

第3回 地域間連系線及び地内送電系統の利用ルール等に関する検討会 議事録

1. 概要

日時：平成29年12月20日（水）10:00～11:45

場所：電力広域的運営推進機関 豊洲事務所 会議室 A・会議室 B・会議室 C

出席者：

大山 力 座長（横浜国立大学大学院 工学研究院 教授）
市村 拓斗 委員（森・濱田松本法律事務所 弁護士）
井上 益秀 委員（電源開発株式会社 経営企画部長代理）
西田 篤史 委員代理（関西電力株式会社 電力流通事業本部 系統運用部長）
岡本 浩 委員（東京電力パワーグリッド株式会社 取締役副社長）
酒井 大輔 委員（東京電力フュエル&パワー株式会社 経営企画室長）
椎橋 航一郎 委員（丸紅新電力株式会社 経営企画部長）
田中 誠 委員（政策研究大学院大学 教授）
棚沢 聡 委員（東京ガス株式会社 電力事業部長）
鍋田 和宏 委員（中部電力株式会社 執行役員 グループ経営戦略本部 部長）
松村 敏弘 委員（東京大学 社会科学研究所 教授）
阪本 周一 委員代理（JXTG エネルギー株式会社 電力事業企画部電力業務Gマネージャー）

欠席者：

大久保 昌利 委員（関西電力株式会社 執行役員 電力流通事業本部 副事業本部長）
丸山 隆之 委員（JXTG エネルギー株式会社 執行役員 電力事業企画部長）
鍋島 学 オブザーバー（資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力基盤整備課 電力流通室長）
那須 良 オブザーバー（資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力基盤整備課 電力流通室長）
小川 要 オブザーバー（資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 政策課 電力産業・市場室長）
恒藤 晃 オブザーバー（電力・ガス取引監視等委員会 事務局 ネットワーク事業監視課長）
日置 純子 オブザーバー（電力・ガス取引監視等委員会事務局 ネットワーク事業制度企画室長）

議題：

(1) 地内送電系統の利用ルールに関する検討について

- ① 発電制約を伴う流通設備作業停止の調整方法について【本運用】（運用面の発電制約、発電制約に伴う費用負担）
- ② 発電制約を伴う流通設備作業停止の当面の調整方法について【暫定運用】（発電制約量の調整の仕組み）
- ③ 作業停止計画の情報共有の在り方について

資料：

(資料 1) 議事次第

(資料 2) 委員名簿

(資料 3) 地内送電系統の利用ルールに関する検討について

2. 議事

- 事務局 電力広域的運営推進機関 進士企画部長より、資料 1、2 に沿って本検討会議事等の説明が行われた。

(1) 地内送電系統の利用ルールに関する検討について

- 事務局 電力広域的運営推進機関 計画部 井上マネージャーより、地内送電系統の利用ルールに関する検討について、資料 3 に沿って説明が行われた。
- 阪本委員代理
 - 前回申し上げたことの繰り返しとなり大変恐縮であるが、発電事業者としては事務局案に深刻な危惧を持っているということを改めて申し上げたい。議論をお願いしたいのは、大規模な系統保全作業、出力抑制に伴う費用負担を、ひとえに当該系統に接続する事業者に負担させるのが妥当なのか、という点。
 - この整理を飛び越して、事務局案は系統内でどのような負担をするかという切り口に特化しているが、その検討に入る前にもう一段整理が必要なのではないか、というのが我々の考え方。今の我が国では発電事業者間の競争はまだ本格的という状況ではなくて、この段階では、発電事業者のみに負担を強いるスキームを導入すると、結果的には発電市場の活性化の阻害、あるいは電力小売市場への悪影響もあるのではないかと懸念している。
 - 実際、第 2 回検討会にて、当社や東京ガスが、エリア内の電源規模で按分するか、一般負担ということでご提案申し上げたところ、複数の独立系の発電事業者からは、我々の意見に沿

った落としどころがあれば良いのだがという声も届いている。たまたま作業停止のあるエリアの特定の事業者に負担を強いるのではなく、やはり広く薄くという観点でのスキームの検討をお願いしたい。作業停止に伴う追加費用というのは、私ども発電事業者の自助努力ではどうにもならない費用であって、できれば託送関係、あるいは発電事業者の全体の中での按分という形での担保をお願いしたい。

- 資料 3 の 19 ページに、「既存流通設備の最大限活用による流通設備効率の向上の取組」と逆行するとか、「公平性が担保されない」といった記述があるが、視点を変えて発電事業者の方から言わせていただくと、このご提案では、発電事業の競争環境の整備に逆行してしまうのではないかと、発電事業者の予見性が担保されないのではないかと、という形にもなるので、見方によっては色々な観点があるのではないかと、ということをご指摘申し上げたい。公平性という意味では、目指すべきは発電事業者にとって、事業機会が毀損されずに、抑制負担の予見性をいただくということではないかと思う。空容量があるところに系統連系を誘導できれば良いことと思うが、そういう場所がある、抑制頻度が低い、ということをご個別に新しく来る連系希望者に対して説明や約束ができるのか、という点も疑問に思っている。例えば広域系統整備委員会でも、発電事業者の方がオブザーバーとして意見を述べられていたのを聞いたが、発電事業者の目線と言えば、系統があるから立地をするというよりは、風況が良いから、日照度が良いから、燃料の集積がしやすいからといった理由で立地するケースが多いわけであり、その辺の実情を汲み取っていただきたい。
- あるエリアでは作業抑制が多い、あるエリアでは作業抑制がないなど、それほど偏りがあるのかということもよく分からないところ。普通に基幹系統があれば、一定頻度で作業抑制を伴うような大規模な修繕があるのではないかと思うが、事務局の資料によると、あるエリアでは頻繁に長期間の発電制約が行われるようでもあり、あるエリアでは同じような基幹系統でもあまり発生しないという、そこまで極端な濃淡差があるのかということには私どもには理解できない。
- 私どもにとっての予見性というのは、既設・新設併せて、全ての発電事業者に対して作業停止計画をご提示いただいて、どういう回避策があるのか、影響を最小化するためにどのようなことをしたのか、償却期間相当に対してこのあたりの目配りをいただけることが望ましいが、これはなかなか難しい話ではないかと考えている。実例を挙げさせていただいて大変恐縮ではあるが、先般、東京西線の停止に伴う潮流制約が、供給信頼度が確保されないおそれがあるということで結局作業停止になり、今日に至るまで代替日が提示されていないということがある。2016 年度以降の 1 年半程度の実情を見たところ、送配電事業者においては色々困難な停止の調整を行っているが、結果的に色々な偶発的理由で作業停止のスケジュールが変更されることも良くあるようだ。あらかじめ、これだけ作業停止する、短縮になるということをお願いするのは大変なのではないか。
- また特に、量をこれだけ下げてくださいということをお願いすることは大変なのではないかという感覚がある。実務上は、何度も作業停止のスケジュールの見直しが行われていて、直前に調整となるケースもある。言うのは簡単だが、実務面の予見性ということまでいくとなかなかしんどいので

