

パート3:進捗状況の計測と追跡

2023年11月

当ガイドのパート1では、顧客の投資目標や制約、リソースを考慮した上で、目標設定と進捗状況の追跡を可能にする最も適切な排出量測定基準について考察しました。ネットゼロ、あるいは低炭素化への道筋は数多くあり、投資家の気候変動に対する目標と投資目標を確実に一致させるためには、適切な戦略と対策を定義することが重要です。



Jack Bowles
インベストメント・ディレクター



Jenny Mill
気候変動ストラテジスト

パート2では、設定したネットゼロ戦略を実行に移す方法について、現在の道筋を予測する方法やアクティブオーナーシップや投資配分を通じてその道筋を管理する方法等をご紹介しました。このパート3では、様々な炭素指標を用いたパフォーマンスの計算や適用、追跡のポイントに焦点を当てます。

パート3では、以下の2つの重要なトピックに焦点を当てます。

- 1. 目標設定のための気候変動測定基準：**炭素等を測定するための様々な測定基準の概要を含む、ポートフォリオの目標設定アプローチに焦点を当てます。
- 2. 追跡とレポートに関する考察：**脱炭素化のドライバーを理解するために、ポートフォリオ全体の進捗をどのように評価できるかに焦点を当てます。

当レポートでは、気候変動の分野で国債等の他の資産クラスと比較して相対的に成熟度の高い、上場株式や社債の炭素報告で使用される指標にフォーカスします。

目標設定のための気候変動測定基準

脱炭素化目標を設定する際、投資家は、企業が報告した排出量に基づく指標を選択することもできますし、企業が約束した排出削減量や予想される排出削減量に基づく指標を選択することもできます。前者は、企業が過去に報告した排出量に基づくものであり、後者は、フォワードルッキングな目標や将来の削減量に焦点を当てたものです。実際には、最も効果的なアプローチは、報告された排出量と企業のコミットメントの両方を評価することですが、投資家は、より広範な投資目的と制約の中で、最も適切なアプローチを決定すべきです。

報告された排出量指標

企業やポートフォリオの過去の炭素排出量は、報告された排出量データを用いて計算され、多くの場合、推計データで補足されます(4ページで詳述)。これにより、企業やポートフォリオの排出量が時間とともにどのように変化したかを知ることができます。

異なる炭素指標は、異なる観点を提供し、時間の経過とともに常に連動して動くわけではないことを考慮することが重要です。したがって、複数の指標を追跡し、実際のトレンドの背景にある要因を理解することが重要です。

1. 総炭素排出量または投資先の排出量

タイプ：温室効果ガス絶対排出量

単位：二酸化炭素換算トン(CO₂e)

概要：投資家が投資または「所有」している先の温室効果ガス排出量の絶対量を測定します。

上場資産の場合、排出量は発行体のキャッシュを含む企業価値(EVIC)に対する投資の現在価値に基づいて配分されます。例えば、ある投資家の投資が、ある企業のEVICの5%を占めている場合、排出量の5%がその投資家に帰属することになります。金融向け炭素会計パートナーシップ(Partnership for Carbon Accounting Financials)では、これは投資家の投資による排出量の割合であるため、ポートフォリオの「投資先排出量」として扱われます。



考慮点：絶対排出量は、ポートフォリオの総価値が増加するにつれて増加するため、ポートフォリオの価値の向上と総排出量の削減は、炭素排出量を相反する方向へ向かわせることになります。また、EVICは、企業による財務レバレッジの決定にも敏感で、企業の排出量に実質的な変化がないにも関わらず、投資先排出量の増減に影響を与える可能性があります。

2. カーボン・フットプリント

タイプ：強度

単位：投資額100万米ドル当たりtCO₂e

概要：ポートフォリオの総炭素排出量をその市場価値で標準化したものであり、これにより投資家は異なる規模のポートフォリオの炭素排出量を比較することができます。



考慮点：ポートフォリオの価値が大きくなるにつれて排出量が増加するという問題は解決されますが、ポートフォリオの総価値を用いるか、データの網羅性に基いて調整後の値を用いるかを決定する必要があります(4ページご参照)。

投資価値、EVIC、およびポートフォリオの現在価値はすべて、資産価値の変化に影響を受けやすく、例えば、ポートフォリオの価値が低下すると、投資先排出量は変化していないにも関わらず報告されるカーボン・フットプリントが増加する可能性があります。

