

 JWRC 水道ホットニュース	(財)水道技術研究センター 〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1 虎ノ門電気ビル2F TEL 03-3597-0214, FAX 03-3597-0215 E-mail jwrchot@jwrc-net.or.jp URL http://www.jwrc-net.or.jp
---	--

平成19年度における基幹管路耐震化率 —水道統計に基づく試算結果(その1)—

(はじめに)

平成17年度における基幹管路の耐震化率については水道ホットニュース第91号(平成20年1月11日)～第93号(1月28日)で、また、平成18年度については水道ホットニュース第119号(平成20年7月25日)～第121号(8月8日)で紹介したところですが、ここでは、「平成19年度水道統計」に基づいて「平成19年度における基幹管路耐震化率」の試算結果について紹介することとします。

なお、平成19年度水道統計では、以下に示すとおり「耐震管延長B」をもとに集計を行っていますが、ここでは、平成18年度までのデータとの比較を行うため、「耐震管延長A」についても集計を行っています。なお、下表のうち、「○」は耐震管延長の算定対象、「-」は算定対象外であることを示しています。

耐震管 延長B (m)	○	耐震管 延長A (m)	○	導水管延長 ダクタイル鋳鉄管 耐震型継手を有する(m)
	○		-	導水管延長 ダクタイル鋳鉄管 K形継手等を有するものうち良い地盤に布設されている(m)
	○		○	導水管延長 鋼管(溶接継手を有する)(m)
	○		-	導水管延長 硬質塩化ビニル管(RRロング継手を有する)(m)
	○		○	導水管延長 ポリエチレン管(高密度、熱融着継手を有する)(m)
	○		○	送水管延長 ダクタイル鋳鉄管 耐震型継手を有する(m)
	○		-	送水管延長 ダクタイル鋳鉄管 K形継手等を有するものうち良い地盤に布設されている(m)
	○		○	送水管延長 鋼管(溶接継手を有する)(m)
	○		-	送水管延長 硬質塩化ビニル管(RRロング継手を有する)(m)
	○		○	送水管延長 ポリエチレン管(高密度、熱融着継手を有する)(m)
	○		○	配水管延長 配水本管 ダクタイル鋳鉄管 耐震型継手を有する(m)
	○		-	配水管延長 配水本管 ダクタイル鋳鉄管 K形継手等を有するものうち良い地盤に布設されている(m)
	○		○	配水管延長 配水本管 鋼管(溶接継手を有する)(m)
	○		-	配水管延長 配水本管 硬質塩化ビニル管(RRロング継手を有する)(m)
○	○	配水管延長 配水本管 ポリエチレン管(高密度、熱融着継手を有する)(m)		

基幹管路総延長(m)	導水管延長 計(m)
	送水管延長 計(m)
	配水管延長 配水本管 計(m)

