



2022年8月

気候変動関連の市場機能サーベイ（第1回）
調査結果

— 市場機能向上の進展状況と今後の課題 —

日本銀行金融市場局

本稿の内容について、商用目的で転載・複製を行う場合は、予め日本銀行金融市場局まで
ご相談ください。

転載・複製を行う場合は、出所を明記してください。

<目 次>

要旨	2
I. はじめに	3
BOX 1 国内外における気候変動関連の先行サーベイ	4
II. 気候変動関連の市場機能サーベイ（第1回）の調査結果	7
1. 気候関連リスク・機会の金融商品価格への反映	7
BOX 2 株価と社債価格の比較	9
2. 気候変動関連のESG債市場の現状	12
BOX 3 本邦ESG債市場の現状	16
3. 気候変動関連のESG債市場の先行きと課題	18
BOX 4 近年の気候変動ファイナンスに関する市場整備	21
III. おわりに～調査結果のまとめと今後の取り組み～	23
参考文献	25
参考1. 気候変動関連の市場機能サーベイ（第1回）の設問	26
参考2. 気候変動関連の市場機能サーベイ（第1回）回答先一覧	32

【要 旨】

近年、気候変動問題への対応が、グローバルに積極化するにつれ、金融市場による金融仲介機能の発揮も一層重要になっている。すなわち、気候変動から生じるリスクや機会（気候関連リスク・機会）の、株式や債券などの金融商品の価格への織り込みが進むとともに、気候変動関連の ESG 債（以下、単に「ESG 債」）の発行環境がより整うことで、金融市場を通じた資金調達・運用がより円滑に行われ、気候変動への対応を支えていくことが期待されている。

今般、日本銀行では、わが国における気候変動関連の市場機能の状況や、その向上に向けた課題を把握する観点から、「気候変動関連の市場機能サーベイ」を開始した。気候変動問題が、様々な経済主体を巻き込む長期的な課題であることを踏まえ、本サーベイも、幅広い市場関係者を対象に年次で継続的に実施することとした。第 1 回調査では、発行体、投資家、金融機関、格付け会社等 663 先に調査を依頼し、4 割以上の先から回答を得ている。

調査結果では、株式市場、社債市場ともに、気候関連リスク・機会は、価格にある程度織り込まれているものの、一段の織り込みの余地があるとの見方が示された。また、価格への反映が進むための課題としては、「情報開示の拡充や標準化」、「気候関連データの整備」といった情報のアベイラビリティに関する課題や、「ESG 評価の透明性の向上」、「分析方法の充実」といった気候関連リスク・機会の評価手法に関する課題が指摘されている。これらの点は、わが国 ESG 債市場が拡大するための市場整備面の課題としても、多くの先から指摘されている。

わが国 ESG 債市場の現状については、その需給環境について、ESG 債に強めの需要があることが示唆された。また、ESG 債の発行動機としては、有利な調達条件よりも、「レピュテーションの向上」や「投資家層の多様化」といった事業・IR 戦略上の事由が重視されていること、投資家側の動機としても「社会的・環境的な貢献」が重視されていることが示された。これらのメリットについての認識が発行体・投資家により浸透し、また情報開示の拡充・標準化等により発行や投資判断にかかるコストが低減すれば、発行体や投資家のすそ野が広がり、ESG 債市場の活性化に資すると考えられる。

サーベイで確認された情報のアベイラビリティや気候関連リスク・機会の評価手法の充実といった課題については、市場関係者により、さらなる市場の整備に向けた取り組みが進められている。日本銀行としては、本サーベイについて、内容面の工夫を図りつつ、継続的に実施し、気候変動関連の市場機能の状況や、その向上に向けた今後の課題に関する情報を提供していく。また、海外における取り組みもフォローしつつ、気候変動関連の市場機能に関する調査・分析や、市場整備に向けた関係者との対話・連携などを通じて、市場の発展に貢献していく所存である。

I. はじめに

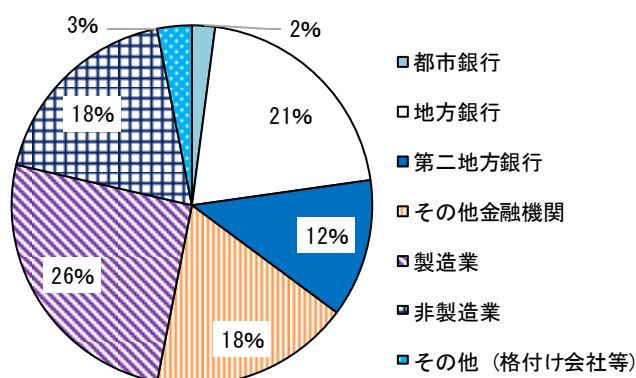
今般、日本銀行では、「気候変動関連の市場機能サーベイ」を開始した。本サーベイの目的は、わが国における気候変動関連の市場機能の状況やその向上に向けた課題について、投資家・金融機関だけでなく事業法人等も含めた幅広い市場関係者の見方を継続的に把握することにある。市場関係者の見方については、回答数や回答割合により評価の強弱が数字で把握できるようにした。また、市場の整備・発展に向けた課題については、自由記入欄を設けて意見を聴取できるようにした。

サーベイの開始に先立ち、日本銀行では、2021年12月から2022年1月にかけて、市中協議を実施した。これに対し、国内外の幅広い市場関係者から意見が寄せられ、調査内容等について多くの賛同が得られた。また、設問の尋ね方や、選択肢に関する有益な示唆も得られ、日本銀行は、これらを踏まえた若干の修正を行い、調査を実施することとした¹。

第1回調査は、2022年4月13日から5月31日に実施した。調査票の配付先は、金融機関、事業会社、格付け会社等663先であり、このうち290先から回答を得た（回収率44%）。

回答者の業種別の内訳は、以下のとおりである。なお、今回の調査実施にあたっては、回答先のほか、TCFDコンソーシアム（会長：伊藤邦雄一橋大学CFO教育研究センター長）や、金融業界の協会・団体の皆様にご協力を頂き、幅広い主体を調査対象とすることができた。この場を借りて厚く御礼申し上げる。

サーベイ回答者の業種別内訳



¹ 市中協議の詳細については以下を参照。

「気候変動関連の市場機能サーベイ」の実施に関する市中協議

(https://www.boj.or.jp/announcements/release_2021/data/rel211213d1.pdf)

「気候変動関連の市場機能サーベイ」の実施に関する市中協議取りまとめ報告書

(https://www.boj.or.jp/announcements/release_2022/data/rel220311b1.pdf)

BOX 1 国内外における気候変動関連の先行サーベイ

(1) 気候関連リスク・機会の金融商品価格への反映状況に関する先行サーベイ

気候関連リスク・機会の金融商品価格への反映状況を定量的に把握することは、データ制約もあって必ずしも容易ではない²。このため、サーベイを活用して、市場関係者の見方を直接問うことは有効なアプローチと考えられるが、気候関連リスク・機会の反映状況を質問項目に取り入れているサーベイは、海外を中心に、一部にみられるのみである。

例えば、Krueger et al. (2020)は、投資機関等で投資業務に携わる実務家を対象に、気候関連リスク・機会の株価への反映度合いについて尋ねており、株価について、「リスクの織り込みがやや過小である」との見方が多いとの結果を得ている。また、Stroebel and Wurgler (2021)は、実務家、金融当局や国際機関のエコノミスト、学識経験者等を対象に、株式市場、不動産市場、保険市場における気候関連リスクの反映度合いを調査し、多くの回答者が「十分に反映していない」と回答したと報告している。

(BOX 図表 1-1) 気候関連リスク・機会の金融商品価格への反映状況に関する先行サーベイ

	調査対象	主な概要・結果
Krueger et al. (2020)	投資機関等で投資業務に携わる実務家	<ul style="list-style-type: none">✓ 気候関連リスク・機会の株価への反映状況について、業種ごとに、「過小に反映」から「過大に反映」まで5段階で評価。✓ 回答平均をみると、「リスクの織り込みがやや過小である」、との結果。
Stroebel and Wurgler (2021)	実務家、学識経験者、金融当局・国際機関のエコノミスト等	<ul style="list-style-type: none">✓ 回答者は、株式市場、不動産市場、保険市場のうち最も馴染みのある市場について、現時点における気候関連リスクの価格への反映状況について回答。✓ 株式市場は60%、不動産市場は67%、保険市場は42%の回答者が、それぞれ「十分ではない」と回答。

(2) 金融市場の機能向上に向けた課題に関する先行サーベイ

次に、気候変動関連の金融市場の機能向上に向けた課題については、主に、投資家を対象としたサーベイが国内外で実施されている。IMF (2021)では、アセット・マネージャーやアセット・オーナーを対象としたサーベイで、投資判断に当たって必要なデータが必ずしも入手できないことや、広く受け入れられている気候関連財務情報の開示基準がないことが、気候関連リスクを投資判断に織り込むにあたっての

² 例えば、Furukawa et al. (2020)では、気候変動と金融の関係に関する実証分析を中心に先行研究のサーベイを行っているが、株価については、移行リスクを中心に一定程度織り込んでいるとの実証研究が多い一方で、物理的リスクについてはミスプライシングを示した研究もあると報告しており、実証分析の結果は区々となっている。

障害になっていると指摘している。気候変動に関する開示については、TCFD³(2019)でも、開示情報の利用可能性や質が改善していると評価しつつ、開示される指標の標準化や、シナリオ分析や気候関連問題の財務面への影響に係る開示情報の充実といった課題が指摘されている。この間、CBI⁴(2020)は、グリーンボンドの発行体を対象としたサーベイにおいて、発行体はグリーン性に係る定義の標準化を市場拡大に向けた主要な課題に挙げていると指摘するとともに、グリーンボンド発行の利点として、資金調達の条件面よりも、レピュテーションの向上や新規投資家の獲得が重視されていることも示している。

わが国におけるサーベイをみると、運用機関を調査対象とした経済産業省(2019)が、企業のESGに係る開示情報は、運用機関の投資判断やエンゲージメントに活用されているものの、情報が不十分との声が多いとの結果を示している。さらに、TCFDコンソーシアム(2021)では、非金融機関の脱炭素化に向けた取り組みのために必要な資金の調達における有効な公的支援として、「助成金」や「優遇・または軽減税制」を求める声が多いとの結果となっている。

