

既設鋼鉄道橋(バックルプレート桁)

[鉄道ACT研究会登録工法]

工法の概要

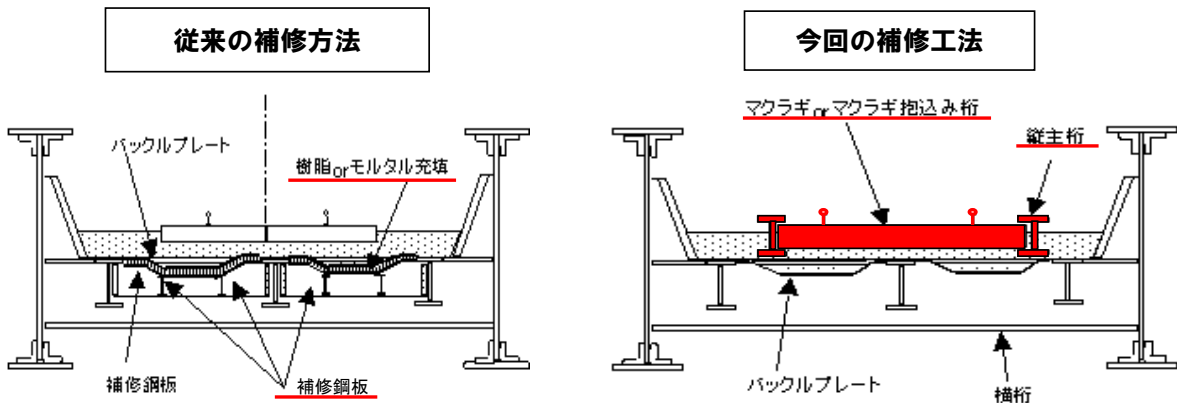
バックルプレート桁は、床版に凹版を用いた閉床式の橋桁であり、バックルプレート上にはバラストが敷設されています。現在、腐食に起因した疲労亀裂が多く発生しており、バックルプレートの耐荷力の低下や漏水に対する補修・補強を行ってきましたが、工事費が高く、施工期間も長期化するという問題がありました。

本工法は、バラストを撤去のうえ、バックルプレート桁の横桁または主桁を支点としたマクラギ抱き込み式桁等を設置し、バックルプレート自体に列車荷重を載荷させない工法です。この工法より、施工時間の短縮及び工事費を低減することが出来ます。

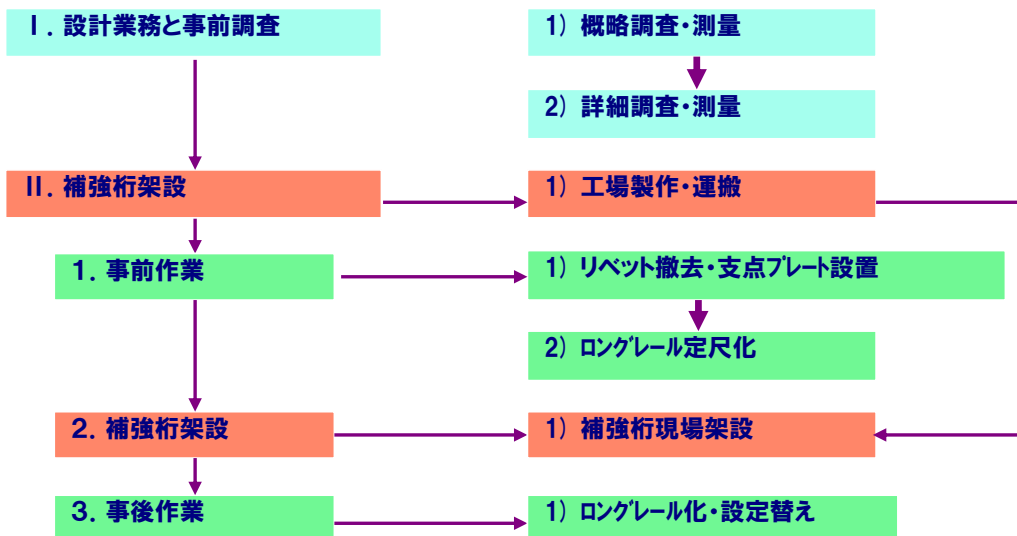
- ・バックルプレートに列車荷重が載荷されないことから、疲労亀裂の進展を防ぐことができます。
- ・疲労亀裂箇所は、バックルプレート桁上面から防水工の施工が可能となります。
- ・騒音対策として、バラストを再投入することが可能です。
- ・工期短縮が可能となることから、従来工法よりコスト削減できます。

