

# 川崎市水道事業 の再構築計画

平成23(2011)年3月

川崎市上下水道局

## 目 次

1 策定趣旨	1
2 基本的な考え方	1
3 計画期間	2
4 事業の推移	3
(1) 川崎水道の創設	3
(2) 相模川の開発	3
(3) 神奈川県内広域水道企業団の設立	4
5 給水能力の見直しの考え方とこれまでの取組	5
(1) 長期水需要予測	5
(2) 給水能力の見直し	6
(3) 保有水源のあり方	7
6 施設整備計画	7
(1) 浄水場の統廃合に伴う施設整備	8
ア 浄水施設の整備	8
イ 送水施設の整備	9
ウ 配水施設の整備	9
(2) 配水管網の施設整備	10
(3) 浄水場施設形態	11
(4) 予定事業費及び財源	12
(5) 再構築施設整備スケジュール	13
7 経営の効率化	14
(1) 職員定数のこれまでの経緯	14
(2) 定数管理計画の基本事項	15
(3) 組織機構及び執行体制の見直し	17
ア 給水能力の見直しに伴う組織の再編	17
イ 管理機能の効率化	17
ウ 民間委託の推進	18
(4) 財団法人川崎市水道サービス公社のあり方	18
ア 川崎市水道サービス公社における取組	18

イ 川崎市における取組	19
(5) 給与制度の見直し	19
8 財政の健全化	21
(1) 料金制度のあり方	21
ア 逓増度の緩和	21
イ 基本水量の見直し	21
(2) 財政収支計画	22
9 水道事業再構築計画のスケジュール	27

## 1 策定趣旨

水道事業の課題の解消に向けて新しい視点に立った取組を進めていくため、平成18年3月に策定した「川崎市水道事業の中長期展望」において、事業の現状と課題やこれらを踏まえた将来の水道事業のあり方について示したところです。

水道事業は、これまで将来の需要増大への対応としてたび重なる事業拡張を実施し、安全安定給水の確保に努めてきましたが、中長期展望では、社会経済構造が「成長型」から「持続型」に転換していることを背景とし、将来の的確な需要予測に基づき、安全安定給水を確保した上で適正な規模に見直すことを今後の重要な取組として掲げています。

この「給水能力の見直し」を主軸とした事業再構築は、将来の計画水量を縮小するとともに、水源や施設形態のあり方などについて、地域特性や環境への配慮、経済性、効率性などを踏まえた上で適正な規模に見直すとともに、より効率的・効果的な執行体制への再編を図り、健全な経営基盤の確立を目指すものとなります。

再構築計画は、利用者サービスを効率的に提供するためのシステムの確立に向けた実施計画であり、中長期展望の配下に位置付けられる他の個別計画とともに、上位計画である中長期展望で掲げられた主要な課題を解決するための具体的な道筋を示すものとなります。

今後、再構築計画に基づき、事業創設以来経験したことのない事業規模の大幅な縮小に向けた取組を進めなければなりません。事業再構築の実施は強大な事業推進力を必要とするものであり、全職員が再構築後の新しい事業形態の確立を目指して、それぞれの立場で努力と工夫を積み重ねることにより完成させることができます。中長期展望と再構築計画により示された事業の現状と課題、将来のありべき姿とその実現に向けた取組について、水道事業における最重点課題として位置付け、確実に実施することが重要となります。

## 2 基本的な考え方

水道事業では、これまで給水能力を保持することにより安定給水を確保してきましたが、一方では、給水能力と配水量がかい離しており、この過大な給水能力を維持することが給水原価を押し上げる大きな要因となっています。このまま給

水能力を維持し続けることは将来の使用者負担に影響を及ぼすことも懸念されま  
す。将来にわたって安定安全給水を維持するとともに、適正な使用者負担を確保  
するため、給水能力の見直しを中心とした取組を進め、事業規模と事業内容の再  
構築を行い、効率的で効果的な事業への転換を図る必要があります。

こうしたことから、水利権の更新に向けて、将来の的確な水需要予測に基づき、  
計画配水量の見直しを行った上で給水能力の見直しを実施します。給水能力を見  
直すには、浄水場の統廃合による基幹施設の再構築を段階的に行うことになるた  
め、これに合わせて、給水能力は平成24年度、平成28年度と段階的に縮小さ  
れることになります。

一方、工業用水道事業では、将来の契約水量の動向を踏まえ、平成22年度を  
起点として給水能力を1日52万 $\text{m}^3$ に見直しました。この取組において、水道事  
業の給水能力に余裕があることを条件に臨時的な措置として実施していた工業用  
水道事業への補てん水を廃止し、新たに水道事業と工業用水道事業との間で給水  
契約に準じた手続により工業用水道事業に給水することとしました。

こうしたことにより、水道事業では、平成22年度から補てん水による収入を  
水道料金収入に変更するとともに、水量及び単価の見直しを行うことにより収入  
の大幅な減となりますが、これに対しては、平成24年度と平成28年度の給水  
能力の見直しにより潮見台浄水場と生田浄水場を廃止し維持管理費などの削減を  
行うこと、組織機構及び職員定数を見直すとともに、人材の有効活用を図り、勤  
務実績の給与への反映を行うことなど効率的で効果的な事業経営への改善を進め  
ていきます。

