潮来市水道事業経営戦略(令和2年度~令和11年度)

令和2年3月

茨 城 県 潮 来 市

目次

1. 事業概要	1
(1) 事業の現況	1
① 給水	1
② 施設	1
③ 料金	1
④ 組織	2
(2) これまでの主な経営健全化の取組	2
(3) 経営比較分析表を活用した現状分析	3
2. 将来の事業環境	5
(1) 給水人口の予測	6
(2) 水需要の予測	7
(3) 料金収入の見通し	8
(4) 施設の見通し	9
(5) 組織の見通し	5
3. 経営の基本方針 10	6
4. 投資・財政計画(収支計画) 1	
(1) 投資・財政計画(収支計画) 1	7
(2) 投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明1	7
① 収支計画のうち投資についての説明1	7
② 収支計画のうち財源についての説明20	6
③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明2	8
(3) 投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組みや今後検討予定の取組の概要 3	3
① 投資の合理化、費用の見直しについての検討状況等33	3
② 財源についての検討状況等33	3
5. 経営戦略の事後検証 34	4
6 別添 投資・財政計画(収支計画)	5

潮来市 水道事業 経営戦略

団 体 名: 潮来市

事 業 名: 潮来市水道事業

策 定 日:令和2年3月

計 画 期 間: 令和2年度 ~ 令和11年度

1. 事業概要

(1) 事業の現況

① 給 水

供用開始年月日	昭和37年11月19日	計画給水人口	44,050	人
法 適 (全部·財務)	法適 (全部)	現在給水人口	27,152	人
・非適の区分	公 题(主即)	有収水量密度	0.350	千㎡∕ha

② 施 設

水		源	☑ 表流水 , □ 夕	「ム , □ 伏流水 ,	_ ±	也下水,	☑ 受:	水, [] その他 (複数選択可)	
施	設	数	浄水場設置数	1	管	路	延	長	320.481	I m
ne	DX.	<i>9</i> ,0	配水池設置数	6	6	ᄣ	X=	IX	020.401	,
施	設 能	カ	15,900	m³∕∃	施	設	利用	率	53.1	%

③ 料 金

	用途別の	二部料金	全制					
	料金表							(税抜)
	料金体系	料金算定	基本	料金	従量	料金	量	水器
	竹並停示	付亚异比	水量 (m³)	料金(円)	水量 (m³)	料金 (円/m³)	口径 (mm)	使用料 (円)
							13	100
业人什么人		1ヶ月	使用水量 10m³まで		1m³につき	220	20	200
料金体系の概要・考え方				l 1.850			25	240
	用途別						30	400
							40	500
							50	2,000
							75	2,400
		•						
料金改定年月日 (消費税のみの改定は含まない	平成	16 年 4	月1日					

4) 組織

組織構成

潮来市水道事業は、市長が水道事業管理者の職務を行っており、水道事業の管理者の権限 に属する事務を処理するために建設部上下水道課を置いています。

水道関係の職員数は、課長以下合計8名で水道事業の運営を行っています。

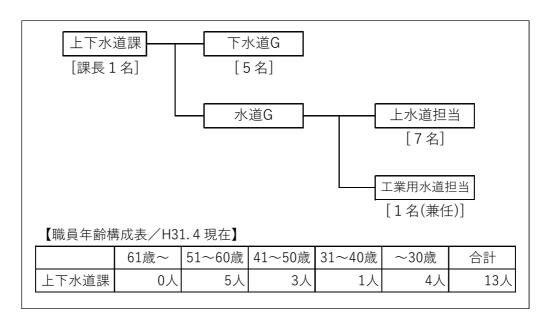


図 1 現行組織図

(2) これまでの主な経営健全化の取組

- ① 工業用水道事業を同じ公営企業として、水道事業と同じ組織のなかで運営し、水道施設と共同の維持管理体制をとって、効率的経営に努めています。
- ② 料金システムや会計システム等の導入により、業務の効率化を図りました。
- ③ 水質検査や、検針及び料金賦課徴収業務、浄水場の運転管理業務に民間委託を導入して経費の削減に努めています。
- ④ 公的資金補償金免除繰上げ償還を実施し、支払利息を縮減しました。
- ⑤ 石綿セメント管路更新計画を策定し、現在実施中です。この事業により、管路の耐震 化率と有収率の向上、漏水事故の減少に取り組んでいます。
- ⑥ 平成23年度から加入金減免制度を導入し、普及率向上を図り経営基盤の強化に努めています。

⑦ 田の森浄水場の老朽化対策として、令和5年度から自己水源を、北浦表流水から茨城県企業局(茨城県水道用水供給事業)からの全量受水に転換することを平成29年度に方針決定したことにより、取水・導水・浄水施設に係る更新需要の削減を図りました。

また、県水全量受水に際し、茨城県企業局へ費用負担軽減の申し入れを行い、以下の承認を受けました。

➤ 料金減免

令和5年4月1日から令和15年3月31日まで(10年間), 契約水量のうち 増量分(7,400㎡/日)に係る基本料金及び契約水量の増量に伴い増加する使用水量に係る使用料金の2分の1の減免

- ➤> 送水管等整備費用の茨城県企業局負担
 增量のために必要となる送水管等整備に係る費用の企業局負担
- ▶▶▶霞ヶ浦開発に係る管理費負担金の負担軽減

増量に伴い、潮来市の自己水源が不要となるが、その後も霞ヶ浦開発に係る 管理費負担金が発生することから、当該費用相当の負担軽減

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

経営の健全化及び効率性に関する指標から、本市水道事業の経営は良好であり、健全な状況を維持しているといえます。

しかし、老朽化の状況を考慮すると、管路や施設の更新と耐震化は、今後の水道事業経営の緊急の課題となりつつあります。

これからの時代に求められる、より質の高い水道を目指した施設整備を行うためには、こうした老朽化した施設の更新・耐震化事業は不可欠であり、それには多額の費用が発生することから、費用の捻出・財源の確保が必要で、これからの事業経営はより厳しくなっていくものと予想されます。

将来に向かって、水道事業を健全な形で持続させるため、計画的・効率的かつ効果的な施設更新を進めていくとともに、適切な経費の削減・収益の見通しに基づいた財政計画に裏打ちされた経営計画を策定し、持続可能な事業運営を行っていく必要があります。

詳細は次項の「経営比較分析表(平成29年度決算)」をご参照ください。

経営比較分析表 (平成29年度決算)

茨城県 湖東市

平均值

106, 55

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	A6	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)	
1900	02.07	05 00	4 400	

平均値

9.56

人口(人)	面積(km²)	人口密度(人/km²)
28, 641	71.40	401. 13
現在給水人口(人)	給水区域面積(km²)	給水人口密度(人/km²)
27. 387	71, 40	383. 57

83. 07 95. 99 4, 482 1. 経営の健全性・効率性 ③流動比率(%) ④企業債残高対給水収益比率(%) ①経常収支比率(%) ②累積欠損金比率(%) [0.85] [264.34] [274. 27] [113.39] 1, 200. 00 450.00 12.00 120.00 118.00 400.00 10.00 1,000.00 116.00 350.00 114.00 300,00 800.00 8.00 112.00 250.00 110.00 600.00 6.00 200.00 108.00 400.00 150,00 4.00 104.00 100.00 2.00 102.00 50.00 100.00 0.00 0.00 0.00 H27 H28 H29 H26 H27 H28 H29 当該値 112.68 111.18 117. 29 111.40 111.92 当該値 0.00 0.00 0.00 0.00 当該值 575.88 221.86 313. 25 327. 86 443 09

平均値

963. 24

「経常損益」

110.01

111, 21

111.71

110.05

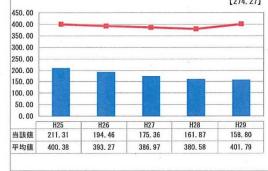
「累積欠損」

1.93

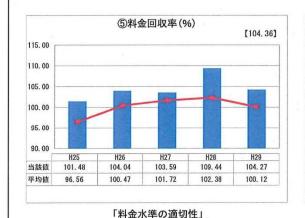
1.72

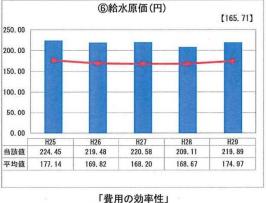
2.80

381.53 391.54 384. 34 359.47 「支払能力」

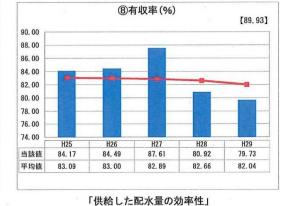


「債務残高」

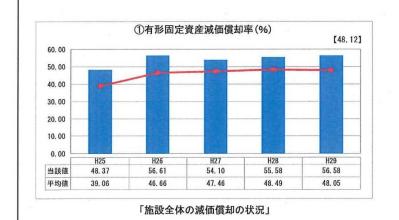


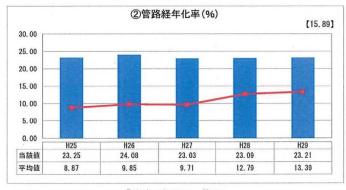






2. 老朽化の状況







「管路の経年化の状況」

「管路の更新投資の実施状況」

※ 平成25年度における各指標の類似団体平均値は、当時の事業数を基に算出していますが、管路経年化率及び管路更新率については、平成26年度の事業数を基に類似団体平均値を算出しています。

グラフ凡例

■ 当該団体値(当該値)

類似団体平均値 (平均値)

【】 平成29年度全国平均

経営の健全性・効率性について

①経常収支比率については、100以上の値であり、 類似団体を上回っていることから、現状では、かか る費用に対し、適正な料金収入で経営されている。 ②累積欠損金比率については、欠損金がなく、安定 経営されている。

③流動比率については、類似団体を上回っている。 これは、企業債残高の減少に伴い償還金が減少した ことと、新たに企業債を発行し内部留保資金を確保 したことが要因である。

④企業債残高対給水収益比率は、類似団体を大幅に 下回っている。これは、企業債発行抑制が大きな要

⑤料金回収率は、100以上であり、類似団体を上 回っている。給水に係る費用に対し、適正な料金設 定がなされていると考えられる。

⑥給水原価については、類似団体を上回っている。 料金設定は、近隣市町村とほぼ同程度であり、人口 密度及び産業構造等の地域の特性が大きく影響して いると思われる。

⑦施設利用率については、夏場等ピーク対応に備え るため施設能力の50%台の数値で推移している。施 設の更新の際には、人口減少等による水需要の減少 を考慮し、ダウンサイジングを図る必要があると考 えられる。

