

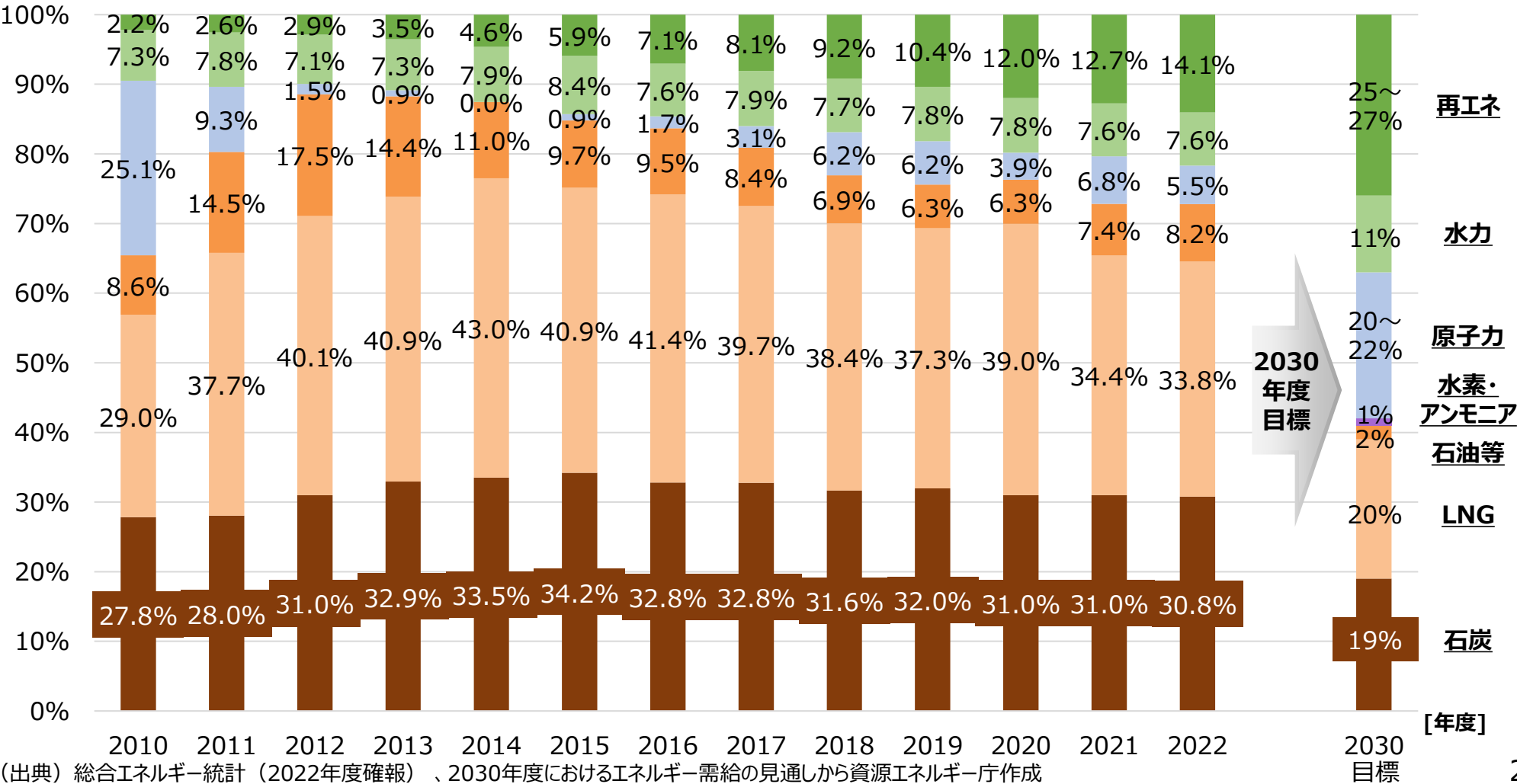
今後の火力政策について

資源エネルギー庁

電力・ガス事業部 電力基盤整備課

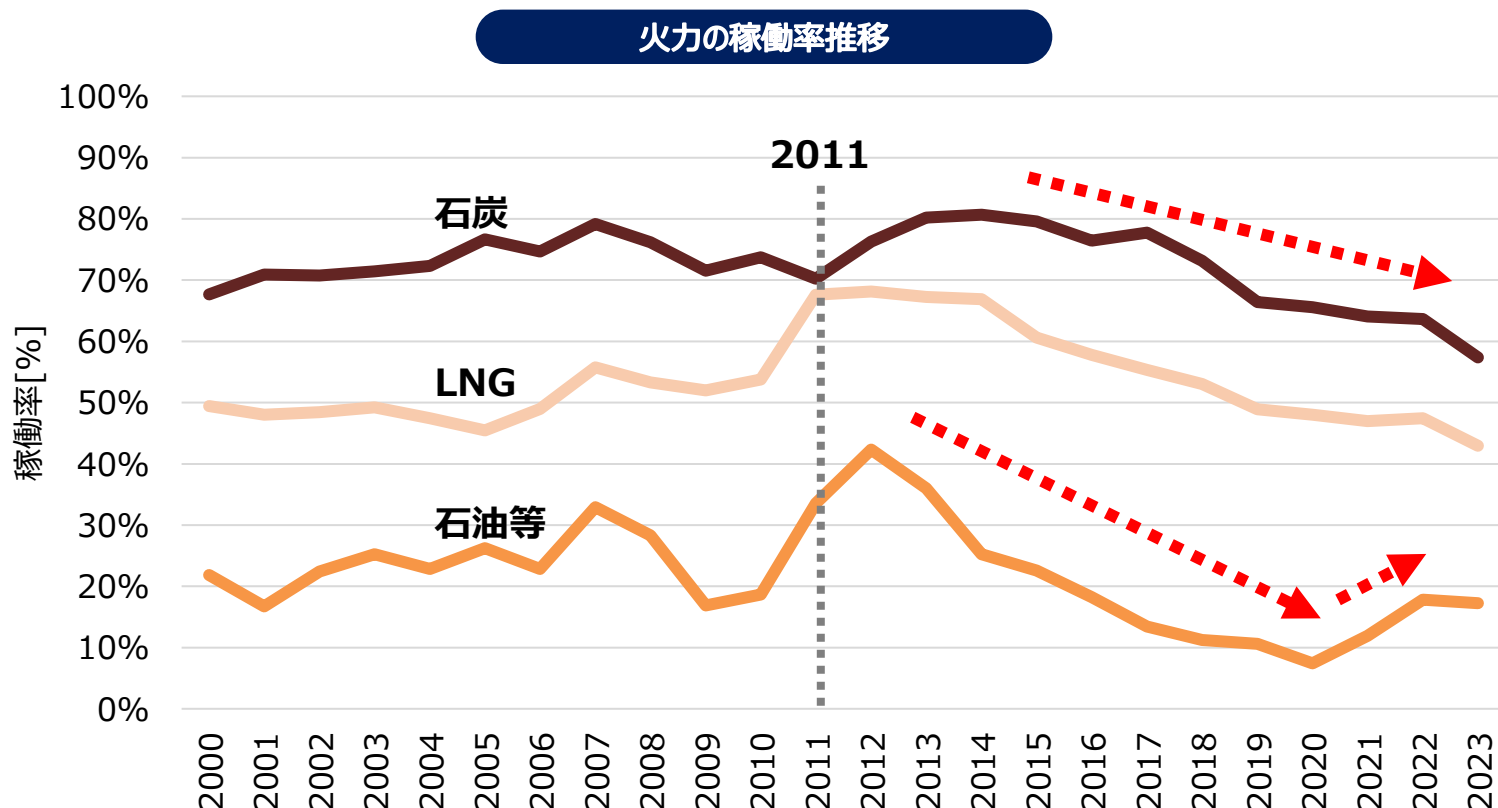
発電電力量の推移

- 再エネは、近年も急速に導入が進んでおり、水力も含めた足元の再エネ比率は約22%。
また、原子力は約6%。
- 火力発電は、東日本大震災直後は急激に割合が増えたが、その後減少傾向が続いている。



火力の稼働率の推移

- 足元における火力の稼働率は、震災後、特にLNG・石油火力を中心に増加したものの、足元においては燃料種を問わず低下傾向。
- 一方、2021～22年にかけては、電力需給の厳しさや、LNG・石炭の価格高騰によるメリットオーダーの逆転等により、石油火力の稼働率が増加傾向に転じた。



