

**第 3 期実行計画 平成 2 5 年度実施結果説明資料**

平成 26 年 8 月  
上下水道局

# 平成25年度実施結果（上下水道局）

## 安定給水の確保と安全性の向上 ①

### 施策の概要

- 大地震の発生に備えるため、水道施設の耐震化を推進
- 地震発生時の安定給水を確保するために、災害対策用貯水槽を含む応急給水拠点の整備を推進
- 鉛製給水管を含む老朽給水管の更新を計画的に実施
- 配水管及び給水管の漏水を防止するため、1.050km/年の漏水調査を実施
- 水質検査の精度と信頼性を継続的に確保するため、2010(H22)年度に更新した水道水質検査優良試験所規範（水道GLP）の認定を継続
- 2010(H22)年度に策定した「川崎市水安全計画」を運用し、水源から蛇口までの水質管理の継続的な改善を推進

### 施策の目標

- 大規模地震の発生に備えるため、2015(H27)年度を目途に浄水施設の耐震化率100%、2018(H30)年度を目途に配水池の耐震化率96.1%、管路の耐震化率31.7%を目指し、施設の耐震化を推進
- 地震発生時の安定給水を確保するため、災害対策用貯水槽の整備については2012(H24)年度、応急給水拠点の整備については2013(H25)年度までの完了を目指し、整備を推進
- 漏水による無駄な水を削減するため、効率的な漏水調査を行うとともに、老朽給水管を2018(H30)年度まで、鉛製給水管については、2016(H28)年度までの解消を目指し、更新を推進
- 水質基準等に適合した安全で安心できる水道水の供給の継続

### 当該年度の成果

## 地震対策・老朽化対策

### ■ 施設の再構築（H18～28年度）

- ・節水機器の普及や産業構造の変化等による給水能力と配水量の乖離
- ・高度経済成長期に建設された多くの施設が更新時期を迎える

- 将来の水需要予測に基づく適正な事業規模への見直し
  - ・給水能力を989,900m<sup>3</sup>/日から758,200m<sup>3</sup>/日へダウンサイジング
- 安定した給水を確保した上で長沢浄水場に浄水機能を集約
  - ・潮見台浄水場は配水池・送水ポンプ所を存続させH24年度から廃止
  - ・生田浄水場はH28年度から浄水機能廃止

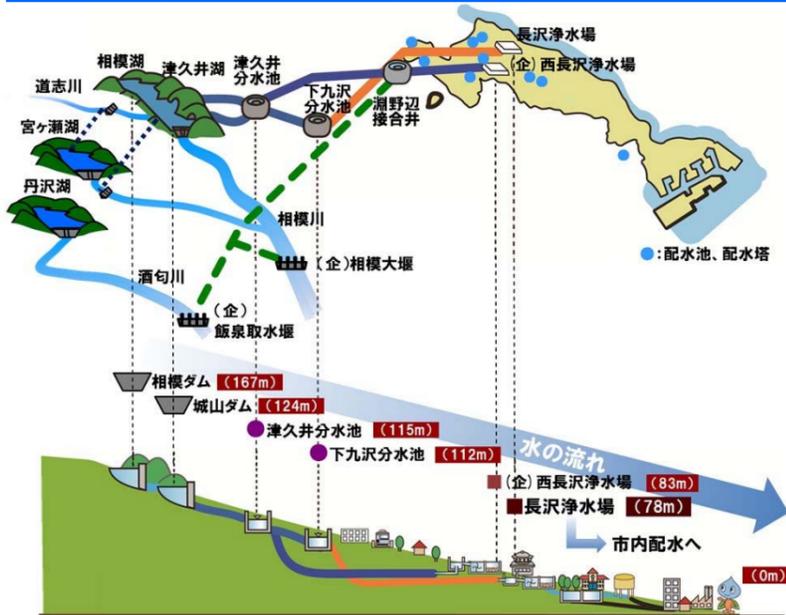
### ◆ 給水能力の見直し

計画時の給水能力 989,900m <sup>3</sup> /日	
H18年度	989,900
H24～27年度	815,600
H28年度	758,200
将来の給水能力 758,200m <sup>3</sup> /日	

年度	企業団受水	長沢浄水場	生田浄水場	潮見台浄水場
H18年度	505,600	217,000	93,000	174,300
H24～27年度	505,600	217,000	93,000	
H28年度	505,600	252,600		

### 水源のリスク分散と地形の特徴を生かした自然流下による水道システム



### ■ 基幹施設の更新・耐震化

**百合丘配水池**  
【耐震補強】  
(H26年度)

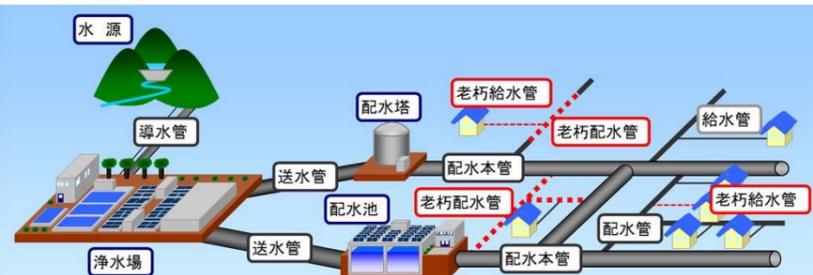
**黒川配水池**  
【耐震補強】  
(H27～29年度)

