

金融庁における サステナブルファイナンスの推進

令和5年1月17日

金融庁

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-

- 金融庁サステナブルファイナンス有識者会議は、昨年6月に報告書を公表し、「**企業開示の充実**」、「**市場機能の発揮**」、「**金融機関の投融資先支援とリスク管理**」などのサステナブルファイナンスの推進策について、提言。
- 2022年7月、この1年の各施策の進捗状況のほか、国内外の動向等を踏まえた更なる課題と提言を発信するため、有識者会議としての第2弾の報告書を公表。

アセットオーナーに係る課題共有

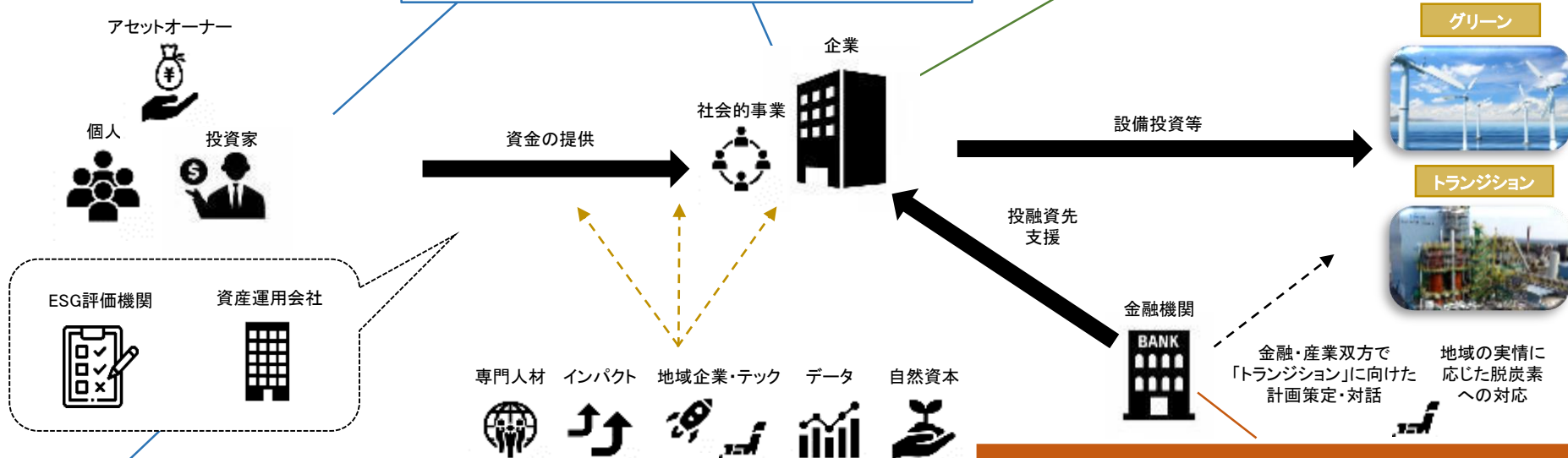
- 今後、機関投資家が持続可能性向上に向けた取組みに着目し、受託資産の価値向上を図っていくための課題を把握・共有

ESG投資に係る環境整備

- 日本取引所グループ(JPX)において、ESG投資情報を集約した「情報プラットフォーム」を7月に立ち上げ。今後は、データの拡充など更なる機能拡充を検討
- ソーシャルプロジェクトの社会的な効果に係る指標等の例を7月に公表

企業開示の充実

- 気候変動対応等に関するサステナビリティ開示の充実に向けた方策を6月に公表。早急に制度整備を行う
- 今後は、IFRS財団における国際的な基準策定の動きに対し、わが国の意見を集約・発信していく



ESG評価機関・投資信託

- ESG評価機関の行動規範(案)を7月に公表。夏頃までに最終化し、遅くとも年度末までに、受入れ状況を取りまとめ・公表
- ESG投信に係るモニタリング結果を5月に公表。年度末を目途に監督指針を改正

横断的取組み

- 専門人材の育成にむけた方策(民間事業者等による資格試験の導入への支援等)を検討
- 脱炭素に関する中小企業・スタートアップの推進策を関係省庁と連携
- 関係省庁と連携し、政策の全体像やロードマップを適時に更新しつつ、一体的に発信

金融機関と企業の対話促進

- 金融機関向けの気候変動ガイダンスを7月に公表
- 今後、GXリーグ(※)とも連携し、ネットゼロに向けた産業・企業の排出削減に係る経路の見える化を促進。また、取引所における実証実験等を通じたクレジット取引のあり方に係る検討につき、関係省庁と連携
- また、地域金融機関等に対し、各地で、中小企業が取り組みやすい脱炭素の対応につき、関係省庁と連携して浸透を図り、課題を収集する

(※) GXリーグ: 脱炭素に挑戦する企業が、カーボンクレジット市場の整備も視野に官・学・金と協働する場として、経産省が設立予定。3月末まで賛同企業を募集し、440社が賛同。

有識者会議として、今後も随時、サステナブルファイナンスの施策の全体像・進捗状況等をフォローアップ・取りまとめ、発信

Ⅱ. 社会課題解決による新たな成長が国民に広く還元される金融システムを構築する 2. サステナブルファイナンスの推進

気候変動、少子高齢化等の社会的課題の重要性が増す中で、新たな産業・社会構造への転換を促し、持続可能な社会を実現するための金融(サステナブルファイナンス)の推進が不可欠となっている。

とりわけ、気候変動については、2050年カーボンニュートラル目標へ向けた経済・社会の移行(トランジション)を円滑に進めるために長期にわたり多大な投資が必要であり、そうした移行を支えるトランジションファイナンス推進のための環境整備を進める。

企業のサステナビリティ開示の充実

- 経済社会の持続可能性に係る課題が自社の事業活動にどのようなリスクと機会をもたらすかを考え、対応戦略を練ることは、中長期的な企業価値の維持・向上に不可欠となっている。2022年4月に発足したプライム市場の上場企業に対しては、コーポレートガバナンス・コードの改訂に基づき、気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)の枠組み又はそれと同等の国際的枠組みに基づく開示の質と量の充実に求めている。さらに、気候変動にとどまらず、投資判断に必要なサステナビリティ情報をわかりやすく提供していく観点から、有価証券報告書において、サステナビリティ情報を一体的に提供するための記載欄を新設する。
- 各国においてサステナビリティ開示が急速に進む中、国際的な比較可能性を確保することが重要である。このため、基準策定のための国際的な議論に積極的に参画し、我が国の意見が取り込まれた国際基準の実現を目指す。
- 具体的には、国際サステナビリティ基準審議会(ISSB)のサステナビリティ開示基準の策定の動きに対し、サステナビリティ基準委員会(SSBJ)を中心に国内の意見を集約し、官民を挙げて国際的な意見発信を行うとともに、人材面・資金面でも積極的な参画・貢献を行う。
- SSBJが、国内におけるサステナビリティ開示の具体的内容を検討するにあたり、その役割を積極的に果たせるよう、金融審議会ディスクロージャーワーキング・グループにおいて、SSBJの法令上の位置づけ等について検討を行う。

- サステナブルファイナンス市場が健全に発展するためには、投資家、資産運用会社、ESG 評価機関等がそれぞれ期待される役割を果たすことで、金融資本市場が適切に機能を発揮することが重要である。
- このため、生命保険会社や年金基金などのアセットオーナーが投資方針を踏まえた的確なESG要素の考慮を通じて、投資先企業の成長の促進と自らの受託資産の持続的増大の両方を図っていくために、どのような課題があり得るかについて、アセットオーナーや関係省庁、国際機関等の関係者と連携し、把握していく。また、ESG投信を取り扱う資産運用会社への期待や国際的な動き等も踏まえ、各資産運用会社における適切な態勢構築や開示の充実等を図るため、2022年度末を目途に金融商品取引業者等向けの総合的な監督指針を改正する。
- 評価の透明性確保等の観点から、ESG評価・データ提供機関向けの行動規範を策定し、その適用への賛同を呼びかけ、国内外の賛同状況を2022年度末までに公表する。
- 日本取引所グループのESGに関する情報プラットフォームが我が国のESG投資の基盤となるよう、企業データも集約し、対象金融商品の拡大を図るなど、同プラットフォームの拡充を進める。
- ESG課題のうち、特に気候変動問題については、脱炭素社会の実現に向けた企業や金融機関の着実な移行を支えるトランジションファイナンスの促進が重要である。このため、GX経済移行債(仮称)を含むGX投資のための10年ロードマップの策定やGXリーグの稼働に向け、積極的に貢献していく。また、カーボン・クレジット市場の整備に向け、取引の適切な価格形成を図る観点から金融機関が果たせる役割についても検討を行う。

金融庁「2022事務年度金融行政方針」(抄)(8月31日公表)

金融機関の機能発揮

- 金融機関と企業が協働して持続可能な社会の実現に向けた実効的な取組みを進めることで、それぞれの経営の持続可能性を高め、我が国経済の成長に繋げていくことが重要である。
- 特に気候変動対応に関しては、企業や金融機関による、2050年カーボンニュートラルと整合的で科学的な根拠に基づく移行計画の策定と着実な実践に資するよう、検討会を設置し、関係省庁と連携して企業と金融機関の対話と実践のためのガイダンスを策定する。これに向けて、金融庁は、G20サステナブルファイナンス作業部会の成果物も踏まえ、温室効果ガス排出量削減に係る道筋の具体化を進める内外の金融機関・投資家との間で、信頼性のある移行計画のあり方につき議論を深めるほか、海外の先行事例の調査・分析も行う。
- 地域金融機関による企業支援のため、関係省庁・地方部局とともに、企業の業種・規模・エネルギー使用量等に応じた課題と支援策を分かり易くマッピングし、地域の関係者に浸透を図る。あわせて、金融機関による企業支援の取組事例と現場の課題を収集し、面的な対応につなげる。
- 国際的な議論も踏まえ、金融機関の気候関連リスク管理に必要なデータや指標に関する実務的な課題やその活用方法などについて検討を進める。気候変動関連データについては、関係省庁と連携し、研究機関等と企業・金融実務家等との協力のもと、気候変動による事業影響を実務的に把握できる粒度のデータセットやその活用方法、留意点等の取りまとめに向けて議論を進める。また、自然災害リスクへの対応における保険の役割の拡大が重要との指摘を踏まえ、その対応等について、各国監督当局との議論を進める。

