

i F r e e 全世界株式 ESG リーダーズ・インデックス

ESG 関連トピック_2023年5月
環境問題とゲーム理論～カーボンプライシング

2023年5月31日

平素は当ファンドをご愛顧賜り、厚く御礼申し上げます。

ESGを身近に感じていただけるよう、関連トピックを取り上げてご紹介します。

環境問題とゲーム理論

2023年3月に気候変動に関する政府間パネル（IPCC：Intergovernmental Panel on Climate Change）が第6次評価報告書（AR6）の政策決定者向け要約を公表し、気温上昇を1.5℃に抑えるためには、現状よりもはるかに強力かつ迅速、大規模な脱炭素施策が必要であることが改めて示されました。しかし、現状の加盟国の排出削減目標（NDC：Nationally Determined Contribution）に基づく排出量と1.5℃および2℃目標を達成するシナリオとの間には大きなギャップがあり、2050年までのネットゼロ達成はかなり厳しいと言わざるを得ません。

なぜ環境問題が難しい問題なのか考えてみると、ゲーム理論を当てはめるとわかりやすいことが言われています。フレームワークとして有名な「囚人のジレンマ」、「共有地の悲劇」を取り上げます。

まず、合理的な判断を行う個人にとっては、環境に配慮して真夏に冷房の温度を上げることは環境問題にとってはプラスですが、自分にとっては不快なため便益はマイナスです。隣人が冷房で温度を下げて快適に過ごしているのに自分だけが我慢するのは難しいものです。全員が自分の便益を優先させると誰も冷房の温度を上げようとせず、結果として消費電力が増加し気候変動が進むこととなります。

また、国家間の取り組みでも同様のことが言えます。全国家が炭素排出量削減を行えば気温上昇を抑えることに貢献できますが、炭素排出量削減には価格の高い代替エネルギーへの移行などさまざまなコストがかかります（便益はマイナス）。一部の国家が取り組みを行わない場合、各国家にとっての便益を優先させて削減に取り組まないことを選択し、結果として気候変動が進行することとなります。

この結果、誰でも自由に利用できる状態にある共有資源（この場合、地球環境）の管理がうまくいかないために、過剰に摂取され資源の劣化が起こる（この場合、自由に炭素排出を続けて気候変動を招く）共有地の悲劇に陥ります。

個人の合理的選択

		自分以外	
		冷房温度を上げる	冷房温度を下げる
自分	冷房温度を上げる	☹️	☹️ 気候変動 ☹️ 負担+気候変動
	冷房温度を下げる	☺️	☹️ 気候変動 ☹️ 気候変動

国家の合理的選択（炭素排出量削減対応）

		他国	
		対応する	対応しない
自国	対応する	☹️	☹️ 気候変動 ☹️ 負担+気候変動
	対応しない	☺️	☹️ 気候変動 ☹️ 気候変動

共有地の悲劇

気候変動

大和アセットマネジメント

カーボンプライシングとは？

共有地の悲劇に陥っている環境問題ですが、解決方法がない訳ではありません。この場合、解決策として有効とされているのは、拘束力のある規則や契約を設けて全員がルールに従うことで便益をプラスにすることです。その代表例として、政府が介入して炭素に価格をつけるカーボンプライシングがあります。そこで、カーボンプライシングとはどのような制度かご紹介します。

カーボンプライシングは、炭素に価格を付け、排出者の行動を変容させる政策手法です。政府によるカーボンプライシングには大まかには以下のような種類があります。

	炭素税	排出量取引制度 (ETS=Emission Trading Scheme)	クレジット取引
内容	企業などが燃料や電気を使用して排出したCO2に対して課税。	企業ごとに排出量の上限を決め、それを超過する企業と下回る企業との間でCO2の排出量を取引する。	CO2の削減を「価値」と見なして証券化し、売買取引をおこなう。
導入国例	1990年 フィンランド 1991年 スウェーデン 1992年 デンマーク 2008年 スイス、カナダBC州 2010年 アイルランド 2014年 フランス 2015年 ポルトガル	EU 韓国 中国 日本（東京都、埼玉県）	日本（Jクレジット） JCM（二国間クレジット、Joint Crediting Mechanism） ※日本のパートナー：タイ、ベトナム、インドネシアなど20か国以上