### 長沢浄水場

- 【第1期工事】  
(H25年度通水開始 14万m<sup>3</sup>/日)  
第4沈でん池築造・ろ過池更新・配水池更新  
第3着水井築造(H22～24年度)
- 【第2期工事】(14万m<sup>3</sup>/日)  
第3沈でん池更新・活性炭接触池新設  
(H25～27年度)  
雨水調整池新設  
(H24～26年度)



### ■ 老朽給配水管の更新・耐震化（川崎市全域）



老朽配水管：口径350mm以下の铸铁管、鋼管、ビニル管  
老朽給水管：口径50mm以下のステンレス鋼管、内外面ポリエチレン被覆鋼管、内外面ビニル被覆鋼管以外の管種

**生田配水池**  
【更新】  
(H24～27年度)



**鷺沼配水池**  
【耐震補強】  
(H25～27年度)



**宮崎配水塔**  
【更新】  
(H26～28年度)

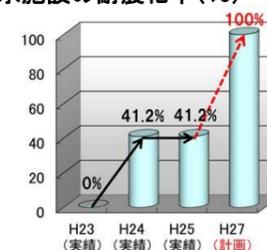
**末吉配水池**  
【更新】  
(H26～30年度)

**2号配水本管**  
**鶴見川水管橋**  
【地下化・耐震化】  
(H24～26年度)

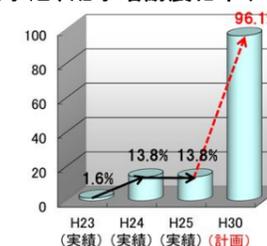


### 参考指標

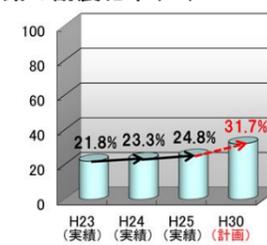
#### 浄水施設の耐震化率(%)



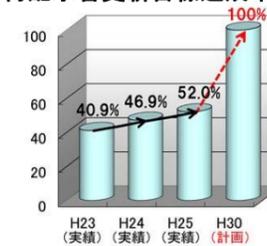
#### 配水池、配水塔耐震化率(%)



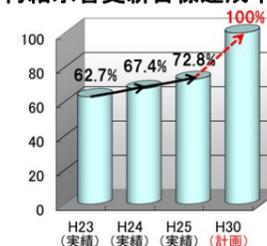
#### 管路の耐震化率(%)



#### 老朽配水管更新目標達成率(%)



#### 老朽給水管更新目標達成率(%)



当該年度の成果

危機管理対策・応急給水対策

■応急給水拠点の設置

- H25年度 整備箇所数 4箇所
- 応急給水拠点 全139箇所整備完了（貯水槽等31箇所含む）

H25年度完了



■災害対策用貯水槽の整備

- 災害対策用貯水槽 全31箇所整備（貯留管6箇所含む）

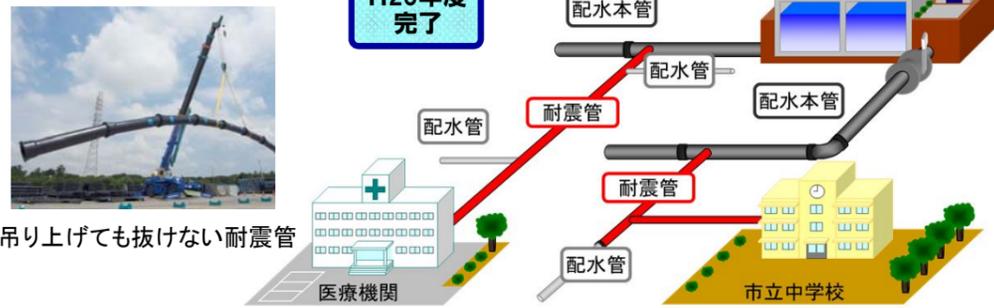
H24年度完了



■市立中学校、医療機関等の重要な拠点への供給ルート耐震化

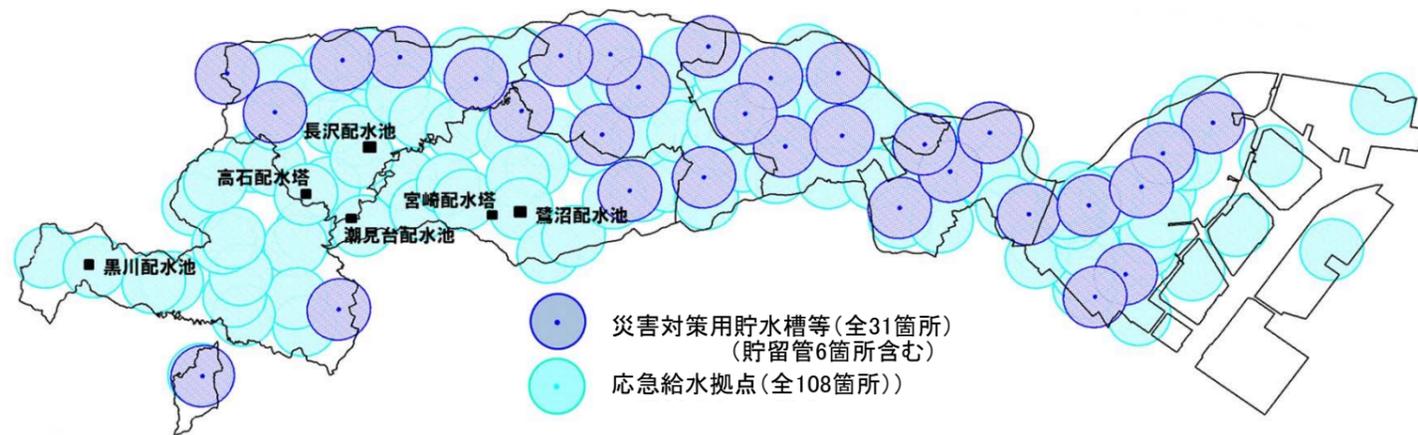
- 市立中学校 全52校への供給ルート耐震化
- 重要な医療機関等 全77箇所への供給ルート耐震化