(注1)「耐震管延長A」は、地盤条件(良い地盤に布設されているかどうか)などは加味していない。

(注2)「耐震管延長B」は、地盤条件(良い地盤に布設されているかどうか)などを加味している。

(注3)「耐震管延長A」及び「耐震管延長B」は、地震の被災経験が少なく、十分に耐震性能が検証されていない管種、継手を含んでいる。

1. 基幹管路耐震化率比較（全国、H17～H19）

図1-1は、基幹管路耐震化率（水道用水供給事業及び上水道事業の合計）について、平成17年度～平成19年度における状況をグラフで示したものであり、

(1) 基幹管路耐震化率A（地盤条件などは加味せず。）

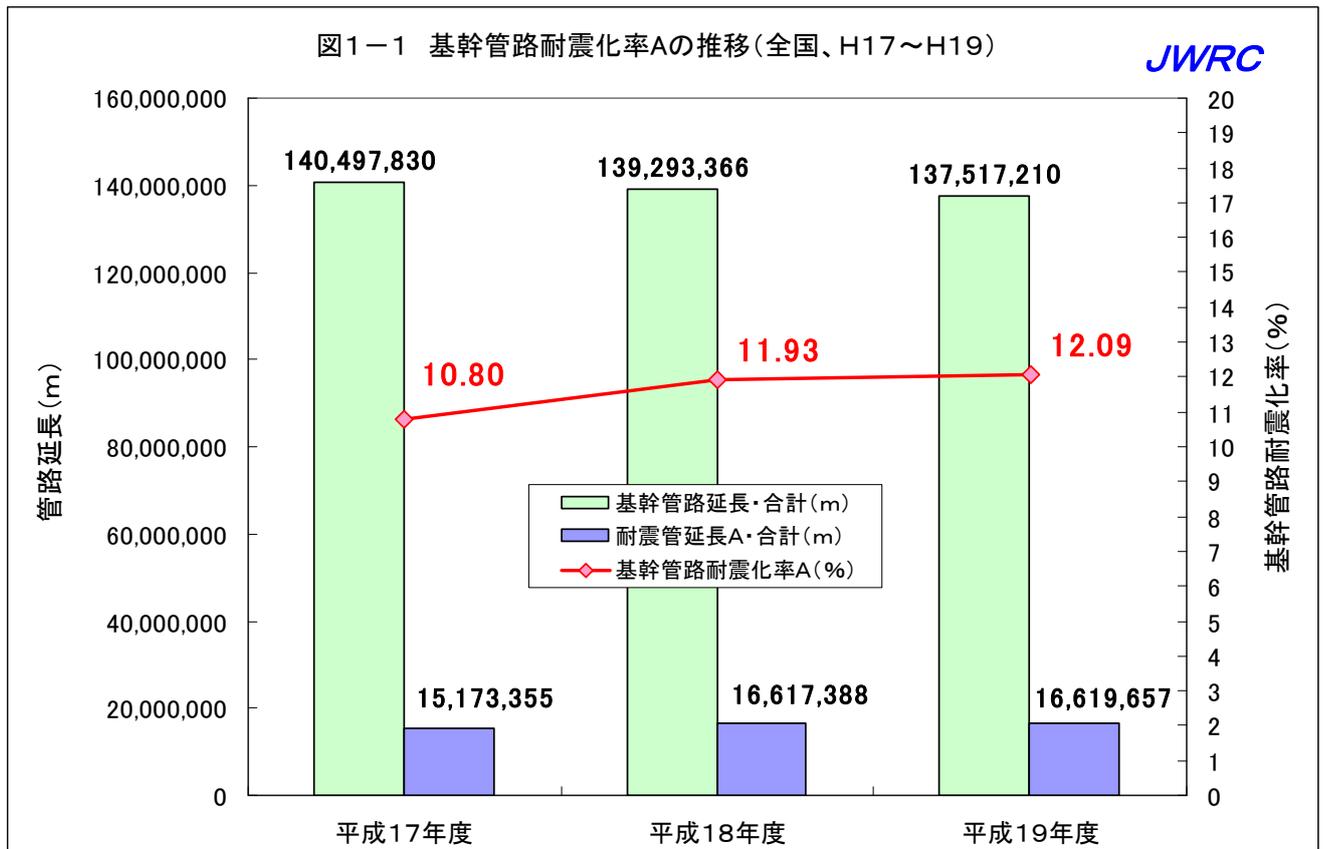
平成18年度 11.93% → 平成19年度 12.09% と、「0.16%」増加

