

電力システム改革の検証を踏まえた 制度設計について

2025年6月13日

資源エネルギー庁

- 
- 1. 電力システム改革の検証結果の概要**
 - 2. 制度設計の検討事項**
 - 3. 検討の進め方**

1. 電力システム改革の検証結果の概要

これまでの評価とこれからの電力システムが目指すべき方向性

(1) 電力システム改革の目的に照らした現状の評価

資源エネルギー庁 電力システム改革の検証結果と今後の方向性
～安定供給と脱炭素を両立する持続可能な電力システムの構築に
向けて～（令和7年3月）の概要

① 安定供給の確保

- 送配電網の広域運用の司令塔として、電力広域的運営推進機関が創設（2015年）。
災害等の不測の事態も含めて広域融通は300回以上実施、連系線の増強も進展するなど、
広域的な電力需給・送配電ネットワーク整備については目標を一定程度達成できたと評価できる。
- 一方、供給力については、再エネの導入に伴い火力発電の稼働率・収益性の低下により休廃止が進展。
2020年以降断続的に需給ひっ迫を経験。今後は需要増も見込まれるが、事業者による電源の新設・リブレース投資は容易ではない状況。安定供給に必要な供給力の維持・確保を進めていくことが必要。

② 電気料金の最大限の抑制

- 電気料金水準は、国際的な燃料価格、電源構成、電力需要量、再エネ賦課金等、様々な影響を受けることから、小売全面自由化の効果だけを取り出して、諸外国と比較して電気料金が低く抑えられていたとまでいうことは難しいが、燃料輸入価格高騰時を除き、経過措置料金よりも自由料金が安価な水準で推移していたことは事実。
- 一方、火力発電が大宗を占める中、燃料価格高騰時には電気料金が高騰。
また、小売事業者の経営状況の悪化から、需要家との契約解除や事業撤退、託送料金の不払い等につながった。

③ 需要家の選択肢や事業者の事業機会の拡大

- 700を超える事業者が小売事業に参入し、再エネに特化したメニュー等、料金メニューも多様化。
需要家の選択肢の拡大については、目指してきた方向性で取組が進んでいると評価できる。
- 一方、実際には電気の供給を行っていない事業者が約200者存在するほか、国際燃料価格の高騰時には経営悪化による退出等で一定の負担や混乱の引き金となった事業者もあり、需要家保護等の観点から課題。

これまでの評価とこれからの電力システムが目指すべき方向性

(2) 電力システムを取り巻く経済社会環境の変化

資源エネルギー庁 電力システム改革の検証結果と今後の方向性
～安定供給と脱炭素を両立する持続可能な電力システムの構築に向けて～（令和7年3月）の概要

①世界的なDXや脱炭素化の流れの加速

- ・ 国際的なDXやカーボンニュートラルへの対応が加速化し、排出削減と経済成長を共に実現するGXに向けた大規模な投資競争が激化。
- ・ また、AIの進展による計算量の増大に伴い、将来的な電力需要は増加する見込み。

②地政学的リスクを含む経済安全保障リスクの高まり

- ・ 地政学的な環境の変化に伴う国際燃料価格の高騰等へのリスクが高まりつつあり、海外調達先の多角化、徹底した省エネの展開、エネルギー自給率の向上等の対応が求められる。
- ・ 一方、LNGは長期契約による調達が多いため、2022年の国際燃料価格高騰のピーク時にも欧州の天然ガスやアジアのLNGほどの急騰は避けられたが、LNGスポット価格の影響等で発電用の一般炭が未曾有の高水準に高騰。

③世界全体でのインフレの進行

- ・ 世界全体でエネルギー・食糧価格や賃金の上昇を背景としたインフレが進行しており、物価高騰等の電気料金の上昇要因への対応といった課題にも直面。

これまでの評価とこれからの電力システムが目指すべき方向性

(3) 電力システムが直面している課題と、これから目指すべき方向性

資源エネルギー庁 電力システム改革の検証結果と今後の方向性～安定供給と脱炭素を両立する持続可能な電力システムの構築に向けて～
(令和7年3月)の概要

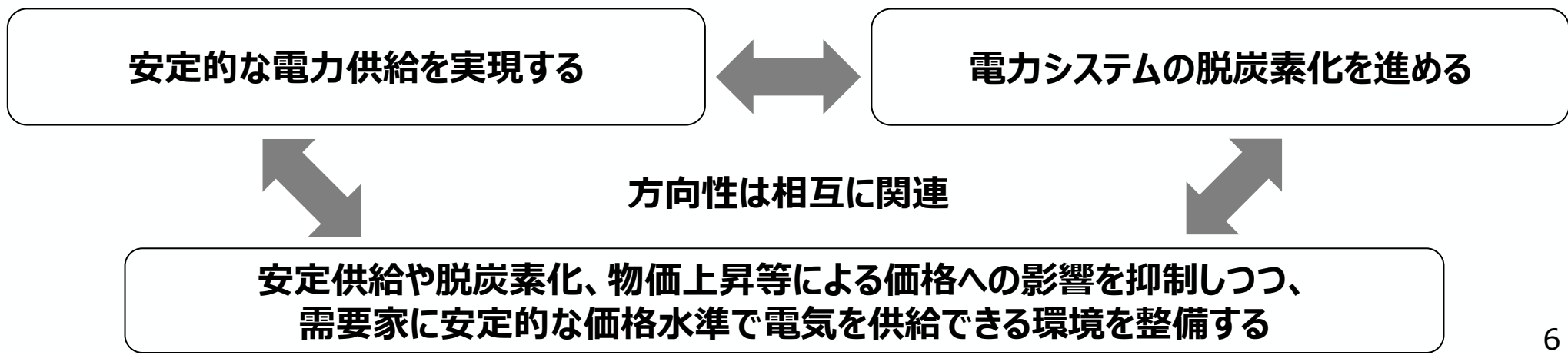
＜電力システム改革の目的（電力システムに関する改革方針（平成25年4月2日閣議決定））＞

- ① 安定供給の確保
- ② 電気料金の最大限抑制
- ③ 需要家の選択枝や事業者の事業機会の拡大

＜現状に関する検証や、電力システムを取り巻く経済社会環境の変化を踏まえた課題＞

- DX等により需要が増加する見込みの中での供給力の維持・確保
- 国際的なカーボンニュートラルへの対応の加速化
- 地政学的な環境の変化に伴う国際燃料価格の高騰等のリスク、物価高騰等の電気料金の上昇要因への対応 等

これからの電力システムが目指すべき方向性



電力システムが直面する課題と対応方針①

資源エネルギー庁 電力システム改革の検証結果と今後の方向性
～安定供給と脱炭素を両立する持続可能な電力システムの構築に
向けて～（令和7年3月）の概要

1. 安定供給確保を大前提とした、電源の脱炭素化の推進

- 世界的な脱炭素化の流れや、20年ぶりの電力需要増が見込まれる中で、安定供給と脱炭素化の両立に向けて、長期的かつ継続的に必要な電源投資が行われ、安定的に電源の運用ができるような仕組みを構築することが必要。

<対応方針>

- ・ 事業期間中の市場環境の変化等に伴う収入・費用の変動に対応できるような制度措置や市場環境を整備。
- ・ 水素・アンモニア、CCUS等を活用した火力の脱炭素化について、技術開発やコストなどを踏まえた時間軸や排出量にも留意しつつ、長期脱炭素電源オークション等を通じ、事業者の予見可能性を確保しながら進めていく。
- ・ 燃料の安定的確保の見通しや供給力を提供する事業者の実態確認等、発電事業者に求められる機能や役割を整理。

2. 電源の効率的な活用に向けた系統整備・立地誘導と柔軟な需給運用の仕組構築

- 再生可能エネルギーの更なる導入拡大と電力の安定供給を実現するためには、電源と需要の状況を踏まえた形での系統の効率的整備、供給力や調整力の確保、短期の需給運用の効率的実施等が必要。

<対応方針>

- ・ 大規模系統整備に係る託送料金制度における費用回収の在り方等、制度的な対応を含めた資金調達環境の整備について検討。
- ・ 地内基幹系統等について、一般送配電事業者等が効率的・計画的に整備を進めるための仕組みを検討。
- ・ データセンター等の系統接続申込みの規律の確保及び大規模需要の効率的な系統整備の観点での適地への誘導。
適地における先行的・計画的な系統整備を進めるための枠組みを検討。
- ・ 系統制約を考慮しつつ、供給力と調整力を同時に約定させる同時市場の導入に向けた検討を本格的に進める。

電力システムが直面する課題と対応方針②

資源エネルギー庁 電力システム改革の検証結果と今後の方向性～安定供給と脱炭素を両立する持続可能な電力システムの構築に向けて～（令和7年3月）の概要

3. 市場を通じた、安定的な価格での需要家への供給に向けた小売事業の環境整備

- スポット市場には一定の厚みが確保されたが、燃料価格の高騰など市場環境が厳しい局面においては、小売電気事業者の退出、電気料金の急激な変動など、需要家に一定の負担や混乱を生じさせ、国民経済に大きな影響を与えた。
- 需要家に対する安定的な水準の価格による電力供給を実現するためには、小売事業の環境整備が必要。

＜対応方針＞

- ・ 電源調達手段をより多様化するため、長期取引を含めた相対取引やブローカー経由の取引等の活用、先物市場・先渡市場・ベースロード市場などの市場を含む取引制度の拡充・再整備等を検討。
- ・ 需要家の脱炭素ニーズや発電・小売電気事業者の創意工夫が活かされるよう内外無差別な卸売の考え方を整理。
- ・ 現行制度も踏まえつつ、量的な供給能力（kWh）の確保に関し、小売電気事業者に求める責任・役割やその遵守を促す規律、それを前提とした市場や卸取引を含む制度措置の必要性等について検討を深め、必要な措置を実施。
- ・ 経過措置料金は、解除が妥当な状況と評価された地域はなく、引き続き競争状況の確認を継続。
その上で、経過措置料金の実体的な役割の是非や今後の制度的な対応の必要性、低圧需要家に対するセーフティネットの在り方・必要性等について改めて検討。

