

GPIFのグローバル環境株式指数の 選定とその背景

年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）
投資戦略部 エコノミスト／ストラテジスト

塩村 賢史



はじめに

昨年11月号の拙稿「GPIFのESG投資の取組みと今後の展望」で、GPIFは、ほぼ全ての国内外主要企業の株式を保有する「ユニバ

〈目次〉

はじめに

1. グローバル環境株式指数の公募・選定
2. ダイベストメントに関する問題
3. 環境情報の情報開示に関する問題
4. 環境技術の評価に関する問題
5. カーボン・エフィシエント指数シリーズの概要
6. 基準は「グローバルスタンダード」
7. 組み入れ銘柄の特定と開示／非開示の判定
8. カーボン・エフィシエント指数導入で期待される効果

※ 本稿の意見にわたる部分は、筆者の個人的見解に基づくものであり、所属する組織の見解を示すものではない。

ーサル・オーナー」であり、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「超長期投資家」であるという立場にあるが故にESG投資を積極化していること、その考えを反映した国内株式を対象としたESG指数の選定などについて、紹介する機会をいただいた。それから1年の間にも、「債券投資におけるESGに関する世界銀行グループとの協働」、「ESG活動報告^(注1)」の発行や「グローバル環境株式指数」の選定など、ESG投資に関する様々な取組みを行っている。本稿では、最近の取組みであるグローバル環境株式指数の選定について紹介するとともに、その背景にある考え方などについても言及したい。

1. グローバル環境株式指数の公募・選定

2017年の国内株式を対象としたESG指数の

選定・運用開始に続き、GPIFでは2017年11月～翌年1月にかけて、グローバル環境株式指数の公募を実施した。世界中から寄せられた17指数について審査を行った結果、2018年9月にS&Pダウ・ジョーンズ・インデックス社（以下、S&P社）及び東京証券取引所から提案されたS&P/JPXカーボン・エフィシエント指数シリーズ（以下、カーボン・エフィシエント指数シリーズ）を採用し、同指数シリーズに基づくパッシブ運用を約1.2兆円規模で開始した旨を発表した。

その選定プロセスとしては、第1次審査では、特に企業等からの問合せ対応能力も含めた組織体制や実績などについて書類審査を実施し、8つの指数を通過とした。運用会社を顧客とする指数会社やESG評価会社にとって、一般事業会社等からの問合せ対応は通常業務外のことであるが、資本市場の底上げや持続可能性向上のためには、企業の方々などに採用した指数についてご理解いただき、指数会社やESG評価会社との対話を行うことが重要であるとGPIFでは考えており、評価においても重視した。

第2次審査では、「①ESG（環境情報）重視」、「②開示促進（公表情報重視）、評価手法の改善」、「③ESG評価会社のガバナンス・利益相反管理」、といった国内株ESG指数の選定の際の評価ポイントに、「④評価対象ユニバースが可能な限り広いこと」を加えた、4点を主な評価ポイントとした。最後の4点目については、GPIFが2016年から毎年実施してい

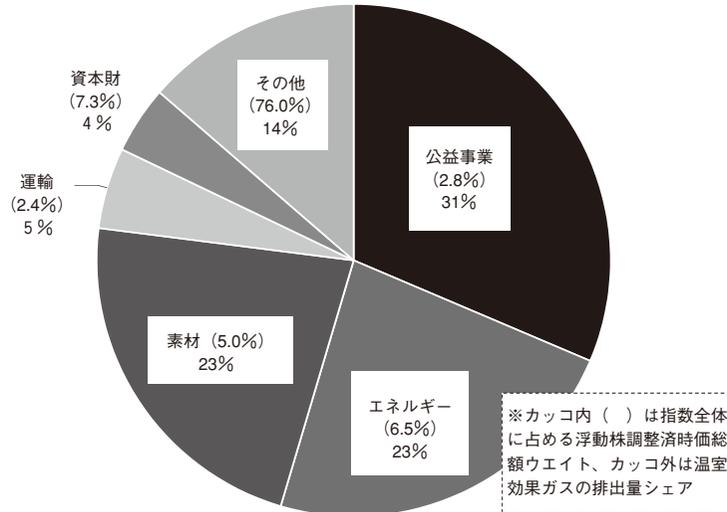
る「機関投資家のスチュワードシップ活動に関する上場企業向けアンケート」において、「企業規模が比較的小さい企業については、当該指数（既に採用している3つの国内株ESG指数）への採用が限られてしまう」という意見をいただいております、GPIFとしても資本市場の底上げや持続可能性向上のために重要な点であると考えて、評価ポイントに加えた。

