

電力広域的運営推進機関 評議員会（2024年度第2回）議事録

1. 日 時：2024年6月28日（金）11：00～12：00

2. 場 所：電力広域的運営推進機関 会議室（対面・Webのハイブリット会議）

3. 議 事

(1) 議決事項

第1号議案 中部関西間連系線に係る広域系統整備計画について

第2号議案 予備電源制度について

(2) 報告事項

2024年度の需給運用トピックスのご紹介

4. 出席者

(1) 評議員（12名中10名出席）

山地議長、秋池評議員、伊藤評議員、牛窪評議員、江崎評議員、大石評議員、

倉貫評議員、竹川評議員、村上評議員、柳川評議員

(2) 電力広域的運営推進機関

大山理事長、岸理事、土方理事、寺島理事、田山理事、柳谷理事、岩男事務局長、

鈴木総務部長、山次企画部長、菊地需給計画部長、松田系統計画部長、久保田運用部長、

梶原再生可能エネルギー・国際部長

5. 議事の経過及びその結果

（岩男事務局長）

ただ今から2024年度第2回評議員会を開会いたします。

今回評議員の皆様全員Web参加となりましたので、会議運営はすべてオンラインでの開催とさせていただきます。どうぞよろしくお願ひいたします。

まず定足数について説明させていただきます。本日は、現時点総員12名中10名がご出席であり、議案につきまし議決願える定足数を満たしております。それでは本日の議事等について確認させていただきます。資料は事前にお送りしたとおりであり、議案は、議事次第に記載のとおりです。不足等ございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

今回は評議委員の皆様、Webでのご出席となっていますので、ご発言がある場合には、挙手ボタンを押していただくか、ご発声をいただき、それぞれ意思表示をお願いいたします。議長から指名され、ご発言いただく際には、お名前をおっしゃった上でご発言いただきますようお願いいたします。なお、マイク・ビデオ通話をオンにしてご発言いただき、ご発言が終わりましたらマイクをミュートに戻していただくようお願いいたします。

それでは以降の議事は、山地議長、よろしくお願ひいたします。

（山地議長）

議長の山地です。進行役を務めますので、よろしくお願ひいたします。

まず議案に先立ちまして、定款第52条に定める議事録署名人を指名させていただきます

す。江崎評議員と村上評議員にお願いしたいと思いますが、よろしいでしょうか。よろしいですかね。それでは議案の審議を開始したいと思います。

本日は議案が2件、報告が1件あります。まず第1号議案「中部関西間連系線に係る広域系統整備計画について」、事務局から説明をお願いいたします。

(寺島理事)

系統計画部を所掌しております、寺島の方からまず議案本文をご説明させていただきたいと思います

本件は、中部関西間連系線に係る広域系統整備計画の策定の議案ですが、広域機関としましては、このような連系線の系統整備計画を策定するのは大変久しぶりでございます。今回、この中部関西間の連系線増強につきましては、2022年の7月に国からの要請に基づき、プロセスを開始して以降、増強方策や受益者及び費用負担割合等々について広域系統整備委員会において審議して参りました。その審議を経まして、定款の定めによりまして、この評議員会での決議を経て、取りまとめるということになっておりますので、よろしくお願ひいたします。

それでは資料ですが、議案本文の添付として「整備計画（案）」がワード形式で記載されておりますが、それをまとめたパワーポイント形式のものを説明資料として用意しておりますので、系統計画部長の松田の方から説明させていただきたいと思います。

(松田系統計画部長)

系統計画部長の松田でございます。別紙に基づいてご説明をいたします。

1ページ目をご覧ください。広域機関では再エネ大量導入と電力系統のレジリエンス強化を目的に、2050年を見据えたマスターplanを昨年3月に策定いたしました。下の図に全国の広域系統整備に関する長期展望をまとめてございます。

2ページ目をご覧ください。このマスターplanに基づきまして、その後、具体化として広域機関では、電気の安定供給、広域的な電力取引等の観点から、連系線や地内系統の増強について検討し、広域連系系統整備に関する個別の整備計画を策定する、としております。下の図は現在工事実施中の整備計画を示しており、今回これらに追加して、整備計画を策定するものでございます。

3ページ目をご覧ください。国の審議会におきましても、地域間連系線整備の必要性が示されておりまして、東地域の増強、中地域の増強、関門増強につきましては、国から広域機関に整備計画の計画策定プロセス開始の要請をいただきまして、これまで検討を進めてきたところでございます。今回はそのうちの中地域の増強についてでございます。

4ページ目でございます。本日、各項目について順にご説明させていただきます。

5ページ目をご覧ください。本日ご審議いただきたい内容でございます。2022年の7月に国からの要請を受けまして計画策定プロセスを開始して以降、広域系統整備委員会で審議を進めて参りました。今回の中部関西間連系線につきましては、昨年12月に、系統整備の基本要件及び受益者の範囲を決定しまして、中部電力パワーグリッド、関西電力送配電に実施案の提出を求めたところでございます。その後提出された実施案をもとに総合的な議論を進めまして、本年6月に費用負担割合等について、すべての費用負担候補者からの同意も得られたところでございます。これを受けまして、本日、これらを取りまとめた広域系統整備計画案についてご審議いただくものでございます。

