経済産業省

資料１０

その他費用の検証結果について

第25回　料金制度専門会合
事務局提出資料

2022年11月14日

電力･ガス取引監視等委員会
Electricity and Gas Market Surveillance Commission

１．修繕費（塗装費（積み残し））

２．修繕費の検証結果（全体）

１．修繕費　塗装費　－再々検証によって明らかになった事項－

- 鉄塔塗装における塗装周期について、複数の事業者にヒアリングを実施したところ、現地の鉄塔の塗装劣化診断を行った上で塗装の時期を決定していることが一般的であった。
- 鉄塔建設から初回塗装までの周期については、鉄塔建設時のメッキの強度（厚さ、種類等）、鉄塔所在地の環境（海岸との距離等）などに左右され、塗装から再塗装までの周期については、塗装時の劣化度（劣化が進むほど丁寧なケレンが必要）、ケレンや下地処理、塗料や塗り方などに大きな影響を受けることが確認された。
- また、鉄塔の立地によっては塗装時に養生が必要となり、当該養生費用にも大きなコストが発生していることが明らかになった。
- こうした点を踏まえ、ケレン費用、塗料費用、養生費用などの単価について、各社から聞き取りを実施し、事務局において塗装単価の補正を行った。

1．修繕費　塗装費　－ケレン･養生費用の控除－

- 第23回会合で示した各事業者の塗装単価から、ケレン及び養生に係る費用を控除したところ、以下の結果となった。
- ケレン及び養生に係る費用を除いたベースで10社の塗装単価を横比較したところ、D社（2,782円/m2）が第3位となった。トップランナー的査定の考え方を踏まえてD社の単価を基準としつつ、塗装周期長期化の努力や各地域の実情を踏まえた補正を加えることとしてはどうか。

会社名	初回塗装 ※鉄塔設置後の初回塗装周期	再塗装 ※2回目以降の塗装周期	期待年数 ※高経年化設備更新ガイドライン	単価（円/㎡）	ケレン・養生実費控除後単価(円/㎡)	順位	備考
A社	３０年	２０年	１２０年	6,120	3,199	5	
B社	４１年	２２年		6,970	3,636	6	
C社	２０年	４０年		5,300	4,249	8	
D社	２８年	２０年		3,491	2,782	3	
E社	４０年	２０年		5,751	3,983	7	
F社	４５年	４５年		9,777	4,882	10	
G社	５年	８年		3,656	2,344	2	
H社	５０年	２５年		5,685	4,706	9	
I社	４６年	１７年		3,399	1,793	1	
J社	３９年	２４年		7,341	2,935	4	

※第23回会合の単価については、各社の平仄を合わせるため、鋼管内部塗装及び海峡部は除外し、塗装単価については、塗装資材費、塗装請負費、素地調整費用、養生費、運搬費を対象とした。

1．修繕費　塗装費　－ケレン･養生費用等の補正－

- ケレンの種類や養生に係る各社の平均単価や採用比率を使用し、各社のケレン･養生作業に係る費用を単価に反映したところ、以下の結果となった。
- 加えて、長寿命化に向けた努力を反映するための塗料費の増加（C社･＋748円）、気候のため管外作業員比率が高いことによるコスト増加（B社･＋884円）、長寿命化のため塗装膜を厚膜にすることによる塗装費の増加（Ｅ社･＋556円）、塗装工の遠距離移動による増加(Ｈ社･＋583円)を加味してはどうか。
  ※Ｆ社･Ｊ社については、高機能塗料採用に加えてケレン作業により長寿命化を図っているところ。

