



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6回）- 議事要旨

日時：平成29年5月22日（月曜日）14時00分～16時00分

場所：経済産業省本館17階国際会議室

出席者

委員

横山座長、大橋委員、大山委員、小宮山委員、曾我委員、武田委員、廣瀬委員、又吉委員、松村委員

オブザーバー

秋山株式会社エネット経営企画部長

菅野電源開発株式会社執行役員・経営企画部長

國松日本卸電力取引所企画業務部長

斉藤イーレックス株式会社執行役員・経営企画部長

坂本東北電力株式会社電力ネットワーク本部電力システム部技術担当部長

佐藤電力広域的運営推進機関理事

佐藤東京ガス株式会社電力本部電力トレーディング部長

新川電力・ガス取引監視等委員会総務課長

内藤関西電力株式会社総合エネルギー企画室長

鍋田中部電力株式会社執行役員・グループ経営戦略本部部長

柳生田昭和シェル石油株式会社執行役員・電力需給部長

岡本東京電力ホールディングス株式会社常務執行役

マシュー・ウィッテンステイン国際エネルギー機関（IEA）ガス・石炭・電力市場課電力アナリスト

議題

海外有識者ヒアリングについて

事業者ヒアリングについて

議事概要

- （IEA資料）容量メカニズムについて、新設電源も既設電源も区別はないという印象を受けたが、一方で北米の市場では新設と既設で価格が異なるところもある。新設と既設で市場を分けることは有効なのか。
→（回答）電源というのは、容量ベースで新設電源と既設電源には同じように報酬を与えていくべき。ただし、報酬は同じだが、扱いまで同じという訳ではない。例えばPJMでは、既設電源は価格を決めることができず、新設電源のみが価格を決めることができるというルールがある。
- （関西電力資料）供出量に自前の電源調達努力分を反映させることについて、仮に容量市場において主にガス火力を中心に固定費を回収する制度設計となり、その制度のもとベースロード電源市場が開始された場合、原発のリプレースや新規の石炭火力への投資インセンティブが阻害されるのではないかと。
- （東京電力資料）予備力費用削減について、原発や再エネについて地域別に試算されていると思うが、どのような前提を置いて試算しているのか。
→（回答）詳細なものが手元にないが、再生可能エネルギーについては、地域的な偏在を見込んでおり、原子力については、現状ある発電設備を比例的にみている。
- （IEA資料）PJMにおいて、新設電源はガスに集中しているが、これは国内でのシェールガスの確保が安定的、柔軟かつ経済的であるアメリカならではの特性なのか。日本ではガスがない中で容量市場に対してどのような特徴的なルールが必要なのか。
→（回答）アメリカにおいて天然ガスによる発電の原動力となっているのは、天然ガスの価格が低い点にある。日本においては、ピーク時のアデカシー確保のためにどのような属性の電源を受入れるのかということが重要。
- （IEA資料）PJMでは容量市場に投入された電源の計画外停止が減少しているという話を聞くが、容量確保の実現性観点から、どのようなインセンティブもしくはペナルティが課されているのか。
→（回答）計画外停止が減少している理由としては、発電所のメンテナンスを上手くやっているため。ペナルティを高く設定することによ

