

第28回・第29回料金審査専門会合における
指摘事項への回答

平成30年3月8日
東京電力パワーグリッド株式会社



1. 他社の効率化に資する取組の自社取組状況 . . . P2
2. 高経年化対策に係る設備更新計画 . . . P11
3. 設備仕様の推移及び仕様統一化に向けた取組 . . . P18

1. 他社の効率化に資する取組の自社取組状況（北海道電力）

		取組	取組状況	備考	
体制	効率化のための体制	経営基盤強化推進委員会 調達検討委員会	○ ○		
人件費・委託費等	人件費の削減等	給料手当の削減	○		
設備関連費	調達の合理化	発注方法の効率化	スマートメーターの共同調達	○	
			複数年度一括発注(石狩火力幹線新設工事)	○	
		仕様・設計の汎用化・標準化	新たな高圧線用カバーの仕様見直し	○	
			分路リアクトルにおける真空スイッチの採用	○	
			保護継電装置(リレー)のバックアップ機能の簡略化	×	検討中(リレー内プログラム構成変更によるコスト削減を検討)
	工事内容の見直し	新材料・新工法の利用	狭根開き鉄柱の採用	○	
			鉄塔建替基数削減	○	
			変圧器の構内移動工法(油圧式移動装置)の採用	○	
	設備保全の効率化	系統構成設備の効率化	変電所の統廃合	○	
			33kV川湯配電塔の廃止	—	対象設備無し
点検周期の延伸化等の効率化		275kV連絡用変圧器の電圧調整スイッチ(LTC)の点検周期見直し	○		
	取替時期の延伸等の効率化	耐塩コンクリート柱の採用	×	腕金・付属品類には耐塩材を使用しているが、コンクリート柱自体には不採用 ひび割れ発生後に全て詳細に分類したランク別管理により対応	
その他	その他の効率化	配電系統図表示システムの採用	△	一部実施 現地出向時のGPS等を活用した取り組みは、位置情報および作業情報を管理できるアプリを導入して効率化。一方、系統図表示に関する対応は現在検討中	

【凡例】

○：同様の取組を実施 △：同様と思われる取組を実施 ×：実施していない(実施不可、現在検討中等を含む) —：対象設備なし

1. 他社の効率化に資する取組の自社取組状況（東北電力）

		取組	取組状況	備考	
体制	効率化のための体制	調達改革委員会の設置	○		
人件費・委託費等	人件費の削減等	基準賃金引下げ	○		
		退職年金制度見直し	○		
設備関連費	調達の合理化	発注方法の効率化	集約発注（外部との共同調達）の実施	○	
			VE方式採用	○	
		仕様・設計の汎用化・標準化	系統保護リレーの仕様標準化	○	
	工事内容の見直し	新材料・新工法の利用	クランプカバーの形状改良	○	
			送電工事仮設道路での盛土材へのプラスチック製材の活用	○	
		系統構成設備の効率化	山間部横断配電線のルート変更による後年度の伐採費用抑制	○	
設備保全の効率化	点検周期の延伸化等の効率化	不良懸垂碍子の検出点検周期延伸	○		
		取替時期の延伸等の効率化	変圧器の再利用増加	○	
その他	その他の効率化	配電盤運用保守業務の遠隔化	○		

【凡例】

○：同様の取組を実施 △：同様と思われる取組を実施 ×：実施していない(実施不可、現在検討中等を含む) -：対象設備なし

1. 他社の効率化に資する取組の自社取組状況（中部電力）

		取組	取組状況	備考	
体制	効率化のための体制	生産性向上検討会の設置	○		
人件費・委託費等	人件費の削減等	バックオフィス業務の集中化など	○		
設備関連費	調達の合理化	発注方法の効率化	連系設備増強における資機材の共同での競争発注	○	
		仕様・設計の汎用化・標準化	要求仕様の見直しによる調達先候補の複合化（「複合型補償リアクトル」の仕様緩和）	—	対象設備無し
	工事内容の見直し	新材料・新工法の利用	柱上変圧器用耐雷PCの仕様共通化、合理化	△	変圧器に避雷素子を設けているため、避雷素子入りのカットアウトは未採用
		系統構成設備の効率化	電力需要動向に応じた流通設備の最適化の取り組み	○	
	設備保全の効率化	点検周期の延伸化等の効率化	配電用変電所における変電機器の定期点検内容の見直し	○	
取替時期の延伸等の効率化		保護継電装置におけるユニット交換工法の採用	○		

【凡例】

○：同様の取組を実施 △：同様と思われる取組を実施 ×：実施していない(実施不可、現在検討中等を含む) —：対象設備なし

1. 他社の効率化に資する取組の自社取組状況（北陸電力）

		取組	取組状況	備考	
体制	効率化のための体制	経営基盤強化委員会	○		
人件費・委託費等	人件費の削減等	従業員の年収水準の低減	○		
設備関連費	調達の合理化	発注方法の効率化	共同調達による価格低減	○	
		仕様・設計の汎用化・標準化	光搬送装置の機器仕様見直し	○	
	工事内容の見直し	新材料・新工法の利用	自動電圧調整器の仕様見直し	△	塩害地域は他機器類同様に塗装（錆腐食）対策 ※当社は放熱器を取り付けている仕様
			鉄塔塗装剤の新規採用による塗装周期延伸	○	
		系統構成設備の効率化	鉄塔まとめ建替	○	
	設備保全の効率化	点検周期の延伸化等の効率化	開閉器点検周期の延伸	○	
			デジタル型保護リレーの定期点検省略	○	
		取替時期の延伸等の効率化	寿命評価による遮断器の延命化	○	

