

# 放流警報設備更新工事における安全対策について

工事名 : 平成 28 年度宇奈月ダム放流警報設備更新工事  
受注者 : 日本海電業株式会社

○現場代理人 : 岩崎 尚典  
主任技術者 : 前本 卓

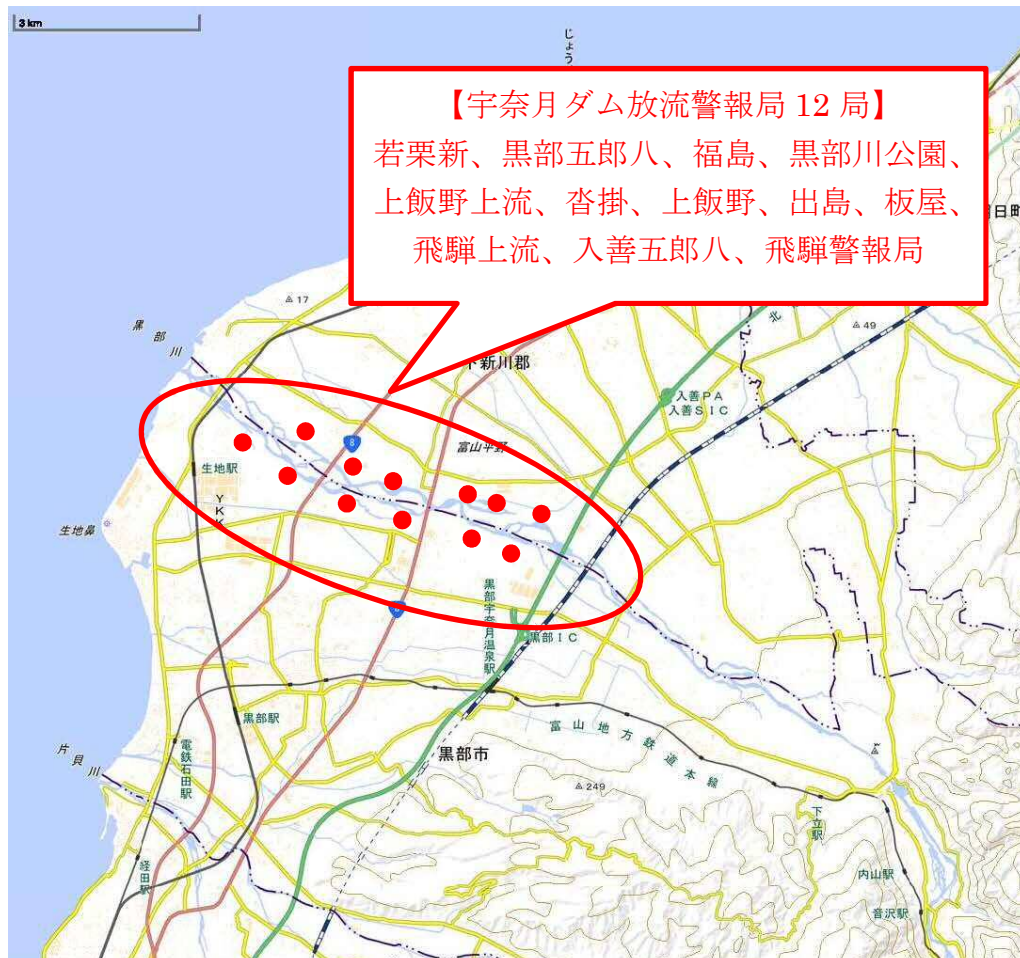
## 1. はじめに

本工事は、黒部川流域に設置されている宇奈月ダム放流警報設備（全 35 局）の内、放流警報局 12 局の装置・機器を更新する工事である。本稿は、本工事において実施した屋外作業における安全対策について報告する。

## 2. 工事概要

工事場所	黒部市荻生地先外		
工期	平成 28 年 7 月 15 日 ~ 平成 29 年 1 月 31 日		
工事内容	放流警報設備更新工事		
	放流警報局装置（サイリウム・スピーカー局）製作・据付	2 局	
	放流警報局装置（スピーカー局）製作・据付	10 局	
	配管配線・据付調整	1 式	

本工事施工場所



### 3. 作業時における安全対策

#### (1) 屋外作業時における飛来・落下災害防止対策

##### ① 屋外配管作業時の安全対策

電柱に沿って配管を設置し、その配管をステンレスバンド（写真1参照）で固定する。その際、作業員が電柱に昇柱して作業を行う（写真2参照）。

作業員が万が一手を滑らせ工具を落下させる恐れがあるため、使用する工具全てに落下防止ワイヤーを取り付け、作業を行った（写真3,4参照）。

落下防止ワイヤーは安全帯に取り付け、工具を落下させることなく作業ができるため、作業時の飛来・落下災害に対する危険性を軽減することができた。



【写真1 ステンレスバンド】



【写真2 作業状況】



【写真3 落下防止ワイヤー取付状況】



【写真4 落下防止ワイヤー取付状況（展開時 3本取付）】

また、ステンレスバンドを持ち運ぶ際、従来は長いステンレスバンドを丸めて丸袋に入れて安全帯に取り付け持ち運ぶ（写真5参照）が、袋内で丸めたステンレスバンドが重なり合い、1本ずつ取り出すことが困難であった。また、取り出す際にも、残りのステンレスバンドを落とす可能性があるため、独自にステンレスバンド入れ（写真6参照）を作成し、安全帯に取り付け作業を行った。

