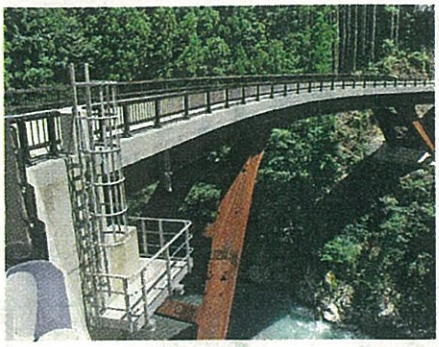
瀧上工業

新日鉄住金の高性能厚板採用

橋梁初受注

施工性向上、高耐候性

中部地区Sグレードファブの瀧上工業（本社・愛知県半田市、社長・瀧上晶義氏）は、間もなく供用を開始する奈良県十津川村の沼田原（ぬたのはら）橋向けに、新日鉄住金の高強度で溶接性に優れる橋梁用高性能厚板「SBHS」の高耐候性仕様鋼板を同社で初めて適用した橋梁工事を竣工した。今回の受注実績を積極的にPRし、今後、同鋼板の採用が見込まれる長大橋などの橋梁製作・施工の受注獲得を狙う。



SBHS鋼板を採用した沼田原橋

瀧上工業が工事を手掛けた沼田原橋は奈良県十津川村の山岳地帯で、全長57㍍の方杖ラーメン箱桁橋。当初、同橋の設計では引張り強さ600㍍級の鋼材を適用する計画だったが、鋼鈑の冷間曲げ加工、橋梁ブロック内の狭小スペースでの溶接作業を進めることが想定されたため、瀧上工業の提案により、品質確保とSBHS鋼の特性である溶接時の与熱作業の省力化で、施工性の向上を図れる同鋼の採用が決まった。

同橋の橋桁と橋脚が結合する応力が最大になる隅角部にSBHS500W（橋梁用高性能厚板の高耐候性仕様、降伏点500N／平方㍉）およびSBHS400W（橋梁用高降伏点鋼板、同400N／平方㍉）鋼板を合計30㌧適用した（その他部分は通常の高耐候性鋼で170㌧施工）。

同鋼板は東京ゲートブリッジにも採用されているが、耐候性仕様の適用は今回が国内で初めて。降伏強度が同強度クラスの従来鋼と比較して10～20％程度優れており、軽量化など経済的な設計も可能で、冷間加工後の靭性も高い。

同物件を担当した織田博孝執行役員企画管理室長は「品質、溶接施工性確認のため、溶接種類ごとに衝撃試験などの各種施工試験を実施工前に社内で行い事前に万全の態勢を整えた。同鋼板の適用は現場施工性などを含めて、トータルコスト面で競争力を高められる一手ではないか。SBHS鋼板が有する特性と同鋼板による鉄骨製作、施工実績を有するファブリケーターであることを関係各所にアピールしながら、さまざまな橋梁プロジェクトに参画できる足掛かりとしたい」としている。