下路桁補強(例)

* 上路桁の場合は主桁上に補強桁を設置します



施工順序図



■東鉄工業(株)施工実績

平成29年4月現在

番号	工 事 件 名	施工場所	構造型式	補強桁長	工 期	備考
1	千駄ヶ谷BVハッカルプレート桁改良工事	東京都渋谷区	下路桁4箇所	10.0m	自平成13年 8月 至平成14年 3月	
2	渋谷・原宿間宇田川架道橋 ハッカルプレート桁改良工事	東京都渋谷区	下路桁2箇所	23.05m	自平成13年12月 至平成14年 3月	
3	神田・秋葉原間東松下架道橋他1箇所BP桁改良工事	東京都新宿区	上路桁2箇所 下路桁4箇所	15.24m ~23.04m	自平成14年 5月 至平成15年 3月	
4	東北電車線明神坂外3架道橋B P桁改良工事	東京都千代田区	上路桁2箇所	20.497m	自平成15年 5月 至平成15年11月	
5	東北電車線明神坂外3架道橋B P桁改良その2工事	東京都台東区	上路桁2箇所 下路桁1箇所	10.991m ~20.984m	自平成15年 9月 至平成16年 3月	
6	東京駅構内鍛冶橋架道橋BP桁改良工事	東京都千代田区	下路桁2箇所	37.937m, 38.010m	自平成16年 6月 至平成17年 2月	
7	品川・川崎間第2高畑架道橋BP桁改良工事	東京都大田区	下路桁4箇所	27.29m	自平成16年 6月 至平成17年 3月	
8	御茶ノ水・秋葉原間松住町架道橋BP桁改良工事	東京都千代田区	下路桁2箇所	71.96m	自平成17年 4月 至平成17年12月	
9	御徒町駅構内同朋橋架道橋(東北山手・下)外2BP桁改良工事	東京都台東区	上路桁4箇所	20.497m	自平成18年 6月 至平成19年 2月	
10	北千住・綾瀬間綾瀬川第一架道橋外1ハッカルプレート桁改良工事	東京都足立区	上路桁2箇所	10.7m, 43.1m	自平成19年10月 至平成20年 5月	
11	日暮里・尾久間第1田端新町こ線線路橋ハッカルプレート桁改良工事	東京都北区	下路桁1箇所	35.918m	自平成21年 5月 至平成22年 3月	
12	東海道客(下)新橋・品川間日陰橋架道橋ハッカルプレート桁改良工事	東京都港区	下路桁1箇所	9.6m	自平成22年11月 至平成23年 3月	
13	東京・神田間呉服橋架道橋ハッカルプレート桁改良工事	東京都千代田区	下路桁2箇所	37.27m	自平成23年10月 至平成24年 3月	
14	北朝霞・西浦和間第4浜崎架道橋ハッカルプレート桁改良工事	埼玉県朝霞市	下路桁2箇所	22.00m	自平成24年 5月 至平成25年 3月	
15	新橋・品川間日陰橋架道橋ハッカルプレート桁改良工事	東京都港区	下路桁1箇所	9.6m	自平成24年10月 至平成25年 2月	
16	武蔵浦和・南浦和間第2白幡架道橋ハッカルプレート桁改良工事	さいたま市南区	下路桁2箇所	17.60m	自平成25年 3月 至平成26年 2月	
17	南浦和・東浦和間第2仲町架道橋ハッカルプレート桁改良工事	さいたま市浦和区	下路桁2箇所	41.00m	自平成25年 4月 至平成26年 3月	
18	横浜・桜木町間内田町第1架道橋ハッカルプレート改良工事	横浜市西区	下路桁1箇所	9.90m	自平成25年 9月 至平成26年 5月	

