



ALLIANCEBERNSTEIN®

2022年 インパクト・ レポート

サステナブル・グローバル・
テーマ株式運用戦略

目次

概要:生活の改善は続くか?	3
スポットライト:気候関連投資がこれまで以上に拡大	4
ABのアプローチを定義する	5
投資テーマ:気候	6
投資テーマ:健康	9
投資テーマ:エンパワーメント	12
企業の「インパクト」を理解する	15
投資先企業の製品によるインパクト	16
企業行動へのインパクト	18
企業行動:変化をもたらすエンゲージメント	20
エンゲージメントの実践	21
グラスルーツ(草の根)リサーチ	22
ABのサステナブル・テーマ運用の歴史	24
運用チーム	25
サステナブル・テーマ運用:持続的な成長、 強力なファンダメンタルズ	26

概要：生活の改善は続くか？



2021年末以降、インフレ圧力、中央銀行による積極的な金利引き上げ、地政学的な危機が困難なマクロ経済環境を生み出し、世界の持続可能性に関する課題は深刻化するばかりである。前例のない新型コロナウイルスのパンデミックからウクライナ戦争によって悪化したエネルギー不足まで、人類が抱える問題に対する持続可能な解決策の必要性は、かつてないほど高まっている。

国連の人間開発指数（HDI）は、世界が抱える問題を明確に描き出している（図表1）。HDIは長年にわたり改善が続いてきたが、データ算出を開始した1990年以来、2021年に初めて低下した。HDIは、平均寿命、教育、生活水準など、人間開発の主要な側面に関する平均的な達成度を示す指標である。

人類の発展における持続可能な進歩は歴史的に、健康、飢餓、貧困、電気へのアクセスといった分野に焦点を当ててきた。世界がより住みやすい場所になるためには、病気や気象災害、他の世界的な脅威を避ける新たな方法を見つけ出さなくてはならない。そして、開発のために行動を起こすには、個人、そして集団としてのコミットメントが必要となる。

国連開発計画（UNDP）のアヒム・シュタイナー総裁が「人類の発展の将来に対する最大の脅威」とみなす気候変動¹は、そのいい例だ。だが、気候変動に対してどんな行動を取るべきか考えることは、途方もない作業のように見えるかもしれない。シュタイナー総裁は、「気候変動は、毎日行われる何百万もの意思決定がもたらす結果だ」と語っている。それでも、本レポートで説明するように、アライアンス・バーンスタイン（以下、「ABJ」）のポートフォリオ運用チームは気候変動に取り組む企業の発掘を目指し、日々投資に関する意思決定を下している。

我々の規律あるアプローチは、気候変動への耐性を高めることで、人間が環境に及ぼす悪影響を和らげることにも貢献する企業を通じて、開発を支える投資の経路を整えていると確信している。気候変動との闘いは大掛かりで、何十年にもわたる地球規模の取り組みとなるため、気候変動問題に取り組む企業を選別することにより、成長への長い道筋を辿ることも可能となる。

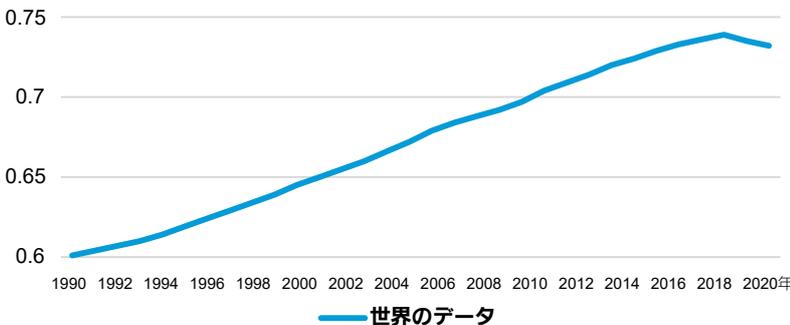
医療の発展も、人類の持続可能性にとって極めて重要である。医療の技術革新と新

薬の発見は、新興国、先進国を問わず、ヘルスケアに関するさまざまな問題の解決に役立つ。看護師や医師の不足など、医療業界において高まる問題に対処するには、生産性の向上につながる医療機器やテクノロジーを用いたソリューションや、検査室における手作業の自動化や医療判断の迅速化に寄与する新たな診断検査や機器などが、ますます求められるようになるだろう。

経済の発展に伴い、社会の多くの層がそれから取り残されることが多いため、エンパワメントも持続可能性にとって不可欠な柱となる。我々は人間の開発の向上に取り組む上で、経済的、社会的な力によって疎外されている人々から目を離してはならない。通信技術やインフラへのアクセスを向上させる企業は、格差の是正に貢献することができる。

より持続可能な社会の実現を作り出すことは、もはや単なる野心的な目標ではなく、21世紀の社会経済の的な安定と進歩にとって不可欠な要素となっている。そのため、今日のマクロ経済や市場がもたらすの逆境に直面する中でも、企業にとって持続可能なソリューションを提供する機会はずっと不可欠になっている。本レポートでは、我々が毎年多くのことを学ぶことに努める中で投資家としてどのような進化を遂げ、現代の最も重要なサステナビリティ問題への取り組みに貢献している企業を発掘することで、顧客に優れた成果をもたらしていることについて説明したい。

図表 1: 人間開発指数



図表の出所：UNDP

日頃のご支援に改めてお礼申し上げます。

ダン・ロアティ

アライアンス・バーンスタイン・エル・ピー
サステナブル・グローバル・テーマ
株式運用 最高投資責任者

出所：1. Akshat Rathi 「気候変動はなぜ人類の進歩にとって最大の脅威なのか」 プルームバーク・グリーン・ゼロ（ポッドキャスト）、2023年3月7日

スポットライト：気候関連投資がこれまで以上に拡大

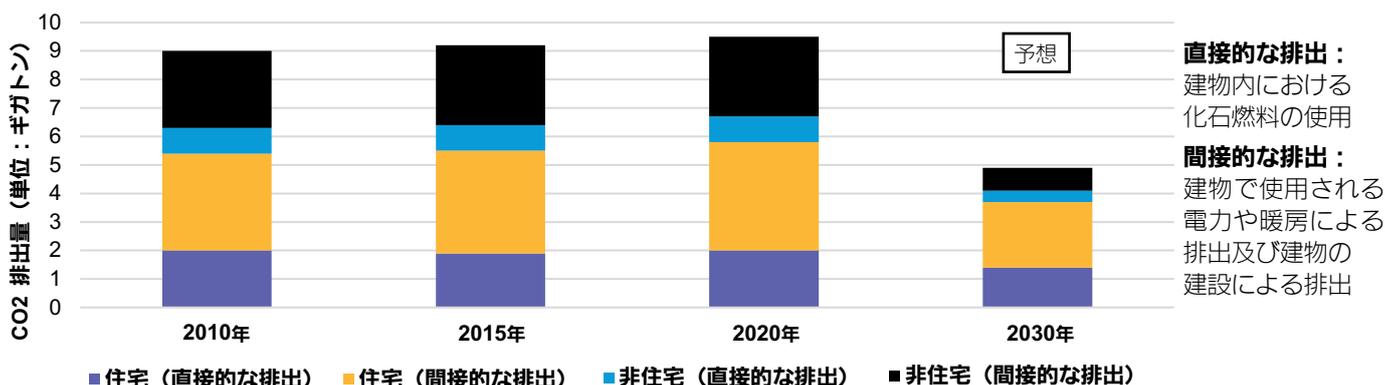
新型コロナウイルスのパンデミック、サプライチェーンの混乱、経済を巡る不透明感にもかかわらず、気候変動問題への投資ペースはここ数年加速しており、2030年にかけても力強い伸びが続くと見込まれている。ブルームバーグNEF (BNEF) によると、世界のエネルギー転換に向けた投資は、2020年から2022年までの各年で年間約30%増加した。2016年から2019年まで7%程度増加した4年間に比べ著しく伸びが加速している。

再生可能エネルギー、ゼロエミッション車、エネルギー貯蔵、リサイクルプロジェクトなどグリーンエネルギー技術への投資額は2022年に1兆1,000億米ドルに達し、10年前の4倍に拡大した。気候ソリューションへの支出は、現在から2030年までにさらに3~4倍に増加すると予想される。

エネルギー転換への支出は2022年に2つの重要な節目を超えて1兆米ドルの大台を突破し、史上初めて化石燃料向け支出と肩を並べた。つまり、化石燃料を代替するための投資が、化石燃料生産への支出額を上回ったことになる。¹

持続可能なエネルギーの未来についての議論では、電気自動車 (EV)、風力発電、太陽エネルギーが大きな関心を集めている。だが、我々はエネルギーの生産、輸送、使用における持続可能性の向上にも取り組まなければならない。例えば、世界的な脱炭素化計画における重要な手段のひとつは、建築物のエネルギー効率を高めることである。国際エネルギー機関 (IEA) は、2021年には世界の総エネルギー消費量の30%、エネルギー部門の総排出量の27%を建築物の運営管理が占めていたと推定している。

図表2：建築物の運営から生じるCO2排出量
ネットゼロのシナリオに基づく2010-2030年の排出量



予想は今後変更される可能性があります。2022年10月26日現在

出所：ネットゼロのシナリオに基づく2010-2030年の二酸化炭素 (CO2) 排出量、IEA、2022年10月26日、ライセンス：CC BY 4.0

建物のエネルギー効率：脱炭素化に向けた取り組みにおける重要な手段

世界のCO2排出量の8%は、建物における化石燃料の使用から生じており、19%は建物で使用される電気と熱の生産が原因となっている。その結果、建築物のエネルギー効率は、世界の二酸化炭素排出量を削減し、排出ネットゼロを目指す上で、重要な要素となっている。IEAによると、自動化、エネルギー効率の高い照明、断熱材の改良など、建物のエネルギー効率を高める対策を実施すれば、2050年までに世界の年間CO2排出量を5.8ギガトン削減できる可能性がある。これは、米国と中国の乗用車が排出するCO2をすべて合計した量に相当する。

それに加え、エネルギー効率の高い建物はエネルギーコストを最大80%削減できるほか、室内の空気の質を改善し、メンテナンスコストを削減し、入居者の健康を改善することができる。こうした利点から、建物のエネルギー効率は、二酸化炭素排出量を削減すると同時に、経費節減と生活の質を向上させる効果的な方法となっている。ネットゼロのシナリオを実現するためには、2030年までに建物から排出されるCO2を半分以上削減する必要がある (図表2)。そのためには、エネルギー効率の改善や行動の変化を通じてエネルギー需要を削減する真剣な取り組みが求められる。

出所：1「世界の低炭素エネルギー技術への投資が急増し、初めて1兆米ドルを突破」ブルームバーグNEF、2023年1月26日

ABのアプローチを定義する

サステナブルなテーマ

- 気候
- 健康
- エンパワーメント

SDGsに貢献する投資領域



- SDGsに貢献する製品やサービスを特定
- それらの製品やサービスから収益を得ている企業を特定
- SDGsに貢献する投資ユニバースを構築

銘柄選択

- ファンダメンタルズの強さ
- 持続的な追い風
- ステークホルダーに寄り添った経営
- 魅力的なリスク/リワード
- 経営陣との対話

ABサステナブル・グローバル・テーマ株式運用戦略

ABは、望ましい社会と環境の実現に貢献する投資を通じた資産成長の達成を目指す。

財務的・社会的影響の測定及び報告

ABは、投資ポートフォリオの財務的成果と社会的成果の両方を開示する。財務情報の開示は標準化されているが、社会的成果の把握はより難易度が高い。ABは、自社の投資が社会にどのような良い影響及び悪い影響を与えているかを開示すべく努める。

