

電力広域的運営推進機関 評議員会（平成 28 年度第 6 回）議事録

1. 開催日時：平成 29 年 3 月 28 日（火）14 時～15 時 42 分
2. 開催場所：電力広域的運営推進機関 豊洲事業所会議室（東京都江東区豊洲 6-2-15）
3. 議事
 - (1) 議決事項
 - 第 1 号議案 平成 29 年度供給計画の取りまとめについて
 - 第 2 号議案 広域系統長期方針の策定について
 - 第 3 号議案 職員等の確保等に関する中長期方針（平成 27 年 4 月）の見直しについて
 - (2) 報告事項
 - 活動状況報告（平成 28 年 12 月～平成 29 年 3 月）
4. 出席者
 - (1) 評議員（18 名中 12 名出席）
 - 野間口評議員会議長、江崎評議員、大高評議員、倉貫評議員、酒井評議員、鈴木評議員、夏目評議員、松岡評議員、松村評議員、村上評議員、横山評議員、渡辺評議員
 - (2) 電力広域的運営推進機関
 - 金本理事長、佐藤理事、遠藤理事、寺島理事、内藤理事、桑原総務部長、石坂企画部長、藤岡計画部長、田村運用部長
5. 議事の経過及び結果

●佐藤理事

ただ今から、平成 28 年度第 6 回評議員会を開会します。

本日は、現時点で総員 18 名中 12 名が出席しており、定款第 45 条第 1 項に定める過半数に達しております。

それではまず、お手元の資料をご確認ください。本日の議案は議事次第に記載のとおりです。資料は次第に記載のとおりですので、配布漏れ等がありましたら、事務局までお知らせください。またご発言の際は、お手元のマイクスイッチをオンにしてから、ご発言されますようお願いいたします。それでは、議事進行を野間口議長からお願いいたします。

○野間口議長

それでは議案の審議に先立ちまして、定款第 52 条に定める議事録署名人を指名したいと思います。松岡評議員と横山評議員にお願いしたいと思います。よろしいでしょうか。よろしくお願いいたします。

第 1 号議案、平成 29 年度供給計画の取りまとめについてでございます。事務局から、説明をお願いします。

●藤岡部長

はい、それでは説明申しあげます。第1号議案ということで、ご説明は、右肩に第1号議案と書いた平成29年度供給計画の取りまとめについてのパワーポイントの方で、ご説明申しあげたいと思います。本日のご説明では、まず、28年度の夏季の需給の振り返りをいたしました後、29年度の取りまとめ結果、そこでの気づき、そして現状の課題と併せまして経済産業大臣への意見の提出についてご説明をいたします。

おめくりいただきまして、3、5スライド目では、この供給計画の位置付け、建付け等を説明してございます。6スライド目が、平成28年夏の需給実績を振り返ったものでございます。全エリアで必要な予備率を確保できておりましたことを確認しております。各エリアの需給バランスの状況は、グラフのとおりとなっておりました。

おめくりいただきまして、7スライド目でございますが、28年度に国に提出いたしました意見二点の振り返りでございます。一点目は、小売電気事業者の多くが、中長期の供給力を「調達先未定」として計画していることに対して、容量市場の導入なども含めて実効性のある供給力確保の在り方について、検討が必要と考えられることです。二点目は、事業環境に拠りまして、石油火力等の経年火力が徐々に廃止されていく見込みがありまして、そうなる東日本大震災のような機頻度であります。大規模な災害が発生したようなリスクにどのように備えるかを検討していく必要があるというものでございます。

8スライド目では、以上二点の課題に当機関がどのように取り組んできたかを挙げております。まず、一点目に対しましては、「調整力及び需給バランス評価等に関する委員会」におきまして、電源入札等の対応の必要性について検討、また、国の電力需給検証小委員会において、今年度夏季の需給実績の振り返りや冬季の需給見通しを報告いたしました。さらには調整力委員会にて、10年に1回程度の猛暑、厳寒時の最大電力への対応の必要性、これに応ずるための調整力としてはネガワットを含む手段で対応するのが適当であること等の議論をいたしまして、これは、一般送配電事業者によります調整力の公募において、いわゆる電源Ⅰとして取り扱われてございます。二点目でございますが、稀頻度リスクへの対応としましては、大規模自然災害のリスクの例として、東日本大震災の振り返りを実施しまして、被災直後から2か月程度の間需給を確保するための電源の必要性及び石油火力にその機能を期待する場合には、燃料供給のサプライチェーン維持のために、普段から燃料消費をすることについても検討が必要なことを確認し、国においてもその必要性について検討が行われることが望ましい旨を提案いたしました。

9スライド目でございます。これら国における検討状況を示してございまして、一点目については、「電力システム改革貫徹のための政策小委員会」及び「市場整備ワーキンググループ」におきまして、容量市場を創設することが議論されまして、詳細な制度設計については、本機関において検討し、適切なタイミングで、国が関連する審議会等で審議することとなっております。また、本機関は市場管理者として、一定の役割を果たすことが適当ともされております。二点目については、同小委員会、ワーキンググループにおいて、大規模災

害への対応の必要性について一定の認識が共有され、確保する容量、電源のコストが過大にならないよう留意しつつ、今後検討を進める必要があるということで議論されております。

ここから、29年度の供給計画の取りまとめをご報告いたします。おめくりいただきまして、10スライド目ですが、このたびの供給計画では、900者を超える938者の計画を取りまとめております。昨年度には一部しか対象にならなかった発電事業者からも、すべて計画の提出を受けることになりました。なお、原子力ですが、この供給力については、再稼働しているもの以外は、今回の供給力を未定として届出を受けてございます。

12スライド目は飛ばしまして、13スライド目には先ほどお話ししました今回の取りまとめの事業者数を集計してございます。ここからは取りまとめた結果でございます。おめくりいただきまして、17スライド目をお願いいたします。まずこちらは、電力需要の10か年想定でございます。こちら、この1月に既に本機関で策定しているものでございまして、今回この想定値をベースに需給の評価を行ってございます。GDPや鉱工業生産指数といった経済指標の見通しや人口の将来想定値等を用いまして、想定し、最大電力につきましては、足元実績から10か年でプラス455万kW、毎年0.3%で増加するというシナリオを見込んでございます。

続いて需給バランス評価でございます。19スライド目をご覧ください。こちらでは、今後のバランス評価の方法を説明してございます。エリア内の供給力として、小売電気事業者が確保した供給力と送配電事業者の供給力すなわち調整力、及び発電事業者の発電余力、これらを合計したものとさせていただきます。また、評価の基準は、エリアごとにエリアの最大3日平均電力に対して供給力の予備率が3%以上あることとしてございます。ただし、沖縄エリアにつきましては小規模で単独の系統ということで、別の基準を設けてございます。また、エリアごとの予備力が8%に満たない場合は、連系線に空容量あれば、エリア間の供給力を相互に振り替えた評価も考慮することとしてございます。20スライド目は省略いたしまして、21スライド目をご覧ください。今ご説明いたしました評価のフローに加えまして、参考1及び2として供給計画の届出を受けていない電源の開発計画を見込んだ場合、また、評価の時間断面を変更した場合ということも追加の評価をしてございます。

次のスライドですが、こちら全国の平成29年の月別のバランス評価でございます。最も予備率が低い8月でも13%ということで、基準の8%以上は確保できている状況でございます。おめくりいただきまして、23スライド目では、エリア別の予備率を示しております。こちらでは、赤でハッチングしております東京と中部で8%に満たない月がございまして、こちらのスライドでは、これらについて全国では8%以上の供給力が存在しているということですので、地域間連系線を活用してカバーできるということを確認してございます。次の25スライド目では沖縄エリアの確認をしてございますが、こちら各月とも基準を満たしているという結果でございました。

続きまして、26は飛ばさせていただいて、27スライド目でございます。平成29年から38年までの長期についての全国のバランス評価です。こちらについても全体としては、各