以下では、それらの4つの評価ポイントにも深く関係する3つの問題（①ダイベストメントに関する問題、②環境情報の情報開示に関する問題、③環境技術の評価に関する問題）について、詳述したい。

■ 2. ダイベストメントに関する問題

環境というテーマを投資行動に落とし込む際によく議論に上るのが、石炭採掘企業や電力企業などの環境負荷の大きい企業に対し、形式的に投資除外を行う単純なネガティブ・スクリーニングやダイベストメント（投資撤退）について、どう考えるかということであろう。今回の公募においては、ユニバーサル・オーナーを志向するGPIFの方針に沿って「提案依頼書」の中に、「特定の業種・業態の企業を一律に除外する（いわゆるネガティブ・スクリーニング）の手法によらず、環境の課題解決を後押しするコンセプトに基づく指数であること」を掲げた。ダイベストメントの持つメッセージ性は極めて強く、時価総額

(図表1) 業種別の温室効果ガス排出量のシェア



(注) 集計対象はS&Pグローバル大中型株指数構成銘柄
(出所) Trucost等よりGPIF作成

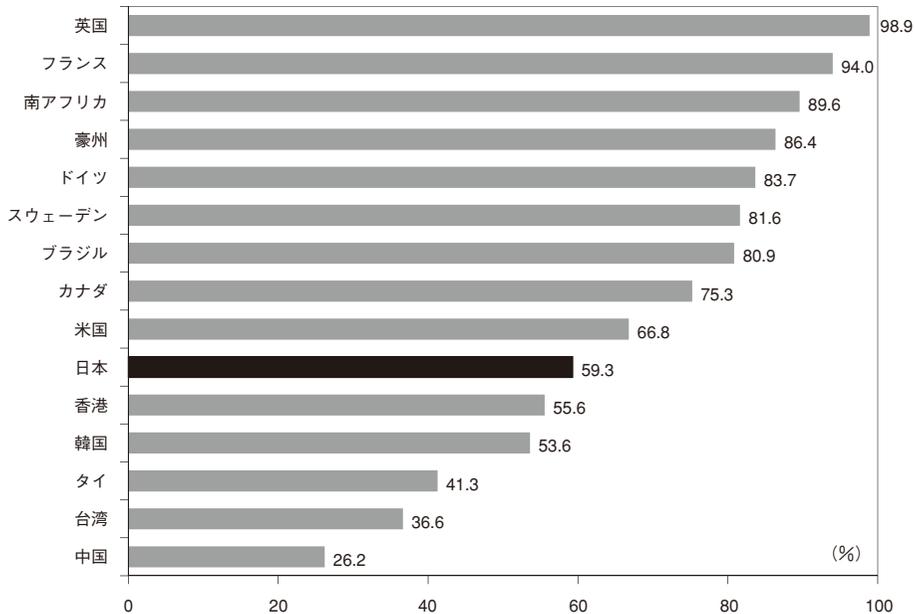
14%の企業が全体の温室効果ガスの3/4以上を占めていることを考えれば、環境負荷の大きい業種や業態への投資を行わないことにより、自らのポートフォリオ（投資先企業の）の温室効果ガス排出量を削減しようとする考えことも理解はできる。

ただ、ダイベストメント対象とされる企業で生み出されたエネルギーや素材を使うのは、その他の産業である。製品の上流から下流まで、そしてプロダクト・ライフサイクルまで含めて、環境負荷が捕捉できるようになれば、ダイベストメントはフェアな評価となり得るが、現状はフェアな評価ができるほど情報が整備されていない。例えば、製造プロセスで大量の温室効果ガスを出さざるを得ない製鉄産業とその製品を使う川下産業を比べ

て、前者をまとめて環境負荷が大きい業種として評価することの妥当性については様々な意見があろう。

また、フェアかどうかという価値判断は別にして、投資判断としても考えるべきことは多いように思う。ある産業が規制等により事業活動を行えなくなることで、いわゆる座礁資産となり、当該企業の企業価値に甚大な影響を与えた場合には、当然、そのユーザーである川下産業にも相応な影響はあるはずである。殊、環境問題に関しては、特定の産業だけの問題として、投資を「する／しない」という判断を行う「イチ／ゼロ」の世界ではなく、軽重はあるものの、どの業種にも影響がある「連続した世界」の問題として、捉えるべきではないだろうか。形式的に環境負荷の