【凡例】

○：同様の取組を実施 △：同様と思われる取組を実施 ×：実施していない（実施不可、現在検討中等を含む） —：対象設備なし

1. 他社の効率化に資する取組の自社取組状況（関西電力）

		取組	取組状況	備考	
体制	効率化のための体制	コスト構造改革WGの設置	○		
人件費・委託費等	人件費の削減等	採用数の抑制や管理間接業務における集約化	○		
		月例賃金の減額を継続するなど給与等の削減	○		
設備関連費	調達の合理化	発注方法の効率化	電力用資機材への共同調達の拡大	○	
			仕様見直しに資する「VE方式」やまとめ発注による価格低減	○	
		仕様・設計の汎用化・標準化	2本継コンクリート柱への仕様変更	○	
			超高圧クラス以上の変圧器等の仕様見直し	○	
	工事内容の見直し	新材料・新工法の利用	新規開発の低風圧アルミ電線導入による調達コスト及び工事費用低減	△	一部地域（化学腐食の恐れのある地域（温泉街）、島嶼の一部）を除きアルミ電線が標準
			変圧器における機器構造の簡素化や仕様等の見直しによる製造原価低減	○	
		系統構成設備の効率化	設備利用率等を将来的なニーズなど総合的に評価した上で設備のスリム化	○	
	設備保全の効率化	点検周期の延伸化等の効率化	ガス遮断器の内部点検に状態監視保全を導入し、点検頻度を抑制	○	
			変圧器の点検に状態監視保全を導入し、点検頻度を抑制	○	
			静止型保護継電器について障害実績を評価し、点検周期を延伸	○	
取替時期の延伸等の効率化		CVケーブルにおいて、損失電流法等の劣化診断も用いた設備取替時期の見極め	○		
		コンクリート柱の取替時期において、高精度巡視データに基づく取替時期の延伸化	○		
取替時期の延伸等の効率化	変圧器について、フルフルールと平均重合度の関係式を用いて設備寿命の見極め	△	油中ガス分析（CO+CO2）により絶縁紙重合度の推定を行い、評価を実施		

【凡例】

○：同様の取組を実施 △：同様と思われる取組を実施 ×：実施していない(実施不可、現在検討中等を含む) -：対象設備なし

1. 他社の効率化に資する取組の自社取組状況（中国電力）

		取組	取組状況	備考
体制	効率化のための体制	経営層で構成する会議体での資機材・役務調達方針等の共有	○	
		送配電カンパニーにおける業務改善等への取組と水平展開	○	
人件費・委託費等	人件費の削減等	事業所の再編	○	
設備関連費	調達の合理化	発注方法の効率化	共同調達の実施	○
			VE方式の採用	○
			コストオン方式の採用	○
		仕様・設計の汎用化・標準化	高圧計器の仕様の標準化	○
	工事内容の見直し	新材料・新工法の利用	無停電作業による鉄塔塗装の実施	○
			安価な鳥害防止具の導入	○
		系統構成設備の効率化	2回線化による区間廃止	○
	設備保全の効率化	点検周期の延伸化等の効率化	変圧器タップ切換装置の細密点検周期の延伸化	○
取替時期の延伸等の効率化		系統保護装置の取替延伸化	○	

【凡例】

○：同様の取組を実施 △：同様と思われる取組を実施 ×：実施していない(実施不可、現在検討中等を含む) —：対象設備なし

1. 他社の効率化に資する取組の自社取組状況（四国電力）

		取組	取組状況	備考
体制	効率化のための体制	経営改革特別委員会の設置	○	
人件費・委託費等	人件費の削減等	配電現場出向用ハンディターミナル(配電HT)の開発・導入による供給申出業務の効率化	○	
設備関連費	調達合理化	発注方法の効率化	一括発注・共同調達（遮断機、スマートメーター、蓄電池など）	○
		仕様・設計の汎用化・標準化	配電線へのアルミ電線の全面採用	○
	工事内容の見直し	新材料・新工法の利用	架空送電線の電線張替工事における新工法（部分的な吊金車延線工法）の採用	○
		系統構成設備の効率化	空気圧で操作する変電機器を老朽取替に合わせ電動化しコンプレッサーを撤去したことによるメンテナンス費用の削減	○
	設備保全の効率化	点検周期の延伸化等の効率化	架空送電線の懸垂碍子の点検頻度延伸 187kV以上のガス遮断器の点検の効率化	○ ○
		取替時期の延伸等の効率化	超高圧母線保護リレー装置の部品単位での交換によるコスト低減	○

【凡例】

○：同様の取組を実施 △：同様と思われる取組を実施 ×：実施していない(実施不可、現在検討中等を含む) —：対象設備なし

1. 他社の効率化に資する取組の自社取組状況（九州電力）

		取組	取組状況	備考	
体制	効率化のための体制	資機材調達コスト低減への取組体制(資材調達分科会・調達改革推進委員会の設置等)	○		
人件費・委託費等	人件費の削減等	退職金・年金制度の見直し	○		
設備関連費	調達の合理化	発注方法の効率化	共同調達・リバースオークション	○	
		仕様・設計の汎用化・標準化	塗料仕様の標準化（送電設備）	○	
	工事内容の見直し	新材料・新工法の利用	ケーブル張替工法の見直し（送電設備）	○	
			アーム補強金物の開発（配電設備）	△	補強金物は使用しておらず、径間長によって使用腕金本数(1本又は2本)を設定
		系統構成設備の効率化	設備形成の合理化(送電・変電設備)	○	
	設備保全の効率化	点検周期の延伸化等の効率化 取替時期の延伸等の効率化	定期点検の見直し（定期点検の状態基準保全化等）	○	
			変圧器の更新時期の延伸	○	
			送電線の余寿命診断精度向上による最適な改修時期への見直し	○	
		コンクリート柱のひび割れや剥離等の現地補修	○		
その他	その他の効率化	九電ハイテックへの保全業務委託	△	一部実施 例) 配電設備巡視・設計・図面データ補正については以前より子会社(TTP)へ委託	

