

1. レベニューキャップ制度の概要

2. 審査の進捗

(1) 概要

(2) 検証の一例

- ①事業計画（第14・15回料金制度専門会合）
- ②前提計画（第17回料金制度専門会合）
- ③次世代投資計画（第19回料金制度専門会合）
- ④制御不能費用（第18・21回料金制度専門会合）
- ⑤**事後検証費用（第18・21回料金制度専門会合）**
- ⑥事業報酬率（第18回料金制度専門会合）
- ⑦CAPEX費用（第19回料金制度専門会合）
- ⑧OPEX費用（第20回料金制度専門会合）

3. その他

今後のスケジュール及び検証を通じた効果

事後検証費用 ー費用全体における具体的検証事項ー

- 事後検証費用全体において、以下の事項について検証を行う。

実績値、見積り値の推移について

- 過去実績値及び規制期間の見積り値において、異常な推移の有無を確認する。異常な推移があると判断された場合には、その理由の適切性等の検証を行う。
- 規制期間の見積りと過去実績（約定結果含む）に大きな差異の有無を検証する。ある場合、その理由の合理性について検証を行う。

費用分類の適正性について

- 事後検証費用として計上された各費用について、本来であれば、その他費用など他の査定区分に分類すべきものが含まれていないか（託送料等）について検証を行う。

検証の一例（事後検証費用）

事後検証費用（調整力費用以外） —個別費用における具体的検証項—

- 事後検証費用の個別費用ごとに、以下の事項について検証を行う。

事業者間精算費

- 振替供給電力量については、今後の再エネ大量導入等に伴う潮流変化によって変動することから、申請直近の2021年度の費用実績値等をもとに見積もっていることを検証する。

託送料

- 申請時点で策定されている広域系統整備計画等との整合性を検証する。

災害復旧費用

- 過去実績を参照する期間（5年間あるいは10年間）については、事業者ごとに過去の災害発生等の状況も踏まえ、より実態に即した方を採用しているか、その妥当性について検証する。

補償費

- 補償費の過去実績を参照するに当たり、特定の事情による支出などが計上されていることで、補償費の計上が過大となっていないかを検証する。
- 補償費の過去実績を参照するに当たり、その実績費用に不適切支出に関連する金額などが計上されていないか（過去実績から除外していること）を検証する。

発電抑制に要する費用

- 規制期間の見積りは、合理的な算定根拠に基づいていること（広域機関の試算結果との整合性を含む）を検証する。

検証の一例（事後検証費用）

⑤-1：託送料（地域間連系設備の増強等に係る費用） －見積り方法及び検証項目－

- 託送料の見積り方法及び検証項目は以下のとおり整理している。

託送料
（地域間連系設備の
増強等に係る費用）

概要：地域間連系線の増強費用のうち、9社で負担することとなっている費用

単価・量：広域系統整備計画等を踏まえ決定された増強費用から、一定のルールに基づいて算定

期初の見積り方法

- 申請段階で広域系統整備計画が策定されている地域間連系線の増強案件において、全国負担分と整理されている費用を、見積り費用に算入することとする。

※なお、規制期間中に広域系統整備計画が策定される案件については、事後調整により対応することとする。

審査要領より抜粋

- 託送料のうち、連系線の増強等に係る費用については、申請時点で策定されている広域系統整備計画に基づく金額を基本として、妥当な金額となっていることを審査する。

託送料

- 申請時点で策定されている広域系統整備計画等との整合性を検証する。

検証の一例（事後検証費用）

⑤-1：託送料（地域間連系設備の増強等に係る費用） —増強対象設備—

- 地域間連系設備に係る費用計上の状況は以下のとおり。

設備	計上エリア	計上年度
北本連系設備	北海道、東北、東京	2017-2027
新々北本連系設備	北海道、東北、東京、北陸、中部、関西、中国、四国、九州	2027
東北東京間連系線	北海道、東北、東京、中部、北陸、関西、中国、四国、九州	2027
佐久間周波数変換設備、佐久間東幹線及び西幹線	東北、東京、中部、北陸、関西、中国、四国、九州	2017-2027
東京中部間連系設備	北海道、東北、東京、中部、北陸、関西、中国、四国、九州	2024-2027
新信濃1号周波数変換設備及び関連設備	北海道、東北、東京、中部、北陸、関西、中国、四国、九州	2017-2027
新信濃2号周波数変換設備及び東清水連系設備	東京、中部、関西	2017-2027
飛騨信濃周波数変換設備	北海道、東北、東京、中部、北陸、関西、中国、四国、九州	2020-2027
南福光連系設備	中部、北陸、（関西：第3区分費用から事後検証費用へ）	2017-2027

⑤-1：託送料（地域間連系設備の増強等に係る費用）－検証結果－

- 地域間連系設備に係る費用のみが算入されていることについて、各案件の契約書等を確認したところ、一部の一般送配電事業者において、以下の計上額の誤り及び費用分類の誤りがあったため、修正を求めることとした。

- ・北海道：北本連系設備について、その他費用から振替（+215億円）
- ・東京：新信濃2号及び東清水約1億について、計上額の誤り（▲1億円）
- ・関西：南福光について、その他費用から振替（+0.5億円）
- ・四国：阿南変換所、本四連系線について、その他費用へ振替（▲52億円）

<託送料：参照期間及び規制期間の推移>

（単位：百万円）

会社	参照期間					規制期間				
	2017	2018	2019	2020	2021	2023	2024	2025	2026	2027
北海道電力NW	6	6	5	31	331	244	244	215	225	265
東北電力NW	680	651	744	949	1,890	1,644	1,645	1,552	1,584	1,679
東京電力PG	3,323	3,637	3,586	3,394	7,017	6,313	6,314	7,653	8,583	11,537
中部電力PG	1,649	2,086	2,259	1,499	2,530	2,411	2,387	2,502	2,504	2,684
北陸電力送配電	307	308	395	457	831	612	582	556	503	550
関西電力送配電	1,173	1,160	1,132	1,384	2,660	3,116	3,116	3,235	3,295	3,266
中国電力NW	25	25	25	78	678	511	510	454	477	578
四国電力送配電	6,255	6,246	6,197	5,067	5,106	4,792	5,516	5,682	5,651	5,706
九州電力送配電	30	30	30	109	994	737	738	656	690	835
沖縄電力	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

⑤-2：補償費 ー見積り方法及び検証項目ー

- 補償費の見積り方法及び検証項目は以下のとおり整理している。

補償費

概要：契約・協定・覚書等による補償義務に基づいて定期的または臨時的に支出する費用及び事業に関連して発生する他人や他人資産の傷害・損害等に対する賠償金

単価：損失補償における補償金額については、国のガイドラインに基づいて合理的な金額が決定されるため、効率化困難。損害賠償については、当事者同士の交渉で賠償額が決まることを踏まえて、どのように考えるか。

量：補償案件や賠償案件の発生は不可避であり、効率化困難

期初の見積り方法

- 補償費については、将来における発生額が精緻に予測できないことを踏まえ、2017年度～2021年度の5年間における実績値を、見積り費用とする。ただし、当該実績値において1件当たりの金額が非常に大きいケース等については、その妥当性や見積り額に算入することの是非を検討する。

審査要領より抜粋

- 補償費については、参照期間における実績額を基本として、妥当な金額となっていることを審査する。ただし、参照期間において多額の実績額が発生している場合には、それを収入の見通しに算入することの妥当性を審査する。

補償費

- 補償費の過去実績を参照するに当たり、特定の事情による支出などが計上されていることで、補償費の計上が過大となっていないかを検証する。
- 補償費の過去実績を参照するに当たり、その実績費用に不適切支出に関連する金額などが計上されていないか（過去実績から除外していること）を検証する。

⑤-2：補償費 ー検証結果ー

- 各社とも、原則として過去実績値を規制期間の見積り値に算入していた。
 - ✓ 東京、中国及び沖縄は、過去実績値から特定の案件について多く支払った補償費を控除した額を算入額としていることを確認した。（東京：2018年度、中国：2017,2018,2020年度、沖縄：2017、2021年度）
 - ✓ 関西電力送配電は、参照期間に実際に支払った補償費から不適切な支出分を控除した額を過去実績値として計上し、規制期間の見積り値に算入していることを確認した。

一方、それでもなお他社と比べて過去実績値が多額である点は、関西電力送配電より説明を求め、その結果、継承鉄塔（主に低鉄塔）の割合が他社に比べて高いことや、設備状況や周辺環境および改修費用・維持費用を踏まえた経済性等を勘案していること等が確認できたことから、問題ないと判断がなされている。

<補償費：参照期間の推移、参照期間及び規制期間の5年平均比較>

会社	参照期間						規制期間
	2017	2018	2019	2020	2021	5年平均	5年平均
北海道電力NW	295	264	350	244	282	287	324
東北電力NW	382	351	206	186	139	253	253
「修繕費」伐採補償費を加算	1,048	1,051	853	834	784	914	930
東京電力PG	806	3,812	757	963	990	1,466	887
「修繕費」伐採補償費を加算	1,248	4,344	1,278	1,438	1,358	1,934	1,316
中部電力PG	808	963	1,023	744	1,639	1,035	1,097
北陸電力送配電	355	411	404	379	467	403	403
関西電力送配電	1,666	1,839	1,576	1,476	1,980	1,707	1,707
中国電力NW	1,471	2,364	901	730	763	1,246	1,083
四国電力送配電	134	136	116	140	113	128	128
九州電力送配電	848	871	805	798	683	801	802
沖縄電力	61	17	7	4	75	33	12

※一部の会社においては、伐採に係る補償料を修繕費（その他費用）に区分していることから、他社との比較の観点から参考値としてその金額を加算している。

【参考】⑤-2：補償費

－関西電力送配電における不適切支出に係る件－

- 不適切に支払われた額については、コンプライアンス委員会の調査結果を基に算定。

（補償費）保安伐採の不適切事象を踏まえた控除額の算定

9

- 控除額は、送配重部門収支における超過契約額（2021年度収支、貴会ご了解のうえ提出、公表済み）と同様の算定方法により、当初発覚した案件における超過契約額/支払額の不適切処理割合を算定し、追加調査において不適切処理が疑われる案件の補償費に乘じて算定しています。
（不適切処理が疑われるもの全てを控除対象とし、控除額が過少とならないように算定。1.5億円/5か年）

(1) 当初案件（6件：大阪南）

年度		2017	2018	2019	2020	2021	2017~2021 合計	
委託費	支払額	0	4,096	0	3,337	0	7,433	×0.499295
	基準額	0	2,446	0	1,276	0	3,722	
	超過契約額(a)	0	1,650	0	2,061	0	3,711	
補償費	支払額	920	2,420	0	2,440	3,420	9,200	×0.686141
	基準額	0	1,043	0	757	1,087	2,888	
	超過契約額(b)	920	1,377	0	1,683	2,333	6,313	
超過契約額(a)+(b)		920	3,027	0	3,744	2,333	10,024	

(2) 追加案件（調査報告書の二次抽出事案【1,613件】全てに不適切事象があったと仮定）

- ・補償費：過去10か年の補償費総額と、各年度の補償費額の割合を用いて、「二次抽出事案」（1,613件）の補償費合計額（約5.2億円）を各年度に割り振ることにより、各年度の不適切処理による補償費支出額（B）を推定。さらに、各年度の（B）に（1）の比率0.686141を乗じることで、各年度の超過契約額を推計。
- ・委託費：当初案件の比率（不適切委託費/不適切補償費：0.807954）を用いて、不適切処理による委託費支出額(A)を推定。また、各年度の（A）に（1）の比率0.499295を乗じることで、各年度の超過契約額を推計。

年度		2017	2018	2019	2020	2021	2017~2021 合計	
補償費	全社支払額	1,290,720	1,089,412	1,037,498	1,004,462	528,772	4,950,864	×0.686141
	(B)：不適切処理による 補償費支出額(推定)	58,507	49,382	47,028	45,531	23,968	224,416	
	超過契約額 (b)'	40,144	33,883	32,268	31,241	16,446	153,982	
委託費	全社支払額	6,048,764	5,340,190	5,256,208	4,994,482	2,170,613	23,810,257	×0.499295
	(A)：不適切処理による 委託費支出額(推定)	47,271	39,898	37,997	36,787	19,365	181,318	
	超過契約額 (a)'	23,602	19,921	18,972	18,368	9,669	90,532	
超過契約額(a)'+(b)'		63,746	53,804	51,240	49,608	26,115	244,514	

※各合計値については、円単位での四捨五入の関係で合わない場合がある。

【参考】⑤-2：補償費

－関西電力送配電における不適切支出に係る件－

- 関西電力送配電においては、送電線近接樹木の保安伐採業務において不適切処理が判明。

送電線に近接する樹木の保安伐採業務等に係る不適切処理を踏まえた対応 1

当社は、関西電力コンプライアンス委員会による調査で、送電線に近接する樹木の保安伐採業務等に係る不適切処理が判明したことを重く受け止め、二度と同様の不適切処理を起こさないために、再発防止対策の取組みの徹底、コンプライアンスを最優先にする健全な企業風土の醸成に取り組んでまいります。

今回の申請においては、不適切処理が判明したことを踏まえ、見積費用から、調査結果に基づき相当額の減額を反映しておりますが、今後、再発防止対策の取組みを進め、新たな事項が判明した場合は適切に対処してまいります。

【コンプライアンス委員会による不適切事象の調査概要】

昨年、送電線に近接する樹木の保安伐採業務で不適切処理が判明（社内規定に違反する方法で補償料を増額する行為が1事業所で6件判明）したことを受けて、関西電力コンプライアンス委員会が詳細な調査を実施した結果、上記6件に加え、保安伐採業務における不適切処理20件、用地関係業務で3件の不適切処理が確認されたもの。

【不適切処理の要因（コンプライアンス委員会による指摘）】

主たる要因は、以下の『保安伐採業務の構造的課題』にあるとの指摘

- ①樹木が送電線に接触するまでに伐採を実行しなければならないという時間的制約
- ②補償料に係る交渉余地の乏しい算定基準
- ③事態を打開するための実効的な手段の乏しさ（電事法伐採は必要最小限の伐採しかできない等）

【コンプライアンス委員会調査報告書の「再発防止策の提言」と再発防止対策】

再発防止策の提言	実施中の再発防止対策（継続）	強化する再発防止対策（新たに追加）
(1) 役職員に対する再発防止に向けた経営トップのメッセージおよび定期的な教育・研修の実施	○経営トップからメッセージを発信 ○電気事業法に基づく伐採に関する職場教育を実施	○調査報告書を踏まえ、経営トップからメッセージを発信 ○コンプライアンス、再発防止に係る教育・研修の実施
(2) 伐採交渉の現場の実情の直視と同種事案の掘り起こし	○コンプライアンスに係る職場ディスカッションの実施 ○交渉難航案件への組織的対応の強化（現場組織）	○交渉難航案件に対する対応方針の明確化（積極的な設備対応等） ○交渉難航案件への組織的対応の強化（上位組織含む全社的対応） ※第三者を含めた補償料検討プロセスの検証体制整備
(3) 交渉難航案件への組織的対応		

－関西電力送配電における不適切支出に係る件－

他社比較により補償費が多い要因（推定）

関西電力送配電提出資料

- 弊社補償費の過去実績は、17億円/年であり、うち伐採に係る補償費が約12億円を占めております。
- 伐採補償費が他社と比較して多い理由につきましては、他社のご対応状況の詳細はわかりかねるため、あくまで推定となりますが、弊社は伐採物量が多いと考えており、その要因として、当社エリア内の鉄塔は、1951年の9電力事業再編以前に建設した鉄塔（以下「継承鉄塔」）の割合が他社と比べて高いことが、伐採物量が増加する要因になっていると考えております。
（10社平均5%に対し、当社は13%）

項目	過去実績
補償費(百万円/年)	1,707
(再掲) 伐採補償費	1,188

項目	実績
1951年以前建設鉄塔(基)	4,516
全鉄塔(基)	35,743
割合	13%
(参考)10社平均割合	5%

※ 鉄塔基数は、2021年度末時点

	支出内容	2017	2018	2019	2020	2021	5か年合計	5か年平均
伐採補償費	保安・工事伐採に係る補償費	1,421	1,203	1,152	1,128	1,035	5,939	1,188

