

# 工事施工の創意工夫

株式会社 町組  
杉浦 康之

工事名 : 平成21年度 1号藤枝BP藪田東IC道路建設工事

工事箇所 : 静岡県 藤枝市 下藪田 ~ 中藪田

工期 : 平成21年 8月 6日 ~ 平成22年 3月 19日

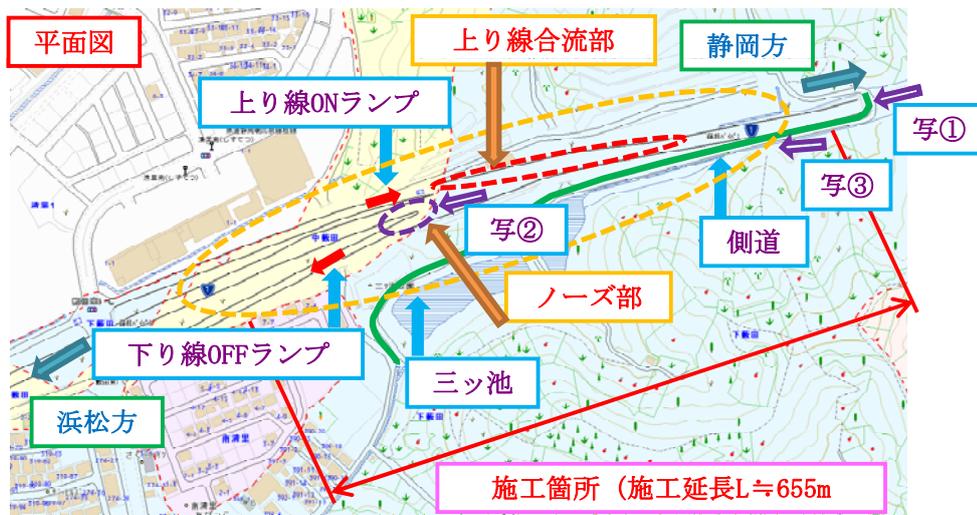
請負金額 : ¥158, 340, 000

発注者 : 国土交通省 中部地方整備局 静岡国道事務所

工事内容 : 道路土工 1式、法面工 1式、舗装工 1式、擁壁工 1式、排水構造物工 1式

縁石工 1式、道路附属施設工 1式、防護柵工 1式、区画線工 1式、構造物撤去工 1式

本工事は、藤枝バイパスの藪田東IC「上り線ONランプ」の合流事故防止対策として、下り線法面部の拡幅により、全体を下り線側にシフトし、上り線合流部延長を広くすることで合流をしやすくすること、また藪田東ICの「OFFランプ」のノーズ部を浜松方面にシフトすることで交通の流れを良くする事が目的の工事である。



①着手前 (全体)



①完成 (全体)



②着手前 (ノーズ部)



②完成 (ノーズ部)



③完成 (側道部)



創意工夫 ①施工【工事車両出入口部の設置】

- ・現側道は市道入口より施工箇所の間が道路幅2.5m~3.0mと狭いうえ曲がりが多く、工事車両が通行することは実質不可能である。よって、バイパス下り線一部のガードレールを撤去し、工事車両の出入口とした。更に、農作業車の通行があるので、擦付け舗装の縦断勾配はなめらかな形とした。
- 〈効果〉 ・大型車両の搬入等により「工程確保」に大きな成果をあげた。



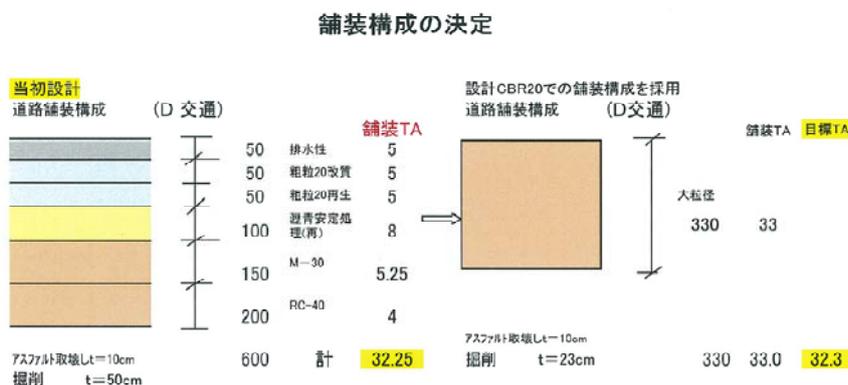
創意工夫 ②施工【作業ヤードの確保】

- ・現側道横には、巾1.0mの既設水路があり、側道を使っての作業には限界がある為、隣接住民と藤枝市に了承をとり、敷き鉄板(1.5m\*6.0m\*22mm)を敷き作業ヤードを確保した。
- 〈効果〉 ・作業ヤードの確保により、施工性が良くなり作業効率がアップした。



