

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 第55回電力・ガス基本政策小委員会
議事要旨

日時：令和4年11月8日（火）16：30～19：01

場所：オンライン会議

出席者

＜委員＞

山内委員長、秋元委員、岩船委員、大石委員、大橋委員、松橋委員、村松委員、四元委員、武田委員、石井委員

＜オブザーバー＞

株式会社エネット 谷口代表取締役社長、電気事業連合会 佐々木副会長、電力広域的運営推進機関 大山理事長、一般社団法人日本ガス協会 早川専務理事、送配電網協議会 平岩理事・事務局長、電力・ガス取引監視等委員会 新川事務局長

＜経済産業省（事務局）＞

小川電力基盤整備課長、吉瀬電力産業・市場室長

＜経済産業省（ゲスト）＞

電力・ガス取引監視等委員会事務局 池田取引監視課長、鍋島ネットワーク事業監視課長

議題

- （1）小売電気事業の在り方等について
- （2）電力需給対策について
- （3）送配電事業の在り方について

配布資料

資料1	議事次第
資料2	委員等名簿
資料3-1	小売電気事業の在り方等について
資料3-2	小売電気事業に関するフォローアップ調査結果
資料3-3	小売電気事業者に関する今後の対応について
資料4-1	2022年度冬季の電力需給対策
資料4-2	安定供給に必要な供給力の確保
資料5	送配電事業の在り方について
資料6	電力制度の再点検結果を踏まえた今後の電力政策の方向性について

議事要旨

(1) 小売電気事業の在り方等について（資料3-1～資料3-3）

●委員コメント

・競争と安定の両立に根本的にどのような意味があるのか。制約条件として安定供給が必要で、長い目でみるとカーボンニュートラルもあり、また料金高騰にも対応しないといけない。徒に競争を活性化させてもついていけないのではないか。需要の弾力性が低い中においては、エネルギー価格は燃料に依存する。先物でも限界がある中で、小売が負担するか、需要家が負担するかの違いでしかない。競争と料金メニューの増加を国が求めたとしても小売が対応できないのではないか。競争の活性化やプレイヤーの増加に意味があるとすれば、需要家に近い目線で対応できること。節電ポイントの話もあるが、需要の弾力性を上げることが重要。効率的な市場運営、系統運営を検討いただきたい。同時約定の話も効率的な運用の実現には重要なので、良いシステムにしてほしい。規制料金については、ゆがめているのは事実だと思う。認可申請から値上げまで時間がかかるころ、燃料が高騰しているこの折に規制料金の撤廃、燃料調整上限の撤廃を議論するべきだと思っている。

●委員コメント

・前に発言した委員からも言及があったが、経過措置料金について。規制的なメニューと記載があるが、最終保障供給に近いものという説明があったが、その趣旨がわからなかった。市場競争をゆがめることになったのは、そうなのだが、全く規制がなくなった場合に、支配的な事業者がその料金を値上げしすぎてしまうといったことがないようにしないといけない。多様なメニューの1つとして規制的なメニューがあるイメージなのか。

・規律の強化ということで、制度設計専門会合のほうで踏み込んで議論がされたようだが、以前はリスクマネジメントガイドラインの議論の中で近い議論があったと認識している。その際、リスクマネジメントは事業者の経営の根幹であるので、あまり国から押し付けないという話だった。ここは環境もだいぶ変わってきて、モニタリングをする必要があるということだと理解している。登録時、事業開始後のチェックというのは、事業者自身が経営を見つめ直すことが目的ということだが、セルフチェックを促進するためであるならば、わかりやすいメッセージを発信する必要があり、また小規模な事業者も多いと思うのでここはサポートしてほしい。また、事業者からの報告を分析することで事業者の問題なのか、制度の問題なのかかわかると思うので、監視する側にも対応をお願いしたい。撤退時に保証金をTSOが求められるということだが、請求額としてインバランス料金は含まないのか。判断はインバランス料金だが、保証金にはインバランス料金は含まれないというのは、不整合であると感じた。運用面では監視等委員会がきちんと監視しつつ、算定できる料金の範囲は広くてもいいのではないか。

