



BOJ *Reports & Research Papers*

2023年6月

気候変動関連の市場機能サーベイ（第2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
II. 気候変動関連の市場機能サーベイ（第2回）の調査結果	4
1. 気候関連リスク・機会の金融商品価格への反映	4
BOX 1 本邦株式市場における気候関連要因の反映状況について	9
2. 気候変動関連の ESG 債市場の現状	12
BOX 2 本邦 ESG 債市場の現状	18
3. 気候変動関連の ESG 債市場の先行きと課題	20
BOX 3 気候変動ファイナンスに関する市場整備に向けた取り組み	25
BOX 4 気候関連リスク・機会に関する情報開示についての課題	27
III. おわりに～調査結果のまとめと今後の取り組み～	29
参考 1. 気候変動関連の市場機能サーベイ（第2回）の設問	31
参考 2. 気候変動関連の市場機能サーベイ（第2回）回答先一覧	38

【要 旨】

今後、気候変動問題への対応を一段と進めていくうえでは、金融市場による金融仲介機能の発揮も一層重要であるとの認識が広がっている。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。

日本銀行では、昨年、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」を開始しており、今般、その第2回調査を実施した。今回調査では、発行体、投資家、金融機関、格付け会社等 816 先（前回 663 先）に調査を依頼し、380 先（前回 290 先）から回答を得ている（回収率 47%＜前回 44%＞）。

調査結果では、前回調査と同様、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、引き続き多く指摘されている。これらとともに、「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」が、課題として多く指摘されている状況も前回調査と同様である。

ただし、前向きな変化が生じつつあることも示唆された。たとえば、社債価格への気候関連リスク・機会の織り込みは、前回調査でも回答のあった先に限定して集計した「継続回答先ベース」で見て、前回対比で幾分進んでいる。また、株式市場、社債市場ともに、今後、価格への反映が進むための課題について、「情報開示の拡充や標準化」などの情報のアベイラビリティに関する課題の回答割合が、水準としてはなお高いものの、前年に比べれば幾分低下している。これは、自由記入欄において、気候関連開示基準に関する検討進捗、開示の一部義務化、トランジション・ファイナンスを巡る議論進捗などが、最近1年間の環境変化として指摘されていることとも整合的である。

本サーベイでも確認された課題については、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続けられている。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、市場の発展に引き続き貢献していく所存である。

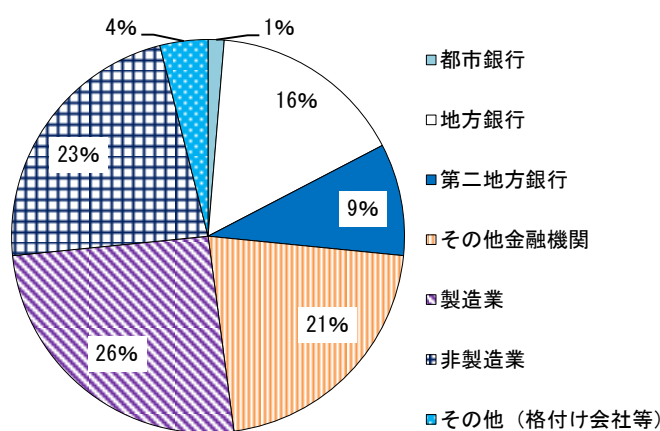
I. はじめに

日本銀行では、2022年4月、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を目的として、「気候変動関連の市場機能サーベイ」を開始し、2022年8月に、初回調査の結果を公表した¹。また、2022年10月に、調査結果についての説明会を開催した²。

今回の第2回調査は、2023年2月16日から3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816先（前回663先）であり、このうち380先（前回290先）から回答を得た（回収率47%＜前回44%＞）。回答の回収に当たっては、初回調査で活用した電子メールでファイルを授受する方式に加え、新たにウェブサイトを活用したオンラインでの回答も可能とした。

回答先の業種別の内訳は、以下のとおりである。なお、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。

サーベイ回答先の業種別内訳



調査内容は、定点観測を基本としつつ、市場関係者からの意見も踏まえ、一部設問について自由記入欄を設けたほか、技術的な見直しを行った。また、調査結果の取りまとめにおいては、全回答先ベースの結果に加え、前回調査でも回答のあった先に限定して集計した「継続回答先ベース」の結果を提示している。以降に記載する調査結果を分析する際の参考にして頂ければ幸いである。

¹ 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― (https://www.boj.or.jp/research/brp/ron_2022/ron220805a.htm)

² 「気候変動関連の市場機能サーベイ」説明会 (<https://www.boj.or.jp/paym/m-climate/rel221019b.htm>)

Ⅱ. 気候変動関連の市場機能サーベイ（第2回）の調査結果

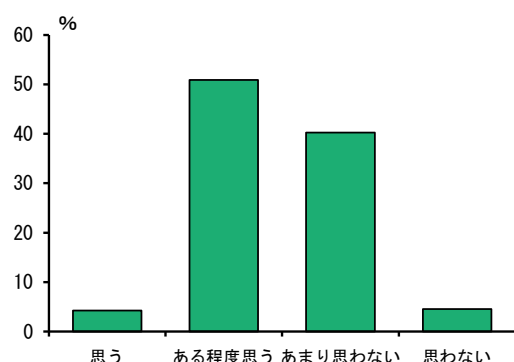
1. 気候関連リスク・機会の金融商品価格への反映

（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。

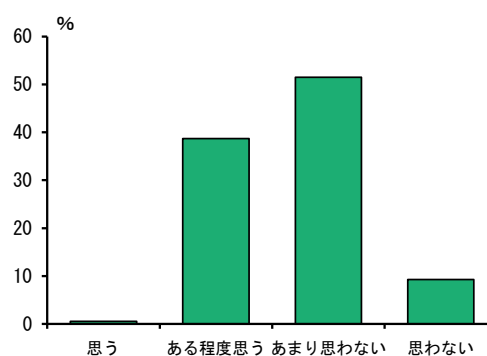
その結果をみると、気候関連リスク・機会が反映されていると「思う」、または「ある程度思う」と回答した先は、株価では全体の6割強、社債価格では4割程度となった。ただし、「思う」と回答した先の割合は、株価では全体の4%強、社債価格では1%強にとどまった（図表1、図表2）。

（図表1）気候関連リスク・機会の株価への反映状況



（注）集計対象は、375先（無回答の先は含まない）。

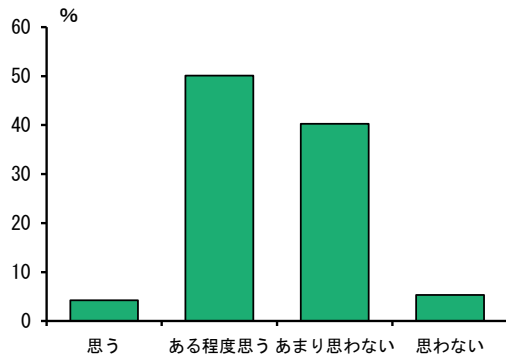
（図表2）気候関連リスク・機会の社債価格への反映状況



（注）集計対象は、367先（無回答の先は含まない）。

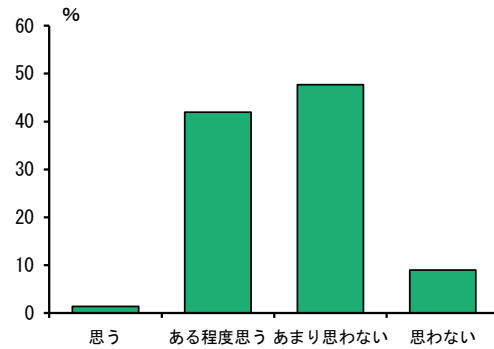
1年前と比べた反映状況の変化についても、同様の傾向がみられた。すなわち、1年前より反映されたと「思う」、または「ある程度思う」と回答した先は、株価では全体の5割強、社債価格では4割強となった。ただし、「思う」と回答した先の割合は、株価では全体の4%強、社債価格では1%強にとどまった（図表3、図表4）。

(図表3) 気候関連リスク・機会の株価への反映状況の1年前からの変化



(注) 集計対象は、375先（無回答の先は含まない）。

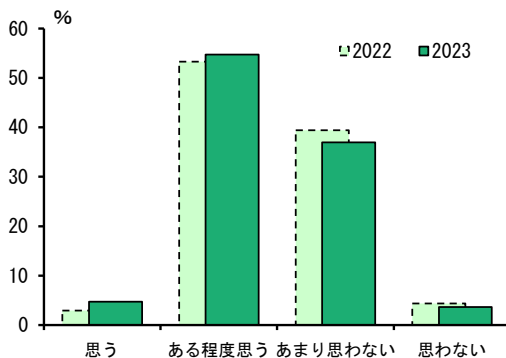
(図表4) 気候関連リスク・機会の社債価格への反映状況の1年前からの変化



(注) 集計対象は、367先（無回答の先は含まない）。

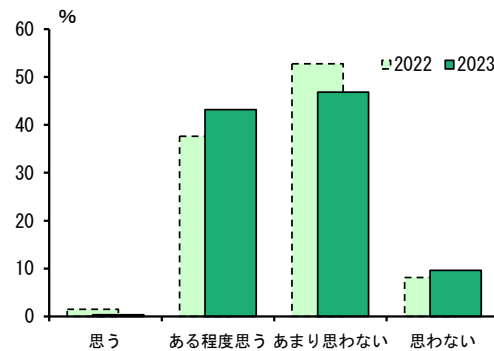
加えて、気候関連リスク・機会の反映状況について、前回調査でも回答のあった先に限定して集計し（以下、「継続回答先ベース」）、前回調査時点での見方からの変化を確認した。その結果、株価では、大きな変化はなかった一方で、社債価格では、「あまり思わない」と回答した先の割合が幾分低下し、「ある程度思う」と回答した割合が幾分上昇した（図表5、図表6）。

(図表5) 気候関連リスク・機会の株価への反映状況（継続回答先ベース）



(注) 集計対象は、継続回答先（279先）のうち無回答以外の先。2022年は274先、2023年は276先。

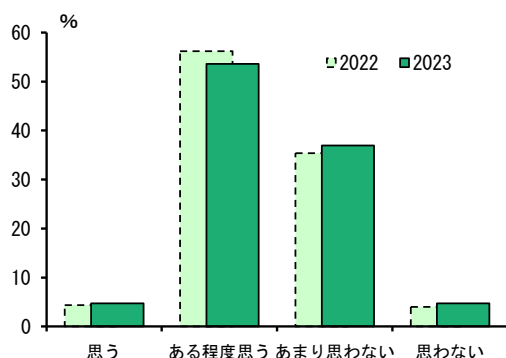
(図表6) 気候関連リスク・機会の社債価格への反映状況（継続回答先ベース）



(注) 集計対象は、継続回答先（279先）のうち無回答以外の先。2022年、2023年とも271先。

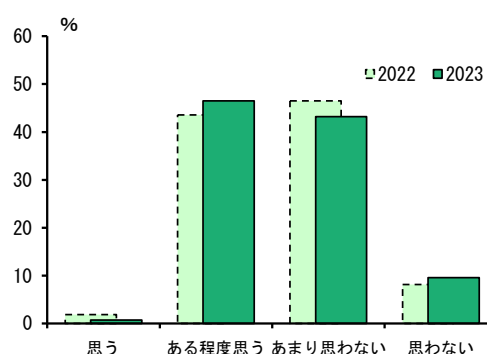
同様に、1年前と比べた反映状況の変化についても、継続回答先ベースで前回調査時点での見方と比較すると、株価では、大きな変化はなかったものの、社債価格では、「あまり思わない」と回答した先の割合が幾分低下し、「ある程度思う」と回答した割合が幾分上昇した（図表7、図表8）。

