2020年度 一般送配電事業者の収支状況の事後評価等 とりまとめ

2022年2月24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の事後評価等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（以下「レベニューキャップ制度」という）の運用の参考とする観点から、当該制度に係る各社の取組状況について議論した。

なお、今回の事後評価に際しては、北海道電力 NW、東北電力 NW、東京電力 PG、中部電力 PG、四国電力送配電、九州電力送配電、送配電網協議会、東京電力 HD からヒアリングを実施した。

2. 2020年度の収支状況の事後評価等の結果概要

(1) 託送収支の状況¹（全10社）

① 法令に基づく事後評価

2020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)²。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

¹ 2022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がある。

² 2020年12月に電気事業託送供給等収支計算規則が改正。不適切な発注・契約による支出増（超過契約額）については、託送料金に係る超過利潤の計算において費用として扱ってはならないこととされた。これを受け、電気事業法に基づく報告徴収を実施した結果、関西電力送配電に超過契約額（約0.1億円）を確認（ほかの社は該当なし）しているが、現状の金額では、託送料金に対する値下げ命令の発動基準を超過していないことを確認済。

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・省エネに加え、新型コロナウイルス感染症の影響等により電力需要が減少したため、北陸、沖縄を除く 8 社において、実績収入が想定原価 (= 想定収入) を下回った。特に、北海道、関西は 5% 以上減少となった。

費用面については、北海道、北陸、沖縄の 3 社において、実績費用が想定原価 (= 想定費用) を上回った。特に、沖縄は、人件費や他社購入電源費の増加等により、想定原価と比べ 8% 増と大きく増加した。

全体的な傾向としては、収入が減少又は横ばいとなる中で、総じて人件費・委託費等が維持・増加し、設備関連費が減少している。この結果、2020 年度の託送収支においては、東京、中国を除く 8 社で当期超過利潤がマイナス (当期欠損) となった。

③ 人件費・委託費等について

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。

2020 年度は、北海道、東京を除く 8 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、分社化に伴う業務の外注化による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大幅な引き下げが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

設備関連費には、修繕費、減価償却費等の費目が含まれる。

2020 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、北海道、東京、関西、中国、九州の 5 社については、主に競争的発注方法の拡大や工事効率の向上等による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。ただし、想定原価における修繕費の額と実績額の乖離が各社で相当程度異なっているところ、その要因については、今後レベニューキャップ制度の審査に向けて実態の深掘りを進めていく必要がある。なお、北陸、関西、中国、九州の 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も寄与していた。各社においては、引き続き、調達合理化や点検周期の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（6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、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を行い、昨年11月に本料金制度専門会合において取りまとめを行った。

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こととしている。

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、その運用制度の参考とする観点から、8つのヒアリング項目を設定し、6社（北海道電力NW、東北電力NW、東京電力PG、中部電力PG、四国電力送配電、九州電力送配電）からヒアリングを実施した。

① CAPEX 設備に係る社内検討プロセス

●ヒアリング趣旨

レベニューキャップ制度のCAPEX査定の検討において、各社の投資実績などの実情確認したところ、様々な特殊要因により費用単価が大幅に高くなる案件が散見された。これらの高額案件については、各事業者が社内での適切な検討プロセスを設けることを求め、具体的には、社内検証に際して、有識者などの第三者を含める等の透明性が確保された検証体制を構築した上で、案件の必然性や、価格・物量の妥当性、価格・物量低減に向けて実施する取組の有無とその取組内容の妥当性を検証し、個別査定を行うこととしている。これを踏まえ、各社が現在行っている工事に係る社内検討プロセスや、レベニューキャップ制度の導入に向けた当該プロセスの改善事項について、確認を行った。

●ヒアリング結果

各社のCAPEX工事に係る社内プロセスを確認したところ、主に工事計画の策定プロセス、競争発注等を通じた物品、工事の調達プロセス、実際の工事プロセスに区分されており、各プロセスにおいて工事担当部署、調達担当部署等の関連部署が精査を行って、検討を進めていることが示された。また、重要性の高い工事や工事金額の大きな工事については、必要に応じて取締役会や経営会議において審議を行った上で、方針を決定していることが確認された。

