

現場における問題点と対応策について

所 属 静岡県土木管理技士会（三島地区）
会 社 名 中林建設株式会社
氏 名 横田 康正（CPDS番号 210034）

1. はじめに

〔工事概要〕

江間改築事業は、平面交差点で信号のあった伊豆中央道と江間交差点を立体化することにより渋滞の緩和を図ることが目的で、今夏に行われる予定だった東京五輪・パラリンピック前の供用開始を目指していた。

本工事は交差点南側にある江間インターチェンジから料金所へ向かう側道と江間インターチェンジと交差する一般県道 134 号線（静浦港韭山停車場線）の道路改良工事である。

工 事 名 : 令和元年度 [第 31-D0201-01号] (国) 136号外1路線
社会資本整備総合交付金（国道道路改築2次・広域）工事（アスファルト舗装工）

発 注 者 : 静岡県沼津土木事務所

工事場所 : 静岡県伊豆の国市南江間地内

工 期 : 令和元年9月20日から令和2年7月31日まで

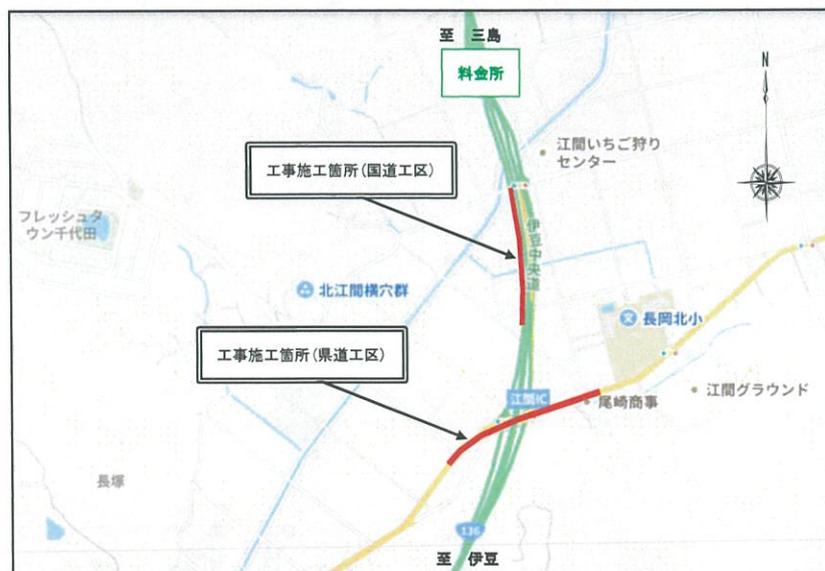
工事内容 : 国道工区 L=256.3m（アスファルト舗装工A=1,580m²）