プロセスの説明

我々は試練の時代に生きており、世界はかつてない環境・社会・ガバナンス (ESG) の課題に対する解決策を模索している。しかし、これらの課題はまた、社会の発展に貢献する企業に投資しながら高い財務的リターンを求める株式投資家にとってのチャンスを創造している。

ABのサステナブル・テーマ株式運用戦略は、上述の2つの目的を同時に追求することに特化したものである。当戦略は、国際連合 (国連) の持続可能な開発目標 (SDGs) に立脚しており、投資プロセスにおけるあらゆる投資意思決定に ESG の要素を取り入れている。ABはこのプロセスを通じ、市場の中で最も説得力のあると考えるサステナブル・テーマの投資機会を特定し、確信度の高いポートフォリオを構築する。

1.サステナブル・テーマ

ABは、サステナブル・テーマのフレームワークが、今後数十年の世界を形成する将来的トレンドの特定に役立つものとする。

2.SDGsに貢献する投資領域

ABの投資ユニバースは、SDGsを起点として構築される。ABは、各々の目標に対し、その達成に貢献する製品やサービスを特定する。次に、ABは、これらの製品やサービスから収益を得ている企業を見出す。このトップダウンのプロセスが、ABのサステナブル投資ユニバースを創出する。ABの投資ユニバースの調整及び除外に関するさらに詳しい情報については『[除外ポリシー](#)』(英語)をご参照いただきたい。

3.銘柄選択

ある企業がSDGsに貢献していても、それだけでポートフォリオに組み入れる訳ではない。ESGを加味したファンダメンタル・リサーチと、それを強化する経営陣へのエンゲージメントが、投資候補の評価に不可欠である。ABは、銘柄選択にあたってプライベート・エクイティのような思考様式を用い、短期的なバリュエーションよりも経済価値の創出を重視する。

投資テーマ：気候

気候変動を食い止めるための取り組みが世界的に活発化している。ABはエネルギー生産、製造、建設、輸送、農業、衛生などの分野で、全般的な資源効率を改善し、環境に好ましい影響を与えるソリューションを提供する企業に投資している。



クリーンエネルギー



劇的なコスト削減と幅広い市民の支持が、再生可能エネルギーへの世界的なシフトを促している。再生可能エネルギーがより経済的になるのに伴い、ABは発電、送電、貯蔵システム、スマートグリッド向けに低炭素・無炭素の製品やサービスを提供する企業に投資している。

衛生とリサイクル



優れた衛生システムとリサイクルは、健康的で持続可能な生活空間を支えている。ABは廃棄物の回収、環境に配慮した廃棄物処理やリサイクル、廃棄物管理技術、廃水処理を提供する企業に投資している。

資源の効率利用



持続可能な発展には、経済成長を資源利用や環境破壊から分断する必要がある。ABは工業・商業プロセス、自治体運営、商業ビル及び住宅、電子製品の資源効率やエネルギー効率の向上に貢献している企業や、自社の事業を持続可能な形で管理する上で卓越したリーダーシップを発揮している企業に投資している。

サステナブル・モビリティ



サステナブル・モビリティは、アクセスしやすく、安全で、効率的で、クリーンなものである。ABはEVや自律走行車の製造、渋滞の緩和、燃料効率の改善、道路や航空輸送のCO2排出量削減を目的とした製品やサービスなど、公共、民間、商業用の持続可能な移動手段を提供する企業に投資している。

「気候」テーマに基づく組み入れ銘柄の例

ポートフォリオの「気候」テーマに属する企業は、気候変動の課題解決に貢献する製品やサービスを提供している。各企業は、SDGsに貢献する製品及びサービスからの収益に基づき評価される。SDGsに貢献する収益エクスポージャーが最も高い企業の例を次に示す。

	オーステッド	トムラ	フレックス
	<p>風力発電所、太陽光発電所、エネルギー貯蔵施設、バイオエネルギー発電所を開発・運営する、再生可能エネルギーに特化した電力会社。デンマークのフレデリシアに本社を置く世界最大の洋上風力発電所運営会社で、世界の洋上風力発電能力の25%以上を保有している。</p>	<p>世界のリサイクル・廃棄物処理業界や、包装・回収、及び他の用途で大量カスタム選別ソリューションを必要とする業界向けに、センサーベースの選別技術を設計・製造している。ノルウェーのアスカーに本社を置き、欧州におけるリサイクル回収機市場で70%のシェアを握っている。同社のシステムは世界50ヵ国以上で導入されている。</p>	<p>米カリフォルニア州サンノゼに本社を置く受託製造会社で、クラウドストレージ・ハードウェア、ネットワーク機器、5Gインフラ、医療機器、産業機器、発電システムなどを手掛けている。同社の製造プログラムは、顧客の資源効率を高め、廃棄物の削減に寄与するほか、製品の再利用率の改善や、製品の循環性の向上といったメリットをもたらしている。</p>
主要な関連SDGs			
サブテーマ	クリーンなエネルギー	衛生及び再利用	資源の効率利用
SDGsに貢献する収益の割合	91%	98%	95%
SDGsに貢献する製品・サービス	再生可能エネルギー機器	廃棄物処理機器及びサービス	委託製造サービス
エンゲージメント・トピックの実例	二酸化炭素排出、生物多様性及び土地利用、従業員の健康及び安全、企業ガバナンス	二酸化炭素排出、有害物質排出と有害廃棄物、労務管理、従業員の健康及び安全	二酸化炭素排出、有害物質排出と有害廃棄物、水管理、人材開発、サプライチェーンソーシヤル

2022年12月31日現在

当資料中の個別の銘柄・企業については、あくまで説明のための例示であり、いかなる個別銘柄の売買等を推奨するものではありません。

ケーススタディー: オン・セミコンダクター

企業概要

パワー半導体はインテリジェントマシンの心臓部である。アリゾナ州フェニックスを拠点とするオン・セミコンダクターは、自動車の電動化などに用いるパワーデバイスの重要な部品を供給している。同社のインテリジェント・パワー・ソリューションは、パワーとセンシングを統合することで、より低い温度でより高い効率性を実現している。それにより、冷却に関する要件を低減してコストを削減し、重量を最小限に抑えながら、より小さなカーボンフットプリントで必要なパワーを供給することができる。

持続可能なビジネス機会:

最新の機械のエネルギー効率を高めれば、世界の脱炭素化に大きく貢献することができる。オン・セミコンダクターは、電気機器が電力使用量を感知し、より効率的な管理を可能にするインテリジェントパワー技術を手掛けている。同社の製品は、EV、EV充電ステーション、ソーラーモジュール、エネルギー関連インフラ、クラウドパワー、産業オートメーションなどの産業用アプリケーションに取り入れられている。

炭化ケイ素 (SiC) をベースとしたパワーデバイスのビジネス機会が拡大している。SiCは、EV充電器やインバーターなどの高出力アプリケーションに用いる半導体材料として、急速にシリコンに取って代わりつつある。SiCはエネルギー効率が高いため、EVにとって充電1回当たりの航続距離が延びるほか、EVメーカーにとってはシステム全体のコストを引き下げることができる。SiCはまた、より高速な充電を可能にし、EVユーザーの悩みを解消することができる。その結果、EV市場の急拡大を後押しする役割を果たしそうだ。SiCは自動車業界だけでなく、他の分野にも用途が広がっている。例えば、業務用電力アプリケーション分野でも、そのユニークな特性による恩恵を受けることができる。

製品のハンドプリント:

SiCが800ボルトの電気自動車のパワートレインに使用された場合、従来型シリコンチップが使用された場合と比べ、投入する

エネルギーの増加分が13分の1で済む。この大幅なエネルギー削減効果は、走行距離の増加、車両の軽量化、及び充電時間の短縮を可能にし、それら全てが、長期的なエネルギー使用量の削減と環境の持続可能性の向上につながる。電気自動車メーカーが、より効率的で、低価格で、性能の高い電気自動車への需要に応えるべく改善を進めていく中、SiCの採用はますます拡大すると予想される。

ステークホルダーの視点に立った事業運営:

ABのサステナブル・テーマ株式運用チームは、持続可能な企業とは「何を生産するか」、「どのように行動するか」という2つの重要な要素によって定義されると考えている。オン・セミコンダクターは、株主だけでなく、社内外のステークホルダーの視野を通じた事業運営に強くコミットしている。同社はこのアプローチにより、重要な人材を採用し、彼らを引き留めるとともに、潜在的な顧客からさらなるビジネスを獲得できると考えられる。2021年には、シニアマネジャーの100%を、事業を展開している地元コミュニティから採用した。

エンゲージメント・トピック:

2022年には、ABはサプライチェーン問題、経営資源の管理、他のビジネス及びESGに関するトピックについて、同社の経営陣と議論した。

SDGsへの貢献:

オン・セミコンダクターは「2030年までに、世界全体のエネルギー効率の改善率を倍増させる」という国連のSDGs目標7.3に貢献している。

ESGに関するリスク要因:

半導体メーカーは、生産工程に起因する水不足や廃棄物処理といった特定の環境リスクにさらされている。

投資テーマ：健康

健康の増進は、先進国や新興国を問わず重要なテーマである。ABは革新的な健康療法や治療法の開発、質の高い手頃な価格の医療へのアクセス推進、栄養価の高い食品やきれいな水の安定供給、身体的・精神的な健康の促進などに取り組んでいる企業に投資している。

医療イノベーション



医学は新たなフロンティアに到達しつつある。ABは世界の膨大な医療ニーズに対応する革新的な治療法を開発するため、DNA解析の急速なコスト低下も利用し、斬新かつほとんどが試験的な方法で研究開発に取り組んでいる企業に投資している。

食の安全とクリーンな水



食糧安全保障は、安全で栄養価の高い十分な食料を、すべての人々がいつでも物理的及び経済的に手に入れられることで成り立っている。ABは農産物の収穫量を押し上げ、増加する世界の人口に十分な食料ときれいな水を確保する企業に投資している。

良質な医療へのアクセス



世界の人口の少なくとも半分は、いまだに必要な医療サービスにアクセスできずにいる。豊かな国でも貧しい国でも、健康上の緊急事態は人々を破産や貧困に追い込む可能性がある。ABは医療サービスの質の改善や医療サービスへのアクセス拡大に貢献し、そのコストを引き下げる製品やサービスを提供する企業に投資している。

ウェル・ビーイング



豊かな社会を築くためには、あらゆる年代の人々が健康な生活を確保し、ウェル・ビーイングを増進することが重要である。ABは健康にいい食材や運動、基本的な衛生用品や洗剤、火災検知・消火システムや産業プロセスの安全技術といった人命を守る製品などを通じ、心身の健康増進に貢献している企業に投資している。

「健康」テーマに基づく組み入れ銘柄の例

投資テーマ「健康」に属する企業は、健康の向上に資する製品やサービスを提供している。各企業は、SDGsに貢献する製品及びサービスからの収益がどれだけあるかに基づき評価される。「健康」をテーマとする企業の例を次に示す。

	ダナハー	ICON	ウエスト・ファーマシューティカル・サービス
	<p>ライフサイエンス関連器具及び分子診断機器の設計・製造を手掛けている。同社はワシントンDCに本拠を置き、病気の診断・治療の改善、医薬品開発、安価で質の高いヘルスケアへのアクセス向上に役立つ製品を提供している。</p>	<p>世界の製薬業界に臨床試験受託サービスを提供している。アイルランドのダブリンを拠点とする同社のサービスは、ゲノミクス、機械学習、人工知能に関する技術の進歩で顕著になった、生物製剤をはじめとする革新的な新薬の研究開発をサポートしている。</p>	<p>米国に拠点を置く医薬品デリバリー・ソリューション企業で、革新的なデリバリー・システムや使いやすい注射器を通じ、より効果が高く、消費者が使いやすい医薬品の利用を後押ししている。</p>
主要な関連SDGs			
サブテーマ	上質なケアへのアクセス	医薬分野におけるイノベーション	医薬分野におけるイノベーション
SDGsに貢献する収益の割合	100%	100%	100%
SDGsに貢献する製品・サービス	医療機器	医薬品及びワクチン	医療機器
エンゲージメント・トピックの実例	二酸化炭素排出、ダイバーシティ&インクルージョン、組織文化、賃金、有害物質排出及び有害廃棄物	二酸化炭素排出、人材開発、健康と人口動態リスクに対する保険、企業ガバナンス	二酸化炭素排出、包装廃棄物、製品の安全性及び品質、賃金、企業ガバナンス

