

## 災害復旧における安全対策と再発防止への工夫

長野県土木施工管理技士会

株式会社倉品組

土木部長

技術係長

木村良紀<sup>○</sup>

寺嶋孝雄

### 1. はじめに

#### 工事概要

- (1) 工事名：27災公共土木施設災害復旧工事
- (2) 発注者：長野県大町建設事務所
- (3) 工事場所：小島信濃木崎（停）線大町市高地
- (4) 工期：平成28年2月2日～  
平成29年7月29日

本工事は、台風の大雨による道路崩落により全面通行止めになった県道を、ブロック積工L=58.8m、A=324m<sup>2</sup>、小口止工V=11m<sup>3</sup>、アスファルト舗装工A=104m<sup>2</sup>、区画線工L=60m、ガードレール設置工L=61m、仮設工一式を施工する災害復旧工事である。

### 2. 現場における問題点

当工事は、冬期に発注されたが、現場が積雪等による冬期通行止め区間のため、春を待っての施工となった。現場までの道路幅員はW=3.0mと狭く、急カーブが多く見られ、縦断勾配も急で、最寄りの2車線道路からの移動距離がかなりあった。また災害場所には倒木が有り、周辺道路に湧水等が流れている状態であった。

現場の問題点は次の2点であった。

- ①湧水処理
- ②現場までの道路幅員が狭い（交通災害）

### 3. 工夫・改善点と適用結果

前述した問題点を改善するために以下のような対策を講じた。

①湧水を未処理のままでは、土工作業時に地山崩落の危険があり、作業員が被災する恐れがあった。そもそも山からの湧水が常に周辺道路上に流れている状態があり、おそらくこれが今回の災害の一因と考えられ、掘削作業時の掘削面への影響も懸念された。以上の事から湧水処理を先行して行なうこととした。施工当時降雨等による地山の崩落や落葉等の蓄積で、山側路肩の側溝が閉塞してしまい、道路排水が機能していない状態であった。そこでまず、現場周辺の山側路肩の土側溝を掘り直して、山側からの湧水処理を行った（図-1）。これは、道路耐久性の観点からも有効と思われた。



図-1 土側溝設置

次に既設道路周辺の、流末処理機能が未整備の場所に、道路横断暗渠工を2箇所設置して排水処理を行ない、本工事施工箇所へ湧水や雨水が流入して地山に影響がないように配慮した(図-2)。



図-2 横断暗渠設置

また、土側溝を掘ると幅員が狭くなる箇所には、有孔管を設置して再生砕石で埋め戻し、山側からの湧水処理を行い、施工箇所の作業幅員、掘削法面への湧水の影響を軽減した(図-3)。



図-3 山側路肩暗渠工

湧水処理を行なった結果、道路が乾き、作業性、安全性が向上した。

②の問題点としては、幅員が狭い道路での工事車両と一般車両との交通事故防止対策として、工事車両の安全運転教育を行い、スピードへの注意と、見通しの悪いカーブでの徐行運転を徹底した。また、危険箇所を抽出して対策を考え、現場作業員間での情報共有を通して、安全運転への意識高揚を図った。現場までの単車線道路上には、退避所を設けて、一般車両との事故防止に努めた(図-4)。

以上のような対策により安全意識を保持することができ、第三者への公衆災害も無く現場が竣工

した。



図-4 現場安全教育状況

### 3. おわりに

災害復旧現場では、災害要因等を現地で確認し協議して進めていく事が特に大切であると思われる。同じ場所で再び災害等が起こらない様にするのはもちろん、以前よりも良くなったと言ってももらえる様に心がけている。今回、湧水処理時に、路肩付近に倒れていた馬頭観音の石碑を移設することになった。これは地元関係者と地主に状況を伝え、意向を聞いたところ、現場近くの道路際に設置して欲しいとの要望がでたためである。こうして地元関係者と協力して石碑を設置し直したことがきっかけとなり、残土仮置場の地主の方から、現場発生土を置いたままにしてもよいという許可をいただくことができた。結果として残土搬出費が大幅に削減できたと共に、工事運搬車両台数も減ったことで交通災害のリスク軽減につながった。このことは地元関係者や地域住民とのコミュニケーションが大切であることと実感した事例となった。地元の協力と発注者を含む関係機関の指導により事故も無く竣工できたことを改めて感謝したいと思う(図-5)。



図-5 地元関係者との石碑設置