【凡例】

○：同様の取組を実施 △：同様と思われる取組を実施 ×：実施していない(実施不可、現在検討中等を含む) -：対象設備なし

1. 他社の効率化に資する取組の自社取組状況（沖縄電力）

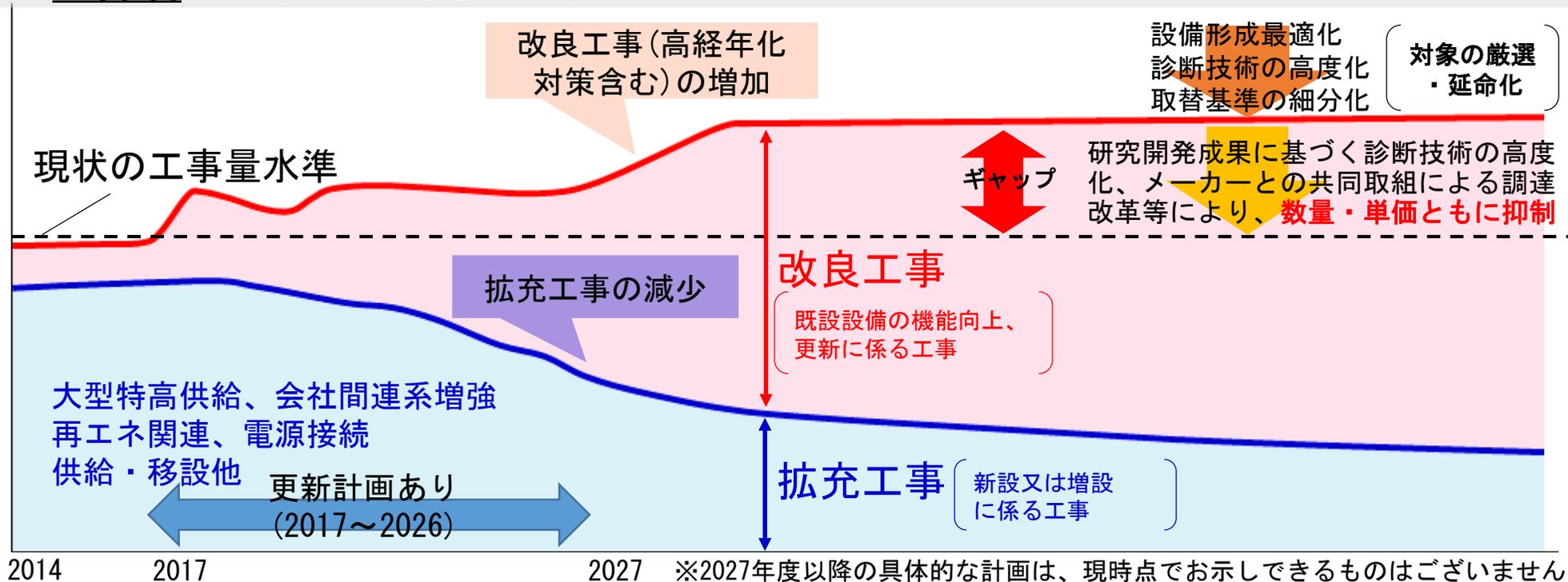
		取組	取組状況	備考	
体制	効率化のための体制	品質マネジメントシステムの構築	○		
		調達コスト低減に向けた取組み（共同調達、リバースオークション等の利用拡大等）	○		
人件費・委託費等	人件費の削減等	効率的な組織運営（業務集中化、組織・事務所の統廃合等）	○		
設備関連費	調達の合理化	発注方法の効率化	○		
		仕様・設計の汎用化・標準化	○		
	工事内容の見直し	新材料・新工法の利用	鉄塔の杭基礎に用いる「いかり材」の見直し	○	
			人孔寸法の見直し（縮小化）	×	新設数量が僅少である実態等を踏まえ、未採用
		系統構成設備の効率化	ケーブル接続箇所数の低減	○	
	設備保全の効率化	点検周期の延伸化等の効率化	変圧器タップ切換開閉器における点検周期延伸化	○	
取替時期の延伸等の効率化		高耐食メッキの導入	○		