(BOX 図表 1-2) 金融市場の機能向上に向けた課題に関する先行サーベイ

	調査対象	主な概要・結果
IMF (2021)	アセット・マネージャー、アセット・オーナー	✓ 気候関連リスクや機会を投資判断に織り込むに当たって直面する最も重要な障害はデータの欠如。次いで、広く受け入れられている開示基準がないことが挙げられている。
TCFD (2019)	金融機関、非金融機関、個人	✓ 気候関連財務情報の開示は、利用可能性、質とも改善しているが、投資家にとってはまだ不十分。 ✓ 気候関連問題の財務への影響については、より明確化される必要がある。 ✓ シナリオ分析を行っている企業の多くは、戦略の頑健性に係る結果を開示していない。
CBI (2020)	グリーンボンドの発行経験がある各国の発行体	✓ グリーンボンド発行の事由として、レピュテーション上の利点や、市場に対するシグナリングが多く挙げられている。また、回答先の98%が、グリーンボンドの発行が新規投資家の獲得に繋がったと指摘。 ✓ グリーンボンド発行のコストについては、通常の社債と同程度かそれより低いとの見方が多い。
経済産業省 (2019)	運用機関	✓ 調査に回答した運用機関の95%以上が、ESG情報を投資判断やエンゲージメントに活用している。 ✓ 同85.4%は、企業のESG情報の開示が不十分と認識している。

³ Task Force on Climate-related Financial Disclosures。気候関連のリスク及び機会を適切に評価し価格付けするために必要となる情報を明らかにできるように、2015年に金融安定理事会(FSB)が設立したタスクフォース。

⁴ Climate Bonds Initiative。低炭素経済に向けた投資を促進する国際的な非営利団体。

TCFD コンソーシウム (2021)	金融機関、非金融機関	<ul style="list-style-type: none"> ✓ TCFD コンソーシウム会員企業を対象に、TCFD 提言に則した開示の実施・活用状況等について継続調査。 ✓ 非金融機関は、取り組みに必要な資金の調達に関して、助成金、税優遇、低利融資等、投資軽減措置への要望が強い。
------------------------	------------	---

(3) 先行サーベイと比べた「気候変動関連の市場機能サーベイ」の特徴点

先行サーベイと比べた場合、「気候変動関連の市場機能サーベイ」の特徴点は、本邦金融市場における気候関連リスク・機会の金融商品価格への反映状況と市場機能向上に向けた課題の双方に焦点を当て、金融機関に加えて事業法人や格付け会社なども幅広く調査対象に含めたことである。日本銀行では、こうした包括的なサーベイを継続的に実施することで、本邦の気候変動関連の市場機能向上の進展状況や課題の把握に貢献していきたいと考えている。

II. 気候変動関連の市場機能サーベイ（第1回）の調査結果

1. 気候関連リスク・機会の金融商品価格への反映

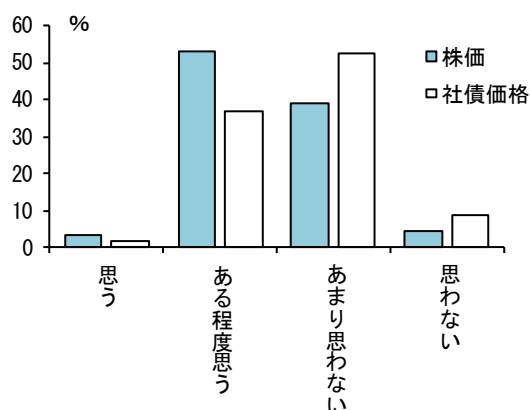
（1）気候関連リスク・機会の反映状況

本サーベイではまず、わが国の金融市場で、気候関連リスク・機会が株価や社債価格に反映されているか、市場関係者の見方を尋ねた。

その結果をみると、気候関連リスク・機会が反映されていると「思う」、または「ある程度思う」と回答した先は、株価については全体の5割強、社債価格については4割程度となった。ただし、株価、社債価格ともに、「思う」と回答した先の割合は全体の2～3%程度にとどまった。

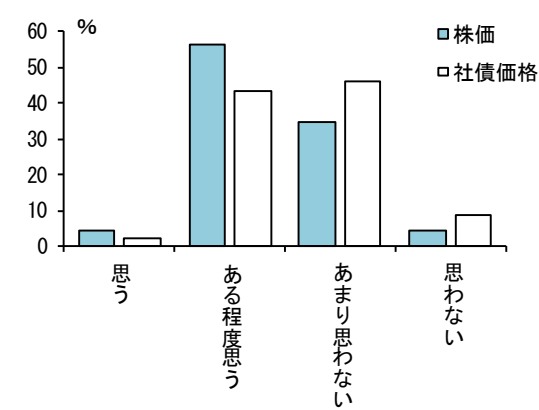
1年前と比べた反映状況についても、同様の傾向がみられた。すなわち、株価、社債価格ともに、1年前より反映されたと「思う」、または「ある程度思う」と回答した先は、株価については全体の6割程度、社債価格については5割弱となったが、株価、社債価格ともに、「思う」と回答した先の割合は全体の5%未満にとどまった。

（図表1）気候関連リスク・機会の株価・社債価格への反映状況



（注）集計対象は、株価は284先、社債価格は281先（無回答の先は含まない）。

（図表2）気候関連リスク・機会の反映状況の1年前からの変化



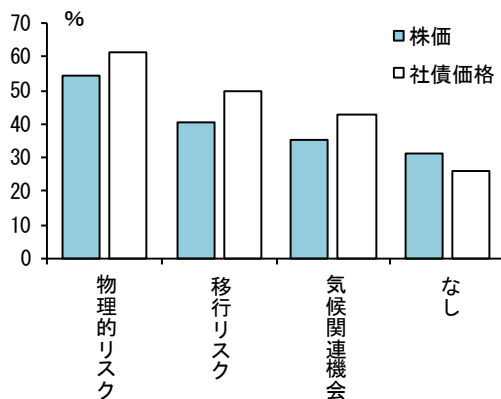
（注）集計対象は、株価は284先、社債価格は281先（無回答の先は含まない）。

株価や社債価格に反映されていないリスク・機会の要素としては、「物理的リスク」を挙げた先が全体の半数超と最も多く、次いで、「移行リスク」、「気候関連機会」の順となった⁵。株価と社債価格との比較では、いずれの要素についても、社

⁵ 「気候関連リスク」のうち「物理的リスク」とは、気候変動に起因する大規模災害や海面上昇といった物理的現象が発行体の事業に経済的損失をもたらすリスク、「移行リスク」とは、気候変動問題に対する政策・技術・消費者の嗜好の変化等が発行体の事業に

債価格の方が株価よりも反映されていないとみる先が多かった。

(図表 3) 株価・社債価格に反映されていないと思う要素



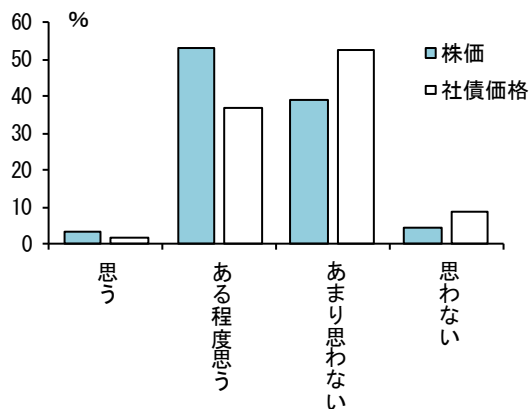
(注) 集計対象は 290 先。複数回答可。

経済的損失をもたらすリスク、「気候関連機会」とは、気候変動問題に対する取り組みがもたらす収益機会や成長機会。

BOX 2 株価と社債価格の比較

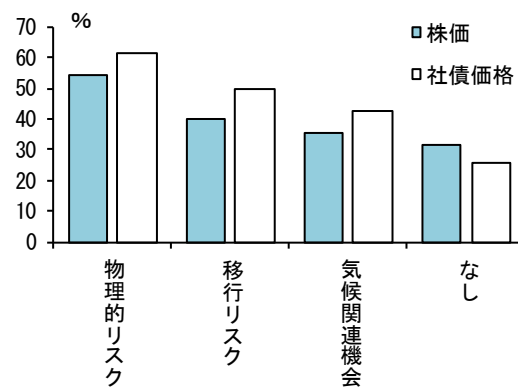
今回のサーベイでは、わが国の株価と社債価格への気候関連リスク・機会の反映状況について、差異がみられた。調査結果をみると、株式については、気候関連リスク・機会が株価に反映されていると「思う」、または「ある程度思う」との回答が過半を占めたのに対し、社債については、反対に、気候関連リスク・機会が社債価格に反映されているとは「あまり思わない」、または「思わない」との回答が過半を占めた。また、1年前との比較に関する結果をみても同様の結果となっているほか、気候関連リスク・機会別にみても、全ての要素について、社債価格の方が株価よりも反映されていないと思うとの割合が高くなっている。

(BOX 図表 2-1) 気候関連リスク・機会の株価・社債価格への反映状況 (再掲)



(注) 集計対象は、株価は 284 先、社債価格は 281 先 (無回答の先は含まない)。

(BOX 図表 2-2) 株価・社債価格に反映されていないと思う要素 (再掲)



(注) 集計対象は 290 先。複数回答可。

株式と社債には金融商品の特性上、次のような違いがあり、気候関連リスク・機会の価格への反映状況に対する評価においてもこうした点が影響した可能性がある。

① 満期 (マチュリティ) の有無

- 株式にはマチュリティが無いため、発行体の将来のリスクや成長機会が期限無く価格に反映され得る。一方、社債には、(永久債等の特殊な債券を除き、) マチュリティが存在するため、社債のマチュリティを超えてしか発現しないと考えられるリスクや機会については、価格への影響が限定される。

② アップサイドの大きさの違い

- 株式は、投資後の発行体の成長見通しの上方修正といった要因により、投資によるリターンの増加 (アップサイド) が生じ得る。一方、社債は、発行時にクーポン及び元本の金額が固定される。このため、株式と異なり、社債について

