

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 —

【概要版】

計画期間 平成29年度～平成38年度

平成29年3月

南房総広域水道企業団

南房総広域水道企業団 中長期経営プラン2017の構成

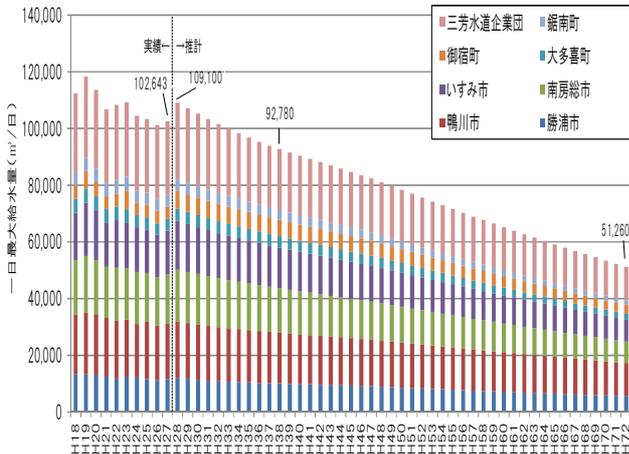
第1章 計画策定趣旨	1.計画の趣旨及び性格 2.計画期間	計画の趣旨及び性格、期間を掲載。概要版では期間のみ掲載。		
第2章 事業概要	1.設立の経緯 2.沿革		企業団のこれまでの事業や取組の内容をまとめた章。概要版では省略。	
	3.事業の概要	(1)創設事業 (2)災害対策事業		
	4.施設	(1)房総導水路 (2)浄水場 (3)浄水場から給水地点まで		
	5.組織			
	6.料金	(1)料金体系の概要・考え方 (2)料金改定年月日		
	7.経営健全化の取組	(1)広域化 (2)経費削減の取組		
	第3章 現状と課題	1.水需要の予測		平成72年度までの将来の水需要推計を掲載。概要版ではグラフのみ掲載。
2.経営の状況		企業団のこれまでの経営状況を収支状況等の推移や業務指標(PI)により分析。概要版は解析省略		
3.将来の財政収支見通し		施設を耐用年数で更新した場合の50年後の試算。概略版では省略。 前提条件 水量減少・料金維持・耐用年数で更新		
4.施設の状況		施設の効率性、老朽化、耐震化の課題等をPIにより分析。概要版では簡易記載(以下この章同様)		
5.安全な水道用水の供給		水源水質、浄水処理、送水管理、水質管理の課題等		
6.利水の安全性確保		水源の渇水時の対応状況を掲載。		
7.危機管理体制		災害時の危機管理体制をハード、ソフト面から課題等		
8.組織体制		職員の技術等の継承、組織体制の課題等		
9.情報提供		事業の透明性確保のための情報提供の課題等		
10.環境への配慮		省エネの追求と浄水発生土等の再資源化の課題等		
第4章 基本理念と目標	1.基本理念 2.目標 3.主要施策と取組内容	将来を見据えた地域の水道の基本理念、目標及び主要施策を掲載。 概要版では1. 2. を簡易記載		
	第5章 今後の10年間の取組姿勢	1.主要施策の内容	目標「安全」、「強靱」、「持続」毎の今後10年間の取組姿勢(主要施策)を掲載。	
		2.進行管理	本計画の進行管理の手法等を掲載。	
第6章 投資・財政計画(収支計画)	1.策定要旨 2.計画の位置づけ 3.長期的な収支計画等の試算	今後10年間の投資・財政計画作成前に長期的な収支計画(50年)の試算を行い、今後の方向性を明記。 前提条件 水量減少・料金維持・施設延命化 概要版では収支計画の主要部分のみの掲載		
	4.今後10年間の収支計画	(1)投資等の説明 (2)財源の説明 (3)投資・財政計画(収支計画) (4)投資明細書※ (5)収支計画の前提条件※ (6)収支計画 明細※ (7)収支計画期間中の経営指標※	H29-38までの収支計画の投資、財源(給水料金、企業債等)の説明を掲載。 ※は概要版では記載省略。	