また、他産業出身者や会計コンサル会社などの外部有識者の知見活用や、仕様の合理

化、まとめ発注等の工夫を通じて調達コストの低減に取り組んでいることが分かった。

レベニューキャップ制度のCAPEX査定における高額案件の社内検証にあたっては、これらのプロセスをさらに高度化するとともに、透明性を確保した方法で検討を行っていくことが求められる。

② ステークホルダーとの協議

●ヒアリング趣旨

レベニューキャップ制度における「顧客満足度」、「デジタル化」、「安全性・環境性への配慮」の目標項目については、各社がステークホルダーとの協議を実施し、地域毎のニーズを踏まえた目標設定を行うこととされている。これを踏まえ、各社が従来からステークホルダーとの間で行っている意見交換、意見収集、情報発信等の取組内容や、これらの取組を通じて業務内容を改善した事例を確認するとともに、レベニューキャップ制度の導入に向けたステークホルダーとの協議に係る現状を聴取し、実態把握を行った。

●ヒアリング結果

各事業者は、従来から意見交換やアンケート等の手法によって、顧客である発電事業者、小売事業者をはじめ、地方自治体や、メーカー、施工業者、消費者等の需要家より、一定の協議を行い、業務運営の改善を行っていることが示された。

これらの意見交換を通じて、停電時の情報発信の迅速化や分かりやすさの改善、再エネ事業者への契約閲覧サービスの改修等、業務改善を実施した事例も確認された。

また、レベニューキャップ制度における「顧客満足度」、「デジタル化」、「安全性・環境性への配慮」の目標については、各ステークホルダーへのアンケートや個別対話を通じてニーズに沿った目標案設定を実施するとともに、当該目標案を各社ホームページにて公表し、広く意見募集を行ったことが報告された。

ステークホルダーとの協議については、引き続き幅広く意見収集を行うとともに、必要となる業務改善を実施した上で、その結果を公表するプロセスを繰り返し行い、各事業者が顧客満足度の向上や、今後取り組んでいく投資等に対する需要家の理解の醸成に努めていくことが必要である。また、社会全体の便益に資する投資を通じて、ステークホルダーに対する価値向上を実現していく観点も踏まえ、系統利用者に限らず地域社会との対話等、幅広くコミュニケーションを行って多様なニーズを把握することを通じてステークホルダーとの協議を進めていくことが期待される。

③ 無電柱化対応

●ヒアリング趣旨

レベニューキャップ制度においては無電柱化推進の観点から、「国土交通省にて策定される

無電柱化推進計画を踏まえ、各道路管理者の道路工事状況や、施工力・施工時期を加味した工事計画を一般送配電事業者が策定し、それを達成すること」を目標として設定することとしている。これを踏まえ、各社における無電柱化工事の計画策定や実施のプロセス、今後想定される整備距離や工事手法について、確認を行った。

●ヒアリング結果

各一般送配電事業者における無電柱化工事は、国土交通省の策定する無電柱化推進計画を踏まえ、全国的な基本方針、計画策定を行う無電柱化推進検討会議、各地方における推進計画を策定する地方ブロック無電柱化協議会、都道府県単位で具体的な工事箇所を調整する都道府県部会、道路状況等も勘案し具体的な事業実施を調整する地元協議会での検討プロセスを経て、具体的な実施箇所等の計画が策定されている。

第8期無電柱化推進計画（2021年度～2025年度）では、長期停電防止の観点から電線管理者が自らの計画を策定して実施する無電柱化を進めることが求められており、今後は電線共同溝による無電柱化工事に加えて、一般送配電事業者による単独地中化の整備距離が増加する見通しであることが示された。

また、整備を行う沿道の需要密度や交通量、工事規模や工事を行う時間帯によって工事単価が大きく変動することが示されており、レベニューキャップ制度のCAPEX査定においてもこれらの実態について、詳細な説明を求めたうえで、適切な審査、査定を行っていくことが必要である。

④ 次世代投資

●ヒアリング趣旨

レベニューキャップ制度においては、送配電ネットワークの次世代化を図ることを促す観点から、各事業者において効果的な次世代投資計画を策定し、国において投資プロジェクトごとに取組内容や期間、費用対効果等について確認を行うこととしている。これを踏まえ、一般送配電事業者が過去に実施した投資プロジェクトや、2023年度以降に実施を予定している投資プロジェクトやその具体的な内容について、聴取を行った。