●委員コメント

・大小さまざまな小売電気事業者がいるが、その規模にかかわらず厳しい状況にあると理解。それは大きい事業者であっても JEPX から一定程度卸す必要があって、その市場の価格が非常に乱高下している中で、要はそのリスクを料金に反映できないので、厳しいことになっていると理解している。こういった市場変動を燃料調整費の中に織り込む動きがあるという記述があったが、これは自然なことだと思ふ。これをしないことには小売電気事業者は立ち行かず、倒れていくことになる。こういった中に

においても需要家からは未だに夜間電力が安いという話を聞く。今の JEPX は、昼間は 0.01 円/kWh、夕方になると 38~40 円/kWh になっているが、需要家に全く伝わっていない。これからの料金メニューというのは JEPX 連動することになるか、時間帯や季節にある程度影響されない固定料金的なメニューのどちらかになると思う。そして後者は事業者側がリスクを飲み込むことになるので、平均すれば割高になる。他方で、市場連動型メニューはリスクがない分、利ザヤを薄く乗せることになる。シェアの大きい事業者がいたずらに利ザヤを大きくとることがないよう、行政側はその点を見ることとすれば、需要家はメニューを選択できるようになると思う。その上で蓄電池をもっているなど力のある需要家については、うまく需要をコントロールして、需給ひっ迫にも対応していく。そういうことができない需要家については、なるべく固定化した料金メニューを選んで、その分多少は需要家にそのリスクをトランスファーできるようにするというのが、今の苦しい情勢を改善していくことにつながるのではないか。

●委員コメント

・資料 3-1 P.18 経過措置料金について、前に発言した委員からも言及があったが相当厳しい需給環境の中で、規制によるある種の不均衡を平らにしていくことが重要。撤退する事業者がいることで周りに迷惑をかけることがあれば、それを行政として最大限防ぐ必要がある。経過措置なので、やめることが前提だと思うが、提供する側は赤字、競争する側はとも競争できない価格水準ということでどちらも不幸になっているので、健全な経営を確保するためにも市場連動にしていくことが必要だと思うが、その過程の中で事務局からは最終保障約款のようなものを、と提案いただいている。このときに経済的な観点から安いメニューを提供するという観点にたってしまうと、またおかしなことになってしまうので、その点に十分留意して検討する必要がある。次に P.21 の 3 ぽつ目、内外無差別の卸売りだが、この内外無差別が意味するところは新電力であっても旧一般電気事業者であっても、アクセスが公平にできるということだと思うが、その中でも長期相対契約をどう考えていくかは非常に重要。全体の取引を整理することについては、これはぜひやるべきだと思う。

●委員コメント

・前に発言した委員の意見と関連するが、経過措置料金については、2022 年には解除されるという想定で自由化がはじまって、2019、2018 年あたりで、実際に経過措置の解除について監視等委員会で議論されていたが、その時は旧一般電気事業者ほど大きい小売電気事業者がまだ参入がない中で、市場の独占性の観点から経過措置を継続することとした。その後、時期がきたら見直すことになっていたと思うが、その時には今回のような事態を想像できなかった中で、いまは経過措置があることが新電力も、旧一般電気事業者も苦しいということで、需要家にとっては守られている面もあると思うが、いまは消費者も痛みを分かちあう必要があり、ここで議論することに賛成である。その上で、内外無差別は非常に重要。現在、消費者庁のほうで料金の急騰、小売電気事業者の撤退が内外無差別ではないことが原因ではないかという話があり、議論しているところ。P.3 の現状の課題のところでは供給力不足の項目の中で「発電と小売が分離する中で」とあるが、発電と小売は完全に分離しているのか。分離すると、こういう問題があるので、分離できないという話があるのであれば、教えてほしい。競争と料金メニューの両立ということだが、消費者は料金水準だけではなく、料金メニューで選択することもあり、それに旧一般電気事業者と同じ燃料調整がついていたことが返って消費者にとってわかりにくいものになったのではな

いかと思う。再エネを消費者が選んでいる実感がわきにくい。このあたりも正しい内容を消費者が理解できるようにして、理解した上で消費者も選択・応援していくということが大事だと思う。

