

京 丹 後 市 水 道 事 業

基 本 計 画（案）

平成 26 年 1 月



京 丹 後 市

◆ 目 次 ◆

はじめに（目的）

I 京丹後市の水需要予測	1
1. 今回の見直しの背景	1
2. 水需要（1日最大給水量等）予測の方法	1
3. 京丹後市の将来人口の推計	1
4. 将来の地区別人口の推移	4
5. 水需要予測	6
（上水道事業・簡易水道事業・小規模水道事業）	
II 施設整備計画	13
1. 京丹後市水道事業の現状	13
2. 施設整備計画	20
III 財政収支見通し	29
1. 上水道事業	29
2. 簡易水道事業	39
3. 収支の改善策について	47
IV 参考資料	48

はじめに（目的）

本市の水道事業の歴史は古く、最も古い峰山町上水道事業は大正 4 年 8 月 1 日に給水を開始して以来、99 年目を迎えています。

平成 25 年 4 月 1 日現在、本市の水道事業は上水道事業 1 事業、簡易水道事業 25 事業及び小規模水道事業 8 事業で構成されています。平成 24 年度末時点では給水人口 56,454 人で普及率は 99.2%と市民の大部分が水道による水の供給を受けています。また、その内訳は、上水道事業 31,398 人と簡易水道事業等で 25,056 人であり、比率は 56 : 44 となっております。

水道未普及人口は 435 人で 8 地域に分散しています。

平成25年3月には、『新水道ビジョン』（厚生労働省）が公表され、50年後、100年後の将来を見据えた水道の理想像が明示され、その具現化に向けて、「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点からの取り組み方針等が示されました。

本市の水道施設には多くの老朽施設や耐震性を有しない施設が存在しており、今後の安定給水へ向けた水道施設の整備を進める必要があります。

また、今後人口減少に伴う給水収益の大幅な減少が予想される中で、より効率的な事業運営が不可欠であります。

前回の平成 21 年度の基本計画見直しは、平成 28 年度に簡易水道事業の補助金が終了することを受けて、主に簡易水道事業の久美浜地区の整備計画と、上水道事業の中野浄水場の基幹設備の改良を行う計画とし、その他の整備については概ね 5 年後に見直すこととしていました。

したがって今回の見直しは、平成 28 年度末までに行うこととしている上水道、簡易水道の経営統合を見据えた統合整備計画を策定すること、地震等の災害に対応できる施設の更新を行うこと、また、給水人口が減少する中での財政収支の予測を行うことを目的として、水道事業基本計画を見直しました。

I 京丹後市の水需要予測

1. 今回の見直しの背景

水道事業の基本諸元とも言える給水人口及び給水量につきましては、平成 21 年度に策定した「京丹後市水道事業基本計画」（以下、前計画）で推計した値と現状は乖離しています。また、平成 24 年度の国勢調査の結果を基に地域別将来推計人口（国立社会保障・人口問題研究所）が公表されたことを受け、本市の今後の水需要について見直します。

2. 水需要（1 日最大給水量等）予測の方法

水需要の予測は表 1.1 の手順で行います。

表 1.1 水需要予測の手順

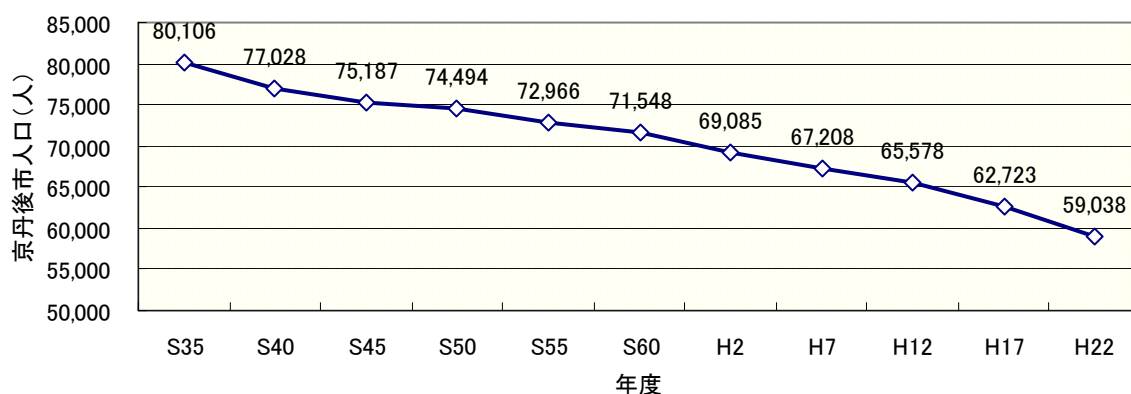
手順	算定項目	算定方法
①	将来人口・給水人口	人口問題研究所の公表データ 市統計資料を用いた時系列傾向分析
②	「1 人 1 日使用（有収）水量」	過去の実績トレンド
③	「1 日平均使用（有収）水量」	①×②
④	有収率（使用水量と給水量との比率）	有効率・無収率の実績と目標値 (有効率＝有収率＋無収率)
⑤	「1 日平均給水量」	③÷④
⑥	負荷率（年間の 1 日平均値と最大値の比率）	過去 5 年最低値
⑦	「1 日最大給水量」	⑤÷⑥

3. 京丹後市の将来人口の推計

3-1 過去の人口推移

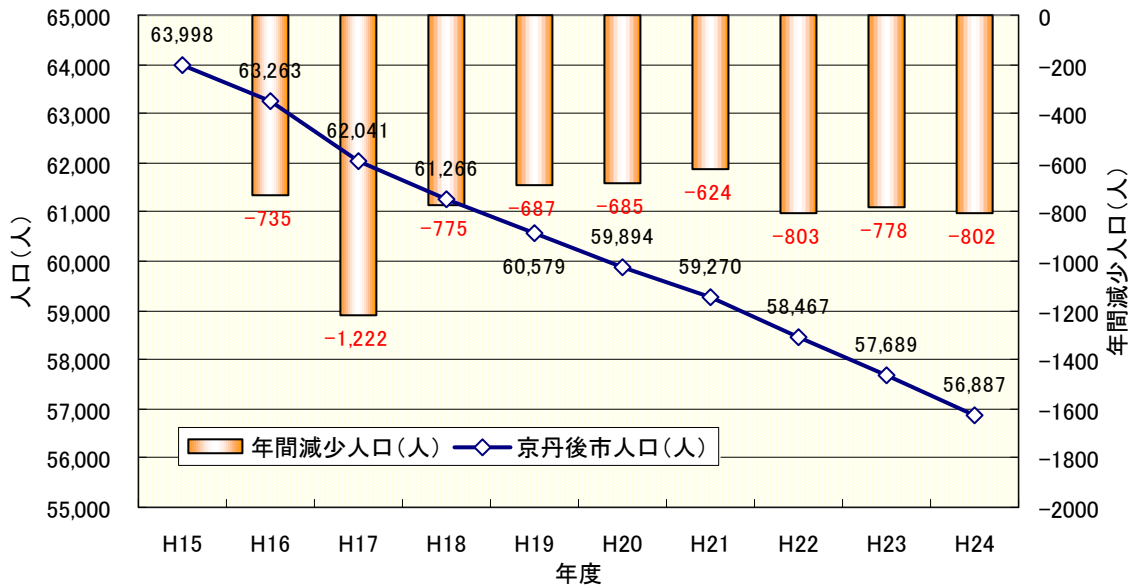
昭和 35 年から京丹後市域の人口（国勢調査人口：合併前は旧町合計）は、図 1.1 に示すとおり減少傾向が続いています。

図 1.1 昭和 35 年から現在にいたる京丹後市の人口推移



また、最近 10 年間の本市における年間の人口減少数は図 1.2 のとおり、毎年 800 人前後の減少が続いています（人口は年度末定住人口）。

図 1.2 過去 10 年の人口と年間減少人口の推移



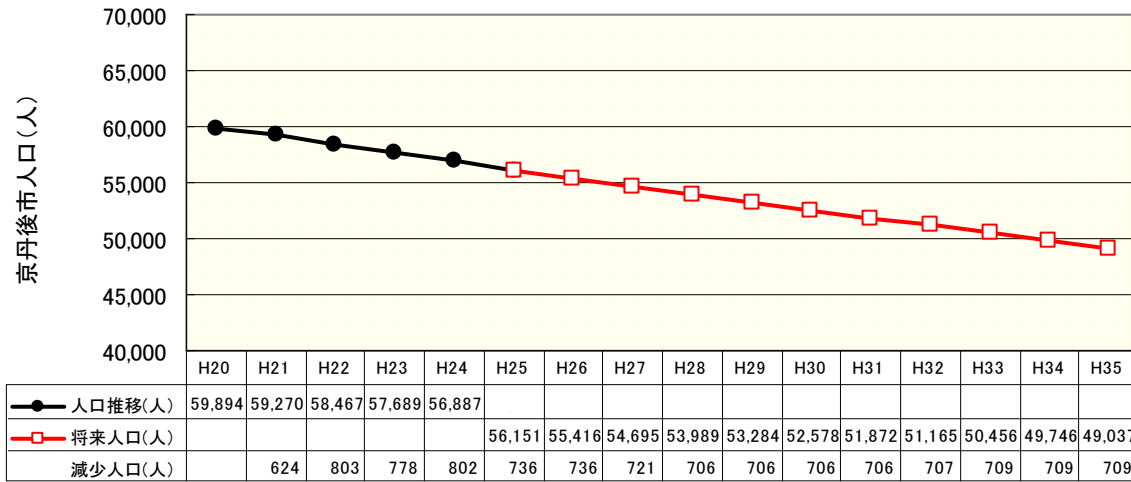
3-2 将来人口の推計方法

本市の将来人口は、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成25（2013）年3月推計）」より公表されている2023年（平成35年）までの資料を将来人口として採用します。

3-3 人口推計結果

本市の将来人口の推計結果を図 1.3 に示します。
推計結果では、現在の人口が 10 年後には 86%（約 4 万 9 千人）に減少する見込みです。（年平均では 713 人の減少）

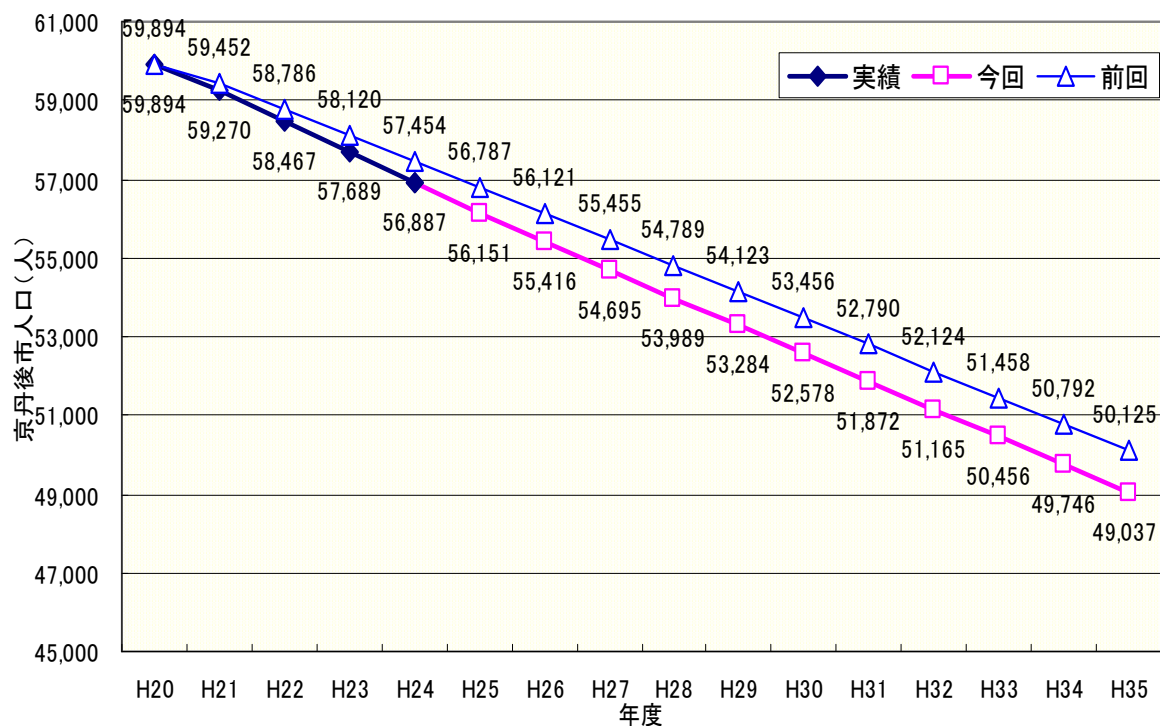
図 1.3 京丹後市の将来人口推計値



3-4 前計画との比較

前計画と実績値を比較すると、図 1.4 に示すとおり、平成 24 年度における実績値が 600 人程度下回っています。また、平成 35 年度では、今回の推計値と比べ 1,000 人程度下回る見込みとなります。

図 1.4 前計画との比較



4. 将来の地区別人口の推移

4-1 過去の地区別人口推移

過去 10 年間の本市における地区別人口推移は図 1.5 のとおり、いずれの地区も減少傾向にあり、減少率は地区ごとに異なっています。

図 1.5 過去 10 年間の地区別人口推移

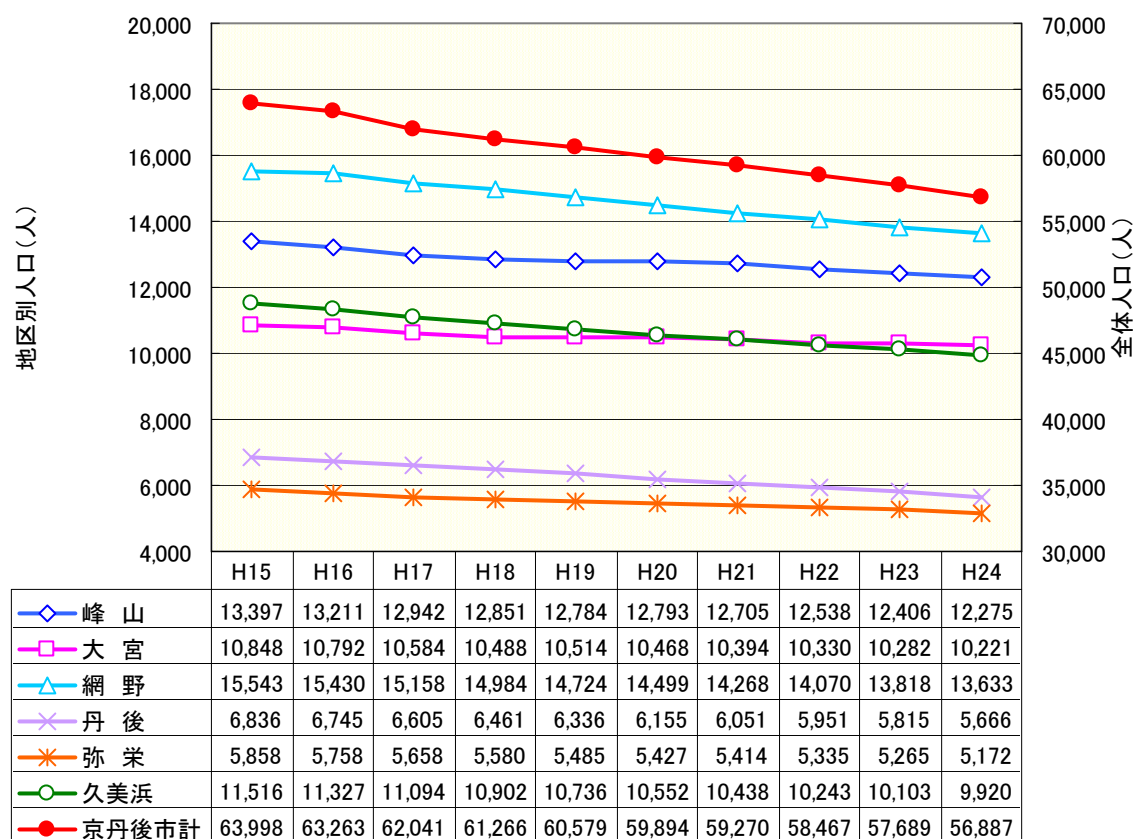


表 1.2 過去 10 年間の地区別人口と比率

	人口(人)			減少人口(人)		減少率(%)	
	H15	H19	H24	① H19-H15	② H24-H15	①/H15	②/H15
京丹後市	63,998	60,579	56,887	-3,419	-7,111	-5.3%	-11.1%
峰 山	13,397	12,784	12,275	-613	-1,122	-4.6%	-8.4%
大 宮	10,848	10,514	10,221	-334	-627	-3.1%	-5.8%
網 野	15,543	14,724	13,633	-819	-1,910	-5.3%	-12.3%
丹 後	6,836	6,336	5,666	-500	-1,170	-7.3%	-17.1%
弥 栄	5,858	5,485	5,172	-373	-686	-6.4%	-11.7%
久美浜	11,516	10,736	9,920	-780	-1,596	-6.8%	-13.9%

4-2 将来の地区別推計方法

現在の各地区の減少傾向がそのまま続くものとして、平成35年までの地区別人口を推計しています。

地区別人口の推計結果を図1.6に示し、減少人口、減少率を表1.3に示します。

図1.6 地区別人口の推計結果

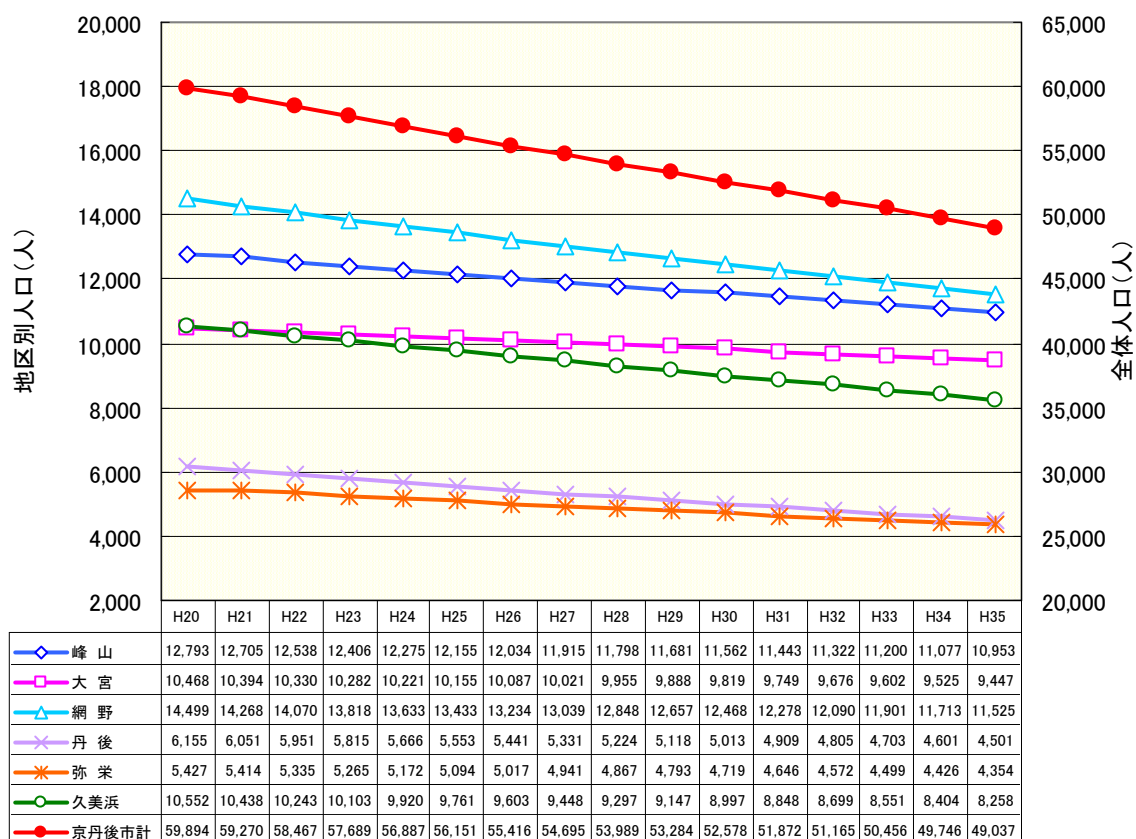


表1.3 今後の地区別の減少人口と減少率

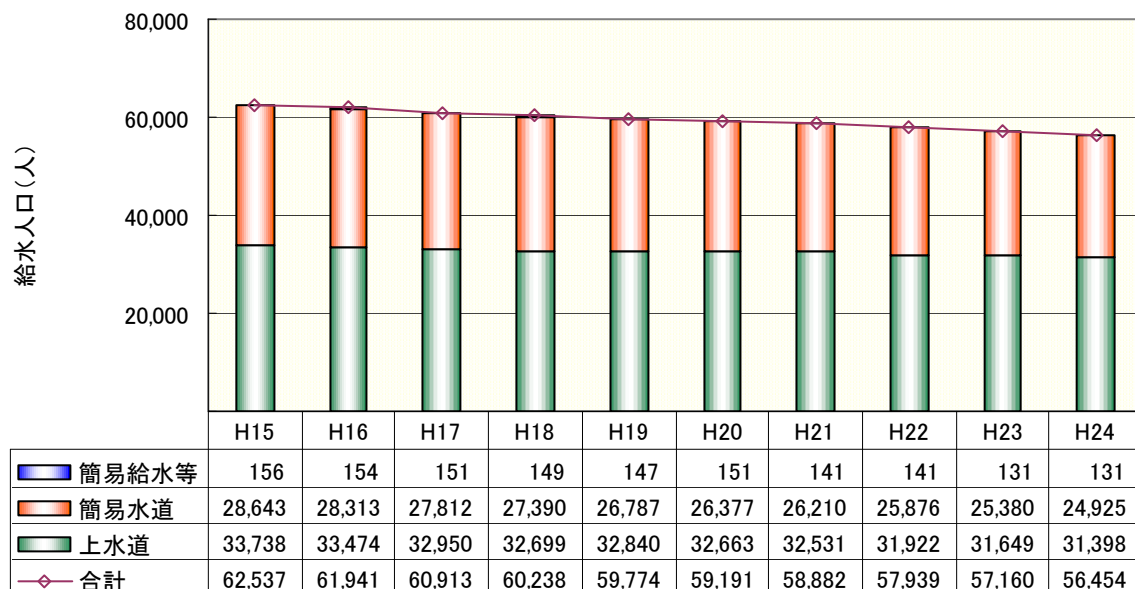
	人口(人)		減少人口(人)	減少率(%)
	H24	H35	H35-H24	(H35-H24)／H24
京丹後市	56,887	49,037	-7,850	-13.8%
峰 山	12,275	10,953	-1,322	-10.8%
大 宮	10,221	9,447	-774	-7.6%
網 野	13,633	11,525	-2,108	-15.5%
丹 後	5,666	4,501	-1,165	-20.6%
弥 栄	5,172	4,354	-818	-15.8%
久美浜	9,920	8,258	-1,662	-16.8%

5. 水需要予測

5-1 過去の給水人口の推移

図 1.7 に示すとおり、平成 15 年度から平成 24 年度までの 9 年間で本市の給水人口は 9.7% (6,083 人) 減少しており、その内訳は上水道で 6.9% (2,340 人)、簡易水道で 13.0% (3,718 人) 減少しています。

