

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31回)議事要旨

日時:平成31年4月22日(月)16時00分～18時00分

場所:経済産業省本館17階 共用第1～3会議室

出席者

<委員>

横山座長、秋元委員、安藤委員、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>

菅野 等	電源開発株式会社	常務執行役員
國松 亮一	一般社団法人日本卸電力取引所	企画業務部長
竹股 邦治	イーレックス株式会社	常務取締役
佐藤 悦緒	電力広域的運営推進機関	理事
都築 直史	電力・ガス取引監視等委員会事務局	総務課長
竹廣 尚之	株式会社エネット	経営企画部長
中村 肇	東京ガス株式会社	電力トレーディング部長
内藤 直樹	関西電力株式会社	執行役員・総合エネルギー企画室長
鍋田 和宏	中部電力株式会社	執行役員 コーポレート本部 部長
渡辺 宏	出光興産株式会社	上席執行役員 エネルギーソリューション事業本部長
山田 利之	東北電力株式会社	送配電カンパニー 電力システム部 技術担当部長

議題:

- (1) 非化石価値取引市場について
- (2) 容量市場について
- (3) その他

<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

・このような機会を設けて頂いたことに感謝申し上げます。新電力13社による意見を陳情書という形で事務局に提出させて頂いた。

・まずは経緯について高度化法における非化石電源比率目標は、2010年告示では「一般電気事業者50%以上・特定規模電気事業（現在の新電力）2%以上」であり、当初は事業者間の非化石電源保有状況の差を考慮した目標設定であったが、その後、「長期エネルギー需給見通し」（2015年改訂）において、2030年度のエネルギーミックスの比率が「原子力22~20%」及び「再生可能エネルギー22~24%」とされたことを受け、高度化法の非化石目標は「44%（上記原子力と再エネの和）以上」と設定された。

・しかしながら、2016年の告示改正では、「小売事業者は（個社ごとに）一律44%以上」とされ、2010年当時には考慮されていた事業者間の非化石電源保有状況の差が、この改正により勘案されていない形へと変化したと認識している。

・本来、高度化法の目標は、すべての小売事業者において必要となる追加努力が実質的に公平となるよう設計されるべきであり、新電力は再エネ投資へは積極的に取組む所存だが、小売事業者の自助努力だけでは原子力・大型水力の有無による差異を埋めることは不可能。2016年の改正により、特に新電力にとって、公平性を欠いたものになったと受け止めている。

・「一律44%以上」という目標が設定されたものの、「グランドファザリング」の導入やグループ外からの非化石証書購入の一律化という形で、小売事業者の負担に一定の配慮を盛り込んで頂いていることは理解。

・委員からは「小売事業者の負担額を定量的に示すべき」「事業経営に与える影響を確認すべき」との意見が複数出され、実際、証書購入量の試算結果から想定される負担額は巨額であり、新電力の経営に甚大な影響を与えるものであった。委員からは「新電力は壊滅し、その結果として寡占化がさらに進むことにもなりかねない」との懸念が示され、同時に新電力のオブザーバーからは、「小売競争環境への悪影響」「制度設計による経営環境の急変」といった問題点だけでなく、「需要家の選択肢が縮小されることへの懸念」や「足下の証書負担が増大することによって2030年の高度化目標達成の不確実性が高まることにもなりかねない」といった問題点が述べられ、中間目標設計の抜本的な見直しを求める声が相次いだ。

・こうした事実と審議会議論の経緯を踏まえ、足元の中間目標フェーズ1とそれ以降の制度設計の各々について、先ほど紹介があったように制度措置を強く要望する。我々新電力は、小売の競争力が歪められることに懸念がある。監視委におかれましては、内部補助の問題等、引き続き監視を務めて頂きたい。

・資料の24ページと25ページ目について、通常の設定投資や経費については売電収入を充てる一方で、非化石証書の収入については、今回の資料で示して頂いたように3つの用途に充てることを仕組みとして求めているものと理解。非化石電源の出力増や、設備投資については、毎年平均的に支出されるものではないと考えられるので、一年だけではなく前後数年の値をみることでチェック頂くようお願いしたい。

