

将来の事業環境

▶ 水需要予測について

節水機器の普及や人口減少により、水道の使用水量が減少することが確実に見込まれています。

将来的な水需要がどの程度あるのか、国立社会保障・人口問題研究所が公表している加古川市の人口予測をもとに、有収水量を推計します。

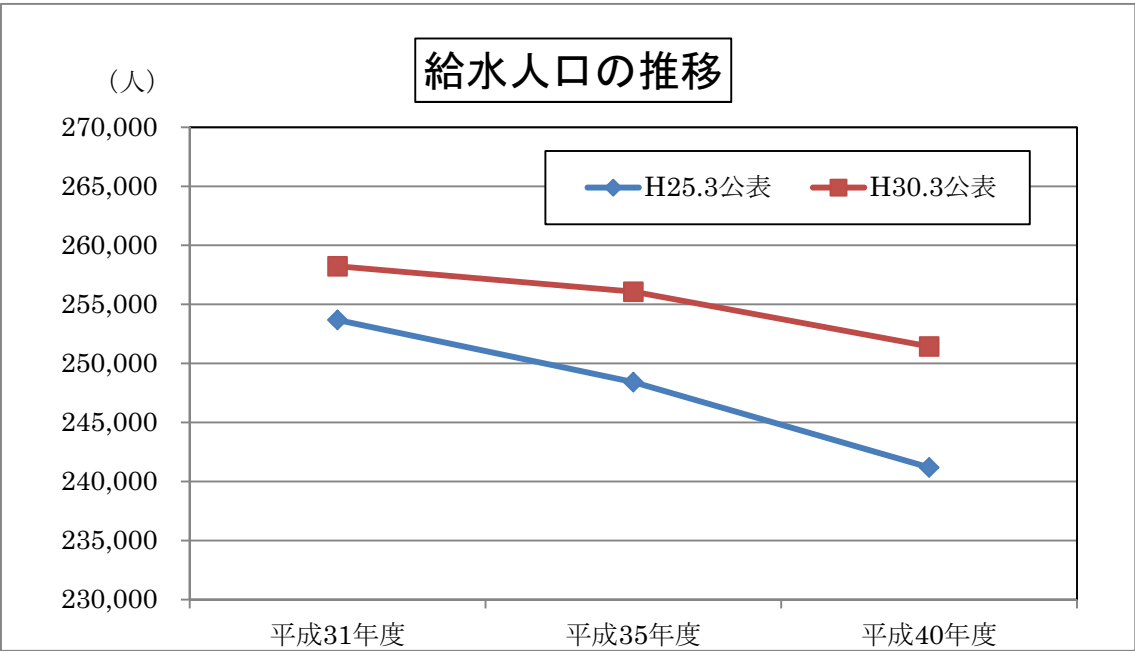
なお、平成30年3月に最新の人口予測が公表されましたので、前回の審議会に用いた平成25年3月公表の人口予測との比較も行います。

行政区域内人口

	平成31年度	平成35年度	平成40年度
旧人口 (H25.3公表)	260,536人	254,641人	246,619人
新人口 (H30.3公表)	265,187人	262,475人	257,098人
増減	+4,651人	+7,834人	+10,479人

