

電力・ガス取引監視等委員会

第58回料金制度専門会合

1. 日時：令和6年7月25日（木） 10：04～11：31
2. 場所：オンラインにて開催
3. 出席者：山内座長、北本委員、圓尾委員、安念専門委員、大屋敷専門委員、梶川専門委員、川合専門委員、河野専門委員、東條専門委員、華表専門委員、平瀬専門委員、松村専門委員

(オブザーバーについては、委員等名簿を御確認ください)

○黒田NW事業監視課長　それでは、定刻過ぎましたので、ただいまから、電力・ガス取引監視等委員会第58回料金制度専門会合を開催いたします。

私は、この7月にネットワーク事業監視課長に着任いたしました黒田と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

委員及びオブザーバーの皆様方におかれましては、御多忙のところ御参加いただきまして、誠にありがとうございます。

本会合は、オンラインでの開催としております。なお、議事の模様はインターネットで同時中継を行っています。

また、大屋敷委員は少し遅れて御参加予定です。

本日は、オブザーバーとして一般送配電事業者各社が出席されておりますので、各議題について直接御質問されるということでも構いません。

それでは、議事に入りたいと思います。以降の議事進行は山内座長にお願いいたしたく存じます。よろしくお願いいたします。

○山内座長　承知いたしました。本日の議題ですけれども、次第にありますように2つございまして、レベニューキャップ制度の期中評価のうちの目標計画①、それから期中評価の効率化計画ということになっております。各議題について事務局からまず御説明をいただきまして、その後にまとめて皆様に御議論いただく、こういう進め方にしたいと思います。

それでは、議題1のほうの目標計画①、事務局から御説明をお願いいたします。

○黒田NW事業監視課長　それでは、御説明させていただきます。資料3に沿って御説明いたします。レベニューキャップ制度における期中評価についてということでござい

す。

本日御議論いただきたい事項でございますけれども、これまでの会合でレベニューキャップ制度における期中評価の進め方について御議論をいただきまして、整理を行っております。その内容を踏まえまして、各一般送配電事業者から2023年度の実績等について随時報告が行われているところでございます。

本日の会合では、目標計画のうち以下の8項目につきまして事務局が整理した内容を報告させていただき、御審議いただきたいということでございまして、デジタル化、混雑管理に資する対応、発電予測精度向上、設備の仕様統一化、中給システムの仕様統一化、系統運用の広域化、分散グリッド化の推進、スマートメーターの有効活用等という8項目になってございます。

期中評価の実施の時期でございますけれども、目標計画は18項目と多岐にわたっているということでございますので、この目標計画で3回に分けて御報告・御審議いただく予定でございます、本日、1回目ということになってございます。

4ページ、5ページ目で目標計画の項目、18項目の一覧を出させていただいておりますけれども、本日の8項目は全て定性的なものということで、インセンティブにつきましてはレピュテーションインセンティブになっております。したがって、収入上限の引上げ・引下げ等ではなくて、結果公表を通じた対外評価の獲得ですとか成功・失敗事例の共有というところを行うというものでございます。

6ページ、目標計画の評価のポイントでございますけれども、これまでの議論を踏まえまして、以下の点を念頭に置いて確認することとしたいということでございまして、共通の評価ポイントとしましては、計画に対する取組の進捗状況の確認、それから取組を行っている中での成果や課題の有無の確認ということでございまして、レピュテーションインセンティブの項目であっても定量化が可能なものについては、できるだけ確認をすることとしております。

デジタル化につきましては、事業者間で協力すべき取組について連携しているか、業務の効率化につながっているかということも確認していきたいと思っております。

それでは、12ページ以降、まず1項目のデジタル化から説明させていただければと思います。

まず、13ページでございますけれども、指針における目標といたしましては、一般送配電事業者がステークホルダーとの協議を通じて取組目標を自社において設定する、達成

する。さらにサイバーセキュリティやサプライチェーンマネジメントをはじめとするセキュリティ対策の観点も踏まえて、計画を設定、遂行するということが記されてございます。

14ページ、15ページで各社10社のデジタル化に関する計画を載せているんですけども、共通して見られる取組内容といたしましては、上の青箱に書いてあるとおりでして、ドローン、A I、ロボット、センサー等の巡視・点検業務等への活用、アセットマネジメントシステムの開発・運用、電力データ活用のためのシステム開発、自治体へのデータ提供、サイバーセキュリティの強化ということになってございます。

これから各項目を見ていくんですけども、16ページで、まず、このデジタル化の項目の2023年度の取組の確認結果のサマ리를載せさせていただいてございます。まずドローンにつきましては、各事業者において適用範囲拡大や自動飛行検証に取り組むとともに、有限責任事業組合に出資・連携をして、ドローン航路のプラットフォーム構築と巡視・点検業務の高度化に向けて、自動飛行による送電設備の点検実証を実施したということがございます。一部の事業者は、事故点調査や変電設備等の点検に拡大することで人員を効率化したということも確認をしております。

A I・ロボット・センサー等につきましては、A Iやスマートグラスを使った巡視の効率化に向けた検証や運用に取り組んでいたということで、一部事業者は巡視人数を効率化しているということの一方で、多くの事業者においては、データの蓄積による精度向上が課題になっているということがございます。

アセットマネジメントにつきましては、各事業者でアセットマネジメントシステムの開発に取り組んでおりまして、一部の事業者では、従来エクセル等で管理していた設備状況管理等を一元化することで、業務の効率化をしていたということがございます。

電力データの活用につきましては、多くの事業者において自治体へのデータ提供が開始されており、能登半島地震の際には、石川県にデータ提供を実施していた。残る事業者も2024年度中に完了する計画となっているということがございます。

以上が概要なんですけれども、それぞれの項目についての取組について、17ページ以降で見ていきたいと思っております。まずドローンの活用でございますけれども、もともと想定しておるものとして、ドローンを活用して危険な場所とか作業員の負荷が大きいものを代替して、巡視・点検を効率化していくということを意図しているということがございます。

18ページ、19ページで各事業者から提出をされた取組について載せさせていただいているということございまして、これ以降も様式は一緒なんですけれども、主に成果に当

たるところを青字で示させていただいて、課題の部分は赤字で示させていただいているということでございます。ドローン分野につきましては、各事業者が適用範囲の拡大に取り組んでいまして、一部の事業者は人員の効率化が確認できているということです。この青字の部分で、一部の事業者が人員の効率化が確認できているということでございます。

また、自動飛行検証にも取り組んでおりまして、自動飛行システムの実用化検証が完了しているといったような成果がある一方で、効果的な適用箇所の選定や連続飛行時間の課題といったものも見えてきているというような状況でございます。

各社、全国大での取組といたしましては、21ページに全10事業者が参加・連携をしているグリッドスカイウェイ有限責任事業組合の事例を載せさせていただいておりまして、こちらはドローン航路の全国共通仕様を定めることとすとか、巡視・点検業務の高度化に向けて、全国各地で自動飛行による送電設備の点検実証を実施という取組についても報告を受けているところでございます。

次に、AIの活用でございますけれども、AI等を活用した故障予兆の把握・災害対応ですとか、AI・ビッグデータを活用した余寿命予測の精度向上、さらには衛星画像等のついたデータの収集及びデータ共有の仕組みといったところが課題となっているということでございます。

