



(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 <https://www.jwrc-net.or.jp>

「新設管及び布設替管」延長の推移 －水道統計に基づく試算結果－

(はじめに)

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、水道事業体・水道用水供給事業体別に「管種別新設管・布設替管等延長」の詳細データが掲載されています。

| | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|--|--|--|---|---|------------------------------------|
| 導・送水管 新たに布設 した管延長 ダクト イル 鋳鉄管 (m) | 導・送水管 新たに布設 した管延長 鋼管 (m) | 導・送水管 新たに布設 した管延長 硬質塩化ビ ニル管 (m) | 導・送水管 新たに布設 した管延長 コンクリ ート管 (m) | 導・送水管 新たに布設 した管延長 ポリエチレ ン管 (m) | 導・送水管 新たに布設 した管延長 ステンレス 管 (m) | 導・送水管 新たに布設 した管延長 その他 (m) | 導・送水管 新たに布設 した管延長 計 (m) |
| 導・送水管 布設替に伴 う布設管延 長 ダクト イル鋳鉄管 (m) | 導・送水管 布設替に伴 う布設管延 長 鋼管 (m) | 導・送水管 布設替に伴 う布設管延 長 硬質塩 化ビニル管 (m) | 導・送水管 布設替に伴 う布設管延 長 コンク リート管 (m) | 導・送水管 布設替に伴 う布設管延 長 ポリエ チレン管 (m) | 導・送水管 布設替に伴 う布設管延 長 ステン レス管 (m) | 導・送水管 布設替に伴 う布設管延 長 その他 (m) | 導・送水管 布設替に伴 う布設管延 長 計 (m) |
| 配水管 新 たに布設し た管延長 ダクト イル 鋳鉄管 (m) | 配水管 新 たに布設し た管延長 鋼管 (m) | 配水管 新 たに布設し た管延長 硬質塩化ビ ニル管 (m) | 配水管 新 たに布設し た管延長 コンクリ ート管 (m) | 配水管 新 たに布設し た管延長 ポリエチレ ン管 (m) | 配水管 新 たに布設し た管延長 ステンレス 管 (m) | 配水管 新 たに布設し た管延長 その他 (m) | 配水管 新 たに布設し た管延長 計 (m) |
| 配水管 布 設替に伴 う布設管延 長 ダクト イル 鋳鉄管 (m) | 配水管 布 設替に伴 う布設管延 長 鋼管 (m) | 配水管 布 設替に伴 う布設管延 長 硬質塩化ビ ニル管 (m) | 配水管 布 設替に伴 う布設管延 長 コンクリ ート管 (m) | 配水管 布 設替に伴 う布設管延 長 ポリエチレ ン管 (m) | 配水管 布 設替に伴 う布設管延 長 ステンレス 管 (m) | 配水管 布 設替に伴 う布設管延 長 その他 (m) | 配水管 布 設替に伴 う布設管延 長 計 (m) |

そこで、平成13年度から令和5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) 「新たに布設した管」は「新設管」、「布設替に伴う布設管」は「布設替管」と略して表記している場合があります。

1.「新設管＋布設替管」延長の推移

図1－1は「新設管＋布設替管」延長の年度別推移を、図1－2は「新設管＋布設替管」延長の管種別推移を示したものである。

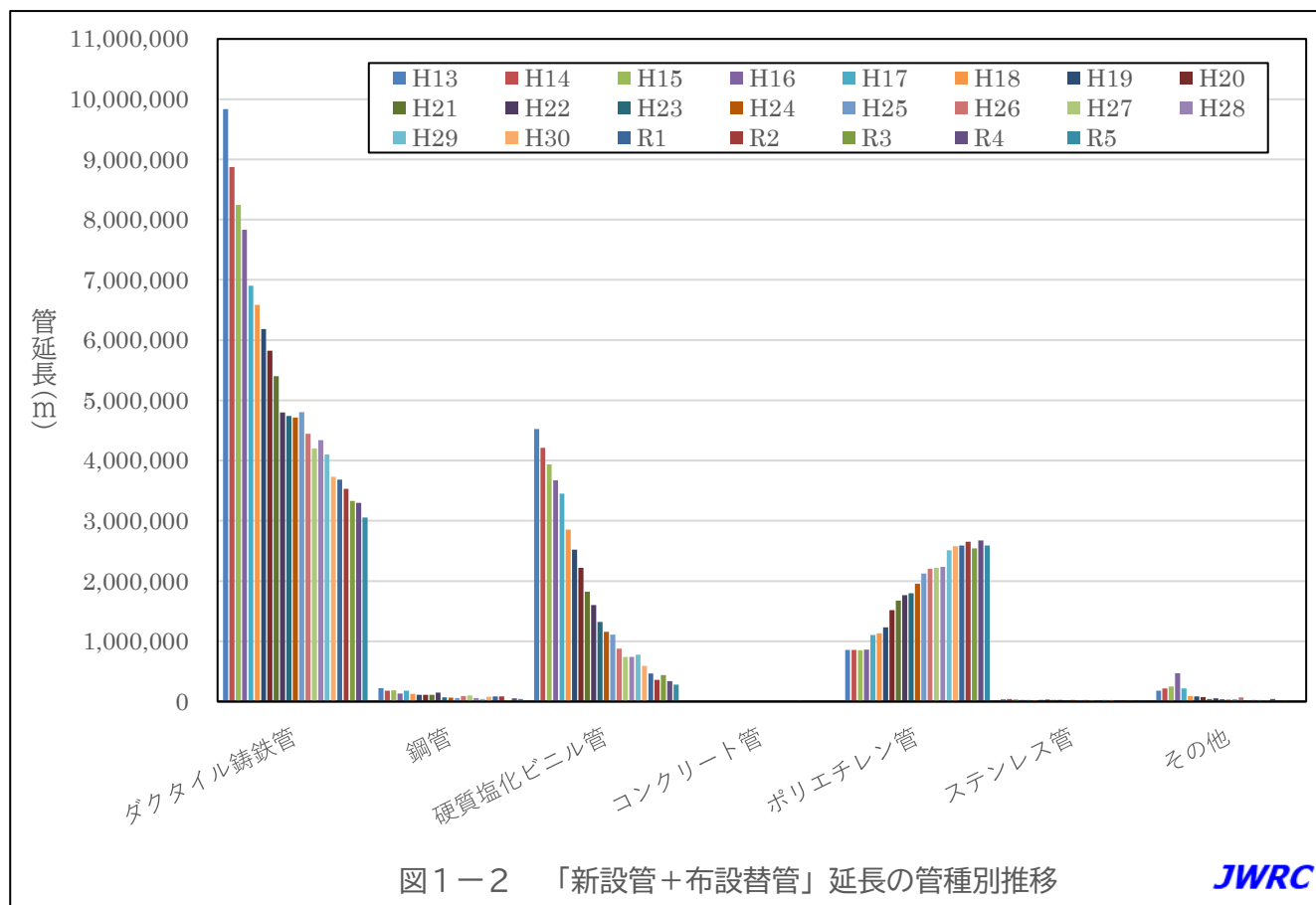
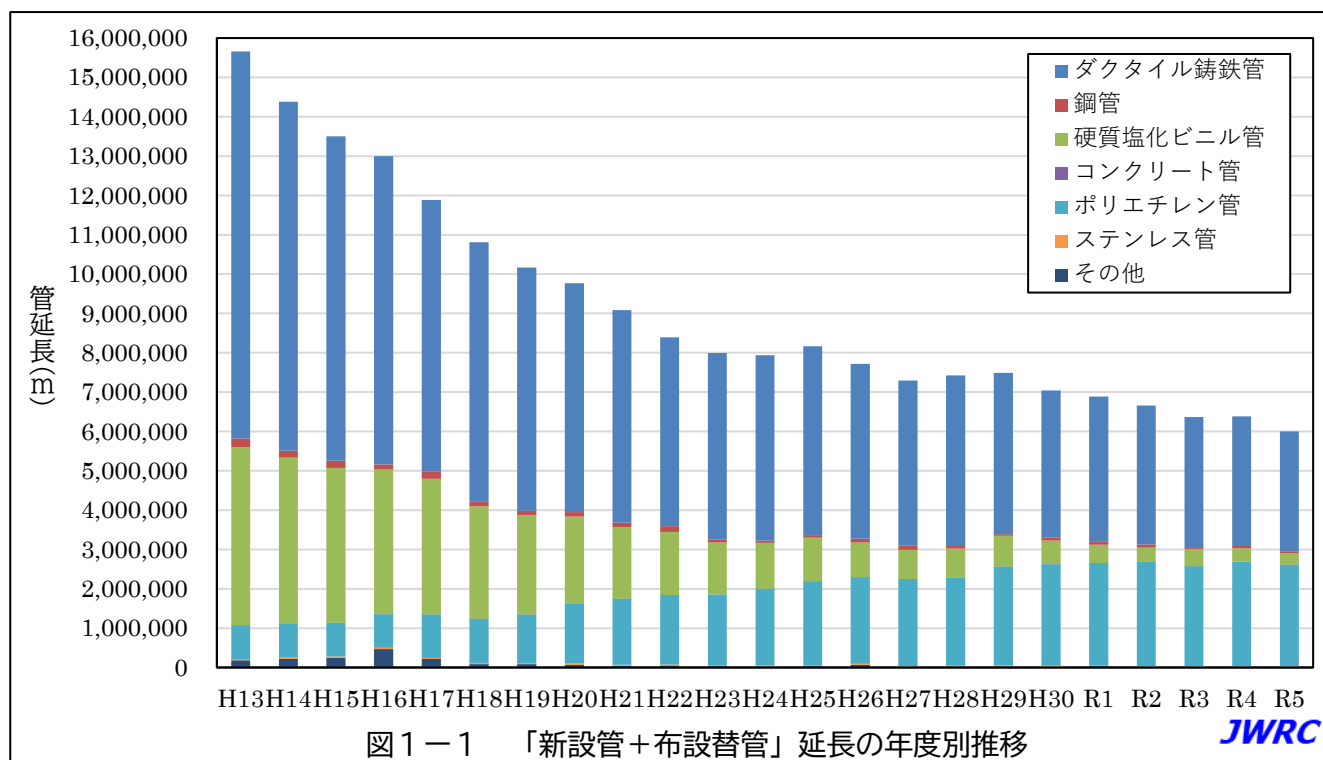