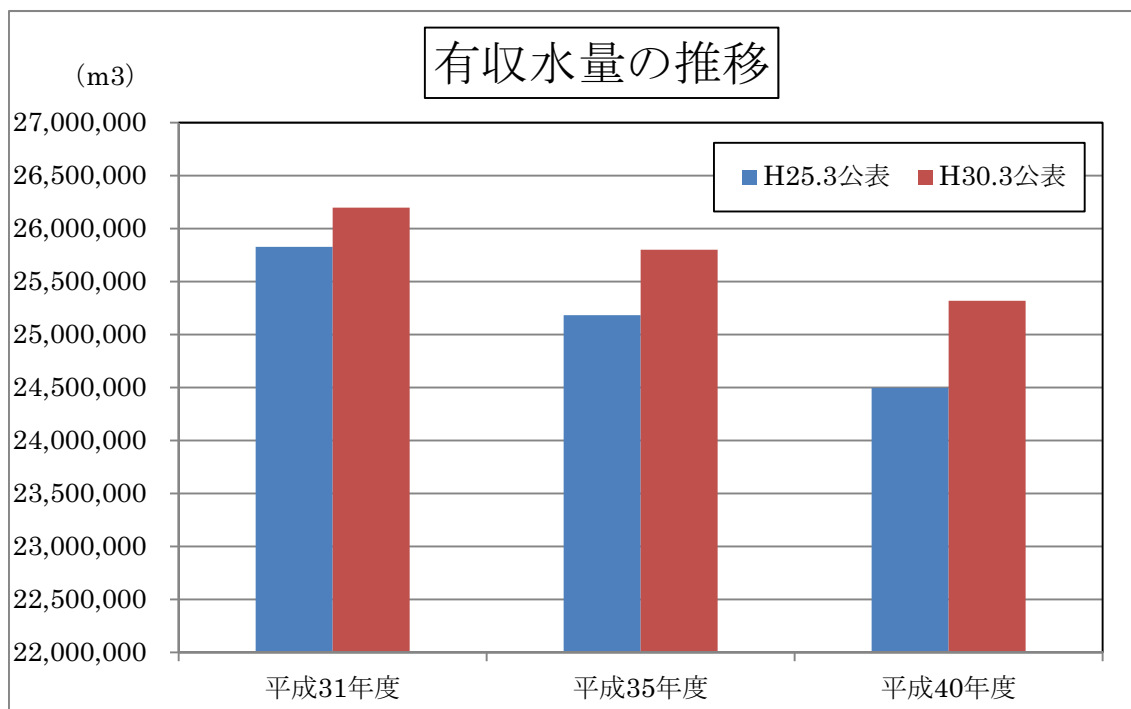
給水人口

	平成31年度	平成35年度	平成40年度
旧人口 (H25.3公表)	253,677人	248,411人	241,189人
新人口 (H30.3公表)	258,226人	256,072人	251,437人
増減	+4,549人	+7,661人	+10,248人



有収水量

	平成 31 年度	平成 35 年度	平成 40 年度
旧人口 (H25. 3 公表)	25, 827, 035m ³	25, 182, 810m ³	24, 496, 245m ³
新人口 (H30. 3 公表)	26, 197, 145m ³	25, 800, 755m ³	25, 318, 955m ³
増減	+370, 110m ³	+617, 945m ³	+822, 710m ³



平成 29 年度決算では、給水人口が 256, 675 人、有収水量が 26, 327, 534m³ でした。

新たな水道ビジョンの最終年度である平成 40 年度では、平成 29 年度に比べ給水人口が 5, 238 人・2.0%の減少、有収水量は 1, 008, 579m³・3.8%の減少を見込んでいます。

