

概要

本工事は一般国道400号那須塩原市塩原地区に位置する老朽化した鹿股橋の架け替え工事です。既設橋の構造形式は単純合成鉄桁でしたが、架け替えを行う新設橋はライフサイクルコストを比較検討し、非合成鉄桁として設計しています。

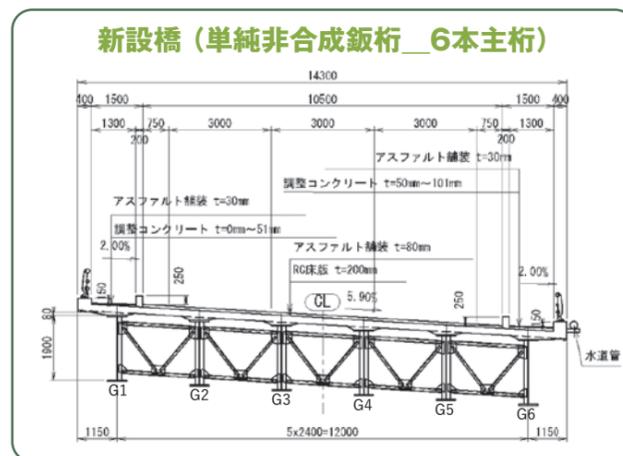
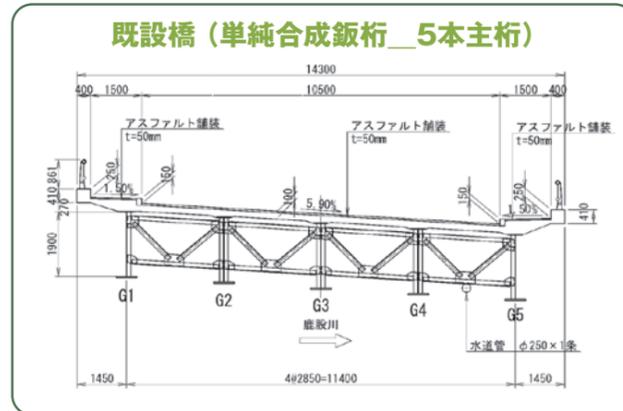
老朽化状況



設計条件

路線名	一般国道 400号					
橋長	40.930m					
桁長	40.800m					
支間長	40.100m					
幅員	全幅	14.300m	車道	10.500m	歩道	1.500m
活荷重	B活荷重					
雪荷重	あり					
添架荷重	水道管 × 1条					
斜角	90° 00' 00"					
平面線形	R = ∞					
縦断勾配	i = 1.93%					
横断勾配	車道	5.90%	歩道	2.00%		
上部構造	鋼単純非合成I桁橋					
下部構造	A1:半重力式橋台(既設) A2:半重力式橋台(既設)					
基礎構造	支持地盤	岩盤				
	基礎形式	直接基礎				

断面図



特徴

- 既設橋は昭和44年に完成した橋梁であり、当時の基準で製作・施工されています。当時の塗装の際に使用した塗料には、人体に有害となる物質が含まれていることが試験結果から判明したため、適切に剥離・処分しました。なお、旧塗膜剥離作業は蛇尾川防災ステーションにおいて有害物質が空気中に飛散しない様に湿式剥離剤を使用し実施しました。
- 平成24年3月版の道路橋示方書で設計を行ったところ、主桁本数が既設桁時の5本から6本に変更となり、橋台沓座の改築工事を実施しました。
- 現地の施工条件及び工程を鑑み、撤去・架設は550tトラッククレーンを使用して一括撤去・架設を実施しました。

施工状況

1 2 3



床版コンクリート撤去後、主桁上フランジ上コンクリートのはつり作業実施



550tトラッククレーンにて既設桁を撤去



既設桁を切断し、蛇尾川防災ステーションに運搬

4 5 6



蛇尾川防災ステーションにて既済桁の塗装剥離作業



既設橋台の沓座改築工におけるコンクリート打設後の仕上げ作業



550tトラッククレーンにて新規製作桁の架設