

## 第11回 広域系統整備委員会議事録

日時 平成28年3月15日(火) 13:00~15:15

場所 電力広域的運営推進機関 豊洲ビルA、B、C会議室

出席者:

<委員>

古城 誠 委員長(上智大学 法学部地球環境法学科 教授)  
伊藤 麻美 委員(日本電鍍工業(株) 代表取締役)  
岩船 由美子 委員(東京大学 生産技術研究所 特任教授)  
工藤 禎子 委員((株)三井住友銀行 執行役員 成長産業クラスターユニット長)  
田中 誠 委員(政策研究大学院大学 教授)  
福田 隆 委員(関西電力(株) 執行役員 電力流通事業本部 副事業本部長)  
松島 聡 委員(日本風力開発(株) 常務執行役員)  
柳生田 稔 委員(昭和シェル石油(株) 執行役員 電力事業部長)  
樋口 一成 代理(中部電力(株) 経営戦略本部 広域・技術調査グループ長)  
内廬 弘直 代理(JX日鉱日石エネルギー(株) リソーシズ&パワーカンパニー 電気事業部)  
川崎 斉司 代理(大阪ガス(株) ガス製造・発電事業部 電力事業推進部 事業戦略チーム 課長)

<オブザーバー>

金子 孝文 (バイオガス事業推進協議会)  
楠井 辰之 (公営電気事業経営者会議)  
後藤 弘樹 (日本地熱協会)  
但見 収司 (電気事業連合会)  
永谷 和久 (大口自家発電施設者懇話会)  
中村 茂人 (日本風力発電協会)  
真野 秀太 (太陽光発電協会)

岡部 孝継 (電源開発(株) 流通システム部 部長代理)  
中澤 太郎 (東京電力(株) パワーグリッド・カンパニー 系統エンジニアリングセンター 所長)  
林 譲治 (中部電力(株) 工務部 計画グループ 副長)

石丸 順久 (北陸電力(株) 経営企画部 受給計画チーム 統括課長)  
稲月 勝巳 (九州電力(株) 経営企画本部 設備計画グループ長)  
坂本 邦夫 (東北電力(株) 電力ネットワーク本部 電力システム部 技術担当部長)  
瀬川 祥一 (四国電力(株) 総合企画室 経営企画部 需給計画グループリーダー)  
丹原 秀樹 (関西電力(株) 電力流通事業本部 流通企画部門 事業基盤グループ)  
松川 孝二 (東京電力(株) 経営企画ユニット 企画室設備企画 マネージャー)

松永 明生 (中国電力(株) 経営企画部門 設備計画グループ マネージャー)

松村 喜治 (北海道電力(株) 企画部総合計画グループ 担当部長)

欠席者:

大橋 弘 委員 (東京大学大学院 経済学研究科 教授)

加藤 政一 委員 (東京電機大学 工学部電気電子工学科 教授)

伊藤 久徳 委員 (中部電力(株) 経営戦略本部 部長)

大村 博之 委員 (J X日鉱日石エネルギー(株) リソース&パワーカンパニー 電気事業部長)

坂梨 興 委員 (大阪ガス(株)ガス製造・発電事業部 電力事業推進部長)

(以上 敬称略)

配布資料

(資料1) 一般負担の上限額の設定について

(資料1\_別紙1) 一般負担の上限額の設定に対する意見募集に寄せられたご意見及び当機関の考え方

(資料1\_別紙2) 事業団体から寄せられたご意見・ご質問及び当機関の考え方

(資料1\_参考1) 一般負担の上限額の設定 (委員会等で頂いたご意見まとめ)

(資料1\_参考2) 一般負担の上限額の設定について (補足資料)

(資料1\_参考3) 第5回評議員会におけるご意見

(資料2-1) 一般負担の上限額の設定に対する意見 (太陽光発電協会提出資料)

(資料2-2) 一般負担の上限額の設定に関する意見 (日本風力発電協会提出資料)

(資料3) 広域系統長期方針の策定について

(資料3\_別紙1) 広域系統長期方針中間報告書(案)

(資料3\_別紙2) 広域系統長期方針中間報告書(案)<参考資料>

(資料4) 東京中部間連系設備(FC)に係わる計画策定プロセスについて

(資料4\_別紙) (ご報告事項)実施案の提案概要

## 1. 一般負担の上限額の設定について

- ・事務局から資料1、別紙1、別紙2、参考1、参考2、参考3により説明を行った。
- ・主な議論は以下の通り。

[主な議論]