は、発行後に気候関連機会が発現した場合の価格への影響（アップサイド）が限定される。

③ ダウンサイドの大きさの違い

- 気候関連リスクが発現し、発行体の事業や収益に影響を及ぼすことになった場合（ダウンサイド）についても、資本性金融商品である株式は、発行体の事業（収益）に影響が出た時点で、価格に影響が出る可能性がある。一方、負債性商品である社債は、その影響が、マチュリティ期間内の発行体のデフォルト見通しに影響を及ぼすほど深刻でなければ、価格への影響は限定される。

また、気候関連リスク・機会を含む ESG 投資の発展の経緯を振り返ると、ESG 投資は世界的に株式投資において先行して拡大し、その後社債をはじめとするその他の分野へと広がっていった⁶。今回のサーベイで、気候関連リスク・機会の反映が社債よりも株式において進んでいる結果となったことは、上述のような商品特性の違いだけでなく、こうした歴史的な経緯に基づく投資家の関心の差異を反映している可能性もある⁷。

なお、社債の価格付けが、気候関連リスク・機会による、発行体のデフォルト見通しへの影響を一段と織り込んでいくためには、信用格付の役割も重要である。近年、格付け会社は、気候関連リスク・機会が信用力評価の重要な要素の 1 つであると認識し、自社の信用格付における気候関連リスク・機会の反映方法に関する情報開示を拡充している。これまでのところ、わが国発行体の信用格付で、気候関連リスク・機会の評価を理由とした変更実績は限られているが、今後、ESG 評価を取り巻く環境の変化や、格付け会社の評価手法の一層の発展などにより、信用格付を通じた、気候関連リスク・機会の社債価格への影響が高まっていく可能性も考えられる。

⁶ ESG 投資が株式投資において先行して発展した背景としては、議決権行使が可能な点で、株式投資がその他の資産への投資に比べて投資家が発行体に ESG 項目についての影響力を及ぼしやすく、投資上の親和性が相対的に高かった点があげられることが多い。

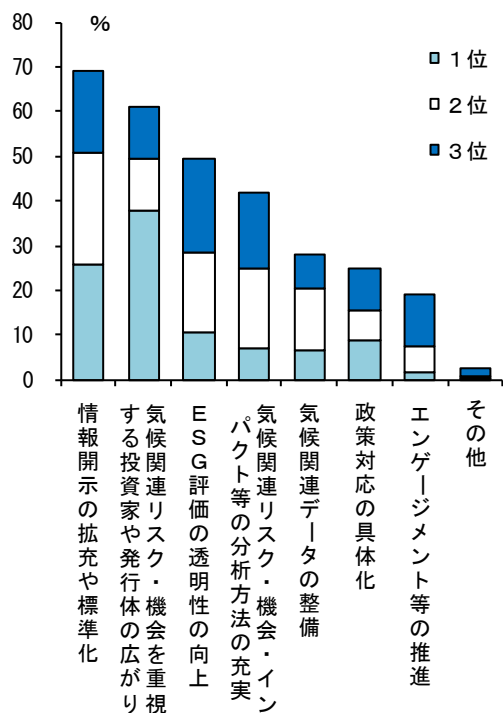
⁷ ESG 投資の発展の経緯については、池田・小川（2019）を参照。

(2) 気候関連リスク・機会が反映されるために必要な要素

今後、気候関連リスク・機会を株価や社債価格により反映していくために必要な要素について、重要性の高い順に1位から3位までを尋ねる設問では、株価・社債価格とも、全体の約7割の先が「情報開示の拡充や標準化」、約6割の先が「気候関連リスク・機会を重視する投資家や発行体の広がり」、約5割の先が「ESG評価の透明性の向上」を選択した。このうち、「気候関連リスク・機会を重視する投資家や発行体の広がり」については、重要度1位として選択した先が最も多かった。

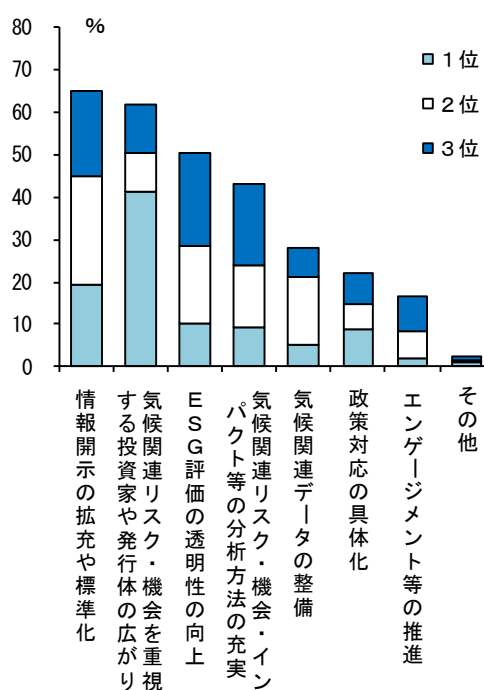
このほか、約4割の先が「気候関連リスク・機会・インパクト等の分析方法の充実」、約3割の先が「気候関連データの整備」を選択するなど、多くの要素が選択された。

(図表4) 気候関連リスク・機会が株価に反映されるために必要な要素



(注) 集計対象は、290先。重要性の高い順に1位から3位を選択。

(図表5) 気候関連リスク・機会が社債価格に反映されるために必要な要素



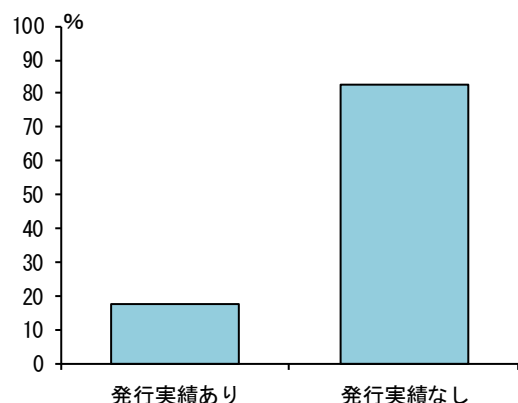
(注) 集計対象は、290先。重要性の高い順に1位から3位を選択。

2. 気候変動関連の ESG 債市場の現状

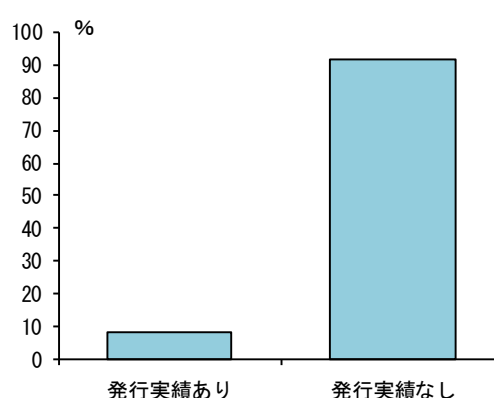
(1) ESG 債の発行実績・事由

国内での気候変動関連の ESG 債⁸（以下、「ESG 債」）の発行実績を尋ねた設問では、ESG 債を「発行したことがある」と回答した先の割合は、今回調査での発行体⁹のうち 2 割未満、直近 1 年間の発行実績に限れば 1 割未満にとどまった。

(図表 6) ESG 債の発行実績



(図表 7) ESG 債の直近 1 年間の発行実績



(注) 集計対象は、発行実績を問う設問に回答した 251 先。 (注) 集計対象は、発行実績を問う設問に回答した 251 先。

直近 1 年間の発行実績がない先に対して、その事由を尋ねたところ（複数回答可）、「外部資金調達のニーズがない」を選択した先の割合が約 5 割と最も多く、次いで、「ESG 債発行に適した気候変動関連のプロジェクトがない」、「国内の他の手段の方が条件が有利」となった。また、「管理・報告負担の重さ」や「実務知識の不足」といった要因を選択した先も 2 割程度みられた。

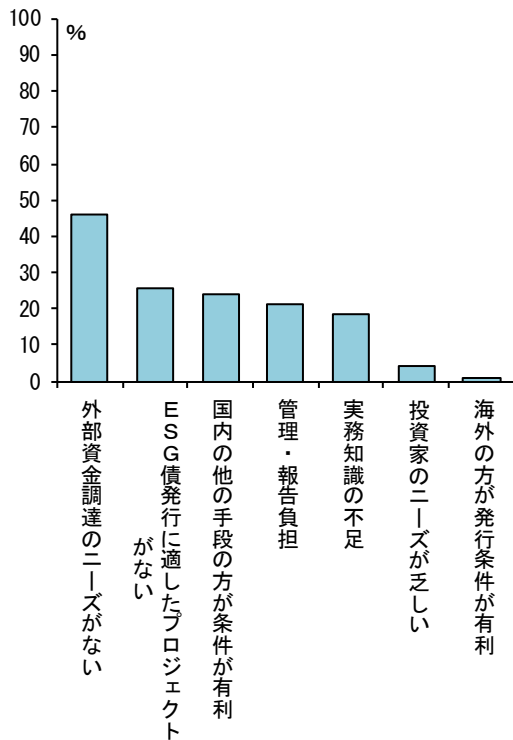
一方、直近 1 年間の発行実績がある先の事由としては、ほとんどの先が共通して、「レピュテーションやステークホルダーへの説明力向上」、「自社の事業戦略における気候変動対応の重要性の高まり」、「新規投資家の獲得や投資家層の多様化」といった、全社的な事業・IR 戦略上のメリットを選択した。他方で、「国内の他の手段よりも条件が有利」を選択した先は 4 割強に止まった¹⁰。

⁸ 「気候変動関連の ESG 債」とは、国際原則・政府の指針に適合したグリーンボンド、サステナビリティボンド、サステナビリティ・リンク・ボンド（気候変動対応に紐づく評価指標が設定されたもの）、トランジションボンドを指す。