6ページ目は参考となります。2022年7月に国から広域機関に計画策定プロセスの開始要請をいただいた内容でございます。

7ページ目も参考になりますが、国からの要請を受けまして計画策定プロセスを開始し、その後、約2年間をかけまして、検討を進めてきた経緯の実績を示してございます。

8ページ目をご覧ください。次に広域系統整備計画の策定にかかる検討内容についてご説明をいたします。

9ページ目をご覧ください。今回の中地域の整備計画の経緯と内容となっております。図は中地域の地域間連系線の構成を示しております。中部と北陸の間を連系する南福光連系所にございますB T B（（Back To Back）の保護制御装置の更新の時期が迫っております。また、一般送配電事業者において、このタイミングに合わせてB T Bを廃止し、中地域の系統を交流ループへ運用変更に向けて工事を進めているという状況でございます。これによりまして、中地域の連系線の運用容量が一定程度拡大する見込みというところでございますが、系統安定性の制約から、運用容量の拡大効果が限定的となる見込みでございます。そのため、今回、図の下側の三重東近江線、これに並行する形で新たな地域間連系線を整備することで制約を緩和し、中部関西間の運用容量を300万kWから600万kW程度に拡大するといったことを今回の整備計画で期待しているところでございます。

10ページ目でございます。この運用容量拡大よって電力取引の活性化による総コストの削減、供給力不足の緩和等の効果を期待しているところでございます。また、大規模災害等の稀頻度事故に対する供給信頼の向上や、既設の送電線の高経年化に伴う改修等の作業停止の制約等の緩和も期待されるところでございます。これらの効果を総合的に評価しまして、今回の系統増強を実施するものでございます。

11ページ目をご覧ください。続いて整備する流通設備・事業実施主体等についてご説明をします。

12ページでございます。今回整備する流通設備は、下の図の赤で示した部分になります。現在の中部と関西間の既設連系線である三重東近江線と並行する形で新たな送電ルートの地域間連系線を新設する計画でございます。この整備に当たりまして、合理性を踏まえまして、既設設備等を保有する中部電力パワーグリッドと関西電力送配電を事業実施主体としております。

13ページ目をご覧ください。今回整備する流通設備の詳細になります。中部側と関西側にそれぞれ50万Vの開閉所を新設しまして、その間を接続する関ヶ原北近江線、約2キロメートルを新設するというのが主な工事の内容となってございます。

14ページ目をご覧ください。今回の中部関西間連系線を整備することによる費用便益評価の結果をグラフに示しております。系統整備による便益をかかる費用で割ったB/Cについて、割引率や燃料価格等を変動させた場合のB/Cとあわせてプロットしてございます。図に示すとおり、B/Cが全体でおおよそ1を超えていているということ。つまり、便益が費用を上回るということを確認しているところでございます。

15ページ目をご覧ください。この費用便益につきましては、マスタープランで整理した評価方法、燃料費やCO₂対策コストの考え方との整合をとって評価を行った結果となってございます。

16ページ目でございます。続いて費用の概算額と負担の方法についてご説明いたします。

17ページ目をご覧ください。こちらの図は、国の告示や審議会で整理をされた広域系統整備に必要な工事費、運転維持費の費用負担の考え方を整理したものでございます。各費目に応じまして、図に示すとおり、全国調整スキームの対象範囲、系統設置交付金、広域系統整備交付金の対象範囲、費用の負担者が決められてございます。

18ページ目をご覧ください。今回の中部関西間連系線に関する費用の概算額と負担方法を

整理したものでございます。今回の整備等にかかる費用の概算額は、工事費は約590億円、運転維持費は約628億円で、合計約1,218億円ということになります。このうち、先ほどの費用負担の考え方に基づき、全国調整スキームの対象額というものは約585億円となってございます。これを各交付金及び全国の託送料金で負担することといたします。また表に示しております系統設置交付金の対象となります再エネ由来の効果につきましては 19ページ目をご覧ください。整備計画に伴う広域的取引拡大効果のうち、再エネ由来分につきましては、FIT法に基づき、中ほどに示した算定式で算定することが定められてございます。これに基づき算定を行った結果、広域的取引拡大効果のうち、再エネ増加に由来する部分が38.3%、その他電源に由来する分が61.7%と算定してございます。これに基づき、費用負担の内訳を決定したということでございます。

20ページ目をご覧ください。次に、今回の整備工事の完了予定時期についてご説明いたします。

21ページ目でございます。こちらが今回の整備にかかる工事工程でございますが、今回の整備計画策定後、7月より速やかに工事着手することで、工事の完了時期は2030年6月、所要工期は6年程度ということで考えているところでございます。

22ページ目です。最後に今後の対応についてです。

23ページ目をご覧ください。下の表に今後の対応のステップをまとめてございます。本日ご審議をいただいた後、理事会を経て、広域系統整備計画として策定する予定でございます。その後、整備計画の公表、事業実施主体及び受益者への通知とともに、電事法に基づき、経済産業大臣への届け出を予定してございます。事務局からのご説明は以上でございます。よろしくお願ひいたします。

(山地議長)

はい。ご説明どうもありがとうございました。それでは今説明いただいた第1号議案について、ご意見ご質問等ございましたらよろしくお願ひいたします。

(村上評議員)

村上ですけれどもよろしいですか。

(山地議長)

村上評議員お願ひします。

(村上評議員)