【凡例】

○：同様の取組を実施 △：同様と思われる取組を実施 ×：実施していない（実施不可、現在検討中等を含む） -：対象設備なし

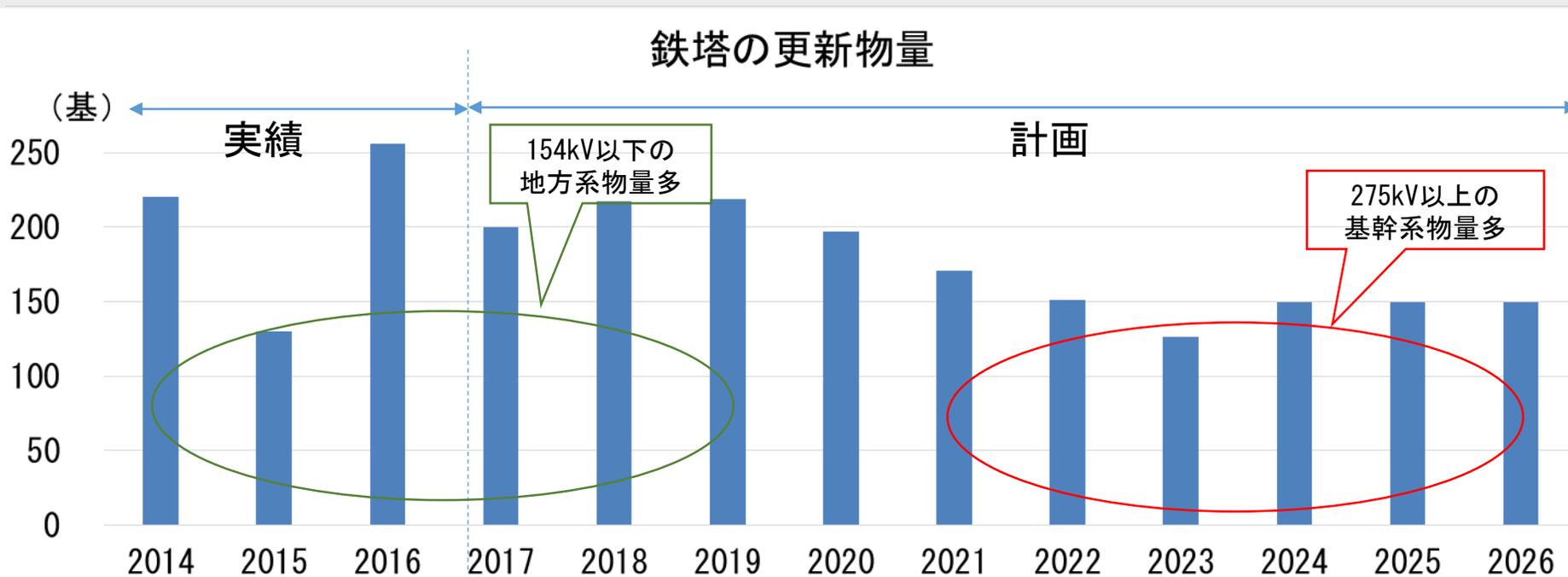
2. 高経年化対策に係る設備更新計画（概観）

- 当社は、過去の更新実績、最新の劣化診断技術の知見等に基づき、先行き10カ年(2017～2026年度)の設備更新計画を策定しております。
- 2030年頃より、改良工事による設備更新数量の増大が見込まれますが、一方で拡充工事は大型件名（会社間連系増強や大型特高供給等）の完了、人口減少による需要減少等の影響により工事量が減少すると想定しております。
- 現状の水準を上回るギャップにつきましては、研究開発成果に基づく診断技術の高度化や、メーカーとの共同取組による調達改革等により、数量・単価ともに抑制してまいります。



2. 高経年化対策に係る設備更新計画（鉄塔）

- 10カ年の計画においては、鉄塔強度の裕度が低い旧設計の鉄塔や強風地域の鉄塔等を中心に、劣化状態により優先順位をつけ更新計画を策定しております。
- 設備更新物量は、至近は154kV以下の地方系の更新量が多い傾向であり、2020年代中頃は大型の拡充件名と整合し設備スリム化を図るため工事規模の大きい275kV以上の基幹系の更新量が多くなる見通しです。
- 将来的な設備更新量の増大に対しましては、適正周期での防錆塗装の実施や部分的な部材取替等により建て替えの抑制を図ります。

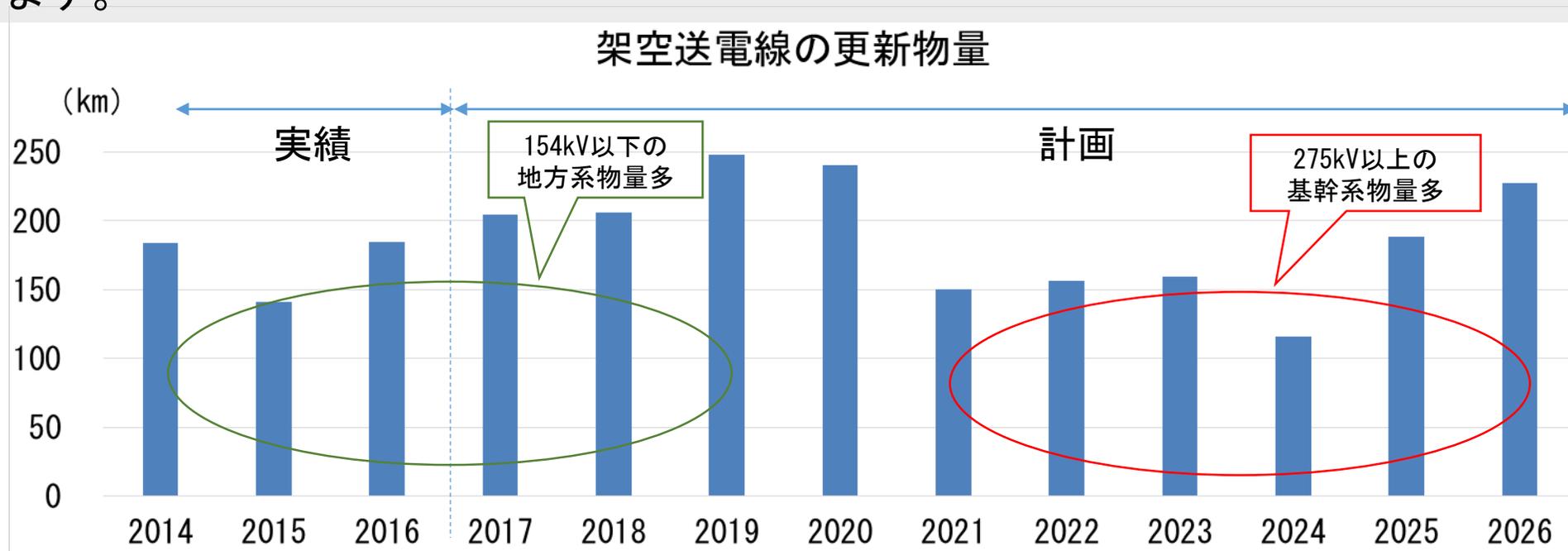


※ 更新物量は、改良工事による更新のうち社外要請等を除いた更新物量を示す

※ 計画は現時点のものであり、最新の巡視・点検・診断結果等を踏まえて毎年更新

2. 高経年化対策に係る設備更新計画（架空送電線）

- 10カ年の計画においては、鉄塔建替に伴う架空送電線張替ならびに引張強度低下が懸念される特定の小サイズ銅電線等につきまして、劣化状態により優先順位をつけ更新計画を策定しております。
- 設備更新物量は、劣化診断の結果や大規模な基幹系設備の更新有無の影響等により、年度間で大きな変動が生じますが、更新量は同水準となる見通しです。
- 将来的な設備更新量の増大に対しましては、電線腐食点検装置や熱画像等による点検や劣化診断により状態管理を行いながら、対策時期の最適化を行ってまいります。