計画期間 平成29年度～平成38年度（10年間）

第3章 現状と課題

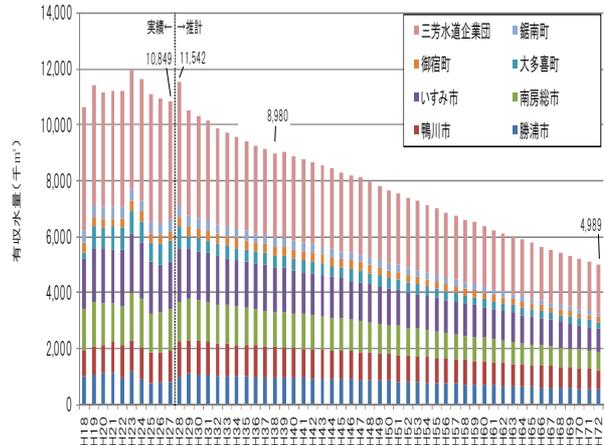
1. 水需要の予測

(1) 受水団体の状況・・・平成72年度には半減



図表 16 受水団体の一日最大給水量の推移

(2) 当企業団の状況・・・同様に半減



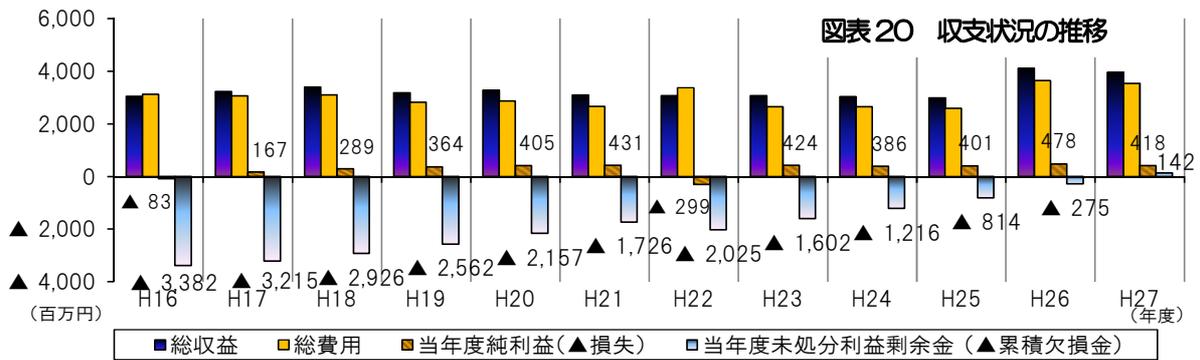
図表 18 当企業団の有収水量の推移

出典：図表は「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 株式会社水コン）・第2編 水需要予測により作成した。

