

2. 資産の現状把握

固定資産台帳等(構造物及び設備)及びマッピングデータ(管路)のデータを用いて水道施設の状況を整理する。

2-1. 構造物及び設備

2-1-1. 概要と整理方針

構造物及び設備は、固定資産台帳及び施設台帳をもとに現有資産を整理し、現状を把握する。本調査では、管路同様に健全度及び更新需要の算出は厚生労働省「アセットマネジメント簡易支援ツール Ver.2.0(平成26年4月)(以降、「簡易支援ツール」)」を用いて行うため、簡易支援ツールへの入力様式を考慮して整理する。

表 2.1～表 2.3 に構造物及び設備の整理結果を示す。なお、令和2年度に浄水場の廃止が予定されていることから、廃止予定の施設は更新対象から除外する。「AM 対象設備」において、“○”は更新対象資産、“×”は廃止予定設備など更新対象外資産を示す。

表 2.1. 構造物及び設備データ(1)

施設	区分	資産区分	資産細区分	資産耐用年数	取得年	名称	①取得価格	①取得価格(補正)	現在価格 (H29)	AM対象
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1980	原水サンプリングポンプ	134,696	128,983	172	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	その他機械装置	17	1980	分配扉	41,556,189	39,793,915	53,018	x
守谷浄水場	浄水	構築物	送・配水及び給水施設	30	1994	No.1-1排泥弁	243,984	238,536	274	x
守谷浄水場	浄水	構築物	送・配水及び給水施設	30	1994	No.1-2排泥弁	515,966	504,445	580	x
守谷浄水場	浄水	構築物	送・配水及び給水施設	30	1994	No.1-3排泥弁	515,966	504,445	580	x
守谷浄水場	浄水	構築物	送・配水及び給水施設	30	1994	No.2-1排泥弁	243,984	238,536	274	x
守谷浄水場	浄水	構築物	送・配水及び給水施設	30	1994	No.2-2排泥弁	515,966	504,445	580	x
守谷浄水場	浄水	構築物	送・配水及び給水施設	30	1994	No.2-3排泥弁	515,966	504,445	580	x
守谷浄水場	浄水	構築物	送・配水及び給水施設	30	1994	No.1-1促進弁	179,988	175,969	202	x
守谷浄水場	浄水	構築物	送・配水及び給水施設	30	1994	No.1-2促進弁	179,988	175,969	202	x
守谷浄水場	浄水	構築物	送・配水及び給水施設	30	1994	No.1-3促進弁	179,988	175,969	202	x
守谷浄水場	浄水	構築物	送・配水及び給水施設	30	1994	No.2-1促進弁	179,988	175,969	202	x
守谷浄水場	浄水	構築物	送・配水及び給水施設	30	1994	No.2-2促進弁	179,988	175,969	202	x
守谷浄水場	浄水	構築物	送・配水及び給水施設	30	1994	No.2-3促進弁	179,988	175,969	202	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1994	床排水ポンプ	129,991	124,478	143	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	その他機械装置	17	1980	濾過池排水ゲート	70,994,477	67,983,814	90,577	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	その他機械装置	17	1994	No.1濾過・表・逆洗装置	5,473,636	5,241,515	6,024	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	その他機械装置	17	1994	No.2濾過・表・逆洗装置	5,473,636	5,241,515	6,024	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	その他機械装置	17	1994	No.3濾過・表・逆洗装置	5,473,636	5,241,515	6,024	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1980	No.1表洗ポンプ	550,169	526,837	702	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1980	No.2表洗ポンプ	550,169	526,837	702	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1980	No.1真空ポンプ	374,103	358,238	477	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1980	No.2真空ポンプ	374,103	358,238	477	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	塩素減菌設備	15	1980	No.1 P A C注入ポンプ	1,195,336	1,144,645	1,525	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1980	No.2 P A C注入ポンプ	1,195,336	1,144,645	1,525	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	塩素減菌設備	15	1980	No.1ベントナイト注入ポンプ	1,321,161	1,265,134	1,686	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1980	No.2ベントナイト注入ポンプ	1,321,161	1,265,134	1,686	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	その他機械装置	17	1980	可搬式攪拌機	17,887,694	17,129,130	22,822	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	その他機械装置	17	1980	電動ホイスドレイン	545,677	522,536	696	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	塩素減菌設備	10	1981	No.1前塩素注入ポンプ	2,660,995	2,548,150	3,357	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	塩素減菌設備	10	1981	No.2前塩素注入ポンプ	2,660,995	2,548,150	3,357	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	塩素減菌設備	10	1981	No.1前塩素タンク	4,101,460	3,927,529	5,175	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	塩素減菌設備	10	1981	No.2前塩素タンク	4,101,460	3,927,529	5,175	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	塩素減菌設備	10	2008	次亜塩素酸ナトリウム冷却装置	2,118,860	2,029,005	2,092	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	塩素減菌設備	10	1994	No.1浄水後塩素注入ポンプ	4,333,712	4,149,932	4,770	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	塩素減菌設備	10	1994	No.2浄水後塩素注入ポンプ	4,333,712	4,149,932	4,770	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	塩素減菌設備	10	2004	No.1臭水後塩素注入ポンプ	6,798,122	6,509,834	7,572	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	塩素減菌設備	10	2004	No.2臭水後塩素注入ポンプ	6,798,124	6,509,835	7,572	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	塩素減菌設備	10	2004	No.3・4臭水後塩素注入ポンプ	6,798,124	6,509,835	7,572	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	塩素減菌設備	10	2004	No.1臭水後塩素タンク	2,744,540	2,628,152	3,057	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	塩素減菌設備	10	2004	No.2臭水後塩素タンク	2,744,540	2,628,152	3,057	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2004	次亜注入設備制御盤	16,511,860	15,811,641	18,392	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	計測設備	20	2004	臭水制御残留塩素計	2,231,330	2,136,705	2,485	○
守谷浄水場	送水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1980	送水ポンプ	10,571,237	10,122,942	13,487	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1994	浄水サンプリングポンプ (No.1・No.2)	509,966	488,339	561	x
守谷浄水場	配水	構築物	送・配水及び給水施設	30	1985	No.1配水池臭水流入弁	1,866,123	1,824,457	2,389	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1994	No.1守谷系配水ポンプ	2,712,521	2,597,491	2,985	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1994	No.2守谷系配水ポンプ	2,712,521	2,597,491	2,985	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1994	No.3守谷系配水ポンプ	2,047,516	1,960,686	2,254	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1994	No.4守谷系配水ポンプ	2,887,522	2,765,070	3,178	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1994	No.5守谷系配水ポンプ	2,887,522	2,765,070	3,178	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1994	No.1公団系配水ポンプ	2,887,522	2,765,070	3,178	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1994	No.2公団系配水ポンプ	2,887,522	2,765,070	3,178	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1994	No.3公団系配水ポンプ	2,047,516	1,960,686	2,254	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1994	No.4公団系配水ポンプ	5,145,039	4,926,853	5,663	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1994	No.5公団系配水ポンプ	5,145,039	4,926,853	5,663	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1994	No.6公団系配水ポンプ	5,145,039	4,926,853	5,663	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1994	No.7公団系配水ポンプ	5,145,039	4,926,853	5,663	○
守谷浄水場	配水	構築物	送・配水及び給水施設	30	1994	No.1配水池緊急遮断弁	29,898,014	29,230,475	33,596	○
守谷浄水場	配水	構築物	送・配水及び給水施設	30	2003	No.2配水池緊急遮断弁	9,663,096	9,447,346	11,185	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1980	No.1排水池・排泥ポンプ	354,051	339,036	452	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1980	No.2排水池・排泥ポンプ	354,050	339,035	452	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1980	No.1上澄水返送ポンプ	890,490	852,726	1,136	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1980	No.2上澄水返送ポンプ	890,490	852,726	1,136	x
守谷浄水場	浄水	構築物	送・配水及び給水施設	30	1980	排水放流弁	3,004,918	2,937,826	3,914	x
守谷浄水場	浄水	構築物	送・配水及び給水施設	30	1980	上澄水返送弁	9,334,874	9,126,452	12,159	x
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	柱状開閉器	969,053	927,958	957	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	引込盤	6,130,742	5,870,755	6,053	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	受電盤	12,563,949	12,031,149	12,405	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.1動力変圧器一次盤	5,781,743	5,536,556	5,709	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.2動力変圧器一次盤	5,781,743	5,536,556	5,709	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	自家発電連絡盤	8,399,233	8,043,046	8,293	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.1動力変圧器盤	19,311,254	18,492,321	19,067	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.2動力変圧器盤	19,311,255	18,492,322	19,067	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.1動力配電盤	18,380,591	17,601,125	18,148	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.2動力配電盤	18,729,591	17,935,325	18,493	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	照明配電盤	10,481,590	10,037,097	10,349	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	インバータ盤	35,830,521	34,311,056	35,377	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	新中央管理室分電盤	2,966,488	2,840,688	2,929	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	15	1980	非常用発電機	79,661,832	76,283,612	101,635	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	1980	自家発電自動始動盤	3,643,000	3,488,511	4,648	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	1980	発電機盤	7,471,723	7,154,869	9,533	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	1980	始動用直流電源装置	1,256,000	1,202,736	1,602	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	その他機械装置	17	1994	冷却水槽	7,399,508	7,085,717	8,144	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	その他機械装置	17	1994	自家発燃料タンク (屋外)	30,197,994	28,917,387	33,236	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	水処理・薬注設備コントロールセン	43,043,157	41,217,825	42,498	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.1配水ポンプ盤 (守谷系)	19,003,145	18,197,278	18,763	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.2配水ポンプ盤 (守谷系)	19,003,145	18,197,278	18,763	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.3配水ポンプ盤 (守谷系)	8,916,011	8,537,909	8,803	○

表 2.2. 構造物及び設備データ(2)

