



平成30年度委託調査研究中間報告

区分	報告事項	対象範囲	調査研究業務
エグゼクティブサマリー	<ul style="list-style-type: none"> 第11回経営委員報告「委託調査研究について」に基づき、委託調査研究を2件、共同研究を3件実施 委託調査研究及び共同研究ともに概ねスケジュール通りの進捗 3月～5月にかけて最終報告会を行う予定 また、AIを活用した運用会社の選定・管理についての調査研究（ソニー）及び債券投資におけるESGについての調査研究（世界銀行）は次年度以降も継続的に実施 		
バックグラウンド	<p>調査研究業務については、「管理運用手法の高度化等を進める観点からの調査研究を大学やシンクタンク等を活用して積極的に行う。なお、調査研究の実施に当たっては、管理運用法人の職員が関与することにより、分析手法などのノウハウの蓄積を図る」とされている。（年度計画）</p>		
戦略プラン	<p>調査研究業務については、「管理運用手法の高度化等を進める観点からの調査研究を大学やシンクタンク等を活用して積極的に行う。なお、調査研究の実施に当たっては、管理運用法人の職員が関与することにより、分析手法などのノウハウの蓄積を図る」とされている。（年度計画）</p> <ul style="list-style-type: none"> 年金積立金の管理運用業務の高度化等に資する調査研究の実施 現在の取組みの将来にわたる組織への着実な定着に資する取組 組織及び職員の専門性向上・ノウハウ蓄積に資する取組 		
	<p>フィードバック期間及び検証方法</p> <ul style="list-style-type: none"> 進捗管理及び研究内容の状況について適宜適切な措置を講ずる 経営委員に対する進捗状況及び最終内容の報告 <p>便益及びリスク</p> <ul style="list-style-type: none"> 便益：組織及び職員の専門性向上・ノウハウ蓄積、調査研究で得られた知見の管理運用業務への活用 リスク：予算制約・調査研究を担う人材の確保・適切な実施主体の選定 <p>KPI</p> <ul style="list-style-type: none"> 組織及び職員の専門性向上・ノウハウ蓄積 		



平成30年度委託調査研究中間報告

年金積立金管理運用独立行政法人





2018年度調査研究の進捗状況報告

	契約先・金額	進捗状況	今後
ESGに関する情報開示についての調査研究	ニッセイアセットマネジメント 18,260,284円	<ul style="list-style-type: none"> ESG情報開示基準（GRI、IIRC、SASB、TCFD）が定める開示項目・指標をリストアップし、それらについて分類（コーディング）を実施した後、分類結果を基に共通点・差異を分析した。 その結果、SASBが定める開示項目に多くの部分が包括されることが明らかになった。 12月に中間報告を実施し、これまでの分析結果及び今後の調査方針等について、協議を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> 海外の主要な公的年金基金、アセットマネジャーにおける「運用において重視するマテリアリティ」に関する情報開示の調査（文献調査及びヒアリング調査）や、主要なESG評価機関（MSCI、FTSE、サステナリティクス）の評価項目・評価手法とSASBとの共通点・差異に関するヒアリング調査等を実施する。 企業にとって効率的で、かつ投資家（含むアセットオーナー）にとって有益なESG情報開示の項目・指標を明らかにする。
運用会社役員員のインセンティブ構造についての調査研究	マーサー・ジャパン 48,600,000円	<ul style="list-style-type: none"> 全47ファンドについてアンケート調査票送付。1月前半までに全社から回答を得た。 回答についての簡易報告及び今後のインタビュー方針について打ち合わせを実施。 回答内容のフォローアップ、深掘りのため、全社にインタビュー実施。運用哲学、運用会社のカルチャーに紐付く部分も大きいため、インタビューにはCEOやCIO、人事担当役員などの経営層への出席を依頼し、当方もロンドン、ニューヨーク、東京で実施したものについては基本的に同席。 	<ul style="list-style-type: none"> 2月前半までに全社のインタビュー完了予定。 アンケート調査票、インタビュー結果をベースに2月中に中間報告を予定。 調査結果を踏まえ、GPIFのような長期のアセットオーナーが期待する長期的なリターン向上に資する報酬体系になっているかの考察を加え、取り纏め。 最終報告は3月中を予定。 最終報告を踏まえ、来年度以降の調査方法、評価にどのように組み込むかなどを検討
AIを活用した運用会社の選定・管理についての調査研究	ソニーコンピュータサイエンス研究所 113,689,803円	<ul style="list-style-type: none"> 前年度のソニーコンピュータサイエンス研究所への委託調査研究では、国内株式アクティブ運用会社の取引データ（100銘柄）をもとに、投資スタイルの分析を行った。 今年度の委託調査研究では、国内株式に関して、対象銘柄数を大幅に拡大した上でスタイル・ディテクター（学習器）を作成し、データの分析を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 年度内に国内株式を対象としたデータ分析結果をまとめる他、外国株式（100銘柄程度）を対象とした分析にも着手し、中間報告を行う。 契約期間は来年度末までで、来年度については、国内株式を対象としたパイロットシステムの実装や、外国株式に関して対象銘柄数を拡大した上での分析等を予定している。
債券投資におけるESGについての調査研究	世界銀行 0円	<ul style="list-style-type: none"> 2018年4月に世界銀行グループの春季会合において、債券投資におけるESGの考慮に関する共同研究報告書を発表した。 2018年11月に日本語版を発表した。 	<ul style="list-style-type: none"> 債券投資におけるESGの考慮に関する共同研究を継続しており、以下の分野で引き続き分析を行う。 <ol style="list-style-type: none"> World Bank GroupのソブリンESGデータベースの改善 ESGソブリンボンドの分析 年金基金から発表されたESGレポートの分析 エマージングマーケットにおける企業の評価メソッドロジーの作成
OLGモデルによるマクロ経済予測についての調査研究	東京大学 1,500,000円	<ul style="list-style-type: none"> 2017年度に得られたOLGモデルに、性別・就業形態別の収入の違いを組み込み、かつ年齢区分を細分する等、精緻化を図った。 モデルから算出される賃金を、年金制度上の賃金に変換するための方法を整備した。 2019年1月に中間報告を開催した。 	<ul style="list-style-type: none"> 「出生率・死亡率の変化」「非正規雇用の減少」等のシナリオを設定し、マクロ経済変数への影響を試算する。 モデルの推定精度を検証する。計算結果について、数値のチェックを行うとともに、考察を加え、本研究を総括する。 最終報告を開催（3～5月を予定）