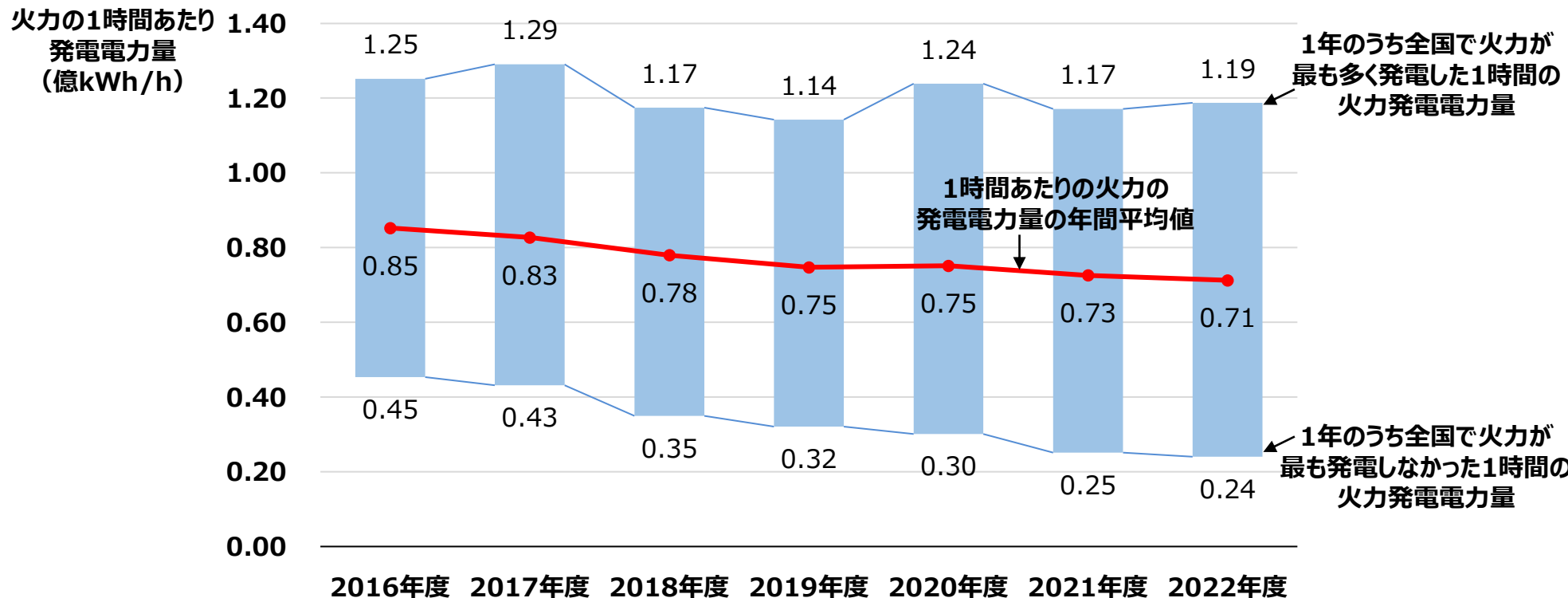
(出典) 2000～2015年度：電源開発の概要（資源エネルギー庁）、2016年度以降：供給計画とりまとめ（電力広域的運営推進機関）から作成

(注) 燃料ごとの発電電力量を、設備容量に1年の時間（24時間×365・366日）を乗じた値で除して算出している。

発電容量には、休止中の火力発電所の発電容量も含まれることに留意。

1時間あたりの火力の発電電力量の推移

- 一般送配電事業者が公表している1時間毎のエリア発電実績を集計すると、**火力の1時間あたり発電電力量の年間平均値は、減少傾向**にある。また、火力の1時間毎の発電電力量の最小値（1年のうち、全国の火力が最も発電しなかった1時間の発電電力量）も、減少傾向。
- 他方で、火力の1時間毎の発電電力量の最大値（**1年のうち、全国で火力が最も多く発電した1時間の発電電力量**）は横ばい。再エネが導入拡大する中で、**火力の発電電力量は減少する一方で、火力に求められるkWは変わらず、発電電力量の振れ幅が拡大**している。



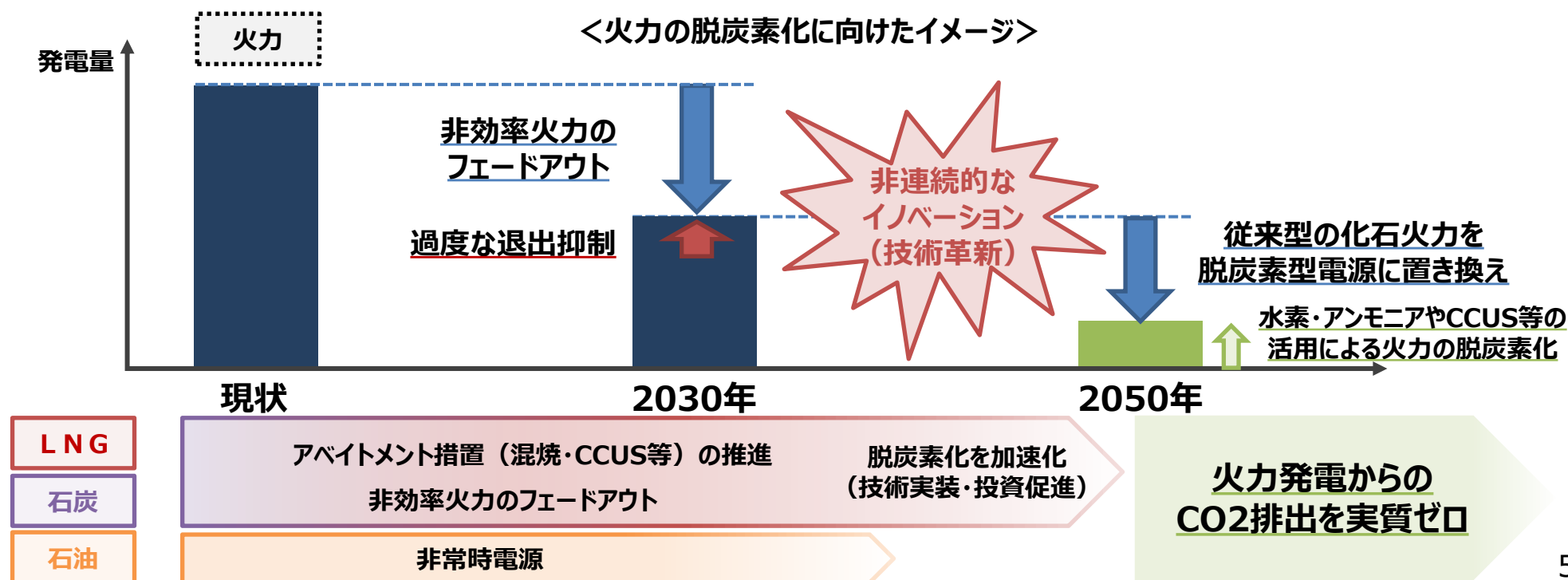
【参考】火力発電に関する基本的な考え方

< 基本的な考え方 >

- 脱炭素の世界的な潮流の中、2050年カーボンニュートラルに向けて、火力発電から大気へ排出されるCO₂排出を実質ゼロにしていくという、火力政策の野心的かつ抜本的な転換を進めることが必要。このため、2030年に向けて、安定供給確保を大前提に、火力発電の比率をできる限り引き下げていくことが基本。
- その際、火力は震災以降の電力の安定供給や電力レジリエンスを支えてきた重要な供給力であり、また再エネの更なる導入拡大が進む中で、当面は再エネの変動性を補う調整力・供給力として必要であり、過度な退出抑制など安定供給を大前提に進めていく。

< 対応の方向性 >

- 脱炭素化に向けた過渡期においては、再エネの大量導入の下で、①調整力として再エネを補完する、②不足する供給力を賄う等、火力はトランジションを支える重要な役割。エネルギー安全保障の観点から、天然ガスや石炭を中心に適切な火力ポートフォリオを維持しつつ、非効率な火力をフェードアウト。
- また、2050年カーボンニュートラルに向けて、従来型の化石火力が果たしてきた機能を脱炭素型電源に置き換えていくことが必要。このため、火力の脱炭素化の取組を加速的に促進。



【参考】省エネ法による規制的措施の概要

石炭火力検討WG 中間取りまとめ概要
(2021年4月23日)

- 省エネ法による石炭火力の発電効率目標の強化等により、個別発電所の休廃止規制（kW削減）ではなく、安定供給や地域の実情に配慮しながら、非効率石炭火力のフェードアウト（kWh削減）及び石炭火力の高効率化を着実に促進。

＜新たな規制的措施の主なポイント＞

① 新たな指標の創設

火力全体のベンチマーク指標

※燃料種別の発電効率の加重平均が指標
（石油等39%、石炭41%、LNG48%）
⇒非効率石炭火力を減らさずとも、発電効率の
高いLNG火力を増やすことで達成可能