【参考】⑤-2：補償費

－関西電力送配電における不適切支出に係る件－

継承鉄塔の費用影響

関西電力送配電提出資料

- 継承鉄塔は、当時の需要電力量増加対応により、短期間で大量に建設を行う必要があったため、必要最低限の地上高で建設されており、樹木生長による近接頻度が多くなります。
- 弊社の場合、長野県、富山県などに存在する水力発電所からの電源線等を所管する東海支社・北陸支社エリアでその比率が特に高く、エリア内継承鉄塔数の約4割を占め、その多くは山間部を通過する線路です。（2021末時点の継承鉄塔4,516基のうち、上記の電源線である水力幹線が約2,057基を占めております）
こうした地域特性もあり、東海・北陸エリアの鉄塔基数は全社の18%ですが、伐採補償費は全社の35%を占めます。

主要な継承鉄塔の送電区間（水力幹線）



電圧	線路	設備概要	電線サイズ	経年
275kV	大黒部幹線	245km, 723基	ACSR330*2	52
	新北陸幹線	168km, 467基	ACSR410	66
	丸山幹線	92km, 254基	ACSR610	64
154kV	北陸幹線	183km, 871基	ACSR200	89
	東海幹線	69km, 273基	HDCC180	95
	美濃幹線	131km, 399基	HDCC180	88
	関西幹線	143km, 514基	HDCC200	88

⇒水力幹線鉄塔のうち継承鉄塔は2,057基

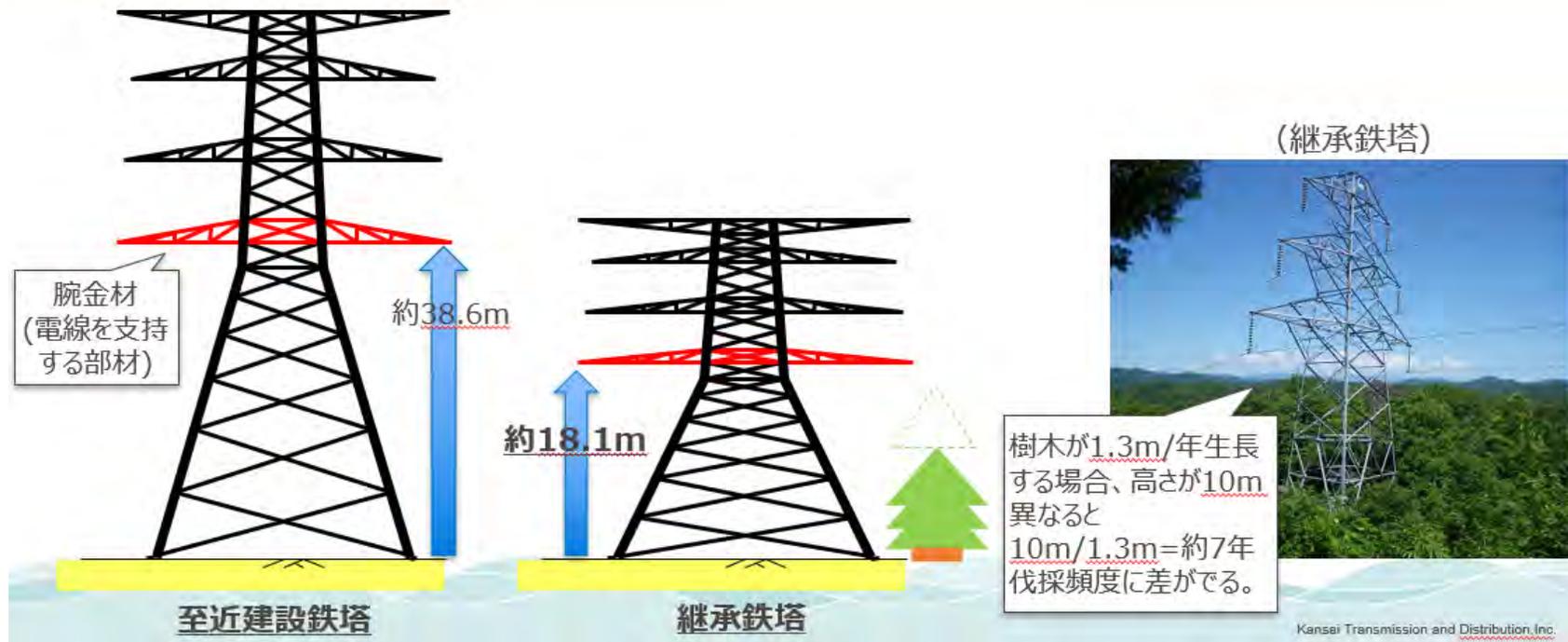
【参考】⑤-2：補償費

－関西電力送配電における不適切支出に係る件－

（参考）継承鉄塔の高さ・伐採頻度について

関西電力送配電提出資料

- 樹木が近接する最下の腕金材の高さ比較した場合、**至近20年で建設した鉄塔は平均で約38.6m**に対し、**継承鉄塔は平均で約18.1m**となります。
- 継承鉄塔が低いことによる伐採頻度への影響としては、鉄塔周辺の環境や樹種毎に生長速度が異なるため一概には比較できませんが、実際に確認している樹木生長量を例にとると、**年間で最大1.3m生長**していることから、仮に**高さが10m異なれば、最大で7～8年の差**がでることになります。
- このことから継承鉄塔が多く残存していることが、伐採補償費の増加の一因になると推定しております。



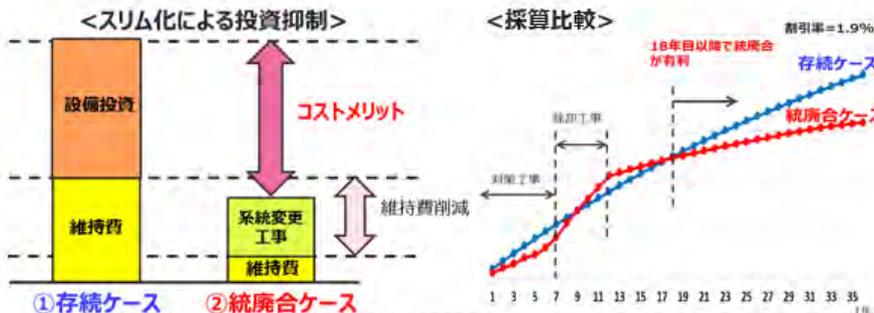
【参考】⑤-2：補償費

－関西電力送配電における不適切支出に係る件－

継承鉄塔が多く残存している理由(設備投資、スリム化)

関西電力送配電提出資料

- 設備改修については、従来より、経年による**設備状態や周辺環境および改修費用・維持費用を踏まえた経済性等を勘案して実施**しております。至近では、高経年設備が増加してきたことを踏まえ、将来的な改修物量の増大や施工力を考慮し、中長期の改修計画を立てて改修を進めております。
水力幹線は電源線であり、市内系統と違い、負荷変動もないため、増強工事等に関連した改修機会は少なくなっておりますが、それ以外の継承鉄塔は上記の考えの下、計画的に改修しております。(継承鉄塔：当初6,800基→2021年度末4,516基)
- 水力幹線につきましては、**最適な設備形成の観点から、スリム化を過去から検討しており、投資抑制効果等の採算比較（下左図）**を行い、**将来的に得られる効率化効果があることから、設備更新はせず維持運用しております**。至近では、他社さまと協調し、**中地域の交流ループ系統構成や運用方法を見直すことにより、弊社では水力幹線の一部（北陸幹線）のスリム化(下右図)を推進していく予定としております**。
今後、北陸幹線以外の水力幹線についてもスリム化拡大できるよう検討してまいります。
- 以上のように、**最適な設備形成や経済性等の観点から、適切な設備更新、メンテナンスによる設備維持運用を行ってきた結果として、弊社エリアに継承鉄塔が多く残存しているものと考えております**。



- ① 水力幹線（北陸幹線）を存続する場合は高経年のため設備取替+今後の維持費
- ② 統廃合によりスリム化する場合に系統変更対応+残存基数等に対する少額維持費

①、②を採算比較し、統廃合は単独除却工事費用が一時的に出るものの、設備スリム化により減価償却、維持費面で18年経過で優位となることから、設備更新はせず、継承鉄塔を維持

1-1. 送電設備の整備計画（効率化の取組）

- 地域エリアを超えて中地域で相互連携し、送変電設備の効率化を実施いたします。
- 高経年化が進んでいる長距離送電線（水力幹線）や直流設備等について、中地域で最適な設備形成となるよう系統構成や運用方法を見直し、大規模な設備更新コストの低減を図ります。



検証の一例（事後検証費用）

⑤-3：災害復旧費用 ー見積り方法及び検証項目ー

- 災害復旧費用の見積り方法及び検証項目は以下のとおり整理している。

災害復旧費用

概要：災害発生時における送配電設備の復旧費用
（修繕費、固定資産除却費、委託費、雑費等が含まれる）

単価：災害時は迅速な対応を優先するため、平時よりも単価が上昇する可能性が高い
量：災害の規模や頻度によって、必要な投資量が変動するため、効率化は困難

期初の見積り方法

- 災害復旧費用については、申請時点の直近5年間あるいは10年間の実績値を基に見積り費用を算定することとする。過去実績を参照する期間については、事業者ごとに過去の災害発生等の状況も踏まえ、より実態に即した方を採用することとし、その妥当性について確認を行う。

審査要領より抜粋

- 震災、風水害、火災その他の災害の復旧に係る費用については、参照期間における実績額又は参照期間及びその直前五年間の計十年間における実績額を基本として、妥当な金額となっていることを審査する。

災害復旧費用

- 過去実績を参照する期間（5年間あるいは10年間）については、事業者ごとに過去の災害発生等の状況も踏まえ、より実態に即した方を採用しているか、その妥当性について検証する。

⑤-3：災害復旧費用 ー検証結果ー

- 参照期間・規制期間ともに費用計上がない北陸を除き、9社とも参照期間（計5年間）、又は、参照期間及びその直前5年間（計10年間）における実績平均額から災害等扶助交付金（40%見合い分）控除及び離島分を補正した額を規制期間の見積り値に算入しており、問題はないものと考えられる。
- なお、過去実績値は各社の託送収支計算書により確認した。

<災害復旧費用：過去10年実績の推移>

会社	過去10年実績（参照期間及びその直前5年間）											見積りの参考とした年数	規制期間 5年平均 交付金除 く
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	平均 10年/5年		
北海道電力NW	-	494	136	-	809	93	1,863	14	60	105	357/427	10	335
東北電力NW	2,796	823	47	17	-	-	-	1,440	34	▲24	513/290	10	516
東京電力PG	892	362	566	224	218	196	551	17,078	1,707	199	2,199/3,946	10	2,199
中部電力PG	359	467	598	105	61	291	1,590	694	1,420	200	579/839	10	582
北陸電力送配電	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
関西電力送配電	57	▲51	89	70	▲70	410	9,864	▲106	174	81	1,052/2,084	10	1,052
中国電力NW	-	-	244	270	6	153	2,847	-	-	203	372/640	10	376
四国電力送配電	55	-	666	228	118	1,030	1,161	383	363	200	421/627	5	636
九州電力送配電	1,028	582	708	2,369	5,380	1,663	2,106	890	2,758	▲1,634	1,585/1,157	10	1,749
沖縄電力	630	103	320	298	109	203	733	319	252	▲89	288/283	5	327

※実績額は交付金含む（2021東北、中部、中国、四国、九州、沖縄）。関西は、2011年、2017年、2018年に発生した台風災害に対して引当金を計上（台風災害）。四国は、過去5年に災害が多く発生していることから、直近5年を参照することを適当とした。沖縄は、過去の台風襲来数等が5年平均と10年平均とで差がなかったことから5年平均を参照した。

⑤-4：調整力費用（需給調整市場における一次～三次調整力①の調達費用）

- 各社とも、過去の審議会で示された算出方法に基づき、規制期間中の算入額を計算し、計上していた。当費用については、P16のとおり補正を行ってはどうか。
- なお、2023年度は三次調整力①のみの計上であり、2024年度以降、一次～三次調整力①の計上となっている。

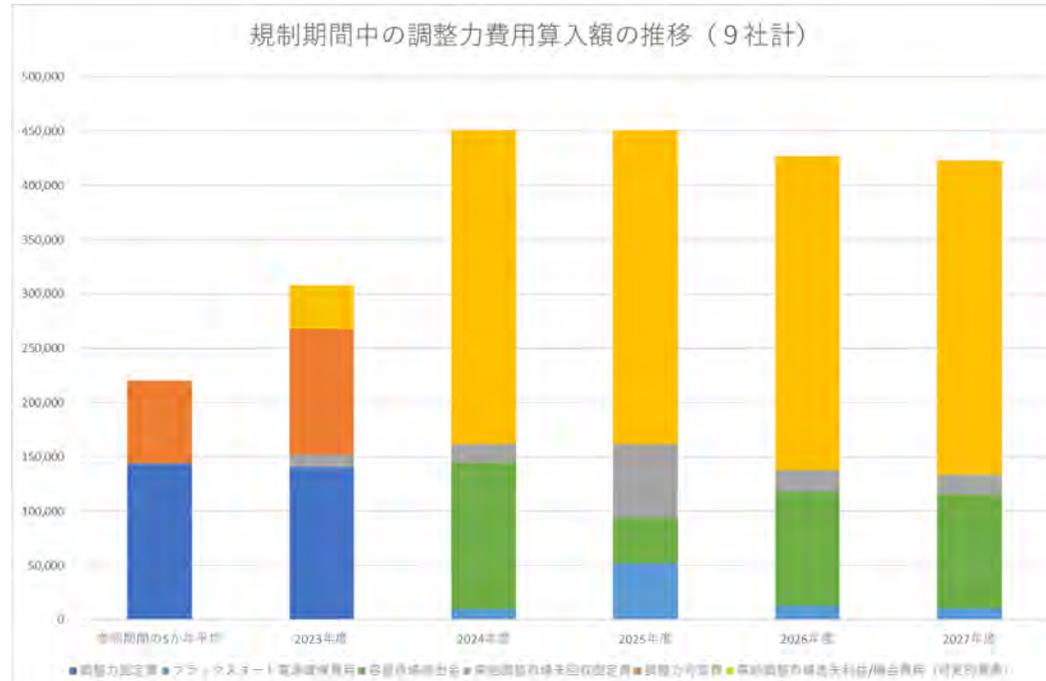
単位（百万円）

会社	規制期間						調達単価※ (円/ΔkW・h)
	2023	2024	2025	2026	2027	5年計	
北海道電力NW	4,364	19,862	23,221	20,152	19,904	87,503	4.95
必要量（億ΔkW・h）	11	41	41	41	41	-	-
東北電力NW	7,787	34,125	37,057	34,151	34,142	147,262	3.31
必要量（億ΔkW・h）	21	106	106	106	106	-	-
東京電力PG	5,223	74,234	86,039	75,027	74,456	314,979	2.43
必要量（億ΔkW・h）	20	318	318	318	318	-	-
中部電力PG	6,835	38,500	41,724	38,500	38,573	164,133	2.46
必要量（億ΔkW・h）	21	161	161	161	161	-	-
北陸電力送配電	1,801	19,353	20,727	19,402	19,423	80,706	6.77
必要量（億ΔkW・h）	3	29	29	29	29	-	-
関西電力送配電	7,186	49,819	66,635	50,448	49,976	224,064	3.46
必要量（億ΔkW・h）	20	157	157	157	157	-	-
中国電力NW	6,351	32,415	37,843	33,180	33,007	142,797	4.82
必要量（億ΔkW・h）	11	71	71	71	71	-	-
四国電力送配電	3,300	9,091	10,418	9,176	9,116	41,102	2.31
必要量（億ΔkW・h）	12	41	41	41	41	-	-
九州電力送配電	8,269	28,646	33,141	29,306	29,169	128,531	2.88
必要量（億ΔkW・h）	23	106	106	106	106	-	-

※2024年度以降の年度毎の見積り費用の差は、未回収固定費の算定において考慮する容量市場から得られる想定収益の差によるものと考えられる。

【参考】規制期間中の調整力費用算入額の推移（沖縄を除く9社）

- 規制期間中の調整力費用算入額について、全国的に費用増となっているところ。これは、需給調整市場で $\Delta k W$ （調整能力）を調達することとなったことに伴い、 $\Delta k W$ 価格に算入される逸失利益/機会費用といった燃料費やスポット市場価格に影響する要素が起因となっていると考えられる。



単位（百万円）

	調整力固定費	調整力可変費	需給調整市場未回収固定費	需給調整市場逸失利益/機会費用 (可変的要素)	ブラックスタート電源確保費用	容量拠出金	計
参照期間平均 (2017~2021年度)	143,225	76,353	-	-	614	-	220,192
2023年度	140,323	116,044	10,963	40,120	972	-	308,422
2024年度	-	-	16,950	289,002	10,393	134,226	450,571
2025年度	-	-	67,405	289,160	52,222	42,330	451,117
2026年度	-	-	20,245	289,003	12,968	104,640	426,855
2027年度	-	-	18,295	289,305	10,941	104,403	422,944

