Q6 水管橋点検・評価マニュアルについて教えてください

Answer

１．はじめに

本年６月にWSP082-2024「水管橋点検・評価マニュアル」（以下、「本マニュアル」という）を発刊しましたので、その内容を紹介します。

２．発刊の経緯

令和５年３月の水道法施行規則第17条の２の改正に合わせて「水道施設の点検を含む維持・修繕の実施に関するガイドライン」（以下、「ガイドライン」という）が改訂されました。そこで、日本水道鋼管協会では、ガイドラインで示された基本的な考え方に従い、水管橋の維持管理業務を合理的かつ効率的に行うための目視点検や簡易評価など実務の方法や、実施の際に注意すべき点などを具体的に取りまとめ、維持管理担当者が日々行う実務の参考書となるよう本マニュアルを作成しました。本マニュアル作成に当たっては、学識経験者や水道事業者を委員とした『水管橋点検・評価マニュアル作成委員会』を設置して検討を行いました。

３．本マニュアルについて

３－１．概要

本マニュアルは、平成25年に日本水道協会と日本水道鋼管協会が共同で作成した「露出鋼管（水管橋等）～外面塗装劣化診断評価の手引き～」をベースに、『構造部材の劣化診断』に関する内容の拡充、並びに『外面塗装劣化診断評価』に関する内容の更新、及びガイドラインとの整合性に配慮するなど、新たな視点も取り入れました。本マニュアルのポイントとしては、次の４点が挙げられます。

①防食機能が低下して鋼材腐食が発生するまでの状態に着目し、構造形式別に点検時の留意点を図示しました。

②ガイドライン等では明確になっていない防凍工やリングサポート、点検歩廊等に関する評価基準（劣化グレード判定表並びに判定写真）を具体的に提示しました。

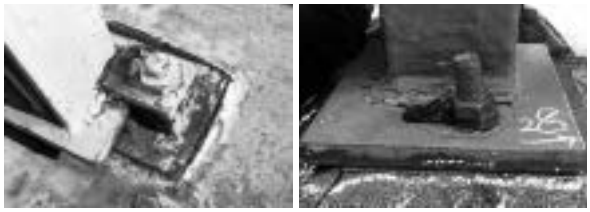
③個人差の少ない調査結果が得られるよう参考事例の写真等を多く掲載しました。

④調査技術や塗替え塗装技術、補修溶接技術について紹介しました。

３－２．適用範囲・調査方法

適用範囲は、主要部材に鋼管・鋼材（ステンレス鋼含む）を使用した水管橋等（主に上部工）を対象としています。また、水道管や補剛材に加えて、点検歩廊や落橋防止装置などの付帯設備も含みます。

調査は、損傷・劣化の有無（またはその疑い）、状況などについて主に定性的に把握することを目的とし、目視または目視と同等程度の状態把握ができる方法とします。また、重要な変状を見落とさないため必要に応じて触診調査を行うこととします。さらに、直接の目視調査が困難な範囲（高所や狭隘箇所など）の点検作業では、光学高倍率ズームデジタルカメラや高所点検カメラ（ポールカメラ）、ドローンなどによる間接目視（画像調査）の活用を検討し、点検不可な箇所を極力無くすことを推奨します。



グレードⅢ　　グレードⅣ

図　支承部の劣化グレード判定写真の例

４．おわりに

実際の水管橋等の点検・評価に当たっては、施設の重要性や構造的な特性、周辺の環境などが水管橋ごとに異なることから、点検項目や評価方法などについて、本マニュアルの内容を参考に各水管橋に見合った内容として具体化する必要があります。

（出典：水道技術ジャーナル2024年10月）