表1 「新設管＋布設替管」延長の管種別・年度別推移（単位：m）

| | ダクタイル 鋳鉄管 | 鋼管 | 硬質塩化 ビニル管 | コンクリ ート管 | ポリエチ レン管 | ステンレ ス管 | その他 | 合計 |
|-----------|------------------|---------------|----------------|-------------|------------------|---------------|---------------|------------------|
| H13 | 9,836,560 | 223,715 | 4,523,268 | 3,194 | 857,451 | 36,862 | 180,225 | 15,661,275 |
| H14 | 8,870,717 | 179,322 | 4,213,602 | 144 | 855,147 | 43,909 | 219,221 | 14,382,062 |
| H15 | 8,241,821 | 183,228 | 3,938,344 | 608 | 851,007 | 36,502 | 246,978 | 13,498,488 |
| H16 | 7,833,160 | 129,976 | 3,673,515 | 2,382 | 860,144 | 27,917 | 469,280 | 12,996,374 |
| H17 | 6,904,567 | 178,159 | 3,452,364 | 20 | 1,104,267 | 25,243 | 217,920 | 11,882,540 |
| H18 | 6,586,383 | 127,993 | 2,852,450 | 220 | 1,131,107 | 23,014 | 89,489 | 10,810,656 |
| H19 | 6,183,579 | 108,887 | 2,523,544 | 6,286 | 1,231,024 | 25,076 | 87,456 | 10,165,852 |
| H20 | 5,823,098 | 110,100 | 2,218,331 | 731 | 1,515,834 | 30,275 | 72,265 | 9,770,634 |
| H21 | 5,399,793 | 112,754 | 1,823,275 | 1,648 | 1,673,388 | 27,746 | 42,079 | 9,080,683 |
| H22 | 4,796,380 | 146,544 | 1,602,372 | 482 | 1,767,446 | 28,132 | 50,657 | 8,392,013 |
| H23 | 4,740,977 | 71,043 | 1,321,834 | 0 | 1,798,323 | 21,380 | 38,369 | 7,991,926 |
| H24 | 4,712,884 | 61,460 | 1,156,249 | 93 | 1,953,761 | 24,266 | 31,472 | 7,940,185 |
| H25 | 4,802,731 | 61,147 | 1,110,698 | 278 | 2,127,319 | 23,359 | 38,678 | 8,164,210 |
| H26 | 4,444,727 | 92,617 | 879,621 | 1,250 | 2,202,181 | 26,430 | 70,212 | 7,717,038 |
| H27 | 4,200,805 | 99,540 | 741,604 | 250 | 2,220,261 | 19,677 | 12,239 | 7,294,376 |
| H28 | 4,338,907 | 59,248 | 739,372 | 392 | 2,237,519 | 18,242 | 29,080 | 7,422,760 |
| H29 | 4,099,979 | 41,800 | 777,559 | 1,335 | 2,511,601 | 28,355 | 26,028 | 7,486,657 |
| H30 | 3,732,628 | 80,865 | 590,709 | 10,364 | 2,581,085 | 26,087 | 16,382 | 7,038,120 |
| R1 | 3,684,744 | 87,552 | 463,669 | 122 | 2,592,253 | 18,013 | 44,598 | 6,890,951 |
| R2 | 3,532,541 | 82,448 | 357,812 | 291 | 2,654,822 | 19,569 | 12,902 | 6,660,385 |
| R3 | 3,328,910 | 23,353 | 439,336 | 2,417 | 2,542,473 | 17,544 | 14,316 | 6,368,349 |
| R4 | 3,298,490 | 53,632 | 336,816 | 0 | 2,672,887 | 15,554 | 9,205 | 6,386,584 |
| R5 | 3,055,849 | 42,270 | 282,732 | 386 | 2,589,804 | 18,195 | 10,566 | 5,999,802 |
| R5-H13 | △ 6,780,711 | △ 181,445 | △ 4,240,536 | △ 2,808 | 1,732,353 | △ 18,667 | △ 169,659 | △ 9,661,473 |
| R5/H13(%) | 31.1% | 18.9% | 6.3% | 12.1% | 302.0% | 49.4% | 5.9% | 38.3% |