はないか、というのが私どもの見立てである。こういった予見性の担保ということについて、どこまでの予見性を担保する必要があるのか。もし予見が外れた場合に責任を負うということになると、送配電事業者にとっても厳しいのではないか。そもそも長期間の予見性を提供するというのは非常に困難であり、やはり費用の公平分担に注力するほうが現実的ではないかと思っている。そうなれば、送配電事業者は抑制量を下げするために努力して工夫するのではないかと信じているところでもあり、この方向が望ましいと考えている。

- 補給の価格について、調整力の電源を使うという事務局の整理もあったが、それは例えば市場からの調達でもいいのではないか。ただ、補給されている電気が市場価格一勢力であると、非常に高価になってしまうので、あらかじめこのレベルの価格で提供することを開示いただく必要がある。また、この差分は損失になるが、それは皆でカバーするというのが、当面の発電事業の競争環境の活性化のために必要と考えている。仮に発電事業者の方でどうしても負担してくださいという場合でも、少なくとも単年度の事業収支に直撃するようなスキームというものには慎重であっていただきたいと思っている。ほとんどの独立系の発電事業者は SPC を組成しており、旧一般電気事業者のように振替えるべき電源というものを持っていない。負荷抑制中の代替電源の調達は JEPX からしかないとされるが、何度も申し上げるが、そこから取ってこいということになると基幹系統が止まっている期間は他から調達するということになるので、割高な調達になる可能性が高いと思われる。この辺を織り込むと、事業計画上の IRR はどうしても悪化してしまうので、これから取り組もうとする発電事業者もリスクが高くなるという見立てになって、取り組み意欲が下がってしまうのではないかとと思っている。
- エリア内電源規模の按分が望ましいが、それすら認められないということであれば、例えば作業停止の費用の調整金のような形で発電事業者が出力按分で積み立てを行って、作業抑制時に取り崩すというようなスキームを考えていただくことは不可能だろうか。この辺の調整がないと、来年たまたま不運な事業者が、30日、40日と停止させられて、その間は市場調達をしなければならぬということになるので、なかなか難しい状況になるのではないか。今後、リプレースや接続案件募集プロセスによる発電事業の競争環境の加速のためにも、事業者の予見性の確保に重点を置いた検討をお願いしたい。大変厳しい言い方になるが、事務局案は送配電側としては大変理想的なのだと思うが、発電側からするといきなり雷に打たれるような感じがする。せめて影響緩和策とパッケージにさせていただかないと、とてもワークしないと思っている。
- スケジュールについても申し上げたい。事務局案では来年度上期にまず暫定導入、別途本格的な一般送配電事業者の調整を検討するということになっているが、まだこの検討会は開始 4ヶ月、開催は 3 回であるが、スタートから考え直すようなことではいけないのか。私どもや東京ガスや丸紅くらいは事務局案に反対している事業者はいないのかもしれないが、その辺も含めて検討をお願いしたい。これは大きなテーマであって、来年サクッと試してみようというような軽い話ではないと考えている。
- 暫定導入した場合に、まず当該系統の中で、事業間で協議しようという内容が記載されているが、基幹系統に接続されている上位系統とその次の系統の事業者数は 3~4 くらいしかない

いことが一般的で、これで協議や売買が成立するののかという、甚だワークしないのではないか。例えば、当該系統に 100 万 kW の事業者と、数 10 万 kW の事業者、11 万 kW の事業者がいるとすると、これらの事業者で何を話せばよいのか、何を取引すれば良いかということが懸念であり、ワークしない感じがする。これは結局 OCCTO に話が戻ってしまうのではないか。当面は、現状を維持しながら、もう少し各方面に目配りしたスキームを検討していただきたい。

○ 棚沢委員

- 前回の検討会における東京ガスの提案を P17 で拾っていただきありがとうございます。新電力の立場として申し上げたいことは、前回この場で申し上げたとおり、流通設備が全事業者共通のインフラであるということ踏まえると、作業停止時の費用負担の問題などが自分の発電設備に関わる、関わらないに関係なく、エリア内の全発電計画提出者間で協力して解決するというのが一つの考え方ではないかということである。その際に全発電計画提出者が流通設備の使用実態、これは例えば事業規模の比率等に応じて負担することを前提として協力することが自然な考え方ではないか。したがって私どもとしては、一般負担が望ましいという考え方に関して、前回から変わっていないということを改めて申し上げたい。
- 今回事務局より提出されたスケジュール感について、確かに暫定案で進めていくということに関しては、本運用を考えると色々な課題があり時間を要することは理解できる。ただ、P26～P28 にかけての暫定運用に関する内容について、経済的な負担も含めて基準値を定格容量比率で決めるということは、冒頭に述べた考え方と相容れないところがあるので、我々は受け入れられず、反対の立場を取らざるを得ない。
- 経済的な負担を補正する仕組みを発電量売買方式によって是正しようという提案に関しても、具体的にどのような仕組みでやるかということがまだ十分に議論されていないように拝見している。具体的にどれくらいの経済的負担が発生するのか、そしてその負担が新電力の立場として経営にどのぐらい影響があるのかがイメージできないと判断できない。
- このように、新規参入企業の経営に対するダメージ・影響が把握できないとなると、今後の新規電源の立地や事業性においてもかなりの不安要素が出てくると思われる。かつ、資金調達面から考えても、そのように予見が困難である状況では融資してくれるところもないということになると、競争は停滞するのではないかと懸念している。
- そこで私どもとして考えているのが、暫定運用の一つの代替案として、これまで実績のあるやり方を採用すること。ストレートに申し上げると、旧一般電気事業者が全て自社の電源で調整するといった方法であるが、これも一つの案として、暫定案においても検討していただいて、この会議体の中で結論を見出してほしい。また、その議論の過程においては、じっくり色々な案の可能性を探っていただきたい。全体としてはこのような意見を持っている。
- また個別の話で、P19 にあるように、電源立地における発電機連系のインセンティブを損なうという、私どもの案に対しての反発があるが、これは、電源を一番有効的に活用できる場所に誘致・誘導するという設備形成上非常に重要な視点ではないかと考える。ゆえに、それをルール