3. 加重平均炭素強度(WACI)

タイプ：強度

単位：売上100万米ドル当たりtCO₂e

概要：売上に対する排出量に基づき、ポートフォリオの炭素集約度の高い企業へのエクスポージャーを測定します。

考慮点：WACIは、ある企業やポートフォリオが、1ドルの価値を産出する際に、どの程度炭素効率が高いかを説明するものであり、企業間の比較が可能です。WACIは、市場間の価格水準の違いによって影響を受ける可能性があり、また、売上の変動にも左右されます。



カーボン・フットプリントとWACIの比較

企業やポートフォリオを比較する際の2つの指標の違いは、EVICと売上との関係によって左右されます。両指標は、多くの場合正の相関関係にありますが、ビジネスモデルの違いがその関係に影響を与えます。EVICは売上より収益性により連動しているため、例えば、WACIが同程度かそれ以上であったとしても、利益率が高い企業のカーボン・フットプリントが他の企業より低くなる可能性があります。

したがって、目標とする指標の選択は、脱炭素化の道筋と脱炭素化戦略の実施の両方に影響を与えます。両方の指標を理解することで、同業他社との比較における企業のスタート地点や変化を促す要因について、より良いアイデアを得ることができます。

将来の目標の評価基準：ポートフォリオの整合性

保有資産の将来の脱炭素化コミットメントを分析するもので、前述の絶対排出量等と異なり、科学的に確立された脱炭素化の道筋に照らして、企業のコミットメントを評価する必要があります。Science Based Targetsイニシアチブ(SBTi)や気候変動に関する機関投資家団体(IIGCC)が開発したNet Zero Investment Framework(NZIF)等、このプロセスを簡素化する標準的で広く利用されているフレームワークが数多くあります。

1. バイナリー・ターゲット評価

タイプ：フレームワークとの整合性を測定する基準

単位：ポートフォリオの占める割合

概要：ポートフォリオの整合性を示す指標の最もシンプルな形であり、金融機関は特定の目標を持つ投資先企業の割合に注目します。これは、「ネットゼロにコミットしている企業の割合」や「科学的根拠に基づいて認証された目標を持つ企業の割合」が挙げられます。信頼できるネットゼロのコミットメントへの整合性を評価するために最も一般的なフレームワークは、SBTiです。

考慮点：追跡、報告するのは簡単ですが、設定された目標の質や、それを達成するための信頼できる計画があるかどうかを測る尺度はありません。目標が合理的で達成可能かどうか、またそれを実行するために必要な措置を講じているかどうかを確認するために、さらなる分析が必要です。

2. 成熟度レベル

タイプ：フレームワークとの整合性を測定する基準

単位：様々

概要：企業の目標、過去の実績、情報開示、ガバナンスの評価等、ネットゼロへの整合性を判断するための定量的・定性的要素の評価を使用します。

考慮点：特定の成熟度カテゴリーへの配分は主観的なものである可能性があり、またこれには異なるフレームワークが存在するため、異なるポートフォリオ間での集計や比較は容易ではないかもしれません。しかし、理解しやすく、企業が移行計画を改善するにつれてネットゼロ目標に向けた進捗を示すことができるという利点があります。

3. ベンチマークからの乖離

タイプ：カーボンバジェットの超過または未満

単位：乖離の度合い(%)

概要：ベンチマークは、特定の気候シナリオによって決定される炭素排出の経路です。これは、カーボンバジェットとも呼ばれ、各企業の脱炭素化目標に基づく予想排出量は、このカーボンバジェットと比較され、超過または未満の度合いが報告されます。この乖離は、ポートフォリオの構成企業全体で集計され、ポートフォリオ・レベルの乖離の指標となります。

考慮点：モデルによっては、地域やセクターごとの脱炭素化要件を反映しているため、全企業に対しグローバルの脱炭素化目標を設定するのとは比べ、特定の地域やセクターの脱炭素化が他より遅れる可能性があります。この指標は、企業の目標に基づくフォワードルッキングな指標ですが、道筋が企業の現在の排出量から始まる場合は、過去の指標も参照することになります。

