

新たなわが国エネルギー政策の方向性 ～ 第7次エネルギー基本計画にみる課題 ～

調査部
主任研究員
新美 陽大

Viewpoint は各種時論について研究員独自の見解を示したものです。

2025年4月1日
No.2025-001

要旨

- 2025年2月、わが国の中長期的エネルギー政策の指針として、**第7次エネルギー基本計画**が決定。近年の情勢変化を踏まえ既存計画を見直すとともに、対象期間を**2040年度**に。安全性を大前提に安定供給・経済効率性・環境適合のバランス良い適合を目指す、基本的視点「**S + 3 E**」は堅持。
- エネルギー需給の見通しをみると、需要面では、省エネ等でエネルギー需要全体は減少するものの、デジタル化の進展などによって**電力需要は増加**。一方、供給面では、**再生可能エネルギーの最大限導入とバランスのとれた電源構成**を目指す、“野心的”な計画を継承。また、不確実性への対応として、初めて**複数の将来需給シナリオ**を提示。
- もともと、今後に向けた課題も存在。主なものは以下。
 - 「S + 3 E」のうち、経済効率性の関連指標・見通しが示されず、**エネルギーコストの予見可能性が低下**。足元では、電気料金単価の著しい上昇を受けて国民のコストへの関心は高く、電力コスト等の見通しを示し、継続的なモニタリングや機動的な政策対応が可能となる体制を構築すべき。
 - 複数の将来需給シナリオが示されたものの、**複数シナリオの活用方法は示されず**。政策効果の定量的な把握や、目標とのギャップ解消に必要な追加政策の検討などに活用すべき。
 - 検討過程では、エネルギー政策と関連性の高い地球温暖化対策計画などと連携して議論。今後の各計画の実施フェーズでは、**エネルギー・環境政策を統合的に運営できる体制**を構築すべき。具体的には、「S + 3 E」を含め、各計画の重点要素を踏まえた指標群を設定し、継続的なモニタリングを行うとともに、機動的かつ分野横断的な政策運営を実施可能にすべき。

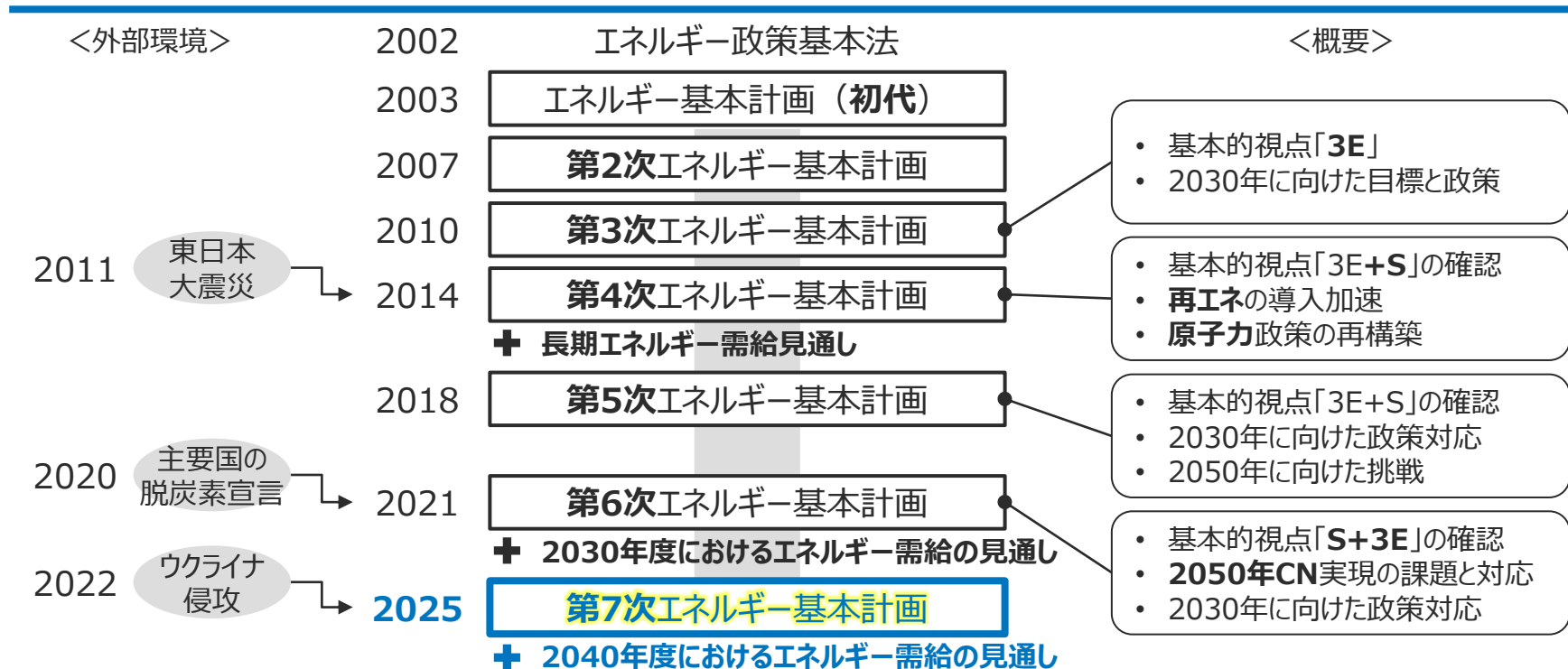
	(1) 策定の経緯	P.3
1. エネルギー基本計画とは	(2) 基本的視点「S + 3 E」	P.4
	(3) 前回の基本計画における問題点	P.5
	(1) 計画の概要	P.6
2. 第7次基本計画のポイント	(2) エネルギー需給見通し	P.7
	(3) 新たなGHG削減目標への整合	P.10
	(4) 複数シナリオの提示	P.11
	(1) エネルギーコストの予見性向上	P.12
3. 今後の課題	(2) 複数シナリオの活用	P.14
	(3) 関連計画とのさらなる連携強化	P.16

1. エネルギー基本計画とは

(1) 策定の経緯

- わが国は、2002年施行のエネルギー政策基本法に基づき、**中長期的エネルギー政策の指針**としてエネルギー基本計画（基本計画）を策定。2003年の初代策定以降、国内外のエネルギー情勢の変化を踏まえ、**約3年ごと**に見直し改訂。
- 基本計画と併せ、将来のエネルギー需給や電源構成の見通しも提示。

