資料　1

令和元年度
上下水道事業の財政状況について

資料 1　　天理市水道事業の財政状況

　　天理市下水道事業の財政状況

天理市水道事業の財政状況

（1）令和元年度　水道事業収益

収　益　内　訳

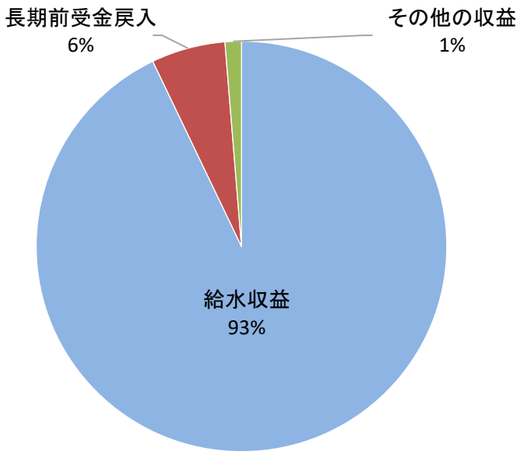


図　－　1

表－1　収益内訳

千円（税抜）

項　　目	収　益	比　率
給　水　収　益	1,749,524	93%
長期前受金戻入	109,701	6%
その他の収益	24,240	1%
合　　計　　(A)	1,883,465	100%

（2）令和元年度　水道事業費用

費　用　内　訳

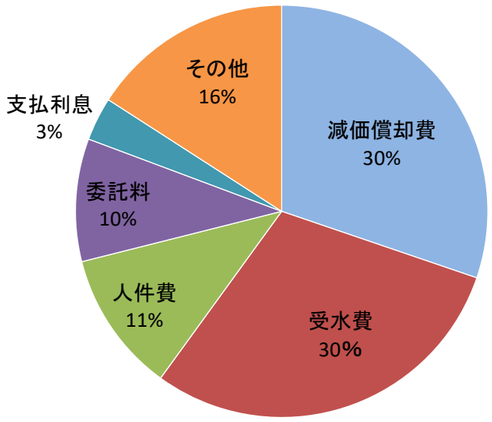


図　－　2

表－2　費用内訳

千円（税抜）

項　　目	費　用	比　率
減価償却費	528,364	30%
受　水　費	520,000	30%
人　件　費	193,565	11%
委　託　料	168,317	10%
支払利息	59,548	3%
その他	277,731	16%
合　　計　　(B)	1,747,525	100%

表－3

令和元年度　純利益　（(A)－(B)） 135,940 千円
長期前受金戻入を除いた純利益 26,239 千円

（3）前年度比較表

≪令和元年度の概況≫

表－4

項　目	令和元年度	平成30年度	前年度比較
年間有収水量(㎥)	7,490,148	7,796,870	▲ 306,722
供給単価(円/㎥)　※1	234	240	▲ 6
給水原価(円/㎥)　※2	217	203	14

※1　供給単価　：　ご使用の皆様からいただく1㎥当たりの平均単価です。

※2　給水原価　：　有収水量1㎥当たりの経費です。

表－5　（単位：千円）

項　目		令和元年度	平成30年度	前年度比較
水道事業収益	給　水　収　益	1,749,524	1,867,479	▲ 117,955
	長期前受金戻入	109,701	134,383	▲ 24,682
	その他	24,240	14,534	9,706
	計	1,883,465	2,016,396	▲ 132,931
水道事業費用	職員給与費	193,565	204,225	▲ 10,660
	支払利息	59,548	70,181	▲ 10,633
	減価償却費	528,364	547,250	▲ 18,886
	動力費	53,733	56,709	▲ 2,976
	修繕費及び材料費	60,266	58,693	1,573
	薬品費	17,069	18,712	▲ 1,643
	委託料	168,317	138,348	29,969
	受水費	520,000	507,000	13,000
	その他	146,663	116,461	30,202
	計	1,747,525	1,717,579	29,946
当年度純損益		135,940	298,817	▲ 162,877

年間有収水量は、工場用等の使用水量が減少したことにより、前年度に比べ306,722㎥（3.9%）減少の7,490,148㎥となりました。

供給単価は、大口使用者の使用水量が減少したため6円/㎥下がり234円になりました。また、給水原価は費用の増加等により14円/㎥上がり217円になりました。

給水収益は主に人口減に伴う年間有収水量の減少等により前年度に比べ117,955千円(6.3%)減少の1,749,524千円となりました。

収益合計は前年度に比べ132,931千円(6.6%)減少の1,883,465千円となりました。

費用では、未償還金残高の減少に伴い支払利息が10,633千円減少となりましたが、受水費及び委託料で42,969千円増加し、費用合計は前年度に比べ29,946千円(1.7%)増加の1,747,525千円となりました。

この結果、本年度の損益収支は、135,940千円の純利益となりました。

令和元年度天理市水道事業損益計算書

（平成31年４月１日から令和２年３月31日まで）

（消費税及び地方消費税抜き）

（単位：円）

1 営業収益			
(1) 給水収益	1,749,523,629		
(2) 受託工事収益	11,868,650		
(3) その他営業収益	1,990,530	1,763,382,809	
2 営業費用			
(1) 原水及び浄水費	763,271,070		
(2) 配水及び給水費	132,120,536		
(3) 受託工事費	10,321,000		
(4) 総係費	155,968,392		
(5) 減価償却費	528,364,123		
(6) 資産減耗費	96,968,950		
(7) その他営業費用	1,000	1,687,015,071	
営業利益			76,367,738
3 営業外収益			
(1) 受取利息	2,934,313		
(2) 他会計補助金	3,346,454		
(3) 長期前受金戻入	109,701,037		
(4) 雑収益	1,890,034	117,871,838	
4 営業外費用			
(1) 支払利息	59,548,455		
(2) 雑支出	727,405	60,275,860	57,595,978
経常利益			133,963,716
5 特別利益			
(1) 固定資産売却益	0		
(2) 過年度損益修正益	2,730		
(3) その他特別利益	2,207,399	2,210,129	
6 特別損失			
(1) 固定資産売却損	0		
(2) 過年度損益修正損	233,970	233,970	1,976,159
当年度純利益			135,939,875
その他未処分利益剰余金変動額			164,433,784
当年度未処分利益剰余金			300,373,659

令和元年度天理市水道事業貸借対照表

（令和２年３月31日）

（消費税及び地方消費税抜き）

（単位：円）

資　産　の　部

1 固定資産				
(1) 有形固定資産				
イ 土地		523,431,477		
ロ 建物	1,366,130,954			
減価償却累計額	△631,725,979	734,404,975		
ハ 構築物	22,897,236,303			
減価償却累計額	△12,058,156,924	10,839,079,379		
ニ 機械及び装置	2,342,631,750			
減価償却累計額	△2,074,994,333	267,637,417		
ホ 車両及び運搬具	37,006,440			
減価償却累計額	△19,961,472	17,044,968		
ヘ 工具、器具及び備品	64,781,675			
減価償却累計額	△39,820,087	24,961,588		
ト 量水器	75,165,816			
減価償却累計額	△36,875,252	38,290,564		
チ 建設仮勘定		1,005,195,900		
有形固定資産合計			13,450,046,268	
(2) 投資				
イ 投資有価証券				
イ その他投資		900,000,000		
投資合計			900,000,000	
固定資産合計				14,350,046,268
2 流動資産				
(1) 現金預金			2,134,778,258	
(2) 未収金		277,592,700		
貸倒引当金		△ 7,856,637	269,736,063	
(3) 貯蔵品			7,152,260	
(4) 前払金			68,600,000	
流動資産合計				2,480,266,581
資産合計				16,830,312,849

負　債　の　部

3 固定負債			
(1) 企業債			
イ 建設改良費等の財源に充てるための企業債	1,467,699,676		
企業債合計		1,467,699,676	
(2) 引当金			
イ 退職給付引当金	317,491,657		
ロ 修繕引当金	204,922,246		
引当金合計		522,413,903	
固定負債合計			1,990,113,579
4 流動負債			
(1) 企業債			
イ 建設改良費等の財源に充てるための企業債	296,261,710		
企業債合計		296,261,710	
(2) 未払金		839,264,483	
(3) 前受金		4,532,000	
(4) 引当金			
イ 賞与引当金	18,769,000		
引当金合計		18,769,000	
(5) その他流動負債			
イ 預り金	135,731,052		
その他流動負債合計		135,731,052	
流動負債合計			1,294,558,245
5 繰延収益			
(1) 長期前受金		2,890,149,598	
(2) 長期前受金収益化累計額		△ 602,788,933	
繰延収益合計			2,287,360,665
負債合計			5,572,032,489

資　本　の　部

6 資本金			
(1) 資本金			
イ 固有資本金	17,670,482		
ロ 出資金	3,304,715,862		
ハ 組入資本金	6,791,420,391		
資本金合計		10,113,806,735	
資本金合計			10,113,806,735
7 剰余金			
(1) 資本剰余金			
イ 受贈財産評価額	5,313,558		
ロ 工事負担金	305,498,064		
ハ 分担金	46,256,379		
ニ 寄附金	487,031,965		
資本剰余金合計		844,099,966	
(2) 利益剰余金			
イ 当年度未処分利益剰余金	300,373,659		
利益剰余金合計		300,373,659	
剰余金合計			1,144,473,625
資本合計			11,258,280,360
負債資本合計			16,830,312,849

天理市下水道事業の財政状況

（1）令和元年度　下水道事業収益

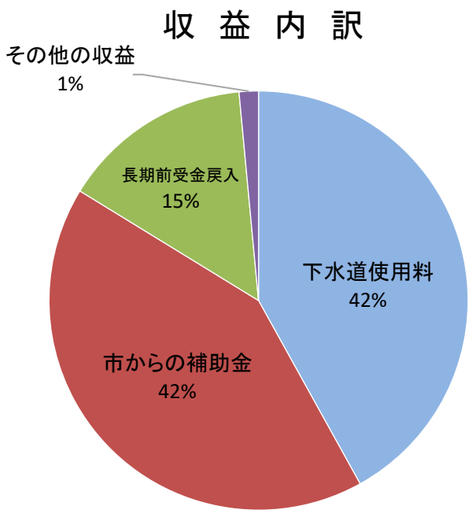


図　－　3

表－6　収益内訳

千円（税抜）

項　　目	収 益	比　率
下 水 道 使 用 料	1,167,644	42%
市 か ら の 補 助 金	1,164,093	42%
長 期 前 受 金 戻 入	410,942	15%
そ の 他 の 収 益	41,379	1%
合　　計　　(A)	2,784,058	100%

（2）令和元年度　下水道事業費用

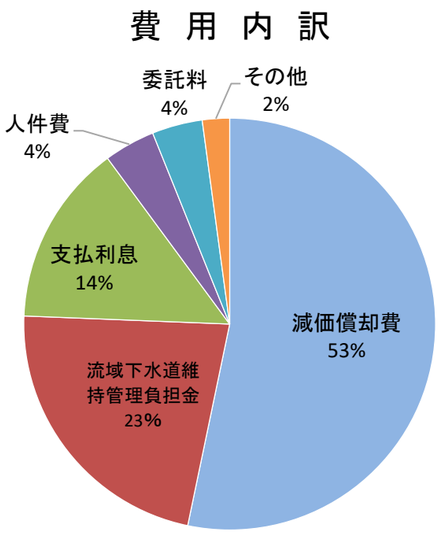


図　－　4

表－7　費用内訳

千円（税抜）

項　　目	費 用	比　率
減　価　償　却　費	1,233,200	53%
流域下水道維持管理負担金	517,576	23%
支　払　利　息	330,224	14%
人　　件　　費	92,788	4%
委　　託　　料	91,781	4%
そ　　の　　他	49,407	2%
合　　計　　(B)	2,314,976	100%

表－8

令和元年度　純利益　（(A)－(B)）	469,082 千円
長期前受金戻入を除いた純利益	58,140 千円

（3）前年度比較表

≪令和元年度の概況≫

表－9

項　目	令和元年度	平成30年度	前年度比較
年間排水量(㎥)	7,798,236	7,929,440	▲ 131,204

表－10

（単位：千円）

項　目		令和元年度	平成30年度	前年度比較
下水道事業収益	下　水　道　使　用　料	1,167,644	1,171,751	▲ 4,107
	水量使用料　※1	1,121,029	1,145,674	▲ 24,645
	水質使用料　※2	46,615	26,077	20,538
	他　会　計　負　担　金	34,583	35,006	▲ 423
	他　会　計　補　助　金	1,164,093	1,196,816	▲ 32,723
	長　期　前　受　金　戻　入	410,942	411,204	▲ 262
	そ　　の　　他	6,796	4,554	2,242
	計	2,784,058	2,819,331	▲ 35,273
下水道事業費用	職　員　給　与　費	92,788	100,397	▲ 7,609
	支　払　利　息	330,224	366,734	▲ 36,510
	減　価　償　却　費	1,233,200	1,232,879	321
	修 繕 費 及 び 材 料 費	20,808	25,023	▲ 4,215
	流域下水道維持管理負担金	517,576	504,098	13,478
	委　託　料	91,781	70,224	21,557
	そ　　の　　他	28,599	22,830	5,769
	計	2,314,976	2,322,185	▲ 7,209
当 年 度 純 損 益		469,082	497,146	▲ 28,064

※1　水量使用料　：　排水区分に応じた使用料に汚水排水量を乗じた金額です。

※2　水質使用料　：　特定排水のうち、排水の水質区分に応じた金額に汚水排水量を乗じて得た金額で、水量使用料に加算される金額です。

年間排水量は、家庭用等の排水量が減少したことにより、前年度に比べ131,204㎥（1.7%）減少の7,798,236㎥となりました。

水量使用料は前年度に比べ24,645千円減少しましたが、水質使用料が20,538千円増加したことにより、下水道使用料としては4,107千円（0.4%）減少しました。

その他では他会計負担金・他会計補助金で33,146千円(2.7%)減少したことや長期前受金戻入等が減少したことにより、収益合計は前年度に比べ35,273千円(1.3%)減少の2,784,058千円となりました。

費用では、流域下水道維持管理負担金等が増加しましたが、支払利息が36,510千円の減少等により、費用合計は前年度に比べ7,209千円(0.3%)減少の2,314,976千円となりました。

この結果、本年度の損益収支は、469,082千円の純利益となりました。

令和元年度天理市下水道事業損益計算書

（平成31年４月１日から令和２年３月31日まで）

（消費税及び地方消費税抜き）

（単位：円）

1 営業収益			
(1) 下水道使用料	1,167,644,293		
(2) 他会計負担金	34,583,407		
(3) 県補助金	4,293,900		
(4) その他営業収益	50,000	1,206,571,600	
2 営業費用			
(1) 管渠費	69,239,215		
(2) 農業集落排水施設維持費	19,104,304		
(3) 雨水ポンプ場費	7,584,483		
(4) 流域下水道維持管理負担金	517,575,513		
(5) 業務費	53,896,870		
(6) 総係費	73,036,696		
(7) 減価償却費	1,233,200,378		
(8) 資産減耗費	5,753,346	1,979,390,805	
営業損失			772,819,205
3 営業外収益			
(1) 受取利息	941,550		
(2) 他会計補助金	1,164,092,973		
(3) 県補助金	816,606		
(4) 長期前受金戻入	410,941,913		
(5) 雑収益	503,091	1,577,296,133	
4 営業外費用			
(1) 支払利息	330,224,246		
(2) 雑支出	4,593,984	334,818,230	1,242,477,903
経常利益			469,658,698
5 特別利益			
(1) 過年度損益修正益	0		
(2) その他特別利益	190,797	190,797	
6 特別損失			
(1) 過年度損益修正損	86,340		
(2) その他特別損失	681,000	767,340	△576,543
当年度純利益			469,082,155
その他未処分利益剰余金変動額			85,942,482
当年度未処分利益剰余金			555,024,637

令和元年度天理市下水道事業貸借対照表

（令和２年３月31日）

（消費税及び地方消費税抜き）

（単位：円）

資　産　の　部

１ 固定資産				
(1) 有形固定資産				
イ 土地		137,328,938		
ロ 建物	190,958,037			
減価償却累計額	△52,611,211	138,346,826		
ハ 構築物	43,671,531,939			
減価償却累計額	△10,634,619,626	33,036,912,313		
ニ 機械及び装置	1,348,651,572			
減価償却累計額	△666,167,006	682,484,566		
ホ 車両及び運搬具	6,348,493			
減価償却累計額	△4,006,516	2,341,977		
ヘ 工具、器具及び備品	20,424,536			
減価償却累計額	△5,963,404	14,461,132		
ト 建設仮勘定		92,783,000		
有形固定資産合計			34,104,658,752	
(2) 無形固定資産				
イ 地上権		176,102		
ロ 電話加入権		260,000		
ハ 施設利用権		1,713,154,357		
無形固定資産合計			1,713,590,459	
(3) 投資				
イ 長期貸付金		1,573,360		
ロ 基金		48,426,640		
投資合計			50,000,000	
固定資産合計				35,868,249,211
２ 流動資産				
(1) 現金預金			1,092,451,208	
(2) 未収金		277,306,513		
貸倒引当金		△4,829,573	272,476,940	
(3) 前払金			28,700,000	
流動資産合計				1,393,628,148
資産合計				37,261,877,359

負　債　の　部

３ 固定負債			
(1) 企業債			
イ 建設改良費等の財源に充てるための企業債	12,415,461,315		
企業債合計		12,415,461,315	
(2) 引当金			
イ 退職給付引当金	29,467,011		
引当金合計		29,467,011	
固定負債合計			12,444,928,326
４ 流動負債			
(1) 企業債			
イ 建設改良費等の財源に充てるための企業債	1,375,680,159		
企業債合計		1,375,680,159	
(2) 未払金		39,513,898	
(3) 前受金		11,450,000	
(4) 引当金			
イ 賞与引当金	9,779,000		
引当金合計		9,779,000	
(5) その他流動負債			
イ 預り金	59,662,986		
その他流動負債合計		59,662,986	
流動負債合計			1,496,086,043
５ 繰延収益			
(1) 長期前受金		14,002,307,209	
(2) 長期前受金収益化累計額		△ 2,461,818,696	
繰延収益合計			11,540,488,513
負債合計			25,481,502,882

資　本　の　部

６ 資本金			
(1) 資本金			
イ 固有資本金	3,113,682,326		
ロ 出資金	2,483,139,741		
ハ 組入資本金	5,441,689,070		
資本金合計		11,038,511,137	
資本金合計			11,038,511,137
７ 剰余金			
(1) 資本剰余金			
イ 受贈財産評価額	1,380,787		
ロ 国庫補助金	167,433,365		
ハ 県補助金	18,024,551		
資本剰余金合計		186,838,703	
(2) 利益剰余金			
イ 当年度未処分利益剰余金	555,024,637		
利益剰余金合計		555,024,637	
剰余金合計			741,863,340
資本合計			11,780,374,477
負債資本合計			37,261,877,359

資料 2

経　営　戦　略　に　つ　い　て

資料 2－①　　公営企業の「経営戦略」の策定について（総務省）

資料 2－②　　天理市水道事業経営戦略（案）

資料 2－③　　天理市下水道事業経営戦略（案）

公営企業の「経営戦略」の策定について

○各公営企業が、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」の策定を要請。
（平成26年8月29日付け公営企業三課室長通知）

○「経済・財政再生計画」の「集中改革期間」である**平成28年度から平成30年度までの間**、**集中的に策定を推進（平成32年度までに策定率100%）**
（平成28年1月26日付け公営企業三課室長通知）

経営戦略［イメージ］

反映

投資試算

○ 長期の人口減少推計を踏まえた将来の需要予測等に基づく合理的な投資額の設定
○ 長寿命化等による平準化 等

財源試算

○ 料金、企業債、一般会計繰出金等の水準の見直し 等

反映

資産管理

中長期（30年程度以上）を見通した
アセット（ストック）マネジメント

計画期間内の
収支均衡

収支ギャップが生じた場合にはその解消を図る

・広域化等
・指定管理者制度、包括的民間委託
・PPP／PFI等 等

組織,人材,定員,給与の適正化

その他の経営基盤強化の取組（ICT活用等）

投資・財政計画の策定
（計画期間は基本10年以上）

PDCAサイクル
◆ 毎年度、進捗管理
◆ 計画と実績の乖離の検証
◆ 3～5年ごとの見直し

□ **経営基盤強化と財政マネジメントの向上のツール**
□ **経営健全化に向けた議論の契機とするため住民・議会に対して「公開」**

経営戦略の策定の推進策

○ 「経営戦略策定ガイドライン」の策定・公表（平成28年1月）、改訂（平成29年3月）
○ 毎年度、経営戦略の策定に係る進捗状況を調査・個別団体ごとに公表
○ 水道事業の高料金対策、下水道事業の高資本費対策について、経営戦略策定を要件化（平成29年度～）
○ 「経営戦略策定推進のためのリーフレット」の配布（平成29年7月）
○ 経営戦略の策定支援に係る地方交付税措置（平成28年度～平成30年度）
○ 地方公営企業等経営アドバイザー派遣事業の実施
○ 公営企業経営支援人材ネット事業の実施
○ 「経営戦略策定実務講習会」の開催（地方公共団体金融機構との共同事業）（平成29年度～平成30年度）

資料２－②

天理市水道事業経営戦略

（案）

（令和2年度～令和11年度）

令和3年3月

天理市上下水道局

目　次

1. 経営戦略の策定趣旨 ―― 1

2. 事業概要 ―― 1

(1)事業の現況 ―― 1

(2)これまでの主な経営健全化の取組 ―― 5

(3)経営比較分析表を活用した現状分析 ―― 5

3. 将来の事業環境 ―― 8

(1)給水人口及び水需要の予測 ―― 8

(2)料金収入の見通し ―― 8

(3)組織の見通し ―― 9

4. 経営の基本方針 ―― 9

(1)施設の廃止及び老朽施設、管路の更新・耐震化 ―― 9

(2)更新需要の平準化及び更新財源の確保 ―― 10

(3)職員数の確保、技術継承 ―― 10

5. 投資・財政計画(収支計画) ―― 11

(1)投資・財政計画(収支計画) ―― 11

(2)投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明 ―― 11

(3)投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要 ―― 12

6. 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項 ―――― 13

別紙1

投資・財政計画（収支計画）（収益的収支） ―――― 14

別紙2

投資・財政計画（収支計画）（資本的収支） ―――― 15

1. 経営戦略の策定趣旨

近年、少子高齢化による人口減少、節水意識の浸透等の社会経済情勢を受け、水需要は減少傾向にあり、安定した収益が見込めない状況となっています。

こうした状況の中、総務省においては、地方公営企業が将来にわたって安定的に事業を継続していくために、中長期の事業運営の基本方針を示す計画として「経営戦略」の策定を各事業体に求めているところです。

本市においても、人口減少や経済活動の変化に伴う大口需要の落込み等により、水需要は減少傾向が続いています。一方、老朽化施設の更新や耐震化への取組みが不可欠な状況であり、多額の費用が必要となっています。このような水道事業を取り巻く環境の変化や様々な課題に的確に対応し、健全な経営の維持とおいしくて安全な水を安定して供給するため、中長期的な経営の基本となる施設・設備に対する投資の見通しと財源の見通しを構成要素とし、収入と支出が均衡するよう調整した「投資・財政計画」を中心とした「天理市水道事業経営戦略」を策定します。

なお、本計画の計画期間は、令和2年度から令和11年度までの10年間とします。今後は、「経営戦略」に基づいて事業を推進してまいりますが、フォローアップとして施策の進捗状況の管理により目標達成状況等を確認し、基本方針は維持しつつも一定の期間（5年程度）ごとに内容の見直しを行います。

2. 事業概要

（1）事業の現況

①給水

本市の給水状況は表1のとおりです。

表1　天理市水道事業の給水状況（令和2年4月1日現在）

供用開始年月日	昭和６年10月１日	計画給水人口	69,000　人
法適（全部・財務）・非適の区分	法適用（全部適用）	現在給水人口	64,119　人
		有収水量密度	1.45　千㎥/ha

②施設

本市の施設状況は表2のとおりです。

また、主な水道施設の位置を図1に示しています。

表2　天理市水道事業の施設状況（令和2年4月1日現在）

水源		ダム・地下水・受水		
施設数	浄水場設置数	2　箇所	管路延長	470.12　km
	配水池設置数	17　箇所		
施設能力		44,300　㎥/日	施設利用率	49.8　%

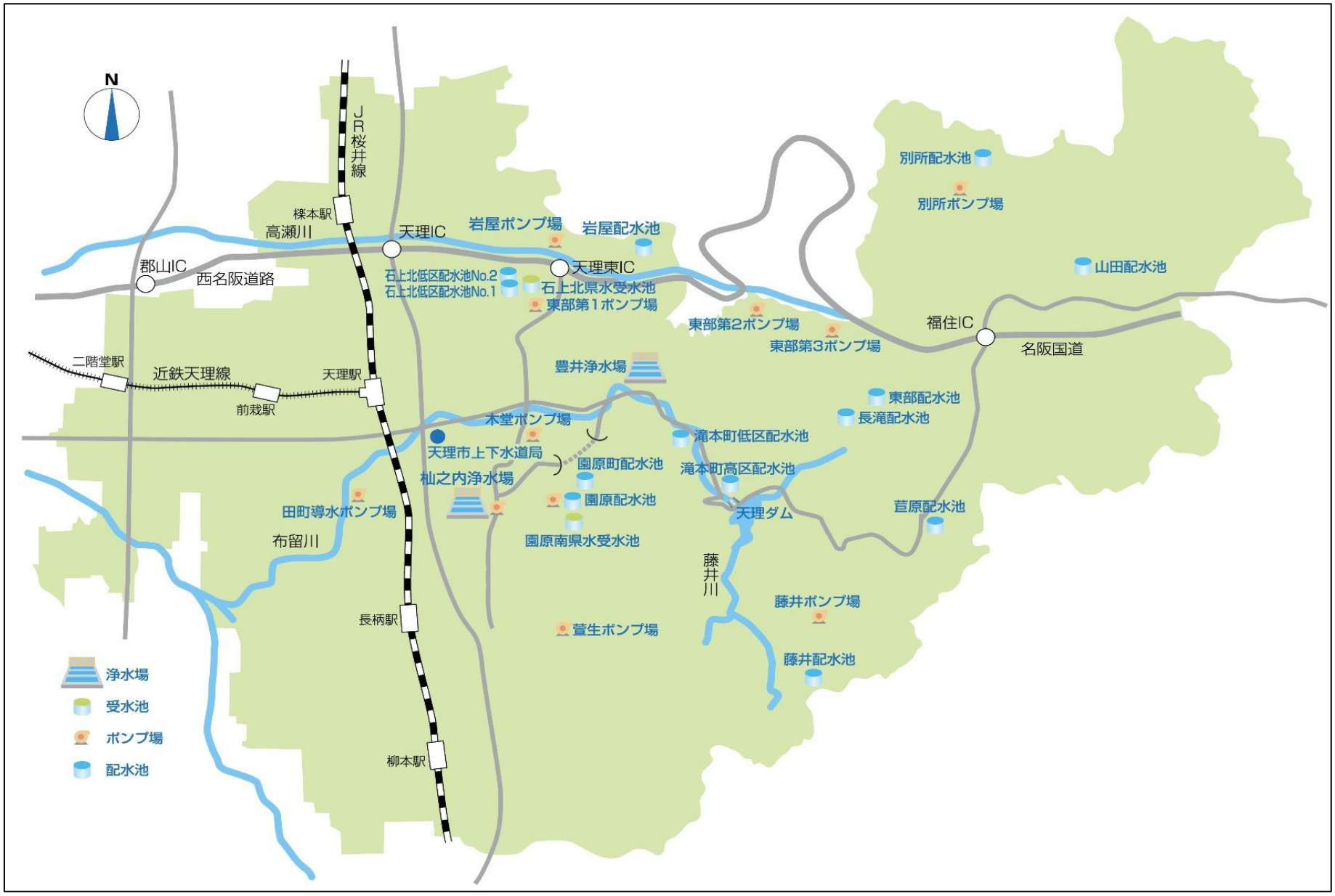


図1　天理市の主な水道施設位置図

③料金

本市は、水道メーターの口径別に使用水量にかかわらず一定額を徴収する最低料金と使用水量に応じた額を加算する超過料金を設定しています。また、超過料金については、使用水量の増加に伴い、料金単価が段階的に高くなる逓増型を採用しています。

