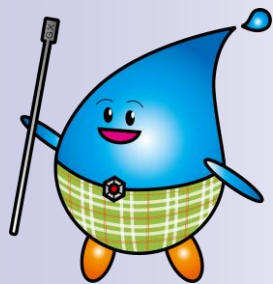


『飲み水を 未来につなごう ぼくたちで』

令和2年度 水道週間スローガン

## 上水道事業の取組



令和2年度第1回西脇市上下水道事業審議会資料

R2.10.9 西脇市 建設水道部 施設管理課 工務課

# 効率化・経営健全化の取組

## ○統廃合による施設規模の最適化

### 西脇地区

- ・ 芳田浄水場の廃止 平成27年度
- ・ 春日浄水場の廃止 令和3年度

### 黒田庄地区

- ・ 田高浄水場の運転休止 平成29年度



# 春日浄水場 (昭和49年)

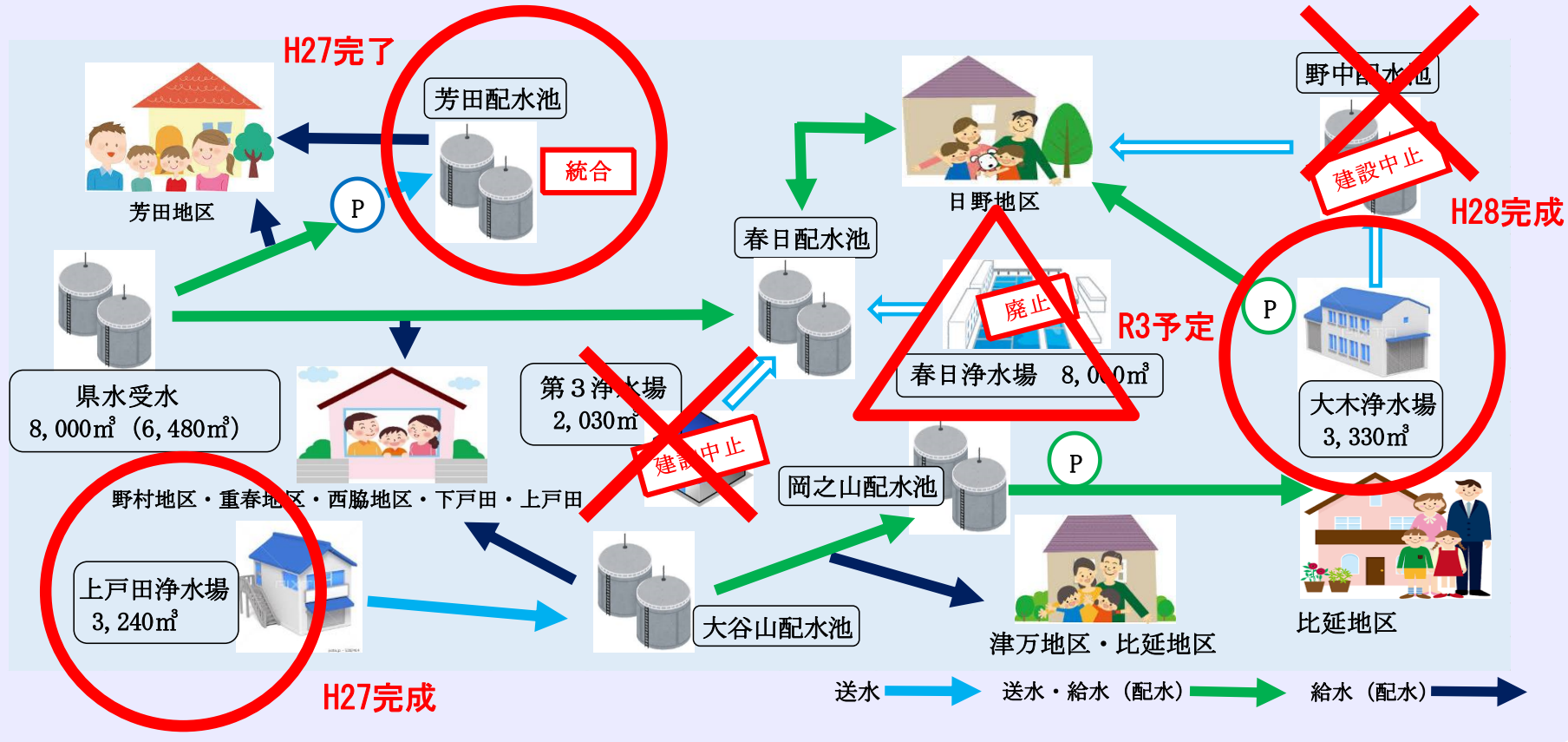
令和2年6月から停止



# スリムな整備計画（西脇地区）

## 西脇市水道事業経営戦略（概要版）より

日最大給水量：3,240<sup>m</sup><sup>3</sup>（上戸田） + 3,330<sup>m</sup><sup>3</sup>（大木） + 6,480<sup>m</sup><sup>3</sup>（県水） = 13,050<sup>m</sup><sup>3</sup>

