



2月に第12回・第13回GX Future Seminarを開催しました

2025年2月に開催しました以下セミナーの概要についてご案内いたします。

- ・第12回GX Future Seminar 気候変動に関する企業の情報開示の最新動向(2月19日)
- ・第13回GX Future Seminar エネルギー基本計画・地球温暖化対策計画(2月26日)

1. 第12回GX Future Seminar

(1)概要

[日時] 2025年2月19日(水)17:30~18:30

[講師] 高村 ゆかり氏 (東京大学)

[テーマ] 気候変動に関する企業の情報開示の最新動向

[参加者] モデレーター: 天達 泰章 (GX 推進機構 上級研究員)

参加者 : 出資企業、GX 推進機構、経済産業省 等

[開催形式] ハイブリッド開催(対面+オンライン)

[講演資料] 4/119 ページ以降参照

(2)内容

高村先生より、2023年6月のISSB(国際サステナビリティ基準審議会)基準公表以降のSSBJ(サステナビリティ基準委員会)での議論や金融審議会での議論と、②今年度公開予定の日本版開示基準(SSBJ 基準)の検討状況についてお話しいただきました。サステナビリティ開示と財務諸表の同時報告における論点や開示における公認会計士等による保証の論点のご説明に加えて、Scope3 排出量開示における適用開始時期等が今後法令によって示されることなどをご紹介いただきました。

当日の様子





2. 第13回GX Future Seminar

(1)概要

[日時] 2025年2月26日(月)16:00~17:00

[講師] 小高 篤志 氏 (資源エネルギー庁 長官官房 戦略企画室長)

伊藤 史雄 氏 (環境省 脱炭素社会移行推進室長)

[テーマ] エネルギー基本計画・地球温暖化対策計画

[参加者] モデレーター: 高林 祐也 (GX 推進機構 部長)

参加者 : 出資企業、GX 推進機構、経済産業省 等

[開催形式] ハイブリッド開催(対面+オンライン)

[講演資料] エネルギー基本計画 78/119 ページ以降参照

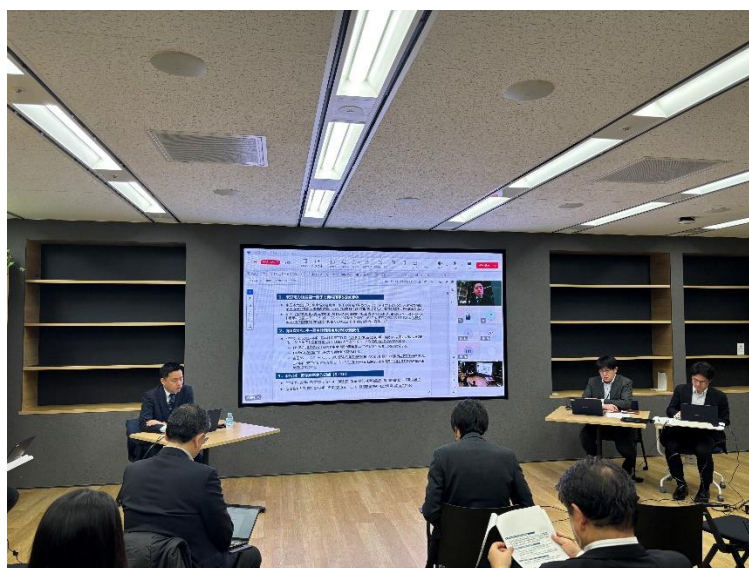
地球温暖化対策計画 111/119 ページ以降参照

(2)内容

小高氏より、第7次エネルギー基本計画について、エネルギー安全保障上の要請やデータセンター等による電力需要の拡大、各国の産業政策の強化という情勢変化を踏まえ、経済成長と脱炭素を両立するために脱炭素電源をいかに確保していくかという点からご説明いただきました。

伊藤氏より、地球温暖化対策計画とNDC(新たな削減目標)についてご説明いただきました。今回のNDCは、中期的な予見可能性を高めるため、2035年度目標だけでなく、2040年度目標も設定した野心的な目標であることを強調されました。

当日の様子





(GX Future Seminar とは)

GX 推進機構は、金融支援等の業務に加えて、GX 投資推進に向けた「ハブ」として GX Future Academy と称し、調査・研究、異業種連携、政策提言、国際発信にも力を入れていく方針です。

この GX Future Academy 構想の一環として、GX 推進機構における「金融」「政策」「ビジネス(技術)」の強みを生かし、GX Future Seminar を出資企業等に向けて、リテラシー向上に貢献することを目的に定期的を開催します。

(本発表資料のお問合せ先)

脱炭素成長型経済構造移行推進機構

GX Future Academy 事務局

メール: gx_acceleration_agency★gxa.go.jp

※[★]を[@]に置き換えてください。

第12回GX Future Seminar説明資料

気候変動に関する企業の情報開示の 最新動向

第12回GX Future Seminar

2025年2月19日

高村ゆかり (東京大学)

Yukari TAKAMURA (The University of Tokyo)

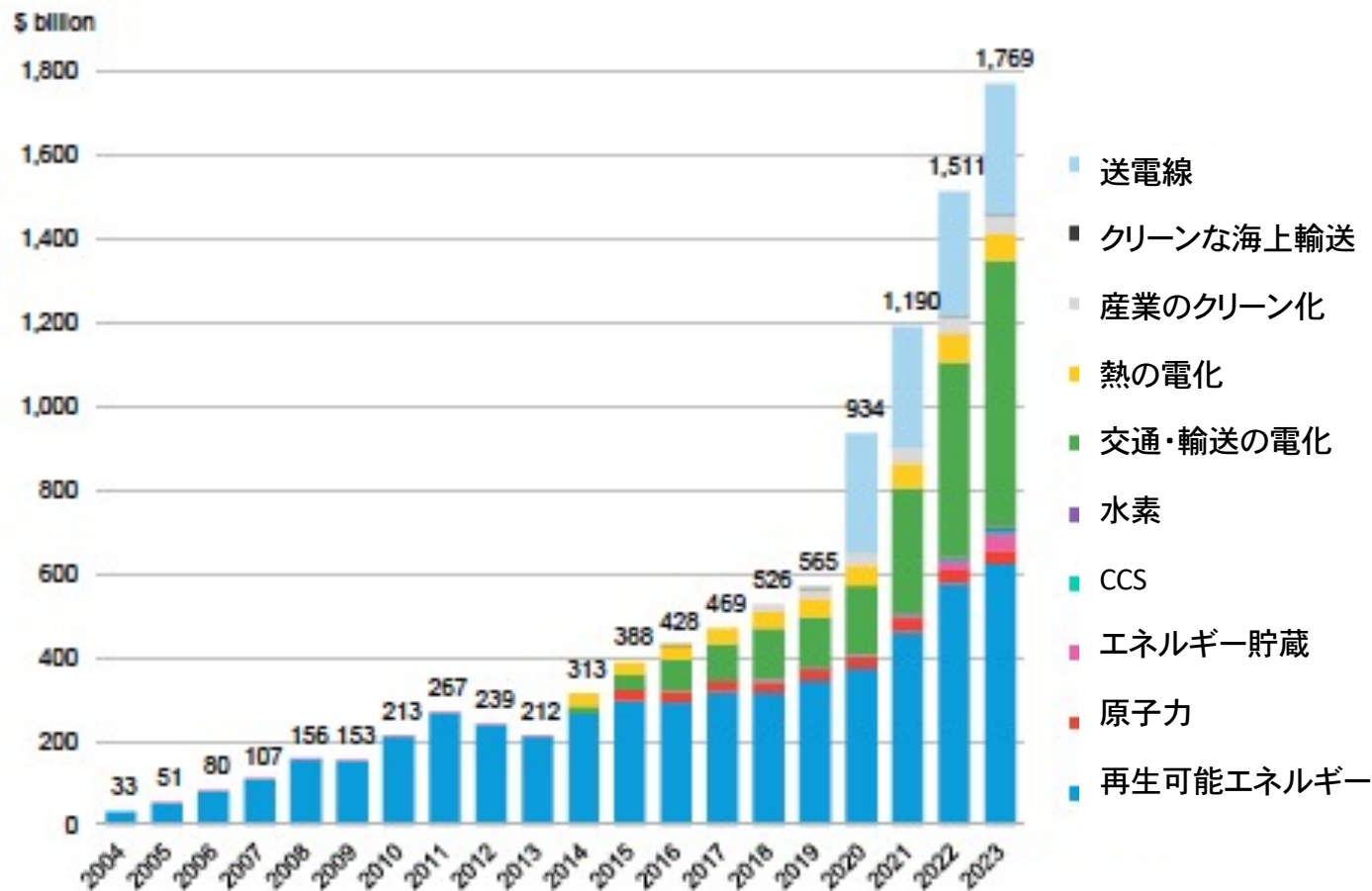
e-mail: yukari.takamura@ifi.u-tokyo.ac.jp

パリ協定の目的

- パリ協定(2015年)第2条:目的
 - a) 「2°C目標」「1.5°Cの努力目標」
 - 「世界の平均気温の上昇を工業化以前よりも2°Cを十分に下回る水準に抑える」(=2°C目標)
 - 「1.5°Cまでに制限するための努力を...継続」(=1.5°Cの努力目標)
 - cf. 今世紀後半に排出実質ゼロ(4条1)
 - b) 適応能力、並びに、レジリエンス(強靱性)を高め、低排出型発展を促進する能力の向上
 - c) 温室効果ガスについて低排出型で、気候に対して強靱な発展に向けた方針に資金の流れを適合 Making finance flows consistent with a pathway towards low greenhouse gas emissions and climate-resilient development.
- 気候変動の国際条約で初めて資金に関する目標を定める

エネルギー移行投資の推移

エネルギー転換投資は、2023年、1.77兆米ドルに。前年比17%増
2015年の約4.5倍。2004年の53倍超
再エネ投資は、史上最高6230億米ドル(前年比8%増)に

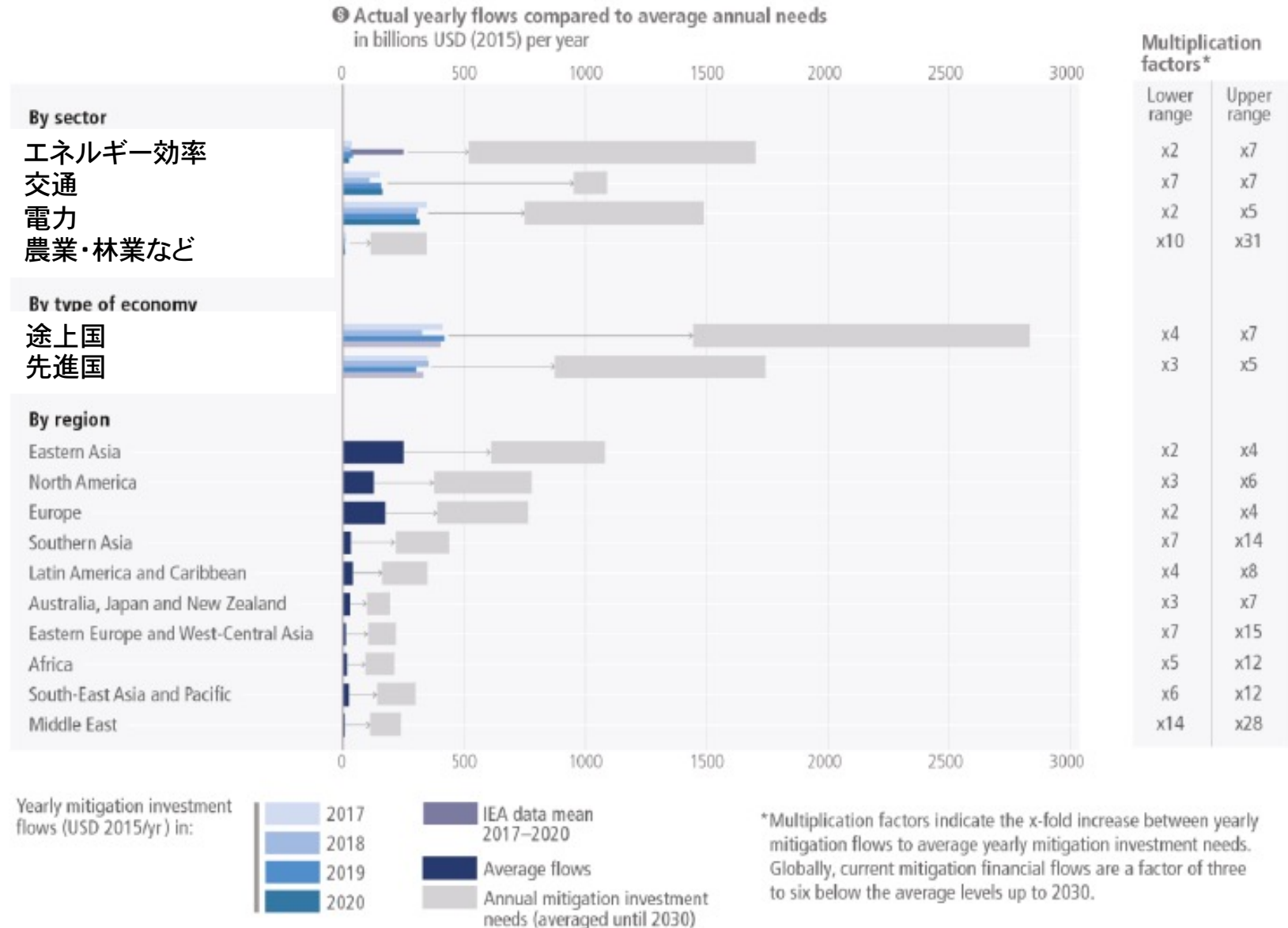


Source: BloombergNEF. Note: Start years differ by sector but all sectors are present from 2020 onwards; see [Methodology](#) for more detail. Most notably, nuclear figures start in 2015 and power grids in 2020. CCS refers to carbon capture and storage.

温暖化の抑制には投資の拡大が必要

2030年までに気候変動対策への年間投資を現在の3~6倍にすることが必要

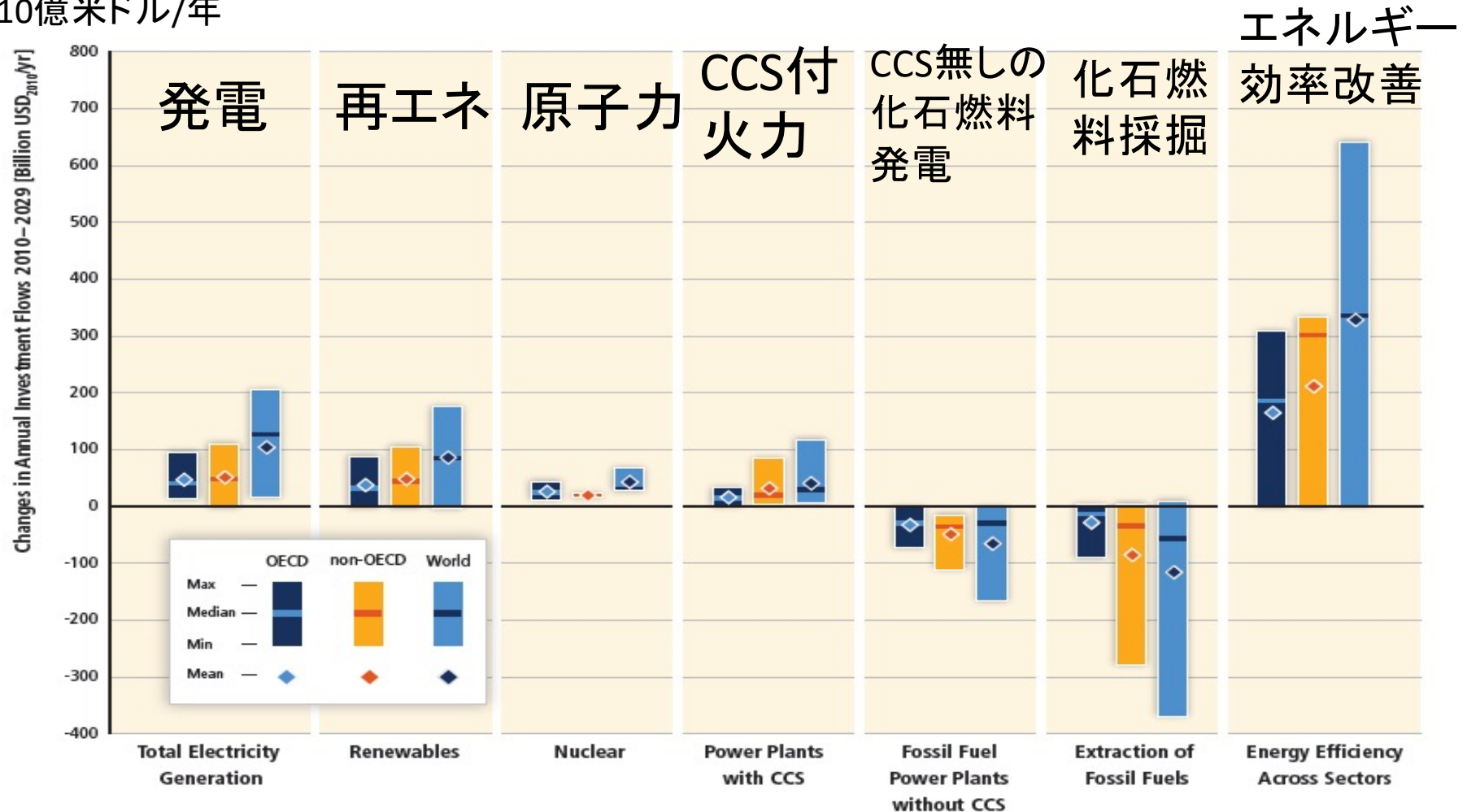
Higher mitigation investment flows required for all sectors and regions to limit global warming



2°C目標と年投資額の変化 (2010-2029年)

2°C目標達成には、**CCSなしの火力発電、化石燃料採掘への投資を減らし、エネルギー効率改善、再エネへの投資を拡大**することが必要

単位: 10億米ドル/年

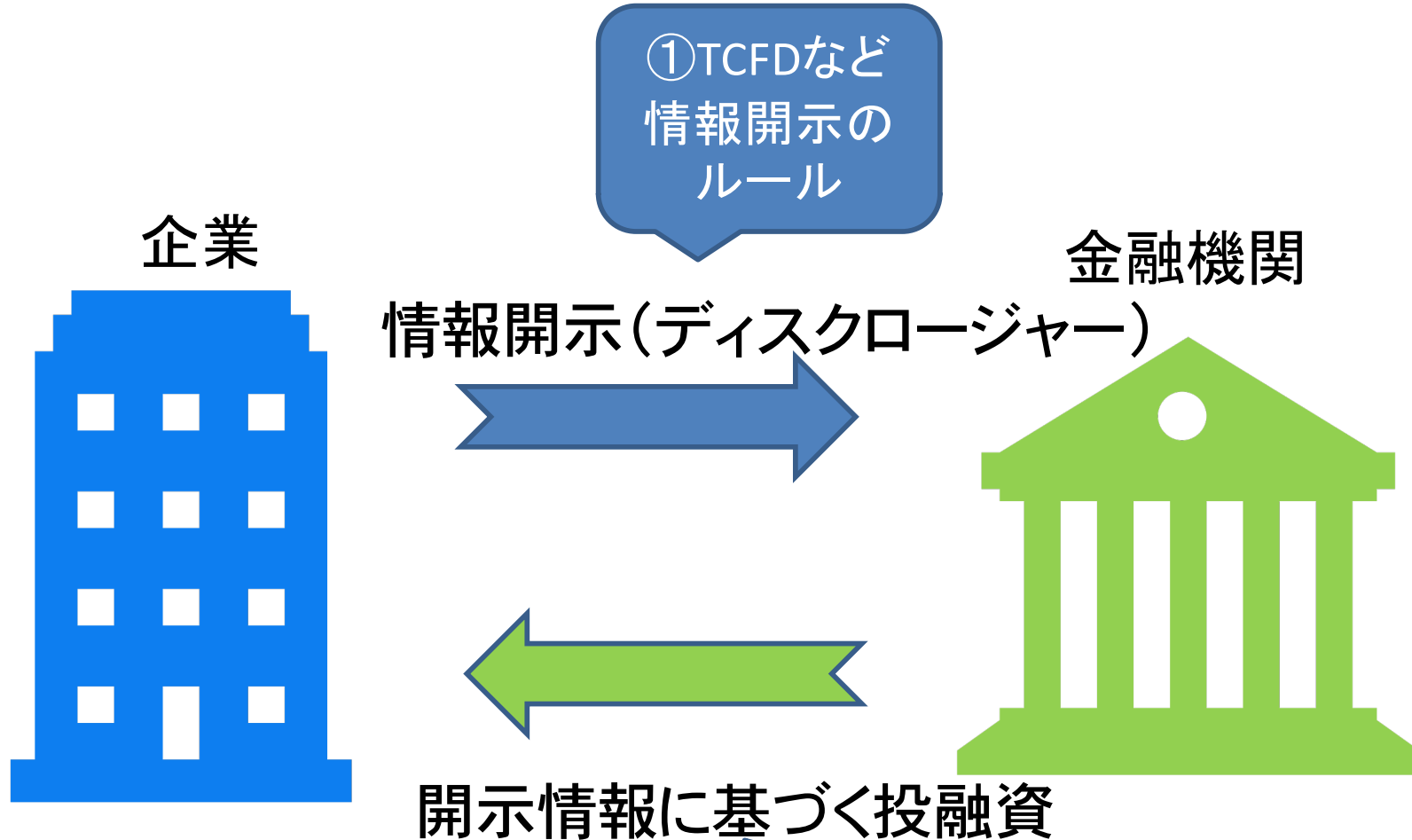


出典: IPCC, 2014

金融にとっての気候変動

- 金融市場の安定性を脅かす「**システミック・リスクとしての気候変動**」
 - 物理的リスク
 - 移行リスク
 - 脱炭素と関連した足元での**技術、社会のかつてないダイナミックな変化の進行**
- 中長期的な視野をもって、脱炭素社会への**スムーズな/秩序だった移行**を行うことが**金融市場の安定性を確保**
 - “Climate change is the Tragedy of the Horizon.” (by Mark Carney, September 2015)
 - ①ビジネスサイクル、②政策決定のサイクル、③**専門家・実務家、の時間的視野の制約**
 - この制約をとりはらい、長期的な視野をもった、事業と政策決定への気候変動リスクへの統合、リスク管理、戦略策定、円滑な移行を促す
 - TCFD議長マイケル・ブルームバーグから、FSB議長マーク・カーニーへの書簡
 - ‘...recommendations for **helping businesses disclose climate-related financial risks and opportunities** within the context of their existing disclosure requirements’.
 - ‘...without effective disclosure of these risks, the financial impacts of climate change may not be correctly priced – and as the costs eventually become clearer, **the potential for rapid adjustments could have destabilizing effects on markets**’.
 - ‘...That will lead to smarter, more efficient allocation of capital, and speed the transition to a **low-carbon economy**’.
- 開示は、移行に取り組む**企業の資金調達を助けるものでもある**

企業の気候変動を含むサステナビリティ課題への対応が
企業評価に結びつく
大前提として開示(ディスクロージャー)の進展



ESG投資(環境・人権などを考慮した投資)
サステナブルファイナンス

サステナビリティ開示(ポイント)

- ISSBと日本基準作成

- 国際サステナビリティ審議会 (ISSB)による基準 (S1、S2)の最終化:2023年6月26日公表
- 日本では、有価証券報告書でのサステナビリティ記載欄を設ける内閣府令(2023年1月)
- サステナビリティ基準委員会 (SSBJ)の下で日本版の開示基準案公表(2024年3月)。遅くとも2025年3月末までの最終化を目指す
- 金融審議会「サステナビリティ情報の開示と保証のあり方に関するワーキング・グループ」の審議開始(2024年3月)。保証について検討する専門グループ審議開始(2025年2月)

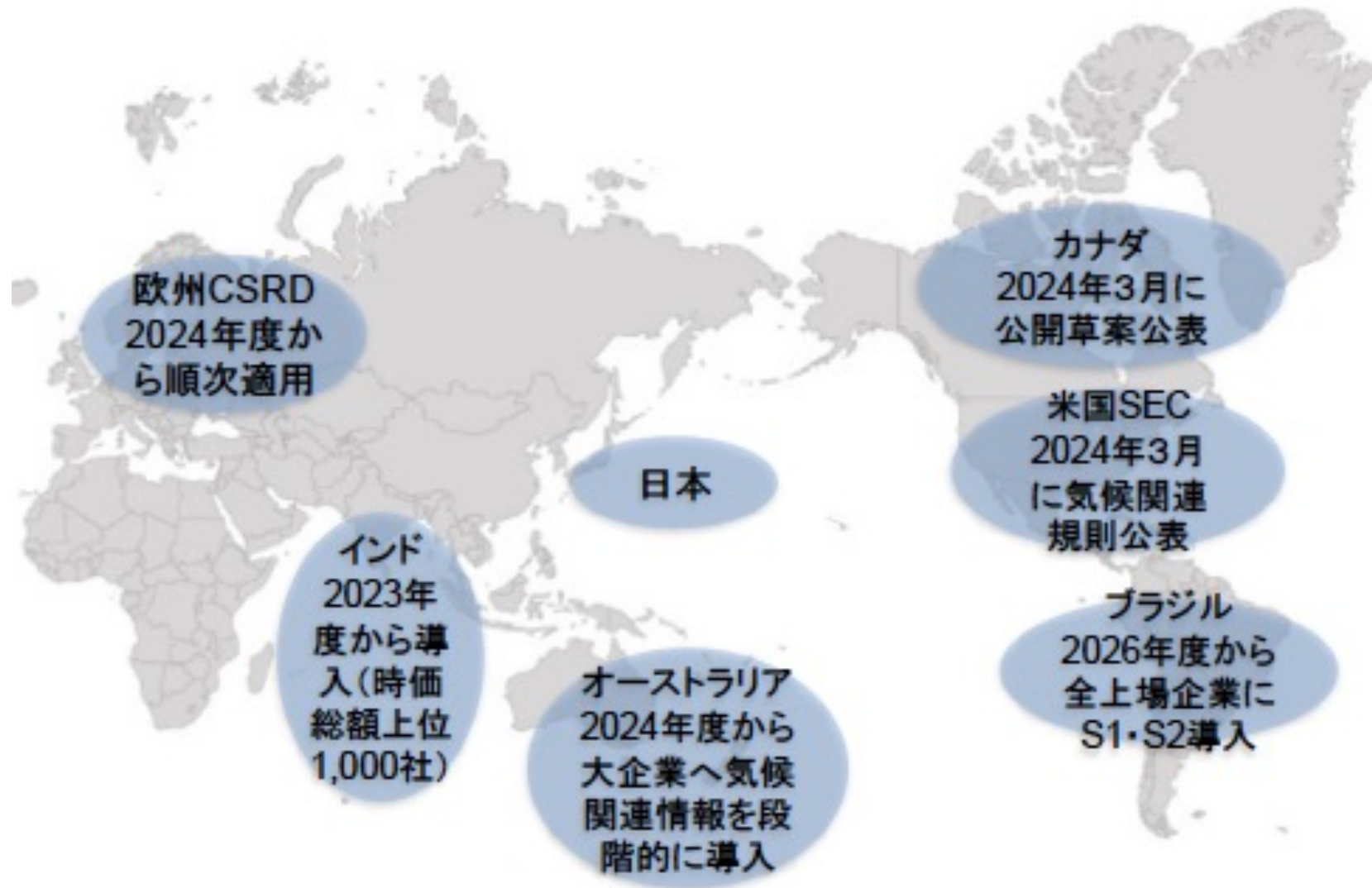
- 自然関連情報開示

- 自然関連財務情報開示タスクフォース (TNFD) 提言(2023年9月)
- ISSBの2024-2025年の研究課題:生物多様性、生態系、生態系サービス (BEES: Biodiversity, ecosystems and ecosystem services)と人的資本

- 主要な法域における開示

- 欧州:企業のサステナビリティ報告に関する新指令 (New Corporate Sustainability Reporting Directive; CSRD)(2023年1月5日効力発生)、EUのサステナビリティ報告基準 (ESRS)適用開始(2024年1月)
- Omnibus package (deregulationではなくsimplification)(2025年)
- 米国:米国証券取引委員会 (SEC)、気候変動関連情報開示規則を採択(2024年3月)→訴訟提起により適用延期(2024年4月)
- カリフォルニア州: California Air Resources Board (CARB)がClimate Corporate Accountability Act (SB 253)とClimate-Related Financial Risk Act (SB 261)をSB-219が改正(2023年)
- ニューヨーク州: Climate Corporate Data Accountability Act法案が上院に再提出(2025年)