インパクトの評価

- 投資による社会・環境面での改善効果(インパクト)を的確に計測・評価することを通じて、多様な投資家をインパクト投資へ呼び込み、サステナビリティの向上に向けた企業の取組みを促していくことが重要である。このため、金融庁が2020年6月よりGSG 国内諮問委員会と共催しているインパクト投資に関する勉強会を発展させ、新たな検討会を金融庁として設置し、投資によるインパクトの実務的な計測手法の具体化等について議論を進め、2022年度末までに取りまとめる。特に、気候変動関連のインパクト評価については、温室効果ガス排出量の潜在的な削減効果を評価する枠組みを策定に向けて関係省庁と連携を深める。これを通じて、気候変動の分野で創業に取り組む企業(クライメートテック企業)に対する投資の円滑化を図る。

専門人材育成等

- 金融関係団体等と連携し、サステナビリティに係る資格試験の創設等を推進するほか、ESG投資に必要な知見・技能とそれを獲得する手段等(スキルマップ)を見える化し、広く国民に浸透を図る。くわえて、金融関係団体等とも連携し、例えば、大学等における金融関係の講座での、サステナブルファイナンスに関する授業や教材の提供等を検討する。
- なお、生物多様性も含めた自然資本についても、気候変動リスク等に係る金融当局ネットワーク(NGFS)等の国際的な議論、民間の動向把握を通じて金融への影響や金融の役割の考察を行う。

GX(グリーン・トランスフォーメーション)の推進

- ❑ 「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画」(2022年6月閣議決定)では、国際公約達成と、我が国の産業競争力強化・経済成長の同時実現に向けて、今後10年間に官民協調で150兆円規模のグリーン・トランスフォーメーション(GX)投資を実現することとしている。
- ❑ 政府においては、本年7月に「GX実行会議」を設置し、今後、新たな5つの政策イニシアティブを盛り込んだ「GX投資のための10年ロードマップ」を策定予定。

「GX投資のための10年ロードマップ」に盛り込む5つの政策イニシアティブ



「脱炭素等に向けた金融機関等の取組みに関する検討会」

- 2050年脱炭素等に向けた内外の動きが加速する中で、金融機関等においては、国際的な議論や顧客企業・地域の特性を踏まえつつ、企業と協働して持続可能性の向上に資する実効的な取組みを進めることが重要となっている。
- 国際的には、2050年脱炭素と整合的で科学的な根拠に基づく移行計画の在り方などについて、大手金融機関等による議論が進んでいる。地域においても、顧客企業との間で、地域全体の戦略やサプライチェーンの動向も踏まえながら省エネや脱炭素等について創意工夫を図る金融機関の取組事例がみられつつある。
- 本邦企業の状況を踏まえながら、脱炭素に向けた企業との対話を進める金融機関等の一助となるよう、サステナブルファイナンス有識者会議の下に専門の検討会を設置し、国内外の動向・実例を参照しつつ、金融機関が脱炭素に向けた取組みを行う際に有用な留意点等も含め、金融機関と企業との対話の活発化に向けた方策について議論を行う。

共有・議論すべき論点の一例

① トランジション等に係る国際的な動向・実例

- ・ ネットゼロに係る国際的な金融機関等によるイニシアティブ（NZBA、GFANZなど）の議論の動向
- ・ 金融機関等に止まらない研究機関等による「科学的に整合的」な削減経路の見える化に向けた議論の状況
- ・ 上記のような金融・産業による目標設定の在り方に係る議論を踏まえた、実際の金融機関・企業による協働の取組み
- ・ COP27（11月・エジプト）も踏まえた最新の状況

② 地域における脱炭素等の取組み

- ・ 地域金融機関・企業が直面する課題や、こうした課題解決に資する参考事例
- ・ 地域金融機関に期待される役割や地域企業との対話のあり方、具体的ステップ
- ・ 地域における脱炭素等に向けた官民の連携のあり方

③ 今後の対応に向けた議論

- ・ 金融機関が脱炭素に向けて行う考え方、有用な留意点、取組事例
- ・ 金融機関の属性（規模・特性）も踏まえた企業との対話のあり方

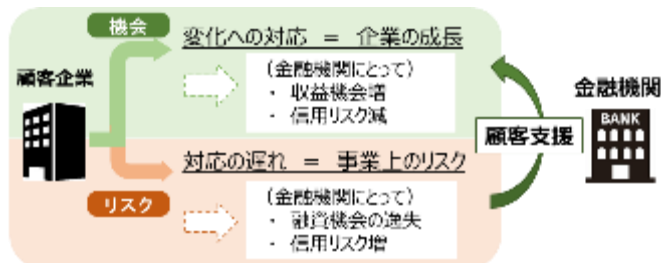
金融機関における気候変動への対応についての基本的な考え方(22年7月)

- 金融庁の検査・監督基本方針(2018年6月29日公表)を踏まえ、分野別の考え方と進め方として、金融機関の気候変動への対応についての金融庁の基本的な考え方(ガイダンス)を整理し、2022年7月12日に公表。
- 本ガイダンスでは、顧客企業の気候変動対応の支援や気候関連リスクの管理に関する金融庁と金融機関との対話の着眼点や金融機関による顧客企業の気候変動対応の支援の進め方などを示している。
- 各金融機関におけるよりよい実務の構築に向けた金融庁と金融機関の対話の材料であり、金融機関に対し一律の対応を義務付ける性質のものではない。

気候変動対応に係る考え方・対話の着眼点

基本的な考え方

気候変動に関連する様々な環境変化に企業が直面する中、金融機関において、顧客企業の気候変動対応を支援することで、変化に強靱な事業基盤を構築し、自身の持続可能な経営につなげることが重要。



金融機関の態勢整備

- 気候変動対応に係る戦略の策定・ガバナンスの構築
- 気候変動が顧客企業や自らの経営にもたらす機会及びリスクのフォワードルッキングな認識・評価
- トランジションを含む顧客企業の気候変動対応の支援
- 気候変動に関連するリスクへの対応
- 開示等を通じたステークホルダーへの情報の提供 等

金融機関による顧客企業の支援の進め方・参考事例

金融機関においては、気候変動に関する知見を高め、気候変動がもたらす技術や産業、自然環境の変化等が顧客企業へ与える影響を把握し、顧客企業の状況やニーズを踏まえ、例えば以下のような観点で支援を行うことが考えられる。

コンサルティングやソリューションの提供

- (例)
- 顧客企業の温室効果ガス排出量の「見える化」の支援
 - エネルギーの効率化技術を有する顧客企業の紹介(顧客間のマッチング)

成長資金等の提供

- (例)
- 顧客企業のニーズに応じた、脱炭素化等の取組みを促す資金の提供(トランジション・ローン、グリーンローンなど)
 - 気候変動に対応する新たな技術や産業育成につながる成長資金のファンド等を通じた供給

面的企業支援・関係者間の連携強化

- (例)
- 中核メーカーの対応も踏まえた、地域の関連サプライヤー企業群全体での戦略検討等の面的支援
 - 自治体や研究機関等との連携による地域全体での脱炭素化や資源活用の支援

金融機関における気候変動への対応についての基本的な考え方



気候変動対応に係る戦略の策定・ガバナンスの構築

- 金融機関は、気候変動対応を経営上の課題として認識した上で、中長期的な視点から、全社的に取り組むための戦略を策定し、これに合わせた適切な態勢を構築することが重要



気候変動が顧客企業や自らの経営にもたらす機会及びリスクのフォワードルッキングな認識・評価

- 金融機関においては、気候変動に関連する変化が顧客企業や自らの経営にもたらす機会及びリスクをフォワードルッキングに捉え、戦略的に対応を進めていくことが必要
- 気候変動に関連する機会及びリスクの評価を定量的に実施するには、シナリオ分析の手法が有効



トランジションを含む顧客企業の気候変動対応の支援と気候変動に関連するリスクへの対応

- 金融機関においては、トランジションを含む顧客企業の気候変動対応を積極的に支援することを通じて、変化に強靱な事業基盤を構築し、自身の持続可能な経営を確保することが重要
- 金融機関において、自らのビジネス特性を踏まえつつ、気候関連リスクが各リスクカテゴリーのリスクに中長期的にどのように影響するかを評価し、対応することが重要



