

事業計画（平成 28～32 年度）

平成 28 年 2 月策定

平成 30 年 3 月一部修正

神奈川県内広域水道企業団

目 次

1 事業計画の策定について	1
(1) 計画の位置づけ	1
(2) 基本方針	2
2 事業費について	3
3 各事業の概要	4
(1) 水道用水の品質向上	4
① 前計画期間の取組み	
② 基本的な考え方	
③ 主要な取組み	
(2) 老朽化対策（施設更新）	5
① 基本的な考え方	
② 主要な取組み	
③ 取組みのスケジュール	
④ 実施場所ごとの事業費	
(3) 老朽化対策（修繕工事）	7
① 基本的な考え方	
② 主要な取組み	
③ 取組みのスケジュール	
④ 実施場所ごとの事業費	
(4) 管路保全	9
① 前計画期間の取組み	
② 基本的な考え方	
③ 主要な取組み	
(5) 耐震化事業	10
① これまでの取組み	
② 基本的な考え方	
③ 主要な取組み	
④ 取組みのスケジュール	
⑤ 施設分類ごとの事業費	
(6) 危機管理対策	13
① 前計画期間の取組み	
② 基本的な考え方	
③ 主要な取組み	

1 事業計画の策定について

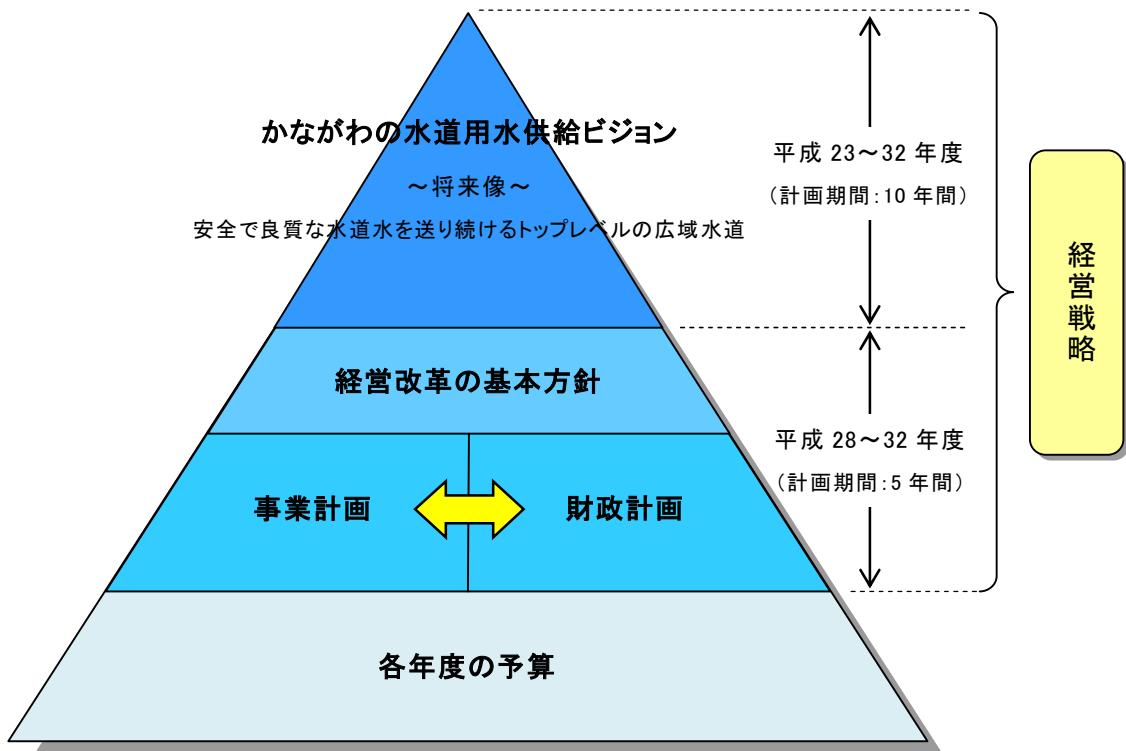
事業計画の一部修正について

現行の事業計画は、平成 28 年 2 月に策定・公表していますが、事業費については消費税率を平成 28 年度は 8%、平成 29 年度以降は 10%として積み上げを行っていました。しかし、平成 28 年 11 月に消費税の増税時期を平成 31 年 10 月とする法律が施行されたため、これに合せて事業費の消費税率を置き換える修正を行いました。