4. 共通する課題

○電源・系統への投資に対するファイナンス

- ・ 市場環境の大きな変化に伴う事業の不確実性の高まり等を受けて、事業者の資金調達が難しくなり、また、金融機関・機関投資家等にとっても、融資・投資のハードルが高まってきている中、民間金融機関等が取り切れないリスクについて、公的な信用補完の活用とともに、政府の信用力を活用した融資等、脱炭素投資に向けたファイナンス円滑化の方策等を検討。

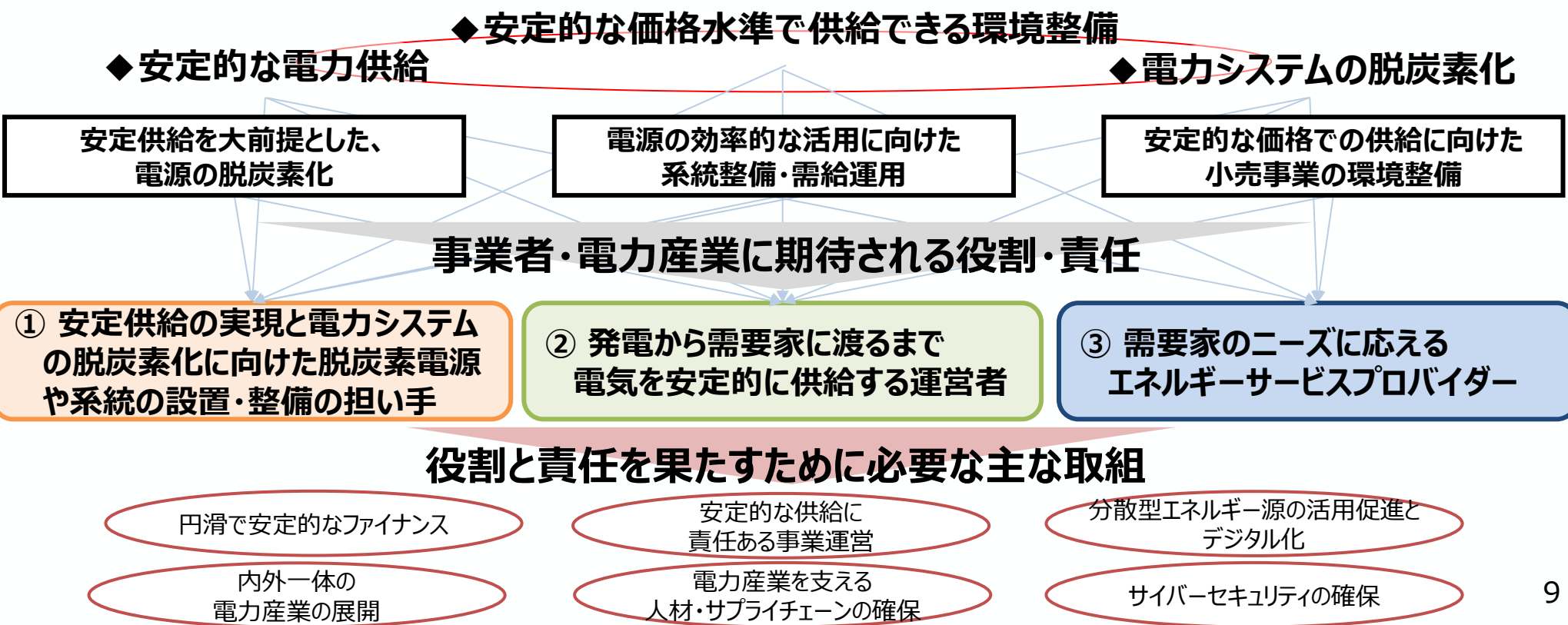
○電力システムにおける公的役割を担う機関の体制強化

- ・ 系統整備、需給運用、電源投資などに関して公的役割を担う、日本電力卸取引所、電力需給調整力取引所、電力広域機能的運営推進機関の体制の強化に向けて、制度や予算措置等の必要な対応を行っていく。

事業者に期待される役割・取組の方向性～将来の電力産業の在り方～

資源エネルギー庁 電力システム改革の検証結果と今後の方向性～安定供給と脱炭素を両立する持続可能な電力システムの構築に向けて～（令和7年3月）の概要

- 電力システムが目指すべき方向性の実現は、我が国産業が持続的な発展を実現する上で不可欠。電力システムが直面する課題の解決に当たって中心的な役割を担うのは、電気事業者、さらには新規参入者を含めた電気事業に関連する電力産業。
- 持続可能な次世代の電力システムを構築するには、こうした新たなプレイヤーを含む電力産業の一層の活躍が期待される。
- このような認識の下、電力システムの担い手である電気事業者・電力産業に期待される役割と責任、これを果たすために必要となる取組を整理した。



将来の電力システムを支える取引市場の全体像

資源エネルギー庁 電力システム改革の検証結果と今後の方向性～安定供給と脱炭素を両立する持続可能な電力システムの構築に向けて～（令和7年3月）の概要

- 電力システム改革では、従来、**垂直一貫体制、地域独占、総括原価方式**によって実現しようとしてきた「**安定的な電力供給**」を、**事業者や需要家の「選択」や「競争」を通じた創意工夫によって実現すること**を目指したが、その中で、**供給力の確保**など**様々な課題に直面**している。
- このため、「**供給力を確保するための取引市場・制度**」、「**量・価格両面で安定的な調達を可能とする中長期取引市場**」、「**効率的な広域メリットオーダー実現のための短期取引市場**」の3つの取引市場等を整備し、**これらを最大限効率的に活用**していく。
- こうした取組により、**事業者の創意工夫を最大限活用しつつ、安定供給の確保・脱炭素化・安定的な価格水準での電気の供給**を実現すべく**電力システムを進化させていくことが電力システム改革の次のフェーズ**である。

＜供給力を確保するための取引市場・制度＞

＜確保した供給力を最適運用する取引市場＞

**中長期を見据えて必要となる
電源投資・設備形成を促進**

（
・FIT、FIP
・長期脱炭素電源オークション
・容量市場メインオークション 等
）

**中長期取引市場
（新たな電力価格指標の形成）**

**中長期での電力取引の推進
新たな電力価格指標の形成**

（
・先物市場
・先渡市場
・相対の卸取引
・ブローカー経由の取引
・個別PPA 等
）

**短期取引市場
（効率的な広域メリットオーダー実現）**

**実需給段階での効率的な
需給運用を実現**

（
・スポット市場
・時間前市場
・需給調整市場
）

今後、同時市場（系統制約を踏まえ、供給力と調整力を同時約定）の導入に向けて本格的に検討

2. 制度設計の検討事項

制度設計の検討事項

- 「電力システム改革の検証結果と今後の方向性」において整理された電力システムが直面する課題と対応方針を踏まえ、次世代電力・ガス基盤構築小委員会において議論がなされ、**制度設計の検討事項が下記のとおり整理**された。

※制度検討作業部会（TF）において既に検討が開始されている事項を含む。

1. 安定供給確保を大前提とした、電源の脱炭素化の推進

第1回次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会
(2025年5月23日) 資料6から抜粋

- ✓ 大規模な電源の脱炭素化に向けた事業環境整備【TFで検討開始済】
- ✓ 安定供給を大前提とした非効率石炭火力のフェードアウトや火力脱炭素化の推進【TFで検討開始済】
- ✓ 安定供給に必要なとなる燃料の確保【検討事項①】

2. 電源の効率的な活用に向けた系統整備・立地誘導と柔軟な需給運用の仕組構築

- ✓ 地内系統の計画的な整備を促す仕組み【検討事項②】
- ✓ 大規模系統整備に係る資金調達の円滑化等【検討事項③】
- ✓ 短期の最適な需給運用を可能とする市場整備【検討事項④】

3. 市場を通じた、安定的な価格での需要家への供給に向けた小売事業の環境整備

- ✓ 量的（kWh）な供給能力の確保含む小売電気事業者の責任・役割の遵守を促す規律【検討事項⑤】
- ✓ 中長期取引を促進する市場等【検討事項⑥】
- ✓ 経過措置料金の解除に係る課題等の整理【検討事項⑦】

4. 共通する課題

- ✓ 電源・系統への投資に対するファイナンス【検討事項⑧】

【参考】制度設計の検討事項と取引市場の全体像との関係

第1回次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会
(2025年5月23日) 資料6から抜粋

＜供給力を確保するための取引市場・制度＞

中長期を見据えて必要となる
電源投資・設備形成を促進

- ・FIT、FIP
- ・長期脱炭素電源オークション
- ・容量市場メインオークション 等

- ✓ 大規模な電源の脱炭素化に向けた事業環境整備
【TFで検討開始済】
- ✓ (系統整備・) 電力投資に対するファイナンス円滑化
【検討事項⑧】

＜確保した供給力を最適運用する取引市場＞

中長期取引市場
(新たな電力価格指標の形成)

中長期での電力取引の推進
新たな電力価格指標の形成

- ・先物市場
- ・先渡市場
- ・相対の卸取引
- ・ブローカー経由の取引
- ・個別PPA 等

- ✓ 量的 (kWh) な供給能力の確保
【検討事項⑤】
- ✓ 中長期取引を促進する市場等
【検討事項⑥】

短期取引市場
(効率的な広域メリットオーダー実現)