H25年度完了



■これまでの応急給水拠点の整備状況（平成25年度 全139箇所 完成）

・半径約750m以内で応急給水が受けられるよう整備

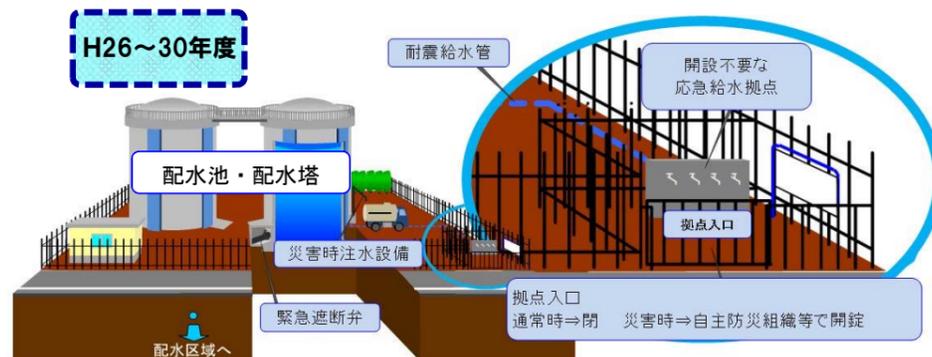
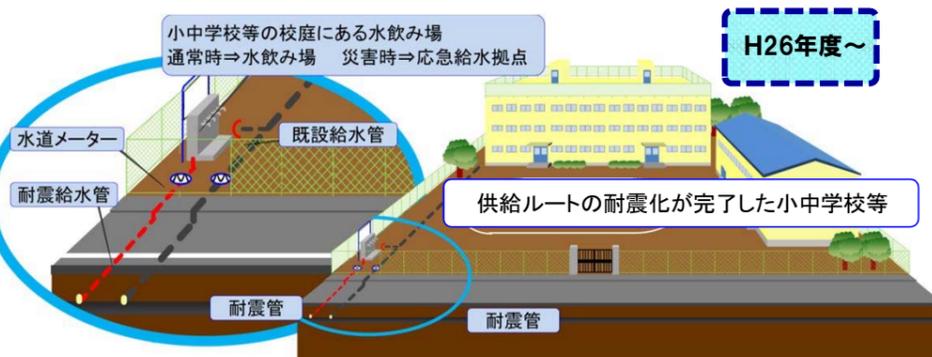


より利便性の高い、迅速な応急給水の実現のための新たな取組

■職員による開設が不要な応急給水拠点の整備

供給ルートの耐震化が完了した小中学校等の既設給水栓利用型

配水池・配水塔を利用した災害時注水地点併設型



水道水の安全確保

■安全でおいしい水の取組

「水安全計画」を運用した継続的改善

水源から給水栓に至る過程で水道水に悪影響を及ぼす可能性のあるすべての危害要因を分析し、その対処方法を整理した水安全計画の運用を継続的に改善

H25年度 改善項目

- ・長沢浄水場、新ろ過池・配水池の運用開始に伴う管理点の新設
- ・管理基準の変更（凝集池pH値、配水池出口塩素濃度等）

水道GLP※認証の継続

水道GLP（水道水質検査優良試験所規範）の認定を継続することにより、分析精度を維持し、信頼性を高水準で確保

- ・作業手順書の整備
- ・精度管理
- ・教育訓練
- ・内部監査



水道GLPに  
則って、実施

水質検査結果の  
高い信頼性を維持

「水質検査計画」に基づいた適切な水質検査を実施

水道法で義務付けられている検査

- ・毎日検査項目  
市内20か所に設置した水質自動測定装置で、色、濁り並びに消毒の効果（遊離残留塩素）について毎日検査を実施
- ・水質基準項目  
市内11か所の給水栓で水質基準項目50項目（H26から51項目）について毎月又は年4回の頻度で水質検査を実施

H25年度 水質基準不適合率 0%

水質検査地点概要図



※ 水道GLP（水道水質検査優良試験所規範）

水質検査結果の精度と信頼性を保つために水質検査機関が有すべき要求事項をまとめたもの。日本水道協会が認定機関として認定審査を行う。認定継続には4年ごとの更新審査に合格する必要がある。

## 工業用水の安定供給

### 施策の概要

- 「工業用水道事業の再構築計画」に沿って、計画的に老朽化した施設の更新・耐震化を推進
- 組織機構及び事業執行体制の見直しについて、給水能力の見直しを踏まえた執行体制の再編を行うとともに、上下水道事業の管理部門における共通事務の一元化に向けた取組などにより効率的な経営を行うための執行体制を構築
- 2014（H26）年度～2016（H28）年度の3か年に取り組むべき工業用水道事業の施策をとりまとめ、「川崎市工業用水道事業中期計画」を策定

