

国立研究開発法人科学技術振興機構の助成資金の運用手法の在り方について

令和4年12月27日

国立研究開発法人科学技術振興機構の
助成資金の運用手法の在り方に関する検討会議

1. 総論

国立研究開発法人科学技術振興機構（以下「機構」という。）は、国立研究開発法人科学技術振興機構法（平成14年法律第158号。以下「機構法」という。）第23条第1項第6号及び同条第2項に掲げる世界と伍する研究大学の実現に必要な研究基盤の構築への支援業務を長期的・安定的に行うための財源を機構法第27条により確保することを目的として、長期的な観点から適切にリスク管理を行いつつ、助成資金運用を効率的に行うこととされている。

本制度には、元本として財政融資資金を含む助成資金を運用するとともに、その運用益を財源とし、大学に対して助成を行うという特徴がある。このため、独立行政法人制度や独立行政法人会計基準における利益¹（目的積立金）だけを助成可能な原資とし、元本を直接費用として支出できない仕組みとし、財政融資資金の償還確実性を確保することとされているほか（機構法附則第5条の3等）、運用方法についても、国立大学の寄託金²の運用と同じ規定（機構法第26条）が適用されており（機構法第27条）、助成資金においても寄託金と同等の水準での運用が求められている。そのため、機構法第28条に基づき定める「助成資金運用が長期的な観点から安全かつ効率的に行われるようにするための基本的な指針」（令和4年1月7日文部科学大臣決定。以下「助成資金運用の基本指針」という。）においても、資産評価額の変動等に一定の基準を設けて、該当時には文部科学省に報告するという仕組みが設けられている。このように、運用に当たっては、利益を確保するとともに、財政融資資金を含む元本の毀損を防ぐことが、運用の仕組みや運用方法を定めるに当たって求められている。

また、資金運用を行う独立行政法人に共通する法的な枠組みとして、機構が行うことのできる運用方法は、機構法第26条各号に定められており、その中で、過度に投機的なものや機構が行うにはなじまないもの等は避けることとされている。特に、先物やオ

¹ 独立行政法人会計基準第23において「費用と収益との差額に、費用に対応する積立金の取崩額を加えたものをいう。」とされている。

² 機構の業務には、助成資金の運用を含む大学に対する助成を行うことのほかに、国立大学法人から寄託された業務上の余裕金（寄託金）の運用を行うことが定められており（機構法第4条及び第23条）、それに当たっては、機構法第26条において、同条各号に掲げる方法により安全かつ効率的に行わなければならないとされている。

プシオンなどのデリバティブ取引³については、投機的な利用はリスクが大きく、公的資金の運用に際しては慎重であるべきと考えられることから、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こととされている（機構法第26条第1号、第5～8号）。その上で、近年のデリバティブ取引を中心とした金融商品の発達は非常に速く、機構の運用においても、最新の状況に基づいた運用を行う必要があるため、機構法第26条第8号において、国立研究開発法人科学技術振興機構法施行令（平成15年政令第439号。以下「施行令」という。）で指定することにより、運用方法を追加できることとされている。デリバティブ取引は、現物資産を売買して市況への過度な影響を与えることなく、通常、現物取引に比べて迅速かつ低コストの取引執行によりリスクヘッジを行うことが可能となる重要なリスク管理ツールであり、市場価格の変動が大きい場合や、自己資本の積み増しが十分でないときに、デリバティブ取引を用いてリスク管理を行うことは有用である。

本報告書は、上記を踏まえ、機構が大学ファンドの助成資金運用を適切に実施するに当たり、専門的な見地から、特に速やかな手当が必要と考えられるデリバティブ取引を特定するとともに、その追加に当たって事前に整えておくべきと考えられるリスク管理体制等について検討した結果について、取りまとめたものである。

2. 経緯

運用目標等の基本的な枠組みは、令和3年8月に総合科学技術・イノベーション会議が取りまとめた、「世界と伍する研究大学の実現に向けた大学ファンドの資金運用の基本的な考え方」（以下「基本的な考え方」という。）に基づくものであり、その検討に際しては、運用益を活用して大学を支援するという事例が我が国にはほぼ例がないことから、長期的な視点から世界の成長を取り込みつつ、投資理論に基づく分散型のポートフォリオ運用を実践して堅調なリターンを上げてきている海外の運用機関（海外の大学エンダウメント（基金）、財団、ソブリンウェルスファンド（政府系ファンド）など）における先端的な運用事例も踏まえた検討が行われた。