実需給段階での効率的な
需給運用を実現

- ・スポット市場
- ・時間前市場
- ・需給調整市場

- ✓ 短期の最適な需給運用を可能とする市場整備
【検討事項④】

検討事項① 安定供給に必要なとなる燃料の確保

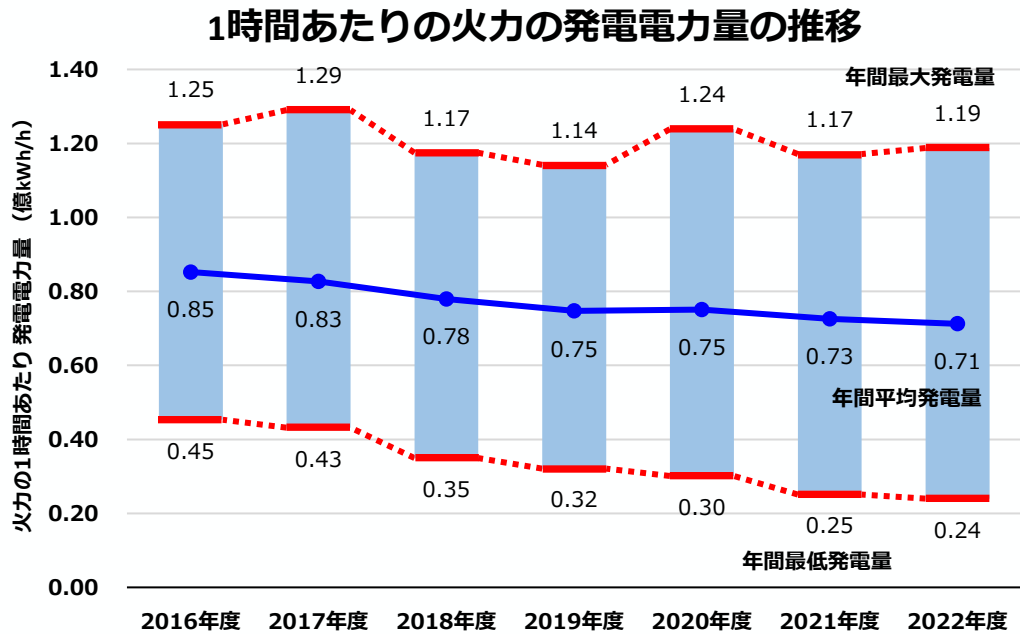
第1回次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会
(2025年5月23日) 資料6から抜粋

【課題】

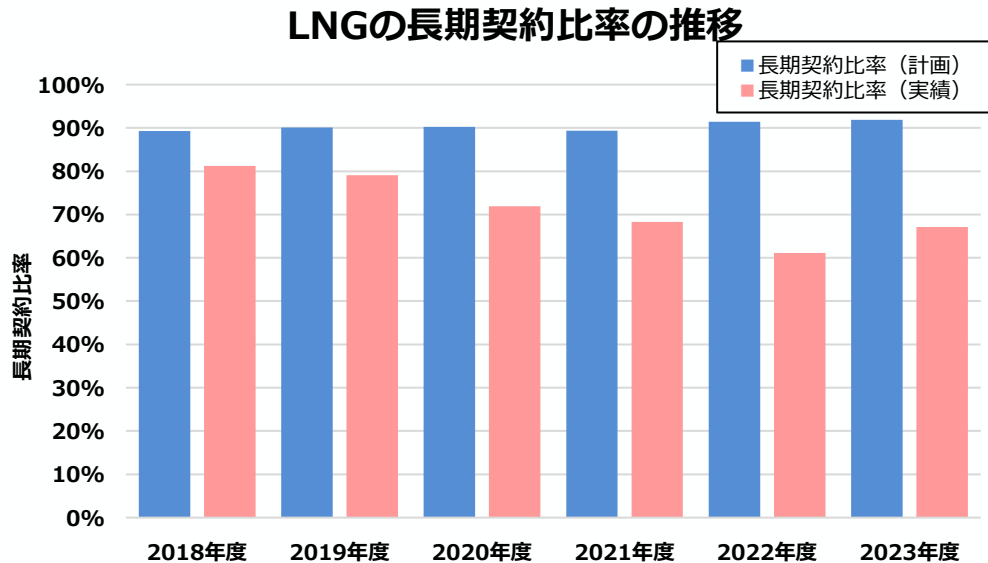
- 電力自由化の進展による販売電力量の予見性低下や、それに伴う長期PPAの減少、変動性再エネの導入拡大に伴う燃料消費量の季節変動の拡大、LNG火力の継続的な稼働率低下などの要因により、**発電事業者が長期契約により燃料を安定的に確保することが難しくなりつつあり、発電事業者や需要家が燃料スポット価格の変動リスクにさらされる懸念が高まっている。**
- こうした中、電力需給のひっ迫や、国際情勢の急変に伴う燃料スポット価格の急騰等への備えとして、安定的な電力供給が可能となる量のLNG長期契約の確保を促進するための措置の検討など、**平時と緊急時それぞれの燃料の安定的な確保の対応の在り方について検討が必要。**

【対応の方向性】

- まずは、**電力需要の見通しに対して十分な量の燃料が長期契約等を通じて安定的に確保されるかどうかの見通しを確認し、必要な政策措置を要否も含め検討する。**



(出典) 一般送配電事業者 (沖縄電力を除く9社) の需給データから資源エネルギー庁作成



(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。

検討事項② 地内系統の計画的な整備

【課題】

- 再エネ導入拡大への対応や大規模需要への安定的な電力供給のためには、**地内系統の計画的な整備**が必要。この際、**中長期的な脱炭素電源の立地見込み**や**GX産業立地政策（ワット・ビット連携）**等との整合性も考慮する必要。

【対応の方向性】

- 国等の公的機関が一定程度関与しつつ、一般送配電事業者等において地内系統の整備を進める枠組みが必要**。例えば、地域間連系線に関する広域系統整備計画等の枠組みを参考としつつ、**一般送配電事業者等が地内系統の整備に関する計画等を策定し整備**を進める枠組みを検討。
- また、こうした枠組みの下で進める整備は、**長工期かつ巨額の資金を要することも想定**される。こうした大規模系統整備を円滑に進めるためには、地域間連系線の整備に関する枠組みも参考に、**資金調達・費用回収を円滑化するための措置も併せて講じる**ことが必要。
- 併せて、地内系統の整備までの間など、系統の安定運用のために必要となる方策の検討も必要。

■ 送配電網整備の在り方（現状）

	①地域間 連系線	地内基幹系統			⑤ローカル系統 配電系統
		②地域間連系線と 一体的なもの	③広域的取引に 資するもの	④その他	
整備計画 策定主体	広域機関	広域機関	検討中	各エリア一送	各エリア一送
整備主体	一送等	各エリア一送	各エリア一送	各エリア一送	各エリア一送
費用回収 方法	全国調整	全国調整	全国調整	エリアの 託送料金	エリアの 託送料金

検討事項③ 大規模系統整備に係る資金調達の円滑化等

第1回次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会
(2025年5月23日) 資料6から抜粋

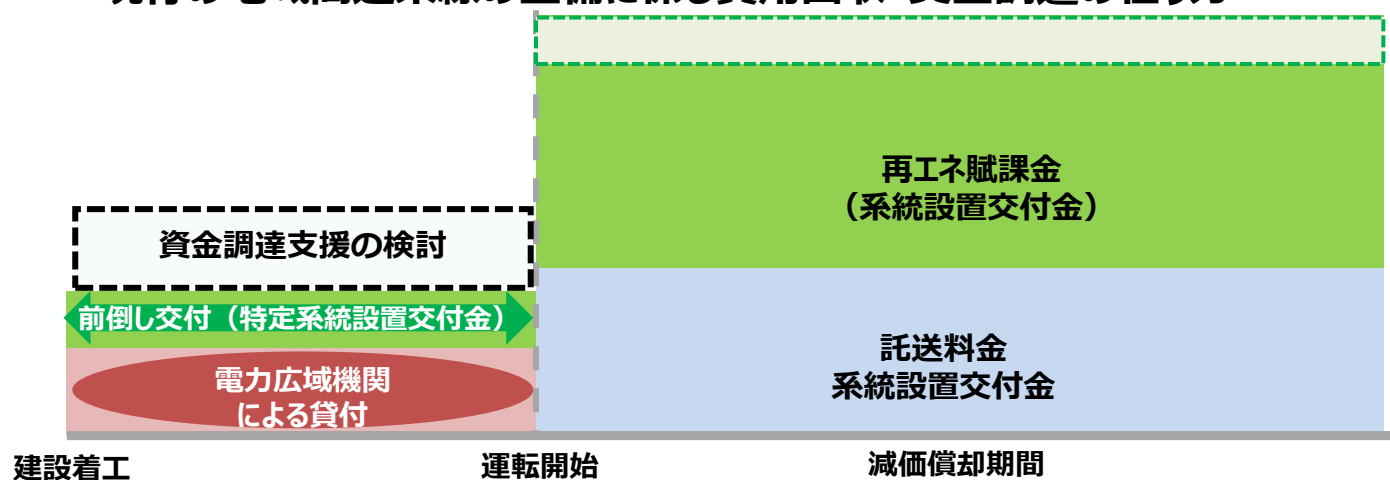
【課題】

- 再エネ導入拡大や電力の安定供給のためには、北海道・本州間海底直流送電をはじめとする地域間連系線や地内系統の円滑な整備が必要。一方、これらの整備は長工期であり、かつ巨額の投資を要する。着実な整備に向けては、整備実施主体の資金調達・費用回収の円滑化が必要。

【対応の方向性】

- 大規模系統に対する公的な信用補完の活用や政府の信用力を活用した融資などの資金調達を円滑化するための方策を検討。
- 大規模系統整備において運転開始以降に託送料金で回収する費用の一部について、工事着工段階（運転開始前）から回収する仕組みを検討。
- 一般送配電事業者の事業報酬算定のレートベースにおける建設仮勘定の取扱い※の在り方等を検討。
※現行制度では、建設中の資産については50%を乗じて算定する運用としている。
- 北海道・本州間海底直流送電等の大規模地域間連系線において、整備費用が増額した際の回収の確実性を一定程度担保するためのガイドライン・審査の在り方を整理。