料金については、表3のとおりです。

表3　料金表

料金改定日　平成27年7月1日

メーター口径 (mm)	最低料金(1月につき)		超過料金(1m³につき)				
	水量	料金	20m³まで	21m³から 50m³まで	51m³から 1,800m³まで	1,801m³以上	
						一般用	営業用
		円	円	円	円	円	円
13	8 m³まで	990	−	−	−	−	−
	10 〃	1,330	180	210	260	−	−
20	12 〃	2,300	180	210	260	−	−
25	50 〃	10,870	−	−	260	330	440
40	300 〃	68,520	−	−	260	330	440
50	500 〃	115,970	−	−	260	330	440
75	1,000 〃	232,500	−	−	260	330	440
100	1,800 〃	416,340	−	−	−	330	440
150以上	1,800 〃	416,340	−	−	−	330	440
浴場用	300 〃	34,800	1m³につき140				
工事用	口径別による 最低水量、最低料金		1m³につき440				

※消費税及び地方消費税相当額を除く

④組織

本市は、上下水道事業に管理者を置かず、管理者の権限を市長が行っており、市長の権限に属する事務を行うため上下水道局を設置しています。(図2参照)

また、令和2年4月1日現在、下記の組織体制で事業を運営しており、上下水道局全職員43人のうち水道事業として28人配置しています。(表4参照)

職員数の推移については、平成23年4月1日現在の35人から令和2年4月1日現在では28人となり、この10年間で7人減少しています。(図3参照)

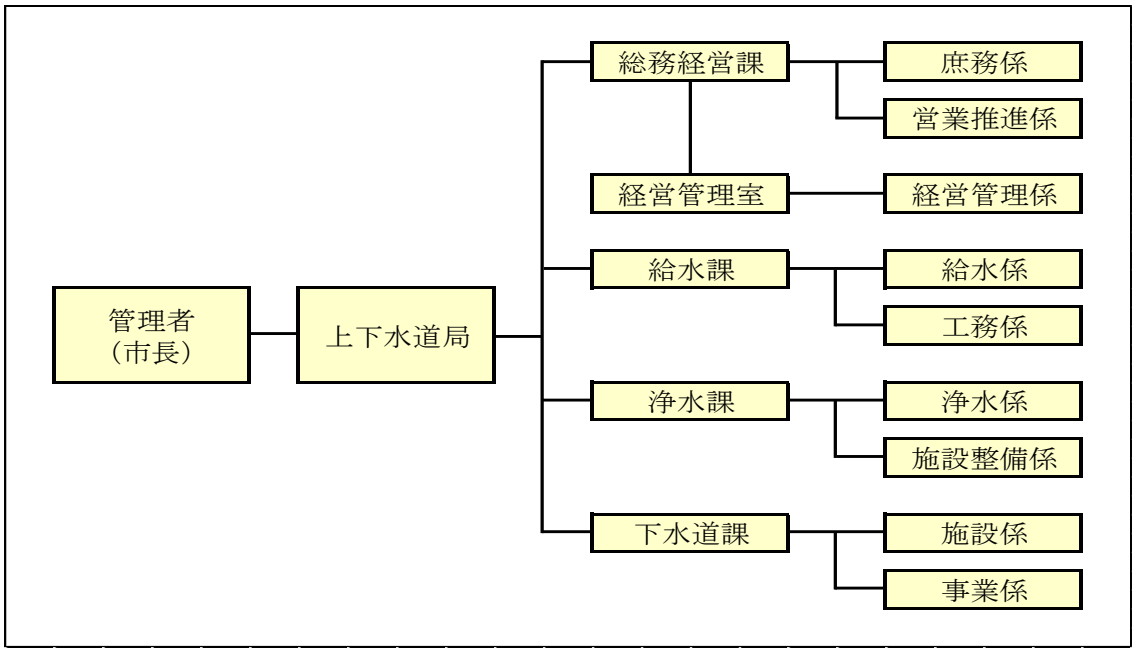


図2　天理市上下水道局　組織体制（令和2年4月1日現在）

表4　水道事業職員数（令和2年4月1日現在）

職　名	事務職員	技術職員	再任用職員	計
職員数	10	15	3	28

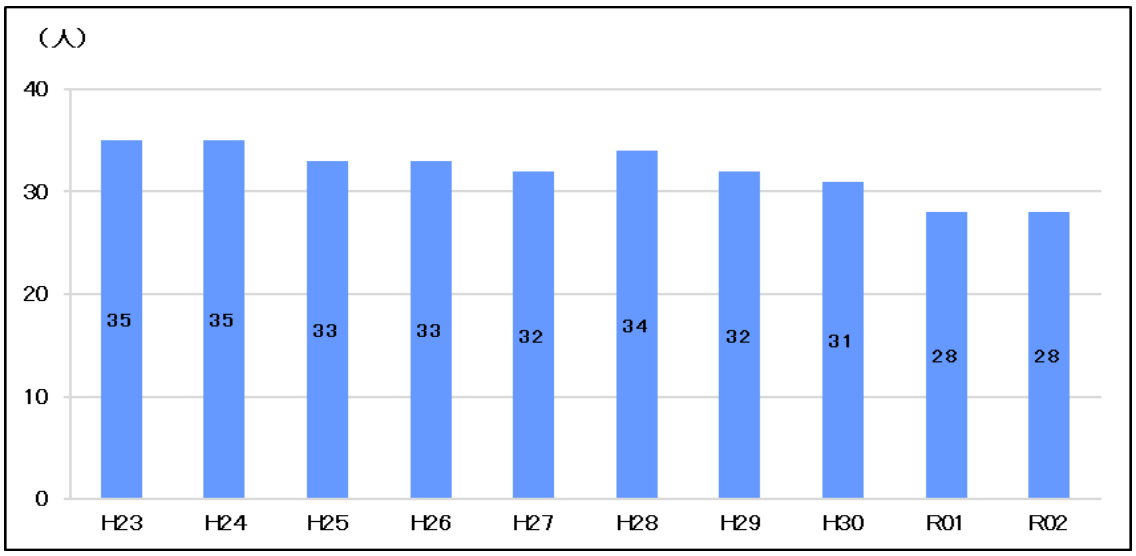


図3　水道事業職員数の推移（令和2年4月1日現在）

(2)これまでの主な経営健全化の取組

本市は、平成22年4月より水道事業と下水道事業の組織統合を行い、効率的な業務の遂行に向けて組織構成・事務分掌を見直しました。

平成23年7月からは、検針、料金徴収、メーター取替、開閉栓及び窓口業務等を包括的民間委託することで人件費の抑制や事務の効率化を図りました。

施設面では、平成28年度に「水道事業におけるアセットマネジメント(資産管理)に関する手引き」(平成21年7月厚生労働省)に準じて、施設及び管路の現状を調査し、将来を見据えて策定した更新計画に基づいて更新・耐震化事業を効率的に進めています。この事業費の財源として国庫補助金を活用し、本市の財政負担の軽減を図っています。

(3)経営比較分析表を活用した現状分析

総務省から示された「経営比較分析表」を用いて、水道事業の経年比較や類似団体との比較等を行い、経営指標の状況を分析しました。(経営比較分析表(平成30年度決算)参照)

また、経営指標の算出式については、表5、6に示しています。

なお、類似団体については、給水形態及び給水人口規模により区分しています。

(類似団体)

給水形態	末端給水事業
給水人口規模	5 万人以上10 万人未満

経営比較分析表（平成30年度決算）

奈良県　天理市

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	A4	非設置
資金不足比率(%)	**自己資本構成比率(%)**	**普及率(%)**	**1か月20m³当たり家庭料金(円)**	
-	79.91	100.00	3,380	

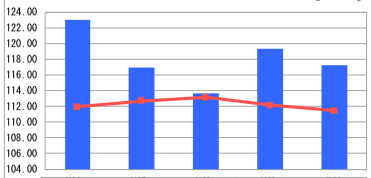
人口（人）	面積(km²)	人口密度(人/km²)
65,539	86.42	758.38
現在給水人口(人)	**給水区域面積(km²)**	**給水人口密度(人/km²)**
64,705	51.48	1,256.90

グラフ凡例
- ■ 当該団体値（当該値）
- ー 類似団体平均値（平均値）
- 【】 平成30年度全国平均

1. 経営の健全性・効率性

①経常収支比率(%)

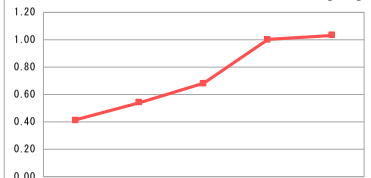
【112.83】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	123.04	116.94	113.66	119.35	117.20
平均値	111.96	112.69	113.16	112.15	111.44

②累積欠損金比率(%)

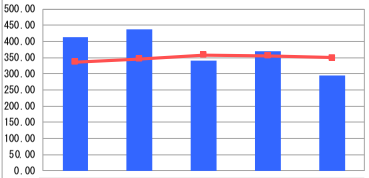
【1.05】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	0.41	0.54	0.68	1.00	1.03

③流動比率(%)

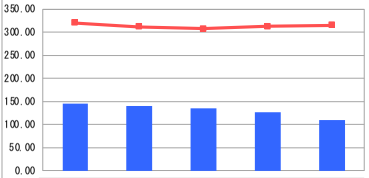
【261.93】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	413.32	436.42	341.09	370.28	294.47
平均値	335.95	346.59	357.82	355.50	349.83

④企業債残高対給水収益比率(%)

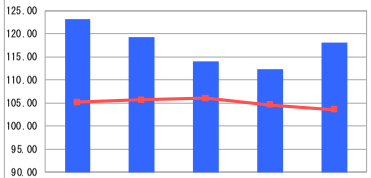
【270.46】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	144.78	139.76	135.62	126.66	109.81
平均値	319.82	312.03	307.46	312.58	314.87

⑤料金回収率(%)

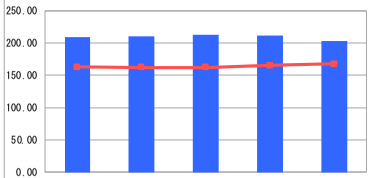
【103.91】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	123.21	119.31	114.02	112.28	118.11
平均値	105.21	105.71	106.01	104.57	103.54

⑥給水原価(円)

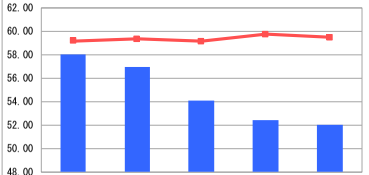
【167.11】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	209.31	210.04	212.99	211.62	202.79
平均値	162.59	162.15	162.24	165.47	167.46

⑦施設利用率(%)

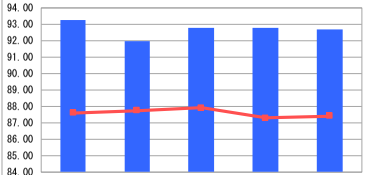
【60.27】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	58.02	56.91	54.06	52.41	52.03
平均値	59.17	59.34	59.11	59.74	59.46

⑧有収率(%)

【89.92】

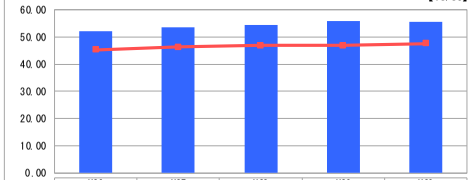


	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	93.23	91.95	92.75	92.76	92.68
平均値	87.60	87.74	87.91	87.28	87.41

2. 老朽化の状況

①有形固定資産減価償却率(%)

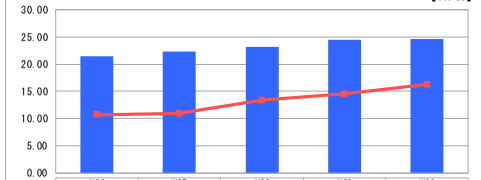
【48.85】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	52.04	53.64	54.45	55.88	55.52
平均値	45.25	46.27	46.88	46.94	47.62

②管路経年化率(%)

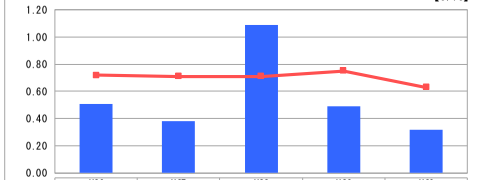
【17.80】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	21.48	22.39	23.16	24.50	24.66
平均値	10.71	10.93	13.39	14.48	16.27

③管路更新率(%)

【0.70】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	0.51	0.38	1.09	0.49	0.32
平均値	0.72	0.71	0.71	0.75	0.63

分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

①経常収支比率は、100%を超えており類似団体平均値も上回っている。
②累積欠損金は、発生していない。
③流動比率は、100%を超えている。
④企業債残高対給水収益比率は、類似団体平均値を下回っている。
⑤料金回収率は、100%を超えており類似団体平均値も上回っている。給水に係る費用は給水収益で賄えている。
⑥給水原価は、類似団体平均値と比べて高い。
⑦施設利用率は、使用水量の減少に伴い年々低下している。類似団体平均値も下回っており、給水能力に余裕が生じている。
⑧有収率は、類似団体平均値を上回っている。

以上の結果から、①②より単年度収支は、黒字を維持しており、累積欠損金も無い。また、③より短期的な債務に対する支払能力が有り、④より債務残高も低いことから経営の健全性は保たれていると考えられる。さらに、⑤も100%に達しており、給水に係る費用が給水収益で賄えている。供給した配水が効率良く収益につながっているものの、使用水量の減少に伴い施設・費用面での効率性は悪化傾向にある。

2. 老朽化の状況について

①有形固定資産減価償却率と②管路経年化率は、ともに類似団体平均値を上回っている。
③管路更新率は、類似団体平均値より低い傾向にある。平成28年度は類似団体平均値を上回っているが、これは平成27年度発注の工事の完成が平成28年度にずれ込んだためであり、更新投資が増大したものではない。

以上の結果から、資産の老朽化が進んでおり、今後も計画的に管路更新工事を進めていく必要がある。

全体総括

平成30年度において概ね健全な経営ができているが、給水収益が減少傾向にあるため、今後の経営は厳しくなると予測される。
今後、費用の削減を更に進めていく必要があるが、安全な水道水を安定的に供給し続けていくために必要な施設の保守や維持管理を削減することは難しい。そのため、維持管理方法の工夫やダウンサイジング等を考慮した水道施設全体の中長期的な更新計画に基づき、計画的な更新を今後も継続して実施していく。

表5　経営指標の算出式（経営の健全性・効率性）

項　目	算出式
経常収支比率　(%)	経常収益 / 経常費用 ×100
累積欠損金比率　(%)	当年度未処理欠損金 / 営業収益－受託工事収益 ×100
流動比率　(%)	流動資産 / 流動負債 ×100
企業債残高対給水収益比率　(%)	企業債現在高合計 / 給水収益 ×100
料金回収率　(%)	供給単価 / 給水原価 ×100
給水原価　(円)	経常費用－（受託工事費＋材料及び不用品売却原価＋附帯事業費）－長期前受金戻入 / 年間総有収水量
施設利用率　(%)	一日平均配水量 / 一日配水能力 ×100
有収率　(%)	年間総有収水量 / 年間総配水量 ×100

表6　経営指標の算出式（老朽化の状況）

項　目	算出式
有形固定資産減価償却率　(%)	有形固定資産減価償却累計額 / 有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価 ×100
管路経年化率　(%)	法定耐用年数を経過した管路延長 / 管路延長 ×100
管路更新率　(%)	当該年度に更新した管路延長 / 管路延長 ×100

3. 将来の事業環境

(1)給水人口及び水需要の予測

各年度の給水人口及び水需要の推移については、図4のとおりです。

人口予測値について、社会保障・人口問題研究所(社人研)の推計値(平成30年度)を基本とし、平成30年度(実績年度)における当該予測値と実績値の差を下方修正し推計したところ、給水人口は令和2年度の63,733人から令和11年度には58,410人と5,323人減少となる見込みです。

また、水需要は、大口需要者の使用量減少をはじめ節水器具の普及や人口減少等の影響により減少傾向が続き、年間有収水量は令和2年度の7,392千㎥から令和11年度には6,664千㎥と今後10年間で約9.8%減少すると見込まれます。

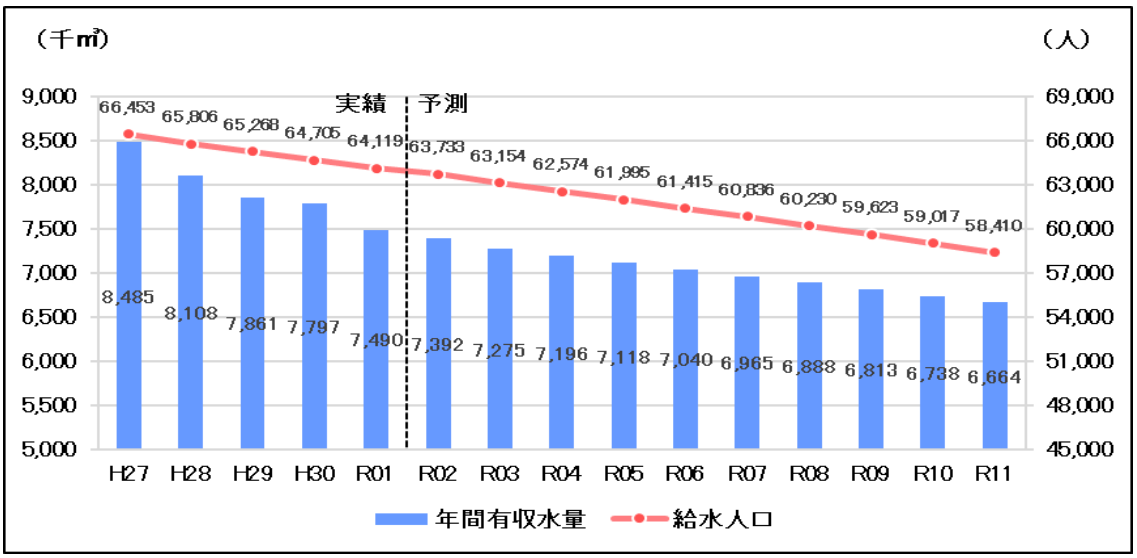


図4　給水人口及び水需要の推移(実績・予測)

(2)料金収入の見通し

料金収入は、(1)給水人口及び水需要の予測に基づき、現行の料金を据え置きした場合、今後10年間で約10.1%の減少が見込まれます。(図5参照)

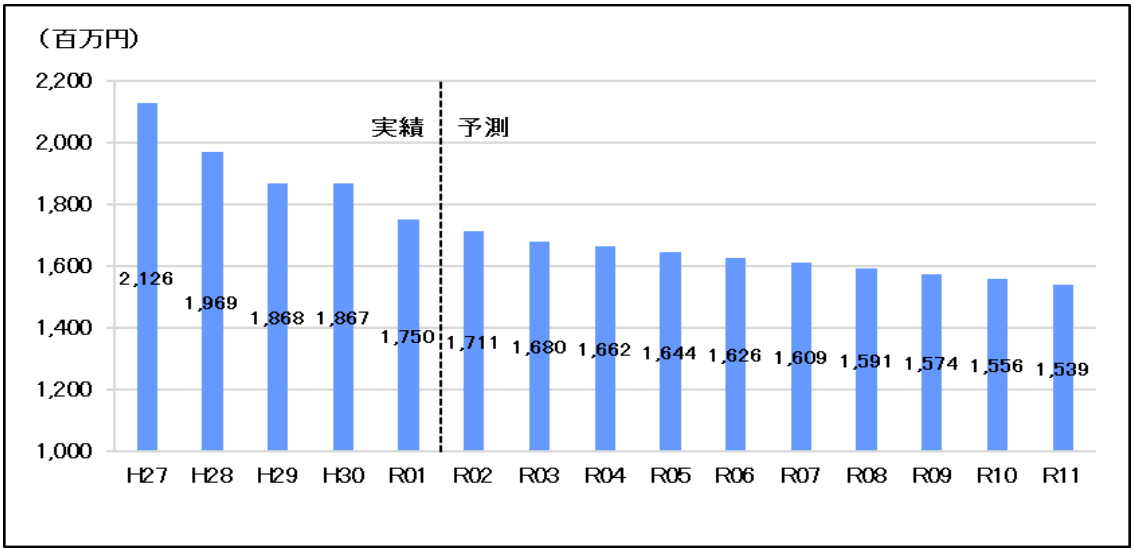


図5　料金収入の推移(実績・予測)

(3)組織の見通し

職員数を年齢構成別にみると、令和2年4月1日現在、水道事業職員数のうち50%が50歳以上の職員であり、今後ベテラン職員の退職による技術力の低下が課題となっています。(図6参照)

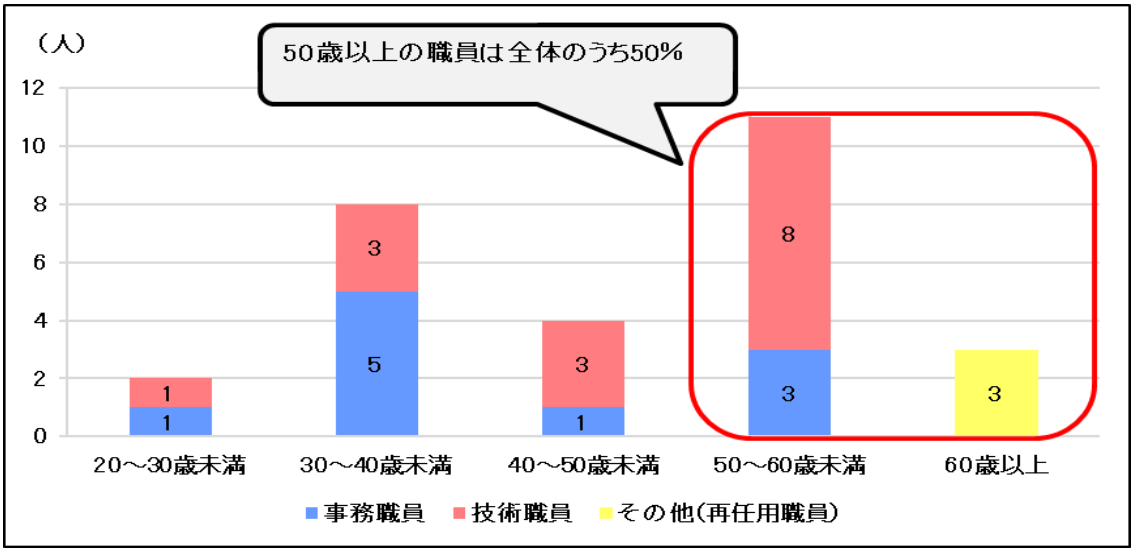


図6　水道事業年齢別職員数(令和2年4月1日現在)

4. 経営の基本方針

健全な水道経営の維持と安心・安全な水道水の安定供給のため更新計画を基礎とし、下記の項目を重視して取り組みます。

(1)施設の廃止及び老朽施設、管路の更新・耐震化

本市には、天理ダム・地下水・県営水道受水の3水源があり、水源の選択については、平成26年2月の経営審議会で財政面及び危機管理面から3水源を維持することが最善であるという答申を頂きました。

自己水は、県営水道受水と比べ財政面で有利であることから優先的に活用するものとし、自己水を製造する浄水場については、ダウンサイジングを行わず更新します。

配水池については、今後の水需要予測に応じて統廃合を検討したところ、石上北低区配水池No.1及び園原配水池の廃止が可能となったため、更新は行わないものとします。

管路については、今後の水需要予測と上記の配水池廃止を前提とした管網解析によりダウンサイジングを検討し、物理的評価(老朽度・事故危険度・漏水頻度・水理条件等)、重要度評価(給水人口・給水量・重要施設等)から定量的かつ総合的に設定した優先度に基づき、更新・耐震化を図ります。

(2)更新需要の平準化及び更新財源の確保

更新計画では、平成28年度から令和37年度までの40年間の更新需要を試算しました。この40年間のうち、令和2年度から令和11年度の10年間で施設と管路を合わせて約7,701百万円の更新需要が発生する見込みであり、各年度の更新需要については図7のとおりです。

施設については、更新需要の平準化を行わず、管路については、令和20年度頃に更新が集中するため、令和8年度までは更新需要を抑えて330百万円/年とし、その後は549百万円/年の2段階で更新需要の平準化を行いました。これにより、更新集中期における財政負担を軽減し、計画的な更新・耐震化を行います。

