

別巻橋しんぶん

しんかいぼし 新開橋



【新開橋について】

- 場所は？……………新潟市西区高山です。
- 長さは？……………31.0mです。
- 幅は？……………14.8mです。
- 誕生年度は？……………平成5年です。
- 構造形式名称は？……………桁橋といえます。



【新開橋の構造形式について】

新開橋の構造形式は桁橋です。この橋は日本で最初の波型鋼板ウェブを用いたプレストレスコンクリート橋です。波型鋼板ウェブ構造とはプレストレスコンクリート橋のウェブを波形の鋼板に置き換えたものです。この構造は世界でも非常に珍しい橋で、フランスで最初に開発されました。日本でも将来このような構造の橋が大きな橋に適用されていく可能性があり、その初期事業として新開橋の工事が進められました。

きわめて新しい構造のため、建設当時は設計や施工に関する示方書・指針類で適切なものは存在しませんでした。

このため、大学教授等の有識者から構成される「新開橋検討委員会」で設計・施工両面の技術的検討を重ねて施工されました。

新開橋は平成5年に新潟県が施工しましたが、平成19年に新潟市の政令指定都市移行に伴い、新潟市が管理しています。

【用語解説】

○プレストレスコンクリート…あらかじめ緊張材で応力をあたえたコンクリートのこと。

○ウェブ…板と板をつなぐ補強板のこと。

波型鋼板ウェブの外観



波型鋼板ウェブの内部



【波型鋼板ウェブのメリットについて】

○構造的なメリットは？
…ウェブの重量が主桁全体の2〜3割をしめるPC橋に比べて主桁重量をかなり減少できます。

【波型鋼板ウェブのデメリットについて】

○施工費が高価です。