⑧有収率については、類似団体を下回っている。こ れは、施設の老朽化が進行し、漏水が増加したため と考えられる。今後は、計画的な施設の更新等が必 要である。

2. 老朽化の状況について

有形固定資産減価償却率、管路経年化率ともに類 似団体を上回っている。本市は、昭和37年から水道 事業に取り組んでいることから、老朽化した管路が 多いと考えられる。一方,管路更新率については東 日本大震災により被災した管路をH25年度に更新し たことから一時的に更新率が上がっているが、老朽 化した管を更新するためには多額の費用が発生する ため、その費用の捻出が困難であり、更新が進まな い状況となっている。

今後とも安定給水を図っていくため、経費節減、 普及率の向上及び料金改定などを視野に入れた「経 営戦略」を策定中であり、策定後は「経営戦略」に 則った計画的な更新が必要であると考えられる。

全体総括

現状の経営状況は、「1. 経営の健全化・効率性」 から見ても、健全な経営が保たれていると考えられる。しかしながら、「2. 老朽化の状況」を考慮すると、管路の更新は、今後の水道事業経営の緊急の課 題である。

将来に向かって、水道事業を健全な形で持続させ るために、経常経費の削減、人口減少等の水需要の 減少、老朽化した施設の更新、料金の見直し等、あ らゆる側面を考慮した「経営戦略」を策定中であ り、策定後は実行に移すことが求められている。

2. 将来の事業環境

全国的な人口減少が見られる中、潮来市も人口は減少傾向を示しています。

また、給水量については、節水意識の高まりや節水機器の普及、ライフスタイルの変化等により、一人当たりの生活用水の使用水量が減少しており、市全体としても、わずかながら、減少傾向がみられています。

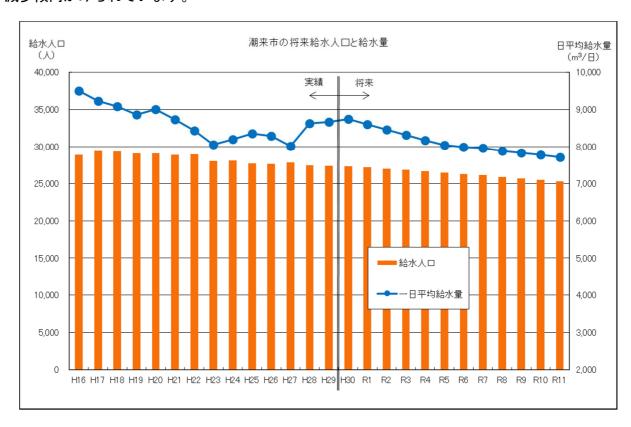


図 2 潮来市の将来人口と給水量

長期的な視点での将来の給水人口及び給水量は、減少傾向となることが予測され、水道事業を運営していくための財源となる料金収入が減少することになるため、水道事業の運営はより厳しくなっていくことが見込まれます。

また、かつては給水人口や給水量の増加に対応するために水道施設を建設し、拡張を進めてきた時代でしたが、今後は、これまでに建設した施設を健全な状態で維持していくための維持管理、老朽化した施設を耐震化及び更新する事業が中心の時代となります。

(1) 給水人口の予測

給水人口の推計フローを、次に示します。潮来市水道事業の給水区域は、潮来市全域です。

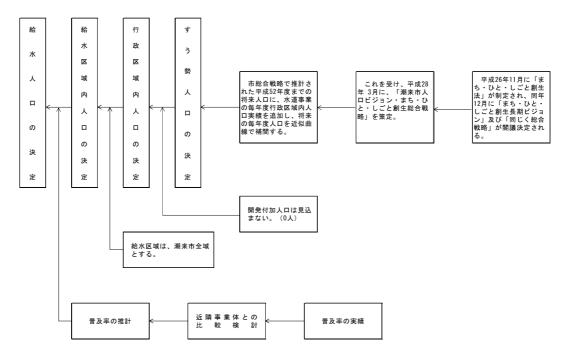


図 3 給水人口推計フローシート

結果は、平成 29 年度末実績で、給水区域内人口は 28,340 人、給水人口は 27,387 人、普及率 96.6%で、令和 11 年度末予測値は、給水区域内人口 25,603 人で約 9.7%減、給水人口 25,293 人で約 7.6%減となり、普及率は 2.2%向上して 98.8%となりました。



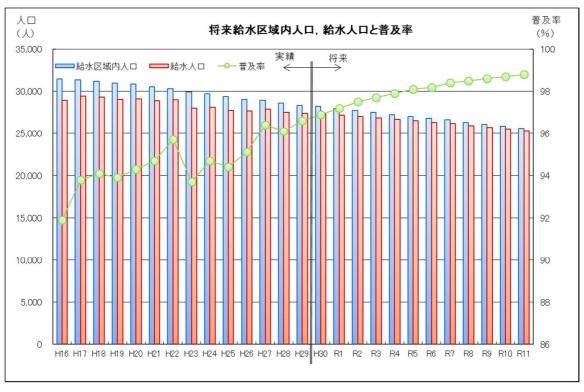


図 4 給水人口の予測結果

(2) 水需要の予測

給水量の推計(予測)手法を、次に示します。

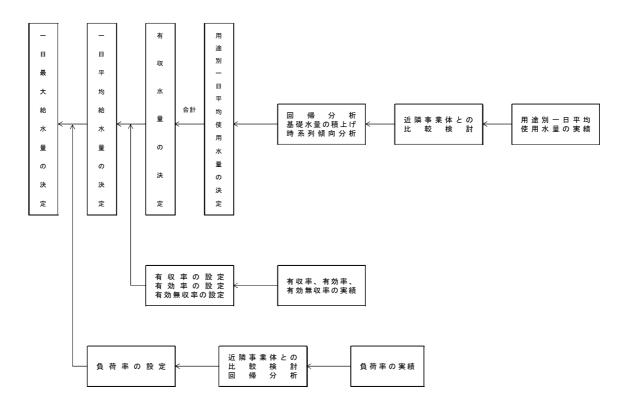


図 5 給水量推計フローシート

給水量の予測結果を、次に示します。

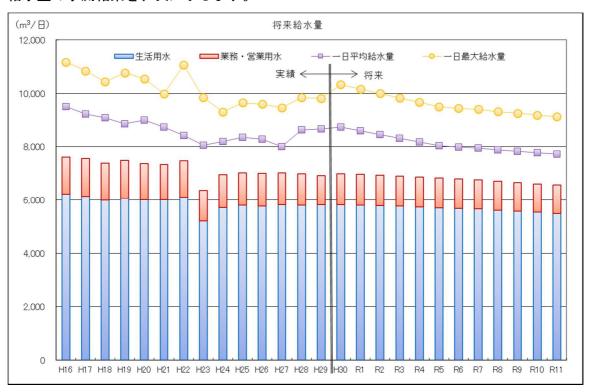


図 6 給水量の予測結果

(3) 料金収入の見通し

料金収入及びその他の収益の見通しを次に示します。有収水量は、先の水需要の予測に基づいて算定しました。

料金体系は現行のままで、供給単価は平成29年度実績に基づいて算定しています。

営業外収益には、既有施設の長期前受金戻入が含まれています。

平成 29 年度までの実績値は決算書に基づき、以降の見込額も決算書同様の税抜き処理で査 定しています。

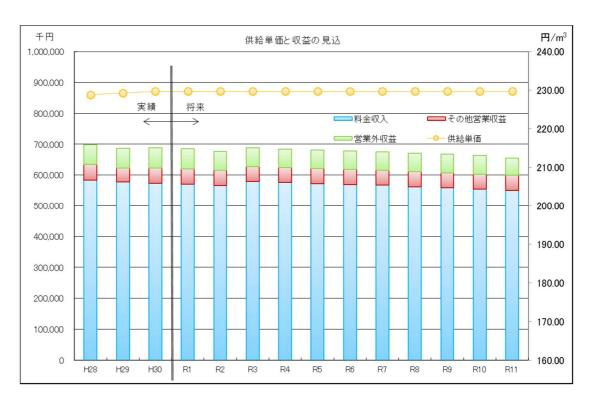


図 7 収益の見通し

現金を伴う収入のうち、「その他営業収益」(手数料、負担金等)については、現在とほぼ同額を見込めますが、料金収入は、水需要の減少に伴い、減少する見込みです。

(4) 施設の見通し

①水道資産の取得状況

(i)構造物及び設備

水道の「構造物及び設備」が整備された、当時や現在の状況を、資産台帳に基づいて集計すると、次のようになります。

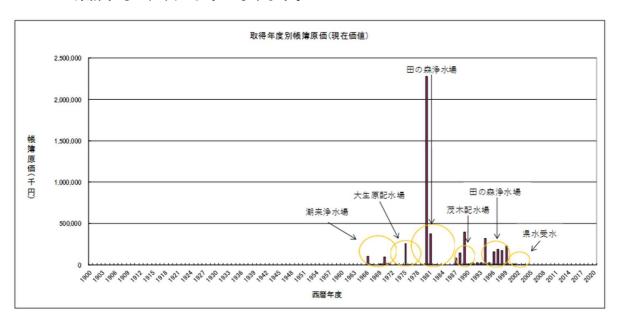
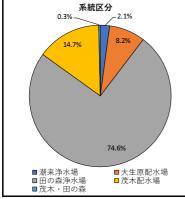
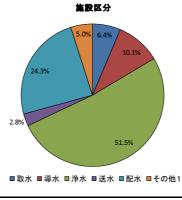


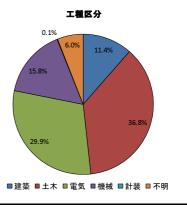
図 8 構想物及び設備の取得年度と帳簿原価

系統区分 現在価格(千円) 割合 (%) 施設区分 現在価格(千円) 工種区分 現在価格(千円) 割合 (%) 割合(%) 潮来浄水場 108, 069 2. 1% 322, 863 580, 437 11. 49 水 416, 708 511, 746 1, 866, 943 大生原配水場 8. 29 水 10.1% 36.8 3, 786, 031 1, 516, 363 田の森浄水場 74.6% 2, 613, 716 51.5% 気 29. 99 水 雷 茂木配水場 744, 535 14. 79 送 水 140, 616 2.8% 械 800, 842 15. 89 __ 茂木・田の森 17, 460 1, 232, 506 5, 742 0.39 配 24.3% 装 0.19 計 その他 1 251, 356 302, 476 6. 09 不 5, 072, 803 5, 072, 803 100.09 計 5, 072, 803 100.09 計 100.0% 計

表 2 構造物及び設備の区分構成







注)施設区分における「その他1」は、水質検査設備、門柵等で、資産台帳で取水、導水、浄水、送水、配水のいづれにも分類されなかった資産を示す。

構造物及び設備の資産価値を、取得価額にデフレータ (建設工事の"物価上昇分"補正係数)を使って算定すると、現在の価格で、約5,073百万円(管路は含まず。)となります。

