

レベニューキャップ制度における 期中評価について (2023年度・効率化計画)

第58回 料金制度専門会合
事務局提出資料

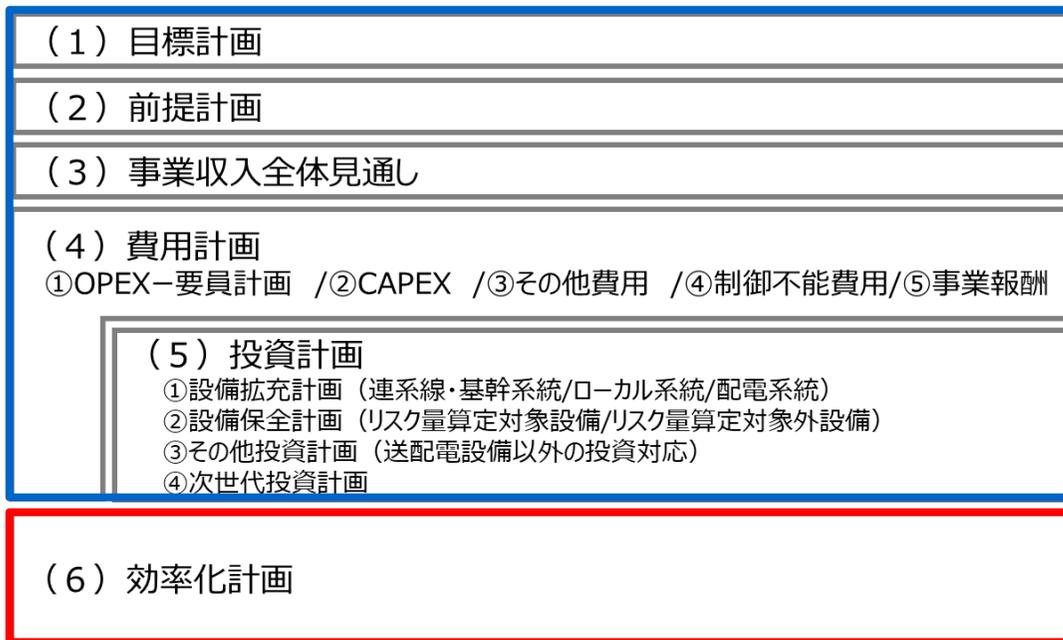
2024年7月25日



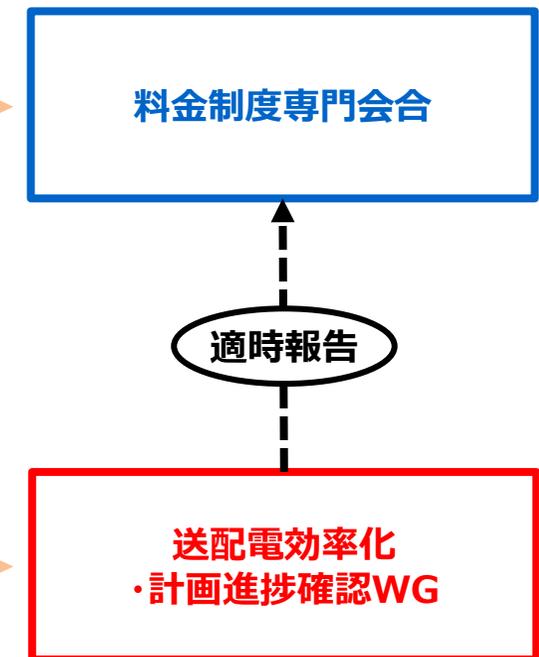
本会合において御議論いただきたい事項

- レベニューキャップ制度における事業計画のうち、**効率化計画**については、料金制度専門会合の下部に設置した「**送配電効率化・計画進捗確認WG**」（以下、「**効率化WG**」）において、**より詳細な確認、評価**を行い、その結果を**適時に料金制度専門会合へ報告**することとしている。
- 第5回効率化WG（2024年5月31日開催）において、**効率化計画の2023年度の実績についてとりまとめを行った**ことから、本専門会合に報告することとしたい。

<事業計画の全体像>



第1回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料3（2023年5月25日）一部修正



【参考】送配電効率化・計画進捗確認WGについて

第30回料金制度専門会合
資料4（2022年12月26日）一部修正

- 令和5年度からレベニューキャップ制度が開始されるにあたり、一般送配電事業者各社は効率化計画を含む事業計画を着実に実施していくことが求められており、投資計画等の達成は本制度において重要な評価事項となっているところ。
- こうした観点から、**目標計画等の達成状況**について、**各社の収入の見通しの検証・審査を行ってきた料金制度専門会合において、毎年度にて期中評価を実施**することとしてはどうか。
- また、レベニューキャップ制度自体に効率化インセンティブが組み込まれている一方で、第1規制期間における費用水準は第2規制期間における統計査定において参照されることから、一般送配電事業者各社が着実に経営効率化に取り組んでいるか、確認を行っていく必要がある。
- これについては、**料金制度専門会合の下部に「送配電効率化・計画進捗確認WG」を設置**し、規制期間中に、横比較の観点から、**各事業者における送電・変電・配電ごとの個別プロジェクトを抽出した上で、経営効率化の観点で必要な個別プロジェクトの進捗が図られているかの確認**等を行いながら、**経営効率化の取組の確認を厳格に実施**することとしてはどうか。
- なお、上記の確認の結果得られた知見については、第2規制期間や期中変更時のレベニューキャップ制度に基づく収入の見通しの審査の改善にも活用する。