### 施策の目標

- 適正規模の給水能力に見合う施設整備を行い、2016（H28）年度に「工業用水道事業の再構築計画」に沿った施設整備の完了を目指し、施設の更新・耐震化を推進
- 「川崎市工業用水道事業中期計画」の策定
- 組織機構及び事業執行体制の見直しを実施することにより効率的な経営を推進

### 当該年度の成果

#### ■ 水源、浄水場及び調整池のリスク分散

近年の産業構造の変化、回収水の再利用等により水需要が減少したことから、将来の水需要見通しに基づき、給水能力1日56万m<sup>3</sup>から52万m<sup>3</sup>へのダウンサイジングを完了、引き続き計画的な施設の更新・耐震化を推進

【現在の契約会社・工場：59社81工場】

- ▶ 相模川水系、多摩川水系、地下水及び水道事業からの受水による水源のリスク分散
- ▶ 長沢浄水場、生田浄水場の効率的な運用によるリスク分散
- ▶ 調整池を長沢浄水場、生田浄水場に新設、中間調整池をコンパクトに更新し、調整機能を分散



#### 地震対策・老朽化対策

##### ■ 基幹施設の更新・耐震化

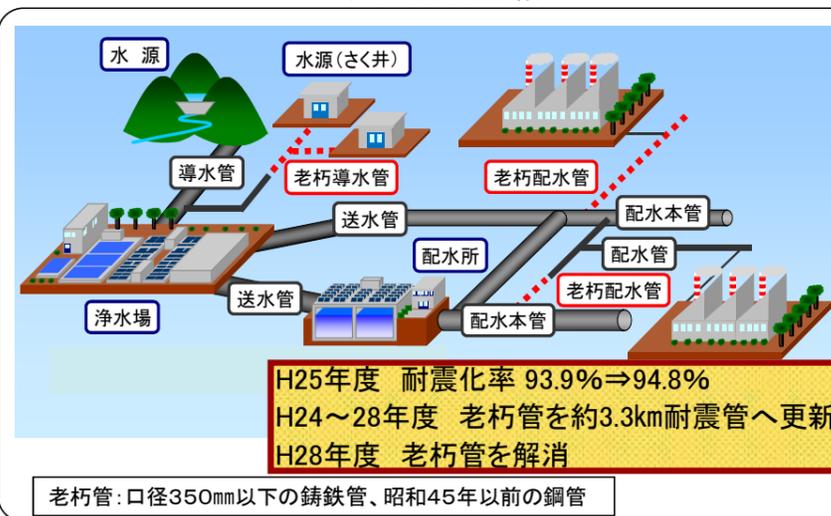
###### 稲田取水所

###### 【更新】

- 受変電設備・導水ポンプ設備・監視制御装置等更新
- 自家発電設備設置
- (H25～26年度)

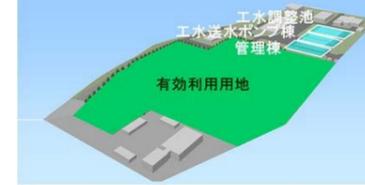


##### ■ 老朽管の更新（川崎市全域）



###### 生田浄水場【更新】 H24年度完了

- 送水ポンプ設備・受変電設備・自家発電設備等更新
- 調整池等設置



###### 長沢浄水場

###### 【耐震補強】

- 第2沈でん池耐震補強 (H26～30年度)
- 第2着水井耐震補強 (H27年度)



###### 中間配水所

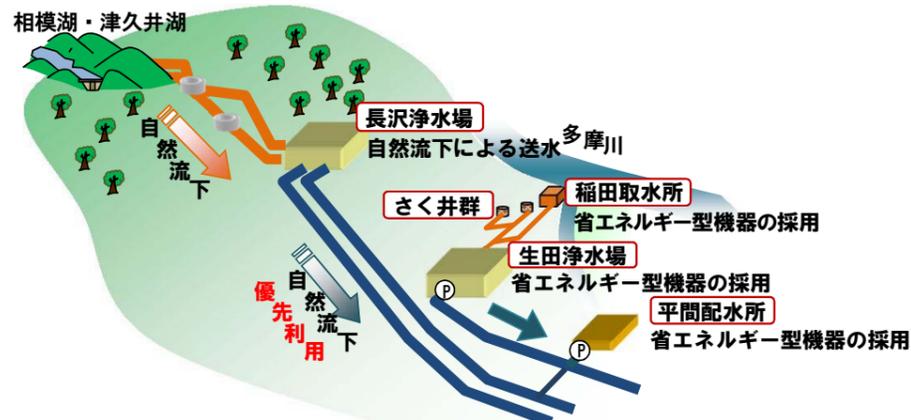
###### 【更新】

- 調整池・配水ポンプ設備・自家発電設備等更新
- (H26～27年度)



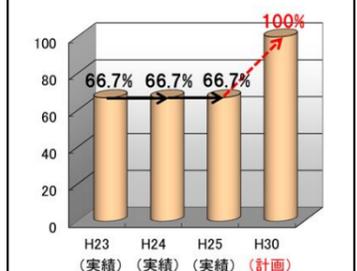
#### ■ 地形の特徴を生かした自然流下や省エネルギー型機器による工業用水道システム