その結果、1本1本ステンレスバンドを確実に取り出すことができ、ステンレスバンドを落とすことなく作業することができた。また、電柱昇降時、丸袋の使用時に比べ、足場ボルトや屋外装置に引っ掛かることなく移動できるため、作業性の向上に繋がった。



【写真5 従来のステンレスバンド運搬・取出方法】

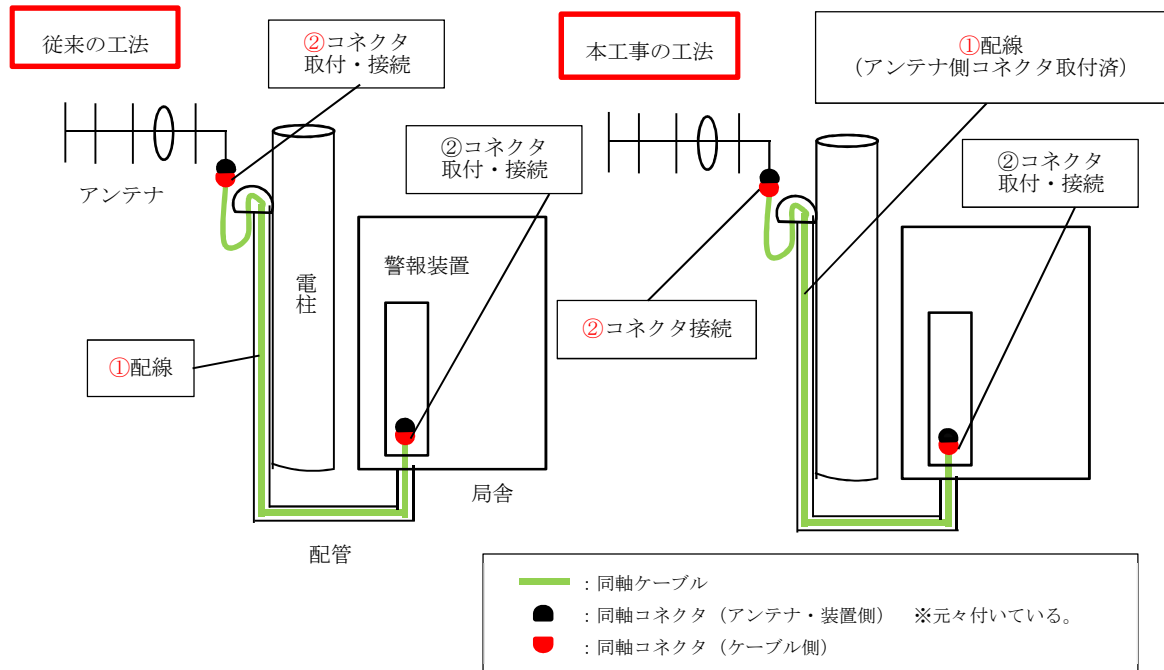


【写真6 ステンレスバンド入れを用いた運搬・取出方法】

②同軸ケーブル配線接続時の高所作業軽減対策

無線による通信を行うため、アンテナから警報装置まで同軸ケーブルを配線接続する。従来は、ケーブルを配線してからコネクタを取り付け、アンテナ及び警報装置とコネクタ同士接続する（図1参照）。しかし、同軸コネクタを取り付ける作業は作業手順が多く、細かい部品を組み合わせて作業するため（写真7参照）、高所で作業すると、部品を落とす恐れがあり、高所作業において負担となるため、あらかじめ地上で配線するケーブルのアンテナ側の同軸コネクタを取り付けてから配線した。

その結果、高所では、取り付けたコネクタとアンテナを接続するだけで作業が終わるため、飛来・落下災害の危険性が軽減し、高所での作業が従来1箇所あたり約1時間掛かる所が30分に短縮することができた。



【図1 同軸ケーブル配線接続作業 従来と本工事との比較】



【写真7 同軸コネクタ取付の流れ】

## (2)屋外機器更新作業時における架空線接触・切断事故防止対策

若栗新警報局、杓掛警報局、上飯野警報局、板屋警報局、入善五郎八警報局において、電源引込線が架空配線されている。サイレン、スピーカー、空中線等の撤去・設置作業時に接触・切断事故の恐れがあるため、作業前に防護管を設置してから作業を行った(写真8参照)。また、作業時には監視員を配置し、架空線事故防止に努めた(写真9参照)。いずれの警報局においても架空線の損傷事故なく作業を終えることができた。



【写真8 屋外作業状況】



【写真9 監視員設置状況】

## (3) 作業時における蜂対策

作業を実施していた10月中旬から11月にかけて、警報局周辺にてアシナガバチの飛散がみられた。蜂対策として蜂スプレー及びポイズンリムーバー(毒吸引器)を常備し、作業班毎に配置した(写真10参照)。



【写真10 蜂対策セット】



【写真11 蜂スプレー使用状況】

## 4. おわりに

本工事において高所作業が多く、高所作業における作業員の負担を低減することを念頭に置いて施工しました。また、特別な安全対策を行ったわけではありませんが、安全対策において最も重要な「当たり前のことを当たり前に行う。」ことを意識し施工することで、「無事故・無災害」で完成を迎えることができました。

今回の取り組み他、施工する上で貴重な意見を頂きました協力会社の皆様、工事全体においてその都度適切な対応、ご指導戴きました監督職員の皆様に深く感謝を申し上げます。

今後とも、より一層の安全管理に努めて工事に取り組んでいきたいと思っております。