合わせてロボット、センサーでございますけれども、こういった技術を用いまして、事故や故障発生箇所の迅速な特定ですとか効率的な共有といったところを意図しているということでございます。

24ページから26ページ、3ページに、各社の取組を記載させていただいております。各事業者におきまして、AI、ロボット、スマートグラス等を用いた巡視の効率化に向けた検証、運用に取り組んでいるという状況でございます。

AIの画像解析による異常診断の開発については、過去データの蓄積による精度の向上が課題となっているといった状況である一方で、スマートグラスによる巡視作業支援につきましては、一部の事業者では巡視ニーズの効率化が確認できているということで、各変電所へのスマートグラスの配備を進めているということも確認ができているということでございます。

次に、27ページでございますけれども、アセットマネジメントシステムの開発・運用ということでございまして、整備台帳ですとか劣化状態、工事情報等を一元管理するということで、これについてガイドラインを踏まえたリスク評価を行って、合理的な工事計画

の策定を可能とするというアセットマネジメントシステムの構築を進めていくということ
でございます。

こちらについての取組状況、28ページに示させていただいております。目標計画にア
セットマネジメントシステムという形で設定したのが東北、中部、北陸、中国の4社とい
うことのでございましたので、このページではそちらについて確認した結果を示させていた
だいておりますけれども、各社、アセットマネジメントシステムの開発に取り組んでおり
まして、2023年度にシステム運用を開始して、従来エクセル等で管理していた設備状況
管理等のシステム化を実現することによって、送配電設備等の管理の一元化、投資価値の
定量化、業務の効率化等につながっているといった事例も出てきているということを確認
しているということでございます。

次に、電力データの活用についてでございますけれども、こちらにつきましては一般送
配電事業者が中心ですけれども送配電システムズ合同会社が運用をしております、この
システムにおきましては、一般送配電事業者のシステムと連携をしましてスマートメータ
ーの電力データ等を提供し、現在は日次・月次のデータ提供等の機能を実装済みというこ
とで、災害等でのデータ活用の利便性を高めるといったことを企図しているということ
でございます。

こちらの取組、30ページでございますけれども、全国大の取組ということになります
けれども、電力データ集約システムの開発は完了していると。また、北海道、沖縄を除く
8社におきましては、各事業者のシステムとのデータ連携も2023年度中に完了している
ということで、北海道、沖縄につきましても、2024年度にデータ連携を完了する計画と
なっているということでございます。

また、自治体への電力データ提供の開始をいたしまして、年初に発生した能登半島地震
に際しては、石川県への電力データ提供も実施をしているということでございます。

32ページ、サイバーセキュリティの強化ということです。これは年々巧妙化するサイ
バー攻撃に対する防御力・検知力を強化する取組ということで、各社取り組んでいるとい
うことでございます。

33ページ、34ページで各事業者の報告を掲載させていただいてまして、事業計画に
サイバーセキュリティ強化に関する目標設定した6事業者のみ掲載を行っておりますけれ
ども、これに限らず各社で取り組んでおるものと承知をしております。

各事業者の23年度の取組といたしましては、サイバー攻撃を防ぐための防御・検知強

化、攻撃発生時の対応力強化、組織・体制強化の観点といった形でサイバーセキュリティ対策に取り組んでいるということで、様々な訓練シナリオ等を設定して事故対応力の維持・向上に努めているといった報告を受けているということでございます。

以上、デジタル化の取組を御説明いたしました。

あと7項目なんですけれども、次、2項目が混雑管理に資する対応ということでございます。

こちらにつきましては、37ページでございますが、指針における目標は記載のとおりとなっております。混雑管理を実現する計画を一送が設定し達成するというところをございまして、混雑状況の把握・公開の取組ですとかノンファーム接続、再給電、N-1電制やダイナミックレーティング等々に取り組むということが指針に記載されてございます。

それに対応した各事業者からの計画についてでございますけれども、本項目につきましては主に5つ、N-1電制装置の導入・運用、ノンファーム型接続・再給電方式への対応、混雑管理システムの開発、ダイナミックレーティングの検証、及び適切な情報公開ということになってございます。

まず、40ページは混雑管理の対応の全体のサマリになってございますけれども、N-1電制装置につきましては、各事業者において計画的に装置の設置を進めているということで、一部事業者では、電源の新規連系や再エネ事業者の動向等を踏まえた計画の見直しを行っていたということを確認してございます。

それからノンファーム型接続・再給電方式につきましては、基幹系統の混雑を対象としまして、再給電方式についてシステム開発を行い、全社共通して昨年12月より運用開始したということでございます。

混雑管理システムにつきましては、東京電力パワーグリッドがNEDO実証事業の下、システム開発を行っておりまして、それを踏まえて2024年度より運用開始しているということございまして、ほかの事業者においても、それを踏まえて混雑発生時に備えてシステム仕様の検討に取り組んでいるということでございます。

ダイナミックレーティングにつきましては、各事業者において送電線のダイナミックレーティングの実証試験等に取り組んでおりまして、一部事業者では送電可能容量の増加や予測の精度向上等の成果が見られたということでございます。

情報公開につきましては、各事業者のホームページにおいて混雑系統に関する情報の公開を開始しておりまして、なお2023年度の混雑発生はなかったということでございます。

個別項目でございますけれども、N-1電制ということで、単一の設備故障時にリレーシステムで瞬時電源制限を行う仕組みを導入することで、平常時の運用容量を拡大するという仕組みになっておりまして、23年度の各社の取組については42ページでございますけれども、各社、様々な状況を踏まえつつ、電制装置の設置を計画的に実施しているという報告を受けてございます。なお、このN-1電制の23年度における動作実績は3件、いずれも関西電力送配電ということですが、※で小さく書いてありますが、雷によって送電線事故が発生したときにリレーによる自動対応及び運用者対応を行ったということございまして、運用上の課題は認識をしていないということございました。

次に、ノンファーム型接続でございますけれども、あらかじめ系統の容量を確保せずに系統の容量に空きがある場合に、それを活用して再エネといった新しい電源をつなぐ方法ということございまして、再給電方式につきましては、44ページの右下にあるとおり、ノンファーム電源として接続をした上で、混雑発生時にはS+3E等を考慮したメリットオーダーに従って出力制御する再給電方式で混雑解消をするという考え方でございます。

こちらの取組につきましては、23年度におきましては、基幹系統の混雑を対象とした再給電方式につきましては各事業者においてシステム開発を行って、計画どおり全社共通して2023年12月より運用を開始したということでございます。

ローカル系統につきましては、23年4月よりノンファーム型接続の受付を開始したということで、今後の混雑が見込まれる時期までに再給電方式の出力制御等に基づく出力制御での対応を行うべく、各事業者がシステム仕様を検討するという報告を受けてございます。

次に、混雑管理システムです。こちらにつきましては、NEDO実証で日本版コネクト&マネージを実現する制御システムの開発が進められておりまして、東京電力パワーグリッドが開発を行っているということございまして、東電PGにおきましては、予定どおり24年度より運用を開始しているということで、他事業者もこの状況を踏まえて開発を進めているということでございます。

ただしローカル系統の混雑処理につきましては、再生可能エネルギー大量導入・ネットワーク小委員会の整理に本システムの開発工程が間に合わなかったということで、当面の間、ノンファーム電源のみを対象に一律制御を実施するという報告となっております。