・発電事業者の自主的取り組みと言いつつ、発電事業者と小売事業者間の契約に記載を求めるといった点との関係がよくわからなかった。

・第2フェーズを二つに分ける案については、事務局案について賛成。今後新たに参入する事業者や新たに高度化法の基準に達する事業者もいるので、出来るだけきめ細か書くフェーズを分けるところで、最新の状況を踏まえた目標になるのではないかと思う。

・そもそもこの制度の導入は、小売が非化石証書を購入することによって、非化石電源が増えていくというのが制度趣旨と理解している。現時点の制度設計では、既に非化石電源を持っている事業者が証書の収入を得られることになり、また、非化石電源を持っている方々が、目標を達してもなお、非化石電源を増やす取り組みを行わない限り、非化石電源が増えないのではないかと、思う。

・転売については、卒FIT電気が転売できないとなると、一部の事業者に卒FITが集中することによって、他の事業者が目標を達成できないといった可能性もあり、是非転売についてはご検討頂きたい。もし、これが難しいとなれば、目標値の設定やGFの設定等で何らかの措置を講じて頂きたい。

・高度化法14条との関係で、非化石証書のコストについて需要家の方々に説明をしていく必要があると考えている。また、市場での売却を強制しない方向で検討されているが、需要家の方々にきちんと説明をするためには透明性が必要であり、そういった観点から市場で全量取引すれば公平で透明な指標を形成できるのではないかと、思う。

・発電事業者という立場でいえば、既に非化石電源を持っている事業者が証書収入を得られる仕組みになっており、新電力をはじめとする新規参入者は収入を得ることが出来ず、発電事業者間の競争環境が歪んでしまうのではないかと、懸念は以前からコメントさせて頂いていたが、その辺りに対するご意見、ご回答がもしあれば伺いたい。

・5億kWhの基準だが、制度に抜け穴を作ってしまうことにならないよう、是非全ての事業者を対象として頂きたい。

・小売の負担へのインパクトについて、証書の購入負担は小売事業者の利益の2~5割に相当する。そういった負担が2020年度以降、毎年発生するというのが今回の案と考えており、2020年度以降、原子力再稼働が行われた事業者に対して新電力から収入が入る、という仕組みになる。

・当社のような新電力は原子力へアクセスする手段がなく、再エネ、大型バイオマスの開発に取り組んでいるが、その間、今回の政策措置によって大きな負担が生じると、弊社の取り組みが非常に難しくなるという状況になる。他の新電力も同様の状況と理解。非化石電源の利用拡大というより寧ろ阻害しかねないと考えており、極力負担の軽減をお願いしたい。

・非化石取引は自由化と環境対策の2つのバランスをとっていくことが非常に重要と考えており、この2つのバランスをよく考えて今後の制度検討をお願いしたい。

・相対取引を認めるという点について、これまでの議論でその方向で議論されている、というのは理解するが、相対取引を認めることで不透明な取引の温床となるのではないかと懸念している。RPSの際にも同様の行動が見られたが、買い手として優越的な地位を持っている人がその立場を利用して協議を行うケースもあるのではないかと、思う。高度化法上、発電事業者に対して規制をかけられないというのは理解す

るものの、発電事業者は売るんだったら市場で売る、証書を売らない人には収入は入らないという仕組みはできるのではないか。

・上限価格について、実際に4円になってしまうと特に新電力にとっての負担は甚大になってしまうものの、念頭に置いている状況が証書の一定量は売れ残るだろうということはある程度念頭においており、あまり心配する必要はないことは理解する。非FIT証書の価格は、FIT証書の最低価格かそれ以下までしか上がらないだろうけれども、安全をみて4円という上限を設定しているものと理解する。

・既存契約とGFとの関係について、前回のTF資料では「既存契約の解除」或いは「既存契約は継続し非化石価値のみ移転しない」場合は、目標値を調整するとなっていた。今回の資料では「既存契約の解除等」となっているが、「等」に「既存契約の解除」と「既存契約は継続し非化石価値のみ移転しない」ケースの2つの類型が含まれているのであれば、私は反対。事業者の申請を踏まえた上で精査するというのであればある程度理解するが、「等」の解釈をむやみに拡大しないようお願いしたい。