(太陽光発電協会オブザーバー) 資料について簡単な指摘を2点させていただきたい。資料1参考2について、公開されて広く国民に見られるものなので、適切な表現が重要と思う。1ページ目、2ページ目に FIT 電源の負担がガイドライン制定前後でどのように変わったかを掲載しているが、前提としている電源が 20 万 kW の FIT 電源新設により、15 億円の上位システムの増強工事費が必要な例となっている。FIT 電源は太陽光、風力等基本的に分散型電源であり、

20 万 kW はなくはないが一般的な事例としては不適切と考えている。もしこれが 20 万 kW でなく 2 万 kW あるいは 2MW クラスで事例を考えれば少し違った結論になる部分があるのではないかと考えている。

3 ページ目、ガイドラインによる負担の変化を分かりやすく記載しているが、これだけ見ると FIT 電源の負担が減少し、火力等は負担が増加したことがクローズアップされている。より重要なのは現状ルールからの負担増減でなく、ガイドラインにより電源一律の考え方が適用されるようになり、従来の電源種別の不公平性が解消されたことがガイドラインの最も重要な点と考えており、そこは大歓迎しているのだが、その点を書くべきではないか。また、火力が全額一般負担だったのに対して FIT 電源は基幹系統含めて全額発電事業者の特定負担とされていた簡単な背景説明も追記する必要があると思っている。

以降、「資料 2-1」を説明。

(日本風力発電協会オブザーバー)「資料 2-2」を説明。

(公営電気事業経営者会議オブザーバー) 中小水力を主な発電事業としている団体で、その団体としての意見を述べさせていただく。

一般負担の上限額の考え方について、当団体としては概ね賛成している。但し、今後、費用負担ガイドラインを見直すにあたっては、二つの点を要望させていただく。

一つは、資料 1 の 3 ページ括弧 4 で基幹系統以外の系統に関する費用負担の考え方にある 3 つの条件、設備更新による受益分の考慮、設備のスリム化による受益の考慮、供給信頼度等の向上による受益の考慮について検討を行い一般負担額、特定負担額を算定するとある。一般負担については、送配電等設備の増強等によって一般電気事業者が利益を受けることになり経費の軽減になるものと考えている。このことから、適正に算定された受益分である一般負担分については、一般電気事業者が負担すべきものであって、上限を設けるべきものではないと考えている。

二つ目、一般負担の限界を設定するにあたって、一般負担額がネットワークに連系する発電設備の規模に照らして著しく多額であることのみを判断基準としているが、例えば水力、地熱、バイオマスなどはベースロード電源として優先給電ルールにおいても優先的に給電されるものであることと、再生可能エネルギー導入に向けた政策的な観点も踏まえて一般負担額の限界について議論いただきたい。

(日本地熱協会オブザーバー) 協会として、一般負担の上限額の設定も含めて、今回の整理について大変ありがたく思っている。地熱はリードタイムが長くて数万 kW の発電所を作る場合 10 年から 10 数年の年月がかかる。そして発電所ができてから接続しようするとそれだけ時期が遅くなることとなり、送電容量の不足が考えられる。このような中、送電線の増強等を我々がトリガーになることで全額負担となることは非常に経済的に苦しい。今回、一般負担の考え方をに入れていただいたことは大変感謝している。

一つ要望させていただきたい。すでに結論が出ている問題であり、今回の議論の対象ではないと認識しているが、遡及についてお願いさせていただきたい。指針でも公表日以後に接続契約の申込みを行う案件に適用するとあるが、公表日以前の申込であってもこの時点

で工事費の負担金請求がされてなく、まだ工事が始まっていない案件や工事区間については本指針を遡及していただけないかとの意見が会員からあったので、述べさせていただく。

(バイオガス事業推進協議会オブザーバー) 資料1の12ページで、一番左に電源があるが、この中にバイオガスつまりメタン発酵による発電が載ってない。FITの中でもバイオガスは一つの項目として設定されていることから、一つの分野として設定していただきたい。