基本的な考え方においては、大学ファンドでも、長期的に資産間の分散効果を利用しつつ、長期的かつ安定的に国内外の経済全体の成長の果実を獲得するために、グローバル投資を積極的に推進することが求められるとともに、国への期待として、「国内外の好事例を参照しつつ、デリバティブも含め、新たな投資手法の効果の検証を十分に行い、必要に応じて運用の高度化を図るための制度改正等を行うことが望まれる」旨、指摘されたところである。

³ デリバティブ取引には、運用に係るリスク管理のために必要不可欠なものからリスクが非常に高い投機的なものまで様々なものがあるため、機構法第26条において、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」に限定しており、その上で施行令において必要なデリバティブ取引を柔軟に規定することが可能となっている。

上記の基本的な考え方を踏まえ、令和4年1月、文部科学省は、機構法第28条に基づき、①助成資金運用に関する基本的な方針、②助成資金運用における資産の構成の目標に関する基本的な事項、③助成資金運用に必要な資金の調達に関する基本的な事項（財政融資資金の確実な償還のために必要な事項を含む。）、④助成資金運用に関し、機構が遵守すべき基本的な事項の4項目から成る助成資金運用の基本指針を定め、機構に対し通知したところ、同月、機構は、機構法第29条に基づき、当該指針に基づいた「助成資金運用の基本方針」（令和4年1月19日文部科学大臣承認）を定め、令和4年3月から大学ファンドの運用を開始したところである。

今般、運用開始1年を間近に迎えるに当たり、大学ファンドの運用に係る現状や取り巻く環境を確認するとともに、今後、大学ファンドの運用におけるリスクをより適切に管理していく観点から、現時点の法令で認められているデリバティブ取引に限定することなく、必要となる運用手法について検討を行うこととした。

3. 検討内容

検討に際しては、大学ファンドの以下の主な特徴を踏まえつつ、投資規律の遵守、市場の変動への適切な対応等のためのより高度なリスク管理を実現するために各種デリバティブ取引の追加の要否について検討を行った。

- ・ 助成業務の財源として毎年一定額の利益からの支出が期待されること
- ・ 運用上生じるリスク（変動幅）をレファレンス・ポートフォリオ⁴（リスク管理の参照に用いる資産構成割合をいう。）から算出される標準偏差の範囲の許容幅に収めること
- ・ 財政融資資金を運用原資とするため償還確実性の観点からも実現損失が資本金を超えないこと
- ・ 資産評価額を適時適切に把握すること

（1）現状

機構法及び施行令では、デリバティブ取引は「運用に係る損失の危険の管理」目的（いわゆるヘッジ目的）に限定した上で、ごく限られた一部の商品のみが取扱い可能となっている。具体的には、機構が、機構法第26条第1号に定める有価証券の売買及び同条第3号ただし書きに定める特定金銭信託による自家運用が認められているデリバティブ取引は、先行事例である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）と同様の（図表1）のとおりである。

⁴ レファレンス・ポートフォリオを構成するグローバル株式・債券のインデックス（時価総額を指数化したもの）は、いずれも為替オープンとなっている。

<デリバティブ取引を活用したきめ細やかなリスク管理の必要性>

基本ポートフォリオの構築を進める運用立ち上げ期においては、特に慎重にポートフォリオ全体の変動幅（ボラティリティ）を抑制しつつ、内部留保の蓄積（バッファの確保）に努める必要がある。こうした中、目標とするポートフォリオ構築に向け、ポートフォリオ全体のリスクをきめ細やかに管理する手段を確保することが重要である。また、ポートフォリオに国債等の債券が太宗を占める状態は中期的に継続し、さらに、運用立ち上げ期以降も、国が定めたレファレンス・ポートフォリオによるリスク許容幅の範囲内に実際のポートフォリオの変動幅を抑えつつも、毎年度の大学への助成を安定的に行っていくことが期待されている。そのためには、デリバティブ取引も活用し、きめ細やかなリスク管理を行いながら助成資金の運用を行っていく必要があると考えられる。

<速やかな手当の必要性>

令和4年3月の運用開始以降、コロナ禍の継続と世界的なインフレの昂進やロシアによるウクライナ侵攻の中で、市場環境は、グローバルに大きな金利上昇や為替変動が観測される状況へと変化している。上述のとおり、財政融資資金の償還確実性を確保しつつ、リスクを適切に管理することが求められている大学ファンドにおいて、最も財務が脆弱な運用当初に大きな市場変動が想定される中で、ヘッジ手段が限定され、適切なリスク管理が十分にできないおそれがある状態となっており、速やかな手当が必要であると考えられる。

(図表1) 機構法令上認められているデリバティブ取引

参照商品	先物取引	オプション取引	スワップ取引
通貨	○ (機構法26条1項6号)	○ ※店頭取引に限る (機構法26条1項7号、施行令11条)	×
債券	○ (機構法26条1項1号)	△ ※国内に限る (機構法26条1項5号、施行令10条)	—
株式	○ ※指数取引に限る (機構法26条1項8号、施行令12条)	×	—
金利	×	×	×
クレジット	—	—	×