（出所）環境省、経産省資料から大和アセット作成

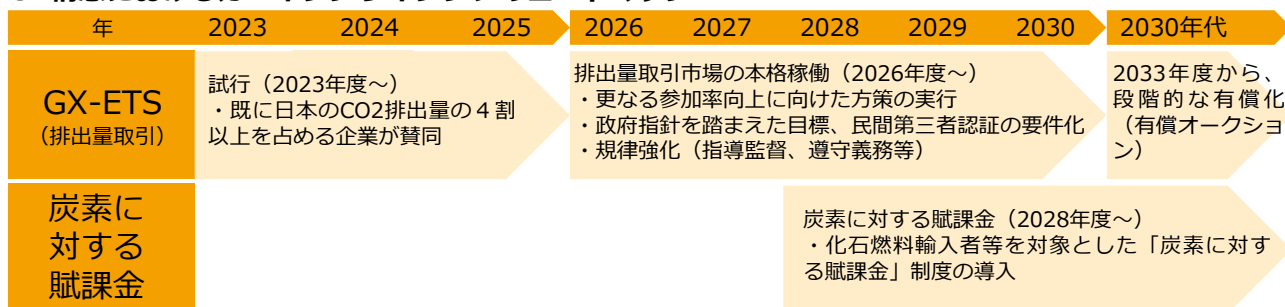
カーボンプライシングを行うことで、炭素排出にコストがかかり、排出増加につながる行動を控えたり、排出によるコストが上乗せされた製品・サービスを選択しないようになるため、排出量削減につながることを期待できます。また、脱炭素につながる製品や技術の必要性が高まることで、クリーンエネルギーを使って作られた製品や事業の付加価値が向上し、投資の後押しが得られれば、脱炭素化に向けたさらなる取り組みがうながされます。また、これによって脱炭素技術が普及することも期待されます。

日本の取り組み_GX構想

日本でも2023年2月に政府が公表した「GX実現に向けた基本方針」において、カーボンプライシングの導入を予定しています。排出量が多い産業を中心とする「排出量取引制度」と炭素排出に対して一律に課す「炭素に対する賦課金」を併用して順次導入を進めるロードマップを公表しました。また、自主的な排出量取引の場として、東京証券取引所のカーボン・クレジット市場の整備が進められており、2022年9月～2023年1月にかけて実証実験が行われました。

ただ、日本は2030年度に温室効果ガス46%削減（2013年度比）することを掲げているなかで、現状の構想では実現可能性は不透明と言えます。今後どのように脱炭素を加速させていくのか、制度改善等を含めた課題の解決に注目です。

