



(公財)水道技術研究センター
〒112-0004 東京都文京区後楽2-3-28
K. I. S 飯田橋ビル 7F
TEL 03-5805-0264, FAX 03-5805-0265
E-mail jwrchot@jwrc-net.or.jp
URL <http://www.jwrc-net.or.jp>

配水支管の耐震化について —水道統計に基づく試算結果—

(はじめに)

基幹管路の耐震化については、令和5年10月27日付け水道ホットニュース第867号で配信したところですが、今回は（基幹管路に該当しない）配水支管の耐震化を取り上げることとしました。

なお、公益社団法人日本水道協会が発行している「水道統計」では、「配水支管」についても水道事業体・水道用水供給事業体別に「耐震適合性のある管の延長」の詳細データが掲載されています。

配水管延長 配水支管 ダクタイル鋳鉄管 耐震型継手を有する (m)	配水管延長 配水支管 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 配水支管 鋼管 (溶接 継手を有す る) (m)	配水管延長 配水支管 硬質塩化ビニル管 (RRロング継手等を 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)	配水管延長 配水支管 ステンレス管 溶接継手を有す る (m)
-------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------

そこで、平成23年度から令和23年度の水道統計を用いて、詳細な試算を行ってみましたので、以下にその結果を紹介することとします。

(注1) 集計対象は「水道用水供給事業及び上水道事業」であり、簡易水道事業は含まれていません。

(注2) 「耐震適合性のある管」は「耐震適合管」と略して表記している場合があります。

1. 配水支管の「耐震適合管」延長の推移（全国）

図1-1、図1-2及び表1は、「配水支管の耐震適合管延長の推移」を示したものであり、「ダクタイル鋳鉄管 耐震型継手を有する」の延長が1位となっている。

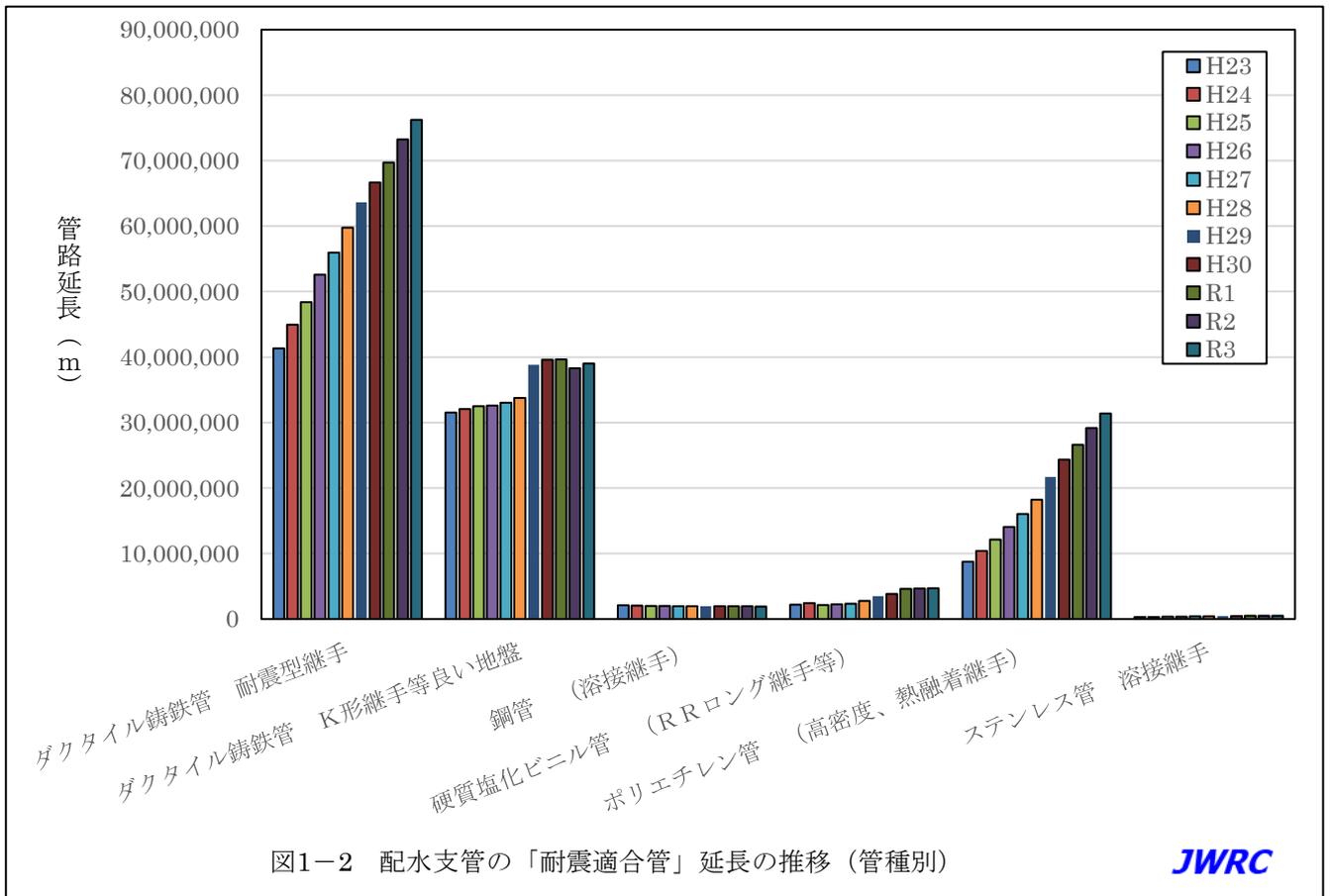
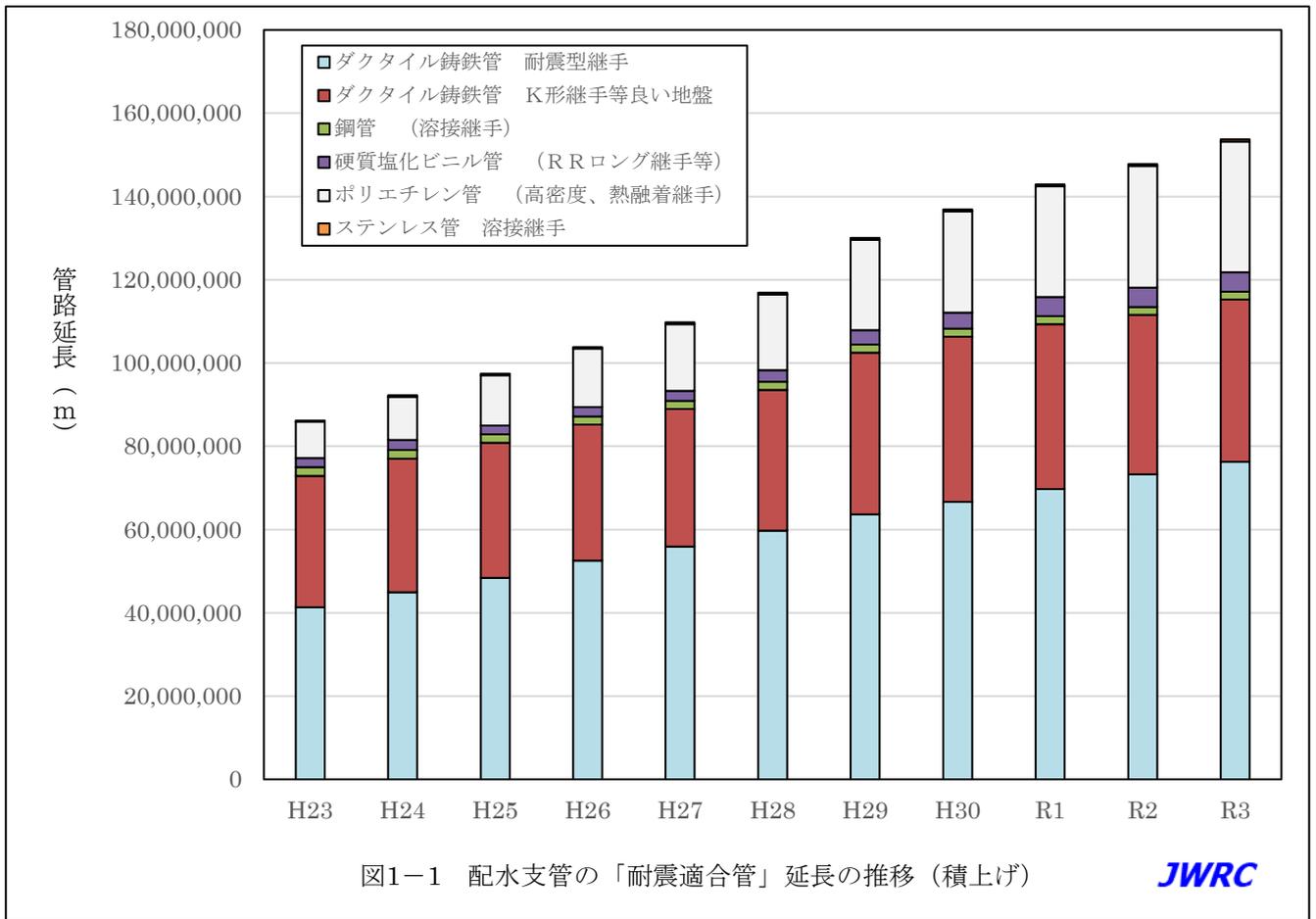