2022年12月31日現在

当資料中の個別の銘柄・企業については、あくまで説明のための例示であり、いかなる個別銘柄の売買等を推奨するものではありません。

ケーススタディー: ディア

企業概要:

今日の農業市場では、生物多様性の保護と食糧不安への対応のギャップを埋めることを目指し、いくつかの新しくエキサイティングなイノベーションが進められている。米国イリノイ州モリーンに本社を構えるディアは世界最大の農業機械メーカーの1つで、機械のコネクティビティ、自律型ソリューション、機械学習などの分野における先進的な価値創造技術の開発に向け、大規模な投資を行っている。農業は世界で最も古い産業の1つで、業界のデジタル化が比較的遅れている。

持続可能なビジネス機会:

世界の耕作地の総面積が過去50年間に500%以上増加した結果、肥料と農薬の使用量は700%増加し、土壌の健全性が失われた。本レポートの23ページに記している通り、ティースプーン1杯の生産性の高い土壌には約90億の微生物が生息している。それは食糧生産にとって、健全性が不可欠な繊細なバイオームである。

耕作の縮小、被覆作物の植え付け、バイオベース肥料の使用といった再生農業の実践は、世界中の劣化した土壌を修復する効果がある。主要ブランドの「ジョン・ディア」は、農家が浸食を減らし、水分を保ちながら、植え付けのために効果的に土壌を整えることができる革新的な機械を提供している。それにより、従来の耕作方法と比較して土壌の健全性を高めることができる。

製品のハンドプリント:

ディアの精密技術、データ主導の洞察、トレーサビリティの実現は、2030年までに生産1単位当たりのCO2排出量を15%削減し、作物保護効率を20%高めることができる可能性がある。ディアは農場内の温室効果ガス (GHG) 排出量に影響を与えることが可能で、自社のフットプリント以外でもその影響力を拡大することができる。

ステークホルダーの視点に立った事業運営:

ディアは農業ソリューション分野のリーダーとして、農家の効率性を高め、環境への影響を低減する一連の製品を通じて、持続可能な食糧生産の未来に向けて重要な役割を果たすと思われる。ディアはまた、2021年に再生産を通じて2,700万ポンド以上の材料をリサイクルする製品循環プログラムを創設した。同社はさらに、スコープ1及び2の温室効果ガス排出量を過去5年間で20%削減した。

エンゲージメント・トピック:

2022年には、ABIは二酸化炭素排出、生物多様性と土地利用、人材開発、労務管理、賃金、他のビジネスやESGに関するトピックについて、同社の経営陣と議論した。

SDGsへの貢献:

ディアは「2030年までに持続可能な食糧生産システムを確保し、生産性と生産量を向上させ、生態系の維持を支え、気候変動、異常気象、干ばつ、洪水、その他の災害への適応能力を強化し、土地と土壌の質を段階的に改善する、耐性のある農業慣行を遂行する」という、SDGs目標2.4に貢献している。

ESGに関するリスク要因:

産業的農業は、過去50年間に生物多様性が失われた主な原因である。農業界の革新者らが推進する新たな農法は、農薬が土壌に与える影響を軽減し、少ない資源で多くのことを成し遂げることを目指している。それは、持続可能な未来の実現を目指すパズルの重要な要素である。



投資テーマ： エンパワーメント

経済や社会の圧力によって多くのコミュニティが社会から疎外されています。ABはより多くの人々が自らが望む生活を送ることができるように持続可能な経済発展、雇用拡大、貧困撲滅、知識の共有、社会的共生を生み出すための、物理的、資金的、テクノロジーのインフラやサービスを提供する企業に投資している。



情報通信技術



情報通信テクノロジー (ICT) は、経済発展と社会福祉を実現する上で重要な役割を担っている。ABは持続可能な経済発展、雇用拡大、貧困撲滅、知識の共有、社会的共生を可能にする重要なICTシステムや部品を供給する企業に投資している。

サステナブル・インフラ



公共のインフラストラクチャーは、活力ある社会を構築する屋台骨となる。ABはプロジェクトの計画、建設、運営段階にESG要因を考慮し、気候変動に対する抵抗力を持った物理的インフラを開発、維持、運営する企業に投資している。

金融アクセス



人と、中小企業を含む企業を金融システムにつなげることは、健全な経済や社会にとっての根本的な需要である。ABは透明性が高く、効率的で手頃な価格の金融サービスを提供し、取引の決済、保険、安全な貯蓄などを通じて、活気ある安全な世界の金融システムに貢献している企業に投資している。

教育・雇用サービス

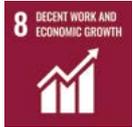


質の高い教育や雇用サービスは、持続可能な開発を可能にする重要な要因である。ABは専門家の育成や労働訓練に、教育サービス、製品及び備品を提供する企業に投資している。さらに、雇用の創出につながる就職支援サービスも重要である。

「エンパワメント」テーマに基づく組み入れ銘柄の例

投資テーマ「エンパワメント」に属する企業は、金融サービス、雇用、デジタル情報などの社会的構造にアクセスする手段を人々にもたらす製品やサービスを生み出している。各企業は、SDGsに貢献する製品及びサービスからの収益に基づき評価される。エンパワメントをテーマとする企業の例を次に示す。

アクセント	MSCI	インチュイット
グローバルなプロフェッショナル・サービスを提供し、企業のデジタル・トランスフォーメーションを実現している。アイルランドと米国に本社を置き、戦略策定、コンサルティング、サイバーセキュリティ、デジタル・トランスフォーメーション、テクノロジー、オペレーションなどに関する幅広いサービスやソリューションを提供している。	ニューヨークを拠点とする投資調査会社で、株価指数、ポートフォリオのリスクやパフォーマンスの分析、ガバナンスツールを機関投資家や個人投資家に提供している。MSCIは格付けサービスを通じ、ESGの進化に貢献している。MSCIのESG指数やサステナブル投資のイノベーションは、長期的なサステナブル投資のパフォーマンスを測定する統合されたESG基準やベンチマークに対する需要の高まりに応じて設計されており、長期的なサステナブル投資の観点からパフォーマンスを測定している。	世界中の消費者、中小企業、自営業者、会計プロフェッショナル向けに、財務管理及びコンプライアンスに関する製品やサービスを提供している。カリフォルニア州マウンテンビューに本社を置き、財務管理やコンプライアンスを支援する製品・サービスの提供を通じ、消費者、中小企業、自営業者に貢献している。

主要な関連SDGs			
サブテーマ	情報・通信技術	金融セキュリティ及びインクルージョン	金融セキュリティ及びインクルージョン
SDGsに貢献する収益の割合	100%	74%	49%
SDGsに貢献する製品・サービス	企業コンサルティング及びソフトウェア	金融データ	企業コンサルティング及びソフトウェア
エンゲージメント・トピックの実例	二酸化炭素排出、ダイバーシティ&インクルージョン、賃金、人材開発、プライバシー及びデータ・セキュリティ	二酸化炭素排出、グリーン建築物に関する事業機会、人材開発、プライバシー及びデータ・セキュリティ、取締役会レベルのダイバーシティ、確立された取締役会	二酸化炭素排出、プライバシー及びデータ・セキュリティ、競争的慣行、クリーンテックに関する事業機会、賃金、人材開発

2022年12月31日現在

当資料中の個別の銘柄・企業については、あくまで説明のための例示であり、いかなる個別銘柄の売買等を推奨するものではありません。

ケーススタディー: テトラ・テック

企業概要:

英国のロンドンに本社を置くテトラ・テックは、水、環境管理、持続可能なインフラ・プロジェクトに重点を置いたコンサルティング及びエンジニアリング・サービスを提供している。同社は、処理・検査、洪水管理、災害救援、環境アセスメント、汚染修復、再生可能エネルギー、持続可能なインフラ/建築設計などを通じ、顧客が清潔な水の供給を改善することを支援している。

持続可能なビジネス機会:

20兆米ドルの規模を持つ米国経済は、水運、道路、橋梁から貨物鉄道、港湾、送電網、インターネットまで、巨大なインフラ・ネットワークに依存している。全米に広がる干ばつは、何百万人もの住民への水の供給をめぐる懸念を加速させている。現在のシステムは老朽化しており、エコノミストは、保守整備の遅れやコスト増加が経済成長の足を引っ張っていると指摘している。

北米では過去6年間に、水道管の故障や破損が27%増加している。2000年以降、米国では30件以上の大きな橋の崩落事故が発生し、50人近い死者が出ている。

米国は世界経済に重要な役割を担っているにもかかわらず、人口増に伴うニーズを支える持続可能なインフラを整備する上で、他の多くの先進国に遅れをとっている。

製品のハンドプリント:

テトラ・テックは、水供給、輸送、環境管理、持続可能なインフラ・プロジェクトに関するコンサルティングやエンジニアリング・サービスを提供している。科学的根拠に基づくテクノロジーを駆使した同社のソリューションは、気候変動という複雑な課題に対する顧客の取り組みを支えている。これらのメンテナンス及び持続可能なインフラ・プロジェクトは、低炭素及びゼロ炭素戦略、再生可能・代替エネルギー技術、持続可能な環境・天然資源管理ソリューションの開発を通じ、温室効果ガス排出量の削減に貢献している。2021年のテトラ・テックのカーボンハンドプリントは、排出を回避または回収した二酸化炭素2,060万トンで構成され、同社はこれを毎年10%引き上げることを目指している。

ステークホルダーの視点に立った事業運営:

テトラ・テックは、資源を多用するインフラ建設分野のコンサルタント及びサービスプロバイダーとして、生活の質を向上させる持続可能なソリューションの提供を目指している。同社は毎年、100ヵ国以上で7万件以上のプロジェクトを手掛けている。持続可能な水の供給、二酸化炭素排出量の削減、再生可能エネルギーによる発電量の増加、生態系の回復などを評価することで、これらのプロジェクトがもたらす影響を測定すると同時に、社会的プログラムやガバナンス・プログラムの恩恵を受けている。

エンゲージメント・トピック:

2022年、ABは二酸化炭素排出、有毒物質排出と有害廃棄物、従業員の健康と安全、企業ガバナンス、ビジネス倫理など、ビジネスやESGに関するトピックについて、同社の経営陣と議論した。

SDGsへの貢献:

テトラ・テックは、「2030年までに、すべての人が安全で低価格の飲料水を普遍的かつ公平に手に入れられるようにする」というSDGs目標6.1に貢献している。

ESGに関するリスク要因:

水や資源が限られた地域で事業を展開するグローバル企業は、贈収賄や非倫理的なビジネス慣行などに関する潜在的なリスクにさらされている。テトラ・テックは、こうしたリスクを軽減するための手法を確立している。

企業の「インパクト」を理解する

サステナブル投資は変化をもたらし得るが、そのインパクトは誤解されがちである。上場株式への投資は、インパクト投資のより厳格な定義にはそぐわないケースが多い。伝統的なインパクト投資家は、一次資本を提供することが多く、特定の投資によって実現した現実の成果を直接測定することができる。一方、セカンダリー市場におけるサステナブル投資家は、以下のような方法で好ましい成果の創出を支援することができる：