り、十分なパフォーマンスを引き出すようにし、もし過剰なパフォーマンスとなってしまう場合でも、追加的な支払いを受けられるようにした。

- (IEA資料) 小売電気事業者については、稀頻度リスクに対するクレジットを支払うことになると不満が出るのでは。クレジットを支払う事業者の立場から見ると稀頻度リスクや容量市場はどうあるべきか。
→ (回答) ノルウェーでは、TSOが調達するが、小売価格にも転嫁され、小売価格の一部にしか過ぎないが議論を呼んだ。稀頻度事象に対するコストは全ての人々が広く薄く負担するべきで、その上で誰が最も負担できるのかということが重要。
- (IEA資料) 補助金を受ける電源について、オークションを2回するという話があった。この制度が成立する場合、退出する意思のある入札者がいないといけないと思うが、入札価格よりも高いP1というお金を受け取る権利のある者が退出するというのは、その者にどのような利益があるのか。
→ (回答) 発電設備の経過年数による。固定費をすべて回収できている電源については、それだけで競争力があるとも言えるが、古い電源はエネルギー市場で競争力がない。多くの事業者においては、既設電源をピーク時のために維持するよりも新規電源を開発するほうが安い。
- (東京電力資料) 混雑費用 (もしくはFTRオークション収入) の使途の整理についてはぜひ。
- (関西電力資料) 口頭での説明はなかったが、省エネ法などの政策に加えて、容量市場においても電源の新陳代謝を促すならば、供給力の募集タイミングや約定期間によって予見性を高める方法とは、具体的にどのようなものなのか。
→ (回答) 供給力の募集タイミング、容量支払いの約定期間を新設と既設で変えるといった方法もある。電源新設の際にはリードタイムが必要なため、少し長めに募集をかけたり、長めに支払いを行うことも予見性を高めることにつながるのでは。
- (東京電力資料) 全国の予備力費用削減というのは2020年4月以降の送配電分離後のことなのか、それとも、今でも実現しうるものなのか。
→ (回答) 前提としているのは広域的に需給を効率的に行うという点のみであり、時間軸でいうと2030年のエネルギーミックスを想定している。
- (関西電力資料) 旧一般電気事業者もベースロードを買えるようにとの要求は、仮に市場を東西で分けた場合、自分のいない地域で買うことを許してほしいという意味なのか、自分のいる地域で自分が買うことを許してということなのか。自分のいる地域で自分が買うことを許してほしいということであれば、グロスビディングのようなものを想定しているのか。
→ (回答) まだその点については峻別できていないが、これまでの議論から考えると自分の地域で買うのは良くないと思っている。価格形成に影響を与えるという観点からの質問かと思うが、そのようなことがないような制度設計をご相談したい。
- (関西電力資料) 買い手として旧一般電気事業者が参加するという点になると、新電力の購入量の何割というようにしてはいけない。旧一般電気事業者も買うということも前提とした量にならないといけない。
- (関西電力資料) ベースロード電源市場において、相対契約は非常に良いと思う。旧一般電気事業者の小売部門も参加するような透明な入札を長期契約ですることということになれば大きな前進。
- (関西電力資料) 水力について、電源開発さんが一つ一つの発電所の運用状況を勘案しながらベースとしても使えると言われていたと思う。これは、大半のものが調整力から外れるべきという理解でいいか。
→ (回答) 何がなんでもダメだということではない。状況に応じて議論させていただくことになるのではないかと考えているところ。
- (関西電力資料) 常時バックアップについては、ベースロード電源市場が始まったからと言って、すぐに常時バックアップを廃止することにはなっていないはず。競争基盤が整備されるにあたり、常時バックアップが縮小していくということのはず。一方で、常時バックアップの量に関しては、ベースロード電源市場の約定量を見ながら考えていくのは当然のこと。
→ (回答) ベースロード電源市場が始まった時にこれまでと同じ常時バックアップが存続するのかという点については、工夫の余地があると思っている。
- (関西電力資料) 自前での電源調達努力分を反映させることが必要であるという点については、自前で整備できる環境が整い、努力することなしにその環境に依存する状況が出てきた時には、上限を設定するのがよい。一方で、先着優先という制度のもと、系統接続的に旧一般電気事業者が有利な状況の中で、自前で調達努力をするよう言われても困る事業者もいる。
- (関西電力資料) 供給量の上限については、新規参加者が増えることに伴い供出量も増えていくと耐えられないことから、ある種の上限を定めるという思いは理解。しかし、現時点で一定期間後に廃止するというのは受入れ難い。競争基盤を整備した後に廃止すべき。
- (関西電力資料) 容量市場について、新設と既設で区別すべきでないという意見がある。既設と新設の区別の議論と経過措置をどうするのかという議論を混同してはいけない。
- (関西電力資料) 既契約の見直しについて、揉め事が発生した時には、具体的に何がどう揉めているのかという点について経営情報に触れない範囲で可能な限り開示してもらいたい。
- (関西電力資料) ベースロード電源市場について、義務量が過大な規模にならないようにという点については、電力自由化前にまったく努力をしなかった事業者に対する要求水準であり、そのことを認識した上で、必要であれば義務量が過大であることを制度設計の場で発言してもらいたい。
- (関西電力資料) 市場供出量について、電源開発インセンティブというのは誰のインセンティブなのかということもあるが、具体的にどのような努力をどのように反映するのか。
→ (回答) インセンティブは双方にあると思われ、事業者努力を促すような仕組みを盛りこんでいただければ。一方で、電源開発は継続していかなければならないと思っているが、開発したものが想定よりも安い価値で新電力に渡ることになれば、開発意欲も湧かないことからご配慮いただきたい。
- (関西電力資料) 既存契約見直しについて、ガイドライン作成にあたっては、契約書の開示について一部考慮が必要かと思うが、そのあたりの情報提供は積極的にいただけるということか。
→ (回答) 事務局を通じてということになるかと思うが、対応を相談させていただく。