(2) 運用方針や手法に照らした論点

① ポートフォリオ全体・伝統資産

特に、内部留保が蓄積されておらず財務が脆弱な運用当初においては、市場変動の影響を抑制し財務の健全性を守る基本的なリスク管理の手段を拡充する余地があり、具体例としては、債券が内包する主なリスクである金利リスクを一定期間直接的にヘッジする金利スワップの取扱いが不可欠である。また、国際市場での分散投資を目指す中で、本源的な投資資金は円貨のみであることから、為替リスクを一定期間ヘッジし外貨の安定調達に資する通貨スワップの取扱いも不可欠である。

実際の運用に際しては、自家運用部分とともに、外部委託分も含めたポートフォリオ全体での管理の視点での活用も想定される。例えば、為替オープン（ヘッジなし）で行っている外部委託についても、自家運用部分と合わせて為替ヘッジを行う、為替オーバーレイのような利用も考えられる。

なお、機構は、外部の有識者から成る運用・監視委員会で承認された許容乖離幅の範囲内でポートフォリオを管理することとなっており、デリバティブ取引は、(相場観に基づく)短期的な収益獲得を目的とする利用ではなく、市場急変時等に備えポートフォリオ全体を俯瞰した長期的なリスク管理における利用が想定されている。

② 伝統資産以外（クレジット資産など）

今後、国際分散投資を進める中では、債券・株式の他にクレジット資産等への投資割合が増加することが想定される。こうした資産は、一定の時間をかけて徐々に積み増していく方針であるが、大きな市場ショックが発生した際には急速かつ大幅に資産価値が下落するとともに市場流動性が急激に低下する性質がある。

ポートフォリオ成熟に向けて分散投資を本格的に行うためには、取扱いを想定する（伝統資産以外の）資産のリスク特性を踏まえた管理手段を予め用意して進めることが妥当である。例えばクレジット資産の特性を踏まえたリスクコントロール手段として、市場の流動性が低下していく中で資産クラス全体を包括的にヘッジするクレジット・デリバティブ等の取扱いが不可欠である。

(3) 拡充することが望ましいデリバティブ取引

世界的なインフレの進展やウクライナ情勢等で先行きの不透明感が強い市場環境の中、リスクを細やかに管理しつつグローバルに投資を行っていくためには、(図表2)に示す運用上の問題に対応したリスクヘッジ目的でのデリバティブ取引の速やかな手当が必要であると考えられる(詳細：別紙参照)。

その上で、調整対象となるリスクの種類ごとに、数多くのデリバティブ取引の中から、当面の運用方針に照らし最低限必要なものとして、以下のような観点から検討した結果、本検討会議として具体的に拡充すべきと考えるデリバティブ取引は(図表3)に示すと

りである。

- ✓ ポートフォリオ運営上採るべき主なリスクを適切に管理するため（有効性の視点）
- ✓ 想定するポートフォリオ構築に向けて影響が大きい資産において（影響度の視点）
- ✓ 市場流動性が高く管理面でも的確な情報把握が容易な一般的ツールから（活用可能性の視点）
- ✓ 当面の運用方針に照らし最低限必要なもの（緊急度の視点）

（図表 2）現状の運用上の課題と解決のために想定されるデリバティブ取引

運用上の課題	解決案となるデリバティブ取引
・ 長期投資の為替ヘッジができない	通貨スワップ
・ 金利リスクのヘッジ手段が限定的 ・ 金利リスクにヘッジ会計が適用できない	金利スワップ/スワップション
・ 利上げ/利下げ織り込みの変動に伴う調達コストの変動リスクを、直接的にヘッジする手段が存在しない	金利先物/金利先物オプション/ 金利オプション(キャップやフロアを含む)/ 債券(ETF含む)オプション(海外上場/海外店頭取引)
・ 株式の価格変動リスクのヘッジ手段が限定的	株式指数(ETF含む)オプション/ 株式指数先物オプション
・ ソブリンやコーポレートのクレジットリスクを直接的にヘッジする手段が存在しない	クレジットデフォルトスワップ(CDS) (指数・ソブリン含む)