それから、今日も利用率をめぐる議論であるが、私どもの利用率は非常に高い。当然利用率を勘案した上限額設定にさせていただきたいとなる。当社あるいは北海道の会社に聞くと設備利用率は85~90%程度である。12ページの実績平均と発電コスト検証WGが2030年で、今より少し技術が良くなることを前提にしていると思うが、そのくらいになれば私どもは90%ぐらいの利用率は達成できるのではないかと考えているので、メタン発酵を一つの項目として設定し、上限設定は90%を念頭においた上で水準を明らかにしていただきたい。

二番目、バイオガス事業推進協議会のメンバーほとんどが、例えば牛糞の処理や廃棄物の処理を基本としており、正直議論が見えてこないのが非常に素朴な疑問を提出させていただきたい。バイオマス、特にバイオガスは小規模なプラントが非常に多い。仮に系統連系したいときに基幹系統を増強しないといけないとして、その時に100kW、200kWを増やすことが現実にあるのか。小規模な発電にとって、今の基幹系統の容量制約の問題がある場合は別の対策を講じないと上手くいかないのではないかと素朴な疑問。

いろいろと議論しているが、先程の太陽光協会の冒頭で20万kWの大きなものでプレゼンテーションするのはややミスリードでないかであったが、これまで再生可能エネルギーの議論において、あるいはここにおいてもかなりメガソーラーあるいは風力を前提に議論が行われおり、100kWや200kWの小さなものについてあまり考えられていないのではないかと。しかも、12ページの時に申し上げた通り、電源としてバイオガスが入っていない。発電コスト検証WGの中でバイオガスは発電するのか、みたいな感じだったが、発電容量は小さいけれども例えばバイオガスの発電利用率は90%、太陽光が仮に14%とすると、6倍ぐらいの発電量であり、200kWの発電容量でも1.2MWの太陽光に匹敵するため、バイオガスなども決して電力の供給面で小さいものではないとの認識に改めて立っていただき、先程申し上げた対応について考えていただきたい。

(大口自家発電施設者懇話会) 初めに大口自家発電施設者懇話会を簡単に紹介させていただくと、国内で2万kW以上の自家発電設備を所有する企業、団体が集まっている。現在は、国内50社、1団体となっており、電源の総発電出力が直近で約1,800万kWの規模で国内の一般電気事業者様の中で5番目に位置づけられている。

発電設備の容量は非常に大きいと基本的には各事業者の工場で電気と熱を有効利用して、コージェネレーションで運用しているのが多い。一方PPS、新電力の事業者も入っており一つは発電設置事業者の立場であり、その立場からは上限設定は高い方がウエルカムだが、かたや大きな需要家でもあり、自家発のないところは全て外部から購入しているので、需要家としては上限設定は安い方がウエルカムと、両方の立場を有している。

そのため、今回の一般負担の上限額の設定に関しては、高い、安いとのまとまった意見は大口自家発電施設者懇話会としてはなく、結論として承諾させていただくとの立場である。根拠としては、kWあたり4.1万円の上限価格の妥当性については経産省のガイドラインに沿ったものとして広域機関において十分過去のネットワークの増強工事等から実績データに基づいて整理されていると理解した。また、託送料金の体系を踏まえて設備利用率毎に一般負担の上限を設定している点についても妥当な考え方と評価できる。

先程も話があったが一点要望である。この上限額は過去の実績データに基づいて決めたとのことだが、将来的に見直すとのことなので、長期的な展望にたってバランスを保った運用を要望したい。

もう一点、設備利用率について意見だが、自家発電を新規運用するとき100%自家消費の場合には問題ないが、一部外売りをを行う、あるいは余った電力で出なりで外売りするケースがある。その時に設備利用率を求める定義を、今後整理をお願いしたい。

(電気事業連合会) 電力からは委員に参加させていただいており、委員会の場でも意見を申し上げ反映していただいていると思っている。繰り返しとなるが、経済性を総合的に勘案して、効率的な設備形成、需要家負担に配慮しているので、一つの考え方として妥当と認識している。

(工藤委員) 過去も申し上げているが、今回の案について、国民負担や産業へのインパクトを抑えながら経済性のある効率的な電源立地を促すとの意味で合理性があると思っている。

一方、今日もいろいろな意見いただいております、また機関のヒアリングでもいろいろな意見があったと認識しているので、15ページに書いてあるが、上限額決定後も定期的に状況をモニタリングし、必要に応じて見直しを検討する必要があるのではないかと考えている。特に国のエネルギーミックス達成への影響などには配慮する必要がある。

