

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 第26回電力・ガス基本政策小委員会
議事要旨

日時：令和2年7月13日（月曜日）10時00分～12時00分

場所：オンライン会議

出席者

＜委員＞

山内委員長、秋元委員、大石委員、大橋委員、大山委員、柏木委員、松村委員、村上委員、村木委員、村松委員、横山委員、四元委員

＜オブザーバー＞

株式会社エネット 川越代表取締役社長、電気事業連合会 清水副会長、電力広域的運営推進機関 都築理事・事務局長

＜経済産業省＞

資源エネルギー庁 村瀬電力・ガス事業部長、小川電力基盤整備課長、森本電力供給室長
電力・ガス取引監視等委員会 佐藤事務局長

議題

- (1) 非効率石炭のフェードアウト及び再エネの主力電源化に向けた送電線利用ルールの見直しの検討について
- (2) 電力広域的運営推進機関の検証について

議事概要（自由討議含む）

1. 非効率石炭のフェードアウト及び再エネの主力電源化に向けた送電線利用ルールの見直しの検討について（資料3）

事務局より、資料3について説明。

その後、議題1に関して自由討議。

● 委員

- ・送電線ルールの見直しに当たっては、どの送電線を新設するか、地内オークションはエリアを分けて行うのか、ファーム電源の経過措置をどうするか等、今後どのようにしていくかを決めた上で議論することが重要。

● 委員

- ・原発の再稼働が実現されていない現状を鑑みたときに、スピード感をもって非効率石炭火力をフェードアウトする中では、原発再稼働をプッシュすることも考えているのか。

● 委員

- ・非効率石炭のフェードアウトと再エネ普及について、①「それを目的にしてやる」ということと、②「正しく効率的な施策を進めると自然にそうなる」ということは区別していただきたい。
- ・良い政策の方向性は出ているので、やるべき政策を一刻も早くやっていただきたい。メリットオーダーの観点からから、先着優先の見直しは効率性の改善のためにぜひやるべきだが、例えばバイオは再エネだからという理由で抑制の順位が後になってもいいのか等の細かい点については何が効率か、詳細設計の中では考える必要がある。
- ・規制的な手法で無理やり休廃止していただくだけではなく、自然にフェードアウトするような政策が重要。
- ・先着優先のような考え方を全面的に改めるのは難しいが石炭のフェードアウトのために何ができるか考える、というのは志が低い。大きな改革なのに小さな改革で済ませようとしている邪推が働く可能性がある。抜本的な改革を速やかに進めていくべき。

● 委員

- ・安定供給に必要な供給力を確保しつつ、非効率石炭火力のフェードアウトを考えていくことが重要であり、リスクとして原子力の再稼働が進まないときの安定供給の確保は必要。
- ・稀頻度リスクを考えたときに、大容量の電源が失われるという容量市場では考慮されていない点をインセンティブとして検討するのは理解できる。
- ・地域制約下における安定供給や地域経済への重要な役割を考慮する必要がある。
- ・コネクト&マネージについては、先着優先ルールは当然に見直して、効率的な送電ルールを考える必要がある。他方、地域内の送電線利用を考えると、高効率、非効率問わず石炭はベースロード電源。再エネは気候の変動により使われない可能性もある中で、送電設備の有効利用の観点で議論してほしい。

● 委員

- ・効率の低い石炭を減らすことは重要だが、地域への何らかの補償が必要になってくる。その資金源確保のためには、炭素税のような事業者が自ら閉じるような方向性の施策が必要ではないか。また、より早く閉じた事業者にはインセンティブを与えることが良いのではないか。
- ・高効率であっても他の化石燃料に比べるとCO2排出量が多い。火力全体としても考えてほしい。
- ・先着優先については、いかに効率の良いものを優先していくか考えてほしい。

● 委員

- ・原子力以外の安価な電源として石炭が増えている現実があるので、バランスを持った対応が必要。また、時間軸について、2030年に至る経路についても、各電源固有の問題に目を向けた丁寧な議論が必要であり、雇用問題等も合わせて考えていかなければならないことは世界の共通認識。
- ・「非効率の基準」については、エネルギー効率をどうするかという議論をするべき。他方、CCUSとといったものが入った場合、逆にエネルギー効率が悪化する可能性があるので、CO₂原単位で見た方が良いかもしれない。政策目的の達成するうえで何が適切な指標なのかはよく考えていただきたい。
- ・沖縄や北海道、製造業といった特殊事情も丁寧に議論いただきたい。
- ・先着優先については、投資の予見性や負担について利害関係が生じるため、丁寧に議論し、エネルギーバランスの取れた施策をめざしてほしい。

