

平成15年度厚生労働省調査

給水装置関係技術実態調査及び
給水装置構造材質調査試験（システム基準）

報告書

平成16年3月

社団法人 日本水道協会

給水用具の維持管理指針作成委員会

委員 長	東北大学大学院教授	大 村 達 夫
副委員 長	横浜市水道局営業部次長給水装置課長	青 木 光
委 員	東京都立短期大学教授	市 川 憲 良
	国立保健医療科学院施設工学室長	森 一 晃
	札幌市水道局給水部給水課長	中 村 郁 也
	仙台市水道局給水部給水装置課給水装置係長	佐々木 定 夫
	東京都水道局給水部給水装置課長	佐 竹 哲 夫
	名古屋市上下水道局経営本部営業部主幹	富 田 誠 三
	大阪市水道局業務部給水課長	枝 雅 克
	広島市水道局配水部配水課課長補佐	伊 藤 眞 治
	福岡市水道局配水部節水推進課長	坂 田 充 弘
	給水システム協会技術委員	松 崎 寿 広
	財団法人給水工事技術振興財団参与	服 部 純 二
	主婦連合会副会長	兵 頭 美代子
	浄水器協会専務理事	植 田 尚 孝
	全国管工事協同組合連合会技術参与	山 川 泰 二
	社団法人全国消費生活相談員協会専門相談員	高 部 節 子
	社団法人日本バルブ工業会水栓部会長	北 島 弘 美
	社団法人日本ガス石油機器工業会温水機器専門委員会委員長	前 田 博 道
	日本暖房機器工業会専務理事	鴨志田 隆 英
オブザーバ	厚生労働省健康局水道課課長補佐	内 田 実
	" 給水装置係長	藤 川 和 久
	株式会社日本水道新聞社日本水道新聞本部編集部次長	龍 崎 千 遙
幹 事	日本水道協会品質認証センター所長	井 上 圭 司
	" " 認証課長	森 隆
	" " 技術専門監	石 川 剛
	" " 技術専門監	佐 藤 正 治
	" " 調査係長	矢 部 信 男
	" " 主事	岩 瀬 央 子
	" " 主事	宮 田 和 枝
	" 大阪支所品質管理課長	峯 松 康 之
	" 検査部次長	加 藤 二三雄
	" 調査部調査役	山 崎 優
	" 工務部技術専門監	山 岸 洋

目 次

1 . 目 的	5
2 . 用語の定義	5
3 . 維持管理の重要性	7
3 . 1 維持管理の現状	7
3 . 1 . 1 製造者	7
3 . 1 . 2 第三者認証機関	7
3 . 1 . 3 工事事業者	7
3 . 1 . 4 水道事業者	8
3 . 1 . 5 需要者	8
3 . 1 . 6 水道関係者全体	8
3 . 2 維持管理のあり方	8
4 . 給水装置及び給水用具	10
5 . 給水用具の種類	13
5 . 1 給水用具の種類	13
5 . 1 . 1 逆止弁類	13
5 . 1 . 2 負圧破壊装置（大気圧式バキュームブレーカ）類	14
5 . 1 . 3 減圧弁	15
5 . 1 . 4 ミキシングバルブ	15
5 . 1 . 5 循環式自動湯張り型ふるがま	16
5 . 1 . 6 大便器洗浄弁	17
5 . 1 . 7 洗浄弁内蔵型大便器	17
5 . 1 . 8 ホース接続型水栓	17
5 . 1 . 9 洗浄装置付便座	18
5 . 1 . 10 貯湯湯沸器	18
5 . 1 . 11 浄水器	19
5 . 1 . 12 単水栓	20
5 . 1 . 13 湯水混合水栓	20
5 . 1 . 14 不凍水栓類	21
5 . 1 . 15 ボールタップ	21
5 . 1 . 16 自動販売機	22
5 . 1 . 17 貯蔵湯沸器	23
5 . 1 . 18 瞬間湯沸器	23
5 . 1 . 19 製氷器	23
5 . 1 . 20 ウォータクーラ	24
5 . 1 . 21 食器洗い機	25
5 . 1 . 22 給水装置付ディスポーザ	25
5 . 1 . 23 小便器洗浄弁	26
5 . 1 . 24 開閉制御用弁	26
5 . 1 . 25 流量制御用弁	26
5 . 1 . 26 水位制御用弁	26
5 . 1 . 27 水撃防止器	26
5 . 1 . 28 水栓柱	27
5 . 1 . 29 その他	27