GX構想におけるカーボンプライシングのロードマップ

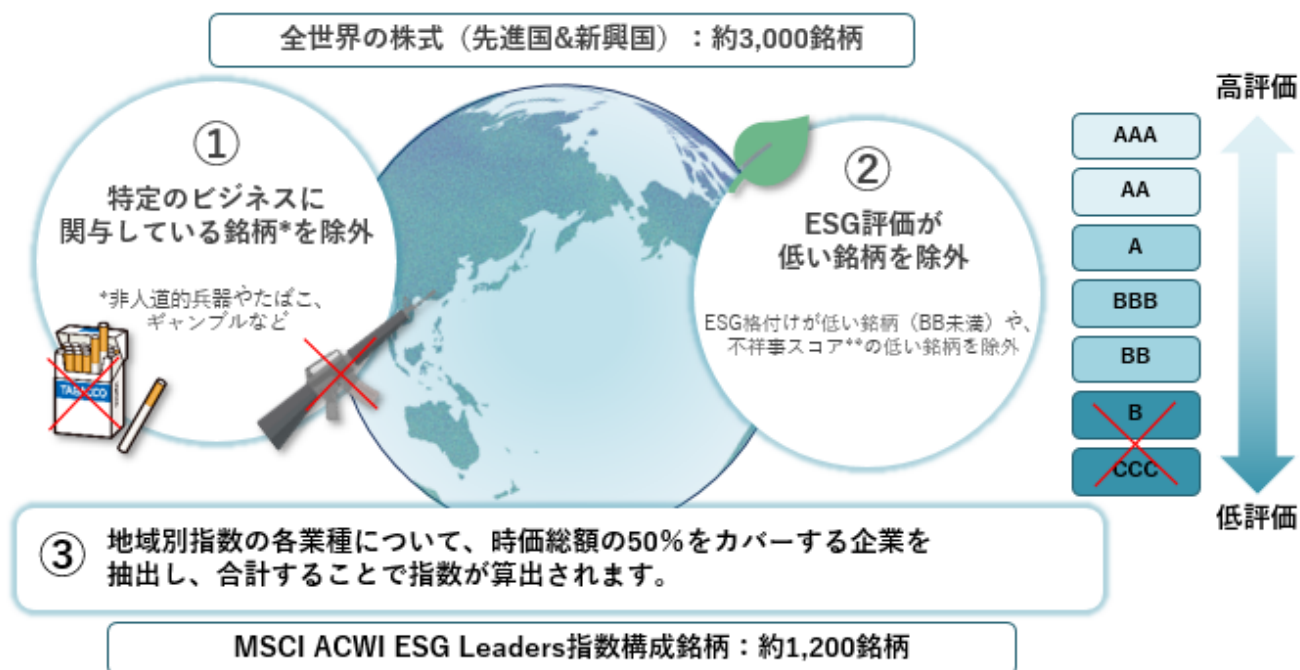


（出所）経産省「GX実現に向けた基本方針参考資料」から大和アセット作成

先月のESG関連ニュース

日付	ニュース
2023/4/6	国連責任投資原則（PRI）は、2020年に開始した債券投資家と信用格付機関の対話に関する報告書（第2フェーズ）を発表。
2023/4/12	欧州監督当局は、EU（欧州連合）の持続可能な金融情報開示規則(SFDR)の拡張と簡素化を目的とした一連の改正案を発表。
2023/4/14	GPIF（年金積立金管理運用独立行政法人）がESG（環境・社会・ガバナンス）株式パッシブ運用の改善に向けた取り組みを発表。
2023/4/17	G7（主要7カ国）気候・エネルギー・環境大臣会合で、CO2削減への対策を講じていない化石燃料の使用の廃止に向けた取り組みを強化することで合意したと発表。
2023/4/18	欧州委員会は、EUでのサイバーセキュリティ強化を目的として「EUサイバー連帯法」を制定すると発表。
2023/4/28	イタリアのデータ保護当局が、対話型のAI（人工知能）「チャット GPT」の一時使用禁止を解除したと発表。

MSCI ACWI ESG Leaders 指数構築プロセスのイメージ



**不祥事スコア：ESGに深刻な負の影響を与える不祥事に巻き込まれているかを示すスコアです。0-10まであり、0が最も深刻な不祥事になります。

MSCI指数の推移

MSCI ACWI ESG Leaders 指数とMSCI ACWIのパフォーマンスを比較すると、5年間でみるとやや上回るパフォーマンスとなっています。

MSCI ACWI ESG Leaders 指数推移（月次）

（2014年10月末～2023年4月末）



※2014年10月末を100として指数化、配当込み円ベース。

※上記は過去の実績を示したものであり、将来の成果を示唆・保証するものではありません。

リターン・リスク（月次）

（2023年4月末時点）

年率リターン	MSCI ACWI ESG Leaders 指数	（参考）MSCI ACWI
1年	5.4%	6.2%
3年	20.3%	20.9%
5年	11.8%	11.5%

年率リスク	MSCI ACWI ESG Leaders 指数	（参考）MSCI ACWI
1年	15.8%	16.1%
3年	15.4%	15.3%
5年	17.0%	17.2%

