

南房総広域水道企業団 中長期経営プラン2017

－ 水道事業ビジョン・経営戦略 －

計画期間 平成29年度～平成38年度



大多喜浄水場

平成29年3月

南房総広域水道企業団

はじめに

南房総広域水道企業団（以下「当企業団」という。）は、平成2年8月の設立後、夷隅・安房地域の水需要に対応するため、安定水源の確保と将来を見据えた施設整備を行い、平成8年10月の一部通水開始以来水道用水の安定供給に努めてまいりました。

今年度は通水開始から20年という節目の年を迎えることができましたが、この間、設立当初想定されていた開発計画の中止等により計画水量には至っていないことや、それに伴い大多喜ダム建設事業への参画を中止する等、様々な事柄がありました。その都度、受水団体をはじめとする関係者の方々に、お諮りし、また、お知恵を借りながらそうした諸問題を乗り越えてきました。

運営の観点から振り返ってみますと、日々折々の受水量の調整、料金の改定や経営計画の策定及び執行等、受水団体の方々に御協力いただいた結果が今の当企業団であり、感謝申し上げる次第です。

しかしながら、現在の水道事業を取り巻く環境は、人口減少に伴う使用水量の減少により料金収入が伸び悩む中、東日本大震災を契機とする危機管理対策の強化、老朽化施設の更新等が求められ、楽観できる状況ではありません。このため、国も50年、100年後を見据えて取り組むべき事項や方策を示し、また、経営の効率化や基盤の強化に取り組むよう、経営計画から更に踏み込んだ「経営戦略」を策定するよう各事業体に求めているところです。

そのような状況の中、当企業団としましても、今後も安心・安全な水道水を安定供給するという使命を第一に、これからの10年がさらにその先の将来を見据えた準備と実行が求められるものと捉え、この「中長期経営プラン2017」を策定いたしました。

これからも当企業団の事業の推進に当たって、関係者の皆様の御理解・御協力を賜りますようお願い申し上げます。

平成29年3月

南房総広域水道企業団
企業長 太田 洋

目 次

第1章	計画策定趣旨	1
1.	計画の趣旨及び性格	1
2.	計画期間	1
第2章	事業概要	2
1.	設立の経緯	2
2.	沿 革	2
3.	事業の概要	3
(1)	創設事業	3
(2)	災害対策事業	4
4.	施 設	5
(1)	房総導水路	5
(2)	浄水場	7
(3)	浄水場から給水地点まで	7
5.	組 織	9
6.	料 金	10
(1)	料金体系の概要・考え方	10
(2)	料金改定年月日	10
7.	経営健全化の取組	10
(1)	広域化	10
(2)	経費削減の取組	11
第3章	現状と課題	12
1.	水需要の予測	12
(1)	受水団体の状況	12
(2)	当企業団の状況	13
2.	経営の状況	14
(1)	経営状況の推移	14
(2)	経営指標の状況	16
3.	将来の財政収支見通し	19
4.	施設の状況	22
(1)	施設の効率性	22
(2)	老朽化の状況	22
(3)	耐震化の状況	24
5.	安全な水道用水の供給	25
(1)	水源水質の現状と課題	25
(2)	浄水処理及び送水管理の現状と課題	26
(3)	水質管理の現状と課題	27

6.	利水の安全性確保	28
7.	危機管理体制	29
(1)	災害時を想定したバックアップ機能の確保（ハード面）	29
(2)	災害時の体制整備（ソフト面）	30
8.	組織体制	31
9.	情報提供	31
10.	環境への配慮	32
第4章	基本理念と目標	33
1.	基本理念	33
2.	目 標	33
3.	主要施策と取組内容	34
第5章	今後の10年間の取組姿勢	35
1.	主要施策の内容	35
(1)	安全	35
(2)	強靱	38
(3)	持続	43
2.	進行管理	48
(1)	進行管理の手法	48
(2)	進行管理による進捗状況等の公表	48
第6章	投資・財政計画（収支計画）	49
1.	策定要旨	49
2.	計画の位置づけ	49
3.	長期的な収支計画等の試算	50
4.	今後10年間の収支計画	54
(1)	投資等の説明	54
(2)	財源の説明	56
(3)	投資・財政計画（収支計画）	58
(4)	投資明細書	59
(5)	収支計画の前提条件	62
(6)	収支計画 明細	64
(7)	収支計画期間中の経営指標	66

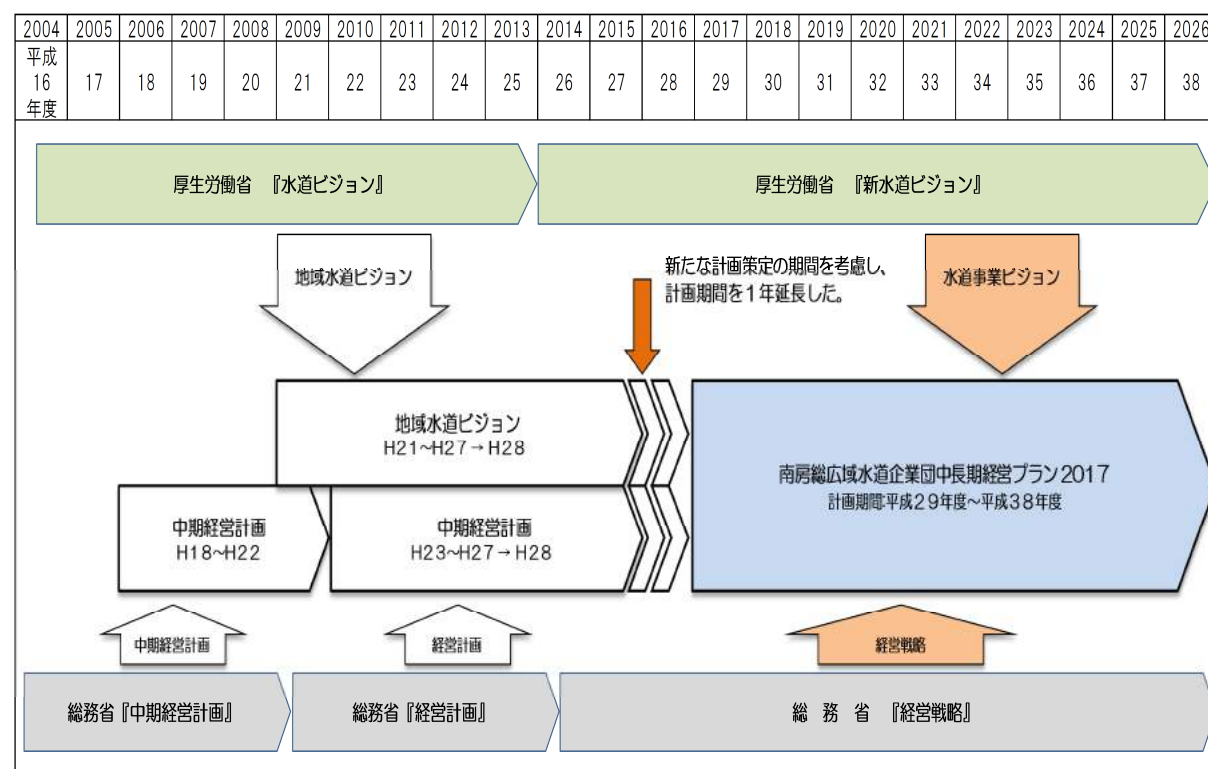
第1章 計画策定趣旨

1. 計画の趣旨及び性格

本計画は、「地域水道ビジョン」（計画期間：平成 23 年度～28 年度）及び「中期経営計画」（計画期間：平成 23 年度～28 年度）の実施により得られた成果を引き継ぎ、その後の事業環境の変化に対応し、さらに発展させていくことを目的とした、当企業団の事業経営に関する基本計画であり、水道事業を運営する上での指針ともなるものです。

併せて、本計画は、平成 25 年 3 月に厚生労働省が策定した「新水道ビジョン^{※1}」に基づいて、各水道事業体が地域水道の理想像を具現化するために策定する「水道事業ビジョン」であるとともに、総務省が策定を求めている、地方公営企業の中長期的な経営の基本計画である「経営戦略^{※2}」としての性格も有しています。

2. 計画期間 平成 29 年度～平成 38 年度（10 年間）



図表1 経営プランの位置づけ

※1 厚生労働省「新水道ビジョン」（平成 25 年 3 月）

- 基本理念 新水道ビジョンでは、水道の給水対象としてきた「地域」とその需要者との間において築きあげてきた「信頼」の概念を重要視し、関係者が共有する基本理念を「地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道」とし、関係者がそれぞれ取り組み挑戦することとしています。
- 理想像 新水道ビジョンでは、水道水の安全の確保を「安全」、確実な給水の確保を「強靱」、供給体制の持続性の確保を「持続」と表現し、これら3つの観点から50年後100年後の水道の理想像を具体的に示し、これを関係者間で共有することとしています。

※2 総務省「経営戦略」

各地方公共団体は、経営環境が厳しさを増す中であっても、事業、サービスの提供を安定的に継続できるよう、中長期的な視点に立った経営を行い、徹底した効率化、経営の健全化に取り組むことが必要です。そのためには、公営企業の中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を企業ごとに策定し、それに基づく計画的かつ合理的な経営を行うことにより、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を実現していくことが強く求められています。

第2章 事業概要

1. 設立の経緯

当企業団は、夷隅・安房郡市の17市町村（当時）が、長期的に安定した水源を確保することにより、本地域の慢性的な水不足を解消し、今後予想される新たな水需要の増加に対応するため、設立されました。

2. 沿革

平成 2年 8月 1日	当企業団設立許可
平成 3年 3月14日	水道用水供給事業認可(厚生大臣)
〃 8月	送水管布設工事開始(創設事業開始)
平成 4年 1月	大多喜浄水場造成工事開始
平成 5年 4月	大多喜浄水場建設工事着手
平成 7年 3月	大多喜浄水場完成
平成 8年 8月10日	試験通水開始
〃 10月 1日	一部受水団体に給水開始
平成 9年 4月 1日	給水料金改定(第1次)(消費税率変更分のみ)
〃 9月24日	御宿町給水開始
平成11年 7月 1日	白浜町給水開始
平成12年 4月 1日	大多喜町給水開始(全受水団体への給水開始)
〃	給水料金改定(第2次)
平成17年 4月 1日	給水料金改定(第3次)
平成19年 5月22日	大多喜ダム建設事業への参画を中止
平成21年4月	水管橋耐震補強事業開始
平成23年 3月4日	千葉県が大多喜ダム建設事業の中止を決定
〃 3月31日	創設事業完了
平成24年 3月19日	水道用水供給事業経営の認可変更届(大多喜ダム中止に伴い取水地点等を変更、1日最大給水量 55,060 m ³ → 42,330 m ³)
〃 4月 1日	給水料金改定(第4次)
平成26年 4月 1日	給水料金改定(第5次)(消費税率変更分のみ)
平成27年4月	非常用発電設備整備事業開始
平成28年3月31日	水管橋耐震補強事業完了

3. 事業の概要

(1) 創設事業

	概要	
設立年月日	平成2年8月1日	
事業認可年月日	平成3年3月14日	
供用開始年月日	平成8年10月1日(一部通水) 平成12年4月1日(全部通水)	
事業費	842億円(実績)	
目標年度	平成22年度	
工期	平成3年度～平成22年度(実績)	
水源	房総導水路	
取水量	0.5m ³ /秒(当初計画0.671m ³ /秒) _※	
供給水量	計画1日最大給水量 42,330m ³ (当初計画55,060m ³) _※	
計画給水人口	246,650人(目標年度(認可時):平成12年度)	
現在給水人口	198,064人(平成27年度)	
構成市町村	設立当初	現 在
	(17市町村: H28.1～)	(8市町: H18.3.20～)
	夷隅地域 勝浦市、大多喜町、夷隅町、御宿町、大原町、岬町 安房地域 館山市、鴨川市、富浦町、富山町、鋸南町、三芳村、白浜町、千倉町、丸山町、和田町、天津小湊町	勝浦市、いすみ市(旧夷隅町、旧大原町、旧岬町)、大多喜町、御宿町 館山市、鴨川市(旧鴨川市、旧天津小湊町)、南房総市(旧富浦町、旧富山町、旧三芳村、旧白浜町、旧千倉町、旧丸山町、旧和田町)、鋸南町
給水対象事業体 (受水団体)	設立当初	現 在
	(12市町2水道企業団(14事業体))	(7市町1水道企業団(8事業体))
	夷隅地域 勝浦市、大多喜町、夷隅町、御宿町、大原町、岬町 安房地域 館山市、鴨川市、富山町、鋸南町、白浜町、天津小湊町、三芳水道企業団(館山市の一部、富浦町、三芳村)、朝夷水道企業団(千倉町、丸山町、和田町)	勝浦市、いすみ市(旧夷隅町、旧大原町、旧岬町)、大多喜町、御宿町 鴨川市(旧鴨川市、旧天津小湊町)、南房総市(旧富山町、旧白浜町、旧朝夷水道企業団)、鋸南町、三芳水道企業団(館山市、南房総市の一部(旧富浦町、旧三芳村))
主要施設	大多喜浄水場 施設能力 55,060m ³ /日 ○浄水施設 管理本館、薬品混和池、薬品沈でん池、急速ろ過池、浄水池、天日乾燥床等 ○送水施設 送水ポンプ設備、送水管、第一送水調整池、平塚追加塩素設備、鋸南系加圧ポンプ場等	

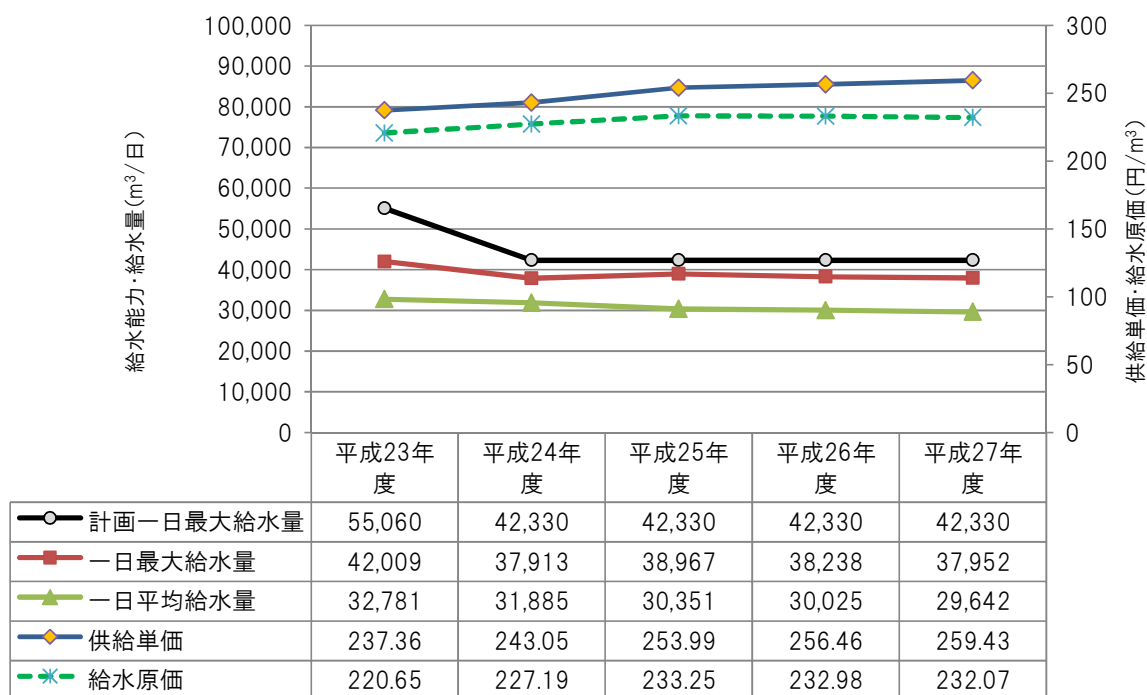
※当初計画で水源であった大多喜ダムの建設中止(平成23年3月)に伴い、水道用水供給事業経営の認可変更届(平成24年3月19日)により、取水量及び供給水量は上記のとおりとなった。

※大多喜ダム建設事業の中止の経緯

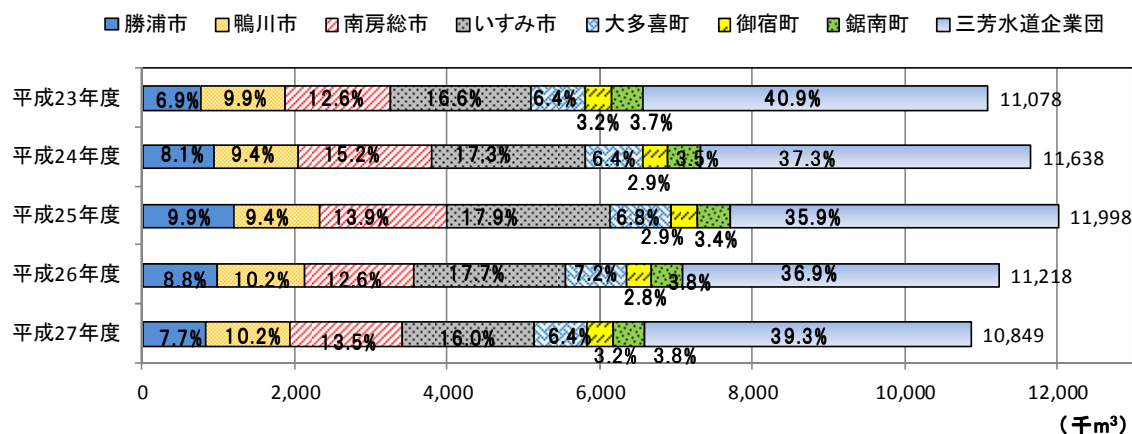
当企業団設立当初は、房総導水路(南房総導水路)から導水した水を大多喜ダムに貯留し、水需要の増加する夏期(7月～9月)に毎秒0.671m³の水源を確保する計画でしたが、国庫補助事業の再評価を実施し、用水供給先の受水団体における自己水源施設を確保する考えや、市町村合併による旧市町村間の効率的な水運用などの理由により、房総導水路からの受水で対応可能であると判断されたことから、平成19年度に大多喜ダム建設事業への参画中止の決定をし、その後、施工する千葉県で平成23年3月に中止を決定しました。

これにより、水利権は平成24年度から毎秒0.671m³から毎秒0.5m³に変更となりました。

近年の事業規模の推移は図表2のとおりで、現在の給水能力 42,330m³/日に対して、平成27年度の一日最大給水量は 37,952m³/日、一日平均給水量は 29,642m³/日となっています。また、給水原価（有収水量 1m³あたりにかかる費用）は 232.07 円/m³、供給単価（有収水量 1m³あたりの収益）は 259.43 円/m³となっています。当企業団の受水団体への給水量の内訳は図表3のとおりです。



図表2 事業規模の推移



図表3 給水量内訳の推移

(2) 災害対策事業

1) 水管橋耐震補強整備事業

当企業団では、平成17年度から18年度にかけて、浄水・送水施設の全施設について耐震診断を実施し、その結果、一部の施設(水管橋)について、耐震性能が不足していると判断されました。

また、当企業団の送水管路は、予備的経路が無く万一漏水事故等が発生すると、各受

水団体への給水停止等、甚大な被害を及ぼすため、「水道の耐震化計画策定指針」※に従い、重要な水道施設における対レベル2地震動（震度6以上）の耐震性能を目標とし、耐震性能を満たさないと判断された水管橋（13橋）について、平成21年度から27年度にかけて橋脚・橋台補強、落橋防止の工事を計画的に実施しました。これにより、浄水・送水施設（埋設管路は除く）は対レベル2地震動の耐震性能を有することとなりました。

※「水道の耐震化計画策定指針」（厚生労働省）… 耐震性診断等の科学的な根拠に基づく施設の耐震化計画策定の指針となるもの。

図表4 浄水・送水施設の耐震診断結果

施設名称	数 量	診断結果	対 応
導水管	約 2.0km	耐震管	
浄水処理施設	28 池・1 槽	レベル 2 対応(震度 6 以上)	
排水処理施設	6 池・21 床	レベル 2 対応(震度 6 以上)	
建築物	3 棟	レベル 2 対応(震度 6 以上)	
送水(場外)施設	1 池・3 棟	レベル 2 対応(震度 6 以上)	
送水管路	約 171km	約 70km:耐震管	資器材の備蓄、他団体との相互応援体制、緊急指定業者の拡充により迅速な復旧を図る。
水管橋	69 橋	13 橋:レベル 1 対応(震度 5) 56 橋:レベル 2 対応(震度 6 以上)	耐震補強工事は平成 27 年度完了
緊急遮断弁	10 箇所	レベル 2 対応(震度 6 以上)	

2) 非常用発電設備整備事業

大多喜浄水場に従来設置していた非常用発電設備は、保安電力の確保を目的とした小規模の発電機のため、停電時に浄水処理やポンプ運転を維持できない状況にありました。

このため、当企業団では電力会社からの送電が長時間にわたり停止した時においても、受水団体へ水を供給し続けるため、浄水処理やポンプ運転を維持できる電力を確保する非常用発電機を、平成27～29年度にかけて、大多喜浄水場と鋸南系加圧ポンプ場に整備しているところです。

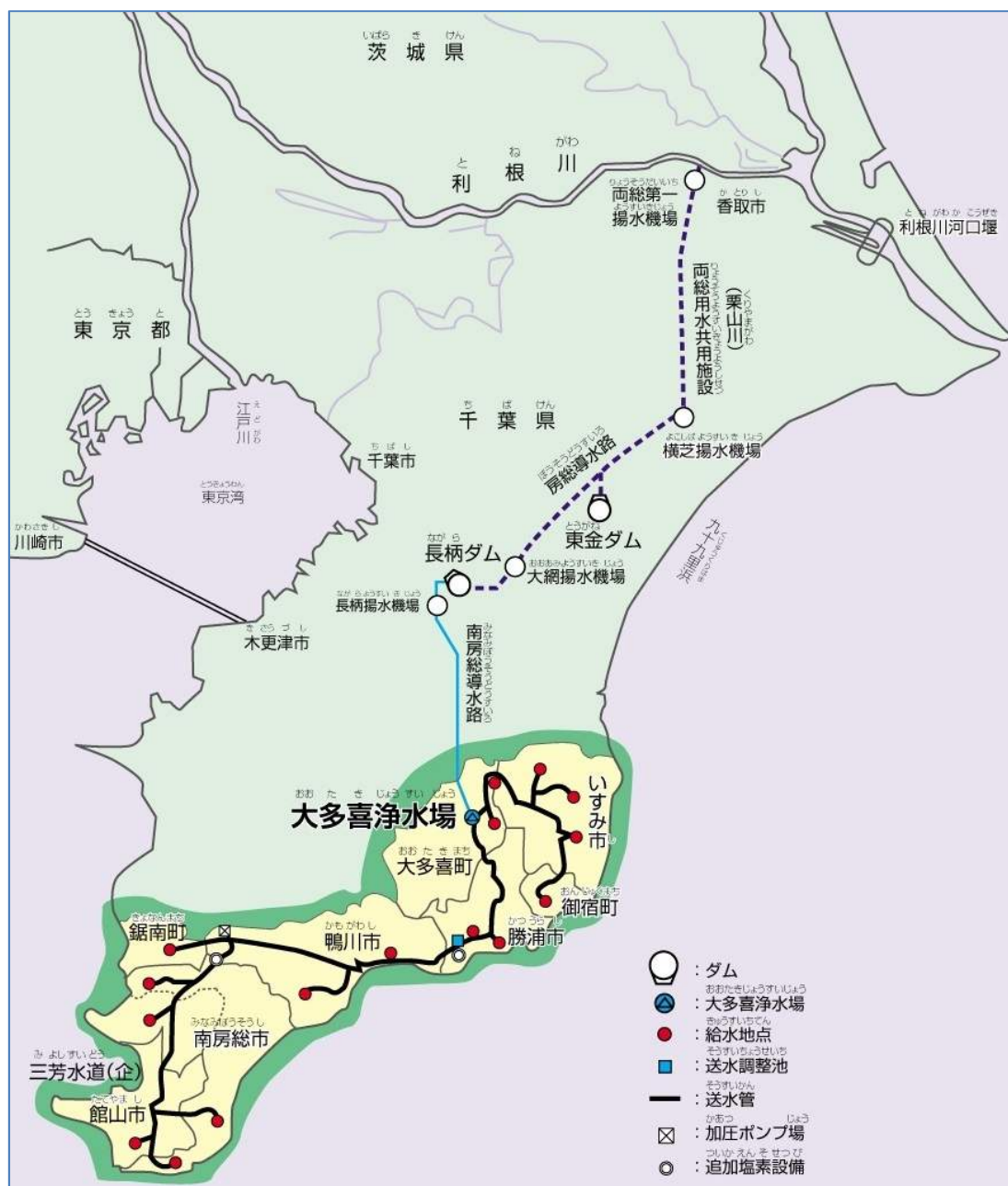
4. 施 設

(1) 房総導水路

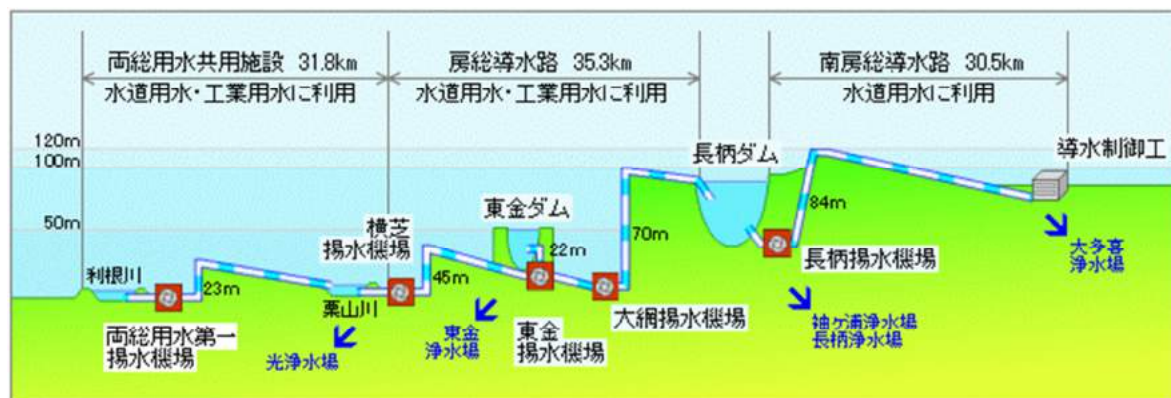
当企業団の水源は、独立行政法人水資源機構（以下「水資源機構」という。）が施工・管理する房総導水路で、毎秒 0.5m³の水源を確保しています（図表5、6）。