また、10ページ、12ページの上限額の設定は、今回議論もあったが、発電コストの検証WGで使用された設備利用率をベースにしているの、その前提が変更となった際の上限額設定見直しルールについて予め定めておくべきではないかと思うが、それが難しい場合も、例えば期限を設けて見直しをした方がよい。

(田中委員) 今回の上限額の設定は、電気を供給する側と電気を使う側との二つの視点により異なってくる。今日もオブザーバーから話があったように、電気を供給する側から見ると設備利用率の違いにより上限額も違うし、異なる意見が出てくる。結果として特定負担の額も変わってくる可能性があるということだ。一方で消費者の視点に立つと、今の設備利用率による決め方とすると需要家の負担が平準化される。説明があったように電気を供給する側から見た上限額は設備利用率によって違いが出てくるわけだが、需要家負担の観点からすると今のやり方はkWhの点で均等化されている。悩ましいのはどちらの視点に立つかによって全く変わってしまう。

今回、私の考えでは一般負担の上限額を決めることは、消費者の負担を著しくしないよう消費者を保護するとのコンセプトが基本にあると思う。消費者を保護するコンセプトに立つと、今回は需要家の目から見て、負担が平準化される方式でまず決めるとの考えだと思う。ただ申し上げたように悩ましいのは両方が成り立たなくて、供給側、需要側が同時に

良いと感じる制度を決めるのは難しい。そこが悩ましいところで、今回は消費者の視点に立って負担を過度にしないと決めたとの考え。

ただ、工藤委員も言われているが、これで永遠に良いということではないので、一度上限を決めて運用し、何か問題がないかフレキシブルに考えていく。そのような態度が必要だと思う。

(岩 船 委 員) 田中委員の意見に賛成である。費用負担ガイドラインがどのように決まったのか分からないが、私はどちらかというと基本的には発電事業者が負担していくべきとの考えである。それがかなり一般負担に寄せられたと知ったのはここに来てからで、びっくりした。効率の悪い設備形成を避けるためには発電事業者が本来負担しないと非効率な設備形成に繋がるとの懸念がどうしてもある。その意味でギリギリの枠で一般負担がどこまでいけるかを決めたところで、ギリギリの妥協点との表現も変だが、ただ設備利用率を考慮し、出来るだけ託送料金が上がらない方向のギリギリの限界と思っている。

資料1参考1の15ページに記載していただいているが、一般負担の上限額により託送料金にどのような影響があるかを定量的に示していただきたいと以前から申し上げている。4.1万円など電源毎に出されても。結局それが最終的にどのような負担になるか消費者側が分からなければ、議論しようもない。供給者側の負担は、資料1参考2で、太陽光協会さまからは不満もあったが、少し目安となるものは出されたと思う。託送料金側の上がる量も示すべきではないか。どうしても、一般負担に寄せ、託送料金に乗せてみんなに負担してもらおう方が、ストーリーが簡単で誰も反対出来ないのも、一般負担に乗りやすくなってしまふ。ここは定量的なところを見せておくべきではないか。

もう一点、実は設備利用率も曖昧と思うが、もし費用負担する側から考えるとこれで良いのかもしれないが、本来必要なキロワットが出せるか、設備形成の考え方からいくと実はその設備利用率でも甘い考えなのかもしれないと思う。出なりの発電設備と出したいときに出せる発電設備は本来分けて考えなくてはいけないのかもしれない。今後、設備形成がどうなっていくかに併せて常にウォッチし、変えるものは変えて、検討を続けていくべき。

(伊 藤 委 員) 先程から、立場による考え方の違いがいろいろな方から出ているが、企業的に考えると、設備投資はもっと品質の良いものを作る、売り上げを上げるために行う。そして設備投資した費用は必ずしもコストに乗せられないケースがあるが、その中で経営し利益を生み出すのが効率の良いことで、一般消費者の人たちに負担させるのは本来あまり良くない。さりとして、発電事業者側が常に負担できるほどの、普通の企業とは桁違いな投資額とも思う。また当然利用者側も安定供給していただくので、ある程度の負担は反対する人はいないと思うが、そこを上手く説明していくのに普通の消費者たちが今出ている資料を見て理解できるだろうか。恐らく理解しづらいので、この体系になった時の値段が、例えば当社はメッキ企業であり一般消費者であるがこれ以上電気の値上げは競争力の低下になるのでやめていただきたい。下がることを願っているが、いずれにしても、下がる率が望んでいたときよりも低かったときに反対者が出ないよう、ただ新しい設備を増強するのではなく、万一の安全対策もあるなど、もっと分かりやすい説明をして頂きたい。万一が何百年に一度では困るが、何年に一度ぐらいであれば、まだ納得するかと思う。電気は重要なもので環境に応じて