本文中の事業費は、修正後の数値となります。

(1) 計画の位置づけ

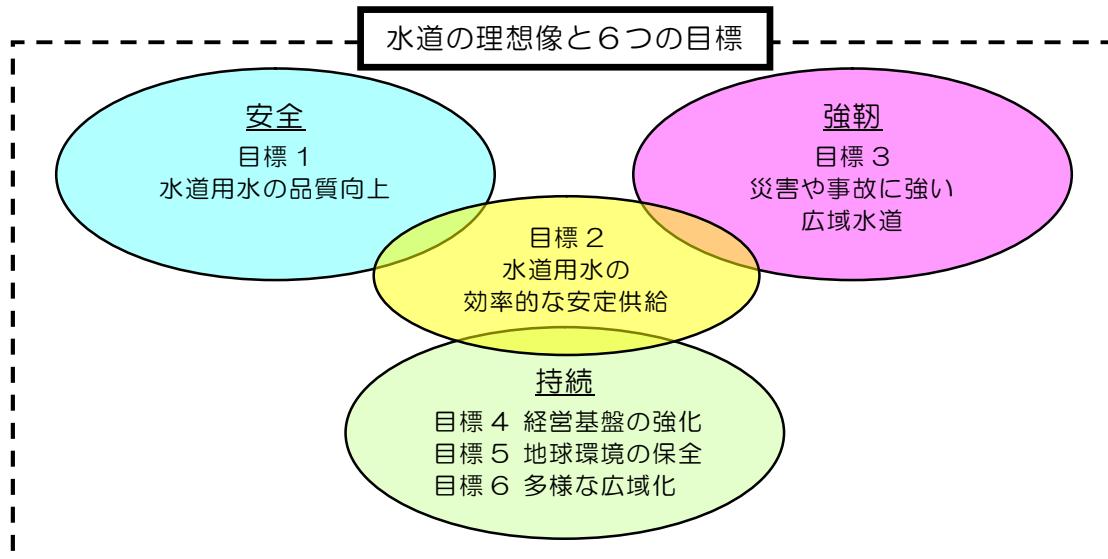
本計画は、「かながわの水道用水供給ビジョン（平成 23～32 年度）～平成 27 年度 フォローアップ版～」に掲げた施策群の実現へ向け、平成 23～27 年度を計画期間とした「5か年事業計画」に引き続き、後半 5か年間（平成 28～32 年度）に実施する工事等を定める『事業計画』として策定するものです。



(注) 平成 29 年 8 月に、総務省から、ビジョンをはじめとした各種既存計画が「経営戦略」として認められました。

(2) 基本方針

「かながわの水道用水供給ビジョン」では、掲げる将来像の実現に向けて 6 つの目標を定めています。これらの目標は、厚生労働省の「新水道ビジョン（平成 25 年 3 月）」が示す水道の理想像（安全・強靭・持続）に以下のように沿っています。



上記の目標を達成するため、本計画では次の 6 つに分類して事業を実施します。その中でも増加する「老朽化対策（施設更新・修繕工事）」及び地震発生時の安定供給を早期に確立するための「耐震化事業」に重点的に取り組みます。

