

インハウスでのデリバティブ取引について

区 分	審 議 (3月に議決予定)	対象範囲	全資産 (伝統的資産)
エグゼクティブサマリー - 今般のGPIF法改正において、当法人が直接利用可能なデリバティブ取引は、全て運用に係る損失の危険の管理を目的として行うものに限定するとともに、先物外国為替（市場デリバティブ）及び株価指数先物が新たに追加された（後者は政令で規定）。これを受け、過去利用実績のある債券先物取引を含めたデリバティブ取引全般に関して、業務方法書等への規定方法及び具体的な運用方法について審議するもの。 - 新たに追加されたデリバティブ取引における具体的な利用用途としては、先物外国為替については為替レートの急激な変動による損失回避（例：地政学リスクへの対応等）、株価指数先物は急激な株価変動による損失回避（例：低流動性銘柄の現物株式売却時の価格変動対応等）を想定。			
バックグラウンド - 法改正前の直接利用可能な取引は、債券先物、先物外国為替（店頭デリバティブのみ）、債券オプション、通貨オプション。現状では国内債券における債券先物取引のみ利用。 - 今般法改正に際しては、平成28年2月の社会保障審議会年金部会にて、上記エグゼクティブサマリー記載の用途について議論されていたが、具体的な運用は経営委員会で議論し、業務方法書に反映することとされていた。		フィードバック期間及び検証方法 - リスク管理システム(Aladdin)で常時測定可能な体制を構築。 - の運用リスク管理委員会で報告。 - 四半期ごとに経営委員会に報告。	
戦略プラン - 当初段階では、利用機会・利用額を制限しつつ、現状想定されている用途に活用。 - 中長期的には、人員等体制を整備の上、関係者の理解も得つつ利用用途を多様化。		便益及びリスク - 便益：リスク管理手法の多様化 - リスク：過大なリスクテイク	
		KPI なし	
		その他 なし	

インハウスで可能なデリバティブ取引

従来より可能な取引	• 債券先物取引 • 先物外国為替取引 (店頭デリバティブ) • 債券オプション取引 • 通貨オプション取引
法令改正により可能となった取引	• 先物外国為替取引 (市場デリバティブ) • 株価指数先物取引
今後も不可能な取引	• 金利先物取引 • 商品先物取引 • 金利スワップ取引 • 通貨スワップ取引 • 株式オプション取引 等

インハウスでのデリバティブ取引の実績

現物取引のみの場合

年金給付等のためインハウスの国内債券パッシブファンドから資金を回収する場合、3営業日前には債券現物の売却を約定する必要があるが、そのままではベンチマークに追随することができない。

	3営業日前	2営業日前	1営業日前	資金回収日
債券現物	売却の約定		売却代金の受領	資金の回収

この期間はベンチマークに追随できない（機会損失の可能性）

デリバティブ取引を活用した場合

債券現物を売却すると同時に、債券先物を買建て、資金回収1営業日前の取引終了時（大引け）に、買建てた債券先物の反対売買を行うことで、ベンチマークに追随することができる。

	3営業日前	2営業日前	1営業日前	資金回収日
債券現物	売却の約定		売却代金の受領	資金の回収
債券先物	先物の買建		先物の反対売買	

この期間もベンチマークに追随できる（機会損失なし）

債券先物の取引実績（億円）

約定年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	合計
新規建て									
反対売買									
ネットポジション									

先物外国為替（市場デリバティブ）を導入するメリット

現状と課題

- 海外での地政学リスク等により円高が懸念される際、①外国債券・株式のファンドから資金を回収、②為替ヘッジなしの外国債券ファンドから、為替ヘッジ付き外国債券パッシブファンドへ現物を移管、③インハウスで先物外国為替取引（店頭デリバティブ）を行うことが考えられる。
- しかし、①と②は外部の運用受託機関が介在するため機動性に欠け、③は取引相手の債務不履行リスク（カウンターパーティー・リスク）があるとともに、取引相手にGPIFの投資行動が知られてしまう。

