

第1次 松江市上下水道事業経営計画 の進行管理(令和4年度)



令和4年9月

松江市上下水道局

目 次

1. 令和3年度の経営状況	-----	1
(1) 概 况	-----	1
(2) 財政収支の状況	-----	1
(3) 建設改良事業の年次推移	-----	2
(4) 経営指標による類似団体比較	-----	3
2. 計画目標実現に向けた施策の検証と改善	-----	5
(1) 『収益確保と人材育成』による経営基盤の整備	-----	5
1) 基本収益の確保	-----	5
2) 収益確保と費用縮減	-----	7
3) 知識技術の継承と人材育成	-----	12
(2) 『未来へ引き継ぐ安心安全な上下水道資産』の維持運用	-----	13
1) 健全な水循環の実現	-----	13
※⑦下水道事業の再構築	-----	17
2) 安心安全を守る地域防災力の向上	-----	19
※⑤上下水道局防災計画の活用と建設改良事業への反映	-----	22
3) 建設改良事業計画	-----	24
(3) 『双方向のコミュニケーション』とお客様サービスの向上	-----	25
3. 事業収支見通しの改定	-----	27
4. 上下水道事業の広域化	-----	29
5. 結 語（計画の管理）	-----	30

表紙の写真：令和3年度に行った防災訓練。

乃木公民館に仮設給水栓を設置し、給水袋に給水を行う様子。

1. 令和3年度の経営状況

(1) 概況

令和3年度の決算見込値は、上下水道事業ともにコロナ禍で減少していた事業所用の収益が回復傾向にある一方、家事用についてはコロナ禍以前に戻りつつあるほか、7月豪雨災害対応などはあったものの、概ね計画どおりの収支見通しとなりました。

建設改良事業については、上下水道事業ともにコロナ禍によるサプライチェーンの混乱により、一部の事業で年度内の完成に至らず4年度へ繰越す等の影響がでました。

(2) 財政収支の状況

1) 水道事業

(単位：百万円)

		H29 (簡水統合)	H30	R元	R2	R3 見込値	R3 計画値
収益的 収支 (税抜)	営業収益	4,576	4,488	4,481	4,336	4,429	4,418
	営業外収益	1,120	1,095	1,259	1,097	1,050	1,033
	経常収益計 ①	5,696	5,583	5,740	5,433	5,479	5,451
	営業費用	4,766	4,689	4,796	4,846	4,731	4,728
	人件費	691	671	553	553	530	536
	運転管理費	962	885	1,083	1,080	1,065	1,049
	受水費	1,032	1,031	1,031	1,066	1,076	1,076
	減価償却費	2,081	2,102	2,129	2,147	2,060	2,067
	営業外費用	393	341	316	293	267	263
	経常費用計 ②	5,159	5,030	5,112	5,139	4,998	4,991
	経常利益 ① - ②	537	553	628	294	481	460
	特別利益 ③	0	19	0	45	0	0
	特別損失 ④	174	14	0	6	18	0
	単年度純利益 ①-②+③-④	363	558	628	333	463	460
	資本的収入 ⑤	1,446	1,216	1,174	1,472	1,542	1,813
	資本的支出 ⑥	3,957	3,579	3,585	5,074	4,670	5,590
	うち建設改良費	2,702	2,381	2,351	3,816	2,548	3,430
	差引不足額 ⑥-⑤	2,511	2,363	2,411	3,602	3,128	3,777
資本的 収支	内部留保資金残高	6,427	6,083	5,826	4,385	3,430	2,874
	企業債残高	18,469	17,771	16,963	16,239	15,565	15,678

※内部留保資金残高=流動資産-(流動負債(企業債除く)+翌年度固定負債引当金取崩予定額)

- ① 2年度に事業所用基本料金を減免したことにより減少していた営業収益が回復したことに加え、費用についても建設改良費の減により資産減耗費（減価償却費に含む）が減少したため経常利益は増加しました。
- ② 7月豪雨に伴う市内の災害対応に係る経費として特別損失を計上しましたが、単年度純利益は計画値を上回りました。
- ③ 建設改良費は、コロナ禍によるサプライチェーンの混乱等のため約5億6千円を繰越したことにより、内部留保資金が計画値より増加しました。

2) 下水道事業

(単位：百万円)

		H29	H30	R元	R2	R3 見込値	R3 計画値
収益的 収支 (税抜)	営業収益	3,796	3,748	3,725	3,689	3,669	3,666
	営業外収益	4,638	4,526	4,190	4,107	3,995	3,998
	経常収益計 ①	8,434	8,274	7,915	7,796	7,664	7,664
	営業費用	6,402	6,369	6,335	6,559	6,351	6,394
	人件費	211	193	174	204	204	198
	運転管理費	909	890	946	1,019	958	930
	流域下水道費	994	998	965	1,060	963	1,060
	減価償却費	4,288	4,288	4,250	4,276	4,226	4,206
	営業外費用	1,280	1,088	978	874	771	771
	経常費用計 ②	7,682	7,457	7,313	7,433	7,122	7,165
	経常利益 ① - ②	752	817	602	363	542	499
	特別利益 ③	1	1	0	264	10	0
	特別損失 ④	1	1	0	1	31	0
	単年度純利益 ①-②+③-④	752	817	602	626	521	499
資本的 (税) 収支	資本的収入 ⑤	2,975	3,264	3,259	3,873	3,869	4,263
	資本的支出 ⑥	5,843	6,218	6,145	6,519	6,335	6,913
	うち建設改良費	704	1,106	1,145	1,717	1,686	2,264
	差引不足額 ⑥-⑤	2,868	2,954	2,886	2,646	2,466	2,650
内部留保資金残高		636	636	485	688	931	638
企業債残高		54,493	50,249	46,221	42,908	40,018	40,272

※内部留保資金残高=流動資産-(流動負債(企業債除く)+翌年度固定負債引当金取崩予定額)

- ① 営業収益は、2年度にコロナ禍により増加していた一般家庭用使用料収入が減少したことから、微減となりました。
- ② 県営流域下水道事業の企業会計化に伴う剰余金の返還金による特別利益の減等により、単年度純利益は前年度比減となりました。
- ③ 建設改良費は、水道事業同様、コロナ禍によるサプライチェーンの混乱等で約4億円を繰越したことにより、内部留保資金が計画値より増加しました。

(3) 建設改良事業の年次推移

1) 水道事業

(単位：百万円・m)

	H29 (簡水統合)	H30	R1	R2	R3 見込値
管路	2,143	1,727	2,018	2,164	1,927
施設・設備・その他	559	654	333	(※) 1,650	621
合計	2,702	2,381	2,351	3,814	2,548
管路耐震化済延長/年(m)	20,566	18,192	21,349	18,398	19,281
管路耐震済総延長(m)	539,111	557,303	578,652	597,050	616,331
全管路総延長(m)	1,557,141	1,559,495	1,565,558	1,566,400	1,569,297
管路更新率(%)	1.2	1.1	1.3	1.2	1.1

※千本ダム耐震化工事 661百万円

2) 下水道事業

(単位：百万円)

	H29	H30	R元	R2	R3 見込値
管 渠	151	253	241	258	373
施 設	159	425	10	144	209
設 備			346	(※1)833	416
流 域 下 水 道	91	101	135	151	(※2)356
雨 水	246	277	360	275	281
そ の 他	57	50	53	56	51
合 計	704	1,106	1,145	1,717	1,686

(※1) 惠曇処理場長寿命化工事委託 528百万円

(※2) 今後、東部浄化センターの改築更新が本格化すると年間数億円程度の増加が見込まれる

(4) 経営指標による類似団体比較

1) 水道事業

経営指標		令和2年度 類似団体① 平均	令和2年度 類似団体② 平均	本市の 令和2年度 決算値	本市の 令和3年度 見込値	算出式	指標の説明
経営の健全性	営業収支比率	(%)	101.4	100.1	91.6	$\frac{96.0}{(28)117.5} \times 100$ 営業収益 - 受託工事収益 営業費用 - 受託工事費用	本来の営業活動における収支状況を表すもの
	経常収支比率	(%)	112.1	110.7	105.9	$\frac{109.9}{(28)120.5} \times 100$ 経常収益 経常費用	毎年度恒常に発生する収支の状況を表すもの (100%未満の場合は単年度収支が赤字)
	損益勘定職員一人当たり営業収益	(千円)	61,358	58,453	77,179	$\frac{78,644}{(4)80,049} \times 100$ 営業収益 - 受託工事収益 損益勘定職員数	営業活動に従事する職員の労働生産性を表すもの
	維持管理費に占める人件費・委託料の割合	(%)	47.8	46.8	47.3	$\frac{52.3}{(4)49.4} \times 100$ 人件費 + 委託料 維持管理費	維持管理費中の人件費と委託料の割合
	企業債残高対給水収益比率	(%)	291.5	302.2	283.1	$\frac{262.0}{\text{企業債現在高合計} - \text{一般会計負担額}} \times 100$ 給水収益	企業債残高の規模を表すもの
	市民一人当たり企業債残高	(円)	51,495	62,322	62,116	$\frac{59,236}{\text{企業債現在高合計} - \text{一般会計負担額}} \times 100$ 現在給水人口	企業債残高の規模を表すもの
	料金回収率	(%)	103.3	103.9	93.5	$\frac{98.3}{(28)106.2} \times 100$ 供給単価	料金水準を表すもの
	供給単価	(円/m³)	165.0	194.4	206.7 (54番目)	$\frac{\text{給水収益}}{\text{年間有収水量}}$	料金水準を表すもの
	市民一人当たり給水収益	(円)	17,669	20,620	21,940	$\frac{\text{給水収益}}{\text{現在給水人口}}$	料金水準を表すもの
	給水原価	(円/m³)	159.8	187.1	221.0 (61番目)	$\frac{\text{給水収益}}{\text{年間有収水量}}$	給水に係るコストを表すもの
老朽化の状況	有収率	(%)	90.1	88.9	92.5	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$	給水の効率性を表すもの
	管路経年化率	(%)	20.4	20.2	25.7	$\frac{27.2}{(28)11.0} \times 100$ 法定耐用年数を経過した管路延長 管路延長	水道管の老朽度合を表すもの
	管路更新率	(%)	0.7	0.6	1.2	$\frac{\text{当年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$	水道管の更新ペースを表すもの

