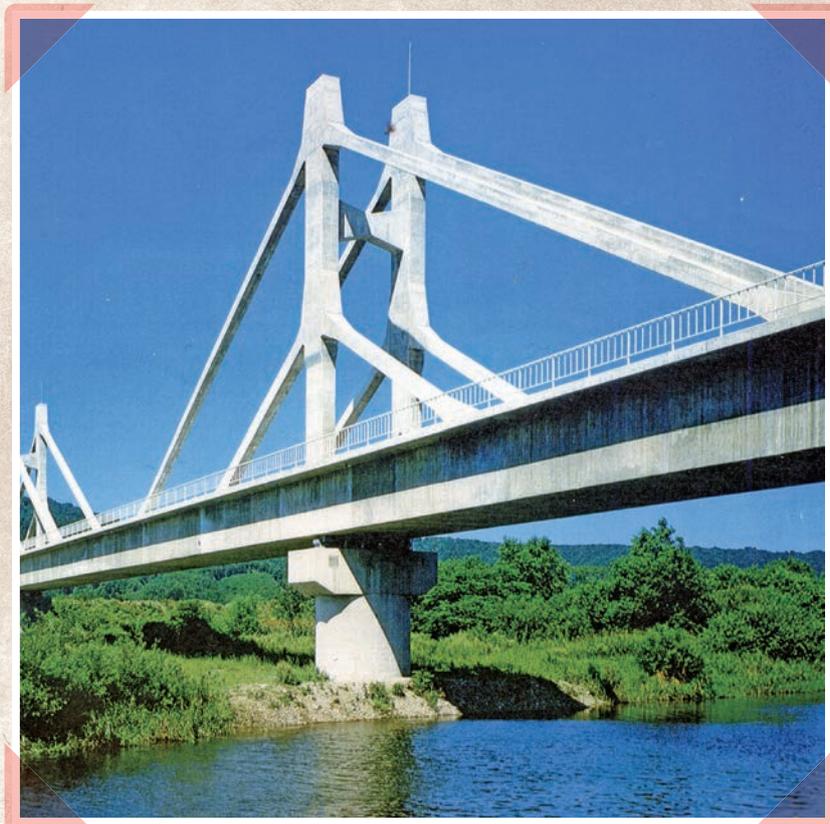


三陸鉄道・小本川橋りょう 小野田 滋

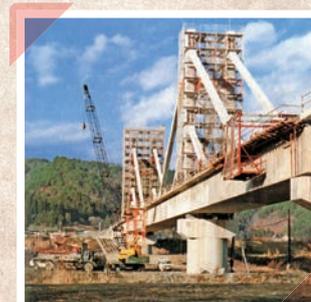
(鉄道総合技術研究所)



完成当時



現在



施工中

1964年に設立された日本鉄道建設公団（現在の鉄道・運輸機構）は、トンネル技術では高い水準を誇っていたが、本四連絡橋については本州四国連絡橋公団が分掌することとなったため、橋りょうに関する技術力の低下が懸念された。このため、1970年に盛岡支社を幹事支社として内外の専門家を集めた橋りょう会議が設置され、建設中の久慈線を対象として新技術に挑戦することとなった。

三陸鉄道の摂待・岩泉小本間に架かる小本川橋りょうは、こうした一連の流れの中で計画され、鉄道専用としては世界最初の斜張橋として1979年に完成した。日本初の斜張橋は、1959年に完成した道路橋の勝瀬橋（神奈川

県）であったが、構造計算が複雑でケーブルの耐久性に課題があるなど鉄道橋への適用は難しかった。

小本川橋りょうは、全10径間で構成される橋長401.56mの単線鉄道橋で、第7径間～第9径間の3径間を支間45.65m + 85.00m + 45.65mの連続箱桁による斜張橋とした。主塔は、第7橋脚と第8橋脚に設け、主桁上面～柱頭までの高さは18.20m、左右の主塔を中間梁でつないだ二塔式H型を採用した。また斜材は、塔側の定着部に応力が集中しにくいことと美観を考慮してハープ型を用いた。斜張橋の特徴である斜材は、主桁の中心線と一致させる方法を採用し、斜材のPCケーブルをコンクリートで被覆した。

斜張橋部分の架設にはディビダーク工法が採用され、橋梁下部構造の施工を1976年に開始して翌年より上部構造の施工に着手し、1979年にしゅん功した。小本川橋りょうの使用開始は、完成後5年を経た1984年4月1日で、この間に久慈線の経営は国鉄から三陸鉄道に移管されたため、その北リアス線の橋りょうとして開業した。

その後、2011年に発生した東北地方太平洋沖地震で小本地区は甚大な被害を受け、津波は小本川水門を越流して小本川を遡上し、海岸から約2km離れていた小本川橋りょう付近に及んだ。しかし、小本川橋りょうは巨大地震にも耐えて健全で、今も小本川を力強く跨いでいる。