この測定基準は、説明や理解が難しいケースもありますが、気温目標との整合性スコアの算出のベースとなるケースが多くなります。

図表1：代表的な温度スコアの比較

	CDP-WWF気温上昇レーティング ¹	MSCIの予想温度上昇
算出方法	カバレッジや目標に基づき、企業の目標と気候シナリオに合致させる。目標がない企業は、現在の排出量に関係なく3.2℃とする。	企業の目標、現在の排出量、カーボンバジェットに対する将来の排出量予測に基づく。
目標の評価	目標の勾配 – 年間の削減目標は直線的で、現在の排出量や過去の目標は考慮されていない。	予想強度 – 排出削減のコミットメントと過去の取り組みを考慮。
時間軸	短期、中期、長期の3つの時間軸で目標を評価。	2070年までの予想排出量と目標を評価。
排出量の範囲	スコープ1+2および3の排出量の合算した温度と、スコープごとの温度。	スコープ1、2、3の排出量の合算した温度と、スコープごとの温度。
気温スケール	上限3.2℃ – 現在の政策行動により世界が3.2℃温暖化すると気候シナリオに沿ったもの。	上限10℃ – 企業は割り当てられたカーボンバジェットを大幅に超過する可能性がある。
ポートフォリオの集計	各企業の温度スコアに基づく。EVICを用いて集計。	各企業のカーボンバジェットの超過・未満の合計に基づく。EVICを用いて集計。

1：SBTiで使用されています。

2：カーボンバジェットとは、国、セクター、企業別に、一定の温暖化レベルに対して一定期間内に排出可能な温室効果ガス排出量のこと。

4. 気温スコアまたは気温目標との整合性

タイプ：気温目標との整合性指標

単位：℃

概要：パリ協定の目標を指針として、企業やポートフォリオの気温目標との整合性を評価するものです。競合するメソッドロジーはいくつかありますが、それらは全て過去の排出量と将来の気候変動に関するコミットメントや行動を組み合わせ、想定される気温上昇を算出することを目的としています。

考慮点：理論的には、この指標は企業の目標がパリ協定にどのように合致しているかを把握できるものです。しかし、複数の複雑なメソッドロジーがあるため、ポートフォリオの比較や集計が難しく、他の指標と比べ煩雑性が高くなります。

次はどうするか？ 排出削減の追跡と将来の脱炭素化計画の評価に使用される様々な指標を理解した結果、最適な指標は一つではないことが明らかになりました。シュローダーは、SBTiに沿ったCDP-WWF気温上昇メソッドロジーを採用し、現在から2040年までの気温スコアを追跡、2040年までにポートフォリオを1.5℃目標に一致させることを目指しています。これは唯一のアプローチではなく、私たちの投資理由とアクティブオーナーシップ戦略に適したアプローチです。WACIとカーボン・フットプリントは、アセットオーナーが目標設定に用いる最も一般的な指標ですが、よりフォワードルッキングな指標を選択する投資家もいます。投資家は、1つの指標を正式な目標とすることも、複数の指標を目標とすることもできます。複数の指標を追跡することは、ポートフォリオの脱炭素化の道筋について様々な視点を提供し、そもそもネットゼロ戦略の背景となった目標を達成するために必要な投資判断に情報を提供します。一方、追跡する目標指標を決めたら、そのデータがどのように報告されているかを検討する必要があります。

追跡とレポーティングに関する考察

脱炭素化計画を策定する際、投資家は、目標が関係することになる資産を特定する必要があります。最終的には、全資産で全てのスコープ(スコープ1、2、3)の排出量を網羅することが目標ですが、スコープ3の排出量のうち大半が推計値であることや、国債等一部の資産クラスにおいてメソロジーが確立されていないこと、プライベート・アセットの排出量の報告が不十分であること等から、現状では課題があります。このようなデータが欠落している場合、投資家は、報告不足を解消しポートフォリオの炭素排出量の将来の変動を緩和するために、不足しているデータを推定することによって、ポートフォリオを「埋め合わせ」または「標準化」しようとすることが多いです。

ポートフォリオの排出量の標準化

「標準化」とは、排出量データが不足している場合に、ポートフォリオの炭素排出量を推定することを意味します。通常、データが不足しているポートフォリオの部分を計算から除外し、残りを100%に換算します。

以下は、標準化の影響の例です。

1年目：ポートフォリオの60%が投資家の脱炭素化コミットメントの対象範囲内とみなされ、対象資産のうちデータカバレッジは70%、総炭素排出量は1000tCO₂eです。