検証の一例（事後検証費用）

⑤-4：調整力費用（需給調整市場における一次～三次調整力①の調達費用）

- 当該費用の算出に際しては、その他の調整力費用と同様、2021年度のスポット市場におけるエリアプライスを参照している。
- 2021年度のスポット価格は、スポット市場価格が80円に近い価格帯となっているコマが11月以降発生した。これは当時のインバランス料金の上限単価が80円であったことから80円の買い入札が多くあり、買い入札価格により約定価格が決定されたことが要因の1つである可能性がある。
- 他方、2022年度以降のインバランス料金制度においては、インバランス料金は調整力の限界的なkWh価格を引用しており、上記のような買い入札の影響は解消していくと考えられる。このため、2021年度における買い入札の影響を補正したスポット市場価格を用いて需給調整市場に要する費用を算定することが適当と考えるがどうか。

当該費用算出に際しての2021年度スポット市場価格補正案

①2021年度のスポット価格は、スポット市場価格が80円に近い価格帯となっているコマが11月以降発生しているが、これは当時のインバランス料金の上限単価が80円であったことから80円の買い入札が多くあったことにより、買い入札価格により約定価格が決定されたことが要因の1つである可能性があることから、2021年度のスポット市場における約定した売り入札価格の最高値（非公表）を上限值とする。

②①を行ったうえで、買い入札価格により約定価格が決定されたコマを補正するために、全国のスポット売れ残り量が1%未満のコマ（※）について、当該コマにおける約定した売り入札価格の最高値に補正する（299コマ/17520コマ）。

※スポット価格80円のコマは、売れ残り量1%未満のコマにおいて多く出現することから、売れ残り量1%未満のコマにおいては、買い入札価格により約定価格が決定されたとみなす。

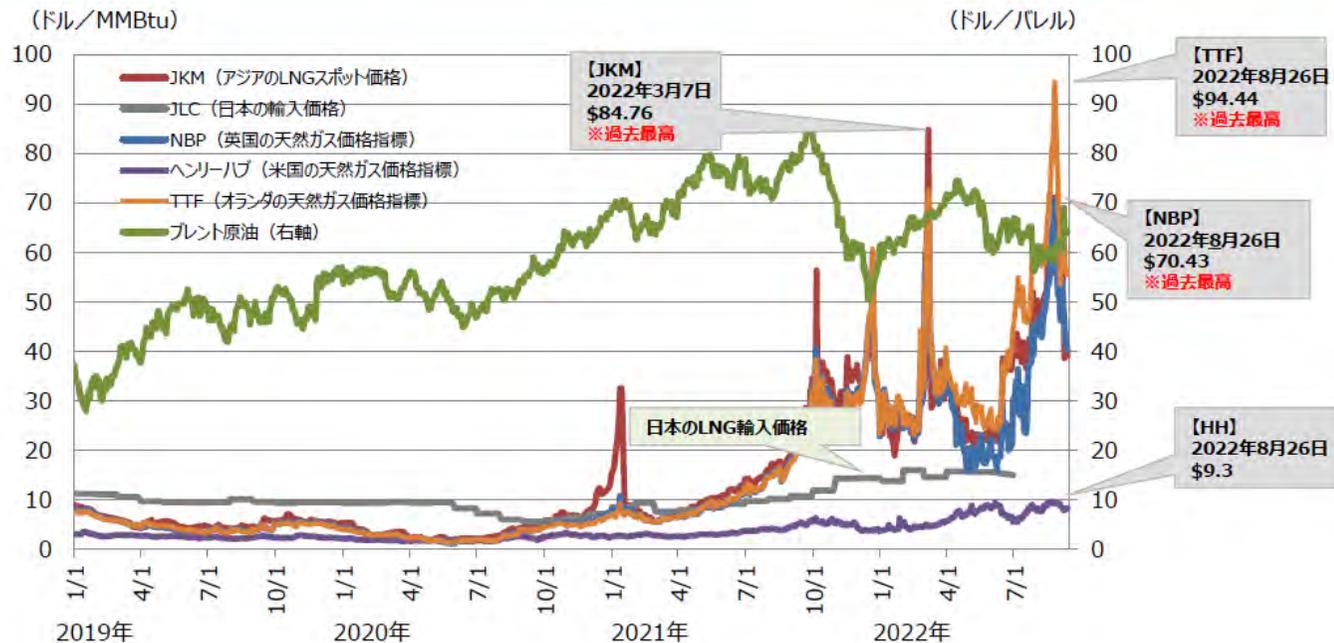
上記補正を行った場合の影響額（規制期間5年計）

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	9社計
上記①の補正を行った場合の影響 5年計（試算値）	▲12億円	▲約110億円	▲約170億円	▲約160億円	▲約8億円	▲約40億円	▲約17億円	▲8億円	▲4億円	▲約518億円
上記①+②の補正を行った場合の影響 5年計（試算値）	▲27億円	▲約200億円	▲約320億円	▲約250億円	▲約43億円	▲約140億円	▲約83億円	▲35億円	▲22億円	▲約1,120億円

※単価の大宗を占める逸失利益機会費用による影響額を試算。あくまで試算であることから、仮に前項に示した補正を行って申請を行うこととなれば、未回収固定費分の費用についても算定を行った上で規制期間の算入額の算定を行う。

【参考】最近の天然ガス価格動向

- ロシアのウクライナ侵攻前の2021年の秋頃から、特に欧州において、再エネを補完する資源として、LNG・天然ガスの需要が伸びており、価格が高騰。そこにウクライナ危機が重なり、ロシアから欧州へのパイプライン経由の天然ガスの供給が減少し、価格が急騰（欧州価格（TTF）は過去最高値）。
- 欧州は、地理的に近接する米国のLNGの輸入を増やしていることから、米国の天然ガスの在庫の減少につながり、米国の天然ガス価格も高騰（14年ぶりの高値）。
- アジア価格（JKM）についても歴史的な高値で推移しており、市場が安定していた2019年等と比較すると10倍以上の価格。



（参考）システムプライス平均値・最高値の長期推移

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度 (~8/30)
システムプライス平均値	16.5	14.7	9.8	8.5	9.7	9.8	7.9	11.2	13.5	21.2
システムプライス最高値	55.0	44.6	44.9	40.0	50.0	75.0	60.0	251.0	80.0	100.0

※ JEPX公表データより事務局にて作成。

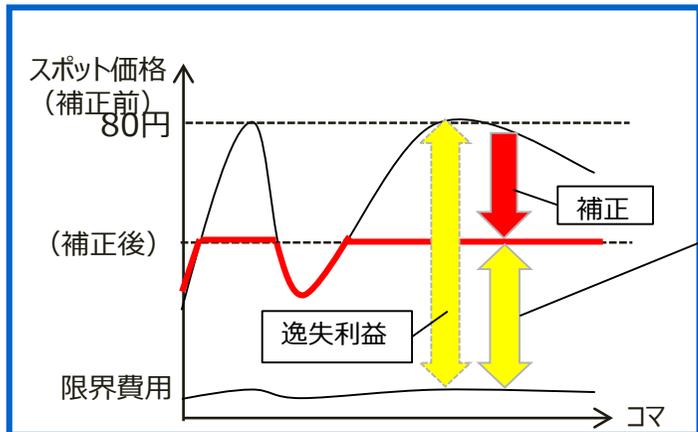
単位：円/kWh

検証の一例（事後検証費用）

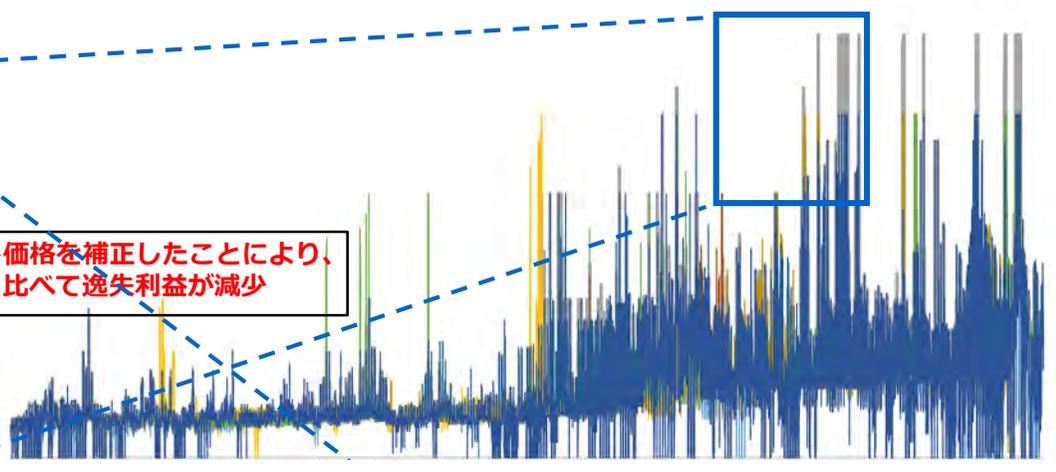
【参考】補正後価格の動き

第21回料金制度専門会合
資料3（2022年10月5日）一部修正

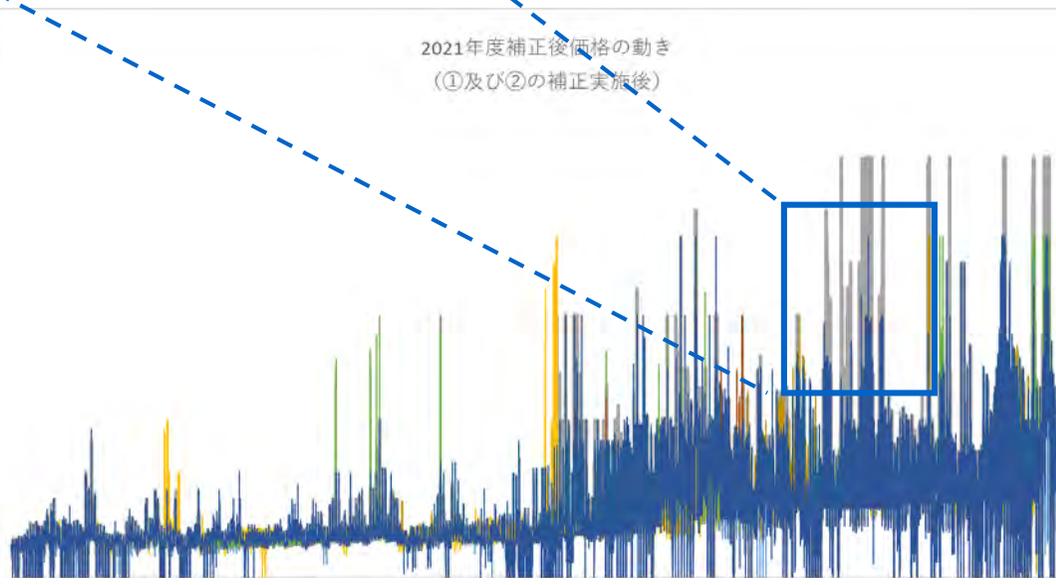
2021年度補正後価格の動き
(①の補正実施後)



スポット価格を補正したことにより、
補正前と比べて逸失利益が減少



2021年度補正後価格の動き
(①及び②の補正実施後)



1. レベニューキャップ制度の概要

2. 審査の進捗

(1) 概要

(2) 検証の一例

- ①事業計画（第14・15回料金制度専門会合）
- ②前提計画（第17回料金制度専門会合）
- ③次世代投資計画（第19回料金制度専門会合）
- ④制御不能費用（第18・21回料金制度専門会合）
- ⑤事後検証費用（第18・21回料金制度専門会合）
- ⑥**事業報酬率**（第18回料金制度専門会合）
- ⑦CAPEX費用（第19回料金制度専門会合）
- ⑧OPEX費用（第20回料金制度専門会合）

3. その他

今後のスケジュール及び検証を通じた効果

【参考】事業報酬について

- 一般送配電事業を行うために必要な設備等については、一般送配電事業者が資金調達を行った上で設備投資等を行って形成される。投下された資金は、託送料金によって長期的に回収されていく。この間、金利等の資金調達コストが発生するため、このコストに対応する「事業報酬」を収入の見通しの算定の基礎の中に入れることとなっている。
- 事業報酬は、送配電事業に投下された能率的な経営のために必要かつ有効であると認められる事業資産の価値（レートベース）に対して、一定の報酬率を乗じて以下の方法で算定される。
- 以下の算定式については、「一般送配電事業者による託送供給等に係る収入の見通しに関する省令」において明記されている。

$$\text{事業報酬} = \text{事業報酬率} \times \text{レートベース}$$

$$\text{事業報酬率} = \text{自己資本報酬率} \times 30\% + \text{他人資本報酬率} \times 70\%$$

- 検証した諸元データを踏まえた、自己資本報酬率の算定結果は以下のとおりである。

自己資本報酬率の算定結果

【算定式】

$$\text{自己資本報酬率} = \text{公社債利回り実績率} \times (1 - \beta) + \text{全産業の自己資本利益率} \times \beta$$

【検証した諸元データ】

β : 0.42

公社債利回り実績率 : 0.08%

全産業の自己資本利益率 : 9.52%

【算定結果】

$$0.08\% \times (1 - 0.42) + 9.52\% \times 0.42 = \underline{\underline{4.05\%}}$$

- 検証した諸元データを踏まえた、他人資本報酬率の算定結果は以下のとおりである。

他人資本報酬率の算定結果

【算定式】

他人資本報酬率 = 公社債利回り実績率 + 一般送配電事業者のリスクプレミアム平均値

【検証した諸元データ】

公社債利回り実績率：0.10%

一般送配電事業者のリスクプレミアム平均値：0.31%

【算定結果】

0.10% + 0.31% = **0.41%**

検証の一例（事業報酬率）

事業報酬率の検証 ー算定結果ー

- 検証の結果、今回、事業者より提出されている、事業報酬率を算出するに当たっての諸元データについては、更新状況も含め妥当であると評価できるのではないかと。
- なお、事業報酬率について、算定結果は以下のとおりである。算定の結果、現行の事業報酬率（1.9%）から、▲0.4%（1.5%）引き下げとなっている。

事業報酬率の算定結果

【算定式】

$$\text{事業報酬率} = \text{自己資本報酬率} \times 30\% + \text{他人資本報酬率} \times 70\%$$

【検証した諸元データ】

自己資本報酬率：4.05%

他人資本報酬率：0.41%

【算定結果】

$$4.05\% \times 30\% + 0.41\% \times 70\% = \underline{1.5\%}$$

【参考：現行の事業報酬率】

1.90%

【事業報酬率と追加事業報酬率の合計値の算定結果】

$$1.50\% \times 1.5\% = \underline{2.25\%}$$

※レベニューキャップ制度においては、マスタープラン以前に増強方針が決定された地域間連系線のみについて、既に投資判断がなされていることも踏まえ、追加事業報酬（通常の実業報酬率の50%を追加）を維持することとしている。

まとめ 一業報酬の額（レートベース検証前）

- 事業報酬率を1.5%に設定することによる事業報酬及び追加事業報酬の額は、以下のとおりである。

(単位:億円)	特定固定資産	建設中の資産	その他	レートベース計	事業報酬	追加事業報酬
	規制期間計※	規制期間計※	規制期間計※	規制期間計※	規制期間計	規制期間計
北海道電力NW	32,138	924	1,152	34,215	513	22
東北電力NW	86,489	2,689	2,520	91,697	1,375	22
東京電力PG	222,220	6,298	6,098	234,617	3,519	18
中部電力PG	100,508	2,032	3,297	105,837	1,588	10
北陸電力送配電	22,999	267	819	24,085	361	1
関西電力送配電	109,791	1,864	3,737	115,391	1,731	5
中国電力NW	48,369	906	1,793	51,069	766	2
四国電力送配電	22,140	188	672	23,001	345	—
九州電力送配電	87,983	2,318	2,730	93,030	1,395	—
沖縄電力	12,238	545	159	12,942	194	—
10社合計	744,874	18,032	22,977	785,883	11,788	80

(注)データ諸元の見直しにより、事業報酬率は第一規制期間中は各社一律1.5%（過去の諸元を用いて算定した場合は1.9%）。

(出典) 各社の提出様式より事務局作成、億円未満を四捨五入

※ 今回の検証対象は事業報酬率のみであり、レートベース対象資産の金額の妥当性については、今後、CAPEXにおいて検証予定のため、上記において試算した影響額は、検証前の数値（各社の提出様式に基づく数値）である。