（図表 3）拡充すべきデリバティブ取引

項番	調整の対象となるリスクの種類	リスク調整ツールとしてのデリバティブ取引	原資産
1	・ 為替リスク	通貨スワップ	為替 (外貨資産・負債)
2	・ 金利リスク	①金利スワップ/スワップション	債券全般 (外貨調達コスト含む)
		②金利先物/金利先物オプション/ 金利オプション (キャップやフロアを含む)	
		③債券(ETF含む)オプション(海外上場/海外店頭取引)	
3	・ 株式リスク	株式指数(ETF含む)オプション/ 株式指数先物オプション ※個別株オプションは含まない	株式全般
4	・ 信用リスク	クレジットデフォルトスワップ(CDS) (指数・ソブリン含む)	社債全般 新興国債

(図表4) ※図表1に今回拡充すべきデリバティブ取引として赤字部分を追加したもの。

参照商品	先物取引	オプション取引	スワップ取引
通貨	○ (機構法26条1項6号)	○ ※店頭取引に限る (機構法26条1項7号、施行令11条)	× <u>(1:通貨スワップ)</u>
債券	○ (機構法26条1項1号)	△ ※国内に限る (機構法26条1項5号、施行令10条) <u>(2:債券(ETF含む)オプション(海外))</u>	—
株式	○ ※指数取引に限る (機構法第26条1項8号、施行令12条)	× <u>(3:株式指数(ETF含む)オプション/ 株式指数先物オプション)</u>	—
金利	× <u>(2:金利先物)</u>	× <u>(2:金利オプション(キャップやフロアを含む)/ 金利先物オプション/スワップ)</u>	× <u>(2:金利スワップ)</u>
クレジット	—	—	× <u>(4:クレジットデフォルト スワップ)</u>

なお、運用に当たっては、デリバティブ取引には「ヘッジ目的」や「投機目的」といった目的に応じた商品性の違いは一切なく⁵、あくまでも投資する主体の目的・意図によって発揮される効果が異なるものであること、また、目的に沿って活用した場合でも、その効果は必ずしも万能ではないことに留意が必要である。特に、ヘッジ対象資産の買い相当のデリバティブ取引を行う際には、想定元本がその時点で保有する又は保有することが確定している余裕資金の範囲内⁶となっており、レバレッジをかけた（投機目的での）運用とはなっていないことを、合規性も含め、機構内でも検証し、対外的に説明できるよう備えておくべきであると考えます。

また、リスクは収益の源泉でもあるので、過度なリスクヘッジが収益に悪影響を与える可能性があり、リスクテイク・ヘッジのバランスが肝要である。資産配分によって収益を獲得することが基本であり、デリバティブ取引の利用に際しては、与えられた収益目標と照らし合わせた適切な利用が望まれる。

加えて、資金運用手法及び市場環境は日々進化するという性質に鑑み、大学ファンドの運用目的が効率的に達成できるよう、運用手法については不断の見直しを行うべきである。

4. 管理体制の充実

機構がデリバティブ取引を取り扱うに当たっては、目的に沿った使用であることを確認するリスク管理体制（モニタリング・レポート・是正対応の枠組み等）の構築と適切な運営

⁵ 本来は、「投機目的」（過大なリスクテイクに繋がり危険）と「ヘッジ目的」（リスクを削減するため適切）、という二者択一で語られるものではない。資金運用においては適切な管理の下で実物資産投資の代替（買いヘッジ）として活用することも一般的である。

⁶ ヘッジ対象資産を購入するために待機している現金のほか、現金代替となる短期運用資金など高流動性資産を含み、資産配分方針で定める当該年度の資産購入額を上限とする。

が必要である。

(1) 現状

① ガバナンス、意思決定

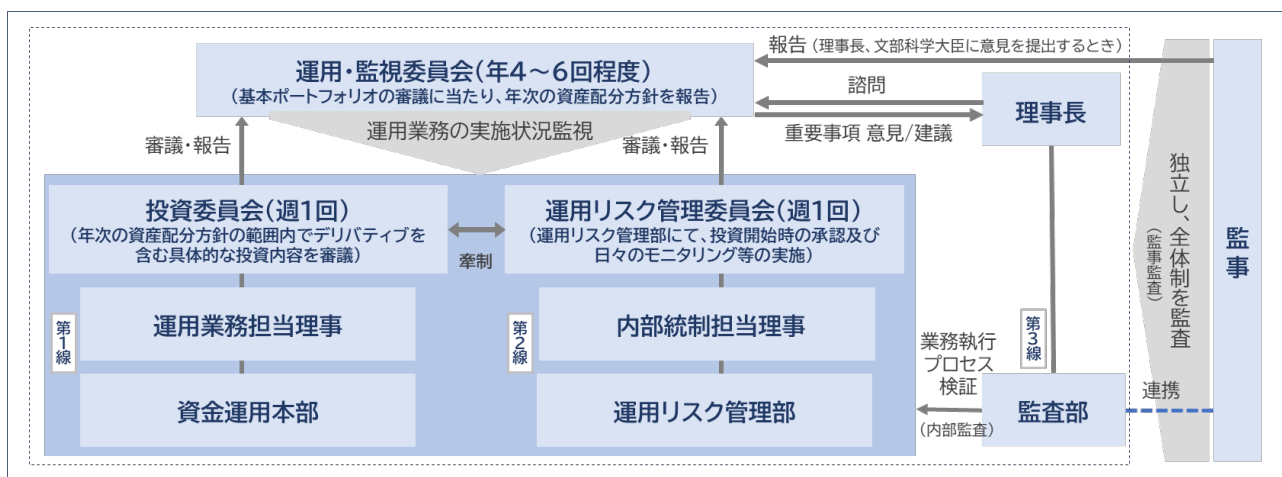
デリバティブ取引についても他の投資資産等同様、機構の資金運用業務の運営・ガバナンス体制や規定体系の下で取り扱う (図表 5、6) こととなっており、基本ポートフォリオや資産配分方針といった投資の意思決定に則し、デリバティブ取引も含めた形で以下のようなガバナンスの下で意思決定を行っているところである。

