

2019年度 一般送配電事業者の収支状況等の事後評価

とりまとめ

2021年3月29日

電力・ガス取引監視等委員会料金制度専門会合

1. はじめに

我が国の電力系統を取り巻く事業環境は、人口減少や省エネルギーの進展等により電力需要が伸び悩む傾向にある一方で、再生可能エネルギーの導入拡大による系統連系ニーズや経済成長に応じて整備されてきた送配電設備の高経年化への対応が増大するなど、大きく変化しつつある。

こうした事業環境の変化に対応しつつ、将来の託送料金を最大限抑制するため、一般送配電事業者においては、経営効率化等の取組によりできるだけ費用を抑制していくとともに、再生可能エネルギーの導入拡大や将来の安定供給等に備えるべく、計画的かつ効率的に設備投資を行っていくことが求められる。

以上のような問題意識の下、電力・ガス取引監視等委員会の料金制度専門会合は、託送料金の低廉化と質の高い電力安定供給の両立を促進すべく、一般送配電事業者の収支状況等の事後評価を実施するとともに、この中で、2023年度より導入する新託送料金制度（レベニューキャップ制度）の設計・運用の参考とする観点から、各社の事業状況（経営効率化や高経年化対策等）について議論した。

なお、今回の事後評価に際しては、北陸電力送配電、関西電力送配電、中国電力NW、沖縄電力、関西電力調達等審査委員会、東京電力HDからヒアリングを実施した。

2. 2019年度の収支状況等の事後評価の結果概要

(1) 託送収支の状況¹（全10社）

① 法令に基づく事後評価

2019年度の当期超過利潤累積額について、変更認可申請命令(値下げ命令)の発動基準となる一定の水準を超過した事業者はいなかった(ストック管理)。また、想定単価と実績単価の乖離率について、変更認可申請命令の発動基準となる一定の比率を超過した事業者はいなかった(フロー管理)。東京電力PGについては、2017年度収支から廃炉等負担金を踏まえて厳格な基準が適用されることとなったが、当該基準に達していなかった。

② 収支全体について

収入面については、節電・省エネ等により電力需要が減少したため、沖縄を除く9社におい

¹ 2021年1月時点で各社が公表していた託送収支計算書等に基づく評価。なお、今後、電気事業監査の指摘等により変更の可能性はある。

て、実績収入が想定原価を下回った。特に、北海道、関西、四国は5%以上減少となった。

費用面については、北海道、東北、北陸、沖縄の4社において、主に人件費・委託費等の増加により、実績費用が想定原価を上回った一方で、東京、中部、関西、中国、四国、九州の6社においては、主に設備関連費の減少により、実績費用が想定原価を下回った。

この結果、2019年度の託送収支においては、中部、九州を除く8社で当期超過利潤がマイナス（当期欠損）となった。

なお、実績費用が増加した4社中2社(北海道、北陸)においても、設備関連費は想定原価を下回っている。一般送配電事業者は、収入が減少又は横ばいとなる中で、総じて人件費・委託費が維持・増加し、設備関連費が減少している。

③ 人件費・委託費等について（OPEX:運営的費用）

人件費・委託費等には、給料手当、システム開発に係る委託費等の費目が含まれる。

2019年度は、前年度と同様、東京を除く9社で実績費用が想定原価を上回り、このうち、東北、北陸、関西、中国、四国、九州、沖縄の7社については、主に給料手当水準の差による給料手当の増加や、それに伴う厚生費の増加、システム改修に伴う委託費の増加等により、想定原価から10%以上上回っていた。

人件費・委託費等については、こうした上昇要因を踏まえると単価の大幅な引き下げは難しいと考えられるが、そうした状況においても引き続き効率化を追求していくべきである。

④ 設備関連費について（CAPEX：資本的支出）

設備関連費には、修繕費、減価償却費等の費目が含まれる。

2019年度は、前年度と同様、東北、沖縄を除く8社で実績費用が想定原価を下回り、このうち、東京、中部、関西、中国、九州については、修繕費や減価償却費の減少により想定原価から10%以上下回っていた。