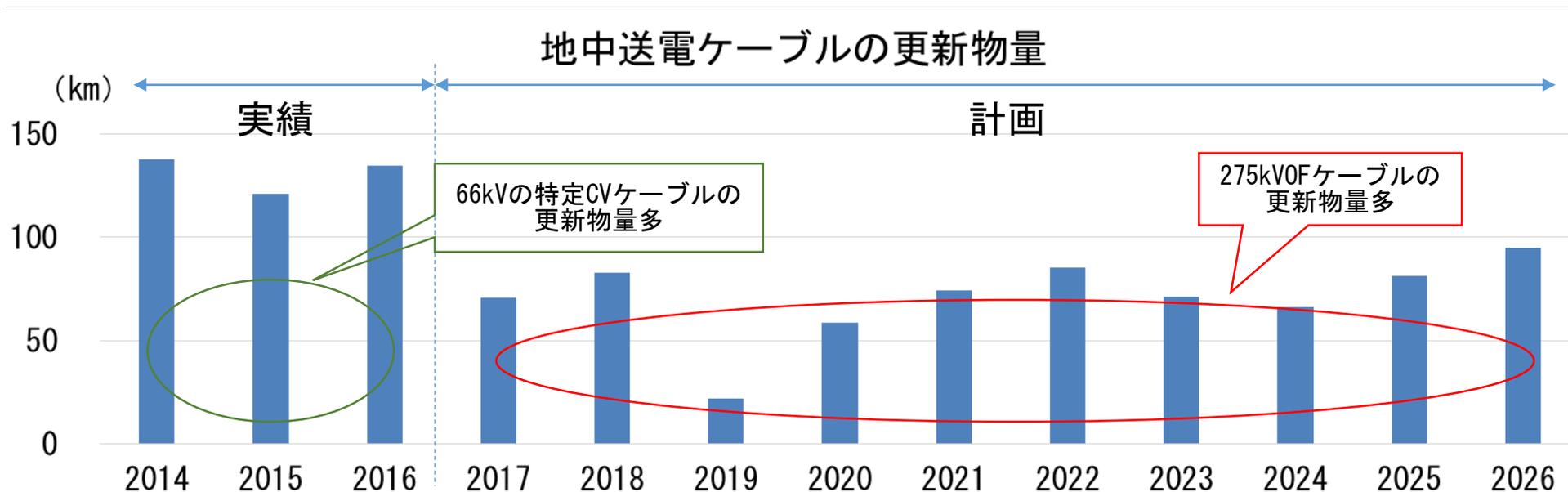


※ 更新物量は、改良工事による更新のうち社外要請等を除いた更新物量を示す

※ 計画は現時点のものであり、最新の巡視・点検・診断結果等を踏まえて毎年更新

2. 高経年化対策に係る設備更新計画（地中送電ケーブル）

- 10カ年の計画においては、特定のCVケーブルに加えまして、2016年10月新座洞道火災事故をうけた、275kV0FケーブルのCV化工事を中心に、劣化状態により優先順位をつけ更新計画を策定しております。
- 設備更新物量は、至近は66kVの特定ケーブルの更新量が多い傾向にありましたが、今後は工事規模の大きい275kV0FケーブルのCV化による更新量が多くなる見通しです。
- 将来的な設備更新量の増大に対しましては、油中ガス分析等による点検や劣化診断により状態管理を行いながら、対策時期の最適化を行ってまいります。

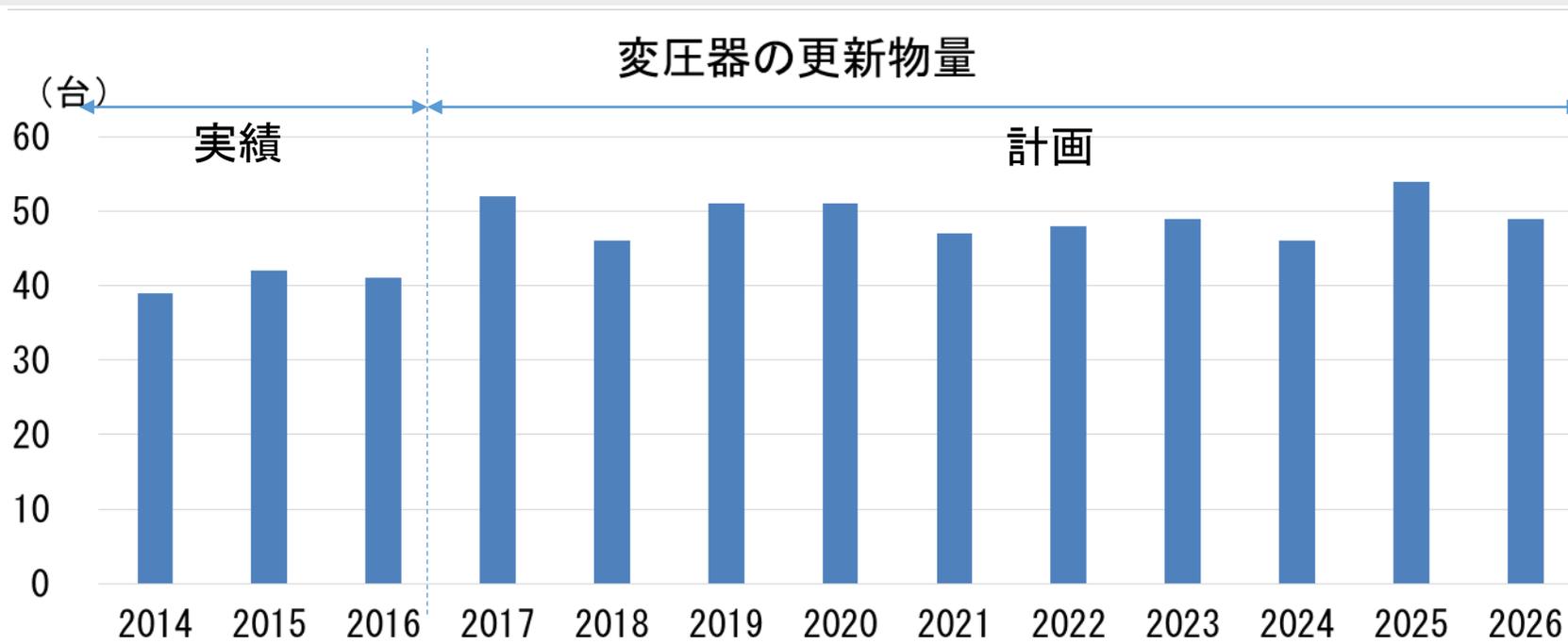


※ 更新物量は、改良工事による更新のうち社外要請等を除いた更新物量を示す

※ 計画は現時点のものであり、最新の巡視・点検・診断結果等を踏まえて毎年更新

2. 高経年化対策に係る設備更新計画（変圧器）

- 10カ年の計画においては、点検と劣化診断による総合評価において取替が必要と判断された変圧器につきまして、劣化状態により優先順位をつけ更新計画を策定しております。
- 設備更新物量は、劣化診断の結果の影響等により、年度間で更新物量に変動が生じますが、更新量は増加する見通しです。
- 将来的な設備更新量の増大に対しましては、油中ガス分析点検や劣化診断により状態管理を行いながら、対策時期の最適化を行ってまいります。

