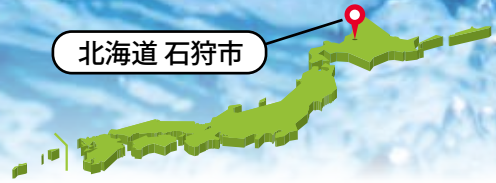


給水配水一体化ご採用事例

北海道 石狩市



不断水施工(二層管)



空管施工(二層管)



青ポリ給水管施工



石狩市建設水道部
主査 新井田 崇

石狩市は、給水人口5.8万人、砂・砂質土で地下水位が高い地域特性があります。現在、基幹管路の150mm以下と配水支管には配水用ポリエチレン管を採用しています。平成27年度、厚生労働省が「水道の耐震化計画策定指針」を改定し、重要給水施設への給水や、耐震性の低い管種・継手を優先して耐震性の高いものに更新することを示しました。近年の各地での震災では各戸給水のサドル分水栓において地震時における漏水が発生しています。このため、当市では重要給水管路に配水用ポリエチレン管を採用していたことから、平成29年度にEFプラグ付サドルの試験施工を開始し、融着接合による一体化構造による耐震性向上の検討を始めその、長所・短所を整理した上で、継手や給水管などの耐震化についても検討しました。

まず、18件のEFプラグ付サドルの試験施工では、空揉みでの丘融着による施工時間短縮を確認。施工性に問題はなく、作業工程にロスが生じなかった事から、重要給水施設配水管事業では翌年に本採用しました。残りの課題は給水戸数の多い工事での検証でした。次に継手部において耐震強化型金属継手も試験施工し、施工性に問題ない事から翌年より本採用しましたが、サドル同様に一体化構造を確保する意味で、継手部での融着接合の採用を検討、給水管も、今後老朽化著しい宅地内の更新を見据えると、本管と同材質である青ポリ管採用の検証も必要でした。上記検証アンケートの結果、EFプラグ付サドルは経済性・耐震性に有利である事が確認されましたが、施工性の改善点や課題もありました。これらを検討の上、現在は、重要給水施設と管路更新事業のPE管路線ではEFプラグ付サドルを採用、分岐部も融着ソケットとし、既設給水管との接続は耐震強化型金属継手としました。

また、EFプラグ付サドルの開閉工具は専用工具の用意を基本としましたが、「市販の六角棒」で対応可能との事なので、今後運用を検討していきます。黒ポリとの硬さ問題による接続箇所ズレについても、青ポリ長尺管での生曲げは黒ポリ並に実施が可能である事、既設給水管との接続も圧着工法併用により時短が可能でとの事ですので一体化構造管路のメリットが一層活かせるよう、今後も創意工夫を重ね、効率よく耐震化を進めていきたいと思います。