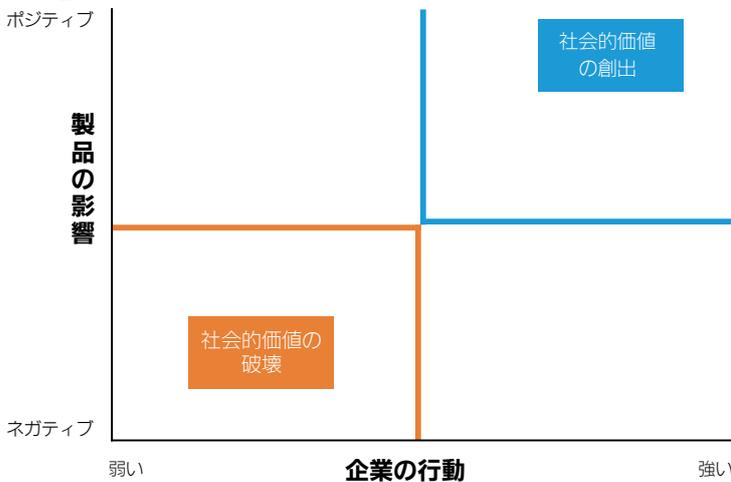
好ましい成果を目指したエンゲージメント：

- アクティブ運用を手掛けるマネジャーは、企業の行動に直接影響を与える機会を手に入れている。
- 株式保有者は、経営陣が事業やステークホルダーのためにより持続可能な選択をするよう促すため、その影響力を行使する。
- エンゲージメントは、インパクト創出のより直接的な形態である。

社会的価値を創出している企業に資本を配分する：

- 資本配分は、インパクトを創出する間接的な形態である。
- 「企業のインパクト分析」(図表3)は、投資先企業が社会にとってネットでプラスの成果を生み出しているかどうかを測るのに役立つ。すべての企業は2つの側面から評価することができる。
- 製品の成果：企業は社会に役立つ製品(命を救う医薬品など)を販売することもあれば、社会に有害な製品(タバコなど)を販売することもある。
- 行動の成果：企業の行動は、好ましい形(公正な男女間賃金など)にも、悪い形(汚職や贈収賄など)にもなり得る。
- ABは下表の右上の領域に投資することを目指している。

図表 3: 企業のインパクトの測定



出所: AB

図表 4: 企業のインパクトの評価

インパクトを理解するための補完的アプローチ

 <p>企業に対し、事業活動の改善及び責任ある行動を通じ、ステークホルダーの価値を高めるよう促す</p>	<p>エンゲージメント 変化を促す</p>
 <p>重要なESGリスク及び潜在的なネガティブ・インパクトはバリュエーション評価の一環として考慮される</p>  <p>信頼に足る第三者から入手した、環境、社会及びガバナンスの成果をカバーする13の指標</p>  <p>製品及びサービスがSDGs上の望ましいインパクトに資するものであるかを評価する、カスタマイズされた指標</p>	<p>成果の測定 企業評価のための確固たるフレームワーク</p>
 <p>収益貢献度評価は、望ましいインパクトの可能性を間接的に見積もる手段となる</p>  <p>SDGsマッピングは、SDGsの達成を支える100以上の製品・活動を特定し、投資ユニバースの構築に役立てられる</p>	<p>当該企業のSDGs 関連製品の マッピングと 収益分析 企業によるインパクト評価の基盤</p>

出所: AB

製品とサービスからのインパクト：

企業がどのように社会的価値を創出しようとしているかを理解することは、その社会的価値(及びインパクト)を把握するためにどのような指標を追えば良いのかという議論の出発点となる。例えば、SDGsは、企業の製品及びサービスが環境や社会に与える影響を評価するフレームワークとして利用できる。企業の製品やサービス内容をSDGs上にマッピングすることで、SDGsの成果に沿った製品に由来する収益、または逸脱した製品から得た収益の割合を測定できる。これによって、SDGsへのエクスポージャーに基づき、企業をプロットすることが可能となる。企業の行動もまた、いくつかの方法により測定できる。ABの銘柄選択プロセスには、各社に関する伝統的な財務、戦略、事業の分析に加え、独自のESG測定手法が組み込まれている。さらに、ABは社外のデータを用い、同業他社と比較した当該企業のESG関連行動及びその変遷につき、より詳細に把握することもできる。これは、より持続可能性の高い企業に投資したいと望む投資家に対し、ポートフォリオがその要求を満たしているかを見極めるためにABが検討できる判断材料の1つである。

ABサステナブル・グローバル・テーマ株式運用戦略：投資先企業の製品によるインパクト

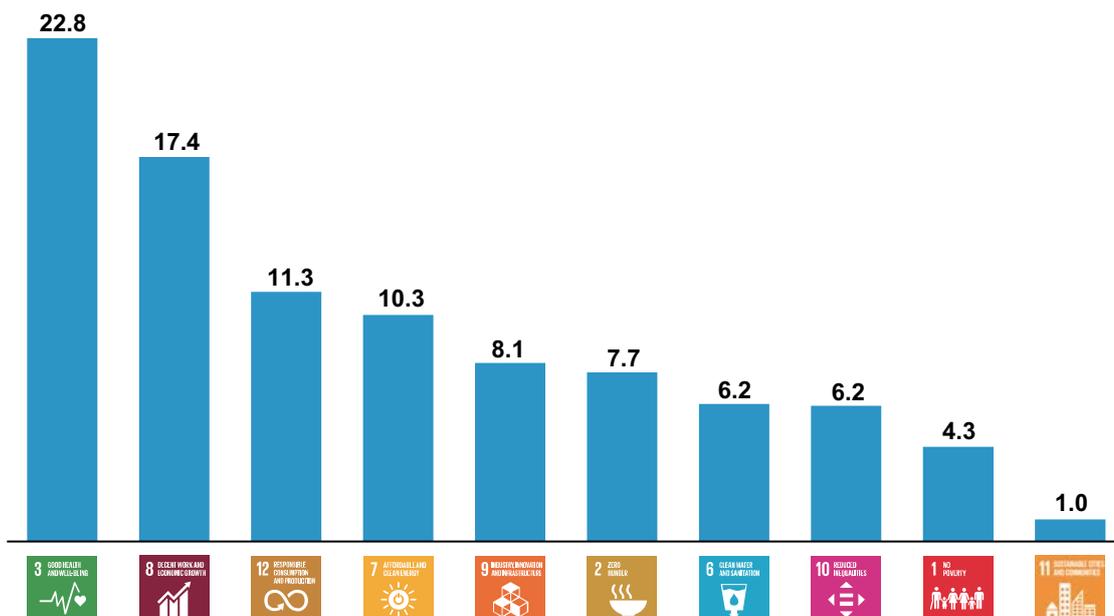
SFDR分類：9条¹

製品によるインパクト：社会に好ましい影響を与える企業への投資

AB独自の手法で、SDGsに貢献する収益の割合を評価する

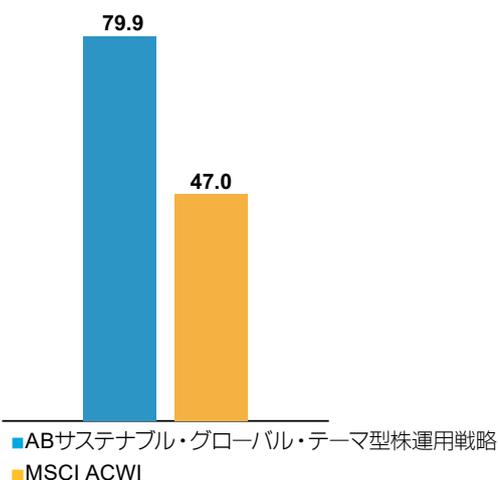
主要SDGsへの貢献状況²

ポートフォリオ・ウェイト (%)



SDGs関連収益へのエクスポージャー³

加重平均 (%)



図表は例示のみを目的としています。各SDGは、17の目標それぞれの達成に向けた進捗を評価するための、一連の具体的なターゲットを含んでいます。

1. Sustainable Financial Disclosure Regulation (SFDR) (持続可能な金融開示規則) 分類は、欧州連合 (EU) 規則2019/2088に準じ、その目的に応じて策定されたものであり、戦略が将来の投資家の投資ニーズに見合っているか否かにつき、網羅的な情報を提供することを想定していません。

9条 (ダークグリーン) ファンドは、持続可能な投資または二酸化炭素排出削減をその目的として設立されたファンドです。

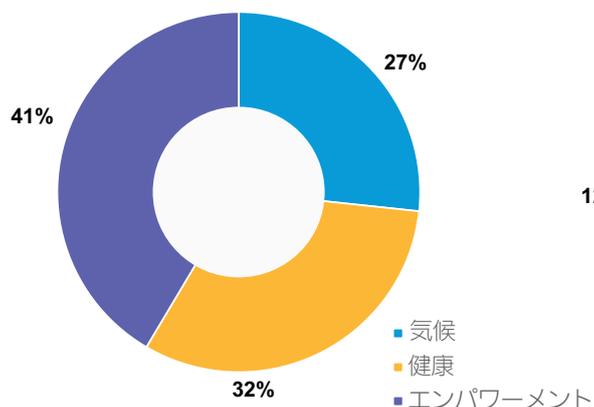
2. ABは、具体的なSDGsターゲットにマッピングされた企業の製品及びサービスに基づき、当該企業の収益のうちどれだけが主要SDGsに貢献しているかを判断します。

3. 製品によるインパクトは、SDGsに対する純収入のエクスポージャー (SDGs貢献製品の収益から逸脱製品の収益を差し引いたもの) に関するABの評価を反映しています。キャッシュ・アロケーションがあるため、数値の合計は必ずしも100にはなりません。

2022年12月31日現在。出所：MSCI、国際連合、AB

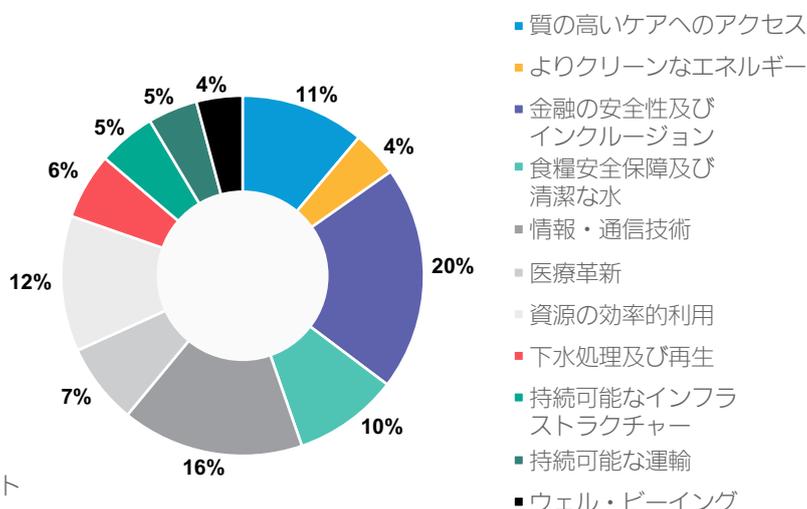
ABサステナブル・グローバル・テーマ株式運用戦略：投資先企業の製品によるインパクト

