

逃げ場はどこにもない - ネット・ゼロを目指して

2021年10月

はじめに

「人類の影響によって、大気、海洋、および、陸地が温暖化していることは明白である。大気、海洋、雪氷圏、ならびに、生物圏に広範かつ急速な変化が生じている。¹」

これは、「**気候変動 2021：物理科学的根拠**」第6次評価報告書（以下、**AR6**）の衝撃的な序文である。気候変動に関する国際政府間パネル・ディスカッション（IPPC）に出席した科学者たちは、数千年前までさかのぼって分析し、気候変動がもたらす影響の規模が前例のない水準に達していることを明確にした²。どの国や地域にも例外はない。

このAR6では、気候科学者たちが、これから起こるだろうと思われる事象だけでなく、既に起こっている事象、そして、気候変動が既に私たちの環境に与えている影響について述べている。また、気候変動への対応の緊急性、および、大規模な変化の必要性が語られると同時に、私たちの正しい行動によって気候の安定が可能になるという希望も示している。

本レポートでは、主要な予測をまとめ、これらが資本市場、企業、資産、投資家のポートフォリオにとってどのような意味を持つかを論じる。そして、重要な点としてネット・ゼロに向けて投資家がとるべき行動についても述べる。

ネット・ゼロが重要

AR6³では、200人以上の科学者が、66カ国から集めた14,000件以上の査読付き科学研究をまとめており、その驚くべき結果は [IPCC ウェブページのインタラクティブ・アトラス](#)で紹介されている。

AR6の政策担当者向け要約レポート（4000ページの報告書の要約版）は、国連気候変動条約に加盟する195カ国の政府によって全会一致で承認され、11月に開催されるCOP26会議での意思決定の基礎となる。さらに、IPPC（気候変動に関する政府間パネル）の他のワーキング・グループが取り組む2つの研究についても、2022年に発表される予定になっている。

このAR6報告書は、どのように行動したらよいかを推奨するものではなく、行動しなければならないことを強調している。2050年までに炭素排出量をゼロにするという目標を達成するには、温室効果ガス（GHG）排出量の早急な削減が不可欠であり、気候および財政の安定性を維持する為に、他に手段がないことを明確にしている。主なポイントは以下の通りである。

- **世界的な温暖化の継続**

世界の地表温度は、1850年から1900年の水準と比べて、2011年から2020年の平均で1.1度上昇しており、海上よりも陸地での上昇が大きい⁴。過去の排出量の影響により、地表温度は、短期的には上昇し続けるだろう（行動がもたらす良い影響が表れる前に状況は一旦悪化する）。対策を講じたとしても、21世紀中に地球温暖化は1.5度から2度を超える可能性もあり、排出傾向に変化がなければ、今後10年間で更なる上昇をもたらす可能性がある⁵。

- **人類の活動がもたらす異常気象および気候変動**

熱波、豪雨、干ばつ、熱帯低気圧⁶はより激しさを増しており、人類の活動がもたらす影響との関連性は「明白」である、と前回の報告書（AR5, 2014）よりも強い表現で示されている。