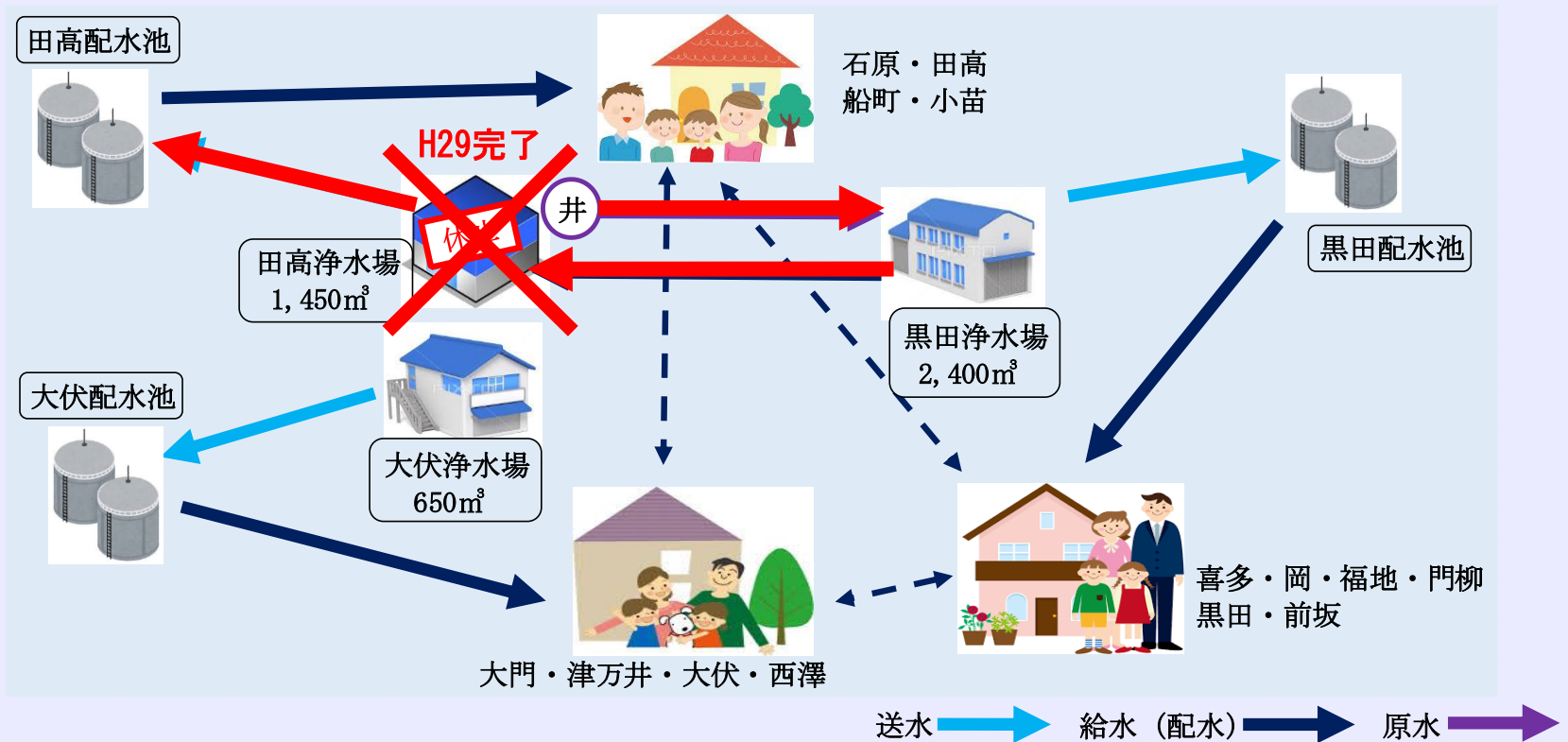


令和元年度 日最大給水（配水）量 11,156<sup>m</sup><sup>3</sup> 計画の約85%

# スリムな整備計画（黒田庄地区）

## 西脇市水道事業経営戦略（概要版）より

日最大給水量：2,400m<sup>3</sup>（黒田）+ 650m<sup>3</sup>（大伏）=3,050m<sup>3</sup>



令和元年度 日最大給水（配水）量 2,343m<sup>3</sup> 計画の約77%

# 【浄水場統合概要図】



# 不明水・漏水調査の取組

## ○西脇地区

大木浄水場及び春日浄水場の配水区域

## ○黒田庄地区

大伏浄水場及び黒田浄水場の配水区域

# 漏水調査業務① 【監視型調査】



設置状況



撤去状況

仕切弁や消火栓などに自動検知式漏水発見器（音圧ロガー）を数日間設置し、記録されたデータの解析により、一定区域内の漏水の有無を調査します。

# 漏水調査業務② 【音聴調査】



弁栓音聴調査

音聴棒を使用し、仕切弁や消火栓などから異常音を調査します。



路面音聴調査

漏水探知器を使用し、水道管から道路面に伝播している漏水音を調査します。

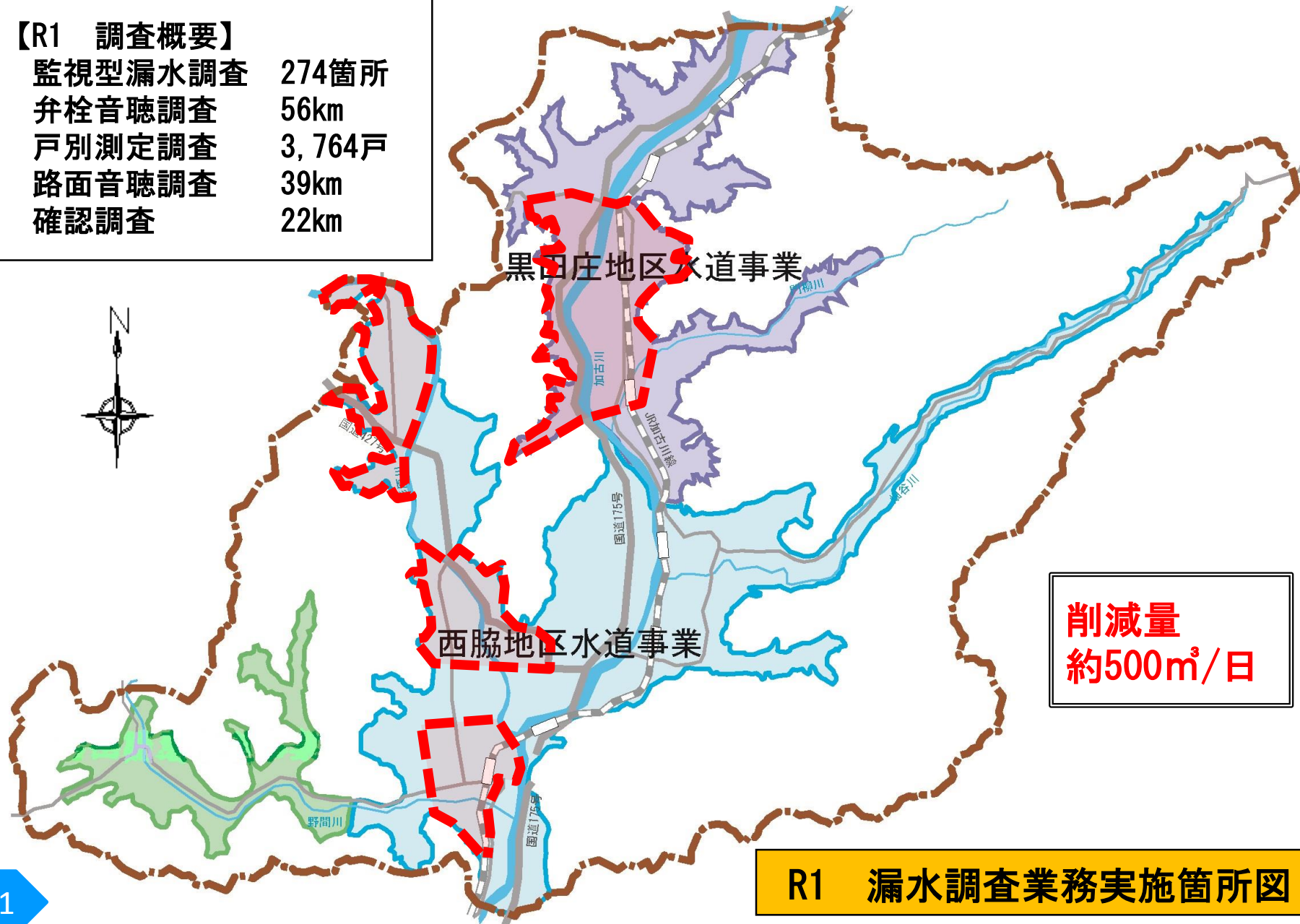
# 漏水調査業務③ 【確認調査】



路面音聴調査により確認された異常音箇所をドリルなどで穿孔し、漏水位置を特定します。

【R1 調査概要】

監視型漏水調査	274箇所
弁栓音聴調査	56km
戸別測定調査	3,764戸
路面音聴調査	39km
確認調査	22km



削減量  
約500m<sup>3</sup>/日

R1 漏水調査業務実施箇所図

# 管路の整備・更新

## ○老朽管の更新

- 老朽管の更新と耐震化（主要基幹管路）
- JR軌道下の管更生（コスト縮減と耐震化）

## 水道事業

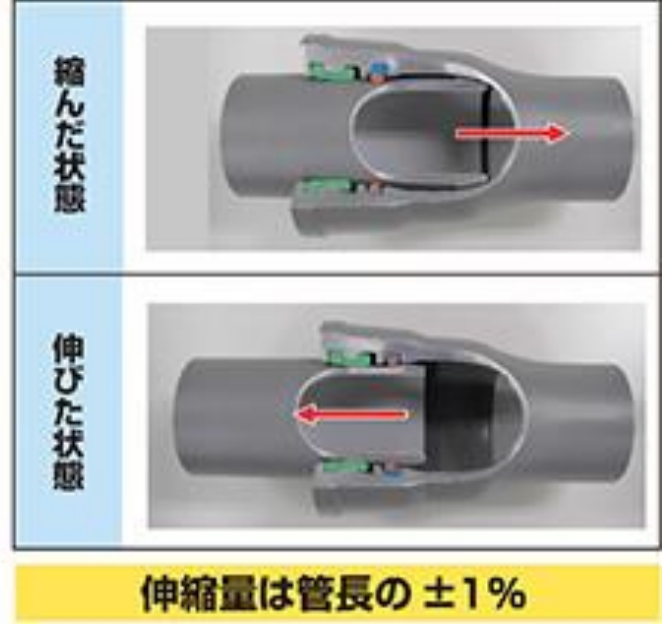
### 1 老朽管の更新

- ・ 西脇地区（老朽管の更新と耐震化）
- ・ 黒田庄地区（老朽管の更新と耐震化）

### 2 緊急遮断弁の設置

- ・ 地震、異常配水時に給水を貯留

# 耐震管 GX形ダクタイトイル鑄鉄管

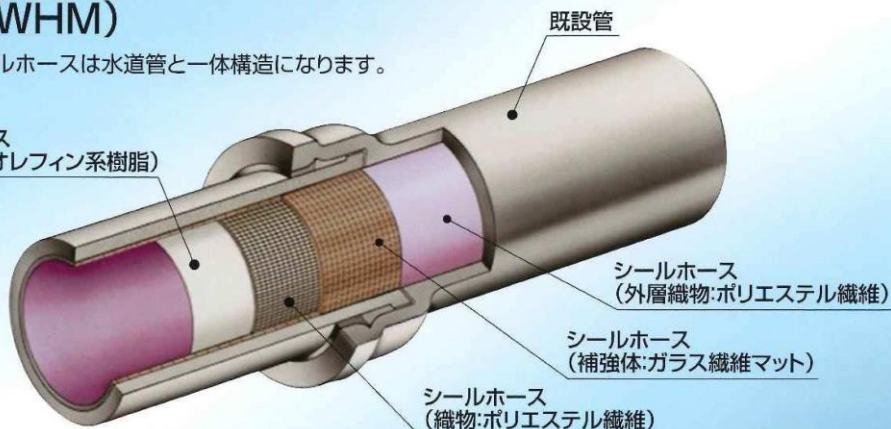


# 老朽管更新工事（JR軌道下）管更生工法

## 構造図 (WHM)

シールホースは水道管と一体構造になります。

シールホース  
(被覆樹脂:オレフィン系樹脂)



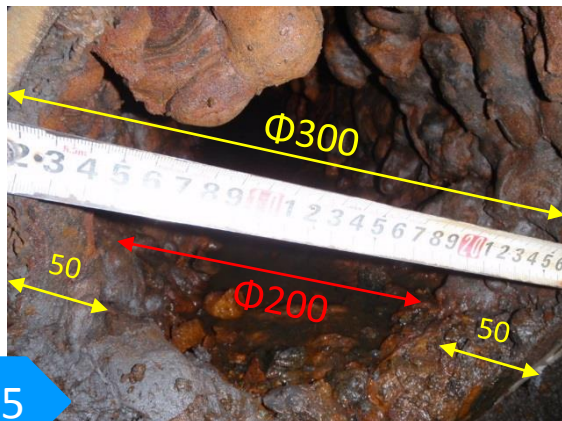
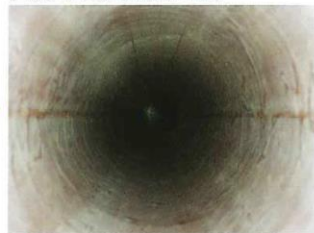
クリーニング施工前 (着手前)



クリーニング施工後



パルテムHL 施工後

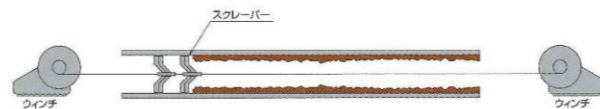


56年経過後の水道管  
(西脇市内老朽管)



