

論文名：『工事における仮設工事の提案について』

工事名：令和3年度〔第33-D7026-01号〕

(国)136号橋梁補修工事〈越路Bランプ橋〉

地区名：三島地区

会社名：土屋建設株式会社

氏名：主任技術者

長嶋 義則

CPDS番号 234586

1.はじめに

工事概要：本工事は修善寺道路の修善寺ICのオフランプ橋の橋梁及び橋台部分の補修工事である。

工事名 令和3年度〔第33-D7026-01号〕 (国)136号橋梁補修工事〈越路Bランプ橋〉
工事場所 静岡県 伊豆市 金山 地内
工期 自) 令和 3 年 10 月 8 日
至) 令和 4 年 3 月 6 日
発注者 静岡県沼津土木事務所

工事内容

・ひび割れ補修工 1式

ひび割れ補修工：低圧注入工法3種=232m、低圧注入工法1種=75m

・表面被覆工 1式

表面保護工=358m²

・仮設工

吊足場=441m²、単管足場=369m²、枠組足場=27m²

・交通管理工 1式

交通誘導員 1式

位置図



2. 現場における問題点について

2-1. 仮設工事(吊足場)の県道上の施工について

当工事の当初の設計では、橋梁部分(県道上)の吊足場の施工はオフランプ上で車線の規制を行い、吊足場の設置をする施工方法となっていた。

しかし、県道部分の施工では橋梁の周囲に信号及び電光掲示板が設置されおり、オフランプからの施工が困難であった為、施工方法の検討を行う事とした。

2-2. 仮設工事(吊足場)の河川上の施工について

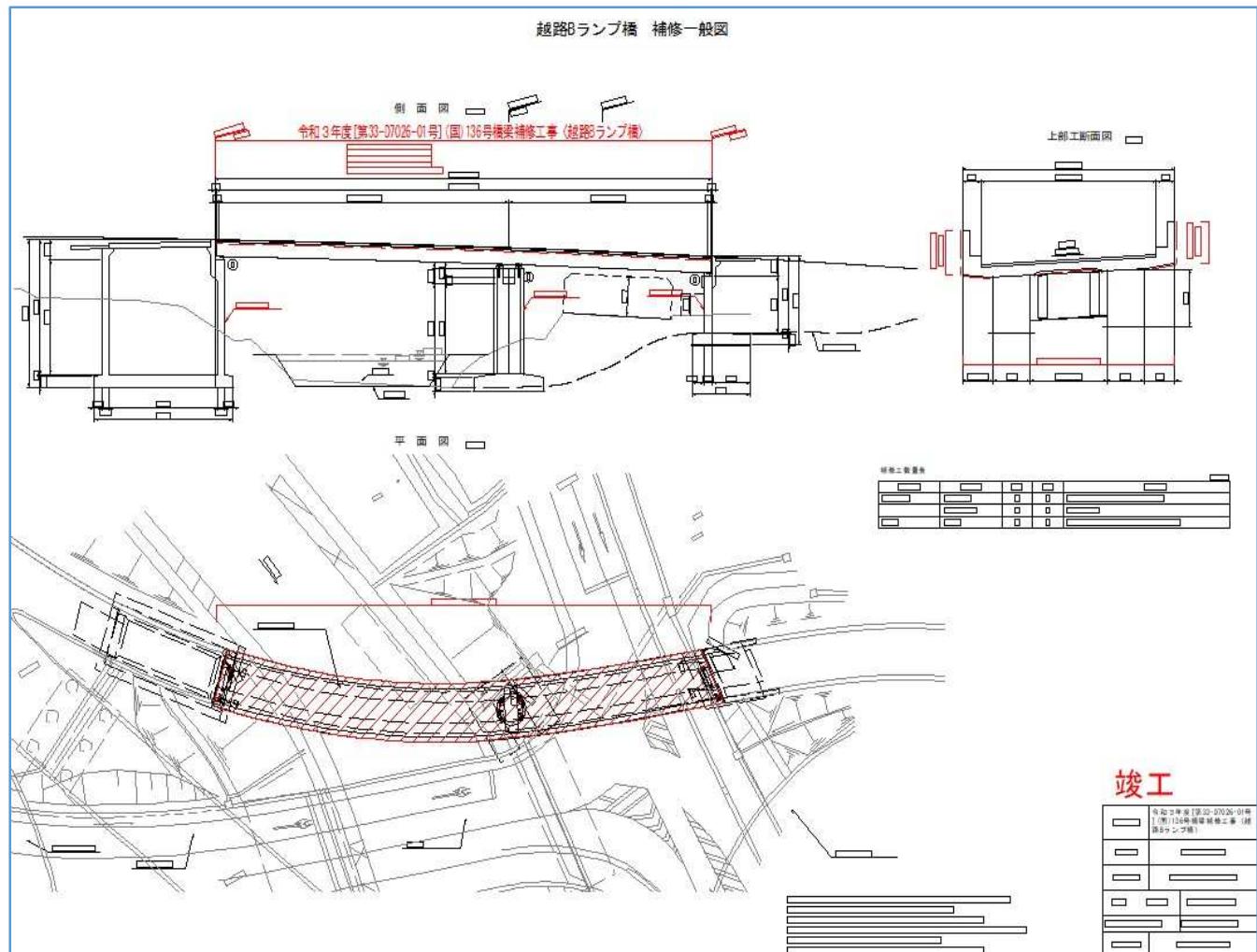
当初の設計では河川部分の吊足場の施工もオフランプ上からの施工となっていた。

しかし、オフランプ上からの施工を行うための機械等が設計計上されて無く、また、オフランプの幅員も狭い為、現状では施工が困難であった。従って、オフランプの車線規制の方法及び吊足場の施工方法の検討を行う事とした。