第7次基本計画に至る経緯

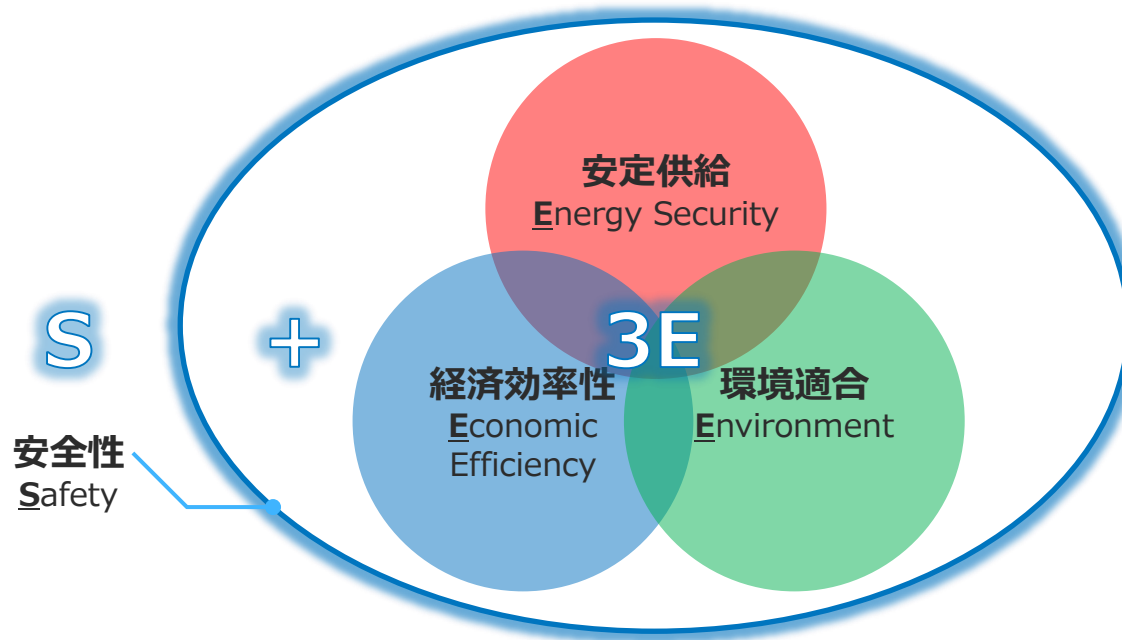


（資料）資源エネルギー庁「エネルギー基本計画」等を基に日本総研作成

(2) 基本的視点「S + 3 E」

- わが国は国内のエネルギー資源に乏しく、過去に幾度もエネルギー安定供給の危機に直面。また、エネルギーは国民生活や経済活動の基盤であり、低廉なエネルギー確保は重要。加えて、近年は世界的に脱炭素の機運が高まり、エネルギー分野における温室効果ガス（GHG）削減も喫緊の課題に。
- こうした経緯を経て、エネルギー政策の基本的視点に位置付けられているのが、**安全性**（Safety）を大前提に、**エネルギー安定供給**（Energy Security）・**経済効率性の向上**（Economic Efficiency）・**環境への適合**（Environment）を図るという、「**S + 3 E**」の原則。

「S + 3 E」のイメージ



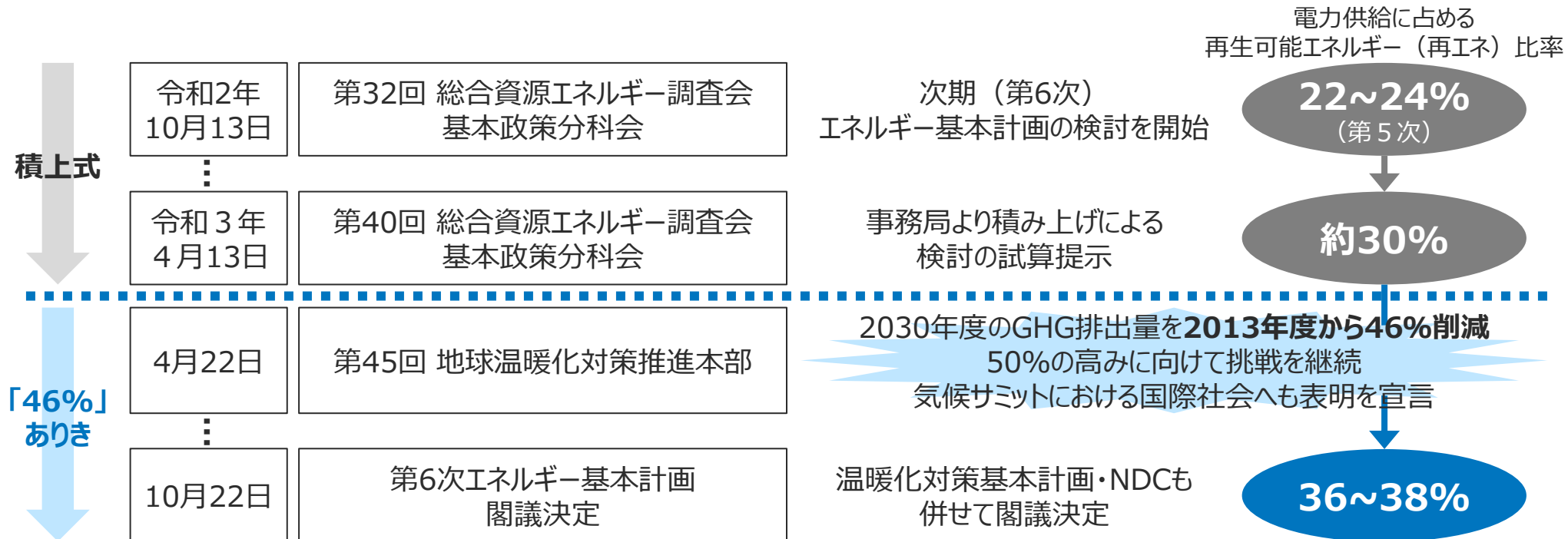
（資料）日本総研作成

次世代の国づくり

(3) 前回の基本計画における問題点 — 予見可能性の低さ、「S + 3 E」のバランス欠如

- 企業の事業戦略などに大きく影響するエネルギー政策は、予見可能性が重要。そのため、基本計画は従来、内外情勢や需給予測等を踏まえた「積上式」で検討。
- 前回の第6次基本計画も、当初は積上式で検討。しかし、政府が新たに“野心的”な脱炭素目標を掲げ、同目標達成を前提とした**“野心的”な計画**に。結果として、**予見可能性は低下し、「S + 3 E」のバランスも欠如**。

第6次基本計画の検討経緯



(資料) 資源エネルギー庁総合資源エネルギー調査会基本政策分科会、内閣官房地球温暖化対策推進本部公開資料を基に日本総研作成

2. 第7次基本計画のポイント

(1) 計画の概要

- 2025年2月、第7次基本計画が決定。近年の情勢変化を踏まえて見直されるとともに、対象とする期間が**2040年度**までに（前回は2030年度まで）。

第7次基本計画の概要

近年の 情勢変化	- ロシアによるウクライナ侵略等による経済安全保障上の要請の高まり - デジタルトランスフォーメーション（DX）やグリーントランスフォーメーション（GX）などの進展に伴う電力需要増加の可能性 - 欧州を中心とした気候変動対応の継続と現実的かつ多様な取り組み - 世界各国におけるエネルギー政策と産業政策の一体化	
	需要	省エネ等で エネルギー需要全体は減少 する見通し DXやGXの進展による需要増加を反映して 電力の割合（電化率）が上昇
	供給	第6次基本計画の方針を継承し、 再エネの最大限導入と バランスのとれた電源構成 を目指す野心的な計画に
	GHG削減目標	新たに設定された 2035・40年度の排出削減目標と整合
	複数シナリオ	「再エネ」「水素等」「二酸化炭素回収・固定（CCS）」を革新技術と定義 革新技術の開発および普及成否により 5種類のシナリオ を提示
注目点		

（資料）資源エネルギー庁「エネルギー基本計画」を基に日本総研作成

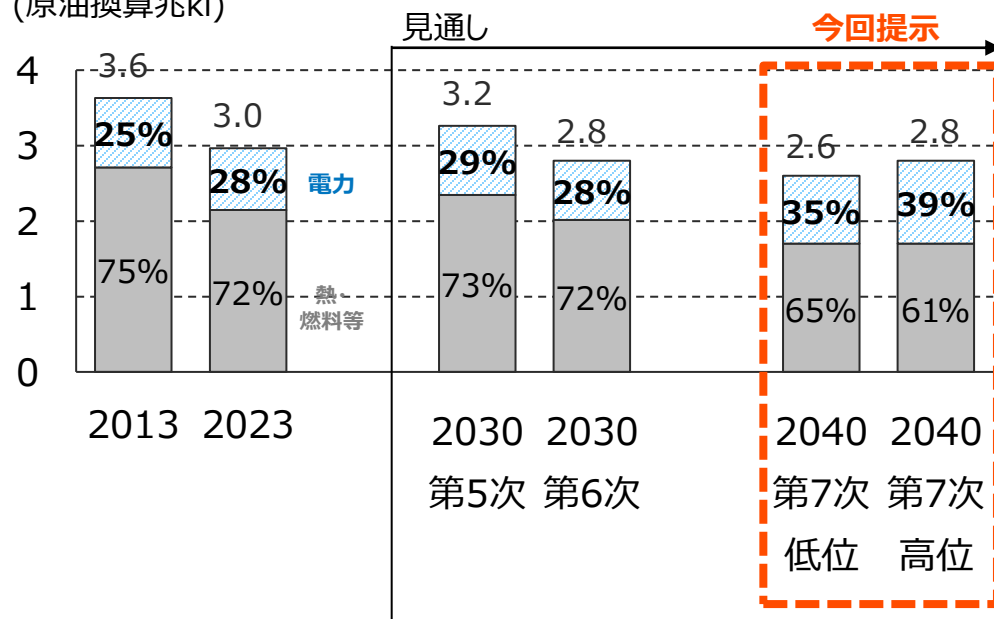
(2) エネルギー需給見通し

① 概要

- 第7次基本計画では、関連資料として「2040年度におけるエネルギー需給の見通し」を公開。
- エネルギー需要は、省エネ等で全体としては減少する一方、**電力需要は増加**する見通し。
- 電力供給については、電源構成（エネルギーミックス）は**従来の方針を継承**。再エネの最大限導入とバランスのとれた電源構成を目指す方針。