2. 導・送水管における「新設管」延長の推移

図2-1は導・送水管における「新設管」延長の年度別推移を、図2-2は導・送水管における「新設管」延長の管種別推移を示したものである。

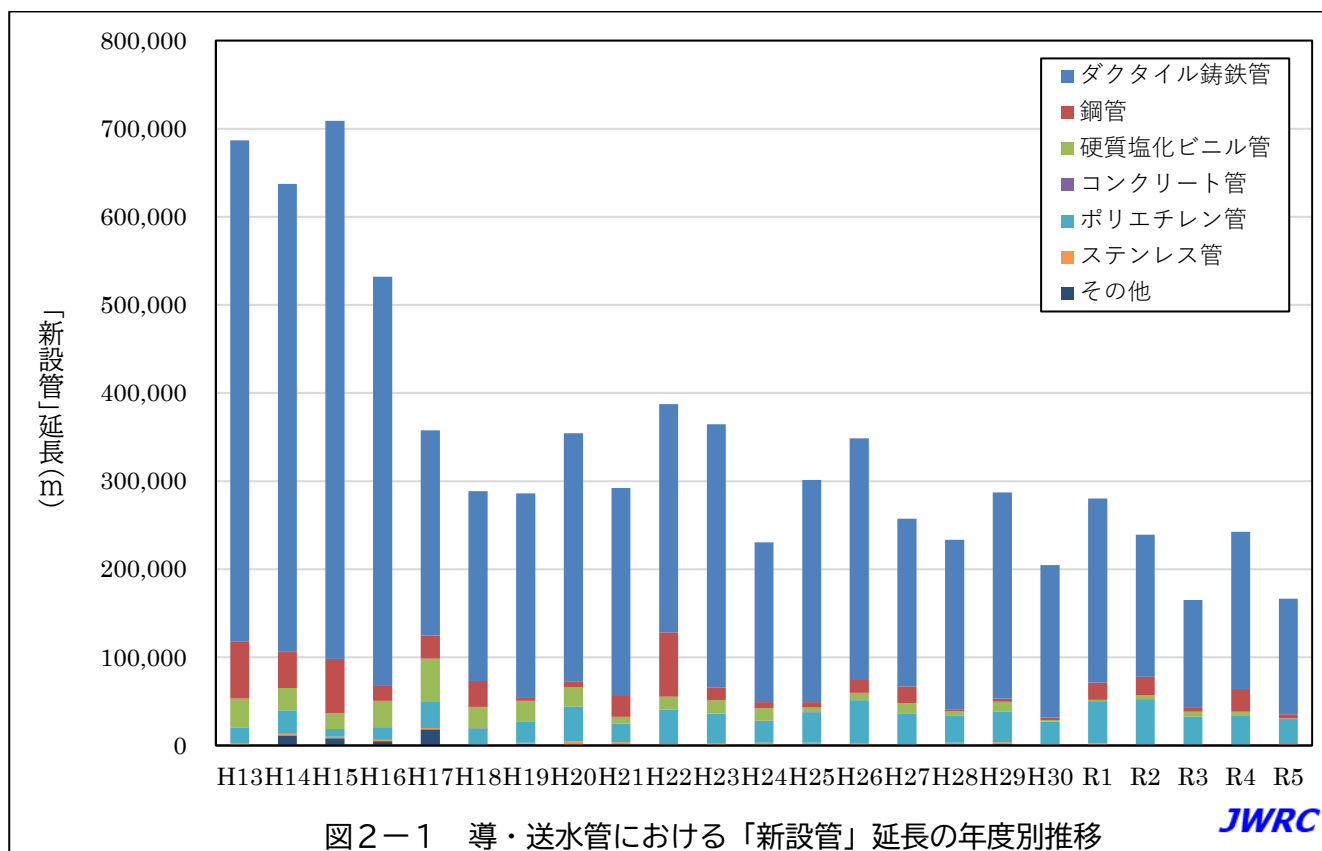


図2-1 導・送水管における「新設管」延長の年度別推移

JWRC

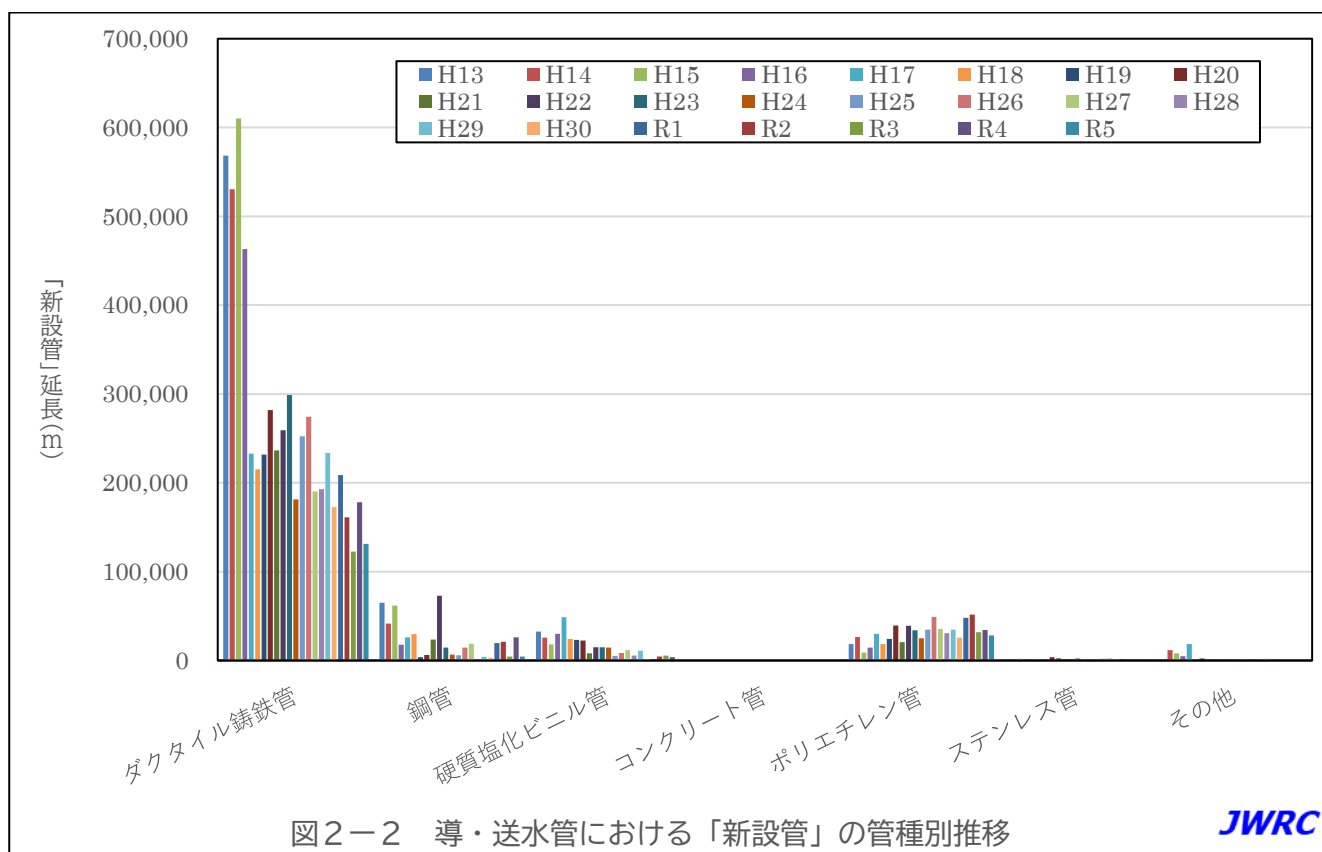


図2-2 導・送水管における「新設管」の管種別推移

JWRC

表2 導・送水管における「新設管」延長の推移（単位：m）

| | ダクティル 鋳鉄管 | 鋼管 | 硬質塩化 ビニル管 | コンクリー ト管 | ポリエチレ ン管 | ステンレス 管 | その他 | 合計 |
|-----------|----------------|--------------|--------------|-------------|---------------|--------------|-----------|----------------|
| H13 | 568,526 | 64,889 | 32,667 | | 18,351 | 1,688 | 524 | 686,645 |
| H14 | 530,582 | 41,710 | 25,536 | | 26,457 | 1,652 | 11,560 | 637,497 |
| H15 | 610,321 | 61,722 | 18,033 | | 8,703 | 1,827 | 8,172 | 708,778 |
| H16 | 463,292 | 17,865 | 30,004 | 130 | 14,370 | 1,349 | 4,959 | 531,969 |
| H17 | 232,945 | 25,983 | 48,935 | 20 | 30,153 | 1,310 | 18,357 | 357,703 |
| H18 | 215,248 | 29,607 | 24,088 | 74 | 18,400 | 596 | 520 | 288,533 |
| H19 | 231,924 | 3,584 | 23,188 | 0 | 24,167 | 961 | 2,222 | 286,046 |
| H20 | 281,796 | 6,271 | 22,450 | 0 | 39,454 | 3,821 | 767 | 354,559 |
