

北米の公的年金運用に関する現地調査報告

ーアメリカ・カナダー

平成 21 年 3 月

財団法人 年金シニアプラン総合研究機構

〒108-0074 東京都港区高輪 1 丁目 3 番 13 号 NBF 高輪ビル 4 階

TEL: 03-5793-9411

FAX: 03-5793-9413

URL: <http://www.nensoken.or.jp>

北米の公的年金運用に関する現地調査報告

ーアメリカ・カナダー

平成 21 年 3 月

財団法人 年金シニアプラン総合研究機構

〒108-0074 東京都港区高輪 1 丁目 3 番 13 号 NBF 高輪ビル 4 階

TEL: 03-5793-9411

FAX: 03-5793-9413

URL: <http://www.nensoken.or.jp>

調査テーマ 北米の公的年金運用に関する現地調査報告
—アメリカ・カナダ—

調査担当者	(財)年金シニアプラン総合研究機構
主任研究員	寺田 浩貴 (第1、4章)
主任研究員	森 祐司 (第2章)
主任研究員	根来 裕昭 (第3、5章)

はじめに

我が国の年金運用においてポートフォリオの分散化が進んでいる。2000 年からの 3 年連続のマイナスリターンや、長期に亘って続いている低金利といった厳しい市場環境を踏まえ、従来から投資対象としてきた国内外株式、国内外債券などの伝統的資産に加え、不動産やヘッジファンド、プライベート・エクイティといった、いわゆるオルタナティブ資産へ投資対象を拡大することによって、ポートフォリオのリスク分散を図るとともにリターンの向上を目指す動きが見られる。

一方、年金基金におけるオルタナティブ資産への投資拡大は、我が国よりも海外で先行して行われている。オルタナティブ資産への投資といっても、各年金基金における投資の考え方、目的、位置付け、投資状況は様々であり、各年金基金の状況に応じた独自の取り組みがなされている。そのような諸外国の年金基金の事情や取り組みの具体的事例を調査することによって、我が国の状況だけを前提に考えるのでは得られない貴重な示唆が得られるであろう。

当機構では、従来から、諸外国の年金運用組織について、その体制、陣容、意思決定プロセス、投資戦略、リスク管理のあり方などについて、継続的に調査を行ってきた。平成 20 年度においては、特にオルタナティブ資産（不動産、インフラストラクチャー、プライベート・エクイティ、ヘッジファンド、コモディティ、森林投資など）への投資に積極的な年金基金の事例として、アメリカの Pension Reserves Investment Management（PRIM、マサチューセッツ州投資委員会）、New York State Teachers' Retirement System（NYSTRS、ニューヨーク州教職員退職年金制度）と、カナダの Canada Pension Plan Investment Board（CPPIB、カナダ年金制度投資委員会）、Ontario Municipal Employees Retirement System（OMERS、オンタリオ州職員退職年金基金）、Ontario Teachers' Pension Plan（OTPP、オンタリオ州教職員退職年金基金）、の計 5 つの公的年金基金に対し現地調査を行った。

いずれの基金も、多様な資産クラスへの分散化を図っている基金として北米でも代表的な公的年金基金であり、運用規模もさることながら、運用体制の充実度やここ数年の良好な運用実績には目を見張るものがあり、種々の興味深い情報が収集できた。ただし、今般の現地調査は、世界経済を揺るがせたリーマン・ショック直前に実施されており、その後の市場環境の大幅な悪化によって、これらの基金にも状況の変化が生じている可能性があることにはご留意頂きたい。

本調査の実施に当たっては、多忙にもかかわらず貴重な時間を割いて快くご対応いただいた訪問先各機関の方々を始め多くの方々にご協力を賜った。そのことについて、この場を借り、厚くお礼申し上げたい。

この報告書が、我が国の年金基金等関係者の方々にとって少しでも参考になるものとなれば幸いである。

平成 21 年 3 月

財団法人年金シニアプラン総合研究機構

調査概要

1. 調査の目的

従来から年金シニアプラン総合研究機構では、我が国の年金関係者において年金資産運用プロセスの高度化に資することを目的として、海外の主要な公的・私的年金の実態調査を行っている。

本年度の調査では、北米（アメリカ、カナダ）の年金基金のうち、特にオルタナティブ資産への投資に積極的なマサチューセッツ州投資委員会（アメリカ）、ニューヨーク州教職員退職年金制度（アメリカ）、カナダ年金制度投資委員会（カナダ）、オンタリオ州職員退職年金基金（カナダ）、オンタリオ州教職員退職年金基金（カナダ）を対象とし、これらの組織体制や運用状況に関する現地調査を行った。

2. 主な調査項目

（１） 基金の概要

- ・ 組織・ガバナンス体制
- ・ 各意思決定機関の役割分担
- ・ 運用体制

（２） 運用の概要

- ・ 運用実績
- ・ 投資政策（アセット・ミックス、インハウス運用と委託運用など）
- ・ 伝統的資産の運用
- ・ オルタナティブ資産の運用

（３） その他

- ・ リスク管理
- ・ S R I ・ E S G 投資
- ・ 議決権行使

3. 往訪先と日程

【アメリカ】

- ・ Pension Reserves Investment Management （PRIM、マサチューセッツ州投資委員会）
- ・ New York State Teachers' Retirement System （NYSTRS、ニューヨーク州教職員退職年金制度）

【カナダ】

- ・ Canada Pension Plan Investment Board (CPPIB、カナダ年金制度投資委員会)
- ・ Ontario Municipal Employees Retirement System (OMERS、オンタリオ州職員退職年金基金)
- ・ Ontario Teachers' Pension Plan (OTTP、オンタリオ州教職員退職年金基金)

【日程】 2008 年 9 月 3 日～9 月 9 日

4. 報告書の構成と見方

報告書は 5 章で構成されており、章毎に上記 5 基金の調査内容を記載している。また、各章の最終節で訪問先での質疑応答のうち、本文内容以外のその他のトピックに関して記載している。なお、本書の最後に、調査基金比較一覧表（まとめ）及び訪問先より入手した資料を添付している。

5. 謝辞

本報告書自体は年金シニアプラン総合研究機構研究員の文責の下で作成されたものであるが、本報告書を完成させるにあたり多くの方々の多大な労力が費やされている。この場を借りて、ご協力いただいた内外多数の方々に感謝の意を表したい。

特に下記の方々には、調査を行うにあたり貴重なアドバイスやご支援をいただいた。以下に記して感謝の言葉としたい。

JETRO ニューヨーク Directo

渡辺 由美子氏

ステート・ストリート・グローバル・マーケット証券株式会社

ペンション・サービス・グループ 営業部長

玉置 真郁氏

平成 21 年 3 月

寺田 浩貴、森 祐司、根来 裕昭

目次

第1章 マサチューセッツ州投資委員会（PRIM）	1
I. 基金の概要.....	1
II. 運用の概要.....	4
III. 質疑応答.....	22
参考文献.....	25
第2章 ニューヨーク州教職員退職年金制度（NYSTRS）	27
I. 基金の概要.....	27
II. 運用の概要.....	32
III. 質疑応答.....	50
参考文献.....	52
第3章 カナダ年金制度投資委員会（CPPIB）	53
I. 基金の概要.....	53
II. 運用の概要.....	57
III. オルタナティブ投資	62
IV. ESGファクターに関する対応	80
V. 質疑応答.....	82
参考文献.....	88
第4章 オンタリオ州職員退職年金基金（OMERS）	89
I. 基金の概要.....	89
II. 運用の概要.....	93
III. 質疑応答.....	104
参考文献.....	108
第5章 オンタリオ州教職員退職年金基金（OTPP）	109
I. 基金の概要.....	109
II. 運用の概要.....	114
III. オルタナティブ投資	118
IV. ESGファクターに関する対応	133
V. 質疑応答.....	135
参考文献.....	140

付属資料 調査基金比較一覧表（まとめ）

付属資料 マサチューセッツ州投資委員会（PRIM）

付属資料 ニューヨーク州教職員退職年金制度（NYSTRS）

付属資料 カナダ年金制度投資委員会（CPPIB）

第1章 マサチューセッツ州投資委員会 (PRIM)

主任研究員 寺田 浩貴

I. 基金の概要

1. 概要

(1) 名称

Pension Reserves Investment Management (PRIM)

(2) 根拠法

1983年12月に州政府によって「Chapter 661 of the Acts 1983」が制定され、Pension Reserves Investment Trust (PRIT) が設立された際に創設された。

(3) 規模

PRIMの運用規模は、50,607 百万ドル (2008年6月30日現在) となっており、世界 58 位の運用規模となっている¹。

(4) PRITとPRIM

PRIT (Pension Reserves Investment Trust) は、マサチューセッツ州で働く公務員、教職員を対象とした確定給付型の年金プランのファンド名称であり、PRIT の運用管理を行う組織が PRIM である。マサチューセッツ州には、もともと PRIT と Massachusetts State Teachers' and Employees' Retirement Systems (MASTERS) という 2 つの運用基金があり、両者とも州の教職員と公務員の年金運用を行ってきた。スタッフやビジネスの重複を減らしコスト削減を図るため、1997年1月に PRIT と MASTERS が合併し (根拠法は 1996年12月に制定された「Chapter 315 of the Acts 1996」)、現在、州の教職員と公務員基金は PRIT として 1 つに集約され、PRIM によって管理・運営されている。

PRIT には、キャピタルファンドとキャッシュファンドの 2 つのファンドがある。キャッシュファンドはキャピタルファンドに毎月移管されるまでの間、一時的に投資されるファンドである。一方、キャピタルファンドは、「PRIT Core Fund」と呼ばれ、長期投資ガイドラインと資産配分計画に従って、全ての資産クラスに投資されるファンドであり、現在は国内株式、外国株式、債券、ハイイールド債、エマージング市場、不動産、オルタナティブ (プライベート・エクイティ)、絶対リターン戦略 (ヘッジファンド)、森林に投資されている (以下、PRIM の運用については、このキャピタルファンドの運用のことを指す)。各退職者年金システムはキャピタルファンド全体にしか投資できなかったが、1996年の法律 (Chapter 84 of the Acts 1996) によって資産毎にセグメント化され、これら各資産カテゴリーに個別に投資することが可能となった。

¹ P&I Watson Wyatt world's 300 largest retirement plans (2008年12月22日付) より。

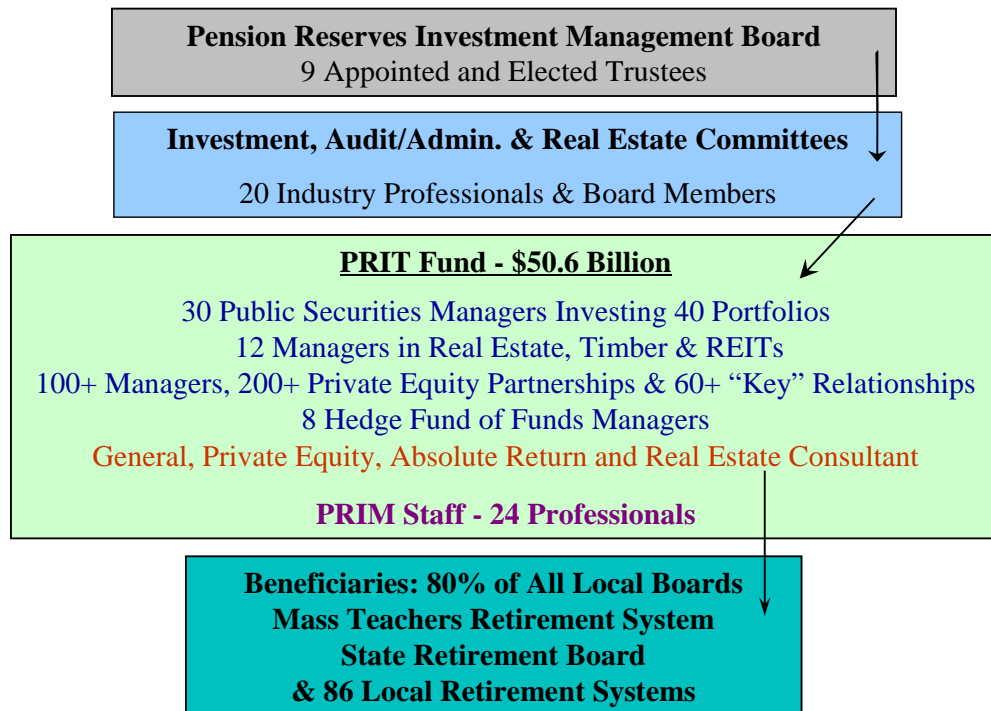
（５） 州政府との関係

政府との関係においては、PRIM の意思決定機関である理事会の理事長が州財務管理部長であることや、その他の理事会メンバーも州知事、州財務管理部長が任命された者がいること、PRIM のスタッフは州公務員であること、等から、州政府との関係が深い組織であると言えるだろう。

２．組織体制

図表 1 は PRIM の全体概要を示しているが、上部組織としては理事会（Pension Reserves Investment Management Board）と各種委員会（Committees）がある。理事会は 9 名で構成されており、理事長には州の財務担当が就き、他のメンバーは州知事やステークホルダーの代表者で構成されている。また、各種委員会には①投資委員会②監査・管理委員会③不動産委員会があり、専門家と理事会のメンバーで構成されている。日常的な業務は内部のスタッフが行うが、大きな意思決定は理事会及び各種委員会で行われる。

〔図表 1〕PRIM の概要



（出所）PRIM

（１） 理事会（Pension Reserves Investment Managemant Board）

理事会のメンバーは、以下の通り総勢 9 名から構成されており、任期は 4 年である。

- 州財務管理部長または州財務管理部長が指名する者：理事長
- 州知事または州知事が指名する者
- 州財務管理部長が任命する金融分野の専門家（一般市民）

- 州教職員退職年金から選ばれた加入者または退職者
- 州公務員退職年金から選ばれた加入者または退職者
- 州公務員退職年金基金の理事会メンバー
- 州教職員退職年金基金の理事会メンバー
- 州知事より任命された州の公務員や教職員ではない者
- 州知事より任命された組合の代表者

理事会メンバーは、PRIT に投資する各退職年金システムの受託者として、ファンドの管理・運営に関して責任を持っている。また、理事会には①Executive Director の任命、②外部マネージャー、カストディアン、コンサルタントの採用、③投資方針や政策の決定、④その他 PRIT ファンドの資産を管理する上で必要な事項、などについての裁量権を持っている。

（２） アドバイザリー委員会（Advisory Committees）

PRIM には理事会をサポートするアドバイザリー委員会がある。現在、①投資委員会（Investment Committee）、②不動産委員会（Real Estate Committee）、③管理監査委員会（Administration and Audit Committee）、の３つのアドバイザリー委員会がある。

アドバイザリー委員会のメンバーは、それぞれの分野における外部の専門家と理事会メンバーで構成されており、現在、投資委員会：４名、不動産委員会：６名、管理監査委員会：５名で構成されている。

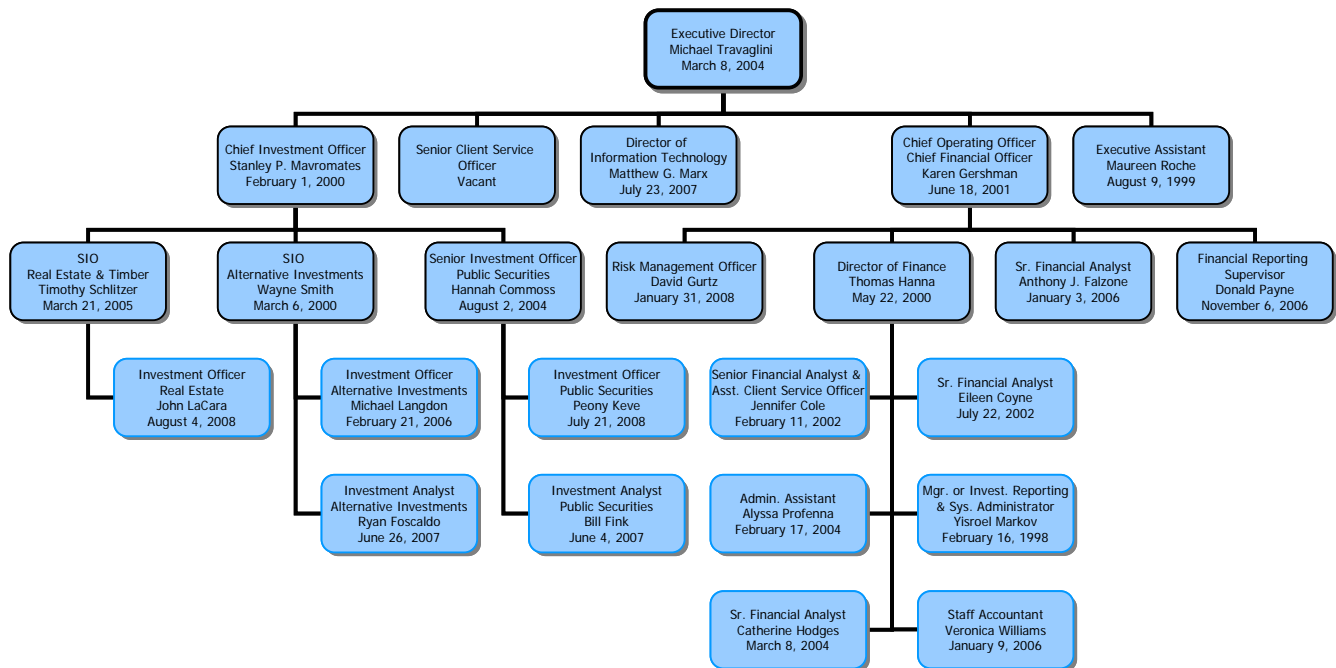
（３） 内部スタッフ

現在の内部スタッフは合計 24 名であり、投資部門：9 名、オペレーション部門（財務関連）：15 名から成る（図表 2）²。内部スタッフは、金融、年金ファンド管理、法律、会計、クライアントサービスの分野において専門性を持った人材で構成されているが、身分としては全員が州の公務員である。

このうち投資部門は CIO をトップとして、不動産（2 名）、オルタナティブ（3 名）、Public Securities（3 名）の 3 チームがあり、各チームを SIO（Senior Investment Officer）が統括している。なお、PRIM の運用は 100%外部運用機関に委託されており、投資部門の主要な役割は外部委託された運用をモニターすることである。

² 他にも年金プランへの加入促進や、給付の支払い業務といったアドミニストレーション関連にスタッフがいるが、ここには含まれていない。

〔図表 2〕 PRIM の運用組織体制



(出所) PRIM

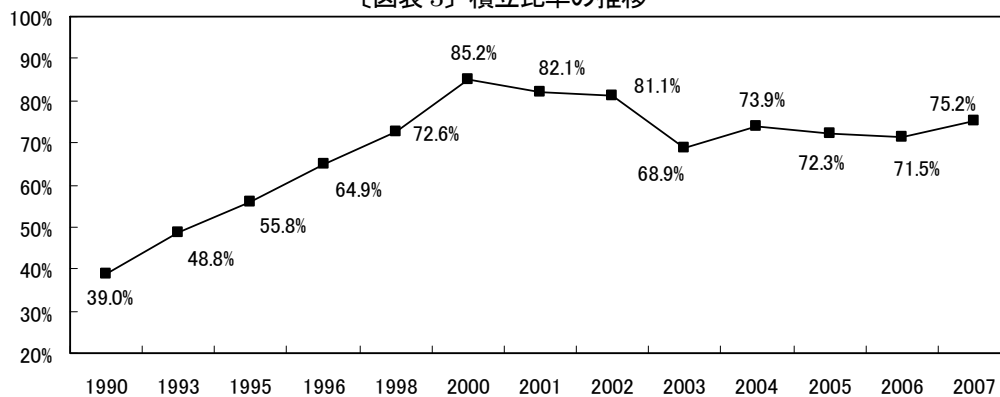
II. 運用の概要

1. 投資目標

PRIM の使命は、現在と将来の年金負債を費用効率の良い方法で適切にファンディングすることである。したがって、PRIM は公的年金として許容されるリスク水準の範囲内でトータルリターンの最大化を求められている。

図表 3 は、PRIM の積立比率の推移であるが、1990 年代に運用が好調だったこともあり一時 85%まで上昇したが、2007 年末時点の積立比率は 75.2%と低い。2023 年にフルファンディングとなる計画を現在立てているが、この計画は資産サイドで 8.25%のリターンを達成することが前提となっている。したがって、この 8.25%が PRIM の運用における目標リターンとなっている。

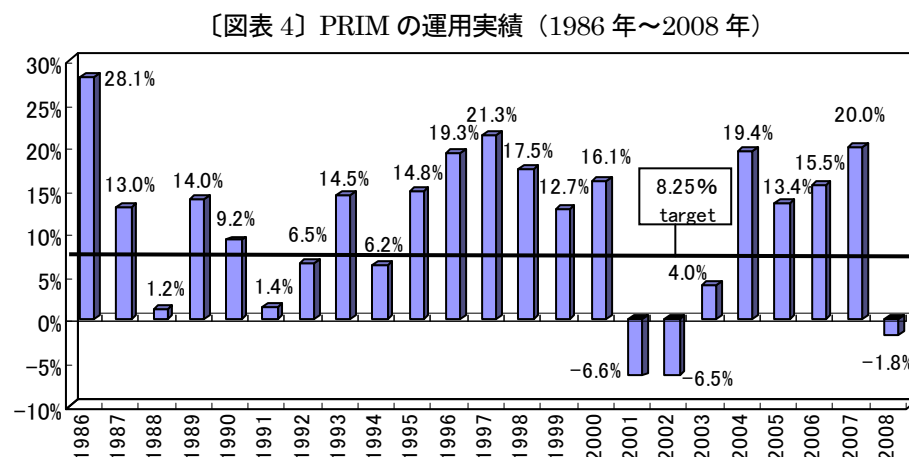
〔図表 3〕 積立比率の推移



(出所) PRIM

2. 運用実績

図表 4 は PRIM の 1986 年から 2008 年までの 23 年間の運用実績推移である。23 年間のうち 15 年間で、目標リターンである 8.25%を上回っており、中長期的に良好なパフォーマンス実績を上げている。



(注) PRIM の決算日は毎年 6 月 30 日であり、例えば 2008 年度は 2007 年 7 月 1 日から 2008 年 6 月 30 日の期間を指す。

(出所) PRIM

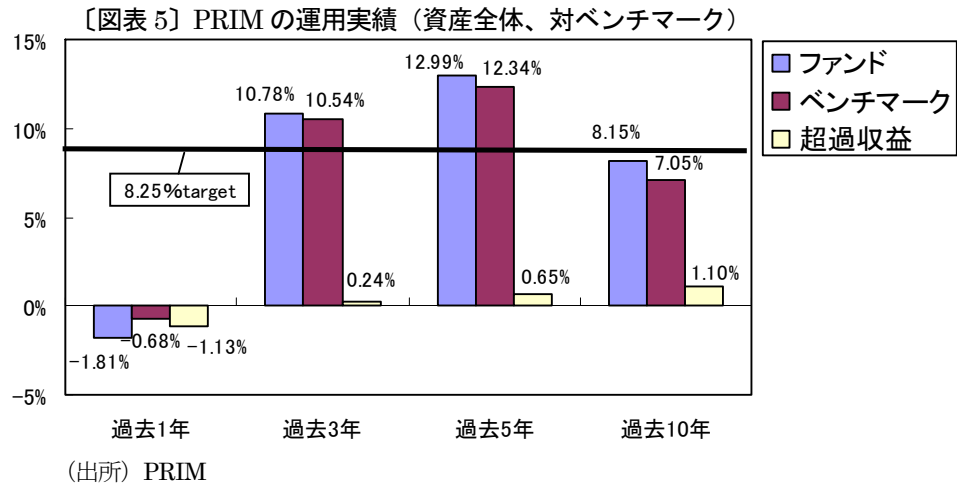
図表 5 及び 6 は、過去 1 年、3 年、5 年、10 年のベンチマークと比較した運用実績である。

図表 5 の資産全体に関しては、過去 1 年（2008 年度）はマイナスのパフォーマンスとなり、かつベンチマークに 1.13%劣後する結果となった。しかしながら、過去 3 年で 10.78%、過去 5 年で 12.99%、過去 10 年で 8.15%と、比較的高いパフォーマンスを獲得しており、ベンチマークに対していずれもアウトパフォームしている。

図表 6 の資産別実績に関しては、過去 1 年では、国内株式、エマージング株式、不動産、絶対リターン戦略が不振であった。過去 3 年、5 年、10 年で見ると、外国株式、不動産、オルタナティブ投資（PE）、森林などが安定的にベンチマークをアウトパフォームしており、資産全体がベンチマークを上回る要因となっている。また、債券、ハイイールドも安定的にプラスを獲得している。なお、国内株式アクティブについては、2008 年度だけではなく過去より不振が続いているため、国内株式アクティブの一部を解約し、ポータブル α への資金振り替えを実施している。

また、資産全体では、過去 1 年、3 年、5 年、10 年いずれの期間で見ても、TUCS (Trust Universe Comparison Services) ³のユニバースのメディアンを上回っている。過去 1 年では 19 位と順位を落としているものの、過去 3 年、5 年では 5 位、過去 10 年では 1 位と、米国の年金基金の中でも上位に位置する運用実績を上げている。

³ 米国の Wilshire Associates 社が中心となって提供している機関投資家（年金中心）のパフォーマンス評価サービス。参加しているスポンサー数は約 1,300、資産額は 3 兆ドル以上である。



〔図表 6〕 PRIM の運用実績（資産別、対ベンチマーク）

		過去1年	過去3年	過去5年	過去10年
国内株式	ファンド	-15.54%	3.77%	8.07%	4.07%
	ベンチマーク	-12.67%	4.96%	8.67%	3.56%
外国株式	ファンド	-9.03%	13.56%	17.25%	8.76%
	ベンチマーク	-10.38%	12.94%	16.73%	5.86%
エマージング株式	ファンド	0.15%	24.99%	29.37%	15.40%
	ベンチマーク	5.28%	27.40%	29.98%	15.77%
債券	ファンド	14.36%	6.13%	5.49%	6.73%
	ベンチマーク	14.16%	5.75%	5.12%	6.44%
ハイイールド	ファンド	2.91%	8.05%	10.57%	-
	ベンチマーク	1.19%	5.83%	9.00%	-
不動産	ファンド	5.19%	15.25%	19.15%	14.09%
	ベンチマーク	6.57%	14.10%	15.09%	12.64%
オルタナティブ (PE)	ファンド	19.11%	30.05%	28.26%	15.52%
	ベンチマーク	-	-	-	-
森林	ファンド	23.86%	19.91%	17.01%	-
	ベンチマーク	20.55%	18.01%	14.64%	-
絶対リターン戦略	ファンド	1.76%	8.82%	-	-
	ベンチマーク	7.63%	8.27%	-	-
全体 (PRIT Core)	ファンド	-1.82%	10.80%	13.01%	8.16%
	ベンチマーク	-0.68%	10.54%	12.34%	7.05%
	TUCS Universe Median	-4.36%	7.57%	9.82%	6.00%
	TUCS Universe Ranking	19位	5位	5位	1位

（注）オルタナティブ（PE）はベンチマークを設定していない。TUCS Universe は資産規模 10 億ドル以上のユニバース。

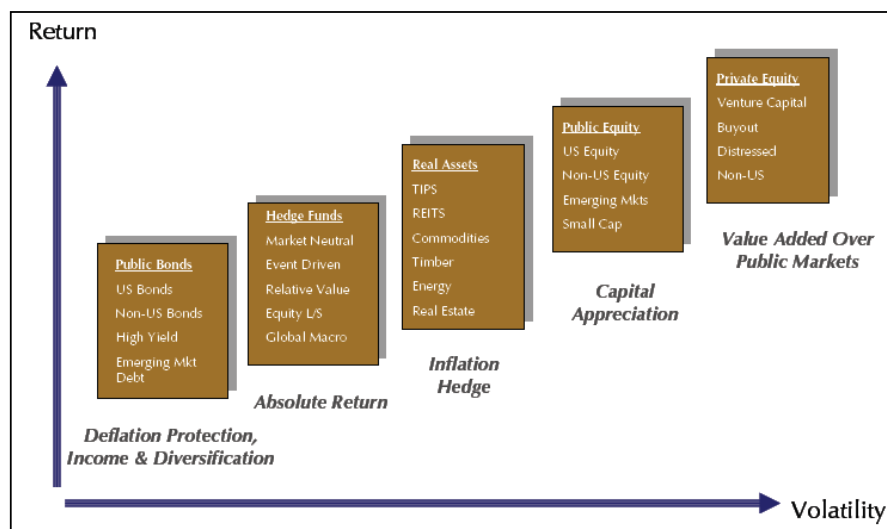
（出所）PRIM

3. 投資政策

（1）アセット・ミックス

長期政策目標（基本ポートフォリオ）の構築方法としては、平均・分散アプローチによる最適化によって行われているが、その前提となる各資産クラスの役割期待、リスク・リターン特性を PRIM では図表 7 のように捉えている。長期政策目標で実際に配分されているオルタナティブ投資に関して言えば、不動産（REIT）、森林投資はインフレヘッジ、プライベート・エクイティは上場株式を上回るリターン、ヘッジファンドは債券と株式・不動産の中間のリスク・リターン特性で絶対リターンの確保、といった役割を期待している。

〔図表 7〕 各資産クラスの役割、リスク・リターン特性



(出所) PRIM

プロセスとしては、まずアセットクラス毎に予測により期待リターンを決定し、ヒストリカルデータからリスク、相関係数を決定する。それらデータを最適化モデルにインプットし、ポートフォリオ構築後の期待リターンが 8.25%前後になるような有効フロンティア上の選択肢の中からアセット・アロケーションを選ぶことになる。これらのプロセスは外部のコンサルタント会社を活用しながら実行されることになるが、最終的には理事会によって承認され決定される。理事会は 3 年から 5 年に一度、資産配分計画の包括的な見直しを行い、また資産配分の評価を毎年行う。

図表 8 は、2008 年 6 月末現在のアセット・ミックスと長期政策目標を示している。PRIM のアセット・ミックスの特徴は、内外株式を中心としながらも（長期政策目標における内外株式比率は 47%）、不動産やプライベート・エクイティ、森林、ヘッジファンドなど非常に多様な資産クラスに広く分散されたポートフォリオを構築していることである。長期政策目標については、直近では 2008 年に変更を行っている。図表にある通り、最適化プロセスにおいて、長期的なリターン目標である 8.25%に近い期待リターンを持つ有効フロンティア上のアセット・ミックスの中から長期政策目標を決定している。新たな長期政策目標の期待リターンは 8.39%、リスクは 11.31%、IR（期待リターン／リスク）は 0.74 となっている。なお、従来の長期政策目標からの変更点は以下の通りである。

- ポータブル α を 1%引き上げ（5%→6%）：リターン向上を目的としたもの
- 物価連動債（TIPS）を 2%引き下げ（3%→1%）：期待リターン低下を反映
- ハイイールドを 1%引き上げ（5%→6%）：高い期待リターンを反映
- REIT を 1%引き上げ（2%→3%）：高い期待リターンを反映
- オルタナティブ（PE）を 1%引き下げ（10%→9%）：現状ウェイトに近づけるため
- 森林を 2%引き下げ（4%→2%）：現状ウェイトを反映したもの
- 天然資源を新たに 2%組み入れ：新たな資産クラスへの新規配分

〔図表 8〕 直近のアセット・ミックスと長期政策目標

Asset Class	6.30.2008 Allocation %	Long-Term Policy Target %
Domestic Equity w/ Portable Alpha	26.1	27
International Equity	20.0	20
Emerging Markets Equity	5.5	5
U.S. Fixed Income	10.3	10
TIPS, ILB's & Commodities	6.6	3
High Yld & Emerging Mkt Debt	5.0	6
Real Estate & REITs	10.9	11
Alternatives - Private Equity	8.4	9
Timber/Natural Resources	2.1	4
Absolute Return Fund of Funds	5.2	5
Expected Return		8.39%
Expected Risk		11.31%
Return/Risk Ratio		0.74

Asset Class	Option 11		Option 12		Option 13		Option 14		Option 15	Option 16
	Current Policy	Current Policy w/ Timber in TIPS	1% from Pvt Eq to Portable Alpha	1% to HY	1% to REITs	1% to HY & 1% to REITs	1% to HY & 1% to REITs	1% to HY & 1% to REITs	2% Timber to Natural Resources	3% to Portable Alpha
US Equity	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	19%
US Equity Portable Alpha	5%	5%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	8%
Intl Equity	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Emerging Markets	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Fixed Income	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
TIPS	3%	5%	5%	4%	4%	3%	3%	3%	1%	1%
TIPS/Commodities Overlay	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
High Yield	5%	5%	5%	6%	5%	6%	6%	6%	6%	6%
Real Estate	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
REITs	2%	2%	2%	2%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Private Equity	10%	10%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%
Timber	4%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Natural Resources	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	2%	2%
Absolute Return	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Expected 2008 Return	8.27%	8.18%	8.17%	8.19%	8.20%	8.23%	8.23%	8.39%	8.39%	8.44%
Expected 2008 Risk	10.89%	10.84%	10.85%	10.90%	10.94%	11.00%	11.00%	11.31%	11.31%	11.33%
Return/Risk	0.76	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.74	0.74	0.74

(出所) PRIM

図表 9 は、1999 年以降の各年度末 (6 月 30 日時点) のアセット・ミックスの推移である。1999 年当時は株式と債券で 86%を占めていたが、その後 2000 年代に入り、徐々にオルタナティブ資産への分散を進めていることが分かる。

〔図表 9〕 アセット・ミックスの推移 (1999 年～2008 年)

	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999
Domestic Equity	26.1%	29.9%	27.5%	32.6%	39.0%	42.1%	39.1%	42.6%	44.1%	45.0%
International Equity	20.0%	21.0%	19.8%	15.6%	16.3%	16.7%	16.5%	16.5%	15.4%	16.0%
Emerging Markets	5.5%	5.5%	5.9%	5.7%	5.5%	3.8%	3.7%	3.4%	4.5%	4.0%
Fixed Income	16.8%	15.4%	15.4%	16.2%	18.0%	21.0%	25.8%	23.7%	24.8%	25.0%
High Yield Debt	5.0%	4.6%	5.3%	7.5%	7.0%	3.5%	2.9%	2.3%	0.0%	0.0%
Alternative Investments	8.4%	6.7%	6.5%	6.0%	5.7%	5.7%	5.5%	5.9%	6.1%	4.0%
Real Estate	10.9%	8.6%	11.0%	8.1%	5.6%	5.4%	6.3%	5.6%	5.1%	6.0%
Timber	2.1%	3.2%	3.5%	3.6%	2.9%	1.8%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%
Absolute Return	5.2%	5.1%	5.1%	4.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

(出所) PRIM

(2) ベンチマーク

各資産クラスのベンチマークは図表 10 の通りであるが、更にスタイルベンチマークやサブベンチマークを採用している資産クラスもある。例えば、国内株式に関しては、全体では Russell 3000 をベンチマークとしているが、大型株パッシブは S&P500、小型株パッシブは Wilshire 4500、大型株アクティブは S&P500、小型株アクティブは Russell 2000、ポートブル α は S&P500+200-300bp をベンチマークとしており、戦略やスタイルに応じて資産クラスの中で更にベンチマークを設定している。

なお、オルタナティブ (PE) に関しては明示的なベンチマークを設定していないが、目安としては S&P500 を 500bp 程度上回るリターンを想定している。

〔図表 10〕各資産のベンチマーク

資産クラス	ベンチマーク
国内株式	Russell 3000
外国株式	MSCI EAFE
エマージング株式	MSCI EMF Gross Div.
債券	67%LB Agg+20%LB US TIPS+13% Custom Commodity
ハイイールド債	60%MLHYM+40%JPM EMBI Global
不動産	73%NCREIF Property Index (qtr.lagged)+17%NAREIT Equity REIT+7.25%NAREIT Global REIT+2.75%NAREIT INTL REIT
森林投資	NCREIF Timber Index
オルタナティブ投資 (PE)	No benchmark
絶対リターン戦略 (HF)	T-bill plus 4%

(出所) PRIM

(3) インハウス運用と委託運用

PRIM の運用は、その資産全額を外部マネージャーに 100%委託運用されており、インハウス運用は行われていない。運用の全てを外部運用機関に委託する理由としては、運用コストの効率面を考慮してのことである。PRIM の運用は、グローバルに投資されており、不動産や森林、プライベート・エクイティ、ヘッジファンドなど資産クラスも多様であるため、これらの運用をインハウスで行うのはコストがかかりすぎると考えている。したがって、今後もこの方針を維持し、インハウス運用を開始する考えは今のところない。

投資部門の 9 名のスタッフが、外部コンサルタントを活用しながら、上場証券の 30 マネージャー、PE の 100 以上のマネージャー、ヘッジファンドの 8 マネージャー、不動産、森林、REIT の 12 マネージャーなどを管理している。

（４） 外部コンサルタント

PRIM はその資産規模や投資対象に比べ、非常に少ないスタッフでファンドを管理している。そのため、外部のコンサルタントを複数採用しており、これらコンサルタントのアドバイス等を有効に利用しながらファンド管理を行っている。現在採用しているコンサルタント会社は以下の３社である。

① Cliffwater LLC（カリフォルニア州）

年金運用コンサルタント会社であり、資産配分、マネージャー選択及び解約、理事会が必要な時には他の助言を与えること、に関して責任を負っている。Cliffwater は PRIM のスタッフと協同して、マネージャーのパフォーマンス評価のモニタリングやガイドライン遵守状況の管理も行っている。また、絶対リターン戦略に関してもアドバイスを行っている。なお、同社のスティーブ・メズベット氏は 1994 年以來 24 年間、PRIM のアセット・アロケーション構築に携わっている。

② Callan Associates（カリフォルニア州）

Callan Associates 社は、不動産ポートフォリオのモニタリングで PRIM を支援している。また、マネージャー選択、不動産の投資政策全般に関してアドバイスを行っている。

③ Hamilton Lane（ペンシルバニア州）

オルタナティブ投資（プライベート・エクイティ）のコンサルタントとして、バイアウトやベンチャーキャピタルへのコミットメントに関する戦略立案を行っている。また、パートナーシップ選択やオルタナティブ投資の四半期・年度のレビューに関して、PRIM のスタッフを支援している。

また、この他にも外部監査人として KPMG（ファンド全般）とデロイト・トウシュ（不動産）、カストディアンとしてメロントラストを活用している。

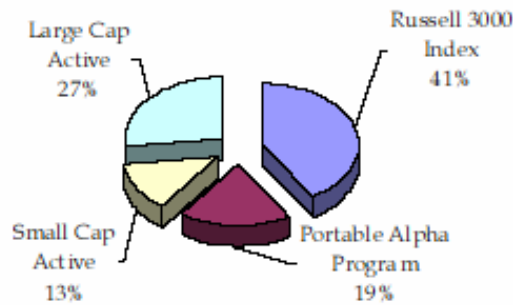
4. 伝統的資産の運用

（１） 国内株式

国内株式は、資産全体のうち 26.1%を占めている最大ウェイト資産である。

図表 11 は、国内株式ポートフォリオの戦略構成比であり、大型株アクティブ：27%、小型株アクティブ：13%、パッシブ（ベンチマークは Russell 3000）：41%、ポータブル α ：19%で構成されている。スタイル中立を基本としており、スタイル別構成は国内株式市場の構成を反映している。

〔図表 11〕 国内株式ポートフォリオ



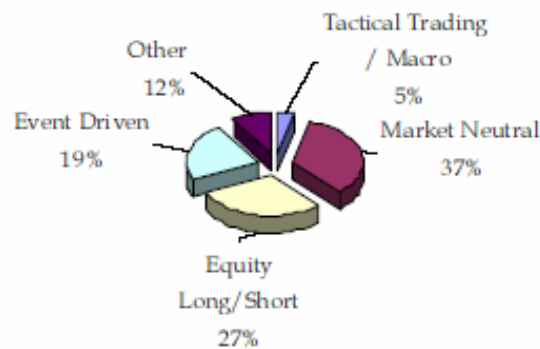
(注) 2008 年 6 月 30 日現在。

(出所) PRIM

ポータブル α 戦略は、過去の国内株式アクティブの不振を受け、2006 年 2 月に新たに配分された戦略である。2006 年当初は資産全体で 5%の配分であったが、2008 年の長期政策目標の見直しの際、リターン向上を目的として 6%に引き上げられている。この戦略は、6 マネージャーによる FOHF の α 戦略と、1 マネージャーによるベンチマーク β 戦略で構成されている。ベンチマークについては、 α 戦略が米ドル 3 ヶ月 LIBIOR+3%、 β 戦略は S&P500－LIBOR となっている。6 マネージャーに委託されている FOHF の α 戦略は、100 以上のマネージャーによって運用されており、ストラテジー構成は図表 12 の通りとなっている。

また、国内株式の運用マネージャーと委託内容、金額は図表 13 の通りである。

〔図表 12〕 ポータブル α 戦略のストラテジー構成



(注) 2008 年 6 月 30 日現在。

(出所) PRIM

〔図表 13〕 国内株式の運用マネージャーと委託内容

Manager	Investment Mandate	Portfolio Fair Value at June 30, 2008 (\$000s)	
<i>State Street Global Advisors</i>	Russell 3000 Index	\$	5,448,995
<i>Intech</i>	S&P 500 Enhanced Index		1,100,973
<i>PIMCO</i>	S&P 500 Enhanced Index		1,095,628
<i>Gardner Lewis</i>	Large Cap Core/Growth		347,610
<i>Legg Mason Capital Management, Inc.</i>	Large Cap Value		637,509
<i>NWQ</i>	Large Cap Value		347,632
<i>Crestline</i>	US Equity Portable Alpha Hedge FoFs		765,611
<i>Grosvenor</i>	US Equity Portable Alpha Hedge FoFs		762,620
<i>Strategic</i>	US Equity Portable Alpha Hedge FoFs		733,080
<i>Russell</i>	Russell 3000 Beta Overlay		190,854
<i>Ariel Capital Management LLC</i>	Small Cap Value		246,286
<i>Numeric Investors, LP</i>	Small Cap Growth		322,720
<i>Mazama Capital Management</i>	Small Cap Growth		241,543
<i>AXA Rosenberg Investment Management</i>	Small Cap Value		351,368
<i>Earnest Partners</i>	Small Cap Value		305,104
<i>Putnam Advisory Company</i>	Small Cap Value		241,834
<i>Other portfolio net assets</i>			40,815
Total Portfolio Fair Value June 30, 2008		\$	13,180,182

(注) 2008 年 6 月 30 日現在。

(出所) PRIM

(2) 外国株式

長期政策目標における外国株式の配分比率は、2006 年以来 20%となっている (2006 年の見直しの際、15%から 20%に引き上げ)。外国株式は MSCI EAFE インデックス (欧州、オーストラリア、極東アジアが投資対象) をベンチマークとして運用されており、パッシブが 25%、アクティブが 75%である。パッシブは全て State Street Global Advisors が運用しており、アクティブは 6 マネージャーに委託されている。

図表 14 は、外国株式の現在の運用マネージャーと委託内容である。

〔図表 14〕 外国株式の運用マネージャーと委託内容

Manager	Investment Mandate	Portfolio Fair Value at June 30, 2008 (\$000s)	
<i>Marathon Asset Management Ltd.</i>	EAFE Benchmark		\$2,524,762
<i>State Street Global Advisors</i>	EAFE Index		2,464,134
<i>Ballie Gifford</i>	EAFE Benchmark		1,368,958
<i>Alliance Bernstein</i>	EAFE Benchmark		1,274,808
<i>AXA Rosenberg Investment Management</i>	EAFE Benchmark		1,312,220
<i>Pyramis Global Advisors</i>	EAFE Benchmark		592,719
<i>Mondrian Investment</i>	EAFE Benchmark		578,844
<i>Other portfolio net assets</i>			3,491
Total Portfolio Fair Value June 30, 2008			\$10,119,936

(注) 2008 年 6 月 30 日現在。

(出所) PRIM

(3) エマージング株式

エマージング株式ポートフォリオは MSCI Emerging Markets Net Dividends Index をベンチマークとして運用されている。3つの運用マネージャーに配分されており、割安や成長戦略のマンデートが与えられている（図表 15）。このポートフォリオでは、中国、ブラジル、ロシア、韓国、台湾、インド、エジプトといった発展途上国に投資が行われる。

〔図表 15〕 エマージング市場の運用マネージャーと委託内容

Manager	Investment Mandate	Portfolio Fair Value at June 30, 2008 (\$000s)
<i>Emerging Markets Management</i>	Value/Frontier	\$ 1,016,037
<i>Grantham, Mayo, Van Otterloo & Co. LLC</i>	Value	1,138,070
<i>T. Rowe Price</i>	Growth	607,031
<i>Other portfolio net assets</i>		42
Total Portfolio Fair Value June 30, 2008		\$ 2,761,180

(注) 2008 年 6 月 30 日現在。

(出所) PRIM

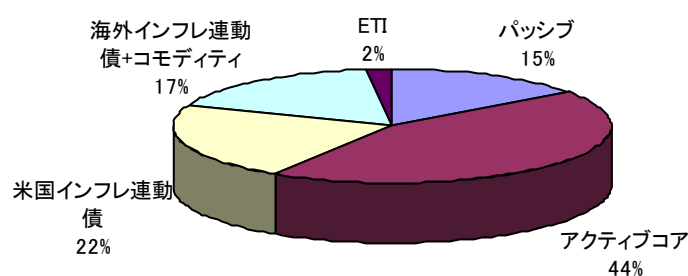
(4) 債券

長期政策目標における債券の比率は、インフレ連動債とコモディティを含めて 13% となっており、ポートフォリオは図表 16 のような戦略構成となっている。

リーマン・ブラザーズ総合債券インデックスをベンチマークとするパッシブが 15%、アクティブコアが 44% であり、合計で約 6 割を占める。残りはリーマン・ブラザーズ US TIPS インデックスをベンチマークとする米国インフレ連動債が 22%、Barclays World インデックス+DJ-AIG Excess Return インデックスをベンチマークとする海外インフレ連動債+コモディティが 17%、Economial Taegeted Investment (ETI) が 2% となっている。

また、図表 17 は債券の運用マネージャーと委託内容である。

〔図表 16〕 債券のポートフォリオ



(注) 2008 年 6 月 30 日現在。

(出所) PRIM

〔図表 17〕 債券の運用マネージャーと委託内容

Manager	Investment Mandate	Portfolio Fair Value at June 30, 2008 (\$000s)	
Barclays Global Investors	Core Index	\$	1,257,642
Barclays Global Investors	TIPS		1,853,282
PIMCO	Active Core		1,295,414
Blackrock Financial Management	Active Core		1,240,381
Loomis, Sayles & Co., LP	Active Core		1,220,008
Blackrock Financial Management	Inflation Link Bonds/Commodities		882,315
Bridgewater Associates	Inflation Link Bonds/Commodities		590,399
Access Capital	ETI		85,212
AFL - CIO Housing Investment	ETI		53,370
Community Capital Management	ETI		28,347
Other portfolio net assets			4,099
Total Portfolio Fair Value June 30, 2008		\$	8,510,469

(注) 2008 年 6 月 30 日現在。

(出所) PRIM

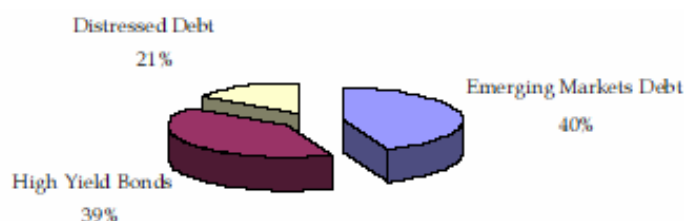
(5) ハイイールド債

長期政策目標におけるハイイールド債の比率は、2006 年の見直しにより 9%から 5%に大きく引き下げて以降は 5%を維持している。図表 18 は、ハイイールド債ポートフォリオの構成比であるが、ハイイールド債 39%、Emerging Markets Debt40%、Distressed Debt 21%となっている。発行時には投資適格であったが、その後格付けが投資不適格に低下した債券もこのポートフォリオの投資対象である。

Emerging Markets Debt は、エマージング市場におけるデット部分への投資であるが、委託している 3 マネージャーのうち 2 マネージャーは、コミングルの投資ビークルを通じて投資が行われている。また、Distressed Debt は破綻債券に直接投資する私募のパートナーシップを通じて投資が行われているが、現在 5 マネージャーに委託されている。

図表 19 は、ハイイールド債の運用マネージャーと委託内容である。

〔図表 18〕 ハイイールド債のポートフォリオ



(注) 2008 年 6 月 30 日現在。

(出所) PRIM

〔図表 19〕 ハイイールド債の運用マネージャーと委託内容

Manager	Investment Mandate	Portfolio Fair Value at June 30, 2008 (\$000s)	
<i>Fidelity Management Trust</i>	High Yield Bond	\$	305,352
<i>Shenman Capital Management</i>	High Yield Bond		346,695
<i>Loomis, Sayles & Co., LP</i>	High Yield Bond		330,470
<i>Ashmore Investment Management</i>	Emerging Markets Debt		488,796
<i>Grantham, Mayo, Van Otterloo & Co. LLC</i>	Emerging Markets Debt		333,641
<i>PIMCO</i>	Emerging Markets Debt		191,355
<i>Various</i>	Distressed Debt		520,364
<i>Other portfolio net assets</i>			(4,860)
Total Portfolio Fair Value June 30, 2008		\$	2,511,813

(注) 2008 年 6 月 30 日現在。

(出所) PRIM

5. オルタナティブ投資

(1) 不動産

PRIM における不動産投資は 1980 年代から行われており、現在の資産全体に占める比率は 10.9%である (2008 年 6 月末現在)。長期政策目標に関しては 2007 年の見直しにより、10%から 11%に引き上げられている。

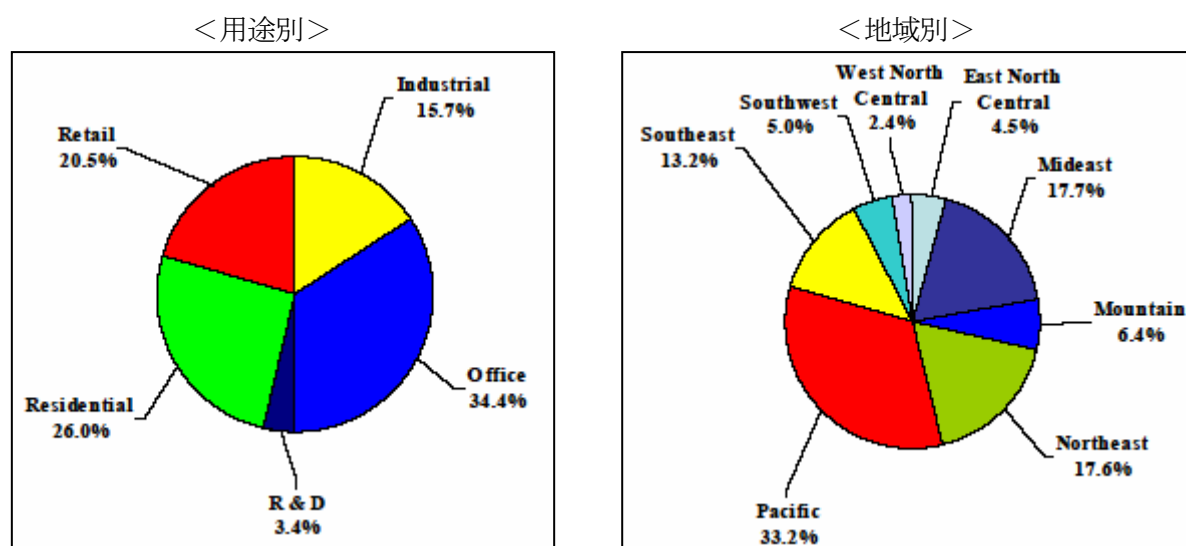
運用方法としては、①直接投資 (私募ファンド)、②REIT、③ETI (Economic Target Investment)、の 3 つの運用形態がある。直接投資は約 74%を占める。直接投資では、リスクの低いコア投資と、リスクは高いものの高いリターンが期待できるバリュー投資があるが、現在はコア投資が 40 億ドル、バリュー投資が 43 百万ドルであり、コア投資が中心 (80%以上) である。直接投資以外の大部分は REIT への投資であり、現在 14 億ドル程度が REIT に投資されている。従来は米国 REIT のみへの投資であったが、2008 年に海外 REIT への投資を開始した。

レバレッジに関しては方針を策定しており、それによると①全体のレバレッジは不動産投資全体の 50%を超えないこと、②1 年間の間に到来する支払いが 2 億ドルか負債全体の 30%以上とならないこと、③上限の無い変動金利の負債は、2 億ドルか負債全体の 50%以上とならないこと、④借入期間が 10 年を超えないこと、となっている。

図表 20 は、直接投資における用途別、地域別の分散状況である。用途別ではオフィス、店舗、住居、工場などバランス良く分散を行っている。地域別では、現状米国国内のみ投資を行っており海外への直接投資は行っていない。国内での分散投資に留意したポートフォリオ構築を行っているが、西海岸地域の比率がやや高くなっている。

また、図表 21 は不動産の運用マネージャーと委託内容である。

〔図表 20〕 直接投資の用途別、地域別の状況



(注) 2008 年 6 月 30 日現在。

(出所) PRIM

〔図表 21〕 不動産の運用マネージャーと委託内容

Manager	Investment Mandate	Portfolio Fair Value at June 30, 2008 (\$'000's)
<i>Invesco Realty Advisors</i>	Separate Accounts	\$ 471,760
<i>LaSalle Investment Management</i>	Separate Accounts	931,744
<i>RREEF</i>	Separate Accounts	932,533
<i>J.P. Morgan Investment Management</i>	Separate Accounts	639,824
<i>TA Associates Realty</i>	Separate Accounts	1,053,320
<i>RREEF Value</i>	Separate Accounts	42,976
<i>RREEF Global</i>	Global REITs	388,788
<i>European Investors</i>	International REITs	146,170
<i>Invesco Realty Advisors</i>	Domestic REITs	270,488
<i>Urdang</i>	Domestic REITs	263,921
<i>Wellington</i>	Domestic REITs	316,118
<i>Canyon Johnson</i>	ETI	10,708
<i>Intercontinental</i>	ETI	8,112
<i>New Boston</i>	ETI	3,065
<i>Portfolio Debt</i>		-
<i>Other portfolio net assets</i>		40,505
Total Portfolio Fair Value June 30, 2008		\$ 5,520,032

(注) 2008 年 6 月 30 日現在。

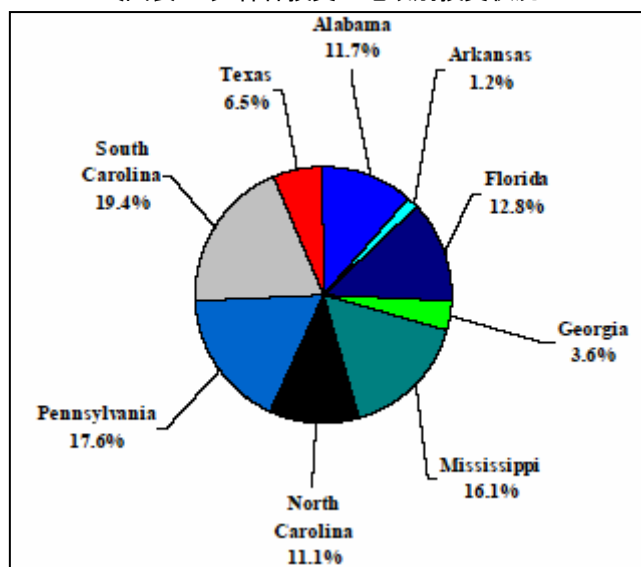
(出所) PRIM

(2) 森林投資

長期政策目標における森林投資は、2008 年の見直しにより 4%から 2%に引き下げられた。投資形態としては外部マネージャーである Forest Investment Associates (FIA) への委託を通じて行われている。2007 年までは、FIA に加えて Campbell Group への委託も行っていたが、2007 年 6 月末に当該ポートフォリオを全て売却した。

米国の森林市場は、3つの地域（北西太平洋、北東、南西）に分けられる。地域によって森林の種類や成長サイクル（長いもので 40～50 年）も異なってくる。したがって、PRIM では地域の分散を重視しながら投資を行っている（図表 22）。

〔図表 22〕 森林投資の地域別投資状況



(注) 2008 年 6 月 30 日現在。

(出所) PRIM

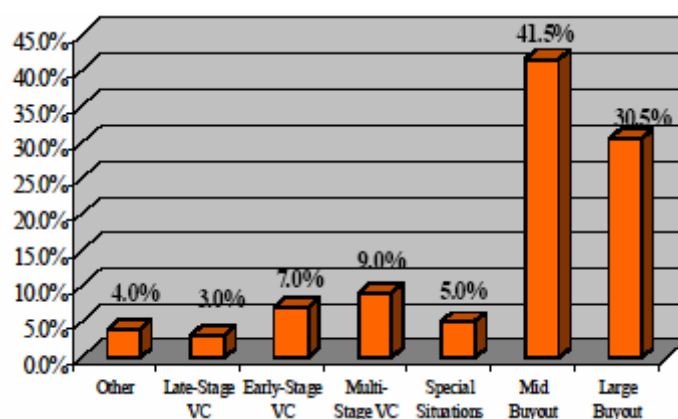
森林投資のリターンは、木材が成長し木材を売却することによって得られるキャッシュフローによるものであり、リターンの要素は木材商品市況に左右される。森林の土地をタイムリーに売却すること等によって利益を獲得する場合もある。また、森林投資は、一般的な経済状況や木材市況の変動だけではなく、天候による木材市況の悪化や法規制、他の政府のルールの変更等によって左右される等、様々なリスクのある投資である。2008 年 6 月 30 日現在のウェイトは 2.1%とほぼ長期政策目標（2%）通りのウェイトとなっているため、直近では新たな投資を行っていないが、内部スタッフ及び外部マネージャーは、国内及び海外で新しい戦略や機会の評価を継続している。

（３） オルタナティブ投資（プライベート・エクイティ）

PRIM ではオルタナティブ投資とはプライベート・エクイティのことを指す。長期政策目標における PE の比率は 9%である。この資産クラスで幅広く慣習的に利用されているベンチマークは存在しないため、PRIM は 5～10 年程度の期間で S&P500 を 500bp 上回るリターンを目標にしている。

オルタナティブ投資は、ベンチャーキャピタルとスペシャル株式パートナーシップの 2 つから構成される。ベンチャーキャピタルは、初期ステージ、成熟ステージ、マルチステージがある。また、スペシャル株式パートナーシップは、大規模及び中規模バイアウト、スペシャルシチュエーションから成る。図表 23 は、オルタナティブ投資（PE）における戦略の構成比であるが、中規模ないし大規模バイアウトが中心になっていることが分かる。また、オルタナティブ投資では 253 のパートナーシップによって実行されているため、パートナーシップレベルで非常に分散されている。図表 24 は、国別と産業別の分散状況を示している。

〔図表 23〕オルタナティブ投資の戦略別構成比

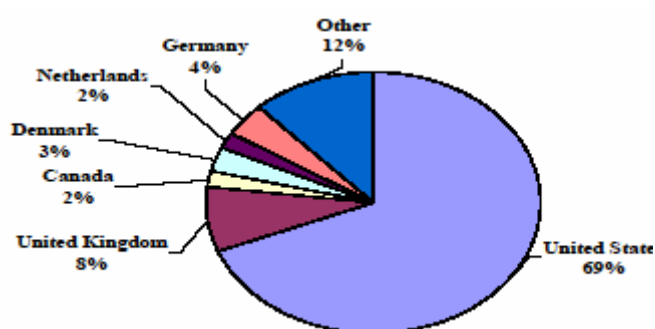


(注) 2008 年 6 月 30 日現在。

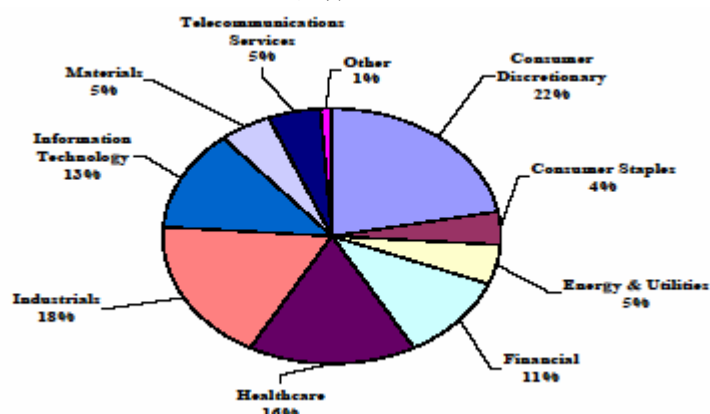
(出所) PRIM

〔図表 24〕オルタナティブ投資の国別・産業別構成比

<国別>



<産業別>



(注) 2008 年 6 月 30 日現在。

(出所) PRIM

プライベート・エクイティのパートナーシップに投資することは、他の投資に比べて非常にリスクが高いが、期待リターンも非常に高い。以下は PE 投資にあたって PRIM が特に留意すべきと考えている事項である。

<流動性>

リミテッドパートナーシップは概ね 10～15 年の投資期間を想定しており、その間は流動性が全くない。一方で投資に成功すればキャッシュフローを獲得できる。

<ボラティリティ>

プライベート・エクイティの標準偏差は他の投資に比べて大きい。国内株式の標準偏差が 17%なのに対しプライベート・エクイティの標準偏差は 25%と見込まれている。

<運用フィーの影響>

一般的にゼネラルパートナーに支払うフィーは、年間 150～250bp である。このフィーは例え投資が行われなくてもコミットメントした金額に対して支払われるので、投資が成功する

まではマイナスのリターンになる可能性もある。

＜投資の評価＞

評価は公正市場価値を反映していない。出口戦略が実行されるまで、投資価値はゼネラルパートナーの主観的な評価による。

＜ゼネラルパートナーの行動・裁量＞

投資家は、ゼネラルパートナーの決定に対する監視が不足している。

＜コミットメントの拘束＞

コミットメントによる拘束があるため、投資の減額・終了には限界がある。

＜損失リスク＞

パートナーシップへの投資は一般的に株式投資であり、投資額の 100%を失うリスクもある。

（４） 絶対リターン戦略（ヘッジファンド）

絶対リターン戦略は、図表 25 の 5 つの FOHF マネージャーに委託されている。絶対リターン戦略においては、戦略毎のターゲットウェイトを設定しているが、マネージャーや投資環境によって柔軟性を持ったガイドラインである。図表 26 は、2008 年 6 月末時点での戦略毎のターゲットウェイトと実際のウェイトを示しており、株式ロングショート、レラティブバリュー、イベントドリブンなどが中心となっている。

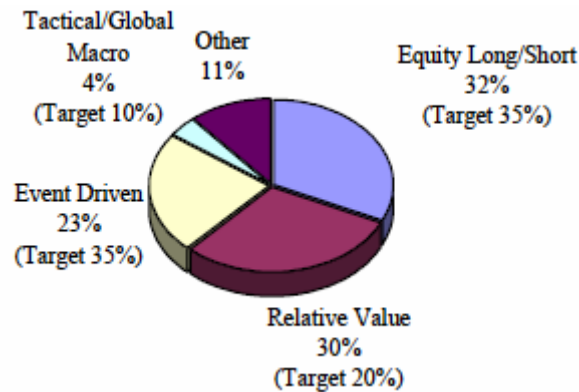
〔図表 25〕 絶対リターン戦略の運用マネージャー

Manager	Portfolio Fair Value at June 30, 2008 (\$'000's)
<i>Arden Asset Management</i>	\$ 531,331
<i>Ivy Asset Management Corp.</i>	536,500
<i>K2 Advisors</i>	543,232
<i>PAAMCO</i>	505,086
<i>The Rock Creek Group</i>	498,116
<i>Other portfolio net liabilities</i>	(27)
Total Portfolio Fair Value June 30, 2008	\$ 2,614,238

(注) 2008 年 6 月 30 日現在。

(出所) PRIM

〔図表 26〕 絶対リターン戦略の戦略構成比



(注) 2008 年 6 月 30 日現在。
(出所) PRIM

(5) 天然資源 (Natural Resources)

天然資源は、2008 年の長期政策目標の見直しにより、新たに 2%の配分が行われた資産クラスである。コモディティ投資の第 2 段階としての位置付けであり、不動産や森林、コモディティと同様に、インフレヘッジの役割を期待した組み入れである。投資形態としては、80%が上場株式、20%がプライベート・エクイティを通じた投資であり、いずれも天然資源関連企業への投資を行う。上場株式への投資では、天然資源関連銘柄の徹底したリサーチにより銘柄選択を行うアクティブな投資スタイルをとっている。

6. その他

(1) リスク管理

RRIM では、リスクポリシーを持っており、理事会が承認した Risk Management Document で文書化されている。この文書では投資に関するリスクを全体、資産クラス毎、外部マネージャー、オペレーショナル、といったカテゴリーに分け、リスクを明確に定義した上で、どのようにコントロールするか、どのような頻度で管理するか、などに関して詳細に記述されている。基本的にはこのリスクポリシーに基づいて PRIM はリスク管理を行っている（なお、Risk Management Document は付属資料に掲載している）。

(2) 運用コスト

PRIM は運用コストを非常に重視している。図表 27 は 2008 年の各資産別運用コストである。全体では 127 百万ドルの運用コストをかけており、約 9 割が投資関連コスト、残り 1 割がコンサルタントフィー、カストディアンフィー、その他管理コストである。

投資関連コストの内訳では、外国株式が 19.0%と最も高いウェイトを占めており、森林投資：18.9%、不動産：18.8%、国内株式：17.0%と続いている。森林投資や不動産に関しては、外国株式や国内株式に比べて投資金額が小さいにも関わらず、フィーベースで見たウェイトは高い。

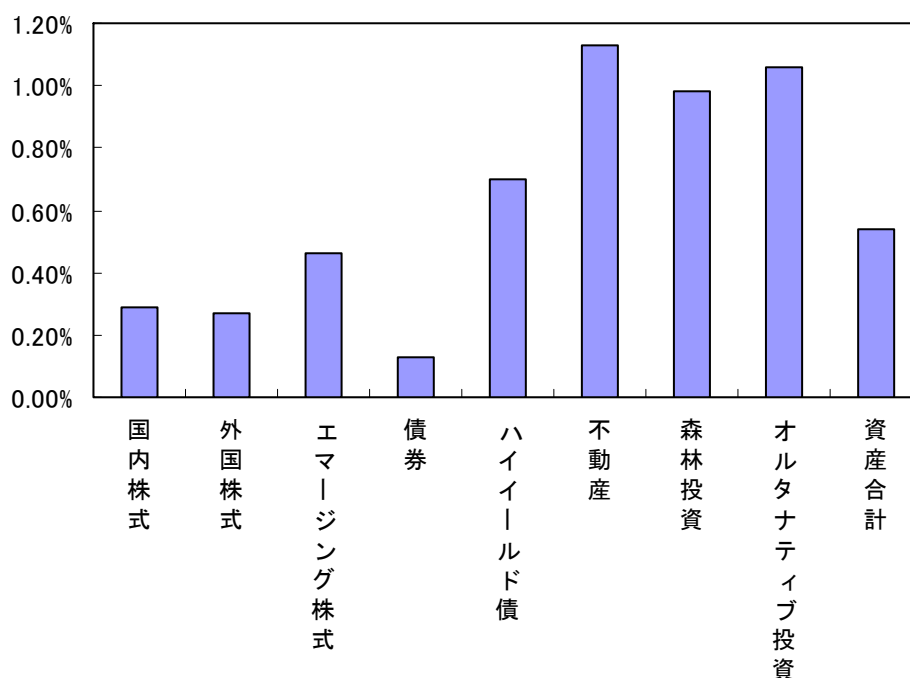
〔図表 27〕 PRIM の運用コスト（2008 年）

	2008 (\$000s)	% total
Investment Management Fees by Asset Class:		
Domestic Equity	\$ 21,583	17.0%
International Equity	24,156	19.0%
Fixed Income	12,197	9.6%
High Yield Debt	4,586	3.6%
Emerging Markets Equity	2,156	1.7%
Real Estate	23,945	18.8%
Timber	24,066	18.9%
Alternative Investments	2,765	2.2%
Total Investment Management Fees	115,454	90.8%
Investment Advisory (Consulting) Fees	2,769	2.2%
Custodian Fees	3,400	2.7%
Other Administrative Fees	5,551	4.3%
Total Management Fees charged to PRIT	\$ 127,174	100%

（出所）PRIM

また、図表 28 は、2007 年の各資産別の平均資産額に対するコスト率を表したものである（2008 年のコスト率は現時点では未公表）。資産全体では 0.54%であり、国内株式、外国株式、債券の伝統的資産は 0.13%～0.29%の運用コスト率となっている。一方で、不動産、オルタナティブ投資は 1.00%を超える高い運用コストとなっている。

〔図表 28〕 資産別の運用コスト率（2007 年）



（出所）PRIM より年金シニアプラン総合研究機構作成

III. 質疑応答

(訪問日時) 2008 年 9 月 3 日 14 : 00－16 : 00

(場所) マサチューセッツ州投資委員会会議室

(先方) Stanley P. Mavromates 氏 (Chief Investment Officer)、Hannah Gilligan
Commoss 氏 (Senior Investment Officer, Public Securities)

(当方) 寺田研究員、森研究員、根来研究員

質疑応答については、上述した内容以外のその他のトピックについて掲載する。

Q : 投資部門のスタッフには、どのような人材がいますか。

A : 何らかの形で資産運用分野の経験がある人材で構成されている。私自身の話をすると、PRIM に来て 8 年半になるが、その前は民間金融機関で 10 年程勤め、投資・年金分野の経験がある。PRIM に入ってから、投資部門に来る前はオペレーション部門にいた。私は MBA を持っているが、他のスタッフにも MBA の他に CFA、CPA の資格を持つ者もいる。本日同席している Hannah 氏は PRIM に入ってから 4 年強になるが、その前は PE 業務に従事していた。

Q : 約 500 億ドルの資金を運用する基金としては、非常に少ないスタッフでやっているという印象がありますが、内部スタッフを増強する予定はないのですか。

A : 現在のスタッフ数が適切だと考えている。実は現在のスタッフ数は過去から見ると最も多い人数である。ひとつ注意してもらいたいのは、24 名というのは資産の運用関連のスタッフ数である。他にも年金プランへの加入促進や、給付支払いといったアドミニストレーション関連の作業がある。これらの作業に従事するスタッフはこの PRIM の 24 名には含まれていない。

Q : スタッフの流動化についてはどのような状況ですか。

A : 離職率は高い組織であると言えるだろう。退職する人は、より良いサラリー、より良い職場環境を求めて退職するケースが多い。

Q : 離職率が高い中で、新しい人材獲得という観点からどのような対応をとっていますか。

A : 非常に難しく苦勞している所である。ここボストンは東京と同様に金融の中心であり、他に魅力的な職場が多数ある。PE 会社などから引き抜きも絶えない。私の経験からは、MBA フォルダーの在職期間は 2 年程度である。直近では大学を卒業したばかりの学士を採用した。もう少し長くいてくれると思っているが。

Q：そういった若い人材の専門性を向上させるために、組織としての何か取り組みをされていますか。

A：例えば、CFA や MBA の取得を目指すスタッフに対してはその費用を負担する制度がある。ただし、1 年以内に辞めた場合には費用を返還してもらう条件付としている。ただし、一般的には OJT という形で経験豊富な上司から実践を学ぶという形をとっている。また、PIMCO などの運用会社のセミナープログラムに 1 週間程参加させる等して、専門性を高めるチャンスを与えている。

Q：内部スタッフが、具体的に日々の業務の中でどのようなリスク管理を行っていますか。使用しているシステムなどがあれば教えてください。

A：中心となるツールが、カストディアンが提供している「Work Bench」というシステムである。このシステムを通じて、アクティブマネージャーのトラッキングエラーなどの投資リスクやオペレーションリスク、ガイドライン遵守状況などを監視している。また、特にオペレーションリスクについては、トレーディングリスク、コンプライアンスリスクなどがあるが、委託先の外部マネージャーの現場に実際に行って、そういったオペレーションリスクがないか確認することも行っている。これをやっている基金は少ないはずだ。不動産や森林でもそうだが、我々は実際の現場に行きスタッフが自分の目で見るということを重視している。

Q：昨年来、米国ではサブプライムローン問題が生じているが、実際にファンドに影響がありましたか。また、リスク管理面で何か対応をなされましたか。

A：一般的な経済環境の影響は受けたとは言えるかもしれないが、我々は投資ガイドラインがきちんとしていたこともあり、直接的なマイナスの影響は受けなかった。また、いくつかのヘッジファンドでは良好なパフォーマンスを上げており、全体のリターンにプラスの影響を与えているケースもある。

Q：外部マネージャーの選定は、どのようなプロセスで行なわれていますか。

A：多くの場合、Request For Proposal (RFP) を使用しながら、最終的には理事会の承認により選定を行っている。パフォーマンス実績もさることながら、豊富な運用経験を持っているか、我々が求めている要件、例えば我々の求める報告ルールを守ってくれるか、といった事項も重視している。

Q：オルタナティブのマネージャー評価について教えてください。

A：プライベート・エクイティを例にとると、通常 IRR（内部収益率）ベースで評価している。プライベート・エクイティの場合、資金が 7～10 年程度動かせないという事情はあるが、米国では時価評価を求める基準が徐々に厳しくなっている。

Q：御基金の場合、資産配分：Cliffwater 社、不動産：Callan 社、プライベート・エクイティ：Hamilton Lane 社と、様々なコンサルタント会社を使っています。少人数のスタッフで運営されており、内部スタッフの入れ替わりも激しいということであれば、コンサルタントの役割は非常に重要であり、契約も長期的なものになるように思いますが、コンサルタント会社の採用、評価、解雇の考え方について教えてください。

A：我々は、ルールでコンサルタント契約期間を最長 3 年と決めている。どれだけ我々が頼りにしていたコンサルタント会社でも、3 年たてば運用機関の選定と同様に、RFP を通じた選定プロセスを経て選ばれないと再度採用されることはない。資産配分のコンサルタントである Cliffwaters は、ヘッジファンドと法務関係のコンサルタントも兼ねているが、コンサルタント契約はそれぞれ独立したものとなっている。

Q：議決権行使はどのような形で行っていますか。

A：ISS を通じて議決権を行使している。対象は国内だけではなく、海外企業も含む。外部マネージャーが直接行使することは許しておらず、我々が議決権行使ガイドラインを策定し、それを ISS に渡して全て行使を代行してもらう形をとっている。カルパースのようなレベルではやっておらず、PRIM にとって何がプラスになるかといった経済的な利益を重視した方針でやっている。

Q：SRI 投資や ESG（環境、社会、ガバナンス）ファクターに着目した投資を行っていますか。

A：我々は SRI や ESG に関する投資は一切行っていない。仮にマサチューセッツ州議会でそのような法案が通ればやらなければならないだろう。現在では、タバコとスーダン関連に対する投資が法律で禁止されているのみである。

Q：PRI（責任投資原則）についてどう考えていますか。

A：我々は PRI 自体を知らないし、一切関与しておらず興味もない。将来的に仮にやることがあるとすれば、州政治家から圧力があつた場合のみ行動することになるだろう。我々が自ら行動を起こすことはない。

Q：そういう意味では、SRI 投資に関してどのように考えていますか。

A：先程言ったタバコとスーダン関連以外は意に介していない。投資機会を狭めることになるので、過去のリターンを見るとあまり良くないのではないかと。SRI 投資をやるということで、快感というか、良いことをした、ということはあるかもしれないが、実際には投資収益には繋がらないのではないかと思います。

参考文献

- PRIM ホームページ
- 海外年金資金運用状況「平成 9 年度海外出張調査報告」（年金資金運用研究センター、平成 10 年 3 月）

第2章 ニューヨーク州教職員退職年金制度 (NYSTRS)

主任研究員 森 祐司

I. 基金の概要

1. 概要

(1) 名称

New York State Teachers' retirement System (NYSTRS)

(2) 根拠法

1921年州法により設立された。NYSTRSはニューヨーク市(New York City)を除くニューヨーク州の公立学校の教職員の年金給付金・退職金を管理することが目的である。ニューヨーク市の学校教育についての年金給付金の管理は別法により New York City Teachers' Retirement System が運営している。

(3) 規模

NYSTRSの運用規模は、107,188百万ドル(2008年度末時、2008年6月30日)¹となっており、全世界で20位、全米では10位に位置する²運用規模を誇る。加入者・受給者の状況は下記のとおり。

加入者・受給者の状況(2008年6月30日)

総人員(Total membership)	411,607
加入者(Active Members)	274,901
受給者(Retirement Members/Beneficiaries)	136,706
新規加入者(Members Added)	17,422
新規受給者(Members Retired)	6,330

(4) 積立水準(Funding)

NYSTRSの積立における投資収入は、2008年度は91.43億ドルの減収で総資産は958億ドル(2008年度末時)に減少した。同期間で給付金は49.8億ドル(前年比2.6億ドル増)であり、ネットで資産残高は8.7%減少したことになる。

加入者や受給者の給付に適用される利率(Employer Contribution Rate, ECR)は、制度の年金数理計算によって算出されるが、当然長期的な運用パフォーマンスから影響を受けること

¹ NYSTRSの決算は毎年6月末で行われ、6月30日までを当該年度としている。すなわち2008年度は2007年7月1日から2008年6月30日までを意味する。

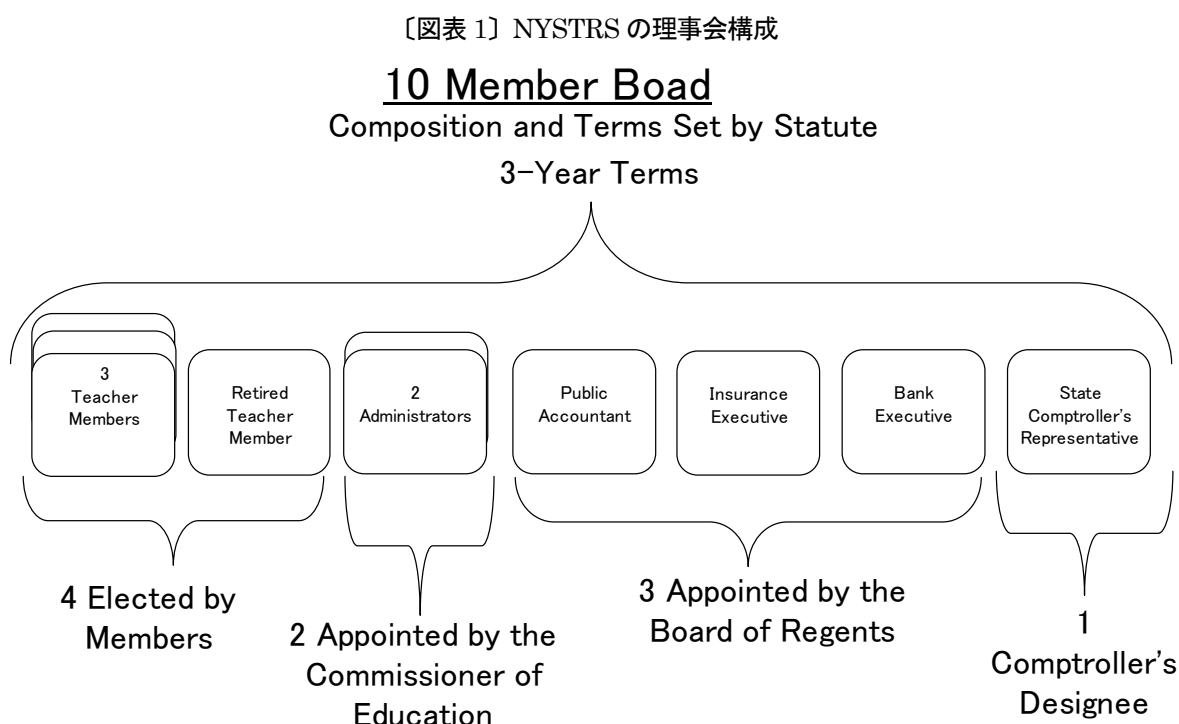
² P&I Watson Wyatt world's 300 largest retirement plans(2008年12月22日付)より。

になる。ECR は 2007-08 年の 8.73%から低下し、2008-09 年は 7.63%で当該年の加入者・受給者の利率として適用される。昨年度までの投資収益は好調で、8.0%の予定利率を毎年上回っていたが、今年度は大きく下回る結果となった。2008年度は-6.4% (2007年度は19.3%)、過去 3 年平均で 7.7%、過去 5 年平均で 9.9%、過去 10 年平均では 6.0%である。積立比率は 2008 年度末時で 104.2%になった。

2. 組織体制

(1) 理事会 (Board of Trustees)

NYSTRS の使命は、現在と将来の年金給付のための適切な積立と受給者への給付を正確に行うための責任を負うことであるとされ、理事会は、そのための責任を負うことになる。NYSTRS の理事会は、現役・退職した教職員や学校の幹部を含む多くの関係者の立場を代表するように構成される (図表 1 参照)。



(出所) NYSTRS

理事会は定員 10 名であり、会計検査院長官以外は 3 年を任期として選出される。理事は報酬なしで奉仕することが必要とされる。

理事のメンバーは安定していて現在の任務期間は平均 10 年程度である。その主な任務は、(1) 投資政策の策定、(2) 執行担当責任者 (Executive Director) の採用、(3) 資産配分の承認、(4) 運用機関採用の承認、(5) 拠出率の決定、(6) 運営予算の承認である。教員選出理事 (teacher members) は、毎年秋に開催される年次総会で 1 名が選任される。教

員メンバー3名で構成される。

退職者選出理事は(NYSTRS retiree)は、全退職者の中から郵便投票によって、1名が選任される。

2名の学校行政関係理事は(school administrators)は、州の教育庁長官(Commissioner of Education)によって任命される。

2名の学校関係理事(school board members)は、ニューヨーク州の学校教育員会(the New York State Boards Association.)からの推薦により、ニューヨーク州評議会(the Board of Regents)によって任命される。この2名は金融・投資経験者の中から選出することが規定され、さらに2名のうち1名は生命保険会社の幹部の経験を有することが必要とされている。

また、銀行の幹部経験者が評議会によって1名選出され、州の会計検査院長官(The State Comptroller)もメンバーとなる。

理事会は分散したリスク水準に見合う長期的な投資リターンを獲得するというフィデューシャリーとしての責任を負い、雇用者や納税者が負うことになるコストについては可能な限り低くなることを目指すとしている。尚、理事会はフィデューシャリーを果たすために、NYSTRSのスタッフやアドバイザー・コミッティや投資コンサルタントの助言を受けることができる。とされている。

各理事は、以下の各小委員会にも所属して活動し、理事会に報告する義務を負う。

会計監査(Audit & Accounting)

コミュニケーション(Communications)

障害者(Disability Review)

倫理(Ethics)

理事(Executive)

ファイナンス(Finance)

法制(Legislation)

パーソナル・プランニング(Personnel & Planning)

代表者委員会(Proxy)

退職者(Retired Members)

ルール・規制(Rules & Regulations)

また、理事会は年4回1、4、7、10月に開催される。現在のメンバーは以下のとおりである。

①Joseph P. McLaughlin (Teacher Member、1990年初選出) : 理事長

②Iris Wolfson, (Public Accountant、1990年初選出) : 副理事長

③Michael R. Corn (Teacher Member、1991年初選出) : 理事

④Daniel J. Hogarty JR. (Bank Executive、2005年初選出) : 理事

⑤Rosemary F. Jones, (Administrator、2006年初選出) : 理事

⑥David P. Keefe, (Retired Teacher Member、2004年初選出) : 理事

⑦R. Michael Kraus, (Insurance Executive、1992年初選出) : 理事

⑧Nicholas Smirensky, (State Comptroller's Representative、2007年初選出) : 理事

⑨Sheila J. Salenger, (Teacher Member、1989年初選出) : 理事

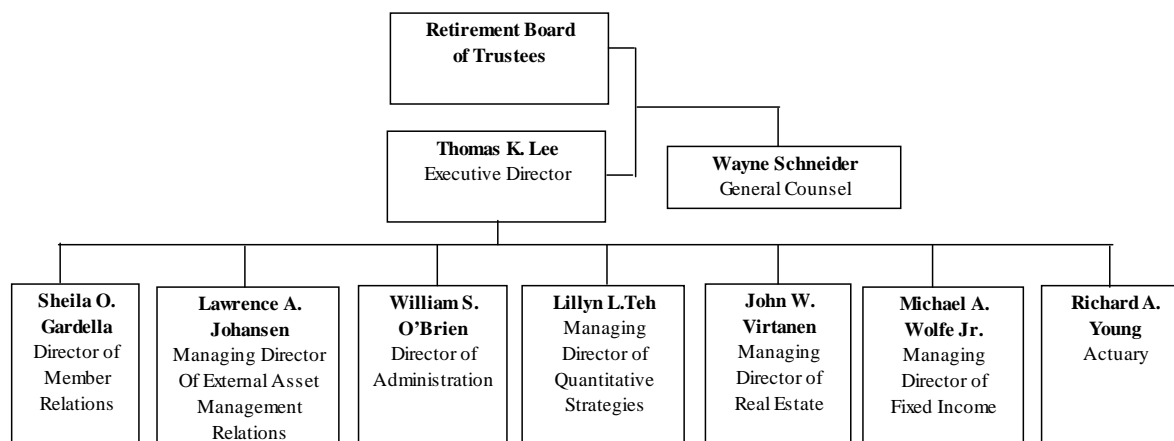
⑩Michael A. Glover, ((Administrator、2006年初選出) : 理事

(2) 執行役員(Executive Staff)

執行部は Executive Director の Thomas K.Lee が執行部を束ねる。NYSTRS の執行部で特徴的なのは投資部門が証券投資部門と不動産投資部門に分かれ、それぞれ統括者がおかれていることである。

現在の執行役員スタッフは図表 2 のとおりである。現在はリー氏が CIO・執行担当責任者 (Executive Director) に就任している。

〔図表 2〕 NYSTRS の執行役員構成



(出所) NYSTRS

(3) 投資助言委員会(Investment Advisory Committee)

投資助言委員会は、理事会が投資政策全般、債券や株式投資などの個別投資、あるいはオルタナティブ投資など個別の投資判断を行うに際し助言を行う。委員会は 6 名で構成され、3 年を任期とする。委員会の構成メンバーは銀行業務や投資業務、あるいは関連する金融業務に精通するものとされている。

委員会は証券投資と不動産投資でそれぞれ設置されている。

投資助言委員会(Investment Advisory Committee)の構成

氏名	所属(役職)
David L. Brigham	Church Pension Fund (Trustee)
議長(Chairman)	
Leonade D. Jones	American Funds Group (Director)
Carol A. Zipkin	Alliance Capital Management L.P.(元 Executive Vice President)
Daniel J. Bukowski	Calamos Investments (Executive Vice President)
Robert G. Wade Jr.	Chancellor LGT Asset Management(元 Director)

不動産投資助言委員会 (Real Estate Advisory Committee) の構成

氏名	所属(役職)
Glen Coverdale	Metropolitan Life Insurance Company (元 Senior Executive Vice President)
議長 (Chairman)	
Herman Bulls	Bulls Capital Partners(President & Chief Executive Officer)
Paul J. Dolinoy	Capmark Investments (Executive Vice President & Managing Director)
Blake Eagle	National Council of Real Estate Investment Fiduciaries (元 Chief Investment Officer)
Maureen A. Ehrenberg	Grubb & Ellis Company (President, Global Client Services)
Thomas P. Mahoney	CIGNA Investments(元 Managing Director)
James O' Keef	UBS Realty Investors,LLC (元 Managing Director)

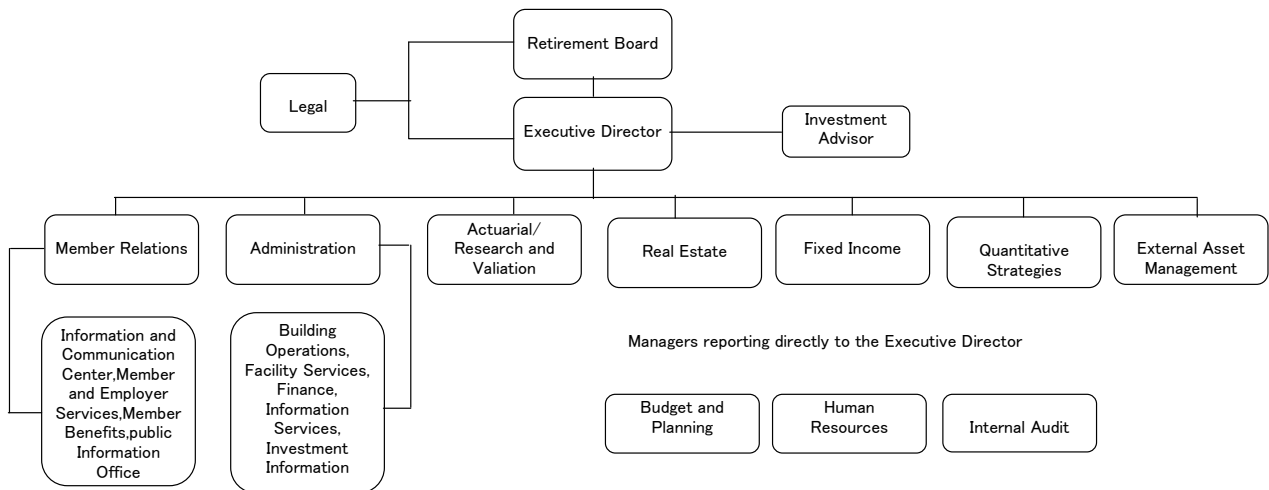
(出所) NYSTRS (2007年6月30日現在)

(4) 内部スタッフ

NYSTRS の組織体制は図表 3 のようになる。フルタイムの内部スタッフは現在 380 名程度である。内部スタッフは NYSTRS における日々の運営管理業務を担う。

資産運用に直接関連する部門は不動産、債券、クオンツ戦略、外部運用機関マネジメントの 4 つである。債券チームは 6 名、クオンツ戦略チームは 6-7 名、不動産チームは 20 名、外部運用機関マネージメントチームは 7 名程度でそのうち 4 名はプライベート・エクイティ専門となっている。NYSTRS は債券・株式など伝統的資産での運用はパッシブを中心したインハウスでの運用を行っている。債券チーム、クオンツ戦略チームはこれらインハウス運用を担っている。パッシブ中心であるため、システムが整備されれば、大規模資金であってもこれだけの少人数で運用することができ、またそのために運用コストも低く抑えることができるとしている。一方、不動産や PE のようなオルタナティブ商品は、後述するように、大きな資金を一括して投資することは難しく、多くのファンドに分散して投資する必要がある。このため、必然的に管理・運用する人数も多くならざるを得ず、相対的に多い人数になっていると考えられる。