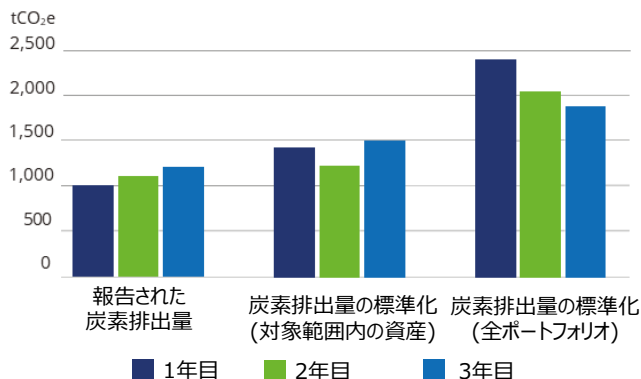
2年目：ポートフォリオの60%が対象のままですが、データのカバレッジは90%に改善され、報告された排出量は1100tCO₂eとなりました。排出量は増加したものの、ポートフォリオのカバレッジが高まったことから、マイナスではなくプラスに働く可能性があります。

3年目：ポートフォリオの80%が対象資産となり、対象の資産のデータカバレッジは80%に低下、報告された排出量は1200tCO₂eとなりました。

この例において、不足しているデータの扱いが異なる場合、何が脱炭素化となるのでしょうか？

図表2では、上記の例について、3年間のデータを標準化する2つの方法を示しています。対象範囲内の資産のみを標準化する方法と、対象範囲外の資産も含むポートフォリオ総額を標準化する方法です。

図表2：炭素排出量の標準化の例



出所: Schroders. For illustrative purposes only.

報告された排出量だけを見ると、期間中の排出量が20%増加していることを示しています。対象資産だけで標準化した場合、対象資産が急増すると、報告された排出量が増加する可能性があります。

このことは、明確で透明性のある情報開示の重要性を浮き彫りにしており、投資家が運用会社にポートフォリオの排出量をどのように集計しているかを尋ねることを推奨する理由です。そのためには、利用者が報告されたデータを十分に理解できるよう、使用されたメソロジーに対する明確な説明と、データのカバレッジと質についての報告が重要です。

データのカバレッジと質

前述の例は、**データのカバレッジ**の報告と追跡が必要な理由を示しています。これがなければ、投資家はポートフォリオの排出量の増加が、入手できるデータの増加に起因する可能性があるにも関わらず、企業の排出量が増加したと誤解する可能性があります。

セクターや地域によっては、排出量の報告が始まったばかりで、報告されたデータを入手するのが難しい資産クラスもあることから、投資家が付随的なエンゲージメント目標としてデータカバレッジの改善に関連する目標を設定することも珍しくありません。

データの質については、排出量の報告と同様、様々な方法がありますが、一般的な特徴は、「報告された」データと「推計」データを分けることです。これは、投資家にデータの信頼度を示すもので、報告されたデータは推計データより質が高いとみなされます。

炭素排出量や整合性目標の経年変化

データのカバレッジに関する前述の例は、ポートフォリオの排出量の変化が、企業の排出量の変化とは無関係な要因によって引き起こされる可能性があることを示しています。データのカバレッジや質の変化だけでなく、報告された排出量に影響を与える可能性があるものとして、以下が挙げられます。

- **ポートフォリオの資産配分**：ポートフォリオのリスクを下げるために株式から債券へ配分を変更する等、炭素とは無関係な理由で資産配分が変更された場合、報告された総排出量に変化する可能性があります。資産配分の決定は、戦略的(長期的)または戦術的(短期的)なものがありますが、その決定が後に変更された場合、報告される排出量に影響を与える可能性があります。
- **銘柄選択**：ファンドマネジャーは、アルファの獲得といった投資上の理由により、ポートフォリオで保有する企業の売買を選択する可能性があります。これはポートフォリオの脱炭素化の道筋にマイナスの影響を与えることがあります。
- **企業特有の要素の変化**：バランスシートの構成は、炭素関連指標の計算に使用されるEVICや収益に影響を与える可能性があります。EVICはまた、市場の動きによって変化することもあり、実際に排出される炭素量には変化がなくても、ポートフォリオのカーボン・フットプリントを増加させることがあります。
- **企業の排出量削減**：企業がビジネスモデルを転換し、プロセスの効率を改善、サプライチェーンを管理することによって、企業による炭素排出量を削減することは、最終的なゴールです。これは、企業が既に設定した目標に沿ったものかもしれませんが、経営陣とのエンゲージメントの結果かもしれません。

