

鉛給水管布設替え技術指針

表-1 水道事業体における給排水管布設管の実施例 (その1)

記号	項目	1	千	葉	県	2	東	京	都	3	川	崎	市	
1.	給排水管の更新の現状													
(1)	老設管残存率、残存	老設管残存 約 63.5m	平成11年度末残存 約 270,689件			老設管残存 4,284.4km	平成11年度末残存 約 1,481,081件						平成10年度末残存 14,239件 (タイプ-1)	
(2)	老設管の削減	① 漏水修理時 ② 老設管布設管時 ③ 漏水修理工事の際 ④ 漏水更新として埋設管				① 漏水修理時 ② 老設管布設管時 ③ 漏水修理工事の際 ④ 漏水更新として埋設管	① 漏水修理時 ② 老設管布設管時 ③ 漏水修理工事の際 ④ 漏水更新として埋設管							① 漏水修理時 ② 老設管布設管時 ③ 漏水修理工事の際 ④ 漏水更新として埋設管
(3)	給排水管の目的	① 漏水防止 (汚水管内上) ② 配管強化 ③ 漏水防止				① 漏水防止 (汚水管内上) ② 配管強化 ③ 漏水防止	① 漏水防止 (汚水管内上) ② 配管強化 ③ 漏水防止							① 漏水防止 (汚水管内上) ② 配管強化 ③ 漏水防止
(4)	配水管布設管の構造	(方針を立てた時) ① 平成元年より配水管 (老設管等) 敷設に伴って実施 ② 平成11年度より配水管 (老設管等) 敷設に伴って実施 ③ 平成13年度より配水管 (老設管等) 敷設に伴って実施				① 平成15年度以降、次の工事において給排水管のステンレス化を推進。配水管更新工事、配水管更新工事、給水管更新工事、給水管更新工事 (この場合、給水管更新から10m以内) に設置する止水栓までステンレス化) ② 平成15年度から、配管内給水管が3本以上の場合は、配水管更新をステンレス化 ③ 平成16年度から、公道側、私道側のステンレス化の際、配管をメートル単位で管理に取り替え、④ 平成11年11月から、コスト削減により配管の給水管のステンレス化を推進するため、配水管の最小径をφ100とした。								① 平成17年4月より下記) 工種において給管を含む老設給水管は、宅地内1m程度の止水栓まで埋設 ・ 埋設管更新時、配水管更新に伴う付け替え工事 ・ 埋設管更新工事の先行工事
(5)	布設管工事	(管種の種類理由) ① ポリエチレン管：耐水性 ② ステンレス鋼管				① ステンレス鋼管：耐水性、耐腐蝕性、耐酸性、耐腐蝕性 ② 鋼製工法	① ステンレス鋼管：耐水性、耐腐蝕性、耐酸性、耐腐蝕性 ② 鋼製工法							① ポリエチレン管：耐水性、耐腐蝕性、耐酸性、耐腐蝕性 ② ステンレス鋼管：耐水性、耐腐蝕性、耐酸性、耐腐蝕性 ③ 鋼製工法