- ✓ 許容リスクの範囲内で運用・監視委員会の審議を経て基本ポートフォリオを定める。
- ✓ 基本ポートフォリオを踏まえ、年次の資産配分方針を投資委員会で審議する。
- ✓ 年次の資産配分方針の範囲内で、具体的な投資内容を投資委員会で審議する。
- ✓ 運用業務担当理事は、投資委員会の運営状況を運用・監視委員会に報告する。
- ✓ 運用リスク管理部は、ポートフォリオ全体の状況についてモニタリングする。

担当者個人の判断でのデリバティブ取引が可能とならないよう、長期運用の観点からも、ヘッジ比率も含め、客観的な分析や調査に基づき、組織的な投資の意思決定や事後のモニタリングが行われるべきである。

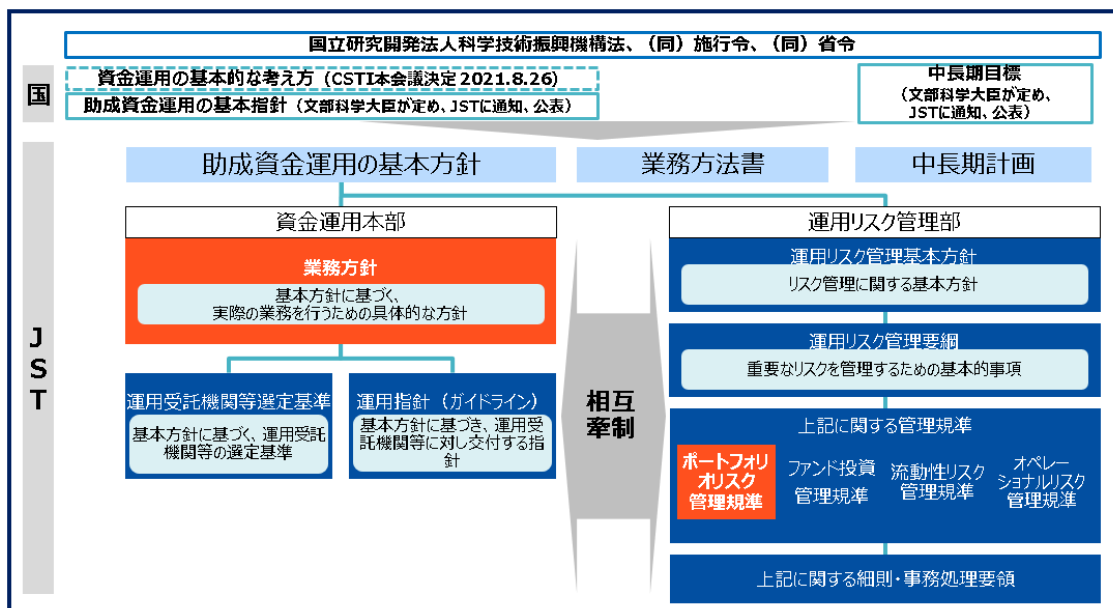
拡充されるデリバティブ取引をどのように活用するかについては、事前に、外部の有識者から成る運用・監視委員会において基本ポートフォリオが審議されるに当たって作成された年次の資産配分方針の一部として同委員会に事前に報告し⁷、また、利用状況について事後の報告を行う枠組みを設けることが望ましいと考えられる。

(図表 5) 運営・ガバナンス体制



⁷ 市場の急変などにより、年度の途中において年次の資産配分方針が変更される場合にも、運用・監視委員会に事前に報告が行われる枠組みとなっている。

(図表6) 機構の規定体系



② データ統制、リスク計測

デリバティブ取引を活用したリスク管理を可能とするためには、全てのデリバティブ取引は、他の投資と同様にデータを取得し、確実に日常のリスク計測に含めて管理することが必要である。運用リスク管理部は、以下の点を十分確認した上で、デリバティブ取引の新規取扱の承認を行っている。