今回の計画は基本的に今までのやり方を踏襲した感じであって、これ自体にどうこういうつもりはないですけれども、むしろ今回よりもまず第1点は大規模な送配電線網を整備、建設する場合について、抜本的な制度の見直しは本当に可能なのかどうかということだけ、1つお聞きしたいと思っています。というのは、私の頭にあるのは、例えば国際的な空港の日本での建設や、もしくはNTTの電気通信設備の膨大な施設の場合には、必ずWTO協定で国際入札したらどうかとか、もしくは制度設計のコンテストをやるといった議論ができる、そういう意味で非常に規模の大きな工事に関してはそういう手法がとられることがあるので、基本的にまずこういう送配電線網の整備でも非常に大きな規模の場合には、制度の見直しとか、技術革新を導入していくということは、これから先考えれば、そういうことを採用していくことも考えられると思います。そういう意味で送電設備の基本的な設計とかそういうやり方について少し根本

的な見直しというのはできるのか。これから先、送配電線網を整備していくやり方としても、基本的に今までのやり方を続けていくのかという、ちょっと抽象的な質問になりますが、そういうことになります。発電や小売り分野については、技術革新を踏まえて制度は結構動いている感じなのですが、送配電線網というか送電線網の建設に関しては、何となくルールが昔からのルールで変わらない気がしているので、その辺が将来的に大きく見直していく余地というのがあるのかどうかというのが、まず第1の質問になります。

ついでにもう1つだけ質問させてもらう。次は根本的な話ですが、広域的な送電線網の運営を考えた場合には、日本一国でありながら50Hzと60Hzと地域でHzが分かれているというのが、どうしても気になるものなので。これは私、この広域機関ができた当初も質問はしてみたんです。単純に50Hzか60Hz、日本国内の話だから、どちらかに統一はできないかという質問をして、確かにその当時の回答では、技術的に絶対に不可能ではないけれども、先ほどの便益と費用を考慮すると、とてもコストがかかって便益が上回ることはないので、なかなか難しいという回答があったと記憶しています。これは今でも同じだろうか、やはり一度便益とコストをきちんと算定して、日本全国で1つのHzというか、周波数に統一するというのが、本当に可能かどうかというのを検討する価値はあるのではないかと思います。そのところを今、現時点での質問された場合には、どういう回答になるのかなという、その2点になります。

(山地議長)

前半の方はこの制度を決めたときの審議会で私が委員長で、新々北本の審議とかやってきたので、その中の延長線だと理解していますけど、後で事務局の方から。後半は非常に一般的な話であります、この場で議論するのがいいかどうか判断迷いますけど、これも他の評議員のご希望等ありましたら、対応していくべきだと思います。今、村上評議員が挙げた2点について関連してご発言ご希望ございましたら、まずそっちから受けますが。よろしいでしょうか。では事務局の方からご対応をお願いいたします。

(寺島理事)

はい。村上評議員、それに議長にも整理していただきましてありがとうございます。

1点目の話は、この送電線の整備というものに対して、大きな制度の見直しをしてイノベーションや国際的な知見などを活用する仕組みを導入した方がいいのではないかというご質問です。この件に関しては、まず初めに、今日付議している送電線につきましては、既存の確立した500kV送電線の技術の延長した送変電設備の増強であること、また、連系線としては重要ですけど距離も短い架空送電線ですので、大規模なものでもございませんので、今のようなお話の対象にはなりえないと思っています。さらには、既存の一般送配電事業者の設備を改造する形での連系ですので、その点でも、新たな別な事業者の参集を考えるべきものには該当しないと思っております。本件ではなく、今後、いろいろな日本の連系線を整備する場合では、例えばですが、大規模な直流送電線の整備等々の議論が上がっていることもありますので、そういう中では、あり得るかとは思っています。その際に、どういう事業者が入るかというと、電気事業法で規定するところの許可事業者である一般送配電事業者、送電事業者が、法律上、この整備ができる事業者の要件になります。そこに対して、今後、法律上どう扱っていくかということについては、今後の議題、ないしは国での審議になろうかと思いますが、私からこれ以上、この場でお話できることはないと想っております。

2点目の日本の周波数の問題ですが、確かに東日本大震災の直後、なぜ日本は50Hzと6

0 H z を統一できないかという議論が盛んに行われたことは、皆さんもご存じのとおりですし、私も記憶に新しいところでございます。当時から、今までの技術進歩があったのだから、より合理的に周波数統一が図られるのではないかというお話かと思います。実は、その交流周波数の 5 0 H z 、 6 0 H z は、周波数の差で 1 0 H z 違うだけなのですが、交流発電機の技術的特徴等々を考えると、これは大きな違いでございまして、もし、どちらかに統一しようとしますと、どちらかの周波数で回っている発電設備を全部、更新、交換しなくてはいけないぐらいの話です。これについては、当時も、対応費用を考えたら、とてもその便益はないのではないかと判断をしたと記憶しておりますが、現在でも、私の認識では、変わりはないのではないかと思っております。

(山地議長)

はい。どうもありがとうございました。竹川評議員から手が挙がっていますね。お願ひします。

(竹川評議員)

テクニカルな話かもしれません、この B T B ですね、この部分について、これは、今回形が変更されるということで資料の方にもありますが、 1 9 9 0 年当時、新設時は今の形式みたいになっているが、今回はその更新費用を圧縮するためにも変えるということですが、これでトラブルが起きるとかそういうことは、なんというか技術的な進展もあって、心配しなくていいという理解でいいでしょうか。費用を圧縮するというのは非常に大事なことだと思うので、こういう努力は評価させていただきますけど、そこの安定供給というか何か支障があると怖いなと思ってそこだけお聞かせ願えればと。

(山地議長)

はい。事務局いかがですか。

(寺島理事)