2. 経営の状況

(1) 経営状況の推移

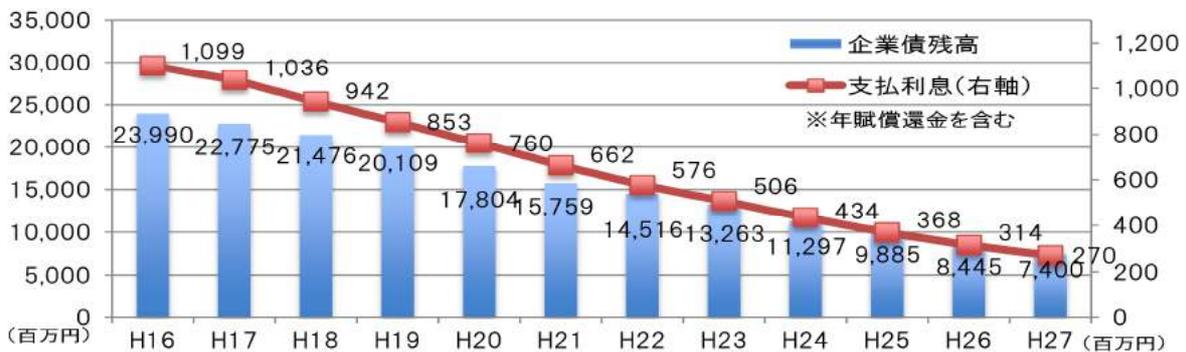
1) 収支状況等・・・累損は解消



図表 20 収支状況の推移

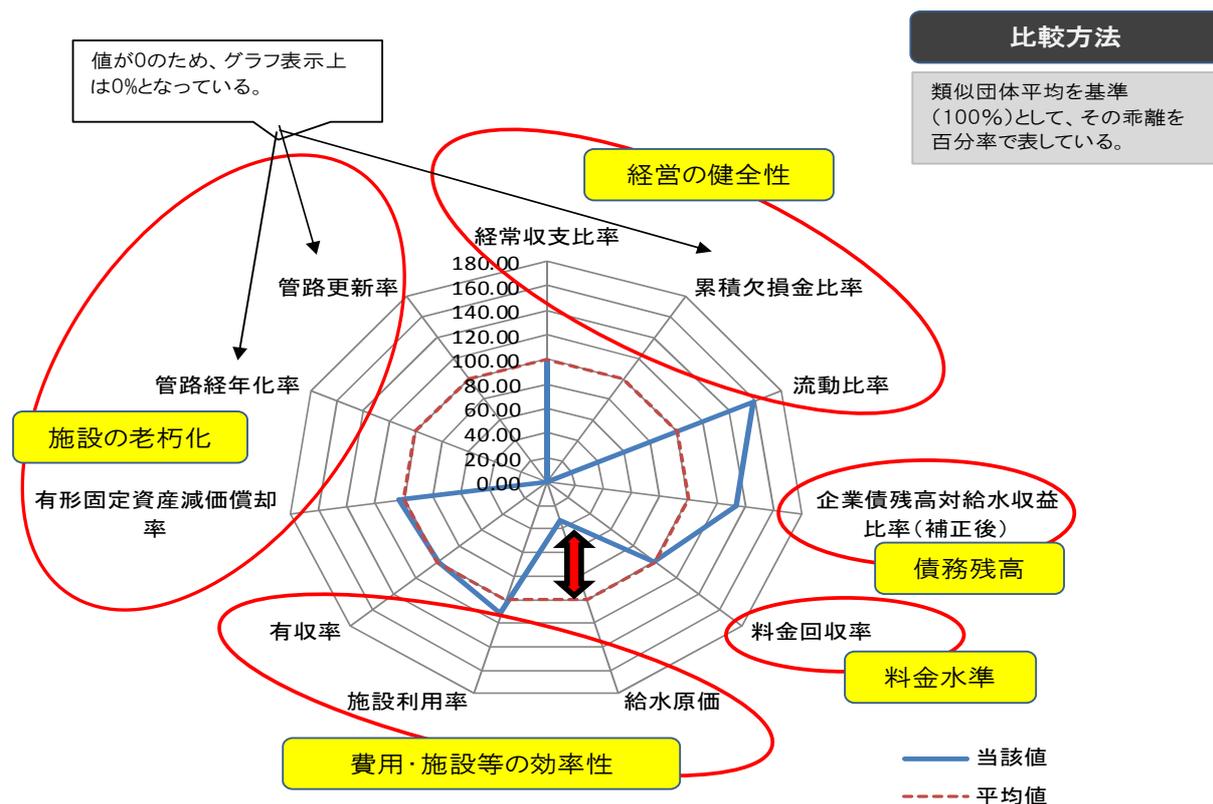
2) 企業債残高の推移・・・逡減

図表 22 企業債残高及び支払利息の推移



(2) 経営指標の状況

- 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。



(単位:%)

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を用いている。

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者の類似団体平均である。

4. 施設の状況

- (1) 施設の効率性・・・供給安定性と効率性をバランスした施設能力・規模の適正化の検討
- (2) 老朽化の状況
 - 1) 浄水施設・・・・供給安定のための 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）・・・安定かつ強靱な送水施設であるために ①管路の適切な維持管理
②管路更新計画の準備・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・・・・水資源機構が実施している緊急改築事業の適切な進行管理及びコスト縮減
 - 2) 当企業団施設・・・・送水管路のうち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・・・・富栄養化状態の長柄ダムに起因するリスクへの対応
- (2) 浄水処理及び送水管理
 - 1) 浄水処理・・・・トリハロメタンの抑制と耐塩素性病原生物の適切な除去
 - 2) 送水管理・・・・年数経過に伴う管内沈着物による濁度・色度成分への対応
- (3) 水質管理
 - 1) 水質検査・・・・高精度な検査体制の維持による、水質検査の信頼性の向上
 - 2) 水安全計画・・・・水道水のリスク対応のため、水安全計画の確実な運用
 - 3) その他・・・・安心と信頼は受水団体との連携の緊密化、積極的な水質情報の発信