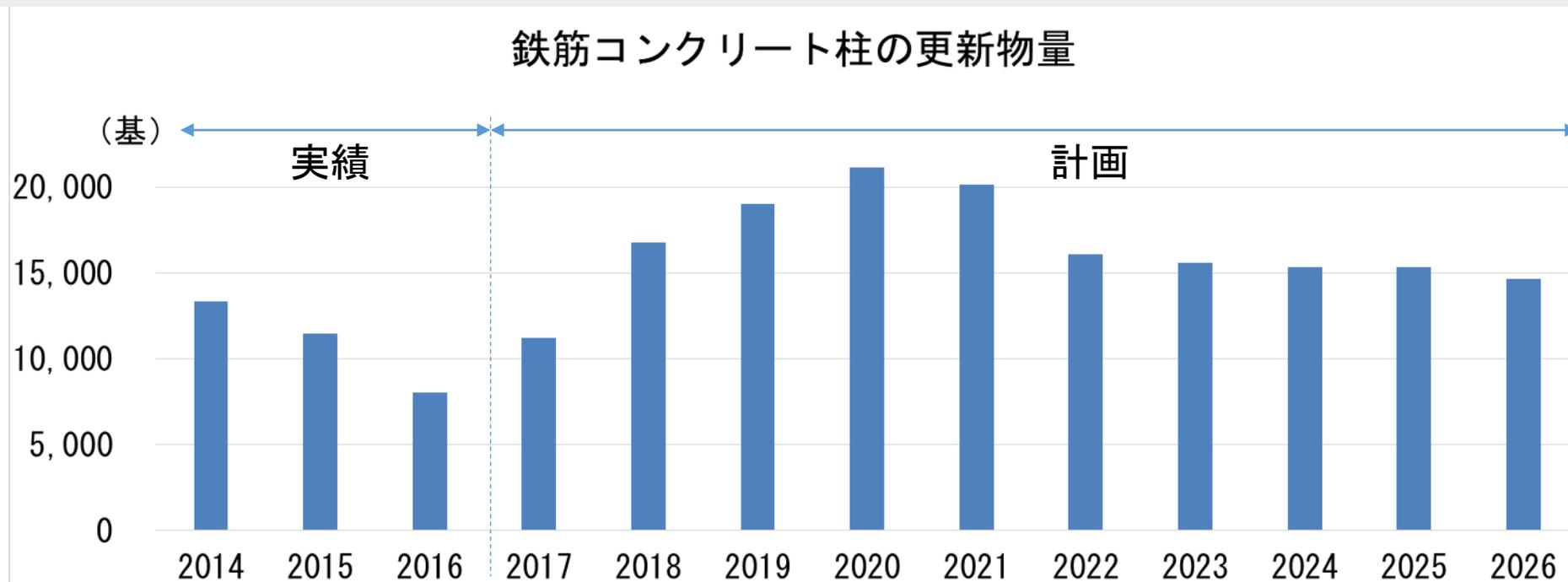


※ 更新物量は、改良工事による更新のうち社外要請等を除いた更新物量を示す

※ 計画は現時点のものであり、最新の巡視・点検・診断結果等を踏まえて毎年更新

2. 高経年化対策に係る設備更新計画（鉄筋コンクリート柱）

- 10カ年の計画においては、巡視・点検結果において取替が必要と判断された鉄筋コンクリート柱につきまして、劣化状態により優先順位をつけ更新計画を策定しております。
- 設備更新物量は、劣化診断の結果等に基づき実施するため、年度間で更新物量に変動がありますが、更新量は増加する見通しです。
- 将来的な設備更新量の増大に対しましては、点検や劣化診断により状態管理および補修による延命化により対策時期の最適化を行ってまいります。



※ 更新物量は、改良工事による更新のうち社外要請等を除いた更新物量を示す

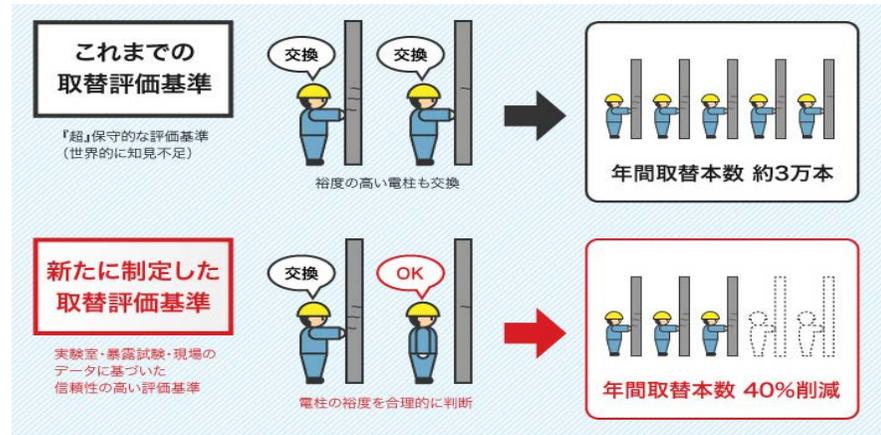
※ 計画は現時点のものであり、最新の巡視・点検・診断結果等を踏まえて毎年更新

2. 高経年化対策に係る設備更新計画（効率化への取組）

数量減の取り組み

- 診断技術の高度化
 - ・ 設備診断技術等の研究開発成果による対策時期の最適化
- 取替基準の細分化
 - ・ 設置環境や使われ方等による劣化判断基準の細分化
 - ・ 修繕と設備更新の経済性を踏まえた取替対象の厳選
 - ・ 設備スリム化検討

