

# 48 安全管理

## 法面下の現場環境に合わせた安全対策

長野県土木施工管理技士会

株式会社倉品組

工事企画課長

酒井 裕美<sup>○</sup>

松澤 敬吾

土木次長

川田 幸二

### 1. はじめに

本工事は、過去に法面からの雪崩、倒木、落石等による災害で通行止めになった経緯がある県道において、同様の災害で通行車両等が被災しない様にするための落石防止工事である。

#### 工事概要

- (1) 工事名：令和2年度 防災・安全交付金  
災害防除（緊急対策事業）・国補  
土砂災害対策道路合併工事
- (2) 発注者：長野県大町建設事務所
- (3) 工事場所：（主）長野大町線ほか 大町市ほ  
か郡界橋～三日町（新行峠1号）
- (4) 工期：令和3年3月25日～  
令和3年11月9日

### 2. 現場における問題点

現場は交通量の多い主要県道で、起点側の道路縦断勾配は8.0%で見通しの悪いカーブがあるが、多くの通行車両がかなりの速度で通過する傾向があった。また、法面には岩塊の露出や転石が見られる箇所がいくつかあり、施工中の落石等も懸念された。以上のことから通行車両（第三者）の交通事故防止および落石災害防止対策が課題となった（図-1）。

### 3. 工夫・改善点と適用結果

法面上部への資材吊上げ作業のためには片側交

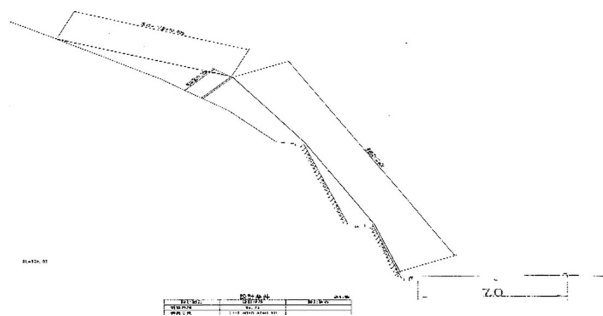


図-1 落石防止網工標準断面図

互通行規制が不可欠となった。大型車両の通行を可能とするためには3.5m以上の通行車両用の幅員の確保が必要だが、当現場の幅員は7.0mであり、残りの幅員では3.5m以内の作業スペースしか取れないことになる。資材等の吊荷の荷重、作業効率を考えると25tクレーンが最適であり、そうすると安全にクレーン作業を行うには、必要な作業半径のための幅員が若干足りない状況だった。そこで路肩水路にバタ角を配置しその上に敷鉄板を設置することで幅員を最大限拡充し、アウトリガー張出幅を確保した（図-2）。これにより、現場終点側の待避所に確保した資機材置場か

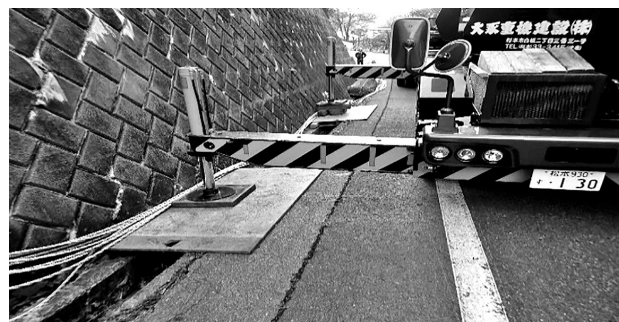


図-2 アウトリガー敷鉄板（水路段差保護）

ら既設構造物までアウトリガーの最大張出が可能となり、25tクレーンでの安全作業が行えた。

当現場の法面を覆うのは耐雪型防護網で、通常の防護網と比べて重量があるため強度重視の吊具を用いるが、吊具自体の軽量化と取扱いの利便性を考慮して鋼管を利用した独自の吊具を作製した。金網の設置や取り外しが容易に出来る様になり、金網の損傷（変形や破損）も無く吊上げ作業が安全にできた（図-3）。



図-3 金網吊具作成

片側通行規制中の交通事故対策としては、通行車両への規制箇所認識強化のため、規制箇所手前2kあたりから事前看板を設置して前方への注意を促し、交通誘導員は起点終点および施工区間内のクレーン側に配置し、徐行運転を促した。

また、作業終了にあわせて片側交通規制を解除した後は、夜間暗くて現場状況を認識しにくいいため、設置した金網に反射テープを取付け、通行車両がライトで照らすたびに反射が目立つようにして、第三者への交通事故防止に努めた（図-4）。



図-4 反射テープ取付け

公衆災害防止対策としては、法面伐採作業後の法面上部斜面に落石防護ネットを設置して道路への落石等を防止した（図-5）。伐採時に見つけた転石は人力にて除去し現場外に搬出した。また、高所での法面作業を行う作業員の安全確保のため、道路に面したL=100m間において強度のある登山用ザイルを使用した転落防止ネットを法面下部に設置した。また、斜面を安全に昇降できるように作業通路を設置し、落石等無く、作業中の転落災害も発生せず無事故で現場が竣工できた。



図-5 落石防護ネット、転落防止ネット

#### 4. おわりに

交通量が多い主要県道の真上での法面工事であったが、落石や墜落、通行車両との交通事故等あらゆる危険を予測し安全第一を考えて、作業環境の変化等には柔軟に対応し気持ちを落ち着けて現場を進捗させていった。現場着手に当たり周辺地域住民の方々の理解・協力が得られたことが当現場での安全施工管理につながった。施工中も地元説明会や回覧文書等でコミュニケーションを図り、意見・要望等に応える形で、現場周辺の草刈りやゴミ拾い、見通しの悪いカーブ前後の支障木や枝の伐採、カーブミラー等の標識の清掃を行った。

工事を行ったことによって周辺の環境が良くなったと感じてもらえるようにと願い、環境・景観保全と通行車両の交通事故防止に努めながら工事を進めて参りました。この場をお借りして、発注者・工事関係機関の皆さんのご指導と、地元地域住民の方々の協力と善意に改めて感謝申し上げます。