変化はあると思うが、皆さんに分かりやすいブレイクダウンした説明があると良いと感じた。

(事務局) 少し事務局から補足をさせていただく。伊藤委員のご指摘については我々も頑張りますとの言葉に尽きるが、一点強調させていただきたいのは、今回は一般負担の上限、つまりキャップをかける議論である。すなわち、ガイドラインが経済産業省から出て、我々が何もしないと無限大に託送料金が上昇することになるのでキャップをどう考えるか。我々が頑張るほど消費者の負担が減るが発電事業者は厳しくなる。この両天秤をどのように整理するかの議論をさせていただいている。

岩船委員の託送料金のインパクト、我々も非常に悩んでいるところであり、資料1別紙の通し番号8に少しだけ手がかりを示させていただいている。何が難しいかというところ、これから接続を希望される電源がどれくらいの設備増強を伴うか、すなわち4.1万円/kWギリギリのところか、それとも5,000円/kWぐらいでできるのか今後の分布が分かりにくい。非常に分かりにくいので仮に想定してみた。例えば、1,000万kW、これは1個でも10万kWが100個でもいいが、その電源設置によって全て4.1万円/kWの増強を伴うと、この場合、年経費7.3%、全国の流通対応需要8,000億kWhと仮定すると単純計算で0.04円/kWhの負担増となる。全てが4.1万円/kWhになるという仮定に無理があるので、本当にこれだけ託送料金が上がるということではないし、料金審査委員会に認めてもらえるかも分からないが、1,000万kW、利用率70%で全部4.1万円/kWhになることがあると、このような水準になることを紹介させていただく。

太陽光協会の真野様から指摘いただいたことは、以前のディスカッションでも要望いただいているところで、資料1参考2の補足資料1ページ目、2ページ目は規模の大きい例を紹介させていただいたが、20万kWだけ例として示すとミスリードだとの指摘をいただいていたので、18ページ目、19ページ目に例えば2万kWの電源が154kVに接続する場合、増強前の送電線が経年40年たっている送電線だと、もとの2億円は一般負担で負担すべきとガイドラインで示されている。その場合、新たな増強工事が4億円とすると2億円が一般負担になる。口頭だけでは分かりにくいと思うので、後でよくガイドラインを読んでいただければと思うが、20万kWオーダーの電源だけを考えているのではないとの点を紹介させていただく。

(事務局) 今、事務局より託送料金へのインパクト的な説明をしたが、追加で補足させていただく。今回の上限額の考え方から、本来、このレベルの案件が多数出てくることはないはずであり、そのような位置づけと思っている。このため、本当に料金へのインパクトをシミュレーションするのは難しく、もっともらしい数字が出てこないと思っているので、今指摘があったようにアクセス状況を今後フォローしていくことと思っている。この上限額に対してどの程度の案件が出てきているかをフォローして、本当にこのコストレベルでいいのか、料金へのインパクトが出ていないのかも含めてフォローして行かざるを得ないと考えている。

(太陽光協会オブザーバー) 先程事務局から資料説明いただいたケース(2万kW)は実際にあると思う。

ただ特定負担と一般負担の割合、これは同じ2億円ずつとなっているが、受益の条件に応じて比率は変わるもので、実際のケースでは異なってくる可能性もあると理解している。

消費者の観点での負担抑制の必要性は当然私どもも理解しており、その意味では上限額の設定は必要だと認識している。ただ、恐らくこの委員会のミッションではないのかもしれないが、最も消費者の負担が少ないのは既存の系統を効率的に活用することだと理解している。

例えば、先程バイオガス協会様からコメントがあった200kW程度の設備を連系するのに上位系統工事が必要として高額な工事費が求められたとの話があったが、私どもも小規模なものでもかなり高額な上位系統工事費が請求されるケースがある。本来なら新規に大規模な増強をするよりも既存の系統を上手く使っていく、その意味では既存系統の先着優先ルールの見直し、運用ルールの見直しをセットで実施していくことで系統の最適化を行う。それが最も消費者の負担が軽減されることになると思うので、もう一つの委員会で実施しているかと思うが、合わせて考えていく必要があるのではないかと。

