

総合資源エネルギー調査会 電力ガス事業分科会
次世代電力ガス事業基盤構築小委員会
電力システム改革の検証を踏まえた制度設計ワーキンググループ（第6回）
議事要旨

日時：令和7年11月11日（火）10：00～13：00

場所：オンライン会議

出席者

＜委員＞

山内委員長、秋元委員、五十川委員、大橋委員、川上委員、小宮山委員、高橋委員、田村委員、爲近委員、常峰委員、原委員、松村委員、四元委員

＜専門委員＞

皆藤委員、外野委員

＜オブザーバー＞

電気事業連合会 安藤副会長、電力広域的運営推進機関 大山理事長、全国電力関連産業労働組合総連合 片山会長代理、ENEOS Power 株式会社 香月代表取締役社長、一般社団法人日本卸電力取引所 金本理事長、電力ガス取引監視等委員会 新川事務局長、一般社団法人電力需給調整力取引所 福元代表理事、一般社団法人送配電網協議会 山本専務理事

＜経済産業省（事務局）＞

添田電力基盤整備課長、小柳電力産業市場室長

議題

- （１） 供給力確保に向けた方策について
- （２） ファイナンスの円滑化に向けて（検討事項８）
- （３） 小売電気事業者の量的な供給力確保の在り方について（検討事項５）
- （４） 中長期取引市場の整備に向けた検討について（検討事項６）

配付資料

- | | |
|-----|--------------------------|
| 資料１ | 議事次第 |
| 資料２ | 委員等名簿 |
| 資料３ | 供給力確保に向けた方策について |
| 資料４ | ファイナンスの円滑化に向けて |
| 資料５ | 小売電気事業者の量的な供給力確保の在り方について |
| 資料６ | 中長期取引市場の整備に向けた検討について |

議事要旨

- (1) 供給力確保に向けた方策について
- (2) ファイナンスの円滑化に向けて（検討事項 8）

●委員コメント：

- ・ “供給力確保に向けた新たな方策①について” の情報提供のルール化に当たり、「可能な限り早期に」というのは抽象的な表現なので、例えば、事前の届出がないまま休廃止届出をした場合、15 か月、2 年後にはじめて休廃止できる等のルールの方が望ましいのではないか。法制化する際には、トラブル回避の観点からもそのような工夫を検討いただきたい。
- ・ 融資対象の電源規模について、将来的な電源確保の観点から電源種によってハードルを下げる検討が必要。集中立地できない分散型電源については、一定の地域内で複数施設を束ねて対象とする、もしくは発電容量のハードルを下げるなどの柔軟な対応が望ましい。

●委員コメント：

- ・ 次の夏の状況から供給力確保に向けた何らかの対応は必要だが、事業者の自由な判断も尊重すべき。国が対応を求める場合、経済的な不利益が生じないよう配慮が必要である。休廃止には地元との関係性なども含めたさまざまな対応があり、そういったプロセスや利害関係者について理解した上で国が主体的に対応していくことが必要な場合もある。よく発電事業者と対話して制度設計を考えて欲しい。
- ・ 電源や系統整備においては、公的機関による融資制度の導入は投資促進に有効であり賛同する。

●委員コメント：

- ・ 今後の電力需要増加や火力設備の経年劣化、非効率石炭火力発電のフェードアウトを踏まえ、安定供給のための方策検討は重要。ただし、事業者の休廃止判断には地元対応や雇用、燃料調達など多様な要因があるため慎重な対応が必要。どのように進めるかは事業者の意見を丁寧に聞きながら検討が必要。
- ・ 広域機関が融資業務を担う場合は、業務増加への対応も検討課題と考える。融資制度の詳細設計にあたっては、事業者の環境や資金調達状況を踏まえた柔軟な対応が必要である。民間金融機関としてもこうした制度を活用し、実務的な意見を反映した運用が求められると理解した。

●委員コメント：

- ・ 民間事業への国の関与は慎重であるべき。地元調整の難しさも踏まえた対応が必要となる。情報の取り扱いについて、事業者とよく調整いただきたい。
- ・ 電源不足という問題については危機的な状況であるが、容量市場が上手くいっていない状況が原因と理解している。容量市場の本来の役割を果たすため、制度の改定が先決と考える。それでも上手く機能しない場合には補完策としての制度設計が必要となる。
- ・ ファイナンスの円滑化に関する議論については基本的に賛同するが、長期脱炭素電源オークションにおける LNG 火力の扱いについて、明確化していただきたい。