先物外国為替（市場デリバティブ）導入によるメリット

- 取引の選択肢が広がり、ヘッジの際の流動性が向上。
- カウンターパーティー・リスクを大きく削減。
- 取引の秘匿性が向上。

急激な為替変動による損失回避の例

【リスクヘッジのため、先物外国為替取引を行う場合】

先物を1ドル＝120円で売り建てる



1か月後、為替レートが1ドル＝110円に下落した場合

債券現物：1億ドル×（110円-120円）＝ -10億円
為替先物：1億ドル×（120円-110円）＝ 10億円

損益ゼロ

【先物外国為替取引を行わない場合】



債券現物：1億ドル×（110円-120円）＝ -10億円

10億円の損失

株式指数先物を導入するメリット

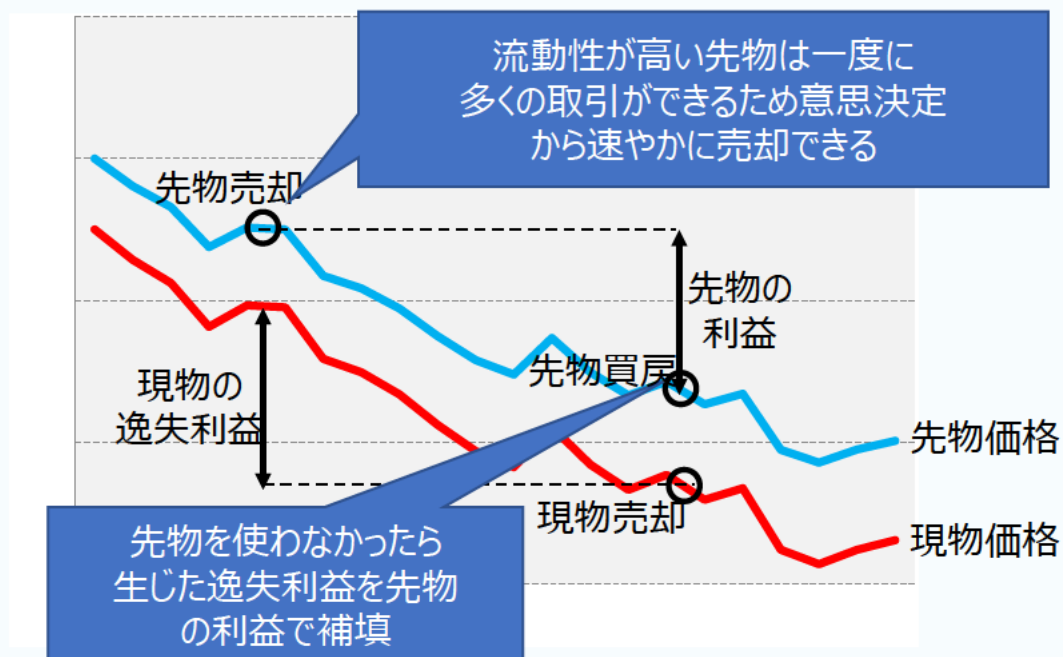
現状と課題

- 株式のファンドから資金を回収する場合、株式の運用は全て外部の運用受託機関に委託しているため、投資判断の決定から実際の株式の売却まで時間がかかる。
- また、運用受託機関は、ベンチマークに追随するためには、取引終了時（大引け）に現物株式を売却する必要がある。

株式指数先物導入によるメリット

- インハウスが取引を行うため、機動的なヘッジが可能。
- 取引時間中（ザウ場）でも取引が可能となり、収益機会が拡大。
- 流動性の高い株式指数先物を先に売り建て、流動性の低い現物株式を時間をかけて売却することで、取引コストを削減。

急激な株価変動による損失回避の例



デリバティブ取引に係るリスク管理方針（案）

①	利用機会の制限	デリバティブ取引は、保有している原資産の価格変動の危険防止若しくは軽減、保有している原資産の処分（売りヘッジ）又は原資産の取得の一時的な代替（買いヘッジ）に限定。
②	利用額の制限	デリバティブの想定元本は、売りヘッジの場合には、現在保有し、又は保有することが確定している原資産の範囲内に限ることとし、買いヘッジの場合には、現在保有し、又は保有することが確定している手元資金の範囲内に限定。
③	リスク量の測定・把握	リスク量を測定するとともに、システム（Aladdin）による監視及び当該デリバティブの運用担当者以外（運用リスク管理室）によるチェックを実施。
④	常勤の監査委員による監視	常勤の監査委員が同席する投資委員会でデリバティブの取引方針を決定し、運用リスク管理委員会でデリバティブの利用状況を報告。
⑤	経営委員会の関与	四半期ごとに経営委員会にデリバティブの利用状況を報告。