また、一定の限度を定めた上での企業債の新規借入や国庫補助金の活用を行い、財源の確保に努めます。

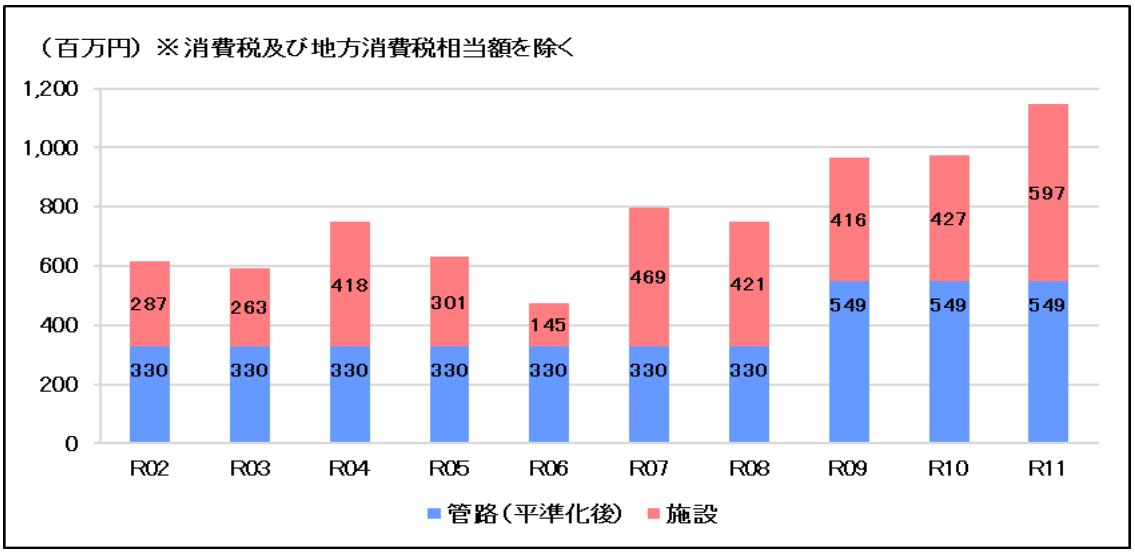


図7　更新需要（施設＋管路）

(3)職員数の確保、技術継承

ベテラン職員の退職による職員数の減少や在職職員への技術継承が課題になっていることを踏まえ、人材育成がより効果的に実施できるよう職員の年齢構成の適正化に努めます。

また、水道事業を継続していく上で、技術継承が必要な業務を検討していくとともに、ベテラン職員が培ってきた技術の正確な継承と在職職員の技術力を向上するための研修の充実を図ります。

5. 投資・財政計画（収支計画）

（1）投資・財政計画（収支計画）

本市水道事業の投資・財政計画（収支計画）は別紙1、2のとおりです。

（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

経営の基本方針に基づき、今後も投資を進めていきます。これにより、建設改良費を算出したところ、令和2年度から令和11年度までの10年間で約97億円を見込んでいます。

管路については、災害時に拠点となる重要給水施設までの管路の耐震化を実施し、重要給水施設配水管耐震化率の向上を図ります。また、計画的な管路の更新・耐震化を進めることで、漏水を軽減し有収率の維持を図ります。なお、令和11年度までの目標値は表7のとおりです。

表7　重要給水施設配水管耐震化率・有収率の実績値及び目標値

	令和元年度末　実績値	令和11年度　目標値
重要給水施設配水管耐震化率（%）	33.4	58.6
有収率（%）	92.7	92.0%以上を維持する

②収支計画のうち財源についての説明

安定した水道事業を持続させるために、経費削減努力と経営の効率化を図りつつ、一定の内部留保資金の確保を行います。

収支計画上、令和元年度までの企業債残高は、主に平成11年までの拡張工事に借入れたもので、年々減少傾向にあります。ただし、水需要の減少傾向により、給水収益は今後も減少する見込みである一方、水道施設の更新に多くの経費が必要となります。このため、将来世代に過度な負担とならないよう企業債残高が給水収益の1.5～2倍（約30億円以下）の範囲内で企業債を活用します。令和2年度から令和11年度までの10年間で約29億円の新規借入を計上しています。

また、国庫補助金については、現行の補助基準（「生活基盤施設耐震化等交付金交付要綱」）に基づき試算を行い、令和2年度から令和11年度の10年間で約4億円を財源として計上しています。

以上の結果から、内部留保資金については、計画期間内では維持できる見込みとなりました。ただし、収益的収支では、料金収入の減少や減価償却費の増加等により、令和10年度に純損失が見込まれるため、更なる経費削減努力と料金改定の検討等も必要となります。

③収支計画のうち投資以外の経費についての説明

（職員給与費）

近年、職員数は減少傾向にあるが、技術継承と人材育成を進めていく必要があるため、将来の職員構成を見込み、基本給を一律206,400千円と設定します。

また、退職給付費については、今後の職員の退職を見込み、過去5箇年実績の平均値程度である一律8,000千円と設定します。

（動力費）

平成28年度より杣之内浄水場の更新工事を進めており、直近実績では、旧施設での製造を停止していたことで、 動力費は抑制されていました。今後は、新施設での製造を開始し、本格稼働することを考慮して一律60,000千円と設定します。

（委託料）

今後も維持管理等に係る委託料は発生すると見込まれる一方、経費削減に努める必要があることから、過去5箇年実績の平均値程度である一律110,000千円と設定します。

（修繕費）

施設等の老朽化や令和9年度末までに鉛製給水管の解消に向け、取替工事を計画的に進めていくために必要な経費を考慮して修繕費の増加を見込んでいます。

健全な水道経営を行うためにも、今後更新か修繕かいずれが合理的か判断した上で、経費削減に努めます。

(3)投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

①投資について検討状況等

<table>
<tr><td>広域化</td><td>県域水道一体化に向けて、今後の県域全体の動向を注視しつつ、本市による有益性を検討する。</td></tr>
<tr><td>民間の資金・ノウハウ等の活用（PPP/PFI等の導入等）</td><td>当面は特にないが、今後の事業状況に応じて活用の検討をする。</td></tr>
<tr><td>アセットマネジメントの充実（施設・設備の長寿命化等による投資の平準化）</td><td rowspan="3">現計画に反映させているため、未反映は無いと考えるが、状況変化に応じて必要となれば検討する。</td></tr>
<tr><td>施設・設備の廃止・統合（ダウンサイジング）</td></tr>
<tr><td>施設・設備の合理化（スペックダウン）</td></tr>
<tr><td>その他の取組</td><td>現在のところ特になし。</td></tr>
</table>

②財源について検討状況等

料　　金	安定した水道事業経営のため、今後必要とされる更新等に要する事業費用を補うべく、有収水量や県域水道一体化等の動向を注視しつつ、必要に応じて料金改定を検討する。
企　業　債	現計画に反映させているため、未反映は無いと考えるが、状況変化に応じて必要となれば検討する。
繰　入　金	総務省の繰出基準に基づいた一般会計からの繰入金については、現計画に反映させているため、未反映は無いと考えるが、状況変化に応じて必要となれば市財政当局と協議していく。
資産の有効活用等による収入増加の取組	現在遊休資産は無いが、現在行っている債券運用を継続して行う。
その他の取組	現在のところ特になし。

6. 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項

経営比較分析表や業務指標(PI)などを用いて毎年検証するとともに、5年を目安として見直しを行う予定であるが、現在検討中である県域水道一体化の取組等の事業環境の変化に応じて随時見直しを行います。

別紙1

投資・財政計画（収支計画）（収益的収支）

別紙2

投資・財政計画（収支計画）（資本的収支）

（法適用企業・収益的収支）

投資・財政計画
（収支計画）

（単位：千円，％）

区分 ＼ 年度	令和元年度 決算	令和2年度 計画（予算）	令和3年度 計画	令和4年度 計画	令和5年度 計画	令和6年度 計画	令和7年度 計画	令和8年度 計画	令和9年度 計画	令和10年度 計画	令和11年度 計画
収益的収支 収益的収入 1．営業収益 (A)	1,763,384	1,722,950	1,682,982	1,664,686	1,646,643	1,628,852	1,611,399	1,593,693	1,576,239	1,558,955	1,541,923
(1) 料金収入	1,749,524	1,711,232	1,680,482	1,662,186	1,644,143	1,626,352	1,608,899	1,591,193	1,573,739	1,556,455	1,539,423
(2) 受託工事収益 (B)	11,869	9,453	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(3) その他	1,991	2,265	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
2．営業外収益	117,871	112,709	109,606	106,685	105,201	105,458	104,375	105,207	103,598	102,038	101,778
(1) 補助金	3,346	3,004	2,187	1,814	1,431	1,036	647	327	146	18	0
他会計補助金	3,346	3,004	2,187	1,814	1,431	1,036	647	327	146	18	0
その他補助金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(2) 長期前受金戻入	109,701	107,366	106,619	104,071	102,970	103,622	102,928	104,080	102,652	101,220	100,978
(3) その他	4,824	2,339	800	800	800	800	800	800	800	800	800
収入計 (C)	1,881,255	1,835,659	1,792,588	1,771,371	1,751,844	1,734,310	1,715,774	1,698,900	1,679,837	1,660,993	1,643,701
収益的支出 1．営業費用	1,687,015	1,677,394	1,543,824	1,530,923	1,538,718	1,551,534	1,560,436	1,588,719	1,627,228	1,650,065	1,678,786
(1) 職員給与費	193,564	230,776	214,400	214,400	214,400	214,400	214,400	214,400	214,400	214,400	214,400
基本給	189,754	226,930	206,400	206,400	206,400	206,400	206,400	206,400	206,400	206,400	206,400
退職給付費	3,750	3,750	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
その他	60	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(2) 経費	965,087	910,964	799,463	795,376	775,877	767,020	772,544	756,801	756,170	756,794	753,577
動力費	53,733	87,760	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
修繕費	58,920	41,869	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	70,000	60,000	60,000
材料費	1,346	1,340	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
その他	851,088	779,995	658,463	654,376	634,877	626,020	631,544	615,801	625,170	635,794	632,577
(3) 減価償却費	528,364	535,654	529,961	521,147	548,441	570,114	573,492	617,518	656,658	678,871	710,809
2．営業外費用	60,276	50,619	43,311	35,137	27,853	21,204	16,353	14,939	14,775	17,302	20,544
(1) 支払利息	59,548	50,082	43,311	35,137	27,853	21,204	16,353	14,939	14,775	17,302	20,544
(2) その他	728	537	0	0	0	0	0	0	0	0	0
支出計 (D)	1,747,291	1,728,013	1,587,135	1,566,060	1,566,571	1,572,738	1,576,789	1,603,658	1,642,003	1,667,367	1,699,330
経常損益 (C)−(D) (E)	133,964	107,646	205,453	205,311	185,273	161,572	138,985	95,242	37,834	△ 6,374	△ 55,629
特別利益 (F)	2,210	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特別損失 (G)	234	282	100	100	100	100	100	100	100	100	100
特別損益 (F)−(G) (H)	1,976	△ 280	△ 100	△ 100	△ 100	△ 100	△ 100	△ 100	△ 100	△ 100	△ 100
当年度純利益（又は純損失） (E)+(H)	135,940	107,366	205,353	205,211	185,173	161,472	138,885	95,142	37,734	△ 6,474	△ 55,729
繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	△ 6,474	△ 62,203
流動資産 (J)	2,480,267	1,664,277	1,607,470	1,445,556	1,297,995	1,301,015	1,245,545	1,255,959	1,330,767	1,411,266	1,103,385
うち未収金	277,593	200,883	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
流動負債 (K)	1,294,558	605,438	592,295	569,292	501,382	454,754	416,766	404,301	377,551	357,549	338,240
うち建設改良費分	296,262	297,300	292,295	269,292	201,382	154,754	116,766	104,301	77,551	57,549	38,240
うち一時借入金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
うち未払金	839,264	150,425	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
累積欠損金比率（ (I)/((A)−(B)) ×100 ）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	4.0
地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金の不足額 (L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
営業収益－受託工事収益 (A)−(B) (M)	1,751,515	1,713,497	1,682,982	1,664,686	1,646,643	1,628,852	1,611,399	1,593,693	1,576,239	1,558,955	1,541,923
地方財政法による資金不足の比率 ((L)/(M)×100)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額 (N)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
健全化法施行規則第6条に規定する解消可能資金不足額 (O)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模 (P)	1,751,515	1,713,497	1,682,982	1,664,686	1,646,643	1,628,852	1,611,399	1,593,693	1,576,239	1,558,955	1,541,923
健全化法第22条により算定した資金不足比率 ((N)/(P)×100)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

別紙1

（法適用企業・資本的収支）

投資・財政計画
（収支計画）

（単位：千円）

区分 ＼ 年度			令和元年度 決算	令和2年度 計画（予算）	令和3年度 計画	令和4年度 計画	令和5年度 計画	令和6年度 計画	令和7年度 計画	令和8年度 計画	令和9年度 計画	令和10年度 計画	令和11年度 計画
資本的収支	資本的収入	1．企業債	0	400,000	198,000	249,000	134,000	50,000	254,000	249,000	530,000	540,000	319,000
		うち資本費平準化債	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		2．他会計出資金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		3．他会計補助金	12,979	13,330	13,692	14,065	14,448	14,843	13,694	9,180	7,722	1,296	0
		4．他会計負担金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		5．他会計借入金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		6．国（都道府県）補助金	11,719	41,621	6,050	15,460	45,227	39,260	62,501	27,680	45,763	45,763	45,763
		7．固定資産売却代金	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		8．工事負担金	47,018	46,024	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
		9．その他	400,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
		計 (A)	471,716	800,985	567,742	628,525	543,675	454,103	680,195	635,860	933,485	937,059	714,763
		(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		純計 (A)−(B) (C)	471,716	800,985	567,742	628,525	543,675	454,103	680,195	635,860	933,485	937,059	714,763
	資本的支出	1．建設改良費	1,083,556	1,076,472	733,254	911,528	781,535	604,398	974,875	920,021	1,167,405	1,179,879	1,375,536
		うち職員給与費	34,772	37,942	32,400	32,400	32,400	32,400	32,400	32,400	32,400	32,400	32,400
		2．企業債償還金	286,670	296,262	297,300	292,295	269,292	201,382	154,754	116,766	104,301	77,551	57,549
		3．他会計長期借入返還金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		4．他会計への支出金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		5．その他	400,000	302,455	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
		計 (D)	1,770,226	1,675,189	1,330,554	1,503,823	1,350,827	1,105,780	1,429,629	1,336,787	1,571,706	1,557,430	1,733,085
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)−(C) (E)			1,298,510	874,204	762,812	875,298	807,152	651,677	749,434	700,927	638,221	620,371	1,018,322
補塡財源		1．損益勘定留保資金	1,057,110	758,028	709,022	708,040	648,232	526,333	617,825	595,745	548,551	529,670	911,451
		2．利益剰余金処分額	164,434	26,239	0	98,734	101,140	82,203	57,850	35,957	0	0	0
		3．繰越工事資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4．その他	76,966	89,937	53,790	68,524	57,780	43,141	73,759	69,225	89,670	90,701	106,871
		計 (F)	1,298,510	874,204	762,812	875,298	807,152	651,677	749,434	700,927	638,221	620,371	1,018,322
補塡財源不足額 (E)−(F)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
他会計借入金残高 (G)			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
企業債残高 (H)			1,763,961	1,867,699	1,768,399	1,725,104	1,589,812	1,438,430	1,537,676	1,669,910	2,095,609	2,558,058	2,819,509

※令和2年度は令和元年度からの繰越等を含めて計上しています。

○他会計繰入金

（単位：千円）

区分 ＼ 年度		令和元年度 決算	令和2年度 計画（予算）	令和3年度 計画	令和4年度 計画	令和5年度 計画	令和6年度 計画	令和7年度 計画	令和8年度 計画	令和9年度 計画	令和10年度 計画	令和11年度 計画
収益的収支分		3,346	3,004	2,187	1,814	1,431	1,036	647	327	146	18	0
	うち基準内繰入金	3,346	3,004	2,187	1,814	1,431	1,036	647	327	146	18	0
	うち基準外繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資本的収支分		12,979	13,330	13,692	14,065	14,448	14,843	13,694	9,180	7,722	1,296	0
	うち基準内繰入金	12,979	13,330	13,692	14,065	14,448	14,843	13,694	9,180	7,722	1,296	0
	うち基準外繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		16,325	16,334	15,879	15,879	15,879	15,879	14,341	9,507	7,868	1,314	0

別紙２

天理市水道事業経営戦略

令和３年３月

天理市上下水道局経営管理室

TEL：0743-63-1001

FAX：0743-63-7159

メール：keieikannri@city.tenri.lg.jp

資料２－③

天理市下水道事業経営戦略

（案）

（令和2年度～令和11年度）

令和3年3月

天理市上下水道局

目　次

1. 経営戦略の策定趣旨 ―― 1

2. 事業概要 ―― 1

(1)事業の現況 ―― 1

(2)これまでの主な経営健全化の取組 ―― 6

(3)経営比較分析表を活用した現状分析 ―― 7

3. 将来の事業環境 ―― 12

(1)処理区域内人口及び年間有収水量の予測 ―― 12

(2)使用料収入の見通し ―― 12

(3)組織の見通し ―― 13

4. 経営の基本方針 ―― 13

(1)下水道ストックマネジメント計画に基づく下水道施設の改築・更新 ―― 13

(2)農業集落排水処理施設の機能保全のための老朽化対策 ―― 13

(3)経営基盤強化への取組 ―― 14

(4)職員数の確保、技術継承 ―― 14

5. 投資・財政計画(収支計画) ―― 15

(1)投資・財政計画(収支計画) ―― 15

(2)投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明 ―― 15

(3)投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要 ―― 16

6. 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項 ―――― 16

別紙1

投資・財政計画（収支計画）（収益的収支） ―――― 17

別紙2

投資・財政計画（収支計画）（資本的収支） ―――― 18

1. 経営戦略の策定趣旨

近年、少子高齢化による人口減少やインフラ資産の大規模な更新時期の到来等、社会経済情勢は大きな転換期を迎えている中、地方公営企業の経営環境は厳しさを増しています。

こうした状況の中、総務省においては、地方公営企業が将来にわたって安定的に事業を継続していくために、中長期の事業運営の基本方針を示す計画として「経営戦略」の策定を各事業体に求めているところです。

本市においても、人口減少や経済活動の変化に伴う排水量の落込み等により、下水道使用料収入は減少傾向が続いています。一方、老朽化施設の更新や耐震化への取組みが不可欠な状況であり、多額の費用が必要となっています。このような下水道事業を取り巻く環境の変化や様々な課題に的確に対応し、健全な経営の維持と市民の生活環境の向上に努めるため、中長期的な経営の基本となる施設・設備に対する投資の見通しと財源の見通しを構成要素とし、収入と支出が均衡するよう調整した「投資・財政計画」を中心とした「天理市下水道事業経営戦略」を策定します。

なお、本計画の計画期間は、令和2年度から令和11年度までの10年間とします。今後は、「経営戦略」に基づいて事業を推進してまいりますが、フォローアップとして施策の進捗状況の管理により目標達成状況等を確認し、基本方針は維持しつつも一定の期間（5年程度）ごとに内容の見直しを行います。

2. 事業概要

（1）事業の現況

①施設

本市の下水道事業には、公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業、農業集落排水事業（以下、「公共」、「特環」、「農集」とする）の3事業があり、同一会計で運営しています。

施設状況は表1のとおりです。なお、公共と特環については、市単独の処理場を持たず、流域関連公共下水道事業として奈良県が管理する大和川上流・宇陀川流域下水道（第1処理区）へ接続して終末処理を行っています。

また、主な下水道施設の位置を図1に示しています。

表1　天理市下水道事業の施設状況（令和2年4月1日現在）

<table>
<tr><th>項　目</th><th>公共</th><th>特環</th><th>農集</th></tr>
<tr><td>供用開始年月日</td><td colspan="2">昭和49年7月1日
（流域下水道供用開始年月日）</td><td>藤井地区
平成9年7月7日
長滝地区
平成10年10月10日
福住地区
平成19年5月31日
苣原・仁興地区
平成23年6月1日</td></tr>
<tr><td>法適（全部・財務）・非適の区分</td><td colspan="3">法適用（全部適用）（平成22年4月1日）</td></tr>
<tr><td>処理区域内人口密度</td><td>46.4　人/ha</td><td>30.2　人/ha</td><td>14.9　人/ha</td></tr>
<tr><td>流域下水道等への接続</td><td colspan="2">有</td><td>無</td></tr>
<tr><td>処理区数</td><td colspan="2">1　処理区</td><td>4　処理区</td></tr>
<tr><td>処理場数</td><td colspan="2">0　箇所</td><td>4　箇所</td></tr>
<tr><td>排除方式</td><td colspan="3">分流式</td></tr>
<tr><td>雨水ポンプ場数</td><td>1　箇所</td><td>0　箇所</td><td>0　箇所</td></tr>
</table>

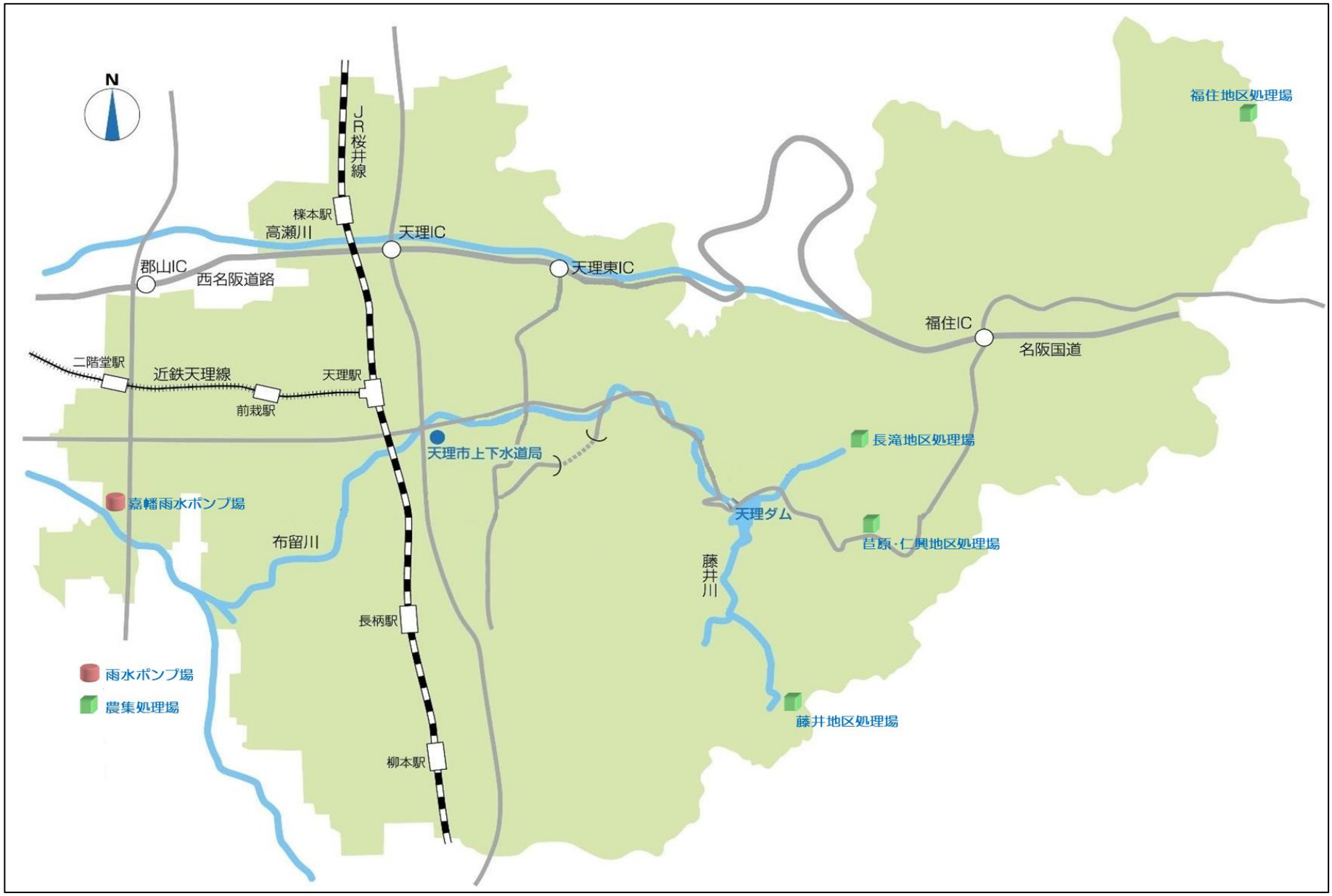


図1　天理市の主な下水道施設位置図

②使用料

（ｉ）水量使用料

本市は、水道水を利用した場合、水道の使用水量を下水道排水量（水道水以外を利用した場合、使用者の使用状況により認定したものが下水道排水量）とみなして使用料を計算する水量使用料を採用しています。

また、表2のとおり、主に一般家庭から排除される「一般排水」、工場その他の事業所から排除される「中間排水」「特定排水」に区分して使用料単価を設定しています。

表2　水量使用料

使用料改定日　平成22年6月1日

排水区分		水量使用料 （汚水排水量1㎥につき）
一般排水	公衆浴場及び共同浴場	60 円
	その他	130 円
中間排水		184 円
特定排水		255 円

※消費税及び地方消費税相当額を除く

一般排水：下水道に排除される汚水のうち、中間排水及び特定排水以外のもの

中間排水：工場その他の事業所から下水道に排除される汚水のうち、その排水量が月300㎥を超え、月750㎥以下の部分

特定排水：工場その他の事業所から下水道に排除される汚水のうち、その排水量が月750㎥を超える部分

（ⅱ）水質使用料

特定排水で下記の水質項目の汚水を排除する場合については、表3のとおり、水質区分に対応する使用料単価に汚水量を乗じた額を水量使用料に加算して徴収しています。

（水質項目）

生物化学的酸素要求量（BOD）：1ℓにつき、5日間に201mg以上

浮遊物質量（SS）：1ℓにつき、201mg以上

表3　水質使用料

使用料改定日　昭和63年4月1日

項目別 水質区分	1㎥あたりの使用料	
	生物化学的酸素要求量	浮遊物質量
201mgから　300mgまで	12 円	17 円
301mgから　600mgまで	37 円	49 円
601mgから1,000mgまで	81 円	104 円
1,001mgから1,500mgまで	138 円	175 円

※消費税及び地方消費税相当額を除く

③組織

本市は、上下水道事業に管理者を置かず、管理者の権限を市長が行っており、市長の権限に属する事務を行うため上下水道局を設置しています。(図2参照)

また、令和2年4月1日現在、下記の組織体制で事業を運営しており、上下水道局全職員43人のうち下水道事業として15人配置しています。(表4参照)