はい。竹川評議員、ご意見ありがとうございます。本件についても寺島の方からお答えさせていただきたいと思います。

当時、交流系統のループ運用という形は、各一般送配電事業者のエリアの域内であればいくつか運用をしていました。交流を多点でループ運用することは電力潮流の管理や制御が複雑になりますし、更にそれを連系線に適用した場合には、当然のことながらエリアを管理しているシステムオペレーターが変わってしまいますので、そこは非常に制御が難しいというのがありました。そのため、昔は、同じ周波数で隣り合う場所でも、 B T B という直流設備を介して中部と北陸をつないでおりました。以降、その 3 0 年間の間に、域内での基幹系統でのループ運用という技術と経験を多数積み重ねてきたこともあり、制御機能も含めて実績を進めてきましたので、今般は、その技術をもとに、連系線に適用して、異なる 3 エリアをトライアングルに連系し、交流でループ運用ができるだろうという目処が立ちましたので、これを採用していくものでございます。もちろん、運用に当たっては万全を期していきたいと思っております。以上のような経緯と技術的判断から、今回は B T B を廃止して、交流で 3 エリアをループ運用していくことのございます。

(竹川評議員)
わかりました。

(山地議長)

はい。他にはご発言ご希望ございませんでしょうか。よろしいですかね。ご発言は2件とも内容に関する異論というよりは、確認事項でございましたので、議決に移りたいと思いますがよろしいでしょうか。

(竹川評議員)
はい。

(山地議長)

それでは第1号議案、中部関西間の連系線に関する広域系統整備計画について、原案どおりということでおよろしいでしょうか。

(各評議員)
はい。大丈夫です。よろしくお願ひします。

(山地議長)

賛成の声だけでございますので、第1号議案は原案どおりの議決といたします。私の感想を言わせていただくと、中部、北陸間のBTBは同じ60Hzのところでの直流連系で面白いんですけど、同期安定性とか短絡容量とかいろいろ複雑なところがあったのが、BTBをなくして今度はループ、しかも会社が違うところのループで対応するってことで、専門的な内容だったかなとは思いましたけど。BTBがなくなるのも電力システムに関わったものとしては寂しいような気がちょっとしますけれども、本当にこれは余談でございます。

それでは第2号議案の審議に移りたいと思います。第2号議案「予備電源制度について」、事務局から説明をお願いします。

(土方理事)

はい。企画担当の土方よりご説明いたします。

第2号議案「予備電源制度について」でございます。本制度は定款によりまして、当機関の業務とされております電源入札等の1つでございますので、その立ち上げに当たりまして、本日ご審議いただくものでございます。資料は今議案書の方を投影しておりますけども、もう1つ、説明資料別紙2というものでご覧いただければと思います。

まずスライド1をご覧ください。予備電源制度は、大規模災害等による電源の脱落や需要の急増など、追加の供給力確保を行う必要が生じた際に、一定期間内に稼働が可能な休止電源を、いわば予備役という形で維持する、すなわちその休止状態の維持費用を手当するための部分でございます。この制度につきましては、当機関が制度実施主体になることが望ましいと国の審議会で整理されまして、以降、制度詳細及び業務運営の設計を進めて参りました。本年度2024年度中に予備電源の初回募集を行う予定ですが、電源入札等の一類型としているため、定款第43条第2項に基づきまして、本制度の運営についてお諮りするものでございます。

それではスライド4をご覧いただけますでしょうか。こちらは国の審議会におきまして、電

源のゼロエミッション化に向けた基本的な考え方を整理したものでございます。図の中央部の四角の箱は、将来にわたる供給力を維持していくための仕組みであります容量市場、そのうちのメインオークション、追加オークションというものを表しております。化石電源中心から再エネ等のゼロエミッション電源に移行していくことが示されております。そこに図の下の方から、長期脱炭素電源オークション等の新規電源投資を促進する制度によりまして、ゼロエミ電源が緑の矢印に示されるように箱に入つて参りますけれども、一方で、老朽化した化石電源は、図の上部の赤の矢印のように箱から退出していくことになります。この退出した電源を、冒頭申し上げましたような非常事態に際しては、立ち上げられるよう休止状態で維持しておく。すなわち、退出管理を行うのが、予備電源制度ということになります。後程出て参りますが、常に全国で300万から400万キロワット程度を確保すべく、当機関が募集調達を実施するということを考えてございます。以下制度の概要と当機関の業務につきまして、企画部長の山次よりご説明させていただきます。

(山次企画部長)

それでは、山次の方から概要とこれから取り組みご説明いたします。

まずスライド5は、予備電源制度としてどのような電源を確保していくのかというところでございます。まずは今、退出が1つの形としてよく現れている火力発電設備、またその中でも送電端容量が10万キロワット以上のものを対象とするところから始めてございます。どのようなものでもいいわけではなく、基本的には容量市場で、当機関の方で供給力確保をしてございますので、その中で、対象とならなかつたもの、といったところでこうした幾つかの要件というのを設定しているものでございます。

スライド6、それらに関して、基本的には2年度前から確保していくというものでございます。具体的には、例えば今であれば2024年度になりますので、2026年度以降を確保する、というのが予備電源のスケジュール感のイメージでございます。今回に関しては、初回でございますので、2025年度から、2026年度からという、2つの時期に関する確保をしていくというものです。また、その確保の期間に関して、こちらにもありますように、矢印の部分でございますけれども、12ヶ月以上36ヶ月以下でございます。こうした中で、電源というものを退出させずに、予備としてしっかりと残っていただくというものがこの予備電源の趣旨でございます。