- **水循環の乱れ**

氷床の融解および世界的な海面上昇⁷は、地球の水循環周期の加速を示している。これは、水循環周期の変動性、世界のモンスーン降水量、雨季と乾季の激化からも伺える⁸。

- **数世紀、あるいは、数千年をかけても元に戻せない可能性がある多くの変化**

温室効果ガスの放置は、海、氷床、および、海面に取り返しのつかない変化を今後ももたらすだろう⁹。

- **1.5度上昇よりも広範囲に及ぶ、2度上昇がもたらす気候変動**

1.5度以上の温暖化が進むと、地球温暖化は、より広範囲、かつ、より顕著に複数の気候変動をもたらすため、0.5度の差は極めて重要である¹⁰。

- **以前よりも高度に進化した気候科学**

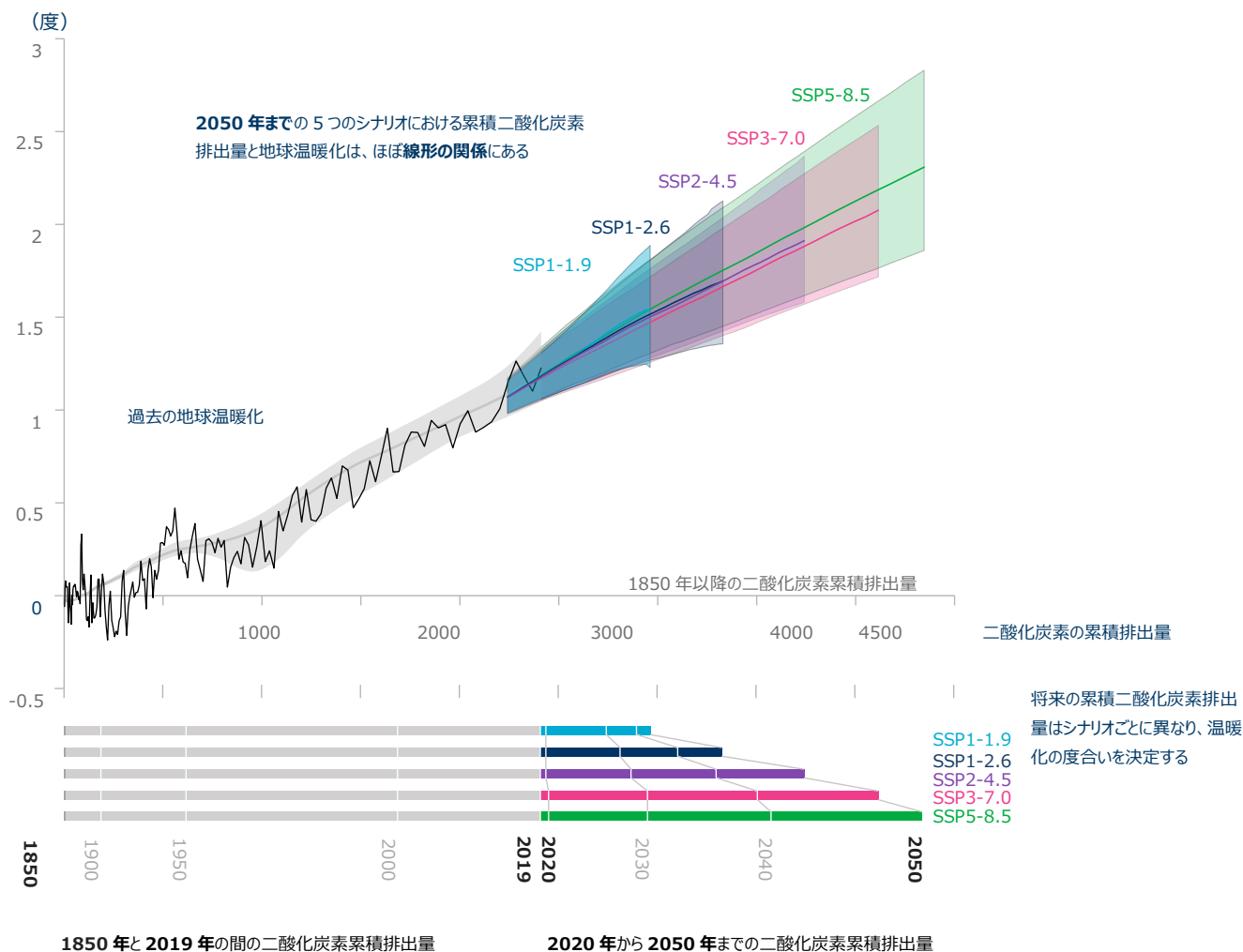
世界の気温測定方法は、高度に進化している。今回のデータでは、世界の海面温度が改善され、北極圏が地球上で最も急速に温暖化している地域であることが判明した。データの精度が改善されたことで、炭素排出量の増加に対する気候変動をより正確に測定できるようになった。産業革命以前のレベルに比べて、炭素排出量が2倍になると、3度の気温上昇をもたらす、予測の精度も2.5度から4度の範囲で推定されている。以前は、この範囲が、より広く推定されていた。

- **温室効果ガスには二酸化炭素以外も含まれるため、メタンなどの削減の必要性**

AR6では、二酸化炭素のみに焦点を当てるのではなく、他の温室効果ガスの大幅な削減も求めている。特に、温室効果ガスの15%を占めるメタン¹¹については、「強力、迅速、かつ、持続的」な削減が必要である。メタンの主な発生源は、天然ガスの漏洩、農業、および、埋立地の廃棄物などである。大気中のメタンおよび亜酸化窒素の現在の濃度は、過去80万年のどの時点よりも高い。