| H21 | 236,412 | 23,405 | 7,881 | 15 | 20,734 | 2,602 | 1,406 | 292,455 |
| H22 | 259,106 | 72,811 | 15,003 | 0 | 39,070 | 1,187 | 245 | 387,422 |
| H23 | 298,774 | 14,375 | 15,003 | 0 | 34,150 | 1,732 | 459 | 364,493 |
| H24 | 181,382 | 6,610 | 14,446 | 69 | 24,847 | 2,179 | 979 | 230,512 |
| H25 | 252,274 | 6,005 | 5,032 | 247 | 34,750 | 1,555 | 1,495 | 301,358 |
| H26 | 274,165 | 14,515 | 8,468 | 0 | 49,266 | 1,144 | 1,076 | 348,634 |
| H27 | 190,366 | 18,898 | 11,681 | 0 | 35,540 | 1,009 | 26 | 257,520 |
| H28 | 192,754 | 1,258 | 5,547 | 0 | 30,609 | 1,887 | 1,227 | 233,282 |
| H29 | 233,650 | 3,967 | 10,873 | 0 | 34,699 | 2,133 | 1,750 | 287,072 |
| H30 | 172,744 | 3,110 | 1,719 | 233 | 25,594 | 1,293 | 17 | 204,710 |
| R1 | 208,671 | 19,624 | 1,691 | 0 | 48,002 | 1,493 | 763 | 280,244 |
| R2 | 161,323 | 21,034 | 4,529 | 68 | 51,602 | 839 | 18 | 239,413 |
| R3 | 122,527 | 4,524 | 5,360 | 0 | 31,758 | 1,071 | 59 | 165,299 |
| R4 | 178,189 | 25,904 | 3,724 | 0 | 34,297 | 225 | 4 | 242,343 |
| R5 | 131,388 | 4,588 | 514 | 386 | 28,192 | 1,586 | 99 | 166,753 |

