

土木學會選奨土木遺産

くろかわきょうりょう のぼりせん 黒川橋梁（上り線）

令和6年度認定

- 認定理由：近代の鉄道技術を伝える貴重な鋼ワーレントラス橋で、重厚感漂う壮大な石張り橋脚が連続する圧倒的スケールの優美な鉄道橋梁
- 所在地：栃木県那須町～福島県白河市
- 完成年：1920(大正9)年
- 構造形式等：鋼ワーレントラス(平行弦、上路、石張りの鉄筋コンクリート橋脚)
橋長:333.70m、径間長:47.05m(7径間)
橋脚(石張り鉄筋コンクリート橋脚に7連上路トラスを載せる)
- 管理者：東日本旅客鉄道株式会社

○位置図



黒川橋梁（上り線）は、橋長333.70mの鋼ワーレントラス橋（平行弦、上路）である。支間47.05m×7連の単線で、コンクリート橋台2基と壮大な石張り（管理者図面には「粗角石」との表記あり）の鉄筋コンクリート橋脚6基を有する。JR東北本線の豊原・白坂間に位置し、栃木県と福島県の県境を流れる黒川に1920（大正9）年に架けられた。

東北本線の黒磯・白河間は、1887（明治20）年に開通したが、この区間は1,000分の25の急勾配が連続していた。そこで、1915（大正4）年度に勾配改良工事が着工された。改良前は黒田原駅付近から黒川の谷底平地を進んでいたが、黒田原駅を北方に移転し、那須火山の山腹沿いに切取・築堤を施工して豊原駅も移転した。そして、黒川を渡る黒川橋梁が架設された。この改良工事は1920（大正9）年3月に完成し、最急勾配1,000分の10に改良された¹⁾。

橋脚には2種類のデザインがあって、2・3号橋脚は下方が丸みを帯び、1・4・5・6号橋脚は方形である。表面の石張りは外観を意識したものと思われるが、これにより重厚感が漂う²⁾。

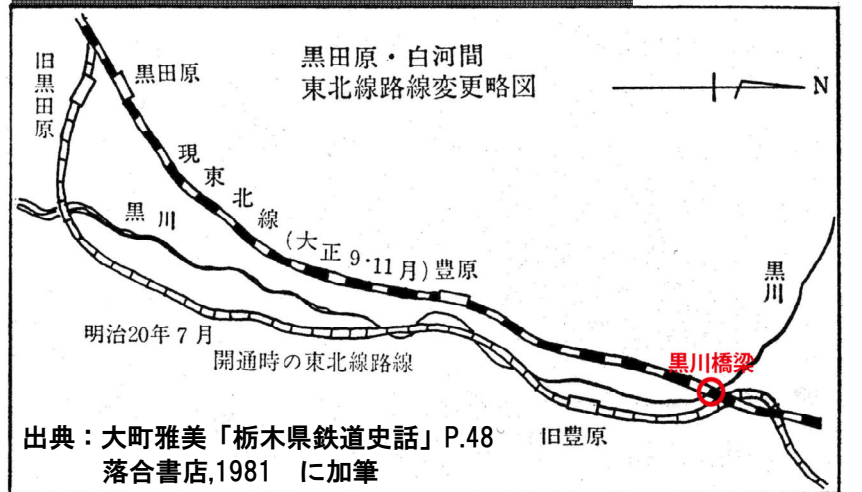
さらに、JR東日本大宮支社提供の図面によると、橋脚のコンクリートには鉄筋として古レールが埋め込まれており、鉄筋コンクリート技術黎明期の大きな特徴と言える。

このように、黒川橋梁（上り線）は、特徴的な構造による重厚感漂う壮大な橋脚が連続する圧倒的スケールの優美な鉄道橋梁である。

《補注・参考文献》

- 1) 日本国有鉄道：日本国有鉄道百年史 第9巻，p. 205，日本国有鉄道，1972。
- 2) 施工時には、先に石を積んで、型枠として使用し、内部にコンクリートを流し込んだと考えられる。