電力・ガス取引監視等委員会

料金制度専門会合

送配電効率化・
計画進捗確認WG

第1規制期間：2023～2027年度

・毎年度、各事業者における目標計画の達成の進捗状況
(各事業計画の進捗状況)の全般を確認・評価

適時報告

適時報告

・個別投資プロジェクトを任意で抽出し、より詳細に、
経営効率化に向けた進捗が図られているか等の確認

※必要に応じ現地視察等も検討

【参考】期中評価の実施時期

- 計画ごとの会合での確認時期は、以下のとおり。

 ⇒ 今回の報告対象

計画	計画内訳①	計画内訳②	専門会合の確認時期
目標計画	定性的な項目	8項目	目標計画①（7/25）
		3項目	目標計画②（8/20）
	定量的な項目	7項目	目標計画③（9月頃）
前提計画	—	—	前提計画（9月頃）
費用計画	—	—	費用計画（9月頃）
投資計画	拡充投資、更新投資 その他投資、次世代投資	—	投資計画（10月頃）
効率化計画	—	—	効率化計画（7/25）

- 次頁以降において、効率化計画の達成状況を確認するため、以下の観点から確認、評価を行った。
 - 各事業者の効率化計画の計画値と実績値の比較を行い、効率化の種類（要員の効率化、資材調達の効率化、工事の効率化、設備保全の効率化等）ごとに計画の達成状況を確認する
 - 上記の結果、大幅な未達となっている場合には未達理由や今後の対応策について確認する
 - また、ミクロ的検証の対象とした効率化施策については、個別に計画の達成状況を確認する

※次頁以降の実績集計についての留意事項

- ・事業者提出資料を基に事務局にて作成。
- ・効率化額は、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により算出している。（ただし効率化施策を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があり、その場合は一定の仮定のもとで算出している。）
- ・効率化計画の計画値は各事業者の期初の収入の見通しに既に織り込まれている。
- ・省令上、想定値と実績値の乖離値のうち経営の効率化等に起因すると認められるものについては、翌規制期間において50%還元すると規定されており、具体的な額については、「効率化計画以外で追加した効率化額（施策）」と「期初申請における査定」等も勘案のうえ、審査を経て決定する予定。
- ・一部の事業者においては、効率化計画の一部が投資額ベースとなっており、平仄を合わせるために費用額ベースに置き換えているため、効率化計画と一致しない場合がある。

各一般送配電事業者における効率化計画の内訳

第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料6（2024年5月31日）一部加工

- 各一般送配電事業者の効率化計画（規制期間計）の内訳は以下のとおり。

（単位：百万円）

会社名	効率化額合計 （事業計画）	効率化額合計 （修正後）	2023年度 計画	2023年度 実績	対規制期間 進捗率 ※1	対2023年度 進捗率 ※1
北海道電力NW	65,282	65,282 ※2 (54,769)	7,369 ※2 (6,099)	6,359	9.74% ※2 (11.61%)	86.29% ※2 (104.26%)
東北電力NW	123,849	123,849	23,584	23,698	19.13%	100.48%
東京電力PG	579,680	579,680	83,091	86,643	14.95%	104.27%
中部電力PG	57,000 (投資額)	60,527	8,277	8,090	13.37%	97.74%
北陸電力送配電	37,643	37,643	5,577	5,750	15.28%	103.10%
関西電力送配電	275,687	275,687	56,160	59,663	21.64%	106.24%
中国電力NW	92,779	92,779	17,701	17,637	19.01%	99.64%
四国電力送配電	25,677	25,677	5,708	6,680	26.02%	117.03%
九州電力送配電	152,588	152,588	26,969	27,306	17.90%	101.25%
沖縄電力	13,565 (投資額)	13,460	2,540	2,494	18.53%	98.19%

※1 数字は四捨五入にて算出。

※2 北海道電力NWの効率化計画には査定相当分として「更なる費用低減努力」1,270百万円が含まれており、これは計画時点で具体的な施策を有するものではなく、かつ、現時点で実績を算定することが困難であるため、実績額には含めていない。計画値からこの金額を除いた場合の各数値は、()にて参考値として記載している。

効率化計画と実績の比較（2023年度）【北海道電力NW】 1 / 2

第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料6（2024年5月31日）

（単位：百万円）

大区分	中区分	小区分	2023年度		参考:規制期間計
			計画額	実績額	計画額
要員の効率化	—	要員計画に基づく低減	888	※2 1,085	8,039
資材調達の効率化	—	資機材調達の工夫等	2,944	2,962	16,050
工事の効率化	送電	パンザーマストの部分補強工法 ※1	0	0	4
		その他	8	8	831
	変電	変圧器のスリム化等	80	82	1,515
	配電	ガイドラインに基づき更新対象を厳選等	523	563	5,645
	その他	施工方法見直し等	176	176	3,115
設備保全の効率化	—	設備点検周期の延伸等	1,333	1,336	7,527
その他	—	スマメ導入による検針委託費低減等	147	147	12,041
	—	更なる費用低減努力	1,270	※3 —	10,513
合計			7,369	6,359	65,282