鉄筋コンクリート柱取替評価基準の見直しによる取替対象の厳選

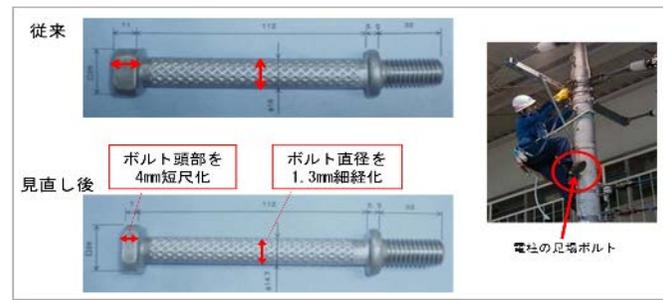


⇒ 今後、設備診断技術の更なる高度化等を実施

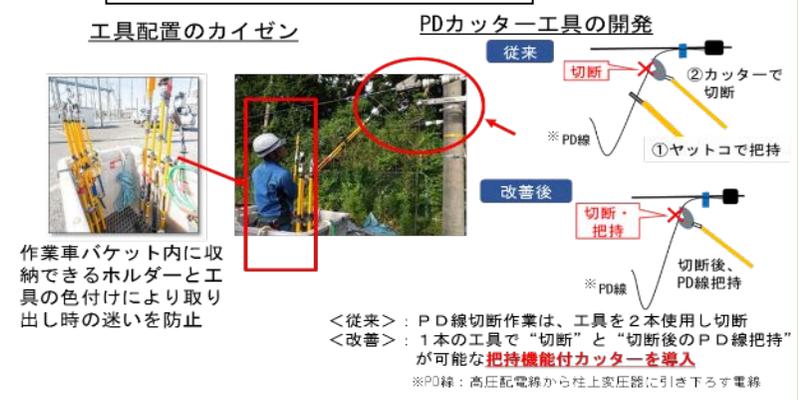
単価減の取り組み

- 仕様の合理化
- 共同調達等の発注方法見直し
- カイゼン活動による工法の見直し

機材仕様の見直しによる足場ボルトの細径化



柱上変圧器取替工事の効率化



⇒ 今後、メーカーとの共同取組による調達改革等を実施

3. 設備仕様の推移及び仕様統一化に向けた取組 (1) 鉄塔①

- 鉄塔は、電気設備の技術基準を定める省令（経済産業省）及びJEC（電気学会）等に定められた手法に基づき設計しております。
- 支持する電線の大きさや電圧、地形条件等により形状が様々であります。構成する部材は、JIS（日本工業規格）及びJESC（日本電気技術規格委員会）等の規格に定められた汎用品を継続使用してまいります。

＜調達仕様の推移＞

○：当該年度の適用実績がある仕様(カッコ内は数量割合)

電圧 (kV)	アングル/鋼管	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
500	アングル			○			○			
500	鋼管	○		○		○	○	○	○	○ (2.2%)
275	アングル	○			○	○		○	○	○ (21.7%)
275	鋼管				○	○		○	○	○ (47.1%)
154	アングル	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (11.0%)
154	鋼管	○	○	○	○				○	○ (0.3%)
66	アングル	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (17.7%)
66	鋼管	○	○		○			○	○	
上記以外の仕様								○	○	

※アングル：山形鋼鉄塔、鋼管：鋼管鉄塔

3. 設備仕様の推移及び仕様統一化に向けた取組 (1) 鉄塔②

【これまでの取組】

- 鉄塔は下記の規格等により設計。
 - ・ 電気設備の技術基準（経済産業省）
 - ・ JEC-127「送電用支持物設計標準」
（制定：1965年、至近改正：1979年）
- 鉄塔材は、電気設備の技術基準において、以下のとおり規程。
 - ・ JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」
 - ・ JIS G 3106「溶接構造用圧延鋼材」
 - ・ JIS G 3114「溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材」
 - ・ JIS G 3129「鉄塔用高張力鋼鋼材」
 - ・ JIS G 3223「鉄塔フランジ用高張力鋼鍛鋼材」
 - ・ JESC E3002「鉄塔用690N/mm²高張力山形鋼」

【今後の取組】

- JEC-127において、耐震設計等を検討しており、2020年度の規格改定に向けて引き続き検討を実施。（2018年4月以降は送電用鉄塔設計標準特別委員会およびJEC-127本改正作業会を設置）
- 契約したメーカーが部品調達や製造管理を効率的に行うことができるよう早期発注を実施。
- H29年度より3ヵ年分の発注計画について予報を実施。

3. 設備仕様の推移及び仕様統一化に向けた取組 (2) 架空送電線②

<調達仕様の推移>

○：当該年度の適用実績がある仕様(カッコ内は数量割合)

線種	サイズ	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
TACSR	410	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (5.0%)
TACSR	330									
TACSR	240	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (13.5%)
TACSR	160	○				○		○		○ (0.9%)
上記以外の仕様		○	○	○	○	○	○	○	○	○ (22.6%)

※ACSR：ACSR(鋼心アルミニウムより線)及びACSR/AC(アルミ覆鋼心アルミより線)

TACSR：TACSR(鋼心耐熱アルミ合金より線)及びTACSR/AC(アルミ覆鋼心耐熱アルミ合金より線)

※TACSR、TACSR/ACは耐熱性が高い電線(潮流の大きな電線に採用)、ACSR/AC、TACSR/ACは耐食性が高い電線

【これまでの取組】

- 下記の規格に基づき、当社仕様を制定。
 - ・ JIS C 3110「鋼心アルミニウムより線」
(制定：1994年)
 - ・ JEC-3406「耐熱アルミ合金電線」
(制定：1976年、至近改正：2011年)
 - ・ JEC-3404「アルミ電線」
(制定：1976年、至近改正：2010年)
 - ・ JEC-3405「イ号アルミ合金電線」
(制定：1976年、至近改正：2010年)
- H23年に更なる仕様の統一を実施し、ACSRはACSR/AC、TACSRは、TACSR/ACへの集約を実施。

