事例No.	267
公表年度	H28
団体の属性	指定都市
団体名	兵庫県神戸市

事例区分	公営企業

タグ	・（公営企業）水道事業 ・（行政改革）業務の効率化 ・公共施設等総合管理計画

事例種類	その他

事例内容・タイトル

「新材料の活用（配水用ポリエチレン管の導入）」

出典

地方公営企業の抜本的な改革等に係る先進・優良事例集

○ 事例名等

事例名	新材料の活用(配水用ポリエチレン管の導入)
団体名	神戸市
事業名(事業区分)	水道事業

○団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	1,547,850	行政区域内面積(㎢)	557.02
供用開始年月日	明治33年4月1日	給水人口(人)	1,534,214
施設利用率(%)	59.0	有収率(%)	93.2
職員数(人)	663	営業収益(千円)	31,478,657
営業費用(千円)	31,426,202		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1)取組の背景

節水型社会の進展に伴い、平成4年度以降は水需要の減少が続いているうえ、神戸市の人口は平成23年度をピークに減少に転じ、さらなる減少が予想される。

これらに対応するため、平成25年9月に「配水管網再構築計画検討会」を設置し、管路の維持管理に携わってきた職員の経験やノウハウを反映しながら将来を見据えた理想的な配水管網の整備方針を策定し、配水管の縮径や配水用ポリエチレン管の使用について方向性を定めた。

(2)検討を開始した契機・導入過程

平成25年 9月:「配水管網再構築計画検討会」を立ち上げ、配水管の縮径やφ50配水管の材質等について検討を開始。

平成26年 3月:検討会の内容を「配水管網再構築計画」にまとめ、φ50配水管の材質は配水用ポリエチレン管とすべきとの方向性を定めた。

平成27年12月:試験施工を経て、配水用ポリエチレン管φ50を採用

2. 取組の具体的内容とねらい、効果

(1)取組の具体的内容とねらい

「配水管網再構築計画」により、配水管の最小口径を従来のφ75mmからφ50mmに変更することとし、その配水管の材質について検討を行ったところ、以下のような効果があることが分かったことから、採用することとした。

(2)効果

φ50配水用ポリエチレン管採用の効果としては、①ダクタイル鋳鉄管より安価であること(口径により1割～2割減)、②軽量であるため施工性に優れていること、③錆が発生しないこと、④配水支管としての耐震性を有していること、が挙げられる。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

採用に当たっては、①熱や紫外線に弱い、②有機溶剤の浸透に注意する必要がある、③融着継手では雨天時や湧水地盤での施工が困難である、④融着接合にはコントローラや特殊な工具を必要とする、等の短所もあることから、慎重に検討する必要がある。

(2)今後の課題等

配水用ポリエチレン管は①効率的な漏水調査方法が確立されていない、②液状化地盤における浮上について見解が明確ではない、等の課題について、検討を要している。

〇問合せ先

担当課	神戸市水道局事業部配水課		
TEL	078-322-5898	MAIL	