●委員コメント：

- ・ 供給力の確保について提示いただいた論点については異論ない。それに加え、供給力の「質」の確保も重要と考える。老朽化電源の延命は修繕費増加や故障リスクの上昇を招く可能性があるため、容量市場制度の趣旨に沿って電源の新陳代謝を進め、必要な供給力の確保には「量」と「質」を配慮すべき。
- ・ 電源の融資対象に関して長期脱炭素電源オークションの対象を参考とすることに賛同する。一方で、脱炭素化に至るまでの移行期間において、LNG 火力の位置付けをどうするか検討が必要となる。

●委員コメント：

- ・ 官民協調のファイナンススキームの提示内容に異論なし。税金を活用する以上、効率的な使用と質の高いサービス提供が求められる。融資対象案件の精査においては透明性の確保と国民の理解が重要であり、大手優遇と受け止められないような説明と制度設計が必要である。

●委員コメント：

- ・ 情報提供の早期化は安定供給に有用だが、事業者の行動制約となるため丁寧に議論をしていただきたい。制度化にあたっては、必要性和対応可能性の両面を考慮すべき。
- ・ 国の休廃止調整への関与は安定供給上の例外的対応として理解するが、国がどの程度関与するのかや費用分担などの論点整理が必要である。同時に海外事例の参照も今後の検討に有益と考える。

●委員コメント：

- ・ 電源の休廃止時期を国が調整要請することは、民間事業者の自主性に対する大きな転換であり、法的な観点を含めて慎重な検討が必要である。
- ・ 広域機関が大規模な融資業務を担う場合、能力的な補強が求められると考える。加えて、認可法人の組織体制が国民にとって分かりづらいため、今回のように長期にわたる融資業務を担うにあたって、従来型の役員評議委員会体制で業務実施および監督機能が十分に機能するかというのを真剣にご検討いただきたい。

●委員コメント：

- ・ 電力の安定供給は経済活動の前提であり、供給確保の取組に一定の理解を示す。一方で、自由化の前提の中で制限をどう整理するかは重要な論点である。
- ・ 2050 年カーボンニュートラルに向けた長期的なトランジションを乗り越えるため、低炭素電源の活用も含めた検討が必要。容量市場やファイナンス制度を活用し、低炭素電源の活用と安定供給の両立を図るべき。

●委員コメント：

- ・ 回収困難時に一般送配電事業者が拠出金を回収する枠組みを設けることは理解できるが、負担と受益に齟齬が生じないような配慮が必要と考える。

- ・ 供給力不足に伴う大規模な停電が起きなかったのは電力事業者の努力によるものであり、その評価は忘れるべきではない。その点で電源の休廃止の事前情報を関係者間で共有する仕組みには一定の意義がある。他方で、火力発電の減少は脱炭素の流れの中で自然な現象であり、この状況を容量市場が踏まえられていたのか等の制度設計の検証が必要。
- ・ エリア間の電源移動が恒常的に生じているケースがあるのならば、容量市場にもエリアの概念を検証し制度設計すべき。

●委員コメント：

- ・ 電力供給が不安定な状況では、事業運営や投資に支障をきたす懸念がある。また、GX-ETS などの新たな制度導入により火力発電のコスト増が供給低減につながる可能性がある。政府には既設の大型電源の再稼働や供給確保対応の迅速な実行を求める。供給確保のルール化により予見性を確保し、安定供給に努めるべき。
- ・ ファイナンス制度は迅速な制度化が必要と考えるが、融資範囲は国策や業界の意見を踏まえて必要十分な範囲で設定いただきたい。制度運用においては審査基準手続きの透明性を確保し、予見可能性の高い運用が重要と考える。

●委員コメント：

- ・ 民間火力の維持要請は事業運営に大きな影響を与えるため、最後の手段として慎重に検討すべき。
- ・ 非効率石炭火力も対象となる可能性がある中、電力会社各社は既にトランジション戦略を開示しており、投資家も注視している。維持要請に伴う GHG 排出目標未達による投資行動への影響が懸念される。サステナブルファイナンスでは、目標未達時に追加コストを支払う仕組みが存在するため、レピュテーションリスクに対する対応を含め、国としての説明責任も重要となるのでは。
- ・ GX-ETS 制度においても、本要請による排出枠取得コスト増の考慮や無償枠調整の必要性が考えられる。安定供給と GHG 削減のバランスを踏まえた制度設計を求める。
- ・ 発電事業者への対応要請にあたっては、ステークホルダーへの配慮が不可欠。