導水施設の延長は約 100 kmと長大な施設ですが、このうち房総導水路基幹施設※は昭和52年の通水開始以来35年を経過し、老朽化や機能低下が著しい状況であり、大規模地震対策についても急務な状況となっていることから、南房総導水路の地震対策と併せて緊急改築事業が実施されています。

※房総導水路は、両総用水共用施設、房総導水路（房総導水路基幹施設）、南房総導水路で構成されている（図表6参照）。



図表5 南房総広域水道企業団の概要図

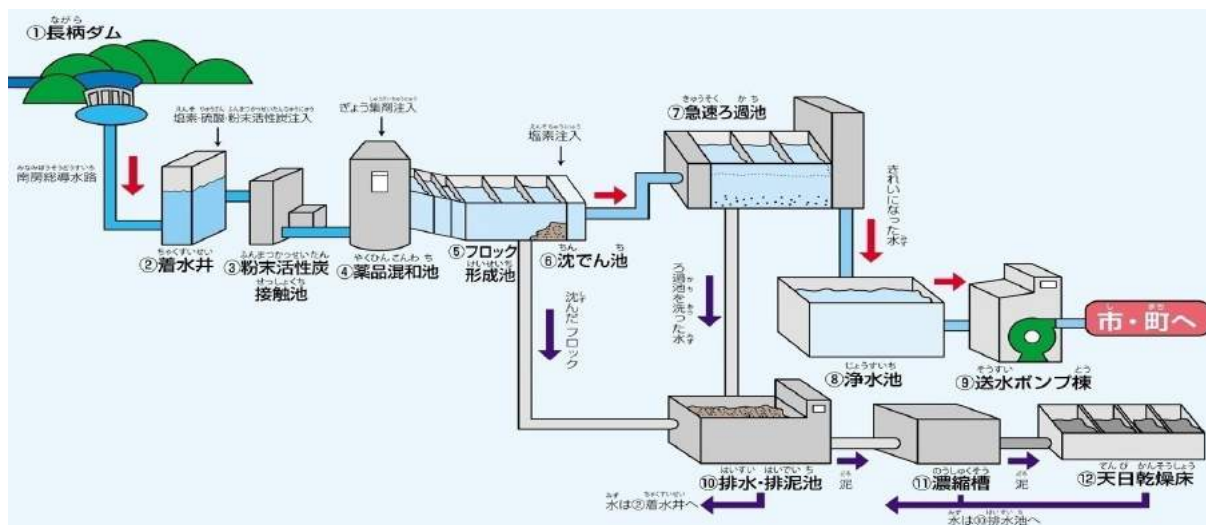


図表6 房総導水路の概要

出典：水資源機構 房総導水路管理所ホームページ

(2) 浄水場

長柄ダムから南房総導水路、導水管を経て、浄水場に送られてきた原水は、図表7の処理を経て受水団体に供給します。各施設・設備は管理本館で中央管理しています。

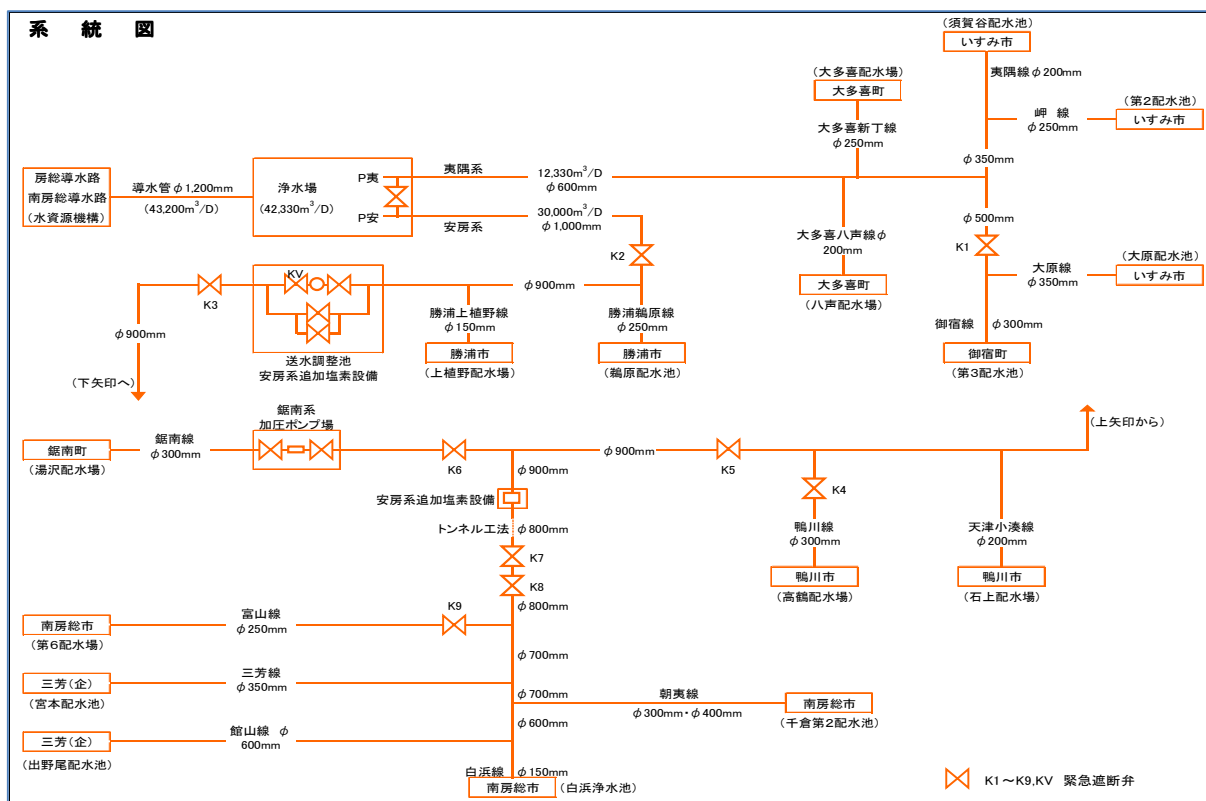


図表7 浄水場処理フロー

(3) 浄水場から給水地点まで

浄水場の浄水池に貯留された浄水は、送水ポンプで圧送により供給されます。このうち夷隅系統はポンプ圧送により、安房系統は高台に位置する第一調整池までポンプ圧送された後、一部を除き自然流下で各受水団体が設置した給水地点へ供給されます。

基幹管路である送水管は延長が約171kmに及びます。また、高低差の大きい地域を通すので高圧に耐えるダクタイル鋳鉄管及び高耐圧鋼管を採用しています。



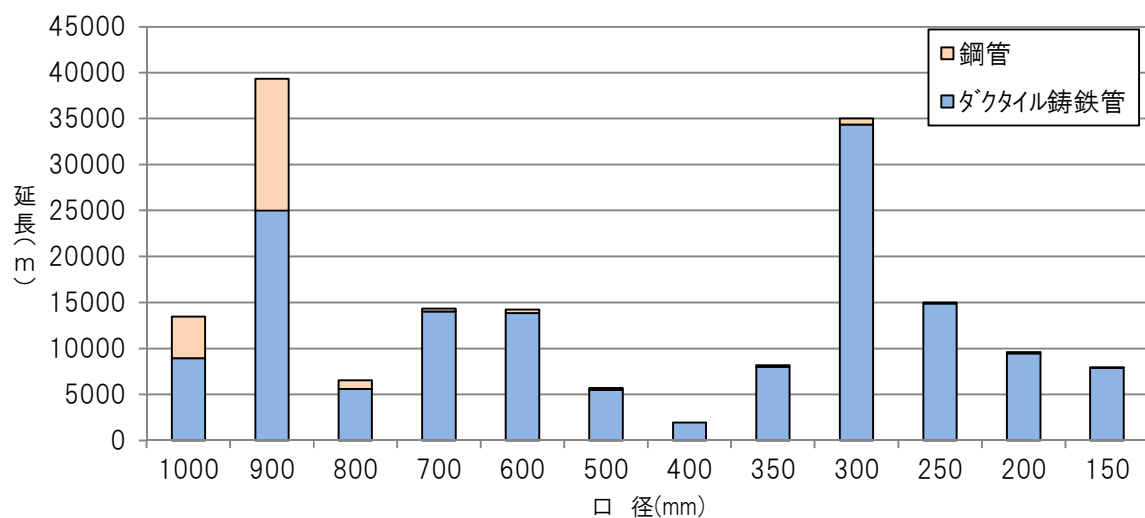
図表8 送水施設の概要

(単位：m)

口 径	1000mm	900mm	800mm	700mm	600mm	500mm	400mm
ダクタイル鋳鉄管	8,969	25,017	5,612	14,046	13,852	5,513	1,945
鋼管	4,513	14,300	922	296	392	209	0
計	13,482	39,317	6,534	14,342	14,244	5,722	1,945
口 径	350mm	300mm	250mm	200mm	150mm	計	
ダクタイル鋳鉄管	8,040	34,357	14,894	9,510	7,925	149,680	
鋼管	173	666	118	113	36	21,738	
計	8,213	35,023	15,012	9,623	7,961	171,418	

※ 導水管は延長1990m、すべて鋼管である。

図表9 管種・口径別管路延長



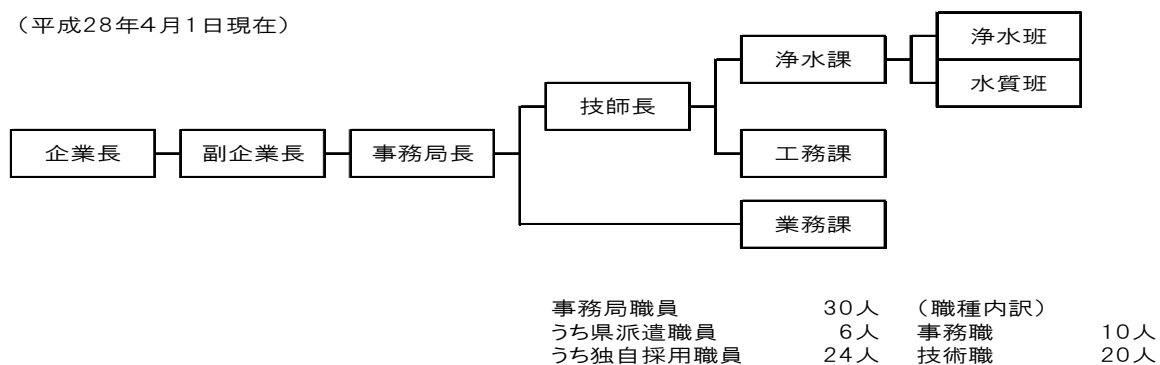
図表10 口径別管種割合

5. 組 織

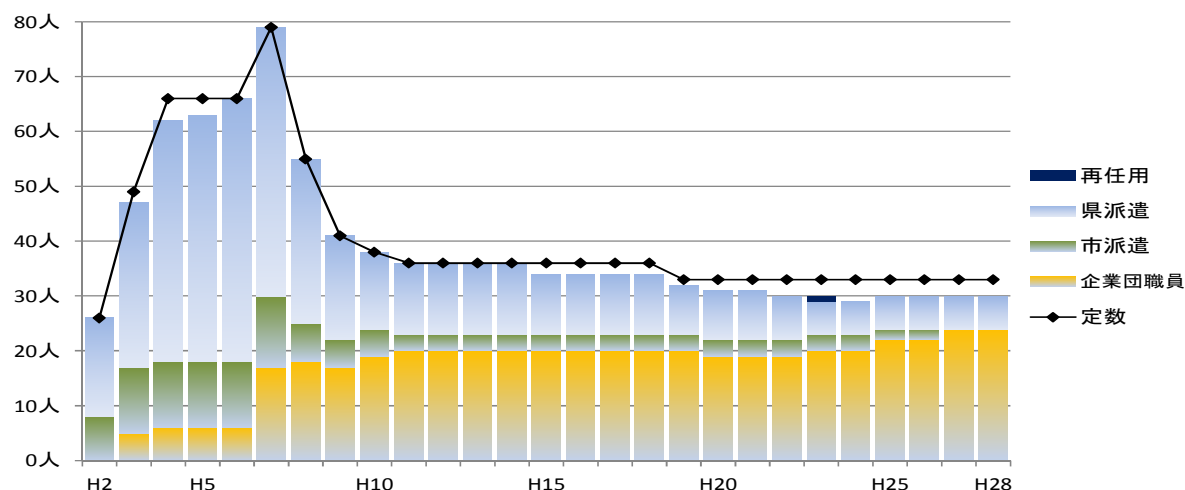
企業団設立後、平成8年度に給水を開始するために、職員数は増加したものの、以降は、安定給水を目的とした組織づくりと、当企業団採用職員の技術向上等により、県及び構成市町からの派遣職員を削減してまいりました。

平成28年4月1日現在職員数は30人となっており、うち8割は当企業団採用職員で構成されています。

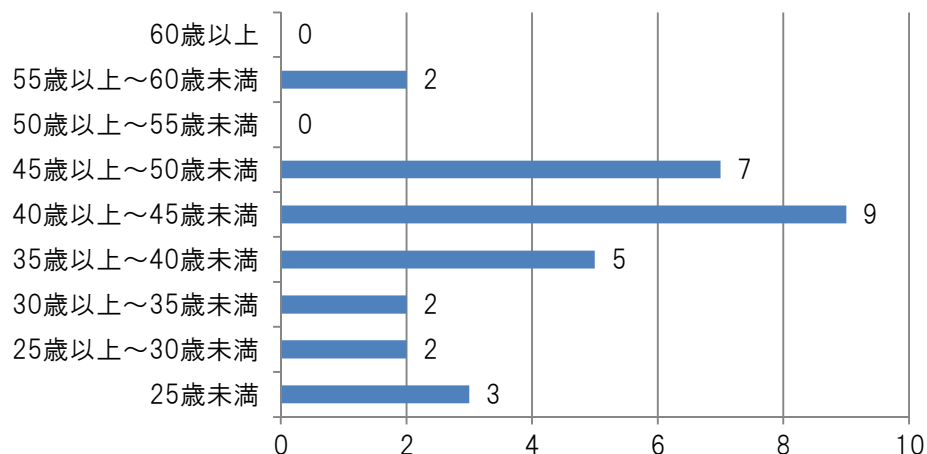
(平成28年4月1日現在)



図表 11 組織図



図表 12 職員数の推移



図表 13 事務局職員年齢構成

6. 料 金

(1) 料金体系の概要・考え方

料金体系は、基本料金と使用料金の二部料金制を採用しており、基本料金で固定的経費を、使用料金で変動的経費を回収しています。

基本料金＝基本水量（計画一日最大給水量×年間日数）×162円97銭×108/100

使用料金＝実使用水量×26円70銭×108/100

(2) 料金改定年月日 平成24年4月1日 ※消費税のみの改定はここには含まない。

7. 経営健全化の取組

(1) 広域化

県内水道の統合・広域化については平成13年度に第18回千葉県行政改革推進委員会において意見が示され、検討が進められてきました。

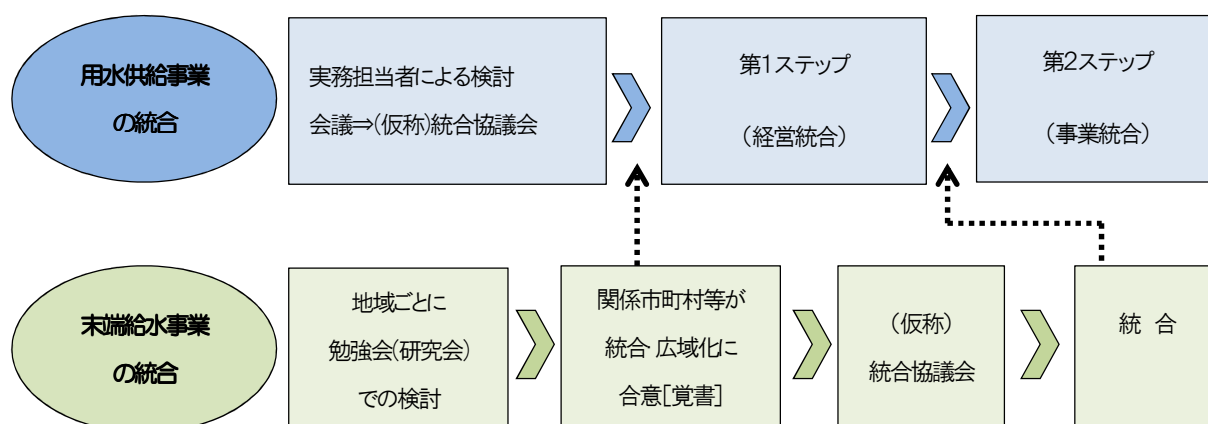
平成22年3月に「県内水道の統合・広域化の当面の考え方」等が公表され、リーディングケースとして県営水道と九十九里地域・南房総地域の用水供給事業体の統合を進めることとなりました。

平成25年11月に「県内水道の統合・広域化の進め方（取組方針）案」が示された後、平成26年3月に関係市町村等への意見確認結果を踏まえ、修正案が示されました。

平成26年度に入り、千葉県による関係市町村長への説明等協議を経て、平成27年7月に当該取組方針案の修正案の賛同が得られたことにより、平成28年3月に、九十九里地域水道企業団、当企業団、県水道局、県水政課等による実務担当者による検討会議が設置され、現在検討を進めているところです。

また、県営水道と九十九里地域・南房総地域の用水供給事業体の統合の前提条件として、南房総地域の末端給水事業体の統合をする必要があるため、当企業団が事務局となり、平成27年7月に南房総地域末端給水事業統合研究会を設置し、運営しているところです。

研究会では、各地域において作業部会を開催し、基本情報の収集整理・現況評価・問題点抽出・目標設定等について取りまとめ、末端給水事業体の構成団体が統合・広域化に合意し、統合に向けた方針を決めるための材料となる、広域化基本構想（案）の作成を進めております。



図表 14 進め方 イメージ図

※広域化に係る国の交付金（水道事業運営基盤強化推進事業）は、平成36年度までに着工した事業（交付期限は平成41年度まで）が対象となる。

(2) 経費削減の取組

過去5年間（平成23～27年度）に実施した経費削減の取組は以下のとおりです。

- **水資源機構割賦負担金の繰上償還 … 削減総額 260,826 千円（H23～H26）**
房総導水路建設事業割賦負担金を水資源機構に繰上償還（総額 1,826,554 千円）を行い、利息の軽減を図りました。
- **電気料金の低減 … 削減総額 52,312 千円（H23～H27）**
東京電力株の電気料金割引制度を活用し、浄水場の電気料金の低減を図りました。

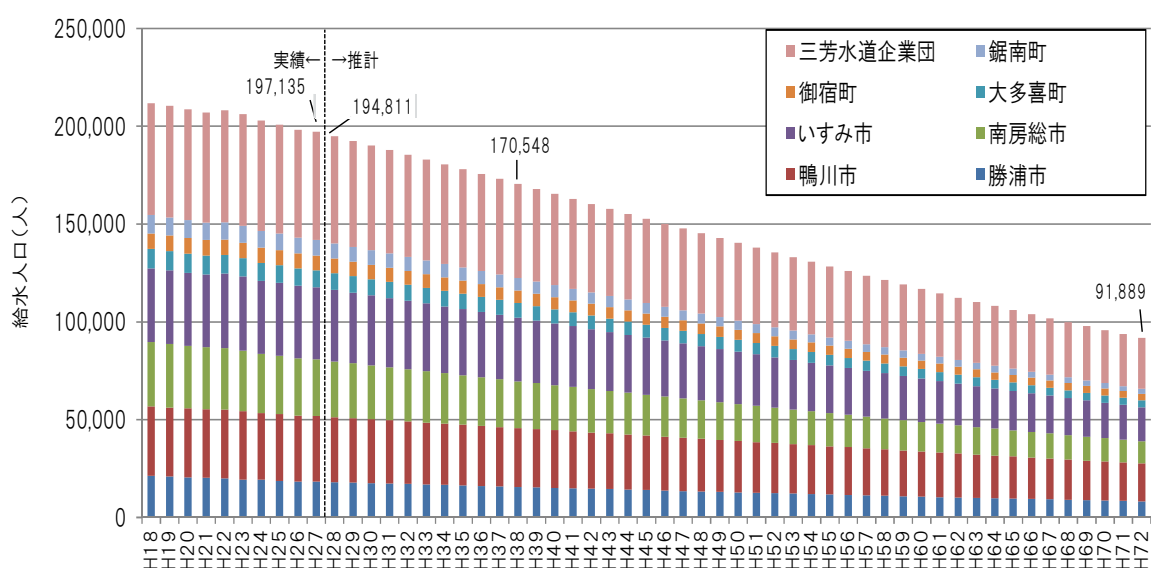
第3章 現状と課題

1. 水需要の予測

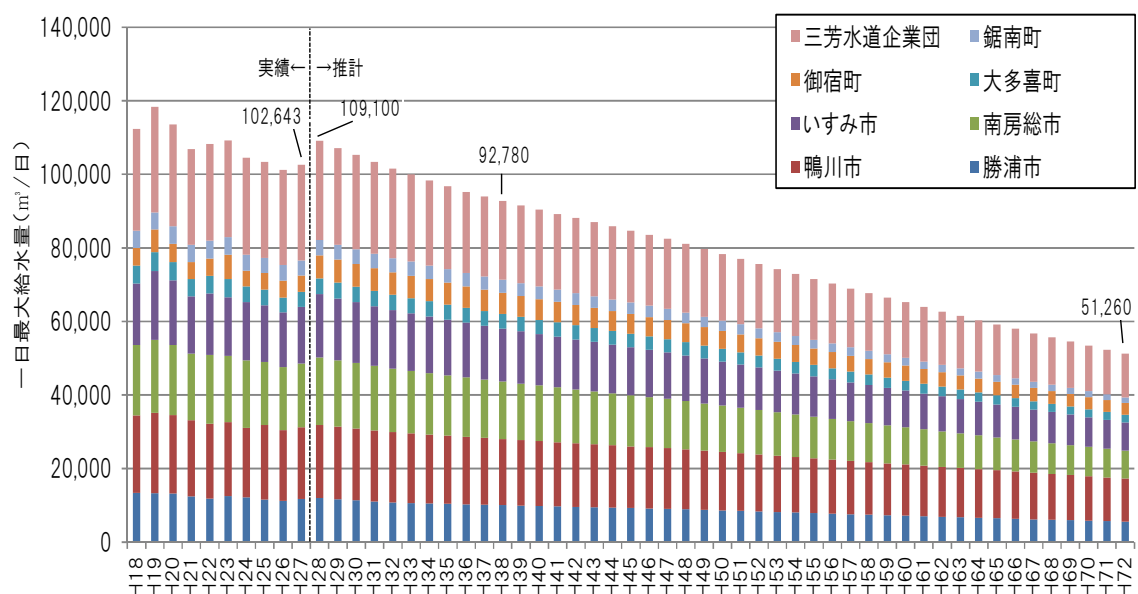
(1) 受水団体の状況

受水団体の水需要予測は、夷隅郡市及び安房郡市における末端給水事業体の事業統合に関する検討を行う「南房総地域末端給水事業統合研究会」(以下「末端統合研究会」という。)における長期の水需要予測を準用しました。