このような事業再構築に関する取組を最大限に進めることにより、適正な使用  
者負担を確保した上で、健全な経営基盤の確立を目指します。

### 3 計画期間

平成23年度から平成25年度までを中期的な計画期間とし、事業再構築に伴  
う施設整備などを視野に入れ、平成28年度までを長期的な計画期間とします。

## 4 事業の推移

### (1) 川崎水道の創設

川崎市の近代水道の創設は、水源を多摩川表流水に求め、橘樹郡中原町宮内地内を取水地点とした計画給水人口4万人、給水能力1日3,320m<sup>3</sup>で、大正10年7月1日より通水を開始しました。その後の川崎市は、近隣町村との合併などにより、市域が拡大し、人口も増加したため、新たな水源を多摩川伏流水と地下水に求め、数次の拡張事業を経て、昭和19年には計画給水人口25万5,000人、給水能力1日9万5,000m<sup>3</sup>を有することとなりました。

### (2) 相模川の開発

川崎市の臨海部工業地区は、第1次世界大戦時や関東大震災の復興期に発展期を迎え、電気、水道用水の需要が著しく増大しました。さらに昭和6年の満州事変以降、重化学工業の発展により急激な需要増となり、神奈川県内各都市の発電、農業、水道等の利水計画が相模川に集中しました。これらの利水計画を総合的に解決するため相模川河水統制事業が計画されました。

相模川河水統制事業は、昭和17年度から着手されましたが、工事は太平洋戦争の戦時体制下であり、資材、労力の不足や物価高騰のために一時中断を余儀なくされ、昭和24年度に全行程を完了しました。これにより、相模ダムを含む県内共通の貯水、取水、導水施設が完成しました。

川崎市では、相模川河水統制事業と並行して、その分譲水を水源とする計画給水人口35万2,600人、給水能力1日19万5,000m<sup>3</sup>とした拡張事業を実施しました。この事業は導水トンネルや浄水場等の建設を中心とする拡張事業でしたが、太平洋戦争の影響から一時中断されるなど困難を極め、工事着工から15か年を経た昭和31年に完成しました。

戦後、さらに増加し続ける県内の水需要に対応するため、相模ダムの下流に城山ダムを主とした貯水、取水、導水施設を建設する相模川総合開発事業が計画されました。相模川総合開発事業は、県内の共同事業として実施され、昭和40年に完成しました。川崎市はこれによる分譲水を得るため、数次の拡張事業を実施し、昭和45年度には、計画給水人口92万人、給水能力1日58万5,000m<sup>3</sup>の事業規模となりました。

### (3) 神奈川県内広域水道企業団の設立

相模川総合開発事業による拡張事業が完成した昭和45年の夏には、早くも57万7,000m<sup>3</sup>余の最大配水量を記録しました。このような状況の中で、川崎市は神奈川県、横浜市、横須賀市とともに水源を酒匂川とする酒匂川総合開発事業に参画し、将来の水源に充てることにしました。この事業は、開発投資の重複を避け、効率的な施設配置と水道用水の広域的有効活用を図るため、水源開発は広域水道として行うこととなり、昭和44年に神奈川県内広域水道企業団（以下「企業団」という。）を設立しました。

川崎市では、企業団からの受水のための施設を整備する拡張事業を実施し、昭和55年度には給水能力1日102万6,000m<sup>3</sup>を保有するに至りました。

さらに、企業団では、各構成団体の長期的な水需要予測の結果から新たな水源開発の必要に迫られ、現在、中津川上流の宮ヶ瀬ダム建設を主体とする相模川水系建設事業を実施しています。これに伴い、川崎市は平成11年度から段階的に企業団からの受水量を増加し、平成18年度までには、この事業による受水量1万400m<sup>3</sup>の受水を開始しました。

この間、平成14年度に多摩川伏流水を廃止したことにより、現在の給水能力は、1日98万9,900m<sup>3</sup>を保有しています。

#### 拡張事業等に伴う計画給水人口と給水能力の推移

事業等	完成年度	計画給水人口 (人)	給水能力 (m <sup>3</sup> /日)	関連水源等
創設事業	大正9年度	40,000	3,320	多摩川表流水
第1期拡張事業	大正14年度	60,000	8,340	多摩川表流水
第2期拡張事業	昭和5年度	100,000	16,670	多摩川伏流水
第3期拡張事業	昭和13年度	200,000	50,000	多摩川伏流水
暫定拡張事業	昭和19年度	255,000	95,000	菅地区地下水
第4期拡張事業	昭和31年度	352,600	195,000	相模川表流水
第5期拡張事業	昭和38年度	498,400	295,000	相模川表流水・菅地区地下水
第6期拡張事業	昭和42年度	732,000	385,000	相模川表流水
第7期拡張事業	昭和45年度	920,000	585,000	相模川表流水
第8期拡張事業	昭和55年度	1,184,000	1,026,000	酒匂川表流水（企業団受水）
第8期拡張変更	平成7年度	1,316,000	1,026,000	
——	平成11年度	——	1,030,200	相模川表流水（企業団受水）
——	平成12年度	——	1,034,400	相模川表流水（企業団受水）
——	平成14年度	——	987,900	
——	平成18年度	——	989,900	相模川表流水（企業団受水）

## 水源別給水能力

(m<sup>3</sup>/日)

