

持続可能な電力システム構築小委員会（第12回会合） 議事概要（速報版）

日時： 令和3年6月7日（月） 13:00 ~ 15:00

場所： オンライン会議

議題： （1）配電事業者に係る行為規制の詳細について
（2）第二次中間取りまとめ（案）について

出席者：

委員

山地憲治委員長（地球環境産業技術研究機構 副理事長・研究所長）

秋池玲子委員（ボストン・コンサルティング・グループ
マネージング・ディレクター&シニア・パートナー）

秋元圭吾委員（地球環境産業技術研究機構 システム研究グループリーダー）

小野 透 委員（（一社）日本経済団体連合会
資源・エネルギー対策委員会企画部会長代行）

大橋 弘 委員（東京大学公共政策大学院 院長）

高村ゆかり委員（東京大学未来ビジョン研究センター 教授）

廣瀬和貞委員（株式会社アジアエネルギー研究所 代表）

松村敏弘委員（東京大学社会科学研究所 教授）

圓尾雅則委員（SMBC 日興証券株式会社 マネージング・ディレクター）

水本伸子委員（株式会社 IHI 顧問）

村上千里委員（（公社）日本消費生活アドバイザー・コンサルタント
・相談員協会 環境委員長）

オブザーバー

個人情報保護委員会 赤阪参事官、東京ガス株式会社 石坂電力事業部長、電気事業連合会 大森事務局長、(一社)日本卸電力取引所 國松企画業務部長、電力・ガス取引監視等委員会 佐藤事務局長、(一社)日本風力発電協会 鈴木技術顧問、電力広域的運営推進機関 都築事務局長、株式会社エネット 野崎取締役、送配電網協議会 平岩事務局長、消費者庁 吉田参事官

経済産業省

下村電力産業・市場室長、小川電力基盤整備課長、森本電力供給室長、田中ネットワーク事業監視課長 他

持続可能な電力システム構築小委員会（第12回会合） 議事要旨

1. 事務局より資料1-1、1-2について説明。
2. 事務局より、資料2について説明。
3. 資料2についての主な意見は以下のとおり。

委員

- 全体として異論はない。
- 事業のモニタリングを行うにあたり、モニタリングを行う一般送配電事業者と実際に事業を実施している配電事業者の責任分界について、何かあった際に、曖昧になっていてはいけない。
- 一般送配電事業者が他の事業者のモニタリングがどこまでできるのか。何かあったときにどちらの責任なのか、といったことが曖昧にならないように制度を運用していく必要がある。
- 配電事業者が撤退したときに、保証金のレベルを超えて、設備が痛んでいるということはあるので、例えば、この超えた部分については託送料金で回収するなど、方法が明らかになっているべきではないか。
- 一般送配電事業者と配電事業者との間で、こういった場合の取り決めも必要かと考えるが、契約が履行されないなどは、事業再生の場面ではよくあるため、安定供給に支障がないような制度設計が必要であると考えます。
- 電源投資に関して、改めて問題意識を申し上げます。今年度の夏・冬の厳しい需給の見通しが示された。昨冬の需給ひっ迫は、LNG不足に伴うkWhの不足であり、言わば一過的な要因であったのに対して、今回の夏・冬に予測される状況は、電源すなわちkWの不足という、電力システム改革や再エネの拡大の中で生じた構造的要因によるものであり、より深刻に受け止めるべきと考えます。
- 具体的な要因としては、利用率低下に伴う採算の悪化により高経年火力の休廃止が進んでいることや、原子力発電所の再稼働が停滞していることが挙げられる。今後はさらに、非効率石炭のフェードアウトも進められる中で、産業界の大口需要家としても、電力安定供給確保に強い危機感を持っている。2024年度以降は容量市場の運用が開始され、需給のひっ迫はある程度の緩和が期待されるものの、そもそも容量市場に投入できる電源が十分に存在するのかという懸念もある。

- この点、電源の新陳代謝を図りつつ、将来にわたって必要な供給力を確保するためには、適切な電源投資が不可欠であり、今般の制度措置の成否によるところが大きい。電源の新設には、大規模な初期投資と長期のリードタイムを要することは、本小委員会でも繰り返し指摘されてきたところ、制度の設計について早急な検討をお願いしたい。
- P10-11 一般送配電事業者が達成すべき目標のうち、「再エネ導入拡大」に関しては、以前、一般送配電事業者が地域のステークホルダーと協議して再エネ導入の目標を立てるということを盛りこめないかと提案したところ、「サービスレベルの向上」の顧客満足度のところで整理することも可能ではないかと回答を頂いている。その点、注釈にでもそのような議論の可能性があると記載できないか。
- 認定協会の認定基準については、消費者として気になる点について、しっかり記載いただいていることを確認した。また、第三者諮問機関について、消費者保護の有識者を入れることを記載いただいております、事業実施にあたって、実施すべき点が担保されていくことになると期待。
- 電源投資の確保について、質問をしたい。P. 83 の制度の方向性のところで、電源種混合での入札を実施する方法を基本的な案として、今後詳細を決定していくと書かれているが、今回の取りまとめにおいて、この方法を採用することが決定するという理解で良いのか。
- 前回は欠席したが、前々回までの議論の中では、複数の委員から、容量市場の在り方も含めて総合的・統合的に考える必要があるとの意見が出ていたと思うが、その扱いを確認したい。