世界でサステナビリティ開示広がる



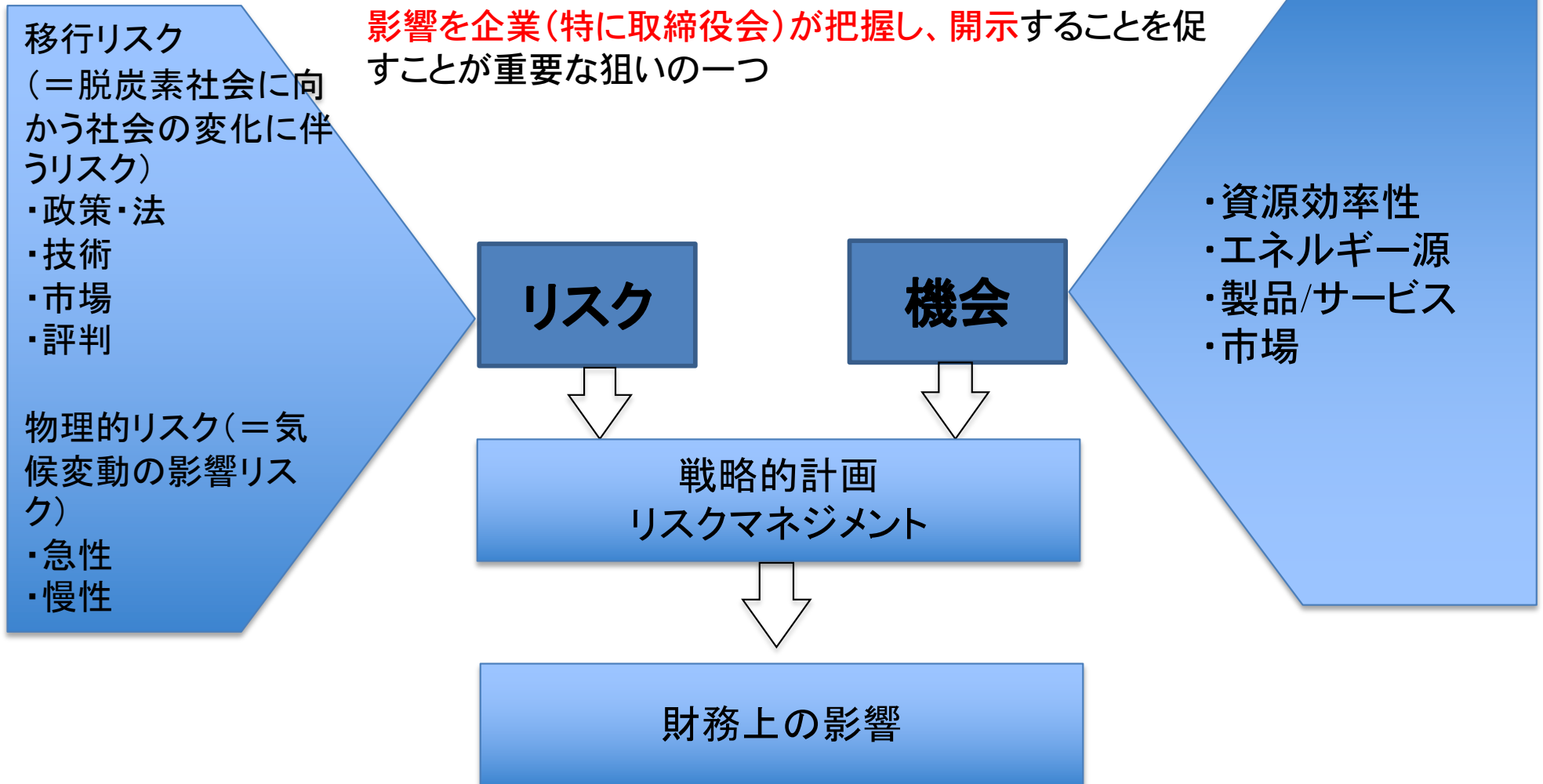
サステナビリティ情報開示の動き

	国際の動き	日本国内の動き
2021年6月	・自然関連財務情報開示タスクフォース(TNFD)の発足	・コーポレートガバナンス・コードの改訂による情報開示強化
2021年11月	・IFRS財団「国際サステナビリティ基準審議会(ISSB)」設立	
2022年4月		・プライム市場上場企業にTCFDに準拠した気候関連情報開示
2022年6月		・金融審議会で、義務的開示を含む企業のサステナビリティ情報開示に関する報告書
2022年7月		・日本版の開示基準を作成するサステナビリティ基準委員会(SSBJ)設立
2023年1月	・EUの企業のサステナビリティ報告に関する新指令(CSRD)効力発生	・有価証券報告書にサステナビリティ開示欄を設ける内閣府令改正(3月末以降の有価証券報告書に適用)
2023年6月	・ISSBのサステナビリティ情報開示基準(S1)、気候変動情報開示基準(S2)公表(6月26日)	
2023年9月	・TNFD勧告公表(9月18日)	
2024年1月	・EUのサステナビリティ報告基準(ESRS)適用開始	
2024年3月	・米国証券取引委員会(SEC)、気候変動関連情報開示規則を採択→4月4日、適用延期命令	・SSBJ日本版の開示基準案公表 ・金融審議会にサステナビリティ情報の開示と保証WG設置
2025年2月	・EU Omnibus package?	・開示・保証WGの下に、保証専門グループ設置 ・SSBJで日本版開示基準採択

気候変動関連財務情報開示

(Task Force on Climate-related Financial Disclosures; TCFD)

各社が、気候変動がもたらす「リスク」と「機会」の財務的影響を企業(特に取締役会)が把握し、開示することを促すことが重要な狙いの一つ



TCFDによる開示推奨項目

開示項目	ガバナンス	リスク管理	戦略	指標と目標
項目の詳細	気候関連のリスクと機会に関わる 組織のガバナンス を開示	気候関連の リスク について 組織がどのように識別、評価、管理しているか について開示	気候関連のリスクと機会が 組織のビジネス・戦略・財務計画 に与える 実際の及び潜在的な影響 について、重要な場合には開示	気候関連のリスクと機会を評価・管理する際に 使用する指標と目標 を、重要な場合には開示
推奨される開示内容	a) 気候関連のリスクと機会についての 取締役会による監視体制 を説明	a) 組織が気候関連の リスクを識別・評価するプロセス を説明	a) 組織が識別した、 短期・中期・長期の気候変動のリスクと機会 を説明	a) 組織が、自らの戦略とリスク管理プロセスに即し、 気候関連のリスクと機会を評価する際に用いる指標 を開示
	b) 気候関連のリスクと機会を評価・管理する上での 経営者の役割 を説明	b) 組織が気候関連の リスクを管理するプロセス を説明	b) 気候関連のリスクと機会が 組織のビジネス・戦略・財務計画 に及ぼす 影響 を説明	b) Scope1、Scope2及び該当する場合Scope3の温室効果ガス排出 について開示
		c) 組織が気候関連 リスクを識別・評価・管理するプロセスが組織の総合的リスク管理にいか に統合されるかについて説明	c) 2°C未満シナリオを含む 様々な気候関連シナリオに基づく検討 をふまえ、 組織の戦略のレジリエンス について説明	c) 組織が気候関連 リスクと機会を管理するために用いる目標及び目標に対する実績 について説明

移行リスクと物理的リスク

種類	定義	種類	主な側面・切り口の例
移行 リスク	低炭素経済への「移行」に関するリスク	政策・法規制 リスク	GHG排出に関する規制の強化、情報開示義務の拡大等
		技術リスク	既存製品の低炭素技術への入れ替え、新規技術への投資失敗等
		市場リスク	消費者行動の変化、市場シグナルの不透明化、原材料コストの上昇等
		評判リスク	消費者選好の変化、業種への非難、ステークホルダーからの懸念の増加等
物理的 リスク	気候変動による「物理的」変化に関するリスク	急性リスク	サイクロン・洪水のような異常気象の深刻化・増加等
		慢性リスク	降雨や気象パターンの変化、平均気温の上昇、海面上昇等

対策による機会

	側面	主な切り口の例	財務影響の例
機会	資源の効率性	<ul style="list-style-type: none"> ■ 交通・輸送手段の効率化 ■ 製造・流通プロセスの効率化 ■ リサイクルの活用 ■ 効率性のよい建築物 ■ 水使用量・消費量の削減 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 営業費用の削減（例：効率化、費用削減） ■ 製造能力の拡大、収益増加 ■ 固定資産価値の向上（例：省エネビル等） ■ 従業員管理・計画の向上（健康、安全、満足度の向上）、費用削減
	エネルギー源	<ul style="list-style-type: none"> ■ 低炭素エネルギー源の利用 ■ 政策的インセンティブの利用 ■ 新規技術の利用 ■ カーボン市場への参画 ■ エネルギー安全保障・分散化へのシフト 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 営業費用の削減（例：低コスト利用） ■ 将来の化石燃料費上昇への備え ■ 炭素価格低炭素技術からのROI上昇 ■ 低炭素生産を好む投資家増加による資本増加 ■ 評判の獲得、製品・サービスの需要増加
	製品／サービス	<ul style="list-style-type: none"> ■ 低炭素商品・サービスの開発・拡大 ■ 気候への適応対策・保険リスク対応の開発 ■ 研究開発・イノベーションによる新規商品・サービスの開発 ■ ビジネス活動の多様化、消費者選好の変化 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 低炭素製品・サービス需要による収益増加 ■ 適応ニーズによる収益増加（保険リスク移転商品・サービス） ■ 消費者選好の変化に対する競争力の強化
	市場	<ul style="list-style-type: none"> ■ 新規市場へのアクセス ■ 公的セクターによるインセンティブの活用 ■ 保険補償を新たに必要とする資産・地域へのアクセス 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 新規市場へのアクセスによる収益増加（例：政府・開発銀行とのパートナーシップ） ■ 金融資産の多様化（例：グリーンボンド、グリーンインフラ）
	強靭性（レジリエンス）	<ul style="list-style-type: none"> ■ 再エネプログラム、省エネ対策の推進 ■ 資源の代替・多様化 	<ul style="list-style-type: none"> ■ レジリエンス計画による市場価値の向上 ■ サプライチェーンの信頼性の向上 ■ レジリエンス関連の新規製品・サービスによる収益増加

サステナビリティ基準委員会 (SSBJ)

(2025年2月時点)

氏名	
川西 安喜	サステナビリティ基準委員会 委員長(常勤)
中條 恵美	サステナビリティ基準委員会 委員(常勤)
井口 譲二	ニッセイアセットマネジメント(株) チーフ・コーポレート・ガバナンス・オフィサー 執行役員 統括部長
関口 洋平	MS&ADホールディングス サステナビリティ推進部長 三井住友海上火災保険(株) 経営企画部 SX推進チーム部長
川那部 留理子	(株)大和証券グループ本社 経営企画部 SDGs 推進室 室長
菊池 勝也	東京海上アセットマネジメント(株)理事 責任投資部長 兼 オルタナティブ責任投資部長
草野 英哉	東京電力ホールディングス(株)経営企画ユニットESG 推進室長
阪 智香	関西学院大学サステナビリティ研究センター長
高村 ゆかり	東京大学未来ビジョン研究センター教授
藤本 貴子	日本公認会計士協会 副会長
峰雪 輝史	日本製鉄(株) 財務部部長
宮坂 充	(株)三菱UFJ銀行 経営企画部 サステナビリティ企画室室長
森 洋一	日本公認会計士協会 テクニカルディレクター

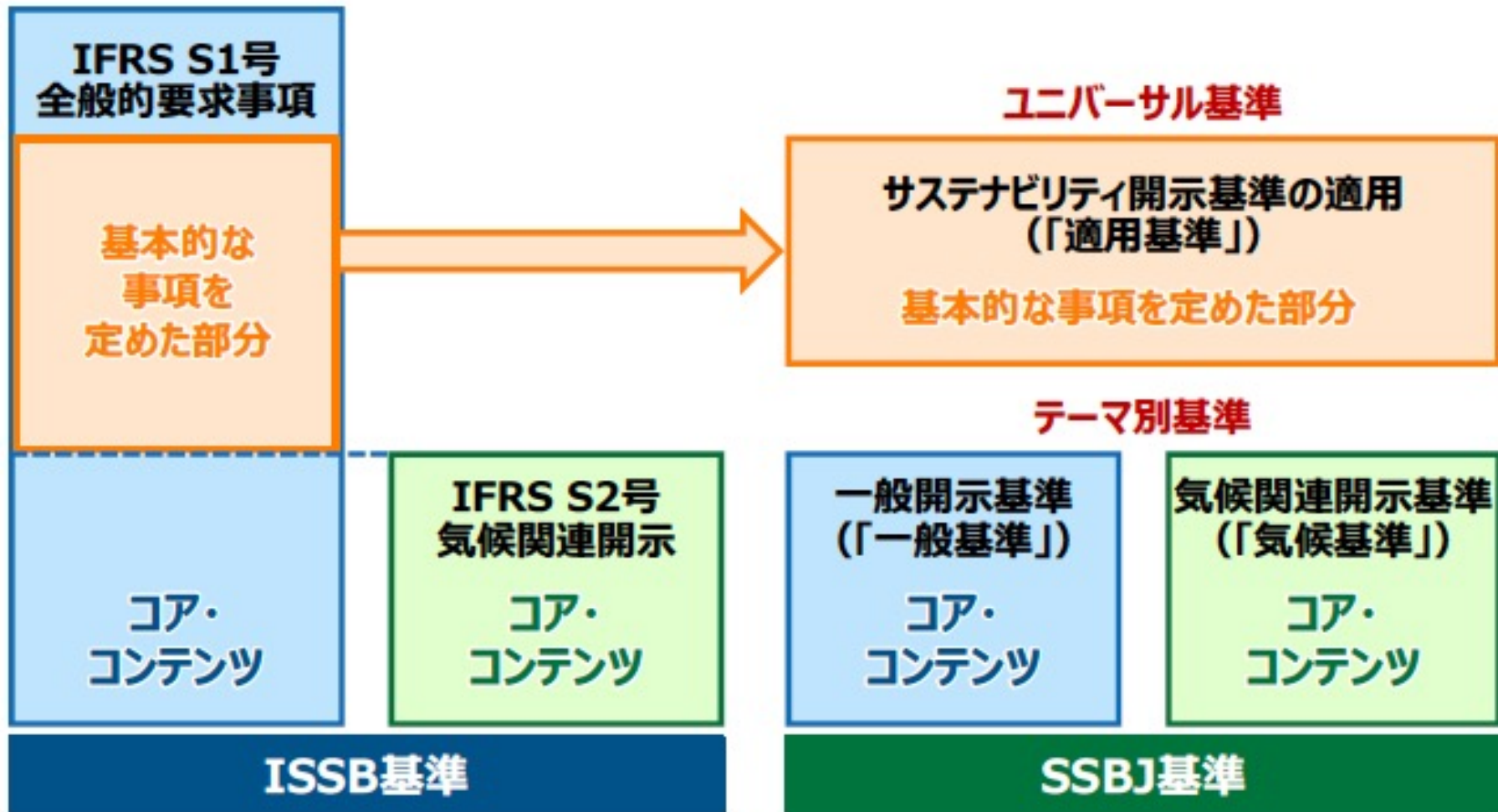
SSBJの基準開発方針(1)

- 「サステナビリティ基準委員会の運営方針」(2022年11月24日。随時改定)
 - https://www.ssb-j.jp/jp/wp-content/uploads/sites/6/middle_plan_20221124.pdf
 - 投資家が意思決定を行う際に有用な、企業のサステナビリティ関連のリスク及び機会に関する開示項目を定める(シングルマテリアリティ)
 - 高品質な基準
 - 「それを用いて作成されたサステナビリティ関連財務情報が投資家の意思決定にとって有用であること」
 - 「基準開発のプロセスに参画するを行う」市場関係者のコンセンサスが得られるよう審議
 - 「今後国際的に求められる程度に保証を受けることが可能となるよう基準開発を行う」
 - 国際的に整合性のあるもの
 - サステナビリティ関連財務情報の比較可能性を高め、かつ、日本のサステナビリティ開示基準の信認を確保するため

SSBJの基準開発方針(2)

- 今回のSSBJ基準案の想定対象
 - プライム上場企業が適用することを想定
- 開発の基本的方針
 - 「国際的な比較可能性を大きく損なわせないものとするため、原則として国際的な基準の定めを取り入れるものの、すべての定めを無条件で取り入れることはしない」
 - 「国際的な基準の定めをそのままの形で取り入れない場合には、相応の理由が必要」
 - ①国際的な基準の定めによって提供される情報が有用ではないと判断される場合
 - ②企業に過度の負担をかけることが明らかであると判断される場合
 - ③周辺諸制度との関係を考慮した結果、国際的な基準の定めをそのままの形で取り入れないことが適切であると判断される場合
- 基準の構造(次のスライド)

ISSB基準とSSBJ基準の構造



出典：SSBJ 2024年

ISSB基準の概要：S1基準（1）

- 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定める
 - 企業は、その見通しに影響を与えると合理的に予見できるサステナビリティ関連のリスクと機会についての重要性のある情報を開示する（S1 17, S1 18）
 - 「見通しに影響を与える」：短期、中期、長期にわたる企業のキャッシュ・フロー、資金調達へのアクセスおよび資本コストに影響を与えるもの
 - "重要性のある情報(material information)"（附票A）
 - 一般目的の財務報告の主要な利用者（＝投資家及び潜在的投資家など）の決定に影響を及ぼすことが合理的に予見できる情報
 - ＝シングル・マテリアリティ(single materiality)の立場をとる
 - Cf. 「ダブル・マテリアリティ(double materiality)」「インパクト・マテリアリティ(impact materiality)

ISSB基準の概要：S1基準（2）

- 全般的な開示要求事項（S1基準）（2）
 - 財務報告と同じ報告企業の範囲（S1 20）
 - 連結財務諸表に含まれる会社が開示対象に含まれる（S1.B38）
 - 財務報告との同時報告。報告期間も財務報告と同じ（S1 64）
 - ISSB基準適用の初年度は、財務報告の公表後にサステナビリティ関連財務情報開示を報告することができる（S1 E4）
 - 準拠表明（Statement of compliance）
 - すべての要求事項に準拠している場合のみISSB基準の「準拠表明」ができる
 - ただし、次の場合には開示していなくても準拠していることとなる
 - 法令により情報開示が禁止されている場合には、ISSB基準により要求される情報の開示を免除（S1 73）。ただし、重要な情報を開示しない場合には、開示していない情報の種類を特定し、理由を説明する必要（S1 B33）
 - 商業上の機密に該当する場合、サステナビリティ関連の機会に関する情報を開示することを免除（S1 73）。ただし、企業はこの規定を適用している旨を開示し、規定の要件を満たすかを報告日ごとに再評価しなければならない（S1 B36）

ISSB基準の概要：S1基準（3）

- 全般的な開示要求事項(S1基準)(3)
 - 次の事項について、報告日において**過大なコストや労力をかけずに利用可能な、合理的で裏付け可能な情報を使用**(S1 B6, S1 37)
 - 企業の見通しに影響を与えると合理的に見込み得る**リスクと機会の識別**
 - 上記のリスクと機会のそれぞれに関連した**バリューチェーンの範囲の決定**
 - サステナビリティ関連のリスク及び機会が**企業の財務業績、財政状態及びキャッシュ・フローに与えると予想される財務的影響**に関する開示の作成
 - 次の事項について、**企業が利用可能なスキル、能力および資源に見合ったアプローチを使用**(S1 37,39)
 - サステナビリティ関連のリスク及び機会が**企業の財務業績、財政状態及びキャッシュ・フローに与えると予想される財務的影響**に関する開示の作成。**定量的情報を提供する必要はない**
 - サステナビリティ関連財務開示で報告される**数値に影響を与える最も重大な不確実性を理解できるようにする情報を開示**(S1 77)

ISSB基準の概要：S1基準（4）

- 全般的な開示要求事項（S1基準）（4）
 - 中核的内容：TCFD提言における4つの構成要素（ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標）
 - TCFDより詳細に規定
- TCFD提言との違い
 - SASB基準の開示トピックを参照し、その適用可能性を検討する（S1 55 (a)）
- 2024年1月1日以降に開始する年次報告期間から適用
- S1基準、S2基準ともに適用
- 経過措置
 - S1基準とS2基準を適用する初年度には、S2基準に規定されている気候関連のリスクと機会のみを報告することが可能（S1 E5-6）
 - 同時報告：初年度は、財務報告の公表後にサステナビリティ関連財務情報開示を報告することができる（S1 E4）
 - 報告初年度は比較情報の開示は不要

SASBスタンダード

SASB (Sustainability Accounting Standards Board (サステナビリティ会計基準審議会))
2011年に米国サンフランシスコを拠点に設立

IIRCと統合したValue Reporting Foundation (VRF)がISSBに統合

企業の情報開示の質向上に寄与し、中長期視点の投資家の意思決定に貢献することを
目的に、**将来的な財務インパクトが高いと想定されるESG要素に関する開示基準を設定**

領域 Dimension	環境 Environment	社会資本 Social Capital	人的資本 Human Capital	ビジネスモデルとイノベーション Business Model & Innovation	リーダーシップとガバナンス Leadership & Governance
一般問題カテゴリ General Issue Category	GHG排出 (GHG Emissions) 大気質 (Air Quality) エネルギー管理 (Energy Management) 水及び下水管理 (Water & Wastewater Management) 廃棄物及び危険物管理 (Waste & Hazardous Materials Management) 生態系への影響 (Ecological Impacts)	人権と地域社会のつながり (Human Rights & Community Relations) 顧客のプライバシー (Customer Privacy) データセキュリティ (Data Security) アクセスとアフォーダビリティ (Access & Affordability) 製品の品質と安全性 (Product Quality & Safety) 顧客の福祉 (Customer Welfare) 販売慣行と製品のラベリング (Selling Practices & Product Labeling)	労働慣行 (Labor Practices) 従業員の健康と安全 (Employee Health & Safety) 従業員エンゲージメント、多様性とインクルージョン (Employee Engagement, Diversity & Inclusion)	製品設計とライフサイクル管理 (Product Design & Lifecycle Management) ビジネスモデル回復力 (Business Model Resilience) サプライチェーン管理 (Supply Chain Management) 材料の調達と効率 (Materials Sourcing & Efficiency) 気候変動の物理的影響 (Physical Impacts of Climate Change)	経営倫理 (Business Ethics) 競争行動 (Competitive Behavior) 法規制環境の管理 (Management of the Legal & Regulatory Environment) クリティカルインシデントリスク管理 (Critical Incident Risk Management) システミックリスク管理 (Systemic Risk Management)

ISSB基準の概要：S2基準

- 気候関連開示（S2基準）
 - 企業の気候関連の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 の開示要件に追加し、開示要件を詳細に定める
 - TCFD との主な違い（詳細は以下のスライド参照）
 - 温室効果ガス（GHG）排出量の Scope 3開示の要求（ただし適用初年度の開示では省略可能）（S2 29(a)）
 - 産業別ガイダンスに記載の指標を参照し、適用可能性を検討しなければならない（S2 32）

TCFDによる開示推奨項目

開示項目	ガバナンス	リスク管理	戦略	指標と目標
項目の詳細	気候関連のリスクと機会に関わる 組織のガバナンス を開示	気候関連の リスクについて組織がどのように識別、評価、管理しているか について開示	気候関連のリスクと機会が 組織のビジネス・戦略・財務計画に与える実際の及び潜在的な影響 について、重要な場合には開示	気候関連のリスクと機会を評価・管理する際に 使用する指標と目標 を、重要な場合には開示
推奨される開示内容	a) 気候関連のリスクと機会についての 取締役会による監視体制 を説明	a) 組織が気候関連の リスクを識別・評価するプロセス を説明	a) 組織が識別した、 短期・中期・長期の気候変動のリスクと機会 を説明	a) 組織が、自らの戦略とリスク管理プロセスに即し、 気候関連のリスクと機会を評価する際に用いる指標 を開示
	b) 気候関連のリスクと機会を評価・管理する上での 経営者の役割 を説明	b) 組織が気候関連の リスクを管理するプロセス を説明	b) 気候関連のリスクと機会が 組織のビジネス・戦略・財務計画に及ぼす影響 を説明	b) Scope1、Scope2及び該当する場合Scope3の温室効果ガス排出 について開示
		c) 組織が気候関連 リスクを識別・評価・管理するプロセスが組織の総合的リスク管理にいかにか統合されるか について説明	c) 2°C未満シナリオを含む 様々な気候関連シナリオに基づく検討をふまえ、組織の戦略のレジリエンス について説明	c) 組織が気候関連 リスクと機会を管理するために用いる目標及び目標に対する実績 について説明

ガバナンス

TCFD提言	S2基準
ガバナンス 気候関連のリスクと機会に関わる 組織のガバナンスを開示	ガバナンス 気候に関連するリスク及び機会を監視、管理、監督するた めに用いられるガバナンスのプロセス、コントロール、手続 を理解する
推奨開示項目 a) 気候関連のリスク及び機会につい ての、取締役会による監視体制を 説明	S2は、TCFD推奨開示項目 a) と概ね整合的 S2は、より詳細な情報の開示が求められている。例えば、 気候関連のリスク及び機会に対するガバナンス機関また は個人の責任が、当該機関または個人に適用される権 限事項、任務、役割の記述その他の関連する方針にどう 反映されているかなど
推奨開示項目 b) 気候関連のリスク及び機会を評 価・管理する上での経営者の役割 を説明	S2は、TCFD推奨開示項目 b) と概ね整合的

出典：IFRS, Comparison: IFRS S2 Climate-related Disclosures with the TCFD Recommendations (2023) <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/supporting-implementation/ifrs-s2/ifrs-s2-comparison-tcfid-july2023.pdf> を基に高村改変

リスク管理(1)

TCFD提言	S2基準
<p>リスク管理 気候関連リスクについて、組織がどのように識別・評価・管理しているかについて開示</p>	<p>リスク管理 気候関連のリスク及び機会を識別、評価、優先順位付け、監視するためのプロセスを理解する。それらのプロセスが企業全体のリスク管理プロセスに統合され、総合的リスク管理プロセス情報が提供されるかどうか、またその方法が含まれる</p>
<p>推奨開示項目a) 組織が気候関連リスクを識別・評価する組織のプロセスを説明</p>	<p>S2は、TCFD推奨開示項目a)と概ね整合的 S2は、より詳細な情報の開示を求めている。具体的には:</p> <ul style="list-style-type: none"> • リスクを識別するために使用する入力パラメータ(例えば、データソース、対象とする事業の範囲、想定において使用されている詳細) • リスクを識別するために、企業が気候関連のシナリオ分析を利用しているか、また、どのように利用しているか • リスクの識別、評価、優先順位付け、監視に使用するプロセスを、以前の報告期間と比較して変更したか <p>また、S2では、機会の識別、評価、優先順位付け、監視に使用されるプロセスに関する追加的な開示を明示的に要求</p>

リスク管理(2)

TCFD提言	S2基準
<p>推奨開示項目b) 組織が気候関連リスクを管理するプロセスを説明</p>	<p>S2は、TCFD推奨開示項目b)と概ね整合的 S2におけるリスク管理開示要求事項は、気候に関連するリスク及び機会を識別、評価、優先順位付け、監視するために用いられるプロセスに関する情報を提供することに焦点を当てている</p>
<p>推奨開示項目c) 組織が気候関連リスクを識別・評価・管理するプロセスが、組織の総合的リスク管理にどのように統合されているかについて説明</p>	<p>S2は、TCFD推奨開示項目c)と概ね整合的 S2では、機会の識別、評価、優先順位付け、監視に使用されるプロセスが、企業の総合的リスク管理プロセスにどの程度、またどのように統合され、情報を提供するかについて、明示的に追加的な開示を要求</p>

戦略(1)

TCFD提言	S2基準
<p>戦略 気候関連のリスク及び機会がもたらす組織のビジネス・戦略・財務計画への実際の及び潜在的な影響を、そのような情報が重要な場合に開示</p>	<p>戦略 気候に関連するリスク及び機会を管理するための企業の戦略を理解する。</p>
<p>推奨開示項目a) 組織が識別した短期・中期・長期の気候関連のリスク及び機会を説明</p>	<p>S2は、TCFD推奨開示項目a)と概ね整合的 S2では、気候に関連するリスク及び機会を識別する際に、産業別ガイダンスにおける産業別の開示項目の適用可能性について参照し、検討することを求めている また、企業のビジネスモデルやバリューチェーン上のリスク及び機会がどこに集中しているかについて、より詳細な情報の開示を求めている</p>

戦略(2)

TCFD提言	S2基準
<p>推奨開示項目b) 気候関連のリスク及び機会が組織のビジネス・戦略・財務計画に及ぼす影響を説明</p>	<p>S2は、TCFD推奨開示項目b)と概ね整合的 S2は、気候に関連するリスク及び機会の影響を説明するにあたって、より詳細な情報を求めている。例えば、識別されたリスク及び機会に対して企業がどのように対応してきたか、またどのように対応することを計画しているかを開示するにあたって、企業は自社の移行計画と、自社の気候関連目標をどのように達成する計画かを開示することが求められる</p> <p>企業の財政状態、財務業績及びキャッシュ・フローに対するリスク及び機会の現在および予想される影響に関する開示を行う際に、定量的および定性的情報が必要となる場合の基準を定めている。企業がリスクや機会の影響を切り分けて識別できない場合や、伴う測定の不確実性のレベルが高すぎる場合など、一定の状況では定性的情報のみの開示が許容される</p> <p>予想される財務的影響に関する開示を準備する際、企業に対し、報告日時点で入手可能なすべての合理的で裏付け可能な情報を過度の費用や労力をかけずに使用すること、また企業の状況に見合ったアプローチを使用することを求めている</p>

戦略(3)

TCFD提言	S2基準
<p>推奨開示項目c) 2°C以下シナリオを含む、様々な気候関連シナリオに基づく検討を踏まえて、組織の戦略のレジリエンスについて説明</p>	<p>S2は、TCFD推奨開示項目c)と概ね整合的。しかし、S2では、企業が気候関連のシナリオ分析で使用することが求められる特定のシナリオを明記していない</p> <p>S2は、以下のレジリエンスに関する追加情報を要求</p> <ul style="list-style-type: none">• 企業が評価の際に考慮した重要な不確実性の領域• 企業の戦略や事業モデルを長期にわたって調整し適応させる能力• 気候関連のシナリオ分析がいつ、どのように行われたかの詳細 <p>S2では、気候関連のシナリオ分析を行う際に、企業の状況に見合ったアプローチを使用し、過度の費用や労力をかけることなく、報告日時点で入手可能なすべての合理的かつ裏付け可能な情報を考慮することを求めている</p>

指標と目標(1)

TCFD提言	S2基準
<p>指標と目標 気候関連のリスク及び機会を評価・管理する際に使用する指標と目標を、そのような情報が重要な場合は、開示</p>	<p>指標と目標 企業が設定した気候関連の目標や、法令によって達成することが義務付けられている目標に向けた進捗状況を含む、気候関連のリスク及び機会に関連する企業のパフォーマンスを理解する</p>
<p>推奨開示項目a) 組織が、自らの戦略とリスク管理プロセスに即して、気候関連のリスク及び機会を評価する際に用いる指標を開示</p>	<p>S2は、TCFDガイダンスと同様に、産業横断的指標カテゴリーを要求している。 さらに、S2は、企業のビジネスモデルや活動に関連する産業別指標開示を求めている</p>

指標と目標(2)

TCFD提言	S2基準
<p>推奨開示項目b) スコープ1、スコープ2、及び適当な場合にはスコープ3の温室効果ガス(GHG)排出量と、その関連するリスクを開示</p>	<p>S2は、TCFD推奨開示項目b)と概ね整合的 S2は、企業のGHG排出量に関する追加的な開示を求めている。例えば</p> <ul style="list-style-type: none">• (1)連結会計グループ、(2)連結会計グループに含まれない関係会社、共同支配企業、非連結子会社又は関係会社について、スコープ1およびスコープ2のGHG排出量を区分して開示• ロケーション基準のアプローチを用いたスコープ2のGHG排出量と、利用者が理解するために必要な契約文書に関する情報• 事業者が資産運用、商業銀行、または保険で事業を行っている場合は、事業者のfinanced emissionsに関する追加情報を含む、スコープ3のGHG排出量の開示• スコープ3のGHG排出量の測定に用いられる測定アプローチ、インプット及び想定に関する情報 <p>さらに、S2は、スコープ3のGHG排出量の開示を作成するためのガイダンスを提供するためのスコープ3の測定フレームワークを規定</p> <p>S2は、企業に対して、構成するガスごとに細分化してGHG排出量を開示することを明示的に要求していないが、S1では、そのような開示が重要な情報を提供する場合には構成するガスごとの開示をするような要求事項が含まれている。</p>

指標と目標(3)

TCFD提言	S2基準
<p>推奨開示項目c) 組織が気候関連のリスク及び機会を管理するために用いる目標、及び目標に対する実績について説明</p>	<p>S2は、TCFD推奨開示項目c)と概ね整合的 S2は、例えば、気候変動に関する最新の国際的合意をふまえてどのようにして目標を設定したか、また、目標が第三者によって検証されたかについての開示を要求する点で、TCFDのガイダンスとは異なる。 S2は、企業のネットのGHG排出目標を達成するために計画しているカーボンプレジットの使用に関する追加情報を含む、GHG排出目標に関するより詳細な情報の開示を求めている S2は、目標が部門別脱炭素化アプローチを用いて設定されたかどうかを含む、各目標の設定・見直しのアプローチに関する情報及び各目標に対する進捗状況をどのように監視しているかについての情報を開示する追加的な要求事項を定める</p>