水系		種別	水利権等	現在給水能力	
相模川		表流水	422,000	391,300	39.5%
地下水(浅井戸)			100,000	93,000	9.4%
計			522,000	484,300	48.9%
企業団	酒匂川	表流水	532,500	495,200	50.0%
	相模川	表流水	11,200	10,400	1.1%
	計		543,700	505,600	51.1%
合計			1,065,900	989,900	100.00%

### 5 給水能力見直しの考え方とこれまでの取組

#### (1) 長期水需要予測

再構築計画で重要な取組として掲げている「給水能力の見直し」は、将来的確な需要予測に基づき、安全安定給水を確保した上で適正な規模に見直すこととしています。このため、平成17年度に水需要予測調査を行い、平成19年度に人口推計の変更による水需要予測の見直しを行いました。

この結果、1日最大配水量は平成27年度にピークとなり、62万6,200m<sup>3</sup>となると見込んでいます。

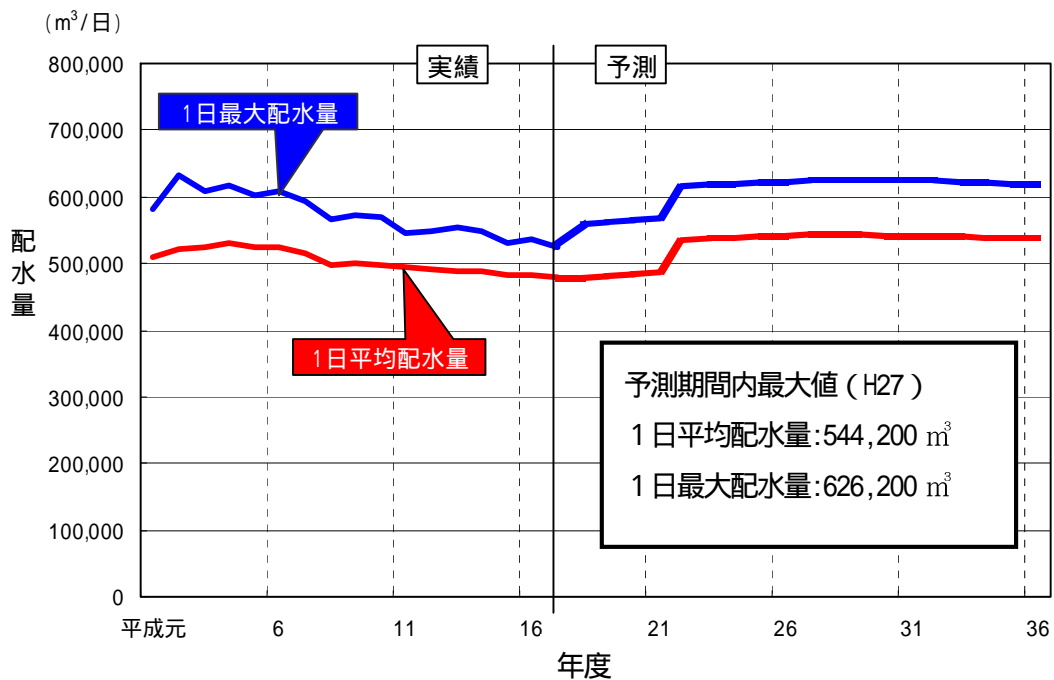
なお、平成22年度に人口推計値の補正が行われましたが、近年の水需要の動向を踏まえて検証した結果、1日最大配水量の見直しは必要ないと判断しています。

#### 配水量の予測値

項目	年度	平成23年度	平成28年度	平成33年度	平成38年度	最大値
	1日平均配水量 (m <sup>3</sup> /日)	上位	538,800	544,100	541,800	535,300
基本		533,500	536,700	532,700	524,400	537,200 (H27)
下位		519,000	512,800	499,900	483,000	520,300 (H22)
1日最大配水量 (m <sup>3</sup> /日)	上位	619,800	626,100	623,600	616,100	626,200 (H27)
	基本	613,700	617,500	613,000	603,400	618,100 (H27)
	下位	596,800	589,700	574,800	555,200	598,300 (H22)



配水量の実績値と予測値（上位値）の推移



(2) 給水能力の見直し

給水能力の見直しに当たり、前提条件として、最も新しく水源開発を行い広域的な立場から県内で水道用水を有効かつ的確に利用できるよう効率的な施設配置がなされている企業団からの配分量を継続し、自己水源による給水能力を縮小することとしました。

自己水源による給水能力は、水源水質事故や停電等の緊急時においても安定供給が可能な能力とし、計画1日平均配水量54万4,200m<sup>3</sup>に対して、配水池容量と東京都との連絡管による応援水量を考慮した上で24時間の配水が安定的に行うことができる能力25万2,600m<sup>3</sup>としました。

この結果、計画給水能力は企業団受水量1日50万5,600m<sup>3</sup>と自己浄水場の給水能力1日25万2,600m<sup>3</sup>による1日75万8,200m<sup>3</sup>となります。

また、施設形態については、事業経営の効率化から各浄水場を廃止した場合のコスト効果の比較により、2つの浄水場を廃止し1浄水場に統合することとしました。1浄水場への統合に当たっては、安定供給や環境への配慮に基づく観点から、水源系統、上流取水割合、二酸化炭素排出量、水処理コスト、自然流下割合、水源水質、配水システムへの影響、浄水場の老朽度、施設増強によ