（図表7）気候関連リスク・機会の株価への反映状況の1年前からの変化（継続回答先ベース）



（注）集計対象は、継続回答先（279先）のうち無回答以外の先。2022年は274先、2023年は276先。

（図表8）気候関連リスク・機会の社債価格への反映状況の1年前からの変化（継続回答先ベース）

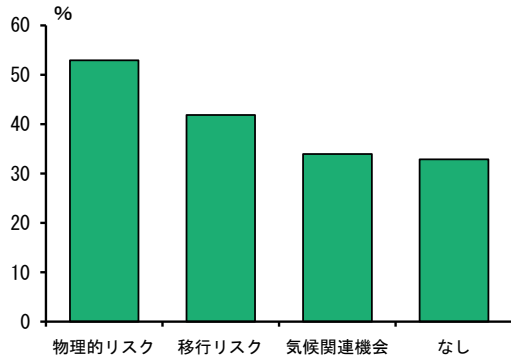


（注）集計対象は、継続回答先（279先）のうち無回答以外の先。2022年、2023年とも271先。

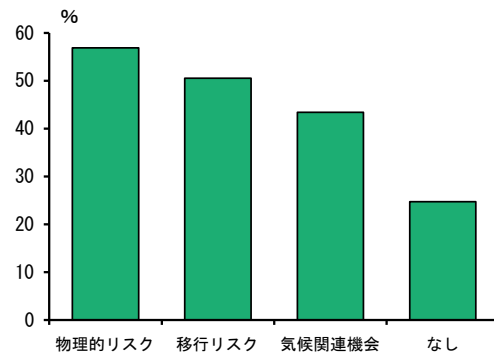
次に、株価や社債価格に反映されていないと思う気候関連リスク・機会の要素については、「物理的リスク」を挙げた先が全体の半数超と最も多く、次いで、「移行リスク」、「気候関連機会」の順となった³。株価と社債価格との比較では、いずれの要素についても、社債価格の方が株価よりも反映されていないとみる先が多かった（図表9、図表10）。

³ 「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。

(図表 9) 株価に反映されていないと思う要素 (図表 10) 社債価格に反映されていないと思う要素



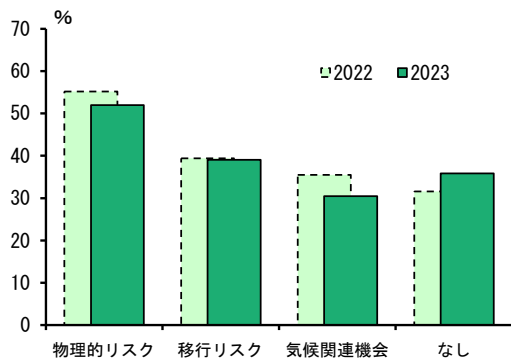
(注) 集計対象は、380 先。複数回答可。



(注) 集計対象は、380 先。複数回答可。

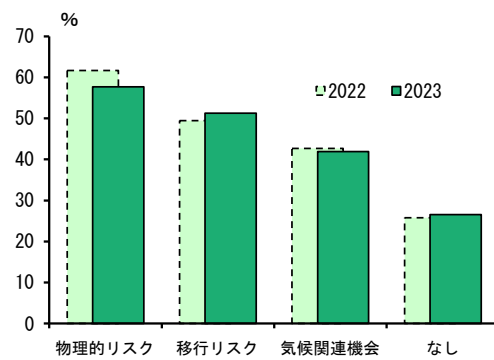
また、継続回答先ベースで前回調査と比較すると、株価に反映されていないと思う要素について、「物理的リスク」、「移行リスク」にはさほど変化はないもとの、「気候関連機会」の割合が幾分低下し、反映されていないと思う要素が「なし」とする割合が幾分上昇した。社債価格については、前回調査から大きな変化はなかった (図表 11、図表 12)。

(図表 11) 株価に反映されていないと思う要素 (継続回答先ベース)



(注) 集計対象は、継続回答先 (279 先)。複数回答可。

(図表 12) 社債価格に反映されていないと思う要素 (継続回答先ベース)



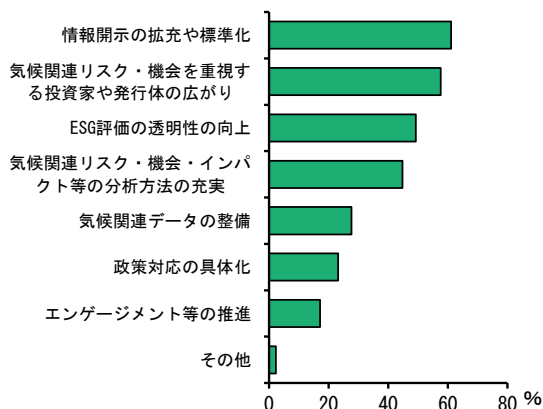
(注) 集計対象は、継続回答先 (279 先)。複数回答可。

(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3つまで尋ねた設問では、株価・社債価格ともに、全体の6割程度の先が「情報開示の拡充や標準化」、「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、5割程度の先が「ESG評価の透明性の向上」を選択した。

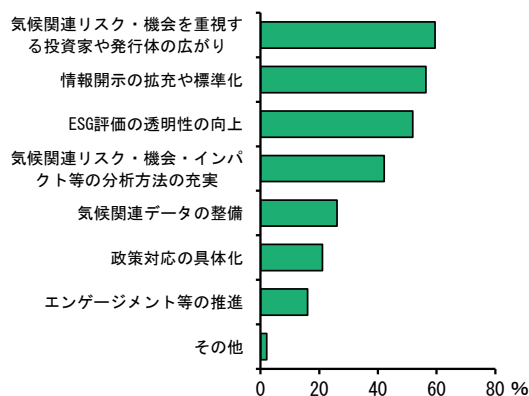
さらに、「気候関連リスク・機会・インパクト等の分析方法の充実」は、株価、社債価格でそれぞれ4割強の先が選択したほか、「気候関連データの整備」も3割弱の先が選択するなど、多くの要素が選択された(図表13、図表14)。

(図表13) 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、380先。3つまで選択可。

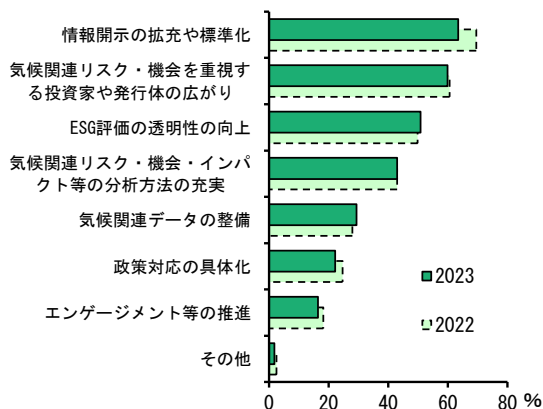
(図表14) 気候関連リスク・機会が社債価格に反映されるために必要な要素



(注) 集計対象は、380先。3つまで選択可。

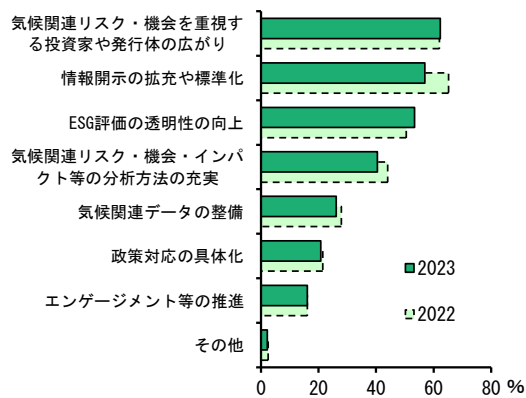
また、継続回答先ベースで前回調査と比較すると、株価・社債価格ともに、「情報開示の拡充や標準化」を選択した割合が幾分低下した(図表15、図表16)。

(図表15) 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
(継続回答先ベース)



(注) 集計対象は、継続回答先(279先)。3つまで選択可。

(図表16) 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
(継続回答先ベース)



(注) 集計対象は、継続回答先(279先)。3つまで選択可。

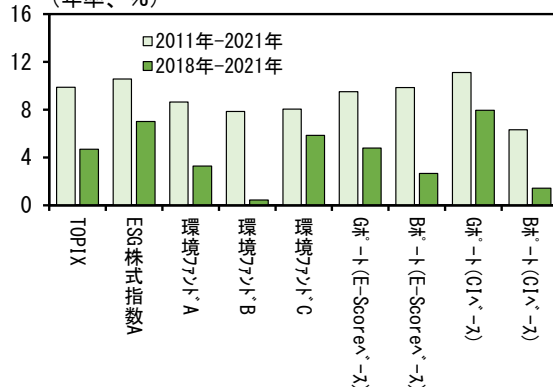
BOX 1 本邦株式市場における気候関連要因の反映状況について

日本銀行では、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、本サーベイのような定性的な分析に加えて、定量的な分析も実施している。例えば、2023年3月に公表した日銀レビュー(「本邦株式市場における気候関連要因の反映状況——個別銘柄株価にもとづく定量分析——」)⁴では、先行研究を参考に、以下の2つのアプローチを通じて、気候関連リスク・機会(以下、気候関連要因)の本邦株価への反映状況について考察を行った。

① 気候関連要因を考慮した株式ポートフォリオのパフォーマンスを、市場ベンチマーク等のパフォーマンスと比較するアプローチ

- 本アプローチでは、TOPIXに含まれる銘柄のうち、炭素集約度(CI)や環境スコア(E-Score)のデータが取得できた企業の株式を、それらに基づく「グリーン度」の高低に応じて分類した。その後、グリーン度が上位3分の1にあるグリーンな企業の株式と、下位3分の1にあるブラウンな企業の株式から成る仮想的な株式ポートフォリオ(それぞれ「Gポート」、「Bポート」と呼称)を構築し、各ポートフォリオについて、構成銘柄の株価をその時価総額でウェイト付けしたインデックスを作成。当該インデックスの利回りやボラティリティを、TOPIX等と比較した。
- 結果は、サンプル期間やグリーン度の指標の違いによって、評価が分かれうるものであった。もっとも、近年では、総じてみれば、グリーン度が高い企業の株式から構成されたポートフォリオの方が、平均的なパフォーマンスが相対的に良好であった様子が窺われた。

(BOX 図表 1-1) ポートフォリオの利回り比較
(年率、%)