(6)	布設管工事費	① 埋設管更新 ② 埋設管更新 ③ 埋設管更新 ④ 埋設管更新 ⑤ 埋設管更新 ⑥ 埋設管更新 ⑦ 埋設管更新 ⑧ 埋設管更新 ⑨ 埋設管更新 ⑩ 埋設管更新 ⑪ 埋設管更新 ⑫ 埋設管更新 ⑬ 埋設管更新 ⑭ 埋設管更新 ⑮ 埋設管更新 ⑯ 埋設管更新 ⑰ 埋設管更新 ⑱ 埋設管更新 ⑲ 埋設管更新 ⑳ 埋設管更新 ㉑ 埋設管更新 ㉒ 埋設管更新 ㉓ 埋設管更新 ㉔ 埋設管更新 ㉕ 埋設管更新 ㉖ 埋設管更新 ㉗ 埋設管更新 ㉘ 埋設管更新 ㉙ 埋設管更新 ㉚ 埋設管更新 ㉛ 埋設管更新 ㉜ 埋設管更新 ㉝ 埋設管更新 ㉞ 埋設管更新 ㉟ 埋設管更新 ㊱ 埋設管更新 ㊲ 埋設管更新 ㊳ 埋設管更新 ㊴ 埋設管更新 ㊵ 埋設管更新 ㊶ 埋設管更新 ㊷ 埋設管更新 ㊸ 埋設管更新 ㊹ 埋設管更新 ㊺ 埋設管更新 ㊻ 埋設管更新 ㊼ 埋設管更新 ㊽ 埋設管更新 ㊾ 埋設管更新 ㊿ 埋設管更新					① 埋設管更新 ② 埋設管更新 ③ 埋設管更新 ④ 埋設管更新 ⑤ 埋設管更新 ⑥ 埋設管更新 ⑦ 埋設管更新 ⑧ 埋設管更新 ⑨ 埋設管更新 ⑩ 埋設管更新 ⑪ 埋設管更新 ⑫ 埋設管更新 ⑬ 埋設管更新 ⑭ 埋設管更新 ⑮ 埋設管更新 ⑯ 埋設管更新 ⑰ 埋設管更新 ⑱ 埋設管更新 ⑲ 埋設管更新 ⑳ 埋設管更新 ㉑ 埋設管更新 ㉒ 埋設管更新 ㉓ 埋設管更新 ㉔ 埋設管更新 ㉕ 埋設管更新 ㉖ 埋設管更新 ㉗ 埋設管更新 ㉘ 埋設管更新 ㉙ 埋設管更新 ㉚ 埋設管更新 ㉛ 埋設管更新 ㉜ 埋設管更新 ㉝ 埋設管更新 ㉞ 埋設管更新 ㉟ 埋設管更新 ㊱ 埋設管更新 ㊲ 埋設管更新 ㊳ 埋設管更新 ㊴ 埋設管更新 ㊵ 埋設管更新 ㊶ 埋設管更新 ㊷ 埋設管更新 ㊸ 埋設管更新 ㊹ 埋設管更新 ㊺ 埋設管更新 ㊻ 埋設管更新 ㊼ 埋設管更新 ㊽ 埋設管更新 ㊾ 埋設管更新 ㊿ 埋設管更新						① 埋設管更新 ② 埋設管更新 ③ 埋設管更新 ④ 埋設管更新 ⑤ 埋設管更新 ⑥ 埋設管更新 ⑦ 埋設管更新 ⑧ 埋設管更新 ⑨ 埋設管更新 ⑩ 埋設管更新 ⑪ 埋設管更新 ⑫ 埋設管更新 ⑬ 埋設管更新 ⑭ 埋設管更新 ⑮ 埋設管更新 ⑯ 埋設管更新 ⑰ 埋設管更新 ⑱ 埋設管更新 ⑲ 埋設管更新 ⑳ 埋設管更新 ㉑ 埋設管更新 ㉒ 埋設管更新 ㉓ 埋設管更新 ㉔ 埋設管更新 ㉕ 埋設管更新 ㉖ 埋設管更新 ㉗ 埋設管更新 ㉘ 埋設管更新 ㉙ 埋設管更新 ㉚ 埋設管更新 ㉛ 埋設管更新 ㉜ 埋設管更新 ㉝ 埋設管更新 ㉞ 埋設管更新 ㉟ 埋設管更新 ㊱ 埋設管更新 ㊲ 埋設管更新 ㊳ 埋設管更新 ㊴ 埋設管更新 ㊵ 埋設管更新 ㊶ 埋設管更新 ㊷ 埋設管更新 ㊸ 埋設管更新 ㊹ 埋設管更新 ㊺ 埋設管更新 ㊻ 埋設管更新 ㊼ 埋設管更新 ㊽ 埋設管更新 ㊾ 埋設管更新 ㊿ 埋設管更新	
(7)	給排水管更新への協力依頼、実施例													
(8)	給排水管更新工事の広													
(9)	年度別更新工事状況													
2.	管径的材質の更新状況													
3.	給排水管更新計画													
4.	配管更新と対応													
(1)	布設管工事と更新計画													
(2)	布設管工事 - 更新中の工法													
(3)	給排水管更新への目的													
(4)	給排水管更新計画のQ&A													