施設	区分	資産区分	資産細区分	資産 耐用年数	取得年	名称	①取得価格	①取得価格(補正)	現在価格 (H29)	AM対象
守谷浄水場	配水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.4配水ポンプ盤(守谷系)	8,916,011	8,537,909	8,803	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.5配水ポンプ盤(守谷系)	8,916,010	8,537,908	8,803	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.1配水ポンプ盤(公団系)	9,103,833	8,717,766	8,989	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.2配水ポンプ盤(公団系)	9,103,832	8,717,765	8,989	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.3配水ポンプ盤(公団系)	8,916,011	8,537,909	8,803	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.4配水ポンプ盤(公団系)	21,875,713	20,948,029	21,599	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.5配水ポンプ盤(公団系)	21,875,713	20,948,029	21,599	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.6配水ポンプ盤(公団系)	21,875,713	20,948,029	21,599	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.7配水ポンプ盤(公団系)	21,875,712	20,948,028	21,599	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	フロンミニキヤ現場盤	1,675,193	1,604,153	1,654	×
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	フロキロータ現場盤	2,373,190	2,272,550	2,343	×
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	ろ過装置制御盤	26,174,893	25,064,894	25,844	×
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	ろ過池電極弁盤	6,724,037	6,438,890	6,639	×
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	真空ポンプ現場盤	1,779,893	1,704,413	1,757	×
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	薬品注入設備現場盤	3,955,317	3,787,583	3,905	×
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	集塵機現場盤	969,053	927,958	957	×
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	浄水サンプリッポン現場盤	1,186,595	1,136,275	1,172	×
守谷浄水場	送水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.1送水ポンプ現場盤	1,477,428	1,414,774	1,459	×
守谷浄水場	送水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.2送水ポンプ現場盤	1,477,428	1,414,774	1,459	×
守谷浄水場	送水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.3送水ポンプ現場盤	1,477,427	1,414,773	1,459	×
守谷浄水場	送水	機械及び装置	電気設備	20	2008	No.4送水ポンプ現場盤	1,477,427	1,414,773	1,459	×
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	守谷系流入弁現場盤	1,779,893	1,704,413	1,757	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	電気設備	20	2008	公団用配水弁現場盤	1,384,362	1,325,655	1,367	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	汚泥機出力ポンプ現場盤	1,675,193	1,604,153	1,654	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	上澄水戻送弁現場盤	1,779,893	1,704,413	1,757	×
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	上澄水戻送ポンプ現場盤	1,675,193	1,604,153	1,654	×
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	排泥室排水ポンプ現場盤	1,279,661	1,225,394	1,263	×
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	前次亜塩素酸注入量制御盤	2,966,488	2,840,688	2,929	×
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	後次亜塩素酸注入量制御盤	3,362,020	3,219,446	3,319	×
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	計装盤	17,727,964	16,976,174	17,504	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	計測設備	10	2008	No.1濾過池水位計(投針込み式)	1,535,594	1,470,474	1,516	×
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	計測設備	10	2008	No.2濾過池水位計(投針込み式)	1,535,594	1,470,474	1,516	×
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	計測設備	10	2008	No.3濾過池水位計(投針込み式)	1,535,594	1,470,474	1,516	×
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	計測設備	10	2008	浄水PH計	2,428,467	2,325,483	2,398	×
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	計測設備	10	2008	浄水残留塩素計	2,725,069	2,609,507	2,691	×
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	計測設備	10	1994	浄水制御残留塩素計	4,323,612	4,140,260	4,759	×
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	計測設備	10	2010	色度・濁度連続監視装置(浄水)	5,207,000	4,986,186	5,378	×
守谷浄水場	送水	機械及び装置	計測設備	10	2008	No.1送水ポンプ井水位計	1,593,760	1,526,173	1,574	×
守谷浄水場	送水	機械及び装置	計測設備	10	2008	No.2送水ポンプ井水位計	1,593,760	1,526,173	1,574	×
守谷浄水場	配水	機械及び装置	計測設備	10	2008	守谷系流量計	8,899,464	8,522,064	8,787	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	計測設備	10	2008	公団系流量計	12,214,950	11,696,950	12,060	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	計測設備	10	2008	No.1配水池水位計(投針込み)	796,880	763,086	787	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	計測設備	10	2008	No.1配水池水位計(電極)	796,880	763,086	787	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	計測設備	10	2008	No.2配水池水位計(投針込み)	796,880	763,086	787	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	計測設備	10	2008	No.2配水池水位計(電極)	796,880	763,086	787	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	計測設備	10	2008	No.1配水池流入流量計	5,653,777	5,414,017	5,582	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	計測設備	10	2008	配水ポンプ守谷系圧力計	1,186,595	1,136,275	1,172	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	計測設備	10	2008	配水ポンプ公団系圧力計	1,186,595	1,136,275	1,172	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	計測設備	10	2008	残留塩素計(公団配水)	2,725,069	2,609,507	2,691	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	計測設備	10	2010	色度・濁度連続監視装置(公団)	4,853,650	4,647,821	5,011	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	その他機械装置	17	2008	L C D監視制御装置	89,576,300	85,777,638	88,443	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	その他機械装置	17	2008	データーサーバ	83,061,661	79,539,265	82,010	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	その他機械装置	17	2008	マセージプリンタ	1,186,595	1,136,275	1,172	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	その他機械装置	17	2008	ハードレ	2,268,491	2,172,291	2,240	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	その他機械装置	17	2008	帳票管理用パソコン	20,474,583	19,606,317	20,215	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	その他機械装置	17	2008	水処理・薬注設備コントローラ(1)	36,063,186	34,533,854	35,607	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	その他機械装置	17	2008	水処理・薬注設備コントローラ(2)	36,063,186	34,533,854	35,607	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	その他機械装置	17	2008	配水ポンプ設備コントローラ	49,441,465	47,344,800	48,816	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	その他機械装置	17	2008	場外設備コントローラ(配水管理用)	70,249,017	67,269,967	69,360	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	通信設備	9	1990	フェレター盤(1)		0	0	×
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	通信設備	9	1984	フェレター盤(2)		0	0	×
守谷浄水場	配水	機械及び装置	電気設備	20	2008	配水ポンプ設備補助継電器盤	9,497,179	9,094,432	9,377	○
守谷浄水場	浄水	構築物	原水及び浄水施設	60	1980	薬品沈殿池	38,363,921	37,507,362	49,972	×
守谷浄水場	浄水	構築物	原水及び浄水施設	60	1980	No.1急速濾過池	24,523,445	23,975,905	31,944	×
守谷浄水場	配水	構築物	配水設備	60	1980	No.1配水池	153,088,071	149,670,045	199,409	○
守谷浄水場	配水	構築物	配水設備	60	1981	No.2配水池	191,814,780	187,532,095	247,084	○
守谷浄水場	配水	構築物	配水設備	60	2004	No.3配水池	229,728,988	224,599,786	261,254	○
守谷浄水場	配水	構築物	配水設備	60	2004	No.4配水池	229,728,988	224,599,786	261,254	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	電気設備	20	1981	No.2配水池緊急遮断弁盤	3,469,062	3,321,949	4,377	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	電気設備	20	2004	No.3・4配水池緊急遮断弁盤	3,960,614	3,792,656	4,412	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	計測設備	10	1980	地震計	1,405,421	1,345,821	1,793	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	計測設備	10	2004	No.3・4地震計	1,617,716	1,549,113	1,802	○
守谷浄水場	配水	構築物	送・配水及び給水施設	30	2004	No.3・4配水池緊急遮断弁	8,702,195	8,507,899	9,896	○
守谷浄水場	配水	構築物	配水設備	60	2004	No.3・4配水池緊急遮断弁弁室	2,393,104	2,339,672	2,722	○
守谷浄水場	配水	構築物	配水設備	60	2004	No.1配水池異水流入弁室	1,015,256	992,588	1,155	○
守谷浄水場	配水	構築物	配水設備	30	1981	配水弁(公団系)	2,504,540	2,448,532	3,226	○
守谷浄水場	配水	構築物	配水設備	60	2004	No.3・4配水池流入流量計室	1,232,810	1,205,284	1,402	○
守谷浄水場	送水	機械及び装置	計測設備	10	2008	送水ポンプ吐出流量計	5,299,410	5,074,677	5,232	×
守谷浄水場	配水	機械及び装置	計測設備	10	2008	No.3・4配水池流入流量計	5,578,330	5,341,769	5,508	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	計測設備	10	2008	No.3配水池水位計(差圧形)	1,534,040	1,468,985	1,515	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	計測設備	10	2008	No.4配水池水位計(差圧形)	1,534,040	1,468,985	1,515	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	監視盤	13,945,830	13,354,429	13,769	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	その他機械装置	13	1994	No.1配水ポンプ室空調機	997,508	955,206	1,098	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	その他機械装置	13	1994	No.2配水ポンプ室空調機	997,508	955,206	1,098	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	その他機械装置	13	1994	No.3配水ポンプ室空調機	997,508	955,206	1,098	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	その他機械装置	13	1994	No.4配水ポンプ室空調機	997,508	955,206	1,098	○
守谷浄水場	浄水	建物付属設備	冷暖房設備	13	2008	中央監視室空調機	7,130,000	7,130,000	7,352	○
守谷浄水場	浄水	構築物	その他構築物	10	1994	外灯	7,855,878	7,680,478	8,828	○
守谷浄水場	配水	機械及び装置	電気設備	20	1994	配水池緊急遮断弁盤	11,719,222	11,222,244	12,898	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	2008	水処理・薬注設備補助継電器盤	31,996,162	30,639,300	31,591	○
守谷浄水場	浄水	構築物	原水及び浄水施設	60	1980	汚泥排水池	32,700,547	31,970,435	42,595	○

表 2.3. 構造物及び設備データ(3)