⁹ 今回調査での「発行体」は、ESG 債の発行実績を問う設問（Q11）に回答した先。

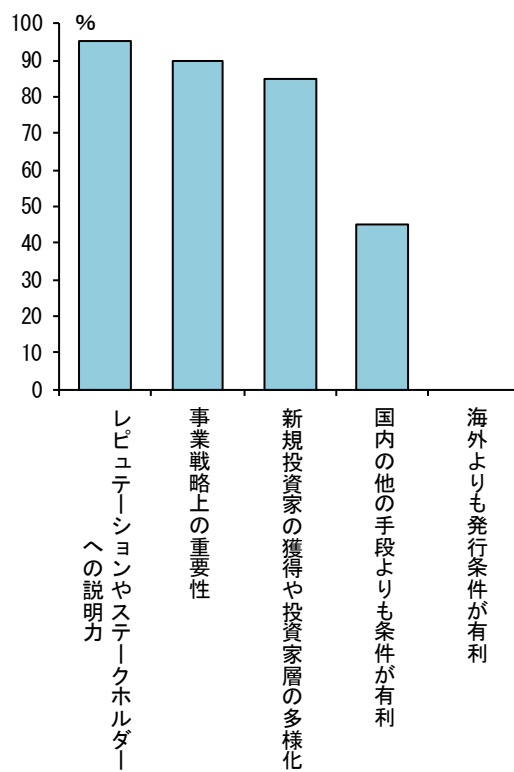
¹⁰ このように、ESG 債の発行事由として資金調達の条件面よりも全社的な事業・IR 戦略が重視されていることは、海外のグリーンボンド発行体に対するサーベイ結果でもみられる（BOX 1 参照）。

(図表 8) 直近 1 年間に ESG 債を発行しなかった事由



(注) 集計対象は、発行実績を問う設問に回答した先のうち、直近 1 年間の発行実績がないとした 231 先。

(図表 9) 直近 1 年間に ESG 債を発行した事由

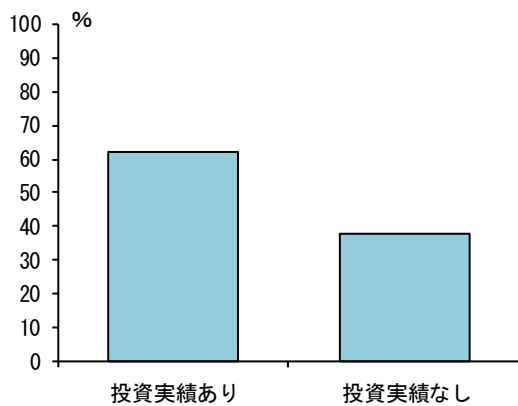


(注) 集計対象は、発行実績を問う設問に回答した先のうち、直近 1 年間の発行実績があるとした 20 先。

(2) ESG 債の投資実績・事由

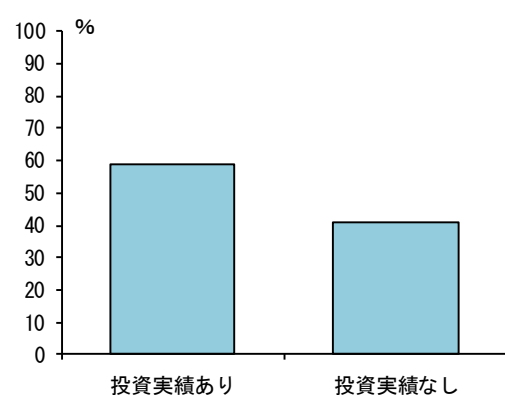
国内での ESG 債の投資実績を尋ねた設問では、ESG 債に「投資したことがある」と回答した先の割合は、今回調査での投資家¹¹の 6 割を超え、そのほとんどの先が、直近 1 年間に投資実績があると回答した。

(図表 10) ESG 債の投資実績



(注) 集計対象は、投資実績を問う設問に回答した 173 先。

(図表 11) ESG 債の直近 1 年間の投資実績



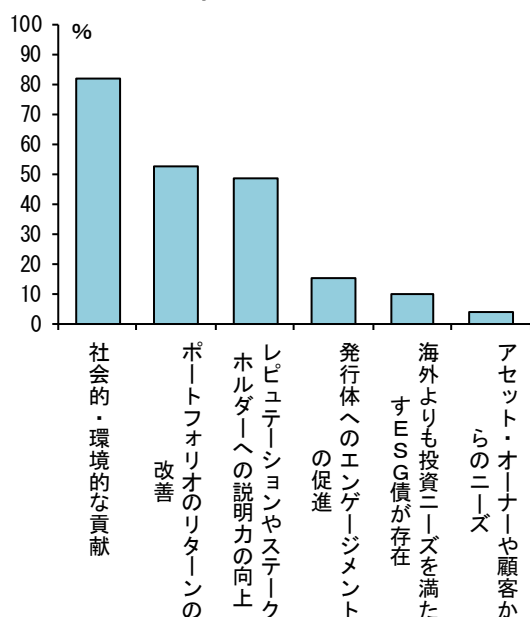
(注) 集計対象は、投資実績を問う設問に回答した 173 先。

¹¹ 今回調査での「投資家」は、ESG 債への投資実績を問う設問 (Q15) に回答した先。

直近1年間の投資実績がある先の事由としては（複数回答可）、「投資を通じた社会的・環境的な貢献」を選択した先が約8割、「ポートフォリオのリターンの改善」、「自社のレピュテーションやステークホルダーへの説明力の向上」を選択した先が約5割を占めた。

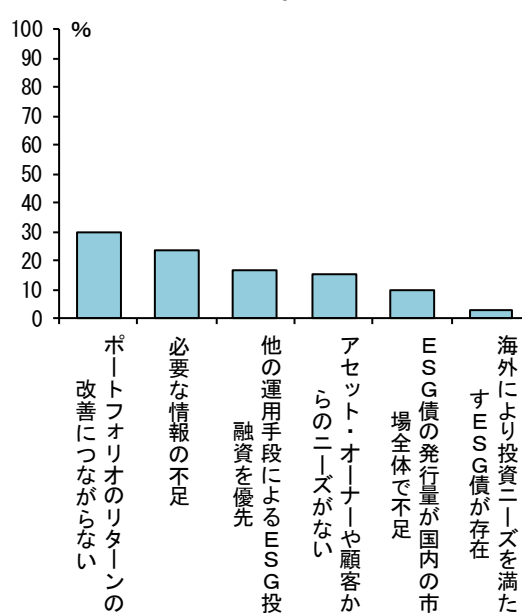
一方、直近1年間の投資実績がない先の事由としては、「ポートフォリオのリターンの改善につながらない」、「必要な情報の不足（グリーンウォッシングの懸念等）」などが選択された。

（図表 12）直近1年間に ESG 債に投資した事由



（注）集計対象は、投資実績を問う設問に回答した先のうち、直近1年間の投資実績があるとした102先。

（図表 13）直近1年間に ESG 債に投資しなかった事由



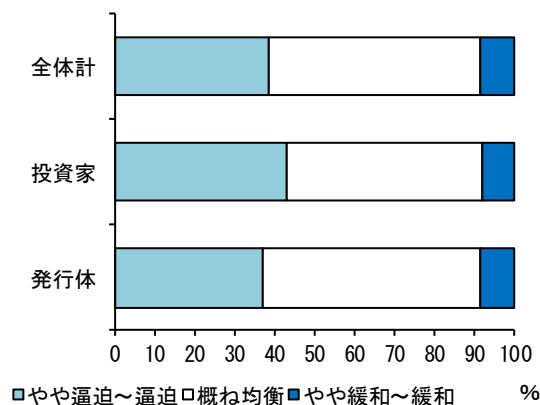
（注）集計対象は、投資実績を問う設問に回答した先のうち、直近1年間の投資実績がないとした71先。

(3) ESG 債の需給動向

わが国での ESG 債の需給についての見方は、全体の過半の先が「概ね均衡」と回答した。そのうえで、「やや緩和～緩和」（＝供給が多い）とした先は約 1 割にとどまり、「やや逼迫～逼迫」（＝需要が多い）とした先が約 4 割となった。

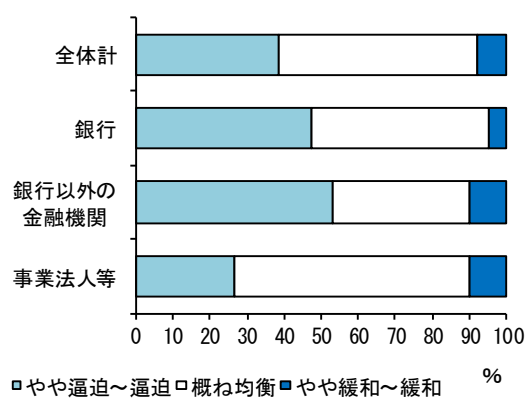
この点について、「やや逼迫～逼迫」とした割合は、投資家の方が発行体よりも幾分高く、業種別には、金融機関の方が事業法人よりもはっきりと高かった。

(図表 14) ESG 債市場の需給についての見方
(投資家・発行体別)



(注) 集計対象は、全体計は 282 先、投資家は投資実績を問う設問に回答した先のうち 169 先、発行体は発行実績を問う設問に回答した先のうち 245 先（無回答の先は含まない）。

(図表 15) ESG 債市場の需給についての見方
(業種別)



(注) 集計対象は、全体計は 282 先、銀行は 101 先、銀行以外の金融機関は 49 先、事業法人等は 132 先（無回答の先は含まない）。

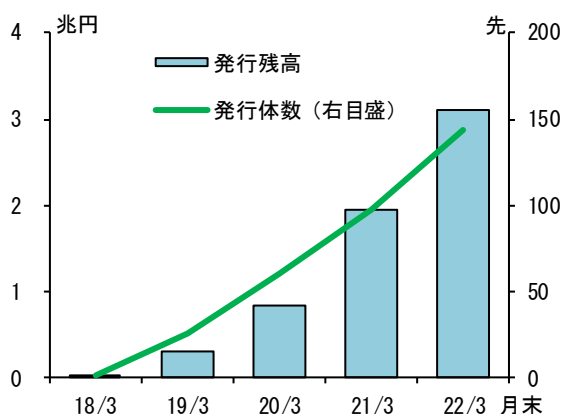
BOX 3 本邦 ESG 債市場の現状

(1) 気候変動関連の ESG 債市場の規模・内訳

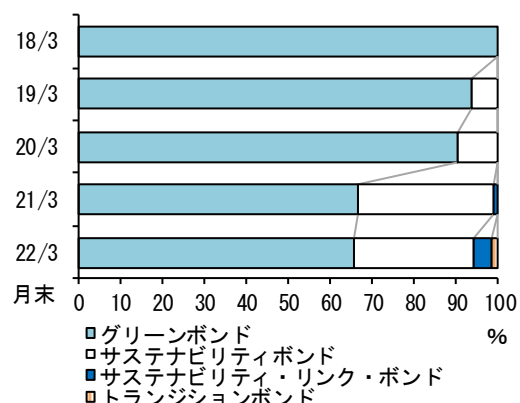
本邦の社債市場では、近年、気候変動関連の ESG 債の発行が急速に増加している。民間企業による公募債の発行残高は、この2年間で3倍超に増加し、発行残高を有する先数も同様の伸びとなっている。また、類型別の内訳をみると、グリーンボンドに加えて、サステナビリティボンドやトランジションボンドも増加してきている。

