

．施設の老朽化

1．施設の老朽化の現状

わが国の水道管の管路延長は、導水管、送水管及び配水管を併せると約56万kmである。また、わが国のろ過設備における年間浄水量は、約130億 m³ である。

(1) 管路設置状況

管種別管路延長（調査対象：上水道事業及び水道用水供給事業）

（単位：km）

	昭和62年	平成2年	7年	12年	13年
ダクタイル鋳鉄管 （耐震型継手を有する）	148,560	179,126	240,449 (6,648)	289,096 (19,667)	298,654 (21,912)
鋼管	16,076	16,282	18,250	19,342	18,918
硬質塩化ビニル管	118,813	132,151	155,420	174,348	177,811
鋳鉄管	51,303	46,987	33,246	29,793	28,692
石綿セメント管	77,264	67,733	47,506	26,791	23,656
その他	12,529	13,443	11,454	14,761	14,747
計	424,545	455,722	506,325	554,131	562,478

（出典：水道統計）

(2) ろ過設備設置状況

ろ過池別年間浄水量（調査対象：上水道事業及び水道用水供給事業）

（単位：億 m³/年度）

	昭和62年	平成2年	7年	12年	13年
緩速ろ過	7.36	7.63	6.71	6.28	6.05
急速ろ過	109.49	118.90	124.15	125.65	124.45
膜ろ過	-	-	-	0.10	0.13
計	116.85	126.53	130.86	132.03	130.63

（出典：水道統計）

「 - 」は未調査。

ろ過池数（調査対象：上水道事業及び水道用水供給事業）

	昭和62年	平成2年	7年	12年
緩速ろ過	1,651 (577)	1,686 (555)		1,688 (489)
急速ろ過	7,918(1,025)	8,343(1,045)	9,110(1,057)	9,677(1,081)
膜ろ過	-	-	-	68 (3)
計	9,569(1,602)	10,029(1,600)		11,433(1,573)

（出典：水道統計）

（ ）内は予備池数（外数）、「 - 」は未調査。

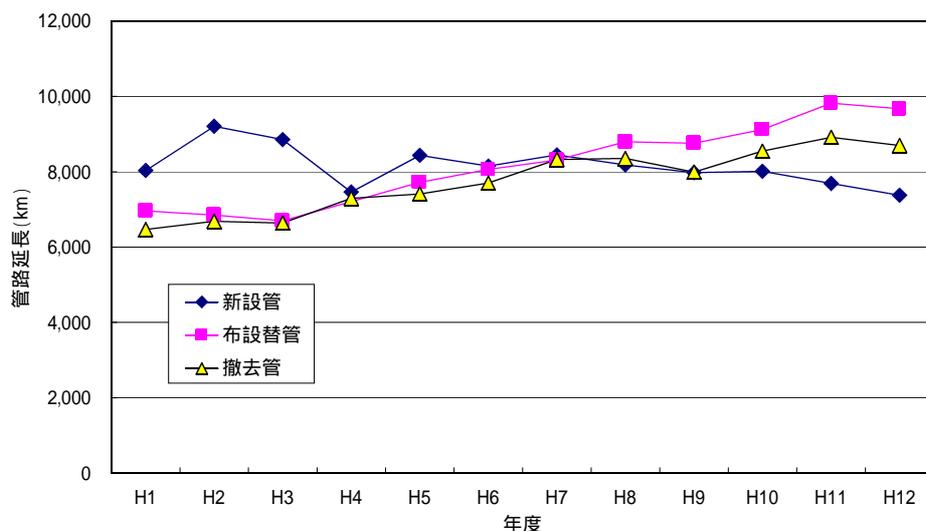
平成7年度の緩速ろ過池数は、データに異常値が見られたため、除外。

2. 施設の老朽化が水道に及ぼす影響

水道施設の老朽化は、災害等に対する脆弱性の増大、漏水量の増加等に繋がる。施設の更正・更新は、新設とは異なり、直ちに収入増には繋がらないものの、計画的に実施することが必要である。

(1) 水道施設の更新状況について

新設・布設替、撤去管延長（調査対象：上水道事業及び水道用水供給事業）



平成4年度の布設替管延長は、データに異常値が見られたため、除外。（出典：水道統計）

管路及びバルブの更新状況について

（調査対象：厚生労働大臣認可上水道事業及び水道用水供給事業、平成13年度実績）

	平均	最高	最低
導送配水管の更正・更新率（%/年度）	1.3	25.0	0.0
バルブの更新率（%/年度）	1.5	38.8	0.0
老朽管残余率（%）	6.3	64.9	0.0

（厚生労働省調べ）

老朽管とは、ここでは原則として、布設後40年経過した管をいうものとする。

(2) 最近の事故事例について

京都府営水道・導水管破損事故、横浜市水道・配水管破損事故

具体的な内容については参考資料参照。

(3) 計画的な施設更新

水道施設の更正・更新は、新設とは異なり、直ちに収入増に直結しない性格のものであるが、安定供給、震災対策、漏水防止対策等のため、計画的な施設更新が必要。