創意工夫 ③施工【フルデプス舗装】

- ・現況道路はわだち掘れが多く点在したためコア採取を行い不健全箇所を調査した結果、所定の舗装厚が確保されていない箇所が一部にあることが判明した。その為路盤からの修復が必要となったが、施工時期は集中工事期間の夜間施工で総施工日も20日間であったが大変厳しく、延長は見込めないとのことであった。そのため、当初設計(D交通)の舗装TA(32.3)を確保できる形とし、設計CBR20での舗装構成を採用し大粒径混合物を使用し、目標TA(33.0)で施工を行った。
- 〈効果〉 ・この結果、施工期間を2日間短縮する事ができた。(経済的損失を軽減した。)



夜間施工状況



#### 創意工夫 ④品質【盛土内の排水処理】

- ・路体盛土施工時に於いて、掘削法面からの湧水が確認されたので、路体面に透水マットを設置しL型擁壁の背面透水層を介して路体外へ湧水を導き盛土材の安定を図った。更に上部の湧水に対して、縦排水路内への処理を行なった。

〈効果〉 ・盛土の変位（ズレ）が発生することなく、品質を確保でき、舗装施工への下部構築ができた。

縦排水路内への湧水状況



#### 創意工夫 ⑤施工【予備のアスファルトフィニッシャー】

- ・夜間舗装施工時、翌朝の開放時間までに当日の施工量を仕上げなければ、「工程・品質」に大きな影響がでる。よって、予備フィニッシャーを現場内へ配備し、迅速に稼働ができる形をとった。

〈効果〉 ・今回の施工では、機械の故障も無く使用することはなかったが、経済的損失を考えれば予備機は必要なことである。

予備用フィニッシャー



#### 創意工夫 ⑥施工【ドイツ フェーゲル社製アスファルトフィニッシャーの使用】

- ・通常のアスファルトフィニッシャーでは、締固め時の方式がバイブレータ式であり、平坦性に若干のバラツキが発生する可能性がある。今回使用する機械は、タンパーバイブレータ方式で密度と平坦性を十分に確保する事が過去の実績により証明されている。よって今回舗装機械として使用する。

〈効果〉 ・平坦性試験及び密度試験結果により、管理基準値をクリアできた。



創意工夫 ⑦安全衛生【工事車両出入口の明示】

- ・バイパスの通行車両に対して、工事車両の出入口部での事故を回避する為、クッションドラム、環境に配慮した回転灯を使用し、ドライバーからの視認性を確保しました。

〈効果〉 ・一般ドライバーからは、見易くてよかったと好評であった。



ソーラーシステム回転灯

クッションドラム

創意工夫 ⑧安全衛生【H型鋼付仮設ガードレールの設置】

- ・下側からの盛土により、既設ガードレールのビームを撤去しなくてはならず、その代替えとしてH型鋼付仮設ガードレールを設置し通行帯との分離措置を講じた。また、ドライバーからの視認性を確保する為、赤色灯及び蛍光反射テープを設置した。更に、一般車両の事故衝突時の衝撃に対して仮設ガードレールが転倒しないよう、背面側に強力サポートで補強した。

〈効果〉 ・一般ドライバーからは、夜間連続が確認でき視認性も良いと好評であった。



赤色灯・反射テープ



H型鋼仮設ガードレール

ガードレール補強

創意工夫 ⑨安全衛生【重機オペレーターを意識高揚表示】

- ・事故防止のためにバックホウのアーム部分の運転席側に『バック走行しない』『走行時姿勢確認』の事故啓発表示を行い、オペレーターの安全意識を高揚させた。

〈効果〉 ・オペレーターの安全意識が高揚し、安全作業に徹することができた。



最後に

\*この現場は、冒頭にも述べたように合流部の事故を減少し、交通緩和が最大の目的である。

自分たちが設計図書に基づきただ施工しているだけでは交通緩和には繋がらない。

今回の現場施工のネックは、舗装関係工事は夜間集中工事で施工期日が確定されたことである。

その為、下り線の拡幅部の構造物、埋戻し、路体盛土、路床盛土等の遅延が工程に大きく左右

される結果となった。そのため、いろいろな創意工夫を行い早目の対処をした結果、「安全確保」

「工程確保」・「品質確保」が達成された。これもひとえに発注者担当者様はじめ施工業者の

皆様の協力があつて実現できた事であり、感謝の気持ちでいっぱいである。