化するのであれば、この場というよりは、系統アクセスのルールの方で直接的に誘導するような仕組みを設けることが良いのではないかと感じた。現状では、系統のアクセスに関しては P39 にあるような、空容量マップを見て、どこに立地するかなどを考えるが、これだけでは停止頻度、事業に与える影響の予見が非常に難しいということがあり、ここについては、別の仕組み・ルールで決めていく方が、より直接的に効果があるのではないかと考える。

- 申し上げたい点は以上であるが、前回、私の方から待ったをかけるようなことを申し上げてしまった。今回は私どもの立場を改めて明確に申し上げたつもりである。よろしく願いたい。

○ 椎橋委員

- JXTG、東京ガスと重なる内容があるが、確認 1 点と意見 3 点を述べさせていただく。
- まず一点目は確認であるが、P19 の 1 つ目の■の「一方・・」以降のところ、発電制約がない空容量のある系統へ連系している事業者は、発電制約に伴う費用を受け取ることがないにもかかわらず、他系統の発電制約に伴う費用を負担することになるため、公平性が担保されないということが、事業規模比率按分または託送料金による費用負担という中で整理されているが、私の理解では、託送料金で費用を回収する場合には、必ずしもこういったことにはならないと考えている。一旦は小売電気事業者が託送料金を負担するのであれば、この記載は適切であろうか。もし、理解が誤っていれば、ご指摘いただきたい。仮に私の理解が合っているとすれば、事業比率按分と託送料金の双方が違う仕組みであると思うので、きちんと区分した上で、メリット・デメリットを整理する必要があると考えている。
- 一つ目の意見はスケジュールについて。資料 P8 にスケジュールがまとめてあるが、基本的に検討に時間がかかるため当面は暫定運用というふうに理解しているものの、期限のない暫定運用というのは、制度の予見性、制度変更の観点から望ましくないと思っている。本運用の検討期間が長く置かれているが、本来であればこの検討をこの場でしっかりとやるべきだったのではないかと。託送料金制度の変更も含めて、実際の場合は他の委員会での議論になるかもしれないが、その方向性についての議論をしっかりとここで行うべきと考える。
- 二つ目の意見であるが、発電制約に伴う費用負担の話について。これも東京ガスの発言と少し重複するが、色々とデメリットやディスインセンティブがあるという話があったが、例えば託送料金回収とは別にインセンティブを確保するという施策はパッケージで可能だと思う。インセンティブがないから一般負担はおかしいというのは少し乱暴な議論ではないかと感じる。
- 最後に、さはさりながら当面は暫定運用となった場合の話だが、暫定運用として事業者間調整になるということだが、前回の事務局資料でも指摘されていた課題、例えば限定的な事業者間での売買にならざるを得ないことや、市場支配力の行使の防止対応といったものがある中で、広域による検証は 1 つの大きなキーとなると考えている。ただ、その具体的な検証の仕組みをなかなかご提示いただけないということで、ガイドラインを設定して、こういった「望ましい行為」「望ましくない行為」といったものをたくさん並べてみるとか、具体的な仕組みが見えない現段階で、とりあえず運用は定格容量比率按分、費用負担は事業者間精算と現時点で定められて

も、到底合意はできない。実際に事業者への影響というものが非常に見えない中で、これをもって良しとすることは我々小売電気事業者からしてもできないと思っている。

○ 田治見担当部長

- 色々なご意見をいただいたが、託送制度の話について、我々がどれだけ踏み込めるかというところがあるが、まず今の制度に照らし合わせて前回ご提示いただいた案について評価しているため、現時点で変えるということは難しい。
- そもそも系統アクセスについての話に立ち戻るが、例えば参考資料の P38 に託送供給等約款の記載があるが、系統接続している発電事業者はこれに同意していただいて現在ネットワークに入れているので、やむを得ない場合は停止ができるのではないかとというのが我々の認識である。事業性の話とかあるかもしれないが、系統の立場からすると、これに同意していただけるであろうということかと思う。
- また、作業停止について、広域系統の上位 2 電圧のところで大體 1 万件程度あるが、実際にトラブルが起きているという調整が困難化している箇所は、ごく特定の地域に限定される。ほとんどのところでは上手く調整ができていて、調整ができていところにいきなり費用の負担の話をもめてもなかなか理解を得ることは難しいのではないか。P39 にもあるが、東京の一部の地域は、長期の方針として出されている B 基準に入り込んでいて、そういうところで混雑が生じており、調整が難航している。その辺において、作業停止の問題が起きたというところ。これを解決していかなければならない。
- そして、ライセンス制の導入に伴い、特定の事業者が費用負担を負うということがないようにするためにこの検討会を始めたというところもあるので、いきなり話を元に戻すというよりも、むしろ新たな方法を見出して行きたいと思っている。今回の暫定運用の方法に関しては様々な課題があるが、実際に系統設備の老朽化が進んでいる現状があり、紛争処理になりつつある事例も現時点では数件であるが、今後増えていく可能性がある。この対処法を早期に確立した上で今後のやり方を議論してまとめていく必要がある。全事業者から費用負担を求めるといっても、その精算をどうしていくかという課題があり、これに対しても対処したいと思っている。