3. 導・送水管における「布設替管」延長の推移

図3－1は導・送水管における「布設替管」延長の年度別推移を、図3－2は導・送水管における「布設替管」延長の管種別推移を示したものである。

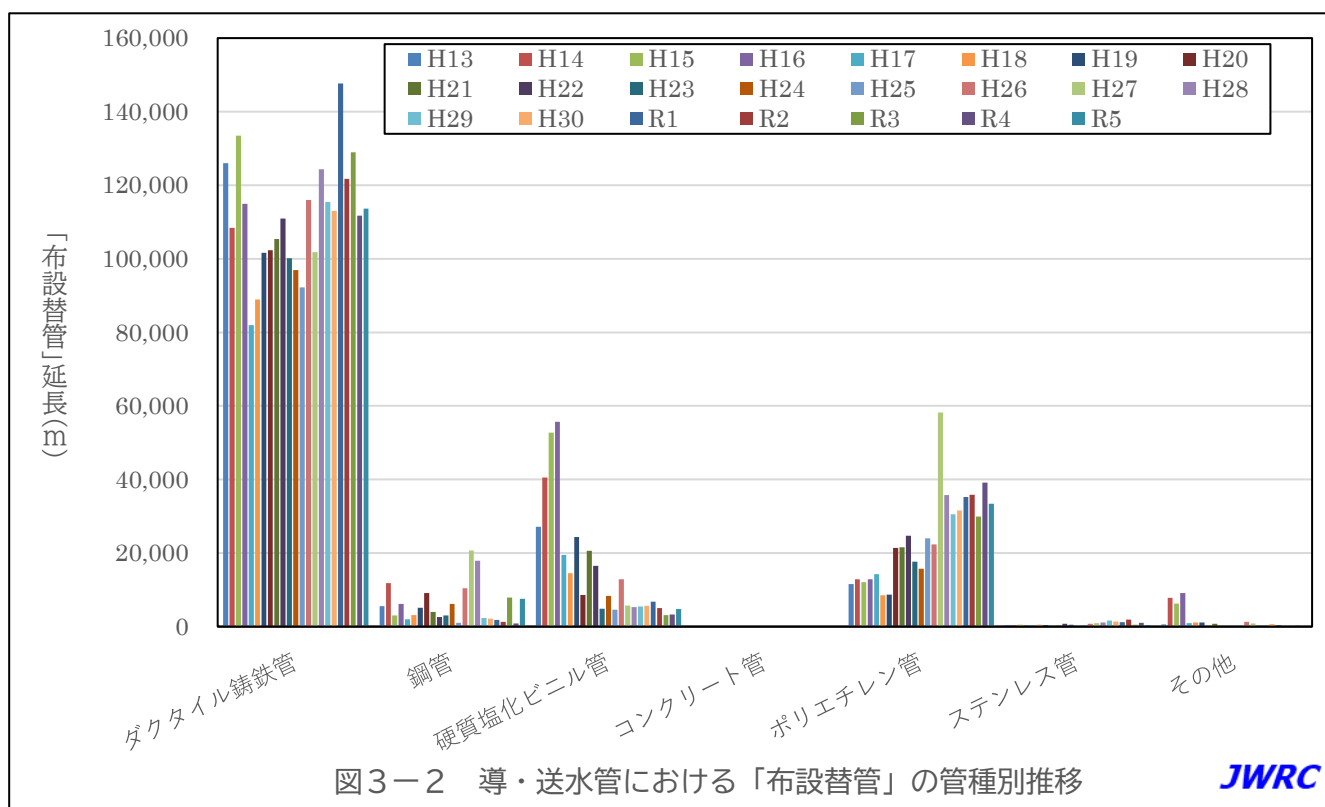
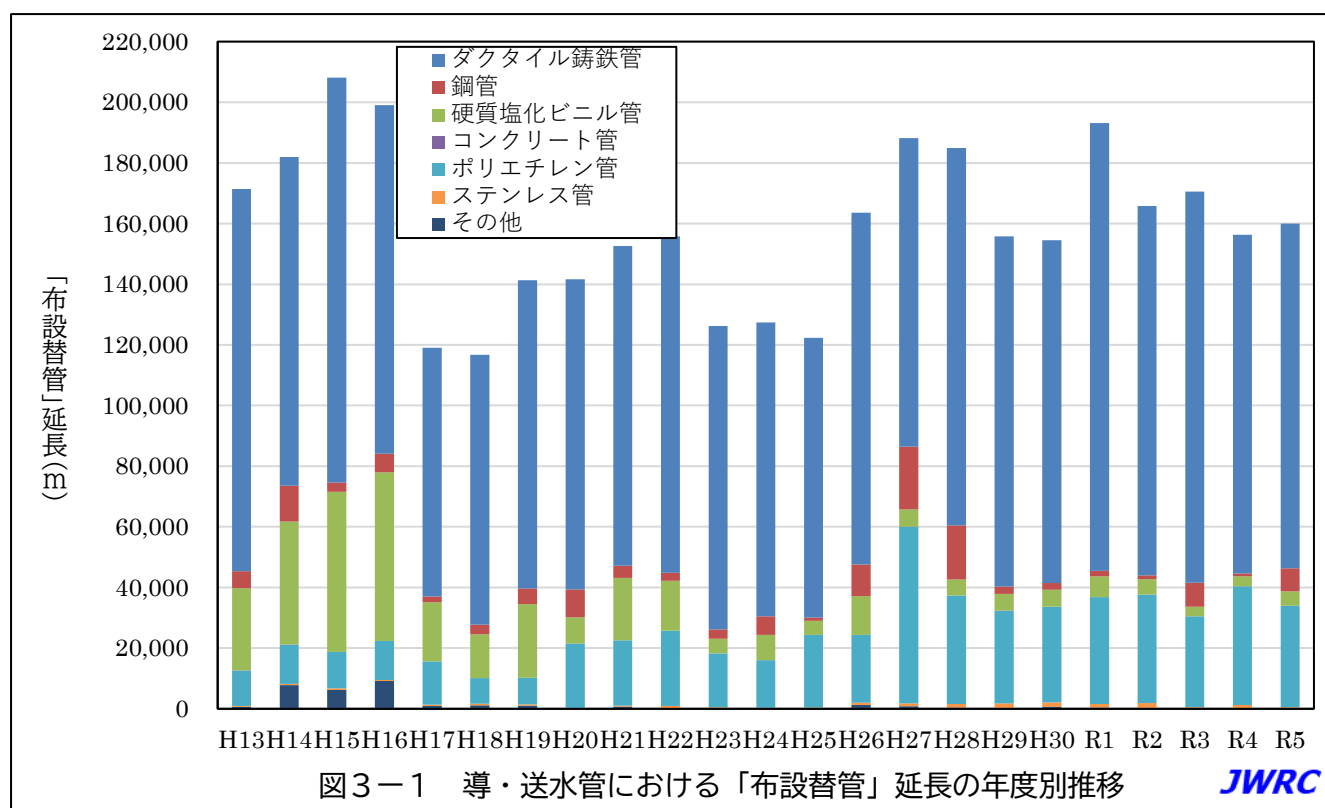


表3 導・送水管における「布設替管」延長の推移（単位：m）

| | ダクタイル 鋳鉄管 | 鋼管 | 硬質塩化 ビニル管 | コンクリー ト管 | ポリエチレ ン管 | ステンレス 管 | その他 | 合計 |
|-----------|----------------|--------------|--------------|-------------|---------------|------------|-----------|----------------|
| H13 | 126,018 | 5,586 | 27,164 | 109 | 11,582 | 387 | 576 | 171,422 |
| H14 | 108,381 | 11,827 | 40,554 | 64 | 12,857 | 422 | 7,835 | 181,940 |
| H15 | 133,499 | 3,028 | 52,759 | 22 | 12,060 | 498 | 6,220 | 208,086 |
| H16 | 114,948 | 6,135 | 55,679 | | 12,844 | 338 | 9,148 | 199,092 |
| H17 | 81,936 | 1,962 | 19,475 | 0 | 14,288 | 374 | 969 | 119,004 |
| H18 | 88,950 | 3,151 | 14,486 | 0 | 8,512 | 504 | 1,132 | 116,735 |
| H19 | 101,622 | 5,115 | 24,356 | 0 | 8,681 | 417 | 1,095 | 141,286 |
| H20 | 102,281 | 9,164 | 8,627 | 0 | 21,380 | 177 | 2 | 141,631 |
| H21 | 105,377 | 3,999 | 20,616 | 0 | 21,601 | 221 | 776 | 152,590 |
| H22 | 110,959 | 2,615 | 16,504 | 0 | 24,736 | 792 | 186 | 155,792 |
| H23 | 100,136 | 3,060 | 4,860 | 0 | 17,676 | 489 | 38 | 126,259 |
| H24 | 96,892 | 6,156 | 8,316 | 0 | 15,749 | 197 | 87 | 127,397 |
| H25 | 92,201 | 1,061 | 4,618 | 0 | 24,033 | 393 | 0 | 122,306 |
| H26 | 115,989 | 10,383 | 12,826 | 0 | 22,312 | 757 | 1,286 | 163,553 |
| H27 | 101,812 | 20,681 | 5,698 | 29 | 58,237 | 946 | 830 | 188,233 |
| H28 | 124,383 | 17,900 | 5,301 | 0 | 35,732 | 1,155 | 420 | 184,891 |
| H29 | 115,454 | 2,369 | 5,501 | 166 | 30,513 | 1,646 | 101 | 155,750 |
| H30 | 112,995 | 2,196 | 5,673 | 0 | 31,545 | 1,416 | 650 | 154,475 |
| R1 | 147,658 | 1,783 | 6,806 | 0 | 35,229 | 1,212 | 403 | 193,091 |
| R2 | 121,745 | 1,323 | 4,999 | 0 | 35,795 | 1,900 | 2 | 165,764 |
| R3 | 128,943 | 7,928 | 3,126 | 0 | 29,957 | 490 | 73 | 170,517 |
| R4 | 111,689 | 876 | 3,312 | 0 | 39,185 | 996 | 236 | 156,294 |
| R5 | 113,661 | 7,595 | 4,803 | 0 | 33,436 | 455 | 52 | 160,002 |