(バイオガス事業推進協議会オブザーバー) 先程の議論で違和感を感じたが、この上限額の設定はなぜ出てきたのか。私の理解としては再生可能エネルギーが出てきて買取価格を決めた時、接続のために我々に2,500万円払えとか求められることを想定していなかった。もう一つは、今旧来の非再生可能エネルギー電源が使っていた貴重な送電線インフラを再生可能エネルギーのインフラに代替していくことになるが一瞬で変われば問題ないが、その時にはリダンダンシーがある中で変えていかざるを得ない。その時負担をどうするかの話になるが、ただ今までの買取価格でもっと負担をしろと言われてもそれは払えない。そうすると再生可能エネルギーの導入は難しくなるのではないかと私は考えている。

それから設備利用率を考えることだが、太陽光協会様には申し訳ないが、電線という非常に貴重なインフラの有効利用が非常に求められており、私どもの観点からすると我々の利用率は効率が良いと言いたい。その場合は、設備利用率を念頭におきながら上限価格の設定が重要ではないかと、私は議論を聞いていて感じた。

(日本風力発電協会オブザーバー) 上限額の設定や、設備利用率を使うことについて、諸外国の例があれば教えていただきたい。

(事務局) 一般負担の上限の概念が、諸外国にはそんなにないと思っているが、我々としては国のガイドラインから上限を定めることがアサインされているので、その範囲で検討していくということ。

そもそも、託送料金、それから送配電料金の回収の仕方と大きく関係してくる。一つには、接続時にシャロー、ディープという議論、既に見られていると思うが、そのやり方でも考え方は国によって違う。それから託送料金も日本は全部小売り事業者が支払う形にあるが発電事業者側が支払う国もある。そうすると、この考え方が全く変わってくると思うし、その考え方の中に実質的に設備利用率の考え方が放り込まれている例もあると理解している。

例えば、イギリスでは、発電事業者も託送料金を支払う仕組みであるが、これは設備利用率に応じてではなく、キロワットに応じて払わなくてはならない。従って、10%の発電しか

できない人も70%で発電できる人も同じ額を払わないといけない。同じコストを支払わないといけないとのことで、設備利用率が低い人にとると大変な料金体系であるけれども、そのような託送料金全体の中でいろいろ考慮されているものと理解している。

(古城委員長) 上限額は、送電業者と発電業者が別々になって、発電業者が非常に安くても、送電規模が非常に高い発電所を作った場合には全体として多額に費用がかかるので、応分に負担してもらわないといけない。そのルールを考える一環として出てきたので、再生可能エネルギー対策とは全然関係なく、自由化のときに当然取り組まないといけないことの一つである。

その他意見はないか。

(各委員、オブザーバー) (意見なし)

(古城委員長) 今日は、予定時間より長く議論いただき、十分議論いただいたと思う。一般負担の上限額の設定については、本日さまざまな意見をいただいたが、本案件について委員会としては、託送料金制度との整合、効率的な設備形成や需要家の負担が増大することを考慮して一般負担の上限額を設定することとしたガイドラインの主旨を踏まえ、今日議論いただいたが、原案でまとめさせていただきたいと思う。

その他、今日の意見で今後問題になりそうな特殊例など十分検討されていない部分は今後検討していく。もう一つは、技術的に今と違った状況になった場合に見直すのは当然ということとし、まずはこれで出発するとしてこの委員会でまとめさせていただきたいと思う。委員の方々これでよろしいか。

(各委員) (異議なし)

(古城委員長) それでは、原案通りでまとめさせていただく。

(事務局) 委員長にまとめていただいたので、本日の提案で進めさせていただきたいと思う。他にも意見、宿題をいただいているので、先程も申し上げたが今後もフォローや、この表にない電源の扱いは引き続き検討を進めさせていただきたいと思う。

本日の案は、明日の当機関の理事会で決定させていただき、そこから正式に公表・運用と考えている。

## 2. 広域系統長期方針について

- ・事務局から資料3、別紙1、別紙2により説明を行った。
- ・主な議論は以下の通り。

### [主な議論]

(工藤委員) 調査項目について、二点適切であれば追加を検討させていただきたい。

一つは、他の国でも長期方針の策定が行われている場合について、その見直しが行われているのか。行われているとすれば、そのトリガーは何か、見直しの頻度なども当機関の参考になると思うので、調べていただきたい。