【ビジョンにおける目標と事業の分類】

目標 1 水道用水の品質向上

(1) 水道用水の品質向上

目標 2 水道用水の効率的な安定供給

(2) 老朽化対策（施設更新）

(3) 老朽化対策（修繕工事）

(4) 管路保全

目標 3 災害や事故に強い広域水道

(5) 耐震化事業

(6) 危機管理対策

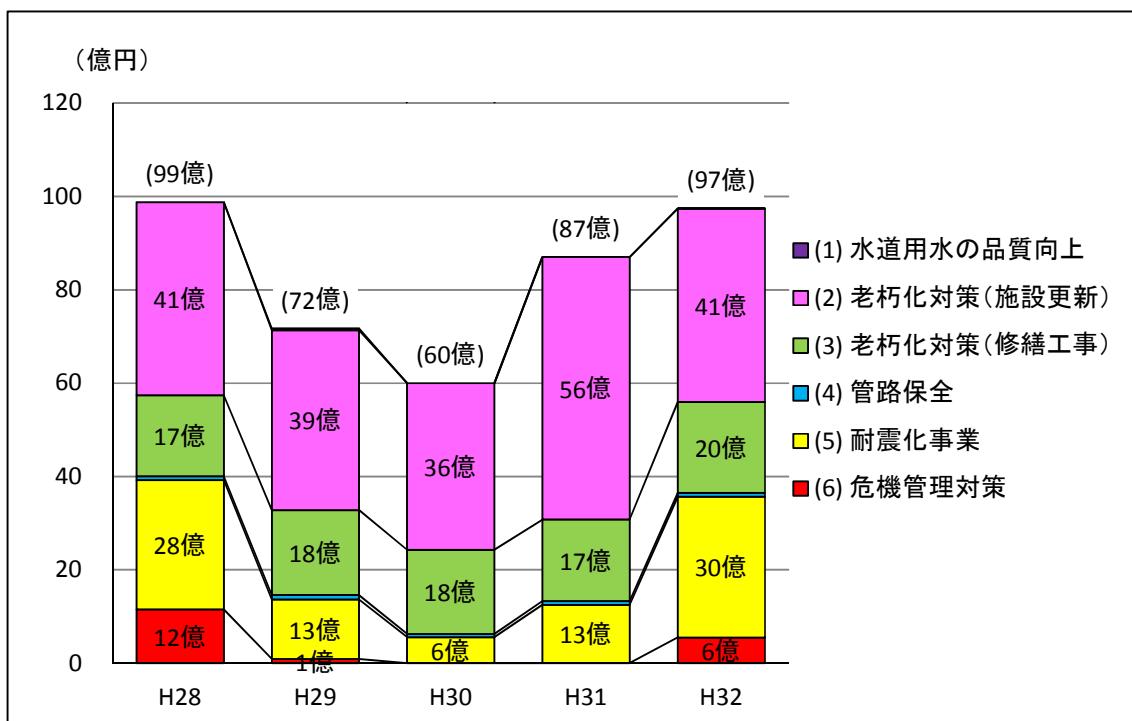
: 重点的な取組み

2 事業費について

本計画は、計画期間（平成 28～32 年度）の 5 年間で総額約 415 億円の事業費を計上しています。

事業名称	年度	単位：億円					
		H28	H29	H30	H31	H32	計
(1) 水道用水の品質向上 ・臭気物質監視体制強化 ・新たな浄水処理プロセス検討		0	0.4	0	0	0.1	1
(2) 老朽化対策（施設更新）		41	39	36	56	41	213
(3) 老朽化対策（修繕工事）		17	18	18	17	20	91
(4) 管路保全 ・電食・マクロセル腐食対策 ・補修材料の備蓄		1	1	1	1	1	4
(5) 耐震化事業		28	13	6	13	30	89
(6) 危機管理対策 ・非常用発電設備ガスタービン化 ・相模原ポンプ場管理体制強化		12	1	0	0	6	18
合計		99	72	60	87	97	415

※ 事業ごとに四捨五入しているため、合計が一致しない場合があります。



3 各事業の概要

(1) 水道用水の品質向上

【 H28~32 年度 事業費計： 1 億円 】

① 前計画期間の取組み

水道用水の品質向上に関する取組みは前計画から始まり、これまで以下のとおり実施してきました。

- a ろ過池におけるクリプトスピリジウム対策
 - (a) 後 P A C 設備の整備
 - (b) 粒子濁度計の整備
- b 残塩低減化の実施
- c 給水地点の水質モニターの設置
- d かび臭センサーの設置
- e 净水技術検討委員会の設置

② 基本的な考え方

本計画における水道用水の品質向上に関する基本的な考え方は次のとおりです。

- 供給水水質目標値「クラス II*」で達成していない項目を早期達成するとともに、達成している項目を維持するため、現有施設の更なる有効活用を目指します。
- かび臭センサーの設置箇所を拡大し、かび臭物質濃度の監視体制を強化します。
- 将来的な水質目標の達成及び安全で良質な水道用水の安定供給継続のため、新たな浄水処理プロセスについての検討を行うことを目的としたプラント実験を計画します。

* 「かながわの水道用水供給ビジョン」では水質向上の取組みを進めるため、水道利用者の関心の高い水質項目について 2 段階（クラス II・I）の目標値を設定しています。

