

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会
電力・ガス基本政策小委員会 制度検討作業部会（第73回）議事要旨

日時：令和4年12月21日（水）12時00分～15時00分

場所：オンライン会議

出席者

<委員>

大橋座長、安藤委員、秋元委員、男澤委員、河辺委員、小宮山委員、曾我委員、武田委員、辻委員、廣瀬委員、又吉委員、松村委員

<オブザーバー>

石坂 匡史	東京ガス株式会社	エネルギートレーディングカンパニー	電力事業部長
小川 博志	関西電力株式会社	執行役常務	
加藤 英彰	電源開発株式会社	常務執行役員	経営企画部長
菊池 健	東北電力ネットワーク株式会社	電力システム部	技術担当部長
國松 亮一	一般社団法人日本卸電力取引所	企画業務部長	
小鶴 慎吾	株式会社エネット	取締役	経営企画部長
小林 総一	出光興産株式会社	常務執行役員	
佐々木 邦昭	イーレックス株式会社	経営企画部副部長	
新川 達也	電力・ガス取引監視等委員会事務局	局長	
花井 浩一	中部電力株式会社	執行役員	経営戦略本部 部長
山次 北斗	電力広域的運営推進機関	企画部長	

<関係省庁>

環境省

議題：

- (1) ベースロード市場について
- (2) 需給調整市場について
- (3) 予備電源について
- (4) 容量市場について
- (5) 長期脱炭素電源オークションについて
- (6) 非化石価値取引について

<連絡先>

経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力基盤整備課
TEL：03-3501-1749（内線4761） FAX：03-3501-3675
〒100-8931 東京都千代田区霞が関1-3-1

議事要旨

(1) ベースロード市場について

- アンケート結果から、事業者毎に様々なニーズがあることを理解。また、前回の資料を踏まえ、長期・短期の商品の導入の可能性が考えられるが、BL 市場の役割としては、発電側・小売側のニーズを踏まえたうえで、全体としてのニーズを見定め、標準的な商品を検討することが大事ではないか。
- 市場環境に適応し、事業者のニーズに応じて、相対取引が活性化することが望ましい方向性である。長期相対契約量を BL 市場供出量から控除する等、長期取引を活性化させるインセンティブを付与することも一案であり、望ましい市場の姿の実現に向けて、取り組みやすいところから取り組む視点が重要と考える。
- 東日本の取引がやはり低調であった。旧一般電気事業者の札かはわからないが、やはりまた、東日本では石炭価格のリスクをものすごく織り込んで入札した事業者が多かったと推測している。となると、監視等委員会で行われている議論は加速しなくてはいけない。来年度のオークションで同じ状況を繰り返すことは絶対に許されない。すぐに、できる改革を加速して議論しなくてはならない。監視等委員会と資源エネルギー庁で共同して、加速して議論を行っていただきたい。
- 東日本の約定価格は先物価格より少し高いように見えるが、これは約定した価格であって、ほとんど約定していないことから、大半の売り札は遥かに高い価格であると考えられ、異常な事態である。これは、もし内外無差別が貫徹していたとして、エリアプライス・先物価格よりも遥かに高い価格を、コストベースつまり上限価格として入札した事業者が内外無差別をしているとしたら、ほぼ破綻状態である。もしそうであれば、全く競争力のない電源ばかり抱えていることとなるが、本当はそんなことはないはずで、そのことを考えても、内外無差別の観点からも精査されるべき。先物価格と約定価格が近いからと誤認せず、大半の札はもっと高かったことを認識すべき。
- 西日本はその逆で、約定量がそれなりにあることから、低い価格の売り札があるということになり、その点について西日本は機能していることが窺える。
- 4 回目のオークションが残っているが、今年 1 年間のパフォーマンスで、東日本に問題が集中していることを認識しなくてはいけない。
- 長期相対契約の状況に関する調査について、感謝する。多くのイメージがつかめるようになったのではないと思う。調査結果において、会社名が公表できないことは理解できるが、一方でこのエリアでは長期相対契約が進んでいる、と確認できる情報が本資料のように社名を公表できないとしていることが、果たして旧一般電気事業者各社にとっても有利なことなのか、考えていただきたい。
- 長期相対契約の状況調査については、契約条項を詳しく見て貰いたい。特に転売条項であるが、長期相対契約において転売規制が入っていたら、買手が限られることは明らかで、長期のニーズがないのはそういった規制があるからなのではないか。また、監視等委員会やエネ庁に秘密にしないでいけないような厳しい条項が入っているのであれば、怖くて長期契約など結べない。そのような点についても注意を払っていただければと思う。長期契約をどのような形でも促していきたいというのは、昨日の政策小委員会でも出てきた視点ではある。長期契約を促していくのであれば、こういった細やかな部分も気をつけてもらえればと思う。
- 一定割合の長期契約をポートフォリオに含めるということは、発電事業者・小売事業者双方にとってもリスクヘッジの観点から望ましいと考える。BL 市場だけではなく、相対契約も含めた広い視点で長期契約の活性化に向けてご議論いただければ幸いである。
- 燃料費の価格変動リスクについては、監視等委員会においても直ちに取り組むべき課題として引き続き議論していく。