※類似団体①は給水人口15万人～25万人の末端給水事業(65団体)。

類似団体②はそのうち給水人口密度(給水区域における人口密度)が低い21団体(松江市は低い方から15番目)。

損益勘定職員一人当たり営業収益・維持管理費に占める人件費・委託料の割合の(4)書きは、令和4年度の見通し。

給水原価等の(28)書きは、平成28年度(簡易水道統合の前年度)の値。

- ① 28年度末の不採算な旧簡水等の統合により增高していた給水原価がわずかに低減、営業収支比率、料金回収率も上昇、経常収支比率は旧簡水地方財政措置等により一定水準を維持
- ② 人件費・委託料割合が上昇したものの、職員一人当たり営業収益、有収率等から経営効率は改善基調
- ③ 管路経年化率は旧簡水統合で大幅悪化、管路更新率は経営計画に基づく積極投資で類団比較良好
- ④ 健全な事業運営のために旧簡水事業への国財政支援の維持拡充が課題

2) 下水道事業

経営指標			令和2年度 類似団体① 平均	令和2年度 類似団体② 平均	本市の 令和2年度 決算値	本市の 令和3年度 見込値	本市の 公共下水道 令和3年度 見込値	算出式	指標の説明
整備 状況	普及率	(%)	94.3	93.2	97.9	98.0	78.3	$\frac{\text{現在処理区域内人口}}{\text{行政区域内人口}} \times 100$	下水道事業の整備状況を表すもの
	水洗化率	(%)	96.0	95.3	94.1	94.2	95.1	$\frac{\text{現在水洗便所設置済人口}}{\text{現在処理区域内人口}} \times 100$	下水道への接続状況を表すもの
経営 の健全性	営業収支比率	(%)	74.7	71.8	56.4	57.9	71.5	$\frac{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}}{\text{営業費用} - \text{受託工事費用}} \times 100$	本来の営業活動における収支状況を表すもの
	経常収支比率	(%)	108.4	109.4	104.9	107.6	118.8	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$	毎年度恒常に発生する収支の状況を表すもの (100%未満の場合は単年度収支が赤字)
	損益勘定職員 一人当たり営業収益	(千円)	105,752	109,049	125,860	130,182 (④146,946)	134,890	$\frac{\text{営業収益} - \text{受託工事収益} - \text{雨水処理負担金}}{\text{損益勘定職員数}}$	営業活動に従事する職員の労働生産性を表すもの
	維持管理費に占める 人件費・委託料の割合	(%)	40.3	49.0	33.8	32.8 (④26.5)	20.2	$\frac{\text{人件費} + \text{委託料}}{\text{維持管理費}} \times 100$	維持管理費中の人件費と委託料の割合
	企業債残高 対事業規模比率	(%)	722.5	823.2	382.4	349.1	300.0	$\frac{\text{企業債現在高合計} - \text{一般会計負担額}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益} - \text{雨水処理負担金}} \times 100$	企業債残高の規模を表すもの
	市民一人当たり 企業債残高	(円)	106,375	141,729	69,197	63,471	57,371	$\frac{\text{企業債現在高合計} - \text{一般会計負担額}}{\text{現在処理区域内人口}}$	企業債残高の規模を表すもの
	経費回収率	(%)	91.9	88.4	70.3	74.1	91.0	$\frac{\text{下水道使用料}}{\text{汚水処理費(長期前受金戻入分を除く)}} \times 100$	使用料水準を表すもの
	使用料単価	(円/m ³)	137.9	157.3	176.4	177.3	179.1	$\frac{\text{下水道使用料}}{\text{年間有収水量}}$	使用料水準を表すもの
	市民一人当たり 下水道使用料	(円)	14,579	16,943	19,227	19,303	20,100	$\frac{\text{下水道使用料}}{\text{現在水洗便所設置済人口}}$	使用料水準を表すもの
老朽化 の状況	汚水処理原価	(円/m ³)	150.0	178.0	250.9	239.1	196.9	$\frac{\text{汚水処理費(長期前受金戻入分を除く)}}{\text{年間有収水量}}$	汚水処理に係るコストを表すもの
	有収率	(%)	79.0	78.3	91.4	90.1	90.1	$\frac{\text{年間有収水量}}{\text{年間汚水処理量}} \times 100$	汚水処理の効率性を表すもの
	管渠経年化率	(%)	5.7	5.7	0.0	0.0	0.0	$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管渠延長}}{\text{下水道布設延長}} \times 100$	管渠の老朽度合を表すもの
	管渠改善率	(%)	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	$\frac{\text{改善(更新・改良・修繕)管渠延長}}{\text{下水道布設延長}} \times 100$	管渠の更新ペースを表すもの

※類似団体①は処理区域内人口15万人から25万人の公共下水道事業(56団体)。

類似団体②はそのうち処理区域内人口密度(処理区域の人口密度)が低い18団体(松江市は3番目に低い)。

損益勘定職員一人当たり営業収益・維持管理費に占める人件費・委託料の割合の(④)書きは、令和4年度の見通し。

- ① 地形的に不採算な集落排水事業のウェイトが大きいため汚水処理原価が高く、営業収支比率、経費回収率等が低いが、経常収支比率は、汚水処理事業への国財政支援により一定水準を維持
- ② 職員一人当たり営業収益、人件費・委託料割合、企業債残高、有収率等から経営効率は改善基調に加え、類団と比較し良好
- ③ 管渠経年化率は法定耐用年数(50年)に未達であり、同改善率は東出雲ハイセラミック管の一部破損への改修
- ④ 公共、集落排水含め国財政支援の維持と費用縮減に向けた施設統廃合や広域・共同化、10年代以降の管渠改築更新への対応に向けた事業再構築が課題

2. 計画目標実現に向けた施策の検証と改善

3つの目標実現に向けて、施策の年次目標値を上下方修正し、新規施策を導入、P D C A サイクルを回すとともに、目標値設定年度を更に1年間延長(R13年度まで延長)します。なお、施策目標値は修正するもの及び主なものを示します。

- 【計画の目標】①『収益確保と人材育成』による経営基盤の整備
- ②『未来へ引き継ぐ安心安全な上下水道資産』の維持運用
- ③『双方向のコミュニケーション』とお客様サービスの向上

(1) 『収益確保と人材育成』による経営基盤の整備

1) 基本収益の確保

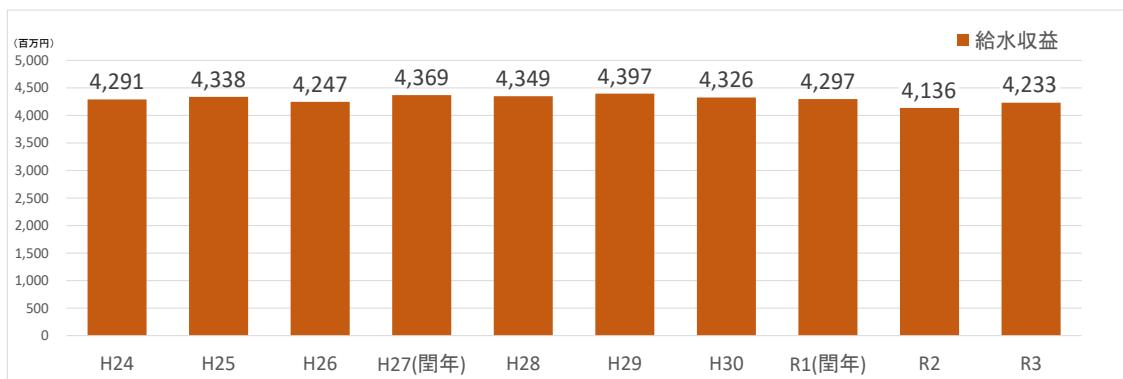
① トレンドと令和3年度実績

水道事業は、給水人口の減少に対して給水戸数(一般家庭用)は微増となっています。1日平均有収水量は、前年度がコロナ禍での一般家庭用の増加により一時的に微増に転じましたが、給水人口の減少等により微減傾向にあります。給水収益は、基本料金減免を実施した前年度に対しては増加となっていますが、有収水量の減少に伴い微減傾向となっています。

下水道事業も水道と同様の指標増減により、使用料収入は減少傾向にあります。



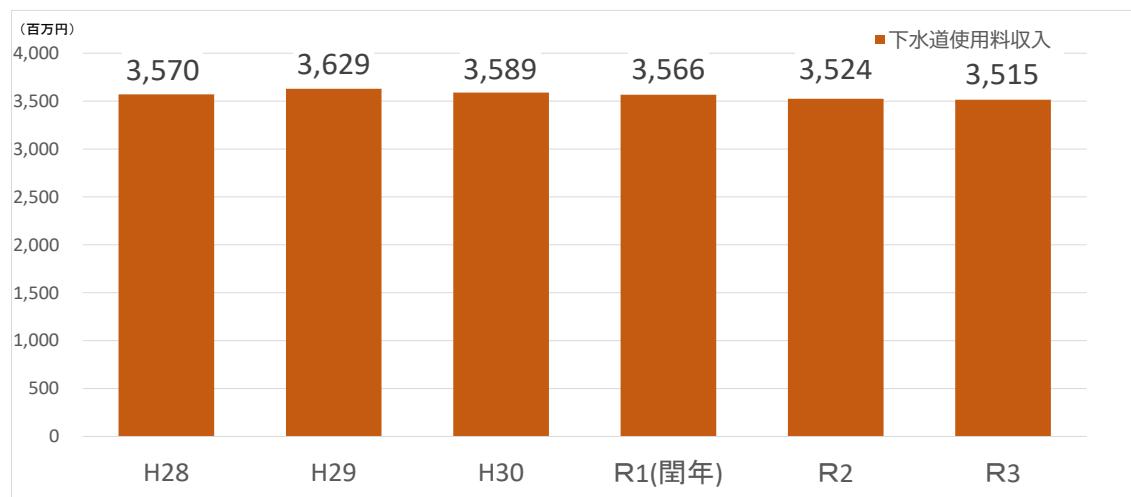
図：給水戸数(一般家庭用)と1戸1日あたりの有収水量、給水人口と1日平均有収水量の推移