投資効率（リターン/リスク）

	MSCI ACWI ESG Leaders 指数	（参考）MSCI ACWI
2014年10月末 ～ 2023年4月末	0.63	0.61

（出所）ブルームバーグ

Ⅰ ファンドの目的・特色

ファンドの目的

日本を含む世界の株式に投資し、投資成果を MSCI ACWI ESG Leaders 指数（円ベース）の動きに連動させることをめざします。

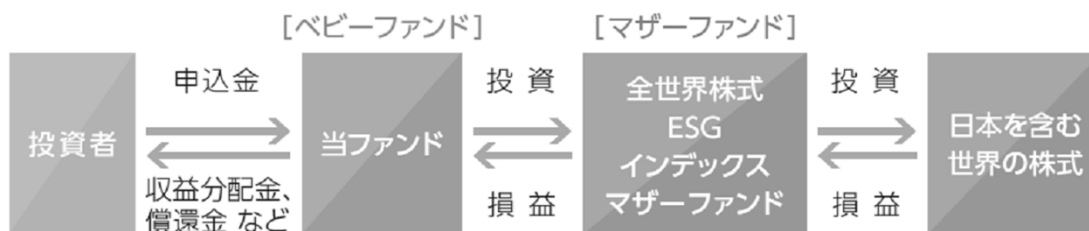
（注）「株式」…DR（預託証券）を含みます。

ファンドの特色

1. ベンチマークである MSCI ACWI ESG Leaders 指数（円ベース）への連動をめざしたポートフォリオを構築します。
また、運用の効率化を図るため、日本を含む世界の株価指数との連動をめざす ETF（上場投資信託証券）、株価指数先物取引を利用することがあります。

2. 当ファンドは、ファミリーファンド方式で運用を行ないます。

ファミリーファンド方式とは、投資者のみなさまからお預かりした資金をまとめてベビーファンド（当ファンド）とし、その資金を主としてマザーファンドの受益証券に投資して、実質的な運用をマザーファンドで行なう仕組みです。



● MSCI ACWI ESG Leaders 指数について

先進国と新興国からなる全世界の株式の中から、ESG 評価（環境：Environmental、社会：Social、ガバナンス：Governance）が高い企業の株式を抽出し、時価総額で加重した指数です。

[特徴]

- 「MSCI オール・カントリー・ワールド・インデックス」を構成する地域別指数に組み入れられている企業のスクリーニングを行ない、適格銘柄の順位付けをしたうえで、地域別指数の各セクターについて、時価総額の 50% をカバーする企業の抽出をめざしています。MSCI ESG レーティングおよび MSCI ESG Controversies Scores の適格性基準に満たない企業、またアルコール、ギャンブル、たばこ、銃器などに関与している企業は除外されます。
- ESG 評価の優れた全世界の株式の動きを表す代表的なベンチマークです。

● 指数の著作権等について

MSCI ACWI ESG Leaders 指数に関する著作権、知的財産権その他一切の権利は、MSCI Inc. に帰属します。また、MSCI Inc. は、同指数の内容を変更する権利および公表を停止する権利を有しています。

※くわしくは「投資信託説明書（交付目論見書）」の「ファンドの目的・特色」をご覧ください。

「MSCI ACWI ESG Leaders 指数」をベンチマークとして選定した理由

- ・当指数は、環境や社会に対する、各企業の負荷やガバナンス体制を考慮したESG総合指数であること。
- ・当指数の構成銘柄を決定するメソドロジーは、MSCI Inc.から公表されており、内容についても定量的なデータをもとに決定されていることから、十分な透明性があること。また、決定方法においても、ESG格付けが一定以上の銘柄のみで構成するというポジティブスクリーニングを行なっていること。
- ・MSCI Inc.のESG格付けの前提となる主要課題フレームワークには、当社がESG重要課題と定めている事項が多く含まれており、選定基準として適切であると判断したこと。さらに、主要課題を画一的でなく世界産業分類基準(GICS)の産業サブグループ毎に定めており、実効性が高いこと。