③ 主要な取組み

(ア) 臭気物質の監視体制強化

- ▶ かび臭物質（ジェオスミン、2-MIB）発生時の対応を迅速化するため、かび臭センサーを導入する施設を拡大します。

(イ) 新たな浄水処理プロセスについての検討

- ▶ 恒常的なクラス II 目標値の達成とクラス I 目標値達成を目指して、より効果的で効率的な浄水処理プロセスの導入を検証するため、実験プラント建設について検討します。

(2) 老朽化対策（施設更新）

【 H28~32 年度 事業費計：213 億円 】

① 基本的な考え方

本計画における老朽化対策（施設更新）に関する基本的な考え方は次のとおりです。

- 故障による安定供給への支障がないよう、適切に更新周期を設定し、老朽化対策（施設更新）を計画的に実施します。
- 前計画期間と同様に各種劣化診断結果を反映し、可能な限り延命化を継続します。

② 主要な取組み

(ア) 監視制御設備の計画的な更新

- ▶ 水運用センター・浄水場・ポンプ場の設備全体を監視・制御し、施設の根幹となる設備を更新します。

(イ) 薬品注入設備の計画的な更新

- ▶ 浄水処理の重要な役割を担う薬品注入設備を更新します。

(ウ) 伊勢原浄水場排水処理設備の更新

- ▶ 安定供給を維持するため、伊勢原浄水場の排水処理設備を更新します。

(エ) 管路整備を行うための検討

- ▶ 経年化した管路の更新の準備をするため、今後の整備が必要な路線について検討します。

③ 取組みのスケジュール

取組み・実施場所	H28	H29	H30	H31	H32
(ア) 監視制御設備の計画的な更新					
水運用センター					
相模原浄水場					
綾瀬浄水場					
飯泉ポンプ場					
社家ポンプ場					
相模原ポンプ場					

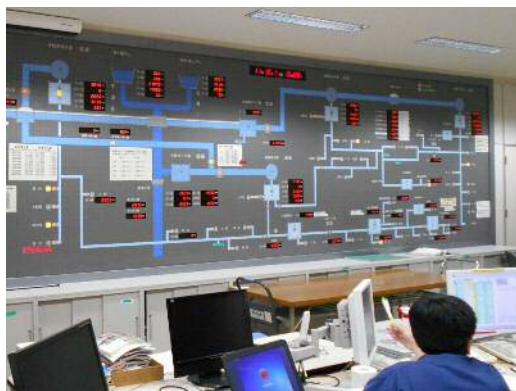
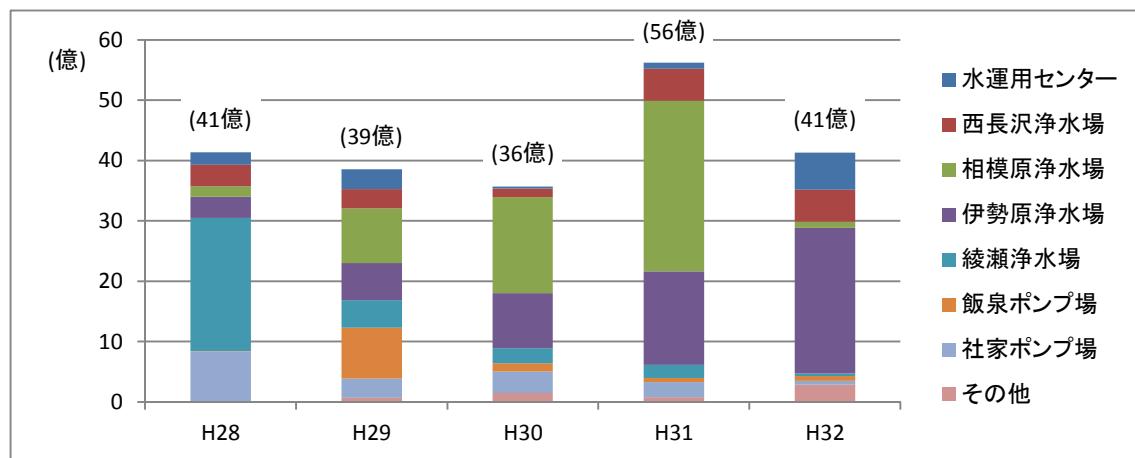
■ : 実施時期