まとめ 一事業報酬率見直しによる影響額一

- 事業報酬率を1.5%に設定することによる影響額は、以下のとおりである。

	事業報酬率 (A)	レートベース計 (B)	事業報酬額 (C=A×B)	事業報酬率 (D)	事業報酬額 (E=B×D)	増減 (F=C-E)
(単位:億円)	今回算定した率	規制期間計※	規制期間計※	現行適用率	現行適用率による算定	事業報酬率見直しによる影響※
北海道電力NW	1.5%	34,215	513	1.9%	650	-137
東北電力NW		91,697	1,375		1,742	-367
東京電力PG		234,617	3,519		4,458	-939
中部電力PG		105,837	1,588		2,011	-423
北陸電力送配電		24,085	361		458	-97
関西電力送配電		115,391	1,731		2,192	-461
中国電力NW		51,069	766		970	-204
四国電力送配電		23,001	345		437	-92
九州電力送配電		93,030	1,395		1,768	-373
沖縄電力		12,942	194		246	-52
10社合計		785,883	11,788		14,932	-3,144 (規制期間計)

※ 今回の検証対象は事業報酬率のみであり、レートベース対象資産の金額の妥当性については、今後、CAPEXにおいて検証予定のため、上記において試算した影響額は、検証前の数値（各社の提出様式に基づく数値）である。

1. レベニューキャップ制度の概要

2. 審査の進捗

(1) 概要

(2) 検証の一例

- ①事業計画（第14・15回料金制度専門会合）
- ②前提計画（第17回料金制度専門会合）
- ③次世代投資計画（第19回料金制度専門会合）
- ④制御不能費用（第18・21回料金制度専門会合）
- ⑤事後検証費用（第18・21回料金制度専門会合）
- ⑥事業報酬率（第18回料金制度専門会合）
- ⑦**CAPEX費用**（第19回料金制度専門会合）
- ⑧OPEX費用（第20回料金制度専門会合）

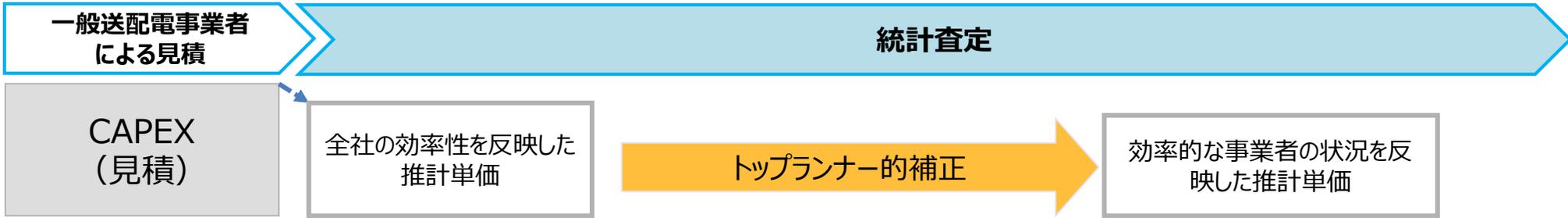
3. その他

今後のスケジュール及び検証を通じた効果

検証の一例 (CAPEX費用統計査定)

第1規制期間におけるCAPEX統計査定の全体方針 (ローカル・配電系統)

● CAPEX査定においては、各社の実情を踏まえつつコスト効率化を促すものとするため、効率的な事業者における実績単価を用いた統計的な査定を行う。



全社の効率性を反映した推計費用の統計的な算出

- ① 送電・変電・配電の各設備における物品費及び工事費について、**各社の過去実績単価を用いた推計式を設定**することとし、その設定においては**統計手法として重回帰分析**を採用。
- ② 重回帰分析における説明変数については、定性的かつ定量的（決定係数や変数間の多重共線性）な観点から、適切な説明変数をそれぞれ設定。
- ③ 重回帰分析の結果、決定係数が低い費用については、以下のとおり中央値を用いた査定方法を採用。
 - ✓ 様々な特殊要因によって、**単価が高額となる案件**については、統計的に対象案件を検出して**個別査定を実施**（高額案件の申請に当たっては、社内での検討プロセスを求める）。
 - ✓ 高額案件以外については、それらの**中央値単価を用いて査定を実施**（必要最小限のグルーピングを行って、複数の中央値単価を設定することも検討）。

トップランナー的補正水準の設定

- | | | |
|---|---|---|
| ④ | ⑤ | ⑥ |
| 重回帰分析により算出した各社の推計単価と、各社の実績単価を比較して効率性スコアを算出。 | トップランナー的補正における効率性スコアの水準は、 上位3位 を基本とする。 | 第1規制期間においては、スモールスタートの観点も踏まえ、トップランナー的補正を行った推計単価に対して、 過去実績も反映(70%) 。 |
| ④' | | |
| 全社の実績単価における中央値と、各社の実績単価を比較して効率性スコアを算出。 | | |

検証の一例（CAPEX費用統計査定：CAPEXにおける説明変数の検証）

【検証①】ローカル系統における送電設備の検証品目について （鉄塔：物品費）

- ローカル系統における送配電設備のうち、鉄塔（物品費）について、以下の検証内容となっている。

鉄塔
（物品費）

中間
とりまとめ
時点

- ✓ 「鉄塔重量」、「鉄塔種類（パイプ鉄塔orアングル鉄塔）」を説明変数に設定※し、2019年度の単価データを対象に試算したところ、決定係数0.91と高い相関を確認。

※鉄塔重量、鉄塔種類は、地域性や送電容量など複数の外生要因を考慮して鉄塔設計がなされる際に差違がでることから、外生要因と一定の関連性があると整理。

鉄塔（物品費）の単価においては、**鉄塔種類（パイプorアングル）によって、（単価が一定額割り増しになるというよりも、）鉄塔重量と単価の上昇度合い（傾き）が異なる**と考えることが適当であり、適切に表現するための見直し案を提示

今回の
検証内容

- ✓ 「**鉄塔重量（鉄塔種類に応じた鉄塔重量）**」を説明変数に設定※し、参照期間（2017～2021年度）の単価データを対象に試算したところ、決定係数0.95と高い相関を確認。

・**太字下線**は新たに検証した説明変数

※鉄塔重量、鉄塔種類は、地域性や送電容量など複数の外生要因を考慮して鉄塔設計がなされる際に差違がでることから、外生要因と一定の関連性があると整理。

検証の一例（CAPEX費用統計査定：CAPEXにおける説明変数の検証）

【参考：検証①】鉄塔（物品費）の説明変数の検討概要

- 鉄塔（物品費）は、鉄塔種類（パイプorアングル）によって、鉄塔重量と単価の相関が異なることから、以下のとおり説明変数を一部見直すこととしてはどうか。

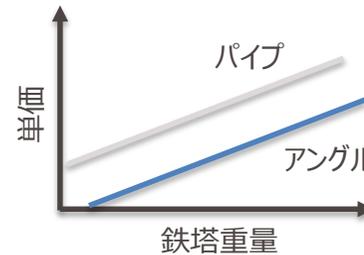
【中間とりまとめ時点案】「鉄塔重量」、「鉄塔種類」を説明変数として単価を算出

$$\text{単価} = a \cdot \text{鉄塔重量} + b \cdot \text{ダミー変数(鉄塔種類)} + \text{定数}$$

※決定係数0.91と高い相関を確認
※多重共線性についても確認

見直し前の回帰式に関する懸念点

- ・鉄塔種類（パイプorアングル）に応じた鉄塔重量と単価の相関（傾き）が適切に表現できていない



【今回の見直し後】「鉄塔種類に応じた鉄塔重量」を説明変数として単価を算出

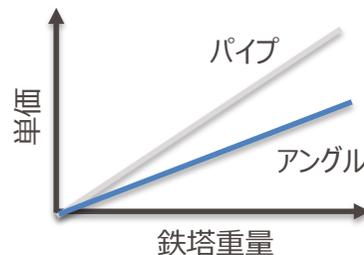
$$\text{単価} = a \cdot \text{鉄塔重量} + b \cdot \text{ダミー変数} \cdot \text{鉄塔重量} + \text{定数}$$

見直し後の回帰式における評価

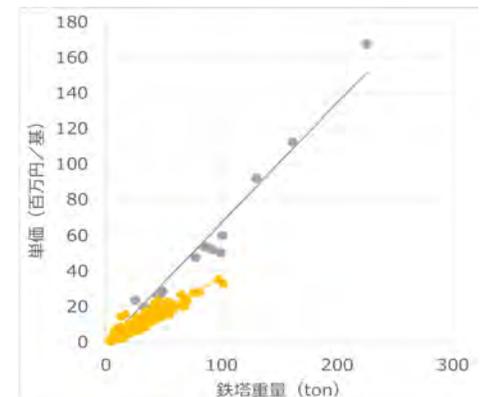
- ・鉄塔種類に応じた鉄塔重量と単価の相関（傾き）が適切に表現可能

鉄塔重量：比例して物品費UP
種類係数：鉄塔種類により物品費UP
(パイプ > アングル)

※決定係数0.95と高い相関を確認
※多重共線性についても確認

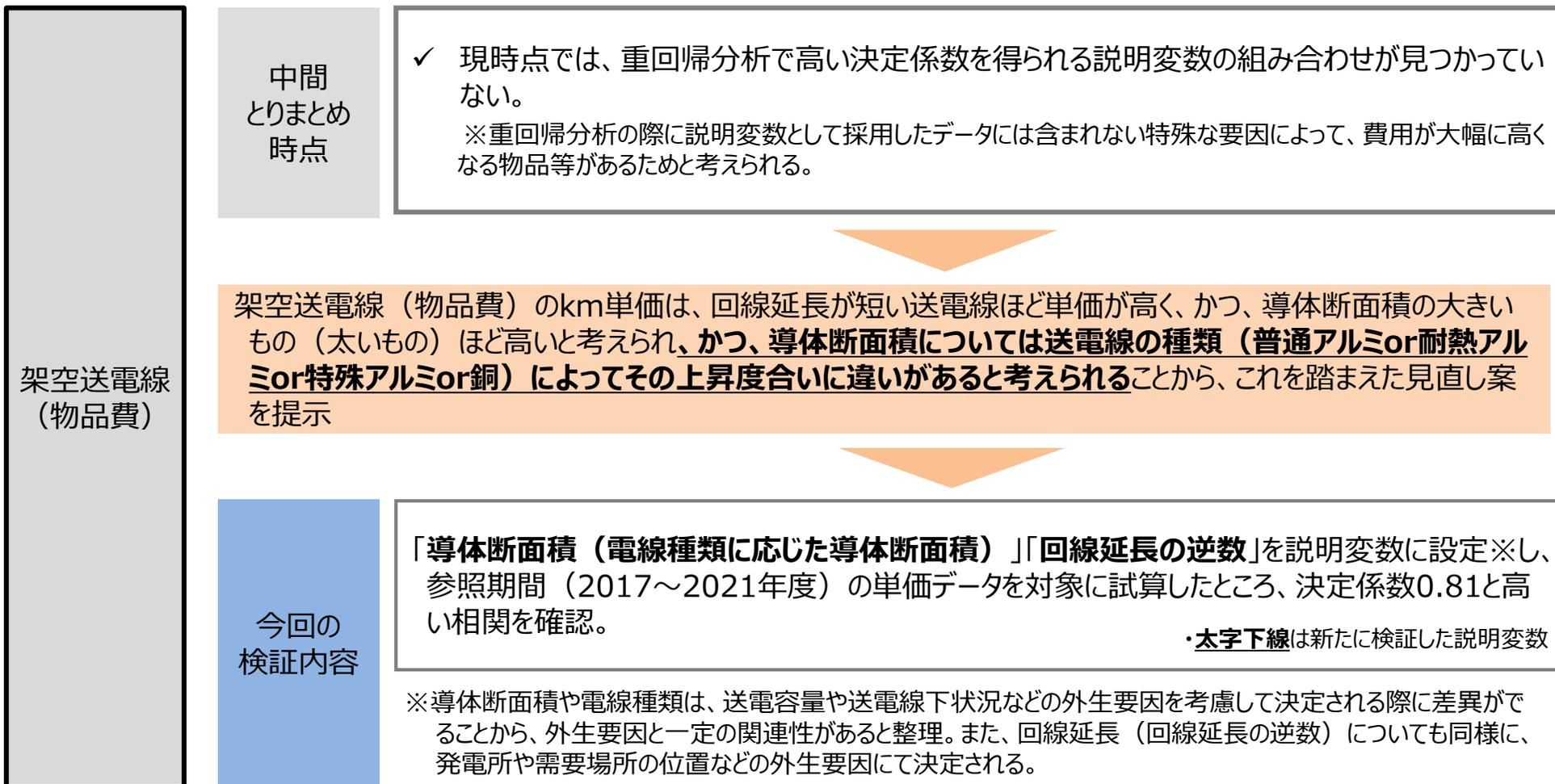


推定値(線形)と実績(プロット)の比較



【検証②】ローカル系統における送電設備の検証品目について （架空送電線：物品費）

- ローカル系統における送配電設備のうち、架空送電線（物品費）について、以下の検証内容となっている。



検証の一例 (CAPEX費用統計査定: CAPEXにおける説明変数の検証)

【参考: 検証②】架空送電線 (物品費) の説明変数の検討概要

- 架空送電線 (物品費) は、電線種類 (普通アルミor耐熱アルミor特殊アルミor銅) によって、導体断面積と単価の相関が異なることから、以下のとおり説明変数を変更することとしてはどうか。

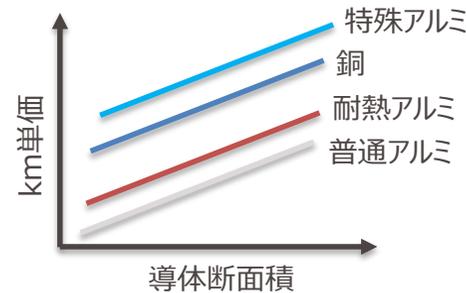
【中間とりまとめ時点の見直し検証例】「公称断面積」、「導体数」、「回線延長」、「電線種類」を説明変数として単価を算出

$$\text{km単価} = a \cdot \text{公称断面積} + b \cdot \text{導体数} + c \cdot \text{回線延長} + \text{ダミー変数(電線種類)} + \text{定数}$$

※低い決定係数

見直し前の回帰式に関する懸念点

- ・電線種類 (普通アルミor耐熱アルミor特殊アルミor銅) に応じた導体断面積と単価の相関 (傾き) が適切に表現できていない



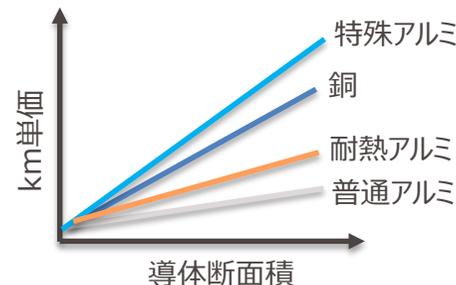
【今回の見直し案】「電線種類に応じた導体断面積」、「回線延長の逆数」を説明変数として単価を算出

$$\text{km単価} = a \cdot \text{導体断面積} + b1 \cdot \text{ダミー変数1(耐熱アルミ:1,他:0)} \cdot \text{導体断面積} + b2 \cdot \text{ダミー変数2(特殊アルミ:1,他:0)} \cdot \text{導体断面積} + b3 \cdot \text{ダミー変数3(銅:1,他:0)} \cdot \text{導体断面積} + c \cdot \text{回線延長の逆数} + \text{定数}$$

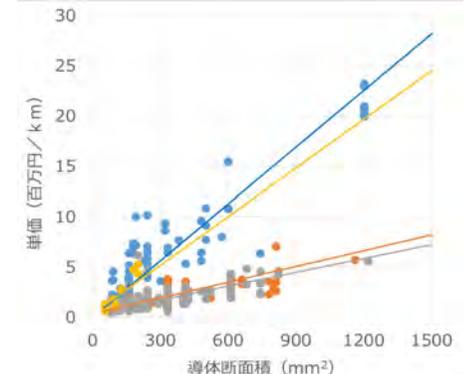
見直し後の回帰式における評価

- ・電線種類に応じた導体断面積と単価の相関 (傾き) が適切に表現可能

※決定係数0.81と高い相関を確認
※多重共線性についても確認



推定値(線形)と実績(プロット)の比較



- 導体断面積 : 公称断面積×導体数で算出、導体数・断面積に比例して材料費・加工費UP
- 素材係数 : 素材により物品費UP (普通アルミ<耐熱アルミ<銅<特殊アルミ)
- 回線延長の逆数 : 短尺電線は単価UP