6. 利水の安全性確保・・・水源の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）
 - ・・・・災害時・事故時にあっても安定した水供給を行うためのバックアップ機能の確保
 - 1) 貯留施設・・・・不足している浄水貯留施設の拡張
 - 2) その他
 - ア. 水源・・・・複数水源の確保や早期復旧のための配水施設の整備の検討
 - イ. 給配水設備・・・・送水停止に陥った際の配送能力に係る検討及び対策
- (2) 災害時の体制整備（ソフト面）
 - 1) 非常時の応援協定等・・・・大規模災害に備えた連携応援体制の充実
 - 2) マニュアル等の整備及び訓練・・・・マニュアルの検証・改訂と緊急時に備えた訓練

8. 組織体制・・・・技術・知識の継承、業務の集約化等による効率的な組織構築

9. 情報提供・・・・事業の透明性を確保するため積極的に情報発信

10. 環境への配慮・・・・省エネの追求と浄水発生土等の再資源化、

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】

2. 目標

水道水の安全の確保 【安全】 浄水処理の徹底と水質管理の強化で安全な水を供給

確実な給水の確保 【強靱】 災害被害を最小化し、被災時は迅速に復旧する水道

供給体制の持続性の確保 【持続】 経営基盤の強化と人材の確保で持続する水道

3. 主要施策と取組内容

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 濁水時の体制強化
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

特に期間の記載がないものは、10年間実施します。

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

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
------	--

2) 適切な浄水処理の実施

取組内容	① 浄水処理の徹底・・・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 ③ 送水水質管理の徹底・・・送水過程の濁度・色度を監視し管理を徹底します。
------	--

3) 水質管理体制の充実

取組内容	① 水質検査体制の充実・・・自己検査体制の維持と併せ、水道 GLP の取得に努めます。 ② 水安全計画の着実な運用 ③ 受水団体との意見交換・・・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・・・水質に関する情報を定期的に公表・発信します。
------	---

(2) 強靱

1) 施設・管路の維持管理

取組内容	① 施設・管路の維持管理・・・適切な予防保全型の管理により、延命化を図ります。 ② 漏水防止対策・・・2年ごとに防食調査を行い、適切な対策を実施します。 ③ 設備・管路情報等の管理
------	--

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

取組内容	① 管路の計画的な更新の検討・・・法定耐用年数を迎える前に、主要課題である更新ルート選定の検討と先進事業、類似事業の調査を実施します。(平成31年度～) ② 浄水施設等の更新・・・電気・機械設備については更新期を迎えており、延命化と費用の平準化を図りつつ適切な更新工事を行います。 ③ バックアップ機能の強化 【浄水池容量の適正化】・・・非常時(濁水、水質事故、施設事故、災害時緊急給水等)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】・・・安定した用水供給には、災害時でも十分な配水量の確保が必要です。施設の更新計画と連動するよう検討を行い、用水供給機能の強化を図ります。 ④ 房総導水路施設緊急改築事業(～平成32年度) 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・・・災害に備え、相互応援協定等連携を強化します。 ⑦ マニュアルの充実と訓練の実施・・・災害時・事故時のマニュアルを適宜見直し、訓練を実施します。また、業務継続計画(BCP)を策定します。 ⑧ 濁水時の体制強化・・・各受水団体間の意識共有を図るなど、体制の充実を図ります。
------	---

(3) 持続

1) 経営の健全化及び効率化

取組内容	<ul style="list-style-type: none">① 適正な資産管理（アセットマネジメント）の向上・・・ アセットマネジメント支援ツール等を活用し資産管理の精度を上げて、効果的・効率的な水道経営に取り組めます。② 経営健全化の取組・・・ 今後、施設更新等多額の費用が必要となる見込みから、一層効率的で、計画的な事業経営を行うため、中長期的な視点から適切な予算管理、コスト意識の徹底などにより、経営の健全化及び財政基盤の強化に努めます。③ 資金管理・調達に関する取組・・・ 企業債は発行残高を適正な水準に保ちます。 資金管理は、将来投資資金確保等の観点から、中長期的運用を検討、実施します。④ 民間活力の活用・・・ 事業運営の効率化を図るため、民間活力の活用を検討します。
------	---