図：給水収益の推移

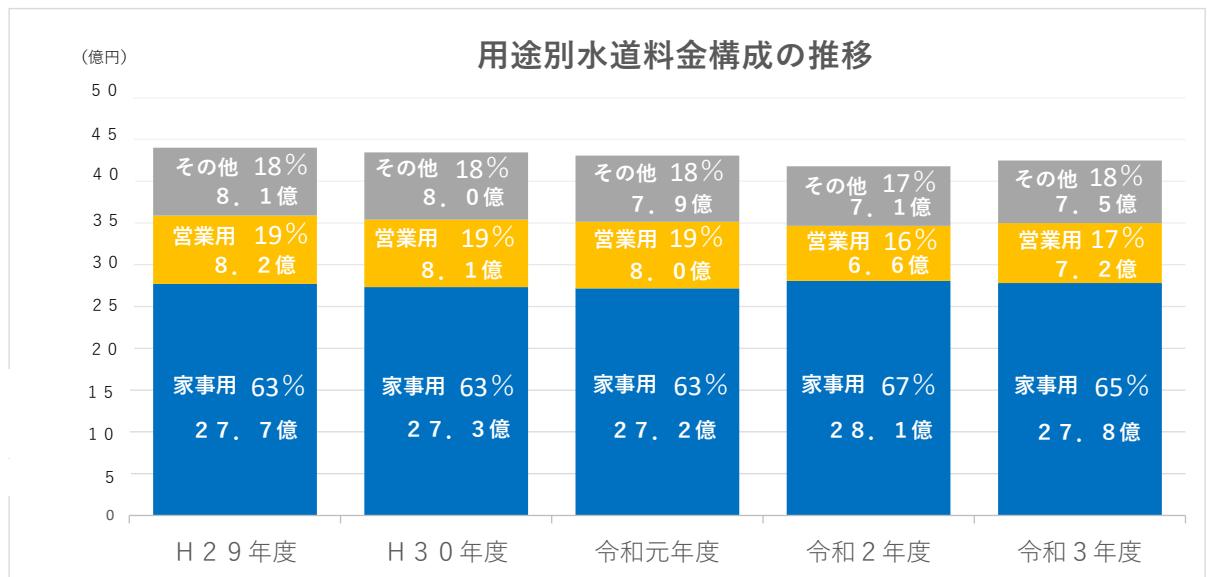


図：水洗化人口、下水道接続件数、1日平均有収水量の推移



図：下水道使用料収入の推移

① 用途別水道料金構成の推移



2. 計画目標実現に向けた施策の検証と改善
 (1)『収益確保と人材育成』による経営基盤の整備
 2) 収益確保と費用縮減

② 分析

- i . 3年度の水道事業給水戸数は、これまでと同様に世帯分離等により 697 戸 増加しましたが、給水人口は、前年度より 1,342 人減少しました。
- ii . 用途別料金構成のうち一般家庭用は6割強を占めており、2年度はコロナ禍により微増となりましたが、今後も概ね同様の構成となる見込みです。

③ 収益目標値(推計方法)の見直し

(水道)

- i . 一般家庭用は、引続き宅地開発やマンション建設等により給水契約数(戸数)が増加傾向にあるものの、給水人口の減少を考慮し、給水契約数の増加が鈍化するものとして推計します。
- ii . 営業用など一般家庭用以外は、コロナ禍の影響が4年度末までに緩やかに回復するものとし、給水契約数の減少に4年度以降の地下水利用からの転換による增收、5年度以降の観光振興策による宿泊者数増加等を勘案して推計します。

(下水道)

水道の推計結果を基本に既存家屋新規接続による增收を見込み推計します。

【水道給水収益・下水道使用料収益(目標値・令和4年度変更)】

(単位：人戸・百万円)

令和4年度 変更	年 度	H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)	R5(2023)	R6(2024)
	給水人口推計	189,821	189,407	188,522	187,180	186,745	186,310	185,875
	給水契約数推計	93,579	94,205	94,364	95,061	95,333	95,607	95,885
	水道給水収益	4,337	4,297	4,136	4,233	4,215	4,259	4,258
	下水道使用料収益	3,589	3,566	3,524	3,515	3,468	3,497	3,474
令和4年度 変更	年 度	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)	R10(2028)	R11(2029)	R12(2030)	R13(2031)
	給水人口推計	185,440	185,005	184,570	184,135	183,700	183,265	182,830
	給水契約数推計	96,163	96,445	96,727	97,014	97,302	97,591	97,884
	水道給水収益	4,253	4,249	4,248	4,240	4,234	4,231	4,229
	下水道使用料収益	3,460	3,445	3,438	3,417	3,403	3,390	3,382

2) 収益確保と費用縮減

① 収益の確保

◇債権の管理強化：2年度にコロナ禍の影響を考慮して中止していた滞納者に対する給水停止を再開しました。また、手続きせずに転居された方や納入通知書が届かない方について、住民票・戸籍附票による住所調査を実施し、債権回収に努めるとともに、納付困難者への納付相談、分納等支払誓約の取組みを行いました。4年度は、使用者が死亡し相続人が特定できない場合、戸籍謄本による相続人調査を行います。また、自力執行権のある公共下水道使用料については、催告後も納付していただけない方には、預貯金調査の上差押えを実施します。

【過年度分滞納整理（水道事業）（目標値）】

(単位：千円)

年 度	H30	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021) 見込値	R4(2022)	R5(2023)	R6(2024)
当 初	1,979	2,154	2,160	2,179	2,181	2,183	2,189
令和3年度変更	2,054	1,188	1,009	2,072	1,386	1,386	1,386
令和4年度変更	2,054	1,188	1,009	2,139	1,601	1,433	1,433
年 度	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)	R10(2028)	R11(2029)	R12(2030)	R13(2031)
当 初	2,187	2,189	2,191				
令和3年度変更	1,386	1,386	1,386	1,386	1,386	1,386	
令和4年度変更	1,433	1,433	1,433	1,433	1,433	1,433	1,433

【過年度分滞納整理（下水道事業）（目標値）】

(単位：千円)

年 度	H30	R1 (2019)	R2 (2020)	R3(2021) 見込値	R4 2022)	R5 (2023)	R6 (2024)
当 初	1,824	1,976	1,988	2,012	2,016	2,019	2,027
令和3年度変更	1,678	887	841	1,679	1,120	1,120	1,120
令和4年度変更	1,678	887	841	2,644	1,572	1,380	1,380
年 度	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031)
当 初	2,026	2,019	2,034				
令和3年度変更	1,120	1,120	1,120	1,120	1,120	1,120	
令和4年度変更	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380

◇ 地下水利用転換：3年度は接続を予定していた1事業者が計画を延期したことにより、目標値を下回りました。また、目標値は、対象事業者の地下水使用状況を勘案し下方修正しました。

4年度以降も引き続き3,000m³以上の地下水利用者に対し、改めて減免制度の周知と転換意向の確認を行います。

【地下水利用転換：収益増（目標値）】

(単位：千円)

年 度	H30	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021) 見込値	R4(2022)	R5(2023)	R6(2024)
当 初	—	3,960	7,920	11,880	18,480	18,480	18,480
令和3年度変更	—	6,882	8,336	9,249	11,605	16,738	24,838
令和4年度変更	—	6,882	8,336	7,199	7,199	14,233	22,333
年 度	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)	R10(2028)	R11(2029)	R12(2030)	R13(2031)
当 初	18,480	18,480	18,480				
令和3年度変更	24,838	25,610	25,610	25,610	25,610	25,610	
令和4年度変更	22,333	22,333	22,333	22,333	22,333	23,105	23,105

2. 計画目標実現に向けた施策の検証と改善
 (1)『収益確保と人材育成』による経営基盤の整備
 2) 収益確保と費用縮減

◇ **下水道接続勧奨・促進**：3年度はコロナ禍により対面での勧奨は控え、重点接続勧奨世帯(1,229戸)に対し電話での勧奨を行いました。

供用区域内の接続促進工事は46戸を対象に実施し、一部4年度へ繰越し、4年度は34戸を対象に実施する予定であり、3年度の接続件数をもとに年次目標値を修正しました。

【既設家屋の接続件数増加（目標値）】

(単位：件)

年 度	H30	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)	R5(2023)	R6(2024)
当 初	100	100	100	100	100	114	114
令和3年度変更	110	154	94	126	126	126	126
令和4年度変更	110	154	94	88	88	88	88
年 度	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)	R10(2028)	R11(2029)	R12(2030)	R13(2031)
当 初	114	114	114				
令和3年度変更	126	126	126	126	126	126	
令和4年度変更	88	88	88	88	88	88	88

【既設家屋の接続件数増加による収益増（目標値）】

(単位：千円)

年 度	H30	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021) 見込値	R4(2022)	R5(2023)	R6(2024)
当 初	4,970	9,915	14,809	19,665	24,483	29,945	35,353
令和3年度変更	5,387	12,045	16,585	22,671	28,757	34,843	40,929
令和4年度変更	5,387	12,045	16,585	20,628	24,672	28,715	32,759
年 度	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)	R10(2028)	R11(2029)	R12(2030)	R13(2031)
当 初	40,688	46,013	51,309				
令和3年度変更	47,015	53,101	59,187	65,273	71,359	77,445	
令和4年度変更	36,802	40,846	44,890	48,933	52,977	57,020	61,064

◇ **遊休資産活用**：菅田ポンプ場・古志浄水場跡地は、4年度に防災計画による応急給水用1m³ポリタンクの収納場所として整備します。

また、現在稼働していない施設など、遊休資産の現状把握を行い、資産の活用・処分方針を定めた管理計画を4年度に策定します。



応急給水用ポリタンク（1m³）

② 費用の縮減

◇ **施設統廃合**：3年度は水道施設について、美保関町下宇部尾配水池の廃止事業(工期 3~5 年度)を新たに統廃合計画に追加しました。また、忌部浄水場耐震化工事のスケジュール確定に伴い、市全体の水運用を整理した結果、統廃合のスケジュールを一部見直しました。

下水道施設は、宍道地区農業集落排水施設の統廃合に向け、南城地区の接続工事、中来待地区の実施設計業務委託等を行いました。

【施設統廃合：費用縮減：水道(目標値)】

(単位：千円)

年 度	H30	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021) 見込値	R4(2022)	R5(2023)	R6(2024)
当 初	1,140	1,382	1,570	5,911	5,911	20,663	20,663
令和3年度変更	1,517	1,535	1,551	1,849	1,849	2,644	21,042
令和4年度変更	1,517	1,535	1,739	1,849	1,849	12,573	15,390
年 度	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)	R10(2028)	R11(2029)	R12(2030)	R13(2031)
当 初	20,663	20,663	22,898				
令和3年度変更	21,042	21,285	21,361	23,596	23,596	23,596	
令和4年度変更	16,142	16,385	16,461	18,696	18,696	18,696	18,696

【施設統廃合：費用縮減：下水道(目標値)】

(単位：千円)

年 度	H30	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021) 見込値	R4(2022)	R5(2023)	R6(2024)
当 初	—	3,416	3,416	3,416	6,529	8,074	13,088
令和3年度変更	—	1,209	1,209	1,209	4,322	5,867	10,881
令和4年度変更	—	1,209	1,209	1,209	4,322	5,867	10,881
年 度	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)	R10(2028)	R11(2029)	R12(2030)	R13(2031)
当 初	14,992	14,992	19,960				
令和3年度変更	12,785	12,785	17,753	17,753	17,753	17,753	
令和4年度変更	12,785	12,785	17,753	17,753	17,753	17,753	17,753