年度とも 8%以上確保できるという結果でございまして、このグラフにありますように中間年度の予備率が低くなる見通しがございまして、これについて 28 スライド目に背景を説明してございます。新エネルギー等発電の供給力は増加する一方で、火力発電の供給力は大型のリプレース案件の計画等がありまして、廃止によって一旦減少していくということなのですが、後年度には、更新や新規案件によって増加していくトレンドとなっております。29 スライド目でございますが、それら計画を燃種別に集計したものでして、廃止は石油や老朽の LNG が積み上がっていき、新增設の方は、石炭、LNG ができていくということが見えてございます。

続きまして、おめくりいただいて 31 スライド目をお願いいたします。こちらは、長期評価のエリアごとの状況でございます。夏季において、東京、中部、関西で、赤のハッチングされた年に 8%を割るという結果となりました。32 スライド目では、これらのエリアで予備率が低下しているという状況を分析してございます。競争の激しい中央 3 エリアでございますけれども、旧一般電気事業者の小売 3 社は、自社需要に対する供給力は確保しているということなんですけれども、その他の旧一般電気事業者 7 社に比べて確保する予備率が低くなっているというグラフでございます。また、中央の 3 エリアでは、確保済供給力の保有が相対的に少ない特性を持っております新電力、こちらのシェアが高いということで、それらを合算したエリア全体でも、やはり予備率が低くなることが分かりました。続きまして、33 スライド目ですが、この中央のエリアとそれ以外のエリアにおきます火力発電の今後 10 年間の新增設及び廃止計画を分析しております。中央 3 エリアでは、最終年度で、新增設に対して休廃止が 500 万 kW 程度上回っておりまして、その他のエリアにおきましては、200 万 kW 程度、新增設の方が上回っているという状況でございます。その下の 34 スライド目ですが、先ほど 31 スライド目でお示しいたしました中央 3 エリアの予備率が 8%に満たない状況に対して、連系線の空容量の範囲内で他エリアの供給力を振り返ることで、各エリアとも 8%以上の予備率を確保できるということを確認してございます。おめくりいただきまして、35 スライド目は沖縄エリアですが、こちらの予備率は問題ないことを確認してございます。36 スライド目からは、先ほど、21 スライド目でも申しあげました参考検討についての結果でございます。参考検討 1 で、いわゆる環境アセス等で公表されております供給計画の未計上の電源について、全国 1,000 万 kW 程度あるということを確認しております。そのうち、事業者が電源開発の意思決定を行って、開発に着手しているものを供給力として計上できると考え、東京エリアの予備率が最も低い状況にありました平成 33 年度において、約 100 万 kW 分が東京エリアにおいて追加で期待できるということになります。これは、東京エリアの予備率の 2.0 ポイントアップに相当する供給力と評価ができると考えてございます。

37 スライド目ですが、こちら需給バランスを評価すべき時間帯についての課題認識を説明いたします。需給バランス評価については、各エリアの最大需要が発生する月及び時刻として、8 月の 15 時をベースにおいて、供給力と需要を比較するというところで行ってござい

ます。これは、電力需給が最大需要発生時に厳しくなり、供給予備率が低くなるであろうという考え方によっております。しかし、近年の太陽光供給力の増加に伴いまして、その供給力がなくなる夕刻から夜間の点灯ピーク帯の方が、予備力が厳しくなるという傾向を示しているエリアが出てきてございます。38 スライド目では、平成 29 年度においてそのようなエリアで、夕刻 17 時あるいは 20 時で、どのような予備率になるかということを確認しました。17 時に最低となるエリアが 4 エリア、20 時に最低となるエリアが 2 エリアということでした。39 スライド目では、このような評価を今後 10 年間に展開した結果でございます。簡易的な試算ではあるのですが、関西エリアで予備率 8%を下回る年度が複数発生する他、東北エリアの予備率が低下しているということで、東日本全体の平成 33、34 年度の予備率が 8.0%まで低下するということになりました。40 スライド目ですが、これについても、連系線の活用を考慮いたしましてどうなるかということですが、わずかに 8%を切るエリアが残るという結果でございます。41、42 スライド目では、20 時断面を対象として同様の評価をしておりまして、こちらも連系線活用でカバーできるという試算をしております。ただし、今後太陽光の供給力の増大に伴いまして、最大需要発生時よりも需給が厳しくなる時刻で需給バランス評価を行う必要性が高まっているものと認識してございます。

おめくりいただきまして、43 スライド目では、以上のこういった結果をまとめてございます。続きまして、電源構成の変化に関する分析をしてございますので、ご説明いたします。45 スライド目では、電源構成について 10 年間の推移を示しております。太陽光の設備量の伸びが顕著であると、また火力では、石炭及び LNG 火力が増加する傾向を示しております。46 スライド目では、エリアごとの太陽光、風力設備の導入量の見通しでございまして、後年度になるに従って、30 日の出力制御枠を超過するエリアが増加している状況が分かります。

おめくりいただきまして、47 スライド目ですが、こちらは電源構成を比率でお示したものです。太陽光発電の伸びが顕著ということで、全体の 20%以上を占めることとなります。48 スライド目では、その発電電力量の構成の推移でございます。こちら今後の原子力発電の稼働状況、将来取引きされる電力で未確定なものが、いずれの電源種になるかとございますので、将来の電力量の構成は異なるものとなることに留意する必要があると考えております。49 スライド目ですが、それを構成比で示してございまして、やはり太陽光発電が伸びる一方、石油、LNG といった火力が減少していく状況が明らかでございます。

続いて、50、51 スライド目は、平成 28 年度末における各エリアでの電源の構成比、発電電力量構成比のデータでございます。52 スライド目では、各電源種別の設備利用率の推移を試算した結果でございます。水力及び新エネルギー等発電の利用率は増加傾向あり、逆に火力発電は減少傾向にあるということが分かります。53 スライド目では発電事業者が届け出た電源開発計画の集計でございます。火力については、廃止計画の倍近い新設、増減出力が計画されておりまして、新エネ等についても 450 万 kW 程度の新設が計画されています。

続きまして、送配電設備の増強計画を 55 スライド目以降にまとめてございます。こちらスライドにありますように 668km の主要送電線路等の増設が計画されております。地域間連係線の整備計画につきましては、先般、本機関で策定いたしました東北東京間連係線である広域連系南幹線、また東清水の FC、新佐久間の FC の新設を含む 6 件が計画されております。続きまして 58 スライド目から、広域的運営の状況として、各エリアの小売電気事業者が、エリア外から調達を計画している電力量を集計してございます。エリア外からの調達量は、東京、関西、中国のエリアが多く、エリア外へ供給している電力量というのは、東北、四国、九州エリアが多くなっているということで、エリア外から調達する電力量の比率としては、関西、中国エリアが高くなっているということでございます。59 スライド目は、それを 8 月断面の kW で見ておまして、同様な傾向があるということでございます。60 スライド目からは、電気事業者の特性に関するデータでございます。61、62 スライド目は、小売電気事業者の規模と事業者数に関するデータ、63、64 スライド目は、発電事業者の規模と事業者数に関するデータということで、小規模な事業者程、規模拡大を目指しているということでございます。65 スライド目では、小売事業者がいくつのエリアで販売を展開しているかということでございますが、更に 66 のスライドでは、発電事業者がいくつのエリアで電源を保有しているかのデータでございます。67 スライド目は、発電事業者を保有する発電設備の種類により分類したデータでございます。再生可能エネルギー発電のみを保有する事業者が全体の 4 分の 3 を占めている状況でございます。

続きまして、70 スライド目までお願いいたします。このスライドは、小売電気事業者の確保済み供給力の推移を示しておまして、特に中小規模の事業者において、昨年度計画よりも、中長期の供給力を調達先未定としている割合が大きくなっているという状況が見られます。71 スライド目では、エリア需要に対する全小売電気事業者の確保済み供給力の比率の推移を示してございます。この比率は、平成 32 年度以降は 100% 下回ると、後年次になるに従い昨年度の供給計画と同様、徐々に下がっていく傾向にあるということでございます。72 スライド目は、石油火力の休廃止計画の状況であります。こちら、今回の供給計画及び事業者ヒアリング等を通じて確認しましたが、昨年度の計画よりも石油火力の休廃止が進展している状況にあるということで、昨年を引き続きの事項が、更に状況が進んでいるわけですので、今後も稀頻度リスク対応の在り方に関する検討を進めるとともに、既設発電所の休廃止の動向について継続的に注視していきたいと考えております。