系統別にみると、潮来浄水場系が約1億800万円で2.1%、大生原配水場系が約4億1760万円で8.2%、田の森浄水場系が約37億860万円で74.6%、茂木配水場系が7億4,450万円で14.7%、茂木配水場・田の森浄水場共通の主に遠方監視設備を中心にした施設の取得費が1億7,460万円で0.3%を占めています。

工種区分では、耐用年数(使える年数)が長い建築・土木が半分弱の 48.2% 比較的耐用年数が短い電気・機械・計装もほぼ半分の 45.8%となっています。

電気・機械・計装設備は耐用年数が短いうえに、コンピュータに代表されるように、近年の技術進歩が著しく、老朽化ばかりでなく設備の陳腐化の進行も懸念される設備です。

特に近年、電気・機械設備の運転制御関連技術のバージョンアップが激しく、一世代前の機器については、補修部品の入手が困難になりつつあり、故障の際は復旧まで想定外に長い期間を必要とする事例が増えつつあります。

(ii) 管路

水道管路の布設年度別延長及び各種区分別延長を、次の図9と表3に示します。

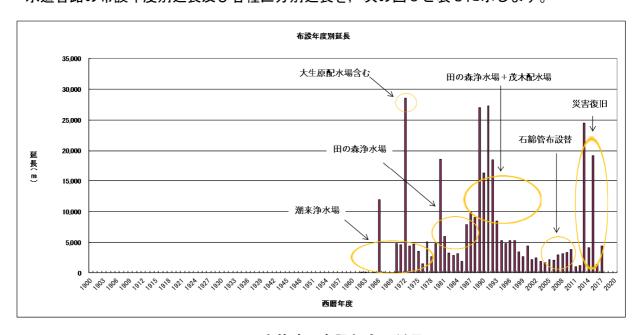


図 9 配水管路の布設年度別延長

表 3 配水管路の区分別延長構成

管種区分	延長(m)	割合 (%)	施設区分	延長(m)	割合 (%)	耐震区分	延長(m)	割合 (%)	系統区分	延長(m)	割合 (%)
DCIP	89, 821. 97	25. 74%	取・導水管	1, 882.00	0. 54%	耐 震 管	59, 317	17. 00%	潮来浄水場	76, 363. 52	21. 88%
鋼管	8, 676. 95	2. 49%	送 水 管	157.81	0.05%	耐震適合管	13, 225	3. 79%	大生原配水場	491.00	0. 14%
ACP	11, 685. 84	3. 35%	配水本管	7, 259. 00	2. 08%	非耐震管	276, 454	79. 21%	田の森浄水場	195, 442. 91	56.00%
VP	217, 372. 31	62. 29%	配水支管	339, 697. 00	97. 34%				茂木配水場	76, 698. 38	21. 98%
HIVPR	5, 596. 61	1. 60%									
HPPE	15, 487. 39	4. 44%									
PP	255. 00	0. 07%									
SUS	99. 74	0. 03%									
計	348, 996	100.00%	計	348, 996	100.01%	計	348, 996	100.00%	計	348, 995. 81	100.00%
0.07% - 4.44% 1.60%	25.74%	■ DCIP ■ 鋼管 ■ ACP ■ VP — 2.49% ■ HIVPR ■ HPPE ■ PP ■ SUS	0.0	施設区分	■取·導水管 ■送水管 ■配水本管 ■配水支管	79.21%	耐震区分	3.79% ■ 耐震管 ■ 耐震適合管 □ 非耐震管	21.98%	系統区分	■ 潮来浄水場 ■ 大生原原配水場 ■ 大生原原配水場 ■ 西の森 浄水場 ■ 茂木配 水場

潮来浄水場系の配水管路のほとんどは 1962 年(昭和 37 年)から 1978 年(昭和 53 年)にかけての 17 年間で整備されていて、潮来浄水場築造工事の施工と同じ時期に、一斉に布設・整備されたことがわかります。

田の森浄水場系の配水管路は、主に 1979 年 (昭和 54 年) から 1984 年 (昭和 59 年) にかけての 6 年間で布設・整備されています。

配水管路の耐用年数は 40 年ですから、潮来浄水場系の管路はすでに耐用年数 40 年を経過しており、田の森浄水場系の管路も、これから耐用年数 40 年を次々に迎えることになります。

潮来市全体の配水管路の 97.3%が配水支管(直接の給水取出しのある管路)であり、残りの約 2.12%が、配水本管です。(配水本管は、通常口径が 350 mm以上の大口径で、直接に給水用サドルバンドをかけて給水取出しをすることはありませんが、必要に応じて、すぐ横に小口径のサービス管を布設し、ここから給水取出しを行います。)

管種別では、25.74%がダクタイル鋳鉄管で、最も多いのが塩化ビニル管で62.29%です。

近年、管体の強度低下による漏水事故の多発と、すでに製造中止となっているため補修材の入手困難などが問題となっている石綿セメント管が約11 km(3.35%、ここで示した図表は、平成29年度時点の資料に基づいています。)あり、現在、令和6年度完了を目途に耐震管路への布設替えを計画的に進めているところです。

管路の耐震区分でいえば、ほとんどの管路(79.21%)が、継手部分に耐震性がなく、大地震による地盤変動で抜出し、破損事故を起こす恐れがある非耐震管です。

地区別の管路延長では、田の森浄水場系が約 195 km (56.0%) で最も延長があります。

潮来浄水場系と茂木配水場系は、ほぼ同じ程度の管路延長(約76km)で、それぞれ全体の約22%を占めています。

②資産の将来見通し

更新を全く実施しなかった場合を想定し、2061年(令和43年)までに現有資産の健全度が どのように低下して行くかを評価します。

資産の健全度区分は、次の表4のように設定しました。

表 4 健全度の区分

区分	設定			
健全資産	経過年数が法定耐用年数以内の資産			
経 年 化 資 産 経過年数が法定耐用年数の1.0~1.5倍の資産				
老 朽 化 資 産	経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた資産			
	計装・電気・機械設備	10年~20年		
※法定耐用年数	建築・土木施設 50年~60年			
	管路	40年		

それぞれの健全度区分の大まかな特徴は、次のようにいえます。

健 全 資 産: メンテナンス等を適切に行うことで耐用年数まで安心して使用でき

ます。

経年化資産: すでに使い切った資産で、いつ故障してもおかしくありません。

老朽化資産: 古い設計基準によるため、耐震性が不足しています。

また、故障・破損した場合、修理用部品が迅速に入手できず、長期間、

配水に支障をきたす恐れがあります。

とくに構造物及び設備は、省エネ対策や環境への負荷に対する対策が 不十分なだけではなく、被災時には甚大な被害を受ける恐れがありま す。

(i)構造物及び設備

更新を実施しなかった場合、現在、所有している構造物及び設備の将来の健全度の 見通しを図に示します。

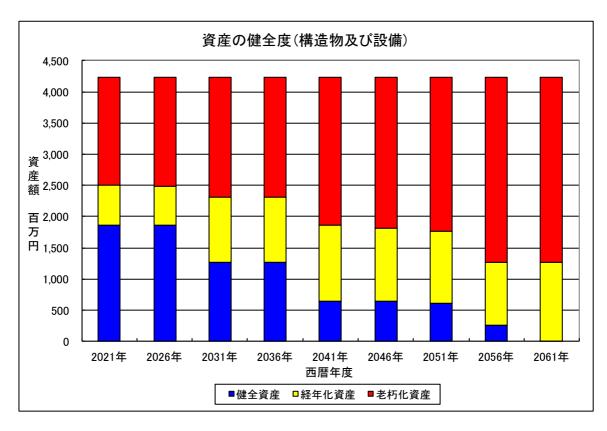


図 10 構造物及び設備の健全度見通し

現在のところ、構造物及び設備資産(4,228百万円)の40.7%(1,7227百万円)が老朽化 資産、15.2%(641百万円)が経年化資産となっています。

耐用年数の長い建築や土木構造物は 2036 (令和 18 年) 年頃までは健全資産の割合が高く推移しますが、以降は経年化が進みます。

以上は、固定資産台帳のあるすべての構造物及び設備のなかから、今は使用していない大生原配水場関連等の資産を除いた、現在も使用している資産を更新しなかった場合の、将来の健全度についてで、当該資産額が約42億円となっています。

潮来市は、令和5年度以降、全量受水に転換し、田の森浄水場の取水・導水・浄水設備は使用しなくなる予定であり、今の時点で、資産台帳からこれらの資産を除外した形で、構造物及び設備の将来の健全化の推移を見てみると、次のようになります。

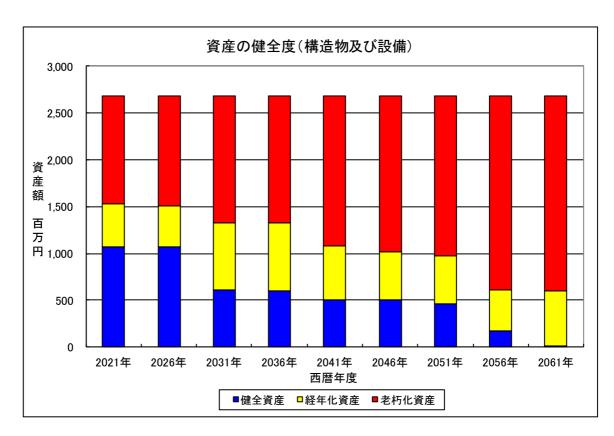


図 11 全量受水後の構造物及び設備の健全度見通し

全量受水に転換すると、取水・導水設備は不要になります。田の森浄水場の浄水設備、すなわち凝集沈殿地やろ過池、活性炭吸着塔、浄水池、送水ポンプ等も不要になるため、資産額は約27億円程度に減少していますが、受水に転換した後でも、使用する構造物及び設備の老朽化の進行パターンはほとんど変わりません。

すなわち、受水後も使用することになる配水ポンプ、非常用自家発電機、そして水道施設 の心臓ともいえる受変電設備などは、すでに老朽化が激しく、いつ壊れてもおかしくない状 況で、一度故障すると、修理用部品の供給が困難となっており、修理に長期間を必要とする 可能性があります。