施設	区分	資産区分	資産細区分	資産耐用年数	取得年	名称	①取得価格	①取得価格(補正)	現在価格 (H29)	AM対象
守谷浄水場	浄水	建物	施設用建物	31	1981	次亜塩注入室	14,557,880	13,551,003	17,854	×
守谷浄水場	送水	建物	施設用建物	34	1983	送水ポンプ室 (制御室)	23,726,887	22,085,847	29,064	×
守谷浄水場	送水	構築物	原水及び浄水施設	60	1980	送水ポンプ井	16,990,809	16,611,452	22,132	×
守谷浄水場	配水	構築物	配水設備	60	1981	No.1配水池緊急遮断弁室	3,699,754	3,617,148	4,766	○
守谷浄水場	配水	構築物	配水設備	60	1994	No.2配水池緊急遮断弁室	1,615,724	1,579,649	1,816	○
守谷浄水場	浄水	建物	施設用建物	34	1981	地震計室	810,420	754,368	994	○
守谷浄水場	配水	建物	施設用建物	38	1980	配水ポンプ室	17,353,940	16,153,677	21,522	○
守谷浄水場	配水	構築物	配水設備	60	1981	公団系配水流置計室	11,177,003	10,927,451	14,398	○
守谷浄水場	配水	構築物	配水設備	60	1981	守谷系配水流置計室	11,177,003	10,927,451	14,398	○
守谷浄水場	浄水	建物	施設用建物	38	2004	滅菌室	11,156,660	10,385,024	12,080	○
守谷浄水場	浄水	建物	その他建物	38	1980	車庫	17,337,168	16,138,065	21,501	○
守谷浄水場	浄水	建物	その他建物	38	1980	倉庫	9,502,179	8,844,973	11,784	○
守谷浄水場	浄水	建物	事務所用建物	50	1979	管理本館 (事務所)	33,252,738	30,952,855	44,993	○
守谷浄水場	浄水	建物	施設用建物	50	1979	管理本館 (機械室、受電室、	214,707,248	199,857,298	290,515	○
守谷浄水場	浄水	構築物	その他構築物	50	1980	浄水場フェンス	24,014,619	23,478,440	31,281	○
守谷浄水場	浄水	構築物	その他構築物	50	1981	浄水場擁壁	44,754,015	43,754,783	57,649	○
守谷浄水場	浄水	機械及び装置	電気設備	20	1994	空調発電器	1,225,009	1,173,060	1,348	○
取水設備	取水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1994	3号井取水井戸ポンプ	2,790,146	2,671,824	3,071	×
取水設備	取水	機械及び装置	その他機械装置	17	2004	3号井取水井戸エアークャンバー	4,928,350	4,719,353	5,490	×
取水設備	取水	機械及び装置	計測設備	10	1982	3号井取水井戸水位計	7,012,029	6,714,669	8,825	×
取水設備	取水	機械及び装置	電気設備	20	1994	3号井取水ポンプ制御盤	1,818,840	1,741,708	2,002	×
取水設備	取水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1980	4号井取水井戸ポンプ	2,547,631	2,439,593	3,250	×
取水設備	取水	機械及び装置	計測設備	10	2008	4号井取水井戸流量計	4,804,547	4,600,800	4,744	×
取水設備	取水	機械及び装置	計測設備	10	2008	4号井取水井戸水位計	1,582,127	1,515,033	1,562	×
取水設備	取水	機械及び装置	電気設備	20	2008	4号井取水ポンプ現場操作盤	2,466,256	2,361,669	2,435	×
取水設備	取水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1980	6号井取水井戸ポンプ	3,363,908	3,221,254	4,292	×
取水設備	取水	機械及び装置	その他機械装置	17	2004	6号井取水井戸エアークャンバー	4,928,350	4,719,353	5,490	×
取水設備	取水	機械及び装置	計測設備	10	1980	6号井取水井戸流量計	10,853,387	10,393,127	13,847	×
取水設備	取水	機械及び装置	ポンプ設備	15	1980	7号井取水井戸ポンプ	4,305,437	4,122,856	5,493	×
取水設備	取水	機械及び装置	ポンプ設備	15	2001	8号井取水井戸ポンプ	3,449,596	3,303,308	3,928	×
取水設備	取水	機械及び装置	その他機械装置	17	2001	8号井取水井戸エアークャンバー	8,128,028	7,783,342	9,256	×
取水設備	取水	機械及び装置	計測設備	10	2001	8号井取水井戸流量計	3,181,440	3,046,524	3,623	×
取水設備	取水	機械及び装置	計測設備	10	2001	8号井取水井戸水位計	1,164,896	1,115,496	1,327	×
取水設備	取水	機械及び装置	通信設備	9	2008	8号井取水井戸レベルメータ監視	3,652,851	3,497,944	3,607	×
取水設備	取水	機械及び装置	電気設備	20	2001	8号井取水ポンプ制御盤	4,339,810	4,155,771	4,942	×
取水設備	取水	機械及び装置	ポンプ設備	15	2001	9号井取水井戸ポンプ	3,449,597	3,303,309	3,928	×
取水設備	取水	機械及び装置	その他機械装置	17	2001	9号井取水井戸エアークャンバー	8,128,028	7,783,342	9,256	×
取水設備	取水	機械及び装置	計測設備	10	2001	9号井取水井戸流量計	3,181,440	3,046,524	3,623	×
取水設備	取水	機械及び装置	計測設備	10	2001	9号井取水井戸水位計	1,164,896	1,115,496	1,327	×
取水設備	取水	機械及び装置	通信設備	9	2008	9号井取水井戸レベルメータ監視	3,652,851	3,497,944	3,607	×
取水設備	取水	機械及び装置	電気設備	20	2001	9号井取水ポンプ制御盤	4,339,810	4,155,771	4,942	×
取水設備	取水	機械及び装置	ポンプ設備	15	2001	新2号井取水井戸ポンプ	3,449,597	3,303,309	3,928	×
取水設備	取水	機械及び装置	その他機械装置	17	2001	新2号井取水井戸エアークャンバー	8,128,028	7,783,342	9,256	×
取水設備	取水	機械及び装置	計測設備	10	2001	新2号井取水井戸流量計	3,181,440	3,046,524	3,623	×
取水設備	取水	機械及び装置	計測設備	10	2001	新2号井取水井戸水位計	1,164,897	1,115,497	1,327	×
取水設備	取水	機械及び装置	通信設備	9	2008	新2号井取水井戸レベルメータ監視	3,652,852	3,497,945	3,607	×
取水設備	取水	機械及び装置	電気設備	20	2001	新2号井取水ポンプ制御盤	4,339,810	4,155,771	4,942	×
取水設備	取水	機械及び装置	通信設備	9	2008	3号井取水井戸レベルメータ監視	3,652,851	3,497,944	3,607	×
取水設備	取水	機械及び装置	通信設備	9	2008	6号井取水井戸レベルメータ監視	3,652,851	3,497,944	3,607	×
取水設備	取水	機械及び装置	通信設備	9	2008	7号井取水井戸レベルメータ監視	3,652,852	3,497,945	3,607	×
取水設備	取水	構築物	取水設備	40	1978	3号井取水ポンプ場	9,140,158	8,936,083	14,122	×
取水設備	取水	構築物	取水設備	40	1980	4号井取水ポンプ場(取水井)	19,298,032	18,867,161	25,137	×
取水設備	取水	構築物	取水設備	40	1980	6号井取水ポンプ場	18,003,666	17,601,694	23,451	×
取水設備	取水	構築物	取水設備	40	1980	7号井取水ポンプ場	18,937,799	18,514,971	24,668	×
配水管理施設	配水	機械及び装置	電気設備	20	1994	同地・配水管理局監視盤	5,234,436	5,012,459	5,761	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	計測設備	10	1994	同地・配水管理局残留塩素計	2,618,755	2,507,701	2,882	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	計測設備	10	1994	同地・配水管理局圧力計	1,745,836	1,671,800	1,921	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	電気設備	20	1993	みず野・配水管理局監視盤	3,717,666	3,560,010	4,096	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	計測設備	10	2006	みず野・配水管理局水道水質監視局(子局)	7,818,467	7,486,909	8,414	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	通信設備	9	2006	たろー監視局(子局)	3,353,113	3,210,917	3,608	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	電気設備	20	1995	美園・配水管理局監視盤	5,251,965	5,029,244	5,768	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	計測設備	10	1995	美園・配水管理局残留塩素計	2,624,014	2,512,737	2,882	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	計測設備	10	1995	美園・配水管理局圧力計	1,749,342	1,675,157	1,921	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	電気設備	20	1994	高野・配水管理局監視盤	5,234,436	5,012,459	5,761	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	計測設備	10	1994	高野・配水管理局残留塩素計	2,618,755	2,507,701	2,882	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	計測設備	10	1994	高野・配水管理局圧力計	1,745,836	1,671,800	1,921	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	電気設備	20	1994	大野・配水管理局監視盤	5,234,436	5,012,459	5,761	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	計測設備	10	1994	大野・配水管理局残留塩素計	2,618,755	2,507,701	2,882	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	計測設備	10	1994	大野・配水管理局圧力計	1,745,836	1,671,800	1,921	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	電気設備	20	1993	川西・配水管理局監視盤	9,371,653	8,974,229	10,326	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	計測設備	10	1993	川西・配水管理局残留塩素計	1,767,801	1,692,833	1,948	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	計測設備	10	1993	川西・配水管理局圧力計	725,729	694,953	800	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	電気設備	20	1993	松前台・配水管理局監視盤	3,553,382	3,402,693	3,915	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	計測設備	10	2006	松前台・配水管理局水道水質監視局(子局)	7,818,466	7,486,908	8,414	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	通信設備	9	2006	松前台・配水管理局水道水質監視局(子局)	3,353,113	3,210,917	3,608	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	通信設備	9	2010	川西配水管理局レベルメータ監視	3,494,748	3,346,546	3,608	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	通信設備	9	2010	同地配水管理局レベルメータ監視	3,494,748	3,346,546	3,608	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	通信設備	9	2010	高野配水管理局レベルメータ監視	3,494,748	3,346,546	3,608	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	通信設備	9	2010	大野配水管理局レベルメータ監視	3,494,748	3,346,546	3,608	○
配水管理施設	配水	機械及び装置	通信設備	9	2010	美園配水管理局レベルメータ監視	3,494,748	3,346,546	3,608	○
配水管理施設	配水	構築物	その他構築物	50	1994	川西浄水場アクリル門扉	755,227	738,364	849	○
川西後塩注入設備	配水	機械及び装置	塩素滅菌設備	10	1996	No.1川西後塩注入ポンプ	1,258,240	1,204,881	1,385	○
川西後塩注入設備	配水	機械及び装置	塩素滅菌設備	10	1996	No.2川西後塩注入ポンプ	1,258,240	1,204,881	1,385	○
川西後塩注入設備	配水	機械及び装置	計測設備	10	1996	川西後塩注入設備残留塩素計	2,920,000	2,796,171	3,214	○
川西後塩注入設備	配水	機械及び装置	計測設備	10	1996	川西後塩注入設備流量計	3,767,184	3,607,429	4,146	○
川西後塩注入設備	配水	機械及び装置	通信設備	9	1996	川西後塩注入設備非常通報装置	15,068,737	14,429,717	16,585	○
川西後塩注入設備	配水	機械及び装置	電気設備	20	1996	川西後塩注入設備次亜注入設備	15,068,737	14,429,717	16,585	○
川西後塩注入設備	配水	機械及び装置	電気設備	20	1996	川西後塩注入設備中央盤 (監視)	15,068,737	14,429,717	16,585	○
川西後塩注入設備	配水	建物	その他建物	38	1996	川西後塩注入設備(建屋・流量計)	8,028,830	7,473,526	8,590	○