◇ **業務委託**：料金の賦課徴収等の事務部門、浄水場運転管理等施設部門ともに本局と受託者の連携により円滑良好に業務が遂行されています。

今後も費用の縮減を含め業務の効率化を図るとともに、受託者との連携・職員研修等により委託業務に関するノウハウを保持していきます。

【施設管理業務の民間委託：費用縮減（目標値）】

(単位：千円)

年 度	H30	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)	R5(2023)	R6(2024)
当 初	0	5,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
令和3年度変更	0	12,607	12,607	12,607	12,607	15,000	15,000
令和4年度変更	0	12,607	12,607	12,607	12,607	14,607	14,607
年 度	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)	R10(2028)	R11(2029)	R12(2030)	R13(2031)
当 初	10,000	10,000	10,000				
令和3年度変更	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	
令和4年度変更	14,607	14,607	14,607	14,607	14,607	14,607	14,607

◇ **漏水・不明水減少対策**：漏水対策は、引き続き全市漏水調査(3年度実績 戸別音調:84,688戸、路面音調:267km)を実施します。また、国道9号線やJR軌道下など漏水調査が困難な箇所について、相関式漏水探査装置（ロガー）による調査を定期的に行うなど、予防保全型の調査計画を策定します。

不明水対策は、これまで実施してきた公共樹の点検に加え、先進地の事例や、AI等の新技術を活用した対策を検討します。

【水道有収率向上による漏水損失額削減効果（目標値）】

(単位：千円)

年 度	H30	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021) 見込値	R4(2022)	R5(2023)	R6(2024)
当 初	15,689	24,366	29,021	37,976	41,872	46,030	47,993
令和3年度変更	7,101	13,472	17,028	23,480	27,214	29,012	30,375
令和4年度変更	7,101	13,472	17,028	26,869	29,923	32,606	35,056
旧簡易水道区域有収率	85.3%	86.5%	86.1%	87.9%	88.7%	89.4%	90.1%
年 度	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)	R10(2028)	R11(2029)	R12(2030)	R13(2031)
当 初	51,282	52,427	55,365				
令和3年度変更	31,537	32,281	32,951	33,469	33,469	33,469	
令和4年度変更	36,552	37,186	37,724	37,618	37,618	37,618	37,618
旧簡易水道区域有収率	90.7%	90.9%	91.2%	91.2%	91.2%	91.2%	91.2%

※漏水損失額削減効果は、H29年度を基準年とし、削減した水量に給水原価を乗じて推計

重点

③ 統合した旧簡易水道等の財政支援措置継続に関する国要望活動

これまでの要望活動の結果、総務省では3年度より地方財政措置の拡充、厚労省では4年度より交付金の要件緩和が措置されました。これらの新財政措置に対する全国事業体へのアンケートを実施し、調査結果を踏まえて全国市長会・町村会とも連携し、引き続き要望活動を継続します。

重点

3) 知識技術の継承と人材育成

① 上下水道事業の未来を担う人材の育成

3年度に策定した「松江市上下水道局技術職員育成計画」をもとに、事務系の職場も含めて必要な資格や、受講が必要な研修等の調査を行い、「松江市上下水道局職員研修計画」を策定しました。

事務系・技術系に関わらず、業務の引継ぎや技術の継承を確実に行うため、4年度中にすべての業務についてハンドブックを作成します。

また、10年代から本格化する下水道管渠の改築更新を見据えて元年度から日本下水道事業団に職員を派遣し、事業計画策定やストックマネジメント支援を学んでいることに加え、4年度からは下水道管渠更正の知識技術の習得のため広島市下水道局に職員を研修派遣しています。

同時に改築更新期の到来に向けて、市内関係事業者、関係団体とも引き続き連携を図ることで、官民一体での技術力の向上や人材育成に取組みます。

② 定員・人件費管理

◇ **定員管理**: 忌部浄水場、矢田配水池改築更新等大型事業や下水道事業再構築の本格化への対応や、災害対応の観点から、当面、正規職員、再任用職員、会計年度任用職員とともに、現行職員数を維持することとします。

また、今後技術系職員の退職者が増加することから、業務遂行に必要な職種別の職員数を維持できるよう市長部局と調整を行い、適正な人員の確保に努めます。

【定員管理：各年度4月1日現在（目標値・令和4年度変更）】

(単位：人)

年 度	H30	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4見込 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)
局 合 計(人)	正職員	102 (1)	95 (1)	92 (2)	92 (1)	92 (1)	92 (6)	92 (6)	92 (11)	92 (6)
	会計年度任用職員 再任用短時間職員	48	28	37	31	26	26	26	26	26
	計	150 (1)	123 (1)	129 (2)	123 (1)	118 (1)	118 (1)	118 (6)	118 (11)	118 (6)

※職員数には管理者を含まず

※正職員()内はうち定年延長及び再任用職員

【人件費管理（目標値・令和4年度変更）】

(単位：千円)

年 度	H29	H30 (2018)	R元 (2019)	R2 (2020)	R3見込 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)
人 件 費	883,190	845,706	708,333	700,100	691,516	692,691	693,140	693,140	694,038	693,589	695,834
対前年度増減		▲ 37,484	▲ 137,373	▲ 8,233	▲ 8,584	1,175	449	0	898	▲ 449	2,245
委 託 料	798,611	811,771	938,088	1,009,815	1,039,743	1,035,408	1,033,863	1,025,998	1,019,145	1,045,042	1,000,784
人件費+委託料	1,681,801	1,657,477	1,646,421	1,709,915	1,731,259	1,728,099	1,727,003	1,719,138	1,713,183	1,738,631	1,696,618
対前年度増減		▲ 24,324	▲ 11,056	63,494	21,344	▲ 3,160	▲ 1,096	▲ 7,865	▲ 5,955	25,448	▲ 42,013

2. 計画目標実現に向けた施策の検証と改善
 (2)『未来へ引き継ぐ安心安全な上下水道資産』の維持運用
 1) 健全な水循環の実現

(2)『未来へ引き継ぐ安心安全な上下水道資産』の維持運用

1) 健全な水循環の実現

①大規模施設の改築更新

重点

◇ ダム・浄水場の補強改修：

2年度に千本ダム堤体の補強改修工事が完了し、3年度から忌部浄水場耐震化工事に着手しました。(6年度竣工予定)

忌部浄水場耐震化事業

R3年度～R6年度

耐震化事業 1,386,000千円(継続費)

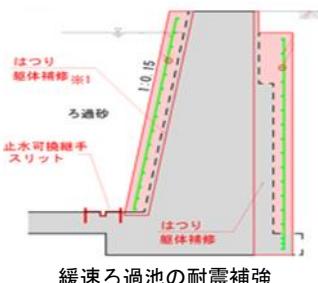


耐震化工事を行う忌部浄水場（写真中央が緩速ろ過池）

◇ 矢田配水池更新：4年度に文化財調査を行い、その結果を踏まえ基本設計に早急に着手できるよう取組みます。

改修更新事業

R1年度	基本検討業務委託	13,364千円
R4年度～	埋蔵文化財発掘調査業務委託	22,000千円
R5年度	用地測量	12,100千円
R6～9年度	実施設計・用地買収	30,000千円
R10年度以降	本体工事	1,250,000千円(概算)



緩速ろ過池の耐震補強

矢田配水池

(昭和45年5月(1970年)築造)
 容量: 6,000 m³
 (直径: 32m 有効水深: 7.5m)
 構造:
 プレストレストコンクリート造円形

② 水道管路・施設の維持保全

◇ 管路更新耐震化：3年度は、基幹管路(実績6,954m/目標値7,362m)、全管路(実績19,281m/目標値19,676m)とともに、概ね目標を達成したことから、4年度以降の年次目標値を上方修正しました。

【基幹管路耐震化率(目標値)】

(単位: %)

年 度	H30	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)	R5(2023)	R6(2024)
当 初	54.3	55.2	55.6	56.2	56.9	57.6	58.2
令和3年度変更	55.0	56.4	58.6	61.2	61.9	62.5	63.2
令和4年度変更	55.0	56.4	58.6	60.7	62.2	62.9	63.5
年 度	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)	R10(2028)	R11(2029)	R12(2030)	R13(2031)
当 初	58.8	59.5	60.1				
令和3年度変更	68.3	64.4	65.1	65.7	66.3	66.9	
令和4年度変更	64.1	64.8	65.4	66.0	66.7	67.3	67.9

※令和3年度末 基幹管路耐震化済延長 197.3 km / 基幹管路総延長 325.0 km

※基幹管路耐震化率の全国平均 40.7% (令和2年度実績)

国の目標：全国の基幹管路耐震化率を令和4年度末までに50%以上達成

【全管路耐震化率(目標値)】

(単位 : %)

年 度	H30	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)
当 初	35.9	36.8	37.7	38.6	39.3	40.3	41.3
令和3年度変更	35.7	37.0	38.2	39.4	40.1	41.1	42.1
令和4年度変更	35.7	37.0	38.1	39.3	40.3	41.3	42.3
年 度	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031)
当 初	42.3	43.3	44.3				
令和3年度変更	43.0	44.0	45.0	45.9	46.9	47.9	
令和4年度変更	43.3	44.3	45.3	46.2	47.2	48.1	49.1

※令和3年度末 耐震化済延長 616.3 km / 管路総延長 1569.3 km

※管路耐震化率：給水人口10万人～25万人の全国164団体の平均 16.6% (令和元年度実績)

新規

◇ 水管橋点検

3年10月に和歌山市で発生した腐食による水管橋崩落事故を受けて、市内全域の水管橋339か所について2か年で点検を実施し、必要に応じて補修を行います。

総事業費 28,900千円

R4年度：16,912千円（166か所）

口径150～700mmの水管橋

（※うち「補剛形式」は14か所）

R5年度：11,988千円（173か所）

口径75～100mmの水管橋



太兵衛橋（φ200mm 1991年製）佐陀川

◇ 鉛管撤去

公道部分の鉛製給水管は老朽管布設替工事や漏水修繕工事等にあわせて撤去を進めており、今後も計画的な布設替え工事を実施します。個人所有部分の鉛製給水管についても、撤去費用の助成制度の周知や指定工事業者との連携により撤去を促進します。



漏水修繕工事にあわせた鉛管撤去

※写真の右側部分が、漏水している鉛製給水管

2. 計画目標実現に向けた施策の検証と改善
 (2)『未来へ引き継ぐ安心安全な上下水道資産』の維持運用
 1) 健全な水循環の実現

③ 下水道基幹施設の維持保全

恵曇処理場の設備更新・耐震改修は3年度で完了し、向島ポンプ場は、日本下水道事業団に委託し、3～4年度に流入ゲート更新等の実施設計を行い5～6年度で工事完了予定です。

