

送電工事における新技術の開発・採用について

平成22年4月7日
北陸電力株式会社

当社は、新たに「送電工事均平化支援システム」および、「転倒・滑落に対する保護具（きこり着）」を開発・採用しましたので、お知らせいたします。

今後も引き続き、安全最優先のもと業務品質向上に取り組み、将来にわたり電力を安定的にお届けするため、努力して参ります。

【送電工事均平化支援システム】

工事件名毎に予め登録された「標準工事モデル」を選択することにより、1日あたり（日別）の工事作業員（電工）の稼働人数を予測できるようになり、容易に高精度な工程管理が可能となりました。これにより、秋に集中していた工事のピーク調整を図ることができ、送電工事の施工安全・品質の向上につながります。

標準工事モデル：予めシステムに登録された工事種別・工事規模毎の標準的な日別電工稼働人数のモデル。

【転倒・滑落に対する保護具「きこり着」】

架空送電線周辺の保安伐採作業時に、万が一、作業員が山林内の斜面で転倒・滑落した場合でも身体への衝撃を軽減する保護具を新たに開発し、今後の作業において着用することとしました。

以 上

資料1：送電工事均平化支援システムの概要

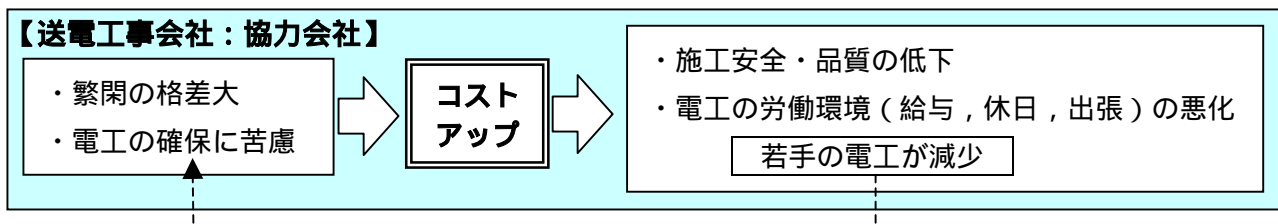
資料2：転倒・滑落に対する保護具「きこり着」の概要

送電工事均平化支援システムの概要

1. 背景

送電工事は、田畑等の用地事情、天候面および系統リスクによる設備停止時期の制約などから秋に集中し、工事作業員（電工）の確保に苦慮しております。加えて、1日あたり（日別）の電工稼働人数を予測することが難しく、工事のピーク調整が難しい状況でした。

（送電工事のピーク発生による問題点）

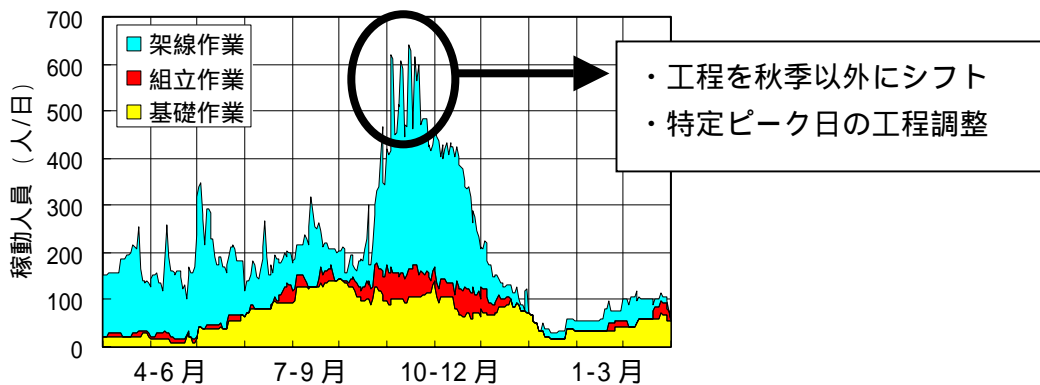


2. システム概要

工事件名毎に「標準工事モデル」を選択するだけで工程毎（日毎）の電工稼働人数を積算できるため、当社管内の全工事件名（年間100件名程度）の日別電工稼働予測が可能となります。

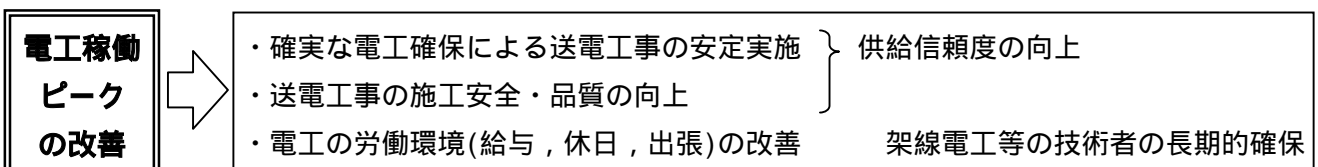
標準工事モデル（送電線建設技術研究会北陸支部協力）

工事種別・工事規模毎の標準的な日別電工稼働人数をあらかじめシステムに登録



3. システムの効果

日別電工稼働人数を予測することで、容易かつ高精度な工程管理が可能となり、秋に集中していた工事のピーク調整を図ることができます。さらに、送電工事の施工安全、品質向上に寄与し、電力の供給信頼度の向上につながります。



転倒・滑落に対する保護具「きこり着」の概要

1. 背景

架空送電線は、電力の安定供給のため、接近する樹木の保安伐採が必要です。しかしながら、山林内の斜面上を移動しながらの作業となるため、これまでスパイク付長靴等の滑り防止対策を実施してきましたが、転倒・滑落により負傷するケースがありました。

2. 当社の対応

今回当社は、安全最優先という意識のもと、万が一作業員が転倒・滑落をした場合でも身体への衝撃を軽減する保護具を新規に開発し、今後の作業において着用することとしました。

(株)プロップ、北陸電力(株) 共同開発：着るエアバッグ「きこり着」

3. 保護具の特徴

着用者の保護

身体の重要な部分（頭部・頸椎・脊椎部・腰部）への衝撃を軽減。

動作条件

センサにより転倒・滑落を感知し、ライフジャケット内に収納されたエアバッグが動作。

作業性

- ・ 普段の行動（しゃがむ、はねる、のびる、はしる）では、エアバッグは不動作。
- ・ 作業時に支障とならない最小限の形状。
- ・ 夏の暑い日でも軽快に作業できるよう通気性、空気道を確保。
- ・ 蛍光色・反射材を使用し他作業員からの視認性を向上。

仕様

- ・ 製品質量 約 1.2 kg
- ・ 電源 単三乾電池 × 3 本
- ・ 感知方式 三軸加速度センサ + 二軸ジャイロセンサ
- ・ 膨張時間 センサ感知後 0.1 秒
- ・ 膨張保持時間 約 15 秒

