

第5章

投資計画と財政計画および財政収支試算

1. 投資計画

投資計画の策定にあたっては、平成21年度に策定した「超長期整備構想」⁴⁵において定めた各施設の更新周期を基に、平成62年度（2050年度）までの長期的見通しを立てた上で、更新計画を策定し、本計画期間10年の投資規模を決定しました。

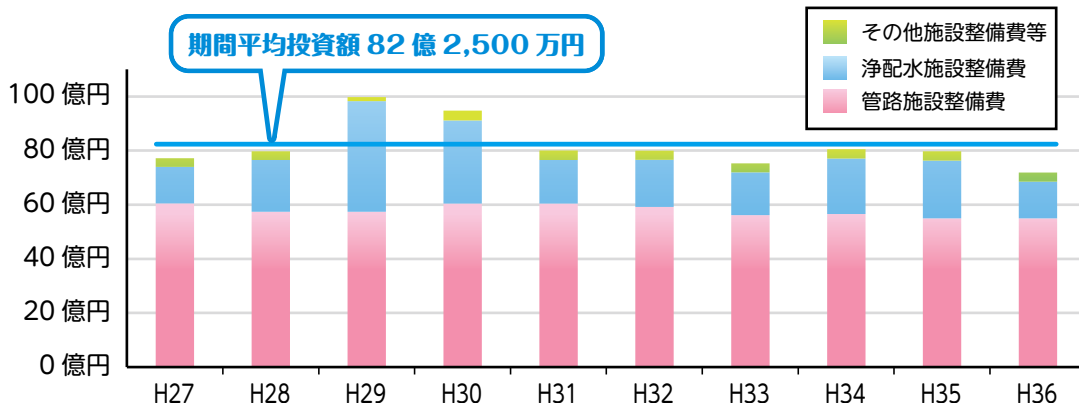
本計画期間の主な投資内容は、浄配水施設の設備更新および土木構造物の耐震化並びに、管路の更新（＝耐震化）となります。

(1) 投資規模

(単位：億円 消費税抜き)

	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	合計
浄配水施設整備費	13.55	19.18	40.93	30.77	16.17	17.42	15.80	20.57	21.40	13.60	209.39
管路施設整備費	60.59	57.52	57.54	60.55	60.54	59.32	56.29	56.66	55.07	55.07	579.15
その他施設整備費等*	3.21	3.21	3.35	3.65	3.52	3.38	3.36	3.44	3.44	3.40	33.96
合計	77.35	79.91	101.82	94.97	80.23	80.12	75.45	80.67	79.91	72.07	822.50

*事務費の一部を含む



(2) 浄配水施設の設備更新と土木構造物の耐震化

浄配水施設の更新については、マスタープランの計画期間において、効率的な施設運用を目指して行った、7浄水場と4配水場の廃止を終え、投資先の選択が完了したことから、今後は、集中的に老朽化施設や設備の更新に取り組みます。

本計画期間においては、設備の更新期に達しない信濃川浄水場を除く5浄水場のうち4浄水場の設備更新を実施し、残る満願寺浄水場については平成37年度以降速やかに設備の更新ができるよう準備を進めます。

また、将来の水需要の減少を見据え、更新時点の安定給水を確保しながら全体の施設能力を44万m³から37万m³へ縮小し、施設の効率的な運用を図ります。

さらに設備更新に合わせ、土木構造物・建築物の耐震化を完了するとともに、再生可能エネルギー利用拡大のため、大規模整備を行う阿賀野川浄水場・戸頭浄水場・巻浄水場に太陽光発電設備を設置します。

45 超長期整備構想

平成21年度から始めたアセットマネジメントの取り組みの中で、管路および浄水場などの施設について2050年までの更新需要を長期的に見積もり、今後の資産管理の方針を示したものの。

施設整備事業費およびスケジュール

(単位：億円 消費税抜き)

	前期実施計画 (H27~H29)	中期実施計画 (H30~H32)	後期実施計画 (H33~H36)	合 計
阿賀野川浄水場整備継続事業	41.88	23.14		65.02
内野配水場等整備継続事業	3.89	17.20		21.09
戸頭浄水場整備継続事業		0.48	9.91	10.39
巻取水場・浄水場 整備継続事業		0.79	13.74	14.53
青山浄水場整備継続事業			21.03	21.03
その他施設整備費 ※	27.89	22.75	26.69	77.33
計	73.66	64.36	71.37	209.39