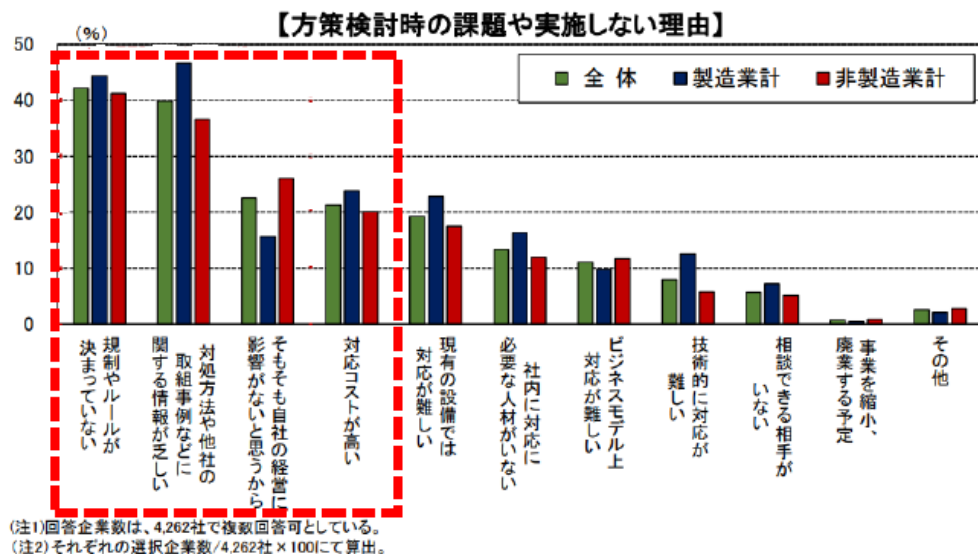
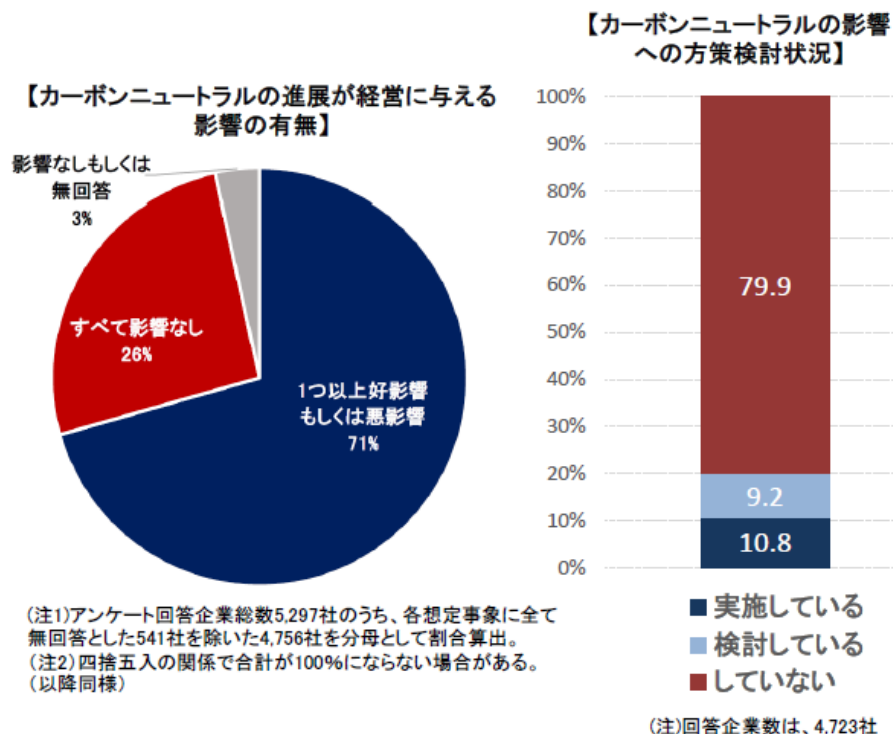
開示等を通じたステークホルダーへの情報の提供

- 金融機関は、気候変動への対応に係る戦略、顧客企業の気候変動対応の支援の方針やその取組状況、気候関連リスク管理の状況等について、ステークホルダーにとって有益かつ正確な情報を提供していくことが重要

中小企業等による対応の状況

- 中小企業の多くは、カーボンニュートラルの進展が経営に与える影響を認識しているが、カーボンニュートラルの影響への方策の検討状況を見ると、約8割の企業が実施・検討を「していない」とし、情報面・知識面・人材面での課題等が挙げられている。
- 具体的な脱炭素等の対応のあり方については、地域金融機関でも悩みを抱える先が多いとの指摘があり、脱炭素に係る取組の意義と現状、業種や規模を踏まえた対応のあり方、これに応じた支援策等の総合的な情報提供・浸透が求められる。

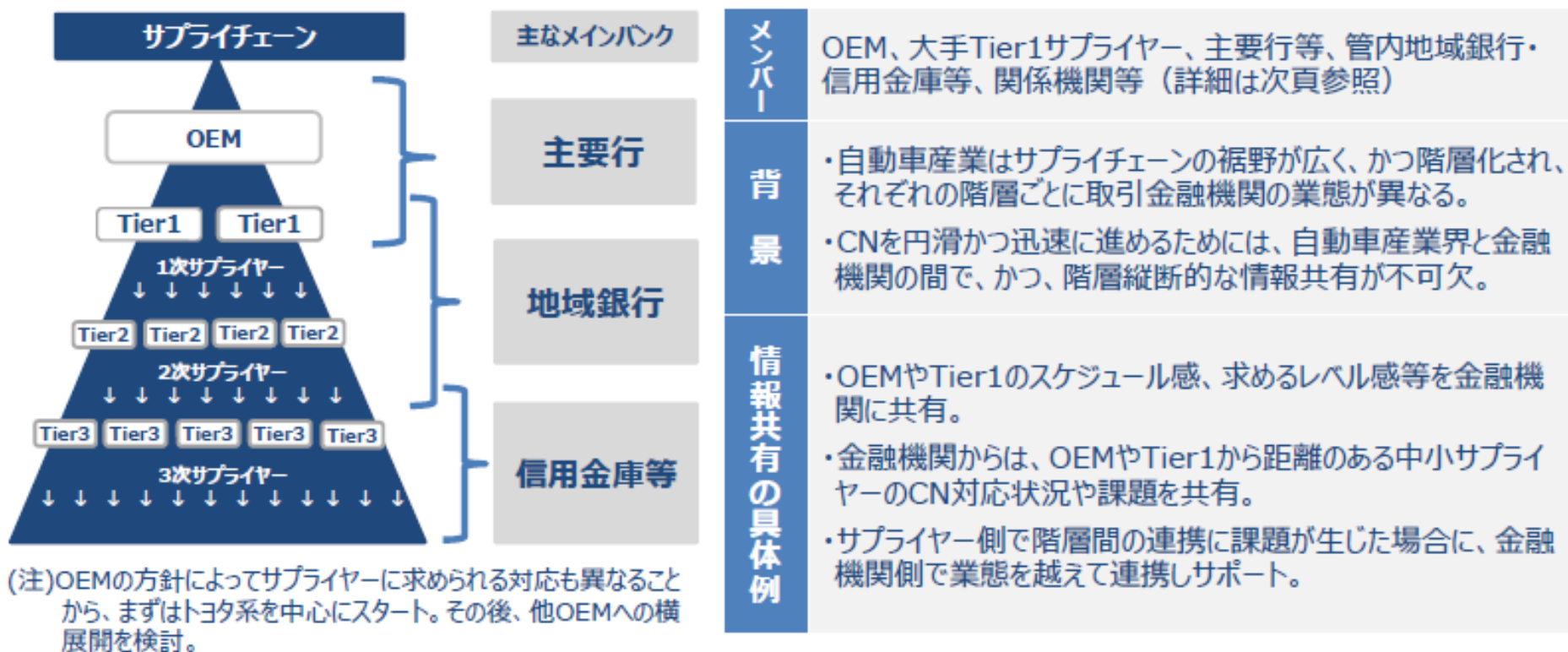
中小企業によるカーボンニュートラル対応の現状



地域における金融機関や公的機関等の連携

- ガイダンスでは、同一地域内に広く関連する産業・企業等が所在する場合には、関連企業や団体、金融機関、公的機関等の関係者が連携しながら、企業等が抱える共通の課題について俯瞰的に検討し、企業群全体に面的な支援を図っていくことが重要である旨を指摘している。
- 東海地方では、東海財務局と中部経済産業局が連携して、金融・産業両面からサプライヤー企業への支援を進めるとし、以下のような情報共有の枠組みの構築や、地域の支援拠点を核としたサプライヤー企業の課題抽出、戦略策定など専門人材を活用した伴走型支援の体制整備を図っている。

東海地方での「自動車産業と金融機関によるカーボンニュートラルサポート連絡会」



国際的な民間イニシアティブの動き

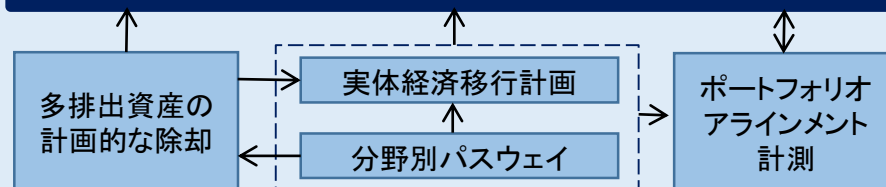
- 2021年4月、金融機関や投資家等による業態別のネットゼロを目指すイニシアティブを統合するGlasgow Finance Alliance for Net Zero (GFANZ) が発足。
- 傘下となるイニシアティブへの参加にあたっては、国連気候変動枠組条約(UNFCCC)事務局が実施する「Race to Zero」キャンペーンにも準じたコミットメント(例えば、2050年までに投融資先に係る温室効果ガス(GHG)排出をネットゼロにすること、このための2030年までの中間目標を設定すること等)が求められている。

Glasgow Finance Alliance for Net Zero (GFANZ)

- 2021年4月設立。マーク・カーニー国連事務総長特使を議長とし、金融界が業態別にネットゼロを目標とするイニシアティブを統合し連携・拡充を図る戦略的フォーラム。

2022年作業計画

ネットゼロに向けた金融機関の移行計画



新興市場や途上国への資金動員

- 国際金融設計の強化
- マーケット・メイキングの規模拡大
- 国別解決策の推進

気候トランジション関連データ(オープンデータプラットフォーム)

- 気候変動に関する行動とコミットメントを監視するための透明性を強化し、金融機関が移行計画を策定・実行するために必要な情報を提供する。

ネットゼロに向けた公共政策

- 秩序ある公正な移行を確保しつつ、金融システムをネットゼロに整合させるために幅広い改革が必要であることを伝え、GFANZ等の成果物を規制制度に組み込む。

Net Zero Banking Alliance (NZBA)

- 2021年4月設立
- 116行(うち、日本5社)
70兆ドル

Net Zero Insurance Alliance (NZIA)

- 2021年7月設立
- 29社(うち、日本3社)
8兆ドル

Net-Zero Asset Managers Initiative(NZAM)

- 2020年12月設立
- 273社(うち、日本13社)
61.3兆ドル

Net-Zero Asset Owner Alliance (NZAoA)

- 2019年9月設立
- 74社(うち、日本5社)
10.6兆ドル

GFANZにおける金融機関の移行に関する議論

- 2022年6月15日、GFANZは、ネットゼロに向けた金融機関の移行に関する5つの文書を公表（その後一部更新）。
- 特に、「ネットゼロに向けた金融機関の移行計画に関する提言とガイダンス」は、金融機関の信頼性ある移行計画について、10の要素からなるフレームワークを提示し、ネットゼロに向けたコミットメントと整合的な目標設定、商品開発、エンゲージメント等の実施を提言している（11月のCOP27前に最終化予定）。