投資テーマ別ポートフォリオ・アロケーション



図表は例示のみを目的としています。
2022年12月31日現在。出所：AB

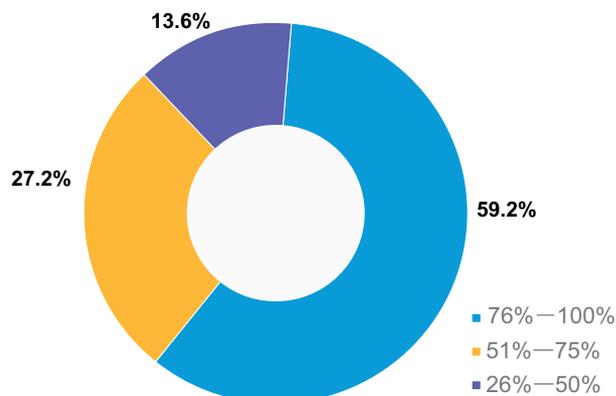
投資サブテーマ別アロケーション



収益分析

収益分析は、持続可能な製品及びサービスを生産・販売する企業を特定するための重要な手段である。ABのサステナブル運用プロセスにおいては、会社が収益全体の少なくとも25%をSDGsに関連した製品やサービスから得ており、かつ、SDGsから逸脱しているとABが見なす分野に直接の関与がないことが条件となる。逸脱分野には、風俗、アルコール、石炭、問題のある武器、銃火器、賭博、遺伝子組み換え生物、軍事請負、刑務所及びタバコが含まれる。より詳細な情報については、ABの『除外ポリシー』（英語）をご参照いただきたい。

サステナブルな収益のエクスポージャー



図表は例示のみを目的としています。
出所：AB

キャッシュは除きます。
2022年12月31日現在

ABサステナブル・グローバル・テーマ株式運用戦略: 企業行動へのインパクト

サステナブル運用の成果を測定する方法は多岐にわたる。ABは企業の行動変化を捕捉する具体的なフレームワークを持ち、運用戦略のポジショニングを示す数多くの指標を活用している。様々なESG要素について継続的な報告を行うことで、顧客の資金がどのように配分されているかが把握できる。財務の観点からは、ABが注目するESG要素は、企業がその対処を怠れば、重要なリスクとなる可能性があることに留意しなければならない。このように、ABは、堅調な相対パフォーマンスに加えてこれら指標の継続的な改善が図られるべきだと考えており、組み入れ銘柄に対し国連グローバル・コンパクトの順守に加え、スコープ1及び2の温室効果ガス排出量がベンチマークをアウトパフォームすることを期待している。

企業行動へのインパクト: ESG関連の取り組み状況

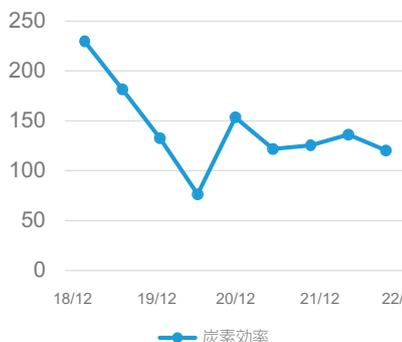
項目	定義	望ましい方向性	ABサステナブル・グローバル・テーマ株式運用戦略	MSCI ACWI
炭素効率性	収入100万米ドル当たり温室効果ガス (GHG) 排出量 (トン)	↓	120.3	176.7
二酸化炭素排出	年間あたりのスコープ1及び2のGHG排出量 (千トン)	↓	2,908.7	8,263.4
廃棄物の効率性	収入100万米ドル当たりの廃棄物量 (トン)	↓	4.2	302.8
廃棄物の発生	年間あたりの廃棄物発生量 (千トン)	↓	79.8	6,954.9
効率的な水利用	収入100万米ドル当たりの真水使用量 (立方メートル)	↓	4.7	7.1
水利用	年間あたりの真水使用量 (千トン)	↓	111,551.4	194,739.2
水不足の防止	水利用の地理的分散状況 (世界資源研究所は、最も水が不足している地域から水不足がほとんどない地域まで、0-5のスケールで示している)	↓	2.5	2.5
取締役会のダイバーシティ	取締役会及び経営上層部に占める女性の割合	↑	26.7	26.6
雇用	経済活動地域の失業率のポートフォリオ加重平均値	↓	4.8	4.9
経済的発展	経済活動地域の所得中央値のポートフォリオ加重平均値 (米ドル)	↓	42,839.4	44,128.3
経営幹部の報酬	経営幹部の報酬と従業員の平均報酬の比率	↓	58.4	93.7
取締役会の独立性	独立取締役の割合	↑	78.7	76.7
タックス・ギャップ	企業の節税スキームにより回避された納税額の推定割合	↓	3.6	3.8

2022年12月31日現在、出所: ブルームバーグ、Impact Cubed、MSCI、World Resources Institute、AB。Impact Cubedのデータは、それぞれの項目についてポートフォリオの100%をカバーしています。

企業のESGに関する取り組みの推移: サステナブル・グローバル・テーマ

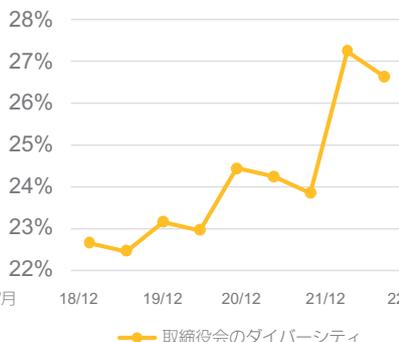
環境

炭素効率性: 収入100万米ドル当たり温室効果ガス (GHG) 排出量 (トン)



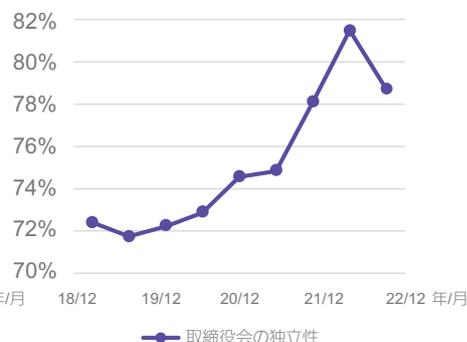
社会

取締役会のダイバーシティ: 取締役会及び経営上層部に占める女性の割合 (%)



ガバナンス

取締役会の独立性: 独立取締役の割合 (%)



2022年12月31日現在。出所: AB

重要なESG課題に対する意識的かつ粘り強いエンゲージメントは、ABサステナブル・テーマ株式運用戦略の特徴です。本質的なエンゲージメントは、企業の商慣行を良い方向に変え、時とともに、ステークホルダーに対し、社会面及び経済面双方における価値をもたらす可能性を秘めています。ABはこれらの指標を自身のリサーチ強化のために活用しており、企業の行動及びABのエンゲージメント戦略を捕捉するのに役立っています。Impact Cubed dataは、それぞれの項目についてポートフォリオの100%をカバーしています。

人権侵害の監視

ポートフォリオにおける保有銘柄は、国連グローバル・コンパクト、国連のビジネスと人権に関する指導原則、及びOECDの多国籍企業行動指針の補完的基準で定められたグローバル規範に違反していないか監視されている。

国際労働機関（ILO）の協定など、関連の協定や条約も、サステナリティクス・グローバル・スタンダード・スクリーニング・ツールを用いて監視される。

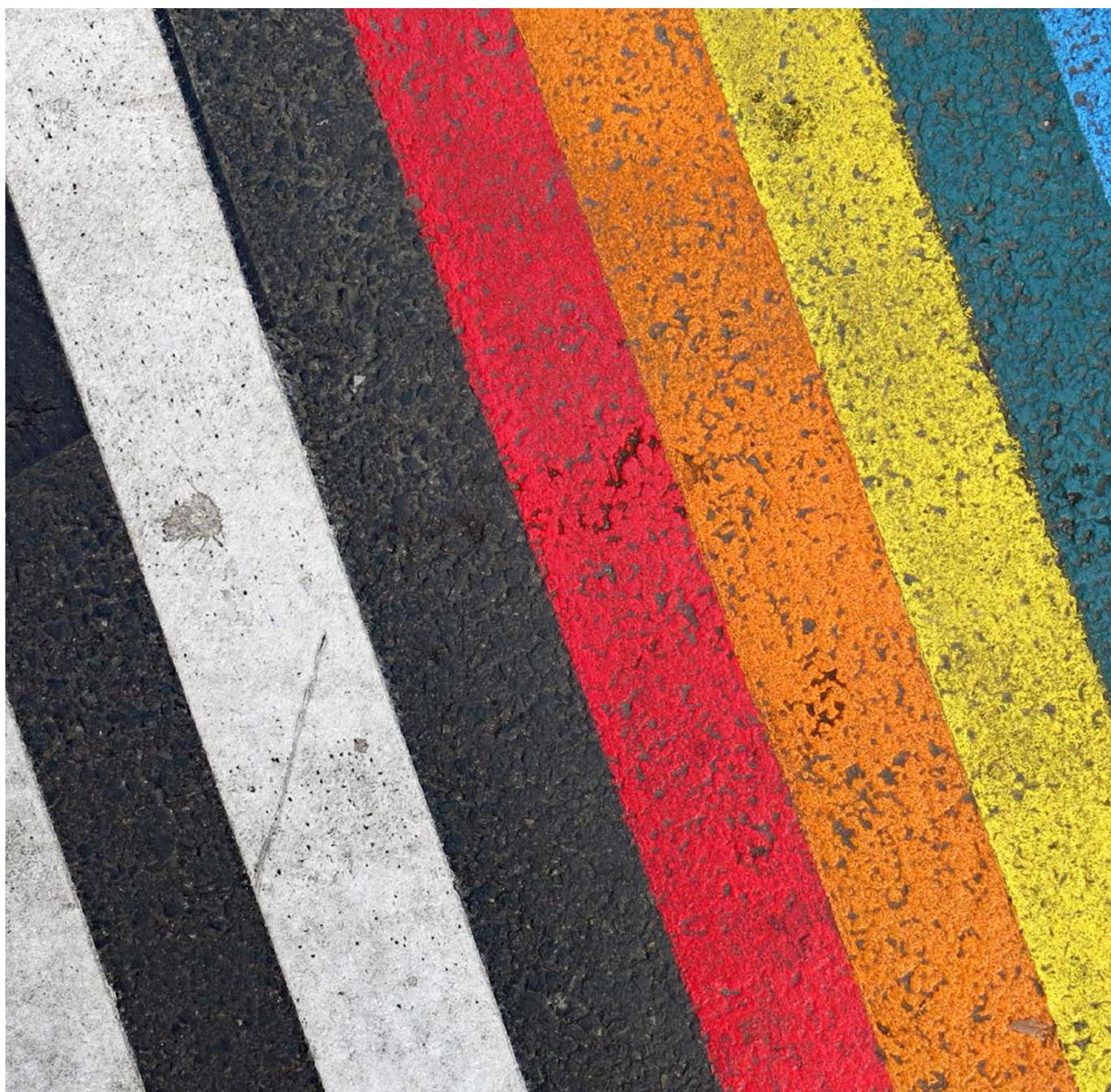
企業が重大な人権侵害を犯している疑いがある、または犯していることが発覚した場合、ABのアナリストはそれについて調査し、30日以内に社内のESG調査データベース「ESIGHT」

に対応を記録しなければならない。次のステップは発行体とのエンゲージメントで、エンゲージメントを行った後に、企業を組み入れ対象とすべきかどうか判断を下さなければならない。調査結果や企業の対応に満足できない場合は、その企業を投資対象から除外する可能性がある。

ABサステナブル・グローバル・テーマ株式運用戦略では過去3年間、国連グローバル・コンパクトまたはその補完的基準に違反した企業を保有していない。¹ 現在のところ、MSCI ACWI指数全体では、構成企業のうち1%に相当する29社が国連グローバル・コンパクトに違反している。²