る問題点などを考慮した結果、長沢浄水場へ機能集約する施設形態が最も効果的となり、これらの考えに基づく給水能力の見直しに伴う施設整備を平成18年度から進めているところです。

### (3) 保有水源のあり方

給水能力を見直すことで現在保有している水源に余裕が生じることから、保有水源の取扱いについて検討する必要があります。

生田浄水場の水源である地下水については、川崎市の独自水源であることから一部のさく井を災害用の井戸として活用し、その他のさく井は、川崎市として有効活用のあり方について検討を進めます。また、相模川表流水については、神奈川県、横浜市、横須賀市と共同で開発した水源であることから、次期水利権更新期間は保有水源として確保するものとし、取水施設の維持管理等に関する負担のあり方についても関係機関と協議を進め、水源確保についての検討を進めます。

## 6 施設整備計画

現状の給水能力1日98万9,900m<sup>3</sup>を1日75万8,200m<sup>3</sup>に見直すことにより、事業規模のダウンサイジングを実施します。

浄水場などの基幹施設は老朽化が進み、大規模な施設更新を控えていることから浄水場の統廃合による基幹施設の再構築を行うことで効率的な施設更新が可能となり、維持管理費や人件費及び施設更新費等の抑制につながります。

また、配水管網についても将来の水需要量の把握や中ブロック化の実施により、管路更新時にあわせて適正口径による布設替を実施することで、事業費を抑制し効率的な管路更新を行います。

施設整備の基本的な考え方は、個々の施設の耐震性強化を図るだけでなく、緊急時を想定したバックアップ施設の整備や施設の機能強化を図り、水道システム全体として緊急時に対応できる施設整備を実施します。

施設整備スケジュールの基本的な考え方は、現状の水運用に支障を来すことがないよう安定供給の確保が条件となります。特に長沢浄水場は、沈でん池から配水池まで順次施設の更新を進め、浄水システムの増強と耐震性能の向上を図るため、計画期間中工事が集中します。既設の浄水施設を稼動し浄水処理の安定を確

保しつつ工事を施工する必要がある、浄水場の安定運用を考慮したスケジュールとなっています。具体的には、長沢浄水場の沈でん池の更新を優先し、平成24年度に潮見台浄水場を廃止します。沈でん池の更新と並行して生田配水池への送水施設の整備と生田配水池の更新を行うとともに、長沢浄水場の施設能力を強化し、平成28年度に生田浄水場を廃止します。なお、施設整備に際しては、ろ過池施設の一部を有効に活用し、太陽光発電設備の設置を進めるなど新エネルギーの利用に取り組んでいきます。

また、再構築計画に関する施設整備以外にも、経年劣化した水道施設の更新や、緊急時における飲料水の確保を目的とした施設の耐震化、応急給水拠点の整備などを実施します。さらに、飲み水のレベルアップのために水質監視装置の整備などを実施し水質管理・監視体制の充実を図るなど、様々な施設整備に取り組んでいきます。

(1) 浄水場の統廃合に伴う施設整備

ア 浄水施設の整備

浄水場の統廃合により長沢浄水場へ機能集約することから、浄水施設能力の強化が必要となります。これに併せて老朽化した沈でん池の更新を行うとともに沈でん池の処理能力に見合うろ過池の更新を実施し、施設能力の強化と耐震化を図り地震に強い浄水システムを構築します。また、より安全でおいしい水を供給するためにオゾン処理など高度浄水処理技術についての調査・検討を進めていきます。

浄水施設の整備

浄水施設	完成年度
長沢浄水場管理棟新設	平成23年度
長沢浄水場第3着水井新設	平成24年度
長沢浄水場沈でん池更新	平成24年度(1期) 平成27年度(2期)
長沢浄水場ろ過池更新	平成24年度(1期) 平成27年度(2期)
長沢浄水場活性炭接触池新設	平成27年度

老朽化した浄水施設を更新することで、経年化浄水施設率は18.5%(平成21年度末)から平成27年度末には0%となり耐用年数が大幅にアップします。また、耐震性に関しては、老朽化した施設を補強により向上させることは困難ですが、浄水場の統廃合にあわせて施設を再構築することで可能となり、浄水施設耐震率は0%(平成21年度末)から平成27年度末には100%となります。

#### イ 送水施設の整備

生田浄水場の浄水機能の廃止により、生田配水池への送水ルートを企業団系統及び長沢浄水場系統の2系統を確保する送水施設の整備を実施します。これにより主要な配水池は酒匂川表流水を水源とする企業団からの受水と相模川表流水を水源とする長沢浄水場からの受水が可能となり、複数系統水源によるバックアップ体制が確立され、緊急時のリスクへの対応が強化されます。なお、生田配水池への企業団系統については自然流下で送水することにより、環境負荷の低減を図ります。また、送水ルートについては既存の管路を有効活用し効率的な施設更新を実施するとともに、耐震管の採用により地震に強い送水システムを構築します。

送水施設の整備

送水施設	完成年度
潮見台・生田配水池送水管新設	平成26年度
長沢浄水場場外連絡管更新	平成24年度
長沢生田送水ポンプ設備更新	平成24年度
細山高区送水ポンプ設備更新	平成23年度