6 . 給水装置の構造及び材質	29
6 . 1 概 要	29
6 . 2 構造・材質基準	29
6 . 2 . 1 第 1 項第 6 号の解説	29
6 . 2 . 2 第 1 項第 7 号の解説	30
6 . 2 . 3 第 1 項第 6 号及び第 7 号の技術細目	30
6 . 3 給水装置の吐水口について	30
6 . 4 逆流と逆流防止についての解説	31
6 . 4 . 1 配水管への水の逆流	31
6 . 4 . 2 逆流防止方法	32
6 . 4 . 3 需要者が行う逆流事故防止方法	35
6 . 4 . 4 工事事業者が行う逆流事故防止方法	35
7 . 給水用具の維持管理	36
7 . 1 給水装置の安全性確保	36
7 . 2 汚染防止	36
7 . 3 逆流防止対策	37
7 . 3 . 1 吐水口空間の確保	37
7 . 3 . 2 負圧等による逆流の防止	37
7 . 3 . 3 クロスコネクションの防止	39
7 . 3 . 3 クロスコネクションが判明したときの対応	41
7 . 4 給水装置の管理義務	41
7 . 5 給水用具の維持管理	41
7 . 6 給水装置図面の管理	42
7 . 7 水質異常と水質検査	43
7 . 7 . 1 水質検査	43
7 . 7 . 2 水質異常	43
7 . 7 . 3 水質異常とその対応	43
7 . 8 給水装置の立入検査	45
8 . 維持管理の仕組み	46
8 . 1 製造者（販売者）の役割	46
8 . 1 . 1 認証品の製造	46
8 . 1 . 2 給水用具の情報提供	47
8 . 1 . 3 給水用具の点検	47
8 . 1 . 4 給水用具の保証期間の表示	47
8 . 1 . 5 給水用具本体への定期点検時期の表示	47
8 . 1 . 6 逆流防止装置の故障表示	47
8 . 1 . 7 点検が容易な給水用具の開発	47
8 . 1 . 8 顧客台帳の作成	47
8 . 1 . 9 製造番号による管理	47
8 . 1 . 10 新製品の留意点	47
8 . 2 第三者認証機関の役割	48
8 . 2 . 1 認証品の証明	48
8 . 2 . 2 認証要件	48
8 . 2 . 3 認証品の経年変化等の調査研究	48
8 . 2 . 4 安全な給水用具の開発の促進	48
8 . 2 . 5 情報提供	48
8 . 2 . 6 情報の収集	48
8 . 2 . 7 認証に疑義が生じた場合	48

8.3	工事事業者（主任技術者）の役割	49
8.3.1	水道事業者への申込み	49
8.3.2	認証品の確認	49
8.3.3	設置条件の把握	49
8.3.4	適正工事の実施	49
8.3.5	需要者への説明	49
8.3.6	給水装置工事の記録書での給水用具の把握（顧客台帳の作成）	49
8.3.7	技術向上及び情報伝達のための研修	49
8.4	水道事業者の役割	50
8.4.1	給水装置工事の検査	50
8.4.2	情報提供の指導	50
8.4.3	逆流防止装置の設置	50
8.4.4	給水用具の相談	50
8.4.5	維持管理等の念書	50
8.5	需要者の役割	50
8.5.1	給水装置工事の届け出	51
8.5.2	給水用具の維持管理の遵守	51
8.5.3	製造者への設置届けの送付	51
8.5.4	メンテナンス契約	51
8.5.5	維持管理等の念書の提出	51
8.6	国の役割	51
8.6.1	給水用具の維持管理指針の周知徹底	51
8.6.2	維持管理の必要性についての広報	51
8.6.3	認証に疑義が生じたとの報告を受けた場合	51
8.7	給水用具に起因する逆流事故が生じた場合の関係者の対応	52
8.7.1	需要者の対応	52
8.7.2	水道事業者の対応	52
8.7.3	工事事業者の対応	52
8.7.4	第三者認証機関の対応	52
8.7.5	製造者の対応	52

給水装置の更生工事	57	
1.1	給水管の腐食	57
1.2	更生工事の定義	58
1.3	更生工事による給水管の延命対策	58
1.4	更生工事の種類	59
1.4.1	気流（ ）工法	59
1.4.2	気流（ ）工法	59
1.4.3	ピグ工法	60
1.4.4	真空工法	60
1.5	更生工事共通事項	60
1.5.1	適用範囲	60
1.5.2	適用条件	61
1.5.3	適用除外	61
1.6	ライニングに使用する塗料	61
1.7	更生工事の事前確認	61
1.8	給水装置工事（更生工事）の申込み	61
1.9	受水槽以降の給水設備からの切替え	62
1.10	更生工事完成後の検査	62
2.	その他の腐食防止の種類及び特徴	62