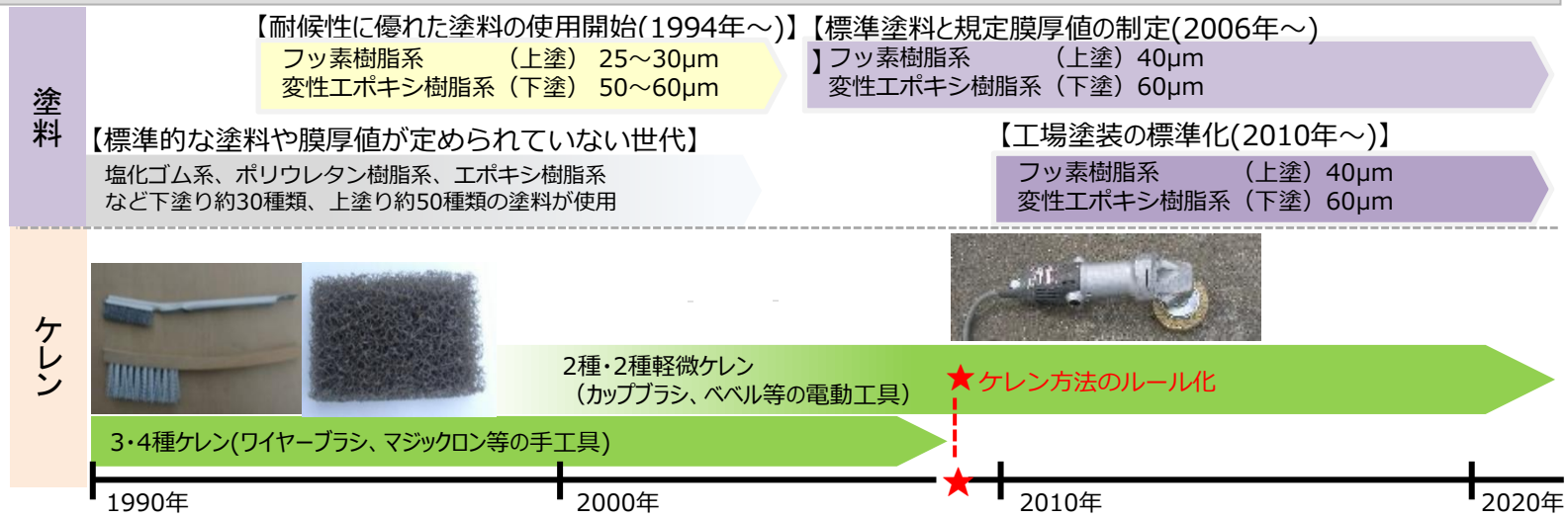
会社名	初回塗装 ※鉄塔設置後の初回塗装周期	再塗装 ※2回目以降の塗装周期 （）内は期待年数	期待年数 ※高経年化設備更新ガイドライン	単価(円/㎡)	D社＋ケレン･養生費等補正後単価(円/㎡)	備考
Ａ社	３０年	２０年（30年）	１２０年	6,120	5,938	
Ｂ社	４１年	２２年（30年）		6,970	5,838	管外作業員手配に基づく補正（＋884円）加味
Ｃ社	２０年	４０年		5,300	5,351	高機能塗料に基づく補正（＋748円）加味
Ｄ社	２８年	２０年（33年）		3,491	4,333	
Ｅ社	４０年	２０年（25年）		5,751	4,988	厚膜化に基づく補正（＋556円）加味
Ｆ社	４５年	４５年		9,777	6,569	
Ｇ社	５年	８年（検証中）		3,656	4,764	
Ｈ社	５０年	２５年（30年）		5,685	5,191	遠隔地割増しに基づく補正(+583円)加味
Ｉ社	４６年	１７年（20年）		3,399	4,358	
Ｊ社	３９年	２４年（40年）		7,341	7,425	

※１．第23回会合の単価については、各社の平仄を合わせるため、鋼管内部塗装及び海峡部は除外し、塗装単価については、塗装資材費、塗装請負費、素地調整費用、養生費、運搬費を対象とした。
※２．補正後単価が提出時単価を上回る事業者は提出時単価とする。

【参考】ケレン方法、単価

1　修繕費－鉄塔塗装【東京】－内訳別増減内容－

- 2000年頃までは様々な塗料が使用されていたが，各塗料の性能を評価し、2006年に**上塗りに耐候性の高いフッ素樹脂系塗料、下塗りに防錆性能に優れた変性エポキシ樹脂系**を標準化。
- 塗装前のケレン品質管理不十分により**早期に塗膜下腐食が発生**したことから、2009年以降、劣化部材の**ケレン方法を標準化**。（2種・２種軽微を標準とした）
- 高単価のフッ素樹脂系塗料と確実な腐食部位除去を可能とする２種・２種軽微ケレンの組み合わせにより、**防食効果を最大化**。