2-3. 交通誘導員の配置について

当初の設計ではオフランプ部分の交通誘導員の人員のみが設計計上されており、県道部分の交通誘導員の人員が設計計上されていなかった為、交通誘導員の配置及び車線規制の方法の検討を行う事とした。

計画平面図



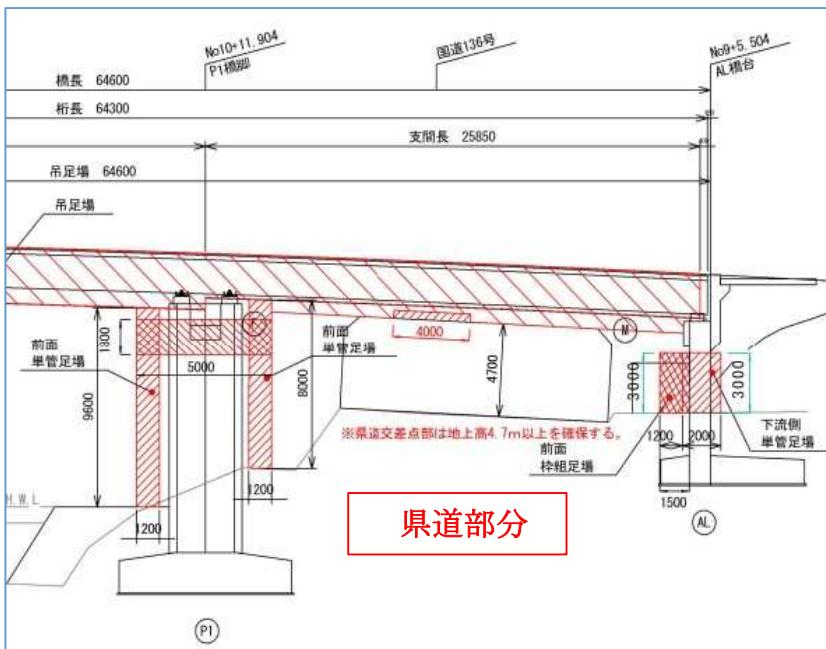
3. 対策について

3-1. 仮設工事(吊足場)の県道上の施工の対策について

発注者と施工方法についての検討を行い、オフランプ上からの施工を行うと、橋梁部周辺に設置されている信号及び電光掲示板が支障となってしまう。また、橋梁点検車による作業を行うと県道を通過する大型車両に接触等の支障が出てしまう恐れがある為、県道上での吊足場の施工は高所作業車を使用する事とし、片側交互通行での車線規制を行って、吊足場の施工を行う事とした。

これに伴い、設計計上されていなかった高所作業車にかかる費用も発注者と協議を行い、変更にて設計計上してもらう事が出来た。

側面図



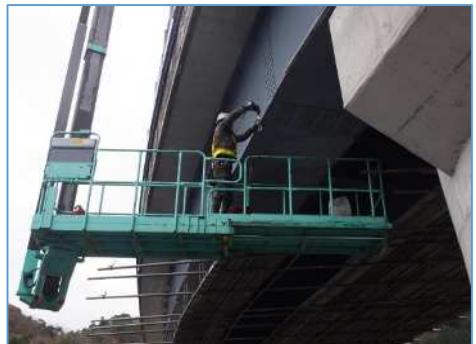
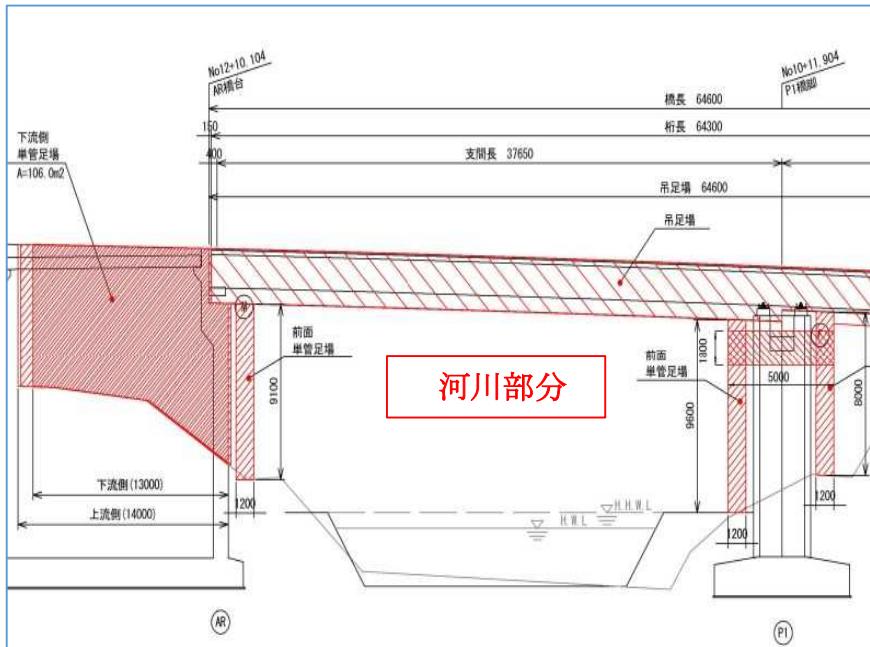
3-2. 仮設工事(吊足場)の河川上の施工の対策について

