

栃尾第二反射板設置工事における安全対策について

田辺工業株式会社 栃尾第二反射板設置工事

(工期 平成21年 2月28日 ~ 平成21年11月16日)

現場代理人 宮澤 和弘



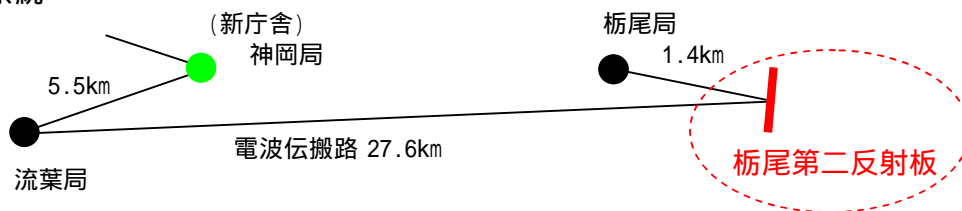
1) はじめに

本工事は、神通川水系砂防事務所庁舎の移転計画に伴い、無線通信回線の系統を変更するため、他の施設と合わせ計画的に進められている中の一工事でありました。

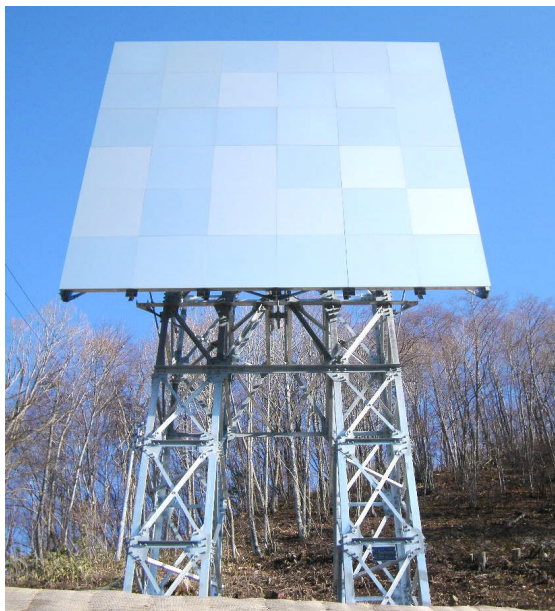
工事施工上の特徴として、反射板建設予定地が一重ヶ根地区山腹であるため、工事用道路がなく、ヘリコプターによる物資の輸送を行うことがあげられます。

2) 工事概要

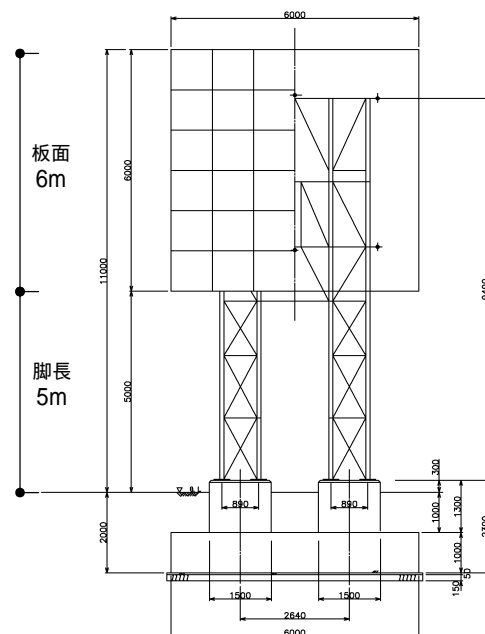
移転後系統



構造物概要



設置完了後の栃尾第二反射板



3) 本工事における安全対策

ヘリコプター関係の過去の事故例をみると、平成16年、長野県木曾町地内で送電線へ報道用ヘリが接触し墜落、4名の方が亡くなられたことが記憶に新しいところであります。これを機に、所管局の接触事故防止の指導等も強化され、種々の対策等が図られてきているところでしたが、本工事の契約時直前（平成21年2月）にも群馬県みなかみ町地内にて同種の事故が発生していました。

このため、着手前からヘリ輸送工に係る安全管理が最重要と位置づけ、本工事を遂行してまいりました。それら安全対策等について報告いたします。

3-1) ヘリ輸送ルート計画について

当初計画のヘリ輸送における障害等について照査の後、ヘリポートの位置および飛行ルートについて監督職員殿との協議を行い、前記のような送電線等との接触の危険性を低減するため、下図のように当初計画を変更しヘリ輸送を実施しました。

この変更により、同時に公衆安全の確保と騒音、粉じん等の発生による環境影響の面でも有効であったと思います。

変更の要点

1. ヘリポート 温泉街公衆用道路に面した位置から、一般者の出入りが少ない山地内に変更
2. 飛行ルート 送電線等と交差する飛行ルートから、平行状に飛行するルートに変更

3 - 2) ヘリポートについて

本工事用のヘリポートは、中尾地内スキー場跡地に特殊地域場外離発着場として設置許可を受け、ヘリ輸送基地として使用しました。ここでは、ヘリ輸送時繰り返し行われる荷物の吊下しの際、ヘリポート周囲にある送電線と携帯電話用鉄塔への接近防止策として、地表面に制限ラインを引き、パイロット、搭乗作業員および地上作業員への注意喚起と吊下し目標位置設定に役立てることができました。

現場状況写真



特別高圧架空送電線側

携帯電話無線塔側



3 - 3) ヘリ輸送作業について

反射板設置工あたる作業員は、ヘリ輸送作業の実務経験者でありましたが、合図誘導およびフック掛け操作の実技訓練をはじめ、ヘリ輸送関係の安全教育により災害防止に努めました。

慣れた作業でも実践状態で手順等について再度確認し合い、後の作業において有効であったと感じております。

また、ヘリ輸送クルー（ヘリ輸送会社）とも、輸送作業前安全ミーティングを念入りに行い、作業持ち場間の意思疎通を図りました。



ヘリコプター向け合図・誘導訓練



ヘリクルーとの安全ミーティング

ヘリ輸送開始時期の7月下旬ころは天候が安定せず、何度も待機中止となっております。丁度そのころ、関西地区でヘリ輸送時、荷下し場周囲の樹木がヘリ風圧で折れ、作業員へ直撃したとの災害情報を本社側より受け、本工事現場内では類似災害の発生の危険性は無いが現場の点検再確認、および監視を強化したこともありました。

4) おわりに

工事現場における無事故無災害達成には、現場管理者が直接現場に出向き、日々変化していく現場状況を適格に把握し、不安全な状態、行動に即応した安全対策を地道に継続していくことが必要であると信じます。

この度、神通川水系砂防事務所工事安全協議会による、安全パトロールへも参加させていただき、普段では身近に見られない現場へも立ち入ることができました。そこで得た安全対策等の事例も今後の工事施工に活かしていきたいと思えます。