## 施工方法

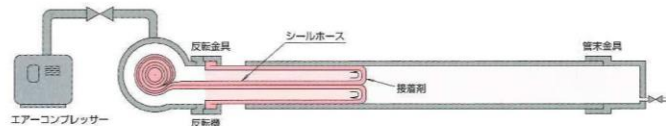
①管内のクリーニング後、残留水を排除して乾燥させます。



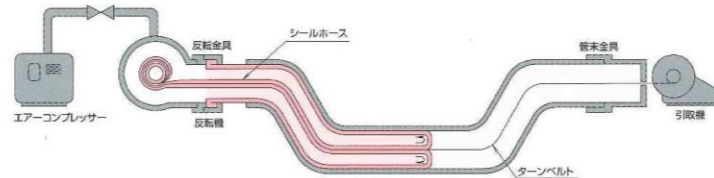
②シールホース内に接着剤を均一に塗布し、車載された反転機内に巻き取ります。

③反転機内にエアを送り込み、管内に順次反転挿入し、管内面に圧着します。

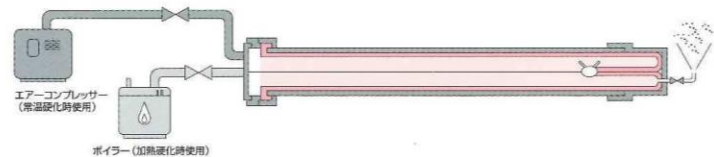
※直管の場合



※曲管の場合ターンベルトを使用します。また、施工状況(口径、距離等)により使用します。



④反転挿入終了後、接着剤を硬化養生します。



⑤硬化終了後、端のシールホースを切断し、管端リング(ステンレス製)で固定保持します。

# 配水管更生工事（JR加古川線横断管）

北

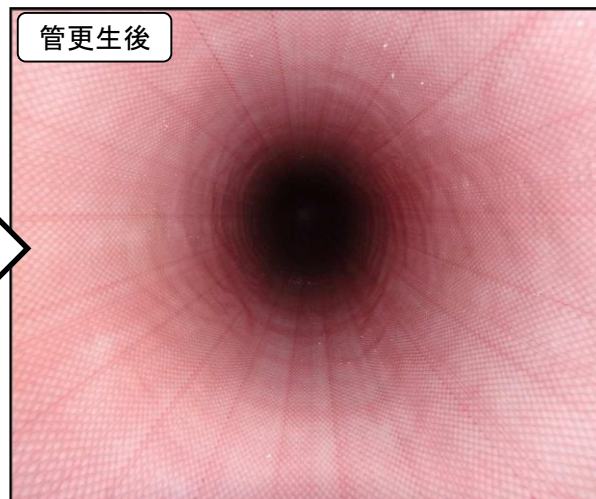
野村踏切



管内状況



管更生後



S30年工事の状況

# 更新工事の状況

## 老朽管更新工事(軌道下)管更生工法



## 老朽管更新工事(一般部)



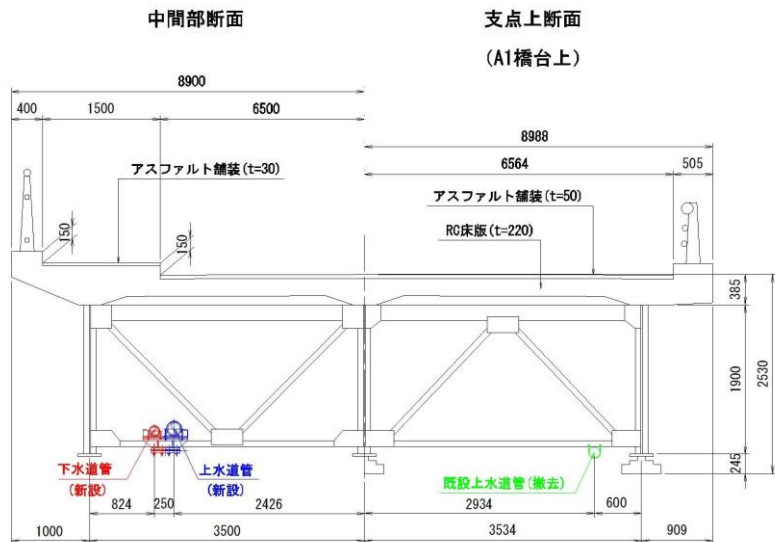
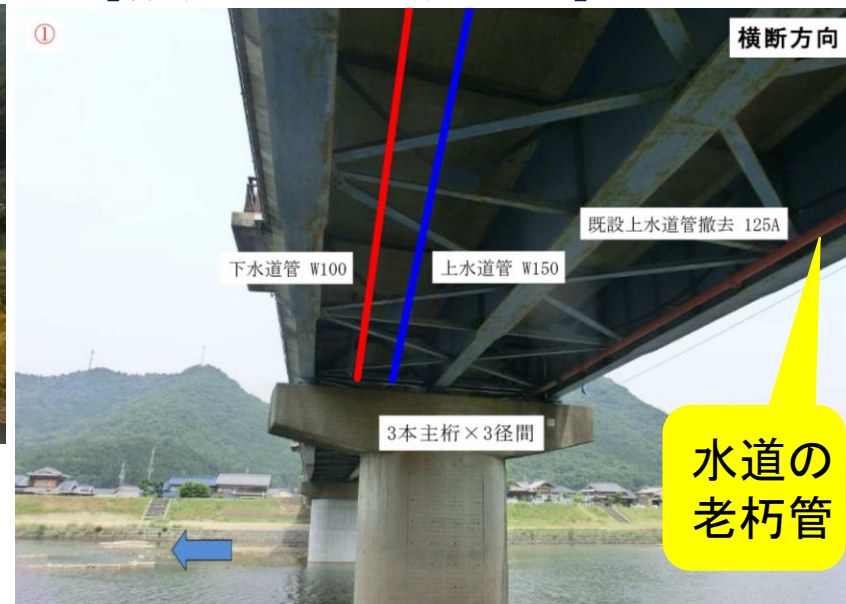
工事名 上野地区内管線更新事業  
工程 管更生  
測点 17-1-54  
1875 11.200 2017  
1878 10.800 2017  
1880 10.600 2017  
1882 10.400 2017  
1884 10.200 2017  
1886 10.000 2017  
1888 9.800 2017  
1890 9.600 2017  
1892 9.400 2017  
1894 9.200 2017  
1896 9.000 2017  
1898 8.800 2017  
1900 8.600 2017  
1902 8.400 2017  
1904 8.200 2017  
1906 8.000 2017  
1908 7.800 2017  
1910 7.600 2017  
1912 7.400 2017  
1914 7.200 2017  
1916 7.000 2017  
1918 6.800 2017  
1920 6.600 2017  
1922 6.400 2017  
1924 6.200 2017  
1926 6.000 2017  
1928 5.800 2017  
1930 5.600 2017  
1932 5.400 2017  
1934 5.200 2017  
1936 5.000 2017  
1938 4.800 2017  
1940 4.600 2017  
1942 4.400 2017  
1944 4.200 2017  
1946 4.000 2017  
1948 3.800 2017  
1950 3.600 2017  
1952 3.400 2017  
1954 3.200 2017  
1956 3.000 2017  
1958 2.800 2017  
1960 2.600 2017  
1962 2.400 2017  
1964 2.200 2017  
1966 2.000 2017  
1968 1.800 2017  
1970 1.600 2017  
1972 1.400 2017  
1974 1.200 2017  
1976 1.000 2017  
1978 0.800 2017  
1980 0.600 2017  
1982 0.400 2017  
1984 0.200 2017  
1986 0.000 2017  
1988 0.200 2017  
1990 0.400 2017  
1992 0.600 2017  
1994 0.800 2017  
1996 1.000 2017  
1998 1.200 2017  
2000 1.400 2017  
2002 1.600 2017  
2004 1.800 2017  
2006 2.000 2017  
2008 2.200 2017  
2010 2.400 2017  
2012 2.600 2017  
2014 2.800 2017  
2016 3.000 2017  
2018 3.200 2017  
2020 3.400 2017  
2022 3.600 2017  
2024 3.800 2017  
2026 4.000 2017  
2028 4.200 2017  
2030 4.400 2017  
2032 4.600 2017  
2034 4.800 2017  
2036 5.000 2017  
2038 5.200 2017  
2040 5.400 2017  
2042 5.600 2017  
2044 5.800 2017  
2046 6.000 2017  
2048 6.200 2017  
2050 6.400 2017  
2052 6.600 2017  
2054 6.800 2017  
2056 7.000 2017  
2058 7.200 2017  
2060 7.400 2017  
2062 7.600 2017  
2064 7.800 2017  
2066 8.000 2017  
2068 8.200 2017  
2070 8.400 2017  
2072 8.600 2017  
2074 8.800 2017  
2076 9.000 2017  
2078 9.200 2017  
2080 9.400 2017  
2082 9.600 2017  
2084 9.800 2017  
2086 10.000 2017  
2088 10.200 2017  
2090 10.400 2017  
2092 10.600 2017  
2094 10.800 2017  
2096 11.000 2017  
2098 11.200 2017  
2100 11.400 2017  
2102 11.600 2017  
2104 11.800 2017  
2106 12.000 2017  
2108 12.200 2017  
2110 12.400 2017  
2112 12.600 2017  
2114 12.800 2017  
2116 13.000 2017  
2118 13.200 2017  
2120 13.400 2017  
2122 13.600 2017  
2124 13.800 2017  
2126 14.000 2017  
2128 14.200 2017  
2130 14.400 2017  
2132 14.600 2017  
2134 14.800 2017  
2136 15.000 2017  
2138 15.200 2017  
2140 15.400 2017  
2142 15.600 2017  
2144 15.800 2017  
2146 16.000 2017  
2148 16.200 2017  
2150 16.400 2017  
2152 16.600 2017  
2154 16.800 2017  
2156 17.000 2017  
2158 17.200 2017  
2160 17.400 2017  
2162 17.600 2017  
2164 17.800 2017  
2166 18.000 2017  
2168 18.200 2017  
2170 18.400 2017  
2172 18.600 2017  
2174 18.800 2017  
2176 19.000 2017  
2178 19.200 2017  
2180 19.400 2017  
2182 19.600 2017  
2184 19.800 2017  
2186 20.000 2017  
2188 20.200 2017  
2190 20.400 2017  
2192 20.600 2017  
2194 20.800 2017  
2196 21.000 2017  
2198 21.200 2017  
2200 21.400 2017  
2202 21.600 2017  
2204 21.800 2017  
2206 22.000 2017  
2208 22.200 2017  
2210 22.400 2017  
2212 22.600 2017  
2214 22.800 2017  
2216 23.000 2017  
2218 23.200 2017  
2220 23.400 2017  
2222 23.600 2017  
2224 23.800 2017  
2226 24.000 2017  
2228 24.200 2017  
2230 24.400 2017  
2232 24.600 2017  
2234 24.800 2017  
2236 25.000 2017  
2238 25.200 2017  
2240 25.400 2017  
2242 25.600 2017  
2244 25.800 2017  
2246 26.000 2017  
2248 26.200 2017  
2250 26.400 2017  
2252 26.600 2017  
2254 26.800 2017  
2256 27.000 2017  
2258 27.200 2017  
2260 27.400 2017  
2262 27.600 2017  
2264 27.800 2017  
2266 28.000 2017  
2268 28.200 2017  
2270 28.400 2017  
2272 28.600 2017  
2274 28.800 2017  
2276 29.000 2017  
2278 29.200 2017  
2280 29.400 2017  
2282 29.600 2017  
2284 29.800 2017  
2286 30.000 2017  
2288 30.200 2017  
2290 30.400 2017  
2292 30.600 2017  
2294 30.800 2017  
2296 31.000 2017  
2298 31.200 2017  
2300 31.400 2017  
2302 31.600 2017  
2304 31.800 2017  
2306 32.000 2017  
2308 32.200 2017  
2310 32.400 2017  
2312 32.600 2017  
2314 32.800 2017  
2316 33.000 2017  
2318 33.200 2017  
2320 33.400 2017  
2322 33.600 2017  
2324 33.800 2017  
2326 34.000 2017  
2328 34.200 2017  
2330 34.400 2017  
2332 34.600 2017  
2334 34.800 2017  
2336 35.000 2017  
2338 35.200 2017  
2340 35.400 2017  
2342 35.600 2017  
2344 35.800 2017  
2346 36.000 2017  
2348 36.200 2017  
2350 36.400 2017  
2352 36.600 2017  
2354 36.800 2017  
2356 37.000 2017  
2358 37.200 2017  
2360 37.400 2017  
2362 37.600 2017  
2364 37.800 2017  
2366 38.000 2017  
2368 38.200 2017  
2370 38.400 2017  
2372 38.600 2017  
2374 38.800 2017  
2376 39.000 2017  
2378 39.200 2017  
2380 39.400 2017  
2382 39.600 2017  
2384 39.800 2017  
2386 40.000 2017  
2388 40.200 2017  
2390 40.400 2017  
2392 40.600 2017  
2394 40.800 2017  
2396 41.000 2017  
2398 41.200 2017  
2400 41.400 2017  
2402 41.600 2017  
2404 41.800 2017  
2406 42.000 2017  
2408 42.200 2017  
