

31 品質管理

橋面アスファルト舗装における 舗装構成の工夫

福岡県土木施工管理技士会
株式会社廣瀬組
現場代理人兼監理技術者
只 隈 亮

1. はじめに

有明海沿岸道路は熊本県熊本市から佐賀県鹿島市に至る高規格道路で、現在39.2km（直轄事業29.2km、佐賀県事業10km）が開通しているところである。

将来的には主要な都市や重要な空港・港湾である九州佐賀国際空港及び三池港を連絡するなど、高速自動車国道を含め、これと一体となって九州の広域道路ネットワーク計画の一翼を担う高規格道路として機能することとなる。

今回施工した工事は、大野島インターから諸富インター間の現在開通している中の福岡県と佐賀県の県境に架かる早津江川橋高架橋の福岡県側の下り線一部区間（延長約500m、面積約4,500㎡）を橋面防水と橋面アスファルト舗装の他、路体盛土（約2,800㎡）及び路床盛土（1,400㎡）を行った工事である。

工事概要

- (1) 工 事 名：福岡208号早津江川橋舗装
（下り線A1-P3）工事
- (2) 発 注 者：九州地方整備局
有明海沿岸国道事務所
- (3) 工事場所：福岡県大川市大野島地先
- (4) 工 期：令和4年4月1日～
令和4年11月30日

2. 現場における問題点

PCホロースラブ床版上の調整コンクリートを施工する事による防水工の機能不全について

当初設計では、現場打ちコンクリート床版上は設計の床版基準高となっており、そのまま防水工を施工するようになっていたが、PCホロースラブ床版上は、工場製作品の桁を架設してあり縦横断勾配のアールが取れず設計高以下となるように仕上がっていた為、その不足高分を調整コンクリートで打設した後、防水工を施工する計画となっていたが、図-1のように3cm以下となる箇所はコンクリートを打設しても剥離ひび割れが発生する為、型枠で打ち止めてそこに段差を設ける設計となっていた。

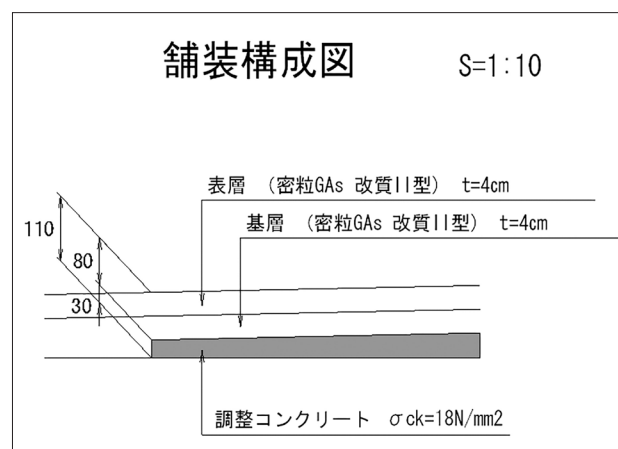


図-1 当初舗装構成図

しかし、これでは段差部分に水分が滞留し排水も出来ないが、その水分が水蒸気となりシートと

床版面の間にエアポケットを発生させブリスタリング現象による舗装盤損傷の原因となり防水機能を満足出来ない構造となっていた為、大幅に防水工排水計画を変更しなければならなくなり、工期にも影響を及ぼしかねない為、調整コンクリートではない防水機能を満足する他の舗装構成を検討する必要があった。

3. 工夫・改善点と適用結果

まず、工程を遅延すること無く、コストを掛けずに施工する方法を考えた。

調整コンクリートを打設すること無く既設床版面にそのまま防水工を施工することは出来ないか検討を行い、縦断5mピッチと横断1.4mピッチで床版高の縦横断測量を全延長実施し、排水勾配に問題ないことを発注者に報告した。

その後、表層面基準高を調整コンクリート厚分下げて調整することが出来ないか検討を行ったが、全体で4箇所の伸縮装置への取付があり高さが変更できないことが判明した為、走行性を確保した縦横断勾配の調整は出来なかった。

その為、表層高は計画通りとし、基層下面まで基表層材と同じ材料の合材で調整アスファルト層を舗設することで変更協議し問題を解決した。

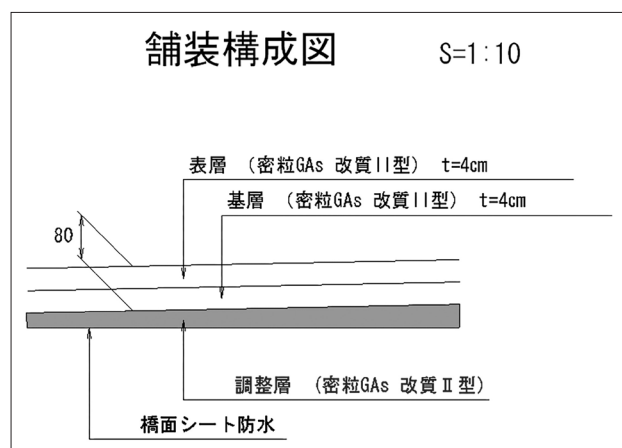


図-2 変更舗装構成図



図-3 完成写真

4. おわりに

今回の工事は、大野島インターから諸富インターまでの区間の開通に間に合わせる為、福岡県側と佐賀県側の業者が合わせて十数社による隣接した輻輳作業であった。

工事用出入口をどうするか、通行禁止道路やダンプ台数制限、通行時間帯制限等があり、その色々な問題の中で一番頭を痛めたのが工事用車両の通行可能日が自社の工程とは全く合わなく本当に調整が効くのだろうかという事に関してだった。

幾度となく全体工程会議を繰り返し、工事用車両の通行する日としない日を突き合わせた。全ての業者が納得のいく工程とはならなかったが、この施工順番決めた事で工事の手待ち状態の日も発生したが、何とか無事に完成し開通することが出来た。

このことは、発注者は元より全施工業者、地元周辺住民の方々のご理解とご協力の賜物と思い、更なる有明海沿岸道路やその他高規格道路等の延伸により地域の活性化、発展に繋がっていくよう今後も様々な建設工事に携わって行きたいと考える。