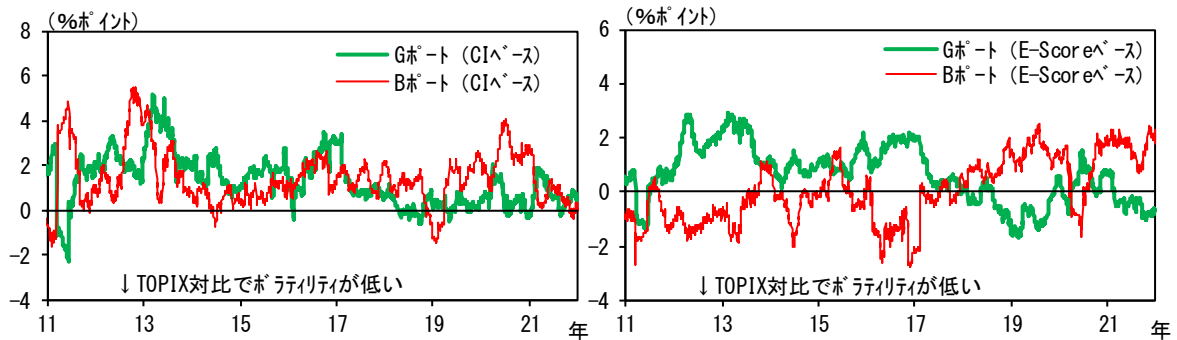


(注) 各期間中の総利回りを年率換算したもの。
(出所) Refinitiv

⁴ 詳細は、以下を参照。

久保太基・小田剛正(2023)、「本邦株式市場における気候関連要因の反映状況——個別銘柄株価にもとづく定量分析——」、日銀レビュー、No. 2023-J-4

(BOX 図表 1-2) G/B ポートの実現ボラティリティ
(CI ベース) (E-Score ベース)

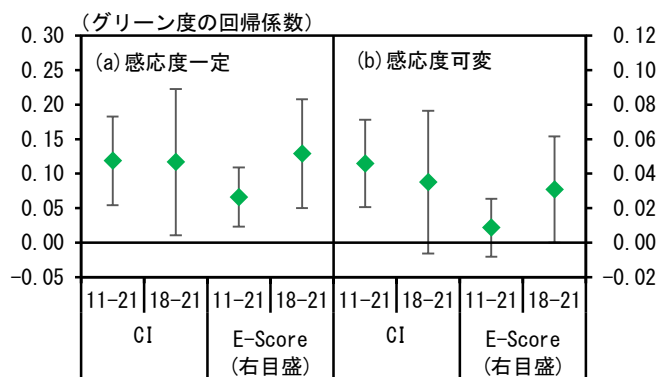


(注) グラフは、G ポートと B ポート、それぞれの総利回りについて、60 営業日間の実現ボラティリティ（年率換算値）を計算し、それから TOPIX の 60 営業日間の実現ボラティリティ（年率換算値）を差し引いたもの。始期は 2011 年 1 月初営業日、終期は 2021 年 12 月末営業日。
(出所) Refinitiv

② 標準的な株式利回りの説明モデルに、新たな説明変数として企業の気候関連要因の代理指標を加えるなどして、その有意性を推定するアプローチ

- 本アプローチでは、まず、株式利回りの変動を説明する代表的な Fama and French (1993) の 3 ファクター・モデルに⁵、CI または E-Score に基づくグリーン度を説明変数として追加し、それらの係数の統計的有意性を確認した。
- 同モデルに個別別のグリーン度を説明変数として追加した推計では、グリーン度の係数は、異なるサンプル期間を通じて概ね有意となることが確認された。

(BOX 図表 1-3) 株価の超過利回りの推計 (1)



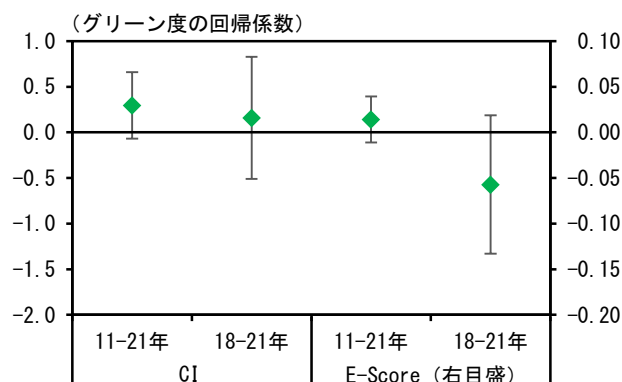
(注) (a) は 3 ファクターに対する感応度が全銘柄で同じであるとして推計した場合、
(b) は感応度が銘柄ごとに異なるとして推計した場合。バンドは 95% 信頼区間。
(出所) Bloomberg、K. French 氏ホームページ、Refinitiv

⁵ 3 ファクター・モデルは、個別別の株式利回りから無リスク金利を差し引いた超過利回りの変動を、3 つの共通リスク・ファクター（①市場全体の株価変動＜市場リスク・プレミアム＞要素、②企業規模＜株式時価総額＞要素、③グロース株対バリュー株＜簿価時価比率＞要素）を用いて説明するモデル。詳細は、以下を参照。

Fama, E. F., and K. R. French (1993) "Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds," *Journal of Financial Economics*, 33, pp. 3-56.

- 次に、Bolton and Kacperczyk(2021)などの先行研究を参考に⁶、株式利回りに対する予測因子としてのグリーン度の有効性についても確認した。具体的には、株式利回りの予測に有用とされる主要財務指標や市場トレンドの影響をコントロールしつつ、グリーン度の係数を推計した。
- もっとも、この推計では、グリーン度の係数は、CI を用いた場合、E-Score を用いた場合ともに、有意とはならなかった。すなわち、グリーン度が、株価の予測にとって有効とは言えなかった。

(BOX 図表 1-4) 株価の超過利回りの推計 (2)



(注) バンドは 95%信頼区間。
(出所) Bloomberg、Refinitiv

このように、気候関連要因が本邦株価に織り込まれているか否かについては、サンプル期間や推計手法、推計等に用いられる気候関連要因の代理指標の違いなどによって、区々の結果となった。実際、株式市場における気候関連要因の織り込み具合については、先行研究でも、未だ実証的なコンセンサスが得られていない。

現時点で実証的なコンセンサスが得られていない背景には、気候変動に関連するデータが十分に利用可能でないことに加えて、株価の形成メカニズムが複雑であるため、株価に影響する様々な要因をコントロールしたうえで、気候関連要因の影響を識別することが本質的に容易ではないことも影響していると考えられる。

こうした定量分析が抱える課題を踏まえると、気候関連要因の金融商品価格への反映状況を頑健に把握する観点からは、様々な角度から定量分析を行うとともに、市場参加者の声にもとづく定性的な調査も活用していくことが重要である。

⁶ Bolton, P., and M. Kacperczyk (2021) “Do Investors Care about Carbon Risk?” *Journal of Financial Economics*, 142, pp.517-549.

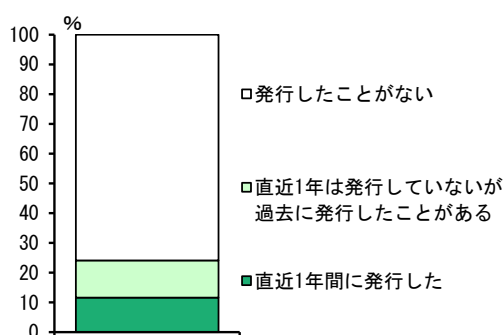
2. 気候変動関連の ESG 債市場の現状

(1) ESG 債の発行実績・事由

国内での気候変動関連の ESG 債⁷（以下、「ESG 債」）の発行実績を尋ねた設問では、ESG 債の発行実績があると回答した先（図表では「直近1年間に発行した」、または「直近1年は発行していないが過去に発行したことがある」）の割合は、今回調査での発行体⁸のうち2割強、直近1年間の発行実績に限れば1割強にとどまった（図表 17）。

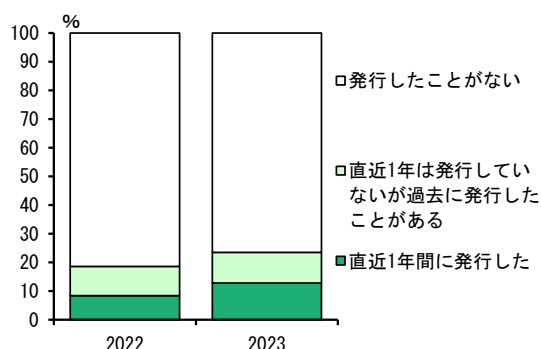
また、**継続回答先ベース**で前回調査と比較すると、ESG 債の発行実績がある先の割合は、「直近1年間に発行した」と回答した先が増加したことから、幾分上昇した（図表 18）。

(図表 17) ESG 債の発行実績



(注) 集計対象は、全 380 先から発行実績を問う設問で無回答の先および「回答不能（発行体ではない）」と回答した先を除いた 311 先。

(図表 18) ESG 債の発行実績
(継続回答先ベース)



(注) 集計対象は、継続回答先 (279 先) から発行実績を問う設問で無回答の先および「回答不能（発行体ではない）」と回答した先を除いた 226 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5割弱と最も多く、次いで、「国内の他の手段の方が条件が有利」、「ESG 債発行に適したプロジェクトがない」の順となった。また、「管理・報告負担」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（図表 19）。

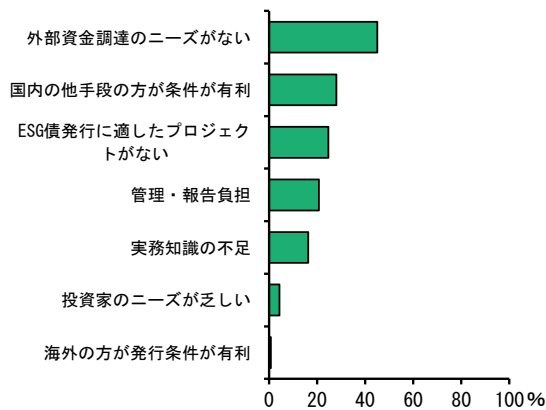
一方、直近1年間の発行実績がある先の事由としては、多くの先が共通して、「レピュテーションやステークホルダーへの説明力の向上」、「事業戦略上の重要性」、

⁷ 「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。

⁸ 今回調査での「発行体」は、ESG 債の発行実績を問う設問（Q11）において、全体から無回答の先および「回答不能（発行体ではない）」を選択した先を除いた先。

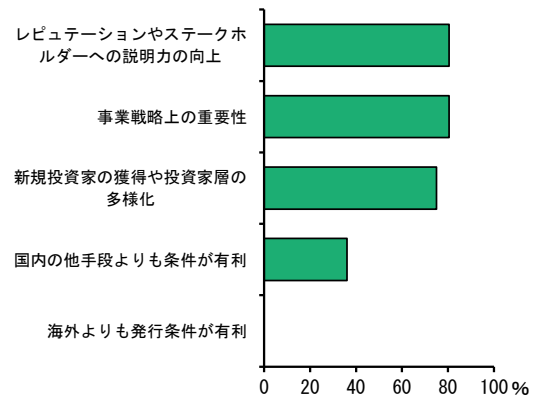
「新規投資家の獲得や投資家層の多様化」といった、全社的な事業・IR 戦略上のメリットを選択した。他方で、「国内の他の手段よりも条件が有利」を選択した先は4割弱にとどまった（図表 20）。