修繕費については北陸、四国、沖縄を除く7社で、減価償却費については東北を除く9社で、想定原価を下回っていた。なお、北海道、北陸、関西、中国の4社においては、減価償却方法を定率法から定額法に変更したことによる減価償却費の減少が見られたが、効率化施策による費用削減の効果と峻別するためにも、各社切り分けて検証することが望ましい。

各社においては、引き続き、調達合理化や延伸化措置等によるコスト削減に取り組みつつも、費用削減のみを目的として、再生可能エネルギーの導入拡大やレジリエンス、安定供給等に必要となる設備投資が繰り延べられるようなことがあってはならない。

(2) レベニューキャップ制度導入を見据えた取組状況（4社）

一般送配電事業者における必要な投資の確保とコスト効率化を両立させ、再エネ主力電源化やレジリエンス強化等を図ることができるよう、現在、資源エネルギー庁と電力・ガス取引監視等委員会において、レベニューキャップ制度の詳細設計が進められている。

レベニューキャップ制度においては、規制期間開始時に、一般送配電事業者は、国が示した指針に沿って、一定期間に達成すべき目標を明確にした事業計画の策定や収入上限の算定を行うこととなる。また、規制期間終了時には、事業計画の達成目標の状況を評価、規制期間中の収入上限と実績収入及び実績費用の差額を調整すること等により、翌期規制期間の収入上限の算定を行うなど、詳細設計の検討が進んでいるところ。

今回の事後評価では、レベニューキャップ制度の導入を見据え、その設計・運用の参考とする観点から、4つのヒアリング項目を設定し、4社（北陸電力送配電、関西電力送配電、中国電力NW、沖縄電力）からヒアリングを実施した。

① 中長期の設備投資計画と設備投資費用イメージ

●ヒアリング趣旨

レベニューキャップ制度においては、レジリエンス向上や再エネ主力電源化の観点から、必要な投資を着実にを行うことを制度の狙いとしている。それを踏まえ、今後中長期的に各社が計画している設備投資について、費用見通しを確認した。

●ヒアリング結果

各社の主要5品目（鉄塔、架空送電線、地中ケーブル、変圧器、コンクリート柱）における中長期（10年）の設備投資計画（拡充及び改良）について確認をしたところ、拡充投資については、今後、再エネ導入の拡大が進む一方で、需要の伸びの鈍化の影響もあり、レベニューキャップ制度が導入される2023年度以降も各社横ばいの傾向にあった。また、改良投資については、高経年化対応による改良工事物量が増加することに伴い、各社いずれも増加傾向にあった。

一般送配電事業者においては、現在、電力広域的運営推進機関で議論されている設備毎の故障確率や故障影響度を考慮したリスク評価を行うアセットマネジメントシステムを導入し、高経年化に伴う改良物量の増加や施工力の平準化を加味して中長期の設備投資計画を策定することで、工事物量の平準化やコスト最適化を図りながら、合理的な設備投資を行うことが求められる。

また、合理的な設備投資の実現に当たっては、施工力の確保も重要な課題。北陸電力送配電からは、北陸エリアの送配電工事会社と「Eリーグ北陸」という企業グループを立ち上げ、インターンシップや就職説明会の場で、パンフレットや映像等を活用して説明するとともに、若手従事者を対象に「キャリアアップ研修会」を開催することで従業員間の連帯感を深

めるなど、送配電工事従事者の確保・定着に向けた活動を行っており、この取組の成果として「Eリーグ北陸」の発足前と比較して、工事従事者数が1割程度増加していることが紹介された。一般送配電事業者としても、引き続き、業界全体としての施工力確保の取組に貢献していくことが望まれる。

レベニューキャップ制度では、一般送配電事業者において、達成すべき目標を明確にした設備投資計画の実施に必要な費用を見積もって収入上限を算定し、国がその見積費用の適正性を査定することになる。この査定にあたっては、再生可能エネルギーの拡大やレジリエンス、安定供給の観点から、必要な投資量が確保されているかの確認に加え、コスト効率化の観点から、統計査定なども用いて事業者間比較などによる効率的な単価・費用の算定を行うことができるよう、必要な制度設計を進めていくことが求められる。