道路土工1式、擁壁工1式、舗装工1式、排水構造物工1式、縁石工1式、
法面工1式、防護柵工1式、標識工1式、橋梁附属物工1式、区画線工1式、
構造物撤去工1式

県道工区 L=313m（アスファルト舗装工A=3,240m²）

舗装工1式、区画線工1式、道路附属施設工1式、仮設工1式、構造物撤去工1式

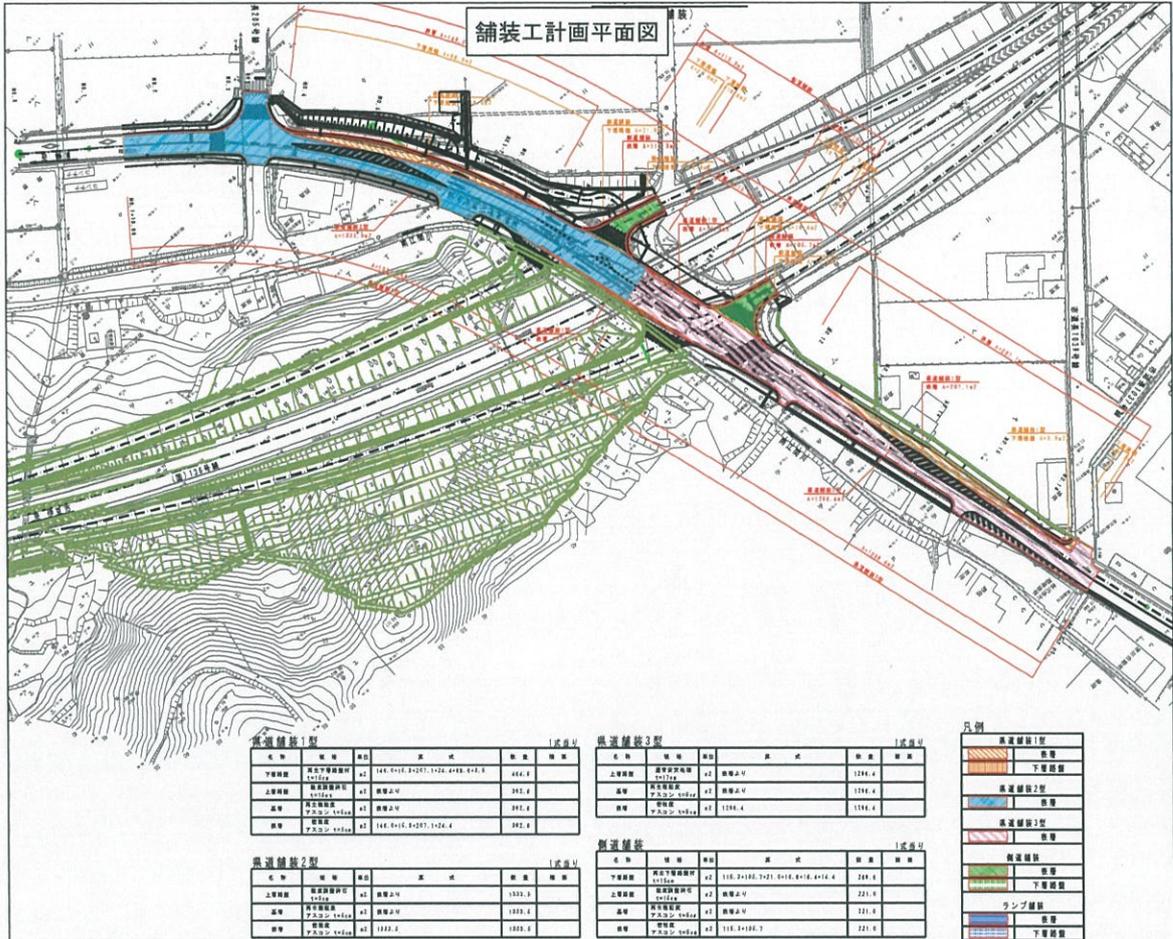
位置図 :



2. 現場における問題点

本工事は今夏に行われる予定であった東京五輪・パラリンピック前の供用開始を目指していたこともあり、令和2年の7月初旬の開通を目標に行っていた。しかし、天候不良や道路改良工事業者の工程の遅延により県道工区の舗装工事の着手が大幅に遅れ、工程と工法の見直しを余儀なくされた。

また、当初設計では上層路盤から再構築する設計となっており、日数がかかる上、施工の仕方によっては1日で車両を交通解放できる状態にすることができず、終日昼夜片側交互通行規制による交通誘導警備員の確保と長期にわたる交通規制の影響による安全性が懸念された。

