

第 36 回料金審査専門会合 事務局提出資料

平成 29(2017)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（素案）

2019 年 2 月

※ 本とりまとめ案は、前回の事後評価とりまとめ結果や前回会合までの確認内容・議論を踏まえて作成されたものであり、本日の確認内容・議論を盛り込むかたちで今後加筆・修正予定であるところ、更に加筆・修正すべき点も含め、ご議論いただきたい。

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、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、本料金審査専門会合（以下「本専門会合」という。）では、託送料金の低廉化と質の高い電力供給の両立の実現を目指して、一般送配電事業者の収支状況等の事後評価を実施し、前回に引き続き、以下 2 点について重点的に議論した。

① 効率化に資する他社の取組の導入や仕様の統一化等を通じた調達合理化を進めることで、更なるコスト削減を図ること

② 中長期的な観点から、計画的かつ効率的に設備投資や高経年対策を進めること

なお、今回の確認・評価に際しては、全 10 社の状況を把握した上で、東北電力、東京電力 PG、四国電力、九州電力の 4 社からヒアリングを実施した。

2. 平成 29(2017)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 収支全体について**

平成 29(2017)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、平成 29(2017)年度収支から廃炉等負担金を踏まえて厳格な値下げ基準が適用されることとなったが、当該基準に達してはいなかった。

収入面においては、節電・省エネ等により電力需要が減少したため、6 社において実績収入が想定原価を下回った。

費用面においては、東京、関西、九州の 3 社については、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り、他の 7 社については、主に人件費・委託費等の増加により、実績費用は想定原価を上回った。

この結果、平成 29(2017)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。

② 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。

平成 29(2017)年度は、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、関西、中国、四国、九州、沖縄の 6 社については、主に給料手当の増加により想定原価から 10%以上上回っていた。

人件費については、昨今の経済情勢も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効率的な人員配置を追求することは重要である。本専門会合としては、次年度も引き続き、費用の推移や費用削減に向けた取組等について詳細に確認していく。

③ 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。

平成 29(2017)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、九州については、主に修繕費の減少により想定原価から 10%以上下回っていた。

設備関連費については、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、安定供給等のために必要となる修繕や投資はしっかりと行われるべきである。グループ全体の収支あるいは託送収支の状況等を考慮して修繕や設備更新等を一時的に繰り延べている事業者もいたが、本専門会合としては、次年度も引き続き、各社の設備投資等の取組の適切性を確認していく。

(2) 効率化に向けた取組状況

① 経営効率化の実施状況

平成 30(2018)年 11 月末に各社がホームページ上で公表した経営効率化の取組状況

の内容を確認したところ、各社とも、前回の事後評価で紹介された他社の優れた取組を可能なものは自社に取り込み、あるいは検討を進めていた。また、沖縄を除く各社からは経営効率化に向けた新たな取組が紹介されていた。こうした各社の費用削減に向けた取組は一定の評価ができる。

各社においては、今回新たに紹介された他社の取組事例も参考に、各社で取り入れられる取組は積極的に取り入れ、更なる効率化やコスト削減に向けて様々な取組を進めることを期待する。

本専門会合としても、引き続き、経営効率化に向けた各社の取組状況を確認していく。

なお、今回の事後評価では、各社が経営効率化を着実に進めていることを確認した一方で、送配電部門全体としての効率化の実績・見通し・目標や個別取組に関する各社の説明資料が必ずしも具体的・定量的ではないこと等が課題として指摘された。

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齢化への対応など、送配電設備に関する費用上昇が見込まれる中、各社においては、最終的な費用負担者である需要家にわかりやすいかたちで、効率化に向けた様々な努力やそ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。

② 調達合理化に向けた取組状況

(a) 仕様の統一化

仕様の統一化について、前回の事後評価で各社が掲げた今後の取組の進捗状況を確認したところ、例えばコンクリート柱などの配電機材に関する仕様統一化に向けた検討を行うべく、全 10 社からなる作業会を立ち上げるなど、新たな動きもみられた。また、架空送電線、ガス遮断器、6.6kV 地中ケーブルについて、仕様統一化や調達改革に向けた自主的ロードマップを各社が策定予定である。

付属品や個別の要求仕様(オプション)などの各社独自の仕様の存在が調達市場の規模を小さくし、調達コストの上昇につながっている可能性もある。各社においては、調達コストの削減に向けて、JIS 規格の採用といった取組だけではなく、基本仕様に上乘せした個別のオプション仕様の事業者間の差の実態を把握してその必要性を精査し、国際調達を可能にすることも含め可能な限り仕様の標準化・共通化を進めるよう取り組むべきである。本専門会合としても、引き続き、その実施状況を確認していく。