その他、黒田ポンプ場、浜佐田ポンプ場の設備更新、耐震補強工事の実施設計を行うほか、集落排水処理施設の機能保全工事を進めます。

【向島ポンプ場】

(単位：千円)

事業年度	H29(2017)	H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)	R5(2023)	R6(2024)	計
	長寿命化 計画策定	詳細設計	詳細設計	設備更新・耐 震補強	設備更新・耐 震補強	詳細設計	設備更新・耐 震補強	設備更新・耐 震補強	
事業費	10,000	11,200	11,500	64,180	2,130	4,670	21,700	161,100	286,480

【黒田ポンプ場・浜佐田ポンプ場】

(単位：千円)

事業年度	R3(2021)	R4(2022)	R5(2023)	R6(2024)	計
	詳細設計	詳細設計	設備更新・耐 震補強	設備更新・耐 震補強	
黒田ポンプ場	3,860	8,440	60,700	123,800	196,800
浜佐田ポンプ場	850	1,850	40,600	54,500	97,800

④ 県営用水供給事業・県営流域下水道

◇ **県営用水供給事業(飯梨川水系)負担金**：浄水場、送水管の更新耐震化は、県(企業局)が4～5年度にダウンサイジングも含めて更新ルートを選定する予定であり、受水費の費用増嵩とならないよう構成団体である安来市とともに県と協議していきます。

◇ **県営流域下水道(東部・西部処理区)負担金**：東部(費用負担割合：松江約88% 安来約12%)は昭和56年、西部(同：松江約7% 出雲約93%)は平成元年に供用開始しており、10年代以降、施設、幹線管渠等の改築更新を構成団体である3市が費用を負担して進めていく必要があります。

総費用は、現在規模で東部500億円程度、西部300億円程度と予想され、今後、本市の負担が年間数億円程度増加することが予想されます。県は現在、第2期ストックマネジメントを策定中で、5年度には費用見積が示される見込みです。

今後の処理人口、処理量の見通しと上下水道事業の広域・共同化の動向を踏まえながら、本市が主導し構成団体3市で県へ計画策定を求め、協議するとともに、本事業に対する国支援の確保に向けた要望活動等の取組を進めます。

⑤ 温室効果ガスの削減

本局は省エネ法で定められた特定事業者として、温室効果ガスの削減に取り組んでいます。3年度は竹矢ポンプ場の太陽光発電設備の稼働や井神ポンプ場・配水池の廃止により温室効果ガスの排出量を対前年度で1.3%減、H30年度比2.0%減しました。SDGsの観点からも引き続き特定事業者として施設統廃合等による温室効果ガスの削減に努めます。

【温室効果ガス削減(目標値)】

(単位: CO₂-kg)

年 度	H30	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021) 見込値	R4(2022)	R5(2023)	R6(2024)
当 初	7,794,412	7,692,416	7,307,943	7,237,774	7,172,541	6,956,473	6,851,259
令和3年度変更	7,733,013	7,558,450	7,683,824	7,687,457	7,680,909	7,584,562	7,231,949
令和4年度変更	7,733,013	7,558,450	7,683,824	7,580,463	7,573,916	7,512,997	7,320,339
前年度比	—	-2.3%	1.7%	-1.3%	-0.1%	-0.8%	-2.6%
H30年度比	—	-2.3%	-0.6%	-2.0%	-2.1%	-2.8%	-5.3%
年 度	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)	R10(2028)	R11(2029)	R12(2030)	R13(2030)
当 初	6,791,519	6,791,519	6,698,816				
令和3年度変更	6,970,607	6,970,607	6,877,905	6,877,905	6,877,905	6,877,905	
令和4年度変更	7,201,914	7,174,860	7,082,157	7,082,157	7,082,157	7,082,157	7,082,157
前年度比	-1.6%	-0.4%	-1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
H30年度比	-6.9%	-7.2%	-8.4%	-8.4%	-8.4%	-8.4%	-8.4%

⑥ ICT・IOTの活用

既に整備済みのオープン系システムで構成された水道施設の遠隔監視システムに加え、3年度は、下水道の遠隔監視システムに手結処理区マンホールポンプ制御盤4基、南城中継ポンプ場マンホールポンプ制御盤1基をその整備に合わせ取込んだほか、マンホールポンプ20基を制御盤更新に合わせ取込みました。

4年度は手結処理場、御津処理場のほか、老朽化が著しい制御盤等について、更新に合わせて監視システムに取り込む予定です。



水道・下水道施設の遠隔監視システム

2. 計画目標実現に向けた施策の検証と改善
 (2)『未来へ引き継ぐ安心安全な上下水道資産』の維持運用
 1) 健全な水循環の実現

重点

⑦ 下水道事業の再構築

令和10年代に到来する下水道施設管渠の改築更新期を見据え、国のストックマネジメント支援制度に基づき5年周期で改築更新計画を見直します。

財政収支見通しを踏まえ、改築更新事業計画に基づく事業を国の交付金事業として実施することで下水道再構築を図ります。

■ 管理情報のデータベース化

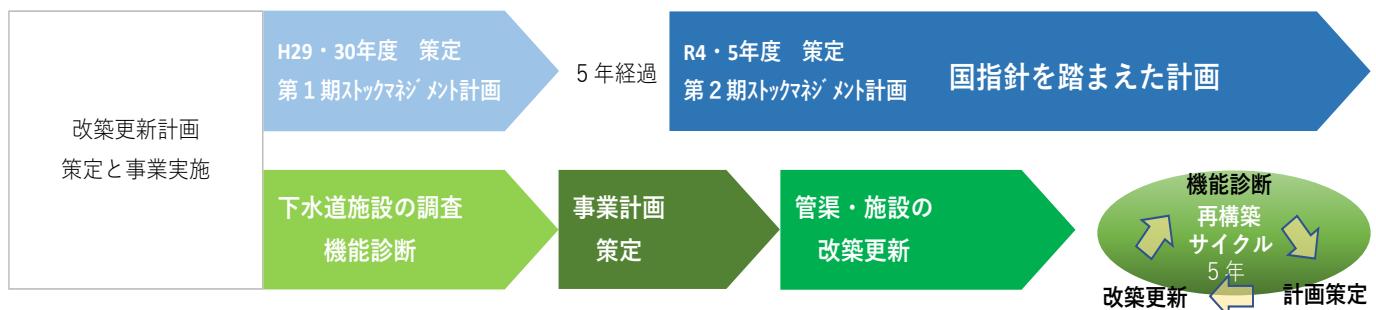
平成27年度に構築した下水道施設、設備、管渠等のデータベースについて、工事実施による既存データの更新を行うとともに、マンホール目視点検・外観点検などの日常巡視点検による施設情報や維持管理情報を逐次更新していきます。



■ 改築更新計画の策定と実施

管理情報データベースに基づき、国指針等も踏まえながら、年次的な施設・設備、管渠の改築更新計画を策定します。

財政収支見通しや国財政支援の動向も踏まえ、下水道事業の広域化・共同化との整合を図りながら改築更新事業を実施します。



◇ 幹線管渠劣化状況の調査：硫化水素による腐食や汚水ポンプ送水圧等による劣化が危惧される公共下水道幹線管渠(コンクリート管、陶管)の老朽化状況をカメラ等により調査します。

国の交付金事業として、腐食環境下(幹線・枝線)5年、一般環境下(幹線)10年、一般環境下(枝線)25年の点検頻度で3年から5年間で実施する調査結果に基づき修繕・改築計画を立て事業実施します。

【下水道幹線管渠の劣化状況調査(目標値)】

(単位 : km)

年 度		H30	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)	R5(2023)	R6(2024)
当 初	幹線	6.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
令和3年度変更	幹線	8.7	27.8	24.4	33.3	31.6	30.6	20.5
	枝線	—	—	—	—	14.2	14.2	13.2
令和4年度変更	腐食環境下	—	0.2	0.7	0.6	—	—	1.0
	一般環境下(幹線)	8.7	27.6	23.7	33.9	20.6	—	—
	一般環境下(枝線)	—	—	—	—	7.9	30.6	30.6
年 度		R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)	R10(2028)	R11(2029)	R12(2030)	R13(2031)
当 初	幹線	21.0	20.0	20.0	—	—	—	—
令和3年度変更	幹線	R6(2024) 調査完了、R7年度に管渠改築更新計画を策定				15.6	24.4	—
	枝線					—	—	—
令和4年度変更	腐食環境下	—	0.6	—	—	1.0	—	0.6
	一般環境下(幹線)	—	—	—	—	16.2	23.7	33.9
	一般環境下(枝線)	30.6	30.6	30.6	30.6	30.6	30.6	30.6

※管渠総延長 1,014 km

※管渠劣化状況調査延長 1,014 km

腐食環境下(幹線・枝線)【5年に1回調査】延長 1.6 km

一般環境下(幹線) 【10年に1回調査】 延長 95.8 km

一般環境下(枝線) 【25年に1回調査】 延長 916.7 km

◇ マンホール目視点検・外観点検:油脂類による閉塞が危惧される繁華街の管渠は、マンホール内部の目視点検や閉塞箇所の清掃、その他管渠はマンホール蓋の外観点検を行い不良箇所の発見改修を行います。



出典:日之出水道機器(株)

【マンホール目視点検・外観点検(目標値)】

マンホール目視点検

(単位 : 件)

年 度	H30	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)	R5(2023)	R6(2024)
当 初(R2)	—	(622)	1,373	1,116	1,090	1,258	1,088
令和3年度変更	—	(622)	1,380	1,116	1,090	1,258	1,088
令和4年度変更	—	(622)	1,380	1,078	1,090	1,258	1,051
年 度	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)	R10(2028)	R11(2029)	R12(2030)	R13(2031)
当 初(R2)	1,181	1,280	1,118	1,066	1,252	—	—
令和3年度変更	1,188	1,279	1,081	1,066	1,252	1,209	—
令和4年度変更	1,188	1,279	1,081	1,066	1,252	1,179	1,087

※マンホール目視点検 対象箇所 4,674 件

2. 計画目標実現に向けた施策の検証と改善
 (2) 『未来へ引き継ぐ安心安全な上下水道資産』の維持運用
 2) 安心安全を守る地域防災力の向上

マンホール外観点検

(単位：件)