(2) 平成19年度の基幹管路耐震化率B（地盤条件などを加味している。）

「耐震継手を有する基幹管路 12.09%」+「地盤条件などを加味した管路 2.49%」=「基幹管路耐震化率B 14.58%」

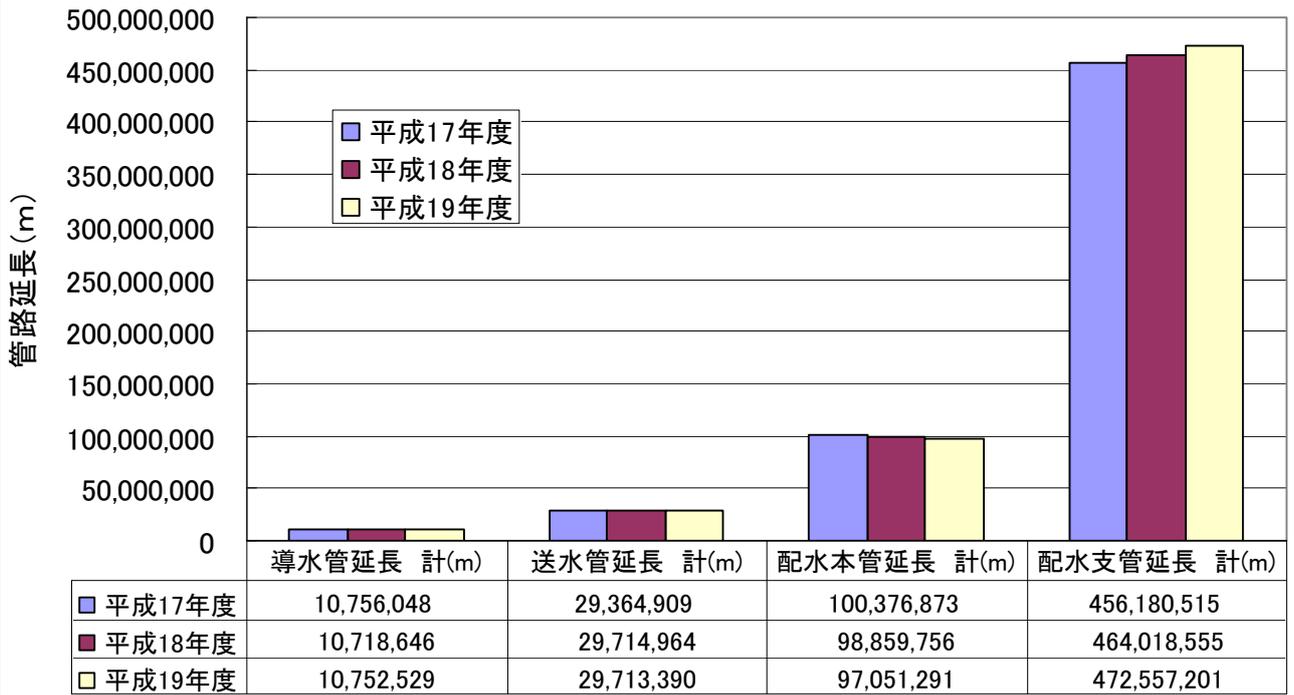
となっている。

	基幹管路延長・合計 (m)	耐震管延長A・合計 (m)	耐震管延長B・ 合計(m)	基幹管路耐震化率A (%)	基幹管路耐震化率B (%)
平成17年度	140,497,830	15,173,355	-	10.80	-
平成18年度	139,293,366	16,617,388	-	11.93	-
平成19年度	137,517,210	16,619,657	20,049,388	12.09	14.58
H18-H17	▲ 1,204,464	1,444,033	-	1.13	-
H19-H18	▲ 1,776,156	2,269	-	0.16	-