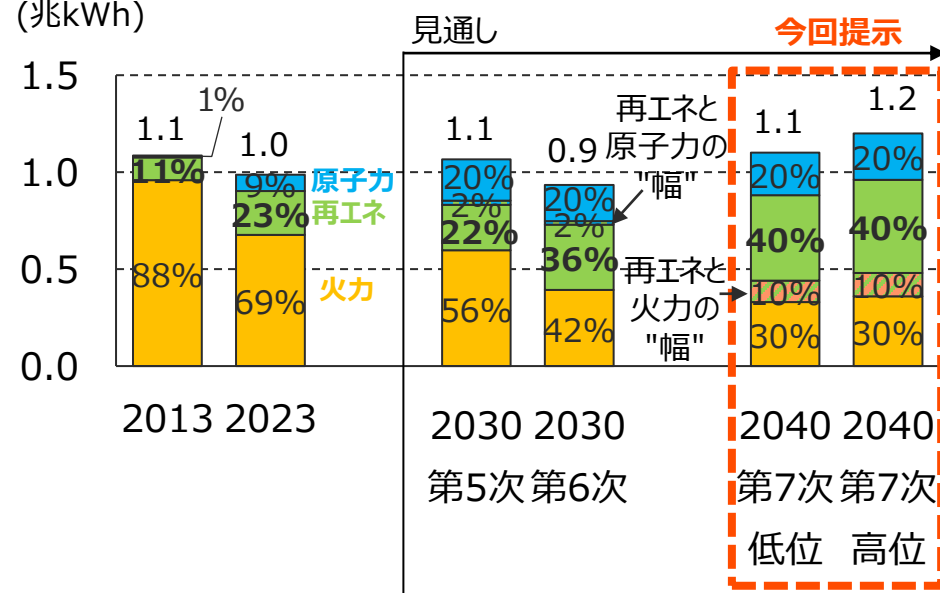
最終エネルギー消費量の見通し

(原油換算兆kl)



発電電力量および電源構成の見通し

(兆kWh)



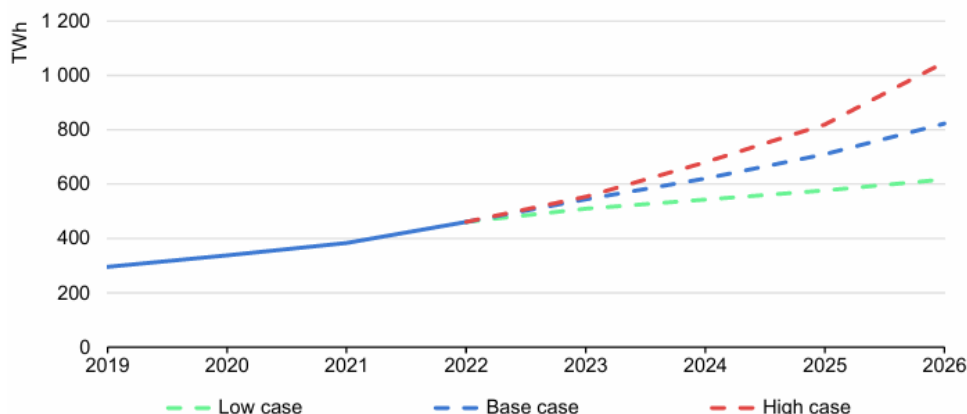
(資料) 資源エネルギー庁「エネルギー基本計画」「2040年度におけるエネルギー需給の見通し（関連資料）」を基に日本総研作成

(2) エネルギー需給見通し

② 需要 — 増加見込みながら不確実性高い

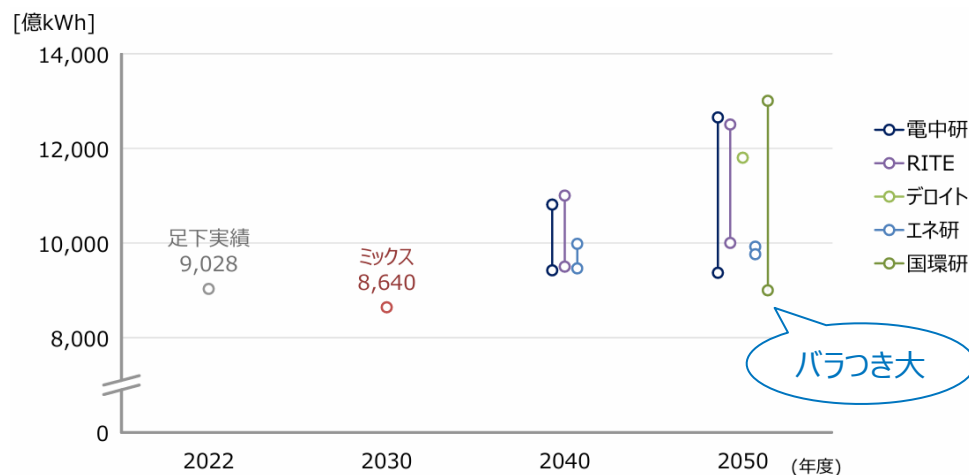
- 近年、AIやデータセンター等、DXの進展による新たな電力需要が増加傾向。加えて、今後はGXの進展により、様々な業種での電力へのエネルギー転換（電化）も進む見込み。
- 第7次基本計画では、このような状況を踏まえて、**将来の電力需要は増加見通し**。ただし、DXやGXの進捗や省エネ技術の動向などによって、将来の電力需要の**不確実性は高**。

データセンター・AI・暗号通貨による 世界全体の電力需要予測



(資料) IEA “Electricity 2024”

各研究機関等による国内電力需要見通し



(資料) 総合資源エネルギー調査会基本政策分科会（第56回会合）
「電力需要について」を基に日本総研作成

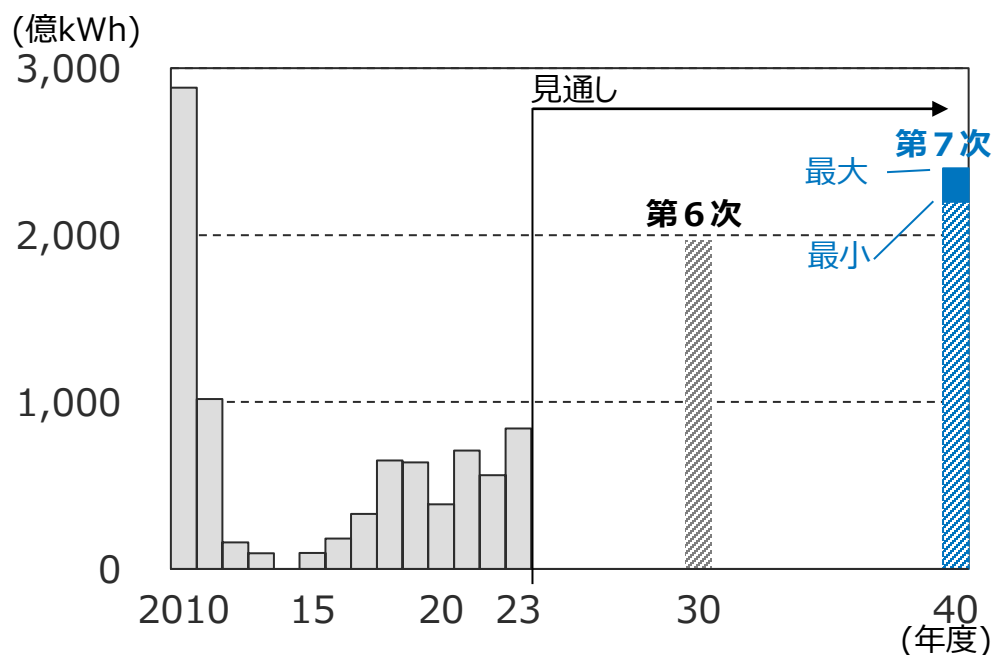
(注) 電中研・RITE・デロイトは、データセンター・半導体工場等による
需要増の可能性を明示的に考慮