(ii) 管路

管路の耐用年数を 40 年として、今後更新を行わなかった場合の健全度の見通しを、 次の図 12 に示します。

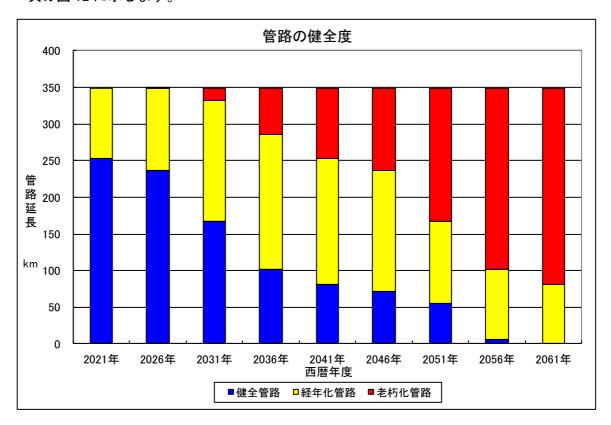


図 12 全管路の健全度見通し

現在のところ,使用している管路資産349 kmのうち,経年化管路は95.5km(27.43%)ですが,布設年度の古い配水本管が2036年(令和18年)以降,急激に老朽化が進み,老朽化管路の割合が高くなります。

管路全体では、2031 年(令和13年)以降、経年化管路または老朽化管路が全体の1/2以上を占めるようになり、2056年(令和38年)にはほぼすべての管路が経年化管路もしくは老朽化管路となる見込みです。

(5)組織の見通し

現在の組織体制については、上下水道課の水道グループ内で水道事業と兼務で、最小人員で業務を賄っていることから、引き続き現在の組織体制を維持していきます。

しかしながら、定期的な人事異動や経験年数の長い職員の減少により、専門知識や技術を 有する職員の育成が課題となっています。

このため当面はサービス低下の無いように現状を維持しつつ、包括的な業務委託の導入検討や研修会等へ積極的に参加することにより、技術力の向上や知識の継承に努めていきます。

3. 経営の基本方針

基本目標と基本施策

3つの基本目標、取組むべき施策を示します。

1 安全 ~いつ飲んでも安全な信頼される水道~

安全な水源の確保 (県水の全量受水への転換)

水安全計画の策定

塩素消毒の管理体制の強化

管路の更新 (石綿セメント管更新事業等)

施設・設備の更新(田の森浄水場等改修・修繕事業)

2 強靭 ~災害に強く、たくましい水道~

重要給水施設管路の耐震化

危機管理マニュアルの策定

停電時対応(非常用自家発電設備の更新)

3 持続 ~いつでも皆様の近くにあり続ける水道~

職員研修の推進と水道技術の伝承

健全経営の確保

(アセットマネジメントに基づく経営戦略の策定, 適正な水道料金・体系のあり方の検討)

- 4. 投資·財政計画(収支計画)
- (1) 投資·財政計画(収支計画)

別添「投資・財政計画(収支計画)」のとおり。

- (2) 投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明
- ① 収支計画のうち投資についての説明



(i) 管路更新率 1.00%を目標とします。 特に、石綿セメント管は、すべて更新します。

【安全・強靭】

管路更新率	H29	目標値	
潮来市	0.34%	1.00%	
類似団体平均	0.54%		

令和2年度~令和11年度 更新延長約31km(年平均約3km) 概算事業費 17.5億円

石綿セメント管(左記数値の内数) 更新延長 約10km 概算事業費 7.1億円

※類似団体・・・給水人口1.5万人以上3万人未満

(ii) 令和5年度からの県水全量受水転換に伴う更新工事を計画的に実施し、老朽化が著しい電気・機械・計装設備等を更新します。 【安全・強靭】

工 種	概算事業費
県水全量受水転換に伴う更新工事	2.2億円
電気・機械・計装設備等更新工事	13.9億円
合 計	16.1億円

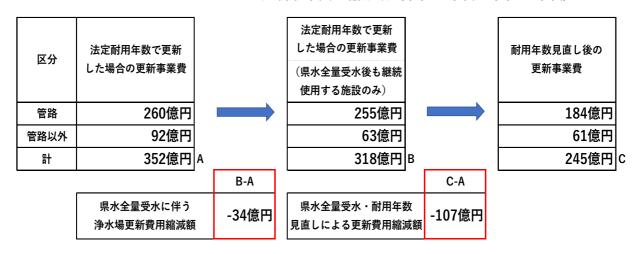
更新事業基本計画の策定

厚生労働省の示したアセットマネジメントの手引き及びその関連ツールを活用して、施設のダウンサイジングや耐用年数の見直しなどを行い、今後必要な事業費の縮減と平準化を踏まえた投資額の見直しをするとともに、内容を絞り込む必要がありました。

耐用年数の見直し(潮来市更新基準)

区分	法定耐用年数	耐用年数見ī (潮来市更新		
建築・土木	50年~60年	法定耐用年数	50年~60年	
電気・機械・計装設備	15年~20年	法定耐用年数×1.28	19年~26年	
配水管				
耐震管	40年	法定耐用年数×2.00	80年	
ダクタイル鋳鉄管	40年	法定耐用年数×2.00	80年	
鋼管	40年	法定耐用年数×2.00	80年	
塩化ビニル管	40年	法定耐用年数×1.50	60年	
石綿セメント管	40年	法定耐用年数	40年	

アセットマネジメントによる更新事業費の縮減額(令和元年度~令和43年度)



各施設の老朽度、耐震性、重要度等を詳細に調査・検討し、投資内容をさらに絞り込むとともに、デフレータによる概算事業費でなく、定時点での実勢価格を反映した投資額で算定した投資計画を策定しました。

投資計画の策定にあたって、アセットマネジメントの結果を参考に設定した、主な方針を 次に示します。

- * 石綿セメント管の更新事業は令和6年度(2024年度)までに完了させる。
- * 田の森浄水場の電気、機械、計装設備についても、優先して更新する。
- * 田の森浄水場,茂木配水場の建築・土木施設の更新は、耐震性確保の観点から優先させる。

塩化ビニル管は耐震性に不安があるとして、アセットマネジメントの更新基準 II では耐用年数の 40 年で布設替えを行うこととしました。その結果、すでに老朽化した潮来浄水場系の管路の更新需要が集中し、額も 150 億円近くに達していることから、塩化ビニル管の大規模な一斉更新は当面控え、耐用年数の見直し(40 年中60 年)により更新需要費を縮減するとともに、被災時の緊急拠点や医療機関に給水を行っている重要給水施設管路の耐震化を優先的に更新します。

なお、管路布設(替)工事では、すべての管路で耐震管を採用し、耐震化率の向上とライフ サイクルコストの低減に努めます。

耐震管採用基準

口 径	管 種
φ200mm以上	耐震性を有するダクタイル鋳鉄管(DIP)
φ150mm以下	水道配水用ポリエチレン管(融着継手)

更新事業の規模は、財政状況を考慮し、3億円/年を基本とし、たとえこれを上回る投資額が必要になったとしても、5億円/年を大きく超えることがないようにし、そのような例外的な事業規模が何年も継続することがないように策定するとともに、アセットマネジメントによる耐用年数見直し後(潮来市更新基準)の更新需要額を平準化し、後年度の需要額9億円を前倒しする計画とします。

アセットマネジメントによる更新需要額の平準化

区分	耐用年数見直し後(潮来市更新基準)の 令和元年度〜令和11年度の更新需要額 【年平均額】
管路	78百万円/年
管路以外	186百万円/年
計	264百万円/年

本計画期間内	
(令和2年度~令和11年度)の	
更新事業費【年平均額】	
193百万円/年	
161百万円/年	
354百万円/年	E

90百万円/年(B-A)×10年=900百万円の後年度更新需要額を前倒し, 平準化を図りました。

また、重要給水施設管路耐震化事業の優先順位は、現在実施中の石綿セメント管更新事業 (令和6年度終了予定)と、田の森浄水場全量受水に転換に伴う更新事業(全量受水開始の 令和5年まで【令和4年度中】に終了)の次とします。

本市では、重要給水施設を、指定避難所・広域避難場所・耐震性貯水槽設置場所の計 23 か 所としています。(図 14 潮来市重要給水施設管路図 参照)

重要給水施設管路延長

(単位:m)

管種	延長
DIP	19,250
ポリエチレン管	56
鋼管	722
塩化ビニル管	10,050
石綿セメント管	1,486
計	31,564

塩化ビニル管・石綿セメント管は 本計画期間内に更新します。

田の森浄水場更新工事の概略を以下に述べます。

1) 県水受水管布設工事【県水全量受水転換に伴う更新工事】

県水流量計室から既設配水池流入管までの場内連絡管布設。

2) 県水追加塩素注入設備工事【県水全量受水転換に伴う更新工事】

受水に対する後塩素注入設備工事。塩素注入量が現在のものとは大幅に異なる(少なくなる)ため、注入機だけでなく貯留槽も含めて一式更新(新設)します。

設置場所は温度変化が少なく、紫外線の影響を受けない管理棟地下階とします。

3) 管理棟外部防水工事及び耐震補強・建築工事

現在、屋上の防水シートの劣化が激しく、管理棟内部の機器を更新する以前に、雨漏りを無くす必要があります。

また、被災時の水道緊急対策本部等として活用を図ることも想定し、耐震補強・内部 改修(表流水に対する凝集剤や塩素剤等の薬注設備が不要となり、その撤去スペースの活 用を図る意味もあります。)を行います。

事業費はほぼ同年度に竣工した類似の浄水場の耐震化工事を参考に算定しましたが、 実施設計を行う前に詳細な耐震診断(2次診断)を実施し、補強の必要性、補強方法等を 検討・決定する必要があります。

4) 遠方監視設備工事【県水全量受水転換に伴う更新工事】

受水転換後は田の森浄水場が配水場となるため、原則無人化が可能で、その稼働状況が水道グループ所在地で監視できるようにします。また、異常発生等の連絡が各自の携帯に通報されるようにします。

5) 受変電設備工事 及び 6) 非常用自家発電設備工事

配水場の心臓に当たる電源関係の更新工事。老朽化が著しく, このまま放置すると故障の際の修理部品の入手も困難となり, 断水に至る危険もあります。

7) 動力設備工事 及び 8) 配水ポンプ設備工事

現在のHCポンプはすでに製造を中止しており、やがて補修も困難になることから、インバータ式の可変速ポンプに更新します。

9) 中央監視制御設備工事

現在,田の森浄水場にあり,茂木配水場も含めた水道施設全体を監視制御している本体設備の更新工事。

更新場所は、現在の薬注設備がある管理棟1階部分を、建築改修工事でフリーアクセスフロアーに改修して確保し、あわせて、管理棟内の主要重量物を1階、地下階に集約し、建物の耐震性を高めます。

表 5 潮来市 更新事業基本計画 管路更新事業計画(令和2年度~令和11年度)

(単位:m)

