



2018年度

ESG活動報告

For All Generations





CONTENTS

P. 3 introduction

- P.3 ESGをご存知ですか？
 - P.5 GPIFとは
 - P.7 年金事業の安定のために
-
- P.9 理事長あいさつ

P. 11 第一章

ESGに関する取組み

- P.11 活動ハイライト
- P.13 ESGに関するガバナンスおよび組織・体制
- P.15 グローバル環境株式指数の選定とESG指数に基づく運用
- P.17 株式・債券の委託運用におけるESG
- P.19 スチュワードシップ活動とESG推進
- P.21 指数会社・ESG評価会社へのエンゲージメント
- P.23 オルタナティブ資産運用におけるESG
- P.25 海外公的年金・各種団体との協働
- P.27 TCFDへの賛同と気候関連情報開示
- P.29 調査研究：ESGに関する情報開示についての調査研究



GPIFは現世代のみならず、
次世代の被保険者の皆様にも必要な積立金を残すため、
受託者責任を果たして参ります。
長期的な利益確保のためには、
投資先企業のガバナンスの改善に加え、
環境・社会問題など負の外部性を最小化すること、
つまりESG（環境・社会・ガバナンス）の考慮が重要だと、
GPIFは考えています。

P.31 第二章

ESG活動の効果測定

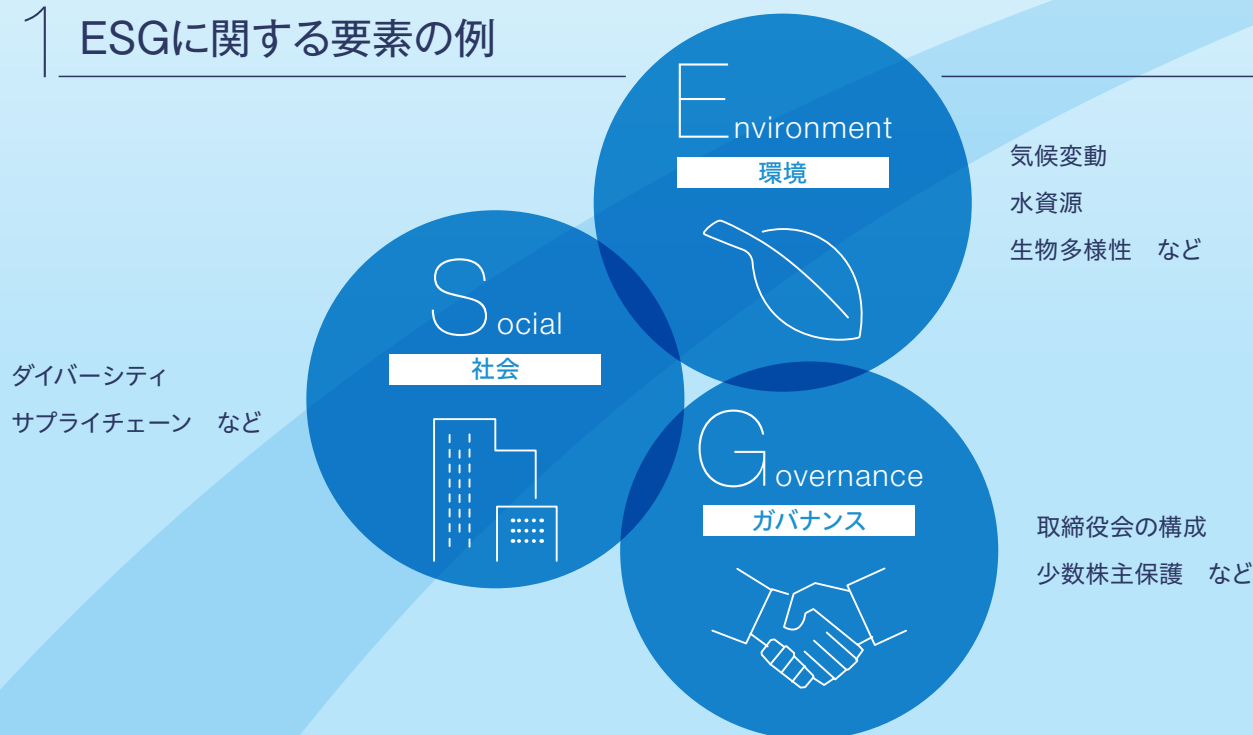
- | | |
|------------------------------------|----------------------------|
| P.31 ESG指数のパフォーマンス | P.43 ポートフォリオの気候変動リスク |
| P.33 ポートフォリオのESG評価 | P.45 ポートフォリオの温室効果ガス排出量等の分析 |
| P.35 ESG評価の国別ランキング | P.49 ポートフォリオのシナリオ分析 |
| P.37 ESG評価間の相関 | P.53 企業による気候関連情報開示の現状 |
| P.39 社会（S）とガバナンス（G）に関する
日本企業の状況 | P.54 コラム：GPIFのESG活動への注目 |
| P.41 コラム：ESG評価と不祥事 | |
| | P.55 編集後記 |

ESGをご存知ですか？

ESGは、環境(Environment)・社会(Social)・ガバナンス(Governance)の英語の頭文字を合わせた言葉です。投資家が企業の株式などに投資するとき、これまでは投資先の価値を測る材料として、主にキャッシュフローや利益率などの定量的な財務情報が使われてきました。それに加え、非財務情報であるESGの要素を考慮する投資が「ESG投資」です。

POINT

1 ESGに関する要素の例



POINT

2 ユニバーサル・オーナーとしてのGPIF

GPIFのように投資額が大きく、資本市場全体に幅広く分散して運用する投資家は「ユニバーサル・オーナー」と呼ばれます。また、GPIFが運用する年金積立金は、将来の現役世代の保険料負担が大きくなりすぎないように使われるものであり、GPIFは「世代をまたぐ投資家」と言うことができます。このように「ユニバーサル・オーナー」かつ「世代をまたぐ投資家」という特性を持つ

GPIFが、長期にわたって安定した収益を獲得するためには、投資先の個々の企業の価値が長期的に高まり、ひいては資本市場全体が持続的・安定的に成長することが重要です。そして、資本市場は長期で見ると環境問題や社会問題の影響から逃れられないので、こうした問題が資本市場に与える負の影響を減らすことが、投資リターンを持続的に追求するうえでは不可欠といえます。

POINT

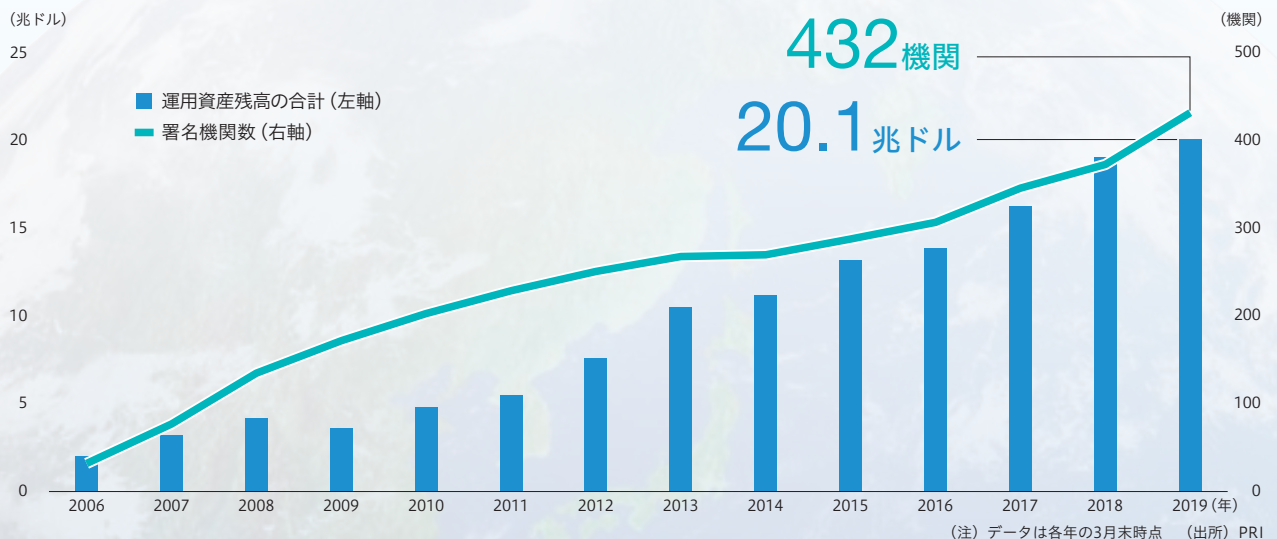
3 PRI署名機関



ESGという言葉が知られるようになったのは、2006年に国連のアナン事務総長（当時）が機関投資家に対し、ESGを投資プロセスに組み入れる「責任投資原則」（PRI）を提唱したことがきっかけです。2008年のリーマン・ショック後に資本市場で短期的な利益追求に対する批判が高まったこともあり、PRIの署名機関が増加しています。GPIFは2015年にPRIに署名しました。

ESG投資は長期的にリスク調整後のリターンを改善する効果があると期待されています。GPIFにとってESG投資は「年金事業の運営の安定に資するよう、専ら被保険者の利益のため、長期的な観点から、年金財政上必要な利回りを最低限のリスクで確保することを目指す」という投資原則に沿い、受託者責任を果たせる投資手法であると考えています。

PRIに署名するアセットオーナーの数と運用資産残高の合計



column

ダイベストメントとGPIF

ESG投資には「ダイベストメント」という投資手法があります。それは、外形的な基準により、ESGの観点で課題を抱える業種や業態に属する企業群について、投資対象から排除する投資手法です。

しかし、現在、GPIFにおいては、ダイベストメントを行っていません。仮に環境負荷の大きい企業をGPIFのポートフォリオから除外したとしても、除外した企業の企業活動による負の影響の結果、GPIFの資産価値が毀損される可能性があるからです。特に負の外部性が

大きいESG課題については、課題を抱える企業に改善を促す取組みが重要です。もし、仮にダイベストメントにより、株主という立場を降りれば、そうした建設的な対話の機会が失われてしまいます。ダイベストメントはむしろ「責任ある投資家」から、ESG課題に「無関心な投資家」に株主の権利を移転することになりかねないと考えています。

GPIFでは、資産の大部分を外部の運用会社を通じて運用しており、課題を抱える企業との対話についても運用会社を通じて積極的に行っています。

GPIFとは

年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）は、厚生年金と国民年金の給付の財源となる年金積立金をお預かりして管理・運用を行い、その収益を国に納めることにより、年金事業の運営の安定への貢献を目指しています。

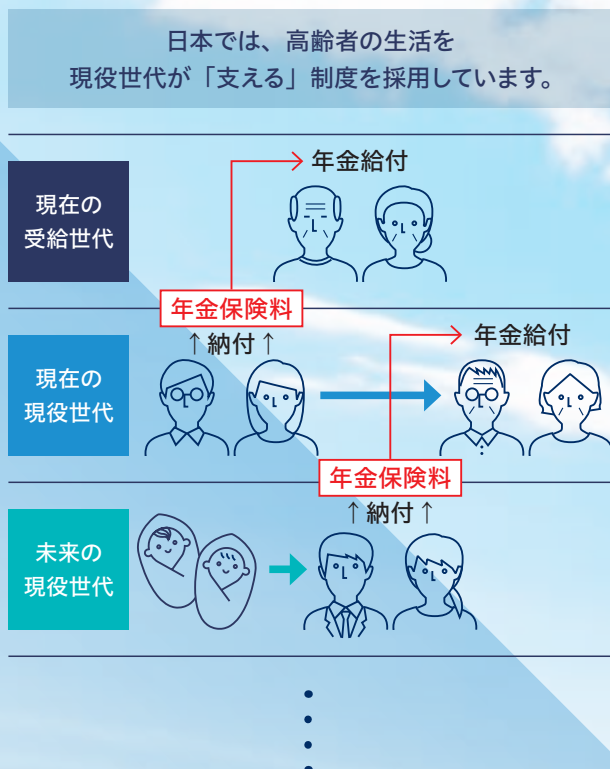
POINT

1 日本の年金制度

日本の年金制度は現役世代が納める保険料で、その時々の高齢者世代に年金を給付する「賦課方式」を採用しています。

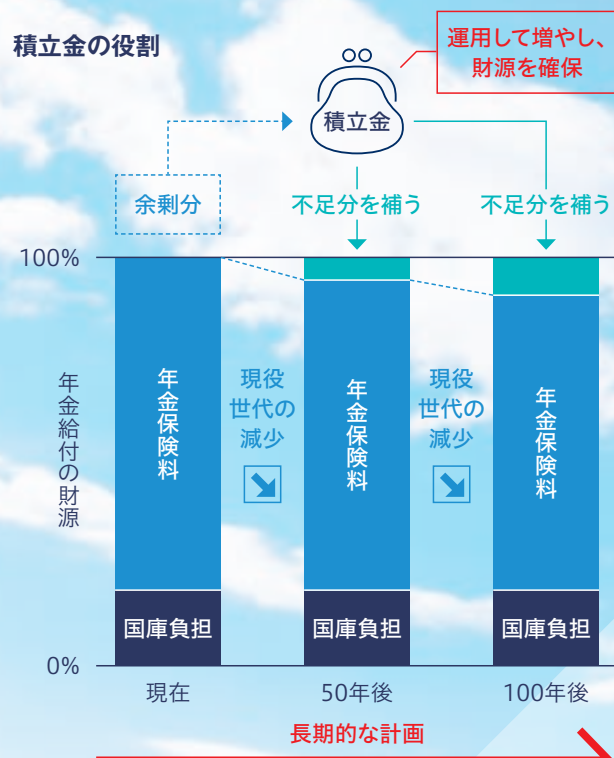
日本では少子高齢化が急速に進んでいますが、将来世代の負担が大きくなりすぎないように、年金保険料のうち支払いに充てられなかったものを年金積立金として積み立てています。

賦課方式



GPIFはこの積立金を国内外の資本市場で運用して増やしています。これは日本のみならず、世界の経済成長の果実を、将来にわたって年金財政の原資に取り込むことを意味します。年金積立金の運用収益や元本はおおむね100年の年金の財政計画のなかで、将来世代の年金給付を補うために使われます。年金財源全体のうち、積立金から賄われるのは1割程度です。

積立金の役割



(注)これらの図はイメージであり、公的年金制度の詳細については厚生労働省のホームページをご参照ください

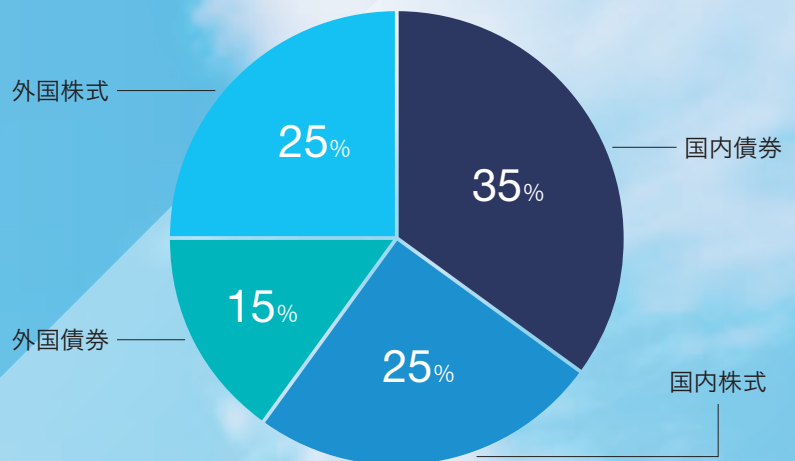
POINT

2 長期投資、分散投資

GPIFが担う年金積立金の運用は、投資原則で「資産、地域、時間等を分散して投資することを基本とし、長い投資期間を活かして、より安定的に、より効率的に収益を獲得する」と定めています。

2019年3月末時点で159兆円の運用資産は、国内外の債券や株式に幅広く分散して投資しており、株式は5,111銘柄、債券は3,457発行体を保有しています。

GPIF基本ポートフォリオ（投資割合の内訳）



さまざまな種類の資産に投資しています。

数値で見るGPIF

ユニバーサル・オーナー



運用資産額

159 兆円

世界最大級の年金基金



保有銘柄・発行体数

(株式)

5,111 銘柄

(債券)

3,457 発行体

(注)2019年3月末時点。PRIによる評価は2018年

超長期投資家



考慮する期間

100 年間

100年先を見据えて
制度設計された
年金財政の一翼を担う

GPIFのESG活動（投資）



投資原則に基づく
ESGの考慮

159 兆円



ESG指数に連動する
運用資産額

3.5 兆円



PRIによる評価
(戦略とガバナンス)

A+

年金事業の 安定のために



私たち
GPIFの使命は、

国民のみなさまからお預かりした年金積立金の管理・運用を通じて、年金事業の安定に貢献することです。

2001年度に現在のような運用を始めて以来、2018年度末時点の累積の収益率は+3.03%（年率）、収益額は65.8兆円になりました。

GPIFが運用する年金積立金は、将来世代の負担が大きくなりすぎないようにするためのお金です。

2001年度以降の累積収益



GPIFは、

ESG活動を通じて金融市場全体の持続可能性を高めることは、年金事業の安定につながり、国民のみなさまの利益になると考えています。

環境・社会問題が金融市場に与える負の影響を減らすことを通じて、経済の持続的な成長を促し、運用資産全体の長期的なリターンを向上させるため、これからもESGを推進して参ります。



私たちは、
次世代の被保険者の皆様に
必要な積立金を残すため、
受託者責任を果たします。

年金積立金管理運用独立行政法人

理事長 高橋 則広

2018年度は、ESGやSDGsなどサステナビリティを重視する動きが一段と加速した年でした。GSIA（グローバルサステナブル投資アライアンス）の調査によれば、世界のESG投資の運用資産総額は2018年初に30.7兆ドルに達し、なかでも日本は、前回調査2016年比で4.6倍の2兆ドルとなり、最も急拡大した国・地域となりました。

このESG重視の流れは、投資家側に留まらず、企業側にも広がりを見せております。毎年、東証1部上場企業の方々にご協力いただいているアンケートによると、ESGなどの非財務情報の開示を目的に統合報告書を作成する企業は着実に増加し、その活用も進んでいることが明らかになりました。また、SDGsへの取組みを始めているという企業の回答も増えています。

GPIFでは、次世代の被保険者の皆様に必要な積立金を残すため、2015年にPRI（責任投資原則）に署名して以降、これまでESGへの取組みを拡大して参りました。2018年度には、新たにグローバル環境株式指数を選定し、運用を開始したほか、株式・債券運用におけるESGインテグレーションの定義を定め、評価基準の検討を始めました。債券についてはガイドライン改定などにより、国際機関が発行するグリーンボンド等への投資を開始しました。オルタナティブ投資についても、運用会社選定時におけるESGの取組みの精査のほか、評価基準の策定およびモニタリングを開始しました。