図 1 : 1 トン² 排出することに進む地球温暖化

二酸化炭素の累積排出量 (GtCO₂) による 1850 年から 1900 年までの地球表面温度の上昇



出所 : SMP 37 https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM.pdf

【ご参考】

- SSP1-1.9 シナリオ : 持続可能な発展の下で、気温上昇を 1.5 度以下に抑え、21 世紀半ばまでにネット・ゼロを達成するシナリオ (パリ協定における長期的目標のレベル)
- SSP1-2.6 シナリオ : 持続可能な発展の下で、気温上昇を 2 度以下に抑え、21 世紀後半にネット・ゼロを達成するシナリオ
- SSP2-4.5 シナリオ : 中道的な発展の下で、2030 年までの各国の排出削減目標を集計した排出量のほぼ上限に位置するシナリオ。21 世紀末までの気温上昇は 2.7 度
- SSP3-7.0 シナリオ : 地域対立的な発展の下で、気候政策を導入しないシナリオ。エアロゾルなど二酸化炭素以外の汚染物質の排出が多い
- SSP5-8.5 シナリオ : 化石燃料依存型の発展の下で、気候政策を導入しないシナリオ。

ネット・ゼロは可能 - 行動する時

良いニュースもある。IPCC の著者は、ネット・ゼロは達成可能だと述べているものの、それは**私たちが今すぐ行動した場合**の話である。炭素排出量の削減は急務であり、気候変動対策を通じた温暖化の抑制によって、より安定した経済的な成果の獲得が期待できる。同報告書の超低排出シナリオでは、一時的に 1.6 度への急上昇が発生する可能性¹²にも触れているが、気候の安定性の追求が強化されることで、世界的な平均気温の上昇を 1.5 度に抑えるというパリ協定の目標達成に希望が持てる。このシナリオは、明らかに長期投資家の利益につながる。

さらなる温暖化が進むシナリオと比較して、1.5 度シナリオ下では、気候変動に関連した事象による物理的な損害リスクにさらされる資産が減少する。短期的なリスクは、気候変動によって破壊される業種に集中している。特に排出量が既にピークに達しているという前提を置く低温化シナリオにおいては、炭素削減に対する企業努力が求められるため、炭素排出量の高い公益やエネルギー企業は、現在の資産を利用できず、市場からの退出を迫られるだろう。一方、1.5 度シナリオの達成に注力する企業は、今後 10 年間で新たな投資機会を提供してくれるだろう。

1.5 度シナリオの達成に向けた世界的な動きは、政策や規制を通じて高まっており、1,600 以上の法案がパリ協定を支持している。こうした機運は、政府、産業界、投資家のコミットメントを追跡する国連の「ゼロへの競争」キャンペーンにも表れている。同キャンペーンによると、時間軸に差はあるものの、世界経済の 70%がネット・ゼロへのコミットメントを表明している¹³。

再生可能エネルギーや蓄電コスト、エネルギー効率の向上、環境への配慮、新分野での電子化など、技術的な転換点や価格の変化は、サプライチェーン全体を変えつつある。すべての国が同じ道筋を辿っているわけではなく、依然として中国と米国¹⁴が世界の炭素排出量の大半を占めている状況に変わりはないが、資本市場は低炭素経済を支援する方向に徐々に向かっている。

ネット・ゼロに必要な行動

推奨と分析

弊社では 10 年以上にわたり、気候変動に対処するための推奨と分析を顧客に提供してきた。2011 年には「Climate Change and Strategic Asset Allocation（気候変動と戦略的資産配分）」というレポートを発行し、その後も気候変動のシナリオ分析に基づいたレポート「Investing in a Time of Climate Change（気候変動時の投資）」（2015 年および 2019 年）を発行している。AR6 で実証され、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）でも支持されているように、シナリオ分析は、投資家にとって、想定される様々なポートフォリオへの影

響を予測するための重要なツールとなる。弊社の気候変動モデルは、引き続き改良されており、今年後半には最新情報を発表する予定になっている。

ツール

弊社のシナリオ分析によると、世界の気温上昇を 1.5 度未満に抑えることは、長期投資家にとって必須であり、投資家は、単に実現を願うだけでなく、実現に向けて行動することが最善の利益となる。ここで、弊社の ACT (Analytics for Climate Transition) による提案とポートフォリオ分析の出番となる。

