

遠隔監視が可能な特別高圧の検電器の募集

【現状】

送電線工事等の作業時には、対象となる送電線路の電源を遮断する必要がある。この際、送電線路が充電状態でないことを確認する検電作業を行う。本作業は、現在2名～3名の作業員が実施しているが、鉄塔などの高所作業となることも多く墜落災害の発生等が懸念される危険作業となっている。また高所へ必要機材を荷揚げする必要もあり多くの人員を必要としていることから、省力化が望まれている。

【募集ニーズ】

下記の送電線路について、がいし付近にカメラ、センサ等を常設することで、必要な時に電線の充電、無充電状態を検電できるようにする装置を募集する。

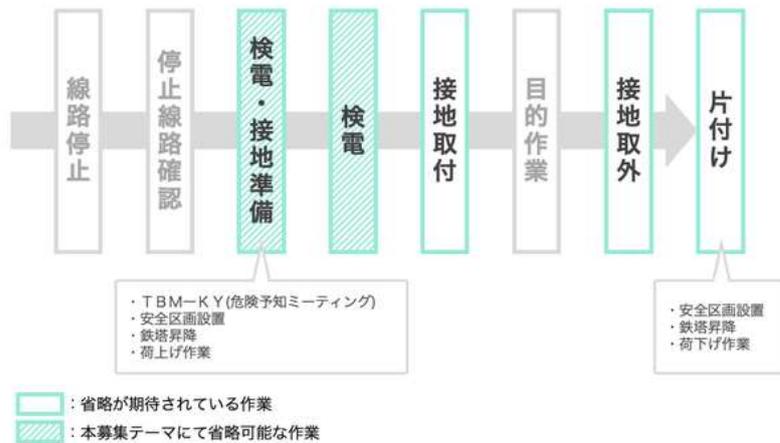
充電状態の確認は、センサー情報を送信し表示するアプリケーションや、ランプの点灯による目視等により、遠隔で判別出来るものとする。

なお、ご提案は、【プロジェクト詳細】内の<制約条件>を全て満たしているものが望ましいが、部分的に達成された提案であっても、他社提案と組み合わせで解決が見込めるものは対象とする。その場合、未達の制約条件項目を提案本文中に明示すること。