振り返ると、2018年度は記録的な猛暑や豪雨、森林火災など世界各地で異常気象の被害があり、ESGのテーマの中で気候変動への注目が高まった一年でした。これまでの研究では、気候変動が進むことで豪雨や猛暑などの異常気象の頻度が上がることが指摘されており、金融業界においても気候変動問題が実体経済および市場に影響を与えるリスクへの認識が高まっています。

2015年にはG20の要請を受け、金融セクターが気候変動リスクをどう考慮すべきか検討するため、金融安定理事会(FSB)により「気候関連財務情報開示タスクフォース」(TCFD)が設立され、2017年に提言が公表されました。GPIFは2018年末、TCFD提言への賛同を表明しました。本報告書はTCFDへの賛同表明後、初の発行であり、TCFD提言に沿った情報開示はGPIFにとって初めての試みです。まだ、第一歩を踏み出したばかりで、課題も多いのが現状ですが、年々改善できるよう前向きに取り組んでいきたいと思えます。この試みが、他のアセットオーナーやアセットマネジャーの情報開示に関して、良い刺激となれば幸いです。

ESG投資は効果が発現するまでに長期間を要しますが、GPIFとしては目指すべき効果を得るため、また取組みの方向性を確認するためにも、その効果を「ESG活動報告」にて定期的に検証して参りたいと考えております。

2018年度

活動ハイライト

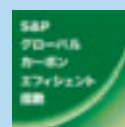
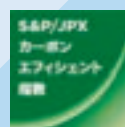
GPIFは2018年度も新たな領域でESGを推進して参りました。以下では、2018年度のESG活動のハイライトをご紹介します。

グローバル環境株式指数の選定

▶ 詳細は15-16ページをご覧ください。

GPIFは2018年9月、グローバル環境株式指数を選定し、国内・海外合わせて約1.2兆円規模で運用を開始したことを発表しました。これらの指数は、同業種内で炭素効率が高い企業の投資ウエイトを増やすことで、ポートフォリオ全体の温室効果ガス

排出量を大幅に削減したほか、企業の情報開示を促す仕組みも取り入れています。



気候変動関連イニシアティブへの賛同

▶ 詳細は25-26ページをご覧ください。

GPIFでは気候変動問題はアセットオーナーが主体的に取り組む課題であると考えています。

GPIFは2018年12月に気候変動に関する情報開示を求めるイニシアティブ、TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）への賛同を表明しました。

本報告書では、TCFDが公表した提言に従って、GPIFの気候関連情報を開示しています。

また、GPIFは2018年10月から気候変動問題に取り組む投資家主導のイニシアティブClimate Action 100+にサポーターとして参加しています。



グリーンボンド投資

▶ 詳細は18ページをご覧ください。

GPIFと世界銀行グループの共同研究「債券投資へのESG要素の統合」の結果を踏まえ、世界銀行グループの国際復興開発銀行（IBRD）と国際金融公社（IFC）は、グリーンボンド等への投資機会を、GPIFが運用を委託する運用会社に新たに提案することになりました。



株式・債券の 委託運用におけるESG

▶ 詳細は17-18ページをご覧ください。

GPIFでは、外部の運用会社を通して、国内外の株式・債券に幅広く投資しています。運用会社の運用プロセス等の評価のなかでESGについても評価しています。2018年度にはESGインテグレーションの定義を定めました。GPIFでは、ESGインテグレーションに関する明確な評価基準の策定に向けて検討しています。



オルタナティブ資産運用におけるESG

▶ 詳細は23-24ページをご覧ください。

GPIFでは、オルタナティブ資産についてもESGを考慮した運用を行っています。運用会社選定時にESGの取組みについて精査し、運用開始後にはモニタリングを行っています。2018年度にはPRIのフレームワークや外部コンサルタントの意見も取り入れて運用会社のESGに関する評価基準の見直しを行いました。



ESG情報開示についての委託調査研究

▶ 詳細は29-30ページをご覧ください。

ESG活動を高度化する上で、ESG情報開示の充実と質の向上は極めて重要です。2018年度、GPIFはニッセイアセットマネジメント株式会社に「ESGに関する情報開示についての調査研究」を委託し、インベストメントチェーンのサステナビリティ向上に資する、効果的で効率的なESG情報開示の在り方について調査研究を行いました。



ESGに関するガバナンス および組織・体制

経営委員会では、GPIFにおけるESG推進やESG投資のあり方について議論と監督を行っています。執行部では、投資戦略部、市場運用部、オルタナティブ投資室など資産運用に関わる各部室で連携してESGへの取組みを進めており、経営委員会に報告しています。

経営委員会における議論

GPIFでは、2017年10月に設置された経営委員会が合議によって、基本ポートフォリオ・中期計画の策定等の重要事項について意思決定を行うとともに、執行部の業務執行に対する監督を行っています。

2018年度には合計13回（第9回から第21回）の経営委員会が開催され、うち6回でESGに関する案件が議題となりました。経営委員会では、GPIFにおけるESG推進やESG投資のあり方について議論と監督を行っています。

経営委員会において議決・報告されたESG関連の案件

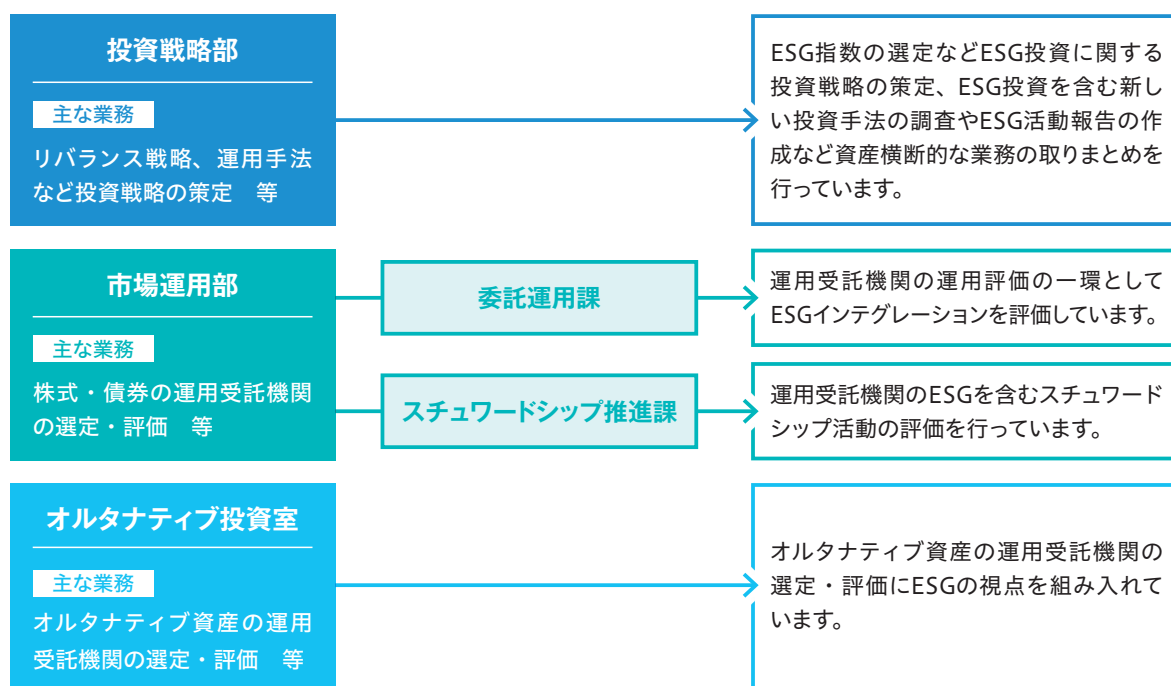
	開催日	議 題	
第10回	2018年 5月	報告事項	第3回機関投資家のスチュワードシップ活動に関する上場企業向けアンケート集計結果概要
第13回	7月	報告事項	ESG活動報告について
		報告事項	グローバル環境株指数について
第15回	10月	報告事項	Climate Action100+参加について
第17回	12月	報告事項	TCFDへの賛同について
第18回	2019年 1月	報告事項	来年度のESG活動報告の作成に向けて
第21回	3月	議決事項	平成31年度計画(案)について
		報告事項	2018年スチュワードシップ活動報告

ESGに関する執行体制

執行部では、投資戦略部、市場運用部、オルタナティブ投資室など資産運用に関わる各部室で連携してESGに関する取組みを進めています。ESGに関する取組みも含めて、管理運用業務に係る投資決定についてはCIO（最高投資責任者）を委員長

とする投資委員会で議論し、意思決定を行っています。特に重要な事項に関しては、経営委員会に報告を行っており、ESG活動報告の作成においても、投資委員会での議論を経て、経営委員会に報告を行っています。

ESGを担当する主な部署



column

GPIFにおける女性活躍

GPIFでは、組織の持続可能性を高める上で、ダイバーシティ向上は重要なテーマの一つであると考えています。女性活躍推進法で企業に開示が求められ、MSCI日本株女性活躍指数（WIN）でも定量評価項目となっている5項目について、GPIF内でも集計すると右記のとおりです。引き続き、女性活躍を含むダイバーシティ向上の取組みを進めて参ります。

① 新規採用者に占める女性比率	33.3%
② 従業員に占める女性比率	29.7%
③ 男性と女性の平均雇用年数の違い*	-21.7%
④ 管理職における女性比率	13.0%
⑤ 取締役会における女性比率**	20.0%

（注）データは、①は2018年度、それ以外は2019年3月末時点
 男性と女性の平均雇用年数の違い* = (女性の平均雇用年数 - 男性の平均雇用年数) / 男性の平均雇用年数。なお、GPIFの場合、職員数が少ないため、採用や退職の状況が数値に影響し易く、年度による変動が大きい
 取締役会における女性比率**は、GPIFにおいては経営委員会における女性比率であり、経営委員（理事長を含む）は、厚生労働大臣による任命である

グローバル環境株式指数の選定とESG指数に基づく運用

GPIFでは、2017年度に国内株式を対象としたESG指数に基づく運用を開始し、2018年度には、新たにグローバル環境株式指数を選定し、運用を開始しました。

グローバル環境株式指数の選定

気候変動が投資における重要なテーマとなるなか、GPIFでは2017年11月に新たにグローバル環境株式指数の公募を開始しました。2018年9月には、S&Pダウ・ジョーンズ・インデックス社から提案された、国内株式を投資対象とする「S&P/JPXカーボン・エフィシエント指数」、外国株式を投資対象とする「S&P グローバル大中型株カーボン・エフィシエント指数（除く日本）」の2つの指数を選定し、国内・海外合わせて、約1.2兆円規模で運用を開始したことを発表しました。

これらの指数は、環境負荷の大きい産業からの投資撤退（ダイベストメント）の手法によらず、同業種内で炭素効率が高い（企業の売上高当たりの

温室効果ガス排出量が小さい）企業の投資ウエイトを増やすことで、ポートフォリオ全体の温室効果ガス排出量を大幅に削減し、気候変動リスクの低減を実現しています。また、これらの指数では、従来のESG 指数では評価対象となっていなかった比較的規模の小さい上場企業にも採用の機会が開かれており、市場全体の持続可能性向上や底上げを志向するGPIF の考え方に沿ったものと評価しています。また、温室効果ガス排出量に関する情報開示を行っている企業の投資ウエイトを増やす仕組みが採用されており、企業の温室効果ガス排出に関する情報開示を後押しする効果が期待されます。

カーボン・エフィシエント指数シリーズの主な特徴

1

同業種内で炭素効率性が高い企業と二酸化炭素排出量など温室効果ガス排出に関する情報開示を行っている企業の投資ウエイト（比重）を高めている

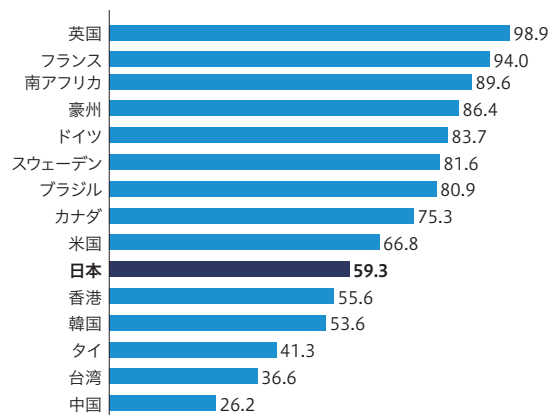
2

業種毎の環境負荷の大きさに応じて、1による投資ウエイトの格差を調整（環境負荷の大きい業種ほど、炭素効率性の改善や情報開示のインセンティブが大きくなる仕組み）

3

S&P/JPXカーボン・エフィシエント指数の採用対象は、東証1部上場企業全社（一部流動性スクリーニング有）であり、一般的なESG指数に比べて、幅広い企業が対象となっている

温室効果ガス排出量の開示状況（%）



（注）集計対象はS&Pグローバル大中型株指数構成銘柄、データは2018年8月末時点。開示/非開示は、Trucostの判断に基づく
（出所）S&P Trucost Limited © Trucost 2019

ESG指数の特徴と運用状況

2017年7月に国内株式の3つのESG指数を選定・公表し、同指数に連動したパッシブ運用を約1兆円規模でスタートしました。2018年度においてもこれらのESG指数への投資を段階的に拡大しています。2018年度末時点では株価上昇もあり、グ

ローバル環境株式指数を含めたESG指数に基づくパッシブ運用は全体で約3.5兆円の運用規模となっています。なお、各ESG指数のパフォーマンスについては、31～32ページの「ESG指数のパフォーマンス」をご参照ください。

GPIFが採用しているESG指数の主な特徴

	FTSE Blossom Japan Index	MSCIジャパン ESGセレクト・リーダーズ指数	MSCI日本株 女性活躍指数 (愛称「WIN」)	S&P/JPX カーボン・エフィシエント指数	S&Pグローバル 大中型株カーボン・エフィシエント指数 (除く日本)
指数のコンセプト	- 世界有数の歴史を持つFTSEのESG指数シリーズ。FTSE4Good Japan IndexのESG評価スキームを用いて評価 - ESG評価の絶対評価が高い銘柄をスクリーニングし、最後に業種ウエイトを中立化したESG総合型指数	- 世界で1,000社以上が利用するMSCIのESGリサーチに基づいて構築し、様々なESGリスクを包括的に市場ポートフォリオに反映したESG総合型指数 - 業種内でESG評価が相対的に高い銘柄を組み入れ	- 女性活躍推進法により開示される女性雇用に関するデータに基づき、多面的に性別多様性スコアを算出、各業種から同スコアの高い企業を選別して指数を構築 - 当該分野で多面的な評価を行った初の指数	- 環境評価のバイオニア的存在であるTrucostによる炭素排出量データをもとに、世界最大級の独立系指数会社であるS&Pダウ・ジョーンズ・インデックスが指数を構築 - 同業種内で炭素効率性が高い（温室効果ガス排出量/売上高が低い）企業、温室効果ガス排出に関する情報開示を行っている企業の投資ウエイト（比重）を高めた指数	
対象	国内株	国内株	国内株	国内株	外国株
親指数（銘柄数）	FTSE JAPAN INDEX (513銘柄)	MSCI JAPAN IMI TOP 700 (694銘柄)	MSCI JAPAN IMI TOP 500 (498銘柄)	TOPIX (2,124銘柄)	S&P Global Large Mid Index (ex JP) (2,556銘柄)
指数構成銘柄数	152	268	213	1,738	2,199
運用資産額（億円）	6,428	8,043	4,746	3,878	12,052

（注）データは2019年3月末時点

（出所）各指数会社提供データよりGPIF作成。FTSE Russell, data as in 2019 ©2019 MSCI ESG Research LLC. Reproduced by permission. S&P Trucost Limited © Trucost 2019

株式・債券の委託運用におけるESG

GPIFは、外部の運用会社を通して、国内外の株式・債券に幅広く投資しています。GPIFは、ユニバーサル・オーナーかつ超長期投資家の立場から、運用会社にESGへの取組みを求めています。



運用評価におけるESGインテグレーション

GPIFでは、国内株式2,380銘柄、国内債券511発行体、外国株式2,731銘柄、外国債券2,946発行体と幅広い資産に投資しています^(注)。GPIFでは、これらの運用資産のほとんどを国内外の運用会社に委託しており、市場運用部ではそれらの運用会社の選定・評価等を行っています。市場運用部委託運用課では、運用会社の投資方針や運用プロセス、組織人材等の評価を行っており、評価の一環としてESGインテグレーションを評価しています。

2018年度にはPRI署名機関として、ESGインテ

グレーションの定義を、下記のPRIの定義に基づくものと決めました。

ESGを投資分析及び投資決定に明示的かつ体系的に組み込むこと

GPIFにおける運用会社の評価基準の一部には既にESGの視点が組み込まれていますが、ESGインテグレーションに関する明確な評価基準の策定に向け検討しています。

(注) 2019年3月末時点

スチュワードシップ活動の評価

GPIFは運用会社を通じて株式の売買および議決権行使を実施していることから、運用会社と投資先企業との建設的な対話（エンゲージメント）を促進しています。エンゲージメント活動は中長期的な企業価値向上を目的としており、ESGは中心的なテーマとなっています。

市場運用部スチュワードシップ推進課では、2017年にスチュワードシップ活動原則（右図）を策定し、このような運用会社によるエンゲージメントを含むスチュワードシップ活動の評価を行っています。

特にGPIFの株式運用のうち約9割を占めるパッシブ運用については、リターン向上に市場全体の中長期的な成長が欠かせないことから、市場の底上げに資するか、という観点で評価を行っています。一方、アクティブ運用は投資先の長期的な株式価値向上に資するかという観点から評価しています。評価全体におけるスチュワードシップ活動のウエイトは、パッシブでは3割、アクティブでは1割です。

スチュワードシップ活動原則

GPIFは、国内株式及び外国株式を運用する運用受託機関に対して、以下に掲げる事項の遵守を求めます。ただし、運用受託機関の個別事情に照らして実施することが適切でないと考える事項があれば、その「実施しない理由」の説明を求めます。

なお、GPIFは、自らのスチュワードシップ責任を果たすため、運用受託機関の議決権行使を含むスチュワードシップ活動について、適切にモニタリングし、運用受託機関と積極的に対話（エンゲージメント）を実施します。

- 1 運用受託機関におけるコーポレート・ガバナンス体制
- 2 運用受託機関における利益相反管理
- 3 エンゲージメントを含むスチュワードシップ活動方針
- 4 投資におけるESGの考慮
- 5 議決権行使