●オブザーバーコメント：

- ・ 火力発電は電源構成の約 7 割を占め、調整力同期電源として重要な役割を担っている。その中で、稼働率低下や夜間のオーバーパワー運転の常態化により、電力の質の問題が顕在化している。
- ・ 資機材高騰や長納期化により建設工期が延伸しており、既設火力の休廃止が進むと安定供給に支障を来す懸念がある。
- ・ 国による計画時期の調整は、発電所で働く人材や事業者に大きな影響を与える。火力発電所の維持には技術や人材の確保が不可欠であるため、現場の実態を踏まえた制度設計が必要である。

●オブザーバーコメント：

- ・ 新たな融資業務は既存業務と質的、量的ともに大きく異なり、体制強化が必須となる。
- ・ 財務資金の健全性確保の仕組みについては引き続き検討いただき、他業務への悪影響を防ぐ必要がある。

- ・ 国による事前相談確認審査の仕組みを通じて、真に必要な案件を対象とする制度設計が求められる。

●オブザーバーコメント：

- ・ 容量市場や予備電源制度の見直しにより、中長期～短期の供給力確保が可能となると考える。
- ・ 供給力確保の仕組みは、実施主体や費用負担の考え方も含めて早期に検討すべき。
- ・ ファイナンスの円滑化に向けた今回の融資スキームは、系統整備の資金調達に有効であり、持続的な整備に資すると考える。その上で、ラストリゾートとしての拠出金等を回収する枠組みは必要だが、利用者負担増加を避けるため詳細設計での配慮が必要。また、拠出金と託送料金として回収するタイミングの乖離による財務毀損を防ぐため、速やかな費用回収が可能な制度設計が求められる。

●オブザーバーコメント：

- ・ 九ヶ月前の届出では対応困難であり、早期情報提供ルール of 具体的な時期設定が必要との記載があるが、具体的にはどの程度早期の情報提供と考えているのかというのを提示いただきたい。
- ・ 事業者にとって、電源の休廃止には多様な理由があり、事業者の経営自由度を担保する制度設計が求められる。国の慎重な運用が求められ、また、維持コストや CO2 排出量の観点から、費用回収や GX-ETS 制度等との整合性を考慮すべき。
- ・ 補修時期の調整には人員・ベンダー不足のリスクがあり、期待通りの対応が困難な場合もあるため、ルール作りは十分慎重に検討いただきたい。
- ・ 広域機関による融資業務は業務負荷が大きく、人員増強と財務基盤強化等を行い、無理のない運用となるよう着実に進めていただきたい。
- ・ LNG 火力の融資対象としての位置づけや、投資規模にメルクマールがあればご教示いただきたい。

●オブザーバーコメント：

- ・ 電源の休廃止や維持に関する情報提供や国による対応要請は、発電事業者にとって重い決断である。発電分野が競争環境下にあることを踏まえ、規制強化ではなく、長期脱炭素電源オークション、容量市場、予備電源制度など既存の誘導的手法を活用し、効率的に供給力確保を図るべき。
- ・ 2030 年代初頭に向けた電力需給の不確実性に対応するため、脱炭素化と安定供給の両立が重要。
- ・ 融資対象の規模期間については、一定の線引きがあることは理解するが、個別事業の実態を踏まえ柔軟に判断すべき。
- ・ 脱炭素電源オークション上で、LNG 火力は短期的な需給逼迫防止の観点からトランジション電源として位置付けられているため、本制度上も LNG 火力は融資対象として整理すべき。

○事務局コメント：

- ・ 既存の誘導的手法（容量市場、予備電源制度、長期脱炭素電源オークションなど）の見直しを優先すべきとの指摘は重要であり、インセンティブ設計の適切性を改めて検証する方針。一方で、既存制度を見直してもなお、差し迫った供給力不足に対応するためには、事前の情報共有や国による対応要請などの措置も必要と認識している。
- ・ 「可能な限り早期に」という情報提供のタイミングについては、今後発電事業者の実情を踏まえ、