■ 現行の地域間連系線の整備に係る費用回収・資金調達の在り方



検討事項④ 短期の最適な需給運用を可能とする市場整備

第1回次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会
(2025年5月23日) 資料6から抜粋

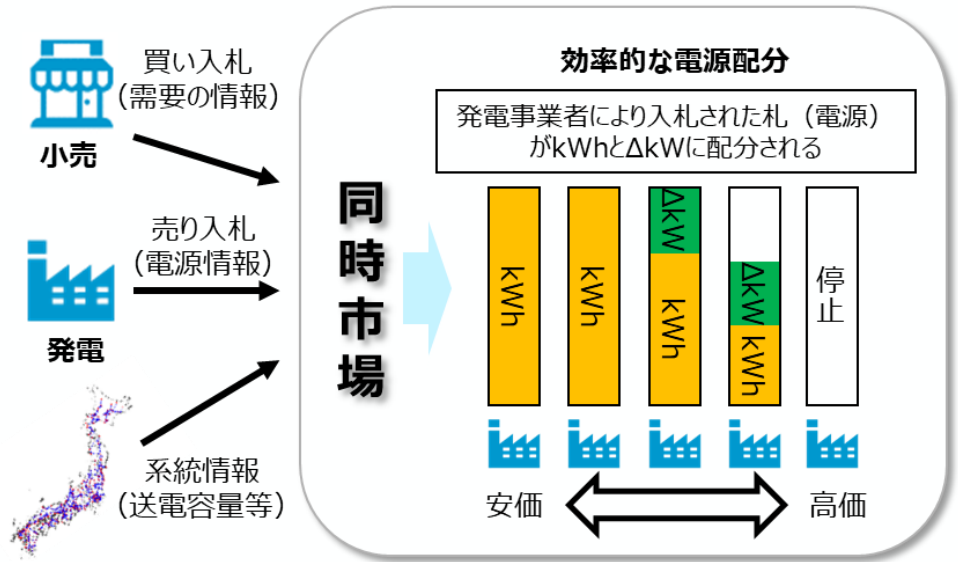
【課題】

- 現行の仕組みでは、小売電気事業者がスポット市場・時間前市場で電力(kWh)の調達を行い、一般送配電事業者は需給調整市場で調整力(ΔkW)の調達を行う。異なる方式や価格規律の中で市場が複数存在することは、電源の過剰な起動等の非効率な運転をもたらす懸念があるほか、メリットオーダーでの約定が成立しにくいとの指摘もある。また、電源が各市場に適切に配分されないことで、市場での売り切れに伴う価格高騰が生じた例も存在する。

【対応の方向性】

- 今後、再生可能エネルギー電源の導入が一層進めば、調整力必要量や再エネ出力制御、系統混雑が増加し、需給運用が難化することが見込まれる。これらに対応するため、需給調整市場については、前日取引への全面移行等を実施するなどの運用改善や市場を安定的に運営するための措置を検討する。将来的には、系統制約も考慮しつつ、電力(kWh)と調整力(ΔkW)の最適配分、需給予測の変化や緊急事態にも対応できる柔軟な電源運用を可能とする仕組み(同時市場)の構築を検討していく。

● **電力システム改革の検証結果と今後の方向性**
(4(2)⑤ 短期の需給運用の効率的な実施)
(略) こうした中、実需給の前日以降の断面で、発電事業者が登録した①起動費、②最低出力費用、③増分費用カーブの3つの情報に基づき、系統制約を考慮して、供給力と調整力を同時に約定させる仕組みである同時市場を導入するための検討を進めていくこととしている。この同時市場の導入により、これまでと同様に再生可能エネルギー電源の最大限の活用を前提としつつ、発電事業者による登録情報を元にした供給力と調整力全体の最経済(短期的なメリットオーダー)が実現されれば、電源の安定的・効率的な確保を可能とし、需給予測の変化や緊急事態への対応力を向上させることにつながると考えられる。



検討事項⑤ 小売電気事業者の責任・役割と規律の在り方

第1回次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会
(2025年5月23日) 資料6から抜粋

【課題】

- 全面自由化以降、小売電気事業者は大きく増加し、様々なメニューが提供され、DRの活用拡大も進むなど、サービス提供者として需要家のニーズに応じてきた。一方で、近年、厳しい事業環境の下では、小売電気事業者の退出や料金の高騰が生じるなど、一定の課題も顕在化。

【対応の方向性】

- こうした経緯も踏まえ、市場環境整備と併せて、安定的な事業環境の実現に向けた小売電気事業者の責任・役割とこれを実現するための規律の在り方について検討を行う。

<具体的な検討項目のイメージ>

検討項目例①：小売電気事業者による量的（kWh）な供給能力の確保

- 料金の急激な変動が企業の経済活動や国民生活に影響を与え、料金の大幅な変動は社会的に許容し難い状況にあることが明らかになったことも踏まえ、安定供給の確保や電気料金の変動幅の抑制の観点から、量的な供給能力（kWh）の確保の在り方について検討する。

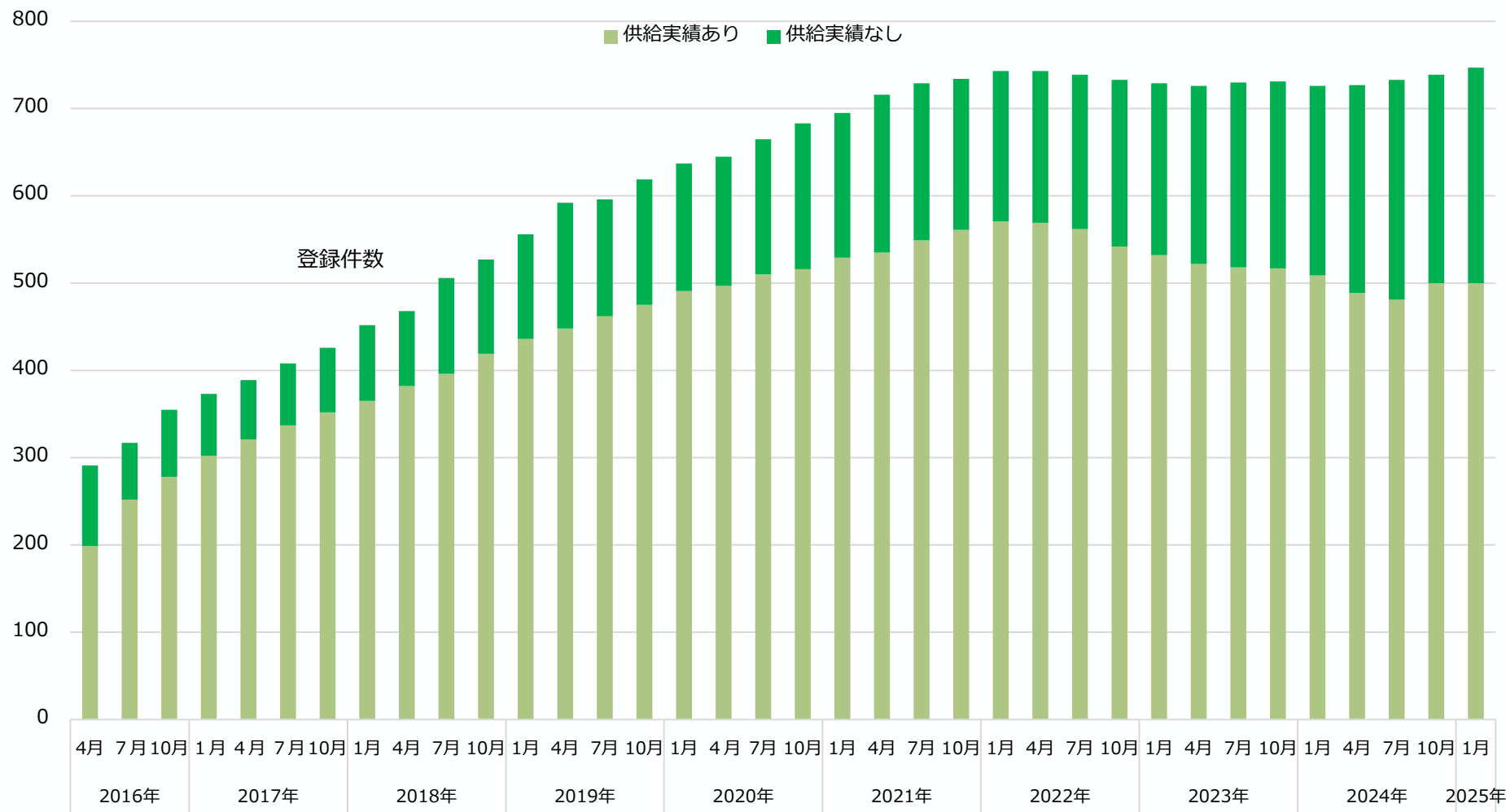
検討項目例②：小売電気事業者による安定的な事業実施の確保

- 市場環境が厳しい局面において、小売電気事業者の退出等が相次ぎ、需要家に一定の負担や混乱が生じたことや、供給実績が確認できない小売電気事業者がの一部が犯罪に利用されたことが疑われる事例も生じている。こうしたことを踏まえ、需要家保護を適切に図る観点から、小売電気事業者に遵守を求める規律の在り方や規律に違反した場合の措置の在り方について検討する。
- 一方で、小売電気事業者等の創意工夫を阻害することのないよう、例えば、蓄電池等のいわば「間接需要」に対する供給に係る電気事業法の位置付け等の整理の必要性についても検討する。