職員数の推移については、平成23年4月1日現在の13人から令和2年4月1日現在では15人となり、この10年間で2人増加しています。ただし、令和2年4月1日現在については、地方公務員法及び地方自治法の一部改正による会計年度任用職員制度の導入に伴い、会計年度任用職員数を含めています。(図3参照)

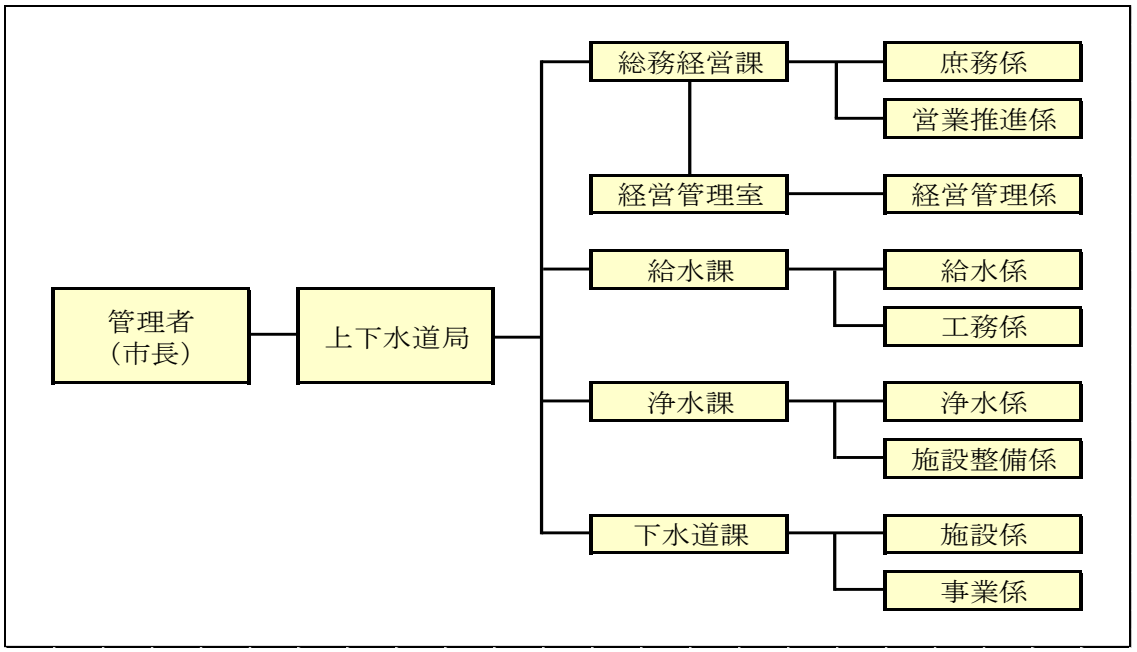


図2　天理市上下水道局　組織体制(令和2年4月1日現在)

表4　下水道事業職員数(令和2年4月1日現在)

職　名	事務職員	技術職員	再任用職員	会計年度任用職員	計
職員数	8	5	1	1	15

※会計年度任用職員(パートタイムを除く)

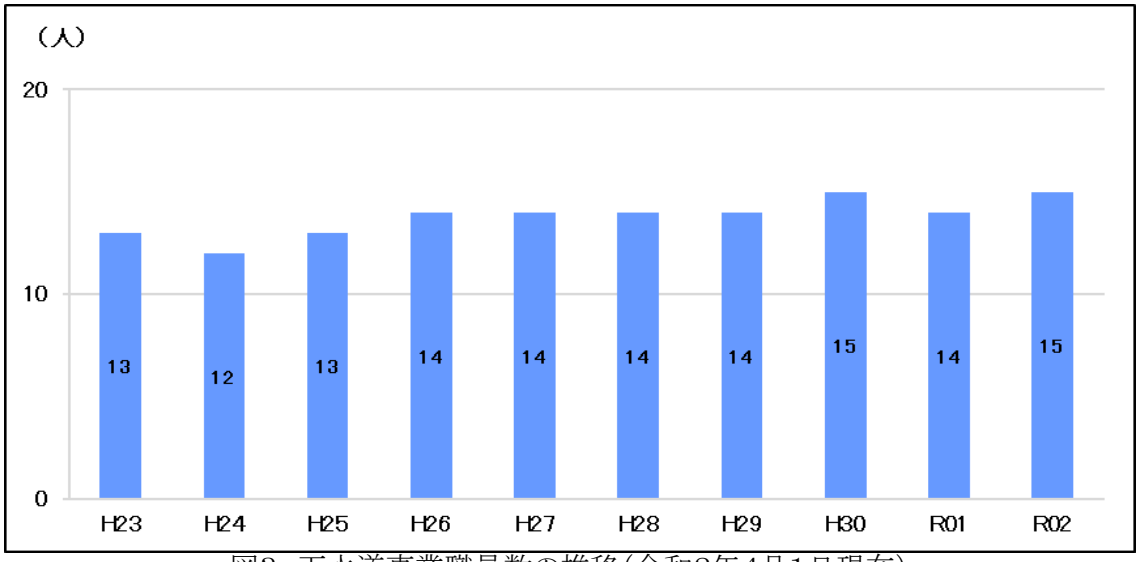


図3　下水道事業職員数の推移（令和2年4月1日現在）

(2)これまでの主な経営健全化の取組

本市は、平成22年4月より水道事業と下水道事業の組織統合を行い、効率的な業務の遂行に向けて組織構成・事務分掌を見直しました。

平成23年7月からは、水道料金とともに下水道使用料の徴収、窓口業務等を包括的民間委託することで人件費の抑制や事務の効率化を図りました。

施設面では、「下水道長寿命化支援制度」（平成20年国土交通省）の実施要綱に基づき、下水道施設の現状を把握し、中長期的な視点に立って今後の維持管理方針を示した「天理市下水道長寿命化対策基本構想」と、その実施計画である「天理市下水道長寿命化計画」を策定しました。この計画に基づき、管路改築更新工事を効率的に進めています。この事業費の財源として、上記の支援制度にある国庫補助金を活用し、本市の財政負担の軽減を図っています。

(3)経営比較分析表を活用した現状分析

総務省から示された「経営比較分析表」を用いて、下水道事業の経年比較や類似団体との比較等を行い、経営指標の状況を分析しました。

なお、本市では3事業を同一会計で運営していますが、経営比較分析表については事業別に作成しています。(経営比較分析表(平成30年度決算)参照)

また、経営指標の算出式については、表5、6に示しています。

類似団体については、事業別に下記のとおり区分しています。

○公共(処理区域内人口、処理区域内人口密度及び供用開始後年数により区分)

(類似団体)

処理区域内人口	3万人以上
処理区域内人口密度	50人/ha未満
供用開始後年数	30年以上

○特環(供用開始後年数により区分)

(類似団体)

供用開始後年数	30年以上

○農集(供用開始後年数により区分)

(類似団体)

供用開始後年数	15年以上

経営比較分析表（平成30年度決算）

奈良県　天理市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	下水道事業	公共下水道	Bd1	非設置
資金不足比率(%)	**自己資本構成比率(%)**	**普及率(%)**	**有収率(%)**	**1か月20m³当たり家庭料金(円)**
-	67.80	79.64	84.00	2,808

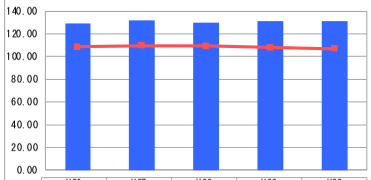
人口（人）	面積(km²)	人口密度(人/km²)
65,539	86.42	758.38
処理区域内人口(人)	**処理区域面積(km²)**	**処理区域内人口密度(人/km²)**
51,528	11.02	4,675.86

グラフ凡例
- ■ 当該団体値（当該値）
- ー 類似団体平均値（平均値）
- 【】 平成30年度全国平均

1. 経営の健全性・効率性

①経常収支比率(%)

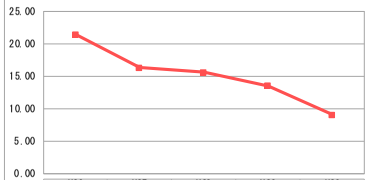
【108.69】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	129.13	132.01	129.58	131.49	131.17
平均値	108.77	109.48	109.27	108.03	106.90

②累積欠損金比率(%)

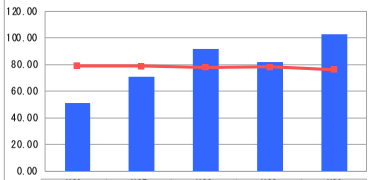
【3.28】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	21.47	16.34	15.65	13.55	9.06

③流動比率(%)

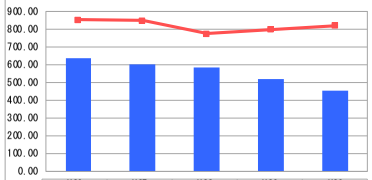
【69.49】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	51.14	70.93	91.61	82.15	103.11
平均値	79.24	78.93	77.94	78.45	76.31

④企業債残高対事業規模比率(%)

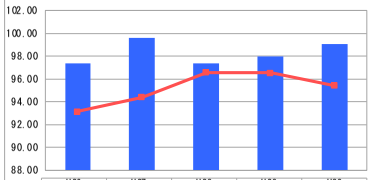
【682.78】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	636.50	602.32	582.45	520.52	453.04
平均値	854.16	848.31	774.99	799.41	820.36

⑤経費回収率(%)

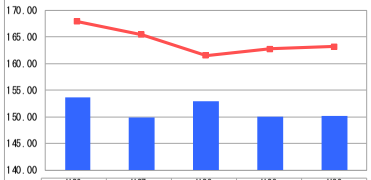
【100.91】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	97.39	99.60	97.36	97.96	99.03
平均値	93.13	94.38	96.57	96.54	95.40

⑥汚水処理原価(円)

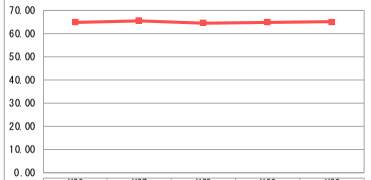
【136.86】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	153.64	149.91	152.89	150.00	150.23
平均値	167.97	165.45	161.54	162.81	163.20

⑦施設利用率(%)

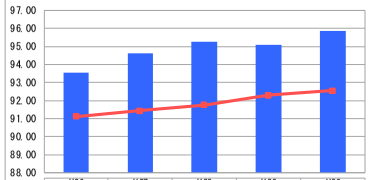
【58.98】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	-	-	-	-	-
平均値	64.87	65.62	64.67	64.96	65.04

⑧水洗化率(%)

【95.20】

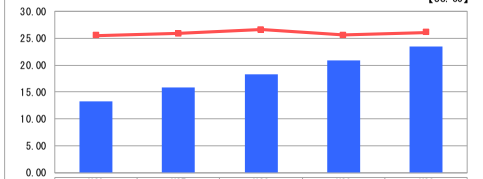


	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	93.56	94.62	95.28	95.08	95.88
平均値	91.11	91.44	91.76	92.30	92.55

2. 老朽化の状況

①有形固定資産減価償却率(%)

【38.60】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	13.20	15.80	18.35	20.87	23.42
平均値	25.52	25.89	26.63	25.61	26.13

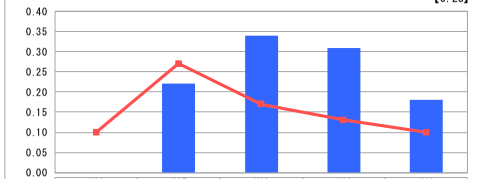
②管渠老朽化率(%)

【5.64】

	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	0.76	0.71	0.95	1.07	1.03

③管渠改善率(%)

【0.23】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	0.00	0.22	0.34	0.31	0.18
平均値	0.10	0.27	0.17	0.13	0.10

※　「経常収支比率」、「累積欠損金比率」、「流動比率」、「有形固定資産減価償却率」及び「管渠老朽化率」については、法非適用企業では算出できないため、法適用企業のみの類似団体平均値及び全国平均を算出しています。

分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

①経常収支比率は、100%を超えており類似団体平均値も上回っている。
②累積欠損金は、発生していない。
③流動比率は、平成30年度において100%を超えており、短期的な債務に対する支払能力はあると考えられる。
④企業債残高対事業規模比率は、企業債元金の減少により、事業規模に対する企業債残高の割合も年々減少している。
⑤経費回収率は、類似団体平均値を上回っているが、100%には達していない。
⑥汚水処理原価は、類似団体平均値を下回っている。
⑦施設利用率は、県の流域下水道処理施設を利用しているため無い。
⑧水洗化率は、類似団体平均値を上回っている。

以上の結果から、①②より単年度収支は黒字であり、累積欠損金は発生していないため、経営の健全性は保たれていると考えられる。また、⑥より汚水処理に要した費用は類似団体に比べ安価である。ただし、⑤が100%に達していないことから、汚水処理に要した費用を使用料のみで賄えていない状況である。

2. 老朽化の状況について

①有形固定資産減価償却率と②管渠老朽化率は、類似団体平均値を下回っている。
③管渠改善率は、類似平均団体平均値を上回っている。
現在、法定耐用年数を超えた管渠は無いが、本市の公共下水道の供用開始が昭和49年であること、管渠の法定耐用年数が50年であることから老朽化管渠が今後増加していく。
平成30年度の③管渠改善率は、前年度に比べ減少したが、平成25年度に策定した管路の長寿命化計画に基づいた管路改築更新工事を前年度に引き続き進めている。

全体総括

平成30年度において概ね健全な経営であるが、人口減少等による使用料収入は年々減少傾向であるため、経営は今後も厳しくなる一方と考えられる。また、経費回収率が100%を達していないため、費用の削減等を考えなければならない必要がある。
また、管路の老朽化対策においては国庫補助金を利用した長寿命化計画を進めており、今後も継続して実施していく。

経営比較分析表（平成30年度決算）

奈良県　天理市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	下水道事業	特定環境保全公共下水道	D1	非設置
資金不足比率(%)	**自己資本構成比率(%)**	**普及率(%)**	**有収率(%)**	**1か月20m³当たり家庭料金(円)**
-	44.30	17.39	84.00	2,808

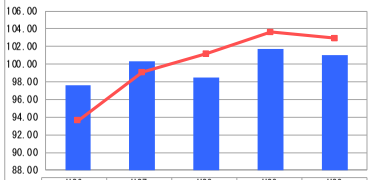
人口（人）	面積(km²)	人口密度(人/km²)
65,539	86.42	758.38
処理区域内人口(人)	**処理区域面積(km²)**	**処理区域内人口密度(人/km²)**
11,250	3.65	3,082.19

グラフ凡例
- ■　当該団体値（当該値）
- ー　類似団体平均値（平均値）
- 【】　平成30年度全国平均

1. 経営の健全性・効率性

①経常収支比率(%)

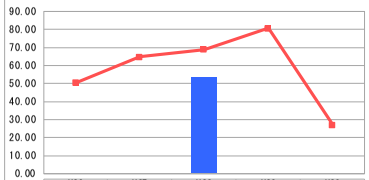
【101.92】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	97.64	100.35	98.45	101.72	101.00
平均値	93.62	99.07	101.17	103.61	102.95

②累積欠損金比率(%)

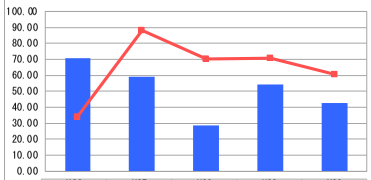
【88.06】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	0.00	0.00	53.53	0.00	0.00
平均値	50.43	64.76	68.93	80.63	27.02

③流動比率(%)

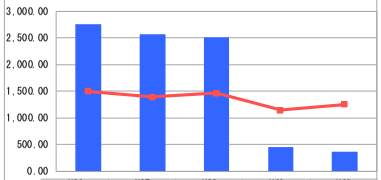
【54.23】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	70.93	59.28	28.63	54.48	42.54
平均値	34.29	88.18	70.42	70.92	60.67

④企業債残高対事業規模比率(%)

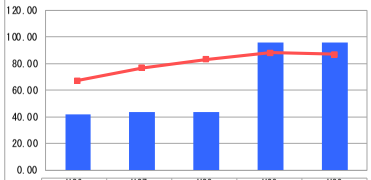
【1,209.40】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	2,754.20	2,569.12	2,515.44	457.31	369.15
平均値	1,504.21	1,390.86	1,467.94	1,144.94	1,252.71

⑤経費回収率(%)

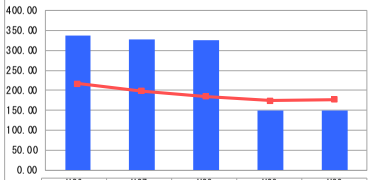
【74.48】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	41.79	43.61	43.71	96.21	95.66
平均値	67.41	76.85	83.30	88.16	87.03

⑥汚水処理原価(円)

【219.46】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	336.51	327.34	325.51	150.00	150.00
平均値	216.49	198.40	184.56	173.89	177.02

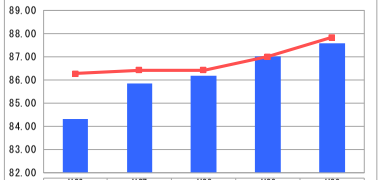
⑦施設利用率(%)

【42.82】

	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	-	-	-	-	-
平均値	38.41	39.25	43.18	42.38	46.17

⑧水洗化率(%)

【83.36】

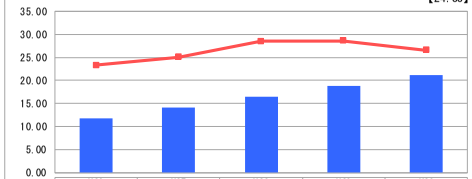


	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	84.31	85.86	86.19	87.02	87.60
平均値	86.28	86.43	86.43	87.01	87.84

2. 老朽化の状況

①有形固定資産減価償却率(%)

【24.88】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	11.70	14.06	16.42	18.75	21.10
平均値	23.33	25.07	28.48	28.59	26.56

②管渠老朽化率(%)

【0.01】

	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

③管渠改善率(%)

【0.12】

	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	0.07	0.08	0.04	0.15	0.06

※　「経常収支比率」、「累積欠損金比率」、「流動比率」、「有形固定資産減価償却率」及び「管渠老朽化率」については、法非適用企業では算出できないため、法適用企業のみの類似団体平均値及び全国平均を算出しています。

分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

①経常収支比率は、平成30年度において100%を超えているが、類似団体平均値を下回っている。
②累積欠損金は、発生していない。
③流動比率は、平成30年度において類似団体平均値を下回っており、短期的な支払能力は低いと考えられる。
④企業債残高対事業規模比率は、平成29年度から基準内繰入の算定方法の変更により、企業債残高のうち一般会計が負担すべき額が増加したため、見かけ上、大幅に減少傾向となっている。
⑤経費回収率は、平成29年度から類似団体平均値を上回っているが、100%には達していない。
⑥汚水処理原価は、平成30年度において類似団体平均値を下回っている。
⑦施設利用率は、県の流域下水道処理施設を利用しているため無い。
⑧水洗化率は、平成30年度において類似団体平均値と同程度である。

以上の結果から、①②より単年度収支は黒字であり、累積欠損金は発生していないが、④より一般会計からの繰入金に依存しながら企業債を償還している。また、⑤が100%に達していないことから、汚水処理に要した費用を使用料のみで賄えていない状況である。

2. 老朽化の状況について

①有形固定資産減価償却率・②管渠老朽化率・③管渠改善率とも類似団体平均値を下回っている。
現在、法定耐用年数を超えた管は無いが、固定資産台帳からみて昭和50年代より償却が始まっていることから、①有形固定資産減価償却率は年々増加傾向である。

全体総括

特定環境保全公共下水道区域は、公共下水道区域に比べて人口密度も低く、経費に対する使用料収入が小さくなっている。また、既に投資した管渠整備の減価償却費及び企業債元利償還金が大きく影響し、経営状況を圧迫している。そのため、企業債元利償還金等に関しては、一般会計からの繰入金に依存しており、今後も頼らざるを得ない状況である。
維持管理費用のコストダウンを検討し、管路更新についても精査した計画が必要である。

経営比較分析表（平成30年度決算）

奈良県　天理市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	下水道事業	農業集落排水	F2	非設置
資金不足比率(%)	**自己資本構成比率(%)**	**普及率(%)**	**有収率(%)**	**1か月20m³当たり家庭料金(円)**
-	50.20	1.97	77.18	2,808

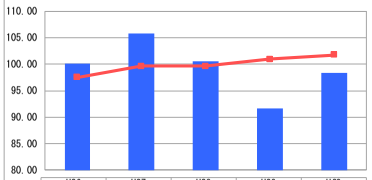
人口（人）	面積(km²)	人口密度(人/km²)
65,539	86.42	758.38
処理区域内人口(人)	**処理区域面積(km²)**	**処理区域内人口密度(人/km²)**
1,273	0.82	1,552.44

グラフ凡例
- ■ 当該団体値（当該値）
- ー 類似団体平均値（平均値）
- 【】 平成30年度全国平均

1. 経営の健全性・効率性

①経常収支比率(%)

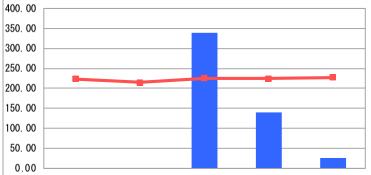
【101.60】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	100.15	105.81	100.54	91.69	98.33
平均値	97.53	99.64	99.66	100.95	101.77

②累積欠損金比率(%)

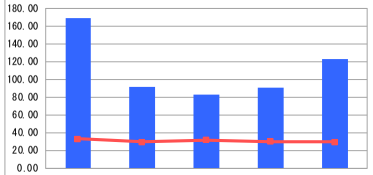
【195.44】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	0.00	0.00	339.38	140.60	24.44
平均値	223.09	214.61	225.39	224.04	227.40

③流動比率(%)

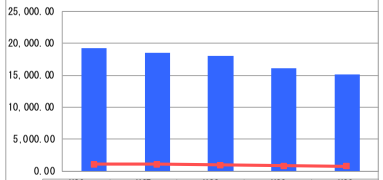
【34.27】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	168.81	91.37	82.84	90.84	123.04
平均値	33.03	29.45	31.84	29.91	29.54

④企業債残高対事業規模比率(%)

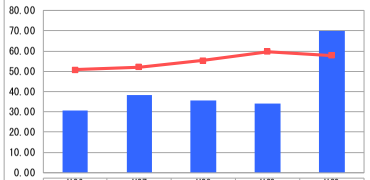
【747.76】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	19,307.67	18,584.14	18,068.00	16,135.69	15,203.38
平均値	1,044.80	1,081.80	974.93	855.80	789.46

⑤経費回収率(%)

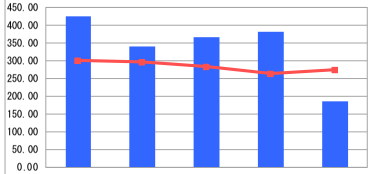
【59.51】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	30.55	38.16	35.51	34.10	69.92
平均値	50.82	52.19	55.32	59.80	57.77

⑥汚水処理原価(円)

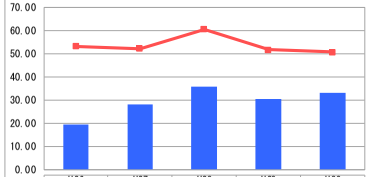
【261.46】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	425.57	340.70	366.12	381.24	185.91
平均値	300.52	296.14	283.17	263.76	274.35

⑦施設利用率(%)

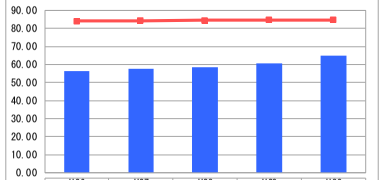
【52.23】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	19.43	28.04	35.84	30.64	33.24
平均値	53.24	52.31	60.65	51.75	50.68

⑧水洗化率(%)

【85.82】

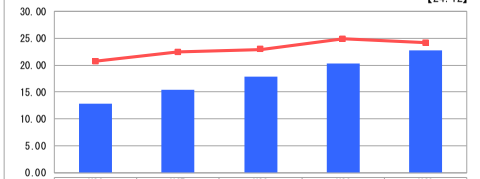


	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	56.48	57.45	58.31	60.51	64.89
平均値	84.07	84.32	84.58	84.84	84.86

2. 老朽化の状況

①有形固定資産減価償却率(%)

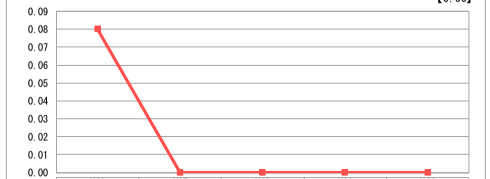
【24.12】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	12.77	15.38	17.93	20.30	22.72
平均値	20.68	22.41	22.90	24.87	24.13

②管渠老朽化率(%)

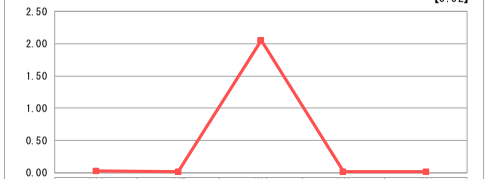
【0.00】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00

③管渠改善率(%)

【0.02】



	H26	H27	H28	H29	H30
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	0.02	0.01	2.05	0.01	0.01

※　「経常収支比率」、「累積欠損金比率」、「流動比率」、「有形固定資産減価償却率」及び「管渠老朽化率」については、法非適用企業では算出できないため、法適用企業のみの類似団体平均値及び全国平均を算出しています。

分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

①経常収支比率は、平成30年度において100%未満であり、類似団体平均値も下回っている。
②累積欠損金は、発生しているが類似団体平均値を下回っている。
③流動比率は、類似団体平均値を上回っている。
④企業債残高対事業規模比率は、類似団体平均値を上回っている。
⑤経費回収率は、平成30年度において類似団体平均値を上回っているが、100%には達していない。
⑥汚水処理原価は、平成30年度において前年度に比べ汚水処理に要する費用が減少したことにより、類似団体平均値を下回っている。
⑦施設利用率は、類似団体平均値を下回っている。
⑧水洗化率は、類似団体平均値を下回っている。

以上の結果から、①②より単年度収支は赤字であり、累積欠損金は発生している。また、④より事業規模に対する企業債残高も多額であり、繰入金に依存しながら償還している。さらに、⑤が100%に達していないことから、汚水処理に要した費用を使用料のみで賄えていない状況である。