上記の方針を業務方法書に反映し、厚生労働大臣が認可

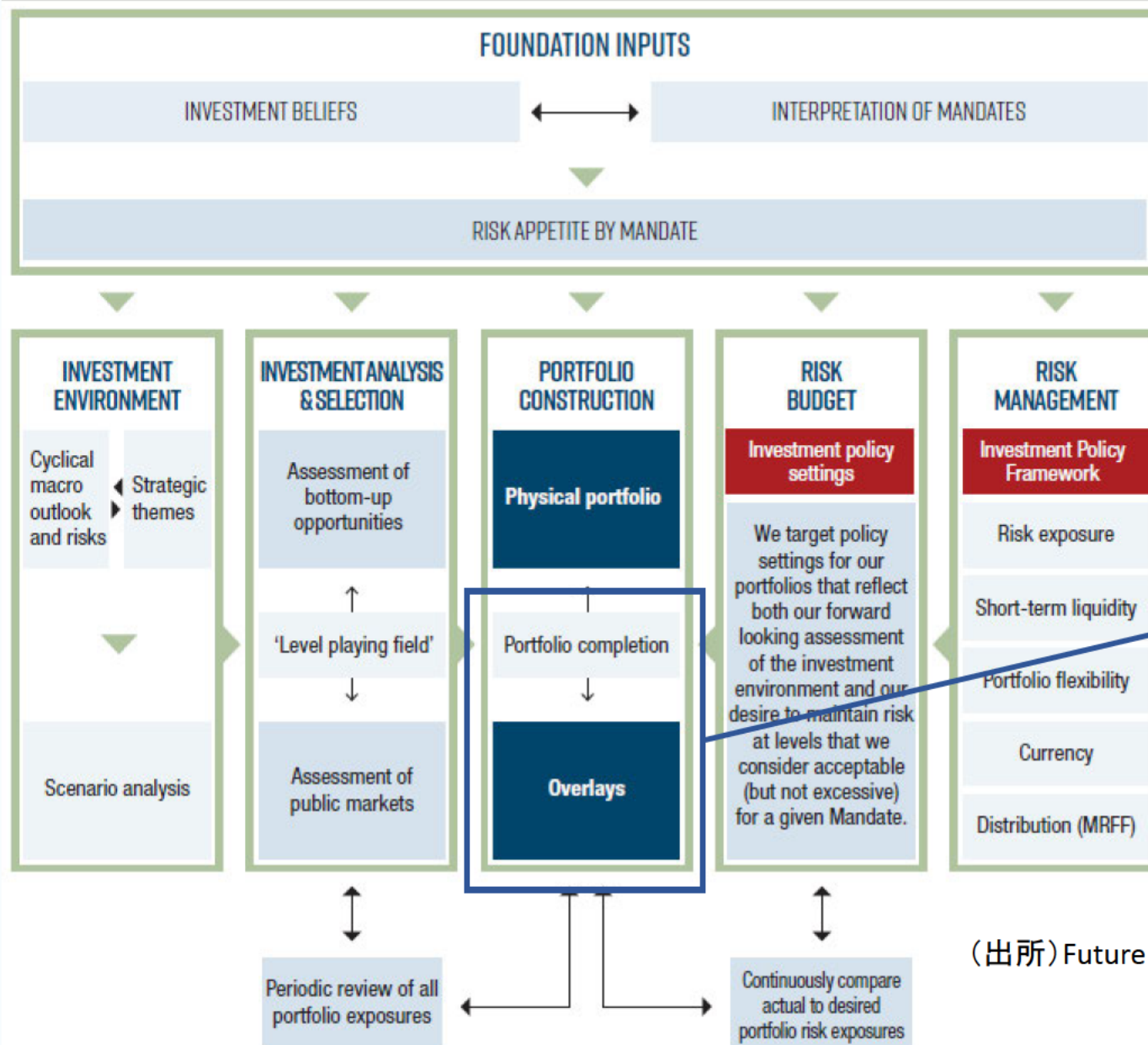
CALSTRSにおけるデリバティブ取引体制



- 理事会が収益追求手段としての為替オーバーレイ運用の基本方針を承認。
- 債券チームのディレクター、ポートフォリオ・マネジャーが投資戦略を策定し、インベストメント・オフィサーが取引を執行。
- 役職ごとに責任範囲が明確化され、役職ごとの1日の最大取引可能量を設定。