・内部相互補助について、今回の事務局案は、内部補助と判断されたものについては目標を引き上げるというものだが、私はそれくらいのことをして頂いて良いのではないかと思う。他方で、内部相互補助を行ったお金に色は付いていないので、非化石証書の収入か他の収入によるものなのか判断が難しいと思う。内部相互補助を疑うようなおかしい行動があった場合に、非化石証書の収入ではなく他のものを充てている、というエクスキューズを認めないようお願いしたい。

・非化石証書の収入の用途について、例えば水力発電でいえば、大規模になればなる程その出力規模を保つために、取水口のゴミの除去などのメンテナンスコストが掛かるので、証書の収入をそういった非化石電源の維持のためのコストに充てることができることが重要だと思っている。

・非化石証書の取引に係るBS・PL上の取り扱いなど、会計上の整理についてもお願いしたい。

・現在2018年度分のFITの非化石証書の取引が行われているが、2019年度分を始めるにあたっては最低価格の見直しについて是非検討頂きたい。また、上限価格の4円について、本当に4円を設定する必要性があるのかといった点も含めて検討頂きたい。

・非化石証書の転売について、電気の取引においてはBGの親がまとめて電気を調達してBGの子に配るといった取引が行われているので、非化石証書についても同様の取引が可能となるようお願いしたい。

・非化石電源の維持するインセンティブを阻害することが無いような制度設計を改めてお願いしたい。例えば、原子力の場合だと追加的安全対策や炉の停止期間中のオペレーション上の制約もあり、維持するだけでも相当コスト負担があるという点も踏まえて検討する必要がある。

・5億kWhの基準については、5億kWhよりも低い基準、例えば1億kWhなど、基準を引き下げていく方向性について検討頂きたい。

・価格転嫁について、前回の小売事業者からの価格転嫁に対する意見を踏まえて所要の環境整備が必要と記載頂いているものと認識しており、感謝申し上げます。具体的な内容については、今後事務局よりご提案頂くものと認識しているが、小売事業者としては、非化石証書の購入費用と、小売事業者が目標達成のた

めに負担した総額と小売価格への影響を需要家に公表することを義務付けるよう、制度的に担保頂けると幸い。需要家に理解が得られやすいものと理解する。

・非化石証書収入の用途に関する自主的な取り組みについて、ご提案頂いた仕組みを実効性のあるものとして頂きたい。例えば、適取 GL とか JEPX の取引に係る諸規程に書き込んでいくような対応をできないか、ということを検討頂きたい。また、発電事業者の取り組みによって、どれだけ非化石電源の維持・拡大に寄与したのか、その効果について適宜検証頂ければ。少なくとも第一フェーズが終わったところで検証し、それを踏まえた上で第二フェーズ以降の制度設計を検討頂ければ幸い。

・第2フェーズの中間評価の基準について、2ポツ目に記載ある通り、小売電気事業者による非化石電源の調達環境も勘案しつつ、全小売事業者が再エネ等の利用促進に最大限努力するインセンティブを持つような目標設定が重要と記載あるが、この方針について全面的に賛同する。

・今後のスケジュールについて事務局案に賛同したい。発電部門における非化石電源の維持・拡大への効果については是非検証をお願いしたい。

・非化石証書の購入費用の適切な転嫁が重要と事務局説明があったが、特に経過措置料金の料金転嫁が重要と考えている。

・第2フェーズを2つに分ける案が提示されたが、エネ基やエネルギーの長期需給見通し等の見直しに関する議論が行われた後に検討するというのもオプションの一つではないか。

・小売料金転嫁の話について、非化石証書の購入費用を小売料金に転嫁することを制度上担保してい欲しい意見があったと理解しているが、市場メカニズムを活かして消費者負担の軽減を図るという電力市場改革の趣旨に反するところがあって、一律消費者に転嫁することを消費者に求めるというのは、少々難しいのではないかと考える。

・高度化法 14 条の趣旨を踏まえると、小売事業者の選択肢を狭めてしまうことが無いようにし、小売事業者の公平な競争環境を担保することが重要であるものの、消費者にそのツケが全て回るといったことが無いように十分注意する必要があるのでは。

・小売料金転嫁が難しい理由について、何も立法措置が無い中で、一律転嫁するよう求めることは独禁法との関係で困難だと思う。他方、立法的措置を伴って、高度化法の趣旨に基づいて、独禁法上の適用除外を求めるのであれば話は別。但し、個人的に、そのような立法措置をとることは、消費者にその負担を全て押し付けるということになるので、個人的に反対、という趣旨。