サステナビリティ開示 ユニバーサル基準(適用基準)(目次)

- 目的
- 範囲
- 用語の定義
- 報告企業
- 関連する財務諸表
- 数値の表示に用いる単位
- 法令との関係
- 商業上の機密情報
- 有用なサステナビリティ関連財務情報の質的特性
- 適正な表示
 - I. 原則
 - II. 関連性
 - III. 忠実な表現
 - IV. 比較可能性、検証可能性、適時性及び理解可能性
- 集約及び分解
- つながりのある情報
- 合理的で裏付け可能な情報
- サステナビリティ関連のリスク及び機会に関する情報の開示
 - I. 原則
 - II. サステナビリティ関連のリスク及び機会の識別
 - III. バリュー・チェーンの範囲の決定
 - IV. 識別したリスク及び機会に関する重要性がある情報の識別
 - V. ガイダンスの情報源に関する情報の開示
- 情報の記載場所
 - I. 関連する財務諸表との関係
 - II. 他の情報との関係
 - III. 相互参照
- 報告のタイミング
 - I. 同時の報告
 - II. 報告期間
 - III. 12か月よりも長い期間又は短い報告期間
 - IV. 公表承認日
 - V. 後発事象
- 比較情報
 - I. 比較情報の開示
 - II. 比較情報の更新
- 準拠表明
- 判断
- 測定の不確実性
- 誤謬
- 適用時期等
 - I. 適用時期
 - II. 経過措置
- 議決
- 別紙A:有用なサステナビリティ関連財務情報の質的特性

サステナビリティ開示 一般開示基準(目次)

- 目的
- 開示基準
 - I. 範囲

 - II. 用語の定義
 - i. 本基準において定義している用語
 - ii. 本基準以外のサステナビリティ開示基準において定義している用語

 - III. コア・コンテンツの開示
 - i. 4つの構成要素
 - ii. ガバナンス
 - iii. 戦略
 - iv. リスク管理
 - v. 指標及び目標

 - IV. 適用時期等
 - i. 適用時期
 - ii. 経過措置

 - V. 議決

サステナビリティ開示 気候関連開示基準(目次)

- 目的
- 開示基準
 - I. 範囲
 - II. 用語の定義
 - i. 本基準において定義している用語
 - ii. 本基準以外のサステナビリティ開示基準において定義している用語
 - III. コア・コンテンツの開示
 - i. 4つの構成要素
 - ii. ガバナンス
 - iii. 戦略
 - iv. リスク管理
 - v. 指標及び目標
 - IV. 適用時期等
 - i. 適用時期
 - ii. 経過措置
 - V. 議決
- 別紙A: 気候関連のシナリオ分析に対して用いるアプローチ
- 別紙B: スコープ3測定フレームワーク
- 別紙C: ファイナンスド・エミッション

SSBJ基準案の論点(1)

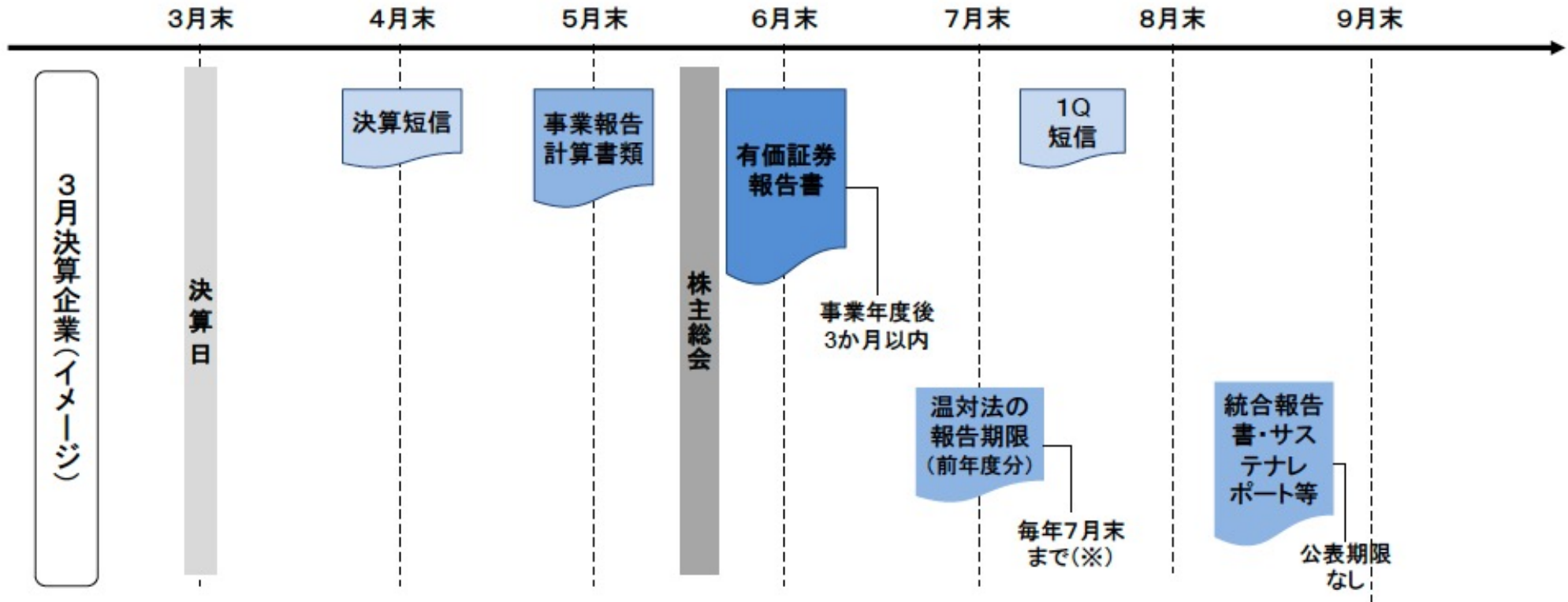
- **ISSB S1基準、S2基準を基に作成：国際的な整合性の確保**
 - SSBJ基準において、適用しやすいようにISSB基準に加えて追加的なガイダンスを盛りこむべきか
 - 可能な限りISSB基準に合わせ、追加的なガイダンスはハンドブックなどの形で公表
- **財務諸表との同時報告**
 - ユニバーサル基準(適用基準)
 - **関連する財務諸表との同時報告の例外**(2024年3月の公開草案適用基準案第70項)
 - **その場合の追加開示**(適用基準案第71項)
 - 算定期間と報告期間が同じ長さ、例外を認める根拠法令、算定期間末日と報告期間の末日との間に発生した重大な事象又は重大な変化
 - 気候基準
 - **温対法の算定報告制度の測定排出量を報告する場合の同時報告の例外**
 - 直近の提出データを用いる(第53項)
 - 報告期間の差異が1年を超える場合の追加の開示(第54項)
- **SSBJから再度公開草案を出し、いただいた意見をふまえ、最終案では**
 - **ユニバーサル基準、気候基準では、最終案では上記を削除し、関連する財務諸表との同時報告を原則**
 - **ただし、法令の定めに基づきサステナビリティ開示基準に従った開示を行う場合で、当該法令が、関連する財務諸表と同時に報告することを禁止しているか、同時に報告しないことを容認しているときは同時に報告しないことができる**

財務諸表との同時報告(1)

- 温暖化対策推進法のGHGの算定報告制度との関係
 - 毎年7月末までに、前年度(4月～3月)のスコープ1とスコープ2の排出量を報告
 - 排出量報告のためのエネルギー購入先の排出係数の確定が4月以降(時折、かなり遅い/修正が入る)
 - 例えば、3月決算企業の場合
 - 報告するGHGの算定期間と財務諸表の報告期間は同じ
 - 排出係数の確定を待つと保証との関係も含め、事業年度3ヵ月以内という有価証券報告書の提出期限に間に合わないおそれ
 - フロン系のガスの算定期間
 - 総会前開示との関係
 - 排出係数の修正による有報の訂正？
 - 決算が3月以外の企業の場合、いずれにしても同時報告のための調整が必要になる
 - 日本以外の法域の算定期間は異なる場合もある

有価証券報告書と統合報告書等のスケジュール

- 現在、多くの企業は統合報告書等を、有価証券報告書の開示の2～3か月後に公表している。また、「地球温暖化対策の推進に関する法律」によるGHG排出量の報告を、毎年7月末までに行っている。他方、ISSB基準では、財務諸表と同じタイミングで、財務諸表と同じ報告期間を対象としたサステナビリティ情報の開示を求めている



IFRS S1(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)

報告のタイミング

64 企業は、サステナビリティ関連財務開示について、関連する財務諸表と同時に報告しなければならない。企業のサステナビリティ関連財務開示は、関連する財務諸表と同じ報告期間を対象としなければならない。

(注) 輸送事業者の場合は、毎年6月末までに、「地球温暖化対策の推進に関する法律」による報告義務がある。

(出典) 2023年6月IFRS S1号(翻訳版: 2024年2月公表)。3月決算企業における有価証券報告書や統合報告書等の開示スケジュールを参照

財務諸表との同時報告(2)

- 財務諸表との**同時報告を原則**
 - 国内外の投資家(情報利用者)からの強い声
- 同時報告のために**いかに調整するかは企業に委ねる**
 - 様々な方法がありうる。例えば
 - 月ごとの排出量(エネルギー使用量、活動量など)の把握
 - 見積の使用
 - **調整方法は基準では特定せず、調整方法に関する情報を解説記事などで提供**
- 制度的対応の検討
 - 排出係数の確定のタイミングなど**算定報告制度上の工夫**。ただし、企業により決算期が異なるためそれだけでは課題は解決しない
 - **有報の提出期限の後ろ倒し**
 - 排出係数の変更等による**有報訂正などの対応の明確化**

SSBJ基準案の論点(2)

- 気候基準：**スコープ2排出量の開示**（第56項、第57項）
 - **ロケーション基準による排出量に加えて、少なくとも次のいずれかの情報を開示**
 - ①**契約証書を企業が有している場合、スコープ2温室効果ガス排出を理解するうえで必要な、当該契約証書に関する情報**
 - ②**マーケット基準によるスコープ2 温室効果ガス排出量**

SSBJ基準案の論点(3)

- 気候基準: 気候関連のリスク及び機会(第80項～第82項)
 - 気候関連の移行リスクに対して脆弱な資産又は事業活動に関し、少なくとも次のいずれかの事項を開示(第80項)
 - ①気候関連の移行リスクに対して脆弱な資産又は事業活動の金額及びパーセンテージ(ISSB S2の要求事項)
 - ②気候関連の移行リスクに対して脆弱な資産又は事業活動の規模に関する情報
 - 気候関連の物理的リスクに対して脆弱な資産又は事業活動に関する開示(第81項)
 - ①気候関連の物理的リスクに対して脆弱な資産又は事業活動の金額及びパーセンテージ(ISSB S2の要求事項)
 - ②気候関連の物理的リスクに対して脆弱な資産又は事業活動の規模に関する情報
 - 気候関連の機会と統合した資産又は事業活動に関する開示(第82項)についても同様

SSBJ基準案の論点(4)

- 適用基準＋気候基準
 - ガイドンスの「適用可能性を考慮」したことを示す証跡(検討の内容やプロセスが理解できる文書)を作成することが考えられる(適用基準案BC第80項、気候基準案BC第50項)
- 一般基準
 - レジリエンスの評価の頻度(第26項)
- 気候基準
 - スコープ1、スコープ2、スコープ3の合計値の開示(第49項)
 - 内部炭素価格について範囲で示すことができる(第85項)など
- 上記3点はいずれも基準からは削除

SSBJ基準案の論点(5)

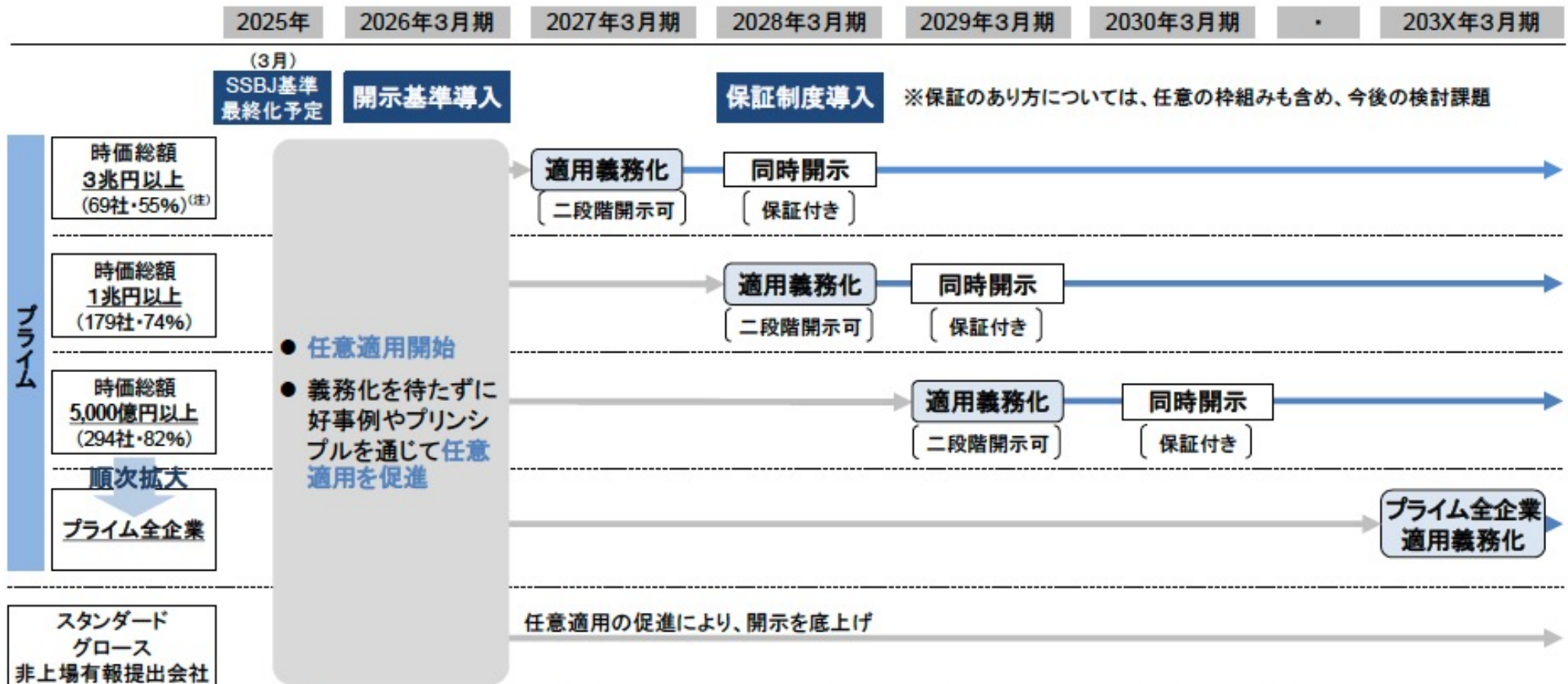
- **ファイナンスド・エミッションにおける世界産業分類基準(GICS)の取扱**
 - 報告期間の末日において入手可能なGICSの産業レベルコードを用いて、**産業別に分解したファイナンスド・エミッションとグロス・エクスポージャーに関する情報**について、**当面の間、開示しないことができる**
 - **S2と異なる扱い。ISSBにおける見直しの対象となっているため**
 - **もともとスコープ3の排出量については、経過措置として初年について開示しないことができる**

金融審議会での論点(1)

- 国際的な比較可能性の確保、企業の負担の軽減の観点から、ISSB基準と同等な日本基準
- 適用(開示の法定義務化)の対象、時期・スケジュール
 - 中心的な想定は、2027年3月期から、時価総額3兆円(69社)、1兆円(179社)、5000億円(294社。時価総額82%)と順次適用拡大。2030年代のどこかですべてのプライム上場企業に適用
 - 対象企業の範囲はこれで十分か
 - すべてのプライム上場企業に適用するタイムライン
- 保証の対象、時期、スケジュール
 - 何(どの開示項目)を保証の対象とするのか
 - いつから保証を義務付けるのか
 - 求める保証の水準

サステナビリティ開示基準の適用時期 のイメージ

時価総額3兆円以上のプライム上場企業から段階的に導入する案を
基本線に検討中



※ このほか、本邦で有報提出義務を負う企業が海外制度に基づくサステナビリティ情報の開示を行った場合には、臨時報告書等によって報告

(注)時価総額に応じた適用社数とカバレッジ(Bloomberg及びJPX公表統計の2024年3月29日時点の情報から作成)

金融審議会WGでの論点(2)

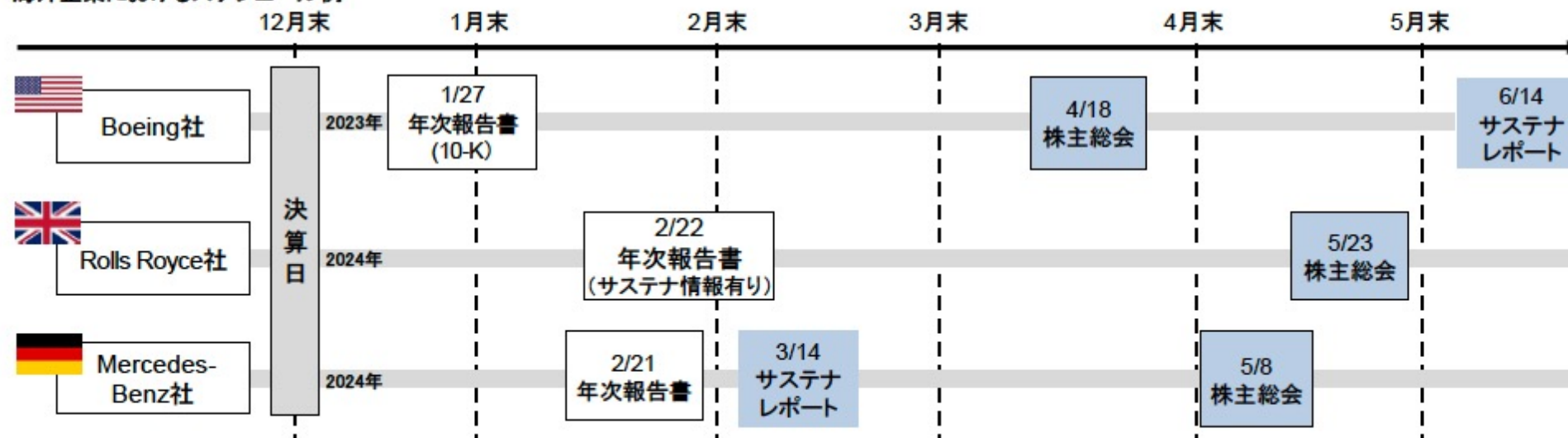
- 保証の担い手
 - 公認会計士、監査法人以外の担い手の可能性: profession agnostic 保証制度
 - 財務報告とのconnectivity
 - 公認会計士、監査法人以外の担い手の資格、義務、違反の場合の制裁など制度整備
- 同時報告のための制度整備
 - 温暖化対策推進法の算定報告制度の排出量報告期限(+省エネ法など)(7月31日期限)との関係
 - 有価証券報告書の提出期限(期末後3ヵ月)の見直し?
 - 有価証券報告書の総会前開示(2024年4月、岸田総理(当時)発言)

諸外国における年次報告書の開示と株主総会の開催の状況

□ 諸外国では、株主総会前に年次報告書が提出され、株主の議決権行使の判断に利用されている

	米国	英国	ドイツ	フランス
年次報告書の提出・公表期限	大規模早期提出会社(時価総額700万ドル以上)は期末後60日以内(Form 10-K General Instructions)	期末後4ヶ月以内(Disclosure Guidance and Transparency Rules, 4.1.3 R)	期末後4ヶ月以内(Wertpapierhandelsgesetz(Securities Trading Act), § 114)	期末後4ヶ月以内(Code Monetaire et Financier L451-1)
総会開催日	前回の株主総会后、13ヶ月以内(Delaware General Corporation Law, § 211(c))	決算日から6ヶ月以内(Companies Act 2006, § 336(1))	決算日から8ヶ月以内(Aktiengesetz (Stock Corporation Act), § 175(1))	決算日から6ヶ月以内(Code Commerce L225-100)
議決権行使基準日	総会日前10日以上60日以内で会社が設定した日(Delaware General Corporation Law § 213(a))	総会日から48時間以内で会社が設定した日(The Uncertificated Securities Regulations 2001, § 41(1))	総会日の21日前(Aktiengesetz (Stock Corporation Act), § 123(4))	総会日の2営業日前(Code Commerce L225-100)

海外企業におけるスケジュール例



(出典)金融審議会ディスクロージャーWG(2015年11月10日)事務局説明資料18頁、各社ウェブサイトより

金融審議会での論点(3)

- 将来情報など一定の情報に対するsafe harbor ruleなどの適用
 - 開示について、「重要」な事項又は事実についての「虚偽記載又は記載の欠缺」に該当すれば、重要な虚偽記載等としてエンフォースメント(課徴金、刑事罰、民事責任)の対象となる
 - 開示ガイドライン(2023年1月31日改正)
 - 「一般に合理的と考えられる範囲で具体的な説明がある」「社内で合理的な根拠に基づく適切な検討を経ている」場合、虚偽記載等には該当しない
 - 重要な将来情報を敢えて記載しなかった場合や、重要であることを合理的な根拠なく認識せず記載しなかった場合は虚偽記載等に該当
 - 情報の対象、適用条件などについて追加的な規定が必要か
- Scope 3排出量開示
 - 適用開始のタイミング、同時報告など
 - 企業の中期的価値向上の観点から何のためのScope 3開示か
- バリューチェーンにおける情報の入手などの制度整備・支援

サステナビリティ情報の開示に関するセーフハーバー・ルールについての各国の取組み

- 諸外国においては、気候関連等のサステナビリティ情報の開示に関し、セーフハーバー・ルールを設けている例がある。

米国SEC

● 気候関連開示規則^(注)

将来予測に関する記述 (forward-looking statements) のためのセーフハーバーは移行計画、シナリオ分析、内部炭素価格の使用、目標及び最終ゴールに従って提供される情報(過去の事実を除く)に対して適用される。経営幹部等が重要な事実の不実記載もしくは重要な事実の脱漏を知らずながら作成又は承認した場合を除き、①将来予測に関する記述であることを明示し、将来の結果が大きく乖離する重要な要因について意味のある注意表示 (meaningful cautionary statements) を行っている、又は、②将来予測に関する記述が重要でない場合には、企業や代表者等は責任を負わないこととされる。

(The Enhancement and Standardization of Climate-Related Disclosures for Investors, 17 CFR § 229. 1507、証券取引所法 1934 第 21E、証券法 1933 第27A)

カリフォルニア州 (米国)

● 気候関連企業データ説明責任法(通称:SB253)

Scope3排出量に関する開示については、当該開示が合理的な根拠に基づき(a reasonable basis) 誠実に開示された (disclosed in good faith) 情報については行政処分の対象とはならない。また、2030年までは報告の不提出に対してのみ罰金の対象となる。

(Section 38532 (f) (2) (B) ,(C))

英国

● 会社法 (Company Act 2006)

取締役は、戦略報告書 (strategic report^(※)) 等における不実開示の結果として会社が被った損害について、当該不実開示について知っていたか、又は重大な過失 (reckless) があった場合に限り、当該会社に対してのみ責任を負う。

※会社法 (Company Act 2006) 第414CB条により、気候関連財務情報の記載も求められている。(第463条(3)(a))

(注)2024年3月6日の気候関連開示規則の公表後に、異議を唱える訴訟が相次ぎ、同年4月4日、SECは司法判断が確定するまで同規則の一時停止を発表。

(出典)米国:(SEC気候関連開示規則)<https://www.sec.gov/files/rules/final/2024/33-11275.pdf>、(証券取引所法)<https://www.govinfo.gov/content/pkg/COMPS-1885/pdf/COMPS-1885.pdf>、

(証券法)<https://www.govinfo.gov/content/pkg/COMPS-1884/pdf/COMPS-1884.pdf>、(カリフォルニア州)https://leginfo.ca.gov/faces/billNavClient.xhtml?bill_id=202320240SB253、

英国:<https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2006/46/contents>

Scope3排出量の開示要件緩和に関する各国の取組み

□ 諸外国においては、経過措置として、Scope3排出量の開示要件を緩和している例がある。

カリフォルニア州 (米国)	<p>● <u>気候関連企業データ説明責任法(通称:SB253)</u></p> <p>Scope1・2の適用開始時期に対し、Scope3排出量に関する開示については、1年遅れて適用開始。また、Scope3の開示は、Scope1・2の開示後、180日以内の開示が許容される。 (Section 38532 (c) (1) (A) (i)(II))</p>
EU	<p>● <u>欧州サステナビリティ報告基準(ESRS)</u></p> <p>750人未満の企業については、Scope3排出量の開示を1年間免除。 (ESRS 1, Appendix C)</p>
シンガポール	<p>● <u>市中協議への回答</u></p> <p>上場企業は、2025年度よりサステナビリティ開示を開始し、2026年度よりScope3の開示を開始。非上場大企業は、2027年度よりサステナビリティ開示を開始し、Scope3の開示は2029年度以降に開始(具体的な時期は未定)。 (Response to the Public Consultation p.4)</p>
カナダ	<p>● <u>カナダサステナビリティ開示基準(公開草案)(CSDS 2)</u></p> <p>Scope3排出量に関する開示について、適用後2年間の経過措置を提案。 (Appendix C C4 (b))</p>

(出典)カリフォルニア州(米国): https://leginfo.ca.gov/faces/billNavClient.xhtml?bill_id=202320240SB253

EU: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:32023R2772>

シンガポール: (ACRA及びSGXによる市中協議への回答) https://www.acra.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/legislation/listing-of-consultation-papers/climate-reporting-and-assurance-roadmap/response-to-public-consultation-on-climate-reporting-and-assurance-roadmap-for-singapore.pdf?sfvrsn=d10eeb40_2

カナダ: <https://www.frascanada.ca/-/media/frascanada/sustainability/documents/cssb-ed-csds-2.pdf?rev=37dd7b86f4c049a5890502b5c852134d>

25

ISSBのサステナビリティ開示の 国際統合基準

- 2024年-2025年の2年間にISSBが取り組む新たなプロジェクト
 - 生物多様性、生態系、生態系サービス (BEES)
 - 人的資本 (多様性、公平性及び包摂性にまず焦点をあてる)
- 気候変動開示基準 (S2基準) の中の産業別基準案 (Appendix B)
 - SASB (Sustainability Accounting Standards Board (サステナビリティ会計基準審議会)) スタンドに由来
 - S2基準では、企業が気候変動リスクの識別等を行う際に検討・参照することが求められる
 - 資源循環、循環経済や自然資本を念頭においた開示項目も
 - Ex. 食品・飲料: 水管理
 - Ex. 肉製品・乳製品: 排水の水質管理、廃棄物管理、牧草地の保全
 - Ex. 食品加工: 環境、社会基準に関する第三者認証を受けた食材の割合

SASBスタンダード

SASB (Sustainability Accounting Standards Board (サステナビリティ会計基準審議会))
2011年に米国サンフランシスコを拠点に設立

IIRCと統合したValue Reporting Foundation (VRF)がISSBに統合

企業の情報開示の質向上に寄与し、中長期視点の投資家の意思決定に貢献することを
目的に、**将来的な財務インパクトが高いと想定されるESG要素に関する開示基準を設定**

領域 Dimension	環境 Environment	社会資本 Social Capital	人的資本 Human Capital	ビジネスモデルとイノベーション Business Model & Innovation	リーダーシップとガバナンス Leadership & Governance
一般問題カテゴリ General Issue Category	GHG排出 (GHG Emissions) 大気質 (Air Quality) エネルギー管理 (Energy Management) 水及び下水管理 (Water & Wastewater Management) 廃棄物及び危険物管理 (Waste & Hazardous Materials Management) 生態系への影響 (Ecological Impacts)	人権と地域社会のつながり (Human Rights & Community Relations) 顧客のプライバシー (Customer Privacy) データセキュリティ (Data Security) アクセスとアフォーダビリティ (Access & Affordability) 製品の品質と安全性 (Product Quality & Safety) 顧客の福祉 (Customer Welfare) 販売慣行と製品のラベリング (Selling Practices & Product Labeling)	労働慣行 (Labor Practices) 従業員の健康と安全 (Employee Health & Safety) 従業員エンゲージメント、多様性とインクルージョン (Employee Engagement, Diversity & Inclusion)	製品設計とライフサイクル管理 (Product Design & Lifecycle Management) ビジネスモデル回復力 (Business Model Resilience) サプライチェーン管理 (Supply Chain Management) 材料の調達と効率 (Materials Sourcing & Efficiency) 気候変動の物理的影響 (Physical Impacts of Climate Change)	経営倫理 (Business Ethics) 競争行動 (Competitive Behavior) 法規制環境の管理 (Management of the Legal & Regulatory Environment) クリティカルインシデントリスク管理 (Critical Incident Risk Management) システミックリスク管理 (Systemic Risk Management)

出典: IFRS財団

Task force on Nature-related Financial Disclosure (TNFD)

- **自然関連財務情報開示タスクフォース (Task force on Nature-related Financial Disclosure (TNFD))**
 - 2019年1月:世界経済フォーラム年次総会で着想
 - 2021年6月:TNFDの立ち上げ
 - ロンドン証券取引所グループ(LSEG)のDavid Craig氏とCBD事務局のElizabeth Maruma Mrema氏が共同議長
 - 2023年9月:TNFD勧告公表
- **自然関連リスクについて、企業が報告・対応するための枠組みを構築**
 - TCFDと同じ、①ガバナンス、②戦略、③リスク管理、④指標と目標というアプローチを適用
 - 「影響 (Impacts)」と「依存度 (Dependencies)」
 - 自然が企業などの財務に与える影響を開示する (outside in) とともに、企業などが自然の状態に対して与える影響を開示する (inside out)
 - LEAPアプローチ
- **昆明・モンリオール生物多様性枠組 (2022年、生物多様性条約COP15)**
 - 「自然と共生する世界」という2050年ビジョン:「生物多様性が、その価値を評価され、保全され、回復され、適正に利用され、生態系サービスを維持し、健全な地球を維持し、すべての人にとって不可欠な便益を提供している」
 - 2050年ビジョンの実現に向けて、2030年までに「自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め反転させる」、いわゆる「ネイチャー・ポジティブ (nature positive)」の達成をめざす
 - 23の目標の一つとして、企業、特に大企業や多国籍企業、金融機関が、生物多様性に対するリスク、依存度、影響を定期的に監視、評価し、透明性をもって開示するよう、各国が政策をとる (目標15)。