(出所) CALSTRS
“Currency Management Program Policy” April 2017

Future Fundにおけるデリバティブ取引体制



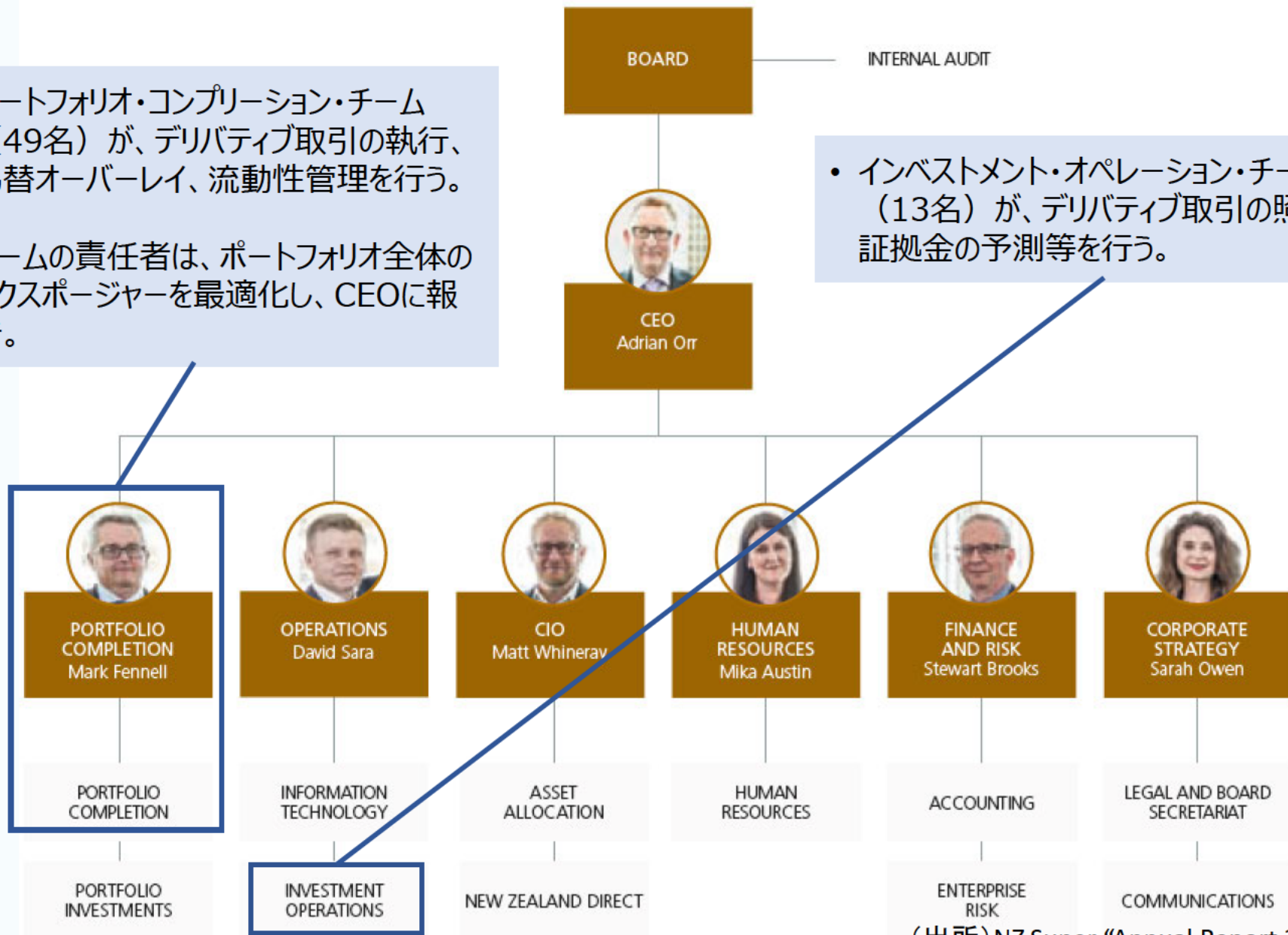
- 現物ポートフォリオの補完としてオーバーレイ戦略を位置づけ。
- 為替ヘッジとデュレーション調整を行う。

(出所) Future Fund "Annual Report 2016-2017"

NZ Superにおけるデリバティブ取引体制

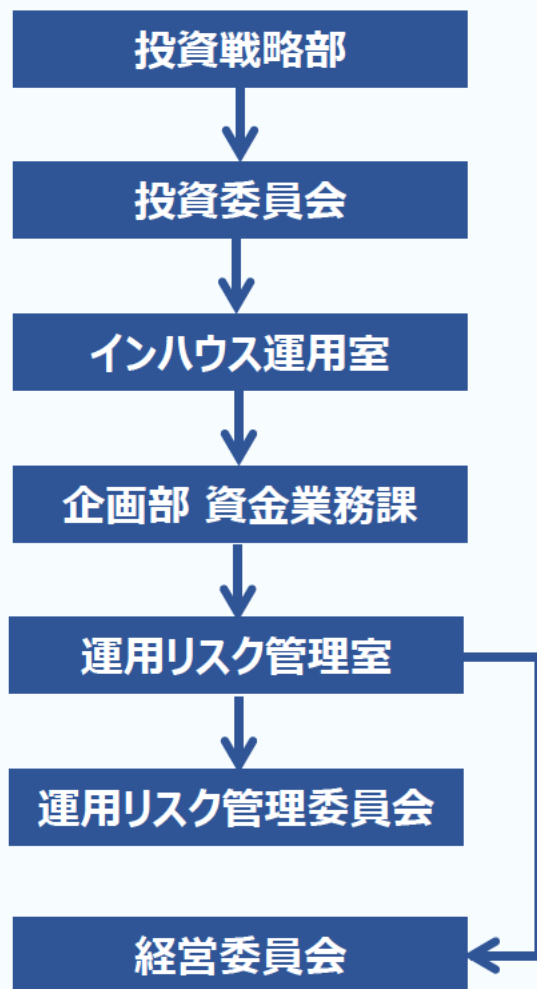
- ポートフォリオ・コンプリーション・チーム（49名）が、デリバティブ取引の執行、為替オーバーレイ、流動性管理を行う。
- チームの責任者は、ポートフォリオ全体のエクスポージャーを最適化し、CEOに報告。

- インベストメント・オペレーション・チーム（13名）が、デリバティブ取引の照合、証拠金の予測等を行う。



(出所) NZ Super “Annual Report 2017”