2) 広域化の推進

取組内容	<ul style="list-style-type: none">① 用水供給事業体の統合等の取組 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供給すること、供給単価を統一し水道料金の均一化を図ること、を目的に、千葉県水道局と当企業団及び九十九里地域水道企業団の統合・広域化の実現を目指します。 また、用水供給事業体の統合と連動する、末端給水事業の統合についても、地域の水道事業の経営基盤強化及び安定を図るため、統合に向けた支援を実施します。（～平成35年度）
------	--

3) 人材育成と活力ある組織づくり

取組内容	<ul style="list-style-type: none">① 効果的な組織体制と適切な定員管理・・・ 統合・広域化の進展及び施設の整備・更新計画を勘案したうえで、所要の組織体制を構築するとともに、適正な定員管理に努めます。② 技術等の継承と人材育成・・・ 確保した人材の能力・技術の向上に努め、知識・技術の蓄積と継承を図ります。また、職員が自律的に成長できる職場づくりに努めます。
------	--

4) 情報公開・構成市町との連携

取組内容	<ul style="list-style-type: none">① 構成市町との連携・・・ これまでも水質情報や浄水技術等の情報共有、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を図ります。② 広報活動の充実・・・ 多様な情報提供の充実を図ります。
------	---

5) 環境対策

取組内容	<ul style="list-style-type: none">① エネルギー使用の合理化・・・ 省エネルギーを継続し、設備更新時は、より省エネルギー性能の高い機器の導入に努めるほか、再生可能エネルギーについて導入検討を行います。② 資源の有効利用・・・ これまで同様、再資源化、リサイクル利用を行います。
------	--

2. 進行管理

(1) 進行管理の手法

毎年度各項目を評価・検証し、次年度の取り組みに生かして施策目標の実現を図ります。
また、5年目及び必要が生じた場合に見直しを行います。

(2) 進行管理による進捗状況等の公表

毎年度、計画の進行管理についてホームページにて公表します。また、寄せられた意見については都度検討します。

第6章 投資・財政計画（収支計画）

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、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ようになりました。

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）

- ※1 施設延命化（法定耐用年数×管路×1.5、施設×1.2）
- ※2 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。

【今後の方向性】

（延命化・スペックダウンによる財源確保）

- ・施設の延命化により、更新投資のための自己資金をより多く確保可能となります。また、主要施設は、更新時にスペックダウンの可否と、投資抑制を検討します。

（新たな財源の確保）

- ・今後の更新投資財源を企業債に依存すると、資金ショートが発生し、事業継続は困難になります。各種補助制度の活用等、様々な財源確保策を図る必要があります。

（適切な料金水準）

- ・人口減少が予測される中で、将来世代の負担が重くならないよう、建設投資資金は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。

【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（耐用年数 60 年（＝法定 40 年×1.5））となり、20 年先に延ばしています。
- 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。