・フェーズを分けることについては前回の小委員会での意見が反映されたものと理解する。やはり今後の状況がよくわからないなかで、フェーズを細かく分けることは、小売の競争環境を上手く反映していくという観点から良いのではないかと。

・そうはいつでも新電力を中心に懸念が未だ残っているものと理解しており、引き続き検討できるポイントとしては、激変緩和量の精査について、非化石電源比率の実績値が出てきてから検討する余地があるものと理解している。

・経過措置料金の算定の部分だが、経過措置料金のところは色々査定があるのでなかなか料金を上げるのが難しいので、より簡便に転嫁できるような手段が良いのではないかと認識している。この点については、小売の競争環境が歪まないようしっかりチェックした上で検討頂きたいと考えている。

・小売競争への環境への影響という観点で、今後も諸々の対策を具体的に検討した上で、影響をシミュレーションした上で、場合によっては更なる対応・措置を検討していくべきだと考えている。引き続き柔軟な対応が求められると考えている。

・非化石証書の収入に関する発電事業者の自主的取り組みについてですが、小売事業者に対して過度な負担となるような前提とはなっていないとは思いますが、発電事業者の取り組みを見える化する観点から、契約において一定の用途についての取り組みを求める立て付けの導入を推奨する、という趣旨と理解している。契約に書くことでどれほどの実効性があるのか、という点はあるかと思うが、非化石証書の収入を非化石電源の維持拡大に使われることが重要だと認識しているので、措置としてはありうるのではないかと考える。

・入札上限価格について4円を提案されているが、2020年は上限価格をもっと低いところ（例えば2円など）から初めて、徐々に引き上げていくような措置も考えらえるのではないかと。

・料金転嫁について所要の環境整備とあるが、どの範囲で転嫁が行われるのかしっかり検討を行うことが重要。

・非化石証書の購入費用の料金転嫁について、引き続きご配慮を頂ければ幸い。

・法人事業税についても、事業者には重複負担が生じないよう何かしら措置を講じる必要があると認識している。

・非化石証書の購入費用について、小売の競争環境を歪めないためにも一律転嫁できるよう国として適切な制度が必要と考えている。

・非化石証書収入の自主的取り組みについて、契約当事者である小売事業者が発電事業者に対し、どのような用途に証書収入を使ったのか完全に把握するのは難しいと思う。

・前回のTFにおいて、GFを2018年度基準とするのであれば、激変緩和量についても検討頂きたい旨発言したが、激変緩和量の基準については実績を踏まえて精査をするということなので、是非、検討をお願いしたい。

以上

■容量市場について

・揚水発電所や蓄電池については、容量市場だけで回収が難しいものの、系統運用上非常に重要なものであるということですので、是非検討をよろしくお願いします。

・発電側基本料金。電源の価値は場所や能力によって違うので、現在の電源IIのような電源についても対応できるのではないかと。

・容量市場の限界電源に揚水がなる可能性が指摘された。比較的近い将来にありそうなことだとすると、大問題。容量市場以前にいろいろところで検討しないとイケない。限界電源は容量市場でお金がもらえないと止めてしまうような電源。老朽化した火力やDRはとても分かりやすいが、揚水がそうだとすると、容量価格が予想より低いと揚水が廃止されてしまうということが前提になっているということだろう。揚水が近い将来廃止されてしまうことが相当にあり得ることを意味している。再エネ系統接続の議論をしている時には、今ある揚水を前提に計算をしているため、他の委員会で議論されていることの前提が間違っているということになる。大問題だから止めるなどは言えないが、そうならないような制度設計を考える必要がある。揚水があるおかげで出力抑制が減っているということになるなら、売れ残りのFIT非化石証書の一部の価値は揚水に割り当てることを考えると、できるだけ早いタイミングで廃止の可能性があるなら表明してもらって、必要な制度設計をして欲しい。本当にそんなことを考えている事業者がいるのであれば、すぐに表明してもらう必要がある。こういった制度設計は時間がかかるので、20年直前に言われても困る。