<効率化計画記載対象外※4>

工事の効率化	配電	柱上変圧器取替工事の効率化工法 ※1	50	43	250
--------	----	--------------------	----	----	-----

※1 赤字はミクロ的検証対象施策。次頁以降同じ。

※2 カイゼン活動・DXの推進等による経費対象人員の減少（計画：2,782人→実績：2,761人）

※3 計画額は査定相当分の金額であり、計画時点で具体的な施策を有するものではなく、かつ、現時点で実績を算定することが困難であることから「—」としている。

※4 第1規制期間のレベニューキャップ申請以降に発現した施策であり、レベニューキャップ申請時点の効率化計画には織り込まれていない施策。

効率化計画と実績の比較（2023年度）【北海道電力NW】 2 / 2

第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料6（2024年5月31日）

<ミクロ的検証の対象施策>

（単位：百万円）

送・変・配	効率化施策	2023年度		差異	
		計画額	実績額		
送電	パンザーマスト（鋼板組立柱）の部分補強工法	0.3	0.3	－	※4
配電	柱上変圧器取替工事の効率化	50	43	▲7	※5

※4 2023年度は予定通り5基の実績となり、効率化計画を達成した。

※5 本施策はコストダウンの観点を踏まえ、当該年度に発生する供給工事等に同調して実施しており、適用箇所は毎年変動する。2023年度は600箇所の計画に対し、結果的に530箇所の実績となった。本施策適用対象外の塩害地域においても、発錆や劣化進行の状況を踏まえた上で適用するなど、適用範囲の拡大に取り組んでいる。

効率化計画と実績の比較（2023年度）【東北電力NW】 1 / 2

第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料6（2024年5月31日）

（単位：百万円）

大区分	中区分	小区分	2023年度		参考:規制期間計
			計画額	実績額	計画額
要員の効率化	—	お客さまサービス課の拠点化（ほか）	1,315	1,315	8,187
	—	配電業務に係る業務委託拡大等	1,883	1,883	9,803
資材調達の効率化	—	高圧アルミ電線導入に伴う調達コスト・設備コストの低減等	5,889	5,911	30,698
工事の効率化	送電	仮説道路の残置および巡視路利用等	—	—	61
	変電	屋外機器配置の縮小化等 （費用発生は2027年度予定）	—	—	72
		その他	13	24	211
	配電	無停電工事費低減に向けた取組	206	327	1,079
		その他	※1 8,259	※1 8,191	41,326
設備保全の効率化	—	スマートメータシステムのランニングコスト低減等	4,879	4,915	25,412
その他	—	会社間取引の見直し等	1,140	1,132	7,000
合計			23,584	23,698	123,849

※1 計画額のうち「変圧器の劣化状況に応じて取替個所を厳選することによる効率化」7,539百万円が含まれており、概ね計画通り達成している。

効率化計画と実績の比較（2023年度）【東北電力NW】 2 / 2

第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料6（2024年5月31日）

<ミクロ的検証の対象施策>

（単位：百万円）

送・変・配	効率化施策	2023年度		差異
		計画額	実績額	
配電	無停電工事費低減に向けた取組	206	327	+121 ※2
変電	屋外機器配置の縮小化等	-	-	- ※3

※2 無停電機材の取付基準を明確化するとともに、新型の無停電機材を使用する等、作業現場に合わせた最適な無停電工法の選択が想定よりも定着しているため（計画：25千件→実績：40千件）。

※3 「宮城丸森（開）新設工事（東北東京間連系線）」にて施策適用予定であるため、効率化の実績が費用ベースで発生するのは竣工する2027年度以降の予定。（投資ベースでの発生は2024年度予定のため、ミクロ的検証の対象としている。）

効率化計画と実績の比較（2023年度）【東京電力PG】 1 / 2

第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料6（2024年5月31日）

（単位：百万円）

大区分	中区分	小区分	2023年度		参考:規制期間計
			計画額	実績額	計画額
要員の効率化	—	カイゼン活動による生産性向上、要員スリム化等	16,336	※1 19,369	103,392
資材調達の効率化	—	調達の工夫	17,442	17,442	87,210
工事の効率化	送電	送電ルートへの長径間適用による鉄塔基数削減	—	—	16
		その他	601	959	5,920
	変電	IP対応インターフェース盤適用による単価低減等	1,472	1,761	23,809
		配電	元位置建替車両の適用に伴う効率化	236	400
	その他（期待寿命見直しによる対策数量の削減等）		35,128	35,795	289,580
その他	セキュリティカメラシステムの構築費用削減等	946	946	2,302	
設備保全の効率化	—	地中送電設備外傷防止立会の実施箇所厳選による費用削減等	2,020	1,895	9,919
その他	—	建設支障防護管取付・取外工事の有償化等	8,910	※2 8,076	54,772
合計			83,091	86,643	579,680

※1 業務カイゼン・DX推進等の効率化によって、経費対象人員が計画より減少（計画：15,994人→実績：15,660人）。

※2 「建設支障防護管取付・取外工事の有償化」にて施策の適用数が計画比減少となったもの（計画：約40千件→実績：約36千件）。

効率化計画と実績の比較（2023年度）【東京電力PG】 2 / 2

第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料6（2024年5月31日）

<ミクロ的検証の対象施策>

（単位：百万円）

送・変・配	効率化施策	2023年度		差異	
		計画額	実績額		
送電	送電ルートへの長径間適用による鉄塔基数削減	-	-	-	※3
配電	元位置建替車両の適用に伴う効率化	236	400	+164	※4