【今後の取組】

- JIS及びJEC等の標準規格を継続して採用。
- 契約したメーカーが部品調達や製造管理を効率的に行うことができるよう早期発注を実施。

<調達仕様の推移>

○：当該年度の適用実績がある仕様(カッコ内は数量割合)

電圧 (kV)	線種	サイズ	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
66	CV	600									
66	CVT	600	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (3.3%)
66	CVT	500	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (5.1%)
66	CVT	400	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (9.9%)
66	CVT	325	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (14.4%)
66	CVT	250	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (16.8%)
66	CVT	200	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (8.3%)
66	CVT	150	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (6.8%)
66	CVT	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (5.3%)
66	CVT	80	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (1.3%)
上記以外の仕様			○	○	○	○	○	○		○	

※CV：単心架橋ポリエチレンケーブル、CVT：トリプレックス架橋ポリエチレンケーブル

【これまでの取組】

○下記の規格（電力用規格）に基づき、当社仕様を制定。

A-261「66・77kV CVケーブル規格」
（制定：1980年、至近改正：2016年）

【今後の取組】

○154kV CVケーブルは同仕様を有する他電力およびメーカーと共同し、2019年度の標準規格制定へ向けた検討を実施中。（2017年度に方向性は決まり、現在購入仕様書案を作成中。）

○154kV CVケーブルについて、現在、他電力との共同調達に向け検討を進めている。

3. 設備仕様の推移及び仕様統一化に向けた取組（4）変圧器①

- 変圧器は電圧を変換する機器であり、一次側の電圧と二次側の電圧、ならびに容量でスペックを決めております。
- 変圧器の仕様は、JEC（電気学会）等に規定されており、当社の仕様の基本的な部分は、JEC等に基づいております。

＜調達仕様の推移＞

○：当該年度の適用実績がある仕様(カッコ内は数量割合)

電圧 (kV)	容量 (MVA)	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
500/275	1,500			○		○				
500/275	1,000	○								○ (31.6%)
500/154	750	○								
275/154	450		○	○	○				○	○ (14.2%)
275/154	300									
275/66	300		○		○	○	○	○		○ (9.5%)
275/66	200						○			
154/66	200	○		○		○	○	○		○ (25.3%)
154/22	60	○	○							
154/22	45									
154/6.6	30									
154/6.6	20	○	○	○	○		○	○		○ (0.6%)
66/22	60									
66/22	45		○	○		○	○			
66/22	20		○			○	○		○	

3. 設備仕様の推移及び仕様統一化に向けた取組 (4) 変圧器②

<調達仕様の推移>

○：当該年度の適用実績がある仕様(カッコ内は数量割合)

電圧 (kV)	容量 (MVA)	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
66/6.6	30	○		○	○					
66/6.6	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (14.6%)
66/6.6	15			66/6.6kV 20MVAへ統合						○ [*] (1.9%)
66/6.6	10	○	○							○ [*]
上記以外の仕様						○				

【これまでの取組】

○下記の規格に基づき、当社仕様を制定。

- ・ JEC-2200「変圧器」
(制定：1966年、至近改正：2014年)
- ・ JEC-2220「負荷時タップ切替装置」
(制定：1972年、至近改正：2007年)
- ・ JEC-5202「ブッシング」
(制定：1952年、至近改正：2007年)
- ・ JIS C 2320「電気絶縁油」
(制定：1950年、至近改正：2010年)

○需要規模に合わせて容量を最適化するために、66/6.6変圧器へ10、15MVAの容量を追加。(※)

○契約したメーカーが部品調達や製造管理を効率的に行うことができるよう早期発注を実施。

【今後の取組】

○基本的な部分の仕様だけでなく、付属品等の細かい仕様について、全電力大での仕様統一を来年度の電事連変電分科会における検討課題として当社より提案中。他社との統一を図り、これまで以上に共同調達に努める。

○契約したメーカーが部品調達や製造管理を効率的に行うことができるよう早期発注を実施。

<調達仕様の推移>

○：当該年度の適用実績がある仕様(カッコ内は数量割合)

種別	柱長 (m)	耐荷重 (kgf)	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
細径コンクリート柱	10	350	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (2.1%)
細径コンクリート柱	12	350	○	○	○	○	○	コンクリート柱12m350kgfへ統合			
細径コンクリート柱	12	500	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (1.3%)
細径コンクリート柱	14	500	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (1.2%)
細径コンクリート柱	12	1000						○	○	○	○ (2.7%)
細径コンクリート柱	14	700	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (0.7%)
細径コンクリート柱	15	700	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (1.9%)
細径コンクリート柱	14	1000						細径コンクリート柱15m1000kgfへ統合			
細径コンクリート柱	15	500						細径コンクリート柱15m700kgfへ統合			
細径コンクリート柱	15	1000	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (8.2%)
細径コンクリート柱	16	700	○	○	○	○	○	コンクリート柱16m700kgfへ統合			
細径コンクリート柱	16	1000	○	○	○	○	○	○	○	○	○ (4.2%)
上記以外の仕様			○	○	○	○	○	○	○	○	○ (0.5%)

【これまでの取組】
 ○導入している共通規格
 ・ JIS A 5373 プレキャストプレストレストコンクリート製品
 ・ JIS A 5373 プレキャストコンクリート製品-材料及び製造方法の通則
 ○標準仕様の変更
 ・ H25に使用実績の少ない8品目を削減(標準仕様21品目を13品目へ統合)、使用ニーズの高い3品目を新規導入。

【今後の取組】
 ○狭隘道路の運搬対策としてコンクリート台柱と鋼管部を組み合わせる分割式複合柱をH30年度より導入予定。
 ○分割式複合柱の導入に併せて、コンクリート柱品目の統廃合を検討。