ACT では、投資家が、IPCC の最も低い気候シナリオの達成に向けた道筋を定め、ポートフォリオのネット・ゼロ達成に向けた段階的なプロセスを提供する。ACT を通じて、投資家は、年間の排出量削減を支援する能力（移行能力）によって企業やポートフォリオを順位付けし、アクティブ・オーナーシップの発揮、ならびに、移行ソリューションへの配分も可能になる。

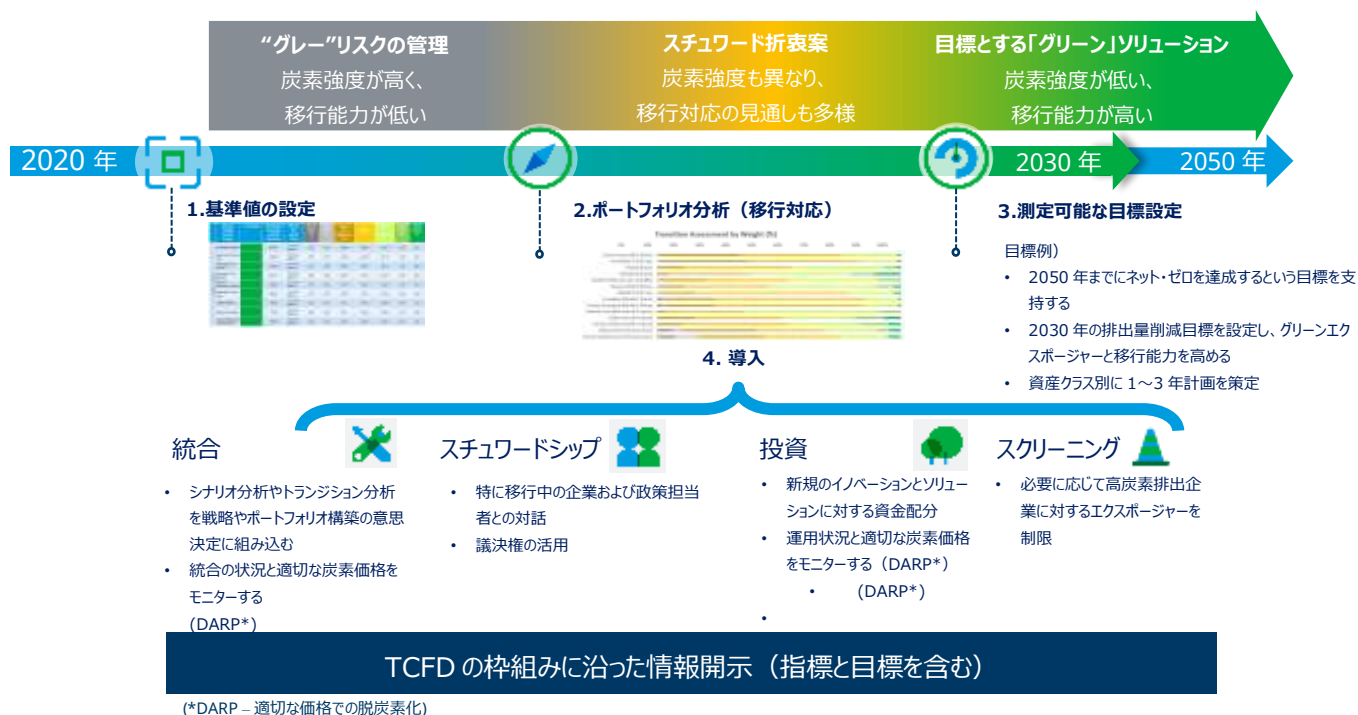
投資ソリューションとの連携

弊社では、投資ソリューションを提供する顧客（太平洋地域の全資産、ヨーロッパ、アジア、中東、アフリカにおける全ての一任資産）のポートフォリオについて、2050 年までにネット・ゼロの目標を達成し、2030 年までに少なくともポートフォリオの絶対的な炭素排出量（スコープ 1 と 2）の 45%削減を目指している。これは、（現時点において）全世界で 800 億ドル以上¹⁵の運用資産を対象としている。弊社の最高運用責任者および運用担当者は、委託先である運用マネージャーと積極的に協力し、顧客のために目標の実現を目指している。他の地域では、独自の分析およびガバナンス・プロセスの設定に取り組んでいる。

「投資家は、AR6 に対応した意思決定を行うために、合意された投資信念、方針、プロセス、ポートフォリオの実行を指針として、4 つの主要なポートフォリオ活動に注力することで、ネット・ゼロの成果を最も効果的に獲得し、最大のリターンを得ることができると考えている。ポートフォリオにおける戦略的な気候変動リスクの管理は、今やすべての投資家にとっての優先事項となっている¹⁶」。