【検証③】ローカル系統における送電設備の検証品目について （地中ケーブル：物品費）

- ローカル系統における送配電設備のうち、地中ケーブル（物品費）について、以下の検証内容となっている。

地中ケーブル
（物品費）

中間
とりまとめ
時点

- ✓ 現時点では、重回帰分析で高い決定係数を得られる説明変数の組み合わせが見つからない。
※重回帰分析の際に説明変数として採用したデータには含まれない特殊な要因によって、費用が大幅に高くなる物品等があるためと考えられる。

地中ケーブル（物品費）のkm単価は、大きく分けて「導体断面積」、「加工費(絶縁体)」、「運搬費等」により単価構成され、「加工費」については電圧・ケーブル種別に加えて回線が短いものほど単価が高くなると考えられることから、これを踏まえた見直し案を提示

今回の
検証内容

「導体断面積」、「加工費(絶縁体)」、「運搬費等」を説明変数に設定※し、参照期間（2017～2021年度）の単価データを対象に試算したところ、決定係数0.76と高い相関を確認。

・太字下線は新たに検証した説明変数

※ケーブルサイズ、電圧、ケーブル種別は、送電容量などの外生要因を考慮して決定される際に差異がでることから、外生要因と一定の関連性があると整理。また、回線延長の逆数、輸送距離についても同様に、発電所や需要場所の位置などの外生要因にて決定される。

検証の一例（CAPEX費用統計査定：CAPEXにおける説明変数の検証）

【参考：検証③】地中ケーブル（物品費）の説明変数の検討概要

- 地中ケーブル（物品費）は、大きく分けて「**導体断面積**」、「**加工費(絶縁体)**」、「**運搬費等**」により単価構成されることから、以下のとおり説明変数を変更することとしてはどうか。

【中間とりまとめ時の検証例】「ケーブルサイズ」、「回線延長」、「工事亘長」、「電圧」、「ケーブル種別」、「接続箱数」を説明変数として単価を算出

※低い決定係数

$$\text{ケーブル単価} = a \cdot \text{ケーブルサイズ} + b \cdot \text{回線延長} + c \cdot \text{工事亘長} + d \cdot \text{電圧} + e \cdot \text{ケーブル種別} + f \cdot \text{接続箱数} + \text{定数}$$

【今回の見直し案】「**ケーブルサイズ**」、「**回線延長の逆数**」、「**電圧**」、「**ケーブル種別**」、「**輸送距離**」を説明変数として単価を算出

$$\begin{aligned} \text{ケーブル単価} &= \text{①導体断面積} + \text{②加工費(絶縁体)} + \text{③その他(運搬費など)} \\ &= a \cdot \text{ケーブルサイズ} + b \cdot \text{回線延長の逆数} + c \cdot \text{電圧} + d \cdot \text{ケーブル種別} + e \cdot \text{輸送距離} + \text{定数} \end{aligned}$$

①導体

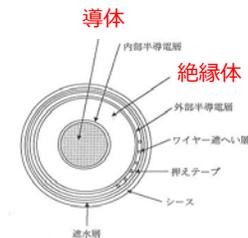
②絶縁体

③その他補正

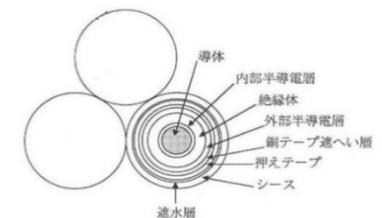
ケーブルサイズ：断面積に応じて導体価格変動
回線延長の逆数：製造長の補正（1km未満は長さ に反比例して加工費UP）
電圧：電圧により絶縁体の量が変動
ケーブル種別：単心 or CVT(CVTの撚り作業など、種別により加工費変動)
輸送距離：工事場所への輸送距離で物品費変動

※決定係数0.76と高い相関を確認
※多重共線性についても確認

単心



CVT

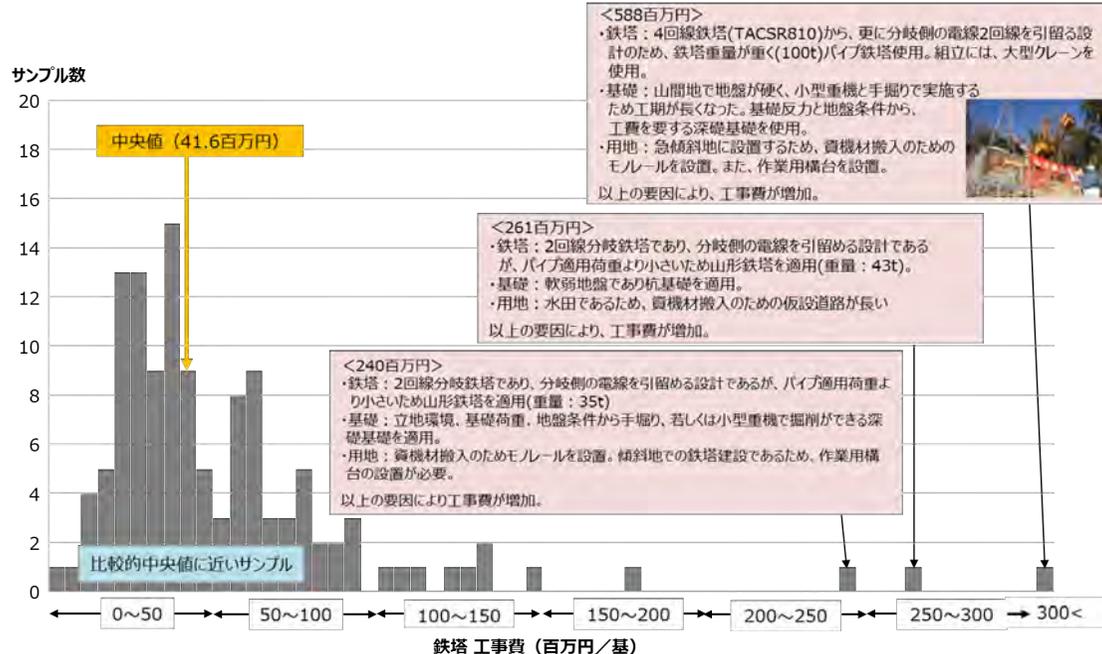


【参考】ローカル系統における重回帰分析で決定係数が低い費用の査定方法

- 重回帰分析の結果、決定係数が低い費用（送電・変電設備における工事費、架空送電線及び地中ケーブルの物品費）については、トップランナー的査定を行う観点から、全ての費用に対して一律に中央値を用いた横比較を行うことが基本と考えられる。
- しかしながら、各社の実情を確認した結果、重回帰分析の際に説明変数として採用したデータには含まれない特殊な要因によって、費用が大幅に高くなる工事等があることが分かった。この現状を踏まえ、第2規制期間は重回帰分析による査定を行うことを前提に、第1規制期間に限ってはこうした費用が大幅に高くなるケースについて、その工事等の必要性や費用が高くなる要因を踏まえて、別途個別査定を行う。

< 工事費のデータ分布や、費用が大幅に高くなる要因（イメージ） >

① 鉄塔／工事費のデータ分布と各外れ値の様々な特殊要因の説明

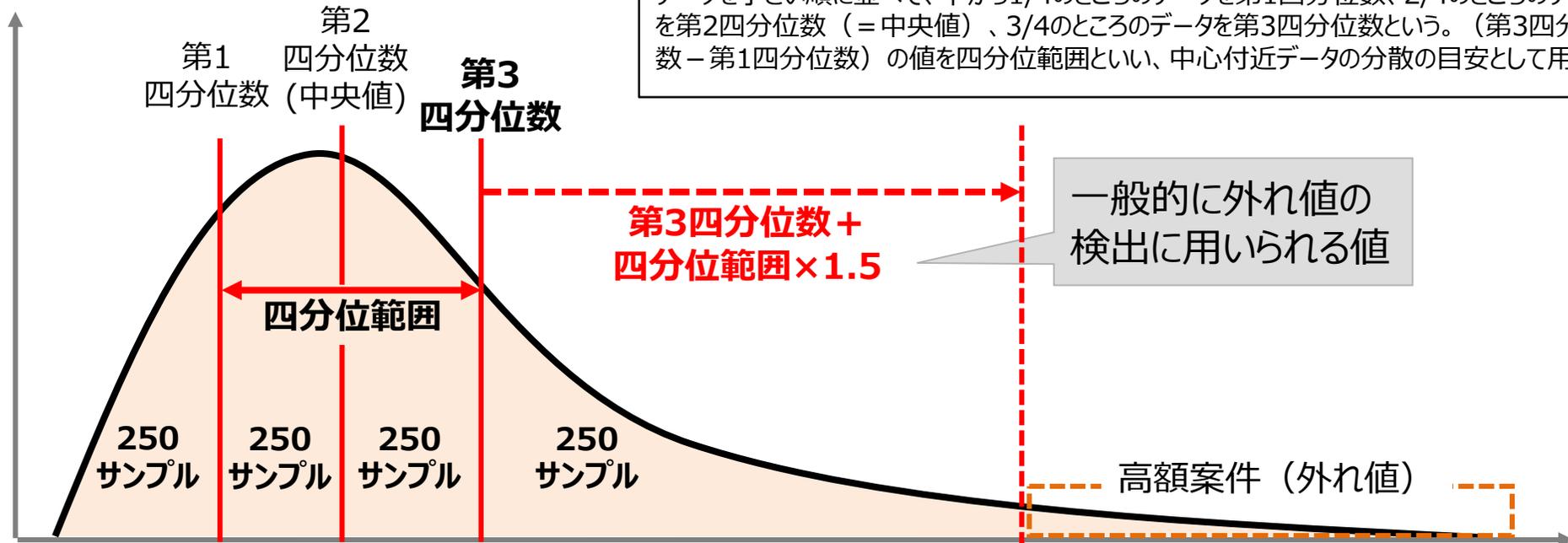


- ✓ 重回帰分析の結果、決定係数が低い費用について、データ分布を確認したところ、物品費や工事費が大幅に高くなっているケースが見られた。
- ✓ 費用が大幅に高くなるケースについて、その要因を確認したところ、重回帰分析で説明変数として用いたデータだけでは説明しきれない特殊な要因があった。
- ✓ 上記を踏まえ、第1規制期間については、高額案件を別途抽出し、個別に査定を行う。

【参考】高額案件の統計的な抽出方法について

- 以下のように四分位数という考え方をを用いて統計的な外れ値を検出することが可能であり、高額案件の抽出においても同様の手法を適用する。

<例：サンプル数が1,000個の場合>



【参考】高額案件の具体的な査定方法について

- 高額案件として抽出された費用については、個別に査定を行うこととし、その具体的な査定方法については一定のルール化について検討を進める。
- また、個別査定の実施にあたっては、事業者自らの効率化に向けた検討状況を確認する観点から、**各一般送配電事業者が社内での適切な検討プロセス（第3者を交えた調達プロセス、費用の検証等）を経た上で、国による個別査定を行うこととし、その際には、社内の検討内容等も参考資料として提出を求める。**
- なお社内での適切な検討プロセスの詳細については、以下の要件を監視委にて定める。

個別査定のプロセス

監視委

✓ 統計的な手法を用いて、高額案件を抽出

事業者

✓ 抽出された高額案件を対象に、各事業者が社内での適切な検討プロセスを実施し、検討内容等を参考資料として監視委に提出

監視委

✓ 高額案件として、個別査定を実施

社内の検討プロセスにおける要件

- ①社内検証に際して、有識者などの第3者を含める等の透明性が確保された検証体制を構築すること
- ②検証においては、以下の事項についても評価を行うこと
 - ・案件の必然性
 - ・価格・物量の妥当性（過去の類似事例等との比較検証）
 - ・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等

【参考】統計査定の対象項目一覧

- CAPEX（ローカル系統、配電系統）における統計査定の対象項目は以下のとおり。

系統区分	品目		検証方法	
			物品費	工事費
ローカル系統	送電設備	鉄塔	重回帰分析	低い決定係数のため、中央値活用
		架空送電線	重回帰分析	低い決定係数のため、中央値活用
		地中ケーブル	重回帰分析	低い決定係数のため、中央値活用
	変電設備	変圧器	重回帰分析	低い決定係数のため、中央値活用
		遮断器	重回帰分析	低い決定係数のため、中央値活用
配電系統	需要・電源対応		重回帰分析	重回帰分析
	高経年化対策(コン柱)		重回帰分析	重回帰分析
	高経年化対策(高圧線)		低い決定係数のため、中央値活用	低い決定係数のため、中央値活用
	高経年化対策(低圧線)		低い決定係数のため、中央値活用	重回帰分析
	高経年化対策(柱上変圧器)		低い決定係数のため、中央値活用	低い決定係数のため、中央値活用
	高経年化対策(地中ケーブル)		低い決定係数のため、中央値活用	低い決定係数のため、中央値活用

検証結果（全体概要）

- 本検証結果につき、全体概要は以下のとおり。全体で提出値に比べ、約▲9%との結果となった。なお、労務単価や資材単価などの変動については、規制期間中の実績推移等も確認しつつ、必要な検証を行うこととしてはどうか。
- また、今回のCAPEXの検証において抽出した高額案件については、今後、各社において、第三者（独立した外部人材）を交えて、資材役務調達の実態なども考慮した上での内部評価を再度実施し、その検証結果を監視委において改めて確認することとしたい。

（単位：百万円）

会社	各社提出値			統計査定結果			統計査定結果－各社提出値		
	物品費	工事費	物品費+工事費	物品費	工事費	物品費+工事費	物品費	工事費	物品費+工事費
北海道電力NW	47,542	63,097	110,639	43,627	61,676	105,302	▲ 3,915	▲ 1,421	▲ 5,337
東北電力NW	140,730	196,672	337,402	127,571	197,737	325,308	▲ 13,159	1,065	▲ 12,094
東京電力PG	380,803	472,811	853,614	314,868	405,677	720,545	▲ 65,935	▲ 67,134	▲ 133,069
中部電力PG	167,492	199,745	367,238	167,339	177,624	344,962	▲ 154	▲ 22,122	▲ 22,275
北陸電力送配電	38,187	73,940	112,128	37,657	57,706	95,363	▲ 530	▲ 16,235	▲ 16,765
関西電力送配電	133,909	190,653	324,562	118,794	163,815	282,610	▲ 15,115	▲ 26,838	▲ 41,952
中国電力NW	115,448	155,837	271,285	107,244	141,773	249,017	▲ 8,204	▲ 14,064	▲ 22,268
四国電力送配電	37,174	55,196	92,371	38,063	53,022	91,085	889	▲ 2,175	▲ 1,286
九州電力送配電	117,630	127,335	244,965	122,930	128,829	251,759	5,300	1,494	6,795
沖縄電力	20,192	14,394	34,586	17,192	13,810	31,001	▲ 3,000	▲ 584	▲ 3,585
10社合計	1,199,107	1,549,680	2,748,788	1,095,285	1,401,668	2,496,953	▲ 103,822	▲ 148,012	▲ 251,834

注1 数量については、別途投資量の検証を行っており、各社提出値をもとに算出している。

注2 上記表について、無電柱化は共同溝のみ含み、単独地中化は含めていない。また高額案件については、別途検証予定のため、含めていない。

1. レベニューキャップ制度の概要

2. 審査の進捗

(1) 概要

(2) 検証の一例

- ①事業計画（第14・15回料金制度専門会合）
- ②前提計画（第17回料金制度専門会合）
- ③次世代投資計画（第19回料金制度専門会合）
- ④制御不能費用（第18・21回料金制度専門会合）
- ⑤事後検証費用（第18・21回料金制度専門会合）
- ⑥事業報酬率（第18回料金制度専門会合）
- ⑦CAPEX費用（第19回料金制度専門会合）
- ⑧**OPEX費用（第20回料金制度専門会合）**