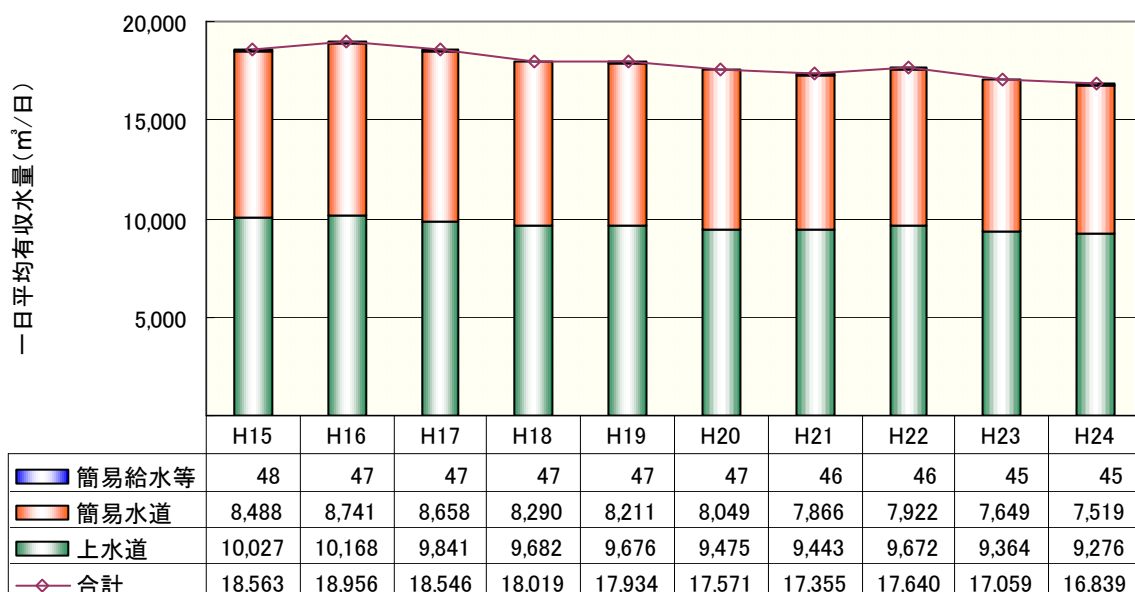
図 1.7 過去の給水人口等の推移



5-2 過去の給水量の推移

図 1.8 に示すとおり、平成 15 年度から平成 24 年度までの 9 年間で本市の 1 日平均有収水量は 9.3% (1,724 m³/日) 減少しており、その内訳は上水道で 7.5% (751 m³/日)、簡易水道で 11.4% (969 m³/日) 減少しています。

図 1.8 過去の 1 日平均有収水量の推移

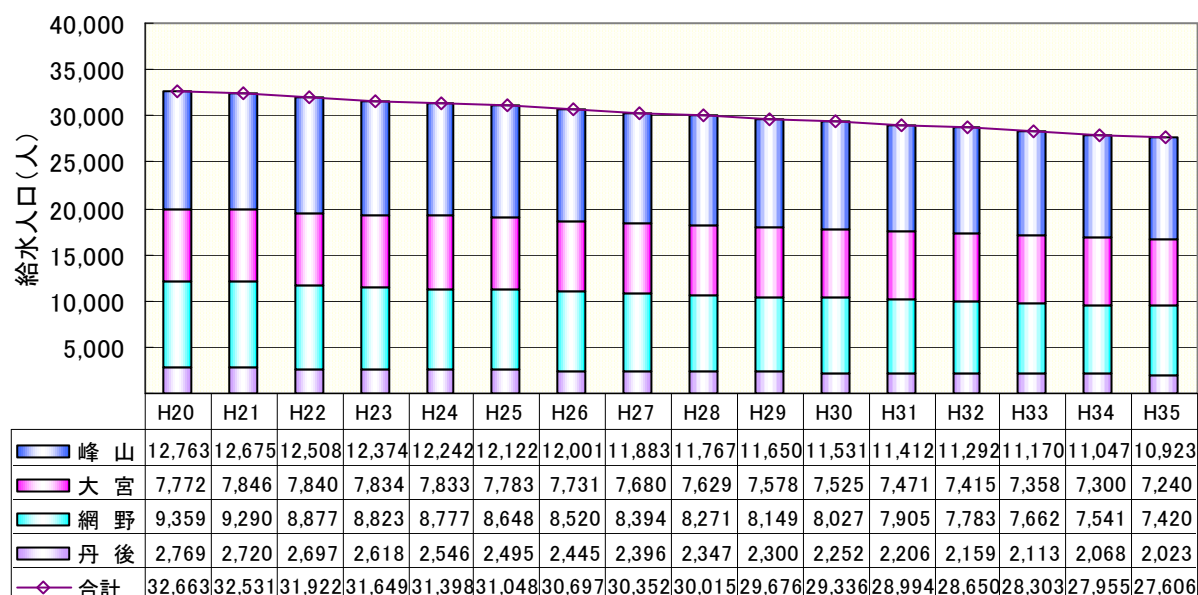


5-3 今後の給水人口の推計

(1) 上水道事業

地区別の行政人口推移と同様に上水道給水人口も減少するものと考え、図 1.9 に示すとおり、今後の上水道給水人口を推計しました。

図 1.9 上水道給水人口の将来推計値



(2) 簡易水道事業及び小規模水道（飲料水供給及び簡易給水）事業

上水道事業と同様に、図 1.10、図 1.11 に示すとおり、地区別人口の推移から今後の簡易水道と小規模水道（飲料水供給・簡易給水）事業の給水人口の推移を推計しました。

図 1.10 簡易水道給水人口の将来推計値

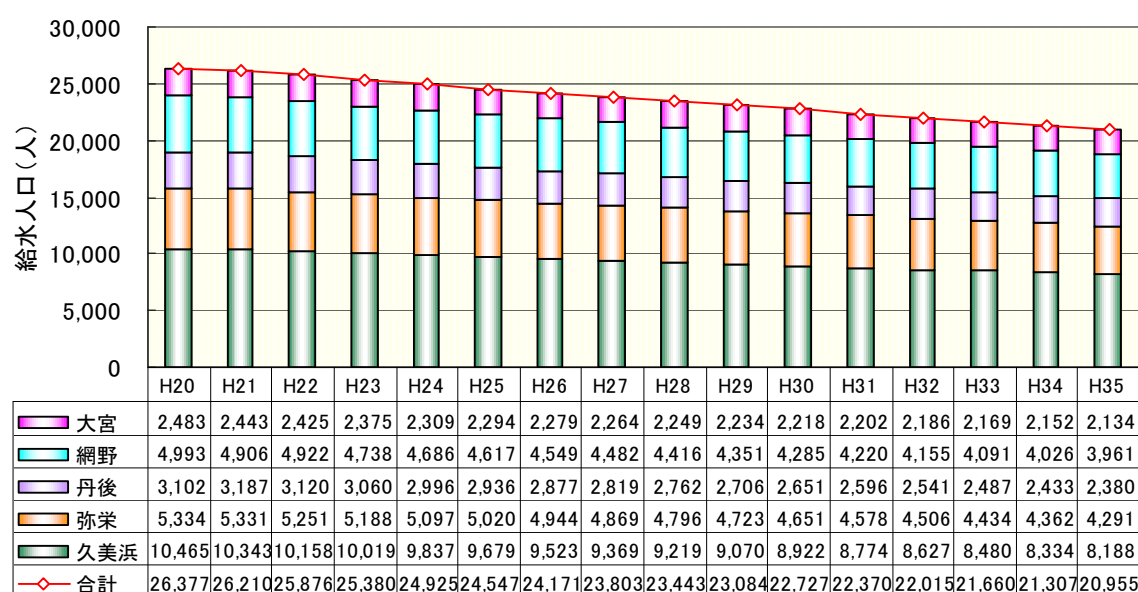
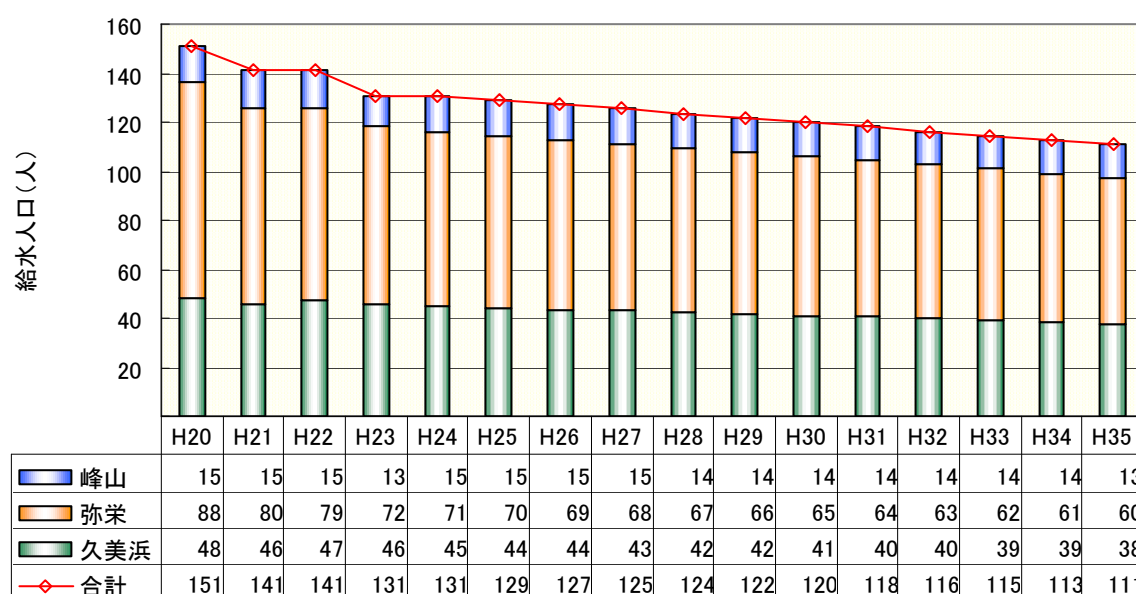


図 1.11 小規模水道（飲料水供給・簡易給水）給水人口の将来推計値



5-4 上水道事業の給水量

(1) 1人1日平均使用水量（有収水量）の推計

有収水量は、給水した水量の内、家庭等で使用され料金収入となった水量で、水道事業経営に密接に関係します。

平成20年度から24年度までの実績により、将来値を推計した上水道事業の1人1日平均使用水量（有収水量）を表1.4に示します。

表 1.4 上水道事業の1人1日平均使用（有収）水量の将来推計値

	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35
平均使用水量	290	290	303	296	295	295	294	294	294	294	294	294	294	293	293	293

(2) 有収率

有収率は、浄水場で作った水量と有収水量の比率であり、表1.5に示すとおり、長期的な計画目標値（平成45年度の目標値88%）を踏まえ、平成35年度の目標値を83.2%とします。

表 1.5 有収率の今後の目標値

	H20	H21	H22	H23	H24	H35	(H45)
有収率(%)	80.0	79.2	79.0	78.9	77.4	83.2	88.0

(3) 負荷率

負荷率は、1日最大給水量に対する1日平均給水量の比率であり、平成20年度から24年度までの実績は表1.6に示すとおりであり、計画の負荷率は過去5カ年の最低値80%とします。

表 1.6 過去の負荷率の実績と計画負荷率

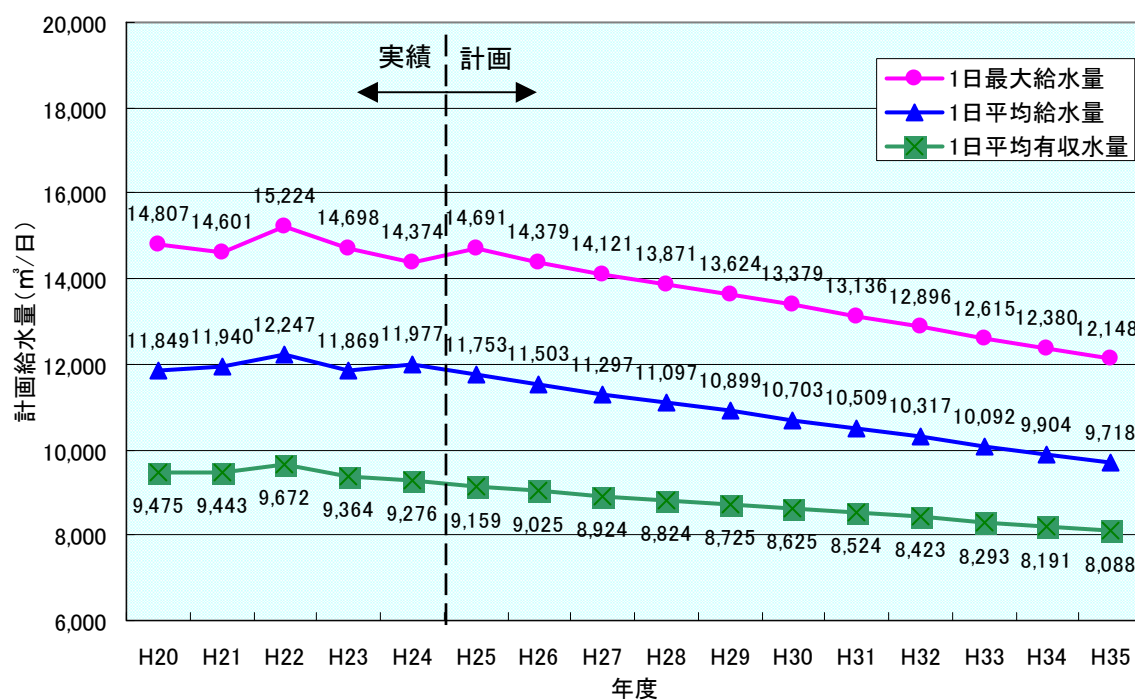
	H20	H21	H22	H23	H24	H30	H35
負荷率(%)	80.0	81.8	80.4	80.8	83.3	80.0	80.0

(4) 計画給水量

1日有収水量（1人1日有収水量×給水人口）、1日平均給水量（1日有収水量/有収率×100）及び1日最大給水量（1日平均給水量/負荷率×100）について今後の推計値を図1.12に示します。

1日最大給水量は、施設規模決定の基本となるものです。

図 1.12 上水道の水需要予測結果



5-5 簡易水道事業の給水量

(1) 1人1日平均使用水量（有収水量）の推計

平成20年度から24年度までの実績により、将来値を推計した簡易水道事業の1人1日平均使用水量（有収水量）を表1.7に示します。

表 1.7 簡易水道事業の地区別1人1日平均有収水量の将来推計

	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35
平均使用水量	305	300	306	301	302	301	301	300	299	298	297	297	296	296	295	294

(2) 有収率

有収率は、浄水場で作った水量と有収水量の比率であり、表1.8に示すとおり、長期的な計画目標値を踏まえ、平成35年度の目標値を設定します。

表 1.8 各地区の有収率の実績と有収率の平均目標値（単位：％）

	H20	H21	H22	H23	H24	H35	(H45)
大宮	90.2	90.5	94.4	92.5	91.5	93.1	94.4
網野	84.4	86.8	86.4	83.9	89.2	89.2	89.2
丹後	70.7	73.2	75.3	71.4	63.2	77.7	89.5
弥栄	82.1	85.5	88.0	85.1	83.1	86.9	90.0
久美浜	88.7	86.1	83.1	81.3	82.0	88.1	93.0

(3) 負荷率

各地区の負荷率の実績値と計画負荷率を表1.9に示します。

計画負荷率は、各地区別に過去5カ年の最低値を採用します。

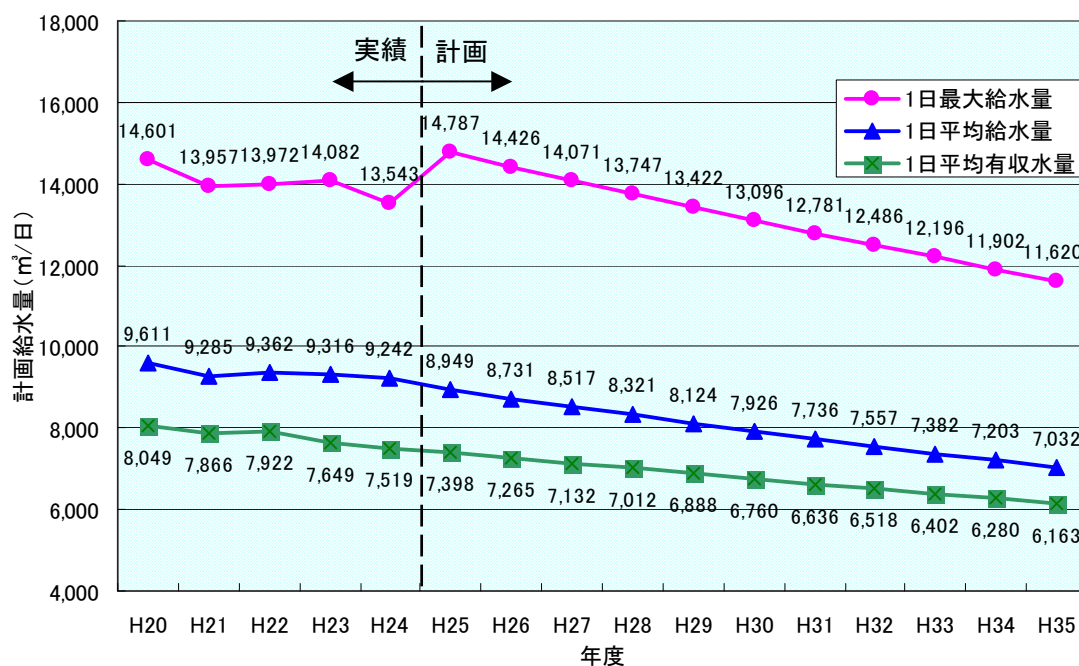
表 1.9 各地区の負荷率の実績と計画負荷率（単位：％）

	H20	H21	H22	H23	H24	H30	H35
大宮	60.8	59.5	65.0	58.9	64.4	58.9	58.9
網野	65.3	68.5	66.4	65.3	64.9	64.9	64.9
丹後	58.0	62.6	62.1	60.5	68.2	58.0	58.0
弥栄	75.4	75.2	73.4	72.5	71.7	71.7	71.7
久美浜	65.0	63.5	65.9	66.6	68.6	63.5	63.5

(4) 計画給水量

1日有収水量、1日平均給水量及び1日最大給水量について、今後の推計値を図1.13に示します。

図 1.13 簡易水道事業の水需要予測結果

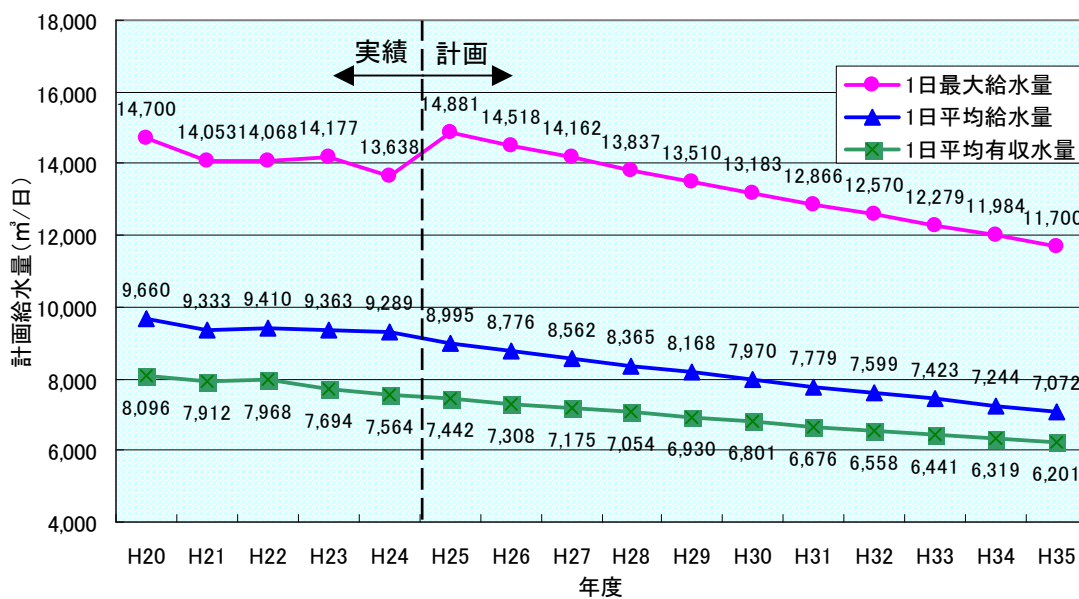


5-6 簡易水道・小規模水道（飲料水供給施設・簡易給水施設）の合計給水量

簡易水道事業と小規模水道事業を合わせた給水量を図 1.14 に示します。

ここで、小規模水道事業に関する将来の水需要は、今後の地区毎の給水人口に合わせて減じるものとします。

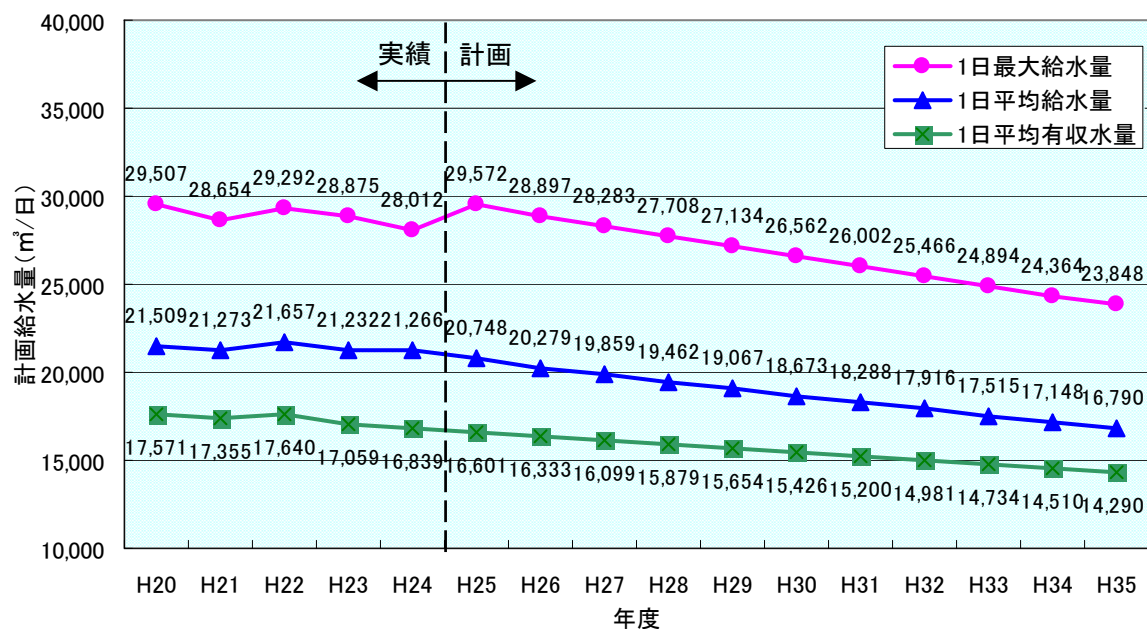
図 1.14 簡易水道・小規模水道の水需要予測結果



5-7 水道事業全体の水需要の推移

上水道事業、簡易水道事業、小規模水道事業を合わせた本市全体の水需要の推計値を図 1.15 に示します。

図 1.15 水道事業全体の水需要予測結果



給水量予測 (1日最大給水量)

H25 予測値 29,572 m³/日 (現有施設能力 30,282 m³/日)

H30 予測値 26,562 m³/日 (H25 比較 3,010 m³/日減少)