〔図表 3〕 NYSTRS の組織体制



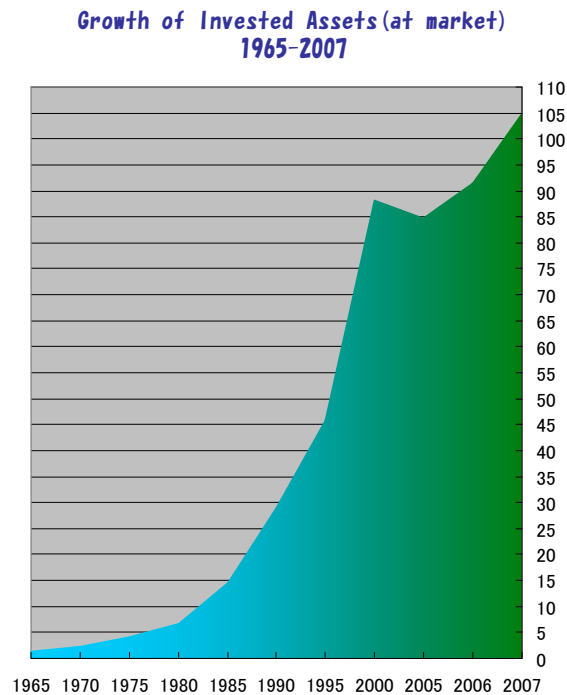
(出所) NYSTRS

II. 運用の概要

1. 運用実績

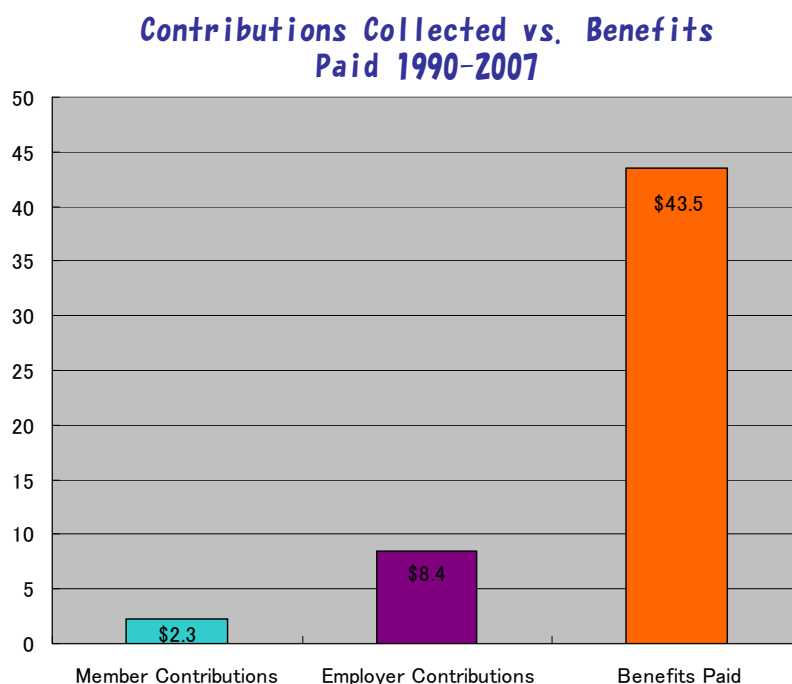
NYSTRS の総資産残高は 1990 年代の急速に増大した。全米 10 位に入るような資産をもつ年金基金である (図表 4)。また 90 年代の運用が好調であったため、少ない拠出で、大きな給付をまかなうことができています (図表 5)。

〔図表 4〕 NYSTRS の総資産残高推移



(出所) NYSTRS

〔図表 5〕 NYSTRS の拠出・給付



(出所) NYSTRS

拠出率は投資成果による上乗せが低かった 1980 年代後半は 15%程度であったが、投資成果が大きくなった後の 2000 年前後では拠出は低く抑制することができ、現在までは 8 %程度（2007 年度）にすることができている。

2. 投資政策

(1) アセット・ミックス

NYSTRS は毎年アセット・ミックスの見直しを行っている。独立系のコンサルタントのサポートも活用している。目標とする資産配分は株式(Total Equity)74%、債券(Total Fixed Income)26%で、大枠ではここ数年ほど大きな変更はない。しかし、2007 年に国内株式から外国株式に資産配分を 5%シフトさせるなど株式資産内での変更は毎年行っている。2008 年においても、株式と債券の比率は変更はなかったものの、株式の内では、米国株式の目標資産配分を 46%から 42%へ 4%減少させる一方、不動産を 8%から 10%、プライベート・エクイティを 5%から 7%へ増加させるように変更している。ここ数年、米国株式の投資比率低下が継続しているが、これは米国の年金基金全般で見られる現象であり、NYSTRS においても米国株式の期待収益率が低下するとの見通しを受けての比率変更であるという（一方の債券投資内での変更はここ数年は見られない）。

不動産、モーゲージ証券を独立した資産クラスとして区分しているが、実際に管理するにあたっては不動産の内管理しているという。また、運用にあたっては、モーゲージ専門の担当者があるので、モーゲージだけ独立した資産クラスとして扱っているという。当然ながら、債券チームとの連携を図りながら運用にあたっている。

オルタナティブ投資は、プライベート・エクイティと不動産投資が中心であり、ヘッジファンド投資は行っていない。その一方で、不動産投資においては、海外 REIT を 2007 年から、森林投資を 2008 年から始めるなど、まだ投資比率は低いものの新しい分野への投資を行い分散化を図っている。

〔図表 6〕 NYSTRS の政策アセット・ミックス

	2008年		2007年			2006年		
	目標	レンジ	目標	2008年6月 末時実績	レンジ	目標	2007年6月 末時実績	レンジ
米国株式	42%	35-49%	46%	47.7%	35-49%	51%	54.5%	41-61%
外国株式	15%	11-19%	15%	12.9%	11-19%	10%	13.2%	6-14%
不動産	10%	6-14%	8%	10.5%	6-14%	8%	9.0%	5-11%
プライベートエクイティ	7%	4-12%	5%	6.0%	4-12%	5%	4.2%	2-8%
株式全体	74%		74%	77.1%		74%	80.9%	
米国債券	18%	13-23%	18%	16.3%	13-23%	18%	12.0%	11-25%
モーゲージ	8%	5-11%	8%	6.0%	5-11%	8%	4.8%	5-11%
キャッシュ	0%	0-5%	0%	0.6%	0-5%	0%	2.3%	0-5%
債券全体	26%		26%	22.9%		26%	19.1%	

(出所) NYSTRS

(2) インハウス運用と委託運用

NYSTRS の運用では、インハウス運用を主体に外部マネージャーを組み合わせた運用体制を取っている。国内株式は主にインハウスを主体にパッシブを中心とした運用を行い、外国株式はアクティブ運用を中心に外部マネージャーを採用している。不動産・モーゲージは外部マネージャーを採用しての運用である。

(3) 外部コンサルタント

NYSTRS は 2002 年 7 月からコンサルタントを採用した。その後、トピックに応じて複数採用するようになり、これらコンサルタントのアドバイス等を有効に利用しながら、運用にあたっている。

現在採用しているコンサルタント会社は 2 社である。Callan Associates は ALM を含めて、運用全般のコンサルテーションを受けている。Abel は特殊なコンサルタントで個々の証券取引に関するコミッションの分析を依頼している。インハウス運用を行っているため、個々の取引について効率性を上げるために活用している。

3. 伝統的資産の運用

(1) 国内株式 (Domestic Equities)

国内株式は投資スタイル別に区分して分散化を図っている。投資スタイルの構成とスタイル毎に設定されたベンチマーク、及び近年の運用実績は図表 7 のとおりである。

上述のように、国内株式ではインハウス運用ではパッシブを主体 (94%) とし、外部マネージャーはバリュー系の運用会社を組み合わせた運用を行っている。外部マネージャーを利用する目的は「我々では実現できない方法で超過収益を獲得すること」(年金総合研究センター[2003])にあるという。現在の外部マネージャーは 2 社である。また 2003 年頃まではベ

ベンチマークは市場インデックスのほか、スタイルインデックスはバリュー型のみで、グロース型は採用されていなかった。これは資産分散などの分散効果を追求することのほかにバリュエーションの高い株式への投資を避けることを投資哲学としたからだという。現在ではグロース株式投資も採用しているが、一部に留め、株式ポートフォリオ全体ではややバリューバイアスをかけた株式スタイル構成になっていることが窺える。

2008年度は、米国株式市場の低迷を受けて、いずれの投資スタイルでもマイナスのリターンを記録した。パッシブ運用が主体であるため各投資期間でみたリターンは、ほとんどのスタイルでベンチマークとほぼ同等の結果を示していることがわかる。

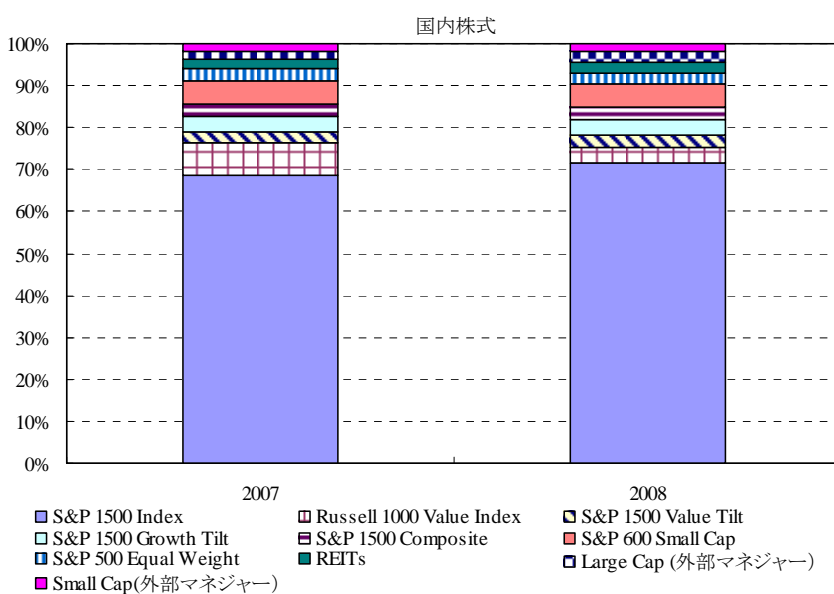
〔図表 7〕 NYSTRS の国内株式投資スタイルと運用実績（2008 年 6 月 30 日時点）

国内株式 インハウス運用	リターン(年率・%)			
	過去1年	過去3年	過去5年	過去10年
NYSTRS Composite Fund	-16.90%	3.20%	---%	---%
NYSTRS Growth Tilt Fund	-14.7	3.3	8.5	---
NYSTRS Index Fund	-12.9	4.6	8.2	3.5
NYSTRS Value Tilt Fund	-15.8	3.8	8.7	---
Benchmark: S&P 1500	-12.7	4.6	8.1	3.3
NYSTRS Value Index Fund	-18.5	3.7	8.9	5.3
Benchmark: Russell 1000 Value	-18.8	3.5	8.9	4.9
NYSTRS S&P 500 Equal Weight Fund	-16.7	4.2	---	---
Benchmark: S&P 500 Equal Weight	-16.9	4.1	---	---
NYSTRS Small Cap Fund	-14.2	4.4	---	---
Benchmark: S&P 600	-14.7	4.1	---	---
Total Active Large Cap Management	-2.4	11.6	15.8	3.9
Benchmark: S&P 500	-13.1	4.4	7.6	2.9
Total Active Small Cap Management	-12.5	5.8	10.2	4.8
Benchmark: Russell 2000	-16.2	3.8	10.3	5.5
Total	-13.4	4.7	8.7	3.8
外部委託運用				
		開始時からの累積リターン(年率・%)		委託額(百万ドル)
		ファンド	ベンチマーク 運用開始	
Large Cap Value Management				
Iridian		10.3	1.6 1999年4月	1,139
Small Cap Management				
Progress		9.7	7.4 1996年10月	898

(出所) NYSTRS

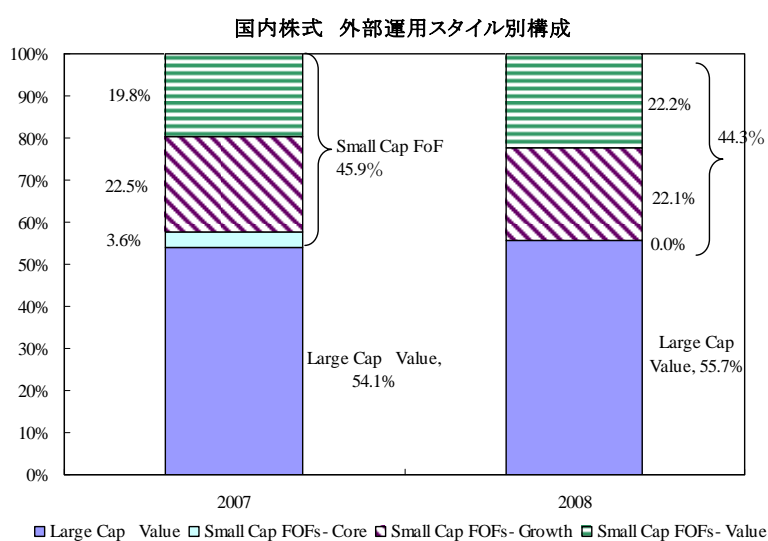
〔図表 8〕 NYSTRS の国内株式投資スタイルと運用実績（2008 年 6 月 30 日時点）

国内株式運用スタイル構成	構成比	
	2007	2008
NYSTRS Composite Fund (S&P 1500 Composite)	2.8%	2.80%
NYSTRS Growth Tilt Fund (S&P 1500 Growth Tilt)	3.8%	0.04%
NYSTRS Index Fund (S&P 1500 Index)	68.7%	71.50%
NYSTRS Value Tilt Fund (S&P 1500 Value Tilt)	2.8%	2.90%
NYSTRS Value Index Fund (Russell 1000 Value Index)	7.5%	3.70%
NYSTRS S&P 500 Equal Weight Fund	2.7%	2.70%
NYSTRS Small Cap Fund (S&P 600 Small Cap)	5.7%	5.50%
(外部) Total Active Large Cap Management	2.0%	2.40%
(外部) Total Active Small Cap Management	1.7%	1.90%
REIT	2.3%	2.60%
Total	100.0%	100.0%



(出所) NYSTRS

〔図表 9〕 NYSTRS の国内株式投資スタイルと運用実績（2008 年 6 月 30 日時点）



(出所) NYSTRS

外部の運用マネージャーは大型株 (Large Cap) と小型株 (Small Cap) で 2 社のみ採用している。小型株についてはファンド・オブ・ファンズ (Fund of Funds, 以下 FOF) のマネージャーであり、ファンドの中でもスタイル分散を図る運用を行っている。

国内株式におけるアクティブ運用比率は 5% で、その寄与はあまり大きくないように見えるかもしれない。しかし、NYSTRS では、パッシブ運用はほとんどがエンハンスト運用でアクティブ度を (若干) 上げた運用手法を採用し、エンハンスト運用はローリスクでアルファをつけていて効果をあげている一方、(インハウス運用であるため) フィーを払う必要もなくコストも低いのでメリットとしては十分であると説明している。運用会社に委託した場合、運用マネージャーはパフォーマンスを上げるためにリスクを取ろうとする傾向があるが、インハウスならリスク管理の面からも有効であるとも述べている。

尚、株式運用はロングオンリーであるが、現在 130/30 は検討中であるという。採用する際の条件としてはクオンツに強くリスク管理が十分にできることであるという。

(2) 外国株式 (International Equities)

外国株式の投資スタイルの構成とスタイル毎に設定されたベンチマーク、及び近年の運用実績は図表 10 のとおりである。

外国株式では外国でのリサーチ体制までは整備できないことから、外部マネージャーに委託する運用を中心に行っている。インハウス運用は最近、S&P ADR Index をベンチマークとするパッシブファンドを導入した。現在 11 の外部マネージャーを採用し、4 つの投資スタイル、すなわち、パッシブ、エンハンスト・パッシブ、コア・アクティブ、ベンチマークなし (Benchmark agnostic) を組み合わせた構成をとっている。エンハンスト・パッシブはベンチマークを 50-100 b p 超過するリターンを目指すものとし、コア・アクティブは国・通貨・銘柄選択により超過収益を目指すアクティブ運用である。ベンチマークなしはベンチマークをより広くとることによるバリエーションの歪みから超過収益を獲得しようとするものである。尚、ベンチマークなしを除くいずれの投資スタイルでも、ベンチマークは MSCI EAFE である。

〔図表 10〕 NYSTRS の外国株式投資スタイル構成と運用実績（2008 年 6 月 30 日時点）

外国株式

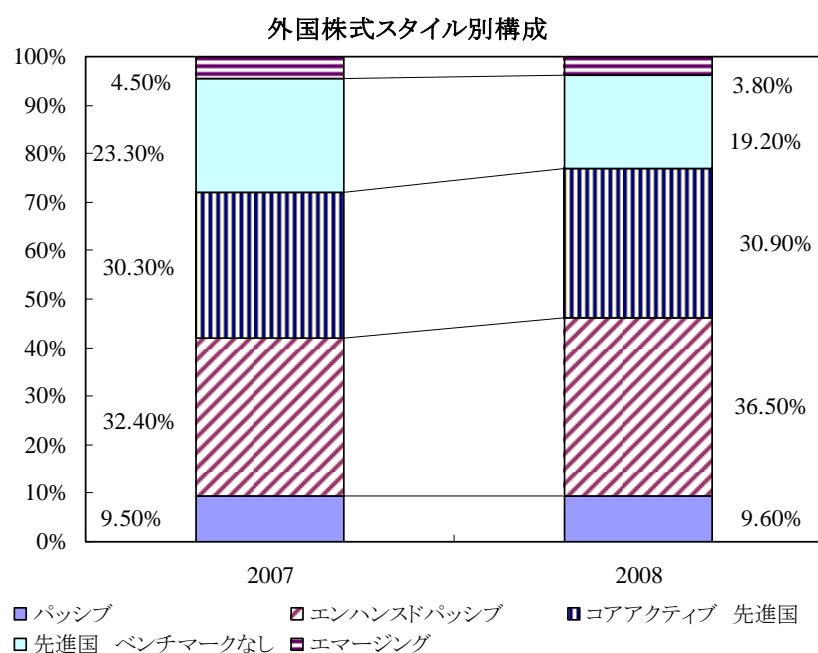
	リターン(年率・%)			
	過去1年	過去3年	過去5年	過去10年
パフォーマンス				
NYSTRS S&P ADR Index Fund	-3.1	16.3	----	----
Benchmark: S&P ADR Index	-4.7	15.9	----	----
Total Passive/Enhanced Management	-11.6	12.8	16.9	6.2
Total Active Management	-10.8	11.9	15.6	5.3
Total	-10.6	12.4	16.1	5.7
Benchmark: MSCI EAFE	-10.6	12.8	16.7	5.8

スタイル・マネージャー構成

スタイル・マネージャー構成	開始時からの累積リターン(年率・%)			委託額
	ファンド	ベンチマーク	運用開始	(百万ドル)
パッシブ・エンハンスド				
Barclays Global Investors	12.5	11.5	2002年4月	3,322.8
State Street Global Advisors (Enhanced)	-17.4	-15.8	2007年11月	537.5
State Street Global Advisors (Passive)	12.6	12.2	2004年3月	1,166.9
アクティブ				
Capital Guardian	7.4	5.4	1999年5月	1,749.8
JPMorgan	9.8	10.3	2005年3月	1,069.9
Pyramis(Fidelity)	12	10.3	2005年3月	1,129.7
フリー (Benchmark Agnostic)				
Artisan Partners	16.8	17.4	2002年10月	487.9
Causeway Capital	19.2	17.4	2002年10月	561.0
Harris Associates	16.0	17.4	2002年10月	470.2
Mercator	16.5	17.4	2002年10月	498.4
Wellington	10.4	10.3	2005年3月	523.8

(出所) NYSTRS

〔図表 11〕 NYSTRS の外国株式投資スタイル構成（2008 年 6 月 30 日時点）



(3) 国内債券 (Domestic Fixed Income)

NYSTRS では国内債券運用をインハウスで行っている。債券運用の目的は 3 億 9000 万ドルに及ぶ毎月の退職給付を賄うために、そのキャッシュフローに見合うような投資を行うことである。運用実績は、ベンチマークである Lehman Brothers Aggregate Bond Index を、過去 5 年を除いて、いずれの投資期間でも上回る成績を残している (図表 12)。

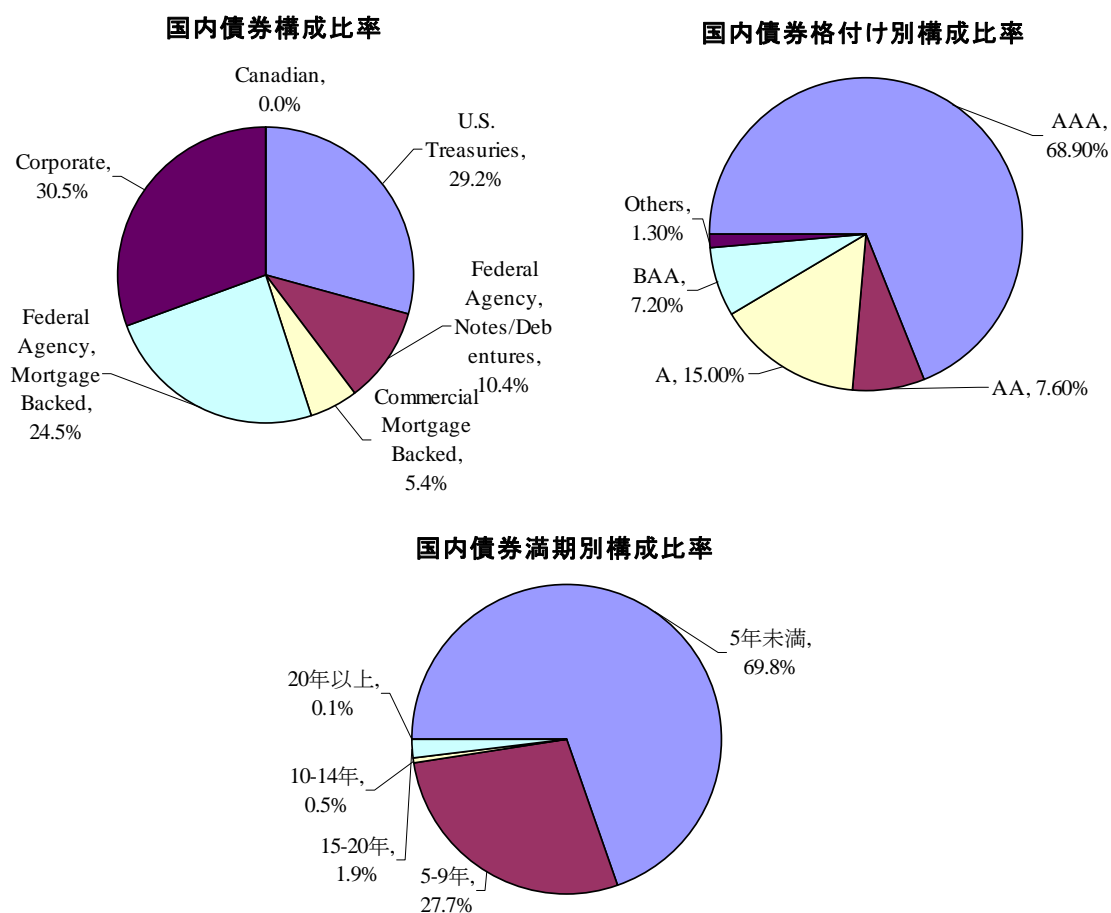
債券ポートフォリオの構成は図表 13 のとおりである。主な投資対象は、米国国債、AAA クラスの MBS、AAA クラスの社債など高格付けの債券であり、NYSTRS では安定運用に重心を置きつつも超過収益獲得もねらう運用を行うとしている。

〔図表 12〕 NYSTRS の国内債券運用の実績 (2008 年 6 月 30 日時点)

国内債券 パフォーマンス	リターン (年率・%)			
	過去1年	過去3年	過去5年	過去10年
NYSTRS	7.4	4.7	3.8	5.8
Benchmark: Lehman Bros. Aggregate	7.1	4.1	3.9	5.6

(出所) NYSTRS

〔図表 13〕 NYSTRS の国内債券の構成 (2008 年 6 月 30 日時点)



(出所) NYSTRS

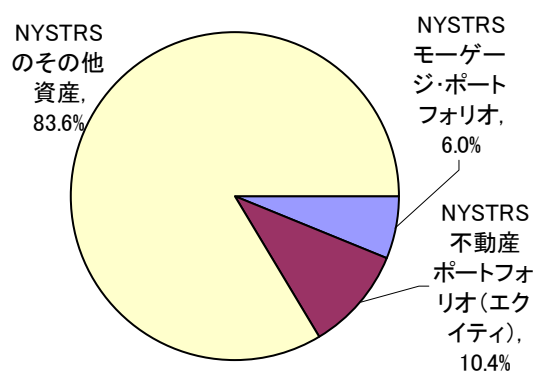
4. オルタナティブ投資の運用

(1) 不動産投資 (Real Estate)

① 不動産投資の概要

NYSTRS のオルタナティブ投資では、不動産投資を主に行っている。ポートフォリオに占める実績投資比率は 16.4% (2008 年 6 月) であり、目標投資比率はモーゲージ 8%、不動産 8% で合わせて全資産の 16% にも達する。

〔図表 14〕 NYSTRS 全体に占める不動産投資の比率 (2008 年 6 月 30 日時点)



(出所) NYSTRS

NYSTRS の不動産投資の目的は、以下のようにまとめられる。

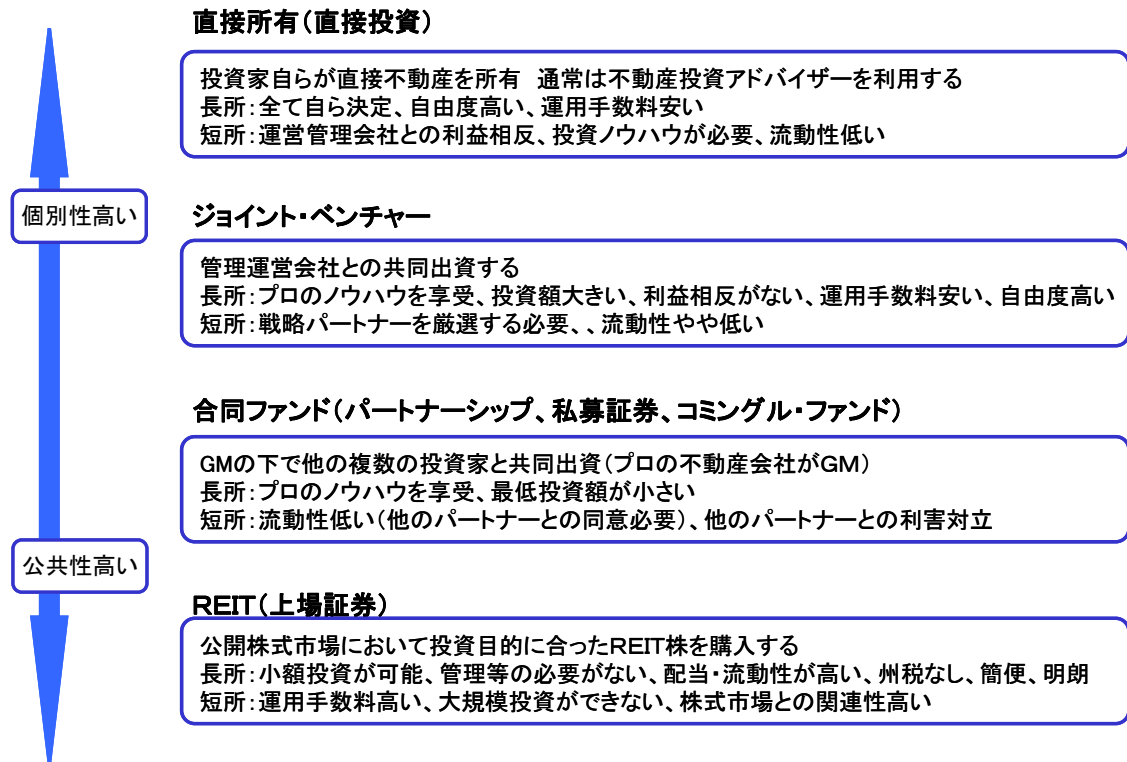
不動産投資の目的

リスク分散とリターン両方。長期で見た場合、インフレヘッジとなり、TIPS よりも不動産の方がより効果的。過去のデータによると、不動産はインフレヘッジ機能を発揮している。他の資産との相関係数も低い。インカムゲインとキャピタルゲインの両方を重視しているが、成熟度が高い制度なのでキャッシュフローは重要。(以上は年金総合研究センター(2003)を参考)

不動産のインフレヘッジ機能に期待し、それをインフレ連動債よりも効果的だとしているのは興味深い。また安定したキャッシュフローを提供できる資産としての性質も、成熟度が高いために重視している。

米国年金基金における不動産投資の手段 (ビークル) は以下のように、整理できる。

〔図表 15〕 米国年金基金で使用する不動産投資の手段（ビークル）



(出所) 年金総合研究センター (2003)

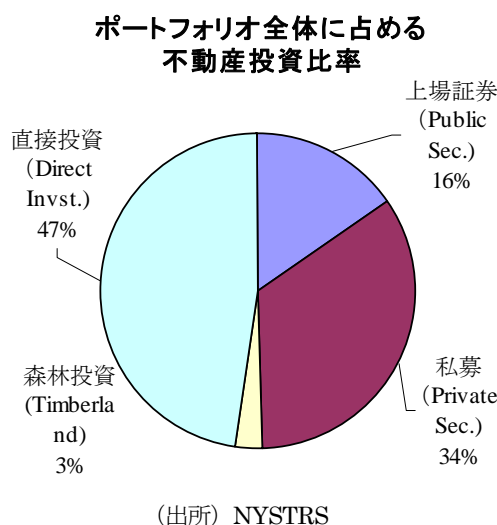
NYSTRS においてはこれら 4 つのビークルすべてを利用している。具体的な利用方法は以下のようにまとめられる。

NYSTRS による不動産投資のビークルの利用方法

直接保有、上場証券(REIT)、私募証券(これは上述の分類では合同ファンドとジョイント・ベンチャーを合わせた概念)の 3 つの投資ツールを使用しており、投資対象と投資方法の両方の分散を重視しているため、この 3 つを同様に扱っている。また、オルタナティブ投資を通して不動産に投資することもある。直接保有ではインカムゲインとキャピタルゲインの両方を狙っており、トータルリターンを重視している。REIT は非常に多様な不動産に投資しており、税制優遇措置を受けていることと、利益の 90%以上を配当として支払う必要があるため、非常に魅力的な水準のキャッシュ・フロー(8%程度で国債の倍)となる。私募投資の魅力は大きな金額を 1 案件に投資することである。個別性の強い不動産では、大きな金額を 1 つの不動産に投資する方が効率的なことも多い。(以上は年金総合研究センター(2003)を参考)

NYSTRS における不動産投資ポートフォリオにおける構成は以下の図表 16 ようになる。直接保有と私募が不動産ポートフォリオの主体であったが、上場証券 (REIT)も増加してきている。

〔図表 16〕 NYSTRS の不動産ポートフォリオの構成（2008 年 6 月 30 日時点）



不動産投資ポートフォリオの運用成績は図表 17 ようになる。2007 年ではベンチマーク 16.3%に対し、25.3%と大幅に上回ることができた。しかし、2008 年は実績で 5.2%（ベンチマーク 4.6%）と急速に低下した。2007 年の不動産市場は、高品質の物件への投資家の強い投資意欲があり、家賃収入も高くなるため、保有する不動産ポートフォリオのパフォーマンスは非常に良好な結果となったが、2008 年入り後にはサブプライム問題の影響が避けられず、不動産投資のパフォーマンスも急低下が避けられなかったものと見られる。

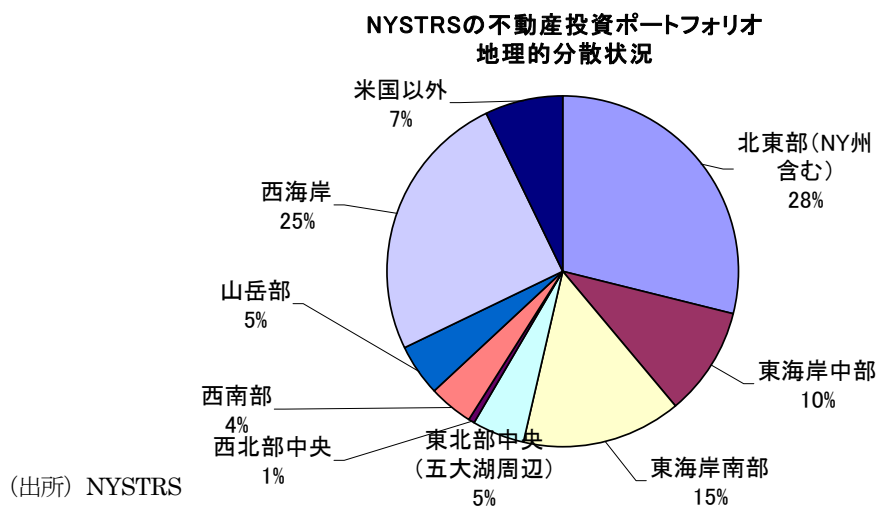
〔図表 17〕 NYSTRS の不動産投資の運用実績（2008 年 6 月 30 日時点）

不動産投資

	リターン(年率・%)			
	過去1年	過去3年	過去5年	過去10年
NYSTRS	5.2	18.4	19.3	14.5
Benchmark: Blended NCREIF/DJ Wilshire REIT	4.6	13.2	15.0	12.1

(出所) NYSTRS

〔図表 18〕 NYSTRS の不動産ポートフォリオの地理的分散（2008 年 6 月 30 日時点）



不動産投資においては、米国内への投資が93%程度を占めている（図表18）。米国内地域別に分散を図っているという。

不動産ポートフォリオにおける私募証券（Private Securities）の運用機関構成は、62のビークルに投資している。2007年は52であったので、10ほど追加投資したことになる。1件あたり平均50.5百万ドル（最大330.9百万ドル、最小0.1百万ドル、2008年6月末時点）である。私募証券は一件あたりの投資規模が大きくできないために、ある程度まとまった投資をするには多くの証券に投資する必要がある。その結果、管理は煩雑になるが、分散投資が実現できる。

一方、直接保有は一件あたりの金額を大きくできると上で指摘したが、事実、1件あたり平均678.3百万ドル（最大2716.3百万ドル、最小151.2百万ドル、2008年6月末時点）であり、7件に投資している。

上場証券（REIT）は1件あたり平均245.6百万ドル（最大396.9百万ドル、最小95.3百万ドル、2008年6月末時点）で5件、海外REITは1件あたり平均79.7百万ドル（最大83.3百万ドル、最小75.5百万ドル、2008年6月末時点）で4件投資している。

森林投資は2006年に開始し、まだ1件のみで280百万ドル程度である。

② 不動産投資の考え方と実績

NYSTRSでは、基金全体のポートフォリオの構築については、様々な状況を想定した上で、シミュレーションを行ってポートフォリオの決定を行っている。その際に、インフレの上昇も考慮にいれなければならない。不動産投資はインフレに強く、実質価値を維持するにはよい資産ということになる。高インフレの場合、債券は特に弱く、株式の場合はうまくいくものもあれば、維持できないものもある。しかし不動産はインフレ耐久資産だと考えている。また不動産の投資戦略構成は図表19のようになる。2010年6月末までを想定した5年間の投資戦略を示したものであるが、分散投資の状況も示すものであり、地域分散、用途分散もあり、森林投資はその中の一つに含まれている。地域分散では今後は西海岸、アジア、中国などを考えているという。

〔図表19〕 NYSTRSの不動産投資戦略の構成（2008年6月30日時点）

Program Sub-Allocation	Current Range	Actual Allocation w/commitments	Recommended Target Range
Core	50% to 75%	52.8%	40% - 70%
Non-Core	15% to 30%	29.4%	20% - 40%
Public Securities	10% to 20%	17.8%	10% - 30%

（出所）NYSTRS

用途別分散投資状況は図表20のようになる。不動産投資の場合、モーゲージ投資もその範疇にあり、NYSTRSも行っていたが、「昨今のサブプライム問題で直接的な損失は全く発生していない」という。すなわち、投資先物件を絞り込んだ投資を行った成果が現れたと説明

している。

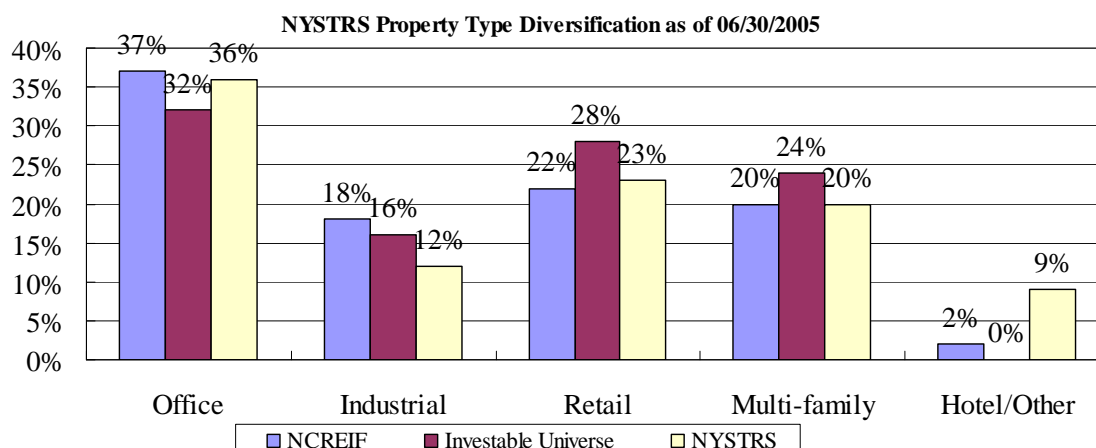
〔図表 20〕 NYSTRS の不動産投資 用途別分散の実績（2008 年 6 月 30 日時点）

Property Type	Target	Actual Investment	Current Range	Recommended Range
Office	35.0%	36.4%	30% to 40%	30% to 40%
Industrial	15.0%	11.6%	10% to 20%	10% to 20%
Retail	25.0%	22.8%	20% to 30%	20% to 30%
Residential	20.0%	20.1%	15% to 25%	15% to 25%
Other	5.0%	9.1%	0% to 10%	0% to 20%

（出所） NYSTRS

NYSTRS は不動産投資においてはバリュー追加（Value-added）とオポチュニスティック（opportunistic）に中心とした投資を行うアクティブな投資家で、商業用不動産モーゲージは、その半分以上しか投資しなかったという。現在は不動産投資は全体で 85 億ドルであり、図表 21 で見るように、不動産投資の分散状況について、ベンチマークである NCREIF やユニバースと比較するとバランスよく分散している状況が窺える。

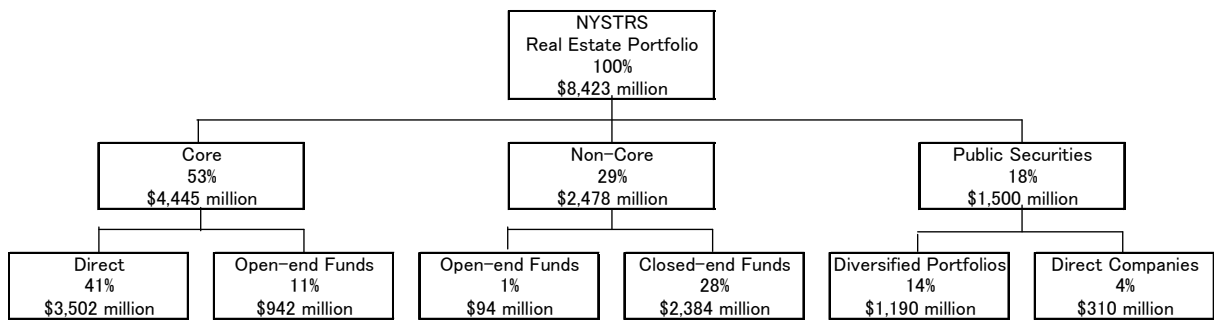
〔図表 21〕 NYSTRS の不動産投資分散投資状況（2008 年 6 月 30 日時点）



（出所） NYSTRS

以上をまとめた NYSTRS の不動産投資構成は図表 22 のようになる。その他のポイントとしては、不動産投資におけるレバレッジ戦略については、コア投資については最低 15%から上限 50%までとしている。ノンコア投資については森林投資や医療関係のファシリティ（病院や老人ホームなど）への投資を含み、期待リターンはグロスで 15-25%の間（フィー込み）、ネットで 12-20%（フィー除く）を想定している。産業用関係ではアクティブな投資マネージャーにオポチュニティ投資ができないか現在検討中だという。地域別では、これまで過去 5 年間で中部大西洋岸地域（ワシントン DC ボルティモア周辺）への投資を中心に行った結果、累積パフォーマンスは 87%に達し、とても成功したと評価している。しかし、今後は中国、インド、ブラジルのほかカナダへの投資も検討中とのことである。

〔図表 22〕 NYSTRS の不動産投資の構成（2008 年 6 月 30 日時点）

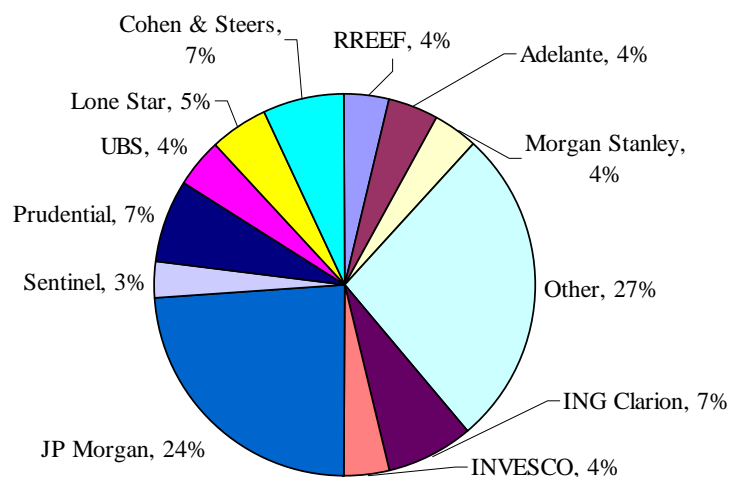


（出所） NYSTRS

NYSTRS は外部の不動産投資マネージャーも利用している。その際、外部のマネージャーの分散化も注意を払っている。JP モルガンは 24%を占めているが、集中化するリスクを避けるために、上限を 25%とするようにルールを定めたという。

〔図表 23〕 NYSTRS の不動産投資マネージャーの構成（2007 年 6 月 30 日時点）

NYSTRS Equity Real Estate Portfolio Manager Diversification



（出所） NYSTRS

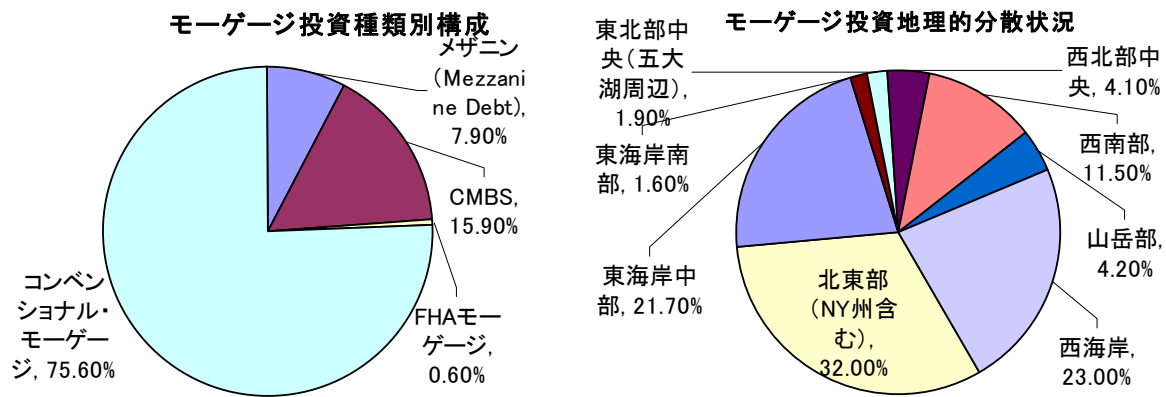
最後に、インフラストラクチャー投資（以下、インフラ投資）についての NYSTRS の見解は以下のようなものである。すなわち、「インフラ投資はそもそも政府の役割であり、アメリカの場合、高速道路などは州政府が建設する。このため、年金基金が投資する先としては高いリターンを達成するのは困難だと考えている。また、インフラは長期的な視野にたった投資を行うべきであるが、州政府を支配する政治家はそのような長い期間中には交代してしまい、計画が途中で変更されるようなことも度々起きる。年金資金をそのようなリスクにさらすわけにはいかない」という。このような考え方があるために、NYSTRS はインフラ投資には消極的である。

(2) モーゲージ (Mortgages)

NYSTRS ではモーゲージ投資を独立した資産クラスとして、債券に含めないで管理している。ポートフォリオに占める実績投資比率は 6.0% (2008 年度末時) で 2007 年度末時の 4.8% から増加している。目標投資比率は 8% であり、今後の増加を企図している。モーゲージ証券投資の内訳は、図表 24 のようになる。ほとんどがコンベンショナル・モーゲージ (政府保証のない民間のモーゲージ) であり、FHA(Federal Housing Administration)モーゲージはわずかでしかない。

モーゲージの運用実績は図表 25 のように 4 つの運用ファンドで投資されている。2007 年度は比較的良好な成績となったが、2008 年度はリターンが低下した。

〔図表 24〕 NYSTRS のモーゲージ投資の構成 (2008 年 6 月 30 日時点)



(出所) NYSTRS

〔図表 25〕 NYSTRS のモーゲージ投資の構成と運用実績 (2008 年 6 月 30 日時点)

モーゲージ

ファンド	開始時からの累積リターン (年率・%)			委託額 (百万ドル)
	ファンド	ベンチマーク	運用開始	
Black Rock: CMBS	5.3	5.3	2001年4月	429.5
ING Clarion: Clarion Value Fund	-7.2	-9.0	2005年9月	33.9
ING Clarion: Clarion CMBS	4.5	5.3	2001年4月	372.9
Prima: CMBS	3.5	2.9	2003年11月	117.3

(出所) NYSTRS

(3) プライベート・エクイティ (Private Equity)

① プライベート・エクイティ投資の概要

NYSTRS ではプライベート・エクイティ (PE) 投資も政策資産配分においてひとつの資産クラスとしてとらえ、ポートフォリオにおける大きな柱の一つとして位置づけている。ポートフォリオに占める実績投資比率は 2007 年度には 4.2%、2008 年度は 6.0% と増加させている。目標投資比率は 7% で、不動産とともに今後の増加を企図している。PE 投資のベンチマークは S&P500+5% であり、過去のパフォーマンスは図表 26 のようになる。いずれの期

間でもベンチマークを大きく上回り目標を達成できている。しかし、2008 年度のパフォーマンスは 2007 年度の 36.1%という実績からは大きく低下しており、今後の動向が注目される。

〔図表 26〕 NYSTRS のプライベート・エクイティ投資の運用実績（2008 年 6 月 30 日時点）

プライベート・エクイティ

	リターン(年率・%)			
	過去1年	過去3年	過去5年	過去10年
NYSTRS	4.5	24.4	23.4	12.5
Benchmark: S&P 500 plus 5%	-8.1	9.4	12.6	7.9

(出所) NYSTRS

PE 投資における年金基金の投資は通常、リミテッドパートナーシップへの出資という形で実施される。NYSTRS もその方式での投資を行っている。

一般に「自基金の出資額が投資先ファンドの出資総額の 10%以内に制限するよう規定している基金が多いため、公的年金は比較的サイズの大きな PE ファンドへ投資を行う傾向がある」(年金総合研究センター[2004])と指摘されている。NYSTRS のような大型の基金では、大きな PE ファンドへの投資に偏りがちとなる傾向もある一方、そのような大きなファンドばかりではないため、小型ファンドへも投資せざるをえなくなっている。このため出資金は平均的にもあまり大きくはしにくく、また投資するファンド先も多くならざるをえない。2008 年度末時点で、NYSTRS が投資する PE は 120 本あり（2007 年度末 97 本）、PE 投資は全体で 56.1 億ドルであるため、1 本あたり 4675 万ドルの投資を行っていることになる。今後はさらに投資比率を拡大させていく傾向にあるため、投資先本数も増大していくことが予想される。

② プライベート・エクイティ投資の詳細

NYSTRS は PE を 1984 年に開始した。現在の PE の戦略別構成は図表 27 のとおりである。

〔図表 27〕 NYSTRS の PE の投資状況

プライベートエクイティの投資状況（2006年12月31日時点）

Strategy	# of Funds	Target Range	Range Low	Range High	NAV	% Commit	% NAV	Range Variance
Venture Capital	19	10-20%	394,067	788,135	552,798	16%	14%	In Range
Buyouts	40	35-65%	1,379,236	2,561,438	1,928,455	44%	49%	In Range
Special Situations	15	10-30%	394,067	1,182,202	849,652	23%	22%	In Range
International	13	10-20%	394,067	788,135	609,769	16%	15%	In Range
Totals	87	100%			3,940,675	100%	100%	In Range

(単位: 千ドル)

(出所) NYSTRS

ベンチャーキャピタルは 14%、バイアウト 51%、スペシャル 19%、インターナショナルは 15%である。現在注目しているのはアジア・環太平洋地域における投資である。スペシャルの内容は、セカンダリー投資（51%）、共同投資（co-investments、19%）、メザニン

投資（7%）、不動産のオポチュニスティック投資（8%）というものである。この時点では 87 の PE ファンドに投資していた。

PE におけるキャッシュフロー分析等は図表 28 のとおり。再投資などが基金の方で行うことが必要であり厄介ではあるが、分析を行っている。

〔図表 28〕 NYSTRS の PE のキャッシュフロー分析

プライベートエクイティの投資状況（2006年）

Date	# Fds	Commits	Paid-in	%PI	Uncalled	Distribs	NAV	DPI	RVPI	TVPI	IRR
Total 12/31/05	64	6,450,295	3,314,741	51%	3,175,733	1,547,251	2,967,643	0.47	0.90	1.36	14.20%
Total 12/31/06	87	8,369,255	4,408,495	53%	3,987,636	2,477,613	3,940,675	0.56	0.89	1.46	16.13%
Change 05/06	23	1,918,960	1,093,754	1%	811,903	930,362	973,032	0.09	-0.01	0.10	1.93%

（出所） NYSTRS

PE における投資意思決定については理事会が最終決済権限を持ち、CIO が持つ裁量権は限定的なものとした。具体的には CIO の裁量権は、1 億ドルまでの再投資と 7500 万ドルまでのセカンダリー投資についてだけであり、それ以上は理事会に諮ることとしている。

PE 投資の 2006 年までの実績は図表 29 のようになる。PE 投資は非常に好調で、1984 年の運用開始以来 IRR は 16.1%と高いものであった。これは基金ユニバースの中で上位第 1 四分位に属するものであった（2006 年 12 月 31 日まで）。しかし、2007 年以降はその成長も減速し、特にサブプライム問題以降はリターンが急に低下したのは先に見たとおりである。

〔図表 29〕 NYSTRS の PE のパフォーマンス（2006 年 12 月まで）

	過去1年	過去3年	過去5年	過去10年
Private Equity Program	25.0%	26.3%	17.1%	15.8%
S&P500 + 5%（ベンチマーク）	20.8%	15.4%	11.2%	13.4%

（出所） NYSTRS

PE 投資の資産配分についてはコンサルタント（キャラン・アソシエイツ）の助力を得て、計量モデルを利用してその配分を考えているという。2008 年 9 月時では、NYSTRS は今後 PE 市場では資金調達の波が上昇してくるものと予想し、その上昇に備えて計画を立てているところだという。

PE 投資についての今後の計画のポイントは以下ようになる。

2007 年 3 月に PE 担当者の交替があったが、これは前任者の退職によるものである。しかし 2 名の PE 専門のスタッフとして追加し陣容を強化した。

PE に関するフェア・バリュー会計基準の変更に関して、NYSTRS としては PE のボラティリティは増加するものと予測している。しかし現在のターゲットレンジは 2-8%で現在は 5%であるので、この範囲内には収まるものと見ている。

また PE における通常のキャピタル・コール（投資をコミットしたファンドのゼネラルパートナーからの実際の資金拠出要請）は、これまで 3-4 年周期だったが、今後はそれが早まり、2-3 年になると見ている。NYSTRS ではこのような要請にも迅速に対応するように準備をしている。新規の PE 投資（パートナーシップ・コミットメント）は増加しているが、今

後も増加させる予定である。

（４） ヘッジファンド (Hedge Fund)

通常、オルタナティブ投資といえば、ヘッジファンドも入るものと考えられるが NYSTRS は全くこれを行っていない。その理由も含めて、ヘッジファンド投資についての NYSTRS の見解は以下のようなものである。

「ヘッジファンド投資とマネジャー・フィーの関係は、フィー・ストラクチャーについて見れば確かに PE と類似している。一般的に PE ではハードルレートを超えたときには、その 20% をマネージャーが獲得し、投資家は残りの 80% を受け取ることになる。しかし、ヘッジファンドの場合はハードルレートが明確でないし、マネージャーの取り分も必ずしも業界標準が明確になっているわけではない。場合によると 50% を取る場合もあるとも言われている。個人の投資資金であるならともかく、年金基金という受託財産という資金性格を考えると、それは受け入れられない。また、一番問題なのは透明性が欠如していることであり、年金スポンサーとして常にファンドを監視していかなければならないことや、PE に比べてパフォーマンスの計算自体も難しい点など問題が多い。また、リスクについてはヘッジファンドの場合、ヘッドラインリスクも大きいと判断している。SEC も監視を強化しているような状況もあるし、理事会は投資先が新聞の見出しに載るような事態は極力避けたいのである。」

III. 質疑応答

(訪問日時) 2008 年 9 月 5 日 14 : 00－16 : 00

(場所) NYSTRS 会議室

(先方) James M. Coxon

(当方) 森研究員、寺田研究員、根来研究員

質疑応答については、上述した内容以外のその他のトピックについて掲載する。

Q : ESG (Environment, Social and Governance) 投資についてどのように考えますか？

A : ESG については、以下のように考えている。つまり、我々NYSTRS の年金基金のスポンサーは教職員である。彼らは当然環境保全の重要性は認識しているが、その総意としては、やはりポートフォリオの運用が第一だと考えている。したがって、年金基金の使命としては、リターンの確保を第一に考えるべきであり、実際にそのようにしなければならないと考えている。

Q : インハウス運用ではファンドマネージャーやアナリストの採用では、外部の運用会社と人材獲得競争にはなりませんか？ 優秀な人材をそろえるには高いサラリーなどが必要となるなどコスト的に大変なようですが・・・。

A : とても大変だ。PE の担当者 3 名を高い給与を支払う外部の運用機関に取られた。市場が伸びているので高いオファーがあったのであろう。しかし、NYSTRS の利点として、運用機関よりも非常に大きな資産の運用ができるので、他にはない運用ができることがある。実際にクオンツアナリストをその利点で 1 名採用できた。

Q : スタッフの人材継続教育はどのようなことをやっていますか？

A : セミナーやトレーニングに行きたい人や CFA を取りたい人はサポートする。ただし、特定の教育プログラムのようなものはない。

Q : 2008 年 7 月 30 日に出された新しい政策アセット・ミックスについて。国内株式が前年 46%程度あったが 42%となっています。見通しに大きな変化があったのですか？

A : 将来を見通したとき、米国株式の魅力は相対的に下がっていると見ている。またサブプライムの影響で金融システムも傷み、ファイナンスできるプロジェクトも影響を受けると見られることから米国株式の比率を下げている。一方、PE と不動産投資の比率を上げることにした。

Q : 毎年政策アセット・ミックスを見直しているようですが、ALM を使っているのですか？

A : そのとおり。コンサルタントであるキャランが提示してくるが、ALM を利用している。

Q：政策アセット・ミックス変更時にアクティブ・パッシブ比率やインハウス・外部運用比率も合わせて見直しているのですか？

A：そのとおりだ。それは年金基金の予算を考えるうえでもとても重要なことだと考えている。社外の運用機関を使うということはフィーを払わないといけない。インハウスなら払わなくてもよいため、常に関心事項になっている。インハウス運用については、クオンツ運用ならばパフォーマンスは大きな遜色はないし、内部で管理しやすく、リスク管理も徹底できる。

Q：国内株式におけるアクティブ運用比率は5％で、あまり寄与が大きいように見えませんが？

A：パッシブ運用はエンハンスト運用でアルファをつけている。ローリスクでアクティブ度を上げて効果をあげている。フィーを払う必要もなく、コストも低いのでメリットとしては大きい。運用会社はパフォーマンスを上げるためにリスクを取ろうとする傾向があるが、インハウスならその点も詳細な管理も可能である。

Q：モーゲージについてですが、なぜ NYSTRS はこれを一つの資産クラスとしているのですか？

A：資産クラスとしては不動産の中で管理している。しかし、実際の運用はモーゲージ専門の担当者がいるので、モーゲージだけ独立した資産クラスとして扱っている。国内債券チームとも連携している。

Q：オルタナティブ投資としてコモディティ投資は検討していますか？

A：石油・天然ガス・穀物などは金融資産ではなく、キャッシュフローを生まない。またコモディティ投資は投機の対象となりやすい。

Q：株式運用はロングオンリーですか？130/30などは採用する予定はありますか？

A：現在 130/30 は検討中である。クオンツに強くリスク管理が十分にできるところを探している。

Q：コンサルタント会社の役割はどのようなものですか？

A：キャランは運用全般で利用している。Abel は特殊なコンサルタントで個々の証券取引に関するコミッションの分析を頼んでいる、取引の効率性を上げるためである。

以上

参考文献

- NYSTRS ホームページ
- 「平成 14 年度 海外公的年金の動向調査報告」(年金総合研究センター、平成 15 年 3 月)
- 「年金運用の投資対象拡大に関する研究」(年金総合研究センター、平成 16 年 3 月)
- Pensions & Investments, 各号

第3章 カナダ年金制度投資委員会（CPPIB）

主任研究員 根来 裕昭

I. 基金の概要

1. 概要

（1）名称

Canada Pension Plan Investment Board（カナダ年金制度投資委員会：以下 CPPIB）

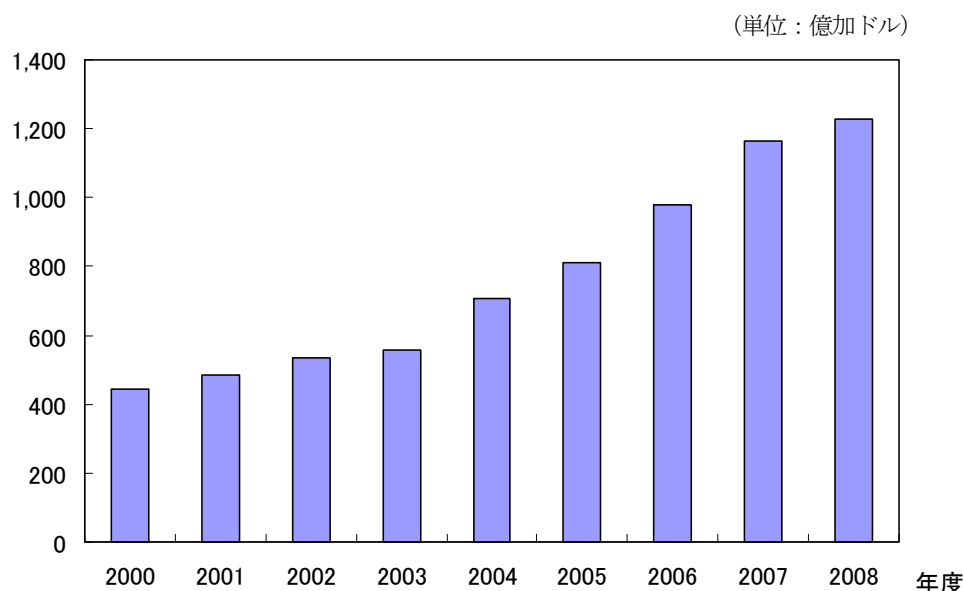
（2）根拠法

1997年に成立した Canada Pension Plan Investment Board Act（CPPIB法）が根拠法である。また、CPPIBは Crown Corporation（公社）という法人で、財務省が全額出資しているが、政府とは一定の距離を保ってあたかも私的な企業のように運営されている。

（3）規模

CPPIBの運用規模は、2008年3月末時点で1,228億加ドル（約10兆円、1加ドル＝80円換算）であり³、世界第15位の運用規模となっている⁴。図表1のとおり運用規模は年々増加しており、2019年には約3,100億加ドル（約25兆円）まで増加することが見込まれている。

〔図表1〕CPPIBの運用規模推移



（注）各年度とも3月末時点（2008年度は2008年3月末時点）
（出所）CPPIB

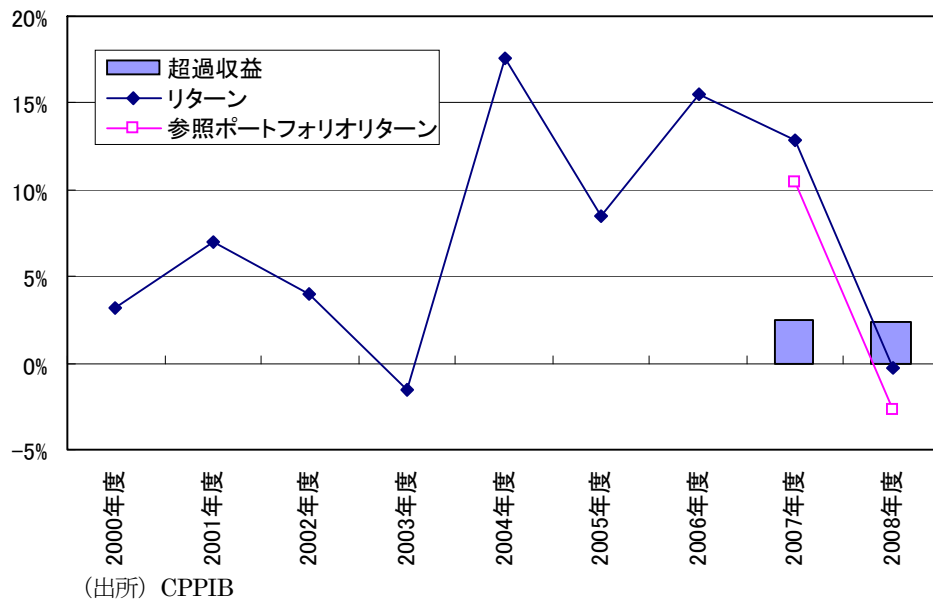
³ なお、2008年12月31日時点では1,089億加ドル（約9兆円）となっている。

⁴ P&I/Watson Wyatt world's 300 largest retirement plans（2008年12月22日付）より。

(4) パフォーマンス推移

図表 2 は、2000 年度以降のパフォーマンス推移であるが、市場環境が良かったこともあり平均的には良好なパフォーマンスとなっている。また、2007 年度に導入した参照ポートフォリオ（後述）との比較では過去 2 年間とも超過収益を獲得している。なお、2009 年度は市場環境の悪化により 4-12 月累計で▲13.7%となっている。

〔図表 2〕 パフォーマンス推移



2. 組織体制

(1) 理事会 (Board of Directors)

① 理事会の役割

理事会の業務内容は、CPPIB 法第 8 条に以下のとおり定められている。

- CPPIB の事業及び業務の管理または監督
- 投資方針・基準・手続きの決定
- 潜在的な利益相反の認定・解決手続きの制定
- CPPIB の役員及び従業員の行動規範の制定
- 利益相反の手続き・行動規範の適用を監視する委員会の任命

この他に、理事長が行使すべき権限の特定、部署の設置及び役員の任命、付属定款の制定、委員会の設置、年次財務報告書の承認、監査人の任免などが挙げられる。

② メンバー

理事会は、理事長（Chairperson）を含む 12 名の理事（Director）からなり、投資、経営、経済、金融に関して広範で専門的な知識を有し、カナダ全地域を代表するように選出される。任期は 3 年を超えてはならないが再任も可能である⁵。

なお、どの年度においても任期の終了する理事の数が全理事の半数を超えないように留意される。

任命の手順は以下のとおりである。

- ① 連邦政府の財務大臣と CPP (Canada Pension Plan) に参加している各州の担当大臣が、それぞれ 1 名の委員を指名して理事会メンバーの「指名委員会」を組織する。
- ② 指名委員会が、CPPIB の業務に関連する専門知識を有するに十分な人数を含む理事会メンバー候補リストを作成し、指名委員会は合意したリストを連邦財務大臣に提出する。
- ③ 連邦財務大臣は、リストについて各州の担当大臣と協議の上、理事会メンバーを実質的に任命する。
- ④ 連邦財務大臣は、各州の担当大臣及び理事会メンバーと協議の上、理事長を任命する。
- ⑤ 業務執行責任を有する CEO (Chief Executive Officer) は、政府ではなく理事長が任命する。なお、CEO は理事会に対して責任を負う。

理事会メンバー () は任命時期

理事長	Robert M. Astley	(2008 年 ⁶)
理事	Ian A. Bourne	(2007 年)
理事	Robert Brooks	(2009 年)
理事	Pierre Choquette	(2008 年)
理事	Germaine Gibara	(2002 年 ⁷)
理事	Michael Goldberg	(2008 年)
理事	Peter K. Hendrick	(2004 年)
理事	Nancy Hopkins	(2008 年)
理事	Elaine McKinnon	(2009 年)
理事	Helen Sinclair	(2001 年 ⁸)
理事	Ronald E. Smith	(2002 年)
理事	D. Murray Wallace	(2007 年)

(2) 委員会

理事会の下、投資委員会、監査委員会、人事・報酬委員会、ガバナンス委員会の 4 つの委員会が設置されている。各委員会の概要は以下のとおりである。

⁵ ただし、上限は 3 期 9 年まで（理事長のみ 4 期可能）

⁶ 2006 年 9 月に理事に選出されているが、理事長には 2008 年 10 月選出された。

⁷ 2002 年に最初に選出され、2005 年に再選された。

⁸ 2001 年に最初に選出され、2004 年に再選された。

a) 投資委員会 (Investment Committee)

投資委員会は、理事全員（12 名）で構成される。役割としては、投資方針や基準や手続きの策定、CPPIB の年次投資計画の振り返りや承認や監督、投資リスク管理に対するアプローチのレビュー、外部運用業者及びカストディアンとの取り決めの承認、などを行う。

委員長は、Robert M. Astley 氏。

b) 監査委員会 (Audit Committee)

監査委員会は 5 名で構成される。役割としては、財務報告、内外の監査、情報システム、内部統制方針・慣行について責任を負う。リスク管理の責任は理事会と監査委員会で共有している。

委員長は、Ian A. Bourne 氏。

c) 人事・報酬委員会 (Human Resources & Compensation Committee)

人事・報酬委員会は 5 名で構成される。役割としては、報酬哲学のレビューと提言、CEO のパフォーマンス評価プロセス、後任の確保、組織構造のレビューに責任を持っている。

委員長は、Ronald E. Smith 氏。

d) ガバナンス委員会 (Governance Committee)

ガバナンス委員会は 5 名で構成される。役割は、ガバナンス方針やガイドライン、手続きの提言、理事会の有効性の提言、行為規範及び利益相反ガイドラインの適用の監督などを行う。

委員長は、Helen Sinclair 氏。

(3) 政府との関係

① 独立性

CPPIB は政府から独立した機関であることが法律上定められている。また CPPIB の理事、事務職員に公務員や議員を採用しないことで独立性を保っている。

② 監督

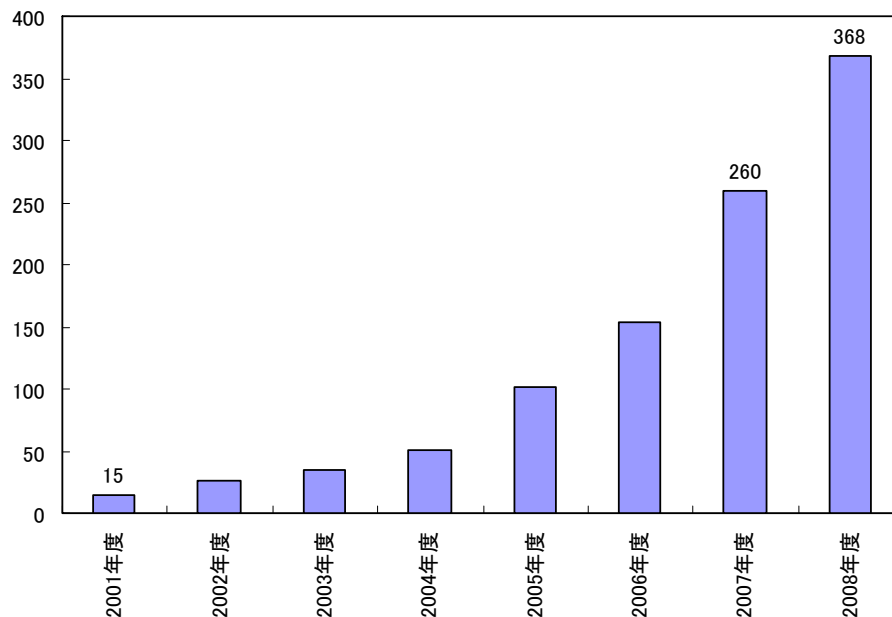
CPPIB は政府から独立しているが、同時に厳格な説明責任を負っている。CPPIB は、業務の年次報告書を各会計年度の終了後 60 日以内に財務大臣及び州の担当大臣に提出しなければならない。また、財務大臣が理事の推薦権を有し、実質任命の権利を有する。なお、財務大臣は少なくとも 6 年に一度、記録・システム・業務に関する特別検査を実施し、必要があれば特別会計監査を実施することが可能である。

（４） 全体の人員

CPPIB の全体の従業員数は 2008 年 3 月末時点 368 名となっている。拠点は、トロントだけではなく、2008 年 2 月に香港拠点を開設、続いて 2008 年 5 月にはロンドン拠点を開設するなど海外にも拠点を設けている。

図表 3 は CPPIB の人員の推移であるが、ここ数年で大幅に増加させており、運用能力の強化を図っている。

〔図表 3〕 CPPIB の人員推移



（出所）CPPIB より年金シニアプラン総合研究機構作成

II. 運用の概要

1. 投資目標

カナダのチーフアクチュアリーによると、CPP の財政は 9.9%の保険料率の下で、実質 4.2%のリターンを達成できれば長期的に安定するとされており、実質 4.2%が目標リターンとなる。

2. 投資政策

（１） 参照ポートフォリオ（Reference Portfolio）

図表 4 は 2007 年度（2006 年 4 月 1 日）に設定した参照ポートフォリオである。株式が 65%、債券が 25%、カナダインフレ連動債（Canadian real return bonds）が 10%の 3 つで構成されており、わが国の年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）の基本ポートフォ

リオ（株式 20%、債券 75%、その他短期資産 5%）と比べても、リスクの高い運用を行っている。なお、参照ポートフォリオとは、CPPIBのパフォーマンス評価を行うために監督者（Steward）によって提示された低コストのポートフォリオであり、政策アセット・ミックスではないとCPPIBではコメントしている⁹。

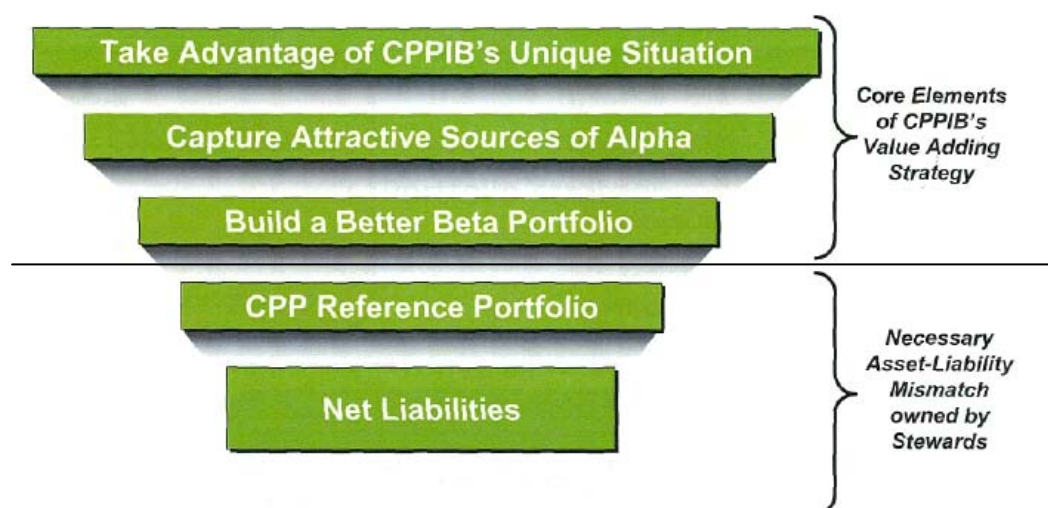
図表 5 は CPPIB の取り得る投資戦術を示したものであるが、CPP Reference Portfolio（参照ポートフォリオ）に対して、CPPIB は 3 つの戦術を用いて付加価値をつける（つまりパフォーマンスを引き上げる）ことが使命となっている。

〔図表 4〕 参照ポートフォリオ

	参照ポートフォリオ	2008年度末
株式	65%	63%
カナダ株	25%	24%
海外株	40%	39%
債券	25%	25%
カナダインフレ連動債	10%	12%

（出所） CPPIB

〔図表 5〕 CPPIB の投資戦術



（出所） CPPIB

（２） 現行のアセット・ミックス

実際のアセット・ミックスでは、株式は国内株式、外国株式（ともにプライベートエクイティを含む）、債券は債券及び短期金融市場、インフレ連動資産（Inflation-sensitive assets）は不動産、インフレ連動債、インフラストラクチャー（以下インフラ）で構成されており、絶対リターン戦略（Absolute return strategies）を合わせた合計 7 の資産クラスに分類される。

⁹ よって実際のアセット・ミックスは参照ポートフォリオに近づける必要はない。

2008 年 3 月末時点でのアセット・ミックスの詳細は図表 6 のとおりであり、運用規模は外国株式、債券及び短期金融市場、国内株式、不動産、インフレ連動債の順となっている。

〔図表 6〕 アセット・ミックス詳細

資産クラス	運用規模 (億加ドル)	構成比
株式	771	62.8%
国内株式	289	23.5%
外国株式	482	39.2%
(株式うちPE)	134	10.9%
債券	298	24.3%
債券及び短期金融市場	298	24.3%
絶対リターン戦略	15	1.3%
インフレ連動資産	144	11.7%
不動産	69	5.6%
インフレ連動債	47	3.9%
インフラ	27	2.2%
合計	1,228	

(注) 2008 年 3 月末時点

(出所) CPPIB

なお、図表 7 は、2008 年 3 月末時点と 2008 年 12 月末時点のアセット・ミックスを比較したものであるが、これをみると、上場株式のウェイトが大幅に減少し、プライベート・エクイティや不動産、インフラストラクチャーなど非上場資産へのウェイトが上昇している。

〔図表 7〕 アセット・ミックス比較

	2008年3月末	2008年12月末
上場株式	51.8%	42.2%
PE	10.9%	15.3%
債券	25.6%	27.8%
不動産	5.6%	7.1%
インフレ連動債	3.9%	4.2%
インフラ	2.2%	3.4%

(出所) CPPIB

(3) インハウス運用と委託運用

CPPIB では、委託運用から開始し、その後陣容を拡大してからインハウスに取り込むという動きが見られる。例えば、株式においてはパッシブ運用のみだったインハウス運用を 2007 年度にはアクティブ運用でも開始したことや、債券でもインハウス運用を開始するなどの動きが見られる。また、株式や債券以外のアセットクラスについても体制整備を行っていることから、今後もインハウスに取り込む動きが続くと思われる。

(4) ベンチマーク

図表 8 は、参照ポートフォリオで使用されているベンチマークである。なお、各資産クラスの詳細なベンチマークについては、開示されていない。

なお、CPPIB では、各資産クラス別よりも、トータルリターンで参照ポートフォリオに対して上回ることができるかどうかを最も重要視しており、参照ポートフォリオのパフォーマンスがベンチマークであると考えている。

〔図表 8〕 ベンチマーク

Asset Class	Benchmark
Canadian equities	S&P/Citigroup Broad Market Index Canada
Foreign equities	S&P/Citigroup Primary Market Index World excluding Canada (net of tax) ¹
Fixed income	Custom-blended benchmark of actual CPP bonds and Scotia Capital (DEX) All Government Bond Index
Canadian real return bonds ²	Scotia (DEX) Real Return Canada Bond Index

¹For fiscal 2007, the benchmark for foreign equities was gross of tax.

²For fiscal 2007, the benchmark for Canadian real return bonds was Barclays Capital Canada ILB Index.

(出所) CPPIB

3. 伝統的資産の運用

(1) 株式（除く PE）

CPPIB の運用は、1999 年 3 月に株式のパッシブ運用（国内 80%、海外 20%）から開始している。当初は CPPIB 規則によってパッシブ運用のみに限定されており、人材も十分ではなかったことから外部委託での開始となった。しかし、2003 年にパッシブ運用についてはインハウス運用で行うようになり、2007 年度にはアクティブ運用についてもインハウスでの運用を開始している。

また、当初は国の規制により国内株式の比率が極めて高かったが、2005 年の海外資産への投資規制廃止¹⁰により、2005 年度以降は図表 9 のとおり外国株式への投資比率を大幅に引き上げている。

地域別には図表 10 のとおりであり先進国への投資比率が高いが、エマージング投資の拡大を図っている途上にある。

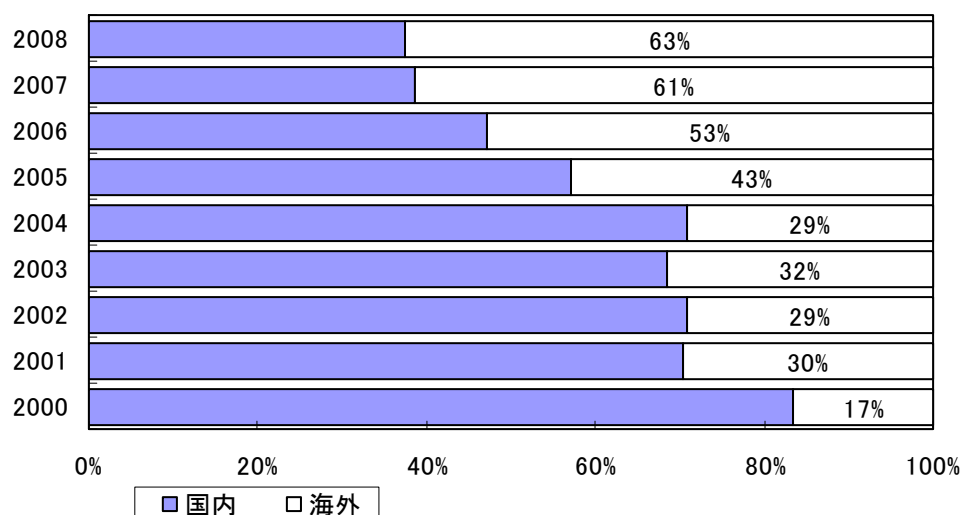
なお、株式投資は、①Global Capital Markets（パッシブ運用¹¹）、②External Portfolio Management（アクティブの委託運用）、③Global Corporate Securities（ボトムアップアプ

¹⁰ 従来は海外資産への投資は全資産の 30%まで（2000 年は 20%）に規制されていた。

¹¹ インデックスは S&P/TSX、S&P500、MSCI World（除く US）を使っている。

ローチにより株式と社債の選択を行うことで超過収益獲得を目指す戦略)、④Global Tactical Asset Allocation、⑤Relationship Investment (上場株式に対して経営に関与できるに足るだけのまとまった投資を行い長期保有する戦略)の5つのチームに分けて運用を行っている。

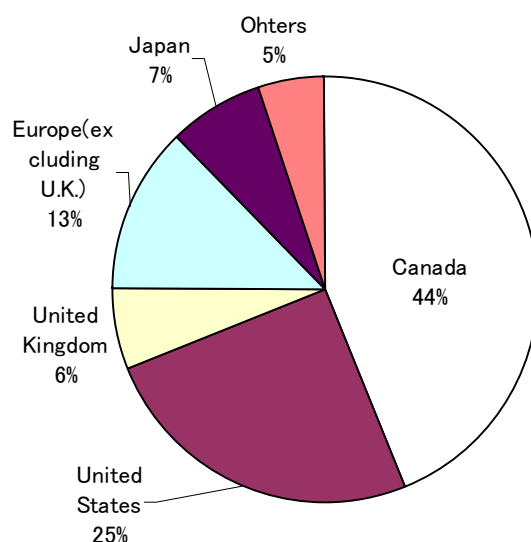
〔図表 9〕 株式の国内・海外比率の推移



(注) 各年度とも3月末時点

(出所) CPPIB より年金シニアプラン総合研究機構作成

〔図表 10〕 株式の地域別構成比



(注) 上記は上場株式のみ

(出所) CPPIB

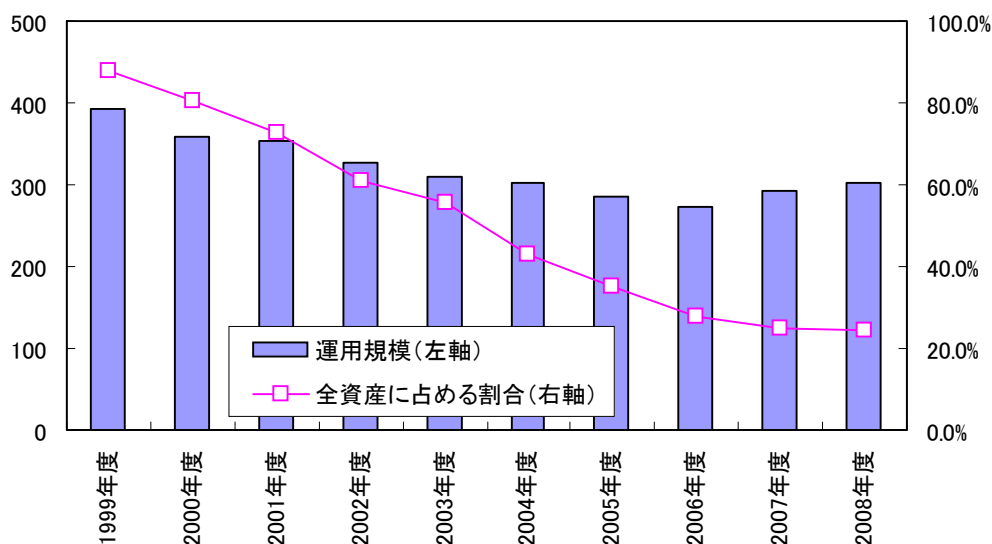
(2) 債券

債券運用については、CPP が保有する非市場性債券（最長 2043 年償還）での運用がほとんどであり、償還の都度他の資産への入替を進めてきた。よって、図表 11 のとおり債券の全資産に占める比率は減少傾向をたどっている。ただし、2007 年に市場性の債券運用をイン

ハウスで開始している。

〔図表 11〕 債券の運用規模推移

(単位：億加ドル)



(注意) 各年度とも3月末時点

(出所) CPPIB より年金シニアプラン総合研究機構作成

III. オルタナティブ投資

1. オルタナティブ投資の位置付け及び役割

(1) オルタナティブ投資の対象資産

図表 12 はオルタナティブ投資に関して資産クラスごとの運用規模と資産全体に占める比率を見たものである。これを見ると、CPPIB のオルタナティブ投資の対象資産は、不動産、インフラ、プライベート・エクイティ、絶対リターン戦略の4資産において投資を行っていることが分かる。

〔図表 12〕 オルタナティブ投資の運用規模と資産全体に占める比率

	規模 (億加ドル)	億円	資産全体に 占める比率
不動産	69	5,502	5.6%
インフラ	27	2,190	2.2%
PE	134	10,720	10.9%
絶対リターン戦略	15	1,238	1.3%

(注) 2008 年 3 月末時点、1 加ドル=80 円換算

(出所) CPPIB

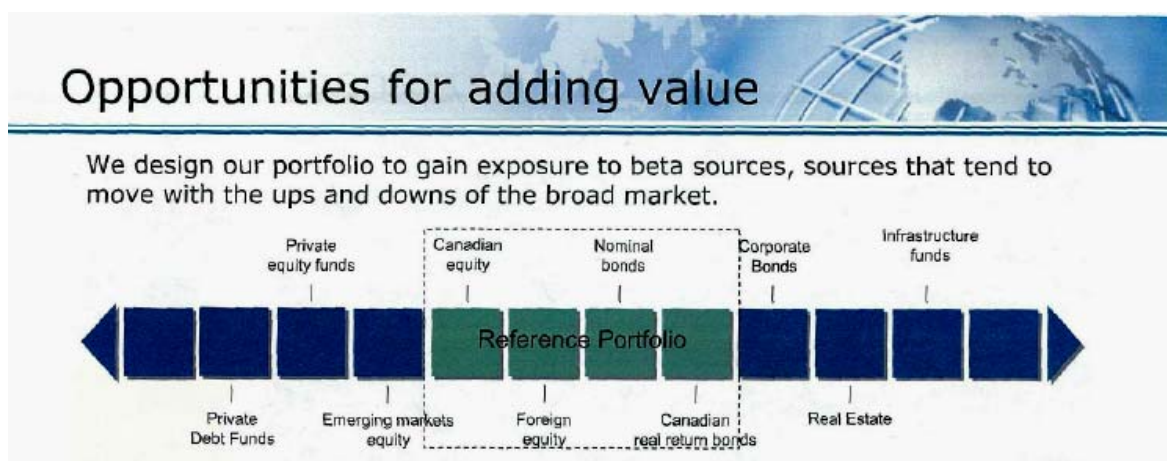
（２） オルタナティブ投資の位置付け

不動産、インフラについてはともにインフレ連動資産に分類され、その中のサブアセットクラスとなっている。一方、プライベート・エクイティについては上場株式の代替と位置づけられている。なお、絶対リターン戦略については、独立した資産クラスとして 2007 年度に新設した。

（３） オルタナティブ投資の役割期待

図表 13 は参照ポートフォリオと各資産クラスの間係を図示したものであるが、参照ポートフォリオを構成する、内外株式、債券、カナダインフレ連動債に対して、リターンの向上が期待できる資産クラスを組み入れていくということが基本概念である。

〔図表 13〕 参照ポートフォリオと各資産クラスの間係



(出所) CPPIB

一方、オルタナティブ投資における各資産クラスのそれぞれの役割期待についてヒアリングを基に一覧にしたものが図表 14 である。これを見ると、パフォーマンスの向上に加え、不動産・インフラにはインフレヘッジ、絶対リターン戦略にはアクティブリスク分散などが期待されている。

〔図表 14〕 オルタナティブ投資の役割期待

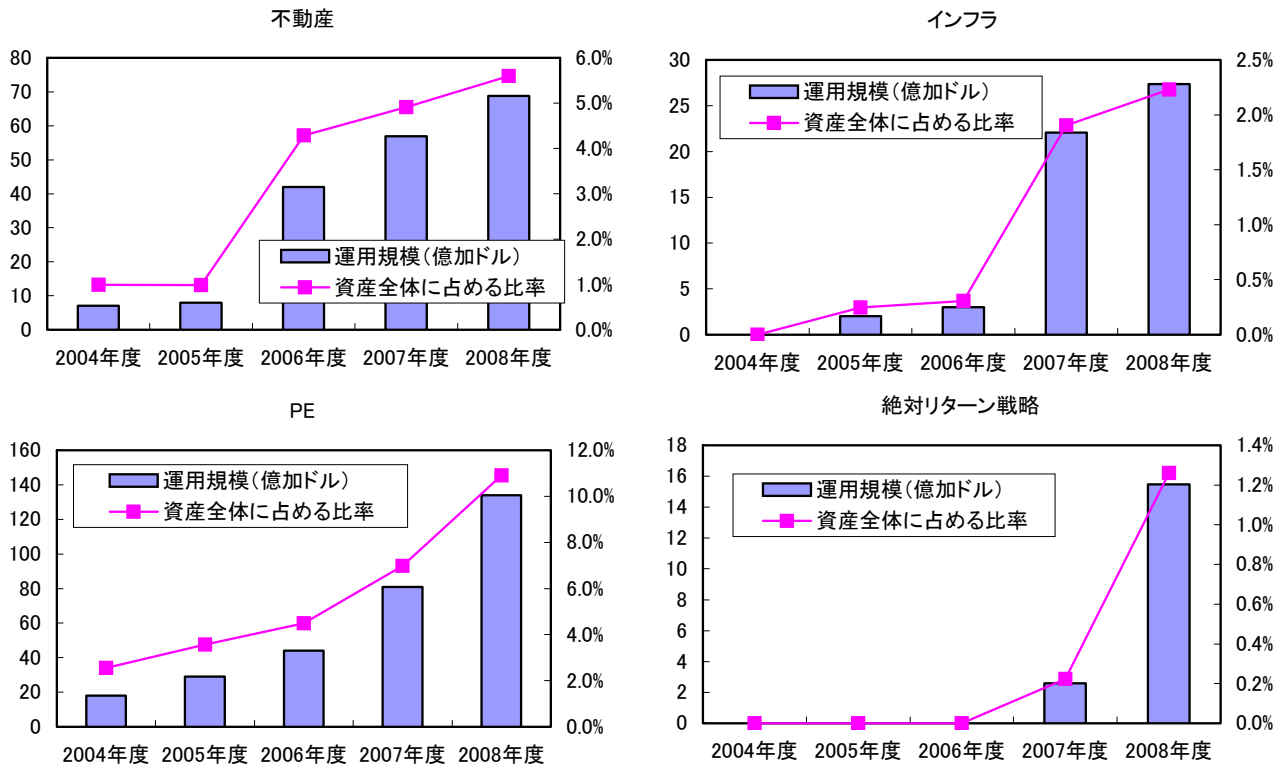
資産クラス	主な役割期待
不動産	参照ポートフォリオに対するパフォーマンスの向上、インフレヘッジ
インフラ	参照ポートフォリオに対するパフォーマンスの向上、インフレヘッジ
PE	上場株式に対するパフォーマンスの向上
絶対リターン戦略	アクティブリスクの分散

(出所) CPPIB より年金シニアプラン総合研究機構作成

(4) オルタナティブ投資へのスタンス

図表 15 は各オルタナティブ投資の運用規模と資産全体に占める比率の過去 5 年の推移を示したものである。これを見ると、不動産、インフラ、プライベート・エクイティ、絶対リターン戦略ともに資産全体に占める割合を引き上げている途上にあることが分かる。

〔図表 15〕オルタナティブ投資の運用規模と資産全体に占める比率



(注) 各年度とも 3 月末時点

(出所) CPPIB より年金シニアプラン総合研究機構作成

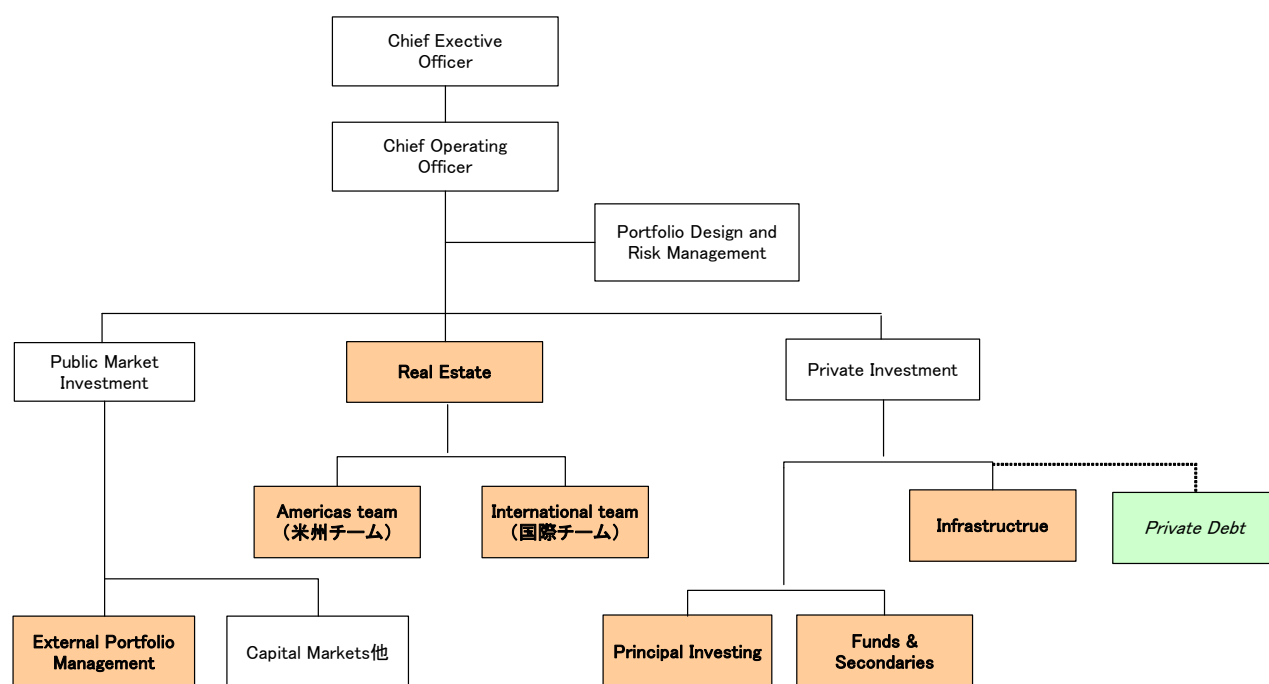
2. オルタナティブ投資の資産配分比率の決定方法

CPPIB では、年金負債を考慮した上で構築される参照ポートフォリオに対して、付加価値をつける（パフォーマンスを引き上げる）べく、ポートフォリオの構築を行っているが、その際には全てリスクベースで配分の決定を行っている。よって、CPPIB では、資産アロケーションはリスクを配分した結果であるとしている。