- BL 市場において、様々な問題があることは事実。ただ、小売電気事業者からすれば、アクセスの良い市場は当面は残していく必要がある。
- 売り入札の入札価格のこともあり、燃調の導入はひとつのポイントである。また、1年を超える商品を用意していただくと、大変ありがたい。
- 新電力にとって供給力の確保が厳しい状況が続くなか、長期相対契約の調査を行っていただき、感謝。BL 市場は、旧一般電気事業者の BL 電源に新電力がアクセスする環境のイコールフットィングを目的として、また、更なる小売競争の活性化を図る仕組みとして、創設されたと認識している。旧一般電気事業者グループ内小売と新電力の間の長期契約について、量と価格の両面においてアクセス環境がイコールであることが極めて重要である。アクセス環境へのイコールフットィングが不透明な状況のなか、今回のように長期商品のみでの議論をするのではなく、旧一電グループ内小売との長期相対契約の状況についても調査してもらいたい。価格、量、メニューの多様性を含めて、グループ内小売と新電力間でイコールフットィングとなっているか調査をしていただきたい。
- また、今回の調査結果のなかに旧一般電気事業者が出資している新電力が含まれているのではないか。旧一般電気事業者グループ系の新電力と、それ以外の新電力との間でアクセス条件が異なっていないかの検証も必要ではないか。
- 長期契約の場合、燃料の市況状況、電源の計画停止、フォースマジュールなどを含めて、売手買手双方がリスクを契約に落とし込んでお互いに合意することが、単年契約に比べてより重要になる。
- 長期の取引において BL 市場で一定の商品を設計するよりも、相対契約によって事業者のニーズに応じた条件を設定していく方が、売手買手双方にとって対応しやすく、結果長期取引の活性化に繋がるのではないかと考えている。
- 売手買手事業者双方において、それぞれのニーズを持っているかと思うが、長期相対契約が進むように、創意工夫をしていく段階である。長期相対契約量を別途 BL 市場への制度的供出から控除等していただくことで、長期相対契約をやっ払いこうとする旧一般電気事業者の創意工夫を促進するインセンティブになるのではないか。
- 長期相対契約の調査結果から、売手側の様々なニーズに応えた実績があり、BL 市場で長期商品を扱う場合は、商品の定型化が必要と考えられるので、買手側に各種各様の要望が想定されるなか、売買条件の柔軟性や創意工夫の観点からも、相対契約の活用が、より実態と売手買手双方のニーズに即しているのではないかと考えられる。
- 供出量が限られているなか、複数の商品を扱うと入札量が分散し、約定量が減少してしまう懸念がある。それらの課題があるなか、燃料の安定調達や電源投資の観点から、他の取引制度との関係性を踏まえたうえで、中長期的な視点から、商品ラインナップを含め、BL 市場のあるべき姿を検討していくべき。

○事務局

- 長期の契約について、調査によって様々なニーズがあることが確認されたところ。BL 市場の在り方のなかでも、BL 市場だけではなく、相対契約の在り方を含めて検討する必要があると考えている。昨日の政策小委員会においても、こうした議論を進めていくとしたところ。相対契約のことも含め、幅広く考えていきたい。
- 今回は、旧一般電気事業者を対象にアンケートをとったが、今後は小売電気事業者サイドのアンケートをとっていききたいと考えている。
- 価格面においては、監視等委員会と連動していきながら、BL 市場中で何ができるのか議論を深めていきたい。

○大橋座長

- 通信市場の接続条件と自由な卸取引との関係を議論しているような既視感があった。そういった他産業の事例も参考になるのではないか。
- 事務局においては本日の議論を踏まえた更なる議論を期待する。