3. その他

今後のスケジュール及び検証を通じた効果

OPEX ー統計手法を用いた10社比較に係る具体的検証項目ー

- OPEXにおける統計手法等を用いた10社比較について、以下の事項について検証を行った。

各社の過去実績を用いた推計費用の適切な算出について

- 審査要領に規定された統計手法（重回帰分析）及び算出式の考え方に則り、全社の効率性を反映した推計費用を適切に算出する。

トップランナー的補正及び過去実績反映の適切な実施について

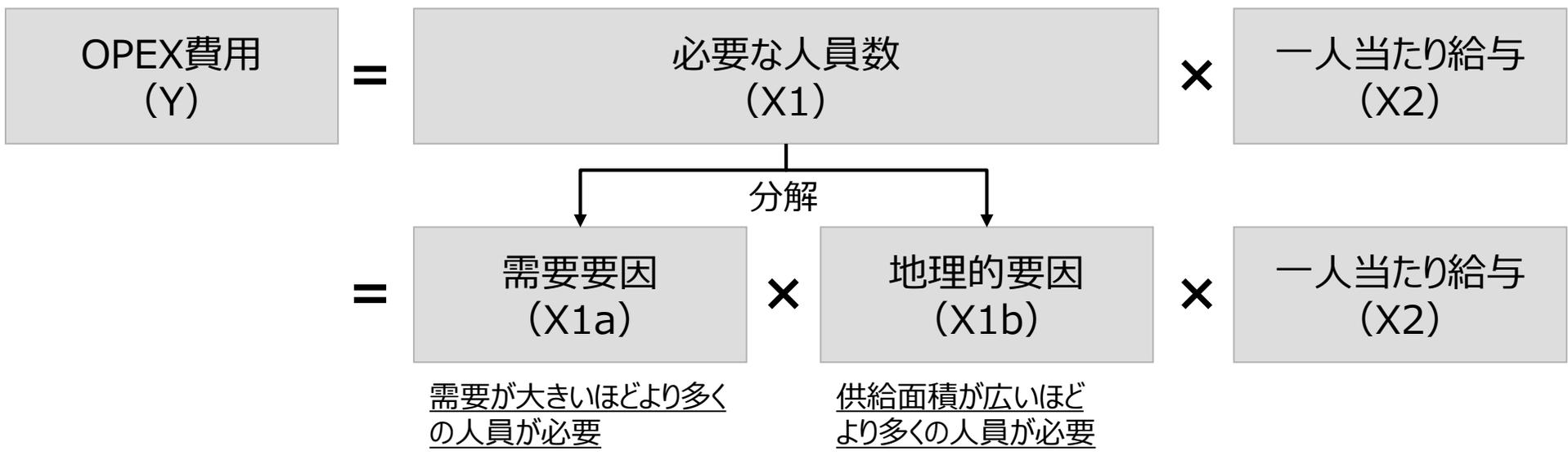
- 適切に算出された推計費用と、一般送配電事業者の参照期間における実績（2017年度～2021年度）について、審査要領で規定された算出式の考え方に則り、各一般送配電事業者の効率性スコアを適切に算出し、当該効率性スコアを用いてトップランナー的補正（期初：上位5位⇒期末：上位3位）を行うとともに、第一規制期間においては、参照期間における実績も50%反映させる。

過去実績から推計できない、規制期間中の費用増加の妥当性について

- 規制期間における見積り費用が統計的な手法を用いた査定により算出された額を上回る場合については、一般送配電事業者から申請があった場合に限り、その費用の合理性（参照期間において発生していない費用であって、規制期間に新たに発生する費用や、個別の一般送配電事業者特有の外生的要因によって新たに発生する費用であるか等）を検証する。

OPEXの統計査定 (対数変換)

- OPEXの大半は人的経費であり、「必要な人員数×一人当たり給与」と表現できる。必要な人員数は最大負荷と地理的要因の積に比例すると仮定したうえで、これら全ての変数を対数変換すると、OPEXが足し算の式となり重回帰分析が可能となる。

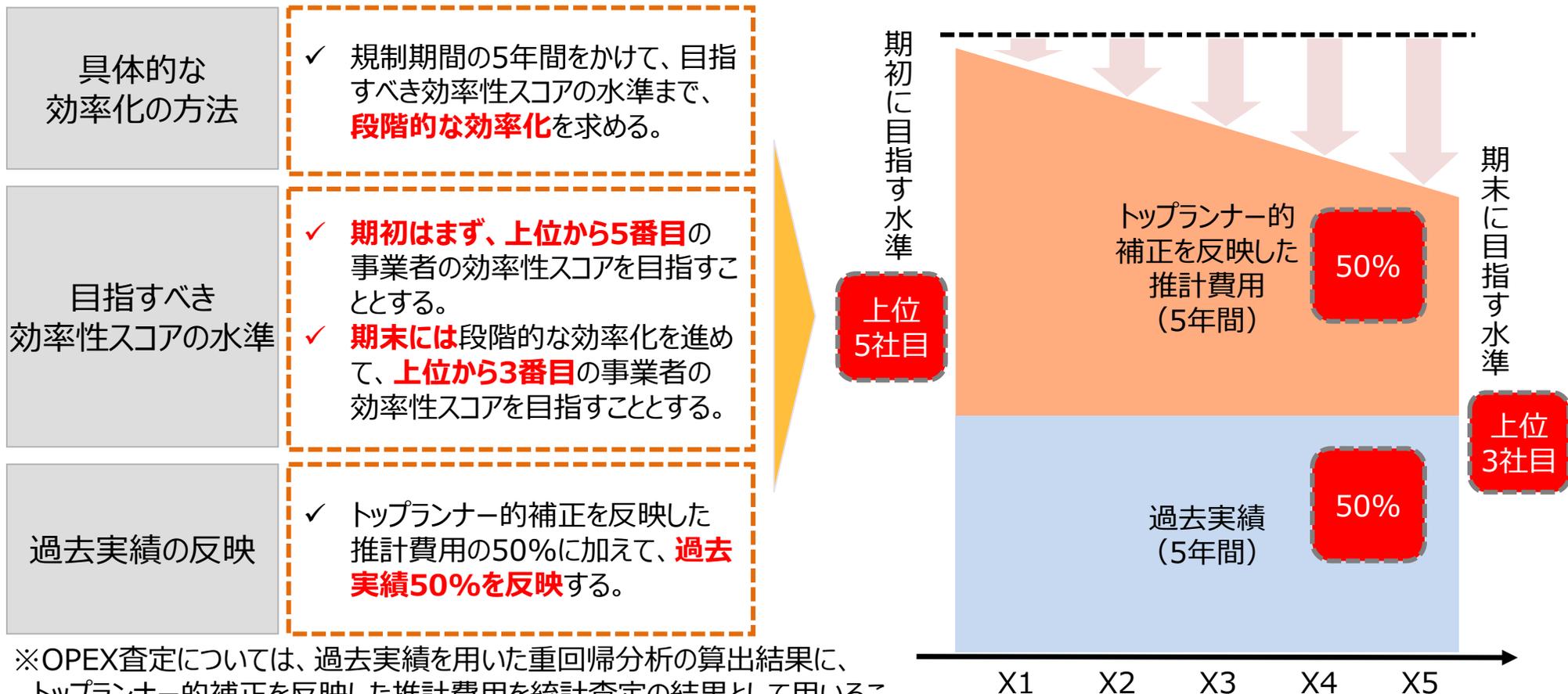


対数変換することで足し算の式となり、重回帰分析が可能

$$\log(Y) = a \cdot \log(X1a) + b \cdot \log(X1b) + c \cdot \log(X2)$$

トップランナー的補正の導入方法、過去実績の反映割合

- OPEX査定のトップランナー的補正における効率性スコアの水準は、横比較を通じて事業者全体のコスト効率化を促す観点から、【期初】上位5位、【期末】上位3位を基本とし、規制期間において段階的な効率化を求める。また、第1規制期間においては、激変緩和措置の観点から、トップランナー的補正を行った推計費用に対して各事業者の過去実績も反映（50%）する。



※OPEX査定については、過去実績を用いた重回帰分析の算出結果に、トップランナー的補正を反映した推計費用を統計査定の結果として用いることを基本とする。ただし、規制期間において過去実績からは推計できない費用の増加が見込まれる場合には、必要に応じて調整を行うこととする。

トップランナー的補正の導入方法、過去実績の反映割合

- 審査要領に基づき、統計査定を実施した結果は以下のとおり。
- 規制期間におけるOPEXの額は、統計的査定方法により算出された額を基本とする。但し、規制期間における見積り値が統計的査定方法により算出された額を上回る場合であって、一般送配電事業者から申し出があった場合、当該申出内容の合理性の判断を行うものとする。

(単位：億円)

会社	実績費用 (参照期間計)	推計費用 (参照期間計)	効率性 スコア	効率性 スコア 順位	規制期間初年度水準		規制期間最終年度水準		規制期間合計水準			
					上位から 5番目	トップラン ナー補正後	上位から 3番目	トップラン ナー補正後	トップラン ナー補正後	効率化係 数後	見積費用 (規制期間 計)	差異
					⑤	$\frac{⑥}{5} = \frac{(②*⑤*50\% + ①*50\%)}{5}$	⑦	$\frac{⑧}{5} = \frac{(②*⑦*50\% + ①*50\%)}{5}$	$\frac{⑨}{5} = \frac{(⑥+⑧)}{2} * 5$	$\frac{⑩}{⑨} = \text{効率化係数}$		
北海道電力NW	2,733	2,716	100.6%	5	100.6%	547	99.9%	545	2,728	2,687	2,492	195.7
東北電力NW	5,934	5,922	100.2%	4		1,189		1,185	5,935	5,846	5,826	19.9
東京電力PG	15,199	15,965	95.2%	2		3,126		3,114	15,602	15,368	15,334	33.2
中部電力PG	8,657	8,151	106.2%	10		1,686		1,680	8,414	8,288	8,352	▲ 63.5
北陸電力送配電	1,831	2,050	89.3%	1		389		388	1,943	1,914	1,938	▲ 24.7
関西電力送配電	8,443	8,244	102.4%	7		1,674		1,668	8,354	8,229	8,516	▲ 287.4
中国電力NW	4,043	4,003	101.0%	6		807		804	4,028	3,967	3,887	80.4
四国電力送配電	2,046	2,049	99.9%	3		411		409	2,050	2,019	2,018	0.8
九州電力送配電	5,982	5,821	102.8%	8		1,184		1,180	5,908	5,820	6,005	▲ 185.0
沖縄電力	666	639	104.2%	9		131		130	653	643	717	▲ 74.1
合計	55,534	55,559				11,144		11,102	55,616	54,782	55,086	▲ 304.5

OPEXの検証結果（委託検針費・委託費）

- 第17回料金制度専門会合（8月29日）において、規制期間及び参照期間におけるOPEXを構成する費用の算入方法の妥当性に関する検証が実施された。

- 各社においてスマートメーターの導入が計画されていることから、委託検針費については、その効率化を検証するとともに、その効率化発現時期と導入スケジュールが整合していることを検証する。

規制期間・参照期間

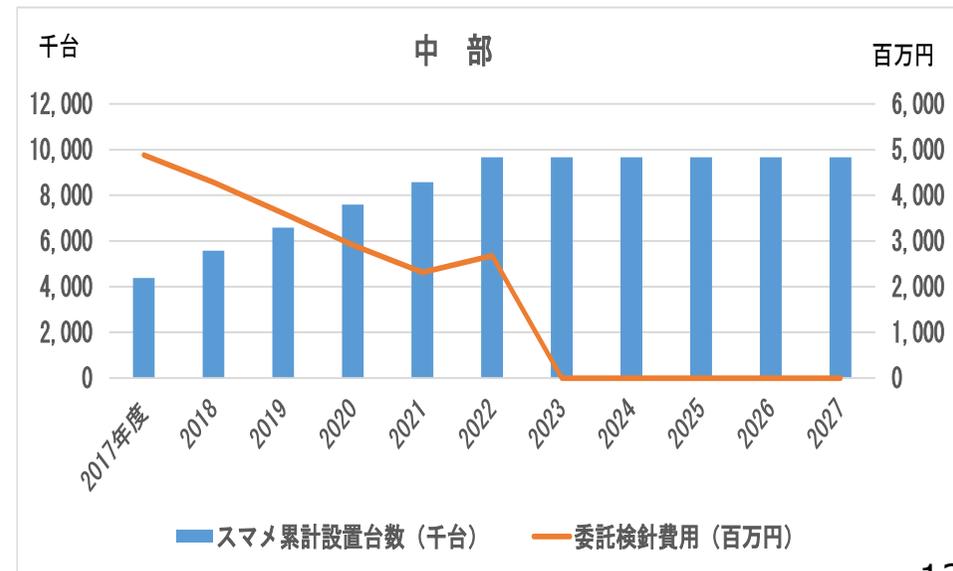
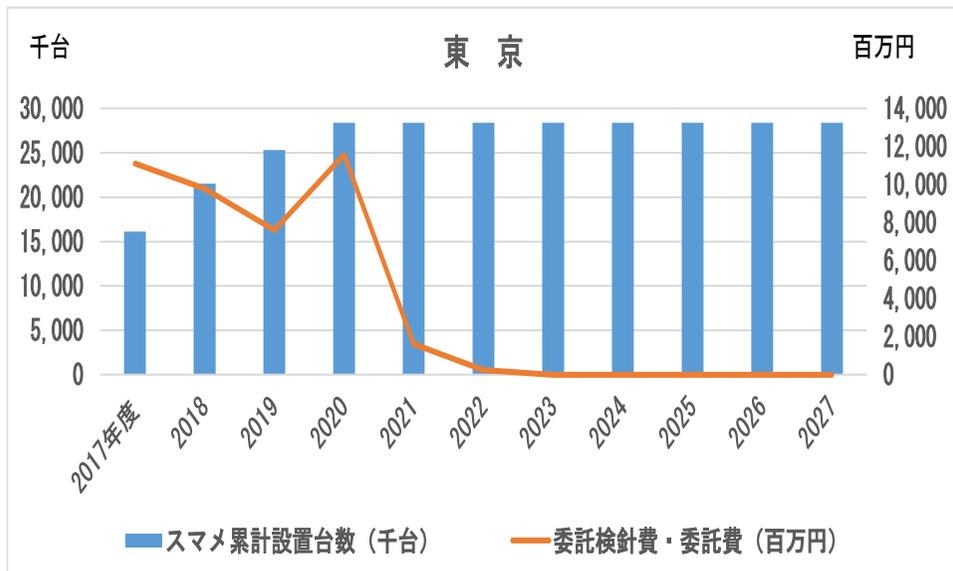
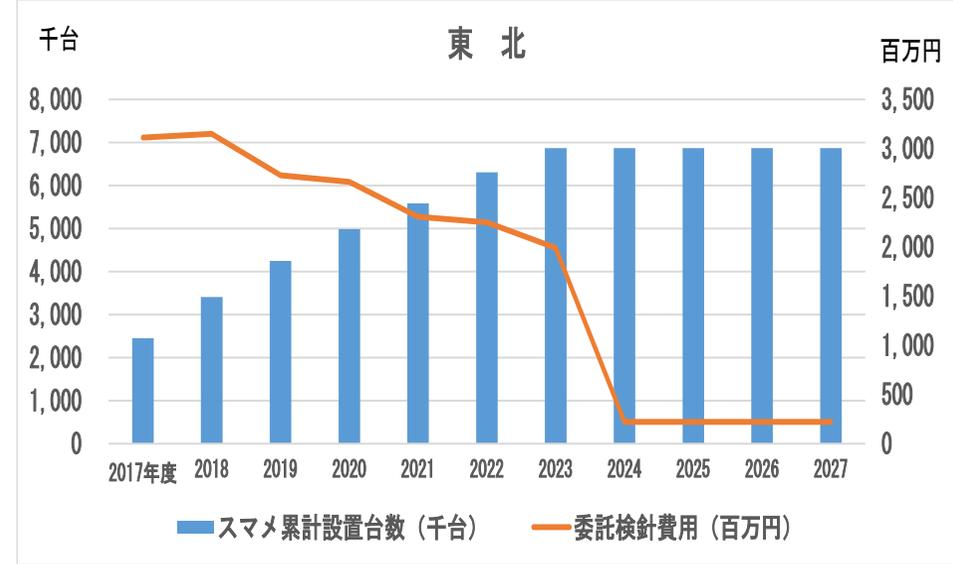
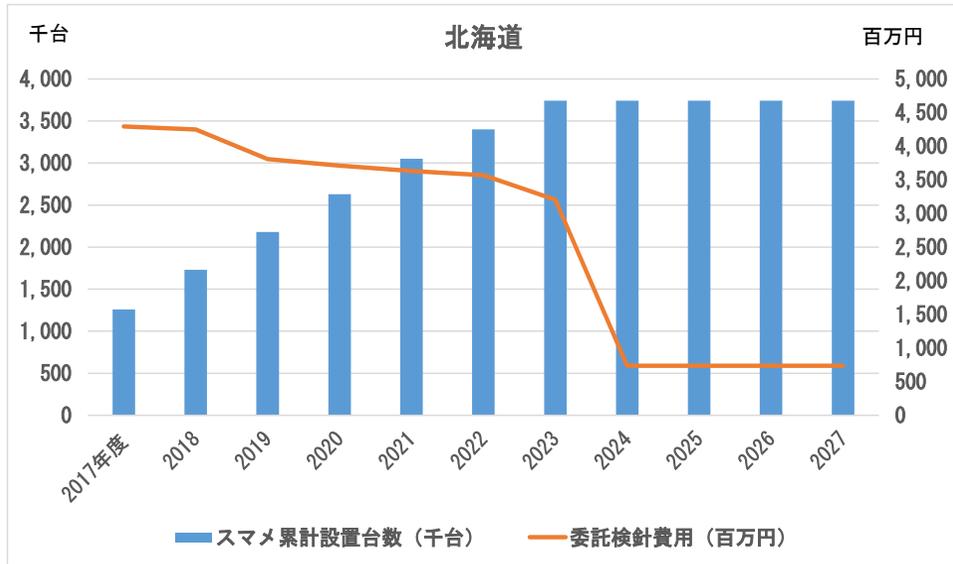
【検証結果】