- ✓ 投資残高や属性データ（デリバティブ取引の場合は想定元本、売/買の別、商品/原資産の種類、利率、決済日、権利行使価格等）が適切に取得可能であること
- ✓ リスク管理システムに残高が自動で反映され、リスク計測とレポートが日次で可能であること
- ✓ 損益（＝配分可能額）への影響がある取引に関しては別途内部管理されていること

また、計量的なリスクに加え、取引相手の格付や個社取引上限あるいは担保差入等による相手先リスクの管理も重要であることに留意する必要がある。

損益に関しては、デリバティブ取引単体だけで評価するのではなく、ヘッジ対象の現物と一体で評価し、リスクが削減されている効果を示すなど、運用の評価や対外的な説明に当たって工夫をすべきである。

(2) 拡充すべきリスク管理体制

現状はデリバティブ取引の利用は限定的なものにとどまっているが、今後、取扱いを拡充するに当たっては、取引可能な商品が増えること、商品ごとにリスク特性が異なることから、これらを踏まえた適切な管理体制を備えることが必要である。

そのため、全てのデリバティブ取引について利用目的に沿ったものであることをリスク管理部門が確認するための所要のプロセスについて、改めて事務手続きを整備・拡充する必要があり、機構において、以下のプロセスが確立されることが重要である。

- ✓ 自家運用は、自家運用にかかるガイドラインを商品ごとに定めた上で実施する。
- ✓ 運用リスク管理部は、ガイドライン遵守状況のモニタリング・レポーティングを実施し、運用リスク管理委員会、運用・監視委員会に報告する。
- ✓ 利用目的・利用額等のモニタリング方法は、ポートフォリオリスク管理規準・細則で定める。

デリバティブ取引に対する一般的なイメージに鑑みれば、将来的にデリバティブ取引で損失が発生した際に、単にデリバティブ取引の損失だけでなく、ポートフォリオへのヘッジ効果や、例えば内外の経済動向及び市場動向も含め、説明責任をしっかりと果たしていく必要がある。その際、デリバティブ取引は、ポートフォリオ全体の変動幅（ボラティリティ）の抑制には寄与するが、デリバティブ取引を利用しても必ず損失の発生を防げる訳ではないということについても、対外的な説明を徹底することが重要である。

また、本来の目的から外れ過度に頻繁な売買をしてしまうこと等がないよう、しっかりとしたルールを内部規程で規定した上でこれを引き継いでいくことが望ましい。

以 上

【用語】

1. 通貨スワップ／金利スワップ（金融商品取引法第2条第21項第4号、第22項第5号及び第23項（同条第21項第4号に掲げる取引に類似する取引に係るものに限る））

当事者が元本として定めた金額について当事者の一方が相手方と取り決めた金融商品の利率等若しくは金融指標の約定した期間における変化率に基づいて金銭を支払い、相手方が当事者の一方と取り決めた金融商品の利率等若しくは金融指標の約定した期間における変化率に基づいて金銭を支払うことを相互に約する取引（これらの金銭の支払いとあわせて当該元本として定めた金額に相当する金銭又は金融商品を授受することを約することを含む。）又はこれに類似する取引のうち、金利に係るもの。
2. 金利先物（金融商品取引法第2条第21項第2号、第22項第2号及び第23項（同条第21項第2号に掲げる取引に類似する取引に係るものに限る））

当事者があらかじめ金融指標として約定する数値と将来の一定の時期における現実の当該金融指標の数値の差に基づいて算出される金銭の授受を約する取引又はこれに類似する取引のうち、金利に係るもの。
3. 株式指数（ETF含む）オプション／株式指数先物オプション／債券（ETF含む）オプション／金利オプション（キャップやフロアを含む）／金利先物オプション／スワップオプション（金融商品取引法第2条第21項第3号、第22項第3号及び第4号並びに第23項（同条第21項第3号に掲げる取引に類似する取引に係るものに限る））

当事者の一方の意思表示により当事者間において金融商品の売買等の各種取引を成立させることができる権利を相手方が当事者の一方に付与し、当事者の一方がこれに対して対価を支払うことを約する取引又はこれに類似する取引。
4. クレジットデフォルトスワップ（金融商品取引法第2条第21項第5号イ、第22項第6号イ及び第23項（同条第21項第5号イに掲げる取引に類似する取引に係るものに限る））