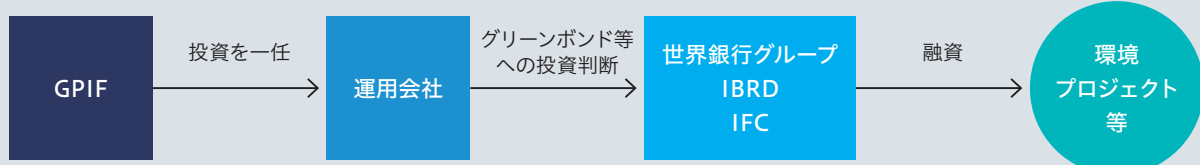
グリーンボンド等に関する世界銀行グループの取組みについて



GPIFは、世界銀行グループと、2018年4月に共同研究報告書「債券投資へのESG要素の統合」を発表するなど、持続的な投資の促進に向けて連携して来ました。この調査研究を踏まえ、世界銀行グループの国際復興開発銀行（IBRD）と国際金融公社（IFC）は、グリーンボンド等への投資機会を、

GPIFが運用を委託する運用会社に新たに提案することになりました。GPIFは、環境・社会問題など負の影響を減らし、運用資産全体の長期的なリターンを向上させるため、ESGを考慮した投資を推進しています。

今回の投資の仕組み



スチュワードシップ活動とESG推進

GPIFでは、2016年より毎年、運用会社のスチュワードシップ活動の評価およびエンゲージメントの実態把握を目的として、上場企業向けアンケートを実施しています。

上場企業向けアンケート

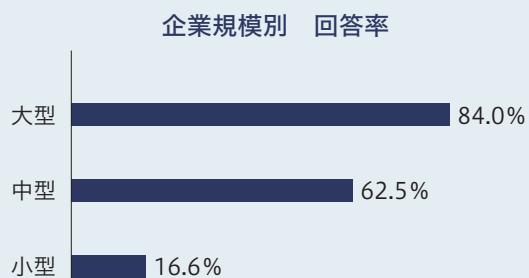
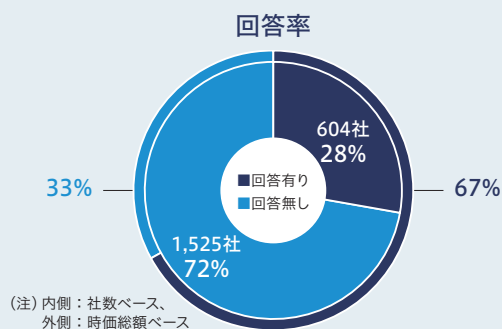
当アンケートについて 目的・回答状況

1. 目的

- 運用受託機関のスチュワードシップ活動に関する評価と「目的を持った建設的な対話」(エンゲージメント)の実態および前回アンケート以降の1年間の変化の把握

2. 対象など

- 東証1部上場企業：2,129社(2018年12月20日時点)
- アンケート回答社数：604社(前年619社)
回答率 28.4% 回答期間 2019年1月10日～2月20日



2019年1月から2月にかけて、GPIFでは第4回目となる上場企業向けアンケートを実施しました。アンケート結果から、統合報告書を作成している企業やESG等に特化した説明会を開催している企業が、前回からさらに増加していることが確認できました。また、「機関投資家の統合報告書の活用」について、統合報告書作成企業の39.4%にあたる企業が「進んでいると感じる」と回答しており、前回の17.5%から大きく増加しています。ESG等に特化した説明会についても、機関投資家の関心度合いが高いと感じている企業が増加しており、機関投資家のESGを含む非財務情報に対する関心や活用についてポジティブな変化を感じていることが分かりました。

SDGs(国連の持続可能な開発目標)について「知っている」と回答した企業は96.7%と、前回の8割超からさらに認知度が向上しました。SDGsに関する「取組みを始めている」と回答した企業も44.7%(前回24%)と大きく増加しています。

企業のESG活動における主要テーマとしては、回答企業の71.2%(前回比+3.8%pt)が「コーポレートガバナンス」と回答しており、前回に引き続き最大のテーマとなっています。一方、前回比の変化が最も大きかったテーマは「気候変動」であり、45.5%(前回比+9.2%pt)の企業が主要なテーマとして挙げています。

優れた統合報告書およびガバナンス報告書の公表

GPIFは、国内株式の運用を委託している運用会社に対して、「優れた統合報告書」、「改善度の高い統合報告書」および「優れたコーポレート・ガバナンス報告書」の選定を依頼しています。2018年度については、17の運用会社、統合報告書につい

てはそれぞれ最大10社、ガバナンス報告書については最大5社の選定を依頼し、「優れた統合報告書」については延べ67社、「改善度の高い統合報告書」については延べ87社、「優れたコーポレート・ガバナンス報告書」については延べ41社が選ばれました。

多くの運用会社から高い評価を得た報告書（上位企業のみ掲載）

優れた統合報告書

伊藤忠商事（株） 8社から評価
（株）丸井グループ 7社から評価
大和ハウス工業（株） 6社から評価
味の素（株） 6社から評価
オムロン（株） 5社から評価
（株）三菱ケミカルホールディングス 4社から評価

改善度の高い統合報告書

J.フロントリテイリング（株） 4社から評価
ミネベアミツミ（株） 4社から評価
（株）島津製作所 4社から評価
（株）三菱UFJフィナンシャル・グループ 4社から評価

コニカミノルタ（株） 4社から評価
（株）リクルートホールディングス 4社から評価
日本精工（株） 4社から評価
（株）三菱UFJフィナンシャル・グループ 4社から評価
（株）カプコン 4社から評価

優れたコーポレート・ガバナンス報告書

花王（株） 7社から評価
カゴメ（株） 6社から評価
（株）荏原製作所 6社から評価
（株）みずほフィナンシャルグループ 5社から評価

運用会社が考える重大なESG課題

GPIFは、株式運用受託機関が考える重大なESG課題を確認しています。パッシブ運用機関では、国内及び外国株式の全運用受託機関が「気候変動」を重大なESG課題として挙げました。上場企業向けアンケートでも「気候変動」をESG活動の主要テーマとして挙げる企業が増加しており、企業・投資家の双方で重視されています。一方、アクティブ運用

機関においては、外国株式の運用受託機関は「気候変動」等を、国内株式の運用受託機関は「取締役会構成・評価」等を挙げました。国内株式のアクティブ運用機関はG（ガバナンス）を重要な課題と認識していることに加えて、「サプライチェーン」や「労働基準」など前年と比較すると重視するテーマに広がりが見られました。

各運用手法において全ての運用会社が挙げた重大なESG課題

	パッシブ	アクティブ
国内株式	気候変動、サプライチェーン、不祥事	取締役会構成・評価
外国株式	気候変動、ダイバーシティ、水資源・水使用	気候変動

指数会社・ESG評価会社への エンゲージメント

GPIFの運用において、指数会社やESG評価会社は極めて重要な役割を果たしています。GPIFは市場の持続可能性向上に向けて、指数会社やESG評価会社との対話を進めています。



指数会社・ESG評価会社との対話の重要性

GPIFの運用において、運用会社と同様に指数会社やESG評価会社は、極めて重要な役割を果たしています。GPIFの株式運用においては、約9割が指数に沿った運用が行われるパッシブ運用です。パッシブ運用においては、指数会社が算出する指数に沿って、構成銘柄や投資ウエイトが決定されるため、指数会社はGPIFの運用の成否を決める大きな存在と言えます。

特にESG指数の場合、ESG評価次第で構成銘柄や投資ウエイトが大きく変わるので、ESG評価会社の責任はより重大です。そのため、ESG指数の選定

においては、評価や指数選定に関する透明性や中立性を確保するために、運用会社の選定と同様に指数会社やESG評価会社に対してもガバナンス体制などを評価するデューデリジェンスを実施しました。

さらに、ESG指数選定後も指数会社やESG評価会社と積極的な対話を続けています。指数会社やESG評価会社が、ESG評価方法の変更や指数構築ルールなどを検討する際に行うコンサルティングにも積極的に参加し、ESG評価や指数の質の改善に向けた取組みを後押ししています。

2018年度の対話

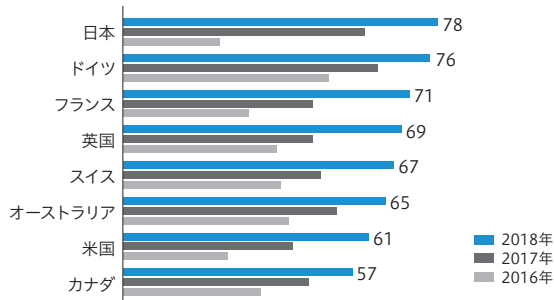
昨年度同様、2018年度についても、企業から寄せられた問い合わせや意見などについて、採用しているESG評価会社からのフィードバックミーティングを実施しました。ESG評価の過程でESG評価会社にコンタクトを取る企業は年々増加しており、MSCI社のデータによれば、世界の主要国の中で、日本はESG評価の過程でMSCI社とコンタクトを持った企業の割合が最も高い国となりました^A。また、FTSE社のESG評価プロセスにおいて、FTSE社とコンタクトを持った企業の割合も増加しています^B。特にFTSE Blossom指数への採用予備軍とも言えるESG評価が中位にある企業からのコンタク



トが増えており、こうした動きはそれらの企業がESG指数への採用を意識している証左かもしれません。国内株のESG指数を採用して2年目を迎えましたが、前年度以上に企業と指数会社との対話が活発化している様子が伺えます。

A ESG評価プロセスで

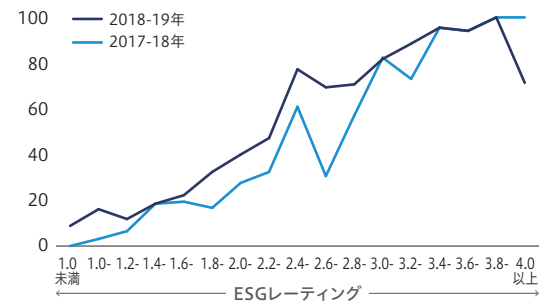
MSCI社とコンタクトを持った企業の割合 (%)



(注) 対象は2018年末のMSCI ACWI構成銘柄
(出所) ©2019 MSCI ESG Research LLC. Reproduced by permission.

B ESG評価プロセスで

FTSE社とコンタクトを持った企業の割合 (%)



(注) 対象は2018年末のFTSE JAPAN INDEX構成銘柄。ESGレーティングは2018年末時点
(出所) FTSE International Limited ("FTSE") ©FTSE 2019よりGPIF作成

ESG評価改善への期待

現在のところ、35～36ページで示しているとおり、海外企業と比べて、日本企業のESG評価の改善ペースはやや見劣りする状況ですが、ESG評価に対する企業側の関心の高さを踏まえると、今後は日本企業のESG評価の改善ペースが加速することも期待されます。

また、指数会社・ESG評価会社側の見解や意見に偏らないよう「上場企業向けアンケート」(19ペー

ジ) において、ESG評価手法や指数会社・ESG評価会社との対話について、アンケートを通じて意見をいただく機会を設けております。投資先企業、指数会社・ESG評価会社、運用会社、アセットオーナーといったインベストメントチェーンに関わる主体の間で対話が活発化することは、ESG評価の改善や精度向上に留まらず、市場の持続可能性向上に必要なことだと考えています。

オルタナティブ資産運用におけるESG

GPIFでは、2017年10月にESGを考慮した取組みを含むスチュワードシップ活動の対象を全資産に拡大しました。オルタナティブ資産についても、ESGを考慮した運用を行っています。



オルタナティブ資産のESG

オルタナティブ資産（インフラストラクチャー、不動産、プライベート・エクイティ）の運用では、一般的に資産の保有開始から売却までの期間が長く、また運用会社自身が投資先の企業経営や事業運営に関わることもあります。そのため、運用会社は保有期間中に直面するリスクの把握や、逆に資産価値の持続的成長や企業価値向上の機会発見のためにESG要素を考慮することが浸透しつつあり、特に海外では近年その傾向が顕著になっています。

一概にオルタナティブ資産運用と言っても、資産や事業の特性によってインパクトが大きいESG要素は異なり、また運用会社内の運用戦略によっても取組みに違いがあります。アセットオーナーであるGPIFはそれらの違いを理解した上で、運用状況のモニタリングや運用会社に対するエンゲージメントを行います。

不動産分野でのESG要素の考慮事例

不動産の開発にあたっては、有害物質の削減や省エネルギー対策の推進、環境リスク把握の強化や、入居者の利便性・快適性への配慮が行われています。国内不動産分野では、環境性能が高い物件は「環境不動産」と呼ばれ、付加価値を生む可能性がある運用対象として認識されています。



環境不動産への投資事例

インフラ分野でのESG要素の考慮事例

世界のインフラ市場では、風力発電や太陽光発電といった再生可能エネルギー分野に対する投資額が約3割に達しています。また、インフラ資産に投資を行うファンドの多くが責任投資原則（PRI）に署名し、投資判断時にESG要素を調査・評価するプロセスを導入しています。



風力発電への投資事例

運用会社評価におけるESGの考慮

（1）運用会社選定時のESG評価

GPIFでは、2017年4月にマルチ・マネジャー戦略を行うオルタナティブ運用会社の選定を開始して以来、運用会社のESGへの取組み態勢を審査項目に加えています。運用会社全体のESGへの取組み方針、投資判断を行う際のESG要素の検討手法、投資実行後の監督体制や投資家への報告体制等について、質問票による調査、ESG推進に関わる担当者との面談、外部コンサルタントによる評価など複数の角度から審査しています。

（2）運用開始後のモニタリング

運用会社のESGへの取組み態勢の変化や、運用会社が分散投資した投資先のファンドなどのESG要

素について、モニタリングを行っています。各運用会社にはESGへの取組み状況を記載した報告書の提出を求めるほか、運用会社と定期的な面談を行い適切な状況把握とエンゲージメントに努めています。

（3）評価基準の設定と見直し

オルタナティブ資産運用業界でESG要素の考慮が浸透するにつれ、評価・モニタリング手法も徐々に進化しています。2018年度には、PRIのフレームワークや外部コンサルタントの意見も取り入れて運用会社のESGに関する評価基準の見直しを行いました。今後も運用会社との対話を続けながら、ベストプラクティスを追求していきます。

2015年9月に署名

GPIFは2015年9月にPRIに署名して以降、ESGへの取組みを進めてきました。GPIFはESGの取組みについて、毎年PRIに報告し、アセスメントを受けています。2018年にはアセスメントの結果、戦略とガバナンスでA+の評価を得ました。なお、GPIFのCIO（最高投資責任者）である水野理事は、2017年1月よりPRIの理事を務めています。

Signatory of:



海外公的年金・

GPIFでは、国内外の様々な団体と協働して加したほか、TCFDへの賛同を表明しました。開催しています。



2018年12月に賛同

GPIFは2018年12月、TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）への賛同を表明しました。（詳細は27～28ページをご覧ください）

グローバル・アセットオーナーフォーラムの開催



GPIFでは、2016年、海外公的年金基金等と、スチュワードシップ活動等に関するお互いの知見の活用を目的に、継続的な意見の場であるグローバル・アセットオーナーフォーラムを設立しました。GPIF、CalPERS、CALSTRSが共同幹事として開催しています。2018年10月に第4回を東京で、2019年3月に第5回をワシントンで開催しました。CEO、CIOを中心としたメンバーで、インベストメントチェーン全体における問題意識や課題等を議論しました。



2016年11月に参加

米国Thirty Percent Coalition、英国30% Clubともに、上場企業の取締役会における多様性を求め、女性比率30%達成を目指すイニシアティブです。GPIFは2016年11月から、これらのイニシアティブにオブザーバーとして参加しています。

各種団体との協働

います。2018年度には、Climate Action100+に参加
グローバル・アセットオーナーフォーラムも引き続き



2018年10月に参加

Climate Action100+は、2017年9月に発足した、気候変動問題に取り組む投資家主導のイニシアティブです。気候変動問題の解決に大きな影響力のある企業と、気候変動に関するガバナンスの改善や温室効果ガス排出量削減に向けた取組み、情報開示の強化などについて建設的な対話を行っています。現在、年金基金をはじめとするアセットオーナーと運用会社など359機関^(注)が参加しています。2018年10月から、GPIFはサポーターとして参加しています。

(注) 2019年7月時点

講演や政府の会議等への参加

GPIFでは、ESGに関する政府の会議に参加しているほか、国内外のカンファレンス等で講演を行っています。高橋理事長は、政府の持続可能な開発目標(SDGs)推進本部の下に設置された「SDGs推進円卓会議」の構成員を務めています。また、水野理事は内閣総理大臣の下に設置された「パリ協定長期成長戦略懇談会」の構成員を務めました。GPIFではESG投資について国民の皆様にご理解いただく機会を増やすよう努めています。



TCFDへの賛同と 気候関連情報開示

GPIFは2018年12月に気候変動に関する情報開示を求めるイニシアティブ、TCFDへの賛同を表明しました。本報告書では、TCFDが公表した提言に従って、GPIFの気候関連情報を開示しています。

TCFDに対応した気候関連情報開示

気候変動への取組みが、金融市場でも広がりを見せています。気候変動が金融システムに与える影響への関心が高まり、G20首脳会議は2015年、金融安定理事会（FSB）に金融セクターが気候変動リスクをどう考慮すべきか検討するよう求めました。この要請を受け、同年12月、FSBは「気候関連財務情報開示タスクフォース」（Task Force on Climate-related Financial Disclosures: TCFD）を設立し、2017年6月に企業が気候変動リスクおよび機会についてよりよい情報開示を行うための提言を公表しました。

現在、年金基金をはじめとするアセットオーナー、運用会社、銀行などの金融機関に加え、企業、政府など世界中の792の機関^{（注）}がTCFDの提言に賛同しており、GPIFは、2018年12月に賛同を表明しました。

TCFDが公表した提言は、企業をはじめとする組織に、気候変動に関連する（1）ガバナンス、（2）戦略、（3）リスク管理、（4）指標と目標、の各分野に関する情報開示を推奨しています。

地球温暖化などの気候変動問題については、影響の大小はあるものの、全ての資産クラス・銘柄に

同時に生じるものであり、分散投資を行うことで完全に消すことができないリスクです。また、少なくとも長期的には顕在化する可能性が極めて高いリスクと考えられています。したがって、GPIFでは、このような特徴を持つ気候変動リスクに関しては、アセットオーナーが主体的に取り組む課題であると考え、環境株式指数に基づく株式のパッシブ運用やグリーンボンドへの投資、TCFDやClimate Action 100+への賛同をはじめとした投資や活動を行っています。