金融機関の移行計画に関する5つの公表文書



①「ネットゼロに向けた金融機関の移行計画に関する提言とガイダンス」

- ネットゼロに向けた金融機関の移行計画に関する提言と任意のガイダンス
- 7月27日に市中協議終了

<信頼性のある金融機関の移行計画のフレームワーク>

①基礎

目的と優先順位

②実行戦略

商品とサービス

活動と意思決定

方針と実行条件

③エンゲージメント戦略

顧客とポートフォリオ企業

産業界（同業者含む）

政府や公的セクター

④指標と目標

⑤ガバナンス

役割、責任、報酬

スキルとカルチャー

②「金融機関向けセクター別パスウェイの利用ガイダンス」



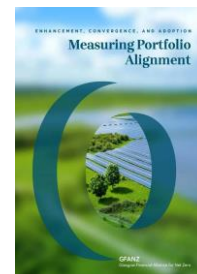
金融機関が移行計画の策定等でセクター別パスウェイの適合性を判断するためのガイダンス

④「実体経済の移行計画への期待」



企業が信頼ある移行計画を策定するための既存のガイダンスや金融機関の評価手法を集約（9月）

③「ポートフォリオアラインメントの計測」



ポートフォリオアラインメントの計測例などを提示（8月）

⑤「多排出資産の計画的な除却」



計画的な除却の在り方、対象となる資産、進め方等について基本的考え方を提示

Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF)

- Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF)は、金融業界のパリ協定との整合性を促進することをミッションとしており、PCAF加盟機関はファイナンスドエミッションを計測、開示する。
- PCAFは、2020年11月に、GHG排出に関連するリスク管理、機会の特定の出発点となる、ファイナンスドエミッションの測定手法に係るPCAFスタンダードを公表。

PCAFの概要

設立経緯	■ 2015年12月に<u>オランダ</u>の金融機関14社がASN Bankのリーダーシップの下でPartnership for Carbon Accounting Financials (PCAF)を設立。 ■ 2019年9月以降はその活動をグローバルに拡大。
ミッション	■ 金融業界のパリ協定との整合性を促進。 ■ 上記のミッションの下で、PCAF加盟機関は、投融資ポートフォリオのGHG排出量を計測、開示するための基準を共同で開発。
加盟機関数	■ <u>グローバルで227機関が加盟</u>し、総金融資産50.7兆ドル(2022年3月5日時点)。 ■ 加盟機関は、機関投資家、資産運用会社、商業銀行、開発銀行、輸出信用機関、金融サービスグループ、保険会社、投資銀行、

PCAFスタンダードの概要

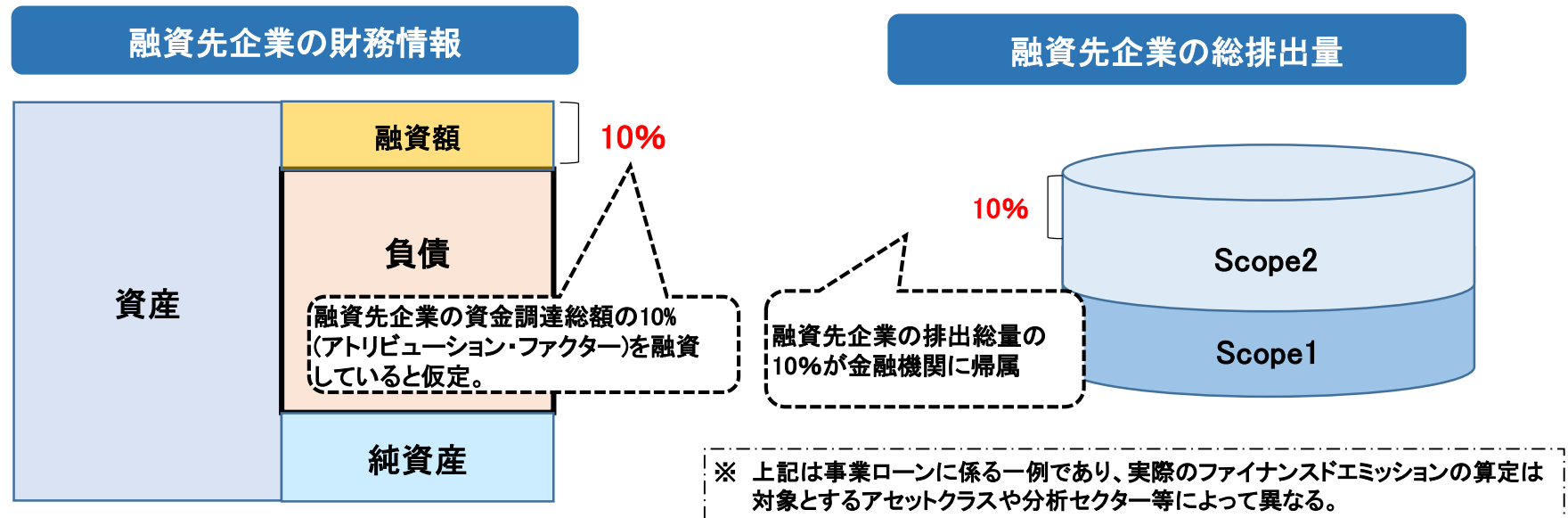
- PCAFスタンダードでは、主に金融機関の投融資ポートフォリオのGHG排出量について、下記の5つの把握プロセスやその方法論を紹介。

No.	項目	検討項目例
①	分析対象アセットクラスの決定	■ 上場株式・社債、事業ローン・非上場株式、プロジェクトファイナンス、商業用不動産、住宅ローン、自動車ローンのうち <u>どのアセットクラスを計測対象</u> とするか
②	分析対象セクターの決定	■ アセットクラスの <u>全セクターを計測対象</u> とするか、炭素集約的な <u>一部セクターのみを計測対象</u> とするか
③	投融資先の排出量データの収集	■ 取引先の<u>排出量データ</u>は開示されているか ■ どのデータソースを利用するか。また、<u>情報バンダー</u>は利用するのか ■ Scope1,2,3の値はそれぞれ収集可能か ■ 排出量<u>データの取れない先</u>はどうするのか
④	投融資先の財務・活動量データの収集	■ 取引先の<u>活動量データ</u>としてどのようなデータを収集すればよいか。収集は可能か ■ 取引先の<u>財務データ</u>としてどのようなデータを収集すればよいか
⑤	ファイナンスドエミッションの計算	■ 計測の方法論はどのようなものか ■ 排出量データが収集できない先はどう計算すればよいか ■ アセットクラスごとの値をどう合算するのか

ファイナンス・エミッションとは

- ファイナンス・エミッションは、投融資先の資金調達総額に占める自社の投融資額の割合（アトリビューション・ファクター）に投融資先の温室効果ガス(GHG)排出量を掛け合わせることで計測。
- 国際的なイニシアティブ（NZBA等）に参画する金融機関の多くは2050年にファイナンス・エミッションをネットゼロにすることを目指している。

ファイナンス・エミッションの計測例



$$\text{ファイナンス・エミッション} = \sum_i \text{アトリビューション・ファクター}_i \times \text{排出量}_i$$
$$\text{アトリビューション・ファクター}_i = \frac{\text{投融資額}_i}{\text{資金調達総額}_i}$$

気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)について

- 2015年12月、G20の要請を受けた金融安定理事会(FSB)は**気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)**を設立。
- 2017年6月、**企業による自主的な開示**を促すための提言をまとめた最終報告書(TCFD提言)を公表。
- 金融庁、経産省、環境省等の関係省庁は、**TCFD提言に沿った開示に自主的に取り組もうとする金融機関や事業会社をサポート**。
⇒ 2019年5月、経団連等の呼びかけにより、「**TCFDコンソーシアム**」が発足。TCFDに沿った開示を進めていく上での疑問点や望ましい開示内容について、投資家と企業が双方向の議論。金融庁、経産省、環境省は運営面でサポートすると共に、**オブザーバー参加**。
- 2021年6月のコーポレートガバナンス・コード改訂を受け、プライム市場上場企業に対して、TCFD又はそれと同等の国際的枠組みに基づく開示の質と量の充実を促進。

(参考1) TCFD提言の内容

気候変動が、**企業財務にもたらすリスクと機会**を投資家等**に開示**するために、推奨される開示内容として以下4項目を提示。(任意の情報開示フレームワーク)

ガバナンス	気候関連リスク・機会についての組織のガバナンス
戦略	気候関連リスク・機会がもたらす事業・戦略、財務計画への実際の／潜在的影響
リスク管理	気候関連リスクの識別・評価・管理方法
指標と目標	気候関連リスク・機会を評価・管理する際の指標とその目標

(参考2) TCFDコンソーシアムの概要

パリ協定の実現に向けて、**企業の気候変動にかかる取組の開示を進め、開示内容を投資家等が適切に評価し、資金供給が行われる好循環を構築**する必要。



「**TCFDコンソーシアム**」では、産業界と金融界の対話を通じて、以下のガイダンスを策定。

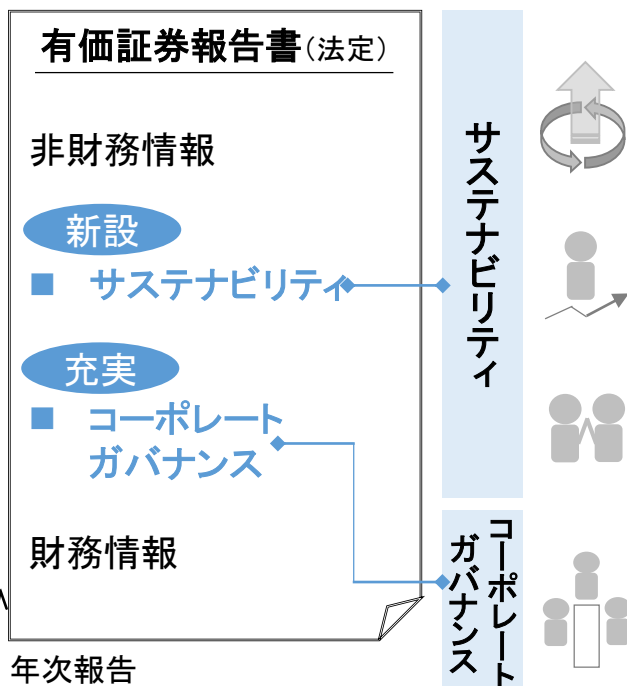
- (事業会社向け) **「TCFDガイダンス2.0」**(2020年7月公表)
- (投資家等向け) **「グリーン投資ガイダンス2.0」**(2021年10月公表)
- 2019年10月8日、世界の事業会社と金融機関が集まる場として「**TCFDサミット**」を開催、コンソーシアムの取組みを**世界に発信・共有**。2022年10月5日には第4回となる「**TCFDサミット2022**」を開催。