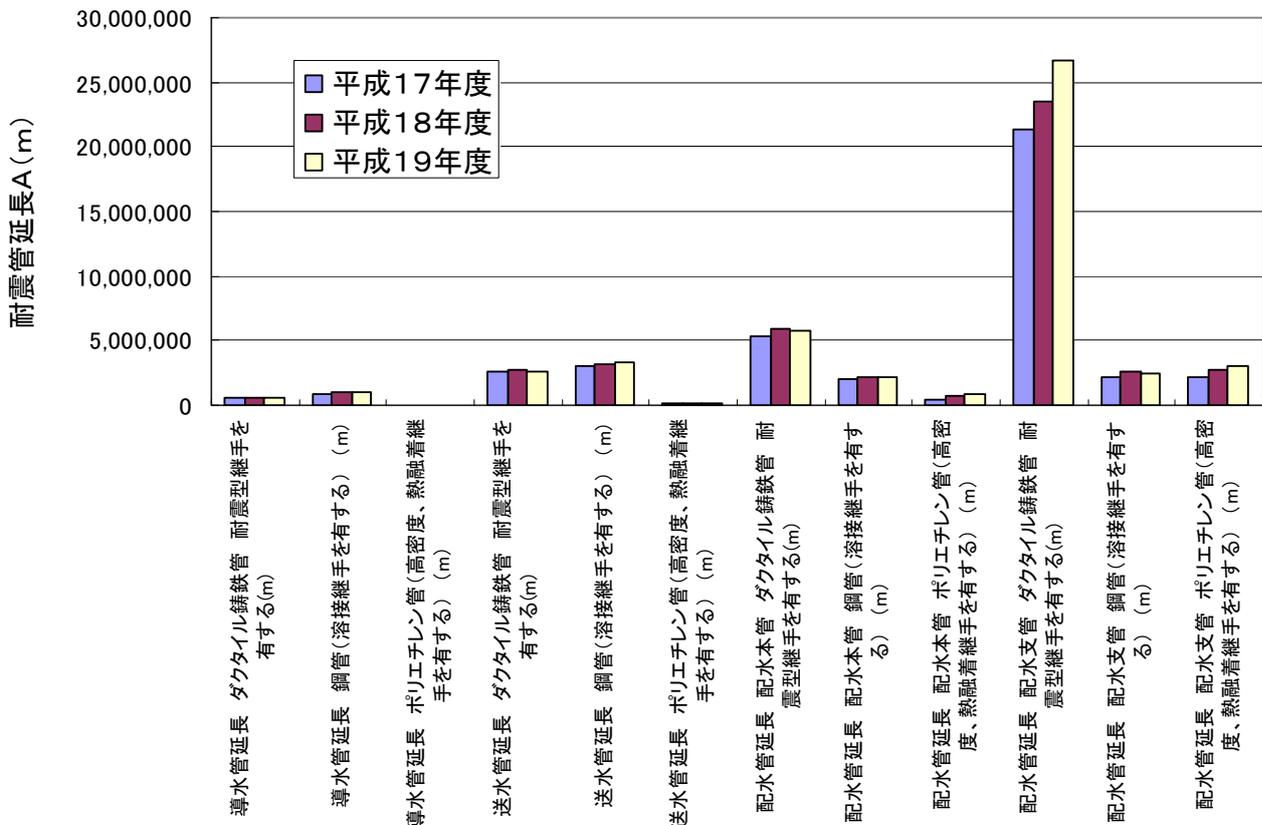
(参考1) 管路延長の推移(全国計、H17~H19)

JWRC



(参考2) 耐震管延長Aの内訳と推移(H17~H19)

JWRC



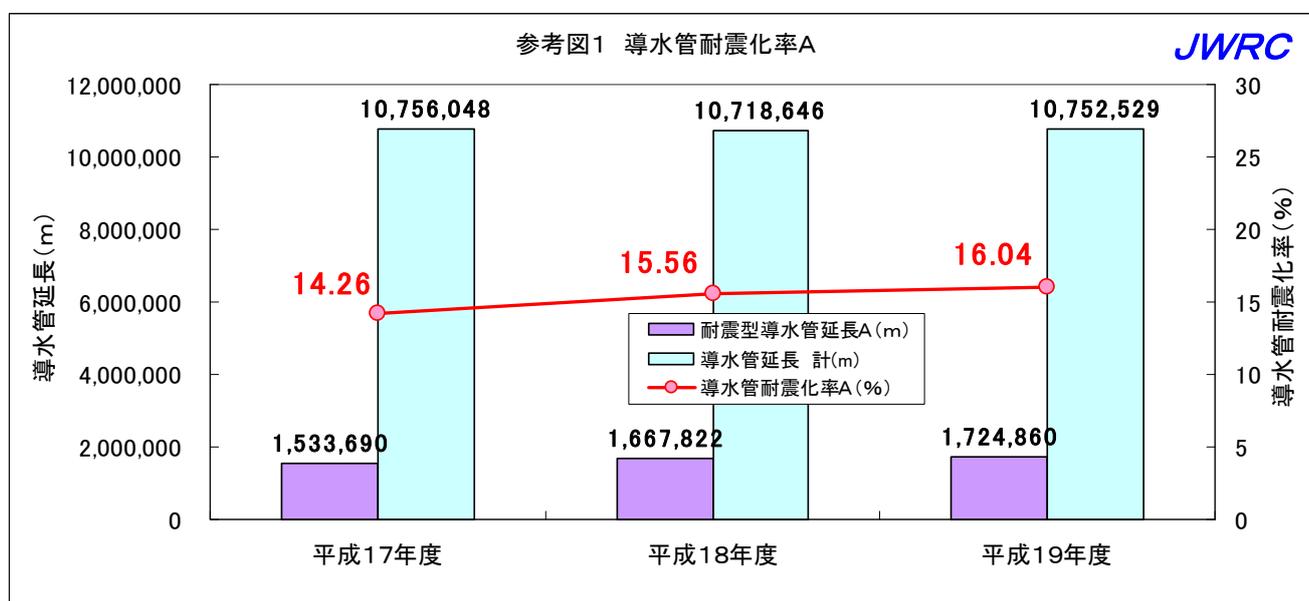
(注) 耐震管延長A: 「対震型継手を有するダクタイル鋳鉄管」、「溶接継手を有する鋼管」及び「高密度熱融着継手を有するポリエチレン管」の管路延長合計