(2) エネルギー需給見通し

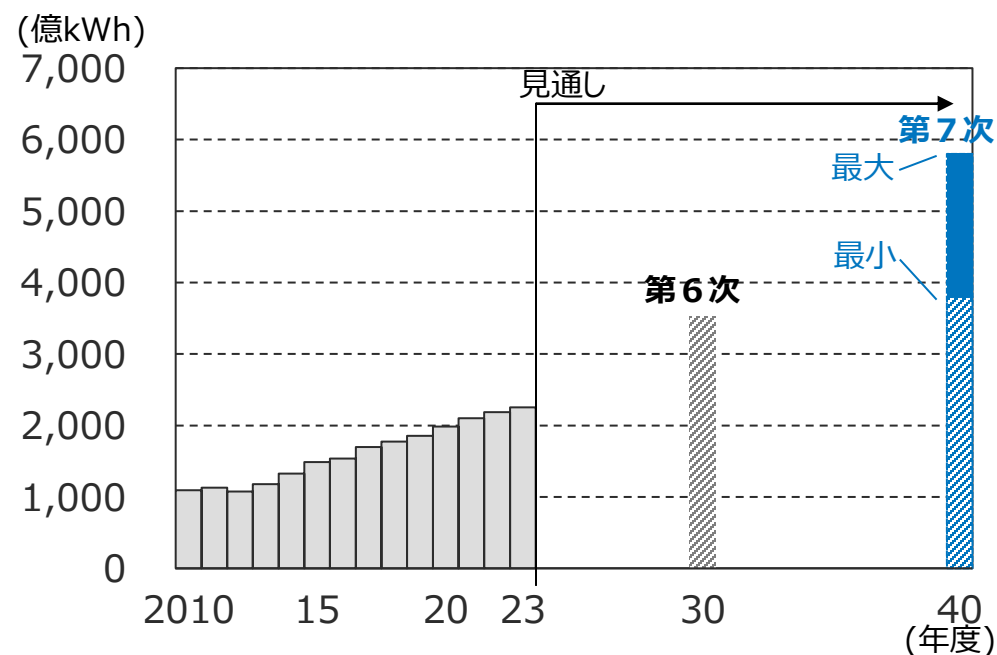
③ 供給 — “野心的”なエネルギーミックスは継続

- エネルギーミックスの見通しをみると、今後の拡大方針が示された原子力および再エネは、現状以上の導入ペースが求められる**“野心的”な計画**。
- 主力電源化を徹底するとした再エネは、最大導入シナリオで**現状の2倍強**とハイペース。最小導入シナリオでも、**現状と同等ペースでの導入継続**が必要。

発電電力量の実績および見通し（原子力）



発電電力量の実績および見通し（再エネ）



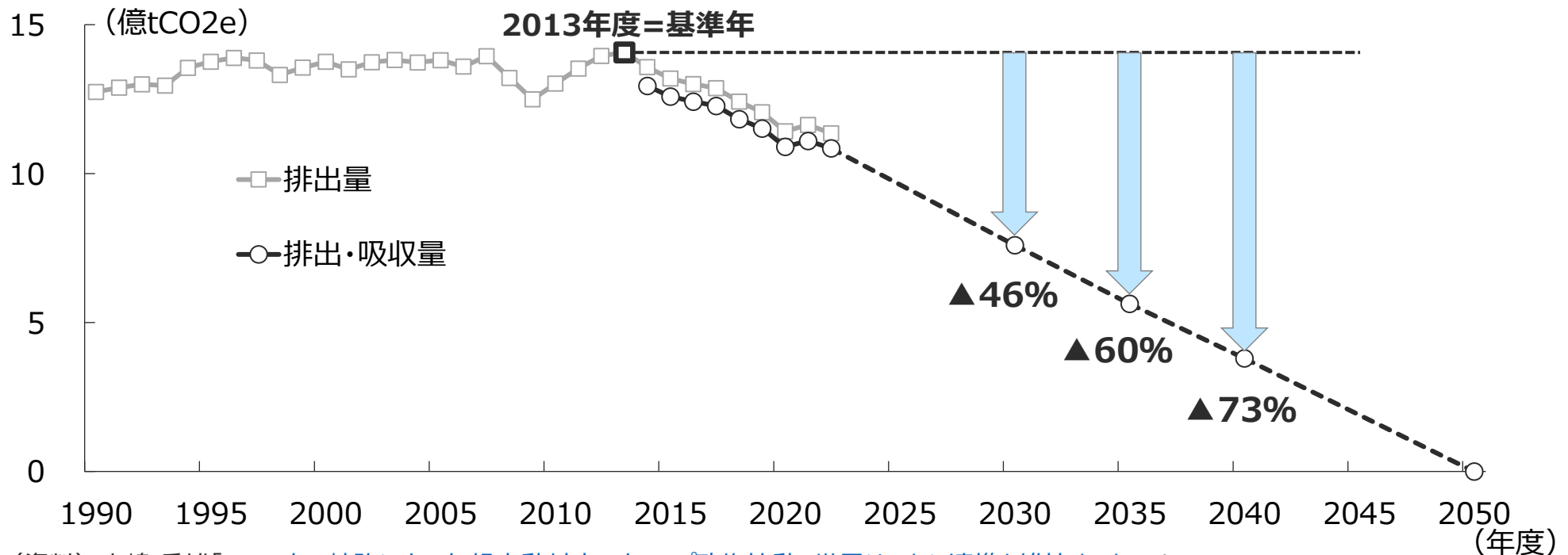
(資料) 資源エネルギー庁「エネルギー基本計画」「2040年度におけるエネルギー需給の見通し（関連資料）」を基に日本総研作成

(注) 最大導入シナリオは革新技术拡大シナリオ、最小導入シナリオは技術進展シナリオの値。各シナリオについてはP.11参照。

(3) 新たなGHG削減目標への整合

- わが国政府は、第7次基本計画と併せて、GHG削減目標や目標達成のための施策を示す「地球温暖化対策計画（**温対計画**）」を改訂。新たなGHG削減目標として「**2035年度60%減・2040年度73%減**（2013年度比）」を設定。
- 第7次基本計画では、エネルギー起源CO2排出量を2040年度70%減（2013年度比）とし、温対計画の新たな目標と整合。