水本委員

- 重要なのはマスタープランと、マスタープランに基づく便益。2050年CNで再エネ比が5割6割、あるいはそれ以上になったときに、再エネを最大限活用して、かつ安定した電力を安価に供給できるシステムであるということについて、費用便益分析をして、しっかり評価できる制度としていただきたい。
- 産業の国際競争力の観点から、産業用電気料金を抑えられるように、制度設計はしてほしい。
- 配電・アグリゲーター制度について異論ない。産業界、自治体等を巻き込みながら次世代グリッドを後押しする政策を進めていただきたい。
- 電源投資の確保について、今後必要となる電源の性質と必要な量の把握が重要となる。再エネが増加した場合、2種類の調整力が必要となる。1つは再エネ発電の供給能力を吸収する力、太陽光であれば昼間の能力を朝や夜間にシフトするために、小規模な蓄電池や大規模な水素やアンモニアを

含めた Power-To-X が活用できるようになる。もう1つは、曇天・無風といった、より長い期間での再エネの供給能力に対応できる力で、脱炭素燃料を使った分散電源や大型電源等がある。

- 不透明性、不確実性を払拭して、電源投資を進めるため、市場整備を進めることには異論はない。必要な電源を必要な量だけ確保できて、過大なコストにならないように、適切に制度の詳細設計を行っていただきたい。
- 電源投資の確保について、資料でも LNG 火力の収益推移を示されているが、電源投資を民間事業として行う以上、設備を持つことに対して事業的な魅力がないと、投資は難しいと思う。
- 電源の耐用年限と比較して、政策変更の不確実性、技術革新の不透明性というのが、大規模投資を躊躇する要因の1つになっている。どの程度その不確実性を取り除けるのか、あるいは取り除くことが望ましいのか、という点を含めて考える必要がある。ある程度の下支えは必要だが、政策変更の不確実性については、できるだけ切り離して議論できるのが良い。今後の議論ということだが、注意すべき点として発言した。
- 「おわりに」のところで、2050年カーボンニュートラル目標や、同時にエネルギー基本計画の議論もなされているが、再エネ主力電源化に向けて、さらに再エネの最大限導入を図る方向で議論していると思う。主力電源化に向けては、より柔軟性をもった電力システムの構築という点が、1つの課題として出てきている。これまでの議論でも取り上げてきている課題自体であり、配電事業やアグリゲーター制度もそうだが、その課題認識を明確に書いた方が良い。「はじめに」なのか「おわりに」なのか、あるいは両方なのかということはあるものの、再エネの主力電源化に向けた柔軟性の高いシステムの構築が課題であるという点に、言及して欲しい。
- 電源投資の確保について、柔軟性をもった電力システム構築にとって重要であり、新設を念頭に置くと、そうした電力システムの中で役割を果たす電源、特に長期の支援制度として組み立てるということであり、需要家負担になるので、目指すべき電力システムと整合的な制度であることが必要。2050年カーボンニュートラルとの整合性という点は、すでに本文で言及されているが、調整力をどのように確保するかという点は、今後の目指すべき電力システムの重要な課題であり、その課題認識は電源投資の確保の中でも明確にすべき。
- 公的に支援してでも確保すべき電源は何かという対象の問題であり、それをいかに効率的・効果的に支援していくのが課題。P. 82の容量収入の長期固定化のところ、電源種の混合入札とすることで、競争が働く仕組みとするとの記載があるが、一定の競争を働かせることは必要だが、例えば調整力の調達を1つの目的だとすると、エリアや立地によっても違われ、

脱炭素化の要請があるとして、その電源種の評価の重み付けの問題もある。したがって、電源種混合の入札とまで、書き切った良いのかという点については、留保したい。共通の環境の下で競争が働く仕組みであることは必要だが、調達する電源が何で、何を目的にするのかに応じて、入札の在り方や調達の在り方は、今後検討をさらに深めていくというのが今の議論の到達点だと思う。