2410 42.400 2017  
2412 42.600 2017  
2414 42.800 2017  
2416 43.000 2017  
2418 43.200 2017  
2420 43.400 2017  
2422 43.600 2017  
2424 43.800 2017  
2426 44.000 2017  
2428 44.200 2017  
2430 44.400 2017  
2432 44.600 2017  
2434 44.800 2017  
2436 45.000 2017  
2438 45.200 2017  
2440 45.400 2017  
2442 45.600 2017  
2444 45.800 2017  
2446 46.000 2017  
2448 46.200 2017  
2450 46.400 2017  
2452 46.600 2017  
2454 46.800 2017  
2456 47.000 2017  
2458 47.200 2017  
2460 47.400 2017  
2462 47.600 2017  
2464 47.800 2017  
2466 48.000 2017  
2468 48.200 2017  
2470 48.400 2017  
2472 48.600 2017  
2474 48.800 2017  
2476 49.000 2017  
2478 49.200 2017  
2480 49.400 2017  
2482 49.600 2017  
2484 49.800 2017  
2486 50.000 2017  
2488 50.200 2017  
2490 50.400 2017  
2492 50.600 2017  
2494 50.800 2017  
2496 51.000 2017  
2498 51.200 2017  
2500 51.400 2017  
2502 51.600 2017  
2504 51.800 2017  
2506 52.000 2017  
2508 52.200 2017  
2510 52.400 2017  
2512 52.600 2017  
2514 52.800 2017  
2516 53.000 2017  
2518 53.200 2017  
2520 53.400 2017  
2522 53.600 2017  
2524 53.800 2017  
2526 54.000 2017  
2528 54.200 2017  
2530 54.400 2017  
2532 54.600 2017  
2534 54.800 2017  
2536 55.000 2017  
2538 55.200 2017  
2540 55.400 2017  
2542 55.600 2017  
2544 55.800 2017  
2546 56.000 2017  
2548 56.200 2017  
2550 56.400 2017  
2552 56.600 2017  
2554 56.800 2017  
2556 57.000 2017  
2558 57.200 2017  
2560 57.400 2017  
2562 57.600 2017  
2564 57.800 2017  
2566 58.000 2017  
2568 58.200 2017  
2570 58.400 2017  
2572 58.600 2017  
2574 58.800 2017  
2576 59.000 2017  
2578 59.200 2017  
2580 59.400 2017  
2582 59.600 2017  
2584 59.800 2017  
2586 60.000 2017  
2588 60.200 2017  
2590 60.400 2017  
2592 60.600 2017  
2594 60.800 2017  
2596 61.000 2017  
2598 61.200 2017  
2600 61.400 2017  
2602 61.600 2017  
2604 61.800 2017  
2606 62.000 2017  
2608 62.200 2017  
2610 62.400 2017  
2612 62.600 2017  
2614 62.800 2017  
2616 63.000 2017  
2618 63.200 2017  
2620 63.400 2017  
2622 63.600 2017  
2624 63.800 2017  
2626 64.000 2017  
2628 64.200 2017  
2630 64.400 2017  
2632 64.600 2017  
2634 64.800 2017  
2636 65.000 2017  
2638 65.200 2017  
2640 65.400 2017  
2642 65.600 2017  
2644 65.800 2017  
2646 66.000 2017  
2648 66.200 2017  
2650 66.400 2017  
2652 66.600 2017  
2654 66.800 2017  
2656 67.000 2017  
2658 67.200 2017  
2660 67.400 2017  
2662 67.600 2017  
2664 67.800 2017  
2666 68.000 2017  
2668 68.200 2017  
2670 68.400 2017  
2672 68.600 2017  
2674 68.800 2017  
2676 69.000 2017  
2678 69.200 2017  
2680 69.400 2017  
2682 69.600 2017  
2684 69.800 2017  
2686 70.000 2017  
2688 70.200 2017  
2690 70.400 2017  
2692 70.600 2017  
2694 70.800 2017  
2696 71.000 2017  
2698 71.200 2017  
2700 71.400 2017  
2702 71.600 2017  
2704 71.800 2017  
2706 72.000 2017  
2708 72.200 2017  
2710 72.400 2017  
2712 72.600 2017  
2714 72.800 2017  
2716 73.000 2017  
2718 73.200 2017  
2720 73.400 2017  
2722 73.600 2017  
2724 73.800 2017  
2726 74.000 2017  
2728 74.200 2017  
2730 74.400 2017  
2732 74.600 2017  
2734 74.800 2017  
2736 75.000 2017  
2738 75.200 2017  
2740 75.400 2017  
2742 75.600 2017  
2744 75.800 2017  
2746 76.000 2017  
2748 76.200 2017  
2750 76.400 2017  
2752 76.600 2017  
2754 76.800 2017  
2756 77.000 2017  
2758 77.200 2017  
2760 77.400 2017  
2762 77.600 2017  
2764 77.800 2017  
2766 78.000 2017  
2768 78.200 2017  
2770 78.400 2017  
2772 78.600 2017  
2774 78.800 2017  
2776 79.000 2017  
2778 79.200 2017  
2780 79.400 2017  
2782 79.600 2017  
2784 79.800 2017  
2786 80.000 2017  
2788 80.200 2017  
2790 80.400 2017  
2792 80.600 2017  
2794 80.800 2017  
2796 81.000 2017  
2798 81.200 2017  
2800 81.400 2017  
2802 81.600 2017  
2804 81.800 2017  
2806 82.000 2017  
2808 82.200 2017  
2810 82.400 2017  
2812 82.600 2017  
2814 82.800 2017  
2816 83.000 2017  
2818 83.200 2017  
2820 83.400 2017  
2822 83.600 2017  
2824 83.800 2017  
2826 84.000 2017  
2828 84.200 2017  
2830 84.400 2017  
2832 84.600 2017  
2834 84.800 2017  
2836 85.000 2017  
2838 85.200 2017  
2840 85.400 2017  
2842 85.600 2017  
2844 85.800 2017  
2846 86.000 2017  
2848 86.200 2017  
2850 86.400 2017  
2852 86.600 2017  
2854 86.800 2017  
2856 87.000 2017  
2858 87.200 2017  
2860 87.400 2017  
2862 87.600 2017  
2864 87.800 2017  
2866 88.000 2017  
2868 88.200 2017  
2870 88.400 2017  
2872 88.600 2017  
2874 88.800 2017  
2876 89.000 2017  
2878 89.200 2017  
2880 89.400 2017  
2882 89.600 2017  
2884 89.800 2017  
2886 90.000 2017  
2888 90.200 2017  
2890 90.400 2017  
2892 90.600 2017  
2894 90.800 2017  
2896 91.000 2017  
2898 91.200 2017  
2900 91.400 2017  
2902 91.600 2017  
2904 91.800 2017  
2906 92.000 2017  
2908 92.200 2017  
2910 92.400 2017  
2912 92.600 2017  
2914 92.800 2017  
2916 93.000 2017  
2918 93.200 2017  
2920 93.400 2017  
2922 93.600 2017  
2924 93.800 2017  
2926 94.000 2017  
2928 94.200 2017  
2930 94.400 2017  
2932 94.600 2017  
2934 94.800 2017  
2936 95.000 2017  
2938 95.200 2017  
2940 95.400 2017  
2942 95.600 2017  
2944 95.800 2017  
2946 96.000 2017  
2948 96.200 2017  
2950 96.400 2017  
2952 96.600 2017  
2954 96.800 2017  
2956 97.000 2017  
2958 97.200 2017  
2960 97.400 2017  
2962 97.600 2017  
2964 97.800 2017  
2966 98.000 2017  
2968 98.200 2017  
2970 98.400 2017  
2972 98.600 2017  
2974 98.800 2017  
2976 99.000 2017  
2978 99.200 2017  
2980 99.400 2017  
2982 99.600 2017  
2984 99.800 2017  
2986 100.000 2017  
2988 100.200 2017  
2990 100.400 2017  
2992 100.600 2017  
2994 100.800 2017  
2996 101.000 2017  
2998 101.200 2017  
3000 101.400 2017