1.現在のポートフォリオ保有銘柄の100%が、サステナリティクス・グローバル・スタンダード・スクリーニング・ツールの対象となっている。

2.現在のベンチマーク構成銘柄の98.4%が、サステナリティクス・グローバル・スタンダード・スクリーニング・ツールの対象となっている。



企業行動：変化をもたらすエンゲージメント

企業の経営陣とのエンゲージメントは、変化を促す目的で株式アクティブ・マネジャーが用いる極めて重要な手段である。ABは、重要な財務及び社会的課題について、継続的に経営陣とのエンゲージメントを行っている。こうしたエンゲージメントは、企業に対しESGに関する取り組みの改善を促すことで、望ましい社会的成果に貢献するとともに経済的価値を高めるための最善の方法である。

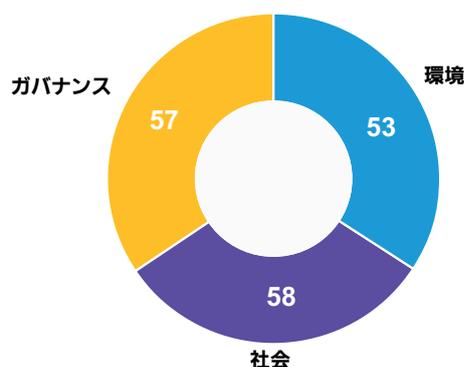
エンゲージメントとは、経営陣と生産的なパートナーシップを構築し、さまざまな領域における長期的な発展を目指すものであるというのが、ABの考え方である。時間がかかり、忍耐と継続的なエンゲージメントが必要だが、真の変化は一夜にして起きるものではない。このようなアプローチは、より持続可能な将来に向けて行動するよう企業を説得する上で、より効果を発揮する可能

性がある。ABは、望ましい変化を促すために積極的役割を担うことが、最終的には企業業績の改善を通じて長期的なリターンポテンシャルを支えると考えている。ABは、何年にもわたり、企業に、過度に高額な報酬体系を抑制し、環境及び社会に責任を持ったサプライチェーンを構築し、事業戦略と関係性の低い事業を売却するよう提案してきた。

当運用チームは、エンゲージメント活動の状況を半期ごとに報告し、その中で特に注目すべき具体的事例を紹介している。2022年には、当運用チームは54社の企業に対し83回のエンゲージメントを実施し、168の課題につき議論した。課題の内訳は、環境が53、社会が58、そしてガバナンスが57であった。

ABのサステナブル・グローバル・テーマ株式運用戦略：2022年エンゲージメント・サマリー

カテゴリー別エンゲージメント数



ABは、質の高いエンゲージメントを行うには、運用チームと、投資対象企業の経営陣の間で行われる、一対一または少人数のやり取りが重要と考える。より深い洞察を得るため、投資対象企業のサプライヤーや顧客に対しエンゲージメントを行うこともある。エンゲージメントの目的は、対象企業の業務及び企業文化をより良く理解し、十分な情報に基づいたリサーチ結果を導き出すことである。ABの役割は、耳を傾け、学び、そして、ABが望ましいと考える改善の方向性への提案やアドバイスをを行うことである。こうした対話の中で、ABは投資先企業と情報やアイデアを交換し、新しいESGの知見を生み出し、広め、多様な交流の円滑化を図っている。

図表は例示のみを目的としています。
2022年12月31日現在、出所: AB



エンゲージメントの実践

スイスのジュネーブに本社を置くアルコンは、眼疾患の治療に必要な手術機器や消耗品、消費者向け製品を提供している。白内障の手術は世界で最も広く行われている外科手術のひとつで、患者に安定して良好な結果をもたらしている。ABは最近、年次株主フィードバック・プロセスの一環として、ESG問題について同社と議論した。

ABはアルコンに対し、二酸化炭素排出削減と透明性に関するカーボン・ディスクロージャー・プロジェクト (CDP) 目標の採用を検討しているかどうか尋ねた。同社からは、CDPフレームワークの要件を積極的に評価しており、来年には採用したいとの回答が得られた。同社はそれに加え、いずれは科学的根拠に基づく目標を達成したいという野心も持っている。アルコンは、スコープ3の排出量¹のデータを改善するため、外部コンサルタントと協力して重点的な取り組みを進めている。

アルコンはまた、工場と物流センターで発生する非有害廃棄物の100%を埋立地から、他の場所に移すという目標も掲げている。ABは調査を通じ、アルコンには環境サプライチェーン関連の問題はないというサステナリティクス社の見解を確認した。同社はリスク軽減の面でも同業他社に比べ高く評価されている。

社会的問題については、アルコンはイノベーションを重視し、人材の獲得や維持に注力している。このことは、ノバルティス傘下で停滞していた時期を経て、求人関連の口

コミサイトであるグラスドアで評価が改善していることに明確に示されている。最適な人材を引き寄せ、維持するために講じている措置に関する質問に対しては、同社は、従業員エンゲージメント調査を頻繁に実施し、現地のリーダーにフィードバックと行動項目を示していると説明した。

ダイバーシティ&インクルージョン (D&I) に関する取り組みについては、アルコンは以前から米国外での取り組みを強化する必要があると認識していた。同社は2022年終盤に、米国で取り入れているプログラムやイニシアチブを海外拠点にも導入する取り組みを強化した。さらに、D&Iダッシュボードを拡充し、現地での人材確保やグローバルでの男女別比率といった問題をマネジャーがより適切に理解するのを手助けしている。

ABはガバナンスに関連する重要な問題についても同社と議論した。アルコンは、最高経営責任者 (CEO) の報酬を同業他社の中央値に近づけるため、取締役会が増額を検討していることを明らかにした。それを実現するためには、スイスの法律に従い、次回の年次株主総会に諮る必要がある。ABの投資チームは、同社が役員報酬の増額を検討する中で、長期的なインセンティブ報酬を決定する指標の透明性を高めるとともに、現在進めているM&Aを考慮したリターン・ベースの指標を取り入れるよう提案した。

ABは、サービスの行き届いていない地域における眼科治療の提供を含む、アルコンの慈善活動についても高く評価している。ABは同社に対し、中核事業の一環として発展の遅れた地域における医療へのアクセスを拡大する計画について、より多くの情報を提供しよう提案した。同社は、医師養成プログラムや、未発達の医療システムに適した低コストの機器を開発する取り組みを強調している。ABは、アルコンをノバルティスとは別の企業と考え、同社のESGプログラムや報告を引き続き注視していく。

アルコンは2022年に、ABがそれまでのエンゲージメントで指摘した懸念事項のいくつかについて、目に見える進展を遂げた。例えば、ある取締役は他社の取締役会における責任を積極的に軽減した。ABはもはや彼を「過剰役員」とはみなしていない。さらに、アルコンは取締役会のダイバーシティ向上に寄与する新メンバーを指名した。同社はまた、取締役報酬の透明性を高めるための措置も講じており、今後のさらなる進展が期待される。これらの変更は、同社との何度かにわたるエンゲージメントを経て行われた。同社はこれらの変更を発表する際、株主とのエンゲージメントの影響について言及し、「2021年の年次株主総会及び2021年の(株主)アウトリーチ活動で受けたフィードバックに耳を傾け、慎重に検討した。当社はこのフィードバックを、実践の開発と情報開示の指針として役立てた」と説明した。

当資料中の個別の銘柄・企業については、あくまで説明のための例示であり、いかなる個別銘柄の売買等を推奨するものではありません。
1: 企業のバリューチェーンに間接的に影響を与える排出量

グラスルーツ（草の根）リサーチ

生物多様性の隠れたG.E.M.

世界の人口急増は、食糧供給や生物多様性にかつてない課題をもたらしている。ABIは2022年に、ますます重要度を増しているこの問題の解決策を探るため、産業界や科学界のリーダーらとのディスカッションを含めたグラスルーツ（草の根）リサーチ・プロジェクトを実施した。生物多様性に関するソリューションへのニーズの高まりは、今後数年にわたり、サステナブル投資を目指す投資家に投資機会をもたらすと思われる。

国連によると、世界の人口は2022年11月15日に80億人に達した。世界の人口が10億人に達するまでには30万年かかったが、人口が80億人から90億人に増加するのに要した時間はわずか15年で、2050年には地球上の人口が100億人に達する可能性がある。国連の見積もっている。人口の急増が続くのに伴い、食糧需要も増加している。その結果、人類はより多くの自然な土地を耕作地に変え、合成化学物質の生産と使用を拡大し、天然資源を猛スピードで枯渇させ続けてきた。

人間が生きていく上で、食料、水、空気は欠かせない。これらのニーズのひとつでも満たされなければ、人類の生存は危うくなる。幸いなことに、地球は私たちが栄養のある食物を摂取し、きれいな水を飲み、新鮮な空気を吸うことができるよう、さまざまなエコシステムを整えている。それらの例として、以下のことが挙げられる。

- 受粉媒介生物：地球上の開花植物の約85%は受粉を必要としている。ミツバチだけでも、米国の農業生産に年間240億ドル相当の貢献をしている。
- きれいな水：水は、重金属、毒素、過剰な栄養素をろ過する蒸散（植生や土壌が水が移動すること）を含む自然のサイクルで浄化される。蒸散は、地球上で年間に作られる再生可能な淡水の62%を供給している。
- 光合成：植物は二酸化炭素、太陽光、水を組み合わせてエネルギーを作り出し、酸素を放出する。人間や他の動物はその酸素を吸い込み、二酸化炭素を吐き出すというサイクルが出来上がっている。また、樹木や他の植物は、一酸化炭素や二酸化硫黄といった有害な温室効果ガスを大気から除去している。

自然の生態系から提供されるサービスは、人類の生存にとって欠かせないものだ。地球の自然な生物多様性がなければ、生態系の再生という必要な機能が損なわれかねない。土壌に生息する微生物から、森林地帯の高木まで、あらゆるものが人間の生命を維持するために不可欠な役割を果たしている。逆説的ではあるが、過去50年間の工業的な食糧生産が、生物多様性を損なう主な原因となってきた。

バランスの取れた土壌の重要性

ティースプーン1杯の生産性の高い土壌には、地球上の人口を上回る90億もの微生物が生息している。健康な土壌に含まれる微生物の生態系は、工業的農業が始まった当時には十分に理解されていなかった。植物が成長するためには窒素、カリウム、リンなどの栄養素が必要だが、過剰な肥料の使用は土壌の劣化を引き起こし、将来の成長を支える能力を損なうことになる。

同様に、除草剤や殺虫剤の大量使用は、植物の成長や持続可能性に必要な重要な生物を死滅させ、土壌の健康を減退させる。

前世紀に人類が人口増加に対応するために新たな技術を発明してきたように、農業もイノベーションの次の段階に進むべき時期が来ている。今こそ、生物多様性の保護と維持を視野に入れて農業を進歩させなくてはならない。

「旧約聖書の時代の農夫が1900年に米国の農場を訪れたとしたら、鍬、鋤、熊手など、目にする道具のほとんどを認識し、使いこなす技術を持っていただろう。もし彼が今日の米国の農場を訪れたとしたら、別の惑星にいると思うかもしれない」¹

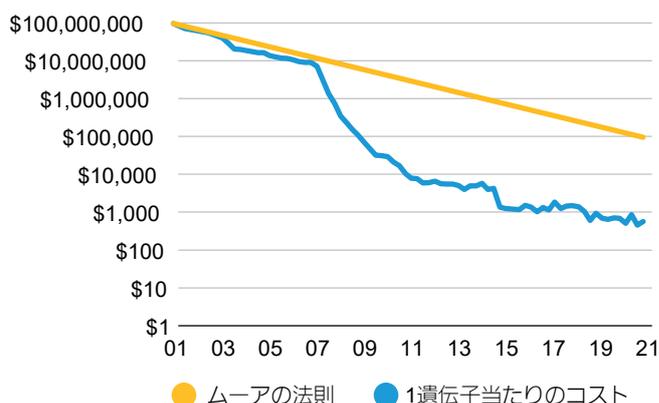
テクノロジーは過去70年以上にわたり、農業分野における生産性を高める重要な役割を果たしてきた。投入された資本や労働力はこの期間におおむね横ばいで推移しており、イノベーションが作物の収穫量を押し上げたという事実を物語っている。