3. オルタナティブ投資の組織体制

図表 16 は運用の組織図である。CPPIB では、上場市場投資グループ (Public Market Investment)、非上場市場投資グループ (Private Investment)、不動産グループ (Real Estate) の 3 つに運用組織を分けている。また、リスク管理を行うグループとして、Portfolio Design and Risk Management が別途設けられている。

〔図表 16〕 運用の組織図



(出所) CPPIB より年金シニアプラン総合研究機構作成

(1) 不動産

不動産投資は 2004 年に開始し、2005 年に 2 名体制で運用チームを立ち上げたが、その後陣容を拡大し、ヒアリング時点では 24 名体制となっている。また、不動産グループは、米州チーム（14 名）と国際チーム（10 名）の 2 チームに分かれて運用を行っている。なお、情報収集拠点として地域事務所をロンドンと香港に設け、それぞれ 1 名ずつ駐在している。

(2) インフラ

インフラ投資は 2003 年にマッコーリーへの委託運用で開始している。なお、インフラ投資の運用チームは、Private Investment グループに属しており、ヒアリング時点では 18 名体制となっている。

(3) プライベート・エクイティ

プライベート・エクイティ投資は 2001 年に投資を開始している。運用は Private Investment グループで行っており、さらに「Funds & Secondaries (22 名)」と「Principal Investing (19 名)」の 2 つのチームに分かれている。なお、プライベート・エクイティの情報収集拠点としてロンドン（6 名）と香港（4 名）に地域事務所を設けている。

また、Private Investment グループでは、新たに「Private Debt (5～6 名)」を 2008 年 7 月に立ち上げ、今後 20 名程度に増員予定であるとコメントしていた。

（４） 絶対リターン戦略

絶対リターン戦略は、Public Market Investment グループの External Portfolio Management チームで行っている。External Portfolio Management チームは、外部のマネージャーにアクティブリスクを配分することが役割であり、ポートフォリオマネージメントチームと３つのスペシャリストチームがある。なお、３つのスペシャリストチームの内訳は、①コモディティ・マルチストラテジー・グローバルマクロ、②クレジット・レラティブバリュー・ヘッジファンド、③株のロングショート、となっている。加えて、ポートフォリオエンジニアリングチームがあり、いろいろな分析や、リスク分析、デューデリジェンスなどを行っている。絶対リターン戦略に係る人数はヒアリング時点で８名だが、今後１０～１２名に増員予定とコメントしていた。

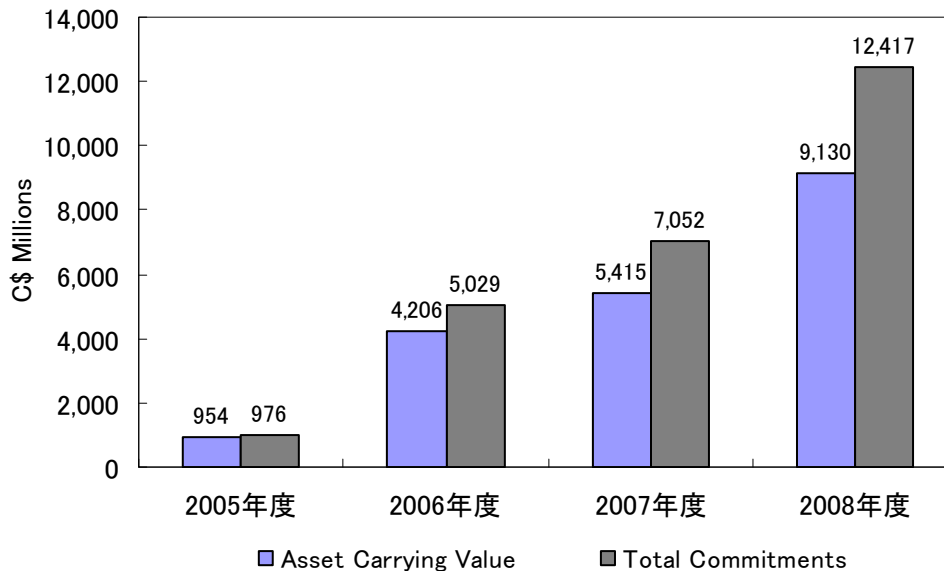
４．オルタナティブ投資の運用手法

（１） 不動産

① 投資推移

不動産への投資額は、図表 17 のとおり年々増加しており、エクイティとデットを合計すると 2008 年 3 月末時点で 91 億加ドル（約 7,300 億円）となっている¹²。なお、コミットメントベースでは 124 億加ドル（約 9,900 億円）となっている。

〔図表 17〕 不動産投資の推移



(注) 各年度とも 3 月末時点
(出所) CPPIB

¹² 内訳はエクイティが 67 億加ドル、デットが 24 億加ドル

② 運用手法

CPPIB では、不動産投資を「Public Real Estate（上場不動産）」と「Private Real Estate（非上場不動産）」に分類している。Public Real Estate とは REIT のことを指しており、現在は不動産グループではなく、Public Market Investment グループで運用を行っている。なお、REIT の位置付けについては考え方を形成している段階にあるとのコメントがあった。一方、不動産投資の 93% を占める Private Real Estate は更に「Funds」と「Joint Venture（パートナーとの共同投資）」に分けて投資を行っている。

Joint Venture は、オフィスなどのコアアセットへの投資でありフィー（手数料）が少なくて済むのが特徴である。一方、CPPIB の知識が十分でない市場への投資や、独自に投資しても規模が小さい場合などにはファンドへの投資（Funds）を行っている。

図表 18 及び図表 19 は投資手法別の主な投資案件である。

〔図表 18〕 Joint Venture の主な投資案件

＜Joint Venture: 米州チーム＞

金額	投資案件	パートナー
C\$1billion	Oxford Properties' national office portfolio	Oxford
C\$1billion	public to private transaction 24 office assets	Brookfield
US\$300million	Class A office properties in the United States	TIAA-CREF

＜Joint Venture: 国際チーム＞

金額	投資案件	パートナー	投資時期
£355million	London offices	ING	2006
£255million	major UK shopping center	Henderson	2007

(出所) CPPIB

〔図表 19〕 Funds の主な投資案件

＜Funds: 米州チーム＞

金額	ファンド名
US\$250million	Brookfield BREF II
US\$300million	Blackstone Real Estate Partners VI
US\$200million	TIAA-CREF Core Property Fund
US\$150million	ING Lion Mexico Fund
US\$150million	ProLogis Mexico Fund I

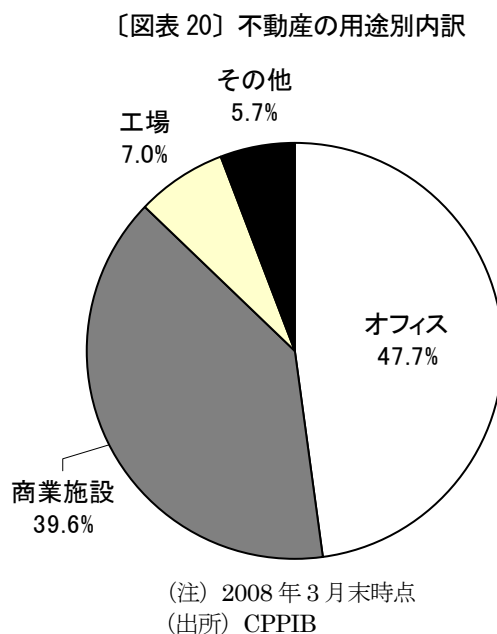
＜Funds: 国際チーム＞

金額	ファンド名	出資者順位
US\$400million	MSREF VII Global	major investor
€200million	Blackstone Europe Fund III	large investor
US\$300million	MGP Asia Fund III	joint largest investor
豪\$200million	Dexus Wholesale Property Fund	major investor
€400million	ProLogis European Fund II	second largest investor
£185million	Westfield Shopping Center Fund	joint largest investor
£150million	Henderson Shopping Center Fund	large investor
£75million	LaSalle UK Ventures Fund	large investor
€10million	LaSalle German Income & Growth Fund	joint largest investor

(出所) CPPIB

③ 用途別

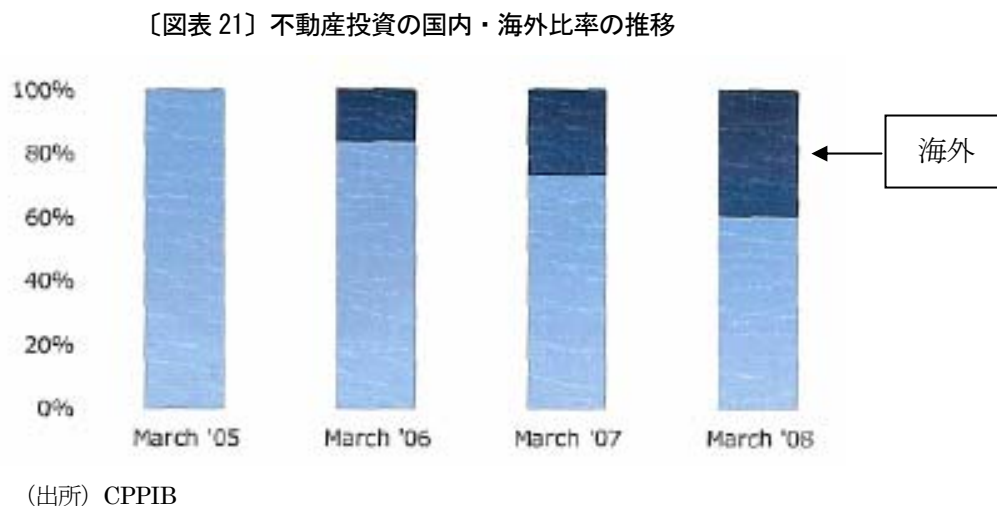
図表 20 は不動産投資を用途別に見たものであるが、オフィスと商業施設を中心としている。CPPIB では用途別に特段ガイドラインなどは定めていないが、現状でバランスが取れていると考えているとのコメントがあった。



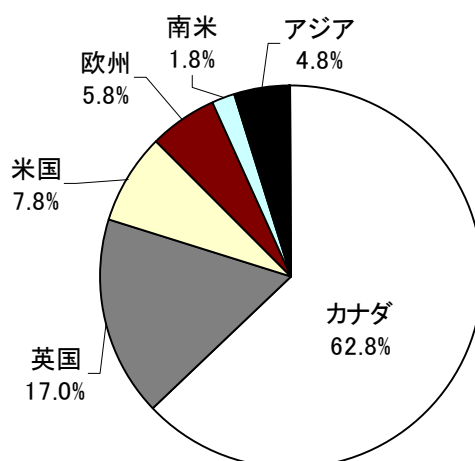
④ 地域別

図表 21 は不動産投資の国内・海外比率の推移を示したものであるが、年々海外への投資比率が上昇している。不動産投資開始からの動きとしては、2004 年にはカナダ、アメリカのみであったが、2005 年にイギリスとフランスを追加し、2006 年にはドイツを追加し、2007 年には中国、オーストラリア、メキシコを追加している。なお、メキシコについては、高い成長が期待できる上、税制面でも有利であることを追加した理由として挙げていた。

なお、2008 年 3 月末時点の地域別構成比は図表 22 のとおりである。



〔図表 22〕不動産の地域別構成比



(注) 2008年3月末時点
(出所) CPPIB

(2) インフラストラクチャー

インフラ投資については、有料道路、橋、トンネル、空港、港湾施設、水道、ガス、送電など規制があり参入障壁が高く、リスクの低い分野にフォーカスして投資を行っている。想定投資規模は、1案件につき3～6億加ドル（240～480億円）を目安とし、場合によっては10億加ドル（800億円）以上の投資も行いうことができるとしている。また、想定投資期間は20～30年と極めて長期を想定している。CPPIBでは、大規模な投資を行うことができる点を強みと感じている。

地域別には、北米や西欧を中心としているが、投資対象はグローバルに考えており、これまでもチリやニュージーランド、中国などにも投資を行っているとのコメントがあった。

図表 23 は主なインフラ投資先であり、直接出資やファンド投資を行っている。

〔図表 23〕インフラストラクチャー投資先

投資先名	投資時期	概要	投資額	取得比率	パートナー
AWG Plc	06/12	イングランドの南東2.2万km ² をカバーするアングリア地方の上下水道会社	£500million	32%	Colonial First State, IFM, and 3i Group
TDF	07/1	7500以上の取引先があるフランスの通信ネットワーク会社	US\$35million	2%	TPG, CDP, Axa, Charterhouse and others
Transelec S.A.	06/6	チリの全人口の98%以上をカバーする送電会社	US\$355million	27%	Brookfield and two other Canadian pension funds
Wales & the West Gas Distribution Network	05/6	3.4万Kmに及ぶパイプラインでウェールズや南西イングランドに供給するガス供給会社	£66million	17%	Macquarie, IFM, AMP, Capital, Challenger and others
Macquarie Essential Asset	03/12	カナダや米国のパイプラインや電気の送配電といった主に規制されたインフラに投資するファンド	C\$200million	ファンド投資	Macquarie
Macquarie European Infrastructure Fund	05/1	欧州のOECD加盟国にあるインフラに投資するファンド	€200million	ファンド投資	Macquarie

(出所) CPPIB

(3) プライベート・エクイティ

① 投資規模

インフラストラクチャーも含む Private Investment グループの投資規模は、ヒアリング時点でコミットメントベースが 300 億加ドル（約 2 兆 4,000 億円）、投資実行ベースが 160 億加ドル（約 1 兆 3,000 億円）となっている。

② 運用手法

プライベート・エクイティの投資手法は、「Funds」、「Secondaries」、「Principal Investing」の 3 つの手法で行っている。委託運用が中心¹³であるが、パートナー（典型的には 10 年のパートナーシップ）と共同で直接投資を行う投資も行っている。

a) Funds

Funds では、バイアウトファンド、セカンダリーファンド、ディストレストファンド、ベンチャーキャピタルファンドに投資を行っている。

ファンドへの投資基準は、ファンド規模が 5 億ドル/ユーロ以上であり、CPPIB が 1 億ドル以上投資できる規模の大きいファンドを条件としている。なお、投資したファンドが良いものであれば 12.5 億ドルまで追加投資を行うことができるルールとなっている。また、北米や欧州に専門の Fund of Funds への投資も行っているが、ファンド規模が 5 億ドル以下のファンドも見えており、その中でも良いものがあれば投資している。

Funds のゼネラルパートナーは図表 24 のとおりであり、世界中に 50 社以上のマネージャーとコンタクトを取っている。

〔図表 24〕 Sample Fund Relationships

＜米国＞		＜欧州＞	＜カナダ＞
Apollo	MPM Capital	Actera	Birch Hill
Ares	New Mountain	Advent	Celtic House
Blackstone	Paul Capital	AlpInvest Partners	EdgeStone
Carlyle	Providence	Apax Partners	MDS Capital
CCMP	SV Life Sciences	Bridgepoint	ONEX
Diamond Castel	Silver Lake	Candover	Skypoint
First Reserve	Thomas H. Lee	Cinven	TD Capital
Freidman Fleischer & Lowe	TPG	CVC	Ventures West
Hearland Industiral	VSS	KKR Europe	Tricap
Hellman & Friedman	Welsh,Carson,Anderson & Stowe	Lone Star Funds	
Jordan Company		Magnum Capital	＜アジア＞
KKR		PAI Partners	Advent Japan
KRG Capital		Permira	CITIC Capital China
KSL Capital		Terra Firma	FountainVest
Lightyear Capital		Triton	KKR Asia
Lindsay Goldberg			TPG Asia
Matlin Patterson			MBK Partners
MidOcean Partners			Hony Capital

(出所) CPPIB

¹³ 2008 年度末で、63 のマネージャーの 119 のファンドに投資している

b) Secondaries

Secondaries では、limited partnership の出口の受け皿となるファンドへの投資や、企業にスポンサーとしてついてスピナウトさせるなどして新しい limited partnership を構築する直接投資などを行っている。想定投資額としては、1 案件あたり最低 2,000 万ドル/ユーロとし、エクイティへの投資が 7,500 万ドル/ユーロ以上が望ましいと考えている。

Secondaries に対する CPPIB の強みは、①CPPIB の運用規模が大きいこと、②既に多くのゼネラルパートナーについて熟知していること、③ゼネラルパートナーも CPPIB のことを評価しており迅速に承認が進むこと、などを挙げている。

なお、Secondaries の過去 2 年間に関わったパートナーは図表 25 のとおりである。

〔図表 25〕 Secondaries のパートナー

Fund Secondaries		Direct Secondaries
		
		
		
		
		

(出所) CPPIB

c) Principal Investing

Principal Investing は 2～3 年前に投資を開始した新しい手法であり、ゼネラルパートナーとともにバイアウトのために共同投資を行っている。CPPIB では、迅速に取引の承認ができる体制を構築しており、数億ドル程度であればすぐに承認が可能な点が強みである。また、CPPIB が集めることのできる人材は投資銀行やコンサルタントなど経験や能力が高い人材をゼネラルパートナーに提供できる点も強みである。

なお、Principal Investing の主な投資先は図表 26 のとおりであり、欧米中心に様々な業種に対して 30 社以上の投資実績がある。

〔図表 26〕 Principal Investing の投資先一覧

	United States	Europe
Technology & telecom	 	 
	 	
Consumer products & services	 	 
	  	  
Commercial products & services	 	 
	 	
Other	  	
	 	

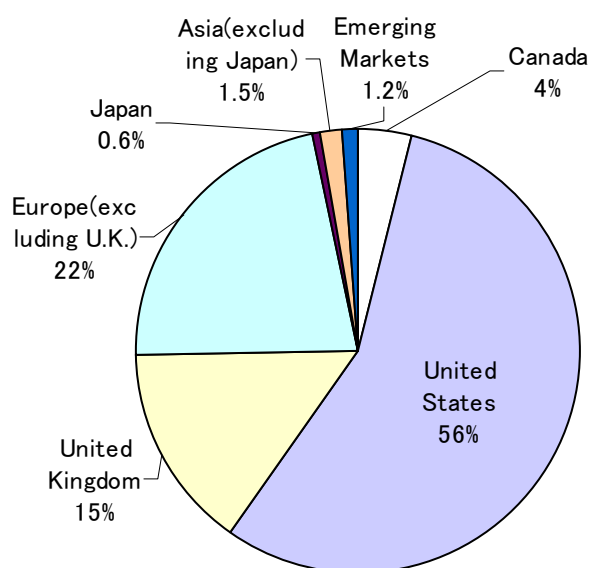
(出所) CPPIB

③ 地域別

地域別には、図表 27 のとおり北米や欧州など海外を中心に投資を行っており、カナダは4%と極めて低い比率となっている。なお、Fundsでは新興市場への投資プログラムを立ち上げアジア¹⁴やエマージング市場への投資を行っていることや、Principal Investingでは、アジアや日本のパートナーと共同でアジアへの投資を強化する考えを持っているなど、欧米以外へも投資を広げていく意向である。

¹⁴ ヒアリング時には8つのファンドに15億加ドル程度投資したとコメント。

〔図表 27〕 プライベート・エクイティ投資の地域別内訳

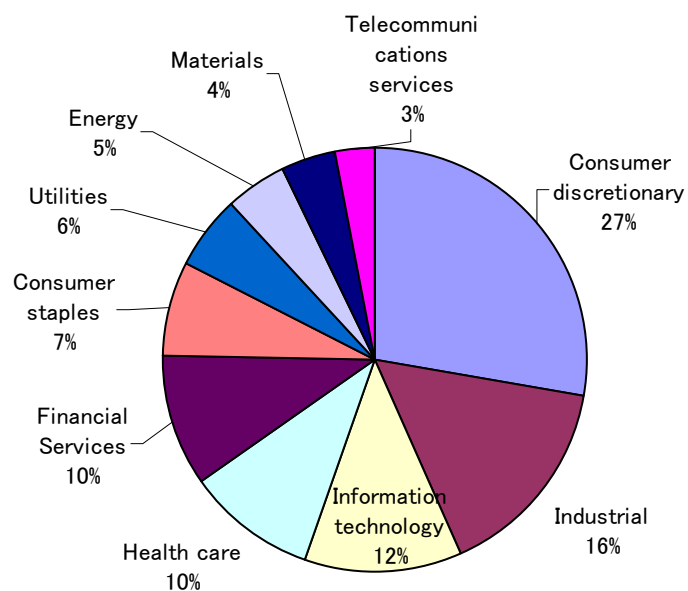


(注) 2008 年 3 月末時点
(出所) CPPIB

④ 業種別

業種別には、図表 28 のとおりであり、多数のセクターに投資を行ってリスク分散を図っている。

〔図表 28〕 プライベート・エクイティ投資の業種別内訳



(注) 2008 年 3 月末時点
(出所) CPPIB

(4) 絶対リターン戦略

絶対リターン戦略は、従来伝統的資産のオーバーレイで行っていたが、2007 年度に独立させて新たに取り組み始めた。また、2008 年度には新しく 4 つの委託先を決めるなど、図表 29 のとおり投資を拡大させている途上にある。

なお、External Portfolio Management グループでは、図表 30 のようなデューデリジェンスを行っているが、オペレーションや法務に関するデューデリジェンスについては別の部署が行っている。

〔図表 29〕絶対リターン戦略委託先

運用機関	Mil\$	採用時期
Bridgewater Associates	262	07年度
Barclays Global Investors	225	08年度
PIMCO	250	08年度
Smith Breeden Associates	315	08年度
Treesdale Partners	100	08年度

(注) 2008 年 3 月末時点

(出所) CPPIB

〔図表 30〕Investment Process

Sourcing and Initial Review		Formal Due Diligence							Portfolio Management
Manager Sourcing	Initial Review	Investment Due Diligence	Risk Due Diligence	Operational Due Diligence	Legal Due Diligence	Portfolio Construction	Terms negotiation	Approval Process	Monitor and Manage
Proprietary network	Reference checks	Edge, quality and repeatability of insights	Hedging ability	Overall operating environment	Fund structure	Bayesian	Proprietary fee structure	Investment Departmental Decision Committee	Sector Specialist
Existing managers	Qualitative assessment	Breadth	Understanding of risk premia	Service providers	Conflicts of interest	Risk budgeting framework	Legal modifications	Board	Regular dialogue
Prime brokers	Quantitative assessment	Expertise	Leverage	Trade processing	Limited liability	Portfolio construction tools	Side letters		Ongoing portfolio reviews
	High level risk, operational and legal review	Execution	Liquidity	Accounting and reporting functions		Intelligent assessment of risks			Monitoring tools
		Capacity and scalability	Capital/risk allocation	Cash controls					Portfolio constraints
		Non-alpha	Risk position limits	Fund valuations					
			Methodology and models	Information technology					
			Systems	Compliance					
			Qualitative risks						
			Appropriate risk transparency						
			Management of tail risk						

(出所) CPPIB

5. オルタナティブ投資におけるリスク管理

(1) 全体のリスク管理手法

① リスク管理担当部署

リスク管理は、Portfolio Design & Risk Management というグループで行っているが、投資計画委員会（Investment Planning Committee：以下 IPC）で監視している。IPC は、President、CEO、COO、Portfolio Design & Risk Management の Senior Vice President 及び Public Market Investment・Private Market Investment・Real Estate Investment の各 Senior Vice President で構成されている。

投資部門では、毎月 IPC によって投資活動やパフォーマンスの振り返りを行っており、少なくとも四半期に1度は理事会に報告を行っている。

② リスク管理指標

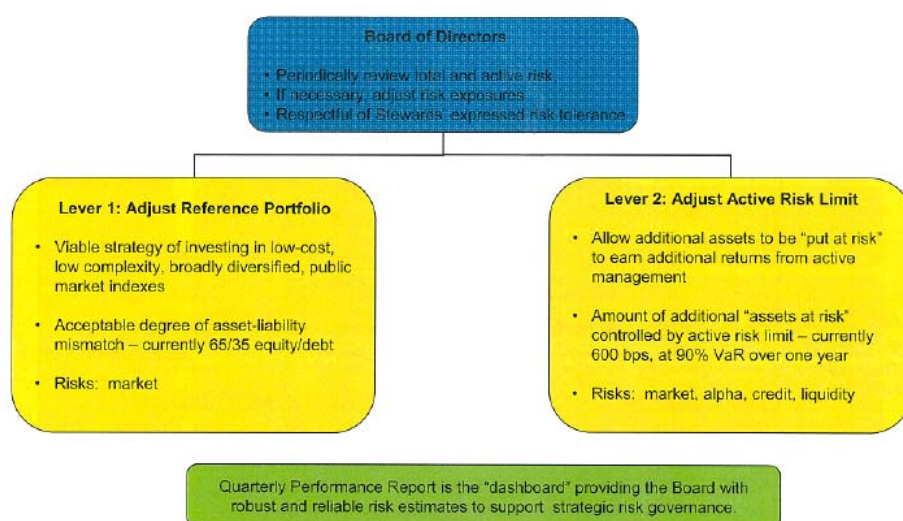
CPPIB では、リスクバジェットティングを利用しているが、リスクバジェットティングとは有限である予算としてリスク量を設定し、アセット・ミックス、スタイル及び様々な運用戦略へ効率的にリスクを配分し、配分したリスク量をモニタリングしながら、必要に応じてリバランスを行い投資成果の向上を目指すというもの。

なお、CPPIB では、バリュー・アット・リスク (VaR) とキャピタル・アット・リスク (CaR) を用いている。

③ アクティブリスク管理

CPPIB は、4.2%の実質利回りが達成可能な参照ポートフォリオを上回るリターンを獲得することが目的となっている。参照ポートフォリオに対するアクティブリスクの許容量（Active Risk Limit）は図表 31 のとおり理事会で決定している。なお、アクティブリスクの許容量は過去 10 年間のデータを用いて計算している。

〔図表 31〕 CPPIB Strategic risk-taking



(出所) CPPIB

④ 基金全体のリスク管理

CPPIB では、給付の支払いを確保し健全な年金財政運営を行い、受託者責任を果たすために、2003 年に Enterprise Risk Management (ERM) のフレームワークを採用している。年金運営におけるリスクの認識については投資リスク以外にも拡張し、5 つの主要なリスクカテゴリーを認識した上で管理を行っている。CPPIB が定義するリスクカテゴリーとその内容は以下のとおりである。

a) 投資リスク (Investment risk)

投資リスクとは、投資目標や目的を達成する際の市場リスクやクレジットリスク、流動性リスクを含む固有のリスクのこと。投資の意思決定の際に最も注意深く考えるリスクであり、投資リスクがポートフォリオ全体のリスクを決めることになる。理事会がアクティブリスクの上限を承認し、役員がその制限の中でアクティブリターンの最大化に努める。

なお、CPPIB の年金資産運用においては、4.2%の実質リターンを確保できず、積立不足となるリスクを最重要の投資リスクと考えており、この投資リスクを出発点としたトータルリスク管理を行っている。

b) 戦略リスク (Strategic risk)

戦略リスクとは、不適当な戦略を選んだり、選択した戦略をうまく実行できないリスクのこと。CPPIB では、経営計画を毎年策定しているが、四半期に一度のペースで理事会が進捗を確認することでモニタリングしている。

c) 法的及び規制リスク (Legislative and Regulatory risk)

法的及び規制リスクとは、法律、規則、規制、業界慣行に変更がおき、コンプライアンスが対応できない事態が実際発生するまたは将来的に起こりうること。CPPIB では、まずコンプライアンス管理を充実させるとともに、法務部が管理し、関連性のある規制について完全で正確なコンプライアンスを担保するために外部の弁護士からも情報を得ている。

d) 運営リスク (Operational risk)

運営リスクとは、内部の運営プロセスや人的・システムの資源が不十分または機能不全にあったり、外的要因から発生する損失のリスクを指す。運営リスクを軽減するために、監査を行ったり、人員の流出を食い止めるなどの施策を行っている。なお、運営リスクには CPPIB に対する外部からの介入も含まれる。

e) レピュテーションリスク (Reputation risk)

レピュテーションリスクとは、内部もしくは外部要因によって、名声・信頼・イメージに傷がつくリスクを指す。レピュテーションリスクの管理は 2008 年における重要なテーマでもあり、今ある土台を更に強固にしている途上である。なお、全ての従業員及び理事は利益相反となる可能性がある個人的な取引や利害関係がある先との取引について開示する必要がある。

あるなどの行動規範を定めている。

(2) サブプライム問題の影響

CPPIBではファンド全体でもクレジットリスクが限られていたため、サブプライム問題の大きな影響は受けておらず、むしろ逆に魅力的な価格で資産を取得できる大きな好機と捉えている¹⁵。CPPIBの利点は、タイムホライズンが非常に長期であることやキャッシュフローが安定していること¹⁶、バランスシートが優れていることなどにあり市場の乱高下に柔軟に対応できる点にあるとコメントしていた。

6. オルタナティブ投資における委託先やパートナーの選択

(1) 不動産投資におけるパートナー

図表 32 は不動産投資のパートナー一覧である。CPPIB では、不動産投資に際してはパートナーと共同で投資する形態をとっていたため、パートナーの選択は極めて重要である。パートナーを探す際には、まず規模を重視している。また、利益相反がないことも重視しており、投資を行う際にはパートナーにも資金投入を求めている。

パートナーの選定にあたっては様々なケースがあるため単一の基準を設けていないが、定性的には、①適切な投資機会があるか、②適切なスキルや知識を持っているか、③CPPIB と同様に投資期間が長期であるか、などについても考慮しているとコメントしていた。

〔図表 32〕 不動産投資のパートナー

➤ Selected Partners: Americas



➤ Selected Partners: International



(出所) CPPIB

¹⁵ 2009 年 2 月 13 日発表の 10-12 月期結果のニュースリリースにも現在の市場環境はオポチュニティであると記載されている。

¹⁶ 2020 年までは、資金が流入する見込みとなっている。

(2) プライベート・エクイティにおけるゼネラルパートナー

プライベート・エクイティでは、多数のゼネラルパートナーと共同で投資を行っているが、ゼネラルパートナーの選択が重要となる。選択に際して一律的な基準を設けているわけではないが、①投資戦略、②チームの連携、③マネジメントの構成、④比較優位性、⑤手数料などの条件、などについて考慮しているとコメントしていた。

また、ゼネラルパートナーには、ゼネラルパートナーが投資する額と同等以上の投資を CPPIB ができることを要求している。

7. オルタナティブ投資における運用評価、マネージャー評価

(1) オルタナティブ投資の運用評価のプロセス及び評価方法

プライベート・エクイティでは、四半期ごとにファンドパフォーマンスを評価しリスク付けを行い、そのリスクに沿ってモニタリングを実施している。また、四半期ごとにマネージャー評価を行い、マネージャーごとにオーバーウェイトやアンダーウェイトなどの決定を行っている。なお、トップマネージャー（上位 25%以内）には現状の 2 倍の配分が可能なルールになっている。また、絶対リターン戦略においては、デューデリジェンスの一貫として価格付け能力を評価している。

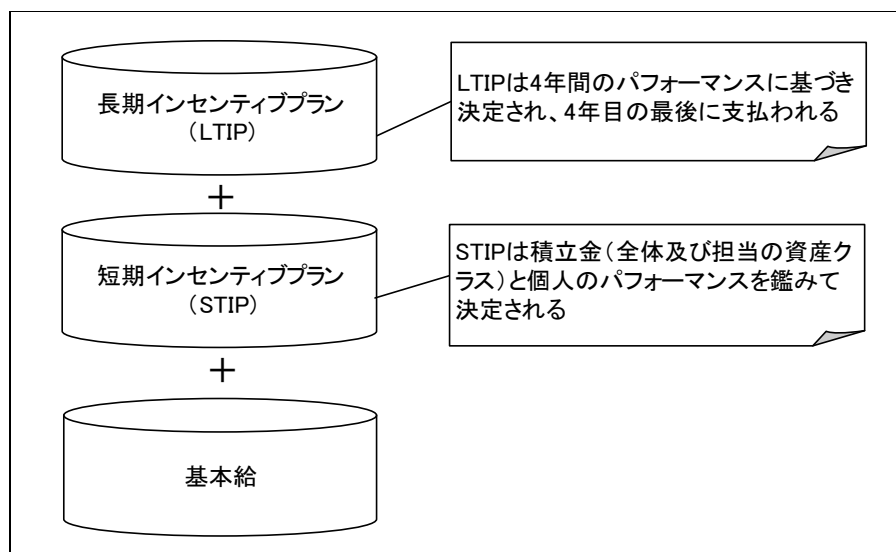
(2) インセンティブフィーの体系

プライベート・エクイティでは、8%ハードルレートを設定し 20%の成功報酬としている。ファンドによっては、成功報酬を 25~30%要求してくるところもあるが、そういうファンドとは取引をしていない。なお、年間のマネジメントフィーは 1.5~1.75%程度となっている。

一方、CPPIB の役員及び職員についてもインセンティブ型の報酬体系となっている。CPPIB の職員は公務員ではなく、報酬として Market Value を支払うという考え方がその背景にある。役員の報酬体系は、図表の 33 のとおりであり、基本給 (Salary)、短期インセンティブプラン (Short-term Incentive Plan)、長期インセンティブプラン (Long-term Incentive Plan) の 3 つから構成されている。短期インセンティブプランとは、積立金（全体及び担当の資産クラス）と個人のパフォーマンスを鑑みて決定される年次賞与のことである。一方、長期インセンティブプランは 4 年間のパフォーマンスに基づき決定され、4 年目に支払われる賞与のことである。3 つの構成割合は、CEO 及び運用に直接関わる役員とそれ以外の役員とでは異なる設定となっており、一定の基準内で変動する。なお、役員報酬は人事・報酬委員会で決定される。

また、役員報酬は毎年上位 5 名分について年次報告書に記載することが CPPIB 規則で定められている。過去 3 年度分の役員賞与額は図表 34 のとおりである。

〔図表 33〕 役員報酬体系



(出所) CPPIB より年金シニアプラン総合研究機構作成

〔図表 34〕 役員報酬額

(単位：加ドル)

< 2006年度 >	役職	Salary	Annual Bonus	LTIP	Others	Total
Mark D.Wiseman	SVP Private Investment	242,308	900,000		19,406	1,161,714
David F.Denison	CEO	450,000	562,500		54,477	1,066,977
Donald M.Raymond	SVP Public Investment	295,000	330,000	190,960	51,363	867,323
Graeme M.Eadie	SVP Real Estate Investment	216,827	275,000		18,215	510,042
Jone Nymon	SVP Finance and Operation	210,000	140,000	67,649	24,110	441,759
< 2007年度 >	役職	Salary	Annual Bonus	LTIP	Others	Total
David F.Denison	CEO	460,000	1,840,000		74,112	2,374,112
Donald M.Raymond	SVP Public Investment	310,000	1,177,000	240,438	53,780	1,781,218
Mark D.Wiseman	SVP Private Investment	310,000	1,360,000		42,544	1,712,544
Graeme M.Eadie	SVP Real Estate Investment	285,000	1,077,000		38,955	1,400,955
Myra Libenson	CFO	223,269	320,000		17,896	561,165
< 2008年度 >	役職	Salary	Annual Bonus	LTIP	Others	Total
David F.Denison	CEO	475,000	1,246,875	1,902,343	539,748	4,163,966
Mark D.Wiseman	SVP Private Investment	325,000	1,050,000	1,364,499	368,341	3,107,840
Donald M.Raymond	SVP Public Investment	325,000	828,750	1,103,738	368,585	2,626,073
Graeme M.Eadie	SVP Real Estate Investment	300,000	765,000	1,111,092	339,339	2,515,431
Myra Libenson	CFO	273,077	300,000		37,992	611,069

(出所) CPPIB

IV. ESGファクターに関する対応

(1) 基本的な考え方

CPPIB では、一般的に ESG ファクターを考慮している会社は長期的に良いパフォーマンスを示すと考えており、「Policy on Responsible Investing (責任投資ポリシー)」を定め ESG ファクターに対しての投資方針を定めている。なお、その中で以下のように記載されている。

2.0 Our Principles

- Responsible corporate behavior with respect to environmental, social, and governance(ESG)factors can generally have a positive influence on long-term financial performance, recognizing that the importance of ESG factors varies across industries and geography and time.
- Disclosure is the key that allows investors to better understand, evaluate and assess potential risk and return, including the potential impact of ESG factors on a company's performance.

なお、CPPIB は責任投資のパイオニアと言われるが、Public Investment の Senior VicePresident である Donald Raymond 氏が PRI 策定に参加しており、PRI が採択される以前に CPPIB では同様の考え方を取り入れていた。

(2) 取り組み概要

CPPIB は投資の成果にのみ責任があるため、リスク・リターンの観点のみ ESG ファクターを考慮している。よって、欧州のようにネガティブスクリーニングは行わず、エンゲージメントを中心としている。なお、エンゲージメントは直接、共同の両面で実施している。

エンゲージメントの中でフォーカスしているのは、①気候変動、②(石油、ガス、鉱山などの) 抽出産業、③高すぎる役員報酬、の3点である。また、共同イニシアティブとして図表 35 のとおり数多くのイニシアティブに署名を行っている。

〔図表 35〕署名共同イニシアティブ

略称	正式名称	署名機関	資産規模 (兆ドル)	概要
CDP	Carbon Disclosure Project	475	55	CO2排出の情報開示を推進
PRI	Principles for Responsible Investment	470	18	ESGを投資プロセスに組み込む
EITI	Extractive Industries Transparency Initiative	80	14	採取産業の透明性と説明責任を求める
ICGN	International Corporate Governance Network	400	10	コーポレートガバナンスのネットワーク
CII	Council of Institutional Investors	140	3	米国の株主権保護団体
EAI	Enhanced Analytics Initiative	27	2.4	非財務情報に関する分析を証券会社に進めさせる

(注) 2009 年 1 月末時点

(出所) 各団体より年金シニアプラン総合研究機構作成

(3) 議決権行使

CPPIB では、コーポレートガバナンスが十分機能していることが、長期的な企業価値増大につながると考えており、ガバナンスが機能するための1つの構成要素として議決権行使を行っている。また、CPPIB では議決権行使原則やガイドラインを一般に公表している。委託運用先についても、議決権の行使は委託しているが、委託先の議決権行使基準を審査し、CPPIB の原則及びガイドラインに一致しているか確認を行っている。

なお、2006/7～2007/6 までで、2,29 社の 15,938 議案に対し、2,421 議案（15.2%）に対して反対票を投じている。図表 36 はその内訳である。

〔図表 36〕 議決権行使内訳

Category/Description	# Items	# Against Mgmt ²	% Against Mgmt ³
Management Proposals			
Routine/Business	4,963	270	5.4%
Director-related (e.g. elect directors)	5,146	489	9.5%
Capitalization (e.g. approve reduction in stated capital, approve authorized share increases)	1,526	236	15.5%
Reorganizations and Mergers	565	67	11.9%
Non-Salary Compensation (e.g. approve/amend equity-based compensation plan)	2,736	929	34.0%
Anti-takeover Related (e.g. approve/amend shareholder rights plan)	219	97	44.3%
Shareholder Proposals			
Routine/Business (e.g. separate chair and CEO)	107	35	32.7%
Related to Board of Directors (e.g. declassify board, majority vote for election of directors, term limits)	203	122	60.1%
Related to Corporate Governance (e.g. poison pills, severance agreements)	49	34	69.4%
Related to Compensation (e.g. advisory vote on executive compensation, pay for superior performance)	196	74	37.8%
Related to General Economic Issues	2	0	0.0%
Related to Social/Human Rights (e.g. ILO standards)	14	5	35.7%
Related to Health/Environment (e.g. sustainability report, genetically-modified organisms)	71	29	40.8%
Other/Miscellaneous (e.g. report on charitable or political contributions)	97	27	27.8%
Other Social Proposals	44	7	15.9%
Total	15,938	2,421	15.2%

(出所) CPPIB

V. 質疑応答

(訪問日時) 2008 年 9 月 8 日 14 : 00－17 : 00

(場所) CPPIB 会議室

(先方) Sterling Gunn 氏 (Vice President, Portfolio & Risk Analysis Portfolio Design & Risk Management)、Graeme Eadie 氏 (Senior Vice President, Real Estate Investments)、John B. Breen 氏 (Private Investments Vice President, Head of Funds & Secondaries)、Babak Abbaszadeh 氏 (Director, Stakeholder Relations)、Karen Hinds 氏 (Specialist, Stakeholder Relations)、Aleksander F.Weiler 氏 (External Portfolio Management Public Market Investments)

(当方) 根来研究員、森研究員、寺田研究員

質疑応答については、上述した内容以外のその他のトピックについて掲載する。

(1) CPPIBの概要について（先方より説明）

Canada Pension Plan Investment Board（以下：CPPIB）は設立から 10 年が経過したが、現在でも世界中からガバナンスモデルや投資のミッションが注目されている。

ここで、CPPIB 設立の背景を説明する。カナダの人口構成は大きく変化し、1990 年代の中頃には当時のファンディングモデルでは持続可能ではないことが明らかとなった。1966 年には 1 人の退職者につき 6.5 人の就業者がいたが、1990 年台中頃の予想では、2025 年までに 1 人の退職者につき 3 人しかいないことが分かった。1996 年には危機状態で、掛金が 110 億加ドルしか入ってこないにもかかわらず、給付が 170 億加ドル支払う状況となっていた。よって CPP (Canada Pension Plan) が持続可能でないことが明らかとなった。そこで、財務大臣や政府が拠出率を引き上げ、全てのアセットを集め CPPIB を設立した。

CPPIB のガバナンスモデルは「独立性 (Independence)」と「説明責任 (Accountability)」をバランスよく行うことにある。独立性とは、理事会が政府から独立しており、CEO は理事会によって選出され、投資の意思決定は投資のプロが行うことを指す。また、法律や規制の改正をしたい場合には、全ての州の 3 分の 2 の同意があり、かつ全ての人口の 3 分の 2 の同意が必要となっている。これはカナダの憲法改正以上に厳しい条件となっている。一方、説明責任とは、情報開示をしたり、年次監査や 3 年ごとに州政府や財務大臣による監査、特別監査を受けたり、2 年に 1 度パブリックミーティングも行っている（これは法律で義務付けられている）。

そのため、CPPIB ガバナンスモデルは国際的に、①法律や規制の改正ルールが厳しい、②投資のみに限定されており透明性が高い（リスク・リターンの最大化が法律や定款に明記されている）、③OECD、IMF、米国議会とも CPPIB は SWF (Sovereign Wealth Fund) ではない、と認識されている。

また、カナダのチーフアクチュアリーは、今の掛金率（9.9%）を続ければ 75 年間 CPP が持続可能であると証明した。なお、チーフアクチュアリーは 3 年ごとに見直しを行っている。

CPPIB は投資収益の最大化のみ説明責任がある。よって経済要因（賃金上昇やインフレーションなど）や人口構成要因（出生率の上昇や長寿命化など）について考慮はするが説明責任はない。

ポートフォリオの構築にあっては CPPIB の目的に合致することが重要である。リスクの許容性を考える必要があり、株式へのエクスポージャーが 60～70%となっている。また、CPPIB では ALM を使ってポートフォリオを構築している。なお、投資リターンを 50 ベーシスポイント改善できれば、拠出率を 25 ベーシスポイント減らすことができるが、CPPIB はリターンの最大化が唯一の責任である。よって、CPPIB は掛金率を 9.9%に維持することが目的ではない。

Q：CPP と CPPIB の関係は？

A：CPP は年金を給付するためのファンドであり、このアドミニストレーションは政府が行っている。よってチーフアクチュアリーがレポートの中で CPP を言及する際には、CPP の資産についてのことを指している。一方、CPPIB はファンドを運用するために作られた組織であり、改革の一貫として作られた。つまり、CPPIB の設立目的は 1 つであり CPP ファンドを管理・運用していくだけのために作られた組織である。政府が改革を考えていた時には、①政府が市場で直接運用を行う、②民間の組織に委託する、③独立した新しい組織で運用する、という 3 つのオプションがあり、③を選択した。

Q：チーフアクチュアリーレポートに資産クラスごとの期待リターンが記載されているが、これは CPPIB に与えられたものではないという認識でよいのですか？

A：チーフアクチュアリーがレポートの中で触れているのは、実質リターン 4.2%である。これは全てのアセットクラスから算出された数字である。この実質 4.2%を基準にそれを達成できる参照ポートフォリオを作った。CPPIB では、この参照ポートフォリオに対して、様々な戦術を使ってこれを上回るリターンを上げていくということが使命である。

Q：全体でインハウス運用の比率は？

A：リスクベースと資本ベースで回答は異なる。リスクベースで概ね 2/3 が委託運用であるが、株式投資のほとんどが委託運用となっている。CPPIB では株式投資はリスクファクターであると考えている。これは全てパッシブポートフォリオ（参照ポートフォリオ）に対するアクティブリスクである。よって株式市場の中でのアクティブリスクはトータルポートフォリオの中ではかなり小さいものである。

Q：つまり資本ベースではインハウス運用は半分以下ということですか？

A：アクティブリスクという面ではそうだが、パッシブポートフォリオのリスクも内部で運用している。内部で、パッシブに運用している株式もあり、一方アクティブリスクをとっているものは40～50 ベーシスなので比較的小さいということになる。より多くのリスクを委託運用に配分し、内部の能力を増やしていくとこうした比率も変わっていくと思われる。

（2）不動産投資について（先方より説明）

不動産投資はベターベータポートフォリオと位置づけている。そこで、アプローチとしては β と α のバランスをとっている。なお、不動産は上場市場の規模が小さいため、非上場市場がほとんどとなっている。また、先進国のみではなく、新興市場への投資も行っている。

海外への投資拡大についてはリスクがあることを考慮しているし、コスト（取引コストや税金など）が高くなることも認識をしている。

不動産投資においては、リスク控除後のリターンを最大化を2つの方法で行っている。1つはグローバルに地域分散や投資スタイル分散を行ったり、レバレッジを掛けたりしている。もう1つは、税制面での効率性やコスト効率を重要視している。

Q：どのようにして不動産への投資比率を決めているのでしょうか？

A：CPPIBではアロケーションをベースに投資を行っているわけではなく、リスク・リターンに基づいて投資を行っている。

Q：REITの役割についてどのように考えているのでしょうか？

A：CPPIBでもREITについては考え方を形成している段階にある。REITについては現在2つに分けて運用している。1つはPublic market グループで運用しており、比較的短期でグローバル REIT のインデックスよりも高いリターンを目指すというアプローチを行っている。もう1つは、戦略的なリレーションシッププログラムやPublic to Private（民営化）に関するものである。

Q：不動産投資の投資期間はどの程度を見ているのでしょうか？

A：長期投資であり、典型的には10年以上である。

Q：Core、Value-addなどの投資比率は？

A：特に目標値を定めてはいないが、現状ではCoreが約70%、Value-addが約30%である。

Q : OTTP や OMERS のように不動産会社を買収するということは考えなかったのでしょうか？

A : カナダには買収できるような不動産会社が非常に少なく、不動産会社の買収を今まで考えたことはない。また、CPPIB はオペレーターではなく、投資家でありたいと考えている。

(3) プライベート・エクイティ及びインフラ投資について

Q : Funds & Secondaries と Principal Investing はどういう優先順位で投資を行なっているのでしょうか？

A : Funds & Secondaries は最も投資比率が高くなっている。これは今後も変わらず、大きい比率が続くと思われる。なぜなら、CPPIB の運用規模拡大に伴い、パートナーとともに成長することが必要だからである。一方、Principal Investing は投資の機会があった場合に行なう。ノーフィーでノーキャリーという利点はある。

Q : Funds & Secondaries のマネージャーが多数いるがどのようにして管理しているのでしょうか？

A : まずコアマネージャーが 50 名いる。加えて、リレーションシップマネージャーが 8~10 名おり、それぞれのゼネラルパートナーを管理するなどリエゾンの役割を果たしている。そして、ファンドマネージャーのパフォーマンスが悪ければ、次のファンドにはコミットしないという判断を下している。

Q : マネージャーに与えているベンチマークと投資期間は？

A : ベンチマークは直接投資と同じものを与えている。また、全てのマネージャーについて評価を行っており、参照ポートフォリオのパフォーマンスと比較している。

Q : 投資手法について概ねの比率を教えてください。

A : メガバイアウト（コミットメント 100 億加ドル以上）が約 50%、次がミッドバイアウト（同 5~50 億加ドル）、その次はラージバイアウト（同 50~100 億加ドル）、残りは少額だが、ベンチャーキャピタルやディストレストも行っている。

Q : Private Investment ではコンサルタントを使っているのでしょうか？

A : コンサルタントは使っていない。CPPIB のマネージャーが世界でも最高の人達と一緒にっており、その必要がない。

Q : インフラ投資の目標 IRR はどの程度を設定しているのでしょうか？

A : インフラ投資の IRR は他の Private Investment よりも低く、10~13%程度を期待している。なぜなら、インフラ投資は長期でありリスクが低いためである。

Q：インフラ投資においては政府との関係も重要と思いますが、人脈等はどのようにして構築しているのでしょうか？

A：コンソーシアムのパートナーがそういうコネクションを構築している。CPPIBが見つかる各地のローカルパートナーが政府等とのコネクションを持っている。これまで投資を行ってきた米国、ニュージーランド、英国、欧州、中国でもそうであった。

Q：流動性についてはどのように考えているのでしょうか？

A：流動性の問題は特にない。CPPIBは長期の投資家であり、財務状況も拠出金の方が給付金よりもずっと大きく、流動性を求める必要性がない。よって、CPPIBでは長期（例えば、25年、35年）に持てる資産というものを非常に重要視している。また、長期の資産が予測できるキャッシュフローをもたらしてくれる。もちろん非流動性にプレミアムがあると考えている。

（４） Public投資の委託運用の概要について（先方より説明）

委託運用では機会投資というのも行っている。例えば、ディストレストモーゲージといったもののリスクのエクスポージャーを分析したりしている。また、それに見合ったリソース（人材）を見つけ、デューデリジェンス等を行っている。

それぞれの投資チームの人材は、非常に豊かな経験を持っており、そうした人材が投資のデューデリジェンスを行うのだが、その過程は、例えばボックスにチェックをしていくというような簡単なものではなく、各人が深いところまでデューデリジェンスを行っている。

ポートフォリオの構築プロセスだが、ここでのゴールは体系的に行っていくということである。つまり、リスクを計測するだけではなく、いかにリスクを管理するかということを考えていく。CPPIBでは内部で分析手法を構築しており、それぞれいかにリスクを配分していけばよいかと考え分析している。なお、外部の分析の手も借りている。また、それぞれのスペシャリストは自分のポートフォリオだけでなく、自分が担当しているセクターも含めて常時モニタリングを行っている。

なお、意思決定については、急に行うのではなく、パートナーシップの中で継続的に問題を見ながら解決していった。また、ポートフォリオに対してはリスクバジェットで制限をしている。それは、いろいろな戦略のレベルで設定されており、例えばグローバルマクロでいくら、個人のマネージャーでいくらというように金額や規模を制限している。そして、リターンやリスク、コストを常に考慮している。

Q：絶対リターン戦略の狙いは？

A：伝統的には全ての戦略をオーバーレイで行っていた。しかし、パッシブポートフォリオ（参照ポートフォリオ）へのインパクトを最小限にするためにかなりのヘッジをしている。つまり、アクティブリスクをパッシブリスクから切り離すことを行っている。

Q：つまり絶対リターン戦略は何かの資産の代替ではなく、リスクヘッジのために行っているのでしょうか？

A：パッシブポートフォリオが変わらないようにデリバティブを使っていくということ、つまりオーバーレイを使って市場リスクを軽減していくという考えの下で行っている。例えば、1億ドルを債券のレラティブバリューマネージャーに渡したとすると、この1億ドルを株式に変えて株式にエクスポーズし、これをオーバーレイすると全体的なパッシブエクスポージャーは変わらないということになる。これにより、ヘッジファンドフィーを支払わない仕組みとなっている。つまり、伝統的な市場リスク（株や債券）のプレミアムについてヘッジファンドへのフィーを払わなくてもよいようにするということである。

Q：絶対リターン戦略は現時点では総資産に占める比率が低いが、今後の方向性は？

A：リスクアロケーションと資産アロケーションによって回答が異なるが、リスクアロケーションで考えると、レバレッジを使うものもあるが暗黙的には約30億加ドル程度である。ただし、実際に資産がアロケーションされているわけではない。なお、これはパッシブポートフォリオ（参照ポートフォリオ）にアクティブオーバーレイをかけたものである。また、リスクバジェットは運用規模の拡大に応じて今後大きくなっていくことが予想される。

Q：コモディティ投資とはどういうことを行っているのでしょうか？

A：いろいろなことを全て行っているが、最もウェイトが大きいのはロングショートである。

Q：コモディティの投資対象は株式なのか天然資源なのかどちらでしょうか？

A：現在はヘッジファンドマネージャーを通して、リミテッドパートナーシップという形で投資している。マネージャーによっては、コモディティの先物や裁定取引、コモディティ関連の会社に投資するなど様々な手法をとっている。しかし、CPPIBが大量の穀物や石油を持っているわけではない。なお、我々はより非効率な市場について投資している。コモディティは株式に比較しても非効率な市場と認識している。

Q：絶対リターン戦略のベンチマークには何を使っているのでしょうか？

A：CPPIBでは、全ての投資においてオポチュニティコストで考えている。例えば、絶対リターン戦略であれば、パッシブポートフォリオ（参照ポートフォリオ）からお金を抜いて、外部のマネージャーにお金を渡しているということになる。なお、絶対リターン戦略ではレラティブバリューマネージャーがほとんどであり、キャッシュをベンチマークとして使っている。

(5) その他

Q：ESG ファクターを考慮したロングショートは考えていないのでしょうか？

A：まだ、そこまでは進んでいない。我々の意識決定は、あくまでもパッシブポートフォリオ（参照ポートフォリオ）に対してどの程度リスクやリターンを取れるかということにある。もちろん個々のマネージャーではESGを考慮した投資を行っているかもしれないが、それは個々のマネージャーに聞いてみないとわからない。ESG をリスクファクターと考えるのであれば、それを使ってロングショートを組むことも可能とは思う。

Q：スタッフの報酬体系と人材確保の施策について教えて下さい。

A：まず、報酬については Market Value を支払うということになっている。それは、能力の高い人を惹きつけるためには必要である。それとは別に、規模が大きいことやタイムホライズンが長いこともポイントである。また、組織文化も非常に重要である。金融の中心地に立地していることも要因としてある。そういうこともあって多数の人が応募してくる。なお、CPPIB は公的な機関ではあるが、公務員ではないと法律上も位置づけられている。他の年金基金では公務員と位置付けられているというところもあるようだが、その点は違う。また、CPPIB はカナダ国民の年金基金を運用する機関であり、そういった仕事をしたいという人も集まってくる。例えば、先ほどの Donald Raymond 氏も元々CPPIB にいて、一度 Goldman Sachs に転職し、再びCPPIB に戻ってきた。これは、国の年金運用に携わりたいということが動機となっている。

参考文献

- CPPIB ホームページ
- 「諸外国の年金運用組織の実態調査に関する研究」（年金総合研究センター、平成 17 年 3 月）
- 「海外公的年金基金のインハウス運用に係る調査」（年金シニアプラン総合研究機構、平成 20 年 3 月）

第4章 オンタリオ州職員退職年金基金（OMERS）

主任研究員 寺田 浩貴

I. 基金の概要

1. 概要

（1）名称

Ontario Municipal Employees Retirement System（OMERS）

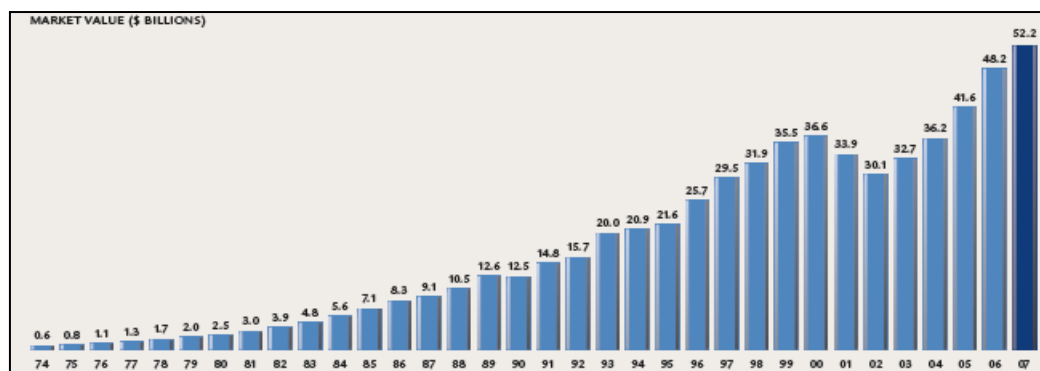
（2）根拠法

OMERS は、1962 年に Ontario Municipal Employees Retirement System Act（OMERS Act）が制定されて設立された。オンタリオ州にある市町村、警察、消防署などに勤務する州公務員向けの確定給付年金である。OMERS Act は 2006 年に大きく改定され、新しい独立したガバナンスモデルを確立した。

（3）規模

図表 1 の通り、OMERS の運用規模は年々増加傾向にある。現在は 52,187 百万加ドル（2007 年 12 月 31 日現在¹⁷⁾）となっており、世界第 42 位、カナダ第 3 位の運用規模となっている¹⁸⁾。加入メンバーは約 38 万人、そのうち 10 万 3,000 人が退職者であり、州内にある 906 の雇用主が OMERS に参加している。

〔図表 1〕 運用規模の推移



（出所）OMERS

（4）州政府との関係

2006 年に改正された New OMERS Act により、直接の州政府の関与がなくなり、より独立したガバナンス体制を持つ年金基金となった。

¹⁷⁾ OMERS の決算は毎年 12 月末である。2008 年 3 月現在、2008 年度（2008 年 12 月末）決算のアンニュアルレポートが未公表であるため、本稿では 2007 年度までのアンニュアルレポートをもとに記述している。

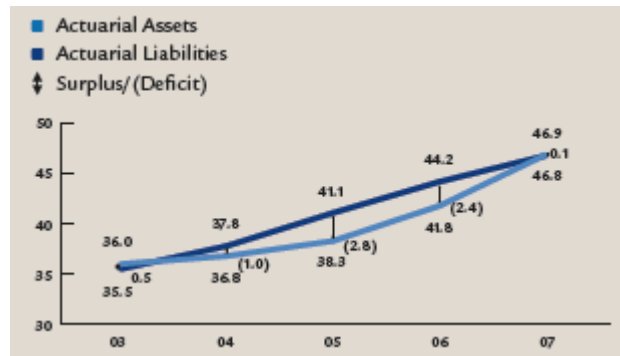
¹⁸⁾ P & I Watson Wyatt world's 300 largest retirement plans（2008 年 12 月 22 日付）より。

（５） 積立状況

年金負債に対する年金資産の積立状況については、2003 年以来想定していた名目リターンを上回る運用リターンを獲得したことにより、2007 年に積立不足から積立余剰に転じた。

2007 年 12 月末現在の年金負債は 46,830 百万ドルに対して、年金資産は 46,912 百万ドルであり、82 百万ドルの積立余剰となっている。積立比率は 2006 年末の 94.6%から 2007 年末には 100.0%に改善している（図表 2）。

〔図表 2〕 積立状況の推移（2003～2007 年）



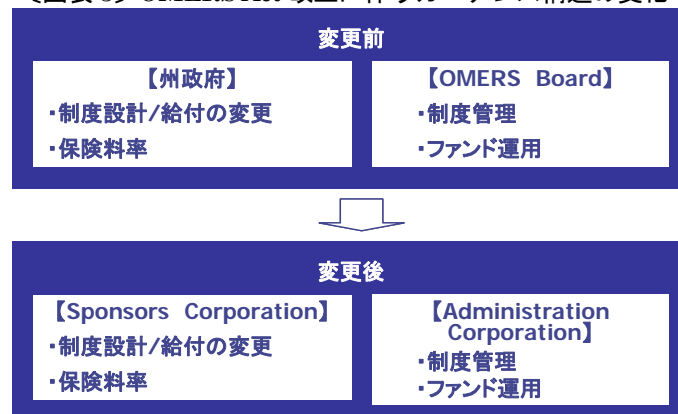
（出所） OMERS

2. 組織体制

（１） New OMERS Act（2006 年）

2006 年に OMERS の根拠法である OMERS Act が改正されたが、ガバナンス体制に大きな変更があった（図表 3）。従来は州政府が制度設計や給付の変更、保険料率に関して責任を持ち、理事会が制度管理、ファンド運用の役割を担っていたが、法改正に伴い、新たに加入者等の代表者で構成される Sponsors Corporation（以下、SC）が設立され、制度設計や給付の変更、保険料率に対する決定権限を持つこととなり、制度管理やファンド運用は Administration Corporation（以下、AC）が管理することになった。改正によって、州政府の関与を排除し、独立したガバナンス体制を新たに確立した。

〔図表 3〕 OMERS Act 改正に伴うガバナンス構造の変化



（出所） OMERS より年金シニアプラン総合研究機構作成

(2) 法規制とガバナンス体制

OMERS のガバナンスを規定する法律は 3 つある。

1 つ目は州法である Pension Benefit Act of Ontario (PBA、オンタリオ州年金給付法) である。この法律は、ファンドにどのように投資できるか、年金の支払方法などといった規制、また資産運用におけるプルーデントマンルール、などが書かれている。2 つ目はカナダの連邦法である Income Tax Act であり、これは投資関係を規定している。3 つ目はその他の規制、例えばオンタリオ州の証券委員会の規制、アメリカの SEC の規制などがある。

これらの法律の下に OMERS Act が制定されている。SC と AC の役割、メンバーは以下の通りである。

- Sponsors Corporation (SC)

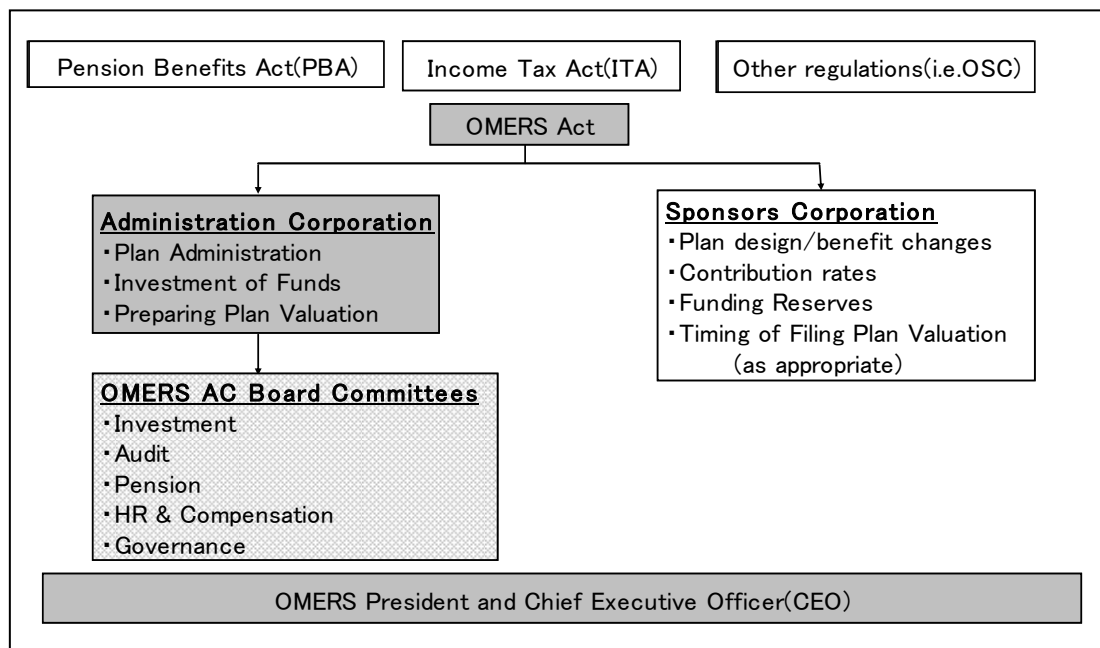
- 14 名の Board メンバーで構成 (7 名が制度メンバーの代表、7 名が公務員の代表)。
- SC は、①制度設計②保険料率の設定③保険料率の安定化を目的とした留保金の設定、変更④報酬水準の設定、SC と AC の任命、に関して責任を負っている。

- Admission Corporation Board (AC)

- 14 名の Board メンバーで構成 (7 名が制度メンバーの代表、7 名が公務員の代表)。
- AC は、①OMERS 経営陣の任命②投資政策、資産配分、投資管理③年金制度サービス、管理④AC の監査人、数理人の任命、に関して責任を負っている。

また、AC の下に Board Committee があり、①投資委員会、②監査委員会、③年金委員会、④人事・報酬委員会、⑤ガバナンス委員会、の 5 つの委員会がある。このようなガバナンス体制のもと、President 兼 CEO が組織をリードし、投資マネジメントや確実な年金給付に関して責任を負っている (図表 4)。

〔図表 4〕 OMERS の法規制とガバナンス体制



(出所) OMERS

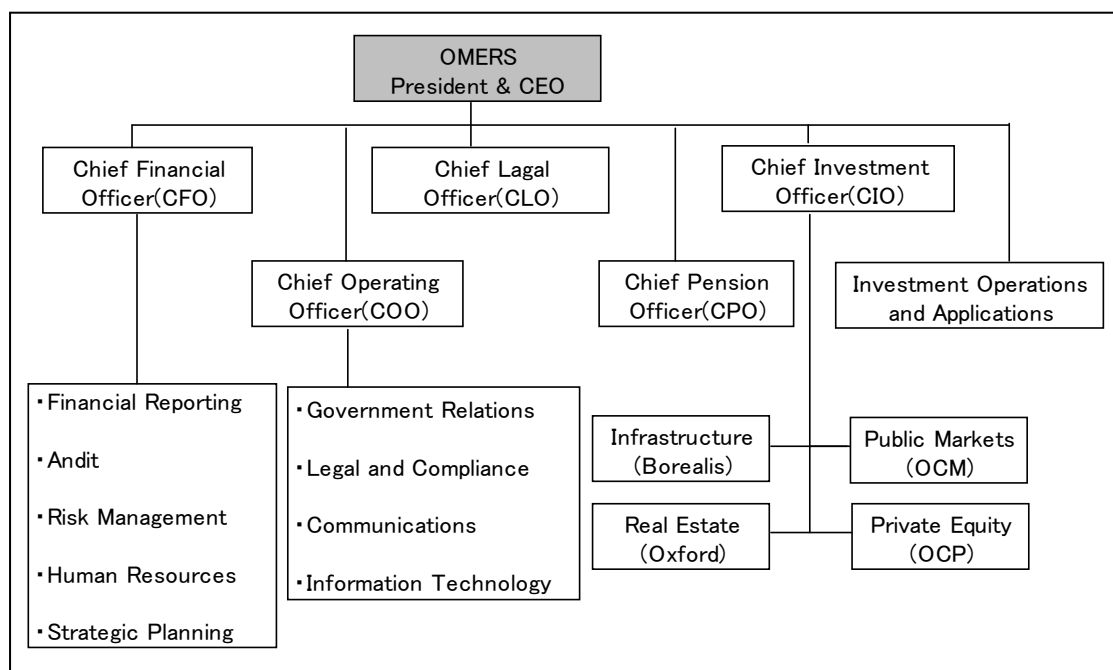
(3) 運用体制

図表 5 は、OMERS の運用管理の実務部隊の体制を表している。President 兼 CEO の下に CFO (財務報告、監査、リスク管理、人事、戦略計画などを担当)、COO (政府との関係、コミュニケーション、情報テクノロジーなどを担当)、CLO (法務関係に担当) などがある。なお、投資関連を担当する CIO は現在空席で CEO が兼務している。

投資部門としては、CIO の下にある 4 つのビジネス部門がある。Public Market (上場株式、債券) は OCM (OMERS Capital Markets)、Private Equities は OCP (OMERS Capital Partners)、インフラストラクチャーは Borealis 社、不動産は Oxford 社、が担当している。このうち OCM のみが OMERS 内部の組織であり、OCP、Borealis 社、Oxford 社は OMERS の 100%子会社であり、別会社となっている。

なお、スタッフ数については、OCM : 130 名 (うち運用フロント部門 50 名)、OCP : 30 名、Borealis 社 : 50 名、Oxford 社 : 1,400 名、投資部門以外のアドミニストレーション・人事関連 : 400 名であり、子会社も含めた全体のスタッフ数は 2,000 名程度にのぼる。Oxford 社のスタッフ数が 1,400 名と非常に多いのは、OMERS 資産の運用管理以外にもプロパティマネジメント業務なども行っているためである。

〔図表 5〕 OMERS の運用体制



(出所) OMERS

II. 運用の概要

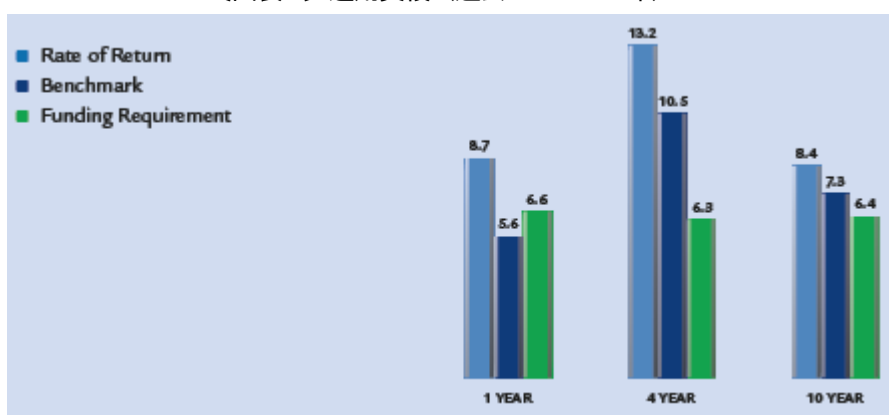
1. 投資目標

OMERS の運用は、年金負債に対応するため、長期的に年率 4.25%（インフレ率考慮前の実質ベース）のリターンを目標にしている。なお、インフレ率は 2.5%を見込んでいるため、名目リターンは概ね 6.75%程度を目標にしている。

2. 運用実績

運用実績は、図表 6 の通り、過去 1 年、4 年、10 年ともベンチマーク及び積立に必要なリターンを上回っている。

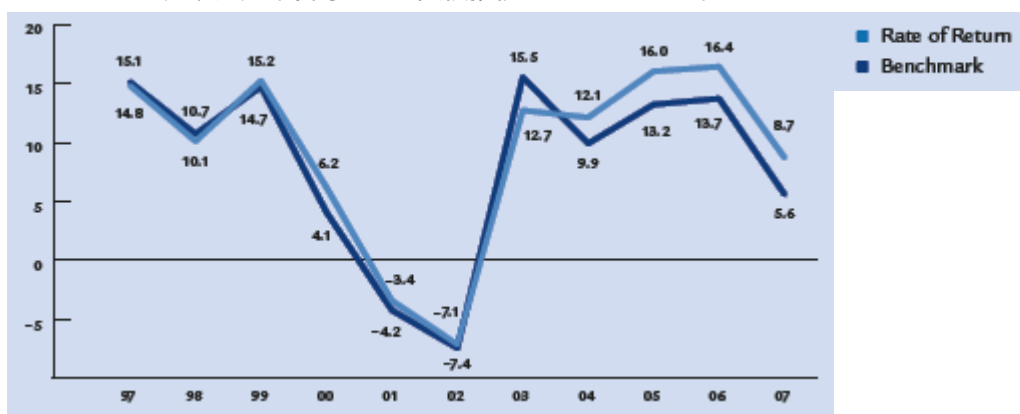
〔図表 6〕 運用実績（過去 1・4・10 年）



（出所） OMERS

図表 7 は年度毎の全体リターンの対ベンチマーク比の推移であるが、2002 年度まではベンチマーク前後のパフォーマンスが続いており、2003 年度はベンチマークを大きく下回る結果となったが、2004 年度以降の 4 年間はベンチマークに対して大幅にアウトパフォームする状況が継続している。

〔図表 7〕 年度毎の運用実績推移（1997～2007 年）



（出所） OMERS

また、図表 8 は 2006 年と 2007 年の資産別の運用実績であるが、2 年続けて全資産クラスでベンチマークを上回る結果となった。特にプライベート・エクイティ、インフラストラクチャー、不動産がベンチマークを大きく上回ったことが影響している。ただし、この 3 資産のベンチマークは、各年度開始時に AC によって絶対リターンベースで決定されたものであり、一般的に使用されている何らかの市場ベンチマークではないことに留意する必要がある。

〔図表 8〕 資産別の運用実績（2006・2007 年）

	2007		2006	
	Rate of Return	Benchmark	Rate of Return	Benchmark
Public Markets	2.6%	1.5%	16.2%	15.5%
Private Equity ⁽¹⁾	18.6%	11.6%	17.7%	10.8%
Infrastructure ⁽¹⁾	12.4%	9.9%	14.0%	10.8%
Real Estate ⁽¹⁾	22.9%	7.8%	26.2%	9.2%
Total	8.7%	5.6%	16.4%	13.7%

（出所） OMERS

3. 投資政策

（1） 長期アセット・ミックス目標（Long-Term Asset Mix Target）

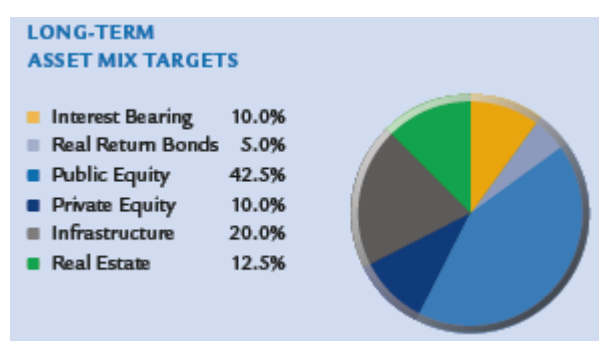
基本ポートフォリオにあたる長期アセット・ミックス目標 (Long-Term Asset Mix Target) は平均・分散アプローチによる最適化を行い、効率的フロンティア上の最適ポートフォリオから選択、決定している。その際、将来の負債のカバー、安定的な拠出レート維持といった観点も考慮に入れてアセット・ミックスを決定している。実務上は外部のコンサルタント会社を活用しつつ、最終的には OMERS 自身が決定するプロセスとなっている。

OMERS の資産クラス区分は、大きく Public Market Investment と Private Market Investment に分けられる。Public Market Investment は利付債 (Interest Bearing)、インフレ連動債 (Real Return Bonds)、公開株式の 3 資産、Private Market Investment はプライベート・エクイティ、インフラストラクチャー、不動産の 3 資産で、合計 6 つのアセットクラスで構成されている。

図表 9 は、現行の政策アセットミックス(長期アセットミックス目標)を表している。Public Market Investment は合計 57.5% (利付債：10.0%、インフレ連動債：5.0%、公開株式：42.5%) であり、Private Market Investment は合計 42.5% (PE：10.0%、インフラ：20.0%、不動産：12.5%) であり、Public Market Investment のウェイトがやや高いものの、他の年金基金のアセット・ミックスに比べ、流動性の乏しい Private Market Investment のウェイトが非常に高いことが特徴である。

なお、2007 年度中に AC Board は長期アセット・ミックス目標を見直し、利付債を 5%減らし、インフラストラクチャーを 5%増やすことを承認し現在に至っている。

〔図表 9〕 長期アセット・ミックス目標



(出所) OMERS

(2) 現行のアセット・ミックス

実際のアセット・ミックスは長期アセット・ミックス目標から乖離している。図表 10 は 2006、2007 年度の年度末アセット・ミックスを長期アセット・ミックス目標と比較しているが、2007 年度末では Public Market が 70.2%と目標値比オーバーウェイト、Private Market が 29.8%と目標値比アンダーウェイトとなっている。ただし、2006 年度末の状況から分かるように、その乖離は徐々に縮小している。なお、2003 年度末は Public Market が 82.2%、Private Market が 17.8%であった。

OMERS は、求められている積立水準を達成するためには、長期的には Private Market への投資を増加させる方が、リスクを減らしつつ、より強固なリターンと安定したキャッシュフローを獲得できると考えており、今後も長期アセット・ミックス目標に向けて資産シフトを行っていく計画である。

〔図表 10〕 実際のアセット・ミックス (2006・2007 年度末)

Asset Mix – Actual vs. Target			
	2007	Actual 2006	Long-Term Target
Public Markets			
Interest bearing ⁽ⁱ⁾	18.2%	17.6%	10.0%
Real return bonds	3.9%	4.1%	5.0%
Public equity	48.1%	54.1%	42.5%
	70.2%	75.8%	57.5%
Private Markets			
Private equity	7.4%	6.0%	10.0%
Infrastructure	9.9%	7.9%	20.0%
Real estate	12.5%	10.3%	12.5%
	29.8%	24.2%	42.5%

(i) Includes short-term deposits, bonds and debentures, mortgages and private debt.

(注) 各年 12 月末時点。

(出所) OMERS

(3) ベンチマーク

図表 11 は、各資産クラスで使用されているベンチマークである。Public Market については市場ベンチマークを使用しているが、Private Market については毎年度初めに AC Board が絶対リターンの水準を決定している。

〔図表 11〕 ベンチマーク

ASSET CLASS	BENCHMARK
Interest bearing	Blended Scotia Capital 31 day Treasury Bill Index and Scotia Capital Universe
Real return bonds	Scotia Capital Real Return Bond Index
Canadian public equities	S&P/TSX Composite Index
Non-Canadian public equities	Blended hedged FTSE All World Index excluding Canada and U.S., hedged FTSE All Cap U.S. Index and hedged custom Derivative Index
Private equity, Infrastructure, Real estate	Absolute return set at the beginning of each year based on operating plans approved by the AC Board.