# 県道への新設管工事（黒田庄町喜多）



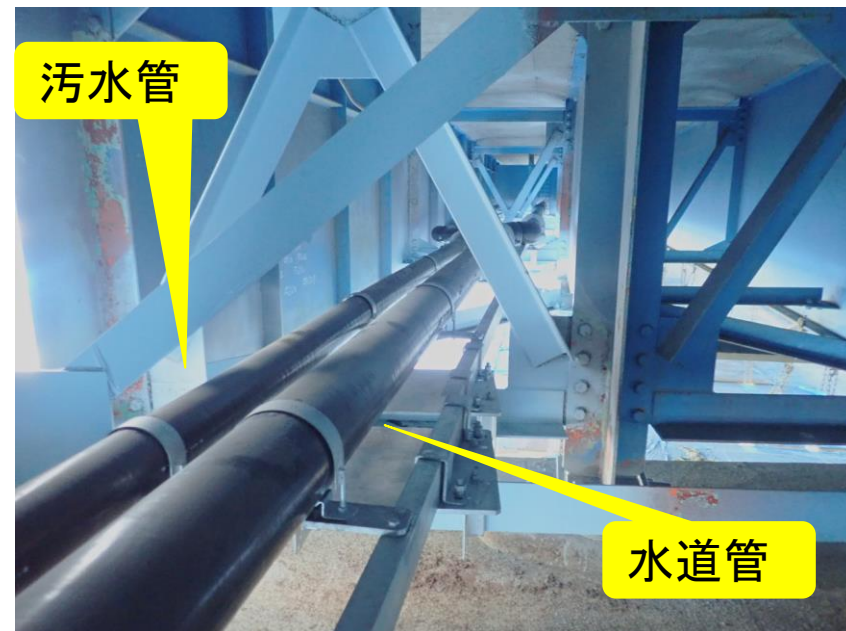
## 黒田庄地区配水管布設替（その9）工事

# 県道橋 船町橋の老朽管更新（黒田庄町船町）



県の橋梁補修工事の足場を供用することで 約15百万円のコスト削減

黒田庄小苗地区～北部地区  
統合管路施設機能強化(その4)工事



# 黒田庄町門柳配水管布設替工事



<b>【工事概要】</b>	
配水管布設	
アラミ®がい装ホ® リエフレ管φ100	L = 114m
DCIP-GXφ100	L = 44m
DCIP-GXφ75	L = 1m
舗装工	
表層工t=5cm	A = 45㎡

# 春日配水池緊急遮断弁設置工事

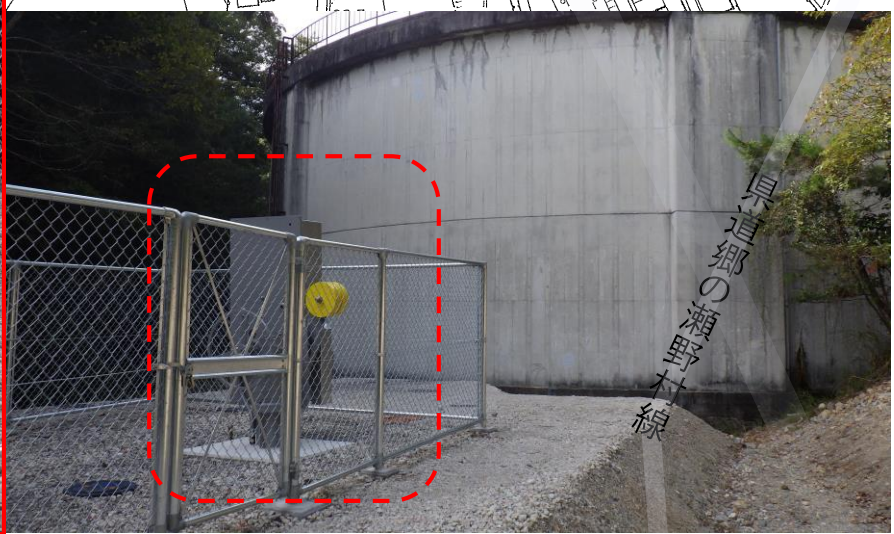
既設管CIP φ 400  
1975年（45年経過）



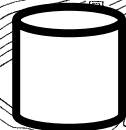
震度5以上の地震と異常配水に弁が閉まり配水を停止。  
V=2、100m<sup>3</sup>（最低管理水量）の給水の貯留が可能

【工事概要】

緊急遮断弁 φ 400	N = 1台
緊急遮断弁制御盤	N = 1台
配水管布設	
DCIP-GX φ 400	L = 24m
送水管布設	
DCIP-GX φ 250	L = 21m



春日配水池



# 西脇市の耐震化率（R 1 年度末）

## 管路耐震化率

	西脇地区	黒田庄地区	合 計
総延長（A）	304km	70km	374km
R 1 年度更新延長	1.4km	1.4km	2.8km
耐震管延長（B）	105.9km	6.9km	112.8km
耐震化率（B/A）	34.8% 前年度比（+0.3 <sup>ポ</sup> ）	9.9% 前年度比（+1.9 <sup>ポ</sup> ）	30.2% 前年度比（+0.6 <sup>ポ</sup> ）

## 基幹管路耐震化率

	耐震適合率	耐震化率
西脇市	58.7%	43.2%
兵庫県平均	45.9%	29.8%
全国平均	40.3%	25.9%

## 配水池震化率

	西脇地区	黒田庄地区	合 計
配水池数	21箇所	5箇所	26箇所
配水池容量	13,875m <sup>3</sup>	2,740m <sup>3</sup>	16,615m <sup>3</sup>
耐震適合容量	13,455m <sup>3</sup>	2,400m <sup>3</sup>	15,855m <sup>3</sup>
	97.0%	87.6%	95.4%

「下水道 見えないしごとに 金メダル」

## 下水道事業の取組



建設水道部

# 公共下水道と農業集落排水の統合

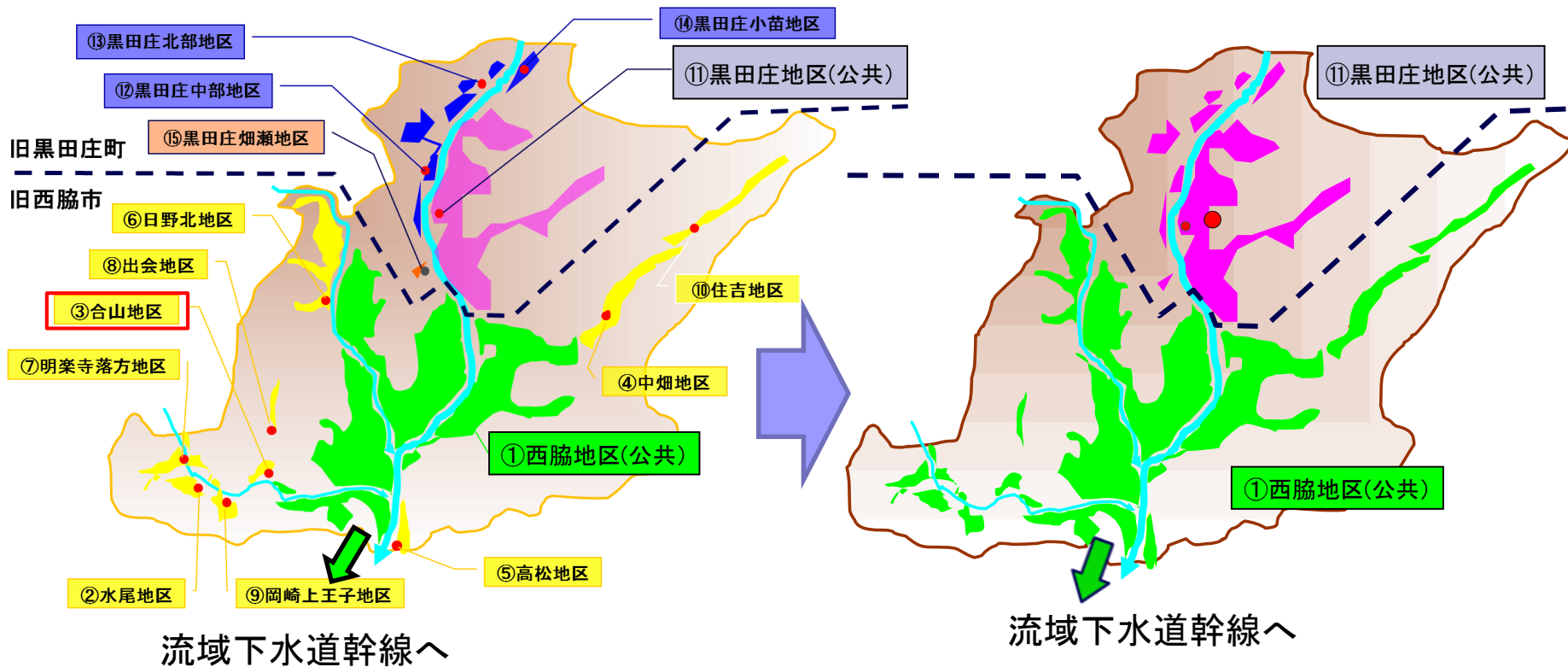
- 芳田分区の農業集落排水を流域下水道へ統合
- 黒田庄小苗地区の農業集落排水を黒田庄北部地区の農業集落排水へ統合