TNFDによる開示推奨項目

開示項目	ガバナンス	リスク管理	戦略	指標と目標
項目の詳細	自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会に関わる組織のガバナンスを開示	自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会について組織がいかに同定、評価、優先付け、監視しているかを開示	自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会が組織のビジネスモデル、戦略、財務計画に与える影響について、その情報が重要な場合には開示	自然関連の重要な依存度、インパクト、リスク、機会を評価・管理する際に使用する指標と目標を開示
推奨される開示内容	a) 自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会についての取締役会による監視体制を説明	a) (i) その直接の事業において、(ii) 上流・下流のバリューチェーンにおいて、自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会を同定、評価、優先付けするプロセスを説明	a) 組織が短期・中期・長期の自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会を説明	a) 組織が、自らの戦略とリスク管理プロセスに即し、重要な自然関連のリスクと機会を評価・管理するために用いる指標を開示
	b) 自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会を評価・管理する上での経営者の役割を説明	b) 組織が自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会を管理するプロセスを説明	b) 自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会が組織のビジネスモデル・バリューチェーン、戦略・財務計画、並びに移行計画または分析に及ぼす影響を説明	b) 自然への依存度及びインパクトを評価・管理するために組織が用いる指標を開示
	c) 自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会の組織の評価と対応において、先住人民、地域コミュニティ、影響をうけるその他のステークホルダーに関して、組織の人権政策とエンゲージメント活動、取締役会と経営者による監視を説明	c) 組織が自然関連リスクを同定・評価・優先付け・管理するプロセスが組織の総合的リスク管理プロセスにいかにか統合されるかを説明	c) 様々なシナリオを考慮し、自然関連のリスクと機会に対する組織の戦略のレジリエンスを説明	c) 組織が自然関連の依存度、インパクト、リスク、機会を管理するために用いる目標及び目標に対する実績を説明
			d) 組織の直接の事業の資産/活動の場所、並びに、可能な場合には優先度の高い場所の基準を満たす上流及び下流のバリューチェーンにおける資産/活動の場所を開示	

TNFD adopters (日本)

(2025年1月21日時点)

- 遅くとも2024年からTNFDに基づく開示を始める企業(96社)
 - 東海理化、イオンモール、味の素、ANAホールディングス、アサヒグループホールディングス、アスクル、アセットマネジメントOne、ベネッセホールディングス、中部電力、コカ・コーラボトラーズジャパンホールディングス、第一生命ホールディングス、第一三共、大王製紙、大和ハウス、大和証券グループ本社、日本政策投資銀行、JR東日本、ファミリーマート、富士フイルムホールディングス、日立ハイテク、北越コーポレーション、J.フロントリテイリング、日本航空、日本空港ビルデング、かんぽ生命保険、上新電機、JTBインターナショナル、花王、川崎汽船、KDDI、麒麟ホールディングス、コニカミノルタ、クボタ、熊谷組、九州フィナンシャルグループ、ローソン、LIXIL、ロッテ、LINEヤフー、明治ホールディングス、明治安田生命保険、三菱UFJフィナンシャル・グループ、三井不動産、商船三井、みずほフィナンシャルグループ、森永乳業、MS&ADホールディングス、三菱UFJアセットマネジメント、村田製作所、NEC、日本生命保険、日本郵船、日産化学、野村アセットマネジメント、野村不動産ホールディングス、野村総合研究所、NTTデータグループ、王子ホールディングス、小野薬品、ポース・オルビスホールディングス、りそなアセットマネジメント、レゾナック・ホールディングス、リゾートトラスト、リコー、サッポロホールディングス、セイコーエプソン、積水化学、積水ハウス、セブン&アイホールディングス、島津製作所、清水建設、資生堂、しずおかフィナンシャルグループ、Sompoホールディングス、ソニーグループ、住友化学、住友商事、住友林業、住友生命、三井住友フィナンシャルグループ、住友ゴム工業、T&Dホールディングス、大成建設、竹中工務店、関西電力、農林中央金庫、東京海上ホールディングス、東急不動産、東レ、豊田通商、ツムラJR西日本、ヤマハ、横河電機、日油
 - https://tnfd.global/engage/tnfd-adopters-list/? sfm_hq-country=Japan

TNFD adopters (日本)

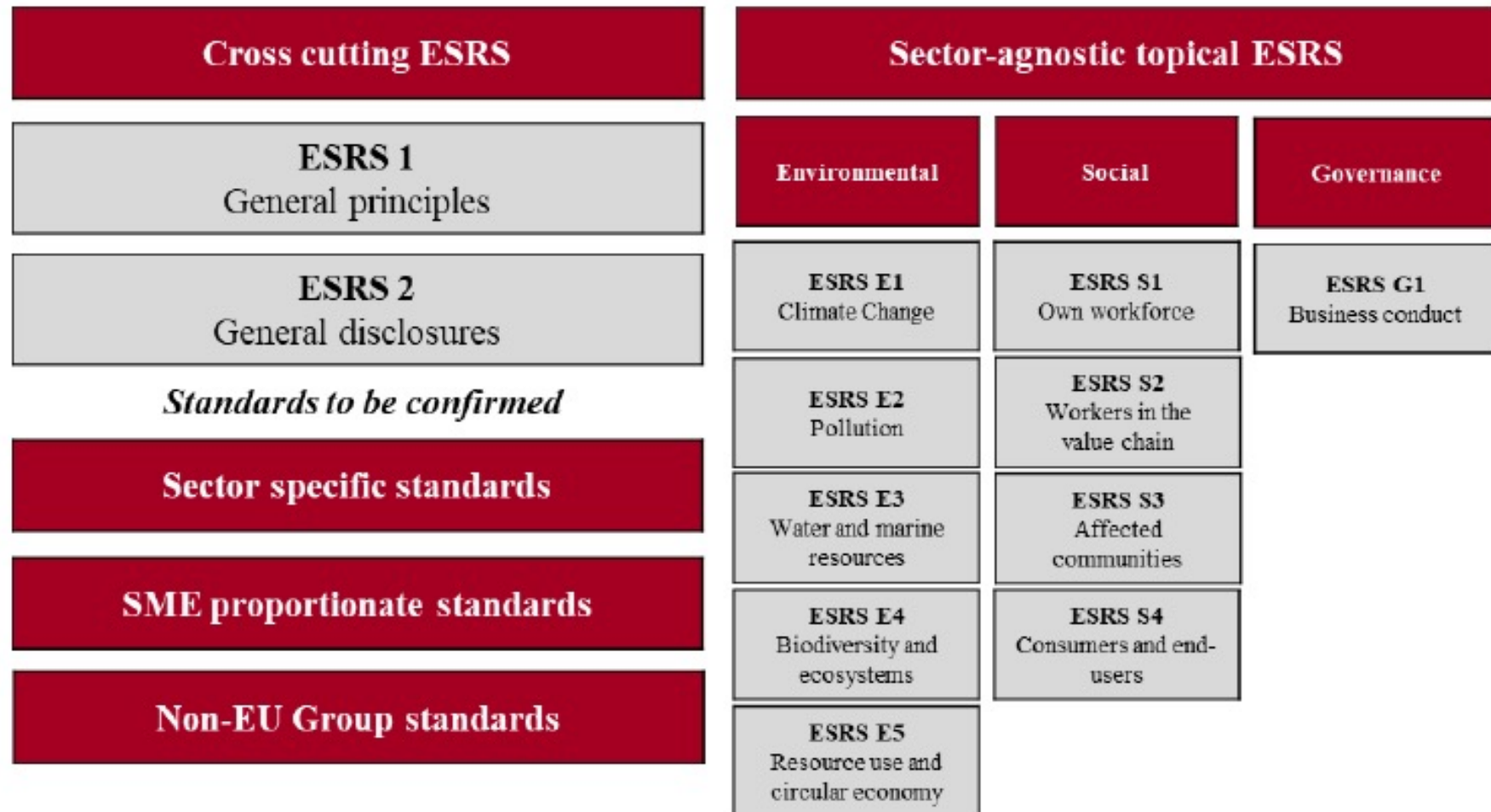
(2025年1月21日時点)

- 2025年からTNFDに基づく開示を始める企業(44社)
 - アズビル、ブリヂストン、大日本印刷、第四北越フィナンシャルグループ、大東建託、大和アセットマネジメント、大和ハウスリート投資法人、EIZO、富士古河E&C、富士通、日置電機、IKO日本トムソン、伊藤忠商事、KenKan Consultants、コーセー、九州電力、丸紅、雪印メグミルク、明治安田アセットマネジメント、三菱電機、日本ガイシ、日本酸素ホールディングス、日産自動車、ニッセイアセットマネジメント、日清食品ホールディングス、ニッスイ、日本特殊陶業、北洋銀行、大林組、西武ホールディングス、すかいらーくホールディングス、ソフトバンク、三井住友トラスト・アセットマネジメント、サントリー食品インターナショナル、サントリーホールディングス、武田薬品、千葉興業銀行、山陰合同銀行、滋賀銀行、東京電力ホールディングス、TOPPANホールディングス、豊田紡織、ヤマハ発動機、三井住友DSアセットマネジメント
- https://tnfd.global/engage/tnfd-adopters-list/?_sfm_hq-country=Japan

欧州サステイナブルファイナンス法

- **企業のサステナビリティ報告に関する指令 (Corporate Sustainability Reporting Directive; CSRD) (2023年1月5日効力発生)**
 - 投資家などが必要とする信頼性のある比較可能なサステナビリティに関する情報を企業が報告することを確保
 - **すべての大企業と一部の例外を除く上場企業**が対象。約5万社（現在は1万1000社が対象）が詳細なESRSにしたがった報告を求められる
 - **一定の条件を満たすEU域外の大企業の子会社も適用対象**（EU域内での売上高が2年連続で1.5億ユーロを超える企業であって、4000万ユーロを超える売上を有する子会社を持っているか、大企業たる子会社を有している場合）
 - **すでに報告義務の対象となっている企業**: 2024年1月1日適用開始、2025年から報告
 - **EU域外の大企業**: 2028年1月1日適用開始、2029年から報告
 - 2024年4月、セクター別基準とともに、**域外企業向け基準の採択期限を当初予定の2024年6月から2026年6月までに2年間延期**することが承認
- **欧州サステナビリティ報告基準 (ESRS) に関する欧州委員会規則 (2023年7月31日、2024年1月1日適用開始)**
- **コーポレート・サステナビリティ・デューデリジェンス指令 (Corporate Sustainability Due Diligence Directive/CS3D) (2024年5月24日欧州理事会で承認、成立)**
- "Omnibus package" (2025年2月?)

欧州サステナビリティ報告基準 (ESRS)

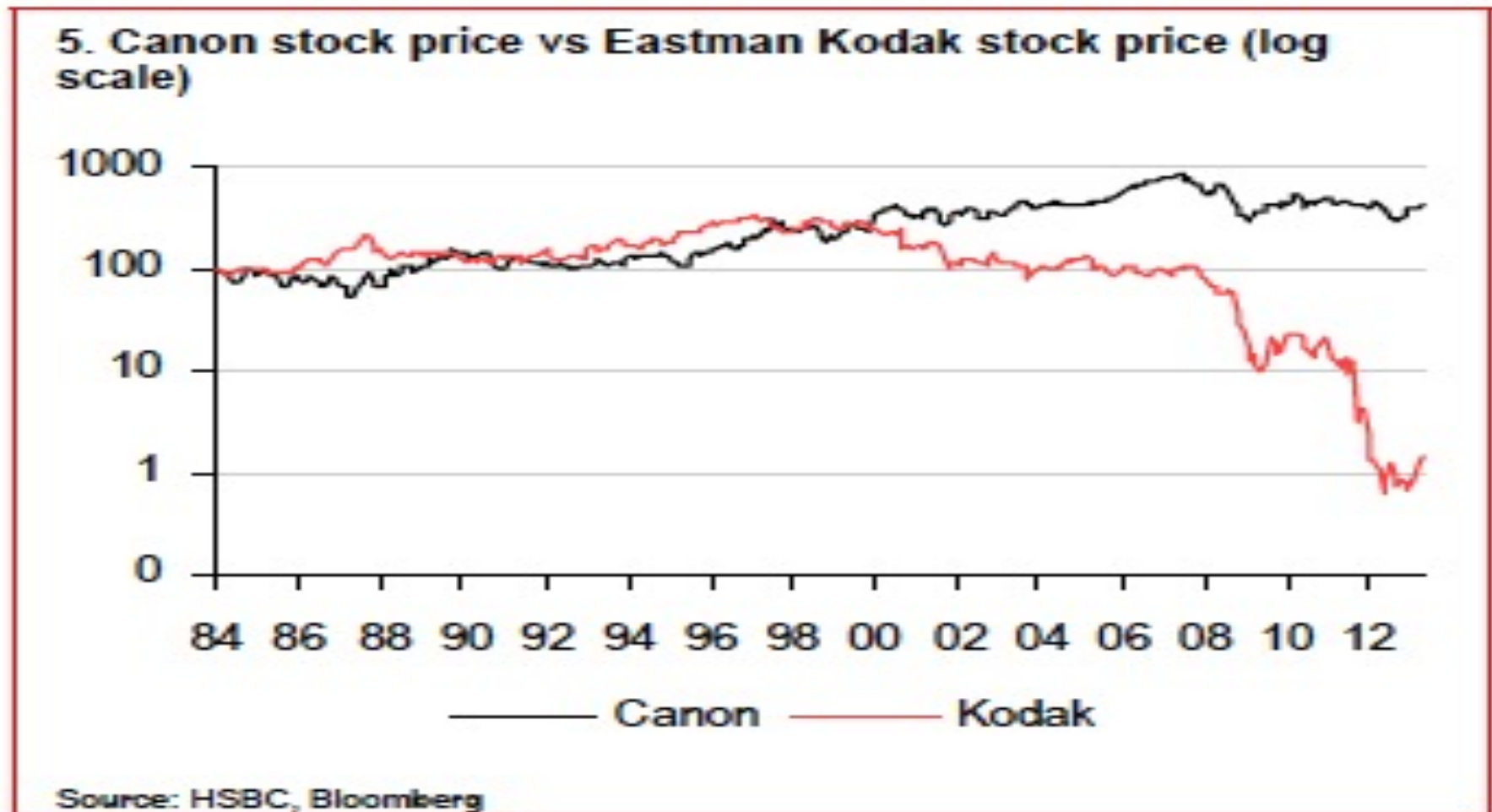


むすびにかえて(1)

- 何のための「開示」か:「開示のための開示」にしない
 - スムーズな移行の重要性
 - “Climate change is the Tragedy of the Horizon.” (by Mark Carney, September 2015):「時間軸の悲劇」
 - ①ビジネスサイクル、②政策決定のサイクル、③専門家・実務家、の時間的視野の制約
 - 企業の経営・事業に、政策に中長期の視角を! :「短期主義」の克服の契機に
- 気候開示の取組は、企業経営の強化、企業価値の向上、企業の競争力を向上させる機会となる
 - 投資家との建設的対話の基礎を提供。資本市場での評価向上。資金調達力の強化(資金調達コストの低減)
 - 自社だけでなくサプライチェーン・バリューチェーンも含めて気候変動リスク・機会を識別し、対応を検討することを通じて、中長期的な視点を企業経営に織り込み、強化する
 - 短期的な気候変動リスク対応にも貢献しうる
 - 例) JR東日本

キヤノン vs コダック

「イノベーターのディレンマ(The Innovator's Dilemma)」(by Clayton M. Christensen)



短期・中期のグローバルリスク



出典: World Economic Forum, 2025

JR東日本・TCFDに基づく情報開示

TCFD提言に基づく情報開示の全体概要

4/15

提言	JR東日本の取り組み									
ガバナンス	<p>マネジメント体制として、代表取締役社長を委員長とする「JR東日本サステナビリティ戦略委員会」を設置、主に気候変動に関する目標の設定や進捗、リスク・機会等に関する監督と意思決定を行っています。委員は副社長・常務取締役等で構成されており、社外取締役も出席しています。同委員会は年2回開催しているほか、「ゼロカーボンWG」及び「水素WG」では、CO2排出量削減状況や水素利活用について報告・討議を行っています。</p> 									
戦略	<p>グループ経営ビジョン「変革2027」において、ESG経営の実践を掲げ、地球温暖化防止・エネルギーの多様化を指針としています。これらを実現するため、気候変動が事業活動に及ぼす重要なリスク・機会を特定、評価し、事業戦略の妥当性を検証しています。本開示においては、自然災害に係る物理的リスクを重要なリスクと特定し、国から公表されているハザード情報等を用いた精緻な手法でシナリオ分析を実施しています</p>									
リスク管理	<p>リスク管理の枠組みの中で、気候変動の影響を受けるリスクは各部門において把握し、具体的な回避・低減策を講じています。気候変動の緩和に関しては、半年に1回以上、各事業に係るエネルギー使用量、CO2排出量、フロン漏洩量、財務状況などを取りまとめ、詳細な分析を実施するとともに、法令改正などの重要な外部環境の変化を踏まえて、リスクの洗い出し・特定・評価を行っています。気候変動への適応に関しては、急性・慢性の気象災害について、輸送サービス事業における物理的リスクの低減に向け、取組みを強化、推進しています。</p>									
指標と目標	<p>「ゼロカーボン・チャレンジ2050」を当社グループ全体の目標に掲げ、2030年度までにCO2排出量50%削減(2013年度比)、2050年度はCO2排出量「実質ゼロ」を目標に設定。これらの進捗状況を定期的に管理するとともに、脱炭素社会の実現に向けた貢献をより確かなものにするため、グループ全体で取組みを推進しています。目標の進捗及びスコープは右の通りです。</p>	 <p>鉄道事業のCO₂排出量</p> <table border="1" data-bbox="1612 1292 2083 1364"> <caption>スコープ別のCO₂排出量</caption> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>スコープ1*</th> <th>スコープ2*</th> <th>スコープ3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2021年度排出量 (単位ベース)</td> <td>141万t-CO₂</td> <td>104万t-CO₂</td> <td>352万t-CO₂</td> </tr> </tbody> </table>	項目	スコープ1*	スコープ2*	スコープ3	2021年度排出量 (単位ベース)	141万t-CO ₂	104万t-CO ₂	352万t-CO ₂
項目	スコープ1*	スコープ2*	スコープ3							
2021年度排出量 (単位ベース)	141万t-CO ₂	104万t-CO ₂	352万t-CO ₂							

JR東日本・リスクと機会

戦略の詳細 リスクおよび機会の認識

5/15

■ JR東日本のリスク・機会

気候変動に伴うリスク・機会には、地球温暖化により生じる気象災害の激甚化等の「物理的」なもの、気候変動の緩和を目的とした規制の強化や、技術の進展といった社会環境の「移行」に起因するものがあるとの認識のもと、主な気候変動リスク・機会として以下の項目を特定しており、**2022年度についても「風水災による鉄道施設・設備の損害及び運休の発生」の分析を実施**している。

リスク・機会		評価対象	事業への影響度	発現・実現時期
物理的 リスク	急性リスク	風水災等による鉄道施設・設備の損害および運休の発生	大	短期
	慢性リスク	気象現象の極端化(豪雨、暑熱)による旅客数の減少	小	長期
移行 リスク	政策・法規制	カーボンプライス制度の導入・強化によるコストの増加	未評価	中期
	市場	電気自動車など、他の交通手段との競合による旅客数の減少	大	長期
		観光資源の毀損・変化による旅客数の減少	未評価	長期

JR東日本・影響評価と財務影響

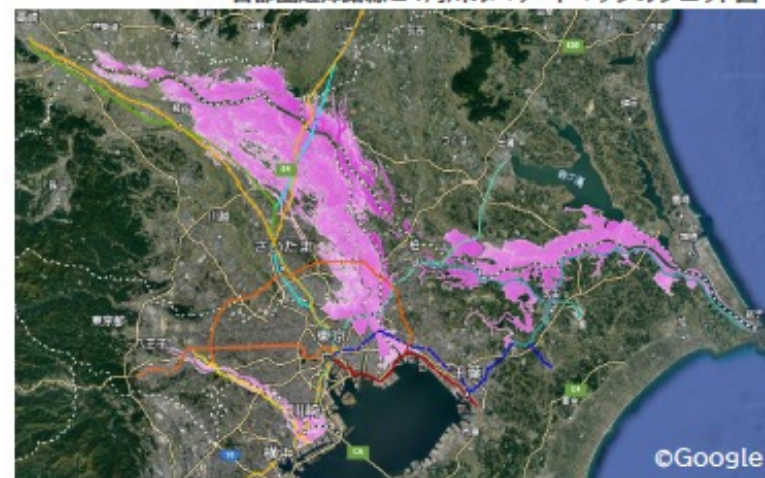
分析結果(影響評価、財務インパクト等)について

10/15

財務影響試算結果(4河川)

気候変動シナリオ	浸水対策 (ハード・ソフト)	荒川		利根川		江戸川		多摩川	
		財務影響(損失)増加額(億円)		財務影響(損失)増加額(億円)		財務影響(損失)増加額(億円)		財務影響(損失)増加額(億円)	
		2050年単年	2021~ 2050年累計	2050年単年	2021~ 2050年累計	2050年単年	2021~ 2050年累計	2050年単年	2021~ 2050年累計
RCP2.6 (2℃上昇)	対策なし	+30	+450	+3	+41	+6	+85	+4	+54
	対策あり	+12	+177	+3	+39	+2	+22	+3	+41
	対策による損失削減効果	▲18	▲273	0	▲2	▲4	▲63	▲1	▲13
RCP8.5 (4℃上昇)	対策なし	+30	+455	+3	+45	+7	+97	+4	+63
	対策あり	+12	+189	+3	+42	+2	+24	+3	+46
	対策による損失削減効果	▲18	▲266	0	▲3	▲5	▲73	▲1	▲17

首都圏近郊路線と4河川のハザードマップのプロット図



考察

気候変動による財務影響は、RCP2.6(2℃上昇)シナリオに比べてRCP8.5(4℃上昇)において、2050年時点でやや大きくなるのが、各河川に共通していることが分かった。浸水対策については、気候変動シナリオにかかわらず、損失削減の効果があること、及び車両疎開※1による損失削減効果が大きいことが分かった。

※1:建物や設備・利益損失より車両の財務影響額の割合が多いため、車両疎開の影響が大きくなる

むすびにかえて(2)

- 企業のサステナビリティ開示の健全な発展は、企業のスムーズな移行、ひいては日本の経済・社会のGXを促進する
- 開示を進める連携と政策的支援
 - データとシナリオ分析の重要性
 - リスクと機会の識別
 - シナリオ分析を用いて戦略のレジリエンスを示す
 - リスクと機会の識別のための手法
 - シナリオ分析など
 - 分野・業態ごとのガイダンス。例えば
 - 農産物における気候関連リスク・機会(農林水産省)
 - 港湾リスク(国交省)
 - 暑熱(環境省)
 - 開示のためのデータ基盤整備
 - Scope3排出量の算定方法の整備などバリューチェーン全体の脱炭素化促進
 - 中小企業への支援と業界・地域における連携

中小企業の省エネ・脱炭素調査(1)

- 日本商工会議所と東京商工会議所が2024年3月～4月に調査
- 全国200の商工会議所、2139社が回答。そのうち95%以上が従業員300人以下
- 調査結果についてはこちら
<https://www.jcci.or.jp/news/research/2024/0625140000.html>

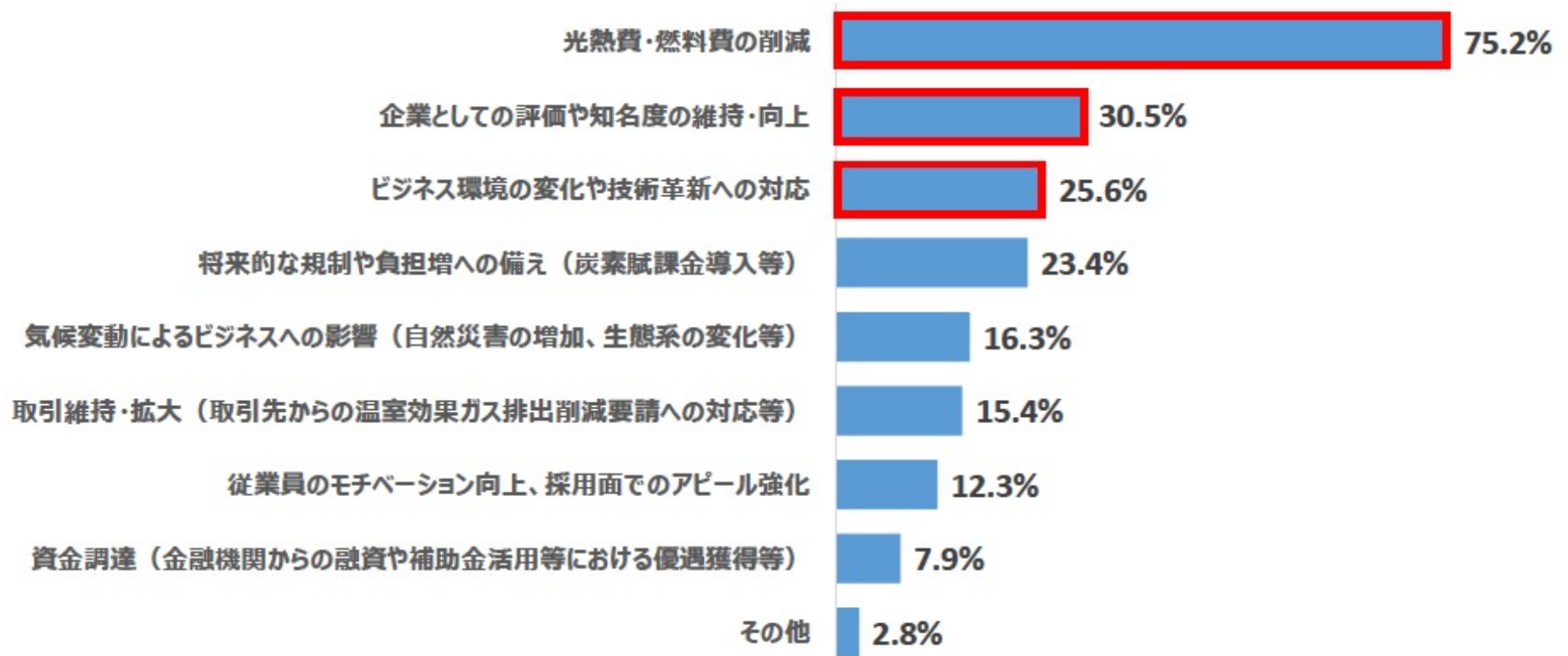
中小企業の省エネ・脱炭素調査(2)

- エネルギー価格上昇により、約9割(88.1%)の企業が経営に影響を受ける
- 中小企業においても、約7割が「省エネ型設備への更新・新規導入」など脱炭素に関する取り組みを実施。多くの企業が、「省エネ型設備への更新・新規導入」(40.0%)、「運用改善による省エネの推進」(38.0%)など省エネに関する取り組みを進める。
- 「エネルギーの使用量・温室効果ガス排出量の把握・測定」は4社に1社(25.0%)が取り組んでいる
- 自社の屋根などに太陽光発電を導入して利用する「自家消費型太陽光発電の導入」(12.3%)と続く
- 脱炭素に取り組む理由は「光熱費・燃料費の削減」が75.2%と最多。「企業としての評価や知名度の維持・工場」(30.5%)、「ビジネス環境の変化や技術革新への対応」(25.6%)、「将来的な規制や負担増への備え(炭素賦課金導入等)」(23.4%)など、短期的なコスト低減だけでなく、中長期的な視点で企業評価の向上や経営の革新につなげようとしている企業も相当数ある

脱炭素に取り組む理由

- 脱炭素に取り組む理由・目的では、「光熱費・燃料費の削減」が75.2%と最も多い。
- 次いで「企業としての評価や知名度の維持・向上」（30.5%）、「ビジネス環境の変化や技術革新への対応」（25.6%）など、企業ブランディングや経営革新につなげようとする動きも。

【複数回答】 n=2,139



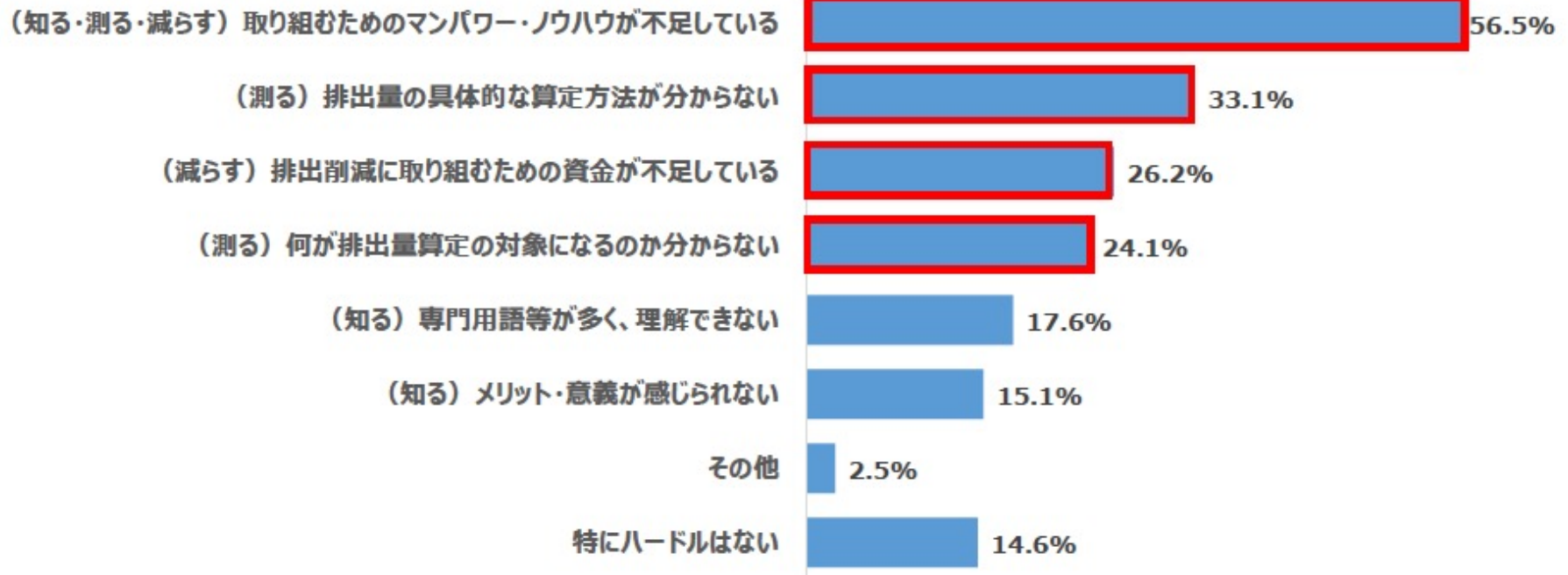
中小企業の省エネ・脱炭素調査(3)