※ 継続事業以外の各施設整備・事務費を含む

(3) 管路施設の更新と耐震化

管路の更新については、マスタープランの計画期間において、浄配水場統廃合のために配水幹線等を整備した「広域系統連絡管整備」、経年劣化が早く漏水率が高いため早期更新が必要であった「石綿セメント管更新」が完了したことから、今後は、特に基幹管路の更新に重点を置くこととなります。

この結果、基幹管路においては、管の種類と埋設土壌および重要度を評価し定めた更新周期を超過する、いわゆる老朽化管路を解消し、耐震適合率を70%以上に引き上げます。

また、更新に際しては、将来の水需要の減少を見据え、管口径の縮小を検討するとともに、長期的な更新需要見通しを踏まえながら、更新費用の低減化および平準化を図ります。

施設整備事業費

(単位：億円 消費税抜き)

	前期実施計画 (H27~H29)	中期実施計画 (H30~H32)	後期実施計画 (H33~H36)	合 計
基幹管路更新事業	52.50	55.50	74.00	182.00
基幹管路整備事業	7.26	12.26	2.83	22.35
配水支管更新事業	79.00	81.00	104.00	264.00
その他配水支管整備等 (事務費含む)	36.89	31.65	42.26	110.80
計	175.65	180.41	223.09	579.15

2. 財政計画と財政収支試算

財政計画（試算）の策定にあたっては、これまでの実績と今後の人口減少を踏まえた水需要予測に基づき、現行水道料金による給水収益を積算するとともに、投資計画と計画期間において予定される事業・取り組みを基に積算しました。