(2) 需給調整市場について

- 先日の需給調整市場検討小委員会でも発言したが、この会の委員の方々にも懸念は共有しなければと思ひ発言する。このまま週間調達で調達力を調達する、或いは改革が進んでスポット市場の直前に日々調達する、いずれもスポット市場より前に調達が行われることとなったときに、潜在的にどうなるかを考えてもらいたい。
- 今、三次②ですごく変なことが起きている。スポット市場で落札した電源と調整力電源の複雑な持ち替えが必要となった時、その電源の起動費が次々と余計に計上されてしまうこととなり、ある意味重複で起動費を回収している状態が生じている。それを現在、監視委等委員会で可能な限り減らす対策を考えている。これはスポットが先に決まり、三次②が後に決まることから、調整が複雑となった際の起動費の計上に関する問題が三次②に現れている状況。
- 本格的に調整力がスポット前に調達されるようになり、調整力市場で落札したものと、余力があり、スポット市場に出すものの持ち替えが必要となった時、起動費の調整等によりスポット市場にどんどん費用が計上され、シングルプライスであるスポット市場の価格が釣り上げられることが十分に懸念される。
- 三次②では、価格が釣り上げられるといっても、ザラバでありその売り札への支払額が釣り上げられるだけであるが、スポット市場のようなシングルプライスの場において、同じ発想で限界費用が押し上げられれば、その影響は甚大となる。一方で持替えをしないとすると、非効率性が発生する。相当に難しい問題が三次②で起こっており、今後遙かに大きい規模で弊害が起きかねないことを目の前にしていることを、認識しなければならない。
- その悲惨な状態で 2024 年を迎え、悲惨な事態が続くことになったとしても、予見できなかったとは言うてはいけない。現状、三次②で問題が起こっており、今後もっと酷いことが起きかねない状況であり、調整力市場の改革は喫緊の課題と認識して、議論が速やかに合理的な方向に進むことを期待する。
- 三次①の応札不足について、三次②で固定費回収できるのに、先に三次①として応札することが不利であるというのは、典型的に三次②の設計・監視の在り方の問題点を示している。三次①はスポット市場より前なのだから、スポット市場で売れたはずの電源が売れなくなることにより、ある種の機会費用が発生する。スポット市場はシングルプライスなので、限界電源でなければ一部固定費が回収できるのに、三次①で固定費の回収が認められなければ、誰も三次①に応札しなくなる。そのため、三次①にある種の固定費の回収を入れることは自然なこと。
- 一方で、三次②は、本来スポットで売れなかった売れ残りである。それに固定費の回収を認めてしまったことによる大きな弊害がこういう形ででてしまった。調整力市場全体に甚大な影響を与えることが明らかになった。本来スポットで売れなかった電源であることを認識し、早急に三次②の固定費には厳しい制約をする必要があるのではないか。
- 監視等委員会においても賢明にやっていただいていると思うが、三次②、三次①、これから始まる一次、二次①、二次②の共通の考え方だけではなく、スポット市場のあとに調達する三次②についても再整理するべきではないか。監視等委員会においても速やかに議論が進むことを期待する。
- ノンファーム電源の扱いにおいて、需給調整市場検討小委員会との繰り返しの発言となるが、案 1 で発電事業者が自ら代替 Δ kW を確保するという点については、非混雑系統に電源を持つ事業者しか応札できなくなる懸念がある。
- 案 1、案 2 とともに、混雑が発生した際は約定した Δ kW が発動できないことから、代替 Δ kW を調達する必要があると理解。代替 Δ kW 価格は、約定した Δ kW より価格が高い可能性があることから、発電事業者としてはリスクが生じることとなり、応札について後ろ向き、抑制的になるのではないか。ま

た、発電事業者には混雑システムの予測は困難であるため、案1、2となるのであれば、混雑となりうるシステムの情報が一般送配電事業者から提供されることが必要と考える。案1～3に限定することせず、混雑システム・時間帯からは約定させない方法等検討等の幅広い検討を願う。

- ノンファーム電源の扱いにおいて、案1～3についてメリット・デメリットが示された。ノンファーム電源の導入、混雑システムへの対応が重視されるなかで、立地誘導インセンティブ確保は大変重要ではないか。その観点からも案3の場合は、社会コストの増加のほか、立地誘導インセンティブが働かず、システム混雑の抑制メカニズムが働きにくい可能性が気になるところ。
- 一方で、案1、案2において、立地誘導インセンティブは働くものの、応札インセンティブには悪影響を与える可能性があると考え。案1、案2に対して可能な限り事業者の予見性が高める措置が追加で確保できないかと考える。
- ノンファーム電源の扱いにおいて、案1、案2では Δ kW 供出事業者に代替 Δ kW の確保や費用負担を求めるとのことであるが、事業者はシステムの混雑状況の把握が困難であり、代替 Δ kW を確保できるシステムを判断できないという問題や、非混雑システムに電源を保有していない可能性もある。そのため、混雑が発生する可能性のあるシステムで、需給調整市場へ応札するインセンティブが失われる。
- その他の方法の例として、一般送配電事業者は実需給断面で混雑システムを予想する能力があるため、ある程度予想したうえで、予め落札可能 Δ kW の上限を設けて市場取引を行うことができれば、事後で利用不可能な Δ kW が生じず、発電事業者の応札インセンティブを維持しつつ、可能な限りの Δ kW も確保し、不要な精算も発生しないではないか。引き続き様々な方法を検討いただきたい。
- 監視等委員会では、今夏の需給調整市場における三次②の約定価格の上昇等を踏まえ、分析等を行ってきた。制度設計専門会合での議論を通じて、今般、需給調整市場ガイドライン改定の建議に至り、今回当件も論点として取り上げていただいた。
- 需給調整市場においては、現在取引している商品のほか、2024年度から商品拡大することも含め、調整力の調達が効率的なものになっているか、という点について検討を進め、引き続き監視をしっかりと行っていく。
- 効率的な調整力の調達について、三次①や三次②、2024年度に調達開始される調整力において、調達不足や、価格高騰が懸念されることから、改めて関係各所と連携して検討することに賛成。
- 現時点においても、複数エリアによる共同調達や、時間前市場、分散型リソースへの活用等、色々と検討されているが、調整力調達運用が効率的に行われることは安定供給や社会コスト低減に資するため重要であると考え。制度面での対応と、運用面の対応について、できることはやっていきたいと考えている。
- 論点2における発動制限される Δ kW の扱いについて、今後の電力システムは社会便益最大化のために、システム混雑を許容したシステム接続となる。混雑管理については、早期に実現可能な再給電方式が導入された。メリットオーダーにより出力制限される再給電方式には異論はないが、 Δ kW 落札事業者から見れば、事後的に発生するシステム混雑により Δ kW が認められなくなり、代替 Δ kW の確保や負担を負うことは、需給調整市場へ応札することへの新たなリスクとなる。このリスクを入札価格に織り込むことは社会コストの増加に繋がりがねないため、発動制限される Δ kW を極力発生させないよう、例えば予めシステム混雑を見通した Δ kW の落札量の上限を示すなど、 Δ kW の約定処理方法においても是非検討願いたい。なお、発動制限がゼロになることはないと思うため、今回の課題に対する検討は必要であり、社会コスト低減や、需給調整市場への与える影響を考慮した慎重な議論を願う。
- ノンファーム電源の扱いにおいて、システム混雑の影響をうける電源設備の将来的な増加が予想されるなか、 Δ kW の代替えや負担を一般送配電事業者にする案3については、立地誘導インセンティブが働か