						老朽管里	新丁 市		\+	·位:m)		
区分 年度 管種		佐毛				= =						
达 分	平度	官理	1050	1000	1150			17F	1 LV	=1		
		400	φ 250	φ200	φ150	φ125	φ100	φ75	φ50	計		
	R2	ACP					528	1,198	377	2,103		
石綿セメント管	R3	ACP			112	197		1,166	452	1,927		
更新事業実施計画	R 4	ACP				888		374	646	1,908		
	R5	ACP				286		2,020	766	3,072		
	R 6	ACP			165	577	616	40	5	1,403		
当該実施			0	0	277	1,948	1,144	4,798	2,246	10,413		
	R 2	VP						874		874		
あやめ地区老朽管更	R 3	VP						434	443	877		
新事業実施計画	R 4	VP						600	379	979		
	R 5	VP								0		
	R 6	VP						467	458	925		
当該実施	計画延長計		0	0	0	0	0	2,375	1,280	3,655		
	R 2	VP								0		
宮前地区老朽管更新	R 3	VP						6	203	209		
事業実施計画	R 4	VP						101	40	141		
争未关心引回	R 5	VP								0		
	R 6	۷P								0		
当該実施	计画延長計		0	0	0	0	0	107	243	350		
	R 2	VP								0		
	R 3	VP								0		
日の出地区老朽管更	R 4	VP								0		
新事業実施計画	R 5	VP								0		
	R 6	۷P						467	127	594		
当該実施	计画延長計		0	0	0	0	0	467	127	594		
					13	更給水施設質	路耐震化事	*				
区分	年度	管種										
			φ 250	φ200	φ150	φ125	φ100	φ75	ϕ 50	計		
	R 7	۷P					2,126			2,126		
	R 8	VP			458		1,380		109	1,947		
重要給水施設管路耐	R 9	VP					975	1,197		2,172		
震化事業実施計画	R10	VP					1,725	698		2,423		
	R11	VP			326		203	687	166	1,382		
当該実施	在延長計		0	0	784	0	6.409	2,582	275	10,050		
上記のう	ち老朽管		(2)	(0.)	(2)	(0.)	(4.470)		(==)			
(R11末で40年)	経過したも	もの)	(0)	(0)	(0)	(0)	(4,472)	(2,045)	(55)	(6,572)		
						配水管布	段替工事					
区分	年度	管種				口往	径					
			φ 250	φ200	φ150	φ125	φ100	φ75	ϕ 50	計		
	R 9	VP							1,718	1,718		
配水管布設替事業	R10	VP						1,509	1,722	3,231		
	R11	VP					1,282	1,515	1,720	4,517		
当該実施	拖延長計		0	0	0	0	1,282	3,024	5,160	9,466		
					R 2	~R11 配水	管布設替工		·			
区	分											
= %		φ 250	φ200	φ150	φ125	φ100	φ75	φ50	計			
			Ψ 200	Ψ200	ψ100	ΨΙΖΟ	φ100	ΨΙΟ	ψ 30	п		
R2~R11 布製	替実施計	画延長	0	0	1,061	1,948	8,835	13,353	9,331	34,528		
上配のうち老朽管4 (R11末で40年)			(0)	(0)	(277)	(1,948)	(6,898)	(12,816)	(9,111)	(31,050)		

H 30末配水管延長	308,728
R2~R11老朽管更新延長	31,050
R2~R11管路更新率(年平均)	1.01%

年度別概算事	集費表					県水全量受水						(単位:千円)
事業区分	工種	概算事業費	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度
	県水受水管布設工事	56,830			56,830							
	県水加塩素注入設備工事	37,900			37,900							
配水施設費	管理棟外部防水工事	14,800	14,800									
(田の森関連)	遠方監視設備工事	97,700		97,700								
	受変電設備工事	203,000				203,000						
	非常用自家発電設備工事	160,300					160,300					
	動力設備工事	294,000						147,000	147,000			
	配水ポンプ設備工事	122,500						61,250	61,250			
	中央監視制御設備工事	230,000									115,000	115,000
	管理棟耐震補強・建築工事	175,900								175,900		
	消費税相当額	139,293	1,480	9,770	9,473	20,300	16,030	20,825	20,825	17,590	11,500	11,500
	小計	1,532,223	16,280	107,470	104,203	223,300	176,330	229,075	229,075	193,490	126,500	126,500
	老朽管更新工事 (石綿セメント管)	618,969	180,995	127,526	99,085	138,820	72,543					
	老朽管更新工事(あやめ地区)	247,010	54,220	67,781	85,833		39,176					
配水施設費	老朽管更新工事(宮前地区)	49,610		12,061	12,110		25,439					
(配水管布設)	重要管路耐震化工事	425,840						93,891	114,974	80,141	85,819	51,015
	配水管布設替工事(老朽管更新)	300,000								50,000	100,000	150,000
	消費税相当額	164,144	23,522	20,737	19,703	13,882	13,716	9,389	11,497	13,014	18,582	20,102
	小計	1,805,573	258,737	228,105	216,731	152,702	150,874	103,280	126,471	143,155	204,401	221,117
4 条	工事費合計	3,337,796	275,017	335,575	320,934	376,002	327,204	332,355	355,546	336,645	330,901	347,617
	構 造 物 (5%)	15,800								15,800		
	電 気 ・ 機 械 (5 %)	55,500	0	4,900	0	10,200	8,000	10,400	10,400	0	5,800	5,800
調査費	配 管 ・ 付 帯 (6 %)	108,481	12,100	12,408	10,307	12,166	5,600	6,900	7,800	11,100	12,100	18,000
	消費税相当額	17,979	1,210	1,731	1,031	2,237	1,360	1,730	1,820	2,690	1,790	2,380
	小青	197,760	13,310	19,039	11,338	24,603	14,960	19,030	20,020	29,590	19,690	26,180
事	業 費 合 計	3,535,556	288,327	354,614	332,272	400,605	342,164	351,385	375,566	366,235	350,591	373,797

表 6 潮来市 更新事業基本計画 年度別概算事業費

図 13 石綿セメント管更新事業計画図

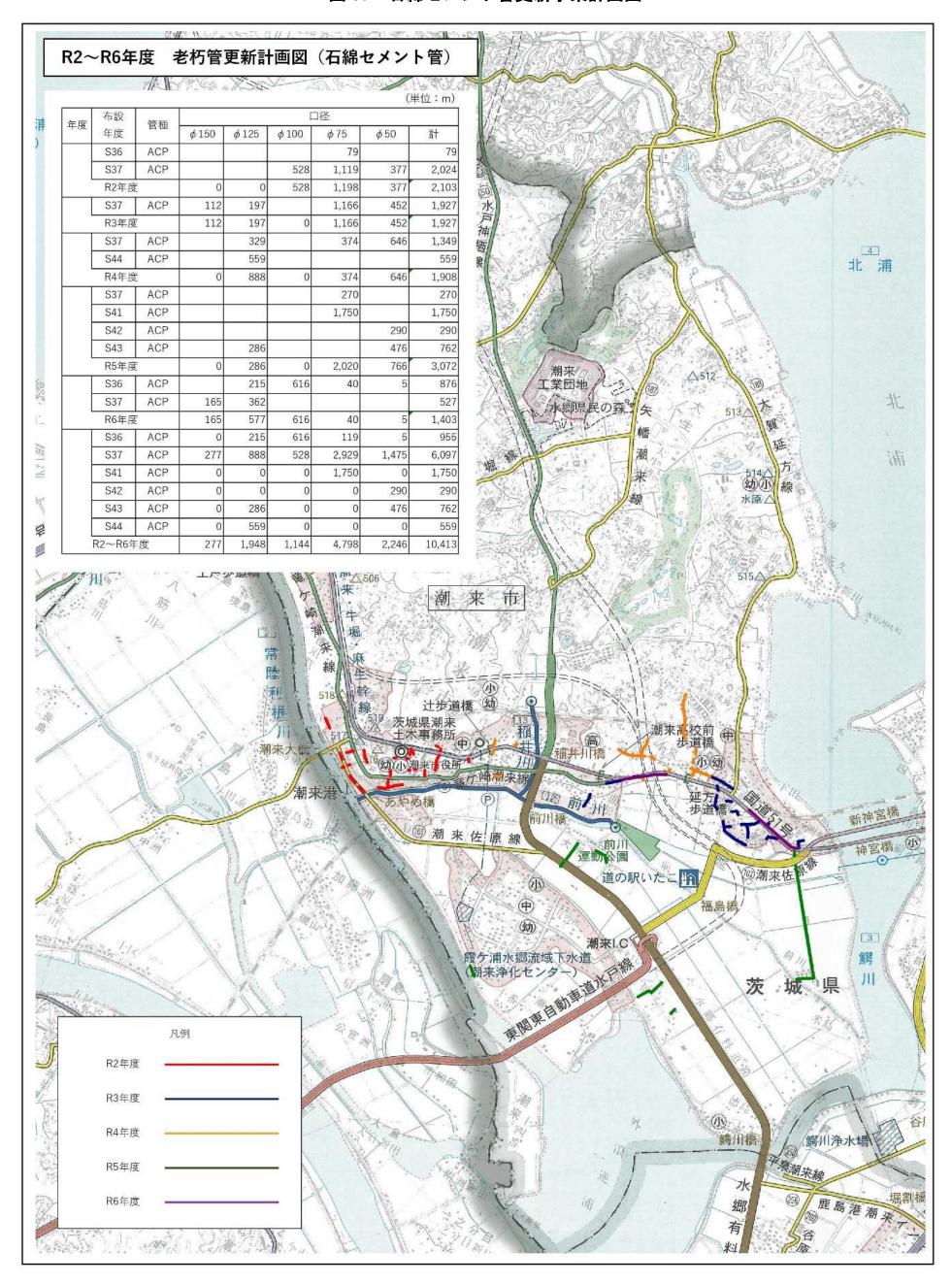
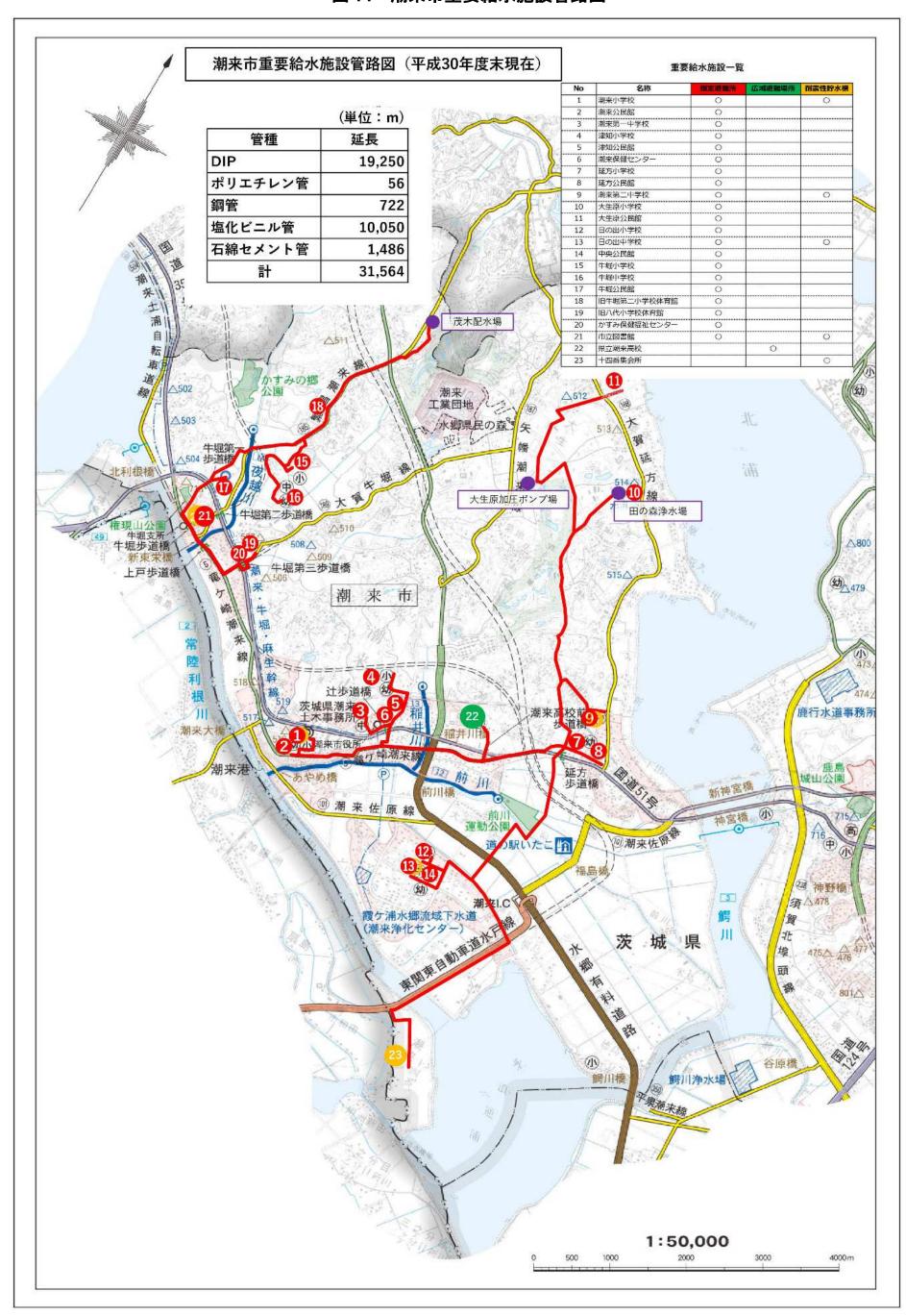