2. 老朽化の状況について

①有形固定資産減価償却率・②管渠老朽化率・③管渠改善率とも類似団体平均値を下回っている。
山間部での供用開始が平成９年からであるため、現在、法定耐用年数を超えた管渠は無い。

全体総括

農業集落排水事業は、処理区域が本市の東部山間地区にあるため、平野部に比べて人口密度も低く、経費に対する使用料収入が小さくなっている。また、一定の整備が完了し、既に投資した施設や管渠の減価償却費及び企業債元利償還金が大きく影響し、経営状況を圧迫している。そのため、使用料収入で費用全体を賄えないことから、一般会計からの繰入金に依存しており、今後も頼らざるを得ない状況である。
水洗化率の向上及び施設維持におけるコストダウン等を図っていく必要がある。

表5　経営指標の算出式（経営の健全性・効率性）

項　目	算出式
経常収支比率　（%）	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$
累積欠損金比率　（%）	$\frac{\text{当年度未処理欠損金}}{\text{営業収益－受託工事収益}} \times 100$
流動比率　（%）	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$
企業債残高対事業規模比率　（%）	$\frac{\text{企業債現在高合計－一般会計負担額}}{\text{営業収益－受託工事収益－雨水処理負担金}} \times 100$
経費回収率　（%）	$\frac{\text{下水道使用料}}{\text{汚水処理費（公費負担分を除く）}} \times 100$
汚水処理原価　（円）	$\frac{\text{汚水処理費（公費負担分を除く）}}{\text{年間有収水量}}$
施設利用率　（%）	$\frac{\text{晴天時一日平均処理水量}}{\text{晴天時現在処理能力}} \times 100$
水洗化率　（%）	$\frac{\text{現在水洗便所設置済人口}}{\text{現在処理区域内人口}} \times 100$

表6　経営指標の算出式（老朽化の状況）

項　目	算出式
有形固定資産減価償却率　（%）	$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$
管渠老朽化率　（%）	$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管渠延長}}{\text{下水道布設延長}} \times 100$
管渠改善率　（%）	$\frac{\text{改善（更新・改良・修繕）管渠延長}}{\text{下水道布設延長}} \times 100$

3. 将来の事業環境

(1)処理区域内人口及び年間有収水量の予測

各年度の汚水処理人口及び年間有収水量の推移については、図4のとおりです。

人口予測値について、社会保障・人口問題研究所(社人研)の推計値(平成30年度)を基本とし、平成30年度(実績年度)における当該予測値と実績値の差を下方修正し推計したところ、処理区域内人口は令和2年度の63,733人から令和11年度には58,410人と5,323人減少となる見込みです。

また、年間有収水量は、工場排水の減少及び節水器具の普及や人口減少等により、令和2年度の7,597千㎥から令和11年度には6,962千㎥と今後10年間で約8.4%減少すると見込まれます。

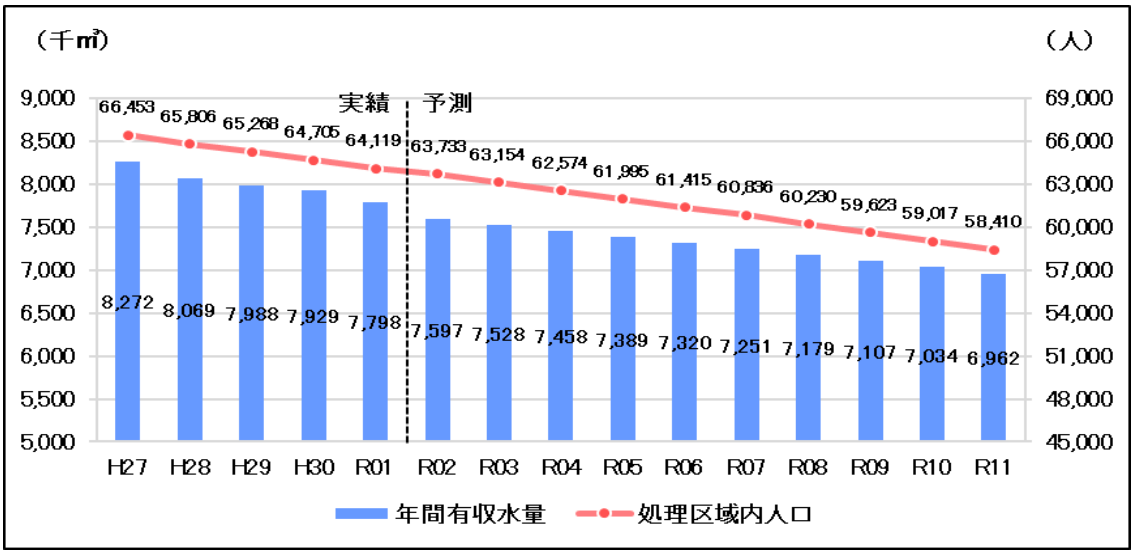


図4　処理区域内人口及び年間有収水量の推移(実績・予測)

(2)使用料収入の見通し

使用料収入は、(1)処理区域内人口及び年間有収水量の予測に基づき、現行の使用料を据え置きした場合、今後10年間で約12.6%の減少が見込まれます。(図5参照)

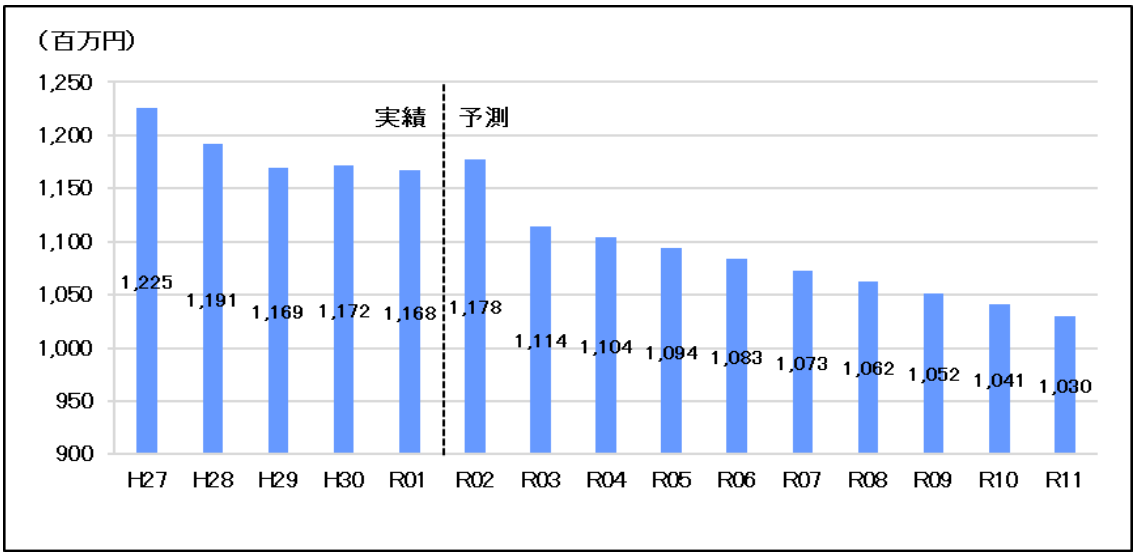


図5　使用料収入の推移(実績・予測)

(3)組織の見通し

職員数を年齢構成別にみると、令和2年4月1日現在、下水道事業職員数のうち40%が50歳以上の職員であり、今後ベテラン職員の退職による技術力の低下が課題となっています。(図6参照)

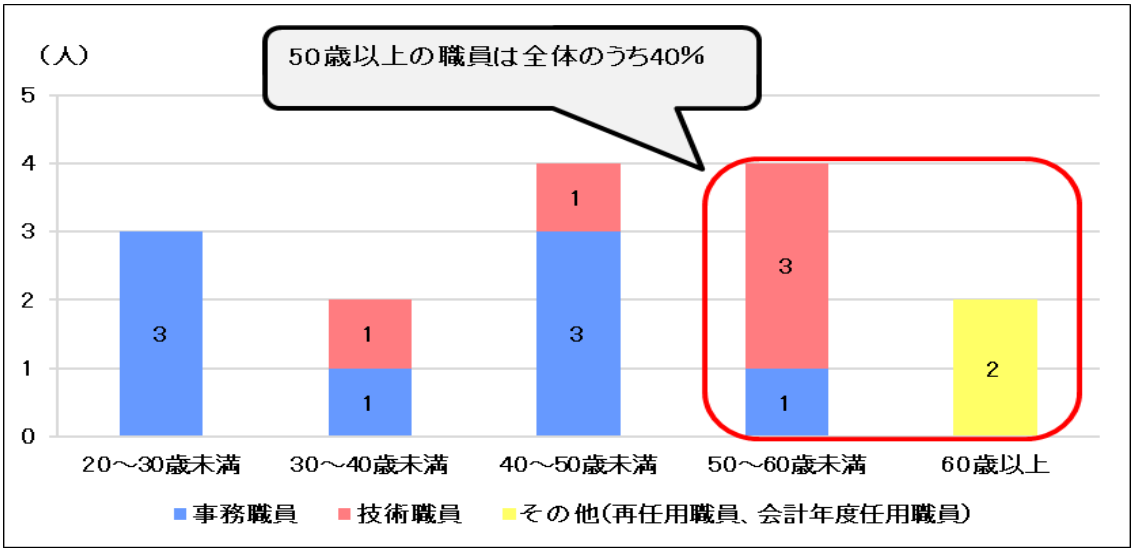


図6　下水道事業年齢別職員数(令和2年4月1日現在)

4. 経営の基本方針

健全な下水道経営の維持と施設・管路の適正な維持管理を行い、快適な生活環境の確保に努めるため、下記の項目を重視して取り組みます。

(1)下水道ストックマネジメント計画に基づく下水道施設の改築・更新

公共の管路施設については、長寿命化計画(第1次:平成25年度から平成29年度まで、第2次:平成30年度から令和2年度まで)に基づき、改築更新工事を実施してきました。

今後は、国の補助制度の変更に伴い、「下水道長寿命化支援制度」に代わって、「下水道ストックマネジメント支援制度」(平成28年4月国土交通省)の実施要綱に基づき、施設管理計画(下水道ストックマネジメント計画)を策定し、令和3年度からは、下水道施設全体(管路施設及び雨水ポンプ場)の点検・調査、修繕・改築を実施します。

(2)農業集落排水施設の機能保全のための老朽化対策

農業集落排水施設を所管する農林水産省では、平成26年8月にインフラの維持管理・更新等を着実に推進するための中期的な取組の方向性を示したインフラ長寿命化計画(行動計画)を策定し、各自治体に対して具体的対応方針を定めた個別施設計画の策定を求めています。

今後は、農業集落排水施設4地区の老朽化に対する機能診断と個別施設計画が調整された最適整備構想を策定し、これに基づいて老朽化対策を進めていきます。

(3)経営基盤強化への取組

本市では、下水道整備が概ね完了し維持管理の時代を迎えています。持続可能な下水道事業の経営を行うには、経営基盤の強化が重要です。今後も使用料収入の減少が避けられない状況の中で、再投資に必要な内部留保資金の確保が求められます。

計画的な投資により、国庫補助金及び一般会計からの繰入金等の財源の確保に努めます。また、企業債の新規借入については、一定程度の借入を行う必要がありますが、今後もできる限り抑制することで支払利息の負担軽減を図り、使用料収入の減少に対応できる経営基盤の強化を図ります。

(4)職員数の確保、技術継承

ベテラン職員の退職による職員数の減少や在職職員への技術継承が課題になっていることを踏まえ、人材育成がより効果的に実施できるよう職員の年齢構成の適正化に努めます。

また、下水道事業を継続していく上で、技術継承が必要な業務を検討していくとともに、ベテラン職員が培ってきた技術の正確な継承と在職職員の技術力を向上するための研修の充実を図ります。

5. 投資・財政計画（収支計画）

（1）投資・財政計画（収支計画）

本市下水道事業の投資・財政計画（収支計画）は別紙1、2のとおりです。

（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

経営の基本方針に基づき、今後も投資を進めていきます。これにより、建設改良費を算出したところ、令和2年度から令和11年度までの10年間で約42億円を見込んでいます。

管路については、コンクリート管の現状レベルの健全率を確保することを目標に、点検・調査の結果、緊急度Ⅱ以下と判定された管路の改築更新を進めます。令和7年度までの間に約5km、それ以降は、点検・調査の結果に基づき、年間1km程度を計画的に進めます。

雨水ポンプ場については、重要施設としての耐震診断を実施し、その結果、必要となった補強を進めていきます。その後、過去の改築において更新されていない受変電設備、機械設備等を中心に持続的な機能確保のための改築を進めます。

農業集落排水施設については、令和8年度以降、藤井地区処理場、長滝地区処理場から順次更新していきます。

②収支計画のうち財源についての説明

安定した下水道事業を持続させるために、経費削減努力と経営の効率化を図りつつ、一定の内部留保資金の確保を行います。

収支計画上、令和元年度までの企業債残高は、主に下水道整備事業により借入れたもので、年々減少傾向にあります。ただし、下水道使用料は今後も減少する見込みである一方、下水道施設の更新に多くの経費が必要となるため、事業費の一部に企業債を活用します。令和2年度から令和11年度までの10年間で約17億円の新規借入を計上しています。

また、国庫補助金については、現行の補助基準（「社会資本整備総合交付金交付要綱」及び「農山漁村地域整備交付金交付要綱」）に基づき試算を行い、令和2年度から令和11年度の10年間で約10億円を財源として計上しています。

一般会計からの繰入金については、年々減少傾向にありますが、総務省から通知される「地方公営企業繰出金について（通知）」による基準内繰入金と、将来的に資金不足が生じないよう基準外繰入金を含めて計上しています。

以上の結果から、内部留保資金については、計画期間内では維持できる見込みとなりました。

③収支計画のうち投資以外の経費についての説明

（職員給与費）

技術継承と人材育成を進めていく必要があるため、将来の職員構成を見込み、基本給を一律95,100千円と設定します。

また、退職給付費については、今後の職員の退職を見込み、一律5,000千円と設定します。

（動力費）

各施設に係る経費について、過去5箇年実績の平均値程度である一律6,500千円と設定します。

（委託料）

現在の委託状況や今後の各施設の維持管理等に係る必要な経費を設定しています。

（修繕費）

今後発生すると見込まれる管路の部分更生及び施設の機器類等に係る経費を設定しています。

健全な下水道経営を行うためにも、今後更新か修繕かいずれが合理的か判断した上で、経費削減に努めます。

（3）投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

①投資について検討状況等

広域化・共同化・最適化に関する事項	現在のところ、広域化等の具体的な検討は進んでいないが、今後の県域全体の動向を注視しつつ、本市による有益性を検討する。
投資の平準化に関する事項	ストックマネジメント計画に基づき、下水道施設の事故発生や機能停止を未然に防ぎ、投資の平準化を図る。
民間活力に関する事項（PPP／PFIなど）	当面は特にないが、今後の事業状況に応じて活用の検討をする。
その他の取組	現在のところ特になし。

②財源について検討状況等

使用料の見直しに関する事項	収支計画上、一般会計からの繰入金に頼らざるを得ない収益構成となっているが、下水道事業として独立採算制による経営を行っていくためには、使用料で汚水処理原価を賄っていくことが必要である。 今後の使用料の見直しについては、将来にわたって安定的に経営が可能となるよう、経費削減努力を十分に行った上で、人口や排水量等の動向に注視しながら慎重に検討する。
資産の有効活用等による収入増加の取組	現在遊休資産は無いが、現在行っている債券運用を継続して行う。
その他の取組	現在のところ特になし。

6. 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項

経営比較分析表や各経営指標などを用いて毎年検証するとともに、5年を目安として経費回収率の向上手法等の見直しを行う予定であるが、事業環境の変化に応じて随時見直しを行います。

別紙1

投資・財政計画（収支計画）（収益的収支）

別紙2

投資・財政計画（収支計画）（資本的収支）

（法適用企業・収益的収支）

投資・財政計画
（収支計画）

（単位：千円，％）

区分 ＼ 年度			令和元年度 決算	令和2年度 計画（予算）	令和3年度 計画	令和4年度 計画	令和5年度 計画	令和6年度 計画	令和7年度 計画	令和8年度 計画	令和9年度 計画	令和10年度 計画	令和11年度 計画
収益的収支	収益的収入	1．営業収益 (A)	1,206,572	1,260,632	1,155,014	1,145,195	1,135,420	1,131,953	1,117,911	1,113,417	1,102,213	1,091,200	1,093,784
		(1) 料金収入	1,167,644	1,177,787	1,114,075	1,103,843	1,093,630	1,083,398	1,073,184	1,062,494	1,051,786	1,041,096	1,030,388
		(2) 受託工事収益 (B)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		(3) その他	38,928	82,845	40,939	41,352	41,790	48,555	44,727	50,923	50,427	50,104	63,396
		うち雨水処理負担金	34,584	55,757	39,230	39,352	39,790	46,555	42,727	48,923	48,427	48,104	61,396
		2．営業外収益	1,577,296	1,568,291	1,501,585	1,478,881	1,455,958	1,459,572	1,452,851	1,434,574	1,405,241	1,363,515	1,346,037
		(1) 補助金	1,164,910	1,158,309	1,087,386	1,064,376	1,040,271	1,042,075	1,030,477	1,003,030	975,269	943,538	933,040
		他会計補助金	1,164,093	1,155,869	1,086,586	1,063,576	1,039,471	1,041,275	1,029,677	1,002,230	974,469	942,738	932,240
		その他補助金	817	2,440	800	800	800	800	800	800	800	800	800
		(2) 長期前受金戻入	410,942	409,382	413,599	413,905	415,087	416,897	421,774	430,944	429,372	419,377	412,397
		(3) その他	1,444	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
		収入計 (C)	2,783,868	2,828,923	2,656,599	2,624,076	2,591,378	2,591,525	2,570,762	2,547,991	2,507,454	2,454,715	2,439,821
	収益的支出	1．営業費用	1,979,391	2,113,221	1,982,604	1,983,247	1,979,872	2,005,610	2,002,707	1,990,148	1,967,258	1,938,897	1,944,236
		(1) 職員給与費	92,787	114,613	100,100	100,100	100,100	100,100	100,100	100,100	100,100	100,100	100,100
		基本給	89,527	113,118	95,100	95,100	95,100	95,100	95,100	95,100	95,100	95,100	95,100
		退職給付費	3,200	1,425	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
		その他	60	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		(2) 経費	653,404	757,198	647,402	646,774	642,681	667,801	656,604	632,751	614,826	607,574	627,797
		動力費	6,103	6,912	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
		修繕費	20,274	26,799	34,600	35,600	35,600	40,100	33,200	42,300	33,200	31,400	31,400
		材料費	534	546	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
		その他	626,493	722,941	604,602	602,974	598,881	619,501	615,204	582,251	573,426	567,974	588,197
		(3) 減価償却費	1,233,200	1,241,410	1,235,102	1,236,373	1,237,091	1,237,709	1,246,003	1,257,297	1,252,332	1,231,223	1,216,339
		2．営業外費用	334,818	306,230	260,296	226,824	196,319	168,918	146,181	126,799	110,724	96,341	83,088
		(1) 支払利息	330,224	295,917	260,296	226,824	196,319	168,918	146,181	126,799	110,724	96,341	83,088
		雨水分	5,299	4,987	4,667	4,489	4,613	4,916	5,201	5,788	5,499	5,195	4,872
		汚水分	324,925	290,930	255,629	222,335	191,706	164,002	140,980	121,011	105,225	91,146	78,216
		(2) その他	4,594	10,313	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		支出計 (D)	2,314,209	2,419,451	2,242,900	2,210,071	2,176,191	2,174,528	2,148,888	2,116,947	2,077,982	2,035,238	2,027,324
	経常損益 (C)−(D) (E)		469,659	409,472	413,699	414,005	415,187	416,997	421,874	431,044	429,472	419,477	412,497
特別利益 (F)			191	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特別損失 (G)			767	91	100	100	100	100	100	100	100	100	100
特別損益 (F)−(G) (H)			△ 576	△ 90	△ 100	△ 100	△ 100	△ 100	△ 100	△ 100	△ 100	△ 100	△ 100
当年度純利益（又は純損失） (E)+(H)			469,083	409,382	413,599	413,905	415,087	416,897	421,774	430,944	429,372	419,377	412,397
繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
流動資産 (J)			1,393,628	1,306,980	1,275,634	1,333,129	1,409,416	1,590,644	1,806,317	2,116,510	2,535,854	3,016,557	3,531,873
		うち未収金	277,307	136,833	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
流動負債 (K)			1,496,086	1,472,291	1,403,410	1,333,276	1,245,891	1,143,438	1,061,785	960,133	882,045	786,434	687,623
		うち建設改良費分	1,375,681	1,353,872	1,311,210	1,246,876	1,165,291	1,068,638	992,785	896,933	824,645	734,834	641,823
		うち一時借入金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		うち未払金	39,513	52,513	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
累積欠損金比率（$\frac{(I)}{(A)-(B)}$ ×100）			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金の不足額 (L)			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
営業収益－受託工事収益 (A)−(B) (M)			1,206,572	1,260,632	1,155,014	1,145,195	1,135,420	1,131,953	1,117,911	1,113,417	1,102,213	1,091,200	1,093,784
地方財政法による資金不足の比率 ((L)／(M)×100)			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額 (N)			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
健全化法施行規則第6条に規定する解消可能資金不足額 (O)			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模 (P)			1,206,572	1,260,632	1,155,014	1,145,195	1,135,420	1,131,953	1,117,911	1,113,417	1,102,213	1,091,200	1,093,784
健全化法第22条により算定した資金不足比率 ((N)／(P)×100)			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

別紙1

（法適用企業・資本的収支）

投資・財政計画
（収支計画）

（単位：千円）

区分 ＼ 年度			令和元年度 決算	令和2年度 計画（予算）	令和3年度 計画	令和4年度 計画	令和5年度 計画	令和6年度 計画	令和7年度 計画	令和8年度 計画	令和9年度 計画	令和10年度 計画	令和11年度 計画
資本的収支	資本的収入	1．企業債	55,500	77,500	134,600	176,800	180,800	229,600	249,100	153,800	123,000	114,800	237,300
		うち資本費平準化債	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		2．他会計出資金	146,459	90,328	104,519	126,336	103,604	95,723	64,298	89,376	77,218	124,729	102,010
		3．他会計補助金	175,499	171,893	169,665	170,736	167,135	166,447	163,298	159,471	149,886	134,429	104,354
		4．他会計負担金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		5．他会計借入金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		6．国（都道府県）補助金	53,460	43,770	67,120	109,314	113,304	162,197	181,656	86,323	55,530	47,313	169,861
		7．固定資産売却代金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		8．工事負担金	9,471	1,222	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
		9．その他	1,169	11,127	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
		計 (A)	441,558	395,840	484,904	592,186	573,843	662,967	667,352	497,970	414,634	430,271	622,525
		(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		純計 (A)-(B) (C)	441,558	395,840	484,904	592,186	573,843	662,967	667,352	497,970	414,634	430,271	622,525
	資本的支出	1．建設改良費	242,472	317,031	363,470	429,778	441,684	495,854	604,485	386,624	299,369	286,126	538,707
		うち職員給与費	27,414	30,379	24,300	24,300	24,300	24,300	24,300	24,300	24,300	24,300	24,300
		2．企業債償還金	1,424,813	1,375,681	1,353,872	1,311,210	1,246,876	1,165,291	1,068,638	992,785	896,933	824,645	734,834
		3．他会計長期借入返還金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		4．他会計への支出金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		5．その他	1,169	11,127	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
		計 (D)	1,668,454	1,703,839	1,722,342	1,745,988	1,693,560	1,666,145	1,678,123	1,384,409	1,201,302	1,115,771	1,278,541
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)			1,226,896	1,307,999	1,237,438	1,153,802	1,119,717	1,003,178	1,010,771	886,439	786,668	685,500	656,016
補塡財源		1．損益勘定留保資金	1,128,879	1,228,893	1,214,088	1,128,280	1,093,496	976,567	976,153	863,026	768,507	667,915	626,699
		2．利益剰余金処分額	85,942	58,141	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3．繰越工事資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4．その他	12,075	20,965	23,350	25,522	26,221	26,611	34,618	23,413	18,161	17,585	29,317
		計 (F)	1,226,896	1,307,999	1,237,438	1,153,802	1,119,717	1,003,178	1,010,771	886,439	786,668	685,500	656,016
補塡財源不足額 (E)-(F)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
他会計借入金残高 (G)			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
企業債残高 (H)			13,791,141	12,492,960	11,273,688	10,139,278	9,073,202	8,137,511	7,317,973	6,478,988	5,705,055	4,995,210	4,497,676

※令和2年度は令和元年度からの繰越等を含めて計上しています。

○他会計繰入金

（単位：千円）

区分 ＼ 年度		令和元年度 決算	令和2年度 計画（予算）	令和3年度 計画	令和4年度 計画	令和5年度 計画	令和6年度 計画	令和7年度 計画	令和8年度 計画	令和9年度 計画	令和10年度 計画	令和11年度 計画
収益的収支分		1,198,677	1,211,626	1,125,816	1,102,928	1,079,261	1,087,830	1,072,404	1,051,153	1,022,896	990,842	993,636
	うち基準内繰入金	756,147	735,104	715,000	695,000	675,000	655,000	635,000	615,000	595,000	575,000	555,000
	うち基準外繰入金	442,530	476,522	410,816	407,928	404,261	432,830	437,404	436,153	427,896	415,842	438,636
資本的収支分		321,958	262,221	274,184	297,072	270,739	262,170	227,596	248,847	227,104	259,158	206,364
	うち基準内繰入金	175,499	171,893	169,665	170,736	167,135	166,447	163,298	159,471	149,886	134,429	104,354
	うち基準外繰入金	146,459	90,328	104,519	126,336	103,604	95,723	64,298	89,376	77,218	124,729	102,010
合計		1,520,635	1,473,847	1,400,000	1,400,000	1,350,000	1,350,000	1,300,000	1,300,000	1,250,000	1,250,000	1,200,000

別紙２

天理市下水道事業経営戦略

令和３年３月

天理市上下水道局経営管理室

TEL：0743-63-1001

FAX：0743-63-7159

メール：keieikannri@city.tenri.lg.jp

資料 3

県域水道の一体化について

資料 3－①　　水道事業等の統合に関する覚書

資料 3－②　　水道事業等の統合に関する基本方針

資料 3－③　　第2回水道サミット資料（令和2年11月26日開催）

別紙３

水道事業等の統合に関する覚書

奈良県、奈良市、大和高田市、天理市、橿原市、桜井市、五條市、御所市、生駒市、香芝市、葛城市、宇陀市、平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、田原本町、高取町、明日香村、上牧町、王寺町、広陵町、河合町、吉野町、大淀町及び下市町（以下「関係団体」という。）並びに奈良広域水質検査センター組合（以下「一部事務組合」という。）（以下「関係団体等」という。）は、各々が経営する用水供給事業、水道事業及び一部事務組合が共同処理する水質検査事務（以下「水道事業等」という。）の統合に関して、次の各事項に合意し、今後、水道事業等の統合に向けての協議検討を進めるため、本覚書を締結する。