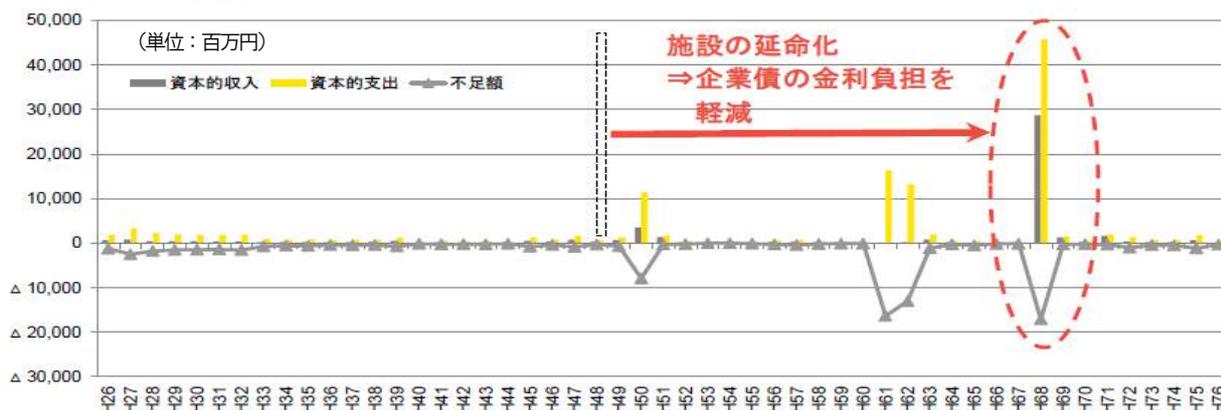
収益的収支見通し

- 平成 68 年度に管路等を更新する場合、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。

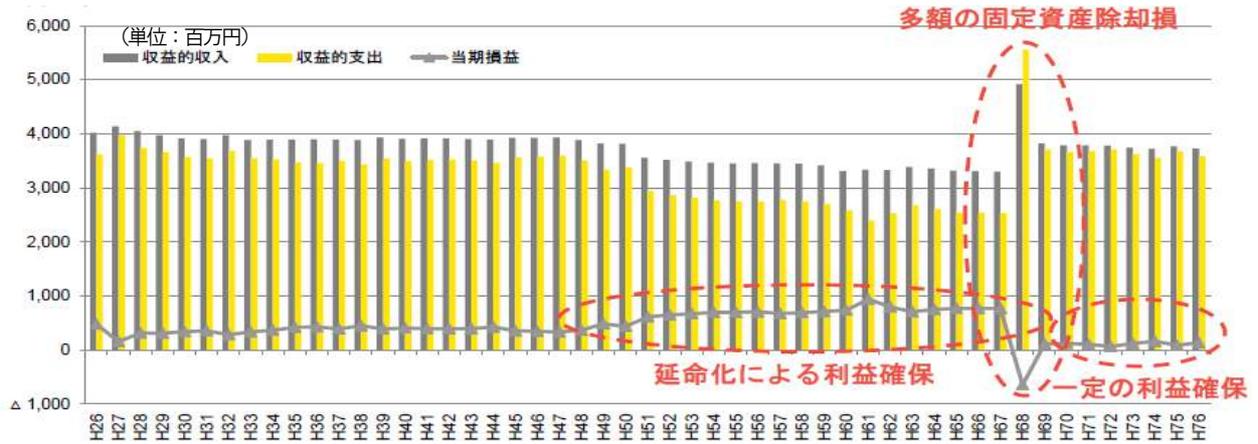
キャッシュ・フロー見通し

- 平成 61～62 年度にダム使用権の追加支払や、平成 68 年度に管路等の更新工事のため、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が、延命化の効果で資金ショートは発生しませんでした。

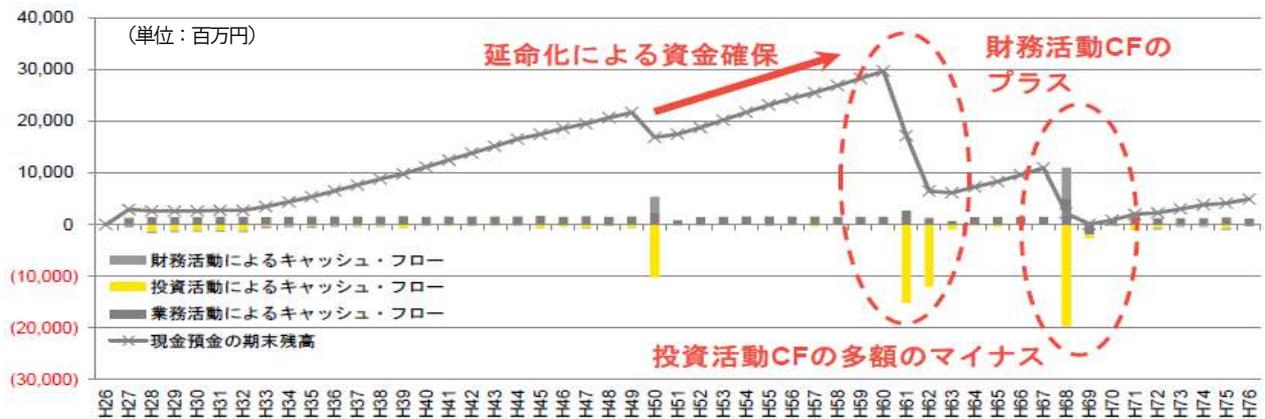
資本的収支見通し



収益的収支見通し



キャッシュ・フロー見通し



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	<ul style="list-style-type: none"> 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（事故・災害時等）の対応能力を強化するための施設整備を行います。
-----	---