GPIFにおけるデリバティブ取引体制（案）



外部の専門機関等による市場分析を踏まえ、デリバティブ取引の方針を立案し、投資委員会へ付議。

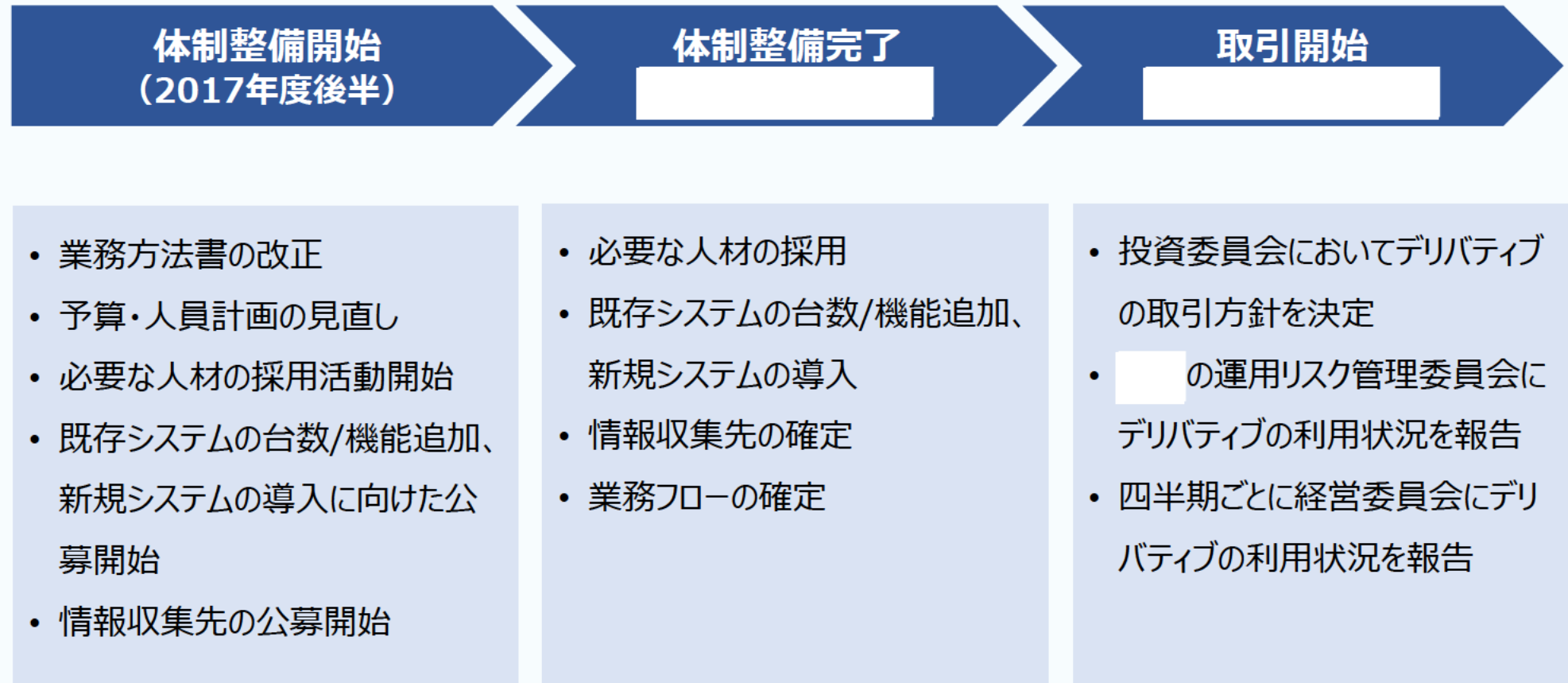
デリバティブ取引の方針について決定（常勤の監査委員が同席）。

投資委員会での決定に従い、デリバティブ取引を執行するとともに、取引前後にガイドラインの遵守状況について確認。

執行されたデリバティブ取引について、資産管理機関に決済を指図。

リスク管理システム（Aladdin）を通じて常時リスク量を把握し、の運用リスク管理委員会で報告するとともに、四半期ごとのリスク管理状況報告の中で経営委員会に報告。

デリバティブ取引開始までのスケジュール（案）



デリバティブ投資に必要と想定される人員（案）

	役割		
		前半	後半
投資戦略部	為替取引方針の立案	専門職員1名増	
	株式取引方針の立案	専門職員1名増	
	為替取引方針の立案補助	正規職員1名増	
	株式取引方針の立案補助	正規職員1名増	
インハウス運用室	先物外国為替取引の執行	専門職員1名増	
	株式指数先物取引の執行	専門職員1名増	
	先物外国為替取引の執行補助	正規職員1名増	
	株式指数先物取引の執行補助	正規職員1名増	
資金業務課	資産管理機関への指図	正規職員1名増	
運用リスク管理室	リスクの測定・報告	正規職員1名増	
合計		職員10名増（専門職員4名増＋正規職員6名増）	

デリバティブ投資に必要と想定される経費（案）

（千円）

	2018年度	2019年度	中計期間計
人件費			
情報系システム の台数追加 ※1			
分析系システム の台数追加 ※1			
電子発注システムの導入 ※2			
取引処理システム（XNET）の機能追加			
勘定系システム（GPDR）の機能追加			
ベンチマーク情報の取得			
市場分析・投資戦略立案に係る情報収集 ※3			
リスク管理に係る情報収集			
合 計			