※3 鉄塔2基削減による費用低減効果を見込んでいるが、効率化の実績が費用ベースで発生するのは竣工する2026年度以降の予定。

※4 元位置建替車両の適用数が見込みより増加したため（計画：1.2千基→実績：2.0千基）。

理由①：建替対象となる電柱に対し、2023年度は元位置建替車両適用可能な現場環境が多くあったため。

理由②：これまで本車両を適用してきた経験・知見の蓄積・好事例のヨコ展開等により、当社と工事会社双方の交渉スキルの底上げ等ができたため。

当初計画数は、過去の元位置建替車両の適用実績や車両台数等を基に設定していたもの。引き続き適用率向上推進に努めるものの、建替対象柱の線路形態や周辺環境・地元の理解といった車両の適用条件や、適用方針見直し等により、2024年度以降も適用可能箇所が増減する可能性あり。

効率化計画と実績の比較（2023年度）【中部電力PG】 1 / 2

第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料6（2024年5月31日）

（単位：百万円）

大区分	中区分	小区分	2023年度		参考:規制期間計
			計画額	実績額	計画額
要員の効率化	—	—	6,900	6,821	51,000
資材調達の効率化	—	—	※1 —	—	—
工事の効率化	送電	ケーブル送り出し装置の採用及びケーブルの許容側圧の見直し	14	5	340
		変電	変圧器三次容量の設計見直し他	19	—
		その他	2	2	13
	配電	新h法による低圧設備の最適化	239	216	1,145
		その他	3	1	1,935
設備保全の効率化	—	遠隔センシングによる状態監視保全	200	200	1,000
その他	—	除却工事の効率化（同調工事等）	500	※2 400	3,000
		IPNW統合化(他社サービス使用料の減)	400	445	2,000
合計			8,277	8,090	60,527

※1 資材調達の効率化については、見積額はその状況を反映した単価で算定しているが施策ごとの効果額の算定が困難なことから、「—」としている。

※2 当初計画では個別想定が困難として、効率化の効果を一定程度（各年5%）の概算で反映させていたため、実績との乖離が生じている。

効率化計画と実績の比較（2023年度）【中部電力PG】 2 / 2

第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料6（2024年5月31日）

<ミクロ的検証の対象施策>

（単位：百万円）

送・変・配	効率化施策	2023年度		差異	
		計画額	実績額		
変電	変圧器三次容量の設計見直し他	19	0	▲19	※3
配電	新h法による低圧設備の最適化	239	216	▲23	※4

※3 当該件名の期ずれ（2023年度→2024年度竣工予定）により差異が生じたもの。

※4 工事件数減少数が見込みより減少したため（計画：▲4,958件→実績：▲3,799件）。

理由①：新h法を適用した結果、一部の設備においては改修基準を超過したため、改修工事（以下、「移行改修工事」）が必要となり、工事件数の抑制に繋がらなかったため。

理由②：2022年度内に上述の移行改修工事を実施する想定であったが、新h法は2023年1月（2022年度第4四半期）から導入したため、改修期間が短く、2022年度内に移行改修工事のすべてを実施できなかった。そのため2023年度においても多数の移行改修工事を実施し、当初計画よりも費用が生じたもの。

効率化計画と実績の比較（2023年度）【北陸電力送配電】 1 / 2

第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料6（2024年5月31日）

（単位：百万円）

大区分	中区分	小区分	2023年度		参考:規制期間計
			計画額	実績額	計画額
要員の効率化	—	当直体制の見直し等	1,049	1,079	10,041
資材調達の効率化	—	調達の工夫等	1,872	※1 2,042	12,051
工事の効率化	送電	まとめ建替による鉄塔基数の削減	149	147	989
		その他	50	50	246
	変電	進相コンデンサの廃止等	378	379	2,085
	配電	コンクリート柱の新たな接地工法(No-Dig工法)の導入	41	59	207
		その他（アルミ電線更新周期延伸等）	790	761	4,232
	その他	ゲートウェイ置局設計見直し等	347	345	3,085
設備保全の効率化	—	車載カメラ映像とA Iによる営巣巡視業務の効率化等	300	294	1,715
その他	—	インバランス中央算定システム等	600	594	2,991
合計			5,577	5,750	37,643

※1 2023年度は従来から競争発注を行っている品目の調達全体に占める割合が多かったことから、競争発注比率が向上（計画：80%⇒実績：81.1%）。また、早期発注品目の拡大により計画比増加となったもの。

効率化計画と実績の比較（2023年度）【北陸電力送配電】 2 / 2

第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料6（2024年5月31日）

<ミクロ的検証の対象施策>

（単位：百万円）

送・変・配	効率化施策	2023年度		差異
		計画額	実績額	
送電	まとめ建替による鉄塔基数の削減	149	147	▲2 ※2
配電	コンクリート柱の新たな接地工法（No-Dig工法）の導入	41	59	+18 ※3

※2 当初2023年度に計画していたまとめ建替適用工事の実施が用地交渉難航により2024年度の実施となったため（計画：11基→実績：10基）。

※3 接地測定の結果、接地改修が必要な箇所が当初想定を上回ったことに伴い、No-Dig工法による接地改修箇所が増加したため（計画：0.9千箇所→実績：1.3千箇所）。