当事者の一方が金銭を支払い、これに対して当事者があらかじめ定めた法人の信用状態に係る事由が発生した場合において相手方が金銭を支払うことを約する取引。
5. 為替オーバーレイ
外国証券全体でヘッジを含めて為替にかかる部分を一元的に管理することを為替オーバーレイという。
6. クレジット資産
「信用リスク（資金の借り手の信用度が変化するリスク）」を内包する資産のことをいう。一般的に、貸出債権や社債、CP（コマーシャル・ペーパー）などが含まれる。

(以下、本報告書中での用語)

7. 基本ポートフォリオ

レファレンス・ポートフォリオから算出される標準偏差の範囲内で、可能な限り運用収益率を最大化することを目指して、運用目標の達成のために機構が定める資産構成割合。機構は、基本ポートフォリオを、資産の管理及び運用に関し一般に認められている専門的な知見並びに内外の経済動向及び市場動向を考慮して、合理的な将来予測に基づくリスク分析を踏まえて長期的な観点から定め、これに基づき実際のポートフォリオの管理及び運用を行うこととされている。なお、運用立ち上げ期においては、ポートフォリオ構築への影響に鑑み、基本ポートフォリオは非公開としている。

8. ヘッジ目的

デリバティブ取引の利用目的については、機構法第26条第1号、同条第5～8号において「(有価証券運用や信託運用による)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」(＝ヘッジ目的)とされている。そのため、デリバティブ取引を行う場合には、現在保有し、又は保有することが確定している原資産(以下「保有原資産」という。)の価格変動の危険防止又は軽減のために行う、保有原資産の処分の一時的な代替(「売りヘッジ」という。)又は保有原資産の取得の一時的な代替(「買いヘッジ」という。)を目的とした取引に限られ、投機目的のデリバティブ取引を機構は行わない。

リスク種類	現状及び課題	デリバティブ取引の活用例	必要となるデリバティブ取引
1 為替リスク	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>国際市場での長期分散投資を目指す中で、本源的な投資資金は円貨のみであることから、為替リスクを一定期間ヘッジした上での外貨の安定調達が不可欠である。</u> ■ 現在ヘッジ手法として認められている為替先渡取引では、3～6か月程度の短期間の資金調達が中心で、長期（3年程度）の資金調達は困難であり、加えて市場の調達環境の変化の影響を受けやすく、また、取引継続の際にも相手金融機関の与信次第となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 新たに<u>通貨スワップ</u>を利用すれば、為替の変動リスクを（為替先渡取引より）長期的にヘッジすることが可能となる。 ■ 例えば、<u>国債現物と通貨スワップ</u>を同時に取り組むことで、満期までの長期間の調達を確保しつつ、為替リスクを管理することが可能になる。 ■ 短期調達のみ現状から一部を長期調達に分散できることに加えて、金融収縮時に調達したくても貸して貰えないリスクを回避できる効果も期待できる。 ■ グローバルに投資しているポートフォリオの現状を鑑みると、特に至急性が高い。為替ヘッジ比率に関しては市場の構造変化にも留意しながらヘッジを行うべきである。 	通貨スワップ
2 金利リスク	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>ポートフォリオに国債等の債券が太宗を占める状態が中期的に継続する状況下で、債券が内包する主なリスクである金利リスクを直接的にヘッジする手段がない。</u> ■ 現在ヘッジ手法として認められている債券先物で代替することが考えられるが、債券先物では、流動性の高いものが期近に集中、限月交代（3ヶ月程度）毎にロールコストが発生、米/独債券先物のような一般的に広く流通している先進国の債券先物であったとしても、流動性のある商品は限定的、きめ細かいヘッジは困難、ヘッジ会計の適用が実質的に不可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 新たに<u>金利スワップ/スワップション</u>を利用すれば、金利の変動リスクをヘッジすることが可能となる。また、ヘッジ会計が適用可能となり、ヘッジコストが損益計算書の費用に計上され助成可能額が過小になる可能性を抑えることも期待できる。 ■ <u>国債現物と金利スワップ/スワップション</u>を同時に取り組むことで、国債現物の保有に伴う金利変動リスクを回避し、為替リスクのみを管理することが可能となる。 ■ 左記のとおり、金利スワップの代替手段として債券先物でも金利リスクをヘッジすることは可能だが、上場している債券先物の年限以外は直接のヘッジ対象とはならず、例えば、日本国債で上場されているのは7年債のみである。 ■ <u>金利スワップ</u>に取り組むことができれば、債券先物のように年限が限定されず、機構がリスクヘッジを行いたいとする年限に対して直接的にヘッジを適用することが可能となるため、現状と比べてよりきめ細かなリスクの管理が可能となる。 	金利スワップ/ スワップション
	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>各国の金融政策の変更に伴う金利の利上げ/利下げ織り込みの変動に伴う調達コストの変動リスクを、直接的にヘッジする手段がない。</u> ■ 現在ヘッジ手法として認められている債券先物では、最小年限でも2年物の国債が対象となっており、より短期（数ヶ月～）の金融政策の変更リスクをヘッジするに当たり、きめ細かな管理が困難である。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 新たに<u>金利先物/金利先物オプション</u>を利用することができれば、金融政策変更リスクやそれに伴う金利やコスト上昇リスクをヘッジすることが可能となる。 ■ 例えば、為替ヘッジを行いながらの米ドルの調達は、米ドルの借りに相当するが、（金融政策変更による）米ドル借入れ開始後の固定金利の低下リスクが回避可能となる。 	金利先物/ 金利先物オプション/ 金利オプション （キャップやフロアを含む）
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 現在ヘッジ手法として認められている為替先渡取引により外貨調達を実施する場合には、外貨調達レートは「外貨の短期金利一円の短期金利」で大部分が決定されることとなる。この場合、外貨短期金利が上昇すれば、外貨調達コストが上昇してしまう。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 新たに<u>金利先物/金利先物オプション</u>を用いることができれば、外貨短期金利上昇による、外貨調達コストの上昇をヘッジすることは可能となる。 	