（図表 19）直近 1 年間に ESG 債を発行しなかった事由



（注）集計対象は、発行体のうち、直近 1 年間の発行実績がないとした 275 先。複数回答可。

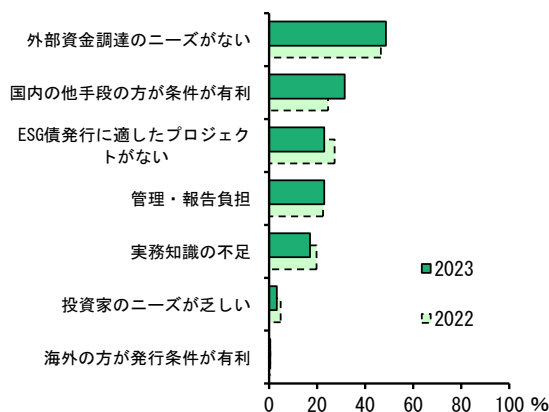
（図表 20）直近 1 年間に ESG 債を発行した事由



（注）集計対象は、発行体のうち、直近 1 年間の発行実績があるとした 36 先。複数回答可。

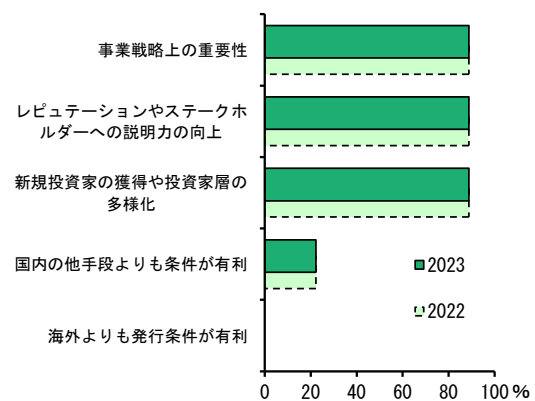
直近 1 年間に発行しなかった事由、および発行した事由について、**継続回答先ベース**で前回調査と比較すると⁹、発行しなかった事由では、「国内の他の手段の方が条件が有利」を挙げた先の割合が幾分上昇した（図表 21、図表 22）。

（図表 21）直近 1 年間に ESG 債を発行しなかった事由（継続回答先ベース）



（注）集計対象は、発行体のうち、前回調査と今回調査の両方で直近 1 年間の発行実績がないとした 187 先。複数回答可。

（図表 22）直近 1 年間に ESG 債を発行した事由（継続回答先ベース）



（注）集計対象は、発行体のうち、前回調査と今回調査の両方で直近 1 年間の発行実績があるとした 9 先。複数回答可。

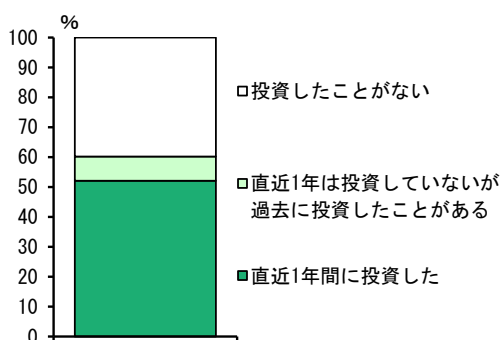
⁹ ここでの継続回答先は、前回調査と今回調査の両方に回答した先のうち、前回調査、今回調査の両方で、直近 1 年以内の発行実績がある（ない）と回答した先。

(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 債の投資実績があると回答した先（図表では「直近1年間に投資した」、または「直近1年は投資していないが過去に投資したことがある」）の割合は、今回調査での投資家¹⁰のうち6割程度に上り、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 23）。

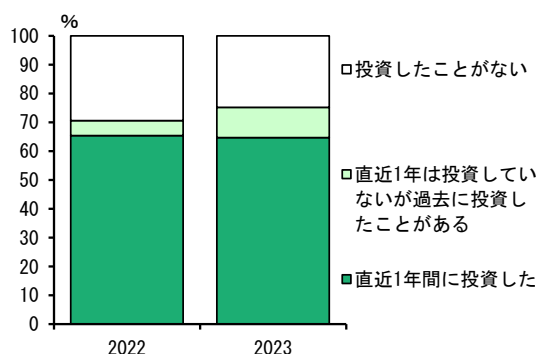
また、継続回答先ベースで前回調査と比較すると、「投資したことがない」とする先が幾分減少し、ESG 債の投資実績があると回答した先の割合が幾分上昇した（図表 24）。

(図表 23) ESG 債の投資実績



(注) 集計対象は、全 380 先から投資実績を問う設問で無回答の先および「回答不能（投資家ではない）」と回答した先を除いた 211 先。

(図表 24) ESG 債の投資実績
(継続回答先ベース)



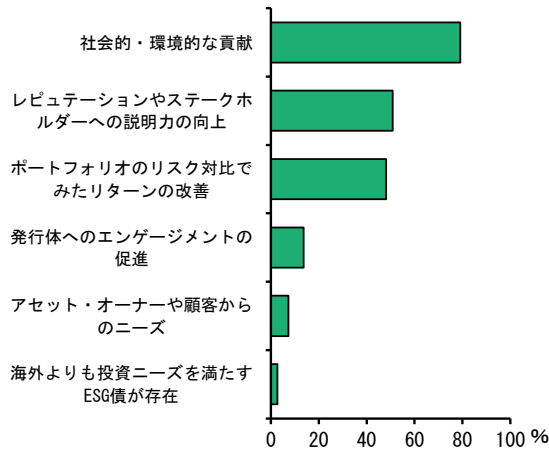
(注) 集計対象は、継続回答先 (279 先) から投資実績を問う設問で無回答の先および「回答不能（投資家ではない）」と回答した先を除いた 153 先。

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）、「社会的・環境的な貢献」を選択した先が8割弱、「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」、「ポートフォリオのリスク対比でみたリターンの改善」を選択した先がそれぞれ5割程度を占めた（図表 25）。

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スク対比でみたリターンの改善につながらない」、「必要な情報の不足」などが選択された（図表 26）。

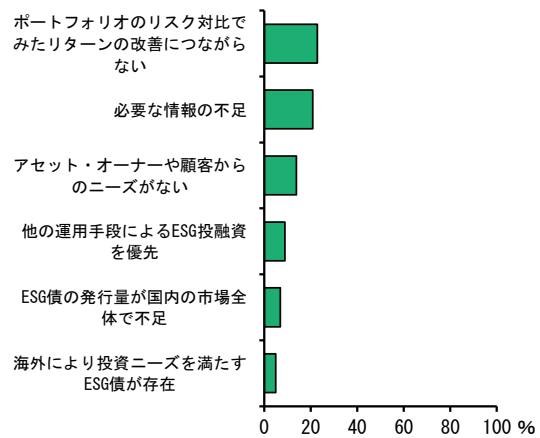
¹⁰ 今回調査での「投資家」は、ESG 債への投資実績を問う設問（Q15）において、全体から無回答の先および「回答不能（投資家ではない）」を選択した先を除いた先。

(図表 25) 直近 1 年間に ESG 債に投資した
事由



(注) 集計対象は、投資家のうち、直近 1 年間の投資実績があるとした 110 先。複数回答可。

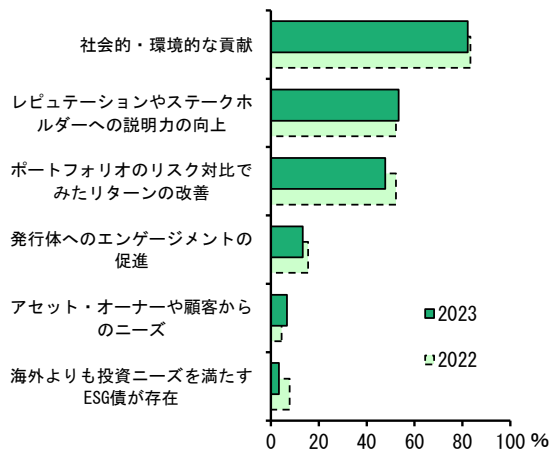
(図表 26) 直近 1 年間に ESG 債に投資しな
かった事由



(注) 集計対象は、投資家のうち、直近 1 年間の投資実績がないとした 101 先。複数回答可。

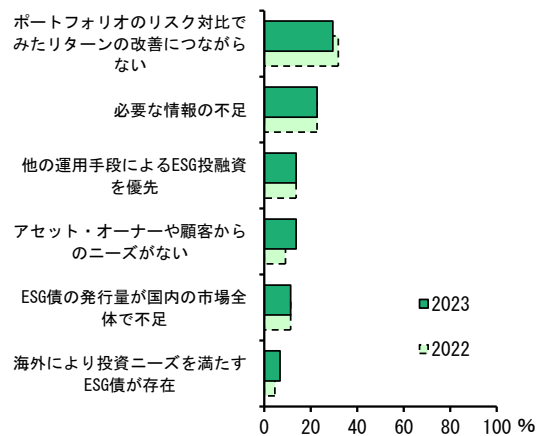
直近 1 年間に投資した事由、および投資しなかった事由について、**継続回答先ベース**で前回調査と比較すると、いずれについても、大きな変化はなかった¹¹ (図表 27、図表 28)。

(図表 27) 直近 1 年間に ESG 債に投資した
事由 (継続回答先ベース)



(注) 集計対象は、投資家のうち、前回調査と今回調査の両方で直近 1 年間の投資実績があるとした 90 先。複数回答可。

(図表 28) 直近 1 年間に ESG 債に投資しな
かった事由 (継続回答先ベース)



(注) 集計対象は、投資家のうち、前回調査と今回調査の両方で直近 1 年間の投資実績がないとした 44 先。複数回答可。

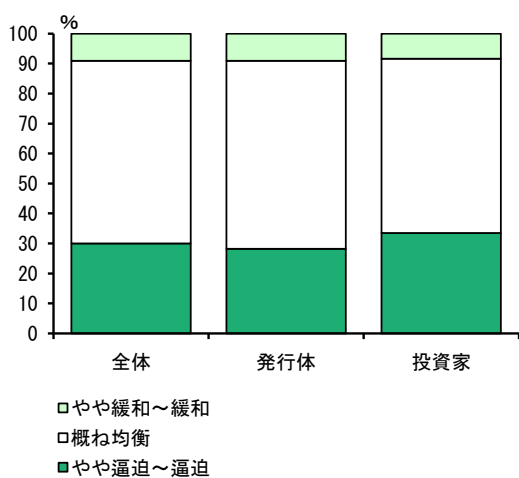
¹¹ ここでの継続回答先は、前回調査と今回調査の両方に回答した先のうち、前回調査、今回調査の両方で、直近 1 年以内の投資実績がある (ない) と回答した先。

(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 6 割強の先が「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 1 割弱にとどまり、「やや逼迫～逼迫」（＝需要が多い）とした先が 3 割となった。

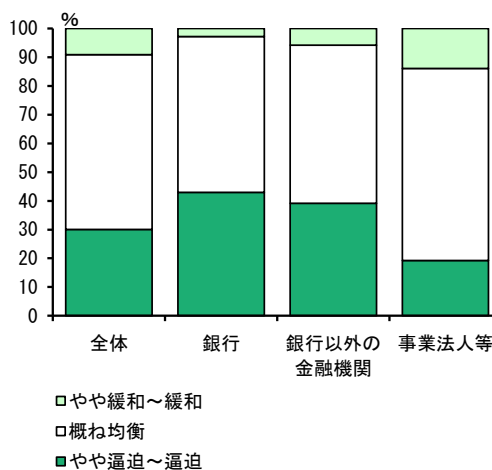
この点について、「やや逼迫～逼迫」とした割合は、投資家の方が発行体よりも幾分高く、業種別には、金融機関の方が事業法人よりもはっきりと高かった（図表 29、図表 30）。

(図表 29) ESG 債市場の需給についての見方
(発行体・投資家別)