給水収益が減少する一方で、浄配水施設の設備更新に多くの経費が必要となることから、健全な事業運営に必要な財源確保が厳しい状況が試算されます。

徹底した経費削減を行うとともに、将来世代に過度な負担を残さないよう、企業債借入残高の増高を抑えながら、安定的な水道事業運営に必要な資金を確保する必要があります。

(1) 水需要予測と給水収益

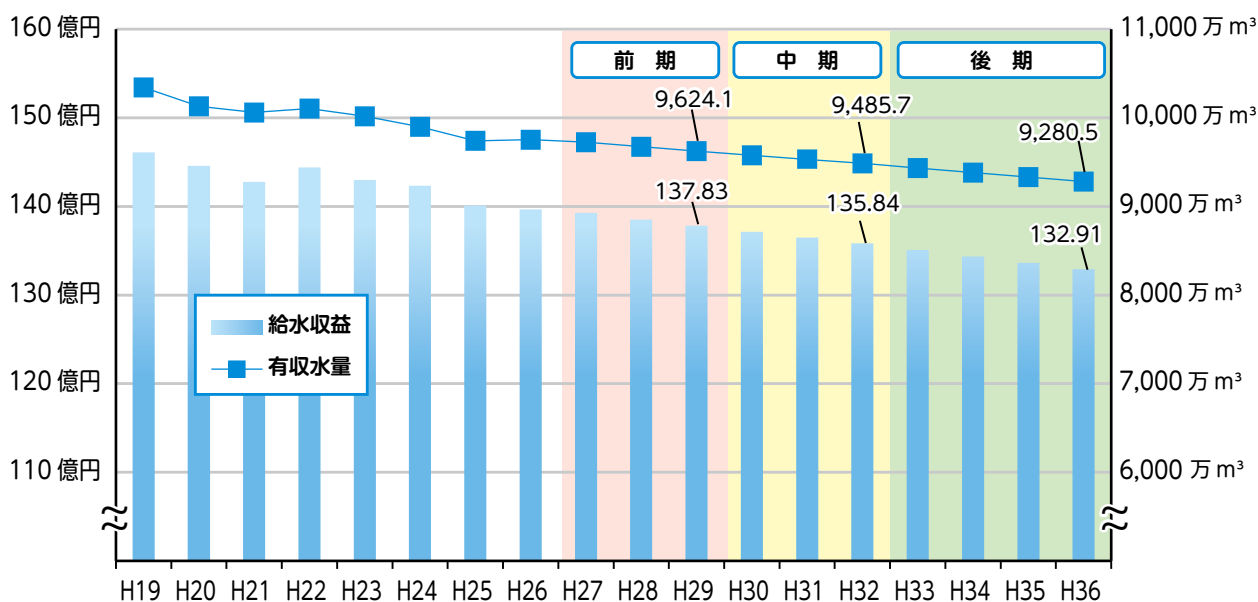
総配水量と総有収水量

	H25年度 実績	H26年度 予測	前期最終年 (H29年度)	中期最終年 (H32年度)	後期最終年 (H36年度)
総配水量 (万m ³)	10,317.3	10,319.9	10,173.5	10,006.0	9,768.9
総有収水量 (万m ³)	9,747.4	9,752.3	9,624.1	9,485.7	9,280.5
有収率	94.5%	94.5%	94.6%	94.8%	95.0%

給水収益

(単位：億円 消費税抜き)

H25年度 実績	H26年度 (予測)	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度
140.10	139.66	139.26	138.52	137.83	137.15	136.48	135.84	135.09	134.35	133.63	132.91



(2) 財政計画 (前期実施計画期間 平成27年度～平成29年度)

①収益的収支

(単位：億円 消費税抜き)

	H27年度	H28年度	H29年度	合 計
収入 a	163.87	162.21	160.99	487.07
支出 b	152.04	149.50	149.78	451.32
純損益 a-b	11.83	12.71	11.21	35.75

②資本的収支

(単位：億円 消費税抜き)

	H27年度	H28年度	H29年度	合 計
収入 c	36.36	40.35	61.25	137.96
支出 d	107.15	108.43	130.51	346.09
資本的収支過不足額 e (c-d)	▲70.79	▲68.08	▲69.26	▲208.13

③補てん財源・資金残高

(単位：億円 消費税抜き)

	H27年度	H28年度	H29年度	合 計
補てん財源 f	55.36	58.82	58.49	172.67
繰越資金 g	59.42	43.99	34.73	—
資金残高 e+f+g	43.99	34.73	23.96	—

④企業債借入残高

(単位：億円 消費税抜き)

	H27年度	H28年度	H29年度	合 計
企業債借入額	24.82	31.70	52.43	108.95
企業債償還額	29.80	28.52	28.69	87.01
企業債借入残高	451.76	454.94	478.68	—
給水収益に対する 企業債残高割合	324.4%	328.4%	347.3%	—

※企業債借入基準：浄水施設整備継続事業費等の80%、基幹管路更新および老朽管更新工事費等の70%

(3) 財政収支試算 (中・後期実施計画期間 平成30年度～平成36年度)**① 収益的収支**

(単位：億円 消費税抜き)

	中期			後期			
	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度
収入 a	160.31	159.65	159.01	158.25	157.51	156.71	155.87
支出 b	150.03	154.25	153.27	155.39	155.59	156.80	158.69
純損益 a-b	10.28	5.40	5.74	2.86	1.92	▲0.09	▲2.82

② 資本的収支

(単位：億円 消費税抜き)

	中期			後期			
	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度
収入 c	51.32	42.60	43.28	39.93	44.88	44.04	38.43
支出 d	123.50	107.62	107.72	104.98	111.27	111.06	103.56
資本的収支 過不足額 e (c-d)	▲72.18	▲65.02	▲64.44	▲65.05	▲66.39	▲67.02	▲65.13

③ 補てん財源・資金残高

(単位：億円 消費税抜き)

	中期			後期			
	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度
補てん財源 f	57.73	57.31	57.77	57.57	56.97	56.14	54.81
繰越資金 g	23.96	9.51	1.80	▲4.87	▲12.35	▲21.77	▲32.65
資金残高 e+f+g	9.51	1.80	▲4.87	▲12.35	▲21.77	▲32.65	▲42.97

④ 企業債借入残高

(単位：億円 消費税抜き)

	中期			後期			
	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度
企業債借入額	42.54	36.81	37.87	35.02	39.08	39.43	34.81
企業債償還額	28.53	27.38	27.60	29.53	30.60	31.14	31.49
企業債借入残高	492.69	502.12	512.39	517.88	526.36	534.65	537.97
給水収益に 対する企業 債残高割合	359.2%	367.9%	377.2%	383.4%	391.8%	400.1%	404.8%