（統合の目的）

第１条　水道事業等の統合は、水需要減少に伴う給水収益の減少、増大する老朽化施設の更新及び職員の減少による技術力の低下等により、水道事業の経営環境が厳しくなる中、水道の理想像である「持続」、「強靭」、「安全」の確保、水道サービスの向上及び平準化並びに水道料金の上昇抑制を図り、もって安全・安心な水道水を将来に渡って持続的に供給することを目的として実施するものとする。

（企業団の設立）

第２条　関係団体等は、（仮称）奈良県広域水道企業団（以下「企業団」という。）を令和６年度までに設立するとともに、令和７年度までに事業を開始し、国の交付金制度を活用した広域化事業の事業採択を目指すものとする。

２　関係団体等は、企業団設立に必要となる基本的な合意事項（以下「基本協定」という。）について、企業団設立時までに合意して、締結することを目指すものとする。

３　企業団設立後、関係団体は、各々が取得している水道法の事業認可を廃止し、新たに企業団として単一の事業認可を速やかに取得するものとする。

（基本方針についての合意）

第３条　関係団体等は、本覚書及び別に策定する「水道事業等の統合に関する基本方針」に定める基本的事項について合意し、今後水道事業等の統合の実現に向けた協議検討を互いに協力し進めるものとする。

（企業団の職員）

第４条　企業団は、施設整備、維持管理等の業務遂行に必要な人員を確保しつつ、業務の共通化・効率化を図り、最適な人員配置を行うものとし、当面、関係団体からの職員派遣又は関係団体等からの身分移管による対応とするものとする。その後順次、企業団への身分移管又は企業団による採用を進めるものとする。

（水道施設の整備方針）

第５条　企業団は、計画的に浄水場、配水池等の統廃合及び関連する連絡管路整備等の施設整備を行う。

２　企業団は、前項に定めるもの以外の水道施設の更新整備にあたっては、関係団体の更新実績を保証し、又は関係団体の水道施設整備計画を尊重するものとする。

３　前２項に定める事項については、基本協定締結までに関係団体で協議のうえ整備方針を定めるものとする。

（水道料金等）

第６条　水道料金は、統合時において統一することを基本とする。

２　水道料金以外の分担金、手数料の額等は、統合時において統一することを基本とする。

３　関係団体のうち、水道料金について統合効果がみられない団体については、それら諸課題を今後検討していくこととし、基本協定締結までに関係団体で協議のうえ、対応方針を定めるものとする。

（資産等の引継ぎ）

第７条　関係団体が所有する水道事業活動に伴い生み出された資産等及び一部事務組合が所有する資産等は、企業団にすべて引き継ぐものとする。

（水道事業の用に供さない資産等）

第８条　前条の資産等（現金、積立金等の内部留保資金を除く。）のうち、水道事業の用に供さない施設及び土地の取扱い並びに一部事務組合が所有する資産のうち関係団体以外の市町村に係る資産の取扱いについては、基本協定締結までに関係団体等で協議のうえ、対応方針を定めるものとする。

（経費負担）

第９条　水道事業等の統合後の関係団体の負担は、地方公営企業繰出基準に基づき協議のうえ定めるものとする。

２　水道事業等の統合前に用水供給事業及び水道事業に対し関係団体が一般会計において負担している経費について、関係団体は、その負担の趣旨に基づき、統合後もその負担を継続するものとする。

（下水道事業等の取扱い）

第１０条　企業団は、関係団体が実施している下水道事業等のうち、水道事業と不可分な業務について、引き続き関係団体からの委託等により行うことができるものとする。この場合において、費用負担等の取扱いは別途定めるものとする。

（協議会及び準備室の設置）

第１１条　関係団体等は、令和３年度に、（仮称）奈良県広域水道企業団設立準備協議会を発足させ、水道事業等の統合に向けた協議検討を行う。

２　関係団体等は、統合に向けた協議検討に必要な業務を遂行するため、奈良県に準備室を設置する。

（その他）

第１２条　本覚書に定めのない事項又は本覚書の内容に疑義が生じたときは、関係団体等が協議のうえ定めるものとする。

本覚書の証として、本書１通を作成し、関係団体等の長が署名押印の上、原本を奈良県知事が保有し、他の関係団体等の長は、その写しを保有する。

令和　３年　１月２５日

奈良市登大路町 30 番地
奈良県知事
荒井正吾

奈良市二条大路南一丁目１番１号
奈良市長
仲川げん

大和高田市大字大中 100 番地 1
大和高田市長
堀内大造

天理市川原城町 605 番地
天理市長
並河健

橿原市八木町一丁目 1 番 18 号
橿原市長
亀田忠彦

桜井市大字粟殿４３２番地の１
桜井市長
松井正剛

五條市本町１丁目１番１号
五條市長
太田好紀

御所市１番地の３
御所市長
東川裕

生駒市東新町 8 番 38 号
生駒市長
小紫雅史

香芝市本町 1397 番地
香芝市長
福岡憲宏

葛城市柿本 166 番地
葛城市長

阿古 和彦

宇陀市榛原下井足 17 番地の 3
宇陀市長

金剛 一智

生駒郡平群町吉新 1 丁目 1 番 1 号
平群町長

西脇 洋貴

生駒郡三郷町勢野西 1 丁目 1 番 1 号
三郷町長

森 宏範

生駒郡斑鳩町法隆寺西 3 丁目 7 番 12 号
斑鳩町長

中西 和夫

生駒郡安堵町大字東安堵 958 番地
安堵町長

西本 安博

磯城郡川西町大字結崎 28 番地の 1
川西町長

竹村 匡正

磯城郡三宅町大字伴堂 689
三宅町長

森田 浩司

磯城郡田原本町 890 番地の 1
田原本町長

森 章浩

高市郡高取町大字観覚寺 990 番地の 1
高取町長

中川 裕介

高市郡明日香村大字岡 55 番地
明日香村長

森川裕一

北葛城郡上牧町大字上牧 3350
上牧町長

今中富夫

北葛城郡王寺町王寺 2 丁目 1 番 23 号
王寺町長

平井康之

北葛城郡広陵町大字南郷 583 番地 1
広陵町長

山村吉由

北葛城郡河合町池部 1 丁目 1 番 1 号
河合町長

清原和人

吉野郡吉野町大字上市 80 番地の 1
吉野町長

中井貴太

吉野郡大淀町大字桧垣本 2090 番地
大淀町長

岡下守正

吉野郡下市町大字下市 1960 番地
下市町長

板本龍昭

御所市戸毛３６７番地の２
奈良広域水質検査センター組合管理者

東川裕

資料３－②

水道事業等の統合に関する基本方針

令和３年１月

県域水道一体化検討会

目次

１．水道事業等の統合に関する基本方針の策定にあたって 1
（１）主旨 1
（２）県域水道一体化の必要性 1
（３）対象となる事業体 1
（４）統合時期及び形態 1
（５）基本協定の締結 1
２．施設・管路整備についての基本的事項 2
（１）企業団における浄水場運用 2
（２）基幹管路更新の積極的な推進 2
（３）（仮称）奈良県広域水道施設整備計画の策定 2
（４）浄水場運転管理・配水管理の拠点整備 3
３．企業団本部及び事務所についての基本的事項 3
（１）企業団本部の設置及び業務の効率化 3
（２）事務所 3
４．組織体制・職員に関する基本的事項 3
（１）組織体制 3
（２）職員 3
５．業務運営に関する基本的事項 4
（１）総務・経理・営業関係 4
（２）維持管理 4
（３）水質管理 4
（４）官民連携の積極的活用 4
６．財政ルールに関する基本的事項 5
（１）国交付金の活用 5
（２）資産等の引継ぎに関する基本方針 5
（３）水道事業の用に供さない資産等に関する基本方針 5
（４）一般会計からの繰り入れルール等 5
（５）水道料金のルール 5
（６）セグメント会計 5
７．他事業の取扱いについての基本的事項 6
（１）下水道事業等の取扱い 6
（２）奈良広域水質検査センター組合が実施している県内 11 村の水質検査の取扱い 6
（３）簡易水道事業等の扱い 6
８．費用効果の検証 7
９．企業団設立までの進め方 10

１．水道事業等の統合に関する基本方針の策定にあたって

（１）主旨

水道事業等の統合に関する基本方針（以下、「本方針」という。）は現時点での県域水道一体化の絵姿と今後の進め方をとりまとめたものである。本方針は、今後の統合に向けて協議検討を進めていくためのベースとなるものである。

（２）県域水道一体化の必要性

県内の水道事業者が抱える課題を、各々が単独で対応していくには限界がある。とりわけ、人口減少に伴う給水収益の先細りにより適切な更新事業費の確保が困難になることや、水道事業の維持に対して十分な技術力・人員の確保が困難になっていくことは明らかである。

今後も安全・安心な水道水を将来に渡って持続的に供給するうえで、水道の理想像である「持続」、「強靭」、「安全」の確保、水道サービスの向上及び平準化並びに水道料金の上昇抑制を図ることが必要となる。そのためには水道の広域化が有効な手段であることから、「県域水道一体化推進」が必要である。

〇県域水道一体化による効果

- 水道施設・管路の耐震化の促進
- 水質管理体制の強化
- 専門職員を確保しながら職員数の適正化
- 施設共同化による建設改良費、維持管理費の削減
- 水道料金の上昇の抑制

（３）対象となる事業体

対象となる事業体は、奈良県、奈良市、大和高田市、天理市、橿原市、桜井市、五條市、御所市、生駒市、香芝市、葛城市、宇陀市、平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、田原本町、高取町、明日香村、上牧町、王寺町、広陵町、河合町、吉野町、大淀町及び下市町（以下「関係団体」という。）並びに奈良広域水質検査センター組合（これら併せて以下「関係団体等」という。）。

（４）統合時期及び形態

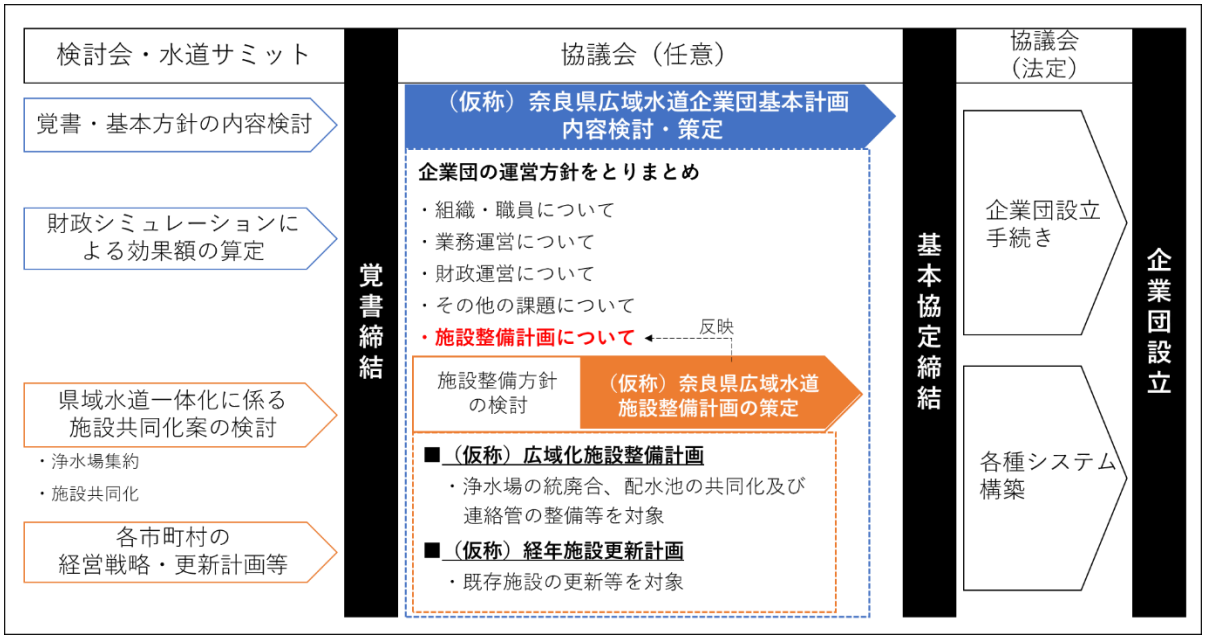
関係団体等は、各々が経営する、用水供給事業、水道事業及び共同処理している水質検査業務を統合して、県域水道一体化による新たな経営主体として（仮称）奈良県広域水道企業団（以下「企業団」という。）を設立する。設立及び事業開始時期については、令和６年度までに企業団を設立するとともに、令和７年度までに事業を開始し、国の交付金制度を活用した広域化事業の事業採択を目指す。統合の形態は事業統合とし、企業団設立後、各々が取得している水道法の事業認可を廃止し、新たに企業団として単一の事業認可を速やかに取得する。

（５）基本協定の締結

企業団設立に必要となる基本的な合意事項（以下「基本協定」という。）について、企

業団設立時までに合意して、締結することを目指す。基本協定の締結時には、（仮称）奈良県広域水道企業団基本計画（施設整備や財政運営等に係る基本的な合意事項をとりまとめたもの）を策定する必要があり、企業団の設立及び当面の運営方針について関係団体等で共有しておくものとする。

［企業団設立に向けた検討フロー］



２．施設・管路整備についての基本的事項

（１）企業団における浄水場運用

・県営水道区域にある浄水場は順次統廃合を進め、将来的に御所浄水場、桜井浄水場及び緑ヶ丘浄水場で運用する。

・五條・吉野区域にある小島浄水場、桜ヶ丘浄水場、飯貝浄水場及び下市町浄水場については継続して運用していく浄水場となることから、連絡管やダウンサイジングも考慮した更新を行い運用する。

・何れの区域についても山間部の小規模浄水場（配水池、ポンプ施設を含む。）については継続して運用していくこととするが、今後の施設整備計画で運営に効率性がみられる場合は、適宜連絡管の整備等を行ったうえで廃止し、他浄水場からの供給を受けるものとする。

（２）基幹管路更新の積極的な推進

・更なる強靭な水道を維持するため、積極的に管路更新を推進する。

・更新に際しては、重要度や優先度等を考慮し、当面の間は、基幹管路の更新を重点的に行うものとする。

（３）（仮称）奈良県広域水道施設整備計画の策定

・県域の水道施設について、広域的な観点から施設再編整備を検討すると共に、国の交付金制度を最大限に活用するため、企業団の設立時までに、（仮称）奈良県広域水道施設整備計画を策定する。

・（仮称）奈良県広域水道施設整備計画は、浄水場の統廃合、配水池の共同化、連絡管の整備等を対象とする（仮称）広域化施設整備計画及び既存施設の更新等を対象とする（仮称）経年施設更新計画から構成される。

・企業団は、水道水の安定供給に必要な施設更新について、関係団体の更新実績（※）を保証し、又は各関係団体の水道施設整備計画を尊重するものとする。

※更新実績の考え方：更新実績については、対象施設、実績年数、管路延長、投資額実績等、考慮すべき事項が多い。これらについては、今後、協議のうえ定めていくものとする。

（４）浄水場運転管理・配水管理の拠点整備

・浄水場運転・配水管理の拠点は、奈良県広域水道センター、御所浄水場、桜井浄水場、緑ヶ丘浄水場及び桜ヶ丘浄水場の５拠点を基本に集約化を目指す。また、管理の効率化及び機器更新費用の大幅な削減により、投資コストを抑制する。

・監視制御装置の更新に際してはＣＰＳ／Ｉｏ Ｔの採用等により管理基準の統一化及び投資コストの抑制を図る。

３．企業団本部及び事務所についての基本的事項

（１）企業団本部の設置及び業務の効率化

・企業団運営にあたり企業団本部を設置し、総務、人事、経理、施設管理等、企業団の管理運営業務を本部で集中して行うことにより、事務の効率化を推進する。

（２）事務所

・企業団設立当初における企業団の事務所は、関係団体等の事務所とする。一定期間経過後、水道サービスの維持・向上を十分に配慮したうえで、（仮称）ブロック統括センターを設け事務所の集約を行うものとする。

４．組織体制・職員に関する基本的事項

（１）組織体制

・企業団の意思決定機関として企業団議会を置き、定数、選出方法及び任期等については企業団の規約で定めるものとする。

・企業団の執行機関として企業長を置き、補助職員として副企業長及びその他の職員を置く。

・企業団の財務や事務を監査するため、監査委員を置く。

・企業団の運営に際し予算・決算等重要事項の協議を行うため、関係団体の長で構成される運営協議会を設置する。

（２）職員

・企業団は、企業団設立当初においては、業務運営の安定化を図るため、施設整備、維持管理等の業務遂行に必要な人員を確保する必要がある。そのために関係団体等は、統合前の関係団体等における職員数を企業団が確保できるよう、当面の間は関係団体から

の職員派遣又は関係団体等からの身分移管による対応とする。その後順次、企業団への身分移管又は企業団採用を進めることとする。

・企業団は、最適な人員配置に努めるとともに、事業が確実に履行できる体制が構築され、業務運営が安定してきた段階で、業務の一層の共通化・効率化を図っていくものとする。

５．業務運営に関する基本的事項

（１）総務・経理・営業関係

・企業団の事業運営を効率化するため、企業団の組織、職員、水道事業の運営に関連する各種システム等は、関係団体等が相互に協力し早期に共同化するものとする。

・窓口業務は、顧客サービスの向上を図りつつ、一定期間経過後、（仮称）ブロック統括センターを設け、窓口の集約を目指す。

（２）維持管理

・施設及び管路の維持管理は、業務水準の向上及び平準化を行い、効率的かつ適正に対応できるようにする。

・給水装置工事の審査及び検査等の業務についても、水準の統一化を目指す。

（３）水質管理

・現在の公的水質検査機関のうち、奈良県水道局水質管理センター（桜井浄水場内）、奈良市企業局水質管理室（緑ヶ丘浄水場内）及び奈良広域水質検査センター組合（御所浄水場内）を組織的に一元化する。水源から蛇口までの水質管理を一元的に行うことで、より質の高い水質管理を目指す。

・これまで事業体ごとに策定している水質検査計画を企業団設立にあわせ統一する。

・県域全体では給水エリアが広く、水需要量も異なり、配水末端までの到達時間に差があることから、残留塩素濃度が偏在傾向（浄水場に近い市町村の濃度が高い傾向）となっている。水質向上の観点から、追加塩素注入設備の整備により、給水末端において、偏在傾向を解消することを目指す。

（４）官民連携の積極的活用

・基幹管路等の大規模な管路更新は、一体化によるスケールメリットを活かし発注規模をより大きくすることが可能であるため、ＤＢ方式（設計・施工を一括して発注するデザインビルド方式をいう。）等による管路更新を推進する。

・浄水場等の運転管理委託については、集約化を検討し、委託経費の削減及び効率化を目指す。

・料金徴収等の包括委託業務については、（仮称）ブロック統括センターの運営体制を考慮した上で、集約化を検討し委託経費の削減及び効率化を目指す。

・官民連携の活用の基本的事項は、今後検討し定めるものとする。

６．財政ルールに関する基本的事項

（１）国交付金の活用

・広域化に伴う施設統廃合等の施設整備を行うため、国の交付金制度である生活基盤施設耐震化等交付金の「広域化事業」及び「運営基盤強化等事業」を活用する。

（２）資産等の引継ぎに関する基本方針

・業務運営、施設整備及び水道料金等に差異がある関係団体が、統合のメリットを最大限に発揮し、全体最適化を目指すために、関係団体が所有する水道事業活動に伴い生み出された資産等（資産、資本及び負債）は、内容を整理・把握したうえで全て企業団に引き継ぐものとする。

（３）水道事業の用に供さない資産等に関する基本方針

・６．（２）に示す資産等（現金、積立金等の内部留保資金を除く。）のうち、以下に示すように、水道事業の用に供さない施設及び土地の取扱い並びに一部事務組合が所有する資産のうち関係団体以外の市町村に係る資産の取扱いについては、基本協定締結までに関係団体で協議のうえ、対応方針を定めるものとする。

〇関係団体が所有する資産のうち、県域水道ファシリティマネジメント等により、既に廃止された、又は企業団設立までに廃止を予定している施設及び土地の取扱い

〇一部事務組合が所有する資産のうち、関係団体以外の団体に係る資産の取扱い

（４）一般会計からの繰り入れルール等

・水道事業等の統合後における関係団体の負担は、地方公営企業繰出基準に基づき協議のうえ定めるものとする。

・統合前に用水供給事業及び水道事業に対し関係団体が一般会計において負担している経費については、その負担の趣旨に基づき、統合後もその負担を継続するものとする。ただし、将来の企業団の運営状況により必要のないものは繰り入れない。

・累積欠損金がある場合は、基本協定締結時までに関係団体で協議のうえ、対応方針を定めるものとする。

（５）水道料金のルール

・水道料金は、統合時において統一することを基本とし、企業団が健全な経営を維持できるよう適正な料金を設定するものとする。

・水道料金以外の分担金、手数料の額等は、統合時において統一することを基本とする。

（６）セグメント会計

・関係団体のうち、水道料金について統合効果がみられない団体については、セグメント会計（※）とすることを可能とするが、一定の期間の後、料金統一することを確約するものとする。

・セグメント会計に関する上記以外の具体的な財政ルール等の対応方針については、基本協定締結時までに関係団体で協議のうえ定めるものとする。

（※）セグメント会計とは、企業団の経営方針に基づき、企業団会計の中に独立した会計区分を設け、その会計区分の中で、独立的に運用することをいう。

７．他事業の取扱いについての基本的事項

（１）下水道事業等の取扱い

・多くの関係団体で上水道事業と下水道事業の組織的な統合が行われているが、企業団は、企業団設立にあたり、下水道事業を引き継がないものとする。ただし、関係団体が実施している下水道事業等のうち水道事業と不可分な業務（※）について、引き続き関係団体からの委託等により行うことができるものとする。この場合において、実施形態及び費用負担の取扱いは別途定めるものとする。

（※）下水道事業等のうち水道事業と不可分な業務とは、料金徴収業務のように上下水道事業で一体的に発注されており明らかに効率的なものや総務事務等、上下水道事業で既に組織的に一体的運用しているものをいう。

（２）奈良広域水質検査センター組合が実施している県内 11 村の水質検査の取扱い

・奈良広域水質検査センター組合が現在行っている関係団体以外の県内 11 村の水質検査事務については、企業団での受託等を含め、その対応方針について、基本協定締結時までに協議検討するものとする。

（３）簡易水道事業等の扱い

・関係団体が経営する簡易水道事業、旧簡易水道事業及び飲料水供給施設等の維持管理並びに未普及エリアの整備に関する対応方針については、基本協定締結時までに関係団体で協議のうえ定めるものとする。

８．費用効果の検証

以下の条件により財政シミュレーションを行い、単独経営と事業統合の効果を算出した。

財政シミュレーション条件　　令和２年 11 月 26 日
第２回水道サミット時点

（共通条件）

・シミュレーション期間：令和 30 年度まで

・シミュレーション対象：上水道事業を経営する 28 市町村及び用水供給事業を経営する奈良県

※財政シミュレーションは、（仮称）奈良県広域水道企業団設立準備協議会において、引き続き精査していく。

（単独経営）

・各市町村の実状に合わせて、各項目の予測値を設定。

・将来の県水受水費を各市町村のシミュレーションに反映。

・給水原価＝（営業費用＋営業外費用－長期前受金戻入）÷年間総有収水量

・供給単価を下記条件により設定。

①令和７年度以降、料金回収率が 100%を下回るまでは、令和６年度の供給単価をそのまま採用し、100%を下回る年度から、５年ごとに供給単価を見直し、５年間のうち最大の給水原価を供給単価（端数切り上げ）として設定する。

②その上で資金ショートが発生する場合、資金ショートが発生しない金額まで供給単価を引き上げる。

※繰入金比率（他会計繰入金合計（収益）／総収益）を 10%以上（令和１～令和 30 平均）見込む市町村については、上記設定を当てはめると経常利益が過大となるため、５年ごとに経常収支がマイナスとならない水準で供給単価を設定する。