【参考】 供給実績のある小売電気事業者の推移

第1回次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会
(2025年5月23日) 資料6から抜粋

- 供給実績のある事業者は、2025年1月末時点で500者。



※登録件数は、月末時点で実際に登録されている件数の合計。

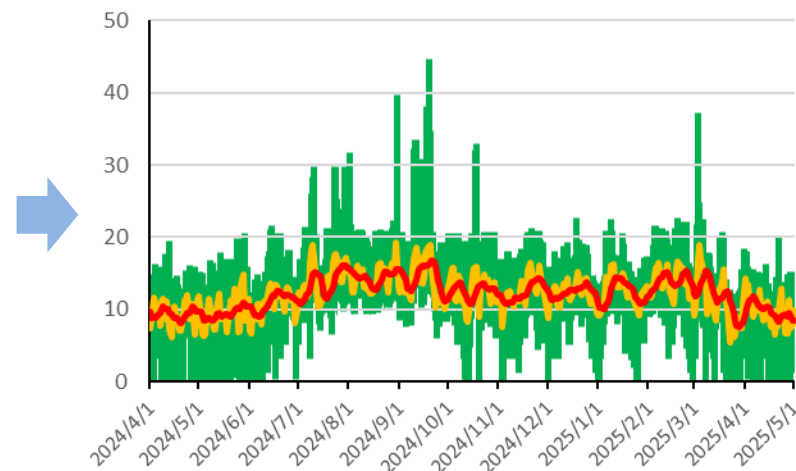
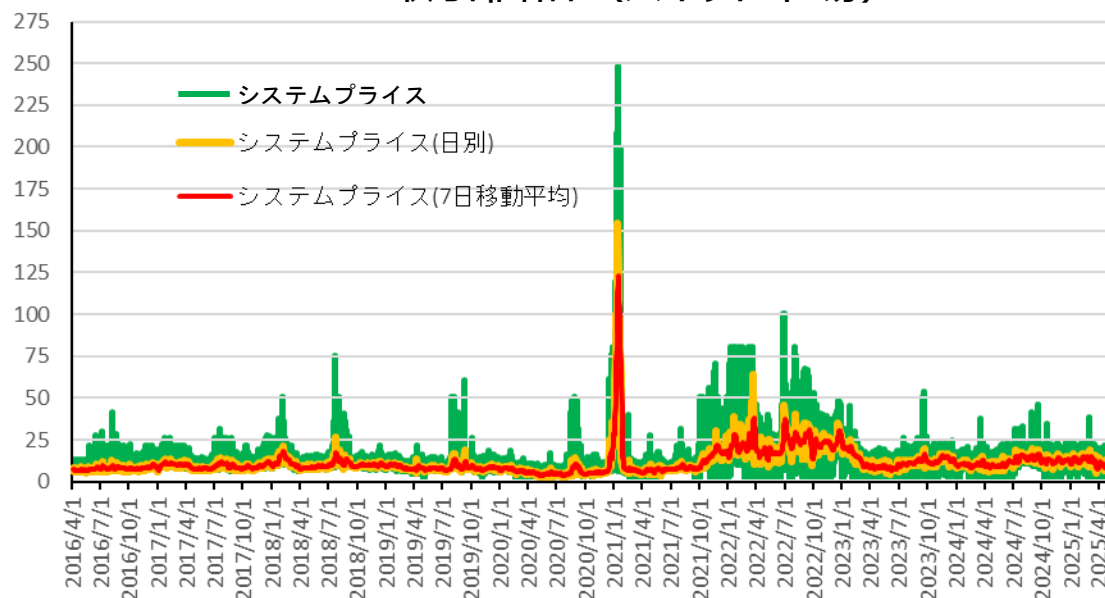
(出所) 資源エネルギー庁調べ

【参考】スポット市場価格の推移

第1回次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会
(2025年5月23日) 資料5から抜粋

- スポット市場の価格は全面自由化以降、年間平均で10円/kwh弱で推移。
- 2020年度冬季の需給ひっ迫や2021年度後半からの燃料価格の高騰等で価格高騰や変動が発生。
- 2023年1月以降は、燃料輸入価格の低下に伴い、市場価格は低下傾向。

取引価格（スポット市場）



	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
平均価格 (円/kwh)	16.5	14.7	9.8	8.5	9.7	9.8	7.9	11.2	13.5	20.4	10.7	12.3	9.8
最高価格 (円/kwh)	55	44.6	44.9	40.0	50.0	75.0	60.0	251.0	80.0	100.0	52.9	45.0	20.3
200円/kwh越えの時間帯	0	0	0	0	0	0	0	0.3%	0	0	0	0	0
100～200円/kwhの時間帯	0	0	0	0	0	0	0	1.6%	0	0.04%	0	0	0
(参考) 0.01円/kwhの時間帯	0	0	0	0	0	0	0.1%	1.5%	1.6%	3.3%	4.7%	2.4%	6.5%

※2025年度の平均価格は2025年5月1日時点までの価格

(出所) JEPXホームページ

検討事項⑥ 中長期取引を促進する市場等

第1回次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会
(2025年5月23日) 資料6から抜粋

【課題】

- 小売全面自由化以降、短期のスポット市場の取引量は電源需要の約3割程度に達しており、小売事業者が必要な供給力を確保する手段の一つとして、一定の流動性が確保されている。
- 他方で、スポット市場は燃料費の変動や電力供給の影響を受けやすく、価格変動リスクが高い構造。国際的な燃料価格の高騰等に伴う電気料金の急激な変動が国民経済に影響を与え、料金的大幅な変動は社会的に許容し難い状況にあることが明らかとなった。

【対応の方向性】

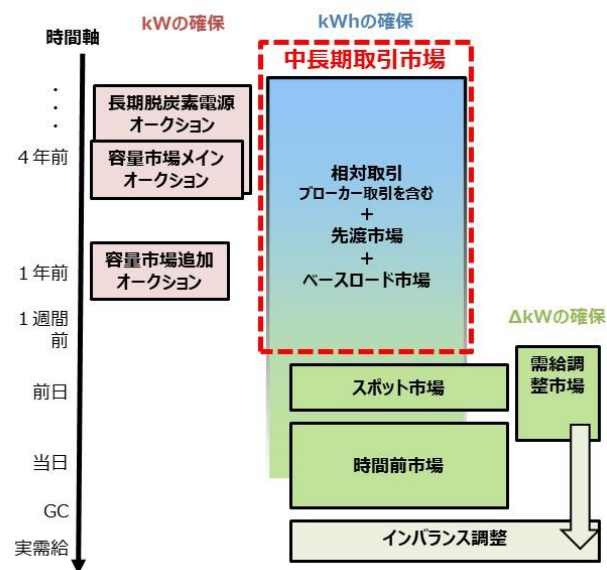
- これらの経緯を踏まえ、小売電気事業者が、今後も需要家に安定的な価格水準の下での電力供給を実現するとともに、電源の調達手段や調達する電源を多様化することができるよう、中長期取引を行う市場整備や、ブローカー取引の活性化等を行う。これらは、客観的な電力価格指標の形成にも資することが期待される。

● 電力システム改革の検証結果と今後の方向性

(6 (2) ② 量・価格両面で安定的な調達を可能とする中長期取引市場)

(略) 電力システム改革が進められる中で、卸電力取引所のうち、スポット市場での取引は大きく拡大している一方で、上述のとおり、スポット市場価格は変動幅が大きく、客観性の高い電力価格指標として用いることは難しい。また、**ベースロード市場・先渡市場での取引や相対取引を含め、中長期の電力取引を活性化させていく必要がある**。旧一般電気事業者において内外無差別卸売が進められているが、各社の卸売条件を見比べることが困難であるなど、小売電気事業者にとって調達しにくいとの指摘もある。こうした現状を踏まえ、今般の検証を踏まえた対応として、「小売電気事業者が供給力の調達手段や電源調達のポートフォリオをより多様化することができるよう、事業者間の公平性にも留意しつつ、**現物の長期取引を含めた相対取引やブローカー経由の取引等の活用、先物市場・先渡市場・ベースロード市場等の市場を含む取引制度の拡充・再整備に取り組む**」

将来の中長期取引市場（案）

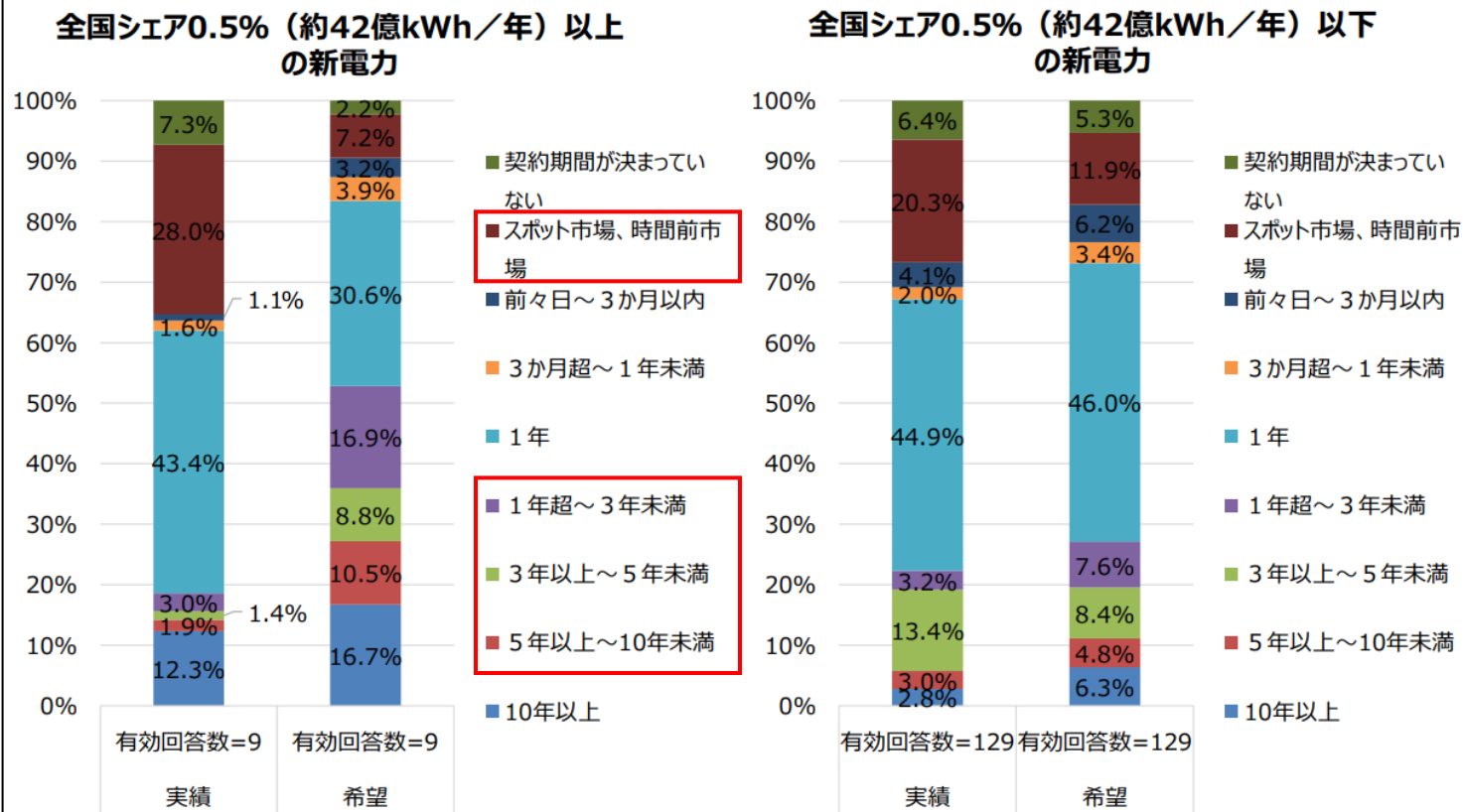


スポット市場や時間前市場での実質的な電気の販売・調達割合（新電力）

- 新電力は、調達量の2割以上をスポット市場や時間前市場での調達に依存。一方、特に大手の新電力においては、スポット市場等からの調達を減少させ、より長期の契約期間の取引を実施したい意向が見受けられる。