4. 配水管における「新設管」延長の推移

図４－１は配水管における「新設管」延長の年度別推移を、図４－２は配水管における「新設管」延長の管種別推移を示したものである。

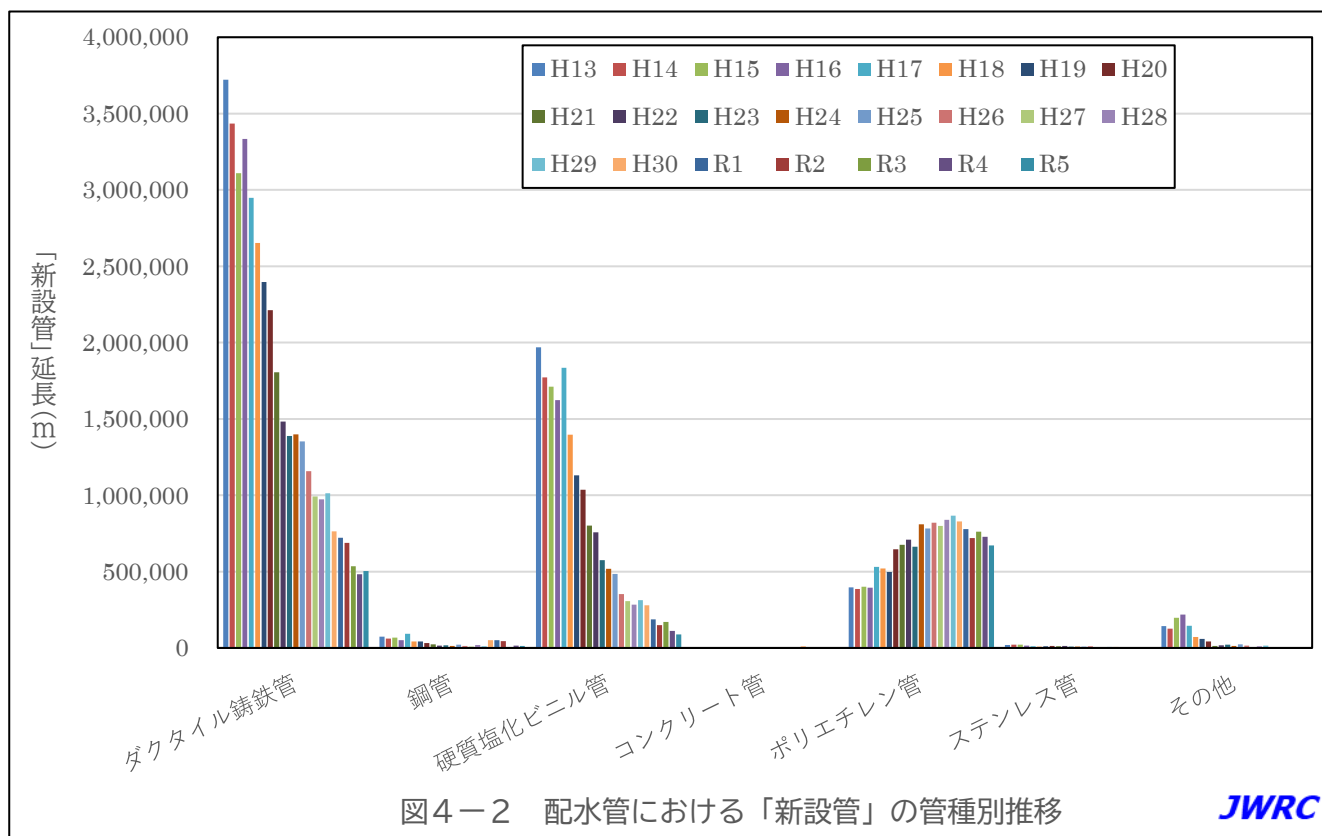
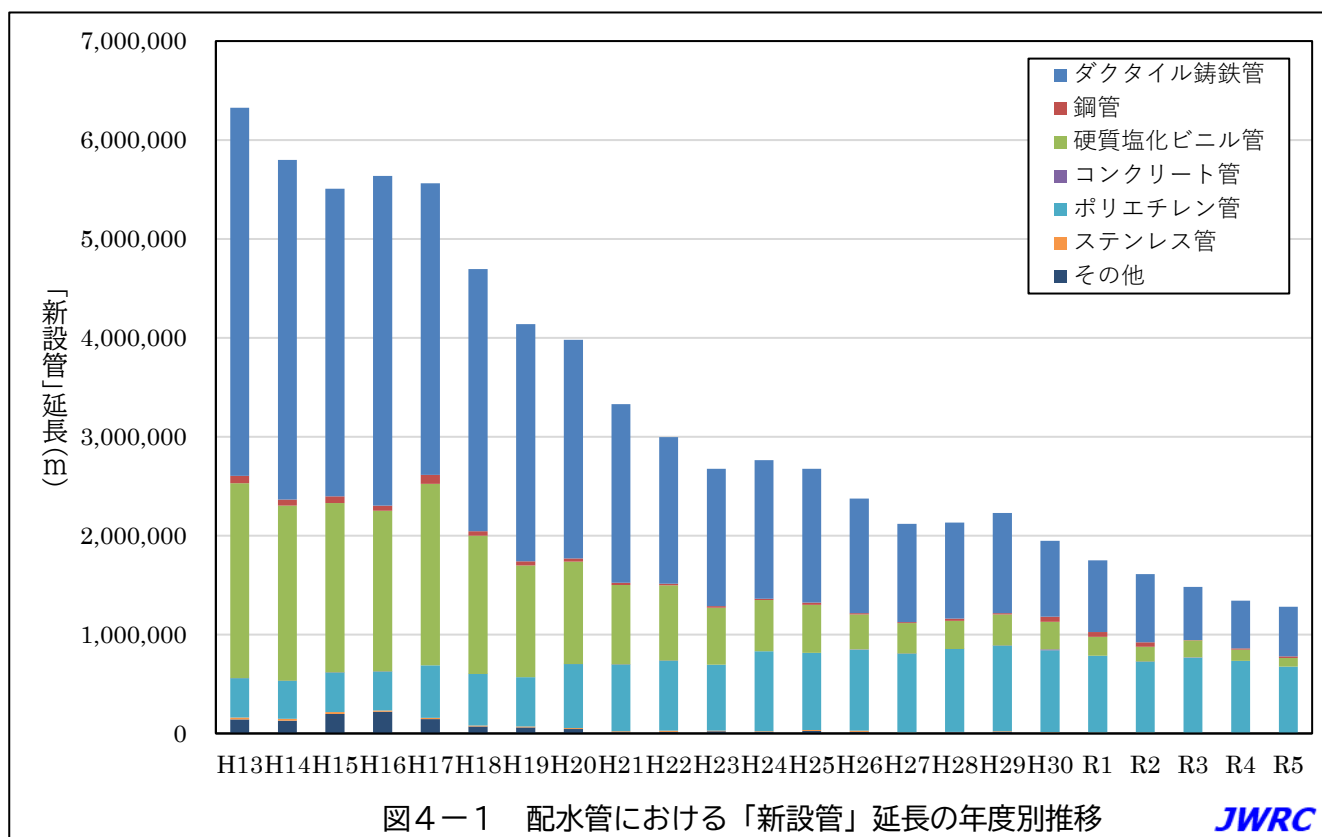