2-1-2. 取得実績

資産の整理結果をもとに資産取得額を整理する。資産取得額は取得年度による物価変動を考慮し、取得価額を現在価値換算する。現在価値換算には、取得当時の金額を現在価値に換算するためのデフレーターを用いる。

本検討では、デフレーターには国土交通省の建設工事費デフレーター(上・工業用水道)を使用する。建設工事費デフレーター(上・工業用水道)は1985年度(昭和60年度)以降しか公表されていないため、1984年度(昭和59年度)以前については、比較的近い値を示している下水道のデフレーターをもとに次式で算出する。

$$\begin{aligned} (\text{〇〇年度の上・工業用水道デフレーター}) &= (\text{〇〇年度の下水道デフレーター}) \times \\ & \quad (\text{1985年度の上・工業用水道デフレーター} \div \text{1985年度の下水道デフレーター}) \end{aligned}$$

2011年度(平成23年度)基準を2017年度(平成29年度)基準に補正したデフレーターを表2.4に示す。2016年度及び2017年度は暫定値を採用する。

表 2.4. 建設工事費デフレーター

	下水道		上・工業用水道	
	(元データ)	(元データ)	(補正值)	
	2011年度基	2011年度基	2011年度基準	2017年度
1970年度	33.3		33.1	31.1
1971年度	34.0		33.8	31.8
1972年度	36.0		35.7	33.6
1973年度	45.9		45.6	42.9
1974年度	55.7		55.3	52.1
1975年度	56.4		56.0	52.7
1976年度	60.4		60.0	56.5
1977年度	63.5		63.0	59.4
1978年度	67.7		67.2	63.3
1979年度	73.6		73.1	68.8
1980年度	80.3		79.7	75.1
1981年度	81.2		80.6	75.9
1982年度	81.4		80.8	76.1
1983年度	81.3		80.7	76.0
1984年度	82.6		82.0	77.2
1985年度	81.7	81.1	81.1	76.4
1986年度	80.9	80.1	80.1	75.4
1987年度	82.0	80.6	80.6	75.9
1988年度	83.6	82.1	82.1	77.3
1989年度	87.8	85.9	85.9	80.9
1990年度	90.8	89.0	89.0	83.8
1991年度	93.5	91.4	91.4	86.1
1992年度	94.9	92.4	92.4	87.0
1993年度	95.1	92.3	92.3	86.9
1994年度	95.4	92.4	92.4	87.0
1995年度	95.7	92.6	92.6	87.2
1996年度	95.7	92.4	92.4	87.0
1997年度	96.5	93.3	93.3	87.9
1998年度	94.9	91.8	91.8	86.4
1999年度	94.1	90.8	90.8	85.5
2000年度	94.4	91.0	91.0	85.7
2001年度	92.7	89.3	89.3	84.1
2002年度	91.8	88.6	88.6	83.4
2003年度	92.0	89.7	89.7	84.5
2004年度	92.9	91.3	91.3	86.0
2005年度	94.3	92.9	92.9	87.5
2006年度	95.8	94.5	94.5	89.0
2007年度	98.0	97.5	97.5	91.8
2008年度	101.2	103.0	103.0	97.0
2009年度	98.5	98.2	98.2	92.5
2010年度	98.5	98.5	98.5	92.7
2011年度	100.0	100.0	100.0	94.2
2012年度	99.6	99.3	99.3	93.5
2013年度	101.3	101.1	101.1	95.2
2014年度	104.5	104.1	104.1	98.0
2015年度	105.1	104.6	104.6	98.5
2016年度(暫定)	105.4	104.6	104.6	98.5
2017年度(暫定)	107.1	106.2	106.2	100.0

(出典)建設工事費デフレーター 2011年度基準 国土交通省

※上・工業用水道の補正值は1984年度以前を下水道の元データから設定

2-1-3. 構造物・設備の実質資産額

1) 固定資産台帳の総資産

図 2.1 及び表 2.5 に構造物及び設備の年度別資産取得額(現在価値換算)を示す。グラフは横軸が年度、縦軸が各年度における資産取得額となっており、各年度における棒グラフの内訳は区分毎に色分けして示す。資産取得額の総額は 37.1 億円であり、年度毎では 2008 年度(平成 20 年度)が最も多く 10.0 億円である。

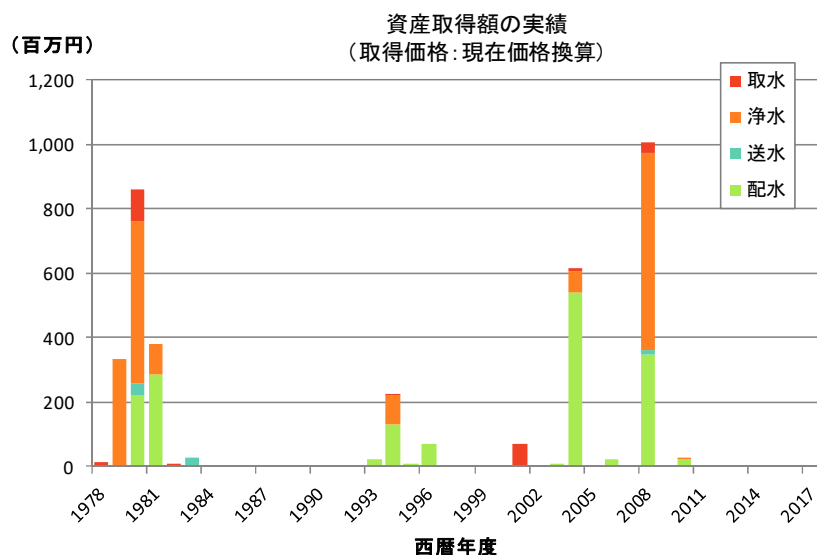


図 2.1. 資産取得額(現在価値換算)の実績

表 2.5. 資産取得額(現在価値換算)の実績

(単位: 千円)

年度	取水	浄水	送水	配水	合計
1978	14,122				14,122
1979		335,508			335,508
1980	100,138	503,601	35,619	220,931	860,289
1981		93,562		288,248	381,810
1982	8,825				8,825
1983			29,064		29,064
1984		0			0
1985				2,389	2,389
1990		0			0
1993				21,084	21,084
1994	5,073	88,712		131,085	224,870
1995				10,571	10,571
1996				68,474	68,474
2001	69,230				69,230
2003				11,185	11,185
2004	10,979	63,590		542,094	616,663
2006				24,045	24,045
2008	30,381	610,895	14,214	349,177	1,004,668
2010		5,376		23,052	28,428
合計	238,748	1,701,245	78,897	1,692,336	3,711,225

2) 更新対象資産

令和 2 年度に浄水場の廃止が予定されていることから、廃止予定の施設は更新対象から除外し、更新対象の資産のみを考慮する。

図 2.2 及び表 2.6 に更新対象資産の資産取得額(現在価値換算)実績を示す。資産取得額の総額は 30.0 億円であり、年度毎では 2008 年度(平成 20 年度)が最も多く 9.0 億円である。

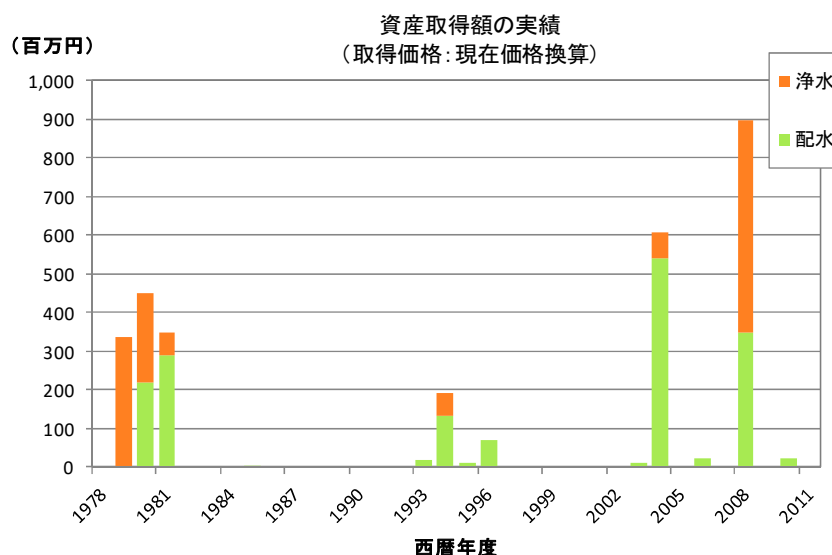


図 2.2. 更新対象資産の資産取得額(現在価値換算)実績

表 2.6. 更新対象資産の資産取得額(現在価値換算)実績

(単位: 千円)

年度	浄水	配水	合計
1979	335,508		335,508
1980	227,972	220,931	448,903
1981	58,643	288,248	346,892
1985		2,389	2,389
1993		21,084	21,084
1994	61,095	131,085	192,181
1995		10,571	10,571
1996		68,474	68,474
2003		11,185	11,185
2004	63,590	542,094	605,684
2006		24,045	24,045
2008	546,065	349,177	895,242
2010		23,052	23,052
合計	1,292,873	1,692,336	2,985,209

2-2. 管路

2-2-1. 概要と整理方針

管路は、2017年度(平成29年度)末時点のマッピングデータをもとに、過年度の布設延長および管路属性情報(管種、口径、布設年度等)を整理し、現状を把握する。

本検討では、健全度及び更新需要の算出は厚生労働省「アセットマネジメント簡易支援ツール Ver.2.0(平成26年4月)(以降、「簡易支援ツール」)」を用いて行うため、簡易支援ツールへの入力様式を考慮して整理する。整理の基本方針を表2.7に示す。なお、年度不明・材質不明管は前後の接続管路に合わせてデータを補完する。