もっとも、それら気候変動にフォーカスした投資や活動以外のESG活動全般のなかでも気候変動は重要なテーマの1つとして位置づけています。そのため、「TCFDが提言する開示項目対応表」（右ページ）には、気候変動にフォーカスした取組みのみでなく、ESG活動全般の内容を記載しました。

こうした情報開示の取組みは途に就いたばかりですが、GPIFは気候関連情報をはじめとしたESG全般に関する開示を促進していくことで、市場全体の持続可能性向上に努めて参ります。

（注）2019年6月時点

TCFDが提言する開示項目対応表

TCFDが提言する開示項目		GPIFの開示情報とそのページ
ガバナンス	気候関連のリスク及び機会に係る組織のガバナンスを開示する。	● GPIFは投資原則をはじめとした各原則に従って、投資において積極的にESGを考慮しています(58ページ)。 ● GPIF執行部の監督等を担う経営委員会では、執行部からESGに関連する報告を随時受けています(13ページ)。 ● 理事長以下の役職員から構成される執行部では、投資委員会において気候変動を含むESGに関する取組みについて意思決定を行っています。また、そうした取組みを実施する体制を整備しています(14ページ)。
戦略	気候関連のリスク及び機会がもたらす組織のビジネス・戦略・財務計画への実際の及び潜在的な影響を、そのような情報が重要な場合は、開示する。	● GPIFは「ユニバーサル・オーナー」として、環境問題や社会問題が最小化されて社会全体が長期的に持続可能となることで、投資先の個々の企業の価値が持続的に高まることが重要だと考えています(3ページ)。 ● GPIFでは、全ての資産クラスの投資において、積極的にESGを考慮しています。株式投資では、運用受託機関のESGへの取組みを評価に組み込んでいる(17ページ)ほか、債券投資ではサステナビリティボンド(ソーシャルボンド、グリーンボンド)への投資機会を運用受託機関に提供しています(18ページ)。また、オルタナティブ投資でもESGインテグレーションを推進しています(23～24ページ)。 ● 特に環境(E)については、株式投資で企業の炭素効率性に着目した指数を採用している(15～16ページ)ほか、債券投資ではグリーンボンドへの投資を行っています(18ページ)。 ● 気候変動対策の強化等の政策変更がGPIFの保有ポートフォリオに与える影響についてシナリオ分析を行い、その影響について検討しています(49～52ページ)。
リスク管理	気候関連リスクについて、組織がどのように識別・評価・管理しているかについて開示する。	● GPIFは保有するポートフォリオ全体のほか、運用を委託しているそれぞれのファンドの温室効果ガス排出量等(カーボンフットプリントおよびカーボンインテンシティ)をモニタリング可能な体制を整えています。 ● GPIFは運用受託機関のTCFDに対する賛同状況と今後の方針について確認を行っています。また、運用受託機関の評価等においてESGインテグレーションを推進しています(17ページ)。
指標と目標	気候関連のリスク及び機会を評価・管理する際に使用する指標と目標を、そのような情報が重要な場合は、開示する。	● GPIFでは、保有するポートフォリオ全体のほか、運用を委託しているそれぞれのファンドの温室効果ガス排出量等(カーボンフットプリントおよびカーボンインテンシティ)をモニタリング可能な体制を整えています。温室効果ガス排出量等についての時系列分析を実施しています(45～48ページ)。

ESGに関する情報開示についての調査研究

ESGに関する様々な取組みを高度化する上でESG情報開示の充実と質の向上は必要不可欠です。GPIFでは企業のESG情報開示を中心にインベストメントチェーン全体のサステナビリティ向上に資する効果的で効率的なESG情報開示の在り方について、調査研究を行いました。

調査研究の背景と問題意識

GPIFでは、ESGに関する様々な取組みを高度化するためには、企業によるESG情報開示の充実と質の向上が、極めて重要であると考えています。2018年度にニッセイアセットマネジメント株式会社に「ESGに関する情報開示についての調査研究」を委託しました。

当調査研究を行う上での問題意識としては、ESG情報の重要性が増す中、企業のESG情報開示についても充実しつつあるものの、情報開示が進んでいる企業とそうでない企業との格差が足元で拡大して

おり、その背景には、国内外において、ESG情報開示に関する様々なスタンダード（基準）、フレームワーク、ガイドライン等が相次いで策定され、企業のESG情報開示の現場では混乱が生じているのではないかとことです。また、この調査研究では、アセットマネジャー（運用会社）とアセットオーナー（年金基金等）のESG情報開示の在り方についても調査を行い、インベストメントチェーン全体のサステナビリティ向上に資する効果的で効率的なESG情報開示の在り方についても検討を行っています。

主な調査結果と企業（IR）への提言

調査では、国内外の主要なESG情報開示基準等について、設立経緯や特徴などをもとに位置付けを類型化し、「企業が経済・環境・社会に与えるインパクトに関する情報重視か、企業の財務への影響に関する情報重視かという評価軸」、「企業各社に固有な情報重視か、標準化・定量化・比較可能性重視かという評価軸」の二軸で評価しました。それによると、世界的にプレゼンスの高い「国際統合報告フレームワーク（IIRC）」「GRIスタンダード」「SASBスタンダード」はそれぞれ対極に位置していると整理できました。それらの違いについて投資戦略毎に求められる主な情報との対応関係を整理したものが

右表です。

企業のIRにおいては、投資家毎に異なる幅広い情報ニーズに応えるESG情報開示を行うことが理想ですが、経営資源には限りがあります。企業が効果的・効率的なIRを行うためには、各情報開示基準等の「共通点」をまずは意識し、重点的に取り組むことが有効であり、その上で（ESG）投資戦略の多様性を認識し、戦略的に情報開示の範囲を広げていくことが重要です。主要なESG情報開示基準等の個々の開示項目・指標を洗い出し、整理を行った結果、SASBスタンダードに各情報開示基準との共通点が多いことが明らかになりました。ただ

し、調査の過程で、各ESG情報開示基準等で開示項目・指標に微妙な表現の違いがあり、厳密に「共通する」「しない」の識別が困難なケースが少なくないこともわかりました。このようなことが、ESG情報開示において、企業に混乱をもたらしている一因です。こうした問題を解消するために、主要な

ESG情報開示団体は協働して、ESG情報開示基準等の共通点・差異を明確化し、重複する部分は整合性を高めていくことを目的に2018年11月からBetter Alignment Projectというプロジェクトを開始しています。

アセットオーナーへの提言

併せて当調査研究では、世界の主要な年金基金に対して、アセットオーナーによるESG情報開示の意義・目的や重視するESG課題（マテリアリティ）の開示などについて、ヒアリング調査を行いました。その結果、ユニバーサル・オーナーであるアセットオーナーは、「説明責任」「透明性」の視点に加えて、情報開示を通じて運用機関の投資行動や投資先企業の情報開示へ影響を与えるという「影響力」の視点を重視していることが明らかになりました。本報告書では、GPIFにおいては、個々の企業に対するエンゲージメントが禁じられていることから、情報開示という手段を能動的に活用すべき、という提言がなされています。また、運用において

重視するESG課題を示すことは、ESG情報開示基準等が乱立する現状に鑑みると、「具体的にどういったESG情報を開示すべきなのか分からない」投資先企業に有益な示唆となることから、海外の主要アセットオーナーと同様にGPIFにおいても、マテリアリティの開示に向けて検討すべきという提言がなされています。

なお、GPIFでは当調査研究の報告書を、GPIFのウェブサイトにて全文を公開しております。



<https://www.gpif.go.jp/investment/esg/>



ESG投資戦略と情報ニーズ

区分	代表的なESG投資戦略	特に重視される情報の性質 ^(注)	親和性の高いESG情報開示基準等の代表例
ジャッジメンタル運用	伝統的アクティブ運用におけるESGに関するエンゲージメント	個別企業の分析・企業価値算出に有益な企業独自のESG情報	国際統合報告フレームワーク INTEGRATED REPORTING
	ESG分析の売上高予想への反映		
	ESG分析の営業費用、営業利益率への反映		
	ESG分析の簿価、減損費用への反映		
	ESG分析の資本的支出への反映		
システムチック運用	ESG分析のターミナル・バリュエーションへの反映	企業価値・財務に関係し、かつ定量化（スコアリング）に適し、比較可能性に優れた標準化された情報	SASBスタンダード
	ESG分析のベータ／割引率への反映		
	ESG評価に基づくポートフォリオのウェイト調整		
パッシブ運用	ESG要因に着目したスマートベータ／クオンツ戦略	企業が経済・環境・社会に与えるインパクト（ポジティブ、ネガティブ）に関する情報	GRIスタンダード
その他	ESG指数		
	伝統的パッシブ運用におけるESGに関するエンゲージメント		
その他	インパクト投資 ※リスク・リターンとは別に／に加えて、社会的裨益を重視	ESGに関するエンゲージメント	
	社会的責任投資／倫理投資 ※投資先が倫理的価値観に照らして問題が無いかなどを重視		

(注) あくまで各戦略において特に重視されると考えられる情報の性質を記載したものであり、これに該当しない情報が活用されないことを意味していない

(出所) CFA Institute & PRI (2018) "Guidance and case studies for ESG integration: equities and fixed income," その他各種資料をもとにニッセイアセットが作成

ESG指数のパフォーマンス

GPIFが選定したESG指数のパフォーマンスは、2年間では概ね市場平均を上回る結果となりました。ただし、GPIFでは、ESG指数のパフォーマンス面の評価については長期的な検証が必要であると考えています。

ESG指数のパフォーマンスの要因分析

GPIFが選定したESG指数の2017年4月から2019年3月までの2年間のパフォーマンスについて、5つのうち4つの指数が、親指数及び市場平均（国内株式：TOPIX、外国株式：MSCI ACWI除く日本）を上回る結果となりました^A。ただしこれは、わずか2年間という短期間の結果にすぎません。ESG投資は長期にわたるほど、リスク調整後のリターンを改善する効果が期待され、長期的な検証が必要であると考えています。

GPIFが選定したESG指数のなかで、2017年から投資を行っている①MSCIジャパンESGセレクト・リーダーズ指数、②MSCI日本株女性活躍指数、③FTSE Blossom Japan Indexの3つの指数については、ESG評価会社によるリサーチのカバレッジの問題から、中型・大型株を中心に構成されており、大型株バイアスが存在します。一方で、TOPIXについては、小型株についても構成銘柄としており、いわゆる小型株効果（株式の時価総額が小さい小型株は、大型株よりも相対的にリターンが高くなる傾向があること）を享受できます。

右のグラフ^Bは、①～③のESG指数及び大型株指数（TOPIX100）と市場平均（TOPIX）との相対株価（各指数をTOPIXで除したもの）を示したものです。2017年4月から2018年3月の期間では、

TOPIX100とTOPIXとの相対株価が1を下回り、小型株が市場全体をアウトパフォームしました。一方で、2018年4月から2019年3月の期間では、TOPIX100とTOPIXとの相対株価が1近辺まで持ち直しており、大型株が市場全体をアウトパフォームしました。

このような市場環境において、①MSCIジャパンESGセレクト・リーダーズ指数、②MSCI日本株女性活躍指数の2つの指数については、2017年4月からの1年間では、パフォーマンスが市場平均（TOPIX）を下回る結果となりましたが、2017年4月からの2年間では、市場平均（TOPIX）を上回る結果となりました。

ESG指数のパフォーマンスは、小型株効果などESG以外の要因にも大きく左右されてしまうこともあります。なお、①MSCIジャパンESGセレクト・リーダーズ指数については、2018年12月から親指数（指数組入れ候補）がESG評価のカバレッジ拡大を受け、500銘柄から700銘柄に拡大されています。ESG評価対象が小型株に拡大することで、比較的規模の小さい企業についてもESG評価向上のインセンティブが働くことになることに加えて、パフォーマンス面でも小型株効果を享受することができるようになるメリットもあります。

A GPIFが選定したESG5指数のベンチマーク収益率

国内株式

	ベンチマーク収益率			超過収益率	
	当該指数 (a)	親指数 (b)	TOPIX (c)	対親指数 (a-b)	対TOPIX (a-c)
① MSCIジャパンESGセレクト・リーダーズ指数	5.17%	5.14%	4.90%	0.04%	0.28%
② MSCI日本株女性活躍指数	5.55%	5.15%	4.90%	0.40%	0.65%
③ FTSE Blossom Japan Index	3.90%	5.05%	4.90%	-1.15%	-0.99%
④ S&P/JPX カーボン・エフィシエント指数	5.10%	4.90%	4.90%	0.21%	0.21%

外国株式

	ベンチマーク収益率			超過収益率	
	当該指数 (a)	親指数 (b)	MSCI ACWI ex J (c)	対親指数 (a-b)	対MSCI ACWI ex J (a-c)
⑤ S&P グローバル・カーボン・エフィシエント 大中型株指数（除く日本）	9.16%	9.11%	8.95%	0.05%	0.21%

(注1) ベンチマーク収益率は2017年4月～2019年3月までの収益率（配当込み、年率換算）。GPIFが実際に運用を開始した期間とは異なる

(注2) ①の親指数（指数組入れ候補）はMSCIジャパンIMIのうち時価総額上位700銘柄（2018年12月より上位500銘柄から変更）

②の親指数（指数組入れ候補）はMSCIジャパンIMIのうち時価総額上位500銘柄

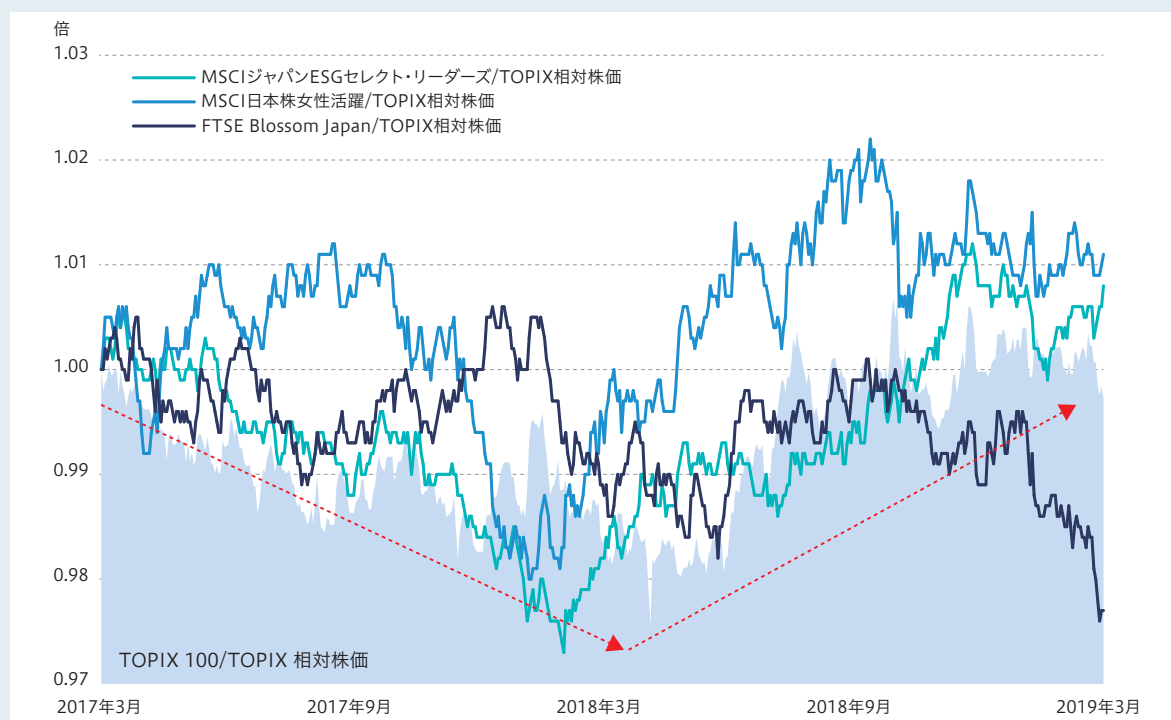
③の親指数（指数組入れ候補）はFTSE JAPAN INDEX

④の親指数（指数組入れ候補）はTOPIX

⑤の親指数（指数組入れ候補）はS&P 大中型株指数（除く日本）

(出所) 各指数会社提供データよりGPIF作成。FTSE Russell, data as in 2019 ©2019 MSCI ESG Research LLC. Reproduced by permission.
S&P Trucost Limited © Trucost 2019

B ESG指数（①～③）と小型株（サイズ）効果



(注) 2017年3月末時点の相対株価を1としたもの

(出所) 各指数会社提供データよりGPIF作成。FTSE Russell, data as in 2019 ©2019 MSCI ESG Research LLC. Reproduced by permission.
S&P Trucost Limited © Trucost 2019

ポートフォリオのESG評価

GPIFでは、運用会社を通して、国内外の幅広い企業の株式に投資しています。以下ではGPIFが保有している株式ポートフォリオのESG評価を計測しました。その結果、国内株式・外国株式ともに改善傾向が続いていることが計測されました。

ポートフォリオのESG評価分析

GPIFでは、運用受託機関を通して、国内株式2,380銘柄、外国株式2,731銘柄と、国内外の幅広い企業の株式に投資しています。以下では、今年度の活動報告においても、GPIFが保有している株式ポートフォリオのESG評価を計測しました。

ESG評価に関しては、FTSE社及びMSCI社のESG評価を用い、GPIFの保有時価総額に応じた加重平均（欠損値を除く）を算出しました。2017年3月末、2018年3月末、2019年3月末の3時点における数値を確認し、2年間の変化について確認しました。

その結果、GPIFの株式ポートフォリオのESG評価（時価総額加重平均）は、FTSE社・MSCI社ともに、国内株式と外国株式のいずれにおいても改善傾向が続いていることが確認されました（A～D）。

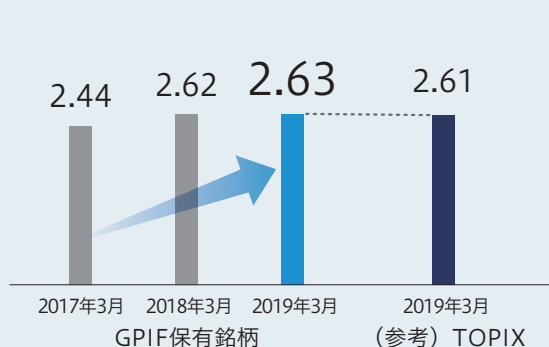
なお、市場を代表するインデックス（指数）として、国内株式についてはTOPIX、外国株式につい

てはMSCI ACWI（除く日本）について、ポートフォリオのESG評価（時価総額加重平均）を算出し、GPIFの国内株式および外国株式保有銘柄のESG評価（時価総額加重平均）とそれぞれ比較しました。その結果、昨年度と同様、インデックスのポートフォリオとGPIF保有銘柄のESG評価の差は、FTSE社・MSCI社ともに、国内株式と外国株式のいずれにおいても、ほとんど確認されませんでした（A～D）。