(注) 集計対象は、363 先（無回答の先は含まない）。

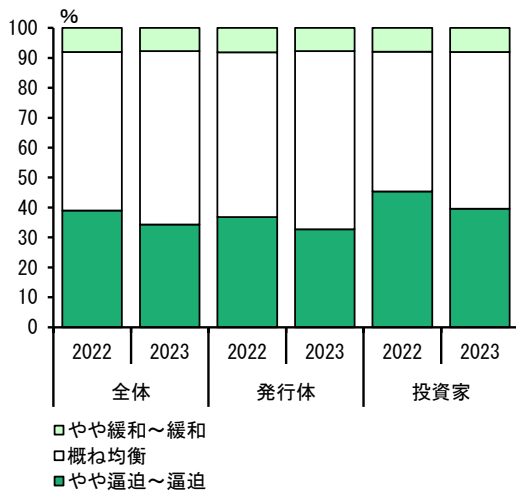
(図表 30) ESG 債市場の需給についての見方
(業種別)



(注) 集計対象は、363 先（無回答の先は含まない）。

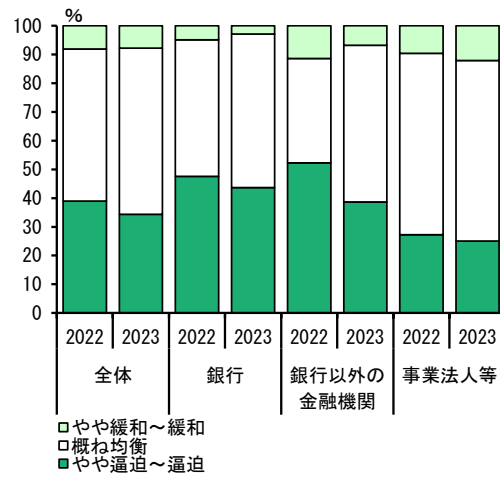
継続回答先ベースで前回調査と比較すると、大きな変化はないが、発行体、投資家とも、「やや逼迫～逼迫」とした先の割合が幾分低下し、「概ね均衡」とした先の割合が幾分上昇した（図表 31、図表 32）。

(図表 31) ESG 債市場の需給についての見方
(発行体・投資家別、継続回答先ベース)



(注) 集計対象は、継続回答先 (279 先) のうち無回答を除く先 (2022 年は 272 先、2023 年は 271 先)。

(図表 32) ESG 債市場の需給についての見方
(業種別、継続回答先ベース)

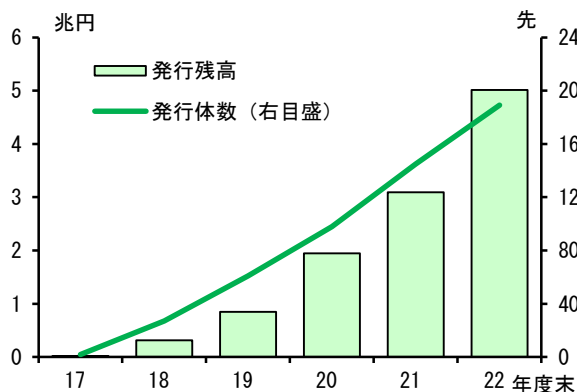


(注) 集計対象は、継続回答先 (279 先) のうち無回答を除く先 (2022 年は 272 先、2023 年は 271 先)。

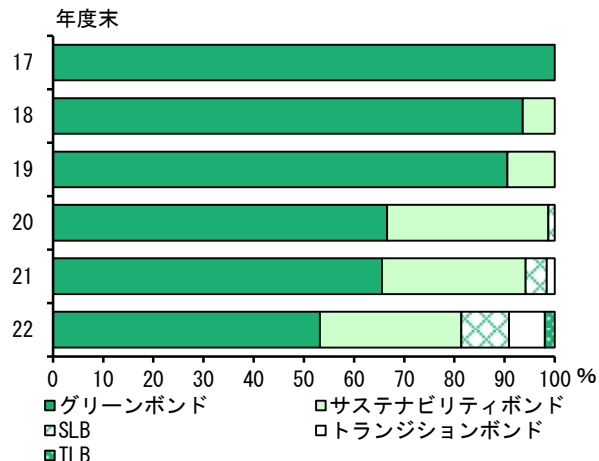
BOX 2 本邦 ESG 債市場の現状

本邦社債市場では、気候変動関連の ESG 債（以下、ESG 債）の発行が増加を続けている。2022 年度末時点では、国内公募社債の発行残高が 3 年前比で約 6 倍となった。サステナビリティ・リンク・ボンド（以下、SLB）やトランジションボンドの発行が増加し、トランジション・リンク・ボンド（以下、TLB）も初めて発行されるなど、類型の広がりがみられる。

(BOX 図表 2-1) 発行残高・発行体数



(BOX 図表 2-2) 発行残高の類型別構成比

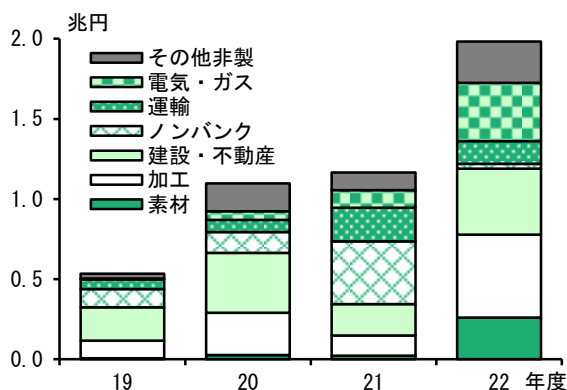


(注) 対象は気候変動関連の ESG 債（グリーンボンド、サステナビリティボンド、SLB、トランジションボンド、TLB）の国内公募社債（以下、特に断りのない限り同じ）。発行体数は発行残高を有する先数。

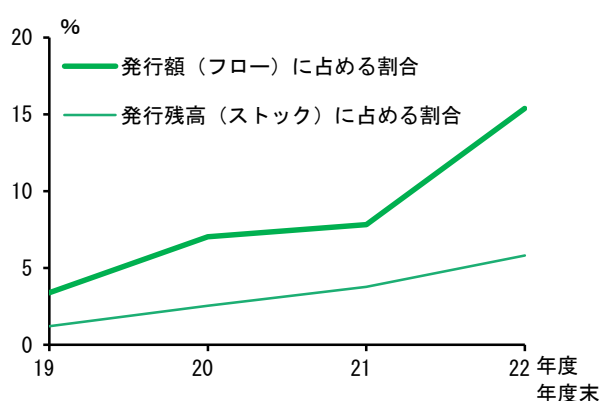
(出所) 日本取引所グループ「ESG 債情報プラットフォーム」

また、2022 年度中の発行額は、従来から発行の多い建設・不動産業や加工業に加えて、電気・ガス業、素材業の発行が増加し、業種の広がりもみられる。こうした中で、社債市場全体に占める ESG 債の割合は、発行残高、発行額のいずれでも、はっきりと上昇した。

(BOX 図表 2-3) 業種別発行額（フロー）



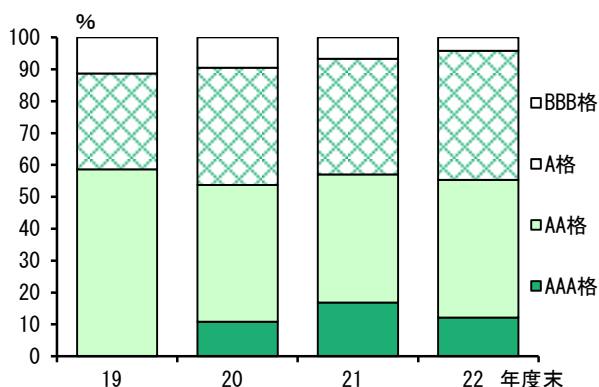
(BOX 図表 2-4) 社債市場全体に占める割合



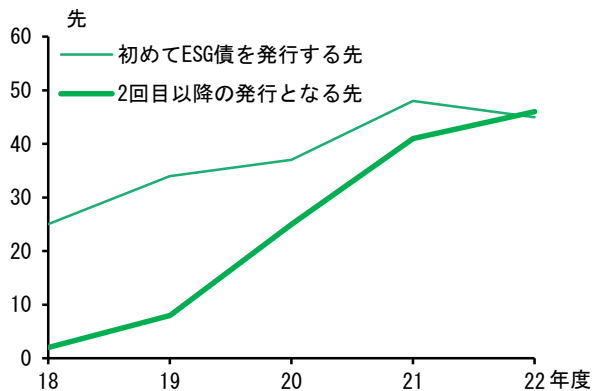
(出所) 日本取引所グループ「ESG 債情報プラットフォーム」、日本証券業協会「公社債発行額・償還額」

ESG 債の発行体について仔細にみると、相対的に高い信用格付の先が多い状況に変わりはない。他方で、ESG 債を初めて発行した先が増えているほか、過去に発行実績があり 2 回目以降の発行となった先が増えており、発行体のすそ野の拡大や発行が定着してきている様子が窺われる。

(BOX 図表 2-5) 信用格付の分布



(BOX 図表 2-6) 発行体数と発行実績



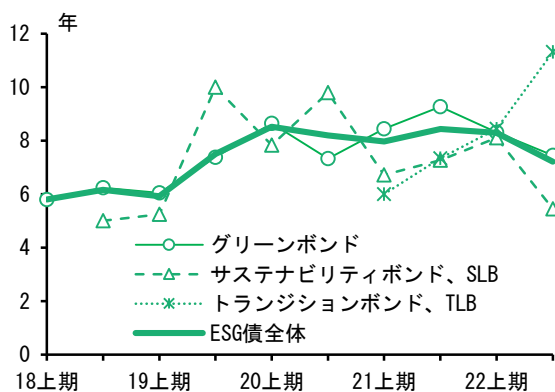
(注) 左図の信用格付は、各時点で残存する銘柄の発行時の最高格付。右図は、各年度の気候変動関連の ESG 債の発行先数を、初めて発行した先と 2 回目以降の発行となった先に分けて集計。同一年度内に複数回発行した先は 2 回目以降の発行となった先に分類。

(出所) 日本取引所グループ「ESG 債情報プラットフォーム」

また、ESG 債（除く劣後債）の平均発行年限は、2018～2019 年度頃と比べると、幾分長期化している。これは、長めの年限の発行が多い電気・ガス業の発行が増加したほか、他の業種でも従前より長めの年限の発行が増加したことによる。

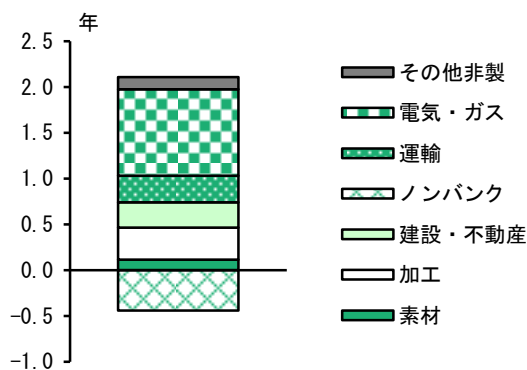
(BOX 図表 2-7) 発行年限の推移

【類型別の平均発行年限】



【全体の平均発行年限の変化への寄与度】

(18～19 年度→20～22 年度)