(b) 発注方法の工夫・改善

各社の送配電部門の競争発注比率についてみると、比率は上昇基調にあり、直近では 70%超のグループと 30～50%程度のグループに大別される。また、競争発注比率が相対的に低い北海道、中部、中国、四国、九州においては、特に配電工事にかかる比率が低くなっている。

また、今回の事後評価では、調達に際して実質的な競争を働かせることが重要であるとの問題意識の下、比較的取組が進んでいる東京電力 PG の取組状況をヒアリングした。

(本日の議論を踏まえて追記)

調達コストの低減を図るには、競争発注比率の向上など発注方法の改善に取り組み、受注業者間のエリアを越えた競争を促進することも重要である。各社においては、競争発注比率を可能な限り高めていくとともに、今回紹介された取組事例も参考に、発注方法の更なる工夫・改善に向けて取り組むべきである。本専門会合としても、引き続き、各社の競争発注比率の推移や発注方法の改善に向けた取組状況について確認していく。

③ 調達単価・工事費負担金の状況

(a) 調達単価（単位当たりコスト）の比較分析

調達コスト削減に当たっては、調達価格を比較可能な形で公表し、多様な視点から評価されることが有効である。このため、今回の事後評価では、各社に更なる情報提供を求め、物品費と工事費を含めた単位当たりコストを比較可能な形で公表・分析した。

送電設備（鉄塔、架空送電線、地中ケーブル）の単位当たりコストについては、立地場所や設備のスペックなど事業者側では制御困難な工事の個別性を考慮して比較を実施したところ、中部（鉄塔）、東北・沖縄（架空送電線）は他社よりも割高な単価となっている可能性が示唆された。また配電設備（鉄筋コンクリート柱）については、全社ともに単位当たりコストが上昇傾向にあり、中でも中部は割高な単価となっている可能性が示唆された。

さらに、公表データの分析により、各国間で法規制等様々な要因が異なることから単純比較は困難であるものの、日本の送電線及び鉄塔の単位当たりコストは、海外よりも高い可能性も示唆された。

本専門会合でヒアリング対象事業者から表明があったように、今回の分析結果も参考に、調達コストのたゆまぬ削減に向けて各社が取り組んでいくことが重要である。本専門会合としては、引き続き、各社の調達にかかる効率化努力を確認していくこととあわせ、調達単価水準の公表・分析を通じて各社の状況をモニタリングしていく。

(b) 系統連系する際の工事費負担金の比較分析

今回の事後評価においては、新たに発電設備を設置しようとする者が系統連系する際に負担する工事費負担金工事に係る費用のうち電源線の敷設費用についても、物品費と工事費を含めた単位当たりコストを分析した。その結果、エリアごとの差はあるものの、10 社平均で見ると、鉄塔については工事費負担金工事の方がそれ以外の系統拡充・改良工事よりも安く、架空送電線については工事費負担金工事の方が高い傾向にあったが、その主な要因としては工事費負担金工事の場合は 1 回線鉄塔の割合や送電線の km 当たりコストに占める固定費の割合が高いこと等が考えられ、必ずしも工事費負担金工事かどうかで顕著な差は生じて

いない可能性が示唆された。

新規電源の連系工事とそれ以外の系統拡充・改良工事は発注・施行管理としては共通する部分も多い。再生可能エネルギーの更なる導入拡大等を図るためにも、各社においては引き続き、工事費負担金工事についても調達コストの削減に向けて取り組んでいくことが求められる。

なお、発電設備設置者自らが自営線を整備することで工期を短縮する等により、経済的メリットを享受する事例もあった。系統連系に当たっては、一般送配電事業者が工事を行う工事費負担金工事以外の選択肢があることは適切に説明されるべきである。

(3) 中長期的な安定供給等適切なサービスレベルの確保に向けた取組状況

① 計画的かつ効率的な高経年化対策の推進

平成 29(2017)年度の設備更新計画と実績を確認したところ、概ね計画どおりに実施されていた。また、前回の事後評価で各社が掲げた設備更新計画の見直し状況を確認したところ、計画変更がある場合は、設備の劣化状況を再精査の上、更新時期・数量を見直し、工事量を平準化させる方向で変更されていた。さらに、アセットマネジメントシステムの導入など、IoT や AI 等を活用することで、より計画的かつ効率的に高経年化対策を進めていこうとする動きもみられた。

一方で、グループ全体の収支・財務状況等を考慮して修繕等を一時的に繰延べた事業者もいた。また、系統連系工事の増加に伴う施工力上の問題や託送収支の悪化を理由に、高経年化に係る足元の設備更新計画の見直しを行っている事業者もいた。