H35 予測値 23,848 m³/日 (H25 比較 5,724 m³/日減少)

Ⅱ 施設整備計画

水道施設整備計画においては、簡易水道と上水道の統合のメリットを活用し、給水区域のブロック化を図り、今後の水需要の減少に合わせて、余裕水量を他のブロックへ供給し、施設の休廃止を行う方針としており、水道施設をより効率的に活用し、本市の水道事業が健全経営で持続可能となることを目指します。

1. 京丹後市水道事業の現状

1-1 水道事業数

平成 24 年度末の本市水道事業の数は、上水道 1 事業、簡易水道 25 事業、飲料水供給施設及び簡易給水施設の小規模水道 8 事業で構成されています。

表 2.1 に水道事業一覧表、図 2.1 に水道事業給水区域図を示します。

表 2.1 水道事業一覧表

		創設年次	最新認可 取得年次	計画給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	1人1日 最大給水量 (ℓ/人/日)
【上水道事業】						
京丹後市上水道事業 (峰山・大宮・網野・丹後)		H17	H23	30,700	15,400	502
【簡易水道事業】						
大宮	1 奥大野簡易水道	S54	H14	1,100	460	418
	2 三重簡易水道	S57	—	450	116.5	259
	3 森本簡易水道	S27	H9	280	118	421
	4 竹野川簡易水道	S44	H17	420	166	395
	5 五十河簡易水道	S31	H15	110	55	500
	6 常吉簡易水道	H7	—	600	229	382
	7 久住簡易水道	H9	—	130	71.4	549
網野	8 浅茂川簡易水道	S29	—	2,200	330	150
	9 磯簡易水道	S36	H13	170	42.5	250
	10 橘簡易水道	H3	H10	3,050	1,906	625
	11 郷簡易水道	S50	H6	940	249	265
	12 生野内簡易水道	S61	—	170	42.5	250
丹後	13 宇川簡易水道	H15	—	1,680	968	576
	14 竹野簡易水道	H15	—	430	228	530
	15 豊栄簡易水道	H10	H14	1,420	696	490
弥栄	16 弥栄中央簡易水道	H18	H20	4,700	3,005	638
	17 芋野吉沢簡易水道	S33	H4	640	320	500
	18 野間簡易水道	S36	H8	180	84	467
久美浜	19 久美浜西部簡易水道	S3	S62	2,400	1,440	606
	20 海部簡易水道	S40	H14	750	600	800
	21 川上谷西部簡易水道	S49	S55	2,100	630	300
	22 川上谷南部簡易水道	H8	—	500	225	450
	23 久美浜東部簡易水道	H20	—	2,770	1,500	542
	24 三原簡易水道	S47	H4	160	40	250
	25 久美浜北部簡易水道	S42	H6	2,280	1,810	794
簡易水道 計				29,630	15,331.9	
【小規模水道】						
峰山	1 茂地飲料水供給施設	不明	—	82	12.3	150
	2 大成簡易給水施設	不明	—	40	6	150
弥栄	3 小原飲料水供給施設	H6	—	21	5.3	252
	4 来見谷飲料水供給施設	H6	—	20	5	250
	5 堀越飲料水供給施設	S30	—	97	14.5	149
	6 吉野飲料水供給施設	S39	H14	44	11	250
	7 中山簡易給水施設	H4	—	22	4.4	200
久美浜	8 旭飲料水供給施設	H6	—	64	32	500

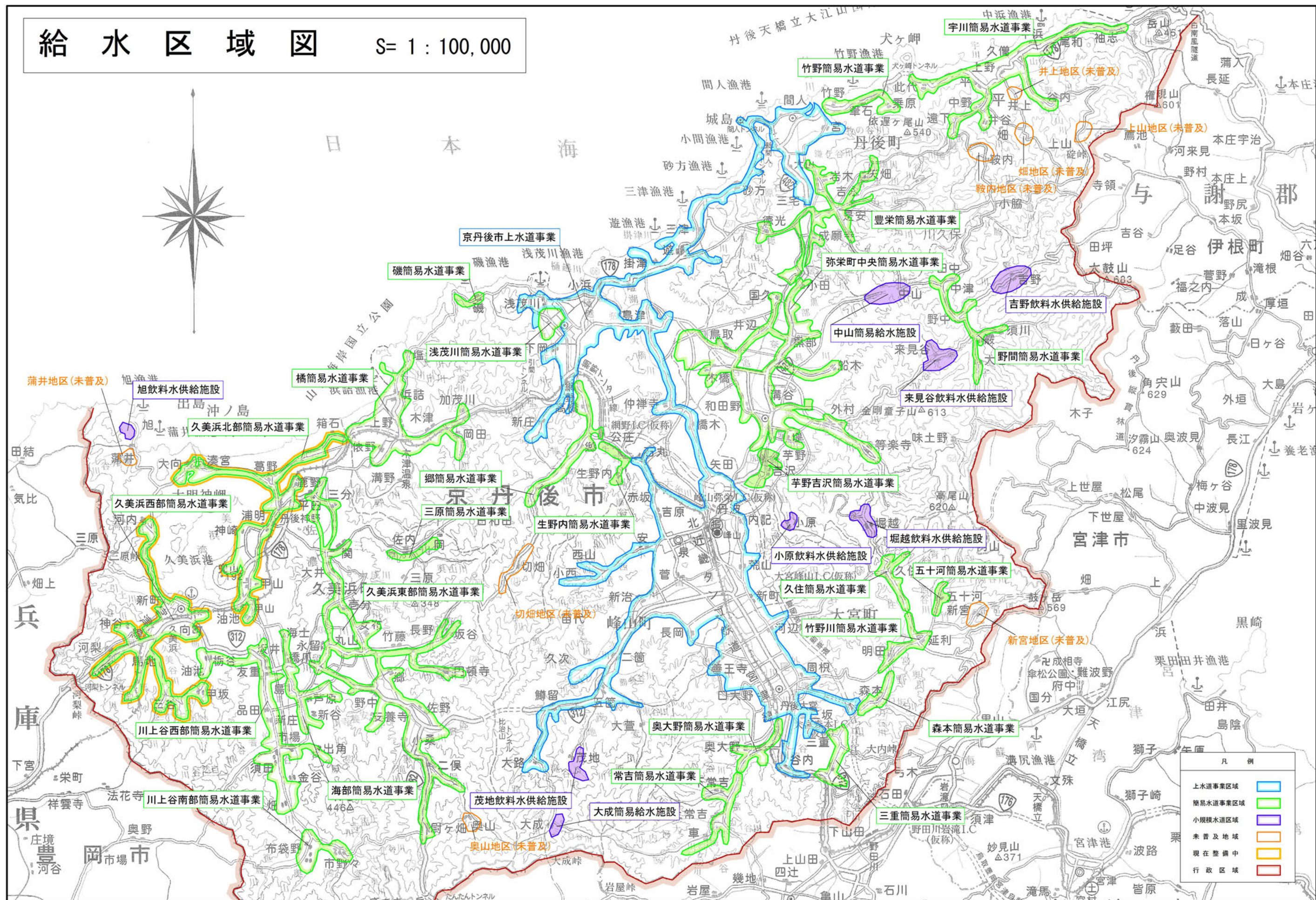


図 2.1 給水区域図

1-2 水道事業の施設数

平成 24 年度末の本市水道事業の施設数は管理棟を含まず、表 2.2 のとおり、水源地 91 か所、浄水場 62 か所、配水池 64 か所、主な加圧施設 13 か所、総数 230 か所となっています。

表 2.2 水道施設一覧表 (1/2)

水道事業		平成 24 年度末現況施設					
	浄水場系	施設能力	水源	浄水場	配水池	加圧施設	備考
1	菅浄水場	1,420 m ³ /日	3	1	1	1	
2	中野浄水場	5,437 m ³ /日	1	1	3	3	
3	大路浄水場	680 m ³ /日	1	1			
4	新町浄水場	243 m ³ /日	1	1			
5	口大野浄水場	2,296 m ³ /日	2	1	3	1	
6	善王寺浄水場	1,299 m ³ /日	2	1	2		
7	河辺浄水場	540 m ³ /日	1	1	1		
8	小浜浄水場	3,411 m ³ /日	6	1	2		
9	新庄浄水場	120 m ³ /日	1	1	1		
10	荒木野浄水場	2,254 m ³ /日	7	1	6	2	
	上水道施設計	17,700	25	10	19	7	

次ページに簡易水道事業等を記載

表 2.2 水道施設一覧表 (2/2)

簡易水道・小規模施設事業

	浄水場系	施設能力	水源	浄水場	配水池	加圧施設	備考
1	奥大野浄水場	460 m ³ /日	2	1	1		
2	三重浄水場	117 m ³ /日	1	1	1		
3	森本浄水場	118 m ³ /日	1	1			浄水池兼配水池
4	竹野川浄水場	166 m ³ /日	1	1	1		
5	五十河浄水場	55 m ³ /日	1	1			浄水池兼配水池
6	常吉浄水場	229 m ³ /日	1	1			浄水池兼配水池
7	久住浄水場	71 m ³ /日	1	1	1		
8	浅茂川浄水場	330 m ³ /日	2	1	1		
9	磯浄水場	43 m ³ /日	1	1	2		
10	岡田浄水場系	96 m ³ /日	1	1			浄水池兼配水池
11	松ヶ崎浄水場系	91 m ³ /日	1	1	1		
12	俵野浄水場系	33 m ³ /日	1	1	1		
13	塩江浄水場系	137 m ³ /日	1	1	2		
14	浜詰第1浄水場系	362 m ³ /日	2	1	1		
15	浜詰第2浄水場系	1,187 m ³ /日	3	1	1		
16	郷浄水場	249 m ³ /日	1	1			浄水池兼配水池
17	生野内浄水場	43 m ³ /日	1	1	1		
18	宇川浄水場	968 m ³ /日	3	1	3	2	
19	竹野浄水場	228 m ³ /日	1	1	2		
20	八木浄水場系	100 m ³ /日	1	1	1		
21	豊栄浄水場系	596 m ³ /日	1	1	1		
22	溝谷浄水場系統	1,129 m ³ /日	1	1	1		
23	和田野第1浄水場系	1,165 m ³ /日	1	1	1		
24	和田野第2浄水場系	569 m ³ /日	1	1	1		
25	等楽寺第2浄水場系	142 m ³ /日	1	1	1		
26	芋野吉沢浄水場	320 m ³ /日	1	1	1		
27	須川浄水場	84 m ³ /日	1	1	1		
28	甲山浄水場系	1,000 m ³ /日	2	1	1		西部簡水は統合前
29	引土浄水場系	500 m ³ /日	1	1	1	1	
30	神谷浄水場	36 m ³ /日	1	1	1		
31	河梨浄水場	30 m ³ /日	1	1			浄水池兼配水池
32	奥馬地浄水場	22 m ³ /日	1	1			浄水池兼配水池
33	三谷馬地浄水場	72 m ³ /日	1	1			浄水池兼配水池
34	甲坂浄水場	18 m ³ /日	1	1			浄水池兼配水池
35	尉ヶ原浄水場系	210 m ³ /日	1	1	2		
36	佐野甲浄水場系	100 m ³ /日	1	1	1		
37	女布浄水場系	1,190 m ³ /日	3	1	3	2	
38	新谷浄水場	600 m ³ /日	2	1	2		
39	川上谷西部浄水場	630 m ³ /日	1	1	1		
40	布袋野浄水場	225 m ³ /日	1	1	1		
41	三原浄水場	40 m ³ /日	1	1	1		
42	神野浄水場	1,296 m ³ /日	2	1	1		北部簡水は統合前
43	河内浄水場	35 m ³ /日	1	1	1		
44	葛野浄水場	1,100 m ³ /日	3	1	1	1	
	簡水施設計	16,191	58	44	44	6	
	浄水場系	施設能力	水源	浄水場	配水池	加圧施設	備考
1	茂地飲料水供給施設	12 m ³ /日	1	1			浄水池兼配水池
2	大成簡易給水施設	6 m ³ /日	1	1			浄水池兼配水池
3	堀越飲料水供給施設	15 m ³ /日	1	1			浄水池兼配水池
4	吉野飲料水供給施設	11 m ³ /日	1	1			浄水池兼配水池
5	来見谷飲料水供給施設	5 m ³ /日	1	1			浄水池兼配水池
6	小原飲料水供給施設	5 m ³ /日	1	1			浄水池兼配水池
7	中山簡易供給施設	4 m ³ /日	1	1			浄水池兼配水池
8	旭飲料水供給施設	32 m ³ /日	1	1	1		
	小規模計	90	8	8	1	0	
	合計		91	62	64	13	230

1-3 水道施設の耐震化の現状

表 2.3 既存水道施設の耐震性能

(単位：箇所)

		耐震性能		計
		有	無	
浄水場	土木構造物	22	40	62
	建築物	35	26	61
配水池・ポンプ所	土木構造物	49	73	122
	建築物	3	3	6
計		109	142	251

設計基準等による評価（管理棟を含む）

【建築物】

昭和 56 年改正における建築基準法施行令により設計された建築物は、耐震性能を有するものとし、その他のものは耐震性能を無とします。

【土木構造物（鉄筋コンクリート造）】

平成 9 年改訂の水道施設設計指針・解説以降の設計指針により設計された池状構造物は耐震性能を有するものとし、その他のものは耐震性能を無とします。

1-3 管路の現状

表 2.4 水道管路（導水・送水・配水）の現状

(単位：m)

		上 水 道		簡 易 水 道		計	
管 種		全 体	優 先	全 体	優 先	全 体	優 先
		延 長	更新管 延 長	延 長	更新管 延 長	延長 (A)	更新管 延長 (B)
ACP	石綿管	9,914	9,914	19,950	19,950	29,864	29,864
CIP	鋳鉄管	1,167	1,167	214	214	1,381	1,381
DIP	ダクタイル鋳鉄管	28,025		19,841		47,866	
GP	鋼管	545	545	2,491	2,491	3,036	3,036
HIVP	耐衝撃性ビニル管	86,826		46,920		133,746	
NCP	ナイロンコート鋼管	61		150		211	
PE	ポリエチレン管	6,772		22,274		29,046	
SUS	ステンレス鋼管	5		375		380	
VLP	ビニルライニング鋼管	1,107		711		1,818	
VP	硬質塩化ビニル管	212,824	197,069	325,242	292,257	538,066	489,326
WEET	高密度ポリエチレン管	351		1,350		1,701	
合 計		347,597	208,695	439,518	314,912	787,115	523,607

水道施設配置図 S=1 : 100,000

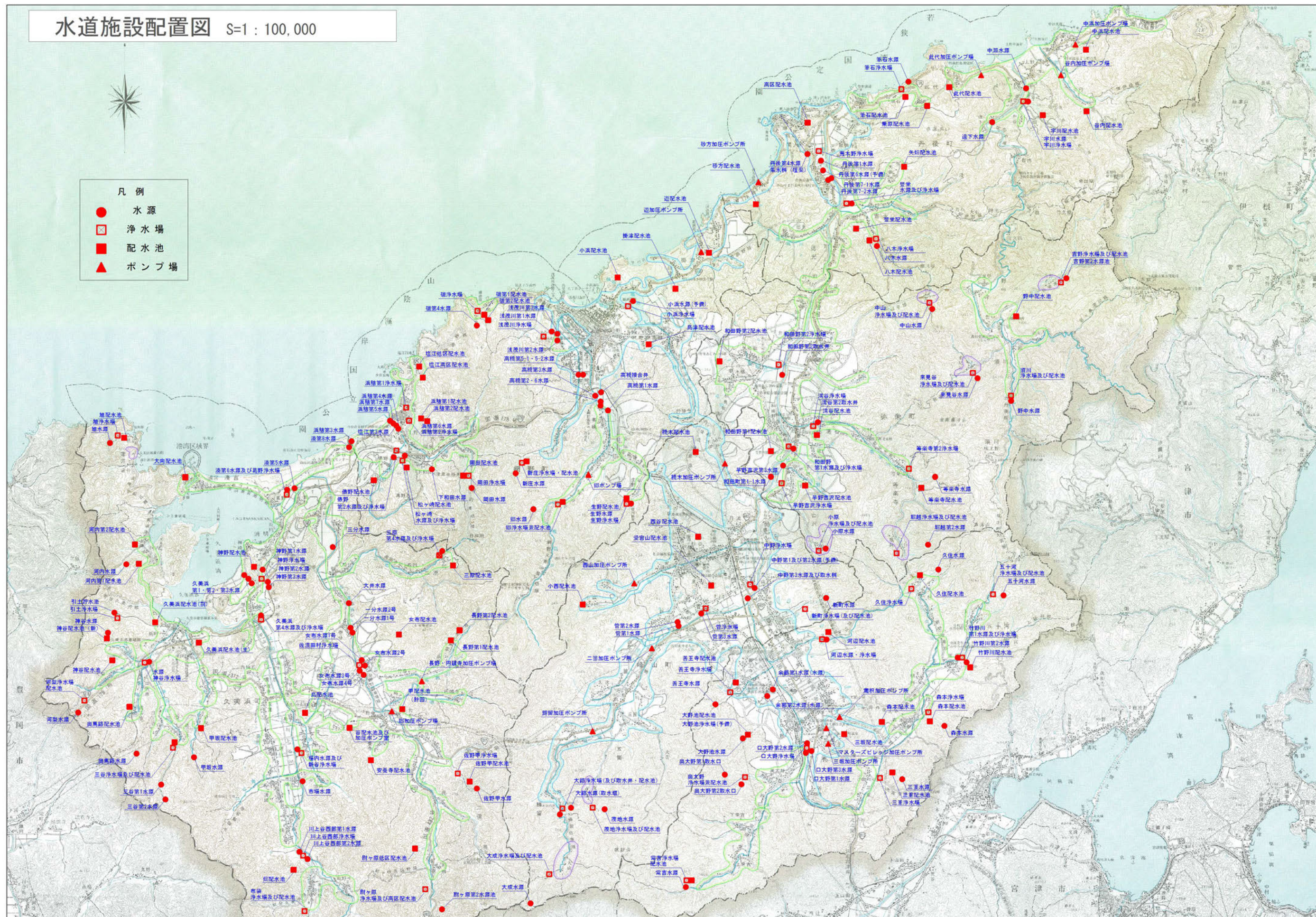


図 2.2 水道施設配置図

1-4 主な現有施設の更新費用

表 2.2 に示した現在の水道施設をその耐用年数で更新した場合の更新費用は表 2.5 のとおり、総額で 333 億円となります。

(更新費用の算定条件)

- ① 費用の算出期間は、50 年間とします。
- ② 浄水場、配水池等の構造物の耐用年数は、60 年とします。
- ③ 主要な機械（ろ過機等）の耐用年数は 30 年とし、膜ろ過設備は 15 年で大規模修理とします。
- ④ その他の機械設備は、維持費（修繕費）として別途計上しています。

管路については、現在総延長が 787 kmあり、すべての管路を耐用年数で更新することは困難であり、また管路の布設年度が不明な管が存在するため、更新優先管種（表 2.4）を選定し、50 年間で除した延長を毎年度の更新延長（約 10 k m）として算出しています。

表 2.5 主な現有施設の更新費用の予測

（単位：百万円）

年度		(H25～H35)	(H36～H45)	(H46～H55)	(H56～H65)	(H66～H75)	合計
上水道	施設	2,642	1,043	440	826	1,017	5,968
	管路	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	6,250
	計	3,892	2,293	1,690	2,076	2,267	12,218
簡易水道	施設	2,318	2,120	911	603	7,256	13,208
	管路	306	1,880	1,880	1,880	1,880	7,826
	計	2,624	4,000	2,791	2,483	9,136	21,034
合計		6,516	6,293	4,481	4,559	11,403	33,252
主要事業(更新)		中野浄水場	菅浄水場	川上西浄水場	河辺浄水場	大路浄水場	
・H25～H35 は		久美浜東部	岡田浄水場	溝谷配水池	三重浄水場	森本浄水場	
実施予定施設		久美浜西部	浜詰 1 浄水場	畑配水池	三坂配水池	竹野川浄水場	
		久美浜北部	西谷 1 配水池		小浜配水池	常吉浄水場	
・H36 以降は		島津配水池	竹野川配水池		大向配水池	豊栄浄水場	
更新時期となる			島配水池			弥栄中央	
施設						神野浄水場	
						湊浄水場	

2. 施設整備計画

2-1 整備計画の基本方針

平成 75 年までに現施設をすべて更新した場合の更新事業費は、試算総額 333 億円となり、年平均で約 7 億円（過去 8 年間の平均は約 10 億円）となりますが、今回見直す施設整備における基本方針を下記のとおりとし、更新の実施に当たっては更新費用の縮減と給水の安定を図ります。

(1) 浄水場等の統合による更新費用と管理費の縮減

整備事業に必要な事業費は、過去 8 年間で比較すると減少しますが、給水人口の減少により給水量の減少が見込まれるため、50 年後まで使用される浄水場等のみ更新を行い、給水区域の見直しにより小規模な施設は休廃止し、更新費用と管理費の縮減を図ります。

(2) 老朽管の更新による安定給水の確保

老朽管の破損事故により、有収率が低下傾向にあり、また、破損事故の未然防止を図るため石綿管の更新を優先した老朽管の計画的な更新を行います。

(3) 施設の耐震化

更新する施設は、原則として基幹施設と位置づけて耐震化整備を行うものとします。

(4) 管路の耐震化

管路の耐震化については、基幹施設とする浄水場に関連する水源地から浄水場までの導水管、浄水場から配水池までの送水管、配水池から重要施設（病院等）までの配水管を基幹管路として耐震化を進めます。

(5) 水質の向上

施設の更新時に水質の向上を図ります。特に、近年問題となっていますアンモニア性窒素の除去、色度の除去に取り組みます。また、離湖の水質悪化が進んでいる対策としては、他の施設からの水融通で水質の向上を図ります。

(6) 再生可能エネルギーの活用

再生可能エネルギー活用による温室効果ガスの排出抑制等、低炭素社会への貢献とともに災害に強い水道施設とするため、エネルギーの施設内創出による持続可能な環境配慮型エネルギーの導入可能性について十分検討を行います。また、施設の整備・改良にあたっては、効率の良い省エネ機器の導入を検討します。