以下で、投資家が行動できる 4 つの分野をまとめている。なお、報告の際は排出量削減の数値だけでなく、アクティブ・オーナーシップやポートフォリオ内の資産配分についても開示すべきである。

図 2 : 弊社の気候変動対策の枠組み



1. プロセスの統合

- 目標設定の際には、基準となる設定日を定め、報告する。二酸化炭素のみを排出対象とするのか、メタンなどその他の温室効果ガスを含むのかなど、把握すべき排出量範囲の定義を明確にし、炭素強度だけでなく、絶対的な炭素排出量を優先する。
- ポートフォリオの資産配分、アセットクラスの構築、業種および企業のエクスポージャーに気候変動に関する指標を統合し、短期および長期の目標を毎年継続的に達成する。
- 動的なポートフォリオ管理のための許容範囲を設定し、可能な限り気候変動/パリ協定インデックスを利用した前年比の炭素削減目標を設定した上で、気候変動ベンチマークと比較する。

2. 積極的なオーナーシップやステュワードシップ

- 議決権行使およびエンゲージメントを通じた、投資対象企業の適切な戦略的事業変更、移行能力の向上、科学的根拠に基づいた目標達成の進捗を開示する。世界で最も排出量の多い企業への期待については、Climate Action 100+ Net Zero Company Benchmark を参照¹⁷。

- 現実的に排出量を削減できない企業に対しては、アクティブ・オーナーシップを強化し、3年以内に適切な移行能力を構築する方向へ誘導する。例えば、取締役の選任や報酬に関する議題への議決権行使や、投資対象とする企業の選別を検討する。
- すべての投資家および企業が当事者意識を持つことが重要なため、政策立案者や他の市場参加者とも、直接または共同で働きかける。

3. テーマ投資

- 移行ソリューションへの投資は、新たな投資機会を提供する。特定の企業や資産クラスは、ポートフォリオ内の他の企業の移行能力にもプラスの影響を与える。理想的には、重要なグリーン目標を前年比で毎年上昇するように設定する。
- 自然を利用したソリューションなど、ポートフォリオの中で炭素排出量の除去がどのように機能するかを示す、「ネット」カウントを証拠として提示する。AR6では、炭素排出除去技術が予測可能な将来において「答え」になるとは考えていないことに注意が必要である¹⁸。

4. スクリーニング

- 炭素排出量が多く、移行能力が低い企業および資産クラス、特に化石燃料の埋蔵量が多い企業を特定する。特に、アクティブ・オーナーシップ戦略が失敗した場合の事業拡大や新規投資の閾値、特定の企業や業種を売却すべき時期などの指針を設定する。

AR6では、対応の緊急性、および、大規模な変化の必要性が強調されている。科学的根拠は明白になっており、既に発生した気候変動による被害、ならびに、今後発生すると予想される被害に対処するため、資本市場、企業、投資家がネット・ゼロ経済の実現と気候変動の安定化に向けた役割を果たすための方法が明確に提示されている。

官民の幅広い関係者が気候科学に携わり、資金を動かしている。資金が動けば、市場は耳を傾ける。投資家には、管理すべきリスクと追求すべき投資機会がある。投資家は、ネット・ゼロ・ポートフォリオを追求しつつ、短期および長期的なリスク・リターンを改善する様々な投資機会を検討し、行動する必要がある。未来には多くの不確定要素があるが、一つだけ確かなことは、もはや逃げ場はどこにもないということだ。

弊社のサステナブル投資については以下を参照。

- [Sustainable Investment](#)
- [Investing in a Time of Transition](#)
- [Podcast: “Critical Thinking, Critical IssuesSM” – “Net zero or fake zero?”, August 2020](#)

以下、IPCCに関する有用なリンクや記事を掲載。

- [The full AR6 WGI Report](#)
- Or, the [Summary for Policymakers](#) provides a concise synopsis of AR6.
- The [Interactive Atlas](#) is a different way of looking at the output.
- [In-depth Q&A: The IPCC's Sixth Assessment Report on Climate Science](#)



Helga Birgden

Global Business Leader | Mercer Sustainable Investment

¹ A1SMP. 5 IPCC, 2021: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekci, R. Yu and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press. In Press