●委員コメント

・小売電気事業者の規律の在り方についてだが、小売電気事業者が抱えているリスクが顕在化しているので、需要家の保護のためにその資質を担保するという事で、今の時世においては賛成。登録時点の厳格化だけではなく、事業開始後についても事業運営のセルフチェックを行うというのは良い流れ。能力と意欲がある事業者が参入を躊躇することがないように運営して欲しい。P. 32 について需要家主導の電力調達ということで、新たなライセンスの設定に違和感はない。検討にあたっては、電力システムに与える影響や果たすべき義務とあわせて検討して欲しい。例えば、小売電気事業者を介さないオフサイト PPA のビジネスモデルにおいては再エネ賦課金の負担の公平性の観点で問題になったと記憶しているので、新たなライセンスが制度の抜け穴とならないように検討して欲しい。

●委員コメント

・資料 3-2 について、現場の実態がよくわかった。中小企業が利用する高圧分野について半数が新規受付しておらず、再開の見通しもないということで大変厳しい状況だと認識した。またスイッチングの案内やリスク管理の需要家への提供にも課題がある感じた。需要家への情報提供については可能な限り前広にされるようにしていただきたい。

●オブザーバーコメント

・経過措置料金については規制なき独占から需要家から保護するために措置している。委員から言及があったとおり、さまざまメニューの中で節電なども多様にやっていけるようにというのは自由化が目指したところだが、経過措置は低圧の需要家保護の観点なので、少し観点が違うと思う。直近は新電力のシェアも伸びており、解除に向けて一定程度の前進があったものと思うが、一方で市場価格の高騰もあり、競争環境は大きく変わっている。また内外無差別など慎重な検討を要するものがあると承知している。監視等委員会としては新電力のシェアについて実態把握に努めるとともに、内外無差別を踏まえた市場の監視をしっかりと行っていきたい。規制的なメニューというのは、最終保障に相当するようなという説明があったが、経過措置料金が競争をゆがめている点があるというのは理解しているが、現状すべてのエリア解除の要件は満たしていないところ、新たな規制的なメニューというのは慎重な検討が必要である。

●オブザーバーコメント

・P. 24. 常時 BU について、新電力の電源アクセスが限られている中で新電力が需要を拡大する際にその一定割合が確保されるよう旧一般電気事業者が配慮するもの。転売や既得権益化といった課題が指摘されているが、小売のためのという趣旨から外れるものは、制度設計専門会合でも目的外利用の禁止として議論されているところ。しかしながら、常時 BU 導入の趣旨等に鑑みれば、既得権益化という表現にはやや違和感がある。常時 BU の扱いについては、運用上の問題の対処、市場の状況を踏まえた当座の改善の検討、内外無差別の徹底として、議論を分けて整理して欲しい。P. 33 の内輪への供給を目的と

した事業者について、小売電気事業者と比較すると需要家保護の必要性が低いと思うので、規制の緩和は考えられると思うが、委員からも指摘があったとおり NW 使用の有無や託送料金の負担など事業者間の公平性を十分に考慮して制度設計してほしい。

●オブザーバーコメント

・資料3-3について、インバランス料金や託送料金の未払いについて、一般電気事業者の負担のみならず、その先の国民の皆様の負担の観点から、保証金の整理をいただき感謝。整理いただいた保証金の運用を早急に開始したいと思う。なお、その保証金の算定にあたっては、インバランス料金については個々の小売電気事業者にとって過大となる可能性もあるので、予想料金とあるのは託送料金相当であると理解しているが、一方で200億円規模の未収金が発生している例もあるので、当該算定において改めて課題が生じた場合には適時見直しいただきたい。

○事務局コメント

・経過措置料金の撤廃、燃調上限の撤廃について議論はしないのかといったご意見があったが、この点は引き続き議論したいと思うが、まず大前提として経過措置料金を改善していくのか、新しいものを代わりに用意するのかは選択する必要がある。