73 スライド目では、今回の取りまとめにおきまして、認識することとなりました懸念事項を紹介してございます。これは、今後再生可能エネルギーの導入が拡大していく背景を考えますと、その変動を吸収する調整力の重要性が一層重要となるわけですが、調整力を持つにはコストが掛かるということで、将来、競争が更に進みますと、十分な調整力が確保できないあるいは、今後建設される電源が調整力として必要な機能を具備しなくなる、こういう恐れがあるのではないかとこのものでございます。続いて、75 スライド目をおめぐりいただきまして、今回の取りまとめの気づきを挙げてございます。四点ございますが、まず、一

つ目は、バランス評価すべき時間帯に関して検討が必要であるということでございます。二つ目は、再生可能エネルギー電源が大量導入される状況を踏まえて、その抑制が必要となる最小需要時のバランス評価の必要性があるのではないかとということ。三つ目は、供給計画で補足できない電源開発の計画をどのように把握していくかということ。四つ目は、今後連系線利用ルールが変更されまして、連系線利用計画が固定的でなくなるという状況が見通されるとき、エリアを越えた供給力の確保状況、これをどのように確認するかという点でございます。

76 スライド目から現状の課題としてございますけれども、これらを今回、供給計画の取りまとめにおける大臣への意見としてはどうかと考えております。こちらについて、パワーポイントにもあるのですが、右肩、第 1 号議案②についているペーパーをご覧くださいませでしょうか。下の方でお示しさせていただいております。今回は、意見として三点を考えてございます。まず、一つ目が容量市場創設の必要性がより鮮明にということでございます。こちら連系線による供給力の融通を考慮する前の需給バランスにおいて、特に事業者間競争の激しい東京、中部、関西エリア、中央 3 エリアにおいて予備率 8%を下回る年度があり、その要因を調査したところ、以下のことが明らかになったということで、①、②を挙げてございますが、こちらは先ほどスライドの 32、33 でご説明した内容でございます。しかしながら、というところに飛びますが、事業者間競争の激しいエリアにおいて、相対的に予備率が低下している事実を踏まえれば、事業者は、今後、更なる競争の進展に伴い新規電源の開発時期を遅らせたり経年火力の休廃止を加速させたりする可能性があると考えられる。このような事象が起これば次第に需給がひっ迫し、ひいては、電力市場価格の乱高下が生ずる恐れがある。また、電源の投資決定から運転開始までのリードタイムを考慮すれば、電力市場改革の高止まりが発生する可能性も否定はできない。このため、電力システムの改革貫徹のための政策小委員会中間とりまとめにおいては、既に中長期的に必要な供給力及び調整力を最も効率的に確保するための手段として、容量市場の創設が提言されているところ。本機関としては、今般の供給計画取りまとめを通じて明らかになった状況を踏まえ、これまで以上にバランス供給に目を配りつつ、中間とりまとめに基づき、容量市場の検討を着実に進めていく。国においても、詳細検討を深めるに当たっての基本的な考え方について、同中間とりまとめにおいて示されたスケジュールどおりに容量市場が創設されるよう引き続き検討を進められたい。以上でございます。

二点目が、広域運用における再生可能エネルギー出力抑制回避に向けた対応についてということで、こちら再生可能エネルギーの設備量が年々増加傾向にあるということで、今後、再生可能エネルギーは各エリアで設定している 30 日等出力制御枠を超えて連系されていくことが見込まれており、離島以外でもエリア内の下げ調整力が不足し、再生可能エネルギーの出力抑制が行われる可能性が生じている。再生可能エネルギーの出力抑制を可能な限り回避し、効率的に再生可能エネルギーの導入を図るためには、他エリアの下げ調整力を活用した連系線等の既存流通設備の最大限の活用が必要である。また、既存流通設備を最大限活

用しても、なお再生可能エネルギーの抑制が相当量行われる場合には、系統増強が必要と判断される場合もあり得る。このため、国においては、さらなる再生可能エネルギーの最大限の導入拡大に向けて、他エリアの下げ調整力を使用するために必要な仕組みや連系線を含む流通設備増強の在り方、その費用負担の考え方等について、国民負担の最小化に配慮しつつ具体的な対応を検討されたいということでございます。

三点目が、実効性のある調整力確保の仕組みについてでございます。太陽光発電等の導入が拡大し、調整電源の必要性が高まっている一方、発電電力量に占める LNG 火力及び石油火力等の割合は、今後、減少していく傾向が認められる。また、上記、1. のとおり、今後、更なる競争の進展に伴い、事業者が新規電源の開発時期を遅らせたり、経年火力の休廃止を加速させたりする可能性もあると、こうした中、供給計画の取りまとめを通じて、今後の調整力の確保について、将来的に競争がより一層進んだ場合、十分な量の調整力が確保できないおそれや、今後建設される電源が、調整力として必要な機能を具備しなくなるおそれがあるのではないかと懸念が、一般送配電事業者から示された。一般送配電事業者が必要な調整力を確実に確保できる仕組みの構築は重要であるとの認識の下、今後、一般送配電事業者が調整力公募等の既存の仕組みや、新たに創設する予定の市場などを通じて、広域調達の選択肢も含め、確実かつ経済合理的に調整力を確保できる仕組みを整備していく必要がある。本機関としては、広域的な調整力運用も視野に入れた必要な調整力の量・質等条件の検討など技術的な検討を進めていく。国においても、引き続き、基本的な考え方を整理するとともに本機関と連携して制度設計について検討を進められたいということでございます。

こちらの方が大臣意見ということで、ご説明を申しあげました。ご説明が長くなりましたが、以上でございます。

○野間口議長

はい、ありがとうございました。それでは、皆さまからご意見、ご質問等ございましたらお願いいたします。

○夏目評議員

少し教えてほしいのですけれども、その1番の容量市場創設の必要性なのですが、昨年度に抽出された課題の中に実効性がある供給力確保というところでもって、国がその容量市場創設の方向に進んで、広域機関が詳細設計をするというような流れだと思うのですが、この実効性のある供給力の確保、容量市場創設という切り札がどれくらい効果を示すかどうか、既に外国で先行例があるはずですので、そういうことも含めて少し教えていただければと思います。

●佐藤理事

私から説明しますが、去年も提言させていただいて、国も相当本気になってやるということを出していただきましたが、実際やるとなると、相当大変な場面もありまして、あと、今後のスケジュールどおり進むかとか、もう一つは、必要性がより鮮明になったことを示させていただいたというのは、容量市場が必要な場合のコンセプトといいますか、理由なのですが、国の方では、決して新規電源の投資を単純に促すための措置ではなく、中長期的にバランスを取れてというか、あまり価格変動が激しくなくて、中長期に必要な電源を具備させる環境整備に近いという定義となっています。その意味だと今回の中央3エリアに関しても計画どおりに進んだら、今回示させていただいたように、今後10年間、特に供給不足にはならないが、上手く歯車が回らなかつたりすると、まずいかもしれないというので、そういう意味だと容量市場創設は単純な新規電源の促進ではないという国の審議会での理由とほぼ合うような状況をやはり確認でき、そうすると新規電源が計画どおりに安定して整備されるためにも、容量市場創設の必要性が、現実の今回の供給計画見通しを見ても、より鮮明になったというので、書かせていただいたということでもあります。国の審議会でも本当に今そういう状況になっているのか、なりそうなのかという議論もありましたので、私どもの今回の供給計画取りまとめで、一応、国の審議会でも議論をしていたような状況が、ある程度、確認ができたということで必要性がより鮮明にという書き方を冒頭でしました。少し長くなりましたけども、以上です。

○野間口議長

よろしいでしょうか。

○村上評議員

私も容量市場というのが、なんか読んでいてもあまりピンと来ないもので、私のように一般の役務とか、サービスの原価計算とか、総販売原価とか、一般向け議論に慣れている者にとって、固定費用だけを取り出して取引するような市場というか、そういう意味の価格の容量市場というのは、これは先々、確実にできるというふうに読んでいい市場なのか。もしくは、どのくらい先にこういう容量市場というのは、できるのだというふうに見通していいものなのでしょうか。どんな感じで、今進んでいるのか。