ディスクロージャーワーキング・グループ報告の概要

- ディスクロージャーワーキング・グループでは、昨今の経済社会情勢の変化を踏まえ、非財務情報開示の充実と開示の効率化等についての審議を実施。これまでの審議に基づき、以下の内容を取りまとめ

非財務情報開示の充実

(府令改正事項)



全般

- サステナビリティ情報の『記載欄』を新設
 - ・「ガバナンス」と「リスク管理」は、全ての企業が開示
 - ・「戦略」と「指標と目標」は、各企業が重要性を判断して開示

人的資本

- 「人材育成方針」、「社内環境整備方針」を記載項目に追加

多様性

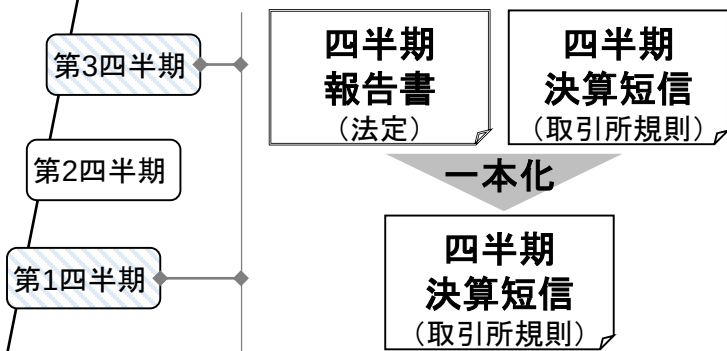
- 「男女間賃金格差」、「女性管理職比率」、「男性育児休業取得率」を記載項目に追加

取締役会の機能発揮

- 「取締役会、指名委員会・報酬委員会の活動状況」の『記載欄』を追加

開示の効率化

(法改正事項)



四半期開示の見直し

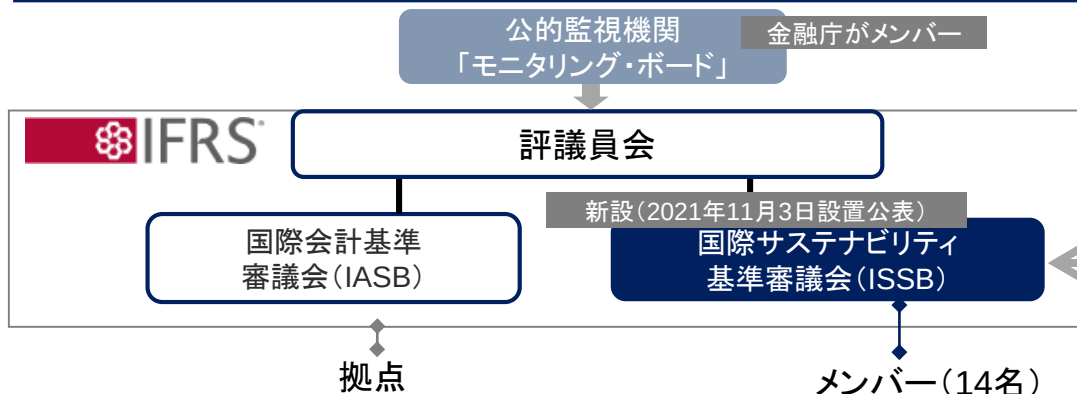
- 金融商品取引法の四半期開示義務(第1・第3四半期)を廃止し、取引所規則に基づく四半期決算短信に「一本化」
- 「一本化」の具体化に向けた課題(義務付けのあり方、開示内容、虚偽記載に対するエンフォースメント、監査法人によるレビュー等)は、検討を継続

(注)上記の他、企業が他者と締結する重要な契約の開示要件の明確化、英文開示の促進についても取りまとめている

サステナビリティ開示基準の国際的な動向と日本からの意見発信

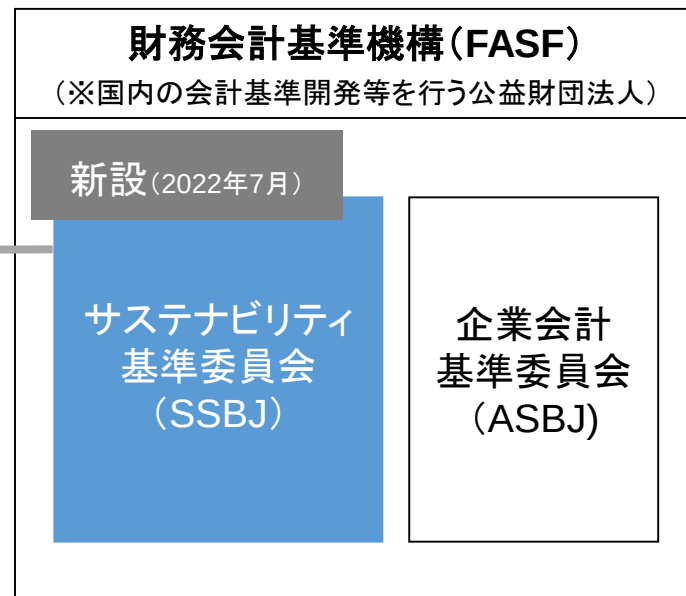
- 2021年11月3日、国際会計基準財団(IFRS財団)は、「国際サステナビリティ基準審議会(ISSB)」の設置を公表。IFRS財団の拠点について、官民一体で積極的に働きかけ、東京のISSB拠点としての活用が決定
- IFRS財団は、気候変動開示基準について、2023年前半に最終化を予定。また、2023年前半にISSBの基準策定における優先アジェンダ(例:自然資本、人的資本等)を決定するための市中協議を実施予定。日本からは、「サステナビリティ基準委員会」が国内の意見をまとめ、意見発信。

国際サステナビリティ基準審議会(ISSB)の概要



※議長1名・副議長2名のほか、アジア・オセアニア、欧州、米州、アフリカ地域から11名の理事が選任。日本からは小森理事が選任(8月23日公表)。

日本からの意見発信



※SSBJは、2022年1月から6月までは、SSBJ設立準備委員会として活動

ISSB基準の公開草案①

- ❑ 2022年3月31日、国際サステナビリティ基準審議会(ISSB)は全般的な開示要求事項(S1基準)及び気候関連開示(S2基準)の基準に関する公開草案を公表(昨年11月に公表した基準のプロトタイプ(基準の原型)がベース)。市中協議(コメント期限:7月29日までの120日間)を経て、2023年初旬に基準を最終化予定

ISSB基準の公開草案の概要

全般的な開示要求事項 (S1基準)

- 全ての重要なサステナビリティ関連のリスクと機会を開示するための全般的な開示要件を設定 (例)重要性の判断、開示場所に関する要件等

気候関連開示 (S2基準)

- 企業の気候関連リスクと機会に関する開示要件を設定
- TCFDの4つの構成要素(ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標)に基づき、TCFDの開示要件から一部追加あるいは詳細化した要件を設定
- TCFD との主な違いは、温室効果ガス(GHG)排出量のScope 3^(注1)の開示の要求、及び業種別指標の開示の要求

(参考)ISSBにおけるSASB基準^(注2)の取扱い

- 昨年11月、IFRS財団はサステナビリティ開示に関する既存の基準策定団体であるVRFと2022年6月までに統合^(注3)する旨公表
- 今般、ISSBは基準の公開草案公表の他、SASB基準の今後の取扱いについて以下の方針を公表
 - ISSB の基準設定プロセスにおいてSASBによる業種別アプローチを採用する
 - 今回公表した基準の公開草案において、SASB基準をベースにした要件を含める(気候関連開示では業種別指標が該当)
 - SASB基準を国際的に適用可能にする(ISSBの初期の作業計画に含める旨言及)
 - IFRS財団がVRFと統合することに伴い、SASB 基準をISSB 基準の適用ガイダンスとする
 - SASBで現在進行中のプロジェクトは、ISSBに移行する 等

(注1) Scope 1: 事業者自らによる温室効果ガスの直接排出、Scope 2: 他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出、Scope 3: Scope 1、Scope 2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)