- およそ4分の1(25.7%)の企業が取引先から温室効果ガス排出量の把握・測定などの要請を受けている。取引先からの要請は、温室効果ガス排出量に関わるものが多く、「会社全体の温室効果ガス排出量の把握・測定」が13.8%と最も多く、「排出量の具体的な削減目標設定・進捗報告」が6.4%、「製品・サービスの温室効果ガス排出量の把握・測定」が5.0%、「電力・ガスの再エネ化」(5.8%)と続く
- 取り組むハードルについて、半数以上(56.5%)が「マンパワー・ノウハウが不足」と回答。「排出量の具体的な算定方法が分からない」(33.1%)、「取り組むための資金が不足している」(26.2%)と続く

取り組みのハードル

- 取り組むハードルについて、半数以上（56.5%）が「マンパワー・ノウハウが不足している」と回答。
- 次いで、「排出量の具体的な算定方法が分からない」（33.1%）、「取り組むための資金が不足している」（26.2%）、「算定の対象が分からない」（24.1%）など、具体的な算定方法や資金面にハードルを感じているとする回答が多い。

【複数回答】 n=2,139



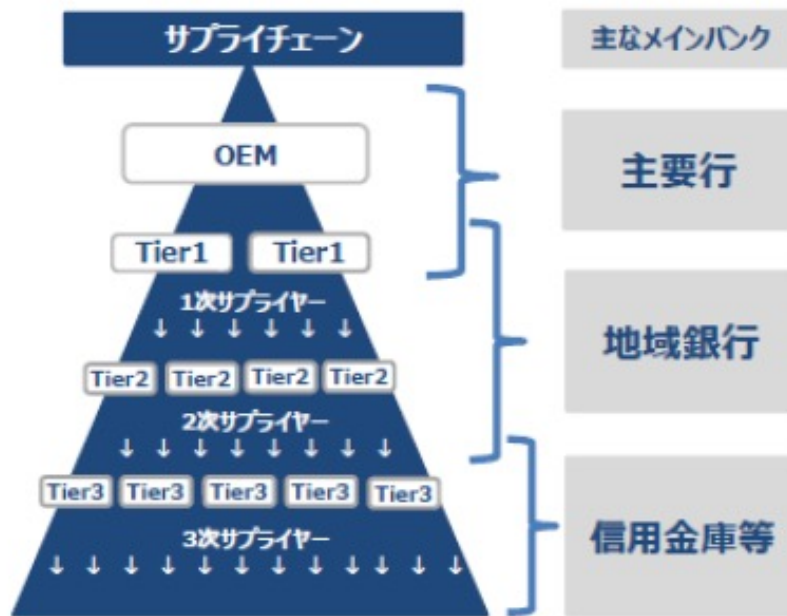
(知る) : 脱炭素について理解するステップ
(測る) : 自社の温室効果ガス排出量を算定・把握するステップ
(減らす) : 具体的に温室効果ガスの排出削減に取り組むステップ

地域における連携

詳細な取り組みは、こちら <https://lfb.mof.go.jp/tokai/content/kinyuutyousei/20230036.pdf>

- 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」



(注)OEMの方針によってサプライヤーに求められる対応も異なることから、まずはトヨタ系を中心にスタート。その後、他OEMへの横展開を検討。

メンバー

OEM、大手Tier1サプライヤー、主要行等、管内地域銀行・信用金庫等、関係機関等（詳細は次頁参照）

背景

- ・自動車産業はサプライチェーンの裾野が広く、かつ階層化され、それぞれの階層ごとに取引金融機関の業態が異なる。
- ・CNを円滑かつ迅速に進めるためには、自動車産業界と金融機関の間で、かつ、階層縦断的な情報共有が不可欠。

情報共有の具体例

- ・OEMやTier1のスケジュール感、求めるレベル感等を金融機関に共有。
- ・金融機関からは、OEMやTier1から距離のある中小サプライヤーのCN対応状況や課題を共有。
- ・サプライヤー側で階層間の連携に課題が生じた場合に、金融機関側で業態を越えて連携しサポート。

第13回GX Future Seminar説明資料①

第7次エネルギー基本計画について

令和7年2月
資源エネルギー庁
戦略企画室長
小高 篤志

1. 東京電力福島第一原子力発電所事故後の歩み

- 東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故からまもなく14年が経過するが、東京電力福島第一原子力発電所事故の経験、反省と教訓を肝に銘じて取り組むことが、引き続きエネルギー政策の原点。
- 足下、ALPS処理水の海洋放出、燃料デブリの試験的取出し成功等の進捗や、福島イノベーション・コースト構想の進展もあり、オンサイト・オフサイトともに取組を進めているところ。政府の最重要課題である、福島の復興・再生に向けて最後まで取り組んでいくことは、引き続き政府の責務である。

2. 第6次エネルギー基本計画策定以降の状況変化

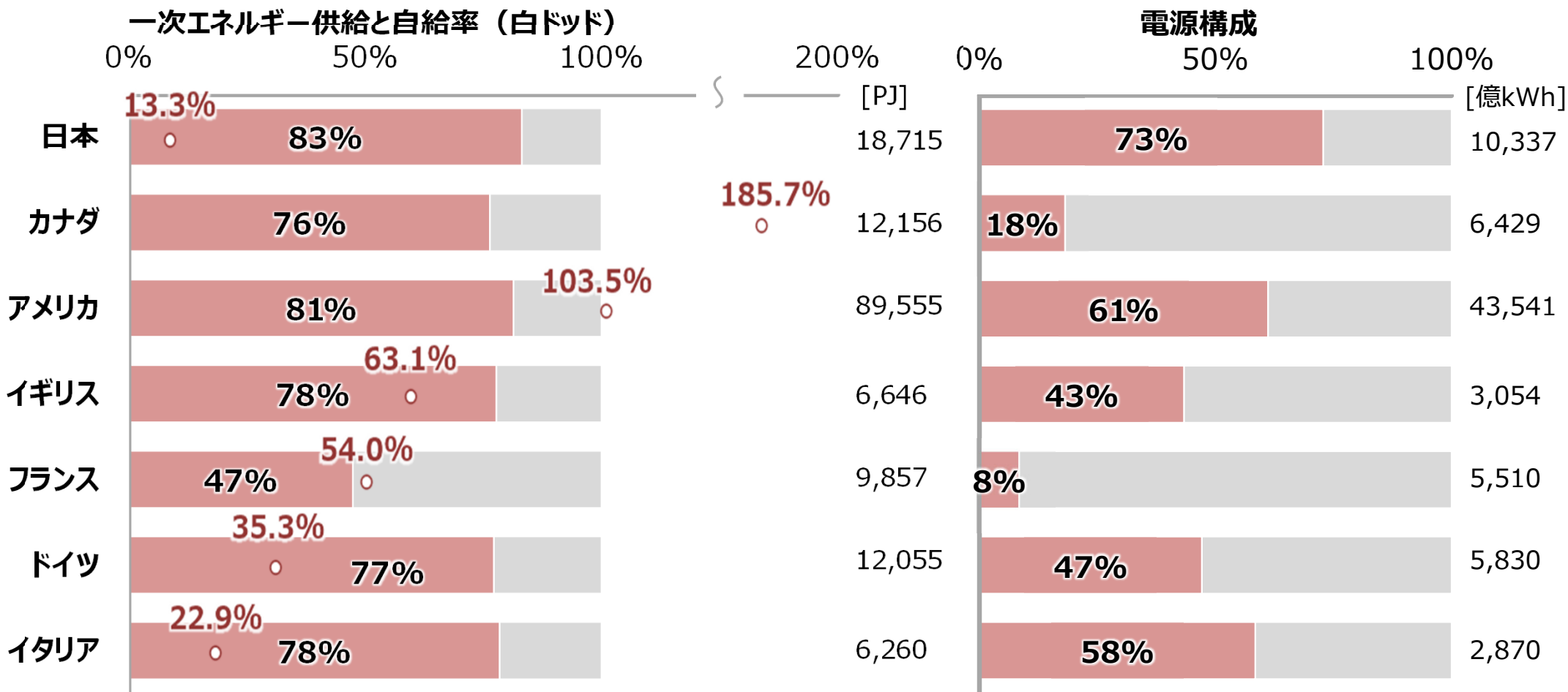
- 他方で、第6次エネルギー基本計画策定以降、我が国を取り巻くエネルギー情勢は、以下のように大きく変化。こうした国内外の情勢変化を十分踏まえた上でエネルギー政策の検討を進めていく必要。
 - ロシアによるウクライナ侵略や中東情勢の緊迫化などの経済安全保障上の要請が高まる。
 - DXやGXの進展に伴う電力需要増加が見込まれる。
 - 各国がカーボンニュートラルに向けた野心的な目標を維持しつつも、多様かつ現実的なアプローチを拡大。
 - エネルギー安定供給や脱炭素化に向けたエネルギー構造転換を、経済成長につなげるための産業政策が強化されている。

3. エネルギー政策の基本的視点（S+3E）

- エネルギー政策の要諦である、S+3E（安全性、安定供給、経済効率性、環境適合性）の原則は維持。
- 安全性を大前提に、エネルギー安定供給を第一として、経済効率性の向上と環境への適合を図る。

- 一次エネルギー供給で見た場合、日本は8割以上を化石エネルギーに依存。G7諸国の中では最多であり、水準としては遜色ないレベルにあるが、自給率で見た場合は最低水準。
- 電源構成で見た場合、7割以上を化石エネルギーに依存しており、この水準はG7各国と比較しても高いレベルにあり、脱炭素電源の拡大はG7各国との産業立地競争力の観点からも不可欠。

一次エネルギー供給・電源構成に占める化石エネルギー比率（2021年*）



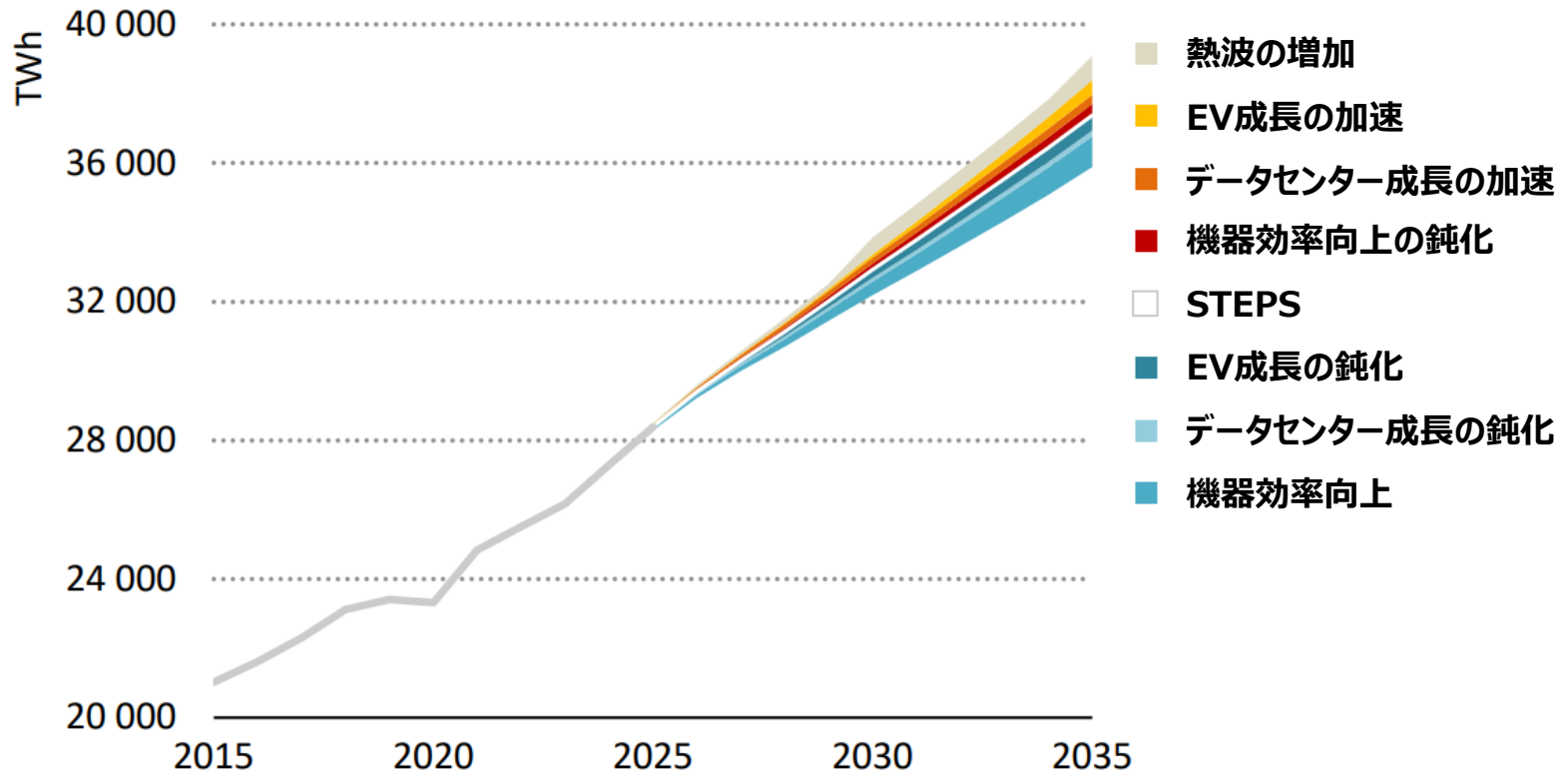
81/119

(出所) IEA「World Energy Balances」、総合エネルギー統計をもとに作成。日本は2021年度、その他は2021年の数字。

WEO2024における世界の電力需要予測

- 昨年10月、IEAは「World Energy Outlook 2024」を公表。世界的なエネルギー危機や特定国へのサプライチェーン依存によるリスクの高まりを踏まえて、**エネルギー安全保障の不変の重要性を再確認**するとともに、**不確実性を強調**し、「**将来のエネルギー需給の姿に対して単一の見解を持つことは困難**」と指摘。
- また、**世界の電力需要は、STEPS（注）で2023年から2035年に向けて年率約3%で増加すると予想**。電力需要の**主な変動要因として、①データセンター需要、②平均気温の上昇、③電気機器の省エネ、④EV需要**を挙げている（①～④の感度分析では、年成長率は約2.7%～3.4%まで変動）。

世界の電力需要予測とSTEPS感度分析（2015年～2035年）



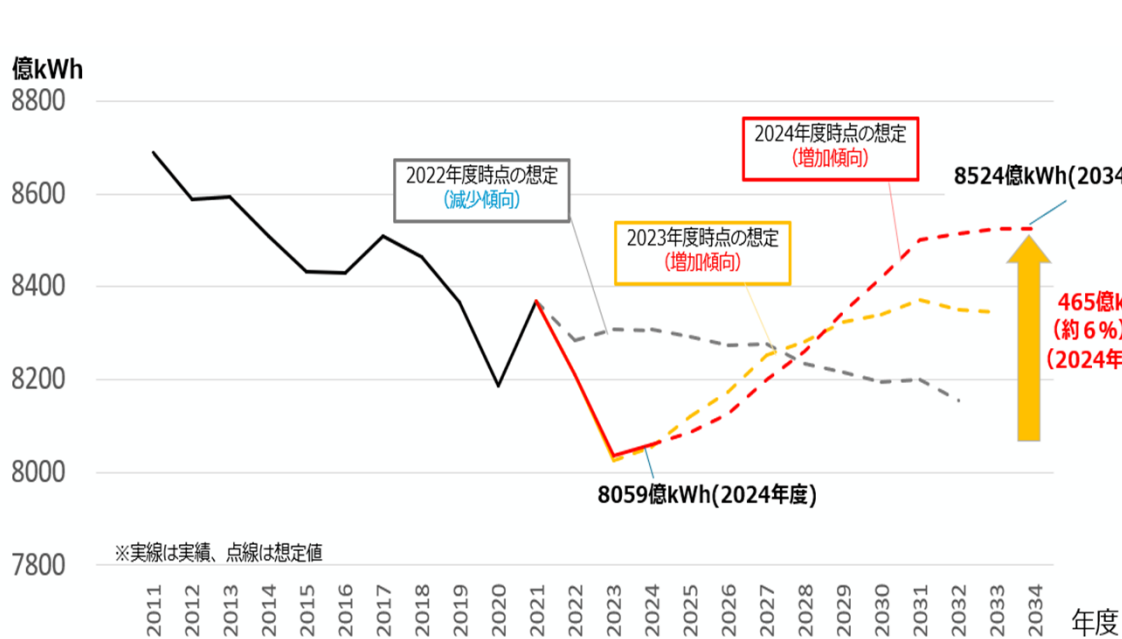
82/119

(注) STEPS : Stated Policies Scenario、公表政策シナリオ
(出典) IEA「World Energy Outlook 2024」を基に経産省作成。

日本における電力需要の見通し

- 人口減少や節電・省エネ等により家庭部門の電力需要は減少傾向だが、データセンターや半導体工場の新増設等による産業部門の電力需要の大幅増加により、全体として電力需要は増加傾向となった。
- 科学技術振興機構（JST）は、データセンターによる電力需要は省エネが進んでもなお増加と分析。

我が国の需要電力量の見通し

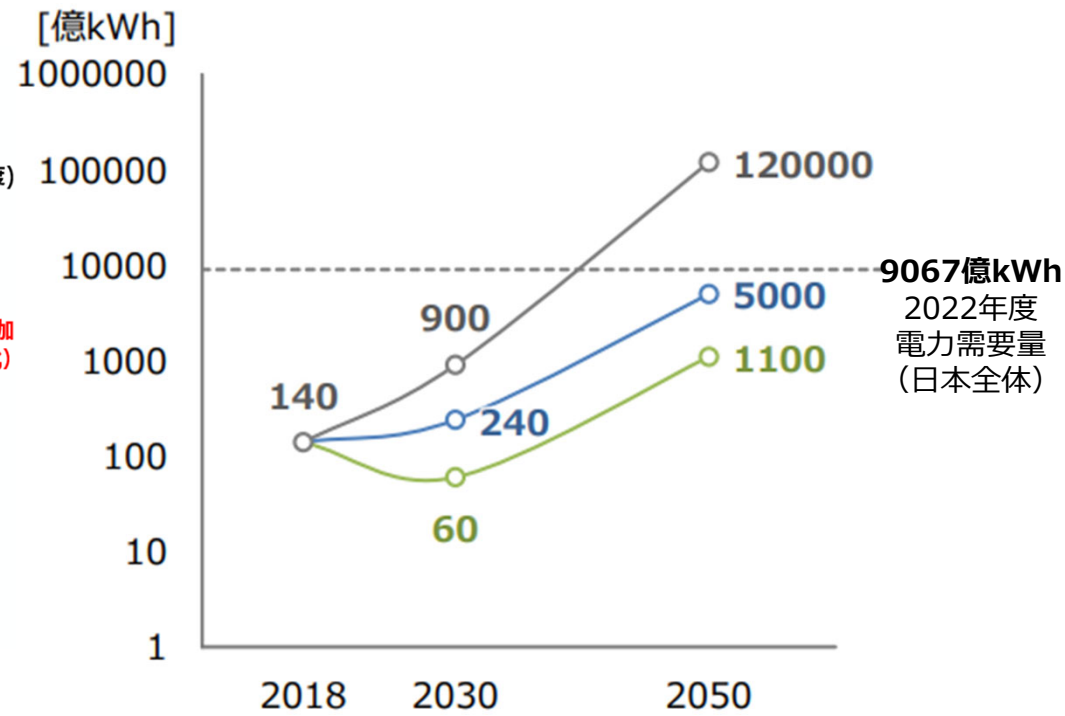


※ 現時点でのデータセンター・半導体工場の申込状況をもとに想定した結果、2031年度を境に伸びが減少しているが、将来の新増設申込の動向により変わる可能性がある。

出典先：電力広域的運営推進機関HP 2025年度 全国及び供給区域ごとの需要想定等を基に資源エネルギー庁作成

データセンターによる電力需要の増加

(JSTによる分析)



- As is : 現時点の技術のまま、全く省エネ対策が進まない場合
- Modest : エネルギー効率の改善幅が小さい場合 (2030年までと同等の改善率で2050年まで進捗)
- Optimistic : エネルギー効率の改善幅が大きい場合

(参考) データセンターや半導体の省エネ

データセンターの省エネ技術

光電融合

IOWNの利点



低消費電力

電力効率 **100倍**※1



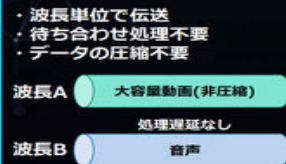
大容量・高品質

伝送容量 **125倍**※2



低遅延

エンドエンド遅延 **1/200倍**※3

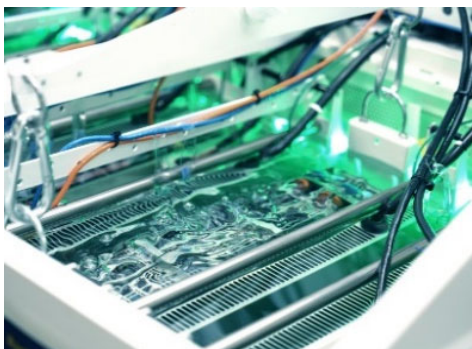


※1 フォトニクス技術適用部分の電力効率の目標値
※2 光ファイバー1本あたりの通信容量の目標値
※3 同一範囲で圧縮処理が不要となる映像トラフィックでの遅延の目標値

Copyright © 2024 NTT CORPORATION

- 電子デバイスの電気配線を光配線に置き換え、省エネ化・大容量化・低遅延化（ネットワークシステム全体で電力消費1/100）を実現。

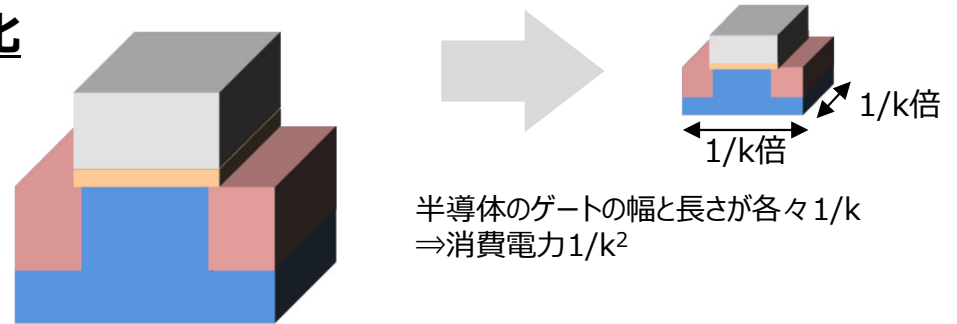
液浸冷却



- 冷却液の入った液槽にサーバーを丸ごと浸して冷却する。
- 冷却液によりサーバー全体から直接発熱を取り除くため、冷却ファン等が不要になり、高い冷却性能とエネルギー効率を実現。

省エネ型半導体の開発

微細化



半導体のゲートの幅と長さが各々1/k
⇒消費電力1/k²

高密度化 (例) NANDメモリ



多数配置、高積層による高密度化

- 高集積化により、配線等を短縮し、情報の伝送・処理速度等を向上しつつ、エネルギー効率も改善

4. 2040年に向けた政策の方向性

- DXやGXの進展による電力需要増加が見込まれる中、それに見合った脱炭素電源を国際的に遜色ない価格で確保できるかが我が国の産業競争力に直結する状況。2040年度に向けて、本計画と「GX2040ビジョン」を一体的に遂行。
- すぐに使える資源に乏しく、国土を山と深い海に囲まれるなどの我が国の固有事情を踏まえれば、エネルギー安定供給と脱炭素を両立する観点から、再生可能エネルギーを主力電源として最大限導入するとともに、特定の電源や燃料源に過度に依存しないようバランスのとれた電源構成を目指していく。
- エネルギー危機にも耐えうる強靱なエネルギー需給構造への転換を実現するべく、徹底した省エネルギー、製造業の燃料転換などを進めるとともに、再生可能エネルギー、原子力などエネルギー安全保障に寄与し、脱炭素効果の高い電源を最大限活用する。
- 2040年に向け、経済合理的な対策から優先的に講じていくといった視点が不可欠。S+3Eの原則に基づき、脱炭素化に伴うコスト上昇を最大限抑制するべく取り組んでいく。

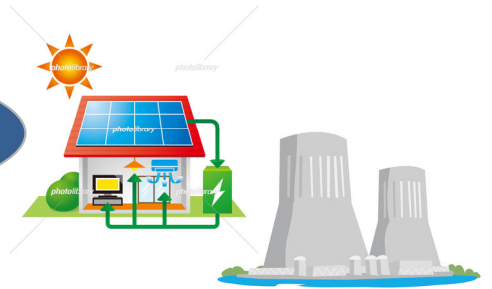
5. 省エネ・非化石転換

- エネルギー危機にも耐えうる需給構造への転換を進める観点で、徹底した省エネの重要性は不変。加えて、今後、2050年に向けて排出削減対策を進めていく上では、電化や非化石転換が今まで以上に重要となる。CO2をどれだけ削減できるかという観点から経済合理的な取組を導入すべき。
- 足下、DXやGXの進展による電力需要増加が見込まれており、半導体の省エネ性能の向上、光電融合など最先端技術の開発・活用、これによるデータセンターの効率改善を進める。工場等での先端設備への更新支援を行うとともに、高性能な窓・給湯器の普及など、住宅等の省エネ化を制度・支援の両面から推進する。トップランナー制度やベンチマーク制度等を継続的に見直しつつ、地域での省エネ支援体制を充実させる。
- 今後、電化や非化石転換にあたって、特に抜本的な製造プロセス転換が必要となるエネルギー多消費産業について、官民一体で取組を進めることが我が国の産業競争力の維持・向上に不可欠。

経済成長・国民生活には脱炭素電源が不可欠

- 生成AIの登場により拡大が見込まれるデータセンター、半導体、素材産業などの基幹産業は、いずれも我が国の経済成長、地方創生、国民生活に不可欠。
- サプライチェーン全体の脱炭素化が求められる中、これらの国内投資には、安定的に供給される脱炭素電源の確保が急務。脱炭素電源が不足すれば、必要な投資が行われず、雇用の確保や賃上げの実現は困難。

安定的に供給される脱炭素電源
に対するニーズの増加



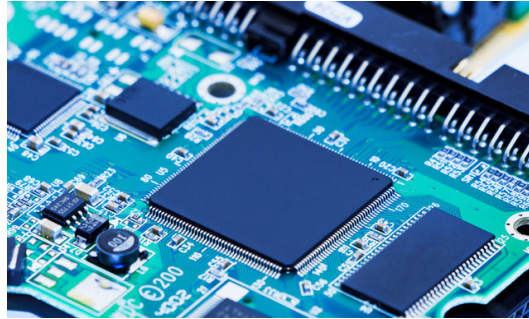
データセンター



生成AIにより、データセンターの電力需要が増加。データセンターがないと、デジタル収支も悪化。

(例：北海道、千葉)

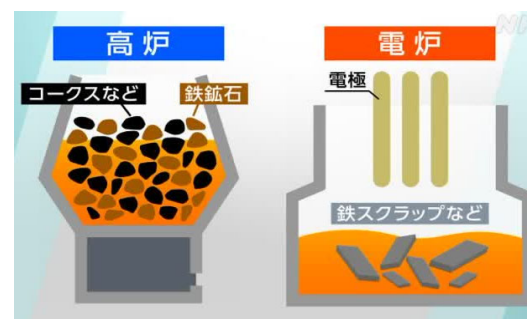
半導体



半導体製造に必要な電力は膨大。今後、半導体需要の増加に伴い、電力も更に増加。

(例：熊本、北海道)

鉄鋼



石炭を活用した高炉から、電炉による生産へ転換することにより、電力需要が増加。

(例：北九州、倉敷)

モビリティ

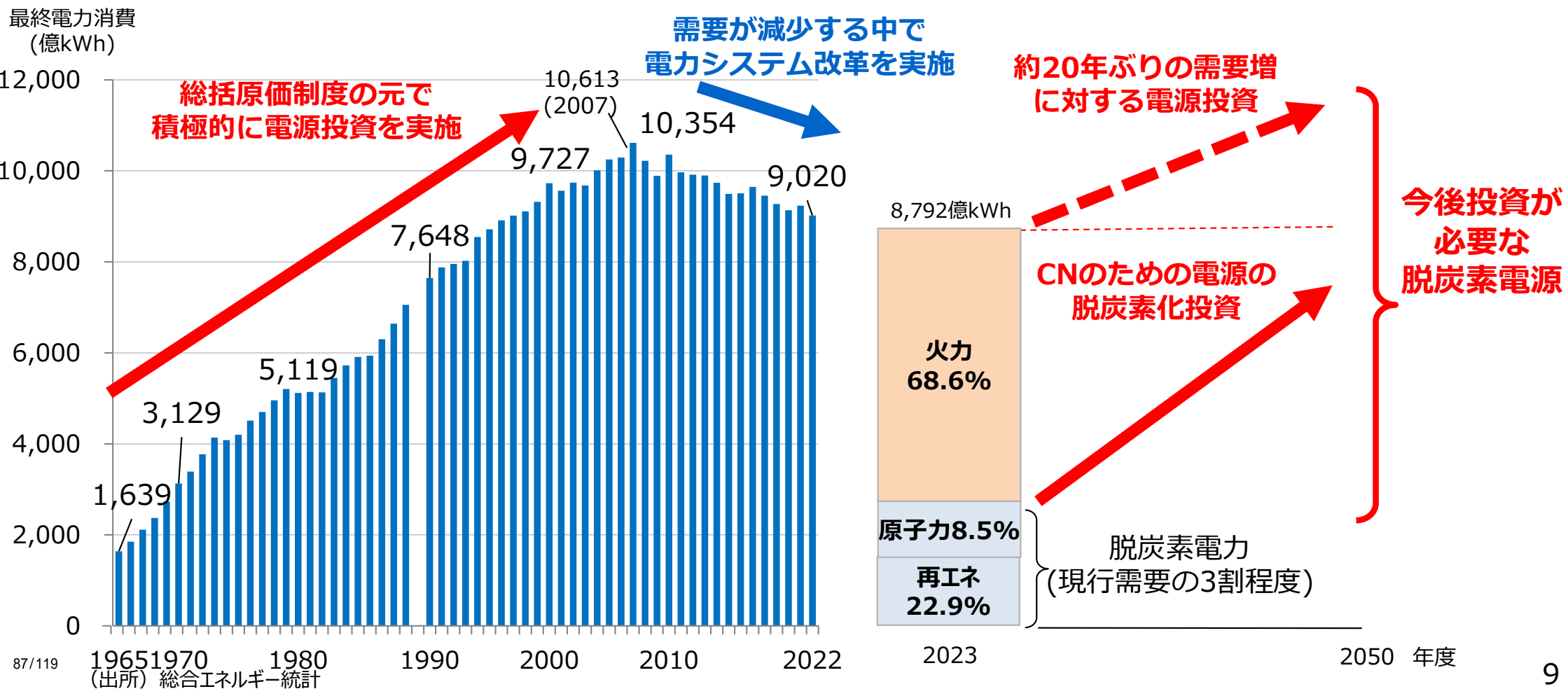


電動車の増加や、自動運転の進展により、電力需要が増加。

(例：永平寺、各地)