これは、GPIFの株式運用では、運用成果をインデックスの運用成果に連動させる「パッシブ運用」が中心であることが主な理由だと考えられます。

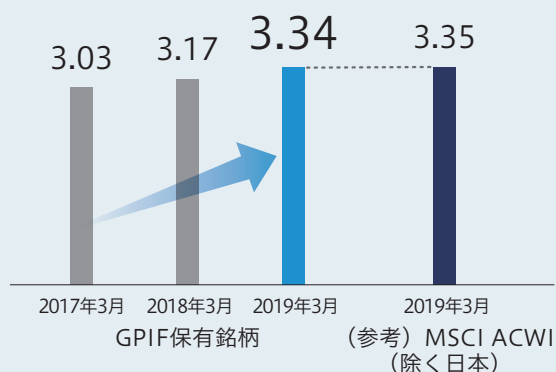
GPIFはユニバーサル・オーナーとして、ESGを考慮することにより、ポートフォリオのリスク調整後のリターンの向上に加えて、金融市場全体の持続可能性向上や底上げを目指しています。

A FTSEのESG評価／国内株式（ESG評価）

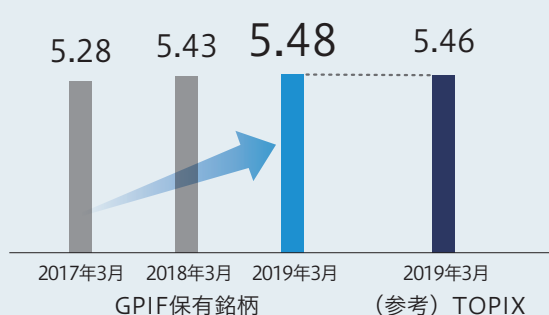


(注) GPIF保有銘柄：GPIFが株式を保有する企業のうち、FTSE社がESG評価を行っている企業について分析した
(出所) FTSE提供データよりGPIF作成。FTSE Russell, data as in 2019

B FTSEのESG評価／外国株式（ESG評価）

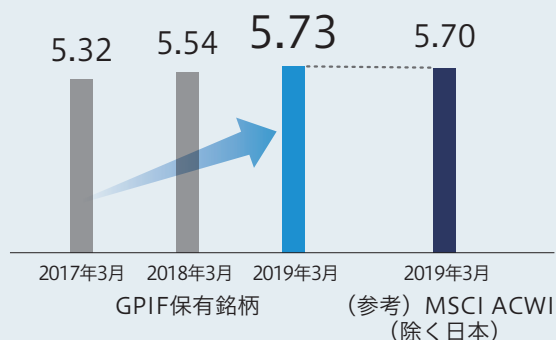


C MSCIのESG評価／国内株式（ESG評価）



(注) GPIF保有銘柄：GPIFが株式を保有する企業のうち、MSCI社がESG評価を行っている企業について分析した
(出所) MSCI提供データよりGPIF作成。©2019 MSCI ESG Research LLC. Reproduced by permission.

D MSCIのESG評価／外国株式（ESG評価）



column

ESG評価の時価総額加重平均とは

本活動報告では、GPIFの保有銘柄のESG評価の「時価総額加重平均」を算出しています。「単純平均」が対象を同列に扱うのに対し、「加重平均」は対象を重要度に応じて重みづけをします。GPIFの株式保有銘柄のESG評価を例にとれば、単純平均は対象企業のESG評価を足し合わせたものを対象企業数で割って算出しますが、時価総額加重平均は各対象企業を時価総額に応じて重みづけします。

一般的にESG情報開示は大企業ほど進んでいる傾向がみられ、ESG評価も大企業ほど高い傾向が

見られます。このため、ESG評価の平均値を算出する際にも、時価総額加重平均の方が、単純平均よりも数値が高くなる傾向が見られます。

例えば、国内株式のベンチマークであるTOPIXのFTSEのESG評価（時価総額加重平均）は「2.61」ですが、36ページでは国内株式のESG評価（単純平均）は「2.18」となっています。加重平均と単純平均という算出方法の違いが主因で、数値に違いが生じています。

ESG評価の国別ランキング

GPIFは日本企業のESG評価の水準やその変化を確認するため、主要なインデックスの構成企業を対象に、国別にESG評価の平均値や改善度を計測しています。日本企業のESG評価は改善していますが、改善度では他国の企業が上回っているのが現状です。

ESG評価の国別ランキング

GPIFではESG評価の国別ランキングの作成にあたり、FTSE社およびMSCI社の主要インデックスに採用されている国の中から代表的な9つの国・地域の対象企業について、2017年3月末、2018年3月末、2019年3月末の3時点について、国・地域別にESG評価の平均値（単純平均）を算出し、ラ

ンキングを作成しました。

分析結果をAに示しましたが、FTSE社の評価、MSCI社の評価ともに、フランスやイギリス、カナダといった欧米の企業がランキングの上位に入っています。

ESG評価の国別改善度

上記の分析対象について、ESG評価の国別改善度を確認しました。分析結果をBおよびCに示しましたが、日本企業の国別改善度はFTSEの評価、MSCIの評価いずれについても他国に比べて劣後している状況です。

なお、アジア企業はESG評価の水準では下位に

ありますが、ESG評価の変化という観点では、香港企業やインド企業などで改善が目立っています。背景には、政府や証券取引所による上場企業に対するESG情報開示の義務化とそれを受けた企業の取組みがあると考えられます。

日本企業のESG評価の分布

国別ESG評価ランキングでは、対象となる企業のESG評価の国別平均値を確認しましたが、実際には同じ国の企業でもESG評価にはかなりばらつきがあります。以下では、上記分析で対象となった日本企業について、ESG評価の分布を確認しました。

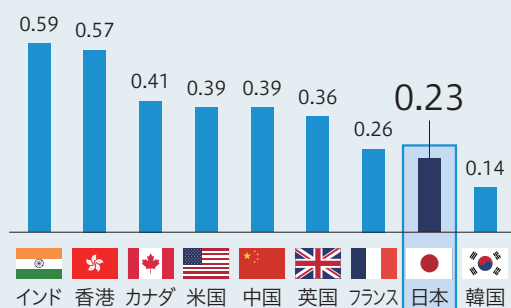
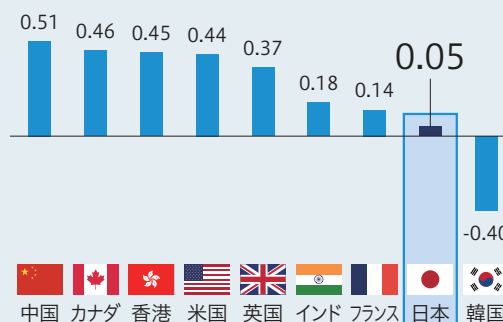
分析結果をDおよびEに示しましたが、いずれにおいてもESG評価の分布は継続して右（改善方

向）にシフトしている様子が確認できます。

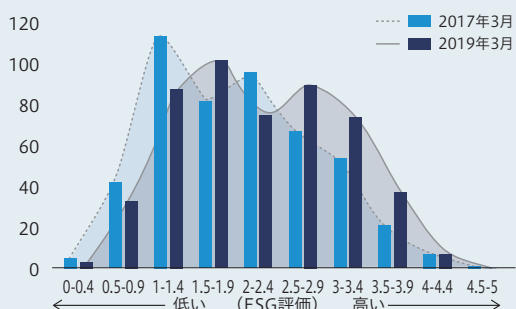
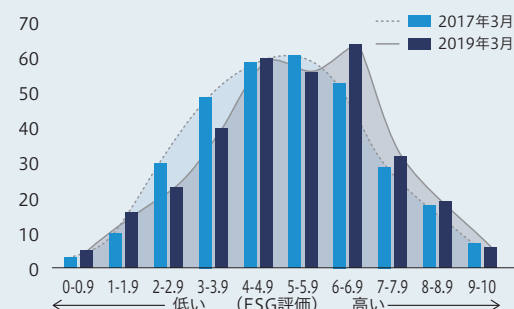
MSCI社のESG評価のプロセスで指数会社とコンタクトをとった企業の割合は、日本企業が主要国の中で1位となっている（22ページ）ことから、日本企業のESG評価への関心は高まっていると思われます。今後日本企業のESG対応や情報開示がさらに進み、ESG評価も一段と改善することが期待されます。

A ESG評価の国別ランキング

FTSE社				MSCI社			
2017年3月	2018年3月	2019年3月 (直近値)		2017年3月	2018年3月	2019年3月 (直近値)	
			3.64				7.19
			3.63				6.93
			3.15				5.67
			2.87				5.19
			2.83				4.95
			2.49				3.99
			2.18				3.96
			1.85				3.42
			1.54				2.69

B FTSE社によるESG評価の国別改善度（2年間）
2019年3月-2017年3月（改善度）C MSCI社によるESG評価の国別改善度（2年間）
2019年3月-2017年3月（改善度）

(注) 2017年3月末と2019年3月末の両時点でもESG評価のデータが取得できる企業を対象を絞り、2017年3月末から2019年3月末までの2年間の変化を示した

D FTSE社によるESG評価分布
（日本企業のみ）（社数）E MSCI社によるESG評価分布
（日本企業のみ）（社数）

(注1) FTSE社による“FTSE Developed Index”および“FTSE Emerging Index”、またMSCI社による“MSCI All Country World Index”に採用されている企業のうち、ESG評価が付与されている企業を対象とした

(注2) 国別ランキング、国別改善度には香港を含む

(出所) FTSE社およびMSCI社提供データよりGPIF作成。FTSE Russell, data as in 2019 ©2019 MSCI ESG Research LLC. Reproduced by permission.

ESG評価間の相関

財務分析とは異なり、ESG評価については歴史が浅くスタンダードが確立されていないこともあり、会社間で大きなバラツキがあります。ESG評価間の相関は、外国企業については前年度より高まりましたが、日本企業については横ばいとなりました。

ESG評価間の相関分析

財務分析とは異なり、ESG評価については歴史が浅いこともあり、その評価手法については現時点でスタンダードとなるものは確立されていないのが現状です。GPIFは2017年、国内株式を対象としたESG指数を選定した際のプレスリリースで、ESG評価会社間で評価に大きなバラツキがあることを指摘しました。GPIFはこの背景には、①ESG評価手法が発展途上であること、②ESGに関する企業側の情報開示に改善の余地があること、などがあるのではないかと考え、昨年度のESG活動報告より、評価会社間のESG評価の相関の変化について分析を開始しました。

本報告書では、2017年3月末、2018年3月末、2019年3月末の各時点でFTSE社とMSCI社の両社のESG評価が付与されている日本企業を対象に、同一企業に対する2社のESG評価の相関関係を分析しました（図表A～C）。

右ページでは、縦軸にFTSE社、横軸にMSCI社のESG評価をとり、同一企業に対する2社のESG評価を示した散布図を、2017年3月末時点（A）、2018年3月末時点（B）、2019年3月末時点（C）について作成し、各時点におけるESG評価間の相関関係を検証しました。

その結果、2017年3月末（A）から2018年3月末（B）にかけては相関関係が高まったことが確認できましたが、2018年3月末時点（B）から2019年3月末時点（C）にかけてはほぼ横ばいの推移となりました。

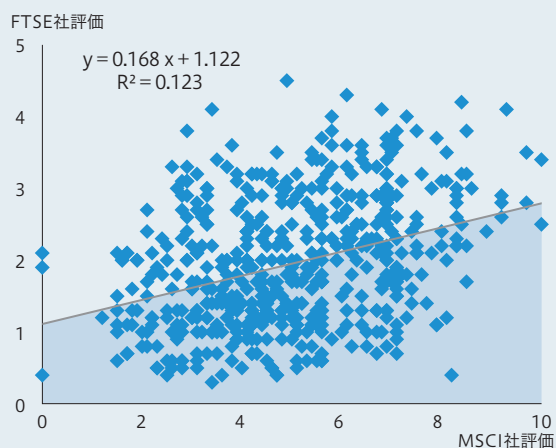
GPIFではまた、日本企業と同様に、外国企業についても、2017年3月末、2018年3月末、2019年3月末の各時点で両社のESG評価が付与されている企業を対象に、同一企業に対する両社のESG評価の相関関係を分析しました。

その結果、外国企業については、2017年3月末、2018年3月末、2019年3月末と、継続して相関関係が高まっていることが確認されました（図表D）。企業のESG情報開示の充実やESG評価手法の改善により、ESG評価の精度が改善されれば、評価は一定程度収れんする方向に向かうでしょう。また、適切な評価手法に基づくESG評価を意識して、企業活動が行われるようになれば、企業価値向上にもつながると思われます。

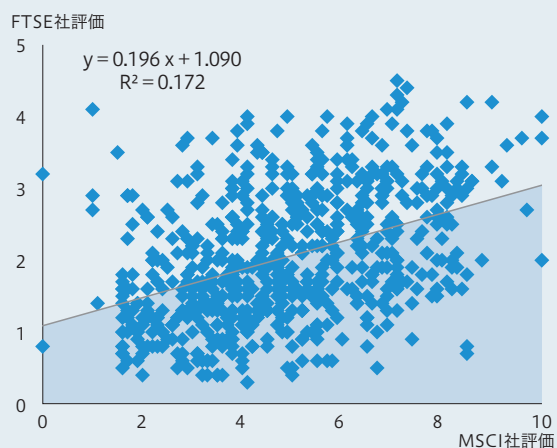
日本企業については、ESG評価の収れんは足踏み状況にありますが、ESG評価を巡る様々な対話（GPIFとESG評価会社、ESG評価会社と企業）は広がりを見せており、今後の改善に期待したいところです。

FTSE社とMSCI社のESG評価相関図

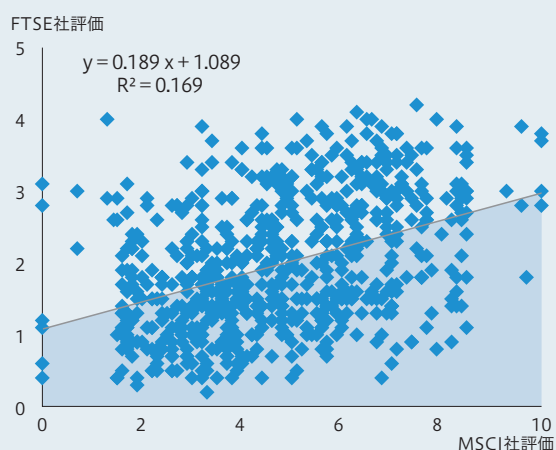
A 国内株式 2017年3月末



B 国内株式 2018年3月末



C 国内株式 2019年3月末



(出所) FTSEおよびMSCI提供データよりGPIF作成。FTSE Russell, data as in 2019 ©2019 MSCI ESG Research LLC. Reproduced by permission.

D FTSE社とMSCI社のESG評価の回帰分析：決定係数（ R^2 ）と傾き（ β ）

R^2	2017年3月	2018年3月	2019年3月
国内株式	0.123	0.172	0.169
外国株式	0.249	0.256	0.299

β	2017年3月	2018年3月	2019年3月
国内株式	0.168	0.196	0.189
外国株式	0.208	0.213	0.231

(出所) FTSEおよびMSCI提供データよりGPIF作成。FTSE Russell, data as in 2019 ©2019 MSCI ESG Research LLC. Reproduced by permission.

社会（S）とガバナンス（G）に関する日本企業の状況

ESGに関する日本企業の取組みは、どのような状況にあるのでしょうか。ここでは、ESGのなかでも、社会（S）とガバナンス（G）について、日本企業の取組みを概観します。

社会（S）—女性の登用に関する日本企業の状況

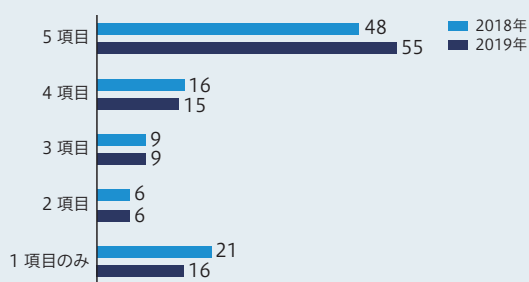
GPIFでは、Sに関するテーマ型指数として、MSCI日本株女性活躍指数（WIN指数）を採用しています。女性の登用は、人材の多様性（ダイバーシティ）の要であり、Sの代表的な要素です。以下では、昨年度に引き続き、WIN指数で評価項目となっているデータから、日本企業の女性登用の状況を確認したいと思います。

WIN指数では、女性活躍推進法で企業に開示が求められている5項目（B・Cの①～⑤）等の評価対象としています。本報告書では、これら5項目に関する企業の情報開示の状況を確認しました。

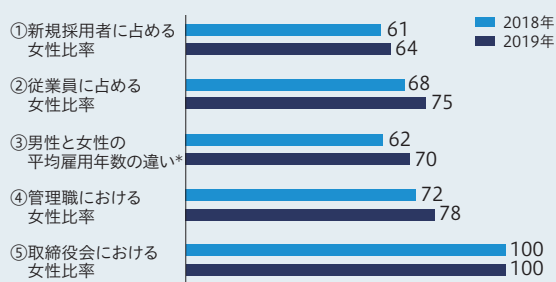
まず情報開示については、着実な改善が見られます。開示項目数の分布（A）をみると、1項目のみ開示する企業の比率が低下する一方、5項目全てを開示する企業の比率が上昇しました。各評価項目の開示比率（B）をみると、既に100%となっている⑤を除き、全項目で上昇しています。

次に、各評価項目の実績値（C）をみると、③と⑤は横ばいですが、その他はわずかに増加しています。ただし、2019年においても②従業員に占める女性比率は18.8%、④管理職における女性比率は4.6%等と、低い水準にとどまっています。

A 企業における開示項目数の分布（%）



B 各評価項目の開示比率（%）



C 各評価項目の実績値（中央値）（%）



（注）対象は、MSCIジャパンIMIのうち時価総額上位500銘柄。③男性と女性の平均雇用年数の違い* = (女性の平均雇用年数 - 男性の平均雇用年数) / 男性の平均雇用年数
（出所）MSCI社資料よりGPIF作成。©2019 MSCI ESG Research LLC. Reproduced by permission.