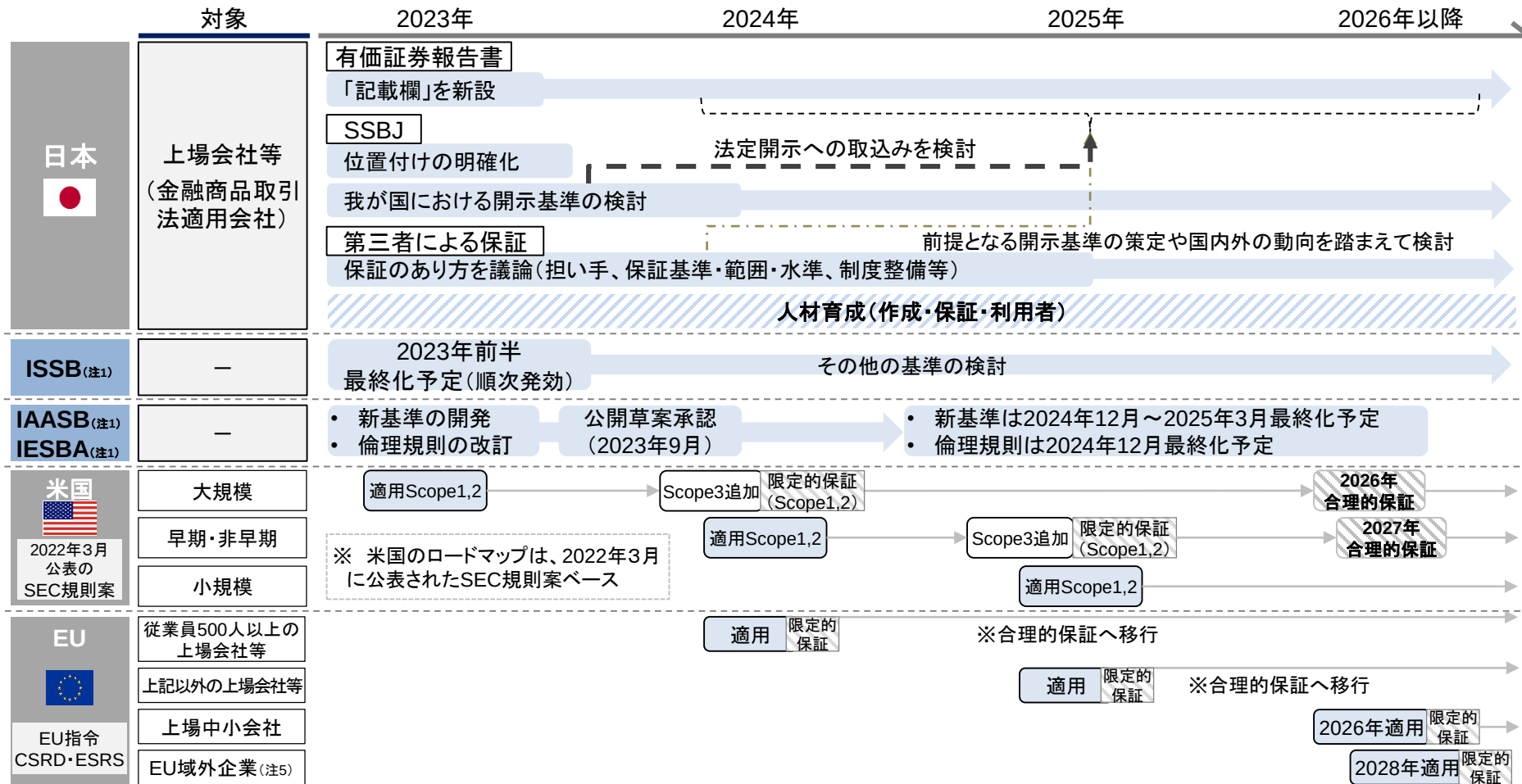
(注2) SASB(サステナビリティ会計基準審議会)が策定する、サステナビリティに係る課題が企業財務にもたらす影響を投資家等に報告するための基準。基準では11のセクター、77の業種別に開示項目及びKPIを設定

(注3) VRF(価値報告財団)は、2021年6月にSASBとIIRC(国際統合報告評議会)が統合し設立された民間団体。2022年6月までにIFRS財団と統合する予定とされていたが、最終的には同年8月1日に統合を完了

(出所) IFRS財団プレスリリース(2022年3月31日公表)

我が国におけるサステナビリティ開示のロードマップ(案)

- 我が国のサステナビリティ開示の充実に向けて、将来の状況変化に応じて随時見直ししながら、以下のような取組みを進めていくことが考えられる



(注1) ISSB(国際サステナビリティ基準審議会)、IAASB(国際監査・保証基準審議会)、IESBA(国際会計士倫理基準審議会) (注2) ISSB、米国については、気候関連開示に関する規則案について記載
 (注3) 米国の「大規模」とは大規模早期提出会社(時価総額が700百万ドル以上等の要件を満たす会社)のこと。「早期・非早期」とは、早期提出会社(時価総額75百万ドル以上700百万ドル未満等の要件を満たす会社)及び非早期提出会社(大規模早期提出会社及び早期提出会社の要件を満たさない会社)のこと。「小規模」とは小規模報告会社(時価総額250百万ドル未満等の会社)のこと。
 (注4) CSRDにおける「中小会社」は、従業員250人以下の企業 (注5) EU市場での純売上高が大きいEU域外企業グループ
 (注6) 英国では、2021年10月に政府がグリーンファイナンスに関するロードマップを公表。その中では、2023年以降の1～2年の取組みとして、ISSB基準を法定の年度報告に取り込むことなどが示されている。

■大企業が、投資家対応も念頭に、取引先（サプライヤー）にも脱炭素化を要請する動きが活発に。

Scope1：事業者自らによる燃料燃焼などによる直接排出

Scope2：他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

Scope3：事業者の活動に関連する他社の排出



「ESG関連債情報プラットフォーム」(日本取引所グループ)



詳細検索 ダウンロード

1 2 3 4 5 6 7 次へ 最後

ISINコード/ ISIN	条件決定日/ Pricing date	発行体/ Issuer	債券名称/ Bond name	発行額/ Issuance amount	年利/ Term	募集形態/ Offering format	ESG債区分/ Bond label	評価機関/ External reviewer
JP318320AN67	2022/05/30	株式会社 日本取引所グループ	株式会社日本取引所グループ第1回無担保社債(社債間限定同順位特約及び譲渡制限付)(グリーン・デジタル・トラック・ボンド)					
JP387040AN38	2022/03/18	株式会社 丸井グループ	株式会社丸井グループ第3回無担保社債(社債間限定同順位特約付)(ソーシャルボンド)					
JP369420AN36	2022/03/09	日本貨物鉄道	日本貨物鉄道株式会社第1回社債(一般担保付)(グリーンボンド)					
JP369420BN35	2022/03/09	日本貨物鉄道	日本貨物鉄道株式会社第2回社債(一般担保付)(グリーンボンド)					
JP358582AN33	2022/03/04	東京電力リニューアブルパワー	東京電力リニューアブルパワー株式会社第2回無担保社債(社債間限定同順位特約付)(グリーンボンド)					
JP321020AN31	2022/03/02	鹿島建設	鹿島建設株式会社第4回無担保社債(社債間限定同順位特約付)(サステナビリティボンド)					

【個別債券画面】

Produced by JPX

株式会社日本取引所グループ第1回無担保社債(社債間限定同順位特約及び譲渡制限付)(グリーン・デジタル・トラック・ボンド)

- ISINコード / ISIN : JP318320AN67 - 発行体 / Issuer : 株式会社 日本取引所グループ - 募集形態 / Prospectus : https://www.jpx.co.jp/corporate/news/news_releases/0020/20220601_01.html - フレームワーク / Framework : https://www.jpx.co.jp/corporate/sustainability/jpx-esg/environment/index.html - レポート / Reporting : https://www.jpx.co.jp/corporate/sustainability/jpx-esg/environment/index.html - 主要関係会社 / Lead managers : 野村證券 - 募集形態 / Offering format : 公募(グローバル)	- 条件決定日 / Pricing date : 2022/05/30 - 国債 / TSE sector : 国債・債券
- 発行額 / Issuance amount : 500,000,000円 - 年利 / Term : 10年 - 償還期日 / Maturity date : 2032/05/03	- 利率 / Interest rate : 0.02% - 払戻期日 / Settlement date : 2022/06/03 - 信用格付け / Credit rating :
- ESG債区分 / Bond label : Green - 評価機関 / External review : https://www.r1.co.jp/news_release_gf/2022/06/news_release_gf_20220601_jpn_01.pdf - 参照ガイドライン / Referenced guideline : グリーンボンドガイドライン2021 (ICMA) - 備考 / Other information : グリーン・デジタル・トラック・ボンド https://www.jpx.co.jp/corporate/news/news_releases/0020/20220601-01.html	評価機関 / External reviewer : R&J

一覧へ戻る

(参考)「グリーンデジタルトラックボンド」(日本取引所グループ)

グリーンボンド投資においては、発行会社・投資家双方に、以下の課題が存在するとされています。

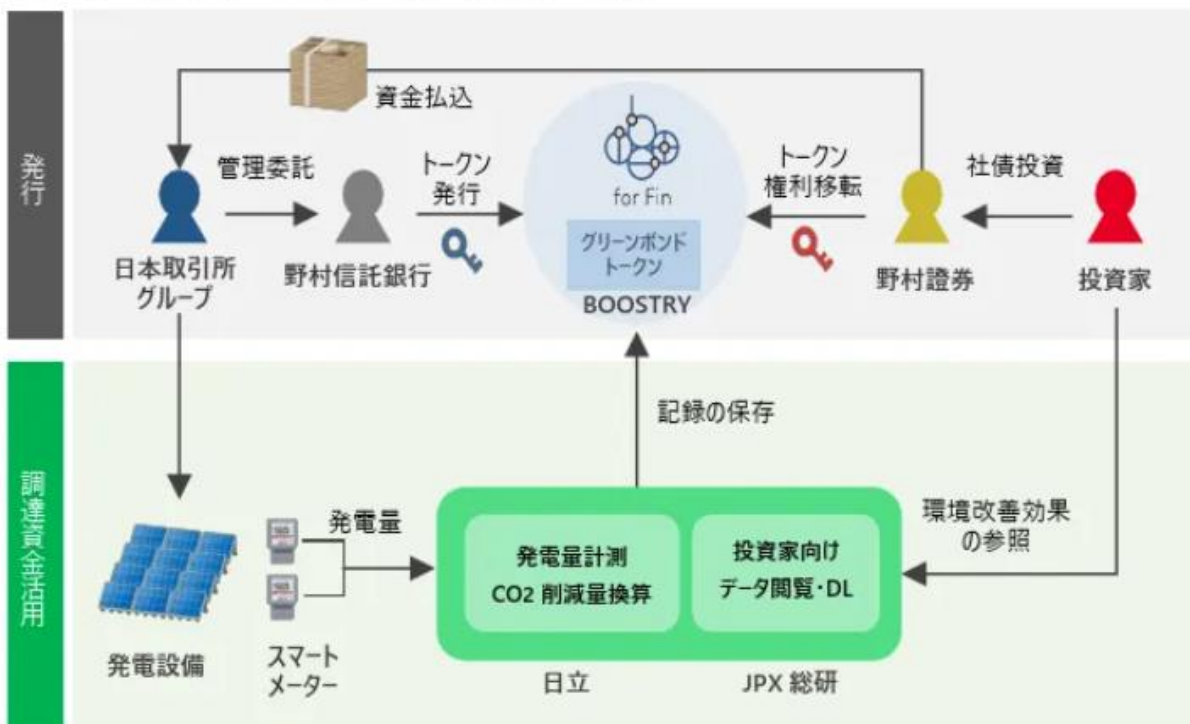
発行会社

- ・ グリーンプロジェクトにおけるCO2削減量などグリーン性指標の取得が煩雑
 - データ取得が容易でない、データ集計に手作業が発生、債券とデータの紐づけ管理が煩雑
- ・ 結果、通常の社債と比較して管理コストが割高に