3 各事業の概要
(2) 老朽化対策（施設更新）

取組み・実施場所	H28	H29	H30	H31	H32
(イ) 薬品注入設備の計画的な更新					
相模原浄水場				■	■
西長沢浄水場			■	■	■
綾瀬浄水場	■				
(ウ) 伊勢原浄水場排水処理設備の更新			■	■	■
(エ) 管路整備を行うための検討			■	■	■

■ : 実施時期

④ 実施場所ごとの事業費



監視制御設備（水運用センター）



薬品注入設備（次亜塩素酸ナトリウム）

(3) 老朽化対策（修繕工事）

【 H28~32 年度 事業費計： 91 億円 】

① 基本的な考え方

本計画における老朽化対策（修繕工事）に関する基本的な考え方は次のとおりです。

- 老朽化対策として、着実に修繕を実施します。
- 過去の維持管理で判明した劣化状況等を反映し、適切な周期で修繕を実施します。

② 主要な取組み

(ア) 排水処理設備の修繕

- ▶ 安定供給を維持するため、浄水場の排水処理設備を適切な管理に基づいて修繕します。

(イ) 施設の長寿命化を図る修繕

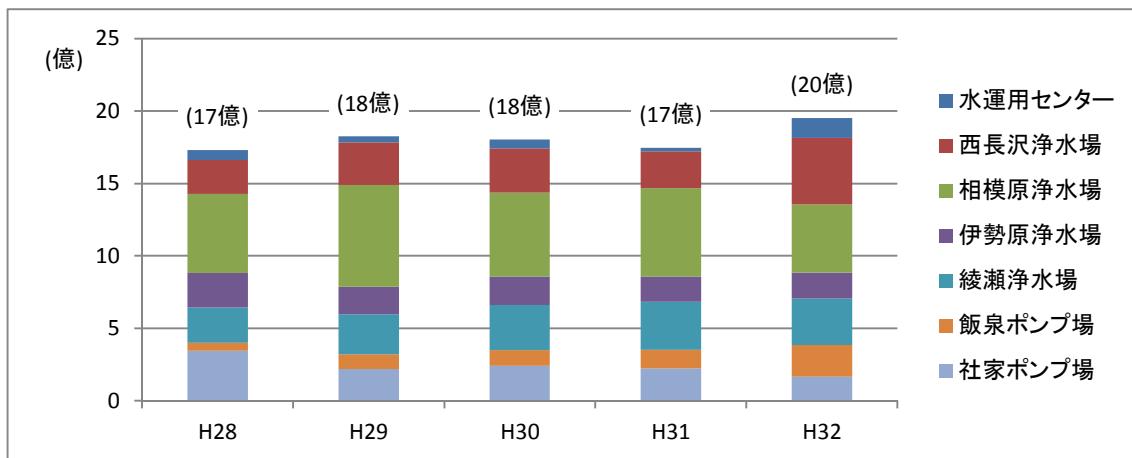
- ▶ 浄水施設の構造物を中心に長寿命化を図るため、浄水場の沈でん池・ろ過池構造物における防食塗装等の大規模修繕を実施します。
- ▶ 劣化の進む表面洗浄装置等のろ過池付帯設備を修繕します。

③ 取組みのスケジュール

取組み・実施場所	H28	H29	H30	H31	H32
(ア) 排水処理設備の修繕					
伊勢原浄水場					
相模原浄水場					
西長沢浄水場					
綾瀬浄水場					
(イ) 施設の長寿命化を図る修繕					
伊勢原浄水場沈でん池（防食塗装等）					
〃 ろ過池表面洗浄管					
相模原浄水場ろ過池（防食塗装等）					
〃 ろ過池表面洗浄装置					

■ : 実施時期

④ 実施場所ごとの事業費



施設の長寿命化(1)
(ろ過池 防食塗装修繕事例)



施設の長寿命化(2)
(ろ過池 表面洗浄管修繕事例)