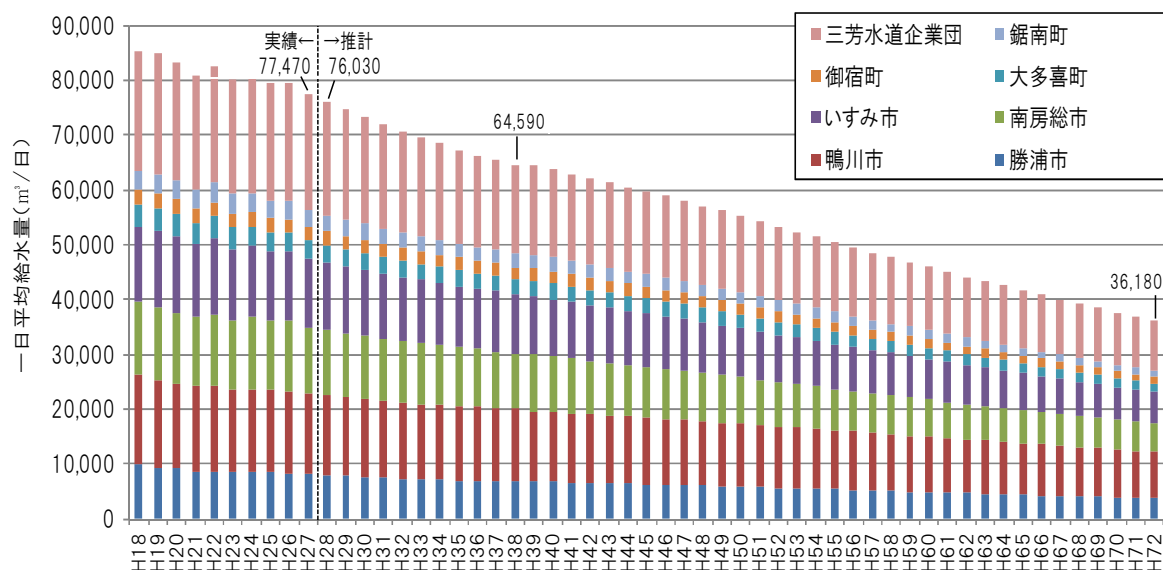
- ・給水人口は減少傾向を示しており、平成 72 年度 (91,889 人) では平成 27 年度 (197,135 人) から半減するものと推計されました。
- ・一日最大給水量も給水人口の減少に伴い減少し、平成 72 年度 (51,260 m^3 /日) では平成 27 年度 (102,643 m^3 /日) から半減するものと推計されました。



図表 15 受水団体の給水人口の推移



図表 16 受水団体の一日最大給水量の推移



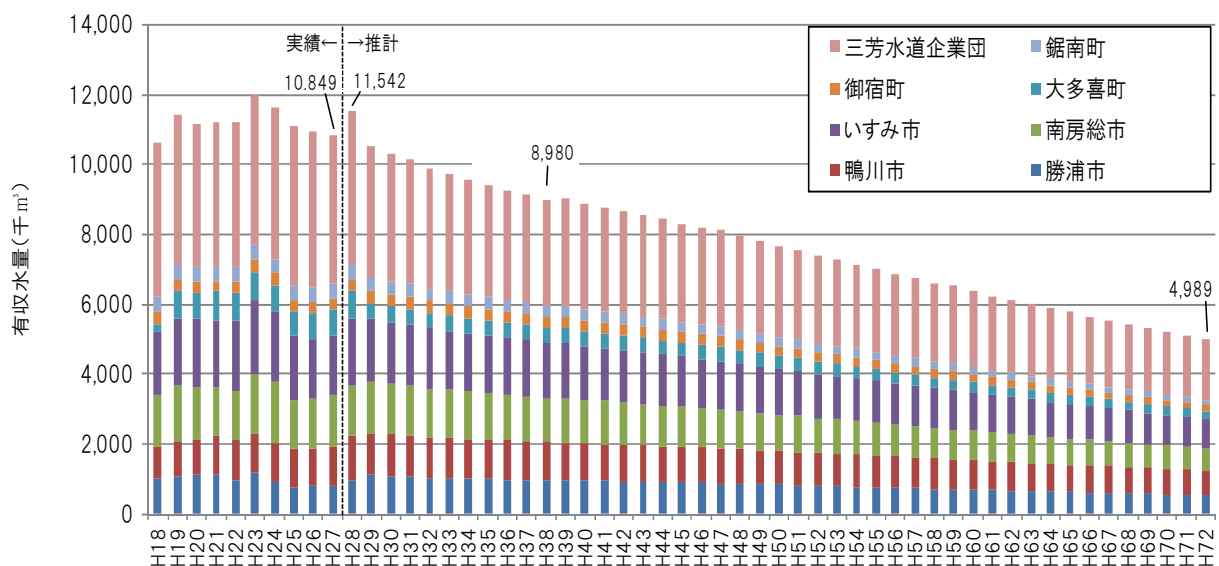
図表 17 受水団体の一日平均給水量の推移

出典：図表 15～17 は「南房総地域末端給水事業統合に係るコンサルタント業務委託報告書」（平成 28 年 3 月（株）日水コン）・第 2 編 水需要予測により作成した。

(2) 当企業団の状況

今後の水需要予測をする上では、受水団体の給水量に過去 5 年分の受水費割合を乗じる等により推計すると、当企業団の年間有収水量は、平成 72 年度（4,989 千 m^3 ）では平成 27 年度（10,849 千 m^3 ）から半減するものと推測されました。

※上記（1）によれば、平成 72 年度においても受水団体の一日最大給水量は、大多喜浄水場の現在施設能力（42,330 m^3 /日）を上回るという推計結果が得られ、受水団体の自己水源・浄水場の今後の状況次第では、当企業団からの受水量を増加させる可能性もあります。受水団体における水不足や施設の更新コスト等を考えると、当企業団の施設規模を当面維持していくことを軸に、今後、受水団体において施設規模の適正化等について検討する必要があると思われます。



図表 18 当企業団の有収水量の推移

2. 経営の状況

(1) 経営状況の推移

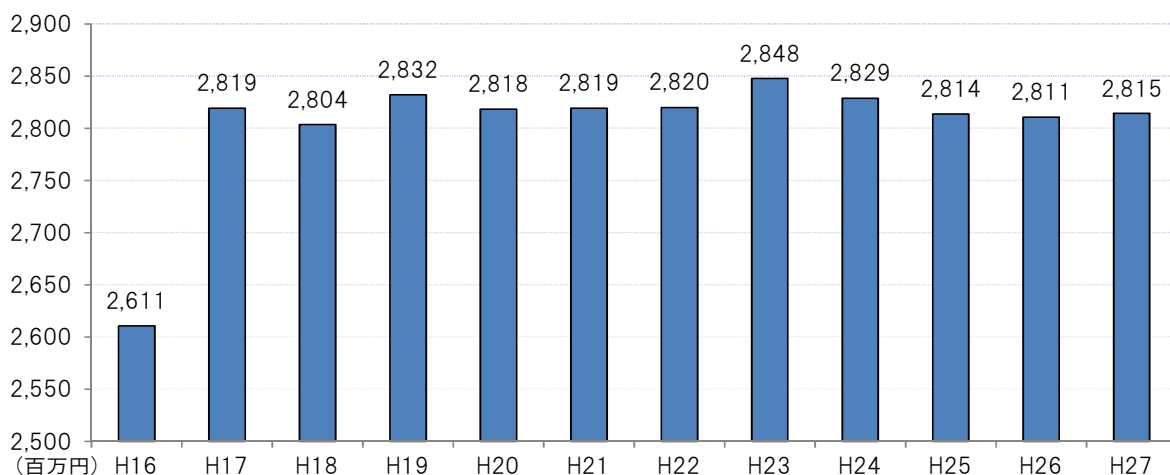
1) 収支状況等

給水収益は、平成 17 年度に料金改定をしてからは、ほぼ横ばいに推移してきています。

一方で、浄水場や管路など固定資産の経年劣化により、減価償却費や修繕にかかる費用などは年々増加していますが、企業債等の利息の減により、事業全体にかかる費用も横ばいとなっています。

ア. 給水収益の状況

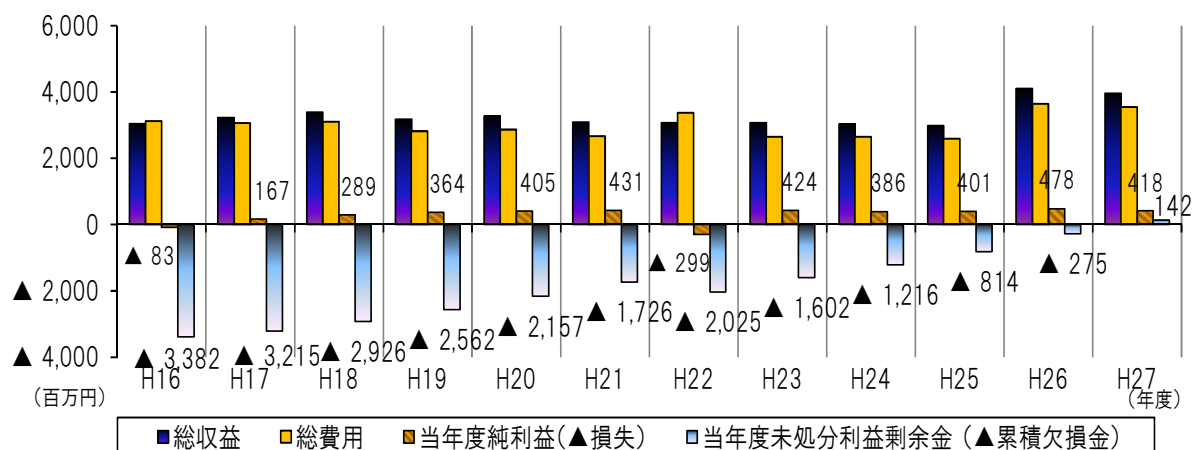
平成 17 年度に責任水量分の比率を高める料金改定をした結果、安定的に推移しています。



図表 19 給水収益の推移

イ. 収支の状況

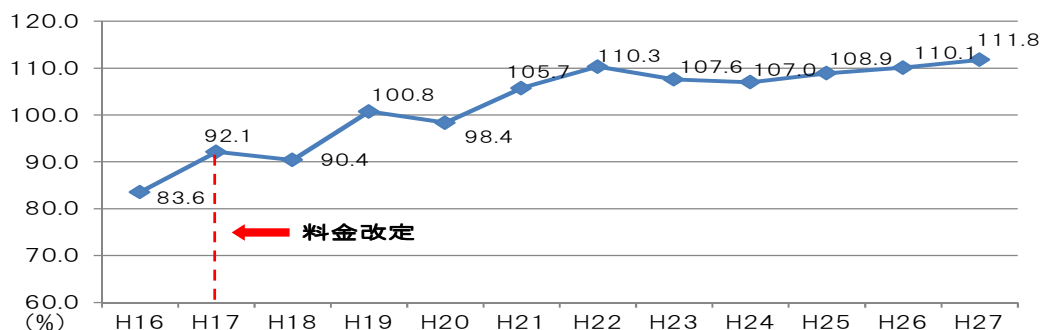
平成 17 年度に抜本的な料金改定を実施し、あわせて企業債等の繰上償還等による支払利息の圧縮、管理経費の縮減などに努めた結果、平成 17 年度から当年度純利益を計上することができ、平成 16 年度に 33 億円あった累積欠損金は、平成 27 年度には解消することができました。



図表 20 収支状況の推移

ウ. 経費回収率の状況

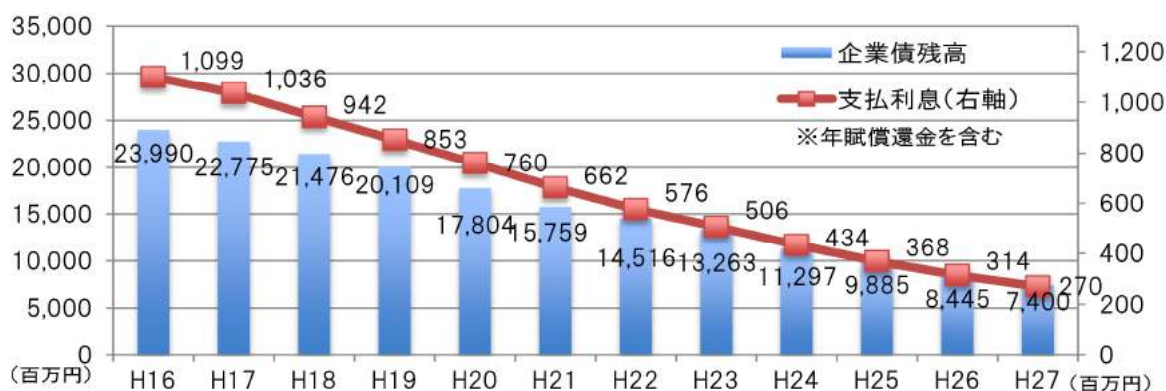
経費回収率は、水道水 1 m³を給水するのに必要なコストを水道料金で賄えているか示す(=100%以上)指標ですが、平成 17 年度の料金改定以降は、概ね 100 を上回っていることから、経費は回収できています。



図表 21 経費回収率の推移

2) 企業債残高の推移

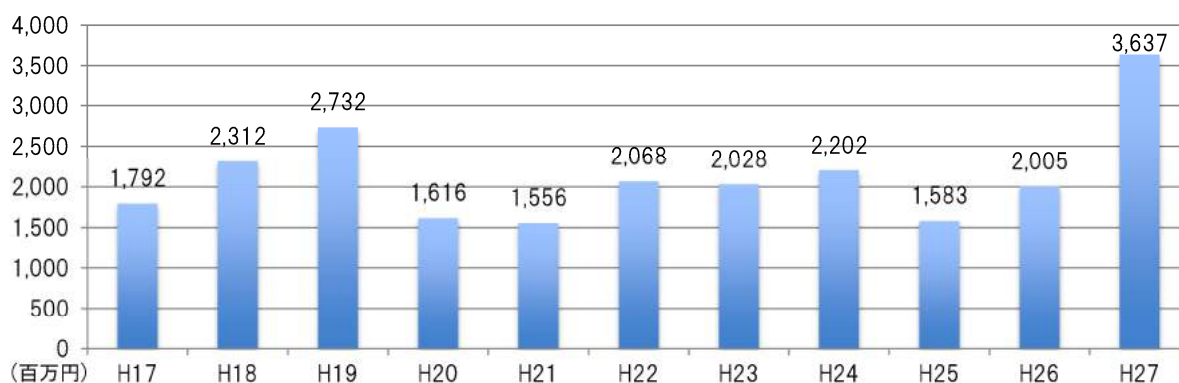
企業債残高(年賦償還金残高を含む)及び支払利息は、高利率企業債の補償金免除繰上償還制度や水資源機構割賦負担金の繰上償還制度の活用及び企業債の発行抑制に努めた結果、平成 16 年度から 27 年度の 10 年間で、企業債残高は 165 億円減少(△68%)、企業債利息は 8 億円減少(△75%)しています。



図表 22 企業債残高及び支払利息の推移

3) 現金・預金の推移

現金・預金は、平成 26 年度までほぼ横ばいの状況でしたが、有価証券運用額の減少や企業債等の繰上償還が一段落したことにより、平成 27 年度は増加しました。

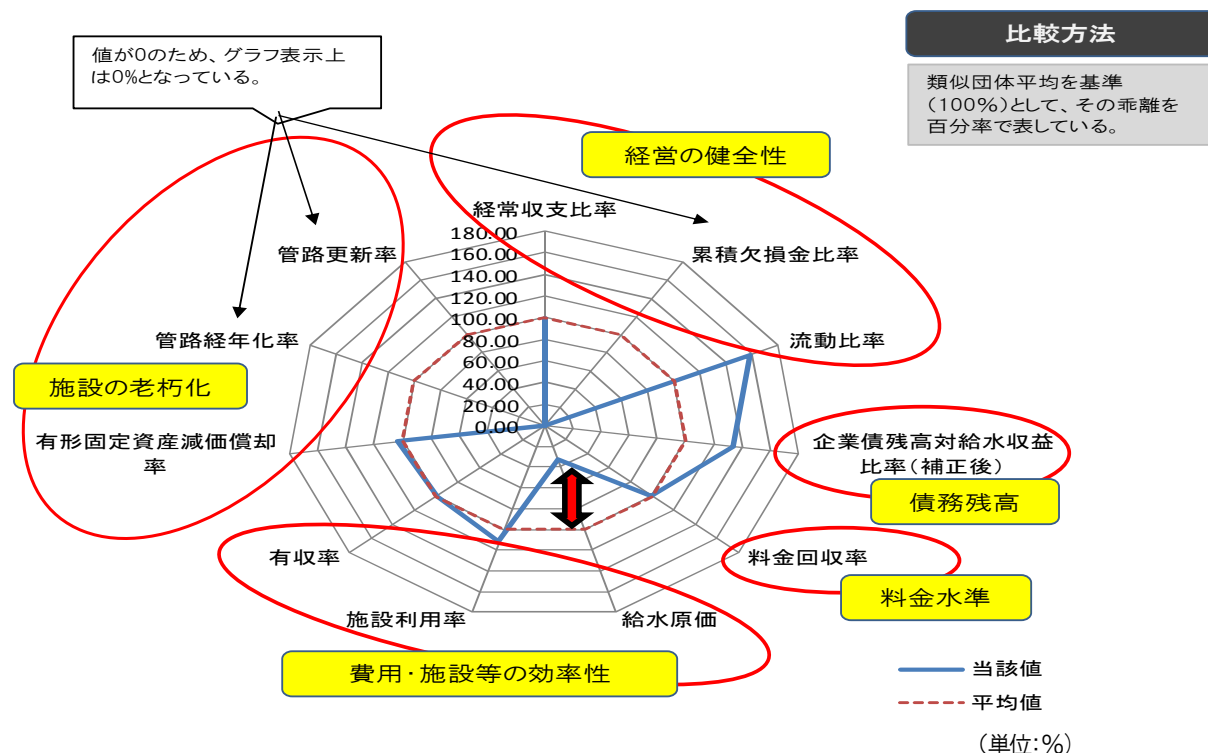


図表 23 現金・預金の推移

(2) 経営指標の状況

上記(1)で、これまでの推移を整理した結果も踏まえ、経営指標により以下のとおり当企業団の現状分析を行いました。

- ・料金改定や水資源機構割賦負担金の繰上償還の実施等により、経営の健全性は類似団体の平均と比較して平均的です。
- ・借入返済等により負債は圧縮されつつありますが、債務負担が比較的重いことが課題です。
- ・施設の効率性は、類似団体と比較して平均的な状況にありますが、一日最大給水量の見直しにより、施設が本来有する給水能力よりも最大給水量は低い状況であることから、施設の利用は必ずしも効率的ではありません。
- ・給水開始年度が比較的最近であることから、施設の老朽化はそれほど進んでいません。



区分	指標	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平均値(H26)	指標の判別
経営の健全性	経常収支比率	115.53	111.07	111.80	113.47	高い方がよい
	累積欠損金比率	28.94	9.79	0.00	16.89	低い方がよい
	流動比率	2,528.39	307.82	316.20	200.22	高い方がよい
債務残高	企業債残高対給水収益比率	351.32	300.48	262.93	351.06	低い方がよい
料金水準	料金回収率	108.89	110.08	111.80	112.92	高い方がよい
費用・施設等の効率性	給水原価(円)	233.25	232.98	232.07	75.3	低い方がよい
	施設利用率	71.88	71.10	70.18	62.69	高い方がよい
	有収率	99.74	99.75	99.78	100.12	高い方がよい
施設の老朽化	有形固定資産減価償却率	21.49	47.72	49.57	51.44	低い方がよい
	管路経年化率	0.00	0.00	0.00	16.77	低い方がよい
	管路更新率	0.00	0.00	0.00	0.13	高い方がよい

図表24 平成27年度経営指標

出典:「経営比較分析表(平成27年度)」「(南房総広域水道企業団公表)の数値を引用。ただし、企業債残高対給水収益比率は引用値に水資源機構割賦負担金残高を加えて算定したものを引用している。

注:平均値は「経営比較分析表(平成26年度)」における用水供給事業体の類似団体平均である。

経営指標による当企業団の現状分析の詳細は以下のとおりです。

（経営の健全性）

経常収支比率は 100%を上回るため、健全な経営が行われているといえます。また、流動比率も平成 26 年度に大幅に減少しましたが、依然、類似団体の平均値とかけ離れていないため、経営の健全性は保たれています。

（債務残高）

企業債残高対給水収益比率は平均値より低いものの、企業債以外の債務である水資源機構割賦負担金残高を含んで指標を算出した場合は、決して低く（H27:307.82%）はありません。近年、借入返済等により負債は圧縮されつつありますが、債務負担が比較的重いことが課題です。

（料金水準）

料金回収率は平均値を下回るものの、100%を上回るため、経費は回収できていますが、水需要予測から今後給水収益が減少するおそれがあることから、楽観視はできません。

（費用・施設等の効率性）

おおもとの水源を利根川という遠方に求めていること、送水管の延長も長いこと等から、大規模な施設投資が必要となり、減価償却費をはじめとする費用が高んで、給水原価が割高になっています。

施設利用率は、類似団体の平均値とほぼ同水準であることから、取り立てて他団体と比べて効率性が低いわけではありませんが、今後は、水需要予測どおり供給水量が減少すれば自ずと施設利用率は低下しますので、効率性も低下することになります。

（施設の老朽化）

給水開始年度（平成8年度）が比較的最近であることから、施設の老朽化はそれほど進んでいません。なお、有形固定資産減価償却率の平成 26 年度の指標が増加したのは、会計基準の見直しに伴い、補助金等により取得した固定資産をその取得価額から補助金等相当額を控除した額を帳簿価額とみなして、減価償却額を算出することができる「みなし償却制度」が廃止されたため、その移行処理で減価償却が増加したものです。

(参考) 経営指標の概要

指標名	算出式	指標解説
経営の健全性		
経常収支比率(%)	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$	当該年度において、給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標である。
累積欠損金比率(%)	$\frac{\text{当年度未処理欠損金}}{\text{営業収益}-\text{受託工事収益}} \times 100$	営業収益に対する累積欠損金(営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した損失のこと)の状況を表す指標である。
流動比率(%)	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$	短期的な債務に対する支払能力を表す指標である。
債務残高		
企業債残高対給水収益比率(%)	$\frac{\text{企業債現在高合計注}}{\text{給水収益}} \times 100$ 注:水資源機構割賦負担金残高を含む。	給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標である。なお、当企業団は企業債以外の債務である水資源機構割賦負担金残高を含んで算出している。
料金水準		
経費回収率(%)	$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$	給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標であり、料金水準等を評価することが可能である。
費用・施設等の効率性		
給水原価(円)	$\frac{\text{経常費用}-(\text{受託工事費}+\text{材料及び不用品売却原価}+\text{附帯事業費})-\text{長期前受金戻入}}{\text{給水原価}} \times 100$	有収水量1 m ³ あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標である。
施設利用率(%)	$\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}} \times 100$	一日配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標である。
有収率(%)	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$	施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標である。
施設の老朽化		
有形固定資産減価償却率(%)	$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$	有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示している。
管路経年化率(%)	$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$	法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化度合を示している。
管路更新率(%)	$\frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$	当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できる。

3. 将来の財政収支見通し

主な前提条件※として、将来的に「現行料金水準で使用水量が減少し、施設を耐用年数で更新（更新財源として国庫補助金・繰出金はなし）」した場合として、50年後（H26-H76）の試算を行ったところ以下になりました。

※詳細な前提条件は21 ページ参照のこと。

- 資本的収支見通し … 更新需要のピークは平成 48 年度及び 61～62 年度
- 収益的収支見通し … 更新投資後（H48～）は金利負担により利益確保が困難な状況となります。
- キャッシュ・フロー見通し … 平成 57 年度には自己資金が赤字になります（資金ショート）。