(注) 平均発行年限は、各期間に発行された銘柄（劣後債を除く）の発行年限を単純平均。上期は 4～9 月、下期は 10～3 月。

右図は、左図の ESG 債全体について、2018～2019 年度の平均年限と 2020～2022 年度の平均年限の差分を寄与度分解。

(出所) 日本取引所グループ「ESG 債情報プラットフォーム」

3. 気候変動関連の ESG 債市場の先行きと課題

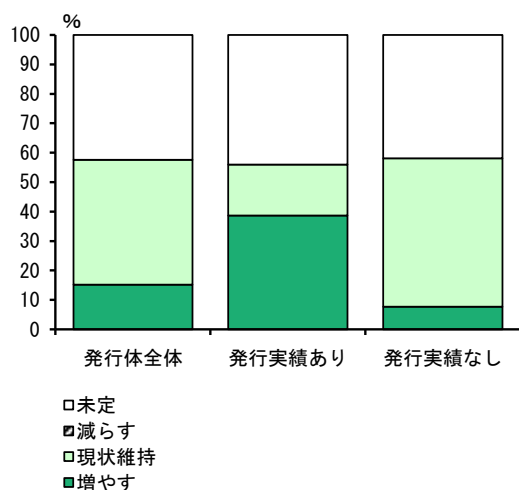
(1) ESG 債の発行・投資方針

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」と回答した先はなかった。

そのうえで、発行方針については、「未定」および「現状維持」と回答した先がそれぞれ4割強、「増やす」と回答した先が2割弱であった。発行実績の有無で分けてみると、発行実績を有する先では4割弱、発行実績が無い先では1割弱の先が「増やす」と回答した（図表 33）。

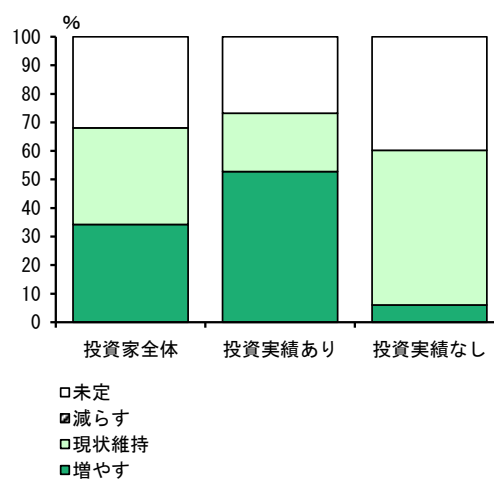
投資方針については、「増やす」、「現状維持」、「未定」と回答した先がそれぞれ3割強であった。投資実績の有無で分けてみると、投資実績を有する先では5割強、投資実績が無い先では1割弱の先が「増やす」と回答した（図表 34）。

(図表 33) 今後1年間の ESG 債発行方針



(注) 集計対象は、309 先（無回答の先は含まない）。

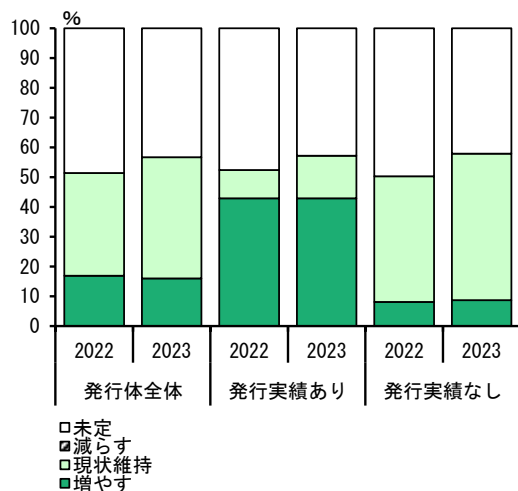
(図表 34) 今後1年間の ESG 債投資方針



(注) 集計対象は、210 先（無回答の先は含まない）。

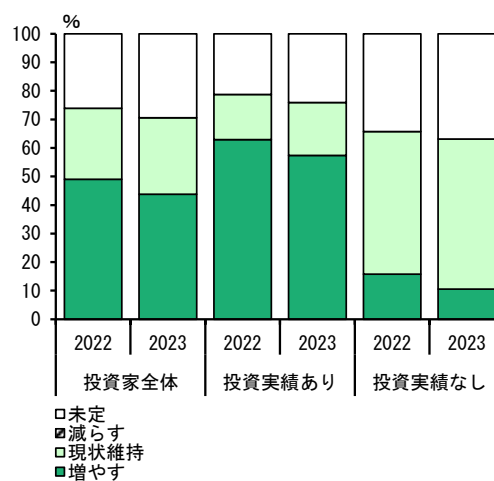
ESG 債の発行・投資方針について、**継続回答先ベース**で前回調査と比較すると、発行方針については、発行実績がない先を中心に、「現状維持」と回答した先の割合が幾分高まった。また、投資方針については、「増やす」と回答した先の割合が幾分低下した（図表 35、図表 36）。

(図表 35) 今後 1 年間の ESG 債発行方針
(継続回答先ベース)



(注) 集計対象は、226 先。継続回答先 (279 先) のうち、前回調査と今回調査の両方で発行体の先 (無回答の先は含まない)。

(図表 36) 今後 1 年間の ESG 債投資方針
(継続回答先ベース)

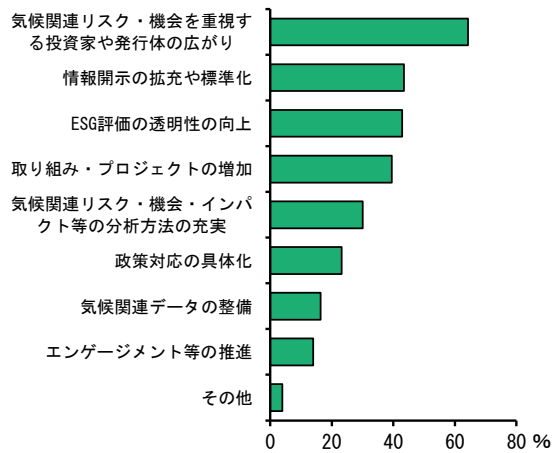


(注) 集計対象は、153 先。継続回答先 (279 先) のうち、前回調査と今回調査の両方で投資家の先 (無回答の先は含まない)。

(2) ESG 債市場拡大に向けた課題

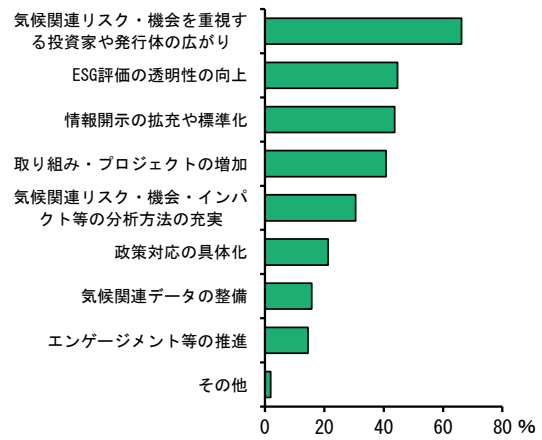
今後、わが国において ESG 債市場の規模を拡大していくために必要な要素について 3 つまで尋ねた設問では、「気候関連リスク・機会を重視する投資家や発行体の広がり」を選択した先が全体の 6 割強で最も多く、次いで「情報開示の拡充や標準化」、「ESG 評価の透明性の向上」、「取り組み・プロジェクトの増加」を選択した先がそれぞれ 4 割程度あった。このほか、「気候関連リスク・機会・インパクト等の分析方法の充実」、「政策対応の具体化」、「気候関連データの整備」についても、2～3 割の先が選択した。なお、発行体、投資家別にみても、大きな差異はみられなかった (図表 37～図表 39)。

(図表 37) ESG 債市場拡大に向けた課題
(全体計)



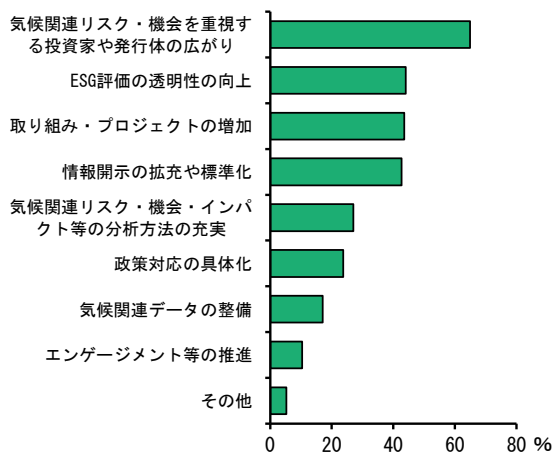
(注) 集計対象は、380 先。3 つまで選択可。

(図表 38) ESG 債市場拡大に向けた課題
(発行体)



(注) 集計対象は、311 先。3 つまで選択可。

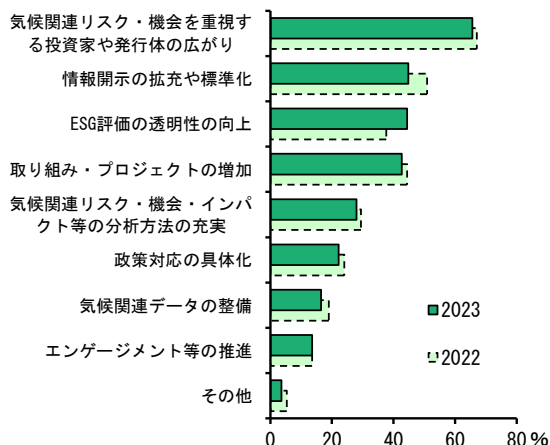
(図表 39) ESG 債市場拡大に向けた課題
(投資家)



(注) 集計対象は、211 先。3 つまで選択可。

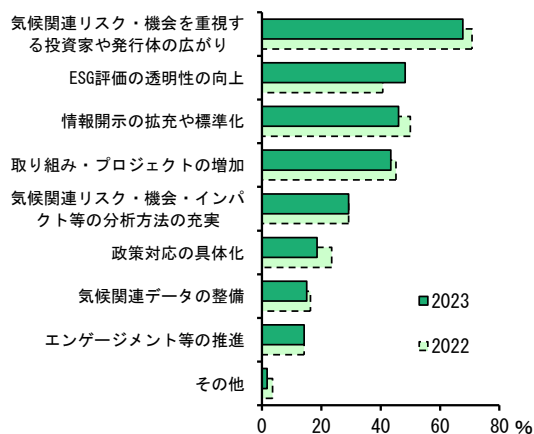
また、**継続回答先ベース**で前回調査と比較すると、「情報開示の拡充や標準化」を選択した割合が、発行体、投資家ともに幾分低下した。一方で、「ESG 評価の透明性の向上」を挙げた先の割合が、発行体、投資家ともに幾分高まった（図表 40～図表 42）。

(図表 40) ESG 債市場拡大に向けた課題
(全体計、継続回答先ベース)



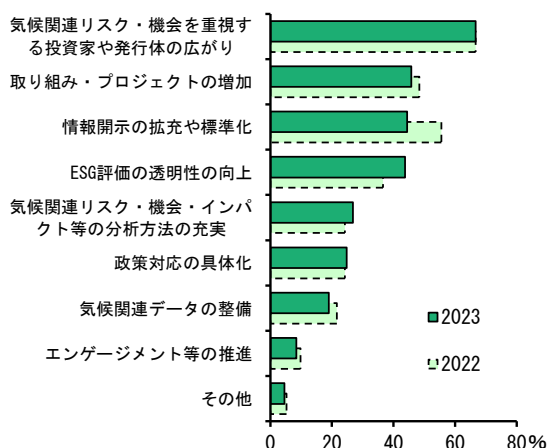
(注) 集計対象は、継続回答先 (279 先)。3 つまで選択可。

(図表 41) ESG 債市場拡大に向けた課題
(発行体、継続回答先ベース)