第63回電力・ガス基本政策小委員会
(2023年6月27日) 資料8より抜粋

新電力：全国シェア0.5%（約42億kWh／年）で区分け



検討事項⑦ 経過措置料金の解除に係る課題等の整理

第1回次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会
(2025年5月23日) 資料6から抜粋

【課題】

- 経過措置料金の解除基準については、2019 年、監視等委等において議論がなされ、取りまとめられた。この基準に基づき、監視等委において、毎年、競争状況の確認を行っているが、現時点で経過措置料金の解除が妥当な状況にあると評価された地域はない。
- 一方、将来的に経過措置料金を解除する場合には、経過措置規制料金が実体的に果たしてきた役割の是非等について改めて検討することが必要。

【対応の方向性】

- 経過措置料金の解除基準を踏まえた競争状況の確認を継続していく。
- 解除することになった場合の課題について、検証のとりまとめにおいて示された論点を踏まえ、検討を進めていく。

①経過措置料金が実体的に果たしてきた役割に関する考え方の整理

(検証の記載)

将来的に経過措置料金を解除する場合には、安定供給の確保や電気料金の変動幅の抑制の観点から講じる措置等の関連する制度の検討状況を踏まえた上で、経過措置料金が実体的に果たした役割の是非や今後の制度的な対応の必要性、低圧需要家に対するセーフティネットの在り方・必要性等について改めて検討し、必要に応じて適切な措置を講ずることが課題となる。

②低圧向けの最終保障供給に関する業務の実務的な課題の整理

(検証の記載)

現行の電気事業法においては、経過措置料金の廃止後の最終保障供給については、高圧・特高部門と同様に一般送配電事業者が担うこととされている。しかしながら、昨今の高圧・特高部門の最終保障供給の状況を踏まえれば、低圧部門においては、最終保障供給を受ける需要家が数十万～百万規模に及んだ場合等に、一般送配電事業者が平時に備えたシステム等では実務的に対応が困難となることも想定される。このため、仮に経過措置料金の解除を行う場合には、例えば、一般送配電事業者が小売電気事業者等に対して最終保障供給に関する業務の委託等を可能とすることの可否等、実務的な課題についても精査が必要である。

【参考】電力システム改革専門委員会報告書（2013年2月）

Ⅱ．小売全面自由化とそのために必要な制度改革

2．小売料金の自由化

（略）

（1）料金規制の段階的撤廃

これまで、小口部門には総括原価方式に基づく料金規制が課されており、自由な料金設定を行うことはできなかった。この料金規制の趣旨は、適正な投資回収を保証する一方で独占的地位に乗じた不当な料金設定を防ぐものであったが、小売参入の全面自由化、すなわち地域独占の撤廃に伴い、料金規制は原則として不要となる。

需要家のニーズに応えた様々な料金メニューを提供することができるようにするためには、小売参入の全面自由化に併せ、一般電気事業者も小口部門において自由に料金を設定し、需要家が選択できるようにすることが適当と考えられる。ただし、小売参入の全面自由化後しばらくは、需要家保護を図るべく激変緩和のための経過措置期間を経た上で、料金規制の撤廃を行うことが適当である。なお、経過措置終了後においても、需要家保護のために最低限必要な制度として、3．で後述する最終保障サービスやユニバーサルサービス、事後規制としての需要家保護策は措置することが適当である。

（2）経過措置期間における料金規制

（略）

需要家保護という観点からは、送配電部門の更なる中立化策等の各種制度が整備され、卸電力市場の活性化等の競争環境が整い、競争が実際に進展するまでは経過措置が維持される必要がある。したがって、経過措置の解除（一般電気事業者の小売料金 規制の撤廃）に当たっては、スマートメーターの導入や各種制度の整備、競争状況のレビューを行い、競争の進展を確認することが必要である。

3．自由化に対応した需要家保護策等の整備

（略）

（1）最終保障サービスの措置

（略）

自由化後は、小売事業者間の競争により顧客獲得の努力がなされ、料金は市場で決定されることが原則となり、最終保障サービスは例外的な事態に対応するためのセーフティネットと位置付けられる。

最終保障サービスの担い手としては、小売供給であることから一定規模以上の小売事業者が担うという考え方と、規制分野であることから送配電事業者が担うという考え方の二つが考えられる。この点については、自由競争が原則の小売分野において対等な競争条件を確保することで小売競争を促進するという観点を重視するとともに、実際に電力供給がなされることを最終的に担保するのは送配電事業者であるという電力の技術的側面を勘案し、エリアの送配電事業者を担い手とする。（略）

（3）その他の需要家保護措置

小売全面自由化により料金規制が撤廃されるため、消費者は多種多様な事業者や料金メニューから選択することが可能となる一方、内容を十分理解せずに高額な料金で契約を締結するといった事態も考えられる。こうした事態が生じないよう、料金等の供給条件について消費者への説明を行うことを義務付けるといった、消費者保護の観点からの行為規制を小売事業者に課すことが考えられる。（略）

【参考】電気の経過措置料金に関する専門会合とりまとめ（2019年4月23日）

第1部 経済産業大臣への意見回答案

（1）指定旧供給区域の指定及び指定解除に係る基準について

- 電気事業法等の一部を改正する等の法律（平成27年法律第47号）第12条の規定による改正後の電気事業法等の一部を改正する法律（平成26年法律第72号。以下「改正法」という。）附則第16条第1項及び第2項に規定する指定旧供給区域の指定及び指定解除に係る基準については、下記の通りとすることが適当である。

（略）

第2 改正法附則第16条第1項の経済産業大臣の指定の解除

改正法附則第16条第1項の経済産業大臣の指定については、同項に指定の基準が規定されているところであり、より具体的には、次に掲げる事項その他の事情を総合して判断し、小売電気事業者間の適正な競争関係が確保されていないことにより、改正法第1条の規定による改正前の電気事業法（以下「旧電気事業法」という。）第6条第2項第3号の供給区域内の電気の使用者の利益を保護する必要性が特に高いと認められる場合とする。

なお、その判断に当たっては、原則として、低圧分野における直近の事情を用いることとし、（1）に掲げる事項に関する判断に当たっては、小売電気事業者の切替え（以下「スイッチング」という。）等に関する電気の使用者の認識度を調査したアンケートの結果及び当該供給区域におけるスイッチングの動向その他の事情を総合的に勘案し、（2）に掲げる事項に関する判断に当たっては、当該供給区域に係るみなし小売電気事業者と競争関係にある有力で独立した複数の小売電気事業者の存在、当該みなし小売電気事業者と競争関係にある小売電気事業者の追加的な供給能力の確保の見込みその他の事情を総合的に勘案し、（3）に掲げる事項に関する判断に当たっては、（2）に掲げる事項に関する判断を踏まえつつ、当該供給区域における小売電気事業者間の電気の調達に係る公平性、スイッチングを円滑にする仕組み及び体制の整備状況その他の事情を総合的に勘案することとする。

- （1） 当該供給区域に係るみなし小売電気事業者によって小売供給に係る料金の値上げその他当該供給区域の電気の使用者の利益を阻害するおそれがある行為が行われた際、当該供給区域の電気の使用者が当該みなし小売電気事業者以外の小売電気事業者から小売供給を受けようとする蓋然性。
- （2） 当該供給区域における小売電気事業者間の競争関係によって、当該供給区域に係るみなし小売電気事業者が小売供給に係る料金の値上げその他当該供給区域の電気の使用者の利益を阻害するおそれがある行為を行うことが十分に抑制される蓋然性。
- （3） 当該供給区域における小売電気事業者間の適正な競争関係が長期的に継続する蓋然性。

解除基準にかかる状況②（競争圧力）

- 2024年3月時点で、シェア5%以上の競争者が存在する区域は北海道・東京・中部・関西・沖縄の5区域となっている（前年同期比で増減なし）ものの、シェア5%以上の競争者が2者以上存在する区域はまだ無い。

エリア別シェアランキング（低圧電灯：契約口数ベース）2024年3月時点

（北海道エリア）

北海道電力株式会社	80.7%
北海道瓦斯株式会社	6.3%
SBパワー株式会社	2.1%
auエネルギー&ライフ株式会社	1.8%

（中部エリア）

中部電力ミライズ株式会社	80.6%
東邦ガス株式会社	5.8%
SBパワー株式会社	2.7%
auエネルギー&ライフ株式会社	1.0%

（中国エリア）

中国電力株式会社	88.8%
SBパワー株式会社	2.1%
大和ハウス工業株式会社	0.9%
ENEOS株式会社	0.8%

（沖縄エリア）

沖縄電力株式会社	88.4%
株式会社沖縄ガスニューパワー	7.1%
SBパワー株式会社	2.5%
株式会社ハルエネ	1.1%

（東北エリア）

東北電力株式会社	86.9%
auエネルギー&ライフ株式会社	2.7%
SBパワー株式会社	1.6%
株式会社PinT	0.8%

（北陸エリア）

北陸電力株式会社	93.9%
株式会社PinT	0.9%
大和ハウス工業株式会社	0.7%
株式会社ハルエネ	0.6%

（四国エリア）

四国電力	88.2%
auエネルギー&ライフ株式会社	2.7%
SBパワー株式会社	1.4%
株式会社PinT	0.9%

（東京エリア）

東京電力エネルギーパートナー株式会社	68.5%
東京ガス株式会社	11.5%
SBパワー株式会社	2.2%
ENEOS株式会社	1.9%

（関西エリア）

関西電力株式会社	74.4%
大阪瓦斯株式会社	12.6%
SBパワー株式会社	1.8%
株式会社ジェイコムウエスト	1.5%

（九州エリア）

九州電力株式会社	85.4%
auエネルギー&ライフ株式会社	3.2%
西部瓦斯株式会社	1.7%
株式会社PinT	0.9%

（出所）電力取引報

検討事項⑧電源・系統への投資に対するファイナンス

第1回次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会
(2025年5月23日) 資料6から抜粋

【課題】

- ・ 今後、電力需要の増加に対応しつつ、安定供給を大前提に脱炭素化を進めるためには、長期にわたり、再エネや原子力といった脱炭素電源や系統への大規模な投資が継続的に行われる必要。
- ・ 一方で、事業者にとって、費用回収に長期間を要し、投資と回収期にギャップがある大規模投資について、電気料金への影響を抑制しつつ行っていくことは容易ではない。