#### ウ 配水施設の整備

生田浄水場、潮見台浄水場の浄水機能を廃止しますが、地域特性を考慮した効率的な水運用や緊急時のリスク分散から生田配水池、潮見台配水池は存続させます。また、生田配水池及び長沢配水池については耐震性が劣り老朽化も進んでいることや緊急時の対応分や消火用水量を考慮すると有効容量の増強が必要なことから、更新を実施し、配水機能の強化を図ります。

### 配水施設の整備

配水施設	完成年度
生田配水池更新	平成27年度
長沢配水池更新	平成24年度

施設の再構築による生田配水池と長沢配水池の更新を実施することで、配水池耐震施設率は1.5%（平成21年度末）から平成27年度末には27.9%に上昇します。また、非常時における備蓄水量がアップし需要者への供給の安定性が向上します。

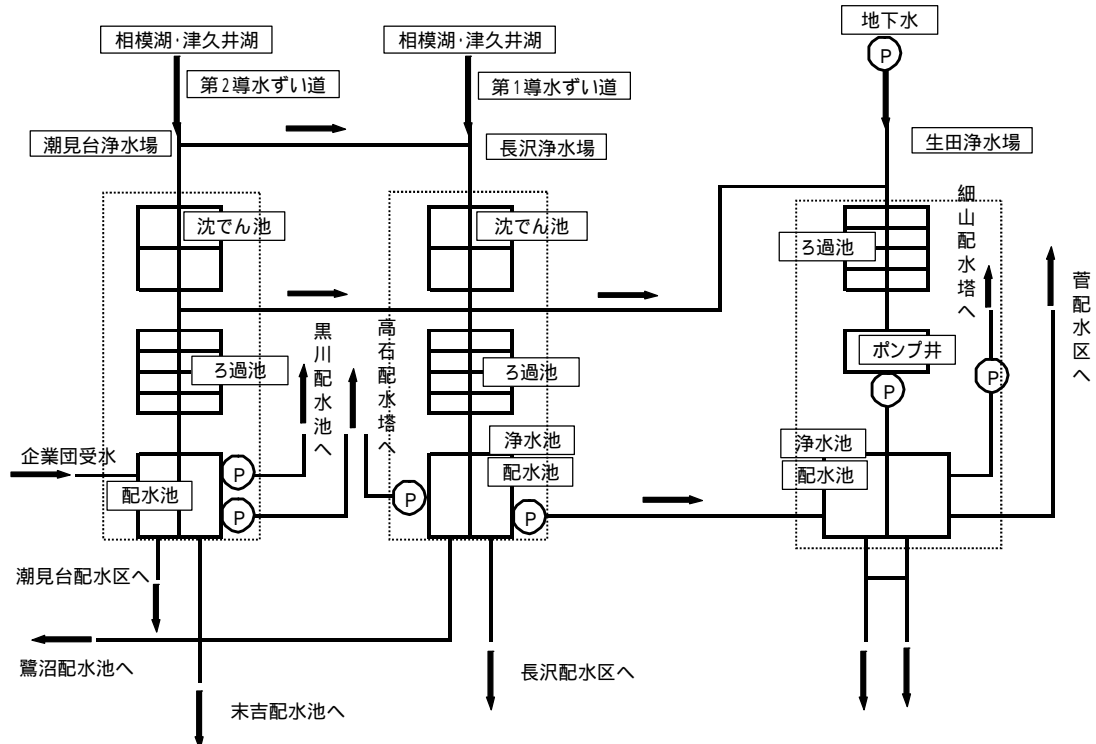
#### (2) 配水管網の施設整備

給水能力の見直しにより、事業規模のダウンサイジングを実施することから、配水管網についても将来の水需要量を基本に、適正な管網に見直す必要があります。現在、15の大配水ブロックを基本として40の中ブロック化の整備を進めており、中ブロックの整備状況を考慮しながら、管路の更新時にあわせて適正口径による布設替を実施することで、事業費を抑制し効率的な管路更新を行います。

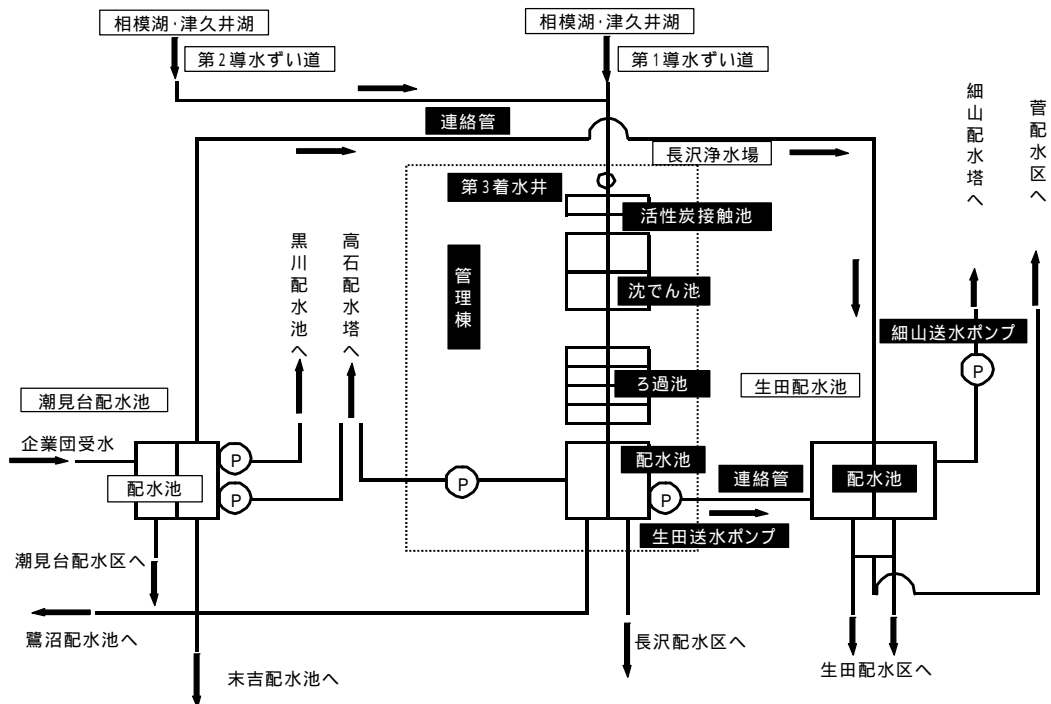
また、平成18年度から全ての管路整備に耐震管を採用し、地震に強い水道システムの構築を図ります。管路耐震化率は18.5%（平成21年度末）から平成30年度末には30.9%に上昇します。