Gーガバナンスに関する日本企業の状況

GPIFでは株式運用受託機関が考える重大なESG課題を確認していますが、国内株式アクティブ運用機関では、「取締役構成・評価」をはじめ、ガバナンス（G）をより重大な課題と認識しています（20ページ）。GPIFが実施している上場企業向けアンケートにおいても、コーポレート・ガバナンスは、最も多くの企業から、日本企業のESG活動における主要テーマとして挙げられています（19ページ）。GPIFも賛同しているTCFDにおいても、気候変動に関するリスクや機会の認識と分析、戦略等とともにそれを実行するためのガバナンスの開示が求められています。つまり、Gは気候変動のようなEとSを含む企業の長期的な課題の解決を担保するために必要な仕組みでもあり、企業の持続的な成長と中長期的な企業価値向上を促すものという共通認識が投

資家・企業双方に醸成されていることが窺えます。

GPIFが選定したESG指数では、Gの項目として、下の図表に挙げたような項目が評価されています。ESG評価会社によって評価の視点が異なる点もありますが、取締役会の構成や評価、汚職への対応、税の透明性などは両社に共通するテーマとなっています。取締役会については、執行部からの独立性が確保されているか、各取締役が経営に寄与する資質や経験を備えているか、取締役会に取締役はきちんと参加しているか、取締役に不祥事はないか、といった点が評価されています。

なお、東証一部企業における独立社外取締役の選任状況^Dや主要事業会社の政策保有株式削減状況^Eのデータからは、改善傾向がうかがえます。

MSCI

コーポレート・ガバナンス

- 取締役会（独立取締役の比率、CEOと議長の分離、議長の独立性等）
- オーナーシップ（株主構造、議決権等）
- 報酬（報酬水準、報酬制度設計等）
- 会計（財務報告の透明性）

企業行動

- ビジネス倫理（倫理に関するリスク）
- 汚職・不安定性（汚職に関するリスク）
- 反競争的慣行（反競争的慣行に関するリスク）
- 金融システムの不安定性（金融市場のシステムリスク）
- 税の透明性（税に関するリスク）

（出所） MSCIおよびFTSE資料よりGPIF作成。日本語訳および要約等はGPIFによる
©2019 MSCI ESG Research LLC. Reproduced by permission. FTSE Russell, data as in 2019

FTSE

コーポレート・ガバナンス

- CEOと議長の分離、議長の独立性、独立取締役、取締役に係る開示等

反汚職

- 賄賂に関する方針、反汚職の方針、取締役会の監督等

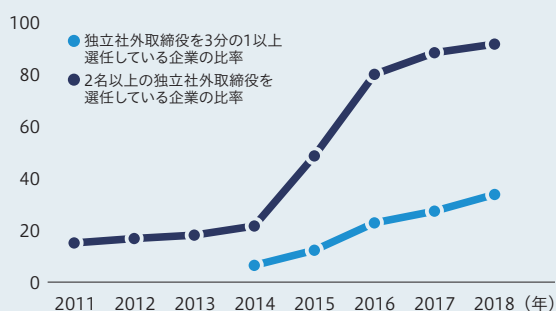
リスクマネジメント

- リスクマネジメントに関する取締役会の監督、責任者、報告や基準等

税の透明性

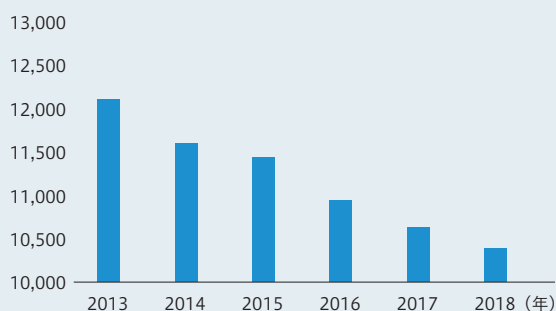
- 税の透明性に関する方針、法令順守、取締役会の監督等

D 東証一部上場企業における独立社外取締役選任状況（%）



（出所） 東京証券取引所（2019）『東証上場会社コーポレート・ガバナンス報告書2019』よりGPIF作成

E 主要企業の政策保有株式の削減状況（累計）（保有銘柄数）



（注） 各年3月末時点の数値。東証上場企業のうち主要企業100社（TOPIX100）のうち、金融および特殊要因のある1社を除く事業会社86社を対象とする
（出所） 東京証券取引所（2019）『東証上場会社コーポレート・ガバナンス白書2019』よりGPIF作成

ESG評価と不祥事

日本企業のESG評価が改善しているなかで深刻な不祥事が増えていますが、企業のESG対応の強化は、長期的には深刻な不祥事の発生の抑制や発生後の適切な対応につながるという研究もあります。ESG評価と不祥事の関係については、GPIFとしても注目しています。

不祥事評価とその解釈の難しさ

近年、日本では企業不祥事が相次いでいる印象を持っている人は多いと思います。確かに、マスコミを連日賑わせたものだけでも、企業トップによる会計不正疑惑やアパートの施工不良、品質データの改ざんなど、枚挙に暇がない状況です。この現状を踏まえると日本企業のモラルは低下しているのではないのか、ESGやコーポレート・ガバナンス強化に関する取組みは広がっているものの、肝心の中身が伴っていないのではないのか、等々の批判が出て不思議ではありません。

しかし、少し冷静になってみると、不祥事を客観的に評価することは非常に難しい問題であることがわかります。ゴシップ色が強い不祥事については、マスコミが連日取り上げることもあり、実際よりも

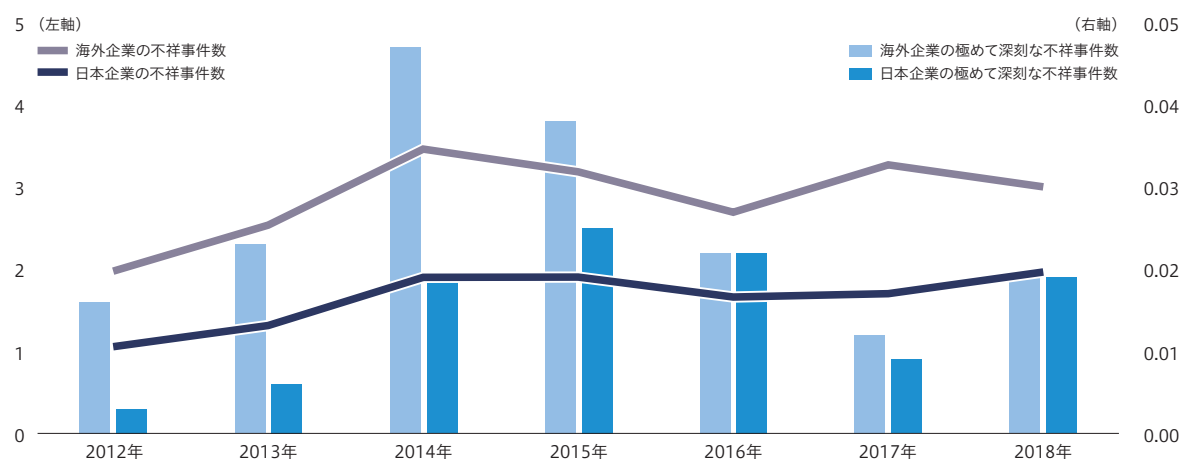
深刻な印象を受ける可能性があります。逆に一般の人々の関心が低ければ、組織的な不祥事であっても、マスコミの露出が少なく、深刻な不祥事と感じにくいこともあるでしょう。また、情報量の違いから、どうしても自国の不祥事に目が向きがちです。さらに、個別具体的なものをみていくと、例えば自動車のリコールについても、頻繁に実施している自動車メーカーを不具合が多いメーカーと評価するのか、リコール隠しをしない誠実なメーカーと評価するのかは、なかなか難しい判断です。もし、コーポレート・ガバナンスや内部統制が強化された結果として、過去長きに亘って続いてきた不正が明るみに出るようになったということであれば、それらが機能している証左という肯定的な評価もあり得るかも知れません。

不祥事評価の国際比較

AIなどのテクノロジーを活用しながらグローバルで同一の評価軸によりアナリストが不祥事を評価しているスイスのReprisk社のデータに基づき、MSCI ACWI ex Japan 採用企業とMSCI Japan採用企業について、不祥事件数を集計しました^A。1社当たりの不祥事件数の推移をみると、①日本企業は海外企業と比べて不祥事件数は少ない、②深

刻な不祥事に限れば、日本企業の件数は近年増加しており、海外企業との差は無くなっている、ということがうかがえます。このデータに基づけば、日本において、不祥事が増えているという直感的な印象は、件数という観点では誤りですが、深刻な不祥事に限れば正しいと言えます。

A 日本・海外企業の1社当たりの不祥事発生件数の推移 (件)



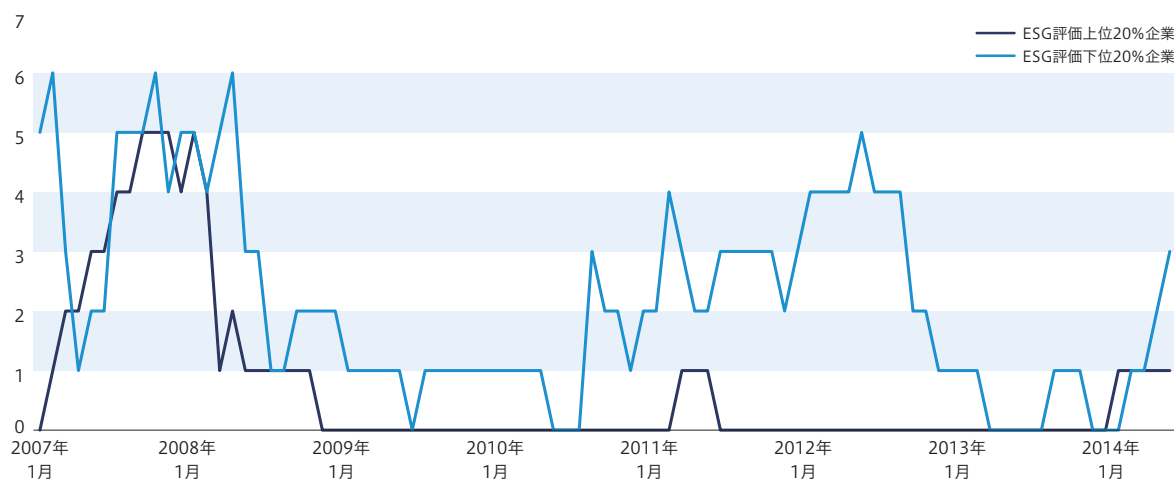
(注) MSCI World構成銘柄について年間でRepriskが評価した不祥事発生件数の合計を構成銘柄数で除して計算
(出所) Repriskのデータに基づきGPIF作成

ESG評価と不祥事リスクの関係

ESG評価が高い企業やコーポレート・ガバナンスがしっかりしている企業については、不祥事が少ない、もしくは不祥事発生後に企業が適切な対応を取る結果、企業の存続が危ぶまれる危機に発展し難いという考え方にに基づき、ESGインテグレーションやエンゲージメントを行う投資家は多いと思います。これに関しても、ESG評価や不祥事評価の歴史は短く、十分なデータや分析が揃っている状況とは言えませんが、MSCI社のデータに基づく研究によれば、ESG評価が高い企業群は低い企業群と比

べて、企業の存亡にかかわるリスク（＝各月から3年間で時価総額が95%以上毀損した企業数）は小さいという分析もあります^B。ごく最近の動きをみれば、日本企業のESG評価が改善しているなかで、深刻な不祥事が増えており、この研究結果とは相容れない状況です。その原因を含めて、ESG評価やコーポレート・ガバナンスと不祥事リスクの関係について、GPIFとしては引き続き注目していきたいと思っています。

B 各月から3年間で時価総額が95%以上毀損した企業数 (ESG評価別) (社)



(注) 分析対象はMSCI World 構成銘柄

(出所) Giese, G., L. Lee, D. Melas, Z. Nagy, and L. Nishikawa. (2019). "Foundations of ESG Investing: How ESG Affects Equity Valuation, Risk, and Performance". The Journal of Portfolio Management. forthcoming.

ポートフォリオの気候変動リスク

ポートフォリオの気候変動リスクを正しく理解するためには、ポートフォリオの資産クラスや業種別ウェイトを把握することが必要です。

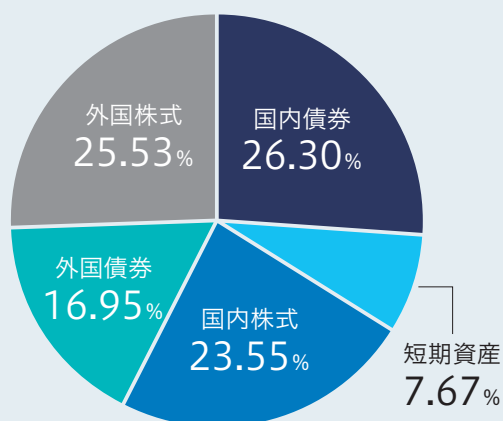
GPIFのポートフォリオの特徴

本報告書ではTrucostのデータを使用し、GPIFの保有ポートフォリオに関してTCFDの提言に対応した気候変動関連の分析を行いました。分析対象はGPIFの保有ポートフォリオのうち「国内債券」、「外国債券」、「国内株式」、「外国株式」の4資産です。現状は投資規模が比較的小さいインフラや不動産などの「オルタナティブ資産」（資産全体の時価総額のうち0.26%）や「短期資産」（同7.67%）は対象から除外しました。以降では、2019年3月末時点のデータを使用し、4資産についての温室効果ガス排出量（カーボンフットプリント）やシナリオ分析の結果を分析しています。分析結果はそれぞれの

資産への投資額や業種別構成比などに大きく影響を受けるため、まずは事前にその特徴を確認しておくことが重要です。

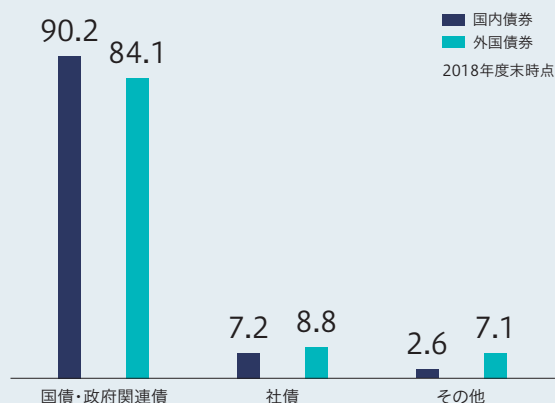
GPIFのポートフォリオは、全体の時価総額のうち債券と株式でそれぞれ約半分ずつの比率になっています^A。債券は国内が全体の26.30%、外国は16.95%です。株式については、国内が23.55%、外国が25.53%の割合で保有しています。なお、国内外の債券については、その大部分が国債から構成されており、次いで社債のウェイトが大きくなっています^B。

A 運用資産額・構成割合（年金積立金全体）



(注) 2018年度末時点
(出所) GPIF

B GPIFの債券ポートフォリオにおける種類別構成比 (%)



(注) その他は、証券化商品等が含まれる
(出所) GPIF

気候変動リスクの分析においては、国債と社債とで異なる手法が用いられます。以下では、債券ポートフォリオのうち、社債のみに限定した分析を行い、国債の分析は48ページで行います。

社債を時価総額に応じて業種別に分類してみると、国内と外国とともに最も大きいのは「金融」です^C。国内債券では「公益事業」の割合が外国債券に比べて高いことがわかります。「公益事業」には、電力会社などが含まれるため他業種に比べて温室効果ガス排出量が多い特徴があります。また、温室効果ガス排出量が比較的大きい「資本財・サービス」の割合も高いことが確認できます。

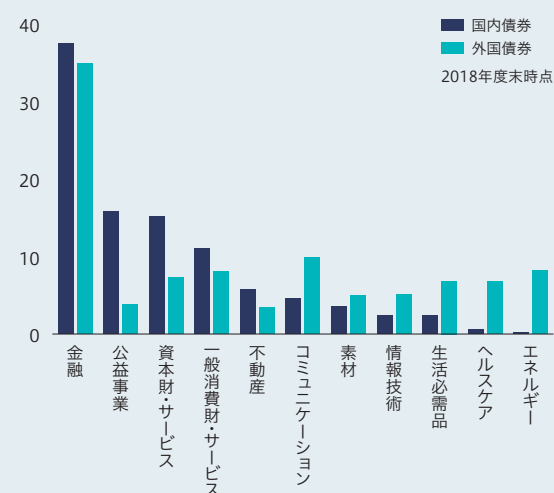
外国債券は、温室効果ガス排出量が比較的多い「エネルギー」「素材」の割合が国内債券に比べて大きくなっています。しかし、温室効果ガス排出量

の少ない「情報技術」「コミュニケーション」「ヘルスケア」の比率も高く、総じてみれば環境負荷は国内債券に比べて小さくなっています。

株式ポートフォリオにおいても国内と外国とで時価総額でみた業種構成に違いが生じています^D。国内株式では、温室効果ガス排出量が多い「資本財・サービス」と「一般消費財・サービス」の比率が高くなっています。一方、外国株式では、比較的温室効果ガス排出量の小さい「金融」や「情報技術」の投資割合が大きくなっています。

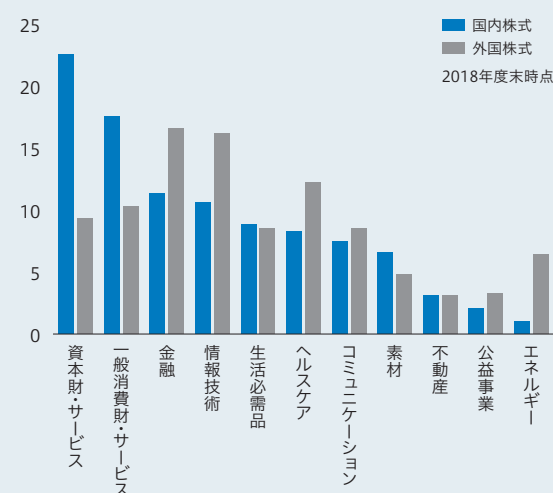
次ページ以降の分析結果をみる際には、こうした背景に留意する必要があります。GPIFの投資は株式の約9割、債券の約7割がパッシブ運用であり、ベンチマークの業種構成比が、ほぼそのまま反映されているのが現状です。

C GPIFの債券ポートフォリオの業種別構成比 (%)



(注) 国内債券および外国債券の分析対象は社債のみ
(出所) GPIF

D GPIFの株式ポートフォリオの業種別構成比 (%)



(出所) GPIF

E 売上100万円当たりの温室効果ガス排出量 (二酸化炭素換算トン)

tCO2e/mJPY	コミュニケーション	一般消費財	生活必需品	エネルギー	金融	ヘルスケア	資本財・サービス	情報技術	素材	不動産	公益事業
国内株式	0.40	0.89	2.12	4.55	0.07	0.48	1.80	0.98	7.96	0.67	17.35
外国株式	0.43	0.81	1.78	6.21	0.35	0.37	1.72	0.71	10.28	1.25	19.33
国内債券	0.39	0.84	1.69	5.13	0.07	0.43	2.10	0.85	10.89	0.86	21.16
外国債券	0.35	0.94	2.04	7.72	0.14	0.52	1.59	0.55	9.71	0.73	25.82

