

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59回）議事要旨

日時：令和3年11月29日（月）9時00分～11時00分

場所：オンライン会議

出席者

<委員>

大橋座長、秋元委員、安藤委員、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>

阿部 公哉 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

石坂 匡史 東京ガス株式会社 エネルギー需給本部 電力事業部長

小川 博志 関西電力株式会社 執行役員 エネルギー・環境企画室長

加藤 英彰 電源開発株式会社 執行役員 経営企画部長

上手 大地 イーレックス株式会社 経営企画部長

國松 亮一 一般社団法人日本卸電力取引所 企画業務部長

竹廣 尚之 株式会社エネット 取締役 需給本部長

山次 北斗 電力広域的運営推進機関 企画部長

花井 浩一 中部電力株式会社 執行役員 経営戦略本部 部長

渡辺 宏 出光興産株式会社 上席執行役員

（関係省庁）

環境省

議題：

- （1）非化石価値取引市場について
- （2）今冬の電力需給対策及び今後の電力システムの主な課題について

<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：03-3501-1511（内線4761） FAX：03-3501-3675  
〒100-8931 東京都千代田区霞が関1-3-1

## ■非化石価値取引市場について

- ・ 目標値については需給バランスに基づいて考えることで良いと考える。外部調達比率を検討するにあたって、これまでの未調達分は今年度に調達するものと考えて良いのではないかと思う。未調達分が持ち越されると、今年度の需給バランスを考えたことの根拠が崩れる。
- ・ 評価方法については、制度の見直しが進む中、年度毎に環境が違うため、3カ年の単純平均でよいと考える。一方取引量に大きな変化がある事業者は、取引量の加重平均でも良いと思う。単純平均と加重平均と両方見て、いずれかが大丈夫であれば良しとするというような考え方もあると考える。
- ・ 外部調達比率の考え方について賛成。アンケートをするのは良いが、あくまで参考に留めるべき。
- ・ 評価方法について、辻委員に賛成。加重平均の方が望ましいと思うが、単純平均でも結構かと思う。
- ・ 共同達成について、基本的には100%資本関係の場合に限定する事で賛成。
- ・ 外部調達比率の考え方は賛成。アンケートについて、具体的に収集した情報をどのように22年度外部調達比率の検討に生かしていくのかを明確にした上で実施していただきたい。
- ・ 評価方法について、第2、第3フェーズの中間評価への連続性も考慮した上で、事業者名の公表など検討を深めていくべき。
- ・ 共同達成については、100%資本関係に限定することに賛成。
- ・ 中間目標の評価について、レピュテーションリスクを取る覚悟さえあれば100万円払う方が合理的と考え、もしこれを破る企業が複数出るようであれば、法改正して罰金を見直すべき。
- ・ 例えば障害者雇用率に関する法定雇用率に関するルールにおいては、雇用納付制度といって、より達成しやすい事業者が頑張って達成し、そうでないところはお金を払って目標を達成したことにする、といった制度もある。資本関係が無い中でも共同で目標達成できるなど、市場を使う以外にもどういう形で役割分担するかを協議することなどによって、より効率的に目標を達成することができるかと思う。今回は良いが、今後の課題として共同達成の範囲を拡大することも検討いただければと考える。
- ・ 事務局案におおむね賛成。21年度の推計未達量に関してどのように整理するかが重要。
- ・ 外部調達比率について、売り切れが起きないように設定することが重要。価格高騰などにも配慮する必要があるのでアンケートの実施にも賛成。
- ・ 中間評価について3カ年平均とすることは賛成。罰則について、制度変更が途中であったことや、昨冬のインバランス料金高騰で多大な負債を負った小売事業者もいると聞いているので、過度に厳しい罰則を設けることは第1フェーズにおいては望ましく無いのかと思う。ただ、正当な理由も無しに目標を達成できなかった事業者については公表するという提案も有りだと思う。
- ・ 共同達成について100%資本関係があるところからスタートすることには賛成。ただ、将来的には異なる事業者間での共同達成の可能性についても検討していいのでは。資本関係がない場合のほうが協力しあうというインセンティブが発生しにくいので、どういったトラブルが考えうるのか、未達成時の責任の所在について慎重に検討する必要があると考える。
- ・ 外部調達比率について、証書の需給バランスを考慮して決めることに賛成。比率についてあまりに1に近い数字にすると、原発の停止等が突然起こると証書が高値になる可能性が懸念される。775億kWhという試算値は相対も含むので市場供出量はもっと少なくなるはず。裕度をもって考えるべき。
- ・ アンケート結果によるのかもしれないが、多くの小売事業者の経営状況が悪化している状況のため、今年度中に未調達分を購入しきれない新電力が出てくることも考慮すべき。