ないことが課題である。案1～3にこだわりなく、幅広く検討もあり得ると引き続き検討をお願いしたい。

○事務局

- ノンファーム電源の扱いについて、各種ご意見いただいたところ。インセンティブの確保、事業者の予見性の確保、こういった点を踏まえ、提示した案に限らず幅広く検討していきたい。

○大橋座長

- 他の検討会とも連携しながら事務局には検討を踏まえての報告書の作業を進めていただきたい。

(3) 予備電源について

- 実施主体について、資料にある通りの「立ち上げプロセスの実施主体との連携・中立性」に加え、潜在的に予備電源の候補が多くはない状況の中で、調達エリアの設定をどうするか（募集を全国一律／エリア別のどちらにするか）・大規模災害の際にどのように運用していくのかといった要因をふまえる観点もある。
- 個別論点に対するコメントではないが、今後議論を進めていくにあたって、予備電源制度の目的・信頼度評価においてどのように扱うかを明確にすることが重要。例えば立ち上げ期間を決める際は、具体的にどのようなリスクを想定して備えるかという目的との整合性が必要。また量や調達方法を決める際は、予備電源の想定するリスクが信頼度評価に折り込めるかという技術的な検討結果に基づく議論が必要。資料の最終スライドにある各論点の議論を深めるにあたって、まずはこの2つを整理いただきたい。
- 第70回制度検討作業部会での発言と繰り返しになるが、予備電源は必要最小限のコストで調達されることが望ましいため、制度の詳細設計に入る前に、容量市場だけでなく広域機関の電源入札制度との関係性についても整理が必要。
- 実施主体について、容量市場で想定していない事象に備えるという制度主旨をふまえると、事業者としては極めて困難なリスクへの対応となるため、受益と負担の在り方を鑑みると、一義的には国または広域機関を実施主体とすることが望ましい。
- 実施主体について、資料9ページにある「立ち上げプロセスの実施主体との連携・中立性が大事」という点は同じ認識。予備電源制度は容量市場でカバーできないリスクへの対応策なので、調達量などの選定において、容量市場と整合したリスク評価が必要。したがって、容量市場と同じく広域機関に実施主体を担ってもらいたいと思う。ただし、予備電源の想定リスク・募集タイミング・募集エリア等をふまえて決定されるべき。他の論点の検討と合わせて、実施主体についても継続的に検討いただきたい。
- 費用負担について、資料18ページの4点目に「予備電源は、・・・想定外のリスクへ備えた「準供給力」と位置づけられる」とあるが、このように突発的なリスクに対応する予備電源の保険的性質を考えると、特定の事業者ではなく、想定外のリスクに国全体で備えるという意味で、幅広く託送料金で負担を求めるべき。
- 予備電源の運用・調達どちらも、かなり個別性が高いものになると思う。事務局から複数年契約への言及もあったが、複数年供給が難しいプラントもあれば、その方が年あたりコストを下げられるプラントもある。その点十分配慮いただき、募集時に事業者による提案（例：2年コミットすれば1年あたりのコストをより下げられる等）を積極的に聞き、対応できるようにすることが重要。その場合、ある種の透明性・中立性が難しい面や、突発事象への対応が求められることに起因して複数年調達への予見可能性が困難といった面もあると思うが、個別性の高さを鑑みて柔軟性を持たせてほしい。