●佐藤理事

2020年度を目安に導入を目指すスケジュールが示されております。

○野間口議長

松村評議員、お手を挙げられていますか。

○松村評議員

今の点です。最初のご質問で、容量市場はどれくらい効果があるのか、ということについてはお答えがなかったような気がするのですが、まだ詳細は何も決まっていないので回答が難しい、ということだと思います。容量市場に関しては、諸外国でこれが決定版というのが既に導入されていて、日本だけ遅れているという状況ではなく、諸外国も試行錯誤している、というのが実態に近い。その意味では、ここでの検討もそれなりに時間が掛かりますし、どういうものが望ましいのかについて決めるのに、一定の時間が掛かる。だから、こういったタイムスケジュールになっているのだと思います。ご心配になるのは確かに理解できますが、そのようなご心配を解消できるようなより良い制度をこれからきちんと検討して作っていく。しかし一方で、国民負担にならないように、電気代が著しく上がらないようにすべき。その両方をにらみながら、これからちゃんとやっていくということだと思います。村上評議員も多分回答にご不満に思われたとは思いますが、まだ試行錯誤で、これから頑張っていていきます、ということをお国が言ったばかりのところ、まだ具体策が出てない。今回は、そう国が言った以上、言ったとおりにちゃんと検討してくれと言っているだけということ。佐藤理事から1年後とかに、こんなふうに進んでいるということが報告されると思います。それ以上のことを詳細に現時点で説明するのは、現状では難しいかと思います。

一方で、必要性がさらに明らかになったという指摘は、本当に論理的かどうかは、よく分からない。報告書では、中3社で、連系線を考慮しないと不足する事態が表れたが、連系線の分を考慮すれば十分と言っているわけで、なんで必要性がさらに明らかになったのは、はっきりしない。もし連系線の制約があるので、中3社のところが本当に不足する事態が出て来るとすれば、市場分断が起こって、中3社の卸価格が上がって来るはず。にもかかわらず、今の卸価格で電源投資をしようと計画しているのにもかかわらず、価格が上がって来ると予想されるのにさらに中止してしまうというのはどういうことなのか。本当に深刻な問題になるかどうかは、現時点では、まだ分からないということだと思います。そこまで差し迫った問題が起こって、実際に足元で、中3社の地域でスパイクが頻発しているというようなことはない。

しかし、今後そういうことがあり得るから、国がきちんと決めたとおりのことをやってくれということであって、とても大きな不安があるから急いでやれということではなく、国が示したとおりのことを万全にやってくれという程度のことだと受け止めていただければ、評議員の方々にも安心していただけるのではないかと思います。以上です。

●佐藤理事

私が答えるところをありがとうございます。まったくおっしゃるとおりであります。

○野間口議長

よろしいですか。大変、本質的な問題だと思います。他にありませんでしょうか。

○江崎評議員

教えてください。その容量市場は、全国で一つできるものなのか、あるいは、いくつかできるものなのか、制度設計していくうえでまだ決まってないでしょうが、どういうイメージでできあがるものなのか、教えていただきたいのですけれども。

●佐藤理事

イメージは、やっぱり一つだと思いますが、それも含めて検討をしていきたいというふうに思っています。

○江崎評議員

FCがあって、ここは、別に一つでも支障はないのですか。

●佐藤理事

論理的には、価格がすごく違うので作らなきゃいけない、というのはあるかもしれませんが、ちょっとそれも含めて本当にそこまで違うかどうかという話しもあると思いますので、今ジャストの時点で、全部、分割して考えるかどうかと言われれば、それよりも一つの方が近いと思いますが、ご指摘の点も当然踏まえて検討していくということになると思います。

○野間口議長

途中、分散型か集中型かってありましたですね。今の段階では集中型の方が、分がありそうです。

○江崎評議員

集中型でも、一つしかできないのだけでも。

○野間口議長

まあ、それは、そうですね。他にございませんでしょうか。

○横山評議員

どうもありがとうございます。75 ページの供給計画の取りまとめでの気付き事項というところで、先ほどご説明ありました、今までは最大需要のところだったものを点灯帯等、いわゆるネット需要の一番大きなところで見ようとするのは、とっても大事なことだと思います。ここを早くやらなきゃいけなかったと思うのですが、「必要ではないか」と書いてあるのですが、これは、何か制度改革をしないことには、来年からこういう正式な評価ができないということなのではないでしょうか。広域機関では、勝手にこれで評価を出すことはできないのかどうかというのが、一つ目の質問です。

それから二番目は、78 ページの現状の課題の一番下ですが、広域的な調整力運用も視野に入れた必要な調整力の量・質等の条件の検討というところなのですが、これが、もう少し具体的に質というところは、いわゆる調整力のスピード等を考えて、もっと細かく調整力の公募なり、将来は、リアルタイム市場でしょうけれど、というのを検討するという意味でよろしいでしょうか。

●寺島理事

二点につきまして、私からお答えさせていただきたいと思います。

まず、一点目の需給バランス上の評価のポイントなのですが、今の供給計画自体が、最大需要が発生するときの需給バランスを評価することで、これは長い歴史の中で記載要領なりチェック項目なりという形で、ずっとそうなっていてしまっているところがあります。しかし、需要が最大のときは、太陽光の供給力を除いたところでの予備力が本当に一番厳しいところとは限らない。これは、先生がおっしゃられるように、もっと早く評価すればよかったこと、早く気が付くべきことなのです。実は、そのこと自体は気が付いていたのですが、供給計画のとりまとめの中に、その視点に入っていなかったというのが正直なところで、今回、ちょっと待てよということになりました。これについては、来年度に向けて大きな制度改革が必要ということではなく、記載様式の見直しとか、関係事業者との事前の取決め事とか、そうした点を少し工夫したいというようなものでございます。

二点目の、必要な調整力の量・質というものにつきましては、おっしゃるとおりでございます。調整力といってもいろいろなものがあるということは、私から先生に申しあげるまでもないことですが、スピードや調整力の幅などいろいろなものがありますが、量だけではなくて、スペックというものも非常に重要になってまいります。そういうことをしっかり細分化し、評価して、必要なものは必要なときに必ず調達できるようにするとともに、同時に経済合理的な調達ができるように上手く組み合わせないといけないという意味でございます。

○野間口議長

横山先生の最初の質問に関係するのですが、15 時のピークと 20 時でこんなにもずれるものですか。

●寺島理事

補足させていただきますと、15 時に比べて 20 時の予備力の低下が著しいのが九州エリアと沖縄エリア、15 時に比べて 17 時が厳しくなるのが北海道、東北、北陸、関西と、こういうことでございます。これは、単に陽の沈み具合というところの問題と、もう一つは、太陽光発電がどのくらいそのエリアに導入されているかというボリュームによっても、この数値が変わってきますので、エリアの時間のずれとボリュームの関係で、このような数値になっているとご覧いただければと思います。

○野間口議長

調整力といっても、揚水発電は、ここに書いてあるように機能上立派な対応力があると思うのですが。

●寺島理事

揚水発電につきましては、エリアごとに系統規模に比べて比較的多いエリアと、系統規模に比べてあまり多くないエリアとございます。そのあたりの特徴もここに加味して、こういう評価をさせていただいているということでございます。

○野間口議長

67 ページの円グラフですが、これは、事業者数かける電源規模なのか、単に事業者数なのかどちらですか。

●藤岡部長

こちらは、単純に事業者の数となります。

○野間口議長

わかりました。評議員の皆さん、他にございませんでしょうか。

○松村評議員

最後のところで、現状の課題に対して、他エリアの調整力を使う話しもそうですし、再生可能エネルギーが特定の地域に大量に入ってきた時に、その地域だけに費用を負担させていいのかという問題提起をいただいたのは、大変ありがたい、もっともな問題提起だと思います。