脱炭素電源投資の重要性

- 半導体工場の新規立地、データセンター需要に伴い、国内の電力需要が約20年ぶりに増加していく見通し。2050CNに向けた脱炭素化とあいまって、大規模な電源投資が必要な時代に突入。これまでの電力システム改革時には必ずしも想定されていなかった状況変化が生じている。
 - 脱炭素電源の供給力を抜本的に強化しなければ、脱炭素時代における電力の安定供給の見通しは不透明に。
- ※電力広域的運営推進機関は、2025年度から30年度にかけて電力需要が年率0.7%程度で増加する見通しを公表（2025年1月）。



6. 脱炭素電源の拡大と系統整備

<総論>

- DXやGXの進展に伴い、電力需要の増加が見込まれる中、それに見合った脱炭素電源の確保ができなかったために、国内産業立地の投資が行われず、日本経済が成長機会を失うことは、決してあってはならない。
- 再生可能エネルギーか原子力かといった二項対立的な議論ではなく、脱炭素電源を最大限活用すべき。
- こうした中で、脱炭素電源への投資回収の予見性を高め、事業者の積極的な新規投資を促進する事業環境整備及び、電源や系統整備といった大規模かつ長期の投資に必要な資金を安定的に確保していくためのファイナンス環境の整備に取り組むことで、脱炭素電源の供給力を抜本的に強化していく必要がある。

<再生可能エネルギー>

- S+3Eを大前提に、電力部門の脱炭素化に向けて、再生可能エネルギーの主力電源化を徹底し、関係省庁が連携して施策を強化することで、地域との共生と国民負担の抑制を図りながら最大限の導入を促す。
- 国産再生可能エネルギーの普及拡大を図り、技術自給率の向上を図ることは、脱炭素化に加え、我が国の産業競争力の強化に資するものであり、こうした観点からも次世代再生可能エネルギー技術の開発・社会実装を進めていく必要がある。
- 再生可能エネルギー導入にあたっては、①地域との共生、②国民負担の抑制、③出力変動への対応、④イノベーションの加速とサプライチェーン構築、⑤使用済太陽光パネルへの対応といった課題がある。
- これらの課題に対して、①事業規律の強化、②FIP制度や入札制度の活用、③地域間連系線の整備・蓄電池の導入等、④ペロブスカイト太陽電池（2040年までに20GWの導入目標）や、EEZ等での浮体式洋上風力、国の掘削調査やワンストップでの許認可フォローアップによる地熱発電の導入拡大、次世代型地熱の社会実装加速化、自治体が主導する中小水力の促進、⑤適切な廃棄・リサイクルが実施される制度整備等の対応。
- 再生可能エネルギーの主力電源化にあたっては、電力市場への統合に取り組み、系統整備や調整力の確保に伴う社会全体での統合コストの最小化を図るとともに、次世代にわたり事業継続されるよう、再生可能エネルギーの長期安定電源化に取り組む。

6. 脱炭素電源の拡大と系統整備（続き）

<原子力>

- 原子力は、優れた**安定供給性、技術自給率**を有し、**他電源と遜色ないコスト水準**で**変動も少なく**、また、**一定出力で安定的に発電可能**等の特長を有する。こうした特性は**データセンターや半導体工場等の新たな需要ニーズにも合致**することも踏まえ、国民からの信頼確保に努め、安全性の確保を大前提に、必要な規模を持続的に活用していく。
- **立地地域との共生に向けた政策**や**国民各層とのコミュニケーションの深化・充実**、**核燃料サイクル・廃炉・最終処分**といった**バックエンドプロセスの加速化**を進める。
- 再稼働については、安全性の確保を大前提に、**産業界の連携**、**国が前面に立った理解活動**、**原子力防災対策等**、**再稼働の加速に向け官民を挙げて取り組む**。
- 新たな安全メカニズムを組み込んだ**次世代革新炉の開発・設置**については、地域の産業や雇用の維持・発展に寄与し、地域の理解が得られるものに限り、**廃炉を決定した原子力発電所を有する事業者の原子力発電所のサイト内での次世代革新炉への建て替え**を対象として、六ヶ所再処理工場の竣工等の**バックエンド問題の進展も踏まえつつ具体化を進めていく**。その他の開発などは、各地域における再稼働状況や理解確保等の進展等、今後の状況を踏まえて検討していく。
- **次世代革新炉（革新軽水炉・小型軽水炉・高速炉・高温ガス炉・フュージョンエネルギー）の研究開発**等を進めるとともに、**サプライチェーン・人材の維持・強化**に取り組む。

<火力>

- 火力は、温室効果ガスを排出するという課題もある一方、足下の供給の7割を満たす**供給力**、**再エネ等による出力変動等**を補う**調整力**、系統の安定性を保つ**慣性力・同期化力**等として、重要な役割を担っている。
- 足下の電力需給も予断を許さない中、火力全体で**安定供給に必要な発電容量（kW）を維持・確保しつつ、非効率な石炭火力を中心に発電量（kWh）を減らしていく**。具体的には、**トランジション**手段としての**LNG火力の確保**、水素・アンモニア、CCUS等を活用した**火力の脱炭素化**を進めるとともに、**予備電源制度**等の措置について不断の検討を行う。

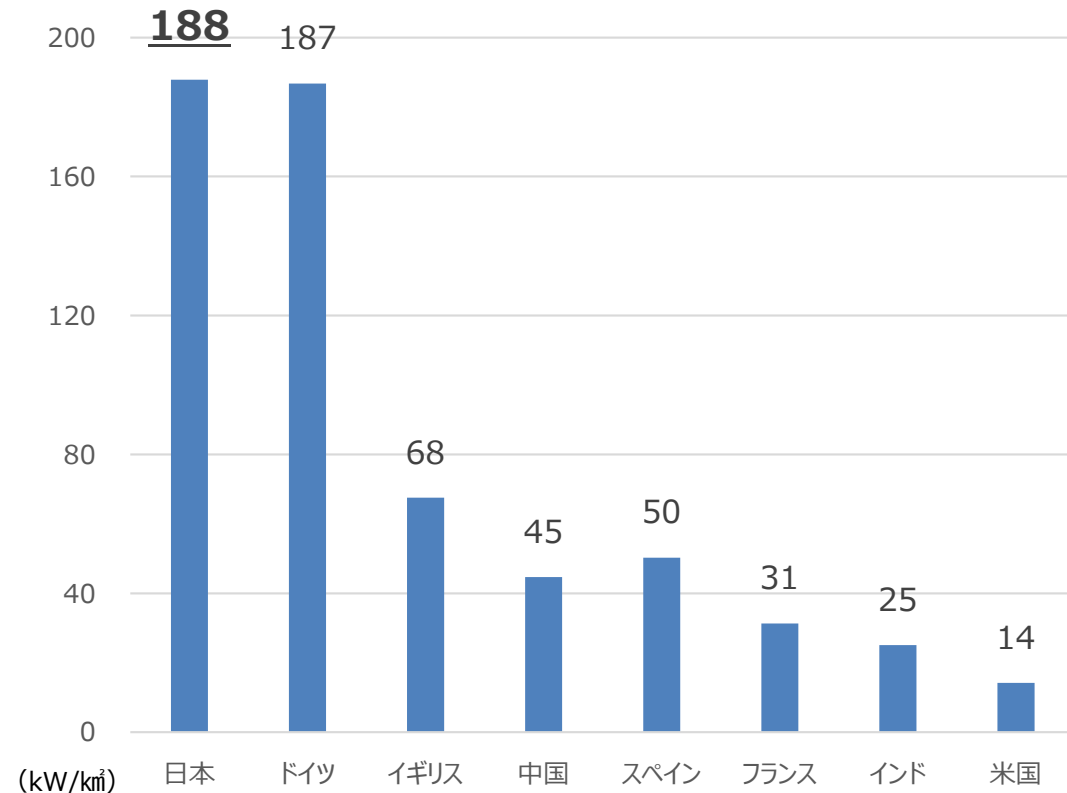
再エネの最大限導入

- 政府は、再エネの主力電源化に向けて、FIT/FIP制度などを活用して再エネの最大限導入を実施。
- 震災以降、約10年間で、**再エネ（全体）を約2倍、風力を2倍、太陽光は23倍**まで増加させた。
- その結果、**国土面積あたりの太陽光設備容量は主要国の中で最大級の水準に到達。**

再エネの導入状況（日本）

	2011年度	2023年度	増加率
再エネ (全体)	10.4% (1,131kWh)	22.9% (2,253kWh)	約2倍
太陽光	0.4%	9.8%	約23倍
風力	0.4%	1.1%	約2倍
水力	7.8%	7.6%	—
地熱	0.2%	0.3%	—
バイオマス	1.5%	4.1%	約2.7倍

国土面積あたりの太陽光設備容量（2023年）

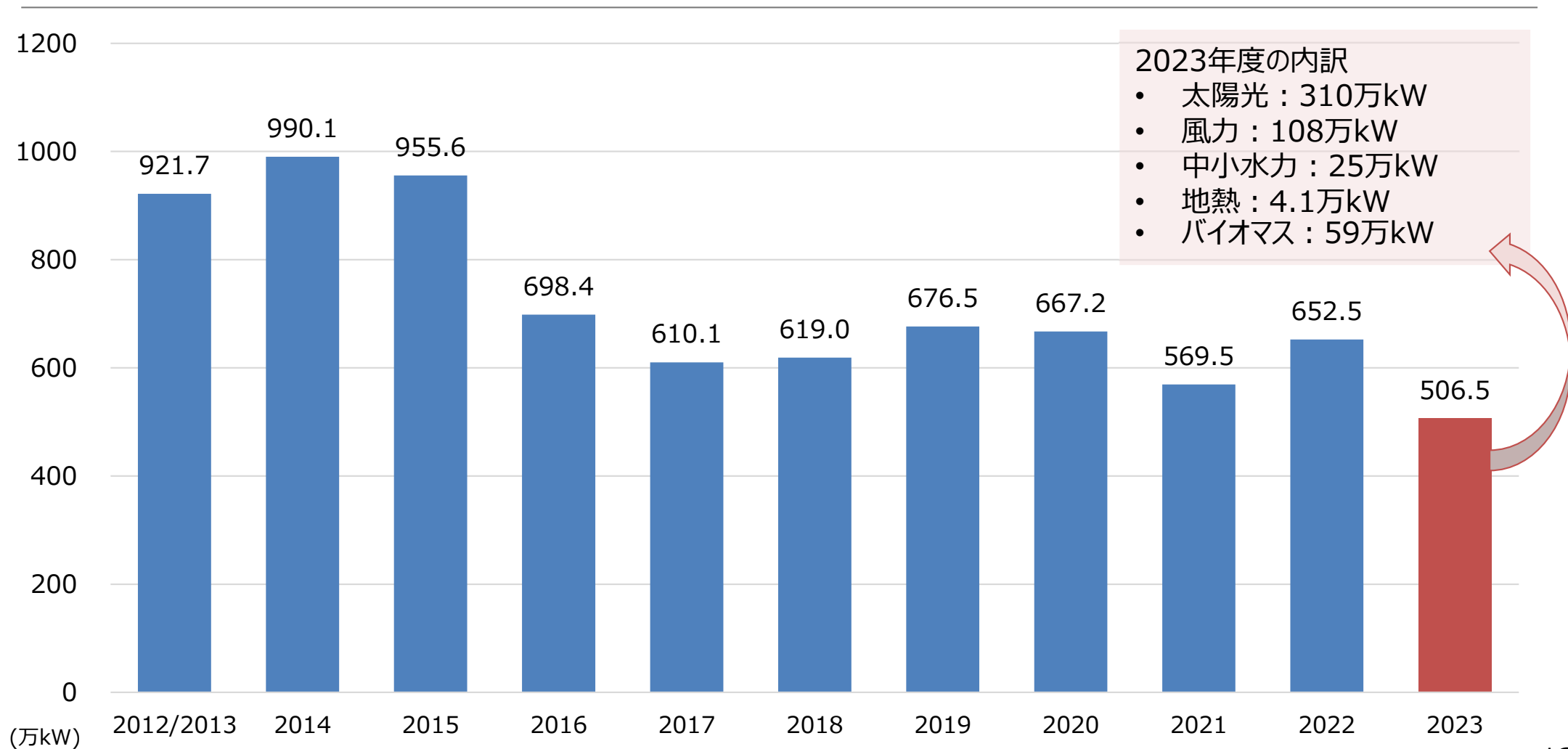


(出典) 外務省HP (<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/index.html>)、Global Forest Resources Assessment 2022 (<http://www.fao.org/3/ca9825en/CA9825EN.pdf>)、IEA Renewables 2023、IEAデータベース、2023年度エネルギー需給実績(速報)、FIT認定量等より作成

再エネ導入ペース

- FIT開始当初は1年あたり1000万kW弱、近年は500～600万kW程度で推移。
- 特に、**2023年度**は506.5万kWと**FIT制度導入以降、過去最低**となった。

FIT/FIPによる再エネ導入量の推移



イノベーションの加速とサプライチェーン構築：ペロブスカイト太陽電池

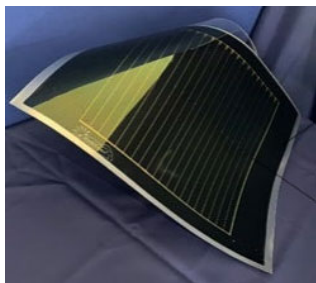
- 現在主流となるシリコン型太陽光電池は、原材料を含め中国に大きく依存。
- 軽量・柔軟の特徴を持つ次世代型太陽電池ペロブスカイトは、我が国が技術的にも強みを持ち、主要の原材料のヨウ素について日本は世界第2位の産出量を有する。
- 他方、今後の導入に向けて、量産技術の確立に加えて、産業競争力の観点から国内製造サプライチェーンの確立、需要創出に繋がる事業環境整備が必要。

【ペロブスカイト太陽電池イメージ】

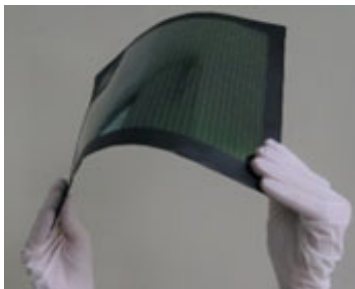
【ヨウ素の国際シェア】



出典：積水化学工業（株）



出典：（株）エネコートテクノロジーズ



出典：（株）東芝

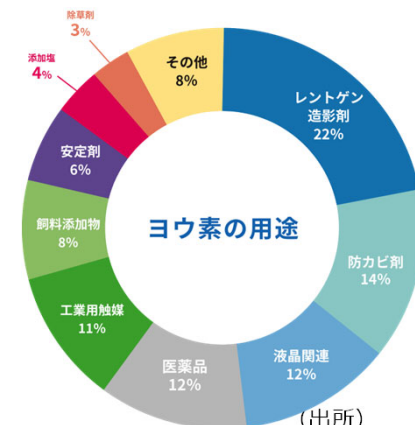
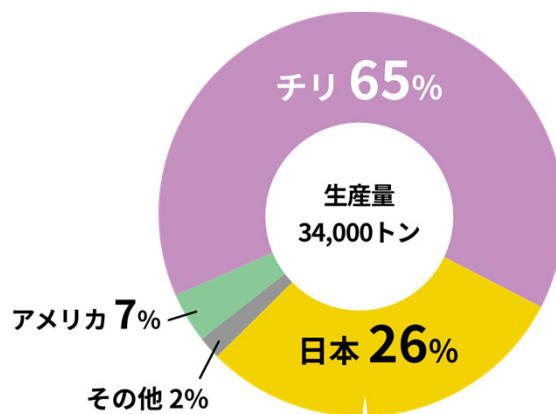


ペロブスカイト太陽電池サブモジュール（モックアップ）
寸法：100 cm × 30 cm（建材一体型太陽電池サイズ）

出典：（株）カネカ



出典：（株）アイシン



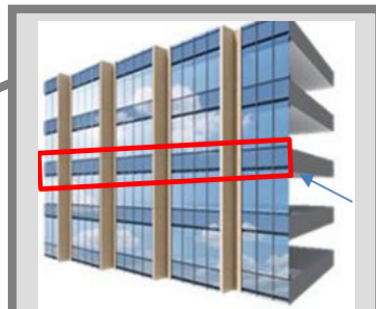
※当社推定
（千葉県でヨウ素の原料のかん水をくみ上げ、製造している様子）



(参考) ペロブスカイト太陽電池の導入状況

- ペロブスカイト太陽電池について、軽量・柔軟な特長を活かし、従来設置できなかった壁面・曲面等にも広く設置が可能。日本発の技術で、主な原材料の「ヨウ素」は日本が世界2位の産出量（シェア30% ※1位はチリ）を誇る。
- 来年度から、積水化学が事業化を開始（新会社を設立。今後、大阪府堺市に製造ラインを構築予定（総額約3,150億円の投資））。需要拡大を図り、2040年に約20GWの導入を目指す。

内幸町で世界初ペロブスカイト太陽電池によるメガソーラービル計画



本計画では、ビルの各階の床と天井の間に位置する防火区画に位置する外壁面に設置

2028年施工完了予定

万博会場バスターミナルへのペロブスカイト太陽電池の設置



万博会場西ゲートバスターミナルにペロブスカイトを約250mにわたり設置。蓄電を行い、夜間LED照明用の電力として利用。

積水化学による量産化
2030年には、GW級の製造ラインを構築

堺工場 全景



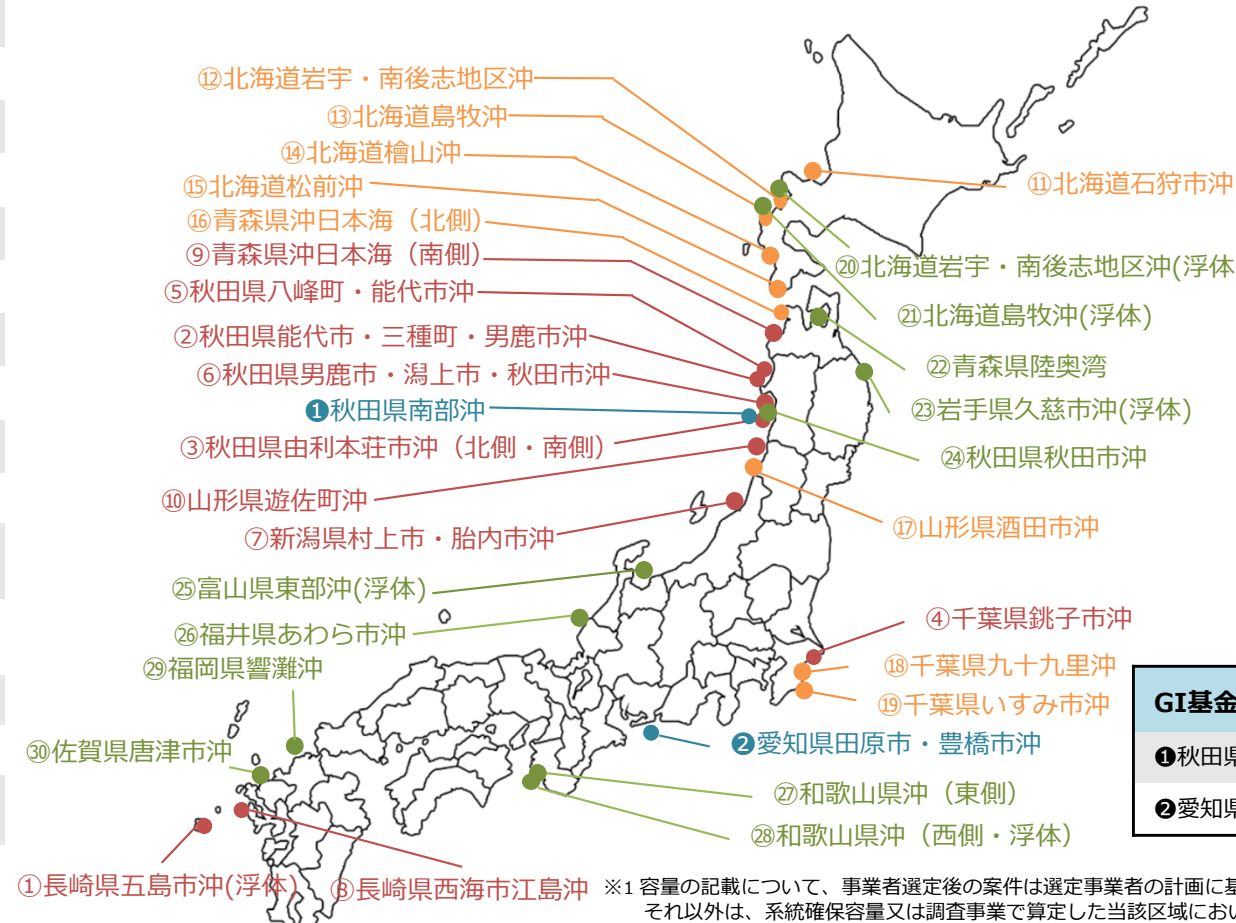
GXサプライチェーン構築支援事業の補助（約1600億円）を受け、シャープ堺本社工場を譲り受け、ペロブスカイト太陽電池の量産を進める。

出所：積水化学HP

内幸町一丁目街区南地区第一種市街地再開発事業完成イメージ

出所：中央日本土地建物グループ・東京電力HD HPより一部加工

区域名	万kW※1	供給価格※2 (円/kWh)	運開年月	選定事業者構成員	<導入目標> 【】内は全電源の電源構成における比率 現状：風力全体4.5GW【0.9%】(うち洋上0.01GW) 2030年：風力全体23.6GW【5%】(うち洋上5.7GW【1.8%】) <洋上風力案件形成目標> 2030年 10GW/2040年 30-45GW <洋上風力国内調達比率目標(産業界目標)> 2040年 60% 【凡例】 ●促進区域 ●有望区域 ●準備区域 ●GI基金実証海域(浮体式洋上風力)	
促進区域	①長崎県五島市沖(浮体)	1.7	36	2026.1	戸田建設、ERE、大阪瓦斯、関西電力、INPEX、中部電力	※2 ①～④はFIT制度適用のため調達価格。 ⑤～⑩はFIP制度適用のため基準価格。
	②秋田県能代市・三種町・男鹿市沖	49.4	13.26	2028.12	三菱商事洋上風力、三菱商事、C-Tech	
	③秋田県由利本荘市沖	84.5	11.99	2030.12	三菱商事洋上風力、三菱商事、C-Tech、ウエンティ ジャパン	
	④千葉県銚子市沖	40.3	16.49	2028.9	三菱商事洋上風力、三菱商事、C-Tech	
	⑤秋田県八峰町能代市沖	37.5	3	2029.6	ERE、イベルドローラ・リニューアブルズ・ジャパン、東北電力	
	⑥秋田県男鹿市・潟上市・秋田市沖	31.5	3	2028.6	JERA、電源開発、伊藤忠商事、東北電力	
	⑦新潟県村上市・胎内市沖	68.4	3	2029.6	三井物産、RWE Offshore Wind Japan 村上胎内、大阪瓦斯	
	⑧長崎県西海市江島沖	42.0	22.18	2029.8	住友商事、東京電力リニューアブルパワー	
	⑨青森県沖日本海(南側)	61.5	3	2030.6	JERA、グリーンパワー・インベストメント、東北電力	
	⑩山形県遊佐町沖	45.0	3	2030.6	丸紅、関西電力、BP Iota Holdings Limited、東京瓦斯、丸高	
有望区域	⑪北海道石狩市沖	91～114				
	⑫北海道岩宇・南後志地区沖	56～71				
	⑬北海道島牧沖	44～56				
	⑭北海道檜山沖	91～114				
	⑮北海道松前沖	25～32				
	⑯青森県沖日本海(北側)	30				
	⑰山形県酒田市沖	50				
	⑱千葉県九十九里沖	40				
	⑲千葉県いすみ市沖	41				
	⑳北海道岩宇・南後志地区沖(浮体)	⑳福井県あわら沖				
㉑北海道島牧沖(浮体)	㉑和歌山県沖(東側)					
㉒青森県陸奥湾	㉒和歌山県沖(西側・浮体)					
㉓岩手県久慈市沖(浮体)	㉓福岡県響灘沖					
㉔秋田県秋田市沖	㉔佐賀県唐津市沖					
㉕富山県東部沖(浮体)						



GI基金実証海域

- ①秋田県南部沖
- ②愛知県田原市・豊橋市沖

原子力発電所の現状

2025年2月26日時点

再稼働
14基

稼働中 13基、停止中 1基 (送電再開日)

設置変更許可
3基

(許可日)

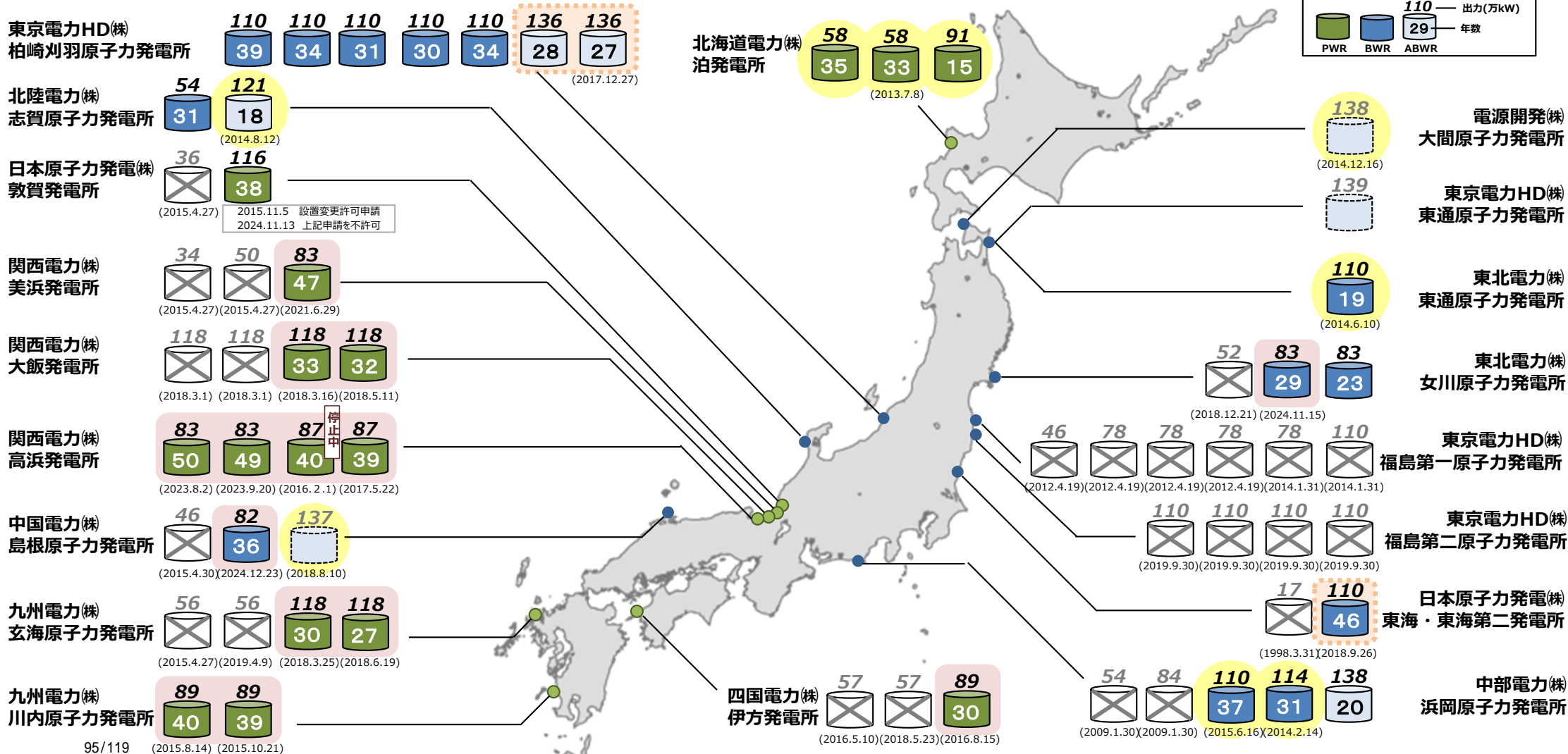
新規規制基準
審査中
9基

(申請日)

未申請
10基

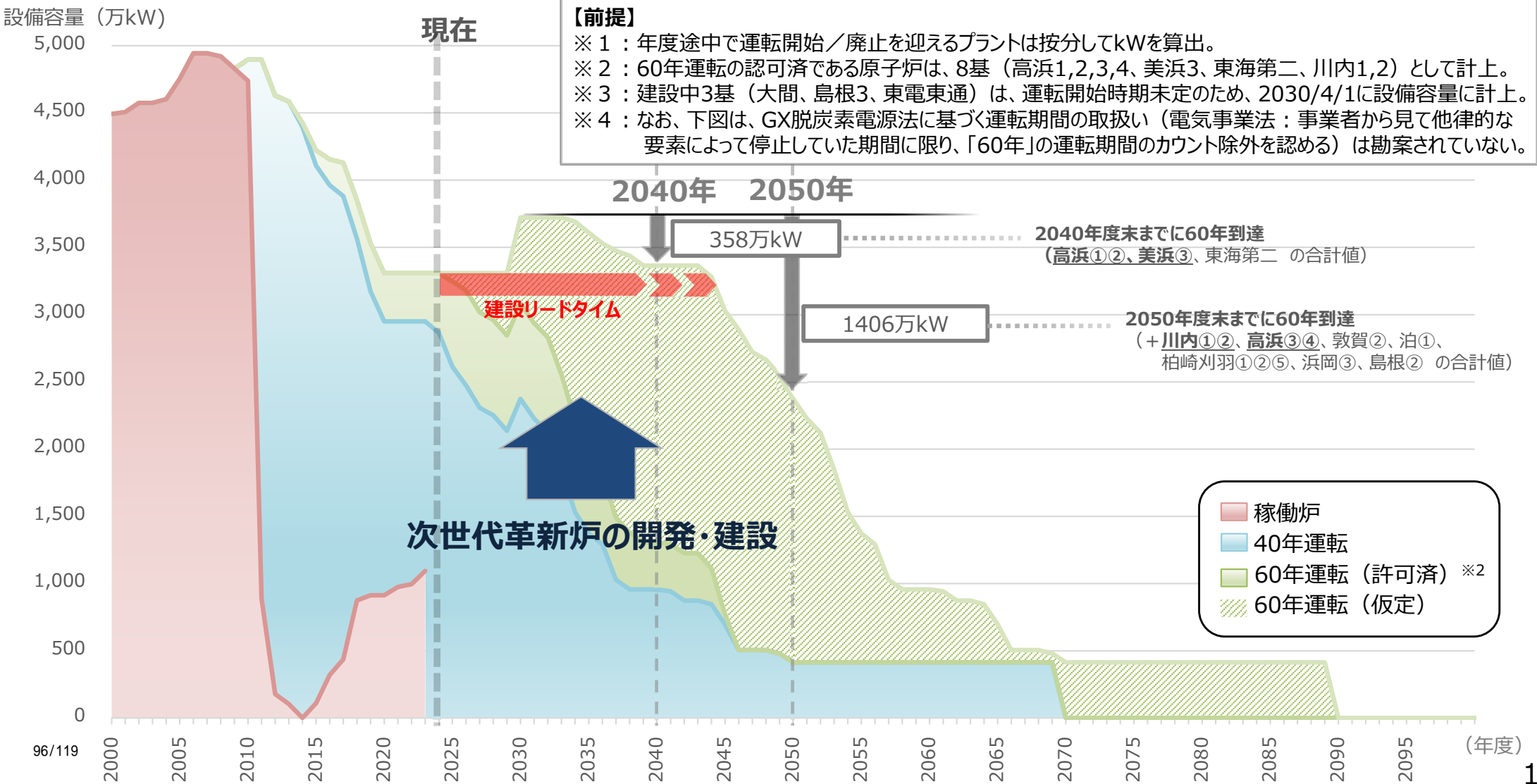
廃炉
24基

(電気事業法に基づく廃止日)