### (3) 浄水場施設形態

#### 浄水場施設形態 (現状)



#### 浄水場施設形態 (計画)



白抜き：必要となる施設整備

(4) 予定事業費及び財源

次表のとおり、平成28年度までの各年度の再構築計画に係る整備費は、総額約229億円にのぼり、短期的には、財政的な負担の増加となります。

しかしながら、2つの浄水場を廃止し、施設規模を大幅に縮小するため、維持管理費や施設更新費の削減等長期的な財政効果が見込まれます。

一方、再構築計画に係る整備費を除くその他の施設整備費は、総額約696億円にのぼり、施設整備の総額は合わせて約926億円となります。

施設整備に係る資金は、企業債、国庫補助金及び内部留保資金(水道料金収入等)により賄うこととなります。特に企業債は、その元利償還額が長期にわたり継続し、後年度の負担となるため、その残高の適正管理に努めていきます。

事業再構築計画

(百万円)

年度	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	計
事業費	-	36	203	736	1,838	6,767	5,123	2,536	3,494	2,139	40	22,912

事業費に充当する財源の内訳

企業債	-	-	170	615	1,276	4,436	2,599	2,101	2,848	1,693	34	15,772
国庫補助金	-	-	2	43	113	454	279	64	144	147	-	1,246
内部留保資金	-	36	31	78	449	1,877	2,245	371	502	299	6	5,894

その他の施設整備

事業費	4,662	4,247	5,222	5,229	6,842	6,514	6,352	7,273	7,417	7,717	8,172	69,647
-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

事業費に充当する財源の内訳

企業債	1,697	1,450	2,000	2,022	1,221	220	45	948	1,033	1,573	3,189	15,398
国庫補助金	78	37	43	219	50	50	20	-	123	123	158	901
内部留保資金	2,887	2,760	3,179	2,988	5,571	6,244	6,287	6,325	6,261	6,021	4,825	53,348

合計

事業費	4,662	4,283	5,425	5,965	8,680	13,281	11,475	9,809	10,911	9,856	8,212	92,559
-----	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	-------	--------	-------	-------	--------

事業費に充当する財源の内訳

企業債	1,697	1,450	2,170	2,637	2,497	4,656	2,644	3,049	3,881	3,266	3,223	31,170
国庫補助金	78	37	45	262	163	504	299	64	267	270	158	2,147
内部留保資金	2,887	2,796	3,210	3,066	6,020	8,121	8,532	6,696	6,763	6,320	4,831	59,242

(5) 再構築施設整備スケジュール

施設名	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
長沢浄水場管理棟新設		●	↑						
長沢浄水場第3着水井新設	●	↑							
長沢浄水場沈でん池更新(1期)	●	↑							
長沢浄水場沈でん池更新(2期)				●	↑				
長沢浄水場ろ過池更新(1期)		●	↑						
長沢浄水場ろ過池更新(2期)				●	↑				
長沢浄水場活性炭接触池新設				●	↑				
潮見台・生田配水池送水管新設				●	↑				
長沢浄水場場外連絡管更新		●	↑						
長沢生田送水ポンプ設備更新			●	↑					
細山高区送水ポンプ設備更新		●	↑						
生田配水池更新				●	↑				
長沢配水池更新		●	↑						
潮見台浄水場の運用状態				↑	廃止				
生田浄水場の運用状態									↑
									廃止
									場内整備等



## 7 経営の効率化

### (1) 職員定数のこれまでの経緯

これまで、事務事業の見直しによる委託化や事務のシステム化などにより、事業執行体制の整備を行い、職員定数の削減を進めてきました。

部門別の推移としては、原水・浄水部門（旧浄水部）及び配水部門（旧給水部）については、平成12年度以降、部の統廃合を含む効率的な執行体制への見直しにより、職員定数の削減を進めています。

また、営業部門（旧業務部）については、平成17年度及び平成18年度の営業所機能の再編整備により相当数の職員定数の削減を実施しています。

この結果、平成22年度の職員定数は664人となっており、平成11年度と比較して318人の減員を実施し、約32.4%の削減率となっています。

#### これまでの経緯

(水道事業)