現
行

② 発電効率目標の強化

石炭火力の発電効率目標41%

※USC（超超臨界）の最低水準
※火力全体のベンチマーク指標の内数

③ 脱炭素化への布石

バイオマス等混焼への配慮措置

※発電効率の算出時に、バイオマス等混焼分を
分母から控除（⇒発電効率が増加）

$$\text{発電効率} = \frac{\text{発電量}}{\text{石炭投入量} - \text{バイオマス等投入量}}$$

新
た
な
措
置

石炭単独のベンチマーク指標を新設

※既存の火力ベンチマークとは別枠で新設
⇒石炭火力に特化した指標により、
フェードアウトの実効性を担保

発電効率目標43%に引き上げ

※既設のUSC（超超臨界）の最高水準
※設備単位ではなく、事業者単位の目標水準
⇒高効率石炭火力は残しつつ、非効
率石炭火力をフェードアウト

アンモニア混焼・水素混焼への 配慮措置を新設

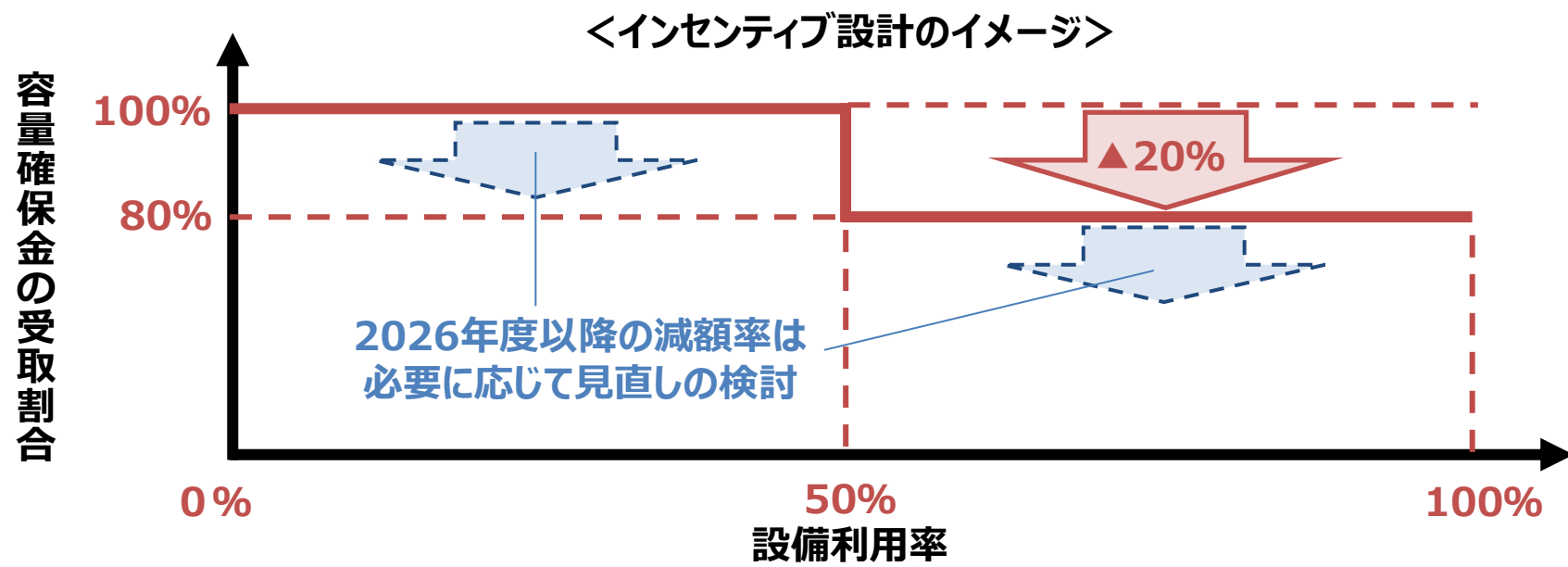
※バイオマス等混焼と同様の算出方法を使用
⇒脱炭素化に向けた技術導入の加
速化を後押し

※製造業等が保有する自家発自家消費の石炭火力についても、発電効率と高効率化に向けた取組の報告を追加的に措置。

【参考】誘導措置におけるインセンティブ設計について（減額率）

第49回 制度検討作業部会
(2021年4月15日) 資料3

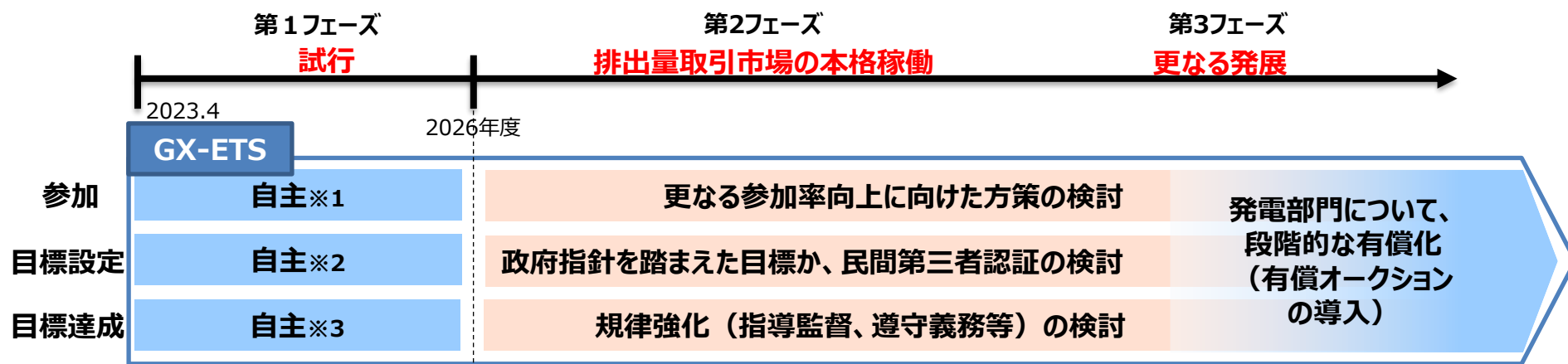
- 前回の作業部会で、非効率石炭火力の具体的な容量確保金の減額幅については、
①脱炭素化を進める観点からは強い稼働抑制を求められる一方、足許の供給力が必ずしも十分でないことを踏まえると、**非効率石炭火力の過度な退出を招かないよう留意する必要があること**
②インセンティブ強化により退出した非効率石炭火力の再稼働は極めて困難であるが、**非効率石炭火力の退出を促すため、インセンティブを段階的に強化**すること
という考えの下で定めていくこととした。
- このとき、足下の平均設備利用率67%から減額の閾値50%まで稼働抑制する場合、約20%分の稼働抑制（収入減少）が発生。その中でも、稼働抑制のインセンティブを付与する観点から、誘導措置においては、50%まで稼働抑制できない場合、20%分の容量確保金の減額措置を講じることが一案。
- 係る観点から、**2025年度オークション**においては、急激な減額による事業者の予見性喪失の緩和の観点も含めて、**まずは設備利用率50%超の電源の減額率を20%として、2026年度以降の減額率**については、石炭火力の稼働状況等も踏まえつつ、**必要に応じて見直しを検討することとしてはどうか。**



【参考】排出量取引制度の段階的な発展

- GXリーグの下、企業が自主的に設定する削減目標達成に向けた排出量取引（GX-ETS）を2023年度より試行的に実施。（昨年9月末：参加企業が排出目標を策定・提出。10月：カーボン・クレジット市場開設。本年10月末：超過削減枠の取引開始）
- 知見やノウハウの蓄積、必要なデータ収集を行い、公平性・実効性を更に高めるための措置を講じたうえで、2026年度より、排出量取引を本格稼働。さらに、発電部門の脱炭素化の移行加速に向け、2033年度頃から発電部門について段階的な有償化（オークション）を導入。

＜GX-ETSの段階的発展のイメージ＞



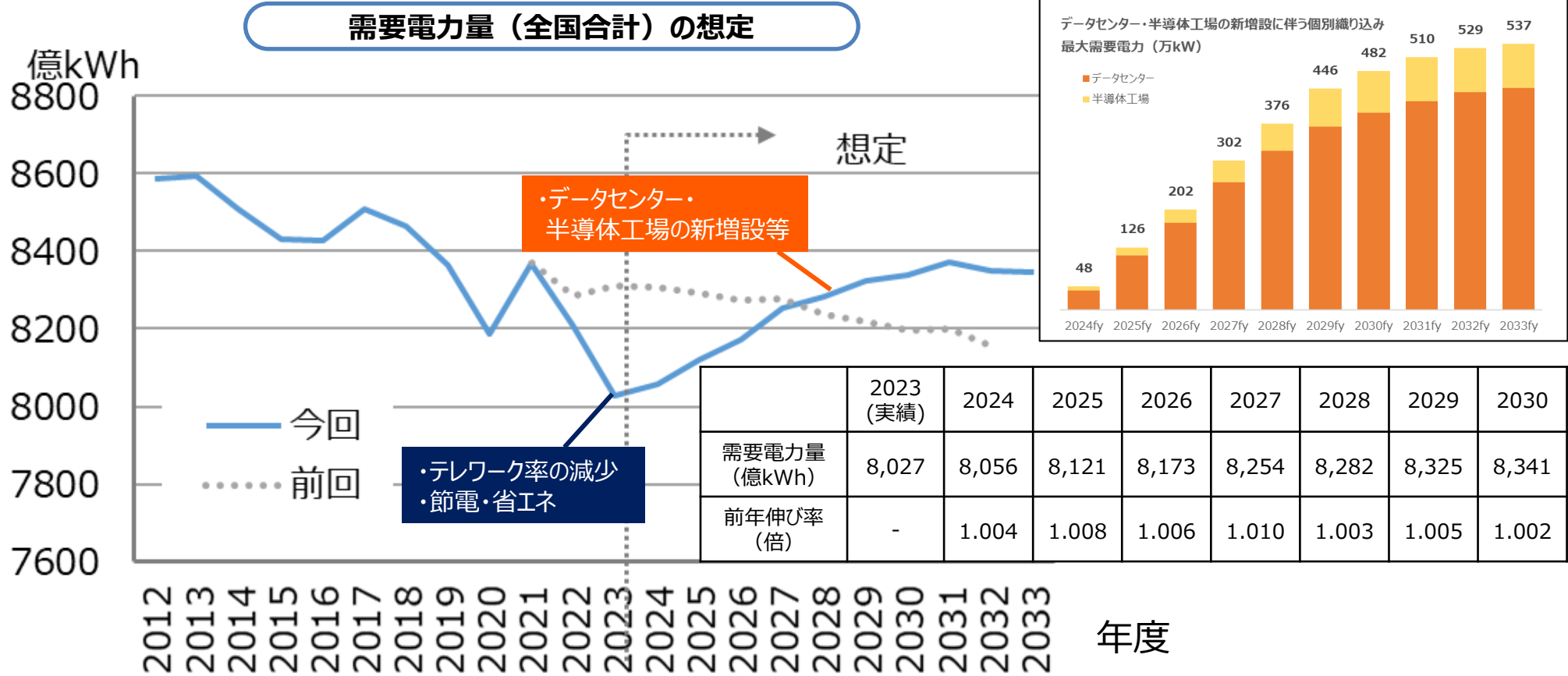
※1 日本のCO₂排出量の5割以上を占める企業群（747社、2024年3月27日時点）が参加