3つの柱	10のテーマ	35の主要課題フレームワーク
環境(E)	地球温暖化	炭素排出量、気候変動への脆弱性、資金調達の環境への影響、製品カーボンフットプリント
	自然資源	水資源枯渇、生物多様性と土地利用、責任ある原材料調達(環境)
	廃棄物管理	有害材料と廃棄物管理、包装材廃棄物、電子機器廃棄物
	環境市場機会	クリーンテクノロジー、グリーンビルディング、再生可能エネルギー
社会(S)	人的資源	労働安全衛生、人的資源開発、労働マネジメント、サプライチェーンと労働管理
	製品サービスの安全	製品化学物質、安全な金融商品、人口動態保険リスク、プライバシー&データセキュリティ、製品安全・品質、責任ある投資
	ステークホルダーマネジメント	地域社会との関わり、問題のある調達先
ガバナンス(G)	社会市場機会	コミュニケーションへのアクセス、金融へのアクセス、ヘルスケアへのアクセス、健康市場機会
	コーポレートガバナンス	取締役会構成、報酬、オーナーシップと支配、会計リスク
	企業行動	企業倫理、税務の透明性

※2022年12月末時点 (出所) MSCI Inc.

ESG指数の提供会社としてMSCI Inc.を採用した理由

- ・MSCI Inc.のESGリサーチ部門は、世界中にアナリスト・リサーチャーを抱える手厚い体制が整っており、数多くの企業の評価を行なっていること。
- ・ESGデータのガバナンスにおいても、利益相反を避けるために企業が格付けやその他のMSCI ESG評価を向上させる方法について、助言やコンサルティングを行なわないこと。一方、市場の透明性の観点から、公開情報のみを使用して評価していること。また、企業からのフィードバックを受け付けていること。
- ・MSCI Inc.は、長期にわたるインデックスの提供を始めとしたデータやリサーチ結果を提供している会社であり、株式を中心として数多くのファンド、ETFにインデックスが採用されており、一定の評価があること。
- ・MSCI Inc.は長期にわたり安定した経営基盤があり、指数算出の継続性に問題が無いと想定されること。

《「MSCI ACWI ESG Leaders指数」の算出概要》

全世界の株式(先進国&新興国)*1:約2,900銘柄



MSCI ACWI ESG Leaders指数構成銘柄:約1,200銘柄

- *1 MSCI オール・カンントリー・ワールド・インデックスの構成銘柄です。
- *2 財務的に関連する長期的なESGリスクに対する企業の耐性を測定することをめざして調査・分析が行なわれ、7段階でESG格付けが決定されます。
- *3 ESGに深刻な負の影響を与える不祥事に巻き込まれているかを示すスコアです。0から10まであり、0が最も深刻な不祥事になります。

※2022年12月末時点 (出所) MSCI Inc.

投資リスク

- 当ファンドは、値動きのある有価証券等に投資しますので、基準価額は変動します。したがって、投資元本が保証されているものではなく、これを割込むことがあります。信託財産に生じた利益および損失は、すべて投資者に帰属します。投資信託は預貯金とは異なります。基準価額の主な変動要因は、以下のとおりです。

「株価の変動（価格変動リスク・信用リスク）」、「為替変動リスク」、「カントリー・リスク」、「その他（解約申込みに伴うリスク等）」

※基準価額の動きが指数と完全に一致するものではありません。

※基準価額の変動要因は、上記に限定されるものではありません。

※くわしくは「投資信託説明書（交付目論見書）」の「投資リスク」をご覧ください。

ファンドの費用

投資者が直接的に負担する費用		
	料率等	費用の内容
購入時手数料	販売会社が別に定める率 ※徴収している販売会社はありません。	—
信託財産留保額	ありません。	—
投資者が信託財産で間接的に負担する費用		
	料率等	費用の内容
運用管理費用 （信託報酬）	年率 0.209% （税抜 0.19%）	運用管理費用の総額は、日々の信託財産の純資産総額に対して左記の率を乗じて得た額とします。運用管理費用は、毎日計上され、毎計算期間の最初の6か月終了日（休業日の場合翌営業日）および毎計算期末または信託終了のときに信託財産から支払われます。
その他の費用・手数料	（注）	監査報酬、有価証券売買時の売買委託手数料、先物取引・オプション取引等に要する費用、資産を外国で保管する場合の費用等を信託財産でご負担いただきます。