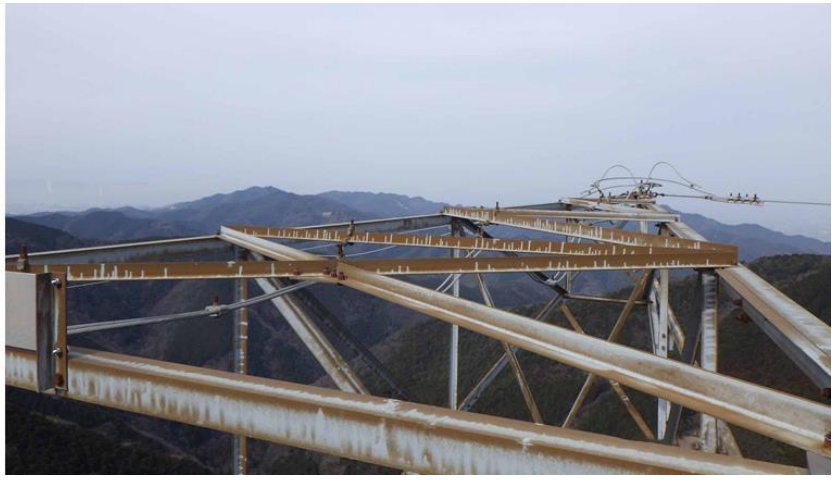
【ケレン単価】

電圧(kV)	２種･２種軽微(円/㎡)	３種　単価(円/㎡)	単価差(円/㎡)	備考
500	7,711	5,739	1,972	対象 ・塗装資材費 ・塗装請負費 ・素地調整費用 ・養生費 ・運搬費
275	7,036	5,242	1,793	
154	6,546	4,712	1,834	
66	7,355	5,752	1,603	

↑
ケレン種別による単価差

【出典】東京電力パワーグリッド説明資料

【参考】塗装施工状況



施工前

施工後

【出典】有限会社末宗塗装ホームページ

１．修繕費（塗装費（積み残し））

２．修繕費の検証結果（全体）

2．修繕費　－検証結果（全体）－

- その他費用のうち、修繕費については、主要設備の査定率適用後の値に、個別査定の検証結果を反映させることとする。
- なお、修繕費については、第23回料金制度専門会合において、主要な増加要因について詳細な検証を行っているところ、その他の軽微な増加費用については、巡視・点検結果に基づく対象物量の増加、作業時の安全対策費用などで構成されていることから、その増加費用を認めることが妥当。
- これを踏まえた結果については次頁のとおり。

2．修繕費　－主要設備の査定率の適用結果－

- 第20回料金制度専門会合では、参照期間における各一般送配電事業者の実績額にCAPEXの主要設備における査定率を乗じた額を基本とし、さらに収入の見通しへの追加算入を希望する一般送配電事業者に対しては、修繕費の個別の増加要因に対する検証事項に対して重点的に説明を求めつつ、その妥当性について検証を行うこととされた。
- **<u>各一般送配電事業者における参照期間の実績額に主要設備における査定率（※）を乗じた額は以下のとおりである</u>**。

※第25回料金制度専門会合　資料11にて算定した査定率を使用。

＜参照期間及び規制期間の推移と５年平均の増減＞

（単位：百万円）

会社	実績額 参照期間5年計 (A)	主要設備 査定率 (B)	査定率適用結果 (C) =A×B	提出額 規制期間5年計 (D)	査定額 規制期間5年計 (E) (C)と(D)のいずれか小さい金額	増減 (F) =E-D	追加額 (G)	再検証額 (H) =F+G
北海道電力NW	55,790	送・変・配電等の設備毎の査定率	54,082	64,213	54,082	▲10,131	8,423	▲1,708
東北電力NW	168,987		167,337	178,593	167,337	▲11,256	7,219	▲4,037
東京電力PG	379,809		376,223	443,567	376,223	▲67,344	57,119	▲10,224
中部電力PG	207,961		209,283	214,245	209,283	▲4,962	4,962	0
北陸電力送配電	54,697		54,796	55,869	54,796	▲1,073	1,073	0
関西電力送配電	196,010		195,836	184,855	184,855	—	—	—
中国電力NW	67,681		65,939	72,747	65,939	▲6,807	6,261	▲546
四国電力送配電	46,980		45,946	57,152	45,946	▲11,205	8,991	▲2,214
九州電力送配電	133,203		130,406	154,781	130,406	▲24,375	23,876	▲499
沖縄電力	10,908		11,187	11,287	11,187	▲100	100	0

※　修繕費（その他費用）に区分している支障木伐採に係わる費用を控除した金額。
※　塗装費用の査定は未反映。
※　各エリア、参照期間における設備毎の実績額に、設備毎の査定率を乗じた額を、規制期間における各年度の査定額として算出（算出額＞提出額 の場合は、提出額を上限）。