(4) 容量市場について

- 容量市場の最低価格設定に関してコメントしたい。最低価格水準である 60%をスライド7の類別で考えると、主にリリースオークションの結果によって判断する事業者を想定して設定したものと理解した。一方で、リリースオークションへ応札する事業者の中には供給力提供見込みがないと判断した事業者もいると認識している。
- ここで気になったのは、実需給年度の供給力を提供できない見込みの事業者がペナルティよりも安い価格でリリースオークションにおいて落札しようとする事例が大半を占めた場合、リリースオークションの開催によって拠出金の低減効果がかえって薄れてしまうことにはならないかという点が分かっておらず、どのように整理されているのか気になっている。
- 資料6の10ページについて、3ページ以降の説明を見るとリリースオークションの約定方法はシングルプライスオークションで決定済みという前提と理解している。そのため、直接には議論の対象外と理解はしているが、リリースオークションは調達オークションとは異なり、電源投資の予見可能性を与えるといった趣旨は必ずしも該当しないのではないかと理解しており、シングルプライスにする必要があるかどうかは将来的に議論の余地があるのではないかと考えている。
- 供給力提供が不可能になった電源については、リリースオークションの結果として小売事業者の負担で、言い方が適切かは分からないが、棚ぼた的なメリットの形で供給対価の調整が可能になってしまうというところ、リリースオークションの実施の状況を見て退出の意思表示のタイミングを敢えて遅らせようかという判断に影響してしまわないかは若干気になった。今のところリリースオークション開催の可能性はそれほど高くないという見方もあるとは思いますが、資料10ページの2点目に述べられている約定結果を受けて必要に応じて60%を調整するのがよいのかを検討する際には、パーセンテージの数値に限らず、シングルプライスを維持するのがいいのかという観点も状況によっては検討の余地が出てくるのではないかと考える。
- 容量市場リリースオークションの最低価格についてコメントする。多くの参加者を集めるため、基本的にはオークションの参加ハードルは低い方がよいと考える一方で、最低価格が低いと容量拠出金を低減させるという本来の目的が達成されない可能性が高く、開催意義を損なうことになりかねないため、最低価格を設定することに賛成はする。
- 一方、10ページで提案頂いているメインオークション約定価格の60%という水準の妥当性については、容量拠出金低減の実効性と参加インセンティブの両立の観点からとあるものの、オークションの実績がない中では非常に判断が難しいと考えている。今後実績を積む中で応札価格や約定結果をしっかりと分析していただき、必要があれば柔軟に見直すことを考えて頂きたいと思っている。
- また、容量市場における必要供給力の算定の見直しに関する検討状況についてご報告いただき、感謝申し上げます。報告いただいたのは途中経過であり、今後未検討事項についても順次検討されていくと理解しているが、これらの検討結果の速やかな反映を期待している。直近では2023年度の追加オークションへの反映についても検討いただきたいと思っているので、宜しく願いたい。
- 容量市場のリリースオークションについて最低入札価格を導入すること自体には賛成するが、60%がいいのかどうかは一定の応札幅の半分を取ったというだけで根拠がはっきりしていない。とはいえ別の提案をしと言われても今の状況では提案できないため、今回はこの提案通りでよいと思うが、今後結果を見ながら価格水準については検討する必要があると思う。
- 広域機関よりEUE算定について詳細に検討いただいた結果を中間報告という形でいただき、感謝申し上げます。私も広域機関の方でこの議論に参加しているが、非常に丁寧に精緻に分析を頂いていると理解しており、引き続き精緻に中庸な検討を続けていただきたい。感謝の意をお伝えしたい。
- 容量市場に関して、リリースオークションは基本的には開催される可能性が低いということを確認する

必要がある。事業者の方もリリースオークションを当てにして、河辺委員が指摘したようなモラルハザードが起こる可能性が高ければ相当深刻に受け止める必要のある問題かと思うが、事業者の方も足下の供給力が足りないからこそ色々なことを考えているとすると可能性は高くないというのをまずは認識していただきたい。

- 次に、もしリリースオークションを当てにしたモラルハザードが頻繁に起こると、容量市場のペナルティに手をつけざるをえなくなる。モラルハザードがあるわけではないということを前提にして比較的低めのペナルティ水準になっているのが現状にもかかわらず、リリースオークションをあてにして退出の報告が遅れるなどということがあつたら、もっと早いタイミングで報告しないとペナルティがさらに上がるといったような制度設計をせざるをえなくなり、自分たちの首を絞めるということになる。事業者にはそのことを十分に認識したうえで今後行動していただければと思う。
- 容量市場のリリースオークションの最低価格設定についてコメントする。今回リリースオークションの最低価格を設定することには賛成する。容量拋出金の実行性とリリースオークションへの参加インセンティブの両立の観点から 10 ページに記載の 10-110% の中間値である 60% で設定するという提案も理解している。
- ただし、60% という水準が発電事業者から見て適切かは現時点では判断が難しいと思っている。事前に適切な水準を予測することは難しいということで一旦始めることだと思うが、引き続きリリースオークションの約定結果も踏まえて数字については検討してほしいと思う。今回 60% という比率で設定しているが、メインオークションの約定価格の高低も影響すると思う。そういった状況も含めて多面的な検証に基づき調整をしていただきたい。

(以下、「(3) 予備電源について」及び「(4) 容量市場について」に関して)

○事務局

- 予備電源については、本日いただいたご意見をふまえ、年明け以降に詳細検討を進めていきたい。実施主体や、松村委員からの柔軟な対応等に関してご意見をいただいたが、今回ご提示した論点の中には相互に関連するものもあるので、カテゴリを区切りながら複数論点を横断的に議論し、方向を定めていければと考えている。
- 容量市場については、多くの委員・オブザーバーから最低価格の水準についてご意見をいただいた。仮にリリースオークションを実施することになると初めてということになるが、具体的なデータの蓄積が無い中で、今回ルールとしてひとつの方向性を定める形で 60% という数値を示させていただいている。資料の方にも今後必要に応じて調整させていただくこととしてはどうかと記載しており、今後の実施状況などを踏まえてその在り方について検討していければと考える。
- また、ご指摘いただいた拋出金の低減効果が薄れてしまう状況についてだが、松村委員からも言及いただいたとおり、リリースオークションは必ず開催されるものではない。例えば 24 年度についてはその実施判断を 4 月以降に判断されるが、もしその後のタイミングで市場退出が判明し、調整力で手当てできないという事態が起こると、そもそもリクワイアメント・ペナルティのあり方を議論していく必要が出てくると考えている。リリースオークションの実施の状況も踏まえて検討していきたいと考える。