(参考3)「導水管、送水管、配水本管、配水支管」別にみた管路耐震化率

以下は、前ページ下段の(注)で示した「耐震管延長A」による算定結果であり、全国合計(上水道事業及び水道用水供給事業の合計)である。

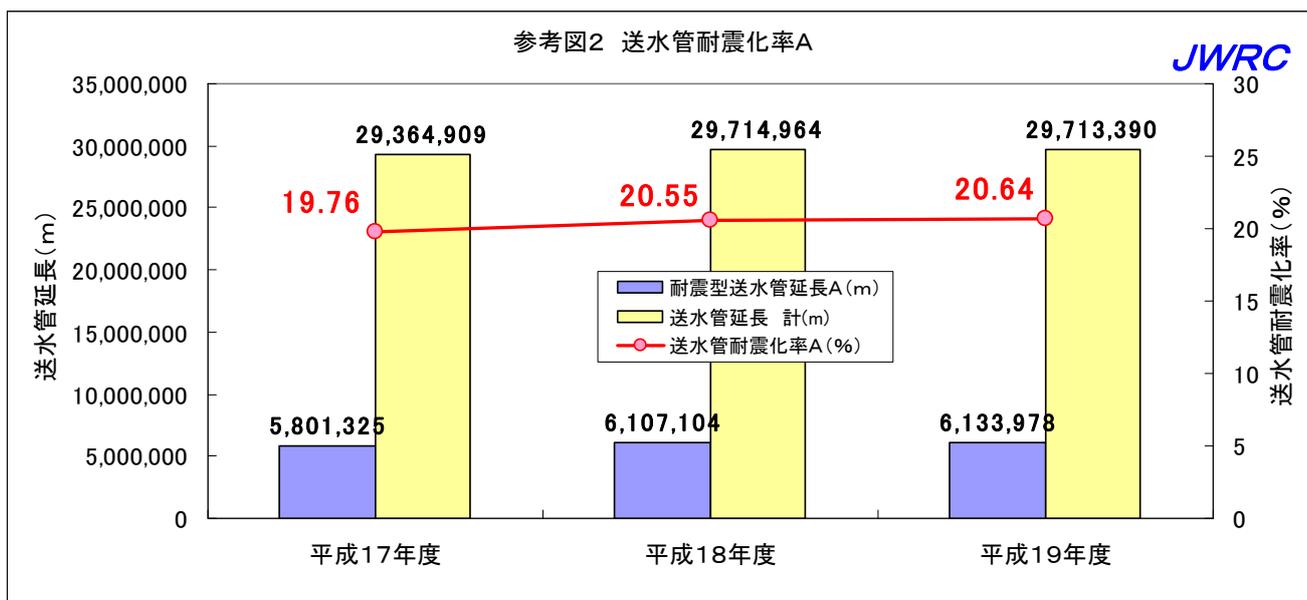
[導水管]

	導水管延長 ダクタイル鋳鉄 管 耐震型継 手を有する(m)	導水管延長 鋼管(溶接継 手を有する) (m)	導水管延長 ポリ エチレン管(高密 度、熱融着継手を 有する) (m)	耐震型導水管 延長A(m)	導水管延長 計(m)	導水管耐震 化率A(%)
平成17年度全国合計	574,344	919,503	39,843	1,533,690	10,756,048	14.26
平成18年度全国合計	581,638	1,044,329	41,855	1,667,822	10,718,646	15.56
平成19年度全国合計	610,528	1,061,063	53,269	1,724,860	10,752,529	16.04
H19-H18	28,890	16,734	11,414	57,038	33,883	0.48