年 度	H30	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)	R5(2023)	R6(2024)
当初(R2)	-	-	12,937	11,176	11,208	10,752	10,640
令和3年度変更	-	-	13,551	11,176	11,208	10,752	10,640
令和4年度変更	-	-	13,551	11,599	11,208	10,752	10,640
年 度	R7(2025)	R8(2026)	R9(2027)	R10(2028)	R11(2029)	R12(2030)	R13(2031)
当初(R2)	12,937	11,176	11,208	10,752	10,640		
令和3年度変更	12,937	11,176	11,208	10,752	10,640	12,937	
令和4年度変更	12,937	11,176	11,208	10,752	10,640	12,937	11,176

※マンホール外観点検 対象箇所 57,750 件

◇ 汚水排除量認定方式の是正：温泉水、水産使用水等の水量除外等で、計量によらず、旧町村独自や申告による特別の排除量認定取扱い(定量、定率、人数制等)が現在まで継続し、実態と乖離しているケースや他の使用者との公平を失するケースが存在します。2年度に当該案件 259 件について、アンケートによる接続状況の調査を行い、水廻りの「全部が接続」、「一部が接続対象外」、「一部が未接続」に分類し、見直しに着手しました。

3年度は、対象者のうち「全部が接続」とされている世帯に個別説明のうえ見直しを行いました。

引き続きコロナ禍による事業収益の減少や排水系統確認のための調査立入等を勘案しながら、使用者と協議のうえ必要な是正を行います。

	対象戸数	R4.4 見直し済み戸数	今後見直し予定戸数
全部接続	113	113	0
一部が接続対象外	93	12	81
一部が未接続	53	1	52
計	259	126	133

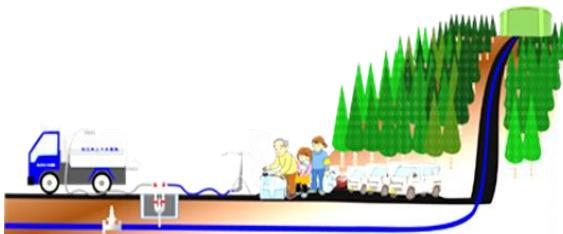
2) 安心安全を守る地域防災力の向上

重点

① 防災拠点施設の給水機能確保

◇ 防災拠点施設への管路耐震化：避難所等の防災拠点施設への管路耐震化は、地域医療拠点病院 11 施設、指定避難所 57 施設、福祉避難所 14 施設を一部前倒しつながら順調に進めています。

◇ 給水ステーション・給水車補給所の整備：災害被災時の貯留水(自動遮断)活用を図るため、貯留量 5,000 m³以上の大規模施設を活用した市民自家用車用の給水ステーション 4 施設、給水車補給所 21 施設を整備します。



【防災拠点施設の給水機能確保～前期5年間＋5年(目標値・令和4年度変更)】

		前期5年間					後期5年間					
		計画前耐震化済	平成30年度完了	令和元度完了	令和2年度完了	令和3年度完了	令和4年度予定	令和5年度予定	令和6年度予定	令和7年度予定	令和8年度予定	令和9年度予定
地域医療拠点病院		【災害拠点病院】 7院	記念病院			生協病院(透析)	市立病院(透析)	松江医療センター				
		災害拠点病院:2			鹿島病院							
		第二次救急医療機関:3										
		難病拠点病院:1、入院病床180床:1			玉造病院							
11施設	【人工透析医療機関】 4院											
	市内7病院(災害拠点病院3院含む)				森脇医院	前之園必康内科医院	松江腎クリニック	いきいきクリニック				
	【中学校】 14校		湖東中	第一中	第二中	鹿島中	東出雲中	附属中		第三中		
			湖北中	湖南中	本庄中		島根中			第四中		
			(宍道中)	八雲中			美保關中					
	【義務教育学校】 2校					八束学園						
						玉湯まがたま学園						
	【小学校】 30校		大野小	雜賀小	本庄小	内中原小	乃木小	朝駒小	母衣小	中央小		忌部小
			(宍道小)	古志原小		鹿島東小	鳥根小	秋鹿小	城北小	川津小		竹矢小
				八雲小			美保關小	恵曽小	津田小	大庭小		
57施設	【地域拠点施設】 7施設						出雲郷小	佐太小	法吉小	生馬小		
								揖屋小	古江小	持田小		
								付属小		意東小		
	【集結・広域避難等の拠点】 4施設		ゆうあい熊野館(注)	マリン保育所		旧美保関東小体育馆		野波保育所		メオプラザ	旧千鶴小体育馆	玉湯大谷小体育馆
			橋南:2									
			橋北:2									
	【福祉避難所】 14施設		松江市総合福祉センター			鹿島福祉センター	保健福祉総合センター	玉湯総合福祉センター	いきいきプラザ島根	ライトハウスライブラリー	日吉ふれあい会館	
14施設	県立松江養護学校					鹿島多久の湯			美保關西ふれあいプラザ	みづうみ保育園体育馆		
									県立松江高齢者生活福祉センター	県立松江清心養護学校		
										にじの家		
	【給水ステーション】 4施設					女子高グランド(新館)	北陵町水道用地	松江市役所				
						サンライフ松江(大庭)						
25施設	【給水車補給所】 21施設		大庭配水池			朝駒配水池	矢田配水池	大野配水池	ソビ配水池			
			春日配水池			吉志配水池(東小)	加賀清水場	長江配水池	吉志配水池(支所)			
			玉造浄水場			大塚山配水池	万原配水池	新小波配水池	折原配水池			
			急津浄水場			福浦配水池	出雲郷配水池					
			乃白ポンプ場				火打山配水池					
							上下水道局本部					

※後期5年間の防災拠点施設への効率的な配管ルートを精査することにより事業費の削減を図りました。

◇ 応急(運搬)給水拠点(乃白ポンプ場)の活用:

千本ダム、忌部浄水場の耐震化に併せ、直下近接の乃白ポンプ場(容量 3,000 m³)までの送水管の耐震化を行い4年度に完了する見込みです。

これにより、被災時の安定的、柔軟な浄水製造・貯水給水機能を確保し、近接する山陰道を活用した支援事業体等からの給水車集結拠点、だんだん道路経由による橋北部を含む全市的な応急(運搬)給水拠点を整備します。



② 水道中央ループ管路整備・下水道基幹管渠デュアル(二重)化

主要3水系の配水が交差する市内中心部での水道ループ管路の整備を9年度までを目指しておりますが、一部施工困難箇所があるため、サブルート設定を含めて整備計画を見直します。

大橋川を下越しする下水道基幹管渠のデュアル(二重)化は、3年度にくにびき大橋懸架の現圧送管の健全度調査を行い、4年度以降、補強改修の検討、大橋川河底横過による新圧送管整備の設計、国交省等関係者協議を進めます。

【中央ループ管路整備】

	計画ルート延長	耐震化延長	進捗率
本ルート	5,540m	3,840m	69.3%
サブルート	860m	150m	17.4%



③ マンホール耐震化

防災計画策定により、大規模地震が発生した際に、液状化によりマンホールが浮上し管渠破断や交通の障害となる危険性が高い地区が判明したことから、4年度に下水道総合地震対策計画を策定し、重要度、優先順位等を踏まえた事業スケジュール等を計画のうえ、社会資本整備総合交付金を活用したマンホール耐震化事業を実施します。

本事業では、マンホール浮上防止対策のほか、マンホールと管渠の接続部の可とう化(※)など、一体的な下水道管渠施設の耐震化をストックマネジメント修繕改築計画と整合性を図りながら行います。

(※)可とう化：地震時などに、接続部に柔軟性を持たせて耐震化を図ること

【耐震化対象管渠】

- ・島根県緊急輸送道路ネットワーク計画の「第1次緊急輸送道路」
- ・島根県地域防災計画において液状化の危険が極めて高い個所
- ・広範囲の排水区を受け持つ吐き口に直結する幹線



液状化によるマンホールの浮上(2004年 新潟県中越地震)

④ 雨水排水対策の推進

過去の浸水被害地区への雨水渠整備等に加え、大橋川治水事業の進捗と調整を図りながら市中心部でのポンプ場、幹線管渠整備等による内水排水対策を進めています。

【雨水事業スケジュール】

	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度
大橋川治水事業（大橋川堤防改修）による外水氾濫対策と一体で実施する内水排水対策										
朝日・白潟地区雨水渠整備	←	詳細工程は、大橋川治水事業の進捗と調整を図りながら決定								
過去に浸水被害のあった地域の被害軽減対策										
松江地区雨水渠整備	←	黒田町、西川津町、山代町、富士見町 等								
玉湯地区雨水渠整備	←	湯町地区								
宍道地区雨水渠整備	←	昭和地区								
東出雲地区雨水渠整備	←	揖屋地区								
R4年度～8年度の進捗状況等に応じて、実施箇所を決定										

⑤ 上下水道局防災計画の活用と建設改良事業への反映

重点

2年度に策定した上下水道局防災計画に基づき毎年度防災訓練を重ねることで、1m³ポリタンクをはじめとする防災資機材の調達や防災拠点施設への給水所の追加など建設改良事業計画に反映し、災害時の対応強化及び地域防災力の向上を図ります。

2. 計画目標実現に向けた施策の検証と改善
(2)『未来へ引き継ぐ安心安全な上下水道資産』の維持運用
2) 安心安全を守る地域防災力の向上

【3年度防災訓練】

鳥取県沖 (F55) 断層の地震 (M8.1) により、飯梨川水源と忌部川水源が送水不能になり、市内で断水が発生するとともに、地震による液状化で浮上したマンホール付近で汚水が溢れることを想定した訓練を実施しました。

福山市・尾道市からの給水車での応援や、松江管工事事業協同組合、松江八東生活環境保全事業協同組合等関係団体との協力と、地域の方にも参加していただき、公民館3箇所、小学校6校、高台団地1か所に1m³のポリタンクを設置し、応急給水訓練、漏水修繕実演、水質検査実験を行ったほか、バキューム車による汚水の移送作業や長時間停電を想定した可搬式発電機の運搬設置等の訓練を実施しました。

【4年度防災訓練】

市防災部と連携し、災害時の現地対応訓練だけでなく、受援の体制づくりを含めた全体的な防災訓練を計画し、小学校において、児童や地元住民、関係事業体、事業者参加のもと、給水訓練や漏水修繕実演等を行う予定です。

また、防災計画について、原発災害への国・県・市と連携した対応を追加し、洪水、寒波、停電などの具体的な計画の見直しを行います。



漏水修繕の実演



1 m³のポリタンクへの給水作業



リュック式給水袋を使った給水訓練



バキューム車による汚水移送作業

3) 建設改良事業計画

令和2年度の建設改良事業実績と上記の各施策展開に係る収益、費用を踏まえ、向う10年間(当初計画期間(H30～R9年度)+4年(R13年度まで)の建設改良事業を下記のとおり計画します。