※2 2050年カーボンニュートラルと整合的な目標（2030年度及び中間目標（2025年度）時点での目標排出量）を開示

※3 目標達成に向け、排出量取引を行わない場合は、その旨公表（Comply or Explain）

今後10年の電力需要の想定

- 電力広域的運営推進機関は、一般送配電事業者から提出された電力需要の想定を取りまとめ毎年公表。
- 本年1月24日に公表された想定では、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、電力需要全体では増加の見通しに転じた。

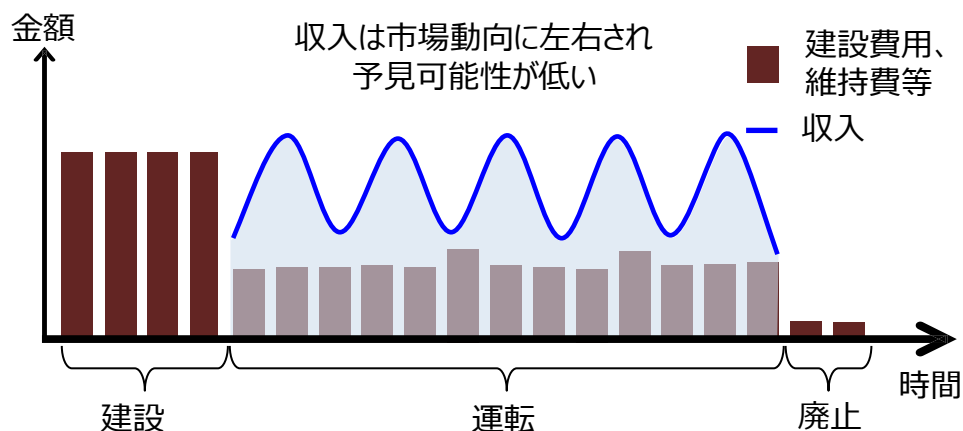


（出典）電力広域的運営推進機関HP 2024年度 全国及び供給区域ごとの需要想定について

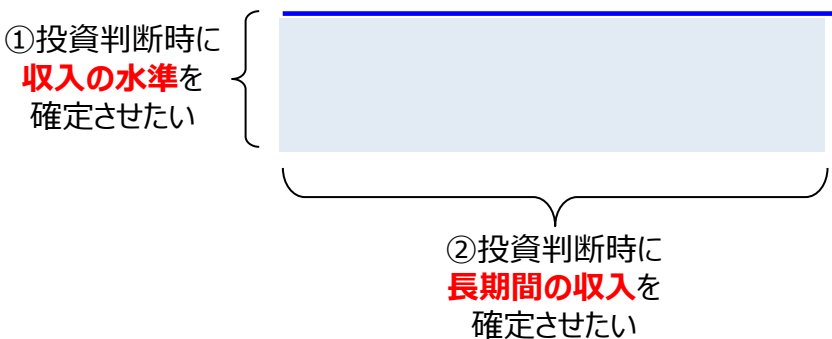
【参考】長期脱炭素電源オークションの概要

- 近年、既存電源の退出・新規投資の停滞により供給力が低下し、電力需給のひっ迫や卸市場価格の高騰が発生。
- このため、脱炭素電源への新規投資を促進するべく、**脱炭素電源への新規投資を対象とした入札制度（名称「長期脱炭素電源オークション」）を、2023年度から開始（初回の応札を2024年1月に実施）**。
- 具体的には、脱炭素電源を対象に電源種混合の入札を実施し、落札電源には、**固定費水準の容量収入を原則20年間得られる**こととすることで、巨額の初期投資の回収に対し、長期的な収入の予見可能性を付与する。

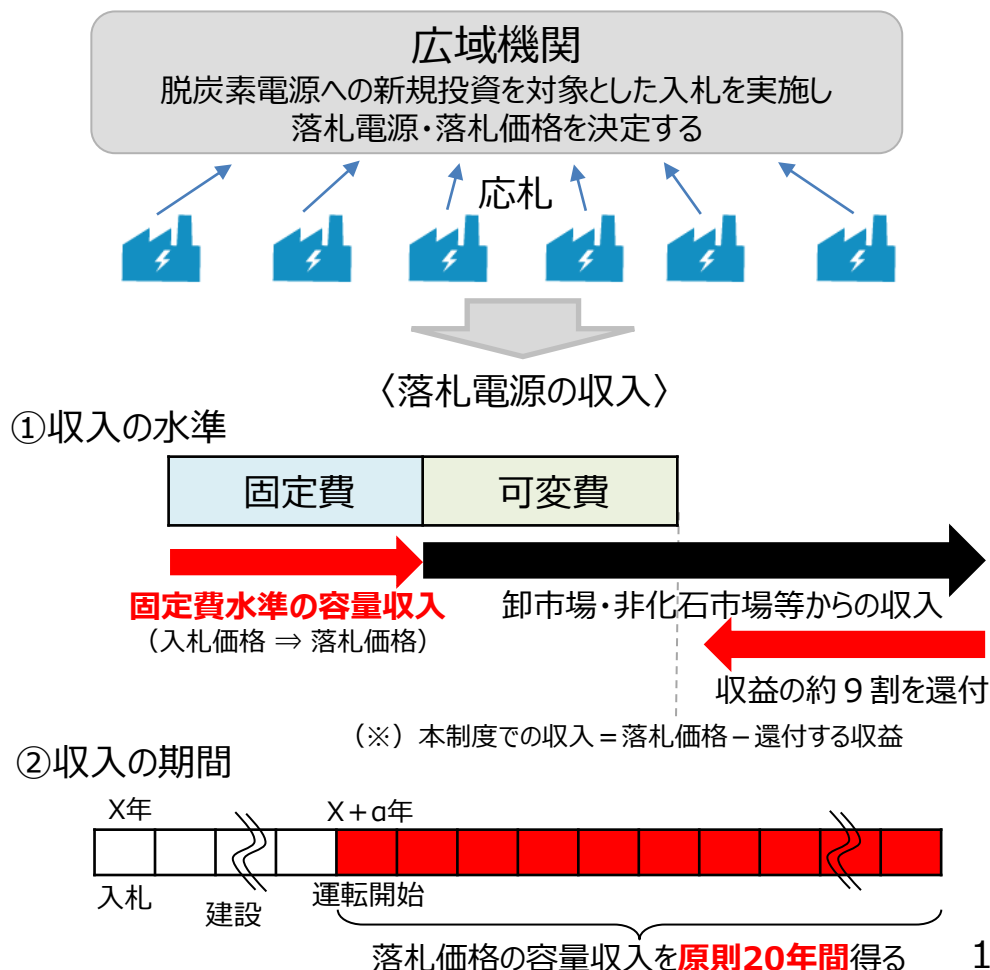
〈電源投資の課題〉



〈投資判断に必要な要素〉



〈新制度のイメージ〉



【参考】長期脱炭素電源オークションの第1回約定結果（LNG専焼火力）

- 4月26日、長期脱炭素電源オークションの第1回約定結果が公表された。
- 短期的な供給力不足の懸念に対応する観点から、脱炭素電源とは別途、23～25年度の3年間で計600万kWを募集していたLNG専焼火力については、落札容量が計576万kWに上り、3年分の枠の96%が第1回オークションで落札される結果となった。