表 2.7. 管路情報整理の基本方針

整理項目		整理内容
区分	更新対象	「配水管」:すべて更新対象 「配水管に準ずる給水管」:50A以上の管路のみ更新対象
	更新対象外	「県水導水管」:市の資産ではないため更新対象外 「工業用水」:市の資産ではないため更新対象外 「残置管」:充填材等で処置している管路で今後使用しないため、更新対象外 「導水管」:浄水施設の更新資産の考え方と統一を図り、今回業務の更新対象には含まない。 「配水管に準ずる給水管」:50A未満の管路は更新対象外
管種		マッピングデータの「材質」情報を採用
継手		マッピングデータの「継手及び形式」情報を採用
口径		マッピングデータの「口径」情報を採用
布設年度		マッピングデータの「年度」情報を採用
延長		マッピングデータの「長さ」情報を採用
その他		「重要給水施設管路の耐震化計画策定の手引き(平成29年5月)」に基づき重要管路を抽出(詳細はp.22~23に記載)

2-2-2. 布設年度別延長

マッピングデータの整理結果をもとに管路の布設年度別延長を整理する。図 2.3 及び表 2.8 に管種ごとの布設年度別延長を示す。

管路の総延長は 394.4km であり、年度別では 1980 年度(昭和 55 年度)の 70.0km が最長となっている。また、管種別では DCIP が総延長の 52.1%を占めている。

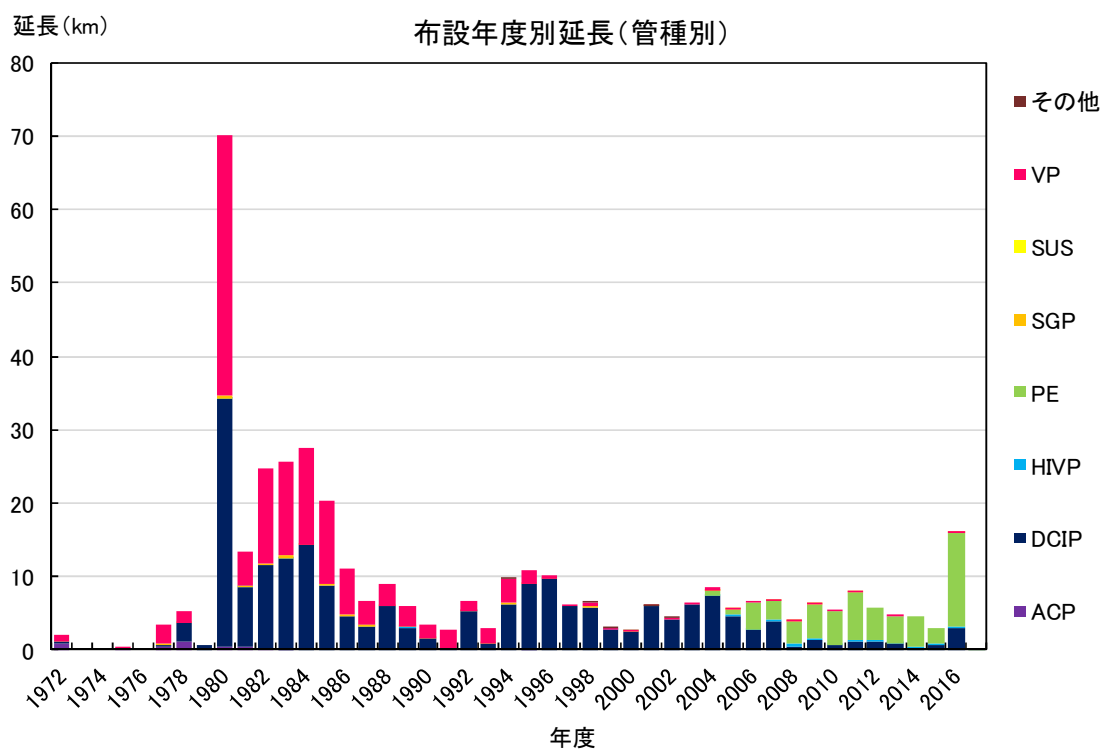


図 2.3. 管種ごとの布設年度別延長

表 2.8. 管種ごとの布設年度別延長

(単位:m)

年度	ACP	DCIP	HIVP	PE	SGP	SUS	VP	その他	合計
1972	1,019	34	0	1	0	0	1,088	0	2,142
1973	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1974	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1975	142	0	0	0	0	0	174	0	317
1976	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1977	380	365	0	0	90	0	2,547	0	3,381
1978	1,246	2,435	0	0	40	0	1,532	0	5,252
1979	0	586	0	0	0	0	0	0	586
1980	375	33,916	38	0	292	0	35,355	0	69,977
1981	422	8,240	6	0	58	0	4,777	0	13,504
1982	180	11,483	0	0	66	0	13,090	0	24,819
1983	4	12,519	35	3	275	0	12,895	0	25,730
1984	0	14,342	0	0	65	0	13,164	0	27,570
1985	0	8,769	0	0	163	0	11,328	0	20,261
1986	0	4,652	0	0	108	0	6,337	0	11,098
1987	0	3,317	0	6	171	0	3,312	0	6,806
1988	0	5,937	0	0	17	0	3,125	0	9,078
1989	0	3,075	122	0	43	0	2,809	0	6,050
1990	0	1,580	0	0	5	0	1,907	0	3,492
1991	0	287	0	0	0	0	2,408	0	2,696
1992	0	5,260	3	0	5	0	1,365	0	6,633
1993	0	888	0	0	6	0	2,204	0	3,098
1994	0	6,337	0	0	49	0	3,322	5	9,714
1995	1	9,062	0	0	4	0	1,898	0	10,966
1996	0	9,701	0	1	0	0	486	0	10,188
1997	0	6,012	0	0	0	0	238	0	6,250
1998	0	5,871	0	0	41	0	670	5	6,587
1999	0	2,856	1	0	0	0	93	1	2,951
2000	0	2,587	4	0	0	7	20	0	2,619
2001	0	5,969	4	0	0	4	83	5	6,065
2002	0	4,195	0	0	0	0	123	5	4,323
2003	0	6,192	0	0	0	0	289	0	6,481
2004	0	7,367	20	733	14	4	335	0	8,472
2005	0	4,723	27	719	0	14	277	0	5,761
2006	0	2,784	29	3,559	0	0	156	0	6,527
2007	0	4,020	117	2,631	11	0	9	0	6,788
2008	0	422	414	3,139	30	0	32	0	4,035
2009	0	1,378	135	4,671	0	22	17	0	6,224
2010	0	711	3	4,656	0	0	155	0	5,526
2011	0	1,262	54	6,467	22	0	110	0	7,916
2012	0	1,267	107	4,512	0	0	0	0	5,886
2013	0	974	59	3,603	0	0	3	0	4,640
2014	0	305	120	4,269	0	0	0	0	4,694
2015	0	752	76	2,276	0	0	0	0	3,105
2016	0	3,084	220	12,557	0	40	19	0	15,920
2017	0	22	0	211	0	0	0	0	233
合計	3,768	205,540	1,594	54,015	1,576	91	127,752	22	394,358
割合	0.96%	52.12%	0.40%	13.70%	0.40%	0.02%	32.40%	0.01%	100.00%

2-2-3. 更新費用の算定

マッピングデータの整理結果を簡易支援ツールの「様式 2-2」に整理する。

本検討における管路更新は、既存の管路を同口径、同延長で更新することを前提に実施する。更新に用いる管種は、口径 150mm 以下はポリエチレン管、それ以上はダクタイトル鉄管(耐震継手)での更新とする。

1) 管路(埋設管)の更新費用

更新費用の算出は以下の式を用いて行う。

$$(\text{管路更新費用}) = (\text{口径別布設単価}) \times (\text{管路延長}) + (\text{既設管撤去費用})$$

布設単価は「水道事業の再構築に関する更新費用算定の手引き(厚生労働省、平成 23 年 12 月)」の費用関数(表 2.9 参照)を用いて算定し、デフレータを用いて現在価値換算した値を用いることとする。採用する布設単価を表 2.10 に示す。

また、既設管の更新においては、撤去費用を見込む必要があるが、費用関数には既設管の撤去費用が考慮されていないため、別途撤去費用を計上する(表 2.11 参照)。

表 2.9. 費用関数、2010 年度(平成 22 年度)価格

	舗装	施工	A	b	算定式
ダクタイトル(耐震継手)	無舗装	昼間施工	37.1881	0.0023	$Ae^{\wedge}bx$
	歩道	昼間施工	45.6146	0.0026	$Ae^{\wedge}bx$
	車道	昼間施工	51.4912	0.0026	$Ae^{\wedge}bx$
ダクタイトル(非耐震継手)	車道	夜間施工	66.4007	0.0028	$Ae^{\wedge}bx$
	車道	昼間施工	39.5702	0.0022	$Ae^{\wedge}bx$
硬質塩化ビニル管	車道	昼間施工	0.0546	29.628	$AX+b$
ポリエチレン管	車道	昼間施工	0.2252	24.587	$AX+b$

出典)水道事業の再構築に関する施設更新費用算定の手引き、厚生労働省、平成23年12月

表 2.10. 布設単価(採用値)

●布設単価(諸経費込み、消費税8%込み) (千円/m)

口径	ダクタイトル鉄管		ポリエチレン管	
	2010年度価格	2017年度価格	2010年度価格	2017年度価格
50	60.3	65.0	36.9	39.8
75	64.4	69.4	42.7	46.0
80	65.2	70.3	43.8	47.2
100	68.7	74.1	48.5	52.2
125	73.3	79.0	54.2	58.5
150	78.2	84.3	60.0	64.7
200	89.1	96.0	71.6	77.2
250	101.5	109.4	83.2	89.7
300	115.5	124.6	94.8	102.2
350	131.6	141.9	106.4	114.7
400	149.8	161.6	117.9	127.2
450	170.6	184.0	129.5	139.7
500	194.3	209.5	141.1	152.1
600	252.0	271.7	164.3	177.1
700	326.9	352.4	187.4	202.1
800	423.9	457.1	210.6	227.1
1000	713.1	768.8	256.9	277.0

表 2.11. 撤去費用

(単位:円)