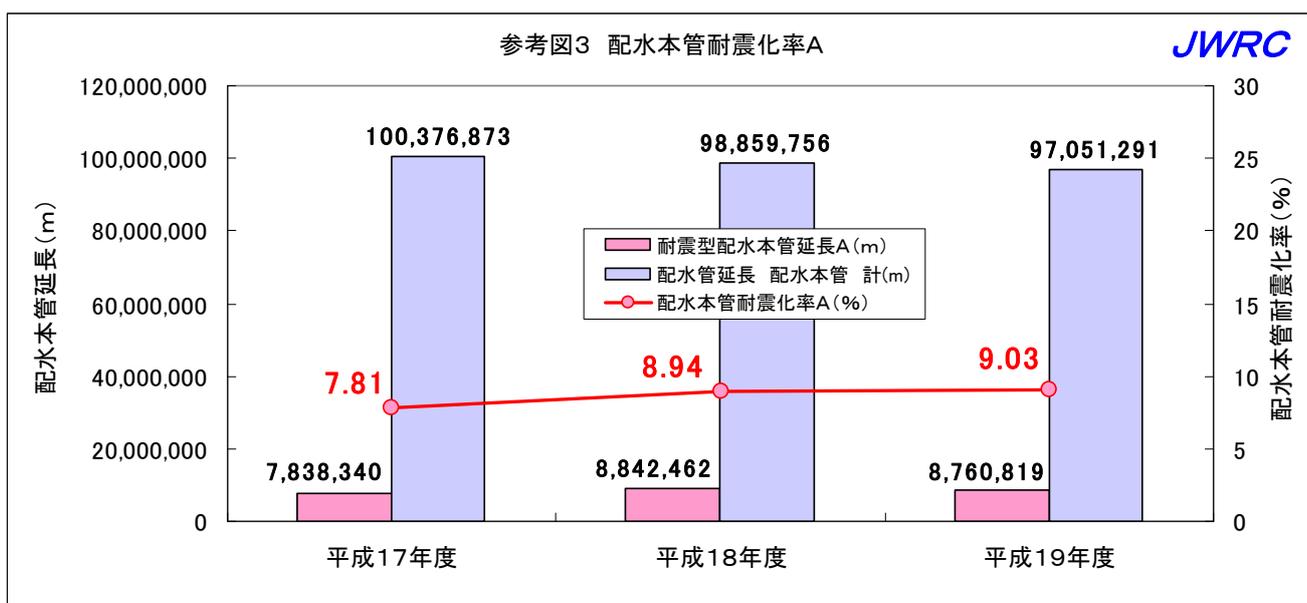
[送水管]

	送水管延長 ダクタイル鋳鉄管 耐震型継手を 有する(m)	送水管延長 鋼管(溶接継 手を有する) (m)	送水管延長 ポリ エチレン管(高密 度、熱融着継手を 有する) (m)	耐震型送水管 延長A(m)	送水管延長 計(m)	送水管耐震 化率A(%)
平成17年度全国合計	2,640,261	3,039,577	121,487	5,801,325	29,364,909	19.76
平成18年度全国合計	2,767,707	3,192,668	146,729	6,107,104	29,714,964	20.55
平成19年度全国合計	2,650,033	3,305,557	178,388	6,133,978	29,713,390	20.64
H19-H18	▲ 117,674	112,889	31,659	26,874	▲ 1,574	0.09