- ▶ 自然流下を活用した導送水システムの優先利用の継続
- ▶ 省エネルギー型機器の採用による環境負荷を低減した導送水の実施

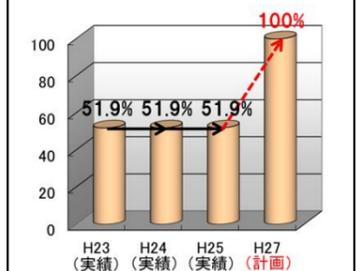


### 参考指標

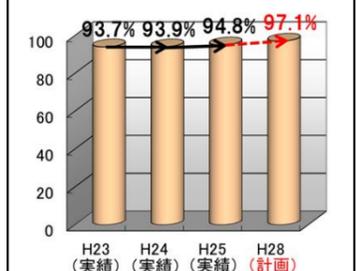
#### 工業浄水施設耐震化率(%)



#### 工業調整池耐震化率(%)



#### 工業管路の耐震化率(%)



●下水道施設の適切な維持管理 ●公共用水域の水質改善 ●雨水の適正な処理

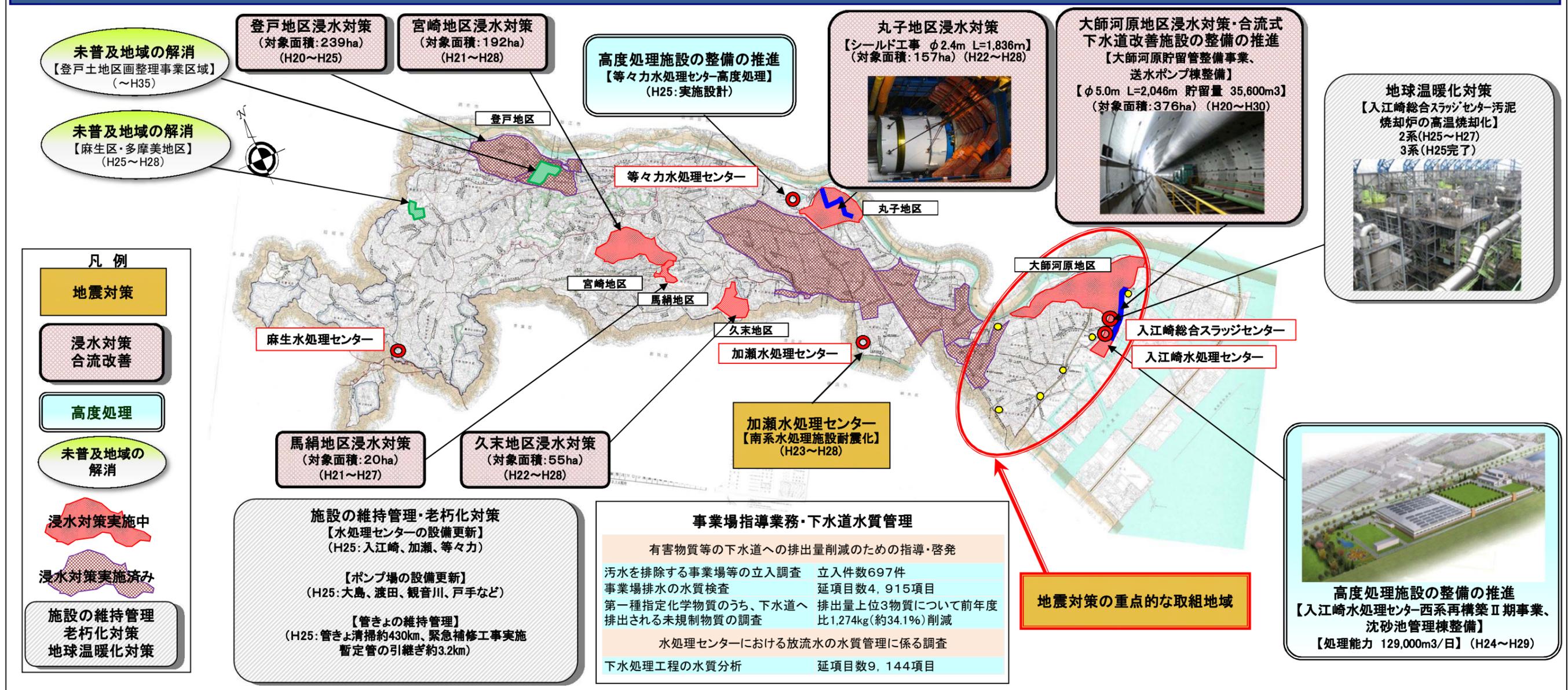
●施策の概要

- 地震対策や地球温暖化対策等の新たな課題に対応するため、効率的・効果的な事業計画を立案し、事業を実施
- 水害に強いまちづくりを進めるため、浸水被害の状況を考慮した効果的・効率的な雨水排水施設の整備を推進
- 大師河原地区の浸水対策として、浸水対策機能のほかに合流式下水道の改善にも有効な大師河原貯留管の整備を推進
- 下水道を利用できる衛生的で快適な生活環境を安定的に利用者に提供し、また良好な水辺環境を創出するため、水処理センターについて、機能の高度化や省エネルギー化等を考慮しつつ、高度処理化を推進
- 健全な下水道機能を維持するため、計画的な補修・修繕による予防保全的な維持管理を実施し、施設の長寿命化を推進
- 下水道へ汚水を排水する事業場の立入調査により、排水の水質検査と監視及び特定施設の使用手法や、除害施設の維持管理等に関する指導を推進。また、水処理センターの水質管理を適正に実施し、加えて水質汚濁防止法の排水基準を遵守