スライド7では、予備電源というのはこうした維持するというプロセス、それは調達でございますけれども、電源が必要なときに立ち上がってくるプロセスがあるというところでございます。緊急事態があったときに、そして予備役から復帰していただくというプロセスでございます。私どもが今回行うプロセスはこの調達のプロセスでございます。そうすると立ち上げのプロセスはどうなのかというところでございますけれども、短期立ち上げ・長期立ち上げの2つに区分してございまして、短期立ち上げであれば、例えばキロワット公募みたいな形で立ち上がりてくるものを3ヶ月程度の修繕で稼働可能な電源というイメージでございます。もう1つは長期立ち上げ電源で、容量市場の追加オークション、実需給の1年前に行うものでございますので、それぐらいの期間の中で立ち上がりてくるものといったような、こうした2つの区分の募集を考えているものでございます。そのスケジュールは下の図に書いてあるとおりでございますので、短期間ですぐ立ち上げられるような状態で維持するもの、時間をかけば立ち上げられるもの、これらでしっかりとカバーして参りたいという制度でございます。

この休止状態の維持ということでございますけれども、待機していることかつその間は収益を得ないといったようなことをリクワイアメントにしているということでございます。ですの

で、広域機関においては、こうした監視もしていかなくてはいけないというところでござります。また後程述べたいというふうに思います。

緊急時の立ち上げ要請というところでございます。先ほど申し上げたようなところ、キロワット公募や追加オーファンション当で立ち上げていくというところでございますけれども、どうしても予備電源というのは先ほど申し上げたように、もはや容量市場でも落札しないような、いわゆる老朽火力のようなものが対象のひとつだと考えられます。こうした緊急時の立ち上げというところ、あり得るわけですけれども、そこに応じなくてはならない、絶対に応じなかつたら大変なことになるといったようなところに設定してしまいますと、それは参加できないのではないかと、そもそも手を挙げないのではないかという懸念もございますので、そこに関しては、立ち上げの要請というのがあったときには、合理的な理由というのもあれば、そこは努力義務という扱いで設定するものでございます。合理的な理由がなく立上げに応じない場合というところに関しては、その状況を公表するといったような形でそのモラルハザードを防ぐ、そのような形で、この制度の実効性というものを考えていくたいというところでございます。

ペナルティに関しても設定してございまして、先ほど申し上げた立ち上げプロセスにはちゃんと応札していただく必要があります。例えば追加オーファンションには応札するといったようなそういうものがリクワイアメントでございますので、それに対するペナルティも用意するというところ。また例えばしっかり維持していたけれども、設備故障等があったとき、何らかのペナルティを課していくといったような、そういう形で、一定の約束をしていただくというところをこの仕組みの中に盛り込んでいるというところでございます。

以上が予備電源制度の概要でございまして、広域機関はその中でどんなことをしていくのかというところ、ここが本日の大事なところだと思ってございます。まず申し上げたスケジュール感の中でどんなことしていくかというところですけれども、今申し上げたのが言ってみれば、この全体像でございましたけれども、広域機関ではその中で、まずN-2年度に募集というものを行うということになりますので、ですので先ほど申し上げたように今年度募集を行うというところで、そのあとその落札電源を決めていくというプロセスを行っていくということになります。その先に関しましては、ちゃんと休止維持ができるようになっています。その先や、リクワイアメントを達成しているといったことを確認していくという意味で休止維持管理というところを行っていき、年度ごとにその分の支払いをしていくと、そんなことが広域機関に課せられたミッションだというところでございます。その具体的なところもうちょっと細かく申し上げますと、まずは初年度の募集というところでございますけれども、それが300万から400万キロワットを募集するというところですけれども、このあたりに関して国の審議会で示されるというものでございます。東と西で分けまして、また長期立ち上げ・短期立ち上げを分けていくというところが基本でございます。ただし今回に関しては、短期立ち上げ・長期立ち上げを同一区分で募集するというところでございます。やはり初回というのは初回なりにトリートメントが必要かなというところで、今回に関してはそうした取り組みが何点かございますというところです。

予備電源の基本要件や募集要綱といったものをこういった形で策定する必要がございます。ですので、基本要件というところは、もうすでに決定して公表しているものでございますけれども、これからそれを踏まえて募集要綱を作成していく、こういったことも広域機関のミッションでございまして、この中では、しっかりと参加者にパブリックコメントで聞いていくという予定でございます。その後に、応募してもらったものの中から決めていくというところも広域機関のひとつの大事な仕事でございまして、これにありますように実施主体としましては、広域機関が技術評価をするに加えて、有識者を含めた委員会として行っていくというところでも

ございます。決定した後、監視等委による監視もございますけども、こうした形で、落札電源を決める、これがこの夏から秋にかけて行っていくミッションだということになります。この委員会のところを、業務規程等の中で決められているところでございまして、この中でこの組成および運営というところが、今まさに行っているところになります。イメージとしては、右肩19ページにありますように、これぐらいの人数感、バランスが考えられるということで進めているところでございます。またこちらも、決まって参りましたら、いろんな場で公表していくことになると思ってございます。この決定方法ですけども、基本的には一定ラインの条件を満たしていればあとは価格で決めていくというところでございます。ですので、最低限のラインを超えていることを前提に、安いものから取っていくというところでございます。どうしても最初はそんなに多くないというところございますので、例えば募集したけれどももちろん未達ということもあるかもしれません。その時には追加募集は行わないということは決まっているところでございます。このあたりは、監視をしっかり行った上で、理事会で決めていくというものでございます。こちら落札結果は、これぐらいのつぶ感で公表していくというところも決まっているものでございますので、しっかり公表して透明性を高めていくというところもこの仕組みの中では行ってまいりたいと思ってございます。