⇒委託検針費については、一部を除き事業者のスマートメーター導入計画等と整合（減少）していることを確認した。（これらの各社の推移（グラフ）は次頁以降を参照）

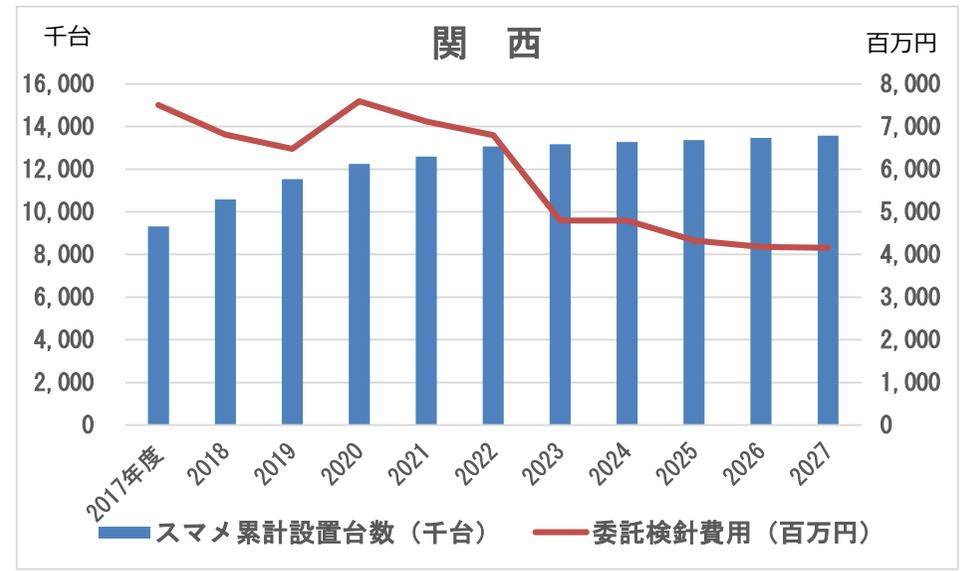
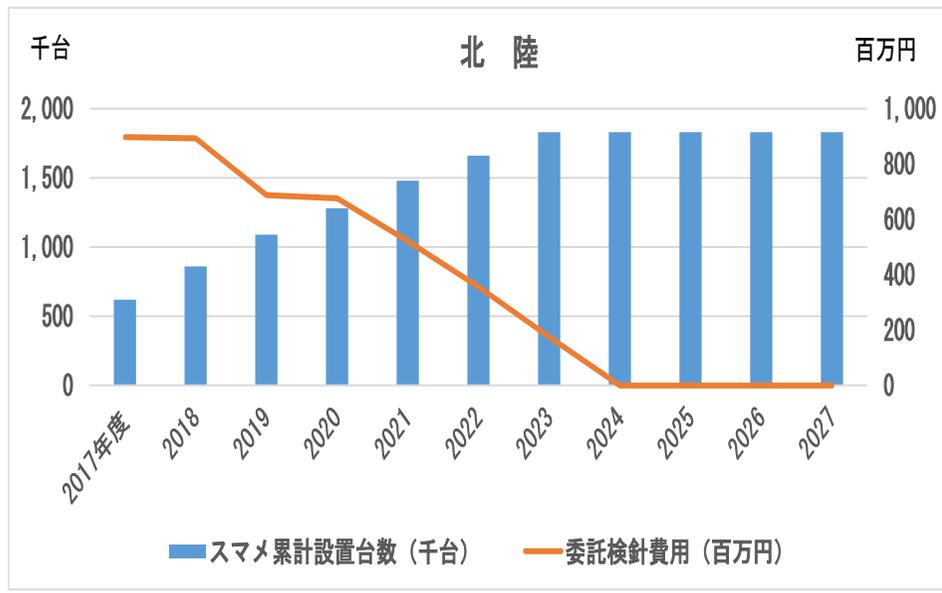
⇒一部の年度においては、費用の増加が見られるものの、これは、スマートメーターの導入による検針員への退職慰労、餞別、会社都合による解約等に係る一時金の支給であり、従来から企業制度として運用されていることから適切なものと考えられる。（不適切とまではいえないものと考えられる。）

⇒ただし、沖縄電力については、規制期間の2024年度に費用の増加が見積もられている。同社では、スマートメーター全数設置完了となる2025年3月をもって、無期契約となっている委託検針員との委託契約を解約することとしており、この解約時に支給する解約謝礼金を割り増して支給することを想定している。その理由として、解約は会社側の都合による提案であり、一定の納得感を得たうえで早期かつ円満に妥結するためには必要な費用と考えているとの説明であった。しかし、当該費用が規制期間の見積り値に算入されることは適切ではないと考えられる。

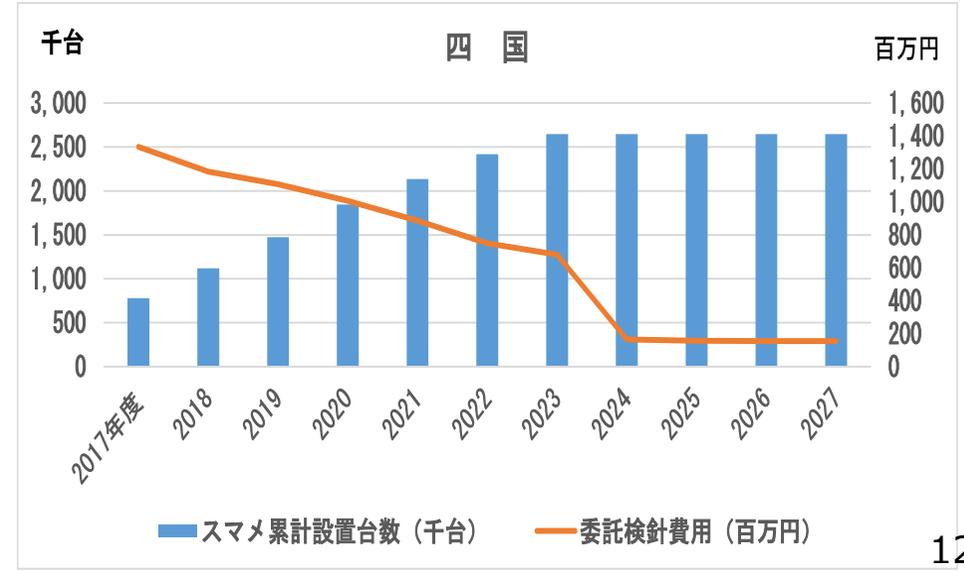
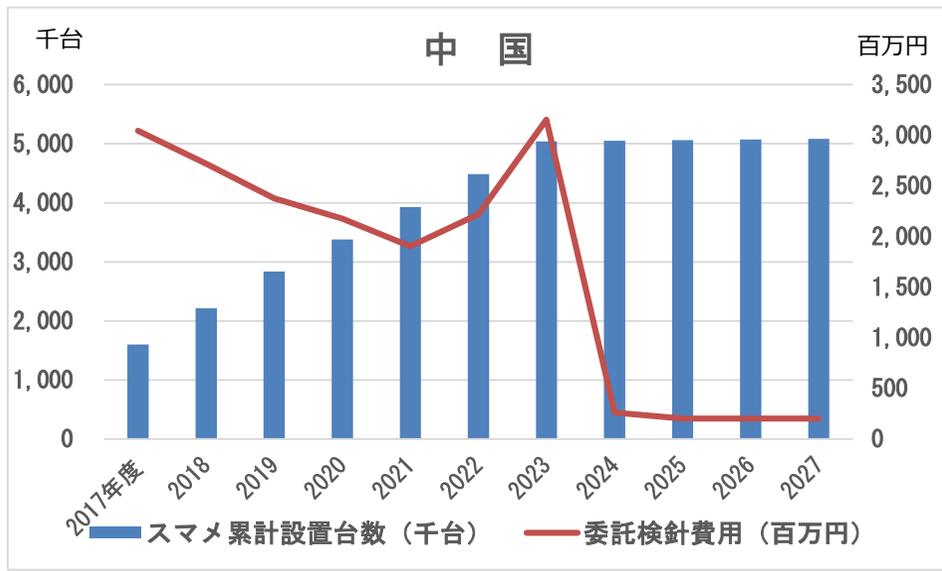
【参考】検針に係る費用（委託検針費・委託費）とスマートメーターの設置台数（累計）の各社推移 1 / 3



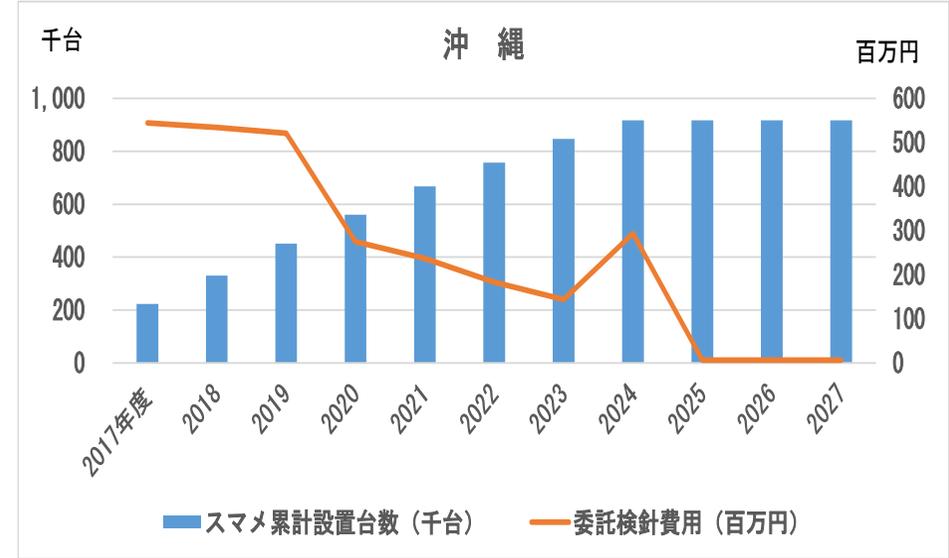
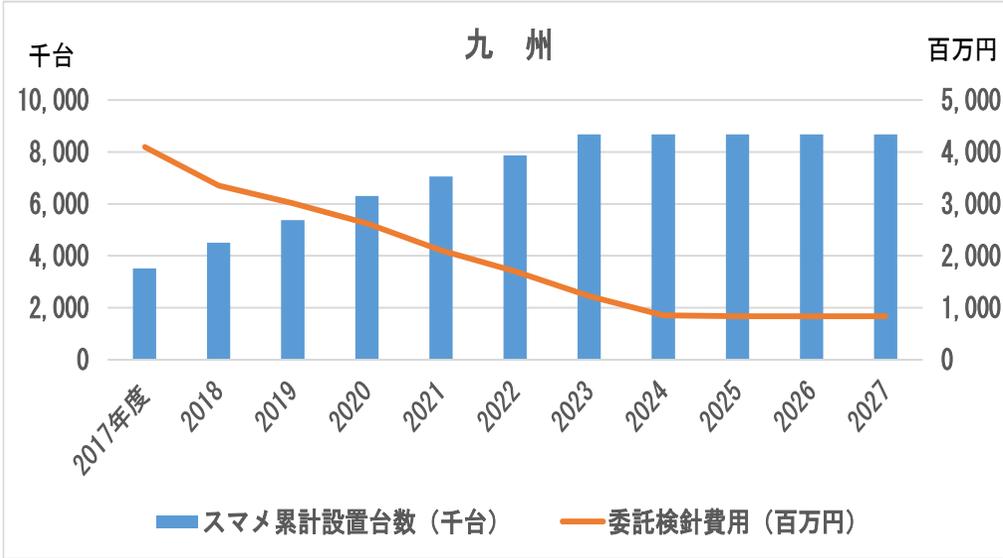
【参考】検針に係る費用（委託検針費・委託費）とスマートメーターの設置台数（累計）の各社推移 2 / 3



※ 検針管理業務・現地検針作業に係る費用を計上



【参考】検針に係る費用（委託検針費・委託費）と スマートメーターの設置台数（累計）の各社推移 3 / 3



委託検針費・委託費等に関する指摘事項

- 委託検針費に関して、下記のとおり料金制度専門会合の委員から指摘を受けており、追加検証を行うこととした。
- 追加検証の結果については、次頁のとおり。

委託検針費・ 委託費等

【委託検針費・委託費等】

- ✓ 関西電力送配電は、他社と比較してコストが低いか同じ程度を求められているにもかかわらず、資料のように高いコストであることについて、合理的かどうか、よく調査しないと
いけない。九州電力送配電についても費用が高いので同様に調査してほしい。
（松村委員）

委託検針費・委託費等の合理性について（事務局からの報告）

- 関西電力送配電が規制期間（スマートメーター導入後）に見積っている検針に係る費用の合理性について、一定程度は認められるものの、同社における通信方式の選択等によりコストダウンが図られなかったことを全て託送料金の原価に算入することは認めがたい。
- したがって、関西電力送配電の規制期間の見積り値（収入の見通し）から委託検針費の一部を除外する。
- 具体的には、中立的に他の一般送配電事業者と比べることができる全件数に対する現地検針率を比べることとし、その割合が最も高い関西電力送配電の2%から一般送配電事業者のうち第2位の現地検針率（中国電力ネットワークの1.7%）を差し引き、この差分を除外する。

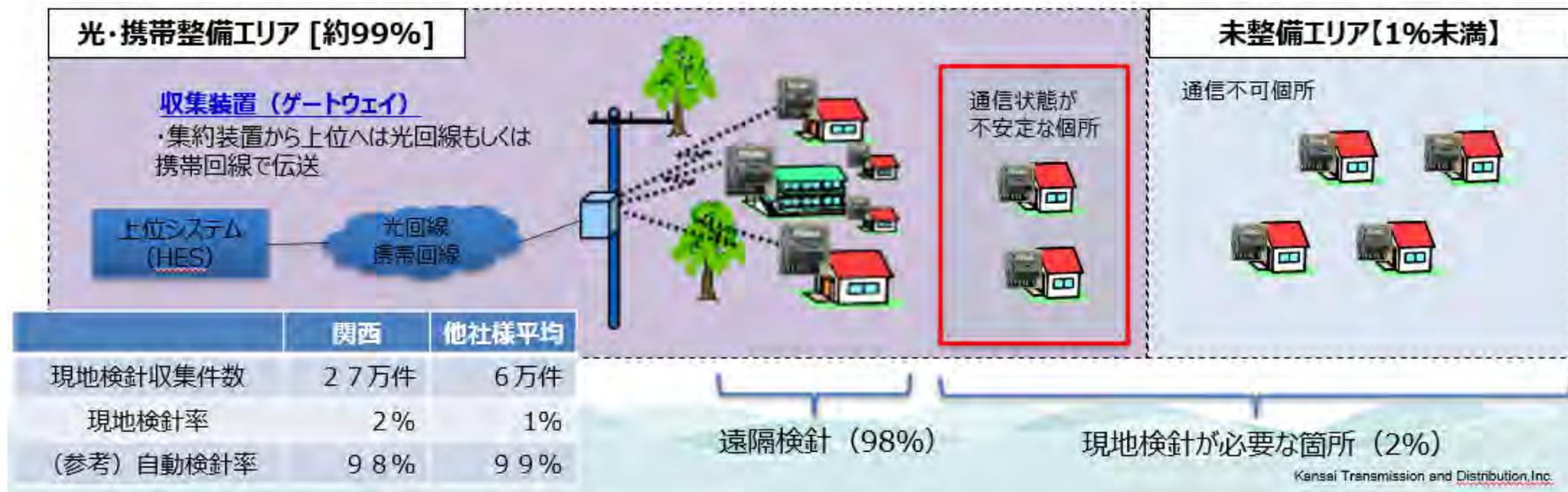
	全件数に対する現地検針の割合及び数	
北海道	約 1.4%	約 5.4万件
東北	約 1%	約 7万件
東京	約 0.56%	約 17万件
中部	約 0.15%	約 1.5万件
北陸	約 0.27%	約 0.5万件
関西	約 2%	約 27万件
中国	約 1.7%	約 8.5万件
四国	約 1.5%	約 4.2万件
九州	約 1.5%	約 13万件
沖縄	約 1%	約 0.9万件