表1 配水支管の「耐震適合管」延長の推移

年度	ダクタイル 鋳鉄管 耐 震型継手を 有する(m)	ダクタイル鋳 鉄管 K形継手等を 有するもの のうち良い地盤 に布設されて いる(m)	鋼管 (溶接継手 を有する) (m)	硬質塩化ビ ニル管 (RRロン グ継手等を 有する) (m)	ポリエチレン 管 (高密 度、熱融着継 手を有する) (m)	ステンレス 管 溶接継 手を有する (m)	配水支管で 耐震適合性 のある管の 延長 (m)
H23	41,320,836	31,542,402	2,091,941	2,180,027	8,730,536	298,280	86,164,022
H24	44,966,517	32,067,893	2,053,283	2,422,317	10,410,635	315,597	92,236,242
H25	48,362,460	32,512,699	1,987,203	2,126,888	12,112,646	346,016	97,447,912
H26	52,564,635	32,617,624	1,980,513	2,257,677	14,065,401	366,429	103,852,279
H27	55,933,205	33,049,655	1,966,811	2,355,122	16,052,205	390,982	109,747,980
H28	59,764,053	33,761,541	1,962,240	2,780,795	18,212,797	405,206	116,886,632
H29	63,633,692	38,842,388	1,947,871	3,510,760	21,675,269	445,281	130,055,261
H30	66,683,390	39,616,091	1,962,271	3,816,010	24,351,033	462,284	136,891,079
R1	69,711,690	39,618,850	1,939,666	4,589,932	26,602,591	477,894	142,940,623
R2	73,237,333	38,307,409	1,937,786	4,654,858	29,181,057	493,577	147,812,020
R3	76,237,483	39,006,024	1,902,045	4,677,747	31,368,268	504,529	153,696,096
R3-H23	34,916,647	7,463,622	▲ 189,896	2,497,720	22,637,732	206,249	67,532,074
R3/H23(%)	184.5	123.7	90.9	214.6	359.3	169.1	178.4

2. 配水支管の「耐震管」延長の推移（全国）

図 1-1、図 1-2 及び表 1 は「耐震適合管（耐震適合性のある管）」に関する図表であるが、通常「耐震適合管」の延長が増加することは考えられないことから、「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)」を含まない管、すなわち、「耐震管」を対象にしたものが図 2-1 及び図 2-2 である。

(注)「耐震適合管」の延長が増加するケースとしては、以下が考えられる。ただし、実際にこのようなケースがどの程度あるかは不明である。

- *耐震適合管を有する簡易水道事業等が上水道事業への統合
- *地盤条件を調査したところ、新たに良い地盤であることが判明
- *悪い地盤であったところをよい地盤に改良
- *良い地盤のところ新たに「K形継手等を有する」ダクタイル鋳鉄管を布設