具体的な時期設定を検討する。その際には、工期延伸や人員確保の困難さなど、現場の実務的な要請を踏まえた制度設計を目指す。

- ・ その他、火力発電所の廃止判断は重く、慎重な調整が必要であり、事業者の情報も踏まえて実態に即した制度構築を進めていく。
- ・ LNG 火力の融資対象としての扱いについては、長期脱炭素オプションでの暫定的な位置づけを踏まえ、今後の整理が必要と考える。融資対象の拡大と優先度の高い案件への資金投下のバランスを考慮し、制度設計を進めていく。
- ・ 広域機関の体制財務基盤の強化は不可欠であり、関係者と連携して対応する。
- ・ 支援先選定におけるガバナンスや透明性の確保についても、今後のスキーム具体化の中で検討を進める。
- ・ 融資スキームにおける負担のあり方は、借り手によるリスクプレミア支払いを基本とし、財政措置を講じた上で、最終的にラストリゾートとして一般送配電事業者の拠出金を位置づける重層的な仕組みとする方針。

(3) 小売電気事業者の量的な供給力確保の在り方について（検討事項5）

(4) 中長期取引市場の整備に向けた検討について（検討事項6）

●委員コメント：

- ・ 電力は国民生活や産業基盤にとって特別な公共性を持つ商品である。参入事業者には社会的責任が伴うべきであり、責任を果たせない事業者には相応の措置が必要である。
- ・ 制度設計においてリスク分担の考え方が重要。リスク負担のあり方は制度設計前に明確化すべき。
- ・ 小売事業者が複雑な市場に参加できるよう、連合体形成や専門人材の確保に対する支援措置が必要。地域経済産業局による支援や補助金の活用も検討すべき。

●委員コメント：

- ・ 供給力確保義務に基づく調達義務化には慎重な検討が必要。現時点では強行すべきではないと考える。
- ・ 中長期取引の活性化には賛同するが、過去の事例においては、短期調達で販売が固定価格で販売といった場合に事業が立ちいかなかった事業者が存在すると理解。しかし、市場連動型を中心に販売している事業者には、調達も短期、販売も短期で行うことで望ましいビジネスモデル（例：自家発活用型）を実現している事業者もいる。義務化することによってこういったビジネスモデルを破壊する懸念がある。
- ・ 市場価格連動型の契約を除外しないことを「公正」とする論理には疑問。規制の効果と対象の妥当性を精査すべき。
- ・ 中長期取引市場の重要性は理解するが、義務付けの前に市場の実態を確認し、段階的な制度導入を検討すべき。

●委員コメント：

- ・ 制度の目的（安定供給と料金変動抑制）は理解できるが、これに対して、供給力確保義務が最適な手段かどうかは不透明。制度変更の際には、他の選択肢との比較検討を行い、最適な手段を提示するロジックが必要。
- ・ 中長期取引市場の価格設定はプライスベースとする方向性は理解できるが、価格規律の確保が課題と考える。先物価格を基準とする可能性もあるが、長期取引における監視体制の具体化が必要。

●委員コメント：

- ・ 2022年の市場混乱を踏まえ、一定の規律を小売事業者に求めることは理解できる。一方で、小売事業者の調達戦略は多様であり、制度設計において柔軟性と目的達成の整合性が重要である。
- ・ 中長期取引市場のイメージが不明瞭に感じる、特に中小規模の小売事業者にとって理解しやすい具体的な制度設計が必要と考える。また、特定電源に偏った拋出が価格指標として妥当か疑問。

●委員コメント：

- ・ 制度の目的（安定的な価格水準での電力供給確保）には異論なし。電力自由化の趣旨を踏まえ、事業者間の競争環境を歪めない制度設計が重要。
- ・ 中長期市場では各事業者の創意工夫による価格形成がなされるよう、詳細設計に期待。また、容量市場と中長期市場の役割を踏まえ、固定費の二重回収や取り漏れに配慮した制度設計が必要と考える。

●委員コメント：

- ・ 量的供給確保義務は燃料確保を容易にし、エネルギーセキュリティ向上にも寄与する意義ある制度だと考えるが、分散型エネルギーリソースを活用した事業モデル等の発展も重要であり、過度に事業者の裁量を狭めすぎない制度設計が望ましい。

●委員コメント：

- ・ 制度目的の再整理に感謝する。その上で、供給力確保の目的は理解できるが、料金変動抑制の必要性には疑問。電気料金自体の急激な変動に対しては別の措置で対応可能と考える。
- ・ スポット市場の過度な依存の是正には一年前の義務でも対応可能ではないかとも考えられるため、今後制度の詳細設計のタイミングでメリットデメリットを整理し進めていただきたい。
- ・ ベースロード市場を閉じる方向とするのは妥当だが、ベースロード市場がうまく機能しなかったことで、中長期市場という新しい市場の実効性について疑念が生じてしまうため、他制度との関係性の整理検討を深めていただきたい。