図 14 潮来市重要給水施設管路図



目 標

(i) 次世代に過度な負担を残さないために, 企業債元利償還金対給水収益比率を36.6%以下とします。 【持続】

企業債元利償還金 対給水収益比率	H29	R11	
潮来市	18.2%	23.0%	
※類似団体平均	36.6%		標値

(ii) 安定した経営及び災害時などの非常時への備えとして, 資金残高11億円(料金収入の約2年分)を確保します。 【持続】

項目	H29	R11
資金残高 A	653,135千円	1,189,615千円
料金収入 B	578,341千円	550,108千円
潮来市(A÷B)	1.1年分	2.2年分
※類似団体平均	1.7年分	料金収入の 2年分以上確保

※類似団体・・・給水人口1.5万人以上3万人未満

「いつでも皆様の近くにあり続ける水道」であるためには、適切な投資(更新工事)を行うことが必要です。

水道を維持していくために行う投資はすべて、より良い水道を未来へつなぐための投資ですから、今、水道を利用している人たちだけが負担するのではなく、将来水道を利用する人たちにも、負担をしていただくべきであると考え、財源手当ての第一の手段を、長期にわたる負債(固定負債)によること、すなわち、起債事業とする方向を目指します。

そのため、債務超過に陥らないよう、上記の数値目標を設定しました。

また、石綿セメント管更新を中心とした老朽管更新の耐震化事業については、令和 5 年度分まで、通常事業量の上積みに対して 1/4 の一般会計出資金を見込んでいます。

1) 収益的収入

水道事業の主な営業収益である給水収益は、年間有収水量(1日平均有収水量×365日)に 供給単価(平成29年度決算値ベース)を乗じて算定しました。

有収水量を含む各種給水量の算出根拠については、「2. 将来の事業環境」に示しましたが、 その概略を述べると、潮来市の上位計画(いわゆる「人口ビジョン」)に基づいて、区域内人 口を推計し、これに実績値等を加味して水道が設定した給水普及率を乗じて、給水人口を算 出します。

一方で、給水量については給水実績に基づいて、一人一日当たりの用途別平均有収水量(いわゆる「原単位」)の将来値を推計します。

そして、給水人口×原単位で1日平均有収水量を算定し、これに実績値や各種更新工事計画から想定される有収率、有効率、負荷率を用いて、水道の将来需要全体を予測しています。

3条収入の算定条件を、次に示します。

表 7 収益的収入の算定条件

款	項	目	節	算定方法
		給水収益	給水収益	給水収益:年間有収水量×供給単価(H29決算値)。 年間有収水量は推計結果を使用。
		受託工事収益	受託工事収益	毎年度1千円を計上
	営業収益		手数料	設計審査工事検査手数料等。R2値で一定。
	呂美収益		他会計負担金	消火栓維持管理負担金・下水道工事負担金等。R2値で一定。
水		その他営業収益	下水道等受託収益	下水道等料金徴収等受託料。R2値で一定。
道			加入分担金	水道加入金。H30値で一定。
事業			雑収益	鹿行用水流量計電気料等。R2値で一定。
収		受取利息及び配当金	預貯金利息	毎年度10千円を計上
益		他会計負担金	他会計負担金	地方公営企業職員に係る児童手当に要する経費。R1決算見込値で一定。
	営業外収益	美外収益 長期前受金戻入	長期前受金償却額 (既設分)	H29は決算額。H30以降は償却一覧に基づき計上。
			長期前受金償却額 (新設分)	新設・更新工事計画集計表とそれに基づく減価償却リストを作成して計上。
		雑収益	雑収益	量水器スクラップ代等。R2値で一定。

2) 資本的収入及び支出

資本的収支(以下「4条収支」と略します。)の算定条件(表8)を、次項から示します。

表 8 資本的収支及び資金収支の算定条件

款	項	目	節	算定方法
資	企業債	企業債	企業債	新設・更新工事計画を作成して年度毎に設定。 充当率は60%に設定。
	出資金	出資金	出資金	令和5年度までの時限措置。耐震化事業の通常事業費の上積分の1/4。
的	国庫補助金	国庫補助金	国庫補助金	重要管路更新工事で交付金導入を予定。補助率1/4。
	他会計負担金	他会計負担金	一般会計負担金	消火栓設置工事負担金。
入	工事負担金	工事負担金	工事負担金	計上しない。
	その他			計上しない。
		浄水施設	設計委託費	R2以降は新設・更新工事集計表を作成して計上。
		配水施設	構築物	R2以降は新設・更新工事集計表を作成して計上。
			機械及び装置	R2以降は新設・更新工事集計表を作成して計上。
			設計委託費	R2以降は新設・更新工事集計表を作成して計上。
	建設改良費		構築物	R2以降は新設・更新工事集計表を作成して計上。
			機械及び装置	R2以降は新設・更新工事集計表を作成して計上。
		量水器費	機械及び装置	H29決算値で一定。
		車両及び運搬具	車両及び運搬具	計上しない。
	企業債償還金	企業債償還金	企業債償還金	既往債:以降償還計画表 新規分:既往債に追加,起債条件は元利均等。利率は,地方公共団体金融機構直 近5ヵ年平均。30年償還0.44%・16年償還0.114%。
	他会計長期借入金返還金			見込まない。
	その他			見込まない。

資金収支の算定

資	1	損益勘定留保資金	当年度純益+減価償却費+資産減耗費-長期前受金戻入額で算定。
金	2	資本的収支不足額	資本的収入 - 資本的支出
収	3	差引	①+②で算定。
支	4	資金残高	R1以降は前年度資金残高+③で算定。

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

1)水道事業費用

水道事業費用(以下「3条支出」と略します。)については、原則として平成29年度決算値をベースに推計しております。また、薬品費や動力費等の有収水量変動に関連する項目については、有収水量に比例する形で変動させています。

その算定条件を次に示します。

表 9 収益的支出の算定条件

款	項	目	節	算定方法
			人件費	給与+手当+法定福利。R2値で一定。
			修繕費	○田の森浄水場修繕費: R2~R4は、H29決算に基づき、年間浄水量比例で算定。 R5以降、県水全量受水により浄水施設費修繕費は、皆減。
				○茂木配水場修繕費:H29決算に基づき,年間配水量比例で算定。
			動力費	田の森浄水場・茂木配水場電気料を、H29決算に基づき、有収水量比例で算定。ただし、R5以降県水全量受水のため浄水に係る動力費は皆減。
		原水費及び浄水費	委託料	薬注機点検整備・電気設備保安点検・管理等。H29決算値に基づき年間浄水量 比例及び物価上昇分を織込み算定。R5以降は、県水全量受水のため浄水に係る委 託料は皆滅。
			薬品費	田の森浄水場薬品費を、H29決算値に基づき、年間浄水量比例で算定。ただし、R5以降は、県水全量受水のため硫酸アルミニウムは皆減。
			受水費	鹿行用水受水費,基本料金1,500円,使用料金54円。減免措置を考慮。受水費の 改定は見込まない。R5以降は県水全量受水による減免後受水費を算定。
			その他	上記以外の合計。H29決算値で一定。。
		配水費及び給水費	人件費	給与+手当+法定福利。R2値で一定。
			備消耗品費	補修材・閉栓キャップ等購入費。R2値で一定。
			修繕費	給配水管修理・量水器交換修繕等。H30決算値で一定。
	営業費用		委託料	量水器交換委託等。H30決算値で一定。
水			材料費	H30決算値で一定。
道事			路面復旧費	H30決算値で一定。
業			その他	上記以外の合計。H29決算値で一定。。
費		受託工事費	受託給水工事費	計上しない。
用			人件費	給与+手当+法定福利。R2値で一定。
			賃借料	水道料金・会計システム使用料等。H29決算で一定。
		総係費	備消耗品費	OA用品等購入費。H30決算で一定。
			印刷製本費	予算決算書・検針・料金諸用紙等印刷。H29決算で一定。
			通信運搬費	郵便後納料・専用回線使用料等。H29決算で一定。
			手数料	料金口座振替手数料等。H30決算で一定。
			委託料	徴収業務委託料等。H29決算で一定。
			その他	上記以外の合計。H29決算値で一定。
		減価償却費	有形固定資産 減価償却費	既設分: H29は決算値。以降は予定償却費額一覧より計上。 新設分: 別途加算。耐用年数58年, 38年, 16年の3分類で算定
			無形固定資産 減価償却費	既設分:北浦水利権。R5以降,県水全量受水のためR4除却処理し,R4以降皆減。
		資産減耗費	固定資産除却費	R1決算見込値で一定。
			たな卸資産減耗費	計上しない。
		用途廃止処分費	用途廃止処分費	全量受水に転換後は水原取水場は用途廃止処分とし、特別損失に計上する。
		その他営業費		上記以外の合計。H29決算値で一定。
	営業外費用	支払利息	企業債利息	既往債:H29以降「償還計画表」による 新規債:既往債に追加。起債条件は元利均等据置1年。16年と30年償還。利率 は、地方公共団体金融機構直近5ヵ年平均。30年償還0.44%・16年償還0.114%。
		その他営業外費用		R1決算見込値で一定。