次に49ページ、ダイナミックレーティングということで、このDLRと言われるものでございますけれども、送電線の運用容量をより精緻かつ動的に算定する技術ということござい

ます。

50ページ、各事業者の23年度の取組結果でございますけれども、送電線のダイナミックレーティングの実証試験等の取組を行っているということでございまして、一部青字になっている事業者におきましては、送電可能容量の増加や予測の精度向上といったような成果も報告を受けているということでございます。

51ページ、混雑管理の最後でございますけれども、適切な情報公開でございますけれども、こちらにつきましては23年4月に改訂された公表の考え方に基づいて、各事業者のホームページにおきまして混雑システムに関する情報を公開。23年度における混雑発生実績はなかったということでございます。

それでは、3項目、発電予測精度向上でございます。

こちらにつきましては、53ページ、指針における目標の考え方につきましては、再エネ出力制御の低減ですとか最大限の利用、予測誤差の調整費用低減を目的に、発電予測精度向上に関する目標・計画を設定し、それを達成すること。具体的には、予測精度向上に向けた技術開発、分析システムの高度化などを目標・計画に盛り込むことという記載になってございます。

これに基づきまして各事業者の取組を載せておりますけれども、具体的には、アンサンブル予報の導入、及びエリアの特性に応じた各事業者の取組といった内容になっているということでございます。

発電予測精度向上の全体のサマリでございますけれども、全国大の取組といたしましては、アンサンブル予報を利用した三次調整力②の調達量の算定を開始しておりまして、その結果として、市場調達をしていない沖縄電力を除く9社において、23年度の必要量の23～34%の低減というものを達成したということでございます。

また、各事業者において、それぞれのエリア特性に応じた日射量予測値の精緻化ですとか予測メッシュの細分化等に取り組んでいるということでございまして、こちらは日射量予測技術の開発でシステムの機能拡充を実施したという事業者がいる一方で、検証の結果としては期待する効果は見込めなかったことから取組を見直すといった事業者もあるということで、こちらにつきましては精度向上のための引き続きの検討が課題となっているということでございます。

57ページ、アンサンブル予報ですけれども、1つ目の○に書いてあるとおり、予報のばらつき具合を用いて気象予測の信頼度を分析する。信頼度の高い低いのランクづけをし

て、それを活用することで必要量の低減に取り組むといった取組になっておりまして、58ページですが、23年度は先ほど御説明したとおり、三次調整力②の調達について、必要量の23～34%の低減といった実績も出てきているということでございます。

一方でエリアの特性に応じた各事業者の取組というところは、60ページ、61ページで書いてあるとおりで、青の成果というところも出てきている一方で、赤字で、なかなか思ったように従来手法からの優位性は確認できないとか、予測誤差を正確に予測しきれないといったような事業者の声も上がっておりますので、こちらは課題として引き続き検討が必要という状況かと思えます。

次に設備の仕様統一化、62ページでございます。

こちらについては、国の審議会の議論を踏まえた仕様統一を行うとした設備について、仕様統一を達成していくということで目標が設定されてございます。

64ページ、具体的な計画なんですけれども、各社、全国大で合計5品目以上の仕様統一化に向けた取組を行っていくといった計画になっているということでもあります。

実際の取組の結果なんですけれども、23年度に仕様統一に取り組むという目標であった合計5品目の仕様統一については、既に検討を完了しているということで、今後、これらの品目については、仕様統一による製造の効率化及びレジリエンス向上が見込まれるということでございますし、それに加えて追加の6品目についての検討を開始しておりまして、2024年度以降も検討を予定しているという報告になってございます。

67ページの中央給電指令所システムの仕様統一化ということございまして、こちらにつきましては、指針の目標は68ページにございまして、一送が仕様統一を行うこととされた中給システムについて、仕様統一を達成するということでございます。

具体的な計画でございますけれども、69ページでございまして、まずは次期中給システムにおけるメインシステムの開発の着手という全体の取組に加えまして、このメインシステムとの連携を行う各エリアの中給システムの仕様検討を各社が行っているという状況になっているということでございます。

そのサマリでございますけれども、70ページでございまして、各事業者の中給システムは更新時期を迎えた際に順次リプレースを行っていくという考え方になってございますので、調整力の広域メリット運用による経済性の追求、参入者拡大のためには、現状、各事業者で異なっている需給・周波数制御の仕様をリプレースに合わせて抜本的に見直す必要があるということで、全国大で仕様統一に向けた検討を進めているということござい

ます。

71ページで、同時市場との関係のところなんですけれども、資料の3つ目の○に書いてありますが、同時市場の導入が決定して制度検討が完了した際には、可能な範囲でこの次期中給システムの仕様に反映をして、運用開始までに反映できなかった内容は、開発と並行して検討を進め、全社運開後、可能な限り早期の追加実装により対応という考え方になっておりますので、この考え方に沿って各社が検討を行っているということでございます。

具体的な23年度の実施の確認結果ということで72ページに載せてございますけれども、まず全国大の実施としては送配電システムズ合同会社の設立というものがあつて、それに基づいてメインシステムの開発ベンダの決定、要件定義工程に着手ということでございまして、また沖縄以外の9社は、エリアシステムの要件検討に着手し、可能な範囲での共通仕様を目指しているという状況でございます。

73ページの系統運用の広域化というところでございますけれども、こちらにつきましては、需給調整市場の広域化を実現する計画を設定し、それを達成していくといったような目標になってございます。

具体的な計画、75ページでございますが、これにつきましては、まず24年度、本年度から一次、二次調整力②を含めた需給調整市場が全面的にシステム運開しておりますので、これに対する対応というものが1つ。それから27年度の二次調整力①の広域調達開始に向けたシステム改修の仕様検討。3つ目として、広域予備率運用対応改修、簡易指令システムリプレース仕様検討。さらには調整力公募を継続する沖縄電力は、必要な機能のみシステム開発、改修を検討という計画になってございます。

77ページで23年度の実施の確認結果ということでございますけれども、まず今年度からの需給調整市場のシステムについては、各社、全国大の実施といたしましてシステム開発は完了いたしておまして、予定どおり24年度から市場調達が開始をされているということでございます。

また、27年度の二次調整力①の広域調達開始に向けたシステム仕様についても検討が完了しまして、今後、開発作業を進めていく予定という報告を受けてございます。

次、79ページ、分散グリッド化の推進でございますけれども、こちらにつきましては、マイクログリッド等の分散型グリッドの推進と、あとは配電ライセンスへの対応といったようなこととなります。

81ページ、各社の計画についてもその2つでございまして、分散グリッドの技術検証、離島におけるマイクログリッド実証事業等の実施と、配電事業ライセンス制度に対応するためのシステム改修、社内体制の構築等というのが各社から挙がっているということであります。

取組結果のサマリですけれども、83ページですが、分散グリッドの技術検証につきましては、各事業者において離島におけるマイクログリッドの実証事業等に取り組んでいるということもございますけれども、実証として北陸電力送配電におきましては、舩倉島での実証事業が震災の影響により既設設備が損傷し、計画が中断しているといった事象が起こっているということもございます。多くの事業者においては、検証開始前または開始直後ということで、具体的な成果は現時点では得られていないということもございます。