② 設備投資計画の実施状況

●ヒアリング趣旨

レベニューキャップ制度においては、外生的な要因による費用変動や、一般送配電事業者が計画した投資量に未達成があった場合、翌規制期間の収入上限において当該費用を調整する方向で検討を進めている。それを踏まえ、過去3年間において、設備拡充投資及び設備改良投資について、各年度の計画と実績がどのような要因で、どの程度乖離したかを確認した。

●ヒアリング結果

過去3年間における各社の拡充投資については、設備投資額の実績値が当初計画値を下回る傾向であった。ただし、その要因は、用地交渉等の難航や、供給申込の延期・中止等、一般送配電事業者にとっては外生的な要因によるものが多いことが示された。

また、改良投資についても同様に、外生的な要因により、全体では設備投資額の実績値が当初計画値を下回る傾向にあった。

他方で、設備によっては、その劣化状況や工事会社の施工力を踏まえつつ、後年工事の効率化も見据え、必要な工事の前倒しを実施するケースもあるなど、設備投資量の実績が計画を上回るケースも見られた。

レベニューキャップ制度においては、期初において精緻な計画策定を求めるとともに、効率化に資する設備投資の前倒しなどについても、計画変更を通じて柔軟に収入上限に反映出来るよう、制度設計を進めていくことが求められる。

③ 経営効率化の実施状況

●ヒアリング趣旨

レベニューキャップ制度導入後においても同様に、一般送配電事業者は託送料金の低

廉化を促進すべく、不断な経営効率化に取り組む必要があることから、調達の工夫や、工法の工夫等の各社の取組状況を確認した。

●ヒアリング結果

ヒアリング対象事業者4社における経営効率化の取組状況を確認したところ、物量と単価の両面から費用を抑えるという基本的な考えが示され、その具体的な取組事例が紹介された。具体的には、

- ・RPA（ロボティック・プロセス・オートメーション）²の導入により、業務量を削減
- ・インターネットを用いたリアルタイム映像中継システム導入により、送電線工事現場の確認検査のための現地出動回数を低減
- ・他社と多くの品目について共同調達を積極的に行うことによる、調達の効率化取組などの効率化取組が多く紹介された。こうした各社の費用削減に向けた取組はコスト効率化の観点から一定の評価ができ、一般送配電事業者においては、今回紹介された新たな取組事例も参考に、更なる効率化やコスト削減に向けて様々な取組を進めていくことを期待する。

また、今回の事後評価では、各社の経営効率化に向けた体制や方向性が示され、例えば、中国電力 NW からは「全社的な経営目標（経営ビジョン 2030）」について説明があり、「送配電事業の強化」、「新規事業の展開」、「地域活性化への貢献」の3つの柱に取り組むことにより、地域社会とともに発展する企業を目指すということが示され、関西電力送配電からもアンケートによる顧客満足度調査等を実施し、地域社会の皆様の声を吸い上げながら事業を行っていることが紹介された。一般送配電事業者においては、社会に対して果たすべき役割を意識しながら、広い視点で取り組むことが期待される。

今後、再生可能エネルギー電源等の系統連系ニーズの増加や高経年化への対応など、送配電設備に関する費用上昇が見込まれる。今回は、送配電部門全体としての効率化の実績や見通し・目標について定量的に示した事業者は関西電力送配電と中国電力 NW に限られたが、一般送配電事業者においては、公共性のある財・サービスの提供を独占的に担う立場から、中長期的なコスト削減目標を掲げて、効率化に向けた自社の対応や取組の全体像を具体的かつ定量的に説明していくことが期待される。

④ レベニューキャップ制度における設定目標に対する取組

●ヒアリング趣旨

現在、レベニューキャップ制度においては、一般送配電事業者が社会的便益の最大化を目指す観点から一定期間に達成すべき『目標』の設定に向けて、検討が進んでいる。これを踏まえ、レベニューキャップ制度における設定目標（「安定供給」、「再エネ導入拡大」、「サ