- ベースロード電源市場について、スポット市場に収斂させるということはあるが、どの程度がベースロードなのかということを見ながら、供出量や約定量を考えていくことは重要。同時に、ベースロードいうものをきちんと供出していく中で、常時バックアップがどのように使われていたのかという評価も極めて重要。
- 容量市場は、基本的には将来のアデカシーの決定に対して働きかける制度のため、過去のサンクコストの有無の影響は受けないことと理解している。
- (東京電力資料) 900億円という数字について、システム改革の議論の中でも広域メリットオーダーでどれぐらいのメリットができるか試算した際、同じぐらいの額だったのかなど。その試算の際には震災前の数字を使っており、その後様々な形でメリットオーダーを働きかけてきた中で、その効果はどれだけなのかという興味はある。
- 容量市場において、中長期的に供給力を確保していくということになれば、既設も入れていくべき。既設であっても改修費用は必要であり、スポット市場で利益が得られなくなってきた時には、何らかの形で設備維持のための固定費回収の仕組みが必要。
- (関西電力資料) 供給力の上限について、電力会社もお客様の契約を合成したロードカーブの中でベースロード電源の必要量を考えている。イコールフットとなれば、新電力の3割は妥当だと思っているところ。
- (関西電力資料) ベースロード電源の市場供出量について、資料にある新電力の総需要436億kWhという数字は、ある意味負荷率の低いお客様を合計したものの。ベースロード電源市場にてベースロードが調達できるようになれば、ターゲットとするお客様の幅も広がり、総需要の数字も自然と上がると思う。また、この数字の大小によりkWではなくkWhだとされてしまうのはどうか。いずれにしろ、ベース電源へのアクセス機会の平等化という制度の趣旨を意識しながら今後も議論したい。
- 容量メカニズムが入った場合、kWhの市場もシングルプライスオークションのままがいいのか、それとも、マルチプライスにしないといけないのか。どういう入札をしなければならないのか。シングルプライスオークションにおいて差額を徴収することになれば、ダブルカウントになるためスポット市場の考え方も変えないといけない。そういった検討も行い、提案していきたい。
- (東京電力資料) 各市場の全体像について、前日計画がどうあるべきか系統運営者が示すことにより、kWhの最終市場がスポット市場となり、時間前市場はその後の調整市場になる。機会があれば前日計画がどうあるべきか教えてもらいたい。
- (関西電力資料) 水力発電事業者として、一つの河川で複数のダムを統括して運用している場合、年間常に発電している部分のkWhの抛出は可能ではないか。
- (関西電力資料) 既存契約については、当事者同士の利害の観点からガイドラインの必要性を言っているので、中立者の方々に契約がどのようになっているかを見てもらうことについては前向きに対応させていただきたい。
- (関西電力資料) 常時バックアップおよび部分供給の廃止について、貫徹小委の中間とりまとめにおいては、即座に廃止することは志向しないと整理されている。
- (IEA資料) 稀頻度リスクへの対応について、日本の場合は地震等の場合において短期的に供給力が下がることが考えられるが、その際には、容量市場で対応した方がいいのか、それとも、他のメカニズムで対応した方がいいのか。何か考えがあるか。
→ (回答) 容量メカニズムだけに頼るだけではなく、極端な状況に対しては、別のメカニズムを通じて対応していく。
- (関西電力資料) 新電力の自前での電源の調達努力分について、長期の電源投資として見た場合、新電力が自社または独立の電源投資を行わないということが発電市場の中での効率化という点から見てどうか。
- (東京電力資料) 広域的な活用については、個別の根拠の精査が必要だが、広域化のメリットがあるのであれば進めて行くというのが全体の議論だったのではないか。

関連リンク

[制度検討作業部会の開催状況](#)

お問合せ先

資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力基盤整備課
 電話：03-3501-1511（内線4761）
 FAX：03-3501-3675

最終更新日：2017年5月29日