

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9月
実用化にむけて動き出す合成燃料

2023年9月28日

人工的な原油_合成燃料

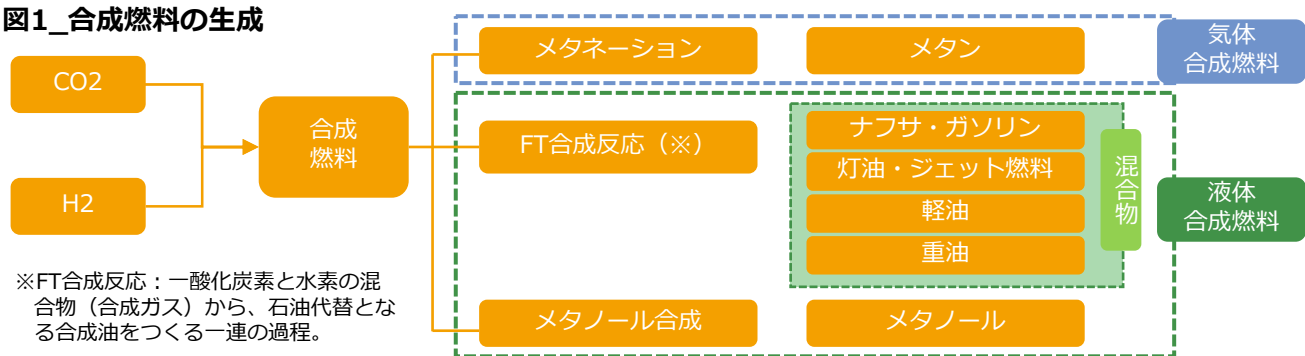
各国がカーボンニュートラルを推進する中で、活用が検討されている合成燃料について取り上げます。

自動車などを中心とした輸送分野では電気・水素エネルギーへの転換が進められていますが、動力源を電気・水素エネルギーに転換させることがむずかしい製品もあります。現在使用されているガソリンなどの液体燃料と電気・水素エネルギーでは、エネルギー密度に大きな差があるためです。例えば大型車やジェット機の場合、電動化・水素化すると、液体燃料と同じ距離を移動するには液体燃料よりも大きな容量の電池や水素エネルギーが必要となってしまいます。

そこで切り札とされているのが合成燃料です。合成燃料は、CO₂（二酸化炭素）とH₂（水素）を合成して製造される燃料で、“人工的な原油”とも言われています（図1）。原油にくらべて硫黄分や重金属分が少ないことから、燃焼時にもクリーンな燃料となります。従来のガソリンやジェット燃料の代替として合成燃料を使うことで、既存の設備がそのまま利用できることも大きなメリットです。なお、再生エネルギー由来の水素を用いた合成燃料は「e-fuel」と呼ばれています。一方課題としては、製造コストが高い点や、幅広い分野に供給できるだけの生産能力がまだない点などがあります。

経済産業省は2023年5月に、合成燃料を商用化する時期の目標を2030年代前半に前倒しする方針を示しました。これまでは2040年と設定していましたが、欧州がガソリンの代替として合成燃料を使う内燃機関車を認める方針に変えたためです。自動車関連企業では、EV（電気自動車）だけではない脱炭素化を目指して取り組みが進められており（表1）、今後、官民連携による商用化の動きが加速すると考えられます。

図1_合成燃料の生成



(出所) 資源エネルギー庁HPから大和アセット作成

表1_国内企業の取り組み

企業名	合成燃料関連の取り組み
ENEOS	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の「グリーンイノベーション基金事業／CO ₂ 等を用いた燃料製造技術開発プロジェクト」に参画し、高効率な合成燃料製造プロセスの技術確立に取り組む。
出光興産	2023年4月に南米・北米・豪州などで合成燃料（e-fuel）の製造を行うHIF Globalと、合成燃料の生産や日本での実用化・普及を加速させるための戦略的パートナーシップに関して基本合意を締結。
トヨタ	2023年5月にトヨタ交通安全センターモビリティで、ENEOSが開発を進める合成燃料を使用して、プリウスPHVおよびGR86へ充填（じゅうてん）し、2台の自動車走行デモンストレーションを開催。