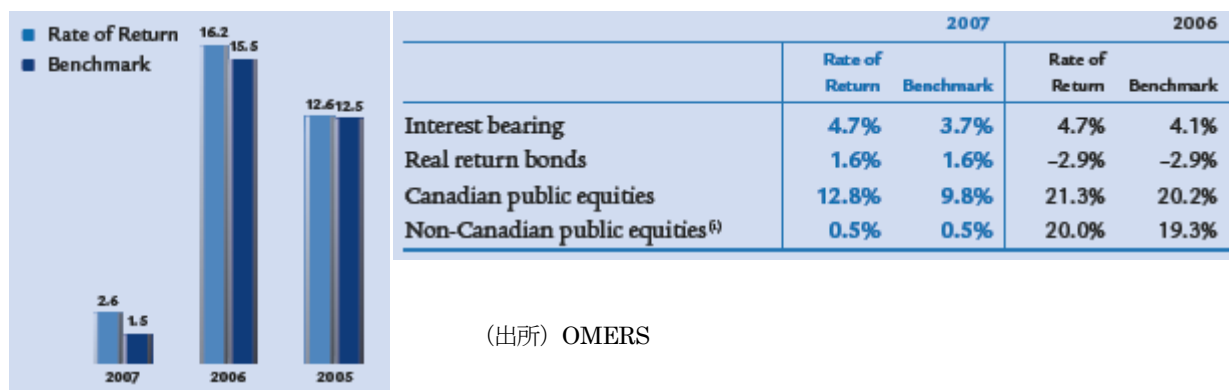
(出所) OMERS

4. 伝統的資産の運用 (Public Market Investment)

Public Market Investment に区分されている利付債、インフレ連動債、国内株式、外国株式の運用は、内部組織である OMERS Capital Markets (OCM) にて行われている。

Public Market Investment は 2007 年 12 月 31 日現在、OMERS 資産の約 70% を占めている。図表 12 は、左図が 2005～2007 年の過去 3 年間の Public Market 全体のパフォーマンス実績、右図が 2006 年と 2007 年の資産別実績であるが、いずれもベンチマークを上回るリターンを獲得している。

〔図表 12〕 Public Market の運用実績



(出所) OMERS

(1) 債券 (利付債+インフレ連動債)

債券投資はリスクが低く、株式投資の高い変動性をオフセットする資産であり、結果として年金制度に適した資産と考えている。インハウス運用 100% であり、全てアクティブ運用で行われている。

この資産クラスでは、投資適格な国債、地方債、社債、資産担保証券 (商業、産業、住宅

用ローンを合算したモーゲージ)、短期金融商品、インフレ連動債、などに投資されている。2007年12月末現在、インフレ連動債以外への投資は9,471百万ドル、インフレ連動債への投資は2,044百万ドルである。加えて、公開株式市場へのエクスポージャーを供給するアセットバックデリバティブのプログラムが3,358百万ドルある。

(2) 公開株式

2007年12月末現在、国内株式は10,017百万ドル、外国株式は11,767百万ドルであり、国内株式：外国株式＝46%：54%となっている。国内株式は100%インハウス運用、外国株式はインハウス運用：委託運用＝5%：95%である。なお、外国株式については、現状大部分が委託運用となっているが、今後の戦略計画として委託運用分をインハウスに吸収しようと考えており、スタッフの確保などに着手している。

① 国内株式 (Canadian public equity)

国内株式のうち、約90%にあたる9,062百万ドルはアクティブで運用されており、インハウスの運用部隊 (OMERS Capital Markets) が実際の運用を行っている。国内株式のアクティブ運用では、カナダ株式では十分にポートフォリオを構築することができない医薬品や地方銀行の米国株式を10%まで組み入れることができる。

またリターン強化のため、コアなアクティブ運用以外に、より小規模なポートフォリオを以下の通り構築している。これらの運用はある種集中投資を行っているためリスクは高いものの、長期的にはその高いリターンとのバランスが取れたポートフォリオであると考えている。

- The Canadian Focus Fund (1,618百万ドル)、
長期的に平均以上の収益を獲得できる期待される30銘柄のカナダ株式に集中投資。
- The Canadian Small Cap Fund (472百万ドル)
高い成長性と良好なビジネス環境見通しを持っており、小規模で良好な経営を行っているカナダ株式への投資。
- The Canadian Enhanced Fund (437百万ドル)
S&P/TSX Composite Indexの構成銘柄で、セクター内のピア比較でアウトパフォームすることが期待できる株式に対する戦略的な投資。

この他に、Quantitatively Managed Equity Portfolios (955百万ドル) があり、インハウスのマネージャーによってS&P/TSX Composite Indexや他のインデックスをターゲットにクオンツ運用が行われている。これはインデックススワップ、アービトラージ、インデック構成銘柄の変化予測などを含んだ戦略を使い、テクニカル分析やモデリングを駆使した低リスクのアクティブ運用である。

② 外国株式 (Non-Canadian public equity)

外国株式の地域別構成比は図表13の通りである。

外国株式は、大部分が世界中の地域や国の市場において専門性のある外部の運用機関に委託され、アクティブで運用されている。また、外国株式の中で、絶対リターン戦略とロングショート戦略への投資が867百万ドル含まれている。

2007 年度中に外国株式に資金を配分しているが、これは外国株式市場の下落やカナダドル高によりウェイトが低下したため、その調整を行うために配分したものである。

〔図表 13〕 外国株式の地域別アロケーション

(MILLIONS)	2007		2006	
	Holdings	(%)	Holdings	(%)
United States	\$ 4,746	40%	\$ 4,419	39%
Europe	2,836	24%	2,768	25%
Far East	1,656	14%	1,632	15%
United Kingdom	1,125	10%	1,085	10%
Emerging markets	1,404	12%	1,249	11%
	\$ 11,767	100%	\$ 11,153	100%

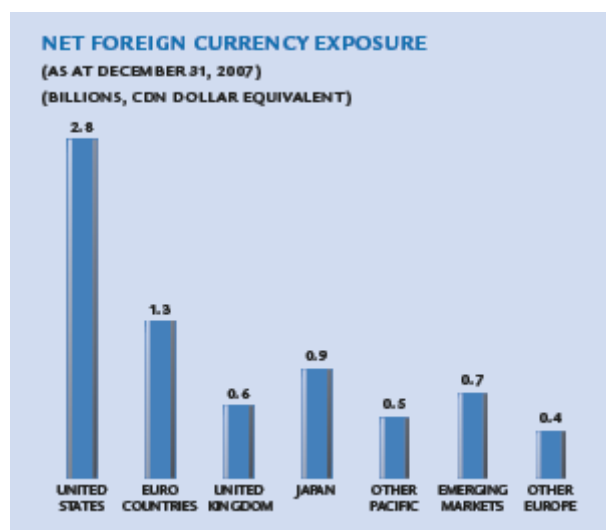
(出所) OMERS

また、為替については、2001 年より通貨ヘッジプログラムを導入しており、14 主要通貨に対して概ね 50%程度ヘッジすることを基本としている。なお、Private Market Investment では 100%ヘッジを基本としている。

2007 年 12 月末で通貨ヘッジプログラム実行前の為替エクスポージャーは 19,458 百万ドルであり、資産全体の 37%が為替リスクに晒されていることになる。通貨ヘッジプログラムの実行によりネットベースでの為替エクスポージャーは、地域別で図表 14 の通りであり、合計で 7,174 百万ドルまで為替リスクを減少させている。

なお、2007 年は米ドル、英ポンド、円、ユーロに対してカナダドル高となったため、このプログラムにより 1,475 百万ドルの収益を獲得している。

〔図表 14〕 為替エクスポージャー（通貨ヘッジプログラム実行後）



(注) 2007 年 12 月 31 日現在。

(出所) OMERS

5. オルタナティブ投資

(1) プライベート・エクイティ (PE)

OMERS の PE 投資は 1981 年より開始されており、長い投資経験を有している。運用管理を行っているのは、100%子会社である OMERS Capital Partners (OCP) であり、現在、61 の Fund relationships と 24 の direct investments を運営している。なお、2008 年よりロンドンに海外拠点を設置している。

図表 15 は、PE 投資の概要（過去 3 年の配分比率推移、運用実績、主な投資先）を記載している。運用実績に関しては、過去 3 年ともにベンチマークを大きく上回っているが、ベンチマークは年度始に AC によって絶対リターンベースで決定されたものである。

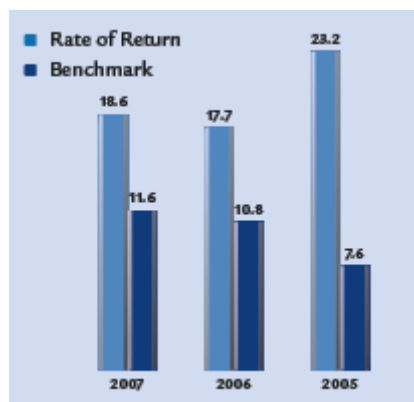
運用形態としては、約 64%がカナダ、米国、西欧、アジアのファンドマネージャーによって運用されているファンド投資 (FOF) であり、残りの 36%が OCP による未公開企業への直接投資である。今後はファンド投資と直接投資の比率を逆転させる方向で検討している。ファンド投資 (FOF) の投資タイプは、①レバレッジ・バイアウト②ベンチャーキャピタル③メザニン・デット④ディストレス・スペシャル投資、などがあるが、レバレッジ・バイアウトがその中でも 65-85%の高いウェイトを占めている。個々のファンドコミットメントの金額は 50 百万～250 百万ドルのレンジを想定している。一方、直接投資はマネジメントに加わる方法とパッシブな直接投資、の 2 つがある。また、直接投資ではカナダ国内に本社がある企業への投資が中心となっている。

2007 年末でのウェイトは 7.4%であり、長期アセット・ミックス目標値である 10%に向けて今後も積み上げを図る予定ではあるが、2008 年は米国のサブプライム問題もあって、PE マーケットはスローダウンを予想している。

〔図表 15〕 PE 投資の概要

ASSET MIX EXPOSURE			
	2007	2006	2005
Private Equity	7.4%	6.0%	6.0%

(主な投資先)



Significant Direct Investments	Significant Fund Investments
<ul style="list-style-type: none"> • Cengage Learning (formerly, Thomson Learning) and Nelson Education • Constellation Software Inc. • Give and Go Prepared Foods • Golf Town • Marketwire (formerly, CCMatthews) • NXP (formerly, Philips Semiconductor) • Warner Chilcott 	<ul style="list-style-type: none"> • APAX • Charterhouse • Hellman and Friedman • KKR • ONEX • Sagard • TPG (formerly, Texas Pacific Group)

(注) 2007 年 12 月 31 日現在。

(出所) OMERS

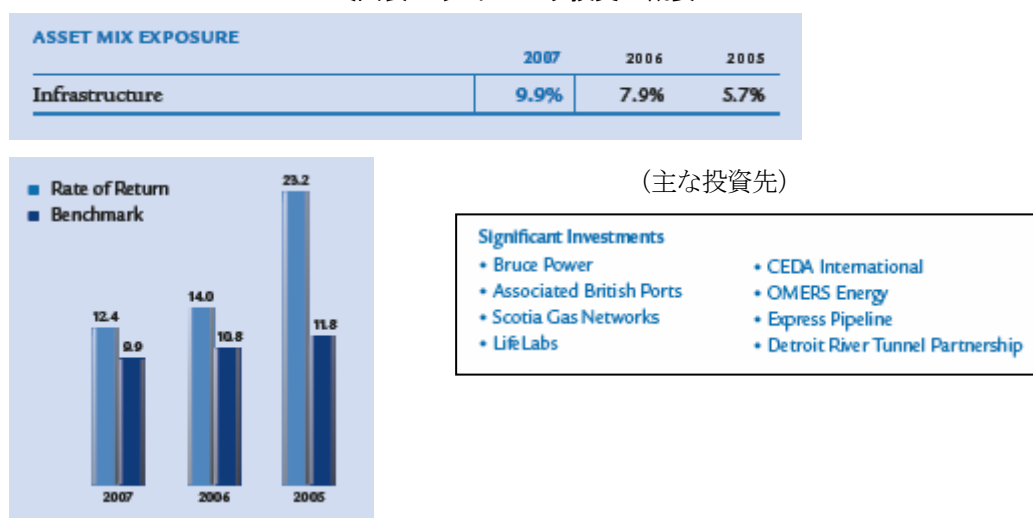
(2) インフラストラクチャー

インフラストラクチャー投資（以下、インフラ投資）は子会社の Borealis 社によって行われている。Borealis 社への出資比率は、2001 年当時は 27%であったが、その後徐々に引き上げを図り現在では 100%出資となっている。OMERS はインフラ投資の全てを Borealis 社に委託している。なお、同社に運用を委託しているのは OMERS だけではなく、他の機関投資家からの資金も同社は運用している。Borealis 社のスタッフ数は 50 名であり、そのうち 30 名は公認の専門家、主に会計士、エンジニア、投資とファイナンスの専門家である。

図表 16 は、インフラ投資の概要（過去 3 年の配分比率推移、運用実績、主な投資先）を記載している。配分比率に関しては 2007 年中に 7.9%から 9.9%に引き上げを図っており、また長期アセット・ミックス目標でも 15%から 20%へ大幅にウェイトを引き上げている。インフラ投資の安定的なキャッシュフローが年金負債に合致していると OMERS は考えており、今後 3 年から 5 年程度の期間をかけて、目標値 20%に向けたウェイトの引き上げを予定している。運用実績に関しては、過去 3 年ともにベンチマークを大きく上回っているが、ベンチマークについては PE 同様、年度始に AC によって絶対リターンベースで決定されたものである。

投資形態としては、パートナーシップ形態をとった直接投資が中心であり、最低 15-20 年のコミットメントが必要であるが、インフラ投資は非常に長期のスパンで考えるべき資産であり、現状では OMERS は出口戦略を特に考えていない。現在のインフラ投資先で最大の案件は、Bruce Power nuclear power plant でのリミテッドパートナーシップであり、当該インフラ施設はオンタリオ州の電力供給の 25%のシェアを握るプラント施設である。なお、投資地域は現状ではカナダ国内が 3 分の 2、海外が 3 分の 1 となっているが、リスク分散の観点から、今後は海外比率の引き上げを検討している。

〔図表 16〕 インフラ投資の概要



(注) 2007 年 12 月 31 日現在。

(出所) OMERS

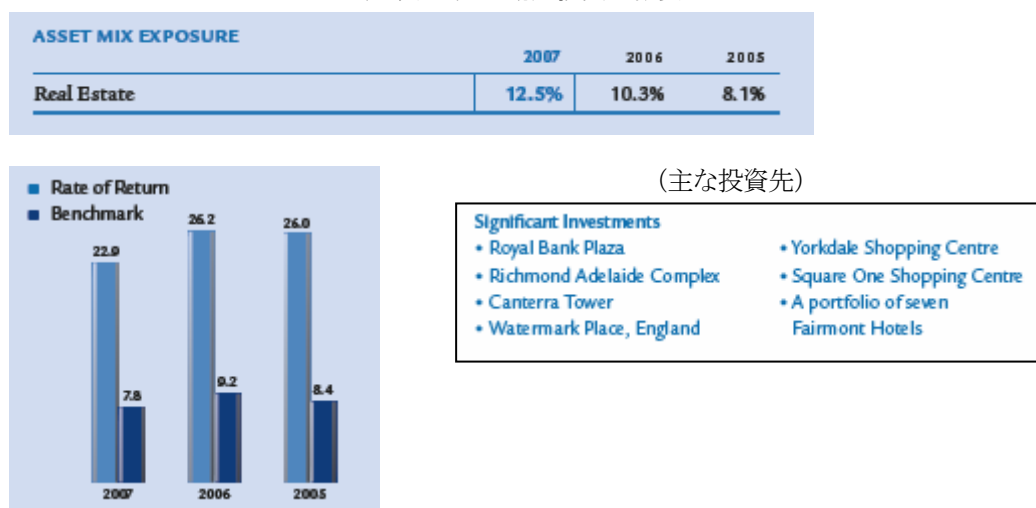
(3) 不動産

不動産投資は子会社の Oxford 社によって行われている。Borealis 社への出資比率は、当初は 17%であったが、その後徐々に引き上げを図り現在では 100%出資となっている。Oxford 社は、北米で最も大きい商業用不動産投資・管理会社であり、160 億ドルの不動産の投資・管理を行っている。1960 年にデベロッパーとして設立され、現在は投資家、オーナー、アセットマネージャー、デベロッパー、不動産マネージャーとして市場に参加しているグローバルな不動産プラットフォームである。スタッフ数は約 1,400 名であり、組織としては①グローバルプリンシパル投資、②グローバルアセットマネジメント、③ファイナンス、④法務、⑤人事、の 5 つのグループから構成されている。

図表 17 は、不動産投資の概要（過去 3 年の配分比率推移、運用実績、主な投資先）を記載している。配分比率に関しては 2007 年中に 10.3%から 12.5%にウェイトの引き上げを図っており、現状ウェイトは長期アセット・ミックス目標値並みとなっている。運用実績に関しては、過去 3 年ともにベンチマークを大きく上回っているが、ベンチマークについては PE やインフラ投資と同様、年度始に AC によって絶対リターンベースで決定されたものである。

投資形態としては、大部分が直接投資であるが、一部 REIT への投資も行っている。直接投資は 107 の不動産物件から成り、ポートフォリオ構成は、Office : 41%、Retail : 27%、Industrial : 5 %、Residential : 9%、Hotel and resort : 16%、Properties under development : 2%である（図表 18）。また、地域別では 2007 年 12 月末時点ではカナダ国内のウェイトが 90.2%と高くなっているが、カナダ国内でも 6 つのメジャーな地域に分散投資している（トロントとその周辺で 57%を占める）。残り 9.8%は米国、ドイツ、英国であるが、現在グローバル化を進めるべく海外比率の引き上げを検討している。

〔図表 17〕 不動産投資の概要



(注) 2007 年 12 月 31 日現在。

(出所) OMERS

〔図表 18〕不動産の用途別物件数と比率

Direct Real Estate Portfolio Composition	Number of Properties	Percentage of Portfolio Based on Market Value
Office	42	41%
Retail	20	27%
Industrial	16	5%
Residential	17	9%
Hotels and resorts	7	16%
Properties under development	2	2%
Land held for development	3	0%
	107	100%

(注) 2007 年 12 月 31 日現在。

(出所) OMERS

6. その他

(1) リスク管理

2007 年、OMERS は全体のガバナンス体制を強化するため、より厳格なリスク管理プログラム (Enterprise Risk Management Program : ERM) を導入した。ERM プログラムは、組織横断的に一貫したリスク基準、コンセプト、政策を適用するために、また、リスクの評価と管理を統合かつ安定したものにするために、統合ベースでリスクを認識し管理していこうというものである。ERM プログラムは、Committee of Sponsoring Organization the Treadway Commission (COSO) によって作られた企業リスク管理統合フレームワークに基づいている。体制としては ERM 専門の担当者が 1 名おり、個別の担当部門と連携しながら管理を行っている。

なお、OMERS 全体のリスク管理体制に関しては、リスクマネジメント委員会というリスク管理に関する意思決定機関があり、President 兼 CEO と Risk Management Director に、各部門からのメンバーを加え合計 10 名で構成されている。同委員会の責任は投資リスク計測に関するスタンダード（基準）を定めることであり、実務としてのリスク計測、管理は運用フロント 4 部門が当該基準に従って各々責任を負う非中央集権的なリスク管理体制をとっている。

(2) 議決権行使

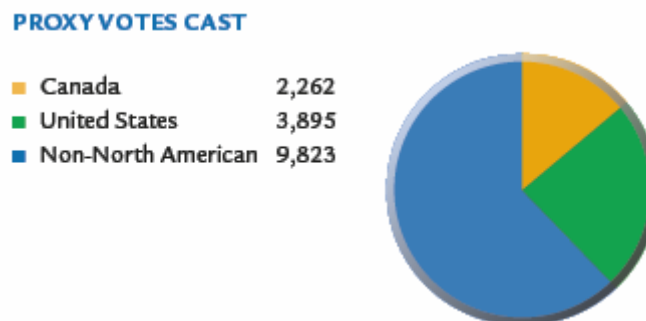
OMERS は内部ガバナンス体制の分野においてリーダーになることを目指しており、投資先の企業にも同じ事を期待している。OMERS のファンドでは約 220 億ドル、1,600 社以上の公開企業に投資をしているが、強固なガバナンスを有する企業が株主価値を高めると信じており、投資先企業に影響を与える最も重要なツールが議決権の行使であると考えている。

OMERS は独自の議決権行使ガイドラインを持っており、このガイドラインに従って個々の議案への賛否を判断しているが、実際の行使は当該ガイドラインに基づいて ISS が代行している。また、カナダ企業に対する主要な提案に対する議決権行使記録はウェブサイトで公開されている。議決権行使ガイドラインの基本的な考え方は以下の通りである。

- 株主間の利潤の適切な分配は、長期的な繁栄と長期的な価値創造に不可欠であること。
- コーポレートガバナンスのプロセスに入っている株主は、公平さを持ってそれぞれの役割を受け入れること。
- 社会的な関心や合理的な株主の要求に応えない企業は、結局は経済的な、または資本市場でのパフォーマンスの観点で苦しむこと。
- 株主権は従属的であるべきではない。少数株主も異なって取り扱われるべきではない。
- 議決権は年金ファンドにとって重要な資産である。受託者は、長期的な投資価値を最大限利用するため、入念に議決権行使を行わなければならない。
- 社会、環境、倫理問題に関連したリスクを効果的に運営することは、長期的な経済的利益をもたらし、株主はこのような会社の活動について知る権利を有している。
- 取締役会や株主総会における全ての受託者の採決は、信頼されるべきであり、独立した監査人によって記録されなければならない。
- 年次総会での採決の結果を迅速に公表することは、重要なガバナンスの実行である。

図表 19 の通り、2007 年に OMERS は全部で 1,571 社、15,980 議案で議決権を行使している。カナダ国内の企業については 2,262 議案で議決権を行使した。同様に米国では 3,895 議案、北米以外では 9,823 議案で議決権を行使している。

〔図表 19〕 地域別の議決権行使数（2007 年）



（出所）OMERS

III. 質疑応答

(訪問日時) 2008 年 9 月 9 日 14 : 00－16 : 00

(場所) オンタリオ州職員退職年金基金 会議室

(先方) James Donegan 氏 (President&CEO)、Graham Pugh 氏 (Vice President)、
Patrick G Crowley 氏 (Executive Vice President & Chief Financial Officer)、
Roger Robineau 氏 (Director, Investment Risk Management)

(当方) 寺田研究員、森研究員、根来研究員

質疑応答については、上述した内容以外のその他のトピックについて掲載する。

Q : プライベート・エクイティの OCP、インフラストラクチャーの Borealis 社、不動産の Oxford 社は、ともに OMERS の子会社ですが、内部組織部門ではなく、このように子会社の形式をとっている理由は何ですか。

A : 先程言った Pension Benefit Act と Income Tax Act の 2 つの法律で、OMERS としてできることが制限されている。従って、インフラや不動産については、子会社を作り運用を委託する形式にすることによって、より柔軟な対応ができるようにした。

Q : アセット・アロケーションの構築は、外部コンサルタント会社に委託しているのですか。

A : その通り。グローバルなコンサルタント会社に業務の一部を委託している。マーサー、ワトソン・ワイアット、タワーズペリン、といった年金プランのコンサルタント会社を使っている。ただし、全てを委託しているわけではなく、最終的な決定は我々自身が行っている。コンサルタント会社の採用は RFP 形式の入札制度で選定している。3 年に 1 回程度の頻度で、我々が委託したい内容で募集をかけ、各社から提案を受けてコンサルタント会社を選定しており、どこか決まったコンサルタント会社がある訳ではない。

Q : 2006 年の OMERS Act を改定し、新しい独立したガバナンス体制を構築することに至った理由、背景などを教えてください。

A : 1962 年、OMERS は州法に基づき州政府により設立された。それ以降スポンサーはオンタリオ州政府であった。2000 年の初め頃から、OMERS のメンバーから自分達の運命を自らコントロールしたい、つまり従来のアドミニストレーション関連だけではなく、スポンサーシップにも責任を持ちたい、という圧力がかった。当時、州政府はこれに乗り気ではなかったが、2006 年の改正によってそれが実現する形となった。州政府はスポンサーシップの責任をメンバー及びメンバーの雇用主に移管し、それ以降、州政府はこの年金プランに関与しないことになった。その結果、アドミニストレーションや投資関連に責任を持つ AC、プランデザインや拠出、給付に責任を持つ SC、という 2 つの組織ができたのである。

Q：御基金での資産クラス分類では **Private Markets** 資産（インフラ、不動産、プライベート・エクイティ）に該当しますが、伝統的資産以外のオルタナティブ資産のアセット・アロケーションにおける役割期待についてどのようにお考えですか。

A：インフラと不動産については長期的に安定的なキャッシュフローを生み出すことが特徴である。このことによって、我々が抱えている長期的な負債をヘッジする役割を期待している。また、プライベート・エクイティについては **Public equity** を置き換える、つまりリターンを向上させるという目的のために投資を行っている。

Q：御基金のアセット・アロケーションの特徴は、**Public Markets**（債券、株式）に比べて **Private Markets**（インフラ、不動産、プライベートエクイティ）のウェイトが高いことにあるかと思います。これらの資産クラスは投資期間が非常に長期で流動性の問題がありますが、キャッシュフローと **Private Markets** 資産への投資についてどのようにお考えですか。

A：そういったことは予期している。ベビーブーマー世代がこれからどんどん退職していくが、その初期段階でキャッシュの要求というのは起こってくるだろう。現在、拋出と給付のキャッシュフローはほぼ同じくらいであるが、ベビーブーマー世代が退職するにつれ、これから数年後には給付超過の状況に変わっていくことになる。それをカバーするためにポートフォリオの流動性確保という問題はもちろん非常に重要であると考えているが、それ程大きな問題にはならないだろう。

Q：**Long-Term Target** と実際のアセット・ミックスの乖離が大きいようですが、年度ベースのアセット・ミックス計画などは策定されているのですか。

A：2004 から 2006 年にかけて、アセット・アロケーションに関する調査を行った。その結果、OMERS はもっと **Private Markets** 資産、つまり不動産やインフラ、プライベート・エクイティに重点を置くべきとの結論に至り、**Long-Term Target** を変更した。しかしながら、これは長期的な動きであり今はその移行途上である。今後 3 年から 5 年程度で目標にたどり着くのではないかと考えている。年度ベースのアセット・ミックス計画は特に設定していないが、各資産クラスにおいて年度ベースでリターンの目標水準を設定しており、そのリターンを達成するためにアセット・ミックスも動かしている。

Q：年度ベースの目標リターンについて、**Public Markets** は市場インデックスをベンチマークとしているようですが、**Private Markets** は市場インデックスではなく、毎年絶対リターンを設定しているようです。この絶対リターン目標はどのように決定されているのですか。

A：毎年 11～12 月において、インフラ、不動産などの各運用フロント部門が翌年の戦略プランを策定するが、その際に目標リターンも設定しており、基本的にはそれをプライベート・エクイティ、インフラ、不動産の年度ベースのベンチマークとしている。最終的には AC が承認する。この方法を修正しようとしているが、**Private Markets** のベンチマ

ーク、目標リターンの設定はなかなか難しく、我々だけではなくどこも苦勞しているはずだ。現在、この絶対リターンを使わないベンチマーク設定の可能性について検討しているところである。

Q : Long-Term Target では、ヘッジファンドが独立した資産として配分されておりませんが、投資先としてヘッジファンド戦略が存在するようです。これは株式運用の中に含まれているのですか。

A : その通り。ヘッジファンドは資産クラスの1つとして扱っていない。外国株式のストラテジーとして扱っており、ロングショート戦略、マーケットニュートラル戦略などが外部マネージャーで運用されている。

Q : 昨年来、サブプライムローン問題が顕在化していますが、不動産投資を中心にポートフォリオへの影響がありましたか。

A : サブプライムへの直接の投資は一切行っていない。これはモーゲージにしても債券にしても一切行っていない。我々は投資の可能性を探る際、必ず上手くいかなかった場合にどこに保証を求めるかを考えるが、サブプライムへの投資はその道が全くなかったということで投資を行わなかった。

Q : インフラ投資のポートフォリオ全体に占めるウェイトが現状でも約 10%、政策アセット・ミックスである Long-Term Target では 20%となっています。他の主要な年金基金を見渡しても、これ程大きくインフラ投資にウェイトを配分している基金はほとんどないと思います。ここまでインフラ投資を大きなアセットクラスとしている理由は何ですか。

A : 理由は大きく分けて 2 つある。1 つは、OMERS の組織としての特徴であり、我々はカナダで最初にインフラに投資を行った組織であり、長い経験を有していること。また、資金面からは大規模な投資を行うことが可能な組織である、ということである。もう 1 つは、インフラ投資としての特徴であり、長期的・安定的なキャッシュフローをもたらすためにはインフラ投資が必要であると判断していることである。インフラ投資は相当大規模な資金が必要であるとともに、投資機会がそう多くある訳ではない。我々は、資金、経験、知識、コネクションを持っている。因みに 1 案件当たりの規模は、プライベート・エクイティが 1~2.5 億ドルであるのに対して、インフラ投資は 7.5~10 億ドルである。

Q : Private Markets において、インフラ投資に近い資産クラスとして、米国の年金基金などでは森林投資が行われていますが、どのようにお考えですか。

A : 現在森林投資は行っていない。案件があれば検討はするが今のところは何もない。北米では森林投資の投資機会が非常に少なくなっている。また、森林投資には火災リスクなど他の資産クラスにはない別のリスクもあるので注意が必要だ。私自身、以前紙パ

業界にいたのでよく知っているが、カナダの森林は政府の所有地であるので、土地を買うということはできないという事情もある。つまり、カナダでは森林を買う権利を政府から購入することはできるが、土地自体を買うことはできないのである。

Q：御基金のリスク管理方法、特に **Private Markets** 資産のリスク管理方法について教えてください。

A：我々の考え方として、フロントラインで働いている人はリスクマネージャーより高度なリスクに関する知識を持っていると信じている。従って、通常リスク管理はフロントラインで従事しているマネージャーによって行われている。リスク管理手法にはいくつかあるが、フロントラインでは、①デューデリジェンス、投資に対する評価、②アセットのモニター、③ポートフォリオの絶対リスク、アクティブリスクの評価、④理事会に対するレポート、といったことを行っている。

Q：外部マネージャーの評価はどのように行っていますか。特に **Private Markets** 資産のマネージャー評価はどのように行っていますか。

A：いくつかの基準を設定しチェックリスクを作成して評価している。ポイントとしては、ターゲットに対してどれだけ **value added** を創出したか、アドバイスがどれだけ **value added** に貢献したか、といった観点である。

Q：御基金はインハウス運用の比率が比較的高いと思われます。インハウス運用においては競争力を維持、向上させるために、優秀な人材確保は不可欠ですが、インハウス運用のマネージャーに対して、どのような報酬体系を採用していますか。例えばインセンティブフィーなどは採用していますか。

A：優秀な人材確保はインハウス運用を行う上での生命線。我々は能力の高い人材をインハウスマネージャーとして雇用するために、市場で適用されているサラリーと同程度の金額を支払っている。例えば、ファンドマネージャーにはベースフィーに加え、ボーナスとして短期と長期のインセンティブフィーを支払っている。ベースフィー、短期インセンティブ、長期インセンティブの3つを合算したサラリーと、同じ地域内の金融マーケットで支払われているサラリーを比較し水準を確認した上でインハウスマネージャーへのフィーを決定している。

Q：ESG ファクターを投資プロセスに取り入れていますか。

A：取り入れている。一部債券でも行っているが、大部分が株式での取り込みである。

参考文献

- OMERS ホームページ
- Borealis Infrastructure ホームページ
- Oxford Properties Group ホームページ

第5章 オンタリオ州教職員退職年金基金（OTPP）

主任研究員 根来 裕昭

I. 基金の概要

1. 概要

（1）名称

Ontario Teachers' Pension Plan（オンタリオ州教職員退職年金基金：以下 OTPP）

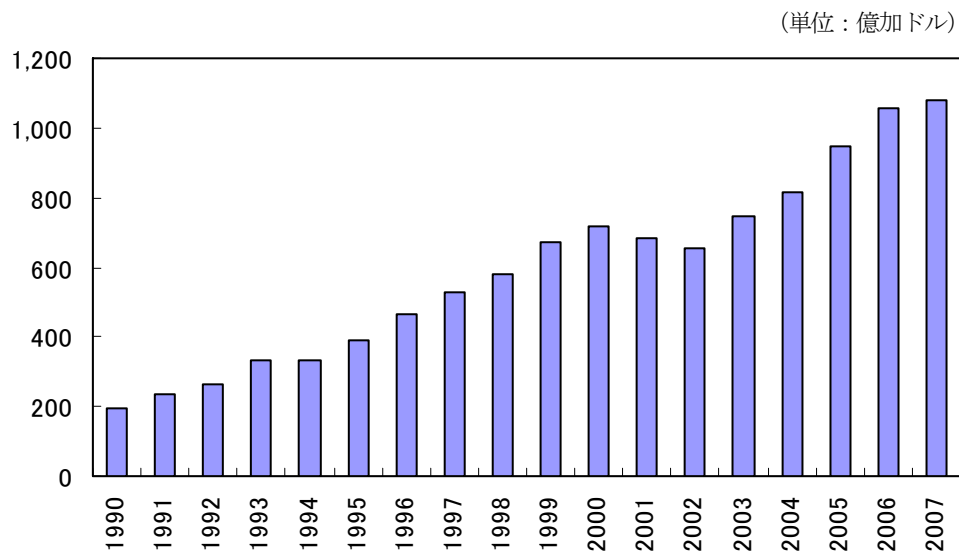
（2）根拠法

1990 年の Teachers' Pension Act（教職員年金法、州法）の成立により、オンタリオ州政府（Ontario Government）とオンタリオ州教職員連盟（Ontario Teachers' Federation）の 2 組織をパートナーとした独立民営組織となった。

（3）規模

OTPP の運用規模は図表 1 のとおり増加傾向にある。2007 年 12 月末時点の運用規模は 1,080 億加ドル（約 9 兆円、1 加ドル＝80 円換算）であり、世界第 19 位の運用規模となっている¹⁹。なお、基金の総加入員数は 353,000 名で、うち受給者が 108,000 名である。

〔図表 1〕 OTPP の運用規模推移



(注) 各年とも 12 月末時点

(出所) OTPP

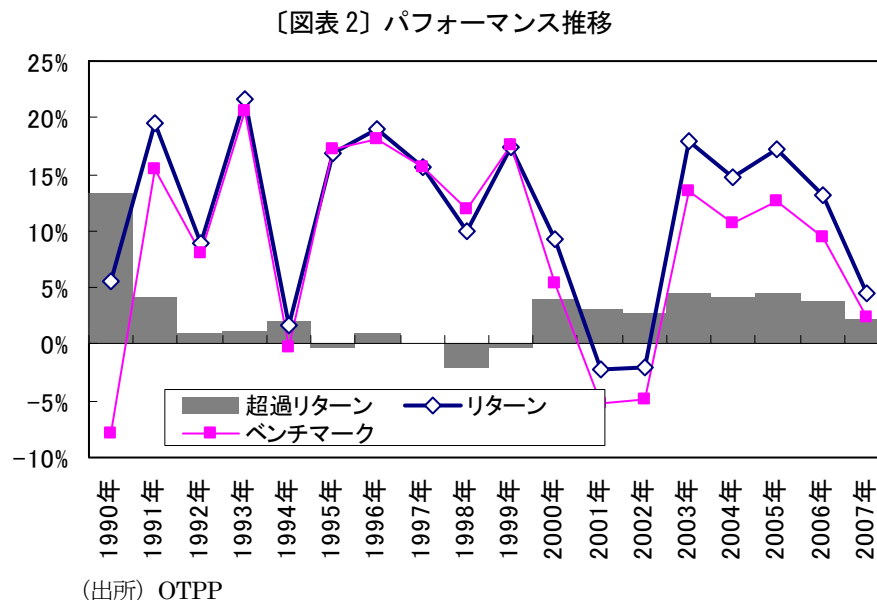
¹⁹ P&I/Watson Wyatt world's 300 largest retirement plans（2008 年 12 月 22 日付）より。

（４） 積立水準

OTPP の積立における 2007 年の収支は、68 億加ドル収入（投資収益 47 億加ドル、掛金 21 億加ドル）に対して、43 億加ドルの支出（給付金 40 億加ドル、基金運営費用 3 億加ドル）であり、Net で 25 億加ドルの増加となった。なお、積立比率は 2007 年 12 月末時点で 91.4%（127 億加ドルのショートフォール）となっている。

（５） パフォーマンス推移

図表 2 は、民営化後の 1990 年以降のパフォーマンス推移である。過去 18 年の中でベンチマークを下回ったのは、1995 年、1998 年、1999 年の 3 度のみであり、それ以外はベンチマークを上回るリターンを達成している。特に、アクティブ運用比率を高め、投資対象の分散化を進めた 2000 年以降は安定してベンチマークを上回るリターンを獲得している。



そこで、資産クラスごとにパフォーマンス推移を見たものが図表 3 である。各資産クラスとも超過リターンを獲得しているが、中でもインフレ連動資産（Inflation-sensitive investments）の超過リターンが大きいことが分かる。

〔図表 3〕 資産クラスごとのパフォーマンス推移

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	00-07年
リターン	9.3%	-2.3%	-2.0%	18.0%	14.7%	17.2%	13.2%	4.5%	8.8%
株式	1.8%	-8.5%	-14.1%	20.3%	14.2%	17.9%	20.3%	-0.1%	5.7%
債券	15.6%	10.1%	8.6%	18.8%	13.3%	15.3%	6.1%	5.4%	11.6%
インフレ連動資産	19.9%	4.9%	13.2%	9.8%	15.9%	17.5%	7.4%	7.0%	11.8%
ベンチマーク	5.3%	-5.3%	-4.8%	13.5%	10.6%	12.7%	9.4%	2.3%	5.2%
株式	-2.5%	-12.4%	-16.1%	18.1%	11.1%	14.7%	20.0%	-1.6%	3.1%
債券	13.7%	9.2%	5.1%	10.8%	8.6%	11.8%	1.4%	9.6%	8.7%
インフレ連動資産	18.0%	2.1%	12.0%	6.6%	10.2%	10.0%	1.6%	2.9%	7.8%
超過リターン	4.0%	3.0%	2.8%	4.5%	4.1%	4.5%	3.8%	2.2%	3.6%
株式	4.2%	3.9%	1.9%	2.2%	3.1%	3.2%	0.3%	1.5%	2.6%
債券	1.9%	0.9%	3.5%	8.0%	4.7%	3.5%	4.7%	-4.2%	2.8%
インフレ連動資産	1.9%	2.8%	1.2%	3.2%	5.7%	7.5%	5.8%	4.1%	4.0%

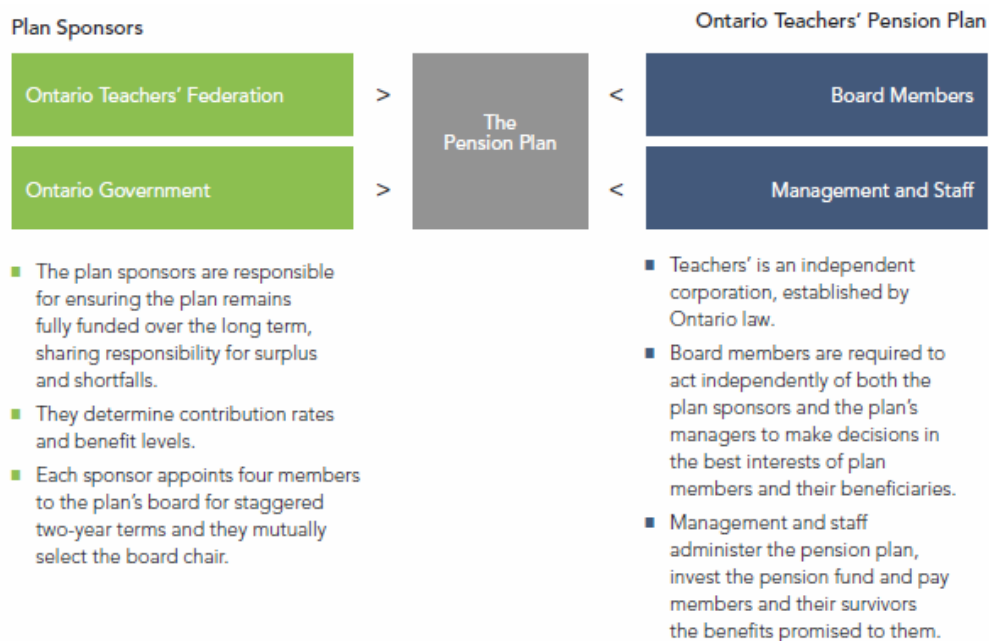
(出所) OTPP より年金シニアプラン総合研究機構作成

2. 組織体制

(1) ガバナンス構造

図表 4 は OTPP のガバナンス構造である。オンタリオ州政府とオンタリオ州教職員連盟が長期的な財政上の責任を負っており、保険料率や給付水準の決定を行っている。

〔図表 4〕 OTPP のガバナンス構造



(出所) OTPP

(2) 理事会 (Board of Directors)

① 理事会の役割

理事会は年金ステークホルダーの利害にかなうように最善の努力を尽くす一方、オンタリオ州政府とオンタリオ教職員連盟からは独立して行動するよう法律上求められている。なお、理事会構成員の任期は 2 年で最長 4 期連続まで指名される。

② メンバー

理事会のメンバーは9名から構成されており、メンバーは以下のとおりである。

なお、オンタリオ州政府とオンタリオ教職員連盟は関連業務や年金基金運営に関する経験を基準にそれぞれ4名の理事を指名し、両パートナーが共同で9人目の理事（理事長）を選出する形をとっている。

理事会メンバー（ ）は任命時期

理事長	Eileen Mercier	(2005 年)
理事	Jill Denham	(2006 年)
理事	Helen M.Kearns	(2005 年)
理事	Hugh Mackenzie	(2007 年)
理事	Louis Martel	(2007 年)
理事	Guy Matte	(2002 年)
理事	Sharon Sallows	(2007 年)
理事	Bill Swirsky	(2007 年)
理事	Jean Turmel	(2007 年)

③ 委員会

理事会の下、投資委員会、監査・年金数理委員会、人事・報酬委員会、ガバナンス委員会、給付調停委員会の5つの委員会が設置されている。各委員会の概要は以下のとおりである。

a) 投資委員会 (Investment Committee)

投資委員会は、理事全員（9名）で構成される。役割としては、投資方針やリスク、アセット・ミックスの見直し、年間投資目標の承認、裁量以上の取引の検討などを行う。

委員長は、Jean Turmel 氏。

b) 監査・年金数理委員会 (Audit & Actuarial Committee)

監査・年金数理委員会は、理事のうち6名で構成される。役割としては、財務報告（年間、四半期）の監査、外部監査人や独立したアクチュアリーへの推薦、内部監査報告及びコンプライアンスに関する全般的な助言を行う。

委員長は、Bill Swirsky 氏。

c) 人事・報酬委員会 (Human Resources & Compensation Committee)

人事・報酬委員会は、理事のうち5名で構成される。役割としては、役員報酬を含む報酬体系の見直し、職員に対するパフォーマンス連動賞与の承認、組織全体や部門ごとのパフォーマンスや人材育成、労使関係、キーとなる人材の育成などの見直しを行う。

委員長は、Jill Denham 氏。

d) ガバナンス委員会 (Governance Committee)

ガバナンス委員会は、理事のうち 5 名で構成される。役割としては、コーポレートガバナンスの見直し、各委員会の構成員の検証、年金ガバナンスのための最良の方法の検証、理事会や委員会の有効性の検証を行う。

委員長は、Guy Matte 氏。

e) 給付調停委員会 (Benefits Adjudication Committee)

給付調停委員会は、2 名の理事に加え、パートナーが指名し理事会が任命した 8 名の外部人員によって構成される (メンバーは下記の通り)。役割としては、年金給付に関して年金加入者とスタッフで話し合いの調停を行う。

<メンバー>

委員長 Hugh Mackenzie (理事)

副委員長 Helen Kearns (理事)

委員 Michael Beswick (オンタリオ州政府)

Adelina Cecchin (オンタリオ州小学校教職員連盟)

Graham Hills (オンタリオ州政府)

George Lamoureux (オンタリオ州中学校教職員連盟)

Anne Lavoie (民間)

Terry Lynch (オンタリオ州教職員退職者)

Margot Nielson (オンタリオ州政府)

George Saranchuk (オンタリオ州イギリス正教教職員連盟)

(3) 全体の組織体制

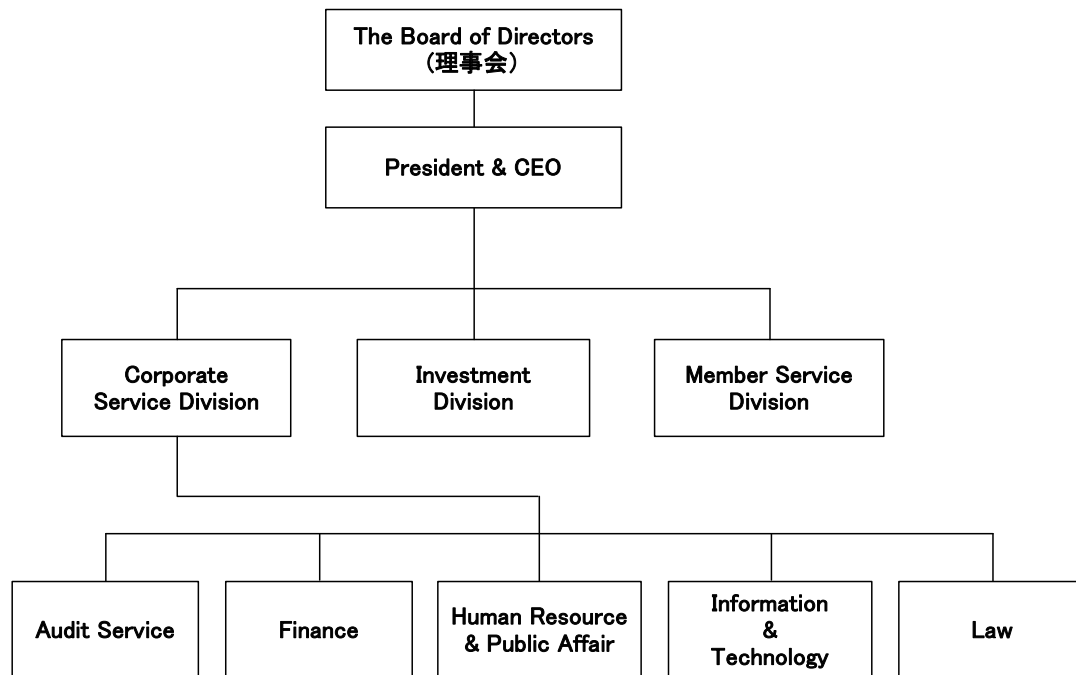
OTPP の組織は、組織統治を行う理事会と基金運営を行うマネジメントに機能が分離しており、理事とマネジメントを兼職することができない仕組みとなっている。

また、OTPP は、投資部門 (Investment Division)、加入者サービス部門 (Member Service Division)、(c) 総務部門 (Corporate Service Division) の 3 つの部門によって組織運営が行われており、700 名の体制となっている。

投資部門はリスク管理を行う Asset Mix & Risk 部門と各資産クラス別に分かれている。一方、総務部門は、監査部 (Audit Service)、財務部 (Finance)、人事部 (Human Resource & Public Affair)、情報サービス部 (Information & Technology)、法務部 (Law) の 5 つに分かれている。

なお、全体の組織図は図表 5 のとおりである。

〔図表 5〕 OTPP の組織図



(出所) OTPP より年金シニアプラン総合研究機構作成

II. 運用の概要

1. 投資目標

OTPP の投資目標は、年金負債に対応するため、長期的に CPI+5% のリターンを目標としている。

2. 投資政策

(1) 政策アセット・ミックス

OTPP の政策アセット・ミックスは図表 6 のとおり株式が 45%、インフレ連動資産が 33%、債券が 22% の 3 つで構成されており、わが国の年金積立金管理運用独立行政法人 (GPIF) の基本ポートフォリオ (株式 20%、債券 75%、その他短期資産 5%) と比べても、リスクの高い運用を行っている。

〔図表 6〕 政策アセット・ミックス

	政策AM	許容幅	2007/12末時点
株式	45%	±5%	46.3%
債券	22%	±5%	17.3%
インフレ連動資産	33%	±5%	36.4%

(注) 2007 年 12 月末時点

(資料) OTPP

（２） 現行のアセット・ミックス

実際のアセット・ミックスでは、株式は国内株式、外国株式（ともにプライベートエクイティを含む）、債券は債券及び短期金融市場、絶対リターン戦略、ヘッジファンド、インフレ連動資産は、不動産、インフレ連動債、インフラストラクチャー及び森林投資、コモディティで構成されており、合計 9 の資産クラスに分類される。

2007 年 12 月末時点でのアセット・ミックスは図表 7 のとおりであり、運用規模は外国株式、不動産、国内株式、インフレ連動債、ヘッジファンドの順となっている。

〔図表 7〕 アセット・ミックス詳細

資産クラス	運用規模 (億加ドル)	構成比
株式	500	46.3%
国内株式	137	12.7%
外国株式	363	33.6%
(株式うちPE)	90	8.3%
債券	187	17.3%
債券及び短期金融市場	64	5.9%
絶対リターン戦略	24	2.2%
ヘッジファンド	99	9.2%
インフレ連動資産	393	36.4%
不動産	164	15.1%
インフレ連動債	111	10.2%
インフラ及び森林投資	88	8.2%
コモディティ	30	2.8%
合計	1,080	

(注) 2007 年 12 月末時点

(出所) OTPP

（３） インハウス運用と委託運用

OTPP の運用はインハウスを基本としており、専門性がインハウスにない部分（外国株式、絶対リターン戦略、ヘッジファンド、プライベート・エクイティ）のみ委託運用を行っている。

なお、インハウスをコアと位置づけているのは、コスト効率がよく、自身で監督できるためとコメントしている²⁰。

²⁰ 逆に、全てのアセットクラスで最高のマネージャーを外部で雇い続けるのは難しいともコメントしていた。

(4) ベンチマーク

図表 8 は、各資産クラスで使用されているベンチマークである。

〔図表 8〕 ベンチマーク

BENCHMARKS USED TO MEASURE FUND PERFORMANCE	
Equities	S&P/TSX Composite Total Return Index
	S&P 500 Total Return Index
	MSCI EAFE+EM Total Return Index
	MSCI All Country World ex Canada Total Return Index
	MSCI Emerging Markets Total Return Index
	Custom Non-Canadian National Total Return Index*
	Custom Global Private Capital Benchmark Total Return Index*
Inflation-sensitive investments	Real Estate: CPI plus 5%
	Infrastructure and Timberland: CPI plus 4% plus country risk premium
	Scotia Capital Real-Return Bond Total Return Index
	Custom U.S. Treasury Inflation Protected Securities Index*
	S&P Goldman Sachs Commodities Total Return Index
Fixed income	Custom Canada Bond Universe Total Return Index*
	Custom Currency Policy Hedge Index*

(出所) OTTP

3. 伝統的資産の運用

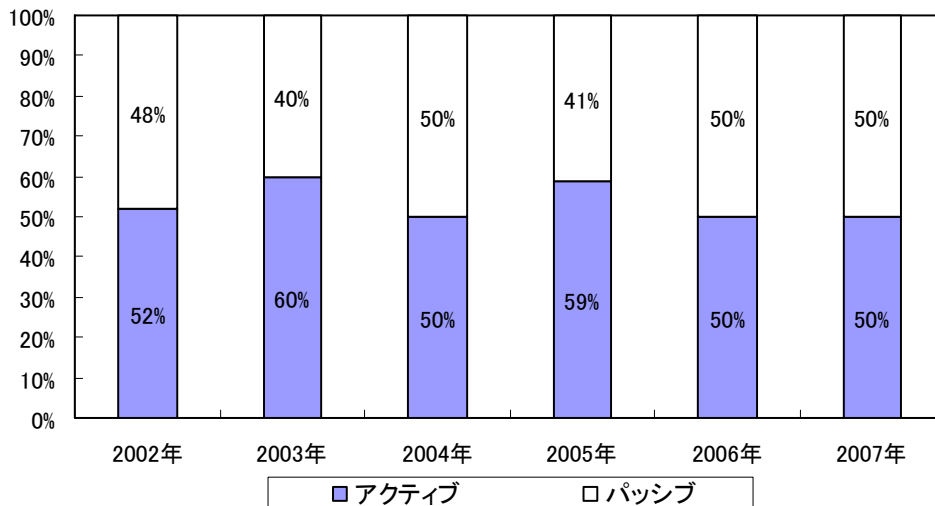
(1) 株式（除くPE）

① 国内株式（除くPE）

国内株式の 2007 年 12 月末時点の運用規模は 137 億加ドル（約 1 兆 1,000 億円）であり、全てインハウスで運用を行っている。また、図表 9 のとおりアクティブ運用が過半を占めている。アクティブ運用については、エンハンスド・インデックスやクォンツ戦略と並んで、ボトムアップアプローチによるアクティブ運用も行っている。その際の選択基準は、①財務状況（Financial Performance）、②オペレーション（Operations）、③産業構造（Industry Position）、④経営の質（Management Quality）、⑤長期のビジネスプラン（Long-term business plan）、⑥役員の構成（Board structure）、⑦役員の意思決定の独立性（Board independence to determine）などであり長期的な視点から銘柄選択を行っている。

なお、パッシブ運用については、S&P/TSX Composite Total Return Index のインデックス運用を行っている。

〔図表 9〕 国内株式のアクティブ／パッシブ運用比率の推移



(注) 各年とも 12 月末時点
(出所) OTPP

② 外国株式（除く PE）

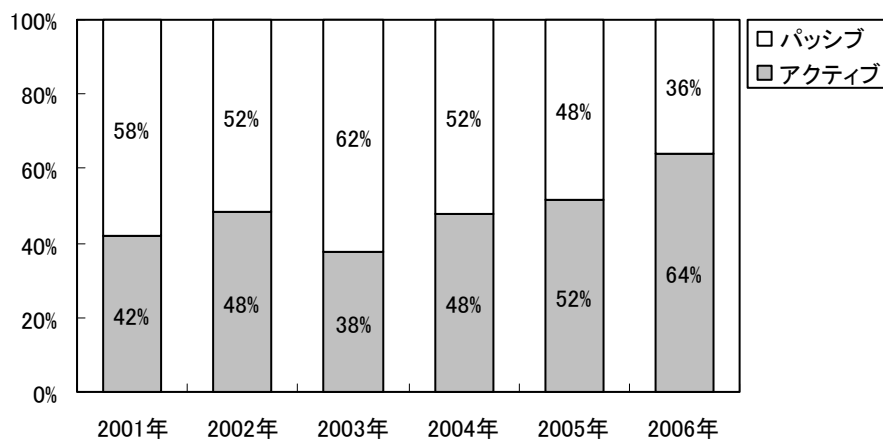
外国株式は、2007 年 12 月末時点で 293 億加ドル（約 2 兆 3,000 億円）となっており、最も資産配分の多い資産となっている。

図表 10 のとおり、2000 年以降パッシブ運用からアクティブ運用へのシフトを行っており、アクティブ運用においても委託運用と併用することでノウハウを蓄積し徐々にインハウス運用に置き換えを行っている。

なお、パッシブ運用では「S&P500」、「MSCI EAFE」、「MSCI Emerging Market」の 3 つのインデックス運用を行っている。

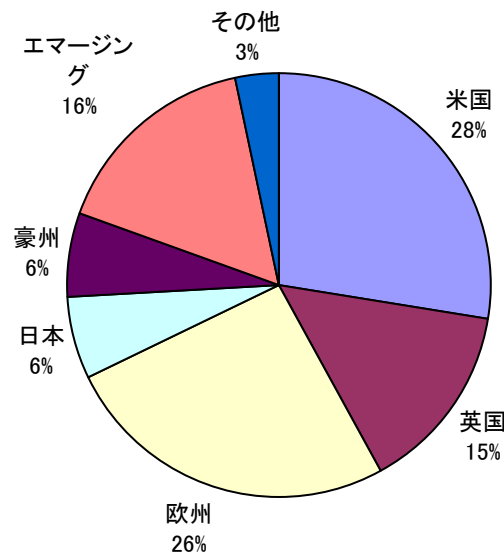
地域別には図表 11 のとおりとなっており、米国と欧州の比率が高い一方、エマージングについても 16%の組み入れを行っている。

〔図表 10〕 外国株式のアクティブ／パッシブ運用比率推移



(注) 各年とも 12 月末時点
(出所) OTPP

〔図表 11〕 外国株式の地域別構成比



(注) 2007 年 12 月末時点
(出所) OTPP

(2) 債券及び短期金融市場

債券及び短期金融市場運用は 2007 年 12 月末時点で 64 億加ドル(約 5,100 億円)である。カナダ国債だけではなく、外国の国債や社債、クレジットリンク債、エマージング市場、北米のハイイールド債などに投資を行っており、全てインハウスで運用を行っている。

III. オルタナティブ投資

1. オルタナティブ投資の位置付け及び役割

(1) オルタナティブ投資の対象資産

図表 12 はオルタナティブ投資に関して資産クラスごとの運用規模と資産全体に占める比率を見たものである。これを見ると、オルタナティブ投資の対象資産は、不動産、インフラストラクチャー及び森林(以下インフラ及び森林)、プライベート・エクイティ、絶対リターン戦略及びヘッジファンド、コモディティと 5 資産において投資を行っていることが分かる。

〔図表 12〕 オルタナティブ投資の運用規模と資産全体に占める比率

	規模 (億加ドル)	億円	資産全体に 占める比率
不動産	164	13,086	15.1%
インフラ及び森林	88	7,072	8.2%
PE	90	7,200	8.3%
絶対リターン+HF	123	9,838	11.4%
コモディティ	30	2,414	2.8%

(注) 2007 年 12 月末時点、1 加ドル＝80 円換算

(出所) OTPP

(2) オルタナティブ投資の位置付け

不動産、インフラ及び森林、コモディティについてはいずれもインフレ連動資産に分類され、その中のサブアセットクラスとなっている。一方、プライベート・エクイティについては株式の代替と位置づけられており、絶対リターン戦略及びヘッジファンドについては、債券代替と位置付けされている。

(3) オルタナティブ投資の役割期待

図表 13 はオルタナティブ投資に関してそれぞれの役割期待を一覧にしたものである。これを見ると、パフォーマンスの向上、インフレヘッジ、安定的なキャッシュフロー、分散投資などの 4 つの機能への役割期待に分類でき、それぞれ異なった役割が期待されている。なお、OTPP では、給付がインフレに連動するため、年金負債をヘッジするためにインフレ連動資産というアセットクラスを設けているが、インフレ連動債では十分なリターンが獲得できないため、リスク・リターン効率のよい不動産やインフラ及び森林投資を行っているとのコメントがあった。また、コモディティについては、伝統的資産との相関が低い点を役割期待として挙げていた。

〔図表 13〕 オルタナティブ投資の役割期待

資産クラス	役割期待
不動産	インフレ連動債に対するパフォーマンスの向上、インフレヘッジ、安定的なキャッシュフロー、分散投資
インフラ	インフレ連動債に対するパフォーマンスの向上、インフレヘッジ、安定的なキャッシュフロー、分散投資
PE	株式に対するパフォーマンスの向上、分散投資
絶対リターン+HF	債券に対するパフォーマンスの向上、分散投資
コモディティ	インフレヘッジ(特に予期しないインフレ)、分散投資

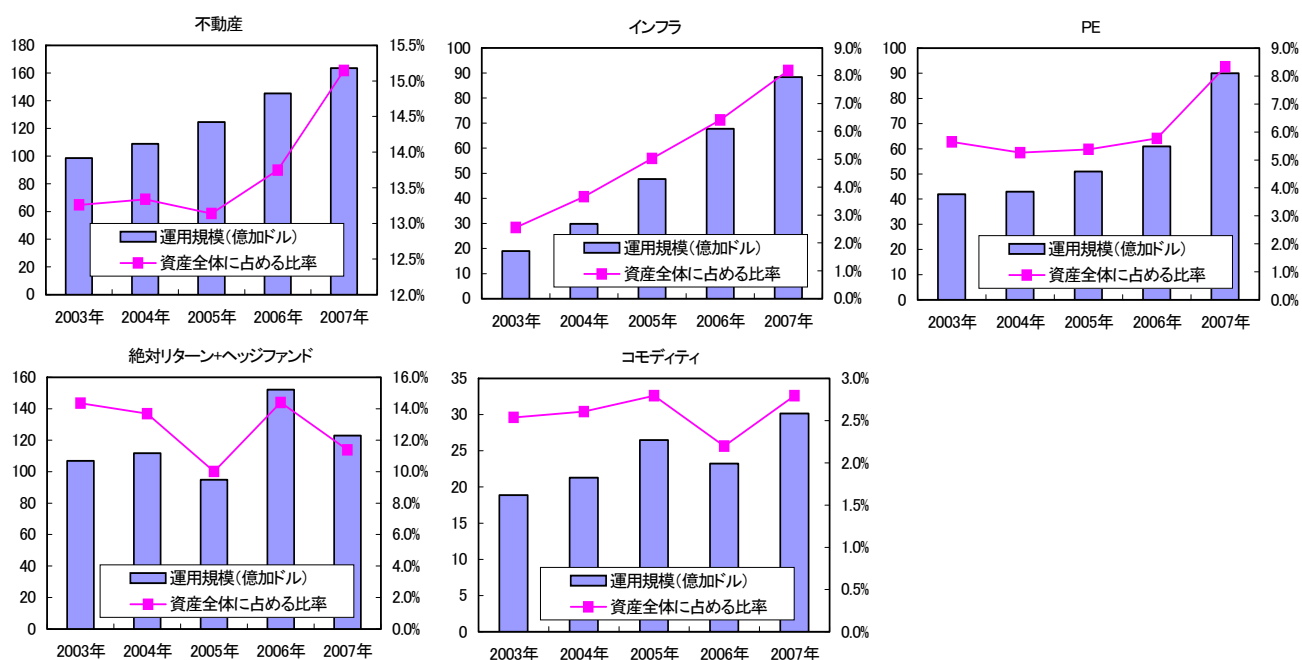
(出所) OTPP より年金シニアプラン総合研究機構作成

(4) オルタナティブ投資へのスタンス

図表 14 は各オルタナティブ投資の運用規模と資産全体に占める比率の過去 5 年の推移を示したものである。これを見ると、不動産、インフラ及び森林、プライベート・エクイティの 3 資産については投資額を積み増し、資産全体に占める割合も年々増加していることが見て取れる。一方、絶対リターン戦略及びヘッジファンド、コモディティについてはほぼ横ばいで推移している。

なお、OTPP では、今後基金の成熟度が高まるためインフレ連動資産を増やす可能性が高いとコメントしており、不動産やインフラ及び森林については今後も比率が上がると思われる。

〔図表 14〕オルタナティブ投資の運用規模と資産全体に占める比率



(注) 各年とも 12 月末時点

(出所) OTPP より年金シニアプラン総合研究機構作成

2. オルタナティブ投資の資産配分比率の決定方法

(1) 現在の資産配分

OTPP では、政策アセット・ミックス決定の際には内部で構築した ALM に基づいて決定している。ただし、サブアセットクラスごとの目標値は定めておらず、特にプライベート・エクイティやインフラ及び森林投資については投資機会が豊富にある訳ではないため、トランザクションに応じて判断していくことになる。

（２）オルタナティブ投資のリスク・リターンの推計方法

オルタナティブ投資のベンチマークは図表 15 のとおりとなっている。OTPP では市場ベンチマークを使用することが基本方針ではあるが、不動産やインフラ及び森林投資には適切なベンチマークがなく、インフレ連動資産ということも考慮して $CPI+\alpha$ というベンチマークを用いている。なお、不動産の $CPI+5\%$ は基金全体の目標リターンと同じである。また、インフラ及び森林投資のベンチマークが $CPI+4\%$ (+カントリーリスクプレミアム) となっているのは、不動産よりも規制が強くリスクが不動産よりも低いと考えているためである。

なお、OTPP では、リスク・リターン等については、内部の Asset Mix & Risk というグループで算出を行っており、コンサルタントは使っていない。主なリスク・リターンプロファイルは図表 16 のとおりである。

〔図表 15〕オルタナティブ投資のベンチマーク

資産クラス	ベンチマーク
不動産	CPI+5%
インフラ及び森林	CPI+4%+カントリーリスクプレミアム
PE	Custom Global Private Capital Benchmark Total Return Index
絶対リターン+HF	Custom Canada Bond Universe Total Return Index
コモディティ	S&P Goldman Sachs Commodities Total Return Index

(出所) OTPP

〔図表 16〕リスク・リターンプロファイル

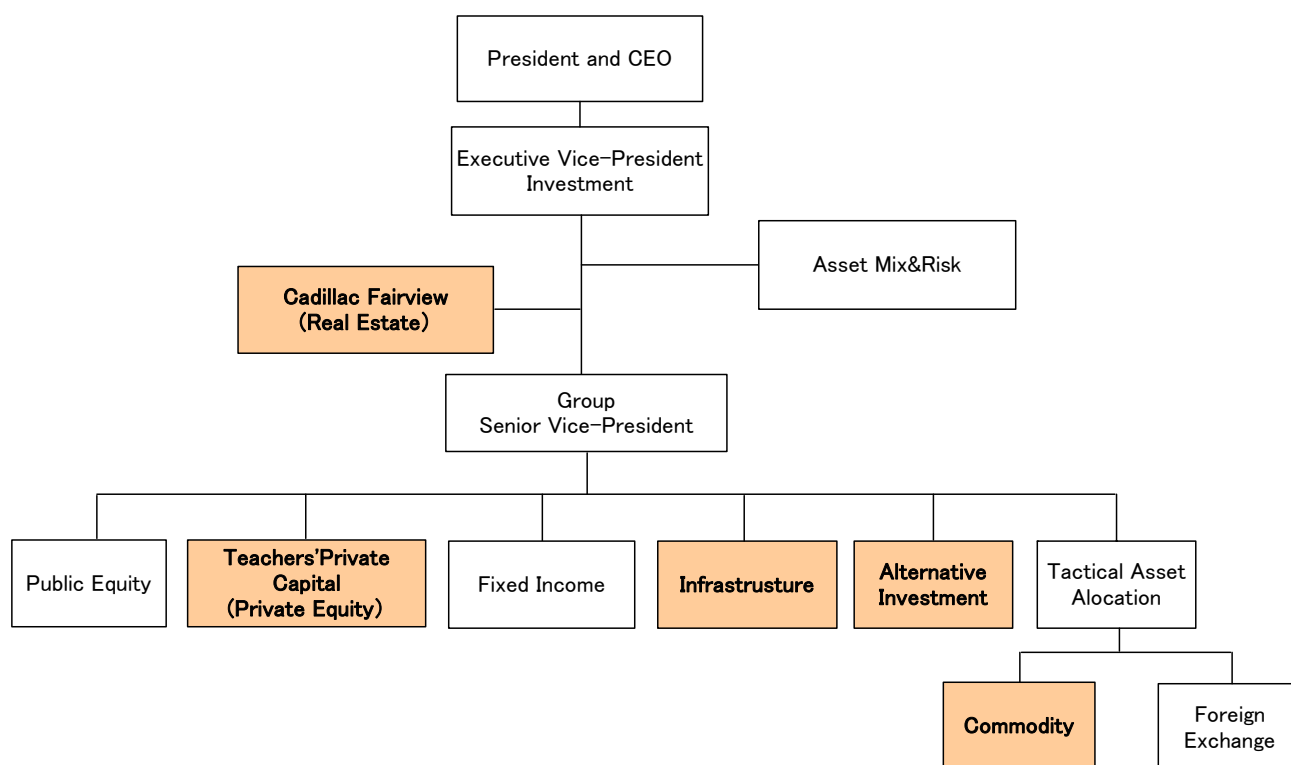
	期待リターン	リスク	備考
株式	6%	16%	
債券	CPI+1.5～2%		
コモディティ	CPI+3%	20～25%	なお、株式と債券に対して、相関がマイナス
PE	株式以上	株式以上	
不動産	株と債券の中間	株と債券の中間	

(出所) OTPP へのヒアリングより年金シニアプラン総合研究機構作成

３．オルタナティブ投資の組織体制

図表 17 は運用の組織図である。OTPP では、上場株 (Public Equity)、プライベート・エクイティ (Teachers' Private Capital)、債券、インフラ、オルタナティブ投資、TAA (Tactical Asset Allocation) の 7 つのチームと不動産運用を行う Cadillac Fairview、リスク管理を行う Asset Mix & Risk に組織が分かれている。なお、不動産を手がける Cadillac Fairview を除くと 200 名程度の体制となっている。

〔図表 17〕 運用投資の組織図



(出所) OTPP より年金シニアプラン総合研究機構作成

(1) 不動産

不動産投資は 1991 年に投資を開始し、運用開始当初から 100%インハウス運用を行っているが、現在は完全子会社の Cadillac Fairview 社が不動産の運用を行っている。Cadillac Fairview 社は 1953 年創業の歴史ある会社²¹である。Cadillac Fairview 社が経営再建を行っていた 1995 年に OTPP が 21.8%の株式を取得し、その後 2000 年の 3 月に完全子会社とした。同社はプロパティマネジメントも行っており、従業員数は 1,550 名となっている。

なお、Cadillac Fairview 社を完全子会社にした際に、OTPP 内の不動産運用担当者も同社へ異動させたとのコメントがあった。なお、海外の情報収集を目的としてロンドンとニューヨークにオフィスがあり、ロンドンには 1 名駐在している。

(2) インフラ及び森林投資

インフラ及び森林投資は 2001 年に投資を開始し、運用開始時からインハウス運用を行っている。人員は 15 名であり、中途採用と内部育成の両方で人材を確保している。なお、外部に引き抜かれたこともあったとコメントしていた²²。

²¹ Cadillac 社として 1953 年創業。1974 年に Fairview 社と合併し Cadillac Fairview 社となった。

²² 例えば、インフラ投資のトップを務めていた人がモルガンスタンレーに引き抜かれた。

（３） プライベート・エクイティ

プライベート・エクイティ投資は 1991 年に開始し、既に 300 社以上への投資を行っている。Teachers' Private Capital（100%子会社）が運用を行っており、人員は 40 名。ロンドンにも拠点があり、6 名駐在している。

（４） 絶対リターン戦略及びヘッジファンド

絶対リターン戦略及びヘッジファンド投資は、Alternative Investment チームで運用を行っている。人員は 8 名だが、デューデリジェンス専門の部隊が別途いる。

（５） コモディティ

コモディティ投資は 1997 年に運用を開始し、運用開始当初から 100%インハウスで運用を行っている。運用は、Tactical Asset Allocation チームで行っており、同時に為替の担当も行っている。人員は 2 名。

４．オルタナティブ投資の運用手法

（１） 不動産

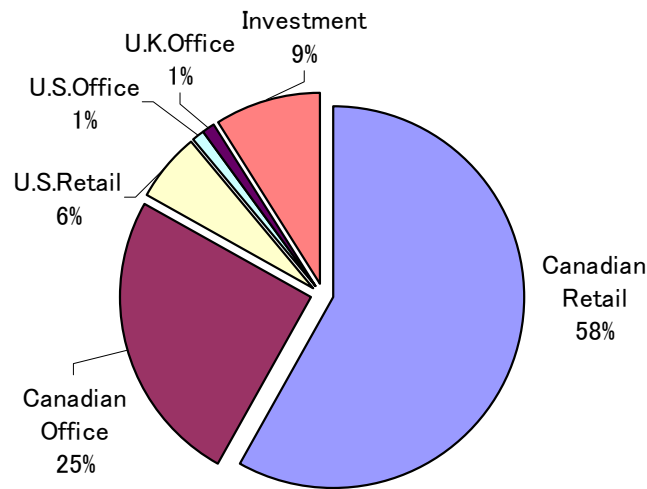
不動産投資については直接投資を基本としており、ポートフォリオの 91%を占めている。特に、オフィスや商業施設などキャッシュフローが安定しているコア型を中心としている。

一方、REIT や不動産株式への投資（Investment）も行っている。

地域別には図表 18 のとおり国内が 83%と大半を占めているが、米国や英国にも投資を行っており、ブラジルなどへの投資も行っている。地域別で特段目標値を定めているわけではなく、許容できるリスクの元でリターンの高い案件に投資していく考えである。

また、レバレッジに関しては、特段ガイドラインを設けておらず、ケースバイケースで判断を行っている。その際には節税の観点も考慮している。レバレッジの最終的な判断については、Cadillac Fairview 社の役員会で決定している。なお、役員会には社外取締役や OTTP の職員も含まれており、チェック機能を働かせている。

〔図表 18〕 不動産のポートフォリオ



(注) 2007 年 12 月末時点
(出所) OTPP

(2) インフラストラクチャー及び森林

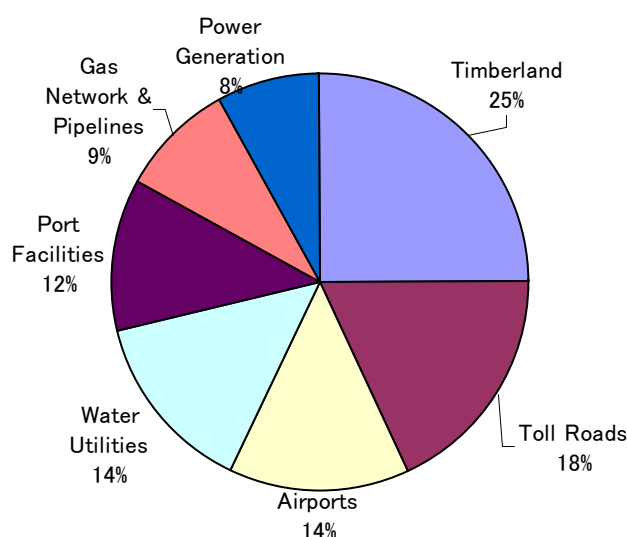
インフラ及び投資の投資形態としては、直接投資を基本としているが、共同投資やコンソーシアムへの出資なども行っている。ポートフォリオの内訳は図表 19 のとおりであり、森林、有料道路、空港、水道、港湾施設、パイプライン、発電所、などとなっている。地域別には全世界を投資対象としているが、図表 20 にも見られるとおり、英国や米国などの比率が高くなっている。なお、森林投資についてはニュージーランドや米国、ブラジルが中心となっている。

投資案件については外部からの持込が中心となっているが、OTPP のように知名度が高くなると持ち込み案件はかなり多い模様である。なお、イニシャルアプローチが持ち込まれた際には、典型的には 1～2 週間で意思決定を行っている。

インフラ投資においてはパートナーの選択が極めて重要となるが、選択に際してはデューデジエンスを行い、バックグラウンドのチェックを行っている。ただし、それぞれのケースでチェック項目が変わるため一律的な基準は設けていない。

なお、投資期間については、長期的な保有が目的であり 30 年程度を想定しているが、明確な出口戦略を持っていないとコメントしていた。

〔図表 19〕 インフラストラクチャー及び森林投資のポートフォリオ



(注) 2007 年 12 月末時点
(出所) OTPP

〔図表 20〕 インフラストラクチャー及び森林投資の主要投資先

分類	会社名	会社概要	保有比率
Power Generation	InterGen N.V.	世界中に10基の最先端の発電所を保有	50%
	Northern Star Generation	米国で13基の発電所を保有	50%
Water and Wastewater Utilities	Northumbrian Water Group	英国の水道供給会社	26%
	Empresa de Servicios Sanitarios del Bio-Bio S.A.	チリの水道供給会社	33%
	Aguas Nuevo Sur Maule S.A.	チリの水道供給会社	33%
	Esval S.A.	チリの水道供給会社	33%
Gas Distribution	Scotia Gas Networks	スコットランドと南イングランドのガス供給会社	25%
Airports	Birmingham International Airport	イギリスのバーミンガム国際空港	48.25%
Toll Roads	407 ETR	カナダの有料道路	—
	M6 Toll	イギリスの有料道路	—
Port Facilities	APRR motorway network	西欧の有料道路	—
	North American marine container terminals	アメリカとカナダのコンテナターミナル	24億米ドル

(出所) OTPP

(3) プライベート・エクイティ

プライベート・エクイティについては、国内はほぼインハウスで運用しているが、海外は半分以上を委託している。OTPP では、海外への投資を積極化させており、2007 年には海外での情報収集力を高めるために OTPP としては初めての海外拠点をロンドンに設けている。

投資手法としては、直接投資 (Direct Investment) を基本としている。意思決定の早さが強みであり、1 週間程度で判断を下している。また、1 回の投資金額は 1 億加ドル (約 800 億円) ～10 億加ドル (約 800 億円) を想定している。一方、直接アクセスすることが難しい先などへの投資については、パートナーと共同で投資 (Fund Investment) を行っているが、その場合は、5,000 万加ドル (約 40 億円) ～7 億 5000 万加ドル (約 600 億円) を想定

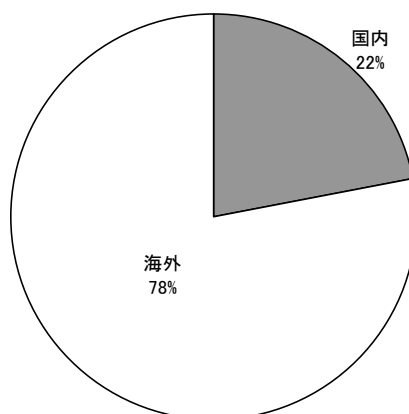
している。現在は 22 のパートナーがいる。

OTPP ではベンチャーキャピタル投資も手がけており、直接投資とパートナーとの共同投資の両方の形態で投資を行っており、直接投資の場合は 500 万加ドル（約 4 億円）～1,500 万加ドル（約 12 億円）を、共同投資の場合は 1,000 万加ドル（約 8 億円）～5,000 万加ドル（約 40 億円）を想定している。

地域別には、図表 21 のとおり海外（米国、欧州、アジア）が中心となっており、アジアにも 1994 年より投資を行っている。

図表 22 は主な投資先であるが、地域や業種で分散化を図っている。

〔図表 21〕 プライベート・エクイティ投資の地域別内訳



（注）2007 年 12 月末時点
（出所）OTPP

〔図表 22〕 プライベート・エクイティ投資の主な投資先

	会社名	会社概要
カナダ	Maple Leaf Sports and Entertainment	Toronto Maple Leafs(アイスホッケー)や Toronto Raptors(バスケット)のオーナー
	Shoppers Drug Mart	カナダ最大のドラッグストアチェーン
	Yellow Pages Group	カナダ最大の電話帳出版社
	CTVglobalmedia Inc.	カナダの主要なマルチメディアカンパニー
米国	Alliance Laundry Holdings LLC	主要洗濯機メーカー
	National Bedding Co.	"Serta"マットレスのメーカー
	General Nutrition Centers, Inc.	栄養補助食品の販売会社
海外	Almatis	アルミナの開発、製造会社
	Grupo Corporativo Ono S.A.	スペインのケーブルオペレーター
	Kabel Deutschland	ドイツのケーブルオペレーター
	New Zealand Yellow Pages	ニュージーランドの電話帳会社
V C	Alias Systems Holdings Inc.	3Dグラフィックスのプロバイダー
	March Networks Corporation	IPのプロバイダー
	Topspin Communications Inc.	サーバー向けのファブリックスイッチプロバイダー。2005年にシスコシステムが買収。
	Eye Tech Pharmaceuticals Inc.	目に関する製薬会社

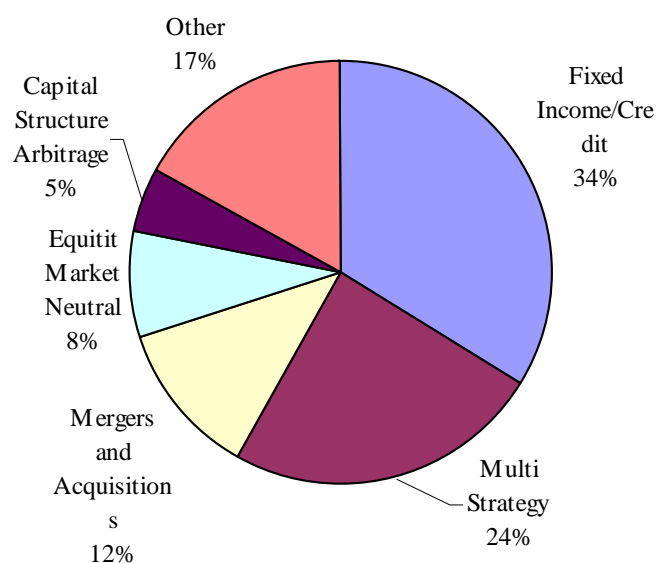
（出所）OTPP

(4) 絶対リターン戦略及びヘッジファンド

絶対リターン戦略投資は、ロングポジションとショートポジションの組み合わせが中心であり、インハウス運用と委託運用が概ね拮抗している。

一方、ヘッジファンド投資は多数のシングルファンドやファンド・オブ・ファンズへの投資を行っている。委託先は 200 以上にも上り、図表 23 のとおり様々な戦略に分散投資を行っている。なお、ヘッジファンドは 8 名で管理しているが、4 名がファンドオブヘッジファンドで 4 名がシングルファンドを担当している。

〔図表 23〕ヘッジファンド投資の戦略内訳



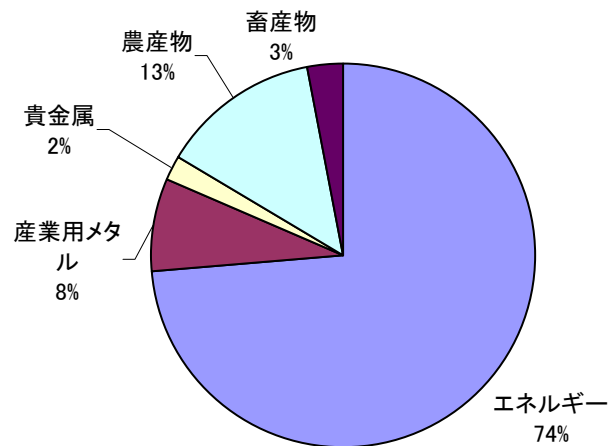
(注) 2006 年 12 月末時点
(出所) OTPP

(5) コモディティ

コモディティ投資は、ベンチマークである S&P Goldman Sachs Commodities Total Return Index (以下 S&P GSCI) にリンクしたエンハンスド・インデックスへの投資を行っている。

なお、S&P GSCI のセクター構成は図表 24 のとおりであり、エネルギーに偏った指数となっている。

〔図表 24〕 S&P GSCI インデックスのセクター構成



(注) 2008年3月末時点
(出所) S&P GSCI

5. オルタナティブ投資におけるリスク管理

(1) 全体のリスク管理手法

① リスク管理担当部署

リスク管理は Asset Mix and Risk という部署で行っている。この部署は、CEO や CIO 等と合議でリスクマネジメントに関する決定を行うなど、OTPP の中でも最も重要な部署の1つである。

責任者は年金数理人の資格保持者であり、責任者の任務はリスク管理のストラクチャー方針などを検討し決定することである。理事会にアセット・アロケーションについてのアドバイスも行う。

② リスク管理基準

運用方針は運用政策及び手続き書 (Statement of Investment Policies and Procedures) に文章化されており、年金ガバナンス、リスク管理、資産・負債の公正価値評価、マネージャーの報酬等が規定されており、理事会から運用担当者に至るまでの役割と責任範囲を明確に規定している。

ポートフォリオガイドラインは、各資産クラスの個々のマネージャーに適用される指針であり、マネージャーの運用に関する許可・禁止事項等の項目が盛り込まれている。当ガイドラインでは、①ポートフォリオ戦略と指示、②ポートフォリオの期待リターン、③ポートフォリオ戦略、リスク要因、リスク管理方法、④各ポートフォリオマネージャーに対する要請事項の説明(特に運用指針と異なったことの説明)、⑤ポートフォリオ指針の上司からの承認、投資マネージャーの責任の受け入れ、などについての指針を設けている。

③ リスク管理手法

a) リスクバジェットing

リスクバジェットingの基本的なプロセスは、有限である予算としてリスク量を設定し、政策アセット・ミックス、スタイル及び様々な運用戦略へ効率的にリスクの配分を行い、配分したリスク量をモニタリングし、必要に応じてリバランスを行って投資成果の向上を目指すというものである。

OTPP では、健全な年金財政を維持し、確実に給付を行うためには、資産が負債を下回るリスクを制限する必要があると考え、主にサープラスに対するリスク管理を行っている。

b) トータルリスク管理

トータルリスクは、政策アセット・ミックスが年金負債とミスマッチしているところから生じるサープラスリスクと、アクティブ運用から生じるアクティブリスクからなり、これを合算したものを把握することによって、トータルリスク管理を実施している。

c) サープラスリスク管理

サープラスリスク管理には、サープラスリスクバジェットとして、ヒストリカルシミュレーション法で求めたサープラス・アット・リスクベースの損失許容額を割り当てている。

d) アクティブリスクバジェット

運用目標を達成するためには、現状のアセット・ミックスでパッシブ運用だけを行っていても達成困難であり、アクティブリスクをとって、この目標に近づけることを基本方針としている。アクティブリスクバジェットとして、理事会で承認されたアクティブリスクの許容損失額をアルファの可能性を考慮して、各運用チームに配分している。アクティブリスクの配分には、マネージャー間の分散投資効果を考慮するため、マネージャー間の相関係数を 0 と置いている。

アクティブリスクを配分する際には、定性的な視点から効率性が高いと考えられる市場（例えば米国株式市場）については、パッシブ運用やエンハンスド運用などの低アクティブリスク商品に投資する等の判断を加えることにより、定量面と定性面を融合させたアプローチを採用している。

④ リスク管理指標

リスク指標は、1995 年からバリュエーション・アット・リスク（以下：VaR）を用いている。VaR として、ヒストリカルフルバリュエーション法により、1986 年以降の日次データを利用し、1 年間の運用期間における最悪 1%の最大損失額を計測している。この 1%の設定は 100 年に 1 度の最悪な事態に陥っても対応しうる最大損失額ということを根拠としている。ヒストリカルフルバリュエーション法を採用している理由は、過去に信頼を置き、過去に起こったことは全ての評価に反映させるためである。

なお、基金全体の VaR 並びにアクティブ運用部分の VaR を日次でモニターし、当初配分

したリスク量の範囲内で運用が実施されているかをチェックしている。

⑤ システムインフラ

リスク管理のシステムは、asset-liability model と VaR System の2つを利用している。

a) Asset-liability model

asset-liability model は内部開発のモデルである。このシステムは、負債のキャッシュフローを詳細にアウトプットしたり、給付や拠出、死亡率統計等負債の前提条件を変更した場合の分析を行うことができる。また、資産サイドでは、統計モデルを搭載しており、資産を国内株、米国株、欧州株、アジア株等のクラスで分類する。

このシステムは、基本的に四半期毎のトップダウンの長期的な方針決定に利用している。使用する上で重要な要素となるのは、インフレ、実質金利、リスクプレミアム等であり、異なる経済環境でポートフォリオの収益率がどのように変化するかを比較することができる。

b) VaR System

VaR System は、DSTi (Askari を買収) 社製の「ハイリスク」というソフトのことで、VaR を計測するなど日次のリスク管理に使用している。また、ストレステストにも使用している。なお、asset-liability model とは違い、個別銘柄ベースのリスク等を取り扱うことができる。当該システムは内部で運用を行っているが、外部の第三者からのデータも用いている。

(2) 最近の対応状況

サブプライム問題が顕在化して以降、リスクに関しては歴史的なデータがそのまま使えないことが明らかとなったため、リスクの見方(水準)を引き上げる必要があると判断し、実行したとコメントしている。なお、リスクに関しては常時見直しを行っており、必要があれば即時に対応する方針を持っている。

(3) サブプライム関連

サブプライム関連の商品については、直接のエクスポージャーはなかったが、採用しているヘッジファンドの中では保有していたところもあった。なお、ヘッジファンドについては、大きなロスを出した先からは資金を引き上げ、良好なリターンを確保している先に資金を回すなどの対応を行ったとコメントしていた。

6. オルタナティブ投資におけるインハウス運用、委託運用の選択

(1) インハウス運用を中心としている理由

オルタナティブ投資のうち、ヘッジファンドを除いた4資産については、いずれもインハウス運用を中心に行っており、特に不動産及びコモディティについては100%インハウスで運用を行っている。これは、運用に関する絶対コストそのものは低くはないが、インハウスの方が運用効率も高く、監督も容易なためとコメントしている。

(2) 委託先やパートナーの選択基準

委託先の選択基準については、一律的な基準で判断しているわけではないが、トラックレコードやレピュテーション、全てのトランザクションをOTPPにオープンにする（つまりブラックボックスをなくす）などを委託先には求めている。

また、パートナーについても一律的な基準は設けておらず、バックグラウンド調査などのデューデリジェンスを行っている。

7. オルタナティブ投資における運用評価、マネージャー評価

(1) オルタナティブ投資の運用評価のプロセス及び評価方法

オルタナティブ投資に限らず、全てのマネージャーのリスク・リターンを評価している。

なお、オルタナティブ投資は、事前のデューデリジェンスが大切であり、新規採用の場合には世界中どこにいてもそのマネージャーに直接面談を行っている。また、場合によっては私立探偵を使って調査することも行っている。

(2) インセンティブフィーの体系

委託しているアセットクラスによってはインセンティブフィーを支払っている。例えば、ヘッジファンドでは一般的に固定フィー2%+成功報酬20%となっているが、OTPPは運用規模が大きいためディスカウントするよう交渉を行っている。

一方、インハウスでは、ポートフォリオマネージャー以上についてボーナスをパフォーマンスに連動させている。なお、連動部分は年収の2倍、3倍というケースもありうる体系となっている。なお、ボーナスの体系には公式があり、部門のパフォーマンス、基金全体のパフォーマンスといった定量評価に加え、人材育成などの定性評価を組み合わせた形になっている。

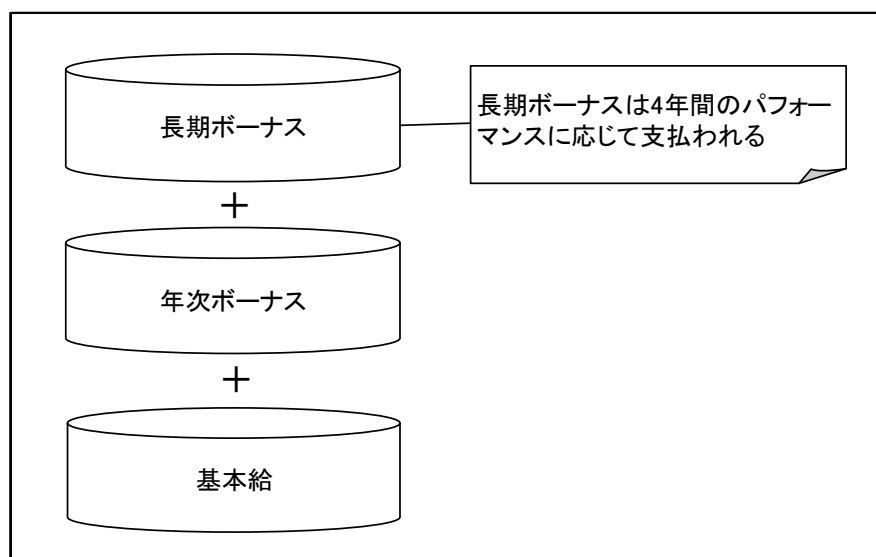
① 投資部門の報酬体系

OTPPの投資部門（ポートフォリオマネージャー以上）の報酬体系は、図表25のとおり基本給（Salary）+年次ボーナス（Short term bonus）+長期ボーナス（Long term bonus）となっており、インセンティブ型の報酬体系となっている。なお、長期ボーナスはポートフォリオマネージャークラス以上が対象であり、それ以外の従業員については一部の例外を除

いて長期ボーナスの対象外となっている。

年次ボーナスはベンチマークを上回った超過収益が財源であり、長期ボーナスは基金全体の超過収益の絶対額に基づいて決められる。

〔図表 25〕 運用フロントの報酬体系

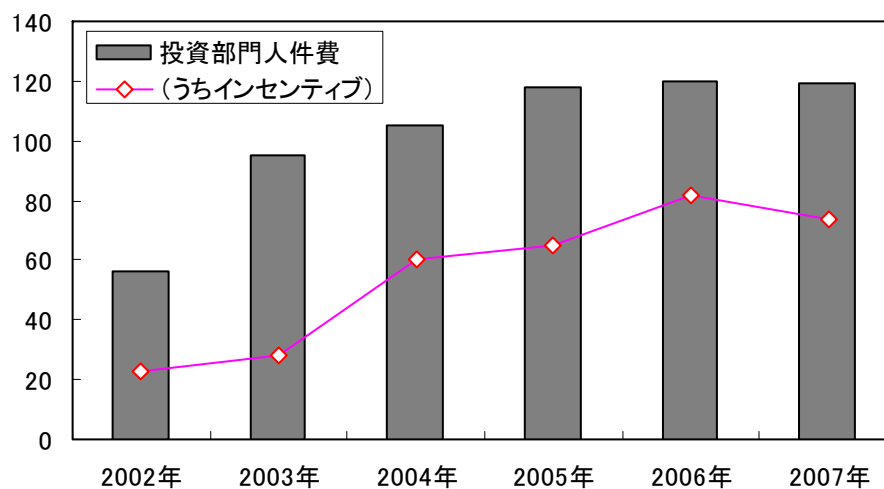


(出所) OTPP より年金シニアプラン総合研究機構作成

② 報酬実績 (2007 年)

2007 年の投資部門の人件費総額は 1.2 億加ドル (約 96 億円) となっている。そのうちインセンティブ (年次ボーナス+長期ボーナス) に関する費用が 7,380 万加ドル (約 59 億円) であった。図表 26 は投資部門人件費とインセンティブの推移を示したものであるが、パフォーマンスが良好な直近数年は高水準が続いている。

〔図表 26〕 投資部門の人件費とインセンティブの推移



(出所) OTPP より年金シニアプラン総合研究機構作成

③ 役員報酬

役員報酬体系も基本給＋年次ボーナス＋長期ボーナスとなっており、投資部門の役員は全資産や各資産クラス、個人のパフォーマンスを組み合わせた体系であり、パフォーマンスはベンチマークに対してどれだけ超過収益を獲得できたかで計測される。報酬額の上位 5 人については年次報告書に記載されており、過去 3 年については図表 27 のとおりとなっている。

〔図表 27〕 役員報酬額

(単位：加ドル)

	年	Base Salary	Annual Bonus	Long-term Incentive Plan	Others	Total
Claude Lamoureux (President and CEO)	2007	488,704	616,500	3,757,200	10,480	4,872,884
	2006	472,758	569,400	5,327,000	10,438	6,379,596
	2005	459,262	618,700	4,451,900	10,372	5,540,234
Jim Leech (President and CEO)	2007	274,123	850,000	2,241,900	1,212	3,367,235
	2006	256,581	512,000	3,007,600	455	3,776,636
	2005	249,188	502,200	1,743,800	419	2,495,607
David McGraw (SVP and CFO)	2007	256,827	149,200	393,000	3,828	802,855
	2006	241,461	132,500	-	429	374,390
	2005	227,192	105,500	-	382	333,074
Bob Bertram (Executive VP, Investment)	2007	394,039	721,100	3,736,500	8,710	4,860,349
	2006	378,619	673,300	5,114,400	8,671	6,174,990
	2005	365,346	697,200	4,059,900	15,708	5,138,154
Neil Petroff (Group SVP, Investment)	2007	263,731	580,000	2,241,900	476	3,086,107
	2006	248,115	500,000	2,933,800	440	3,682,355
	2005	241,169	476,300	2,464,100	405	3,181,974

(注) Claude Lamoureux 氏は 2007 年 12 月に引退し、Jim Leech 氏が CEO に就任。

(出所) OTPP

IV. ESGファクターに関する対応

(1) 基本的な考え方

OTPP では、責任を持ち、よくガバナンスされ、社会的な基準や業界基準や規則に対応している企業は長期的によいパフォーマンスをあげると考えている。また、分析やデューデリジェンスにおいて、長期的な企業価値への影響を理解するために、環境 (Environmental)、社会 (Social)、コーポレートガバナンス (Governance) を考慮している。なお、OTPP では、特にコーポレートガバナンスに対して重視しており、明確なポリシーを開示し遵守するよう求めている。

ただし、特に何かゴールを設けているわけではない。また、ESG ファクターは短期的なリターンに反映するものではなく、もっとソフトなファクターだと認識しているとのコメントがあった。

（２） 取り組み概要

OTPPはPRI（責任投資原則）に署名しているわけではないが、投資を行う際にESGファクターについて考慮しており、CDP²³やEITI²⁴にも署名している。

（３） 議決権行使

OTPP では、長期的なパフォーマンス向上のために必要と考え、受託者責任を果たす意味でも、議決権行使基準を公表し積極的に議決権行使を行っている。議決権行使に関する考え方は、運用政策及び手続き書に、以下のように示されている。なお、OTPP は議決権行使の助言会社である Glass, Lewis & Co.を 2007 年に買収している。

Section10 Voting Rights（議決権行使）

10.1 議決権の価値

理事会は基金の投資先の長期的な価値が高まるように議決権を行使しなければならない。

10.2 議決権行使ガイドライン

理事会は議決権行使ガイドラインを作成し、少なくとも年 1 回は見直しを行わなければならない。

10.3 議決権行使の結果報告

CEO は議決権行使の結果について 1 年に一度理事会に報告しなければならない。

²³ Carbon Disclosure Project の略で、CO₂排出に関する情報開示を推進する共同エンゲージメント

²⁴ Extractive Industries Transparency Initiative の略で、採取産業の透明性と説明責任を求める共同エンゲージメント

V. 質疑応答

(訪問日時) 2008 年 9 月 10 日 14 : 00－15 : 30

(場所) OTPP 会議室

(先方) Wayne Kozun 氏 (Senior Vice President Public Equities, CFA)

(当方) 根来研究員、森研究員、寺田研究員

質疑応答については、上述した内容以外のその他のトピックについて掲載する。

(1) オルタナティブ投資の位置付け及び役割期待について

Q : 不動産、インフラ及び森林投資、コモディティの役割についてインフレヘッジを期待していると認識しているが、インフレ連動債 (real-return bonds) との違いをどのように考えているのでしょうか？

A : OTPP では、数年前より株式から Inflation-sensitive investments (以下：インフレ連動資産) へのシフトを行っているが、カナダのインフレ連動債は 1.5% 程度のイールド (年金基金のリスクフリー資産と同じ水準) しかなくリターンが低すぎるため年金負債をカバーできない。OTPP では年金負債をカバーするために CPI+5% のリターンが求められており、インフレヘッジが期待できる資産でリスク・リターン効率の良い不動産やインフラ及び森林などに投資を行っている。

Q : 不動産、インフラ及び森林投資については、インカムゲインを期待していると認識しているが、キャピタルゲインについてはどのように考えているのでしょうか？

A : インカムゲインとキャピタルゲインに区別して考えておらず、トータルリターンが最も高いものを選んでいく。なお、過去 5～6 年はインフラ投資のキャピタルゲインが出てきており魅力的な資産であったが、これが今後も数年間持続するとは考えづらい。

Q : 不動産、インフラ及び森林投資、プライベートエクイティ (以下 PE) については過去 5 年間アロケーションの比率を高めてきたが、今後もその比率を高めていくのでしょうか？ また、ヘッジファンドやコモディティについてはどのように考えているのでしょうか？

A : インフラ投資については、方向性としては増加していくと思うが、比率は個別のトランザクション次第である。また、不動産やインフラ投資をどこまで行うかのターゲットは設けていない。一方、PE は Public Equity の代替と位置づけており、PE は Public Equity よりも高いリターンが期待できれば投資を行う。ただし、現状では PE のトランザクションがなく、今後更に比率を高めるといことは考えていない。また、ヘッジファンドやコモディティについては今後比率を高めていくという予定はない。

Q：コモディティ投資について投資規模をあまり引き上げていないが、それは市場規模が小さいからなののでしょうか、それともリスクが高いと考えているからなののでしょうか？

A：市場規模が小さいというのは確かに理由の1つとしてある。また、コモディティの価格が高騰しすぎてしまったという懸念を持っており、エクスポージャーをあまり持ちたくないと考えているのも理由である。一方で、OTPP のコモディティのエクスポージャーが低いと考えている人もいるが、カナダ株には資源銘柄が多数含まれており、カナダ株を持つことでエクスポージャーを取っているとも言える。

個人的な見解としてはコモディティへの投資比率は 10%以上が良いと思う（現在は 3～4%）。なぜなら、コモディティは予期しなかったインフレに対する良いヘッジになるからである。それは昨年経験したことからも明らかである。また、伝統的資産のパフォーマンスが悪い時にコモディティのパフォーマンスが良い。これは 1970 年代にも経験していることである。

（2）資産配分比率の決定方法

Q：2001 年にインフラ及び森林投資を開始した際、アセット・アロケーションはどのようにして決めたのでしょうか？

A：インフラ及び森林投資を 2001 年に開始した当初は 1%未満と小さい比率から始めた。アロケーション自体は投資機会に依存しているが、OTPP は規模の大きな年金基金であり、一方インフラ及び森林投資の市場規模は OTPP のファンドサイズからするとそれほど大きくないため、それほど高い比率になるとは思えない。

なお、投資比率についてはサブアセットクラス毎のターゲットは設定していない。

Q：不動産のベンチマークを CPI+5%にした背景を教えてください。

A：市場のベンチマークを使うというのが基本方針であるが、不動産には一般的なベンチマークが存在しない。

なお、不動産については、ポートフォリオの大半をカナダで所有しているため、本来はカナダのベンチマークを使うことになるが、そのベンチマークには OTPP が所有している物件で 30～40%占めてしまうため、適切ではないと判断した。

Q：不動産の CPI+5%やインフラ及び森林投資の CPI+4%というのはどのようにして決めたのでしょうか？

A：不動産の CPI+5%というのは、現在の拠出率に基づいて将来の給付に必要とされる期待リターンである。

ここで、OTPP についての説明をしよう。

OTPP はオンタリオ州政府と教職員組合の 2 つから成っており、それぞれから賃金の 11%を拠出している。この掛金と運用利回りから給付を行うとすると CPI+5%が必要な運用利回りとなる。なお、この数字は割引率の低下や寿命の長期化、賃金上昇率なども勘

案している。

一方、インフラ及び森林投資について CPI+4%と 1%低くなっているのは、インフラ及び森林投資のリスクがより低いと考えているためである。それは、政府の規制の下にあり、事業リスクが低いためである。

Q：では、仮に全体の期待リターンが CPI+6%になった場合には、不動産のベンチマークも CPI+6%になるのでしょうか？

A：ベンチマークの設定には現実的な予想が必要と考えている。つまり、長期的に見て現実的にどの程度の期待リターンが妥当かという判断をしている。よって将来 5%を 6%にするということにはかなりの抵抗を感じる。なお、長期的な調査によると株式の期待リターンは CPI+6.5%ということがわかっているが、将来的に期待リターンが下がっていくということ予測する十分な根拠がある。だから、CPI+6%が期待リターンとすれば、100%株式ということにせざるを得ないが、そういうことは現実的ではない。

(3) 運用手法

Q：オルタナティブ投資において、投資規模や流動性についてはどのように考えているのでしょうか？

A：流動性が乏しいものを購入する際には理事会の承認が必要となっている。流動性が乏しいものを購入することは問題がないがプレミアムが必要である。なお、通常投資からのキャッシュフローには問題がないため、仮にキャッシュフローが掛金<給付となっても問題は生じない。

① 不動産投資について

Q：不動産について別の子会社をしている背景は？

A：1999 年以前は不動産の運用を内部で行っていたが、1999 年に Cadillac Fairview という会社の一部株式を取得し、その後 100%子会社とした。その際、不動産の運用に際しては別個の会社で行っていく方が良いと判断した。

Q：それは税制面や子会社にしておく方がなんらかのメリットがあるからということなのでしょうか？

A：税制面だけ見ると基金本体で行った方が良いということもある。もちろん税制面や事業運営の柔軟性ということも考慮しているが、最大の要因は 1 つの組織として不動産を管理する方が投資には効果的と考えたからである。また、買収した Cadillac Fairview 社には経験豊富なマネージャーも多数いたので、それを補完するために、OTPP の内部職員を Cadillac Fairview 社に異動させ現在の体制をとった。

② インフラ及び森林投資について

Q：インフラ投資でオーストラリアや英国、米国を中心にしている理由は？

A：インフラ投資においては、まず政府が民営化を行うということがなければならないが、こういった民営化の動きがカナダやアジアではほとんど見られない。また、森林投資については、木が多く生えている地域でかつ民有地でなければならない。

Q：なお、森林投資というのは木を伐採する権利を買うということでしょうかそれとも土地を買うのでしょうか？

A：両方を言う場合もあるが、主には土地を買うことを指している。

Q：投資先に人員を派遣しているのでしょうか？

A：行っている。例えば、欧州で空港に投資しようとしたとすると、まず現地にパートナーと共同で調査員を派遣し、入札を共同で行う前にパートナーと一緒にファイナンシャルモデルを構築していく。

Q：インフラ投資のパートナーは何社あるのでしょうか？

A：各投資案件について複数のパートナーがいるため数は答えられない。例えば、オーストラリアのシドニー空港ではマッコーリー銀行がパートナーであった。また、チリの水道の場合はチリ政府がパートナーであった。つまり、地域や案件ごとにパートナーが変わる。