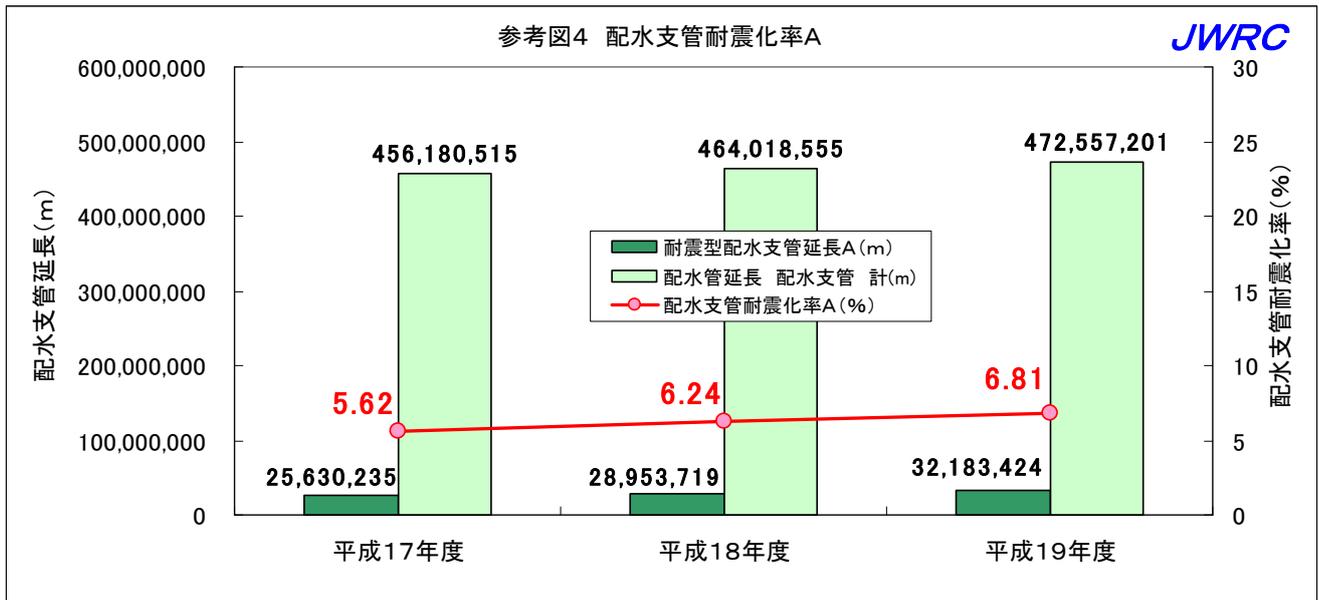
[配水本管]

	配水管延長 配水本管 ダク タイル鋳鉄管 耐震型継手を 有する(m)	配水管延長 配水本管 鋼 管(溶接継手 を有する) (m)	配水管延長 配水 本管 ポリエチレン 管(高密度、熱融着 継手を有する) (m)	耐震型配水本 管延長A (m)	配水管延長 配水本管 計(m)	配水本管耐 震化率A (%)
平成17年度全国合計	5,276,615	2,072,266	489,459	7,838,340	100,376,873	7.81
平成18年度全国合計	5,943,406	2,231,296	667,760	8,842,462	98,859,756	8.94
平成19年度全国合計	5,808,806	2,153,574	798,439	8,760,819	97,051,291	9.03
H19-H18	▲ 134,600	▲ 77,722	130,679	▲ 81,643	▲ 1,808,465	0.08



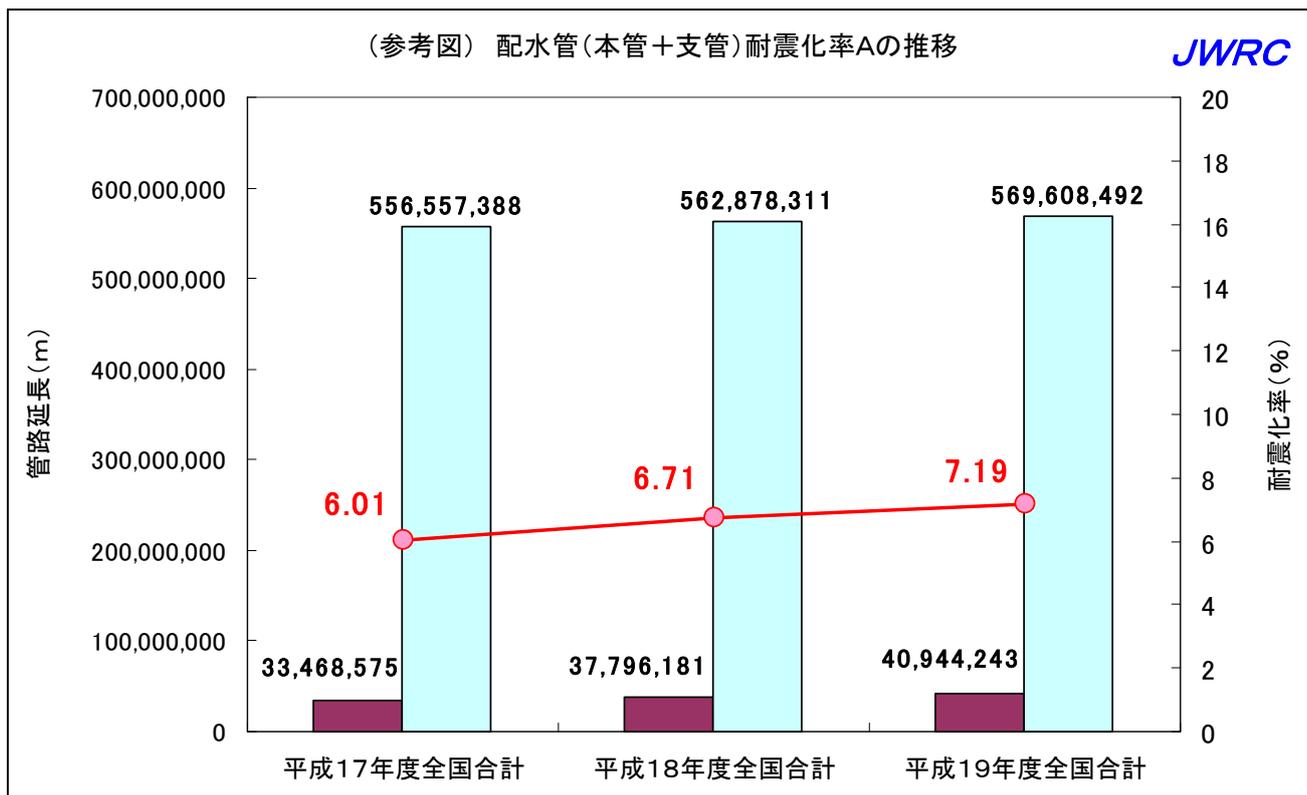
[配水支管]