● 委員

- ・我が国としてベースになるのは1次エネルギーの選択肢を減らさない、という考え方。
- ・非効率石炭火力のフェードアウトについては、まずは即効性のある省エネから始めるべき。次いで供給サイドとして、ベースロード電源である石炭の代替をきちんと議論したうえでベストミックスを考えていくことが重要。多くの人は再エネというがこれは難しく、やはり原子力という選択肢は捨てることはできない。LNGも選択肢として考えられる。
- ・報道を見ると、CO₂削減のためだけというシングルイシューの見方が強い気がするがそうではなく、複眼的な目をもってベストミックスを考えるべき。

● 委員

- ・事業者に対して、今まで以上に事業構造の転換を迫ることになると思う。事業者の協力を得て、自然にフェードアウトする施策とすることが重要。
- ・そのためには、事業の予見性担保が必要。投資判断の基礎になるので、既存設備を使い続けることができるのか、設備ごとの今後の可能性に応じて、予見可能性を担保することが必要。
- ・また、資金が回る仕組みについても必要。退却コストが多くかさむため、事業者が代替電源に移行できるように、コストを回収できる仕組みが必要。
- ・規制措置のターゲットは旧一電の持っている発電所だけなのか、バイオ混焼等を行っている自家発・自家消費も含まれるのか、非効率なものでも追加投資で発電効率をあげれば継続できるのか、その辺は今後の検討と理解。
- ・ノンファームについては、広域システムの整備計画とも合わせた密接な議論が必要。
- ・それぞれ専門性高く、別々の場で議論することになるが、つぎはぎにならないよう、横串を通すようにしていただきたい。

● 委員

- ・非効率石炭のフェードアウトは大切だが、欧米との比較でいうと、欧州は災害リスクが少なく、日本は災害リスク対応の必要性をアピールしていくべき。
- ・2030年に向けたロードマップも重要。丁寧に立地を考慮して、どこからフェードアウトをしていくかを考えていくべき。

● 委員

- ・事業者の財産に重要な影響与え、事業者によって事情も違うため、何が適切で適法で公平な取り扱いか考えてほしい。
- ・非効率石炭フェードアウトの範囲を決めるうえでは、様々な物差しから基準を考えていくべき。また、例外措置として地理的要因等が入ってくると思うが、こうした措置を設けていくと、法律にしていくうえでは抽象的な基準となり得る。この辺は今後の検討課題と理解。

● 委員

- ・ノンファームについて、やり方によっては大きなインパクトがある。新規参入の再エネを中心とした電源と既存電源との間でのリバランスが大きい。kWhの市場含め影響が出てくる。
- ・固定費の重たい電源の回収見通しが難しくなってくる。その対処策としての容量市場かもしれないが、自然災害が多発する中で容量市場のみでワークするかは改めて考える必要がある。
- ・非効率石炭フェードアウトはエネ基の方向性であり異論はないが、地方電力を中心に経営や雇用へのインパクトは無視できないものなので、経営判断としてしっかり取り組んでもらえるように事業環境の整備が必要。同時に、時間軸も合わせて考えてほしい。

● オブザーバー

- ・供給力不足対策として戦略的予備力があると推察。容量市場の実需給年度が先にあることを踏まえた対策として、特別調達電源というスキームとの関係も考えていくことが必要。
- ・容量市場との関係については、7月から初回オークションが始まったところだが、目標調達量の中で一定の稀頻度リスク対応を見ており、また小売事業者用の供給力、NW事業者用の調整力の両方を念頭に置いて設計してきたところ。今後追加的な対応が必要な場合は、稀頻度リスクや災害対応をどう評価し、容量市場の中でどう分配するか、誰のためのものなのかといった取り扱いを含めて議論が必要。
- ・NW有効利用については、送電限界まで効率的に使い切ることが重要。系統混雑を前提にした系統利用の在り方については、きわめて優先度が高い課題。短期的、中長期的両面の対応が必要であり、系統整備の在り方とも関係してくるため、今後のマスタープランの検討の一環としても考えていくことが必要。

● オブザーバー

- ・早期退出誘導措置として環境への適合や再エネ導入は重要だが、経済的インセンティブの付与については、既に整備した容量市場の導入経緯との整合性も再確認したうえでの検討が必要。

● オブザーバー

- ・東日本大震災以降、原発再稼働が遅れている中で、石炭火力が安定供給に重要な役割を果たしていることや、地理的要因から頼らざるを得ない地域があることは事実。こうした状況を踏まえ、安定供給に支障が生じることないように、慎重な検討が必要。
- ・事業者にとって、残り10年というのは代替電源の確保の観点からも非常に短いため、事業者が一定の時間的な尤度をもって取り組めるよう配慮が必要。また、発電所の休廃止に当たっては、これまで安定供給に貢献してきた立地自治体の経済、雇用への影響を考慮して検討することが重要。
- ・送電線利用ルールの見直しによって、再エネが2030年を超えて、中長期的に更に拡大していく中で、周波数変動等を調整する役割を果たしている火力発電等の稼働率低下による発電事業者の事業予見性の低下、供給力、調整力等の不足による系統運用への影響等を懸念。2030年にとどまらない中長期的な視点において、事業予見性を確保する仕組み、調整力、供給力を維持できる制度についても議論すべき。