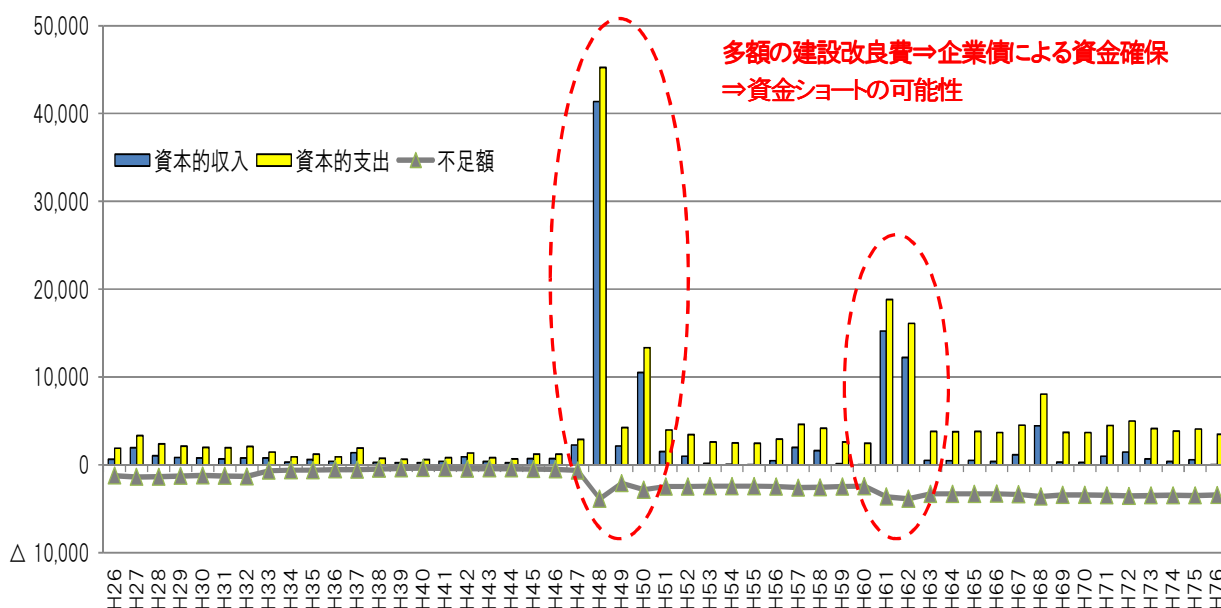
課題

- ① 施設の延命化や計画的更新、施設のスペックダウン
- ② 補助金等の新たな財源の確保
- ③ 適切な料金設定による更新財源の確保

資本的収支見通し

- 平成 48 年度に管路（耐用年数 40 年）等の更新工事、平成 61～62 年度にダム使用権（耐用年数 55 年）の水資源機構への追加支払が行われるため、それぞれの年度において多額の資本的支出が必要となります。
- 単純更新をする場合、補助金等の財源が活用できないため、自己資金で不足する額は企業債を発行することになります。

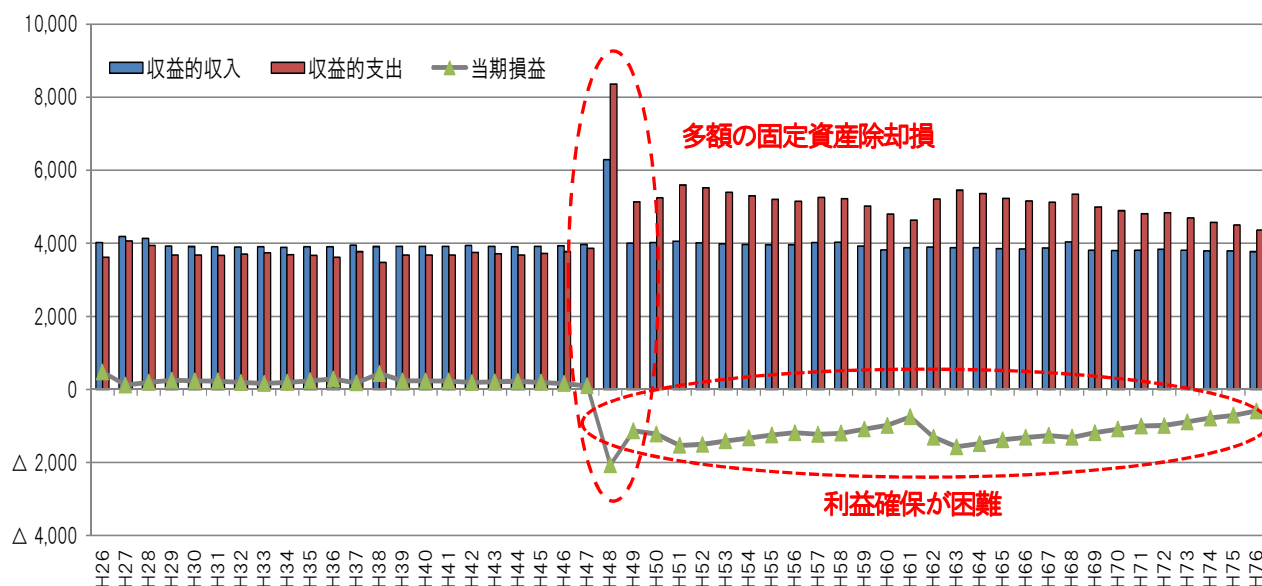
（単位：百万円）



収益的収支見通し

- 平成 48 年度に管路（耐用年数 40 年）等を更新するため、多額の固定資産除却損が計上されます。
- 更新投資前は一定の利益を確保していますが、更新投資の財源として企業債を発行した場合、更新投資後は金利負担により利益確保が困難な状況となります。

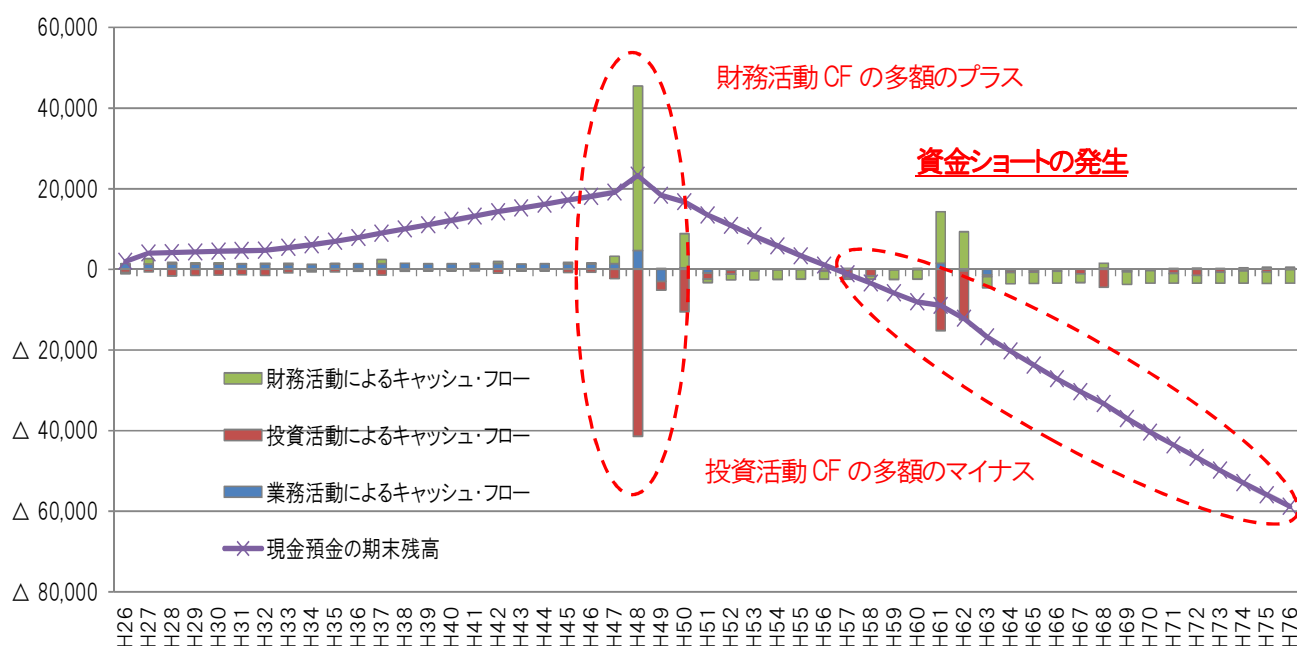
（単位：百万円）



キャッシュ・フロー見通し

- 平成 48 年度に管路（耐用年数 40 年）等の更新、平成 48 年度に管路等の更新を行うため、投資活動によるキャッシュ・フローが多額のマイナスとなります。その財源として全額、企業債を発行するため、財務活動によるキャッシュ・フローが多額のプラスとなります。
- その後の企業債償還に係る多額のキャッシュ・フローのマイナスの結果、平成 57 年度には自己資金が赤字になります（資金ショート）。

（単位：百万円）



財政収支見通しの前提条件（試算①）

項目	試算① 使用水量減少・料金水準維持・耐用年数で更新（補助金等なし）
資本的収支 見通し	・固定資産台帳データを利用し、法定耐用年数の到来する年度の翌年度に更新投資を行ったと仮定。 ・更新投資の財源となる補助金等は交付されず、不足する額は企業債で調達するものと仮定。 ・毎期末に一定の資金残高を確保することを前提に、更新投資等の資金需要に対し、不足する額を企業債で調達する（期間 30 年、利率 3%）。
収益的収支 見通し	・人口減少に伴い使用水量が逡減すると仮定（国立社会保障・人口問題研究所の将来推計人口を利用）。 ・料金単価に変更はないものと仮定。 ・収益的収支の各内容は、基本的に過去 5 年間（平成 22～26 年度）平均金額が今後も維持されるものと仮定。
キャッシュ・フロー見通し	・上記の資本的収支と収益的収支の見通し及びその前提となる各種計画に基づき算定

資本的収支

項目	試算① 使用水量減少・料金水準維持・耐用年数で更新（補助金等なし）
資本的収入	
企業債	企業債計画にて算定した発行額
他会計出資金	水資源機構負担金（元金相当分）等
補助金等	補助金等計画にて算定した受領額
資本的支出	
建設改良費	投資計画にて算定した投資額
企業債償還金	企業債計画にて算定した償還額
年賦償還金	年賦償還金計画にて算定した償還額
基礎データ	試算① 使用水量減少・料金水準維持・耐用年数で更新（補助金等なし）
投資計画	固定資産台帳データを利用し、法定耐用年数の到来する年度の翌年度に更新投資を行ったと仮定した計画
補助金等計画	更新投資の財源となる補助金等は交付されず、不足する額は企業債で調達するものと仮定。
企業債計画	毎期末に一定の資金残高を確保することを前提に、更新投資等の資金需要に対し、不足する額を企業債で調達すると仮定した計画（期間 30 年 利率 3%）

収益的収支

項目	試算① 使用水量減少・料金水準維持・耐用年数で更新（補助金等なし）
収益的収入	
給水収益	基本料金＋使用料金
基本料金	平成 26 年度基本水量×平成 26 年度基本料金単価
使用料金	人口減少に伴う使用水量の逡減（国立社会保障・人口問題研究所の将来推計人口を利用）×平成 26 年度使用料金単価
補助金	水資源機構負担金（利息相当分）等
長期前受金戻入	投資計画にて算定した長期前受金戻入
収益的支出	投資計画にて算定した投資額
動力費	過去 5 年間（平成 22～26 年度）平均電力量×平成 26 年度電力単価
薬品費	過去 5 年間（平成 22～26 年度）平均使用水量×平成 26 年度使用水量あたり単価
資産減耗費	投資計画にて算定した固定資産除却損
減価償却費	投資計画にて算定した減価償却費
支払利息	企業債計画にて算定した支払利息

キャッシュ・フロー（CF）

項目	試算① 使用水量維持・料金水準維持・耐用年数で更新（補助金等なし）
業務活動による CF	収益的収支計画を基に、過去 5 年間（平成 22～26 年度）平均の未収金・未払金・貯蔵品の回転率を利用して債権債務残高を算出し、その増減額を利用（間接法）。
投資活動による CF	投資計画、補助金等計画、年賦償還金計画等にて算定したキャッシュ・フローを利用。
財務活動による CF	企業債計画、補助金等計画等にて算定したキャッシュ・フローを利用

（記載がない項目は、原則として過去 5 年間（平成 22～26 年度）平均金額を想定。特別損益はゼロを想定。）

4. 施設の状況

(1) 施設の効率性

当企業団では平成 23 年度をピークとして水需要の減少傾向が続いており、それに伴い施設利用率及び最大稼働率は低下しています。供給量と供給能力に開きがありますが、水道施設の更新にあたっては、災害・事故・渇水等に対応できるだけの供給安定性と効率性のバランスに配慮しつつ、施設能力・規模等の適正化などについて検討が必要となります。

【業務指標PI】

番号	業務指標名	H25	H26	H27	用水平均
B104	施設利用率(%)	71.9	71.1	70.2	67.3
	施設の能力をどの程度平均的に利用しているかを示します。値が大きいほど効率的に施設を利用していることを表しますが、一方大きすぎる場合は予備的な能力が不足していることを表します。				
B105	最大稼働率(%)	92.2	90.5	89.8	76.5
	一年間で最も給水した日の給水量が施設の能力のどの程度に当たるかを示します。値が大きいほど効率的に施設を利用していることを表しますが、一方大きすぎる場合は予備的な能力が不足していることを表します。				

注：施設利用率、最大稼働率における 1 日給水能力は 42,330m³として各数値を算出。

※「用水平均」とは、「水道事業ガイドラインに基づき公表された業務指標(PI)」について(2015.9.15)」（日本水道協会）で数値が公表されている用水供給事業体の平成 25 年度平均値である。

課題 施設能力・規模の適正化の検討

(2) 老朽化の状況

1) 浄水施設

浄水場は創設事業で建設された水道施設で、稼働してから約 20 年が経過し、浄水施設については老朽化が見られませんが、電気・計装設備や機械設備については点検、修繕により延命化を図っているものの、老朽化が進行しており、故障の増加や修繕部品の調達が困難になる等の不具合が生じています。

業務指標の法定耐用年数超過設備率は約 55%と用水平均より高くなっており、今後多くの設備が法定耐用年数を経過することから、安定した給水を確保するため、保守管理を確実に行うとともに、計画的な修繕・更新工事を行い給水停止することが無いよう施設管理に努めていかなければなりません。

【業務指標PI】

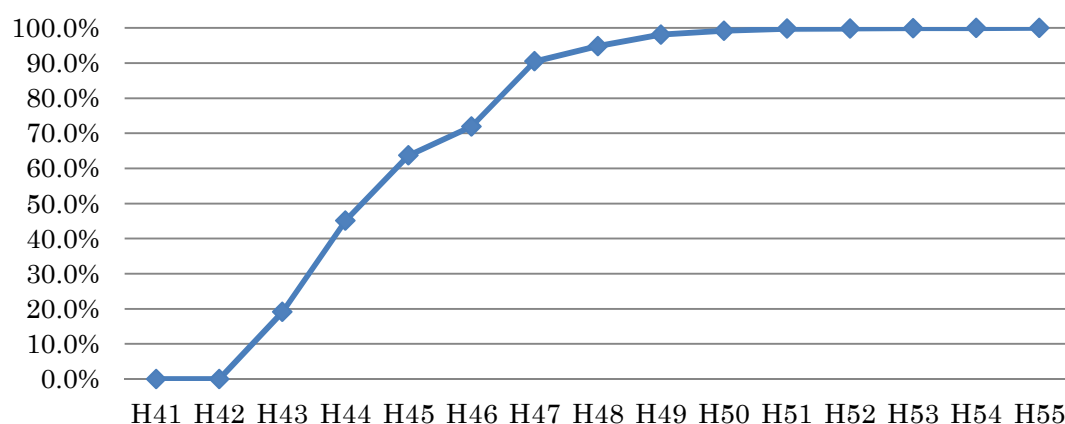
番号	業務指標名	H25	H26	H27	用水平均
B501	法定耐用年数超過浄水施設率(%)	0.0	0.0	0.0	0.0
	経年化した浄水施設がどの程度の割合を占めるかを示す。この指標が大きいほど古い施設が多いことになるが、使用の可否を示すものではない。				
B502	法定耐用年数超過設備率(%)	44.3	44.3	55.3	49.9
	経年化した電気・機械設備がどの程度の割合を占めるかを示す。この指標が大きいほど古い施設が多いことになるが、使用の可否を示すものではない。				

課題

- ① 施設の適切な維持管理
- ② 計画的な更新の実施

2) 送水施設（管路）

- 管路については、供用開始から 20 年を経過しており、計画的な修繕や日常の点検・保守による適正な維持管理（水管橋塗装修繕や電気防食装置設置等）を実施することで長寿命化を図っているものの、老朽化は進行しています。また、近い将来には法定耐用年数の 40 年を迎えることから、今後は計画的な更新方法を検討していく必要があります。
- 事故・災害等発生時には迅速な復旧を行うため、資材の備蓄、相互応援協定の締結等、備えを講じ安定給水に努めていますが、さらに充実させる必要があります。
- 管路は単一路線で予備的経路がないため、事故・災害時等には給水停止となる恐れがあります。管路更新の検討に当たっては、施設のバックアップ機能の強化を重点の一つとする必要があります。



図表 25 法定耐用年数超過管路率の推移

【業務指標 P1】

番 号	指 標 名	H25	H26	H27	用水平均
B503	法定耐用年数超過管路率(%)	0.0	0.0	0.0	12.4
	法定の耐用年数を超えた管路延長の総延長に対する割合を示します。				
B204	管路の事故割合(件/100km)	0.0	1.2	0.6	0.5
	管路延長100kmに対する年間事故件数を示します。				

課題

- ① 管路の適切な維持管理
- ② 管路更新計画策定の準備・検討
- ③ 管路のバックアップ機能の強化の検討・実施

(3) 耐震化の状況

1) 房総導水路施設

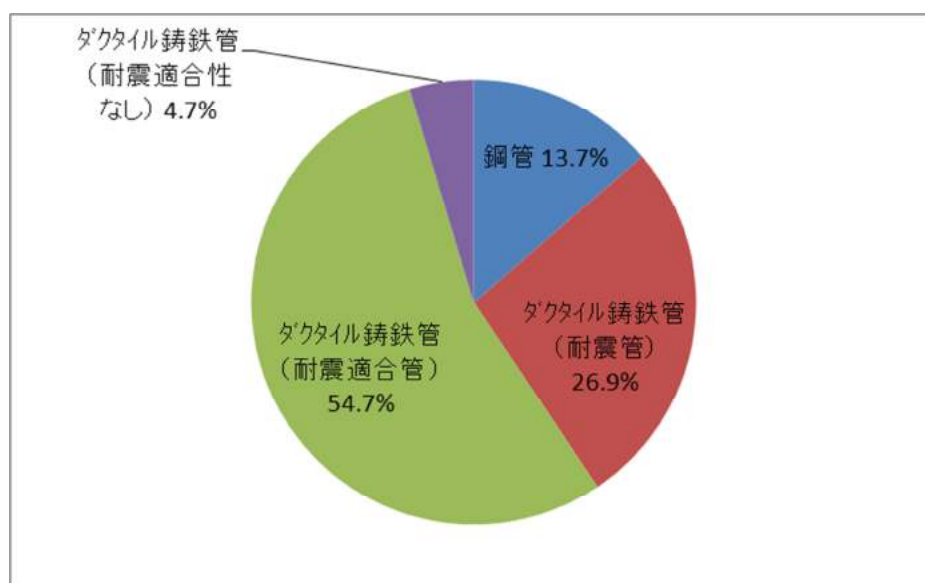
房総導水路施設は、現在、老朽化対策と大規模地震対策のため、緊急改築事業を実施しており、平成32年度完了を目途に事業を進めていますが、引き続き、事業の工期内完了と事業費のコスト縮減を踏まえつつ、水資源機構と利水者等で組織する房総導水路施設整備計画等検討連絡会（以下「検討連絡会」という。）で適切な進行管理を行う必要があります。

課題 事業の適切な進行管理及びコスト縮減

2) 当企業団施設

構造物については、浄・送水施設ともにすべて対レベル2地震動の耐震性能を有しています。また、水管橋については、すべて対レベル2地震動の耐震性能を有しています。

しかし、管路は、ダクタイル鋳鉄管、鋼管を使用していますが、耐震管率は約40%、また、耐震適合率は約95%となっているため、今後は被災時の体制整備等の観点から対策を検討する必要があります。



図表 26 耐震管割合

* 耐震管：鋼管及びダクタイル鋳鉄管の耐震継手(SⅡ、NS、KF、UF 形など)を有するもの。

* 耐震適合管：耐震継手を有しないK 形継手のダクタイル鋳鉄管のうち、良い地盤に布設されているもの。

【業務指標PI】

番 号	指 標 名	H25	H26	H27	用水平均
B602	浄水施設の耐震化率(%)	100.0	100.0	100.0	36.7
	浄水施設のうち高度な耐震化がなされている施設能力の全浄水施設能力に対する割合を示します。				
B603	ポンプ所の耐震化率(%)	100.0	100.0	100.0	59.2
	ポンプ施設のうち高度な耐震化がなされている施設能力の全ポンプ施設能力に対する割合を示します。				
B604	配水池の耐震化率(%)	100.0	100.0	100.0	55.5
	配水池のうち高度な耐震化がなされている施設容量の全配水池容量に対する割合を示します。				
B605	管路の耐震管率(%)	40.5	40.5	40.5	34.3
	管路のうち耐震性のある材質と継手により構成された管路延長の総延長に対する割合を示します。				

課題 非耐震適合管の対策

5 安全な水道用水の供給

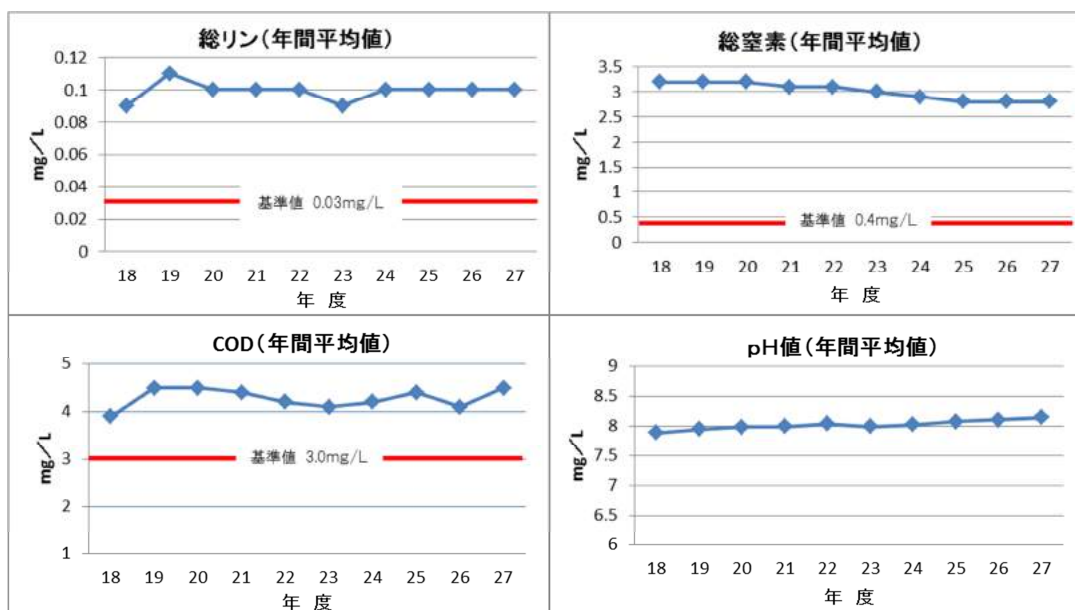
(1) 水源水質の現状と課題

当企業団の水源は利根川水系房総導水路で、香取市佐原地先で利根川表流水を揚水し、両総用水共用施設（九十九里地域や佐原地域の農業用水用水路との共用施設）、栗山川、房総導水路を経て長柄ダムに貯留されることにより得られるものです。この水が更に南房総導水路により導水され大多喜浄水場の原水となります。

長柄ダムは環境基準が適用される湖沼ではありませんが、湖沼の富栄養化の程度を示す総リン、総窒素（図表 27）は、同等規模、同等用途（Ⅲ類相当）の湖沼に適用されている基準値（総窒素 0.4 mg/L 以下、総リン 0.03 mg/L 以下）や全国平均値（H26 年度：総窒素 0.66 mg/L、総リン 0.043 mg/L）に比べ非常に高く、富栄養化状態となっています。その影響はすでに見られており、夏季を中心とした植物プランクトンの異常繁殖、光合成作用による pH 値の急激な上昇など浄水処理に影響を及ぼす状況となっています。さらに、将来的にはカビ臭などの異臭味の発生も懸念されます。