【対応の方向性】

- ・ 脱炭素電力インフラへの円滑な投資に向け、市場・制度整備に加え、公的な信用補完の活用や政府の信用力を活用した融資等、ファイナンス円滑化の方策等を検討する。

● 電力システム改革の検証結果と今後の方向性

(4) 共通する課題

① 電源・系統への投資に対するファイナンス

電力分野の脱炭素化は、日本全体の GX 実現の鍵であり、我が国の将来的な経済成長にとって大きな意味がある。今後、**電力需要の増加に対応しつつ、安定供給確保を大前提に、電力分野の脱炭素化を推進**していく必要があるが、そのためには、**発電や送配電等の分野において、長期にわたり大規模な投資を継続していく必要がある**。

一方で、市場環境が大きく変化し、事業の不確実性が高まってきており、多額の有利子負債が生じている中で、事業者が、今後も大規模かつ長期の資金を、継続して調達し続けることは容易ではない。さらに、投資タイミングと回収期のギャップがある中で、今後、先行的かつ集中的な更なる投資の拡大が求められていること、電気料金への影響を抑制しつつ投資を行っていく必要があることも資金調達をより難しくしている。また、事業者のファイナンスを支える金融機関・機関投資家等にとっても、融資・投資残高が大規模化しており、リスク管理の重要性がこれまで以上に高まっている点や、その中で事業者に対して追加でどの程度の規模の融資・投資が可能かといった規模管理の点等から、事業者に対して融資・投資を実行することへのハードルが高まってきていることが指摘されている。なお、2050 年カーボンニュートラル実現に向けて、世界的にも巨額の投資が必要となると見込まれており、そうした状況の中、諸外国においては電力分野におけるファイナンス面での投資支援が行われている。

こうした状況を踏まえると、我が国においても、様々な電気事業の制度見直しと併せ、民間資金を最大限活用する形で、電力分野における必要な投資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必要があると考えられる。具体的には、**民間金融機関等が取り切れないリスクについて、公的な信用補完の活用とともに、政府の信用力を活用した融資等、脱炭素投資に向けたファイナンス円滑化の方策等を検討**する。

制度設計の検討事項等に関する 第一回次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会における御意見の概要①

(1) 総論

- 電力システム改革での成果として、機能を分断して立ち上げた組織のそれぞれは適切に機能していると思っているが、全体システムとしての課題は多い。需要家視点は短期的なものとなる。一方で電力システムの視点、例えばLNGの長期契約等上流部分の時間軸は長期的な視点が必要であり、これらの視点には大きなギャップがある。市場を使っていく際にも、スポット市場は短期的な視点であるため、ボラティリティが高いと理解している。ボラティリティをリスクとしてコスト化し、価格に反映していく仕組みが必要だが、そこが上手くいっていないと考えている。機能が分担されればされるほど不確実性が増し、リスクが増していく中で、本来であれば事業者にはそれに見合うリターンが必要であるが、そのリターンがないと過小投資になってしまうと考える。
- 事業体制としてどういうビジョンを持つかを考える必要。これまでの自由化では発電・小売事業はプレイヤーを増やそうとしていたが、特に発電事業について、インフレ局面においては、初期投資がメインとなる脱炭素電源への投資は厳しい。それに対処する様々な施策を打つことも重要だが、事業者を大きくするというのも一つの方策。燃料調達の競争力でもメリットがある。電力会社という説明の時に、大手電力、旧一般電気事業者を念頭に置いているように聞こえたが、今の電力体制、9電力体制を前提として議論していくのかは、政府の制度改革がどういうビジョンを目指していくのか持っておくべき。
- 消費者の選択の幅を増やし、公平な送配電網の利用を促進するためには、事業者や消費者のインセンティブを引き出す仕組みが求められる。できるだけ規制ではなく誘導の形で秩序ある市場を構築し、競争や選択を促進することが望ましいと考える。規制と誘導の切り分けは難しいが、柔軟に使い分けていくことが重要である。
- 事業者が予見可能性を持って投資できる環境整備について、制度設計の検討事項に挙げられている長期脱炭素電源オプションなど各種市場の安定運用はもちろんのこと抜本的見直しや制度的措置などを実証し、事業者が投資予見性を確保できる事業環境整備が不可欠であると考えている。特に今後、社会実装を進めていくとともに現下の喫緊の課題である廃炉や使用済燃料への対応なども含めた、脱炭素電源を推進していくには、事業者の予見性を高めることが極めて重要であり、多様な前提条件に基づく複数のシナリオを客観的に予測する必要があるため、この部分の検討を深めてほしい。
- 公益性の高い事業について、自由化の成果はありつつ、一定の規制・国の関与は必要である。無駄を恐れるよりも安定供給が損なわれることを回避する方が国民生活には必要であると考え。どのような形で将来的に在るべきかというビジョン先行で検討していくと良い。また、競争と切り離して検討すべき論点がある洗い出して議論すべきである。
- 高収益性について、失敗事例を意識した発言があったが、成功事例も難しいと思う。事業が成功した場合、相対的に本業の魅力度が低下し、本業をコストカット・切り離せよと株主から要求される可能性、言うなれば“高収益化の罠”があると思う。一般的な事業であればそれでも問題ないが、公益性が高い事業においては問題であり、電力事業を中心とした高収益化・多角化が望ましい。競争にあたっては、高収益を追求するのではなく、コスト低減を前提とした競争が在り方として望ましいと考えている。

(1) 総論 (続き)

- 設備形成を促す仕組みや、ファイナンスの在り方について議論する際に、発電とネットワークをまとめて議論するのではなく、分けて問題を整理して議論を進めていただきたい。単純に総括原価主義の方向に行くのではなく、リスクとリターンが見合っているのか常にチェックをしながら、色んなことを考えていくことが大事であると同時に、本来はスポット市場をはじめ、その各種市場が立ち上がっている中で、発電所を建てたときに各種市場から将来のキャッシュフローが得られるかという点を考えて投資行動に結びつけるべきだと思うが、各種市場がまだ立ち上がり間もなく、なかなか成熟化していないというのが実態だと思う。そのため、固定費回収をサポートするのも大事だが、市場が1年でも早く成熟化して各事業者が、収入の見通しをこの市場から立てやすくなるような方向に持って行くことをしっかり考える必要がある。そうした中で、先物がしっかりと厚みを増してきたというのは非常に大事なポイントになるかと思う。
- ネットワークは競争に晒されているわけではなく、地域独占とレベニューキャップという総括原価主義に守られているため、設備投資に対しての資金回収を心配するということがそもそもあるのか。第一にやるべきことは、ネットワーク事業の収益が安定するように様々な制度の瑕疵を取り除いていくことであって、電取委で議論されているようにレベニューキャップのエスカレの問題についても、第二規制期間で織り込むのはもちろん、第一規制期間から修正をかけていくことも重要と考える。レベニューキャップに設備投資が適切に織り込まれていれば、資金調達ができないということは無いと思う。必要十分な設備投資が行われているか、レベニューキャップに織り込まれているか、を確認することが必要であり、大規模工事で長期間非常に大きな金額が必要になることについては、資料7 P.16にご提案があったように前倒しで回収する手法をレベニューキャップの中に織り込んでいくこともあるかと思う。鉄道事業など、完成の前から料金に乗せて回収しつつキャッシュのインアウトをバランス取るとは、他の産業でもやっていたかと思うので、こういったものも参考に考えていくべき。レベニューキャップというのは、高経年化対策やネットワークの増強など、しっかりと投資をするための優れた仕組みであり、資料7にあるようなことも含めてレベニューキャップの中に織り込んでいくような形で制度を設計していくのが一番スムーズなのではないかと思う。
- 検討事項の全体像について、エネ基や電力システム改革に基づいて、今後の必要な措置で済むとのことだが、制度の実施と実行には時間がかかる。電源構成の時間軸を考えると、早急かつ確実に結論を得る必要がある。電力、ガスの需要家として、産業界が特に重視するのは脱炭素化に加えて、エネルギー電力の安定供給と、国際的に遜色のない価格水準である。国際的に遜色のない価格水準については、脱炭素燃料への技術投資や増加する再生エネルギーに対応するための出力調整できる電源の確保などをバランスよく進めていく必要がある。最後に、安全性を前提に、原子力発電は最大限に活用するということは、脱炭素の面でこれも不可欠であると考えている。一方、新設案件がないと、サプライチェーン上の技術、人材、設備の維持というのは今後困難になっていく。新設の場合、計画から運転開始まで相当の時間がかかり、建設費用もかかるとなると、早期の具体的な案についてしっかりと議論していただき、確実に結論していただきたい。

制度設計の検討事項等に関する 第一回次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会における御意見の概要③

(2) 各論

■ 安定供給に必要となる燃料の確保

- 燃料調達について重点を置いていただいたが、これまでリスクを見落としていた。安定的に調達できるようサプライチェーン全体の健全性を見渡した施策をお願いしたい。
- S+3Eについて、Sを前提にしつつも3Eの中にはプライオリティがあると考えている。優先されるべきは安定供給のため、kW・LNGの確保を目指す政策は賛成である。系統整備やLNG長期契約に力を入れていくことは必要だと考える。
- エネルギー電力の安定供給に不可欠な条件という燃料の安定確保、およびガス火力発電設備の維持というのは非常に重要な要素である。重要な役割を担うと考えられているLNGについて、国の関与と具体的な推進をお願いしたい。