○更新改良事業（計画年度：平成29～38年度） 50億8,957万円

○災害対策事業（計画年度：平成29,32～38年度） 20億1,489万円

配水池増設工事（計画年度：平成32～38年度） 20億円

○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

2) 点検整備計画

目 標	<ul style="list-style-type: none"> 計画的な修繕や日常の点検・保守による適正な維持管理により長寿命化を図ります。
-----	--

○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

○浄水場構造物補修（計画年度：平成29～38年度） 4億6,434万円

○水管橋塗装修繕（計画年度：平成29～38年度） 1億4,946万円

3) その他

○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

○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

(2) 財源の説明

目標	<ul style="list-style-type: none"> ・多大な費用がかかる施設更新ですが、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、内部留保資金残高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は、現行単価を5年間据え置くこととしました。

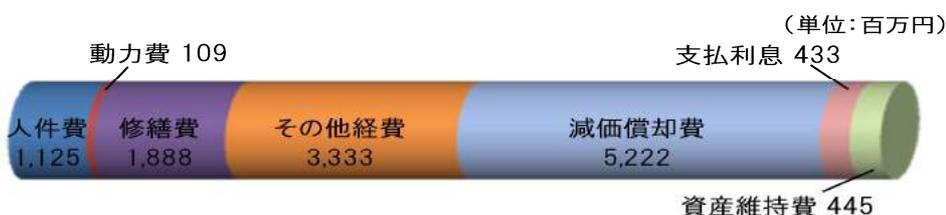
基本料金	162.97 円/m ³ (税抜き)	現行に同じ (据置き)
使用料金	26.70 円/m ³ (税抜き)	〃 (〃)
基本水量	日量 42,330m ³	現行に同じ
適用期間	平成29年度から平成33年度 5年間	

原価構成（平成29～33年度）

➤ 総費用 13,975 百万円（控除額除く）



➤ 固定費 12,555 百万円（控除額除く）



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債償還等に必要の所要額である。

➤ 変動費 1,419 百万円（控除額除く）



○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、所要額を計上しました。

なお、房総導水路施設緊急改築事業に係る繰入金は基準の半額となります。

○国庫（県）補助金

国庫（県）補助金の交付要綱等に基づき、所要額を計上しました。

(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						計(29~38)
	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	37,269
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	27,807
他会計補助金	35	27	18	9	2	91	2	2	1	1	1	7	97
県補助金	51	34	22	10	0	117	0	0	0	0	0	0	117
長期前受金戻入	985	946	968	899	900	4,698	920	899	900	910	906	4,534	9,231
その他	0	1	1	1	1	4	3	1	1	2	5	11	15
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	36,465
内訳													
職員給与費	223	236	240	244	249	1,191	253	258	262	267	272	1,312	2,503
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	12,511
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	20,702
支払利息	199	163	126	87	55	630	41	31	21	15	11	119	749
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	804
資本的収入 (D)	842	840	739	724	37	3,183	599	10	410	10	990	2,019	5,202
内訳													
企業債	233	213	132	108	15	700	443	0	300	0	735	1,478	2,177
出資金	325	331	299	292	17	1,263	9	10	10	10	10	49	1,312
国庫(県)補助金	285	297	309	324	5	1,219	148	0	100	0	245	493	1,712
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	17,385
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	10,592
建設・更新事業費	85	555	552	493	590	2,276	954	589	1,115	756	1,397	4,812	7,087
有価証券取得額	1,000	1,000	0	0	0	2,000	0	0	0	0	0	0	2,000
導水路緊急改築事業費	436	426	263	201	0	1,326	0	0	0	0	0	0	1,326
事務費等	8	24	24	17	17	90	17	18	18	18	18	89	179
企業債償還金	493	409	431	437	434	2,203	416	414	322	261	234	1,647	3,850
年賦償還金	647	672	699	726	52	2,796	28	29	29	30	30	147	2,943
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	-12,184
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	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	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。

南房総広域水道企業団 中長期経営プラン2017 【概要版】

－ 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
Mail gyomu@m-sui.jp
URL <http://www.m-sui.jp/>