※1 投資戦略部に4台、インハウス運用室に4台、運用リスク管理室に1台で、合計9台の追加を想定。

※2 先物外国為替取引に2台、株式指数先物取引に2台で、合計4台の導入を想定。

※3 先進国/新興国、為替/株式の組み合わせで、合計4社との契約を想定。

デリバティブ取引による収益機会（シミュレーション）

		GPIF			運用受託機関
		投資委員会	資金業務課	インハウス運用室	
現状	投資委員会	回収の決定			
	1 営業日後		通知の発信		通知の受領
	2 営業日後				現物の売却
デリバティブを活用した場合	投資委員会	回収の決定			
	1 営業日後		通知の発信	先物の売建	通知の受領
	2 営業日後			先物の反対売買	現物の売却

1 営業日早く取引を執行

（ケース1）国内債券以外の配分・回収の全てで先物外国為替と株価指数先物を活用し、全ての取引で奏功

	現行基本ポートフォリオでの配分・回収実績（億円）				標準偏差（定期検証時）		収益機会
	2015年度	2016年度	年平均	日次平均	年率	日次	年間
	A	B	C = (A + B) / 2	D = C / 250	E	F = E / √250	G = D * F * 250
国内債券							
国内株式							
外国債券							
外国株式							

（ケース2）国内債券以外の配分・回収の1割で先物外国為替と株価指数先物を活用し、6割の取引で奏功

億円 × デリバティブ代替率10% × （ 成功割合60% - 失敗割合40% ） =

参考資料

第3回社会保障審議会資金運用部会
平成29年6月15日

資料1

GPIF改革の施行(10月1日)に伴い、
政省令等において定めることが必要となる事項

運用対象となるデリバティブ取引の範囲

<1. 年金部会における議論等>

- デリバティブ取引は、投機を目的としたものから、原資産の価格変動リスクの管理を目的としたものなど、様々なものがある。改正前の規定では、取引可能なデリバティブ取引が法律上限定されており、運用におけるリスク管理の観点から必要な取引を柔軟に活用できない状況にあった。
- このような状況の中、GPIFのガバナンス体制の強化に係る年金部会の議論の中で、デリバティブ取引に関しては、以下の意見があったところ。

(参考1) GPIF改革に係る議論の整理(平成28年2月8日 社会保障審議会年金部会)(抄)

(2) 運用の見直し

3) 規制のありかた

○ 長期運用を基本とするGPIFにおいて、デリバティブの利用は限定的と解されるが、運用環境に大きな変動が生じる場合など以下のようなケースでは、その活用が運用リスクの軽減につながると考えられる。

・差金決済を伴う為替先物取引の例:

外国債券投資において、地政学的リスクの高まり(例: 特定国の債務危機など)等によって一部の通貨(ユーロなど)の変動が極めて大きくなっているような状況にあって、為替の変動による外貨建て資産の価格変動リスクを抑制するため、金融商品市場を通じた為替先物取引(市場デリバティブ)を実施するようなケース

・株価指数先物取引の例:

国内株式市場の好況等により、運用受託機関の保有株式の資産価値が急激に上昇し、リバランスを実施して株式の保有割合を削減する必要が生じている状況にあって、現物株式を一斉に売却すると流動性が低い銘柄を中心に株価の急激な下落を招き、結果として想定外の損失を蒙ることが懸念される際に、GPIFがまず流動性の高い株価指数先物を売り建てた上で、受託運用機関が株式現物を時間をかけて売却していくようなケース。

(参考2) GPIF改革の方針(平成28年2月16日 厚生労働省年金局)(抄)

II 運用の見直し

1) リスク管理の方法の多様化

○ 他の年金運用機関等においてリスク管理のために一般的に活用されているデリバティブ取引のうち、現在、GPIFに利用が認められていない方法(例: 為替先物取引のうち市場デリバティブ取引、株価指数先物取引)について、リスク管理を目的とする場合に限定して利用可能とする。

具体的には、投機的な利用を防止するため、利用目的をリスク管理に限定することを法律上明記するとともに、利用機会・利用額の制限や経営委員会の関与の在り方等に関する担保措置を設定し、これを厚生労働大臣が認可する仕組みを設ける。

32

運用対象となるデリバティブ取引の範囲

<2. 改正法の内容>

○ 今回の法改正において、

- ・ これまで規定されている債券オプションや先物外国為替等も含めた、全てのデリバティブ取引について、「運用に係る損失の危険の管理」を目的として行うものに限定する旨を規定するとともに、
- ・ 年金積立金の安全かつ効率的な運用のため、運用におけるリスク管理の観点から、取引を認める必要性の高い先物外国為替に係る市場デリバティブ取引を認めるとともに、今後リスク管理に必要なデリバティブ取引を柔軟に規定することができるよう、新たにデリバティブ取引であって政令で定めるものを規定することとしている。