（事業統合）

・給水原価＝（営業費用＋営業外費用－長期前受金戻入）÷年間総有収水量

・供給単価を下記条件により設定。

①令和７年度以降、５年ごとに供給単価を見直し、５年間のうち最大の給水原価を供給単価（端数切り上げ）として設定する。

②その上で資金ショートが発生する場合、資金ショートが発生しない金額まで供給単価を引き上げる。

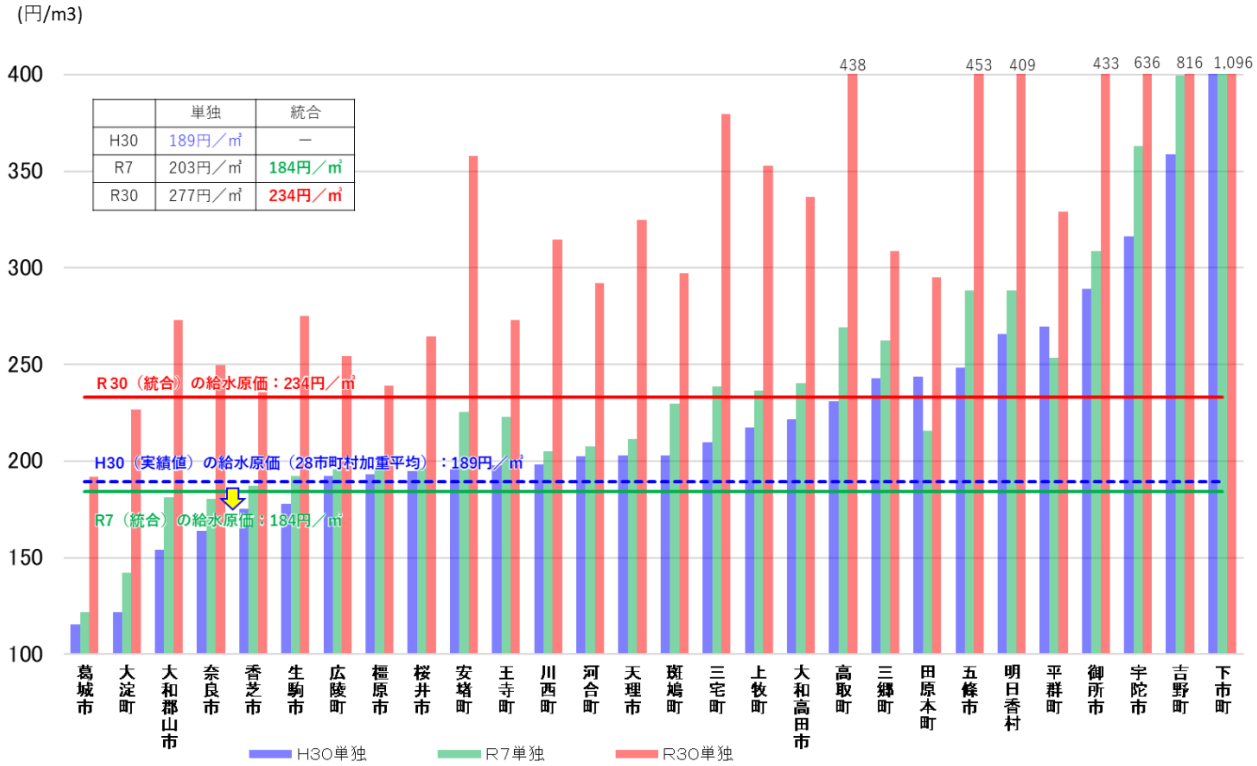
・施設共同化に係る事業費および投資削減額を反映。

・令和７年度から令和 16 年度の期間は国の交付金（広域化事業、運営基盤強化等事業）を財源として見込む。

・浄水場の集約時期（ＦＭ事業除く）は各浄水場資産の実使用年数によるアセットマネジメント結果により、多額の更新費用が発生する時期とした。

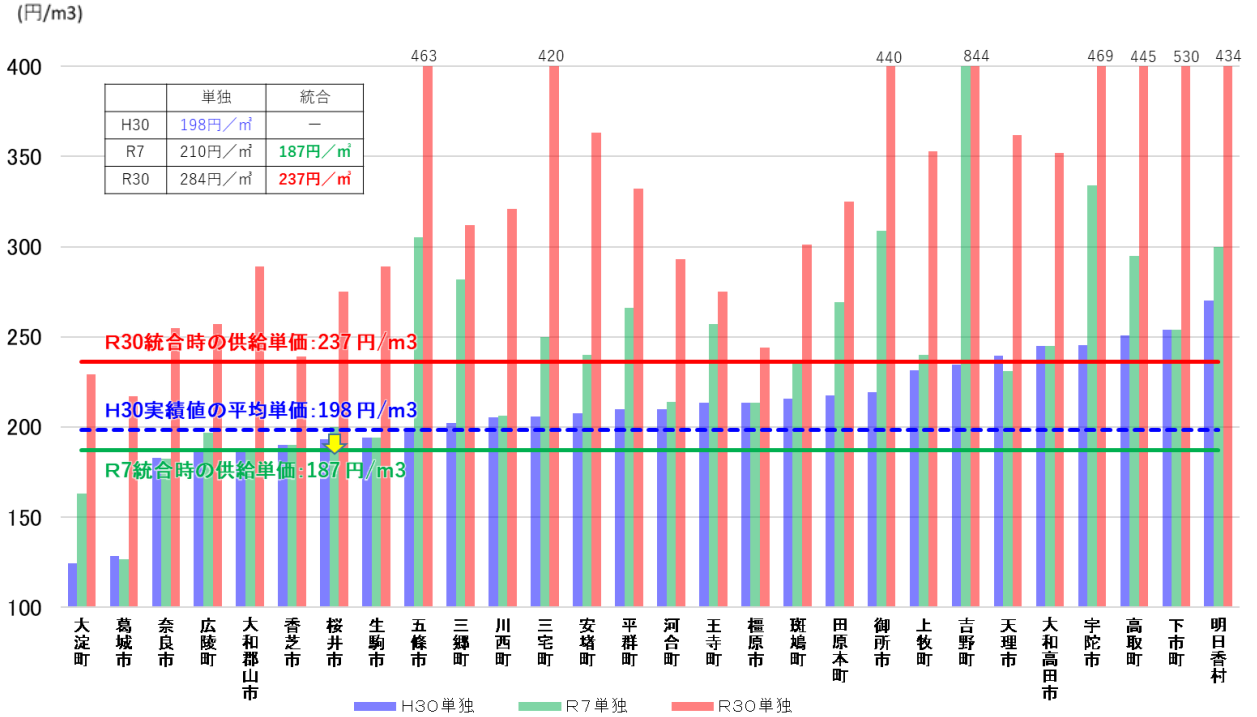
財政シミュレーション結果からの今後の見通し

■給水原価の推移



	葛城市	大淀町	大和郡山市	奈良市	香芝市	生駒市	広陵町	橿原市	桜井市	安堵町	王寺町	川西町	河合町	天理市	斑鳩町	三宅町	上牧町	大和高田市	高取町	三郷町	田原本町	五條市	明日香村	平群町	御所市	宇陀市	吉野町	下市町
H30	115	122	154	164	175	178	192	193	195	196	198	198	202	203	203	210	217	222	231	243	243	248	266	270	289	316	359	415
R7	122	142	181	181	187	192	196	197	197	226	223	205	208	211	229	239	237	240	269	262	216	288	288	254	309	363	400	482
R30	192	227	273	249	236	275	254	239	264	358	273	314	292	325	297	380	353	337	438	309	295	453	409	329	433	636	816	1,096

■供給単価の推移



	大淀町	葛城市	奈良市	広陵町	大和郡山市	香芝市	桜井市	生駒市	五條市	三郷町	川西町	三宅町	安堵町	平群町	河合町	王寺町	橿原市	斑鳩町	田原本町	御所市	上牧町	吉野町	天理市	大和高田市	宇陀市	高取町	下市町	明日香村
H30	125	129	183	187	188	190	193	194	198	202	205	206	207	210	210	213	214	216	218	219	231	235	240	245	246	251	254	270
R7	163	127	183	197	188	190	200	194	305	282	206	250	240	266	214	257	214	236	269	309	240	470	231	245	334	295	254	300
R30	229	217	255	257	289	239	275	289	463	312	321	420	363	332	293	275	244	301	325	440	353	844	362	352	469	445	530	434

〇見通し

〇今後、水需要の減少と更新投資の増加により、単独経営時（投資ペース 160 億円超/年）における給水原価・供給単価が上昇。

■給水原価

平成 30　189 円/m3 ⇒ 令和７　203 円/m3 ⇒ 令和 30　277 円/m3（単独時加重平均）

■供給単価

平成 30　198 円/m3 ⇒ 令和７　210 円/m3 ⇒ 令和 30　284 円/m3（単独時加重平均）

〇統合した場合、施設共同化による投資抑制、国の交付金による財源確保が可能となる。

施設共同化による効果額　　290 億円

交付金活用による財源確保　396 億円

〇現状の投資ペース約 110 億円/年（平成 28～平成 30 平均）を約 160 億円超/年（令和７～令和 30 平均）にペースアップしても給水原価・供給単価の上昇抑制の効果が発現。

■給水原価

令和 30　277 円/m3（単独時加重平均）　⇒　令和 30　234 円/m3（統合時）

■供給単価

令和 30　284 円/m3（単独時加重平均）　⇒　令和 30　237 円/m3（統合時）

〇事業統合により市町村域を越えた投資最適化を推進することで、単独経営と比べ水道料金の上昇抑制や老朽化施設の更新促進を図ることができる。

９．企業団設立までの進め方

関係団体等が事業統合による一体化を実現するにあたっては、十分な調整・準備を行う必要があり、今後は次のようなスケジュールにより進めることとする。進め方については現時点での目標であり、今後の協議状況に応じて見直すものとする。

ステップ０	令和２年度	・「水道事業等の統合に関する覚書」の締結 ・「水道事業等の統合に関する基本方針」の策定
ステップ１	令和３年度～	・準備室の業務開始 ・（仮称）奈良県広域水道企業団設立準備協議会（任意） ・（仮称）奈良県広域水道企業団基本計画の策定
ステップ２	～令和６年度	・基本協定の締結 ・（仮称）奈良県広域水道企業団設立準備協議会（法定） ・企業団設立準備（規約作成、国との協議） ・旧水道事業体の条例等の改廃議決 ・企業団設立の議決 ・企業団設立許可申請
企業団設立	～令和６年度	・企業団事業開始の準備 ・運営協議会 ・企業団議会　（各種条例、予算の議決） ・関係団体の水道事業認可廃止 ・企業団の水道事業認可取得
事業開始	～令和７年度	・企業団事業の開始 ・国交付金事業の実施（令和 16 年度まで）

ステップ１，２で想定される業務

・既存認可の変更認可及び企業団創設認可の申請に係る業務

・各種システム（料金システム、財務会計システムなど）の検討、開発・整備、集約化

・官民連携について調査検討

　ＤＢ方式等の施設整備に対しての民間活用の効果検証、浄水場等の運転委託の集約化検討

　料金関係包括委託の集約化検討

・企業団の業務の内容整理

・既存条例、規程の整理と新しい各種条例の制定準備

・危機管理マニュアル等の策定

第２回 水道サミット

～県域水道一体化の推進に向けて～

令和２年１１月２６日

資料３－③
第２回水道サミット資料
Ｒ２年１１月２６日

目次

I.　各市町村からの意見・質問について
　1.　資産引継ぎの考え方
　2.　更新投資の考え方
　3.　統合後の市町村の役割

II.　覚書・基本方針について
　1.　覚書（案）の概要
　2.　覚書と基本方針の関係について
　3.　料金について統合効果が見られない団体への対応

III.　スケジュール

（参考資料）　県域水道一体化の効果
　①　県域水道一体化のメリット
　②　統合形態
　③　市町村浄水場の集約
　④　送配水施設の最適化
　⑤　効果額のまとめ（投資抑制効果と国交付金活用）
　⑥　国の交付金について
　⑦　財政シミュレーションによる水道料金上昇抑制効果

Ⅰ 各市町村からの意見・質問について

Ⅰ１．資産引継ぎの考え方

県域水道一体化の効果を最大限に発現させるための資産引継ぎの考え方

水道資産（施設、資金、負債）はすべて企業団に引き継ぐ

■ 老朽化施設の更新には持続的な資金が必要

人口減少による給水収益減少や、老朽化施設の更新需要の増大等に伴い、水道事業の経営環境が厳しくなるなか、必要な投資を行っていくためには、多額の資金が必要となり、そのサイクルは半永久的に継続していくことになる。

■ 水道事業で生み出された資産は水道事業で使う

水道事業により生まれた収入は、水道の資本的支出（老朽施設・管路の更新・耐震化）の財源とすべきものであり、各市町村がすべての資産を持ち寄り、全体最適化を目指すことで、県域全体として最大限のメリットを享受できることが望ましいと考える。

■ 全体最適化により住民サービスの向上を目指す

市町村間の資産格差の是正等のルールを設定し、水道事業の資産を市町村に留保し、古い施設と債務だけを企業団に持ち込むことは、公平性の観点から極めて問題。今後施設更新等に必要な財源が減少することとなる。

すべての資産を持ち寄り、資金を確保しつつ、最適な投資を行うことで、現状の更新実績を保証しつつ、料金上昇の抑制が図れるなど住民サービスの向上が実現できる。

＜市町村長からの意見・課題への対応＞

いくつかの市町村長より、廃止された浄水場跡地等の活用に関する課題提起があった。

関係団体が所有する資産のうち、県域水道ファシリティマネジメント等により、既に廃止された、又は企業団設立までに廃止を予定している施設、土地、建物等の取扱いについては、今後、基本協定締結時までに関係団体で協議のうえ、対応方針を定めるものとする（覚書・基本方針に記載済み）。

Ⅰ２．更新投資の考え方

水道事業の大きな課題の一つである「施設老朽化への対応」

基本協定締結までに水道料金レベルを踏まえた施設整備計画を策定

■ 施設老朽化への対応が必要

水道事業の大きな課題の一つに「施設老朽化への対応」がある。現状の管路更新率（H28～H30平均）は奈良県全体で0.51%であり、現状ペースではすべての管路を更新するのに200年程度かかることとなる。また、法定耐用年数40年を経過した管路の割合は奈良県全体で24％であり、現状更新ペースでは、更に老朽化の進行が見込まれる。

■ 更新ペースについての検討経緯

市町村の資産台帳をもとに水道事業におけるアセットマネジメント（厚生労働省）に基づき、必要投資額を算出すると約390億円／年（推計値）となる。しかしながら、現状のマンパワーでは対応しきれない懸念があるため、各市町村において、経営戦略等に基づき、現実的な将来投資額を算出し、その投資額を集計した結果、約160億円／年の投資額となる。

■ 浄水場や送配水施設の施設共同化により老朽化施設の更新財源を捻出

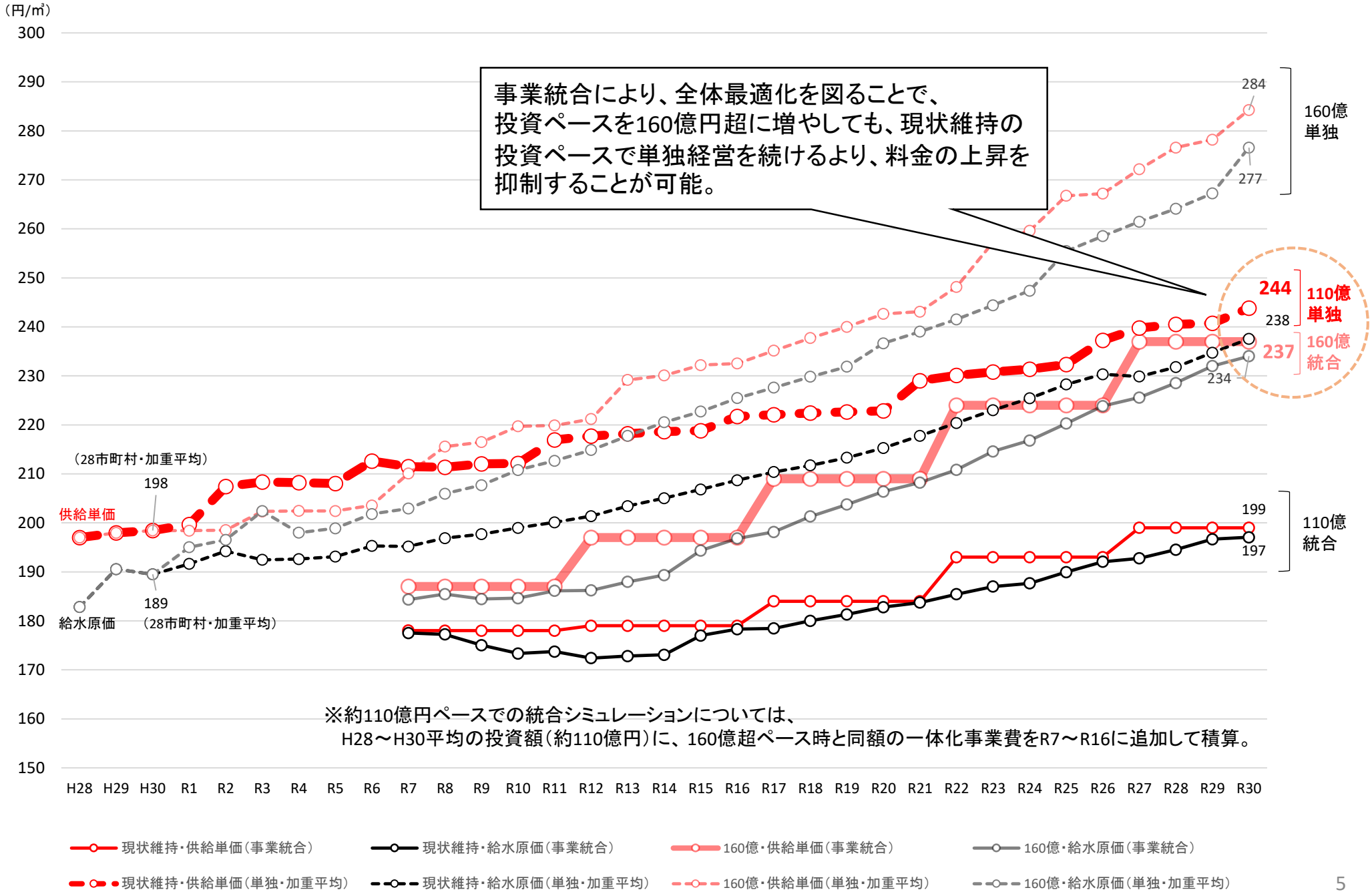
水需要の減少に伴い料金収入の減少が予想され、結果的に将来的な水道料金の上昇は避けて通れない状況となっている。県域水道一体化では、浄水場や送配水施設の施設共同化により、将来的な投資額を抑制することが出来る。この投資抑制分を料金の上昇抑制と、施設の更新費用に活用することにより、施設老朽化への対応を行う。

＜市町村長からの意見・課題への対応＞

いくつかの市町村長より、更新投資ペースの再考と、更新実績の保証についての課題提起があった。

現行の財政シミュレーションでは、統合から令和30年までの投資ペースを年間160億円超を想定しており、統合当初から令和30年までに約25％程度料金上昇が予測される。現行シミュレーションはあくまでも投資額ベースで行っており、今後各市町村の更新実績を保証するとともに、詳細な資産調査を踏まえて、施設の重要度や優先度を考慮し、企業団の料金レベルをふまえた具体的な施設整備計画を策定した上で、決定していくものとする。

約160億円超／年の投資ペースと現状維持の投資ペースでの給水原価・供給単価について



Ⅰ3. 統合後の市町村の役割

水道事業を企業団に引き継いだ後の各市町村の役割の考え方

企業団議会、（仮称）運営協議会の設置、及び職員の確保が必要

■ 統合後の各市町村との関わり

- 企業団議会の設置
  企業団が設置する企業団議会は、構成団体の議会から選出した議員で構成
- （仮称）運営協議会の設置
  企業団の運営に際し、予算・決算等重要事項の協議を行うため、構成団体の首長を委員とする運営協議会を設置
- 職員の派遣
  - 企業団設立後、当面の間は構成団体からの職員派遣による対応とする
  - 各市町村は、企業団設立当初においては、施設整備、維持管理等の業務遂行に必要な人員として現行職員数の確保に努めるものとする。企業団は、最適な人員配置を行うものとし、順次、業務の共通化・効率化を図るものとする。
- 一般会計の負担
  統合前に用水供給事業、水道事業に対し一般会計が負担している経費について、関係団体はその負担の趣旨に基づき、統合後もその負担を継続するものとする。
  （ただし、将来の企業団の運営状況により必要のないものは繰り入れない）

＜市町村長からの意見・課題への対応＞

いくつかの市町村長より、関係団体数が多数であり、（仮称）運営協議会での意見集約が難航するのではないかとの課題提起があった。

奈良モデルにおける他分野における事例や、他府県での先行事例等を研究した上で、（仮称）運営協議会の制度設計については、今後、関係団体で検討協議していきたい。

Ⅱ 覚書・基本方針について

Ⅱ１．　覚書（案）の概要

企業団の設立（第２条）

・企業団をＲ６年度までに設立し、Ｒ７年度までに事業を開始。

・企業団として単一の事業認可を取得（事業統合）

水道施設の整備方針（第５条）

・水道施設の更新整備は、関係団体の更新実績を保証し、又は関係団体の水道施設整備計画を尊重。

水道料金等（第６条）

・統合時において、統一することを基本とする。

・水道料金について統合効果が見られない団体はセグメント会計可。

資産等の引継ぎ（第７条）

・水道事業で生み出された資産等は、企業団にすべて引継ぐ。

水道事業の用に供さない資産等（第８条）

・第７条の資産等（現金、積立金等の内部留保資金を除く。）のうち、水道事業の用に供さない施設及び土地の取扱い並びに一部事務組合が所有する資産のうち関係団体以外の市町村に係る資産の取扱いについては、基本協定締結までに関係団体等で協議のうえ、対応方針を定める。

協議会及び準備室の設置（１１条）

・統合に向けた協議検討を行うため、Ｒ３年度に（仮称）奈良県広域水道企業団設立準備協議会を発足させ、必要な業務を遂行するために準備室を設置。

Ⅱ２．　覚書と基本方針の関係について

覚　　書：水道事業等の統合に向けて、現時点で合意すべき事項をとりまとめたもの。
基本方針：県域水道一体化検討の基本的な事項について記載しており、覚書の項目を網羅したうえで、今後の検討の方向性を示したもの。

覚書　　基本方針の重要事項　　基本方針

前文

第１条 統合の目的

第２条 企業団の設立

第３条 基本方針についての合意

第４条 企業団の職員

第５条 水道施設の整備方針

第６条 水道料金等

第７条 資産等の引継ぎ

第８条 水道事業の用に供さない資産等

第９条 経費負担

第１０条 下水道事業等の取扱い

第１１条 協議会及び準備室の設置

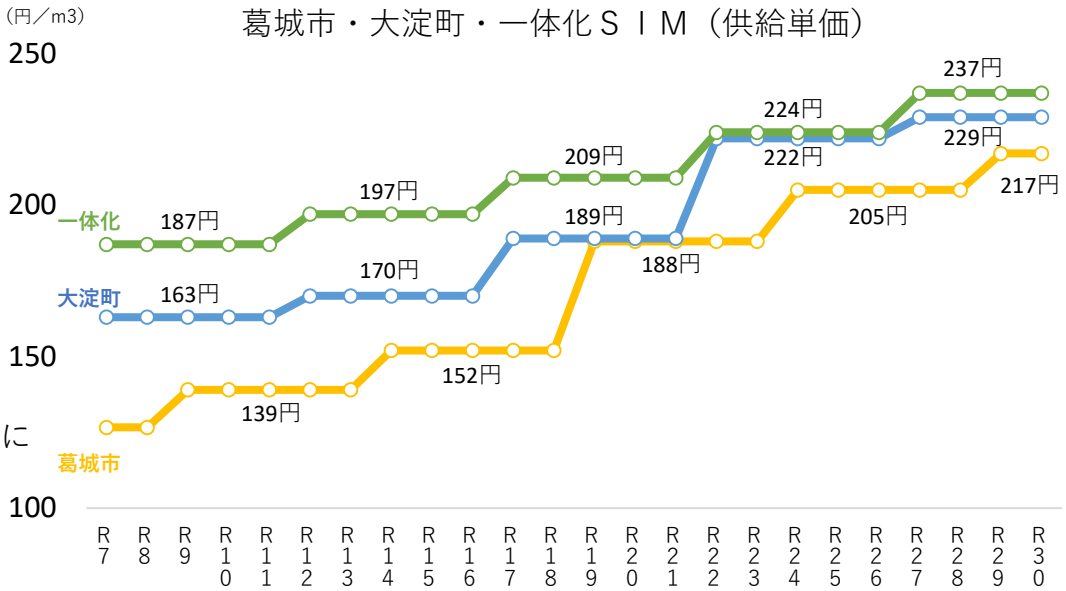
第１２条 その他

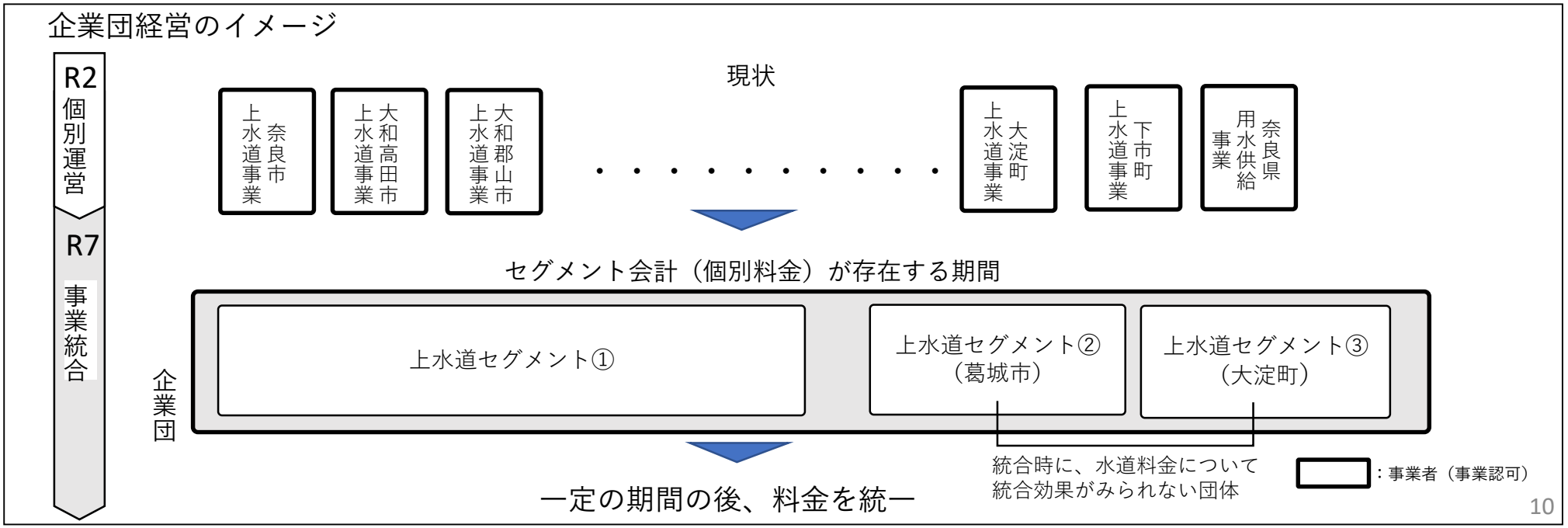
１．水道事業等の統合に関する基本方針の策定にあたって
（１）主旨
（２）県域水道一体化の必要性
（３）対象となる事業体
（４）統合時期及び形態
（５）基本協定の締結
２．施設・管路整備についての基本的事項
（１）企業団における浄水場運用
（２）基幹管路更新の積極的な推進
（３）（仮称）奈良県広域水道施設整備計画の策定
（４）浄水場運転管理・配水管理の拠点整備
３．企業団本部及び事務所についての基本的事項
（１）企業団本部の設置及び業務の効率化
（２）事務所
４．組織体制・職員に関する基本的事項
（１）組織体制
（２）職員
５．業務運営に関する基本的事項
（１）総務・経理・営業関係
（２）維持管理
（３）水質管理
（４）官民連携の積極的活用
６．財政ルールに関する基本的事項
（１）国交付金の活用
（２）資産等の引継ぎに関する基本方針
（３）水道事業の用に供さない資産等に関する基本方針
（４）一般会計からの繰り入れルール等
（５）水道料金のルール
（６）セグメント会計
７．他事業の取扱いについての基本的事項
（１）下水道事業等の取扱い
（２）奈良広域水質検査センター組合が実施している県内11村の水質検査の取扱い
（３）簡易水道事業等の扱い
８．費用効果の検証
９．企業団設立までの進め方