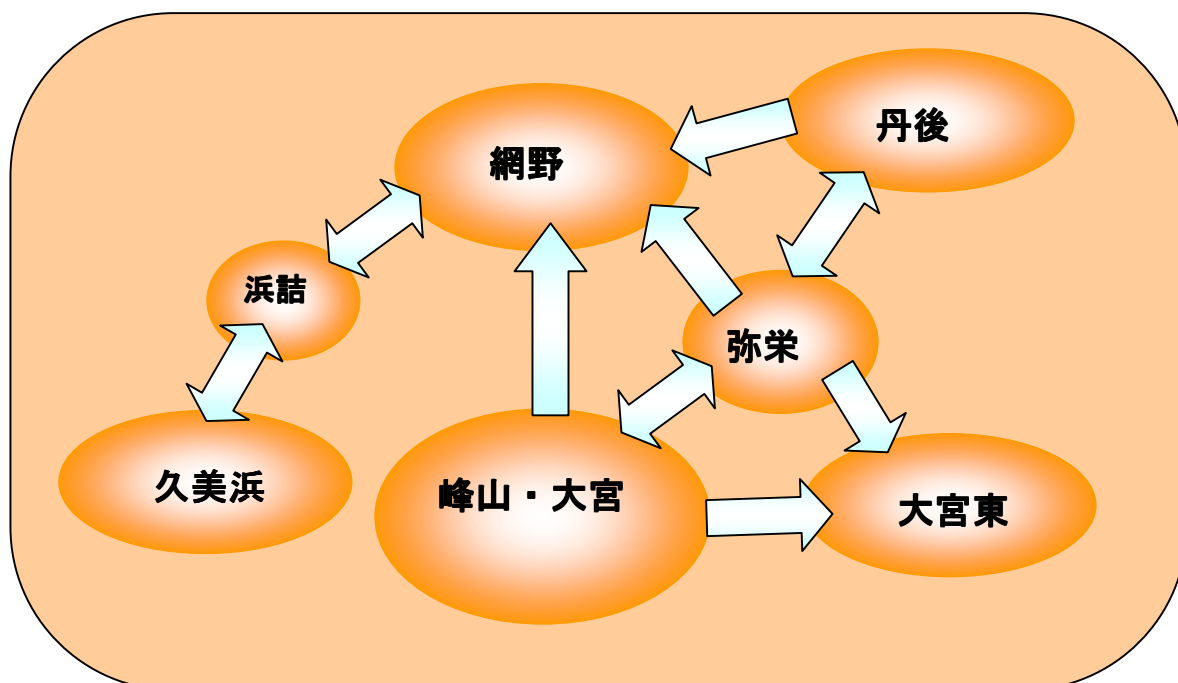
- 休止施設とは：耐用年数に到達しないが使用を停止する施設
- 廃止施設とは：耐用年数に到達し使用を停止する施設

2-2 施設整備事業

(1) 統合整備計画（H29～ ）

今回計画の期間には、更新時期を迎え新たに統合廃止の対象となる施設はありませんが、平成 35 年度における余裕水量 5,724 m³/日を活用した給水区域の変更を行い、施設の規模及び老朽度、水源の安定性、給水原価、施設の位置等を勘案し、順次、給水に不必要となる施設を選定し、施設を休止することで維持管理費の縮減に努めます。なお、水融通の基本形とする配水系統ブロックの概要を図 2.3 に示します。

図 2.3 配水系統ブロック概要図



①峰山・大宮ブロック

峰山・大宮ブロックについては、河川を水源とし安定した市内最大規模の中野浄水場と、菅浄水場を基幹施設として整備し、大路浄水場は標高が高いエリアへの供給のための基幹施設として存続させます。ブロック間の融通については、余裕水量を大宮東、網野ブロックへ融通を検討します。

◎休廃止の検討対象浄水場

(新町、奥大野、河辺)

表 2.6 峰山・大宮ブロック余裕水量

(単位: $\text{m}^3/\text{日}$)

浄水場名称	配水池 標 高	建設(改良) 年次	更新 年次	水源の種類	浄水処理方法	施設能力 ($\text{m}^3/\text{日}$)	実質能力 ($\text{m}^3/\text{日}$)	推計 1日最大給水量	
								H25	H35
大路浄水場	142.30	H 13	H 73	表	膜ろ過	680	680	5,736	4,807
新町浄水場	68.70	H 19	H 79	表	膜ろ過	243	243		
中野浄水場	78.00	S 46	H 43	表・浅	薬品沈殿→急速ろ過→ 活性炭ろ過	5,437	5,437		
菅浄水場	82.00	S 45	H 42	表	薬品沈殿→急速ろ過	1,420	1,420		
善王寺浄水場	79.50	H 24	H 84	表・湖	薬品沈殿→急速ろ過	1,299	1,299	3,683	3,186
口大野浄水場	79.00	H 16	H 76	表	薬品沈殿→急速ろ過→ 活性炭ろ過→紫外線照	2,296	2,296		
河辺浄水場	78.20	S 59	H 56	表	薬品沈殿→急速ろ過	540	540		
常吉浄水場	189.50	H 9	H 69	表	緩速ろ過	229	229	172	164
奥大野浄水場	88.00	H 15	H 75	表	砂ろ過→膜ろ過	460	460	370	349
小計						12,604	12,604	9,961	8,506
余裕水量								2,643	4,098

②大宮東ブロック

大宮東ブロックについては、比較的新しい施設ですが小規模であるため、峰山・大宮ブロックから給水を受け、順次、休止施設とすることを検討します。なお、久住地区等の標高が高い施設については、費用対効果を検討の上決定します。

◎休廃止の検討対象浄水場

(全施設)

表 2.7 大宮東ブロック余裕水量

(単位: $\text{m}^3/\text{日}$)

浄水場名称	配水池 標 高	建設(改良) 年次	更新 年次	水源の種類	浄水処理方法	施設能力 ($\text{m}^3/\text{日}$)	実質能力 ($\text{m}^3/\text{日}$)	推計 1日最大給水量	
								H25	H35
三重浄水場	111.50	S 59	H 56	表	砂ろ過→緩速ろ過	117	117	145	134
森本浄水場	132.55	H 8	H 68	表	砂ろ過→緩速ろ過	118	118	118	114
竹野川浄水場	152.50	H 14	H 74	表・伏	膜ろ過	166	166	190	182
五十河浄水場	239.30	H 16	H 76	表	膜ろ過	55	55	76	63
久住浄水場	207.50	H 10	H 70	表	膜ろ過	71	71	107	99
小計						527	527	636	592
余裕水量								-109	-65

③弥栄ブロック

弥栄ブロックについては、地下水源が豊富で取水は安定しているため、芋野吉沢水源以外を基幹施設として存続させます。ブロック間の融通については、峰山・大宮ブロック、網野ブロック、丹後ブロックとの融通と共に、等楽寺の施設を大宮東ブロックへの送水施設としての活用を検討します。

◎休廃止の検討対象浄水場

(芋野吉沢、溝谷、和田野 1, 2 は既設水源を活用した統合を検討)

表 2.8 弥栄ブロック余裕水量

(単位: $\text{m}^3/\text{日}$)

浄水場名称	配水池 標 高	建設(改良) 年次	更新 年次	水源の種類	浄水処理方法	施設能力 ($\text{m}^3/\text{日}$)	実質能力 ($\text{m}^3/\text{日}$)	推計 1日最大給水量	
								H25	H35
等楽寺第2浄水場	130.00	H 15	H 75	表	活性炭ろ過→膜ろ過	142	142	2,840	2,177
溝谷浄水場	64.20	H 8	H 68	浅	急速ろ過	1,129	1,129		
和田野第1浄水場	73.50	H 13	H 73	浅	急速ろ過	1,165	1,165		
和田野第2浄水場	71.00	H 9	H 69	深	急速ろ過	569	569		
芋野吉沢浄水場	81.80	H 6	H 66	浅	急速ろ過	320	320	279	203
須川浄水場	196.50	H 10	H 70	湧	滅菌のみ	84	84	84	62
小計						3,409	3,409	3,204	2,442
余裕水量								205	967

④丹後ブロック

丹後ブロックについては、全体的に施設は新しく、当面の施設更新はないが給水量の減少に合わせて小規模施設を休止施設とすることを検討します。ブロック間の融通については、網野ブロック、弥栄ブロックとの融通を検討します。

◎休廃止の検討対象浄水場 (八木、竹野)

表 2.9 丹後ブロック余裕水量

(単位: $\text{m}^3/\text{日}$)

浄水場名称	配水池 標 高	建設(改良) 年次	更新 年次	水源の種類	浄水処理方法	施設能力 ($\text{m}^3/\text{日}$)	実質能力 ($\text{m}^3/\text{日}$)	推計 1日最大給水量	
								H25	H35
豊栄浄水場	70.00	H 12	H 72	浅	砂ろ過→急速ろ過	596	596	630	484
八木浄水場	55.50	H 15	H 75	浅	膜ろ過	100	50		
竹野浄水場	87.50	H 18	H 78	湧	膜ろ過	228	228	241	159
宇川浄水場	80.00	H 20	H 80	浅	急速ろ過(除マンガン)→膜ろ過	968	968	1,487	906
荒木野浄水場	65.00	H 21	H 81	湧・浅・深	生物接触ろ過→薬品沈殿→急速ろ過	2,254	2,254	1,181	890
小計						4,146	4,096	3,538	2,439
余裕水量								558	1,657

⑤網野ブロック

網野ブロックについては、最大規模の小浜浄水場の一部水源である離湖の水源水質が悪化しており、可能な限り他のブロックからの給水を受けることとし、生野内は更新時期までに予備施設とすることを検討します。また、新庄、郷地区については標高が高いため費用対効果を検討の上決定します。

◎休廃止の検討対象浄水場（生野内、郷、新庄）

表 2.10 網野ブロック余裕水量

(単位: $\text{m}^3/\text{日}$)

浄水場名称	配水池 標 高	建設(改良) 年次	更新 年次	水源の種類	浄水処理方法	施設能力 ($\text{m}^3/\text{日}$)	実質能力 ($\text{m}^3/\text{日}$)	推計 1日最大給水量	
								H25	H35
浅茂川浄水場	37.00	S 30	H 27	湧・深	滅菌のみ	330	330	370	298
小浜浄水場	52.20	H 22	H 82	表・伏・深	薬品沈殿→急速ろ過→活性炭ろ過	3,411	3,411	4,092	3,265
新庄浄水場	77.50	H 18	H 78	表	緩速ろ過	120	120		
郷浄水場	81.15	H 7	H 67	表	緩速ろ過(S51年) 急速ろ過(H7年)	249	249	264	212
生野内浄水場	87.00	S 61	H 58	深	滅菌のみ	43	43	78	63
小計						4,153	4,153	4,803	3,838
余裕水量								-650	315

⑥浜詰ブロック

浜詰ブロックについては、水源水量不足のため小規模施設が多くあり、また老朽化が進んでいます。ブロック間の融通については、久美浜ブロックの湊、神野浄水場の余裕水量や網野ブロックを経由した峰山・大宮ブロックの余裕水の受け入れを検討し、施設の更新に当たっては統合を前提に検討します。

◎休廃止の検討対象浄水場（既設の水源を活用した施設統合を検討）

表 2.11 浜詰ブロック余裕水量

(単位: $\text{m}^3/\text{日}$)

浄水場名称	配水池 標 高	建設(改良) 年次	更新 年次	水源の種類	浄水処理方法	施設能力 ($\text{m}^3/\text{日}$)	実質能力 ($\text{m}^3/\text{日}$)	推計 1日最大給水量	
								H25	H35
磯浄水場	52.63	H 13	H 73	表	膜ろ過	43	30	51	40
岡田浄水場	55.30	S 46	H 43	表	緩速ろ過	96	96	1,864	1,503
松ヶ崎浄水場	39.20	S 48	H 45	湧・浅	滅菌のみ	91	91		
俵野浄水場	53.50	S 48	H 45	深	急速ろ過	33	33		
塩江浄水場	65.00	S 38	H 35	浅	滅菌のみ	137	100		
浜詰第1浄水場	58.00	S 42	H 39	湧・深	滅菌のみ	362	290		
浜詰第2浄水場	57.30	S46 H13	H43 H73	浅・深	砂ろ過→急速ろ過→ 活性炭ろ過→RO膜ろ過	1,187	1,187		
小計						1,949	1,827	1,915	1,543
余裕水量								-88	284

⑦久美浜ブロック

久美浜ブロックについては、現在国庫補助事業として統合整備を実施しています。
また、地下水を水源としているため、施設の休止については慎重な判断が必要です。
ブロック間の融通については、浜詰ブロックへの給水を優先させた検討を行います。
◎休廃止の決定している浄水場（河内、河梨、奥馬地、甲坂）

表 2.12 久美浜ブロック余裕水量

(単位: m³/日)

浄水場名称	配水池 標高	建設(改良) 年次	更新 年次	水源の種類	浄水処理方法	施設能力 (m ³ /日)	実質能力 (m ³ /日)	推計 1日最大給水量	
								H25	H35
葛野浄水場	45.00	H 12	H 72	浅・深	生物接触ろ過+砂ろ過+急速ろ過	1,100	930	1,686	1,384
神野浄水場	55.00	H 8	H 68	浅	曝気→急速ろ過	1,296	880		
甲山浄水場	37.00	S 48	H 45	深	薬品沈殿→急速ろ過	1,000	750	1,442	1,176
引土浄水場	37.8	S 3	H 29	表	緩速ろ過	500	210		
河内浄水場	45.50	S 4	H29 廃止	表	減菌のみ	45	0		
神谷浄水場	80.50	S 33	H 26	湧	減菌のみ	36			
河梨浄水場	62.60	S 50	H26 廃止	表	砂ろ過→緩速ろ過	30	340		
奥馬地浄水場	104.10	S 5	H27 廃止	湧	減菌のみ	30			
三谷浄水場	101.40	S 56	H27 廃止	湧	砂ろ過→緩速ろ過	72			
甲坂浄水場	92.80	S 34	H27 廃止	湧	減菌のみ	18	140		
布袋野浄水場	138.75	H 10	H 70	浅	緩速ろ過	225	200	173	146
川上谷西部浄水場	75.50	S 55	H 52	伏(河川)	薬品沈殿→急速ろ過	630	500	899	693
新谷浄水場	57.10	H 16	H 76	浅	砂ろ過→急速ろ過	600	300	252	199
尉ヶ畑浄水場	182.00	H 7	H 67	表	普通沈殿→緩速ろ過	210	210	929	778
佐野甲浄水場	97.00	H 23	H 83	表	緩速ろ過	100	100		
女布浄水場	68.70	S47 H15	H44 H75	浅・深	薬品沈殿→急速ろ過	1,190	1,000		
三原浄水場	166.50	S48 H3	H45 H63	深	急速ろ過	40	40		
小計						7,122	5,600	5,422	4,407
余裕水量								178	1,193

(2) 市内最大施設能力の中野浄水場水系の全面更新耐震化事業（H25～H31）

中野浄水場の更新は、前計画では機械設備の更新としていましたが、構造物の耐用年数が10年後と近接すること、災害時の給水拠点施設としての耐震化が必要なこと、また財源とする一般会計からの出資金が平成31年度まで延長されたことを勘案し、水系全体の耐震化更新を行います。

施設	整備内容	備考
導水管	石綿管φ300 ⇒ 耐震管	
中野浄水場	耐震全面更新	5,437 m ³ /日
送水管	一部石綿管φ300 ⇒ 耐震管	
西山配水池	1000 m ³ の耐震配水池増設	現在1820 m ³
配水管	耐震管で新設	現在送配水兼用
総事業費	25億円	(H25～H31)

(3) 久美浜地区の簡易水道統合事業（国庫補助事業で平成28年度完了予定）

前計画の継続事業で、主な事業は下記のとおりです。

施設	整備内容	備考
神谷浄水場	神谷、河梨、河内の統合	耐震化更新
三谷浄水場	甲坂、奥馬地、三谷の統合	
引土浄水場	老朽化対応更新	
甲山浄水場	水質向上、老朽化対応更新	機械設備の更新（耐震）
導水管	石綿管 ⇒ 耐震管	
送水管	石綿管 ⇒ 耐震管	
配水管	老朽管、石綿管 ⇒ 更新	一部耐震管
総事業費	17億円	(H25～H28)

(4) 老朽管の更新（有収率の向上）

老朽管の更新は、表2.4に記載された優先管種（石綿管等）を基本に下記の箇所で実施します。

事業名	整備内容	備考
川上西部	石綿管の更新	過疎事業
網野町市街	石綿管、老朽管の更新	下水道事業関連
弥栄中央	石綿管の更新	
市内全域		
総事業費	14億円	(H25～H35)

(5) 連絡管の整備（水融通の実施による安定給水）

事業名	整備内容	備考
峰山大宮連絡管	新設	
弥栄丹後連絡管	石綿管、老朽管の更新	
総事業費	1 億円	(H25～H35)

(6) 中央監視の全施設実施（安定給水）

未整備である大宮地区中央監視の整備と、既設設備の老朽化対策としての更新を実施します。（予定事業費 1 億円 H28 までに国庫補助事業で実施）

(7) 島津配水池の更新

平成 33 年度で耐用年数となる島津配水池の更新を予定しますが、給水量の動向等を勘案し、現在の位置での更新か中禅寺地区での更新かを検討します。

（予定事業費 1 億円）

京丹後市水道事業計画図 S=1 : 100,000

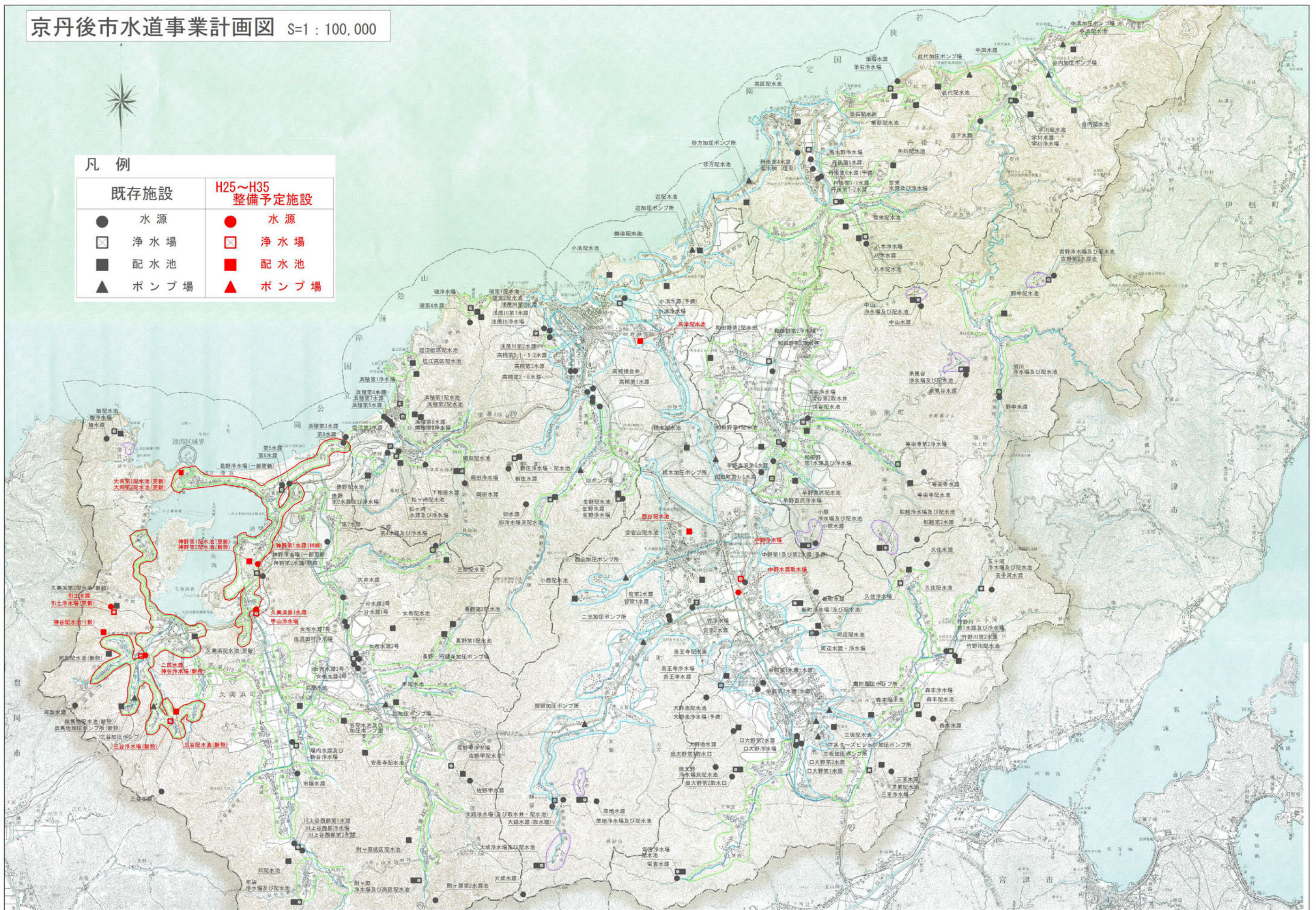


図 2.4 水道施設整備計画図 (H25~35 整備予定施設)

Ⅲ 財政収支見通し

給水量の減少に伴う財政への影響について、平成 25 年度から平成 35 年度までの試算を行います。

財政収支の見通しは、水道事業と簡易水道事業について個別に試算を行い、簡易水道事業については、収益的収支(税込)と資本的収支(税込)に分け、費目を原則として水道事業に合わせています。なお、減価償却費等については、起債の元金償還額相当とし、一般会計繰入金の 2 億 8 千万円は固定しています。

現状の施設を維持した場合の収支見通しであり、施設の休廃止による費用の縮減は含んでいません。

1. 上水道事業

表 3.1 試算の方法

項 目	収支計算の前提条件等
①収益的収入	
給水収益	有収水量×供給単価（172 円/m ³ で固定）
その他営業収益	手数料＋消火栓維持管理費
営業外収益	児童手当繰入金等（過去 5 年間の最大と最小を除く平均値）
②収益的支出	
人件費	H23 実績値で固定
動力・光熱水費	H24 実績を給水量で除して 1.25 倍し、当該年度の給水量に乗じる
通信運搬費	H24 実績固定
修繕費	過去 5 年間の最高値（H24）で固定
薬品費	H24 実績を給水量で除して、当該年度の給水量に乗じる
路面復旧費・委託料	過去 5 年間の最高値で固定
その他一般管理費	H25 は実績見込、H26 以降は過去 5 年間の平均値
負担金	H24 実績固定
支払利息	起債償還利息（利率：新規分は 2.5% 5 年据え置き 25 年償還）
減価償却費	資産償却費：既存＋新規（法定耐用年数はすべて 40 年で固定）
資産減耗費	経常的な資産除却費（減価償却額の 3%）
特別損失	資産除却費、不納欠損等（予測では見込まず）
経常利益	特別利益、特別損失を除いた収益的収支の①－②
純損益	収益的収支の①－②
供給単価	給水収益／有収水量
給水原価	（費用②－特別損失）／有収水量
資本費	（費用の内の減価償却費＋支払利息）／有収水量
損益勘定留保資金	減価償却費＋資産減耗費＋特別資産除却費＋純損益
資金残高	年度末保有現金（預貯金を含む）H25 以降は前年度数値＋差引

1-1 収益的収支

表 3.2 は収益的収支の実績と今後の予測を示す総括表です。以下にその内訳について詳述します。

表 3.2 収益的収支総括表

単位: 千円

年度		H16	H18	H20	H22	H24	H26	H28	H30	H32	H34
業務量	年間有収水量(千m ³)	3,711	3,534	3,459	3,530	3,386	3,294	3,221	3,148	3,074	2,990
収入の部	給水収益(料金収入)	624,742	611,011	598,331	606,305	582,243	566,590	553,971	541,478	528,796	514,231
	その他営業収益	8,804	16,338	9,489	8,786	8,600	8,724	8,676	8,709	8,703	8,703
	営業外収益	119	897	2,044	1,747	1,758	1,785	1,811	1,802	1,800	1,800
	特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計 ①	633,665	628,246	609,864	616,838	592,601	577,099	564,458	551,989	539,299	524,734
支出の部	人件費	105,303	96,559	99,770	88,452	79,555	82,261	82,261	82,261	82,261	82,261
	維持管理費	168,025	165,796	164,341	179,254	196,203	205,449	202,387	199,416	196,505	193,391
	支払利息	103,091	90,579	70,262	69,240	74,650	68,588	63,646	63,174	68,308	63,194
	減価償却費	204,000	208,606	213,450	213,346	275,677	318,027	311,345	317,270	321,796	300,492
	資産減耗費	1,831	4,024	19,845	6,635	10,485	9,123	9,618	9,256	9,515	9,212
	特別損失	1,905	0	0	103,592	121,748	0	0	0	0	0
	計 ②	584,155	565,564	567,668	660,519	758,318	683,448	669,257	671,377	678,385	648,549
損益	①-②	49,510	62,682	42,196	▲43,681	▲165,717	▲106,349	▲104,800	▲119,388	▲139,086	▲123,815
	累計(未処分利益剰余金)	410,082	524,359	611,896	586,381	395,654	202,756	▲12,579	▲235,499	▲500,312	▲752,463
原価・料金	供給単価(円/m ³)	168.3	172.9	173.0	171.7	172.0	172.0	172.0	172.0	172.0	172.0
	給水原価(円/m ³)	157.4	160.0	164.1	157.8	188.0	207.5	207.8	213.3	220.7	216.9