●ヒアリング結果

各事業者において、再エネ大量導入やレジリエンス強化を見据えた次世代ネットワークの構築に向けた取組の実施を予定していることが示された。具体的には、「脱炭素化」として、系統の有効活用や需給調整、電圧管理の高度化に向けた設備投資及びシステム投資、「レジリエンス強化」として、停電の早期解消や災害時の系統安定機能の強化に向けた設備投資及びシステム投資、「効率化・サービス向上」としてデジタル技術の活用や、スマートメーターデータの有効活用に向けた設備投資、システム投資が計画されている。

レベニューキャップ制度において、これらの取組に要する費用を収入上限に算入するにあたっては、例えばデジタル化の推進による人工削減効果等の費用便益の観点や、既存設備の高

経年化対策も考慮した全体最適の観点等から効果を確認することが重要であり、取組の妥当性について、詳細な説明を求めたうえで、適切な審査、査定を行っていくことが必要である。また、次世代投資の推進にあたっては、一般送配電事業者 10 社の協働による研究開発の工夫や、取組の集約化を通じたコスト効率化を進めていくことも期待される。

⑤ レベニューキャップ制度に対する意見・要望事項等

●ヒアリング趣旨

レベニューキャップ制度については、昨年 11 月に本料金制度専門会合において取りまとめを行い、2022 年度に予定している申請、審査に向けた準備を行っているところである。取りまとめの内容や、足元の一般送配電事業者を取り巻く環境変化も踏まえ、レベニューキャップ制度の運用に向けた意見、要望事項等を聴取した。

●ヒアリング結果

昨年12月、資源エネルギー庁の再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会において、「発電側課金を含めた送配電関連の費用回収の在り方について、2024年度を念頭に、2022年中を目途に結論を出す」、「電力ネットワークの増強費用等、再エネの導入拡大に伴い増大する送配電関連費用の安定的かつ確実な回収に向けて、再エネ賦課金を活用する交付金制度を通じた費用回収と、託送料金制度を通じた費用回収の在るべき姿について今後検討していく」旨の整理がなされた。この整理を受けて、事業者からは、送配電費用に係る回収の在り方が不透明な中で、収入上限の申請に向けた対応の判断が困難な状況であり、早急に議論を行って、方向性を明確にして欲しいとの強い要望が寄せられた。

また、送配電工事の工事従事者が減少傾向であることや、公共工事単価等が上昇傾向にあることを踏まえ、施工力確保に向けた工事単価の引き上げの必要性を考慮することや、再エネ接続申込量の多い地域特性を踏まえた目標の達成状況の評価等についても要望があった。

特に費用負担の在り方の議論については、一般送配電事業者の投資判断のみならず、託送料金水準の予見性確保の観点からも極めて重要な論点であり、早急かつ納得性のある結論が求められている。

⑥ 高経年化設備更新に係る物量および投資金額の推移

●ヒアリング趣旨

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高経年化設備更新ガイドラインに基づき算定した設備のリスク量や、施工力も考慮した工事量の平準化を踏まえ、中長期の設備更新計画を策定し、計画的に高経年化設備更新を行うこととしている。

これを踏まえ、過去 5 年間における設備更新投資の実績と、今後 10 年間における計画を確認した。

●ヒアリング結果

各社のリスク量算定対象設備（鉄塔、架空送電線、地中ケーブル、変圧器、遮断器、コンクリート柱、架空配電線、地中配電ケーブル、柱上変圧器）における中長期（10年）の設備更新投資計画について確認をしたところ、高経年化に伴う更新物量の増加や施工力を加味した工事量の平準化により更新投資物量が増加する傾向にあった。

一般送配電事業者においては、電力広域的運営推進機関が策定した高経年化設備更新ガイドラインに則り、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、高経年化に伴う更新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。

⑦ 経営効率化に向けた取組状況

●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

各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、多くの事業者が経営層直轄の効率化推進に向けた会議体を設置し、全社的に効率化、生産性向上に取り組んでいることが確認された。