また、22年度に開始をした配電事業ライセンス制度への対応として、各事業者、対応体制の整備と委託料の算定方法の検討、既存システムの改修等々実施しているということで確認をしておりますけれども、23年度において配電事業者からの参入の申込みはなかったということもございます。

各社の具体的な確認結果につきましても、85ページ、86ページですけれども、先ほどサマリで申し上げた報告になっております。

最後の項目の次世代スマートメーターの円滑な導入ということもございますけれども、国の審議会における議論を踏まえた次世代スマメの導入の計画の策定、達成ということもございます。

こちらにつきましては、各社の計画として、89ページですけれども、次世代スマメへの導入に向けた仕様統一化への着手。さらには関連システムの開発の着手というのが計画の内容となっておりますということもございます。

23年度の確認結果のサマリ、91ページでございますけれども、25年度以降の次世代スマメの導入に向けて全国大の取組といたしまして、23年6月に次世代スマメの計量部の仕様統一を完了したということもございます。今後、各事業者がエリアに応じた通信方式を採用するというので、通信部の設定を各社が行っているという整理になっていますので、通信部の開発に向けた検討を各社が進めて、一部の事業者においてはメーカーへの発注を開始しているということもございます。

以上8項目なんですけれども、確認した結果のまとめとして最後96ページでございます。事務局が整理した内容を報告させていただいたとおり、目標計画のうち8項目の23

年度の進捗状況について、全体的には計画に対する大きな遅れはないということを確認してございます。具体的には、デジタル化に関しましてはドローンの適用範囲を拡大することによって人員の効率化等の効果が見られたり、発電予測精度向上に関して、アンサンブル予報を利用した三次調整力②の調達量の算定量が23～34%低減といった進捗が見られているということでございます。

一方で、この発電予測向上につきましては、エリアの特性を踏まえた取組については、検証の結果として期待する効果が見込めなかった事業者があったことですか、分散グリッド化の推進については、北陸電力送配電の舳倉島での実証事業が震災により中断するといった事象も起きておりますので、今後も確認が必要というふうに考えております。

上記の内容及び2024年度以降の計画を踏まえ、来年度以降も実績の進捗状況の評価を行っていくこととしたいと考えてございます。

資料3については以上になります。

○山内座長 ありがとうございました。

それでは、次の議題も一緒にとということですので、効率化計画について資料4、これの御説明をお願いします。

○黒田NW事業監視課長 それでは、続きまして資料4の説明に移らせていただきます。

こちら効率化計画の23年度の評価ということございまして、効率化計画につきましては全体像を左下に載せていますけど、(6)の効率化計画につきましては、この料金制度専門会合の下部に設置した効率化ワーキングにおいて、より詳細な確認評価を行って、適時に本会合へ報告することとさせていただいております。

第5回の効率化WGが5月31日に開催をされまして、そこで効率化計画の23年度の実績についてとりまとめを行っていることから、本会合に報告するというものでございます。

5ページでございますけれども、今回行っているのは、この効率化計画と実績の比較ということございまして、次ページ以降で、効率化計画の達成状況を確認する観点で確認・評価を行っているということございまして、その視点といたしましては、各事業者の効率化計画の計画値と実績値の比較、効率化の種類、要員の効率化、資材調達、工事、設備保全の種類ごとに計画の達成状況を確認するというございまして、上記の結果、大幅に未達となっている場合には、未達理由や今後の対応について確認をするということでございます。

また、各社ごとにミクロ的検証の対象としている事業がございますので、これについて

個別に計画の達成状況を確認するというところを行っているということでございます。

また、小さく※で書いている留意事項ということでございますけれども、事業者の提出した資料を基に事務局で作成をしたというものでございますが、2つ目のポツにあるように、効率化額というのは、基本的には効率化施策を実施した場合と実施しなかった場合との差額で算出をしているんですけれども、効率化施策実施しなかった場合を正確に集計することは困難なケースもございますので、その場合は一定の仮定の下で算出をして計算しているということでございます。

具体的な23年度の計画の内訳というのが6ページ、各事業者ごとの数字を載せさせていただいているということでございます。10事業者ごとに、まずは一番左側から効率化額の合計、これは5年間の効率化の額の合計ということで、投資ベースになっている事業者が一部あるので、それを費用ベースに修正したのがその右隣の欄ということになっております。

その右、23年度計画というのが、23年度1年間の効率化の計画の数字になっておりまして、右が実績、その右が対規制期間5年間に対する進捗率というもので、最後、23年度の計画に対する実績の進捗率というのを載せさせていただいております、この表で一番右の欄、23年度の実績の進捗率を見ていただくと、おおむね100%前後になっているということでございます。一部、北海道電力が86%ということになっておりますが、※の2で括弧の数字を載せさせていただいておりますけれども、下の脚注にあるように、北海道電力の場合は査定相当分の中にさらなる費用低減努力ということで12.7億円が含まれてございまして、これが計画時点では具体的な施策を有するものではないということ、現時点で実績を算定することは困難であることから、実績には含めていないということになっているんですけれども、これを除いたものを参考値として括弧で書かせていただいておりますが、この括弧ベースで比較をすると、23年度の実績の進捗率は104.26%ということになっているという説明でございます。

7ページ以降は、この10社ごとにそれぞれの種類ごとに、要員、資材調達、工事、設備保全といった項目ごとの数字の計画額、実績額を出させていただいているとか、あと赤字になっているところは、ミクロ的検証対象施策ということで各事業者ごとでございますので、この状況を次のページに細かく記載させていただいているというものでございまして、詳細については説明としては割愛させていただこうと思っております。

27ページ以降、ミクロ的な検証事項について幾つか例示で説明をさせていただければ

と思いますが、27ページ、こちらは東京パワーグリッドの元位置建替え車両の適用に伴う効率化ということでございまして、電柱の建替え、電柱線の作業という場合に、現状であれば仮電柱を設置。この左の図に描いてあるように5つのフローで、仮電柱を設置して仮電柱に電線に移設し、元位置の建替えをし、元位置に電線に移設して仮電柱を抜柱するという5つのフローになっているんですが、これについて元位置建替え車両ということで、右側の写真にあるような車両と仮電柱が一体化した車両を使うことによりまして、このフローで言うところの仮電柱を設置する、抜柱するというような作業が短縮をできるということでございまして、工事フローが大幅に短縮できるということでございます。

実現効果として、下に書いてありますとおり、23年度の5月時点では建替え工事实績240基で、効率化額実績は4,800万円ということでございますけれども、27年度までに190台体制にしていくということで、規制期間合計の効率化額としては27.6億円を達成する見込みということでございます。

28ページ、北陸送配電の事例ですけれども、まとめ建替えによる鉄塔基数の削減ということでございまして、左下の図にありますとおり、黄色の鉄塔を赤に建て替えていくという場合に、従来であれば、現状の鉄塔の近くに同じ数の鉄塔を建てることで作業を行っていたところ、新しい方式というのが右側ですけれども、現状より高い鉄塔を建てることで基数を削減する。このケースでいくと52番というのが削減できるということでございまして、工事費とか施工力の効率化が図られるという事例の報告などを受けてございます。