新たな温対計画によるGHG削減目標

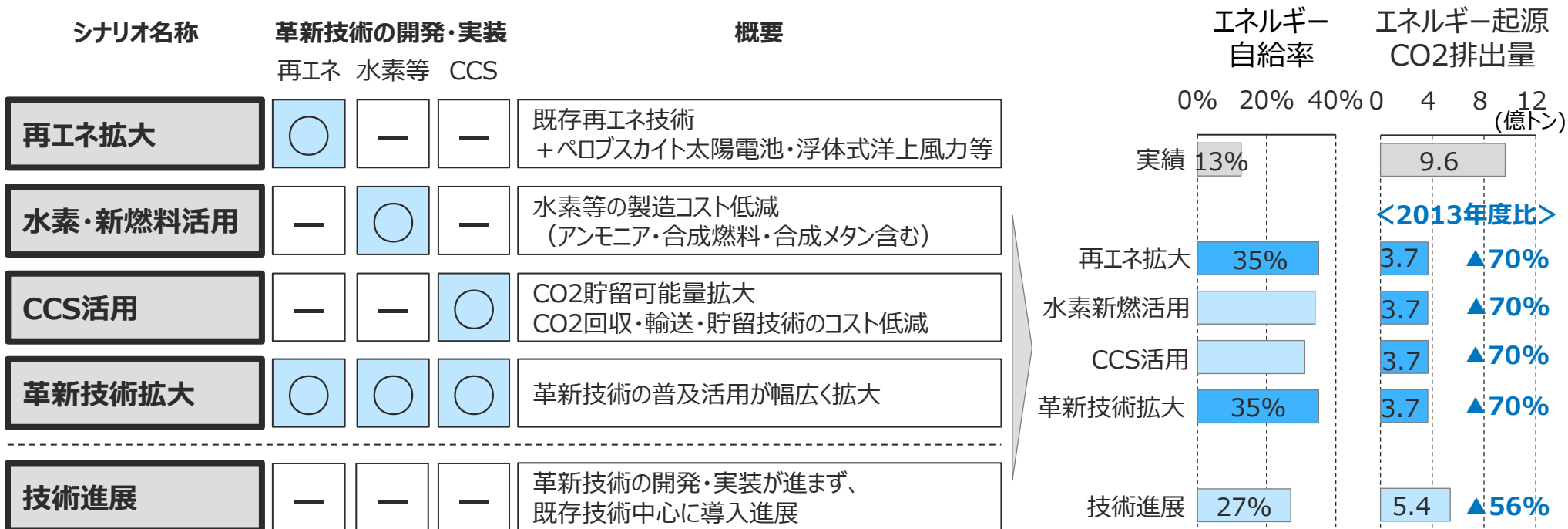


（資料）大嶋 秀雄「[2025年、岐路に立つ気候変動対応～トランプ政権始動、世界はいかに連携を維持するか～](#)」
 日本総研 Research Focus No.2024-065 (2025/2/17)を基に日本総研作成

(4) 複数シナリオの提示

- 第7次基本計画では、関連資料において、初めて**将来シナリオを“複数”提示**。
- 「S + 3 E」の実現には様々な技術の開発・普及が不可欠。一方、技術動向は不確実性が高く、シナリオを単一に絞ることは困難。そのため、「再エネ」「水素等」「CCS」を革新技術と位置づけ、開発進捗や導入規模など異なる前提の5つの将来需給シナリオを提示。

第7次基本計画の概要



(資料) 資源エネルギー庁「エネルギー基本計画」「2040年度におけるエネルギー需給の見通し(関連資料)」を基に日本総研作成

(注) 実績は2022年度における公表値

3. 今後の課題

(1) エネルギーコストの予見性向上 ① 消えた「経済効率性」の指標

- 第6次基本計画では、3Eの関連指標とその見通しが示されていたが、第7次基本計画では、「**経済効率性**」に関する指標が示されず、エネルギーコストに関する予見可能性が低下。
- エネルギーコストの急変や先行きの不透明感は、国民の将来不安を高め、企業の経営判断も困難に。とくに、足元では電気料金単価が著しく上昇しており、国民や企業のコストへの関心は高い。

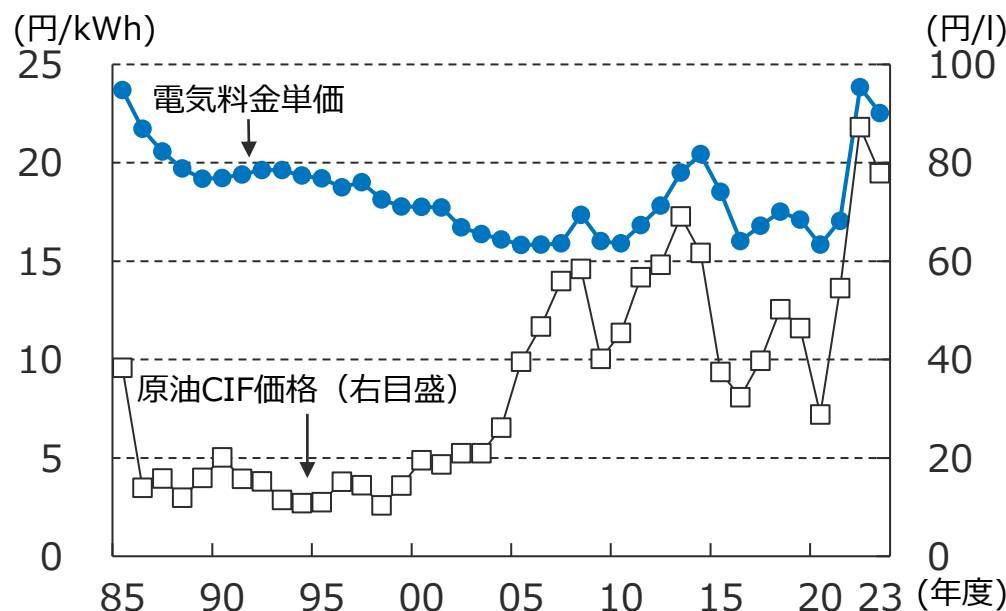
「S + 3 E」関連指標の実績および見通し

分類	指標	実績	見通し	
		2022年度	2030年度 第6次	2040年度 第7次
安定供給	エネルギー自給率	12.6%	30%	30~40%
経済効率性	電力コスト	16.6兆円	8.6~8.8兆円	記載なし
環境適合	エネルギー起源CO2排出量	9.6億トン	6.8億トン	3.7億トン

今回提示

(資料) 資源エネルギー庁「エネルギー基本計画」
「2040年度におけるエネルギー需給の見通し（関連資料）」
総合資源エネルギー調査会基本政策分科会（第55回会合）
「エネルギーを巡る状況について」を基に日本総研作成