年 度	職員定数	事務事業の主な見直し
平成11年度	982人	配工交替勤務体制の見直し 長沢浄水場排水処理業務の委託化
平成12年度	954人	課の統廃合 営業所工事係修繕工事の業務量減 配工交替勤務体制の見直し 生田浄水場排水処理業務見直しに伴う交替勤務体制の見直し
平成13年度	921人	課の統廃合 営業所コンビニ収納の定着による料金係の業務量減及び修繕センター化による工事系の業務量減 修繕受付業務委託化による配工交替勤務体制の見直し
平成14年度	897人	課の統廃合 ルデータミカ導入による営業所料金係業務量減及び業務系の業務量減 配工事務系の業務見直し
平成15年度	862人	部の統廃合 営業所工事係事務職の廃止及び給水工事検査業務の見直し 3浄水場の交替勤務体制の見直し
平成16年度	833人	契約課資材系の業務見直し 営業所料金未納整理担当の見直し 配工連絡工事の一部請負化
平成17年度	799人	給水装置維持工事部門の統合 営業所料金未納整理担当指導員の廃止 長沢浄水場排水処理業務の全面委託化
平成18年度	768人	営業所の統合（センター化） 配工の老朽給水管整備事業の請負化

平成19年度	746人	課の統廃合 配工交替勤務体制の見直し 水質課の業務見直し
平成20年度	715人	水道コーナー業務の見直し 給水装置センター業務の見直し 配工の係の統廃合
平成21年度	686人	水道コーナー業務の見直し 配工メーター関連業務等の委託化 谷ヶ原取水所の日勤化
平成22年度	664人	下水道事業との組織統合 水道コーナーの廃止 配工漏水防止系の業務見直し

## (2) 定数管理計画の基本事項

職員の定数管理については、平成14年度に実施された包括外部監査の結果報告を受け、平成15年度以降もさらなる職員定数の削減に取り組んできました。平成21年度の決算から損益勘定所属職員一人当たりの給水人口を見ると、川崎市の指標値は他の政令指定都市等と比較して低いことから、今後もより一層の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職員定数の削減を進めていきます。いわゆる団塊の世代が定年退職し、上下水道局(水道部門)においても定年退職者のピークは越えましたが、電気・機械職は平成23年度に定年退職のピークを迎えるなど、今後5年間で約4割の職員が定年退職を迎えます。将来に向けて、円滑な水道事業を構築していくため、定年退職者の技術や経験を有効活用することにより効率的な事業執行が期待できる職場については、非常勤嘱託員等の職を設置して、技術の継承を図っていきます。

### 職員一人当たりの給水人口

給水人口 / 損益勘定職員数(単位:人) (平成21年度決算)

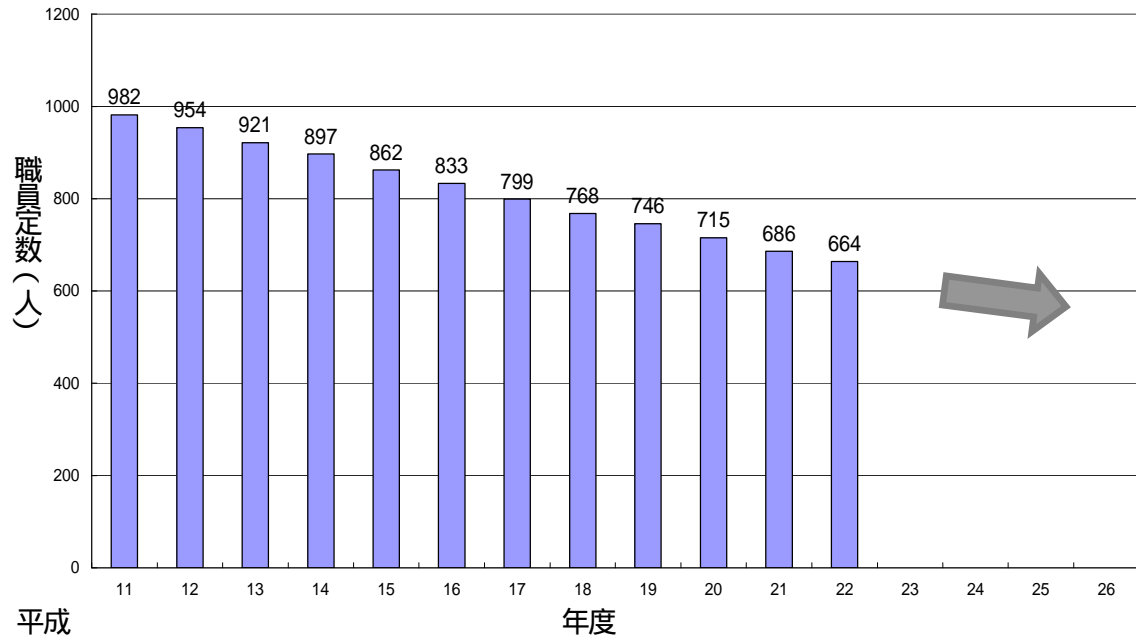
都市名	川崎市	札幌市	仙台市	さいたま市	東京都	神奈川県	横浜市
指標値	2,389	3,298	2,787	3,771	3,655	4,140	2,462
職員数	592	575	365	325	3,465	669	1,492

都市名	新潟市	静岡市	浜松市	名古屋市	京都市	大阪市	堺市
指標値	2,603	4,651	4,420	1,884	2,112	1,541	3,715
職員数	307	151	172	1,264	686	1,728	229