〇収益的収支

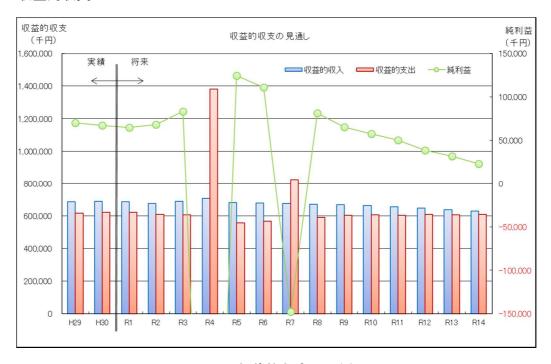


図 15 収益的収支の見通し

令和4年度と令和7年度に一過性の赤字が発生しますが、令和4年度は田の森浄水場が全量受水に転換した後に使用しなくなる設備の除却費、令和7年度は同じく全量受水転換後に使用しなくなる水原取水塔を現況復旧して国に返還するための撤去工事費を特別損失に計上したためです。収支ギャップは目標年度の令和11年度及び受水費の減免措置最終年度である令和14年度まで発生しません。

〇資本的収支

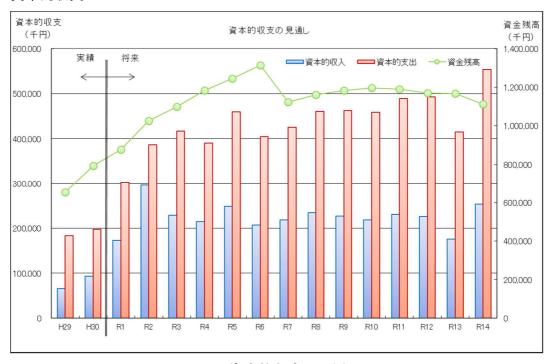


図 16 資本的収支の見通し

4条収支の赤字分を補填した後でも資金残高は維持され続け、目標年度の令和11年度には現行の料金収入の約2年分に相当する11億9千万円の資金残高が確保できる見込みです。

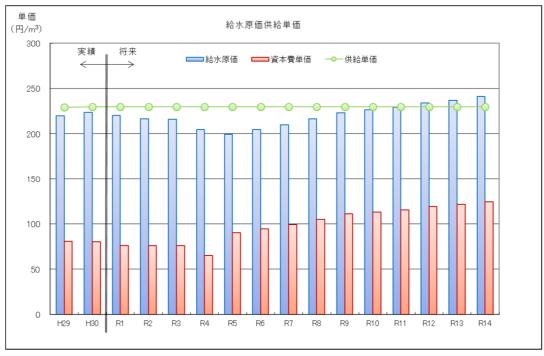


図 17 給水原価供給単価

料金回収率は令和12年度以降,100%を割り込むようになります。令和15年度は受水費の減免措置もなくなることから,次期計画策定時に,投資計画(更新事業)と財政計画(経営戦略)を再検討する必要があります。



図 18 給水収益と元利償還金

企業債元利償還金と給水収益との比率は、令和 11 年度で 23.0%、令和 14 年度で 27.2% と、目標値の 36.6%を大きく下回っています。

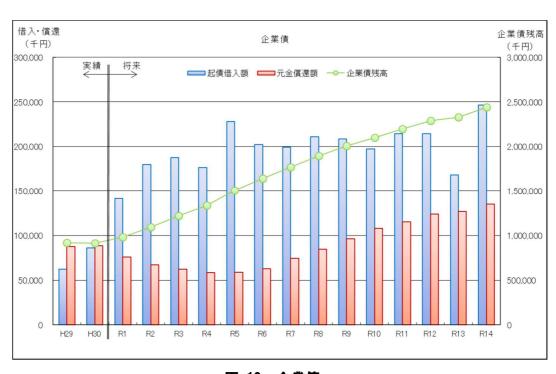


図 19 企業債

企業債残高は、更新事業実施とともに増加しますが、令和11年度末の企業債残高対給水収益比率は、399.62%となり、類似団体の平均値(平成29年度)401.79%を下回っています。

- (3) 投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組みや今後検討予定の取組の概要
- ① 投資の合理化、費用の見直しについての検討状況等

	現在、茨城県が広域的な連携の推進役として「水道
	事業等の広域連携検討に係る全体会議」を開催して
広 域 化	おり、鹿行地域の水道事業者間で共同発注(シェアー
	ドサービス)等についての勉強会及び協議をしてい
	ます。
民間の資金・ノウハウ等の活用	近隣団体や同規模団体等を注視し調査していきま
(PPP/PFI 等 の 導 入 等)	す。
	令和元年度に策定した「潮来市水道事業アセット
アセットマネジメントの 充実	マネジメント」基づく各施設の更新計画により、効率
(施設・整備の長寿命化等	的・効果的な更新及び定期的な点検・修繕の実施によ
による投資の平準化)	り施設の長寿命化を継続するとともに、必要に応じ
	て計画の見直しを実施します。
施設・設備の廃止・統合	田の森浄水場の廃止など投資計画において既に検
(ダウンサイジング)	討済みであり、実施段階で再度検討します。
施設・設備の合理化	同上
(スペックダウン)	IPJ 工

② 財源についての検討状況等

			受水費の減免措置がある本計画期間内においては, 現行料金体系で								
76.5	<u> પ્રાપ્ત</u>	金	健全経営は保たれますが、受水費の減免措置が令和14年度に終了し								
料 		चंट	令和 15 年度以降経営状況が悪化するため、今後の料金の適正水準に								
			ついて,検討が必要となります。								
	₩-	连	本経営戦略で予定しているものを除き、現時点では発行を予定して								
企 	業	債	おりません。								
繰	入	金	独立採算制の原則に則り、基準内繰入金以外は想定していません。								
資産の)有効活用等	(*)	事業運営に必要な資金を確保した上で, 定期預金や債券運用につい								
による	vQ入增加σ	取組	て研究していきます。								

* 遊休資産の売却や貸付、債券運用の導入、小水力発電や太陽光発電など

5. 経営戦略の事後検証, 改訂等に関する事項

毎年度,経営戦略と実績の比較を行い、5年を目途に適切な事後検証を行うほか、計画と実 績に大幅な乖離が生じた場合,方針や施策の大幅な変更がある場合には,随時,見直します。

6. 別添 投資·財政計画(収支計画)

- ・収益的収支
- ・資本的収支

投資・財政計画(収支計画)

収益的収支

(単位:千円)