効率化計画と実績の比較（2023年度）【関西電力送配電】 1 / 2

第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料6（2024年5月31日）

（単位：百万円）

大区分	中区分	小区分	2023年度		参考:規制期間計
			計画額	実績額	計画額
要員の効率化	—	カイゼン・DX推進等による効率化等	3,214	※1 6,146	29,336
資材調達の効率化	—	資機材調達の工夫等	24,947	24,192	108,674
工事の効率化	送電	洞道布設施工における材工分離のさらなる拡大	5	5	43
		その他（電線横振れの地域別風速適用による伐採物量削減等）	1,793	1,882	9,531
	変電	負荷供給システムのスリム化等	888	811	5,384
	配電	線路用開閉器の施設基準見直し	902	1,082	4,503
		その他（PCB分析の対象拡大による柱上変圧器の取替工事の抑制等）	5,489	※2 6,633	22,278
	その他	給電情報伝送ルートの統合等	351	351	1,761
設備保全の効率化	—	電線横振時の樹木-電線間離隔の見直しによる伐採物量削減等	11,671	11,753	57,670
その他	—	スマートメーター普及に伴う検針員の削減等	6,900	6,808	36,508
合計			56,160	59,663	275,687

※1 カイゼン・DX推進、業務等の外部化、その他拠点集約等による効率化により経費対象人員が計画より減少（計画：8,746人→実績：8,480人）。

※2 「PCB分析の対象拡大による柱上変圧器の取替工事の抑制」にて施策の適用数が計画比増加となったもの（計画：約8千件→実績：約16千件）。

効率化計画と実績の比較（2023年度）【関西電力送配電】 2 / 2

第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料6（2024年5月31日）

<ミクロ的検証の対象施策>

（単位：百万円）

送・変・配	効率化施策	2023年度		差異	
		計画額	実績額		
送電	洞道布設施工における材工分離のさらなる拡大	5	5	-	※3
配電	線路用開閉器の施設基準見直し	902	1,082	+180	※4

※3 2023年度は予定通り工事を実施し、効率化計画を達成した。

※4 工事機会の都度、取替要否を判断しているが、当初計画に対し以下の物量増減があったため。

・自動開閉器 計画：0.5千箇所→実績：0.9千箇所（+0.4千箇所）

・手動開閉器 計画：1.3千箇所→実績：0.1千箇所（▲1.2千箇所）

なお、自動/手動開閉器の単価差（10倍程度）があり、自動開閉器の物量の効果が大きいため、効率化額が増加したものの。

効率化計画と実績の比較（2023年度）【中国電力NW】 1 / 2

第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料6（2024年5月31日）

（単位：百万円）

大区分	中区分	小区分	2023年度		参考:規制期間計
			計画額	実績額	計画額
要員の効率化	—	—	738	758	4,449
資材調達の効率化	—	配電資機材リユースセンターの設置による修繕直営化	70	43	487
		その他	3,131	※1 4,151	15,899
工事の効率化	送電	リアルタイム映像中継システムの導入	0	1	12
		その他	580	639	3,338
	変電	550kV複合開閉装置の採用等	299	338	1,602
	配電	—	197	273	1,421
	その他	—	174	179	974
設備保全の効率化	—	配電設備の定期巡視頻度の見直し等	10,217	9,753	51,632
その他	—	MMSの活用による巡視業務の省力化等	2,295	※2 1,502	12,965
合計			17,701	17,637	92,779

※1 大型の競争案件等による競争発注比率の向上（計画：50%程度→実績：56%）により計画比増加となったもの。

※2 当初計画では効率化の効果を一定程度の概算で計画していたため、計画との乖離が生じている。

効率化計画と実績の比較（2023年度）【中国電力NW】 2 / 2

第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料6（2024年5月31日）

<ミクロ的検証の対象施策>

（単位：百万円）

送・変・配	効率化施策	2023年度		差異	
		計画額	実績額		
送電	リアルタイム映像中継システムの導入	0	1	+1	※3
配電	配電資機材リユースセンターの設置による修繕直営化	70	43	▲27	※4

※3 当該件名の償却開始時期の期ずれ（下期→上期）により差異が生じたもの。

※4 がいしは、修理数が見込みより減少したため（計画：61千個→実績：24千個）。
柱上変圧器は、塗装による修理は計画どおりであった。一方で当初計画していたブッシング取替についてメーカーとの調整により実施不可となったことにより減少したもの（計画：2千台→実績：0台）。
なお、計画達成に向けた対応策として、小修理対象品目数の拡大を検討している。

効率化計画と実績の比較（2023年度）【四国電力送配電】 1 / 2

第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料6（2024年5月31日）

（単位：百万円）

大区分	中区分	小区分	2023年度		参考:規制期間計
			計画額	実績額	計画額
要員の効率化	—	—	2,483	※1 3,494	11,822
資材調達の効率化	—	調達の工夫等	1,173	1,120	6,008
工事の効率化	送電	設備のスリム化	16	16	152
		変電	調相設備の見直し	32	32
		その他	26	25	174
	配電	一枚ストラップの開発・採用	8	8	40
		その他	56	※2 67	240
	その他	適切な設備増強対策の検討等	344	344	1,775
設備保全の効率化	—	OA-LAN回線構成の見直し等	320	324	1,647
その他	—	託送料の契約見直し等	1,250	1,250	3,591
合計			5,708	6,680	25,677