また、利根川から長柄ダムへの導水途中では、県内河川（二級）である栗山川を利用しています。栗山川流域は、畜産や農業が盛んな地域であることからクリプトスポリジウムや農薬による水質汚染が懸念されます。その他、工場等からの化学物質や油類の不法投棄、流出による水質汚染についても注意を要します。利根川本川流域で発生した水質事故が原因となり、原水水質に影響を与えることも十分に考えられます。

ダムを経由することにより、上流域で水質事故が発生した場合でも、取水までに時間的な余裕を発生させるとともに希釈効果も見込めますが、一旦汚染された場合は、その解消に長期間を要するリスクも持ち合わせています。



図表27 長柄ダムの水質状況

カビ臭物質濃度^注【原水】 〔mg/L〕

	H23	H24	H25	H26	H27
ジェオスミン	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	0.000001
2-MIB	<0.000001	<0.000001	0.000001	<0.000001	<0.000001

注: カビ臭物質としてジェオスミン、2-MIBの2項目が水質基準として設定されています。

基準値は2物質ともに、0.00001mg/L。

年度最大濃度を記載しています。測定回数は4回/年

関係する業務指標(PI)

番号	業務指標名	H23	H24	H25	H26	H27
A301	水源の水質事故件数(件) ^注	0	0	0	0	0

注: 油、廃液の流出や化学肥料などにより水源が汚染され、取水停止になること及び取水停止になるおそれがある件数を表しています。

課題

- ① 富栄養化状態による水源水質の悪化
- ② 水源水質事故への対応

(2) 浄水処理及び送水管理の現状と課題

1) 浄水処理の現状と課題

原水水質状況を踏まえた適切な浄水処理の実施により、水質基準に適合した水道用水を継続して供給することができているところですが、課題も見られます。

一つはトリハロメタンの管理です。トリハロメタンは有機物と消毒用の塩素が反応す

ることによって生成されるもので、その濃度は水質基準により厳しく規制されています。対策として粉末活性炭による有機物の吸着除去を行い、生成抑制に努めていますが、粉末活性炭の使用量が多いことから、その削減が課題となっています。

次に感染症を引き起こす耐塩素性病原生物であるクリプトスポリジウム等（クリプトスポリジウム及びジアルジア）です。クリプトスポリジウム等は、適切なろ過処理の実施により除去可能な生物です。国の指針に基づき、ろ過水濁度を水質基準値（2度以下）よりも厳しい0.1度以下に常に管理する必要があります。

引き続き、トリハロメタンやクリプトスポリジウム等に対する適切な浄水処理を徹底するとともに、長柄ダムの富栄養化に伴い発生が懸念されるカビ臭などの異臭味被害へ対応するため、新たな浄水処理方法等について調査・検討を行っていく必要があると考えています。

総トリハロメタン濃度【白浜浄水池 ^注 】					[mg/L]
	H23	H24	H25	H26	H27
検査回数	51	51	51	51	52
最大値	0.043	0.039	0.043	0.044	0.039
最小値	0.012	0.024	0.026	0.026	0.022
平均値	0.033	0.034	0.035	0.034	0.033

注：トリハロメタンは、水道水中の有機物と消毒用の塩素が反応することにより生成される物質で、時間の経過とともに増加する傾向があります。

白浜浄水池は、大多喜浄水場から最遠となる供給地点で、送水滞留時間も最大となります。

2) 送水管理の現状と課題

全供給地点に残留塩素の連続監視装置を設置するとともに、送水系統（夷隅系、安房系）の末端となる供給地点に濁度及び色度の連続監視装置を設置し、送水水質の監視に努めています。

供給水中の残留塩素は、管路途中に設置された追加塩素設備等の運用により安定した濃度で管理することができています。引き続き適切な管理に努めます。

送水管路内には、時間の経過とともに僅かずつですが濁度・色度成分が沈着していきま。送水開始から20年以上が経過し、管内沈着物の影響による濁度・色度の上昇が見られることがあります。

課題

- ① トリハロメタン等の浄水処理対策の徹底
- ② 将来起こり得る水環境の変化への対応
- ③ 送水管路からの濁度・色度成分への対応

(3) 水質管理の現状と課題

1) 水質検査

当企業団では、法令で定められている水質基準項目及び水質管理目標設定項目の検査を原則自己検査（一部委託検査あり）で行っています。

また、計画的な水質検査を実施するため、水質検査の項目や頻度等を定めた水質検査計画を毎年度策定し、公表しています。

水質検査は水質管理の一部であり、供給される水道用水が水質基準等に適合しているか判定をするために大変重要な役割を果たしています。分析機器等の適切な管理、更新を行うとともに、高精度で信頼性の高い水質検査を計画的に実施していく必要があります。

2) 水安全計画

水源から供給水に至る全ての段階で、水道水の安全を脅かす可能性のあるリスクを分析し、その対応方法を取りまとめた「水安全計画」を策定し、運用しています。今後も安全性の高い水道用水の供給を行うため、水安全計画に基づく実施状況の検証を行うとともに、記載内容の適切さを定期的に評価し、改善を図る必要があります。

3) その他

給水栓水質を含めた安全で信頼のある水道用水を供給するためには、受水団体との連携が不可欠です。引き続き、受水団体と定期的に水質に関する意見交換を行い連携強化を図る必要があります。

また、水道を利用する方々が安心を得ることができるよう、水質検査結果を速やかに公表する必要があります。

課題

- ① 水質検査の信頼性の向上
- ② 水安全計画の確実な運用
- ③ 受水団体との意見交換
- ④ 水質に関する情報提供

6. 利水の安全性確保

近年の少雨化や降雨量の大幅な変動によって、当企業団の水源となる利根川水系においては、渇水が多発しています。

これまで利根川水系の渇水時には、当企業団はこれまで一度も取水制限の対象とはなっていませんが、今後、深刻な渇水が発生する可能性もあるので、渇水時に迅速かつ適切な対応ができるよう、ソフト・ハード両面において対策の充実を図る必要があります。

なお、現在、利根川水系については、国土交通省及び関係都県等による「利根川水系渇水対策連絡協議会」、千葉県では関係部局による「千葉県渇水対策連絡協議会」が設置されており、取水制限等の協議・調整を行っています。

また、当企業団はその対応状況を踏まえ、「南房総広域水道企業団水道用水供給渇水対策連絡協議会」を設置し、受水団体への情報提供、給水についての対策及び調整を図っています。

項目 渇水年	取水制限状況				当企業団渇水対策本部 設置期間		
	取水制限期間		取水制限 日数	最大取水 制限率			日数
	自	至			自	至	
平成 8 年	1/12	3/27	76	10%	-	-	
	8/16	9/25	41	30%	-	-	
平成 9 年	2/1	3/25	53	10%	-	-	
平成 13 年	8/10	8/27	18	10%	-	-	
平成 24 年	9/11	10/3	23	10%	9/11	10/3	23
平成 25 年	7/24	9/18	57	10%	7/24	9/19	58
平成 28 年	6/16	9/2	79	10%	6/16	9/2	79
平均日数			49.6				53.3

図表 28 利根川水系の近年の渇水の状況

注：取水制限の一時緩和を含む。

出典：「近年の渇水の状況」（利根川ダム総合管理事務所）及び当企業団の記録により作成した。

課題 渇水時の対策の充実

7. 危機管理体制

（1）災害時を想定したバックアップ機能の確保（ハード面）

地震等の災害や水道施設の事故並びに点検・更新等に対して安定した水供給を行うためには、水道施設のバックアップ能力を確保する必要があります。

当企業団では、バックアップ機能の一環として、電力会社からの送電が長時間にわたり停止した時においても、受水団体へ水を供給し続けるため、浄水処理やポンプ運転を維持できる電力を確保する非常用発電機を大多喜浄水場と鋸南加圧ポンプ場に整備をしたところですが、より一層の強化に向け、引き続き取り組むことが必要です。

1) 貯留施設

当企業団の浄水貯留施設の容量は、浄水池4,200m³、第一送水調整池10,800m³であり、一日最大給水量42,330m³の約8時間分にすぎません。水道設計指針によれば一日最大水量の12時間分を標準とすることとされており、事故等による浄水施設または送水施設の停止時において復旧までの時間的余裕がない状況です。地震その他の災害による送水停止の可能性と災害対策の観点からは、複数の貯留施設を分散配置することが望まれます。また、今後予定している多くの保全工事等による設備等の稼働停止により施設能力が低下すると、やはり需要量を賄えなくなることが危惧されるため、調整池の増設等貯留能力の増強が望まれます。

2) その他

ア. 水源

当企業団の水源は房総導水路のみであり、災害や水質汚染事故等の発生により長期の断水が発生する可能性があります。このことから、複数水源の確保や早期復旧のた

めの配水施設の整備について検討する必要があります。

イ. 給配水設備

現在は、給水車、給水タンク、その他の浄水配送設備能力がないため、送水停止状態に陥った際、受水団体等への送水提供が全くできない状況です。

維持管理費用の問題もありますが、当該設備の保有を検討し、所要の対策を取る必要があります。

課題 バックアップ機能の強化

(2) 災害時の体制整備（ソフト面）

1) 非常時の応援協定等

災害時に被災事業体単独で十分な応急措置ができない場合の相互応援について、千葉県内水道（用水）事業体、全国水道企業団協議会関東地区協議会、日本水道協会千葉県支部と協定の締結をしています。

また、応急復旧にあたっては、民間業者と緊急工事に関する協定を締結しており、災害時の体制の強化に取り組んでいます。

また、災害が広域かつ甚大な場合には、他の水道事業体などからの応援や資機材を調達できるまでに期間を要する場合があることを前提に、平常時から応急復旧に必要な資機材、薬品の確保に取り組む必要があります。

2) マニュアル等の整備及び訓練

当企業団では、事故・災害や水質汚染事故等の状況に応じた職員の非常配備体制、関係機関との連絡体制等を明確にし、より迅速かつ的確な対応が図れるよう、平成16年度に「大多喜浄水場緊急時の対応マニュアル」及び「水質汚染事故における緊急時対応マニュアル」を策定し運用管理しています。

緊急時の対応マニュアルについては、想定される事故・災害等が多岐にわたることから、予想される事故・災害等に的確に対応するための体制や応急対策方法についての検証やそれに伴う見直し等が必要です。

また、緊急措置、応急復旧等の活動を計画的、効率的に実施するため、供給水への影響を想定したうえで、各種マニュアルに沿った実働的な訓練の実施が必要です。

課題

- ① 応援協定、復旧機材等の充実
- ② マニュアルの検証と改訂

8. 組織体制

創設時に膨大な業務量に対応するための新規採用が集中したため、当企業団採用職員の半数は40歳代で年齢が高くなっており、これらの職員が長年の間培った技術及び知識の継承が課題となっております。

給水開始以来の経年による当企業団施設の更新、修繕が必要となることが予想されるため、施設の整備・更新計画及び、現在千葉県が進めている用水供給事業体の統合広域化を勘案した上で、業務の拡充又は集約化を検討し、より一層効果的な組織体制の構築を図る必要があります。

また、将来の定年退職による減員を考慮し、技術・知識を永続的に継承し、安心・安全な水道水を安定的に給水することを目的として、再任用制度の活用や、計画的に新規職員を採用していく等、適正な定員管理が求められます。

課題

- ① 技術・知識の継承
- ② 効果的な組織体制の構築
- ③ 適正な定員管理

9. 情報提供

水道事業は、サービスの必需性が高いことから、事業の透明性を確保することが重要であり、経営状況や料金等についての積極的な情報発信を行う必要があります。

当企業団では、情報発信メディアとして、コストパフォーマンスに優れたインターネットを活用してきましたが、親しみあるホームページ作りを目指すため、平成27年11月にホームページをリニューアルし、事業内容、施設概要、財務状況の他、キッズページを新設し、水道水ができるまでをわかりやすく解説する等、より幅広い情報の発信に努めています。

また、浄水処理の仕組み等を内容とした施設見学を受け入れています。特に将来を担う子どもたちに、水道や水道を取り巻く状況を正しく理解してもらうため、小学校の環境学習や社会科学習の場として活用を働きかけています。

今後は、既存の広報媒体や施設見学の充実を図るとともに、水道利用者の視点を常に意識しつつ、広報紙の作成等公表手段の多様化について、積極的に検討し、実施する必要があります。

課題

- ① 情報提供の充実
- ② 情報発信媒体の充実

10.環境への配慮

当企業団は従来から、攪拌機設備における回転速度制御の導入や、ポンプ設備の夜間運転により温室効果ガスや電力使用の平準化（ピークカット）に寄与してきましたが、平成 21 年度に「エネルギー使用の合理化等に関する法律」が改正され、より一層の省エネルギー対策に向けた取組みの強化が求められることとなりました。

このことから当企業団は、平成 23 年度に「エネルギー管理方針」を策定し、エネルギー使用の低減を図る管理体制の整備や、浄水処理工程の運用面で省エネルギーにかかる取組みを実施しているところですが、業務指標の配水量 1 m³ 当たり電力消費量は 0.54～0.56kWh/m³ と、給水量の低下に伴い徐々に増加しており、浄水処理工程の運用等による削減の限界がきていると思われます。

また、環境負荷の低減も図るため、浄水処理工程で発生する浄水発生土は太陽光を利用する天日乾燥床にて処理し、粒状改良土への再資源化を実施し、工事で発生する建設副産物もリサイクルによる再利用を推進しています。

このような中、引き続き、エネルギー使用の抑制、環境負荷の低減に努めていく必要があります。

【業務指標 PI】

番号	業務指標名	H25	H26	H27	用水平均
B301	配水量 1m ³ 当たり電力消費量(kWh/m ³)	0.55	0.56	0.56	0.4
	水道事業における電力消費量の程度(kWh/m ³)を示す。経年的に評価することで環境保全への取組みの度合いを見ることができる。				
B305	浄水発生土の有効利用率(%)	100.0	100.0	100.0	94.5
	浄水発生土を埋め立てなど廃棄処分せず、再利用している量の度合いを示す。				
B306	建設副産物のリサイクル率(%)	55.0	39.1	75.9	78.5
	水道工事で発生する土、アスファルト、コンクリートなどを廃棄処分せず、再利用している量の度合いを示す。				

課題

- ① 使用するエネルギーの抑制
- ② 環境負荷の低減

第4章 基本理念と目標

1. 基本理念

【南房総の未来をつなぐ安全・確実で信頼される広域水道】

当企業団は、平成2年の設立以来、夷隅・安房郡市の水需要に対応するため、水道施設整備を行い、水道用水の安定供給に努めてまいりました。

しかしながら、「地域水道ビジョン」（計画期間：平成23～28年度）や「中期経営計画」（計画期間：平成23～28年度）の策定時の状況から私たちの水道事業を取り巻く環境は大きく変化してきており、建設の時代から本格的な維持管理・更新の時代を迎えようとしています。

今後、水需要が減少し給水収益の増加が見込めない状況の中で、これまで整備してきた各施設についての維持管理や施設更新、東日本大震災を契機とした災害に備えた耐震化などの取り組みを強化していく必要があるほか、環境問題への対応なども求められています。

私たちは、このように厳しさを増す経営環境の中においても、「安心」して飲める「安全」な水道水を事故や災害に強い水道施設によって「安定」してお届けしていくことを使命ととらえ、さまざまな課題に的確に対応していくとともに、これまで築き上げてきた水道事業を次の世代に引き継ぎ、将来にわたってこの使命を果たすための経営基盤を継続的に確立してまいります。

このため、今後の10年間については、事業運営における根本的な考え方（＝「基本理念」）を「南房総の未来をつなぐ安全・確実で信頼される広域水道」と定め、この理念を実現するために次に掲げる3つの計画目標を設定し、積極的な事業展開を図ることとしました。

2. 目標

基本理念を実現するため、3つの計画目標を掲げ、具体的な施策を行います。

1 水道水の安全の確保【安全】	適切な浄水処理の徹底及び水質管理体制の強化により、安全な水道用水を供給し続けることを目指します
2 確実な給水の確保【強靱】	自然災害等による被災を最小限にとどめ、被災した場合であっても迅速に復旧できるしなやかな水道を目指します
3 供給体制の持続性の確保【持続】	水道を担う人材の確保と経営基盤の強化を図り、健全かつ持続可能な水道を目指します

3. 主要施策と取組内容

具体的な施策に対する取組内容

目標	主要施策	取組
安全	1) 水源水質・水質事故への対応力の向上	① 水源水質監視 ② 水質事故発生に備えた体制整備
	2) 適切な浄水処理の実施	① 浄水処理の徹底 ② 新たな浄水処理方法の調査・検討 ③ 送水水質管理の徹底
	3) 水質管理体制の充実	① 水質検査体制の充実 ② 水安全計画の着実な運用 ③ 受水団体との意見交換 ④ 水質に関する情報提供
強靱	1) 施設・管路の維持管理	① 施設・管路の維持管理 ② 漏水防止対策 ③ 設備・管路情報等の管理
	2) 適切な更新の実施	① 管路の計画的な更新の検討
	3) 災害対策事業の実施	② 浄水施設等の更新 ③ バックアップ機能の検討
	4) 危機管理体制の強化	④ 房総導水路施設緊急改築事業 ⑤ 事故時対応及び復旧作業の迅速化 ⑥ 災害・事故時における連携強化 ⑦ マニュアルの充実と訓練の実施 ⑧ 渇水時の体制強化
持続	1) 経営の健全化及び効率化	① アセットマネジメントの向上 ② 経営健全化の取組 ③ 資金管理・調達に関する取組 ④ 民間活力の活用
	2) 広域化の推進	① 用水供給事業体の統合等の取組
	3) 人材育成と活力ある組織づくり	① 効果的な組織体制と適切な定員管理 ② 技術等の継承と人材育成
	4) 構成市町等との連携・情報公開	① 構成市町等との連携 ② 広報活動の充実
	5) 環境対策	① エネルギー使用の合理化 ② 資源の有効利用

第5章 今後の10年間の取組姿勢

1. 主要施策の内容

(1) 安全

1) 水源水質・水質事故への対応力の向上

継続※ P25 課題

※前計画である中期経営計画の施策で、継続のものは「継続」、新規のものは「新規」と記載している。

取組内容	① 水源水質監視 長柄ダムの定期調査を継続し、水質状況を監視します。									
	② 水質事故発生に備えた体制整備 「利根川・荒川水系水道事業者連絡協議会」、「房総導水路系における水質情報共有化に関する申しわせ」等により、水源流域の関係事業者との密接な連携を図り、水源で発生する水質事故や水質異常に関する情報を速やかに入手します。 また、水質事故の原因となり得る物質を使用する事業場に関する情報を入手し、水源のリスクを把握します。 水質事故により被害を受けた場合に、緊急措置、応急復旧等の活動を計画的、効率的に実施するため、供給水への影響を想定し、実働的なマニュアルの整備及び定期的な訓練を行います。									
	指標(PI)		平成 27 年度現在		平成 38 年度末		備考			
	水源リスクの調査・見直し		年 1 回以上		年 1 回以上 (継続実施)		—			
指標及び目標設定	訓練の実施		不定期		2年に1回		—			
年次計画	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
水源リスクの調査・見直し	水源リスクの調査・見直しを年1回以上行います									
訓練の実施	実働的なマニュアルの整備及び定期的な訓練を実施します。									
効果	・定期的な調査により、水源水質の変化を把握することができます。 ・事前にリスクを把握することにより、有効なマニュアルの整備・見直しを図ることができます。 ・定期的な訓練の実施によりマニュアルの実効性が向上し、水質事故発生時に速やかな対応をとることができます。									

2) 適切な浄水処理の実施

継続

P26 課題

取組内容	① 浄水処理の徹底 浄水処理薬品の適切な注入により、トリハロメタン及びクリプトスポリジウム対策を徹底します。 ② 新たな浄水処理方法の調査・検討 浄水処理薬品使用量の低減化や将来起こり得る水環境の変化に備えて、新たな浄水処理方法について調査・検討します。 ③ 送水水質管理の徹底 送水過程の濁度・色度を監視し、必要に応じて管路洗浄を行います。									
指標及び目標設定	指標(P)	平成 27 年度現在		平成 38 年度末		備考				
	総トリハロメタン濃度水質基準比(%)	39%		40%以下 (同程度を継続)		総トリハロメタン最大濃度/ 総トリハロメタン濃度水質基準値				
	調査・検討状況の報告	不定期		年 1 回		—				
	送水濁度・色度	濁度 0.5 度以下 色度 2 度以下		濁度 0.5 度以下 色度 2 度以下 (同程度を継続)		—				
年次計画	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
トリハロメタン管理	総トリハロメタン濃度水質基準比を 40%以下に制御します									
新たな浄水処理方法の調査・検討	水環境の変化に備え浄水処理に関する調査 研究を行います 総事業費：約 1,000 万円									
送水水質管理の徹底	必要に応じて管路の洗浄を行います。									
効 果	水質基準を満たした安全な水道用水の供給を継続的に行うことができます。									

3) 水質管理体制の充実

継続

P27 課題

取組内容	① 水質検査体制の充実 水質事故時などに迅速に対応できるよう自己検査を原則とした体制を維持します。また、高精度で信頼性の高い水質検査を実施するため、水道 GLP※の取得に努めます。 ※水道 GLP とは、水道水質検査優良実践規範 (Good Laboratory Practice) の略語で、水道水質検査を実施する機関が、管理された体制の下で適正に検査を実施し、検査結果の信頼性や精度管理が十分に確立されているかを第三者機関 (公益社団法人日本水道協会) が認定する制度です。 ② 水安全計画の着実な運用 定期的に記載内容の適切さについて評価を行います。また、計画に基づく実施状況について検証を行い、必要に応じて新たな監視装置等の整備について検討します。 ③ 受水団体との意見交換 「夷隅・安房地区水道水質担当者連絡協議会」を通じて、受水団体と水質に関する意見交換を行います。 ④ 水質に関する情報提供 水質検査結果など水質に関する情報をホームページ等を通じて定期的に公表・発信します。									
	指標 (PI)	平成 27 年度現在		平成 38 年度末		備考				
	水質基準項目 自己検査数	46 項目		46 項目以上		H28 現在の水質基準 項目の全数は 51 項目				
	水安全計画 実施状況の検証	年 1 回以上		年 1 回以上 (同程度を継続)		—				
	夷隅・安房地区水道水質 担当者連絡協議会の開催	年 1 回以上		年 1 回以上 (同程度を継続)		—				
指標及び 目標設定	定期水質検査結果 の公表頻度	3 ヶ月に 1 回		毎月		—				
年次計画	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
水質検査体制 の充実	自己検査体制を維持します。また、水道 GLP の取得に努めます。									
水安全計画の 着実な運用	水安全計画に基づく実施状況の検証を年 1 回以上行います。									
受水団体との 意見交換	夷隅 安房地区水道水質担当者会議の年 1 回以上の開催									
水質に関する 情報提供	水質検査結果のホームページへの公表 (H29 より毎月更新)									
効 果	- 自己検査の実施により水質事故時などに迅速に対応することができます。また、水質管理に係る技術の維持、育成を図ることができます。 - 高精度で信頼性のある水質検査を実施することにより、水質基準への適合性を適切に判定することができます。 - 発生した危害事例を検証し、再発防止に向けた措置・監視方法を検討することにより、浄水処理システムの管理水準の向上が図れます。 - 水質情報を公表・周知することにより、利用する方々が安心を得ることができます。									

(2) 強靱

1) 施設・管路の維持管理

継続

P22 課題

取組内容	① 施設・管路の維持管理 - 施設及び管路機能を維持するための保守管理に当たっては、点検基準及び頻度の見直しを適宜行い、効率的かつ適切な保全に努めることで施設及び管路の延命化を図ります。また、事業費については財政負担が一時期に集中しないよう平準化を図ります。 - 設備の点検整備計画について、故障や修繕履歴などから適宜見直しを行い、より現況に即した計画を定め予防保全型の管理を行います。 ② 漏水防止対策 漏水事故対策として平成 27 年度までに 95 箇所の電気防食装置の設置をしたところですが、引き続き 2 年ごとに防食調査を行い対策の必要な箇所には、電気防食装置の設置工事を行います。 ③ 設備・管路情報等の管理 - 完成図面は、図面検索システム及び原図により管理していますが、適宜追加、修正をすることで必要な情報を管理します。また、設備仕様についても電子化し更なる充実を図ります。 - 施設の維持管理に伴う工事等が年々増加してきていることから、維持管理上に必要な情報を迅速かつ的確に得ることができるよう、設備台帳や施設の故障・事故履歴の蓄積などについて、更なる充実を図ります。									
	指標 (PI)		平成 27 年度現在		平成 38 年度末		備考			
	維持管理については、点検整備計画を適宜見直し適切な保全に努めます。									
	指標及び目標設定	管路の事故割合 (件/100km)		0.6		0.0		(管路の事故件数/管路総延長) × 100		
	漏水率 (%)		0.0		0.0		(年間漏水量/年間配水量) × 100			
	配水池清掃実施率 (%)		100		100		5 年間に清掃した配水池有効容量 / 配水池有効容量			
	浄水事故割合 (件/10 年・箇所)		1		0		10 年間の浄水場停止事故件数 / 浄水場数			
年次計画	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
施設・管路の維持管理										
漏水防止対策										
設備・管路情報等の管理										
効果	【施設・管路の維持管理】 施設及び管路の計画的な修繕や日常の点検・保守による適正な維持管理を実施することで長寿命化が図れます。									