高度経済成長期に整備された設備が今後高経年化に伴い、設備更新の時期を迎える。こうした中、送配電事業者が求められるサービスレベルを将来にわたりできる限り効率的に維持し、将来の託送料金を最大限抑制するためには、劣化更新時期の延伸化措置や工事の平準化に向けた検討等を継続的に行って計画を随時見直しつつ、着実に高経年化対策を進めることが重要である。また、対策を進めるにあたっては、新規・拡充工事を含む設備投資計画全体との整合性も求められる。

各社においては、再生可能エネルギーの導入拡大や人口減少といった事業環境の変化も踏まえ、将来の系統がどうあるべきか検討しつつ、中長期的視点で計画的かつ効率的に設備投資や高経年化対策を進めるべきである。本専門会合としても、各社の取組や計画作成状況について、次年度以降も確認していく。

② 一般送配電事業者が提供するサービスレベルの確認・評価

今回の事後評価においては、送配電事業者が提供するサービスレベル(アウトプット)について多角的に評価すべく、停電等の状況に加え、新規に系統連系する際の対応(接続)や計量結果の通知状況について確認を行った。安定供給や市場競争の基盤となるサービスの

質を確保することは重要である。本専門会合としては、引き続き、その動向を注視していくこととする。

(a) 安定供給の状況

各社の一需要家当たりの停電回数、停電時間を確認したところ、いずれも大規模災害を除き低水準で安定していた。また、各ヒアリング対象事業者においては、自治体を含む関係者による訓練など、災害時等に備えた対応が進められている。

(b) 新規に系統連系する際の対応

系統への接続検討の申込に対する回答が標準処理期間を超過した割合を確認したところ、平成 29(2017)年度においては、10%未満と低水準の事業者がいる一方で、東京、東北、北海道、九州の 4 社については、全 10 社平均 (23%)を上回っていた。遅延要因として再生可能エネルギー電源を中心とした接続申込の集中や検討内容の複雑化が挙げられたが、そうした中で、業務平準化等の対策を講じることで遅延割合を低減させた東北の取組は参考となる。

(c) 計量に係る対応状況

一般送配電事業者が新電力に対して通知する託送量(電力量)について確認したところ、平成 29(2017)年度においては、通知遅延割合、誤通知割合ともに 0.02%であった。また一般送配電事業者が新電力に対して請求する託送料金についてみると、請求遅延割合は 2.74%、誤請求割合は 0.05%であった(いずれの数値も全 10 社ベース)。要因としてはシステムトラブルや人手による処理誤り等が挙げられるところ、各社ともにシステム改修等による改善策を講じている。

(4) ヒアリング対象事業者の収支状況等の個別評価

① 東北電力

【託送収支の状況】

平成 29(2017)年度の当期超過利潤額は▲165 億円と前年度(▲162 億円)よりもマイナス幅が拡大している。給与水準の差による給与手当の増加や配電設備に係る取替工事の増加等による固定資産除却費の増加等の影響により、実績費用が想定原価を上回っていることが主な要因として挙げられる。当期純利益は黒字ではあるが、今後の需要の伸び悩みや再生可能エネルギー電源の増加や高経年化対応に伴う費用増も踏まえると、より一層の取組が求められる。

210 【効率化に向けた取組状況】

211 調達コスト低減や災害復旧時の迅速対応といった観点から、アルミ電線を導入する方向
212 で検討していることに加え、2019 年度から標準仕様の高圧計器を導入するなど、他社の効
213 率化施策を取り入れつつ、調達の合理化に取り組んでいた。また、平成 29（2017）年度
214 の競争発注比率は 52%と前年度(31%)から大きく向上している。これらの取組による効率
215 化効果を明らかにしつつ、コスト削減に向けて更に取組を進めていくことを期待する。

216
217 【高経年化対応の状況】

218 5 年程度の更新計画を作成し、高経年化対策に取り組んでいる。ただし、再生可能エネ
219 ルギー電源の連系工事や連系線工事の増加に伴い、設備実態を把握した上で延命化対
220 策等を講じつつ、足元の設備更新計画を後年度に実施する動きもみられた。系統利用者ニ
221 ーズに対応しつつも、安定供給に必要となる投資は計画的かつ着実にやっていくことが求めら
222 れる。

223
224 ② 東京電力 PG

225 【託送収支の状況】

226 平成 29(2017)年度の当期超過利潤額は▲19 億円と、需要減に伴う収入減少分をコ
227 スト削減で概ねカバーしている状況にある。同社においては、制度変更を受け、その合理化
228 分を廃炉等負担金として計上しているところ、廃炉費用捻出と託送料金抑制の両立に向け
229 て、他社にもましての合理化努力が引き続き求められる。