(4) 管路保全

【 H28~32 年度 事業費計： 4 億円 】

① 前計画期間の取組み

管路保全に関する取組みは前計画から始まり、これまで以下のとおり実施してきました。

a 老朽度調査

- (a) 鋼管の老朽度調査
- (b) 導水トンネルの老朽度調査

b 管路の耐震性評価

c 管路の腐食防止策

- (a) 電食・マクロセル腐食対策による腐食防止

d 漏水時の早期復旧策

- (a) 管路の補修材料の備蓄

e 管路更新を行うための基本的な考え方の検討

- (a) 既存管路の危険度・影響度評価及び更新の優先順位付け

② 基本的な考え方

本計画における管路保全に関する基本的な考え方は次のとおりです。

- 導送水路線の調査及び腐食対策を実施して、老朽化及び腐食による導・送水管路の漏水、破損事故等を未然に防ぎ、安定供給体制の構築を図ります。
- 漏水等が生じた場合の復旧を迅速に行う体制を構築します。

③ 主要な取組み

(ア) 管路の電食・マクロセル腐食対策

- ▶ 管路の腐食防止のため、電食・マクロセル腐食対策に取り組みます。

(イ) 補修材料の備蓄

- ▶ 漏水事故発生時の早期復旧のため、管路の補修材料を備蓄します。

(5) 耐震化事業

【 H28~32 年度 事業費計： 89 億円 】

① これまでの取組み

地震発生時の安定供給体制を確立するため、平成 21~35 年度を計画期間とする「施設耐震化事業基本計画」を策定し、平成 35 年度の施設耐震化率 100%^{※1}を目指して、以下の取組みを進めてきました。実施に当たっては、東日本大震災の発生等の状況を踏まえ、適宜見直しを行っています。

a 水道施設の耐震性強化

- (a) 導水施設の耐震化
- (b) 净水施設の耐震化
- (c) 送水施設の耐震化
- (d) ポンプ所の耐震化

b バックアップルートの強化

- (a) 社家ポンプ場伊勢原系導水ポンプの増強

c 備蓄資材の確保

- (a) $\phi 3, 100\text{mm}$ 導水管の備蓄

	平成 21 年度実績値	平成 27 年度実績値
浄水場の耐震化率 ^{※2}	42. 9%	32. 9%
ポンプ場の耐震化率	87. 4%	90. 9%
調整池の耐震化率	24. 7%	36. 7%

※1 導・送水路線を除いた、基幹施設（全ての取水・導水・浄水施設、ポンプ所及び送水施設）を全て耐震化します。

※2 水道事業ガイドラインに基づく耐震化の状況を示します。一部施設について平成 25 年度に改めて診断を実施し、耐震補強が必要と判断されたため、耐震化率が下がっています。

② 基本的な考え方

現在は上記基本計画における計画期間の約半分が経過したところであり、本計画でも引き続いて耐震設計・工事を行います。基本的な考え方は次のとおりです。

- 地震災害時にも給水を確保するため、水道施設の被害を抑制する施設整備を進めます。
- 通常時に一定期間停止することが難しく、内面の防食塗装の劣化が激しい施設は、耐震化による長期の停止に併せて長寿命化（塗装の修繕等）を図り、施設そのものの更新周期を延伸（延命化）します。
- 安定供給を維持しながら、平成35年度の事業完了を目指します。
- 事業実施に際し、引き続き国庫補助を導入しながら事業を進めます。

