

雨水貯留に貢献するWジョイント管

キーワード

推進管, 内圧管, 雨水貯留管, 外殻鋼管付き鉄筋コンクリート管, 合成構造



1. はじめに

最近の大雨による被害を見ると、台風がもたらす大雨による被害が強く印象に残っていますが、他にも線状降水帯による長時間に渡る大雨や、急に限定された地域への短時間に集中する大雨の影響で、全国各地で浸水被害が多発し、今年だけでも「記録的な大雨」「今まで経験したことがない」といったワードをよく聞きました。都市部では以前に比べて土地の雨水浸透機能が低下しており、下水道は都市に降った「内水の排除」という大きな役割を担っています。そのハード対策のひとつに、雨水流出抑制施設の整備があり、雨水貯留対策や雨水浸透対策が挙げられています。

昨年、(公社)日本下水道協会では推進工法用鉄筋コンクリート管の規格であるJSWAS A-2が改正され、雨水貯留に適用できる推進管として内圧管が追加されました。交通規制を最小限に抑えられる推進工法で施工ができる推進管は、都市部において雨水流出抑制施設を整備するのに適した管材であると言えます。

ここでは、推進管として40年の実績をもつWジョイント管の中から内圧管としてJSWAS A-2に登録された「Wジョイント管NAIA」と、さらに高い内圧性能を有する「Wジョイント管METAL」の性能を中心にご紹介いたします。

2. 内圧推進管Wジョイント管^{ナィア}NAIA

Wジョイント管NAIAは、外圧管であるWジョイント管の継手形状をそのままに、管体に内水圧性能を

付加した推進管であり、従来のWジョイント管と区別するために、内圧仕様のWジョイント管を「Wジョイント管NAIA」と呼んでいます。Wジョイント管NAIAは、まず2012年（平成24）に（一財）土木研究センターより内圧性能において建設技術審査証明を取得し、昨年に日本下水道協会規格JSWAS A-2-2018に登録されました。

2-1 JSWAS A-2-2018規格の改正の要点

昨年に改正されたJSWAS A-2-2018は、主に以下の3項目が追加され、現在では表-1に示す管の種類が規格に掲載されています。

- ①内圧（雨水貯留管など圧力状態を許容するもの）が作用する場合に適用できる内圧管を追加
- ②推進工事の長距離化、大深度化に対応するため、2種70Nおよび3種を追加
- ③内圧管、3種の追加に伴い、より耐水性を向上させた継手性能JDを追加

Wジョイント管は、表-1に示す種類のうち継手性能JAを除くすべてに登録されています。

2-2 日本下水道協会による性能確認試験

日本下水道協会規格JSWAS A-2-2018が改正されるに先立ち、新たに規格に追加された内圧管や外圧強さ3種、さらに継手性能JDについて、その性能確認を目的に実施された日本下水道協会のコンクリート製二次製品小委員会による検査をご紹介します。

(1) 内圧管AW6による内圧試験

日本下水道協会の規格改正にて、管の種類が内圧管