これらの要因を分け、報告された炭素排出量の変化への寄与度を出すことができれば、ポートフォリオが目標達成に向けて順調に進捗しているかどうかを判断するのに役立ちます。このデータには様々な変数があり、脱炭素化への単純な直線的アプローチは、単純すぎる可能性があることを示しています。

脱炭素化計画のその他の要件

炭素に関する報告書から読み取れる課題や、企業が排出量削減の進捗を示すのに時間がかかることを考慮すると、短期的な進捗を示すために補足的な目標が必要となる場合があります。最も一般的に採用されているのはエンゲージメントと気候変動対策への投資に関するものです。

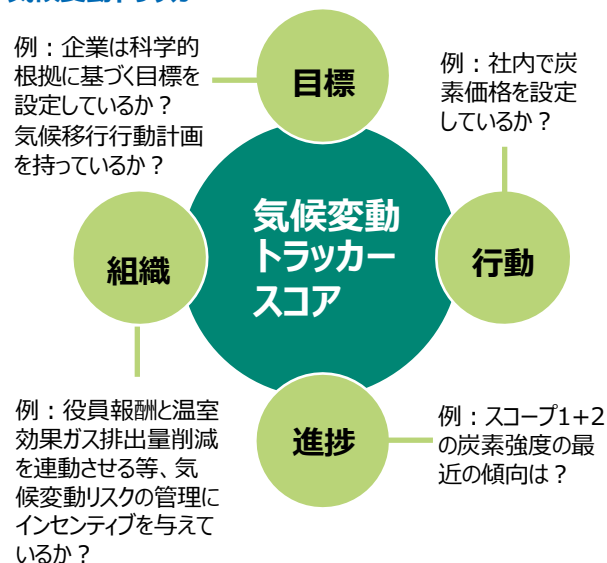
エンゲージメント

エンゲージメントこそが、ポートフォリオの排出量を削減するために投資先企業の変化を促す主要なツールであると考えます。エンゲージメント状況を追跡することは、その量だけでなく質も問われるため、課題が生じる場合もあります。

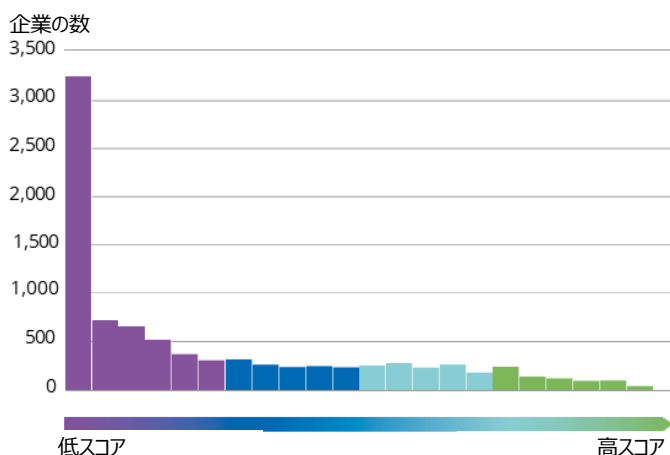
1つのアプローチ方法は、ある期日までにエンゲージメントを行うべきポートフォリオの割合を、企業数、運用資産残高またはポートフォリオの排出量のいずれかで測定して設定することです。この場合も、特定のエンゲージメント目標が設定された理由を説明することが重要です。例えば、ある投資家は、投資先排出量の70%を占める最も炭素集約度の高い投資先企業に対してエンゲージメントを実施することを希望するかもしれませんが、この企業のポートフォリオに占める保有ウェイトは30%に過ぎないかもしれません。

これを効果的に行うためには、投資家は、エンゲージメント活動の進捗を正確に把握し、報告された排出量以外の行動変化を促した効果を評価できるようにする必要があります。そのためには、定量的な要素だけでなく、取締役の報酬が気候変動目標と連動しているか、脱炭素化の手段としてのカーボンクレジットがどの程度利用されているかといった、定性的な要素も評価する必要があります。このようなデータを評価することで、企業の気候変動目標のポジティブな変化を把握し、定期的なエンゲージメントの優先順位付けに役立てることができます。これは、シュローダーの気候変動ツールキットの一つであるClimate Change Tracker(気候変動トラッカー)の機能の一つです。