・委員から趣旨についてご質問があったが、今後議論していきたいと思っているいくつかの要素は、たとえば料金水準の妥当性の評価。市場連動要素という話もあったが、現在の経過措置料金のように原価積み立て式なのか、何かの比較なのか、また供給側にとって安定的に黒字化できる水準ということも重要であると考えている。あわせて、その供給を誰が検討するのか。簡単に送配電事業者ともいえないように思う。というのは、小売電気事業者は非常に数が多いので、数十万件が一気にでてきたときに、送配電事業者が裁けるのかということは考えないといけない。供給は送配電事業者、その窓口は小売電気事業者といった役割分担もあるかもしれない。いずれにせよ、そういう要素も踏まえて個別具体的に相談していきたい。

○ゲストコメント

・資料3-3について、委員2名から小売登録時に新規参入者が躊躇しないよう配慮を、とのご意見があったが、我々が意とするのは、覚悟を持ってエネルギーを供給する責任を果たす自覚が無いことが主であり、しっかりと新規参入者に伝わるようにしたい。また、中小にとってセルフチェックのハードルが高い点だが、具体的に示してしまうと事業者が自ら考えないのでは、という観点から資料ではあえて白紙にしている。今後、制度の導入にあたり、書き方等について情報提供することも考えていきたい。登録後の資金計画等について、委員から制度が原因なのか、経営が原因なのか分析できるようにしてほしいとのご意見があったが、現在 DX 化を検討しており、今後は取引報として収集した情報を分析し、新しい発見が得られないか検討していきたい。

○ゲストコメント

・先ほど委員からご指摘のあった保証金の水準について、資料3-3の撤退時の保証金の水準については、確かに託送月額料金の3カ月分としている。この制度はインバランス料金が大幅に増えて未収リス

クが急速に高まった時に、迅速にその対応をするということを念頭に置いている。そういう観点から、まず今の現行規制にもあり、かつ算定が非常に明確である3カ月というものでスタートするということにしたもの。オブザーバーからもこの件について指摘があったが、まずはこういう制度でスタートし、運用状況は監視等委員会のほうでも見ていくので、何かこれでは問題があるということがあれば、さらに改善を図っていきたい。

○事務局コメント

・委員から発電と小売の分離についてご質問いただいた。この点、記載がややミスリーディングだったと思うが、各事業者が分離しているということではなく、ライセンスが分かれているという趣旨である。

(2) 電力需給対策について(資料4-1~4-2)

●委員コメント

・新規投資の促進が重要という点、異論無い。どの電源を中長期的に活用していくのか、という観点が必要。民間事業者が積極的に投資を行いたいという環境を作ることが重要。加えて、電源投資のみならず燃料調達も重要。多岐にわたる議論が複数の会議で検討されている中、制度の隙間に落ちる論点や、制度同士の不整合も生じているのではないか。

・きめ細かい供給力管理が必要という点、異論ない。例えばデジタル化など、関係者にとって負担の無い形で進めるべき。

●委員コメント

・ほかの委員会も含めて議論が進んでいると理解。長期的に電源投資をどう促すかが重要。自由化以降、投資の予見性が低くなっていることを是正しようとしている方向性は正しい。システム全体としての最適化が重要。様々な制度が設計されている中、全体最適を忘れずに進めてほしい。

・冬の需給状況について、関係者の多大な協力に感謝。

・LRの方向性について異論無い。市場へのインパクトが少なくなるよう、しっかり対応してほしい。

●委員コメント

・長期脱炭素電源オークションについて、方向性は異論ない。再三申し上げているが、広島の大崎クールジェンのような取組は、極めて良い取組。COと水素を作ることでガソリンやナフサのような流体燃料を作ることもできるし、メタンの合成も可能。CNへの移行は柔軟に進めるべき。石炭をまずは無くしていくというやり方は賢明でない。全ての可能性を包含しながらCNに向かうべき。脱炭素電源オークションにおいても、そのような視点で進めるべき。各電力がトランジションへの取り組みを進めている。これと齟齬が無いような形で進めてほしい。

●委員コメント

・安定供給確保への具体的な道筋がついたことに感謝。

・他方、エネルギー価格高騰は構造的問題。このような中、企業や家庭の省エネへの取組を後押しすることが重要。この点、経済対策で3年間の集中支援を示していただき感謝。引き続き連携していきたい。

●オブザーバーコメント

・LRの契約件数、依然として高止まりしている。委員指摘の通り、一送のスポットからの購入が増えれば、スポット価格への影響もあることを念頭に置く必要がある。社会コストの増大を回避できる形で進めるべき。事務局提案は妥当。