	- 点検整備を計画的かつ効率的に行うことで、大きな損傷に至る前に整備し施設を効果的に延命化するとともに、施設を良好な状態に保持し常に十分な機能を発揮できる維持管理を行うことができます。 【漏水防止対策】 管路の電気防食調査及び防食装置設置工事を行うことで、未然に漏水事故の発生を抑えることができます。 【設備・管路情報等の管理】 - 図面及び設備仕様を電子化することで、更新及び維持管理に必要な情報を迅速かつ的確に得ることができます。 - 使用目的に応じた情報を、いつでも職員が使用できるように整備しておくことにより、点検や更新の計画作成や実施、事故・災害時の迅速な対応等を的確に行なうことができます。
--	---

2) 適切な更新の実施

3) 災害対策事業の実施

4) 危機管理体制の強化

新規

P23 課題

取組内容	① 管路の計画的な更新の検討 管路は平成8年度の供用開始以来約20年が経過し、近い将来には耐用年数の40年を迎えることから、更新計画の準備段階として、主要な課題となる更新管ルート選定の検討を行います。また、先進事業、類似事業の調査を実施し、更新方法の検討を行います。 ② 浄水施設等の更新 電気・機械設備の経年化設備率は高く、今後は計画的な更新を実施していく必要がありますが、費用の抑制や平準化に留意しつつ安定供給に向けた適切な更新工事を行っていきます。 更新計画の見直しと実施 設備の維持管理情報等から更新時期を判断し、更新計画の見直しを適宜行いますが、その際、費用の抑制や平準化についても留意をします。また、更新の際は安定供給に留意した施設能力・規模等の適正化を図ります。			
	指標 (PI)	平成27年度現在	平成38年度末	備考
指標及び目標設定	更新管ルート選定	未検討	検討済み	—
	経年化浄水施設率 (%)	0	0	法定耐用年数を超えた浄水施設能力/全浄水施設能力
	経年化設備率 (%)	43.4	43.4	経年化年数を超えている電気・機械設備数/電気・機械設備数の総数
	施設利用率 (%)	70.18	58.12	一日平均配水量/施設能力
	最大稼働率 (%)	89.8	89.8※	一日最大配水量/施設能力 ※現状維持に努める。

年次計画	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
更新計画策定準備										
更新管ルート選定						管ルート選定業務委託（事業費 3 千万円）				
浄水施設等更新										
効 果	【管路の計画的な更新の検討】 更新計画策定の準備を進めることで、滞りなく更新事業へ移行することができます。 【浄水施設等の更新】 点検整備による延命化や、設備の状況等に即した法定耐用年数によらない更新計画を実施することにより、資産を有効に活用することが可能となります。また、減少傾向にある水需要に対して適正な規模となるよう更新計画を定めることにより費用の低減を図ることができます。									

新規

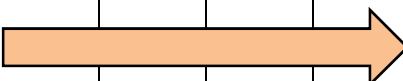
P29 課題

取組内容	③ バックアップ機能の強化 水源や浄水場の機能、配水池の貯留量等を評価して災害に強いかどうかの判断を行い、弱点を補完する検討を行っていきます。 【浄水池容量の適正化】 非常時（漏水、水質事故、施設事故、災害時応急給水等）の対応能力を強化するために、浄水池の容量について適正化を図ります。 【調整池等の増設】 安定した用水供給を行うためには、災害・事故時の復旧作業時間及び設備等の点検作業時間の確保など十分な配水池容量を確保することが必要であるため、新たな調整池等の必要容量、設置場所等の検討を行い、適正化を図ります。			
	指標	平成 27 年度現在	平成 38 年度末	備考
	指標及び目標設定	配水池貯留能力(h)	8.5	12.0

年次計画	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
場所・容量の検討								浄水池容量の適正化について検討		
基本設計及び実施設計								調整池の増設 想定事業費：14.0 億円		
工事施工			浄水池の増設（2号浄水池） 想定事業費：6.0 億円							
効 果	水道施設のバックアップ能力を確保することで、地震等の災害や水道施設の事故並びに点検・更新等に対して安定した用水供給を行うことができます。									

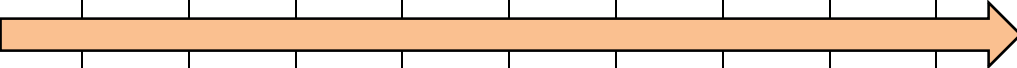
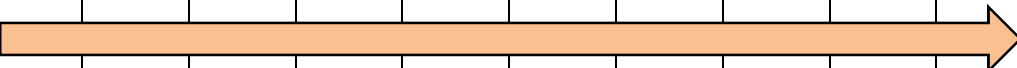
継続

P24 課題

取組内容	④ 房総導水路施設緊急改築事業 房総導水路施設は、老朽化や機能低下が著しい状況にあり、施設の管理者である水資源機構は、同機構と利水者等で組織する検討連絡会で検討の上、平成 26 年度から緊急改築事業を実施していますが、引き続き、事業の工期内完了と事業費のコスト縮減を図るため、検討連絡会で検討していきます。									
	指標 (PI)		平成 27 年度現在		平成 32 年度末		備考			
指標及び 目標設定	検討連絡会における事業の進行管理		実施		実施		—			
年次計画	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
事業の 進行管理					総負担額 13 億円 (H29-32)					
効 果	老朽化施設の機能回復及び耐震化を図ることにより、安定した取水を確保します。									

継続

P23、24、30 課題

取組内容	⑤ 事故時対応及び復旧作業の迅速化 ・管路事故時における洗浄、復旧作業の迅速化のため仕切弁の設置等管路機能を強化する対策を検討します。 ・資機材の調達には時間を要するものがあるため、必要な資機材の備蓄を図ります。 ・定期的に、給水停止した場合の受水団体の被害影響を調査・把握し、今後の対応に活かすとともに迅速な復旧に努めます。									
	⑥ 災害・事故時における連携強化 大規模な事故・災害に備え他団体との相互応援協定を締結し、広域的な応援体制を築くとともに、緊急指定業者の体制を強化し、迅速な応急復旧に努めます。									
指標及び目標設定	事故時等の対応において、復旧の迅速化を図ります。									
年次計画	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
仕切弁設置検討										
資機材の備蓄										
受水団体被害把握										
事故時の連携強化										
効果	仕切弁の設置や資機材の備蓄及び他団体との相互応援体制、緊急指定業者の拡充により、被災時に迅速な復旧が可能となります。									

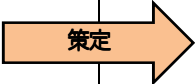
継続

P30 課題

取組内容	⑦ マニュアルの充実と訓練の実施 ・危機管理に関する各種マニュアルを適宜見直し、災害時・事故時の連絡体制の強化や情報収集の充実を図り、迅速かつ的確な対応ができるようにします。 ・危機対応マニュアルに基づいた訓練を実施し、平素から緊急時に対応できる体制を構築するとともに、改善点があれば見直しを実施していきます。 ・業務継続計画（BCP）を策定するとともに、策定後は適時見直し等を行う。									
	指標名（PI）	平成27年度現在		平成38年度末		備考				
	災害対策訓練実施回数（回／年）	0		2		新規項目				
	BCPの策定	未策定		策定（見直しの実施）		策定後は、適時見直しを行う。				
年次計画	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
マニュアルの更新と訓練										
BCPの策定・見直し										
効果	・マニュアルを全職員で定期的に見直したり、危機を想定したシミュレーションを実施したりすることにより、未然防止に必要な取組や緊急時に必要な対応の理解及び対応力の向上を図ることができるとともに、危機管理意識を高揚することができます。 ・BCPの策定により災害時に資源（人、物、情報等）が制約を受けた場合でも、一定の業務を的確に行えるようになります。									

継続

P28 課題

取組内容	⑧ 渇水時の体制強化 引き続き、「南房総広域水道企業団水道用水供給渇水対策連絡協議会」を通じ、受水団体への給水についての対策及び調整を図るとともに、取水制限や給水制限になった場合の対応を具体的に定めるマニュアルを作成し、適時職員間の意識共有を図るなど、渇水時の体制の充実を図ります。									
	指標（PI） 渇水対応マニュアルの作成・見直しの実施		平成27年度現在 未作成		平成38年度末 作成 （見直しの実施）		備考 作成後は、適時見直しを行う。			
年次計画	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
マニュアル作成・見直し										
効果	渇水時にも安定した事業運営を確保できます。									

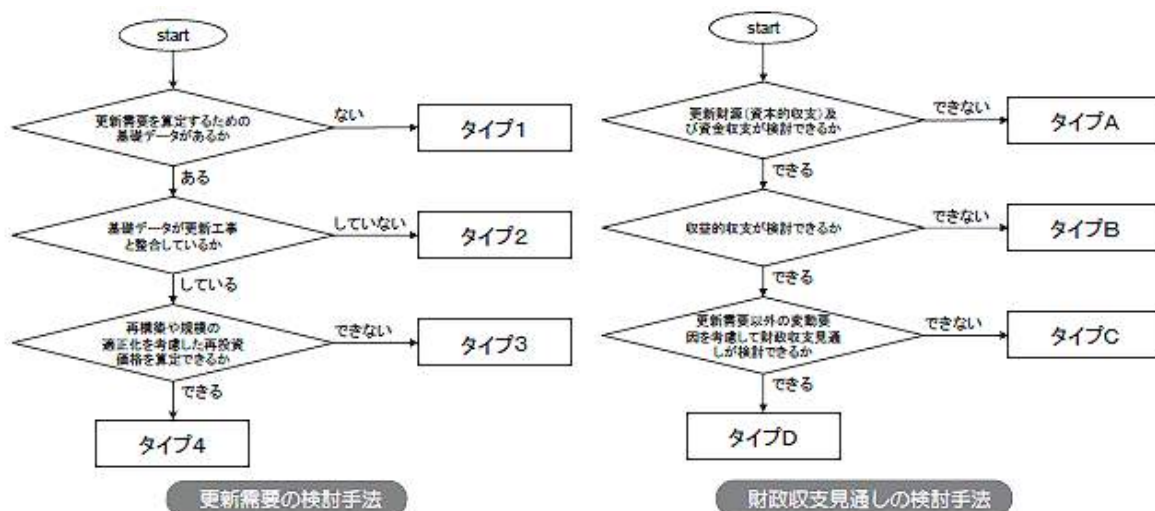
(3) 持続

1) 経営の健全化及び効率化

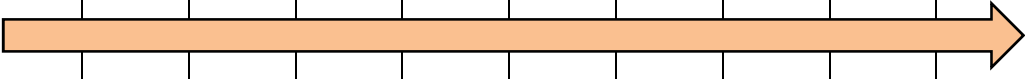
新規

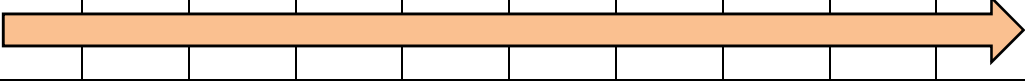
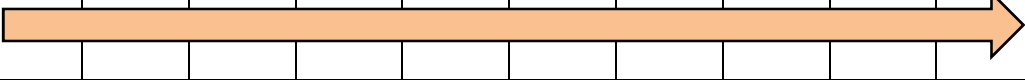
P19、22 課題

取組内容	① 適正な資産管理（アセットマネジメント）の向上 ・今後、水道施設全体の更新需要が高くなることが予想されることから、資産の状態を適切に管理し、長期的な視点での持続可能な水道施設の管理運営にあたり、厚生労働省より公表されたアセットマネジメントの簡易支援ツールを使いながら、定期的に見直し資産管理の精度を上げてより効果的・効率的な施設の更新に取り組んでいきます。									
指標及び目標設定	指標名 (PI)	平成27年度現在		平成38年度末		備考				
	アセットマネジメントの精度向上	簡略型（ステップ2-B）		簡略型（ステップ3-C）		精度向上を図るため、進行管理を組織的に進める体制づくりが必要。				
年次計画	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
進行管理等体制づくり										
見直し・進行管理										
効果	・事業を持続可能なものとするため、中長期的な視点に立って、技術的な知見に基づいた施設整備・更新需要の見通しについて検討し、着実な更新投資が行えます。 ・受益者負担を原則とする水道事業においては、施設の更新には相応の負担が必要であることについて水道利用者や受水団体等の理解を得るための手段の一つとなります。									



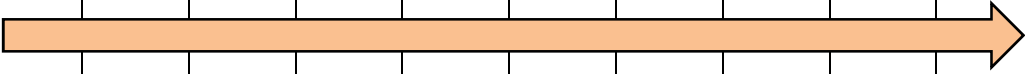
出典)「水道事業におけるアセットマネジメント(資産管理)に関する手引き」

取組内容	② 経営健全化の取組 給水開始以来、経年による企業団施設の更新、修繕が必要となる等、今後施設の資金需要が高まり、多額の費用が必要となる見込みから、中長期的な視点から一層効率的で、計画的な事業経営が求められます。 このような状況に対応していくため、適切な予算管理、コスト意識の徹底と事業執行の一層の効率化によって、経営の健全化及び財政基盤の強化に努め、安全な水道用水を安定的に供給できるよう努めていきます。									
指標及び目標設定	指標名 (PI)	平成 27 年度現在		平成 38 年度末		備考				
	経常収支比率 (%)	111.80		101.93		—				
	累積欠損金比率 (%)	0		0		—				
	流動比率 (%)	316.20		2,687.54		—				
年次計画	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
経営の健全化										
効 果	適切な予算管理、経費の節減の推進など財政の健全化を進めることにより、持続的な企業団体制が構築でき、安定した運営が図れます。									

取組内容	③ 資金管理・調達に関する取組 企業債は、老朽化する施設の更新資金を確保する際には、当該施設の利用者である将来世代との負担の公平化を図るためにも有効な資金調達的手段ですが、その償還は将来の料金収入を原資として償還するものであるため、人口減少に伴う料金収入の減少等が見込まれる中では、一人当たりの企業債残高や償還額等に留意した世代間負担の公平化を図ることや、経営健全化の観点から企業債償還にかかる利息負担の抑制を図ることが重要です。このため、企業債残高が適正な水準となるよう努めていきます。 資金管理については、「最も確実かつ有利な方法での保管」を前提に、手持ち資金のきめ細かな運用を図り、利息収入の確保に努めます。									
指標及び目標設定	指標名 (PI)	平成 27 年度現在		平成 38 年度末		備考				
	企業債残高	3,975,302 千円		39 億円以下		—				
	有価証券等による資金運用	1,013,116 千円		20 億円		—				
年次計画	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
繰上償還等の検討										
有価証券等による資金運用										
効 果	水道事業を継続して運営していくため、水道施設の更新資金等を確保する。									

新規

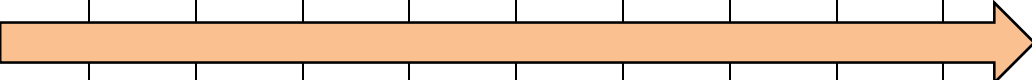
P31 課題

取組内容	④ 民間活力の活用 民間委託の活用は、主に定型的な業務、民間事業者の専門的知識等を必要とする業務、付随的な業務等について既に導入していますが、今後は、委託効果の検証を行うとともに委託範囲の拡大や新たな業務委託の検討を行い事業運営の効率化を目指します。 また、委託範囲の拡大に当たっては水道水の安全の確保、危機管理体制の維持、適正な人員配置及びコスト縮減効果等を十分考慮した上で実施していきます。									
指標及び目標設定	指標名 (PI)	平成 27 年度現在		平成 38 年度末		備考				
	委託業務範囲の検討	未実施		実施		—				
年次計画	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
委託業務範囲の検討										
効果	外部に委ねることが適切な業務について業務の委託化をすることにより、業務の効率化、コスト縮減等が期待できます。									

2) 広域化の推進

継続

P31 課題

取組内容	① 用水供給事業体の統合等の取組 千葉県水道局と当企業団及び九十九里地域水道企業団とが統合・広域化を推進し、南房総地域全体の水道事業の経営基盤強化を図り、安心・安全な水道水を安定的に給水することを目的に、千葉県が事務局で実施する実務担当者による検討会議等により検討を進め、統合・広域化の実現を目指します。 また、夷隅・安房地域の末端給水事業体の統合・広域化による効果を検証し、地域全体の水道事業の経営基盤強化を図り、安心・安全な水道水を安定的に給水することを目的に、南房総地域末端給水事業統合研究会等により検討を進め、統合に向けた支援を実施します。									
指標及び目標設定	指標名 (PI)	平成 27 年度現在		平成 38 年度末		備考				
	・用水統合の推進 ・末端統合の支援	・推進中 ・推進中		・推進中 ・支援、協力		—				
年次計画	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
用水統合の推進										
末端統合の推進										
効果	千葉県水道局と当企業団及び九十九里地域水道企業団とが統合・広域化できれば、受水費の大幅な値下げが考えられ、南房総地域全体の水道事業の経営基盤強化が見込まれています。 また、夷隅・安房地域の末端給水事業体の統合・広域化により、地域全体の水道事業の経営基盤強化が図られます。									

3) 人材育成と活力ある組織づくり

継続

P31 課題

取組内容	① 効果的な組織体制と適切な定員管理 施設の整備・更新計画及び用水供給事業体の統合広域化を勘案した上で、業務の拡充又は集約化を検討し、引き続き効果的な組織体制の構築を図る。また、将来の定年退職による減員を考慮し、計画的な新規採用の実施等により、適正な定員管理に努めます。 ② 技術等の継承と人材育成 概ね 15 年後には、職員の定年による退職が想定されるため、技術・知識を永続的に継承し、安心・安全な水道水を安定的に給水することを目的に、計画的に新規職員を採用していく。また、職員の能力・技術の向上を図るため、研修計画や人材育成計画等を策定し、各種研修への積極的な参加を促す他、県水道局等へ職員を研修派遣や、OJT に積極的に取り組み、職員一人ひとりが自律的に成長できる職場づくりの実践を目指します。									
指標及び目標設定	指標名 (PI)	平成 27 年度現在		平成 38 年度末		備考				
	・人材育成計画 ・適正な定員管理 ・研修参加	・未策定 ・30 人 (33) ・PI: 13.0 以上		・策定 ・31 人 (33) ・PI: 15.0 以上		※ () 内定数				
年次計画	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
人材育成計画	検討・策定	運用								
定員管理	30 人	32 人	32 人	31 人	31 人	31 人	31 人	31 人	31 人	31 人
研修参加										
効果	・安定した組織体制の整備と定員の適正化により運営基盤の強化が図れます。また、職員が培ってきた技術・知識を永続的に継承することにより、安心・安全な水道水を安定的に給水することができます。 ・研修等への参加により、職員の能力・技術の向上を図ることができます。									

4) 構成市町等との連携・情報公開

新規

P32 課題

取組内容	① 構成市町等との連携 これまでも水質情報や浄水技術等の情報共有や企業団の工事や突発的事態への対応などの事業協力といった連携は行われてきましたが、今後はより有機的な連携となるよう検討を進め、必要に応じた提案、連携等が行えるよう努めます。									
指標及び目標設定	指標名 (PI)	平成 27 年度現在		平成 38 年度末		備考				
	構成市町等と連携を深める会議の開催	年 2 回開催		年 2 回以上開催		取組を進める主な会議：南房総地域水道連絡協議会、夷隅・安房地区水道水質担当者連絡協議会				
年次計画	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
関連会議の開催										
効果	会議等で水道用水の供給先である構成市町等の意見や提言をいただくことにより、業務改善を進め、サービスの向上に努めます。									

継続

P32 課題

取組内容	② 広報活動の充実 ホームページを活用し、より幅広い情報を発信するとともに、親しみあるホームページ作りを目指す。また、施設見学の実施や、新たに広報紙を作成し、安心して安全な水道用水供給への取り組み等を紹介し、情報提供の充実を図ります。									
指標及び目標設定	指標名 (PI)	平成27年度現在		平成38年度末		備考				
	・ホームページの見直し ・施設見学団体数の増 ・広報紙の作成	・適時見直し ・8団体以上 ・未作成		・適時見直し ・10団体以上 ・作成配付		—				
年次計画	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
ホームページの見直し										
施設見学者数の増										
広報紙の作成										
効果	ホームページをより見やすくし、広報誌等を作成することにより、安心して安全な水道用水供給への取り組み等を利用者である構成市町及び住民に広く紹介することができ、企業団運営に対して、理解を深めていただきます。									

5) 環境対策

継続

P32 課題

取組内容	① エネルギー使用の合理化 消費エネルギーの削減に努めることを継続し、設備の更新にあたっては、より省エネルギー性能の高い機器の導入に努めていきます。また、再生可能エネルギーの技術について調査、研究を行い導入の検討を行っていきます。									
	② 資源の有効利用 ・浄水処理で発生する汚泥（浄水発生土）の有効利用を継続して行うものとし、100%の有効利用を目指します。 ・工事で発生する建設副産物については、リサイクル利用を推進します。									
指標及び 目標設定	指標名 (PI)	平成27年度現在		平成38年度末		備考				
	配水量 1m ³ 当り電力消費量	0.56 kWh/m ³		0.56 kWh/m ³ (同程度を維持)		年間電力使用量／年間配水量				
	浄水発生土の有効利用率 (%)	100		100		有効利用土量／浄水発生土量				
	建設副産物は、費用比較のうえ有効利用に努めます。									
年次計画	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
エネルギー使用の合理化										
資源の有効利用										
効果	【エネルギー使用の合理化】 省エネルギー対策を推進することで環境負荷の低減を図り、結果として消費電力等を抑制									

	できるので経費を節減することができます。 【資源の有効利用】 建設工事の際に排出される土砂やアスファルト塊、廃棄物などの建設副産物は、リサイクル利用を推進し、浄水過程で発生した土は、天日乾燥床で処理をしたうえで路盤材料等の土木資材としてリサイクルをすることにより、資源の節約と廃棄物の削減を図ることができます。
--	---

2. 進行管理

(1) 進行管理の手法

経営プランの進行管理については、PDCAサイクルのマネジメント手法により、事業の実施状況や施策目標の達成状況等について、毎年度、評価・検証を行うとともに、次年度以降の取組に生かし、取組を着実に推進することで経営プランに掲げた施策目標の実現を図ります。

なお、進行管理を通じて、必要がある場合及び計画期間の5年目に経営戦略の見直しを行います。

(2) 進行管理による進捗状況等の公表

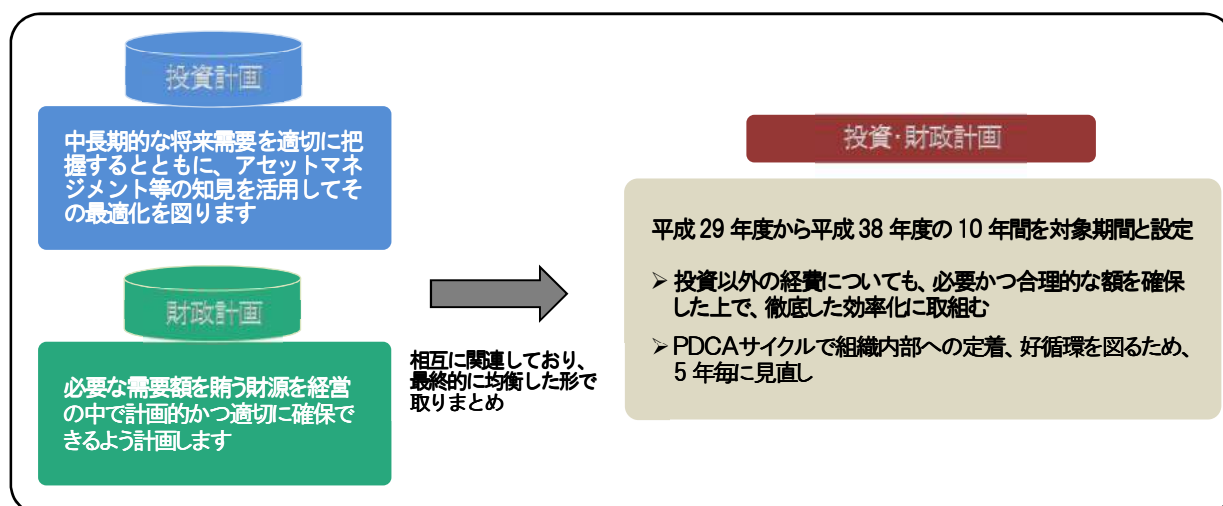
毎年度、実施する経営プランの進行管理の結果については、当企業団のホームページ等を通じて公表するとともに、寄せられた意見等については、進行管理の中で検討して行きます。