表-2 水道事業体における給水管布設替の実施例 (その2)

取 引 項 目	4 静 岡 市	5 大 阪 市
1. 給水管取り替えの現状 (1) 取替済み、既存	取替済み (平成11年度~平成13年度) 計 856 件 約 81km 平成11年度実績 前 31,000 件 約 3km	平成18年度実績済 約8km (推定)
(2) 取替中の状態	① 断水防止対策：老朽管の取替、漏れ修繕、他関連工事を行うもの	① 断水後復旧 ② 配水管取り替え工事時 ② 断水期間短縮工事時：夜間に日作業を実施し、断水取り替えを行う。 ③ 断水防止 (省費率の向上)
(3) 取替後の状態	① 断水防止 (消火の向上) ② 公道の幅加と種別変更の増大に対応するため ③ 断水率	① 断水防止 (省費率の向上)
(4) 配水管取替の経緯	〔方針を立てた時点〕 ① 平成5年度から、断水取り替えを実施した。取替の割合は、 ・ 漏れ調査で、公道部分の断水からの断水については、配水管分岐部から メータまで、 ・ 埋設管調査が断水行方工事を行う前に、公道に取替されている断水管 の取り替えを行っている。 ・ 配水管の取替に伴い、断水管を取り替えている。 (管理の運用理由) ① ポリエチレン管：耐水性、耐腐蝕性、耐凍性、施工性 ② 鋼管 ③ 断水率	① 断水率 ② 断水期間短縮 ③ 断水期間短縮等により、断水率・工費りが異なる (断水率約による経費削減で施工)
(5) 取替工程	① 断水率調査 断水率：1.7% 土盛り：1.2% ② 断水管取り替え工事数量：なし	① 断水率調査 断水率：1.7% 土盛り：1.2% 平成18年度：31km
(6) 取替工事費	① 断水率調査工事費：なし (平均1件あたり 381,000円)	なし
(7) 断水管所有者等への協力の状況、実施例	① 公道部分の断水取り替えについては、所有者に断水取り替え費用 (断水対策) を説明し、断水対策の明示による断水率を減らし、了済を得ている。	なし
(8) 断水管取替工事の広 域	① 水質については実施していない。しかし、断水管は断水の原因であるので、漏れ部分の断水取り替える前に、工事のチラシを各戸に配布して書いている。 平成10年度：3,331 件 平成11年度：3,000 件 (推定) 平成12年度：2,398 件 平成13年度：2,000 件 (推定)	① 断水率調査 断水率：1.7% 土盛り：1.2% 平成18年度：31km
(9) 年度別取替実施状況	広域による対策を断水率	① 断水率調査 断水率：1.7% 土盛り：1.2% 平成18年度：31km
2. 暫定的対策の実施状況	① 断水率調査 断水率：1.7% 土盛り：1.2% ② 断水率調査 断水率：1.7% 土盛り：1.2% ③ 断水率調査 断水率：1.7% 土盛り：1.2%	① 断水率調査 断水率：1.7% 土盛り：1.2% 平成18年度：31km
3. 断水管取替計画	① 断水率調査 断水率：1.7% 土盛り：1.2% ② 断水率調査 断水率：1.7% 土盛り：1.2%	① 断水率調査 断水率：1.7% 土盛り：1.2% 平成18年度：31km
4. 断水率と断水率 (1) 断水率調査と断水率調査 (2) 断水率調査と断水率調査	① 断水率調査 断水率：1.7% 土盛り：1.2% ② 断水率調査 断水率：1.7% 土盛り：1.2%	① 断水率調査 断水率：1.7% 土盛り：1.2% 平成18年度：31km
(3) 断水管所有者等への性 のノウハウ	① 断水率調査 断水率：1.7% 土盛り：1.2% ② 断水率調査 断水率：1.7% 土盛り：1.2%	① 断水率調査 断水率：1.7% 土盛り：1.2% 平成18年度：31km
(4) 断水管取替計画の Q&A	① 断水率調査 断水率：1.7% 土盛り：1.2% ② 断水率調査 断水率：1.7% 土盛り：1.2%	① 断水率調査 断水率：1.7% 土盛り：1.2% 平成18年度：31km