○大橋座長

- 予備電源と容量市場のリリースオークションについて多くの意見をいただいた。事務局から今後の対応について言及があつた通り進めていただきたい。
- 予備電源と信頼度評価の関係性に関するご意見があつたが、予備電源は信頼度評価の外側におかれている認識でいただければ。

(5) 長期脱炭素電源オークションについて

- 発電コスト検証の数値が存在しない等の電源種の上限価格の設定に関して、大変適切に設定されており、賛同。
- スライド 23 の揚水・蓄電池の上限価格について、容量市場の議論の際、広域機関の方で揚水の調整係数に関して、安定電源代替価値として運転継続時間別に詳細に計算分析されていた。揚水の調整係数の場合、運転継続時間 10 時間以上ではほぼ 100%に近く、おおよそ 10 時間以下の運転継続時間で、調整係数が減少に転じて、調整係数の変化が相対的に大きくなる傾向が見られたと認識。それを踏まえ、揚水新設の場合は、運転継続時間 9.3 時間で、調整係数は考慮しないとのことで、妥当な処置。
- 一方、蓄電池の場合、運転継続時間が 3.6 時間で、調整係数がある程度相応に変化が見られる区間にあるので、蓄電池の調整係数は、例えば、運転継続時間 3 時間と 4 時間の間での調整係数の間を内挿する形で調整係数を設定するなど、コスト負担にも関連する議論でもあるので、もう少々丁寧に設定してもよいのではないかと。
- 水素・アンモニアの値差支援・拠点整備支援スキームとの関係について、基本的な方向性には賛同。
- その上で、現状、CCS は国内法務検討ワーキンググループと新制度の実施スキームのワーキンググループが開かれており、具体的な議論を進めて頂いている。水素・アンモニアのような支援措置の検討の具体化には、まだまだ至っていないとの認識。CCS の取組は、日本において、化石電源のカーボンニュートラルに向けて、極めて重要な技術であり、早期実装に向けて、何らかの支援措置の議論が今後なされていくと理解。新設プロジェクトの検討が進み、水素・アンモニアのような支援措置が具体化してくるタイミングにおいて、CCS 付き火力についても、水素・アンモニア支援による補助を受けた電源と競争上、同等の扱いになるような対応について、改めて御検討をお願いしたい。
- 論点 2-2 の帰責性なくコストが増加した場合に必要な制度的対応をすることについて、脱炭素への投資を促進する観点から大変重要。今般のエネルギー事業においては、環境変化が非常に大きく、帰責性のない経済性の悪化に対して、何ら措置がなされない場合は、事業者の本制度での参入意欲がなかなか喚起されない恐れがある。そのため、このような一定の措置が望ましい。
- 16 ページの論点 2-2 事業者の帰責性がなく入札後にコストが増加した場合の対応について、賛成。佐々木オブザーバーの御指摘に加え、少なくとも電源を開発するプロジェクトに資金を提供する投資家の観点から見ても、箇条書きの四つ目の考え方があるということが、投資案件の信用力を支えることになり、長期的にプロジェクトの資金調達コストが抑えられる。そのことがより安い電源の落札につながる可能性があり、ひいては需要家の電気料金の負担の軽減にもつながるといった意味でも、16 ページの箇条書きの四つ目の御提案に賛成。
- まず上限価格について、事務局の提案全て合理的であり、支持。ただ、念のために確認。
- この文脈に限らず、あらゆる文脈で同じだが、上限価格を設定するときに、その価格に張り付くことがかなりの程度予想されていて、実際の調達価格がそれになるという事が想定される状況での算定の精度と、上限価格は決まってはいるけれど、通常これよりも低い価格での応札が大半になると予想されるものでは、自ずから、どの程度の精度が要求されるのかが変わる。この枠組みは基本的な上限価格を定めているが、そこにほとんどの応札が張り付くことは想定していない前提で、ずっと議論がされてきたと思う。だからといって、上限価格に等しいもので、応札しちやいけなわけではないが、もしそういうことが頻発することになったとすれば、そもそもの想定が正しくなかったのも、直ちに何がいけなかったのか見直さなければいけなくなると思う。これは基本的にそこに張り付くことを想定した価格ではないということを再度確認させていただく。
- 事業者の方も、上限価格がこう定まっているので、その上限価格までは大丈夫なのねと安直に考えないように、制度の趣旨に沿った応札が実際に行われることをとても期待している。