第6章 投資・財政計画（収支計画）

1. 策定要旨

第3章でも記述したとおり、今後、給水人口の減少に伴い水需要が減少していく一方で、水道施設の老朽化に伴い改築・更新事業に多額の費用が必要になることから、水道事業をとりまく経営環境はますます厳しさを増すことが予想されます。

この厳しい経営環境にあっても、持続可能な水道事業を運営するためには、中長期的な視点で必要となる施設や設備に関する投資の見通しと、投資のために投入できる財源の見通しを試算し、収入と支出が均衡するよう調整した収支計画を立て、経営の効率化・健全化に取り組む必要があります。このことから、「投資・財政計画」（以下「収支計画」という。）を新たに策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図ります。



2. 計画の位置づけ

本計画における「投資」に係る費用については、第5章「今後の10年間の取組姿勢」で掲げる主要施策の実施に必要な費用を中長期的な視点から試算したものです。

収支計画と主要施策を一体的に推進することで、経営プランに掲げる将来像の実現を目指します。

3. 長期的な収支計画等の試算

今後 10 年間の収支計画を作成するに当たり、第 3 章・3の「将来の財政収支見通し」（試算①）の課題を踏まえ、今後 10 年間の収支計画の指針となる長期的な収支計画（H26-H76）の試算を行ったところ以下になりました。

主な前提条件 水量減少・料金維持・施設延命化（補助金等あり）

使用水量が減少し、現行料金水準を維持しつつ、施設延命化（法定耐用年数×管路×1.5、施設×1.2）を図ったものとして試算しました。なお、ここでは更新時の財源として補助金、繰出金（以下「補助金等」という。）があることを前提にしています。

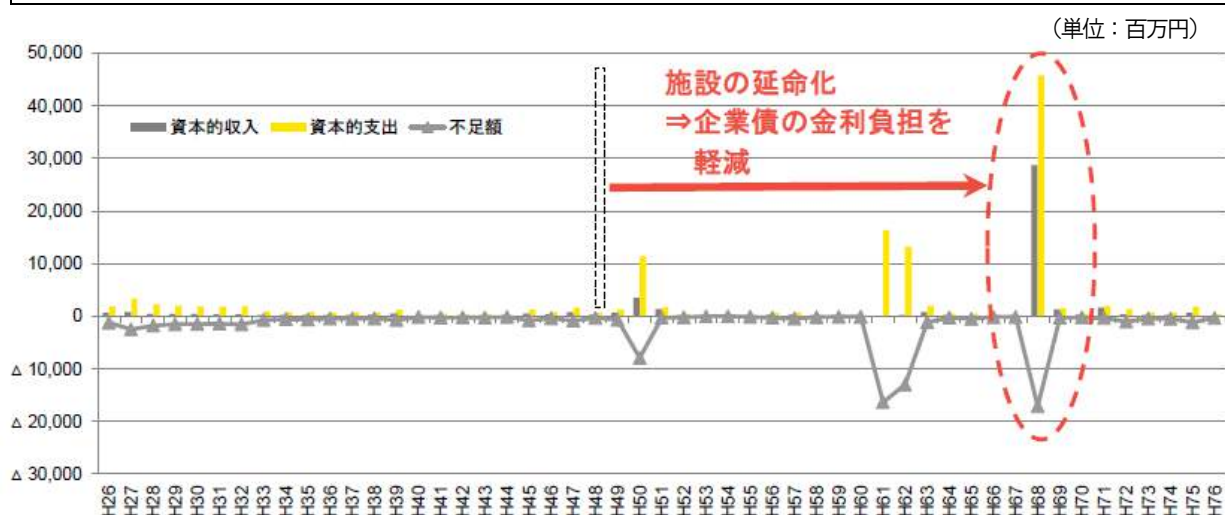
※詳細な前提条件は53ページ参照のこと。

【試算結果】

- 資本的収支見通し … 管路の更新時期が平成 68 年度となり、試算①と比べて 20 年先に延ばしています。
- 収益的収支見通し … 管路等を更新する場合、その更新年度までの減価償却費は計上されないこと等から、更新に必要な財源を利益として確保でき、更新後も一定程度の利益を確保することが可能となります。
- キャッシュ・フロー見通し … 資金ショートは発生しませんでした。

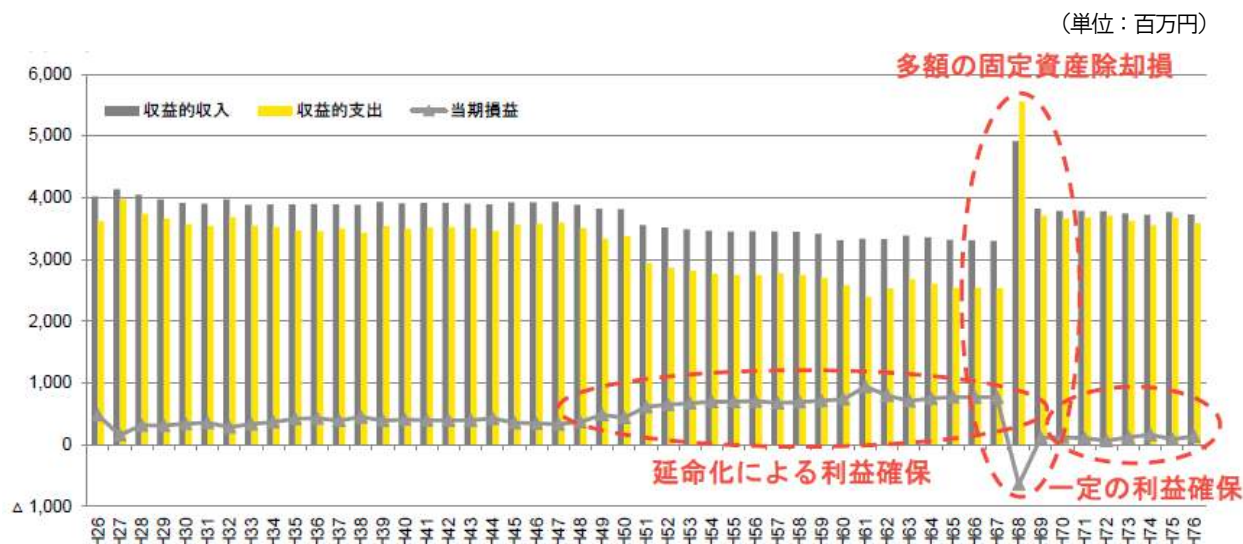
資本的収支見通し

- 管路の更新時期が平成 68 年度（耐用年数 60 年（＝法定 40 年×1.5））となり、試算①と比べて 20 年先に延ばしています（施設の延命化）。
- その財源となる企業債の発行についても先に延ばすこと等で、金利負担の軽減を図ることが可能です。



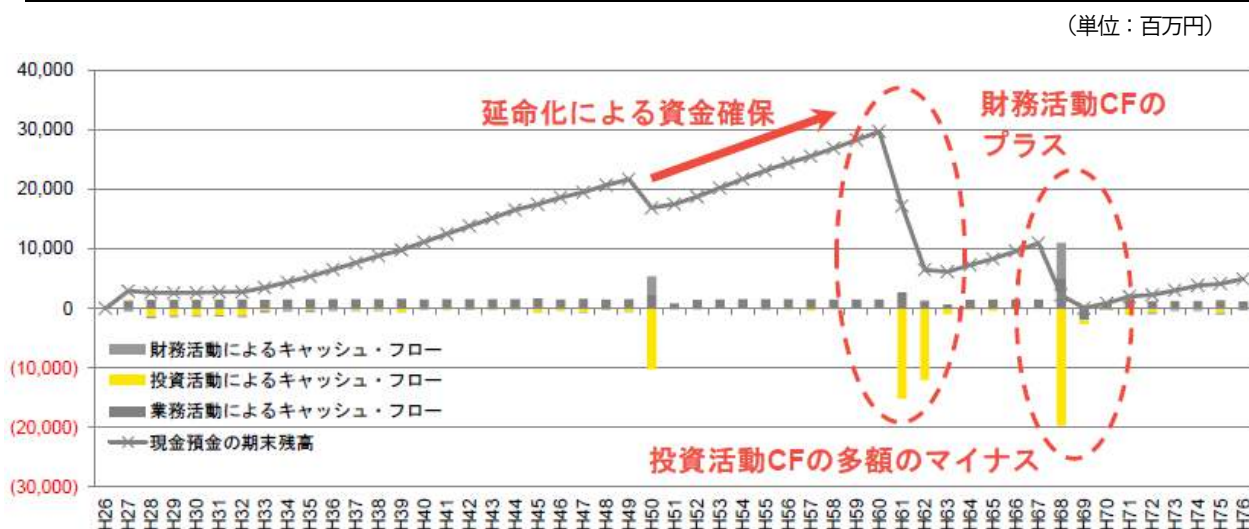
収益的収支見通し

- 平成 68 年度に管路（耐用年数 60 年（＝法定 40 年×1.5））等を更新する場合、その更新年度までの減価償却費は計上されないこと等から、更新に必要な財源を利益として確保することが可能となります。
- また更新後も、企業債の発行額減による金利負担軽減により、一定程度の利益を確保することが可能です。



キャッシュ・フロー見通し

- 平成 61～62 年度にダム使用权（耐用年数 55 年）の水資源機構への追加支払や、平成 68 年度に管路（耐用年数 60 年（＝法定 40 年×1.5））等の更新工事を行うため、投資活動によるキャッシュ・フローが多額のマイナスとなります。
- その財源として、補助金等の財源確保や企業債の発行（財務活動によるキャッシュ・フローの多額のプラス）とあわせ、延命化による自己資金の利用が可能となります。
- 試算①で発生した資金ショートは発生しませんでした。



【今後の方向性】

（延命化・スเปックダウンによる財源確保）

- ・施設を延命化することにより、更新投資のための自己資金をより多く確保することが可能となります。

また、主要な施設については、現状の稼働状況を把握し、更新時にスเปックダウンが可能であるかどうか検討することで、更新投資額の抑制を図る必要があります。

（新たな財源の確保）

- ・今後の更新投資に係る財源すべてを企業債に依存した場合、資金ショートが発生し、事業を継続することが困難になる可能性があります。今後、近隣事業体との広域化も含めた各種補助制度の活用も視野に入れ、新たな財源確保の検討を進める必要があります。

（適切な料金水準）

- ・今後は、施設更新に多額の資金が必要となりますが、人口減少かが予測される中で、その資金の多くを企業債の発行で賄うことは、一人当たりの元利償還金が現役世代の負担に比べて、将来世代の負担が重くなるため、建設投資にかかる資金を計画的に積み立てていくことが重要です。それには、現行料金水準を維持していくことが必要です。

財政収支見通しの前提条件（試算②）

項目	試算② 使用水量減少・料金水準維持・施設延命化
資本的収支 見通し	・固定資産台帳データを利用し、法定耐用年数×一定率の到来する年度の翌年度に更新投資を行ったと仮定。（一定率：管路×1.5、施設×1.2） ・更新投資の財源となる補助金等は、既存資産と同様の比率で受領できると仮定。 ・毎期末に一定の資金残高を確保することを前提に、更新投資等の資金需要に対し、不足する額を企業債で調達する（期間 30 年、利率 3%）。
収益的収支 見通し	・人口減少に伴い使用水量が逓減すると仮定（国立社会保障・人口問題研究所の将来推計人口を利用）。 ・料金単価に変更はないものと仮定。 ・収益的収支の各内容は、基本的に過去 5 年間（平成 22～26 年度）平均金額が今後も維持されるものと仮定。
キャッシュ・フロー見通し	・上記の資本的収支と収益的収支の見通し及びその前提となる各種計画に基づき算定

資本的収支

項目	試算② 使用水量減少・料金水準維持・施設延命化
資本的収入	
企業債	企業債計画にて算定した発行額
他会計出資金	水資源機構負担金（元金相当分）等
補助金等	補助金等計画にて算定した受領額
資本的支出	
建設改良費	投資計画にて算定した投資額
企業債償還金	企業債計画にて算定した償還額
年賦償還金	年賦償還金計画にて算定した償還額
基礎データ	試算② 使用水量減少・料金水準維持・施設延命化
投資計画	固定資産台帳データを利用し、法定耐用年数×一定率の到来する年度の翌年度に更新投資を行ったと仮定した金額（率：管路×1.5、施設×1.2）
補助金等計画	更新投資の財源となる補助金等は、既存資産と同様の比率で受領できると仮定した計画
企業債計画	毎期末に一定の資金残高を確保することを前提に、更新投資等の資金需要に対し、不足する額を企業債で調達すると仮定した計画（期間 30 年 利率 3%）

収益的収支

項目	試算② 使用水量減少・料金水準維持・施設延命化
収益的収入	
給水収益	基本料金＋使用料金
基本料金	平成 26 年度基本水量×平成 26 年度基本料金単価
使用料金	人口減少に伴う使用水量の逓減（国立社会保障・人口問題研究所の将来推計人口を利用）×平成 26 年度使用料金単価
補助金	水資源機構負担金（利息相当分）等
長期前受金戻入	投資計画にて算定した長期前受金戻入
収益的支出	投資計画にて算定した投資額
動力費	過去 5 年間（平成 22～26 年度）平均電力量×平成 26 年度電力単価
薬品費	過去 5 年間（平成 22～26 年度）平均使用水量×平成 26 年度使用水量あたり単価
資産減耗費	投資計画にて算定した固定資産除却損
減価償却費	投資計画にて算定した減価償却費
支払利息	企業債計画にて算定した支払利息

キャッシュ・フロー（CF）

項目	試算② 使用水量維持・料金水準維持・施設延命化
業務活動による CF	収益的収支計画を基に、過去 5 年間（平成 22～26 年度）平均の未収金・未払金・貯蔵品の回転率を利用して債権債務残高を算出し、その増減額を利用（間接法）。
投資活動による CF	投資計画、補助金等計画、年賦償還金計画等にて算定したキャッシュ・フローを利用。
財務活動による CF	企業債計画、補助金等計画等にて算定したキャッシュ・フローを利用

（記載がない項目は、原則として過去 5 年間（平成 22～26 年度）平均金額を想定。特別損益はゼロを想定。）

4. 今後 10 年間の収支計画

(1) 投資等の説明

1) 投資計画

目標	・将来に渡り持続して構成市町に用水を供給するため、適切な点検整備により施設の長寿命化を図るとともに、適切な施設更新を行います。 ・非常時（漏水、水質事故、施設事故、災害時応急給水等）の対応能力を強化するための施設整備を行います。
----	--

（計画での計上項目 資本的支出（税入））

○更新改良事業（計画年度：平成 29～38 年度） 50 億 8,957 万円

大多喜浄水場の各種設備及び水質検査機器等の更新を行います。

○災害対策事業（計画年度：平成 29,32～38 年度） 20 億 1,489 万円

非常用粉末活性炭保管庫築造工事（計画年度：平成 29 年度） 1,489 万円

非常時用の粉末活性炭の保管庫を築造します。

配水池増設工事（計画年度：平成 32～38 年度） 20 億円

非常時の対応能力強化のため、浄水場及び送水管路に配水池を増設します。

○房総導水路施設緊急改築事業（計画年度：平成 29～32 年度） 13 億 2,571 万円

房総導水路（施工者：水資源機構）の老朽化対策及び耐震化を図るため、各揚水機場の電気・機械設備の更新、トンネルの耐震補強等の改築を行います。

2) 点検整備計画

目標	計画的な修繕や日常の点検・保守による適正な維持管理を実施することで長寿命化を図ります。
----	---

（計画での計上項目 収益的支出（税抜））

○浄水場設備点検整備（計画年度：平成 29～38 年度） 22 億 2,090 万円

浄水場の送水ポンプ設備、電気計装設備等の点検整備を行います。

○浄水場構造物補修（計画年度：平成 29～38 年度） 4 億 6,434 万円

薬品沈殿池、浄水池の内面塗装修繕等の補修を行います。

○水管橋塗装修繕（計画年度：平成 29～38 年度） 1 億 4,946 万円

水管橋の管体及び歩廊の腐食を防ぐため、塗装及び歩廊修繕工事を行います。

○その他（計画年度：平成 29～38 年度） 1 億 6,918 万円

空気弁の点検・補修、大型仕切弁点検整備等を行います。

3) その他

（計画での計上項目 収益的支出（税抜））

上記以外に特記すべき費用として、以下の事業を行う予定である。

○房総導水路管理費負担金（計画年度：平成 29～38 年度） 35 億 8,698 万円

房総導水路の管理費を管理者である水資源機構へ負担金を支払います。

なお、大多喜ダム建設中止に伴う南房総導水路施設の撤去費用を平成 29～33 年度に実施する予定です。

管理費のうち南房総導水路撤去費用 4 億 4,820 万円

○管ルート選定業務委託（計画年度：平成 31～33 年度） 3,000 万円

管路更新計画策定に伴う管ルート選定の検討を行います。

○新たな浄水処理方法の検討調査委託（計画年度：平成 38 年度） 909 万円

水環境の変化に対応するため、新たな浄水処理方法について調査・研究を行います。

○末端給水事業統合支援事業（計画年度：平成 29 年度） 1,847 万円

夷隅郡市及び安房郡市における末端給水事業体の事業統合に関する検討を行うため、南房総地域末端給水事業統合研究会の事務局としてコンサルタント業務を実施します。

○大多喜ダム建設中止に伴う導水管撤去事業（計画年度：平成 29～31 年度）

1 億 998 万円

大多喜ダムの建設中止に伴い、既存の導水管の一部が不要となるため撤去します。

(2) 財源の説明

目標	・将来の施設更新には、多大費用がかかるため、投資の合理化やさらなる経営効率を前提に、世代間の負担公平化を図りつつ、健全な収支バランスを維持（当年度純利益を確保）します。 ・現行料金水準を維持します。 ・将来の管路等の更新需要に備えるため、現金預金残高50億円の確保を図ります。 ・起債は建設事業等に留め、債務負担を抑制します。
----	--

○給水料金

平成29年度からの給水料金単価等については、収支計画、また、計画期間中に見込んだ費用の原価構成等を踏まえ、給水料金単価の中長期的な安定・維持に努めるなど、総合的な見地から、現行単価を5年間据え置くこととしました。

基本料金	162.97 円/m ³ (税抜き)	現行に同じ (据置き)
使用料金	26.70 円/m ³ (税抜き)	// (//)
基本水量	日量 42,330m ³	現行に同じ
適用期間	平成29年度から平成33年度 5年間	

原価構成 (平成29～33年度)

➤ 総費用 13,975 百万円 (控除額除く)

料金総収入額は、適正な原価 (総括原価) に等しいものとして決定する。



➤ 固定費 12,555 百万円 (控除額除く)

給水量の多寡に関係なく水道施設を適正に維持していくために必要とされる費用。



資産維持費…サービス水準の維持、施設の維持のため、事業内に再投資されるべき額であり、施設の更新等及び企業償還等に必要な所要額である。

➤ 変動費 1,419 百万円 (控除額除く)

動力費、薬品費など、給水量の増減に比例する費用。



○企業債と内部留保資金の活用

将来の返済負担が大きくなるよう適切な規模で企業債を活用します。また、現有する内部留保資金の活用により、企業債の充当率を可能な限り低く抑え、未償還残高の削減を図ります。

○繰入金

総務省の繰出基準通知※に基づき、以下のとおり計上しました。

他会計補助金 (収益的収入)	水資源機構割賦負担金利息の1/3 (平成29～38年度) 職員児童手当相当分 (平成29～38年度)
他会計出資金 (資本的収入)	水資源機構割賦負担金元金の1/3 (平成29～38年度) 房総導水路改築事業負担金の1/3×1/2※ (平成29～32年度) ※構成市町の財政負担の軽減を図るため半額を削減。

※「平成28年度の地方公営企業繰出金について(通知)」(平成28年4月1日 総財公第50号 総務省大臣通知)のことをいう。

○国庫(県)補助金

国庫(県)補助金の交付要綱等に基づき、以下のとおり計上しました。

収益的収入	県補助金 ・水資源機構割賦負担金利息(南房総導水路)の1/2※ ₁ (平成29～32年度) ・末端給水事業の統合・広域化の調査検討に要する経費の1/2(限度額5百万円)※ ₂ (平成29年度)
資本的収入	国庫補助金 配水池増設工事費の1/4※ ₃ (緊急時給水拠点確保等事業) (平成33～38年度) 県補助金 水資源機構割賦負担金(南房総導水路)元金(税抜)の1/2※ ₁ (平成29～32年度)

※₁「南房総広域水道用水供給事業施設整備費等補助金交付要綱」(平成3年9月12日施行 千葉県)による。

※₂「千葉県末端給水事業体の統合に係る調査検討事業補助金交付要綱」(平成28年4月28日施行 千葉県)による。

※₃「平成28年度生活基盤施設耐震化等交付金取扱要領」(平成28年4月6日 健発0406第1号・生食発0406第3号 厚生労働省 健康局長及び医薬・生活衛生局生活衛生・食品安全部長通知)による。

(3) 投資・財政計画（収支計画）

収支計画の内容は次のとおりです。

なお、平成34年度以降の後期5年間の料金水準は、平成33年度までの実績等を踏まえ見直しの検討を行います。

(単位: 百万円、収益的収支(税抜額)、資本的収支(税込額))

区分 \ 年度		計画期間(10年間)											
		前期5年間						後期5年間					
		H29	H30	H31	H32	H33	計(29~33)	H34	H35	H36	H37	H38	計(34~38)
収益的収入 (A)		3,897	3,800	3,804	3,701	3,681	18,884	3,698	3,677	3,667	3,674	3,669	18,385
内訳	給水収益	2,826	2,793	2,795	2,782	2,778	13,975	2,773	2,776	2,764	2,762	2,758	13,833
	他会計補助金	35	27	18	9	2	91	2	2	1	1	1	7
	県補助金	51	34	22	10	0	117	0	0	0	0	0	0
	長期前受金戻入	985	946	968	899	900	4,698	920	899	900	910	906	4,534
	その他	0	1	1	1	1	4	3	1	1	2	5	11
収益的支出 (B)		3,832	3,663	3,755	3,622	3,568	18,440	3,604	3,565	3,592	3,668	3,595	18,025
内訳	職員給与費	223	236	240	244	249	1,191	253	258	262	267	272	1,312
	経費	1,409	1,334	1,434	1,305	1,216	6,699	1,225	1,164	1,160	1,189	1,074	5,812
	減価償却費	2,001	1,930	1,955	1,985	2,049	9,920	2,085	2,113	2,149	2,197	2,238	10,782
	支払利息	199	163	126	87	55	630	41	31	21	15	11	119
収益的収支差引(純損益) (A)-(B)=(C)		66	137	49	80	113	444	93	112	74	6	74	359
資本的収入 (D)		842	840	739	724	37	3,183	599	10	410	10	990	2,019
内訳	企業債	233	213	132	108	15	700	443	0	300	0	735	1,478
	出資金	325	331	299	292	17	1,263	9	10	10	10	10	49
	国庫(県)補助金	285	297	309	324	5	1,219	148	0	100	0	245	493
資本的支出 (E)		2,668	3,086	1,969	1,874	1,093	10,691	1,416	1,049	1,484	1,065	1,680	6,695
内訳	建設改良費	1,529	2,005	840	711	607	5,691	971	607	1,133	774	1,416	4,901
	建設・更新事業費	85	555	552	493	590	2,276	954	589	1,115	756	1,397	4,812
	有価証券取得額	1,000	1,000	0	0	0	2,000	0	0	0	0	0	0
	導水路緊急改築事業費	436	426	263	201	0	1,326	0	0	0	0	0	0
	事務費等	8	24	24	17	17	90	17	18	18	18	18	89
	企業債償還金	493	409	431	437	434	2,203	416	414	322	261	234	1,647
	年賦償還金	647	672	699	726	52	2,796	28	29	29	30	30	147
資本的収支差引 (D)-(E)=(F)		-1,826	-2,246	-1,230	-1,150	-1,056	-7,508	-816	-1,040	-1,075	-1,055	-690	-4,676
内部留保資金残高		4,597	3,477	3,290	3,302	3,475	3,475	3,917	4,169	4,432	4,652	5,408	5,408
企業債残高		3,605	3,409	3,110	2,781	2,362	2,362	2,388	1,974	1,952	1,692	2,192	2,192