また先ほど申し上げた維持管理というところでございますけれども、これは定期報告の中で状況をご報告したいと考えてございますので、これからもご報告させていただくことになると思ってございます。もちろん例えば突発的な事があった場合や、必要なことがあればそこはまた別途、ご報告させていただこうと考えているものでございます。

報告・連絡様式というものを、これは予備電源維持運用者に提出していただくものですけれども、こうしたものも準備してございまして、こうしたやりとりの中で、状況を確認していくというふうに考えております。

また、予備電源制度は請求・支払が発生いたしますので、この対応というのも広域機関のミッションということになります。こちら電源入札等の一類型でございますので、一般送配電事業者から費用回収を行いまして、予備電源維持運用者に支払っていくというところでございまして、当然ながら広域機関にはここで金銭は残らないということになります。2024年度の募集スケジュールは、この初回ということに関しましては、右肩28ページのようなスケジュール感で動いているものでございます。今まさに6月の終わりというところでございますので、これから本日、この後に制度検討作業部会がございますけれども、その中でもご審議いただきまして、7月からパブコメをかけていくというところで、1ヶ月ぐらいパブコメをかけまして、8月から募集していくという、そんな形で動いているという見込みで考えてございます。この年内には、落札者を決定していくというスケジュールとなっております。広域機関のミッションというところのご説明は以上でございます。

(山地議長)

はい。ご説明ありがとうございました。それでは、今説明いただいた第2号議案について、ご質問ご意見等ございましたら、発言の意思表示をしていただきたいと思います。いかがでございましょうか。

竹川評議員からお願ひします。

(竹川評議員)

この予備電源制度というのはものすごく安定化のために必要、不可欠だと思うんですけど、問題は、本当に手を挙げてくる人がいるのかと若干心配があります。特に短期の立ち上げ電源

というのは何かメリットがあるんでしょうか、電力会社側に。長期の方ももちろん負担は多いですが、この辺のちょっと見通しをどう見られているのかと。特に最近はそのROA、総資産利益率とかですね、そういう経営指標とかで効率的な経営を求められるような流れもある中で、本当にどれぐらいの人がご応募してくるのかなというのが心配なところもあって、その辺どう見ておられるのか教えてください。

(山地議長)

はい。今の竹川評議員の発言に関連するご意見ご質問等あったらそれをお受けしてから、事務局に対応していただこうと思いますがいかがですか。

(倉貫評議員)

倉貫ですけどいいですか。

(山地議長)

はいどうぞ。

(倉貫評議員)

今のお尋ねと関連しますが、要するに火力の休廃止が増えてきて、それを抑えるという役割があると思うんですが、その入札制度にしていることで、その効果が見通せるものなのかどうかっていうこと、何か見通しがあつたら教えていただきたい。

それから4ページのところで、将来的に脱炭素電源オーバークションが増えていくって、容量市場が減っていって、予備電源制度と2本立てでいくという話だと思うんですが、そのように本当に予定しているようにうまくいくもんなのか、50年にゼロにしなきゃいけないっていうことから、バックキャストでやっているんだろうと思いますが、その見通しのとおり本当にうまくいくのかどうかそこら辺、教えていただきたいんですが。

(山地議長)

これに関連するご質問ご発言ご希望があれば。

(大石評議員)

大石です。

私も、同じ4ページの図についてです。これが実現すると、長期脱炭素電源が入ってくるにつれ、退出する火力等電源が増えることになります。すぐに立ち上げられる予備電源が退出し、年々立ち上げが簡単なものが減ってすることになるのですが、この点をどうやって入札で評価していくのかというところが、私には理解できませんでした。一度予備電源として認めてしまったら、何年でも予備電源として認め続けるのか、それとも新しく適切なものが出てくれば、またそれは順次入れ替えていくのか、その辺りのことも併せて教えていただければありがたいです。以上です。

(山地議長)

はい。江崎評議員から手が挙がっています。お願ひします。

(江崎評議員)

私も、やはり予備率がかなりのようなので、それが本当に確保できるかというのは心配事で、ルールとしては作ったにしても、本当にこれができるかどうかっていうのは心配事だということだと。それから、もう1つは当然エネ庁というか政府としては、需要側のデマンドレスポンスというところをちゃんとやっていこうということになっているかと思いますので、そのあたりを考えながら、予備率、予備電源は多分確保していこうということだと思います。やっぱりこの両輪がうまく動かないと、というところになるんじゃないかなと認識しております。以上です。

(山地議長)

はい。ありがとうございます。だいたい類似のご質問ご意見が出ましたので、ここで事務局からご対応いただきたいと思います。いかがでしょう。

(土方理事)