名称	口径												備考	
	φ 50	φ 75	φ 100	φ 150	φ 200	φ 250	φ 300	φ 350	φ 400	φ 450	φ 500	φ 700		
(直接工事費)														
撤去工事費	84,873	84,873	86,175	97,379	105,153	111,183	125,381	143,747	172,577	192,341	227,453	600,385		
土木工事費	889,139	898,529	912,781	927,033	1,268,372	1,292,014	1,427,328	1,622,382	1,739,857	1,855,040	1,981,065	3,280,249		
本復旧工事費	266,281	266,281	266,281	266,281	306,760	306,760	325,590	342,820	353,035	366,069	374,684	494,902		
仮設工事費	0	0	0	0	0	0	841,200	841,200	841,200	841,200	841,200	841,200		
計	1,240,293	1,249,683	1,265,237	1,290,693	1,680,285	1,709,957	2,719,499	2,950,149	3,106,669	3,254,650	3,424,402	5,216,736		
(共通仮設費)														
共通仮設費	181,331	182,704	184,978	188,699	245,658	249,996	397,591	431,312	454,195	475,830	500,648	762,687	直接工事費×率	
現場環境改善費	29,519	29,617	29,986	30,460	37,638	38,132	55,206	59,003	61,512	63,791	66,433	92,858	直接工事費×率	
計	210,850	212,321	214,964	219,160	283,296	288,128	452,797	490,315	515,707	539,621	567,081	855,545		
純工事費	1,451,142	1,462,004	1,480,200	1,509,852	1,963,581	1,998,084	3,172,296	3,440,464	3,622,376	3,794,270	3,991,483	6,072,280		
(現場管理費)	414,301	417,402	422,597	431,063	560,603	570,453	905,690	982,252	1,034,188	1,083,264	1,139,568	1,733,636	純工事費×率	
工事原価	1,865,443	1,879,406	1,902,797	1,940,915	2,524,184	2,568,538	4,077,986	4,422,716	4,656,564	4,877,535	5,131,051	7,805,916		
(一般管理費)	374,557	380,594	377,203	389,085	505,816	521,462	822,014	897,284	943,436	982,465	1,038,949	1,514,084	工事原価×率	
工事価格	2,240,000	2,260,000	2,280,000	2,330,000	3,030,000	3,090,000	4,900,000	5,320,000	5,600,000	5,860,000	6,170,000	9,320,000		

撤去費用を考慮した布設単価を表 2.12 に示す。

表 2.12. 布設単価(撤去費用考慮)

●布設単価(諸経費込み、消費税抜)

口径	布設単価(税抜、千円/m)			撤去が新設に 占める割合
	新設費用	撤去費用	計	
50	36.9	22.4	59.3	60.8%
75	42.6	22.6	65.2	53.1%
80	43.7	22.8	66.5	52.2%
100	48.3	22.8	71.1	47.2%
125	54.2	23.3	77.5	43.0%
150	59.9	23.3	83.2	38.9%
200	71.5	30.3	101.8	42.4%
250	83.1	30.9	114.0	37.2%
300	94.6	49.0	143.6	51.8%
350	106.2	53.2	159.4	50.1%
400	117.8	56.0	173.8	47.5%
450	129.4	58.6	188.0	45.3%
500	140.8	61.7	202.5	43.8%
700	164.0	93.2	257.2	56.8%

※φ80の撤去費用はφ100の撤去費用と同値とした

※φ125の撤去費用はφ150の撤去費用と同値とした

2) 水管橋の更新費用

水管橋の更新費用は、前項で示した布設単価と比較して高額になるため、マッピングデータより水管橋を特定し別途更新費用を算出する。布設単価は前項と同様に「水道事業の再構築に関する更新費用算定の手引き(厚生労働省、平成23年12月)」の費用関数(表 2.13 参照)を用いて算定し、デフレーターを用いて現在価値換算した値を用いることとする。抽出した水管橋のリストを表 2.14 に示す。なお、水管橋の撤去費用は、全体事業費に対する比率が小さいことや、撤去費用の算出が難しいため見込まないこととする。

表 2.13. 水管橋費用関数(平成22年度価格)

形式	費用関数
水管橋・パイプビーム	$y=2.0676x+313.4953$
水管橋・トラス補剛	$y=3.5000x+507.4303$
添架管・橋梁添架	$y=1.1182x+85.7137$

表 2.14. 水管橋リスト

ugid	管渠番号	管種	口径 (mm)	管渠管種	区間延長 (m)	布設年度 (和暦)	布設年度 (西暦)	種別	形式	デフレーター換算 (2017年度価格) (税抜) (千円)
165	005-17003005-17012	配水管	150	NCP	13.874	H16	2004	水管橋	パイプビーム	8.884
16585	005-18058005-18060	配水管	150	DKコートパイプ	141.771	S62	1987	添架管	橋梁添架	36.895
4368	006-19017006-19053	配水管	200	SGP	38.451	S55	1980	添架管	橋梁添架	12.214
4362	006-19052006-19017	配水管	200	SGP	35.032	S55	1980	添架管	橋梁添架	11.128
3316	006-24028006-24064	配水管	200	SUS	21.002	H28	2016	添架管	橋梁添架	6.671
3324	006-24062006-24066	配水管	200	SGP	2.27	S55	1980	添架管	橋梁添架	721
3309	006-24063006-24061	配水管	200	SGP	13.361	S55	1980	添架管	橋梁添架	4.244
3311	006-24064006-24063	配水管	200	SUS	0.805	H21	2009	添架管	橋梁添架	256
3315	006-24065006-24028	配水管	200	SUS	18.604	H28	2016	添架管	橋梁添架	5.909
3313	006-24066006-24065	配水管	200	SUS	0.803	H21	2009	添架管	橋梁添架	255
1759	009-14012009-14009	配水管	200	SUS	2.444	H21	2009	水管橋	パイプビーム	1.825
1740	009-14023009-14025	配水管	200	SUS	2.031	H21	2009	水管橋	パイプビーム	1.517
1748	009-14025009-14026	配水管	200	NCP	25.625	H20	2008	水管橋	パイプビーム	19.130
1750	009-14026009-14012	配水管	200	NCP	3.895	H20	2008	水管橋	パイプビーム	2.908
2115	009-18004009-19048	配水管	100	NCP	20.161	H23	2011	水管橋	パイプビーム	10.770
3276	010-08029010-09012	配水管	200	SP	41.931	S58	1983	添架管	橋梁添架	13.320
3235	010-09001010-09003	配水管	200	SP	38.552	S58	1983	添架管	橋梁添架	12.246
3274	010-09001010-09015	配水管	200	SP	1.915	S58	1983	添架管	橋梁添架	608
3233	010-09012010-09002	配水管	200	SP	31.198	S58	1983	添架管	橋梁添架	9.910
18597	010-09015010-08001	配水管	200	SP	28.214	S58	1983	添架管	橋梁添架	8.962
3576	010-18006010-18004	配水管	300	SP	1.018	S55	1980	添架管	橋梁添架	441
3580	010-18079010-18007	配水管	300	SP	2.917	S55	1980	添架管	橋梁添架	1.262
5641	010-18094010-18109	配水管	300	SP	2.699	S55	1980	添架管	橋梁添架	1.168
3578	010-18105010-18007	配水管	300	SP	15.835	S55	1980	添架管	橋梁添架	6.848
3575	010-18106010-18006	配水管	300	SP	61.579	S55	1980	添架管	橋梁添架	26.631
9491	010-18106010-18132	配水管	300	SP	9.656	S55	1980	添架管	橋梁添架	4.176
5635	010-18107010-18105	配水管	300	SP	46.602	S55	1980	添架管	橋梁添架	20.155
9492	010-18108010-18110	配水管	300	SP	1.986	S55	1980	添架管	橋梁添架	858
5640	010-18109010-18107	配水管	300	SP	28.866	S55	1980	添架管	橋梁添架	12.484
18601	010-18132010-18110	配水管	300	SP	18.066	S55	1980	添架管	橋梁添架	7.813
4766	011-10008011-10014	配水管	150	NCP	5.631	H10	1998	添架管	橋梁添架	1.466
4764	011-10020011-10008	配水管	150	NCP	3.813	H10	1998	添架管	橋梁添架	992
9086	011-16054011-16035	配水管	100	SUS	6.935	H21	2009	添架管	橋梁添架	1.406
6236	012-21003012-21008	配水管	150	NCP	4.18	H19	2007	添架管	橋梁添架	1.087
6237	012-21008012-21001	配水管	150	NCP	6.706	H19	2007	添架管	橋梁添架	1.745
17537	014-20003014-20007	配水管	100	SP	20.008	H01	1989	添架管	橋梁添架	4.058
16955	019-05007019-05004	配水管	250	DKコートパイプ	12.282	S60	1985	水管橋	パイプビーム	10.472
16954	019-05012019-05007	配水管	250	DKコートパイプ	4.269	S60	1985	水管橋	パイプビーム	3.640
12056	020-08077020-08072	配水管	200	NCP	40.485	H06	1994	水管橋	トラス補剛	50.194
12280	020-08077020-08085	配水管	150	SP	28.379	S60	1985	添架管	橋梁添架	7.385
12544	020-12012020-12004	配水管	200	DKコートパイプ	12.168	S60	1985	水管橋	パイプビーム	9.083

2-2-4. 重要路線の設定

近年、我が国では大規模の地震が頻発し、水道施設は甚大な被害を受け、広範囲・長期間に及ぶ断水が生じている。さらに、マグニチュード 8～9 クラスで大規模の地震動、巨大津波が生じると想定されている南海トラフ巨大地震の発生が指摘されている。「重要給水施設管路の耐震化計画策定の手引き(平成 29 年 5 月、厚生労働省)」では、「震災時において給水が特に必要な重要給水施設に供給する重要な管路を重要給水施設管路として定義し、重要給水施設管路についてはその重要性に鑑み、計画的・集中的に更新して早期に耐震化することが重要である」としている。そこで、「重要給水施設管路の耐震化計画策定の手引き(平成 29 年 5 月、厚生労働省)」に基づいて重要路線を設定し、管路更新計画を立案する上での基礎情報とする。

また、本市においては、「守谷市地域防災計画(平成 30 年 4 月)第 3 章 第 3 節」において、緊急輸送道路ネットワークの整備(緊急物資等搬送のため、茨城県地域防災計画において指定されている緊急輸送道路との整合を図りながら、市内の主要防災拠点(市庁舎、指定避難所等)を結ぶ緊急輸送道路ネットワークの指定をする。)を実施すると宣言している。そこで、「守谷市地域防災計画(平成 30 年 4 月)」で設定された緊急輸送道路ネットワークに布設されている管路についても重要路線に含めることとする(図 2.4)。