もう一つは、これは本機関だけの問題ではないと思うが、今日も議論があった発電事業者側と消費者側との将来的な負担や、電源立地の問題について、少し長期的な目線で予見性を

高めることも必要ではないか。長期方針もどのように公表したり、対話したり、関係者に理解を得ていくのかも検討事項としてあると思っており、海外の先例がどのように行っているかも確認いただければと思う。

(樋口代理) 一点、6ページ目で、系統計画画面の調査の記載があるが、特に将来の電源システムや規模を想定して系統増強を行っていく場合、想定によって設備増強、系統増強が行われたエリアと、想定されずに系統増強が行われなかったエリアと、それぞれのエリアで接続する電源のアクセサビリティが変わってくると思う。海外で、将来想定に基づいて増強が行われるケースがある場合、場所によって違ってくることをどのように考えるのかも併せて確認いただければどうか。

もう一点、全般の話で、挙げている調査内容は、今後の検討に資するものだと考えている。今回の海外調査は複数の機関を対象に行われると思うが、国や機関により、スタンス、立ち位置や取り組み状況は違うと認識している。海外調査は先程もあつたが過去にもいろいろな形で行われているので、それぞれの国や機関がどのようなことを行っているのかを事前に確認いただき、それぞれに応じた深堀をして聞き込むとより効果的な調査になるので、予め準備した方が良いと思う。

(田中委員) 今回の調査内容案、特に11ページを見ると系統運用のトピックが少な目と思う。中間報告の案を見ると再生可能エネルギーの導入拡大とそれに伴う広域的な調整力の活用の問題などがトピックとして挙がっている。特にシミュレーションの前提とする状況を実現するための課題として出ているが、このトピックは日本でもこれから重要になってくると思う。ただこのトピック自体が広域機関でこの仕組みを決定するのではないのかもしれないので、遠慮もあつて調査項目に入っていないのかもしれないが、ただこのような系統運用の課題をもう少し入れた方が良い。特に例として再エネの拡大と広域的な調整力の項目はあると良い。広域機関としても知見を蓄積していくことが今後重要と考える。

(川崎代理) 調査項目について、可能であれば二つ追加してはどうか。

一つは、10ページ目に計画段階の対策メニューがあるが、連系線の増強でも議論になっている短工期対策について具体的な海外事例があれば、項目追加を検討してはどうか。その調査結果を今回の東北東京計画策定プロセスに適用するのは時間的に難しいとは思いますが、今後も短工期対策の話が出てくれば役に立つと思う。

もう一つは、11スライド目に発電事業者間の負担や発電事業者と需要者間の負担と書かれているが、本日の次の議題でFCの送配電事業者間の費用負担の話が出てくるので、送配電事業者間の負担についても、今後の検討に資する情報が得られるのであれば、項目として追加してはと考える。

(古城委員長) 本日、海外調査と、長期方針の中間報告の策定について意見も伺う内容であつたが、海外調査の方に関心が集中しており、長期方針の中間報告については特に意見がなかつたので、これは大きな変更を生じる意見がなかつたと理解して、本委員会としては提案内容で了解したとさせていただきたいと思う。その上で、今後理事会にて決定させていただく。よろしいか。

(各委員) (異議なし)

(事務局) 調査内容の追加など助言いただいた内容については、どれも行っていくべき内容なので、それらも含めて整理させていただきたい。

### 3. 東京中部間連系設備(FC)に係わる計画策定プロセスについて

- ・事務局から資料4、別紙1、別紙2により説明を行った。
- ・主な議論は以下の通り。

#### [主な議論]

(工藤委員) 費用負担割合については、今説明いただいた通りで妥当ではないかと思う。

別紙8ページ、外部のコンサル会社に一部コスト、工期等チェックをお願いすることだが、本件は入札がなく既存の所有者により実施される形なので、広域機関として費用の透明性や妥当性の確保を実施していただくことが必要と考えている。コンサルを雇うことだが、まず、コンサルが実際にどのような過去実績や能力を持っているかをよく確認頂くこと、また、コンサルが広域機関と対話しながらチェックした内容について、その経緯も含めて記録に残していただき、我々にも次回仔細を報告いただくことが重要と思っている。