表4 配水管における「新設管」延長の推移（単位：m）

| | ダクタイル 鋳鉄管 | 鋼管 | 硬質塩化 ビニル管 | コンクリー ト管 | ポリエチレ ン管 | ステンレス 管 | その他 | 合計 |
|-----------|----------------|---------------|---------------|-------------|----------------|--------------|--------------|------------------|
| H13 | 3,722,715 | 74,237 | 1,968,778 | 749 | 397,403 | 19,363 | 142,833 | 6,326,078 |
| H14 | 3,434,502 | 60,731 | 1,771,034 | 78 | 385,304 | 20,813 | 127,306 | 5,799,768 |
| H15 | 3,109,429 | 67,178 | 1,711,306 | 122 | 400,242 | 20,646 | 196,817 | 5,505,740 |
| H16 | 3,334,373 | 51,468 | 1,623,780 | 826 | 394,458 | 14,755 | 218,143 | 5,637,803 |
| H17 | 2,947,637 | 92,806 | 1,834,216 | 0 | 530,876 | 11,698 | 145,706 | 5,562,939 |
| H18 | 2,651,548 | 43,576 | 1,397,547 | 102 | 521,403 | 9,877 | 70,852 | 4,694,905 |
| H19 | 2,396,370 | 43,229 | 1,130,524 | 0 | 496,587 | 11,903 | 59,313 | 4,137,926 |
| H20 | 2,211,429 | 31,012 | 1,036,748 | 731 | 645,496 | 12,430 | 43,132 | 3,980,978 |
| H21 | 1,806,235 | 23,008 | 801,743 | 63 | 676,407 | 10,707 | 12,498 | 3,330,661 |
| H22 | 1,482,570 | 15,708 | 758,249 | 471 | 708,589 | 12,462 | 17,108 | 2,995,157 |
| H23 | 1,389,306 | 16,350 | 575,792 | 0 | 663,947 | 8,342 | 21,764 | 2,675,501 |
| H24 | 1,399,425 | 12,781 | 517,422 | 0 | 809,744 | 8,609 | 14,175 | 2,762,156 |
| H25 | 1,352,051 | 22,016 | 484,416 | 0 | 781,907 | 9,959 | 24,361 | 2,674,710 |
| H26 | 1,157,545 | 13,270 | 353,561 | 1,245 | 820,729 | 11,560 | 15,994 | 2,373,904 |
| H27 | 992,448 | 8,784 | 307,714 | 221 | 799,840 | 5,645 | 3,105 | 2,117,757 |
| H28 | 972,483 | 20,432 | 284,492 | 45 | 838,709 | 4,803 | 11,282 | 2,132,246 |
| H29 | 1,013,776 | 10,260 | 314,002 | 948 | 867,252 | 7,159 | 15,014 | 2,228,411 |
| H30 | 764,255 | 51,912 | 279,818 | 10,131 | 827,922 | 6,857 | 5,110 | 1,946,005 |
| R1 | 721,928 | 51,233 | 188,134 | 0 | 778,467 | 4,672 | 4,178 | 1,748,612 |
| R2 | 687,202 | 45,464 | 149,072 | 50 | 720,150 | 4,924 | 2,694 | 1,609,556 |
| R3 | 536,176 | 4,119 | 170,414 | 1,295 | 760,928 | 5,479 | 1,447 | 1,479,858 |
| R4 | 482,032 | 15,311 | 111,816 | 0 | 727,775 | 3,435 | 2,729 | 1,343,098 |
| R5 | 504,028 | 13,964 | 88,631 | 0 | 672,182 | 3,517 | 3,883 | 1,286,205 |

5. 配水管における「布設替管」延長の推移

図5－1は配水管における「布設替管」延長の年度別推移を、図5－2は配水管における「布設替管」延長の管種別推移を示したものである。

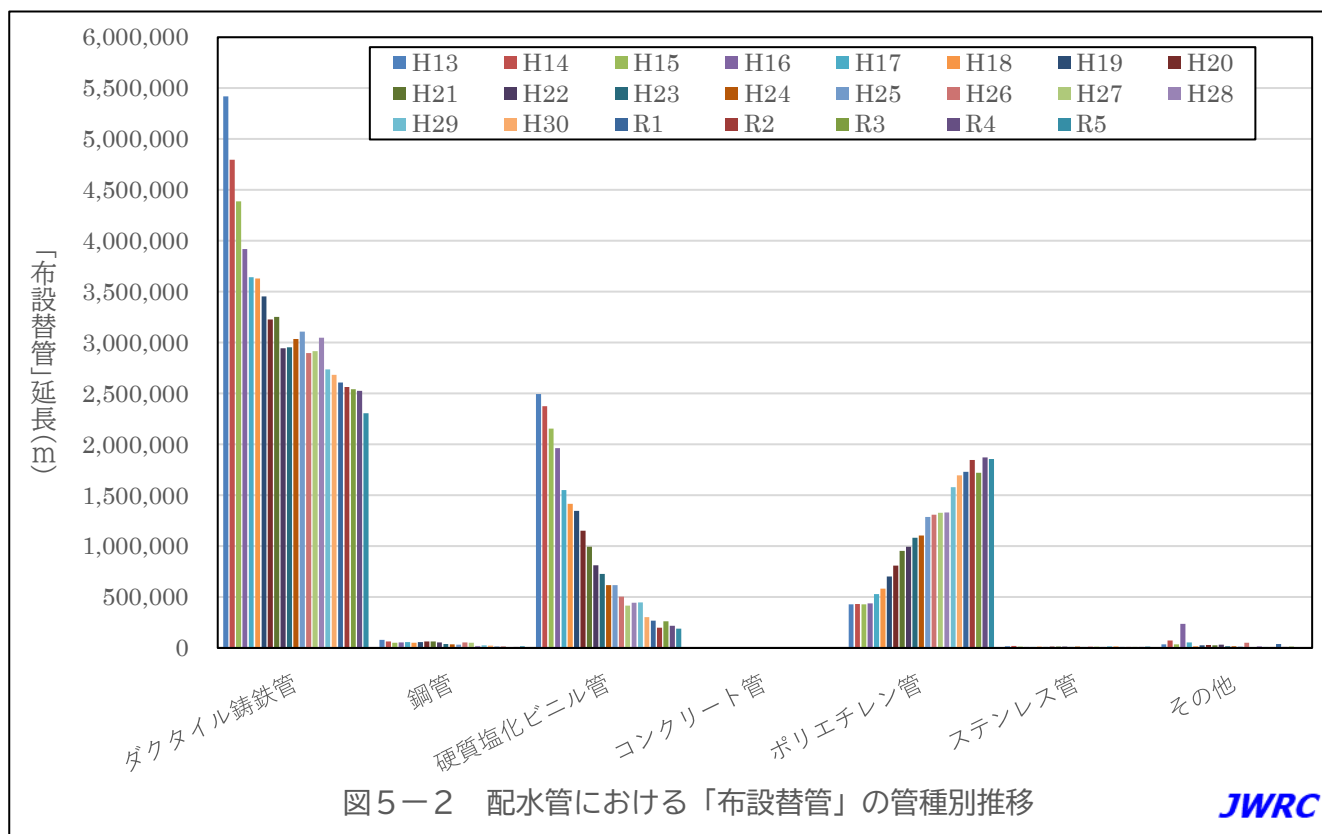
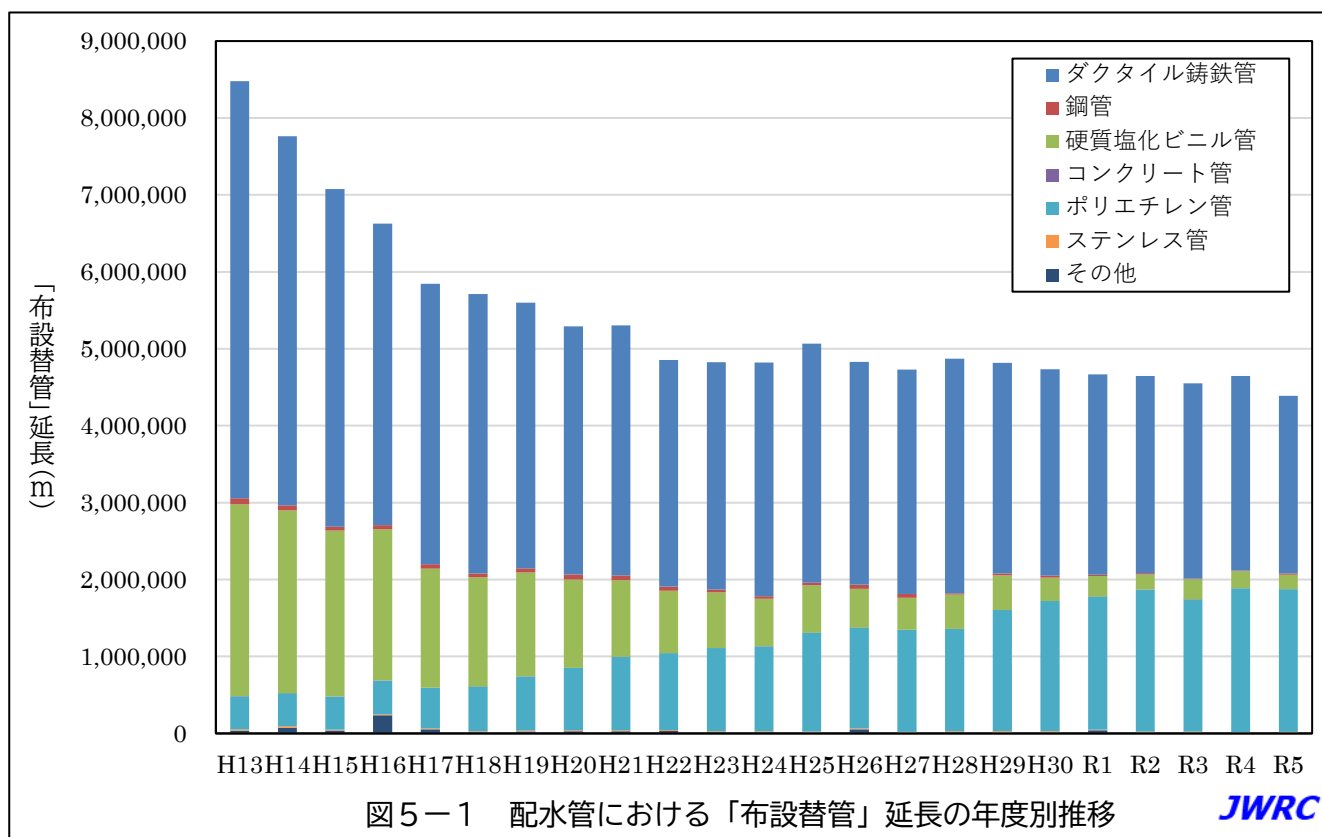