Q：インフラ投資を行っているインハウス人材はどのような人なのでしょうか？

A：インフラ投資に関する外部のコンサル会社や銀行のインフラ担当が転職してきているケースもあるし、内部で育成したスタッフもいる。また、逆に外部に引き抜かれるということもある。例えば、インフラ投資のトップがモルガンスタンレーに引き抜かれた。マッコーリー銀行がインフラ投資のパイオニアであるが、OTPPはその次に位置すると思う。

③ コモディティ投資について

Q：コモディティ投資について、外部からの批判はありませんか？

A：コモディティ投資については、伝統的な資産ではなく 1997 年の開始当初は批判されることが多かった。また、最近ではコモディティに投資している投資家は原油高騰の原因として世間から責められた。しかし、この 2 ヶ月で原油は大幅に下落しているが、年金からの投資資金は変わっておらず、最近の批判は根拠が乏しい批判ではないかと個人的に思う。

Q：ベンチマークとしている S&P Goldman Sachs Commodities Total Return Index はエネルギーに偏ったインデックスであるが、問題はないのでしょうか？

A：70%エネルギーに偏ったインデックスであるが、インフレヘッジとしてはよいインデックスである。また、このインデックスはリスクではあるが、原油はコモディティの中で

も最も流動性が高く、指数上の問題がないと思う。逆に、流動性が低いものが指数に組み込まれている方が問題になると思われる。

(4) リスク管理

Q：オルタナティブ投資においてどのようにリスク管理を行っているのでしょうか？

A：全てのアセットクラスでリスクを計測する方法がある。しかし、オルタナティブ投資では **Public Market** で行うようなことはできない。例えば、ヘッジファンドでは透明性を確保するように要請しているが、直接データが来ない場合には、そういったリスクの調査をしている第三者からデータを入手している。

Q：昨年サブプライム問題の影響を受けたのでしょうか？

A：他の金融機関と同様の影響を受けている。つまり、どのような資産であってもクレジットエクスポージャーがあれば、少なからず影響を受けている。更に、今年に入ってから株は 15～20% 下がっており、そういう意味で影響を受けている。

Q：ヘッジファンドからのデータは毎週取っているのでしょうか？

A：毎週送ってくるところもあるし、非公式にもっと短い期間で情報を送ってくるところもある。

Q：昨年ヘッジファンドもかなりの悪影響を受けたと思われるが、リスク管理上迅速な対応ができたのでしょうか？

A：ヘッジファンドによっては大きなロスを出したところもあると思うが、**OTPP** のポートフォリオ上は大きな影響はなかった。また、ロックアウトして数ヶ月動かせなかったところもあった。ただ、ヘッジファンドとの関係を蜜にしており、大きな損失を出した先からはお金を引き上げ、良好なリターンを出している先には追加投資を行うなどの措置を行った、

Q：債券やクレジットもののような外部格付けに依存した投資についてどのように考えているのでしょうか？

A：もちろん外部の格付けも使っているが、内部でも格付けを行っており、独自のクレジット分析を行っている。これは **CDO** や **CLO** などについても行っている。

(5) その他

Q：内部人員のトレーニングシステムを教えてください。

A：投資部門はいくつかのグループに分かれている。具体的には、債券、**Public Equity**、**PE**、インフラ及び森林投資、ヘッジファンド、**TAA**（為替とコモディティ）など。また、不動産子会社も持っている。また、カナダの基金の特徴としてインハウス運用を中心としている（海外の基金では内部スタッフが少なく 2～3 名というところもあるが）。よって、

OTPP では、若い人を採用し、内部で育成することを戦略としている。もちろん必要であれば外部からシニアクラスを中途採用することも行っている。スタッフが受けるトレーニングは OJT が主体となっており、シニアクラスがジュニアクラスの教育を受け持っている。また、人事部の中に学習開発グループがあり、職員全体に対するトレーニングプログラムを開発している。なお、特定分野のプログラム、例えば、ファイナンシャルモデリング、債券投資の評価といったもの、がある。この他一般的な交渉術や効果的なプレゼン方法といったコースもある。

Q：人材育成については評価体系にも組み込まれているのでしょうか？

A：若手の育成についても 1 つの昇進の基準となっている。また、ボーナスの評価項目の 1 つにもなっている。

Q：OTPP では離職率はどの程度でしょうか？

A：離職率はかなり低く、投資部門全体で 5%程度となっている。

Q：この業界では引抜が多いと思うが、これだけ低い離職率になっている理由は？

A：一番大きな鍵となるのは給与体系である。もちろん教育システムも有効となっている。また、大規模基金で運用を行えるので、大きな責任を持つことができることもあると思う。

Q：ESG ファクターに α があると思いますか？

A：ESG ファクターはリターンに反映するものではなく、もっとソフトなファクターだと思っている。また、ESG のためにどの程度リターンを犠牲にしなければならないのかまたはコストを掛けなければならないのかが明確ではない。

Q：排出権取引について興味をお持ちですか？

A：内部で行うことを考えていない。ヘッジファンドなどで手がけているところもあるが、排出権取引に特化したヘッジファンドはないと思う。そもそも排出権取引については、北米は欧州や日本に比べて遅れている。

参考文献

- OTTP ホームページ
- 「諸外国の年金運用組織の実態調査に関する研究」（年金総合研究センター、平成 17 年 3 月）
- 「海外公的年金基金のインハウス運用に係る調査」（年金シニアプラン総合研究機構、平成 20 年 3 月）

付属資料

調査基金比較一覧表（まとめ）

調査基金比較一覧表（まとめ）

	マサチューセッツ州投資委員会 (PRIM)	ニューヨーク州教職員退職年金基金 (NYSTRS)	カナダ年金制度投資委員会 (CPPIB)	オンタリオ州職員退職年金基金 (OMERS)	オンタリオ州教職員退職年金基金 (OTPP)
国名	アメリカ	アメリカ	カナダ	カナダ	カナダ
名称	Pension Reserves Investment Management (PRIM)	New York State Teachers' Retirement System (NYSTRS)	Canada Pension Plan Investment Board (CPPIB)	Ontario Municipal Employees Retirement System (OMERS)	Ontario Teachers' Pension Plan (OTPP)
設立年	1983 年	1921 年	1997 年	1962 年	1917 年
根拠法	Chapter 661 of the Acts 1983	ニューヨーク州法 (1921 年)	Canada Pension Plan Investment Board Act	Ontario Municipal Employees Retirement System Act	Teachers' Pension Act
運用規模	506 億米ドル (約 5 兆円) (1 米ドル=98 円で換算)	1,072 億米ドル (約 11 兆円) (1 米ドル=98 円で換算)	1,228 億加ドル (約 10 兆円) (1 加ドル=80 円で換算)	522 億加ドル (約 4 兆円) (1 加ドル=80 円で換算)	1,080 億加ドル (約 9 兆円) (1 加ドル=80 円で換算)
スタッフ数 (うち運用部門)	24 名(9 名)	約 380 名	368 名	610 名 (210 名) 運用部門の 210 名には、不動産部門 (子会社である Oxford 社) は含ま れていない。	700 名 (200 名) 運用部門の 200 名には、不動産部門 (子会社である Cadillac Fairview 社) は含まれていない。
国内拠点	ボストン	アルバニー	トロント	トロント	トロント
海外拠点	なし	なし	香港、ロンドン (PE と不動産の拠点)	ロンドン (PE の拠点)	ロンドン、ニューヨーク (主には PE の拠点。ロンドンには 不動産担当者が 1 名駐在)
意思決定機関	<ul style="list-style-type: none">・ 理事会は、理事長（州の財務担 当）、州知事、ステークホルダー 代表者の 9 名から構成されてい る。・ アドバイザリー委員会には①投 資委員会②監査・管理委員会③不 動産委員会があり、20 名の専門家 と理事会メンバーで構成されて いる。	<ul style="list-style-type: none">・ 理事会（計 10 名）は、現役・退職 教師の代表者 4 名、教育委員会から 任命された者 2 名、金融関連の専門 家 3 名、州代表者 1 名、で構成され ている。・ 理事会メンバーの任期は 3 年であ るが、メンバーは安定しており、現 在の任務期間は平均 10 年程度であ る。	<ul style="list-style-type: none">・ 理事会は、理事長を含む 12 名の理 事から構成され、投資、経営、経済、 金融に関して広範で専門的な知識 を有し、カナダ全地域を代表するよ う選出される。財務大臣が事前に参 加州の所轄大臣と協議の上、総督に 推薦し任命する。任期は 3 年を越え てはならないが、再任も可能であ る。なお、どの年度においても任期 の終了する理事の数が全理事の半 数を超えないように留意されてい る。・ 理事会には、投資委員会 (12 名)、 監査委員会 (5 名)、人事・報酬委 員会 (5 名)、ガバナンス委員会 (5 名) の 4 つの委員会が置かれてい る。	<ul style="list-style-type: none">・ 2006 年の法改正によりガバナンス 体制を Sponsors Corporation (SC) と Administration Corporation (AC) の 2 つに再編 した。従前は SC の役割を州政府 が担っていたが、法改正により州 政府の関与がなくなり、より独立 したガバナンス体制を確立した。・ SC、AC とともに、制度メンバー7 名、公務員（州内の地方自治体、 組合）の代表者 7 名の計 14 名で 構成されている。	<ul style="list-style-type: none">・ 理事会のメンバーは、合計 9 名か ら構成されている。州政府と教職 員連盟は関連業務や年金基金運 営に関する経験を基準にそれぞ れ 4 名の理事を指名し、両パート ナーが共同で 9 人目の理事 (理事 長) を選出する。・ 理事会の下、投資委員会 (9 名)、 監査・年金数理委員会 (6 名)、 人事・給与委員会 (5 名)、ガバ ナンス委員会 (5 名)、給付調停 委員会 (10 名、うち 8 名は外部)、 の 5 つの委員会が設置されてい る。・ なお、長期的な財政上の責任はオ ンタリオ州教職員連盟とオンタ リオ州政府が負っている。

	マサチューセッツ州投資委員会 (PRIM)	ニューヨーク州教職員退職年金基金 (NYSTRS)	カナダ年金制度投資委員会(CPPIB)	オンタリオ州職員退職年金基金 (OMERS)	オンタリオ州教職員退職年金基金 (OTPP)
意思決定機関の役割	<p>【理事会】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 執行責任者(Executive Director)の任命・ 外部マネージャー、カストディアン、コンサルタントの採用・ 投資方針や政策の決定・ その他 PRIT ファンドの資産を管理する上で必要な事項 <p>【アドバイザー委員会】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 理事会の意思決定のサポート	<p>【理事会】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 投資政策の策定・ 執行担 当 責 任 者 (Executive Director) の採用・ 資産配分の承認・ 運用機関採用の承認・ 拠出率の決定・ 運営予算の承認	<p>【理事会】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 組織統治、最終的な意思決定 <p>【投資委員会】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 投資方針や基準、手続きの策定・ 年次投資計画のレビューや承認、監督・ 投資リスク管理に対するアプローチのレビュー・ 外部運用機関、カストディアンとの契約等の承認 <p>【監査委員会】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 内外の監査・ 情報システム・ 内部統制方針・ リスク管理の責任は理事会と監査委員会で共有している。 <p>【人事・報酬委員会】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 報酬方針のレビュー・ CEO のパフォーマンス評価プロセスと後任の確保・ 組織構造のレビュー <p>【ガバナンス委員会】</p> <ul style="list-style-type: none">・ ガバナンス方針やガイドライン、手続きの提言・ 理事会の有効性の提言・ 行為規範及び利益相反ガイドラインの適用の監督	<p>【Sponsors Corporation (SC)】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 制度設計、給付の変更・ 保険料率の決定 <p>【 Administration Corporation (AC)】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 制度管理・ ファンド運用	<p>【理事会】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 組織統治、最終的な意思決定 <p>【投資委員会】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 投資方針やリスク、アセット・ミックスの見直し・ 年度投資目標の承認・ 裁量以上の取引の検討 <p>【監査・年金数理委員会】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 財務報告（年間、四半期）の監査・ 外部監査人や独立したアクチュアリーの推薦・ 内部監査報告及びコンプライアンスに関する全般的な助言 <p>【人事・給与委員会】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 役員報酬を含む報酬体系の見直し・ 職員に対するパフォーマンス連動賞与の承認・ 組織全体や部門毎のパフォーマンスレビュー・ 人材育成、労使関係などの見直し <p>【ガバナンス委員会】</p> <ul style="list-style-type: none">・ コーポレートガバナンスの見直し・ 各種委員会の構成員の検証・ 年金ガバナンスのための最良の方法の検証・ 理事会や委員会の有効性の検証 <p>【給付調停委員会】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 年金給付に関して、年金加入者とスタッフで話し合いの調停
政府（州政府）との関係	州政府との関係においては、PRIM の意思決定機関である理事会の理事長が州財務管理部長であることや、その他の理事会メンバーにも州知事自身が入っており、また州知事や州財務管理部長からの任命者もいることから、州政府と密接に結びついた組織である。	理事会は各関係者の代表から構成され、10 名のうち現役教職員、退職教職員も 4 名いる。州政府関係者も一部理事会に入っているが、政府からは独立した関係となっている。	CPPIB は政府から独立した機関であることが法律上定められている。またに CPPIB の理事、事務職員に公務員や議員を採用しないことで独立性を保っている。	2006 年の法改正により、ガバナンス体制を SC と AC に再編した。従前は州政府が制度設計、給付の変更、保険料率の決定に権限を有していたが、法改正後は SC が権限を有することとなり、OMERS は州政府から独立した組織となった。	理事会は年金ステークホルダーの利害にかなうように最善の努力を尽くす一方、州政府と教職員連盟からは独立して行動するよう法律上求められている。

	マサチューセッツ州投資委員会 (PRIM)	ニューヨーク州教職員退職年金基金 (NYSTRS)	カナダ年金制度投資委員会(CPPIB)	オンタリオ州職員退職年金基金 (OMERS)	オンタリオ州教職員退職年金基金 (OTPP)
目標リターン	8.25% (長期的な目標リターン)	8.10% (現在の政策 AM の期待リターン)	4.20% (実質ベース)	4.25% (実質ベース)	CPI+5%
政策アセット・ミックスまたは長期資産配分目標	国内株式 27% 外国株式 20% エマージング株式 5% 国内債券 10% 物価連動債 3% ハイイールド&エマージング債 6% 不動産&REIT 11% PE 9% 森林&天然資源 4% 絶対リターン戦略 5% 国内株式にはポータブル α が含まれている。	国内株式 46% (42%) 外国株式 15% (15%) 不動産 8% (10%) PE 5% (7%) 米国債券 18% (18%) モーゲージ 8% (8%) キャッシュ 0% (0%) 2007 年の政策 AM。()内は 2008 年の政策 AM(2008 年 7 月 30 日見直し)。	外国株式 40% 国内株式 25% 債券 25% インフレ連動債 10% 参照ポートフォリオの構成比。参照ポートフォリオは低コストでリスクの少ない消極的なポートフォリオであり、理事会がベンチマークとするポートフォリオ (政策 AM とは位置付けていない)。したがって、実際の AM を参照ポートフォリオに近づけていく訳ではない。	【Public Markets】 債券 10.0% インフレ連動債 5.0% 株式 42.5% 【Private Markets】 PE 10.0% インフラストラクチャー 20.0% 不動産 12.5% OMERS では現在 Public Market 資産から Private Market 資産への長期的な移行を実施している途上である。	株式 45% 債券 22% インフレ連動資産 33% 上記区分に含まれる資産は以下の通り。株式：内外株式、PE 債券：債券及び短期金融市場、絶対リターン戦略、ヘッジファンド インフレ連動資産：不動産、インフレ連動資産、インフラストラクチャー及び森林投資、コモディティ
現状アセット・ミックス	国内株式 26.1% 外国株式 20.0% エマージング株式 5.5% 国内債券 10.3% 物価連動債 6.6% ハイイールド&エマージング債 5.0% 不動産&REIT 10.9% PE 8.4% 森林&天然資源 2.1% 絶対リターン戦略 5.2% (2008 年 6 月 30 日現在)	国内株式 47.7% 外国株式 12.9% 不動産 10.5% PE 6.0% 国内債券 16.3% モーゲージ 6.0% キャッシュ 0.6% (2008 年 6 月 30 日現在)	外国株式 39.2% 国内株式 23.5% 債券 24.3% 不動産 5.6% インフレ連動債 3.9% インフラストラクチャー 2.2% 絶対リターン戦略 1.3% (2008 年 3 月 31 日現在) 内外株式は PE を含む	【Public Markets】 債券 18.2% インフレ連動債 3.9% 株式 48.1% 【Private Markets】 PE 7.4% インフラストラクチャー 9.9% 不動産 12.5% (2007 年 12 月 31 日現在) 政策 AM への長期的な移行途上であるため、上記政策 AM と現行 AM は乖離している。	外国株式 27.1% 国内株式 10.9% PE 8.3% 債券及び短期金融市場 5.9% 絶対リターン戦略 2.2% ヘッジファンド 9.2% 不動産 15.1% インフレ連動債 10.2% インフラ及び森林投資 8.2% コモディティ 2.8% (2007 年 12 月 31 日現在)
政策アセット・ミックス構築方法	平均分散アプローチによる最適化によって導出された、目標リターンに近い有効フロンティア上の配分から選択。外部コンサルタント (Cliffwater) の支援。	独立系コンサルタントのサポートを受けながら、毎年見直しを実施。ここ数年大きな変更はないものの、2007 年に国内株式から外国株式に 5%シフトさせるなど株式資産内での変更は毎年行っている。	参照ポートフォリオに対して付加価値をつける (パフォーマンスを引き上げる) ことが使命であり、その観点からアセット・ミックスを決定している。ALM を使用してポートフォリオを構築しているが、リスクベースで資産配分を考えている。	平均分散アプローチによる最適化を行い、効率的フロンティア上の最適ポートフォリオから選択。将来の負債カバー、安定的な拠出レートの維持といった観点も入れて決定。実務上は外部コンサルタントを活用しつつ、最終的には OMERS 自身が決定。	年金負債に対応するため、長期的に CPI+5%のリターンを目標として政策アセット・ミックスを決定。
インハウス運用と委託運用	100%委託運用。 コスト面で外部運用機関にアウトソースした方が有利と考えており、インハウス化の予定はない。	インハウス運用を主体として外部マネージャーを組み合わせた運用体制。国内株式は主にインハウスを主体にパッシブ中心の運用、外国株式はアクティブ中心に外部マネージャーを採用している。不動産・モーゲージは外部マネージャーへの委託運用中心。	委託運用から運用を開始しているが、陣容の拡大に伴ってインハウスに取り込む動きが見られる。例えば 2007 年度には株式アクティブ、債券でインハウス運用を開始している。今後もインハウス運用を拡大すると思われる。	インハウス運用と委託運用の比率は不明であるが、子会社を含めてインハウス運用が中心になっているものと思われる。	インハウス運用を基本としており、専門性がインハウスにはない部分 (外国株式、絶対リターン戦略、ヘッジファンド、プライベート・エクイティ)のみ委託運用を行っている。インハウスをコアと位置付けているのはコスト効率が良く、自身で監督できるためとのコメントあり。

	マサチューセッツ州投資委員会 (PRIM)	ニューヨーク州教職員退職年金基金 (NYSTRS)	カナダ年金制度投資委員会(CPPIB)	オンタリオ州職員退職年金基金 (OMERS)	オンタリオ州教職員退職年金基金 (OTPP)
株式	国内株式は大型株アクティブ：27%、小型株アクティブ：13%、パッシブ：41%、ポータブルα：19%。ポータブルαはアクティブ不振を受けて 2006 年に新たに配分。外国株式はパッシブ：27%、アクティブ：75%。 その他、エマージング株式として中国、ブラジル、ロシア、韓国、台湾、インド、エジプトなどに投資（全てアクティブ）。	国内株式はインハウス運用でのパッシブ主体（94%）、委託運用はバリュース系の組み合わせ。 外国株式は委託運用が中心で、最近パッシブでのインハウス運用を開始。	当初は委託運用でのパッシブのみであったが、2003 年にパッシブ、2007 年度にアクティブでインハウス運用を開始している。 投資形態は①Global Capital Markets（パッシブ運用）、② External Portfolio Management（アクティブの委託運用）、③ Global Corporate Securities（株式と社債の選択）、④ Global Tactical Asset Allocation、⑤ Relationship Investment（経営関与）、の 5 つの手法を用いている。	国内株式は 100%インハウス運用、外国株式はインハウス運用：委託運用＝5%、95%となっており、内外比率は国内：海外＝46%：54%である。 外国株式については、現状大部分が委託運用となっているが、今後は委託運用分をインハウスに吸収していく計画である。	国内株式は全てインハウス運用でアクティブが過半を占めている。アクティブ運用ではエンハンスト・インデックスやクオンツ戦略と並んでボトムアップアプローチによるアクティブ運用も行われている。 外国株式では 2000 年以降パッシブからアクティブへのシフトを進めている。
債券	パッシブ：15%、アクティブ：44%、米国インフレ連動債：22%、海外インフレ連動債+コモディティ：17%、ETI：2%のポートフォリオ構成。 加えて、ハイイールド債が債券とは独立した資産クラスとして資産全体の 5%配分されている。	インハウスにて運用を行っている。債券運用の投資目的は毎月の退職給付を賄うためのキャッシュフローを確保することである。 主な投資対象は米国国債、AAA クラスの MBS、社債などの高格付けの債券であり、安定運用に重心を置きつつ超過収益も狙っている。	CPP が保有する非市場性債券がほとんどであり、償還の都度他の資産への入れ替えを進めてきている。2007 年に市場性の債券運用をインハウスで開始している。	インハウス運用 100%であり、全てアクティブ運用。 投資対象は国債、地方債、社債、資産担保証券、短期金融商品、インフレ連動債である。	全てインハウス運用で行われている。 カナダ国債だけではなく、外国の国債や社債、クレジットリンク債、エマージング市場、北米のハイイールド債などへの投資を行っている。
不動産	1980 年代から投資。 運用手法としては①直接投資（私募ファンド）、②REIT、③ETI。直接投資が 74%と中心となっている。 現在は米国国内に限定して用途分散、地域分散に配慮したポートフォリオ構築を行っている。	オルタナティブ投資の中心となる資産クラスで、不動産とモーゲージを合わせた比率は 16%に達する。 不動産の投資形態は直接投資と私募が中心。 モーゲージは独立した資産クラスとして債券に含めずに管理。大部分がコンベンショナル・モーゲージ（政府保証のない民間のモーゲージ）である。	不動産投資を「上場不動産」（REIT）と「非上場不動産」に分類。93%が 非上場不動産であるが、これは「Funds」と「Joint Venture（パートナーとの共同投資）」に分けられている。 地域別では、2004 年はカナダ・アメリカのみであったが、2005 年にイギリス、フランス、2006 年にドイツ、2007 年に中国、オーストラリア、メキシコとグローバル化を進めている。	100%子会社の Oxford 社で運用。 大部分が直接投資であるが、一部 REIT への投資も行っている。現状カナダのウェイトが 90%程度と高いが、今後はグローバル化を進めるべく海外比率の引き上げを検討している。	直接投資を基本としており、91%を占めている。特にオフィスや商業施設などキャッシュフローが安定しているコア型を中心としている。地域別にはカナダが 83%を占めているが、アメリカやイギリス、ブラジルなどへの投資も行っている。 また、REIT や不動産株式への投資も行っている。
インフラ	投資実績なし。	投資実績なし。 インフラ投資は政府の役割であり、年金の役割とは考えていない。また、政治リスクも大きい。	有料道路、橋、トンネル、空港、水道、ガス、送電など、規制があり参入障壁が高く、リスクの低い分野にフォーカスして投資。投資形態は直接出資やファンド投資である。 1 案件につき 3～6 億加ドル(240～480 億円)を目安とし、場合によっては 10 億加ドル（800 億円）以上の投資も行うことが可能。投資期間は 20～30 年と極めて長期を想定。 地域別では北米・西欧中心であるが、チリやニュージーランド、中国にも投資を行っている。	100%子会社の Borealis 社で運用。 現状資産全体の 9.9%を占めており、長期アセット・ミックス目標も 20%まで引き上げ、今後も更に残高を増やしていく計画。 投資形態としては、パートナーシップ形態をとった直接投資が中心。投資期間は 15～20 年程度を考えており、現状出口戦略は想定していない。 地域別ではカナダ国内が 3 分の 2、海外が 3 分の 1 であるが、リスク分散の観点から海外比率の引き上げを検討中である。	直接投資を基本としているが、共同投資やコンソーシアムへの出資なども行っている。投資対象は森林、有料道路、空港、水道、港湾施設、パイプライン、発電所などである。地域別ではイギリスやアメリカなどのウェイトが高い。 投資期間は長期保有が目的であり、30 年程度を想定しているが、明確な出口戦略は持っていない。

	マサチューセッツ州投資委員会 (PRIM)	ニューヨーク州教職員退職年金基金 (NYSTRS)	カナダ年金制度投資委員会 (CPPIB)	オンタリオ州職員退職年金基金 (OMERS)	オンタリオ州教職員退職年金基金 (OTPP)
森林	2008 年の AM 見直しにより、長期政策目標では 4%から 2%にウェイト引き下げ。 外部マネージャーである Forest Investment Associates 社に全額委託。米国国内で地域分散を図っている。	投資実績なし。	投資実績なし。	投資実績なし。	インフラストラクチャーの一部として投資。インフラの 25%を森林投資が占めており、地域別ではニュージーランドやアメリカ、ブラジルが中心となっている。
プライベート・エクイティ	ベンチャーキャピタルとスペシャル株式パートナーシップで構成されている。そのうちスペシャル株式パートナーシップの中の中規模ないし大規模バイアウトが中心。 ベンチマークは明示的にはないが、S&P500を 500bp 程度上回ることを目安としている。	投資形態はリミテッドパートナーシップへの出資という PE 投資での通常の形態。 ベンチャーキャピタル：14%、バイアウト：51%、スペシャル：19%、インターナショナル：15%の構成で、投資 PE は 120 本（2008 年度末）。ベンチマークは S&P500+5%である。	投資形態は「Funds」「Secondaries」「Principal Investing」の 3 つ。 委託運用が中心であるが、パートナーと共同で直接投資も行っている。 Funds では、バイアウトファンド、セカンダリーファンド、ディストレストファンド、ベンチャーキャピタルに投資。規模の大きい優良なファンドへの投資が基本であり、世界中の 50 以上のマネージャーとコンタクトをとっている。	100 % 子 会 社 で あ る OMERS Capital Partner (OCP) で運用。 現在、61 のファンド投資と 24 の直接投資を行っている。 ファンド投資はレバレッジ・バイアウト、ベンチャーキャピタル、メザニン・デット、ディストレスト・スペシャル投資などがある。また、直接投資ではマネジメントに加わる方法とパッシブな直接投資があり、直接投資はカナダ国内に本社のある企業への投資が中心。	国内は大部分がインハウス運用、海外は半分以上が委託運用である。 投資手法は直接投資が基本であるが、直接アクセスすることが難しい先などへの投資は、パートナーと共同で投資を行っている。現在 22 のパートナーがいる。 また、ベンチャーキャピタル投資も手がけており、直接投資とパートナーとの共同投資の両方の形態で投資。 地域別では海外（アメリカ、欧州、アジア）が中心となっている。
絶対リターン戦略 ヘッジファンド	5 つの FOHF マネージャーへ委託。 株式ロングショート、レラティブバリュウ、イベントドリブンなどが中心。	投資実績なし。 ヘッジファンド投資はフィー・ストラクチャーやヘッドラインリスクなど問題が多いと考えている。	従来は伝統的資産のオーバーレイで行っていたが、2007 年度より独立した資産クラスとして運用を開始。2008 年度には新たに 4 つの委託先に投資を開始するなど投資を拡大している。	外国株式の一部として扱っており、独立した資産クラスではない。 ロングショート戦略、マーケットニュートラル戦略などが外部マネージャーにより運用されている。	絶対リターン戦略はロングポジションとショートポジションの組み合わせが中心であり、インハウス運用と委託運用が概ね拮抗している。 一方、ヘッジファンド投資は多数のシングルファンドや FOF へ投資。委託先は 200 以上にも上り、様々な戦略に分散投資を行っている。なお、ヘッジファンドは 8 名 (FOF：4 名、シングルファンド：4 名)で管理している。その他にデューデリジェンス専門のスタッフもいる。
コモディティ	債券運用の一部として投資。 また、2008 年に新たにコモディティ投資の第 2 弾として「天然資源」という資産クラスを創設。投資形態は 80%が上場株式、20%が PE 投資であり、いずれも天然資源関連企業への投資を行うアクティブ運用。	投資実績なし。 石油・天然ガス・穀物などは金融資産ではなく、キャッシュフローを生まない。また投機の対象にもなりやすいため投資対象には考えていない。	ヘッジファンドマネージャーを通してリミテッドパートナーシップという形態での投資。マネージャーによってはコモディティの先物や裁定取引、コモディティ関連の会社に投資するなど様々な手法をとっている。 最もウェイトが大きいのがロングショート。	投資実績なし。	ベンチマークである S&P Goldman Sachs Commodities Total Return Index (S&P GSCI) にリンクしたエンハンスト・インデックスへの投資。

	マサチューセッツ州投資委員会 (PRIM)	ニューヨーク州教職員退職年金基金 (NYSTRS)	カナダ年金制度投資委員会(CPPIB)	オンタリオ州職員退職年金基金 (OMERS)	オンタリオ州教職員退職年金基金 (OTPP)
運用部門の報酬体系など	州公務員に準ずる。 インセンティブフィーは特に導入していない。	インセンティブフィーを導入しているかは不明。	世界水準の運用能力を備えた人材が業務上必要不可欠であり、その獲得及び雇用継続のためには運用業界において競争力のある報酬体系を提示しなければならないとの考えに基づき、パフォーマンスベースの役員報酬を導入している（個々の運用部門スタッフの報酬体系は不明）。 役員報酬は、基本給、短期インセンティブプラン（年次賞与）、長期インセンティブプラン（4年間のパフォーマンスをベースに支給）によって構成されている。	能力の高い人材をインハウスマネージャーとして雇用するために、市場で適用されているサラリーと同程度の報酬を支払っている。 ファンドマネージャーには、ベースフィーに加え、短期と長期のインセンティブフィー（パフォーマンスフィー）を支払っている。	良いパフォーマンスに報いる報酬体系は、良いマネージメントのために重要であると考えている。毎年、理事会では報酬に関するコンサルティング会社（Towers Perrin）の独自調査や推奨に基づいて報酬体系の見直しを行っており、常に競争力の高い状態を維持している。 投資部門の報酬体系は、基本給、年次ボーナス、長期ボーナス（4年間のパフォーマンスをベースに支給）によって構成されている。
人材育成、人材確保への施策など	離職率が高く、人材確保には非常に苦労している。 人材育成は OJT が基本であるが、CFA や MBA 取得を目指すスタッフへの費用支援、運用会社主催セミナーへの参加支援などにより専門性向上をサポートしている。	外部運用機関と人材獲得が競合しており苦労している。外部運用機関よりも非常に大規模な資金を運用できる利点を生かして人材を確保している。 人材育成は、特定の教育プログラムはないが、セミナーやトレーニング参加、CFA 取得に対してはサポートしている。	専門性を持った優秀な人材確保に努力している。中途採用を積極的に進めているが、同時に新卒採用にも力を入れている。その一貫としてインターンシップの受け入れを積極的に行っている。	優秀な人材の確保はインハウス運用を行う上での生命線と考えており、インセンティブフィーを導入し、専門性の高い人材確保に努めている。	インハウス運用が中心であるため、若い人材を採用し内部で育成することを戦略としている（必要があれば外部からシニアプラスを中途採用することもある）。 スタッフが受けるトレーニングは OJT が主体となっており、シニアクラスがジュニアクラスの教育を受け持っている。なお、若手の育成は昇進の 1 つの基準になっており、ボーナスの評価項目にもなっている。 人事部の中に学習開発プログラムがあり、スタッフ全体に対するトレーニングプログラムを開発している。特定分野のプログラム（ファイナンシャルモデリング、債券投資評価など）や一般的な交渉術、効果的なプレゼン方法といったプログラムコースもある。
議決権行使	議決権行使ガイドラインの作成し、国内及び海外企業に対して議決権を行使しているが、外部マネージャーが直接行使することは許しておらず、ガイドラインに基づいて ISS を通じて行使している。 CalPERS のようなレベルではやっておらず、基金にとっての経済的な利益を重視している。	議決権行使ガイドラインは、①基金の権利を保護する、②責任ある企業活動を促進する、③長期的な価値を高める、といった目的を反映したものとなっている。 経営方針が合理的であり、企業の長期的な経済価値を損なう、または株主の権利を損なうものでなければ、原則的にはその経営を支持する方針である。	議決権行使のポリシーや行使基準はウェブ上に掲載しているが、世界中の 26,000 社の株式を保有しており、その中で 12,000 件の議決権行使を行っている。 PRI（責任投資原則）の観点から、①気候変動、②石油、ガス、鉱山などの採掘産業、③高すぎる報酬、の 3 つのフォーカスポイントを議決権行使基準に組み入れている。	議決権行使ガイドラインを策定し、そのガイドラインを ISS に提示し、ISS が基金の代理として実際に行使を行っている。議決権行使ガイドラインはウェブ上に公開されている。	長期的なパフォーマンス向上のために議決権行使は必要と考え、受託者責任を果たす意味でも、議決権行使基準を公表し積極的に行使を行っている。

	マサチューセッツ州投資委員会 (PRIM)	ニューヨーク州教職員退職年金基金 (NYSTRS)	カナダ年金制度投資委員会(CPPIB)	オンタリオ州職員退職年金基金 (OMERS)	オンタリオ州教職員退職年金基金 (OTPP)
SRI、ESG への考え方、 取り組み状況など	SRI や ESG に関する投資は一切行っていない。州議会から圧力があつた場合には行動するが、自ら行動する考えはない。PRI（責任投資原則）自体知らない。 現在はタバコとスーダン関連への投資が法律で禁止されているのみ。 SRI 投資に関しては、投資機会を狭めることになるのでリターン向上に繋がるとは考えにくい。	ESG に関しては、NYSTRS のスポンサーは州の教職員であり、彼らは当然環境保全の重要性は認識しているが、その総意としてはやはりポートフォリオの運用が第一と考えている。したがって、年金基金の使命としてはリターン確保を第一に考えるべきである。	CPPIB は ESG 投資に関してパイオニアと言われており、Donald Raymond 氏が PRI 策定にも参画。PRI が採択される以前に同様の原則を取り入れた。ESG を考慮している会社は長期的に高いパフォーマンスを示すと考えており、リターン・リスクの観点のみを考慮している点で、ノルウェーやオランダの PGGM のアプローチ（ネガティブスクリーニングなど）とは異なっている。	ESG ファクターを主に株式運用のプロセスに取り入れている。一部債券の投資プロセスでも取り入れている。	ESG ファクターは重要だと認識しているが、基金として何か特段のゴールを設定している訳ではない。一方でコーポレートガバナンスについては重要視しており、明確なポリシーを開示し遵守するよう求めている。 ESG ファクターはリターンに反映するものではなく、よりソフトなファクターと考えている。

付属資料

マサチューセッツ州投資委員会 (PRIM)

MASSACHUSETTS PRIM BOARD
RISK MANAGEMENT DOCUMENT





TABLE OF CONTENTS

<u>SECTION</u>	<u>PAGE</u>
EXECUTIVE SUMMARY.....	1
I. OBJECTIVE.....	2
II. SUMMARY OF SIGNIFICANT RISK AREAS.....	3
III. EXTERNAL MANAGER RISK CATEGORIES.....	7
IV. OPERATIONAL RISK CONTROL AREAS.....	9
IV. RISK ANALYSIS.....	12
A. GENERAL INVESTMENT/PUBLIC MARKETS RISKS.....	13
B. ASSET SPECIFIC RISKS.....	26
i. REAL ESTATE.....	26
ii. TIMBER.....	32
iii. ALTERNATIVE INVESTMENTS.....	36
iv. ABSOLUTE RETURN.....	41
v. COMMINGLED FUNDS.....	47
vi. SECURITIES LENDING.....	51
C. PRIT FUND OPERATIONAL OVERSIGHT AND MONITORING RISKS.....	53
D. PRIM BOARD ENTERPRISE RISKS.....	59



EXECUTIVE SUMMARY

As the PRIM Board's investment strategy becomes more diverse and more complex, the Board is faced with new and unique investment and operational risks in executing this strategy. The PRIM Board and staff have continuously addressed these new risks as dictated by its fiduciary responsibilities and professional expertise in implementing sound business practices. This document discusses the various risks associated with implementing and executing the PRIT Fund's investment strategy, the controls employed by the PRIM Board and staff to manage these risks, and the operational risks faced by the PRIM Board in managing its business.

- The PRIM Board and PRIT Fund are complex entities. While not easily categorized, this document has identified four significant risk areas at the PRIM Board and within the PRIT Fund. **Section II** provides a summary of these significant risk areas and their relation to the operations of the PRIM Board.
- The PRIT Fund is exposed to the many common risks investment funds are faced with today. In addition, the PRIT Fund has unique risks due to the use of external managers and consultants in executing its investment strategy and the continued allocation of monies to alternative asset classes. **Section III** summarizes the relevant risk categories in understanding the PRIT Fund's investment strategy.
- Managing the operational risk associated with the internal and custodian operations of the PRIT Fund and the internal operations of the PRIM Board is a significant responsibility of the PRIM Board and staff. Developing a sound internal control structure is essential in managing these operational risks. **Section IV** summarizes the key control areas identified in managing and controlling internal and custodian operational risks.
- **Section V** provides a detailed risk analysis, mapping the risk categories and control areas identified in Section III and IV to the various controls instituted by PRIM to manage the risks within the significant risk areas identified in Section II.



I. OBJECTIVE

PRIM faces a number of risks in undertaking its investment activities. Risks, such as normal market volatility are generally unavoidable. Some risks, such as investing in alternative investments or emerging markets, are knowingly assumed and are necessary to implement certain investment goals. The objective of this document is to understand and highlight these risks and discuss the controls employed by PRIM to manage and monitor acceptable risk levels to ensure the PRIT Fund meets its long-term investment performance targets.

Other risks, however, such as operational, legal and compliance risks, are avoidable and unnecessary. Efforts to control or eliminate these avoidable risks have become a significant component of PRIM's external manager due diligence and ongoing monitoring process. This document aims to assess these risks at the external manager level as well as those operational risks associated with custodial and internal operations.



II. SUMMARY OF SIGNIFICANT RISK AREAS

Four **Significant Risk Areas** have been identified that correspond to the PRIM Board's operations and oversight of the PRIT Fund:

1. General Investment/Public Markets
2. Asset Specific
3. PRIT Fund Operational Oversight and Monitoring
4. PRIM Board Enterprise.

The first two **Significant Risk Areas**, General Investment/Public Markets and Asset Specific, relate to the risks inherent in executing the PRIM Board's investment strategy as well as risks associated with outsourcing investment management activities to external managers. This document identifies several risk categories related to executing the PRIM Board's investments strategy. These **External Manager Risk Categories** are outlined in **Section III** of this document.

The latter two **Significant Risk Areas**, PRIT Fund Operational Oversight and Monitoring and PRIM Board Enterprise, relate only to the operational risk associated with overseeing the operations of the PRIT Fund and the business activities of the PRIM Board. The risk of operational failure is not primarily concerned with investment strategy or tactics, but management and operational issues used in the implementation process of the strategy or tactic. While PRIM and the PRIT Fund are subject to operational risks at the external manager level and assessed in the General Investment/Public Markets and Asset Specific **Risk Analysis** sections of this document, the PRIT Fund and PRIM Board are exposed to operational risks attributed to custodian banks and internal operations. PRIM has identified several important "**Control Areas**" to manage the operational risk associated with PRIM's custodian and internal operations. These **Control Areas** are outlined in **Section IV** of this document. Since there are unique operational risks and **Control Areas** to both the PRIT Fund and the PRIM Board Enterprise, they have been identified as separate **Significant Risk Areas** and reviewed independently in the **Risk Analysis** section of this document.

SIGNIFICANT RISK AREAS

1. General Investment/Public Markets Risks

The most significant objective of the PRIM Board is to manage and supervise the monies invested by participating and purchasing systems in the PRIT Fund. General investment oversight and the strategic direction of the Fund is an essential factor in meeting the PRIT Fund's investment return objectives. The success associated with General Investment oversight is subject to significant risks. This section of the **Risk Analysis** also analyzes investments in Public Markets, including equity and fixed income asset classes.



II. SUMMARY OF SIGNIFICANT RISK AREAS

2. Asset Specific Risks

The PRIM Board has made a strategic decision to allocate more assets away from traditional Public Markets to more alternative, less publicly traded type investments. These investments have their own distinct risks that must be analyzed and measured independently of PRIM's general investment process. The investments currently requiring Asset Specific **Risk Analysis** include:

- Real Estate
- Timber
- Alternative Investments (Special Equity and Venture Capital)
- Absolute Return/Hedge Fund of Funds
- Commingled Accounts
- Securities Lending

The following summarizes the unique nature of these asset groups compared to traditional Public Markets Investments.

Real Estate: The real estate market is primarily a private market (the notable exceptions are real estate investment trust securities, known as REITS, which trade as stocks). The PRIT Fund's real estate program is designed to provide stable returns with low risk, and added diversification based upon the historically low correlation between and equity and fixed income investments. The program is focused on investment in lower risk properties that have been acquired with relatively little or no leverage. The Board has implemented policies and procedures that are meant to ensure a widely diversified portfolio. Staff monitors direct investments in real estate at both the advisory and property management levels. (The process engaged for monitoring REIT managers is similar to that followed for public security managers.)

Timber: The timber market is a private market. The PRIT Fund's timber program is designed to provide stable returns in excess of fixed income and provide added diversification to the overall PRIT portfolio based upon the historically low correlation between equity and fixed income investments. Staff monitor direct investments in timber at both the advisor and property levels.

Alternative Investments (Special Equity and Venture Capital): The alternative investment market is a private investment in limited partnerships that commit to venture capital and special equity (buyout) investments. The objective is to earn substantial excess return due to the risk associated with these investments. The risk associated with investing in this asset class is controlled since the Board and staff follow a disciplined approach in applying investment criteria. These investments are illiquid, having lives in the ten to fifteen year range. The Board cannot influence the partnership investment process once the commitment has been made. The most



II. SUMMARY OF SIGNIFICANT RISK AREAS

significant risk occurs at the time the commitment is made to a general partner. The general partner controls the actual investment process and its investments determine the success of the partnership. Investment in this asset class generally is not warranted unless top quartile performing general partners can be engaged. The PRIM staff has established an active monitoring program to ensure that alternative investment partnerships are in compliance with the limited partnership agreements and adhering to the investment strategies for which they were engaged.

Absolute Return/Hedge Fund of Funds: Absolute return investments or hedge funds represent a distinctive investment style that is different from traditional, long only funds. A fundamental difference is that hedge fund managers emphasize absolute, rather than relative returns. They also use a much wider range of investment techniques, such as leverage, short selling and derivatives to achieve their objectives. A properly constructed portfolio of hedge funds is expected to deliver an absolute return with lower risk than equities. PRIM's goal is to retain a portfolio of managers that employ a well-diversified hedge fund portfolio.

Commingled Accounts: Generally, the Board prefers separately managed accounts to commingled funds. This limits the need for any "look-through" to underlying assets to determine the market risks to which the PRIT Fund is exposed. However, the Fund has exposure to commingled funds where such funds provide a more appropriate investment vehicle. These include investments in emerging equity and emerging debt, along with other partnership accounts.

Securities Lending: The primary risk of securities lending is economic, the risk that the fund will lose money as a result of having its securities out on loan. The risk of not participating in a securities lending program is the opportunity cost associated with lost income from such a program. The securities lending program generates a low level of income relative to the total assets of the PRIT Fund but provide a source of funds for the PRIT Fund's leverage program. To mitigate risk, the PRIT Fund does not lend securities through the custodian, but rather prefers to use a third party lending agent so that lending risks are dis-aggregated and addressed individually. The PRIM Board presently lends domestic and international equity, as well as fixed-income securities.

3. PRIT Fund Operational Oversight and Monitoring Risks

The risk of operational failure is not primarily concerned with investment strategy or tactics, but management and operational issues used in the implementation process of the strategy or tactic. Operational failures often result from a breakdown in systems, procedures, personnel, or processes. PRIM's approach to avoiding potential operational failure and potential losses to the PRIT Fund is for management to implement procedures that ensure achievement of the following objectives:

- The reliability and integrity of information.
-



II. SUMMARY OF SIGNIFICANT RISK AREAS

- Compliance with established policies, procedures, laws, and regulations.
- The safeguarding of assets.
- The economical and efficient use of resources.
- The accomplishment of established objectives and goals for operations and programs.

4. PRIM Board Enterprise Risks

While the actions of PRIM Board Staff and Committees manage the operational risk associated with the PRIT Fund, the PRIM Board enterprise itself is exposed to substantial operational and business risks. This section highlights the significant procedures and policies the PRIM Board employs to manage these risks, ensuring the operational integrity of the PRIM Board enterprise in an attempt to address the following objectives:

- The reliability and integrity of information.
- Compliance with established policies, procedures, laws, and regulations.
- The ongoing integrity of the PRIM Board in the community.
- Fiduciary protection of the PRIM Board members and officers.
- The recruiting, training, development and retention of qualified professional staff members.



III. EXTERNAL MANAGER RISK CATEGORIES

The PRIM Board has identified the following **External Manager Risk Categories** most relevant to the PRIT Fund's investment strategy and PRIM's related use of external managers. These risk categories are used in the General Investment/Public Markets and Asset Specific **Risk Analysis** sections to capture and map the risks associated with PRIM's investment strategy and oversight of external managers to the various controls used by PRIM to manage these risks.

Market Risk

The risk that the long-term behavior of one or more of the asset classes in which the PRIM Board invests turns out to behave significantly different than expected due to unforeseen market, economic, or political factors.

Manager Risk

The risk of poor performance or other investment negligence by one or several of PRIM's external investment managers.

Procurement Risk

The risk associated with any given procurement decision; such risks range from accusations of favoritism or unfairness in the process, to the legal implications of accusations of violation of fiduciary duty

Operational Risk

Risk of loss or damage to reputation from errors in the daily, monthly or quarterly processing of transactions or breakdowns in internal control procedures. This risk is assessed at the external manager, custodian and internal operations levels.

Interest Rate Risk

The risk of financial loss due to the impact on investment holdings from significant movements in interest rates.

Credit/Counterparty Risk

The risk of financial loss due to the impact on investment, derivative and debt holdings from significant movements in the credit market and significant credit and counterparty defaults.

Liquidity Risk

The risk that the PRIT Fund is unable to liquidate positions in a timely manner and as a result, suffer financial loss.



III. EXTERNAL MANAGER RISK CATEGORIES

Foreign Exchange Risk

The risk of financial loss due to the impact on foreign currency denominated investments to significant movements in foreign currency exchange rates.

Legislative Risk

The PRIT Fund is reliant on long-term investment assumptions and strategies that may be impacted by legislative decisions. Changes to the realization or fulfillment of these assumptions as a result of legislated actions may substantially impact the financial health and economic viability of the PRIT Fund.

Compliance Risk

The risk of financial and reputation damage due to external managers' and PRIM Board's noncompliance with laws, regulations, policies and procedures.

Legal Risk

The risk of financial and reputation loss to the PRIM Board and PRIT Fund due to the inappropriate structuring of contracts, investment vehicles, internal policies and other legally enforceable documents.

Valuation Risk

The PRIT Fund is subject to financial loss due to incorrect valuations of investment positions in the portfolio.

Property Risk

The portfolio is subject to risk of loss from one specific property or certain property types in its Real Estate and Timber portfolios.

Leverage Risk

The risk of loss from the use of leverage in absolute return investment strategies and in the real estate portfolio.



IV. OPERATIONAL RISK CONTROL AREAS

The PRIM Board has identified the following **Operational Risk Control Areas** most relevant to managing operational risk associated with custodian and internal operations. These **Operational Risk Control Areas** are used in the PRIT Fund Operational Oversight and Monitoring and PRIM Board Enterprise **Risk Analysis** sections to capture and map the key operational areas associated with PRIM's oversight of the PRIT Fund and managing the internal business operations of the PRIM Board to the various controls used by PRIM to manage operational risks.

Operational risk associated with custodian operations is relevant only to the PRIT Fund. This key **Control Area** is included only in the PRIT Fund Operational Oversight and Monitoring **Risk Analysis** section of this report.

Internal operational risk is analyzed at the PRIT Fund operations and PRIM Board operations levels. Separate **Control Areas** have therefore been identified for PRIT Fund Operational Oversight and Monitoring Risks and PRIM Board Enterprise Risks.

A. PRIT FUND OPERATIONAL OVERSIGHT AND MONITORING CONTROL AREAS

Custodian Oversight

PRIM uses a custodian bank to ensure that the assets of the Fund are maintained safely, securely, and with the appropriate legal protection. Therefore, a key component of managing operational risk by PRIM is the quality of the custodial system. The custodial system needs to be accurate and provide staff the ability to access holdings, pricing, and transaction information on a regular and timely basis.

PRIM Board Corporate Governance

Governance risk, in this context, refers to the risk that the PRIM Board, its staff, or agents will, either intentionally or unintentionally through their management actions or lack thereof, cause the assets of The Fund to under perform expectations. Agents include external consultants, investment managers, auditors, actuaries, and legal counsel. This risk has therefore been identified as an important Control Area in managing the operational risk of the PRIT Fund.

Characteristics of poor governance may include incompetence, poorly or improperly defined roles, poor communications, failure to meet fiduciary responsibilities, lack of ethical standards, and inconsistency.



IV. OPERATIONAL RISK CONTROL AREAS

Cash Management

Another internal operational risk involves cash management. Cash management in this context means the movement of cash between accounts, or into and out of the portfolio either for participant contributions and redemptions, or to fund or terminate external asset managers. The risk is that unauthorized movements of cash will be made or that inappropriate amounts of cash will be distributed. In addition, there is a risk that all available funds will not be assigned to a manager on a timely basis or earnings on all available or “free” currencies are not being maximized due to lack of repatriation or movement into short-term investment vehicles.

Participant Accounting Procedures

There is a risk to the fund that participant data is not accurate and participating systems suffer damages due to these errors.

Operational Policies and Procedures

Poorly designed, outdated and/or inaccurate operational policies and procedures may result in a loss to the PRIT Fund.

Fees and Expenses Review Process

There is a risk of loss to the PRIT fund due to inaccurate recording and payment of fees and expenses to external investment managers, consultants, and other third parties.

Proxy Voting Policies and Class Action Procedures

The fund is exposed to security and reputation risk due to improper and incorrect voting of its proxies. In addition, the fund is subject to loss due to a lack of or inappropriate involvement in securities class action claims.

B. PRIM BOARD ENTERPRISE CONTROL AREAS

Hiring and Retention Practices

The PRIM Board is subject to business and operational risk due to poor hiring and retention policies. Inadequate staffing may lead to losses in the PRIT Fund. The PRIM Board is also subject to inefficiencies by not being able to retain performing staff members while being exposed to additional costs for training and recruiting replacements.

PRIM Board Corporate Governance

Governance risk, in this context, refers to the risk that the PRIM Board, its staff, or agents will, either intentionally or unintentionally through their management actions or lack thereof, cause the PRIM Board to suffer regulatory, legal, reputation or other negative



IV. OPERATIONAL RISK CONTROL AREAS

operational ramifications. Agents include external consultants, investment managers, auditors, actuaries, and legal counsel. This risk has therefore been identified as an important Control Area in managing the PRIM Board's business risk.

Characteristics of poor governance may include incompetence, poorly or improperly defined roles, poor communications, failure to meet fiduciary responsibilities, lack of ethical standards, and inconsistency.

Staff Training and Professional Development

The PRIM Board may suffer operational losses and overall inefficiencies due to inadequate training and professional development of its staff members.

Segregation of Duties

There is a risk of financial loss due to misappropriation of assets, fraud, or other operational errors stemming from inadequate segregation of duties.

Insurance

There is a risk of loss to the PRIM Board and eventually to the PRIT Fund due to improper or inadequate insurance coverage.

Annual External Audit Process

There is a risk of loss to the PRIM Board due to incorrect maintenance of books and records. An inadequate audit process may fail to appropriately provide independent audit comfort to the PRIM Board.

Information Technology

There is a risk of loss and operational efficiency due to inadequate information technology infrastructure and resources.

Disaster Recovery

There is a risk to the PRIT Fund resulting from a disaster impacting the functioning of systems and business activities.

PRIM Budget Procedures

The PRIM Board is subject to errors and losses due to inadequate budget preparation and budget review procedures.



V. RISK ANALYSIS

The following section provides the detailed **Risk Analysis** of the four **Significant Risk Areas** outlined in **Section II** of this document mapping the **External Manager Risk Categories** and **Operational Control Areas** identified in **Sections III** and **IV** of this document to the controls and procedures employed by PRIM in managing the risks of the PRIT Fund and PRIM Board. The **Risk Analysis** Section is segregated into the following areas:

- A. GENERAL INVESTMENT/PUBLIC MARKETS RISKS
- B. ASSET SPECIFIC RISKS
 - i. REAL ESTATE
 - ii. TIMBER
 - iii. ALTERNATIVE INVESTMENTS
 - iv. ABSOLUTE RETURN
 - v. COMMINGLED FUNDS
 - vi. SECURITIES LENDING
- C. PRIT FUND OPERATIONAL OVERSIGHT AND MONITORING RISKS
- D. PRIM BOARD ENTERPRISE RISKS


RISK ANALYSIS: GENERAL INVESTMENT/PUBLIC MARKETS RISKS

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Market Risk	<p>This is the risk that the long-term behavior of one or more of the asset classes in which the PRIM Board invests turns out to behave significantly different than expected due to unforeseen market, economic, or political factors. As long-term investors the PRIM Board expects to experience some short-term volatility (as measured by standard deviation). However, the expectation is that the portfolio will be structured to exhibit low volatility and low correlation among its various asset classes over the long term. Deviations from assumed expectations may result from any or all of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> the long term return for a given asset type; the long term volatility of any asset type; the asset type's correlation or behavior in relation to other asset types; or, the behavior of the entire asset allocation 	<ol style="list-style-type: none"> Investment Policy Statement Asset/Liability Studies Asset Allocation Model and Rebalancing Policy 	<ol style="list-style-type: none"> Ongoing Every 3-5 Years Quarterly 	<ol style="list-style-type: none"> PRIM maintains an Investment Policy Statement that delineates investment policy and guidelines, and establishes the overall strategies and discipline of the PRIM Board. This policy is intended to allow for sufficient flexibility to capture investment opportunities, yet provide parameters that ensure prudence and care in the execution of the investment program. The policy is reviewed on an ongoing basis and provides a foundation to oversee the management of the PRIT Fund. The PRIM Board directs its consultant to perform an asset/liability study every three to five years—more frequently if special circumstances arise. The Commonwealth's current, and actuarial, projected assets and liabilities are based on long-term capital market assumptions, the Board's risk tolerance, and an evaluation of the risk/return characteristics of each asset class. The Board then adopts an Asset Allocation Plan based on this study. The Plan establishes a long-term and interim target for investments in the selected asset classes. Based on these targets, long-term and interim policy benchmarks are created which the Fund is measured against on a regular basis. An asset allocation model establishes the structure for selecting specific asset classes, and their weightings, to achieve a certain level of performance for an acceptable level of risk. Through the asset allocation process, the Board endeavors to meet or exceed the targeted actuarial rate of return, as well as to perform positively compared to similarly situated peers. In general terms, the Board does this by selecting asset classes recommended by the Fund's consultant and combining them to create an expected return greater than or equal to the target rate of return given an acceptable level of market risk (risk to principal) as measured by the standard deviation of investment returns. PRIT attempts to select multiple asset classes that offer low correlation and thus reduce the investment risk of the portfolio without impacting the return or are deemed to offer significant excess return potential (e.g. alternative investments). The Board and Investment Committee then examine the non-market risk of these asset classes, (e.g. political risks associated with various


RISK ANALYSIS: GENERAL INVESTMENT/PUBLIC MARKETS RISKS, CONTINUED

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Market Risk, cont.		<p>4. Investment Committee and PRIM Board Oversight</p> <p>5. Portfolio Reviews</p>	<p>4. 6 times per year</p> <p>5. Ongoing</p>	<p>emerging markets) and decide to what degree the Fund should be exposed to these risks, and in what proportions. PRIM's Consultant uses a computer program, known as an optimizer, to produce an "efficient frontier" of these portfolios that provide the highest expected return for each level of risk. From this efficient frontier, the Consultant highlights several scenarios that could be appropriate to PRIM's risk tolerance and return requirements. The scenarios presented by the Consultant are reviewed by staff and the Investment Committee, who then recommend to the Board an Asset Allocation Plan (the "Plan") that best meets the overall risk/return objectives for the PRIT Fund. The Plan sets forth long-term and interim policy benchmarks for the fund as well as each asset class. Performance is then measured and evaluated against these benchmarks on a regular basis. The Board reviews the Plan with respect to how achievable the goals are in both the short and long term. Annually, PRIM's Consultant updates its capital market assumptions and advises the Investment Committee and the Board as to whether these updates would materially affect the current Plan. The Board reviews the Plan and determines whether asset class adjustments are appropriate based on PRIM's long-term objectives. Adjustments may be made to the Plan based on changes in the actuarial rate, asset and liability projections, capital market assumptions, or, in the PRIM Board's risk tolerance. The Board adopted a Rebalancing Policy to address the risk that the actual PRIT Fund asset allocation may drift from the Board's prescribed interim policy allocations. The Policy defines the allowable tolerance ranges for each asset class's interim target. On a quarterly basis, the PRIT Fund will be rebalanced to be in line with each asset class's interim target range.</p> <p>4. The PRIM Board receives input from the investment committee on substantive investment matters including insights on the market and implementation of the asset allocation plan. Significant investment issues are discussed and brought to the attention of the PRIM Board.</p> <p>5. Staff conducts portfolio reviews with portfolio managers to discuss performance, organizational issues and any housekeeping issues that</p>

[illegible]


RISK ANALYSIS: GENERAL INVESTMENT/PUBLIC MARKETS RISKS, CONTINUED

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Manager Risk, cont.		diligence visits		scheduled more frequently in the event of organizational or performance issues. The onsite due diligence reviews help PRIM identify significant changes in the manager's organizational structure, ownership, personnel, or available resources that may affect future operational performance. A PRIM finance staff member attends these on-site due diligence visits to provide support on operational, accounting, compliance, and regulatory matters. Ongoing monitoring minimizes the risk of unanticipated issues that could negatively impact the value of the PRIT Fund. Consistent, diligent, monitoring reduces the risk that an under-performing manager would continue to be retained for an extended period or that an add-on investment would be made in an under-performing partnership. PRIM Staff and Investment Managers conduct annual portfolio reviews, usually at PRIM's office, to discuss performance. Staff documents public manager meetings with call reports and portfolio review write-ups that detail the issues discussed, any areas requiring further monitoring, and action items. A more detailed analysis of portfolio reviews is provided in the <i>Market Risk</i> section above.
		3. Use of External Consultant	3. Ongoing	3. The Board currently engages the following consultants: a public markets and overall asset allocation consultant; real estate consultants; an absolute return consultant and, an alternative investments consultant (the "Consultant") for the purpose of assisting the Board and Staff in selecting investment advisors/managers. The analysis and recommendations of these consultants are considered by the Board in conjunction with other available information for the purpose of making informed decisions. The Consultants and PRIM Staff must agree independently before making hiring decisions.
		4. Manager Report and Analyses	4. Monthly	4. Manager Reports and Analyses provide a common qualitative and quantitative framework for reviewing all public managers. PRIM Staff monitors manager investment guidelines, portfolio characteristics, and manager account reconciliation as well as the manager's organization, investment philosophy and process, and PRIT's portfolio account. On a monthly basis, Staff writes a


RISK ANALYSIS: GENERAL INVESTMENT/PUBLIC MARKETS RISKS, CONTINUED

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Manager Risk, cont.		5. Performance Compared to Benchmarks	5. Monthly	<p>qualitative performance summary for each portfolio that accompanies quantitative investment performance information. This includes top performance contributors/detractors, absolute and relative performance graphs, and the level of alpha provided by each manager. On a Quarterly basis, Staff produces a Risk Report detailing quantitative information such as risk/return profiles, information ratios, and correlation matrices over longer-term horizons. Staff also updates quarterly profiles for each manager that include key information about the portfolio including a summary of assets under management, fee structures, investment strategy, performance, peer rankings, top holdings, and various portfolio characteristics. Staff regularly enhances the reports and analyses as better analytical resources and technology become available. Staff updates the reports and uses them as reference documents during on-site visits and portfolio reviews.</p> <p>5. Once external advisors are hired, the Board establishes benchmarks against which their performance is measured. Managing the risk associated with portfolio construction and assessing individual manager performance begins with clearly defining the policy benchmarks established for the fund and the acceptable level of deviation from these established benchmarks. Portfolio level benchmarks are clearly defined and roll up into the overall policy benchmarks. PRIT's strategic policy benchmark is the sum of indices weighted contributions. The risk and return characteristics of the benchmark (the purely passive alternative) establish those expected for the PRIT Fund and ultimately its managers. Active managers are engaged in anticipation of their outperforming a passive benchmark. Active manager performance, and in turn tracking error, is monitored relative to the related benchmark. In the portfolio construction process, the Board seeks managers within asset classes with complementary investment styles, who also have potential to provide PRIM with excess return through active bets made outside of the policy benchmark and which will create more diversified portfolios. On a monthly basis, PRIT performance results are evaluated relative to those of the policy benchmarks. Under</p>


RISK ANALYSIS: GENERAL INVESTMENT/PUBLIC MARKETS RISKS, CONTINUED

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Manager Risk, cont.				normal circumstances, actual performance should be near that for the policy benchmark. However, when a stressful environment occurs, the tracking error is apt to increase. The source of significant tracking error relative to the policy benchmark is reviewed with the Investment Committee and reported to the Board (attributed to asset allocation, sector tilts, etc.) Fund tracking error provides information about the risk of deviating from a purely passive strategy. With the role of the outside advisor defined, and benchmarks established, it is the responsibility of staff to implement the PRIM Board's policies and procedures.
Procurement Risk	By outsourcing its portfolio management function, the Board takes on procurement risk. This is the risk associated with any given procurement decision; such risks range from accusations of favoritism or unfairness in the process, to the legal implications of accusations of violation of fiduciary duty. The consequences would range from a loss of the Board's credibility to threatened, or actual, legal sanctions against the Board or its members. There is also a risk that that the PRIM Board does not select an investment manager that performs up to expectations and exposes the fund to substantial loss. Also see "Manager Risk" section.	1. Established RFP Process 2. Annual Audit of RFP Process (SAS 70)	1. Ongoing 2. Annual	1. While it is not possible to predict future performance, the RFP process is intended to give the Board the best possible chance of engaging high quality organizations whose good investment capabilities and client service will persist. The RFP is typically a very detailed document and the questionnaire seeks to approach all the principal issues in the selection process from a variety of perspectives. PRIM Staff reads each proposal (response to the questionnaire contained in the RFP) and prepares a Search Committee Memorandum highlighting the most important issues raised in the manager proposals. The Search Committee Memorandum puts all participants on an equal footing and allows staff to compare firms and assess whether one has a competitive advantage that might allow it to outperform its peers. Firms assessed through the RFP process are normally judged on the following criteria: 1) the firm's stability and general experience; 2) the experience of firm personnel; 3) client relations and referrals; 4) Performance; and 5) fees. 2. The RFP Process books are reviewed by a member of the finance staff to provide additional oversight of the RFP process and documentation maintained to support manager selection. In addition, independent auditors prepare a SAS 70 report on the RFP process, validating the controls and procedures inherent in the process.
Operational Risk (PRIM level)	There is a risk of loss due to operational errors inherent in the investment process related to a	1. Use of External Investment Managers	1. Ongoing	1. All PRIM Board assets are managed by outside investment managers because the Board chooses to outsource certain risks associated with operating an investment organization. These risks


RISK ANALYSIS: GENERAL INVESTMENT/PUBLIC MARKETS RISKS, CONTINUED

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Operational Risk (PRIM level), cont.	lack of resources, technology, and expertise.			include the turnover of personnel involved in portfolio management, the risks associated with developing and implementing an investment process, maintaining a competitive advantage in the process, as well as operational and compliance risk. Also, as a public entity PRIM has resource limitations that impose risks not otherwise found in a private sector investment organization. Operational risk is reduced since the search process focuses on identifying stable firms with the requisite staffing.
Operational Risk (Advisor level)	There is a risk of loss due to the managers not maintaining appropriate books and records, appropriate internal controls, appropriate systems and other appropriate organizational and operational processes and procedures. Operational risk associated with external managers is that timely and reliable information is not available or that the information received is inaccurate.	2. Portfolio Reviews and onsite due diligence visits 3. Monitoring Investment Guidelines 4. Segregation of Authority from Custodian	2. Annual 3. Ongoing 4. Ongoing	2. See <i>Market and Manager Risk</i> sections for a description of PRIM's portfolio review and onsite due diligence process. 3. Assuming the controls of the custodian bank are functioning properly (refer to section on operational oversight of custodian), the operational failure of the external manager for investment activities can basically be the result of three actions: A security is inappropriately sold; A security is inappropriately purchased; or An intended sale or purchase of a security is not accomplished. These actions are all the result of the manager not complying with the guidelines and strategies set forth by PRIM. The possibility always exists that an external manager, either intentionally or unintentionally, will not adhere to the guidelines or strategy for which they were hired. The monitoring of investment guidelines is automated through the custodian's on-line investment monitoring system. This tool allows staff to compare the PRIT Fund's investment guidelines set forth in the manager contracts with the investment manager's actual portfolio holdings, on a one-day lag basis. Generally, the longer a portfolio is allowed to be out of compliance with the established guidelines and strategies, then the more likely the returns of the portfolio will not live up to expectations. 4. The legal custody of PRIM's assets is maintained through a custodial bank. Securities are held at the custodial bank in the custodian's nominee name on behalf of PRIT. Managers do not have direct control over those assets and must perform their


RISK ANALYSIS: GENERAL INVESTMENT/PUBLIC MARKETS RISKS, CONTINUED

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Operational Risk (Advisor level), cont.		5. Annual PRIT Fund audit	5. Annual	<p>activities through the custodial accounts. When a security is purchased or sold, the custodian must receive instructions from the manager to receive or deliver the security (usually on a “delivery vs. payment” basis). Therefore, it would be very difficult for the manager to obtain more funds than authorized by the System. Consequently, each external manager creates a limited amount of operational risk with regard to the overall PRIT Fund because they only have access to the funds assigned to them by PRIM. If, for example, an external manager’s building is destroyed and all records and systems are lost, PRIM still has all of its securities under separate control. In addition, PRIM can, at any time, “freeze” an external manager’s account and prevent future access by the manager, which is often done upon termination of a manager. All that is lost is the opportunity cost of potential added value that may have come from future decisions by the manager. Opportunity cost concerns can be limited by immediately transferring the securities to another manager’s account, which is also frequently done upon the termination of a manager. Finally, an external manager does not have the ability to move cash and securities out of the pension system’s account to another destination, either within that custodian’s system or outside the system. A manager only has control over the movement of securities and cash within the account. An attempt or request for this unauthorized type of movement would automatically trigger a request by the custodian for independent authorization from both the external manager’s and the PRIM Board staff.</p> <p>5. The PRIT Fund is subject to an annual audit by independent external auditors. The audit of the PRIT Fund financial statements focuses on key risks and controls in the investment and record keeping process. Any adjustments identified by the external auditors are discussed with management and the Audit Committee. This helps to ensure that any operational issues at the manager level, which may result in material error to the financial statements, are identified and discussed with PRIM staff and Audit Committee members.</p>

**RISK ANALYSIS: GENERAL INVESTMENT/PUBLIC MARKETS RISKS, CONTINUED**

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Interest Rate Risk	There is a risk of loss in the fixed income portfolio due to the market value impact of changes in interest rates.	1. Asset Allocation Policy 2. Investment Guidelines 3. Financial Statement Disclosure Review	1. Ongoing 2. Ongoing 3. Annual	1. While the PRIT Fund is exposed to interest rate risk in its fixed income portfolio, an established Asset Allocation Policy takes into consideration the level of interest rate risk the Fund is willing to accept. By way of asset class diversification, the Fund minimizes direct exposure to losses from significant movements in interest rates. 2. The Investment Guidelines established with each fixed income manager provide guidance on interest rate risk tolerance levels in a given fixed income manager's portfolio. The interest rate risk is typically measured by the duration of the portfolio. The Investment Guidelines for managing duration will differ based on the portfolio being managed (i.e. core fixed income, high yield etc.). PRIM allows for Manager discretion to establish the duration bands set forth in the Investment Guidelines. PRIM reviews these guidelines for reasonableness. Generally, the duration guidelines established for the portfolio will be within a certain percentage of the duration of the benchmark Index. 3. Under GASB 40, PRIM is required to disclose PRIT's exposure to interest rate risk in the footnotes to PRIT's financial statements. PRIM staff reviews the custodian interest rate risk analysis reports and summarizes interest rate risk guidelines and the effective duration of its fixed income portfolio in the financial statements. PRIM staff reviews the effective duration of the portfolio for reasonableness and appropriateness.
Credit Risk	There is a risk of loss in the fixed income portfolio due to changes in the credit risk profile of its portfolio as well as credit defaults on fixed income investments.	1. Asset Allocation Policy 2. Investment Guidelines	1. Ongoing 2. Ongoing	1. While the PRIT Fund is exposed to credit risk in its fixed income portfolio, an established Asset Allocation Policy takes into consideration the level of credit risk the Fund is willing to accept. The diversification of the portfolio to different asset classes minimizes the Fund's direct exposure to credit losses. 2. The Investment Guidelines established with each fixed income manager provide guidance on the credit rating levels for securities in a given fixed income manager's portfolio. These guidelines will differ based on the portfolio being managed (i.e. core fixed income, high yield etc.). PRIM allows for Manager discretion to establish the credit limits allowed and set forth in the Investment Guidelines.


RISK ANALYSIS: GENERAL INVESTMENT/PUBLIC MARKETS RISKS, CONTINUED

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Credit Risk, cont.		3. Financial Statement Disclosure Review	3. Annual	<p>PRIM reviews these limits for reasonableness.</p> <p>3. Under GASB 40, PRIM is required to disclose PRIT's exposure to credit risk in the footnotes to PRIT's financial statements. PRIM staff reviews the custodian credit risk analysis reports and summarizes interest rate risk guidelines and the credit ratings of its fixed income portfolio in the financial statements.</p>
Liquidity Risk	There is a risk of loss to the PRIT Fund if PRIM is unable to liquidate positions in an efficient and timely manner to meet operational and investment cash flow obligations. There is also the risk that too much liquidity may hinder investment performance.	<p>1. First Business Day Procedures</p> <p>2. Investment Guidelines</p>	<p>1. Monthly</p> <p>2. Ongoing</p>	<p>1. Investment and Finance staff meets at the end of each month to discuss First Business Day of the month cash needs. Finance staff highlights the liquidity needs to either pay manager fees or to meet participant funding requirements. This ensures proper sourcing of monies for cash flow needs and requires investment staff to discuss with managers any liquidity needs in advance of month end.</p> <p>2. Investment Guidelines established with each manager specify the maximum amount of cash the manager can hold. This ensures that there is not too much liquidity in the portfolio. PRIM staff monitors these guidelines and discusses circumstances surrounding cash balances beyond specified guideline limits. In addition, the investment guidelines specify securities holdings maximums. This ensures that positions can be liquidated in a timely manner and limits potential losses from immediate liquidation.</p>
FX Risk	There is a risk of loss to the portfolio due to movements in exchange rates in the Fund's international equity and emerging markets portfolios.	<p>1. FX Overlay Program</p> <p>2. Financial Statement Disclosure Review</p>	<p>1. Ongoing</p> <p>2. Annual</p>	<p>1. To address currency risk, the Board has implemented a currency overlay program for the passively managed EAFE portfolio and allows active managers with the requisite experience to hedge. The Board authorizes managers only to hedge and not to speculate in currencies to achieve excess return. Staff monitors the program to ensure that no speculation is occurring.</p> <p>2. Under GASB 40, PRIM is required to disclose PRIT's exposure to foreign currency risk in the footnotes to PRIT's financial statements. PRIM staff reviews the custodian foreign currency risk analysis reports and summarizes foreign currency risk guidelines and foreign currency exposures in the financial statements.</p>

**RISK ANALYSIS: GENERAL INVESTMENT/PUBLIC MARKETS RISKS, CONTINUED**

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Legislative Risk	PRIM is reliant on assumptions related to long-term rates of return and the application of present value concepts of anticipated future benefits. Changes to the realization or fulfillment of these assumptions, as a result of legislated actions, may substantially impact the financial health and economic viability of the PRIT fund. Examples include laws that limit what asset types public pension systems may own or changes in legislation that increases benefit formulas without considering available assets.	<ol style="list-style-type: none"> Investment Policy Statement Continuing Education Monitoring of Legislation 	<ol style="list-style-type: none"> Ongoing Ongoing Ongoing 	<ol style="list-style-type: none"> PRIM has in place a documented and well-organized investment policy statement that has been approved by the Board and is key to avoiding the risk of sudden and frequent overhauls of the investment program by various political bodies. The Investment Policy Statement establishes the overall investment strategies of the PRIM Board and the discipline to be used by the Board in setting forth these strategies. This policy is intended to allow for sufficient flexibility to capture investment opportunities, yet provide parameters that ensure prudence and care in the execution of the investment program. The policy is updated and reviewed on a regular basis. Educating legislative members and constituents about the system is also an effective mechanism for managing this risk. The more knowledgeable these groups are about the key investment concepts employed by PRIM the less likely they are to pursue adverse changes that may negatively affect the investment plan. This education is accomplished through continuous communications from PRIM and its Chair, and with educational materials such as PRIM's investment policy and annual report. PRIM, through its Chair, Board members, and staff has a monitoring and communication process in place to keep current with proposed legislation or other actions that may affect the PRIT Fund's assets. Early awareness and effective communication enables PRIM to educate the public and lawmakers on the potential effects of the legislation on the PRIT fund before its passes legislation. PRIM subscribes to numerous publications and subscribes to the State House News Service to assist in monitoring legislative actions.

**RISK ANALYSIS: GENERAL INVESTMENT/PUBLIC MARKETS RISKS, CONTINUED**

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Compliance Risk	There is a risk of loss to the fund due to compliance and contractual breaches by investment managers. In addition, the Fund is by law not allowed to invest in certain securities (e.g. tobacco related) that would subject to reputation and legal risk.	1. Investment Guidelines	1. Ongoing	1. The Investment Guidelines, based on Schedule A of the Agreement, contains authorized and prohibited investments. Specific maximum and/or minimum investment exposures are also quantified. These guidelines are established to ensure that the manager is investing according to PRIM's expectations and to provide a consistent exposure to a particular asset class. All managers must certify to PRIM that they are complying with all investment guidelines and restrictions on a quarterly basis. The certification is required under Schedule C of the Investment Management Agreement. In drafting investment guidelines, staff generally use information provided in the manager's proposal on the investment philosophy and portfolio construction process. The guidelines delineate a specific performance expectation for the manager above an assigned benchmark, authorized and prohibited investments and strategies, and definitions of those investments and strategies. The guideline document also comprises the portfolio characteristics that represent the specifications of the product PRIM has purchased in selecting the manager. Guidelines are typically drafted in consultation with PRIM's consultant.
		2. On-line compliance monitoring system	2. Ongoing	2. The monitoring of investment guidelines is automated through the custodian's on-line investment monitoring system. This tool allows staff to compare the PRIT Fund's investment guidelines set forth in the manager contracts with the investment manager's actual portfolio holdings, on a one-day lag basis. There are currently many rules including prohibited tobacco investments, which are automatically run across all public market portfolios. These rules account for approximately 90% of the investment guidelines stated in the investment manager contracts. The remaining 10% are reviewed monthly and/or quarterly. PRIM Staff research and document all exceptions on a weekly basis.
		3. Contractual Reports	3. Ongoing	3. Staff maintains a list of the documents PRIM requires from the manager, both in the Agreement and through subsequent requests. Each document provides information that PRIM views as vital to managing its relationship with the investment advisor. Examples of this include PRIM and PERAC disclosure statements, ADV forms,


RISK ANALYSIS: GENERAL INVESTMENT/PUBLIC MARKETS RISKS, CONTINUED

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Compliance Risk, cont.		4. On-site Due Diligence Visits	4. Annual	and authorized signature lists. At least annually, staff requests updates of all required documentation. A review of such documentation enables staff to evaluate adherence to contractual and ethical standards. 4. PRIM finance staff members participate in annual due diligence visits to PRIM's investments advisors' offices. A focal point of these visits is on the advisors' compliance function. PRIM staff discusses investment compliance procedures and systems, SEC or other regulatory matters, compliance programs, code of ethics and other significant compliance matters. PRIM's senior financial analyst is responsible for monitoring new compliance and regulatory issues. New compliance issues of importance are incorporated into the due diligence questionnaire.
Legal Risk	There is a risk of loss to the PRIT Fund due to the inappropriate structuring of contracts, investment vehicles, internal policies and other legally enforceable documents	1. Pre-approved standard contracts and investment guidelines 2. Use of outside legal counsel	1. Ongoing 2. Ongoing	1. As part of the RFP process, PRIM provides standard contracts to potential providers so as to ensure consistency of legal and contractual language and to minimize legal risk associated with these contracts. Standard investment guidelines are also provided to ensure consistency. PRIM works with Investment Advisors to ensure these guidelines are appropriate for the advisor's mandate. 2. PRIM has dedicated outside legal counsel to assist in important legal matters and to review contracts and changes to contracts. PRIM ensures that the use of outside legal counsel is considered in their budget process.
Valuation Risk	There is a risk that the portfolio is not valued properly resulting in losses to the portfolio, incorrect pricing of the portfolio to purchasing systems and/or incorrect reporting of performance.	1. Custodian independently prices portfolio 2. Reconciliation between manager and Custodian	1. Daily 2. Monthly	1. PRIM's custodian independently prices the public market portion of the portfolio on a daily basis. The Custodian uses reputable third party pricing providers to price the portfolio. A small number of securities (e.g. commingled funds) are priced by the managers. 2. The accuracy of the holdings and transactions is also assured through a detailed monthly reconciliation of the holdings by the external manager and custodian. The items reconciled include securities held, number of shares, pricing and the overall value of the managers account. The reconciliation process helps to ensure the integrity and timeliness of the data used by PRIM during the monitoring process. The manager is contractually required to reconcile and agree with the custodian within a specified tolerance level on a monthly basis.



**RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS
REAL ESTATE**

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Market Risk	The real estate portfolio has unique and complex risks subject to significant movements in the real estate market and economic environment. The portfolio is subject to loss due to movements in market conditions.	<ol style="list-style-type: none"> Real Estate Committee and PRIM Board Oversight Use of External Consultant 	<ol style="list-style-type: none"> 6 times per year Ongoing 	<ol style="list-style-type: none"> The PRIM Board receives input from the Real Estate Committee on all substantive real estate matters. Since directly owned real estate is significantly less liquid than publicly traded securities, the Committee is pro-active in reviewing whether the real estate program is meeting its goals. The Real Estate Committee meets six times per year as needed to review PRIT's real estate activities and to provide guidance. Additionally, ongoing staff updates are provided through informal weekly conversations with the managers. The PRIM Board uses an Outside Consultant to review the real estate portfolio, market conditions, and manager performance. Real Estate staff members meet with the external consultant on a regular basis.
Manager Risk	There is a risk of poor performance by one or all of the real estate managers.	<ol style="list-style-type: none"> Ongoing Manager Review Review of manager Investment Plan Review of Manager Performance and Benchmarks Review of Manager Acquisition Reports 	<ol style="list-style-type: none"> Ongoing Annual Monthly Monthly 	<ol style="list-style-type: none"> The PRIM staff has established an active management program to ensure that real estate managers are complying with their Agreements. An integrated accounting and management information database that is updated monthly is maintained by staff. PRIM staff monitor manager compliance with property type and regional investment requirements using this database. Each real estate manager who directly invests in properties for PRIM prepares an annual plan. PRIM staff and the real estate consultant review this Plan. It sets forth the general and specific property investment criteria for a manager's property investments for the next calendar year. PRIM staff review manager performance quarterly and report the results of their reviews to the Real Estate Committee and PRIM Board. PRIM staff and the real estate consultant review manager performance over the short and longer-term horizons, on an absolute basis and relative to the contract and industry benchmarks. Refer to General Investment/Public Markets risk section for description of benchmark selection process. Each manager provides on a quarterly basis a list of all acquisitions made in the U.S. on behalf of all its clients. Such report includes the client name, property, location, price paid, square footage, price per square foot, cap rate, estimated internal rate of return over a ten year holding period, and the reason such acquisition was not allocated to



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
REAL ESTATE

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Manager Risk, cont.		5. Use of External Consultant	5. Ongoing	PRIT. PRIM's real estate consultant reviews the reports and quarterly issues a formal report to PRIM on the fairness to PRIT of such investment allocations. 5. See above for role of external consultant.
Procurement Risk	By outsourcing its portfolio management function, the Board takes on procurement risk. This is the risk associated with any given procurement decision; such risks range from accusations of favoritism or unfairness in the process, to the legal implications of accusations of violation of fiduciary duty. The consequences would range from a loss of the Board's credibility to threatened or actual legal sanctions against the Board or its members. There is also a risk that that the PRIM Board does not select an investment manager that performs up to expectations and exposes the fund to substantial loss. Also see "Manager Risk" section.	1. PRIM procurement risk controls 2. Annual Audit of RFP Process (SAS 70)	1. Ongoing 2. Annual	1. PRIM's controls for selecting real estate investment managers are similar to those controls used to select all investment advisors. Refer to General Investments/Public Markets Risk Analysis section for descriptions of procurement risk controls, validating the controls and procedures inherent in the process. 2. See General Investments/Public Markets Risk Analysis section for description of audit process.
Operational Risk	There is a risk that properties do not maintain adequate books and records resulting in a loss to the portfolio.	1. Real Estate Portfolio Level Audits 2. Site Visits	1. Ongoing 2. Annual	1. Using the procurement process described above, the PRIM Board engages a reputable independent accounting firm to audit the portfolios of all of its Real Estate managers. PRIM Staff oversees the audit process via planning and debriefing meetings, conference calls, and financial statement review. The scope of the audit, potential issues and results are discussed with the auditors to ensure any material control weaknesses or financial statement differences at the individual manager level are discussed. 2. PRIM staff visit all properties at least once every two years to review the current investment status of each individual property. The unique



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
REAL ESTATE

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Operational Risk, cont.		3. Review of Manager reports	3. Monthly/ Annual	<p>element of the on-site review process is the “hands on” approach to understanding an investment manager’s oversight of a property and therefore PRIM’s exposure to a particular property’s investment risk</p> <p>3. Finance staff review reports provided by each manager that detail cash flows, net income and net assets at the end of each quarter. PRIM’s custodian bank independently tracks cash flows to/from each manager. PRIM staff reconcile the custodian’s summary of cash flows to PRIM’s records. In addition, PRIM staff reconciles reports provided by the manager to audited financial statements. Finance maintains procedures for accounting for real estate transactions and the real estate portfolio. Refer to finance procedures for more detail.</p>
Interest Rate Risk	The portfolio is subject to interest rate risk through its leverage program.	1. Interest Rate swaps are used to fix the rate of borrowing.	1. Ongoing	1. Borrowings are done with Goldman Sachs through PRIT’s securities lending program. To ensure the amount of variable rate debt is within the Leverage Policy limits, PRIT uses interest rate swaps to swap out the variable interest rate paid for a fixed interest rate. Floating rate debt without swaps or caps can not exceed the greater of \$200 million or 40% of outstanding debt.
Credit Risk	The portfolio is subject to credit risk through its leverage program.	1. Interest Rate swaps are used to fix the rate of borrowing.	1. Ongoing	1. Swaps are obtained through Chatham Financial and the best offer receives the swap contract. All swap counterparties must be rated A- or better. PRIM mitigates counterparty risk by using multiple counterparties to manage the leverage program.
Liquidity Risk	There is a risk of loss to the PRIT Fund if real estate cash flow requirements can not be met due to limitations in the debt program, inability to borrow money under the securities lending arrangement or requirements under the debt swap agreement.	<p>1. Debt Program Guidelines</p> <p>2. Oversight of Securities Lending Program</p> <p>3. Debt swap program monitoring</p>	<p>1. Ongoing</p> <p>2. Ongoing</p> <p>3. Ongoing</p>	<p>1. PRIM uses its Securities Lending program to provide funding for real estate transactions. This provides the necessary liquidity to fund real estate purchases. This debt arrangement limits the amount of cash that can be borrowed from the Securities Lending agent to fund real estate transactions.</p> <p>2. PRIM staff is in ongoing communication with PRIM’s securities lending agent to discuss borrowing levels and restrictions. Refer to the Asset Specific Risks for Securities Lending for additional controls.</p> <p>3. PRIM has a debt swap program managed by a third party to provide a fixed rate of debt to the money borrowed from the Securities Lending agent as part of the Leverage program. PRIM staff monitor the payments/receipts under this swap program to ensure appropriate cash flows are available to pay amounts due under the swap agreements.</p>



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
REAL ESTATE

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Compliance Risk	There is a risk that real estate investments are not in accordance with the provisions of the investment management agreement	<ol style="list-style-type: none"> Investment Guidelines Written compliance certification Investment management rules reviewed by staff E-mail submission of security restrictions list. 	<ol style="list-style-type: none"> Ongoing Quarterly Ongoing Quarterly 	<ol style="list-style-type: none"> The Investment Guidelines, based on Schedule A of the Agreement, contains authorized and prohibited investments. Specific maximum and/or minimum investment exposures are also quantified. These guidelines are established to ensure that the manager is investing according to PRIM's expectations and to provide a consistent exposure to a particular asset class. All managers must certify to PRIM that they are complying with all investment guidelines and restrictions on a quarterly basis. Managers provide written certification regarding legal compliance with the provisions of the investment management and other general compliance provisions, such as SEC rules. Staff run weekly investment manager rules to ensure REIT holdings comply with investment guidelines. Quarterly e-mails are provided with a list of REIT securities that are unacceptable due to involvement with tobacco.
Legal Risk	There is a risk of loss to the PRIT Fund due to the inappropriate structuring of real estate contracts, debt agreements, internal policies and other legally enforceable documents	<ol style="list-style-type: none"> Pre-approved standard contracts and investment guidelines Use of outside legal counsel 	<ol style="list-style-type: none"> Ongoing Ongoing 	<ol style="list-style-type: none"> As part of the RFP process, PRIM provides standard contracts to potential advisors so as to ensure consistency of legal and contractual language and to minimize legal risk associated with these contracts. Standard investment guidelines are also provided to ensure consistency. PRIM works with Investment Advisors to ensure these guidelines are appropriate for the advisor's investment mandate. PRIM has dedicated outside legal counsel to assist in important legal matters and to review contracts and changes to contracts. PRIM ensures that the use of outside legal counsel is considered in their budget process.
Valuation Risk	There is a risk that the financial records do not reflect accurate property valuations.	<ol style="list-style-type: none"> Independent Property Valuations 	<ol style="list-style-type: none"> Annual 	<ol style="list-style-type: none"> Outside appraisal of each property owned is obtained within eighteen months after acquisition and every year thereafter for the purpose of determining its current fair market value. Approximately one fourth of the portfolio is appraised quarterly. PRIM selects appraisers and contracts directly for such independent appraisals through the RFP process.



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
REAL ESTATE

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Property Risk	The portfolio is subject to risk of loss from one specific property or certain property types.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diversification of property managers and properties 2. Site Visits 3. Manager Meetings 4. Joint Venture approval procedures 5. Property Acquisitions requiring Board Approval 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ongoing 2. Annual 3. Monthly 4. Ongoing 5. Ongoing 	<ol style="list-style-type: none"> 1. The risk of inadequate diversification is controlled by engaging several managers with a broad market focus that invest in different property types, in variety of geographic locations. The PRIM Board's investment policy statement sets forth recommended long-term targets to diversify assets amongst core real estate, value real estate and REITs. 2. See Operational Risk section for description of site visit process. 3. PRIM staff hold regular discussions with real estate investment managers regarding the managers' portfolios and any issues. Properties with any specific concerns are discussed during these meetings. 4. The Real Estate Committee must approve Real Estate transactions that involve joint venture arrangements. In addition, PRIM maintains the right to sell the property at any time and has specified contractual terms that must be agreed to by the parties to the joint venture. 5. Properties with a purchase price greater than \$250 million require Board Approval. This ensures issues associated with potential concentration risks on one property are discussed and the Real Estate Committee and Board give the necessary investment approval before the purchase is finalized.
Leverage Risk	There is a risk of loss from the use of leverage in the real estate portfolio resulting from an increase in borrowing rates versus returns on the underlying real estate properties.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leverage Policy Approved by the Board 2. Policy limits are reviewed prior to additional borrowings 3. Leverage limit is reviewed at month end 4. Positive leverage requirements are reviewed 5. Interest Rate swaps are used to fix the 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Annual 2. Ongoing 3. Monthly 4. Ongoing 5. Ongoing 	<ol style="list-style-type: none"> 1. The Board approves the Real Estate leverage policy. 2. Prior to additional borrowings, real estate staff members review the leverage thresholds to ensure policy limits are not breached. In addition, finance staff members review the leverage thresholds to ensure compliance with policy guidelines. 3. Finance staff reviews the leverage limits at month end as a secondary review. 4. Investment staff members review the financial results of the leverage program to ensure positive leverage is being obtained. 5. Interest Rate swaps are sent out to bid to obtain the best quote available from counterparties. An outside vendor administers this bid

3/18/2009



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
REAL ESTATE

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
		rate of borrowing		process. Interest Rate swaps are done in \$50M increments and agreements mature at staggered future intervals.



**RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
TIMBER**

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Market Risk	The timber portfolio has unique and complex risks subject to significant movements in the timber market and economic environment. The portfolio is subject to loss due to movements in market conditions.	<ol style="list-style-type: none"> Real Estate Committee Oversight Use of External Consultant 	<ol style="list-style-type: none"> 6 times per year Ongoing 	<ol style="list-style-type: none"> The PRIM Board receives input from the Real Estate Committee on all substantive real estate matters. A member on the Real Estate Committee has significant timber experience. Since directly owned timber is significantly less liquid than publicly traded securities, the Committee is pro-active in reviewing whether the timber program is meeting its goals. The Real Estate Committee meets six times per year as needed to review PRIT's timber activities and to provide guidance. Additionally, Ongoing staff updates are provided through informal weekly conversations with the managers. The PRIM Board uses an Outside Consultant to review the timber portfolio, market conditions, and manager performance. Real Estate staff members meet with the external consultant on a regular basis.
Manager Risk	There is a risk of poor performance by one or all of the timber managers.	<ol style="list-style-type: none"> Ongoing Manager Review Review of manager Investment Plan Review of Manager Performance and Benchmarks 	<ol style="list-style-type: none"> Ongoing Annual Monthly 	<ol style="list-style-type: none"> Since directly owned timber is significantly less liquid than publicly traded securities, the Committee is pro-active in reviewing whether the timber program is meeting its goals. The Real Estate Committee meets six times per year as needed to review PRIT's timber activities and to provide guidance. Additionally, Ongoing staff updates are provided through informal weekly conversations with the managers. The PRIM staff has established an active management program to ensure that timber managers are complying with their Agreements. Staff maintains an integrated accounting and management information database that is updated monthly. PRIM staff monitor manager compliance with property type and regional investment requirements using this database. Each timber manager who directly invests in properties for PRIM's prepares an annual plan. PRIM staff and the real estate consultant review this Plan. It sets forth the general and specific property investment criteria for a manager's property investments for the next calendar year. PRIM staff review manager performance quarterly and report the results of their reviews to the Real Estate Committee and PRIM Board. PRIM staff and the real estate consultant review manager performance over the short and longer-term horizons, on an absolute basis and relative to the contract and industry benchmarks. Refer to General Investment/Public Markets risk section for description of



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
TIMBER

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Manager Risk, cont.		4. Review of Manager Acquisition Reports 5. Use of External Consultant	4. Quarterly 5. Ongoing	benchmark selection process. 4. Each manager provides, on a quarterly basis, a list of all acquisitions made in the U.S. on behalf of all its clients. This report includes the client name, property, location, price paid, and estimated internal rate of return over a ten year holding period, and the reason such acquisition was not allocated to PRIT. 5. See above for role of external consultant.
Procurement Risk	By outsourcing its portfolio management function, the Board takes on procurement risk. This is the risk associated with any given procurement decision; such risks range from accusations of favoritism or unfairness in the process, to the legal implications of accusations of violation of fiduciary duty. The consequences would range from a loss of the Board's credibility to threatened or actual legal sanctions against the Board or its members. There is also a risk that that the PRIM Board does not select an investment manager that performs up to expectations and exposes the fund to substantial loss. Also see "Manager Risk" section.	1. PRIM procurement risk controls 2. Annual Audit of RFP Process (SAS 70)	1. Ongoing 2. Annual	1. PRIM's controls for selecting timber investment managers are similar to those controls used to select all investment advisors. Refer to General Investments/Public Markets Risk Analysis section for descriptions of procurement risk controls., validating the controls and procedures inherent in the process. 2. See General Investments/Public Markets Risk Analysis section for description of audit process.
Operational Risk	There is a risk that properties do not maintain adequate books and records resulting in a loss to the portfolio.	1. Timber Manager Audits	1. Annual	1. Using the procurement process described above, the PRIM Board engages a reputable independent accounting firm to audit the portfolios of all of its Timber managers. PRIM Staff oversees the audit process via planning and debriefing meetings, conference calls,



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
TIMBER

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Operational Risk, cont.		2. Site Visits 3. Review of Manager reports	2. Every 2 years 3. Monthly	and financial statement review. The scope of the audit, potential issues and results are discussed with the auditors to ensure any material control weaknesses or financial statement differences at the individual manager level are discussed. 2. PRIM staff visit certain of the properties at least once every two years to review the current investment status of each individual property. The unique element of the on-site review process is the “hands on” approach to understanding an investment manager’s oversight of a property and therefore PRIM’s exposure to a particular property’s investment risk. 3. Finance staff review QVR reports provided by each manager that detail cash flows, net income (loss) and net assets at the end of each quarter. PRIM’s custodian bank independently tracks cash flows to/from each manager. PRIM staff reconcile the custodian’s summary of cash flows to PRIM’s records. In addition, PRIM staff reconciles reports provided by the manager to audited financial statements. Finance maintains procedures for accounting for timber transactions and the timber portfolio. Refer to finance procedures for more detail.
Liquidity Risk	There is a risk of loss to the PRIT Fund due to inability to liquidate timber holdings in a timely and efficient manner to meet cash flow requirements	1. Timber portfolio not a segmented portfolio	1. Ongoing	1. Due to the illiquid nature and infrequent valuation cycle of timber investments, PRIM does not segment the timber portfolio out to systems. This prevents systems from coming in and out of the portfolio and reducing the risk of having to liquidate positions to meet long-term asset allocation guidelines.
Compliance Risk	There is a risk that timber investments are not in accordance with the provisions of the investment management agreement	1. Investment Guidelines 2. Written compliance certification	1. Ongoing 2. Quarterly	1. The Investment Guidelines, based on Schedule A of the Agreement, contains authorized and prohibited investments. Specific maximum and/or minimum investment exposures are also quantified. These guidelines are established to ensure that the manager is investing according to PRIM’s expectations and to provide a consistent exposure to a particular asset class. All managers must certify to PRIM that they are complying with all investment guidelines and restrictions on a quarterly basis. 2. Managers provide written certification regarding legal compliance with the provisions of the investment management and other general compliance provisions, such as SEC rules.
Legal Risk	There is a risk of loss to the PRIT Fund due to the	1. Pre-approved standard contracts	1. Ongoing	1. As part of the RFP process, PRIM provides standard contracts to potential advisors so as to ensure consistency of legal and contractual



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
TIMBER

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Legal Risk, cont.	inappropriate structuring of timber contracts, debt agreements, internal policies and other legally enforceable documents	and investment guidelines 2. Use of outside legal counsel	2. Ongoing	language and to minimize legal risk associated with these contracts. Standard investment guidelines are also provided to ensure consistency. PRIM works with Investment Advisors to ensure these guidelines are appropriate for the advisor's investment mandate. 2. PRIM has dedicated outside legal counsel to assist in important legal matters, to review contracts, review changes to contracts and establish the legal entity structure for investment. PRIM ensures that the use of outside legal counsel is considered in their budget process.
Valuation Risk	There is a risk that the financial records do not reflect accurate property valuations.	1. Independent Property Valuations	1. Every 3 Years	1. Outside appraisal of each property owned is generally obtained every three years for the purpose of determining its current fair market value. PRIM selects appraisers and contracts directly for such independent appraisals through the RFP process.
Property Risk	The portfolio is subject to risk of loss from one specific property or certain property types.	1. Diversification of property managers and properties 2. Site Visits	1. Ongoing 2. Every 2 years	1. The risk of inadequate diversification is controlled by engaging multiple managers that invest in different timber property types, in variety of geographic locations. 2. See above for site visit procedures.



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
ALTERNATIVE INVESTMENTS

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Market Risk	Alternative investments are exposed to movements in the market that change the risk/return ratio in this asset class. There exists the risk that portfolio is subject to loss due to market conditions.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Annual Commitments approved by the Board 2. Investment Committee Oversight 3. Use of External Consultant 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Annually 2. 6 times per year 3. Ongoing 	<ol style="list-style-type: none"> 1. The Board approves the total budgeted investment commitments for each alternative investment vintage year. PRIM Staff members monitor commitment levels and updates are presented to the Board at each meeting. 2. New investment opportunities are presented to the investment committee who approve all investments prior to submission to the Board. The investment committee includes representatives with significant alternative investment experience. PRIM Staff and the external consultant present new opportunities to the Investment Committee as quality opportunities arise. 3. The consultant maintains a financial and portfolio information database that it updates regularly, much of which PRIM staff has access to via the Internet. On a monthly basis the consultant provides a written report on meetings or significant conversations with partnership companies in PRIM's private equity portfolio. The report provides an update on the investment and addresses any concerns that the consultant may have uncovered. Also, on a monthly basis consultant provides a list of PRIM's investments by vintage year and partnership type showing pertinent data such as PRIM's commitment and cumulative contributions to date. The consultant also prepares a quarterly review and annual report detailing its assessment of each partnership in which PRIM participates. Further, at the end of every month, the PRIM staff receives a partnership update memo on every partnership the alternative investment consultant has had a meeting with, or significant conversation about its portfolio. The memo provides an update on the portfolio and addresses any concerns that uncovered.
Manager Risk	There is a risk of poor performance by one or all of the alternative investment managers.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diversification of managers, partnerships and investment types 2. Use of External Consultant 3. Review of 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ongoing 2. Ongoing 3. Quarterly 	<ol style="list-style-type: none"> 1. The PRIM Board expects to achieve adequate portfolio diversification by investing in different types of alternative investments, in different partnerships, with managers representing various investment styles, concentrating in a variety of industries and locations. 2. See above for role of external consultant 3. Performance is reported in the consultant's monthly, quarterly, and



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
ALTERNATIVE INVESTMENTS

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Manager Risk, cont.		Partnership Performance		annual reports. It is reviewed quarterly by PRIM staff and alternative investment consultant and is reported to the Investment Committee and the PRIM Board. PRIM staff and the consultant review partnership performance over the short and longer-term horizons, on an absolute basis and relative to industry benchmarks.
		4. Advisory Board Meetings	4. Ongoing	4. The PRIM staff and the current consultant sit on many of the partnership advisory Boards where PRIM classifies the association with the general partner to be a “key relationship”. Relationships are so defined if the fund is top quartile in performance, has high quality key personnel and where there is mutual interest in potential future investments. By designating a relationship as key, the Board and staff are expressing a commitment to a relationship in order to have the opportunity to participate in future partnerships should the general partner’s performance continue to be strong. Advisory Board meetings cover portfolio company reviews, deal flow, investment environment, potential conflicts of interest, and valuation discussions.
		5. Alternative Investment Partnership Meetings	5. Annual	5. PRIM staff and the consultant attend partnership annual meetings for detailed updates on portfolio company investments. Additionally, “ad-hoc” meetings may be scheduled more frequently by PRIM staff or the alternative investment consultant in the event of organizational or performance issues. These meetings can provide the forum for addressing any concerns with personnel, deal flow, or the existing portfolio.
		6. Investment Policy Criteria	6. Ongoing	6. The PRIM Board maintains an investment policy that outlines the criteria used for selecting managers and the size of targeted commitments. It also establishes the following selection process for choosing alternative investments: PRIM Staff, the Executive Director, Chief Investment Officer and the Senior Investment Officer for Alternative Investments – must reach a consensus on each alternative investment recommendation before it can receive further consideration. Each staff recommendation to invest in an alternative investment fund must be supported by a written recommendation from the Board’s independent consultant. The Investment committee and the Board must then approve the investment. If PRIM staff and the independent consultant do not agree, the investment opportunity will simply not be considered further.



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
ALTERNATIVE INVESTMENTS

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Procurement Risk	By outsourcing its portfolio management function, the Board takes on procurement risk. This is the risk associated with any given procurement decision; such risks range from accusations of favoritism or unfairness in the process, to the legal implications of accusations of violation of fiduciary duty. The consequences would range from a loss of the Board's credibility to threatened or actual legal sanctions against the Board or its members. There is also a risk that the PRIM Board does not select an investment manager that performs up to expectations and exposes the fund to substantial loss.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Established Alternative Investment Procurement Process 2. Annual Audit of Procurement Process (SAS 70) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ongoing 2. Annual 	<ol style="list-style-type: none"> 1. While it is never possible to predict any future performance, the alternative investment selection process is intended to give the Board the best possible chance of engaging high quality organizations whose good investment capabilities and client service will persist. The Alternative investment selection process works differently than PRIM's other investment advisor RFP process. Due to the unique nature of the investment class, alternative investments decisions do not go through a RFP process. However, as noted above, the selection process is well structured and any investment decision requires both staff and consultant approval. 2. A member of the finance staff reviews the Alternative Investment Process books with documentation supporting manager selection. In addition, independent auditors prepare a SAS 70 report on the RFP process, validating the controls and procedures inherent in the process.
Operational Risk	There is a risk of loss due to operational errors made by the alternative investment manager. These errors include: incorrect recording of cash flows, incorrect calculation of IRR, improper booking of management fees	<ol style="list-style-type: none"> 1. Financial Verification and Reconciliation 2. Review of Partnership reports 3. Independent Audit 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ongoing 2. Quarterly 3. Annual 	<ol style="list-style-type: none"> 1. PRIM staff and the alternative investment consultant independently track all cash flows by date for each of the alternative investment partnerships. The consultant uses such data to calculate internal rate of returns ("IRR") in accordance with AIMR performance standards. On a monthly basis, the consultant's cash flow data is reconciled against data tracked by the PRIM staff and the custodian. 2. The general partners prepare quarterly and independently annual audited financial reports that are reviewed by PRIM staff and the alternative investment consultant. Further, specific data from these reports is incorporated into consultant's databases. Any missing data is requested from the manager directly by the consultant. The managers' reports typically provide updates on the underlying portfolio company investments, financial statements, and often address any concerns that the manager may have. 3. Each limited partnership investment is audited annually by an



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
ALTERNATIVE INVESTMENTS

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Operational Risk, cont.		Reports		independent accounting firm (at the partnership's expense) which helps ensure the current asset values are calculated fairly. PRIM staff and the external consultant review these financial statements and compare them against PRIM's accounting records.
Liquidity Risk	There is a risk of loss to the PRIT Fund due to inability to liquidate alternative investments in a timely and efficient manner to meet cash flow requirements. PRIM is typically unable to receive capital distributions until underlying investment transactions are realized. This is typically an extended and lengthy process in alternative investment. In addition, PRIM is often required to make capital calls at anytime during the month and as such must have cash available to make contributions. PRIM typically only moves cash on the first business day of the month.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alternative Investment Commitment targets 2. Alternative Investment cash maintenance balance 3. Vintage Year Participation 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Annual 2. Monthly 3. Annual 	<ol style="list-style-type: none"> 1. The PRIM Board sets a targeted alternative investment commitment level for each vintage investment year. This ensures that commitment levels are managed against any liquidity or long-term asset allocation requirements. 2. Each month, PRIM staff set aside a maintenance balance for purposes of making any necessary capital calls. In addition, distributions received from alternative investment partnerships are kept in cash to support this maintenance balance. 3. PRIM's alternative investment portfolio is open to segmentation for participating systems. Due to the illiquid and long-term nature of the asset class, PRIM establishes an annual vintage year investment sleeve. This allows participating systems to invest in that particular year's investment commitments only and locks systems into those vintage year commitments for the duration of the vintage year.
FX Risk	There is a risk of loss to the PRIT Fund due to movement in exchange rates that may impact the value of overseas alternative investment partnerships	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diversification of Investment Partnerships 2. External Consultant review 3. Financial Statement Disclosure Review 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ongoing 2. Ongoing 3. Annual 	<ol style="list-style-type: none"> 1. PRIM's alternative investment portfolio is well diversified which ensures exposure to foreign currencies are managed to appropriate levels. In addition, PRIM staff monitors partnership investment to determine the extent of foreign currency exposure. 2. PRIM's alternative investment consultant monitors exposure to foreign markets and provides recommended ranges of foreign currency exposure for PRIM's alternative investment portfolio. While there are no hard limits on foreign currency exposure, the levels of foreign currency exposure can be accessed at any time and is reported to the PRIM Board on a regular basis. 3. Under GASB 40, PRIM is required to disclose PRIT's exposure to foreign currency risk in the footnotes to PRIT's financial statements. PRIM staff reviews the custodian foreign currency risk analysis



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
ALTERNATIVE INVESTMENTS

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
FX Risk, cont.				reports and summarizes foreign currency risk guidelines and foreign currency exposures in the financial statements.
Compliance Risk	There is a risk that alternative investments are not in accordance with the provisions of the investment management agreement	1. Review of Partnership reports	1. Quarterly	1. The general partners prepare quarterly and independently annual audited financial reports that are reviewed by PRIM staff and the alternative investment consultant. Further, specific data from these reports is incorporated into consultant's databases. The managers' reports typically provide updates on the underlying portfolio company investments, financial statements, and often address any concerns that the manager may have. Any significant diversions from the provisions outlined in the investment management agreement are addressed as part of this process. PRIM staff would question any changes in investment strategy or specific investments as mandated by the Investment Management Agreement.
Legal Risk	There is a risk of loss to the PRIT Fund due to the inappropriate structuring of alternative investment contracts, which can be complex and vary amongst partnerships.	1. Review of contract amendments	1. Ongoing	1. The consultant and PRIM reviews all amendments to partnership agreements, and, depending on their nature, may also have outside legal counsel conduct a review. The consultant provides the PRIM staff with a recommendation to either approve or reject each amendment.
Valuation Risk	There is a risk that the underlying investments in the partnership portfolios are not appropriately valued	1. External Consultant review 2. Independent audit reports	1. Ongoing 2. Annual	1. The consultant tracks the market value of each partnership on a quarterly basis, and verifies the calculation against the audited financial statements annually. 2. Each limited partnership investment is audited annually by an independent accounting firm (at the partnership's expense) which helps ensure the current asset values are calculated fairly.



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
ABSOLUTE RETURN

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Market Risk	There is a risk of loss due to market conditions and the value of portfolio holdings	<ol style="list-style-type: none"> Investment Committee and PRIM Board Oversight Use of external consultant Investment Policy regarding diversification of underlying strategies 	<ol style="list-style-type: none"> 6 times per year Ongoing Ongoing 	<ol style="list-style-type: none"> The PRIM Board receives input from the investment committee on all substantive absolute return matters. The PRIM Board utilizes an external consultant to provide input on expectations in the absolute return space and whether PRIM's portfolio is designed to limit the impact of market risks. The investment policy provides general guidelines of diversification of hedge fund strategies relative to the entire portfolio. PRIM staff works with the Hedge Fund of Funds managers to ensure investments in underlying managers achieve this level of diversification. The goal of the portfolio is to achieve an annual "absolute return" to limit the volatile impact of market movements.
Manager Risk	There is a risk of poor performance by one or all of the Fund of Funds absolute return` managers.	<ol style="list-style-type: none"> Ongoing manager review Diversification of Managers Monthly Consultant Report Portfolio Reviews and on-site due 	<ol style="list-style-type: none"> Ongoing Ongoing Monthly Ongoing 	<ol style="list-style-type: none"> Each month PRIM staff discusses the performance and other portfolio attributes with the Hedge Fund of Funds managers. This includes the Fund of Fund's strategy, overall investment performance, noteworthy individual hedge fund manager performance and any attribution analysis. In addition, staff discuss with the managers any changes in their organization that may impact their business. This ensures that the risk of poor performance by any one manager is being monitored and discussed by both PRIM staff and the external consultant. The PRIM Board hired five Fund of Funds managers that ensure poor performance by any one manager is mitigated by diversification at the Fund of Funds level. In addition, there is significant diversification at the underlying hedge funds level that further manages the risk of poor performance by one or several Fund of Funds managers. There are over 100 underlying managers. Each month the external consultant prepares a report outlining individual manager performance, investment strategies and operational issues. Any significant issues identified by the consultant are highlighted in this report and discussed with PRIM Staff during the monthly call with the external consultant. PRIM's manager monitoring program includes at least two meetings



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
ABSOLUTE RETURN

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Manager Risk, cont.		diligence visits		annually between staff and investment managers. Meetings may be scheduled more frequently in the event of organizational or performance issues. The onsite due diligence reviews help PRIM identify significant changes in the manager's organizational structure, ownership, personnel, or available resources that may affect future operational performance. A PRIM finance staff member attends these on-site due diligence visits to provide support on operational, accounting, compliance, and regulatory matters. Ongoing monitoring minimizes the risk of unanticipated issues that could negatively impact the value of the PRIT Fund. Consistent, diligent, monitoring reduces the risk that an under-performing manager would continue to be retained for an extended period or that an add-on investment would be made in an under-performing partnership. In addition, PRIM staff visit a selection of underlying hedge fund investments and meeting with management to discuss the hedge fund's strategy, performance, operational structure and other matters. PRIM Staff and Investment Managers conduct ongoing portfolio reviews, but at least annually, usually at PRIM's office, to discuss performance.
Procurement Risk	By outsourcing its portfolio management function, the Board takes on procurement risk. This is the risk associated with any given procurement decision; such risks range from accusations of favoritism or unfairness in the process, to the legal implications of accusations of violation of fiduciary duty. The consequences would range from a loss of the Board's credibility to threatened or actual legal sanctions against the Board or its members. There is also a risk that the PRIM Board does not select an investment manager that performs up to	<ol style="list-style-type: none"> 1. PRIM procurement risk controls 2. Annual Audit of RFP Process (SAS 70) 	1. Ongoing	<ol style="list-style-type: none"> 1. PRIM's controls for selecting absolute return managers are similar to those controls used to select all investment advisors. Refer to General Investments/Public Markets Risk Analysis section for descriptions of procurement risk controls. 2. See General Investments/Public Markets Risk Analysis section for description of audit process.



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
ABSOLUTE RETURN

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Procurement Risk, cont.	expectations and exposes the fund to substantial loss. Also see "Manager Risk" section.			
Operational Risk	There is a risk of loss due to the hedge fund of funds managers and underlying hedge fund managers not maintaining appropriate books and records, and other appropriate internal controls and systems.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Onsite due diligence visits 2. Underlying Manager visits 3. Annual audits 4. Monthly Financial Reporting Procedures 5. Monthly Manager reports 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Annual 2. Annual 3. Annual 4. Monthly 5. Monthly 	<ol style="list-style-type: none"> 1. PRIM Staff visit the Hedge Fund of Funds manager on an annual basis and perform onsite due diligence. A combination of PRIM's CIO, COO, investment staff and finance staff members participate in these due diligence trips and ensure that appropriate discussion of the manager's operations is incorporated into the visits. 2. PRIM Staff visit a selection of underlying hedge fund managers and finance staff join the investment staff on these visits. 3. PRIM's Fund of Funds accounts are audited on an annual basis. PRIM staff reconciles audited financial statement information to the PRIM's books and records and discuss any differences with the Fund of Fund managers. 4. Each month, PRIM finance staff review estimated and final NAV and return information provided by the Fund of Funds managers. Reporting procedures exist to ensure the custodian is provided accurate and timely NAV information and management fees are accrued as appropriate. Management fees are not paid until reviewed and approved by the Senior Financial Analyst and the CFO. 5. The Fund of Funds managers provide organizational and operational information to PRIM and its external consultant on a monthly basis. Any issues noted in these reports are discussed as part of the ongoing manager review process.
Interest Rate Risk	There is a risk of loss due to movements in interest rates that may impact underlying hedge fund managers' strategies	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investment Policy regarding diversification of underlying strategies 2. Ongoing manager review 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ongoing 2. Ongoing 	<ol style="list-style-type: none"> 1. See above description of Investment Policy regarding diversification of strategies. 2. The ongoing manager review process ensures appropriate discussion of underlying managers' strategies to mitigate unnecessary interest rate risk.
Credit Risk	There is a risk of loss due to movements in the credit market that may impact underlying hedge fund managers' strategies	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investment Policy regarding diversification of underlying strategies 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ongoing 	<ol style="list-style-type: none"> 1. See above description of Investment Policy regarding diversification of strategies.



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
ABSOLUTE RETURN

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Credit Risk, cont.		2. Ongoing manager review	2. Ongoing	2. The ongoing manager review process ensures appropriate discussion of underlying managers' strategies to mitigate unnecessary credit risk exposure.
Liquidity Risk	There is a risk of loss due to the inability to liquidate underlying positions in a timely and efficient manner. In addition, the portfolio is subject to lock-up provisions that hinder the ability to withdraw capital from the portfolio.	1. Investment Policy regarding diversification of underlying strategies 2. Ongoing manager review 3. Fund of Funds Structure 4. Absolute Return Segment Liquidity Restrictions	1. Ongoing 2. Ongoing 3. Ongoing 4. Ongoing	1. See above description of Investment Policy regarding diversification of strategies. 2. The ongoing manager review process ensures appropriate discussion of underlying managers' strategies to mitigate unnecessary liquidity risk exposure. 3. PRIM's Fund of Funds absolute return portfolio resulted in a specified lock-up period for capital contributions. This lock-up period has ended and as a result, PRIM is subject to liquidity only as it pertains to unwinding underlying hedge fund manager positions. PRIM's Fund of Funds structure ensures FOF managers are examining and monitoring liquidity provisions at underlying managers. Each month, PRIM's absolute return consultant provides a liquidity report summarizing the liquidity ranges of the PRIM Fund's positions in underlying hedge funds. Since PRIM does not send additional monies to pay FOF fees, the FOF managers monitor liquidity to ensure their own fees get paid. In addition, the Fund of Funds structure provides the necessary oversight of the portfolio's liquidity to address any PRIM liquidity requirements and the potential need to withdraw capital from the portfolio. 4. The absolute return portfolio is open for segmentation to participating systems that wish to get access to an absolute return strategy. To reduce the volatility of cash flows coming into and out of the portfolio, PRIM limits investments and withdrawals to the first day in the quarter only.
FX Risk	There is a risk of loss to the portfolio do to movements in exchange rates related underlying hedge fund portfolio positions in foreign markets.	1. Investment Policy regarding diversification of underlying strategies 2. Ongoing manager review	1. Ongoing 2. Ongoing	1. See above description of Investment Policy regarding diversification of strategies. 2. The ongoing manager review process ensures appropriate discussion of underlying managers' strategies to mitigate unnecessary foreign currency exposure. However, exposure to foreign investments is part



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
ABSOLUTE RETURN

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
FX Risk, cont.				of the investment strategy and managing the level of exposure is part of the ongoing review process with each manager.
Compliance Risk	There is a risk of loss due to regulatory or investment guideline violations on the part of Fund of Funds managers as well as at underlying hedge fund managers.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ongoing manager review 2. Onsite visits 3. Underlying Manager visits 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ongoing 2. Annual 3. Annual 	<ol style="list-style-type: none"> 1. See above description of ongoing manager review control. Any compliance related issues are discussed and reviewed as part of this process. 2. See above description of onsite visits control. Any compliance related issues are discussed and reviewed as part of this process. 3. See above description of underlying manager visits control. Any compliance related issues are discussed and reviewed as part of this process.
Legal Risk	There is a risk of loss to the PRIT Fund due to the inappropriate structuring of timber contracts, debt agreements, internal policies and other legally enforceable documents	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pre-approved standard contracts and investment guidelines 2. Use of outside legal counsel 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ongoing 2. Ongoing 	<ol style="list-style-type: none"> 1. As part of the RFP process, PRIM provides standard contracts to potential advisors so as to ensure consistency of legal and contractual language and to minimize legal risk associated with these contracts. Standard investment guidelines are also provided to ensure consistency. PRIM works with Investment Advisors to ensure these guidelines are appropriate for the advisor's investment mandate. 2. PRIM has dedicated outside legal counsel to assist in important legal matters, to review contracts, review changes to contracts and establish the legal entity structure for investment. PRIM ensures that the use of outside legal counsel is considered in their budget process.
Valuation Risk	There is a risk that underlying securities and the portfolio are not valued appropriately	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hedge Fund of Funds valuation review procedures 2. Annual audits 3. Monthly Consultant Report 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ongoing 2. Annual 3. Monthly 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Each Fund of Funds managers has outlined their valuation procedures as part of its contract with PRIM. PRIM staff review these procedures for appropriateness and provide feedback where necessary. Each manager reviews the valuation and pricing of the underlying managers. 2. The Fund of Funds and underlying hedge funds are subject to annual audits. The Fund of Funds financial statements are reviewed by PRIM and compared to PRIM's accounting records to ensure accuracy. 3. Each month, PRIM's external consultant prepares a report with detailed performance and operational analytics. The consultant summarizes the percentage of the individual FOF's portfolio that is



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
ABSOLUTE RETURN

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Valuation Risk, cont.				priced by a third party administrator and the percentage of the portfolio that is priced by the underlying hedge fund managers. Staff reviews this report and discusses any significant issues with the consultant and FOF manager. This ensures that positions are being independently valued where valuations are readily available.
Leverage Risk	There is a risk of loss due to the use of leverage employed by underlying hedge fund managers in their investment strategy. Managers use short selling to leverage the size of the portfolio and there is a risk that positions move in unexpected directions resulting in losses to the portfolio.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investment Policy regarding diversification of underlying strategies 2. Ongoing manager review 3. Monthly Consultant Report 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ongoing 2. Ongoing 	<ol style="list-style-type: none"> 1. See above description of Investment Policy regarding diversification of strategies. This ensures that there is a diversified use of leverage by underlying managers. 2. The ongoing manager review process ensures appropriate discussion of underlying managers' strategies and their use of leverage in the portfolio. The underlying FOF managers provide gross and net asset values to highlight the level of leverage used by each underlying manager. 3. PRIM's external consultant reviews underlying hedge fund leverage amounts as part of its monthly report to PRIM. Any issues regarding leverage levels would be discussed with the external consultant as part of the monthly review process.



**RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
COMMINGLED FUNDS**

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Market Risk	This is the risk that one or more of the commingled funds in which the PRIM Board invests turns out to behave significantly different than expected due to unforeseen market, economic, or political factors.	1. Asset Allocation Model	1. Ongoing	1. PRIM invests in commingled funds where separate accounts are not available or practical in executing the Board's asset allocation model. The underlying asset classes that the commingled funds represent are subject to market risk. Currently PRIM has commingled funds in a pooled cash fund, emerging equity and debt investments, ETI investments and underlying hedge funds as part of its Absolute Return program. Refer to the Risk Analysis sections for these asset classes for the detailed controls used to manage the market risks associated with these asset classes.
Manager Risk	There is a risk of poor performance by one or all of the investment advisors of commingled funds.	1. Public Markets Control Procedures 2. Commingled Hedge Funds Diversification of Managers 3. ETI approval process	1. Ongoing 2. Ongoing 3. Ongoing	1. The controls employed by PRIM to monitor manager risk associated with commingled investments in public market securities including emerging debt and equity products are the similar to controls for monitoring manager risk for the public market securities asset class. This includes standard procurement practices, due diligence visits, portfolio reviews, performance monitoring and other control procedures. Refer to the General Investments/Public Markets Risk Analysis for a description of these control procedures. 2. There is significant diversification of underlying hedge funds that further manages the risk of poor performance by one or several commingled accounts with underlying hedge fund managers. Refer to Absolute Return section for manager risk additional controls. 3. To minimize the risk of selecting a poor performing ETI commingled fund manager, the PRIM Board is required to approve all ETI investments. These investment opportunities are discussed at the Investment Committee level and require their approval before investments are submitted to the Board for their approval. This ensures that only quality ETI investment funds are selected and the investments are consistent with the attributes required for all ETI investments. Since ETI investments may encompass all asset class, the controls employed by PRIM to monitor manager risk as a whole for each asset class are used to monitor manager risk for commingled ETI investments. Refer to the Risk Analysis sections for each asset class for more detailed controls.
Procurement Risk	By outsourcing its portfolio management function, the Board	1. PRIM procurement risk controls	1. Ongoing	1. PRIM's controls for selecting investment advisors with commingled products are similar to those controls used to select all investment



**RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
COMMINGLED FUNDS**

Procurement Risk, cont.	<p>takes on procurement risk. This is the risk associated with any given procurement decision; such risks range from accusations of favoritism or unfairness in the process, to the legal implications of accusations of violation of fiduciary duty. The consequences would range from a loss of the Board's credibility to threatened or actual legal sanctions against the Board or its members. There is also a risk that that the PRIM Board does not select an investment manager that performs up to expectations and exposes the fund to substantial loss.</p> <p>Managers who provide commingled investments must still go through an RFP process and must be approved similar to other investment advisors. There is an exception for ETI investments and Hedge Fund of Funds managers are responsible for selecting and investing in underlying hedge fund managers' commingled products.</p>	2. ETI approval process	2. Ongoing	<p>advisors. Refer to General Investments/Public Markets Risk Analysis section for descriptions of procurement risk controls. There is an exception for commingled ETI investments.</p> <p>2. The approval process for ETI investments is different from PRIM's standard procurement processes. PRIM staff research ETI opportunities and meet with prospective ETI investment managers. The Investment Committee and Board must approve ETI investments. However, the role of PRIM's external consultants in selecting ETI investments is different. The consultant may not be involved in reviewing proposed investments, and as such, may not provide an opinion as to their appropriateness.</p>
Operational Risk	Operational risk associated with commingled funds is that the processes used to manage a commingled account are not appropriate to provide accurate and timely information. There	1. Annual External Audits	1. Annual	1. The commingled funds are typically subject to an annual external audit. These audits provide an opinion on the accuracy of the financials statements. PRIM staff receives these reports and reviews them for clean audit opinions and reconciles values to PRIM's accounting records.



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
COMMINGLED FUNDS

Operational Risk, cont.	are unique operational risks since PRIM's custodian does not take custody of underlying investments and does not independently price the portfolio. There is a risk of loss due to the managers not maintaining appropriate books and records, appropriate internal controls, appropriate systems and other appropriate organizational and operational processes and procedures.	2. Prospectus Information 3. PRIM Operational Control Procedures	2. Ongoing 3. Ongoing	2. PRIM receives prospectus and quarterly reports for their commingled investments (except underlying hedge funds) and reviews this information for relevant investment and operational items of importance. 3. PRIM employs several controls to monitor operational risk with its investment advisors. Detailed control procedures are provided in the relevant asset class Risk Analysis sections of this document.
Interest Rate Risk	There is a risk of loss in commingled fund investments due to the market value impact of changes in interest rates. PRIM has commingled emerging debt, ETI, and underlying hedge fund investments that are subject to interest rate risk.	1. Investment Guidelines 2. Commingled Hedge Funds Diversification of Managers	1. Ongoing 2. Ongoing	1. PRIM reviews expected interest rate risk exposure for emerging debt and ETI investments to ensure it is consistent with the interest rate risk investment guidelines for separate account investments with similar mandates. 2. There is significant diversification of underlying hedge funds that ensures appropriate diversification of interest rate risk for commingled hedge fund accounts. Refer to Absolute Return section for additional controls on managing interest rate risk in the absolute return portfolio.
Credit Risk	There is a risk of loss in the fixed income portfolio due to changes in the credit risk profile of its portfolio as well as credit defaults on fixed income investments. .	1. Investment Guidelines 2. Commingled Hedge Funds Diversification of Managers	1. Ongoing 2. Ongoing	1. PRIM reviews expected credit risk exposure for emerging debt and ETI investments to ensure it is consistent with the interest rate risk investment guidelines for separate account investments with similar mandates. 2. There is significant diversification of underlying hedge funds that ensures appropriate diversification of credit risk for commingled hedge fund accounts. Refer to Absolute Return section for additional controls on managing credit risk in the absolute return portfolio.
Liquidity Risk	There is a risk of loss to the PRIT Fund if PRIM is unable to liquidate commingled investments in a timely and efficient manner. PRIM does not have ownership of underlying investment positions, which	1. First Business Day Procedures	1. Monthly	1. Investment and Finance staff meet at the end of each month to discuss First Business Day of the month cash needs. Finance staff highlights the liquidity needs to either pay manager fees or to meet participant funding requirements. This ensures proper sourcing of monies for cash flow needs and requires investment staff to discuss with managers any liquidity needs in advance of month end. PRIM can typically withdraw money from its emerging debt and equity-



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
COMMINGLED FUNDS

Liquidity Risk, cont.	restrict its ability to manage liquidity requirements.			commingled accounts with sufficient notice to its managers prior to the first business day of the month and PRIM staff review the Commingled investment's prospectus to ensure there are no significant liquidity restrictions. Liquidity risk for hedge fund commingled funds is discussed in the Absolute Return Risk Analysis section of this document
FX Risk	There is a risk of loss to the portfolio do to movements in exchange rates in the PRIT Fund's emerging debt and emerging equity commingled investments.	1. PRIM Public Markets and Absolute Return FX Risk controls	1. Ongoing	2. Controls over foreign currency exposure in emerging equity, emerging debt, and commingled hedge fund investments are reviewed in the Risk Analysis section for these asset classes.
Compliance Risk	There is a risk of loss to the fund due to compliance, regulatory and contractual breaches by investment managers. In addition, law does not allow the Fund to investment in certain securities (e.g. tobacco related) that would subject to reputation and legal risk.	1. PRIM's Compliance Risk procedures over external managers	1. Ongoing	1. PRIM's monitoring of compliance risk for commingled funds is consistent with the controls established for the applicable underlying asset class. Refer to other Compliance Risk sections in this document for a summary of compliance risk controls and procedures. An exception is the monitoring of investments in restricted securities. Since PRIM does not take ownership of underlying investment positions in commingled funds, and there are other investors in a commingled fund, PRIM cannot prevent advisors from investing in restricted securities.
Legal Risk	There is a risk of loss to the PRIT Fund due to the inappropriate structuring of or restrictions in a commingled investment contract.	1. Commingled Investment Contract review 2. Use of outside legal counsel	1. Ongoing 2. Ongoing	1. PRIM staff review all commingled investment contracts to ensure they are consistent with the given investment mandate. In addition, all advisors are provided the standard IMA provided as part of the procurement process that outlines their advisory responsibilities to PRIM. 2. PRIM has dedicated outside legal counsel to assist in important legal matters, to review contracts, review changes to contracts and establish the legal entity structure for investment. PRIM ensures that the use of outside legal counsel is considered in their budget process.
Valuation Risk	There is a risk of error due to incorrect valuations being provided by the external managers. PRIM's custodian does not independently value these investments.	1. Annual Audits of the Commingled Funds	1. Annual	1. The funds are subject to annual audits by independent auditors. PRIM receives the annual financial statements as well as quarterly reports PRIM staff members compare the financial statements against PRIM's accounting records.



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
SECURITIES LENDING

<i>Risk Category</i>	<i>Risk Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Market Risk	There is a risk that the securities lending program does not produce beneficial economic results due to a lack of demand for securities lending.	1. PRIM has a guaranteed performance contract	1. Ongoing	1. PRIM's contract with its current securities lending agent, Goldman Sachs, ensures that the PRIT fund receives an agreed upon minimum economic benefit
Procurement Risk	By outsourcing its Securities Lending function, the Board takes on procurement risk. This is the risk associated with any given procurement decision; such risks range from accusations of favoritism or unfairness in the process, to the legal implications of accusations of violation of fiduciary duty. The consequences would range from a loss of the Board's credibility to threatened or actual legal sanctions against the Board or its members. There is also a risk that that the PRIM Board does not select a securities lending agent that performs up to expectations and exposes the fund to substantial loss.	1. PRIM procurement risk controls	1. Ongoing	1. PRIM's controls for selecting a securities lending agent are similar to those controls used to select all investment advisors. Refer to General Investments/Public Markets Risk Analysis section for descriptions of procurement risk controls.
Operational Risk	There is a risk of loss to the PRIT fund due to operational errors in executing securities lending transactions. This includes failure to return securities, as needed, inappropriate corporate action recording for securities on loan and operational issues due to inadequate processes, controls	1. Tri-party securities lending agreement 2. Annual Due Diligence site visit	1. Ongoing 2. Annual	1. PRIM has a tri-party securities lending agreement between PRIM, its securities lending agent and its custodian. This agreement defines operational and reporting responsibilities and establishes the framework for interactions between the custodian and the lending agent. 2. PRIM's due diligence procedures includes a visit to its securities lending agent's offices on an annual basis. PRIM assesses any changes in the lending agent's operational procedures and meets with relevant members of management.



RISK ANALYSIS: ASSET SPECIFIC RISKS, CONTINUED
SECURITIES LENDING

Operational Risk, cont.	and systems employed by the lending agent.			
Counterparty Risk	This is the risk that the counterparty to which PRIM lends securities will be unable to return them, and as a consequence the PRIT Fund will suffer economic loss	1. Credit Reviews of Lender	1. Annual	1. The Securities Lending program is sent out for RFP to ensure highest quality lenders are obtained. Currently, Goldman Sachs is the securities lending agent. The lender, acting as principals on their own behalf, are large stable organizations, and are AA rated by a nationally recognized statistical rating organization. As per PRIM's contracts with the lenders, staff does annual credit reviews to insure that the lender's financial condition continues strong.
Legal Risk	There is a risk of loss to the PRIT Fund due to the inappropriate structuring of securities lending contracts	1. Tri-party securities lending agreement 2. Use of outside legal counsel	1. Ongoing 2. Ongoing	1. PRIM's tri-party agreement with its securities lending agent and custodian details the specific responsibilities and processes inherent in the securities lending product. 2. PRIM has dedicated outside legal counsel to assist in important legal matters, to review contracts, review changes to contracts and establish the legal entity structure for investment. PRIM ensures that the use of outside legal counsel is considered in their budget process.


RISK ANALYSIS: PRIT FUND OPERATIONAL OVERSIGHT AND MONITORING RISKS

<i>Control Area</i>	<i>Control Area Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Custodian Oversight	PRIM uses a custodian bank to ensure that the assets of the Fund are maintained safely, securely, and with the appropriate legal protection. Therefore, a key component of managing operational risk by PRIM is the quality of the custodial system. The custodial system needs to be accurate and provide staff the ability to access holdings, pricing, and transaction information on a regular and timely basis.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Custodian Procurement process 2. PRIT Custodial Review Program 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ongoing 2. Annual 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A key to obtaining quality reliable service from a custodian bank begins with the hiring process. PRIM employs a structured due diligence process when selecting its custodial bank, which includes the use of an independent external consultant. The process, is similar to that used to select external managers except that it is conducted every five years. 2. PRIM's Financial Analyst completes a monthly custodial review program, which is reviewed by the Director of Finance. Some procedures are performed quarterly, some monthly, and others semi-annually. Taken as a whole, the review program includes the following: A detailed review of the month-end Statements of Net Assets, Operations and Changes in Net Assets. This includes reconciling key balances, account groupings, and performing analytical review "flux" analysis; <ul style="list-style-type: none"> • A review of pending and failed trades; • A review of all pending and failed foreign exchange contracts; • A review all past due interest, dividends, and tax reclaims; • A review of all terminated and cash portfolios (to ensure all holdings have been assigned to a manager); • A discussion of audits or other third party reviews conducted at the custodian or our lending agent; • A review of all securities held at cost and priced at zero; • A review of pricing and overall valuation for securities whose price was provided by the same manager assigned to the portfolio; • A review of the custodian/manager monthly reconciliation process; and, • A review for PRIT securities not held in appropriate legal custody. • A review of the custodial cash management processes. <p>This review program is completed monthly and documented with a high-level summary memorandum. PRIM's DOF reviews the Monthly Custodial Review Programs.</p>


RISK ANALYSIS: PRIT FUND OPERATIONAL OVERSIGHT AND MONITORING RISKS, CONTINUED

<i>Control Area</i>	<i>Control Area Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Custodian Oversight, cont.		3. Custodian Monthly Meeting	3. Monthly	3. Each month, PRIM staff meets with the Custodian team to discuss any reporting issues, significant transactions, deliverable details and any other service issues.
		4. Annual Audit	4. Ongoing	4. An independent auditor audits the financial statements of PRIT annually. Because the custodial bank plays such a material role in the operations of these funds, the auditors must obtain a certain level of assurance that custodial operations are sufficient. The auditor could obtain this level of assurance by physically reviewing and testing the controls and procedures of the custodian's operations or by obtaining an independent report of an examination in accordance with the Auditing Standards Board Statements on Auditing Standards No. 70, "Reports on the Processing of Transactions by Service Organizations" (SAS 70 report). Because of the expense involved with physically reviewing and testing the controls and procedures of the custodian's operations, PRIM's auditors opt to obtain a SAS 70 report for the custodian that opines not only on the design of the custodial system but also states that the policies and procedures (noted in the system's design) were tested, and were operating effectively. PRIM's auditors perform their own independent price testing of investment securities. The auditors review these valuations to prevent material misstatements in the PRIT Fund financial statements. Any significant valuation differences discovered by the external auditors are discussed with PRIM and the custodian.
		5. Custodian/Manager reconciliations	5. Monthly	5. The external manager and custodian also assure the accuracy of the holdings and transactions through a detailed monthly reconciliation process. The items reconciled include securities held, number of shares, pricing and the overall value of the managers account. The reconciliation process helps to ensure the integrity and timeliness of the data used by PRIM during the monitoring process. The manager is contractually required to reconcile on a monthly basis and agree to custodian within an agreed upon tolerance.
		6. Client Advisory Board	6. Ongoing	6. PRIM's COO participates in the custodian's client advisory board. This board meets biannually to discuss client service, operational,


RISK ANALYSIS: PRIT FUND OPERATIONAL OVERSIGHT AND MONITORING RISKS, CONTINUED

<i>Control Area</i>	<i>Control Area Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Custodian Oversight, cont.		7. Due Diligence visits and SAS 70 review	7. Annual	and other issues important to the custodian's clients. This provides additional oversight over the custodian's operations and client service requirements. 7. PRIM visits the custodian's offices on a periodic basis to review its operations. In addition, the custodian holds a formal conference to discuss operational and business topics. PRIM finance staff members attend this conference. PRIM also obtains the custodian's SAS 70 report which provides
Board Corporate Governance	Governance risk, in this context, refers to the risk that the PRIM Board, its staff, or agents will, either intentionally or unintentionally through their management actions or lack thereof, cause the assets of The Funds to under perform expectations. Agents include external consultants, investment managers, auditors, actuaries, and legal counsel. Characteristics of poor governance may include incompetence, poorly or improperly defined roles, poor communications, failure to meet fiduciary responsibilities, lack of ethical standards, and inconsistency.	1. Board Corporate Governance Policies and Procedures 2. Board and Committee Structure	1. Ongoing 2. Ongoing	1. The Board Corporate Governance program consists of several charters and policies including the charter for the Board and committees, executive director and Board surveys and evaluations, and Board education and communication policies. These policies and charters were developed by a third party corporate governance consultant and are maintained by the PRIM Board. These policies and charters are updated every three years. 2. PRIM's board and committee structure ensure there is appropriate oversight of significant issues impacting the PRIT Fund. PRIM Staff, committee members, and board members must independently conclude on strategic and operational decisions impacting the PRIT Fund. Search committees are formed to assist in the hiring of external advisors and when necessary, internal staff members.
Cash Management	Another internal operational risk involves cash management. Cash management in this context	1. Cash projection Analysis	1. Monthly	1. On a monthly basis, PRIM Board staff prepare projections of cash needs by asset class (sleeve) for the upcoming month. These projections are used on the first of the following month to reallocate and assign any available funds to sleeves and then to an investment


RISK ANALYSIS: PRIT FUND OPERATIONAL OVERSIGHT AND MONITORING RISKS, CONTINUED

<i>Control Area</i>	<i>Control Area Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Cash Management, cont	means the movement of cash between accounts, or into and out of the portfolio either for participant redemptions, or to fund external asset managers at the appropriate level. The risk is that unauthorized movements of cash will be made or that inappropriate amounts of cash will be distributed. In addition, there is a risk that all available funds will not be assigned to a manager on a timely basis or earnings on all available or "free" currencies are not being maximized due to lack of repatriation or movement into short-term investment vehicles.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Periodic review of un-invested currency 3. Investment Guidelines 4. Cash Movement Procedures 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Ongoing 3. Ongoing 4. Ongoing 	<p>manager or managers within the sleeve (based on discussions with the CFO and investment staff). This process minimizes the amount of cash that is not assigned an external manager and avoid overdrafts.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. In the case of un-invested currency the custodian monitors and PRIM staff periodically monitor currency holdings to ensure managers are sweeping funds into short-term investment vehicles on a timely basis. 3. Investment guidelines established with each public market investment advisor outline the maximum cash balances each manager is allowed have in their portfolio. Investment staff monitor compliance against this rule and discuss exceptions with the investment advisory. 4. Any movements of cash require two PRIM signatures and a call back from the custodian to verify the cash movement before it is sent.
Participant Accounting Procedures	There is a risk to the fund that participant data is not accurate and participating systems suffer damages due to these errors.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participant Reconciliation Procedures 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monthly 	<ol style="list-style-type: none"> 1. PRIM Board client services and finance staff perform monthly reviews of participant record keeping and reporting prepared by the custodian. These reviews include reconciliations of participant accounting/reporting to the custodian's "core reports"; reconciliations of contributions and redemptions reported to participants to PRIM's internal client services database; and, reconciliation of participant performance calculations to portfolio performance calculations. In addition, all participant accounts are rolled forward to ensure earnings were posted completely and accurately and that earnings were appropriately and equitably allocated to each participant's account.


RISK ANALYSIS: PRIT FUND OPERATIONAL OVERSIGHT AND MONITORING RISKS, CONTINUED

<i>Control Area</i>	<i>Control Area Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Operational Policies and Procedures	Poorly designed, outdated and/or inaccurate operational policies and procedures may result in a loss to the PRIT Fund.	1. Operational Policies and Procedures are maintained and updated	1. Ongoing	1. PRIM Board staff created and currently maintains a policies and procedures manual for the Board's accounting and finance functions (PRIM's Operational and Financial Reporting Policies and Procedures). The manual is periodically updated and reviewed by the Director of Finance and Chief Financial Officer. The manual includes information related to the Board's organizational structure, descriptions of staff responsibilities, and a clearly delineated chain of command and reporting structure. The manual also includes information related to PRIM's general accounting policies; communications with PRIM participating systems; legal and statutory reporting; and Operating Trust Agreement, as well as a detailed description of finance staff accounting procedures.
Fees and Expenses Review Process	There is a risk of loss to the PRIT fund due to inaccurate recording and payment of fees and expenses to external investment managers, consultants, and other respective parties.	1. Management Fee Expense Review and Analysis	1. Monthly	<p>1. Management Fees are paid to PRIM Board investment managers and outside consultants pursuant to written contracts. An analyst and an investment officer prior to payment review all fees for compliance with the respective contract. In addition a management fee log is maintained and consulted, prior to payment to ensure duplicate payments are not made.</p> <p>The PRIM Board payroll is prepared bi-weekly by an external payroll service and reviewed and recalculated by the Board's Staff Accountant with respect to a schedule of salaries approved by the PRIM Board.</p> <p><u>All</u> PRIM Board operating expenses (management fees, consulting, payroll etc.) are reviewed by the Board's CFO prior to the release of payment. Payments can be made via wire directly from a PRIT fund trust account (with two authorized signatures) or by check (with two authorized signers for payments in excess of \$20,000). In all cases authorized signers on the accounts have no direct record keeping duties.</p>
Proxy Voting Policies and Class Action Claims	The fund is exposed to security and reputation risk due to improper and incorrect voting of its proxies. In addition, the fund is subject	1. Proxy Voting Policy 2. Third Party Proxy	1. Ongoing 2. Ongoing	1. The Board maintains a detailed Proxy Voting Policy and reviews it periodically to ensure it contains appropriate guidance for staff in determining how votes will be cast on a variety of matters and the underlying rationale for such determination. 2. The PRIM Board's Proxy Voting policy allows PRIM to vote their


RISK ANALYSIS: PRIT FUND OPERATIONAL OVERSIGHT AND MONITORING RISKS, CONTINUED

<i>Control Area</i>	<i>Control Area Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Proxy Voting Policies and Class Action Claims, cont.	to loss due to a lack of or inappropriate involvement in securities class action claims.	Voting Consultant 3. Securities Litigation Policy	3. Ongoing	own proxies for domestic and international securities. However, the Board uses an external consultant to assist in evaluating shareholder proposals, communicating its vote to the corporation and keeping account records of these votes. The Board issues an RFP and staff performs their standard RFP procedures in selecting and hiring a reputable Proxy Voting provider. 3. The Board maintains a Securities Litigation Policy. The purpose of this policy is to outline the general processes in place to ensure that damages from class action settlements and/or securities litigation are recovered. The Fund's custodian is responsible for managing class action claims information and the collection of settlements.



RISK ANALYSIS: PRIM BOARD ENTERPRISE RISKS

<i>Control Area</i>	<i>Control Area Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Hiring and Retention	The PRIM Board is subject to business and operational risk due to poor hiring and retention policies. Inadequate staffing may lead to losses in the PRIT Fund. The PRIM Board is also subject to inefficiencies by not being able to retain performing staff members while being exposed to additional costs for recruiting replacements.	1. Hiring and Retention Procedures	1. Ongoing	1. PRIM's hiring practices help ensure a competent staff. These practices include interviews by senior staff, the Executive Director and the Board Chairman; reference checks; and interviews with (or sometimes consultations with) PRIM Board members. PRIM conducts effective annual staff evaluations, has an incentive compensation plan, and, provides an attractive work environment. PRIM promotes industry training for its staff and provides financial support for educational and professional certification programs.
Board Corporate Governance	Governance risk, in this context, refers to the risk that the PRIM Board, its staff, or agents will, either intentionally or unintentionally through their management actions or lack thereof, cause the assets of The Funds to under perform expectations. Agents include external consultants, investment managers, auditors, actuaries, and legal counsel. Characteristics of poor governance may include incompetence, poorly or improperly defined roles, poor communications, failure to meet fiduciary responsibilities, lack of	1. Board Governance Procedures 2. Statement of Fiduciary Responsibility 3. Ethical Values	1. Ongoing 2. Ongoing 3. Ongoing	1. See above for Board Governance Procedures. 2. The foundation of good governance at PRIM is the understanding and acknowledgement of fiduciary responsibilities by the Board, its staff and agents. The PRIM Board's Investment Policy Statement clearly states its fiduciary responsibility. The Board members responsibilities are also set forth in PRIM's enabling legislation Massachusetts General Laws, Chapter 32, Section 23 (3). These fiduciary standards of conduct also apply to the PRIM Board's staff, investment managers, custodian, investment consultants, and others who exercise discretionary authority or discretionary control over the management or disposition of PRIT Fund assets. (See M.G.L ch. 32, sec 1.)Staff's fiduciary responsibilities are defined through written policies and guidelines approved by the Board. In the case of agents to the system, their fiduciary responsibilities are normally defined and acknowledged in writing. This is usually accomplished through contracts and written agreements between the system and its agents. 3. The PRIM Board, its staff, investment managers, custodians, investment consultants, and others who exercise discretionary authority or discretionary control over the management or disposition of PRIT Fund assets are also subject to State ethics laws.

**RISK ANALYSIS: PRIM BOARD ENTERPRISE RISKS, CONTINUED**

<i>Control Area</i>	<i>Control Area Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Board Corporate Governance, cont.	ethical standards, and inconsistency.	4. Assignment of Authority	4. Ongoing	<p>PRIM staff are required to attend State Ethics Commission training upon hiring and periodically thereafter. In addition, senior staff must file an annual Statement of Financial Interest (SFI) with the State Ethics Commission.</p> <p>4. The duties and responsibilities of the PRIM Board, its subcommittees, staff, investment managers, consultants and custodian have been clearly defined in its Investment Policy Statement and Governance Policies and Procedures. In addition, the Board's Operational and Financial Reporting Policies and Procedures manual clearly defines PRIM's internal control structure as it relates to the PRIT fund's internal operations and financial reporting processes. PRIM has also executed "Incumbency Certificates" with each manager and the custodian bank. Incumbency certificates establish the authority of PRIM Staff, and serve as notice to the external manager as to who at PRIM can give instructions or direction on transactions.</p>
Staff Training	The PRIM Board may suffer operational losses and overall inefficiencies due to inadequate training and professional development of its staff members.	<p>1. Board Member Handbook and Employee Manual</p> <p>2. Staff Development</p>	<p>1. Ongoing</p> <p>2. Ongoing</p>	<p>1. Another method to help ensure the competency of staff and the Board is to provide an appropriate orientation and access to continuing education for all Board members and staff. All new PRIM Board members are provided with PRIM's Board Member Handbook and are given a new board member orientation program by Senior PRIM staff. In addition, staff is provided with the Board Member Handbook and an Employee Manual typically before the employee's first day. The Handbook and Manual are updated on a regular basis</p> <p>2. Staff members are encouraged to develop their skills and knowledge through training, seminars, advanced degrees and other certifications. The Employee Manual establishes the reimbursement policy for these programs.</p>
Segregation of Duties	There is a risk of financial loss due to misappropriation of assets, fraud, or other operational errors stemming from inadequate segregation of duties.	1. Clearly defined organizational structure	1. Ongoing	1. PRIM's clearly defined organizational structure, reporting lines, and job descriptions reduce the possibility of misdirection and/or miscommunication in the management of PRIM.

**RISK ANALYSIS: PRIM BOARD ENTERPRISE RISKS, CONTINUED**

<i>Control Area</i>	<i>Control Area Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Insurance	There is a risk of loss to the PRIM Board and eventually to the PRIT Fund due to improper or inadequate insurance coverage.	1. Annual Review of Insurance Policies	1. Annual	1. PRIM Board maintains a Fiduciary Policy. This policy is designed to cover the personal liability of PRIM Board members, committee members and staff, related to breaches of fiduciary duty (wrongful acts) which include any negligent act, error, or omission in the administration of the PRIM Board and PRIT Fund. Other policies include Commercial Crime, Commercial property, Employment Practices, Workers Compensation, and Hired Auto. These policies are reviewed on an annual basis to ensure the appropriate level of coverage and related premium costs.
Annual Audit Process	There is a risk of loss to the PRIM Board due to incorrect books and records. An inadequate audit process may fail to appropriately provide independent audit comfort to the PRIM Board	1. External Audit	1. Annual	1. At least annually, the Board shall cause an independent Certified Public Accounting firm to audit the Trust and operations of the Board. The Audit Committee meets with the external auditors to discuss the scope and appropriateness of the audit plan. The Board is provided with the audit financial statements, a summary of the audit process and required communications to be provided by the auditing firm to PRIM's audit committee. Annually, PRIM's auditors meet privately with the Board's Audit Committee.
Information Technology	There is a risk of loss and operational efficiency due to inadequate information technology infrastructure and resources	1. Budgeted IT expenditures 2. IT Service Provider	1. Annual 2. Ongoing	1. PRIM provides an annual budget for IT expenditures to upgrade desktops, printers, network servers and other necessary IT resources. 2. PRIM outsources its IT network maintenance to an external service provider. In addition, the IT company provides support for other technology issues including desktop issues. PRIM may hire this IT provider or another IT company to provide additional technology services.
Disaster Recovery	There is a risk of loss and operational efficiency to the Fund resulting from a disaster impacting the functioning of systems and business activity.	1. Custodial Relationship 2. External Manager Due Diligence 3. Offsite Storage	1. Ongoing 2. Annual 3. Daily	1. The risk associated with the loss of data may be limited because the "official" holdings and books of record of PRIT are maintained off-site at the custodian bank. PRIM reviews the custodian's disaster recovery procedures as part of its due diligence and SAS 70 review process. 2. PRIM Staff review the external manager's disaster recover policies and procedures as part of its annual due diligence process. 3. In addition, PRIM has taken steps to minimize the risks of failed <i>internal</i> operating systems. Regular back-ups of important internal data are performed every day and data tapes are stored off site. In

**RISK ANALYSIS: PRIM BOARD ENTERPRISE RISKS, CONTINUED**

<i>Control Area</i>	<i>Control Area Description</i>	<i>Control (s)</i>	<i>Occurrence</i>	<i>Control Description</i>
Disaster Recovery, cont.				addition, a dedicated line to the custodial bank has been installed to help ensure that PRIT information is available.
PRIM Budget procedures	The PRIM Board and PRIT Fund are subject to errors and losses due to inadequate budget preparation and budget review procedures.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Budget preparation procedures 2. Budget review procedures 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Annual 2. Monthly 	<ol style="list-style-type: none"> 1. PRIM Staff prepare an annual budget with input and comments from both investment staff and finance staff. The Administration Committee and Board approve the budget before it is finalized. 2. PRIM's staff accountant prepares a detailed monthly budget analysis that provides substantiation for PRIM general ledger (GL) account balances (which includes manager fees as well as operational expenses), reconciliation between PRIM's GL and custodian financial statements, and a YTD comparison of budget-to-actual costs for all budget line items. These work papers are reviewed by the Financial Analyst and by the Director of Finance, who provides a variance analysis to the Chief Financial Officer.

Appendix I: Proxy Voting Policy

Adopted 4/1/05
Domestic Policy 6/9/05
Global Policy 8/4/05

Under the contractual arrangements between the Pension Reserves Investment Management Board (the “Board”) and its domestic separate account investment managers, the responsibility for voting proxies on the corporate shares owned is retained by the Board. Further, the Board may retain a consultant to assist staff in evaluating shareholder proposals, communicating its vote to the corporation, and keeping account records of these votes.

Under the contractual arrangements between the Board and its international investment managers, the responsibility for voting proxies on the corporate shares owned is delegated to the international investment manager. The manager’s policies and proxy votes are reviewed and regularly monitored by the Board.

[4/1/05 PRIM Board voted that the Staff work with its international managers and ISS to develop a process, to be implemented by January 1, 2006, whereby under contractual agreements between the Board and its international separate account investment managers, the responsibility for voting proxies be retained by the Board.]

The purpose of this policy is to outline the general principles applied by the Board in voting proxies. The Board recognizes that in applying these general rules exception will apply. The Executive Director and staff will vote in accordance with their best judgment in each circumstance.

The PRIM Board should periodically review the PRIM Board Proxy Voting Policy to ensure that it contains appropriate guidance for staff in determining how votes will be cast on a variety of matters and the underlying rationale for such determination.

The main goal in voting any proxy question is to enhance the value of the security. PRIM staff will not vote the proxies in a manner that would reduce the value of shares owned by PRIT.

THE FOLLOWING PRINCIPLES SHALL GUIDE THE BOARD AND STAFF IN VOTING PROXIES:

Domestic Proxy Voting Guidelines

1. Operational Items

Adjourn Meeting

Generally vote AGAINST proposals to provide management with the authority to adjourn an annual or special meeting absent compelling reasons to support the proposal.

Vote FOR proposals that relate specifically to soliciting votes for a merger or transaction if supporting that merger or transaction. Vote AGAINST proposals if the wording is too vague or if the proposal includes "other business."

Amend Quorum Requirements

Vote AGAINST proposals to reduce quorum requirements for shareholder meetings below a majority of the shares outstanding unless there are compelling reasons to support the proposal.

Amend Minor Bylaws

Vote FOR bylaw or charter changes that are of a housekeeping nature (updates or corrections).

Change Company Name

Vote FOR proposals to change the corporate name.

Change Date, Time, or Location of Annual Meeting

Vote FOR management proposals to change the date/time/location of the annual meeting unless the proposed change is unreasonable.

Vote AGAINST shareholder proposals to change the date/time/location of the annual meeting unless the current scheduling or location is unreasonable.

Ratifying Auditors

Vote FOR proposals to ratify auditors, unless any of the following apply:

- An auditor has a financial interest in or association with the company, and is therefore not independent,
- There is reason to believe that the independent auditor has rendered an opinion which is neither accurate nor indicative of the company's financial position, or
- Fees for non-audit services ("Other" fees) are excessive.

Non-audit fees are excessive if:

Non-audit ("other") fees > audit fees + audit-related fees + tax compliance/preparation fees

Tax compliance and preparation include the preparation of original and amended tax returns, refund claims and tax payment planning. All other services in the tax category, such as tax advice, planning or consulting should be added to “Other” fees. If the breakout of tax fees cannot be determined, add all tax fees to “Other” fees.

Vote CASE-BY-CASE on shareholder proposals asking companies to prohibit or limit their auditors from engaging in non-audit services.

Vote CASE-BY-CASE on shareholder proposals asking for audit firm rotation, taking into account the tenure of the audit firm, the length of rotation specified in the proposal, any significant audit-related issues at the company, the number of Audit Committee meetings held each year, the number of financial experts serving on the committee, and whether the company has a periodic renewal process where the auditor is evaluated for both audit quality and competitive price.

Transact Other Business

Vote AGAINST proposals to approve other business when it appears as voting item.

2. Board of Directors:

Voting on Director Nominees in Uncontested Elections

Vote CASE-BY-CASE on director nominees, examining, but not limited to, the following factors:

- Composition of the board and key board committees;
- Attendance at board and committee meetings;
- Corporate governance provisions and takeover activity;
- Disclosures under Section 404 of Sarbanes-Oxley Act;
- Long-term company performance relative to a market and peer index;
- Extent of the director's investment in the company;
- Existence of related party transactions;
- Whether the chairman is also serving as CEO;
- Whether a retired CEO sits on the board;
- Number of outside boards at which a director serves.

WITHHOLD from individual directors who:

- Attend less than 75 percent of the board and committee meetings without a valid excuse (such as illness, service to the nation, work on behalf of the company);
- Sit on more than six public company boards;
- Are CEOs of public companies who sit on the boards of more than two public companies besides their own-- withhold only at their outside boards.

WITHHOLD from the entire board of directors, (excepting new nominees, who should be considered on a CASE-BY-CASE basis) if:

- The company's poison pill has a dead-hand or modified dead-hand feature. Withhold every year until this feature is removed;
- The board adopts or renews a poison pill without shareholder approval since the beginning of 2005, does not commit to putting it to shareholder vote within 12 months of adoption or reneges on a commitment to put the pill to a vote and has not yet been withheld from for this issue;
- The board failed to act on a shareholder proposal that received approval by a majority of the shares outstanding the previous year;
- The board failed to act on a shareholder proposal that received approval of the majority of shares cast for the previous two consecutive years;
- The board failed to act on takeover offers where the majority of the shareholders tendered their shares;
- At the previous board election, any director received more than 50 percent withhold votes of the shares cast and the company has failed to address the issue(s) that caused the high withhold rate;
- A Russell 3000 company underperformed its industry group (GICS group). The test will consist of the bottom performers within each industry group (GICS) based on a weighted average TSR. The weightings are as follows: 20 percent weight on 1-year TSR; 30 percent weight on 3-year TSR; and 50 percent weight on 5-year TSR. Company's response to performance issues will be considered before withholding.

WITHHOLD from Inside Directors and Affiliated Outside Directors (per the Classification of Directors below) when:

- The inside or affiliated outside director serves on any of the three key committees: audit, compensation, or nominating;
- The company lacks an audit, compensation, or nominating committee so that the full board functions as that committee;
- The full board is less than majority independent.

WITHHOLD from the members of the Audit Committee if:

- The non-audit fees paid to the auditor are excessive (see discussion under Ratifying Auditors);
- A material weakness identified in the Section 404 Sarbanes-Oxley Act disclosures rises to a level of serious concern; there are chronic internal control issues and an absence of established effective control mechanisms.

WITHHOLD from the members of the Compensation Committee if:

- There is a negative correlation between chief executive pay and company performance (see discussion under Equity Compensation Plans);
- The company fails to submit one-time transfers of stock options to a shareholder vote;
- The company fails to fulfill the terms of a burn rate commitment they made to shareholders;
- The company has poor compensation practices, which include, but are not limited to:
 - Egregious employment contracts including excessive severance provisions;
 - Excessive perks that dominate compensation;
 - Huge bonus payouts without justifiable performance linkage;
 - Performance metrics that are changed during the performance period;
 - Egregious SERP (Supplemental Executive Retirement Plans) payouts;
 - New CEO with overly generous new hire package;
 - Internal pay disparity;
 - Other excessive compensation payouts or poor pay practices at the company.

WITHHOLD from directors, individually or the entire board, for egregious actions or failure to replace management as appropriate.

2006 Classification of Directors

Inside Director (I)

- Employee of the company or one of its affiliates;¹
- Non-employee officer of the company if among the five most highly paid individuals (excluding interim CEO);
- Listed as a Section 16 officer;²
- Current interim CEO;
- Beneficial owner of more than 50 percent of the company's voting power (this may be aggregated if voting power is distributed among more than one member of a defined group).

Affiliated Outside Director (AO)

- Board attestation that an outside director is not independent;
- Former CEO of the company;
- Former CEO of an acquired company within the past five years;
- Former interim CEO if the service was longer than 18 months. If the service was between twelve and eighteen months an assessment of the interim CEO's employment agreement will be made;³
- Former executive of the company, an affiliate or an acquired firm within the past five years;
- Executive of a former parent or predecessor firm at the time the company was sold or split off from the parent/predecessor within the past five years;
- Executive, former executive, general or limited partner of a joint venture or partnership with the company;
- Relative⁴ of a current employee of company or its affiliates;
- Relative⁴ of former executive, including CEO, of company or its affiliate within the last five years;
- Currently provides (or a relative provides) professional services directly to the company, to an affiliate of the company or an individual officer of the company or one of its affiliates;
- Employed by (or a relative is employed by) a significant customer or supplier;⁵
- Has (or a relative has) any transactional relationship with the company or its affiliates excluding investments in the company through a private placement;⁵
- Any material financial tie or other related party transactional relationship to the company;
- Party to a voting agreement to vote in line with management on proposals being brought to shareholder vote;
- Has (or a relative has) an interlocking relationship as defined by the SEC involving members of the board of directors or its Compensation and Stock Option Committee;⁶
- Founder⁷ of the company but not currently an employee;
- Is (or a relative is) a trustee, director or employee of a charitable or non-profit organization that receives grants or endowments⁵ from the company or its affiliates.¹

Independent Outside Director (IO)

- No material⁸ connection to the company other than a board seat.

Footnotes:

¹ "Affiliate" includes a subsidiary, sibling company, or parent company. ISS uses 50 percent control ownership by the parent company as the standard for applying its affiliate designation.

² "Executives" (officers subject to Section 16 of the Securities and Exchange Act of 1934) include the chief executive, operating, financial, legal, technology, and accounting officers of a company (including the president, treasurer, secretary, controller, or any vice president in charge of a principal business unit, division or policy function).

³ ISS will look at the terms of the interim CEO's employment contract to determine if it contains severance pay, long-term health and pension benefits or other such standard provisions typically contained in

contracts of permanent, non-temporary CEOs. ISS will also consider if a formal search process was underway for a full-time CEO at the time.

⁴ "Relative" follows the NYSE definition of "immediate family members" which covers: spouses, parents, children, siblings, in-laws, and anyone sharing the director's home.

⁵ If the company makes or receives annual payments exceeding the greater of \$200,000 or five percent of the recipient's gross revenues. (The recipient is the party receiving the financial proceeds from the transaction).

⁶ Interlocks include: (a) executive officers serving as directors on each other's compensation or similar committees (or, in the absence of such a committee, on the board) or (b) executive officers sitting on each other's boards and at least one serves on the other's compensation or similar committees (or, in the absence of such a committee, on the board).

⁷ **The operating involvement of the Founder with the company will be considered. Little to no operating involvement may cause ISS to deem the Founder as an independent outsider.**

⁸ For purposes of ISS' director independence classification, "material" will be defined as a standard of relationship (financial, personal or otherwise) that a reasonable person might conclude could potentially influence one's objectivity in the boardroom in a manner that would have a meaningful impact on an individual's ability to satisfy requisite fiduciary standards on behalf of shareholders.

Age Limits

Vote AGAINST shareholder or management proposals to limit the tenure of outside directors through mandatory retirement ages.

Board Size

Vote FOR proposals seeking to fix the board size or designate a range for the board size.
Vote AGAINST proposals that give management the ability to alter the size of the board outside of a specified range without shareholder approval.

Classification/Declassification of the Board

Vote AGAINST proposals to classify the board.
Vote FOR proposals to repeal classified boards and to elect all directors annually.

Cumulative Voting

Generally vote AGAINST proposals to eliminate cumulative voting. Vote CASE-BY-CASE if the company has in place one of the three corporate governance structures that are listed below.

**Vote CASE-BY-CASE on proposals to restore or permit cumulative voting.
If one of these three structures is present, vote AGAINST the proposal:**

- **the presence of a majority threshold voting standard;**
- **a proxy access provision in the company's bylaws or governance documents; or**

- **a counterbalancing governance structure coupled with acceptable relative performance.**

The counterbalancing governance structure coupled with acceptable relative performance should include all of the following:

- Annually elected board;
- Two-thirds of the board composed of independent directors;
- Nominating committee composed solely of independent directors;
- Confidential voting; however, there may be a provision for suspending confidential voting during proxy contests;
- Ability of shareholders to call special meetings or act by written consent with 90 days' notice;
- Absence of superior voting rights for one or more classes of stock;
- Board does not have the right to change the size of the board beyond a stated range that has been approved by shareholders;
- The company has not under-performed its peers and index on a one-year and three-year basis, unless there has been a change in the CEO position within the last three years;
- **No director received WITHHOLD votes of 35% or more of the votes cast in the previous election.**

Director and Officer Indemnification and Liability Protection

Vote CASE-BY-CASE on proposals on director and officer indemnification and liability protection using Delaware law as the standard.

Vote AGAINST proposals to eliminate entirely directors' and officers' liability for monetary damages for violating the duty of care.

Vote AGAINST indemnification proposals that would expand coverage beyond just legal expenses to acts, such as negligence, that are more serious violations of fiduciary obligation than mere carelessness.

Vote FOR only those proposals providing such expanded coverage in cases when a director's or officer's legal defense was unsuccessful if both of the following apply:

- The director was found to have acted in good faith and in a manner that he reasonably believed was in the best interests of the company; and
- If only the director's legal expenses would be covered.

Establish/Amend Nominee Qualifications

Vote CASE-BY-CASE on proposals that establish or amend director qualifications. Votes should be based on how reasonable the criteria are and to what degree they may preclude dissident nominees from joining the board.

Vote AGAINST shareholder proposals requiring two candidates per board seat.

Filling Vacancies/Removal of Directors

Vote AGAINST proposals that provide that directors may be removed only for cause.

Vote FOR proposals to restore shareholders' ability to remove directors with or without cause.

Vote AGAINST proposals that provide that only continuing directors may elect replacements to fill board vacancies.

Vote FOR proposals that permit shareholders to elect directors to fill board vacancies.

Independent Chair (Separate Chair/CEO)

Generally vote FOR shareholder proposals requiring the position of chair be filled by an independent director unless there are compelling reasons to recommend against the proposal, such as a counterbalancing governance structure. This should include all of the following:

- Designated lead director, elected by and from the independent board members with clearly delineated and comprehensive duties. (The role may alternatively reside with a presiding director, vice chairman, or rotating lead director; however the director must serve a minimum of one year in order to qualify as a lead director.) At a minimum these should include:
 - Presides at all meetings of the board at which the chairman is not present, including executive sessions of the independent directors,
 - Serves as liaison between the chairman and the independent directors,
 - Approves information sent to the board,
 - Approves meeting agendas for the board,
 - Approves meetings schedules to assure that there is sufficient time for discussion of all agenda items,
 - Has the authority to call meetings of the independent directors,
 - If requested by major shareholders, ensures that he is available for consultation and direct communication;
- Two-thirds independent board;
- All-independent key committees;
- Established governance guidelines;
- The company does not under-perform its peers.

Majority of Independent Directors/Establishment of Committees

Vote FOR shareholder proposals asking that a majority or more of directors be independent unless the board composition already meets the proposed threshold by ISS's definition of independence.

Vote FOR shareholder proposals asking that board audit, compensation, and/or nominating committees be composed exclusively of independent directors if they currently do not meet that standard.

Majority Vote Shareholder Proposals

Generally vote FOR reasonably crafted shareholders proposals calling for directors to be elected with an affirmative majority of votes cast and/or the elimination of the plurality standard for electing directors (including binding resolutions requesting that the board amend the company's bylaws), provided the proposal includes a carve-out for a plurality voting standard when there are more director nominees than board seats (e.g. contested elections).

Consider voting AGAINST the shareholder proposal if the company has adopted formal corporate governance principles that present a meaningful alternative to the majority voting standard and provide an adequate response to both new nominees as well as incumbent nominees who fail to receive a majority of votes cast.

Policies should address the specific circumstances at each company. At a minimum, a company's policy should articulate the following elements to adequately address each director nominee who fails to receive an affirmative of majority of votes cast in an election:

- Established guidelines disclosed annually in the proxy statement concerning the process to follow for nominees who receive majority withhold votes;
- The policy needs to outline a clear and reasonable timetable for all decision-making regarding the nominee's status;
- The policy needs to specify that the process of determining the nominee's status will be managed by independent directors and must exclude the nominee in question;
- **An outline of a range of remedies that can be considered concerning the nominee needs to be in the policy (for example, acceptance of the resignation, maintaining the director but curing the underlying causes of the withheld votes, etc.);**
- **The final decision on the nominee's status should be promptly disclosed via an SEC filing. The policy needs to include the timeframe in which the decision will be disclosed and a full explanation of how the decision was reached.**

In addition, the company should articulate to shareholders why this alternative to a full majority threshold voting standard is the best structure at this time for demonstrating accountability to shareholders. Also evaluate the company's history of accountability to shareholders in its governance structure and in its actions. In particular, a classified board structure or a history of ignoring majority supported shareholder proposals will be considered at a company which receives a shareholder proposal requesting the elimination of plurality voting in favor of majority threshold for electing directors.

Office of the Board

Generally vote FOR shareholders proposals requesting that the board establish an Office of the Board of Directors in order to facilitate direct communications between shareholders and non-management directors, unless the company has all of the following:

- Established a communication structure that goes beyond the exchange requirements to facilitate the exchange of information between shareholders and members of the board;
- Effectively disclosed information with respect to this structure to its shareholders;
- Company has not ignored majority supported shareholder proposals or a majority WITHHOLD on a director nominee; and
- The company has an independent chairman or a lead/presiding director, according to ISS' definition. This individual must be made available for periodic consultation and direct communication with major shareholders.

Open Access

Generally vote FOR reasonably crafted shareholder proposals providing shareholders with the ability to nominate director candidates to be included on management's proxy card, provided the proposal substantially mirrors the SEC's proposed two-trigger formulation (see the proposed "Security Holder Director Nominations" rule (<http://www.sec.gov/rules/proposed/34-48626.htm>) or

ISS' comment letter to the SEC dated 6/13/2003, available on ISS website under Governance Center- ISS Position Papers).

Stock Ownership Requirements

Generally vote AGAINST shareholder proposals that mandate a minimum amount of stock that directors must own in order to qualify as a director or to remain on the board. While stock ownership on the part of directors is desired, the company should determine the appropriate ownership requirement.

Vote CASE-BY-CASE on shareholder proposals asking that the company adopt a holding or retention period for its executives (for holding stock after the vesting or exercise of equity awards), taking into account any stock ownership requirements or holding period/retention ratio already in place and the actual ownership level of executives.

Term Limits

Vote AGAINST shareholder or management proposals to limit the tenure of outside directors through term limits. However, scrutinize boards where the average tenure of all directors exceeds 15 years for independence from management and for sufficient turnover to ensure that new perspectives are being added to the board.

3. Proxy Contests

Voting for Director Nominees in Contested Elections

Vote CASE-BY-CASE on the election of directors in contested elections, considering the following factors:

- Long-term financial performance of the target company relative to its industry;
- Management's track record;
- Background to the proxy contest;
- Qualifications of director nominees (both slates);
- Strategic plan of dissident slate and quality of critique against management;
- Likelihood that the proposed goals and objectives can be achieved (both slates);
- Stock ownership positions.

Reimbursing Proxy Solicitation Expenses

Vote CASE-BY-CASE on proposals to reimburse proxy solicitation expenses. When voting in conjunction with support of a dissident slate, vote FOR the reimbursement of all appropriate proxy solicitation expenses associated with the election.

Confidential Voting

Vote FOR shareholder proposals requesting that corporations adopt confidential voting, use independent vote tabulators, and use independent inspectors of election, as long as the proposal includes a provision for proxy contests as follows: In the case of a contested election, management should be permitted to request that the dissident group honor its confidential voting policy. If the dissidents agree, the policy remains in place. If the dissidents will not agree, the confidential voting policy is waived.

Vote FOR management proposals to adopt confidential voting.

4. Antitakeover Defenses and Voting Related Issues

Advance Notice Requirements for Shareholder Proposals/Nominations

Votes on advance notice proposals are determined on a CASE-BY-CASE basis, giving support to those proposals which allow shareholders to submit proposals as close to the meeting date as reasonably possible and within the broadest window possible.

Amend Bylaws without Shareholder Consent

Vote AGAINST proposals giving the board exclusive authority to amend the bylaws.

Vote FOR proposals giving the board the ability to amend the bylaws in addition to shareholders.

Poison Pills

Vote FOR shareholder proposals requesting that the company submit its poison pill to a shareholder vote or redeem it UNLESS the company has: (1) A shareholder approved poison pill in place; or (2) The company has adopted a policy concerning the adoption of a pill in the future specifying that the board will only adopt a shareholder rights plan if either:

- Shareholders have approved the adoption of the plan; or
- The board, in its exercise of its fiduciary responsibilities, determines that it is in the best interest of shareholders under the circumstances to adopt a pill without the delay in adoption that would result from seeking stockholder approval (i.e. the “fiduciary out” provision). A poison pill adopted under this fiduciary out will be put to a shareholder ratification vote within twelve months of adoption or expire. If the pill is not approved by a majority of the votes cast on this issue, the plan will immediately terminate.

Vote FOR shareholder proposals calling for poison pills to be put to a vote within a time period of less than one year after adoption. If the company has no non-shareholder approved poison pill in place and has adopted a policy with the provisions outlined above, vote AGAINST the proposal. If these conditions are not met, vote FOR the proposal, but with the caveat that a vote within twelve months would be considered sufficient.

Vote CASE-by-CASE on management proposals on poison pill ratification, focusing on the features of the shareholder rights plan. Rights plans should contain the following attributes:

- No lower than a 20% trigger, flip-in or flip-over;
- A term of no more than three years;
- No dead-hand, slow-hand, no-hand or similar feature that limits the ability of a future board to redeem the pill;
- Shareholder redemption feature (qualifying offer clause); if the board refuses to redeem the pill 90 days after a qualifying offer is announced, ten percent of the shares may call a special meeting or seek a written consent to vote on rescinding the pill.

Shareholder Ability to Act by Written Consent

Vote AGAINST proposals to restrict or prohibit shareholder ability to take action by written consent.

Vote FOR proposals to allow or make easier shareholder action by written consent.

Shareholder Ability to Call Special Meetings

Vote AGAINST proposals to restrict or prohibit shareholder ability to call special meetings.

Vote FOR proposals that remove restrictions on the right of shareholders to act independently of management.

Supermajority Vote Requirements

Vote AGAINST proposals to require a supermajority shareholder vote.

Vote FOR proposals to lower supermajority vote requirements.

5. Mergers and Corporate Restructurings

Overall Approach

For mergers and acquisitions, review and evaluate the merits and drawbacks of the proposed transaction, balancing various and sometimes countervailing factors including:

- *Valuation* - Is the value to be received by the target shareholders (or paid by the acquirer) reasonable? While the fairness opinion may provide an initial starting point for assessing valuation reasonableness, emphasis is placed on the offer premium, market reaction and strategic rationale.
- *Market reaction* - How has the market responded to the proposed deal? A negative market reaction should cause closer scrutiny of a deal.
- *Strategic rationale* - Does the deal make sense strategically? From where is the value derived? Cost and revenue synergies should not be overly aggressive or optimistic, but reasonably achievable. Management should also have a favorable track record of successful integration of historical acquisitions.
- *Negotiations and process* - Were the terms of the transaction negotiated at arm's-length? Was the process fair and equitable? A fair process helps to ensure the best price for shareholders. Significant negotiation "wins" can also signify the deal makers' competency. The comprehensiveness of the sales process (e.g., full auction, partial auction, no auction) can also affect shareholder value.
- *Conflicts of interest* - Are insiders benefiting from the transaction disproportionately and inappropriately as compared to non-insider shareholders? As the result of potential conflicts, the directors and officers of the company may be more likely to vote to approve a merger than if they did not hold these interests. Consider whether these interests may have influenced these directors and officers to support or recommend the merger. The CIC figure presented in the "ISS Transaction Summary" section of this report is an aggregate figure that can in certain cases be a misleading indicator of the true value transfer from shareholders to insiders. Where such figure appears to be excessive, analyze the underlying assumptions to determine whether a potential conflict exists.
- *Governance* - Will the combined company have a better or worse governance profile than the current governance profiles of the respective parties to the transaction? If the governance profile is to change for the worse, the burden is on the company to prove that other issues (such as valuation) outweigh any deterioration in governance.

Appraisal Rights

Vote FOR proposals to restore, or provide shareholders with, rights of appraisal.

Asset Purchases

Vote CASE-BY-CASE on asset purchase proposals, considering the following factors:

- Purchase price;
- Fairness opinion;
- Financial and strategic benefits;
- How the deal was negotiated;

- Conflicts of interest;
- Other alternatives for the business;
- Non-completion risk.

Asset Sales

Vote CASE-BY-CASE on asset sales, considering the following factors:

- Impact on the balance sheet/working capital;
- Potential elimination of diseconomies;
- Anticipated financial and operating benefits;
- Anticipated use of funds;
- Value received for the asset;
- Fairness opinion;
- How the deal was negotiated;
- Conflicts of interest.

Bundled Proposals

Vote CASE-BY-CASE on bundled or “conditional” proxy proposals. In the case of items that are conditioned upon each other, examine the benefits and costs of the packaged items. In instances when the joint effect of the conditioned items is not in shareholders’ best interests, vote AGAINST the proposals. If the combined effect is positive, support such proposals.

Conversion of Securities

Vote CASE-BY-CASE on proposals regarding conversion of securities. When evaluating these proposals the investor should review the dilution to existing shareholders, the conversion price relative to market value, financial issues, control issues, termination penalties, and conflicts of interest.

Vote FOR the conversion if it is expected that the company will be subject to onerous penalties or will be forced to file for bankruptcy if the transaction is not approved.

Corporate Restructuring/Prepackaged Leveraged Buyouts/Wrap Plans	Reorganization/Debt Bankruptcy Plans/Reverse
---	---

Vote CASE-BY-CASE on proposals to increase common and/or preferred shares and to issue shares as part of a debt restructuring plan, taking into consideration the following:

- Dilution to existing shareholders' position;
- Terms of the offer;
- Financial issues;
- Management's efforts to pursue other alternatives;
- Control issues;
- Conflicts of interest.

Vote FOR the debt restructuring if it is expected that the company will file for bankruptcy if the transaction is not approved.

Formation of Holding Company

Vote CASE-BY-CASE on proposals regarding the formation of a holding company, taking into consideration the following:

- The reasons for the change;
- Any financial or tax benefits;
- Regulatory benefits;
- Increases in capital structure;
- Changes to the articles of incorporation or bylaws of the company.

Absent compelling financial reasons to recommend the transaction, vote AGAINST the formation of a holding company if the transaction would include either of the following:

- Increases in common or preferred stock in excess of the allowable maximum (see discussion under “Capital Structure”);
- Adverse changes in shareholder rights.

Going Private Transactions (LBOs, Minority Squeezeouts, and Going Dark)

Vote CASE-BY-CASE on going private transactions, taking into account the following: offer price/premium, fairness opinion, how the deal was negotiated, conflicts of interest, other alternatives/offers considered, and non-completion risk.

Vote CASE-BY-CASE on “going dark” transactions, determining whether the transaction enhances shareholder value by taking into consideration:

- **Whether the company has attained benefits from being publicly-traded (examination of trading volume, liquidity, and market research of the stock);**
- **Cash-out value;**
- **Whether the interests of continuing and cashed-out shareholders are balanced; and**
- **The market reaction to public announcement of transaction.**

Joint Ventures

Vote CASE-BY-CASE on proposals to form joint ventures, taking into account the following:

- Percentage of assets/business contributed;
- Percentage ownership;
- Financial and strategic benefits;
- Governance structure;
- Conflicts of interest;
- Other alternatives;
- Noncompletion risk.

Liquidations

Vote CASE-BY-CASE on liquidations, taking into account the following:

- Management’s efforts to pursue other alternatives;
- Appraisal value of assets; and
- The compensation plan for executives managing the liquidation.

Vote FOR the liquidation if the company will file for bankruptcy if the proposal is not approved.

Mergers and Acquisitions/ Issuance of Shares to Facilitate Merger or Acquisition

Vote CASE-BY-CASE on mergers and acquisitions, determining whether the transaction enhances shareholder value by giving consideration to items listed under “Mergers and Corporate Restructurings: Overall Approach.”

Private Placements/Warrants/Convertible Debentures

Vote CASE-BY-CASE on proposals regarding private placements, taking into consideration:

- Dilution to existing shareholders' position;
- Terms of the offer;
- Financial issues;
- Management's efforts to pursue other alternatives;
- Control issues;
- Conflicts of interest.

Vote FOR the private placement if it is expected that the company will file for bankruptcy if the transaction is not approved.

Spinoffs

Vote CASE-BY-CASE on spin-offs, considering:

- Tax and regulatory advantages;
- Planned use of the sale proceeds;
- Valuation of spinoff;
- Fairness opinion;
- Benefits to the parent company;
- Conflicts of interest;
- Managerial incentives;
- Corporate governance changes;
- Changes in the capital structure.

Value Maximization Proposals

Vote CASE-BY-CASE on shareholder proposals seeking to maximize shareholder value by hiring a financial advisor to explore strategic alternatives, selling the company or liquidating the company and distributing the proceeds to shareholders. These proposals should be evaluated based on the following factors:

- Prolonged poor performance with no turnaround in sight;
- Signs of entrenched board and management;
- Strategic plan in place for improving value;
- Likelihood of receiving reasonable value in a sale or dissolution; and
- Whether company is actively exploring its strategic options, including retaining a financial advisor.

6. State of Incorporation

Control Share Acquisition Provisions

Control share acquisition statutes function by denying shares their voting rights when they contribute to ownership in excess of certain thresholds. Voting rights for those shares exceeding ownership limits may only be restored by approval of either a majority or supermajority of disinterested shares. Thus, control share acquisition statutes effectively require a hostile bidder to put its offer to a shareholder vote or risk voting disenfranchisement if the bidder continues buying up a large block of shares.

Vote FOR proposals to opt out of control share acquisition statutes unless doing so would enable the completion of a takeover that would be detrimental to shareholders.

Vote AGAINST proposals to amend the charter to include control share acquisition provisions.

Vote FOR proposals to restore voting rights to the control shares.

Control Share Cash-out Provisions

Control share cash-out statutes give dissident shareholders the right to "cash-out" of their position in a company at the expense of the shareholder who has taken a control position. In other words, when an investor crosses a preset threshold level, remaining shareholders are given the right to sell their shares to the acquirer, who must buy them at the highest acquiring price.

Vote FOR proposals to opt out of control share cash-out statutes.

Disgorgement Provisions

Disgorgement provisions require an acquirer or potential acquirer of more than a certain percentage of a company's stock to disgorge, or pay back, to the company any profits realized from the sale of that company's stock purchased 24 months before achieving control status. All sales of company stock by the acquirer occurring within a certain period of time (between 18 months and 24 months) prior to the investor's gaining control status are subject to these recapture-of-profits provisions.

Vote FOR proposals to opt out of state disgorgement provisions.

Fair Price Provisions

Vote CASE-BY-CASE on proposals to adopt fair price provisions (provisions that stipulate that an acquirer must pay the same price to acquire all shares as it paid to acquire the control shares), evaluating factors such as the vote required to approve the proposed acquisition, the vote required to repeal the fair price provision, and the mechanism for determining the fair price.

Generally, vote AGAINST fair price provisions with shareholder vote requirements greater than a majority of disinterested shares.

Freeze-out Provisions

Vote FOR proposals to opt out of state freeze-out provisions. Freeze-out provisions force an investor who surpasses a certain ownership threshold in a company to wait a specified period of time before gaining control of the company.

Greenmail

Greenmail payments are targeted share repurchases by management of company stock from individuals or groups seeking control of the company. Since only the hostile party receives payment, usually at a substantial premium over the market value of its shares, the practice discriminates against all other shareholders.

Vote FOR proposals to adopt anti-greenmail charter or bylaw amendments or otherwise restrict a company's ability to make greenmail payments.

Vote CASE-BY-CASE on anti-greenmail proposals when they are bundled with other charter or bylaw amendments.

Reincorporation Proposals

Vote CASE-BY-CASE on proposals to change a company's state of incorporation, taking into consideration both financial and corporate governance concerns, including the reasons for reincorporating, a comparison of the governance provisions, comparative economic benefits, and a comparison of the jurisdictional laws.

Vote FOR re-incorporation when the economic factors outweigh any neutral or negative governance changes.

Stakeholder Provisions

Vote AGAINST proposals that ask the board to consider non-shareholder constituencies or other non-financial effects when evaluating a merger or business combination.

State Antitakeover Statutes

Vote CASE-BY-CASE on proposals to opt in or out of state takeover statutes (including control share acquisition statutes, control share cash-out statutes, freezeout provisions, fair price provisions, stakeholder laws, poison pill endorsements, severance pay and labor contract provisions, anti-greenmail provisions, and disgorgement provisions).

7. Capital Structure

Adjustments to Par Value of Common Stock

Vote FOR management proposals to reduce the par value of common stock.

Common Stock Authorization

Vote CASE-BY-CASE on proposals to increase the number of shares of common stock authorized for issuance using a model developed by ISS.

Vote FOR proposals to approve increases beyond the allowable increase when a company's shares are in danger of being delisted or if a company's ability to continue to operate as a going concern is uncertain.

In addition, for capital requests less than or equal to 300 percent of the current authorized shares that marginally fail the calculated allowable cap (i.e., exceed the allowable cap by no more than 5 percent), on a CASE-BY-CASE basis, vote FOR the increase based on the company's performance and whether the company's ongoing use of shares has shown prudence. Factors should include, at a minimum, the following:

- Rationale;
- Good performance with respect to peers and index on a five-year total shareholder return basis;
- Absence of non-shareholder approved poison pill;
- Reasonable equity compensation burn rate;
- No non-shareholder approved pay plans; and
- Absence of egregious equity compensation practices.

Dual-Class Stock

Vote AGAINST proposals to create a new class of common stock with superior voting rights.

Vote AGAINST proposals at companies with dual-class capital structures to increase the number of authorized shares of the class of stock that has superior voting rights.

