

十国峠伊豆山線緊急交通改善事業工事(道路拡幅工)の 既設石積補強対策の工夫について

静岡県土木施工管理技師会
青木建設株式会社 工事部
高橋隆一

1.概要工種

本工事において、大野屋旅館の法面には石積みが築造されているが、石積法面にはクラックが発生しており現状でも耐久力が不足している状況にある為に、本施工に伴い返上を進行させる恐れがある為、鉄筋挿入工が設計で採用された。

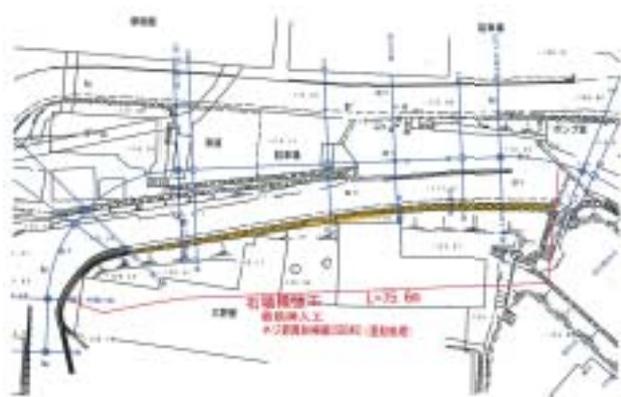


図-1施工平面図

2.問題点

本施工において、設計ではクレーン施工による削孔、挿入、定着が積算されていたが、写真-1で示すように既設電柱及び架線が施工に影響を与えており、また、仮設の電柱の計画経路においても施工に支障がでる結果になったため、施工方法を検討する必要が生じた。



写真-1施工現場(着手前)

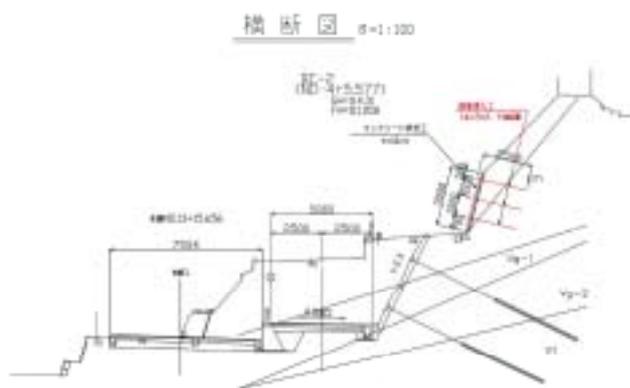


図-2施工横断図

3.工夫・改善点

前述の問題点を踏まえて検討した結果、2種類の対策を考え検討した。

(1)削孔足場を利用したスキット式ロータリーハッチャクション削孔機を使用する。

(2)キャタ式ロータリーハッチャクション削孔機を使用する。

次に、それぞれの利点、問題点を検討した。

(1)は削孔足場を利用することにより既設舗装を痛めず施工ができる、しかし現場は延長が長い為、足場の移動が多くなり、また横断方向の上下の打ち分けが不便な問題が生じた。

(2)は移動時舗装が痛むが移動による時間短縮は

(1)より多く、また上下の打ち分けは容易になる。

以上のことを踏まえて、施工後の舗装復旧を設計変更決めた結果(2)の施工方法を採用した。

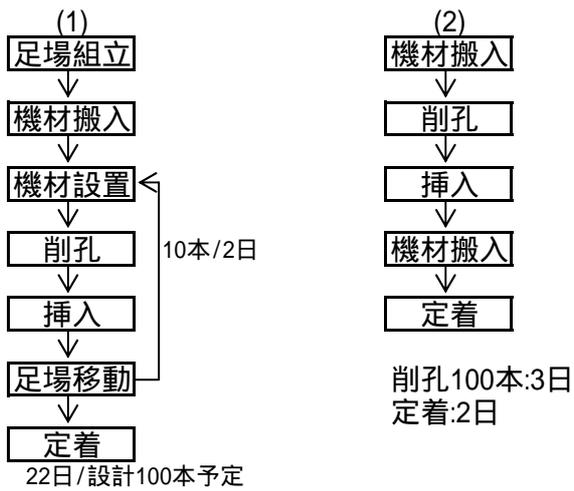


写真-3鉄筋挿入施工状況(鉄筋挿入時)

4.効果

写真-2のように、キャタクターバカッション削孔機を使用して鉄筋挿入を行った結果、施工は問題なく完了出来た。



写真-2鉄筋挿入施工状況(削孔時)



写真-2-1鉄筋挿入施工状況(削孔時)

5.採用時の留意点

- (1)死角が多く、旋回、移動が早い重機を使用する為作業中の安全対策を徹底すること。
- (2)作業中は、振動、騒音が比較的大きく発生するので施工現場周辺の立地環境を考慮し作業時間等の調整が必要。