* 平成 35 年度までの年度ごとの詳細収支は参考資料を参照ください

(1) 収入

給水収益(水道料金)による収入を図 3.1 に、給水手数料や消火栓維持管理費などその他収入を合計した収益的収入を図 3.2 に示します。

収益的収入の 98% (H24 実績) は水道料金収入であり、給水人口の減少に伴い、この料金収入は平成 25 年度と比較して平成 35 年度には年間で約 0.7 億円の減収が見込まれ、その間の累計減収額は 3.7 億円になります。

図 3.1 給水収益の実績と今後の予測

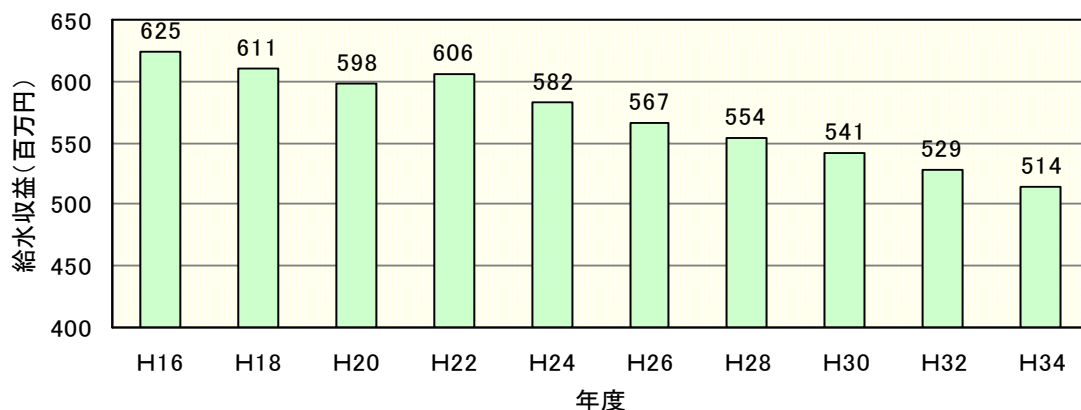
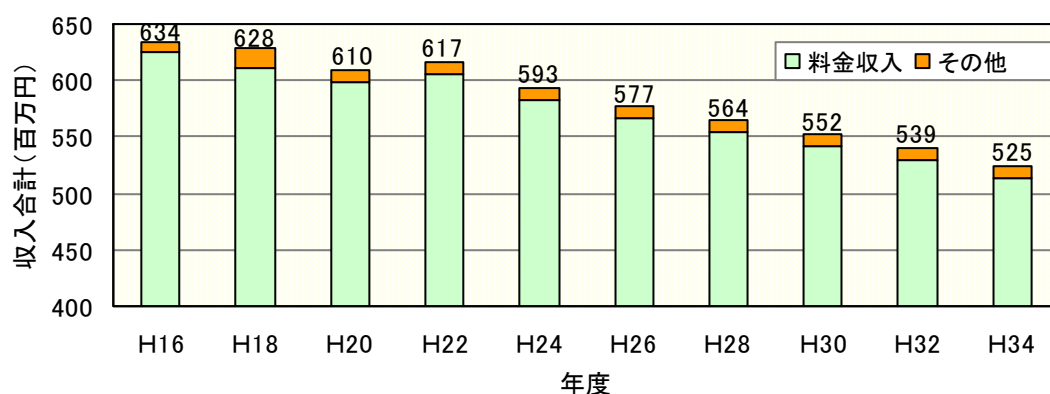


図 3.2 収益的収入の実績と今後の予測



(2) 支出

収益的支出は、人件費、水道水を供給するために必要な維持管理費用、支払利息、及び減価償却費等があります。

支出における平成 25 年度と平成 35 年度の支出総額とその内訳を図 3.3 に示します。また、図 3.4、図 3.5、図 3.6、図 3.7 に人件費、維持管理費用、支払利息及び、それらの合計額の実績と平成 34 年度までの推計値を示します。

図 3.3 平成 25 年度および平成 35 年度の収益的支出総額と内訳

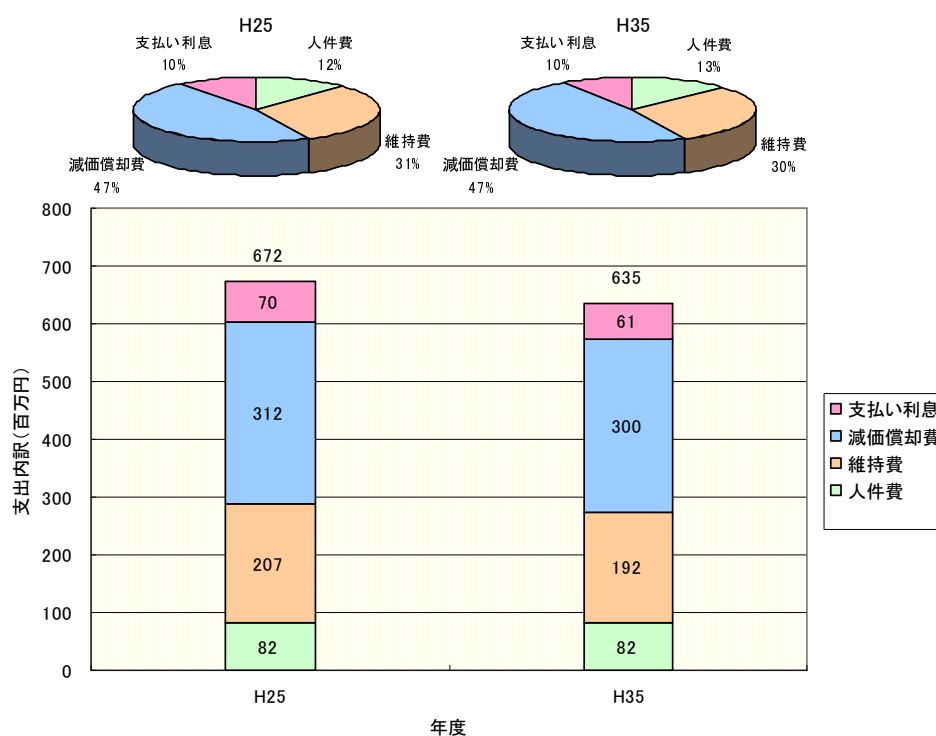


図 3.4 人件費の実績と今後の予測

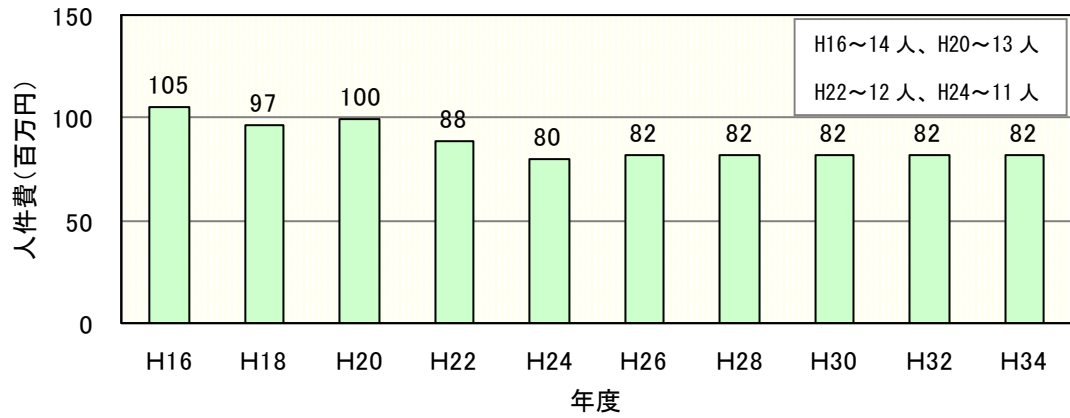


図 3.5 維持管理費の実績と今後の予測

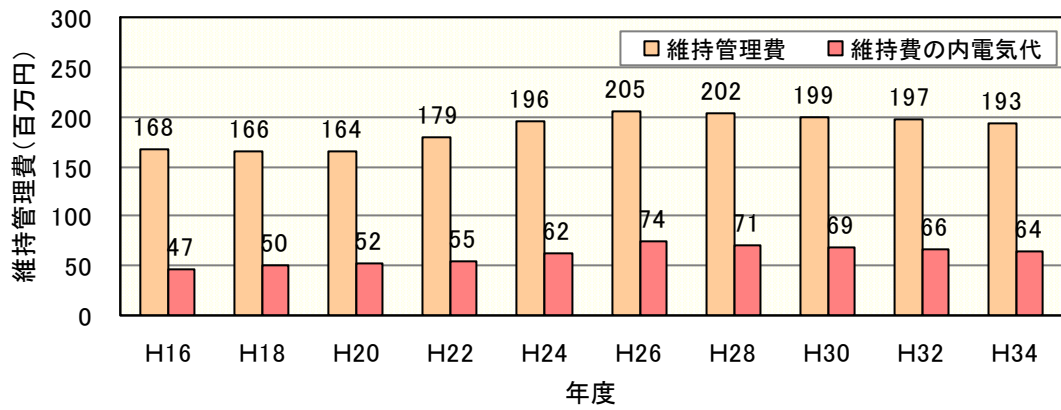


図 3.6 支払利息の実績と今後の予測

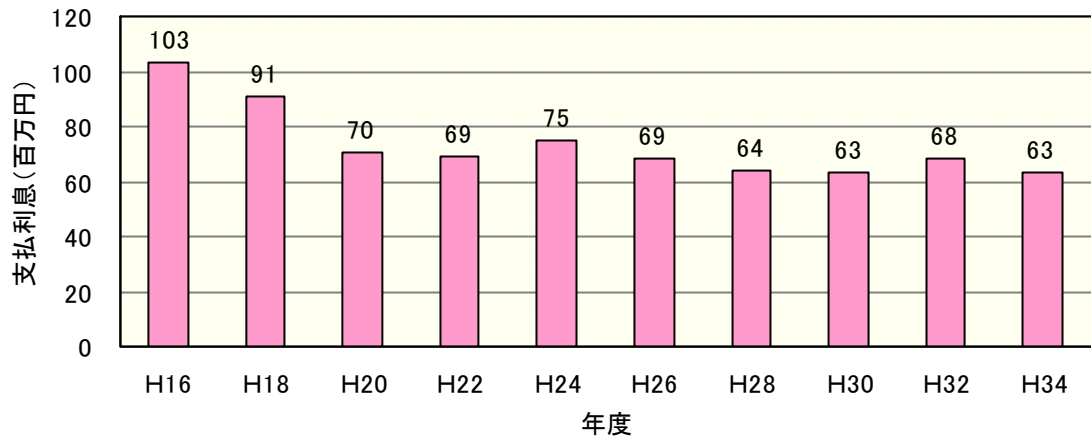


図 3.7 人件費＋維持管理費＋支払い利息の実績と今後の予測

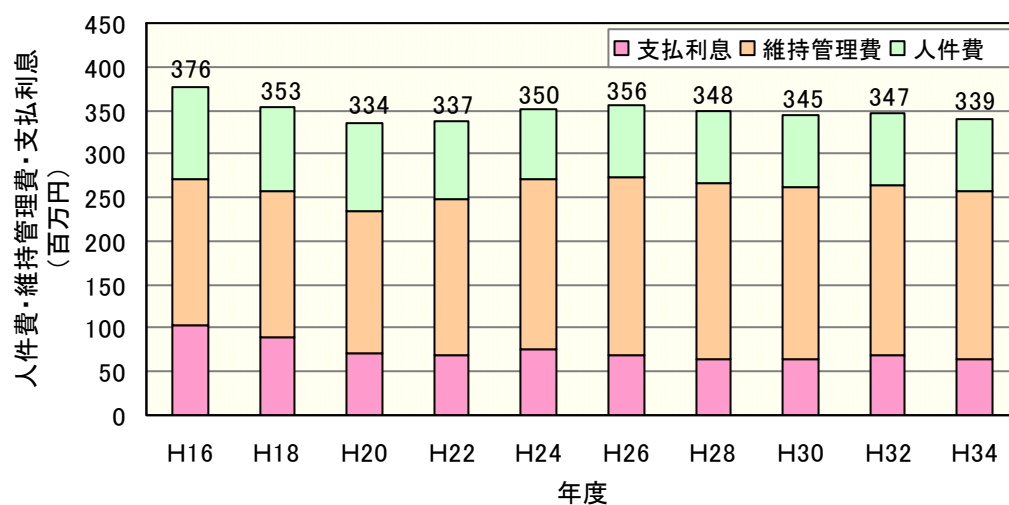


図 3.5 では、維持管理費の内、電気代が 32%～35%を占めています。

また、図 3.7 では、減価償却費とは異なり実際に費用支出が必要なこれらの合計額は、平成 35 年までほとんど変化しないことになります。

図 3.8 では、これまでに整備した、また今後整備する水道施設の減価償却費等は、増加傾向となります。

また減価償却費等を含む支出の合計額の実績と今後の推計値を図 3.9 に示します。

図 3.8 減価償却費等の実績と今後の予測

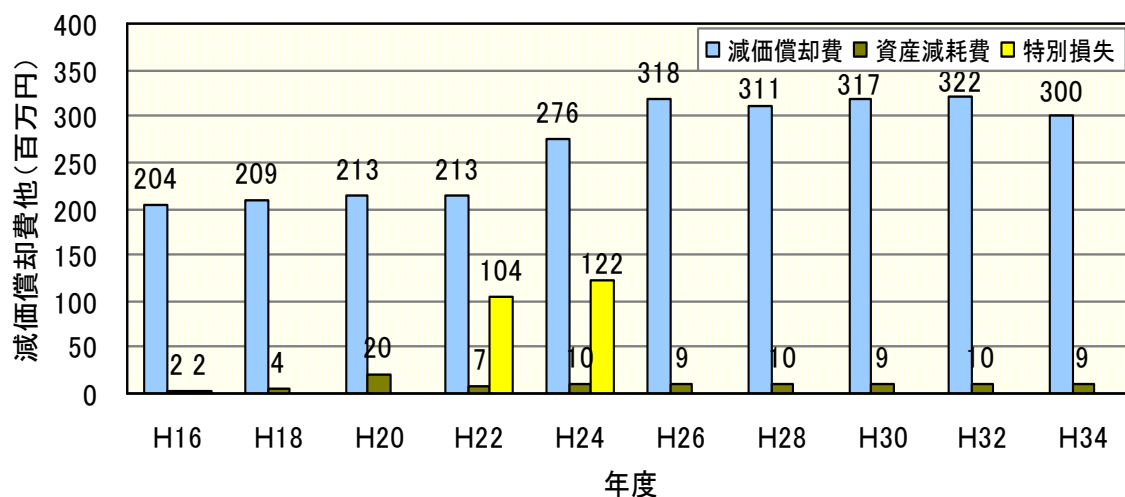
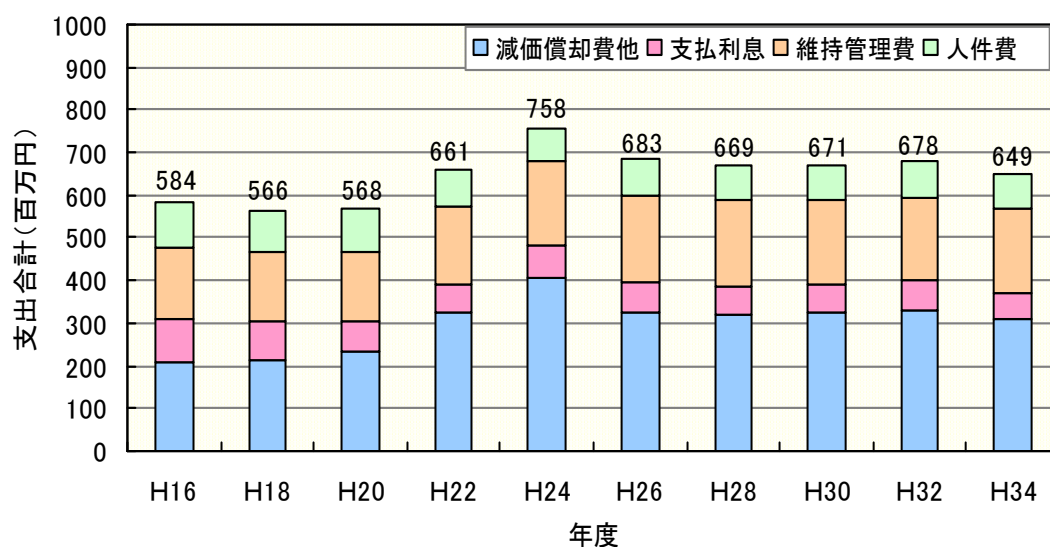


図 3.9 収益的支出の実績と今後の予測

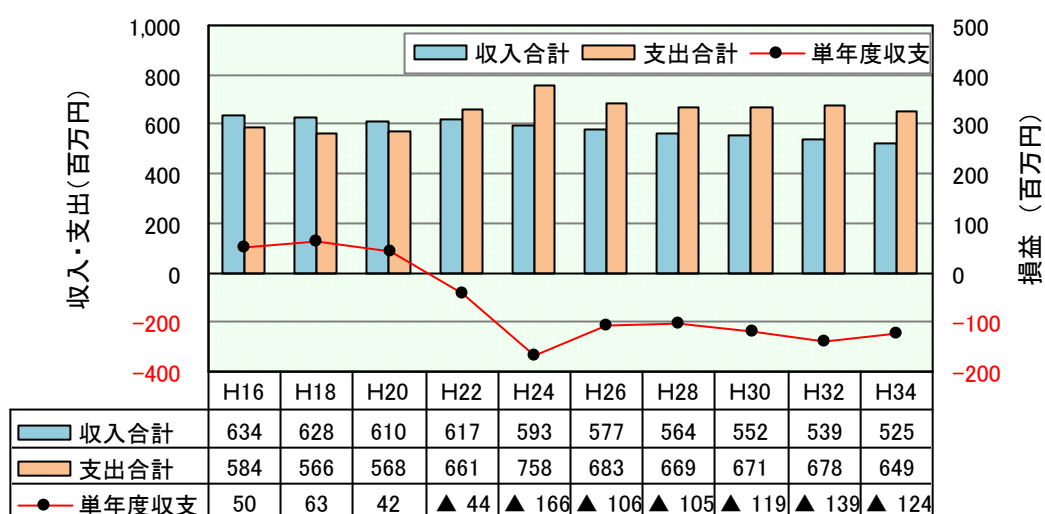


(3) 収益的収支

図 3.10 は収益的収入と支出の合計と単年度収支の実績と今後の推計です。

収入から支出を引いたものが単年度収支(純損益)となり、平成 22 年度から特別損失を含めると赤字になりました。平成 23 年度以後赤字が継続し、平成 28 年には累積収支で赤字となります。平成 34 年の単年度収支をみると 124 百万円の赤字となり、これはほぼ平成 16 年度からの料金収入の減少額とほぼ一致します。

図 3.10 収益的収支の実績と今後の予測



1-2 資本的収支

表 3.3 は資本的収支の推移を示す総括表です。以下にその内訳について詳述します。
 なお、各欄の値は2年間の合計値で示しています。

表 3.3 資本的収支総括表

単位: 千円

年度	H16.17	H18.19	H20.21	H22.23	H24.25	H26.27	H28.29	H30.31	H32.33	H34.35
収入の部										
企業債	202,000	815,800	581,600	675,700	403,900	50,000	265,000	480,000	73,000	84,000
他会計出資補助金	99,600	397,500	282,500	390,100	318,200	50,000	265,000	480,000	0	0
国庫(県)補助金	99,666	0	0	0	0	0	50,000	0	0	0
その他	23,196	79,150	277,478	47,507	55,015	0	0	0	0	0
計 ①	424,462	1,292,450	1,141,578	1,113,307	777,115	100,000	580,000	960,000	73,000	84,000
支出の部										
事業費	623,440	1,186,405	1,180,478	1,308,487	964,390	543,000	922,000	1,394,000	373,000	260,000
企業債償還金	311,702	616,769	375,702	263,932	376,851	270,859	302,369	307,820	314,508	313,459
計 ②	935,142	1,803,174	1,556,180	1,572,419	1,341,241	813,859	1,224,369	1,701,820	687,508	573,459
不足額	①-②	▲510,680	▲510,724	▲414,602	▲459,112	▲564,126	▲644,369	▲741,820	▲614,508	▲489,459

●資金残高・企業債残高(総括表)

年度	H17	H19	H21	H23	H25	H27	H29	H31	H33	H35
資金収支										
企業債残高	2,546,173	2,745,204	2,951,101	3,362,869	3,389,919	3,169,060	3,131,691	3,303,871	3,062,364	2,832,905
資金残高	482,355	528,856	698,354	968,288	889,830	616,385	402,519	68,784	▲165,128	▲284,239

*平成 35 年度までの年度ごとの詳細収支は参考資料を参照ください

(1) 収入

施設の更新等を行うために必要となる収入です。その主なものは企業債、出資金（一般会計から合併特例債を財源とした出資）がありますが、合併特例債を原資とする出資金は平成 31 年度で終了します。その内訳と収入合計額の実績と今後の予測を図 3. 11、図 3. 12 に示します。

