



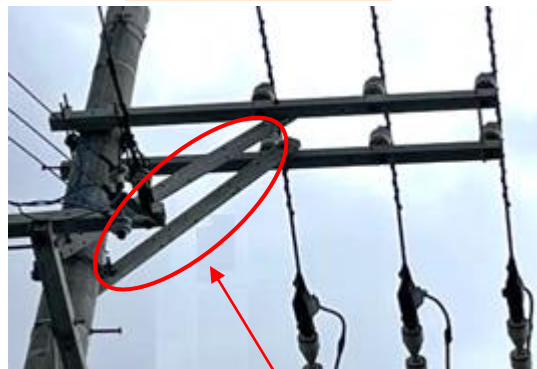
**第5回送配電効率化・計画進捗確認WG
ミクロ検証_説明資料
(標準装柱の見直し)**

**2024年5月31日
沖縄電力株式会社**

- 本施策は、**架空配電工事費の約2割を占める電線工事を対象**に、電柱に電線を設置する際に必要となる「装柱」について、効率化に取り組んだものです。
- 装柱は、施設場所や電圧区分（高圧・低圧）により様々な種類（水平装柱、縦引装柱、ラック装柱等）が存在するため、**標準的な装柱を設定し、設計業務や資材管理の効率化**を行っております。
- 電線を取り付けている腕金長さは、作業性や電線同士の離隔確保を踏まえ決めているため見直しが困難です。そのため、**今回は装柱の中でも電線取付位置に影響の無い腕金に着目**しました。

高圧

水平装柱



着目

縦引装柱



低圧

水平装柱



着目

ラック装柱



- 当社の標準装柱は、**地域特性（台風襲来）を考慮し、安全性に特化した設計**としていましたが、**現場部門からの提案を受け標準装柱の変更に向けて検討**を行いました。
- 装柱の中でも**電線取付位置に影響の無い腕金にターゲットを絞ったことにより、検討項目（作業性・安全性等）が限定的**になったことで、標準装柱を見直すことができました。