参考資料

2018年度調査研究計画

1. 2018年度の調査研究計画

委託調査研究	共同研究
<ul style="list-style-type: none"> • <u>ESGに関する情報開示についての調査研究</u> • <u>運用会社役職員のインセンティブ構造についての調査研究</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>AIを活用した運用会社の選定・管理についての調査研究</u> • 債券投資におけるESGについての調査研究 • OLGモデルによるマクロ経済予測についての調査研究

(注) 下線は今年度の新規案件

共同研究については、現在、上記案件のほかに、先進的な運用手法・リスク管理等について、国内外の大学・研究機関等に対して情報提供依頼（RFI）を実施している。

また、これも含めて、期中に追加で委託調査研究・共同研究を実施する場合は、別途報告する。

2018年度調査研究計画

2.今年度の新規案件

(1) ESGに関する情報開示についての調査研究

調査研究内容	当法人では、国内株式におけるESG指数の選定、国内外の株式における環境指数の募集、債券投資におけるESGに関する世界銀行との共同研究、ESG活動報告書の作成等の取り組みを進めているが、その全ての取り組みにおいて、企業や政府等が開示する情報の範囲、頻度、定義等が課題となっている。ESGに関する情報開示については、金融安定理事会（FSB）気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）や、米国サステナビリティ会計基準審議会（SASB）等が基準を提唱しており、これらを参考にESGに関する情報開示の現状を調査する。
研究方法	専門的な提案を求めるため、委託調査研究とする。
所管部署	投資戦略部投資戦略課（主担当）、市場運用部スチュワードシップ推進課
期間	6か月

(2) 運用会社役職員のインセンティブ構造についての調査研究

調査研究内容	国内債券の一部を除き、運用を外部に委託している当法人にとって、運用会社の競争環境、収益構造、経営戦略を理解することは不可欠であり、昨年度は「運用会社のビジネスモデルについて」の委託調査研究を実施するとともに、当法人と運用会社との利害の一致（アラインメント）を向上させる観点から、成功報酬型の手数料体系を採用した。一方で、運用会社が投資先企業に対してエンゲージメントを実施するにあたり、運用会社役職員の報酬体系が長期的利益の最大化を指向するものでなければ実効性があがらないと考えられるため、これらについて調査する。
研究方法	早期に具体的な提案を求めるため、委託調査研究とする。
所管部署	市場運用部スチュワードシップ推進課（主担当）、オルタナティブ投資室
期間	6か月

2018年度調査研究計画

(3) AIを活用した運用会社の選定・管理についての調査研究

調査研究内容	昨年度実施した「人工知能（AI）が運用に与える影響について」の委託調査研究では、当法人が委託している国内株式アクティブ運用会社の取引データを機械学習によって分析し、投資スタイルの類型化、スタイルドリフトの発見等が可能であることが示された。そこで今年度は、分析対象を拡大するとともに、実際に運用会社の選定・管理に活用可能なツールの開発等を研究することとする。
研究方法	本件研究の分野は知的所有権等の当法人への全面的な移転が難しいと考えられること、また法人職員が直接分析に従事する可能性も踏まえ、共同研究とする。
所管部署	企画部調査数理課（主担当）、情報管理部システム管理課、投資戦略部投資戦略課、市場運用部委託運用課、運用リスク管理室
期間	1年6か月

2018年度調査研究計画

3. 昨年度からの継続案件

(1) 債券投資におけるESGについての調査研究

調査研究内容	当法人は、国連責任投資原則（UNPRI）に署名し、株式運用受託機関におけるESGの取り組みを評価するとともに、国内株式に係るESG指数を選定した。債券についても、グリーンボンドやソーシャルボンド等の市場が拡大していることから、これらの市場動向について調査するとともに、国債や社債等への投資におけるESGの考慮についても研究する。
研究方法	世界銀行との共同研究とする。
所管部署	投資戦略部投資戦略課（主担当）、市場運用部委託運用課・スチュワードシップ推進課、インハウス運用室
期間	6か月

(2) OLGモデルによるマクロ経済予測についての調査研究

調査研究内容	公的年金積立金運用の収益目標は、名目賃金上昇率対比で示されており、運用資産の収益性を適切に評価するにあたって、名目賃金上昇率を含むマクロ経済予測モデルを高度化することが重要である。今回、人口構成の変化、特に家計部門での勤労世代と引退世代の共存、これらの世代交代等の変化をモデルに取り込むことにより、マクロ経済予測の枠組みの拡充に係る研究を行う。
研究方法	東京大学北尾教授との共同研究とする。なお、本件については、従前慶應義塾大学と共同研究を行っていたが、北尾教授が今春東京大学へ移籍したことに伴い、5月に同大との共同研究を申込済。
所管部署	企画部調査数理課（主担当）
期間	6か月