○ 井上マネージャー

- 託送制度に関して椎橋委員からご確認があったが、小売電気事業者が払っているから皆平等ということの主旨が理解できなかった。発電機の契約において作業制約を受けていない小売電気事業者もいると思われるので、そういった意味では小売事業者が全事業者等しく負担しているという点について、言われている意味が良くわからなかった。

○ 椎橋委員

- 資料には事業者と書かれているが、これを発電事業者と解釈して、意見を述べたものである。仮に託送料金で負担を解消するのであれば、発電事業者間で公平性が担保されないというこ

とはないのではないか。

○ 井上マネージャー

- おっしゃる意味を取りかねているところがあるが、発電事業者にも、抑制を受けている事業者と受けていない事業者というものがあり、小売事業者にとってもそれは同じことであり、そこで差が生じるのではないか。一緒というのが理解の及ばないところ。

○ 椎橋委員

- 資料にある事業者というのは小売電気事業者を指しているのか。

○ 井上マネージャー

- もともとのご提案は、全発電事業者で等しく按分してはどうかというもので、さらにそこから広げて、託送料金という手段での公平な負担もあり得るのではないかという内容。事業者というのは、まずは発電事業者で公平的に負担してはどうかというご提案だったかと思う。

○ 椎橋委員

- 理解した。

○ 松村委員

- 既に解決済みかもしれないが、今の丸紅新電力の話は経済理論的に言うと間違いであろう。暫定運用では色々な制約で難しく、したがって明らかに長期のことをおっしゃっていたのかと思うが、価格メカニズムが働けばおっしゃった理屈は成り立たない。転嫁まできちんと考えれば、二つの方式は大きく異なる。作業停止において、関連する人だけが負担するのと、託送料で負担するのでは、発電事業者のレベルでも負担は、変わってくることになると思う。
- 次に、暫定運用では、経済的な負担と運用が分けられないという整理は勘弁していただきたい。一旦割り当てた後でも、取引などがあってパターンが変更されることはあるので、実現した動くパターンを運用と呼んでいて、経済的な負担は、実際動かしただとしてもお金を負担しなければいけない、動かせなかったとしてもお金をもらうとかそういうレベルの話をしている。この 2 つは暫定運用であっても区別は可能である。区別の仕方に制約が加わっているだけのこと。暫定運用では両者を区別できないという発想も言葉遣いも避けていただきたい。
- 東京ガスの提案として、暫定的には旧一般電気事業者が今までの慣行どおり全部負担したらどうかという点に関しては、どちらのことを言っているのかをはっきりさせてほしい。つまり、最終的に協議がまとまらなければ、全て旧一般電気事業者が抑制するが、その分失った利益を旧一般電気事業者が補填してもらうという制度、つまり運用と負担が分離した制度を前提に言っているのか、運用だけではなく経済的にも旧一般電気事業者に負担を押し付けると言っているのかは、相当に意味が異なる。その点についてははっきりさせるべき。今後あらゆる意見が出てくると

きに、経済的な負担をお願いすることを言っているのか、運用のことを言っているのかをはっきりさせる必要があると思う。

- 次に、作業停止が起きにくいような場所に誘導したいという点は別の場で別の制度を設計するときに議論すればよいという発想は勘弁してもらいたい。本来効率的な立地になるとすると、そこに立地したとすればかかるコストをそれぞれの局面で正しく負担していけば適正な立地になる。そうすると、例えば今でも、電源立地に関して託送料金の割引制度などがあるが、それは作業停止が少ないとかそういうことを考えているわけではなく、ロスが少ないとか投資が少なくて済むというようなことを考えてやっており、それはそれで合理的であると思う。そちらで作業停止が起きやすいとかそういうようなことを考えてくれなどということをする、減茶苦茶なことになってしまう。それぞれの局面で、正しく原因者がコストを負担するという制度設計をするのが正しいと思う。この局面ではそのことを考えないでわざわざ歪みのある制度を作り、別のところに集約してその歪みも含めて是正するという発想は、正しい発想であるとは思わない。
- 次に、今回の事務局提案は暫定的なものとなっているが、一方で、設備形成のインセンティブを考えても長期的にもこのやり方が良いと言っているように聞こえる。もしそうだとすれば、今までの旧一般電気事業者、つまり送配電部門を持っている事業者が有利な状況になっているのではないかと懸念がどうしても付きまとう。一番露骨なのは、作業停止を新規参入者がいるところで集中的に入れるということをして、ある種の嫌がらせができるのではないかと。まさかそのようなことをするとは思えないが、やろうと思えばできるという不安は相当にある、ということをまず認識する必要がある。
- それから、そもそも設備形成の段階ですごくアンフェアなことが起こっていると思っている。現在でも、東京電力が建てている発電所の隣に発電所を建てるような時でも、電源線にかかるコストが全然違う。東京電力の発電所のために送電容量が一杯になっていて、これ以上つなぐのであれば相当遠いところにつながなければいけないというようなことが起こっている。そういった立地にある発電所は相当無理をして接続しているので、何かある度にすぐ作業停止を繰り返すということが起きかねない。これは、元々の設備形成がものすごく不公平である結果として、東京電力の発電所に合わせて送電投資をしてだから結果的に電源線は短くて済む。このような元々不公正な設備形成の結果として、今回の制度変更で更に旧一般電気事業者が有利になってしまうという不安が常に付きまとっている。今回の制度のように、全体で負担をすればそうしたことはなくなるが、それに引っかかっているところだけやるというのはとても合理的な面がありながらも、そういう不公平性を著しく拡大させてしまう。旧一般電気事業者は絶対に否定するだろうが、現実に起こっていることを考えれば、そういうことが起こってしまうのではないかと。そもそもそういった状況に至ったことの検証の重要性が増すだろうし、電源線のコストの負担なども、かつての総括原価方式と地域独占に守られていた時代にコスト負担が少なくて済んだ電源線は、コストの負担が小さいままでいいのかといったことを適切に議論する重要性が増すだろう。今回の提案は、不公平性が実質的に是正されてきた制度をニュートラルに戻すという提案であるということとを我々は認識しなければならない。巨大な不公平性が背後にあるにもかかわらず、それをわ