# 持続可能な下水道事業

# 汚水の統廃合

14 処理区 13 処理場

2 処理区 1 処理場

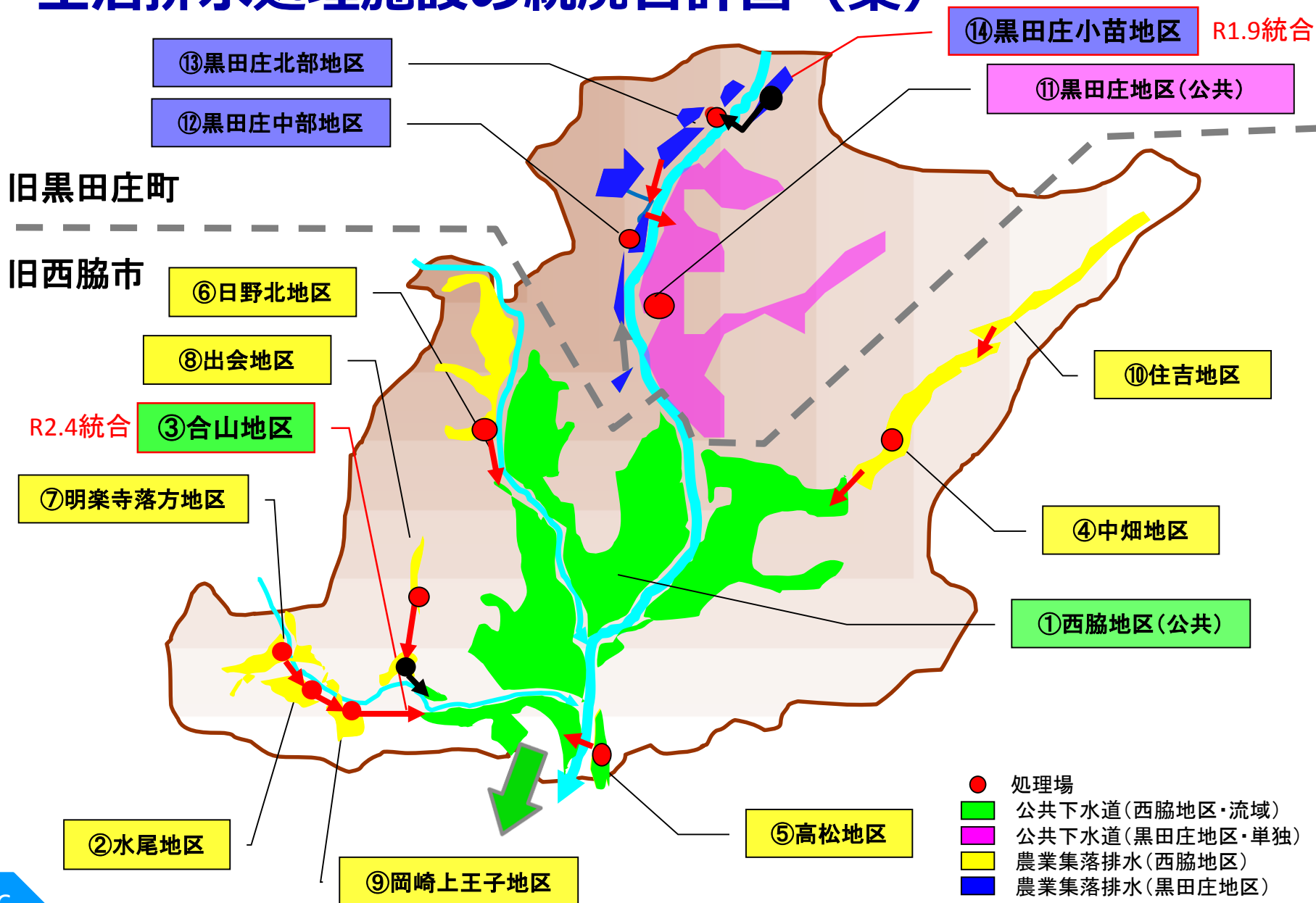


- 処理場
- 公共下水道（西脇地区・流域）
- 公共下水道（黒田庄地区・単独）
- 農業集落排水（西脇地区）
- 農業集落排水（黒田庄地区）

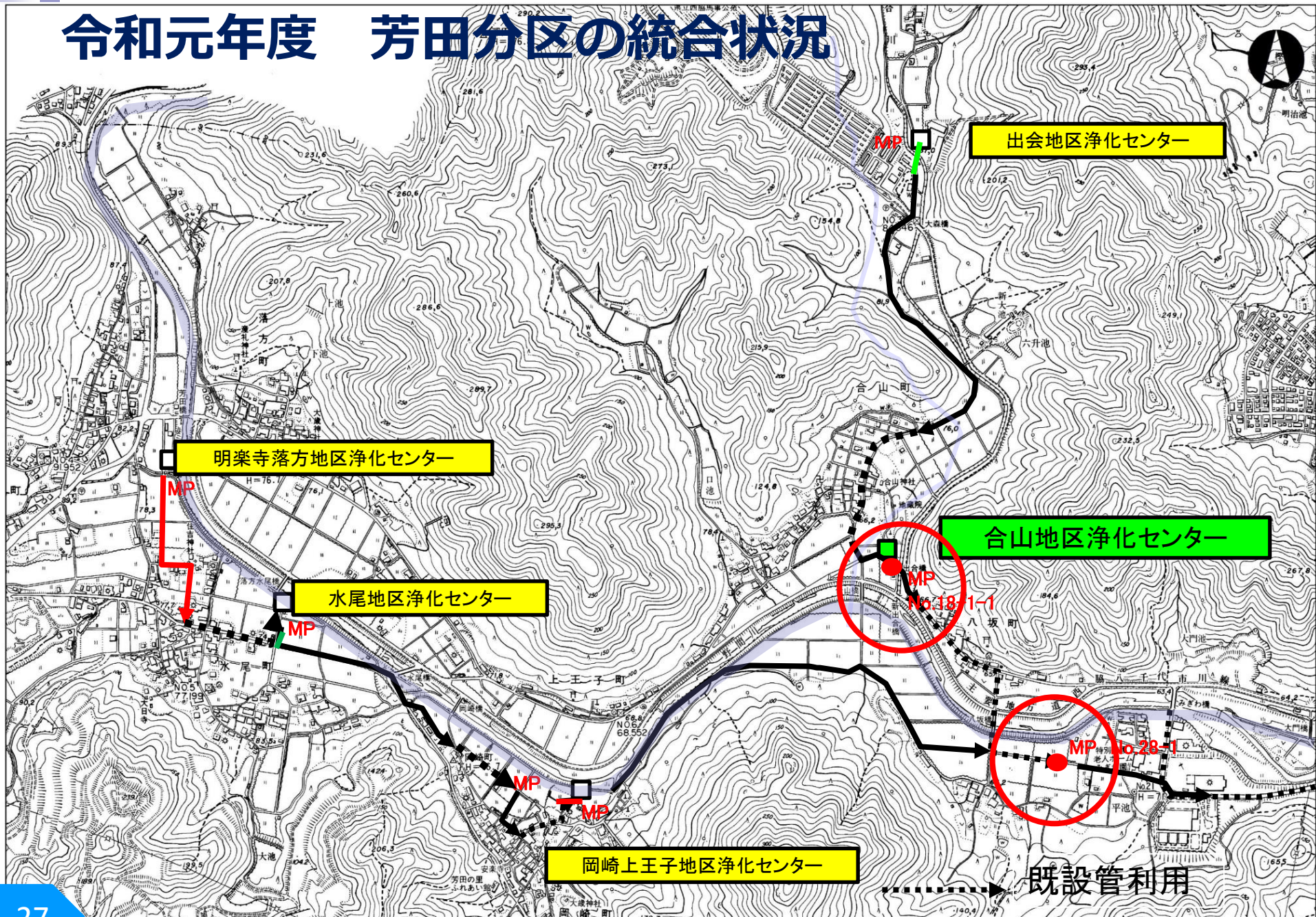
旧黒田庄町地区	統合前	統合後
処理区数	4	1
処理場数	4	1

旧西脇市地区	統合前	統合後
処理区数	10	1
処理場数	9	0

# 生活排水処理施設の統廃合計画（案）



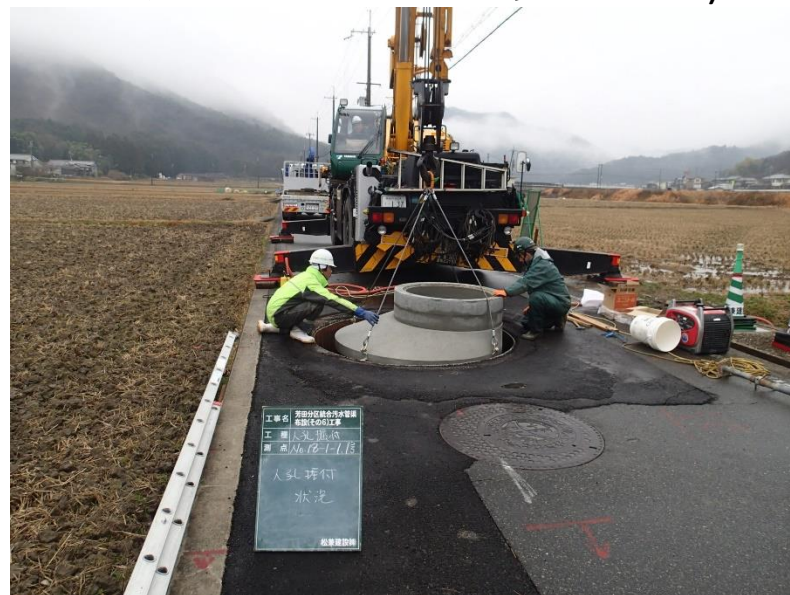
# 令和元年度 芳田分区の統合状況



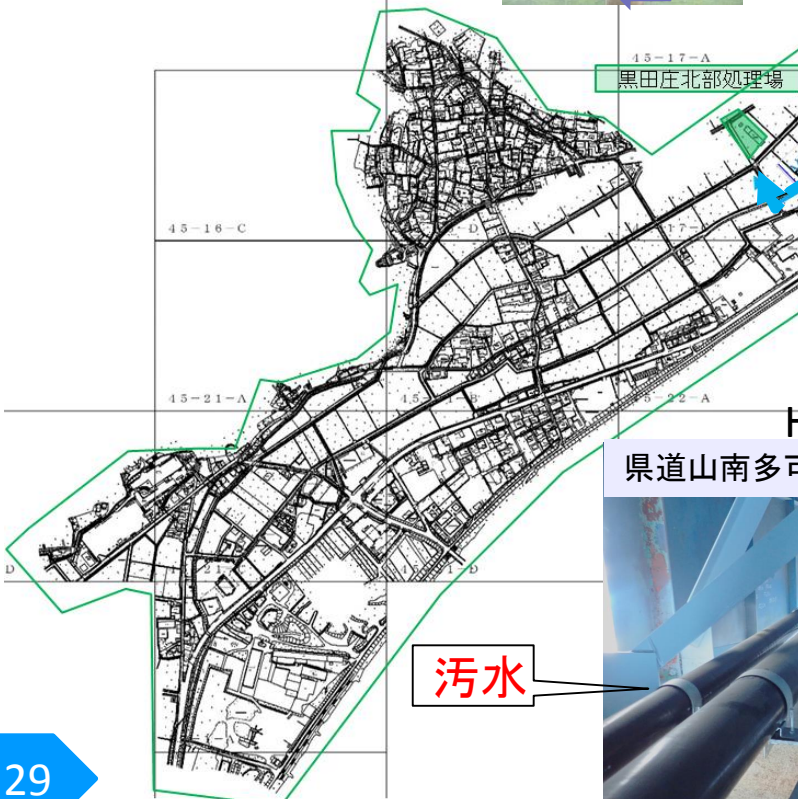
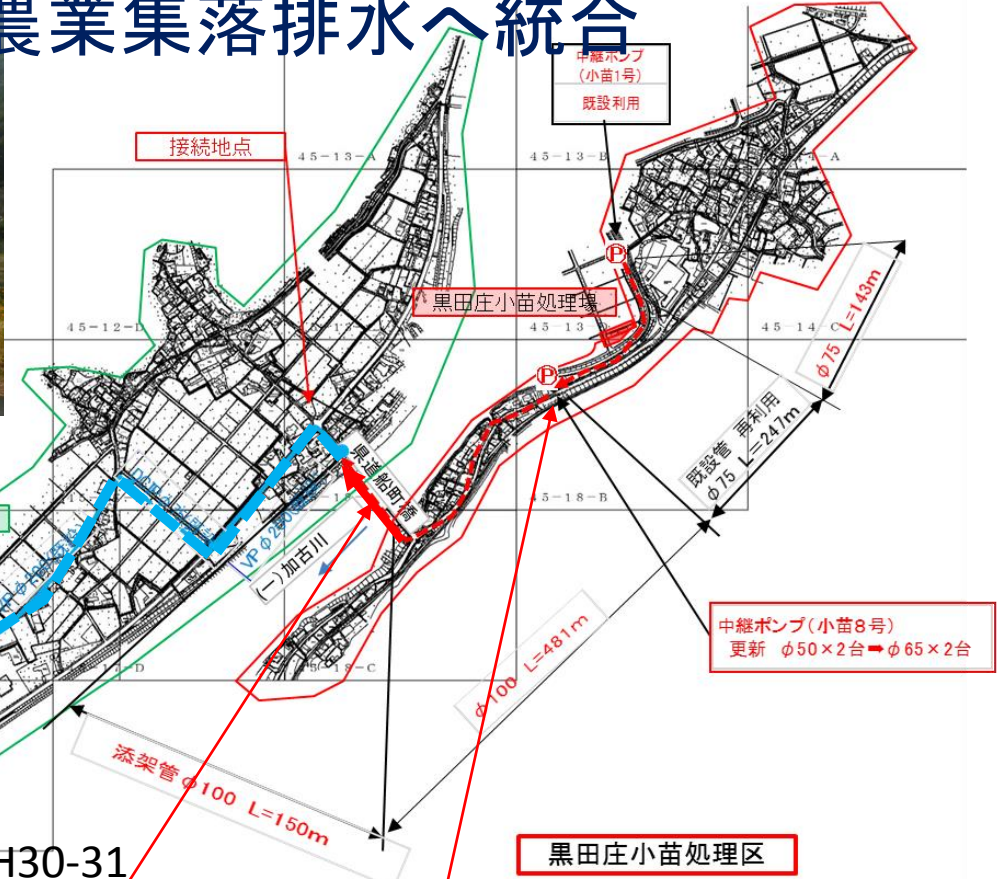
## 芳田文区統合汚水管渠（その7）工事

合山処理区中継ポンプ場（2号MP）

八坂地区中継ポンプ場（3号MP）



# 黒田庄小苗地区の農業集落排水を 黒田庄北部地区の農業集落排水へ統合



H30-31 県道山南多可線船町橋への添架



H30-31 小苗8号中継ポンプ場切替作業



# 施設の長寿命化

- 黒田庄浄化センターの長寿命化
- マンホールポンプの長寿命化

# 西脇市特定環境保全公共下水道 黒田庄浄化センターの長寿命化

水処理棟



施工箇所  
西脇市特定環境保全公共下水道  
黒田庄浄化センター

管理機械棟



設置年度	経過年数	耐用年数	超過年数