Ⅱ３．　料金について統合効果が見られない団体への対応

供給単価に関して統合効果が見られない葛城市、大淀町に対しては、将来的な料金統一を条件に、セグメント会計※で対応する。

※セグメント会計とは、企業団の経営方針に基づき、企業団会計の中に独立した会計区分を設け、その会計区分の中で、独立的に運用することをいう。
（セグメント会計に関する具体的な対応方針については、基本協定締結までに関係団体で協議のうえ定める。）

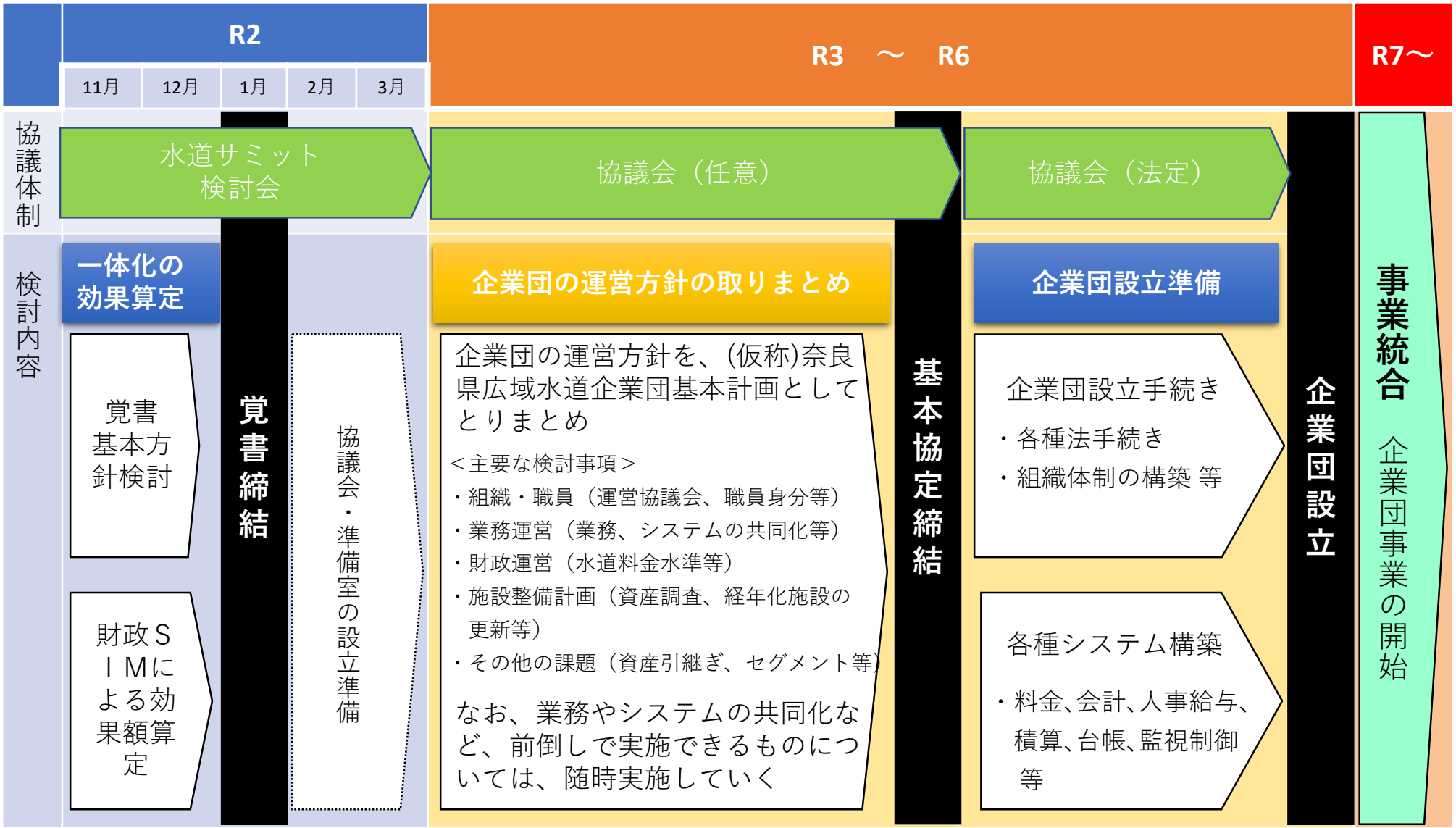




III スケジュール

Ⅲ　スケジュール

スケジュール（Ｒ３年度以降の予定）



（参考資料）　県域水道一体化の効果

①　県域水道一体化のメリット

県域水道一体化のメリット

事業統合・料金統一により下記の主要課題が解決

◆ 市町村域を越えた投資最適化の推進（投資額の抑制）

投資抑制分を料金の上昇抑制と
施設の更新費用に活用

◆ 水道料金の上昇抑制（単独経営料金＞一体化統一料金）

◆ 老朽化施設の更新促進（現在よりもペースアップ）

◆ 運営体制の強化（業務・システム共同化、官民連携）【今後検討】

②　統合形態

統合の形態としては、投資抑制、体制強化の観点から、県域水道一体化の効果を最大限発揮出来る「事業統合」を選択

事業統合とは？
⇒市町村域を越えて給水区域を一つにして企業団の事業を経営すること（事業認可は１）

給水区域が一つになるため、水道料金は統一

統一した水道料金でメリットがあれば、維持管理や更新コストを考えた場合、自己水源の保有する必要性はなくなるため、自己水源の廃止につながる。

経営統合では？
⇒組織は統一されるが、給水区域は現状のまま（事業認可は29）

個々の給水区域毎（各市町村毎）に独立採算となるため、個々の事業毎（給水区域毎）で最適な水道料金を設定する

事業単位で経営を最適化するために、市町村域を越えた施設の合理化には限界が生じる

- 事業統合の難しさとして、水道料金が統一されるため、水道料金が安価な事業体で統合メリットが得られないことがある。現在の効果算定では、2市町を除いて、水道料金を統一しても、水道料金の上昇抑制効果が発現されている。また、統合メリットの出ていない2市町についても、将来の水道料金統一を条件に、統一するまでの期間は、企業団の経営方針に基づき、企業団会計の中で、独立的に運用することも可能とする。
- 経営統合や段階的な統合では、統合効果が限定的となるため、全関係団体が事業統合することを前提とする。
- 浄水場の廃止及び施設共同化に伴う供給安定性の確保については、今後継続して検討していく。

③　市町村浄水場の集約

段階的に市町村浄水場を廃止

統合時点：18浄水場　→　将来：7浄水場

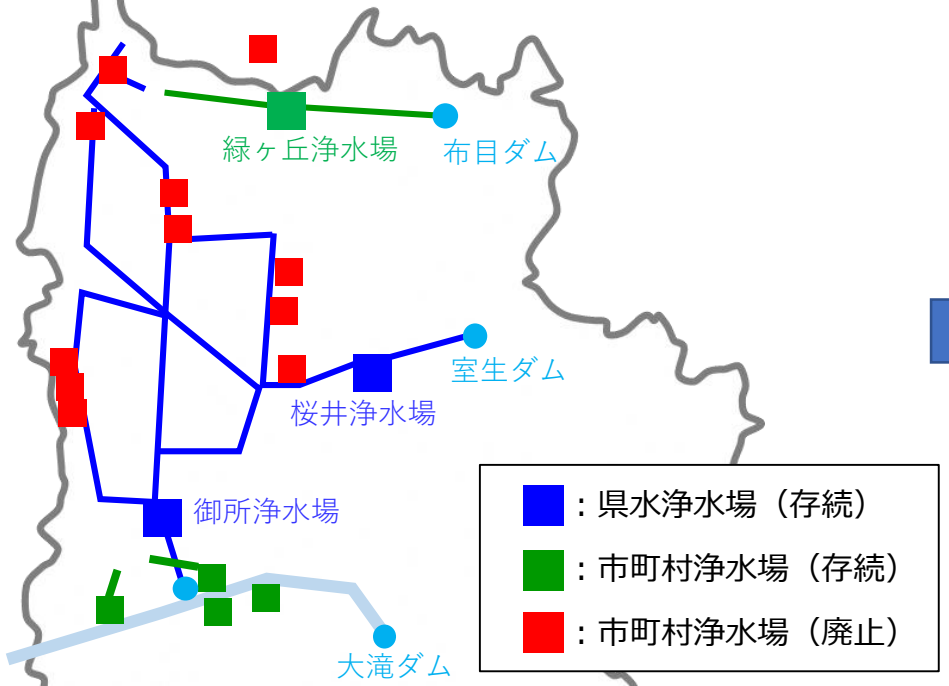
・市町村浄水場の集約で削減できる更新投資額＝241億円
（R7～R30）

・市町村浄水場廃止に必要な施設及び連絡管の整備費
＝△50億円

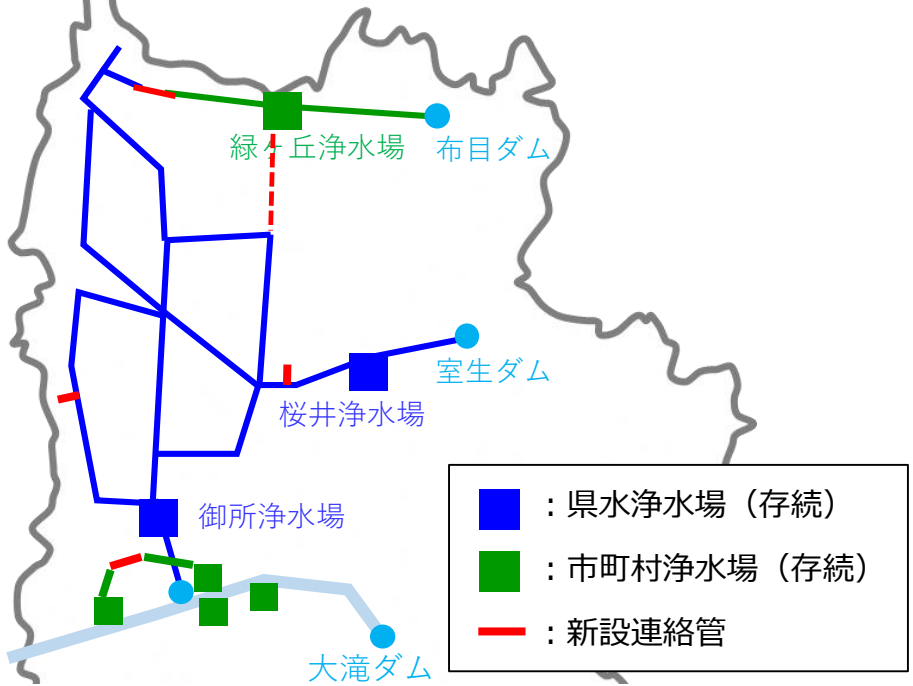
浄水場廃止予定時期一覧

	浄水場名	廃止予定時期
奈良市	木津浄水場	R8
大和郡山市	昭和浄水場	R23
	北郡山浄水場	R8
天理市	豊井浄水場	R21
	杣之内浄水場	R30以降
桜井市	外山浄水場	R9
生駒市	真弓浄水場	R23
	山崎浄水場	R30以降
葛城市	竹内浄水場	R12
	兵家浄水場	R12
	新庄浄水場	R12

浄水場配置図（集約前）



浄水場配置図（集約後）



④　送配水施設の最適化

市町村の枠を超えた送配水施設の最適化

施設共同化等箇所数：43箇所

［奈良市：4、大和高田市：2、橿原市：3、桜井市：2、御所市：2、生駒市：4、香芝市：1、葛城市：2、宇陀市：7、平群町：1、斑鳩町：2、安堵町：1、高取町：4、明日香村：1、上牧町：1、広陵町：2、大淀町：2、五條市：1、県水：1　（箇所）　※FM事業を除く］

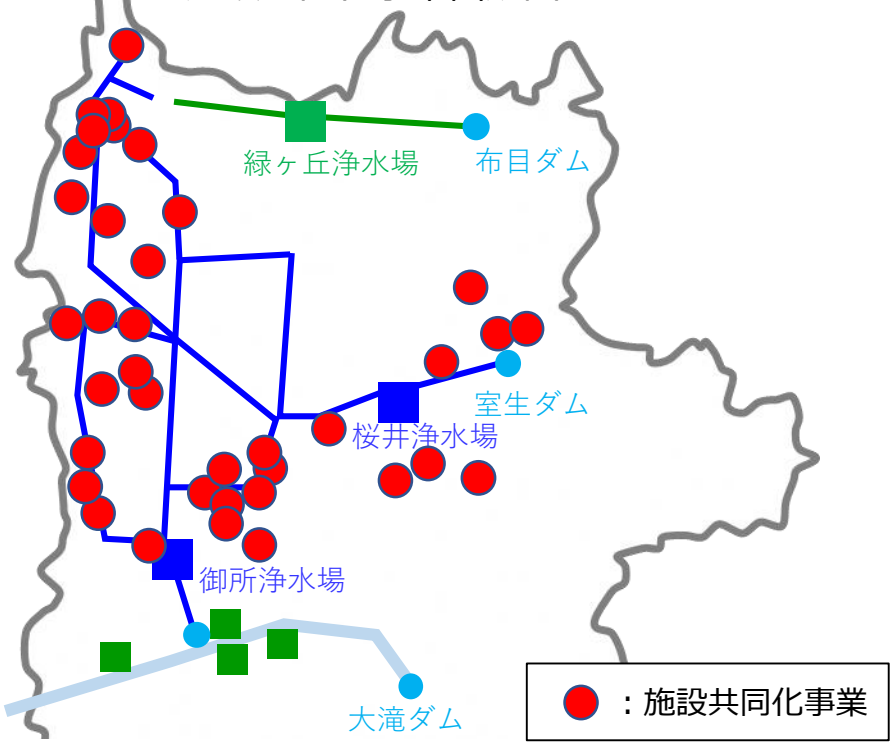
- 施設共同化事業で削減できる更新投資額＝190億円（R7～R30）

  （例）配水池の廃止（直結配水）、送水経路の最適化、監視拠点の集約による効率化、等

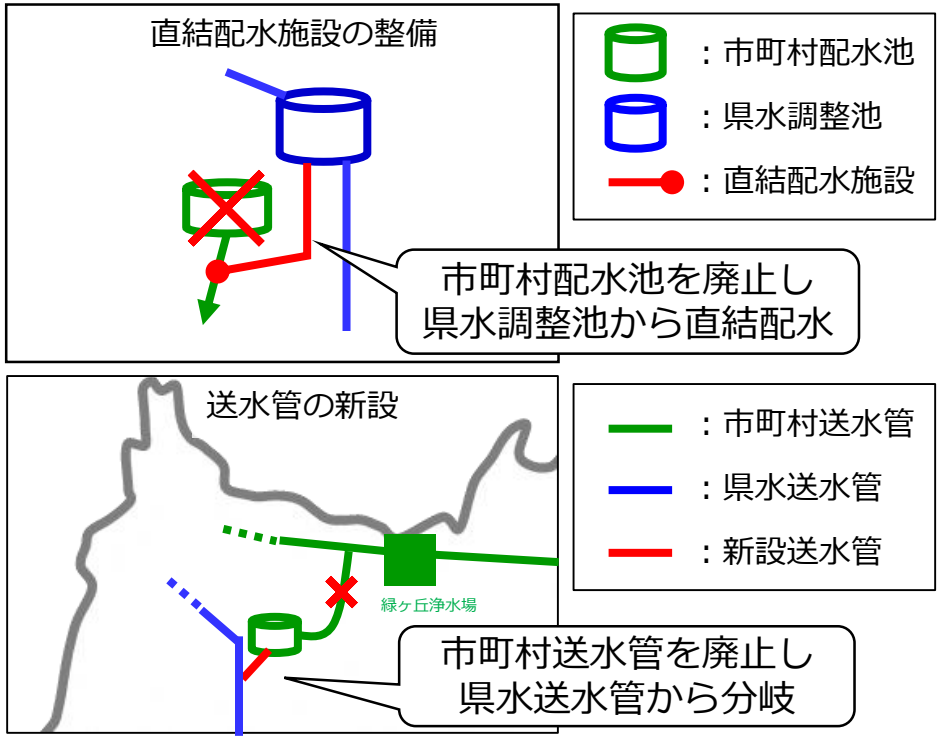
- 施設共同化に必要な事業費＝△91億円

  （例）直結配水施設の整備、送水管の新設、監視制御システムの新設、等

施設共同化事業箇所図



施設共同化事業の具体例



⑤　効果額のまとめ（投資抑制効果と国交付金活用）

施設共同化（R7～R30）	交付金の活用（R7～R16）
1．市町村浄水場の集約 投資削減額＝241億円 連絡管の整備費＝△50億円 2．送配水施設の最適化 投資削減額＝190億円 施設共同化事業費＝△91億円	1．広域化事業交付金 対象事業費594億円×１／３＝198億円 （対象事業費内訳 ・県水管路更新事業：256億円 ・監視制御の集約等：64億円 ・奈良市緑ヶ丘浄水場施設整備：164億円 ・施設共同化：110億円） 2．運営基盤強化等事業交付金 対象事業費594億円×１／３＝198億円 ※広域化事業交付金の対象事業費の総額を上限とする
小計：290億円	小計：396億円
合計：686億円	

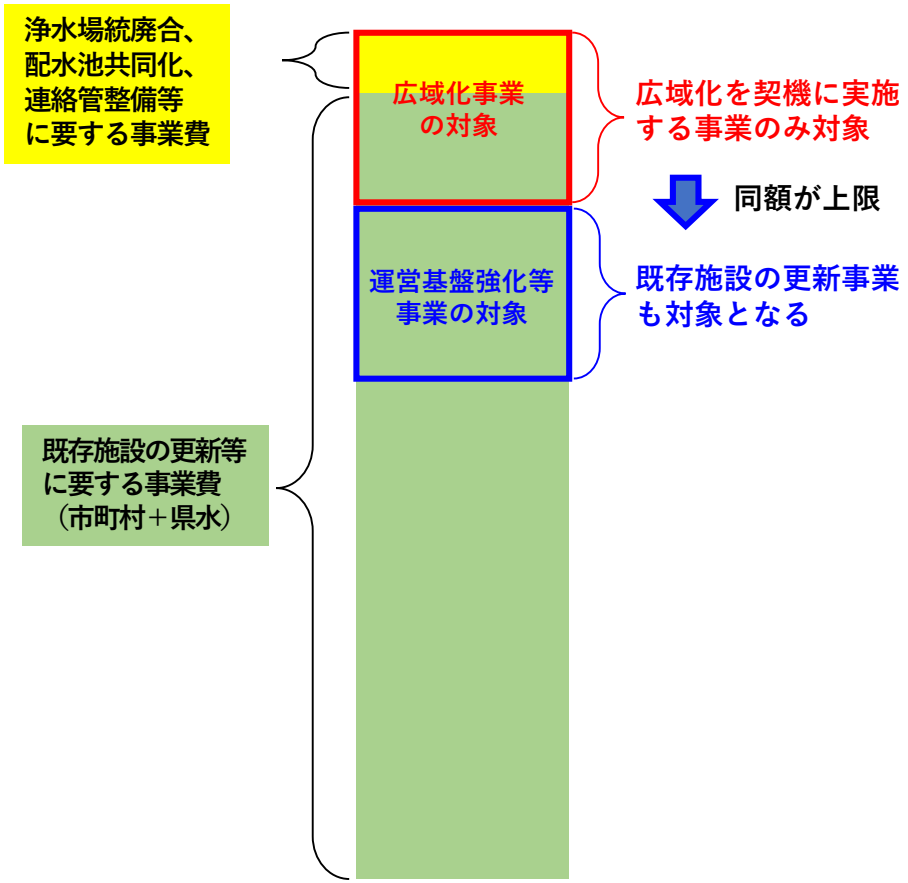
⑥　国の交付金について

事業統合をすることを前提に活用できる交付金は、
「広域化事業」及び「運営基盤強化等事業」の2種類。
（原則10年間、令和16年までの時限事業、交付率は共に1/3）

【広域化事業の対象事業】
広域化を契機に実施する次の事業
①連絡管の整備
（例）廃止浄水場に伴う連絡管、等
②集中監視設備の整備
（例）監視制御システムの集約化、等
③統合浄水場の建築
（例）大規模浄水場の更新・強靱化、等
④広域化に伴い必要となる会計や料金システム等の事務関係システムの統合
⑤広域化を契機に基幹管路の耐震化を行う事業であって、水道管緊急改善事業の要件を満たすもの。
（例）用水供給事業者の送水管の更新、等
⑥広域化により統合元の人材・経営能力を活用して実施できる施設・設備整備
（給水人口10万人以下且つ資本単価が90円以上の市町村のみ）
（例）小規模浄水場の更新
（過去5年間の建設投資額の平均を上回る額のみ）、等

【運営基盤強化等事業の対象事業】
広域化事業の対象事業費の総額を上限とし、広域化後の圏域において運営基盤を強化するために必要な事業
（例）市町村配水管の更新、等

＜10年間の事業費と交付金対象のイメージ＞



⑦　財政シミュレーションによる水道料金上昇抑制効果

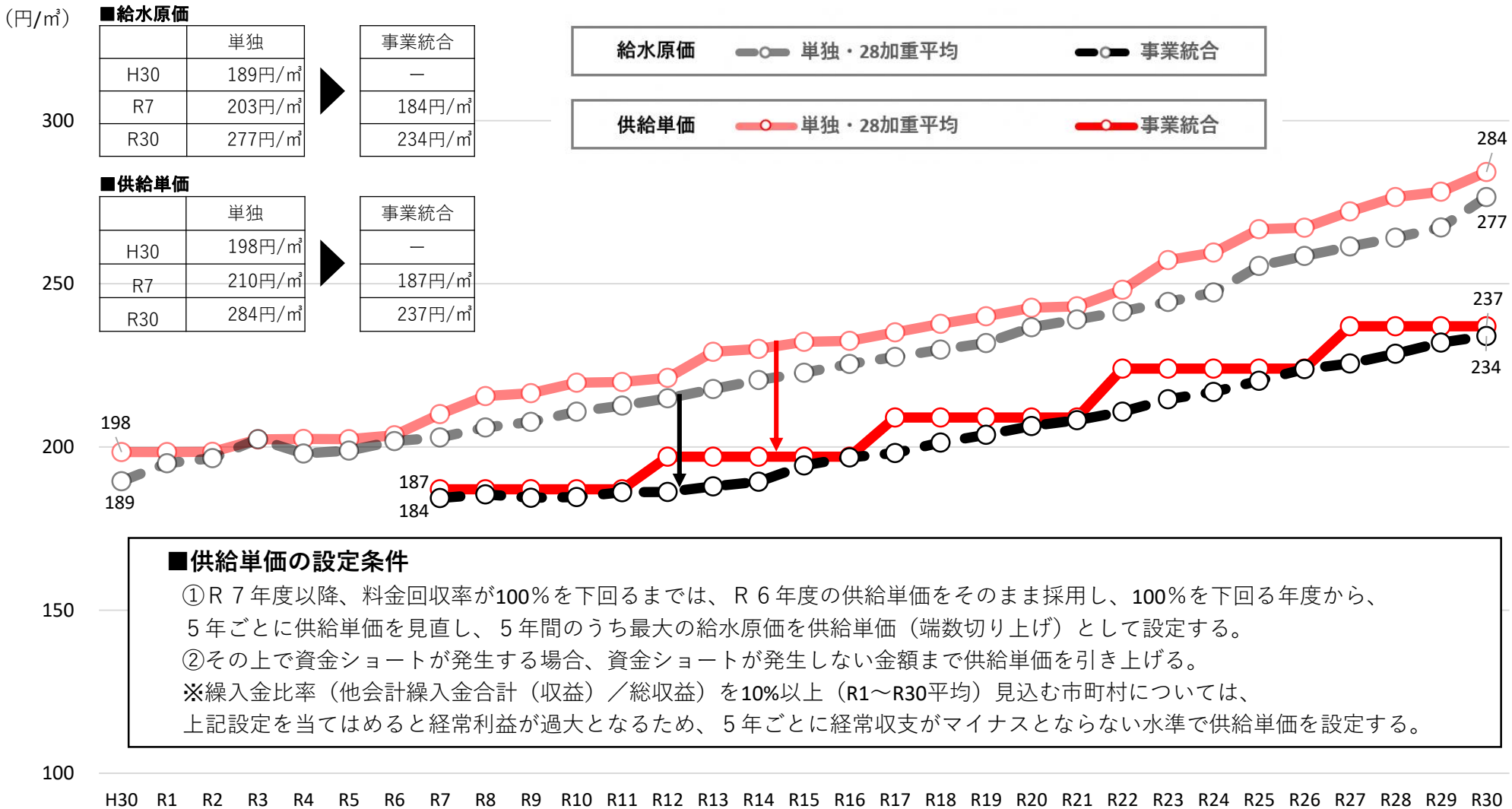
・水需要の減少と更新投資の増加により、給水原価が上昇。
・すべての資産を企業団に引き継ぎ、「全体最適化」に取り組むことで、施設共同化による投資抑制、国の交付金活用により、現状の投資ペース110億円/年（H28～H30平均）を160億円超/年（R7～R30平均）にペースアップしても、給水原価抑制の効果が発現。結果、供給単価の上昇を抑制。

■給水原価

	単独	事業統合
H30	189円/㎥	―
R7	203円/㎥	184円/㎥
R30	277円/㎥	234円/㎥

■供給単価

	単独	事業統合
H30	198円/㎥	―
R7	210円/㎥	187円/㎥
R30	284円/㎥	237円/㎥



■供給単価の設定条件

①Ｒ７年度以降、料金回収率が100％を下回るまでは、Ｒ６年度の供給単価をそのまま採用し、100％を下回る年度から、５年ごとに供給単価を見直し、５年間のうち最大の給水原価を供給単価（端数切り上げ）として設定する。
②その上で資金ショートが発生する場合、資金ショートが発生しない金額まで供給単価を引き上げる。
※繰入金比率（他会計繰入金合計（収益）／総収益）を10%以上（R1～R30平均）見込む市町村については、上記設定を当てはめると経常利益が過大となるため、５年ごとに経常収支がマイナスとならない水準で供給単価を設定する。