（注）「その他の費用・手数料」については、運用状況等により変動するため、事前に料率、上限額等を示すことができません。

※手数料等の合計額については、保有期間等に応じて異なりますので、表示することができません。また、上場投資信託証券は市場価格により取引されており、費用を表示することができません。

※くわしくは「投資信託説明書（交付目論見書）」の「手続・手数料等」をご覧ください。

設定・運用:

大和アセットマネジメント

Daiwa Asset Management

商号等

大和アセットマネジメント株式会社
金融商品取引業者 関東財務局長(金商)第352号

加入協会

一般社団法人投資信託協会
一般社団法人日本投資顧問業協会
一般社団法人第二種金融商品取引業協会

当資料のお取扱いにおけるご注意

- 当資料は、ファンドの状況や関連する情報等をお知らせするために大和アセットマネジメント株式会社が作成したものです。
- 当ファンドのお申込みにあたっては、販売会社よりお渡しする「投資信託説明書（交付目論見書）」の内容を必ずご確認くださいのうえ、ご自身でご判断ください。
- 投資信託は値動きのある有価証券等に投資しますので、基準価額は大きく変動します。したがって、投資元本が保証されているものではありません。信託財産に生じた利益および損失はすべて投資者に帰属します。投資信託は預貯金とは異なります。
- 投資信託は預金や保険契約とは異なり、預金保険機構・保険契約者保護機構の保護の対象ではありません。証券会社以外でご購入いただいた投資信託は投資者保護基金の対象ではありません。
- 当資料は信頼できると考えられる情報源から作成しておりますが、その正確性・完全性を保証するものではありません。運用実績などの記載内容は過去の実績であり、将来の成果を示唆・保証するものではありません。記載する指数・統計資料等の知的所有権、その他一切の権利はその発行者および許諾者に帰属します。また、税金、手数料等を考慮しておりませんので、投資者の皆さまの実質的な投資成果を示すものではありません。記載内容は資料作成時点のものであり、予告なく変更されることがあります。記載する投資判断は現時点のものであり、将来の市況環境の変動等を保証するものではありません。
- 当資料中で個別企業名が記載されている場合、あくまでも参考のために掲載したものであり、各企業の推奨を目的とするものではありません。また、ファンドに今後組み入れることを、示唆・保証するものではありません。
- 分配金は収益分配方針に基づいて委託会社が決定します。あらかじめ一定の額の分配をお約束するものではありません。分配金が支払われない場合もあります。

i F r e e 全世界株式ESGリーダーズ・インデックス

販売会社名（業態別、50音順） （金融商品取引業者名）		登録番号	加入協会			
			日本証券業協会	一般社団法人 金融先物 取引業協会	一般社団法人 日本投資 顧問業協会	一般社団法人 第二種金融商 品取引業協会
株式会社SBI新生銀行 (委託金融商品取引業者 株式会社SBI証券)	登録金融機関	関東財務局長(登金)第10号	○	○		
株式会社SBI新生銀行 (委託金融商品取引業者 マネックス証券株式会社)	登録金融機関	関東財務局長(登金)第10号	○	○		
ソニー銀行株式会社	登録金融機関	関東財務局長(登金)第578号	○	○		○
株式会社千葉銀行	登録金融機関	関東財務局長(登金)第39号	○	○		
PayPay銀行株式会社	登録金融機関	関東財務局長(登金)第624号	○	○		
auカブコム証券株式会社	金融商品取引業者	関東財務局長(金商)第61号	○	○	○	○
株式会社SBI証券	金融商品取引業者	関東財務局長(金商)第44号	○	○		○
大和コネク特証券株式会社	金融商品取引業者	関東財務局長(金商)第3186号	○			
松井証券株式会社	金融商品取引業者	関東財務局長(金商)第164号	○	○		
マネックス証券株式会社	金融商品取引業者	関東財務局長(金商)第165号	○	○	○	○
楽天証券株式会社	金融商品取引業者	関東財務局長(金商)第195号	○	○	○	○

上記の販売会社は今後変更となる場合があります。また、販売会社によって、新規のご購入の取扱いを行っていない場合や、お申込み方法・条件等が異なります。くわしくは、販売会社にお問合わせ下さい。