●施策の目標

- 地震対策として、災害時においても下水道機能が確保できるよう、施設等の耐震化を推進。特に地域防災拠点等とポンプ場・水処理センターとをつなぐ管きよなどの下水道施設の耐震化について優先的に取り組み、都市の防災機能を高める。
- 集中豪雨などによる浸水被害の状況を考慮して雨水管などの雨水排水施設や雨水貯留管・バイパス管などの雨水貯留施設の整備を進め、2013年度(H25年度)までの計画期間中に、雨水整備率を56.3%にまで引き上げる。
- 公共用水域の水質改善に向け、合流式下水道の改善のための施設整備を推進
- 東京湾流域別下水道整備総合計画に基づき、閉鎖性水域の富栄養化対策として効率的で効果的な高度処理の導入を推進
- 水処理センターやポンプ場等の施設においては、計画的な補修・修繕による適正な維持管理と更新を行い、健全な下水道機能の維持に努める。また、老朽化した施設の再整備・再構築を推進するのに併せ、地球温暖化対策や省エネルギー化などを考慮した施設整備を実施
- 事業場等への立入調査による排水の水質検査と監視及び特定施設の使用手法や、除害施設の適正管理等の指導を行うとともに、水処理センターにおける下水処理工程の水質分析結果を反映した適正な水質管理を推進

●当該年度の成果(地震対策・浸水対策・合流改善・高度処理・施設の老朽化対策・地球温暖化対策など)



地震対策・老朽化対策

地震対策・管きよ再整備の重点的な取組み地域

老朽管が多く地盤の液状化による被害が想定されている  
川崎駅以南の重要な幹線等に重点化を図り耐震化を推進

- H31年度の耐震化完了を目指し、既設下水幹線(観音川下水幹線、田島下水幹線)の約1.8kmを更生工法により耐震化
- 枝線管きよについても、重要な管きよや耐用年数を超過し老朽化した管きよについて、更生工法や開削工法により約12kmを耐震化
- 加瀬水処理センターや六郷ポンプ場等の耐震補強工事を推進



凡例  
 黒線 H24年度まで対策済路線  
 青線 H25年度対策路線  
 茶線 主な対策予定路線



地域防災拠点等からの管きよや、軌道・河川・緊急輸送路の下の管きよなど、重要な管きよを優先的に耐震化

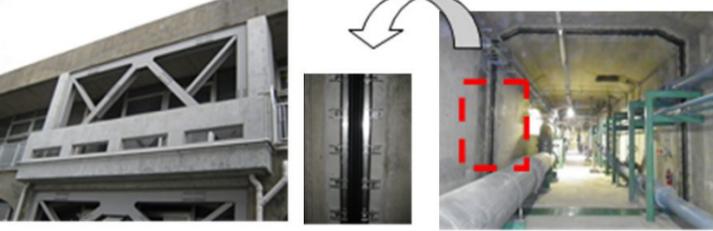
管きよの耐震化



既設管の内面に新たな管を構築する耐震化(更生工法)

管きよの敷設替えによる耐震化(開削工法)

水処理センター・ポンプ場の耐震化

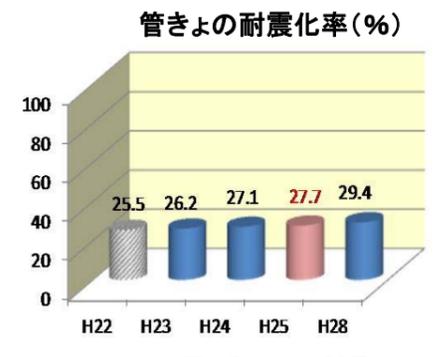
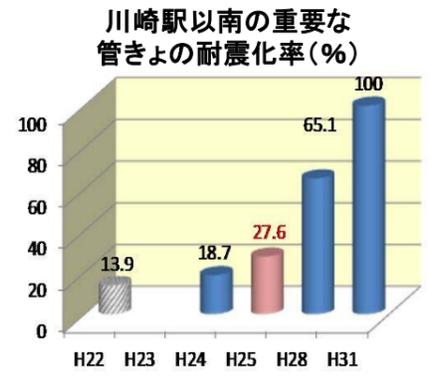


建築構造物の耐震化(ブレースの設置)

地震時の躯体のずれ対策(エキスパンションジョイントの補強)

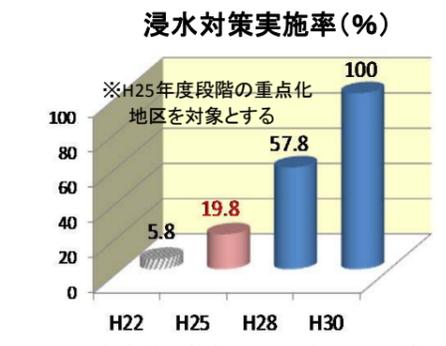
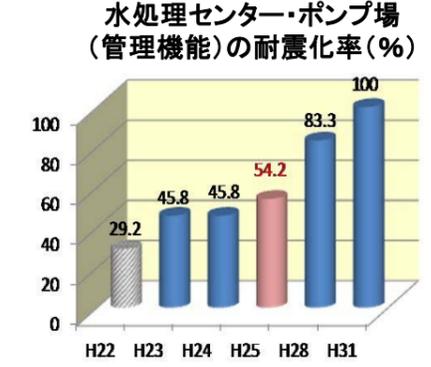
参考指標