- 「おわりに」の最初のところで、再エネ大量導入によるネットワークの分散化という表現に違和感があるので、書きぶりを検討いただきたい。
- 配電事業の保証金について。配電事業をどういう形で誰が活用するか考えたときに、当面は一般送配電事業者がIT事業者などの出資等を仰ぎながら一般送配電事業者が主体となってシステムの効率化や新サービスの創出していくことを期待。一般送配電事業者が主体となれば、基本的にこのような保証金は論点にならないはず。
- ただ、一般送配電事業者とは関係のない第三者が配電事業に参入する場合は、撤退した時のハードルを厳しく判断する必要があると考えているが、注釈に書かれているように、ケースに応じて柔軟に考えていくべき。
- 電源投資の確保について、昨今の状況を踏まえると新たな制度措置の必要性は理解する。しかし、あまりにも予見可能性を高め過ぎることも問題。過去を振り返ると、総括原価によって、完璧な予見可能性を担保した結果、高コスト体質になり、エネルギーコストが上昇したという経験から、何十年にもわたる制度改正をやってきているという点を忘れてはいけない。
- 一定のリスクが残るからこそ、各企業は工夫をしていくので、予見可能性を必要以上に担保する必要はない。色々な制度改正によって、各種市場が立ち上がってきて、まだ成熟していない状況であり、これが成熟してくれば将来のキャッシュフローの予測も企業が行いやすくなり、許容できるリスクの判断も行いやすくなるはずだが、今はその手前の状況。そうすると、どれだけの予見性が必要かという議論が、どうしても高めに設定が必要となってしまうが、制度の詳細を詰めていくスケジュールも含めて慎重な検討が必要。

オブザーバー

- 内容に異論はない。
- 電源投資の確保について、これまでの議論の方向性に異論はないが、制度の具体的な検討はこれからであると理解。今年度の夏及び冬に向けては供給力のひっ迫が懸念されており、来年度以降の供給力もどうなるかわからない中で、できるだけ早く制度が具体化されることを期待。

- ネットワーク整備の件について、先般我が方でも、我が国の電力ネットワークのマスタープラン策定に向けた中間整理を行い、公表したところ。電源ミックスなどの一定の前提をおきまして、費用便益分析を本格的に取り入れたもので、複数シナリオを想定して分析評価を行った。どのようなシナリオでも整備が必要となる部分もあり、具体化を進めていきたい。その際には、この取りまとめにあるような費用負担の議論にもなっていくと思うので、今後具体的な議論を深めていくべく、フォローを進めたい。
- 配電事業やアグリゲーターについては、電力広域機関への会員追加や日常的な運用の議論もあるので、必要な準備対応を進めていきたい。
- 電源投資について、足下の需給問題の解決は喫緊の課題だが、これだけでなく自由化環境下での構造的課題に対応して、電源の新陳代謝を促す環境整備について、長期展望をもって対応していくことも重要。

事務局（資源エネルギー庁）

- 取とりまとめ案については、ご指摘も踏まえて、記載のブラッシュアップをしていく。
- 保証金についての御指摘があったが、引継計画を活用するなど、必要な責任関係が曖昧にならないように運用していきたい。
- 電源投資に関する質問について、容量市場との関係は、P. 83 で整理。具体的には、現行の容量市場は、それ単独では電源投資に対して長期的な予見可能性は付与することは難しいと評価した上で、現行の容量市場では安定供給に必要な供給力を確保する、それと合わせて新たな制度で新規投資を進める。それによって、国民負担を最大限抑制しつつ、電源の新陳代謝を促していく。そのために、新たな制度の適用を受けた分は、現行の容量市場の募集量から控除する形で整理をしている。その上で、P. 85 の今後の論点の⑪にも記載しているが、現行容量市場と新たな制度を、どのように統合的に設計していくかという点は、今後さらに検討を深める必要があるものと整理している。
- マスタープランの関係で、御指摘いただいた費用便益分析は常に重要である。P4 の下から 2 つ目のパラグラフで、費用便益分析やシミュレーションに基づいて、マスタープランの検討が行われているという御報告もさせていただいている。まさに別の場で審議されているが、当然そうしたことが重要であるという認識。
- 柔軟性への課題認識に関する追記については、書き方を検討したい。なお、調整力については、問題意識は御指摘のとおり。P. 77 で目的を記載しており、その中で、2050 年カーボンニュートラルの実現と安定供給の両立に向けて中長期的には化石火力への依存度を低減しつつ、調整力や供給力

を確保する必要があるという問題意識は記載しているが、どのように確保していくのかは課題であるため、まとめ方を整理したい。

事務局（電力・ガス取引監視等委員会）

○レベニューキャップ目標について、再エネ接続のステークホルダー協議について注釈に記載できないかと御指摘いただいた点については、今回は中間的な取りまとめの整理との位置づけであり、その詳細設計を現在料金制度ワーキンググループで議論しているところ。今後、議論がまとまった段階で料金制度専門会合に諮る予定。

委員長

- 本日は今までの議論を踏まえた第二次のとりまとめ案について御議論を頂いた。様々御意見を頂いたが、方向性や大筋の内容には異論がなかったものとする。
- 詳細な記載や文章表現については、本日頂いた委員の御意見を反映して事務局に修正いただくが、最終的なとりまとめについては、座長に一任いただきたい。
- また、今回の取りまとめは新しい制度に関するものであり、参入予定の事業者や国民の関心も高いため、事務局にはパブリックコメント手続きを進めていただきたい。

（以上）