投資家

- ・ グリーンプロジェクトのモニタリングのための情報取得機能が限定的
 - 排出量削減効果等の能動的な取得、計画どおりに資金が活用されているか
- ・ 投資先のよこひかくがしづらい
 - 発行後の情報開示にバラつき、企業が開示するデータフォーマットが不統一

グリーン・デジタル・トラック・ボンドのスキーム概要



ESG評価・データ提供機関に係る行動規範

- 金融庁「ESG評価・データ提供機関に係る専門分科会」において、企業のESGの取組みを評価する「ESG評価機関等」について評価の透明性・公平性を確保するための「行動規範」の案を取りまとめ。併せて、評価を利用する機関投資家や、評価を受ける企業への提言と併せて、報告書として公表。（2022年7月）
- 「行動規範」について、7月～9月に実施したパブリックコメントを踏まえ最終化（2022年12月）。

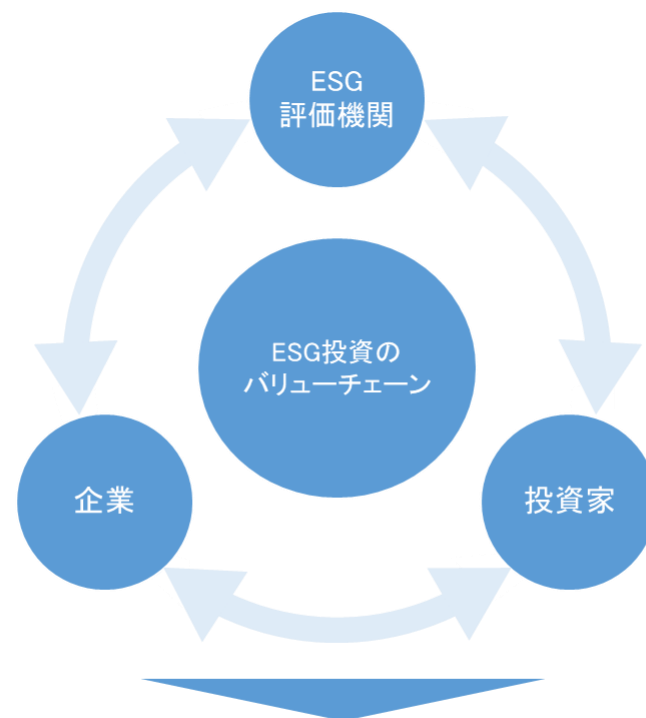
（※）最終化に向けて、わが国でサービス提供を行う日系・外資系の評価機関に対して、自主的な賛同を呼び掛けしていく（法令に基づくものではなく、行動規範の各項目について、遵守する場合にはその旨、遵守しない場合はその理由を明らかにするいわゆる「コンプライ・オア・エクスプレイン」方式により賛同を求めている）。賛同の取りまとめを、評価部分は2023年6月、データ部分は2024年6月にそれぞれ実施。

ESG評価機関への期待（行動規範としてとりまとめ）

- **透明性の確保**
自社のESG評価について、目的・考え方・基本的方法論等を公表すること
- **人材の育成**
専門人材等を確保し、また、自社で専門的能力の育成等を図ること
- **利益相反の回避**
業務の独立性・客観性・中立性を損なう可能性のある業務・場面を特定し、潜在的な利益相反を回避し、又は リスクを適切に管理・低減すること
- **企業とのコミュニケーション**
評価を行う企業との窓口を明確化し、評価の根拠となるデータは確認・訂正を可能とし、こうした手順を予め公表すること

機関投資家・企業への期待

- 自らの投資でESG評価をどう活用しているか、明らかにすること（投資家）
- サステナビリティに関する企業情報をわかり易く開示し、評価機関との窓口を明確化すること（企業）



市場全体として相互の働きかけを通じ
評価等の質の改善

I
サステナビリティ
の
課題と意義

サステナビリティの基本的意義とテーマ毎の課題を理解し、これらが金融・産業に与える機会・リスクを説明出来ること

① サステナビリティと金融・産業

1. サステナビリティの基本的意義と様々な課題の全体像、多様な価値の理解
2. サステナビリティに係る金融の役割、サステナブルファイナンスとは

② 環境(E)に係る課題

1. 気候変動（仕組み、影響、対応）
2. 汚染予防（大気汚染、化学物質）
3. 自然循環（原料調達、廃棄物管理）
4. 水（取水・排水管理、水資源利用）
5. 生物多様性（生態系の影響評価）

③ 社会(S)に係る課題

1. 人権（基本原則、人権デューデリジェンス、様々な人々の権利、AIと倫理）
2. 雇用・労働慣行（強制労働、児童労働、機会均等、ハラスメント、労働安全衛生、ダイバーシティ、人的資本）

④ ガバナンス(G)に係る課題

1. コーポレート・ガバナンス（所有と経営、ステークホルダー協働、取締役会、情報公開、議決権行使）
2. リスク管理（ESGリスクマネジメント）
3. 腐敗防止（贈収賄の防止）

基礎

II
サステナブル
ファイナンスの
知見と実践

サステナブルファイナンスの市場・規制・イニシアティブなどを理解し、戦略策定・サービス提供等を実践出来ること

⑤ サステナブルファイナンスの市場・規制・イニシアティブなど

1. サステナブルファイナンス市場の動向（分野ごとの市場規模や最近の資金調達・供給発行・調達状況など）
2. 金融商品・金融機関などに関する様々な原則（責任投資原則、ネットゼロに向けたアライアンス、グリーンボンドなど）
3. サステナブルファイナンスに係る規制等の動向（NGFSなどによるシナリオ分析、タクソミーとトランジションなど）

⑥ 幅広い金融サービスの提供

1. 様々なアドバイス・ファイナンス
2. 融資・債券
3. 投資・出資
4. インパクト

⑦ サステナビリティ経営の実践

1. 経営戦略・事業戦略の策定
2. リスク管理
3. 指標や目標の設定

⑧ 情報開示と対話

1. 情報開示の枠組み
2. 企業との対話（エンゲージメント）
3. ステークホルダーとの対話・協働

応用

III
実践を進め
るソフトスキル

例えば以下のような、コミュニケーション、リーダーシップ、情報収集と知見の統合など、実践を進めるソフトスキルの獲得

- ✓ 専門領域を含めつつ、幅広い他領域の動向に意識を向けて情報を収集し、新たな課題特定や発想につなげるスキル
- ✓ 社内外の様々な関係者と良好な関係を構築し、建設的な協働を図っていくコミュニケーションのスキル
- ✓ 国内外の様々な議論の場面に積極的に参画し、国内外の関係者の認識と対応をけん引するリーダーシップスキル

(※) 上記項目は主要な課題などを例示したものであり、各課題などはこれに限られるものではない。また、1個人で全てのスキルを獲得することは必ずしも容易でなく、組織やチーム全体として必要なスキルを獲得し、実践を図っていくことが重要と考えられる。

(※) 各項目については、JPX-QUICK ESG課題解説集等の国内各種機関の取組みやアイルランド・シンガポール・米国などによる取組みも参照しながら記述している。24

気候関連リスクに係る共通シナリオに基づくシナリオ分析の試行的 取組について

国際的なシナリオ分析の実施状況

- 2022年11月に金融安定理事会（FSB）及びNGFSが共同で公表した報告書では、
- 多くの海外当局において知見の蓄積や金融システムへの影響把握を目的としてシナリオ分析が進められていること
 - ただし、シナリオ分析は初期段階にあり、各国とも、データや手法に課題が多く、その結果を具体的な監督上の対応等に用いることは困難であると考えられていること
 - したがって、分析手法やモデル、データの透明性を高め、各国当局で連携を深めて経験を共有することが重要なことなどが示されている。

（主な法域における分析実施状況）

	フランス	イギリス	ECB	ECB/ESRB
結果公表時期	2021年4月	2022年5月	2022年7月	2022年7月
手法	ボトムアップ	ボトムアップ	ボトムアップ	トップダウン
対象	9 銀行・15保険	7 銀行・12保険	41銀行	銀行・保険・運用会社
対象リスク	移行リスク 物理的リスク（保険のみ）	移行リスク 物理的リスク	移行リスク 物理的リスク	移行リスク 物理的リスク
分析期間	長期（30年）	長期（30年）	短期（3年） 長期（30年）	短期（5年） 長期（30年）
対象ポート	信用・市場	信用	信用・ 市場（移行、短期のみ）	信用・市場
バランスシート	2020～2025年：静的 2025～2050年：動的	静的	静的、動的	動的

- ※ 上記の他、オーストラリア、オランダ、カナダ、シンガポール、香港等、多くの法域で分析結果が公表されている。
- ※ FRB（米）は、2023年に米銀大手6行を対象にパイロットエクササイズを実施予定。
- ※ 多くの国のシナリオがNGFSシナリオをベースとしているが、それぞれの国でアレンジが加えられている場合が多い。

シナリオ分析のパイロットエクササイズの概要

(1)背景・狙い

- 2021年6月に公表された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）において、大規模な金融機関を中心に共通シナリオを用いたシナリオ分析の試行的取組みを進めることが提言された。
- これをうけ、金融庁及び日本銀行は、3メガバンク及び大手3損保グループと連携して、NGFS（The Network for Greening the Financial System）が公表するシナリオ（NGFSシナリオ）を共通シナリオとした**気候関連シナリオ分析の試行的取組（パイロットエクササイズ）**を実施。2022年8月、分析結果、主な論点・課題を公表。
- 国際的にもシナリオ分析の手法やデータが発展途上であることを踏まえ、気候変動の影響に関する定量的な評価を行うことを目的とするのではなく、データの制約や分析の仮定・手法の妥当性等、**シナリオ分析の今後の改善・開発に向けた課題の把握**を行うことに主眼を置いた。