➤ 更新需要について

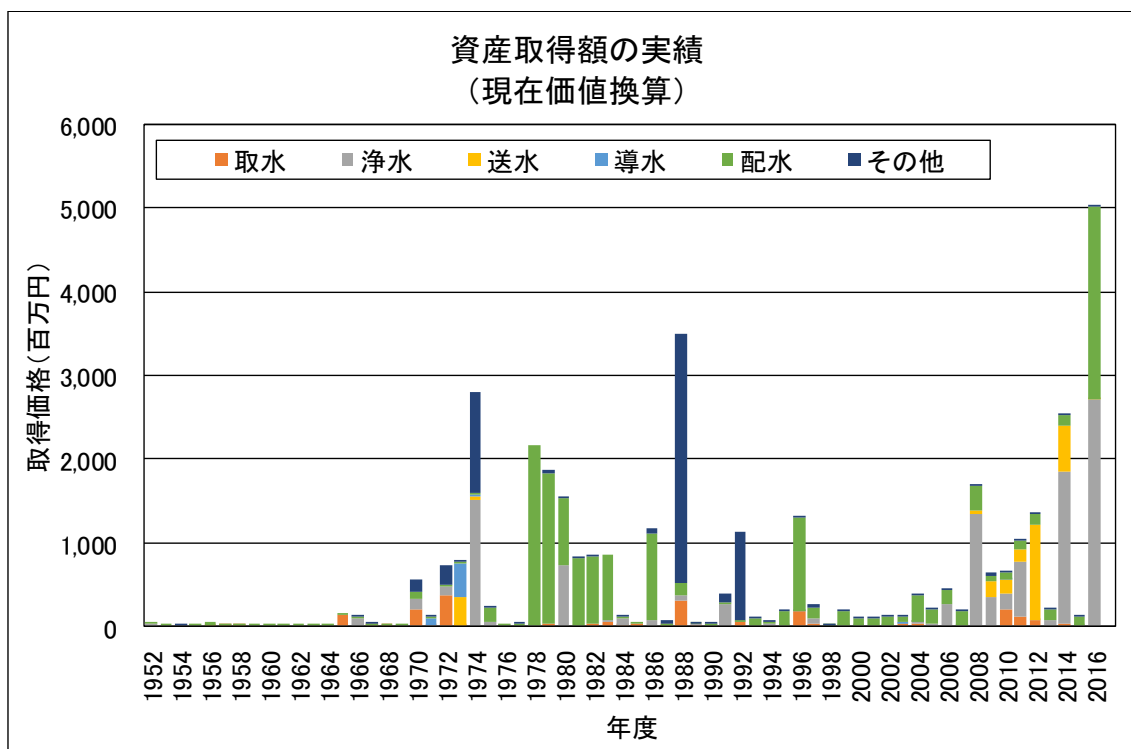
1. 過去の資産取得について

(1) 施設（浄水場・水源地・配水池など）

保有する資産を建設年度ごとに整理したグラフです。

資産の取得価格は、現在の価値に換算して整理しています。

施設は複数年かけて建設するため、完成時に金額が増大します。



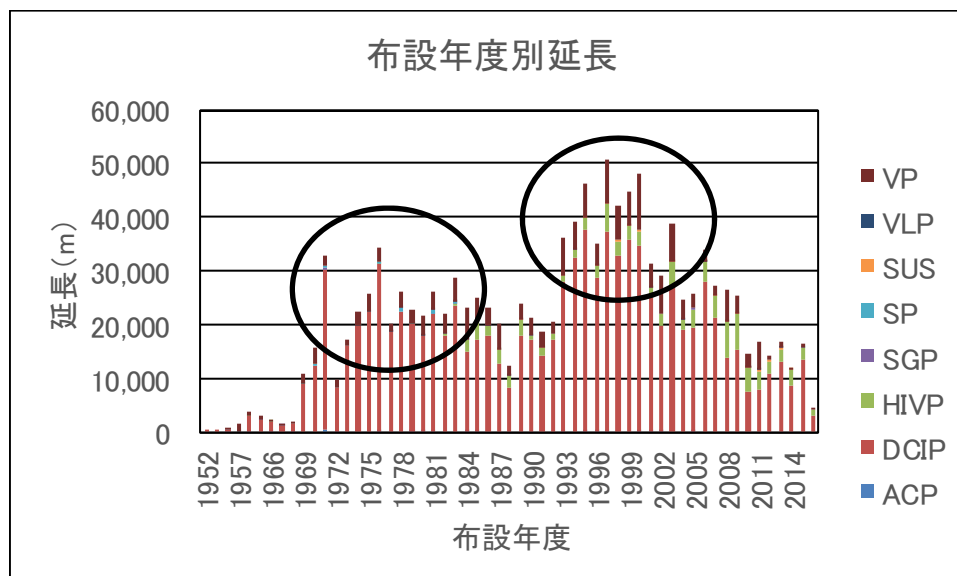
(2) 管路

水道管の整備延長を年度ごとに整理したグラフです。