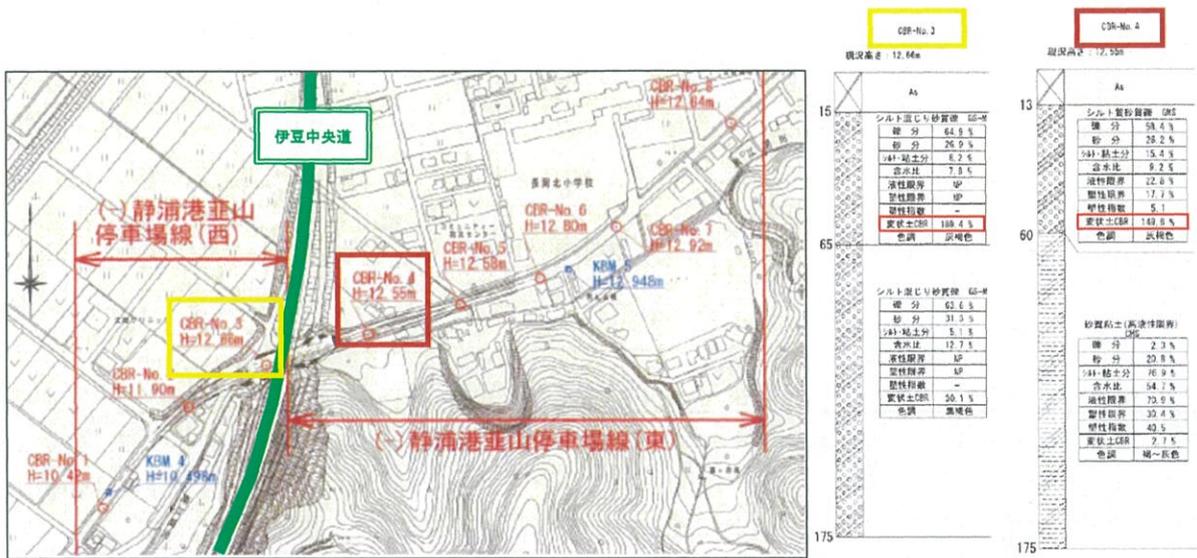


上記の当初舗装工平面図では、各色でそれぞれ舗装構成が変化しており複雑であった。この計画では、どのように施工しても施工継目に段差が生じ、交通に支障をきたす恐れがあった。また、舗装版取壊しと掘削及び車道拡幅部の下層路盤の施工に関しては道路改良工事業者が行うこととなっており、工事の引継ぎも懸念材料であった。

3. 問題点に対する対応策

上記の問題点についてCBR試験結果より工法の再検討を行った。静浦港葦山停車場線は舗装計画交通量が362台/日・方向(H27道路交通センサスによる)であり、交通量区分はN5交通であると判断された。また、工事区間を交差点で東西に2分したCBR試験結果より西の設計CBRが12%、東の設計CBRが6%という結果となっていた。これにより、それぞれの必要等値換算厚は西で $T_A=19\text{cm}$ 、東で $T_A=27\text{cm}$ と算出されている。

しかし、CBR柱状図では既設アスファルトの下層は変状土CBRが100%を超えており、担当監督員と協議した結果、道路用碎石（路盤材）として判断して良いという回答が得られた。



また現地では既設アスファルトの損傷は、ほぼ確認されず健全であると判断された。それにより現場の残存等値換算厚も考慮して舗装構成を再検討した結果、東西ともに必要等値換算厚 T_A を満足しており、それぞれレベリング及び路面切削からの基層と表層で施工することとなった。それにより各日での交通解放が可能となり、交通解放時の安全性が大幅に向上した。

しかし、まだ車道拡幅部の上層路盤（M-30）の施工が残っており、施工方法と規制方法についての検討を行った。当初は車道拡幅部のみ規制して対面通行規制の中で施工を行う予定であったが、実際の道路改良業が施工した仮舗装を確認したところ、車道拡幅部のみの規制では車道通行幅員が狭小となり対面通行させることができないと判断した。上層路盤（M-30）とレベリング及び切削の高さが揃うので路盤解放の検討も行ったが、交通量が非常に多く、碎石の飛散による車両損傷及び通行人をケガさせる恐れがあり危険と断念した。また、上層路盤（M-30）から基層まで施工した後に交通解放させる場合も考えたが、施工継ぎ目の段差による交通事故が懸念された。

そこで承諾によりM-30（粒度調整碎石）を舗装用石油アスファルトで作られる加熱瀝青安定処理材で施工することにより、骨材の飛散の影響もなく、レベリングと切削の高さが揃うことで安全に交通解放することができた。

これらの検討結果により道路改良工業者からの引継ぎによる懸念材料もなく、工程を大幅に短縮させ、且つ予定していた供用開始日に間に合わせる事ができた。



4. おわりに

本工事の施工は隔週において工事連絡協議会で工程調整を行い、その中で発注者や隣接工事業者と情報を共有し検討してきた結果、供用開始に間に合わせることができました。

施工を進めるにあたり、担当監督員や協力業者、地元の方々から貴重な意見や提案も頂き、より良い品質のものを作ることができました。今回の工事で施工方法を粘り強く検討して協議した結果、最善策を導き出すことができました。それは今後の現場で大きな糧となり、それが遣り甲斐に繋がっていくと思います。

最後に工事を進めていく中で携わった作業員や協力業者の方々、関係全員に深く感謝申し上げます。