気候変動トラッカー



図表3：MSCI ACWI IMI指数における気候変動トラッカースコアの分布



気候変動にプラスの効果を与えられるようなソリューション

最後に、AUMの一定割合を気候変動にプラスの効果を与えられるようなソリューションに割り当てるといった目標を設定する投資家も見受けられます。気候変動にプラスの効果を与えられるようなソリューションは、脱炭素への移行の重要な一部ですが、投資におけるメリットに応じて検討する必要があります。このような目標の例としては、ポートフォリオ全体に占める気候変動対策の割合や、ポートフォリオの削減貢献量の評価等が挙げられます。

まとめ

脱炭素化に関するレポートは、多くの投資家が理解し始めたばかりの複雑なトピックであり、様々な測定基準におけるトレンドの特定と評価は新しい流れです。このことは、様々な指標への理解を深めることと並行して排出量の報告の透明性を高めることにつながり、企業やポートフォリオの脱炭素化戦略を検討する上で最も重要です。複雑さを考慮すると、脱炭素化計画は、市場のリテラシーが向上するにつれて適合、洗礼される必要があります。



Jack Bowles
インベストメント・ディレクター



Catherine Hampton
気候変動ストラテジスト



Jenny Mill
気候変動ストラテジスト



Emily Petersen
ポートフォリオ・ディレクター
兼チームマネジャー



Ben Popatlal
アナリスト



Mervyn Tang
サステナビリティ・ストラテジー
APACヘッド



Holly Turner
気候スペシャリスト



Barbara Wilson
サステナブル・ソリューション
ヘッド



Lina Makrodimitri
不動産 エネルギー&
ネットゼロカーボン



【本資料に関するご留意事項】

- 本資料は、情報提供を目的として、シュローダー・インベストメント・マネージメント・リミテッド（以下、「作成者」といいます。）が作成した資料を、シュローダー・インベストメント・マネジメント株式会社（以下「弊社」といいます。）が和訳および編集したものであり、いかなる有価証券の売買の申し込み、その他勧誘を目的とするものではありません。英語原文と本資料の内容に相違がある場合には、原文が優先します。
- 本資料に示されている運用実績、データ等は過去のものであり、将来の投資成果等を示唆あるいは保証するものではありません。投資資産および投資によりもたらされる収益の価値は上方にも下方にも変動し、投資元本を毀損する場合があります。また外貨建て資産の場合は、為替レートの変動により投資価値が変動します。
- 本資料は、作成時点において弊社が信頼できると判断した情報に基づいて作成されておりますが、弊社はその内容の正確性あるいは完全性について、これを保証するものではありません。
- 本資料中に記載されたシュローダーの見解は、策定時点で知りうる範囲内の妥当な前提に基づく所見や展望を示すものであり、将来の動向や予測の実現を保証するものではありません。市場環境やその他の状況等によって将来予告なく変更する場合があります。
- 本資料中に個別銘柄についての言及がある場合は例示を目的とするものであり、当該個別銘柄等の購入、売却などいかなる投資推奨を目的とするものではありません。また当該銘柄の株価の上昇または下落等を示唆するものでもありません。
- 本資料に記載された予測値は、様々な仮定を元にした統計モデルにより導出された結果です。予測値は将来の経済や市場の要因に関する高い不確実性により変動し、将来の投資成果に影響を与える可能性があります。これらの予測値は、本資料使用時点における情報提供を目的とするものです。今後、経済や市場の状況が変化するのに伴い、予測値の前提となっている仮定が変わり、その結果予測値が大きく変動する場合があります。シュローダーは予測値、前提となる仮定、経済および市場状況の変化、予測モデルその他に関する変更や更新について情報提供を行う義務を有しません。
- 本資料中に含まれる第三者機関提供のデータは、データ提供者の同意なく複製、抽出、あるいは使用することが禁じられている場合があります。第三者機関提供データはいかなる保証も提供いたしません。第三者提供データに関して、本資料の作成者あるいは提供者はいかなる責任を負うものではありません。
- シュローダー/Schrodersとは、シュローダー plcおよびシュローダー・グループに属する同社の子会社および関連会社等を意味します。
- 本資料を弊社の許諾なく複製、転用、配布することを禁じます。

投資で、変化を加速

1870年（明治3年）、日本初の国債発行の主幹事として鉄道敷設に貢献したシュローダー。この一つの投資が日本近代化の一步となったように、投資は世界を変えていく力になると私たちは信じています。「増やす」だけじゃない、よりよい明日をつくる投資を、これからも、皆さまとともに。



Schroders