ここには、費用負担の調整と書いてあるのですが、一番簡単なやり方は、日本送電を作って、送電部門の機能を全部集約し、託送料金もそこで作ること。あるいは、東日本を東京電力の送電部門が全部吸収して、他電力から施設を借りるようなことをすれば、この問題は一举に解決することになる。それは、唯一の解決法だとは思わないし、常にベストな方法だとは思わないけれども、こういうことを言った以上、そういう改革には後ろ向きで、お金の調整だけでなんとかしよう等というような姑息な発言が、この後出て来ないように願っています。ここまで言った以上、そういう大きな改革にも前向きに取り組んでほしい。以上です。

○野間口議長

広域機関にとって重要なことだと思いますが。

●寺島理事

非常に重いお話だと思っております。合理的な調整力の融通というのは、広域的に行われることがより良いというのは、先生がおっしゃられるとおりで、それが万一、エリアとか法人格が違うことによって、それが上手く行われていないということであれば、良くないだろうと思っております。その点、どうあるべきなのかということについて、今後の課題と認識しております。ここに記載しましたとおり、実効性のあるかたちで、連系線の最大限有効活用をしていくということが、エリアや法人格を超えてできること、それができなくなってしまっている要素というのが何なのかを含めて検討していかなければならないものと思っております。重く受け止めさせていただきます。

○野間口議長

よろしいでしょうか。大変、本質的な意見が出たところで、第1号議案、原案どおりということでもよろしいでしょうか。

○評議員一同

異議なし。

○野間口議長

はい、ありがとうございます。それでは、原案どおり議決いたします。

続きまして、第2号議案、広域系統長期方針の策定につきまして、事務局から説明をお願いします。

●藤岡部長

それでは、第2号議案、広域系統長期方針の策定についてご説明申し上げます。

お手元の資料では、右肩に第2号議案と付けられております広域系統長期方針案、こちらが長期方針の本体でございます。現状、こういった形で、まとめているということでございまして、その次に付けております別紙2、こちらの方で、概要をご説明申し上げたいと思います。まず、策定についてということでもまとめておりますが、こちら業務規程に基づいて全国大での広域系統整備及び更新に関する方向性を整理した長期方針を策定、公表することとなっております。広域系統整備委員会において検討を重ねてまいりました。検討の過程におきまして、将来の電力需要が伸びない中、新たな電源連系ニーズに応えつつも同時に電気料金の上昇を最大限抑制する中長期的な課題を認識することになりました。この課題に対応するため、これまで電源連系容量に応じて流通設備増強をしてきた考え方から、発想を転換しまして、既存の流通設備の最大限の有効活用を図るということを前提とした効率的な設備形成の在り方など、流通設備投資の考え方の合理化や解決すべき課題と取組事項の整理を行ってございます。

こちらが前回、内容をご報告したものでございます。そのご報告の後、約 1 か月間ですが、意見募集ということで、パブコメに相当するものですが、それを受けまして、このたび、この長期方針を取りまとめましたので、ご説明を申し上げます。

内容自体は、前回、ご報告させていただきましたので、重なりますので、詳細は省略させていただきますが、おめくりいただきました 3 スライド目に全体像を一枚でまとめてございます。先ほど申しあげましたこれまでの基幹系統の整備の考え方から、環境変化がこのような点であるということで、系統利用の不確実性が拡大してきているというところ、これを踏まえて将来を見通した基幹系統整備にかかる課題ということで、四点挙げてございますが、大きく申しますと流通設備の非効率化が進むというところが課題としてあるのではないかとというところ、また、右半分に整理しておりますが、広域連系系統のあるべき姿という、この三つの柱を定義いたしまして、こういったあるべき姿で、あり続けるためにこの課題にどう向きあっていくかということで、下のあるべき姿に向けた流通設備形成の考え方を整理したというものでございます。一つ目が適切な信頼度の確保、二つ目が系統利用の円滑化、低廉化、三つ目が流通設備の健全性確保ということで、それぞれに向けた具体的な取組みを先ほどの長期方針の冊子の中で、まとめてございます。これらをまとめるに当たりましては、将来、どういう潮流が系統に流れるのかというシミュレーションもあわせて実施をしており、それを長期方針としてまとめたということでございます。

6 スライド目に今回意見募集したということで、お寄せいただいたご意見及び当機関の考え方をまとめてございます。この意見募集では、電気事業者など 22 者から意見を提出いただきまして、合計 108 件のご意見をいただくことになりました。主な意見として挙げてございますが、まず、国の政策方針との整合性の取れた内容として策定すべきということで、我々としてもそういったことを踏まえながら検討してきた次第でございます。おめくりいただきまして、7 スライド目ですが、系統利用の円滑化、低廉化ということで、やはり意見が多くございましたのは、再生可能エネルギーの導入を拡大するという前提に基づいて、長期方針を立案するということであるとか、系統整備の合理化と再生可能エネルギーの最大限導入を両立できる仕組みの検討をお願いしたいといった長期方針案で示された系統利用の円滑化、低廉化や再生可能エネルギーの導入、拡大を実現するための取組事項の速やかな検討とルール化を望むという声をいただきましてございます。当機関の考え方としても、このエネルギーミックスの達成に向けて、再生可能エネルギーの導入拡大は重要であるという認識の下、策定してまいりました。新たな電源連系ニーズに応えつつ、電気料金の上昇を最大限抑制するという政策課題を実現するためには、全体最適の観点で電源コスト、流通コストの総合的な最小化を図ることが重要ということで考えてございます。この課題解決に向けては、取組をしっかりと進めていくということが基本的なことであると考えてございます。

続きまして 8 スライド目ですが、先ほど申しあげました、この長期方針の中で、将来の系統の潮流のシミュレーションをやってございます。そこでいただいた意見を二、三点挙げてござ

いますが、立地によって発電コストが大幅に異なる風力発電、この電源の特性を考慮して長期方針が策定されたとは思えないとか、現時点で、立地の誘導効果、再エネ電源の立地の導入推進を上回るような結果の早計であるとか、再エネ導入のために設備増強するのは適切ではないということかという、我々としては不本意なご意見もいただいております、このシミュレーションの結果というのが、設備増強をせずとも相当の導入ができるのではないかという結果であったものですから、こういったような少し誤解のあったようなご意見もいただいたということにして、我々としても潮流のシミュレーションで、エリアごとの再エネのポテンシャルを超えて無理やり導入を推進しようというわけではございませんし、また、このシミュレーションの結果だけをもって、増強の可否を判断するものではないということで、丁寧にご説明申しあげてございます。

一点、補足させていただきますと、この意見募集の期間に色々な再生エネルギー関係の事業者の団体様ともデスクッションをこの長期方針に関してさせていただきます、ご意見いただいたようなお話もあったのですが、丁寧に説明をさせていただきます、この方針の内容には、理解をいただいたのかなというふうに感じてはございます。

ということで、今回の長期方針の案でご審議をいただければと思います。3月末までに、この長期方針を理事会の決議を経て公表するというスケジュールで考えてございます。ご説明、以上でございます。

○野間口議長

それでは、ご意見、ご質問等ありましたらお願いします。

このスライド3のあるべき姿に向けた流通設備形成の考え方、これについて、意見が来たということですか。こういうふうに進めますということに対する意見が集まって来たということですか。

●藤岡部長

実際の意見募集はこちらにお付けしております、長期方針の案を公開いたしまして、こちらに対してご意見を伺いました。

○野間口議長

この中にあるべき姿というのが、いろいろ入っているということですか。

●藤岡部長

この中に具体的に、こちらの設備形成の考え方とか、全体概要が書いてございますけれども、その考え方に向けてどういった取組みが必要かということをも具体的に整理してございます。誰がどのように取り組んでいくべきかということも整理してございます。

○野間口議長

これを見ながら評議員の皆さま何かご質問等ございませんか。横山先生については電力シミュレーションがご専門ということで何かございませんでしょうか。

○横山評議員

意見募集に寄せられたご意見及びこの OCCTO としての考え方、大変、上手くまとめておられるというふうに思います。シミュレーションにおきましても、非常に無理のないシナリオで、マイルドなシミュレーションだと私は思っています。