※1 業務集約化および業務運営体制の見直しなどの効率化による経費対象人員の減少（計画：2.6千人→実績：2.5千人）。

※2 「線路用開閉器の施設基準見直し」にて適用数が計画比増加となったもの（計画：約71件→実績：約94件）。

効率化計画と実績の比較（2023年度）【四国電力送配電】 2 / 2

第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料6（2024年5月31日）

<ミクロ的検証の対象施策>

（単位：百万円）

送・変・配	効率化施策	2023年度		差異	
		計画額	実績額		
変電	調相設備の見直し	32	32	－	※3
配電	一枚ストラップの開発・採用	8	8	－	※4

※3 2023年度は予定通り見直しを実施し、効率化計画を達成した。

※4 2023年度は予定通り工事を実施し、効率化計画を概ね達成した。

<がいしが削減できるケース> 計画：800基→実績：740基

<上記以外のケース> 計画：6,000基→実績：5,873基

効率化計画と実績の比較（2023年度）【九州電力送配電】 1 / 2

第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料6（2024年5月31日）

（単位：百万円）

大区分	中区分	小区分	2023年度		参考:規制期間計
			計画額	実績額	計画額
要員の効率化	—	配電・託送部門業務の委託化等	6,404	6,198	40,674
資材調達の効率化	—	—	11,812	※1 12,611	64,486
工事の効率化	送電	無人ヘリコプター導入による運搬の効率化	5	5	38
		その他（ケーブル多径間（2径間）布設工法の採用等）	382	382	2,570
	変電	ポリマー製ブッシングの導入による材料費低減等	184	184	1,223
	配電	柱上変圧器の装柱見直し	52	14	271
		その他（高圧線引留一括工法の開発の効率化等）	3,479	3,326	13,537
設備保全の効率化	—	懸案データの分析結果に基づくヘリ巡視点検の実施頻度削減等	1,290	1,240	7,164
その他	—	託送システム運用費用削減等	3,360	※2 3,347	22,624
合計			26,969	27,306	152,588

※1 計画時と比較して、競争発注拡大やまとめ発注の対象期間拡大等によりコスト低減額が増加。

※2 「託送システム運用費用削減」にて詳細設計による見直しを実施した等により概ね計画通り達成している。

効率化計画と実績の比較（2023年度）【九州電力送配電】 2 / 2

第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料6（2024年5月31日）

<ミクロ的検証の対象施策>

（単位：百万円）

送・変・配	効率化施策	2023年度		差異	
		計画額	実績額		
配電	柱上変圧器の装柱見直し	52	14	▲38	※3
送電	無人ヘリコプター導入による運搬の効率化	5	5	－	※4

※3 2023年度は、供給工事の減少等により新設バンク数が少なく、新設箇所においても電線の離隔確保等の観点から適用対象外となった箇所（垂直配線箇所や、鳥害対策として通常より長いストラップを使用している箇所等）が多かったため、適用数が減少。

適用数のさらなる増加に向け、適用対象外の箇所への適用拡大施策を今後検討。

<直接引下A方式> 計画：6,980バンク→実績：1,714バンク

<直接引下B方式> 計画：1,250バンク→実績：506バンク

※4 2023年度は予定通り見直しを実施し、効率化計画を達成した。

効率化計画と実績の比較（2023年度）【沖縄電力】 1 / 2

第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料6（2024年5月31日）

（単位：百万円）

大区分	中区分	小区分	2023年度		参考:規制期間計
			計画額	実績額	計画額
要員の効率化	—	当直指令業務の拠点集中化等	62	59	362
資材調達の効率化	—	競争発注等による調達コスト低減	183	※1 155	881
工事の効率化	配電	標準装柱の見直し	8	8	43
		その他	3	5	25
設備保全の効率化	—	ガス遮断器（GIS含む）の内部点検周期見直し等	147	142	781
その他	—	調整力の効率的な調達（調整力必要量の低減）等	2,137	2,125	11,368
合計			2,540	2,494	13,460

<沖縄電力の効率化計画記載対象外※2>

工事の効率化	変電	工事に伴う新たな用地取得費用の削減	—	—	45
--------	----	-------------------	---	---	----

※1 競争入札やまとめ発注において、2023年度投資額が計画時（参照期間実績を基に算定）と比較して低かったことに伴いコスト低減額が減少。

※2 沖縄電力2024年効率化施策『工事に伴う新たな用地取得費用の削減』は、効率化計画には含まれていないが、第1規制期間のレベニューキャップ申請値には織り込まれている施策であることから、当WGにおけるミクロ的検証プロジェクトの対象としている。

効率化計画と実績の比較（2023年度）【沖縄電力】2 / 2

第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料6（2024年5月31日）

<ミクロ的検証の対象施策>

（単位：百万円）

送・変・配	効率化施策	2023年度		差異	
		計画額	実績額		
配電	標準装柱の見直し	8	8	-	※3
変電	工事に伴う新たな用地取得費用の削減	-	-	-	※4