(注) 集計対象は、226 先。継続回答先 (279 先) のうち、前回調査と今回調査の両方で発行体の先。3 つまで選択可。

(図表 42) ESG 債市場拡大に向けた課題
(投資家、継続回答先ベース)



(注) 集計対象は、153 先。継続回答先 (279 先) のうち、前回調査と今回調査の両方で投資家の先。3 つまで選択可。

(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

今回調査では、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の課題について、1年前からの変化点や新たに認識されるようになった課題を尋ねる自由記入欄を設けた。同設問への回答内容は多岐に亘るが、「情報開示の拡充や標準化」や「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」といった、上述の「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課題に関連する指摘が多くみられた。

このうち、「情報開示の拡充や標準化」については、1年前からの変化として、サステナビリティ情報に関する開示の拡充を評価する声が多く聞かれている。そのうえで、今後のさらなる制度面の整備や実務面の取り組みの進展を期待する声が聞かれた（詳細は後述BOX 4 参照）。

また、「ESG 評価の透明性の向上」に関しては、気候変動関連の ESG 債市場の拡大に伴って、第三者機関による外部評価の重要性が一段と高まっているとの指摘が多く聞かれた。そうしたもとで、評価基準の明確化や標準化、発行体・投資家の双方にとって分かりやすい評価手法の確立などに期待する声が聞かれている。

次に、「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」の関連では、ESG 債市場における発行体や投資家の広がりを感じる、発行体と投資家との対話の機会が増加しているとの指摘があった。また、グリーン・トランスフォーメーションやトランジション・ファイナンスに関する政府の取り組みの進展を指摘する声も聞かれている。他方で、エネルギー価格高騰もあって気候変動問題への社会的な関心の度合いが低下しているとの見方もあり、さらなる課題認識の浸透や政策的なインセンティブを期待する声もあった。この点、日本銀行の「気候変動対応を支援するための資金供給オペ」について、投資や貸出の促進につながっている、金融機関によるさらなる利用拡大に期待するとの声も聞かれている。

このほか、カーボンプライシングの普及やグリーンウォッシングの防止のための施策、トランジション・ファイナンスに関する国際的な理解の促進などを望む声が聞かれた。

このように、今回調査では、気候変動関連の市場機能の向上に向けた課題について、課題解消のための取り組みが着実に進展していること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が多く聞かれている。

BOX 3 気候変動ファイナンスに関する市場整備に向けた取り組み

近年、気候変動ファイナンス市場においては、市場関係者に認識されている課題を見据え、情報開示の拡充・標準化や ESG 評価の透明性向上に向けた枠組み、発行・投資にかかるガイドラインの整備といった取り組みが着実に進められている。前回調査結果公表（2022年8月）以降の、政府、日本銀行、基準設定主体、業界団体等の取り組み状況を例示すると、下記のとおり。

(BOX 図表 3-1) 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

2022年8月	日本銀行、「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—」公表
8月	金融庁、「サステナブルファイナンスの取組み」を開設 — サステナブルファイナンスに関する国内外の企業開示の充実、市場機能の発揮、金融機関の機能発揮等の施策の関連リンクを取り纏めて掲載
10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 3.0（TCFD ガイダンス 3.0）」公表
10月	日本取引所グループ、「JPX 上場会社 ESG 情報 WEB（ベータ版）」の公開開始 — 東証上場会社各社のウェブサイト上で開示されている ESG 関連ニュース及び ESG 情報を含む報告書の掲載 URL 等の一元的な情報検索・閲覧が可能なウェブサイトを開設
12月	金融庁、経済産業省、環境省、「産業の GX に向けた資金供給の在り方に関する研究会 施策パッケージ」公表
12月	金融庁、「ESG 評価・データ提供機関に係る行動規範」公表
12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」公表 — サステナビリティ開示について、サステナビリティ基準委員会（SSBJ）や今後策定される開示基準を、法令上の枠組みの中で位置づけることが重要と提言。また、今後の検討課題やロードマップを提示
2023年1月	金融庁、「企業内容等の開示に関する内閣府令等の一部を改正する内閣府令」公布 — サステナビリティ開示について、有価証券報告書等に「サステナビリティに関する考え方及び取組」の記載欄を新設し、「ガバナンス」および「リスク管理」を必須記載事項とし、「戦略」及び「指標及び目標」は企業において投資家の投資判断の観点から重要性に応じて記載を求める
1月	金融庁、「記述情報の開示の好事例集 2022」（サステナビリティ情報等に関する開示）公表

2月	内閣官房、「GX 実現に向けた基本方針～今後 10 年を見据えたロードマップ～」公表
2月	金融庁、経済産業省、環境省、「金融機関によるトランジション・ファイナンスを通じた脱炭素化支援を推進していくための官民の取組について」公表
3月	金融庁、「ESG 投信に関する『金融商品取引業者等向けの総合的な監督指針』の一部改正（案）に対するパブリックコメントの結果等について」公表 <ul style="list-style-type: none"> — ESG 投信の範囲を定めるとともに、公募投信の ESG に関する情報開示や投資信託委託会社の態勢整備について、具体的な検証項目を規定
4月	日本証券業協会、「インパクト測定ツール情報サイト」公表開始 <ul style="list-style-type: none"> — 事業や活動の結果として生じた社会的または環境的な変化や効果（インパクト）を測定する際の国際的なインパクト投資推進団体等が提供するテンプレートや評価指標等を紹介
4月	環境省、「金融機関向け ポートフォリオ・カーボン分析を起点とした脱炭素化実践ガイダンス」公表 <ul style="list-style-type: none"> — 分析実務の参考として、国際的な知見や、ポートフォリオ・カーボン分析の具体的手法および排出量削減に向けての検討事項等を整理
5月	「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律」成立
5月	日本銀行、TCFD 提言に基づく情報開示（令和 4 年度）の公表
6月 （予定）	国際サステナビリティ基準審議会（ISSB）、「IFRS S1 号『サステナビリティ関連財務情報の開示に関する全般的な要求事項』、S2 号『気候関連開示』」、確定基準公表
23～24 年度 （予定）	SSBJ、日本版 S1 基準・日本版 S2 基準の公開草案（2023 年度中）、確定基準（2024 年度中）公表

BOX 4 気候関連リスク・機会に関する情報開示についての課題

前回調査では、気候関連リスク・機会の金融商品価格への反映が進むための課題として、「情報開示の拡充や標準化」が、最も多くの調査先から指摘された。また、昨年10月に日本銀行が開催した「気候変動関連の市場機能サーベイ説明会」では、参加者から「課題として挙げられた項目について、ブレイクダウンした設問や選択肢を追加してはどうか」との提案があった。そこで、今回調査では、気候関連リスク・機会に関する情報開示についての課題を尋ねる設問を、新たに自由記入欄として設け、事業会社や金融機関、業界団体など、多くの先から回答を得た。また、上述の気候関連リスク・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に関する自由記入欄でも、情報開示に関する意見が多数寄せられた。以下では、これらの意見を整理して紹介する。

<開示内容の標準化>

まず、今回調査では、気候関連リスク・機会に関する開示内容の標準化が進むことへの期待が多く寄せられた。開示主体となる発行体では、具体的に開示すべき情報の特定や、各ステークホルダーのニーズに応じた開示の難しさが意識されている。また、開示情報を用いる投資家からは、企業間の比較可能性の向上を求める声も聞かれている。こうした観点で、発行体、投資家の双方から、開示基準やガイドライン等の充実を期待する声が多くあった。但し、開示基準の策定に際しては、企業の開示負担にも配慮して、一定の柔軟性を確保すべきとの指摘もあった。

(BOX 図表 4-1) 開示内容の標準化に関する市場参加者の声

- ✓ 何を開示すべきかの判断が難しい（発行体）
- ✓ 投資家が求める情報にばらつきがある。重視する項目を精査して欲しい（発行体）
- ✓ 標準化されていない情報が多く、投資情報として有効に活用できていない。企業間の比較可能性を高める形で情報開示が進むことを期待（投資家）
- ✓ 開示内容を定める基準やガイドラインの充実、企業の開示の好事例の展開を期待（発行体・投資家）
- ✓ 気候変動に関する取り組みは企業ごとの個別性が高い。企業負担にも配慮して、個々の企業の経営実態に応じた開示を可能とすべき（発行体）

<定量情報の開示>

開示内容については、炭素排出量やシナリオ分析、インパクト（炭素排出量の削減効果や再生可能エネルギー利用率の上昇といった環境的・社会的な影響や効果）など、定量的な情報の開示の重要性を指摘する意見が多く聞かれた。この点、発行体、投資家の双方から、定量情報の算定方法や分析手法の確立を求める声が聞かれている。また、算定や分析に用いるデータ、開示された情報等を一元的に収集する

ためのプラットフォームの整備を求める声もあった。

(BOX 図表 4-2) 定量情報の開示に関する市場参加者の声

- ✓ 投資対象案件の収益性やリスクに関する情報の開示が重要。現状では、開示内容や時期に関する目線が揃っていない（発行体・投資家）
- ✓ シナリオ分析の手法が不透明、企業ごとに算定根拠が異なるなどの課題がある（投資家）
- ✓ 炭素排出量やインパクトの計測・算定方法の確立、シナリオ分析のための標準的なモデルの構築、それらの前提条件等の標準化を期待（発行体・投資家）
- ✓ 定量情報についての算定方法が標準化されれば、開示も行いやすくなる（発行体）
- ✓ 排出量やインパクト等の計算基礎となるデータ、開示情報を取得・収集するためのプラットフォームやシステム仕様の整備に期待（発行体・投資家）

<開示情報の信頼性・妥当性>

開示情報が多岐に亘る中で、開示情報の信頼性の確保や「グリーンウォッシュ」の見極めが課題との指摘が聞かれている。そうした中で、開示内容に関する第三者機関による保証のための制度整備を求める声もあった。

(BOX 図表 4-3) 開示内容の信頼性・妥当性に関する市場参加者の声

- ✓ TCFD 開示が広がる中、開示情報の信頼性の確保が課題（発行体）
- ✓ グリーンウォッシュの見極めが課題（投資家）
- ✓ 開示情報の質の向上のためにも、第三者による保証が望ましい。開示が義務化され保証の対象となれば、投資判断にも活用しやすくなる（投資家）

<制度面の整備の進展、実務への浸透>

今回調査では、上記課題についての指摘とあわせて、最近の気候変動開示に関する制度面の整備の進展を前向きに評価する声が聞かれた。その上で、今後、国際的な開示基準の動向も踏まえ、制度整備が加速することへの期待も聞かれている。また、制度整備と同時に、発行体の体制強化やノウハウの蓄積、投資家の理解や評価手法の高度化など、実務への浸透の重要性を指摘する声も聞かれた。