(2)概要

- NGFSシナリオをベースとした基本的な枠組みを金融庁・日本銀行で設定。
- 同枠組みを基に、各金融機関で自身のモデルをアレンジし分析作業を実施（具体的な分析手法は各社に委ねている）。

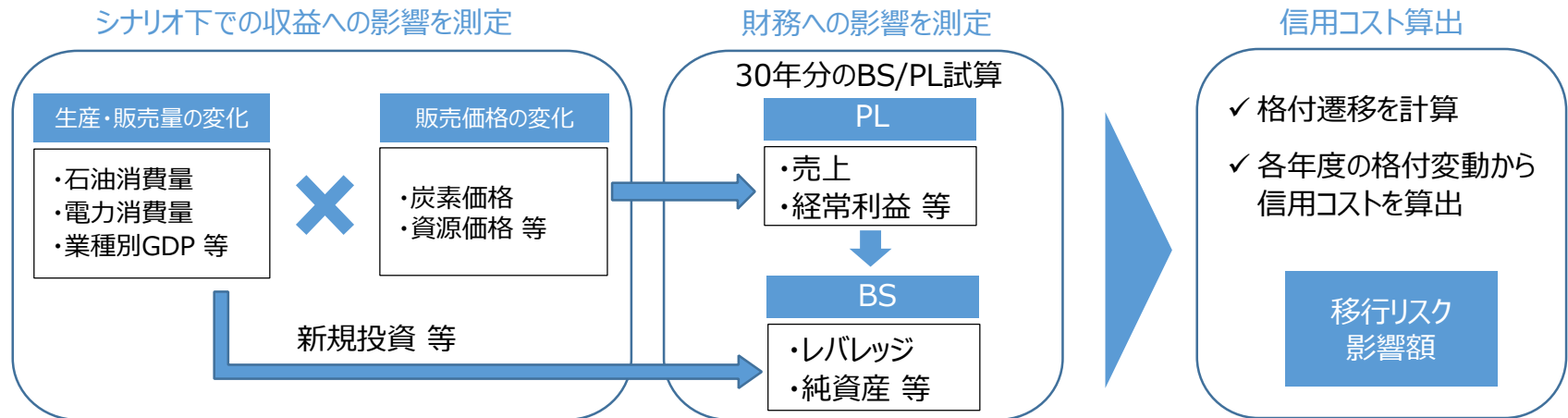
	銀行		保険
	移行リスク	物理的リスク	
考慮すべき影響	気候変動への対応として生じる、政策・規制、技術の革新、市場の変化等による影響	風水災の激甚化による影響	
分析期間・対象	2021年～2050年（5年間隔） 国内外の与信（信用リスク）	～2050年、～2100年 国内の与信（信用リスク）	2050年と2100年の2時点 保険金支払額
シナリオ	秩序だった移行（Net Zero 2050） 無秩序・遅延移行（Delayed transition） 温暖化進行・現行政策（Current policies）	秩序だった移行（Net Zero 2050） 温暖化進行・現行政策（Current policies）	
その他の想定	① 気候関連リスクの影響の大きいセクター ➢ 個社別または各業種のサンプル個社を用いた分析を実施 ② その他のセクター ➢ マクロ経済変数等を用いた分析も可	— 風災・水災それぞれに激甚化シナリオを指定 （詳細はp.30参照）	

※貸出先・保険引受先及びその金額は、2021年3月末時点で固定（静的なバランスシートの前提）

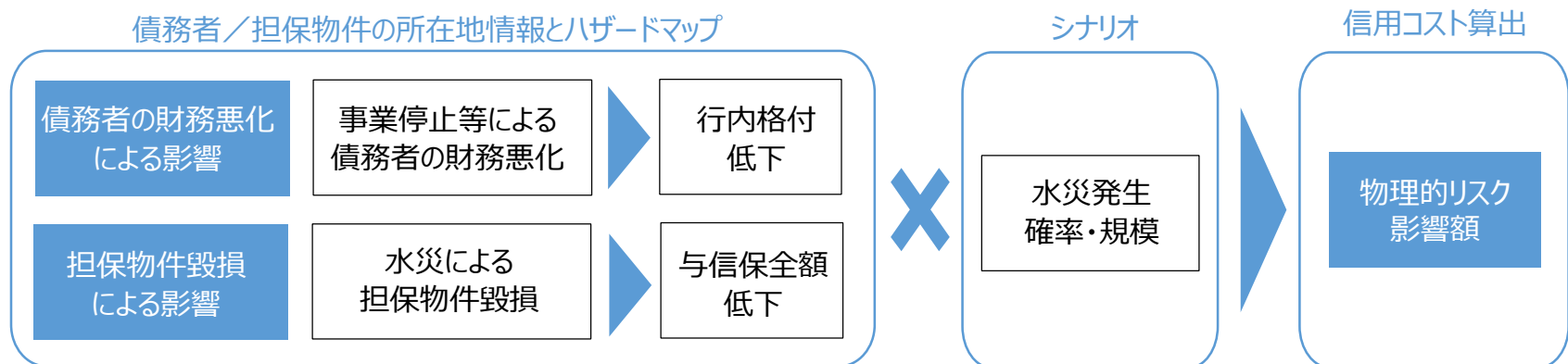
銀行におけるシナリオ分析の基本的なモデルの考え方

- 銀行におけるシナリオ分析の具体的なモデルや分析手法は各行毎に異なるが、各行に共通する基本的なモデルの考え方は、以下の通り。

(1) 移行リスク：サンプル個社の財務シミュレーションから影響額を算出するプロセス（イメージ）



(2) 物理的リスク：債務者情報等から水災による影響額を算出するプロセス（イメージ）



銀行におけるシナリオ分析のパイロットエクササイズの結果

- ❑ 今回のエクササイズは、気候変動の影響に関する定量的な評価を行うことではなく、シナリオ分析の今後の改善・開発に向けた課題の把握を行うことを目的としたため、定量的な結果は公表していない。
- ❑ 他方、各行のモデルや仮定・想定との相違やデータに関する課題が明らかになっており、今後、そうした課題を含め、シナリオ分析の手法や活用方法について金融機関と議論等を進めていく。

	移行リスク	物理的リスク
結果の概要	○ 移行リスク・物理的リスクによる年平均の信用コスト増加額は各行の年間の純利益と比べて相応に低い水準。また、一概に比較することは難しいが、各行が TCFD レポート（※）で公表している結果と大きな差はみられなかった。 (ただし、分析手法やデータは発展途上であり、気候関連リスクの影響度について確定的な評価を行えるものではないことに留意。) ※ TCFD (Task force on Climate-related Financial Disclosures) 提言に沿った情報を開示することを目的に、各企業が任意で作成しているレポート。	
	○ 信用コストの推計結果においては、重要セクターからの移行リスク信用コスト推計額がその大半を占め、重要セクター以外のセクターの移行リスク信用コスト推計額は低水準となった。	○ 災害による事業活動の停止による影響が大きく、担保毀損の影響は限定的であった。
明らかになった課題	○ 各行のモデルの相違に加え、情報・データの不足を背景に、各行の想定・仮定（事業や利用技術の変化、顧客企業の事業構造転換の有無等）にはバラツキがあり、これが各行の推計結果にも影響を与えていた。	○ 主に融資先に関するデータの制約から、分析において、融資先の保有する事業所や工場といった重要な拠点の所在が考慮されていないケースがある。

- 今後、エクササイズを通して明らかになった課題への対応の方向性を含め、シナリオ分析の手法や活用方法について金融機関と議論を進めるとともに、本エクササイズで特定された課題を国際会議等で共有するなど、標準的なシナリオの拡充や国際的なデータの整備等へも貢献していく。

保険におけるシナリオ分析のパイロットエクササイズについて

- 保険は、気候変動リスクが損保に与える影響の大きさに鑑み、**損保の保険引受で物理的リスク（風災・水災 による急性リスク）を対象**に特定のシナリオ（災害）を激甚化させる手法で保険金支払額の変化を分析。
- **気温上昇に伴い保険金支払額の増加**が確認されたが、結果にバラツキがあり、特定のシナリオ（災害）を対象とした分析では、将来時点での発生確率（災害発生の頻度）の変化を把握できない課題を認識。

激甚化シナリオ

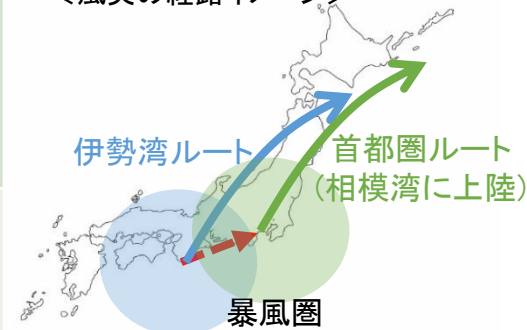
風災

伊勢湾台風（1959年発生、70年に1度規模）を、将来予測に基づき中心気圧を数パターンで低下させ、経路は①「伊勢湾ルート」と首都圏を直撃する②「首都圏ルート」の2パターン（右上図）で分析

水災

各社のリスクモデル内から、荒川の右岸21.0km 地点（赤羽岩淵、右下図）が氾濫するシナリオ（200 年に 1 度規模の災害）を選定し、将来予測に基づき降水量・流量を増加させ分析

＜風災の経路イメージ＞



＜水災の破堤点＞



結果の総括

結果

風災は中心気圧が下がるにつれて、水災は降水量・流量が増加するにつれて保険金支払額が増加することを確認。

課題

モデルや前提条件の違いから、各社の結果にバラツキ。
特定シナリオの分析では、災害の発生確率の変化の把握に限界。

今後

モデルの統一と確率論的な分析への高度化を目的に、損害保険料率算出機構のリスクモデルを各社のシナリオ分析に活用できるよう検討。