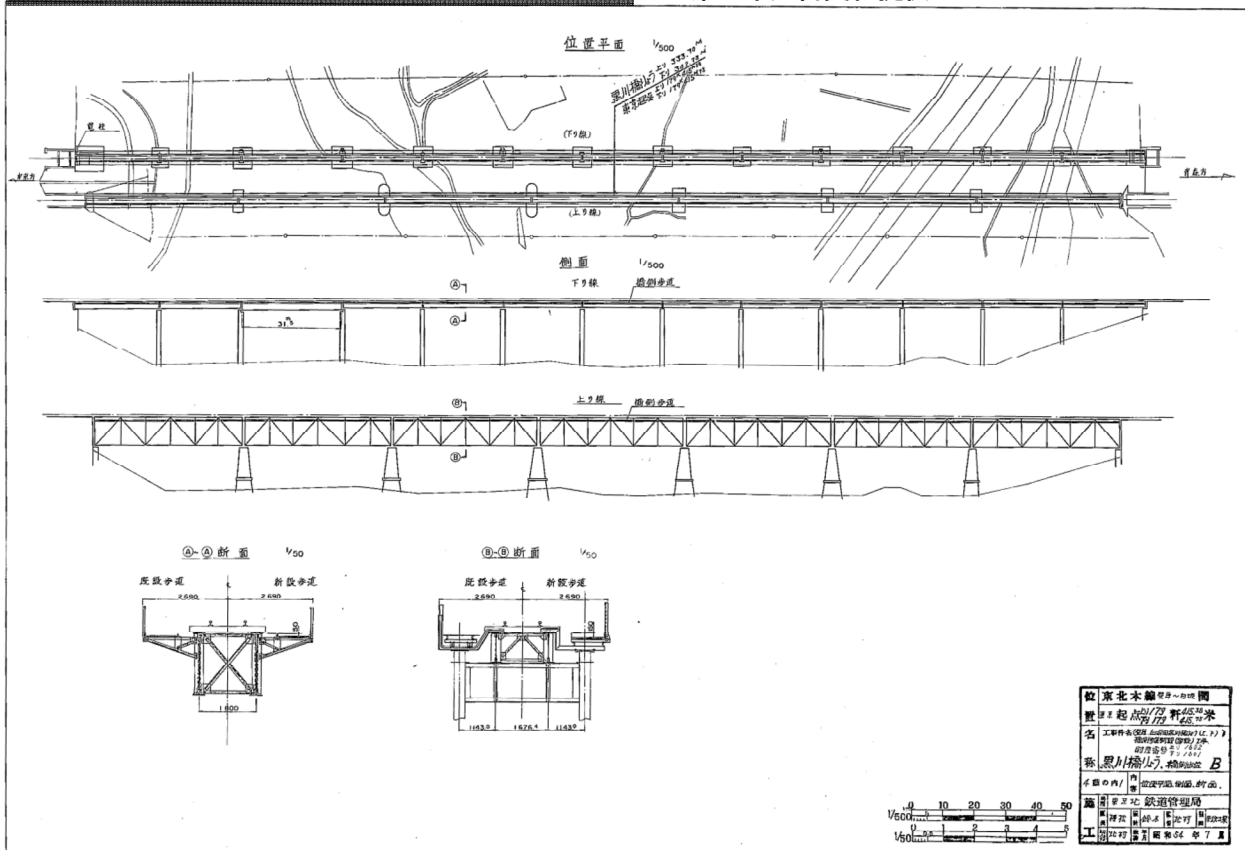
黒田原・白河間東北線路線変更略図



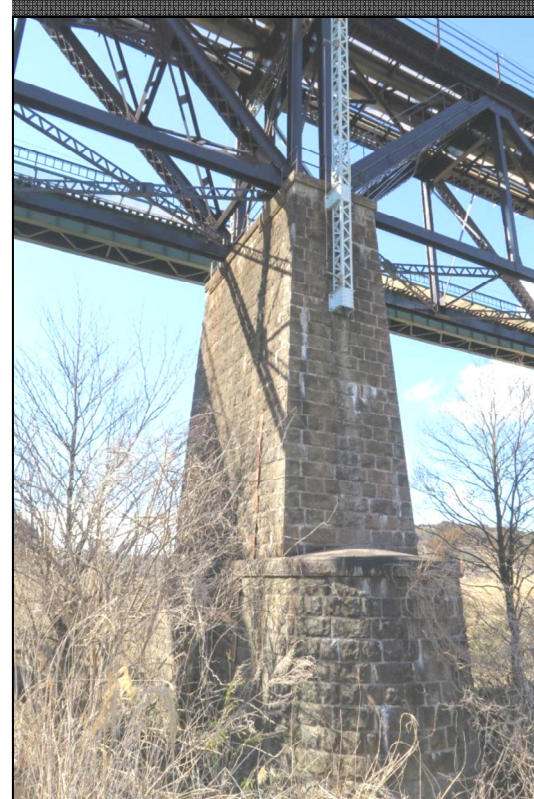
全景 JR 東日本大宮支社提供



黒川橋梁 位置平面、側面、断面図 JR 東日本大宮支社提供



下方が丸みを帯びた橋脚
2号・3号橋脚(2024.3.21撮影)



方形の橋脚
1・4・5・6号橋脚(2024.3.21撮影)

