

給水配水一体化ご採用事例

群馬県 前橋市

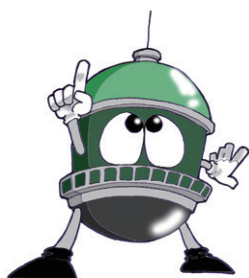


丘付けによる EF 接合

雨天時融着にも使用するテント

給水管融着接続中

φ150 の青ポリ管の持ち運び



前橋市水道局 公式キャラクター
「タンクくん」

前橋市水道局は、令和4年度末時点の給水人口は33.0万人、導送配水管の総延長は2,603km。平成20年度より段階的に耐震管を採用し、現在は完全に耐震管（配水用PE管、ダクタイル鋳鉄管GX形等）による更新を進めています。

平成20年度の厚労省の耐震化の計画指針に基づき、耐震管の採用検討に着手、平成20年度に50mmの配水用PE管を試験採用、平成21年度に本採用し、75mm以上の全管路にダクタイル鋳鉄管NS形の採用を開始しました。

平成22年度には施工性を考慮し山間部などにおける75～150mmに配水用PE管を試験採用、平成25年度には75～250mmダクタイル鋳鉄管GX形を本採用、平成26年度には300mmの試験採用を開始しました。

また、市発注の配水管布設替工事に伴う給水管の接続替えとして配水用PE管と同材質の20～40mmの給水用PE管（青ポリ管）・融着継手を試験採用し、給水管の耐震化に取り組みました。

平成27年度からは高低差の関係で水圧が高い一部のエリアを除き75～100mmにも配水用PE管を本採用、ダクタイル鋳鉄管GX形は150～250mm、300mm以上はNS形として運用しています。耐震管の管種の選定により配水用PE管を採用する事で、平成26年度事業換算で約1億円のコストが削減出来ています。経済効果の検証の結果、平成29年度からは150mmでの配水用PE管、平成30年度からは給水用青ポリ管を本格採用し、更なるコスト縮減と耐震化・長寿命化に取り組んでいます。給水用の青ポリ管に関しては外径寸法がJIS外径のものとISO外径のものとがありますが、JIS外径寸法の青ポリ給水管は外径がJIS K 6762の1種二層管と同サイズであり、融着や金属継手での接続が可能で、災害時や維持管理の観点からメリットがあると言えます。また、JIS外径寸法の青ポリ給水管は複数社で製造している事、他の事業体での採用実績も豊富となっている状況をふまえ、今後JIS外径寸法の統一運用および肉厚SDR11体系の寸法品での運用を検討しています。今後は、青ポリ給水管でのJIS規格化に向けた取組みの進捗に期待しています。

前橋市の令和4年度末の全管路の耐震化率は11.9%、耐震適合率は32.4%となっています。今後も更なる耐震化の推進を行っていく予定です。 ※給水人口及び導送配水管総延長は令和4年度事業年報より

前橋市上下水道部 水道整備課