(注) 各資産クラスにおける温室効果ガス排出量上位3業種を網掛けした。国内債券および外国債券の分析対象は社債のみ。データは2018年度末時点
(出所) GPIF

ポートフォリオの温室効果ガス排出量等の分析

ここでは、GPIFが保有しているポートフォリオの温室効果ガス排出量（カーボンフットプリント）等を測定しました。その結果、各資産の温室効果ガス排出量等がポートフォリオ上の保有額や業種別の偏りに大きく依存していることが確認されました。

カーボンフットプリント（温室効果ガス排出量）

ここでは、カーボンフットプリント（温室効果ガス排出量）の集計範囲を、企業による二酸化炭素やそれ以外の温室効果ガスの直接排出（スコープ1）に加え、購入電力や中核サプライチェーンに関する二酸化炭素排出量（スコープ2および3）としています。

まず、資産別に確認すると、温室効果ガス排出量の合計が最も大きいのは国内株式で、次いで外国株式、国内債券（社債）、外国債券（社債）の順となっています^A。これは国内企業が外国企業に比べて炭素効率性が低いということではなく、GPIFのポートフォリオにおける各資産の保有額や業種の偏りに、大きく依存しています。

それぞれの資産をみると、直接排出のほかサプライチェーンに関する排出も大きくなっています。そのため、企業には直接排出に限定せずにサプライチェーンも含めた温室効果ガス排出量を削減する取り組みが重要になります。

2016年度の温室効果ガス排出量を100として、その後の推移を確認すると、2017年度にかけてはGPIFのポートフォリオのうち国内債券（社債）を除く3つの資産クラスで増加しています^B。一方、2017年度から2018年度にかけては、外国株式を除く3つの資産クラスで温室効果ガス排出量が減少

しています。大きくは、資産ごとの温室効果ガス排出量はその資産への投資額と、投資先である企業の炭素効率性に左右されます。

もっとも、国内債券（社債）で2016年度から2017年度にかけて温室効果ガス排出量が減少したことについては、国内債券（社債）への投資金額が減少したことや、国内債券（社債）の投資先である電力会社の温室効果ガス排出量が減少したことなどが影響しています。また、2017年度から2018年度にかけての外国株式と外国債券（社債）が異なる動きとなっている背景には、外国株式では温室効果ガス排出量への寄与度が大きい企業への投資額が増加し、加えてそれらの企業の温室効果ガス排出量が拡大したこと、一方で外国債券（社債）では、温室効果ガス排出量への寄与度の大きい企業への投資額が減少し、同時にそれら企業の温室効果ガス排出量が減少したことがあります。

このように、温室効果ガス排出量は投資額や個別企業の動向によって大きく変動しています。

カーボンインテンシティ（炭素強度）

次に、温室効果ガス排出量を付加価値等の単位当たりでみたカーボンインテンシティを確認します。ここではTCFDが開示を推奨している加重平均カーボンインテンシティ（WACI: Weighted Average Carbon Intensity）を測定しました。WACIは、企業の売上当たりの温室効果ガス排出量を、投資家のポートフォリオにおける保有割合に応じて加重平均した指標です。

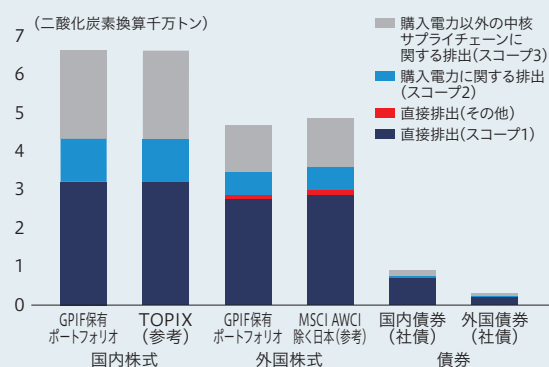
GPIFのポートフォリオ4資産のうち、WACIが最も大きいのは国内の社債で、外国の社債のほぼ2倍です^③。もっとも、これは「ポートフォリオの気候変動リスク」（43ページ）で説明したとおり、業種の偏りによる影響が大きいと考えられます。国内の社債は温室効果ガス排出量が比較的大きい電力会社等の「公益事業」による発行が多く、市場の

ほとんどの資産へ投資を行っているGPIFのポートフォリオにおいても「公益事業」の比率が高いことにより、外国の社債に比べてWACIが高くなります。

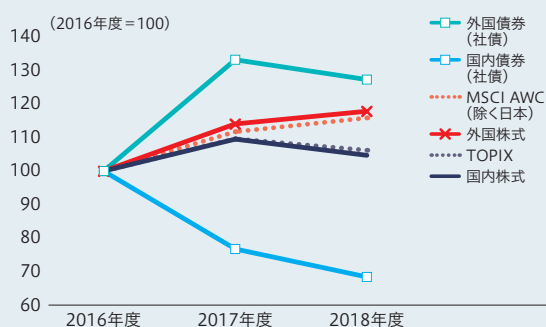
一方、株式では温室効果ガス排出量とカーボンインテンシティとで異なる傾向があります。温室効果ガス排出量でみると、国内株式の方が外国株式よりも大きいですが^④、WACIをみると、国内株式は外国株式に比べてカーボンインテンシティが低い結果となっています^⑤。国内株式の温室効果ガス排出量が大いのは、ポートフォリオの業種が製造業に偏っていることが主因であると思われます。

このほか、石炭関連事業へのエクスポージャーをみても同様の要因が考えられます^⑥。発電に際して使用する石炭の影響もあり、国内の社債は石炭関連事業へのエクスポージャーが大きくなっています。

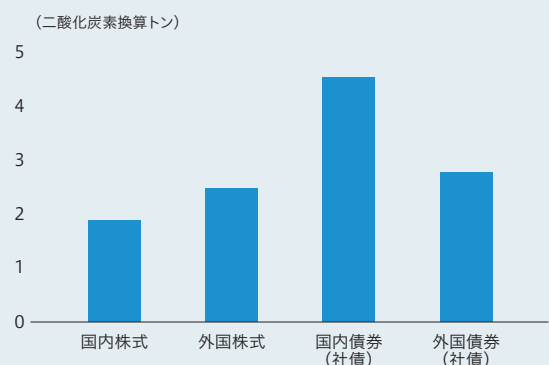
A スcope別の温室効果ガス排出量



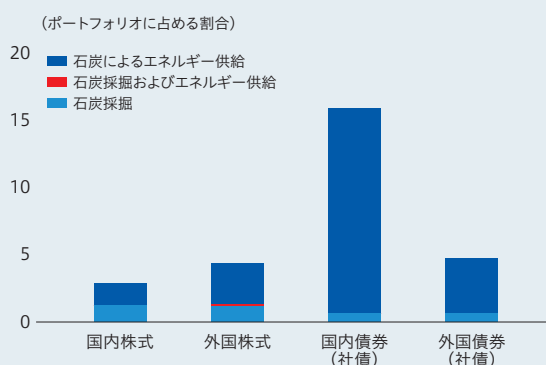
B 温室効果ガス排出量の推移



C 資産別の加重平均カーボンインテンシティ（WACI）



D 石炭関連事業へのエクスポージャー（%）



(注) Trucostでは温室効果ガス排出量に関して、企業による開示データを確認していますが、開示データに誤りがある場合、又は不十分である場合には独自の推計モデルによる推計値を使用しています

(出所) S&P Trucost Limited © Trucost 2019

Trucostによるレポート

GPIFポートフォリオの 気候変動リスク分析

TCFDの提言に沿った気候関連情報開示にあたっては、英国のTrucostに分析を委託しました。分析内容は多岐にわたっており、本報告書で取上げた以外の分析については「GPIFポートフォリオの気候変動リスク分析」として別途公表いたします。

<Trucostとは>

2000年英国で設立。カーボンデータなどの環境評価分野でのパイオニア的存在。同社は、15,000社以上の環境パフォーマンスを綿密かつ包括的に評価しており、そのカバレッジを拡大している。2016年10月よりS&Pグローバルの一部門となり、ESG関連ビジネスを含め、引き続き環境評価データの提供サービスをグローバルに展開している。



参考

カーボンインテンシティの指標

異なる業種や企業間の炭素効率性を測る指標として、温室効果ガス排出量を付加価値等の単位当たりでみたカーボンインテンシティ（炭素強度）があります。活動単位に採用される指標は、企業売上や生産量、投資額などさまざまであり、Trucostの分析では企業売上当たりの温室効果ガス排出量をみたCarbon to Revenue(C/R)と、投資額当たりで分析したCarbon to Value Invested(C/V)が算出されています。

さらに、投資家においては、保有企業の時価総額のうち、ポートフォリオにおける企業の持ち分に応じたカーボンインテンシティ（Weighted Average

Carbon Intensity: WACI）を分析することが重要です。TCFDの提言でもアセットオーナー向けの補足資料で、WACIの開示が推奨されています。本報告書でもC/RとGPIFのポートフォリオにおける各企業の持ち分を使用してWACIを算出しました。

なお、GPIFが採用しているカーボンエフィシェント指数シリーズでは、企業の温室効果ガス排出量を売上高で割ることで、計算された炭素効率性（カーボンインテンシティ）に応じて投資ウエイトの重みづけをしています。本報告書では、カーボンインテンシティ（炭素強度）と炭素効率性とを同じ意味で用いています。

国債の気候変動リスク分析

本報告書の債券ポートフォリオの気候変動リスクの分析では、これまで分析対象を社債のみに限定してきました。異なるアセットクラスについても、同じ評価基準で気候変動リスクを横断的に評価できれば良いのですが、気候変動リスクを考える際には、国債という金融商品の特性を考えると社債と異なる視点が必要になります。そのため、以下では、日本国債と外国国債を合わせた国債全体の温室効果ガス排出量を独立させて、計測・分析を行っています。

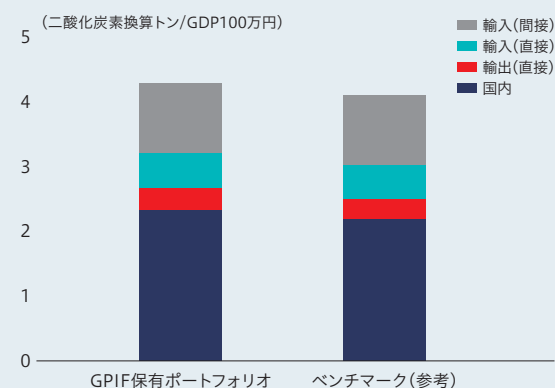
なお、国債については、投資家の責任の範囲を国債の発行主体である政府部門の温室効果ガスの排出に限定する考え方と、国家の影響力が及ぶ範囲全体ということで、民間企業や個人も含めた当該国全体の活動に伴う温室効果ガス排出全体を分析対象とする考え方があります。本報告書では、後者の考え方に沿って分析を行いました。

加えて、集計の仕方についても工夫が必要になります。国債の保有額を発行総額で割った値を用いて温室効果ガス排出量を加重平均すると、温室効

果ガス排出量の観点からは重債務国への投資は効果的（気候変動リスクが小さい）ということになってしまいます。もっともこうした見方は異論のあるところだと思います。本報告書では、投資先の国債のカーボンフットプリントを単純に足しあげるのではなく、社債の分析でも使った加重平均カーボンインテンシティ（WACI）の考え方にに基づき分析しています。具体的には、GDP1ドル当たりの温室効果ガス排出量を、GPIFの保有割合に応じて加重平均し、その値を（日本国債の投資ウエイトとFTSE World Government Bond ex Japan Indexで合成した）ベンチマークと比較しました。

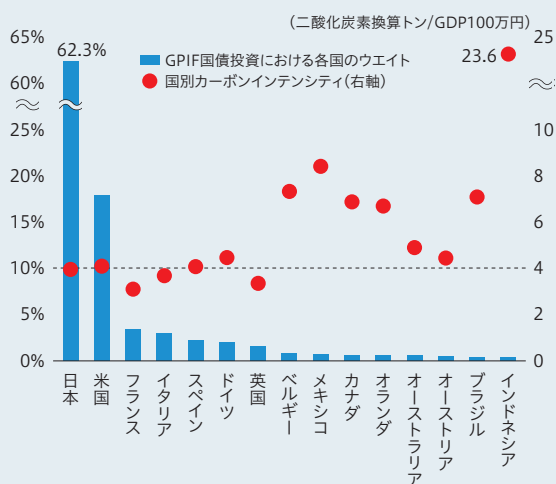
パッシブ運用が大部分であることもあり、GPIFのポートフォリオのWACIはベンチマーク対比では、ほぼ変わらない結果となっています^E。次にGPIFの主要投資先について、国別のカーボンインテンシティと国債の国別投資比率をみると、日本国債やフランス国債への投資がWACIの改善に寄与していることが伺えます^F。

E GPIFの国債投資のWACI



(注) GDPを使用するため、2017年度末時点
(出所) S&P Trucost Limited © Trucost 2019

F 国別カーボンインテンシティと GPIF国債投資における各国のウエイト



(注) GDPを使用するため、2017年度末時点
(出所) S&P Trucost Limited © Trucost 2019

ポートフォリオのシナリオ分析

～「2℃目標」への移行経路～

ここでは、GPIFのポートフォリオが「2℃目標」^(※)と整合的かどうかを把握するための、シナリオ分析を行いました。用いた手法は移行経路分析と呼ばれるものです。Trucostによる分析では、現在のGPIFのポートフォリオは「2℃目標」への移行経路とは整合的ではないという結果になりました。

「2℃目標」への移行経路

これまで行ってきた分析は、過去の温室効果ガス排出量等を分析・測定する取組みで、バックワード・ルッキングな分析に整理されます。一方、シナリオ分析は、現在取得できるデータを基にいくつかの前提を置き、将来の排出量がどのように変化するかを考える取組みであり、これはフォワード・ルッキングな分析です。

今回はシナリオ分析として、Trucostによる移行経路分析を紹介します。この移行経路分析では、GPIFのポートフォリオに含まれる企業の温室効果ガス排出量について、基準年である2012年から2023年にかけての経路を示しています。示される経路のうち1つは、ポートフォリオに含まれる企業が「2℃目標」と整合的になるために温室効果ガス排出量を削減した場合の経路です^A。もう1つは、企業が公表している温室効果ガス排出量の削減目標等のデータに基づいて作成されています。

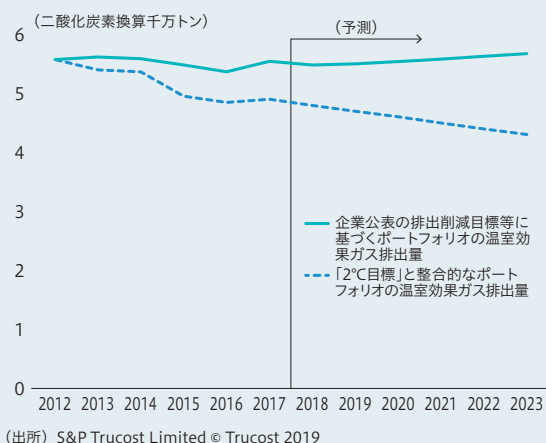
「2℃目標」と整合的な経路をみると、GPIFは2012年以降にポートフォリオの温室効果ガス排出量を継続的に削減する必要があったと考えられます。しかしながら、実際のポートフォリオにおける温室効果ガス排出量はほぼ横ばいで推移しています。今後の2023年にかけても、「2℃目標」と整合的になるためには継続的な温室効果ガス排出量の削減が必要な一方で、ポートフォリオに含まれる企業の現状の

削減目標等ではその達成が難しいことが示されました。

また、資産別に2023年にかけて気温が何℃上昇するシナリオと整合的かをみたのが^Bです。これによると、国内債券（社債）については「2℃目標」に整合的なポートフォリオとなっていることがわかります。国内債券（社債）において、「公益事業」が占めるウェイトが大きいことは「ポートフォリオの気候変動リスク（43ページ）」でも説明したとおりです。そうした業種では、温室効果ガス排出量が大きいゆえに、むしろ企業が温室効果ガス排出量の削減目標設定に積極的な場合があります。そのため、国内債券(社債)が「2℃目標」と整合的という結果になったと考えられます。一方、その他の資産ではいずれも現状では世界の平均気温が3℃以上上昇するシナリオと整合的であり、GPIFのポートフォリオ全体も3℃以上上昇するシナリオになっていることが示されています。

一般にアセットオーナーはダイベストメント（投資撤退）を行うことで「2℃目標」に整合的なポートフォリオを実現することも不可能ではありません。しかし、GPIFでは気候変動問題などのESG課題については、ダイベストメントにより株主の立場を降ろるのではなく、課題を抱える企業に改善を促す取組みの方が重要だと考えています（詳細は4ページのコラムをご参照ください）。

A GPIFが保有するポートフォリオの温室効果ガス排出量の推移（2012年から2023年）



B 資産別の整合的な気温上昇シナリオ

ポートフォリオ全体	>3°C
国内株式	>3°C
外国株式	>3°C
国内債券（社債）	<2°C
外国債券（社債）	>3°C

(注) 「<2°C」は「2°C目標」と整合的、「>3°C」は2100年の世界の平均気温が3度以上上昇するシナリオに整合的なポートフォリオであることを示しています
(出所) S&P Trucost Limited © Trucost 2019

参考資料

移行経路分析の方法概要

移行経路分析では、将来にかけての気温上昇を一定水準に抑制するための温室効果ガス排出量の上限である「炭素予算（カーボン・バジェット）」との整合性を検討します。つまり、保有するポートフォリオを構成する企業による温室効果ガス排出量が、パリ協定で示された「2°C目標」における炭素予算と整合的かどうかを分析します。

分析結果では、モデルケースとして、ポートフォリオを構成する企業による温室効果ガス排出量が、ポートフォリオの構成比率を反映した「2°C目標」と整合的な水準に収れんする場合の経路が示されます。それに対して、現状を反映したケースとして、企業が公表している温室効果ガス排出削減目標等のフォワード・ルッキング・データに基づく温室効果ガス排出量の経路が推計されます。これら、ポートフォリオを構成する企業の温室効果ガス排出量について2つのケースを比較検討することで、ポートフォリオがどの程度「2°C目標」からかい離しているかを分析することが可能となります。

（※）「2°C目標」

「2°C目標」は、2020年以降の温室効果ガス排出に関する国際的な取り決めを行ったパリ協定で示された枠組みです。今世紀末までに、世界の平均気温上昇を産業革命前に比べて2°C未満に抑えることを目標としています。