29ページ、これは送配電事業者と機器メーカーが協働で機器の開発を行うことによって原価の改善を行うといったような事例の報告となっております。

30ページ、まとめでございますけれども、効率化計画の23年度の実績については、効率化WGでとりまとめた結果の御報告をさせていただきました。23年度の実績は、おおむね計画どおり進捗していることを確認ということで、北海道電力につきましては、先ほど御説明したさらなる費用低減努力という項目があるんですけれども、これを除くと104%ということなので、現時点ではおおむね計画どおりに進捗していると評価できるのではないかと考えているところでございます。

資料4の説明は以上になります。

○山内座長　ありがとうございました。

それでは、資料3、4、説明いただきましたので、これについて合わせて議論を行いたいというふうに思います。今回は挙手機能、Teamsで挙手機能がありますけど、それでこ

ちらに知らせてください。私のほうから御指名しますので発言していただくと、そういうことにしたいと思います。

かなり項目多かったのであれですけれども、具体的には前半のやつもそれなりの成果を上げているということと、後半の効率化計画は、先ほどありました数字で100前後というところまで来ているということでもあります。いかがでございましょう、どなたか御発言御希望ございますか。

原オブザーバーが御発言御希望という、今誰もいらっしゃらないので、原オブザーバー、どうぞ御発言ください。

○原オブザーバー オブザーバーの原でございます。資料3のほうで1点お願いがございまして、次世代スマートメーターの部分でございます。どの目標も大変今のところは順調に進んでいるわけですが、特に次世代スマートメーターに関しましては、来年度2025年から早いところでは計画をされるということで、特に目標達成に向けてスピーディーに進んでいると思いました。

そこで、ぜひ設置前に需要家の方々に、次世代スマートメーターが今までと何が違うのかというようなことをしっかりお知らせをしていただきたいと思います。例えば計測データをより細かく取ることによるメリット、新たなサービスが生まれるのも一つですし、災害時の電力データの活用もそうですし、水道・ガスの共同検針などもできるなど、そういった変わっていくものをはじめ、セキュリティリスクなどの部分についても知らせることが必要ではないかと思っています。今後の社会的なインフラ整備に欠かせないものの一つとして理解しておりますので、ぜひその辺りを早目に分かりやすく詳しく御説明いただければと思いました。

以上です。よろしく願いいたします。

○山内座長 ありがとうございます。事務局からのコメントは最後にまとめてお願いしたいと思います。

次は、平瀬委員、どうぞ御発言ください。

○平瀬委員 私も前半の2023年度目標計画のほうの中の1点目は分散グリッドの件なんですけれども、資料の84ページぐらいから書いていただいているんですけれども、ちょっと用語が結構間違っているところがあるので、例えば※がついている※の位置とかも、PCSは決して擬似慣性機能付きの電力変換装置のことを指しているわけではないので、こういうところはオープンにする前にもう一度修正していただいたほうがいいかと思いま

す。

次の85ページ以降の各事業者さんの2023年度の成果と今後の計画ということなんですけれども、各社さん大体がまだ始まったばかりで、これからということだとは理解しているんですけども、2023年までの成果がちょっとざくっと書かれ過ぎていて、どういふことをされて、何が成果として上がっているのかというのがちょっと分かりにくいので、もう少しきちんと書いていただけたらなと、後日教えていただけたらなと思います。

例えば事業者間で記載にばらつきはあるんですけども、北海道さんとか東北さんのところも、監視制御システムというのは一体何のことを指されているのか。これと分散グリッドって何が違うのですかというところなんです。分散してなくても監視制御システムって絶対に必要なはずで、分散グリッドの技術の検証のページに書いている監視制御システムは、平時と何が違うんですか。それとも平時でも使う分散グリッドのことを指していますかとか、その辺がちょっと曖昧だなという印象があります。

東京さんのほうは、これは平時なんでしょうか。平時に分散で使うということを行っているのか、ちょっと分からないですね。それは中部さんも同じ——でも中部さんは復旧手順とか書かれているので、これは何か事故のことを想定されているんでしょうかね。事故が起きたときの停電時の分散グリッドのことを指しておられるような気がしますけれども、ちょっとはつきりは分からないですね。

北陸さんはいろいろ事情がおありのようで、四国さんとかは系統事故と明記されていますね。系統事故のときの事故シミュレーションとか、そういう過度的な事故時の分散グリッドへの移管に対する状態遷移のところの問題点をまず集中的に研究されるということを明記されているので、これは大変分かりやすいと思います。

九州さん、沖縄さんとなってくると、そもそも離島ですから、沖縄さんなんてそもそも離島なので、随分進んでおられるとは思いますがけれども、淡路島のように送電線が既につながっているところの離島なのか、それとも全く内燃機関だけで動いているところの離島の分散グリッドなのかで、完全に独立して送電線を持たない離島になると、そこへオイルを運んでくる輸送費とかがばかにならないはずで、そこを分散グリッドで再エネで効率化しましょうということになるのであれば、そういう費用面の計画とかあとは容量の配分とか、そういうところの数字がもうちょっと明確に、これまでの成果とこれからの目標とで数字を出していただけると大変分かりやすいのではないかと思います。

もう一点、スマートメーターの件なんですけれども、先ほどの御意見とほとんど重なる

んですが、スマートメーターのこれから第二世代に移る段階でどう変わるのかというところで、例えばサンプリングの頻度とか粒度が細かくなりますよというだけでは、わざわざその計測器を民家につけるスマートメーターの中に搭載する価値というのがちょっと分からないですね。センサをつけるだけでしたら、スマートメーターでなくても独自にお持ちの送電線につけていただいたら済むはずであって、わざわざ民家の中で個人情報の横に、個人情報自体のといえますか、スマートメーターでデータを収集するというんですから、その分、各家庭に何らかのメリットがフィードバックされないといけないわけで、この次世代のスマメになったらどういう価値が各家庭にフィードバックされるかというところに視点を置いた目標を立てていただいた上で、その中の今事業計画としてどこまで進んでいて、どこまでできていて、どれだけお金が計画どおり進んでいるのかということも、もうちょっと明らかに今後進めていっていただけたらいいかなと思います。

すみません、長くなりましたが以上です。

○山内座長 ありがとうございます。技術的なことを含めて、後でまた事務局のほうとコンタクトを取っていただければと思います。

それでは、次は河野委員、どうぞ御発言ください。

○河野委員 河野でございます。御説明ありがとうございます。

私からは、まずレベニューキャップ制度が始まって5年計画の1年目として必要なフォローアップであって、料金を負担する私たち消費者にとってみると、こういう機会がセッティングされ、その内容が公表されることに、本当に感謝と評価をしたいというふうに思っています。

今回は初回ですから、当然料金認可の際にステークホルダーと約束したことが約束どおり行われているのかどうかということの確認ですので、定性的なコメントで十分かと思えますけれども、今後は着手した内容がどのような成果につながり、送配電の仕組みや業務の在り方にどのような効果をもたらしたなどをお聞きできればというふうに思っています。まずは初年度ですので、しっかりと着手されているということは確認できましたし、うまくいっているところ、課題が見つかったところも今後しっかりと生かしていただければというふうに思っております。

その上で、非常に初歩的というか、質問を2点したいと思っているんですけれども、1点は、ITやAI、ドローンを含めたそういったものの活用に関するデジタルの取組については、当然のことながら外部での技術の進化に対して感度よく対応できているかという