			年 度	前々年度	前年度	令和元年度													- 1 1 1 /
Z		分		(決算)	(決算)	(決算見込)	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度	令和 8 年度	令和 9 年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12 年度	令和 13 年度	令和 14 年度
	1. 営	業	収 益 (A)	622, 191	622, 504	619, 396			624, 903	621, 687	618, 242	615, 945	610, 892	607, 217	603, 082	599, 178	594, 813	590, 909	586, 545
43	(1) 料	金	収 入	578, 341	573, 695	570, 397	566, 397	578, 819	575, 833	572, 617	569, 172	566, 875	561, 822	558, 147	554, 012	550, 108	545, 743	541, 839	537, 475
岩	(2) 受	託エ	<u>事 収 益 (B)</u>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C	0	0
収 "	(3) そ	Alle	の 他	10, 000	48, 809	48, 999				49,070	49,070		49,070	49,070	49,070	49,070			
松 飲	2. <u>宮</u> (1) 補		<u>外 収 益</u> 助 金	<u> </u>	65, 921 0			,	58, 924 0	<u>59, 104</u>	59, 197	59, 293	59, 712	60, 212	60, 480	54, 960	51, 708	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	44, 034
	(1)	ſ	<u> </u>	•	0	5, 000			0	0	0	0	0	0	0	0			0
43	(2) 長	期前		61, 948	62, 728	61, 252		•	58, 504	58, 684	58, 777	58, 873	59, 292	59, 792	60, 060	54, 540	,	•	43, 614
, ,	(3) そ	777 132	<u> </u>	2, 796	3, 193			420		420	420	420		420	420	420			
	収	入	. 計 (C)	686, 935	688, 425	686, 068			683, 827	680, 791	677, 439			667, 429	663, 562	654, 138			
	1. 営	業_	費用		601, 628	602, 597		588, 004	555, 169	543, 758	553, 866	564, 850	577, 698	590, 900	594, 532	592, 679			
	【(1) 職	員「	<u>給</u>	46, 801	48, 418	42, 639				43, 817	43, 817	43, 817	43, 817	43, 817	43, 817	43, 817			
43		ŀ	基 本 給 退 職 給 付 費	23, 158	23, 760	21, 603	22, 264	22, 264	22, 264	22, 264	22, 264	22, 264	22, 264	22, 264	22, 264	22, 264	22, 264	22, 264	22, 264
的		}	<u>退 職 給 付 費</u> そ の 他	23, 643	24, 658	21, 036	21, 553	21, 553	21, 553	21, 553	21, 553	21, 553	21, 553	21, 553	21, 553	21, 553	21, 553	21, 553	21, 553
	(2) 経			339, 903	344, 855	359, 451				334, 245	333, 901	333, 853			332, 337	331, 879			
"	- \-/ "-	[10, 339	11, 088	11, 311				739	734	731		719		709			
		ļ	<u>秦</u> 託 料		150, 366	152, 428				56, 433	56, 833	57, 233	57, 633	58, 033	58, 433	58, 833	59, 333	59, 833	60, 333
収め	9		受 水 費	77, 638	77, 873	78, 362		77, 228	76, 688	210, 561	209, 949	209, 574	208, 689	208, 009	207, 329	206, 615	205, 900		
			動 力 費	27, 909	29, 596	30, 181				12, 119	12, 045		11, 893	11, 811	11, 729	11, 642			
_	_		<u>修繕費</u>	48, 814	49, 947	50, 519			49, 059	27, 845	27, 803	27, 777	27, 716	27, 669	27, 622	27, 573			
	(0)	/π	その他	31, 010	25, 985	36, 650		26, 559	26, 549	26, 548	26, 537	26, 538	26, 523	26, 522	26, 510	26, 507			
_ _	(3) 減	価 業	<u>償</u> 却費 外 費 用	208, 681 21, 226	208, 355 19, 782	200, 507 18, 468		200, 375 17, 210		165, 696 12, 619	176, 148 12, 426	187, 180 12, 174	200, 703 11, 826	214, 320 11, 523	218, 378 11, 631	216, 983 11, 406	221, 333 11, 235		221, 964 11, 098
支	」 ☑ (1) 支	未 払	* 1 20 711		19, 782	14, 858		17, 210	12, 611	12, 019	12, 420	11, 804	11, 820	11, 523	11, 031	11, 406	10, 865		10, 728
"	(2) ϵ]Д	<u>ガ か</u> 他	3, 080	3, 305	3, 610		3, 990		370	370		370	370	370	370			
	支			616, 611	621, 410	621, 065		605, 214	571, 770	556, 377	566, 292	577, 024	589, 524	602, 423	606, 163	604, 085	607, 895		607, 621
経	常	損 益	(C) – (D) (E)	70, 324	67, 015	65, 003			112, 057	124, 414	111, 147	98, 214		65, 006	57, 399	50, 053			
特	別	利	益 (F)	0	0	0	0	0	23, 892	0	0	0	0	0	0	0	C	0	0
特	別	損_	失 (G)	1	0	3	0	0	809, 062	0	0	246, 100	0	0	0	0	C	0	0
特	<u>别</u>	<u>損 益</u>	(F) - (G) (H)	<u>∆ 1</u>	07.015	△ 3		00 100	△ 785, 170	104 414	0	△ 246, 100	01 000	0 000	57,200	50.053	20.000	0 01 024	0 050
	度純利益		<u>純 損 失) (E)+(H)</u> ま 累 積 欠 損 金(I)	70, 323 649, 143	67, 015 716, 158	65, 000 781, 158		932, 346	△ 673, 113 259, 233	124, 414 383, 647	494, 794	△ 147, 886 346, 908	81, 080 427, 988	65, 006 492, 994	57, 399 550, 393	50, 053 600, 446			
深め	· 八 金 粉 : 動		<u>ょ 糸 傾 大 頂 並(l)</u> 資	708, 632	853, 348	933, 890				1, 301, 510	1, 369, 180								
//iL	3/)	ſ	うち未収金		29, 600	26, 429				25, 654	25, 654	25, 654	25, 654	25, 654	25, 654	25, 654			25, 654
流	動			159, 931	171, 620	150, 488			150, 588	154, 417	166, 200		188, 225	199, 830	207, 081	215, 683	218, 674		
		[うち建設改良費分	88, 671	75, 953	67, 346				62, 710	74, 493	84, 669	96, 518	108, 123	115, 374	123, 976			142, 600
			うち未払金	37, 405	61, 923	49, 058	57, 368	57, 368	57, 368	57, 368	57, 368	57, 368	57, 368	57, 368	57, 368	57, 368	57, 368	57, 368	57, 368
	欠 損 金		$\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100)$																
地方則 資	 才政法施行令 金	·第15条第1	(A) = (D) 項により算定した F 足 額(L)																
			益 (A)-(B) (M)		622, 504	619, 396	615, 471	627, 889	624, 903	621, 687	618, 242	615, 945	610, 892	607, 217	603, 082	599, 178	594, 813	590, 909	586, 545
地方	,財 政 i	まによ	る (L) / (M) ×100)		022, 004	010,000	010, 471	027, 003	024, 300	021,007	010, 242	010, 040	010, 032	007, 217	000, 002	000, 170	334, 010	030, 303	300, 543
健全	<u>・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</u>	 令第16条 の 7	学 により算定した F 足 額(N)																
健全	化法施行	規則第6	5 条に規定する (0)																
<u>//-</u> 健 全 事	·····································	::2 へ 令第17条 の	並 パー 佐 	622, 191	622, 504	619, 396	615, 471	627, 889	624, 903	621, 687	618, 242	615, 945	610, 892	607, 217	603, 082	599, 178	594, 813	590, 909	586, 545
			た 率 (N) / (P) ×100)																

投資・財政計画(収支計画)

資本的収支

(単位:千円)

	_	年 · · · · · · · · · · · · · · · ·	隻	前々年度	前年度	令和元年度													
	区	分		(決算)	(決算)	(決算見込)	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度	令和 8 年度	令和 9 年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12 年度	令和 13 年度	令和 14 年度
	<u>-</u>		倩	62,000	86, 000	141, 700	179, 900	187, 800	176, 300	228, 000	202, 100	199, 300	211, 300	208, 800	197, 500	214, 600	214, 700	168, 200	246, 400
	[うち資本費平準	化債	12,111	,	,	,	,	,						,			,	
	資 2	. 他 会 計 出 資	資 金	0	0	0	30, 300	32, 700	30, 000	14, 600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資	3	3. 他 会 計 補 耳	助 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	本 4	·. 他 会 計 負 拉	旦 金	3, 576	4, 448	7, 000	8, 400	8, 800	8, 300	5, 900	5, 300	3, 600	4, 400	5, 000	7, 100	7, 700	11, 500	7, 700	7, 700
	5	5. 他 会 計 借 ブ	、 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1	₄₅ б	5. 国(都道府県)補	助金	0	2, 668	24, 635	77, 525	0	0	0	0	15, 492	18, 971	13, 223	14, 160	8, 417	0	0	0
本	נים 7	'. 固定資產売却	代 金																
	8	3.工事負担	金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	収g). その	他	615	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
的	L	計	(A)	66, 191	93, 116	173, 335	296, 125	229, 300	214, 600	248, 500	207, 400	218, 392	234, 671	227, 023	218, 760	230, 717	226, 200	175, 900	254, 100
		A)のうち翌年度へ繰り越さ 1る支出の財源充当額	(B)																
		純 計 (A)-(B)	(C)	66, 191	93, 116	173, 335	296, 125	229, 300	214, 600	248, 500	207, 400	218, 392	234, 671	227, 023	218, 760	230, 717	226, 200	175, 900	254, 100
収	資 1	. 建 設 改 良	費	96, 214	109, 338	225, 959	319, 005	354, 614	332, 272	400, 605	342, 164	351, 385	375, 566	366, 235	350, 591	373, 797	369, 414	288, 061	418, 422
12	貝	うち職員給・	与 費																
	本 2	2. 企業債償	量 金	87, 370	88, 671	75, 953	67, 346	62, 241	58, 356	58, 881	62, 710	74, 493	84, 669	96, 518	108, 123	115, 374	123, 976	126, 967	135, 233
	₄₀ З	3. 他会計長期借入返	還還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
支	4	他 会 計 へ の 支		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	支 5			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	н [5. そ の	他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		計	(D)	183, 584	198, 009	301, 912	386, 351	416, 855	390, 628	459, 486	404, 874	425, 878	460, 235	462, 753	458, 714	489, 171	493, 390	415, 028	553, 655
資本的		額が資本的支出額に [(D)-(C)	(E)	117, 393	104, 893	128, 577	90, 226	187, 555	176, 028	210, 986	197, 474	207, 486	225, 564	235, 730	239, 954	258, 454	267, 190	239, 128	299, 555
補	1	. 損益勘定留保	資 金	110, 430	96, 984	111, 187	69, 465	155, 317	145, 821	174, 567	166, 368	175, 542	191, 422	202, 436	208, 082	224, 472	233, 607	212, 941	261, 517
塡	. 2	2. 利益剰余金処																	
l H	3	3. 繰 越 エ 事 賞																	
,, <u>.</u>	<u> </u>	. そ の	他	6, 963	7, 909	17, 390	20, 761	32, 238	30, 207	36, 419	31, 106	31, 944	34, 142	33, 294	31, 872	33, 982	33, 583	26, 187	38, 038
源		計	(F)	117, 393	104, 893	128, 577	90, 226	187, 555	176, 028	210, 986	197, 474	207, 486	225, 564	235, 730	239, 954	258, 454	267, 190	239, 128	299, 555
) – (F)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
他	会		高 (G)		0.1-	0.0.1.5	1.061.061							0.000 = 11		0.155.55	0.065.56	0.063.553	0.411.151
企	-	集 債 残 高	高(H)	918, 400	915, 729	981, 476	1, 094, 030	1, 219, 589	1, 337, 533	1, 506, 652	1, 646, 042	1, 770, 849	1, 897, 480	2, 009, 762	2, 099, 139	2, 198, 365	2, 289, 089	2, 330, 322	2, 441, 489
資		金 残 福	盲	653, 135	794, 534	878, 000	1, 026, 000	1, 099, 673	1, 183, 261	1, 245, 640	1, 313, 310	1, 123, 709	1, 160, 298	1, 182, 916	1, 196, 071	1, 189, 615	1, 170, 199	1, 167, 867	1, 113, 178

〇他会計繰入金

	年 度	前々年度	前年度	本年度													
区	分	(決算)	(決算)	(決算見込)	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度	令和 8 年度	令和 9 年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12 年度	令和 13 年度	令和 14 年度
収益 的 収	ス支分	10, 657	10, 732	15, 643	10, 754	10, 750	10, 750	10, 750	10, 750	10, 750	10, 750	10, 750	10, 750	10, 750	10, 750	10, 750	10, 750
	うち基準内繰入金	10, 657	10, 732	15, 643	10, 754	10, 750	10, 750	10, 750	10, 750	10, 750	10, 750	10, 750	10, 750	10, 750	10, 750	10, 750	10, 750
	うち基準外繰入金																
資本的場	ス支分	3, 576	4, 448	7, 000	38, 700	41, 500	38, 300	20, 500	5, 300	3, 600	4, 400	5, 000	7, 100	7, 700	11, 500	7, 700	7, 700
	うち基準内繰入金	3, 576	4, 448	7, 000	38, 700	41, 500	38, 300	20, 500	5, 300	3, 600	4, 400	5, 000	7, 100	7, 700	11, 500	7, 700	7, 700
	うち基準外繰入金																
合	計	14, 233	15, 180	22, 643	49, 454	52, 250	49, 050	31, 250	16, 050	14, 350	15, 150	15, 750	17, 850	18, 450	22, 250	18, 450	18, 450