LNG専焼火力の落札電源一覧

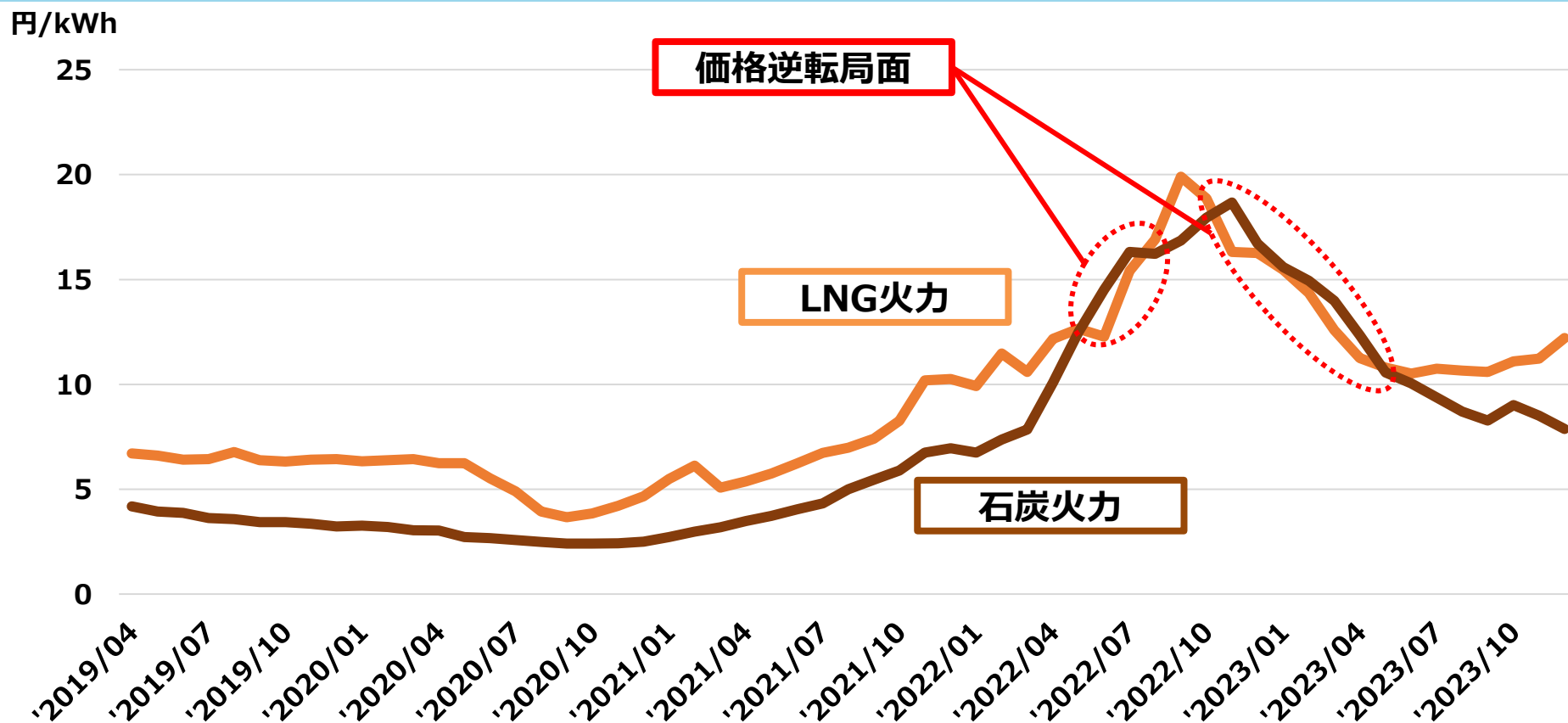
事業者	発電所	落札容量[万kW]
北海道電力株式会社	石狩湾新港発電所	55.1
東北電力株式会社	東新潟火力発電所第6号機	61.6
関西電力株式会社	南港発電所1号機	59.2
関西電力株式会社	南港発電所2号機	59.2
関西電力株式会社	南港発電所3号機	59.2
中国電力株式会社	柳井発電所新2号機	46.4
東京瓦斯株式会社	千葉袖ヶ浦パワーステーション	60.5
大阪瓦斯株式会社	姫路天然ガス発電所3号機	56.6
株式会社JERA	知多火力発電所7号機	59.0
株式会社JERA	知多火力発電所8号機	59.0
合計		575.6

（出典）電力広域的運営推進機関HP 容量市場 長期脱炭素電源オークション約定結果（応札年度：2023年度）から資源エネルギー庁作成

（注）四捨五入の関係で、個別発電所の落札容量を足し上げた値と、合計落札容量に差異が生じている点に留意。

石炭火力とLNG火力の発電単価比較（試算）

- 石炭火力とLNG火力の発電単価について、それぞれの発電効率を発電コスト検証WGで用いている値（石炭43.5%、LNG54.5%）と仮定して、貿易統計の燃料輸入単価を基に機械的に算出したところ、2021年頃までは石炭火力はLNG火力と比較して安価であったが、2022年の燃料価格高騰時以降は石炭とLNGの発電単価が逆転する局面も発生。



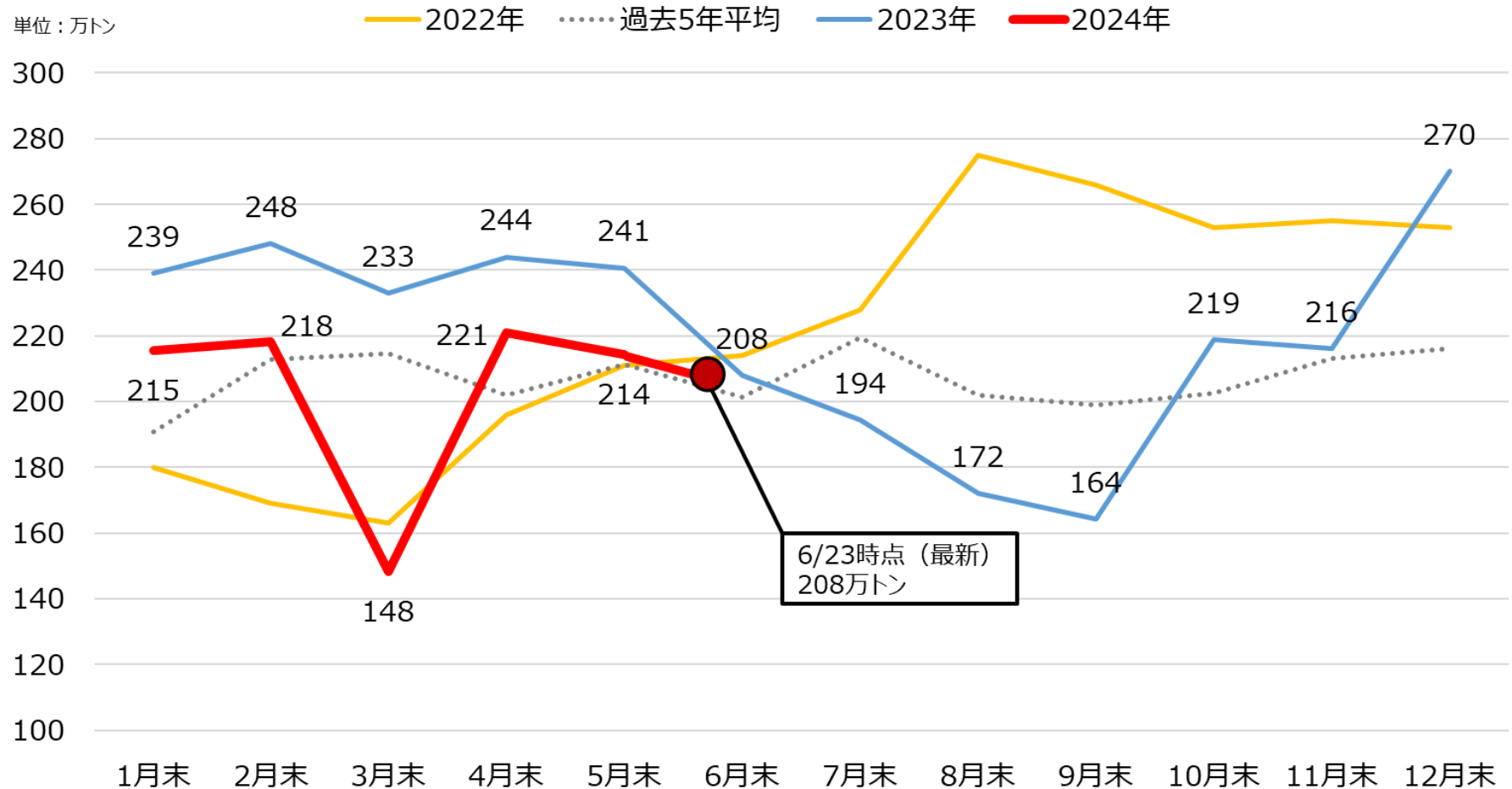
（出典）貿易統計、発電コスト検証ワーキンググループ報告書から資源エネルギー庁作成。

（注）貿易統計から算出した燃料ごとの輸入単価に、燃料ごとの発熱量を乗じて熱量あたりの燃料輸入価格を算出し、これを燃料ごとの発電効率で除して機械的に算出。

燃料ごとの発熱量（LNG54.70MJ/kg、石炭26.08MJ/kg）及び、発電効率（LNG54.5%、石炭43.5%）は、発電コスト検証ワーキンググループ報告書の値を採用。

大手電力会社のLNG在庫の推移（2024年6月23日時点）

- 大手電力会社のLNG在庫は、3月以降、寒さ等によってLNGの消費が想定以上のペースで進み、3月末時点の在庫は過去5年平均を大きく下回る水準となったが、足元では在庫は回復傾向にあり、最新（6/23時点）の在庫は208万tと、過去5年平均と同程度の水準となっている。