2. 電力広域的運営推進機関の検証について（資料4）

事務局より、資料4について説明。

その後、議議題2に関して自由討議。

● オブザーバー

- ・電力広域機関は大きく3つに分類された業務に取り組んでいる。
 - ①短期・中期・長期の安定供給の確保として、エリアを越えた広域的な系統利用の促進、供給計画の取りまとめ、系統の長期方針策定
 - ②ネットワーク設備の公平・公正かつ効率的な利用を進めていくために、事業者が守っていくべきルールの策定、電源の系統へのアクセスの管理
 - ③全国の需給状況や系統の運用状況について、4名×5班編制で24時間365日の監視
- ・業務推進に当たり国と連携関係も強く持たせていただいている。政策実現のために重要な決めごとについては、例えば、国と共同事務局の形で有識者会議を開催している。
- ・発足から5年を経過して、総括をするという意味では良いタイミング。また、追加される業務については、伝統的な業務から随分性格の異なる業務が含まれている。こうした業務に適切に対応できる組織運営が求められていると認識している。
- ・検証ワーキンググループにおいては、電力広域機関のヒストリー、組織及び業務の概要、業務遂行に当たり留意してきた点、5年間の成果について、当方から御説明するので、今後に向けて様々なご示唆をいただければ幸い。

● 委員

- ・外部からの検証は非常に有用。これまでも、内部で目的に向かって活動を行い、きちんとやっていて当たり前と見られる組織であり、外部チェックを定期的に行う必要がある。
- ・その際の視点として、中立性・公平性が事務局資料にあげられているが、目的適合性と効率性の2点を追加していただきたい。電力広域機関の目的に向けて行動していると思うが、部分部分の断面で切り取ったときにはその目的に向かっていても、全体として見たときの整合性はどうか。5年経った時の過去の検証としてはこれもあって良いと思う。
- ・効率性・コストベネフィットとしては、予算の規模も大きくなってきているが、これらの資金は一般送配電事業者からの特別会費であり、これが増えれば託送料金という形で需要家に回ってくる。目的に向けてきちんと行動しているかでも、効率性もきちんと担保することも必要。
- ・新規の機能として、資金の大きな動きが今後入ってくるので、こちらに関しては、支援機能について必要な体制整備を内部でチェックする仕組みが必要。人員の体制について、出向者が非常に多いと聞いている。やはり業務内容によって専門性が必要なもの、また季節的な変動が激しいものもあると思うが、正規社員と出向社員の割合はどのくらいが適切か、リソース面での切り口も見ていただければと思う。
- ・検証結果については、きちんと公表して、指摘事項に対して、アクションプランを電力広域機関から出して、PDCAを回していく必要がある。

● 委員

- ・効率の悪い石炭火力を徐々にフェードアウトしていくという話で、電力広域機関がメリットオーダーで、超々臨界の石炭火力について、他の旧一般電気事業者が管轄する領域も広域をベースとして使うよう指導をすることが、ある意味では負担を少なくして、CO2削減に資して、かつ料金低減につながると思う。電力広域機関として、指導はどのような形でされるのか。

● オブザーバー

- ・電力広域機関が、規制的措置の高度化法、省エネ法の関連業務を実施機関として担っているわけではない。どちらかという、電源の新陳代謝やメリットオーダーを実現していくためのネットワーク利用制度の観点から、関わっていくかということ。

● 委員

- ・この検証について、時期がきたので検証するという方向性は良い。例えば当初、電力広域機関を創設した際に、中立性を非常に重んじた部分があって、今でも中立性が重要だと思っているが、一方で形式上の中立性をあまり立てると、逆にいい人がなくなるというトレードオフもある。
- ・これだけ電力広域機関の業務が実質的に重要になってくる中で、能力のある人にしっかり担っていただきたい。過去5年間を振り返る中で、例えば、特定の役職に入れているノーリターンルールは本当に意味のあるものかどうかも見ていただいて、実態として良い組織になっていただきたい。

● オブザーバー

- ・特別会費の予算が増大している件については、広域機関システムの導入の際からトラブルが続いており、改良費や+ α の機能増強費がほとんど。代替策としては、最初の広域機関システムについて異なるシステムを導入していれば、予算が削減されていたのではないかとも思うが、そのような検証はどのようにすればよいか。
- ・非常に業務が高度化していく中で、技術を裏付けとするような制度を作る場合の詳細設計については、論点が技術的に細かくなってきていて、こなせる人材が実際問題少なくなっている。人員構成をどうするか、この点は、検証の際に、どう評価するか難しい点だと考える。

以上

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：03-3501-1749

F A X：03-3580-8485