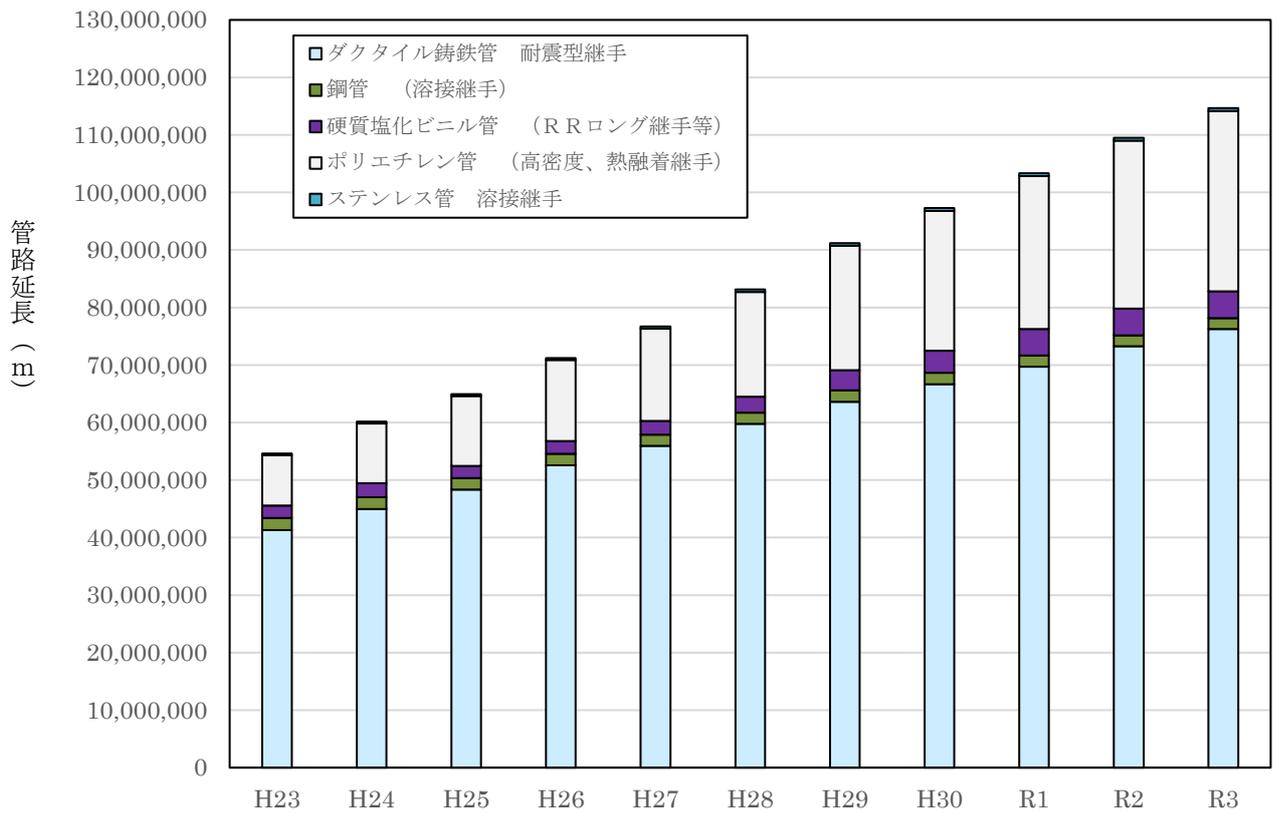


図2-1 配水支管の「耐震管」延長の推移（積上げ）

JWRC

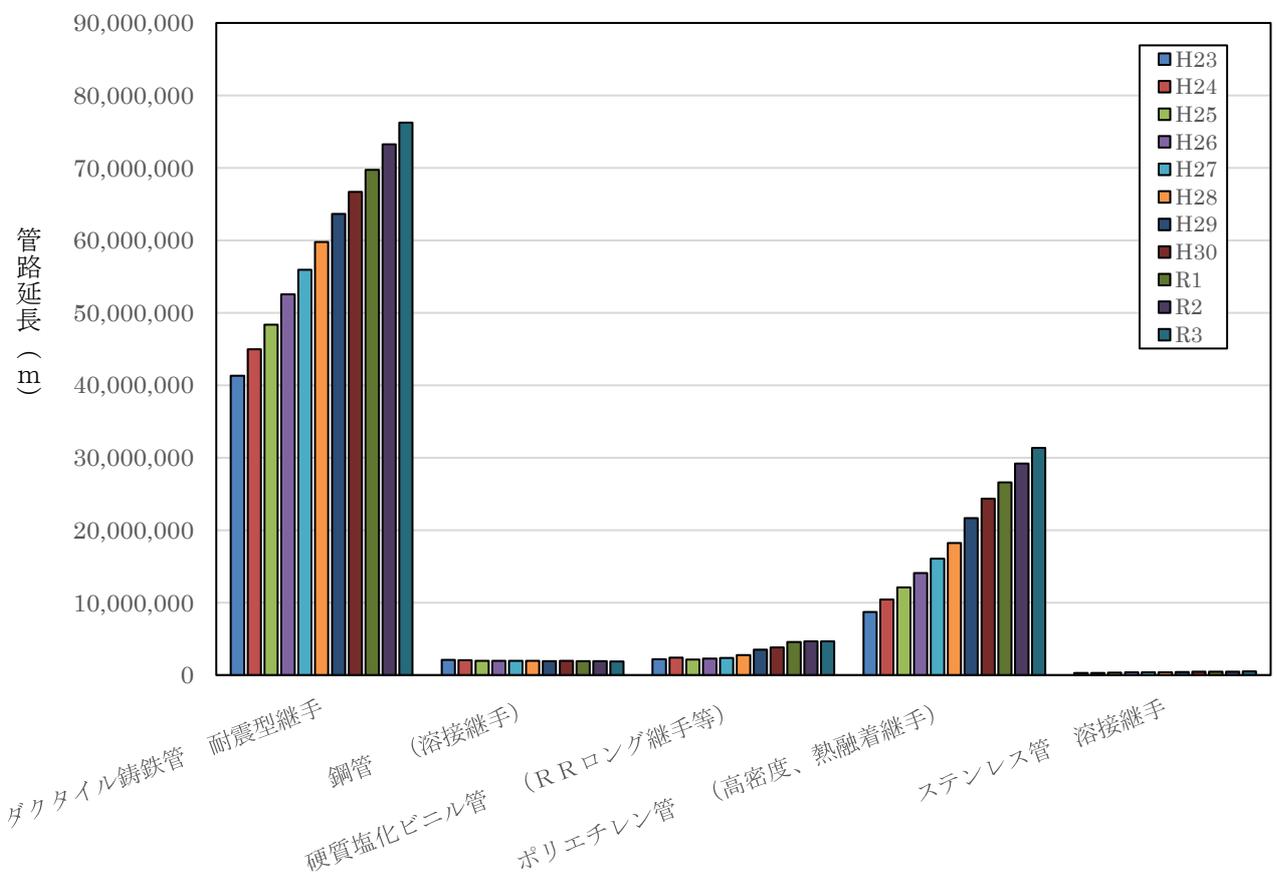


図2-2 配水支管の「耐震管」延長の推移（管種別）

JWRC

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、ご要望等がございましたら、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。
〒112-0004 東京都文京区後楽2-3-28 K. I. S飯田橋ビル7F (公財) 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 03-5805-0264 FAX 03-5805-0265

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。

バックナンバー一覧 <http://www.jwrc-net.or.jp/hotnews/hotnews-r5.html>

水道ホットニュースの引用・転載について

水道ホットニュースの引用・転載等を希望される方は、上記ホットニュース担当までご連絡をお願いいたします。
なお、個別の企業・商品・技術等の広告にはご利用いただけません。