	配水管延長 配水支管 ダク タイル 鑄鉄管 耐震型継手を 有する(m)	配水管延長 配水支管 鋼 管(溶接継手 を有する) (m)	配水管延長 配水 支管 ポリエチレン 管(高密度、熱融着 継手を有する) (m)	耐震型配水支 管延長A(m)	配水管延長 配水支管 計(m)	配水支管耐 震化率A (%)
平成17年度全国合計	21,282,804	2,225,811	2,121,620	25,630,235	456,180,515	5.62
平成18年度全国合計	23,534,757	2,612,456	2,806,506	28,953,719	464,018,555	6.24
平成19年度全国合計	26,652,634	2,485,270	3,045,520	32,183,424	472,557,201	6.81
H19-H18	3,117,877	▲ 127,186	239,014	3,229,705	8,538,646	0.57



(参考4) 「配水本管+配水支管」でみた耐震化率

	耐震型配水 本管延長A (m)	耐震型配水 支管延長A (m)	耐震型配水管 延長A(m)	配水管延長 配水本管 計(m)	配水管延長 配水支管 計(m)	配水管延長 A(m)	配水管耐震化率 A(%)
平成17年度 全国合計	7,838,340	25,630,235	33,468,575	100,376,873	456,180,515	556,557,388	6.01
平成18年度 全国合計	8,842,462	28,953,719	37,796,181	98,859,756	464,018,555	562,878,311	6.71
平成19年度 全国合計	8,760,819	32,183,424	40,944,243	97,051,291	472,557,201	569,608,492	7.19
H19-H18	▲ 81,643	3,229,705	3,148,062	▲ 1,808,465	8,538,646	6,730,181	0.47



(文責) センター常務理事兼技監 安藤 茂

配信先変更のご連絡等について

「JWRC水道ホットニュース」配信先の変更・追加・停止、その他ご意見、ご要望等ございましたら、会員様名、担当者様名、所属名、連絡先電話番号をご記入の上、下記までE-メールにてご連絡をお願いいたします。

〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1 虎ノ門電気ビル2F (財)水道技術研究センター ホットニュース担当

E-MAIL : jwrchot@jwrc-net.or.jp

TEL 03-3597-0214 FAX 03-3597-0215

また、ご連絡いただいた個人情報は、当センターからのお知らせの配信業務以外には一切使用いたしません。

水道ホットニュースのバックナンバーについて

水道ホットニュースのバックナンバー(第58号以降)は、下記アドレスでご覧になれます。

<http://www.jwrc-net.or.jp/hotnews/hotnews-h21.html>