- 前回の意見で中部電力の花井さんが言った発言を、とても深刻に受け止めている。スライド5の④の意見がそうであるが、コスト構造が明らかに異なると思われる二つの電源が同じ価格で応札すること自体が、そもそもそんなに自然なことではない。さらにそれが限界電源になる、つまり募集上限を跨ぐなんてことは、もう本当にあり得ないぐらいのレアケースのはずなのに、もともと送配電部門にいらして、今こちらに移ってこられて、あらゆることを知り尽くしている方が、これを気にしていることについて、すごく深刻に受け止めている。つまり、これが起こることは普通は起き得ないわけで、どんな状況で起き得るのかというと、まず事業者がカルテルを結んでいるケース。これもうカルテルを結ぶ気満々なんじゃないかと心配になるようなコメント。
- もう一つの可能性は、上限価格は共通になっていて、上限価格に本当に張り付くような状態だと、正にこういうことがあり得る。今回の制度の上限価格は、揚水のリプレースと蓄電池が同じになったので、そのことは確かにあり得るかもしれないが、いずれにせよ、上限にみんなが張り付くっていう事態も、カルテルが結ばれているという事態もどちらも憂慮すべきことだと思うので、このような意見が出て来たことを、あらゆることを知り尽くしたプロから出てきたということを重く受け止めて、もちろん発言した方はカルテルを結ぶ気満々になっていることは絶対に無いと思うが、そのようなことではないということを十分に分かった上で、それでもこんな懸念が出てくるということに関しては、本当に上限価格に張り付くかもしれない、あるいは、ある種のカルテルがひょっとしたら起こっちゃうかもしれないということの懸念を十分に頭に入れた上で、実際にこの制度が始まった時には、絶対ないと思うが、本当にそんな事がなかったということ、丁寧に見て頂く必要がある。
- 次に、蓄電池の調整係数について議論することは、容量市場の観点でも、ずっと議論されていることだと思うので、それに沿って整理していくことはあり得る。もう一つは、今まだ蓄電池はこれから立ち上がる状況であるが、その同じ特性を持ったものが、ものすごくたくさん入ることが出て来ると、その結果として、ある種調整係数をかけなければいけなくなる。容量市場の経験からも、そういう事は起こってくると思う。これで蓄電池が大量に入ってくる事態になった後で、丁寧に見る、あるいはそれを見据えて今から議論することはあるかと思う。一方で、まだ十分に入っていない状況の時に、無理にブレーキをかけるような必要があるのかも同時に考える価値はあるかと思う。
- 最後に、リスクに関して事業者に帰責性のない問題が起こったときの対応は、消費者にとっても価格を抑えるという面でも、とても重要な点。今現在、足元で既に今日の前半でも議論されたと思うが、むやみにリスクを織り込んだ結果として、応札価格がむやみに高くなっていることは、既に他のところで起こっているわけで、そのような口実を与えないためにも、実際にコストを下げ、消費者の利益を考えるためにも、帰責性のないようなものについて、過大なペナルティがかからないようにすることはとても重要な点。今後、この点について、さらに詳細に詰めていただければ。
- 13 ページ目に提起頂いた事務局案である入札価格の在り方、市場退出ペナルティの在り方、供給力提供開始期限のカウント手法など賛同。また、本来であれば、支援制度とオークションは同時並行的に担保されることが投資判断を促すために不可欠であると考えており、検討中にある他制度についても、是非時間軸を考慮した制度整理が進むことを期待。
- 今回、事務局において発電コスト検証の数値が存在しない、あるいは発電コスト検証の数値をベースにすることが適切とはいえない電源種について、詳細な御検討頂き、上限価格をお示しいただいた。今後は事業者として検討するにあたり、目安が示されたと認識しており、事務局の検討に感謝。
- 今回、設定の考え方として、過去の実績や各種の調査資料などで、諸元を積み上げて設定いただいた。これら諸元はあくまで現時点の想定で、足元物価の上昇もあるが、今後も物価や金利、あるいは様々の事情で諸元が変動するものと理解。23年度は、お示しいただいた数値で制度をスタートさせることになると、まず理解してよいか。また、24年度以降の入札にあたり、32ページの上限価格一覧の表の上

に、実際の入札前に改めて計算予定と記載頂いているが、これは、今後の諸元の変動に応じて、別途入札前に見直しが行われるものと理解しておいてよいか。

- 前回発言した蓄電池と揚水の募集上限を跨ぐ案件の取扱いについて、6 ページの 4 ポツ目で蓄電池が将来的な規模が大きくなることも考えられることを理由に、改めて原案どおりで整理とすることについて、否定しない。蓄電池には期待するところもあるので、今後、入っていただけるという観点からも、この方向でスタートするのがよいではないか。ただ、前回も発言したが、再エネを大量導入していくためにも、やはり同期化力と慣性力、短絡容量の問題もあるが、そういった重要性はどんどん増していく。長期脱炭素電源オークションのみで、将来的な同期化力や慣性力を確保するものではないと考えているが、引き続き、この点は議論、検討いただきたい。
- 論点 2-2 について。水素・アンモニアに関する各種制度との関係性について、サプライチェーン支援制度、拠点整備支援制度、長期脱炭素電源オークション制度の三つの支援制度があつてこそ、水素・アンモニア混焼への新規投資が、成立することも考えられる。今回、本制度と両支援制度の決定のタイミングが前後する可能性も含めて検討頂いているが、三つの支援制度がうまく連携し、水素・アンモニア混焼への新規投資が適切に促されるよう、御省内の調整を引き続きお願いしたい。