(出所) 各企業HPより大和アセット作成

先月のESG関連ニュース

日付	ニュース
2023/8/2	英国政府が、企業がサステナビリティと気候変動に関連するリスクを報告するための英国サステナビリティ開示基準（UK-SDS）策定に向けた枠組みを発表。
2023/8/3	国連グローバル・コンパクトが、新たなガイダンス「サプライチェーンにおける公正な移行（Just Transition Supply Chains）」を発表。
2023/8/17	欧州委員会が、炭素国境調整メカニズム（CBAM）に関し、10月1日から適用される実施規則を発表。
2023/8/23	日本政府が、GX実行会議（第7回）でGX経済移行債の発行に関するスケジュール、GX経済移行債による「投資促進策」の具体化に向けた方針などについてアップデート。

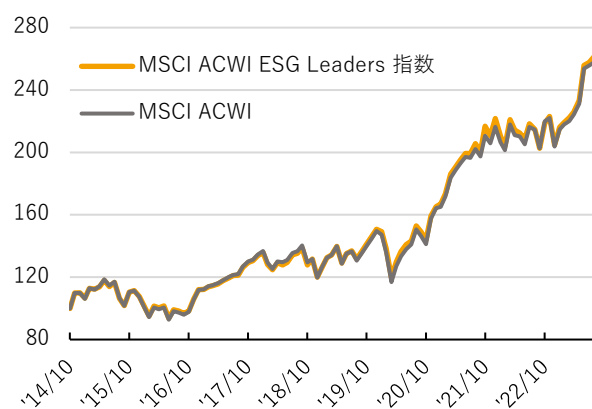
※各機関HP等から大和アセット作成

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MSCI ACWI ESG Leaders 指数が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8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8月末時点）

年率リターン	MSCI ACWI ESG Leaders 指数	(参考) MSCI ACWI
1年	21.7%	20.2%
3年	19.6%	19.6%
5年	14.1%	13.5%

年率リスク	MSCI ACWI ESG Leaders 指数	(参考) MSCI ACWI
1年	17.2%	17.5%
3年	15.7%	15.6%
5年	17.3%	17.6%

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8月末	0.72	0.70

(出所) ブルームバーグ

Daiwa Asset Management

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

● 「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、資金調達への環境への影響、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、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
	社会市場機会	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
ガバナンス(G)	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

※2023年4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》

● 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

「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



3 地域別指数の各業種について、時価総額の50%をカバーする企業を抽出し、合計することで指数が算出されます。

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。

※2023年4月末時点 (出所) MSCI Inc.

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（配当込み、円ベース）の動きに連動させることをめざします。

ファンドの特色

- ・当ファンドの対象インデックスは、「MSCI ACWI ESG Leaders 指数（配当込み、円ベース）」です。
- ・当ファンドは、インデックスの動きに連動した値動きをめざすインデックスファンドです。
- ・当ファンドは、費用を低く抑えたファンドです。

● 指数の著作権等について

本ファンドは、MSCI Inc（「MSCI」）によって保証、推奨、または宣伝されるものではなく、MSCI は本ファンドまたは本ファンドが基づいているインデックスに関していかなる責任も負いません。免責事項全文についてはこちらをご覧ください。

[<https://www.daiwa-am.co.jp/specialreport/globalmarket/notice.html>]

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)	株価は、政治・経済情勢、発行企業の業績、市場の需給等を反映して変動します。発行企業が経営不安、倒産等に陥った場合には、投資資金が回収できなくなることもあります。組入銘柄の株価が下落した場合には、基準価額が下落する要因となり、投資元本を割込むことがあります。 新興国の証券市場は、先進国の証券市場に比べ、一般に市場規模や取引量が小さく、流動性が低いことにより本来想定される投資価値とは乖離した価格水準で取引される場合もあるなど、価格の変動性が大きくなる傾向が考えられます。
為替変動リスク	外貨建資産については、資産自体の価格変動のほか、当該外貨の円に対する為替レートの変動の影響を受けます。組入外貨建資産について、当該外貨の為替レートが円高方向に進んだ場合には、基準価額が下落する要因となり、投資元本を割込むことがあります。特に、新興国の為替レートは短期間に大幅に変動することがあり、先進国と比較して、相対的に高い為替変動リスクがあります。
カントリー・リスク	投資対象国・地域において、政治・経済情勢の変化等により市場に混乱が生じた場合、または取引に対して新たな規制が設けられた場合には、基準価額が予想外に下落したり、方針に沿った運用が困難となることがあります。 新興国への投資には、先進国と比べて大きなカントリー・リスクが伴います。
その他	解約資金を手当てするため組入証券を売却する際、市場規模や市場動向によっては市場実勢を押下げ、当初期待される価格で売却できないこともあります。この場合、基準価額が下落する要因となります。