発注者と施工方法についての検討を行い、下側からの吊足場の施工の方法も検討したが、周囲に施工ヤードを確保できる場所も無く、また、施工箇所も傾斜地となっている為、吊足場の施工は当初の計画のとおりオフランプ上を車線規制して施工を行う事とした。

しかし、オフランプ上からの施工を行うには橋梁点検車を使用しなければ施工する事が困難であり、また、オフランプの幅員も狭く通行車両の幅員の3mを確保しなければならない為、使用する機械の選定を行った結果、河川上の吊足場の施工は橋梁点検車を使用して施工をする事とした。

これに伴い、設計計上されていなかった橋梁点検車にかかる費用も発注者と協議を行い、変更にて設計計上してもらう事が出来た。

側面図



3-3. 交通誘導員の配置の対策について

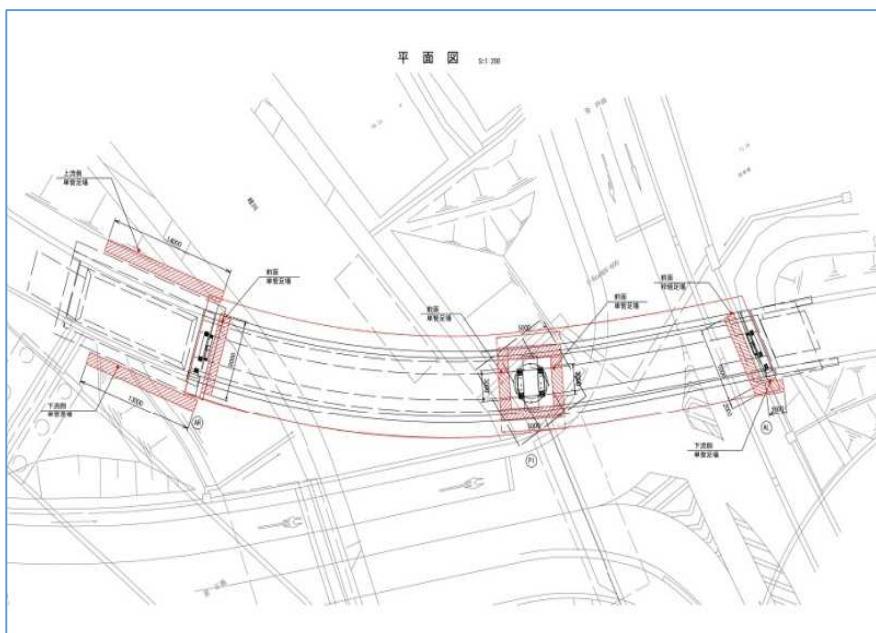
発注者と施工方法についての検討を行い、県道部分の吊足場の施工に伴い県道部分の車線を片側交互通行による車線規制で吊足場の施工を行う事となった。

施工箇所は右折レーンを含め3車線となっており、また、T字型の交差点部分となっている為、上り車線と下り車線の2回に分けて交通規制をする事とした。

しかし、設計では交差点部分の交通誘導員が設計計上されていない為、オフランプ部分の施工で設計計上されている交通誘導員の人数を交差点部分を施工する人員とを振り分けて交通誘導員を配置し、施工する事とした。

これにより、交通誘導員の設計数量の変更をすることなく施工することが出来た。

平面図



4. 終わりに

これにより、吊足場の組立及び解体作業もスムーズに施工することができ、また、工程に関しても当初の計画よりも工程を短縮する事ができ、安全に工事を完了する事が出来た。

また、当初の設計には計上されていなかった高所作業車及び橋梁点検車の使用数量を発注者と協議を行う事により、設計計上してもらう事が出来た。

県道部分の吊足場の施工に関しても、施工箇所は右折レーンを含め3車線となっており、T字型の交差点部分となっていた為、交通誘導員と車線規制の方法について打合せを行い、検討した結果を発注者と協議し、変更してもらう事が出来た。

これにより、仮設の計画及び施工方法の検討を施工業者を含めて行う事の重要さを改めて感じる事となりました。

これから施工する現場に対しても工事の着手をする前に、周辺の状況及び環境などにも考慮し、仮設の計画の検討を十分に行う事したいと思います。

吊足場写真(県道交差点部)



吊足場写真(河川上部)