現地検針数・自動検針率について

- 当社のスマートメーターの通信方式は、バケツリレーによりスマートメーターのデータを集約し、収集装置※まで伝送する「マルチホップ方式（MH）」を採用していますが、MH方式において、**山間部や建物遮蔽箇所等の通信不可箇所**が一定程度存在しており、スマートメーター全数設置完了後も、当社エリアの**約2%に相当する約27万件の現地検針作業**が必要となる見込みです。

※スマートメータからのデータを集約し、上位のシステムへ光回線や携帯回線を用いて伝送する装置

- 当社の現地検針比率が高い要因としては、**先駆けてスマートメーターを導入した当社と他社様ではMH方式において採用している通信方式が異なり、当社の通信方式の方が伝送距離が短いこと等に起因して、現地検針が必要となる件数が多くなっていると推定**しております。



内勤業務について

関西電力送配電提出資料

- 当社は検針関連業務の外部 (法人) 委託化を従前より進めてまいりましたが、**外勤業務** (現地検針作業27万件、投函業務11万件) **に加え、内勤業務**、具体的には、**全計量器設置地点 (約1,400万件) の検針業務を滞りなく実施する対応として、検針準備処理・料金反映に係る処理など検針に係る業務の全般を委託**しております。
- 他社様における内勤業務の費用計上の詳細はわかりかねますが、当社が検針委託費の内数として計上しているのに対し、外部委託化をされていない他社様の場合は直営人件費、またはその他の委託費等で計上されている可能性があるかと認識しております。

内外勤	業務名	詳細	スママ全導入後	対象範囲
外勤業務	検針作業	「定例検針作業」「再検針作業」	継続 (現地検針数の減少に伴い縮小)	27万件
	大口検針	「大口検針作業」		
	託送検針	「ネットワークサービスセンター依頼分の検針作業」		
	投函業務	「新入居者向けの契約ご案内ピラ」「廃止中使用者への契約促進ピラ」		
内勤業務	検針整理	「委託検針訪問結果確認」「検針申出対応」「検針伝送作業」	継続 (現地検針数の減少に伴い縮小)	1,400万件
	検針準備	「検針データの手配」「検針準備エラーリスト処理」		
	検針事故対応	「異動通知・エラー補正」「使用電力量調査票発行」「現場調査」 「料金訂正等、後続処理依頼」		
	大口検針データ整理	「大口検針データの確認」「大口検針結果整理・伝送」		
	大口自動検針	「自動検針登録作業」「検針結果確認伝送」「検針票送信対応」		
	託送検針データ整理	「ネットワークサービスセンター依頼分の伝送処理」		
	低高圧自動検針	「検針データの確認」「検針結果登録」「検針結果整理・伝送」		
	検針エリアの管理	「受持エリアの調整」「受持エリアの決定・通知」		
	番号訂正	「区画整理等による番号訂正」「お客さまへの周知」		
	住所整理	「住所相違の確認」「住所訂正処理」		
	自家消費電力	「自家消費電力の検針」「自家消費電力の算定・通知作業」		
	非例月・未計器対応	「非例月・未計器従量の準備」「お客さま協議」		

当社検針委託費の内訳について

関西電力送配電提出資料

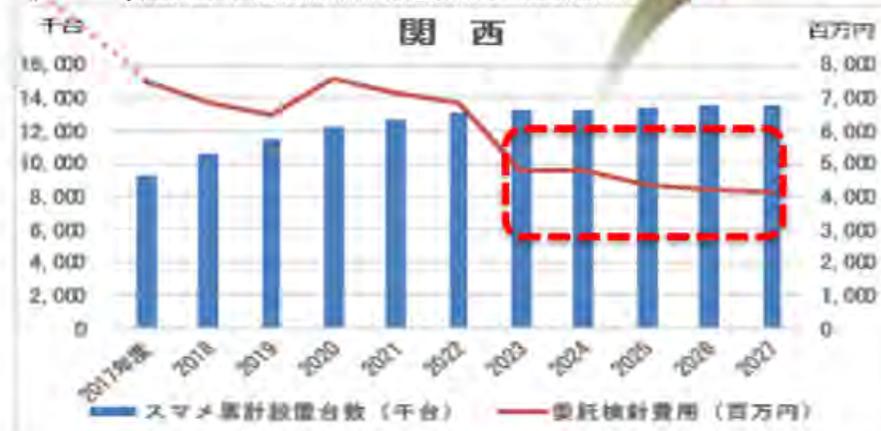
- 当社の検針委託費は、**規制期間で約44億円／年**を見込んでおります。
- 当社の委託対象業務には、**現地検針に係る業務以外に、検針データ管理等の「検針管理業務」**(現地検針分だけでなくエリア全体の約1,400万件が対象) および契約案内びら等の**「投函業務」**といった、**狭義の検針作業以外の関連業務が含まれております。**(他社様とは委託業務範囲が異なる可能性があると認識しております。)

(百万円)

	2023	2024	2025	2026	2027	5か年合計	5か年平均
検針委託費	4,798	4,798	4,324	4,181	4,155	22,256	4,451

2008年度
114億円

(第17回 料金制度専門会合資料5 P19抜粋)



※ 検針管理業務・現地検針作業に係る費用を計上

項目	見積費用 5か年平均
外勤業務	2.9億円
うち現地検針(27万件)	2.3億円
うち投函業務(11万件)	6億円
内勤業務 (全計器:1,400万件)	1.5億円
検針委託費計 (外勤+内勤)	4.4億円

1. レベニューキャップ^o制度の概要

2. 審査の進捗

(1) 概要

(2) 検証の一例

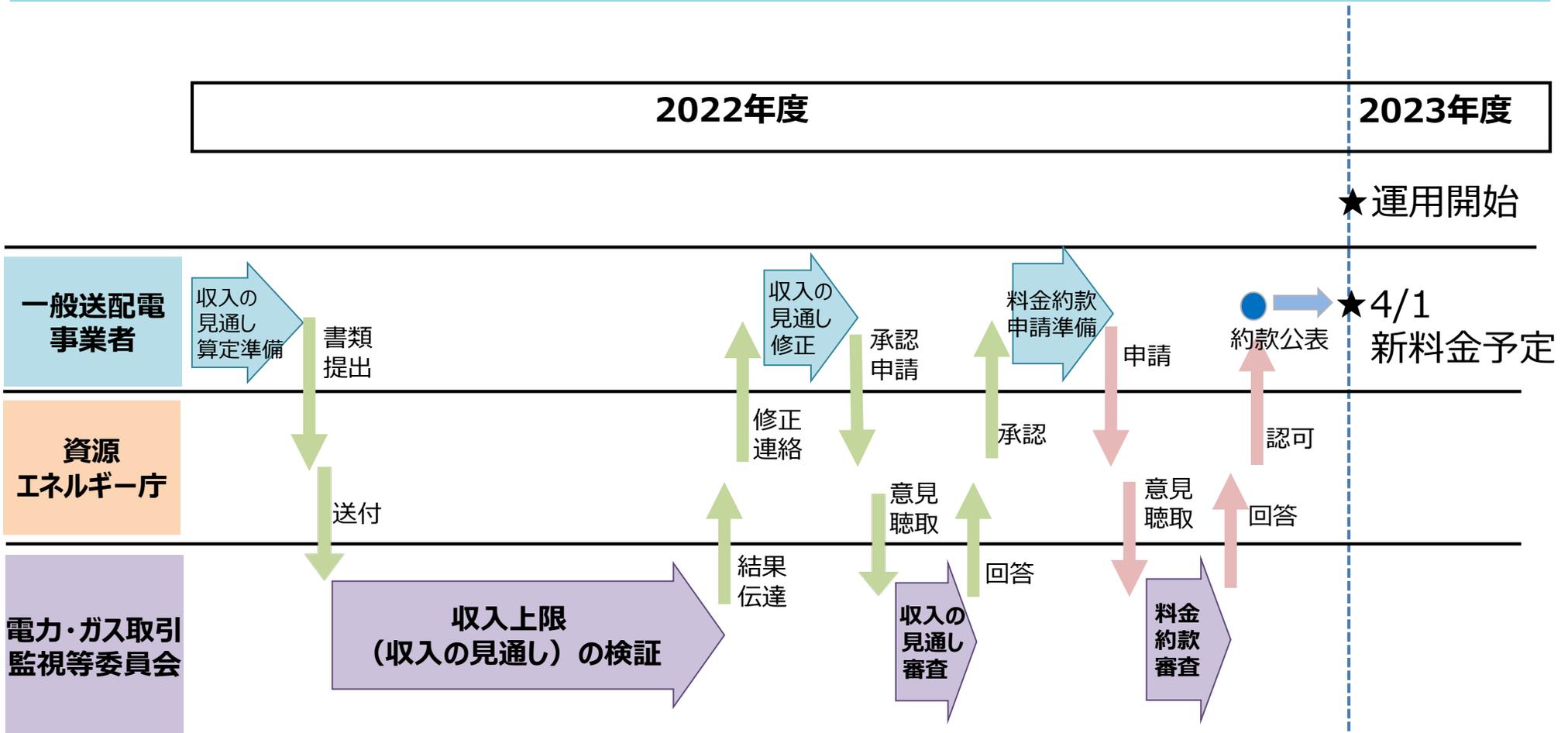
- ①事業計画（第14・15回料金制度専門会合）
- ②前提計画（第17回料金制度専門会合）
- ③次世代投資計画（第19回料金制度専門会合）
- ④制御不能費用（第18・21回料金制度専門会合）
- ⑤事後検証費用（第18・21回料金制度専門会合）
- ⑥事業報酬率（第18回料金制度専門会合）
- ⑦CAPEX費用（第19回料金制度専門会合）
- ⑧OPEX費用（第20回料金制度専門会合）

3. その他

今後のスケジュール及び検証を通じた効果

新たな託送料金制度導入に向けた今後のスケジュール

- レベニューキャップ制度を導入した新たな託送料金の運用にあたっては、2023年4月1日から開始することを目指しており、電力・ガス取引監視等委員会では、以下のスケジュールで、引き続き、必要な検証・審議を進めることとしている。



「国民の声」の募集について

- 一般送配電事業者10社から提出された収入の見通しに関する書類について、現在、資源エネルギー庁では、下記のとおり、国民の皆様からのご意見を募集中。

経済産業省 10月5日プレスリリース

一般送配電事業者10社の収入の見通しに関する書類に係る「国民の声」を募集します

2022年10月5日

▶ エネルギー・環境

「強靱かつ持続可能な電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律」が成立し、改正後の電気事業法（昭和39年法律第170号）第十七条の二において、一般送配電事業者が業務に係る料金の算定の基礎とするため、その業務を能率的かつ適正に運営するために通常必要と見込まれる収入の見通し（以下「収入の見通し」という。）を算定し、経済産業大臣の承認を受けなければならないと規定されております。

これを踏まえ、一般送配電事業者10社から収入の見通しに関する書類の提出がなされ、電力・ガス取引監視等委員会にて必要な検証を行っているところです。

当該検証にあたり、収入の見通しの適正性について広く皆様のご理解を得るためには、徹底した情報公開とともに、透明性の高いプロセスが重要であることから、収入の見通しに関する書類について、国民の皆様からのご意見を募集いたします。

1. 意見募集対象・資料入手方法

募集対象

一般送配電事業者10社の収入の見通しに関する書類

資料入手方法

- (1) 電子政府の総合窓口（e-Gov）における掲載

☑ [こちら](#)

- (2) 窓口での配布

経済産業省資源エネルギー庁電力・ガス事業部政策課電力産業・市場室
（東京都千代田区麹が関 経済産業省別館5階）

2. 意見募集期間（意見募集開始日及び終了日）

令和4年10月5日（水）から令和4年11月4日（金）必着

3. 意見提出先・提出方法

別紙の意見提出用紙に日本語で記入の上、以下いずれかの方法で送付して下さい。

- (1) 電子政府の総合窓口「e-Gov」

電子政府の総合窓口 [☑ 「e-Gov」](#) の意見提出フォームからご提出ください。

- (2) 郵送

意見提出用紙に御氏名、連絡先及び本件へのご意見をご記入の上、下記の住所宛にお送り下さい。

住所：〒100-8901
東京都千代田区麹が関1-3-1
資源エネルギー庁 電力・ガス事業部
政策課 電力産業・市場室「国民の声」担当 あて

- (3) FAX

意見提出用紙に御氏名、連絡先及び本件へのご意見をご記入の上、下記のFAX番号宛にお送り下さい。
FAX番号：03-3580-8485

- (4) 電子メール（意見提出用紙を添付してお送り下さい。）

意見提出用紙に御氏名、連絡先及び本件へのご意見をご記入の上、下記のメールアドレス宛てにお送り下さい。

メールアドレス：info-denryokusangyou01@meti.go.jp

（電子メールの件名を「一般送配電事業者10社の収入の見通しに関する書類に係る「国民の声」として下さい。）

※ 電話での意見提出はお受けかねますので、あらかじめ御了承下さい。

4. その他

皆様からいただいた御意見につきましては、最終的な決定における参考とさせていただきます。なお、いただいた御意見についての個別の回答はいたしませんので、あらかじめ、その旨を御了承下さい。

御提出いただきました御意見については、氏名（法人又は団体の場合は名称）、住所、電話番号、FAX番号及びメールアドレスを除き、すべて公開される可能性があることを、あらかじめ御承知おき下さい。ただし、御意見中に、個人に関する情報であって特定の個人を識別しうる記述がある場合及び個人・法人等の財産権等を書くおそれがあると判断される場合には、公表の際に当該箇所を伏せさせていただきます。

御意見に附記された氏名、連絡先等の個人情報につきましては、適正に管理し、御意見の内容に不明な点があった場合等の連絡・確認といった、本案に対する意見公募に関する業務にのみ利用させていただきます。

関連資料

- ☑ [【別紙】意見提出用紙（PDF形式：67KB）](#)

関連リンク

- ☑ [電力・ガス取引監視等委員会HP](#)

担当

資源エネルギー庁 電力・ガス事業部政策課
電力産業・市場室長 吉瀬
担当：郷原、山口、西村
電話：03-3501-1511（内線 4741～6）
03-3501-1748（直通）
03-3501-8485（FAX）

収入の見通しの適切な検証を通じて実現すべき効果

- 引き続き、レベニューキャップ制度の導入による、収入の見通しの検証を適切に実施していくことを通じ、送配電事業の運用に係る必要コストを可能な限り抑制しつつ、将来の持続可能なエネルギーシステムの実現に向けた、必要な投資を確実に確保していく状況を醸成していく。

<現状>

高経年化対応
需要減少 など



レベニューキャップの導入

一般送配電事業の運用に係る必要コスト

<当面の方向性（中期的な取組）>

レベニューキャップの検証ポイント

再エネ拡充・レジリエンス
に対する投資量確保

次世代ネットワークの
形成に向けた投資

インセンティブの確保

+

10社比較による
費用の徹底的な効率化

可能な限りコスト抑制しつつ
必要な投資を確実に確保

一般送配電事業
の運用に係る
必要コスト

<目指すべき将来>

カーボンニュートラルの実現
〔再エネ主力電源化・脱炭素電源〕

再エネ大量導入を
支える次世代NWの形成

中長期的な観点からの
送配電網コストの抑制

レベニューキャップを導入しない場合

一般送配電事業の運用に係る必要コスト

- 費用効率化の不徹底
- 投資インセンティブ欠如 など

必要投資の未達や、
将来的な託送料金の急増

一般送配電事業
の運用に係る
必要コスト

カーボンニュートラル
実現遅れのおそれ

次世代NWの形成
実現遅れのおそれ

送配電網の
更新コスト等の上昇