ちょっとこれは、余分な話で申し訳ありませんが、私の研究室の中では、2030 年以降、需要がもっと少なくなると、むしろどこの送電線を廃止していくかという、そういうプログラムを作っておりますので、むしろ、これは非常にマイルドで大変結構なことではないかというふうに思います。余談ですけども、2030 年以降、需要も減ってまいりますので、いかに送電線を効率よく形成し運用をするには、やはり、今の送電設備もどれくらい減らさなきゃいけないのかということも考えることとなります。そういうふうにコストも削減するという、そのような研究も私の研究室で行っていますので、そう見るとこれは 2030 年ぐらいまでの話だと思いますので、非常にマイルドで、特に反発が出るようなシミュレーションではないと、私は思っております。

○野間口議長

ありがとうございます。

●寺島理事

横山評議員からのお話を頂戴しましたので、私からも、若干、補足をさせていただければと思います。こちらの長期方針の本冊の 25、26 ページあたりに記載していますが、将来の電源連系等にあわせ設備形成の合理化を図っていかなければいけないところ、場合によっては、新しい電源連系に伴って、こっちの送電線を整備したので、逆にあちらの送電線がもういらなくなるのではないかという、廃棄やスリム化についても、将来、経年設備が増えて行く中ではいろいろと考えてないといけないと思っています。ここでは、それをシミュレーションするまでには至っていませんが、そういう視点も取組みの方針の中では重要な項目の一つだということを、ここに記載させていただいております。

○野間口議長

他にございますでしょうか。

○江崎評議員

少し気になるところは、国内で全部閉じた考え方じゃないですか。それで言うと、隣の国からというお話も少しずつ出てきていると認識していますので、条件が別の側面として変わってくるというところは、多分、無視できないようなお話ではないかと。日露韓との話しがあったりするのです、そういうところを少し、気を付けなければいけないのかなというふうに思いました。

それからもう一つは、電線の地中化の話が、電線のリプレースなどに対してのインパクトがかなり大きいですね。そういうところが、多分、設備更新に対してのコストと、どんなふうになるのかというのが都市部では、大きい要素になるような気がしたのですが、その辺は、どうされているのですか。

●寺島理事

一つ目の点ですが、国内だけに閉じてないか、ということですが、この長期方針の策定につきましては、広域機関の発足に至る国の審議会の中でも、「系統整備の長期方針を作るように」と下命を受けております。それを受け、私どもの業務規程の中でも、「広域機関は長期方針を策定すること」とされております。それについては、国の審議会を踏まえて規定されておりますが、そこには、広域運用の観点から「全国大での広域連系系統の整備及び更新に関する方向性」としての長期方針を策定することとなっております。今、私どもが背負っているものは、全国大で整備するものと考えております。これは、私の意見にもなりますが、日本という国の中では、ある意味では、エリアごとのネットワークは今までの事業体制の中でそれなりに潤沢にできてきたと言いながらも、全国で見たときに、本当にエリアを結ぶ広域連系系統が、今の電力システム改革の形にふさわしいのかどうかということを考えたときに、広域機関としては、まず国内でやるべきことがたくさんあるのではないかと考えているところでございます。さらに国内の域から超えた話については、今、私ども広域機関の範疇から超えていると考えております。

二点目の設備更新の件については、先ほども触れましたように、この広域機関の長期方針の中でも、その問題をクローズアップさせていただいております。具体的には、本冊 24 ページから 26 ページの中でございます。さらには、本文 8 ページの中では、地中線についてもどのくらい経年のものであるのかも記載しております。ご存じのように絶縁油を充填した OF ケーブルの問題というのも、昨今、話題に上がっているところでございます。実務的には、本来、設備の信頼度維持や、設備更新ということについては、各エリアの一般送配電事業者が設備の所有者として責任もって所掌されておりますが、広域機関としては、それらの点について、一体、動向としてどうなっているのか、しっかり進んでいるのかなど、供給計画等のヒアリングなどの機会も通じまして、一般送配電事業者と連携を取っていきたいと考えておるところです。

○野間口議長

今のお二人の議論を聞きながら気になったのですが、長期方針というのは、毎年見直すのですか。

●藤岡部長

規程上は、5年に一度は見直すこととなっておりますが、その他政策や環境変化があり、見直すべきだという判断があれば、適宜、見直すということかと考えております。

○野間口議長

国の施策等によって大きな変化があっても、それを取り込んで、また、見直すということはできるわけですね。他にございませんでしょうか。それでは、第2号議案は原案どおり議決ということで、よろしいでしょうか。

○評議員一同

異議なし。

○野間口議長

はい、ありがとうございます。それでは、原案どおりの議決といたします。

続きまして、第3号議案、職員等の確保等に関する中長期方針の見直しについて、事務局から説明をお願いします。

●桑原部長

はい。資料が2種類ありまして、右肩に第3号議案とあるのが最終的にこのような形で見直しをしたいというものでございます。別紙3と右肩に書いてあるパワーポイントをご用意しておりまして、主としてこちらでご説明申し上げたいと思います。

そもそも、なぜ中長期方針を見直すのかという点ですが、業務規程に定期的に見直すと定めておりますが、具体的にどのくらいのタイムスパンで見直すのか、あまりはつきりしておりませんでした。また、発足以降2年経ちまして、今年度初めには全面自由化ですとか計画同時同容量など、少し動きがありましたが、今の中長期方針が発足当時の状況を反映した表現がございましたので、見直してみたいと考えた次第でございます。

それではパワーポイント別紙3の資料で説明をさせていただきます。2スライド目でございますが、変更ポイント欄に「変更無し」と記載しております。ページの上のところ、これには中長期方針の目的が記載されておりますが、中黒の2行目電気事業者に対する指導者又はコーディネーターとしての役割を果たすことが期待されるという点、こうした大きなところでは特段変更がありませんので、これを受けた規定につきましては維持したいと思っております。

おめぐりいただきまして4スライド目について、「人件費に係る予算審査方針及びその説

明を追記」記載してありますが、この内容を追記したいと考えてございます。こちらに書いてあることとですが、上の四角の枠の中の最後の二行になりますが、広域機関としては、役職員の人件費等について「真に必要なものを着実に計上しているか」の観点があり、監視等委員会の議事録の中で、ポイントと思われるところを下線付きで抜き出しております。「本当に必要なものについては、スタッフの量」もそうですが、「クオリティが保たれることが非常に重要」であること、それからさらに下の部分に記載があるとおり、やはり職員の知見が高まると、ある意味最終的にはコストダウンにもつながるということから、「十分な資源を投じるべきだと」、そしてその後の部分、「無駄になると困る」ということがあります。私ども 29 年度に向けて要員計画を定めておりますが、容量メカニズムの検討ですとか、そういったものを見込みまして 10 名程度の要員増を計画してございます。他方で質とかいうものに留意して、最終的には、エンドユーザの方から託送料金を通じていただく会費について、無駄にならないようにときちんと精査をしながら考えていかなければならない、といったことがありますので、この説明を明記してはどうかと考えた次第であります。

5 スライド目についてですが、こちらは発足当時の表現がまだ残っているというものでございます。変更ポイントのところにあります。現状では「当初より取り組みを進めて、新卒を採用する」と書いてあると記載してありますが、既に進めておりますので、それを反映したいと思います。また需要想定につきまして、日本電力調査委員会いわゆる EI さんですね、こちらから実務経験者等を採用しようということでしたが、ご案内のとおり、こちらにつきまして採用しておりますので、これにつきましては古くなったということで削除をしたいと考えてございます。