両事業とともに、引き続き計画の目標実現に向けた積極的な事業実施(投資)を安定的に行なうことが可能と考えます。

【水道事業(目標値・令和4年度変更)】

(単位：千円)

項目	H30	R1 (2019)	R2 (2020)	R3見込値 (2021)	R4予算 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)
管路	1,727,143	2,017,503	2,362,863	1,939,208	2,359,248	1,964,492	2,010,691
施設	278,810	22,764	776,429	148,420	692,752	358,308	635,000
設備	196,824	130,932	496,722	289,842	471,011	443,190	197,782
その他	178,400	179,532	179,616	170,259	250,165	160,473	175,520
計	2,381,177	2,350,731	3,815,630	2,547,729	3,773,176	2,926,463	3,018,993
項目	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031)
管路	2,015,088	2,066,232	1,883,731	1,595,980	1,295,980	995,980	1,150,000
施設	118,788	0	0	0	224,400	1,015,098	153,472
設備	386,954	537,424	459,138	430,244	437,404	691,394	450,455
その他	152,090	150,964	150,755	159,076	147,295	147,282	147,925
計	2,672,920	2,754,620	2,493,624	2,185,300	2,105,079	2,849,754	1,901,852

【下水道事業(目標値・令和4年度変更)】

(単位：千円)

項目	H30	R1 (2019)	R2 (2020)	R3見込値 (2021)	R4予算 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)
管渠	252,649	240,972	316,904	372,809	674,820	422,487	560,130
施設	424,807	356,237	144,039	208,769	310,310	56,772	4,402
設備			774,472	416,246	317,281	593,089	770,357
流域	101,057	134,967	150,564	356,124	432,390	691,814	527,779
雨水	277,412	360,131	275,093	280,986	360,206	522,700	522,700
その他	50,401	52,731	55,522	50,683	61,165	51,157	52,657
計	1,106,326	1,145,038	1,716,594	1,685,617	2,156,172	2,338,019	2,438,025
項目	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031)
管渠	500,833	516,445	531,745	500,265	475,870	475,870	475,870
施設	52,808	36,672	18,444	221,396	2,934	10,488	105,301
設備	348,970	436,920	492,600	466,500	428,000	402,450	299,200
流域	527,779	527,779	527,779	527,779	527,779	527,779	527,779
雨水	522,700	522,700	522,700	522,700	825,700	367,700	367,700
その他	51,014	51,014	51,014	51,014	54,157	52,657	54,014
計	2,004,104	2,091,530	2,144,282	2,289,654	2,314,440	1,836,944	1,829,864

(3)『双方向のコミュニケーション』とお客様サービスの向上

1) 経営状況の見える化

① 市民に伝わる広報活動

「経営状況の見える化」を図るため、広報検討委員会を設置し、広報紙も含めた各種媒体での情報提供の手法等について検証し今後の広報のあり方を検討します。

- ◇ **多様な媒体**：引き続き上下水道局 Facebook、市営バス digital サイネージ等の多様な媒体を活用して、事業内容等の可視化を進めます。
- ◇ **施設見学会**：忌部浄水場見学会は、浄水場耐震化工事により 6 年度まで中止としています。工事完了後の施設見学の受入れに向けて、施設見学のあり方について整理します。また、旧床几山配水池での見学会のほか、島根県と連携した流域下水道施設の見学会などを行います。



【施設見学会の開催(目標値)】

	H30	R1(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)	R5(2023)	R6(2024)	R7(2025)	R8(2026)
当初	1,660	1,690	1,720	1,750	1,780				
令和3年度変更	1,785	1,905		忌部浄水場更新・耐震化事業等により場内見学不可(R6まで)			1,800		
令和4年度変更	1,785	1,905		忌部浄水場更新・耐震化事業等により場内見学不可(R6まで)			1,800	1,800	

- ◇ **工事現場の見学**：引続き理工系高校、高等教育機関等の学生生徒をはじめ本局が実施する施設等の改築更新工事の見学会を企画実施します。
- ◇ **「縁」の水**：当初、水道水の普及啓発や災害時の備蓄水として販売促進に取組んできましたが、目的を達成したことから 4 年度で製造を終了します。
今後も災害時の給水機能の維持に向けて管路・施設の耐震化を進めるなど、引続き水道水の安全性やおいしさの P R を行います。

2) コミュニケーションによるお客様サービスの向上

① アンケートの実施

◇ **簡易アンケート事業評価**：本市世帯数の1／100(800世帯)を対象に毎年度簡易アンケートを実施し、多様化する市民ニーズに対応します。4年度はインターネットによるアンケート調査も試行的に行います。

◇ 簡易アンケート結果

【回答】実施9・10月 配布800世帯 回収281世帯

【属性】男性52.7% 女性45.6%

【特徴的な回答内容】()内2年度】

i. 上下水道料金について

料金が高い（「どちらかといえば高い」を含む）と思う

59.0%(60.4%)

今後、力を入れて取組むべきこと（複数回答）

料金値上げの抑制 81.1%(86.1%) 施設管理の徹底 45.2%(44.5%)

施設の更新耐震化 49.1%(45.4%) サービス向上 18.9%(21.1%)

職員接遇向上 6.0%(5.2%)

ii. 上下水道事業の情報発信

知りたい情報（複数回答）

上下水道料金関係 54.1%(54.0%) 濁水や断水情報 35.6%(43.1%)

施設管路耐震化など災害対策 38.4%(35.8%) 工事関係 15.3%(20.5%)

経営状況関係 19.2% (19.9%)

iv. 自由意見

水道料金高い等 17件 広報充実等 3件

安全安心な水道水供給等 12件 上下水道局の対応等 8件 その他 29件

アンケート結果をHP掲載の他、自由意見は「よくある質問Q&A」を更新し、関心の高い項目は広報紙「せせらぎ」紙面で局の考え方を示します。

② お客様意見を踏まえた業務の改善

◇ **料金・使用料の電子決済化**：2年度から、スマートフォンアプリを活用する「LINE Pay」、「PayB」、「楽天銀行アプリ」による決済を導入しました。

◇ **給排水申し込みのWEB化**：2年度から、ネットによる申し込みのシステムを導入実施しました。

3. 事業収支見通しの改定

(1) 概要

両事業ともに、計画に基づく各種施策を積極的に展開することで、収益の確保と費用の縮減を図りながら、向う10年間(令和13年度まで)については経常利益を計上できるものと考えます。

水道事業の旧簡易水道事業に係る国補助金や地方財政措置の拡充の効果もあり、当面、両事業ともに、引き続き積極的な建設改良事業の実施が可能であり、一定の経営状況を維持できるものと考えます。

(2) 収支見通し

【水道事業】

(単位：百万円)

		R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
収益的 収支 (税抜)	営業収益	4,399	4,443	4,442	4,437	4,433	4,432	4,424	4,418	4,416	4,413
	営業外収益	977	872	895	733	747	615	610	559	554	543
	収益計①	5,376	5,315	5,337	5,170	5,180	5,047	5,034	4,977	4,970	4,956
	営業費用	4,720	4,646	4,722	4,638	4,734	4,706	4,682	4,629	4,658	4,630
	人件費	533	534	534	534	534	537	536	535	533	532
	運転管理費	1,050	1,014	1,075	1,007	1,112	1,073	1,045	981	973	966
	受水費	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076	1,076
	減価償却費	2,061	2,022	2,037	2,021	2,012	2,020	2,025	2,037	2,076	2,056
	営業外費用	243	223	204	186	170	156	146	137	129	122
	費用計②	4,963	4,869	4,926	4,824	4,904	4,863	4,828	4,766	4,787	4,752
経常収支① - ②		413	446	411	346	276	184	206	211	183	204
資本的 収支 (税込)	資本的収入⑤	1,963	1,726	1,788	2,681	1,520	1,586	1,430	1,338	1,294	1,184
	資本的支出⑥	5,098	4,246	4,317	3,937	3,966	3,598	3,245	3,102	3,771	2,727
	うち建設改良費	3,773	2,926	3,019	2,673	2,755	2,494	2,185	2,105	2,850	1,902
	差引不足額⑥ - ⑤	3,135	2,520	2,529	1,256	2,446	2,012	1,815	1,764	2,477	1,543
内部留保資金残高		2,547	2,208	1,865	2,693	2,270	2,176	2,285	2,455	1,991	2,377
企業債残高		14,955	14,367	13,748	13,137	12,562	12,207	11,897	11,575	11,288	11,004

※内部留保資金残高=流動資産-(流動負債(企業債除く)+翌年度固定負債引当金取崩予定額)

- ① 4年度からの旧簡水建設改良事業への一般会計繰出等の新財政措置を反映
- ② 経常利益の維持増大のためには、旧簡水事業への国財政支援の一層の拡充が必要
- ③ 企業債残高は着実に減少し、R9年度市民一人当たり49,044円(R3年度見込値55,066円)

【下水道事業】

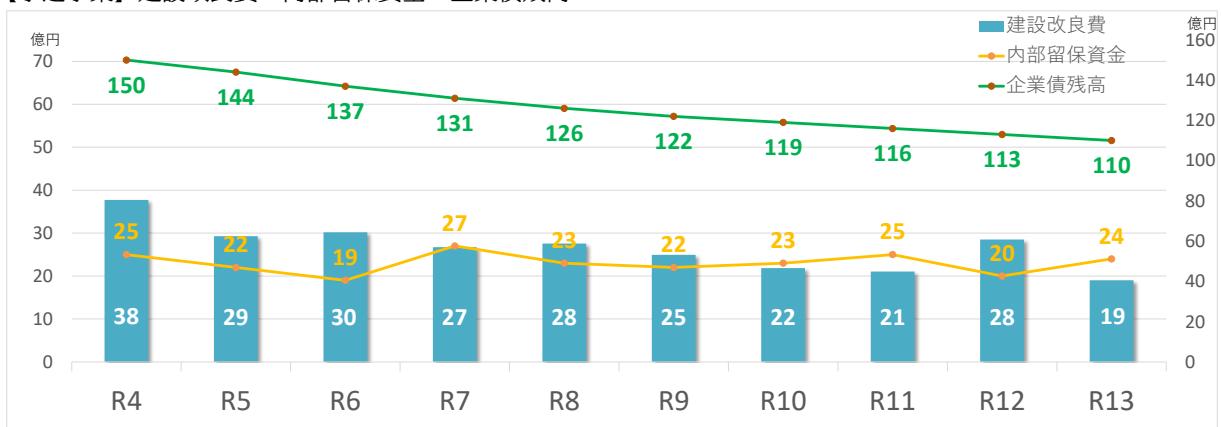
(単位：百万円)