【前提条件】

○全体の作業フロー

本技術により、下記の作業の省略が期待できる。



○現行の検電作業

作業員が対象の送電線路付近にまで昇り、がいし上部より検電器を用いて確認をおこなっている。



▲ 現行作業の様子



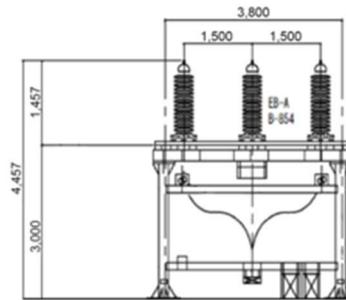
▲ 検電作業の様子

○対象となる送電線路

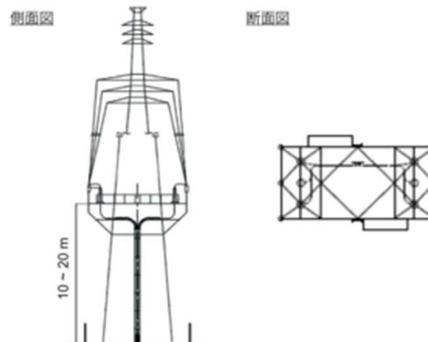
電圧階級: 66kV

設置箇所と寸法: 下記 2 種類の箇所にあるものを対象とする。

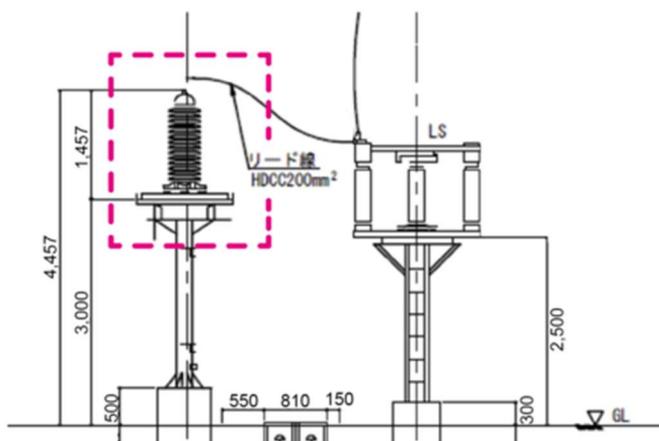
・①変電所内等の地上付近にある設備



・②鉄塔の中段にある足場にある設備 (高さ 10~20m)



・対象となるがいし (①②共通)



【プロジェクト詳細】

＜制約条件＞

○下記要求仕様をすべて満たす提案を対象とする（しかし、「※必須」と記載されたものを除く各条件については、部分的に達成された提案であっても、他社提案と組み合わせで解決が見込めるものは対象とする。その場合、未達の制約条件項目を提案本文中に明示すること）

- ・電磁誘導の発生する環境下でも、誤動作が生じない回路を有しているもの **※必須**
- ・屋外の鉄塔上部に取り付けた場合でも動作するもの **※必須**
- ・がいし付近に取り付けが可能な大きさ、重量のもの(30kg 以下を目安とする)
- ・バッテリーまたは、太陽光パネル等で電源が確保できるものが望ましい

○求める開発レベル

下記の開発レベルのうち、1～5に該当すること。ただし、いずれの場合も、ご提案者様にてご提案内容の一部または全部の技術の提供または製造が可能な場合に限る。

- ▶ 5. 製品化・サービス化済み
- ▶ 4. 実証実験にて効果確認済み
- ▶ 3. 実証実験段階
- ▶ 2. 設計・開発段階
- ▶ 1. アイデア段階

＜求めるソリューション例＞

下記のような製品を想定

- ・小型の電流・電圧センサとカメラ画像認識
- ・表示機能のついた小型の電流・電圧センサとカメラ画像認識など

＜開発スケジュール＞

～ 2019 年 12 月: パートナー選定

2020 年 10 月頃: サンプルワーク／試作

2021 年 04 月以降: 実適用

＜サプライヤー／パートナーに求める条件＞

- ① 安価にソリューションが提供できること
- ② 試作・試験実施に対応可能であること
- ③ 経営状態が安定していること

＜想定フロー＞

- a. TEPCO CUUSOO にて製品をご提案いただく
- b. ご提案の内容・ミーティング等を通し、課題解決の可能性があると判断された場合、ご提案者様の製品を用いた実証実験を依頼
- c. 当該ケースと同様の環境下での実証実験にかかるカスタマイズ費用等は、ご相談の上、東京電力より提供いたします。(～100 万程度を想定)
- d. 実証の結果、実適用を検討する場合、別途ご相談いたします。

【プロジェクト規模】

予算: 数千万円／年間

○参考

東京電力管内にある鉄塔の数(装置取付箇所): 約 500 基

※開発する装置の仕様によっては、数千基規模に拡大可能。

【採用時の想定される契約形態】

委託発注にて事前検討後、共同開発を予定

【応募期限】

2019年12月20日

※応募期間・内容は予告なく変更する可能性があります。

※ご提案いただいた後、上記の期間中に、追加でご質問をさせていただく場合がございます。ご了承ください。

【注意事項】

● 制約条件を必ずご確認ください。制約条件をすべて満たすご提案のみ、東京電力ホールディングス担当部署へ提供されます。

● 画面下部の「投稿する」ボタンより投稿フォームへ移動し、ご提案を記入いただきます。その際、ご提案される内容は、守秘義務を課される必要のない範囲でご記載ください。

● 投稿フォーム内にて記載が必須となっている事項について、質問事項と異なる内容が記載されている場合も、ご提案は東京電力ホールディングス担当部署へ提供されません。

● ご提案について、ミーティング等に至らない場合、その理由は機密情報保護の観点から記載することが出来ません。あらかじめご了承ください。