6 スライド目にまいります。こちらは女性の積極的な登用というところでございます。変更のポイントは下の赤線の枠囲みの中にあるとおりでございます。まず、一つ目ですが、いろいろな仕組みにつきましては、策定済みでございまして、今後は活用促進または、拡充を図るという形に変更をしたいと考えてございます。二つ目は、関連する様々な研修・啓発等を行っていくのですが、ワークライフバランス、やはり、一定の長時間労働を解消しない限りなかなか女性の積極的な活用・登用ができないということで、これに関しまして、研修を追加して対応したいと考えてございます。三つ目ですが、積極的採用だけを記載しておりましたが、積極的登用も重要ですので、これを加えてまいりたいと考えておりますし、また採用の方につきましては、まだ新卒で女性を採用しておりませんが、志望者を増やす活動をしてまいりたいと考えております。女性の管理職への積極的登用も行っていきたいということも明記していきたいと考えております。四つ目ですが、数値目標として 27 年度の目標が現状記載されておりましたが、こちらの目標については、我々が経産省所管の認可法人ということから、内閣府全体の動向に応じて目標が示されます。このため「内閣府等の指示に基づきまして目標値を設定し、その数字・実績については理事会において確認をする」という形に変更をしてはどうかと考えます。内閣府や経産省から数値目標が示されれば、それについての PDCA サイクルが回っておりますので、こういった形にさせていただければと考えて

おります。

めぐりまして、7 スライド目でございます。「3. その他必要な能力等を有する職員の確保」のところですが、「その他」ということでもございまして、固有の人材を確保するという方法もあるのですが、広域機関のなかで、小売電気事業及び発電に関する知見を有する人材ですとか、市場の調査分析に関する知見を有する人材を具備していればよいことかと考え、簡単にまとめてみました。また8 スライド目も、監査・総務等に関する知見を有する人材ですが、こちらにつきましても広く管理間接業務に関する人材確保策としてまとめて記載をしております。

9 スライド目では、職員・プロパーの考え方が記載されてございます。現在は出向が大半を占める組織でございまして、ゆくゆくはプロパー職員中心の組織へ移行していくべきであるという方針が打ち出されておりますが、こちらにつきましても維持したいと考えてございます。

10 スライド目につきましては、職員の配置、育成ですが、ここでは、職員の育成について少し見直しを考えてございます。変更ポイントにもありますが、新卒採用者につきましては、運用センターの二交代の当直勤務を当初数年として記載しておりましたが、こちらを11 ページのような形に変えてまいりたいと思います。キャリアパスのイメージとして示しておりますが、左側が新卒採用の場合でございまして、運用センターにまず実習として監視業務・実データに触れるために、今年度もそうですが、まず3 か月程度配属をしてその後は企画・計画・運用部といったそれぞれの業務を持つ部署に配属してはどうかと考えております。もちろんその後のキャリアを経ていく中で運用センターにまた就いてもらうこともあるかと思いますが、最初の数年間ということではなく、企画・計画・運用部の業務もかなりいろんな人材を必要としておりますので、こちらに配属できるように見直してまいりたいということでございます。これにより多少、図も変更してまいりたいと思います。

12 スライド目、研修・資格取得につきまして、変更ポイント真ん中の赤い枠囲みのところですが、育成・研修について推奨資格取得時や試験における一定水準以上の結果を取った場合に、例えば英語等の場合に報奨金などによる支援を行うといった項目も追加してはどうかと考えてございます。次の、出向者等の配置については現状特に変える必要ないのかなと思っております。

13 スライド目、冒頭で申しあげた定期的な見直しについてですが、中長期方針ということもございまして、事業年度といった短期ではなく、原則3 年ごとに定めたらどうかと考えて案を記しております。先ほど広域系統の長期方針のところでありましたが、原則といたしたのは、やはり大きな動きがありました時には3 年にこだわらず見直すべきであると考えて原則といたしております。案の説明は以上となります。

○野間口議長

ありがとうございます。皆さま、いかがでしょうか。

役員 7 名のうち 1 名女性と記載がありますが、非常勤の監事も含めているということになりますか。

●桑原部長

常勤の役員 5 名と、非常勤の監事が 2 名いらっしゃいますが、そのうち、監事に女性が 1 人いらっしゃるため、7 名中 1 名の目標を満たしていることになります。

○野間口議長

管理職に占める女性の割合 13%を今は満たしているのですよね。

●桑原部長

はい。現在は満たしております。1 名ずれると満たせなくなってしまいます。現在の状況はスライド 6 ページ右下に記載してございます。

○野間口議長

国の次の目標は 15%ですから、稀頻のリスクを考えていただきましょう。他にご意見はございませんでしょうか。

○松岡評議員

女性だから誰でもいいというわけではないのですが、やっぱりどこの企業でも団体でも 30 代で女性は出産や育児が壁として出てきますので、そのところを配慮して、特に勤務時間の融通性というのが、私としては企業として最も取り入れやすい方法かと思います。企業内保育園とか言われますが、必ずしもそれはいい環境ではなく、勤務時間に余裕をもたせて、今はインターネットの時代ですから、自宅での作業ということも取り入れられるような配慮をして、何とか育児の初期段階を乗り越えていただくことを手助けしていただきたいと思います。

●桑原部長

育児・介護については短時間勤務や休業という制度はありまして、さらに法改正にも対応した改定もしておるところではありますが、松岡評議員のおっしゃったことについてはできるだけ対応できるよう引き続き検討し、充実させてまいりたいと思います。

●佐藤理事

実際に現在でも、実際に子育てをしている女性職員は、一時間の勤務時間をずらすという制度を利用しつつ、かなり柔軟な運用を行っている実態にあります。

○松岡評議員

もう少し幅があってもよいように思うのですね。いろいろな事情があって、特に東京は通勤時間もかなり厳しく勤務時間の前後にとられますし、子供は病気もしょっちゅうするので大変だし、介護も大変なのですが、そういった配慮をもう少ししていただければと思います。

○江崎評議員

女性の職員の話もあるのですが、家族である女性が働いていて、その伴侶の男性がそれを助けるために、少し休むとか早く帰りますということがうちでも去年ございまして、女性がフルタイムの教員として働いており、男性の教授の方が早く帰ります、ということに許すというか、そういうものも別の形としてはあると思います。

○野間口議長

私も松岡評議員のご意見に賛成です。世の中もっと進んでいるので、もっと本腰をいれて考えなくては取り残されるような気がします。発足したばかりで機関としての機能をまずしっかりとしていこうというのが優先されていると思いますけども、巡航速度の時代になったらですね、是非大胆に、半ば公的機関ですから、模範になるくらいやっていただきたいなと思います。

他にございませんでしょうか。それでは、職員等の確保等に関する中長期方針の見直しについては、原案どおりでよろしいでしょうか。

○評議員一同

異議なし。

○野間口議長

ありがとうございました。原案どおりの議決とさせていただきます。

続きまして、報告事項に入ります。広域機関の活動状況報告です。今回は、昨年12月から本年3月までの活動となります。事務局から報告をお願いします。

●桑原部長

通例でございますが、ワード文章の報告事項と右肩にある資料とまた右肩上に参考資料2と書いてございますパワーポイントの資料がございます。あっちいたり、こっちいたりになったりで恐縮でございますが、二つを置くなどしていただいて、適宜ご覧いただければと思います。

まずは、12月の評議員会以降の理事会の活動でございますけれども、こちらパワーポイントの資料の方1スライド、2スライド目にまとめてございます。91回につきましては、

東北東京間連系線に関しまして、広域系統整備計画を進めていたのですけれども、この延長について付議しております。またこれは1月の評議員会でもご紹介いたしましたけれども、電気供給事業者に対する指導というのを、広域機関としては、初めてではございますけれども実施してございます。また92回理事会におきましては、2件目のあっせん・調停手続きの申請を受理してございます。93回目は来年度に向けての要員計画を策定いたしまして、94回の理事会におきましては、28年度の年次報告書を取りまとめております。また電源接続案件募集プロセスで、予想以上の応募があったということで全事業者さんが入れるような入札対象工事も追加してはどうかという付議をしてございます。96回は東北東京間の広域系統整備計画が取りまとめられた回でございます。また3月1日の総会で付議いたしましたけれども役員候補者を選定いたしまして監事のうちの水島監事に変わり千葉新監事の選任をして、他の方には再任いただくというようなことを付議してございます。97回理事会につきましては、委員会規程を変更いたしまして、委員会のもとに小委員会をおけるようにしてございます。また皆さま方から何かご意見があれば承りたいと思っておりますけれども、広域機関のウェブサイトにつきましてかなり舞台裏含めて輻輳してまいりましたので改修を考えると付議してございます。98回理事会につきましては、人事員勧告をうけまして、職員給与規程等を変更してございます。

