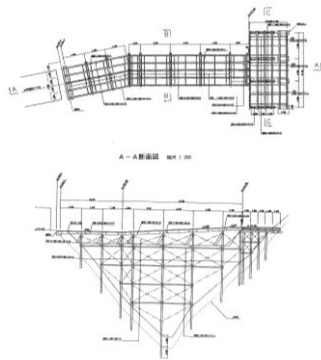


工事中道路仮橋撤去の方法

1. 工事概要
 工事名 第二東名高速道路 富士西工事
 工事箇所 静岡県清水区穴原地内
 撤去期間 平成23年8月1日～平成23年9月30日
 概要説明 第二東名高速道路の建設の為に工事中道路として設置された仮橋の撤去を行う。

(一社)静岡県土木施工管理技士会
 作成者 株式会社橋本組 大塚将克
 発注者 NEXCO中日本

撤去工図面



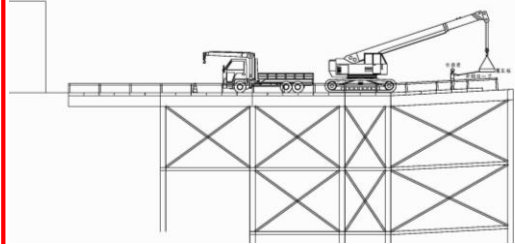
撤去数量

主桁	52.5t
桁受	16.9t
支柱	90.0t
覆工	126.4t
その他	64.6t
総重量	350.4t

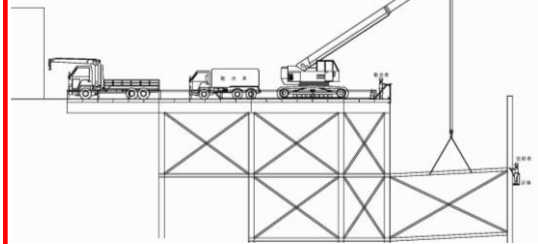
着手前写真



施工方法(覆工板撤去)



施工方法(水平部材等撤去)



施工状況写真



施工状況写真



2. 問題点

下記の①～③が問題となりました。

①上記写真でわかるように撤去している箇所の下に草木が生い茂っている為、切断時火気を使用するので散水養生が必須になり山火事等に留意して作業しなければならなかった事が問題になりました。尚且、散水車で水を運ぶと時間が掛り水を汲みに行き戻って来るまで切断作業ができないのも問題になりました。

②高所での切断作業となる為、足場の設置方法等が問題になりました。

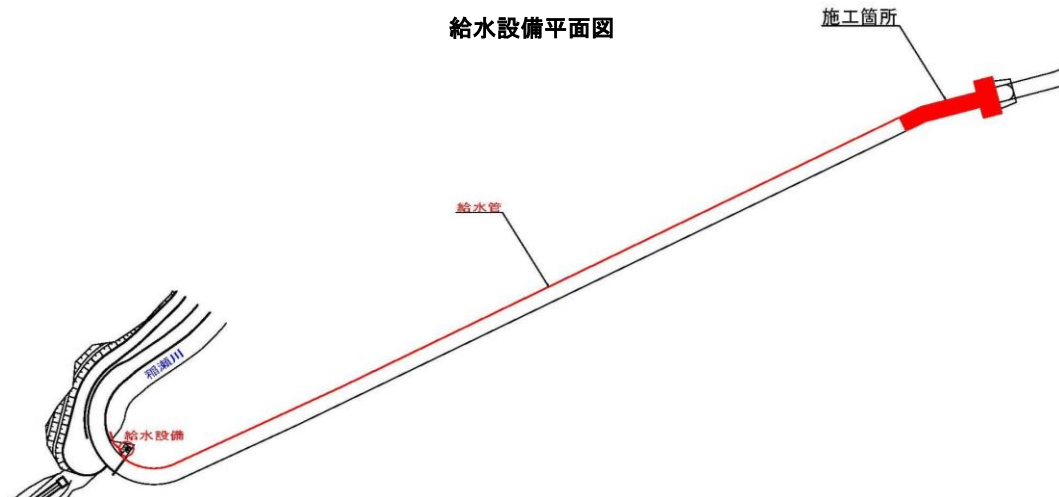
③作業ヤードがあるうちは撤去鋼材の置く場所があったのですが、作業ヤードがなくなった時の撤去鋼材の搬出方法が問題になりました。

3. 改善点

①の改善点

・散水車が戻って来るまで切断作業ができなくなってしまう問題点の解決方法ですが以下の図のようにトンネル坑内に給水管を設置しトンネル入口に給水設備を設け稲瀬川より水中ポンプで水を吸上げトンネル出口で散水ができるようにしました。

給水設備平面図



・山火事等にならないよう作業に合わせて散水を行いました。
仕事前の散水ですが4t散水車を使用しその日に施工する範囲に散水を行い十分水を撒いてから切断作業を行いました。
切断中の散水ですが給水設備から出てくる水を利用し散水を行いました。
4t散水車は朝使用後直ちに水を満タンにし非常用に施工箇所近くに止め施工完了後再度散水を行い作業を終了しました。

切断状況及び散水状況写真



切断状況及び散水状況写真



※切断している周辺の散水は切断中は常に散水を行い作業ヤード近くの散水はハイウォシャーで行いました。

②の改善点

・足場の設置方法等の問題ですが桁受け切断時は、下記の写真左側のようにスタクションを設置し親綱を取り付け安全帯の取付ける箇所を設けてから切断作業を行いました。
支柱及びプレス等の切断作業時は、下記の写真右側のようにブラケット足場を設置しブラケット足場に親綱を取付け安全帯の取付ける箇所を設けてから切断作業を行いました。

足場等の写真



足場等の写真



③の改善点

・撤去鋼材の作業ヤードがなくなった時の搬出方法ですが4tユニックを使用し撤去鋼材をトンネル坑内に運び荷降しを行いました。
坑内の積込作業は、処分先業者がヒアブをもってきて積込みをし搬出を行いました。

トンネル坑内の積込み写真

トンネル外の積込み写真



以上①～③の改善をし施工を行いました。

4.まとめ

①のまとめ

・給水設備を設置した事により散水車で水汲みロスが減り工期短縮になりました。
散水養生も確実にいった為山火事等なく無事、仮橋の撤去を終える事ができました。

②のまとめ

・足場の設置方法等に関しても事故なく現場が終わりました。
ブラケット足場・スタクションを使用し親綱を取付け安全帯が常に使用できる環境を整えたからだと思います。

③のまとめ

・作業ヤードがなかった為致し方ない作業だったと思います。
作業手間は増えましたが無事すべての撤去鋼材を搬出することができました。

5.工事を無事完了して

・いろいろと問題はありましたが事故もなく工事用道路の仮橋撤去が終了できました。
今後同じような現場を行う時は以上の経験を活かして施工を行っていきたいと思います。