２０１０年3月１０日
新日本製鐵株式会社

老朽化進む橋の架け替えに新メタル橋『角太橋®』採用増加
～軽い・薄い・短工期が評価され累計受注が１００橋に～

現在の日本には橋長１５m以上の橋梁は約１５万橋、橋長１５m以下の橋梁は約５３万橋あり、橋梁の耐用年数の目安といわれる建造後５０年を超過する橋梁は２０１６年に全体の約２０％、２０２６年には約４７％に達すると言われています（国土交通省データ）。これらのデータから、現時点で、建造後５０年を超過する橋梁は全体５３万橋の約１０％の約５万橋と推測されます。

このような全国的に懸念事項となりつつある老朽橋梁の補修・更新ニーズに対し、当社が開発した、角形鋼管を用いた新形式メタル床版橋『角太橋®』（図１）が、更新橋梁に求められる軽い、薄い、短工期などの特長を活かして実績を伸ばし、２００９年度は３３橋（鋼材重量で約８００トン）で採用されました。この結果、平成１７年度の本格販売以降、全国３７都道府県にて採用され、累計受注が１００橋（鋼材重量で約２７００トン）に到達しました。

角太橋は、古来ある丸太橋の丸太の代わりに角形鋼管を使用した構造に因んで名付けられた商品です。穴あけ加工した角形鋼管を敷き並べ、所定のピッチにて鋼管を角形鋼管に挿入し、交点部分にコンクリートを充填して接合しパネル化した構造です。（図２）床版橋本体の施工が１～２日で完了する施工の迅速さや、従来のコンクリート橋に比べて約５０％軽量化したことで使用重機の小型化が可能であることから、急速施工や狭隘地施工に適した商品であり、特に都市部での架け替え工事への採用が増加しています。また、コンクリート橋と比べ強度が高いことから、橋桁の高さ（桁高）を２０％程度薄くする設計が可能であり、桁高制限（橋下を通行する車輌や河川の水位による制限）が厳しい条件でも有効な商品です。

累計受注１００橋の内訳としては、発注 者別では、地方自治体（都道府県・市区町村）が７３％、民間が１６％、国交省が１１％となっており、小型橋梁を管理する地方自治体からの受注が多くを占めています。角太橋の防食には塗装・めっき・耐候性鋼仕様を用意していますが、維持管理費用削減に寄与する耐候性鋼仕様は、実績全体の約３０％の物件で採用されました。

角太橋は適用支間長１６m以下を標準とする製品ですが、橋長８m～１２mの物件が多く、全体の約４５％を占めます。コンクリート橋梁よりも桁高が小さい点も特長の１つで、建築限界や河積阻害などの桁高低減ニーズを反映し、桁高３００mm以下の実績が約６０％となります。

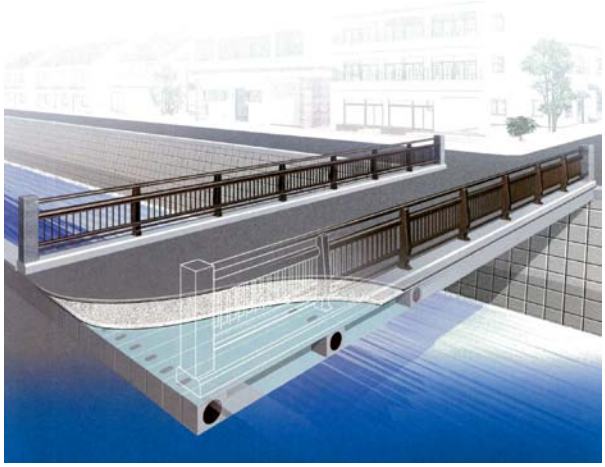
橋梁分野以外の適用用途拡大にも注力しており、昨年度に竣工した仮設橋用途に加え、河川や下水道の暗渠（あんきょ）用の蓋としても新たに採用されています。また、従来の適用支間長１６ｍを超える長支間化のニーズに応えるため継手構造の開発を進めており、橋長（支間長）２０ｍの初物件を今年度竣工しました。（図３　秋田県秋田市牛島，猿田川端橋）

当社は、角太橋の普及を通じ、老朽化した社会インフラの再生に貢献していきます。

（お問い合わせ先）
リリースに関するお問い合わせ：総務部　　鈴木　TEL　03-6867-2135
製品に関するお問い合わせ　　：建材開発技術部　本間　TEL　03-6867-6866

以　上

（図１）角太橋イメージ図



（図２）角太橋の架設状況

（図３）秋田県秋田市牛島，猿田川端橋　現場施工状況