●オブザーバーコメント

・供給力確保について、事務局提案に賛同。電力需給の構造的変化が予想される中、電源建設のリードタイムも考えると、現行供給計画で把握している10年よりも更に長いスパンで考えることが必要。事業者としても検討に協力する。

- ・燃料調達について、発電事業者の経済合理的行動に依存することには限界。官民のリスク分担について検討いただきたい。

●オブザーバーコメント

- ・一送はLR減少に向けて情報提供に努めている。本日いただいた方向で整理いただければ、今冬に向けて準備を進める。

○事務局コメント

- ・全体最適の視点も踏まえて議論を進める。
- ・脱炭素電源オークション、様々な可能性を考慮した仕組みを考えている。2050年に向けたロードマップをメルクマールにしつつ、脱炭素化に向けて同じスタートラインでオークションをしていく。
- ・省エネ、供給対策については引き続きしっかりと取り組む。

(3) 送配電事業の在り方について（資料5）

●委員コメント

・これだけ大規模なバージョンアップということで、広域機関でマスタープランの検討が進められていることで承知。議論が尽くされた上で進められているのは理解しているが、実際に投資が進んで運開ということになればコスト負担は国民。根拠や背景の十分な説明が必要。前提となる事項、需要予測や供給力の配置の先行きも含めて同様の事態が起こるから投資するという判断し説明ができることが必要。引き続き検討してほしい。

・P. 13 の論点 2 について、ステージによって分けられているので分かりやすく、全体感のイメージが付く。金融機関が運開までのブリッジファイナンスということではかなりの負担をされるかと思うが、金融機関がどの程度まで事業リスクを負担できるのかが投資をしていく中で重要。各項目についてリスクシナリオを考えることになるが、コスト回収の確実性が担保されることが最も重要な項目の一つではないか。投資のスキームも従来型に囚われず、金融機関も入って検討していただきたい。

●委員コメント

・揚水発電について、調整力として揚水は有効であるが、今後増やしていくのが難しいということを示されているが、電力ひっ迫の折に最終に有効に働いたのが揚水であることを考えると、揚水を確保することは調整力の確保で重要。長期脱炭素オークションが始まるが、少なくとも容量市場の中で、揚水のリプレースの話が出ていないと認識。実際に新設やリプレースの話が出ているのか。出ていないならその理由は何か。

●委員コメント

・全体として検討のアイテムと方向性は概ね賛同。

・論点 2 について、足元では供給側で変動性の再エネの導入が進むと共に、気候が厳しい時期が続き、需要側の予測が難しい。需要と供給両面での不確実性が拡大していると認識。このような中で供給力確保の為に個別制度として、長期脱炭素オークション、予備電源の仕組みが検討されているが、電力の安定供給が確保されるのか、あるいは脱炭素の実現の効果の不透明さが残っていると感じる。安定供給に向けた個々の政策を行うにあたり、前提として供給力・調整力となるゼロエミ火力の確保や燃料の安定確保の不確実性が増す中で、どの程度の電源を確保し、国・事業者・需要家でどのような役割分担、リスク分担を行うか明確にすることが重要。GX 実行会議における岸田総理の指示も踏まえ、再点検の結果、方向性について委員会で報告する際には、個別の制度の目的と効果、関係性など電力政策の全体を俯瞰した形で説明を加えることが重要。

●委員コメント

・系統増強に関する議論はマスタープラン検討会でもシナリオが作られ、効果や B/C の計算は出来ていると思うが、非常にコストが大きい。マスタープラン自体は電源の場所と容量を固定した評価が前提。電源の立地誘導の視点も諦めないで検討いただきたい。その可能性も踏まえ今回の増強案はなるべく後悔の無い増強シナリオを時間軸に沿って進めていただきたい。

・P. 21 の脱炭素型調整力の点検について、クリーンな調整力確保のためには重要な視点。当面は費用対

効果もあって小さいものを集約することはルールも技術も難しいが、調整力として技術ニュートラルで、調整力確保していくという視点に立ち活用・拡大していただきたい。前提として EV や家庭用蓄電池、ヒートポンプ給湯器など、制御できない機器が増えては結局制御できないことになるので、製品の点検の機能を要件として課すようバックアップをお願いしたい。

