

24. 鋼橋のプレスト導入について

建設省福山工事事務所 新居 英一

〃 草 部 千早次

〃 坂 田 俊 三

〃 半 田 光

概 要

最近の自動車交通量の増進はめざましく、それと共に益々道路の重要性が認識されて来た。国道2号線の内福山市本庄町地先、芦田川に架橋されている、神島橋に於いても20,000^台もの交通量がある。巾員が橋長306.5mの神島橋は昭和10年架設されたもので、相当老朽化しているが現在の巾員では自動車もろくに歩、自転車歩行者に非常に危険である。

そこで現橋を片側拡幅(片)して歩道とし歩行者の安全を期すると共に自動車交通も併せて円滑にしようとするものである。

1. 現橋については戦災によって設計図等の設計上の資料が皆無であるが、たゞ一つの資料として昭和35年10月に応力測定を行った結果が有るのみである。そこで応力測定等の資料により主桁を補強のうえ、主桁にブラケットを取り付けて、プレキャスト版と敷並べて歩道拡幅しようとするものである。1か1がばり

1. 昭和11年に架設されたものを相当老朽化している。
2. 当時と現在では荷重が大幅に増加している。当時は¹⁰t荷重で設計されたものと考えられる。
3. 現橋の設計資料が皆無である。
4. 2本主桁ダブル構造である。
5. 既設鋼橋に補強のためのプレストレス導入の事例がとばしい。

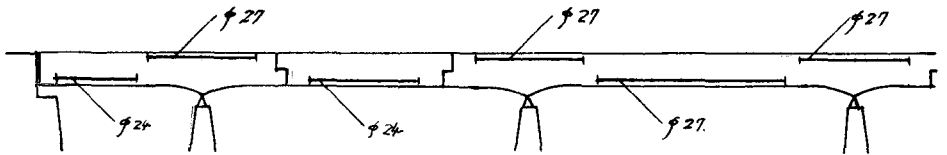
等の条件によって色々検討の結果、P.C鋼橋と主桁に取付プレストレスを導入し(補強のうえ片側歩道拡幅)する工法を採用したものである。

神島橋に於けるプレストレス導入による補強方法。

端部着桁及び吊桁部はプレストレス⁴⁰t導入

φ24^{mm} 3種 2本使用

プレストレス導入図



支点よりプレストレス 60^{ton} 旋着所より 68^{ton} 導入

φ27^{mm} オ4種 2本使用

としたのであるが、設計上においても不明確な点が多く、その設計上の問題点と、工法の概要をのべるものである

横断面図