参考指標



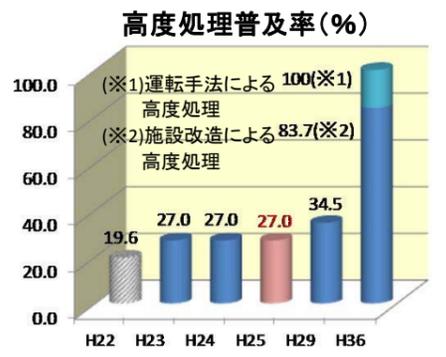
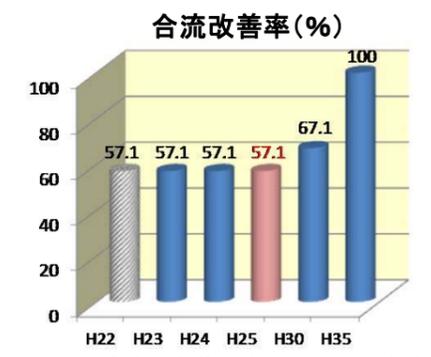
災害時においても機能確保が必要となる避難所等と水処理センターとを結ぶ重要な幹線等の総延長に対する地震対策が完了した管きよ延長の割合

地震対策を要する管きよの延長に対する地震対策が完了した管きよの延長の割合



監視・制御設備が備わる施設の箇所数に対する地震対策が完了した箇所数の割合

浸水実績を考慮した、浸水リスクの高い浸水対策重点化地区対象面積に対する、浸水対策が完了した面積の割合



合流式下水道区域において、雨水滞水池や雨水貯留管の整備などによる、合流式下水道の改善がなされた区域の割合

下水処理施設の全体計画処理能力に対する、高度処理導入済みの処理能力の割合

## 上下水道使用者のサービスの向上

### 施策の概要

- 上下水道に関する問い合わせの受付窓口を一元化し、サービスの向上を図るための、民間活力を導入した上下水道お客さまセンターの開設及び運営
- お客さまのライフスタイルの多様化にあわせた水道料金及び下水道使用料のクレジットカード収納の導入
- 広報紙「かわさきの上下水道」やホームページなどにより情報発信を積極的に進めるとともに、アンケート調査等を行うことで、お客さまのニーズを的確かつ迅速に把握し、お客さまの声を施策に反映させて業務改善につなげていく「施策推進サイクル」の取組
- お客さまが参加し、体験できるイベントや施設見学会、出前教室等の実施によるお客さまとの情報共有



### 施策の目標

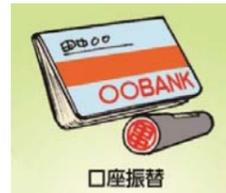
- 上下水道お客さまセンターの開設
- 水道料金及び下水道使用料のクレジットカード収納の導入
- 広報紙「かわさきの上下水道」やホームページによる広報
- イベントや施設見学会の実施
- 「施策推進サイクル」の充実によるお客さまの声を事業運営への反映
- 水道料金及び下水道使用料の公平かつ確実な徴収

### 当該年度の成果

#### ・お客さまサービスの充実

◎2012年5月

上下水道料金のクレジット払いの導入



金融機関やコンビニでお支払い



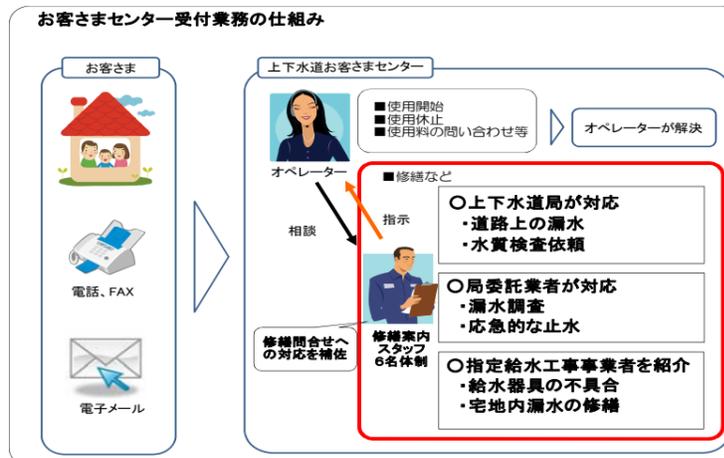
クレジットカードでお支払い

次のロゴマークが入ったクレジットカードが御利用いただけます。



◎2013年1月 上下水道お客さまセンターの設立

- ・上下水道に関する問い合わせの受付窓口一元化
- ・24時間受付、応答機能の充実



◎上下水道お客さまセンターの利便性の向上に向け、次の取組を行いました。

- ・オペレーターのスキルアップ研修の実施
- ・FAQ機能の充実等



#### ・広報広聴の充実

◎広報紙「かわさきの上下水道」(年4回発行)

◎ホームページ(2011年5月リニューアル)

◎みずみずフェア(6月)

◎施設見学会(7・8月)

◎区民祭(7～11月)

◎山北町交流事業(7～11月)

◎出前教室(9～11月)

◎国際環境技術展(2月)

◎作品コンクール(5月～3月)

◎「生田の天然水 恵水」による災害時に備えた飲料水の備蓄促進、シティセールス

◎市民意識調査(2013年度実施)