Vote FOR proposals to create a new class of nonvoting or sub-voting common stock if:

- It is intended for financing purposes with minimal or no dilution to current shareholders;
- It is not designed to preserve the voting power of an insider or significant shareholder.

Issue Stock for Use with Rights Plan

Vote AGAINST proposals that increase authorized common stock for the explicit purpose of implementing a non-shareholder approved shareholder rights plan (poison pill).

Preemptive Rights

Vote CASE-BY-CASE on shareholder proposals that seek preemptive rights, taking into consideration: the size of a company, the characteristics of its shareholder base, and the liquidity of the stock.

Preferred Stock

Vote AGAINST proposals authorizing the creation of new classes of preferred stock with unspecified voting, conversion, dividend distribution, and other rights ("blank check" preferred stock).

Vote FOR proposals to create "declawed" blank check preferred stock (stock that cannot be used as a takeover defense).

Vote FOR proposals to authorize preferred stock in cases where the company specifies the voting, dividend, conversion, and other rights of such stock and the terms of the preferred stock appear reasonable.

Vote AGAINST proposals to increase the number of blank check preferred stock authorized for issuance when no shares have been issued or reserved for a specific purpose.

Vote CASE-BY-CASE on proposals to increase the number of blank check preferred shares after analyzing the number of preferred shares available for issue given a company's industry and performance in terms of shareholder returns.

Recapitalization

Vote CASE-BY-CASE on recapitalizations (reclassifications of securities), taking into account the following:

- More simplified capital structure;
- Enhanced liquidity;
- Fairness of conversion terms;
- Impact on voting power and dividends;
- Reasons for the reclassification;
- Conflicts of interest; and
- Other alternatives considered.

Reverse Stock Splits

Vote FOR management proposals to implement a reverse stock split when the number of authorized shares will be proportionately reduced.

Vote FOR management proposals to implement a reverse stock split to avoid delisting.

Vote CASE-BY-CASE on proposals to implement a reverse stock split that do not proportionately reduce the number of shares authorized for issue based on the allowable increased calculated using the Capital Structure model.

Share Repurchase Programs

Vote FOR management proposals to institute open-market share repurchase plans in which all shareholders may participate on equal terms.

Stock Distributions: Splits and Dividends

Vote FOR management proposals to increase the common share authorization for a stock split or share dividend, provided that the increase in authorized shares would not result in an excessive number of shares available for issuance as determined using a model developed by ISS.

Tracking Stock

Vote CASE-BY-CASE on the creation of tracking stock, weighing the strategic value of the transaction against such factors as:

- Adverse governance changes;
- Excessive increases in authorized capital stock;
- Unfair method of distribution;
- Diminution of voting rights;
- Adverse conversion features;
- Negative impact on stock option plans; and
- Alternatives such as spin-off.

8. Executive and Director Compensation

Equity Compensation Plans

Vote CASE-BY-CASE on equity-based compensation plans. Vote AGAINST the equity plan if any of the following factors apply:

- The total cost of the company's equity plans is unreasonable;
- The plan expressly permits the repricing of stock options without prior shareholder approval;
- There is a disconnect between CEO pay and the company's performance;
- The company's three year burn rate exceeds the greater of 2% and the mean plus 1 standard deviation of its industry group; or
- The plan is a vehicle for poor pay practices.

Each of these factors is further described below:

Cost of Equity Plans

Generally, vote AGAINST equity plans if the cost is unreasonable. For non-employee director plans, vote FOR the plan if certain factors are met (see Director Compensation section).

The cost of the equity plans is expressed as Shareholder Value Transfer (SVT), which is measured using a binomial option pricing model that assesses the amount of shareholders' equity flowing out of the company to employees and directors. SVT is expressed as both a dollar amount and as a percentage of market value, and includes the new shares proposed, shares available under existing plans, and shares granted but unexercised. All award types are valued. For omnibus plans, unless limitations are placed on the most expensive types of awards (for example, full value awards), the assumption is made that all awards to be granted will be the most expensive types. See discussion of specific types of awards.

The Shareholder Value Transfer is reasonable if it falls below the company-specific allowable cap. The allowable cap is determined as follows: The top quartile performers in each industry group (using the Global Industry Classification Standard GICS) are identified. Benchmark SVT levels for each industry are established based on these top performers' historic SVT. Regression analyses are run on each industry group to identify the variables most strongly correlated to SVT. The benchmark industry SVT level is then adjusted upwards or downwards for the specific company by plugging the company-specific performance measures, size and cash compensation into the industry cap equations to arrive at the company's allowable cap.

Repricing Provisions

Vote AGAINST plans that expressly permit the repricing of stock options without prior shareholder approval, even if the cost of the plan is reasonable.

Vote AGAINST plans if the company has a history of repricing options without shareholder approval, and the applicable listing standards would not preclude them from doing so.

Pay-for Performance Disconnect

Generally vote AGAINST plans in which:

- there is a disconnect between the CEO's pay and company performance (an increase in pay and a decrease in performance);

- the main source of the pay increase (over half) is equity-based, and
- the CEO is a participant of the equity proposal.

Performance decreases are based on negative one- and three-year total shareholder returns. CEO pay increases are based on the CEO's total direct compensation (salary, cash bonus, present value of stock options, face value of restricted stock, face value of long-term incentive plan payouts, and all other compensation) increasing over the previous year.

WITHHOLD votes from the Compensation Committee members when the company has a pay for performance disconnect.

On a CASE-BY-CASE basis, vote for equity plans and FOR compensation committee members with a pay-for-performance disconnect if compensation committee members can present strong and compelling evidence of improved committee performance. This evidence must go beyond the usual compensation committee report disclosure. This additional evidence necessary includes all of the following:

- The compensation committee has reviewed all components of the CEO's compensation, including the following:
 - Base salary, bonus, long-term incentives;
 - Accumulative realized and unrealized stock option and restricted stock gains;
 - Dollar value of perquisites and other personal benefits to the CEO and the total cost to the company;
 - Earnings and accumulated payment obligations under the company's nonqualified deferred compensation program;
 - Actual projected payment obligations under the company's supplemental executive retirement plan (SERPs).

A tally sheet setting forth all the above components was prepared and reviewed affixing dollar amounts under the various payout scenarios. (A complete breakdown of pay components also can be found in Disclosure of CEO Compensation – Tally Sheet.)

- A tally sheet with all the above components should be disclosed for the following termination scenarios:
 - Payment if termination occurs within 12 months: \$_____;
 - Payment if "not for cause" termination occurs within 12 months: \$_____;
 - Payment if "change of control" termination occurs within 12 months: \$_____.
- The compensation committee is committed to providing additional information on the named executives' annual cash bonus program and/or long-term incentive cash plan for the current fiscal year. The compensation committee will provide full disclosure of the qualitative and quantitative performance criteria and hurdle rates used to determine the payouts of the cash program. From this disclosure, shareholders will know the minimum level of performance required for any cash bonus to be delivered, as well as the maximum cash bonus payable for superior performance.

The repetition of the compensation committee report does not meet ISS' requirement of compelling and strong evidence of improved disclosure. The level of transparency and disclosure is at the highest level where shareholders can understand the mechanics of the annual cash bonus and/or long-term incentive cash plan based on the additional disclosure.

- The compensation committee is committed to granting a substantial portion of performance-based equity awards to the named executive officers. A substantial portion of performance-based awards would be at least 50 percent of the shares awarded to each of the named executive officers. Performance-based equity awards are earned or paid out based on the achievement of company performance targets. The company will

disclose the details of the performance criteria (e.g., return on equity) and the hurdle rates (e.g., 15 percent) associated with the performance targets. From this disclosure, shareholders will know the minimum level of performance required for any equity grants to be made. The performance-based equity awards do not refer to non-qualified stock options¹ or performance-accelerated grants.² Instead, performance-based equity awards are performance-contingent grants where the individual will not receive the equity grant by not meeting the target performance and vice versa.

The level of transparency and disclosure is at the highest level where shareholders can understand the mechanics of the performance-based equity awards based on the additional disclosure.

- The compensation committee has the sole authority to hire and fire outside compensation consultants. The role of the outside compensation consultant is to assist the compensation committee to analyze executive pay packages or contracts and understand the company's financial measures.

Three-Year Burn Rate/Burn Rate Commitment

Generally vote AGAINST plans if the company's most recent three-year burn rate exceeds one standard deviation in excess of the industry mean (per the following Burn Rate Table) and is over two percent of common shares outstanding. The three-year burn rate policy does not apply to non-employee director plans unless outside directors receive a significant portion of shares each year.

However, vote FOR equity plans if the company fails this burn rate test but the company commits in a public filing to a three-year average burn rate equal to its GICS group burn rate mean plus one standard deviation, assuming all other conditions for voting FOR the plan have been met. If a company fails to fulfill its burn rate commitment, vote to WITHHOLD from the compensation committee.

¹ Non-qualified stock options are not performance-based awards unless the grant or the vesting of the stock options is tied to the achievement of a pre-determined and disclosed performance measure. A rising stock market will generally increase share prices of all companies, despite of the company's underlying performance.

² Performance-accelerated grants are awards that vest earlier based on the achievement of a specified measure. However, these grants will ultimately vest over time even without the attainment of the goal(s).

2006 Proxy Season Burn Rate Table

Russell 3000					Non-Russell 3000		
GICS	Description	Mean	Standard Deviation	Mean+STDEV	Mean	Standard Deviation	Mean+STDEV
1010	Energy	1.53%	0.96%	2.50%	2.03%	2.53%	4.56%
1510	Materials	1.37%	0.74%	2.11%	2.15%	2.01%	4.16%
2010	Capital Goods	1.84%	1.09%	2.93%	2.74%	2.63%	5.37%
2020	Commercial Services & Supplies	2.73%	1.60%	4.33%	3.43%	4.18%	7.61%
2030	Transportation	1.76%	1.71%	3.47%	2.18%	2.12%	4.30%
2510	Automobiles & Components	1.97%	1.27%	3.24%	2.23%	2.29%	4.51%
2520	Consumer Durables & Apparel	2.04%	1.22%	3.26%	2.86%	2.48%	5.35%
2530	Hotels Restaurants & Leisure	2.22%	1.09%	3.31%	2.71%	2.46%	5.17%
2540	Media	2.14%	1.24%	3.38%	3.26%	2.52%	5.77%
2550	Retailing	2.54%	1.59%	4.12%	4.01%	4.03%	8.03%
3010, 3020, 3030	Food & Staples Retailing	1.82%	1.31%	3.13%	2.20%	2.79%	4.99%
3510	Health Care Equipment & Services	3.20%	1.71%	4.91%	4.33%	3.20%	7.53%
3520	Pharmaceuticals & Biotechnology	3.70%	1.87%	5.57%	5.41%	4.74%	10.15%
4010	Banks	1.46%	1.00%	2.46%	1.38%	1.42%	2.79%
4020	Diversified Financials	3.00%	2.28%	5.28%	4.46%	4.01%	8.47%
4030	Insurance	1.52%	1.04%	2.56%	2.25%	2.85%	5.10%
4040	Real Estate	1.30%	1.01%	2.31%	1.12%	1.67%	2.79%
4510	Software & Services	5.02%	2.98%	8.00%	6.92%	6.05%	12.97%
4520	Technology Hardware & Equipment	3.64%	2.48%	6.11%	4.73%	4.02%	8.75%
4530	Semiconductors & Semiconductor Equip.	4.81%	2.86%	7.67%	5.01%	3.06%	8.07%
5010	Telecommunication Services	2.31%	1.61%	3.92%	3.70%	3.41%	7.11%
5510	Utilities	0.94%	0.62%	1.56%	2.11%	4.13%	6.24%

For companies that grant both full value awards and stock options to their employees, apply a premium on full value awards for the past three fiscal years as follows:

Characteristics	Annual Stock Price Volatility	Premium
High annual volatility	53% and higher	1 full-value award for 1.5 option shares
Moderate annual volatility	25% - 52%	1 full-value award for 2.0 option shares
Low annual volatility	Less than 25%	1 full-value award for 4.0 option shares

Poor Pay Practices

Vote AGAINST equity plans if the plan is a vehicle for poor compensation practices.

WITHOLD from compensation committee members if the company has poor compensation practices.

Poor compensation practices include, but are not limited to, the following:

- Egregious employment contracts including excessive severance provisions;
- Excessive perks that dominate compensation;
- Huge bonus payouts without justifiable performance linkage;
- Performance metrics that are changed during the performance period;
- Egregious SERP (Supplemental Executive Retirement Plans) payouts;
- New CEO with overly generous hiring package;
- Internal pay disparity;
- Other excessive compensation payouts or poor pay practices at the company.

Specific Treatment of Certain Award Types in Equity Plan Evaluations:

Dividend Equivalent Rights

Equity plans that have Dividend Equivalent Rights (DERs) associated with them will have a higher calculated award value than those without DERs under the binomial model, based on the value of these dividend streams. The higher value will be applied to new shares, shares available under existing plans, and shares awarded but not exercised per the plan specifications. DERS transfer more shareholder equity to employees and non-employee directors and this cost should be captured.

Liberal Share Recycling Provisions

Under net share counting provisions, shares tendered by an option holder to pay for the exercise of an option, shares withheld for taxes or shares repurchased by the company on the open market can be recycled back into the equity plan for awarding again. All awards with such provisions should be valued as full-value awards. Stock-settled stock appreciation rights (SSARs) will also be considered as full-value awards if a company counts only the net shares issued to employees towards their plan reserve.

Transferable Stock Option Awards

For transferable stock option award types within a new equity plan, calculate the cost of the awards by setting their forfeiture rate to zero when comparing to the allowable cap. In addition, in order to vote FOR plans with such awards, the structure and mechanics of the on-going transferable stock option program must be disclosed to shareholders; and amendments to existing plans that allow for introduction of transferability of stock options should make clear that only options granted post-amendment shall be transferable.

Other Compensation Proposals and Policies

401(k) Employee Benefit Plans

Vote FOR proposals to implement a 401(k) savings plan for employees.

Director Compensation

Vote CASE-BY-CASE on compensation plans for non-employee directors, based on the cost of the plans against the company's allowable cap.

On occasion, director stock plans that set aside a relatively small number of shares when combined with employee or executive stock compensation plans exceed the allowable cap. Vote for the plan if ALL of the following qualitative factors in the board's compensation are met and disclosed in the proxy statement:

- Director stock ownership guidelines with a minimum of three times the annual cash retainer.
- Vesting schedule or mandatory holding/deferral period:
 - A minimum vesting of three years for stock options or restricted stock; or
 - Deferred stock payable at the end of a three-year deferral period.
- Mix between cash and equity:
 - A balanced mix of cash and equity, for example 40% cash/60% equity or 50% cash/50% equity; or
 - If the mix is heavier on the equity component, the vesting schedule or deferral period should be more stringent, with the lesser of five years or the term of directorship.
- No retirement/benefits and perquisites provided to non-employee directors; and
- Detailed disclosure provided on cash and equity compensation delivered to each non-employee director for the most recent fiscal year in a table. The column headers for the table may include the following: name of each non-employee director, annual retainer, board meeting fees, committee retainer, committee-meeting fees, and equity grants.

Director Retirement Plans

Vote AGAINST retirement plans for non-employee directors.

Vote FOR shareholder proposals to eliminate retirement plans for non-employee directors.

Disclosure of CEO Compensation-Tally Sheet

Encourage companies to provide better and more transparent disclosure related to CEO pay. Consider withhold votes in the future from the compensation committee and voting against equity plans if compensation disclosure is not improved and a tally sheet is not provided.

In addition to the current SEC requirements, the following table sets forth the current minimum standard on CEO pay disclosure according to ISS's guidelines:

Component	Amount Earned/Granted	Description
Base Salary	Current figure	Explanation of any increase in base salary
Annual Incentive	Target: Actual earned:	Explanation of specific performance measures and actual deliverables. State amount tied to actual performance. State any discretionary bonus.
Stock Options	Number granted: Exercise price:	Rationale for determining the number of stock options

Component	Amount Earned/Granted	Description
	Vesting: Grant value:	issued to CEO. Accumulated dividend equivalents (if any).
Restricted Stock	Number granted: Vesting: Grant value:	Performance based or time based. Rationale for determining the number of restricted stock issued to CEO. Accumulated dividends on vested and unvested portion.
Performance Shares	Minimum: Target: Maximum: Actual earned: Grant value:	Explanation of specific performance measures and actual deliverables. Any dividends on unearned performance shares.
Deferred compensation	Executive portion: Company match (if any): Accumulated executive portion: Accumulated company match (if any):	Provide structure and terms of program. Explanation of interest, formulas, minimum guarantees or multipliers on deferred compensation. Any holding periods on the company match portion. Funding mechanism
Supplemental retirement benefit	Actual projected payment obligations	Provide structure and terms of program. Explanation of formula, additional credits for years not worked, multipliers or interest on SERPs. Funding mechanism.
Executive perquisites	Breakdown of the market value of various perquisites	The types of perquisites provided. Examples: company aircraft, company cars, etc.
Gross-ups (if any)	Breakdown of gross-ups for any pay component	
Severance associated with change-in-control	Estimated payout amounts for cash, equity and benefits	Single trigger or double trigger.
Severance (Termination scenario under "for cause" and "not for cause")	Estimated payout amounts for cash, equity and benefits under different scenarios	
Post retirement package	Estimated value of consulting agreement and continuation of benefits	
Estimated Total Package	\$	

See the remedy for Pay for Performance disconnect for a more qualitative description of certain pay components.

Employee Stock Ownership Plans (ESOPs)

Vote FOR proposals to implement an ESOP or increase authorized shares for existing ESOPs, unless the number of shares allocated to the ESOP is excessive (more than five percent of outstanding shares).

Employee Stock Purchase Plans-- Qualified Plans

Vote CASE-BY-CASE on qualified employee stock purchase plans. Vote FOR employee stock purchase plans where all of the following apply:

- Purchase price is at least 85 percent of fair market value;
- Offering period is 27 months or less; and
- The number of shares allocated to the plan is ten percent or less of the outstanding shares.

Vote AGAINST qualified employee stock purchase plans where any of the following apply:

- Purchase price is less than 85 percent of fair market value; or
- Offering period is greater than 27 months; or
- The number of shares allocated to the plan is more than ten percent of the outstanding shares.

Employee Stock Purchase Plans-- Non-Qualified Plans

Vote CASE-by-CASE on nonqualified employee stock purchase plans. Vote FOR nonqualified employee stock purchase plans with all the following features:

- Broad-based participation (i.e., all employees of the company with the exclusion of individuals with 5 percent or more of beneficial ownership of the company);
- Limits on employee contribution, which may be a fixed dollar amount or expressed as a percent of base salary;
- Company matching contribution up to 25 percent of employee's contribution, which is effectively a discount of 20 percent from market value;
- No discount on the stock price on the date of purchase since there is a company matching contribution.

Vote AGAINST nonqualified employee stock purchase plans when any of the plan features do not meet the above criteria. If the company matching contribution exceeds 25 percent of employee's contribution, evaluate the cost of the plan against its allowable cap.

Incentive Bonus Plans and Tax Deductibility Proposals (OBRA-Related

Compensation Proposals)

Vote FOR proposals that simply amend shareholder-approved compensation plans to include administrative features or place a cap on the annual grants any one participant may receive to comply with the provisions of Section 162(m).

Vote FOR proposals to add performance goals to existing compensation plans to comply with the provisions of Section 162(m) unless they are clearly inappropriate.

Vote CASE-BY-CASE on amendments to existing plans to increase shares reserved and to qualify for favorable tax treatment under the provisions of Section 162(m) as long as the plan does not exceed the allowable cap and the plan does not violate any of the supplemental policies.

Generally vote FOR cash or cash and stock bonus plans that are submitted to shareholders for the purpose of exempting compensation from taxes under the provisions of Section 162(m) if no increase in shares is requested.

Option Exchange Programs/Repricing Options

Vote CASE-by-CASE on management proposals seeking approval to exchange/reprice options taking into consideration:

- Historic trading patterns;
- Rationale for the repricing;
- Value-for-value exchange;
- Treatment of surrendered options;
- Option vesting;
- Term of the option;
- Exercise price;
- Participation.

If the surrendered options are added back to the equity plans for re-issuance, then also take into consideration the company's three-year average burn rate.

Vote FOR shareholder proposals to put option repricings to a shareholder vote.

Stock Plans in Lieu of Cash

Vote CASE-by-CASE on plans which provide participants with the option of taking all or a portion of their cash compensation in the form of stock.

Vote FOR non-employee director only equity plans which provide a dollar-for-dollar cash for stock exchange.

Vote CASE-by-CASE on plans which do not provide a dollar-for-dollar cash for stock exchange. In cases where the exchange is not dollar-for-dollar, the request for new or additional shares for such equity program will be considered using the binomial option pricing model. In an effort to capture the total cost of total compensation, ISS will not make any adjustments to carve out the in-lieu-of cash compensation.

Transfer Programs of Stock Options

One-time Transfers: WITHHOLD votes from compensation committee members if they fail to submit one-time transfers for to shareholders for approval.

Vote CASE-BY-CASE on one-time transfers. Vote FOR if:

- Executive officers and non-employee directors are excluded from participating;
- Stock options are purchased by third-party financial institutions at a discount to their fair value using option pricing models such as Black-Scholes or a Binomial Option Valuation or other appropriate financial models;
- There is a two-year minimum holding period for sale proceeds (cash or stock) for all participants.

Additionally, management should provide a clear explanation of why options are being transferred and whether the events leading up to the decline in stock price were beyond management's control. A review of the company's historic stock price volatility should indicate if the options are likely to be back "in-the-money" over the near term.

Shareholder Proposals on Compensation

Disclosure/Setting Levels or Types of Compensation for Executives and Directors

Generally, vote FOR shareholder proposals seeking additional disclosure of executive and director pay information, provided the information requested is relevant to shareholders' needs, would not put the company at a competitive disadvantage relative to its industry, and is not unduly burdensome to the company.

Vote AGAINST shareholder proposals seeking to set absolute levels on compensation or otherwise dictate the amount or form of compensation.

Vote AGAINST shareholder proposals requiring director fees be paid in stock only.

Vote CASE-BY-CASE on all other shareholder proposals regarding executive and director pay, taking into account company performance, pay level versus peers, pay level versus industry, and long term corporate outlook.

Option Expensing

Generally vote FOR shareholder proposals asking the company to expense stock options, unless the company has already publicly committed to expensing options by a specific date.

Option Repricing

Vote FOR shareholder proposals to put option repricings to a shareholder vote.

Pension Plan Income Accounting

Generally vote FOR shareholder proposals to exclude pension plan income in the calculation of earnings used in determining executive bonuses/compensation.

Performance-Based Awards

Generally vote FOR shareholder proposals advocating the use of performance-based awards like indexed, premium-priced, and performance-vested options or performance-based shares, unless:

- The proposal is overly restrictive (e.g., it mandates that awards to all employees must be performance-based or all awards to top executives must be a particular type, such as indexed options);
- The company demonstrates that it is using a substantial portion of performance-based awards for its top executives, where substantial portion would constitute 50 percent of the shares awarded to those executives for that fiscal year.

Severance Agreements for Executives/Golden Parachutes

Vote FOR shareholder proposals to require golden parachutes or executive severance agreements to be submitted for shareholder ratification, unless the proposal requires shareholder approval prior to entering into employment contracts.

Vote on a CASE-BY-CASE basis on proposals to ratify or cancel golden parachutes. An acceptable parachute should include, but is not limited to, the following:

- The triggering mechanism should be beyond the control of management;
- The amount should not exceed three times base amount (defined as the average annual taxable W-2 compensation during the five years prior to the year in which the change of control occurs);
- Change-in-control payments should be double-triggered, i.e., (1) after a change in control has taken place, and (2) termination of the executive as a result of the change in control. Change in control is defined as a change in the company ownership structure.

Supplemental Executive Retirement Plans (SERPs)

Generally vote FOR shareholder proposals requesting to put extraordinary benefits contained in SERP agreements to a shareholder vote unless the company's executive pension plans do not contain excessive benefits beyond what is offered under employee-wide plans.

9. Corporate Responsibility

Consumer Issues and Public Safety

Animal Rights

Generally vote AGAINST proposals to phase out the use of animals in product testing unless:

- The company is conducting animal testing programs that are unnecessary or not required by regulation;
- The company is conducting animal testing when suitable alternatives are accepted and used at peer firms;
- The company has been the subject of recent, significant controversy related to its testing programs.

Generally vote FOR proposals seeking a report on the company's animal welfare standards unless:

- The company has already published a set of animal welfare standards and monitors compliance;
- The company's standards are comparable to or better than those of peer firms; and
- There are no serious controversies surrounding the company's treatment of animals.

Drug Pricing

Generally vote AGAINST proposals requesting that companies implement specific price restraints on pharmaceutical products unless the company fails to adhere to legislative guidelines or industry norms in its product pricing.

Vote CASE-BY-CASE on proposals requesting that the company evaluate their product pricing considering:

- The existing level of disclosure on pricing policies;
- Deviation from established industry pricing norms;
- The company's existing initiatives to provide its products to needy consumers;
- Whether the proposal focuses on specific products or geographic regions.

Drug Reimportation

Generally vote FOR proposals requesting that companies report on the financial and legal impact of their policies regarding prescription drug reimportation unless such information is already publicly disclosed.

Generally vote AGAINST proposals requesting that companies adopt specific policies to encourage or constrain prescription drug reimportation.

Genetically Modified Foods

Vote AGAINST proposals asking companies to voluntarily label genetically engineered (GE) ingredients in their products or alternatively to provide interim labeling and eventually eliminate GE ingredients due to the costs and feasibility of labeling and/or phasing out the use of GE ingredients.

Vote CASE-BY-CASE on proposals asking for a report on the feasibility of labeling products containing GE ingredients taking into account:

- The relevance of the proposal in terms of the company's business and the proportion of it affected by the resolution;
- The quality of the company's disclosure on GE product labeling and related voluntary initiatives and how this disclosure compares with peer company disclosure;
- Company's current disclosure on the feasibility of GE product labeling, including information on the related costs;
- Any voluntary labeling initiatives undertaken or considered by the company.

Vote CASE-BY-CASE on proposals asking for the preparation of a report on the financial, legal, and environmental impact of continued use of GE ingredients/seeds. Evaluate the following:

- The relevance of the proposal in terms of the company's business and the proportion of it affected by the resolution;
- The quality of the company's disclosure on risks related to GE product use and how this disclosure compares with peer company disclosure;
- The percentage of revenue derived from international operations, particularly in Europe, where GE products are more regulated and consumer backlash is more pronounced.

Vote AGAINST proposals seeking a report on the health and environmental effects of genetically modified organisms (GMOs). Health studies of this sort are better undertaken by regulators and the scientific community.

Vote AGAINST proposals to completely phase out GE ingredients from the company's products or proposals asking for reports outlining the steps necessary to eliminate GE ingredients from the company's products. Such resolutions presuppose that there are proven health risks to GE ingredients (an issue better left to federal regulators) that outweigh the economic benefits derived from biotechnology.

Handguns

Generally vote AGAINST requests for reports on a company's policies aimed at curtailing gun violence in the United States unless the report is confined to product safety information. Criminal misuse of firearms is beyond company control and instead falls within the purview of law enforcement agencies.

HIV/AIDS

Vote CASE-BY-CASE on requests for reports outlining the impact of the health pandemic (HIV/AIDS, malaria and tuberculosis) on the company's Sub-Saharan operations and how the company is responding to it, taking into account:

- The nature and size of the company's operations in Sub-Saharan Africa and the number of local employees;
- The company's existing healthcare policies, including benefits and healthcare access for local workers;
- Company donations to healthcare providers operating in the region.

Vote AGAINST proposals asking companies to establish, implement, and report on a standard of response to the HIV/AIDS, TB, and malaria health pandemic in Africa and other developing countries, unless the company has significant operations in these markets and has failed to adopt policies and/or procedures to address these issues comparable to those of industry peers.

Predatory Lending

Vote CASE-BY CASE on requests for reports on the company's procedures for preventing predatory lending, including the establishment of a board committee for oversight, taking into account:

- Whether the company has adequately disclosed mechanisms in place to prevent abusive lending practices;
- Whether the company has adequately disclosed the financial risks of its subprime business;
- Whether the company has been subject to violations of lending laws or serious lending controversies;
- Peer companies' policies to prevent abusive lending practices.

Tobacco

Most tobacco-related proposals should be evaluated on a CASE-BY-CASE basis, taking into account the following factors:

Second-hand smoke:

- Whether the company complies with all local ordinances and regulations;
- The degree that voluntary restrictions beyond those mandated by law might hurt the company's competitiveness;
- The risk of any health-related liabilities.

Advertising to youth:

- Whether the company complies with federal, state, and local laws on the marketing of tobacco or if it has been fined for violations;
- Whether the company has gone as far as peers in restricting advertising;
- Whether the company entered into the Master Settlement Agreement, which restricts marketing of tobacco to youth;
- Whether restrictions on marketing to youth extend to foreign countries.

Cease production of tobacco-related products or avoid selling products to tobacco companies:

- The percentage of the company's business affected;
- The economic loss of eliminating the business versus any potential tobacco-related liabilities.

Spin-off tobacco-related businesses:

- The percentage of the company's business affected;
- The feasibility of a spin-off;
- Potential future liabilities related to the company's tobacco business.

Stronger product warnings:

Vote AGAINST proposals seeking stronger product warnings. Such decisions are better left to public health authorities.

Investment in tobacco stocks:

Vote AGAINST proposals prohibiting investment in tobacco equities. Such decisions are better left to portfolio managers.

Toxic Chemicals

Generally vote FOR resolutions requesting that a company discloses its policies related to toxic chemicals.

Vote CASE-BY-CASE on resolutions requesting that companies evaluate and disclose the potential financial and legal risks associated with utilizing certain chemicals, considering:

- Current regulations in the markets in which the company operates;
- Recent significant controversy, litigation, or fines stemming from toxic chemicals or ingredients at the company; and
- The current level of disclosure on this topic.

Generally vote AGAINST resolutions requiring that a company reformulate its products within a certain timeframe unless such actions are required by law in specific markets.

Environment and Energy

Arctic National Wildlife Refuge

Generally vote AGAINST request for reports outlining potential environmental damage from drilling in the Arctic National Wildlife Refuge (ANWR) unless:

- New legislation is adopted allowing development and drilling in the ANWR region;
- The company intends to pursue operations in the ANWR; and
- The company does not currently disclose an environmental risk report for their operations in the ANWR.

CERES Principles

Vote CASE-BY-CASE on proposals to adopt the CERES Principles, taking into account:

- The company's current environmental disclosure beyond legal requirements, including environmental health and safety (EHS) audits and reports that may duplicate CERES;
- The company's environmental performance record, including violations of federal and state regulations, level of toxic emissions, and accidental spills;
- Environmentally conscious practices of peer companies, including endorsement of CERES;
- Costs of membership and implementation.

Concentrated Area Feeding Operations (CAFOs)

Vote FOR resolutions requesting that companies report to shareholders on the risks and liabilities associated with CAFOs unless:

- The company has publicly disclosed guidelines for its corporate and contract farming operations, including compliance monitoring; or
- The company does not directly source from CAFOs.

Environmental-Economic Risk Report

Vote CASE-BY-CASE on proposals requesting an economic risk assessment of environmental performance considering:

- The feasibility of financially quantifying environmental risk factors;
- The company's compliance with applicable legislation and/or regulations regarding environmental performance;
- The costs associated with implementing improved standards;

- The potential costs associated with remediation resulting from poor environmental performance; and
- The current level of disclosure on environmental policies and initiatives.

Environmental Reports

Generally vote FOR requests for reports disclosing the company's environmental policies unless it already has well-documented environmental management systems that are available to the public.

Global Warming

Generally vote FOR proposals requesting a report on greenhouse gas emissions from company operations and/or products unless this information is already publicly disclosed or such factors are not integral to the company's line of business.

Generally vote AGAINST proposals that call for reduction in greenhouse gas emissions by specified amounts or within a restrictive time frame unless the company lags industry standards and has been the subject of recent, significant fines or litigation resulting from greenhouse gas emissions.

Kyoto Protocol Compliance

Generally vote FOR resolutions requesting that companies outline their preparations to comply with standards established by Kyoto Protocol signatory markets unless:

- The company does not maintain operations in Kyoto signatory markets;
- The company already evaluates and substantially discloses such information; or,
- Greenhouse gas emissions do not significantly impact the company's core businesses.

Land Use

Generally vote AGAINST resolutions that request the disclosure of detailed information on a company's policies related to land use or development unless the company has been the subject of recent, significant fines or litigation stemming from its land use.

Nuclear Safety

Generally vote AGAINST resolutions requesting that companies report on risks associated with their nuclear reactor designs and/or the production and interim storage of irradiated fuel rods unless:

- The company does not have publicly disclosed guidelines describing its policies and procedures for addressing risks associated with its operations;
- The company is non-compliant with Nuclear Regulatory Commission (NRC) requirements; or
- The company stands out amongst its peers or competitors as having significant problems with safety or environmental performance related to its nuclear operations.

Operations in Protected Areas

Generally vote FOR requests for reports outlining potential environmental damage from operations in protected regions, including wildlife refuges unless:

- The company does not currently have operations or plans to develop operations in these protected regions; or,
- The company provides disclosure on its operations and environmental policies in these regions comparable to industry peers.

Recycling

Vote CASE-BY-CASE on proposals to adopt a comprehensive recycling strategy, taking into account:

- The nature of the company's business and the percentage affected;
- The extent that peer companies are recycling;
- The timetable prescribed by the proposal;
- The costs and methods of implementation;
- Whether the company has a poor environmental track record, such as violations of federal and state regulations.

Renewable Energy

In general, vote FOR requests for reports on the feasibility of developing renewable energy sources unless the report is duplicative of existing disclosure or irrelevant to the company's line of business.

Generally vote AGAINST proposals requesting that the company invest in renewable energy sources. Such decisions are best left to management's evaluation of the feasibility and financial impact that such programs may have on the company.

Sustainability Report

Generally vote FOR proposals requesting the company to report on policies and initiatives related to social, economic, and environmental sustainability, unless:

- The company already discloses similar information through existing reports or policies such as an Environment, Health, and Safety (EHS) report; a comprehensive Code of Corporate Conduct; and/or a Diversity Report; or
- The company has formally committed to the implementation of a reporting program based on Global Reporting Initiative (GRI) guidelines or a similar standard within a specified time frame.

General Corporate Issues

Charitable/Political Contributions

Generally vote AGAINST proposals asking the company to affirm political nonpartisanship in the workplace so long as:

- The company is in compliance with laws governing corporate political activities; and
- The company has procedures in place to ensure that employee contributions to company-sponsored political action committees (PACs) are strictly voluntary and not coercive.

Vote AGAINST proposals to publish in newspapers and public media the company's political contributions as such publications could present significant cost to the company without providing commensurate value to shareholders.

Vote CASE-BY-CASE on proposals to improve the disclosure of a company's political contributions considering:

- Recent significant controversy or litigation related to the company's political contributions or governmental affairs; and
- The public availability of a policy on political contributions.

Vote AGAINST proposals barring the company from making political contributions. Businesses are affected by legislation at the federal, state, and local level and barring contributions can put the company at a competitive disadvantage.

Vote AGAINST proposals restricting the company from making charitable contributions. Charitable contributions are generally useful for assisting worthwhile causes and for creating goodwill in the community. In the absence of bad faith, self-dealing, or gross negligence, management should determine which contributions are in the best interests of the company.

Vote AGAINST proposals asking for a list of company executives, directors, consultants, legal counsels, lobbyists, or investment bankers that have prior government service and whether such service had a bearing on the business of the company. Such a list would be burdensome to prepare without providing any meaningful information to shareholders.

Link Executive Compensation to Social Performance

Vote CASE-BY-CASE on proposals to review ways of linking executive compensation to social factors, such as corporate downsizings, customer or employee satisfaction, community involvement, human rights, environmental performance, predatory lending, and executive/employee pay disparities. Such resolutions should be evaluated in the context of:

- The relevance of the issue to be linked to pay;
- The degree that social performance is already included in the company's pay structure and disclosed;
- The degree that social performance is used by peer companies in setting pay;
- Violations or complaints filed against the company relating to the particular social performance measure;
- Artificial limits sought by the proposal, such as freezing or capping executive pay
- Independence of the compensation committee;
- Current company pay levels.

Outsourcing/Offshoring

Vote CASE-BY-CASE on proposals calling for companies to report on the risks associated with outsourcing, considering:

- Risks associated with certain international markets;
- The utility of such a report to shareholders;
- The existence of a publicly available code of corporate conduct that applies to international operations.

Labor Standards and Human Rights

China Principles

Vote AGAINST proposals to implement the China Principles unless:

- There are serious controversies surrounding the company's China operations; and

- The company does not have a code of conduct with standards similar to those promulgated by the International Labor Organization (ILO).

Country-specific Human Rights Reports

Vote CASE-BY-CASE on requests for reports detailing the company's operations in a particular country and steps to protect human rights, based on:

- The nature and amount of company business in that country;
- The company's workplace code of conduct;
- Proprietary and confidential information involved;
- Company compliance with U.S. regulations on investing in the country;
- Level of peer company involvement in the country.

International Codes of Conduct/Vendor Standards

Vote CASE-BY-CASE on proposals to implement certain human rights standards at company facilities or those of its suppliers and to commit to outside, independent monitoring. In evaluating these proposals, the following should be considered:

- The company's current workplace code of conduct or adherence to other global standards and the degree they meet the standards promulgated by the proponent;
- Agreements with foreign suppliers to meet certain workplace standards;
- Whether company and vendor facilities are monitored and how;
- Company participation in fair labor organizations;
- Type of business;
- Proportion of business conducted overseas;
- Countries of operation with known human rights abuses;
- Whether the company has been recently involved in significant labor and human rights controversies or violations;
- Peer company standards and practices;
- Union presence in company's international factories.

Generally vote FOR reports outlining vendor standards compliance unless any of the following apply:

- The company does not operate in countries with significant human rights violations;
- The company has no recent human rights controversies or violations; or
- The company already publicly discloses information on its vendor standards compliance.

MacBride Principles

Vote CASE-BY-CASE on proposals to endorse or increase activity on the MacBride Principles, taking into account:

- Company compliance with or violations of the Fair Employment Act of 1989;
- Company antidiscrimination policies that already exceed the legal requirements;
- The cost and feasibility of adopting all nine principles;
- The cost of duplicating efforts to follow two sets of standards (Fair Employment and the MacBride Principles);
- The potential for charges of reverse discrimination;
- The potential that any company sales or contracts in the rest of the United Kingdom could be negatively impacted;
- The level of the company's investment in Northern Ireland;
- The number of company employees in Northern Ireland;

- The degree that industry peers have adopted the MacBride Principles;
- Applicable state and municipal laws that limit contracts with companies that have not adopted the MacBride Principles.

Military Business

Foreign Military Sales/Offsets

Vote AGAINST reports on foreign military sales or offsets. Such disclosures may involve sensitive and confidential information. Moreover, companies must comply with government controls and reporting on foreign military sales.

Landmines and Cluster Bombs

Vote CASE-BY-CASE on proposals asking a company to renounce future involvement in antipersonnel landmine production, taking into account:

- Whether the company has in the past manufactured landmine components;
- Whether the company's peers have renounced future production.

Vote CASE-BY-CASE on proposals asking a company to renounce future involvement in cluster bomb production, taking into account:

- What weapons classifications the proponent views as cluster bombs;
- Whether the company currently or in the past has manufactured cluster bombs or their components;
- The percentage of revenue derived from cluster bomb manufacture;
- Whether the company's peers have renounced future production.

Nuclear Weapons

Vote AGAINST proposals asking a company to cease production of nuclear weapons components and delivery systems, including disengaging from current and proposed contracts. Components and delivery systems serve multiple military and non-military uses, and withdrawal from these contracts could have a negative impact on the company's business.

Operations in Nations Sponsoring Terrorism (e.g., Iran)

Vote CASE-BY-CASE on requests for a board committee review and report outlining the company's financial and reputational risks from its operations in a terrorism-sponsoring state, taking into account current disclosure on:

- The nature and purpose of the operations and the amount of business involved (direct and indirect revenues and expenses) that could be affected by political disruption;
- Compliance with U.S. sanctions and laws.

Spaced-Based Weaponization

Generally vote FOR reports on a company's involvement in spaced-based weaponization unless:

- The information is already publicly available; or
- The disclosures sought could compromise proprietary information.

Workplace Diversity

Board Diversity

Generally vote FOR reports on the company's efforts to diversify the board, unless:

- The board composition is reasonably inclusive in relation to companies of similar size and business; or
- The board already reports on its nominating procedures and diversity initiatives.

Generally vote AGAINST proposals that would call for the adoption of specific committee charter language regarding diversity initiatives unless the company fails to publicly disclose existing equal opportunity or non-discrimination policies.

Vote CASE-BY-CASE on proposals asking the company to increase the representation of women and minorities on the board, taking into account:

- The degree of board diversity;
- Comparison with peer companies;
- Established process for improving board diversity;
- Existence of independent nominating committee;
- Use of outside search firm;
- History of EEO violations.

Equal Employment Opportunity (EEO)

Generally vote FOR reports outlining the company's affirmative action initiatives unless all of the following apply:

- The company has well-documented equal opportunity programs;
- The company already publicly reports on its company-wide affirmative initiatives and provides data on its workforce diversity; and
- The company has no recent EEO-related violations or litigation.

Vote AGAINST proposals seeking information on the diversity efforts of suppliers and service providers, which can pose a significant cost and administration burden on the company.

Glass Ceiling

Generally vote FOR reports outlining the company's progress towards the Glass Ceiling Commission's business recommendations, unless:

- The composition of senior management and the board is fairly inclusive;
- The company has well-documented programs addressing diversity initiatives and leadership development;
- The company already issues public reports on its company-wide affirmative initiatives and provides data on its workforce diversity; and
- The company has had no recent, significant EEO-related violations or litigation.

Sexual Orientation

Vote FOR proposals seeking to amend a company's EEO statement in order to prohibit discrimination based on sexual orientation, unless the change would result in excessive costs for the company.

Vote AGAINST proposals to extend company benefits to or eliminate benefits from domestic partners. Benefits decisions should be left to the discretion of the company.

10. Mutual Fund Proxies

Election of Directors

Vote CASE-BY-CASE on the election of directors and trustees, following the same guidelines for uncontested directors for public company shareholder meetings. However, mutual fund boards do not usually have compensation committees, so do not withhold for the lack of this committee.

Converting Closed-end Fund to Open-end Fund

Vote CASE-BY-CASE on conversion proposals, considering the following factors:

- Past performance as a closed-end fund;
- Market in which the fund invests;
- Measures taken by the board to address the discount; and
- Past shareholder activism, board activity, and votes on related proposals.

Proxy Contests

Vote CASE-BY-CASE on proxy contests, considering the following factors:

- Past performance relative to its peers;
- Market in which fund invests;
- Measures taken by the board to address the issues;
- Past shareholder activism, board activity, and votes on related proposals;
- Strategy of the incumbents versus the dissidents;
- Independence of directors;
- Experience and skills of director candidates;
- Governance profile of the company;
- Evidence of management entrenchment.

Investment Advisory Agreements

Vote CASE-BY-CASE on investment advisory agreements, considering the following factors:

- Proposed and current fee schedules;
- Fund category/investment objective;
- Performance benchmarks;
- Share price performance as compared with peers;
- Resulting fees relative to peers;
- Assignments (where the advisor undergoes a change of control).

Approving New Classes or Series of Shares

Vote FOR the establishment of new classes or series of shares.

Preferred Stock Proposals

Vote CASE-BY-CASE on the authorization for or increase in preferred shares, considering the following factors:

- Stated specific financing purpose;
- Possible dilution for common shares;

- Whether the shares can be used for antitakeover purposes.

1940 Act Policies

Vote CASE-BY-CASE on policies under the Investment Advisor Act of 1940, considering the following factors:

- Potential competitiveness;
- Regulatory developments;
- Current and potential returns; and
- Current and potential risk.

Generally vote FOR these amendments as long as the proposed changes do not fundamentally alter the investment focus of the fund and do comply with the current SEC interpretation.

Changing a Fundamental Restriction to a Nonfundamental Restriction

Vote CASE-BY-CASE on proposals to change a fundamental restriction to a non-fundamental restriction, considering the following factors:

- The fund's target investments;
- The reasons given by the fund for the change; and
- The projected impact of the change on the portfolio.

Change Fundamental Investment Objective to Nonfundamental

Vote AGAINST proposals to change a fund's fundamental investment objective to non-fundamental.

Name Change Proposals

Vote CASE-BY-CASE on name change proposals, considering the following factors:

- Political/economic changes in the target market;
- Consolidation in the target market; and
- Current asset composition.

Change in Fund's Subclassification

Vote CASE-BY-CASE on changes in a fund's sub-classification, considering the following factors:

- Potential competitiveness;
- Current and potential returns;
- Risk of concentration;
- Consolidation in target industry.

Disposition of Assets/Termination/Liquidation

Vote CASE-BY-CASE on proposals to dispose of assets, to terminate or liquidate, considering the following factors:

- Strategies employed to salvage the company;
- The fund's past performance;

- The terms of the liquidation.

Changes to the Charter Document

Vote CASE-BY-CASE on changes to the charter document, considering the following factors:

- The degree of change implied by the proposal;
- The efficiencies that could result;
- The state of incorporation;
- Regulatory standards and implications.

Vote AGAINST any of the following changes:

- Removal of shareholder approval requirement to reorganize or terminate the trust or any of its series;
- Removal of shareholder approval requirement for amendments to the new declaration of trust;
- Removal of shareholder approval requirement to amend the fund's management contract, allowing the contract to be modified by the investment manager and the trust management, as permitted by the 1940 Act;
- Allow the trustees to impose other fees in addition to sales charges on investment in a fund, such as deferred sales charges and redemption fees that may be imposed upon redemption of a fund's shares;
- Removal of shareholder approval requirement to engage in and terminate subadvisory arrangements;
- Removal of shareholder approval requirement to change the domicile of the fund.

Changing the Domicile of a Fund

Vote CASE-BY-CASE on re-incorporations, considering the following factors:

- Regulations of both states;
- Required fundamental policies of both states;
- The increased flexibility available.

Authorizing the Board to Hire and Terminate Subadvisors Without Shareholder Approval

Vote AGAINST proposals authorizing the board to hire/terminate subadvisors without shareholder approval.

Distribution Agreements

Vote CASE-BY-CASE on distribution agreement proposals, considering the following factors:

- Fees charged to comparably sized funds with similar objectives;
- The proposed distributor's reputation and past performance;
- The competitiveness of the fund in the industry;
- The terms of the agreement.

Master-Feeder Structure

Vote FOR the establishment of a master-feeder structure.

Mergers

Vote CASE-BY-CASE on merger proposals, considering the following factors:

- Resulting fee structure;
- Performance of both funds;
- Continuity of management personnel;
- Changes in corporate governance and their impact on shareholder rights.

Shareholder Proposals for Mutual Funds

Establish Director Ownership Requirement

Generally vote AGAINST shareholder proposals that mandate a specific minimum amount of stock that directors must own in order to qualify as a director or to remain on the board.

Reimburse Shareholder for Expenses Incurred

Vote CASE-BY-CASE on shareholder proposals to reimburse proxy solicitation expenses. When supporting the dissidents, vote FOR the reimbursement of the proxy solicitation expenses.

Terminate the Investment Advisor

Vote CASE-BY-CASE on proposals to terminate the investment advisor, considering the following factors:

- Performance of the fund's Net Asset Value (NAV);
- The fund's history of shareholder relations;
- The performance of other funds under the advisor's management.

付属資料

ニューヨーク州教職員退職年金制度 (NYSTRS)



An Introduction to the New York State Teachers' Retirement System

Thomas K. Lee
Executive Director



Agenda

- Organizational Structure
- Actuarial Considerations
- Investments



Organizational Structure



NYSTRS

Established in 1921 by the New York State Legislature to provide:

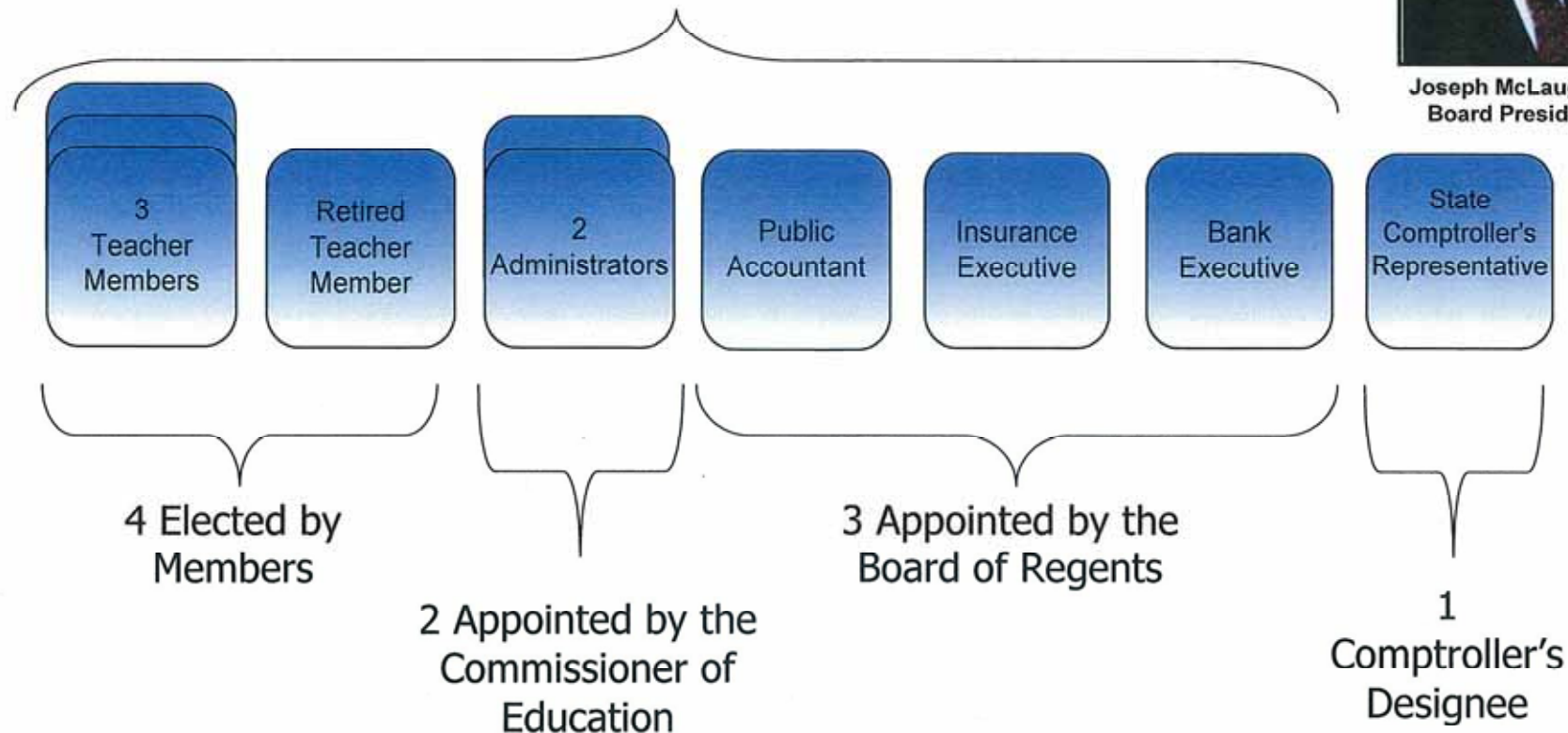
- Retirement, death and disability benefits
- To the public school teachers of NYS outside of New York City



10 Member Board

Composition and Terms Set by Statute

3-Year Terms



Joseph McLaughlin
Board President

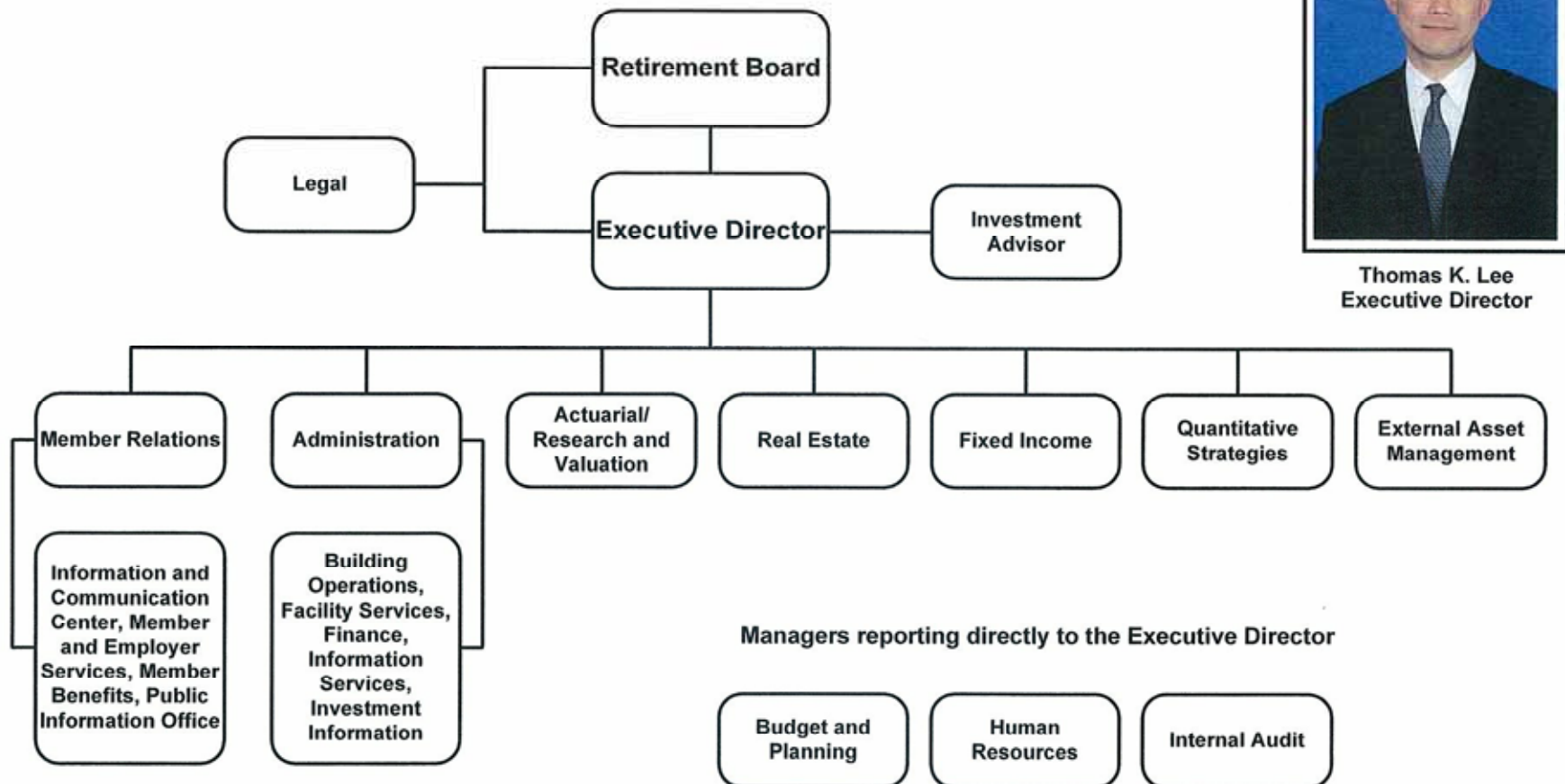
Retirement Board Responsibilities

- Make Policy
- Hire Executive Director
- Approve Investment Allocation
- Approve Investment Fund Managers
- Set Contribution Rate
- Accept Operating Budget

Retirement Board Committees

- Executive
- Audit and Accounting
- Board Governance
- Communications
- Disability Review
- Ethics
- Finance
- Legislation
- Personnel and Planning
- Proxy
- Retired Members
- Rules and Regulations

NYSTRS Table of Organization

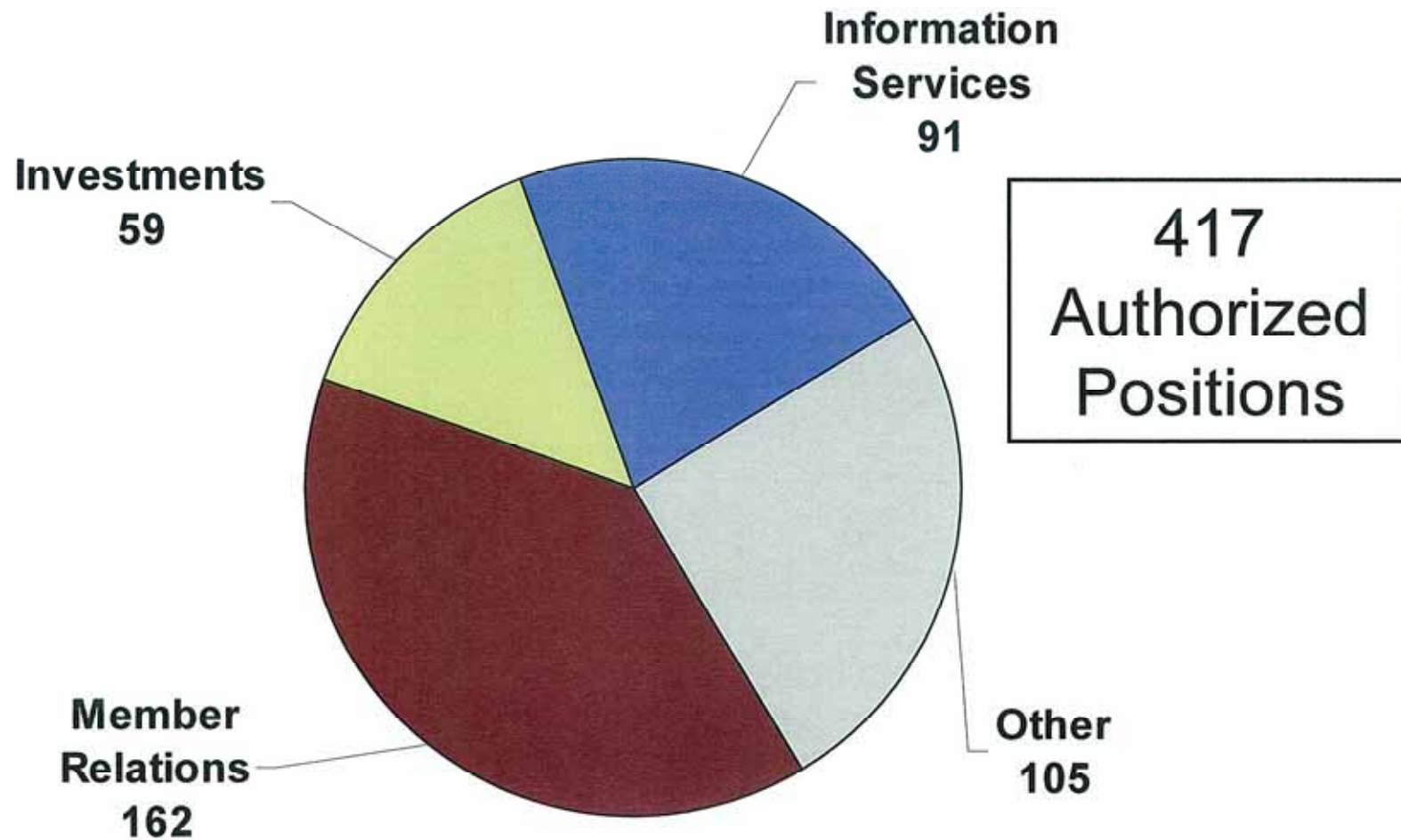


Thomas K. Lee
Executive Director

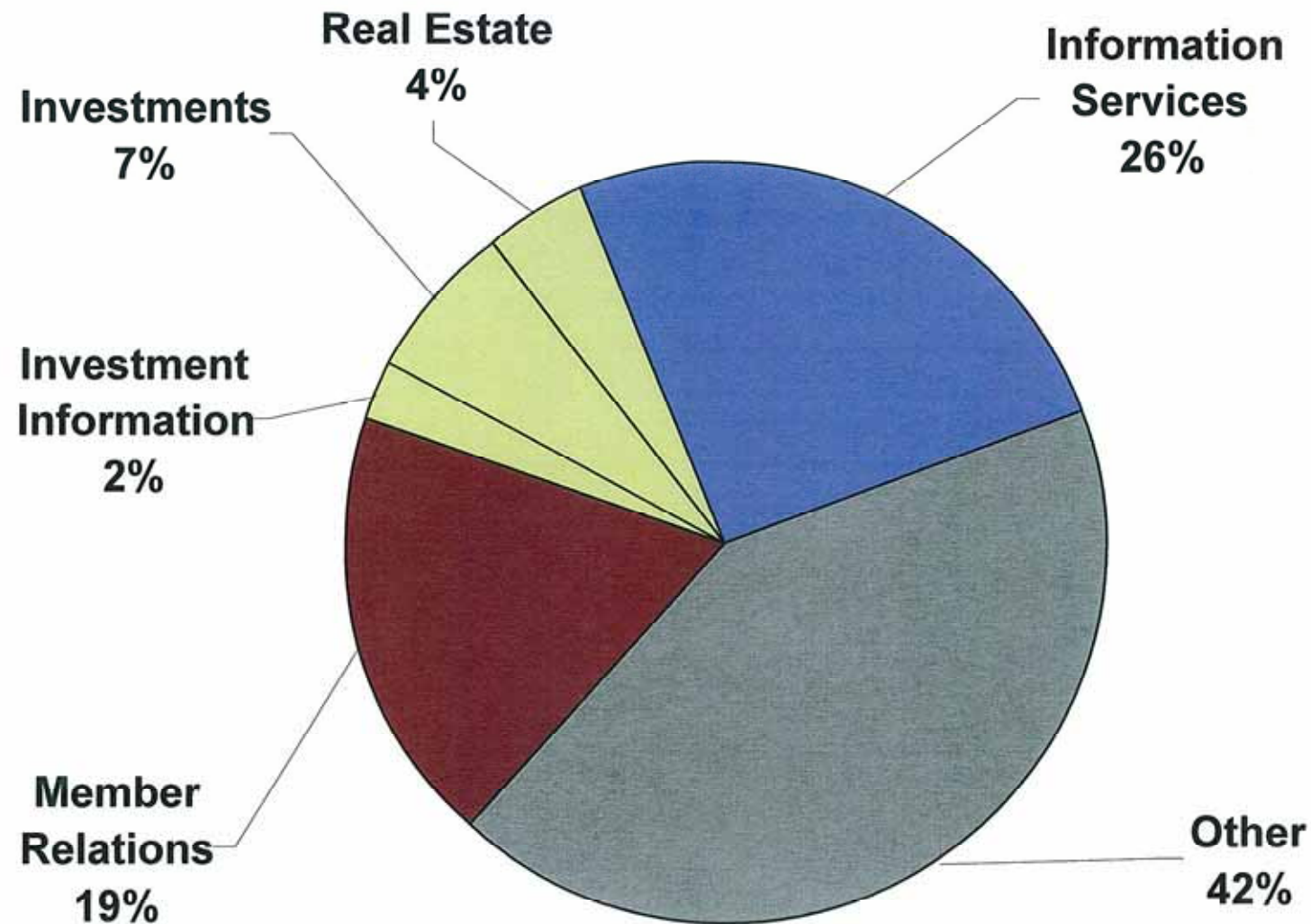
Staff Responsibilities

- Implement Policy
- Administer Benefits
- Investment
 - Modeling
 - Maintaining the Index Funds
 - Performing Due Diligence
 - Underwriting
 - Accounting
 - Monitoring
- Recommend Contribution Rate

Staffing

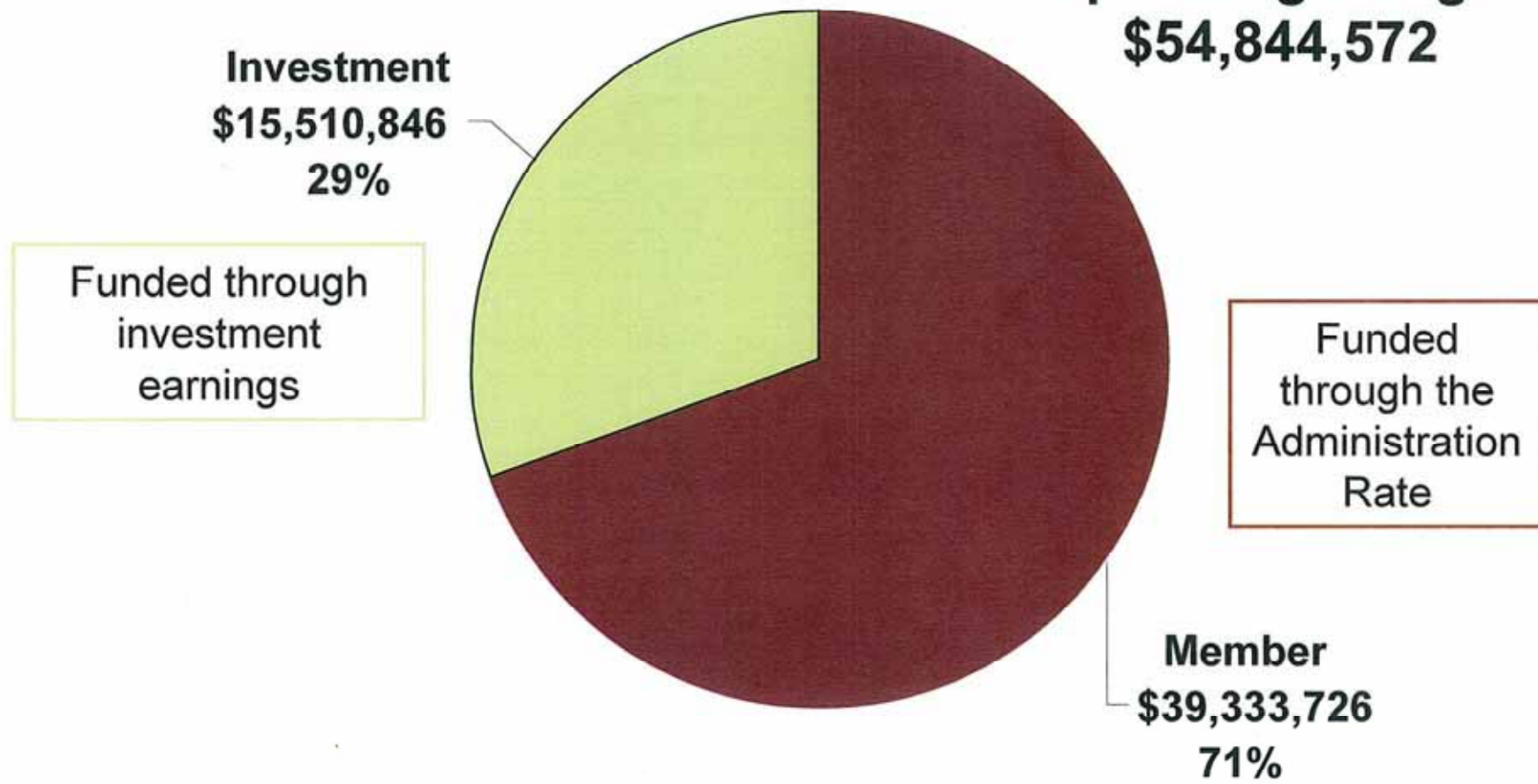


Operating Expenses



Operating Expense Allocation

**2007-08
Operating Budget
\$54,844,572**





Actuarial Considerations

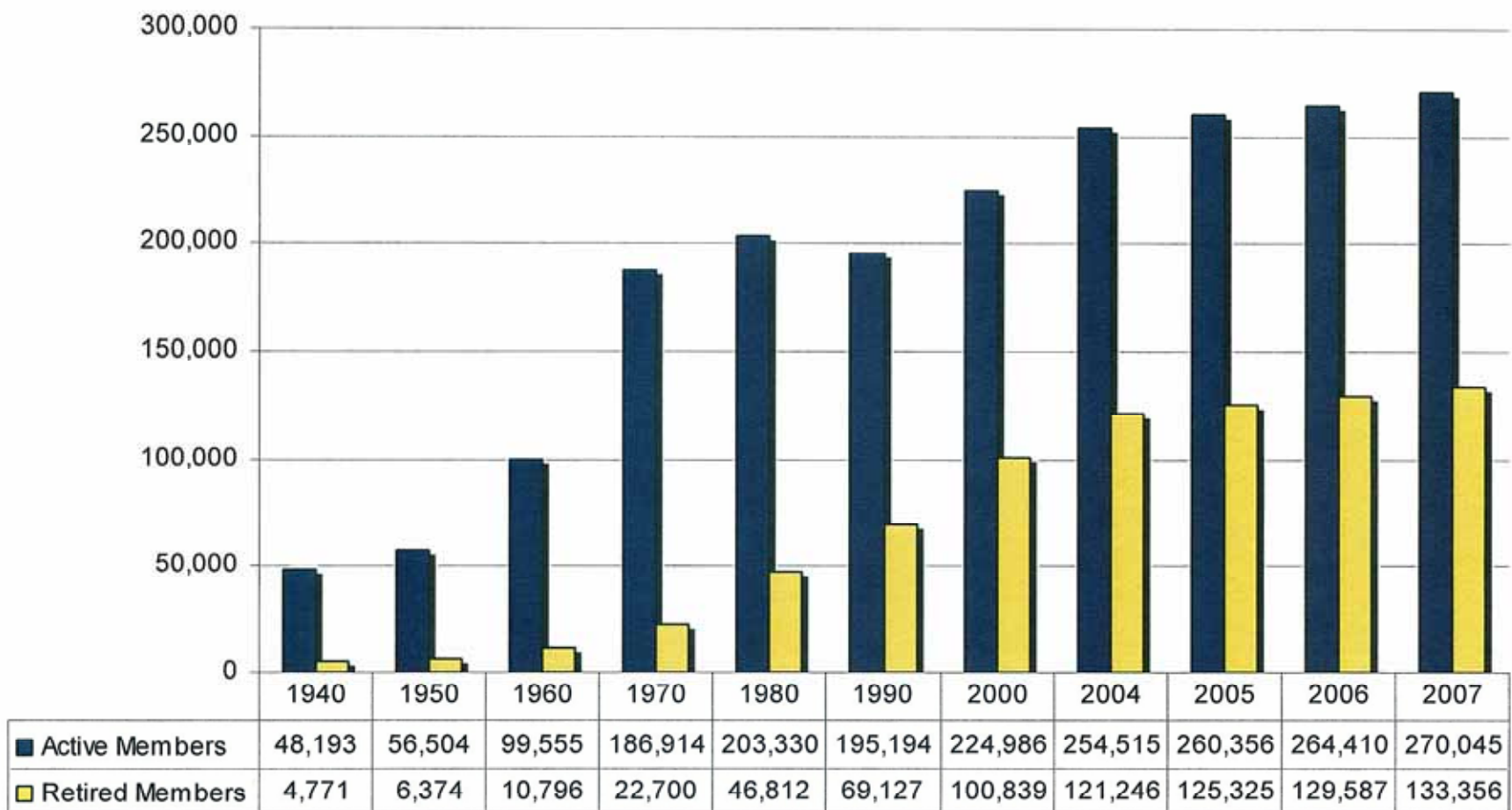


NYSTRS Numbers – June 30, 2007

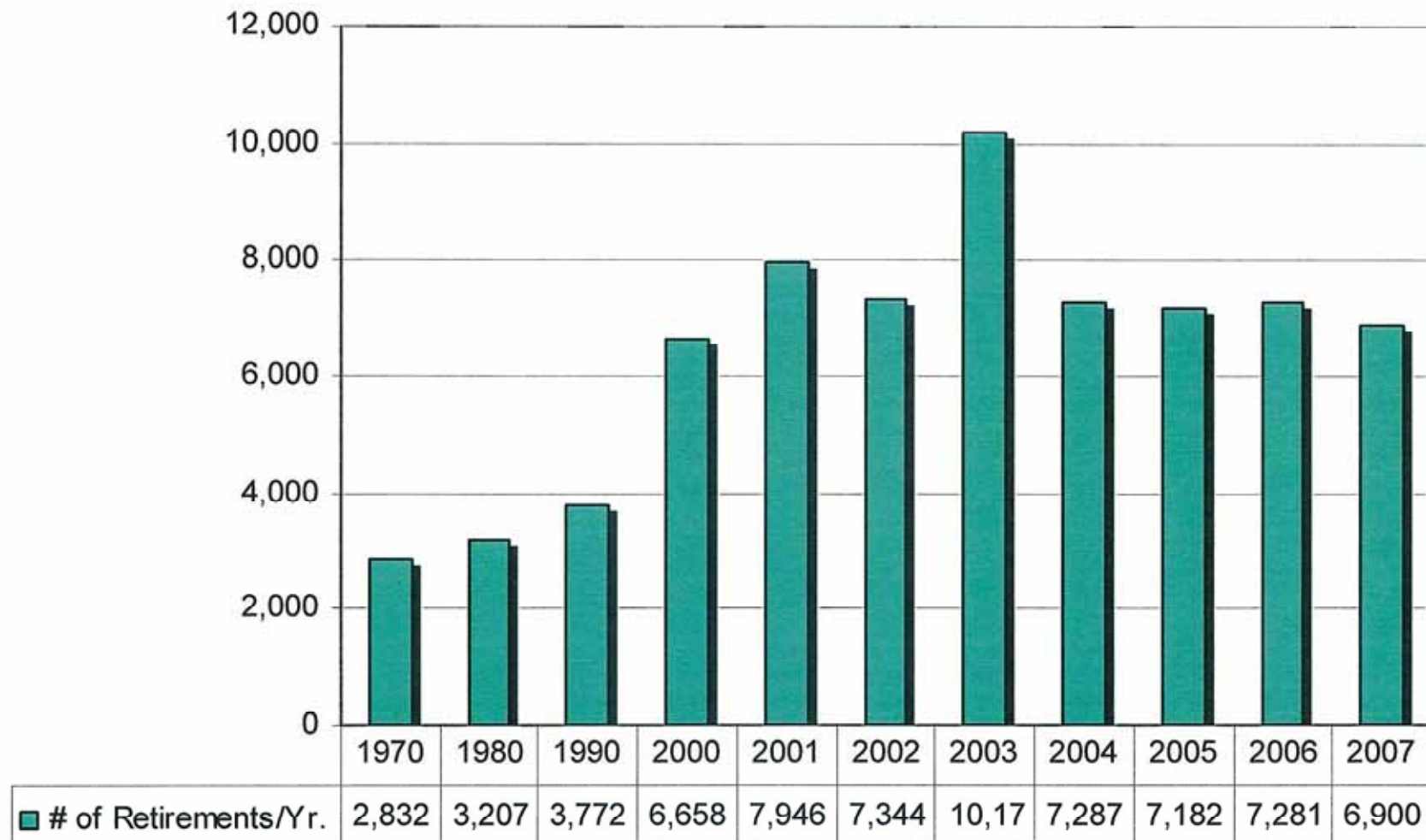
- Active members: 270,045
- Retired members: 133,356
- Average monthly retirement benefit: \$2,868
(for on average approximately 28+ years of teaching)
- Total annual NYSTRS benefit payroll close to \$5 billion



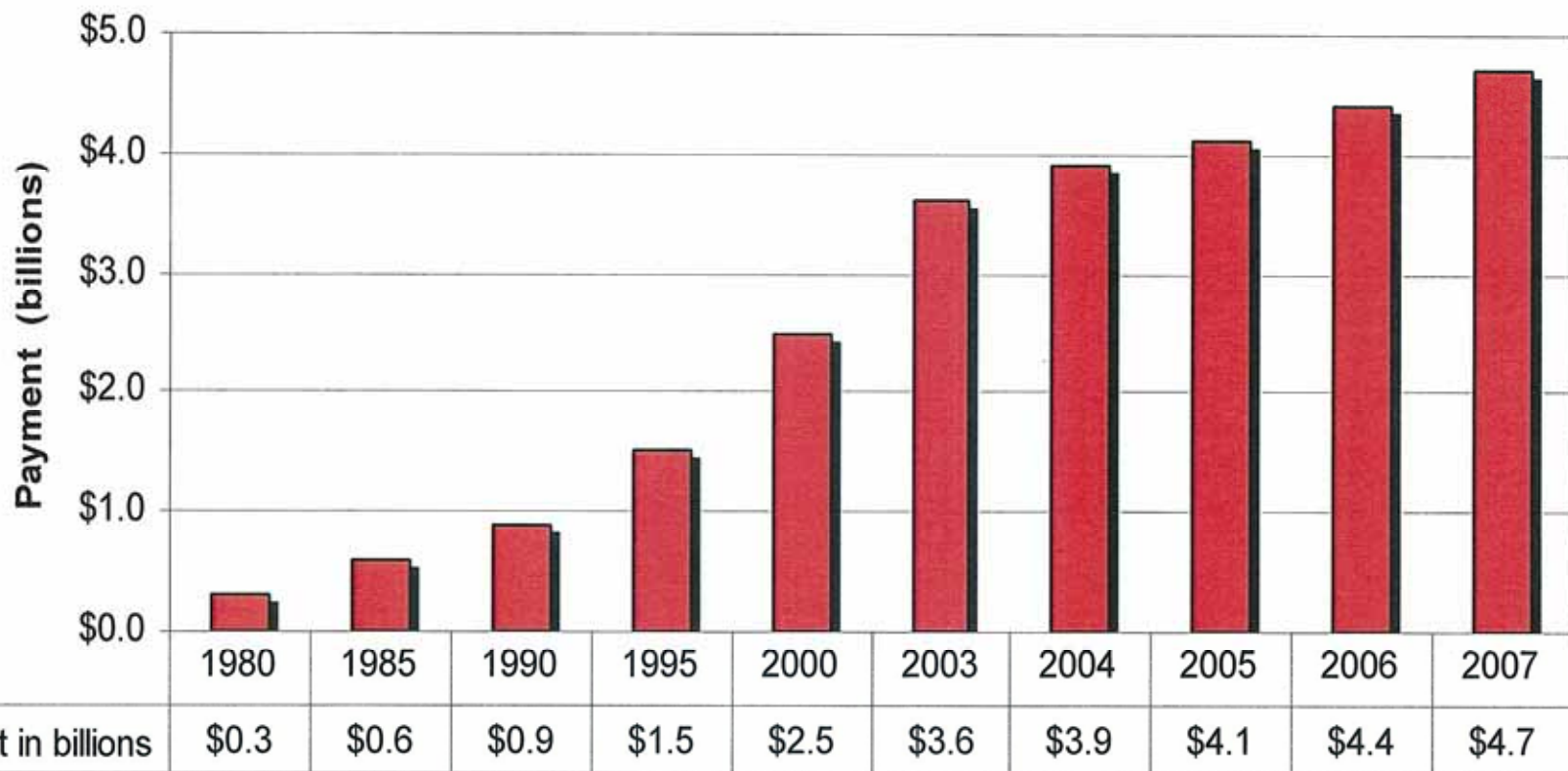
Active and Retired Member Counts



Number of Retirements Per Year



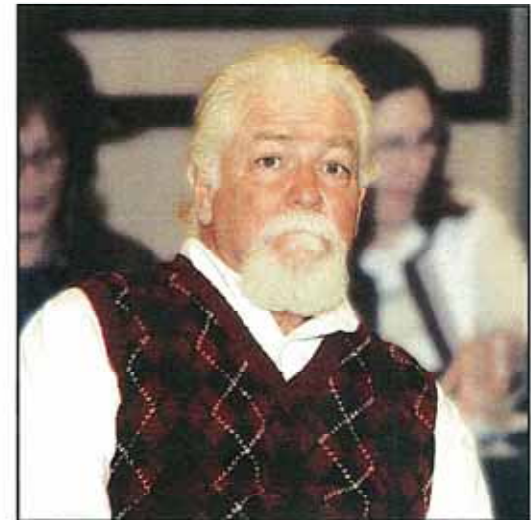
Annual Benefit Payments



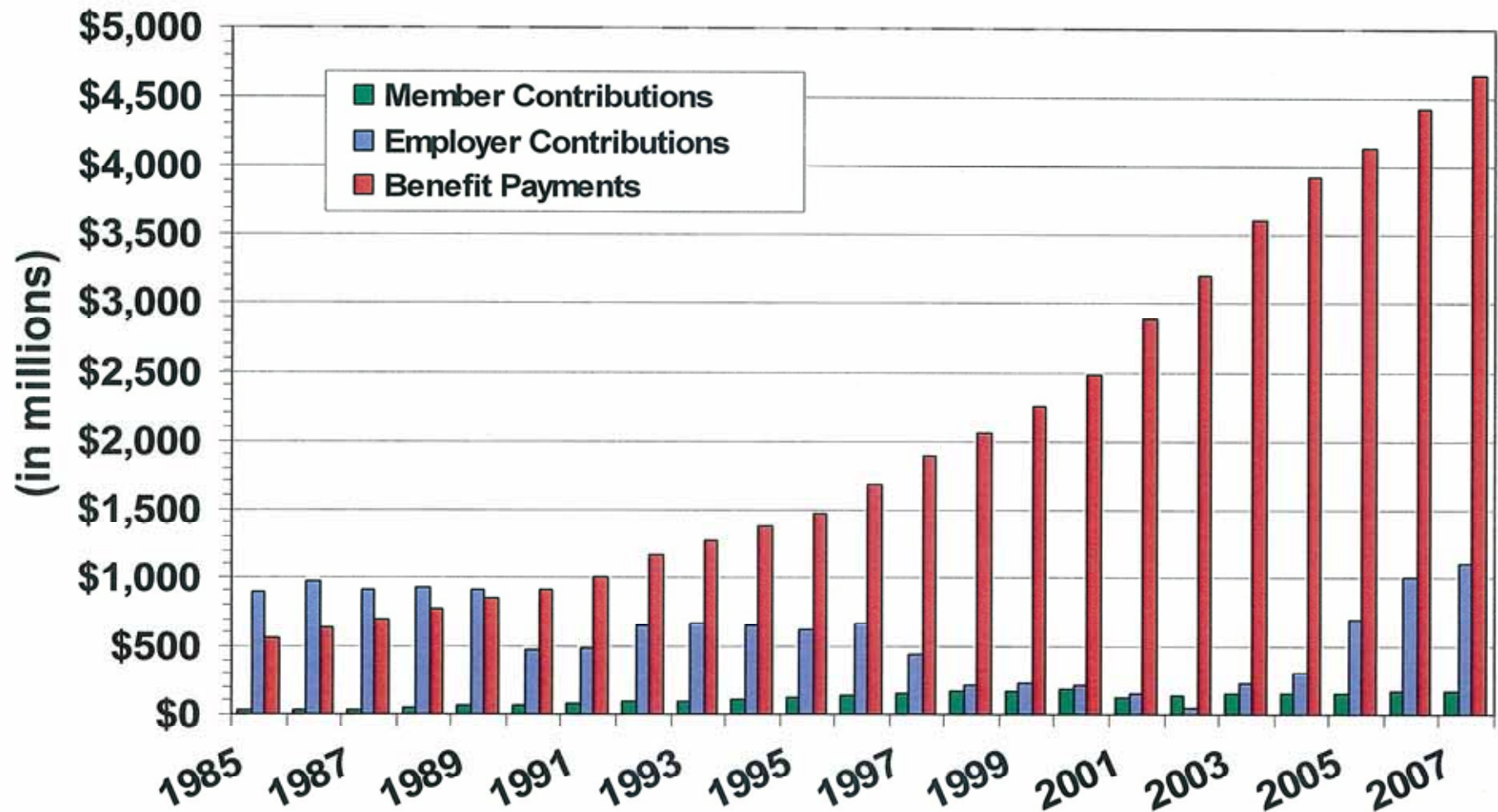
New Retiree - Profile

July 1, 2006 - June 30, 2007

- 6,900 retirees
- Average FAS: \$74,185
- Average Max: \$44,204
- Average age at retirement:
58 years, 7 months
- Average service at retirement:
28 years, 1 months
- Addition to payroll: \$305 million



Contributions and Benefit Payments 1985 - 2007



Retirement System Revenue

- NYSTRS has 3 sources of revenue:
 - Member contributions
 - Employer contributions
 - Investment income

Distribution of Revenue

- Total NYSTRS revenue over the past 20 years broken down as:
 - Member contributions 2%
 - Employer contributions 9%
 - Investment income 89%

Over the Last 20 Years: 1987-2007

Employer Contributions
\$10.7 billion

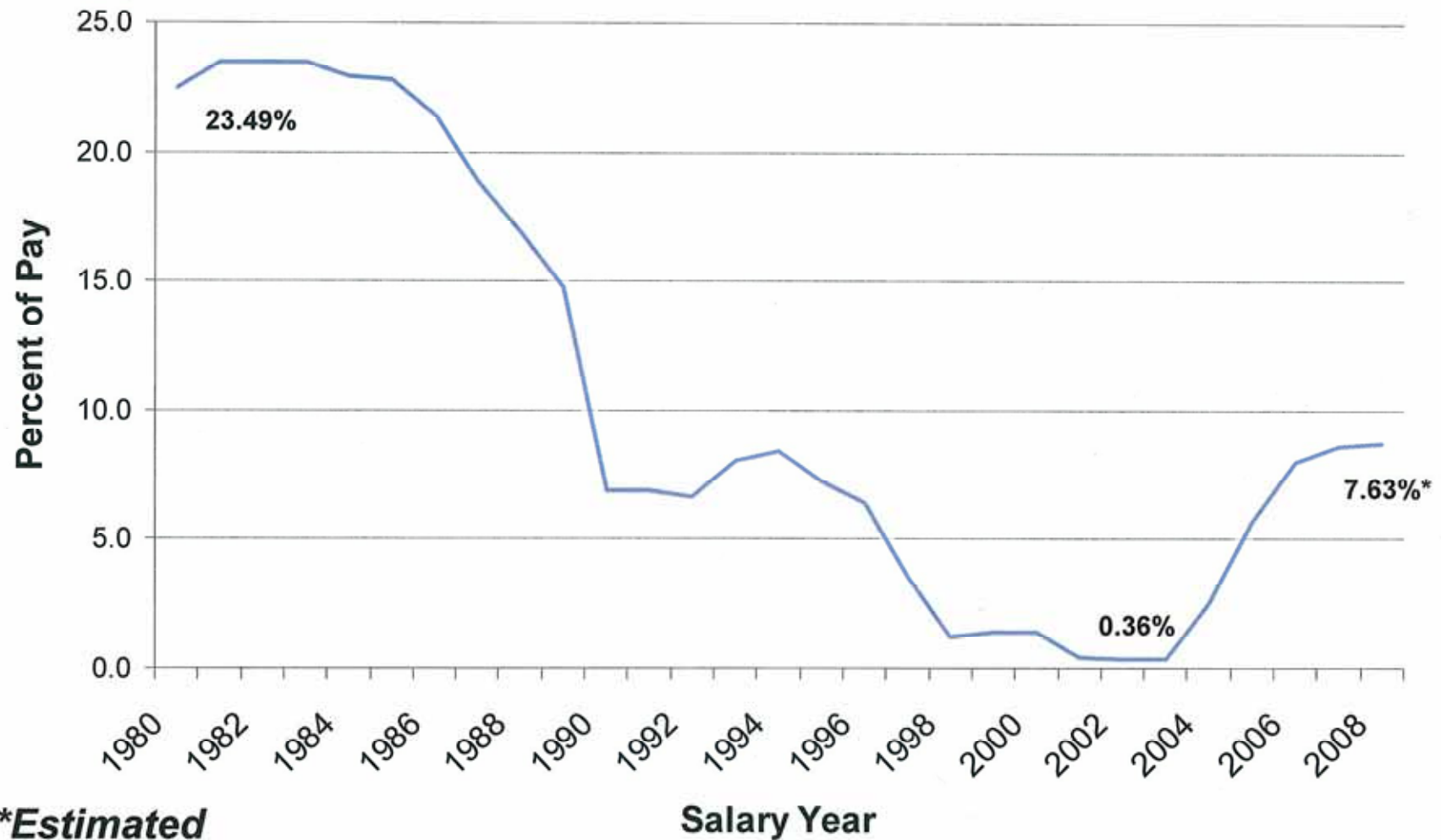
Member Contributions
\$2.5 billion

Benefit Payments
Paid Out
\$46.0 billion



***Market Value of assets has grown
over four times during this period.***

Employer Contribution Rate



The Retirement Funding Equation

$$C + I = B + E$$

C= Contributions

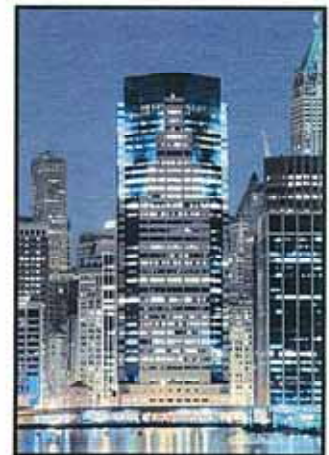
I = Investment Income

B= Benefits Paid

E= Administrative Expenses



Investments

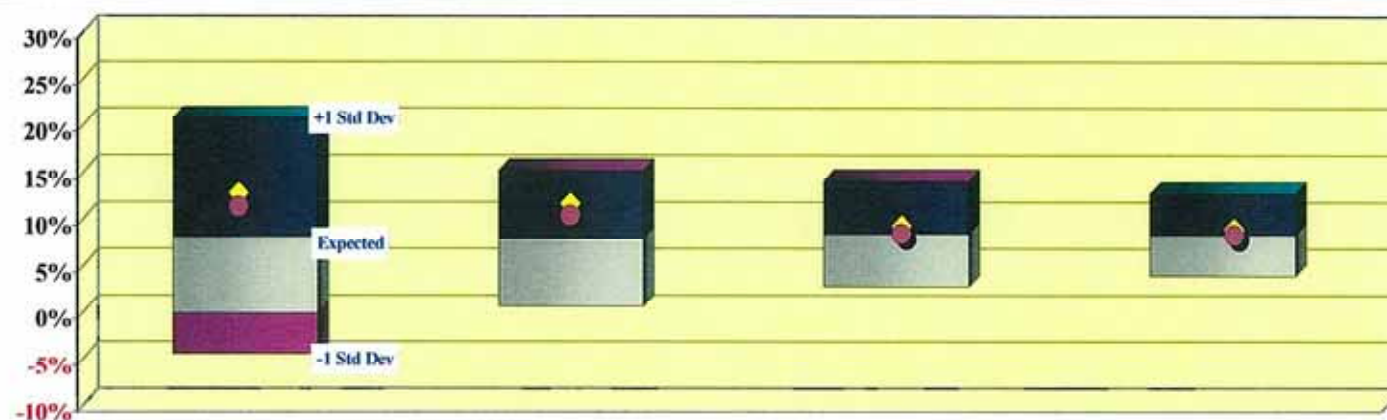


Overview

- Objective: Evaluate optimal asset allocation for NYSTRS, based upon capital market expectations, actuarial and cash flow considerations, recent fund performance, investment goals and risk tolerance.
- Current vs. Target asset allocations: Compliance with investment policy, impact of fund performance.
- Capital market expectations: Short and long term.
- Appropriate Target asset allocation:
 - Investment goals and risk tolerance.
 - Asset classes for inclusion.
 - Special considerations - asset class limits, implementation, capacity constraints.
 - Rebalancing discipline.