図 3. 11 資本的収入の内訳の実績と今後の予測

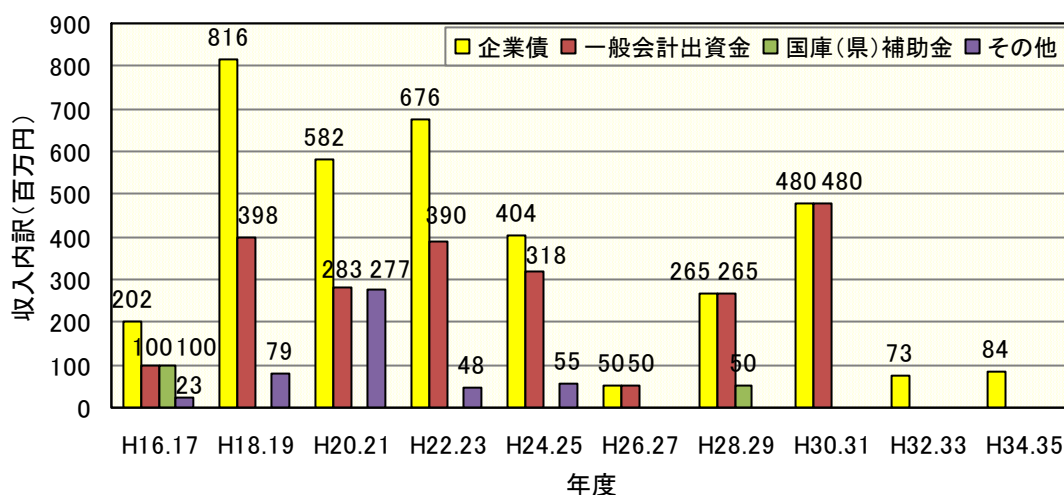
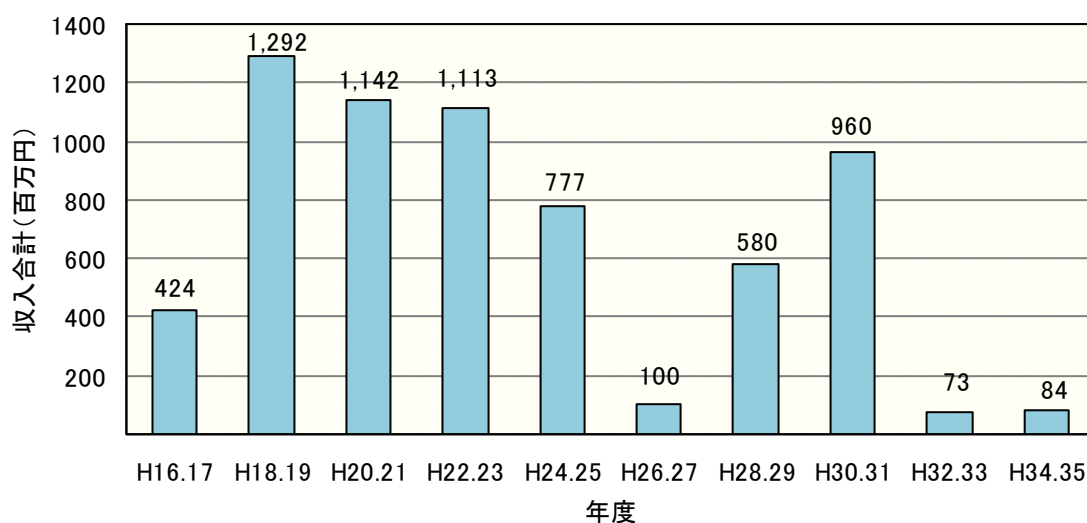


図 3.12 資本的収入の実績と今後の予測



(2) 支出

資本的支出の主なものは、施設を更新する事業費、また更新の財源とした企業債の元金償還金です。その内訳と支出合計額の実績と今後の予測を図 3.13、図 3.14 に示します。

図 3.13 資本的支出の内訳の実績と今後の予測

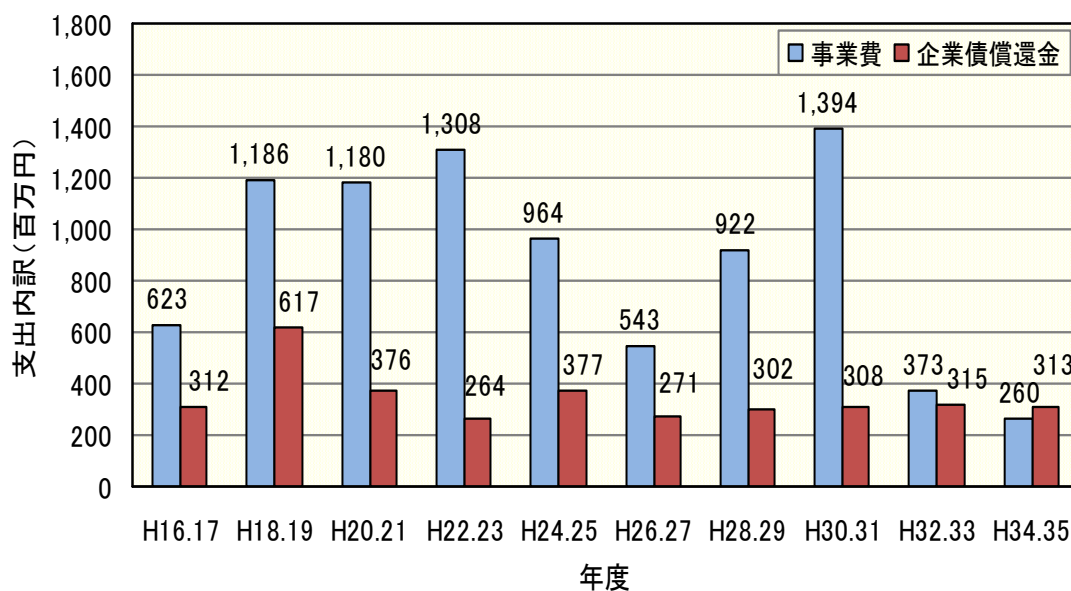
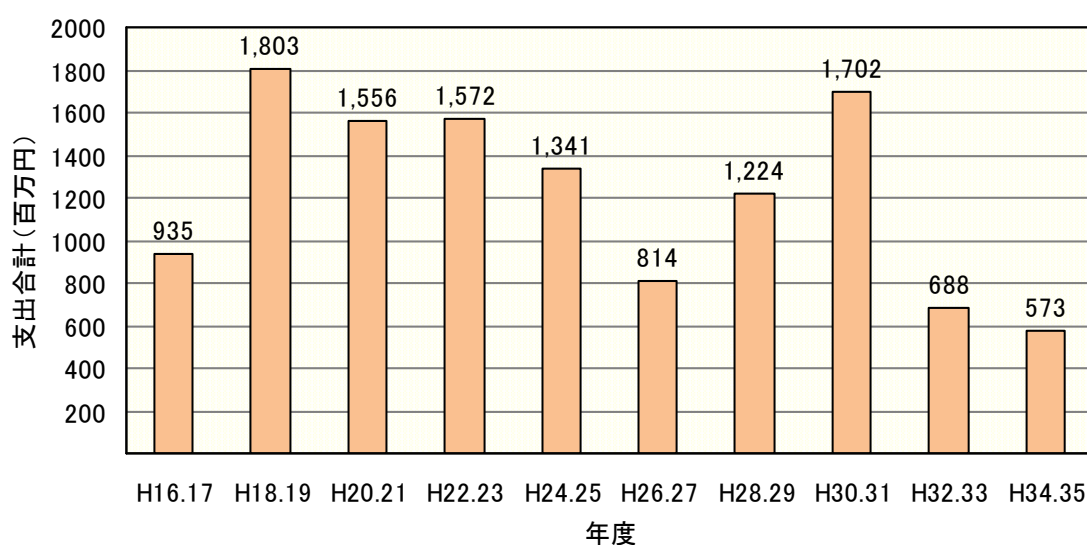


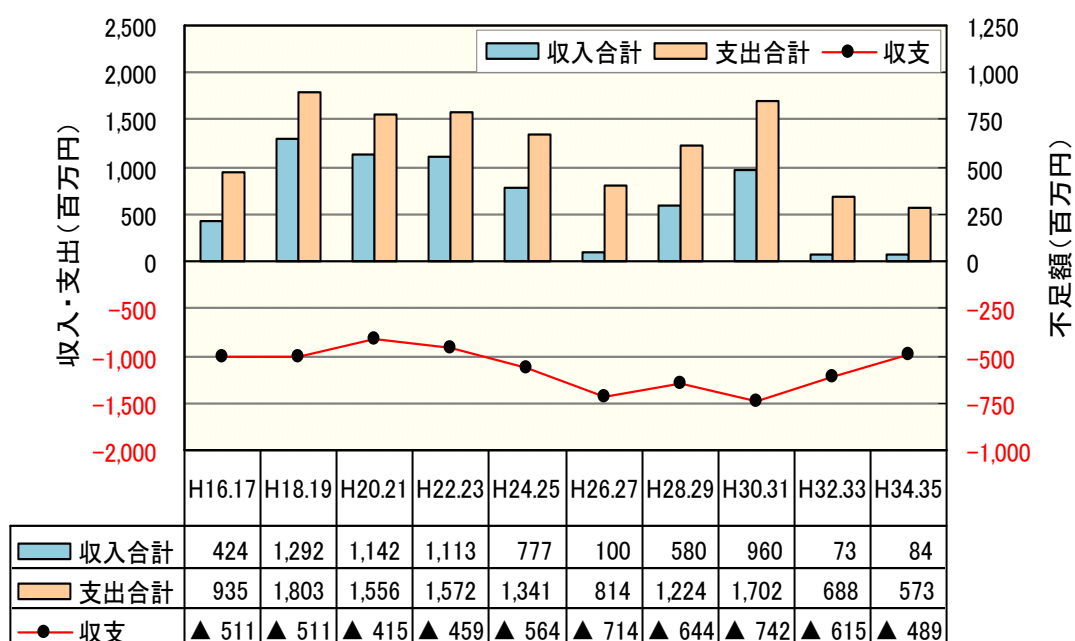
図 3.14 資本的支出の実績と今後の予測



(3) 資本的収支

収入から支出を引いた資本的収支の推移を図 3.15 に示します。この額は通常赤字となりますが、収益的収支の減価償却費等を財源とする損益勘定留保資金で補填されます。

図 3.15 資本的収支の実績と今後の推移



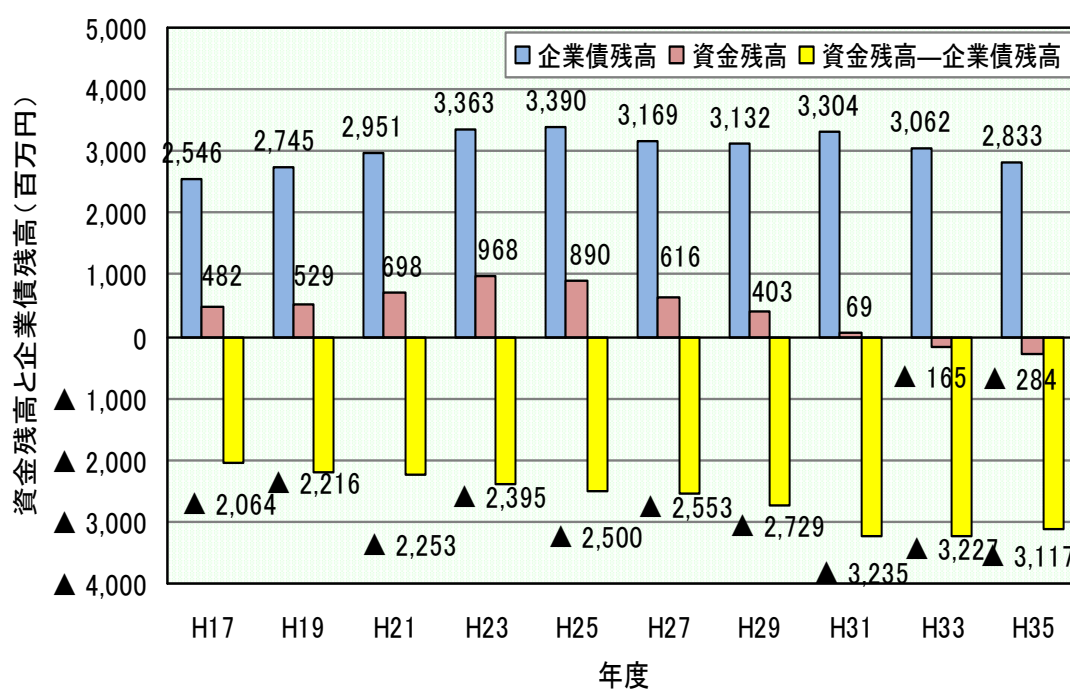
1-3 資金残高と起債残高

資金残高と企業債残高、及び資金残高から起債残高を差し引いた額の推移を図 3.16 に示します。

資金残高は、平成 16 年と平成 35 年の比較では約 8 億円減少し企業債残高もこの間で 2 億円増加します。これらの合計の負債総額は約 10 億円の増加となり、この額は平成 16 年度から平成 35 年度までの間の料金収入の減少額(約 11 億円)とほぼ一致します。

このことから、上水道事業の収支の悪化の主な原因は給水収益の減少によるものと判断されます。

図 3.16 資金残高と起債残高の実績と今後の推移



2. 簡易水道事業

表 2.2 試算の方法

項 目	簡易水道事業収支計算の前提条件等
①収益的收入	
給水収益	有収水量見込額×供給単価（175 円/m ³ で固定）
その他営業収益	手数料＋消火栓維持管理費（消火栓維持管理費については一般会計繰入金 2 億 8 千万円の内）
営業外収益	児童手当繰入金等＋一般会計繰入金（2 億 8 千万円から資本的収支補助金、消火栓維持管理費を控除した額）＋府補助金
②収益的支出	
人件費	H23 実績値で固定
動力・光熱水費	H24 実績を給水量で除して 1.25 倍し、当該年度の給水量に乗じる
通信運搬費	H24 実績固定
修繕費	過去 5 年間の最高値で固定
薬品費	H24 実績を給水量で除して、当該年度の給水量に乗じる
路面復旧費	修繕量に含む
委託料	過去 5 年間の平均値で固定
その他一般管理費	H25 は実績見込、H26 以降は過去 5 年間の平均値
負担金	該当無し
支払利息	起債償還利息
減価償却費	起債元金償還金相当額
資産減耗費	上記に含む
特別損失	上記に含む
経常利益	特別利益、特別損失を除いた収益的収支の①－②
純損益	収益的収支の①－②
供給単価	給水収益／有収水量
給水原価	費用②－特別損失／有収水量
資本費	費用の内の減価償却費＋支払利息／有収水量
損益勘定留保資金	減価償却費＋資産減耗費＋特別資産除却費＋純損益
資金残高	年度末保有現金（預貯金を含む）H25 以降は前年度数値＋差引

2-1 収益的収支

表 3.4 は簡易水道事業の収益的収支の実績と今後の予測を示す総括表です。以下にその内訳について詳述します。

表 3.4 収益的収支総括表

単位:千円

年度		H16	H18	H20	H22	H24	H26	H28	H30	H32	H34
業務量	年間有収水量(千 m^3)	3,188	3,026	2,795	2,918	2,771	2,652	2,559	2,467	2,379	2,292
収入の部	給水収益(料金収入)	448,244	451,201	453,336	452,117	485,040	464,036	447,877	431,788	416,359	401,132
	その他営業収益	11,648	10,448	10,645	10,451	11,560	11,523	11,488	11,455	11,413	11,374
	営業外収益	51,584	115,936	114,111	189,219	118,958	119,744	120,506	83,679	50,913	38,051
	特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計 ①	511,476	577,585	578,092	651,787	615,558	595,302	579,870	526,922	478,685	450,557
支出の部	人件費	91,910	81,078	80,106	73,317	64,969	64,969	64,969	64,969	64,969	64,969
	維持管理費	159,529	210,591	212,160	230,099	212,782	237,756	234,368	231,110	228,059	225,132
	支払利息	141,143	138,230	133,683	130,467	125,529	123,935	121,129	113,433	98,149	82,187
	減価償却費(償還元金相当額)	141,590	219,882	287,233	310,006	378,734	367,303	379,507	445,922	463,882	462,635
	資産減耗費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	特別損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計 ②	534,172	649,781	713,182	743,889	782,014	793,962	799,972	855,435	855,059	834,922
	損益	①-②	▲22,696	▲72,196	▲135,091	▲92,102	▲166,456	▲198,660	▲220,102	▲328,513	▲376,374
原価・料金	供給単価(円/ m^3)	140.6	149.1	162.2	154.9	175.1	175.0	175.0	175.0	175.0	175.0
	給水原価(円/ m^3)	167.6	214.8	255.2	254.9	282.2	299.4	312.6	346.7	359.4	364.2

*平成 35 年度までの年度ごとの詳細収支は参考資料を参照ください

(1) 収入

給水収益(水道料金)収入及び給水手数料や一般会計繰入金などその他収入を集計した収益的収入の実績と今後の推移を図 3.17、図 3.18 に示します。なお、平成 23 年度に料金改定を実施しています。

給水人口の減少による有収水量減少に伴い、料金収入は平成 25 年度と比較して平成 35 年度には年間で約 0.8 億円の減収が見込まれ、その間の累計減収額は約 4.4 億円となります。

図 3.17 給水収益の実績と今後の予測

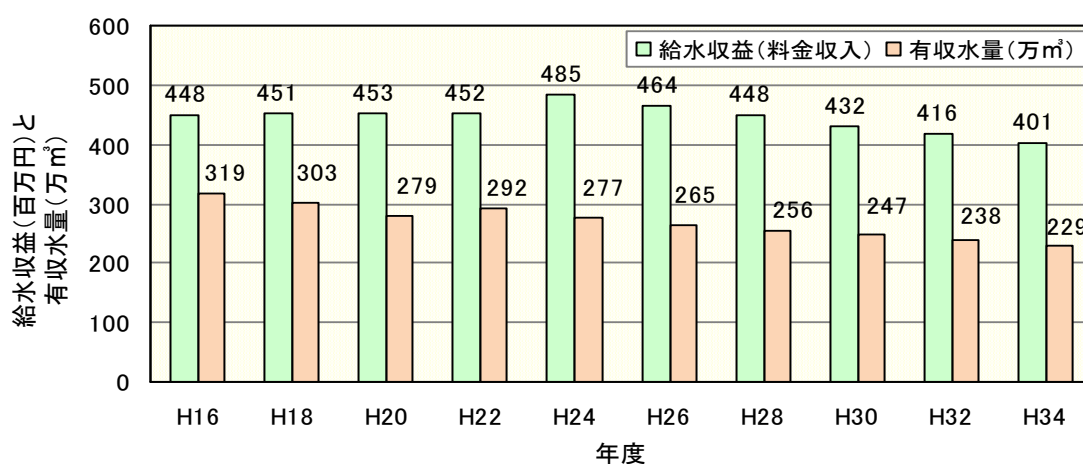
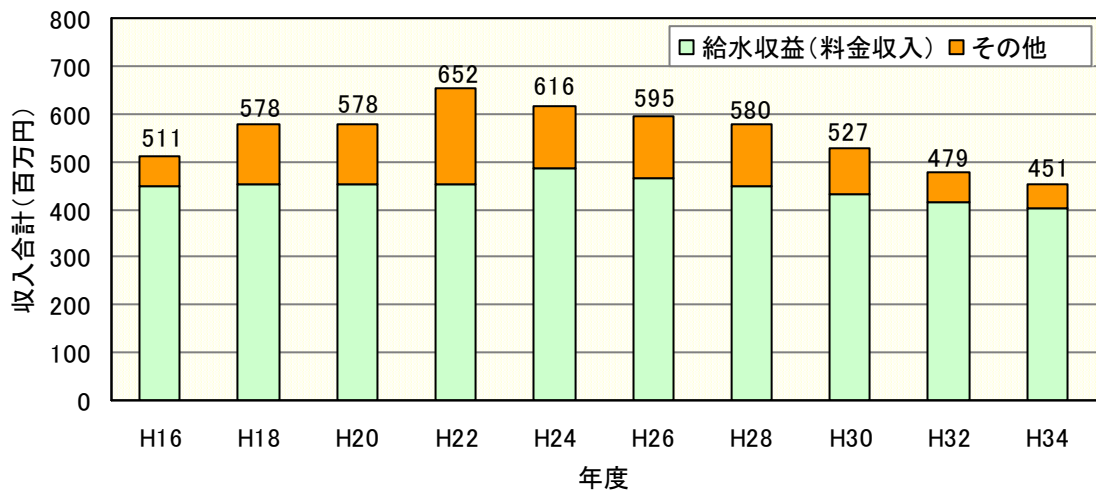


図 3.18 収益的収入の実績と今後の予測



(2) 支出

収益的支出は、人件費、水道水を供給するために必要な維持管理費用、支払利息、減価償却費等があります。その支出における平成 25 年度と平成 35 年度の支出総額とその内訳を図 3.19 に示します。

また、図 3.20、図 3.21、図 3.22、図 3.23 に人件費、維持管理費用、支払利息及びそれらの合計額の実績と平成 34 年度までの推計値を示すとともに、これら支出の合計額の実績と今後の推移を図 3.24 に示します。