③ 主要な取組み

(ア) 導水施設の耐震化

- ▶ 飯泉ポンプ場調圧水槽・相模原ポンプ場吸水井について、耐震補強工事を実施します。

(イ) 净水施設の耐震化

- ▶ 相模原浄水場・西長沢浄水場の浄水施設について、耐震補強工事を実施します。

(ウ) 送水施設の耐震化

- ▶ 場内調整池（伊勢原浄水場・相模原浄水場・西長沢浄水場）及び場外調整池の送水施設について、耐震補強工事を実施します。

(エ) ポンプ所の耐震化

- ▶ 相模原送水ポンプ所について、耐震補強工事を実施します。

(オ) その他（浄水場内連絡管の設置）

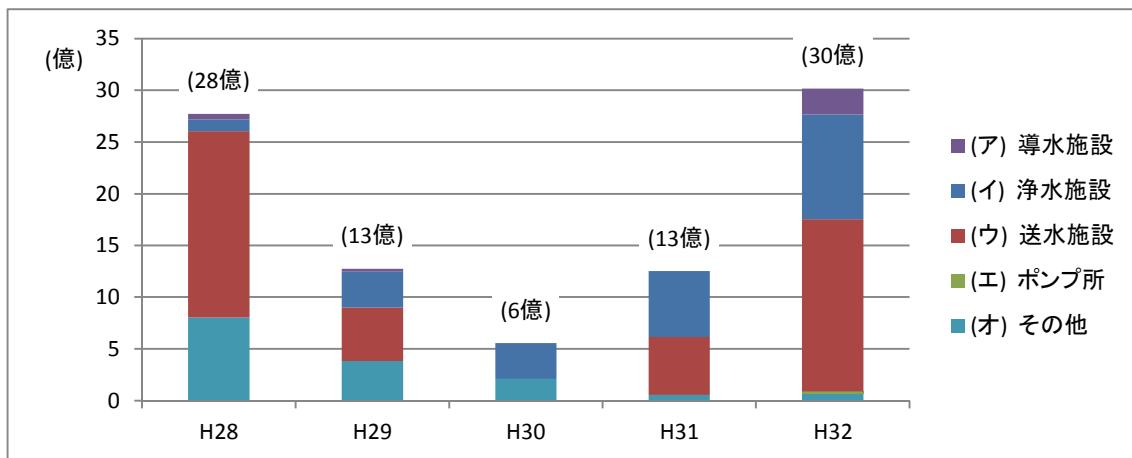
- ▶ 安定供給を確保しながら耐震補強を実施するため、浄水場内に新たに連絡管を設置します。

④ 取組みのスケジュール

取組み(施設分類)・実施場所	H28	H29	H30	H31	H32
(ア) 導水施設の耐震化					
飯泉ポンプ場調圧水槽					
相模原ポンプ場吸水井					
(イ) 浄水施設の耐震化	32.9%	32.9%	32.9%	32.9%	100.0%
相模原浄水場					
西長沢浄水場					
(ウ) 送水施設の耐震化	47.3%	47.3%	47.3%	56.1%	63.2%
伊勢原調整池（1）					
相模原調整池（2）					
西長沢浄水池					
西長沢調整池					
小雀調整池					
朝比奈調整池					
(エ) ポンプ所の耐震化	90.9%	90.9%	90.9%	90.9%	100.0%
相模原送水ポンプ所					
(オ) その他（浄水場内連絡管の設置）					

 : 実施時期 (%は耐震化率)

⑤ 施設分類ごとの事業費



耐震補強工事(1)
(壁・柱[下部] 鉄筋コンクリート増厚事例)



耐震補強工事(2)
(梁 あと施工せん断補強鉄筋挿入事例)

(6) 危機管理対策

【 H28~32 年度 事業費計： 18 億円 】

① 前計画期間の取組み

危機管理に関わる取組みは前計画から始まり、これまで以下のとおり実施してきました。

a 導・送水系統及び浄水場の汚染物質混入対策

- (a) 水面露出部の覆蓋化
- (b) 取水管理事務所の汚染物質監視装置の更新 等

b 災害に強い非常用予備電源設備の構築

- (a) 浄水場のディーゼル発電設備を、災害に強いガスタービン発電設備に更新（一部実施中）
- (b) 小雀ポンプ場のガスタービン発電設備の発電機容量を増加
- (c) 水運用センターの無停電電源装置の蓄電池容量を増加

c 構成団体との協力体制の強化

- (a) 横浜市水道局相模湖系導水管との連絡管設置

② 基本的な考え方

本計画における危機管理対策に関する基本的な考え方は次のとおりです。

- 災害時に安定して稼動する非常用予備電源設備・導水設備等を構築し、供給の継続を図ります。
- 施設間の伝送について、災害に強い無線設備を導入します。

③ 主要な取組み

(ア) 非常用発電設備のガスタービン化

- ▶ 災害等による停電が発生した時にも安定供給を確保するため、浄水場・ポンプ場の非常用発電設備をガスタービン発電設備に更新します。

(イ) 相模原ポンプ場の危機管理体制強化

- ▶ 相模原浄水場～相模原ポンプ場間のデータ伝送を無線化するとともに、相模原ポンプ場の導水ポンプ停止時のバックアップ能力を強化します。



ガスタービン非常用発電設備



無線通信設備（パラボラアンテナ）

内容に関するお問い合わせ先

総務部経営計画課 045-363-9837