◎お客さまの声を事業運営への反映

お客さまの声を事業運営に反映し、上下水道料金のクレジットカード収納の導入等、窓口サービスの向上を図りました。



#### ・参考指標

◎アンケート情報収集割合・・・2013年度 実績値 3.3 計画値 3.6(人/千人)

◎上下水道事業に係る情報の提供度・・・2013年度 実績値 2.1 計画値 2.2(部/給水件数)

◎水道施設見学者割合・・・2013年度 実績値 7.5 計画値 7.5(人/千人)

# 上下水道事業の効率的な経営

## 施策の概要

- 組織機構及び事業執行体制の見直しについて、給水能力の見直しを踏まえた執行体制の再編、民間事業者の活用、管理部門における共通事務の一元化に向けた取組などにより効率的な経営を行うための執行体制を構築
- 2014年度～2016年度の3か年に取り組むべき施策をとりまとめた「川崎市水道事業中期計画」、「川崎市工業用水道事業中期計画」及び「川崎市下水道事業中期計画」を策定
- 世界の水環境改善に向けて、「官民連携による国際展開」と「技術協力による国際貢献」を通じ国際展開を推進

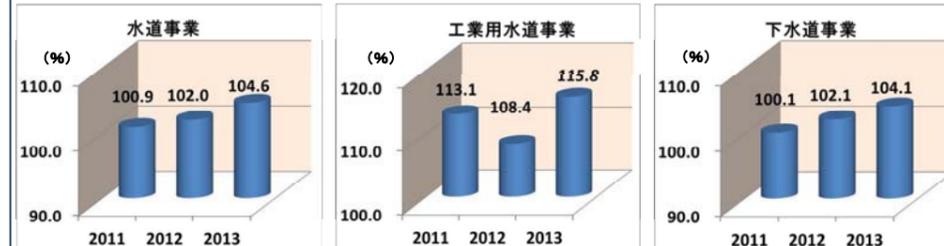
## 施策の目標

- 組織機構及び事業執行体制の見直しを実施することにより効率的な経営を推進
- 「川崎市水道事業中期計画」、「川崎市工業用水道事業中期計画」及び「川崎市下水道事業中期計画」を策定
- 「官民連携による国際展開」を推進するため「かわさき水ビジネスネットワーク」(かわビズネット)を通じ会員の水ビジネスを支援
- 「技術協力による国際貢献」を推進するため専門家の派遣や研修生・視察者の受入れを推進

## 参考指標

### 【経常収支比率】

収益性を見る際の代表的な指標で、経常費用(事業を行う上で常に発生する費用)が経常収益(事業を行う上で常に発生する収益)によってどの程度賅われているかを示す指標。経営の効率化により改善されます。



## 当該年度の成果

### ・ 効率的な執行体制の整備

●一層の市民サービス向上、経営健全化、統合効果発揮を目指し、効率的・効果的な執行体制確立に向け、継続的に職員定数の削減を行いました。



- 2011 → 2012 41人減員
  - ・ 潮見台浄水場の廃止
  - ・ 加瀬処理区内ポンプ場運転管理業務委託化 など
- 2012 → 2013 40人減員
  - ・ 上下水道お客さまセンター開設に伴う営業センターの執行体制の見直し
  - ・ 契約・検査部門の市長部局への一元化 など
- 2013 → 2014 10人減員
  - ・ 給水装置センター、施設整備担当の執行体制の見直し など

### ・ 「川崎市水道事業中期計画」、「川崎市工業用水道事業中期計画」及び「川崎市下水道事業中期計画」の策定

概ね10年程度を見据えた基本理念や事業の方向性・方針等を示した、水道・工業用水道事業の「中長期展望」、下水道事業の「基本構想」の実施計画として、3か年に取り組むべき施策等をとりまとめた「川崎市水道事業中期計画(2014年度～2016年度)」、「川崎市工業用水道事業中期計画(2014年度～2016年度)」及び「川崎市下水道事業中期計画(2014年度～2016年度)」を策定しました。



### ・ 上下水道分野における国際展開

#### ●かわビズネットを通じた官民連携による国際展開

- ・ 外務省・JICA「中小企業海外展開支援事業」に応募する市内企業をサポート
- ・ 豪・クィーンズランド州での分散型下水道・中水道導入可能性調査を会員が受注、川崎市が事業運営の技術等を活かしアドバイザー業務を実施



#### ●技術協力による国際貢献

- ・ ラオスへ水道分野の専門家として職員2名を派遣し技術支援を実施
- ・ 18か国・地域から133名の研修生・視察者を上下水道施設へ受入れ



### ・ 生田浄水場用地の有効利用

「基本計画」に基づき、市民説明会や意見交換会を実施し、地域住民の意見をとりまとめました。

#### 周辺町会からの主な要望・意見等

- (1)スポーツ広場の利用料金等について
  - ・民間が運営すると施設の利用料金が高くなるのでは？
  - ・民間は効率だけを求めるので自由に使えなくなるのでは？
- (2)親水広場の整備について
  - ・自由に使える空間を大きくとってほしい。

### ・ 上下水道事業の環境施策の推進

2011年度に策定した局環境計画に定める各取組を推進するとともに、引き続き環境に配慮した事業運営を行うことを目的として「局環境計画(2014年度～2016年度)」を策定しました。

(※ 平成25年度の環境施策に係る取組結果は別紙のとおり)