平成 24 年度と比較して平成 34 年に、減価償却費は 8 千万円程度増加することになり、これが支出額合計の増加要因となっています。

図 3.19 平成 25 年度および平成 35 年度の収益的支出の比較

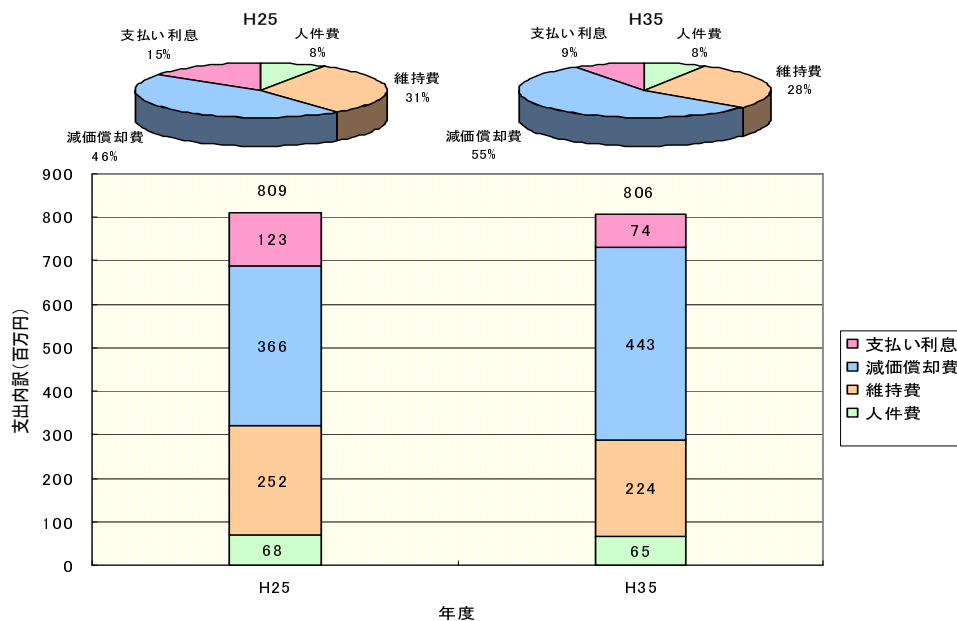


図 3.20 人件費の実績と今後の予測

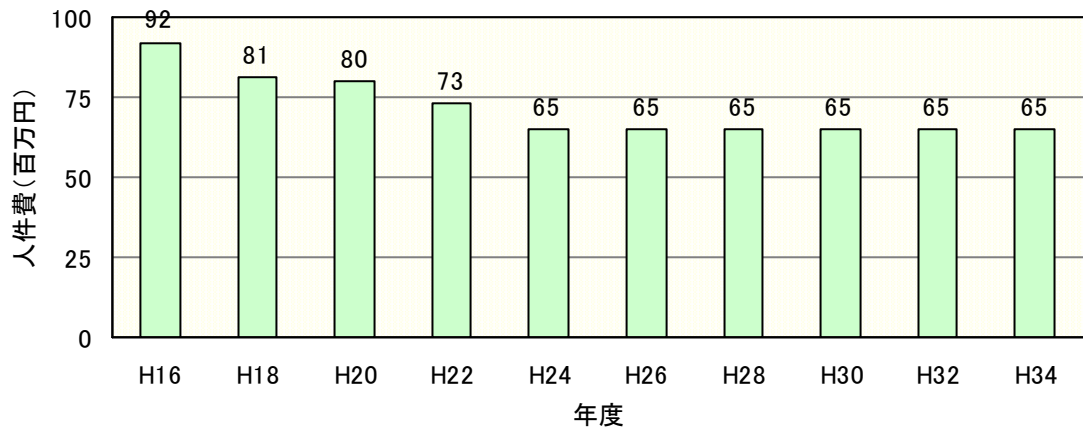


図 3.21 維持管理費の実績と今後の予測

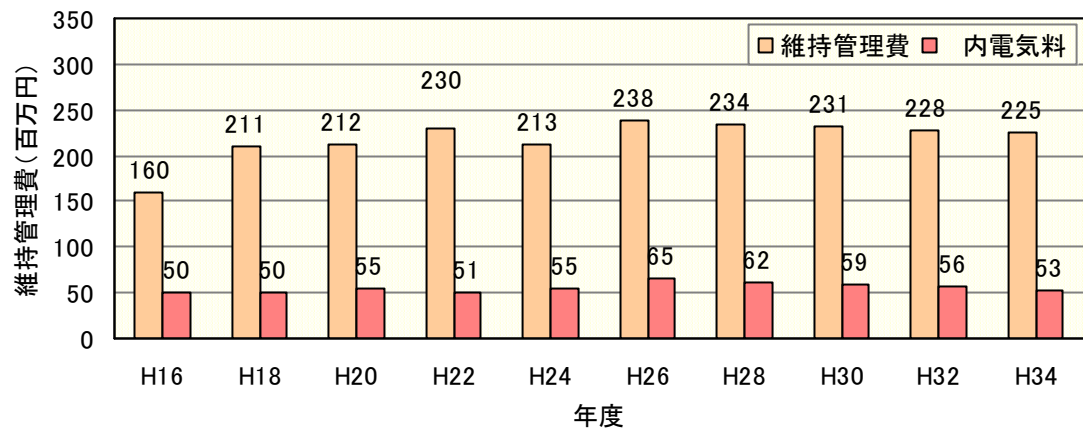


図 3.22 支払い利息の実績と今後の予測

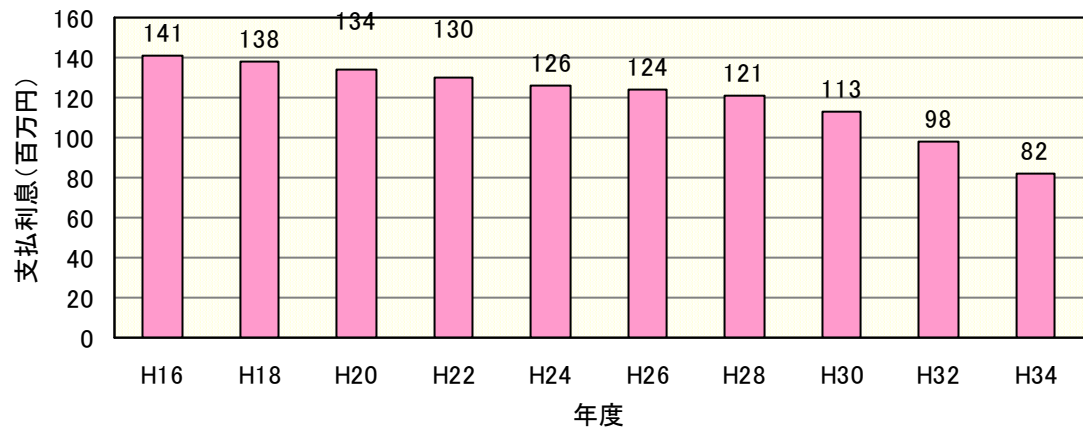


図 3.23 人件費＋維持管理費＋支払い利息の実績と今後の予測

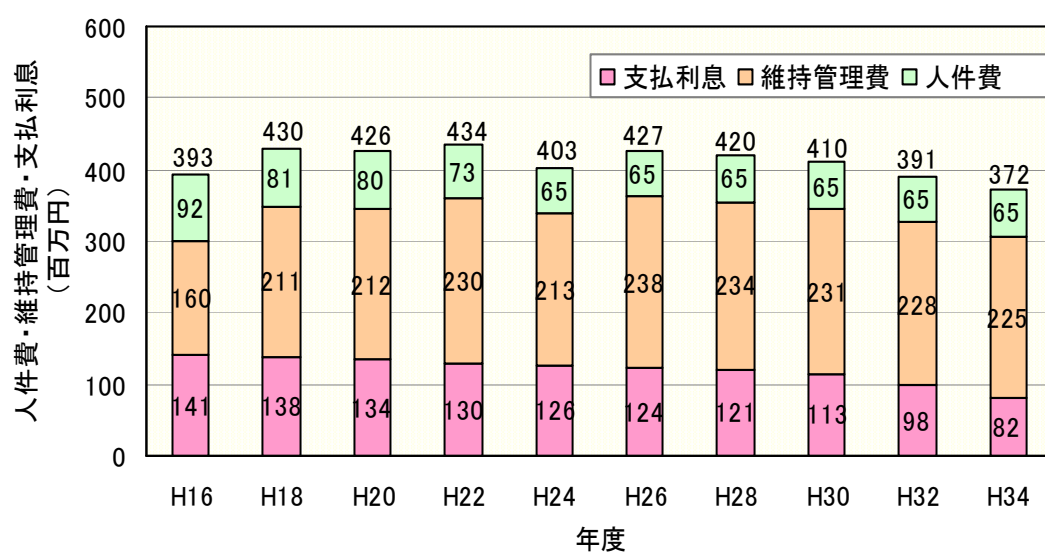
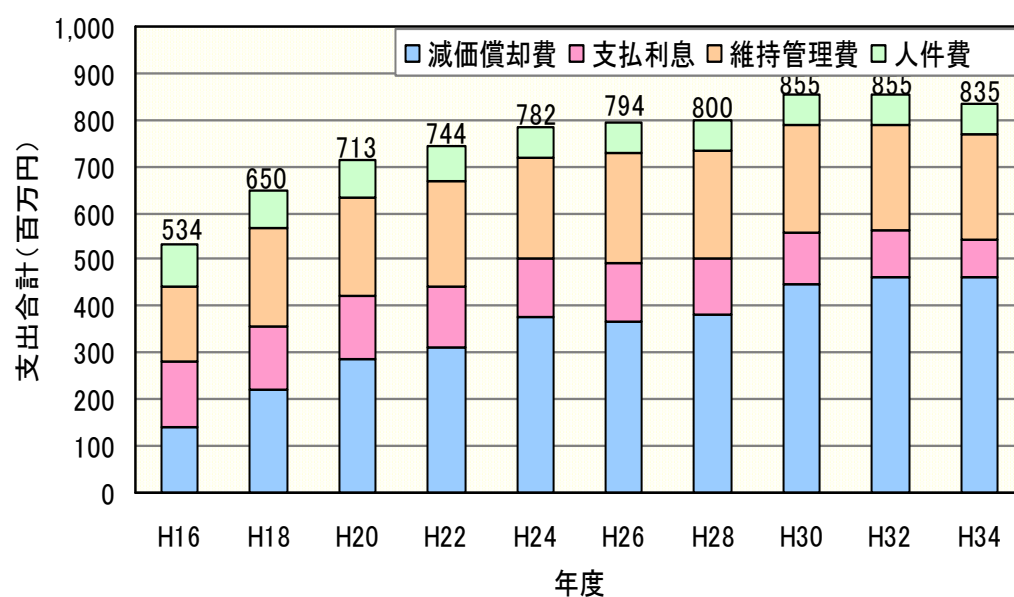


図 3.24 収益的支出の実績と今後の予測



2-2 資本的収支

表 3.5 は簡易水道事業の資本的収支の推移を示す総括表です。以下にその内訳について詳述します。なお、各欄の値は2年間の合計値で示しています。

表 3.5 資本的収支総括表

		単位:千円									
	年度	H16.17	H18.19	H20.21	H22.23	H24.25	H26.27	H28.29	H30.31	H32.33	H34.35
収入の部	企業債	438,800	1,013,900	585,500	537,000	728,400	692,700	467,400	100,000	100,000	100,000
	他会計出資補助金(元金1/2)	158,381	291,185	289,017	333,015	372,528	370,610	400,467	455,398	461,669	452,910
	他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	国庫(県)補助金	149,761	260,086	148,438	137,126	286,272	296,400	126,200	0	0	0
	工事負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	31,323	107,268	126,242	29,381	7,567	4,958	4,780	4,613	4,443	4,285
	計 ①	778,265	1,672,439	1,149,197	1,036,522	1,394,767	1,364,668	998,847	560,011	566,112	557,195
支出の部	事業費	730,968	1,425,086	903,460	764,079	1,017,710	989,550	593,800	100,000	100,000	100,000
	企業債償還金	316,762	582,370	578,034	666,029	745,056	741,220	800,933	910,797	923,338	905,820
	他会計長期借入金償還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他(メーター他)	7,906	3,589	4,689	9,669	4,000	5,111	4,928	4,756	4,581	4,418
	計 ②	1,055,636	2,011,045	1,486,183	1,439,777	1,766,765	1,735,881	1,399,661	1,015,552	1,027,919	1,010,238
不足額	①-②	▲277,371	▲338,606	▲336,986	▲403,256	▲371,998	▲371,213	▲400,814	▲455,541	▲461,806	▲453,043

●資金残高・企業債残高(総括表)

		年度	H17	H19	H21	H23	H25	H27	H29	H31	H33	H35
資金収支	企業債残高		6,178,361	6,609,891	6,617,357	6,588,328	6,586,772	6,538,252	6,204,719	5,393,923	4,570,585	3,764,764
	資金残高		96,909	37,604	16,200	91,432	90,477	62,186	▲44,430	▲285,928	▲575,999	▲859,317

*平成35年度までの年度ごとの詳細収支は参考資料を参照ください

(1) 収入

施設の更新等を行うための収入です。その主なものは企業債、出資金（一般会計から合併特例債を財源とした出資）であります。

その内訳と収入合計額の実績の今後の予測値を図3.25、図3.26に示します。

図 3.25 資本的収入の内訳の実績と今後の予測

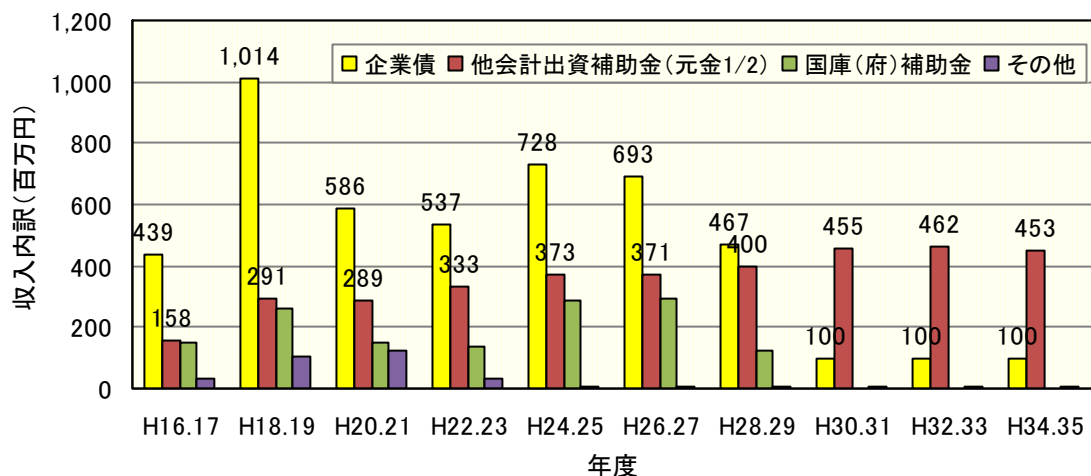
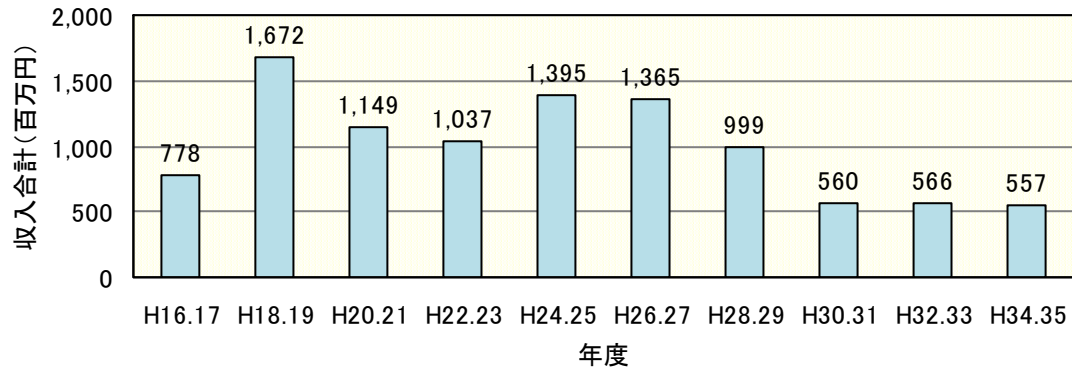


図 3.26 資本的収入の実績と今後の予測



(2) 支出

資本的支出の主なものは、施設を更新する事業費、また更新の財源とした企業債の元金償還金です。その内訳と収入合計額の実績の今後の予測値を図 3.27、図 3.28 に示します。

図 3.27 資本的支出の内訳の実績と今後の予測

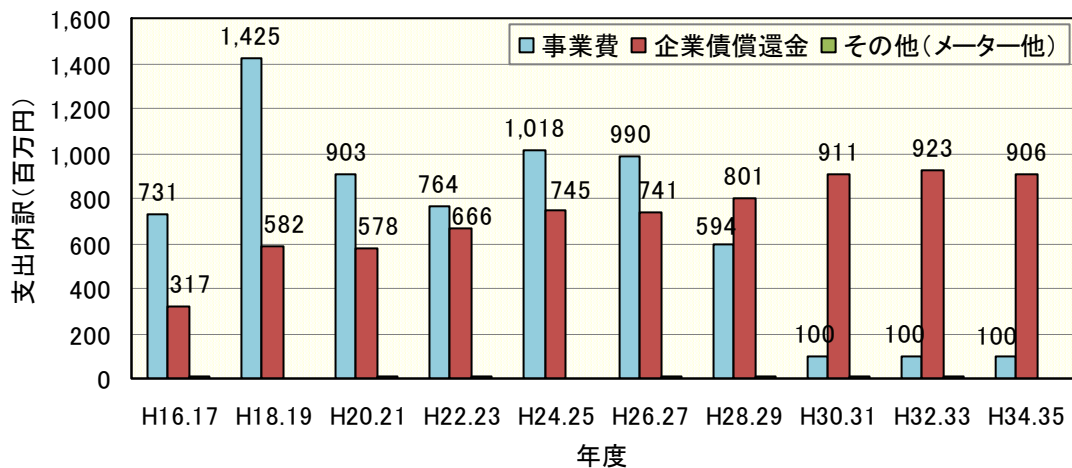
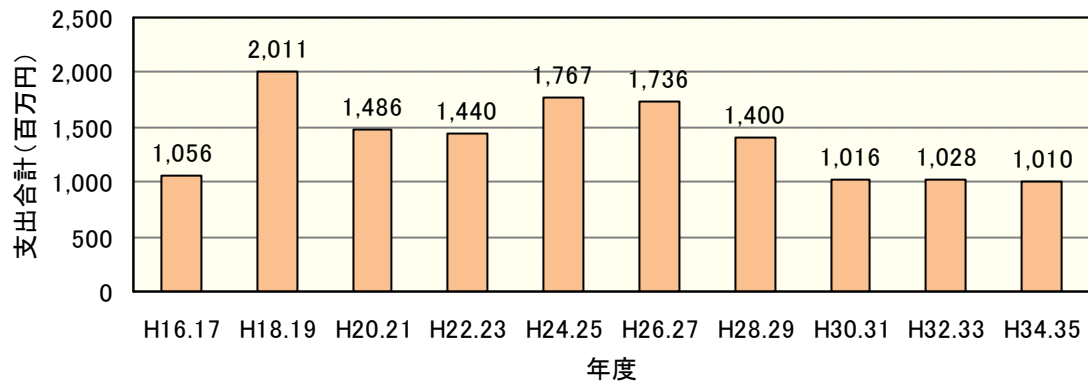


図 3.28 資本的支出の実績と今後の予測



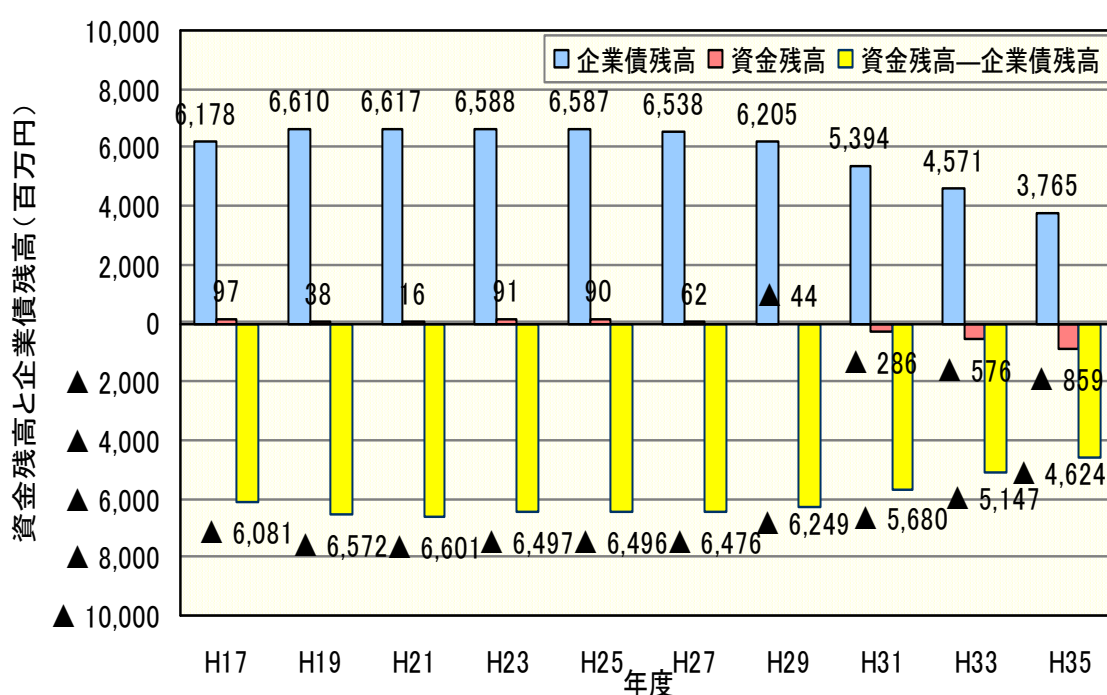
2-3 資金残高と起債残高

資金残高と企業債残高、及び資金残高から起債残高を差し引いた額の推移を図 3.29 に示します。

資金残高は、平成 16 年と平成 35 年を比較すると約 10 億円減少となりますが、その主な要因は給水収益の減少と企業債償還額（過疎債）の増加によります。その結果、資金は赤字となりますが、負債総額は平成 16 年から平成 35 年で 16 億円減少することになります。

それでも上水事業と比較すれば 10 億円程度多い額になります。

図 3.29 資金残高と起債残高の実績と今後の推移



3. 収支の改善策について

水道事業は、365 日 24 時間、安定して給水する義務を負っており、また、地震等の災害時においても一定の対応ができる水道施設であることが求められており、市民にはそれが当然のこととして認識されています。

水道事業としての義務を果たすためには、老朽化した施設及び管路の耐震化を含めた更新が必要となります。

給水人口の減少による財政収支の悪化は全国的な課題となっており、とりわけ、給水人口の少ない簡易水道事業では深刻な問題であることから、国は簡易水道事業を経営の健全な上水道事業と経営統合することで経営の安定化を図ることとしています。

しかし、本市の水道事業においては、平成 24 年度末における給水人口で比較しますと上水道事業 31,398 人と簡易水道事業 25,056 人で、比率は 56 : 44 となっており、上水道事業が簡易水道事業の収入不足を吸収できるという比率ではありません。また、上水道事業の財政収支そのものが給水人口の減少により悪化しています。

これまで京丹後市の水道事業は水源水量の不足の状況にあったため、小規模な浄水場が多く、このことが、給水原価が高くなる原因でありました。しかし、給水人口の減少に伴う給水量の減少により、小規模施設の計画的な休廃止が可能となり、併せて、経営統合により簡易水道事業の給水エリアを上水道事業の給水エリアに変更することにより、上水道事業の給水人口の減少に歯止めをかけることも可能となります。

このことが、給水人口の減少による収支の悪化に対応する有効な対策となります。

具体的には、平成 35 年度においては 5,724 m³/日の余裕水量が発生すると見込まれています。このうちの 2,500 m³/日を活用した場合には、現在久美浜地区で進めている統合整備による 4 浄水場の統合廃止と合わせて 22 か所の浄水場の休廃止が可能となります。

上水道事業の収支は、平成 23 年度から既に赤字となっており平成 33 年には資金収支で赤字となる予測をしています。また、簡易水道事業では、平成 29 年に資金収支で赤字となる予測をしておりますが、施設の休廃止による費用縮減効果は、事業実施後となるため当面の収支改善策の実施が必要となります。

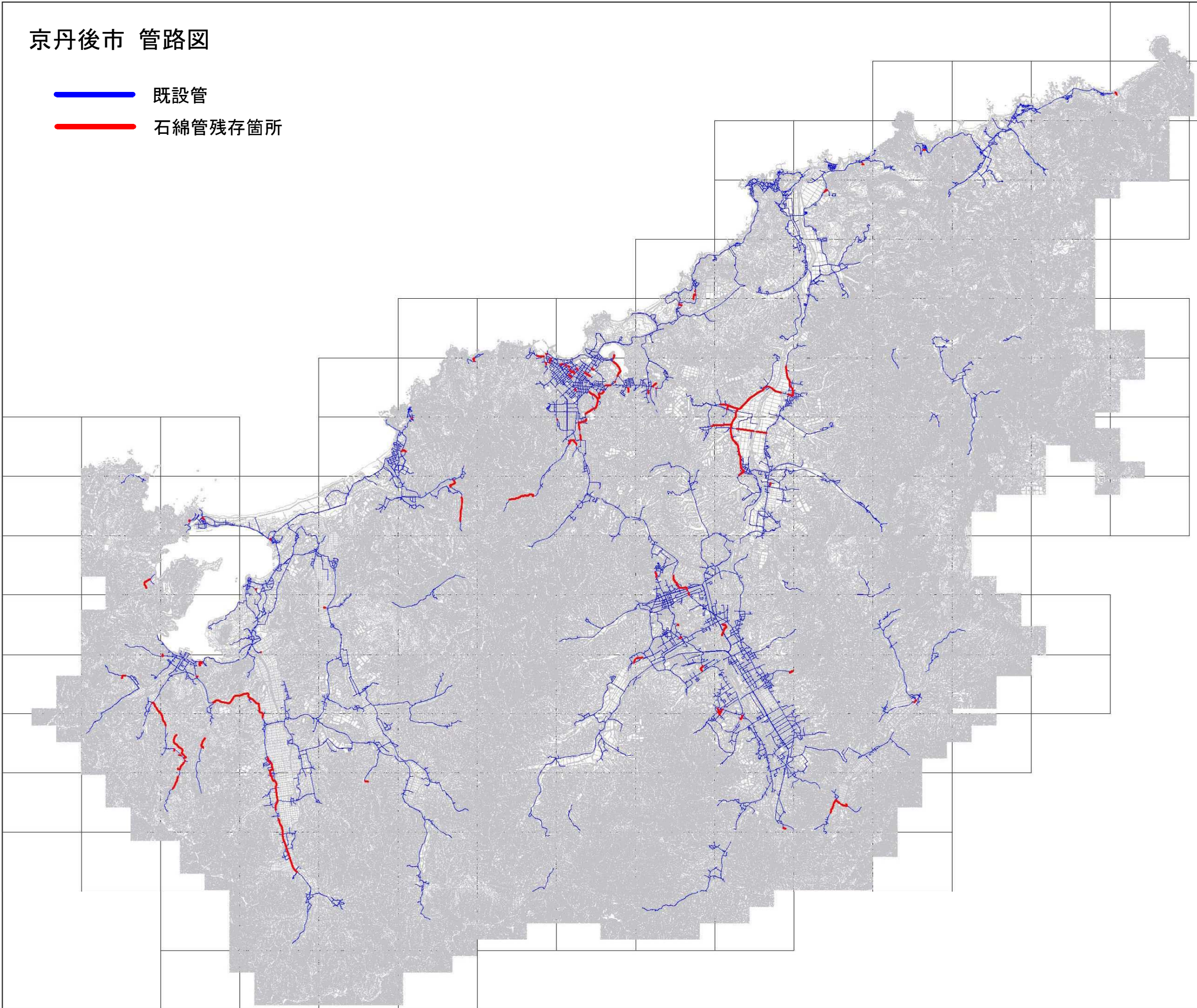
本市の水道事業は、平成 28 年度末までに上水道事業と簡易水道事業を経営統合することとしています。それまでには国の経営認可を受けなければなりません。そのために必要となる経営計画を平成 26 年度において策定し、当面の収支改善策の検討を行うこととしており、その主な内容は一般会計からの繰入金（出資金）及び利用者負担の在り方となる予定です。