(田中委員) 資料4の18ページ、維持費用負担割合の考え方にコメントしたい。

④でFC潮流とその他の潮流が混在する部分で、特定が困難なので当該エリアが負担すると記載しているが、FC潮流の割合が分からないとしても、FC潮流の割合が少なくてもFC潮流以外の割合が大きいことが確からしいので、特定はできないが当該エリアの負担にすることなのか。それとも逆にFC潮流の割合が大きくてそれ以外の潮流の割合が少ないけど、特定できないので分からないから当該エリアの負担にすることだとおかしい。細かい点だが、今後のこともあるので特定困難なときに何の基準をもって当該エリアの負担にしているのか伺いたい。

(事務局) 変電所の潮流だが、新富士変電所は既に何台も変圧器があるので今回のFCの潮流については全体に比べると小規模なのは事実である。静岡変電所、駿遠変電所についても、これらの変電所はループ形状になっており全体で見るとFCは一部なので、全体の比率からすると少ないと見ている。また、変圧器潮流はいろいろな潮流が流れており、系統運用上の切替などもあるので、運用上の柔軟性等を考えるとエリアの負担とするのが妥当であると考えている。

(田中委員) 今後も特定が困難なケースが発生すると思うが、困難な中どうするか。ある程度ケースバイケースかもしれないが、考えていかないといけないと思っている。今回のケースについては理解した。

(古城委員長) ③も一部9社負担とあるが。一部と9社負担の割合はどう出すか決まっているのか。

(事務局) 割合については、これから詳細に検討していく。

(川崎代理) 一つは、17ページ、18ページについて、17ページは変圧器のイニシャルの話で、18ページは各設備のランニングの話だと思うが、今後まとめていく際には今回のプロセ

スの対象となる各設備について、イニシャル・ランニングともにどのような負担割合になるか整理した方が良いと思う。

もう一つ、今回案が三つあり、案③に負担割合を決めることを提案しており、それで良いと思うが、最初の一般負担の上限額の議論でもあったように、託送料金にどう影響するかも見ないといけない。案をあまりにしっかりと決めてしまった後で託送料金が想定と違ったとなると良くないので、事務局が見ているとは思いますが、その辺も踏まえながら検討をお願いしたい。

(古城委員長) それでは、オブザーバーの方も意見があればどうぞ。

(北海道電力オブザーバー) 今回の FC300 万 kW 増強に関しては、大規模災害発生時に 1 ヶ月までの期間についても短期間で極力計画停電を回避することを目的として、政策的な観点から必要とされたものと認識している。

費用負担については、9エリアの負担ということで今日オブザーバー参加させていただいているが、費用負担割合、特に資料 10 ページの案の基本的なところについて意見を述べさせていただきたい。広域機関の事務局から事前に案 1、案 2 それと案 1 と案 2 を考えた上での案 3 の相談があった。弊社社内で検討させていただいた結果、案 1、案 2 それぞれ受益の考え方としては共に合理性があると考えている。その中で、大規模災害時の FC の使われ方を考えると現時点で案 1、案 2 のどちらかに偏って決めるのは非常に難しいと思っており、費用負担割合を両方の受益を 1 対 1 でミックスした案 3 とすることに弊社として異論はない。基本的な部分については弊社としてそのように考えている。

(四国電力オブザーバー) 今回の増強については 210 万 kW から更なる容量の積み上げで、この量までくると災害規模によって受益が異なる状況は出てくることはその通りと思う。事務局提案の案 1、案 2 を受益評価で加味した負担割合については、妥当であると理解している。

(東北電力オブザーバー) 今回の FC の整理は、系統増強の一般負担を受益するエリアで分担するという整理だと理解しているが、電源の増設に伴う系統増強の一般負担についても、今回の FC の考え方と整合をとって、是非検討いただきたいと考えている。

(古城委員長) オブザーバーの方々、この原案に最終的には賛成ということによいか。

(オブザーバーから特に意見なし。)

(事務局) 今回提示させていただいた割合の大きな部分は、これで実施させていただければと思う。実施案の中間報告について、今回かなり増額した工事費が提示されているので、しっかりとコスト評価したい。

#### 4. 閉会

(古城委員長) 時間超過して大変申し訳なかった。これにて本日の議事全て終了となったので、第 11 回広域系統整備委員会を閉会する。