(図表2) 温室効果ガス排出量の開示率 (主要15カ国集計)



(注) 集計対象はS&Pグローバル大中型株指数構成銘柄、開示/非開示の判定はTrucostによる
(出所) Trucost等よりGPIF作成

大きい業種を排除するよりも、環境負荷の大きい業種の企業にインセンティブを付与して改善へ向けた取組みを促す方が、ユニバーサル・オーナーにとってはメリットが大きいと考えている。

3. 環境情報の情報開示に関する問題

環境情報をベースにした評価を考える際に大きな壁となるのが、公表情報が限られていることである。ESG情報を総合的に評価する指数でも同様な問題はあつものの、指数構築において、環境指数の方が評価項目が絞られ

る分だけ、情報が限られることによる障害は大きい。

しかし、現実にはTrucost社のデータに基づけば、温室効果ガス排出量を開示している企業は、S&P社のグローバル株式指数に採用されている大型・中型株ベースで61.9% (新興国を含む) となっているが、日本企業の開示率は59.3%と主要先進国の中で最低水準である。おそらく、このデータを見た多くの日本企業の方々は、目を疑うのではないか (かく言う私も目を疑った一人である)。日本の事業所には「地球温暖化対策の推進に関する法律 (以下、温対法)」に基づく温室効果ガス排出量の報告義務があるにも拘わらず、こ

れほど低い水準にあることは意外である。認識と現実とこれほどのギャップが生まれている背景には、温対法に基づく報告とTrucost社やISS-climate（旧South Pole Group）社などが提供するデータとでは使用目的が異なるため、開示範囲に差があることがある。前者は、各事業者が自らの活動により排出される温室効果ガスの量を算定・把握し、国が排出抑制対策を立案・実施することが目的であり、あくまで対象は国内の事業所である。一方、後者は、投資家が投資先やポートフォリオの気候変動リスクを把握し、投資判断に活かすために情報提供されるものである。対象は個々の企業であり、当然、海外事業所や子会社なども評価対象に含むことになる。投資家の立場としては、海外での製造や販売のウエイトが高まっている今日において、日本の事業所のみでの開示では投資判断にはあまり使えないということである。また、開示範囲が企業によって異なることもデータの取り扱いを難しくしている。Trucost社やISS-climate社などの情報ベンダーは、投資家の利便性向上のため、自社のモデルによる推計を用いて、データの補完や網羅性の確認などを行い、比較可能性を高めているのである。

■ 4. 環境技術の評価に関する問題

今回、応募いただいた環境株式指数には、環境問題をリスク要因と捉えるだけでなく、

リスク要因と収益機会の両面から捉えるものも複数みられた。環境問題という社会的な課題を収益機会と捉え、本業でその解決に貢献する企業を評価するという考え方は、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発目標（SDGs）」やハーバード大学の経営学者であるマイケル・ポーター教授が提唱するCSV（Creating Shared Value：営利企業が社会課題の解決に対応することで経済的価値と社会的価値をともに創造しようとするアプローチ）の考え方とも親和性が高く、非常に魅力的であり、注目も高まっているところである。

しかし、透明性や中立性が求められる指数構築にこのアプローチを取り込むことは容易なことではない。ここでも問題となるのが情報開示である。指数構築において、革新的な環境技術や製品を評価したいと考えても、そのような技術や製品だからこそ、企業側からすれば、競争戦略上の観点から情報を開示したくないと考えても不思議ではない。その情報不足という大きな壁が立ちはだかる中で、売上高などの情報が取得できる環境技術や製品については、既にコモディティ化し、収益性が低下している可能性もあろう（例えば、太陽光パネルやLEDなど）。社会的な課題の解決を第一に考えるインパクト投資であれば、収益性が低下している環境技術や製品は、逆に普及が進んでいるということでそれらの製品を製造・販売する企業を高く評価することが考えられるかもしれない。しかし、

GPIFでは、ESG投資を長期的なリスク低減やリターンの獲得を目指すために行うものと考えており、社会的なインパクトのみに注目した投資判断はあり得ない。

ただし、環境技術や製品を評価する投資が成り立たないということではない。情報開示が乏しい現状を踏まえると、実際にこの分野で強みが発揮できるのは、アクティブ運用の方であろう。企業が持つ環境技術や製品の収益性や将来性の評価は、アナリストやファンドマネジャーの得意とするところである。