※3 2023年度は、当初見込みに対して、実際には適用できる個所が少なかったため取替件数が減となったものの、1件あたりの効率化額増により効率化計画を達成した。

<アームタイ（腕金）の長さ変更> 計画：1.1千件→実績：1.0千件

<低圧線の腕金本数変更> 計画：1.2千件→実績：0.7千件

※4 沖縄電力2024年効率化施策『工事に伴う新たな用地取得費用の削減』は、効率化計画には含まれていないが、第1規制期間のレベニューキャップ申請値には織り込まれている施策であることから、当WGにおけるミクロ的検証プロジェクトの対象としている。

「真玉橋変電所増設」にて施策適用予定であるため、効率化の実績が費用ベースで発生するのは工事を実施する2024年度の予定。

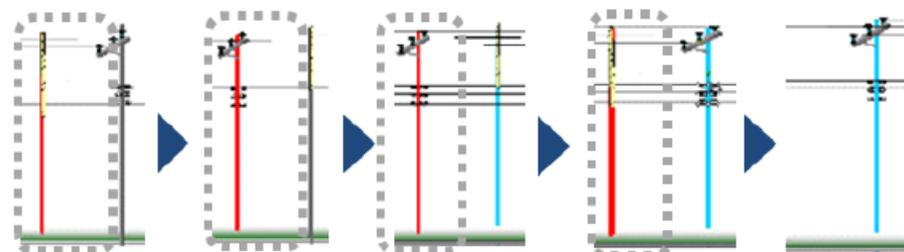
【参考】効率化の事例① 東京PG/元位置建替車両の適用に伴う効率化

第2回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料5-2（2023年8月2日）

【元位置建替車両の効率化額の算定方法】

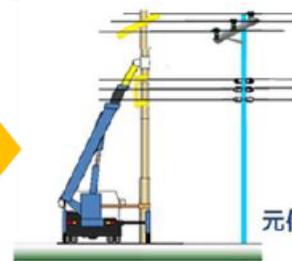
- 元位置建替車両の適用に伴い、仮電柱の新設・撤去、仮電柱への電線等移設の作業が省略されるため、その作業に該当する工事費・材料費の削減額と、新たに元位置建替車両を使用することによる工事費増分を差し引きし、1箇所（電柱1基）あたりの効率化額を算定しております。
（費用換算額ベース：0.2百万円/箇所）

従来工法



- ①仮電柱の設置 ②仮電柱への電線移設 ③元位置建替 ④元位置建替柱への電線移設 ⑤仮電柱の撤柱

新規工法



【1日】
元位置建替および
電線移設



- 仮電柱設置・撤去工事費、材料費の減
- 仮電柱への電線等移設工事費・材料費の減
- 元位置建替車両使用に伴う工事費・材料費の増

効率化額

0.2
百万円/箇所

【実現効果について】

- 2023年5月20日時点の元位置建替車両を使用した建替工事実績は240基であり、1箇所あたりの効率化額を適用基数に乗じた効率化額実績は48百万円です。
- 2022年度末時点の車両配備台数は70台ですが、2027年度までに190台体制とする予定です。配備台数の増加と共に、適用する工事箇所を増加することが可能となるため、**規制期間合計の効率化額（2,760百万円/5年）を達成する見込み**です。

【参考】効率化の事例② 北陸送配電/まとめ建替による鉄塔基数の削減

2. 効率化施策の概要

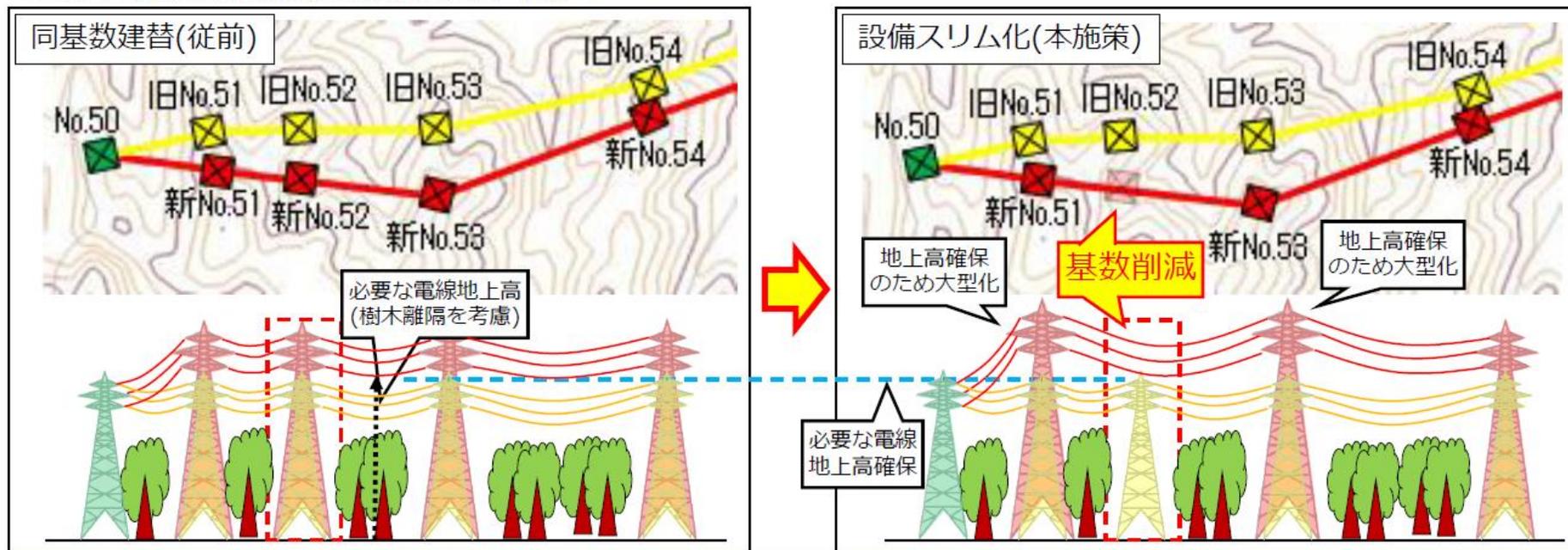
第3回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料5-2 (2023年12月11日)