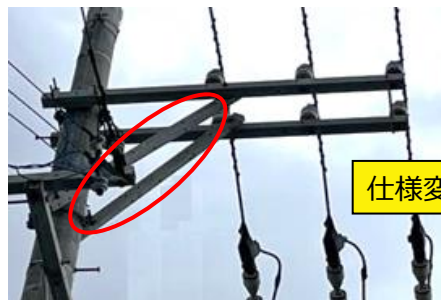
高圧 水平装柱(総出し)のアームタイ

<総出し装柱のアームタイ>

【従来】総出し装柱の金具を支えるアームタイに1500mmを使用。

【見直し】安全性を考慮したうえで1200mmアームタイに見直し。

アームタイ長さ：1,500mm



アームタイ長さ：1,200mm



仕様変更

低圧 水平装柱(電線60sq)の腕金

<低圧線 60sq装柱>

【従来】60sq低圧線を架線する際には抱装柱を標準。

【見直し】安全性を考慮したうえで単装柱に見直し。

抱：腕金2本



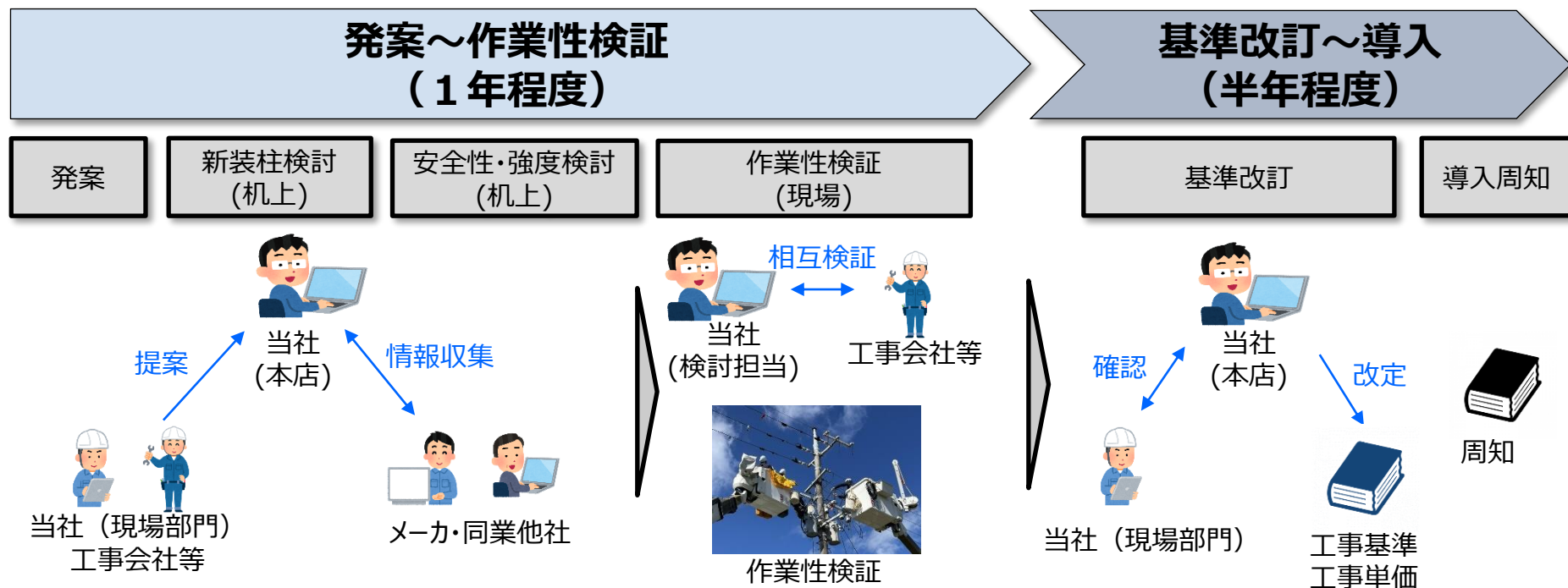
単：腕金1本



仕様変更

- 具体的な検討プロセスとして、現場部門や工事会社からの提案を受け、本店が具体的な検討に着手しました。
- 検討に際し、メーカーや同業他社からの情報収集に加え、当社の地域特性（台風襲来）を考慮し、特に安全性・強度の検討は慎重に実施しました。
- この結果、作業性・安全性を保ちつつコスト低減可能な装柱方法を約1年半の検討期間を経て導入しました（2020年11月より運用開始）。

＜検討プロセスのイメージ＞



- 効率化効果は、アームタイ長さの見直し・腕金削減の数量から**1箇所あたりの効率化単価を算定し、第一規制期間中の想定適用箇所を乗じて算定**しております。
 - 第一規制期間では、合計**▲60百万円/5年※の効率化**を見込んでいます。
- ※投資ベースの金額。費用ベースは▲43百万円/5年。

＜効率化効果の試算＞

高圧 水平装柱(総出し)のアームタイ

効率化単価

約1,800円

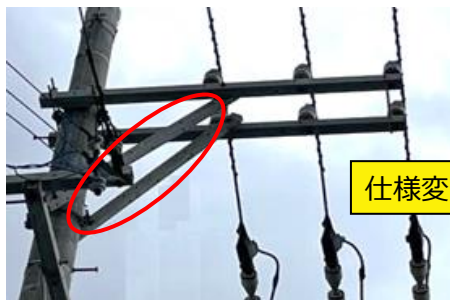
×

= 10百万円/5年

想定適用箇所

約5,600箇所/5年

アームタイ長さ：1,500mm



仕様変更

アームタイ長さ：1,200mm



低圧 水平装柱(電線60sq)の腕金

効率化単価

約8,500円

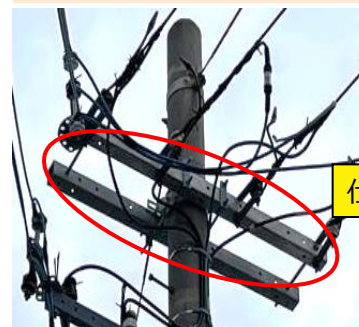
×

= 50百万円/5年

想定適用箇所

約5,900箇所/5年

抱：腕金2本



単：腕金1本



仕様変更

- 今回の標準装柱の見直しは、水平装柱の一部を対象としており、**新設工事のみならず、電柱や腕金などの更新工事の際にも適用が可能**となります。
- **他エリアへの展開は**、各社の現行装柱パターン、使用資材、作業工法等も踏まえて、**個別に導入可否の検討が必要**と考えております。
- 本施策のほか、低圧配電線取付金物の見直しや柱上変圧器取替工事の効率化など、様々な効率化・省力化施策を講じており、今後も引き続き、更なる効率化の深掘りに取り組んでまいります。

	水平装柱		
	心付け	方出し	総出し
高圧線の装柱写真			

今回の施策対象