Total Fund Returns

Actual vs. Expected

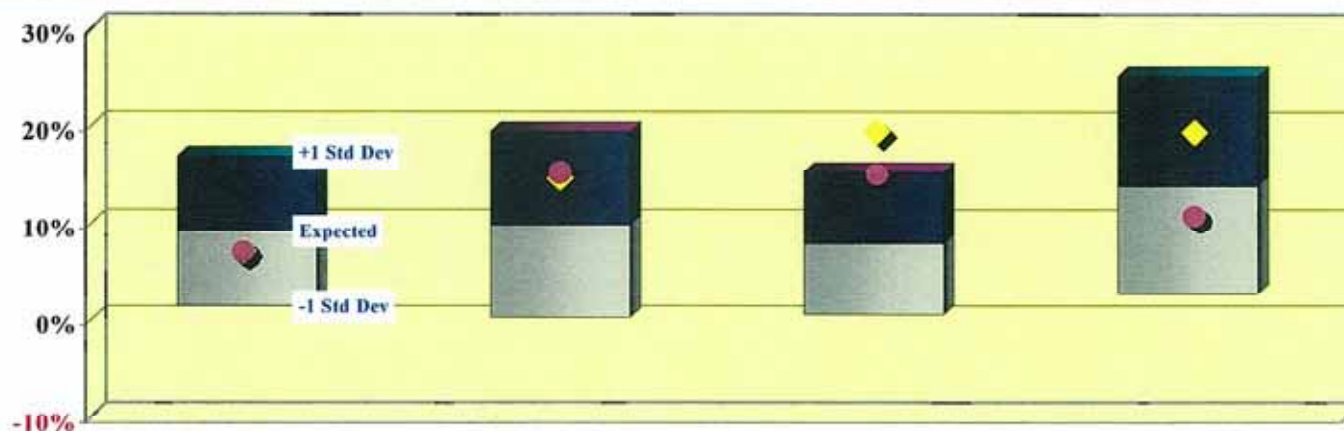


	12 Months Ending 03/31/2007	Three Years Ending 03/31/2007	Five Years Ending 03/31/2007	Ten Years Ending 03/31/2007
+1 Std Dev	20.8%	15.3%	14.1%	12.8%
Expected Return	8.2%	8.0%	8.5%	8.4%
-1 Std Dev	-4.4%	0.7%	2.9%	4.0%
Actual Return	13.3%	12.2%	9.8%	9.5%
Benchmark Return	11.9%	11.0%	9.0%	8.9%
Diff Actual from Expected	5.1%	4.2%	1.3%	1.1%
Diff Actual from Benchmark	1.4%	1.2%	0.8%	0.6%
Benchmark	Custom Blended	Custom Blended	Custom Blended	Custom Blended

Equity Returns – Actual vs. Expected

Five Years Ending 3/31/2007

Five Year Period ending 3/31/2007

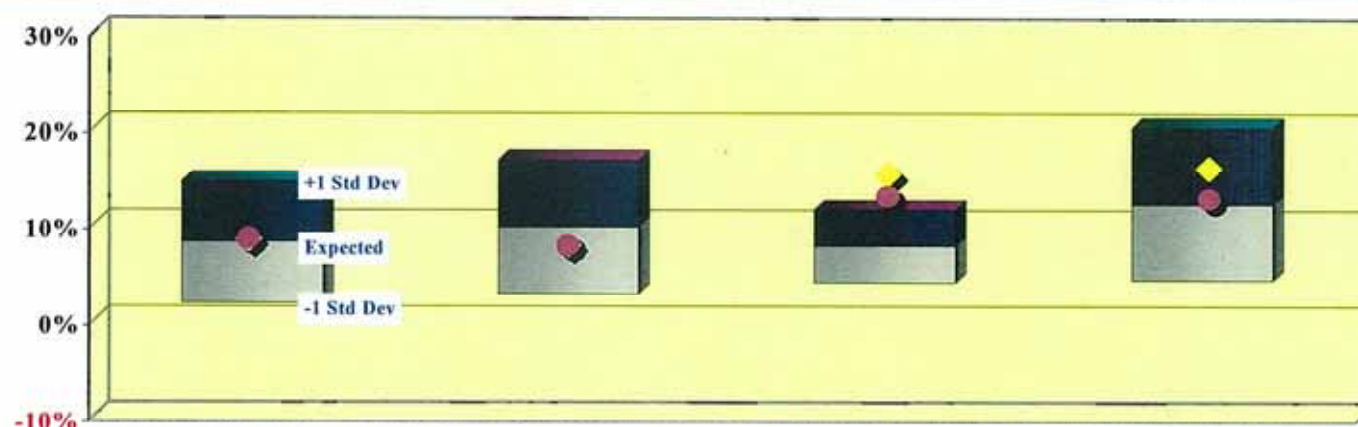


	Domestic Equity	International Equity	Real Estate	Private Equity
+1 Std Dev	17.0%	19.5%	15.4%	25.2%
Expected Returns	9.3%	9.9%	8.0%	14.0%
-1 Std Dev	1.6%	0.3%	0.6%	2.8%
Actual Return	7.6%	15.2%	20.0%	19.9%
Benchmark Return	7.6%	15.8%	15.6%	11.3%
Diff Actual from Expected	-1.7%	5.3%	12.0%	5.9%
Diff Actual from Benchmark	0.0%	-0.6%	4.4%	8.6%
Benchmark	Blend	EAFE	Blend	S&P 500 + 5%

Equity Returns – Actual vs. Expected

Ten Years Ending 3/31/2007

Ten Year Period ending 3/31/2007

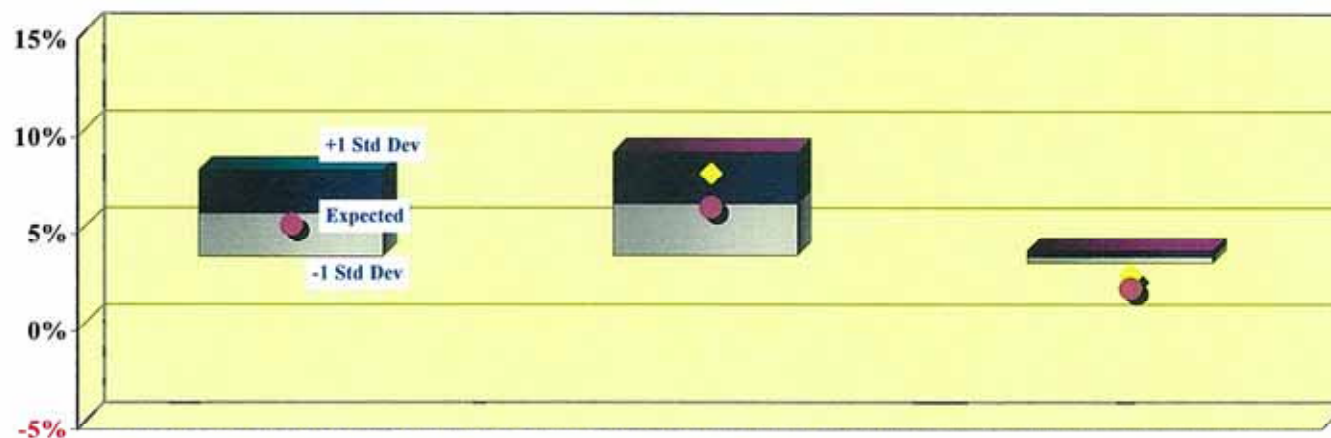


	Domestic Equity	International Equity	Real Estate	Private Equity
+1 Std Dev	14.5%	16.8%	11.6%	20.1%
Expected Returns	8.2%	9.8%	7.8%	12.2%
-1 Std Dev	1.9%	2.8%	4.0%	4.3%
◆ Actual Return	8.9%	8.3%	15.7%	16.4%
● Benchmark Return	9.0%	8.3%	13.4%	13.2%
Diff Actual from Expected	0.7%	-1.5%	7.9%	4.2%
Diff Actual from Benchmark	-0.1%	0.0%	2.3%	3.2%
Benchmark	Blend	EAFE	Blend	S&P 500 + 5%

Fixed Income Returns – Actual vs. Expected

Five Years Ending 3/31/2007

Five Year Period ending 3/31/2007

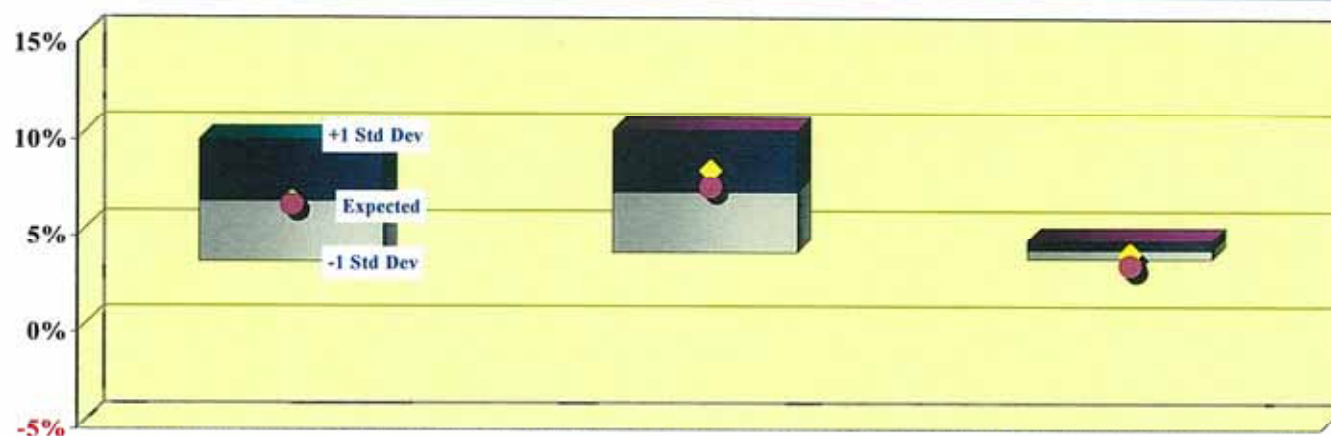


	Domestic Fixed	Mortgages	Cash Equivalents
+1 Std Dev	8.0%	8.9%	3.8%
Expected Returns	5.8%	6.3%	3.5%
-1 Std Dev	3.5%	3.6%	3.2%
➤ Actual Return	5.4%	8.0%	2.7%
● Benchmark Return	5.4%	6.3%	2.1%
Diff Actual from Expected	-0.4%	1.8%	-0.8%
Diff Actual from Benchmark	0.0%	1.8%	0.6%
Benchmark	LB Aggregate	LB MBS	iMoneyNet Fund

Fixed Income Returns – Actual vs. Expected

Ten Years Ending 3/31/2007

Ten Year Period ending 3/31/2007



	Domestic Fixed	Mortgages	Cash Equivalents
+1 Std Dev	9.7%	10.2%	4.5%
Expected Returns	6.5%	7.0%	4.0%
-1 Std Dev	3.3%	3.8%	3.5%
Actual Return	6.7%	8.3%	4.0%
Benchmark Return	6.5%	7.4%	3.4%
Diff Actual from Expected	0.2%	1.3%	0.0%
Diff Actual from Benchmark	0.2%	0.9%	0.6%
Benchmark	LB Aggregate	LB MBS	iMoneyNet Fund

Source: Callan Associates, Inc.; July 25, 2007

Recommended Target Portfolio

	Current Portfolio 3/31/07	Recommended Target	Rebalancing Range
Domestic Equity	54.3%	46%	36 - 56%
International Equity	12.8%	15%	11 - 19%
Real Estate	9.1%	8%	4 - 12%
Private Equity	4.0%	5%	2 - 10%
Total Equity	80.2%	74%	
Domestic Fixed	11.8%	18%	11 - 25%
Mortgages	5.1%	8%	5 - 11%
Cash Equivalents	2.9%	0%	0 - 5%
Total Fixed Income	19.8%	26%	
Expected Return		8.2%	
Standard Deviation		12.6%	

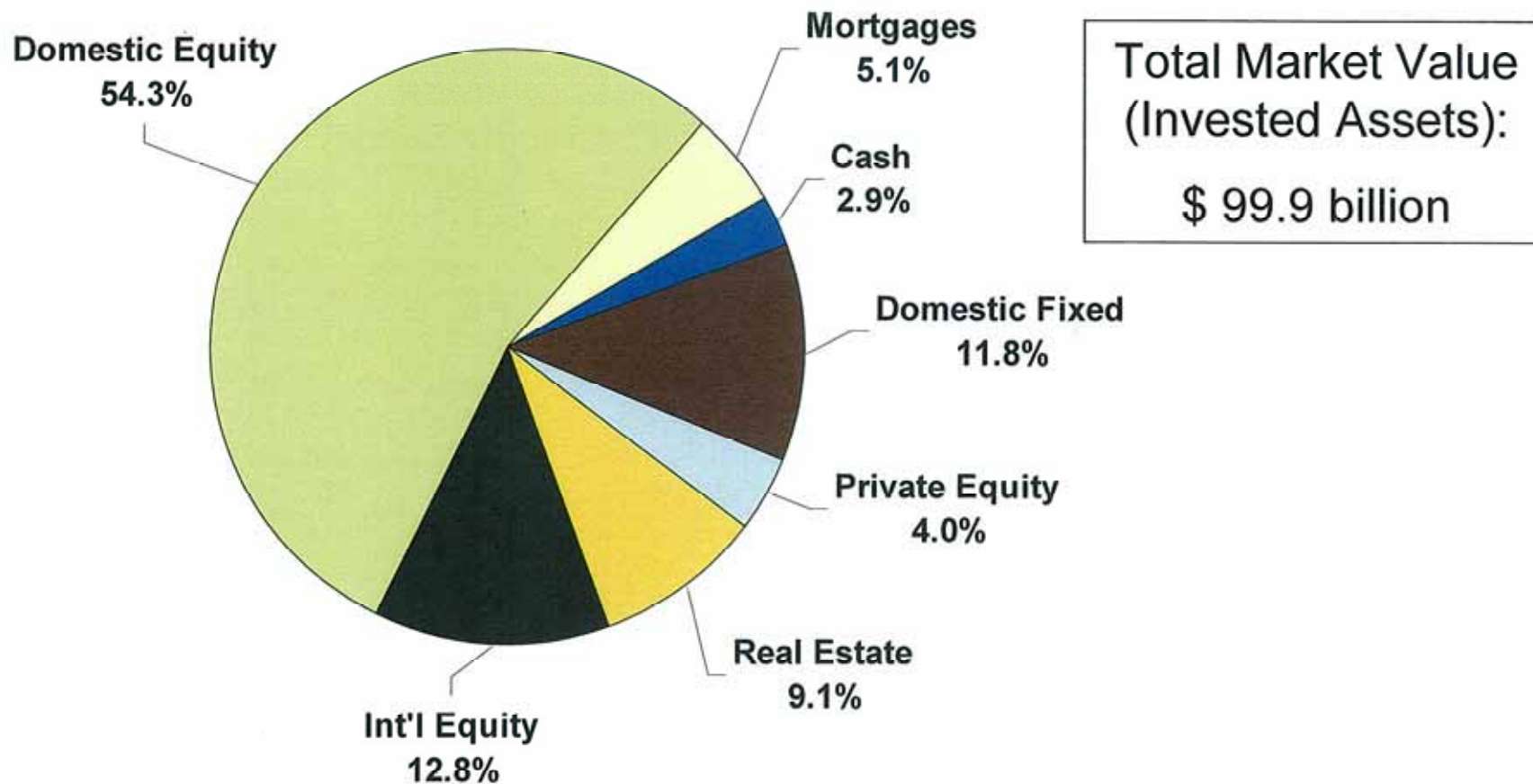
- Propose increasing the target allocation to international equity from 10% to 15%, taking 5% from domestic equity to fund the increase.
- Consider broadening the international equity opportunity set to include a strategic exposure to emerging markets and Canada where appropriate and in a manner that recognizes the cost of transition and the potentially more volatile pattern of returns in emerging markets.
- Corresponding changes would be made to the rebalancing ranges to incorporate new targets.
- Consider widening the rebalancing ranges around real estate and private equity to keep from forced rebalancing in these illiquid asset classes.

Future Activities

- Continuous review of NYSTRS asset allocation program and its implementation.
- Consider plan factors such as:
 - Asset liability management
 - Cash flow needs (retiree benefits approximately \$5 billion per year)
 - Size of fund
 - Funded status of the plan
 - Risk measurement and tolerance (e.g. risk management)
 - Current market conditions.
- Staff and Callan will continue to work to develop investment policy and to review opportunities to invest plan assets in a cost effective and efficient manner that also recognizes the unique challenges faced by NYSTRS.

Current Asset Allocation

As of March 31, 2007



New York State Teachers' Retirement System

Thomas K. Lee
Executive Director

10 Corporate Woods Drive
Albany, New York 12211
www.nystrs.org



付属資料

カナダ年金制度投資委員会 (CPPIB)



CPP
INVESTMENT
BOARD

CPP Investment Board

Meeting with
Research Institute for Policies on Pension &
Aging

Toronto, Ontario
September 8, 2008

Agenda

- **Introduction/Overview**

Babak Abbaszadeh, Director – Stakeholder Relations and
Sterling Gunn – Vice President, Portfolio Design & Investment
Research

- **Real Estate Overview**

Graeme Eadie – Senior Vice President – Real Estate

- **Private Investments Overview**

John Breen – Vice President and Head of Funds & Secondaries

- **Public Markets Overview**

Christian Dery – Senior Portfolio Manager and
Aleksander Weiler – Senior Portfolio Manager

- **Q&A**

CPPIB Overview

- Ten years after the CPP reforms
- International attention for the CPPIB model
- Delivering on our investment mission

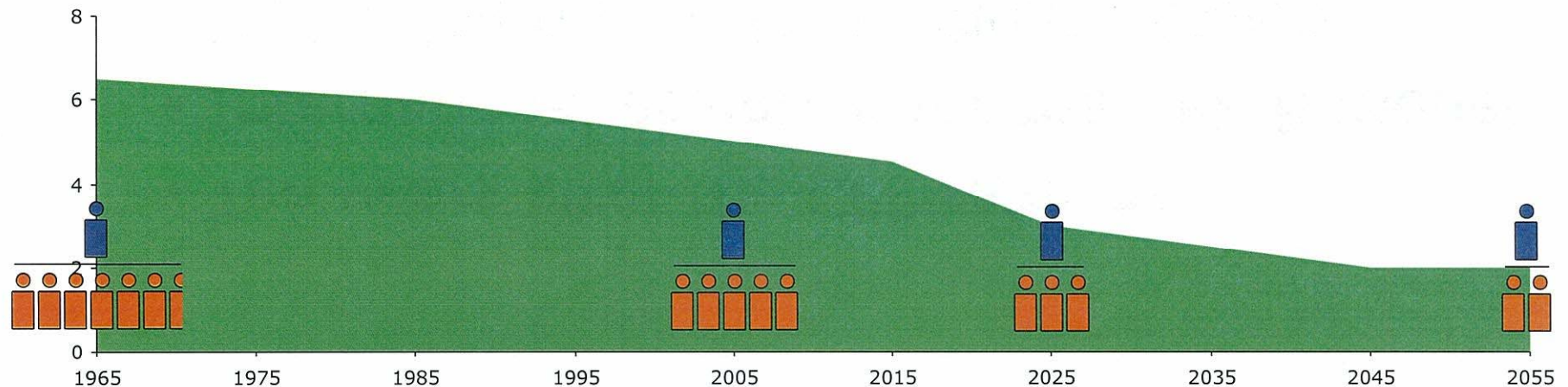


Canada Pension Plan crisis

By the mid-'90s, it was clear that the changing demographics would make funding unsustainable

- In 1966 there were 6.5 workers for every retiree
- By 2025 only 3 workers for each retiree

Dependency Ratio (Ratio of 20-64 to 65+)



CPP funding crisis resolved

Crisis

1996

- ▶ \$11 billion in and \$17 billion out
- ▶ Demographic projections: fewer workers to support pensioners
- ▶ CPP was unsustainable



**Federal
and
Provincial
Ministers
took bold
action**

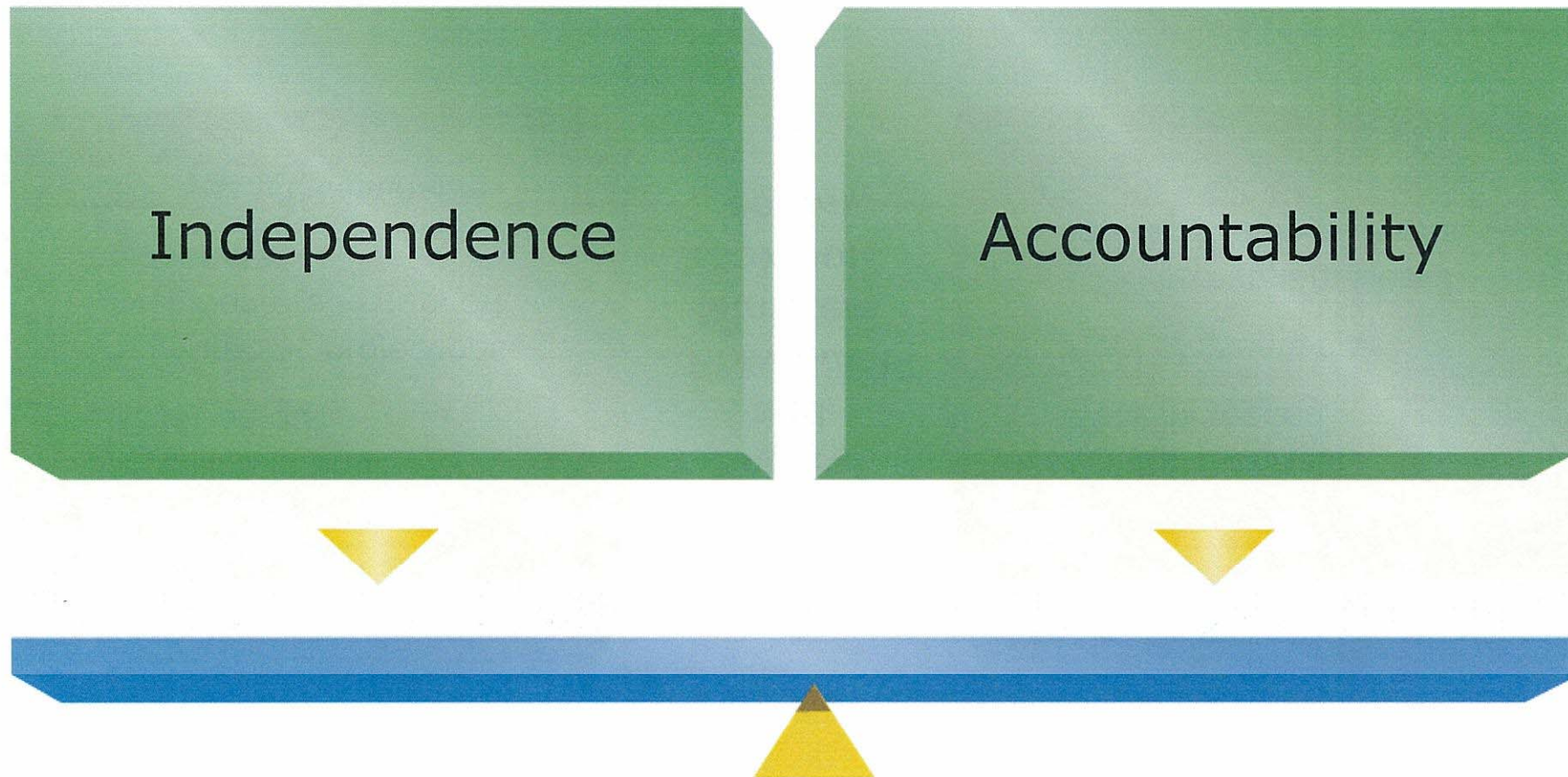
Solution

1997

- ▶ Contribution rates were increased
- ▶ Pool of assets created
- ▶ CPP Investment Board formed to invest assets



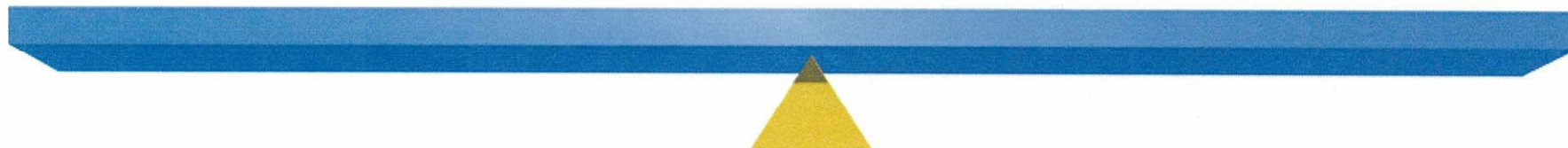
Our governance foundation



Our governance foundation

Independence

- Independent professional Board of Directors
- Board selects CEO
- Investment decisions made by investment professionals
- Federal/provincial amending formula



Our governance foundation

Accountability

- Extensive disclosure
- Annual audits
- Triennial review of CPP/CPPIB
- Special audit provision
- Public meetings

International recognition for our governance model

- “Maximum strength” governance model supports our global investing
- Sovereign Wealth Funds and our concerns about the threat of protectionism
- International recognition for our investment-only objectives and transparency
- OECD Paris, International Monetary Fund, U.S. Congress



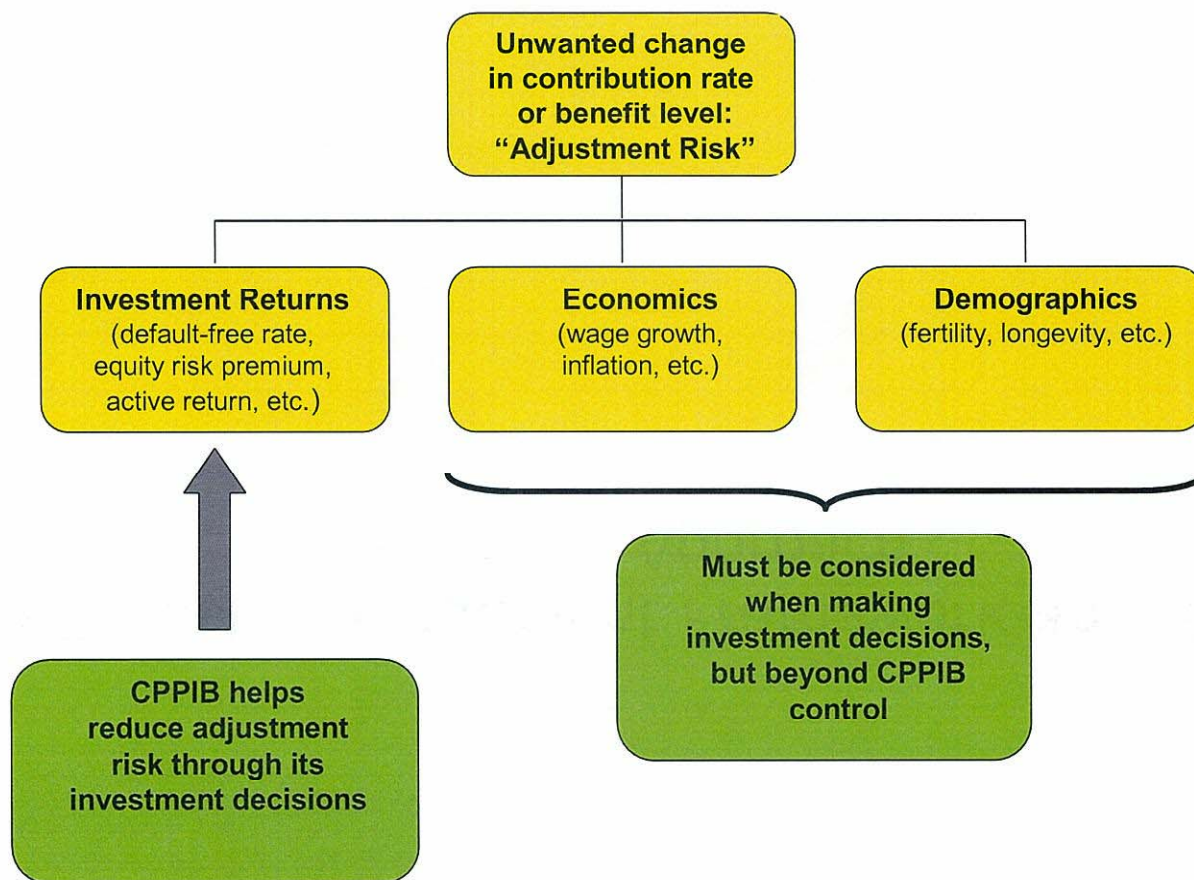
Delivering on our long-term mission

- Our fiscal 2008 results within long-term risk/return parameters
- Generated an additional \$5 billion above the benchmark over the last two fiscal years
- Fiscal 2008 – delivered on our mission and created value for Canadians
- Chief Actuary: The CPP is sustainable at current contribution rates throughout the 75 years studied in his report.



1. CPPIB Risk Management Framework and the Total Portfolio Approach

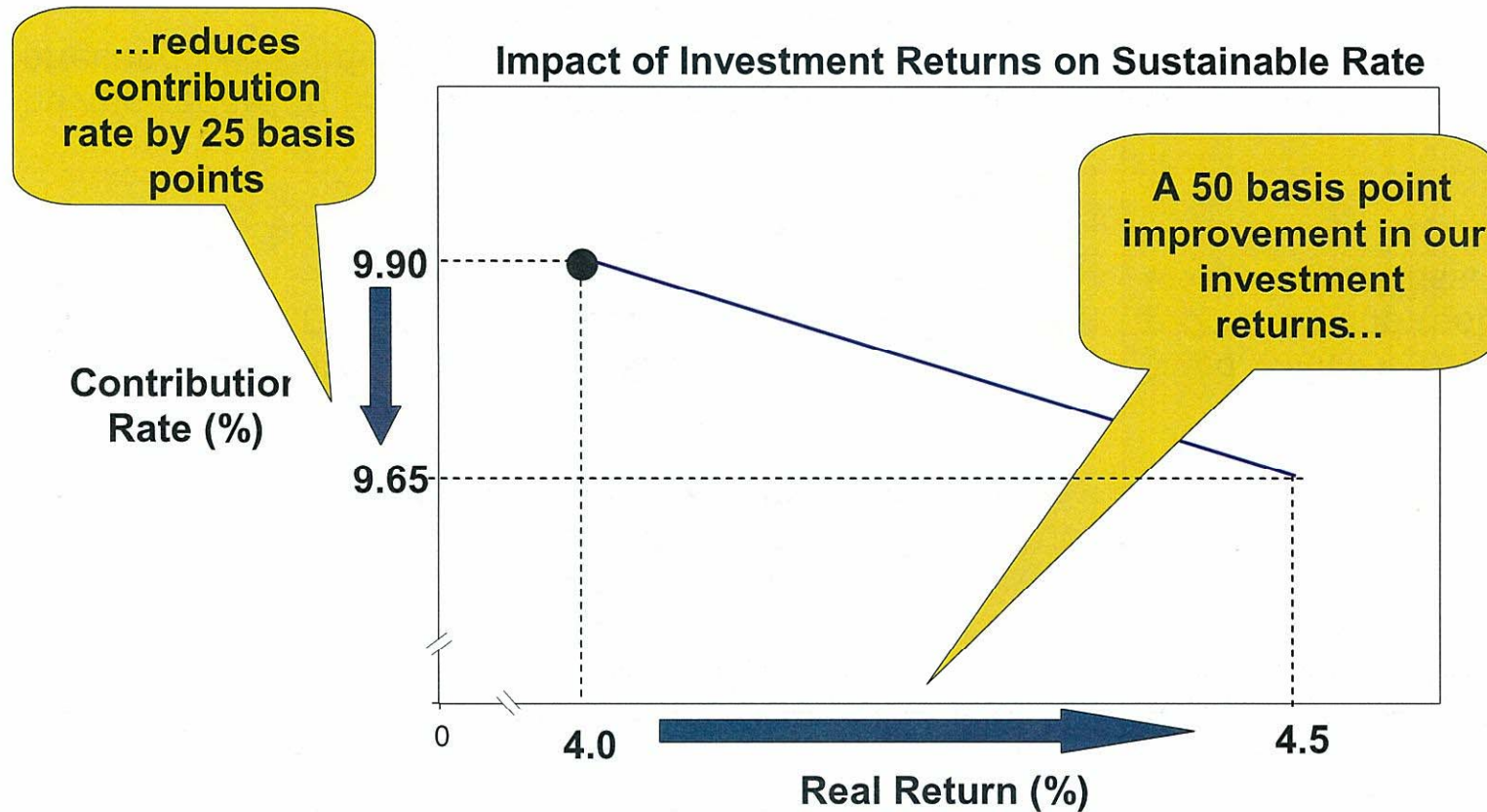
Many Economic and demographic factors beyond CPPIB control



CPPIB Investment mandate dictates risk-return focus

CPPIB Mandate	Operational Insights	Investment Management Implications
<p>Assist the CPP to meet its obligations</p> <p>by:</p> <p>a) maximizing return, without undue risk of loss, and</p> <p>b) having regard to factors affecting CPP funding.</p>	<p><u>CPPIB investment mission:</u> design and implement investment policies that help reduce the risk of contribution rate increases and/or benefit reductions.</p> <p>Requires a starting equity exposure of 60 to 70%, and actively manage assets to increase returns.</p> <p>Understand and take into consideration how demographics and economic factors affect CPP funding.</p>	<p>Need to measure how alternative investment policies affect "adjustment risk".</p> <p>Need value-at-risk criteria, processes and tools to avoid undue risk of loss.</p> <p>Need a custom long-horizon asset-liability model.</p>

Long term investment success contributes to CPP sustainability





To be clear...

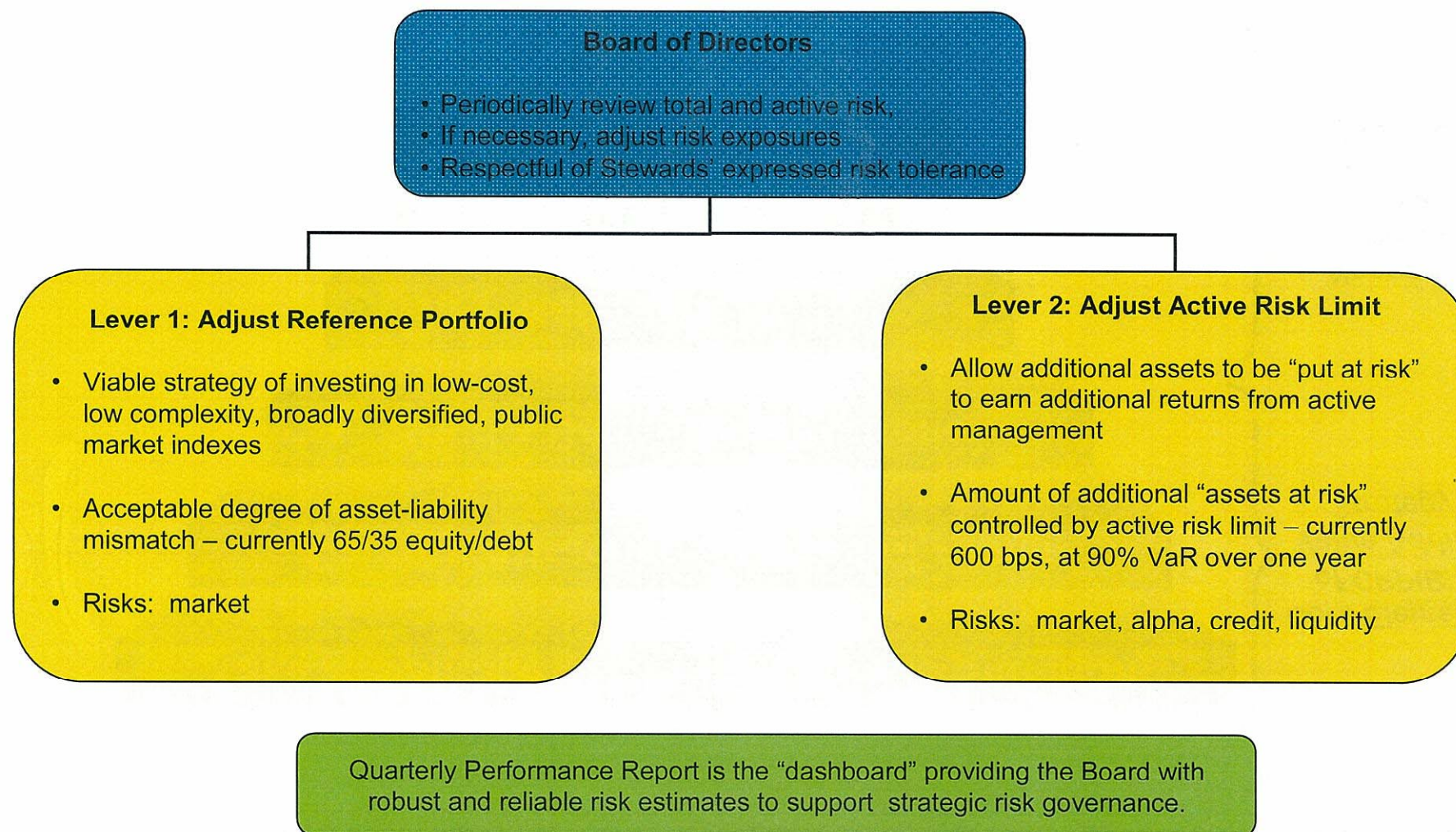
CPPIB is not accountable for maintaining the 9.9% contribution rate and cannot guarantee a 4.2% real rate of return – factors beyond our control will largely determine whether these public policy objectives are achieved. The Stewards understand this – that is why they established a three-year review process and a “fail-safe” adjustment mechanism.

However, the CPPIB is accountable for implementing investment policies that it believes will mitigate the risk of plan adjustments, subject to the “risk of loss” tolerance expressed by the stewards. This is clear from the wording of our mandate, and the risk preference stated in the 1997 federal-provincial agreement that created the CPPIB.

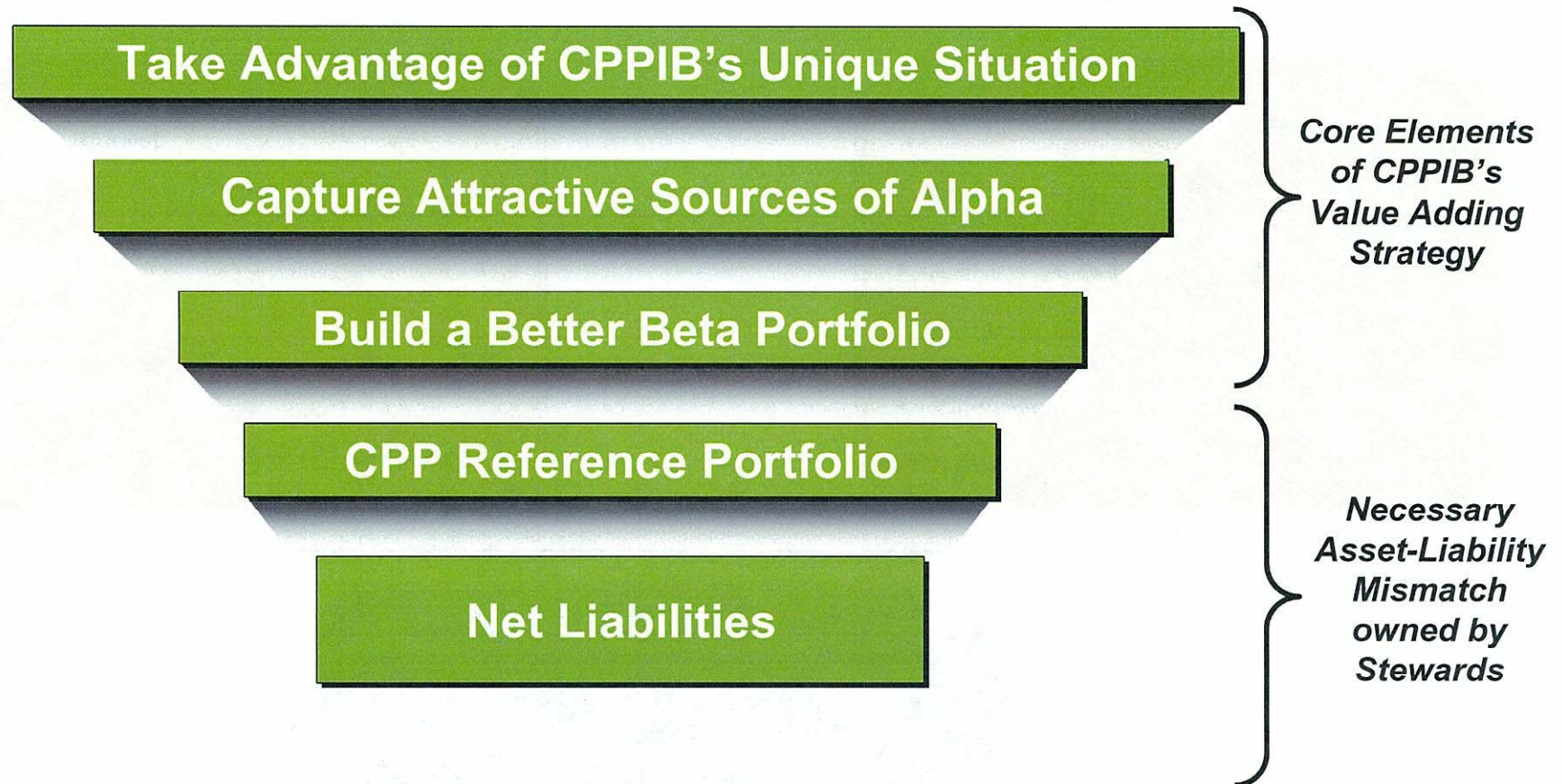


2. Portfolio strategy

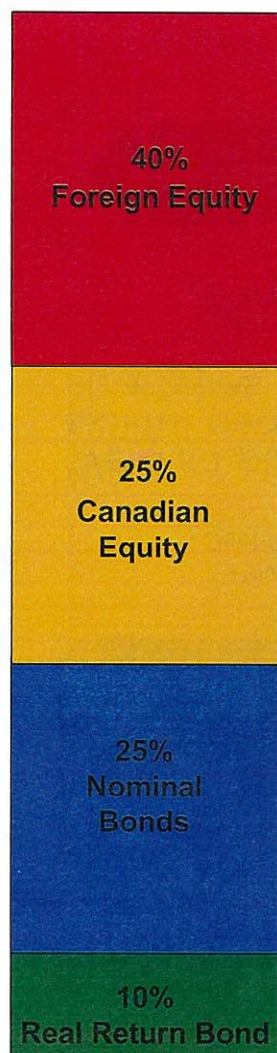
Board uses two levers to govern CPPIB strategic risk-taking



Our investment strategy



CPP Reference Portfolio is 100% Indexed: Low Cost, Low Complexity Strategic Alternative



Low cost, low complexity diversification

Embodies return requirement and systematic risk exposure envisioned by federal-provincial stewards

Partial tilt to CPP net liabilities

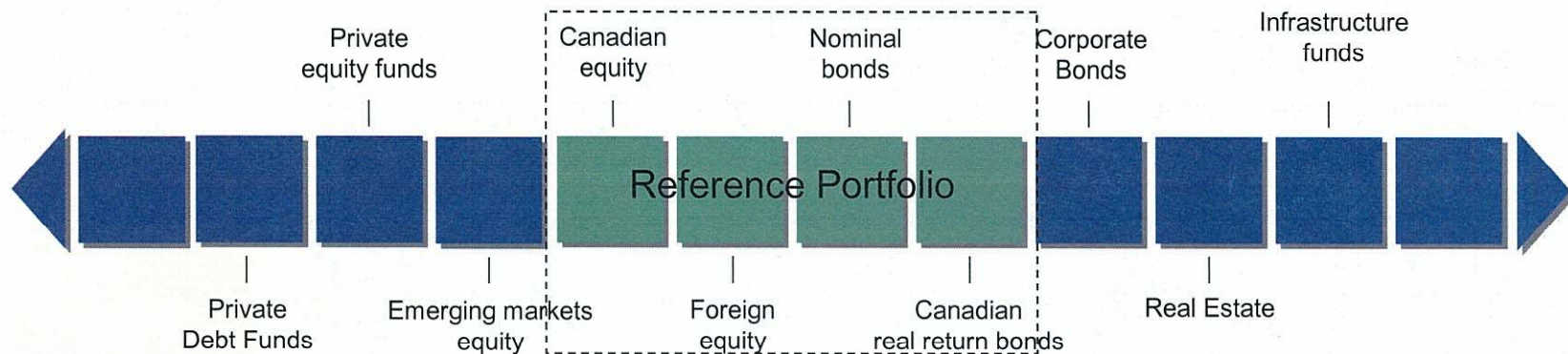
Easy to understand by stakeholders

A viable strategic option

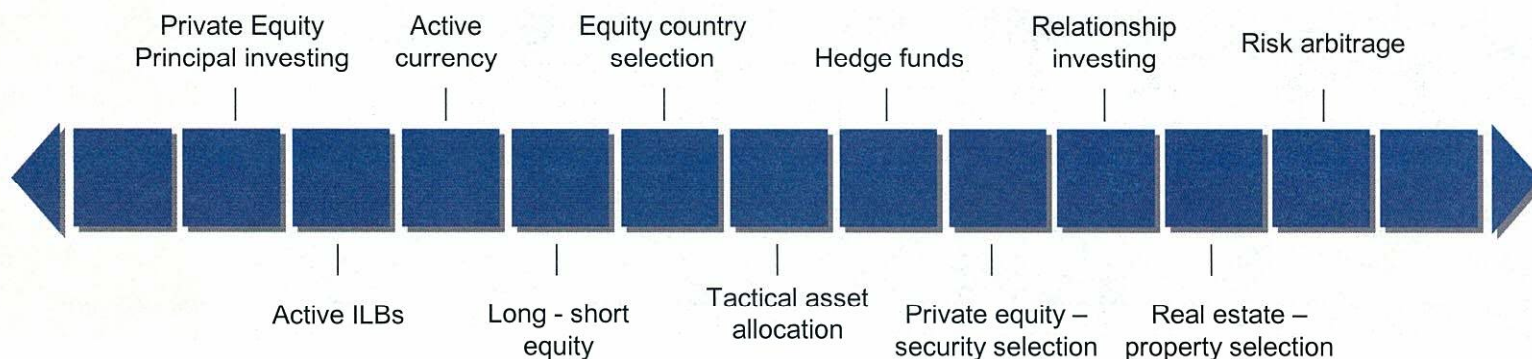
Easy to evaluate management decision-making

Opportunities for adding value

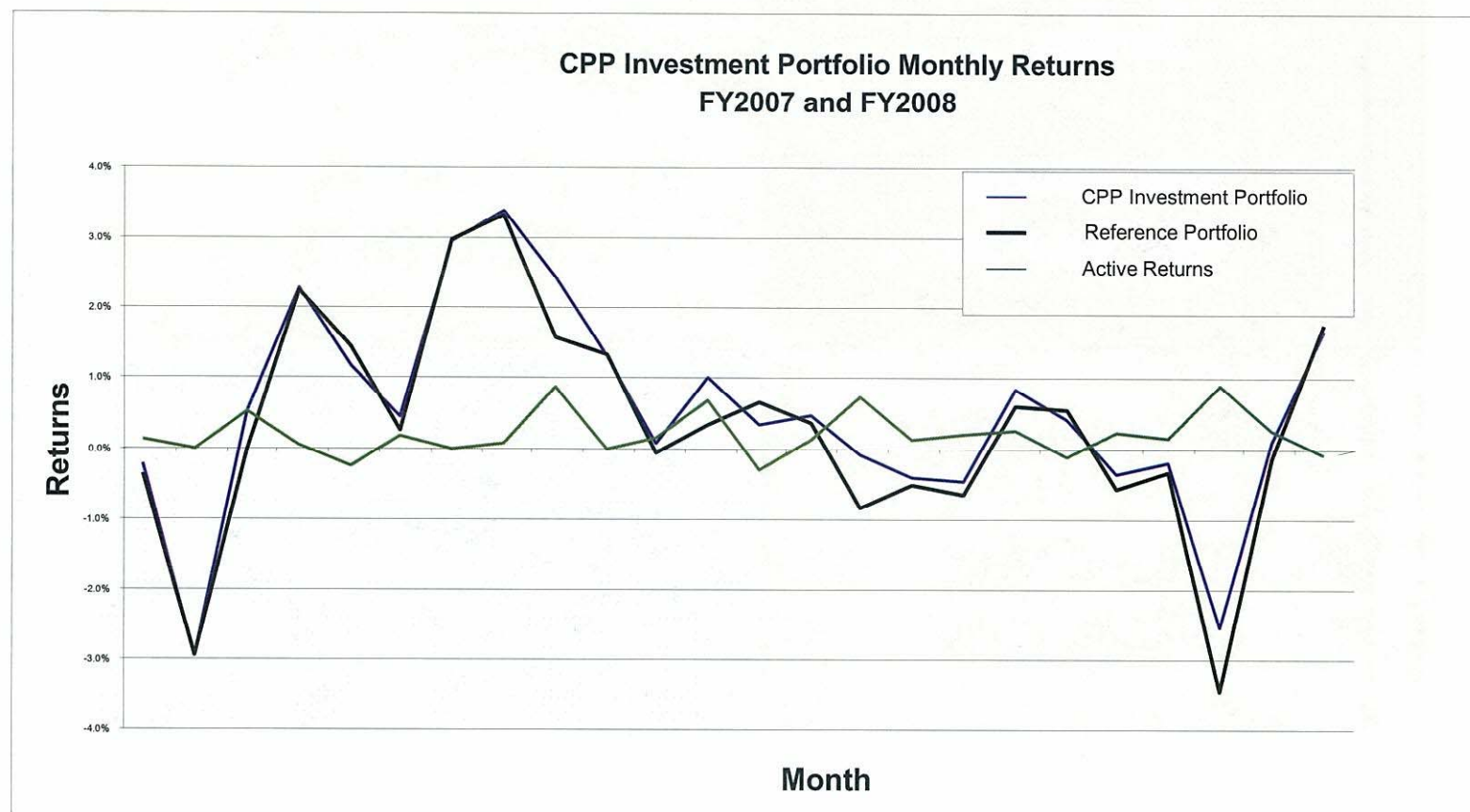
We design our portfolio to gain exposure to beta sources, sources that tend to move with the ups and downs of the broad market.



We also pursue value add through advanced investment strategies, requiring skillful people and an organization with the capacity to effectively execute these strategies



Monthly CPPIB Investment Portfolio Returns



Reference Portfolio is the principal driver of total fund risk

Long-term investment success – should distinguish between rewards to market risk and active risk

		Market Risk Rewarded as Expected	
		Yes	No
Active Risk Rewarded as Expected by Board	Yes	<div>Market Risk ✓</div> <div>Active Risk ✓</div> <div>Success</div>	<div>Market Risk ✗</div> <div>Active Risk ✓</div> <div>Unlikely Success</div>
	No	<div>Market Risk ✓</div> <div>Active Risk ✗</div> <div>Probable Success</div>	<div>Market Risk ✗</div> <div>Active Risk ✗</div> <div>Failure</div>



CPP
INVESTMENT
BOARD

Real Estate

Overview

What is the CPP Investment Board?

The CPP Investment Board ("CPPIB") is a Toronto-based corporation responsible for investing Canada Pension Plan contributions that are not currently required to pay benefits

- As a net recipient of cash until 2022, CPPIB is currently benefiting from a unique and valuable period during which no investment income is needed to help pay CPP benefits

What is the Canada Pension Plan?

The Canada Pension Plan ("CPP") is Canada's national social security plan

- Over 16 million Canadians contribute to and benefit from the plan each year

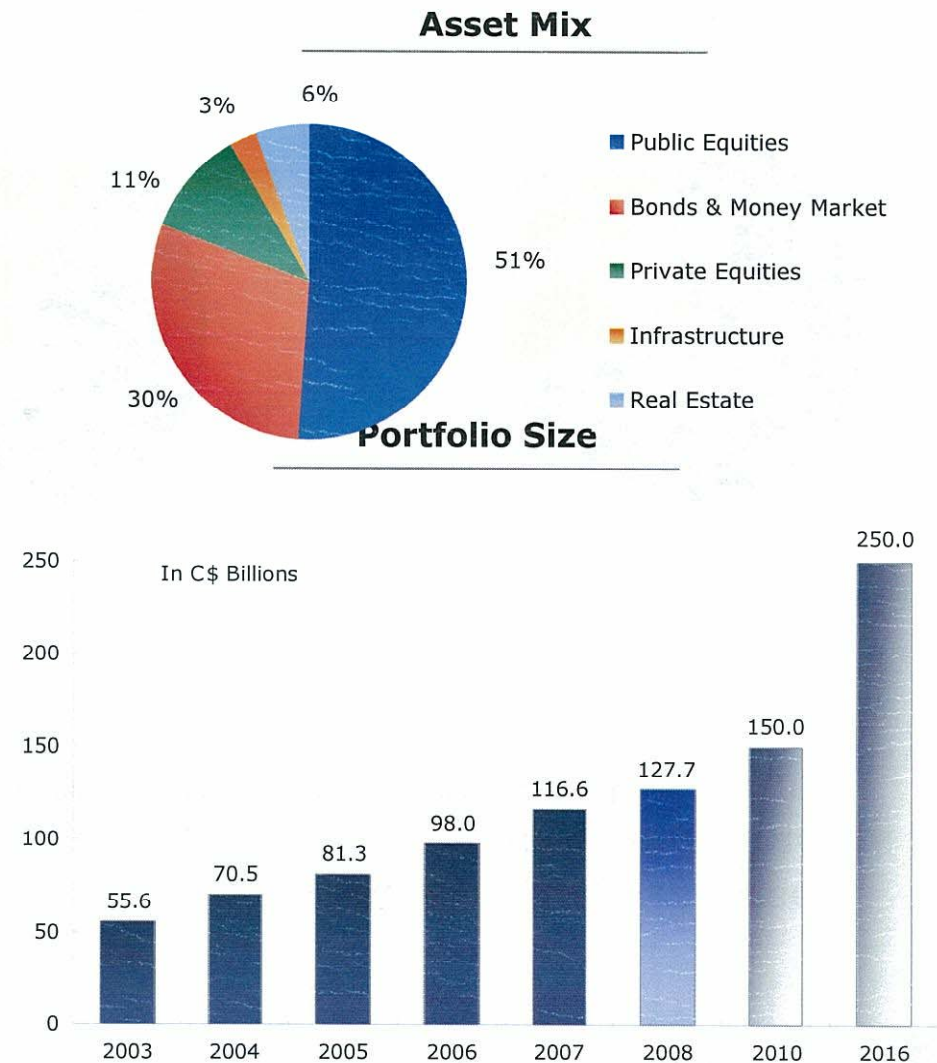
Arm's length from government

CPPIB is governed and managed independently of the CPP and at arm's length from the government

- Independence from government in making investment decisions is critical to our success and to public confidence in our organization

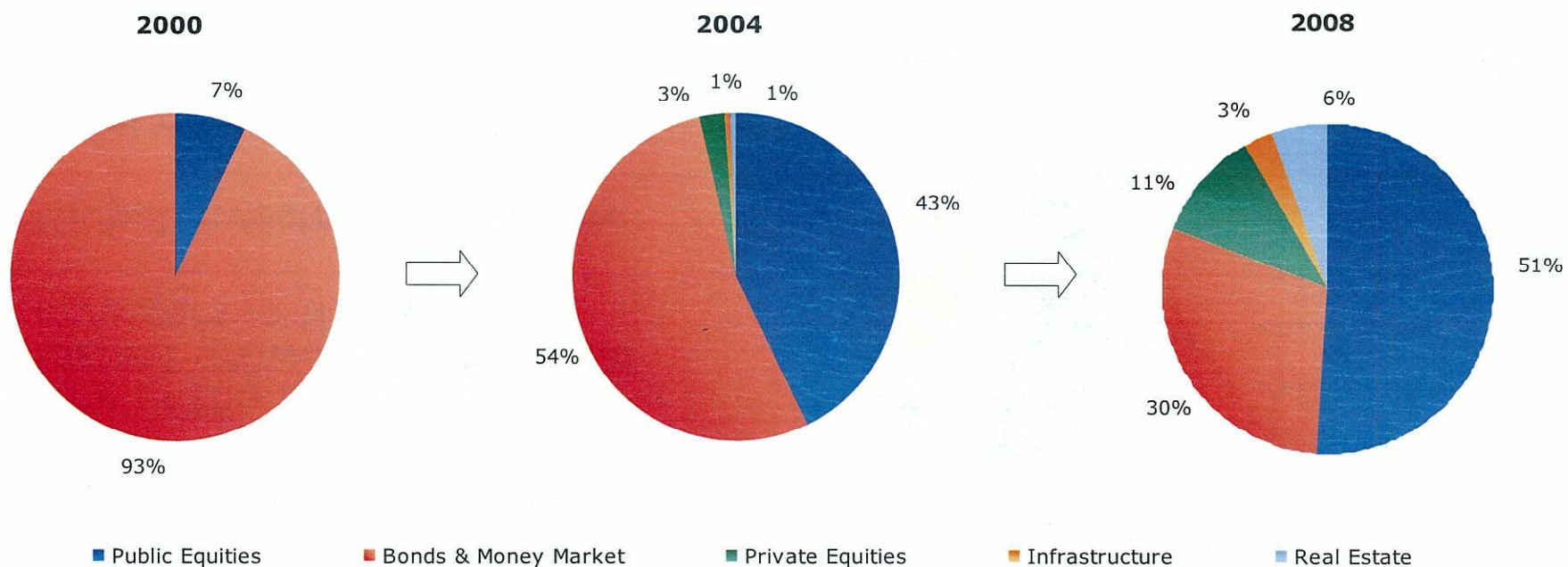
CPP Investment Board

- Formed in December 1997
- One of the largest and fastest growing institutional investors in the world
- Global investment mandate
- Total plan assets of C\$127.7 billion
- The fund is expected to grow to:
 - C\$150 billion by 2010
 - C\$250 billion by 2016



CPIIB Portfolio Evolution

- The portfolio has evolved from a predominantly passive fixed income portfolio to a more actively managed portfolio that includes investments in public equities, private equities, infrastructure and real estate.



International offices to support activities



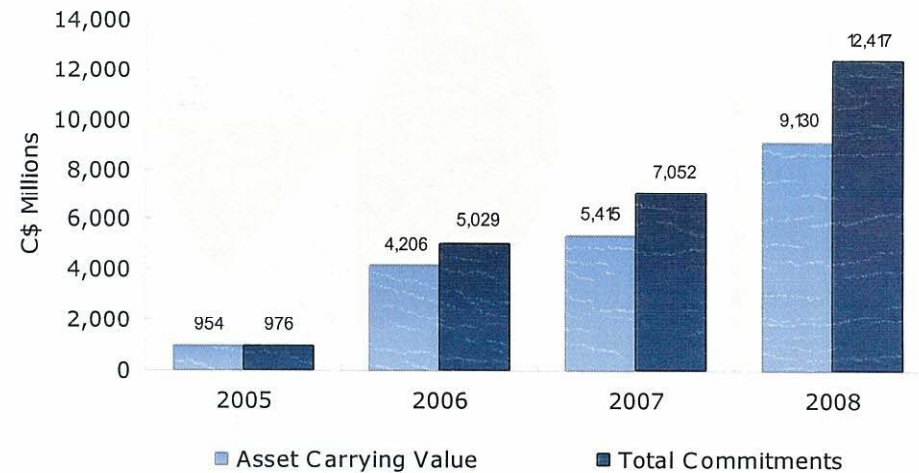
***Private Investment (2008) and Real Estate (2008) teams
in each new international office to enhance relationships
and ensure transaction responsiveness***

Real Estate Investments Group

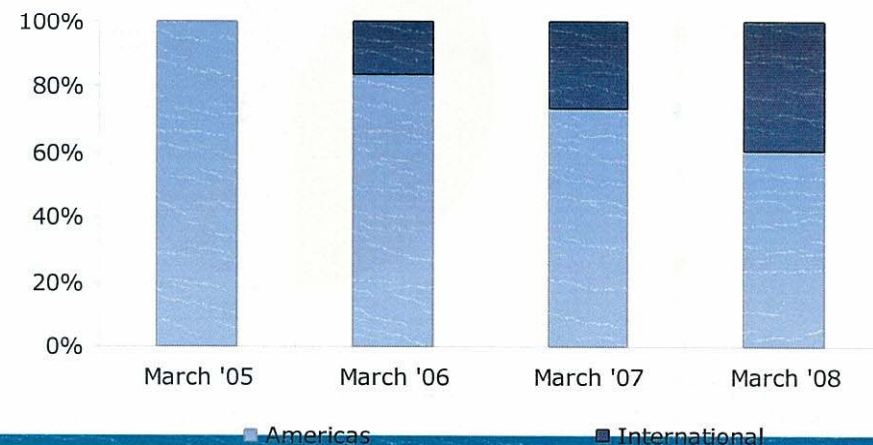
- CPPIB began investing in real estate in 2004, forming a dedicated team in 2005
- The Real Estate Investment Group currently has 24 experienced investment professionals
 - 2 regionally focused transaction teams
 - Americas
 - International
- Real Estate Portfolio comprised of C\$9.1 billion in assets

Real Estate Portfolio Evolution

- The real estate portfolio has seen significant growth in assets and commitments over the last 3 years

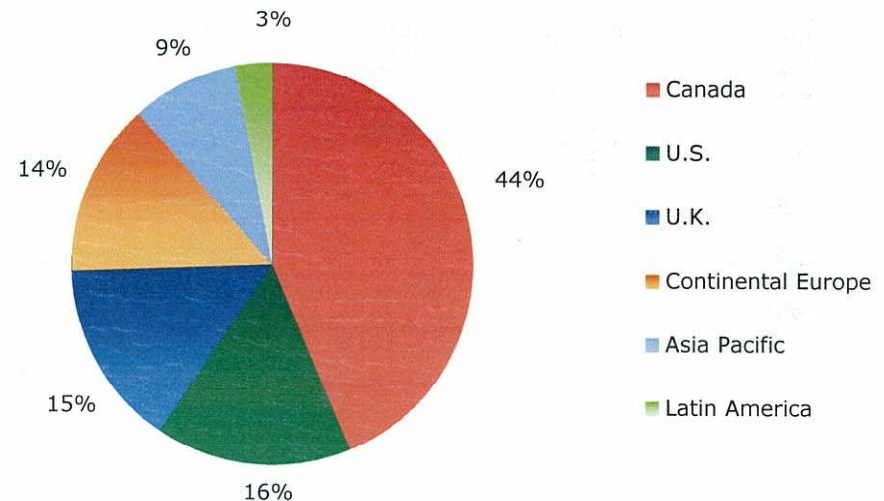
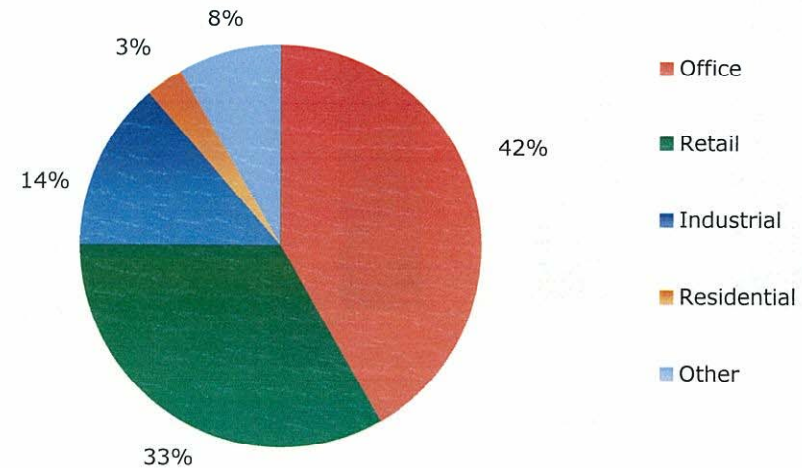


- The portfolio is being actively diversified geographically



Current Real Estate Portfolio

- The portfolio spans all major property sectors, particularly office and retail.
- International reach is continuously expanding.
 - 2004: Canada & U.S. only
 - 2005: U.K. and France added
 - 2006: Germany added
 - 2007: China, Australia and Mexico added



*Compositions based on equity exposure values (equity carrying values + unfunded commitments)

Relationship Driven Investment Approach

➤ Selected Partners: Americas



➤ Selected Partners: International



Key Investments: International

➤ International investing began in earnest in 2006

➤ Joint Ventures

- £355 million acquisition of London offices in partnership with ING (2006)
- £255 million acquisition of major UK shopping centre in partnership with Henderson (2007)

➤ Funds

- MSREF VII Global (US\$400 million – major investor)
- Blackstone Europe Fund III (€200 million – large investor)
- MGP Asia Fund III (US\$300 million – joint largest investor)
- Dexu Wholesale Property Fund (A\$200 million – major investor)
- ProLogis European Fund II (€400 million – second largest investor)
- Westfield Shopping Centre Fund (£185 million – joint largest investor)
- Henderson Shopping Centre Fund (£150 million – largest investor)
- LaSalle UK Ventures Fund (£75 million – largest investor)
- LaSalle German Income & Growth Fund (€110 million – joint largest investor)

Key Investments: Americas



➤ North American investing began in earnest in 2005

➤ Key Joint Ventures

- C\$1 billion purchase of a 50% interest in Oxford Properties' national office portfolio
- Invested approximately C\$1 billion via a "public to private" transaction, for a 50% interest in 24 office assets in a partnership with Brookfield
- US\$300 million investment in a joint venture with TIAA-CREF that will invest in Class A office properties in the United States

➤ Funds

- US\$250 million in Brookfield BREF II
- US\$300 million commitment in Blackstone Real Estate Partners VI
- US\$200 million investment in TIAA-CREF Core Property Fund
- US\$150 million investment in ING Lion Mexico Fund
- US\$150 million investment in ProLogis Mexico Fund I

Investment Approach / Objectives

- Optimize Risk-Adjusted Returns
 - Significant flexibility in terms of investment geography, investment style and leverage strategy
 - Open to any **tax efficient** and **cost effective** form of real estate exposure (direct ownership, joint ventures, funds, REITs)
- Build Effective Local / Global Partnerships
 - Relationship scalability is key
 - Multiple markets / investment vehicles / product types
 - Access to research
 - Direct / JV relationships
 - Effective alignment of interests
 - Significant co-investment from manager / partner
 - Pay for performance, not transactions

Biographies



Graeme Eadie

Senior Vice President, Real Estate Investments

Graeme is responsible for leading the investment team managing the real estate portfolio.

Prior to joining the CPP Investment Board in June 2005, Graeme served as chief financial officer of two large publicly traded companies in the retail and manufacturing sectors, and chief operating officer of Cadillac Fairview. Graeme is a seasoned senior executive with more than two decades of experience.

Graeme earned his B. Comm. and M.Sc. (Business Administration) degrees from the University of British Columbia.



Wenzel R. B. Hoberg

Vice President, Real Estate Investments

Wenzel is responsible for CPPIB's international real estate investments and asset management.

Wenzel has over 10 years of real estate investment experience gained from the rapid progression of increasingly senior positions including Head of Global Acquisitions at German open ended fund manager Commerz Grundbesitz Investment GmbH and Head of Asset Management for the German shopping centre developer mfi Management für Immobilien AG. He holds an executive post-graduate degree in Real Estate from the European Business School and a Master of Science (Real Estate) from the University of Wisconsin.

Wenzel is a Professional Member of the Royal Institution of Chartered Surveyors.

Biographies



Martin Healey

Director, Real Estate Investments

Martin's primary focus is the implementation of CPPIB's international real estate strategy.

Prior to joining the CPP Investment Board in September 2005, Martin held a variety of investment underwriting, transaction execution and relationship management roles with Royal Bank of Canada, RBC Capital Markets, the Archon Group and Capstone Advisors. Martin's business career has included periods in the UK, the United States and Canada.

Martin earned his B.A. (Honours) from the University of Strathclyde in Glasgow, Scotland and his MBA (with emphasis in Real Estate) from the University of California at Berkeley.



Marco Ding

Portfolio Manager, Real Estate Investments

Marco's primary focus is in assisting the group's senior professionals in the implementation of CPPIB's international real estate strategy. In this role, Marco participated in the underwriting of over C\$1.5 billion in real estate investments in both Canada and internationally, including CPPIB's first real estate investment in China.

Prior to joining CPPIB in September 2005, Marco spent a number of years in investment banking where he was actively involved in IPO and M&A mandates in both the energy and real estate sectors.

Marco holds an HBA from the Richard Ivey School of Business at the University of Western Ontario.

Contact Information



CPP INVESTMENT BOARD

Graeme Eadie

Senior Vice President -
Real Estate Investments

Canada Pension Plan Investment Board
One Queen Street East, Suite 2600
P.O. Box 101
Toronto, Ontario M5C 2W5
Toll Free 1 866-557-9510
Telephone 416-863-4022
Facsimile 416-863-5046
geadie@cppib.ca

www.cppib.ca



CPP INVESTMENT BOARD

Wenzel R. B. Hoberg, MS, MRICS
Vice President -
Real Estate Investments

Canada Pension Plan Investment Board
One Queen Street East, Suite 2600
P.O. Box 101
Toronto, Ontario M5C 2W5
Toll Free 1 866-557-9510
Telephone 416-868-8579
Facsimile 416-868-5046
whoberg@cppib.ca

www.cppib.ca



CPP INVESTMENT BOARD

Martin Healey

Director -
Real Estate Investments

Canada Pension Plan Investment Board
One Queen Street East, Suite 2600
P.O. Box 101
Toronto, Ontario M5C 2W5
Toll Free 1 866-557-9510
Telephone 416-868-5085
Facsimile 416-868-5046
mhealey@cppib.ca

www.cppib.ca



CPP INVESTMENT BOARD

Marco Ding

Portfolio Manager
Real Estate Investments

Canada Pension Plan Investment Board
One Queen Street East, Suite 2600
P.O. Box 101
Toronto, Ontario M5C 2W5
Toll Free 1 866-557-9510
Telephone: 416-868-5089
Facsimile: 416-868-5046
mding@cppib.ca

www.cppib.ca





CPP
INVESTMENT
BOARD

Private Investments



*"CPP Investment Board is
one of the largest and
fastest growing institutional
investors in the world"*

Overview

What is the CPP Investment Board?

The CPP Investment Board ("CPPIB") is a Toronto-based corporation responsible for investing Canada Pension Plan contributions that are not currently required to pay benefits

- As a net recipient of cash until 2022, CPPIB is currently benefiting from a unique and valuable period during which no investment income is needed to help pay CPP benefits

What is the Canada Pension Plan?

The Canada Pension Plan ("CPP") is Canada's national social security plan

- Over 16 million Canadians contribute to and benefit from the plan each year

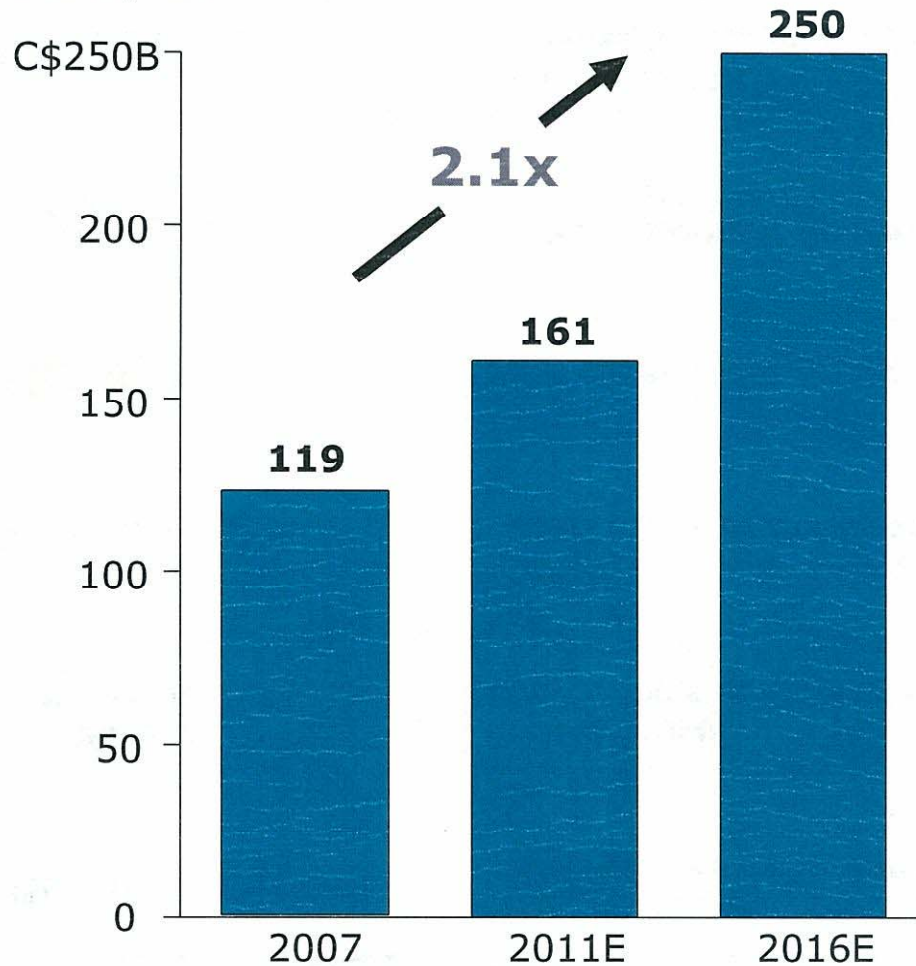
Arm's length from government

CPPIB is governed and managed independently of the CPP and at arm's length from the government

- Independence from government in making investment decisions is critical to our success and to public confidence in our organization

Assets expected to reach C\$250 billion by 2016

CPPIB assets under management



Private Investments

Current Private Investment assets:

- *Exposure: **C\$30 billion***
- *Invested: **C\$16 billion***

Allocation to Private Investments expected to grow considerably

Note: CPPIB assets and private investment amounts as at December 31, 2007; exposure comprised of invested assets and unfunded commitments

CPP Investment Board increasingly active on various fronts

THE GLOBE AND MAIL

CANADA'S NATIONAL NEWSPAPER • FOUNDED 1844 • GLOBEANDMAIL.COM • THURSDAY, SEPTEMBER 17, 2008

*"The CPP Investment Board...plans to start playing an **activist role in the markets**...we'll now bring a **private equity approach to public markets** "*

corporate
financing
week

*"The driver behind the activity is the fund's rapid growth and the increasing **sophistication of its board** "*

FT FINANCIAL TIMES
World business newspaper

*"**CPPIB**, along with several other investors, made a **£2.2bn takeover bid for AWG**,...one of the largest water companies in the UK "*

NATIONAL POST

"CPP Investment Board expands team by hiring experienced managers"

DOW JONES

"CPP Investment Board, ING Real Estate buy two prime London office buildings"

FT FINANCIAL TIMES
World business newspaper

*"For the **CPPIB**, tapping into **infrastructure investments** is part of a **diversification strategy designed to boost asset growth**"*

THE GLOBE AND MAIL

CANADA'S NATIONAL NEWSPAPER • FOUNDED 1844 • GLOBEANDMAIL.COM • THURSDAY, SEPTEMBER 17, 2008

*"**CPP Investment Board** is moving from its roots as a passive investor to take an **active role in companies**"*



CPPIB is organized into three broad investment departments

Public Markets

**Private
Investments**

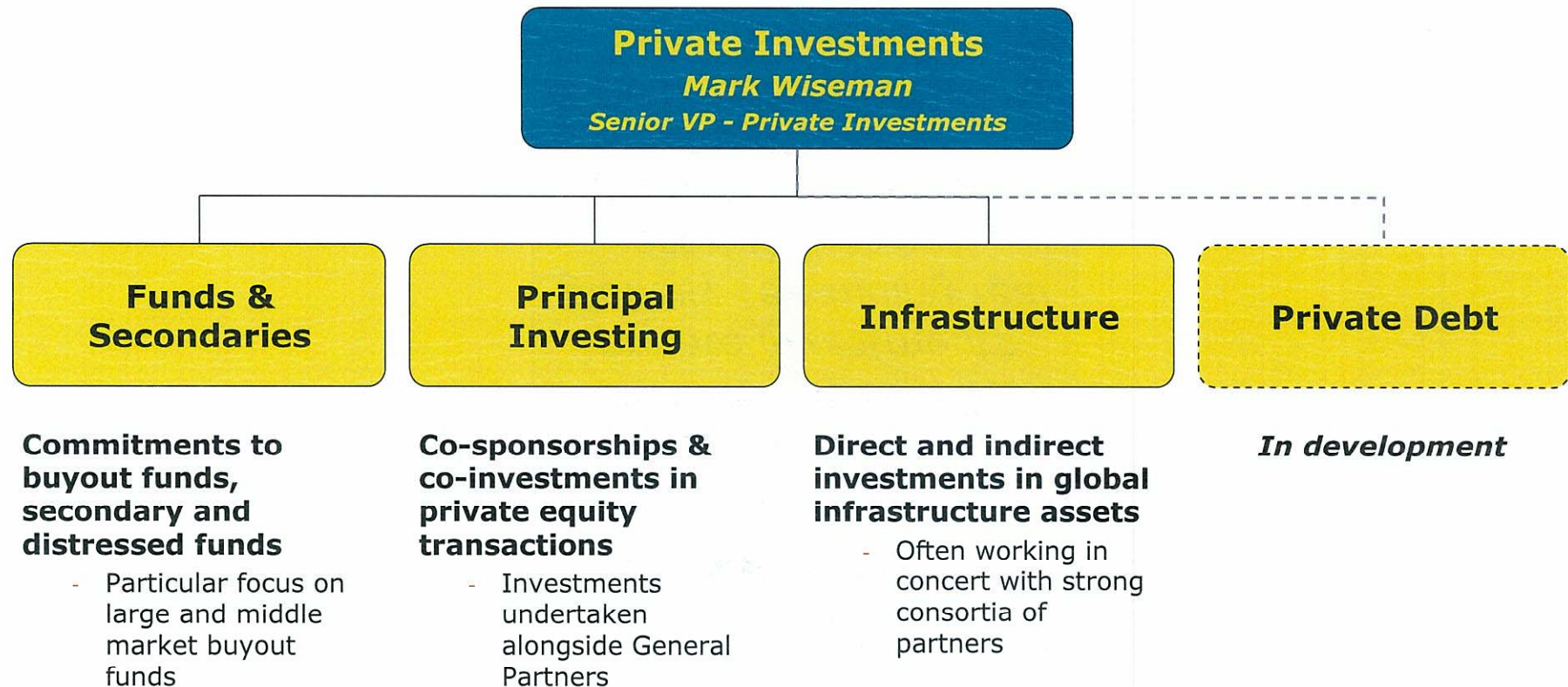
Real Estate

Mandate:

*Make all of CPP
Investment Board's
private investments
globally (excluding real
estate) that out-
perform comparable
passive public
alternatives*



Four distinct groups within Private Investments



Global offices to support activities



Private Investment teams in each office to enhance relationships and ensure transaction responsiveness

Overview: Funds



- Description:
- Commitments to buyout funds, secondary funds, distressed funds and venture capital funds-of-funds
 - Particular focus on large and middle market buyout funds

- Geographic focus:
- Global
 - Investments to date in North America, Western Europe and Asia with plans to expand into other global markets

- Investment size:
- Minimum fund size of 500 million (\$/€)
 - Preferred fund commitment and secondary investments of 75 million (\$/€) and up

- Investment criteria:
- Screening of potential investments based on various factors, including:
 - Expectation of significantly superior performance relative to private and public benchmarks
 - Potential for strategic co-investment opportunities

- Mandate:
- **Fund selection:** Identification of, and commitment to, private equity managers that are expected to outperform public and private alternatives on a risk-adjusted basis
 - **Relationship management:** Responsibility to maintain and develop GP relationships, including provision of single point of organizational contact

Sample fund relationships

United States

- Apollo
- Ares
- Blackstone
- CCMP
- First Reserve
- Friedman Fleischer & Lowe
- Hellman & Friedman
- Jordan Company
- KKR
- KRG Capital
- KSL Capital
- Lightyear Capital

- Lindsay Goldberg
- Matlin Patterson
- New Mountain
- Providence
- Silver Lake
- Thomas H. Lee
- TPG
- VSS
- Welsh, Carson, Anderson & Stowe

Europe

- Actera
- Advent
- Apax
- Bridgepoint
- Candover
- Cinven
- CVC
- KKR Europe
- Magnum Capital
- PAI Partners
- Permira
- Terra Firma

Canada

- Birch Hill
- EdgeStone
- Tricap

Asia

- Advent Japan
- CITIC Capital China
- FountainVest
- KKR Asia
- TPG Asia

Secondaries

- Coller Capital
- Goldman Sachs
- Partners Group
- Paul Capital



CPPIB maintains relationships with over 50 general partners around the world



Overview: Secondaries



- Description:
- Principal investment capabilities in secondary transactions
 - Focus on opportunities that leverage our inherent information and relationship advantages embedded in our platform

- Geographic focus:
- Global
 - Primary focus on North America and Western Europe

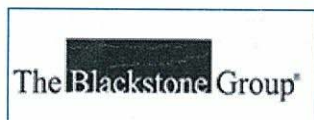
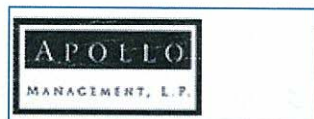
- Investment size:
- Prefer transactions with equity investments of 75 million (\$/€) or more
 - Minimum investment of 20 million (\$/€) for single fund interests

- Investment criteria:
- Fund Secondaries – transfer of an existing limited partnership
 - Direct Secondaries – creation of a new limited partnership

- Objective:
- **Sourcing of secondary transactions:** Identification of secondary investment opportunities leveraging the relationships within our funds and principal activities
 - **Execution of secondary transactions:** Evaluation and investment in secondary private equity opportunities expected to outperform public alternatives on a risk-adjusted basis

Seasoned secondary investor

Fund Secondaries



Direct Secondaries



Over \$2.5 billion invested in secondary opportunities

Funds and Secondaries: Value proposition



Significant capital

Significant and rapidly growing pool of capital with long-term investment horizon

Experienced professionals

Experienced investment, fund and secondary investing professionals

Execution speed

Proven and flexible investment process, with ability to move rapidly, based on partner/transaction requirements

Secondary principal capabilities

Seasoned and experienced secondary investor with principal capabilities

Principal investing capabilities

Dedicated Principal Investing team with a global co-investment, co-sponsorship and reciprocal sourcing mandate

Overview: Principal Investing



- Description:
- Co-sponsorships and co-investments in private equity transactions
 - All investments undertaken alongside General Partners with whom we have an established relationship

- Geographic focus:
- Global
 - Primary focus on North America and Western Europe

- Investment size:
- Minimum investment of 20 million (\$/€); no pre-determined maximum
 - Target investments of 200 to 500 million (\$/€); ability to underwrite significantly more

- Investment criteria:
- Expectation to out-perform relevant public benchmarks
 - Governance commensurate with status in transaction

- Objective:
- **Become 'smart partner' for our GPs:** Establish long-term strategic relationships with select number of private equity funds, positioning CPPIB as smart co-investor and/or co-sponsor partner
 - **Identify Canadian buyout opportunities:** Leverage Canadian network to source proprietary buyout opportunities for CPPIB and our fund partners

Principal Investing: Value proposition

Significant 'available' capital

Significant and rapidly growing pool of available capital with long-term investment horizon



Organizational experience and commitment

Board and senior management understanding and appreciation of program with demonstrated track record of approving large scale private investments

Execution efficiency

Proven and flexible investment process, with ability to move rapidly based on partner requirements

Experienced professionals

Dedicated principal investing professionals with significant deal and industry experience

Alignment of interests

Pure alignment with performance expectation and timing of General Partner requirements

'Friendly' partner

Ability for GP to preserve proprietary relationships with portfolio companies including 'lead' status in deal

Wide range of principal investments

United States

Europe



Technology & telecom



Consumer products & services



Commercial products & services



Other



CPP
INVESTMENT
BOARD



***"As we think about private equity, really any company,
any sector, any geography is a potential for us"***

David Denison
President and CEO, CPP Investment Board



2007 highlights



- 2nd full-year of operation
- Detailed diligence on over 56 credible opportunities
 - Underwrote 5 bids across the US, Canada and Europe for average of over \$650m in equity per transaction
- Closed on 14 transactions
 - Over \$2 billion invested
 - Range of \$35m to over \$300m per transaction
- Team development
 - Capacity to work on multiple simultaneous transactions
- Worked with over 23 different GPs and strategic partners



BCE Case Study



- Largest incumbent telecommunications provider in Canada
 - **TEV over \$50 billion**
 - Valuation and performance consistently **lagging peers**
- Engaged external advisors for outside-in diligence almost **12 months prior to culmination of sale in July 2007**
- Multiple 'friendly' approaches to the company and negotiations with stakeholders before company forced into sale process
- Submitted binding bid, with **approval to underwrite over 50% of the equity**
- **Disciplined bidding** enabled competing consortium to win auction process

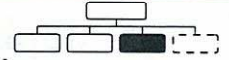


Overview: Infrastructure



- Description:
- Equity investments in significant global infrastructure assets
 - Initial focus on lower risk assets with low technology replacement risk, minimal substitution risk and strong regulatory / concession environments
 - *Transmission and distribution of electricity, water and gas*
 - *Toll roads, bridges, tunnels, airports, ports*
- Geographic focus:
- Global
 - Initial focus on North America and Western Europe
 - Ability to expand to other markets on an opportunistic basis
- Investment size:
- Near term target of C\$300 - \$600 million equity participation per transaction, working in concert with strong consortium of partners
 - Ability to invest more than C\$1 billion in a single investment for select assets
- Objective:
- Acquire significant interests in global infrastructure assets that will outperform comparable public market investments
 - Often partnering with leading financial, strategic and/or institutional investors
 - Add long term assets to the portfolio
 - Investment horizon of 20-30 years
 - Ideally with real return characteristics

Infrastructure: Value proposition



Significant capital

Ability to provide substantial amounts of capital, with the expectation of being able to commit large sums of long-term equity (C\$1 billion+) to selected transactions

Long term investment horizon

Ability to hold equity positions for long periods of time (more than 20 years)

Disciplined, smart partner

Quick decision-making processes coupled with a disciplined approach to assessing potential investments

Flexibility in investing approach

Willing to work with financial, strategic and institutional partners





Total return orientation

Ability to focus on total return rather than yield due to lack of immediate cash flow needs



Direct infrastructure investments



 <p>June 2005</p> <p>UK Gas Distribution</p> <p>£66 million <i>for 17% interest</i></p> <p><u>Partners:</u> Macquarie, IFM, AMP Capital, Challenger and others</p>	 <p>June 2006</p> <p>Electricity Transmission in Chile</p> <p>US\$355 million <i>for 27% interest</i></p> <p><u>Partners:</u> Brookfield and two other Canadian pension funds</p>	 <p>December 2006</p> <p>UK Water and Sewage Utility</p> <p>£500 million <i>for 32% interest</i></p> <p><u>Partners:</u> Colonial First State, IFM and 3i Group</p>	 <p>Jan 2007</p> <p>Media / Broadcast France, Germany</p> <p>US \$35 million <i>for 2% interest</i></p> <p><u>Partners:</u> TPG, CDP, Axa, Charterhouse and others</p>
--	---	---	--

Note that announced transactions (including those with existing minority interests) are not shown.



CPP
INVESTMENT
BOARD

Public Markets

External Portfolio Management – Investment Process



External Portfolio Management – Sourcing and Initial Review

- Three Sector Specialist teams are responsible for sourcing and initial review
 - Commodities, Multi Strategy, Macro
 - Credit, Arbitrage, Fund of Funds
 - Long short equity
- Resources allocated to Opportunistic investments are skill dependent
- Portfolio Engineering team is responsible for the development of technology infrastructure
- Technology infrastructure designed to enable Sector Specialists to record and analyze qualitative and quantitative information
- Managers which pass initial review are classified as Tier 2 (approx. 400 managers)

External Portfolio Management – Formal Due Diligence

- Not a box checking exercise, requires fundamental understanding of each strategy
- Deep due diligence across investment, risk, operational and legal dimensions
- Heuristic approach to portfolio construction, not a backward looking exercise
- Detailed risk decomposition of strategy and impact on portfolio risks
- Leverage size and horizon to negotiate favorable terms
- Approval process overseen by professionals with deep market experience

External Portfolio Management – Portfolio Management

- Sector Specialists are responsible for in-depth monitoring of strategies and managers
- No hard triggers for sizing managers, based on constructive dialogue with each manager
- Reasons for termination include changes in return profile, personnel, documentation, investment process, operations, regulations, asset size and risk exposure
- Performance and risk attribution systems allow detailed monitoring of portfolio across multiple dimensions
- Focus on managing risks, not just measurement
- Constraints on risk and capital are continuously monitored and portfolio is rebalanced accordingly

External Portfolio Management – Monitoring Examples

- Manager terminated due to weak portfolio construction
 - Hired for security selection but spending risk on sector bets
 - Worked closely with manager to improve portfolio optimization and control sector bets
 - Manager did not successfully implement required changes and was terminated
- Minor compliance problems
 - Issue: Manager violated terms of agreement with outright short position
 - Remedy: Flagged by internal compliance. Initiated discussion with manager. Employee responsible for oversight was fired and controls tightened
 - Issue: Manager acquired security on CPPIB restricted list
 - Remedy: Flagged by internal compliance. Initiated discussion with manager and controls tightened



CPP
INVESTMENT
BOARD

Questions?

Biographies



Graeme Eadie
Senior Vice-President - Real Estate Investments

Graeme is responsible for leading the investment team managing the real estate portfolio. Prior to joining the CPP Investment Board in June 2005, Graeme served as chief financial officer of two large publicly traded companies in the retail and manufacturing sectors, and chief operating officer of Cadillac Fairview. Graeme is a seasoned senior executive with more than two decades of experience.

Graeme earned his B.Comm. and M.Sc. (business administration) degrees from the University of British Columbia.



Sterling Gunn
Vice-President – Portfolio Design and Investment Research

Sterling is responsible for leading the Portfolio and Risk Analysis team, supporting CPPIB asset liability modeling, investment policies, strategic portfolio design, risk budgeting and risk measurement.

He has over fifteen years of risk management experience in capital and energy markets. Prior to joining the CPPIB in 2004, Sterling was a manager at Ontario Power Generation. Before that, Sterling worked at a major Canadian bank as a risk manager.

Sterling holds an MBA from the University of Toronto, an M. Sc. in Experimental Space Science from York University and a B.Sc. in Physics and Applied Mathematics from the University of Toronto.



John B. Breen
Vice-President and Head of Funds and Secondaries

John leads the growth of global private equity fund activities in the Private Investments Department.

John has more than 25 years of experience in corporate finance and private equity, most recently as a Managing Partner of MWI Partners, a private equity fund based in Toronto. He has also held a number of senior positions for CIBC in Chicago, New York and Toronto, including his position as a founding member of CIBC Wood Gundy Capital, a leading Canadian merchant banking operation. Mr. Breen has also served on a number of Boards of Directors of both public and private corporations, including AltaGas Income Trust, a Canadian energy services business. He has also been active in charitable organizations such as the Foundation Fighting Blindness. John holds a B.Comm (Honours) from Queen's University.



Biographies (continued)



Babak Abbaszadeh
Director - Stakeholder Relations

Babak joined the CPP Investment Board in December 2006. He is responsible for driving the overall stakeholder relations strategy including overseeing the government relations program, building and strengthening relationships with key external influencers and opinion leaders, and public policy development. He also works closely with the responsible investing team in the Public Market Investments area.

Babak has extensive experience in public policy and stakeholder relations in the public- and private sectors. Before joining the CPP Investment Board, he was the Chief of Staff to the Minister of Energy in Ontario and was formerly the Senior Policy Advisor to the Minister of Natural Resources.



Christian Déry
Senior Portfolio Manager and Team Leader
External Portfolio Management

Prior to joining CPPIB in November 2004, Christian worked at RBC Capital Markets with the institutional bond desk.

Christian holds an MBA from the University of Toronto, an honours degree in Economics from the University of Ottawa and a CFA charter.



Aleksander Weiler
Senior Portfolio Manager
External Portfolio Management

Prior to joining CPPIB in August 2008, Aleks was most recently at Weyerhaeuser Asset Management where he was responsible for sourcing, researching and monitoring hedge funds, fund of funds, private equity, real estate and special situations investments. Previous to Weyerhaeuser, he was a Vice President at Tremont Capital Management with responsibility for recommendations for \$4BN of fund of hedge fund assets. He also spent time in a trading capacity at TD Securities and RBC Capital Markets. More recently, he chaired the Working Group of The Greenwich Roundtable including authoring a paper on best practices in hedge fund due diligence for fixed income and credit managers.

Aleks holds a degree in economics and history from Queen's University and the CFA designation.