		R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
収益的 収支 (税抜)	営業収益	3,634	3,676	3,654	3,644	3,630	3,627	3,610	3,601	3,596	3,588
	営業外収益	3,859	3,805	3,790	3,732	3,678	3,629	3,642	3,564	3,492	3,423
	収益計①	7,493	7,481	7,444	7,376	7,308	7,256	7,252	7,165	7,088	7,011
	営業費用	6,443	6,447	6,519	6,470	6,431	6,427	6,470	6,430	6,403	6,364
	人件費	202	200	244	203	175	186	199	199	176	175
	運転管理費	1,020	1,023	1,004	1,001	1,002	993	992	992	991	991
	流域下水道費	1,038	1,040	1,047	1,048	1,048	1,053	1,053	1,053	1,053	1,053
	減価償却費	4,183	4,184	4,224	4,218	4,206	4,195	4,226	4,186	4,183	4,145
	営業外費用	680	604	537	481	432	391	356	327	305	286
	費用計②	7,123	7,051	7,056	6,951	6,863	6,818	6,826	6,757	6,708	6,650
資本的 収支 (税込)	経常収支①-②	370	430	388	425	445	438	426	408	380	361
	資本的収入⑤	4,039	4,123	4,077	3,505	3,359	3,196	3,105	2,893	2,164	2,097
	資本的支出⑥	6,707	6,730	6,559	5,865	5,625	5,396	5,228	4,936	4,077	3,930
	うち建設改良費	2,104	2,339	2,438	2,005	2,091	2,144	2,290	2,314	1,837	1,830
	差引不足額⑥-⑤	2,668	2,607	2,482	2,360	2,266	2,200	2,123	2,043	1,913	1,833
	内部留保資金残高	731	650	728	885	1,138	1,447	1,855	2,334	2,883	3,487
	企業債残高	37,306	34,852	32,592	30,377	28,495	26,921	25,720	24,818	24,028	23,358

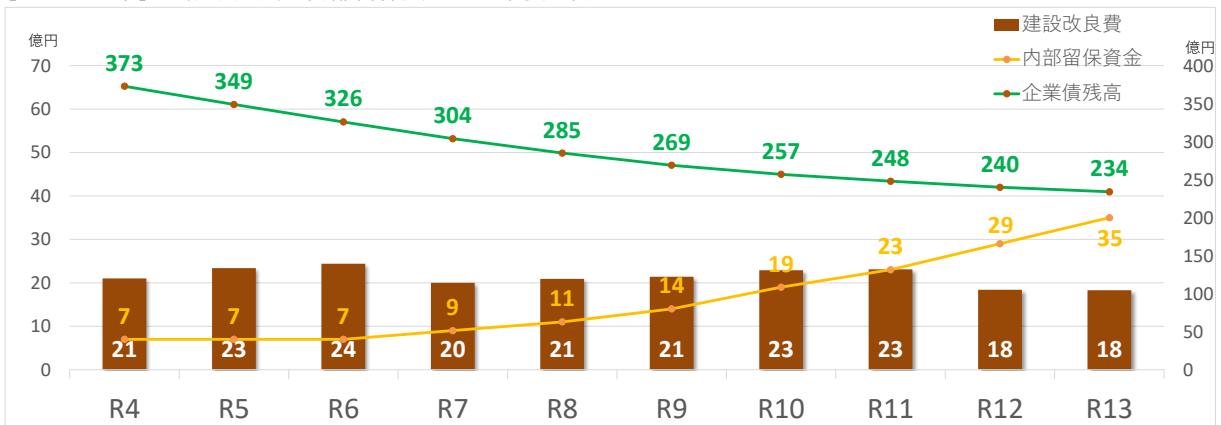
※内部留保資金残高=流動資産-(流動負債(企業債・他会計借入金除く)+翌年度固定負債引当金取崩予定額)

- ① 企業債償還利息減少等により安定的に経常利益を計上するが、現行の国補助制度、一般会計繰出制度等の現行制度維持が前提
- ② R10 年代以降の改築更新事業の本格化に向けては、一応の内部留保資金確保が可能
- ③ 企業債残高は着実に減少し、R13 年度市民一人当たり 34,354 円(R3 年度見込値 63,470 円)

【水道事業】建設改良費・内部留保資金・企業債残高



【下水道事業】建設改良費・内部留保資金・企業債残高



重点

4. 上下水道事業の広域化

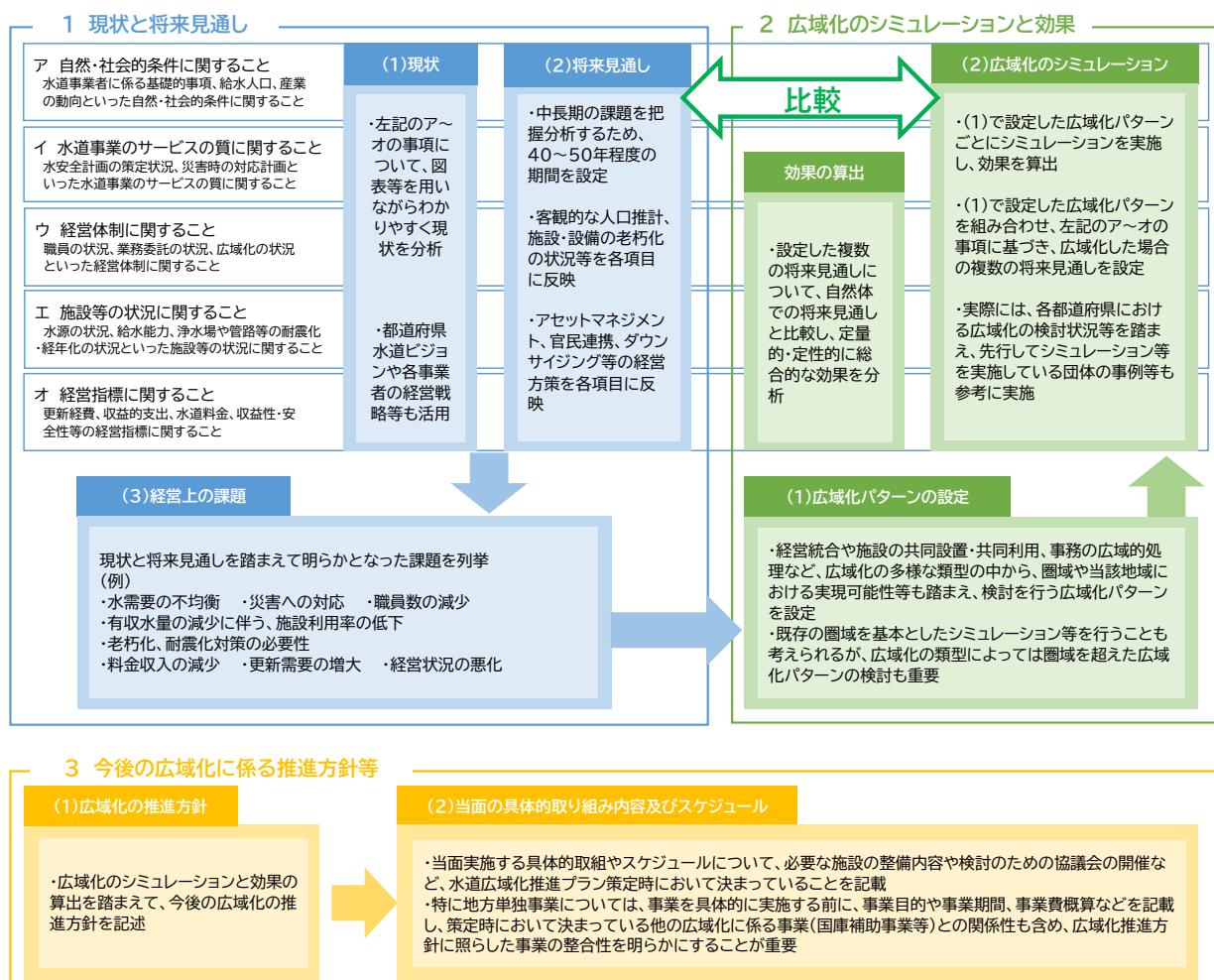
改正水道法では、広域連携を含む基盤強化計画を都道府県が策定し、地域の中核的水道事業者等が人的、技術的に協力して、基本的には県単位で広域化を推進していくこととされています。

同時に、下水道事業についてもすべての都道府県において汚水処理施設の広域化を推進するために広域化・共同化に関する計画を策定することとされています。

令和4年度までに島根県が策定する「水道広域化推進プラン」では、まずは実現可能な施設の統廃合や業務の共同化等に取り組むことが示されました。

しかし国の示す方向は事業統合または経営統合を含めた全体最適化であり、さらなる計画の深化が必要です。各自治体においても将来単独経営をするか、経営統合するか等の判断が必要であることから、引き続き県をはじめ関係機関への働きかけを強化してまいります。

「水道広域化推進プラン」の全体像イメージ



【参考】総務省 水道広域化推進プラン策定マニュアル

5. 結 語(計画の管理)

令和4年度は本計画の中間年にあたり、策定当初に掲げた施策・事業について、その事業費と事業効果について全面的に検証しました。

収益面では旧簡易水道事業、下水道事業への国財政支援の要望活動が実り、特に旧簡易水道事業については国からの一定の財政支援が導入され、今後10年間の收支についても水道事業、下水道事業ともに一定の内部留保を確保しつつ健全な経営が維持できる見通しとなりました。

建設改良事業では、2年度に竣工した千本ダムに続き、3年度から忌部浄水場の耐震化工事に着手しています。10年度代には下水道管渠の改築更新が控えており、水道の耐震化も併せ計画的に事業を推進することとしています。

そのためにも事業の中核を担う技術職員の育成に力を傾注するとともに、工事の担い手である事業者と連携した技術職員の確保にも力を注いでまいります。

また今後の事業運営に大きな影響を与える事業の広域化・共同化の取り組みについては、水道事業、下水道事業とも今年度中にプランが示されることになりますが、未だに国の示す事業統合や経営統合の検討がなされていない状況です。地域住民にとって最も重要な生活インフラを将来的にも安定的に運営するため、県に対して計画の深化を強く要望するとともに本局としても、積極的に議論に参加してまいります。

コロナ禍によるサプライチェーンの混乱に加え、ウクライナ情勢や円安局面における燃料費・資材費の高騰など先行き不透明な経済状況、人口減少局面での水道料金や下水道使用料の減少基調にあって、将来にわたり健全な事業運営を行うためにも、本計画を適切に進行管理しながら、事業を着実に進めていくことが重要です。