

主要幹線道路（国道327号）の安全対策と エコ活動について

宮崎県土木施工管理技士会
湯川建設株式会社

三 雲 豊
Yutaka Mikumo

1. はじめに

本工事は、主要幹線道路（国道327号）に面した法面工事である。現場が国道沿いであり、また仮設構造物を現道上に仮設するため、現場における安全対策、特に交通対策を重点的に行った。

それに伴い、工事作業所内でのエコ活動目標に『ゴミの低減・清潔職場』を掲げ、その一環として廃棄物の再利用に取り組んだ。

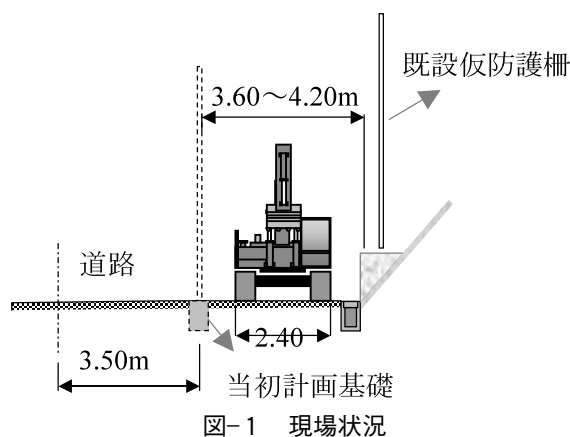


写真-1 現場状況

工事概要

- (1) 工 事 名：平成19年度 国道327号 切通工
区 法面工事19-4-1
- (2) 発 注 者：宮崎県 日向土木事務所
- (3) 工事場所：宮崎県 日向市 塩見
- (4) 工 期：平成20年3月27日～
平成20年9月30日

2. 現場における課題・問題点

現場は、法面工事を主体としたものであるが、既設法面の崩壊殻の飛散防止の為に、既存の仮設防護柵が設置されていた。(写真-1) 工事内容に既設法面の取り壊し作業、及び片切掘削工が含まれており、作業ヤード確保の点から既設防護柵を現道上に移設する必要があった(図-1)。本線は、主要道路であり日常の通行量も大変多く、関係官

庁との協議の結果、片側通行の規制を取り難く、対面通行を原則とした規制を行うこととなった。

そのためには、現歩道を最小限残して取壊して、車道として利用し、区画線を移設することで作業ヤードを確保する。(幅員4m程の歩道があったため、可能となった。)

その際、交通対策が最重要課題となり、諸関係機関との連絡網を作成し、密な連絡体制を敷くことで、その問題に対処し、交通支障軽減と通行車両の事故防止が課題となった。

また近年、資源の再利用、ゴミの低減化促進を進める中で当現場においても、廃棄物・ゴミは排出しており、それらの質を、創意工夫をすることで最小限に留める努力をすることが求められており、軽微なゴミに対しても同様に適正な処理を行うことを目標とした。工程はフロー図(図-2)のように実施した。

3. 対応策・工夫・改良点

まず、現道上に設けた仮設防護柵が通行上障害物となったため、昼夜を通じ工事個所の位置を明確にすること。また仮設防護柵の所在を、通行車両にできるだけ前方より確認できるようにすることを考慮し、次の方法で視認性の向上を図った。

対応策 ①

1. 仮設防護柵にパトライト・点滅灯を取付る。(図-3 写真-2、3 参照)

工事個所が道路の峠付近にあるため、上り線の車両が、現場位置を確認しづらいための措置。

高所に設置しているため、下り線からの視認性は良い。また、歩道の夜間歩行者を保護する目的で歩道をライトアップしていたため、その余光で、施工個所全体が照らし出された。当然、電光掲示板、チューブライトの設置は行った。

