

(3) ライフサイクルコストの低減
Ⅲ①施設の耐久性向上

飛来塩分環境下での高耐候性鋼の使用

日本鉄道建設公団 北陸新幹線第二建設局 今町架道橋工事

【施策の概要】

製作時の塗装費用と塗り替えによる保守費用等の低減を目的とした無塗装橋梁を採用することで、メンテナンスを含めたライフサイクルコストの経済化を図ることとした。

鋼橋桁の「さび」対策は一般的に塗装仕様で対応しているが、維持管理を含めたトータルコストから耐候性鋼を用いた無塗装仕様は有効な工法となっている。しかし「さびをもってさびを制する」（一般的にいう安定さびの生成）機能を発揮するためには良好な環境で、かつ限られた地域にしか用いられていなかった。

近年、飛来塩分の直接影響を受ける厳しい環境下でもこの機能が確保できる新しい「高耐候性鋼」が開発され無塗装橋梁の適用範囲が拡大された。

【施策のポイント】

「高耐候性鋼」は耐候性鋼の適用限界を超えた高飛来塩分粒子環境下での無塗装使用を目的として開発された鋼材で、飛来塩分の付着に対しても生成した安定さびが機能を発揮できる鋼材で図に示すように腐食減量が小さく、早い時期に腐食の進行が抑制され、防食性の高い優れた耐候性を有する合金鋼である。

今町架道橋はこのような高耐候性鋼を用い、かつ道路上であることから「安定さび」が生じるまでの初期さび汁の発生を抑制できる表面処理を施した橋梁である。

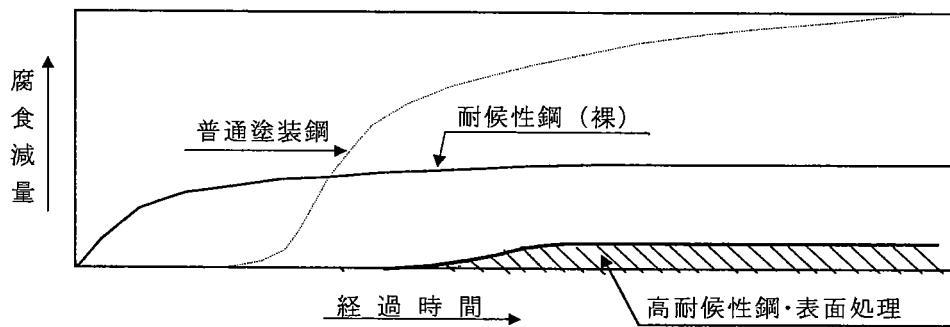


図 鋼材の経時腐食減量のイメージ