- ・ 評価方法や共同調達については異論なし。
- ・ アンケート実施については賛成。未調達分の調達に向けた動向も含め丁寧に御議論いただきたい。
- ・ 中間目標値の考え方について、アンケートの結果一部の事業者が22年度にまとめて調達を計画していた場合、それに合わせて需要量が想定されると、証書供給量には限りがあるので22年度の外部調達比率が必要以上に下がることになる。そうすると第1フェーズの3年間トータルの調達量は、各事業者が毎年適切な量調達すると想定したときよりも減少することが懸念される。2030年を見据えた適切な量になるよう検討をお願いしたい。
- ・ 評価方法及び措置については、達成した事業者としなかった事業者の公平感を損なわない観点が重要。未達の場合は、例えば第2フェーズの化石電源グランドファザリング量を減らす等、目標達成のインセンティブを与えることも考えられるのでは。
- ・ 中間目標値の設定について、大きな発電所の計画外停止1件で急に需給バランスが崩れることは望ましくないため、来年度についても2割程度余裕があると良いのでは。
- ・ 一部の事業者の影響で急に最終年度の需給がひっ迫し、最終年度に未達になってしまうリスクが高まることのないようご配慮いただきたい。
- ・ CN宣言以降需要家からも非化石証書を活用したメニューのニーズを受けている。小売事業者としても、非化石証書を活用したメニューを提案していきたいと思っている。
- ・ 共同調達についても整理していただき感謝。
- ・ 3カ年全体での証書活用が重要であり事務局提案に賛成。相対調達も多いので、アンケートで相対の状況についても確認していただき、22年度の外部調達比率を検討していただければと思う。しっかり証書を調達している事業者が、来年困ることのないよう各年度のバランスを考えて検討して欲しい。
- ・ 発電事業者、需要家ともに日本の制度のなかでのバーチャルPPAのスキーム作りに苦心しており、特に非化石価値取引における柔軟性が必要だということは感じている。民間の発意による自発的な再エネ導入の促進という観点で、理論的な整理が可能であって、実務上も問題が無ければ積極的に進めていただくことが望ましいため、事務局案に賛成。
- ・ 高度化法の義務量から控除する仕組みについては、新設と既設それぞれタイムラインをどのように帳尻を合わせられるのか、自分自身も整理できていないがこの部分が重要だと思う。
- ・ PPAは売手、買手双方のリスクヘッジという観点からも有効であることから、認める方向での制度設計に賛成。バーチャルPPAについては、PPAに携わる発電事業者がBGを組むことで計画値同時同量達成に対するスケールメリットを得やすいという観点でも優れた制度だと思う。ダブルカウント防止など今後懸念点について精査を進めていただきたい。
- ・ 発電側と需要家の直接取引を認める点について方向性に賛成。「対象電源を新設にする」について、追加の設備投資を行う既設電源についても考慮いただきたい。
- ・ 「新設に限る」という点について、卒FIT電源が今後続々と出てくる中、コーポレートPPAができるとなると予見性が高まる。設備を撤去しないで事業継続ができることが考えられるため、新規に限らず認める方向で検討していただきたい。
- ・ コーポレートPPAを認める点については賛成。
- ・ 特定ケースだが、テナントビルに入居している需要家が電気に関しては特定の小売としか契約できない場合、需要家が別の社と資本関係にある発電事業社から非化石価値を買った場合、どの小売りが高度化法目標の控除を受けられるかについては検討いただきたい。