表5 配水管における「布設替管」延長の推移（単位：m）

| | ダクトイル 鋳鉄管 | 鋼管 | 硬質塩化 ビニル管 | コンクリー ト管 | ポリエチレ ン管 | ステンレス 管 | その他 | 合計 |
|-----------|------------------|---------------|----------------|-------------|------------------|---------------|--------------|------------------|
| H13 | 5,419,301 | 79,003 | 2,494,659 | 2,336 | 430,115 | 15,424 | 36,292 | 8,477,130 |
| H14 | 4,797,252 | 65,054 | 2,376,478 | 2 | 430,529 | 21,022 | 72,520 | 7,762,857 |
| H15 | 4,388,572 | 51,300 | 2,156,246 | 464 | 430,002 | 13,531 | 35,769 | 7,075,884 |
| H16 | 3,920,547 | 54,508 | 1,964,052 | 1,426 | 438,472 | 11,475 | 237,030 | 6,627,510 |
| H17 | 3,642,049 | 57,408 | 1,549,738 | 0 | 528,950 | 11,861 | 52,888 | 5,842,894 |
| H18 | 3,630,637 | 51,659 | 1,416,329 | 44 | 582,792 | 12,037 | 16,985 | 5,710,483 |
| H19 | 3,453,663 | 56,959 | 1,345,476 | 6,286 | 701,589 | 11,795 | 24,826 | 5,600,594 |
| H20 | 3,227,592 | 63,653 | 1,150,506 | 0 | 809,504 | 13,847 | 28,364 | 5,293,466 |
| H21 | 3,251,769 | 62,342 | 993,035 | 1,570 | 954,646 | 14,216 | 27,399 | 5,304,977 |
| H22 | 2,943,745 | 55,410 | 812,616 | 11 | 995,051 | 13,691 | 33,118 | 4,853,642 |
| H23 | 2,952,761 | 37,258 | 726,179 | 0 | 1,082,550 | 10,817 | 16,108 | 4,825,673 |
| H24 | 3,035,185 | 35,913 | 616,065 | 24 | 1,103,421 | 13,281 | 16,231 | 4,820,120 |
| H25 | 3,106,205 | 32,065 | 616,632 | 31 | 1,286,629 | 11,452 | 12,822 | 5,065,836 |
| H26 | 2,897,028 | 54,449 | 504,766 | 5 | 1,309,874 | 12,969 | 51,856 | 4,830,947 |
| H27 | 2,916,179 | 51,177 | 416,511 | 0 | 1,326,644 | 12,077 | 8,278 | 4,730,866 |
| H28 | 3,049,287 | 19,658 | 444,032 | 347 | 1,332,469 | 10,397 | 16,151 | 4,872,341 |
| H29 | 2,737,099 | 25,204 | 447,183 | 221 | 1,579,137 | 17,417 | 9,163 | 4,815,424 |
| H30 | 2,682,634 | 23,647 | 303,499 | 0 | 1,696,024 | 16,521 | 10,605 | 4,732,930 |
| R1 | 2,606,487 | 14,912 | 267,038 | 122 | 1,730,555 | 10,636 | 39,254 | 4,669,004 |
| R2 | 2,562,271 | 14,627 | 199,212 | 173 | 1,847,275 | 11,906 | 10,188 | 4,645,652 |
| R3 | 2,541,264 | 6,782 | 260,436 | 1,122 | 1,719,830 | 10,504 | 12,737 | 4,552,675 |
| R4 | 2,526,580 | 11,541 | 217,964 | 0 | 1,871,630 | 10,898 | 6,236 | 4,644,849 |
| R5 | 2,306,772 | 16,123 | 188,784 | 0 | 1,855,994 | 12,637 | 6,532 | 4,386,842 |

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 <https://www.jwrc-net.or.jp/publication-outreach/hotnews/>

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。