第1次整備のピークが1971年（昭和46年）から1987年（昭和62年）、

第2次整備のピークが1994年（平成6年）から2003年（平成15年）です。

第1次に整備した水道管が、現在法定耐用年数（40年）を迎えています。



2. 資産の将来見通しの把握

(1) 水道管の健全度

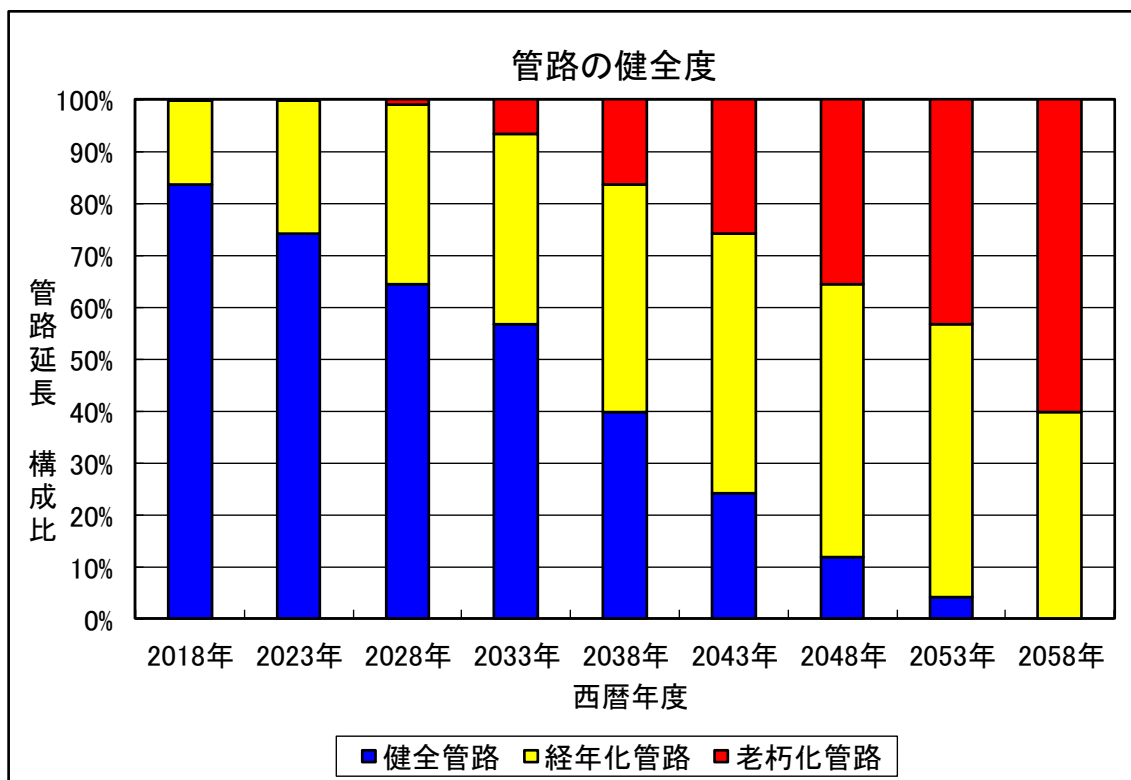
現在布設されている水道管を全く更新しなかった場合、40年後には60%近い管路が法定耐用年数を超えた老朽化管路になります。