(注) 百万円未満四捨五入につき、加減数値は一致しない。

(4) 投資明細書

(単位:千円、税込、事務費除く)

項目	実施年度											工事等の概要
	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	計	
更新改良事業	87,227	555,154	552,459	483,281	569,691	363,902	589,395	715,265	756,068	417,125	5,089,567	
柱上気中負荷開閉器更新								○				大多喜浄水場の柱上気中負荷開閉器を老朽化により更新するもの。 ・浄水場受電設備の安定性向上
受電設備更新										○		大多喜浄水場の受電設備を老朽化により更新するもの。 ・浄水場管理本館受電設備の安定性向上
配電設備更新										○		大多喜浄水場の受電設備を老朽化により更新するもの。 ・浄水場管理本館配電設備の安定性向上 ・浄水場送水ポンプ棟配電設備の安定性向上
中央監視制御設備更新	○	○	○									大多喜浄水場の中央監視制御設備を老朽化により更新するもの。 ・中央監視制御の信頼性維持
遠方監視制御設備更新	○	○	○									場外施設や受水地点のテレメータを老朽化により更新するもの。 ・遠方監視制御の信頼性維持
水質計装設備更新				○	○							大多喜浄水場の水質計器を老朽化により更新するもの。 ・安定した浄水処理、水道用水の信頼性を確保 ・水質計器(pH計、濁度計、導電率計、色度計、アルカリ度計、温度計、残塩計、架台、水質計装盤)
受水地点水質計器更新				○	○	○						受水地点の水質計器を老朽化により更新するもの。 ・安定した浄水処理、水道用水の信頼性を確保 ・水質計器(残塩計、水質モニタ)
場外施設水質計器更新				○								第一送水調整池及び平塚追加塩素設備の水質計器を老朽化により更新するもの。 ・安定した浄水処理、水道用水の信頼性を確保 ・水質計器(残塩計、濁度計)
沈澱池設備更新工事							○	○	○			大多喜浄水場の沈澱池設備を老朽化により更新するもの。 ・安定した浄水処理の確保 ・污泥掻き機
沈澱池動力設備更新工事							○	○	○			大多喜浄水場の沈澱池動力設備を老朽化により更新するもの。 ・安定した浄水処理の確保 ・C/C、現場操作盤など

沈澱池傾斜管更新工事							○	○	○			大多喜浄水場の沈澱池傾斜管設備を老朽化により更新するもの。 ・安定した浄水処理の確保
沈澱池覆蓋更新工事							○	○	○			大多喜浄水場の沈澱池覆蓋設備を老朽化により更新するもの。 ・異物混入対策、藻類対策等
混和池・ブロック形成池設備更新								○	○	○		大多喜浄水場の混和池・ブロック形成池設備を老朽化により更新するもの。 ・安定した浄水処理の確保 ・フラッシュミキサ及びフロキュレータ
ろ過池ろ過砂更新				○	○	○						大多喜浄水場のろ過池設備を老朽化により更新するもの。 ・安定した浄水処理の確保 ・ろ材(砂、マンガン砂、アンスラサイト、砂利)
ろ過池集水設備更新				○	○	○						大多喜浄水場のろ過池設備を老朽化により更新するもの。 ・安定した浄水処理の確保 ・集水設備(集水ブロック)
ろ過池洗浄装置更新				○	○	○						大多喜浄水場のろ過池設備を老朽化により更新するもの。 ・安定した浄水処理の確保 ・回転表洗装置、表洗ホフ
排水排泥ポンプ設備更新				○								大多喜浄水場の排水池返送ポンプを老朽化により更新するもの。 ・安定した浄水処理の確保 ・排水池返送ポンプ
排水排泥池攪拌設備更新										○		大多喜浄水場の排泥池攪拌設備を老朽化により更新するもの。 ・安定した浄水処理の確保
濃縮槽掻寄機設備更新										○		大多喜浄水場の濃縮槽掻寄機を老朽化により更新するもの。 ・安定した浄水処理の確保
次亜塩貯蔵槽更新	○											大多喜浄水場の次亜塩貯蔵槽を老朽化により更新するもの。 ・安定した浄水処理の確保
硫酸貯槽更新					○							大多喜浄水場の硫酸貯蔵槽を老朽化により更新するもの。 ・安定した浄水処理の確保

次亜塩生成装置電極更新		○							○			大多喜浄水場の次亜塩生成装置電解槽電極を老朽化により更新するもの。 安定した浄水処理の確保 ・1-1電解槽(H30)、1-2電解槽(H37)
場外施設次亜塩生成装置電極更新										○		第一送水調整池及び平塚追加塩素設備の次亜塩生成装置電解槽電極を老朽化により更新するもの。 ・安定した浄水処理の確保
水質検査機器等の更新	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		水質検査機器等を老朽化により更新するもの。 ・水質検査精度の維持 ・水質検査機器
公用車の更新	○			○	○	○			○			公用車の更新 ・施設等の維持管理の継続
建設事業	14,894			10,000	20,000	590,000		400,000		980,000	2,014,894	
災害対策事業	○			浄水池設計 ○	浄水池築造工事 ○	○		○		○		H29 非常用粉末活性炭保管庫築造工事 非常時用の粉末活性炭の保管庫を築造するもの。 ・安定した浄水処理の確保 H32～H38 配水池増設工事 浄水場及び送水管路に配水池を増設するもの。 ・非常時の対応能力強化
調整池設計												
調整池築造工事												
房総導水路施設緊急改築事業	435,760	425,934	263,140	200,879							1,325,713	
房総導水路施設緊急改築事業負担金	○	○	○	○								房総導水路(施工者:独立行政法人水資源機構)の老朽化対策及び耐震化を図るため、改築を行うもの。 ・安定した取水の確保 ・揚水機場の電気・機械設備更新、トンネルの耐震補強等

(5) 収支計画の前提条件

○収益的収入	料金収入	現行料金単価で算出（基本料金 162.97 円/㎡、使用料金 26.70 円/㎡） 基本料金は日数×単価×一日最大給水量。 （平成 29 年度）平成 29 年度申込水量による。 （平成 30 年度以降） 使用料金は「南房総地域末端給水事業統合に係るコンサルタント業務委託報告書」（平成 28 年 3 月（株）日水コン）の水需要予測により算出した水量（一日平均給水量）に各受水団体の受水費割合及び補正値をかけたものにより算定。
	受託工事収益	電気防食点検委託費、水管橋塗装工事費
	他会計補助金	「平成 28 年度の地方公営企業繰出金について（通知）」（平成 28 年 4 月 1 日 総研公第 50 号 総務大臣通知。以下「繰出基準通知」という。）に基づき計上。 水資源機構割賦負担金利息の 1/3、職員児童手当相当分
	その他補助金（県補助金）	・水資源機構割賦負担金利息（南房総導水路）の 1/2^{出典 1}（平成 29～32 年度） ・末端給水事業の統合・広域化の調査検討に要する経費の 1/2（限度額 5 百万円）^{出典 2}（平成 29 年度）
	長期前受金戻入	減価償却費（みなし償却制度廃止後数値-みなし償却制度廃止前数値）
	その他（受取利息、雑収益）	（平成 29 年度）平成 29 年度当初予算額 （平成 30 年度以降）平成 28 年度当初予算額
○収益的支出	職員給与費	基本給＋その他（手当・法定福利費）（職員数：29 人（平成 29～38 年度）） （平成 29 年度）平成 29 年度当初予算額 （平成 30 年度以降）以下に記載のとおり。
	（基本給）	平成 27 年度（実績値）の単価を基に、毎年度、昇給率（1.025）※をかけて算出。 ※平成 24～27 年度までの職員全体の昇給率平均値（以下同じ）。
	（その他）	平成 27 年度（実績値）の単価を基に、毎年度、昇給率（1.025）をかけて算出。
	経費	動力費、修繕費、薬品費などの浄水場の運転や管路の維持管理に係る費用を計上。
	（動力費）	（平成 29 年度）平成 29 年度当初予算額 （平成 30 年度以降）平成 27 年度決算額
	（修繕費）	（平成 29 年度）平成 29 年度当初予算額 （平成 30 年度以降） 平成 28 年度当初予算額から工務課及び浄水課修繕費相当額を差引き、工務課及び浄水課の修繕計画を反映させた額を計上。
	（材料費）	（平成 29 年度）平成 29 年度当初予算額 （平成 30 年度以降）平成 28 年度当初予算額
	（その他）	（平成 29 年度）平成 29 年度当初予算額 （平成 30 年度以降） 上記経費以外の経費（負担金^{※1}、委託料^{※2}等） ※1 平成 28 年度当初予算額に房総導水路管理費負担金、大多喜ダム中止後地域対策負担金、大多喜ダム中止に伴う導水管撤去費を考慮したもの。 ※2 平成 28 年度当初予算額に管ルート選定業務委託（H31～33）、浄水処理方法検討調査委託費（H38）、末端給水事業統合支援事業費（H29）を考慮した。
	減価償却費	（平成 29 年度）平成 29 年度当初予算額 （平成 30 年度以降） 既往分：固定資産台帳による。 新規分：資産種別ごとの平均値により算出。
	支払利息	（企業債）既往債：企業債台帳による。新規債：年利 0.3%、元金均等償還、償還期間 15 年（据置期間なし）で算出。 （水資源機構割賦負担金利息）房総導水路建設事業割賦負担金償還表による。
流動資産		前年度流動資産-前年度流動負債（企業債及び年賦未払金除く）+減価償却費+純利益又は純損失-資本的収支に補填する損益勘定留保資金-長期前受金戻入

	(うち未収金)	平成 29 年度当初予算見込額
流動負債		企業債十年賦未払金・引当金、未払金及びその他（平成 29 年度当初予算見込額）
	(うち建設改良費分)	次年度の企業債償還金
	(うち未払金)	平成 29 年度当初予算見込額
○資本的収入	企業債	建設事業費、房総導水路施設緊急改築事業費の 1/3 に 100% 充当。
	他会計出資金	繰出基準通知に基づき計上。 水資源機構割賦負担金元金の 1/3、房総導水路改築事業負担金の 1/3 × 1/2 _※ ※構成市町の財政負担の軽減を図るため半額を削減。
	国（県）補助金	国庫補助金 配水池建設工事費の 1/4 _{出典3} （緊急時給水拠点確保等事業）（平成 33～38 年度） 県補助金 水資源機構割賦負担金（南房総導水路）元金（税抜）の 1/2 _{出典1} （平成 29～32 年度）
○資本的支出	建設改良費	更新改良事業、建設事業、房総導水路施設緊急改築事業、事務費等 施設の計画的な更新及び老朽化施設の耐震化など重要度・優先度を踏まえて実施する事業を精査するとともに事業費の平準化を行い、算出した必要最低限の事業費を計上。また、将来の災害対策費用を担保するための投資運用（平成 29・30 年度）を含む。
	(うち職員給与費)	基本給・その他（手当・法定福利費）（職員数：1 人（平成 29～38 年度）） 算出方法は、収益的支出と同じ。
	企業債償還金	既往債：企業台帳による。 新規債：年利 0.3%、元金均等償還、償還期間 15 年（据置期間なし）で算出。
	その他	水資源機構割賦負担金元金：房総導水路建設事業割賦負担金償還表による。
○その他		資本的収支においては、平成 31 年度以降、原則、消費税率 10% として算定している。

注：上記項目にないものは、計画期間中に収支として計上していない。

出典 1 「南房総広域水道用水供給事業施設整備費等補助金交付要綱」（平成 3 年 9 月 12 日施行 千葉県）による。

出典 2 「千葉県末端給水事業体の統合に係る調査検討事業補助金交付要綱」（平成 28 年 4 月 28 日施行 千葉県）による。

出典 3 「平成 28 年度生活基盤施設耐震化等交付金取扱要領」（平成 28 年 4 月 6 日 健発 0406 第 1 号・生食発 0406 第 3 号 厚生労働省 健康局長及び医薬・生活衛生局生活衛生・食品安全部長通知）による。

用語解説

収益的収支	年度内に発生する水道料金などのすべての収益と、水道水の給水や施設の維持管理などに必要な費用
資本的収支	水道施設を整備するための企業債や補助金などの収入と、建設工事費や企業債元金の償還に必要な支出
企業債	地方公営企業が建設改良事業などに要する資金にあてるために借り入れた地方債
建設改良費	固定資産の新規取得又はその価値の増加のために要する経費
経常収益	企業の本業及び本業以外の活動で毎年経常的に発生する収益
経常費用	企業の本業及び本業以外の活動で毎年経常的に発生する費用
経常損益	企業の継続的な経営活動から生じる経常収益と経常費用とその差額を算出したもの
純損益	年度内における総収益と総費用との差額（一般的に、純利益は「黒字」、純損失は「赤字」という）
減価償却費	建物・機械・備品などの固定資産は時間の経過で価値が減少するため、その取得原価を耐用年数にわたって費用として計上するもので、現金の支出を伴わない費用
長期前受金戻入	償却資産の取得又は改良に伴い交付される補助金、一般会計負担金等については、「長期前受金」として負債（繰延収益）に計上したうえで、減価償却見合い分を順次収益化する。
みなし償却制度	補助金等を受けて施設を整備した場合、補助金等相当分は減価償却しない制度で、地方公営企業会計制度の改正に伴い、平成 26 年度予算・決算から廃止された。

(6) 収支計画 明細
収益的収支(税抜)

(単位:千円, %)

区 分		年 度	前々年度 〔 決 算 〕	前年度 〔 決 算 〕	本年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)		2,819,498	2,820,533	2,826,374	2,792,883	2,795,300	2,782,482	2,777,720	2,775,257	2,776,192	2,764,275	2,762,222	2,762,014
	(1) 料 金 収 入		2,814,527	2,820,415	2,826,338	2,792,853	2,795,189	2,782,452	2,777,690	2,773,245	2,776,162	2,764,245	2,761,595	2,757,713
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)		4,971	118	36	30	111	30	30	2,012	30	30	627	4,301
	(3) そ の 他													
	2. 営 業 外 収 益		1,139,452	1,117,382	1,070,936	1,007,258	1,008,813	918,981	903,204	922,617	901,130	902,242	911,588	907,166
	(1) 補 助 金		118,114	104,894	85,659	60,858	40,344	18,744	2,196	1,896	1,619	1,341	1,059	775
	他 会 計 補 助 金		50,389	42,865	34,760	26,541	18,079	9,021	2,196	1,896	1,619	1,341	1,059	775
	そ の 他 補 助 金		67,725	62,029	50,899	34,317	22,265	9,723						
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入		1,018,689	1,010,776	985,074	945,511	967,580	899,348	900,119	919,832	898,622	900,012	909,640	905,502
	(3) そ の 他		2,649	1,712	203	889	889	889	889	889	889	889	889	889
	収 入 計 (C)		3,958,950	3,937,915	3,897,310	3,800,141	3,804,113	3,701,463	3,680,924	3,697,874	3,677,322	3,666,517	3,673,810	3,669,180
収 支 的 収 出	1. 営 業 費 用		3,271,303	3,439,786	3,632,829	3,499,718	3,629,315	3,534,302	3,513,681	3,563,057	3,534,293	3,571,427	3,652,853	3,584,388
	(1) 職 員 給 与 費		195,499	218,609	222,838	235,615	239,837	244,176	248,576	253,033	257,579	262,215	266,938	271,750
	基 本 給 付 費		115,819	108,282	114,756	120,391	122,546	124,760	127,004	129,277	131,609	133,971	136,392	138,842
	そ の 他		79,680	110,327	108,082	115,224	117,291	119,416	121,572	123,756	125,970	128,244	130,546	132,908
	(2) 経 費		1,036,643	1,172,604	1,409,330	1,334,181	1,434,265	1,304,964	1,216,310	1,225,166	1,164,094	1,160,060	1,188,502	1,074,276
	動 力 費		102,111	104,283	136,664	102,111	102,111	102,111	102,111	102,111	102,111	102,111	102,111	102,111
	修 繕 費		247,041	332,855	550,508	350,975	365,349	318,906	302,240	308,533	353,871	355,200	325,073	254,993
	材 料 費		1,844	1,111	833	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111	1,111
	そ の 他		685,647	734,355	721,325	879,984	965,694	882,836	810,848	813,411	707,001	701,638	760,207	716,061
	(3) 減 価 償 却 費		2,039,161	2,048,573	2,000,661	1,929,922	1,955,213	1,985,162	2,048,795	2,084,858	2,112,620	2,149,152	2,197,413	2,238,362
	2. 営 業 外 費 用		269,941	234,109	198,889	162,967	126,001	87,467	54,503	41,410	30,899	20,915	15,036	11,020
	(1) 支 払 利 息		269,833	234,086	198,889	162,967	126,001	87,467	54,503	41,410	30,899	20,915	15,036	11,020
	(2) そ の 他		108	23										
	支 出 計 (D)		3,541,244	3,673,895	3,831,718	3,662,685	3,755,316	3,621,769	3,568,184	3,604,467	3,565,192	3,592,342	3,667,889	3,595,408
	経 常 損 益 (C)-(D) (E)		417,706	264,020	65,592	137,456	48,797	79,694	112,740	93,407	112,130	74,175	5,921	73,772
特 別 利 益 (F)														
特 別 損 失 (G)			0	66,898										
特 別 損 益 (F)-(G) (H)			0	△ 66,898	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)			417,706	197,122	65,592	137,456	48,797	79,694	112,740	93,407	112,130	74,175	5,921	73,772
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)			142,426	339,548	405,140	542,596	591,393	671,087	783,827	877,234	989,364	1,063,539	1,069,460	1,143,232
流 動 資 産 (J)			5,006,226	5,240,673	4,596,727	3,477,013	3,289,885	3,301,976	3,475,061	3,916,606	4,168,938	4,431,630	4,651,582	5,407,609
流 動 負 債 (K)			308,051	286,675	244,196	244,196	244,196	244,196	244,196	244,196	244,196	244,196	244,196	244,196
うち 建設改良費分			1,583,245	1,160,282	1,162,234	1,155,348	1,187,943	542,891	501,252	470,112	378,956	298,695	272,857	201,211
うち 一時借入金			595,378	492,728	409,732	430,545	437,056	433,987	416,033	413,702	321,846	260,877	234,321	210,948
うち 未払金			370,962	28,465	88,888	88,888	88,888	88,888	88,888	88,888	88,888	88,888	88,888	88,888
累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)														
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)			2,814,527	2,820,415	2,826,338	2,792,853	2,795,189	2,782,452	2,777,690	2,773,245	2,776,162	2,764,245	2,761,595	2,757,713
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)			2,814,527	2,820,415	2,826,338	2,792,853	2,795,189	2,782,452	2,777,690	2,773,245	2,776,162	2,764,245	2,761,595	2,757,713
健全化法第22条により算定した 資 金 不 足 比 率 ((N)/(P)×100)														

資本的収支（税込）

（単位：千円）

年 度 区 分			前々年度 〔 決 算 〕	前年度 決 算 込 見	本年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度
資本的収支	資本的収入	1. 企 業 債 償	139,000	484,900	232,600	212,900	131,500	107,900	15,000	442,500	0	300,000	0	735,000
		うち 資本 費 平 準 化 債												
		2. 他 会 計 出 資 金	356,845	598,104	324,583	330,572	298,655	292,221	17,461	9,444	9,608	9,775	9,944	10,117
		3. 他 会 計 補 助 金												
		4. 他 会 計 負 担 金												
		5. 他 会 計 借 入 金												
		6. 国（都道府県）補助金	263,285	273,980	285,110	296,692	308,745	323,787	5,000	147,500	0	100,000	0	245,000
		7. 固定資産売却代金												
		8. 工 事 負 担 金	51,820											
		9. そ の 他												
		計 (A)	810,950	1,356,984	842,293	840,164	738,900	723,908	37,461	599,444	9,608	409,775	9,944	990,117
		(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)	810,950	1,356,984	842,293	840,164	738,900	723,908	37,461	599,444	9,608	409,775	9,944	990,117
	資本的支出	1. 建 設 改 良 費	503,437	957,104	1,545,662	2,005,130	840,066	710,813	606,637	971,146	606,944	1,133,124	774,242	1,415,619
		うち 職 員 給 与 費	7,321	7,706	7,658	23,525	23,950	16,253	16,546	16,844	17,149	17,459	17,774	18,094
		2. 企 業 債 償 還 金	613,122	595,378	492,728	408,845	430,545	437,056	433,987	416,033	413,702	321,846	260,877	234,321
		3. 他会計長期借入返還金												
		4. 他会計への支出金												
		5. そ の 他	599,136	622,566	646,931	672,265	698,610	726,006	52,383	28,332	28,824	29,324	29,833	30,351
		計 (D)	1,715,695	2,175,048	2,685,321	3,086,240	1,969,221	1,873,875	1,093,007	1,415,511	1,049,470	1,484,294	1,064,952	1,680,291
	資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)		904,745	818,064	1,843,028	2,246,076	1,230,321	1,149,967	1,055,546	816,067	1,039,862	1,074,519	1,055,008	690,174
	補填財源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	856,116	575,505	1,772,370	2,152,693	1,134,670	1,064,529	999,443	728,000	984,908	971,735	984,854	561,717
		2. 利 益 剰 余 金 処 分 額												
		3. 繰 越 工 事 資 金												
		4. そ の 他	48,629	242,559	70,658	93,383	95,651	85,438	56,103	88,067	54,954	102,784	70,154	128,457
	計 (F)		904,745	818,064	1,843,028	2,246,076	1,230,321	1,149,967	1,055,546	816,067	1,039,862	1,074,519	1,055,008	690,174
補填財源不足額 (E)-(F)		0	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)		3,975,302	3,864,824	3,604,696	3,408,751	3,109,706	2,780,550	2,361,563	2,388,030	1,974,328	1,952,482	1,691,605	2,192,284	

○他会計繰入金

（単位：千円）

年 度 区 分		前年度 〔 決 算 〕	前年度	本年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度
収益的収支分		50,389	42,865	34,760	26,541	18,079	9,021	2,196	1,896	1,619	1,341	1,059	775
	うち 基 準 内 繰 入 金	50,389	42,865	34,760	26,541	18,079	9,021	2,196	1,896	1,619	1,341	1,059	775
	うち 基 準 外 繰 入 金												
資本的収支分		356,845	598,104	324,583	330,572	298,655	292,221	17,461	9,444	9,608	9,775	9,944	10,117
	うち 基 準 内 繰 入 金	356,845	598,104	324,583	330,572	298,655	292,221	17,461	9,444	9,608	9,775	9,944	10,117
	うち 基 準 外 繰 入 金												
合 計		407,234	640,969	359,343	357,113	316,734	301,242	19,657	11,340	11,227	11,116	11,003	10,892

(7) 収支計画期間中の経営指標

区分	指標	前々年度 27 年度	前年度 28 年度	計画期間									
				29 年度	30 年度	31 年度	32 年度	33 年度	34 年度	35 年度	36 年度	37 年度	38 年度
経営の健全 性	経常収支比率(%)	111.8	107.18	101.71	103.75	101.3	102.2	103.16	102.54	103.14	102.06	100.14	101.93
	累積欠損金比率(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	流動比率(%)	316.2	451.67	395.51	300.95	276.94	608.22	693.28	833.12	1,100.11	1,483.66	1,704.77	2,687.54
債務残高	企業債残高対給水収益比率(%)	262.93	237.45	205.94	178.47	143.82	107.8	91.11	91.23	75.25	73.77	63.37	80.56
料金水準	料金回収率(%)	111.8	105.91	99.29	102.78	100.27	102.21	104.11	103.3	104.11	102.67	100.12	102.52
費用・施設 等の効率性	給水原価(円)	232.07	230.74	271.15	263.92	275.34	274.82	274.27	280.78	283.31	291.88	302.28	299.56
	施設利用率(%)	70.18	74.7	67.95	66.64	65.35	64.12	62.96	61.88	60.75	59.7	59.06	58.12
	有収率(%)	99.78	99.78	99.78	99.78	99.78	99.78	99.78	99.78	99.78	99.78	99.78	99.78
施設の老朽 化	有形固定資産減価償却率(%)	49.57	51.64	53.35	54.77	56.28	57.81	59.27	60.44	61.94	62.94	64.36	65.17
	管路経年化率(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	管路更新率(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注：有収率は平成 27 年度水準を維持するものとした。

南房総広域水道企業団 中長期経営プラン 2017

－ 水道事業ビジョン・経営戦略 －

発 行	南房総広域水道企業団
所在地	〒298-0228 千葉県夷隅郡大多喜町小谷松500番地
連絡先	電話 0470(82)5651
M a i l	gyoumu@m-sui.jp
U R L	http://www.m-sui.jp/