Ⅳ 参考資料

1. 京丹後市石綿管残存箇所（管路図）・・・・・・・・資料 1
2. 財政収支の試算（水道事業）・・・・・・・・資料 2
3. 財政収支の試算（簡易水道事業）・・・・・・・・資料 3

京丹後市 管路図

- 既設管
- 石綿管残存箇所



様式9-2(上水) 現行料金

●収益的収支		← 実績 予測 →																				千円
		2004 H16	2005 H17	2006 H18	2007 H19	2008 H20	2009 H21	2010 H22	2011 H23	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 H31	2020 H32	2021 H33	2022 H34	2023 H35	
	年間給水水量(千m ³)	4,536.10	4,556.71	4,468.51	4,317.68	4,325.57	4,350.06	4,470.63	4,344.80	4,371.73	4,289.85	4,198.60	4,134.70	4,050.41	3,978.14	3,906.60	3,846.29	3,765.71	3,683.58	3,614.96	3,556.79	
業務量	年間有収水量(千m ³)	3,711.28	3,592.29	3,533.74	3,522.94	3,458.55	3,446.62	3,530.42	3,427.31	3,385.71	3,343.04	3,294.13	3,266.18	3,220.76	3,184.63	3,148.13	3,119.78	3,074.40	3,026.95	2,989.72	2,960.21	
	有終率(%)	0.82	0.79	0.79	0.82	0.80	0.79	0.79	0.79	0.77	0.78	0.78	0.79	0.80	0.80	0.81	0.81	0.82	0.82	0.83	0.83	
	浄水場施設数																					
収入の部	給水収益(料金収入)	624,742	619,539	611,011	608,639	598,331	591,914	606,305	589,152	582,243	575,002	566,590	561,784	553,971	547,756	541,478	536,603	528,796	520,635	514,231	509,156	
	その他営業収益	8,804	9,219	16,338	9,313	9,489	8,975	8,786	8,479	8,600	8,787	8,724	8,703	8,676	8,701	8,709	8,704	8,703	8,703	8,703	8,703	
	営業外収益	119	1,053	897	2,203	2,044	1,198	1,747	2,585	1,758	1,850	1,785	1,798	1,811	1,798	1,802	1,799	1,800	1,800	1,800	1,800	
	特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	計 ①	633,665	629,811	628,246	620,155	609,864	602,087	616,838	600,216	592,601	585,639	577,099	572,285	564,458	558,255	551,989	547,106	539,299	531,138	524,734	519,659	
支出の部	人件費	105,303	100,252	96,559	91,712	99,770	89,222	88,452	82,261	79,555	82,261	82,261	82,261	82,261	82,261	82,261	82,261	82,261	82,261	82,261	82,261	
	維持管理費	168,025	164,505	165,796	165,684	164,341	153,383	179,254	180,799	196,203	207,334	205,449	204,129	202,387	200,894	199,416	198,170	196,505	194,808	193,391	192,189	
	動力費	46,560	49,695	49,808	47,745	52,188	52,358	55,333	62,359	61,648	75,617	74,008	72,882	71,396	70,122	68,861	67,798	66,378	64,930	63,721	62,695	
	光熱水費	320	377	444	765	980	949	1,034	1,188	1,141	1,400	1,370	1,349	1,321	1,298	1,275	1,255	1,229	1,202	1,179	1,160	
	通信運搬費	3,410	4,124	3,543	3,637	3,602	3,980	6,135	6,910	6,626	6,626	6,626	6,626	6,626	6,626	6,626	6,626	6,626	6,626	6,626	6,626	
	修繕費	48,961	48,127	51,696	44,108	37,140	23,021	46,536	37,703	50,194	50,194	50,194	50,194	50,194	50,194	50,194	50,194	50,194	50,194	50,194	50,194	
	薬品費	13,207	8,789	9,510	9,608	10,503	12,105	12,140	11,875	11,838	11,616	11,369	11,196	10,968	10,772	10,578	10,415	10,197	9,975	9,789	9,631	
	路面復旧費	215	412	1,042	2,611	1,200	2,573	935	1,054	1,163	2,573	2,573	2,573	2,573	2,573	2,573	2,573	2,573	2,573	2,573	2,573	
	委託料	37,300	30,405	31,336	35,499	39,016	41,302	39,588	42,881	46,010	41,759	41,759	41,759	41,759	41,759	41,759	41,759	41,759	41,759	41,759	41,759	
	その他費(一般管理費)	18,052	22,576	18,417	21,711	19,712	16,928	16,272	16,700	17,445	17,411	17,411	17,411	17,411	17,411	17,411	17,411	17,411	17,411	17,411	17,411	
	負担金						167	1,281	129	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	
	支払利息	103,091	98,039	90,579	88,416	70,262	65,667	69,240	74,713	74,650	70,229	68,588	66,281	63,646	60,760	63,174	65,728	68,308	65,697	63,194	60,750	
	減価償却費	204,000	205,094	208,606	205,471	213,450	210,660	213,346	274,606	275,677	304,093	318,027	320,608	311,345	308,531	317,270	317,156	321,796	307,053	300,492	291,248	
	資産減耗費	1,831	4,827	4,024	11,480	19,845	15,788	6,635	11,364	10,485	8,270	9,123	9,541	9,618	9,340	9,256	9,518	9,515	9,654	9,212	9,015	
	特別損失	1,905	0	0	5,552	0	45,601	103,592	1,483	121,748	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	計 ②	584,155	572,717	565,564	568,315	567,668	580,321	660,519	625,226	758,318	672,187	683,448	682,820	669,257	661,786	671,377	672,833	678,385	659,474	648,549	635,463	
	損益	経常利益	51,415	57,094	62,682	57,392	42,196	67,367	59,911	▲23,527	▲43,969	▲86,548	▲106,349	▲110,535	▲104,800	▲103,532	▲119,388	▲125,727	▲139,086	▲128,336	▲123,815	▲115,804
純損失		49,510	57,094	62,682	51,840	42,196	21,766	▲43,681	▲25,010	▲165,717	▲86,548	▲106,349	▲110,535	▲104,800	▲103,532	▲119,388	▲125,727	▲139,086	▲128,336	▲123,815	▲115,804	
累計(未処分利益剰余金)		410,082	464,676	524,359	572,700	611,896	631,161	586,381	561,371	395,654	309,106	202,756	92,221	▲12,579	▲116,110	▲235,499	▲361,226	▲500,312	▲628,648	▲752,463	▲868,267	
	供給単価(円/ｍ ³)	168.3	172.5	172.9	172.8	173.0	171.7	171.7	171.9	172.0	172.0	172.0	172.0	172.0	172.0	172.0	172.0	172.0	172.0	172.0	172.0	
	給水原価(円/ｍ ³)	156.9	159.4	160.0	159.7	164.1	155.1	157.8	182.0	188.0	201.1	207.5	209.1	207.8	207.8	213.3	215.7	220.7	217.9	216.9	214.7	
	資本費(円/ｍ ³)	82.7	84.4	84.7	83.4	82.0	80.2	80.0	101.9	103.5	112.0	117.4	118.5	116.4	116.0	120.8	122.7	126.9	123.1	121.6	118.9	

●資本的収支		← 実績 予測 →																			
		2004 H16	2005 H17	2006 H18	2007 H19	2008 H20	2009 H21	2010 H22	2011 H23	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 H31	2020 H32	2021 H33	2022 H34	2023 H35
収入の部	企業債	163,000	39,000	226,400	589,400	325,400	256,200	525,600	150,100	303,900	100,000	25,000	25,000	25,000	240,000	240,000	240,000	35,000	38,000	39,000	45,000
	他会計出資補助金	99,600	0	97,900	299,600	155,600	126,900	240,000	150,100	218,200	100,000	25,000	25,000	25,000	240,000	240,000	240,000	0	0	0	0
	他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	国庫(県)補助金	99,666	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50,000	0	0	0	0	0	0
	工事負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	10,802	12,394	48,073	31,077	118,011	159,467	34,927	12,580	55,015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計 ①	373,068	51,394	372,373	920,077	599,011	542,567	800,527	312,780	577,115	200,000	50,000	50,000	50,000	530,000	480,000	480,000	35,000	38,000	39,000	45,000
支出の部	事業費	442,747	180,693	411,925	774,480	599,604	580,874	943,544	364,943	564,390	400,000	318,000	225,000	225,000	697,000	697,000	697,000	135,000	238,000	125,000	135,000
	企業債償還金	153,643	158,059	162,286	454,483	234,020	141,682	136,741	127,191	223,482	153,369	127,873	142,986	149,980	152,389	155,020	152,800	156,924	157,584	155,302	158,157
	他会計長期借入金償還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計 ②	596,390	338,752	574,211	1,228,963	833,624	722,556	1,080,285	492,134	787,872	553,369	445,873	367,986	374,980	849,389	852,020	849,800	291,924	395,584	280,302	293,157
不足額	①-②	▲223,322	▲287,358	▲201,838	▲308,886	▲234,613	▲179,989	▲279,758	▲179,354	▲210,757	▲353,369	▲395,873	▲317,986	▲324,980	▲319,389	▲372,020	▲369,800	▲256,924	▲357,584	▲241,302	▲248,157

●資金収支及び企業債残高										← 実績 予測 →											
		2004 H16	2005 H17	2006 H18	2007 H19	2008 H20	2009 H21	2010 H22	2011 H23	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 H31	2020 H32	2021 H33	2022 H34	2023 H35
資金収支	損益勘定留保資金①	257,246	267,015	275,312	274,343	275,491	293,815	279,892	262,443	242,193	225,815	220,801	219,614	216,163	214,339	207,138	200,947	192,225	188,371	185,889	184,459
	資本的収支不足額②	▲223,322	▲287,358	▲201,838	▲308,886	▲234,613	▲179,989	▲279,758	▲179,354	▲210,757	▲353,369	▲395,873	▲317,986	▲324,980	▲319,389	▲372,020	▲369,800	▲256,924	▲357,584	▲241,302	▲248,157
	差し引き①+②	33,924	▲20,343	73,474	▲34,543	40,878	113,826	134	83,089	31,436	▲127,554	▲175,072	▲98,372	▲108,817	▲105,050	▲164,882	▲168,853	▲64,699	▲169,213	▲55,413	▲63,698
	資金残高③	572,718	482,355	543,824	528,856	592,667	698,354	733,720	968,288	1,017,384	889,830	714,757	616,385	507,568	402,519	237,636	68,784	4,085	▲165,128	▲220,541	▲284,239
企業債残高 ④		2,665,233	2,546,173	2,610,288	2,745,204	2,836,583	2,951,101	3,339,960	3,362,869	3,443,288	3,389,919	3,287,046	3,169,060	3,044,080	3,131,691	3,216,671	3,303,871	3,181,948	3,062,364	2,946,062	2,832,905
③－④		▲2,092,515	▲2,063,818	▲2,066,464	▲2,216,348	▲2,243,916	▲2,252,747	▲2,606,240	▲2,394,581	▲2,425,904	▲2,500,089	▲2,572,289	▲2,552,675	▲2,536,512	▲2,729,172	▲2,979,035	▲3,235,088	▲3,177,863	▲3,227,492	▲3,166,603	▲3,117,144

様式9-2(簡水 税込)現行料金・一般会計繰入金2億8千万円で固定(内元金償還額の1/2を資本的収支へ充当)・事業費は統合前・減価償却費は起償償還元金相当で試算

		← 実績 予測 →																			
		2004 H16	2005 H17	2006 H18	2007 H19	2008 H20	2009 H21	2010 H22	2011 H23	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 H31	2020 H32	2021 H33	2022 H34	2023 H35
業務量	年間給水水量(千m ³)	3691.56	3717.12	3534.04	3557.30	3278.60	3217.02	3415.75	3409.44	3369.08	3266.30	3186.69	3117.16	3037.03	2965.26	2893.16	2831.53	2758.39	2694.27	2629.10	2573.77
	年間有収水量(千m ³)	3,187.56	3,158.69	3,025.67	3,027.56	2,794.73	2,760.54	2,917.87	2,826.75	2,770.68	2,700.19	2,651.64	2,610.43	2,559.30	2,514.00	2,467.36	2,428.62	2,379.20	2,336.63	2,292.18	2,255.63
	有終率(%)	0.86	0.85	0.86	0.85	0.85	0.86	0.85	0.83	0.82	0.83	0.83	0.84	0.84	0.85	0.85	0.86	0.86	0.87	0.87	0.88
	浄水場施設数																				
収入の部	給水収益(料金収入)	448,244	465,669	451,201	460,330	453,336	444,801	452,117	495,679	485,040	472,533	464,036	456,825	447,877	439,950	431,788	425,009	416,359	408,910	401,132	394,735
	その他営業収益	11,648	10,520	10,448	10,529	10,645	10,579	10,451	11,554	11,560	11,541	11,523	11,505	11,488	11,471	11,455	11,434	11,413	11,393	11,374	11,355
	営業外収益	51,584	25,203	115,936	69,121	114,111	184,867	189,219	118,910	118,958	117,623	119,744	130,635	120,506	101,376	83,679	60,802	50,913	45,720	38,051	48,350
	特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計 ①	511,476	501,392	577,585	539,980	578,092	640,247	651,787	626,143	615,558	601,697	595,302	598,964	579,870	552,797	526,922	497,244	478,685	466,024	450,557	454,440
支出の部	人件費	91,910	90,103	81,078	104,234	80,106	71,940	73,317	68,470	64,969	68,470	64,969	64,969	64,969	64,969	64,969	64,969	64,969	64,969	64,969	64,969
	維持管理費	159,529	182,576	210,591	170,831	212,160	222,307	230,099	218,771	212,782	252,059	237,756	236,182	234,368	232,743	231,110	229,715	228,059	226,607	225,132	223,879
	動力費・光熱水費	49,812	51,082	49,673	51,956	54,635	50,996	50,569	53,198	55,296	66,218	64,604	63,195	61,570	60,115	58,653	57,404	55,921	54,621	53,300	52,178
	通信運搬費	4,468	4,774	4,850	4,800	6,186	6,921	6,154	7,483	6,875	6,875	6,875	6,875	6,875	6,875	6,875	6,875	6,875	6,875	6,875	6,875
	修繕費	36,563	37,230	46,230	36,739	44,940	39,291	45,344	41,344	33,263	45,344	45,344	45,344	45,344	45,344	45,344	45,344	45,344	45,344	45,344	45,344
	薬品費	7,122	7,228	8,095	8,678	9,044	8,560	8,308	7,713	7,978	7,735	7,546	7,381	7,192	7,022	6,851	6,705	6,532	6,380	6,226	6,095
	路面復旧費						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	委託料	40,146	59,792	73,218	53,888	78,290	88,555	90,537	88,963	81,565	85,582	85,582	85,582	85,582	85,582	85,582	85,582	85,582	85,582	85,582	85,582
	その他費(一般管理)	21,418	22,470	28,525	14,770	19,065	27,984	29,187	20,070	27,805	40,305	27,805	27,805	27,805	27,805	27,805	27,805	27,805	27,805	27,805	27,805
	負担金																				
	支払利息	141,143	139,489	138,230	138,840	133,683	132,104	130,467	129,101	125,529	122,536	123,935	123,534	121,129	120,291	113,433	105,927	98,149	90,222	82,187	74,137
	減価償却費(償還元金相当額)	141,590	175,172	219,882	362,488	287,233	290,801	310,006	356,023	378,734	366,322	367,303	373,917	379,507	421,426	445,922	464,874	463,882	459,456	462,635	443,186
	資産減耗費						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	特別損失						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計 ②	534,172	587,340	649,781	776,393	713,182	717,152	743,889	772,365	782,014	809,386	793,962	798,602	799,972	839,430	855,435	865,485	855,059	841,254	834,922	806,171
損益	経常利益	▲22,696	▲85,948	▲72,196	▲236,413	▲135,091	▲76,906	▲92,102	▲146,223	▲166,456	▲207,689	▲198,660	▲199,638	▲220,102	▲286,633	▲328,513	▲368,241	▲376,374	▲375,230	▲384,365	▲351,730
	純利益	▲22,696	▲85,948	▲72,196	▲236,413	▲135,091	▲76,906	▲92,102	▲146,223	▲166,456	▲207,689	▲198,660	▲199,638	▲220,102	▲286,633	▲328,513	▲368,241	▲376,374	▲375,230	▲384,365	▲351,730
	累計(未処分利益剰余金)	150,143	64,195	▲8,001	▲244,414	▲379,505	▲456,410	▲548,512	▲694,735	▲861,191	▲1,068,879	▲1,267,539	▲1,467,177	▲1,687,279	▲1,973,912	▲2,302,425	▲2,670,665	▲3,047,039	▲3,422,269	▲3,806,634	▲4,158,364
	供給単価(円/m ³)	140.6	147.4	149.1	152.0	162.2	161.1	154.9	175.4	175.1	175.0	175.0	175.0	175.0	175.0	175.0	175.0	175.0	175.0	175.0	175.0
	給水原価(円/m ³)	167.6	185.9	214.8	256.4	255.2	259.8	254.9	273.2	282.2	299.8	299.4	305.9	312.6	333.9	346.7	356.4	359.4	360.0	364.2	357.4
	資本費(円/m ³)	88.7	99.6	118.4	165.6	150.6	153.2	151.0	171.6	182.0	181.0	185.3	190.6	195.6	215.5	226.7	235.0	236.2	235.2	237.7	229.3

●資本的収支

		2004 H16	2005 H17	2006 H18	2007 H19	2008 H20	2009 H21	2010 H22	2011 H23	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 H31	2020 H32	2021 H33	2022 H34	2023 H35
収入の部	企業債	224,500	214,300	442,400	571,500	310,500	275,000	260,100	276,900	202,300	526,100	398,400	294,300	417,400	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
	他会計出資補助金(元金1/2)	70,795	87,586	109,941	181,244	143,617	145,401	155,003	178,012	189,367	183,161	183,651	186,959	189,753	210,713	222,961	232,437	231,941	229,728	231,317	221,593
	他会計借入金						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	国庫(県)補助金	63,041	86,720	121,527	138,559	76,001	72,437	70,863	66,263	71,498	214,774	170,500	125,900	126,200	0	0	0	0	0	0	0
	工事負担金						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	6,743	24,580	23,056	84,212	84,468	41,774	26,025	3,356	5,023	2,544	2,498	2,460	2,411	2,369	2,325	2,288	2,242	2,202	2,160	2,125
	計 ①	365,079	413,186	696,924	975,515	614,586	534,612	511,991	524,531	468,188	926,579	755,050	609,618	735,765	263,082	275,286	284,725	284,183	281,930	283,477	273,718
支出の部	事業費	336,305	394,663	683,992	741,094	492,385	411,075	413,743	350,336	276,702	741,008	569,250	420,300	543,800	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
	企業債償還金	141,590	175,172	219,882	362,488	287,233	290,801	310,006	356,023	378,734	366,322	367,303	373,917	379,507	421,426	445,922	464,874	463,882	459,456	462,635	443,186
	他会計長期借入金償還金										0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他(メーター他)	6,247	1,659	2,010	1,579	1,752	2,937	2,262	7,407	1,377	2,623	2,576	2,536	2,486	2,442	2,397	2,359	2,311	2,270	2,227	2,191
	計 ②	484,142	571,494	905,884	1,105,161	781,370	704,813	726,011	713,766	656,813	1,109,952	939,129	796,753	925,793	473,868	498,319	517,233	516,193	511,726	514,861	495,377
不足額	①-②	▲119,063	▲158,308	▲208,960	▲129,646	▲166,785	▲170,202	▲214,020	▲189,236	▲188,625	▲183,373	▲184,079	▲187,135	▲190,028	▲210,786	▲223,033	▲232,508	▲232,010	▲229,796	▲231,384	▲221,659

●資金収支及び企業債残高

		2004 H16	2005 H17	2006 H18	2007 H19	2008 H20	2009 H21	2010 H22	2011 H23	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 H31	2020 H32	2021 H33	2022 H34	2023 H35
資金収支	損益勘定留保資金①	118,894	89,224	147,686	126,075	152,143	213,896	217,904	209,801	212,278	158,633	168,643	174,279	159,405	134,794	117,410	96,634	87,509	84,226	78,269	91,455
	資本的収支不足額②	▲119,063	▲158,308	▲208,960	▲129,646	▲166,785	▲170,202	▲214,020	▲189,236	▲188,625	▲183,373	▲184,079	▲187,135	▲190,028	▲210,786	▲223,033	▲232,508	▲232,010	▲229,796	▲231,384	▲221,659
	差し引き①+②	▲169	▲69,084	▲61,274	▲3,571	▲14,642	43,694	3,884	20,565	23,653	▲24,741	▲15,436	▲12,856	▲30,623	▲75,993	▲105,623	▲135,874	▲144,502	▲145,570	▲153,115	▲130,203
	繰越財源	1,000	6,000	19,154	460	6,999	50,916	2,268	133	4,771	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	資金残高(繰越財源含)	171,993	102,909	41,635	38,064	23,422	67,116	71,000	91,565	115,218	90,477	75,041	62,186	31,563	▲44,430	▲150,053	▲285,928	▲430,429	▲575,999	▲729,114	▲859,317
	資金残高③	170,993	96,909	22,481	37,604	16,423	16,200	68,732	91,432	110,447	90,477	75,041	62,186	31,563	▲44,430	▲150,053	▲285,928	▲430,429	▲575,999	▲729,114	▲859,317
企業債残高 ④		6,139,233	6,178,361	6,400,879	6,609,891	6,633,158	6,617,357	6,567,451	6,588,328	6,426,994	6,586,772	6,617,870	6,538,252	6,576,146	6,204,719	5,808,797	5,393,923	4,980,040	4,570,585	4,157,950	3,764,764
③ - ④		▲5,968,240	▲6,081,452	▲6,378,398	▲6,572,287	▲6,616,735	▲6,601,157	▲6,498,719	▲6,496,896	▲6,316,547	▲6,496,295	▲6,542,828	▲6,476,067	▲6,544,583	▲6,249,149	▲5,958,850	▲5,679,850	▲5,410,470	▲5,146,584	▲4,887,064	▲4,624,082