リスク種類	現状及び課題	デリバティブ取引の活用例		必要となる デリバティブ取引
2 金利リスク (つづき)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 一般的に、現在ヘッジ手法として認められている先物取引を使えば、想定されるリスクの量を直接的に削減することは可能だが、リスクヘッジ手法としては、金利上昇局面において損失が限定されるオプションを活用することが有効である。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ オプション（債券・株式・金利）であるプット（売る権利）の買いにより、想定外の価格下落時への保険（一定の手数を払うことで特定の権利を得ること）を持ちながらリスクを管理することが可能になる。このように、オプションの利用により、保有資産の値下がりや購入予定資産の値上がりリスクをヘッジでき、よりきめ細やかなポートフォリオのリスク管理が可能となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>債券オプション</u>については現在も取り組み可能だが、対象は国内の債券に限定されている。しかし、国内上場物は日本国債（JGB）のみしか存在しない。米国債等は海外上場物が取引の中心であり、仏国債等は海外上場物の取引すら限定的で店頭取引物が中心なため、外国債でオプションを活用する方法が存在しない。 ■ そこで、新たに<u>海外上場/海外店頭オプション</u>を利用すれば、外国債についてオプションを活用できる。一般的に債券と金利は逆相関の関係にあり、債券オプションは金利リスクのヘッジにも有効である。 	債券(ETF 含む)オプション (海外上場/ 海外店頭取引)
3 株式リスク			<ul style="list-style-type: none"> ■ 新たに<u>株式指数(ETF 含む)オプション</u>を利用し、株式指数買いにプット買いを追加することで、株価の大幅下落に備えつつ運用することが可能となる。 	株式指数(ETF 含む) オプション/株式指 数先物オプション
4 信用リスク	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>現状、一部の先進国債に集中して債券投資を実施しているが、今後、国際分散投資を進めるとともにより高い運用利回りを上げるためには、投資対象国を拡大し、比較的流動性が高い新興国（エマージング）国債に投資をすることが必要となる。これらは先進国国債に比べてリターンが期待できる一方、大きな市場ショックが発生した際には急速かつ大幅に資産価値が下落するとともに市場流動性が急激に低下する性質がある。</u> ■ 現在ヘッジ手法として認められている債券先物では、保有債券の価格下落リスクをヘッジすることが可能であるものの、リスク特性の近い債券先物のショート（下落時に利益を上げる売りポジションを作ること）で代替するに過ぎず、純粋なヘッジとはならない。また、新興国の多くで債券先物市場が未整備であるため、信用リスクをヘッジすることが事実上できない。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 新たに<u>クレジットデフォルトスワップ（CDS）</u>を利用すれば、（債券先物と同様に債券価格の下落をヘッジ可能にするほか、）国・企業の債務不履行に伴うリスクを直接的にヘッジすることが可能となる。CDSは新興国を含めた各国のデフォルトリスクを対象とした商品が取引されている。 ■ また、新興国国債や社債の現物と比べ市場ストレス時にも相対的に流動性があるため危機発生時のヘッジ手段として活用可能であり、指数の価格変動による資産の毀損のヘッジにも活用可能となる。 ■ 発行体やクレジット市場全般にクレジットリスク拡大が予見される場合、CDSを購入することで、金融危機発生時のリスクヘッジを視野にいれつつ、運用が可能となる。 		クレジット デフォルト スワップ（CDS）