水道管の法定耐用年数・・・40年

健全管路：経過年数が法定耐用年数以内の管路

経年化管路：経過年数が法定耐用年数の1.0倍から1.5倍の管路

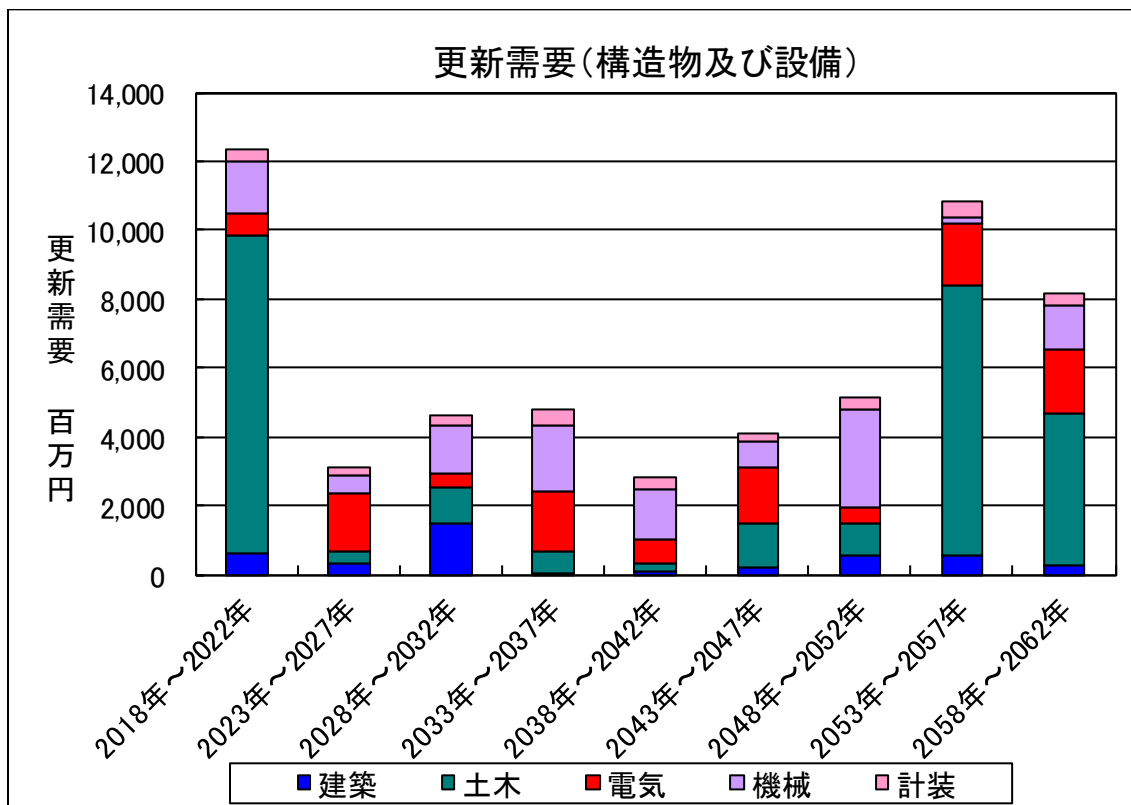
老朽化管路：経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超える管路



(2) 更新需要の算定

①施設（構造物・設備）

現在保有する浄水場や水源地などの構造物とその付属設備を法定耐用年数で更新するとした場合、5年ごとに必要となる金額（更新需要）をまとめたグラフです。建築・土木・機械・電気・計装の5つの区分で整理しています。法定耐用年数は、それぞれの区分で異なっており、5年～75年と幅があります。