電気料金単価の推移



(資料) 資源エネルギー庁「エネルギー白書2024」、財務省「貿易統計」
電力・ガス取引監視等委員会「電力取引の状況」を基に
日本総研作成

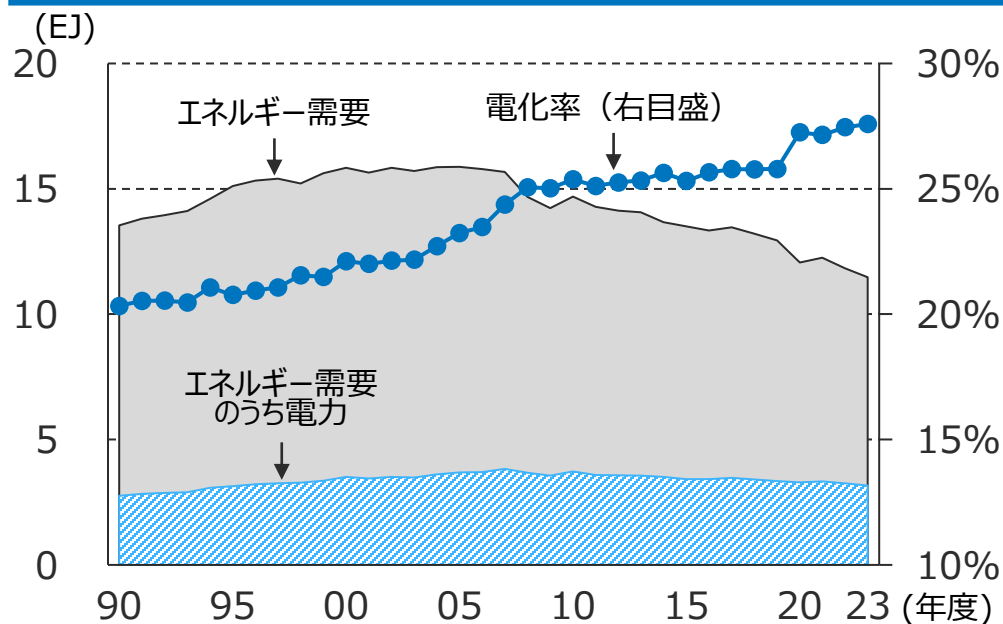
(注) 電気料金単価は電灯・電力平均、再エネ賦課金は含まない

(1) エネルギーコストの予見性向上

② 求められる見通し提示と対応体制構築

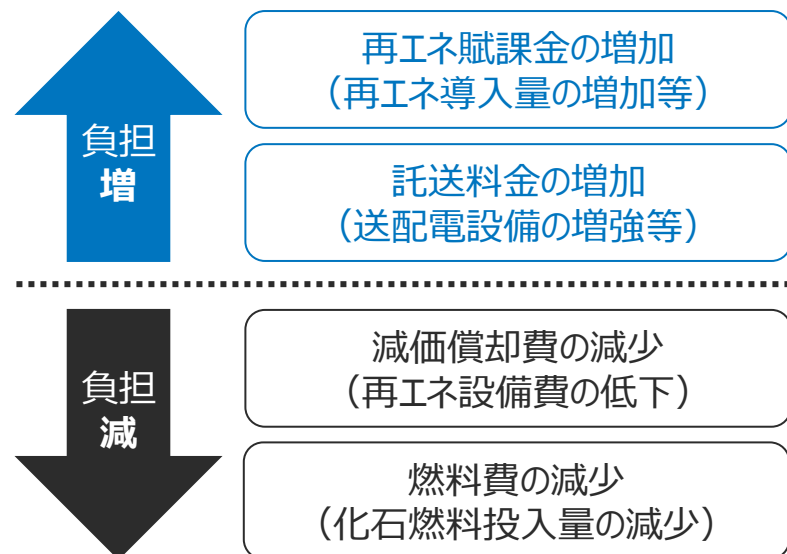
- エネルギー需要に占める電力の割合（**電化率**）の上昇に伴い、電力コストの重要性も上昇。今後は、DXやGXの推進で電化率がさらに上昇する見通しであり、**電力コストは一段と重要に**。
- とくに、政府が掲げる再エネの主力電源化は、電気料金単価に影響大。燃料費等の削減が価格を押し下げる一方、再エネ賦課金や託送料金の増加が価格を押し上げる可能性あり。
- 政府は**電力コストの見通し**を示し、**モニタリングや機動的な政策対応**が可能な体制を構築すべき。

電力需要および電化率の推移



(資料) 資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」を基に日本総研作成

再エネ主流電源化に伴って予想される 電気料金単価増減の要因



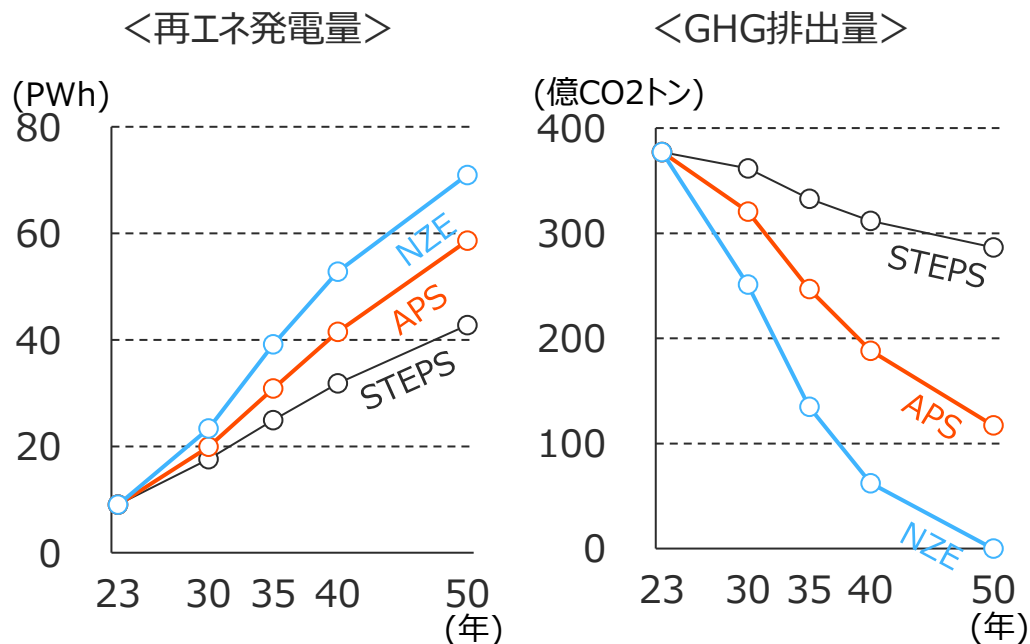
(資料) 資源エネルギー庁「エネルギー基本計画」
「電気料金の仕組みについて」を基に日本総研作成

(2) 複数シナリオの活用

① 施策効果の定量的把握

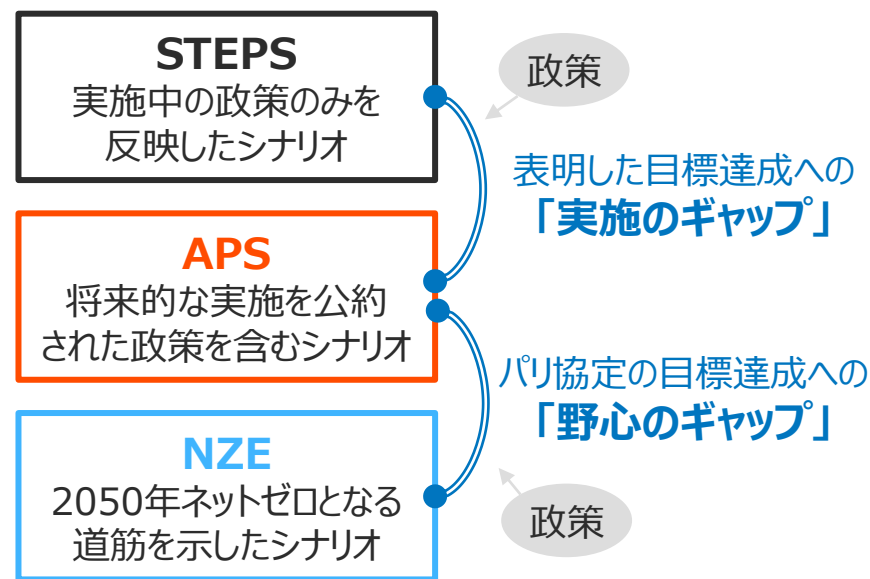
- 前述の通り、不確実性への対応として5種類のシナリオが示されたものの、**具体的な用途は示されず**。
- シナリオの活用方法としては、例えば、各シナリオの比較から、**政策効果等を定量的に把握**し、機動的な政策運営に繋げることなど。実際、国際エネルギー機関（IEA）は、3種類の将来シナリオを示しており、シナリオの比較によって将来的な政策効果などを可視化。