- 施策導入前の鉄塔まとめ建替※1は、鉄塔間の距離(径間長)が大きく変わらない元位置付近に建設し、設備更新を行っておりました。(以下、「同基数建替」)
- 本施策は、まとめ建替において、**建替鉄塔を高く**することで、必要な電線地上高を確保しつつ**長径間化し、基数を削減**することで、**工事費※2・施工力の効率化**を行ってまいります。(以下、「設備スリム化」)
- また、同じく更新時期を迎える**電線張替を同時に実施**(以下、「同時施工」)し、**一層の効率化**に努めてまいります。

※1：隣接する複数の鉄塔建替工事を同時期に施工

※2：鉄塔が大型化するため、**1基当たりの工事費(単価)**は高額となるが、基数削減による効率化により**工事費総額**としては低減可能

<ミクロ検証対象の吉野谷線鉄塔建替(例)>



【参考】効率化の事例③ メーカーとの協働原価改善活動（スマートSIS※）

東京電力パワーグリッド事業計画より抜粋

第2回送配電効率化・計画進捗確認WG
資料4-1（2023年8月2日）

(6) 効率化計画 これまでの取組事例（調達の効率化）

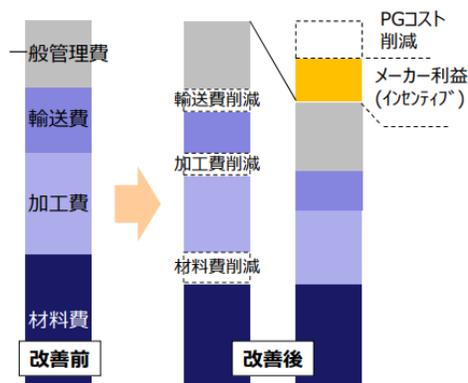


- 当社では、単価低減に向けた施策として、活動の目的を共有・合意したうえでメーカーと協働しながら生産性を向上し、原価改善を実現する協働原価改善に取り組んでおります。
- 従来、メーカーの範疇として入り込まなかった設計や製造工程まで詳細に把握し、製造原価を共有したうえで、当社側の要求性能や発注方法の見直し・仕様統一等の検討を進めております。
- メーカーからの提案を促進するため、協働原価改善の効果については、最大50%をインセンティブとして還元する仕組みです。



- 【検討項目】
- ✓ 仕様合理化・統一
 - ✓ 発注方法
 - ✓ 製造(加工)方法
 - ✓ 材料 等

<協働原価改善イメージ>



東京電力PG様との協働原価改善活動

東京電力パワーグリッド（PG）様とともに取組んでいる協働原価改善活動について紹介する。

取組み スマートSIS

【活動内容】

- ◆ お客様（東京電力PG様）と協調して原価改善活動に取り組んだ点が、本活動の新たな取組みである
- ◆ 活動範囲は、設計・調達・製造・輸送/納入・据付工事の一連の業務
- ◆ 原価改善目標値を定めて活動を開始
- ◆ 「費用構造分析」「改善施策の抽出」「協働原価改善活動」「成果をシェア」

【成果】

各種施策によりコストダウンを実現

- ・ 屋内設置での仕様合理化（過去の運用実績からリスクを評価）
- ・ 細部にわたる仕様合理化（これまでの常識を疑ってみる、再評価してみる）

【メーカー目線での所感】

- ◆ 東京電力PG様と議論を重ねたことによって、仕様緩や材料変更だけでなく、今まで当たり前であったものを無くすという新しい視点を持って原価低減を実現できた
- ◆ 納入後、製品を一から見直す機会があまりなかったため、本活動で製品を見つめ直す良い機会となった

なお、協働原価改善活動については、変圧器についても、同様に実施中。



※SIS：固体絶縁開閉装置（Solid Insulated Switchgear）。充電部をエポキシ樹脂で絶縁し、表面を接地層でおおった完全固体絶縁方式によりコンパクト化した開閉装置。変電所において配電線の電力供給、事故時の迅速復旧の役割を担う。

まとめ

- 効率化計画の2023年度の実績について、効率化WGでとりまとめた結果を御報告した。
- 2023年度の実績は概ね計画どおり進捗※していることを確認した。

※なお、北海道電力NWについては、6頁のとおり、対2023年度進捗率は86%となっているが、これは効率化計画に査定相当分として含まれている「更なる費用低減努力」1,270百万円が、計画時点で具体的な施策を有するものではなく、かつ、現時点で実績を算定することが困難であるため、実績額には含めていないことによるものであった。計画値からこの金額を除いた場合の2023年度の進捗率は104%であるため、現時点では概ね計画どおり進捗していると評価している。