はい。竹川評議員、倉貫評議員、大石評議員、江崎評議員、ご質問・コメントありがとうございます。大きく言いまして、そもそもこの制度の効果がいかがなものかということ。あるいは実際に確保できるのかという見通し、そういうったところをまずはご質問いただいたかと思います。ご説明が不足していたかもしれませんけれども、もともと2年ほど前に、福島県沖の地震の後に、大規模な電源脱落が起き逼迫が起こった、そういう状況に際しまして、議論が始まりましたので、冒頭のご説明でもいたしましたけれども、そういうったことがひとたび起きて、いざ、その時点で確保している供給力の中では不足というような事態があった場合に、立ち上げられるものを用意しておくべきじゃないかと、そういう経緯で始まったものでございます。ですので、今投影しております右肩4ページのところでご説明しましたこの四角の箱の中、これは容量市場を表しておりますけども、もちろん、容量市場外も含め、供給力の確保というものを予備率も見込んでやっているところでございますので、そういう意味で一定程度確保されている。その中で、万が一、大規模な電源脱落ですか、需要の大きな変化等、そういう事態が起きたときに備えて、一定程度の期間で立ち上げられるものを用意しておくのがこの予備電源制度であるとご理解をいただければと思っております。、十分な応札があるのかという部分につきましては、これは必ずしも確約されているものではありませんで、先ほどのご説明にもありました通り、予定の入札量、募集量を満たさない場合でも、同じ年に再度募集することはしないといったものでございます。

もともと入札でやるのがどうなのかというお話もありますが、先ほど申し上げたような趣旨の中で、準供給力といいますか、必ず確保しておくべきという供給力からはちょっと一歩引いたようなところでございまして、それについて一定の効率性の中で、確保していこうというところで入札制度としているところでございます。

大石評議員から、退出して大丈夫なのかと、退出していくものをどう評価するのかというお話をいただきました。こちらにつきましてはご説明の中にも一部あったかと思いますけども、入札するときに、制度適用期間を1年から3年というような間で、応札者の方に定めていただいて、その間は維持をしていただく。その費用について手当をするという制度になっておりますので、毎年これを続けていくことによって切れ目なくということが、一定の応札が前提ということになりますけれども、そういうた中で、継続して確保していくというふうに考えておるところでございます。私からのご説明は以上でございます。

(山地議長)

はい。ありがとうございました。事務局のご対応を聞いてさらにご発言ご希望がある方、意思表示していただきたいですが。

(竹川評議員)

一言だけいいですか。

(山地議長)

はい、竹川さんどうぞ。

(竹川評議員)

やはり皆さんおっしゃるとおり、予備電源というのは結局、市場の失敗というか、市場原理であることの不具合みたいなものを補完する制度だと思う。それを入札でやつたらいいと思いますが、本当に市場のそのメカニズムでそれを補完できるのかと。実際にこうやってみて、そこはもちろん経産省の話になるかもしれませんけど、きちんと検証して、やはりどういう制度がいいかということは、考えたほうがいいかなという気はしました。

(山地議長)

はい。ありがとうございます。他にはご発言ご希望ございませんでしょうか。

いろいろとご発言いただいて、また事務局にお答えをいただきました。制度が期待どおり動くかどうかっていうのはやってみないとわかんないところもあって、やはり調整していくということになると思います。今質疑あるいは意見を聞いていると、やるのに反対ということではなく、いくつか懸念があるよ、ちゃんとチェックしてねということだったので、議決に移ってよろしいのではないかと思いますが、よろしいですか。はいそれでは議決に移ります。第2号議案「予備電源制度」について、原案どおりということでおよろしいでしょうか。

(各評議員)

異議ありません。

(山地議長)

はい、ありがとうございます。異議なしの声でございますので、第2号議案、原案どおりの議決といたします。以上が議決事項でございまして、ここからは報告事項です。報告事項は、「2024年度の需給運用トピックスのご紹介」ということで、説明をお願いいたします。

(田山理事)

はい。運用部を所掌しております理事の田山でございます。報告事項として、今年度に入ってからの需給運用のトピックスについて、前半で再エネ出力制御の直近の状況、後半は今夏の需給見通しとなります。

シート1をご覧ください。まず、下のグラフは、3年前の2021年4月から直近5月までの月別の再エネ出力制御電力量の推移で、九州を示す灰色以外の色が目立つように、全国的に出力制御が実施されているのと、それが5月5日の状況のように、同時に出力制御が実施される状況で、再エネ出力制御量は、至近では、明らかに増加傾向になっています。

シート2は、再エネ大量導入がもたらした極端な事例として、今月 初めの土日に実施した関西エリアにおける下げ代不足融通で、低需要で、再エネ電源の高稼働が見込まれ、下げ代が

不足するおそれがあり電力の安定供給維持の観点から、当機関は下げ代不足融通を指示したものです。

シート3は、優先給電ルールについてまとめたもので、今回の関西エリアでは、ルールに従って、箱の中に記載の手順の①～④まで実施しても、供給力が需要を上回る見通しとなつたため、当日⑤について当機関から関西に融通送電の指示をしたものです。

シート4は、国の系統WGで示された再エネ出力制御低減の取組の全体像なので、本日は説明は省略します。

続いて、シート5からは、今夏の需給見通しについては、ご案内のとおり、今夏は、猛暑高需要に対し、安定供給に最低限必要な予備率3%を確保できる見通しで、シート6は、国の審議会で決定された今夏の電力需給対策の概要で、今夏は節電要請を実施しないが、老朽化した火力発電所が多く運転しており、設備トラブルのリスクを踏まえての電力需給対策が必要と整理されており、諸対策の中には、当機関によるkW, kWhモニタリングの実施も含まれています。

シート7は、その電力需給モニタリングであり、今夏も、当機関では、既に下図のとおり、kWモニタリングについては本日から、kWhモニタリングについては、今夏の対応を既に開始しているところです。