ずかに是正していた制度をニュートラルに戻してしまうということはきちんと認識する必要がある。

○ 岡本委員

- 弊社の域内での混雑に関して、発電事業者様から日頃大変ご協力をいただき感謝申し上げます。松村委員からのご指摘もありましたので、実情を申し上げますと、先ほど広域機関からお話いただいたが、P39 のような状況が弊社の一部エリアで生じている。実態としては、このエリアは電源がかなり集中する地域であることから、今で言うところのB基準に相当し、それぞれの発電時間など、色々と事業者とやりくりしつつ稼働率を何とか上げて、できるだけ大きな増強に至らずに連系いただくということをやってきた系統である。したがって、非常に稼働率が高く、当然停止に伴う電源抑制にも至りやすい。その意味で、今回の事務局がまとめていただいた内容を、ありがたく感じている。
- まず、できるだけ既存の系統を最大限に使いながら、費用対効果の高い増強を行っていくのが弊社の基本的な考えである。仮に作業停止のケースにおいて、混雑管理にかかったコストを一般負担というか、ソーシャライズするという考えだとすると、例えば米国など自由化の初期にそういう考え方をとって、結果として混雑が悪化したような例が世界にはいくらでもある。市場メカニズムを活用して混雑を解消していくことによって、結果としてネットワークを有効に活用していただける。欧米の電力自由化の歴史を見るとそうなっているので、基本的に発電事業者にご負担いただきたい。当面については、プロラタ方式となるだろうが、ここは事業者同士でも調整する枠組みの中で、ある程度の経済的なメカニズムを働かせていただいて、その先については今後も継続検討となっているところであるが、できるだけ市場メカニズムによって混雑解消をしていくという形をつくっていただきたいし、延いてはそれが既存のネットワークを最大限有効に活用する形につながると思っているので、ご理解賜りたい。
- 論点3においても、作業停止調整について、今後の方向性が示されている。まず、これについて、広域機関が検証を行っていただくということが書かれている。これに関してはそのようにやっていただければと思っている。私どもは、基本的にはきちんと皆様に情報をお知らせし、停止に至る理由もしっかりご説明するというプロセスをやってまいりたい。
- 今後の作業停止計画の情報共有のあり方について記載があるが、基本的に現状出させていただいていない第3年度目の作業停止計画に関して、大型の件名についても計画が出せるものがあるのではないかとのご指摘についても、しっかり対応を進めてまいりたい。しかし、先々のこととなるので、確度に関してはやや低くなるという面もあるが、できる限り早い段階で情報を皆様に等しく共有させていただきたい。

○ 酒井委員

- ポイントは2点ある。1点は、この検討会が何を目的として、何を軸として検討しているかの確認に尽きる。この軸となるものは、私個人としては、「グリッド設備の有効活用」を錦の御旗にして今回このように集まって議論していると理解している。今回、有効活用的一端で作業停止と

いうものがあるが、そもそも発電抑制が起きるのは、色々な電源がグリッドに集中してしまっている場所があるという混雑問題に端を発していると理解している。そういう意味で、この混雑を解消するようなインセンティブ、空容量の方に連系させるようなインセンティブは、何らかの仕組みで首尾一貫して持つべきではないかと感じている。N-1 電制とかコネクト&マネージとかノンフォーム型も含めて議論が進んでいこうとしている中で、この軸はしっかりと持っておくべきではないか。

- 2点目であるが、今回検討の作業停止ルールについては、あくまで予見性のある計画停止に対するルールであると認識している。したがって、JXTG エネルギーからの発言にもあったが、予見性とのパッケージであると発電事業者として強く思っている。確かに単年度での事業計画に影響を与えるのは非常に厳しい。これは保守作業だけでなく燃料調達もあるので非常に大きな意味合いを持つ。また、販売計画においても代替調達というところも含めてポイントになってくるので、作業停止だけではなく燃料調達や販売というところに良く視点を置いていただきたい。そういう意味で予見性は非常に重要であろう。P33 の「作業停止計画の情報計画の在り方」というところで、発電制約期間が 30 日と記載されているが、我々の停止は 1 週間といった期間のものもあるので、可能であれば 1 週間くらいまで縮められないかということをお願いして持っている。3 年前から可能な限り予見性を高めていただいて、それをベースに作業計画を作り、燃料調達もする。また、販売の kWh の増減の話もするので、これで一旦、我々の中で計画を見直すことによって、一足飛びに市場に飛びつくのではなく、自分たちの中で計画を調整することをまず最初にやるのではないかと思っている。その上で、何がしかのやり取りが必要な場合には、まずは現実的なやり方から進めていくという意味で、今回の発電事業者間のやり取りから始めるというのは一つの現実的なアプローチではないかと思っている。一方で、計画が急遽変わってしまったという話は、明らかに計画外ということになるので、別途ルールを良く議論すべきであろう。

○ 市村委員

- 3点お伝えしたい。1点目、広く薄くという考え方に関しては公平性の観点から一つの考え方だと思っている。ただルール上、先ほど広域機関からの話にもあったがルール上は一般送配電事業者に停止権限があるということと、費用負担ルールの従来の考え方などからすると、制度変更が必要といった点もあるので、今回の事務局の整理は暫定的な運用ということで、現状の案として一つの考え方ではないかと考える。
- その上で、皆様から様々ご意見あったが、予見性の確保という点は非常に重要であると考え。一旦連系した後に作業停止がどれだけ起きるかという情報の共有に関して、酒井委員の話もあったが、具体的に事業者の要望を聞いてもらい、可能な限り前広に情報提供ができるようにしていただきたいと考える。実際に連系する段階でも、予見性はファイナンス等の観点からも重要であると考え。その意味で P39 について、熱容量ベースでの空容量が現状ウェブページでの掲載がなされているかと思うが、作業停止調整が多い地域などについても同様の公表をするなど、可能な限り予見性を確保するといった方策も考えていただきたい。
- 後もう一つは、発電制約量売買方式ということについて、どういう場合が適切な案件なのかとい