² 人間が手作業で行っている業務を繰り返し実行するコンピュータソフトウェア。

ービスレベルの向上」、「広域化」、「デジタル化」、「安全性・環境性への配慮」などを予定)について、ヒアリング事業者の現状を聴取し、実態把握を行った。

●ヒアリング結果

「安定供給」の指標の1つである停電回数・停電時間について確認したところ、北陸電力送配電、関西電力送配電、中国電力NWの停電回数・停電時間は、大規模災害といった要因を除くと低水準で安定していた。一方で、沖縄電力は台風常襲地域のため、災害に起因する停電回数・停電時間が多いが、停電量低減に向けた取組として、自治体を含む関係者との連携による迅速な復旧体制の構築、一般送配電事業者共同の連携訓練を実施していること等が紹介された。また、関西電力送配電からは、災害時連携計画を策定し、10社共同訓練において、被災エリアの資材を用いて「仮復旧工法」の実効性を確認したとの紹介があった。一般送配電事業者においては、災害時における電力の早期復旧を果たすことはもちろん重要であるが、設備の仕様統一化にも併行して取り組むことが求められる。

「再エネ導入拡大」に向けては、発電予測精度向上を目的とし、気象モデルの活用に係る社内検討会が行われており、また、新規再エネ電源の早期かつ着実な連系に向けて、回答期限の日程管理のシステム化や、マニュアル整備といった取組が紹介された。

「サービスレベルの向上」に向けては、アンケートを用いて顧客満足度を調査して更なる満足度向上を図っており、また、停電情報自動応答システム導入等により、停電時のタイムリーな情報提供を通じた顧客サービスレベルの向上といった取組が紹介された。

「広域化」に向けては、架空送電線、ガス遮断器、地中ケーブルについて、仕様統一化や調達改革に向けた調達改革ロードマップを策定し、全10社による仕様統一化に向けた調整が完了したこと、さらに、ガス遮断器については共同調達を実施したことが報告された。

「デジタル化」に向けては、作業効率化の観点から、ドローンを用いた送配電設備の巡視・点検の実装に向けた実証が進められており、また、電圧・電流等の計測を可能とするセンサー開閉器の導入を進めることで、適正電圧維持の高度化を進めていることなどが紹介された。

「安全性・環境性への配慮」に向けては作業員の安全性向上のための器具等の開発・導入事例や、環境対策に向けた各種取組（PCB廃棄物の処理方法、SF6ガス絶縁機器の導入によるSF6ガス漏出量の低減など）が紹介された。施工力確保の観点からも、一般送配電事業者においては、作業員の安全性の確保に、より一層取り組む必要がある。

以上のことから、新託送料金制度において設定が見込まれる各種目標に対して、現時点において、各社ともに、問題意識をもって主体的に取り組んでいることが確認できた。

(3) 関西電力調達等審査委員会の活動状況

関西電力の社内に設置された調達等審査委員会の活動状況を確認したところ、関西電力は、工事の発注・契約手続き等の適切性、透明性確保のため、外部の専門家で構成される「調達等審査委員会」を設置し、社内規程に基づき業務が適切に執行されているかの審査を行い、必要に応じて業務所管部門へ指導・助言するとともに、審査概要を公開していることを確認した。

また、調達等審査委員会における取組内容や評価結果に対する理解促進のため、本委員会の審議結果について、補足・解説を加え、関西電力及び関西電力送配電の社内サイトに掲載し、全従業員に対する周知を行っていることも確認した。

さらに、関西電力及び関西電力送配電の全従業員を対象に、工事の発注・契約手続き等に係る社内規程の制定・改正内容の理解促進等を目的として、eラーニングを実施していることも確認した。

以上のような取組を継続・深化することにより、工事の発注・契約手続き等に係る不適切な運用を二度と起こすことがないよう、期待したい。

なお、他の一般送配電事業者においては、今回説明された調達等審査委員会の活動状況を参考に、望ましい取組として、取り入れられるものは取り入れていただくことを期待したい。

3. おわりに

今回の事後評価の結果を踏まえ、①一般送配電事業者においては、再生可能エネルギーの拡大や安定供給の確保など、将来に向けた投資をしっかりと確保すると同時に、更なるコスト削減を促進することが重要となる。また、②資源エネルギー庁と電力・ガス取引監視等委員会においては、一般送配電事業者における必要な投資の確保とコスト効率化を両立させ、再生可能エネルギー主力電源化やレジリエンス強化等を図ることができるよう、レベニューキャップ制度の詳細設計を進めていくべきである。

以上