1996年	23年	15年	8年

①砂ろ過装置・・・  
場内用水用に二次処理水をろ過する装置。



施工前



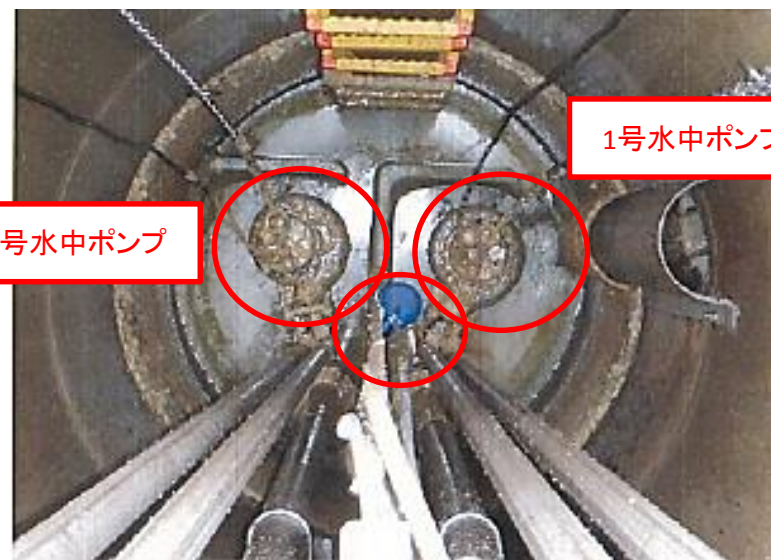
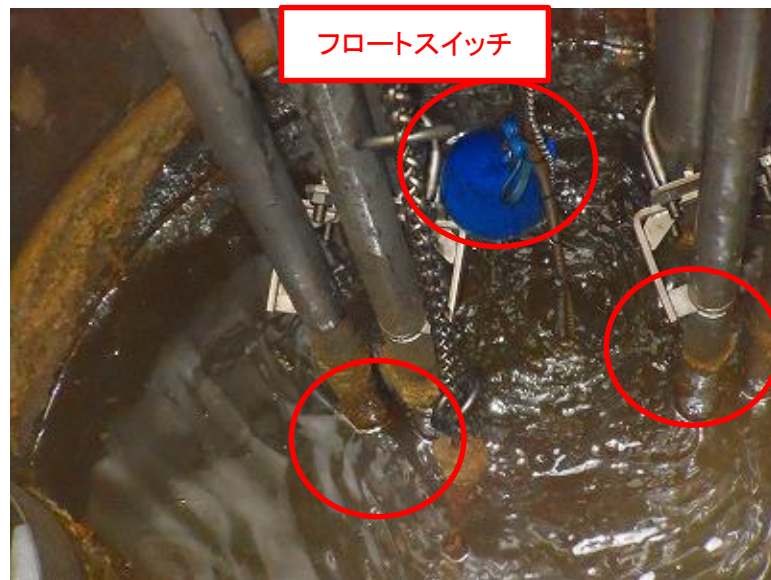
施工後

工事概要	
機械設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>①砂ろ過装置 (更新)N=1基</li> <li>②砂ろ過用空気圧縮機(更新)N=2台</li> <li>③原水ストレーナ (更新)N=1台</li> <li>④ストレーナ (更新)N=1台</li> <li>⑤スクリーン (長寿命化)N=1台(追加)</li> </ul>
電気設備	①電気設備 (更新)N=1式
工事期間 令和元年6月4日～令和2年2月28日	

# 西脇地区 マンホールポンプの長寿命化

## 西脇市の中継ポンプ場数

地区別	個所数
公共下水道 西脇地区	54箇所
公共下水道 黒田庄地区	31箇所
農業集落排水 西脇地区	46箇所
農業集落排水 黒田庄地区	44箇所
合計	175箇所



西脇市公共下水道事業  
汚水中継ポンプ長寿命化(その3)工事

# 浸水対策事業

## ○西脇地区

- 郷瀬第1号雨水幹線工事 (R1~)

## ○黒田庄地区

- 黒田庄町田高地区・前坂地区 (R1~)

# 浸水対策下水道事業 郷瀬第1号雨水幹線工事



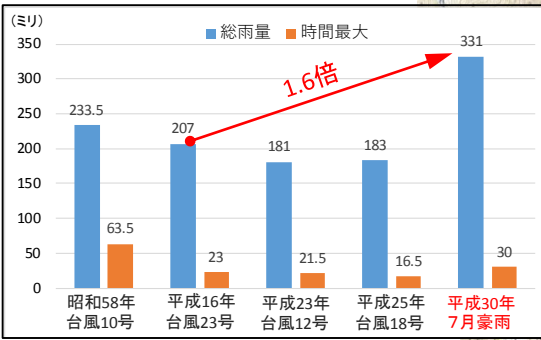
浸水対策下水道事業  
郷瀬第1号雨水幹線排水路改良（その7）工事（工事完成後）