(BOX 図表 3-1) 気候変動関連の ESG 債の発行残高・発行体数・類型別内訳

【発行残高・発行体数】



【類型別内訳】



(注1) 気候変動関連の ESG 債は、グリーンボンド、サステナビリティボンド、サステナビリティ・リンク・ボンド、トランジションボンドの合計。対象は国内公募の投資法人債・劣後債を含む普通社債（以下、特に断りのない限り同様）。

(注2) 発行体数は、各時点において発行残高を有する民間法人と投資法人の先数。重複を除いて集計。

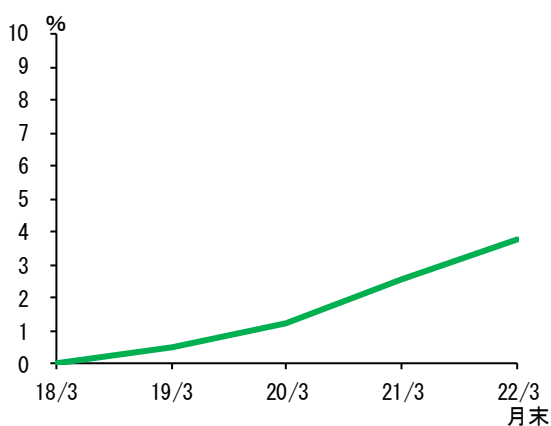
(注3) 残高の集計方法は、額面ベース。

(資料) 日本証券業協会「SDGs 債の発行状況」

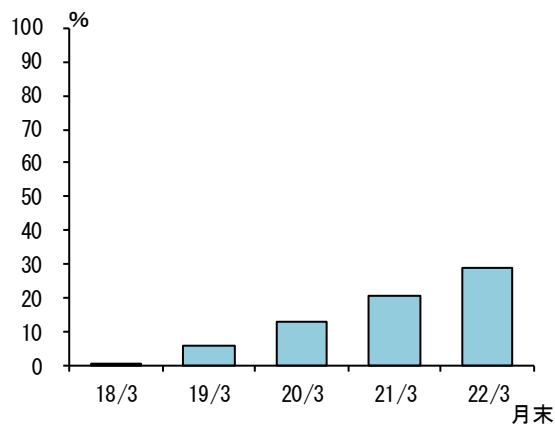
他方で、気候変動関連の ESG 債が社債市場全体に占める割合は、なお低位にとどまっている。

(BOX 図表 3-2) 気候変動関連の ESG 債が社債市場全体に占める割合

【発行残高】



【発行体数】



(注) 社債市場全体の発行残高は「公社債発行額・償還額」の普通社債（含む投資法人債・劣後債）の現存額、発行体数は証券保管振替機構のデータから公募普通社債（含む投資法人債・劣後債）を発行している発行体を日本銀行が集計。発行残高は、額面ベース。

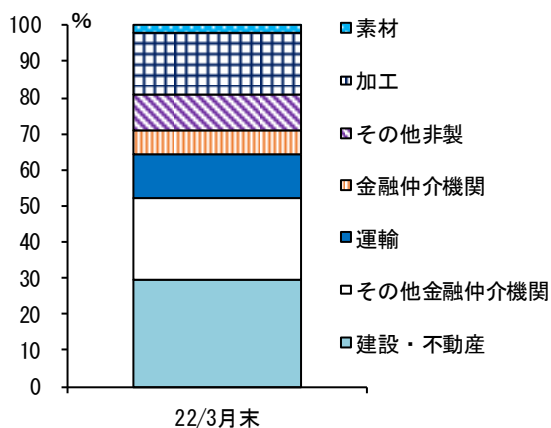
(資料) 日本証券業協会「公社債発行額・償還額」、「SDGs 債の発行状況」

(2) 気候変動関連の ESG 債の発行体の特徴

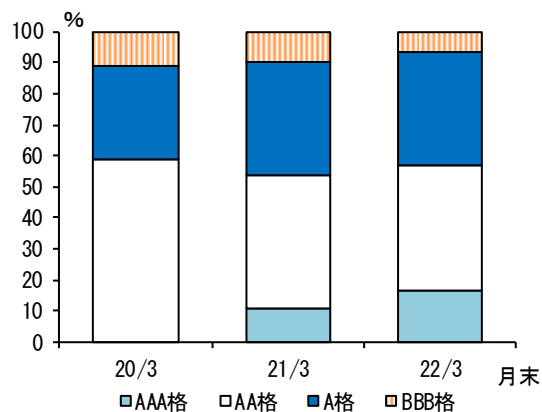
気候変動関連の ESG 債の発行残高を業種別にみると、建設・不動産、リースやファイナンス子会社などのその他金融仲介機関、製造業では加工業の発行が多い。

ESG 債の発行時に取得された信用格付をみると、最高格付が BB 格以下の発行はなく、AA 格以上の高格付債の割合が高い。このことから、現状では、相対的に高い信用格付の発行体が ESG 債を発行していることがうかがわれる。

(BOX 図表 3-3) 発行残高の業種別分布



(BOX 図表 3-4) 信用格付の分布



- (注1) 金融仲介機関は、預金取扱機関、保険・年金基金、非仲介型金融（金融持株会社）の合計。その他金融仲介機関は、ノンバンク、ディーラー・ブローカー（証券会社）の合計。建設・不動産業には REIT を含む。
- (注2) 業種別分布の集計方法は、2022年3月末時点で残存する銘柄を集計。額面ベース。
- (注3) 格付は発行時取得のもので、各時点で残存する銘柄を集計。額面ベース。
- (資料) 日本証券業協会「SDGs 債の発行状況」

3. 気候変動関連の ESG 債市場の先行きと課題

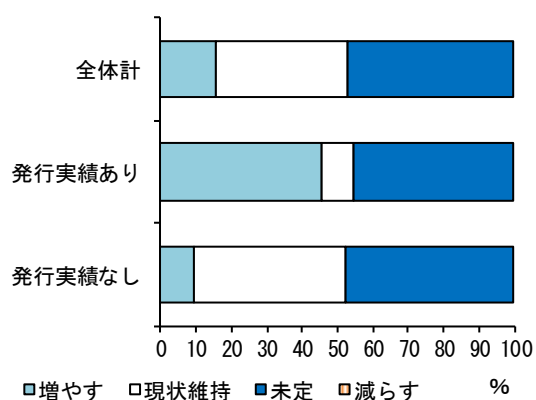
(1) ESG 債の発行・投資方針

今後1年間の国内での ESG 債の発行方針と投資方針を尋ねた設問では、発行・投資方針のいずれについても、「減らす」と回答した先はみられなかった。

そのうえで、発行方針については、約5割の先が「未定」とし、約4割の先が「現状維持」としたが、約2割の先は「増やす」と回答した。過去の発行実績を有する先に限れば、約5割の先が「増やす」と回答した。

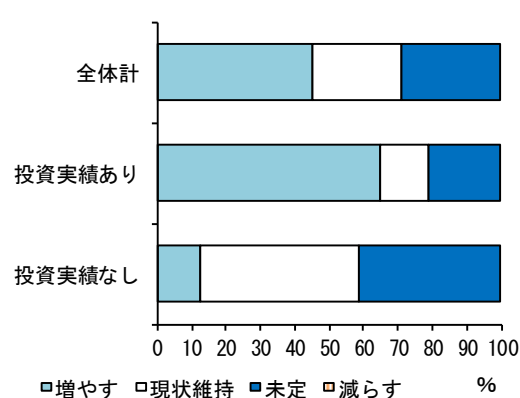
投資方針については、「増やす」と回答した先が約5割と最も多く、このうち、過去の投資実績を有する先に限れば、「増やす」とした先が6割を超えた。

(図表 16) 今後1年間の ESG 債発行方針



(注) 集計対象は、全体計は発行実績を問う設問に回答した251先、「発行実績あり」は ESG 債の発行実績があると回答した44先、「発行実績なし」は発行実績がないと回答した207先。

(図表 17) 今後1年間の ESG 債投資方針

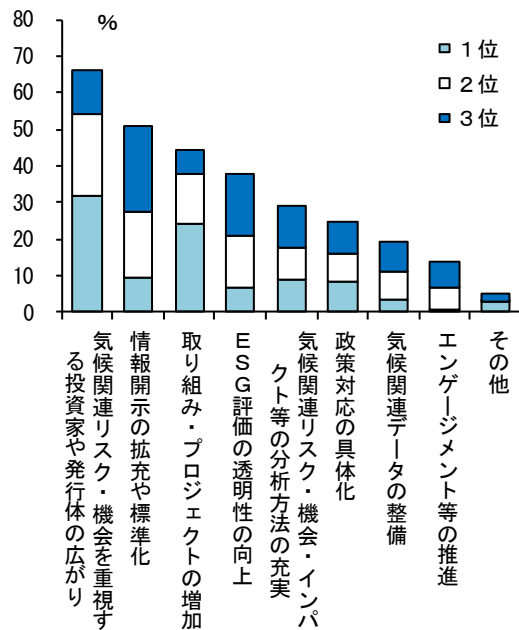


(注) 集計対象は、全体計は投資実績を問う設問に回答した173先、「投資実績あり」は ESG 債の投資実績があると回答した108先、「投資実績なし」は投資実績がないと回答した65先。