なお、企業の温室効果ガス排出量の推計では、産業別脱炭素化アプローチ（Sectoral Decarbonization Approach: SDA）と付加価値単位当たりの温室効果ガス排出量アプローチ（Greenhouse Gas Emissions per unit of Value Added: GEVA Approach）が用いられており、これは「科学に基づく目標イニシアティブ（Science Based Targets initiative: SBTi）」が推奨している手法です。

こうした移行経路分析の主な利点は、エネルギーミックスの分析等のように分析対象を特定の業種や事業活動に限定することなく、分析を行えることです。そのため、投資家のポートフォリオ全体の温室効果ガス排出量を分析することが可能です。また、企業自身も自社の温室効果ガス排出削減目標や将来の移行経路を検討するために使用できます。既にSBTiで検証した温室効果ガス排出削減目標を設定した企業と、将来的にSBTiによる目標設定を宣言している企業とを合わせると世界で500社を超えています。

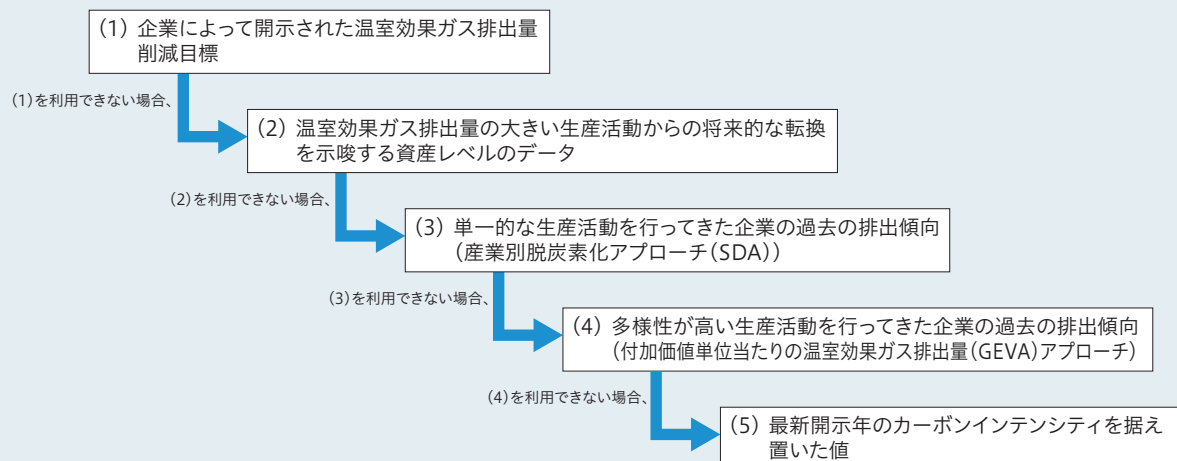
（補足資料）移行経路分析の関連情報

【使用データ】

移行経路分析では、中期的見通しを作成するために、過去の実績値とフォワード・ルッキング・データ（目標値や予測値）の双方を用います。これにより、フォワード・ルッキング・データのみを使用する場合に比べて、より正確な分析が可能となります。温室効果ガス排出量と企業の生産活動に関する過去データの基準年は2012年です。

フォワード・ルッキング・データは、最新の情報開示が行われた年から2023年までに予想される、実現しそうな将来の移行経路を分析するもので、次のフローに基づいて作成されます。なお、温室効果ガス排出量の集計範囲はスコープ1とスコープ2を合算したものです。

C フォワード・ルッキング・データの作成フロー



【産業別脱炭素化アプローチ（SDA）】

SDAでは、国際エネルギー機関（IEA）の2017年版「エネルギー技術展望（ETP）」で発表されたシナリオを用いて将来の温室効果ガス排出量の分析を行います。対象企業は、二酸化炭素排出量が大きくなりがちな単一的な生産活動を行っている企業で、具体的な業種は、「電力」「鉄鋼」「セメント」「航空産業」が挙げられます。

分析の考え方は、企業は温室効果ガス排出量を2050年までに「2℃目標」に沿った『生産単位当たりの排出量（例えば、電力発電ギガワット/時当たり二酸化炭素換算トン、または鉄鋼1トン当たりの二酸

化炭素換算トン）』に削減しなければいけないというものです。そのため、企業は産業ごとに定められた「2℃目標」達成に必要な生産単位当たりの排出量と、実際に企業が公表している排出削減目標等との比較に基づいて評価されます。

もっとも、この手法にはいくつかの課題も挙げられます。温室効果ガス排出量は、技術革新の度合いや削減コスト等の違いによって、産業間で差が生じることが自然です。例えば、「電力」では再生可能エネルギー等の導入によって排出削減が早く進み、一方、「セメント」等では遅くなることも考えられます。また、

同じ産業でも排出削減ペースは企業によって異なります。さらに、データ作成の技術的な問題点として、分析データの基準年において温室効果ガス排出量が小さく生産の伸び率も低い企業の場合には、環境負荷の拡大ペースが小さいと評価され、「2℃目標」達成に必要な温室効果ガス排出量の削減ペースが緩や

かなものになる可能性があります。一方、基準年において排出量が多く生産伸び率も高い企業は、環境負荷の拡大ペースが大きいと評価され、より速いペースの排出量削減を求められることになります。

SDAにおいて、企業は、1.75℃シナリオ、2℃シナリオ、2.7℃シナリオのいずれと整合的かが示されます。

【付加価値単位当たりの温室効果ガス排出量（GEVA）アプローチ】

GEVAでは、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第5次評価報告書(AR5)で使われた代表的濃度経路(Representative Concentration Pathway: RCP)シナリオを用いて将来の温室効果ガス排出量の分析を行います。対象企業は、温室効果ガス排出量が比較的小さく、多様な生産活動を行っている企業です。例えば、「一般消費財・サービス」「情報技術」「金融」「資本財・サービス」「エネルギー」等に所属する企業が挙げられます。分析の考え方は、経済全体で求められる温室効果ガス排出量の削減目標を、企業規

模に応じて各企業に配分するというものです。つまり、企業は基準年の生産当たりの温室効果ガス排出量を、「2℃目標」達成に必要な削減目標まで排出量を削減することが求められます。SDAと異なり、GEVAでは『インフレ調整後の売上総利益当たりの温室効果ガス排出量』が生産当たりの温室効果ガス排出量として用いられます。

GEVAにおいて、企業は、2、3、4、5℃シナリオのいずれと整合的かが示されます。

【科学に基づく目標イニシアティブ（Science Based Targets initiative: SBTi）】

SBTiとは、非政府組織のCDP（旧カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト）、国連グローバルコンパクト（UNGC）、世界資源研究所（WRI）、世界自然保護基金（WWF）による共同のイニシアティブ

です。企業に対して、科学的な知見に基づいた温室効果ガス削減目標を設定することを推奨しており、企業が設定した削減目標の認定を行っています。

企業による 気候関連情報開示の現状

ESG評価の質の向上やポートフォリオの気候変動リスクの把握には、企業の情報開示の充実が欠かせません。また企業にとって情報開示は透明性向上という直接的なメリットに加えて、情報開示に向けた準備や検討を行う過程で、企業内部で問題意識や課題を共有する良いきっかけとなります。

GPIFが保有する資産ごとに、企業による温室効果ガス排出に関する開示状況を確認しました。各資産における開示企業数の割合を確認すると、もっとも開示企業の割合が高いのは外国債券（社債）で、5割程度の企業が温室効果ガス排出量について開示を行っています^A。次いで、国内債券（社債）、外国株式の順となっています。また、これら資産では一部開示の企業を含めた開示割合は6割から7割前後の水準です。一方、国内株式では開示企業が約1割とその割合は低く、一部開示企業を含めても2割を下回っています。

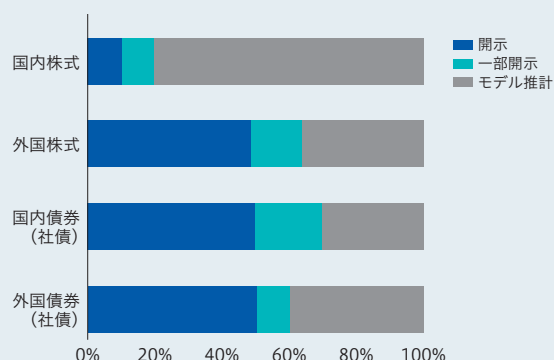
これに対して、企業の温室効果ガス排出量でウェ

イト付した開示比率をみると、すべての資産で開示比率が上昇します。これは、温室効果ガス排出量が多い企業ほど気候関連情報開示の取組みに積極的だからと考えられます。国内債券（社債）と外国債券（社債）とでは、温室効果ガス排出量の6割以上を占める企業によって情報開示が行われており、一部開示を含めるとその割合は約8割です。また、外国株式でも同程度の開示比率ですが、国内株式では開示比率が約7割と、低位に留まっています。

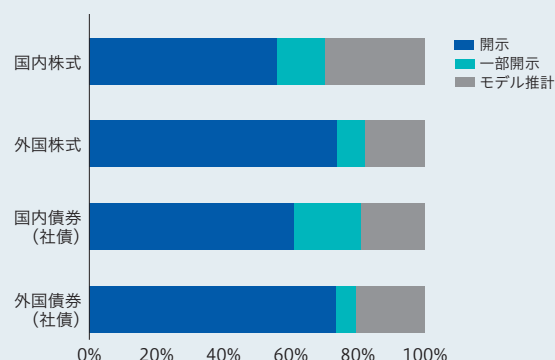
気候変動へのリスクを把握し、管理していく上では、企業による情報開示の取組みが幅広く浸透し、開示データが充実することが望ましいと言えます。

企業による温室効果ガス排出（スコープ1）に関する開示状況

A 企業数でみた開示比率



B 企業の温室効果ガス排出量でウェイト付けした開示比率



(注) Trucostでは温室効果ガス排出量に関して、企業による開示データを確認していますが、開示データに誤りがある場合、又は不十分である場合には独自の推計モデルによる推計値を使用しています。

(出所) S&P Trucost Limited © Trucost 2019

GPIFのESG活動への注目

GPIFのESG活動は国際的にも注目されています。2018年度には、ハーバード・ビジネス・スクールのケース・スタディにGPIFのESGへの取り組みが取り上げられました。

ハーバード・ビジネス・スクールのケース・スタディ

ハーバード・ビジネス・スクール（HBS）で教材として使われるケース・スタディに、GPIFのESG活動が取り上げられました。レベッカ・ヘンダーソン教授、ジョージ・セラファイム教授、ジョシュ・ラーナー教授らは2019年1月に“Should a Pension Fund Try to Change the World? Inside GPIF’s Embrace of ESG”（年金基金は世界を変えようすべきか？ GPIFのESG活動）と題するケース・スタディ用教材を出版しました。ケースでは、GPIFがESGに取り組むようになった経緯とその背景、ESG指数の選定や運用会社へのエンゲージメントといった具体的な活動、投資先の日本企業側に起きた変化、海外の年金基金の反応、残された課題な

どがストーリー形式でまとめられています。

このケースはHBSの2年生約400人が履修するクラス“Reimagining Capitalism”（資本主義を再考する）の教材として採用され、本年4月には水野CIOがHBSのヘンダーソン教授、セラファイム教授の授業にゲストとして招かれました。学生達と指導教授、そして水野CIOの間で、「ユニバーサル・オーナーシップの概念は規模の小さい年金基金でも適用可能か」「アクティブ、パッシブマネージャーの役割をどう分けるか」また「ESG活動に伴うコストは誰が負担すべきなのか」といった論点について、活発な議論が交わされました。



編集後記

ESG活動報告のとりまとめで感じたこと

昨年のESG活動報告では、ESG評価における今後の課題として、「ESG評価のタイミングの問題」や「ESG評価基準の改定の問題」などを挙げました。GPIFとしては、これらの課題が改善に向かうよう、ESG評価会社等との対話を引き続き積極的に行っています。本報告書を取りまとめるにあたり、今回も様々な課題に直面しましたが、そこで感じたことなどを紹介することで、他のアセットオーナーや運用会社のESG推進に関する取組みや情報開示を行う際のヒントになれば幸いです。

情報開示のメリットと課題

今回のESG活動報告を取りまとめるにあたり、特にチャレンジングな取組みだったのは、企業の方々と同じくTCFDへ対応したレポーティングをどのようなかたちで行うかということでした。今回は気候変動リスクに関する目標を掲げておりませんし、シナリオ分析についても、本報告書では、試行的に「パリ協定の2℃目標との適合性分析」を掲載するに留めています。また、今回のレポートでは気候変動による物理的リスク（異常気象や海面上昇等がポートフォリオに与える影響）に関しては分析対象としていません。GPIFとしても、今回のレポーティングが完璧なものではないということは十分認識しております。「十分に確立されていない分析手法を使うべきでない」というご批判もあろうかと思いますが、総合的に考えて、情報開示を行うことのメリットの方が大きいと判断しました。

情報開示は透明性向上という直接的なメリットは当然のことながら、本報告書を取りまとめること自体が、GPIFとして新たな問題意識や課題を共有する良いきっかけとなることも大きな効用です。Trucostによるシナリオ分析の結果、現在のGPIFのポートフォリオは、パリ協定の2℃目標と整合的とは言えないという結果になりました。それは裏を返せば、2℃目標達成のために環境規制などが強化された場合運用資産に与えるダメージが大きくなるということです。

パッシブ運用中心でダイベストメント（投資撤退）を行わない投資家として、何をすべきか、何ができるのかについては、大きな課題と認識しています。本報告書での情報開示が一つのきっかけになり、ユニバーサル・オーナーを標榜するアセットオーナーが気候変動リスクにどう立ち向かうべきかについて、議論が広がることを期待しています。

資産横断的な評価の難しさ

ポートフォリオのESG評価やカーボンフットプリントを計測する際に、異なる資産（アセットクラス）間の評価を横断的に行うことには、いくつかハードルがありました。

前回のESG活動報告では、ESG評価とカーボンフットプリントともに、株式ポートフォリオのみを計測対象としていましたので、当該企業のESG評価やカーボンフットプリントに、当該企業の発行済み株式ベースの株式時価総額に対するGPIFの持分を掛け合わせて、集計しました。

今回は、カーボンフットプリントについては、計測対象を債券ポートフォリオにも拡大したことにより、EV（Enterprise Value：エンタープライズ・バリュー）ベースで集計を行っています。EVとは、「株式時価総額＋有利子負債」で計算され、負債も含めた企業価値に対して、GPIFの持分がどれだけを占めているのかを計算し、それを当該企業のカーボンフットプリントに掛け合わせて、当

該企業のカーボンフットプリントに対するGPIFの責任の範囲を示しています。それを全保有銘柄について足しあげることで、GPIFのポートフォリオのカーボンフットプリントを計測しています。この計算方法により、債券と株式を合わせたポートフォリオの評価が可能になります。しかし、この計算方法では、株式投資と債券投資は完全に同等に評価されることになり、株主議決権がある株式投資の方が責任は重いと考える方にとっては違和感があるかも知れません。

さらに評価が難しいのが国債です。詳細は、既に「国債の気候変動リスク分析（48ページ）」で触れておりますので、繰り返しません。株式、社債、国債と性質が大きく異なる資産のESG評価や気候変動リスクを横断的に評価することは極めて難しいのが実情です。今後もより良い評価手法や情報開示の仕方について、検討していきたいと思えます。

お知らせ

GPIFでは、事業年度ごとの運用状況などを詳しく説明する業務概況書を発行しているほか、ホームページやSNSなどを通じて様々な情報を公開しています。

年金積立金の管理及び運用に関して、国民の皆

様から更なる理解と信頼を得られるよう、公開資料をより分かりやすく工夫します。また、運用の多様化・高度化に対応する情報公開や広報活動の充実を図って参ります。

GPIF Homepage



GPIF YouTube channel



GPIF Twitter



ディスクレーマー

MSCI

MSCI ESG Research LLC is a Registered Investment Adviser under the Investment Advisers Act of 1940. MSCI ESG Research materials have not been submitted to, nor received approval from, the US SEC or any other regulatory body. None of the materials constitute an offer to buy or sell, or a promotion or recommendation of, any security, financial instrument or product or trading strategy, nor should it be taken as an indication or guarantee of any future performance, analysis, forecast or prediction. None of the information herein can be used to determine which securities to buy or sell or when to buy or sell them. The MSCI ESG Research data is provided “as is” and the user of the Information assumes the entire risk of any use it may make or permit to be made of the Information.

FTSE

Source: London Stock Exchange Group plc and its group undertakings (collectively, the “LSE Group”). © LSE Group 2019. FTSE Russell is a trading name of certain of the LSE Group companies. FTSE® is a trade mark of the relevant LSE Group companies and is used by any other LSE Group company under license. All rights in the FTSE Russell indexes or data vest in the relevant LSE Group company which owns the index or the data. Neither LSE Group nor its licensors accept any liability for any errors or omissions in the indexes or data and no party may rely on any indexes or data contained in this communication. No further distribution of data from the LSE Group is permitted without the relevant LSE Group company’s express written consent. The LSE Group does not promote, sponsor or endorse the content of this communication.

S&P Trucost

Certain data contained herein has been supplied by S&P Trucost Limited. All rights in the Trucost data and reports vest in Trucost and/or its licensors. Neither Trucost, nor its affiliates, nor its licensors accept any liability for any errors, omissions or interruptions in the Trucost data and/or reports. No further distribution of the Data and/or Reports is permitted without Trucost's express written consent.

投資原則

- 1 年金事業の運営の安定に資するよう、専ら被保険者の利益のため、長期的な観点から、年金財政上必要な利回りを最低限のリスクで確保することを目標とする。
- 2 資産、地域、時間等を分散して投資することを基本とし、短期的には市場価格の変動等はあるものの、長い投資期間を活かして、より安定的に、より効率的に収益を獲得し、併せて、年金給付に必要な流動性を確保する。
- 3 基本ポートフォリオを策定し、資産全体、各資産クラス、各運用受託機関等のそれぞれの段階でリスク管理を行うとともに、パッシブ運用とアクティブ運用を併用し、資産クラスごとにベンチマーク収益率(市場平均収益率)を確保しつつ、収益を生み出す投資機会の発掘に努める。
- 4 スチュワードシップ責任を果たすような様々な活動(ESG(環境・社会・ガバナンス)を考慮した取り組みを含む。)を通じて被保険者のために中長期的な投資収益の拡大を図る。

お問い合わせ

年金積立金管理運用独立行政法人 企画部 企画課

〒105-6377

東京都港区虎ノ門1-23-1 虎ノ門ヒルズ森タワー 7階

TEL : 03-3502-2486 (ダイヤルイン)

FAX : 03-3503-7398

URL : <https://www.gpif.go.jp/>