# 郷瀬第1号雨水幹線排水路改良（その7）工事 完成

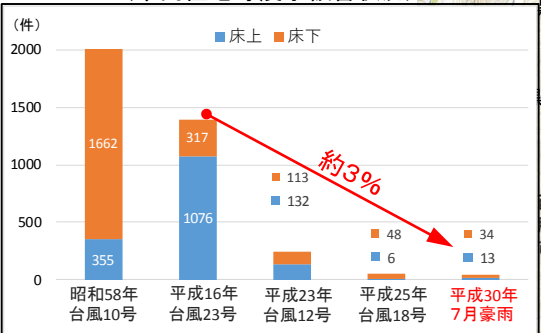


# 平成30年7月豪雨 黒田庄町田高・前坂で被害大

平成30年7月豪雨は、平成16年台風23号時の約1.6倍の総雨量であったにもかかわらず浸水家屋数は約3%に減少するなど、河川改修や総合治水への取組の効果が発揮された



(市内住宅等浸水被害状況)



令和元年度より黒田庄町田高・前坂で取組みかはまじる。

# 地域と一体となった浸水対策 福地地区

総合治水～対策を効果的に組み合わせる～【内水対策は下水道事業で実施】

加古川の水位は計画する水位を50cm超過したが、地元住民作成のタイムラインに基づく、ため池事前放流や樋門操作等の事前防災行動により、雨水の流出抑制等が行われた結果、住宅浸水被害は発生しなかった

水田貯留

水田貯留

加古川

JR

住宅浸水被害「0件」

市：ポンプ排水15m<sup>3</sup>/分

県：加古川の河床掘削

福地川

- 畑谷川上流部 H26～H29 約5万m<sup>3</sup>
- 畑谷川下流部 H29～R1 約11万m<sup>3</sup>

■ 大雨特別警報発令 総雨量 331mm

平成30年7月豪雨時

# 事前防災活動と防災訓練の状況

## そなえる対策

### 地元による防災訓練



### 農業用送水ポンプ試運転



### ため池貯留



### 雨水排水ポンプ場の操作訓練



### 水路の点検(ゴミ除去)



# 平成30年7月豪雨 浸水被害が発生!! 黒田庄町田高・前坂でも浸水対策に着手



# 黒田庄町田高・前坂で応急対策を実施

黒田庄町田高・前坂地区における地域総合治水対策（応急対策）

<<令和元年度実施>>

## ① 黒田庄町田高



[30年7月豪雨時] 加古川の水位上昇により水路が逆流し、浸水被害が発生

## ② 黒田庄町前坂



[30年7月豪雨時] 加古川の水位上昇に伴い、加古川へ排水できなくなった上流部（流域外）の雨水が用水路を伝わり流入し、浸水した

### 対策実施



逆流により浸水した箇所の雨水樹の壁高を1.2m嵩上げ

### 対策実施



上流からの雨水流入量を軽減するため、樋門付近の用水路の壁高の60cm嵩上げ工事を実施

# 現在の取り組みと今後の予定

地元と調整会を実施 (計画策定(step2)のための情報収集) **step1**

<<令和元年度実施>>

## ① 黒田庄町田高

		内容	日時	場所	出席者	対応者	内容
1	田高1	第1回田高地区水の学習会	-	-	-	-	H30.7月豪雨時の状況説明 水の学習会、早期対策、中期対策の検討について
2	田高2	第2回田高地区水の学習会	平成30年9月28日	田高公民館	荻野区長、荻野副区長 小林積善 組合長ほか3名	田中部長、内橋課長 遠藤課長補佐、田邊	H30.7月豪雨時の状況説明 総合治水事例紹介、今後のスケジュールについて
3	田高3	第3回田高地区水の学習会	令和1年6月12日	田高公民館	荻野区長、荻野副区長ほか2名	田中部長、内橋課長、後 藤主査、宮崎	H30.7月豪雨時の状況説明、短期対策工事の説明 H30.7月豪雨時の現場状況ヒアリング
4	田高4	田高地区(完成後)短期対策工事説明	令和1年7月29日	現地	荻野区長、荻野副区長ほか3名	内橋課長、後藤主査、宮 崎	短期対策工事完了後、工事および操作説明
5	田高5	第5回田高地区水の学習会	令和2年1月20日	田高公民館	荻野区長、荻野副区長ほか1名	内橋課長、後藤主査 宮崎、村上	西部井堰用水路および流域排水路のルート説明 用排水路区画分割図を基にH30.7月豪雨時のヒアリング
6	船町1	事業説明 ヒアリング	令和2年1月21日	船町公民館	西村区長、役員1名	宮崎、村上	西部井堰用水路および流域排水路のルート説明 用排水路区画分割図を基にH30.7月豪雨時のヒアリング
7	石原1	事業説明 ヒアリング	令和2年2月8日	石原公民館	吉本区長、中川副区長、宮崎土木、 役員1名	宮崎、村上	西部井堰用水路および流域排水路のルート説明 用排水路区画分割図を基にH30.7月豪雨時のヒアリング
8	西澤2	事業説明 ヒアリング	令和2年2月8日	西澤公民館	飛田区長、藤本副区長 役員7名	内橋課長、後藤主査 宮崎、村上	西部井堰用水路および流域排水路のルート説明 用排水路区画分割図を基にH30.7月豪雨時のヒアリング
9	田高6	第6回田高地区水の学習会	令和2年3月23日	田高公民館	荻野区長、荻野副区長ほか2名	内橋課長、後藤主査 宮崎、村上	対策の説明。地元より、平成30年7月豪雨と同程度の降雨に対し、 床下浸水無しの意向。今後の作業内容と工程を説明。
10	田高7	第7回田高地区水の学習会	令和2年7月27日	田高公民館	荻野区長、荻野副区長ほか2名	内橋課長、後藤主査 宮崎、村上	対策の説明。平成30年7月豪雨の地元状況と樋門操作等の諸条件 確認。今後の作業内容と工程を説明。



**地域総合治水対策**  
(ためる・ながす・そなえる)

## ② 黒田庄町前坂

		内容	日時	場所	出席者	対応者	内容
1	前坂1	第1回前坂地区水の学習会	平成30年8月6日	第2庁舎 会議室	池田区長、東野副区長 坂本会計、土木ほか	福田技監、田中部長 内橋課長	H30.7月豪雨時の状況説明 水の学習会、早期対策、中期対策の検討について
2	前坂2	第2回前坂地区水の学習会	平成31年1月28日	前坂公民館	池田区長、東野副区長 坂本会計、土木ほか	田中部長、内橋課長 遠藤課長補佐、田邊	H30.7月豪雨時の状況説明 総合治水事例紹介、今後のスケジュールについて
3	前坂3	第3回前坂地区水の学習会	令和1年6月28日	前坂公民館	坂本区長、池田副区長 山根土木、中島農会長ほか	内橋課長、後藤主査 宮崎、村上	短期対策工事の説明 H30.7月豪雨時の現場状況ヒアリング
4	前坂4	前坂地区(完成後)短期対策工事説明	令和1年7月26日	現地	坂本区長、池田副区長、土木	内橋課長、宮崎	短期対策工事完了後、工事および操作説明 地元からゲートの設置要望
5	前坂5	第4回前坂地区水の学習会	令和2年1月27日	前坂公民館	坂本区長、池田副区長 山根土木、中島農会長ほか	内橋課長、後藤主査 宮崎、村上	喜多前坂黒田井堰用水路および流域排水路のルート説明 用排水路区画分割図を基にH30.7月豪雨時のヒアリング
6	黒田1	事業説明 ヒアリング	令和2年1月27日	黒田公民館	森脇区長、役員2名	宮崎、村上	喜多前坂黒田井堰用水路および流域排水路のルート説明 用排水路区画分割図を基にH30.7月豪雨時のヒアリング
7	前坂6	第5回前坂地区水の学習会	令和2年3月13日	前坂公民館	坂本区長、池田区農会(前区長) ほか役員5名	内橋課長、後藤主査 宮崎	平成30年7月豪雨の氾濫解析の実施のための再度条件整理
8	前坂7	第6回前坂地区水の学習会	令和2年7月29日	前坂公民館	坂本区長、池田区農会(前区長) ほか役員6名	内橋課長、後藤主査 宮崎、村上	対策の説明。平成30年7月豪雨の地元状況と樋門操作等の諸条件 確認。今後の作業内容と工程を説明。



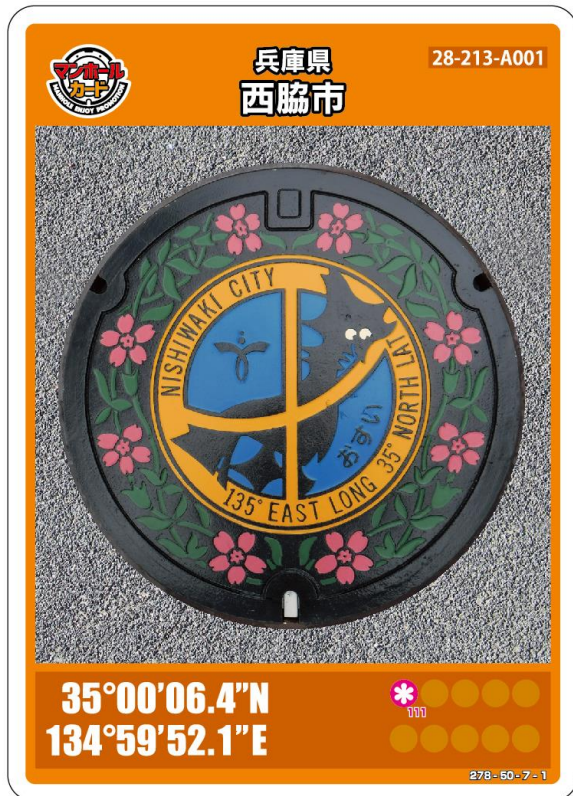
住民によるタイムラインの作成

氾濫解析を行い計画を策定 **step2**

地域における雨水排水路整備の実施計画

下水道事業で工事を実施 **step3**

# マンホールカード 【H29年12月発行】



H88×W63



御清聴ありがとうございました。