構造物及び設備の更新需要（法定耐用年数で更新）

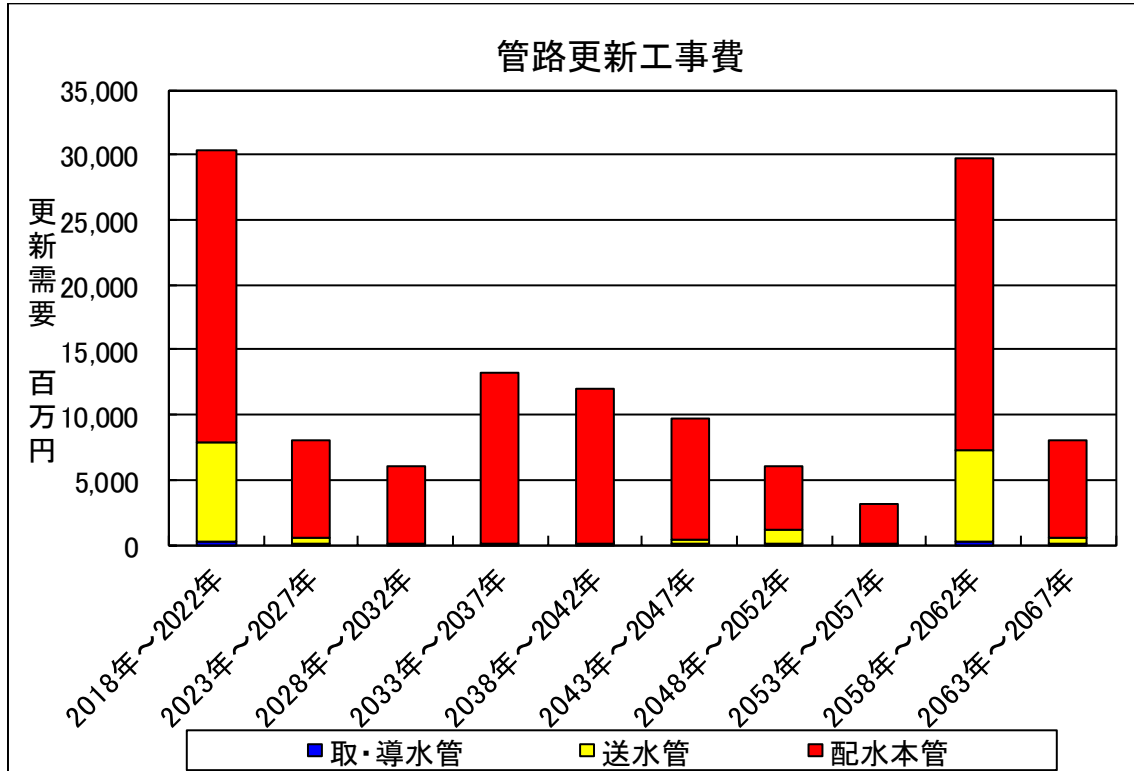
単位：千円

区分	2018年～2022年	2023年～2027年	2028年～2032年	2033年～2037年	2038年～2042年	2043年～2047年	2048年～2052年	2053年～2057年	2058年～2062年
建築	596,204	291,055	1,502,477	43,233	65,696	214,937	561,516	554,451	287,151
土木	9,222,444	384,941	1,010,538	648,264	240,803	1,291,626	917,236	7,860,109	4,363,704
電気	651,017	1,679,879	448,295	1,728,356	694,039	1,622,499	489,818	1,770,859	1,898,725
機械	1,524,941	532,506	1,362,723	1,888,695	1,465,306	758,066	2,829,357	186,912	1,284,861
計装	336,447	222,610	313,506	465,534	328,221	218,029	334,210	446,429	332,184
計	12,331,053	3,110,991	4,637,539	4,774,082	2,794,065	4,105,157	5,132,137	10,818,760	8,166,625

②管路

水道管を法定耐用年数（40年）で更新とした場合、5年ごとに必要となる金額（更新需要）をまとめたグラフです。

「1. 過去の資産取得について」にあるように、整備のピークが2回あったため、更新のピークも2回あります。



単位：千円

区分	2018年～2022年	2023年～2027年	2028年～2032年	2033年～2037年	2038年～2042年	2043年～2047年	2048年～2052年	2053年～2057年	2058年～2062年	2063年～2067年
取・導水管	256,303	2,531	0	0	28,860	83,330	8,114	0	256,303	2,531
送水管	7,677,642	589,763	12,423	83,147	32,566	285,316	1,089,091	103,647	7,030,358	561,739
配水本管	22,429,286	7,416,619	6,013,288	13,120,503	11,983,763	9,304,306	4,958,528	3,030,437	22,429,286	7,416,619
計	30,363,231	8,008,913	6,025,711	13,203,650	12,045,188	9,672,953	6,055,733	3,134,084	29,715,947	7,980,890

⇒最新の財政推計は次ページをご覧ください

水道事業会計 財政収支見通し(H30.2)

(単位:百万円)

計 画 期 間		H28年度 決算	H29年度 (決算見込)	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	H37年度	H38年度	H39年度	
収益的 収支 (税抜)	営業収益	4,326	4,159	4,183	4,139	4,129	4,121	4,107	4,091	4,066	4,053	4,036	4,030	
	水道料金	4,162	3,989	3,981	3,977	3,966	3,958	3,943	3,926	3,901	3,887	3,869	3,863	
	営業外収益	1,025	958	982	920	916	913	909	908	905	903	902	902	
	長期前受金戻入	263	234	243	231	227	224	221	219	216	215	214	214	
	収入合計	5,351	5,117	5,165	5,059	5,045	5,034	5,016	4,999	4,971	4,956	4,938	4,932	
	営業費用	4,226	4,283	4,432	4,481	4,537	4,589	4,627	4,661	4,718	4,718	4,765	4,787	4,801
	減価償却費・資産減耗費	1,419	1,460	1,524	1,555	1,607	1,656	1,690	1,718	1,772	1,772	1,815	1,833	1,841
	その他営業費用	2,807	2,823	2,908	2,926	2,930	2,933	2,937	2,943	2,946	2,946	2,950	2,954	2,960
	営業外費用	206	208	198	186	180	173	164	152	147	147	141	132	124
	支出合計	4,432	4,491	4,630	4,667	4,717	4,762	4,791	4,813	4,865	4,906	4,919	4,925	
特別損益	2	△ 2	△ 2											
総収支差引(黒字額)	921	624	533	392	328	272	225	186	106	50	19	7		