最後に、シート8は、需給ひっ迫が予想される場合の対応で、今夏も従前どおり、広域予備率が5%割れとなるような場合には、必要な追加需給対策を講じるのに合わせて、需給ひっ迫準備情報、需給ひっ迫警報・注意報の情報発信をタイムリーに実施することで対応していきます。ご説明は以上です。

(山地議長)

はい、ありがとうございました。それでは今の報告について、ご質問ご意見等ございましたらお受けしますが、発言ご希望の方意思表示をお願いしたいと思います。よろしいでしょうか。特にご発言ご希望がないようですので、本件については以上とさせていただきます。

本日の議題は以上ですけど、口頭でのご報告事項が1件ございますので、事務局からご対応をお願いいたします。

(榎谷理事)

はい。理事の榎谷でございます。本件はまだ検討途上でございますので、本日口頭でのごく簡単な状況報告とさせていただきますが、これまで再エネの納付金関連で余裕金が生じた場合の運用につきましては、これまでも評議員会でご報告させていただいております。なお昨今金利環境が変化しておりますが、再エネ納付金関連以外でも、当機関が保有する資産、具体的には、広域系統整備交付金交付等業務勘定の資金、いわゆる卸電力市場の値差収益についても、昨年度末で1,000億円ほど資金が滞留しております。これにつきましてもこの金利環境ですので、そのまま放置しておくのではなく、一定の運用を行うことを検討してございます。なおその運用する際には、今行っています再エネの余裕金等運用方針、それからその運用経験も参考にしつつ、安全性流動性を旨として、法令・定款・諸規程にのっとり、理事会決議による運用計画を策定した上で、実施したいと考えております。その運用結果につきましても、直近の評議員会でご報告をさせていただきたいと考えております。口頭でのご説明は以上になります。よろしくお願ひいたします。

(山地議長)

はい。ありがとうございました。今の榎谷理事からの口頭での報告につきまして、ご意見ご質問等ございましたらお受けしますが、いかがでしょうか。

江崎評議員からどうぞ。

(江崎評議員)

今のご説明と関係ないところでございますけども、O C C T Oの方で石狩から秋田への超高压DCの海底ケーブルの話というところの、いろんな計画の評価とか立案というのをおやりになっているかと思いますが、どのぐらい難しいものなのか、どういう技術検討されたのかという情報がもしあれば、お聞きしたいかなというところが実はございます。日本海が実は深い海底であるということと、それから一系統で動かしてちゃんとできるのかとか、それから、特に敷設後の運用がかなり心配されるのではないかというのは、個人的に少し心配しているところございます。もし、そのあたりのご検討について、出せる範囲で情報あればいただけすると大変安心というか、いいかなと思っておりますので、少しご検討いただければと思います。

(山地議長)

はい。事務局いかがですか。

(寺島理事)

はい。江崎評議員、議長ありがとうございます。寺島の方から少し、この場では書類も用意していませんので口頭になりますけども、先ほどの中部関西の連系線と同じタイミングで、国からは、北海道から本州に向けての日本海側の直流連系ルートについての整備計画の要請が来ております。ちょうど2022年度の7月でございましたので、ちょうど丸2年、広域機関で検討して参りました。ご懸念の内容については、これまでの技術的な課題等々も含めて、実現可能かどうかの検討をして参りました。技術的な課題が多いとはいっても、現状技術の延長線上で対応できるのではないかというところの見通しは得ております。ただし、今後、事業実施主体さん等の募集等も進めていく中で、より精度を上げて検討していくべきやいけないと思いまして、一昨日の広域系統整備委員会の中でも、広域機関や国で検討した資料について、事業者の求めに応じて開示し、事業者の目でもチェックできるような形の準備も進めているところでございます。その辺今日はお時間もないところでございますが、また評議委員の皆さんにもご説明ご紹介させていただければと思います。私から以上でございます。

(山地議長)

はい。ありがとうございます。本件大変皆さん興味をお持ちのことだと思いますので、後日また対応していただければと思います。他にはご発言ご希望ございますか。評議員の方からは特にないようです。最後に事務局の方から何か連絡事項等ございますでしょうか。

(岩男事務局長)

特にございません。

(山地議長)

わかりました。それでは閉会の前に大山理事長から一言お願いいいたします。

(大山理事長)

大山でございます。本日も貴重なご意見をいただきまして、ありがとうございました。本日の議題は、広域系統整備計画と予備電源制度に関するものでございました。また需給運用トピックス、さらに資産の運用についてもご報告いたしました。

この中で第1号議案の中部関西間連系線にかかる広域系統整備計画案について、一言申し上げます。ご説明の中でも少し触れましたけれども、本日ご議論いただいた計画案というものは、昨年の3月に策定しました、広域連系等のマスタープランを踏まえて、初めて具体化されたというものです。2年前の1月に国から要請を受けて以降検討し、今もお話をあったと思いますけども、本日取りまとめることができました。これはひとえに評議員の方々や検討に携わった関係の皆様のご協力ということで、感謝申し上げます。今後も中国・九州間や、ただいまご質問いただきました、北海道・本州間の計画策定を進めるということでございます。引き続き、本機関への力添えをお願いしたいと思います。

評議員の皆様には今後ともご指導のほどよろしくお願いいたします。本日はどうもありがとうございました。

(山地議長)

ありがとうございました。それでは以上をもちまして今回の評議員会を閉会といたします。
ありがとうございました。

以上

以上、この議事録が正確であることを証するため、出席した議長及び評議員2名は、記名押印する。

電力広域的運営推進機関評議員会

議長 山地憲治

評議員 江崎 浩

評議員 村上 政博