設定した重要路線の布設年度別延長実績を図 2.5～図 2.6 及び表 2.15～表 2.16 に示す。

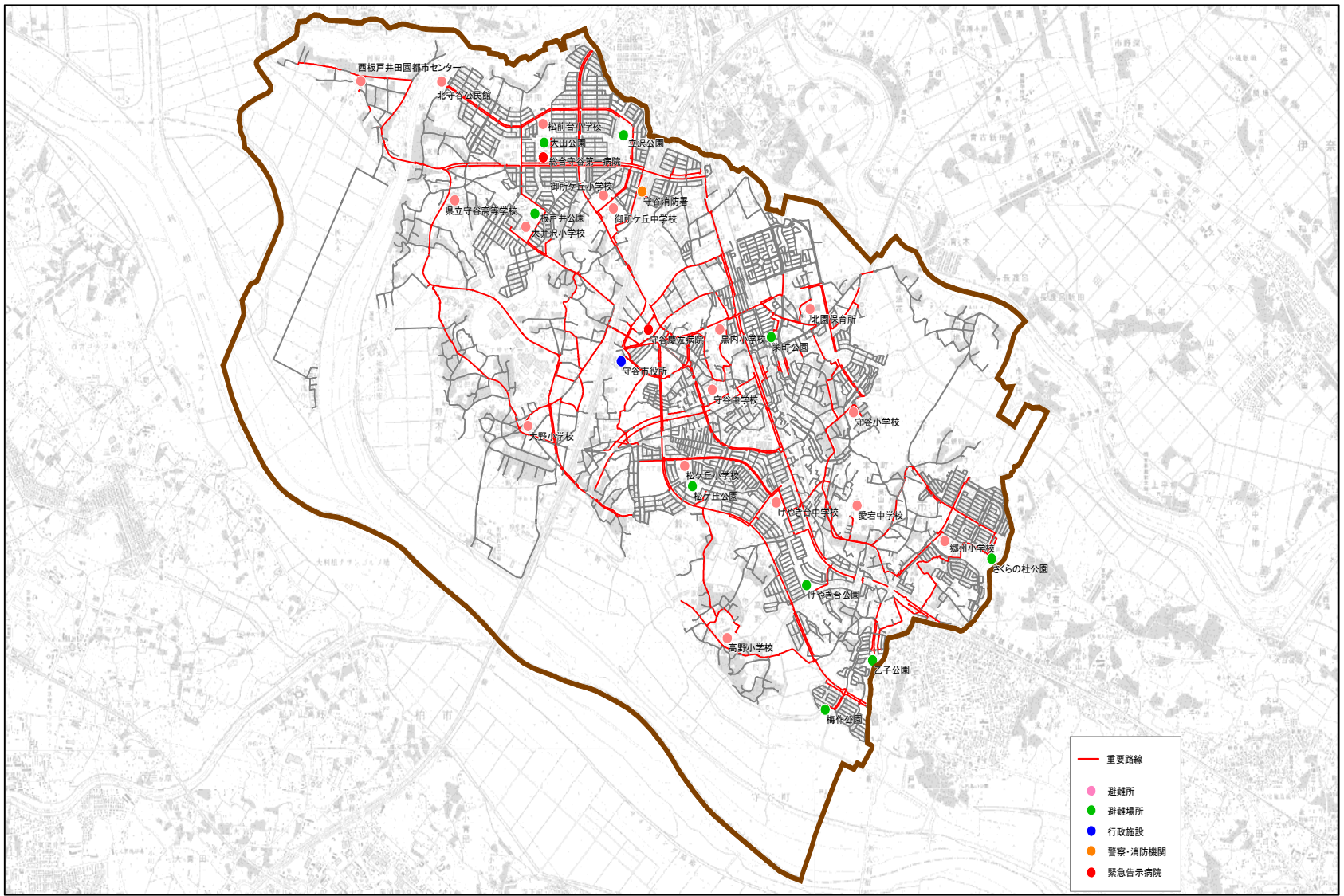


図 2.4. 重要路線の分布

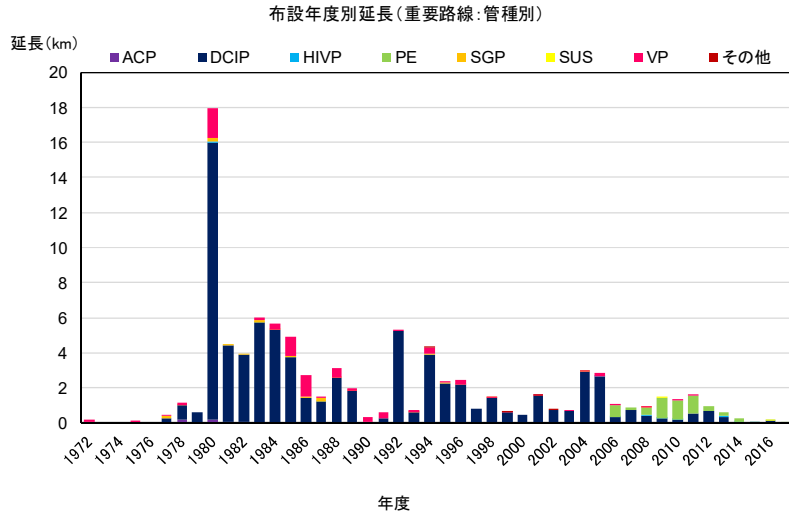


図 2.5. 重要路線の布設年度別延長(管種別)

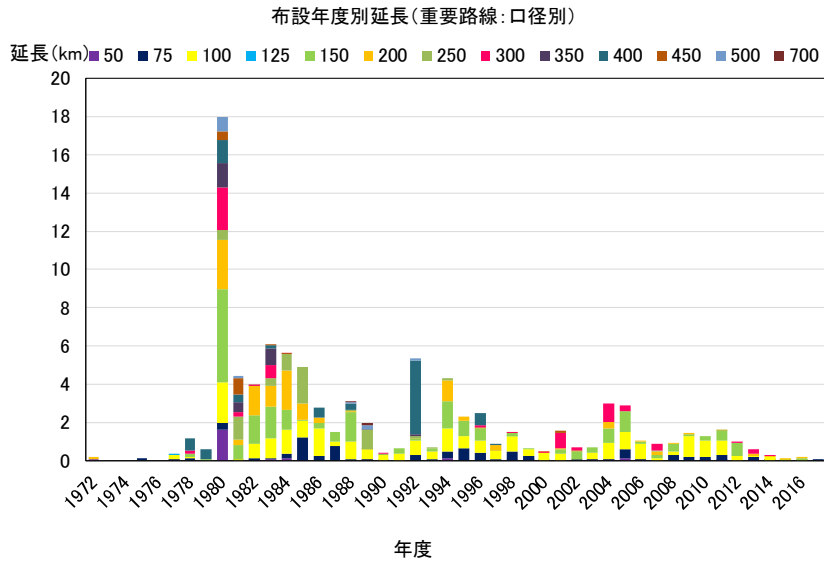


図 2.6. 重要路線の布設年度別延長(口径別)

表 2.15. 重要路線の布設年度別延長(管種別)

(単位:m)

年度	ACP	DCIP	HIVP	PE	SGP	SUS	VP	その他	合計
1972	87	0	0	0	0	0	87	0	174
1973	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1974	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1975	0	0	0	0	0	0	157	0	157
1976	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1977	0	283	0	0	89	0	9	0	381
1978	206	784	0	0	15	0	138	0	1,143
1979	0	580	0	0	0	0	0	0	580
1980	173	15,818	38	0	226	0	1,703	0	17,959
1981	50	4,366	0	0	31	0	0	0	4,448
1982	85	3,820	0	0	18	0	0	0	3,923
1983	0	5,720	0	3	162	0	132	0	6,017
1984	0	5,287	0	0	27	0	328	0	5,641
1985	0	3,721	0	0	129	0	1,059	0	4,909
1986	0	1,429	0	0	90	0	1,222	0	2,741
1987	0	1,238	0	6	149	0	109	0	1,502
1988	0	2,590	0	0	4	0	539	0	3,133
1989	0	1,814	0	0	23	0	152	0	1,989
1990	0	43	0	0	0	0	296	0	339
1991	0	282	0	0	0	0	343	0	625
1992	0	5,220	0	0	0	0	116	0	5,335
1993	0	597	0	0	2	0	129	0	728
1994	0	3,876	0	0	46	0	396	5	4,323
1995	1	2,276	0	0	4	0	8	0	2,290
1996	0	2,179	0	1	0	0	279	0	2,460
1997	0	821	0	0	0	0	0	0	821
1998	0	1,445	0	0	1	0	7	0	1,453
1999	0	638	0	0	0	0	1	1	640
2000	0	453	0	0	0	0	0	0	453
2001	0	1,543	0	0	0	0	10	3	1,556
2002	0	725	0	0	0	0	0	5	730
2003	0	679	0	0	0	0	7	0	686
2004	0	2,902	3	45	0	4	18	0	2,972
2005	0	2,680	8	0	0	0	183	0	2,871
2006	0	323	7	662	0	0	8	0	1,000
2007	0	768	0	128	0	0	0	0	895
2008	0	411	29	438	30	0	1	0	908
2009	0	264	18	1,165	0	21	0	0	1,468
2010	0	198	3	1,057	0	0	12	0	1,269
2011	0	528	0	1,031	0	0	12	0	1,570
2012	0	692	0	228	0	0	0	0	921
2013	0	359	10	242	0	0	0	0	612
2014	0	75	2	181	0	0	0	0	259
2015	0	13	5	43	0	0	0	0	61
2016	0	127	0	4	0	40	0	0	171
2017	0	0	0	87	0	0	0	0	87
合計	603	77,566	124	5,321	1,046	64	7,460	15	92,199
割合	0.65%	84.13%	0.13%	5.77%	1.13%	0.07%	8.09%	0.02%	100.00%

表 2.16. 重要路線の布設年度別延長(口径別)

(単位:m)