●委員コメント：

- ・ 容量市場創設時にキロワットとキロワットアワーの区別が不十分だった点を指摘。
- ・ キロワットアワーの供給力確保が重要であり、スポット市場の魅力が過度になっている現状を是正する必要がある。事前監視から事後監視への移行が可能であれば、今回の制度議論の必要性も再考可能と考える。

●オブザーバーコメント：

- ・ ゼラバ方式では価格規制がなじまず、監視の難しさについては認識いただきたい。
- ・ 購入上限量の設定は、価格つり上げ防止だけでなく、他事業者の量的供給力確保義務履行妨害防止の観点も重要。双方での議論を踏まえた検討を実施していただきたい。
- ・ 容量市場との関係整理において、固定費の二重取り二重負担の回避が必要と考える。

●オブザーバーコメント：

- ・ 供給力確保義務の目的はキロワットアワーの安定供給の確保であり、これには小売・発電双方の責任と努力が必要であると考えている。一方で、スポット市場の自由度を損なわない制度設計を意識することが重要であり、小売・発電の双方がリスク回避できるような仕組みが必要だと考える。
- ・ 小売事業者の多様性を踏まえ、義務の強度や未達時の扱い、調達方法の柔軟性など具体的な制度設

計に係る議論が必要である。

- ・ 中長期市場の商品に含まれるコスト・価値の明示や CO2 排出係数の可視化が求められる。
- ・ ベースロード市場解消後の価格上昇懸念に対し、使い勝手と実効性を重視した制度設計が必要。

●オブザーバーコメント：

- ・ 2022 年の市場混乱は国民生活社会経済に大きな影響を与え、電力業界の信頼にも関わる問題であった。電力料金の急激な変動の抑制と、需要家への安定継続的な電力供給の取り組みは極めて重要。供給力確保義務は小売事業者に課されるが、実態としては旧一般電気事業者が補っている構造がある。社会的責任を果たすべきはすべてのプレイヤーであり、混乱の再発防止に向けて制度目的の着実な実現を求める。

●オブザーバーコメント：

- ・ 資料 5 の制度目的（安定供給と料金変動抑制）には異論なし。
- ・ 料金変動抑制は小売事業者の創意工夫によって実現すべきであり、供給力確保義務はその後押しとなると考える。
- ・ 制度の出発点はキロワットアワーの安定供給であり、これが最も重要な目的。各論の検討に当たっては、小売事業者は自らの顧客のために必要な供給力を調達するという電力システム改革の原則に立ち返るべき。
- ・ 資料 6 の価格設定・市場監視の考え方には異論なし。相対取引との整合性を保ちつつ、発電事業者が固定費と可変費を踏まえて入札価格を設定することとなり、この前提のもと市場監視がなされることが適当と考える。
- ・ 一定規模以上の発電事業者の供出義務における価格設定も、この価格設定・市場監視の考え方に基づくべき。

○事務局コメント：

- ・ 資料 5 について、制度の「目的」（安定供給の確保、電力料金の急激な変動の抑制）そのものに異論はなかった一方で、提案している「手段」が適切かどうかについては、特に小売事業者のビジネスモデルへの影響や負担の大きさに関する懸念が複数示されたと認識した。
- ・ 事務局としても、現在の提案に固執するものではなく、目的達成のために最適な手法を改めて議論し、再提案する方針である。
- ・ 中長期取引市場について、リスク負担に関するご指摘をいただいたが、リスクの所在、負担主体、回避手段などを整理しながら具体的な制度設計を進める意向である。
- ・ 供出を求める発電事業者の対象については、小売供給力確保義務が課される前提のもと、相対的に発電事業者の力が強くなることを鑑み、支配的な地位等を踏まえたベースロード市場の考え方を参考にしている。再生可能エネルギーのみを保有する事業者など、保有電源等の違いに応じた扱いの検討についてご指摘をいただいたものと受け止めているが、今後検討を行っていく。
- ・ 今後の制度設計においては、本WGにおいて議論いただいた大枠・基本的な考え方の中で、小売事業者・発電事業者など関係者の意見を丁寧に聞きながら検討を進めていく。