原子力発電の状況

- GX推進戦略（2023年7月閣議決定）では、「いかなる事情より安全性を優先し、**原子力規制委員会による審査・検査に合格し、かつ、地元の理解を得た原子炉の再稼働を進める**」、「**原子力の安全性向上を目指し、新たな安全メカニズムを組み込んだ次世代革新炉の開発・建設に取り組む**」としている。



(参考) 米国主要企業は原子力発電を積極的に活用

- 米国主要企業は、データセンター等の電力需要の増加見通しを背景に、原子力の活用を相次いで公表。
- META社は2030年代前半に100~400万kWの小型モジュール炉又は大型炉の稼働開始を検討。

Amazon

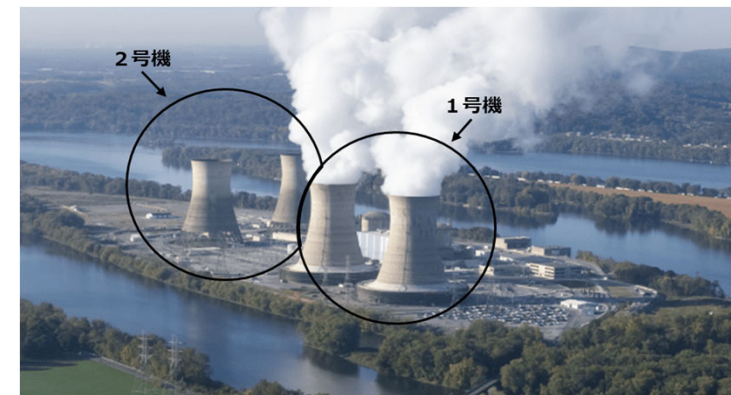
- 2024年3月、アマゾン・ウェブ・サービス (AWS) 社は、米タレン・エナジー社より、原子力発電所直結のデータセンター (キムラスデータセンター) を買収。
- 同データセンターは、ペンシルベニア州北東部に位置しており、売却額は6億5,000万ドル (約975億円)。同データセンターは、隣接のサスケハナ原子力発電所 (BWR、130万kW×2基) から直接電力供給を受ける。



(出所) Amazon社HPや原子力産業新聞など

Microsoft

- 2024年9月20日、米国の発電事業者コンステレーション社は、経済的な理由により、5年前に停止したスリーマイル島原子力発電所 1号機を再稼働させ、その全発電量を、20年間にわたりマイクロソフト社に供給させるという計画を発表。
- 同社は、2028年までの再稼働を目指す計画。また、米政府によるインフレ削減法 (IRA) に基づく原子力発電向けの税額控除措置の適用も想定している。



(出所) 米エネルギー省ウェブサイト

ダウ

- ダウとX-エナジーは、米国エネルギー省の先進原子炉実証プログラムにおいて、初の先進小型モジュール原子炉をテキサス州の工業地に配備する計画を発表。
- Xe-100 高温ガス冷却炉 (8万kW) を4基設置。2026年に建設を開始し、2030年までにカーボンフリー電力と蒸気を提供する計画。

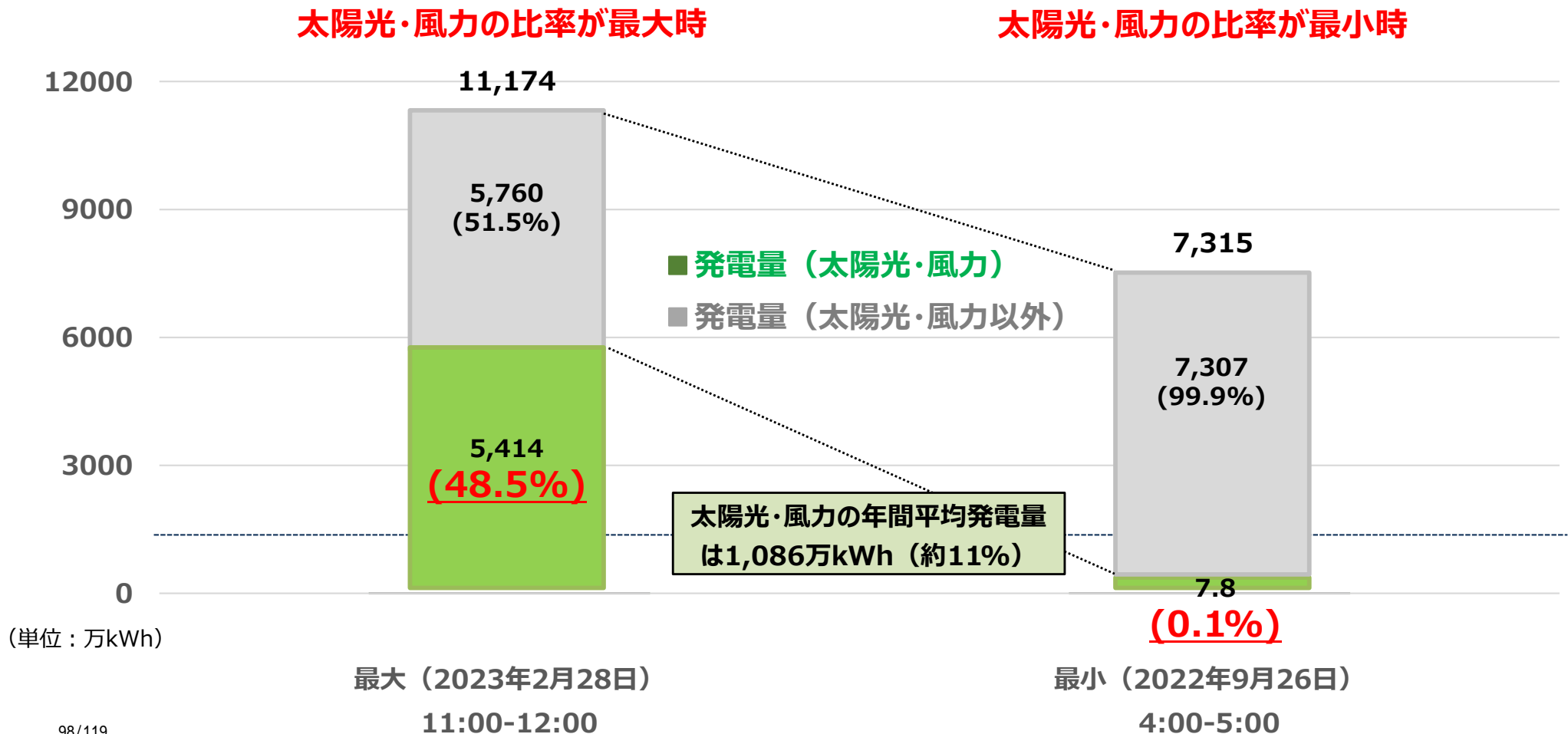


(出所) X-energy社HP

変動電源（太陽光・風力）が需要全体に占める割合の変化（2022年度）

- 太陽光・風力（変動再エネ） は、2023年2月28日の昼間には、日本全体の総需要の約5割を占めた。
- 一方、太陽光・風力（変動再エネ） は夜間や無風時には発電しないことから、2022年9月26日の明け方には、日本全体の総需要の約0.1%となった。これらの時間帯は、火力と原子力を中心に発電。

2022年度の変動電源（再エネ・風力）の最大・最小発電時間帯



6. 脱炭素電源の拡大と系統整備（続き）

<次世代電力ネットワークの構築>

- 電力の安定供給確保と再生可能エネルギーの最大限の活用を実現しつつ、電力の将来需要を見据えタイムリーな電力供給を可能とするため、地域間連系線、地内基幹系統等の増強を着実に進める。更に、蓄電池やDR等による調整力の確保、系統・需給運用の高度化を進めることで、再生可能エネルギーの変動性への柔軟性も確保する。

7. 次世代エネルギーの確保/供給体制

- 水素等（アンモニア、合成メタン、合成燃料を含む）は、幅広い分野での活用が期待される、カーボンニュートラル実現に向けた鍵となるエネルギーであり、各国でも技術開発支援にとどまらず、資源や適地の獲得に向けて水素等の製造や設備投資への支援が起こり始めている。こうした中で我が国においても、技術開発により競争力を磨くとともに、世界の市場拡大を見据えて先行的な企業の設備投資を促していく。また、バイオ燃料についても導入を推進していく。
- また、社会実装に向けては、2024年5月に成立した水素社会推進法等に基づき、「価格差に着目した支援」等によりサプライチェーンの構築を強力に支援し、更なる国内外を含めた低炭素水素等の大規模な供給と利用に向けては、規制・支援一体的な政策を講じ、コストの低減と利用の拡大を両輪で進めていく。

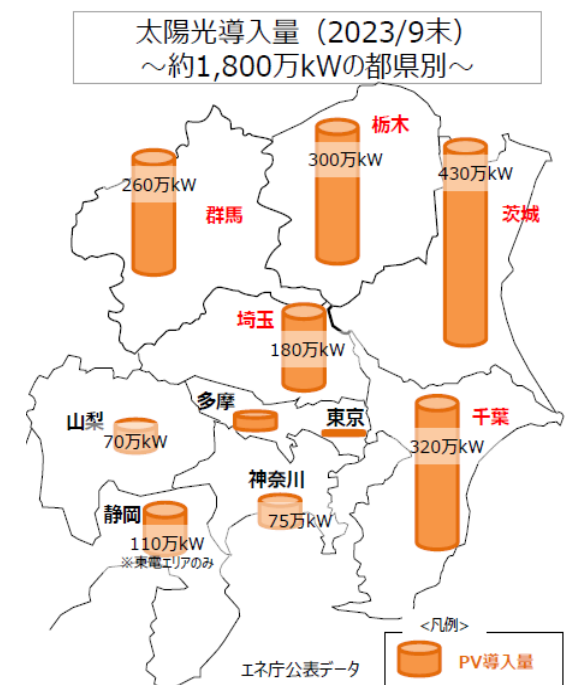
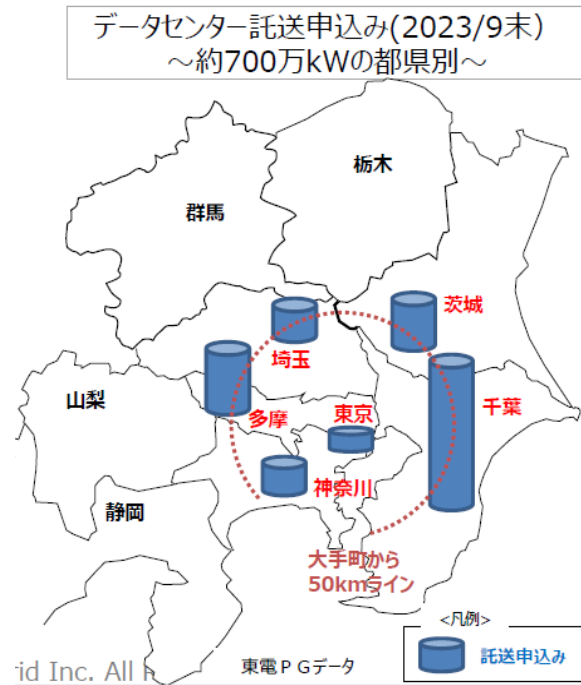
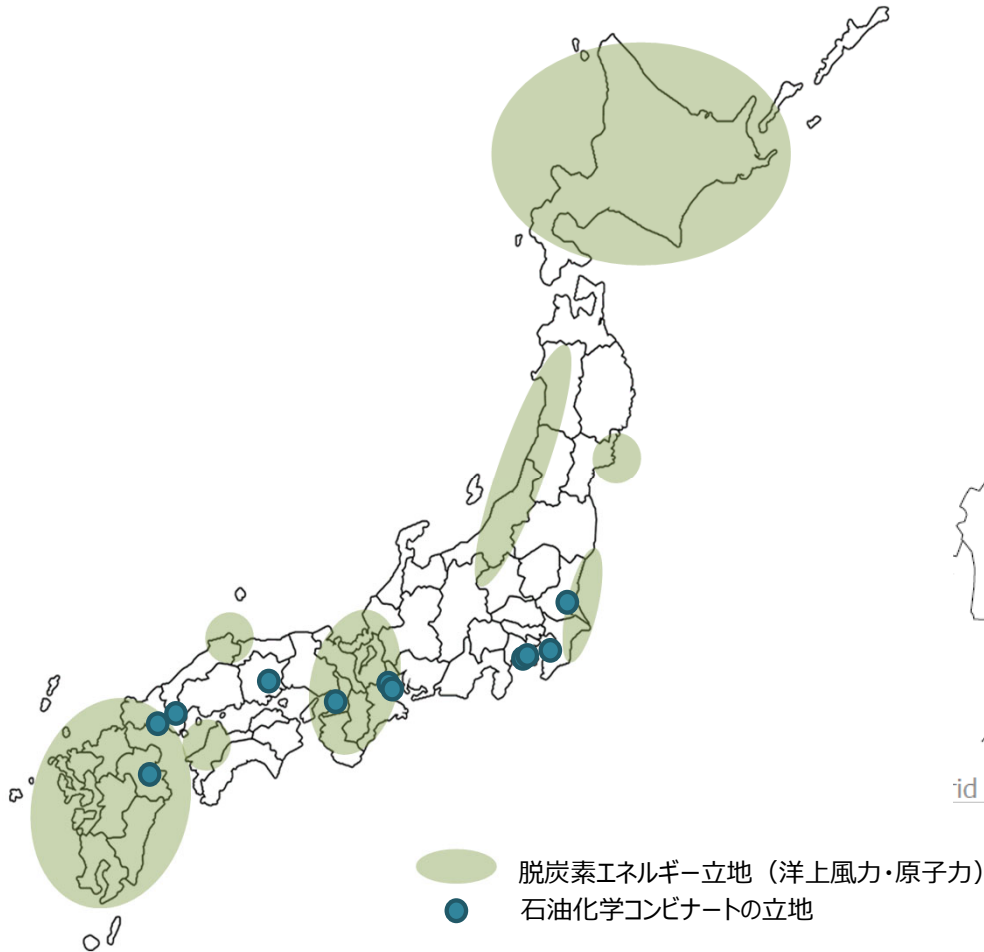
8. 化石資源の確保/供給体制

- 化石燃料は、足下、我が国のエネルギー供給の大宗を担っている。安定供給を確保しつつ現実的なトランジションを進めるべく、資源外交、国内外の資源開発、供給源の多角化、危機管理、サプライチェーンの維持・強靱化等に取り組む。
- 特に、現実的なトランジションの手段としてLNG火力を活用するため、官民一体で必要なLNGの長期契約を確保する必要。技術革新が進まず、NDC実現が困難なケースも想定して、LNG必要量を想定。
- また、災害の多い我が国では、可搬かつ貯蔵可能な石油製品やLPガスの安定調達と供給体制確保も「最後の砦」として重要であり、SSによる供給ネットワークの維持・強化に取り組む。

【参考】脱炭素電源や水素等の新たなクリーンエネルギー近傍への産業集積の加速、ワット・ビット連携による日本全国を俯瞰した効率的・効果的な系統整備

【投資促進策と企業立地の連携のイメージ】

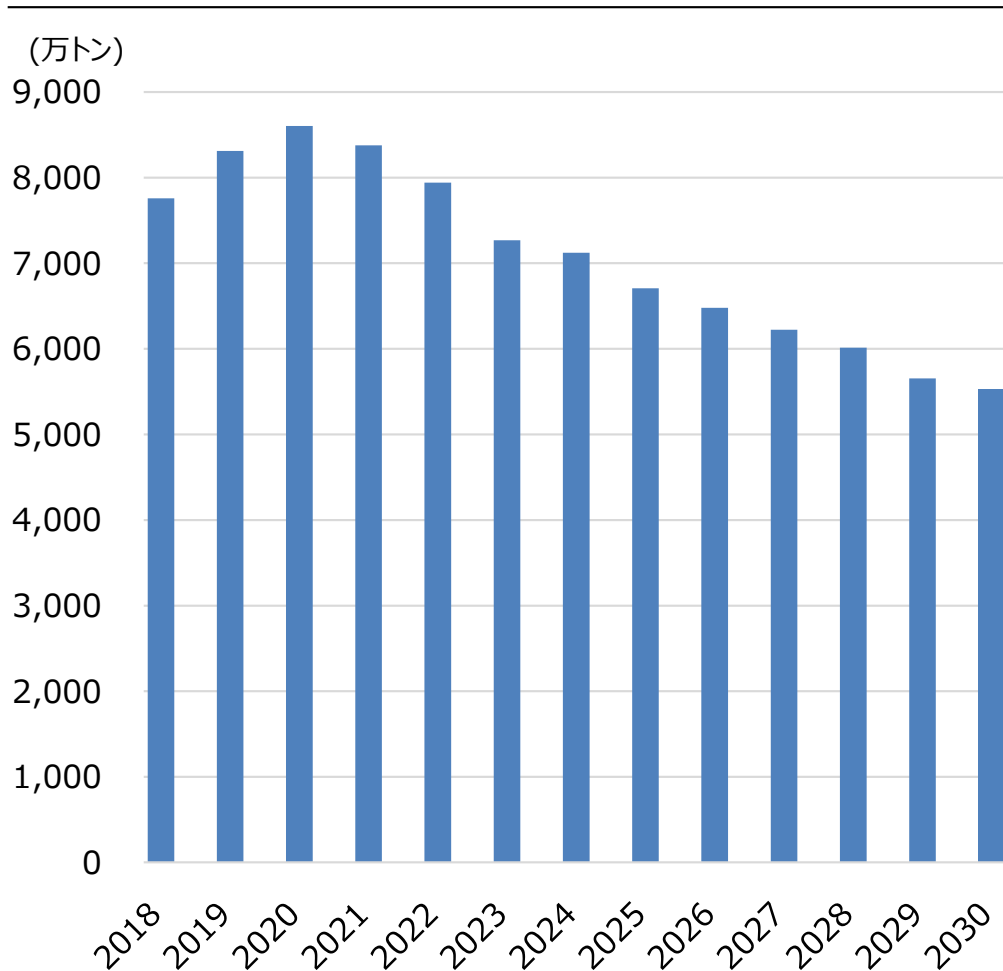
【太陽光導入量とDC導入箇所の場所のギャップ】



LNGの長期契約について

- 日本企業が締結しているLNGの長期契約を中心としたターム契約は、仮に既存契約の更新や新規契約の締結がなされなければ、2020年度をピークに減少し続ける見通し。
- 欧州でも、2050年を超えてLNGの長期契約を締結する動き。

LNGターム契約の実績・見通し（日本企業）



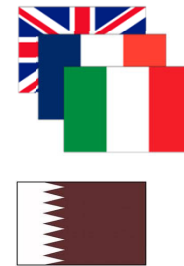
欧州におけるLNG確保の動き



● カタール国営企業QE、米ConocoPhillipsがドイツへ2026年から**15年間、200万トン**のLNG供給に合意。(2022年11月29日 FT)



● ドイツEnBWはUAE国営企業のADNOCと**2028年から15年間、60万トン**のLNG供給条件合意書を締結。(2024年5月8日 Offshore Energy)



英Shell、仏TotalEnergies、伊ENIも、カタール国営企業QEとの間で**27年間(2053年まで)**のLNG供給契約を締結。(JOGMEC HP「世界のLNGプロジェクト・契約」)



韓国の国営企業KOGASは、英国BP子会社と**2026年から10.5年間**のLNG供給契約を締結。KOGASは既存の契約に追加してBPのポートフォリオから**年間980万トン**のLNGを購入する予定。(2024年4月29日 LNG Prime)

(年度)

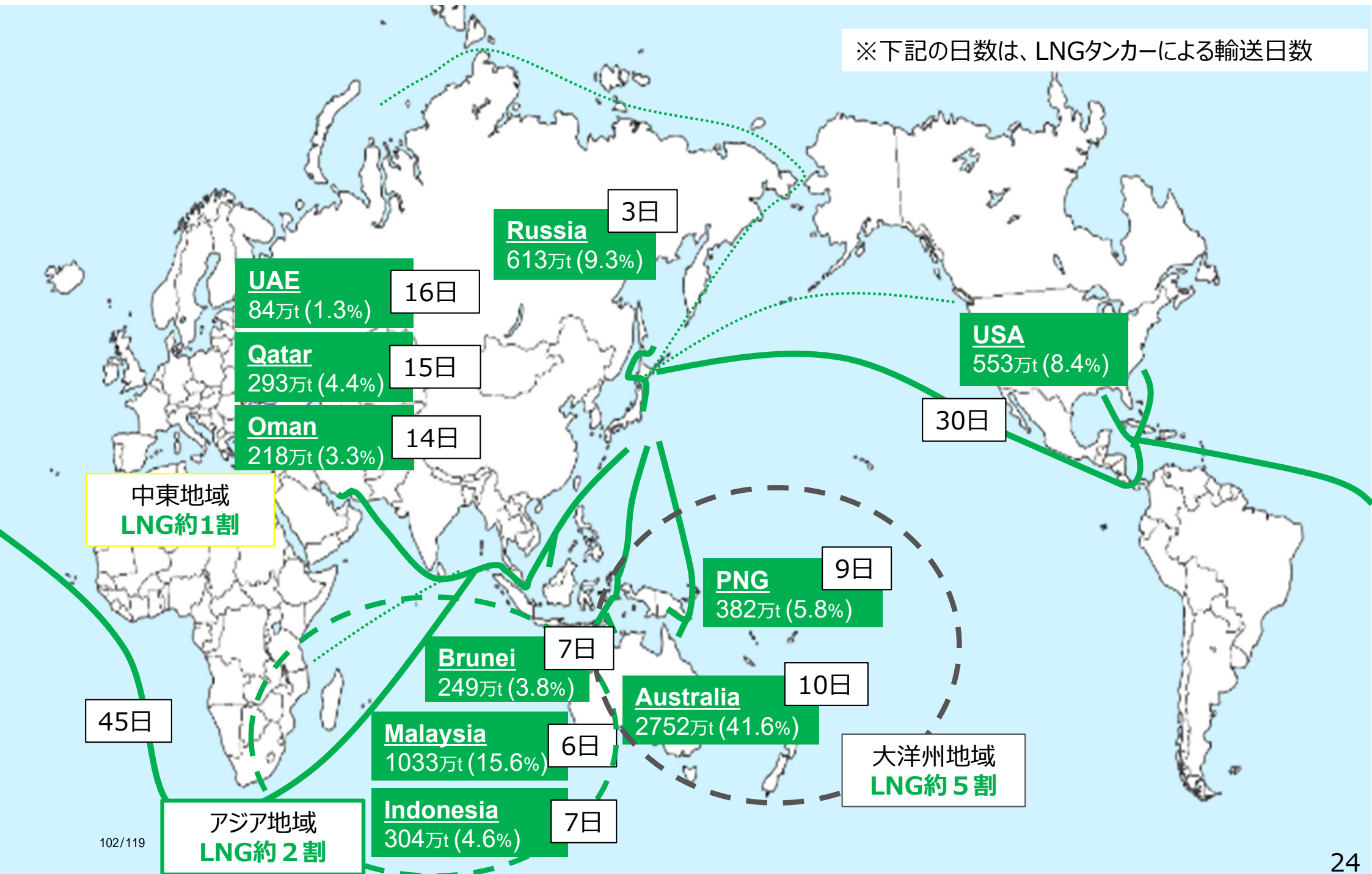
(出典) 令和4年度及び令和5年度JOGMEC仕向地条項等調査

(注釈) 上図はあくまで各年度の調査時点で把握した実績・見通しであり、調査後に行われた更新や新規の契約数量は含まれていない。

101/119 本調査における「ターム契約」は、スポット取引（カーゴ毎の取引）を除く、短期・中期・長期の契約を指す。

日本のLNG輸入（2023年）

※下記の日数は、LNGタンカーによる輸送日数



9. CCUS・CDR

- CCUSは、電化や水素等を活用した非化石転換では脱炭素化が困難な分野においても脱炭素を実現できるため、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素の同時実現に不可欠であり、CCS事業への投資を促す支援制度の検討、コスト低減に向けた技術開発、貯留地開発等に取り組む。
- CDRは、残余排出を相殺する手段として必要であり、環境整備、市場の創出、技術開発の加速に向けて取り組んでいく。

* CDR : Carbon Dioxide Removal (二酸化炭素除去)

10. 重要鉱物の確保

- 銅やレアメタル等の重要鉱物は、国民生活および経済活動を支える重要な資源であり、DXやGXの進展や、それに伴い見込まれる電力需要増加の対応にも不可欠である。他方で、鉱種ごとに様々な供給リスクが存在しており、安定的な供給確保に向けて、備蓄の確保に加え、供給源の多角化等に取り組むとともに国産海洋鉱物資源の開発にも取り組む。

11. エネルギーシステム改革

- システム改革は、安定供給の確保、料金の最大限の抑制、需要家の選択肢や事業者の事業機会の拡大を狙いとして進めてきており、これまでの取組を検証しながら更なる取組を進める必要がある。
- 特に、電力システム改革について、電力広域融通の仕組みの構築や小売自由化による価格の抑制、事業機会の創出といった点で、一定の進捗があった一方、DXやGXの進展に伴い電力需要増加が見込まれる中での供給力の確保や、燃料価格の急騰等による電気料金の高騰といった課題に直面している。
- こうした事態に対応するべく、安定供給を大前提に、価格への影響を抑制しつつGX実現の鍵となる電力システムの脱炭素化を進めるため、①脱炭素電源投資確保に向けた市場や事業環境、資金調達環境の整備、②電源の効率的活用・大規模需要の立地を見据えた電力ネットワークの構築、③安定的な量・価格での電力供給に向けた制度整備や規律の確保を進めていく。

12. 国際協力と国際協調

- 世界各国で脱炭素化に向けた動きが加速する一方、ロシアによるウクライナ侵略や中東情勢の緊迫化などの地政学リスクの高まりを受けてエネルギー安全保障の確保の重要性が高まっている。
- こうした中で、化石資源に乏しい我が国としては、世界のエネルギー情勢等を注視しつつ、包括的資源外交を含む二国間・多国間の様々な枠組みを活用した国際協力を通じて、エネルギー安全保障を、経済成長及び脱炭素と同時実現する形で進めていく。
- 特に、東南アジアは、我が国と同様、電力の大宗を火力に依存し、また経済に占める製造業の役割が大きく、脱炭素化に向けて共通の課題を抱えている。こうした中で、AZECの枠組みを通じて、各国の事情に応じた多様な道筋による現実的な形でアジアの脱炭素を進め、世界全体の脱炭素化に貢献していく。

* AZEC : Asia Zero Emission Community(アジア・ゼロエミッション共同体)

13. 国民各層とのコミュニケーション

- エネルギーは、日々の生活に密接に関わるものであり、エネルギー政策について、国民一人一人が当事者意識を持つことが何より重要となる。
- 国民各層の理解促進や双方向のコミュニケーションを充実させていく必要があり、そのためにも政府による情報開示や透明性を確保していく。特に、審議会等を通じた政策立案のプロセスについて、最大限オープンにし、透明性を高めていく。
- エネルギーに対する関心を醸成し、国民理解を深めるには、学校教育の現場でエネルギーに関する基礎的な知識を学習する機会を設けることも重要。また、若者を含む幅広い層とのコミュニケーションを充実させていく。

【参考】2040年度におけるエネルギー需給の見通し

- 2040年度エネルギー需給の見通しは、諸外国における分析手法も参考としながら、**様々な不確実性が存在することを念頭に、複数のシナリオを用いた一定の幅**として提示。

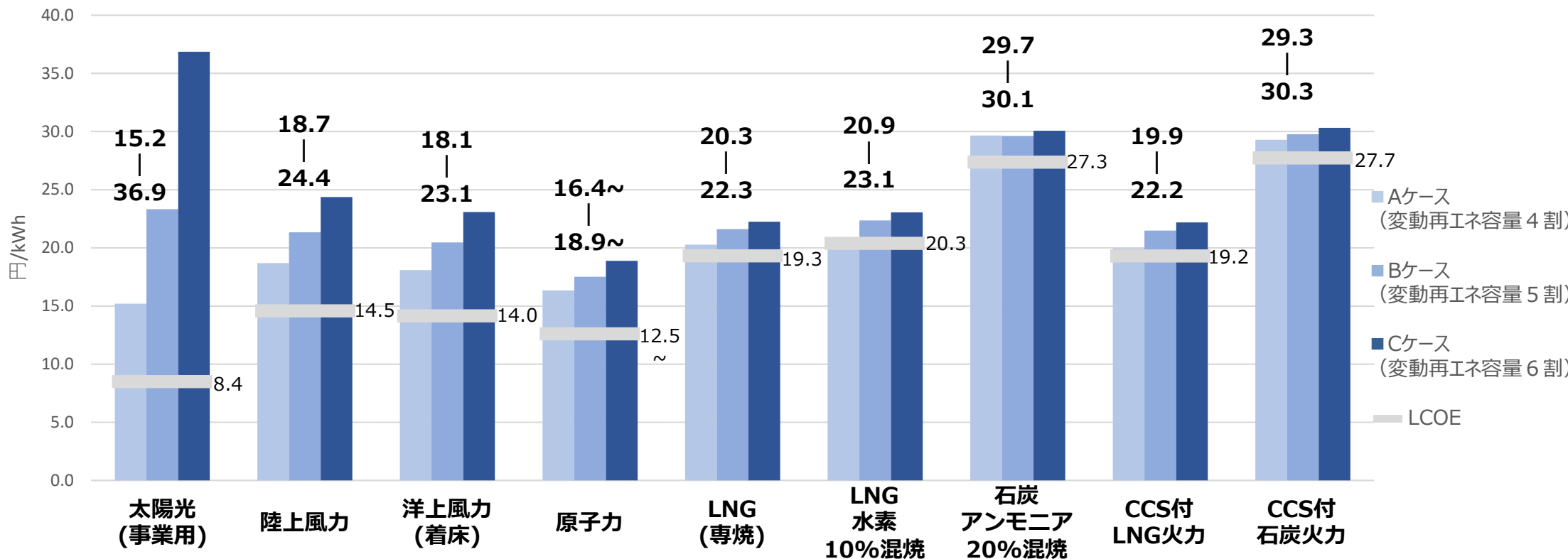
		2023年度 (速報値)	2040年度 (見通し)
エネルギー自給率		15.2%	3～4割程度
発電電力量		9854億kWh	1.1～1.2兆 kWh程度
電源構成	再エネ	22.9%	4～5割程度
	太陽光	9.8%	23～29%程度
	風力	1.1%	4～8%程度
	水力	7.6%	8～10%程度
	地熱	0.3%	1～2%程度
	バイオマス	4.1%	5～6%程度
	原子力	8.5%	2割程度
火力		68.6%	3～4割程度
最終エネルギー消費量		3.0億kL	2.6～2.7億kL程度
温室効果ガス削減割合 (2013年度比)		22.9% ※2022年度実績	73%