（出典）大手電力会社（旧一般電気事業者＋JERA）に対する調査を基に資源エネルギー庁作成

（注）在庫量はデッド（物理的に汲み上げ不可な残量）を除く数量

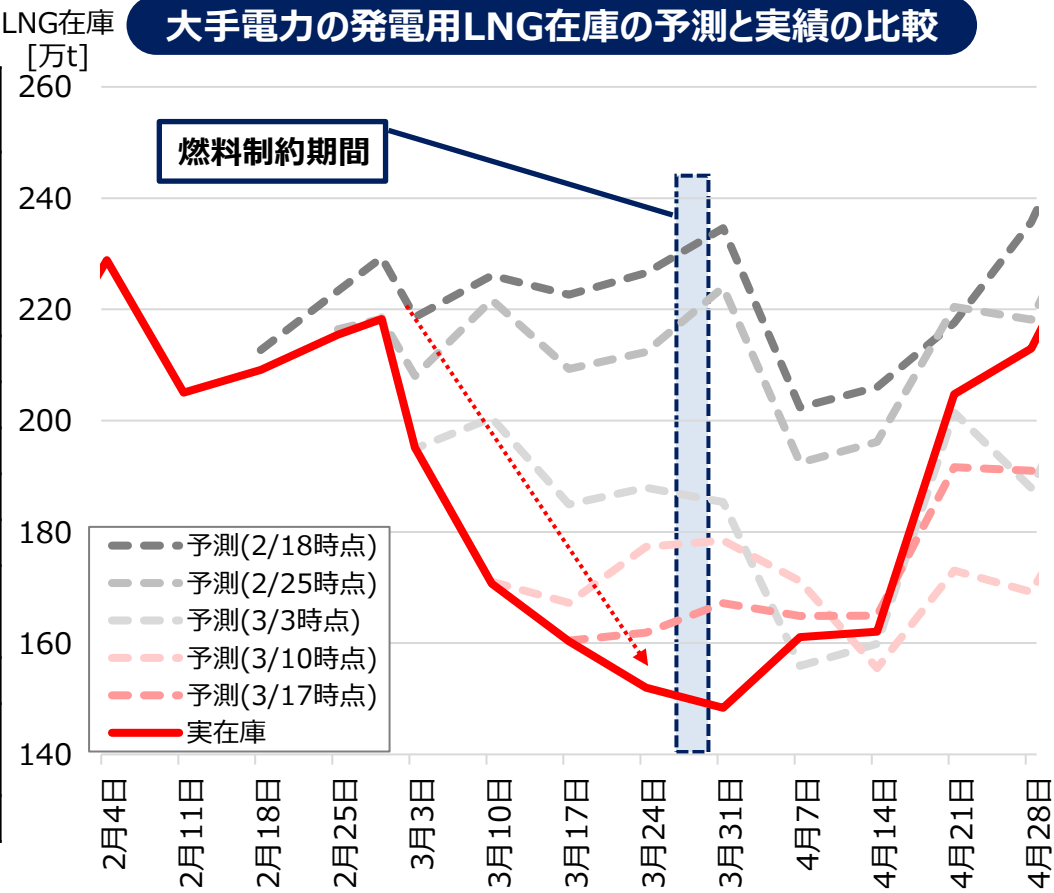
JERAのLNG火力における燃料制約

- 今年3月27日から29日にかけて、**JERAの東京エリアのLNG火力が広く燃料制約**となった。
- 気温低下による需要増や、LNG価格低下による石炭火力との発電単価の逆転等により、**LNGの消費が進み、在庫が低下**したところに、**荒天による入船遅延によりLNG在庫が運用下限を下回る恐れ**が生じたため、燃料制約に至ったもの。

燃料制約対象となった火力の一覧

発電所	号機・軸	出力 [万kW]	種別	期間
横浜	7-1～3	113.1	停止・燃料制約	3/27～29
	8-3～4	75.4		
千葉	1-2・3	72.0		3/27
	2-2	36.0		
	2-3	36.0		
	2-4	36.0		
	3-1	50.0		
川崎	1-2	50.0		3/29
	2-1	50.0		3/28
東扇島	2	100.0	低下・燃料制約	3/27～29
富津	1-1、7	33.2	停止・燃料制約	3/27、29
	1-2～4	50.1		3/27～29
	2-2、5	32.4		3/27
	3-2	38.0		3/27
	3-3	38.0		3/27

大手電力の発電用LNG在庫の予測と実績の比較

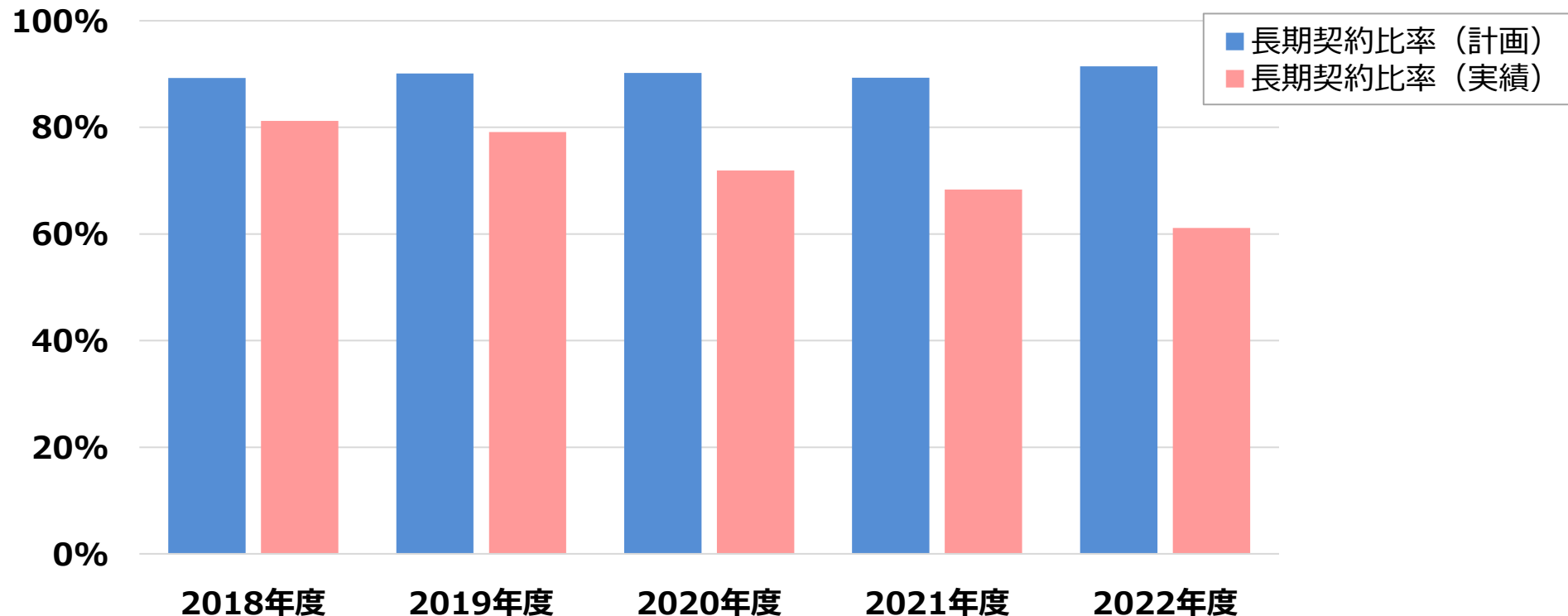


(出典) HJKS及び大手発電事業者への調査を基に資源エネルギー庁作成

LNGの長期契約比率（計画・実績）の推移

- 大手電力会社への調査によると、年度当初の計画では、各社が受け入れるLNGのうち9割程度を長期契約によって調達する計画としているが、年度中に追加のスポット調達や長期契約の転売等を行うことにより、実績の受入量に占める長期契約の比率が計画時を下回る傾向。また、実績の長期契約比率は、減少傾向が続いている。

LNG
長期契約比率



（出典）資源エネルギー庁が大手電力会社（旧一般電気事業者＋JERA（2018年度は東京電力フュエル＆パワー・中部電力））に対して行った調査を基に作成
（注）各年度における長期契約比率（計画・実績）は、各社が受け入れたLNGのうちターム・ポートフォリオによる調達量を、各社が受け入れたLNGの総量で除して算出。
いずれも長期契約の契約数量から算出したものではない。

【参考】燃料ガイドラインの作成

- 2021年9月、発電事業者（自家発電事業者を含む）の燃料調達行動の目安と、国・広域機関の取り得る対応や役割を示す、「燃料ガイドライン」を策定。

＜燃料ガイドラインの位置づけと目次＞

燃料ガイドラインは、電力の安定供給や電力市場の安定化のため、**発電事業者が取る燃料調達行動の目安や、国・広域機関の取り得る対応や役割を示す**もの。

1. ガイドライン策定の背景
2. ガイドラインの必要性
3. ガイドラインの位置づけ・対象
4. 燃料確保にあたって望ましい行動
 - （1）燃料調達の実態
 - （2）燃料確保にあたって発電事業者に望まれる行動
5. 燃料ひっ迫を予防するための仕組みとひっ迫時の行動
 - （1）燃料ひっ迫を予防するための仕組み
 - ①発電情報公開システム（HJKS）による燃料制約情報の公開
 - ②燃料在庫のモニタリング
 - （2）燃料ひっ迫が生じた際の対応
6. ガイドラインの見直しについて