- ・ 直接取引について、特定の電源だけを対象にするとすれば、非FITの電源証明化についても検討進めていただきたい。
- ・ 対象のFITが新設という点については卒FITや追加のものも検討に入れていただきたい。
- ・ 電源の産地特定も要望いただいているので、そういった要望にもFITで対応できるような制度が必要。

#### ■今冬の電力需給対策及び今後の電力システムの主な課題について

- ・ 事務局の整理は合理的であるため、進めていただければと思う。スポット市場として玉切れが起こるときの対応が出ているが、そもそも簡単に玉切れが起こるのは問題。要因の一つにDRが十分に発達していないということがあつた。コストが高いものや低いものがあり、低いものから順に市場の取引に反映され、高いものも階段状に反映され、自然に玉切れの起こらないようになるはず。エネ庁でも対策が出ているのに、総論良しとしても各論が反対ということで対策が進んでいない。今後目先の利益のみにとらわれない議論としていただきたい。燃料制約が簡単に起こるとするのは問題。この説明に満足することなく、深掘し、対応を考えることが重要。
- ・ 小売りの供給力確保義務がある中で、健全なスポットを保つには買い手も重要。買い手の合理性についても、検証していくのが重要。例えば、先物市場の活用も進めているが、インバンスリスクのヘッジ機能はない。先物を買っていない事業者はスポットで高めで買っていき。スポットの買値に異常値が出る可能性がある。そういった札入れがあつたのか確認、札入れが無いようにしていただきたい。時間前に時間前市場を活用する、等の仕組み作りも並行していただきたい。
- ・ kWh余力率の水準感がこれで良いのかというものはある。
- ・ また、需給に余力があるのにスポットの玉切れがあるのは問題。足元スポットが売り切れるという状況がある。比較的早く対応可能な制度設計していくことが重要。
- ・ 今後、小売りの供給力確保義務というのが、拠出金支払いをもって果たされるとするのが適当となっているが、燃料の確保はますます混乱性を増している。CNに向かつていくなか、化石燃料の上流投資は進んでいない。エネルギーの国際市場のボラティリティはなくならないと思っている。こうした中で、短期、中、長期の最適な燃料調達ポートフォリオがこれまでより難しい。ベースとなるのは小売との相対契約で得られるKWhの見通し。相対契約の重要性も踏まえて検討いただきたい。
- ・ 原子力電源については、電源があるのに稼働していないのが問題。様々な市場に影響がある。原子力を稼働させるのか否か、議論する必要がある。
- ・ スライド17の今後10年の火力増減見通し、これ以外の火力についても経年化がある。電源の維持は難しくなっている。持続的に供給力を確保するためには、容量市場等の市場メカニズムによって電源の新設が促される制度が必要。一方再エネの導入が進んでいく中で、電源が稼ぐ価格の見通しを立てるのが難しい状況で、大規模電源投資ができにくい。新規電源投資のために有効のため、具体的な制度設計を進めていただければと思う。
- ・ 供給力確保のための負担分担の話がある。系統運用、市場形成は重要。論点は提起されているが、足元の需給の厳しいところがあるが、需給は成立するものの市場は売り切れが出ている。勉強会において、ぜひ今ある市場の制度の中での最適化に向けた対策について、日本の電力市場で何を実現したいか、それを実現するための最適な市場制度設計は何か足の長い制度の検討をお願いしたい。
- ・ 安定供給のためには、kW、kWh、ΔkWの中長期的確保が必要。誰が誰の負担でどこまで確保するのか。確保を果たす仕組みとして、何がいつどれだけ不足するか把握する必要がある。

- ・ kWは長期にはある。kWh、 $\Delta$  kWは十分ではない。燃料の必要量が中長期的に確保できているかの確認は不十分と思っている。 $\Delta$  kWの確保という観点では電源の計画外停止、それを考慮した設備の必要量を検討する必要がある。慣性力や同期火力についても同様。
- ・ こうした中長期的な見通しの確認は適切な確保策につながるので、ぜひ検討いただきたい。事業者としても協力させていただきたい。

以上