● 公的年金制度の持続可能性の向上を図るための国民年金法等の一部を改正する法律(平成28年法律第114号)による改正後の年金積立金管理運用独立行政法人法(平成16年法律第105号)(平成29年10月施行)

(積立金の管理及び運用)

第二十一条 (略)

九 第一号及び前三号に定めるもののほか、デリバティブ取引であって政令で定めるもの(第一号から第三号までに掲げる方法による運用に係る損失の危険の管理を目的として行うものに限る。)

2 (略)



<3. 政令に規定する内容(案)>

- 運用におけるリスク管理のために必要性の高いデリバティブ取引を認める観点から、年金部会の議論を踏まえ、年金資金運用機関で一般的に使用されており、リスク管理の観点から必要性の高い「株価指数先物取引」を規定してはどうか。

参考資料

リスク管理の方法の多様化（デリバティブ取引の追加）

○現行法令上、GPIF自身が
直接利用可能なデリバティブ取引

債券先物取引
先物外国為替取引（店頭デリバティブのみ）
債券オプション
通貨オプション

注）運用受託機関では、原資産の一時的な代替などのため、株式先物・債券先物など各種のデリバティブを活用

○今般の改正では、他の年金運用機関等において、
リスク管理のために一般的に活用されている取引を追加

・先物外国為替取引（市場デリバティブ・法改正で追加済み）
・株価指数先物取引（政令で追加）

【GPIFにおけるデリバティブ利用状況（現在）】

債券先物取引

（資産クラス）国内債券

（目的）約定～資金回収までの数日間に生じる、運用目標との乖離を抑制

（活用例）

パッシブファンドからの資金回収に伴う債券売却時に発生する売却代金分のキャッシュについて、約定から資金回収までの間、当該キャッシュに相当する債券先物を買って建てることで、運用目標とする債券の収益率との間に生ずる乖離を抑制する。

【利用イメージ】

先物外国為替取引

（資産クラス）外国債券

（目的）為替レートの急激な変動による損失の危機を抑制
（活用イメージ）

外国債券投資において、地政学的リスクの高まり（特定国の債務危機など）等による為替レートの急激な変動による外貨建て資産の価格変動リスクを抑制するために先物外国為替取引を行う。

株価指数先物取引

（資産クラス）国内株式

（目的）急激な株価変動による損失の危機を抑制
（活用イメージ）

株式の保有割合を削減する必要がある状況で、株式現物の一斉売却による低流動性銘柄を中心とした急激な株価下落による損失を回避するために、GPIFがまず株価指数先物を売り建てた上で、運用受託機関が株式現物を時間をかけて売却する。

参考資料

(参考) GPIF改革に係る議論の整理 (平成28年2月8日社会保障審議会年金部会) (デリバティブ取引関係) (抜粋)

☆GPIF改革に係る議論の整理(平成28年2月8日 社会保障審議会年金部会)(抄)

(2) 運用の見直し

3) 規制のありかた

なお、デリバティブについては、その利用方法によっては投機的なものともなり得ることから、以下のような防止措置を講じるべきとの意見が多かった。

①法令でその利用目的を「リスクの管理」に限定する。

②①を担保するため、以下のようなルールを定め、厚生労働大臣の認可を受ける

・「利用機会の制限」(現物資産の売却等が将来の一定の時期に相当の確実さをもって行われる場合等に限定する)、

・「利用額の制限」(例:リバランスに株価指数先物を利用する場合は、予定している現物の配分額の変更の範囲内で利用する)、

・「利用時の経営委員会の関与」(経営委員会への事前又は事後の報告を義務付ける等)

③②のルールが遵守されているかどうかを、新たなガバナンス体制の下に置かれた常勤の監査等委員が常時監督する。

参考資料

(参考)GPIFデリバティブ取引に関する新たなルール

- 以下の内容は、P35の内容を事例を示して分かりやすく説明するために、厚生労働省が作成し、平成28年2～3月に与党に示したもの。
- ルール1については、昨年12月成立の「公的年金制度の持続可能性の向上を図るための国民年金法等の一部を改正する法律」において措置済。
- ルール2以下については、10月1日以降、経営委員会で議論されて具体的な内容を定め、業務方法書に反映。(業務方法書の変更は厚生労働大臣の認可事項)

【法 律】

ルール1 利用目的の制限

- 「リスク管理を目的として行う取引」に限定することをGPIF法において明確化

【業務方法書で規定(大臣が認可後、公表)】

ルール2 利用機会の制限

ルール3 利用額の制限

- 資産の売買が一定期間内に
行われる場合に限定
(利用機会の制限)
- 予定する資産配分変更の
範囲内の利用に限定
(利用額の制限)