●委員コメント

・いわゆる費用便益分析について、公共財を評価する場合のもので、便益が費用よりも大きければ、ダムや道路など純然たる公共財については B/C が成り立つ場合は税金で整理することが正当化される。国交省の公共財ではそのような原理がある。送配電ネットワークでは原則として事業者負担原理であるので 100%純粋な公共財とは言えないと思う。今後カーボンニュートラルに向かう中ではネットワーク部分が膨らむ。電力に限らずガスや石油もネットワーク部分が重要。いずれもエネルギーシステムでは生産よりもネットワーク部分の資産が最も大きい。これから国の公共財とは言えないまでも大事な資産であると捉える中で、カーボンニュートラルに向かう中でネットワーク部分を大切に運用するかは重要。また電力から水素ということも出ているので、電力のネットワークはガスや石油のネットワークと繋がり複雑になるが、国の方向性を見なければならぬ。成熟した先進国においては今ある資産を如何に大事に使いながらカーボンニュートラルに向かっていくか、その中で受益者負担と国の検討を進めることになると思う。

●委員コメント

・マスタープランは OCCTO で検討が進んでいると認識。地理的、時間的にどう調整をするのかも含め全体の最適をどう図るかが重要であり、今回資料を示されていると認識。

・論点 5 について、別途長期脱炭素電源市場でも申し上げたが、蓄電池だけでなく揚水発電等も同じ評価のなかで見ると同じ土俵で評価するかは重要。ヒートポンプ給湯器や合成メタン等になれば同じ機能となる。更に熱をどのように活用するかということで、蒸気ボイラーで発電し戻すということもある。岩船委員の技術ニュートラルには賛成。同じような機能を同じ価値で評価し競わせる中で、なるべくコストが安く良い者が入っていくことが重要。引き続き制度設計をすることが重要。

●オブザーバーコメント

・論点 1 の FC 増強について、足元の FC 運用容量制約下の中での市場分断の継続的発生などの記載があるが、火力設備の休廃止が進む中、今後長期的にどのように供給力を確保するか、新規投資を促すかが重要な課題であり仕組み検討が進んでいると認識。

・現在は東日本の需給が厳しい状況にあるが、東西の電源のバランスによって必要な FC の規模も変わるので、2050 年を見据えたマスタープランの FC 増強検討にあたっては、将来の電源配置や、需要など電力システム全体を踏まえて検討することが重要。また FC 容量の検討にあたって、大規模災害等にあたって安定供給を維持できるかの評価においては、大規模災害後の経済活動の影響や、将来の DR 拡大の効果、分散型電源などの普及・活用といった 2050 年の状況変化も考慮した検討をお願いしたい。増強に伴う巨額の負担を最終的に担う国民の理解を得られるよう、必要性については丁寧に議論いただきたい。

い。

・P.12について、投資額が巨額で、回収に長期を要する事業の実施にあたっては、資金調達のみならず、費用回収の確実性が重要な観点。現状の全国調整スキームの期待はあるが、工事費増強や運転開始時期遅延、運転開始後の設備トラブルなどのリスクが生じた場合の扱いを含め、今後費用回収の確実性に資する、より具体的な検討をお願いしたい。

・論点4について、変動再エネの導入拡大により、これまで以上に調整力や慣性力の重要性が増すので、中長期的に必要な調整力や慣性力の検討と、確保量の見通しをチェックしていき、不足が見込まれる場合に対策を講じる仕組みについて検討いただきたい。

●委員コメント

・電源立地、ネットワークの関係は重要であるがなかなか難しいと考えている。

○事務局コメント

・委員の揚水発電について、容量市場において揚水は入っている。一方で今の容量市場でもって新設に繋がるかというところはそうではないと認識。現在検討中の長期脱炭素電源オークションは容量市場と異なり1年ではなく20年の長期で支払いが保障される意味での要件可能性が高まるため、新設・リプレースにおいて、これまでの容量市場では検討が難しかったことが今後出てくると考えている。

・マスタープランの点、ネットワーク全体の費用負担の点は今後の検討に活かしていきたい。