計 画 期 間		H28年度 決算	H29年度 (決算見込)	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	H37年度	H38年度	H39年度
資本的 収支 (税込)	企業債	2,030	232	624	880	819	590	388	794	579	273	426	355
	その他資本的収入	751	1,147	1,153	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	収入合計	2,781	1,379	1,777	980	919	690	488	894	679	373	526	455
	建設改良費	4,430	1,730	2,264	2,733	2,555	2,206	1,930	2,525	2,229	1,749	1,768	1,900
	企業債償還金	542	592	664	691	727	746	779	757	726	747	732	683
	その他	556	883	897									
支出合計	5,528	3,205	3,825	3,424	3,282	2,952	2,709	3,282	2,955	2,496	2,500	2,583	
資本的収支不足額	2,747	1,826	2,048	2,444	2,363	2,262	2,221	2,388	2,276	2,123	1,974	2,128	

計 画 期 間		H28年度 決算	H29年度 (決算見込)	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	H37年度	H38年度	H39年度
資 充 て る た め の 支 の 不 補 て ん 額 財 に 源	当年度発生損益勘定留保資金	42	495	892	1,444	1,501	1,551	1,589	1,619	1,676	1,720	1,739	1,747
	過年度損益勘定留保資金	1,155	1,114	730									
	建設改良積立金	1,231	100	270	808	683	558	499	591	445	283	114	250
	当期末処分利益剰余金												
	消費税調整額	319	117	156	192	179	153	133	178	155	120	121	131
	その他												
	計	2,747	1,826	2,048	2,444	2,363	2,262	2,221	2,388	2,276	2,123	1,974	2,128
企業債残高	12,187	11,827	11,787	11,976	12,068	11,912	11,521	11,558	11,411	10,936	10,630	10,302	
現金預金見込残高(キャッシュ)	5,721	4,683	5,733	5,005	4,351	3,793	3,266	2,563	1,948	1,475	1,139	644	

○加古川市水道事業の課題

PI及び事業担当課が整理した現状での課題と将来環境から予想される課題を整理すると下記のとおりです。

項目	区分	課題	抽出方法
安全	現状	水安全計画が未策定	担当課
		カビ臭物質濃度が類似団体に比べ高い(悪い)	PI
		消毒副生成物濃度が類似団体に比べ高い(悪い)	PI
強靱	現状	管路の更新が進まない	担当課
		管路の更新率が類似団体に比べ低い(悪い)	PI
		浄水場・配水池等の更新・耐震化が進まない	担当課
		浄水施設の耐震化率・配水池の耐震化率が類似団体に比べ低い(悪い)	PI
		災害への備えが必要	担当課
	将来	施設の老朽化が進むため、計画的な更新が求められる	
持続	現状	職員一人当たりの有収水量が類似団体に比べ低い(職員数が少ない)	PI
		業務平均経験年数が類似団体に比べ低い(経験年数の少ない職員で構成)	PI
		供給単価が類似団体に比べ低い(類似団体に比べ水道料金が安い)	PI
		水道事業に関する積極的な広報の不足	担当課
	将来	水需要の減少による水道料金の減収と施設規模の適正化・効率化	
		施設・管路の更新に伴う多額の費用とその財源の確保	

これらの課題を踏まえて、今後10年間の加古川市水道事業のあるべき姿を表現した基本理念と基本理念を実現するための3つの方針を定めました。