・諸外国では容量市場、需給調整市場に入れるんだが、日本の要件では入れないような電源があるのであれば、要件の見直しが必要である。例えば蓄電池で入ってくる時に、一定以上の時間での稼働が求められているから入れないが、イギリスでは入っているとすれば、検討が必要。いろんな制度設計の仕方によって、容量市場価格が高くなりかねない懸念がある。それを緩和するためにいろいろな電源を取り込む方策を検討する必要がある。

・均衡価格が5円の時に2円のはずのものが3円で入っているものや、9円で入れるべきところを10円に入れていたものは監視しても意味がない。売らなかった＝上限価格よりも高い。本来正しい価格を付けたら、均衡価格より低いものが均衡価格よりも高いもので入れていた場合は問題になりうる。大幅に高い価格を付けているが、均衡価格近傍でも入れられたような電源はきちんと監視をする必要がある。著しく高くなっているものはきちんと監視する必要がある。

・需給調整市場に関する議論では上げ調整力を確保していれば、下げ調整力は十分あるという整理のはずなので、このやり方では揚水を救えないということであれば、このやり方にこだわらず検討して欲しい。

・電力貯蔵型の価値を評価する制度を検討することには賛同する。揚水だと経済揚水をベースに資本回収をするようなビジネスモデルは市場環境に大きく左右されるので、このような制度の検討が大事。更に再エネ導入が進んだ場合、季節間での変動に対応する電源を確保することも必要となる。これは、ブラックスタートだけでなく、電圧調整機能などと同じように、価値をしっかりと評価する枠組みは必要になっていく。

・沖縄については、Jpowerとして経済揚水での経済性や系統への影響を精査しての廃止決定だった。このような制度を検討していただくのは非常に有難い。需給調整市場では下げ側の商品は作らないので、事業者は容量市場で確実に落札されるように行動した上で、安いと思ったときに水を汲み上げておいて、毎週卸電力市場なのか需給調整市場なのか見極めて市場行動を行う。安いと思った時に水を上に汲みあげておくので、今九州でやっているような、出力抑制時に汲み上げるような使われ方にはなじまなくなる。水を上にあげて待っておけると言われると、出力制御が必要なタイミングで動けない可能性が高い。

・選択式にした場合、必要な火力をバランス停止しないで、本当に厳しいときに火力を確保できるのか。 ΔkW （調整力）は広域運用になるので、即破たんとなる可能性がある。選択する仕組みで大丈夫かということはいっしょに広域機関でも検討し、役所とも共有させていただければ。

・貯蔵型電源は、供給力に加えて、出力抑制低減の観点から価値が非常に高まると思われる。もし既存の制度で経済性を確保できないのであれば、出力抑制低減効果を評価する必要がある。再エネ抑制が低減できる。抑制している時には再エネ事業者は収入がなくなるので、貯蔵によって発電ができるのであればそのメリットを用いて貯蔵設備を維持することができる。

・発動指令電源の発動はTSO判断になるということだが、他市場との関係性を考慮するとまだ課題があると思っている。佐藤理事の意見にもあったが、可旅行が足りなくなれば問題になると考えるので、それが顕在化してくれば検討をお願いしたい。

・P.12: 容量市場で広域的に確保された発動指令電源について記載がある。ひっ迫エリアに対してどの電源をどのように発動するかは、広域需給調整と連携することになる。

・実運用を考えると、需給ひっ迫が発生しているような状況では、対応は具体的かつシンプルになっている必要があるし、システム対応も必要。

・TSOとして一緒に検討をしていきたい。

■その他（間接送電権について事務局より説明）

・4/22より、JEPXにて間接送電権市場のオークションを開始しました。入札は開始しておりまして、初回の取引実施日は4/24です。

・間接送電権市場は、週間24時間型の商品を、一回のオークションで、ひと月分取り扱うこととしており、今回のオークションでは、2019年6月の4週間分の間接送電権が対象となります。

・また、分断や値差の状況を考慮し、今回の取引の対象とする連系線は、北本、東京中部FC、本四、阿南紀北、関門の5本の連系線としています。

・今後、オークションの結果、また、6月の実際の取引の結果を踏まえ、7月にJEPXにて間接送電権検討会を開催のうえ、引き続き改善をはかってまいります。

以上