

トがあり、合理的な橋梁建設が可能となっている。

3. 鋼矢板

3.1 ハット形 900 幅鋼矢板

鋼矢板はその優れた施工性、経済性から港湾工事や河川工事などにおいて土留め壁や止水壁として、本設用途や仮設用途に幅広く利用されてきた。現在、生産している鋼矢板はU形とハット形であり、U形鋼矢板には400 mm幅、500 mm幅のものと、本設用途の主流である600 mm幅の広幅鋼矢板がある。

写真2に示すハット形900幅鋼矢板は、200年に、従来の広幅鋼矢板よりも施工性、構造信頼性、経済性の点で高い性能を発揮する鋼矢板として開発したもので、ハット形状をした、単一圧延材として世界で最大幅(900 mm)の鋼矢板である。

3.2 ポケット付き遮水鋼製壁「Jポケットパイル®」

廃棄物海面処分場の遮水壁には環境省の基準省令により厳しい遮水性能が謳われており、鋼製遮水壁として用いられる鋼矢板には、継手の遮水処理の信頼性向上が必要である。

そこで、JFE スチールは、信頼性の高い遮水性能が発揮できる鋼矢板として、写真3に示す「Jポケットパイル^{fi} (JPP)」を開発・商品化した⁶⁾。この鋼矢板は、継手内部に止水材を設置もしくは充填できる空間を設けた、遮水性能を向上させる継手形状を持つことが特長である。

リート合成構造用のH形鋼であり、内面の突起は、図2に示すようにユニバーサル圧延方式により圧延の過程で一体形成される。

JFE スチールは、この「JグリップH^{fi}」とコンクリートを一体化した鋼・コンクリート合成構造による新しい連壁工法として、「SC合成地中連続壁工法」⁴⁾を(株)大林組と共同で開発し、近接・狭隘地施工が求められている都市部での開削工事におけるコスト縮減と省スペース化を実現させた。

2.4 橋脚用H形鋼「ストライプH」

ストライプH(写真1)は、熱間圧延時にH形鋼のフランジ外面にフランジ幅方向に横ふし(線状)の突起を付けることにより、通常のH形鋼にコンクリートとの高い付着性能を付与したもので、鋼・コンクリート合成構造において優れた特性を発揮する。

この特長を活かし、プレキャスト埋設型枠(SEEDフォーム^{fi})と組み合わせて現場作業を省力化し、工期短縮を可能としたREED工法(鉄骨コンクリート複合構造橋脚工法)を前田建設工業(株)と共同開発している。

また、「RI-Bridge工法^{fi}」⁵⁾はこれをさらに発展させ、橋梁工事の合理化と耐震性能の向上を目的として、鋼桁上部工とSC構造下部工(REED工法)とを剛結構造としてラーメン形式の上下部一体橋梁とする急速構築工法である。この構造では、橋脚と桁の橋梁全体系で挙動するため耐震性能が向上するのみならず、落橋に対して安全であることや、桁や橋脚基部の曲げモーメントを低減できるといったメリッ

その止水壁