ったところは重要になってくると思うので、ガイドライン作り等の基本的な考え方の整理を併せてご検討いただきたい。その上で、少し視点が変わってくるが、一旦ルールを作った以上はそのルールの実効性を担保するという観点も必要である。その意味で、作業停止調整のルールに従わなかった場合、現状は調整をするという規定だけになっているが、そこに対し広域機関から何らかの指導ができるなどの担保が併せて必要ではないか。その点に関しては、発電制約量売買方式のところにおいても、現状の資料上では、検証結果の公表だけであるが、例えば不適切な対応を行った事業者に対する必要な措置を実際のルール上に設けるといったような対応により、実効性を担保することも考えられるのではないか。

○ 井上委員

- 2点申し上げる。1点目は第1回の時にも申し上げたが、当社としてはメリットオーダーの観点が非常に重要と思っている。最終的な「本運用」については、事務局資料にあるように、一般送配電事業者調整方式を目指すことで検討を進めていただきたいと思っている。その上で、今後の旧一般電気事業者の送配電部門の法的分離の趣旨と、足元で起こっている作業停止調整の困難化は理解出来るので、当面は「暫定運用」として定格容量比率按分で運用することに賛成する。ただし、「本運用」である一般送配電事業者調整方式においても検討すべき課題は非常に多い。特に個別の発電所における発電コスト把握は非常に大変であると思っている。検討に時間を要し「暫定運用」が長期化することのないようご留意いただき、「暫定運用」に支障が生じた場合は、「本運用」のつなぎでもかまわないので、改善策についてご検討いただきたい。
- 2点目は質問ではあるが、P27「発電制約量の調整の仕組み」の「事業者間調整（取引）」の2つ目に「関係事業者は、制約量や制約量の増減に係る費用などの交渉を行い、交渉後の制約量を一般送配電事業者へ報告する」という箇所があるが、今まで第1回、第2回の事務局資料では掲示板取引という記載が出ていたが、今回その記載が落ちている。これでは、発電事業者に丸投げし、当該発電事業者間で協議してくれと言っているように見える。我々としては売買情報へのアクセスの公平性、取引の透明性を確保していただきたいと考えているので、この点についてもご留意いただきたい。

○ 西田委員代理

- 大きくは2点ある。1点目は、P19について色々議論があったと思うが、送配電事業者の立場で話をさせていただくと、P19の1点目の費用負担のあり方については、事業者の皆様が納得する方法をしっかりと議論をしていただければと考える。2点目の空容量のあるシステムへの連系インセンティブについては、送配電事業者としては大変重要な課題であると認識している。ただ、先ほども発電所の立地を考える場合に、地元の状況や燃料調達など様々な条件を考慮するとあったが、その中でも是非とも考えていただきたいのは、連系後の運用で制約がどの程度起こるかということについても、発電所を建設する段階で考慮に入れて判断いただければと思う。松

村委員がおっしゃったような局所で起こっている問題については、正しくどうあるべきかというルールを作っただけで、そのルールを総合してどこに発電所を建てるかを考えていただければ、少しでも良い方向に進むのではと考えている。先ほど託送料金のところで「広く、薄く」といった議論があり、これから議論いただければ良いと思うが、運用上の制約があるということをしかりと認識いただくという意味では「広く、薄く」というよりは、それ専用のルールを作った方が良いのではないかと考える。冒頭において、託送料金に作業停止費用を入れておくと、運用者側にもインセンティブが働くという話があったが、一般的に運用側もできるだけご迷惑をおかけしないように頑張っているが、例えば系統の潮流状況やその日の天候、外の作業があれば地権者から意見を賜るので、それらを踏まえた上で停止期間の調整を行っているという状況であり、少なくとも、どの事業者を有利にとかを考えている余裕は全くない。そういう意味では、運用者にはかなり大きなプレッシャーがかかっており、各方面からお叱りを受ける立場である。できる限り運用側で躊躇せず調整できるように、できれば実際の停止の実績に応じてその系統の関係者で協力し解決していくスキームを是非作っていただきたい。「広く、薄く」というものを否定するものではないが、思いとしてはそういうところがある。

- P28 について、暫定案があるが、一見、作業停止が全ての事業者間による調整でなされているように見える。単なる確認であるが、今までも発電事業者から発電所の定期検査の計画をいただいて、できるだけそこに大きな作業を当てにいこうとしているので、事業者間で調整いただく前段で、今までどおり発電所の定期検査の計画をいただいてご迷惑をかけないようにまず調整している。調整する上でも様々な作業が絡むため、なかなか全てを 100 点満点にはできないので、その調整を踏まえた結果、定格容量比率なりプロラタで皆様へ割り当てさせていただき、そこから調整が始まるという前段のスキームもあるので、そのスキームもわかりやすく書いてほしい。調整が整えば、整ったとおりに発電計画を出していただければ良いと思うし、万が一調整が整わなければ、整わなかった分については当初の割り当て分でお願いですということで、フローを掲げる上で、そういうところをしかり皆で共有できればと考えている。

○ 棚沢委員

- 先ほどの松村委員からのご質問に対する回答を申し上げる。質問の内容は、暫定運用において経済的な負担も旧一般電気事業者に寄せるのかという趣旨だったかと思うが、冒頭に我々新電力の主張として申し上げたとおり、いわゆる一般負担は、全発電計画者が事業規模比率に応じて負担を分け合うという運用ができれば許容できるものだと考えている。私どもとしても、運用と経済は両輪であると考えているので、暫定運用においても、皆様も我々も納得できるような運用にさせていただきたい。