■ 地内系統の計画的な整備を促す仕組み、大規模系統整備に係る資金調達の円滑化等

- 託送料金の前倒し交付については進めるべきと考える。海外では、社会的成果が期待されるインフラ投資や再生可能エネルギー投資に対して、グリーンボンドやソーシャルボンド、契約差額決裁の仕組みが利用されている。こうした発想を取り入れ、長期的な安定価格を維持につなげていただきたい。再エネ賦課金は将来の確定的収益があるため、これを最大限運用することが重要である。事案ごとに各事業者との公共サービス契約を結ぶのか、法改正が必要かについては別途検討が必要と考える。
- 地域間連携線や地内基幹系統の整備に関して、すでに計画ができて走り出そうとしている大型案件について、仕組みを構築中かと思うが、この仕組みの構築にかかるタイムスケジュールについて、その目安を示していただきたい。また、今後新たな大きな案件が出てきた場合にも、特別会社を作るのにどれくらい時間がかかるかなど、タイムスケジュールが分かると最終的な完成までに何年かかるかが把握できて良い。
- 地域内基幹系統についてもマスタープランが必要ではないか。系統線毎にプライオリティを付ける考え方があっても良い。その段階に応じて整備費用の前倒しの比率も変えていく等の制度的な工夫があっても良いと考える。また、インフラは冗長性や拡張可能性があっても良い。将来電力需要が減少するとされていたが増加に転じると予測が変わっているように、冗長性を意識しながら整備していくことが良い。
- 資料7について、今回一般送配電事業者が系統整備を行う際の資金調達環境の整備について様々な方向性を示していただいた。これから一般送配電事業者が再エネ大量導入に向けた連系線の整備やデータセンター等の大規模事業に関わる地内系統整備を進めていく際に資金調達が制約とならないよう、今回お示しいただいた方向性の具体化に向けた検討を進めていただきたい。
- 地内の送電網強化について、ハード面の強化に加えてプライシングとの関係を整理してもらいたい。連系線だと系統混雑が発生すると値差が出てくるが、地内系統は今のところそうでない。送電網が増強される前は系統混雑が起きても託送料金には反映されず電気料金は低いままだが、逆に系統増強後は混雑緩和されて電気料金が下がるはずなのに増強コストがレートベースに乗って電気料金が上がる構造である。鉄道関係では混雑が発生して投資が行われる前は運賃を上げて基金として貯めておき、完成後に価格を下げるための原資に使うといった制度があるので、電力分野でも望ましいかはわからないが、連系線と同様に地内についても値差を発生させるのが良いか検討をお願いしたい。

制度設計の検討事項等に関する

第一回次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会における御意見の概要④

(2) 各論 (続き)

■ 短期の最適な需給運用を可能とする市場整備、量的 (kWh) な供給能力の確保含む小売電気事業者の責任・役割の遵守を促す規律、中長期取引を促進する市場関連

- 先渡市場が活性化していないのは、短期的な視点である需要家はその価値を認識できていないことが課題だと考えている。こうしたものには規制的な手法は用いたくないが、インセンティブを与える形で活性化することが重要だと感じている。
- 日本では小売価格が触れたときに耐える力というのが小さいため、価格の安定性が重要である。一方、新規ビジネスが生まれることを期待するのであれば、価格の振れ幅は必要となる。振れ幅をどの程度許容するかを前提として持たなければ、要件の議論がぶれてしまう。
- 資料6 P.14の事業者の責任・役割と規律のあり方について記載いただいている中で、安定供給の確保や電気料金の変動幅の抑制の観点から量的な供給力の確保のあり方について検討するとあるが、本来この供給力確保ということについては、小売、発電それぞれの事業者が供給力確保のための努力をすることが重要であり、その意味ではこれまで小売電気事業者に対しても安定供給や需要家保護の観点から様々な施策が行われてきたものと認識している。その上で今後さらにこの小売電気事業者に供給力確保を求める手段として、P.17において中長期取引を促進する取引市場について記載があるが、今後新たなWGにおいて具体的な議論をする際には、電力価格が過去に高騰した2020年度、あるいはその後の対策が講じられた2021年度からの事業環境の変化にも十分配慮いただきたい。例えば、先物取引の流動性の厚みが増すという中で小売電気事業者のリスクヘッジ手法もある程度進展しているといったこともあるので、そのような事業者の取り組みの実態も踏まえてサプライチェーン全体から見た公平なリスクシェアのあり方という観点からバランスのとれた議論をしていただきたい。新たな市場環境整備の検討に当たっては、単に供給量を確保することだけではなく、小売電気事業者が利用しやすい環境を整備するということも併せて議論いただきたい。

■ 経過措置料金の解除に係る課題等の整理

- 経過措置料金については、自由化以後一部の事業者が義務を負うのはゆがみを生じる。さらに内外無差別という制度も導入している。ビジネスの根本としてリスクを負った人がメリットを受けるという視点を持つべきである。

■ 電源・系統への投資に対するファイナンス

- 脱炭素電源投資について、DXやGXの進展により、安価な脱炭素電力が大量に求められる時代が到来する。そのため、事業者や投資家が投資しやすい環境を整える必要がある。資源や技術確保への不安がある世界情勢の中では、国が前端的に支援する形で国の債務保障や資金調達を行い、投資のスピードを確保していただきたい。
- 系統整備・電力投資についてのファイナンス円滑化について、まず、電力各者に発生が見込まれる巨額の投資を支えていく上では多くの課題があり、民間で対応が必要なのはこれまでも議論いただいたところである。電力産業に携わるプレイヤーも多様化していることに加え、エリアごとの産業構造や電源構成によっても事業環境は異なる。こうした個々の環境や特性を勘案しつつ日本全体での最適化を目指すことが重要である。エリア・時間軸・電源種といった個別特性を念頭に置いて柔軟性を確保していくことが必要となる可能性があると思っている。日本全体、個別プロジェクトそれぞれの観点で必要な環境整備を各制度措置が改善にどの程度寄与するかも丁寧に検討しながら議論いただければと思う。

(3) その他（電力産業論）

■ 内外一体の電力産業の展開

- 事業体制については海外事業へのチャレンジについても議論が必要。今後電力事業者がグリッドだけでなく発電も総括原価的に前倒しで料金に含めて投資回収していくとなると料金規制に保護された事業になる。そうした事業者が海外事業にチャレンジする、成功することもあるれば、失敗することもあるわけなので、どの程度の失敗であれば許容するのかというビジョンを持つことも必要である。

■ 人材・技術・サプライチェーン

- 発電・送配電について様々なインセンティブ施策を講じているが、設備建設の迅速化・効率化につながる規制緩和できるところはないか洗い出してほしい。人材については、特に原子力についてはトップラインを示して導入されていく規模感を示していただきたい。
- 自然災害への取組について、ひとたび大きな災害があった際には、取り返しのつかない大変なことになる、復旧が遅れる。その前に老朽化したインフラをどうするか等、資金的・人的な問題が色々含まれていると思うが、早めに課題解決を図ることが大切だと考えている。
- 電力産業を支える人材の確保育成について、エネルギーの安定供給と脱炭素の両立を実現するための力の源泉は、産業企業などで働く人であり、このことを踏まえた人材確保定着や技術基盤の維持強化、さらには人への投資を強化していく必要がある。人材の確保定着が難しい状況にあり、とりわけ、次代を担う若年層の採用難や早期退職、豊富な知識経験を持つ高年齢層の退職など、構造的な課題に直面しているといったような声が寄せられている。今後、脱炭素化という側面から見れば、エネルギー産業の構造転換は避けられないので、地域経済や地域の雇用への負のインパクトを最小化するための労働者を含む関係当事者との対応を行った上で、公正な移行を実現する必要がある。良質な雇用創出と失業ない労働移行が産業の維持発展に関わる重要な課題であるので、人材の確保育成を検討課題として対応を深掘ってほしい。
- 人材については、経年劣化設備の更新や連系線の整備、地内系統整備といった増加する工事物量に対する施行力確保が特に課題と考える。足下では業界の認知度向上やデジタル化などに取り組んでいる。サプライチェーン確保についても、ドライバーの高齢化等によって物流力が低下するなどの課題に加えて、一部の国内メーカーが製造拠点を海外に移すといった状況の変化も生じている。エネルギー基盤の中核を担う送配電事業者として、このような外部環境変化に着実に対応して持続可能な事業運営を可能とする環境を構築していくという目的のために各社共同で中長期的な視点での課題整理及び対応に向けた検討を開始したところ、引き続き取組を進めてまいりたい。国においても引き続き本課題について検討いただきたい。
- 人材確保について取り上げてもらったのはありがたいが、ハード面の人材ばかりでソフト面の人材記述があまりない。電力分野においても、相対的に海外より劣後しているのがソフトウェア面という認識なので、より目配りしていただきたい。今年2月にJEPX内において前日市場の約定計算エンジンを入れ替えたが、採用したのはヨーロッパのスタートアップによるもので、日本にはこれに匹敵するものがなかった。こういった分野でも日本の技術力を高めていただきたい。

■ 分散化・デジタル化

- 再エネについて、特に太陽光はペロブスカイトなどの期待も大きく、今後も一層普及が進むと予想される。この電気を無駄なく安定的に活用するためには、火力発電に加えて、デマンドレスポンスやVPPといった供給サービス体制、そして新しいビジネスモデルなどもしっかりと整えていく必要がある。サイバーセキュリティ確保について、特に再エネの普及など分散型の電源の普及に伴って、リスクは高まってくると思う。太陽光なども各家庭のスマートメーターを介しているということで、サイバー攻撃に対する不安も大変大きい。サイバーセキュリティ確保は小売事業者等にも義務づけるといった強い方針を考えるべき。

3. 検討の進め方

検討の進め方について

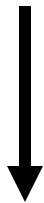
- 電力システム改革の検証を通じて明らかになった課題について、具体的な検討を速やかに進めるため、次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会の下に設置された、電力システムの制度改革について集中的に議論する「電力システム改革の検証を踏まえた制度設計WG」において検討を進める。

※なお、制度設計作業部会（TF）で既に検討が開始されている課題については、引き続き、TFで検討を進める。

- 本年秋頃目途に、その時点での検討状況全体について、同小委員会に報告する。

次世代電力・ガス事業
基盤構築小委員会

検討項目等を
提示



検討結果を報告



電力システム改革の検証を
踏まえた制度設計WG

- 検討項目の整理
- 電力産業の発展に向けた課題の整理、方向性の検討
- 全体取りまとめ

- 各検討項目に関する詳細検討