IEAの将来シナリオ（世界全体）



(資料) IEA “World Energy Outlook 2024”を基に日本総研作成

IEA将来シナリオの種類

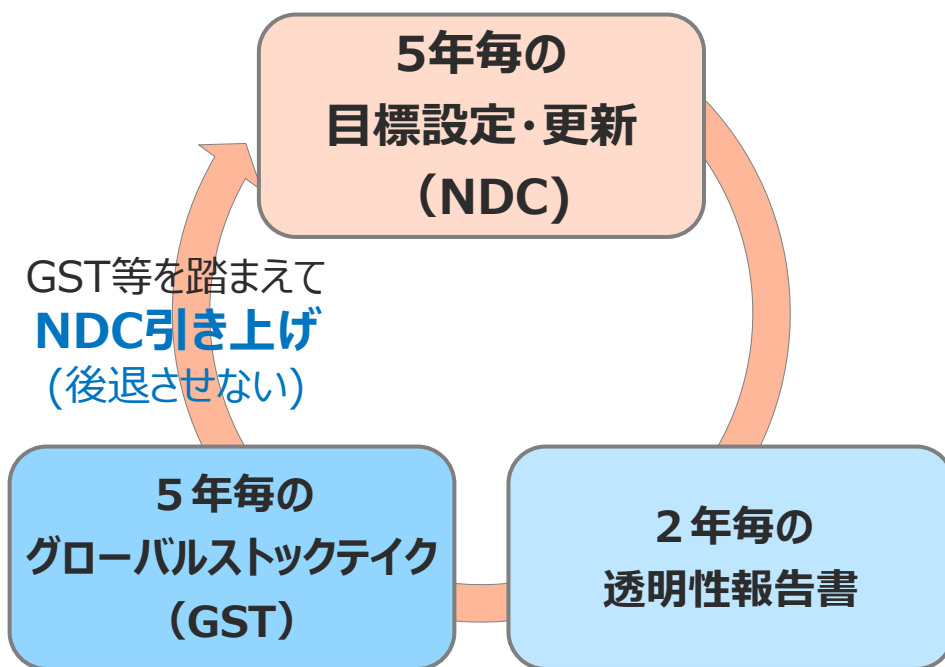


(2) 複数シナリオの活用

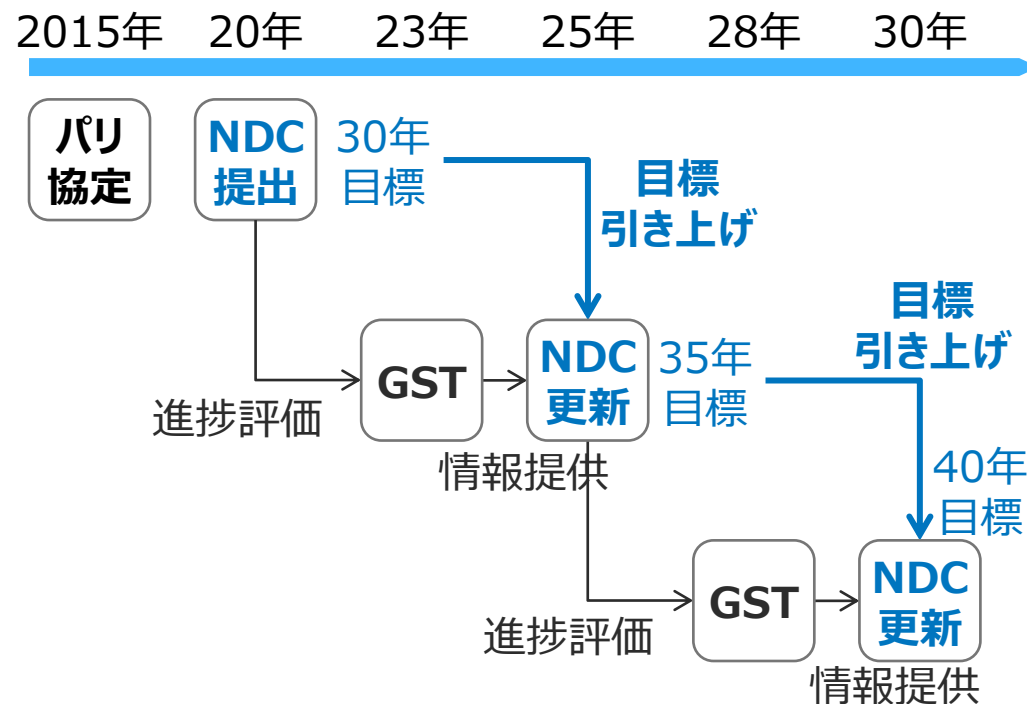
② ラチェットメカニズムによる2040年度計画とのギャップ解消

- 現時点で2040年度までの政策を全て示すことは困難であり、現行政策と2040年度計画にはギャップが存在。複数シナリオを活用することで、**現行政策と2040年度計画とのギャップも可視化可能**。
- “野心的”な2040年度計画の達成に向けては、パリ協定における「**ラチェットメカニズム**」のように、段階的に将来シナリオを目標達成シナリオに近づけていき、ギャップの解消を図る手法も一案。

パリ協定のラチェットメカニズム



パリ協定に基づく目標引き上げサイクル



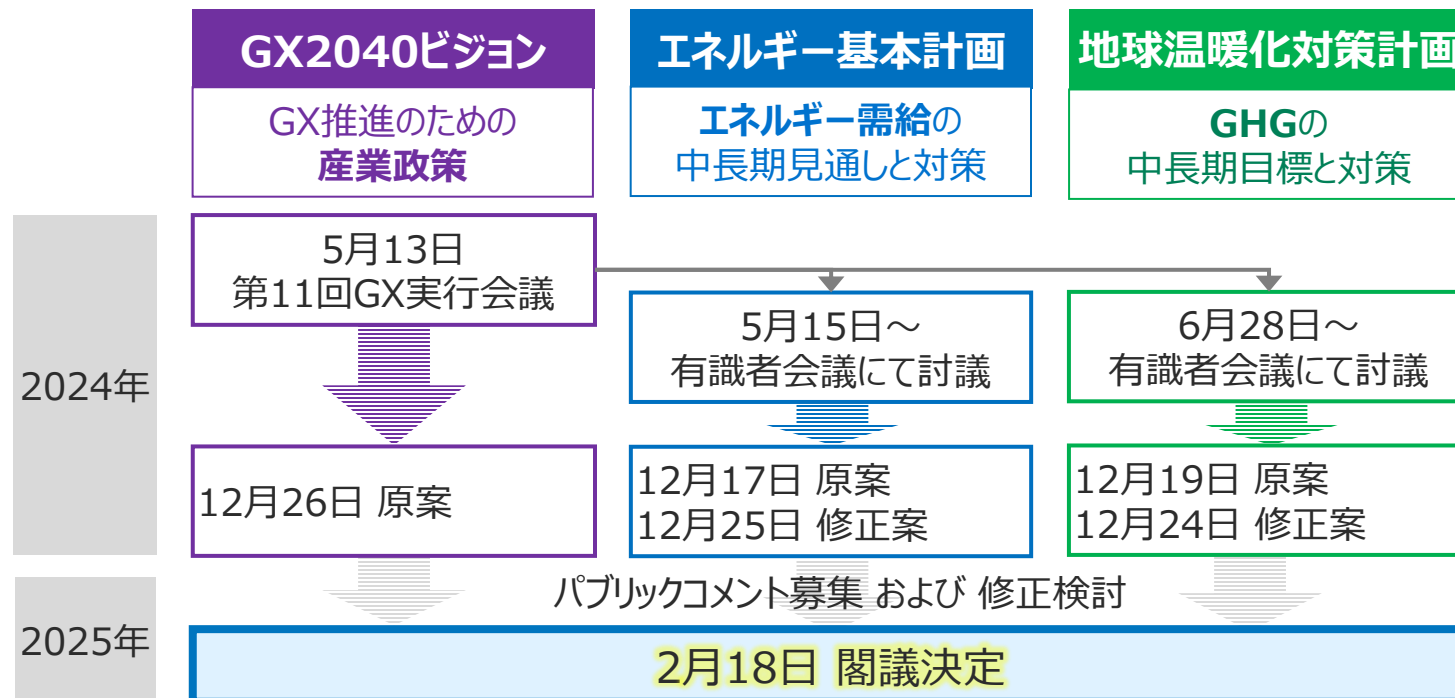
(資料) 大嶋 秀雄「[2025年、岐路に立つ気候変動対応～トランプ政権始動、世界はいかに連携を維持するか～](#)」
日本総研 Research Focus No.2024-065 (2025/2/17)