² A1SMP.5

³ Op cit, 2021 Working Group 1's contribution to the Sixth Assessment Report by the United Nations' Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

⁴ Ob cit, 2021 Working Group 1's contribution to the Sixth Assessment Report by the United Nations' Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

⁵ Ob Cit

⁶ B2, SMP10 Ibid

⁷ B4, SMP27 Ibid

⁸ B3, SMP 25

⁹ B5, SMP 28

¹⁰ C2, SPM32

¹¹ IPCC ブリーフィング

¹² B1, SMP17

¹³ <https://racetozero.unfccc.int/climate-repair-three-things-we-must-do-now-to-stabilise-the-planet/>

¹⁴ <https://ourworldindata.org/fossil-fuels> and https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions?end_year=2018&start_year=1990

¹⁵ <https://www.mercer.com.au/newsroom/Mercer-commits-to-achieving-net-zero-absolute-carbon-emissions-by-2050.html> - Australian asset as of 12/31/2020
<https://www.mercer.co.nz/newsroom/Mercer-New-Zealand-commits-to-net-zero.html> - NZ asset as of 5/31/2021
<https://www.uk.mercer.com/newsroom/mercero-accelerates-steps-to-deliver-discretionary-investment-portfolios-with-net-zero-absolute-carbon-emissions-by-2050-as-part-of-its-global-investment-solution-roadmap.html> - 2020年12月31日時点の英国の資産

¹⁶ この記事の著者である Helga Birgden の 2021 年 8 月 30 日時点での発言

¹⁷ <https://www.climateaction100.org/progress/net-zero-company-benchmark/>

¹⁸ D1、SMP 39

重要事項

商号：マーサー・インベストメンツ株式会社

住所：107-6216 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

電話：03-6775-6700

金融商品取引業者 登録番号 関東財務局長（金商）第454号

加入協会：一般社団法人日本投資顧問業協会

ご注意事項

- マーサーとは、当社、Mercer LLC、及び（又は）その関係会社を含むものとします。
- 本資料は、情報提供を目的として作成されたものであり、有価証券や金融商品の売買の申込みもしくは売買の申込みの勧誘を行うものではありません。本資料ではお客様の個別の状況を考慮した投資助言のご提案は記載されておりません。お客様ご自身の投資目的及び財務状況を考慮し、当該投資戦略のリスクや妥当性と十分にご検討ください。
- 本資料にはマーサーの秘密情報及び専有情報が記載されており、マーサーが定めた当事者以外には使用することはできません。本資料の内容の全部又は一部を、マーサーの書面による事前許可を得ることなく修正したり、販売したり、又は他の個人若しくは組織に提供したりすることはできません。
- 本資料で明示される所見、評価、及び（又は）意見は、マーサーの知的財産であり、予告なく変更される場合があります。これらは、検討対象の投資商品、資産クラス、又は資本市場の今後の運用実績に関し、何らかの保証を付与することを意図するものではありません。
- 過去の運用実績は、将来の運用成果を約束するものではありません。
- 本資料は信頼できると判断される情報に基づいて作成されていますが、マーサーがその情報の正確性、信頼性を保証するものではありません。
- 本資料に掲載されている内容は全て資料作成日以前のものであり、今後予告無しに変更される可能性があります。
- マーサーの利益相反に関する開示については、当社担当者にお尋ねいただくか、又は[Report \(Vertical\) \(mercer.com\)](https://www.mercer.com)をご覧ください。
- 本資料に掲載されている情報は法律、会計、税務、経営、投資その他にかかる助言を含むものではありません。
- 弊社はお客様との投資一任契約に基づき、お客様の口座に外国投資証券等を組み入れることにより運用戦略の提供を行います。組入対象となる外国投資証券等は金利、通貨、金融商品市場における相場その他の指標に係る変動を原因として価値が変動するため、投資一任契約に基づく投資の運用成果も変動しま

す。投資一任契約に基づく投資は投資元本が保証されているものではなく、係る投資において生じた利益及び損失は全てお客様に帰属します。

- 投資一任契約に基づく投資顧問報酬として、原則として契約資産額及び契約期間に応じ定率の報酬をご負担いただきます。更に投資顧問報酬に加え、外国投資証券等に係る運用報酬及びアンダーライティング・マネジャーへの運用報酬その他の手数料等が外国投資証券等の資産から控除されます。これらの報酬や手数料等は、外国投資証券等により異なるため、その料率や上限額、合計額等を表示することはできません。