○ 田中委員

- 本格運用については、メリットオーダーとか、一般送配電事業者の調整方式を目指してやっていくということで、当面議論になるのは暫定運用のところだと思うが、発電制約量の設定とそれ

に伴う費用負担の仕方が長期の発電立地による設備の形成インセンティブに影響を与えると
いう議論がある。これはそういう面はあるが、一つ注意しなければならないと考える点は、発電
制約量の配分と、長期の発電設備形成を効率的にやっていくというのが必ずしもリンクしている
ものではないということ。インセンティブにプラス、マイナスがあるということは大雑把には言うことが
できるが、そもそも提案された発電制約量の配分が、本当に効率的な設備形成につながるの
かというのは自明ではない。そもそも、発電制約量の設定は分配問題であり、元々、真に設備
を効率的に作るために、どういふ補助やペナルティを与えれば良いかを考えた上で発電制約量
の設定をしているわけではない。例えば定格容量按分は決められて、これが真に長期的な設
備形成の効率化につながるかどうかは自明ではない。発電立地誘導により本当に設備を効率的
につくっていくのであれば、送電と発電を一体的につくる長期的な視点でどのようにやるのが良
いかを本来考えていくべきであって、発電制約量を設定する分配の問題で長期のものを全部き
れいに解決できるかというところはわからない。逆に下手をすれば設備効率に歪みを与える可能性
もある。

- そもそも何が論点かという点、発電設備形成も大切だが、今回の暫定運用でやるならば、とに
かく短期的にまず数量規制をする、そして権利を売買する。これは排出権取引と同じである。
これで数量規制をした上で、事業者で調整し、短期的には効率性を担保するのが主要な論
点。長期的にも設備形成が上手いけば良いが、発電制約量を定格容量按分にして短期は
売買をして効率的になっても、長期的にこの制約量の枠が長期の発電立地による設備形成
に役立つのか。下手をすれば歪みをもたらすことも有り得ると思う。真の効率的な解を求めてやっ
ていかなければならず、発電制約量の分配の問題では必ずしも解決できない面がある。
- そうなると気になるのは、暫定運用がどこまで続くのかという問題である。本運用でメリットオーダ
ーとかが出てくれば別であるが、暫定運用でこういった枠をつくるとしても、暫定運用が長くなると、
長期的な設備形成に歪みをどんどん与えてくる可能性も残っているので、暫定運用が長くなれば
長くなるほど、長期の影響がプラスになるとは限らず、歪みを生むかもしれない。一点は、暫
定運用をどこまでやるか。なるべく短くして、早く本格運用に入った方が良いというのが原則だと
思う。もう一点は、発電制約量の権利の分配の問題と、長期の設備形成のリンクが必ずしも
明確ではないことを留意して議論するべきではないかと考える。

○ 松村委員

- 残念ながら、明らかに私から東京ガスにした質問に対する回答はいただけなかった。しかし、あく
までも全体負担にこだわるということで、暫定運用に全体負担を適用することは無理だ、という
ことは制度上明らかなので、もうこの点についてはもう決着がついたのではないかと考えている。
長期のことについては、まだ課題が残っているという整理かと思う。
- 次に、掲示板の話が抜けているという点に関しては、掲示板の話を引き入れたというわけではな
く、当然やる方向であると認識している。掲示板に関する検証をちゃんとやるということは相当明
確に強くコミットしていただいた。しかも価格情報についてもちゃんとやるということを行っているの

で、掲示板なしで透明な価格情報を得られる手段は極めて限られるだろうから当然掲示板はやるのだろうと思う。

- ご指摘の中で、巨大な事業者がいて小さな事業者がいて、それらの数が少数であるという状況で機能するののかということに関して、価格情報でちゃんと見るということを行っているので、例えば旧一般電気事業者がその作業停止のところでメジャーなシェアを占めているという状況下にある時には、自然な姿というのは、「自分はこの価格だったら超過して引き受けてもいい」、逆に、「もっとたくさん抑制を引き受けてくれて自分のところを減らせるならこれだけお金を払っても良い」というのを提示して、それを小さな事業者が受け入れるかどうかを決めるということであれば、非常に自然な価格の形成になっていくのではないかと。この価格のギャップがすごく開いていればが明らかに変なことをしていることになるし、その価格水準自体が変な水準になっていけば、それはやっぱりおかしいのではないかと指摘できるという意味では、かなりの程度、ちゃんとした監視ができるのではないかと考えている。逆に、そのような提示がなかったということ自体が変なことが起こっている証拠とも言え、そういった場合は調査をするとして、資料で「不調」と書かれているのは、自然な価格のオファーがそもそもなかったということも含めて不調ということであり、その場合にはきちんと精査し、そうでなかったものについても事後的に検証することによって、メリットオーダーに近い状況に近づけるということは、ある程度期待できるのではないかと。さらに、事後の検証に関しては、実際の作業停止によって経済的に負担したものと、そのエリア内におけるその事業者のシェアなどを見て、ものすごく不自然な差がないかどうかといったところもきちんと見ていただいて、実際にそのデータを公表していただき、旧一般電気事業者が9割のシェアを占めているのにもかかわらず、作業停止のシェアが5割でしたなどというようなことが仮に起こったとすれば、それはなぜだろうということを考えていただく。そうだったとしても、やむを得ない事情というものがあるだろうから、それだけで判断をするわけではないが、不自然なことが起こっていないということを検証し、そうであるとすればなぜそうなったのかということを明らかにしていただく。広域機関の検証は相当強いことをやると言っているから安心してはいるが、相当期待されていることを認識の上で、厳格な検証をお願いしたい。

○ 田中委員

- 仮に暫定の中で定格容量比率按分になった場合、対象が誰までなのかということを確認したい。例えば P10 では、費用負担対象範囲は「当該作業停止系統内の事業者」と書いてあり、当該系統に接続している事業者で比率按分をするのだと思うが、同ページに「出力調整困難な発電機の扱い」については「別途議論」と記載されている。ある系統を見たときに出力調整困難な事業者を含めて、一旦は枠を組むのか、それとも、出力調整困難な人は分けるのか。つまり、出力調整は困難と言ったとしても抑制して、後は売買するという理解で良いのか、それとも、枠から外してしまうのか。