○事務局

- 御指摘いただいた CCS について、御指摘のとおり、具体的な支援措置が具体化したタイミングで、水素・アンモニアと同様の制度措置への対応や、上限価格についてお示しすることができれば。
- 上限価格がほぼ張り付くことを想定しているのかについて、ご理解のとおり、基本的に、この制度は競争入札である。さらには、コストベースの入札であるので、入札コストの監視もさせて頂くことを想定している。その上で、上限価格に関しては、建設コストも様々あるということで、発電コスト検証の数値等を基にコストから 1.5 倍で上限価格を設定させて頂いている。当然、建設コストも場所によって様々であるので、上限価格に入札価格になる電源もあると思うが、一方で、それがほぼ張り付くことは基本的に想定されないと考えている。ご指摘のとおり、こういった枠組みであるので、上限価格に関しては、そういった意味合いということで、ほぼ上限価格に各電源が張り付くことを想定しているものではないということをご説明させて頂く。
- 23 年度に関しても、改めて計算をさせて頂ければ。32 ページ目に記載しているが、基本的には今回お示しをさせて頂いたものと数値が特に変わるものが無ければこのままであるが、一方で、例えば、直近の何らかの新たな案件がもし仮に出れば、そのコストを反映していくことになるので、23 年度に改めて計算しお示しする。また、24 年度以降に関しても、発電コスト検証の数値の見直しや、実績が出てきたといった、いろんな事情の変化があるかと思うので、そういった諸元の変動に応じて、適切な見直しを進め、毎年毎年上限価格の設定にあたっては見直す必要がないか含め検討していく。

○大橋座長

- 長期脱炭素電源オークションについて、10 月から相当程度、精力的に議論させて頂いた。また、論点についても大変丁寧に、事務局から毎回委員の御意見踏まえて、アップデート頂いたことに感謝。
- まだ追加で議論すべき論点があるかもしれないので、引き続き事務局で目配りしていただきたい。また、経済環境等相当程度変化していくことが予見される中で、ファインチューニングも制度上、今後必要になってくる。他方で、早期に第 1 回オークションを行うことも視野に入れていかなければいけないので、そうした観点からは是非事務局でも議論の取りまとめをお願いしたい。

(6) 非化石価値取引について

① 再エネ価値取引市場について

- 最低価格について、環境変化やアンケート結果を踏まえて 0.4 円に引き上げることに賛同。他方、0.3 円を決めた際には賦課金低減に関する議論があったかと思うが、0.4 円にした際に問題が発生しないか確認した方がよい。
- 最低価格について、需要家への配慮のもとで決定された値と理解。他方、市場原理によって FIT 証書価格が 0.6 円を超える水準になれば問題無いが、FIT 証書価格が最低価格に張り付く現状が続くようなら、今回の引き上げ幅で小売電気事業者が需要家に対して非 FIT 証書の価値を訴求しやすい環境が整うのかは疑問。
- 最低価格について、卸電力取引所としては見直しについて審議会の決定に従う。ただ、需要家の値上げの許容度のみを確認すると結果が変わりうるのではないかと思う。小売電気事業者は市場間の最低価格差を埋めたいと考えるため、小売電気事業者と需要家の意見が混ざったアンケート結果では、需要家の声が無視されるのではないか。需要家の直接参加を制度趣旨としている中で、市場原理で証書価格が上昇することが望ましいため、ニーズ拡大を阻害しないよう需要家の意向をより考えるべき。
- 最低価格について、0.4 円への引き上げに異論はないが、今後最低価格が上昇してゆく予見性と、電源証明のコストがどこに加味されているのかについて情報発信が必要。

○事務局

- 引き上げ幅に関しては、需要家においても大半が 0 円ということではなかった。要因としては需要家も自ら再エネ電源へ投資していることも考えているからではないかと推察する。また、今後最低価格を検討するにおいて、予見可能性や需要家とのコミュニケーションが重要だと考える。

② 高度化法中間目標について

- 需給バランスについて、1 に近づけるために 1.15 とすることに賛同。
- 配慮措置について、1.0 を下回る際に一律に配慮措置が年度途中で行われる場合、残りの証書が調達されるか検討が必要。
- 需給バランスについて、1.0 を下回る場合の配慮措置を設定した上でタイトにすることが望ましい。他方、二つの市場間の価格差が残り、引き続き価格転嫁が難しいのであれば小売電気事業者の事業環境への配慮が必要。需給バランスと価格転嫁の論点はセットで考えるべき。
- 需給バランスについて、1.1 まで抑えることもありうるかと思うが、総合的に判断して 1.15 に引き締める方向性に賛同。
- 需給バランスについて、1.15 とすることに異論ない。来年度からの第二フェーズの実際の取引結果を踏まえ、市場メカニズムの中で非化石価値を適正に評価する観点から、この水準の妥当性を確認いただきたい。
- 配慮措置について、小売電気事業者の責めに帰さない事象が生じた場合の対応を事前に定めておくことは極めて有用。発動のタイミングについて運用において適宜対応とあるが、年度中に脱落した非 FIT 電源が復帰することもありうるので、発動の要否は慎重に見極めていただきたい。
- 需給バランスについて、第二フェーズは単年度評価であることから売れ残りは減り、第一フェーズよりも 1 に近づくことが想定されるため、配慮措置を考慮して一定程度余裕を持たせる観点と、22 年度より外部調達比率が 1.6 倍になっているため、未達事業者の増加を防ぐ観点から 1.15 は妥当な水準。
- 配慮措置について、最終オークションまで購入を控える事業者があえて購入せず未達成となることもありうる。公平性の観点及び非化石電源への投資加速させる中で証書が売れ残ることを防ぐために、明らかに調達率が低い事業者は指導・助言の対象とすることも考えられる。

○事務局

- 配慮措置について、年度の途中で配慮措置に関する記載があると買わなくなる可能性もあるので慎重に考える必要がある一方で、年度の早い段階で価格が急騰する状況においては配慮措置を考える必要があるため、運用については状況を見極めながら考える必要がある。