

43 安全管理

道路近接施工における 交通規制の低減と安全対策

無所属
株式会社親和テクノ
主幹技師
岸川 吉隆

1. はじめに

当該法面は、道路延長約120m、高さ20m程度の切土法面で、植生の繁茂が著しい状態であり、起点と終点側に小崩壊が確認されていることから、令和2年度に法面の表層崩壊防止対策の実施設計が行われた。今回、切土法面の防災工事として、法枠工及び鉄筋挿入工ならびに切土法面の維持管理を目的として、法面に発生している雑木の伐採及び法尻対策のモルタル吹付工を実施したものである。

工事概要

- (1) 工事名：市道内野小田志線道路防災工事
- (2) 発注者：佐賀県嬉野市役所
- (3) 工事場所：佐賀県嬉野市嬉野町大字下宿地内
- (4) 工期：令和4年3月9日～
令和4年10月31日

(5) 主な工事数量：

道路防災工事

伐採工 $A=1,250\text{m}^2$

土工（掘削） $V=148\text{m}^3$

法面工

現場打法枠工 $L=451\text{m}$ $A=364.5\text{m}^2$

モルタル吹付工 $t=8\text{cm}$ $A=194\text{m}^2$

鉄筋挿入工 $N=35\text{箇所}$ $L=75\text{m}$

仮設工

仮囲い設置・撤去 $L=127\text{m}$

2. 現場における問題点

本工事場所である市道内野小田志線（以下、市道）は、高速道路嬉野インターより嬉野温泉街に通行する最短路線となっており、1日の通行量が多い道路である。

当初の計画において、市道道路に仮囲いを設置し、終日片側交互通行規制により工事を施工する予定であった。

しかし、規制区間が約160m間程度と長距離の為、規制の際の信号待ち時間が長くなることが予想された。信号の待ち時間が長くなることにより、通行車両に不便を強いる可能性が考えられた。

また、規制区間内に側道からの一般車両の進入箇所が5箇所存在し、夜間に信号機の対応が7箇所必要となるが、信号機すべてを連動させる事が現実的に難しかった。

信号機が使えない場合は、夜間においても全ての進入路に誘導員配置が必要となることになる。このことから、現道の片側交互通行規制によって生じる道路利用者への利便性低下の低減対策を重要課題とし、本工事では夜間規制をしない仮設方法を検討することとした。

3. 工夫・改善点と適用結果

まずは、作業時間を見直すため、作業毎に事前準備や作業後の後片付け作業に時間を費やさない方法を採用した。

現場航空写真



図-1 現場航空写真

伐採工事では設置・撤去が容易な簡易バリケードを採用し、設置した（伐採工事にかかった準備・跡片付時間：40分）。

また、土木工事では道路を敷き鉄板にて養生し、掘削土砂の市道への流出防止対策として2段積みにした大型土のうで対応し、毎回設置・撤去を行った（土木工事にかかった準備・跡片付時間：100分）。

さらに吹付工事では吹付作業時の市道への粉塵飛散防止対策として、移動可能な粉塵対策ネット（H=3.0m）を作成し、施工を行った（吹付工事にかかった準備・跡片付時間：60分）。



図-2 飛散防止対策

その結果、準備や作業後の片付け時間が短縮され、作業時間が8時～17時で可能となり、片側交互通行の規制時間帯も8時～17時で可能となった。

さらに、上記の時間短縮と同時に、安全対策もすることができた。

また、各作業において施工スパンを5つに分け、規制区間を最小限に縮小した。1スパンのみを規制区間とし、残りの4スパンは規制をしない

ことにより、規制による交通車両への不便を極力削減することができた。

なお、交通規制が1スパンごととなったため、側道からの一般車両の進入が少なくなった。

それに伴い、交通誘導員は3名体制で行うことが可能となり、見張り要員にて工事中監視を講じる事が出来るようになり、安全性も上がった。

施工状況図

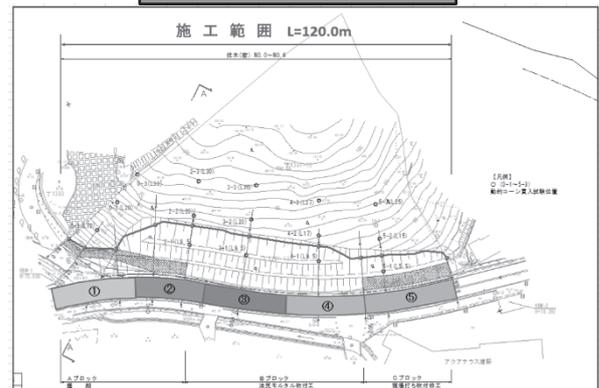


図-3 施工状況図

4. おわりに

今回は、事前の検討を入念に行い現場状況に応じた方法で交通規制をしたことにより、通行車両や地域住民の皆様からの苦情もなく工事を完了することができた。今回工事で実施した道路利用者に対する交通規制の低減対策が今後同種工事の施工を行う際の参考となれば幸いである。また、工事を施工するうえで、事前の準備がいかに大切であるかと言うことと、安全に工事を行うためには地域住民の協力が不可欠であり、日々の地域とのコミュニケーションがいかに重要であることを本工事の施工を通じて改めて実感した次第である。

今後もより良い現場施工をするための努力を怠らないことはもちろん、建設業界の将来を担う若手社員にも私自身が経験し得た技術を確実に引継いでいきたいと思う。

最後に、本工事を施工するにあたり発注者の皆様をはじめ、管轄警察署、その他ご協力いただいたすべての関係者の皆様に深く感謝の意を表します。