点は、とても気になったところです。

また、ドローン活用とかAIの活用によって現場人員の効率化というのを効果として挙げてくださっていますけれども、恐らくもう一つのプラス面の効果としては、労働安全の担保と言いましょか、労働環境の向上ということもあると思いますので、これはあくまでも定性的な話なんですけれども、そういったところにも光を当てて効果を書いていただければなと思いました。

それから現場の人員の効率化は図れるとして、こういったデジタル機器を導入することによって、今度はデジタル分野に専門性を持った人員の補強ということも必要かと思しますので、その辺りのトレードオフについても今後整理して御報告いただければと思います。この点に関して何か、例えば人員効率化に効果があったというふうに記載されている事業者様からコメントをいただければというふうに思いました。

2点目は、例えば中央給電指令所システムは合同会社を作られて、今後一緒にやっていく上でシステムについて協働連携を進めていくというお話がありましたけれども、素人考えで本当に恐縮なんです、混雑管理や発電予測の精度の向上などについても当然のことながらやっていることは同じなので、連携や協力が求められていくのではないかとこのように受け止めています。何か今後に向けてこういったところで競争しなければいけない分野なのか、それとも、お互いの技術をしっかりとオープン化して全体の品質向上とか効率化とかサービスなどに生かしていくのかというふうなところで、どこを目指していくのか、何か障害があるとすればそれは何か、その辺りを教えていただければと思います。

例えば一例として、東電さんがNEDOさんと一緒に今混雑緩和の取組としてやられているコネクター&マネージの仕組みの開発なども、これがうまくいったら、ほかの事業者さんにも公開して使っていただけるようなものなのかどうかというところをぜひ教えてください。

すみません、長くなりました、以上です。

○山内座長 ありがとうございます。事業者さんからのコメントは、後でまとめてさせていただきます。

次は北本委員、どうぞ御発言ください。

○北本委員 ありがとうございます。事業者の方々いろいろな方面で進めていただいているのが理解できました。

その上で、加えてのお願いですが、そもそもレベニューキャップ制度自体は必要な投資

の確保とコストの効率化を両立させるもので、再エネ主力電源化やレジリエンスの強化を図るものであるという大前提の下、各項目が具体的に決まっているところではあります。レピュテーションインセンティブというのは数字ではないので、なかなか評価しにくいし国民にも分かりにくい点があると思いますが、これ自身は電力業界、送配電網の将来の姿を示すものなので、ぜひ事業者の方はステークホルダー向けに積極的に公表して、対話を進めていかれるのが一番効率化なのではないかと考えます。

その上で、改めて進捗度合いを分かりやすく示すという意味では、時系列で具体的にやりたいことの説明があると一番いいかなと思っております。今回スライド20に示されている東電PGの時系列の表があり、私にも直感的に分かりやすいものですので、こういった項目を増やして公表していかれるのがいいのではないかと思います。

その上で質問とコメントです。まず質問です。10社連携に関して各種進められているのですが、例えばドローンを全国大で進めていることについて。ページ21の表でグリッドスカイウェイに参画され各社課題も書かれています。その記載に関し関電送配電に質問ですけれども、データがまだ十分ではないということですが、AIの学習データやドローンの学習データなどは各社ばらばらで蓄積される予定なのか、それとも全国大の取組でもあるので共有して共通化、またはできるものが企画されているのであれば、そういったことも教えてください。

次に2点事務局へ依頼です。1点目はアセットマネジメントについて、ページ28に記載があります。これは4事業者が計画に入れているので4事業者のみのまとめですが、もともと必要な投資の確保やコスト効率化のために行われるものなので、ほかの事業者も既にあると思います。ですので、今後事務局おかれては、全社での状況を比較してベストプラクティスの共有も進めていっていただきたいと思います。

加えて、中部電力PGが書かれている点は、コスト効率化の面では非常に成果の出ていると理解しました。来年以降の経理の情報との整合を図って入力という点も非常に大切です。この経理の情報からレベニューキャップの査定も行っていくわけですので、こういったところが整合取れている信用できる数字であるということが大事です。ですので、経理情報との整合についても各社どうなっているかを確認お願いいたします。

2点目はDX化と次世代化については、決算年度又は5年の規制期間を超えた取組になっていくと思います。研究開発、また次世代の取組というのは長期に回収していくものがありますが、各社の進捗によっては当該支出が資産化又は費用化と会計処理が異なる場合

もあり比較が難しくなる可能性もあると思います。全社の取り組み状況を把握し比較できるように、スタート時点からどれくらいのコストを使って取り組んでいるかというのが後々分かるような仕組みを作っておくことが重要ではないかと思いました。

以上です。

○山内座長　ありがとうございます。

それでは、次は松村委員、どうぞ。

○松村委員　松村です。発言します。

資料3、最初の資料に関してかなり技術な問題が多く出てきていて、ほかのところで、広域機関なりエネ庁なりというので詳細な議論をしているというものも多くあったと思います。それに対応して、その議論に沿ってきちんとやっている。少なくとも現時点で見ても明らかにおかしいというようなものはないということを確認したということだと思います。

なぜこんなことを言っているのかというと、当然のことなんです。念のための確認なんですけど、ここでお墨つきを与えたから今までの取組でもう十分ですではなくて、そういうところでもっとこうしたらよいのではないかというのが出てきたら、当然に対応していただけるということを前提に、現時点として大きな問題はなかった、そういう評価だと理解しています。ここを口実にして、もうこれで変えなくてもいいという、そういうふうに取りられないようにということを念のために確認させてください。

次に、平瀬委員から多くのコメントが出てきていたのですが、それに関してはもう具体的にすぐ直すべきことというのも指摘があったと思いますが、事務局のほうでもよく聞いて整理して、すぐに対応しなければいけないこと、この段階で対応しなければいけないこと、次の報告の機会ときにはこういう点もはっきりさせるようにもっと改善した記述にしてほしい、そういうこと。あるいは第2規制期間にいくときまでにはさらに精査するということになると思うので、その段階までには必ずこういうことは明らかにしてほしい、今後のデータについてはこういう点を詳しく書き入れてほしいというような、そういうレベルのこと。つまり、どの時間軸で対応すべきというコメントだったのかというようなことをよく整理してネットワーク事業者のほうに渡さないと、対応に苦慮するということがあるかと思いましたので、その点の整理をお願いします。

その上で、2人の委員からスマートメーターについてコメントが出てきて、ちょっと当惑している部分があります。当惑しているというのは、これはTSOが仕様をそれぞれ判断して、あるいは配電網協議会が判断して、こういう仕様にしましたというのではなく、

どのような仕様がよいのかというのは、エネ庁のスマートメーターの検討会で決まったことというのを受けて事業者はやっている。そうすると、これだけのコストをかけてこんな機能がありますというだけだったら説明つかないじゃないかなどというのは、それはエネ庁に対して言うことであって、少なくともTSOに言うことではないのではないかと気がします。

そんなこと言われても困る、どういう仕様にするるとどんなメリットがあり、それがそのコストに見合うのかどうかというのは、そこで検討した、そこで決まったことを導入していくという、そういうことなので、これがどういう意味があるのかというようなことをちゃんと考えるということについては、既に資料として出されているということなわけで、それを読んでもなお分からないということなのかどうかということについては、もう一度整理する必要があるんだと思います。