年度	50	75	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	700	合計
1972	87	0	0	0	0	87	0	0	0	0	0	0	0	174
1973	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1974	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1975	0	157	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	157
1976	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1977	21	60	225	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	381
1978	0	151	15	0	196	0	0	167	0	613	0	0	0	1,143
1979	0	0	0	0	80	0	0	0	0	500	0	0	0	580
1980	1,628	339	2,102	0	4,889	2,606	484	2,239	1,266	1,225	441	741	0	17,959
1981	0	31	19	0	755	297	1,211	204	561	406	810	153	0	4,448
1982	2	111	757	0	1,480	1,548	23	1	0	0	0	0	0	3,923
1983	99	44	1,023	0	1,659	1,086	424	652	893	132	5	0	0	6,017
1984	148	190	1,266	0	1,024	2,098	880	1	0	0	34	0	0	5,641
1985	10	1,188	869	0	49	854	1,939	0	0	0	0	0	0	4,909
1986	0	261	1,423	0	307	247	0	0	0	503	0	0	0	2,741
1987	0	750	254	0	498	0	0	0	0	0	0	0	0	1,502
1988	0	53	934	0	1,545	61	41	0	0	392	0	25	82	3,133
1989	39	7	542	0	21	2	1,007	0	0	0	3	212	157	1,989
1990	0	2	305	0	0	0	31	1	0	0	0	0	0	339
1991	0	0	382	0	243	0	0	0	0	0	0	0	0	625
1992	0	285	785	0	81	40	100	0	121	3,823	0	101	0	5,335
1993	0	65	390	0	213	0	60	0	0	0	0	0	0	728
1994	151	340	1,175	0	1,424	1,090	144	0	0	0	0	0	0	4,323
1995	0	639	642	0	812	197	0	0	0	0	0	0	0	2,290
1996	0	400	653	0	632	1	59	136	0	580	0	0	0	2,460
1997	0	70	446	0	44	259	0	0	0	2	0	0	0	821
1998	2	486	796	1	137	24	0	7	0	0	0	0	0	1,453
1999	2	223	388	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	640
2000	0	15	378	0	11	10	0	39	0	0	0	0	0	453
2001	18	7	323	0	255	65	0	789	0	0	99	0	0	1,556
2002	0	63	7	0	394	40	1	227	0	0	0	0	0	730
2003	6	50	341	0	289	0	0	0	0	0	0	0	0	686
2004	6	79	847	0	764	304	0	973	0	0	0	0	0	2,972
2005	158	435	915	0	1,115	0	0	248	0	0	0	0	0	2,871
2006	1	72	791	0	133	2	0	0	0	0	0	0	0	1,000
2007	0	0	128	0	181	188	8	391	0	0	0	0	0	895
2008	0	322	149	0	407	30	0	0	0	0	0	0	0	908
2009	0	217	1,052	0	149	50	0	0	0	0	0	0	0	1,468
2010	15	174	883	0	198	0	0	0	0	0	0	0	0	1,269
2011	1	281	761	0	495	1	32	0	0	0	0	0	0	1,570
2012	0	0	230	0	690	0	0	0	0	0	0	0	0	921
2013	5	197	53	0	16	111	0	230	0	0	0	0	0	612
2014	2	9	172	0	0	38	0	37	0	0	0	0	0	259
2015	5	12	31	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	61
2016	0	4	1	0	127	40	0	0	0	0	0	0	0	171
2017	0	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87
合計	2,405	7,873	22,452	75	21,341	11,386	6,444	6,340	2,840	8,177	1,392	1,233	238	92,199
割合	2.61%	8.54%	24.35%	0.08%	23.15%	12.35%	6.99%	6.88%	3.08%	8.87%	1.51%	1.34%	0.26%	100.00%

2-2-5. 良い地盤に布設されているダクタイル鋳鉄管（K形継手）の抽出

「平成18年度管路の耐震化に関する検討会報告書」（平成19年3月 厚生労働省）によると、「ダクタイル鋳鉄管（K形継手等）は、埋立地など悪い地盤において一部被害は見られたが、岩盤・洪積層などにおいて、低い被害率を示していることから、よい地盤においては、基幹管路が備えるべきレベル2地震動に対する耐震性能を満たすものと整理することができる。」としている。

そこで、表 2.17に基づき、本市における良い地盤に布設されているダクタイル鋳鉄管（K形継手）を抽出し（表 2.18、図 2.7 参照）、これらの管路は耐震適合性有りの管路とする。

表 2.17. 全国耐震適合地盤判定マップ(1kmメッシュ)のK形継手等の耐震適合地盤の判断分類

分類 (判定)	K形継手等の耐震適合地盤 (国土数値情報 土地分類メッシュ ^{注1)})	参考とした既存の知見		
		H19年度水道統計 調査票 (厚生労働省)	地震による水道 管路の被害予測 ^{注2)} (日本水道協会)	液状化地域 ゾーニング マニュアル ^{注3)} (国土庁防災局)
耐震 適合性 有り	大起伏山地、中起伏山地、小起伏山地 山麓地、大起伏火山地、中起伏火山地 小起伏火山地、火山山麓地、大起伏丘陵 地、小起伏丘陵地、火山性丘陵地 火山性扇状地、火山灰砂台地、ローム台 地、シラス台地、砂礫台地・段丘 岩石台地・段丘、溶岩台地、石灰岩台地	良い地盤 下記に示す悪い 地盤以外	良い地盤 良質地盤、沖積平地、 (<u>改変山地、改変丘陵 地</u>)	液状化なし 台地、丘陵地、山地
耐震 適合性 無し	自然堤防・砂州、扇状地性低地・崩積性 低地、氾濫原性低地、三角州性低地 砂丘低地、湖沼、河川、旧湖盆地性積低 地、人工改変地、埋立地・干拓地・干 潟、火山灰砂分布、溶岩原、地滑り地 形、崩壊地形	悪い地盤 ①埋立地や盛土地盤 ②液状化及び側方流動 の可能性がある地域 ③地すべり地帯、 ④軟弱地盤 ⑤活断層地帯	悪い地盤 谷・旧水部(埋立地)	液状化の可能性あり 上記以外の地盤

備考)「盛土地盤」「活断層地帯」等については別途考慮が必要である。

注1) 数値地図ユーザーズガイドを基に、分類コードの異なる地域については整理を行った。

注2) 管路の被害予測における地盤係数を参考とし、表中のように地盤ごとの良し悪しを分類した。

注3) 「H10年度版 液状化ゾーニングマニュアル(国土庁防災局)」に示される、レベル2地震動における地盤表層の液状化可能性を参考とした。

(出典)水道技術研究センター、「全国耐震適合地盤判定マップのデータ提供について」より抜粋

表 2.18. 耐震適合性有りのダクタイル鋳鉄管(K形継手)

管種	地盤条件	管路延長(m)	備考
ダクダクタイル鋳鉄管 (K形継手)	悪い地盤	3,500	耐震性適合無し
	良い地盤	30,423	耐震性適合有り

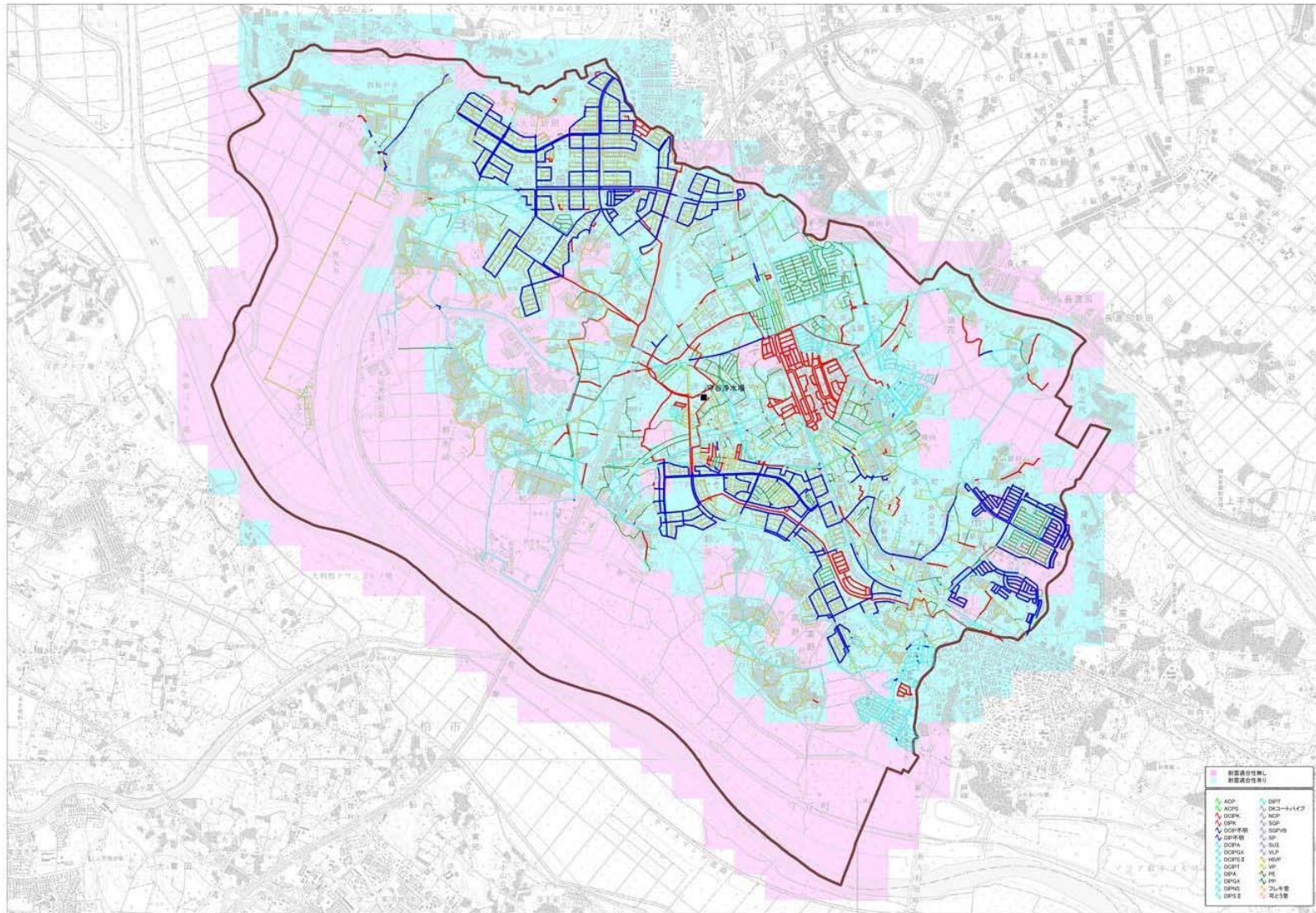


図 2.7. ダクタイル鋳鉄管の K 型継手と継手不明管の分布と地盤情報