230
231 【効率化に向けた取組状況】

232 2018 年度「託送原価 2016 年度比▲500 億円」、2025 年度「託送原価 2016 年
233 度比▲1500 億円」を経営指標として掲げ、経営効率化に向けて様々な取組を展開してい
234 る。

235 （本日の議論を踏まえて追記）

236
237 【高経年化対応の状況】

238 長期的な工事量の見通しを踏まえつつ 10 年程度の更新計画を作成し、高経年化対策
239 に取り組んでおり、前年度に比べて工事量の更なる平準化を図っている。今後の対応の方
240 向性として、主要設備の劣化予測の精緻化等により長期的な更新計画の精度を向上させ
241 ることで工事量の平準化を追求していくとともに、メーカーと協働した調達改革等により単価
242 抑制に努めるとしている。こうした対応は、コストを抑制しつつ安定供給に必要となる投資を
243 確保していく観点から他社の参考にもなるものであり、一層の推進を期待する。

③ 四国電力

【託送収支の状況】

平成 29(2017)年度の当期超過利潤額は▲16 億円と前年度(▲143 億円)に続きマイナスとなっている。要因は、需要減に伴う収入減少であり、実績費用は想定原価と同水準であった。当期純利益は黒字ではあるが、今後の需要の伸び悩みや高経年化対応に伴う費用増も踏まえ、より一層の取組が求められる。

【効率化に向けた取組状況】

前回の事後評価で紹介された他社の効率化施策を積極的に採用するなど、コスト削減に向けて取り組んでいた。また、平成 29(2017)年度の競争発注比率は 33%と他社に比べて低い水準となっているが、配電工事を中心に新規取引先の拡大に向けて取り組んだ結果、足元では 50%程度まで比率が上昇する見込みとの報告があった。これらの取組による効率化効果を明らかにしつつ、コスト削減に向けて更に取組を進めていくことを期待する。

【高経年化対応の状況】

3 年程度の更新計画を作成し、高経年化対策に取り組んでいた。また、前年度に比べて当該計画に特段大きな変更は見られなかった。長期的には高経年化対応に係る費用増加が見込まれるところ、他社の取組事例も参考にしつつ、コスト抑制と安定供給に必要な投資確保の両立に向けて更に取組を進めていくことを期待する。

④ 九州電力

【託送収支の状況】

平成 29(2017)年度の当期超過利潤額は 58 億円と前年度(124 億円)に続き超過利潤が生じている。その要因としては、需要の増加等による収入増に加え、グループ全体の収支・財務状況等を考慮して修繕等を一時的に繰り延べたことが挙げられるが、九州電力からは、前回の事後評価結果を踏まえ、今後は送配電部門として適切に修繕を行う方針との説明があった。本専門会合としては、2020 年の法的分離の趣旨も踏まえ、グループ全体の収支にかかわらず設備投資等の適切性が確保されているかどうか、引き続き注視していく。

【効率化に向けた取組状況】

送配電カンパニー独自の効率化推進委員会を新たに設置するといった体制面での整備に加え、発注方法の工夫や共同調達の品目拡大等によりコスト削減に取り組んでいた。平成 29(2017)年度の競争発注比率は 37%と他社に比べて低い水準となっているが、配電工事の競争拡大に向けた取組を進めているとの報告があった。これらの取組による効率化効果を明らかにしつつ、コスト削減に向けて更に取組を進めていくことを期待する。

280 【高経年化対応の状況】

281 10 年程度を見据えた必要工事量の見通しを踏まえつつ、5 年程度の更新計画を作成
282 し、高経年化対策に取り組んでいた。また、設備更新時期の最適化や点検サイクルの延伸
283 化を図るべく、AI 等を活用したシステムを開発中との報告があった。コスト抑制と安定供給に
284 必要な投資確保の両立に向けて更に取組を進めていくことを期待する。

285
286 **3. 本専門会合として今後取り組むべき事項**

287
288 ※ 以下の観点についてご議論いただきたい。

289 ✓ 次年度以降の事後評価の在り方

- 291 ・ 他社の効率化事例の採用など、効率化に向けた取組の普及方策
- 292 ・ 調達合理化に向けた取組の評価の視点
- 293 ・ 調達単価等の分析の方向性

294
295 ✓ 送配電部門における効率化目標の在り方

296
297 ✓ 送配電事業者のサービスレベル(アウトプット)を評価する手法

- 298 ・ 安定供給に必要な投資が着実になされていることをどう評価するか
- 299 ・ 送配電事業者に期待されるアウトプットはどのようなものか(内容・水準)
- 300 ・ 送配電事業者のガバナンスの在り方

301
302 ✓ 更なるコスト削減と将来に向けた投資を促すことも含めた託送料金制度の在り方
303 (インセンティブ付与を含む)

304
305 以上