さらに、このようなコスト、あるいはこのような仕様というのは、このような対応ができるということだけではペイしないのではないかとこのことの説明責任は、もちろんコストを削減していくということについてはTSOが一定の責任を負っているんだと思うんですが、そもそもそれがペイするのかどうかとかというような類いのことはエネ庁に対するコメントというべきなのではないか、あるいは検討会に対するコメントなのではないかと思えます。

さらに、具体的に、せっかくこういう仕様になったのだから、こういう利用の仕方もあるに追加的にできるのではないかとこのことを技術的な観点からコメントいただくということはとてもウェルカムだというふうに思いますので、もし報告書を読んで、こういうことに利用するということはもう既に決まっているわけですが、それに追加して、この仕様ならこれもできるというようなことであれば、もちろん喜んで受け入れるべきだと思います。

さらに消費者に対して説明してほしいということは、確かにTSOのほうにもやってほしいということはもちろんあるんですが、これはどう考えても第一義的にはエネ庁がやるべきこと、経産省がやるべきことではないかというふうに思います。この点については、どちらにもお願いということが正しいのであって、ネットワーク会社に全て押しつけるということではないような気がしました。

以上です。

○山内座長 ありがとうございます。後ほど事務局からコメントいただきます。

次は華表委員、どうぞ御発言ください。

○華表委員　華表です。ありがとうございます。

まずは、ここまでのとりまとめ、事務局の皆様、そして事業者の皆様、ありがとうございます。全体として進捗として十分な進捗になっているということだというふうに理解しましたし、その点についてはすごくよかったなというふうに感じています。

一方で、各委員からの御発言などを聞いていても、まず1回目の評価ということでは、今回で十分納得のいくものだというところである一方、今後を考えたときに、いくらか評価のところというのが難しくなる可能性があるということが審査されている部分もあったのかなというふうに思っています。

評価については、私としてはアクションの評価と効果の評価という2つがあると思っていて、その2つは分けて考える必要があるかなというふうに思っています。より具体的に御説明しますと、アクションについては、今も既にそうしていただいている部分あるかと思うんですけども、いかにいつまでに何を達成するかというところを、これ計量的に示すのは難しいことが多いと思うんですけども、定性的にでも、いつに何を、例えばシステムを導入するみたいな話ですとか、こういう状態を達成しているみたいなことというのがいつまでにできるということを、要はマイルストーンとして何をいつ実現するかというタイミングを設定することで、それがちゃんと十分に進捗しているかということの評価していくということがアクションの評価だと考えていますし、今もやっていますし、それが一つの説明責任を果たすことにつながるのかなというふうに思っています。

一方、今回はまだ途中なので必ずしも多く出てきていない。一部出てきてはいると思うんですけども、多くは出てきていないながら、今後結構重要になってくる、かつ委員からも何か発言があったように思うのが、効果の評価というところも今後重要になってくるということがあったのかなというふうに思っています。

効果の評価というのは、要はシステムを導入するとか、そういうアクションとしては達成していても、本当に効率化が進んだんですかですか、利便性が高まったんですかみたいなところの効果部分のところ、本当に効果が出ているのかというところの評価というのも、今後規制期間が2年、3年、4年とたっていくに従って重要になってくるということだったのかなというふうに思っています。

この効果のところについては、当然これも定量的に評価できると一番いいと言えいいんですが、なかなか今取り扱っている内容の性質上、それはなかなか難しい面もあるとい

うふうに思っています、そうだとすると、いつまでにどういう状態を目指すというのを定性的でもいいからまずは設定する。具体的には、例えば発電量予測の精度を2022年度と比べて十分に向上させるというような目標を設定した上で、当然向上させるといっても、これだけ設定し過ぎてあいまいということがあると思うので、それに向上させるということにイエスというのだとしたら、そのイエスと言える根拠は何なのかということをもう一段ブレークダウンした形で、事前に定義するのか、説明するときに定義しながら本当に向上したと言えるのかというところを議論するのかというのはありますけれども、いずれにしても、向上させるということを何をもって向上したというふうに言えるのかというところをしっかりとブレークダウンしながら議論する、かつアピールするというようなことは重要になってくるのかなというふうに思いますので、今後の検討の参考にしていただければと思います。

評価というのは、裏返せば業界としてこれに取り組んで、これだけの効果が生まれたということアピールするという側面もあるかと思しますので、ただ評価というだけじゃなくて、説明責任を国民の皆様を果たしていくという側面においても、こういった考え方というのは必要なのかなというふうに考えています。

私からは以上です。

○山内座長　　ありがとうございました。

次は圓尾委員、どうぞ御発言ください。

○圓尾委員　　こうやって整理していただくと、着実に効率化が進展しているのが確認でき、非常によかったと思います。事業者の皆様、事務局の皆さん、ありがとうございました。

その中で、私が特に大事だと思っているアセットマネジメントシステムについて一言申し上げます。もちろん設備の状態を一元的にデータ管理して、リスク量を評価して工事計画の策定につなげていく、というのですが、突き詰めた目標は何かというと、決してリスク量を限りなく低減させるということではなくて、もちろんリスク低下には当然コストがかかるわけですから、最適なリスク量のレベルがどうなのかを事業者が把握でき、適正なリスク量を自分で見定めることができるようにデータ整理をやっていくのがとても大事なところだと思っています。

ですから、今回第1回目だからこれでいいと思うのですがけれども、エクセルがシステム化されましたというのでは、何かまだまだ寂しいので、最終の目標に対して今現在どこま

で進んでいるのか、という進捗度合いなどが分かるような書き方を事業者も事務局のほうもしていただくと、理解しやすいのではないのかと思いました。

それはアセットマネジメントシステムだけじゃなくて、ほかの幾つかの項目についても言えることだと思いますので、決して、ただ進みましたというだけじゃなくて、それは何のためにやっているんだろうか、目標に対してどこまで近づいているのかという距離感なども分かるような書き方をしていただくと、理解が進むのではないかと思います。

以上です。

○山内座長　ありがとうございます。

それでは、委員の方は今のところいないようですので、広域機関の岸オブザーバー、どうぞ御発言ください。

○岸オブザーバー　電力広域的運営推進機関の岸でございます。ありがとうございます。冒頭、失礼いたしました。

まずもって、事務局や関係の事業者の皆さんの丁寧なお仕事に感謝申し上げて、事務局の整理を支持したいと思っております。資料3について、幾つか補足的なコメントを申し上げたいと思います。

この期中評価ですけれども、大変有益かつ必要なプロセスと考えております。今回が初年度ということで、これから監視等委員会としてもルーチンになると思っておりますので、事務局サイド、被規制側、事業者の皆様、それぞれの対応コストも考えながら、重要性も見ながらメリハリをつけていく、その上で実効性、分かりやすさ、さらに言えば、新しい政策ニーズへの柔軟性、機動性、こういったことについても期待を申し上げます。

そして送配電事業者個々の取組のチェックの先に、電力システム全体で見てトータルで強靱かつ効率的に安定供給を提供していく、それにこのプロセスが資するという発想が重要なというふうに思っております。

その上で、1つ目はコネクト&マネージ関係で、例えば資料3で言えば466ページ・422ページ辺りに、ノンファーム接続に関連する混雑管理ですとかN-1電制、この辺りに記載がございます。広域機関のほうでは、送配電事業者による個々の制御の妥当性確認などの役割も担いますけれども、委員から御指摘あったように、さらに全体的な課題、制度運用、まだ顕在化していない課題がないかどうかについても、国等と連携しましてフォローしていきたいというふうに思っております。