■ 5. カーボン・エフィシエント指数シリーズの概要

今回選定したカーボン・エフィシエント指数シリーズの主な特徴としては、①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）企業と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を高めていること、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）していること、③日本株を投資対象とする「S&P／JPXカーボン・エフィシエント指数」は、採用対象が一部の低流動性銘柄等を除く東証1部上場企業全社であり、一般的なESG指数と比べて、幅広い企業が対象になっていること、などが挙げられる。以下では、同指数シリーズの構

築プロセスを紹介しながら、指数に定められた哲学についても簡単に説明したい。

■ 6. 基準は「グローバルスタンダード」

今回の指数公募においては、提案依頼書で「気候変動などの環境問題はグローバルの課題であることを鑑み、同じコンセプトに基づいた、(i)グローバル株式(除く日本株)、(ii)日本株式、それぞれを構成銘柄とした2つの指数を提案すること」を掲げた。2つの指数の提案を求めたのは、GPIFの基本ポートフォリオが国内株と外国株に分かれていることに伴う管理上の問題に起因することだが、環境問題はグローバルの課題であることから、国内株指数、外国株指数ともに同一のコンセプトに基づくことを求めており、その延長線上で考えれば、当然評価基準も同一の方が望ましい、ということになる。

カーボン・エフィシエント指数シリーズでは、最初のステップとして「グローバルスタンダード」の特定を行う。具体的には、まず、世界の企業を組み入れ対象とする「S&Pグローバル大中型株式指数」の構成銘柄について、炭素効率性を算出し、業種毎にランキングを作成したうえで、炭素効率性の高い順に並べて10のグループに分類し、グループを分ける閾値（十分位値）を特定する。次に、業種毎の影響度（環境負荷の大きさ）を求め、高インパクト業種、中インパクト業種、低イ

(図表3) 「グローバルスタンダード」の一部抜粋

業種 (GICS24業種)	業種別 インパクト	十分位 ※表内の数値は炭素効率性 (CO2換算トン/売上高100万ドル)				
		第1	第2	第3～第8	第9	第10
公益事業	高	179.64未満	179.64～	省略	～8247.42	8247.42以上
素材	高	231.95未満	231.95～	省略	～4533.53	4533.53以上
エネルギー	高	201.2未満	201.2～	省略	～1930.85	1930.85以上
運輸	高	68.57未満	68.57～	省略	～1299.88	1299.88以上
食品・飲料・タバコ	高	137.1未満	137.1～	省略	～942.18	942.18以上
商業サービス・用品	高	16.31未満	16.31～	省略	～521.82	521.82以上
消費者サービス	中	41.05未満	41.05～	省略	～415.08	415.08以上
<中略>						
耐久消費財・アパレル	中	43.4未満	43.4～		～219.21	219.21以上
ソフトウェア・サービス	低	14.4未満	14.4～	省略	～44.73	44.73以上
メディア	低	13.95未満	13.95～	省略	～40.25	40.25以上
銀行	低	5.65未満	5.65～	省略	～24.27	24.27以上
保険	低	3.43未満	3.43～	省略	～14.03	14.03以上

(出所) S&Pダウ・ジョーンズ・インデックス社よりGPIF作成

ンパクト業種の3つに分類することで「グローバルスタンダード」が作成される。この「グローバルスタンダード」を日本株、外国株それぞれに共通の評価軸として適用することになる。

7. 組み入れ銘柄の特定と開示／非開示の判定

昨年から採用している国内株ESG指数は、いずれもESG対応に優れた企業を選ぶポジティブ・スクリーニングの指数だが、カーボン・エフィシエント指数シリーズは、一部の低流動性銘柄や不祥事企業などを除いて、原則的に親指数（日本株であればTOPIX構成銘柄、外国株であればS&Pグローバル大中型株式指数（除く日本））に採用されている企

業全体を構成銘柄とし、当該企業の炭素効率性や情報開示が十分か否かなどで構成ウエイトに差を設けることで、企業の炭素効率性向上や情報開示促進にインセンティブをつけている。情報開示については、企業によっては一部の事業所のみを開示に留まるなど、開示が十分ではないケースについては、情報開示を行っていることによるウエイトの加算はない。以上を整理すると、ある企業の投資ウエイトは、①同業種内で比較した当該企業の炭素効率性、②当該企業が属する業種の環境負荷の大きさ（レンジ）、③温室効果ガス排出に関する十分な情報開示の有無、の3つの要素に基づいて、時価総額ベースのウエイトから▲90%～+120%の範囲でウエイトが調整されるということである（注2）。