今日の農業分野では、生物多様性の保護と食糧不安への対応とのギャップを埋めるため、いくつかの新しくエキサイティングなイノベーションが進められている。よりよい理解のために、ABIはさまざまなテクノロジーをGenetics（遺伝学）、Environment（環境）、Management（管理）の頭文字をとって「G.E.M.」と総称している。

遺伝学：植物の自然な遺伝的多様性の力を利用する

ゲノム配列は、感染症および非感染症双方の治療に重要な役割を担っている。配列決定プロセスにより、科学者は特定の生物または細胞タイプの完全な遺伝子構成を分析することができる。集積回路のトランジスタ数が約2年ごとに倍増するというムーアの法則²やクラウド・コンピューティングの出現のおかげで、ヒトゲノム配列解析のコストは、2001年の約1億米ドルから、今日では1,000米ドル未満へと劇的に低下した（図表5）。病気や疾患の治療は経済的に大きな利点があることから、ゲノム配列は農業科学の分野にも応用され始めている。

図表5：2000年以降、遺伝子配列解析の価格はムーアの法則よりも早いペースで低下している



2001年9月から2021年8月まで
出所：米国国立ヒトゲノム研究所

今日、いくつかの企業が植物のゲノムを探るためにこのテクノロジーを活用している。ミズーリ州セントルイスを拠点とするベンソン・ヒル社は、遺伝子編集と予測育種の力を活用して複雑な課題を解決しようとしている。例えば、同社はCropOSテクノロジー・プラットフォームを使って、従来の大豆品種よりも必要な水が70%少ない大豆を作り出した。同社はまた、植物本来の遺伝的多様性を発現させることにより、タンパク質含有量を増やし、反栄養素を減らすことで、大豆の栄養分を引き上げることができる。

マサチューセッツ州ケンブリッジを拠点とするイナリ・メディカル社も、同じような生物多様性に関する課題を解決するために遺伝子編集技術を応用している。同社のSEEDesignプラットフォームは、収穫量が10%~20%増加し、必要な水と肥料が40%少ないトウモロコシ、大豆、小麦の種子を開発した。

遺伝学の力を利用することで、特定の遺伝形質を発現、または阻止することが可能になり、予測される結果を解決することで、収穫量を引き上げ、干ばつに対する耐性を高め、肥料の使用量を減らすことができる。

環境：土壌の健全性と外的な変数の制御

過去50年間で、世界の耕作地の総面積は500%以上増加した。その結果、肥料の使用量が700%増加したほか、農薬の使用量も急増し³、土壌の健全性も失われている⁴。

土壌の健全性を完璧に測定する方法はないが、有機物は少ないよりも多い方が望ましいというのが一般的な見解である。土壌有機物 (SOM) とは、植物に必要な栄養素を供給し、水分や湿気を保持し、病害虫や病気を防ぐ、土壌に存在するすべての生物や死骸を指している。

耕作の縮小、被覆作物の植え付け、バイオ肥料の使用といった再生農業の実践は、世界中の劣化した土壌の修復に寄与することができる。

イリノイ州モリーンに本社を置く農業機械メーカーのジョン・ディア社は、農家が土壌浸食を減らし水分を保ちながら、植え付けのために効果的に土壌を整えることができる革新的な機械を提供している。それは、従来の耕作方法よりも土壌の健全性を高めることにつながる。

アリゾナ州フェニックスに拠点を置くマイランド社は、革新的な土壌健全化ソリューションを農家に提供している。同社の技術は、灌漑システムを通じて作物に在来の微細藻類を供給している。これらの微細藻類は、有機物を高レベルに維持し、植物の成長を促進するために重要な、さまざまな生体分子 (タンパク質、炭水化物、ビタミンなど) を放出する。この再生プロセスを導入することで、農場の生物多様性を引き上げ、場合によっては、合成肥料や農薬の代わりとすることができる。

農地の拡大は、世界の森林破壊の原因の90%を占めている。環境管理型農業 (CEA) は、地球上で利用可能な耕作地が限られていることを認識しつつ、食糧増産の必要性に取り組むうえで役立つ。屋内農業としても知られるCEAは、屋内の施設で作物を育成することで、いくつかの環境面の問題を回避している。それは、光、湿気、温度といった典型的な変数を最適レベルに制御しながら、

土地の使用を最小限に抑えることができる。モンタナ州ハミルトンを拠点とするローカル・バウンティ社は、特許を保有する「スタック・アンド・フロー」プロセスを使って全米の屋内施設を設計しており、ルースリーフ・グリーンでは、従来の屋外作付けに比べ最大50倍の収穫量を実現している

管理：生産サイクル全体にわたる意思決定の強化

データサイエンス、高度なセンシング、人工知能が農業のやり方を変えており、ここ数年で精密農業という言葉が広く使われるようになってきた。今日の農家は、収穫量モニタリングシステム、精密散布及びアプリケーション、GPSガイダンス、データ分析ツールなどを、農場管理のツールとして取り入れてきた。

ジョン・ディア社は、農家が収穫量と生物多様性の双方を考慮した、より多くの情報に基づいた意思決定を行えるようにするために、大掛かりな措置を講じた。同社のExactRate肥料システムを用いれば、農家は植え付け時に養分と肥料を正確に配分することが可能になり、養分が農地に無作為に散らばるのではなく、作物に無駄なく届くようになる。過剰な肥料を減らせば、投入コストを節約し、土壌の質を維持することにもつながる。

ジョン・ディア社のオペレーションセンターは、作物生育環境を改善する上で、農家にとってもうひとつの強力なツールとなっている。同社のオンライン農場管理システムは、耕作地全体のデータをリアルタイムで農家に提供している。農家はこのプラットフォームを通じ、作物品種間の収穫量の変化、水分含有量、さらには農業機械が消費する燃料まで監視することができる。このプラットフォームを通じて入手できるペタバイト (1,000テラバイト) 規模のデータセットにより、農家は生産に関する意思決定を分析し、魅力的な収穫量と生物多様性に好ましい影響をもたらす耕作方法を選択することができる。

工業化学物質の広範な使用は、過去50年間に食料生産を著しく拡大するけん引役となってきた。限界収益がこれ以上伸びない水準に達した今、数十年前と同様の課題を解決するために、イノベーションが食糧生産の最前線に復帰しつつある。殺虫剤など農薬の過剰使用は、土壌の健康や花粉媒介者に害を及ぼす可能性がある。今日ではテクノロジーの進歩により、周辺の土壌や他の有機物を傷つけることなく害虫を駆除する新たな方法が生み出された。

結論

2050年に100億人の世界人口を養うためには、今よりも70%多くの食糧が必要になる。この高い目標を達成するには、革新的な新しいツールやテクノロジーが必要だが、地球の生物多様性が作り出す貴重な生態系に及ぼすネガティブな外的要因に留意しなくてはならない。

ABはテーマを重視するサステナブル投資家として、生物多様性の保護や修復といったサステナビリティに関する課題を解決する製品やサービスを提供する企業に資本を振り向けなくてはならない。ABの調査によると、多くの企業が、生物多様性を維持しながら世界の食糧問題に取り組む上で役立つ魅力的なテクノロジーを提供している。ABは2023年のうちに、さらなる詳細なリサーチを提供したいと考えている。

当資料中の個別の銘柄・企業については、あくまで説明のための例示であり、いかなる個別銘柄の売買等を推奨するものではありません。出所:

1. Don and Philip Paarlberg, *The Agricultural Revolution of the 20th Century* (Ames, IA: Iowa State University Press, 2000).

2. ムーアの法則によると、集積回路のトランジスタ数は約2年ごとに倍増する。

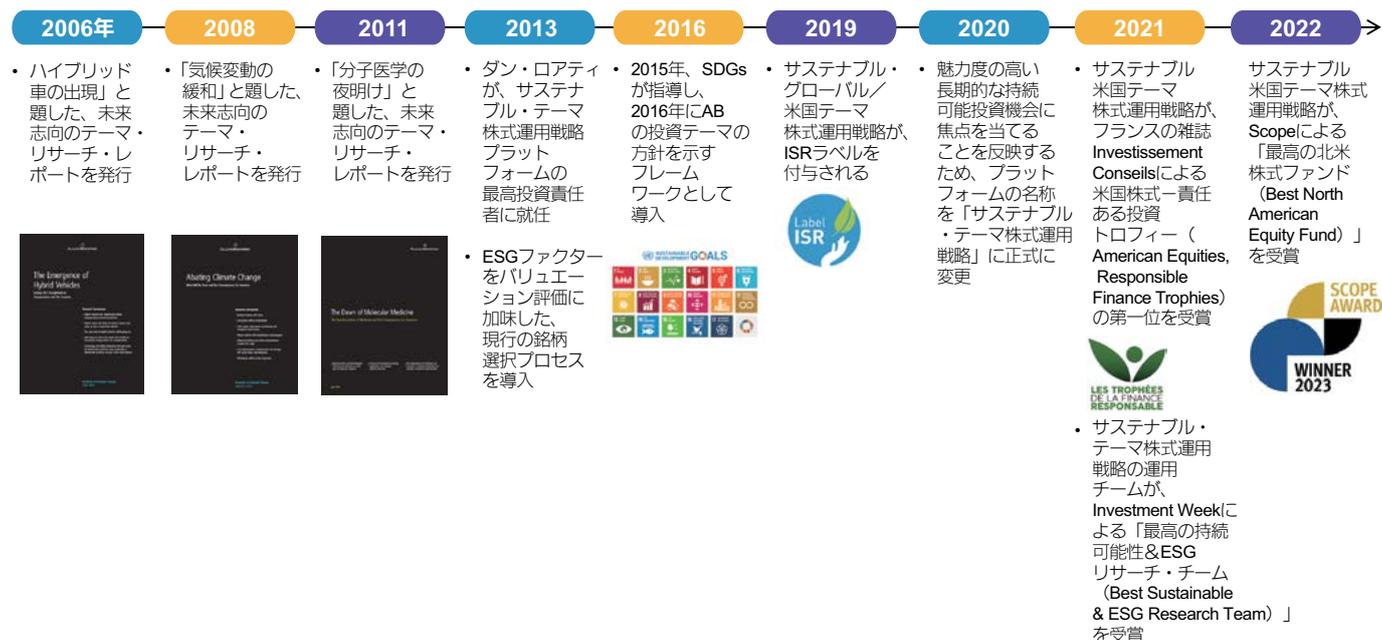
3. Praysun Ray et al., "Microbe to Microbiome: A Paradigm Shift in the Application of Microorganisms of Sustainable Agriculture," *Frontiers in Microbiology* 11 (December 21, 2020).

4. Kibblewhite et al., "Soil Health in Agricultural Systems", *Phil. Trans. R. Soc. B363: 685-701* (2008); Lal et al., "Soil Carbon Sequestration Impacts on Global Climate Change and Food Security" *Science* 304(5677):1623-7, (June 11, 2004).