(2) ESG 債市場拡大に向けた課題

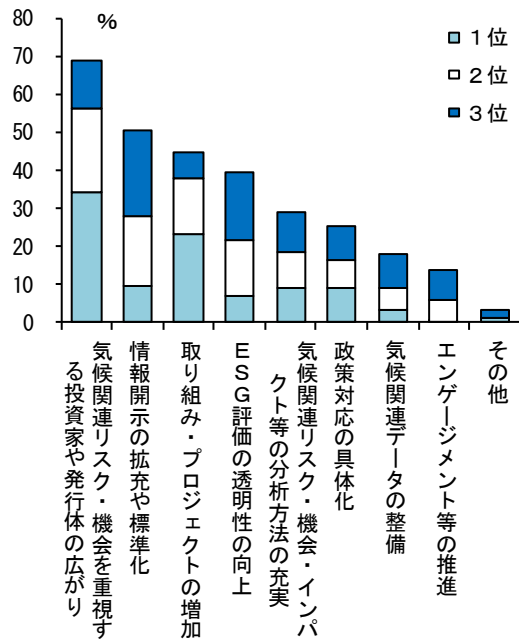
今後、わが国において ESG 債市場の規模を拡大していくために必要な要素を、重要性の高い順に1位から3位まで尋ねた設問では、「気候関連リスク・機会を重視する投資家や発行体の広がり」を選択した先が、全体の約7割と最も多く、約3割の先が重要度1位として選択した。次に多かったのは「情報開示の拡充や標準化」、続いて「取り組み・プロジェクトの増加」、「ESG 評価の透明性の向上」の順となった。このほか、「気候関連リスク・機会・インパクト等の分析方法の充実」、「政策対応の具体化」、「気候関連データの整備」についても、2～3割の先が選択した。なお、発行体、投資家別にみても、大きな差異はみられなかった。

(図表 18) ESG 債市場拡大に向けた課題
(全体計)



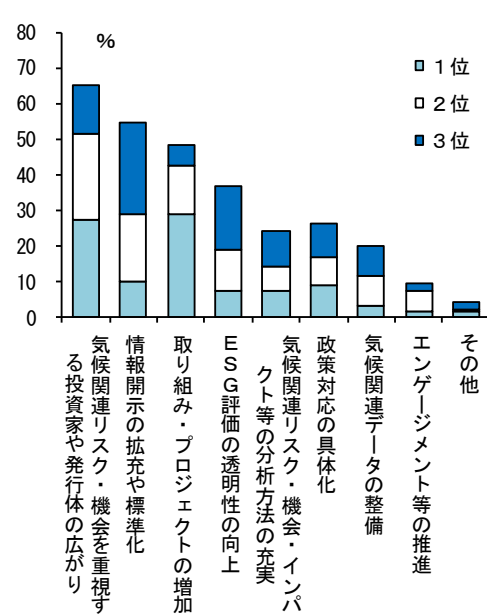
(注) 集計対象は、290 先。重要性の高い順に 1 位から 3 位を選択。

(図表 19) ESG 債市場拡大に向けた課題
(発行体)



(注) 集計対象は、ESG 債の発行実績を問う設問に回答した 251 先。重要性の高い順に 1 位から 3 位を選択。

(図表 20) ESG 債市場拡大に向けた課題
(投資家)



(注) 集計対象は、ESG 債の投資実績を問う設問に回答した 173 先。重要性の高い順に 1 位から 3 位を選択。

(3) 本邦金融市場が気候変動問題の解決に向けて発展していくための課題

本サーベイでは、今後、わが国の金融市場が気候変動問題の解決に向けて発展を遂げていくために必要な課題を尋ねる設問を、自由記入欄として設けている。同設問への回答内容は多岐に亘るが、「気候関連リスク・機会が金融商品価格に反映されるために必要な要素」や、「ESG 債市場拡大に向けた課題」として多くの先が選択した、「情報開示の拡充や標準化」、「ESG 評価の透明性の向上」、「気候関連リスク・機会を重視する投資家や発行体の広がり」に関連する指摘が多数みられる。

すなわち、第一に「情報開示の拡充や標準化」については、サプライチェーン全体での温室効果ガス排出量、その削減に向けた取り組み状況、気候関連リスク・機会の企業収益面への影響など、定量化に高度の知見を要する各種情報が標準化され、信頼度の高いものとして入手できることを望む意見が多く聞かれている。このうち、「標準化」については、発行体（＝情報提供主体）としても効率化の観点から望ましいとする指摘がある一方、国・業種・ビジネスの特性等に即した開示が重要であるといった意見もみられた。

第二に、「ESG 評価の透明性の向上」については、ESG 格付などが、気候変動対応の状況を判断する手掛かりを与えてくれるとの期待が示されたうえで、そうした評価の信頼性を確保していく必要があるとの指摘が多く聞かれた。そのための方法としては、前出の「情報開示の拡充や標準化」に加え、評価の具体的な基準・手法の確立や評価機関の行動規範の策定などのニーズが多く聞かれている。

第三に、「気候関連リスク・機会を重視する投資家や発行体の広がり」に関連して、発行体の立場から、機関投資家に対し気候変動問題への一段の理解の高まりを求める声や、投資家の立場から、発行体に対しグループ全体としての気候変動問題への戦略策定を求める意見がみられた。そのためには、各企業の幅広い部署において、気候変動に早期に対応しなければ生じる問題や、早期に対応すれば得られるメリットが分かりやすく見えることが大事、との意見も聞かれた。このほか、トランジション・ファイナンスを推進する施策（国際的な理解の促進を含む）やグリーンウォッシングの防止、カーボンプライシングの重要性などを指摘する声も複数みられた。

本サーベイでは、気候変動関連の市場機能の向上に向けた課題の多さが改めて示された。もっとも、情報開示・データ整備の充実など、近年、市場整備に向けた取り組みは着実に進められてきている。サーベイでは、これまでの取り組みを前向きに評価しつつ、今後のさらなる取り組みとその効果に期待する意見も多く聞かれている。

BOX 4 近年の気候変動ファイナンスに関する市場整備

近年、グローバルに気候変動ファイナンスに関して、情報開示の拡充・標準化や、ESG 評価の透明性向上、発行・投資にかかるガイドラインの整備などの取り組みが進み、わが国でも、そうした取り組みが着実に進んできている。例示をすると、下記のとおり。

(BOX 図表 4-1) 国内における気候変動ファイナンスに関する市場整備の取り組みの例

2017年 3月	環境省、「グリーンボンドガイドライン」公表 — 国際的なルールとの整合性も踏まえつつ、発行体、投資家等向けの実務的なガイダンスを提示
18年 12月	経済産業省、「気候関連財務情報開示に関するガイダンス (TCFD ガイダンス)」公表
19年 5月	TCFD コンソーシアム設立
10月	環境省、「グリーンファイナンスポータル」開設
10月	TCFD コンソーシアム、「グリーン投資の促進に向けた気候関連情報活用ガイダンス (グリーン投資ガイダンス)」公表
11月	日本証券業協会、「SDGs 債の発行状況」公表開始 — 発行状況を銘柄・回号毎に取り纏め、四半期ごとに公表 (16年以降の情報を掲載)
20年 3月	環境省、「グリーンボンドガイドライン」改訂
7月	TCFD コンソーシアム、「気候関連財務情報開示に関するガイダンス 2.0 (TCFD ガイダンス 2.0)」公表 — 経済産業省の「TCFD ガイダンス」(18年公表) を改訂
21年 5月	金融庁、経済産業省、環境省、「クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針」公表
6月	東京証券取引所、「コーポレートガバナンス・コード」改訂 — プライム市場の上場企業に対し、TCFD またはそれと同等の枠組みに基づく開示の質と量の充実を要請
6月	金融庁サステナブルファイナンス有識者会議、「サステナブルファイナンス有識者会議報告書 持続可能な社会を支える金融システムの構築」公表
7月	日本銀行、「気候変動に関する日本銀行の取り組み方針について」公表
10月	TCFD コンソーシアム、「グリーン投資の促進に向けた気候関連情報活用ガイダンス 2.0 (グリーン投資ガイダンス 2.0)」公表

10月～	経済産業省、「経済産業分野におけるトランジション・ファイナンス推進のためのロードマップ」公表
22年1月	日本取引所グループ、「サステナブルファイナンス環境整備検討会 中間報告書」公表
5月	日本銀行、TCFD 提言に基づく情報開示の開始
6月	金融審議会ディスクロージャーワーキング・グループ、「金融審議会 ディスクロージャーワーキング・グループ報告－中長期的な企業価値向上につながる資本市場の構築に向けて－」公表
7月	財務会計基準機構がサステナビリティ基準委員会を設立
7月	環境省、「グリーンボンドガイドライン」等の改訂、「サステナビリティ・リンク・ボンドガイドライン」の公表
7月	金融庁サステナブルファイナンス有識者会議 ESG 評価・データ提供機関等に係る専門分科会、「ESG 評価・データ提供機関等に係る専門分科会報告書－ESG 評価・データの質の更なる向上を通じた市場の発展に向けて－」公表
7月	金融庁、「ESG 評価・データ提供機関に係る行動規範（案）」公表
7月	金融庁サステナブルファイナンス有識者会議、「サステナブルファイナンス有識者会議第二次報告書－持続可能な新しい社会を切り拓く金融システム－」公表
7月	日本取引所グループ、JPX 総研、「ESG 債情報プラットフォーム」公表開始

Ⅲ. おわりに～調査結果のまとめと今後の取り組み～

第1回「気候変動関連の市場機能サーベイ」では、投資家・金融機関だけでなく事業法人等も含めた幅広い市場関係者から回答を得て、気候変動関連の市場機能の状況や、その向上に向けた課題について、現状を把握することができた。今回の調査結果を改めてまとめると、次のとおりである。

気候関連リスク・機会の金融商品価格への反映状況については、株式市場、社債市場ともに、価格にある程度織り込まれているものの、一段の織り込みの余地があるとの見方が示された。価格に反映されていない要素としては、「物理的リスク」、「移行リスク」、「気候関連機会」がいずれも指摘されている。また、価格への反映が一段と進むために必要なこととしては、「気候関連リスク・機会を重視する投資家や発行体の広がり」に加えて、「情報開示の拡充や標準化」、「気候関連データの整備」といった情報のアベイラビリティや、「ESG 評価の透明性の向上」、「分析方法の充実」といった気候関連リスク・機会の評価手法に関する課題が指摘されている。

気候変動関連の ESG 債市場の現状に関しては、まず、発行、投資それぞれの実績について、ESG 債の発行実績があると回答した先は2割未満に止まる一方で、投資実績があると回答した先は6割超となった。そうしたもとの、ESG 債の需給環境については、「やや逼迫～逼迫」とする先が、「やや緩和～緩和」とする先より多く、需給面では、ESG 債に強めの需要があることを示唆する結果となった。