ルール4 リスク量の測定・管理

- デリバティブ利用時は、毎日、リスク量を測定し、監視
- システムによる監視、取引担当者以外の者によるチェックを実施

ルール5 利用時の経営委員会の関与

- 経営委員会(複数の専門家で構成)への事前又は事後の報告義務付け

ルール6 常勤の監査委員が常時監視

- 監査委員が投資決定の場合等に同席、システム通じリスク量の変化等を確認

× 投機目的の取引を排除

× 1回のデリバティブ取引が長期のものとなることを排除

× 保有資産に対するデリバティブの比率が、過大となることを排除

× 保有株式の売却等を伴わない株価指数先物取引を行わない

執行部任せとせず、
第三者の目で、
執行状況を監視

※ルールに反した取引を
行った場合、当該職員は
懲戒処分の対象になりうる

36

年金積立金管理運用独立行政法人業務方法書の変更 新旧対照表(イメージ)

新	旧
第 1 章 (略) 第 2 章 資金等の管理及び運用 第 1 条～第 4 条 (略) (管理及び運用の基本的考え方) 第 5 条 第 1 項 (略) 2 管理運用法人は、前項に掲げる事項に留意しつつ、次の各号に従い年金積立金の管理運用業務を実施する。 第 1 号～第 1 0 号 (略) (11) 管理運用法人は、年金積立金の運用の効率化に資するため、個別法第 2 1 条第 1 項第 3 号イ及びロの運用方法による運用対象資産の一部について自ら管理及び運用を行うものとする。 (12) 管理運用法人は、前号の運用に係る取引先の選定について、適切な基準を定め、これに基づき選定を行うものとする。 (13) 管理運用法人は、第 1 1 号に定める運用において個別法第 2 1 条第 1 項第 6 号から第 9 号までの運用方法 (以下「デリバティブ」という。) により運用を行う場合には、次に各号に掲げる方法により行うものとする。 ア 保有している原資産の価格変動の危険防止若しくは軽減、保有している	第 1 章 (略) 第 2 章 資金等の管理及び運用 第 1 条～第 4 条 (略) (管理及び運用の基本的考え方) 第 5 条 第 1 項 (略) 2 管理運用法人は、前項に掲げる事項に留意しつつ、次の各号に従い年金積立金の管理運用業務を実施する。 第 1 号～第 1 0 号 (略) (11) 管理運用法人は、年金積立金の運用の効率化に資するため、個別法第 2 1 条第 1 項第 3 号イ及びロの運用方法による運用対象資産の一部について自ら管理及び運用を行うものとする。 (12) 管理運用法人は、前号の運用に係る取引先の選定について、適切な基準を定め、これに基づき選定を行うものとする。

新	旧
原資産の処分（次号において「売りヘッジ」という。）又は原資産の取得の一時的な代替（次号において「買いヘッジ」という。）であること。<i>（利用機会の制限）</i> イ デリバティブの想定元本は、売りヘッジの場合には、現在保有し、又は保有することが確定している原資産の範囲内に限ることとし、買いヘッジの場合には、現在保有し、又は保有することが確定している手元資金の範囲内に限ること。<i>（利用額の制限）</i> ウ デリバティブにより運用を行っている間は、毎日、リスク量を測定するとともに、システムによる監視及び当該デリバティブの運用担当者以外の者によるチェックを実施すること。<i>（リスク量の測定・管理）</i> エ デリバティブによる運用を開始する前又は開始後速やかに経営委員会に報告すること。<i>（利用時の経営委員会の関与）</i> オ 常勤の監査委員はデリバティブの利用状況を監視すること。<i>（常勤の監査委員が常時監視）</i> （14） 管理運用法人は、予見し難い事由による一時的な資金不足等に対応するため、必要に応じて短期借入を行うものとする。 （15） 管理運用法人は、前号の短期借入に係る取引先の選定について、特別な事情がある場合を除き、適切な基準を定め、これに基づき選定を行うものとする。 （16） 管理運用業務を実施するに当たっては、十分な調査及び分析に基づくものとし、事業年度ごとに業務の評価を行うものとする。 3 管理運用法人の業務の方法については、前二項に掲げるもののほか、中期計画に基づき定める年金積立金の管理及び運用に関する具体的な方針（以下「業務方針」という。）に規定するものとする。	（13） 管理運用法人は、予見し難い事由による一時的な資金不足等に対応するため、必要に応じて短期借入を行うものとする。 （14） 管理運用法人は、前号の短期借入に係る取引先の選定について、特別な事情がある場合を除き、適切な基準を定め、これに基づき選定を行うものとする。 （15） 管理運用業務を実施するに当たっては、十分な調査及び分析に基づくものとし、事業年度ごとに業務の評価を行うものとする。 3 管理運用法人の業務の方法については、前二項に掲げるもののほか、中期計画に基づき定める年金積立金の管理及び運用に関する具体的な方針（以下「業務方針」という。）に規定するものとする。

新	旧
第3条～第6章（略）	第3章～第6章（略）

附 則（平成 30. ●. ●変更）
この変更は、平成 30 年●月●日から施行し、平成 30 年●月●日から適用する。