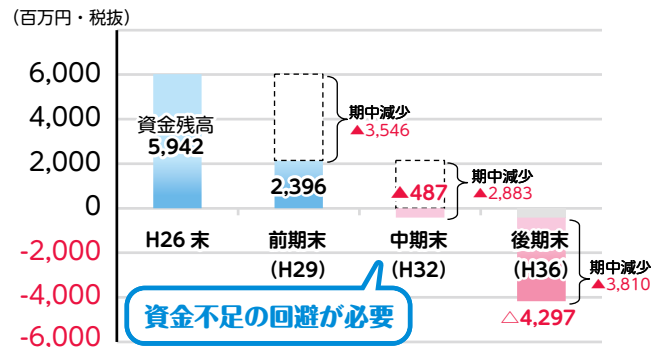
※企業債借入基準：浄水施設整備継続事業費等の80%、基幹管路更新および老朽管更新工事費等の70%

(4) 中期以降（平成30年度～平成36年度）の財政上の課題

① 資金の確保

投資計画に沿った施設の更新を確実に実施するためには、更新投資に必要な財源を確保する必要があります。

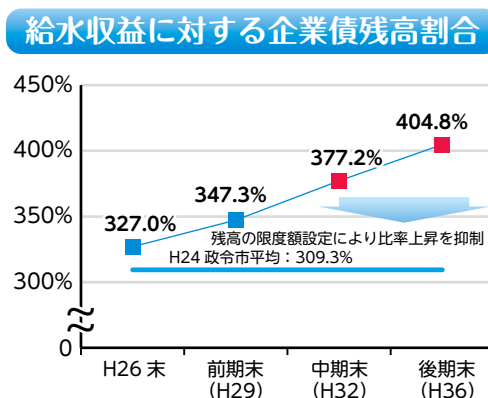
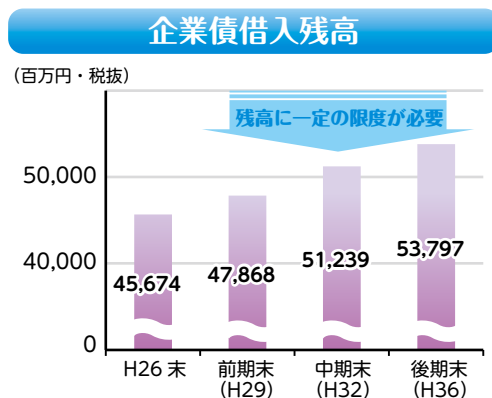
前期実施計画期間における更新投資の財源は確保できる見通しとなっていますが、中期以降において試算される資金不足を回避し、財源を確保する必要があります。



② 企業債借入残高増高の抑制

今後の人口減少を考慮すると、更新投資に必要な財源の多くを企業債の借入に求めることは、将来世代の過度な負担に繋がります。

企業債借入残高に一定の限度を定め、給水収益に対する企業債残高割合の上昇を抑制する必要があります。



③ 利益の増額確保

企業債借入残高増高を抑制した上で、必要な資金を確保するためには、徹底した経費削減を行うことはもちろんのこと、水道料金の見直しにより収入の増額を図るための検討も必要となります。

今後は、企業債借入残高の限度額水準と適正な料金水準について、総務省の研究会報告⁴⁶や、現在、見直しが進められている水道料金算定要領⁴⁷などを踏まえ、改めて試算および検討を重ね、適正な資産維持費⁴⁸による料金算定など、必要な利益の確保に向けた検討を進めます。

46 研究会報告

総務省の有識者研究会「公営企業の経営戦略の策定等に関する研究会」 企業債借入残高上限額設定の必要性や、料金改定における留意点などをまとめたもの。

47 水道料金算定要領

公益社団法人日本水道協会が発行 水道料金の具体的算定方法についてまとめられたもの。

48 資産維持費

水道資産は耐用年数が長いこと、物価上昇などにより資産取得時の価格と減価償却が完了し更新する際の再取得価格の乖離が非常に大きくなる。実体資本を維持するため、更新時に必要となる減価償却不足額分を、総括原価の一部として水道料金により確保するもの。

水道料金算定要領において、料金原価を構成するものとして一定の考え方が示されている。