ESG 債の発行事由としては、発行条件の有利さよりも、レピュテーションや事業戦略上の重要性、投資家層の多様化といった、事業・IR 戦略上の理由を挙げる先が多くみられた。他方で、ESG 債を発行しなかった事由としては、調達ニーズや適切なプロジェクトがない、という資金需要面の事由を挙げる先が多かったが、同時に、発行に伴う管理・報告負担や、実務知識の不足、といった事由も挙げられていた。また、ESG 債への投資事由としては、リターンの改善も意識されているが、社会的・環境的な貢献を挙げる先の方が多かった。

ESG 債市場拡大に向けた課題については、金融商品価格への織り込みが進むための課題と同様に、「情報開示の拡充や標準化」、「ESG 評価の透明性の向上」などが重要な課題として指摘されていた。

これらの結果から、ESG 債市場の発行体・投資家のすそ野が広がり、市場が一段と活性化していくには、ESG 債発行に伴う事業・IR 戦略上のメリットや、ESG 債投資の社会的・環境的な貢献といったメリットの認識が進むことが有用と考えられる。また情報開示の標準化や ESG 評価の透明性向上などによって発行や投資判断にかかるコストが低減することも、ESG 債市場の活性化に資すると考えられる。

第1回調査で確認された情報のアベイラビリティや気候関連リスク・機会の評価

手法の充実といった課題については、市場関係者により、さらなる市場の整備に向けて取り組みが進められてきている。気候変動は地球規模の問題であり、これに対応するためのグローバルな取り組みも、金融市場の機能向上の面も含めて、今後、一層強化されていくと考えられる。

日本銀行としては、本サーベイについて、内容面の工夫を図りつつ、継続的に実施することで、気候変動関連の市場機能向上に関する進展状況を把握するとともに、今後の課題に関する情報を提供していきたいと考えている。また、海外における取り組みもフォローしつつ、気候変動関連の市場機能に関する調査・分析や、市場整備に向けた関係者との対話・連携などを通じて、市場の発展に貢献していく所存である。

以 上

(参考文献)

Climate Bonds Initiative [2020], *Green Bond Treasurer Survey*.

Furukawa, K., H. Ichiue, and N. Shiraki [2020], "How Does Climate Change Interact with the Financial System? A Survey," Bank of Japan Working Paper Series, No.20-E-8.

International Monetary Fund [2021], *Global Financial Stability Report - COVID-19, Crypto, and Climate: Navigating Challenging Transitions*.

Krueger, P., Z. Sautner, and L. Starks [2020], "The Importance of Climate Risks for Institutional Investors," *Review of Financial Studies*, Vol.33, Issue 3, pp.1067-1111.

Stroebel, J. and J. Wurgler [2021], "What Do You Think about Climate Finance?" *Journal of Financial Economics*, Vol.142, Issue 2, pp.487-498.

Task Force on Climate-related Financial Disclosures [2019], *2019 Status Report*.

池田裕樹・小川佳也 [2019], 「ESG 投資の最近の潮流」, 日銀レビュー, 2019-J-5, 日本銀行.

経済産業省 [2019], 「ESG 投資に関する運用機関向けアンケート調査」

TCFD コンソーシアム [2021], 「2021 年度 TCFD コンソーシアム TCFD 開示・活用に関するアンケート調査 (会員アンケート集計結果)」

参考 1. 気候変動関連の市場機能サーベイ（第 1 回）の設問

1. 市場の機能度（全先共通）

（1）株式市場

Q 1. わが国の株式市場において、気候変動に伴い生じるリスクや機会（以下、気候関連リスク・機会）は、発行体ごとの株価に反映されていると思いますか？

- 思う
- ある程度思う
- あまり思わない
- 思わない

Q 2. わが国の株式市場において、気候関連リスク・機会は、1 年前と比べて、発行体ごとの株価により反映されたと思いますか？

- 思う
- ある程度思う
- あまり思わない
- 思わない

Q 3. 気候関連リスク・機会のうち、発行体ごとの株価に反映されていないと思う要素はありますか？

（※ 1、2、3 については複数回答可）

- 1. 気候関連リスクのうち、「物理的リスク」^(注1)
- 2. 気候関連リスクのうち、「移行リスク」^(注2)
- 3. 気候関連機会^(注3)
- 4. 「反映されていない」と思う要素はない

Q 4. 今後、わが国の株式市場において、気候関連リスク・機会を、発行体ごとの株価により反映していくために必要だと思うことは何ですか？次の中から重要性が高いと思うことを 3 つ選択し、1 位から 3 位まで順位をつけてください。

（1 位から 3 位の順位で回答）

- 気候関連リスク・機会を重視する投資家や発行体の広がり
- 気候関連データの整備
- 情報開示の拡充や標準化
- 気候関連リスク・機会およびインパクトについての分析方法の充実
- ESG 評価の透明性の向上（評価方法や信用格付との関係性等）
- エンゲージメントの推進や対話の充実
- 気候変動にかかる政策対応の具体化
- その他（具体的に： _____)

(2) 社債市場

Q 5. わが国の社債市場において、気候関連リスク・機会は、発行体ごとの社債価格に反映されていると思いますか？

- 思う
- ある程度思う
- あまり思わない
- 思わない

Q 6. わが国の社債市場において、気候関連リスク・機会は、1年前と比べて、発行体ごとの社債価格により反映されたと思いますか？

- 思う
- ある程度思う
- あまり思わない
- 思わない

Q 7. 気候関連リスク・機会のうち、発行体ごとの社債価格に反映されていないと思う要素はありますか？

(※ 1、2、3については複数回答可)

- 1. 気候関連リスクのうち、「物理的リスク」^(注1)
- 2. 気候関連リスクのうち、「移行リスク」^(注2)
- 3. 気候関連機会^(注3)
- 4. 「反映されていない」と思う要素はない

Q 8. 今後、わが国の社債市場において、気候関連リスク・機会を、発行体ごとの社債価格により反映していくために必要だと思うことは何ですか？次の中から重要性が高いと思うことを3つ選択し、1位から3位まで順位をつけてください。

(1位から3位の順位で回答)

- 気候関連リスク・機会を重視する投資家や発行体の広がり
- 気候関連データの整備
- 情報開示の拡充や標準化
- 気候関連リスク・機会およびインパクトについての分析方法の充実
- ESG 評価の透明性の向上（評価方法や信用格付との関係性等）
- エンゲージメントの推進や対話の充実
- 気候変動にかかる政策対応の具体化
- その他（具体的に： _____)

Q 9. わが国における気候変動関連の ESG 債^(注4)の需給について、現在の貴社の見方・実感に最も近いものはどれですか？

- やや逼迫～逼迫
- 概ね均衡
- やや緩和～緩和

Q 10. 今後、わが国において、気候変動関連の ESG 債の市場規模を拡大していくために必要だと思うことは何ですか？次の中から重要性が高いと思うことを3つ選択し、1位から3位まで順位をつけてください。

(1位から3位の順位で回答)

- 気候変動対応のための取り組み・プロジェクトの増加
- 気候関連リスク・機会を重視する投資家や発行体の広がり
- 気候関連データの整備
- 情報開示の拡充や標準化
- 気候関連リスク・機会およびインパクトについての分析方法の充実
- ESG 評価の透明性の向上（評価方法や信用格付との関係性等）
- エンゲージメントの推進や対話の充実
- 気候変動にかかる政策対応の具体化
- その他（具体的に： _____)

(注1) 「気候関連リスク」のうち、「物理的リスク」とは、気候変動に起因する大規模災害や海面上昇といった物理的現象が、発行体の事業に経済的損失をもたらすリスクのこと（例えば、気象災害による設備の毀損、事業継続の困難化や、海面上昇や海水温度の上昇といったより長期的な気候変動による事業への影響など）。

(注2) 「気候関連リスク」のうち、「移行リスク」とは、気候変動問題に対する政策・技術・消費者の嗜好の変化等が、発行体の事業に経済的損失をもたらすリスクのこと（例えば、カーボンプライシング等の政策変更、技術開発、グリーン商品志向の高まり等の変化に対するビジネス・モデル転換の遅れなど）。

(注3) 「気候関連機会」とは、気候変動問題に対する取り組みがもたらす収益機会や成長機会のこと（例えば、資源の効率的利用とコスト削減、低炭素排出エネルギー源の採用、新製品やサービスの開発など）。

(注4) 「気候変動関連の ESG 債」とは、国際原則・政府の指針に適合したグリーンボンド、サステナビリティボンド、サステナビリティ・リンク・ボンド（気候変動対応に紐づく評価指標が設定されたもの）、トランジションボンドのこと。

2. 気候変動関連の ESG 債の発行・投資目的（属性別）

（発行体向け）^{（注5）}

Q 1 1. 貴社は、これまでに、国内において、気候変動関連の ESG 債^{（注4）}を発行されたことがありますか？

- 発行したことがある
- 発行したことがない

Q 1 2. 貴社では、直近1年間（2021年4月から2022年3月までの間）に、国内において、気候変動関連の ESG 債を発行されましたか？

- A. 発行した
- B. 発行していない

【前問（Q 1 2）で「A. 発行した」を選択された場合】

Q 1 3 - A. 資金調達的手段として、国内での気候変動関連の ESG 債の発行を選ばれた事由は何ですか？

（複数回答可）

- 自社の事業戦略における気候変動対応の重要性の高まり
- 自社のレピュテーションやステークホルダーに対する説明力の向上
- 新規投資家の獲得や投資家層の多様化
- 国内における他の調達手段（ローン等）よりも有利な条件で資金調達が可能
- 国内での発行の方が海外よりも有利な条件で発行可能
- その他（具体的に： _____)

【前問（Q 1 2）で「B. 発行していない」を選択された場合】

Q 1 3 - B. 資金調達的手段として、国内での気候変動関連の ESG 債の発行を選ばれなかった事由は何ですか？

（複数回答可）

- 外部資金調達に対するニーズがない
- ESG 債の発行に適した気候変動関連のプロジェクトがない
- 自社の ESG 債に対する投資家のニーズが乏しい
- ESG 債の発行に関する実務知識が不足している
- ESG 債の発行に伴う管理・報告負担が重い
- 国内における他の調達手段（ローン等）の方が有利な条件で資金調達が可能
- 海外での発行の方が国内よりも有利な条件で発行可能
- その他（具体的に： _____)

Q 1 4. 貴社では、今後1年間（2022年4月から2023年3月までの間）、国内において、気候変動関連の ESG 債の発行をどのように変化させていく方針ですか？