(BOX 図表 4-4) 制度面の整備の進展、実務への浸透に関する市場参加者の声

- ✓ コーポレートガバナンスコードや内閣府令に基づく開示の枠組みがドライバとなり、一定の情報開示が進んでいる（発行体・投資家）
- ✓ グローバルな開示基準に準拠したルール作りの加速に期待（発行体・投資家）
- ✓ 情報開示を行うためのリソース面での体制強化やノウハウの蓄積が課題（発行体）
- ✓ 投資家サイドの専門知識や評価手法などの高度化、リスク管理体制やアセット評価への織り込みの進展が重要（投資家）
- ✓ サステナビリティ開示に関するグローバル・国内基準が検討されていく中で、関係者の理解や対応を促すための支援が一層重要（業界団体）

Ⅲ. おわりに～調査結果のまとめと今後の取り組み～

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。ただし、社債価格については、前回調査時点と比べて、幾分織り込みが進んでいることが示唆された。こうした中、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た。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、「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、引き続き多く指摘されている。これらとともに、「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」が課題として多く指摘されている状況も、前回調査と同様である。

気候変動関連の ESG 債市場の現状と先行きに関しては、発行、投資実績のいずれについても、前回調査との比較で、実績を有する先の割合が幾分上昇した。また、今後1年間の方針について、発行、投資を「減らす」とした先はない一方、「増やす」とした先が、実績を有する先では約4～5割、実績のない先でも約1割あった。そうしたもとで、ESG 債の需給環境については、引き続き、「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様子が窺われている。このように、今回調査では、気候変動関連の ESG 債市場のすそ野が着実に広がっていることが確認されたほか、今後も拡大を続けることを示唆する結果が得られた。

ESG 債の発行事由や発行しなかった事由は、前回調査と同様の結果であった。すなわち、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い。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、国内の他の発行条件の方が有利、という資金需要面や発行条件に関する事由を挙げる先が多く、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 債への投資事由も、前回調査と同様で、リスク対比でみたリターンの改善やレピュテーションも意識されつつも、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。こうした状況も、前回調査から大きな変化はない。

同時に直近1年間で前向きな変化が生じつつあることも示唆された。たとえば、

気候関連リスク・機会の金融商品価格への反映や ESG 債市場拡大に向けた課題について「情報開示の拡充や標準化」を挙げた先の割合は、水準としてはなお高いものの、継続回答先ベースで見ると幾分低下している。この点は、自由記入欄において、1年前からの変化としてサステナビリティ情報に関する開示の拡充を評価する声が多く聞かれていることとも整合的である。

このように、本サーベイで確認された課題への対応に向けた取り組みは着実に進捗しており、市場関係者からもそれらを前向きに評価する声が聞かれている。そのうえで、ESG 債市場の発行体・投資家のすそ野が更に広がり、市場が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引き続き有用と考えられる。また、情報開示の標準化や ESG 評価の透明性向上に向けた制度面や実務面での取り組みの一層の進捗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。

日本銀行としては、本サーベイについて、来年以降も、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 1. 気候変動関連の市場機能サーベイ（第 2 回）の設問

1. 市場の機能度

(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つまで選択してください。

- 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

選択された項目について、具体的な内容があれば、ご教示ください。

(記述式)

--

(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つまで選択してください。

- 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

選択された項目について、具体的な内容があれば、ご教示ください。

(記述式)

--

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つまで選択してください。

- 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

選択された項目について、具体的な内容があれば、ご教示ください。

(記述式)

(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

(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？

- はい
- いいえ
- 回答不能 (発行体ではない)

Q 1 2. 貴社では、直近 1 年間 (2022 年 4 月から 2023 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？

- はい
- いいえ

【Q 1 2 で「はい」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: _____)

【Q 1 1、Q 1 2 で「いいえ」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 (2023 年 4 月から 2024 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？

- はい
- いいえ
- 回答不能 (投資家ではない)

Q16. 貴社では、直近1年間 (2022年4月から2023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？

- はい
- いいえ

【Q16で「はい」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スク対比でみたリターンの改善
- 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： _____)

【Q15、Q16で「いいえ」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スク対比でみたリターン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 (2023年4月から2024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

Q19. 前回（第1回）調査では、「情報開示の拡充や標準化」が、気候関連リスク・機会の金融商品価格への反映を進めるための課題や金融市場の発展に向けた課題として、特に多くの皆様より指摘されました。

【これまでの回答内容によって、以下のA～Eのうちいずれか1問が表示されます】

【発行体の方向け】

A. この点を踏まえ、発行体のお立場から、気候関連リスク・機会に関する情報開示を行っていくうえで直面されている課題について、可能な範囲でご教示ください。

【投資家の方向け】

B. この点を踏まえ、発行体による気候関連リスク・機会に関する情報開示を、投資判断や金融商品の開発に活用していくうえで直面されている課題や、より充実を求める開示内容について、可能な範囲でご教示ください。

【発行体かつ投資家の方向け】

C. この点を踏まえ、①発行体のお立場として直面している課題、②投資家のお立場として直面している課題（投資判断や金融商品の開発に活用していくうえでの課題や、より充実を求める開示内容）について、それぞれ可能な範囲でご教示ください。

【格付け会社の方向け】

D. この点を踏まえ、発行体による気候関連リスク・機会に関する情報開示を、ESG評価や格付け判断に活用していくうえで直面されている課題について、可能な範囲でご教示ください。

【発行体・投資家・格付け会社以外の方向け】

E. この点を踏まえ、わが国における気候関連リスク・機会に関する情報開示を拡充していくための課題について、ご意見等あれば、可能な範囲でご教示ください。

(記述式)

Q20. 海外の状況等も踏まえ、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、特に1年前と比べて変化がみられる点や新たに認識されるようになった課題等について、ご意見があれば、ご教示ください。

(記述式)

4. 本サーベイの回答方法について

【オンラインで回答された方向け】

Q 2 1. 本サーベイをオンラインで回答された理由について、ご教示ください。

- オンライン、エクセルともに回答できたが、オンラインのほうが回答しやすかったため
- エクセルで回答できないため
- その他（オンライン調査しか案内されなかった等）

【エクセル調査票で回答された方向け】

Q 2 1. 本サーベイをエクセルで回答された理由について、ご教示ください。

- オンライン、エクセルともに回答できたが、エクセルのほうが回答しやすかったため
- オンラインで回答できないため
- オンラインの回答期限が終了していたため
- その他（エクセル調査しか案内されなかった等）

5. 社名公表の可否

Q 2 2. 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2回）回答先一覧

（社名公表可とご回答頂いた先）

- ・株式会社I H I
- ・株式会社アイシン
- ・株式会社愛知銀行
- ・株式会社あおぞら銀行
- ・株式会社青森銀行
- ・朝日生命保険相互会社
- ・朝日放送グループホールディングス株式会社
- ・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
- ・株式会社池田泉州銀行
- ・出光興産株式会社
- ・株式会社伊予銀行
- ・岩井コスモホールディングス株式会社
- ・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
- ・S M B C日興証券株式会社
- ・株式会社S B I 新生銀行
- ・エスペック株式会社
- ・NECキャピタルソリューション株式会社
- ・株式会社荏原製作所
- ・株式会社愛媛銀行
- ・株式会社F A 第一投資顧問
- ・株式会社エプロ
- ・MS & A D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
- ・オリエンタル白石株式会社
- ・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
- ・川崎汽船株式会社
- ・株式会社関西みらい銀行
- ・株式会社かんぽ生命保険
- ・株式会社キューブシステム
- ・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
- ・グローバル・アライアンス・リアルティ株式会社
- ・株式会社群馬銀行
- ・株式会社高知銀行
- ・株式会社コーセー
- ・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
- ・コムシスホールディングス株式会社
- ・コンソナント・インベストメント・マネジメント株式会社
- ・株式会社西京銀行
- ・さくらインターネット株式会社
- ・公益財団法人笹川平和財団
- ・株式会社山陰合同銀行
- ・株式会社三十三銀行
- ・CKD株式会社
- ・J F Eホールディングス株式会社
- ・株式会社Jーオイルミルズ
- ・J B C Cホールディングス株式会社
- ・J P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
- ・品川リフラクトリーズ株式会社
- ・株式会社島津製作所

- ・株式会社島根銀行
- ・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
- ・株式会社すかいらくホールディングス
- ・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
- ・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
- ・全国共済農業協同組合連合会
- ・セントラル短資株式会社
- ・総合警備保障株式会社
- ・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
- ・第一工業製薬株式会社
- ・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
- ・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・アセットマネジメント株式会社
- ・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
- ・株式会社但馬銀行
- ・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
- ・帝人株式会社
- ・デクセリアルズ株式会社
- ・テルモ株式会社
- ・電源開発株式会社
- ・株式会社デンソー
- ・東亜建設工業株式会社
- ・東亜合成株式会社
- ・東急不動産ホールディングス株式会社
- ・東京海上アセットマネジメント株式会社
- ・東京海上ホールディングス株式会社
- ・東京ガス株式会社
- ・株式会社東京きらば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
- ・株式会社東光高岳
- ・東鉄工業株式会社
- ・株式会社東邦銀行
- ・株式会社東北銀行
- ・東北電力株式会社
- ・東リ株式会社
- ・株式会社栃木銀行
- ・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
- ・西日本旅客鉄道株式会社
- ・日揮ホールディングス株式会社
- ・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
- ・日本製鉄株式会社
- ・日本道路株式会社
- ・株式会社日本取引所グループ
- ・日本ビラー工業株式会社
- ・日本郵政株式会社
- ・日本郵船株式会社
- ・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
- ・日本信号株式会社
- ・日本生命保険相互会社
- ・日本ゼルス株式会社
- ・一般社団法人日本投資顧問業協会
- ・日本ビルファンドマネジメント株式会社

- ・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
- ・BNPパリバ・アセットマネジメント株式会社
- ・ビー・エヌ・ピー・パリバ銀行 東京支店
- ・BNPパリバ証券株式会社
- ・P G I Mジャパン株式会社
- ・日置電機株式会社
- ・株式会社東日本銀行
- ・株式会社肥後銀行
- ・株式会社日阪製作所
- ・ピジョン株式会社
- ・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
- ・フィデリティ投信株式会社
- ・福井コンピュータホールディングス株式会社
- ・株式会社福岡銀行
- ・株式会社福岡中央銀行
- ・株式会社福島銀行
- ・富国生命投資顧問株式会社
- ・富国生命保険相互会社
- ・芙蓉総合リース株式会社
- ・ブラザー工業株式会社
- ・古河電気工業株式会社
- ・株式会社豊和銀行
- ・株式会社北都銀行
- ・株式会社北洋銀行
- ・株式会社北陸銀行
- ・株式会社星野リゾート・アセットマネジメント
- ・株式会社北國銀行
- ・マニユライフ・インベストメント・マネジメント株式会社
- ・マブチモーター株式会社
- ・株式会社丸井グループ
- ・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
- ・株式会社三井住友銀行
- ・三井住友建設株式会社
- ・三井住友D Sアセットマネジメント株式会社
- ・三井住友トラスト・アセットマネジメント株式会社
- ・三井不動産株式会社
- ・三菱ケミカルグループ株式会社
- ・三菱倉庫株式会社
- ・株式会社三菱総合研究所
- ・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
- ・三ツ星ベルト株式会社
- ・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USEN-NEXT HOLDINGS
- ・株式会社横浜銀行
- ・横浜ゴム株式会社
- ・株式会社リコー
- ・株式会社琉球銀行
- ・株式会社ローン・スター・ジャパン・アクイジションズ
- ・株式会社ロッテ
- ・若築建設株式会社