※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。

その他の留意点

- 当ファンドのお取引に関しては、金融商品取引法第 37 条の 6 の規定（いわゆるクーリング・オフ）の適用はありません。
- 当ファンドは、大量の解約が発生し短期間で解約資金を手当てする必要が生じた場合や主たる取引市場において市場環境が急変した場合等に、一時的に組入資産の流動性が低下し、市場実勢から期待できる価格で取引できないリスク、取引量が限られてしまうリスクがあります。これにより、基準価額にマイナスの影響を及ぼす可能性や、換金の申込みの受け付けが中止となる可能性、換金代金のお支払いが遅延する可能性があります。

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)	<u>年率0.209%</u> (<u>税抜0.19%</u>)	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、毎日計上され日々の基準価額に反映されます。
配分 (税抜) (注1)	委託会社	年率0.09%
	販売会社	年率0.08%
	受託会社	年率0.02%
その他の費用・手数料	(注2)	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1)「運用管理費用の配分」には、別途消費税率を乗じた額がかかります。

(注2)「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。

※運用管理費用の信託財産からの支払いは、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時に行なわれます。

※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。

お申込みメモ

購入単位	最低単位を 1 円単位または 1 口単位として販売会社が定める単位
購入価額	購入申込受付日の翌営業日の基準価額 (1 万口当たり)
購入代金	販売会社が定める期日までにお支払い下さい。
換金単位	最低単位を 1 口単位として販売会社が定める単位
換金価額	換金申込受付日の翌営業日の基準価額 (1 万口当たり)
換金代金	原則として換金申込受付日から起算して 5 営業日目からお支払いします。
申込受付中止日	① ニューヨーク証券取引所の休業日 ② ①のほか、一部解約金の支払い等に支障を来すおそれがあるとして委託会社が定める日 (注) 申込受付中止日は、販売会社または委託会社にお問合わせ下さい。
申込締切時間	午後 3 時まで (販売会社所定の事務手続きが完了したものを)
換金制限	信託財産の資金管理を円滑に行なうために大口の換金申込みには制限があります。
購入・換金申込受付の中止および取消し	金融商品取引所等における取引の停止、外国為替取引の停止その他やむを得ない事情が発生した場合には、購入、換金の申込みの受け付けを中止すること、すでに受け付けた購入、換金の申込みを取消すことがあります。
繰上償還	次のいずれかの場合には、委託会社は、事前に受益者の意向を確認し、受託会社と合意のうえ、信託契約を解約し、信託を終了 (繰上償還) できます。 ・受益権の口数が 30 億口を下ることとなった場合 ・信託契約を解約することが受益者のため有利であると認めるとき ・やむを得ない事情が発生したとき
収益分配	年 1 回、収益分配方針に基づいて収益の分配を行いません。 (注) 当ファンドには、「分配金再投資コース」と「分配金支払いコース」があります。なお、お取扱い可能なコースおよびコース名については異なる場合がありますので、販売会社にお問合わせ下さい。
課税関係	課税上は株式投資信託として取扱われます。配当控除、益金不算入制度の適用はありません。 公募株式投資信託は税法上、少額投資非課税制度の適用対象です。なお、当ファンドの非課税口座における取扱いは販売会社により異なる場合がありますので、くわしくは、販売会社にお問合わせ下さい。 ※税法が改正された場合等には変更される場合があります。

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

※詳しくは「投資信託説明書(交付目論見書)」をご覧ください。

Daiwa Asset Management

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。