2 スライドに目にまいりまして、99回理事会でございますが、いわゆるネガワットに関する計画につきまして、29年度当初は暫定的に対応するのですが、その後本格的なシステム対応をしてまいります。その際の要件定義に役立つようなビジネスプロトコルというのを制定することを付議してございます。また、29年度から38年度の運用容量について付議してございます。ご案内のとおり、マージンとか作業停止計画こういった物も付議してございますが、記載は省略してございます。100回、こちらは総会直後に行われたところでございますが、広域系統整備の実施計画に関するコスト等調査の実施について付議しております。101回につきましては、東北北部エリアにおける電源接続案件募集プロセス、広域主宰になりますけれども、この募集要領の策定について付議してございます。おめくりいただきまして、パワーポイントの3ページ目のところでございますけれども、会員への指示、具体的には2月21日に中部エリアの需給悪化に伴って融通指示を行っております。既にご承知のことも多いかと思いますが、27万5千KVの上越火力線1・2号線同時停止がございまして、上越火力、約240万kWの電源脱落がございました。中部エリアの需要増加の影響に伴って、融通を行う必要が出てまいりましたので、業務規程に基づきまして17時から20時の間、北陸電力、関西電力、中部電力、および九州電力から最大140万kWの融通指示を行ってございます。表の中には融通を受けなかった場合に、需給バランスとしてどうなるのか融通指示でどうなる計画であったのか、また実績というものを示してございます。図の右上の方にありますのが新潟にある上越火力から中部のエリアの方に系統としてつながっている図でございます。ここで、ワード文章右肩上、報告事項の資料にお戻りいただきまして、1の③電気供給事業者への指導・勧告、これは先ほど簡単に理事会の付議のところの説明い

たしましたけれども、こちら 1 月の評議員会でもご説明しておりますので省略したいと思います。④につきまして系統アクセス業務につきまして、事前相談、接続検討等受付件数等を 4 月から 11 月、12 月から 3 月と区切りまして、回答済件数につきましても同様に表にまとめてございます。2 の苦情処理・紛争解決業務の方でございまして、3 月 22 日までの受付・対応状況を示しております。表の右側下のところで対応済件数で、あっせん調停が 1 件終了になってございます。続きまして、3 の全国及び供給区域ごとの需要に対する適正な供給力の確保状況の評価でございまして、こちらまたパワーポイント 4 スライド目をご覧くださいませでしょうか。12 月から 3 月 27 日時点までの需給実績でございまして、一番厳しいところですね、東京の 4% ですか、関西の 4% がございました。枠の下側に関西エリアの 2 月 9 日、東京エリアの 3 月 27 日につきまして、かなり気温が下がりまして暖房需要が増加して 4% 程度の予備率になったことを記してございます。3 月下旬として、かなり厳しい状況があったということでございまして、融通指示等は行っておりません。他方で、そういうことで必要な一定の供給力は確保できていたのかと考えてございます。

パワーポイントの資料そのまま 5 スライド目についていただきまして、スイッチング支援システムの利用状況を時系列でまとめております。2 月末で既にご承知の方も多いかと思いますが、全国合計で 311 万程度のスイッチングが起きたということでございます。またワード文章の方にここでお戻りいただけますでしょうか。文章の資料の方の裏面でございますけれども、少々定性的に書いてございますが、スイッチング支援システムにつきましては、システム改良等を 6 件終わっております。また 29 年 4 月からスタートするネガワット取引開始ですとか、FIT 法の改正、買取義務者が送配電事業者さんになるといったシステム改修等も終わってございます。5 の方にまいりまして、広域系統整備委員会につきましては、先ほどご説明したとおり、東北東京間連系線に係る広域系統整備計画が取りまとまってございます。また、本日二つ目の議案でご審議いただきました長期方針につきましても整備委員会の方で議論していただいております。また四つ目の中黒でございまして、東京中部間の FC と東北東京につきまして、今後コスト等の検証をしていきますので、それに関しましてコスト等検証小委員会の設置をするといった審議もしてございますし、また、計画策定プロセスのレビューというのも行っております。東北東京につきましては、途中で事業者さんが離脱なさるといふのもあったわけですが、その他の課題も含めまして、今後活かすべき事項、検討すべき事項はないかということでレビューを行ってございます。

②の調整力及び需給バランス評価等に関する委員会でございますが、こちらにつきましては、2 つ目の中黒にありますとおり、長期の需給バランス評価を行いまして、電源入札等の検討を開始する必要性がないことを確認するとともに、三つ目の中黒でございまして、東北東京間連系線の実需給断面のマーヅンを原則開放するという方向性を確認してございます。括弧でございまして、台風等によりリスクが高まった時には設定する。こういうこともあわせて審議されてございます。今年度の検討の取りまとめにつきましては、先の委員会でも議論いただいておりますけれども、こちらの最終の取りまとめにつきましては、

確認中ということでございます。

③情報セキュリティに関する取組みでございますが、重要システムの運用細則に関する規程、こちらの方 8 システム全てについて制定をして運用フェーズに入ろうとしております。マイナンバーにつきましても、必要な規定を制定してございます。あと、広域機関に対する情報セキュリティを高める意味で標的型メール攻撃訓練を実施するとともに役職員に対する自己点検四半期に一度ずつ行っておりますけれども、こちらきちんと行っているということをご報告申しあげます。また外部監査というのも行っております、こちらにつきましては、指摘事項、改善事項ございますが、こちら今後の情報管理会議で議論して必要な対策等をとってまいりたいと考えております。会員向けの啓発活動につきましては、IPA さんのご協力を得て自己診断ツールというものを既に会員の方に発信しております。またこれを取りまとめましてフィードバック等を行ってまいりたいと考えております。また、情報システム脆弱性等に関する情報提供体制を整備するために電力 ISAC への加入も決定しております。本日総会を開いているということで、担当者が出席してございます。また、最後サーバーセキュリティ対策強化のために、セキュリティオペレーションセンター、略して SOC と呼んでおりますけれども、こちらについて検討開始してございます。後ろに書いてございますとおり、インターネットの出入口のところのネットワークを常時監視をいたしまして、インシデントに対する備えをしてまいりたいということでございます。

最後でございますが、④地域間連携線の利用ルール等に関する検討会でございますが、間接オークションの導入に伴う詳細設計及び間接的送電権等の在り方等について議論を行っております。また 2016 年度の取りまとめを諮っております。報告は以上でございます。

○野間口議長

ご意見、ご質問はございませんでしょうか。

○江崎評議員

何度も申しあげている情報セキュリティに対して、非常に前向きに取り組んでいただきましてありがとうございます。とても大事なことだと思いますし、最後の SOC に関しては中長期回復基本計画の中でも、SOC をきちんと作りなさいということも明言していますので、非常に評価させていただいています。引き続き、よろしくお願いします。

○野間口議長

ありがとうございます。他にございませんでしょうか。それでは、本日予定しております議題は以上となりますが、理事長から一言お願いします。

●金本理事長

年度末のお忙しいところにお集まりいただきまして、大変ありがとうございました。供

給計画の取りまとめは毎月いっぱいに出さなければいけないということでございまして、しかも、評議員会に審議をしていただく必要があるということで無理をお願いすることになりました。どうもありがとうございました。また、取りまとめにつきましてご了解をいただきまして、大変ありがとうございました。これに関しては、これまで2年間は若干、制度改革の途中でございましてイレギュラーな形だったのですが、今回、発電事業者の方々すべてにご確認させていただきまして、しかもスケジュールどおりということで、一つのエポックとなります。そして、我々の検討についても、それなりの姿になったのではないかと考えております。これから、見つかったいろいろな課題を政府の方にも申しあげて制度改革につなげていくこととなります。そういうことも含めて、2020年の発送電分離に向けて、たくさんの制度改革、制度設計の検討を我々の方でもやらねばならないということでございます。身の引き締まるころではございますが、これからもよろしくご指導をお願いします。どうも、ありがとうございました。

○野間口議長

どうもありがとうございました。それでは、本日の評議員会を終了といたします。

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 野間口 有

評議員 松岡 萬里野

評議員 横山 明彦