- 増やす（新たに発行する場合を含む）
- 現状維持（発行していない状態を続けることを含む）
- 減らす
- 未定

(投資家向け) (注5)

Q15. 貴社は、これまでに、国内において、気候変動関連の ESG 債 (注4) に投資されたことがありますか？

- 投資したことがある
- 投資したことがない

Q16. 貴社では、直近1年間 (2021年4月から2022年3月までの間) に、国内において、気候変動関連の ESG 債に投資されましたか？

- A. 投資した
- B. 投資していない

【前問 (Q16) で「A. 投資した」を選択された場合】

Q17-A. 国内で気候変動関連の ESG 債に投資された事由は何ですか？
(複数回答可)

- ポートフォリオのリターン/リスクの改善
- 投資を通じた社会的・環境的な貢献
- 発行体へのエンゲージメントの促進
- 自社のレピュテーションやステークホルダーに対する説明力の向上
- 海外対比、国内により自社の投資ニーズを満たす ESG 債が存在
- アセット・オーナーや顧客からのニーズへの対応
- その他 (具体的に：)

【前問 (Q16) で「B. 投資していない」を選択された場合】

Q17-B. 国内で気候変動関連の ESG 債に投資されなかった事由は何ですか？
(複数回答可)

- ポートフォリオのリターン/リスクの改善につながらない
- ESG 債の発行量が国内の市場全体として不足
- 投資判断を行うために必要な情報の不足 (グリーンウォッシングの懸念等)
- 国内における他の運用手段 (ローン等) による ESG 投融資を優先
- 国内対比、海外により自社の投資ニーズを満たす ESG 債が存在
- アセット・オーナーや顧客からのニーズがない
- その他 (具体的に：)

Q18. 貴社では、今後1年間 (2022年4月から2023年3月までの間)、国内において、気候変動関連の ESG 債への投資をどのように変化させていく方針ですか？

- 増やす (新たに投資する場合を含む)
- 現状維持 (投資していない状態を続けることを含む)
- 減らす
- 未定

(注4) 「気候変動関連の ESG 債」とは、国際原則・政府の指針に適合したグリーンボンド、サステナビリティボンド、サステナビリティ・リンク・ボンド (気候変動対応に紐づく評価指標が設定されたもの)、トランジションボンドのこと。

(注5) 発行体、投資家両方に該当する場合には、発行体向け、投資家向け、両方の問いにご回答ください。

3. 市場の整備・発展に向けて（全先共通）

Q19. わが国の金融市場が、気候変動問題の解決に向けて一段の発展を遂げていくために求められることは何か、海外の状況等も踏まえ、ご意見等あれば、ご教示ください。

(記述式)

4. 社名公表の可否（全先共通）

Q20. 今後、本サーベイにご協力頂いた皆様の社名一覧を公表させて頂く場合の社名公表の可否について、ご教示ください。

- 社名公表可
- 社名公表不可

参考2. 気候変動関連の市場機能サーベイ（第1回）回答先一覧

（社名公表可とご回答頂いた先）

- ・株式会社アイシン
- ・株式会社青森銀行
- ・朝日生命保険相互会社
- ・朝日ライフアセットマネジメント株式会社
- ・アセットマネジメントOne株式会社
- ・株式会社アドバンテスト
- ・アムンディ・ジャパン株式会社
- ・株式会社阿波銀行
- ・株式会社池田泉州銀行
- ・株式会社伊予銀行
- ・ウイン・パートナーズ株式会社
- ・HCアセットマネジメント株式会社
- ・エーザイ株式会社
- ・SMB C日興証券株式会社
- ・エスペック株式会社
- ・株式会社愛媛銀行
- ・株式会社FA第一投資顧問
- ・株式会社エプロ
- ・MS&ADインシュアランスグループホールディングス株式会社
- ・MU投資顧問株式会社
- ・株式会社大分銀行
- ・株式会社大垣共立銀行
- ・大倉工業株式会社
- ・株式会社大林組
- ・沖電気工業株式会社
- ・株式会社沖縄海邦銀行
- ・株式会社沖縄銀行
- ・株式会社香川銀行
- ・株式会社格付投資情報センター
- ・株式会社鹿児島銀行
- ・株式会社神奈川銀行
- ・兼松株式会社
- ・株式会社関西みらい銀行
- ・株式会社紀陽銀行
- ・株式会社京都銀行
- ・株式会社きらやか銀行
- ・麒麟ホールディングス株式会社
- ・株式会社熊本銀行
- ・株式会社群馬銀行
- ・株式会社京葉銀行
- ・ゴールドマン・サックス・アセット・マネジメント株式会社
- ・株式会社KOKUSAI ELECTRIC
- ・コスモエネルギーホールディングス株式会社
- ・コニカミノルタ株式会社
- ・コマニー株式会社
- ・株式会社西京銀行
- ・Sustainable Fitch
- ・株式会社山陰合同銀行
- ・JFEホールディングス株式会社
- ・JPモルガン・アセット・マネジメント株式会社
- ・株式会社滋賀銀行
- ・株式会社四国銀行
- ・四国電力株式会社
- ・株式会社静岡銀行
- ・株式会社静岡中央銀行
- ・株式会社七十七銀行
- ・株式会社島津製作所
- ・株式会社島根銀行
- ・JAPAN BIOMASS POWER 株式会社
- ・ジャパン・ホテル・リート・アドバイザーズ株式会社

- ・ ジャパン・リート・アドバイザーズ
株式会社
- ・ 株式会社十八親和銀行
- ・ シュローダー・インベストメント・
マネジメント株式会社
- ・ 昭和産業株式会社
- ・ 株式会社新生銀行
- ・ スズキ株式会社
- ・ スパークス・グループ株式会社
- ・ 住友化学株式会社
- ・ 住友重機械工業株式会社
- ・ 住友生命保険相互会社
- ・ 住友不動産株式会社
- ・ 株式会社西武ホールディングス
- ・ 積水化学工業株式会社
- ・ 積水ハウス・アセットマネジメント
株式会社
- ・ ソシエテ・ジェネラル証券株式会社
- ・ SOMPOアセットマネジメント株式会社
- ・ SOMPOホールディングス株式会社
- ・ 第一カッター興業株式会社
- ・ 第一工業製薬株式会社
- ・ 第一生命ホールディングス株式会社
- ・ 第一生命リアルティアセットマネジメント
株式会社
- ・ 株式会社大光銀行
- ・ 株式会社第四北越銀行
- ・ 大樹生命保険株式会社
- ・ 大成建設株式会社
- ・ 株式会社大東銀行
- ・ 太平洋セメント株式会社
- ・ 株式会社大和証券グループ本社
- ・ 大和ハウス工業株式会社
- ・ 大和リアル・エステート・アセット・
マネジメント株式会社
- ・ 株式会社千葉銀行
- ・ 株式会社中京銀行
- ・ 株式会社中国銀行
- ・ 中国電力株式会社
- ・ 株式会社筑波銀行
- ・ 株式会社T&Dホールディングス
- ・ 株式会社ティーガイア
- ・ 帝人株式会社
- ・ デクセリアルズ株式会社
- ・ 電源開発株式会社
- ・ 株式会社デンソー
- ・ 東京海上ホールディングス株式会社
- ・ 東京ガス株式会社
- ・ 株式会社東京きらぼしフィナンシャル
グループ
- ・ 東京建物株式会社
- ・ 東京電力ホールディングス株式会社
- ・ 株式会社東邦銀行
- ・ 東北電力株式会社
- ・ 東リ株式会社
- ・ 株式会社徳島大正銀行
- ・ 株式会社富山銀行
- ・ 株式会社富山第一銀行
- ・ 株式会社長野銀行
- ・ 株式会社南都銀行
- ・ 株式会社西日本シティ銀行
- ・ 日興アセットマネジメント株式会社
- ・ ニッセイアセットマネジメント株式会社
- ・ 株式会社日本格付研究所
- ・ 日本紙パルプ商事株式会社
- ・ 日本航空株式会社
- ・ 日本製鉄株式会社
- ・ 株式会社日本取引所グループ
- ・ 日本ピラー工業株式会社
- ・ 日本郵政株式会社

- ・ 日本郵船株式会社
- ・ 農林中央金庫
- ・ 野村アセットマネジメント株式会社
- ・ 野村不動産投資顧問株式会社
- ・ 株式会社八十二銀行
- ・ 株式会社東日本銀行
- ・ 株式会社肥後銀行
- ・ 株式会社日立製作所
- ・ 日立造船株式会社
- ・ BIPROGY 株式会社
- ・ 株式会社ひろぎんホールディングス
- ・ 株式会社福岡銀行
- ・ 株式会社福岡中央銀行
- ・ 富国生命投資顧問株式会社
- ・ ブラザー工業株式会社
- ・ 古河電気工業株式会社
- ・ ベステラ株式会社
- ・ 株式会社豊和銀行
- ・ 株式会社北都銀行
- ・ 株式会社北陸銀行
- ・ 本多通信工業株式会社
- ・ マニュライフ・インベストメント・
マネジメント株式会社
- ・ みずほ証券株式会社
- ・ 株式会社みずほフィナンシャルグループ
／みずほ銀行
- ・ 株式会社みちのく銀行
- ・ 株式会社三井住友銀行
- ・ 三井住友建設株式会社
- ・ 三井不動産株式会社
- ・ 三菱ケミカルグループ株式会社
- ・ 株式会社三菱総合研究所
- ・ 三菱UFJ信託銀行株式会社
- ・ 株式会社三菱UFJフィナンシャル・
グループ
- ・ 三菱UFJモルガン・スタンレー証券
株式会社
- ・ 株式会社宮崎銀行
- ・ 明治安田アセットマネジメント株式会社
- ・ 明治安田生命保険相互会社
- ・ 株式会社明電舎
- ・ 株式会社安川電機
- ・ 株式会社山形銀行
- ・ 株式会社山口フィナンシャルグループ
- ・ 株式会社UACJ
- ・ 株式会社ゆうちょ銀行
- ・ 株式会社横浜銀行
- ・ 横浜ゴム株式会社
- ・ 理研ビタミン株式会社
- ・ 株式会社リコー
- ・ 株式会社ローン・スター・ジャパン・
アクイジッションズ
- ・ 株式会社ロッテ

(その他、118 先)