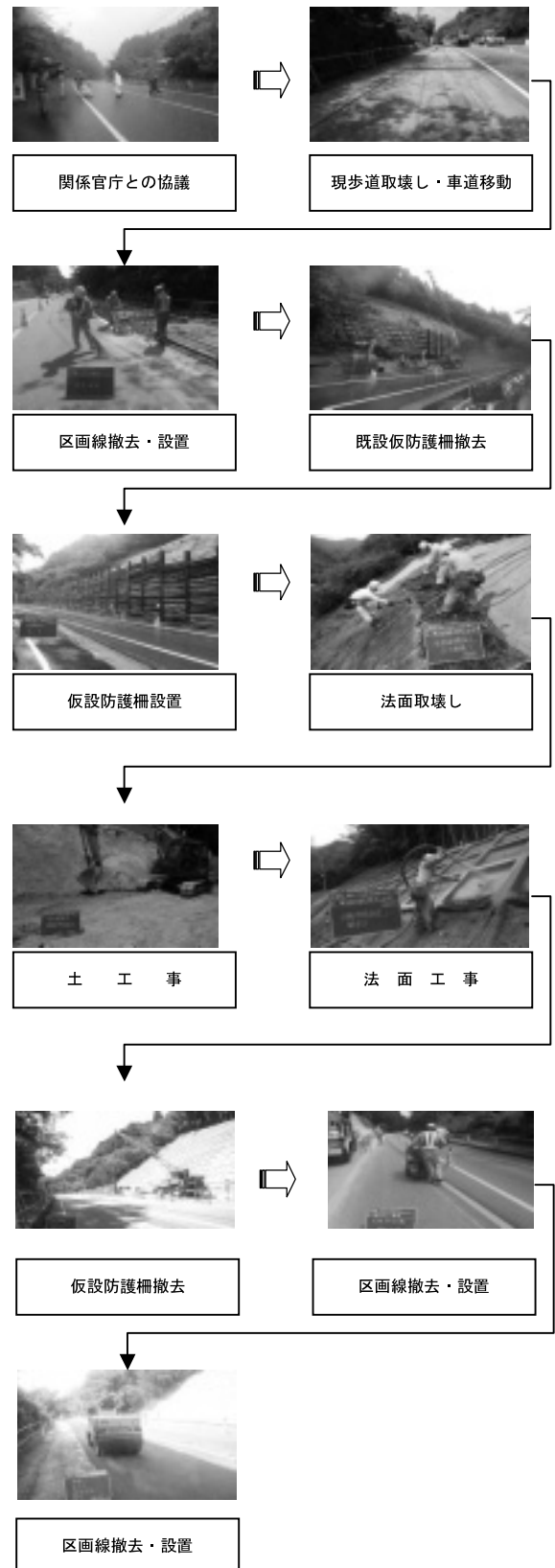
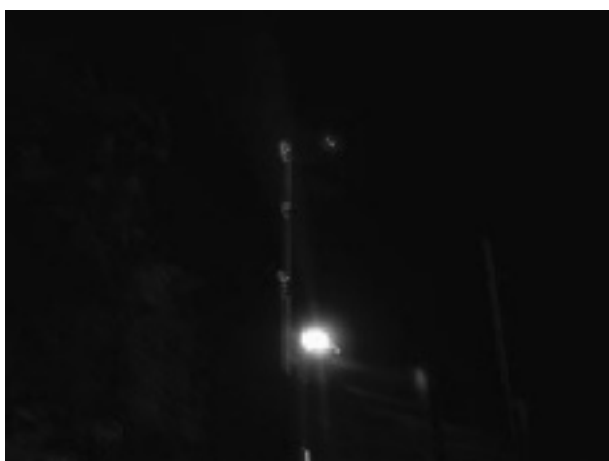
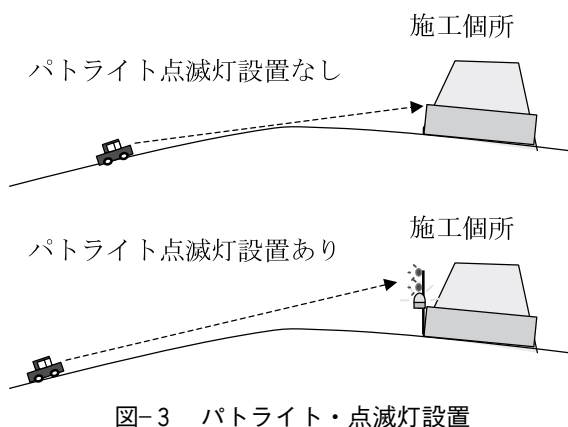


図-2 作業フロー



2. 結果

特に夜間での効果は絶大で、通行車両の運転手からの反応も良く、相当の効果はあった。

また、通常行う夜間パトロールの頻度を増やし、電気系統の不備や、実際に夜間走行して気付いた点は、翌日に工夫・改善を行った。



仮設防護柵の設置の際、防護柵高が5.5mであったことから、既設法面撤去に破碎したコンクリート殻、あるいは土工事において発生する岩片が、防護柵上を通過し、現道に飛来することが危惧されたため、防護柵H鋼に長さ3mの単管をクランプを使用し取り付けました。

さらに転落防止ネットを単管に縛りつけ、飛来防止ネットとして活用した。(写真-4)

結果、法面工事における廃棄物の現道への飛来等は無く、交通・通行車両に支障をきたさなかった。

次に、現場は春季から夏季にかけて行われた現場であり、熱中症対策の意味からも多くの飲料水を、関係者をはじめ作業員が摂取した。現場に従事する者は、ゴミが発生しないよう各自水筒を持参しており、ゴミの軽減は図られたが、現場事務所で飲用する際に、紙コップを利用していたため、排出するゴミの増量化を進めるものとなっていた。

そこで、紙コップの再利用を検討したところ、切土法肩に設置する転落・転倒防止用のロープにつける目印に代用することとした。使用状況は右記のとおりである。

- ① 紙コップを水で洗浄し、乾燥させる。
- ② 乾燥したコップに赤のラッカースプレーで染色する。(写真-5) 参照
- ③ 転落防止用のロープに取り付け目印とする。

(写真-6) (図-4) 参照

この方法では、作業完了後の紙コップ回収が簡単で、収納スペースもさほど必要としない。またコップである為に水に強く、雨天でも用を成してくれる。当現場では、この後歩道工において、防護柵にも再利用した。



紙コップ塗装前



塗装後

写真-5



写真-6 紙コップ設置状況

安全ロープ



図-4

4. おわりに

国道を挟み、交通量の大変多い現場であり、交通災害をはじめ、様々な事故・災害が予想される現場であった。しかし、発注者、また諸関係官庁との関係を円滑に保つことが出来たこと、また現場作業に従ずる者たちとの意思の疎通、関係が良好であったことが、今回の工事を無事に無事故で完成させた最大の要因であったと思う。

同時に、環境対策の一環として取り組んだ「資源の再利用」についても、軽微なものであるが全員で行ったことに意味があり、「意識の高揚」の面からも効果があったように思う。

(写真-7 は、完成写真)



写真-7 完成