(参考) 新たなエネルギー需給見通しでは、2040年度73%削減実現に至る場合に加え、実現に至らないシナリオ(61%削減)も参考値として提示。73%削減に至る場合の2040年度における天然ガスの一次エネルギー供給量は5300～6100万トン程度だが、61%削減シナリオでは7400万トン程度の見通し。 27

【統合コストの一部を考慮した発電コスト】2040年の試算の結果概要

委員試算を踏まえた検証結果。
政策支援を前提に達成すべき
性能や価格目標とも一致しない。

- 太陽光や風力といった安定した供給が難しい電源の比率が増えていくと、電力システム全体を安定させるために電力システム全体で生じるコストも増加する。電源別の発電コストを比較する際、従来から計算してきた①に加え、一定の仮定を置いて、②も算定した。
 - ①新たな発電設備を建設・運転した際のkWh当たりのコストを、一定の前提で機械的に試算したもの（＝「LCOE」）
 - ②ある電源を追加した場合、**電力システム全体に追加で生じるコスト**（例：他電源や蓄電池で調整するコスト）を考慮したコスト（■統合コストの一部を考慮した発電コスト）
- 統合コストの一部を考慮した発電コストは、**既存の発電設備が稼働する中で、ある特定の電源を追加した際に電力システムに追加で生じるコスト**を計算している。具体的には、LNG火力など他の電源による調整、揚水や系統用蓄電池による蓄電・放電ロス、再エネの出力制御等に関するコストを加味する。
- 将来のコストは、燃料費の見通し、設備の稼働年数・設備利用率、ある特定の電源を追加した際に電力システムで代替されると想定される電源の設定（今回は、費用が一番高い石炭火力とした）などの**試算の前提を変えれば、結果は変わる**。今回は、3ケースについて算定。更なる技術革新などが起こる可能性も留意する必要あり。



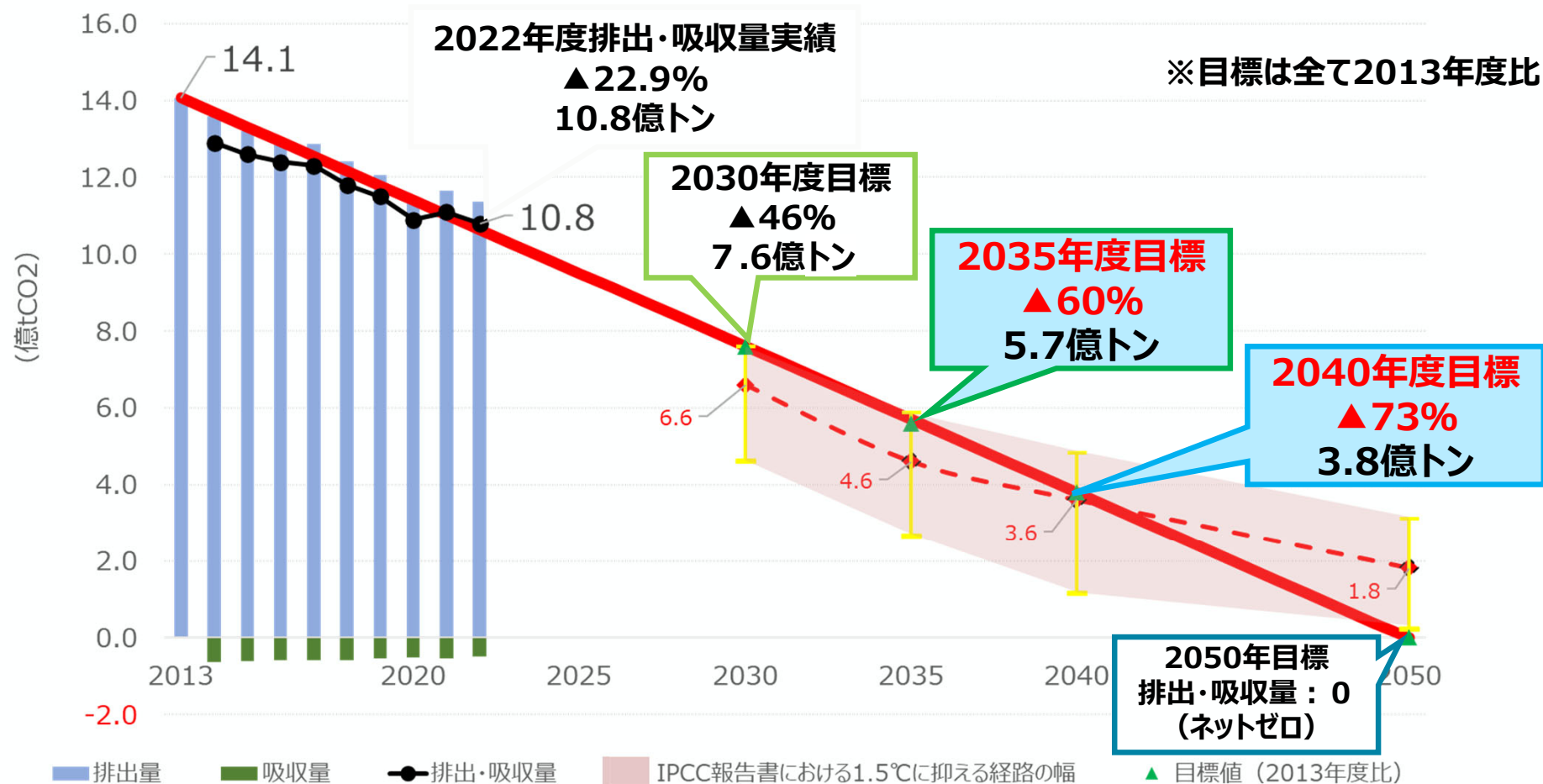
※2040年の電源システムについて、一定程度、地域間連系線が増強され、系統用蓄電池が実装されているケースを想定しており、これらによる統合コストの引き下げ効果は、上記結果に加味されている。加えて、デマンドレスポンスを一定程度考慮した場合、統合コストの一部を考慮した発電コストが上記より低い水準になる。

※地域間連系線の増強費用や蓄電池の整備費用は、「ある特定の電源を追加した際」に電力システム全体に追加で生じるコストではないため、計算には含まれない。

※水素、アンモニアは熱量ベース。

(参考) 次期削減目標 (NDC)

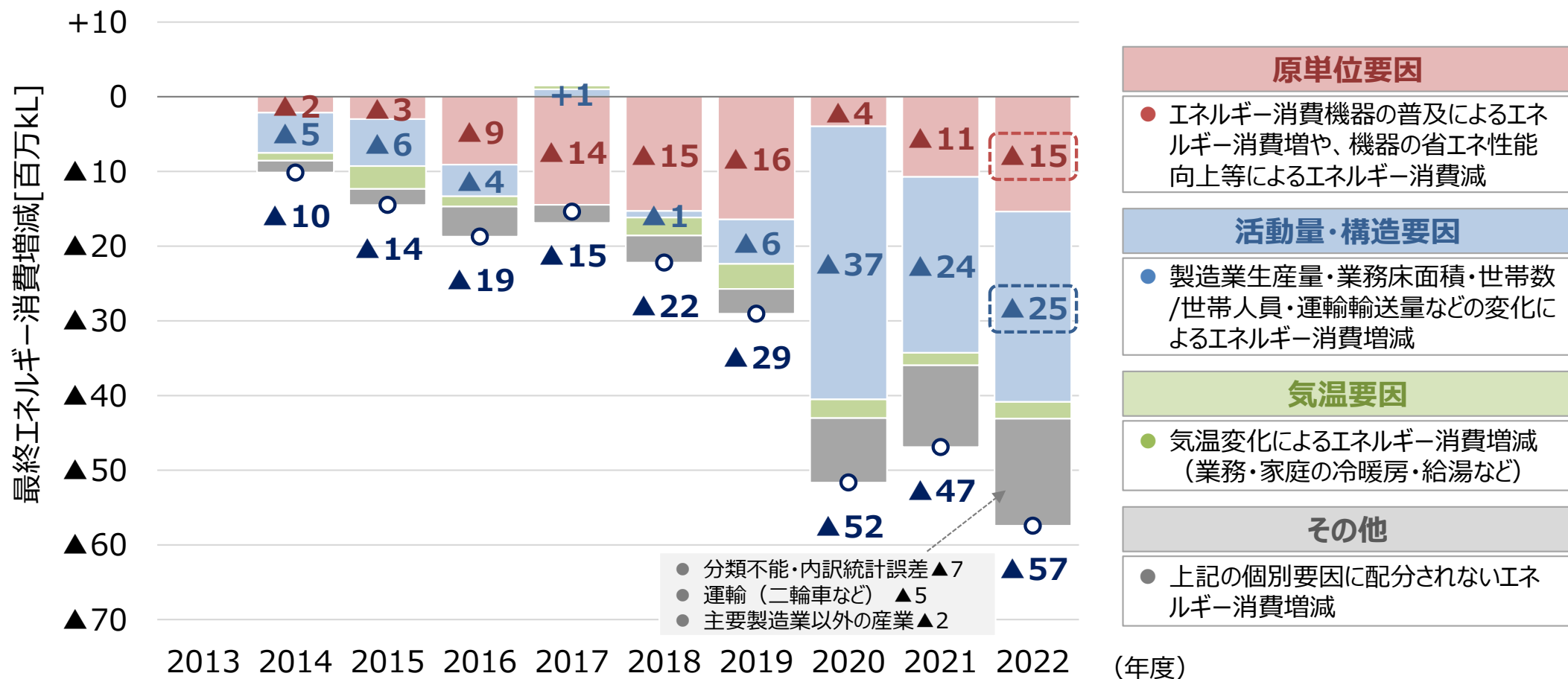
- 我が国は、**2030年度目標と2050年ネット・ゼロを結ぶ直線的な経路を、弛まず着実に歩んでいく。**
- 次期NDCについては、**1.5℃目標に統合的で野心的な目標**として、2035年度、2040年度において、温室効果ガスを2013年度からそれぞれ**60%、73%削減**することを目指す。
- これにより、中長期的な**予見可能性**を高め、**脱炭素と経済成長の同時実現**に向け、**GX投資を加速**していく。



(参考) 日本の最終エネルギー消費増減の動向

- 2022年度最終エネルギー消費量は3.06億kL。2013年度からの減少分5,700万kLのうち、活動量要因が2,500万kL、省エネ対策導入効果を含む原単位要因が1,500万kL。
- 省エネ対策によるエネルギー消費減を進めるも、2020年度以降の減少は活動量等の要因が最も大きい。

最終エネルギー消費の増減 (2013年度比)



(参考) GX2040ビジョンの概要

1. GX2040ビジョンの全体像

- ロシアによるウクライナ侵略や中東情勢の緊迫化の影響、DXの進展や電化による電力需要の増加の影響など、将来見通しに対する不確実性が高まる中、GXに向けた投資の予見可能性を高めるため、より長期的な方向性を示す。

2. GX産業構造

- ①革新技术をいかした新たなGX事業が次々と生まれ、②フルセットのサプライチェーンが、脱炭素エネルギーの利用やDXによって高度化された産業構造の実現を目指す。
- 上記を実現すべく、イノベーションの社会実装、GX産業につながる市場創造、中堅・中小企業のGX等を推進する。

3. GX産業立地

- 今後は、脱炭素電力等のクリーンエネルギーを利用した製品・サービスが付加価値を生むGX産業が成長をけん引。
- クリーンエネルギーの地域偏在性を踏まえ、効率的、効果的に「新たな産業用地の整備」と「脱炭素電源の整備」を進め、地方創生と経済成長につなげていくことを目指す。

4. 現実的なトランジションの重要性と世界の脱炭素化への貢献

- 2050年CNに向けた取組を各国とも協調しながら進めつつ、現実的なトランジションを追求する必要。
- AZEC等の取組を通じ、世界各国の脱炭素化に貢献。

8. GXに関する政策の実行状況の進捗と見直しについて

- 今後もGX実行会議を始め適切な場で進捗状況の報告を行い、必要に応じた見直し等を効果的に行っていく。

5. GXを加速させるための個別分野の取組

- 個別分野（エネルギー、産業、くらし等）について、分野別投資戦略、エネルギー基本計画等に基づきGXの取組を加速する。
- 再生材の供給・利活用により、排出削減に効果を発揮。成長志向型の資源自律経済の確立に向け、2025年通常国会で資源有効利用促進法改正案提出を予定。

6. 成長志向型カーボンプライシング構想

- 2025年通常国会でGX推進法改正案提出を予定。
- 排出量取引制度の本格稼働（2026年度～）
 - 一定の排出規模以上（直接排出10万トン）の企業は業種等問わずに一律に参加義務。
 - 業種特性等を考慮し対象事業者に排出枠を無償割当て。
 - 排出枠の上下限価格を設定し予見可能性を確保。
- 化石燃料賦課金の導入（2028年度～）
 - 円滑かつ確実に導入・執行するための所要の措置を整備。

7. 公正な移行

- GXを推進する上で、公正な移行の観点から、新たに生まれる産業への労働移動等、必要な取組を進める。

(参考) エネルギー・環境分野におけるトランプ政権の主要動向

※現時点で確認できている内容であり、今後変更の可能性あり。

1. パリ協定脱退

- 1月20日就任当日に署名された大統領令に基づき、国連に通知（パリ協定上、脱退の効力が発生するのは国連による通知受領日の1年後である2026年1月27日）。

2. グリーン・ニュー・ディールの終焉

- 「E V義務化」を撤回し、I R A（インフレ削減法）による資金支出を停止。補助金やローン等を発効するための政策やプロセス等をレビューし90日以内に報告。ただし、I R Aの税額控除制度の変更には法改正が必要であり、一部のプロジェクトは継続される見込み。
- 2035年までの電力部門の脱炭素化目標を撤回。
- 陸上・洋上を問わず、風力プロジェクトに対する政府の新規の許認可・支援及びこれらの更新を停止。既存の洋上プロジェクトもレビューの対象。

3. エネルギー安定供給の強化

- 「国家エネルギー緊急事態宣言」を発出。石油・天然ガスを増産し、エネルギー価格を引き下げ、物価上昇を抑制する方針を提示。
- 新規の天然ガスの輸出プロジェクトについての審査再開を指示。また、アラスカのL N G開発を進めるため、必要なパイプライン、輸出インフラに対しても許可の方針を提示。
- 同時に、同盟国やパートナー国との関係強化にも言及。

第13回GX Future Seminar説明資料②

地球温暖化対策計画について

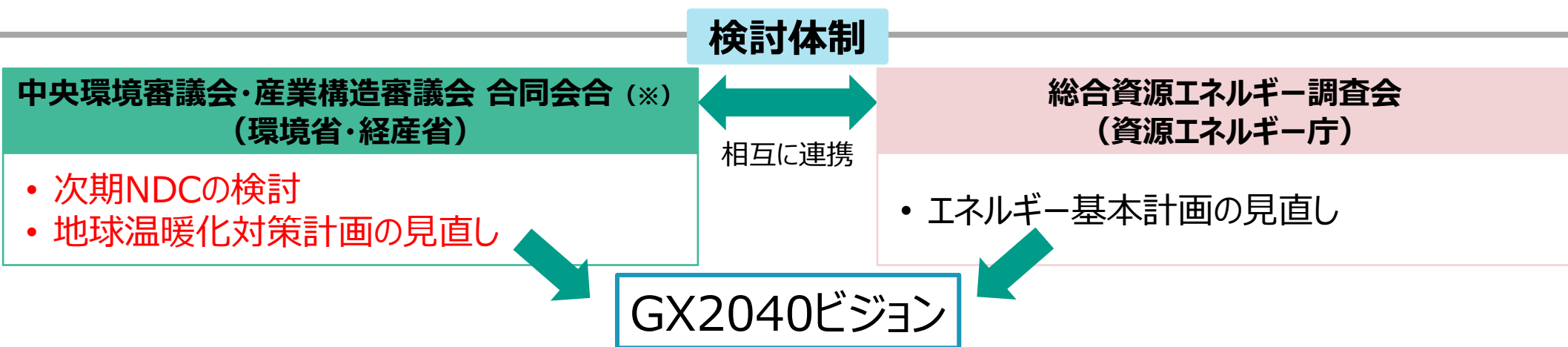
令和7年2月

環境省 脱炭素社会移行推進室長

伊藤史雄

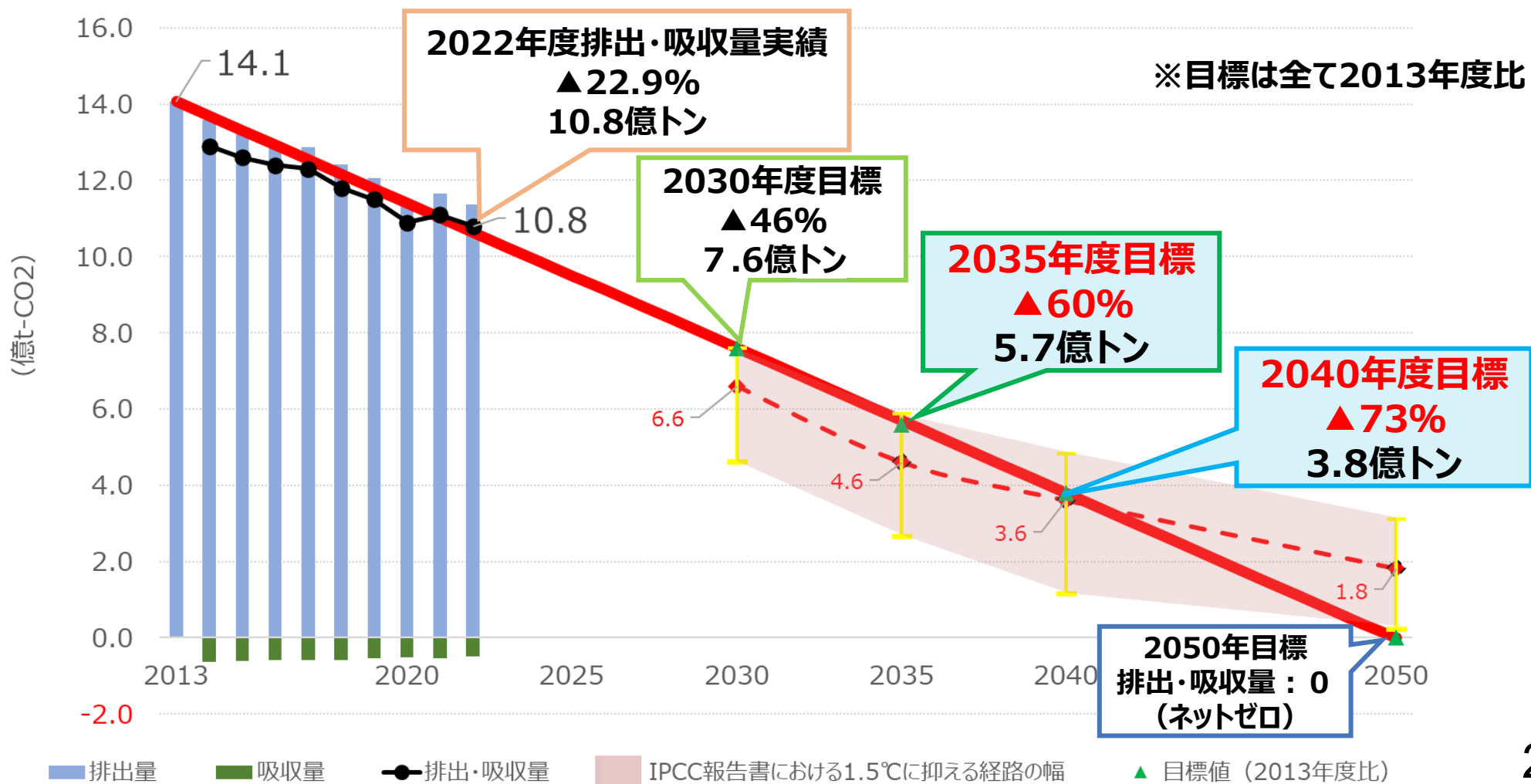
新たな削減目標（NDC）と地球温暖化対策計画

- 2050年ネットゼロに向けたこれまでの目標：2030年度46%削減、50%の高みに向けた挑戦。※2013年度比
- **2030年から先の削減目標（次期NDC）**：2025年2月までの国連提出の要請。
- 削減目標の達成に向けた総合的な**実施計画である地球温暖化対策計画の見直し**。
- 昨年6月から中環審・産構審の合同会合を開催し、各界各層の意見を聴取しつつ議論を整理。
 - ・ 第1回（6月）：気候変動対策の現状と今後の課題について
 - ・ 第2～5回（7～10月）：経済団体、若者・国際団体、自治体等へのヒアリング
 - ・ 第6回（11月）：関係省庁等へのヒアリング、次期NDCに関する議論
 - ・ 第7回～9回（12月19,20,24日）：次期NDCを含む地球温暖化対策計画（案）を複数回議論
- 地球温暖化対策推進本部（12月27日）にて政府案を決定し、同日より1月26日までパブコメを実施。
- 所要の手続きを経て、**2月18日に地球温暖化対策推進本部決定、閣議決定。次期NDCを国連に提出。**



新たな削減目標 (NDC)

- 我が国は、**2030年度目標と2050年ネット・ゼロを結ぶ直線的な経路を、^{たゆ}弛まず着実に歩いていく。**
- 次期NDCについては、**1.5℃目標に整合的で野心的な目標**として、2035年度、2040年度において、温室効果ガスを2013年度からそれぞれ**60%、73%削減**することを目指す。
- これにより、中長期的な**予見可能性**を高め、**脱炭素と経済成長の同時実現**に向け、**GX投資を加速**していく。



【参考】温室効果ガス別の排出削減・吸収量の目標・目安

【単位：100万t-CO₂、括弧内は2013年度比の削減率】

	2013年度実績	2030年度（2013年度比）※1	2040年度（2013年度比）※2
温室効果ガス排出量・吸収量	1,407	760（▲46%※3）	380（▲73%）
エネルギー起源CO ₂	1,235	677（▲45%）	約360～370（▲70～71%）
産業部門	463	289（▲38%）	約180～200（▲57～61%）
業務その他部門	235	115（▲51%）	約40～50（▲79～83%）
家庭部門	209	71（▲66%）	約40～60（▲71～81%）
運輸部門	224	146（▲35%）	約40～80（▲64～82%）
エネルギー転換部門	106	56（▲47%）	約10～20（▲81～91%）
非エネルギー起源CO ₂	82.2	70.0（▲15%）	約59（▲29%）
メタン（CH ₄ ）	32.7	29.1（▲11%）	約25（▲25%）
一酸化二窒素（N ₂ O）	19.9	16.5（▲17%）	約14（▲31%）
代替フロン等4ガス	37.2	20.9（▲44%）	約11（▲72%）
吸収源	-	▲47.7（-）	▲約84（-）※4
二国間クレジット制度（JCM）	-	官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。	官民連携で2040年度までの累積で2億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。

※1 2030年度のエネルギー起源二酸化炭素の各部門は目安の値。

※2 2040年度のエネルギー起源二酸化炭素及び各部門については、2040年度エネルギー需給見通しを作成する際に実施した複数のシナリオ分析に基づく2040年度の最終エネルギー消費量等を基に算出したもの。

※3 さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。

※4 2040年度における吸収量は、地球温暖化対策計画第3章第2節3.（1）に記載する新たな森林吸収量の算定方法を適用した場合に見込まれる数値。

次期NDC達成に向け地球温暖化対策計画に位置付ける主な対策・施策

- 次期NDC 達成に向け、**エネルギー基本計画及びGX2040ビジョンと一体的**に、主に次の対策・施策を実施。
- 対策・施策については、**フォローアップの実施を通じて、不断に具体化を進めるとともに、柔軟な見直し**を図る。

《エネルギー転換》

- **再エネ、原子力**などの**脱炭素効果の高い電源**を最大限活用
- トランジション手段として**LNG火力**を活用するとともに、水素・アンモニア、CCUS等を活用した**火力の脱炭素化**を進め、**非効率な石炭火力のフェードアウト**を促進
- 脱炭素化が難しい分野において**水素等、CCUS**の活用

《産業・業務・運輸等》

- 工場等での**先端設備**への更新支援、**中小企業**の省エネ支援
- 電力需要増が見込まれる中、**半導体の省エネ性能向上、光電融合**など最先端技術の開発・活用、**データセンターの効率改善**
- 自動車分野における製造から廃棄までの**ライフサイクル**を通じたCO₂排出削減、**物流**分野の脱炭素化、**航空・海運**分野での次世代燃料の活用

《地域・くらし》

- **地方創生に資する地域脱炭素**の加速
→2030年度までに100以上の「**脱炭素先行地域**」を創出等
- 省エネ住宅や食品ロス削減など**脱炭素型のくらしへの転換**
- **高断熱窓、高効率給湯器、電動商用車やペロブスカイト太陽電池**等の導入支援や、国や自治体の庁舎等への率先導入による**需要創出**
- **Scope3**排出量の算定方法の整備など**バリューチェーン全体の脱炭素化**の促進

《横断的取組》

- 「**成長志向型カーボンプライシング**」の実現・実行
- **循環経済（サーキュラーエコノミー）**への移行
→**再資源化事業等高度化法**に基づく取組促進、「**廃棄物処理×CCU**」の早期実装、**太陽光パネルのリサイクル**促進等
- **森林、ブルーカーボンその他の吸収源確保**に関する取組
- 日本の技術を活用した、**世界の排出削減への貢献**
→**アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）**の枠組み等を基礎として、**JCM**や**都市間連携**等の協力を拡大

【参考】進捗管理（フォローアップ）の強化

- 将来の電力需要量や脱炭素技術の開発・実装の不確実性が大きい中、本計画に基づき2050年ネット・ゼロに向けた直線的な経路を弛ま^{たゆ}ず着実に歩いていくため、関係府省庁と連携し、**対策・施策の進捗状況や今後講ずる対策の具体化の状況等を点検し、フォローアップを通じて対策の柔軟な見直し・強化**を図る。
- これまでの評価・見直しプロセスの実績を踏まえ、**評価に当たってのエビデンスの柔軟な更新など**、フォローアップの改善を図っていく。

目標及び 対策・施策の策定

- 2030年度、2035・2040年度における削減・吸収目標及び対策・施策を検討、設定

個別の対策・施策の 進捗状況及び具体化の 状況の確認

- 2030年度目標に向けて、関係府省庁において各対策・施策を実施し、進捗状況を確認
- 2035・2040年度目標に向けて、関係府省庁において各対策・施策の具体化に向けた検討状況を確認（具体化に当たっては実現可能性や費用対効果を考慮）

FU関係審議会及び 地球温暖化対策本部で の点検

- 上記確認結果に加え、対策評価指標と当該対策の効果である排出削減量との関係、当該対策の費用対効果等について、必要に応じて精査（温室効果ガス排出量の増減要因分析等も参照）

実効性の高い対策・施策 への強化

- 進捗や具体化が遅れている項目を確認し、深掘りに向けた充実強化、今後の実施に向けた具体化の検討の加速化や項目の入替え等の見直しを柔軟に推進

各国の最新NDCの状況①

	国名	提出日	NDC等の目標	対象ガス	ネットゼロ 長期目標
1	UAE	2024/11/6	2035年に▲47% (2019年比)	全てのGHG	2050年
2	ブラジル	2024/11/13	2035年までに▲59~67% (2005年比) ※2025年までに▲48.4% (2005年比) 2030年までに▲53.1% (2005年比)	全てのGHG	2050年
3	米国 (※)	2024/12/19	2035年に▲61-66% (2005年比) ※2030年に▲50-52% (2005年比)	全てのGHG	2050年
4	ウルグアイ	2024/12/30	2035年のCO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O排出量がそれぞれ9.267、818、32Ggを超えないようにする HFCは▲5% (消費量の削減目標。2020年から2022年までの平均消費量に基づくベースライン比)	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC	記載なし
5	スイス	2025/1/29	2035年に少なくとも▲65% (1990年比) ※2030年に少なくとも▲50% (1990年比)	全てのGHG	2050年
6	英国	2025/1/30	2035年に少なくとも▲81% (1990年比) ※2030年に少なくとも▲68% (1990年比)	全てのGHG	2050年
7	ニュージーランド	2025/1/31	2035年までに▲51-55% (2005年比) ※2030年に▲50% (2005年比)	全てのGHG	2050年
8	アンドラ	2025/2/5	2035年までに▲63% (2005年比)	対象ガス言及なし?	2050年 (カーボンニュートラル)
9	セントルシア	2025/2/6	2035年までに▲22% (エネルギー・運輸部門) (2010年比) ※いずれも十分な資金とキャパシティビルディングの条件付き。	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFCs	記載なし
10	エクアドル	2025/2/6	2035年までにGHGを約8.800kt CO₂-eq削減 (2010年のベースラインシナリオと比較して7%の削減) ※条件付きで約10.600kt CO ₂ -eq削減 (2010年のベースラインシナリオと比較して8%の削減)	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC	記載なし

各国の最新NDCの状況②

	国名	提出日	NDC等の目標	対象ガス	ネットゼロ長期目標
11	シンガポール	2025/2/10	2035年までにGHG排出量を 45-50 MtCO₂e に削減 ※2022年のGHG排出量は約58.5 MtCO ₂ e	全てのGHG	2050年
12	マーシャル諸島	2025/2/10	2035年に少なくとも ▲58% (2010年比)	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O	2050年
13	ジンバブエ	2025/2/10	一人当たりのGHG排出量を少なくとも ▲40% CH₄排出量を少なくとも▲20% (いずれも2035年のBAUシナリオ比)	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFCs	記載なし
14	カナダ	2025/2/12	2035年までに ▲45~50% (2005年比) ※2030年までに ▲40~45% (2005年比)	全てのGHG	2050年
15	日本	2025/2/18	2035年度に ▲60% (2013年度比) 2040年度に ▲73% (2013年度比) ※2030年度に ▲46% 、 ▲50% の高みに向けた挑戦の継続 (2013年度比)	全てのGHG	2050年
16	モンテネグロ	2025/2/21	2035年までに少なくとも ▲60% (1990年比) ※2030年までに少なくとも ▲55% (1990年比)	全てのGHG	2050年