系統運用の広域化につきまして、例えば77ページに記載がございます。2024年度から

需給調整市場で全商品の調達が始まったということで、システムや約定処理のほうに大きな問題はなく推移しておりますけれども、別途、一方で足元の募集量の未達ですとか価格の高騰、この辺り社会コストも懸念されますので、大変重く受け止めております。もちろん背景に売手である電源側が、もともとあまり競争的ではない市場構造という点は頭に入れる必要があると思いますけれども、需給調整市場が適切に機能するように国等と連携しまして、調達量の削減であるとか、応札の拡大策など実態を踏まえた運用見直し、この辺り別の場でも議論しておりますので、努めてまいりたいと思っております。

最後に、次のページの78ページにシステムの関連図を参考で載せていただいております。御覧のとおり、系統運用の広域化に関連するシステム、多数存在してございます。これで言いますと、図の下で中給システムございますけれども、話がありましたように、各社システムに加えて合同会社を設立して統一のメインシステムの開発に着手されていたり、上のほうの需給調整市場のシステムに関連しても、一般送配電事業者さんが共同で電力需給調整力取引所を法人化、一般社団化されるなどの進展があると承知しておりますし、上の真ん中に広域機関システム、広域機関で持っているシステムとも緊密に連携をする構造になってございます。

各社の皆さん、制度対応のためのシステム整備に追われたり、SEの単価が上昇したりということに直面されておられますけれども、申し上げたいことは、個々のシステムの計画的な整備の進捗確認もありますけれども、それと合わせて全体のシステムとしてのあるべき姿をトータルで考察していくということも別途重要となってきているのかなというふうに考えております。これらのシステムが備える機器、機能ですとか仕様ですとか、あるいはコスト負担、これがトータルで最適かつ効率的であることや、加えまして社会的インフラとしての性格ございますので、それにふさわしい安全性ですとかトラブルのない安定性ですとか中立性、それから大きな意味でのガバナンスなども備えていくことも課題、重要であるというふうに考えてございます。

料金制度のこのプロセスのスコープにはとどまらないことは承知しておりますけれども、送配電事業者さん、監視等委、エネ庁、広域機関が全体を見ながら、そして将来の方向性も見据えてそれぞれの役割を果たしていくということが大事なかなと思っておりますので、広域機関としても必要な連携・協力を努めてまいりたいと考えております。

以上です。ありがとうございました。

○山内座長　ありがとうございました。

こちらで把握している御発言御希望の方は以上ということになりますが、ほかにいらっしゃいますか。

それでは、先ほど何名かの方から事業者への御質問出ましたので、河野委員と北本委員かな、それについて事業者さん、特にどこというふうに御指定はなかったように思いますが、お答えできる方からでいいんですが、お願いしたいと思います。

ちょっと確認ですけど、河野さんの御質問は何でしたっけ。

○河野委員 恐れ入ります、河野です。デジタル化のところで人員削減につながったという評価をされている事業者さんで、現場の人員を削減されているけれどもデジタル化、そちらで増員されているかなというふうなことです。

○山内座長 今、関電さん手が挙がっていますが、関電さん、北本委員からの御質問に対するお答えですか。

○関西電力関係者 そうです。

○山内座長 今の件について、どなたかほかの方で。――では、とりあえず関電さんに、北本委員から先ほどちょっと名前も出てきましたので、お答えいただければと思います。

○関西電力関係者 関西電力送配電、成瀬です。御質問いただきました資料3、25ページの教師データ不足に対しての今後10社で協調して進めていくのかというような御提案ですけれども、御指摘いただいたとおり、10社と送配電網協議会のスマート保安のワーキングがございまして、今年度以降は10社での教師データの収集等進めていく予定でございまして、23年度につきましては、教師データ不足という課題が残りましたけれども、今年度以降は飛躍的にデータ収集等も加速化していく予定でございまして。

簡単ですが以上です。

○山内座長 ありがとうございます。

よろしゅうございますか。

それでは、先ほど御質問ありました、九電さん、19ページの資料にちょっとございまして、九州電力のほうで御回答あればお願いしたいと思うんですけども。九州電力送配電さん、お願いいたします。

○佐藤オブザーバー 九州送配電でございまして。弊社、ドローンの活用の中で、1基当たりの必要人員の効率化ということを記載させていただいております。これは確かに一部の業務の中で、通常3人でやっているところを2人でできるということですので、トータルとして人員が減っているということではありませんけれども、御指摘のありましたとお

り、今後こういった技術革新、効率化を進めていく上では、デジタル分野の人材といったところは必要だと思っております。デジタル人材活用に当たっては、外部の人材の活用ですとか、さらには外部人材の採用、中途採用あるいは技術者の育成等、今後必要になってくると思いますので、弊社としても検討していきたいというふうに考えております。

以上でございます。

○山内座長 ありがとうございます。

よろしいですか、河野委員、北本委員。

○河野委員 河野です。ありがとうございました。

○北本委員 ありがとうございます。

○山内座長 どうもありがとうございます。

それでは、事務局から全体について、御質問もございましたしコメントいただければと思います。

○黒田NW事業監視課長 様々な御意見いただきまして、誠にありがとうございました。

何点かお答えさせていただければと思いますけど、まず松村委員から御確認のあった、今回確認したものは全て変えなくていいのかということは、それはそういうことではなくて、今回あくまで進捗を確認しているということでございますので、おっしゃるとおり、よりよい方策等があれば、それは変更していくという前提での確認ということと認識をしております。

それから様々な委員から、今回の評価に関する手法だったり進捗の確認の仕方、御意見をいただきました。今回、5年計画の1年目ということでもありますし、また期中評価を行うのは初めてということでもあって、我々事務局としてもいろいろ試行錯誤しながらやっていたという面もあるんですけども、本日様々な御示唆いただきましたので、これを今後の評価に反映させていきたいと思っておりますし、言っていただいたように、これをどういう時間軸でどう反映させていくのか、次回の評価から反映させるのか、もしくは来年の評価から反映させるのかといったことも含めて、事務局内で整理をさせていただいて、この評価のブラッシュアップに努めていきたいと思っております。本当にありがとうございます。

それからもう一点、スマートメーターの需要家への周知、説明についての御意見もありましたけれども、こちらにつきましてはエネ庁ですとかTSOとかと相談しながら、何ができるかというのを検討させていただければと思います。

私からは以上です。

○山内座長　　ありがとうございました。

期中評価について、今日は最初に説明、2議題含めてということもあっていろいろ御意見いただきましたけど、今事務局からあったように、よりよいシステム、あるいは精度を上げるとか、あるいは効果を確認するとか、こういうことでお願いしたいというふうに思っております。

それでは、今日の議論は以上ということになりますので、この先は事務局のほうで進行していただければと思います。よろしく願いいたします。

○黒田NW事業監視課長　　山内座長、ありがとうございました。

本日の議事録につきましては、案ができ次第送付をさせていただきますので、御確認のほどよろしく願いいたします。

次回開催につきましては、追って事務局より御連絡いたします。

それでは、第58回料金制度専門会合はこれにて終了といたします。本日はありがとうございました。

——了——