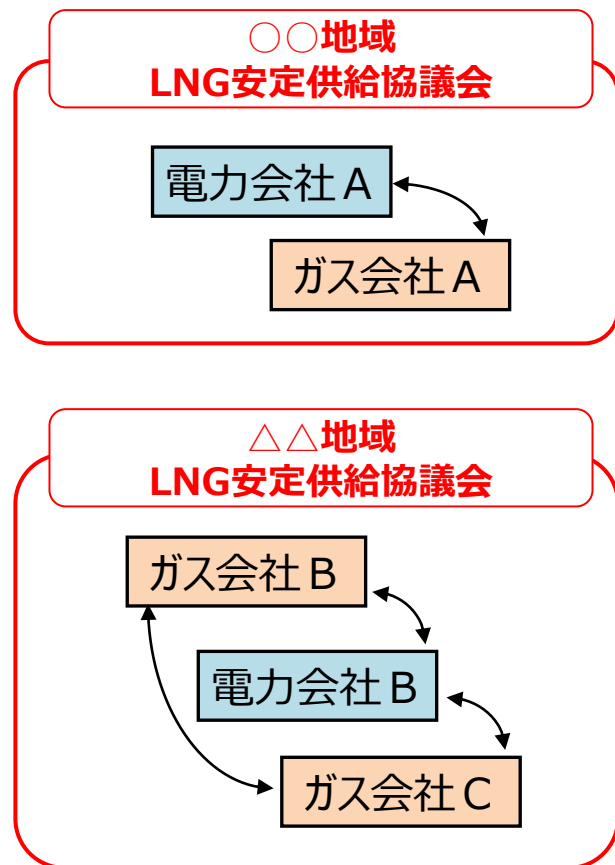
【参考】業界を超えた原燃料融通の枠組みのイメージ

低

原燃料途絶等の深刻度

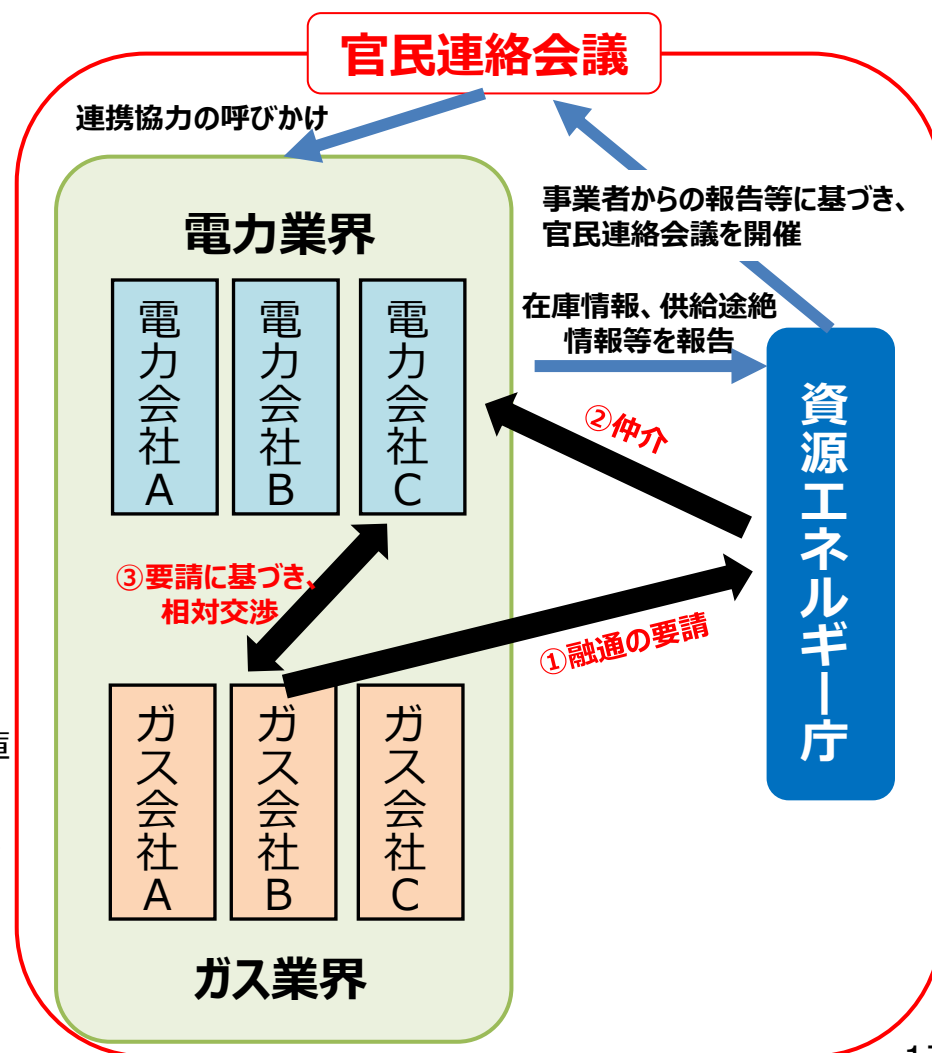
高

＜地域連携スキーム＞



- ① 紛争・事故等による大規模供給途絶
- ② 全国的な在庫の減少
- ③ その他これらに準ずる場合

＜全国連携スキーム＞



※地域ごとの連携体制は、共同基地を有している、基地間の距離が近い、導管によりガスを送ることができる電力・ガス会社間の連携を想定。

連携体制は平時から構築しておく。

【参考】電力・ガス需給と燃料(LNG)調達に関する官民連絡会議

- 2023年12月1日、**第3回電力・ガス需給と燃料(LNG)調達に関する官民連絡会議を開催**し、電力・ガスの需給の状況、LNGの調達・確保の重要性について、電力・ガス事業者や資源開発事業者、商社各社等と認識や懸念事項を共有した。
- 今冬や今後の原燃料の安定調達に向け、資源エネルギー庁から以下の要請を行った。
 - ✓ 引き続き**計画的かつ着実なLNGの調達**
 - ✓ 電力・ガス需給がひっ迫した際の、**業界の垣根を越えた協力**

第3回開催概要

- 開催日時
2023年12月1日 14:00～14:30
- 議題
今冬の国内電力・ガスの需給とLNG調達について

参加事業者等

- 電気事業者
電気事業連合会、東北電力、JERA、関西電力、中国電力
- ガス事業者
日本ガス協会、東京ガス、東邦ガス、大阪ガス、西部ガス
- 資源開発事業者・商社
石油鉱業連盟、石油資源開発、INPEX、三菱商事、三井物産
- 関係団体
電力広域的運営推進機関、エネルギー・金属鉱物資源機構



- 火力は、足下で電源構成の約7割を占めており、電力需要を満たす供給力としてのみならず、再エネの出力変動を補う調整力、また、系統の安定性を保つ慣性力としても、重要な役割を担っている。
- 他方、2050年カーボンニュートラルに向けて、再エネや原子力等の非化石電源の比率をより一層高めていく中で、今後、火力の重要性は相対的に低下していくと考えられる。
- 供給力については、電源構成に占める比率が低下し、特に、天候により出力が変動する太陽光や風力等の変動再エネの発電量が多い時間帯において、火力が果たす役割は限定的となる。
- 一方で、冬の悪天候時など、変動再エネの発電量が少ない時期は、当面、火力が供給力の中心を担うことに変わりはない。蓄電池や揚水等による供給時間のシフトは、変動再エネの発電量減少を一定程度補うものの、変動再エネの発電量減少が一定期間継続することもあるため、火力を完全に代替することは困難である。

※変動再エネの発電量が一定期間減少するリスクへの対応としての火力の重要性は、近時、国際的に広く認識されており、再エネの導入拡大が進む欧州においても、将来的な脱炭素化を前提に、LNG火力を一定程度維持する方向性が示されている。

- 調整力については、今後、蓄電池の導入拡大により、特に応動時間の短い高速商品（一次調整力）において、火力の果たす役割は低下すると見込まれる。また、慣性力については、当面、火力が引き続き中心を担うものの、電力システムの脱炭素化を進める中で、中長期的にゼロエミ火力等に代替されていくと考えられる。

- 電力の安定供給と電力システムの脱炭素化の両立に向け、変動再エネの導入が拡大する中でも安定供給に必要な火力の供給力（kW）を維持する一方、火力のゼロエミ化を着実に進めていく必要がある。
- こうした観点から、先日初めて行われた長期脱炭素電源オークションでは、アンモニアや水素混焼に向けた設備投資を支援することとしている。
- また、水素・アンモニア等の低炭素水素等の供給・利用を早期に促進するため、水素・アンモニア等と化石燃料との価格差に着目した支援措置等を盛り込んだ水素社会推進法案が、現在国会で審議されている。
- あわせて、CO₂を回収・貯留するCCSについて、国内事業環境を整備する法案や海外でのCCSに向けたCO₂輸出を可能とする国際条約批准案も国会で審議中である。
- このように、火力のゼロエミ化を後押しする措置が整いつつあるものの、完全実施には至っていない。加えて、ゼロエミ火力の実現に不可欠な技術の中には、引き続き開発途上のものもあり、将来的なコスト見通しなど、不確実性も高い。
- こうした中で、今後、日本全体で火力のゼロエミ化を進めていくに際し、事業者に対し、どのような時間軸で、どのようにゼロエミ化を求めていくことが考えられるか。
- 例えば、事業者の自主性を尊重しつつ、事業者のゼロエミ化の取組を後押しする観点から、一定の規制的手法を導入することについて、どのように考えるか。

今後の論点（３）石炭火力の在り方

- 石炭火力は、現在、電源構成の約3割を占めているが、LNG火力等比べて温室効果ガスの排出量が多いため、カーボンニュートラルの実現に向けて、安定供給の確保を大前提としつつ、その発電量を減少させていくことが喫緊の課題である。
- このため、まずは非効率な石炭火力について、省エネ法や容量市場等の制度的枠組みを活用し、事業者の自主的な取組によるフェードアウトを促進している。また、GX促進の観点から、2026年度にGX排出量取引が本格化されるほか、2028年度から化石燃料賦課金が新たに導入される見通しである。
- 他方、足元では、供給力不足の顕在化等により、非効率石炭火力のフェードアウトは、必ずしも十分に進んでいない。
- こうした中で、2022～2023年には、石炭価格の高騰により、従来LNG火力より安価とされてきた石炭火力の発電費用がLNG火力の発電費用を上回る状況も生じている。
- 今後、電力システム全体の脱炭素化を進めていくに際し、非効率な石炭火力のフェードアウトをより一層促進するためには、どのような取組が必要と考えられるか。
- また、非効率でない石炭火力であっても、十分な排出削減対策が講じられていない限り、温室効果ガスの排出量はLNG火力を大きく上回る中で、事業者の脱炭素化に向けた取組を促していくためには、どのような対応が考えられるか。