(図表4) 「カーボン・エフィシエント指数」のウエイト調整表

十分位数 分類	開示状況	十分位数 ウエイト調整	産業グループのインパクト・ファクター		
			低 ×0.5	中 ×1.0	高 ×3.0
第1十分位	開示	40%	20%	40%	120%
	非開示	30%	15%	30%	90%
第2十分位	開示	30%	15%	30%	90%
	非開示	20%	10%	20%	60%
第3十分位	開示	20%	10%	20%	60%
	非開示	10%	5%	10%	30%
第4～7十分位	開示	10%	5%	10%	30%
	非開示	0%	0%	0%	0%
第8十分位	開示	0%	0%	0%	0%
	非開示	-10%	-5%	-10%	-30%
第9十分位	開示	-10%	-5%	-10%	-30%
	非開示	-20%	-10%	-20%	-60%
第10十分位	開示	-20%	-10%	-20%	-60%
	非開示	-30%	-15%	-30%	-90%

(出所) S&Pダウ・ジョーンズ・インデックス社よりGPIF作成

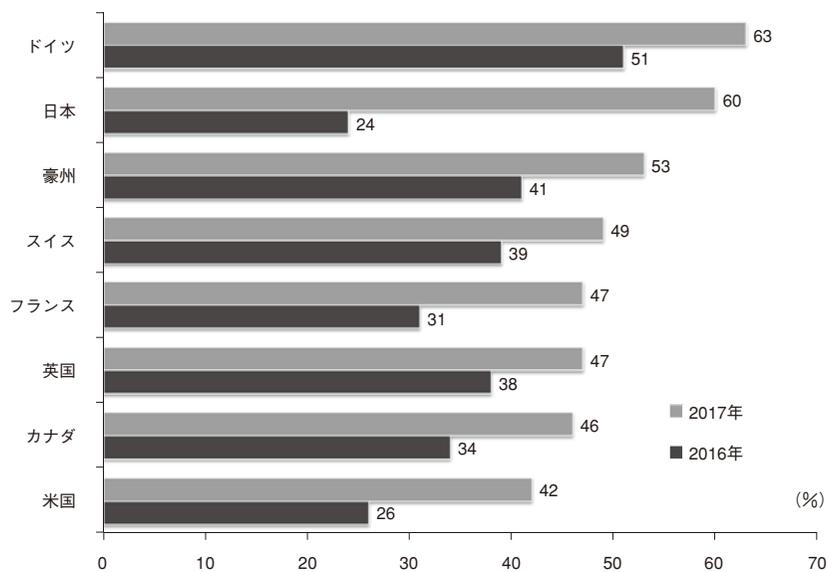
8. カーボン・エフィシエント指数導入で期待される効果

GPIFが採用した国内株ESG指数で使用されるMSCIとFTSEのESG評価については、公表情報を収集した後に企業へ確認を行うが、カーボン・エフィシエント指数シリーズについても、同様なプロセスがある。温室効果ガス排出量のデータ収集・推計を担うTrucost社は、評価対象の各企業の環境レポートを作成し、企業へエンゲージメント・レターを送付している。そこでは、Trucost社が収集したデータや推計データの確認を行い、修正すべき点などがあれば、Trucost社

に意見することができる。

「ESG活動報告」でも紹介しているが、国内株ESG指数の採用以来、日本において、指数会社と企業との対話は活発化している。温室効果ガス排出に関する情報についても、Trucost社と企業との間で建設的な対話が行われ、日本企業においても質の高い情報開示が進み、グローバルな資本市場における日本企業の評価の向上につながることを期待される。情報開示を第一歩とし、自社の事業活動等に伴う環境負荷に対する認識が高まり、炭素効率性の高い事業ポートフォリオへの変革を進める企業が増えれば、地球温暖化防止や市場全体の持続可能性向上にも寄与することになる。

(図表5) ESG評価の過程でMSCI社と対話を行った企業の割合



(注) 集計対象は、MSCI ACWI 採用企業
(出所) MSCI資料よりGPIF作成

(注1) 平成29年度ESG活動報告 https://www.gpif.go.jp/investment/esg/pdf/0813_esg_katudooukoku.pdf

(注2) 最終的には業種ウェイトを中立化するための若干の調整が加わることがある。