(3) 関連計画とのさらなる連携強化

① 第7次基本計画では検討過程から連携

- エネルギー政策は、環境政策や産業政策などに関連性が強く、他の政策分野と統合的に策定されるべき。ところが、第6次基本計画では、温対計画との連携が十分でなく、混乱が生じる結果に。
- 第7次基本計画では、温対計画および2040年度までのGX推進に向けた産業政策パッケージである「**GX2040ビジョン**」と検討プロセスにおいて連携して議論。

第7次基本計画と関連計画の検討プロセス



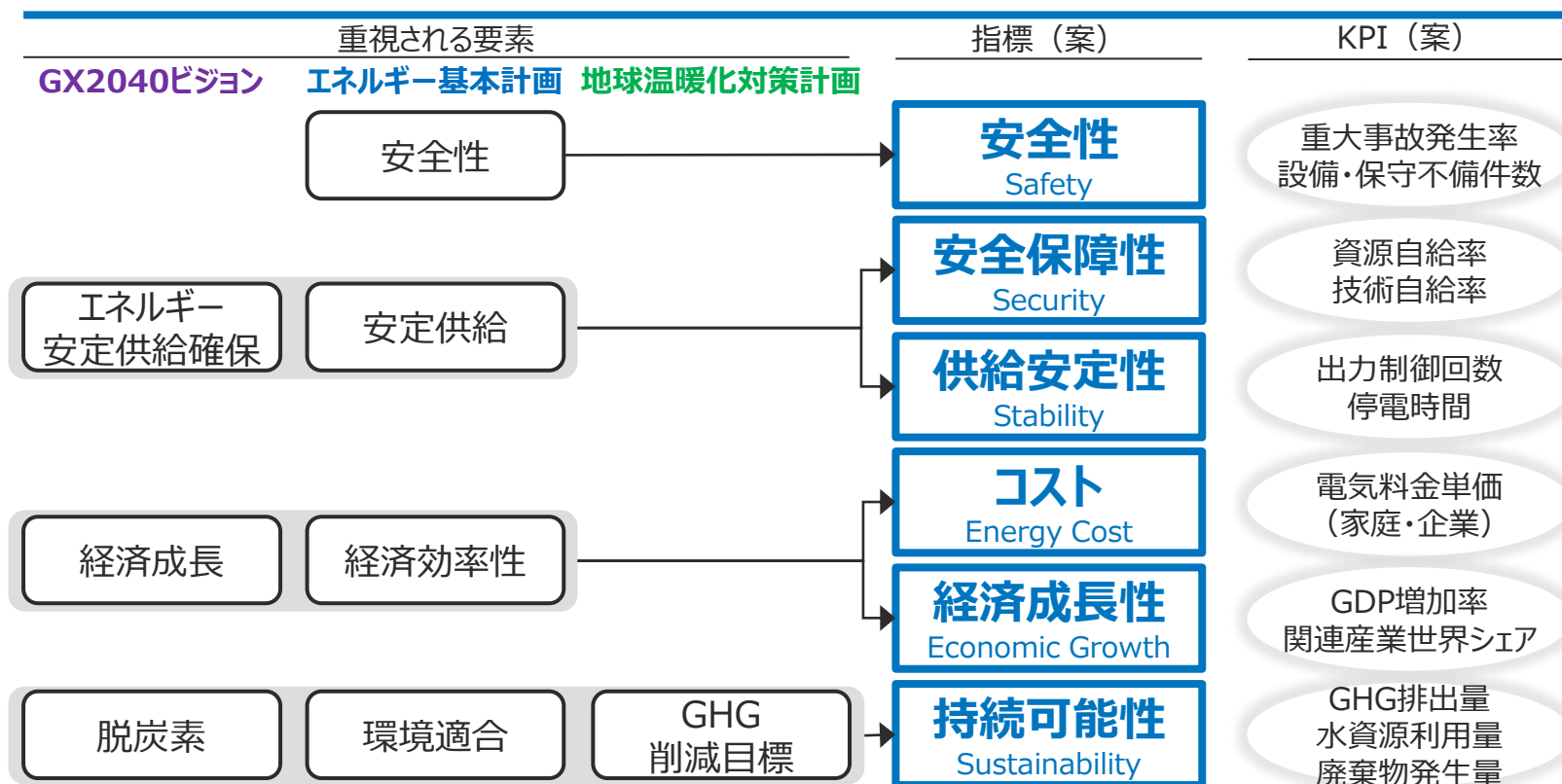
(資料) 内閣官房 第13回GX実行会議 資料1「我が国のグリーントランスフォーメーションの加速に向けて」等を基に日本総研作成

(3) 関連計画とのさらなる連携強化

② 統合的な政策運営体制の構築

- 今後、第7次基本計画および関連計画が実施段階になるなか、政策の実効性と予見可能性を高めるため、わが国政府は、**エネルギー・環境政策を統合的に運営できる体制**を構築すべき。
- 具体的には、「S + 3 E」を含め、関連計画の重点要素を踏まえた**指標群を設定**し、継続的なモニタリングを行うとともに、**機動的かつ分野横断的な政策運営**を実施可能にすべき。

わが国エネルギー・環境政策の統合的運営体制（案）



（資料）日本総研作成

次世代の国づくり

参考資料

新美 陽大[2021]「[CSRを巡る動き：第六次エネルギー基本計画“素案”が示す均衡解と課題](#)」

日本総研 オピニオン (2021/9/1)

新美 陽大[2024a]「[わが国に求められるエネルギー基本計画の方向性～第6次基本計画の検証と今後の課題～](#)」

日本総研 Viewpoint No.2024-028 (2024/12/9)

新美 陽大[2024b]「[第7次エネルギー基本計画（原案）の概要と今後の課題](#)」

日本総研 Research Eye No.2024-082 (2024/12/18)

新美 陽大[2025a]「[第7次エネルギー基本計画案における「複数シナリオ」と今後の課題](#)」

日本総研 Research Eye No.2024-095 (2025/1/27)

新美 陽大[2025b]「[第7次エネルギー基本計画で消えた「電力コスト」の見通し ～求められる電力料金単価の予見性向上～](#)」

日本総研 Research Eye No.2024-110 (2025/2/19)

大嶋 秀雄[2025]「[2025年、岐路に立つ気候変動対応～トランプ政権始動、世界はいかに連携を維持するか～](#)」

日本総研 Research Focus No.2024-065 (2025/2/17)

資源エネルギー庁「エネルギー基本計画」(第5次：2018年7月、第6次：2021年10月、第7次：2025年2月)

資源エネルギー庁「2030年度におけるエネルギー需給の見通し（関連資料）」(2021年10月)

同「2040年度におけるエネルギー需給の見通し（関連資料）」(2025年2月)

資源エネルギー庁「総合エネルギー統計（2023年度速報）」

資源エネルギー庁「電気料金の仕組みについて」

[https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/electric/fee/structure/] (2025年3月31日確認)

資源エネルギー庁「エネルギー白書2024」(2024年6月)

総合資源エネルギー調査会基本政策分科会（第55回会合）「エネルギーを巡る状況について」(2024年5月15日)

同（第56回会合）「電力需要について」(2024年6月6日)

電力・ガス取引監視等委員会「電力取引の状況（電力取引報結果）」

内閣官房 第13回GX実行会議「我が国のグリーントランスフォーメーションの加速に向けて」(2024年10月31日)

国際エネルギー機関（IEA）“Electricity 2024” (2024年1月)

同 “World Energy Outlook 2024” (2024年10月)

「[経済・政策情報メールマガジン](#)」、「[X \(旧Twitter\)](#)」、「[YouTube](#)」でも情報を発信しています。



調査部
主任研究員

新美 陽大

TEL : 080-1324-6250

E-mail : niimi.takaharu@jri.co.jp

研究員紹介ページ : <https://www.jri.co.jp/page.jsp?id=26313>

本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。本資料は、作成日時時点で弊社が一般に信頼出来ると思われる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を保証するものではありません。また、情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがあります。本資料の情報に基づき起因してご閲覧者様及び第三者に損害が発生したとしても執筆者、執筆にあたっての取材先及び弊社は一切責任を負わないものとします。