- 井上マネージャー
 - 現状は、調整できるものに対して抑制するというルールである。現状ルールに照らし合わせると、当該系統とそれ以下の2電圧で調整をしている。しかし、これではいけないという問題意識は持っており、将来的にはエリアの全部をカバーできるように、調整できないものにも負担をしていただくことや、この系統全体で見ていこうという方向性はある。ただし、今現在抑制できない発電機に関しては費用を負担してもらえないので、そこは改めて議論していく。現状は、現状のルールの中でやっていくということ。

- 松村委員
 - 抑制できないというのは、止められないということか。出力の調整ができないのではなく、止められない電源ということか。

- 井上マネージャー
 - 出力の調整ができない電源ということ。

- 松村委員
 - 出力を半分にするよう要請されても困るが、止めることはできる電源というのはある。それは調整できる電源ではないか。

- 井上マネージャー
 - 現行ルールでは、P27 に書いてあるとおり、同一電圧階級と、一電圧階級下位で調整している。下位の高圧の太陽光発電設備などは含まれておらず、現状は、当該系統の効果の高い電源を特定して調整を行っている。現状、全ての事業者を均等に抑制するのは一般送配電事業者としては実務的に困難であり、ただ、それではいけないという問題意識は持っているので、将来的には費用の負担はお願いしたいと考えている。

- 田中委員
 - 費用の負担という点で言うと、例えば出力調整ができない場合でも比率按分して枠をはめてここまで使って良いとした場合、実際は出力調整が困難なので困るというのなら、本来であれば掲示板や相対などで権利売買をすれば良いので、自分は発電して、発電する権利にお金を払うという調整ができると思うが、それはやらないのか。それとも、出力調整ができないと言えば抑制対象から外されてしまう、全量発電して良いという権利を与えられるという仕組みになるのか。

- 井上マネージャー
 - 目指すところは違うが、現状は、先ほど述べたとおり、実際に出力抑制を伴わない事業者に対

しては費用負担を求められない。先ほど松村委員が言われた「別でも考えられるのではないか」という点については、比率按分を原則として権利取引をして調達することは可能だと思うが、関係のない第三者に費用を負担していただくというのは現状のルールでは難しいと考えている。

○ 田中委員

- こういうことはできないか。例えば出力調整困難とされている発電機ではあるが、100 発電しているのを 50 にしなさいと言って、一旦出力抑制の指令をする、つまり抑制指令の事実をつくることができる。それを受けて、調整を無理やりしても良いけれど、それができないなら調整はしないが、他の事業者が減らしてもらってお金は払う、ということではできるので、この枠組みでもできるような気がするがそれができないということなのか。出力調整が困難でも抑制を指令して、後は当事者で売買してもらおう。売買が上手くいくように、ガイドラインや掲示板はつくる必要はあるけれども、原理的にはできると思う。

○ 佐藤事務局長

- できると思う。そうすると、出力調整が困難な事業者は足元を見られ、ものすごく高い価格が他の事業者から提示されることになりかねない。むしろこれは検証とか、我々がどう見るかというのをやらなければいけない。理論的には、本当は止められないのに無理やり止めさせて、そうなったら何が何でも買ってもらうしかなくなるので、そういうのは足元を見るような価格になってないかをきちんと見るなど、我々の体制の検証を同時にやるということと考えたいと思う。

○ 松村委員

- 回答がまったく理解できなかった。もともと田中委員が言ったのは暫定の話である。調整ができない電源は経済的な負担を逃れるのかという話だった。この質問に対してご回答いただいたのが、レイヤーが使って、これより下の系統は負担を要請しないということはある、ということの説明はいただいたと思うが、その話とは全然違うような気がする。下のレイヤーのところでは、調整可能なものも可能でないものも、例えば高圧とか低圧とか接続しているものについては、今までもやってないしこれからもやるのは困難だからそこは対象になりませんという話と、調整できる電源であるか、できない電源であるかという話は、次元の違う話。
- それから、作業停止の関係ないところの第三者に対して経済的負担を求める/求めないという話も、調整できる/できないの話ではなく、作業停止と関係ないところでは調整する意味がないので、調整できる/できないとは関係ないはずである。そうではなくて、同じ接続の仕方をしているのに調整できると言ったら負担しなければならず、調整できないと言ったら負担しなくて良いということがあるのか、という質問をしている。それに対する答えとして、下のレイヤーのところは調整しませんとか、関係ない第三者のところには今の制度では不可能というのは全く違う話である。

- 井上マネージャー
 - そういった意味では、関係するところには公平に調整をかけている。

- 松村委員
 - 作業停止に関係するところで、上位の系統につないでいるものは、出力抑制可能かどうかは関係なく、全て対象に入るということで良いか。

- 井上マネージャー
 - その通りである。それを含めて検討する。

- 大山座長
 - 基本的に発電制約のところは、暫定運用としては定格容量比率按分か、旧一般電気事業者でやるという意見があった。あとは費用負担の問題で、そちらはその系統の事業者が負担するのか、それとも全体で負担するのか、そういう二案があったと思うが、平行線状態であるという認識である。

- 田治見担当部長
 - 事務局としては、従来旧一般電気事業者が調整をして費用の負担を行っていたというところからまずは脱したいと思っている。暫定運用というのは、そうした考え方である。ただ、現在の資料では細部に関して具体的にどのようにやるかが解明されていないので、より詳細なものを、例えば検証の方法をどこまで踏み込むのかに関しても、事務局が考えているところでは松村委員がおっしゃった内容と同じであるが、その辺りのところを次回示させていただき、説明したいと考えている。

- 大山座長
 - ではまた次回に向けて事務局で整理させていただく。以上で本日の議事は全て終了した。

以上