今後の論点（４）火力供給力の確保

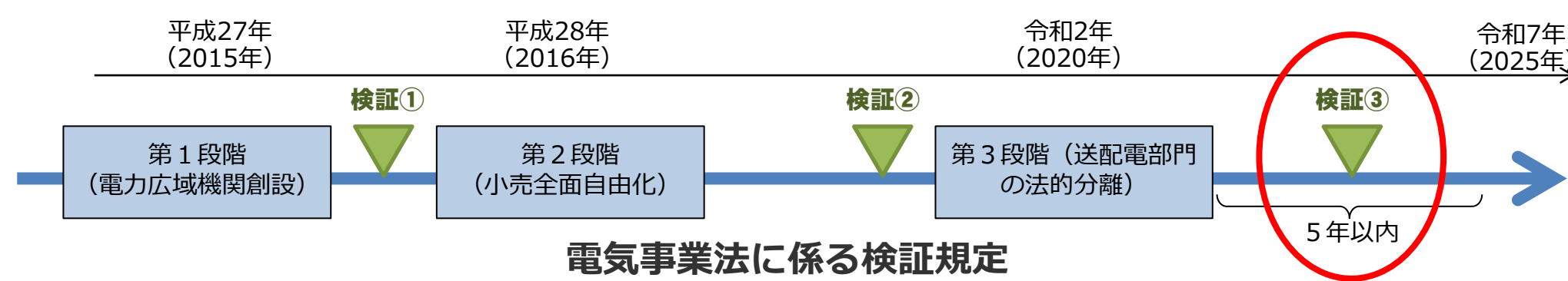
- 再エネの導入拡大を進める中で、電力の安定供給を確保するため、4年後に必要なと見込まれる供給力をあらかじめ確保し、その費用をすべての小売電気事業者が公平に負担する容量市場の運用を本年4月から開始した。
- 他方、電源の受取額が毎年変動する容量市場は、中長期的な予見可能性が低く、新規の電源投資を促進する効果が薄い。このため、本年1月、新たな脱炭素電源投資を促進する長期脱炭素電源オークションを初めて開催した。
- その際、短期的な供給力不足の懸念に応える観点から、長期脱炭素電源オークションとは別途、LNG火力について、2050年までにゼロエミ化することを条件として、3年間で計600万kWを募集することとし、初年度の結果として計576万kWが落札した。
- また、容量市場ではカバーしていない自然災害リスク等に対応するため、最低限の維持管理費用を負担することで徒な廃止を回避し、休止火力として維持する予備電源の仕組みを本年から導入することとしている。
- こうした中、データセンターや半導体工場の新増設等による電力需要の増加等も踏まえ、全体的な社会コスト削減の観点から、経済性に劣る火力の休廃止等を進めつつ、電力の安定供給のために必要な火力供給力を維持・確保し、需給両面での将来的な不確実性に備えるためには、どのような取組が考えられるか。
- 例えば、年間を通じた稼働率は低い一方、需給が厳しい冬季の高需要期等に欠かせない火力の退出を防ぐためには、どのような対応が考えられるか。

今後の論点（５）燃料の安定供給の確保

- 化石燃料の安定供給に向けては、2021年のLNG需給ひっ迫以降、燃料ガイドラインの制定や、燃料在庫の定期的なモニタリング、全国・地域での連携スキームの構築や、戦略的余剰LNG（SBL）の導入等を進めてきた。
- その結果、事業者の自主的な取組により、必要な燃料を確保する仕組みが構築されつつある。
- 他方、今後、電源構成に占める火力比率が継続的に低下していくことが見込まれる中、発電事業者が長期契約により燃料を安定的に確保することが難しくなりつつあり、発電事業者ひいては需要家が燃料スポット価格の変動リスクにさらされる懸念が高まっている。
- また、直近では、2023年9月や本年3月、電力需要の増加等によりLNG在庫が急速に減少し、一部のLNG火力について、一時的な燃料制約が生じた。近年、燃料需要に関する予見性が低下する中、燃料価格の不確実性もあり、事業者の自主的な取組による燃料確保の実効性が懸念されている。
- こうした中で、電力の安定供給に必要な燃料を今後も安定的に確保していくためには、どのような対応が考えられるか。
- 例えば、事業者の自主的な取組を最大限促した上で、事業者として対応が難しいリスクに対応した燃料の確保を政策的に取り組むことについて、どのように考えるか。また、各事業者の燃料調達をより一層効率化するためには、どのような対応が考えられるか。

第3弾改正法における検証規定

- 2015年に成立した第3弾の改正電気事業法においては、検証規定が設けられている。
- 具体的には、①小売全面自由化前、②2020年4月の送配電部門の法的分離前、**③法的分離後**、それぞれのタイミングにおいて、**法施行の状況やエネルギー基本計画の実施状況、需給状況、料金水準等について検証**を行い、その検証結果を踏まえ、必要な措置を講ずる旨を規定している。



電気事業法に係る検証規定

(電気事業に係る制度の抜本的な改革の実施に係る検証等)

附則第七十四条 政府は、電気の安定供給の確保、電気の小売に係る料金の最大限の抑制並びに電気の利用者の選択の機会の拡大及び電気事業における事業機会の拡大を実現するための電気事業に係る制度の抜本的な改革の段階的な実施を踏まえ、**次の各号に掲げる期間の適当な時期において、それぞれ当該各号に定める状況並びに当該改革に係るエネルギー基本計画に基づく施策の実施の状況及び電気の需給の状況、電気の小売に係る料金の水準その他の電気事業を取り巻く状況について検証を行うものとする。**

一 (略) 二 (略)

三 この法律の施行後五年を経過する日までの間 第三条の規定による改正後の電気事業法の施行の状況

2 政府は、前項の検証の結果を踏まえ、必要があると認めるときは、原子力政策をはじめとするエネルギー政策の変更その他のエネルギーをめぐる諸情勢の著しい変化に伴って特定の電気の小売業を営む者又は特定の電気の卸売業を営む者の競争条件が著しく悪化した場合又は著しく悪化することが明らかな場合において当該特定の電気の小売業を営む者又は当該特定の電気の卸売業を営む者の競争条件を改善するための措置、電気の小売業を営む者の間又は電気の卸売業を営む者の間の適正な競争関係を確保するための措置、電気の安定供給を確保するために必要な資金の調達に支障を生じないようにするための措置等について検討を加え、その結果に基づいて**必要な措置を講ずるものとする。**

検証の主な項目

- 前回の検証に引き続き、第3段階の施行後の検証について、本委員会において御議論いただくこととしたい。今回は、一部経過措置は残るものの改正法全体が施行された後の検証であることから、電力システム改革全体に渡る検証を行う。
- このためには、電気事業法附則の検証規定を踏まえつつ、電力システム改革専門委員会報告書（2013年）の項目に沿って検証を進めることが考えられる。加えて、近年、特に必要性が増している脱炭素化に向けた電力システムの在り方も重要であるところ、今後の検証項目について、御議論いただく。

第6次エネルギー基本計画『（11）エネルギーシステム
改革の更なる推進』の主な項目のポイント

電気事業法附則に基づく検証項目

- 改正法の施行の状況
- エネルギー基本計画に基づく施策の実施状況
 - 供給力確保
 - 競争・市場環境の整備
 - 次世代型の電力ネットワークと分散型電力システムの構築
 - 脱炭素電源が活用できる事業・市場環境整備
 - 災害等に強い供給体制の構築
- 需給状況
- 料金水準
- その他の電気事業を取り巻く状況

電力システム改革専門委員会報告書の主な項目とポイント

- I. なぜ今、電力システム改革が求められるのか
 - ・ 東日本大震災がもたらした環境変化、電力システム改革を貫く考え方 等
- II. 小売全面自由化とそのために必要な制度改革
 - ・ 小売全面自由化、小売料金の自由化（料金規制の段階的撤廃、経過措置期間における料金規制 等）、需要家保護策等の整備、計画値同時同量の導入 等
- III. 市場機能の活用
 - ・ 卸電力市場の活用、新電力の電源不足への対応、電力先物市場の創設、需給調整における市場機能の活用 等
- IV. 送配電の広域化・中立化
 - ・ 広域系統運用の拡大、送配電部門の中立性確保の方式（所有権分離含む）、法的分離の実施、中立性確保のための必要な行為規制 等
- V. 安定供給のための供給力確保策
 - ・ 供給力確保の仕組み、時間前市場の創設、インバランス制度の導入、中長期の供給力確保策（容量市場の創設 等） 等
- VI. その他の制度改革
 - ・ 自己託送の制度化、特定供給の扱い 等

(参考) 電力システム改革以降の動き

- 2016年以降も、システム改革の趣旨を徹底すべく制度改正（競争促進等）を続けるとともに、再エネの拡大・統合、カーボンニュートラル、自然災害等のさらなる環境変化にも対応してきた。

電力システム改革の貫徹のための 制度整備（2017年）

北海道停電（地震）（2018年）
千葉停電（台風）（2019年）

エネルギー供給強靱化法 （2020年）

需給ひっ迫（寒波・LNG不足）、卸価格高騰（2000年）
ウクライナ侵攻に起因する燃料・電気料金高騰（2021年）
東電需給ひっ迫（福島沖地震）（2022年）

2050年カーボンニュートラルを表明（2020年）
第6次エネルギー基本計画（2021年）
GX基本方針（2023年）

更なる競争活性化、 自由化の下での公益的課題への対応

- ベースロード市場、間接送電権
- 容量市場、非化石価値市場、需給調整市場 等

災害時の連携強化、送配電網の強靱化等

- 災害時連携計画、広域系統整備計画
- 託送料金のレベニューキャップ制度 等

外的な環境変化への対応

- インバランス料金、限界費用の考え方の見直し
- 内外無差別の卸取引の強化
- 激変緩和措置の実施 等

カーボンニュートラル実現に向けた環境整備

- 長期脱炭素電源オークションの創設
- 次世代革新炉の開発・建設、運転延長
- 水素・アンモニア支援 等