ABのサステナブル・テーマ運用の歴史

将来を見据えたABのテーマ・リサーチの起源は、2000年代初頭にさかのぼる。サステナブル・テーマ株式運用戦略の運用チームは約20年にわたり、さまざまな持続可能性に関する問題を調査し、レポートを発行してきた。当チームは、他に先駆けてSDGsを投資プロセスの原動力として正式に導入した資産運用チームの1つである。

サステナブル・テーマ・リサーチへの数十年にわたるコミットメント



個々のロゴマーク、ブランド、その他商標は個々の権利の所有者に帰属します。当資料においては例示のみを目的としており、各商標保有者の商品の推薦、スポンサーを目的としたり、商標所有者との提携や資本関係を示すものではありません。

2022年12月31日現在。出所：AB

運用チーム



ダン・ロアティ¹

サステナブル・グローバル・テーマ株式運用
最高投資責任者
業界経験年数: 30年
AB在籍年数: 12年



エイミー・ヤン¹
クオンツ・アナリスト
業界経験年数: 10年
AB在籍年数: 10年



ベン・ルーゼッガー¹
共同ポートフォリオ・
マネジャー/
テクノロジー担当
業界経験年数: 22年
AB在籍年数: 22年



クレア・ウォルター¹
資本財、
テクノロジー担当
業界経験年数: 4年
AB在籍年数: 4年



デビッド・ウィーラー¹
エネルギー、
資本財・サービス担当
業界経験年数: 31年
AB在籍年数: 15年



エド・ブライアン¹
ヘルスケア担当
業界経験年数: 16年
AB在籍年数: 16年



ジョセフ・サン¹
消費関連担当
業界経験年数: 13年
AB在籍年数: 12年



サラ・タネル¹
金融担当
業界経験年数: 6年
AB在籍年数: 6年



ウィリアム・
ジョンストン²
金融担当
業界経験年数: 37年
AB在籍年数: 25年

運用チーム平均*

業界経験年数 **18**年

AB在籍年数 **14**年

*AB関係会社社員を含みます。メンバーは変更される可能性があります。

¹アライアンス・バーンスタイン・エル・ピー（米国）在籍、²アライアンス・バーンスタイン・リミテッド（英国）在籍

*運用チーム平均にはプロダクト・スペシャリストは含まれません。

2022年12月31日現在

サステナブル・テーマ運用：持続的な成長、強力なファンダメンタルズ

2022年は「インフレを抑制するには制作用金利をどこまで引き上げなければならないのか？」という問題が関心を集めた。2023年は、市場サイクルが新たな局面に入り、「成長が困難な経済において、どんなタイプの企業が成長できるか」という視点が投資リターンを左右されることになりそうだ。10年以上にわたってすべてのポートを浮上させてきた上げ潮は、バックミラーに映る姿のように後退しつつある。サステナブル・テーマ運用は、すでに進行している大規模な経済シフトにおいて、正しい側に居続けるための1つの方法だと我々は考えている。

ABの基本シナリオに基づけば、2023年は時間が進むにつれて、業績見通しが下方修正される頻度が高まると予想される。企業ファンダメンタルズが強力で、負債水準が低く、収益性が高いといった優れた質を備えた企業は、こうした時期に最もアウトパフォームする傾向がある。一方、バランスシートが脆弱で、景気循環に左右されやすい質の低い企業は、こうした場面で最もアンダーパフォームしがちである。しかし、これらの銘柄は2022年初めに物色対象がグロース株からバリュー株にシフトした場面で力強くアウトパフォームした。ABのアプローチは、質が高く、高い成長力を秘めた企業を重視している。

世界のGDPの90%を占める国々は、今世紀半ばまでに温室効果ガスの排出量を削

減し、従来型のエネルギー使用を減らすことを明確に約束している。

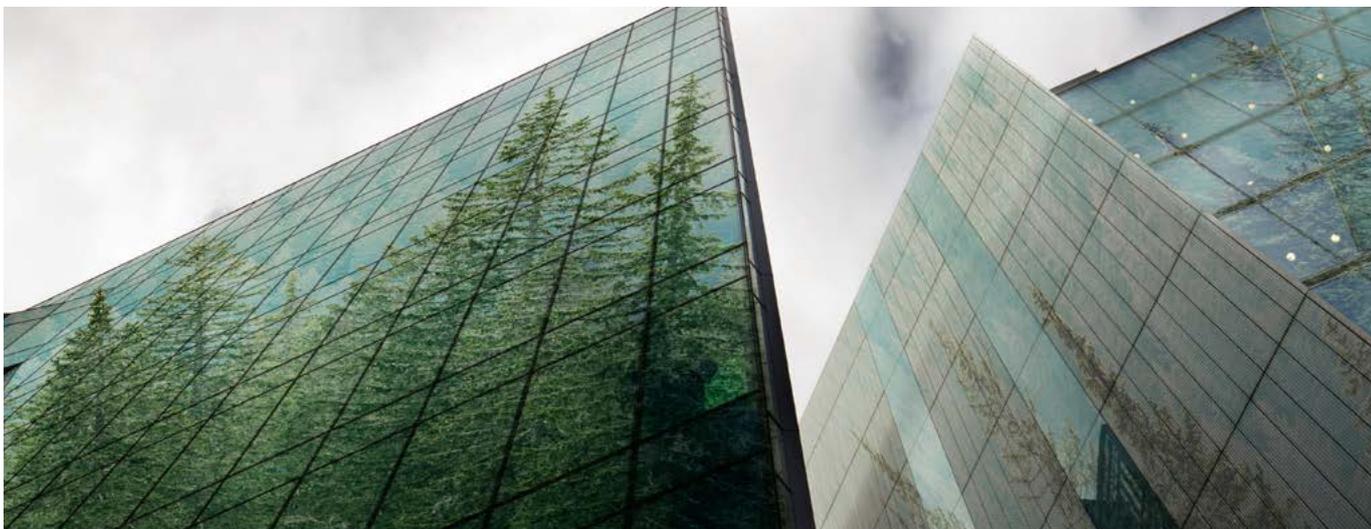
金融資本はこうしたコミットメントに沿って動くことが多い。その結果、クリーンエネルギーの生産、輸送、資源効率の高いソリューションなど、各国がこうした目標を達成するためのソリューションを提供する企業には、数十年にわたる力強い成長機会がもたらされると予想される。

現在は、より安全でエネルギー効率の高い電気自動車への大規模なシフトが進行している。革新的でより複雑な医薬品や、より広範な医療へのアクセス、食糧安全保障、清潔な水など、健康に関連するテーマはすべて、同様に長期にわたる魅力的な需要の恩恵を受けている。今世紀半ばまでに世界の人口が増加するのに伴い、住宅、教育、輸送、雇用、そして約20億人の人口増加を支える、エンパワーメントに関する大きな課題に直面し続けることになるだろう。

短期的な市場変動によって、こうした課題への取り組みが頓挫することがあってはならない。株式投資家は2022年、インフレ、金利、経済成長を巡る不透明感が市場で広がったことから、極端なボラティリティと株価の急落という困難な環境に直面した。2023年1-3月期には、銀行セクターの混乱と金融の不安定化に対する懸念の高まりを背景に、金融市場が再び動揺した。しかし、ABはテーマ型投資家として、常に短期的な混乱の先を見越して、

市場サイクルを貫く共通項を見出そうと努めている。ABのサステナブル・テーマ運用は、現在から数十年先の未来にかけて存在する巨大な投資機会を対象としている。こうした持続的で拡大する課題に対するソリューションを提供する企業は、循環的な需要に依存する企業よりも、製品やサービスに対する力強い需要が得られると思われる。それは耐久性のある収益をもたらす、投資家から長期にわたり評価される傾向がある。

景気サイクルの短期的な変動を正確かつ継続して予測することは、どんな時でも難しい。2022年に見られたように、実体経済の変化に対して市場参加者がどんな反応を示すか、または過剰に反応するかどうかを常に正確に予測するのはそれ以上に難しい。サステナブル投資の利点のひとつは、長期的に価値を創出するために短期的な変動を的確に判断する必要がないことである。その代わりに、ABはサステナブルなテーマの基本的な強さと長期的な魅力に焦点を当てている。サステナブルなテーマには、マクロ経済面や市場における新たなハードルに直面しても、なお強まり続ける明確で持続的な追い風が吹いており、強固で高収益な投資戦略となりうる源泉となっている。



当資料は、2023年7月現在の情報を基にABが作成したものをアライアンス・バーンスタイン株式会社が翻訳した資料であり、いかなる場合も当資料に記載されている情報は、投資助言としてみなされません。当資料は信用できると判断した情報をもとに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。また当資料の記載内容、データ等は作成時点のものであり、今後予告なしに変更することがあります。当資料で使用している指数等に係る著作権等の知的財産権、その他一切の権利は、当該指数等の開発元または公表元に帰属します。アライアンス・バーンスタイン及びABには、アライアンス・バーンスタイン・エル・ピーとその傘下の関連会社を含みます。アライアンス・バーンスタイン株式会社は、ABの日本拠点です。

当資料についての重要情報

当資料は、投資判断のご参考となる情報提供を目的としており勧誘を目的としたものではありません。特定の投資信託の取得をご希望の場合には、販売会社において投資信託説明書（交付目論見書）をお渡ししますので、必ず詳細をご確認のうえ、投資に関する最終決定はご自身で判断なさるようお願いいたします。以下の内容は、投資信託をお申込みされる際に、投資家の皆様に、ご確認いただきたい事項としてお知らせするものです。

・投資信託のリスクについて

アライアンス・バーンスタイン株式会社の設定・運用する投資信託は、株式・債券等の値動きのある金融商品等に投資します（外貨建資産には為替変動リスクもあります。）ので、基準価額は変動し、投資元本を割り込むことがあります。したがって、元金が保証されているものではありません。投資信託の運用による損益は、全て投資者の皆様に帰属します。投資信託は預貯金と異なります。リスクの要因については、各投資信託が投資する金融商品等により異なりますので、お申込みにあたっては、各投資信託の投資信託説明書（交付目論見書）、契約締結前交付書面等をご覧ください。

・お客様にご負担いただく費用：投資信託のご購入時や運用期間中には以下の費用がかかります

- ・ 申込時に直接ご負担いただく費用 ... 申込手数料 上限 3.3%（税抜 3.0%）です。
- ・ 換金時に直接ご負担いただく費用 ... 信託財産留保金 上限 0.5% です。
- ・ 有期間に間接的にご負担いただく費用 ... 信託報酬 上限 2.068%（税抜 1.880%）です。

その他費用 ... 上記以外に保有期間に応じてご負担いただく費用があります。目論見書、契約締結前交付書面等でご確認ください。

上記に記載しているリスクや費用項目につきましては、一般的な投資信託を想定しております。費用の料率につきましては、アライアンス・バーンスタイン株式会社が運用する全ての投資信託のうち、徴収するそれぞれの費用における最高の料率を記載しております。

ご注意

アライアンス・バーンスタイン株式会社の運用戦略や商品は、値動きのある金融商品等を投資対象として運用を行いますので、運用ポートフォリオの運用実績は、組入れられた金融商品等の値動きの変化による影響を受けます。また、金融商品取引業者等と取引を行うため、その業務または財産の状況の変化による影響も受けます。デリバティブ取引を行う場合は、これらの影響により保証金を超過する損失が発生する可能性があります。資産の価値の減少を含むリスクはお客様に帰属します。したがって、元金及び利回りのいずれも保証されているものではありません。運用戦略や商品によって投資対象資産の種類や投資制限、取引市場、投資対象国等が異なることから、リスクの内容や性質が異なります。また、ご投資に伴う運用報酬や保有期間中に間接的にご負担いただく費用、その他費用等及びその合計額も異なりますので、その金額をあらかじめ表示することができません。上記の個別の銘柄・企業については、あくまで説明のための例示であり、いかなる個別銘柄の売買等を推奨するものではありません。

当資料におけるSDGsのロゴ・アイコンは、情報提供目的で使用しています。国際連合が当運用についていかなる責任も追うものではなく、また支持を表明するものでもありません。

アライアンス・バーンスタイン株式会社

金融商品取引業者 関東財務局長(金商)第303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／日本証券業協会／一般社団法人第二種金融商品取引業協会