その具体的な取組としては、

- ・資材調達方法の工夫や仕様統一化を通じた投資単価の効率化
- ・デジタル技術を活用した点検業務の自動化や、書類作成業務の効率化
- ・他社の効率化事例の積極的な採用

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。

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。また、レベニューキャップ制度においては事業者の効率化により生じた利益の 50%を翌規制期間に持ち越すことができるとされており、効率化インセンティブが働く制度としている。これらを踏まえて、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。

⑧ 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

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項目を設定している。各目標項目における一般送配電事業者の現在の取組について、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つである停電対応については、設備の耐震性向上、早期復旧に向けた移動式変電所や電源車の確保、停電情報の発信強化等の取組を行っていることが確認された。また、災害時連携計画に基づき、10社共同訓練や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並行して取り組むことが求められる。

「再エネ導入拡大」については、今後増加する再エネ電源の早期かつ着実な連系に向けて、接続検討期間短縮に向けた業務効率化の推進や、関連部署間の連携強化、工程管理システムの活用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、誤算定、誤通知の防止に向けて、スマートメーター化の確実な実施や、算定プロセスのシステム化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、変圧器、コンクリート柱の一部仕様について、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、今後鉄塔、電線、ケーブル、変圧器のその他仕様についても、仕様統一に向けた検討を進めていることが報告された。

「デジタル化」に向けては、ドローンやロボットを活用した設備点検等による業務効率化、サイバーセキュリティの強化、配電系統の電圧維持に向けたセンサー内蔵開閉器の導入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」について、公衆災害防止や労働災害低減による安全性向上に向けた取組や、業務車両の電動化や、送電ロスの低減によるCO2排出量の低減に向けた取組が紹介された。

以上のことから、レベニューキャップ制度において設定す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) 送配電網協議会における取り組み状況

●ヒアリング趣旨

レベニューキャップ制度の取りまとめにおいては、第2規制期間に向けて検討を深めるべき事項として、「停電時間のデータ採録範囲の拡大」や「OPEX 査定における各事業者の費用計上方法の統一」、「CAPEX 査定の重回帰分析における適切な説明変数の採用」等が挙げられており、これらについては、各事業者における現状の課題を整理した上で、第2規制期間に向けた対応を進めていく必要がある。これらの取組は10社で連携をして進めていくことが必要であり、その主導的な役割を担う送配電網協議会より現状の課題と今後のアクションプランについて、報告を求めた。

●ヒアリング結果

「停電時間のデータ採録範囲の拡大」について、第1規制期間は全社のデータ採録が可能な低圧電灯需要家のみを対象としているが、第2規制期間に向けては全ての需要家における停電量を目標として設定するため、特別高圧、高圧、低圧（電力）需要家の停電時間の採録を行う必要がある。まずは、各社システム改修規模の精査や、外生、内生要因分類の統一を行った上で、新たな10社共通の採録定義に基づき、第2規制期間に向けてデータを蓄積していく方針が示された。

「OPEX 査定における各事業者の費用計上方法の統一」について、各社間で計上方法に相違がある費目の洗い出しを行った上で、当該費目について対象が特定できるよう経理データへのコード付与等を行う取組例が示された。これにより、統計査定に用いる各社データの範囲が統一され、より精緻な統計査定を実施することが期待される。

「CAPEX 査定の重回帰分析における適切な説明変数の採用」について、費用差の要因分析や、追加説明変数の検討を行った上で、データの採録を開始し、それらのデータを用いた重回帰分析の試算を通じて、有効性を確認するPDCAサイクルを回していく方針が示された。

これらの取組について、送配電網協議会と各一般送配電事業者10社が連携して検討を深めるとともに、その検討結果について国とも議論を行って、適切に第2規制期間におけるレベニューキャップ制度に反映していくことが重要である。また、これらの取組に当たっては、レベニューキャップ制度に必要となるデータ採録のみに留まることなく、例えば停電時間であれば、設備故障リスクとコストの最適化の議論に資するデータ採録の観点も踏まえて検討を進めていくこと等が必要である。

3. おわりに

今回の事後評価等の結果を踏まえ、①一般送配電事業者においては、電力需要が伸び悩む傾向の中でも、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行うと同時に、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を運用していく。

以上