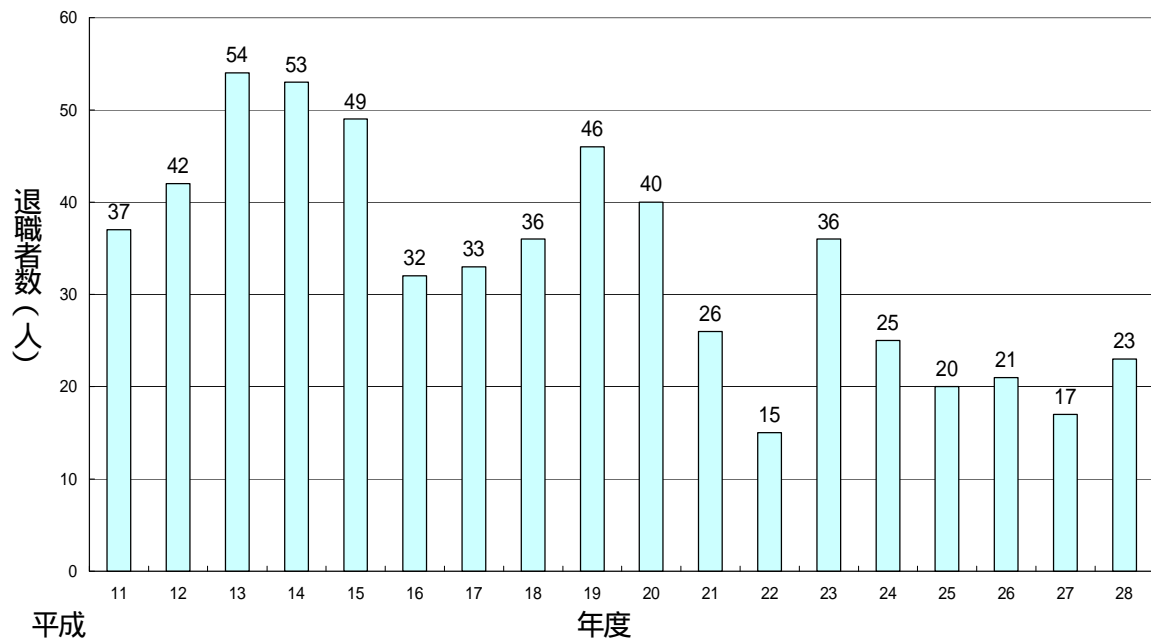
都市名	神戸市	岡山市	広島市	北九州市	福岡市
指標値	2,196	2,380	2,314	3,243	5,069
職員数	698	293	519	308	278

損益勘定所属職員一人当たりの給水人口について把握するものですが、一般的には、この数値が大きいほど事業効率が高いと判断されます。

職員定数の推移(水道事業)



退職者数の推移(水道事業)



### (3) 組織機構及び執行体制の見直し

安全安定給水を確保するため、将来の水需要に備えた給水能力と執行体制を整備してきましたが、事業環境の変化などにより、給水能力と配水量はかい離しており、この不稼動給水能力に対応した執行体制に要する費用は、給水原価を押し上げる特殊要因にもなっています。

このため、給水能力の見直しに伴い、執行体制を適正な規模にするとともに、効率的な組織構成に再編し、事業費用の平準化を図る必要があります。

今後、事業環境の変化に柔軟に対応できる執行体制の確立を基本として、給水能力の見直しに伴う組織機構の再編、営業部門や工事部門などの継続的な見直し、総務部門など管理機能を中心とした見直しを行うとともに、民間活力を導入しながら執行体制の効率化を促進することにより、的確に職員定数の削減を実施し、より生産性の高いシステムを確立していく必要があります。

#### ア 給水能力の見直しに伴う組織の再編

将来の水需要に見合った事業規模に縮小することに伴い、より効率的で効果的な機能を確認するため、施設形態に合わせ段階的に組織の再編・縮小を行います。

具体的には、平成24年度に潮見台浄水場を廃止、平成28年度には生田浄水場も廃止し、長沢浄水場へ浄水機能を一本化するための施設整備に合わせて、組織の再編・縮小を進めていきます。

また、給水能力の見直しにより事業規模の適正化を図るには、貯水機能の確保、取水・導水施設の安定性の確保はもとより、浄水機能を再編するため、沈でん池、ろ過池及び配水池の更新、浄水の連絡管の整備など、事業再構築に関する施設整備を確実に実施する必要があります。

このため、施設整備に関する工事執行体制について、工事が完成するまでの間、設計及び監督業務をより効率的に行うための組織体制の整備を行っていきます。

#### イ 管理機能の効率化

これまで行ってきた事務事業の見直しは、原水、浄水、配水及び営業部門に関するものが中心となっていたため、これらの部門に属する職員定数の削減については計画的に進んでおり、引き続き見直しを進めます。総務部を中

心とした管理部門についても、下水道事業との組織統合を踏まえて、予算管理業務の見直しなど、効率的な執行体制を確立していきます。

#### ウ 民間委託の推進

安全な飲料水と良質なサービスを継続的に提供するため、今後、技能部門などの請負化・委託化をさらに推進するとともに、営業センターにおける受付業務等についても、より一層の民間活力の導入を図ります。

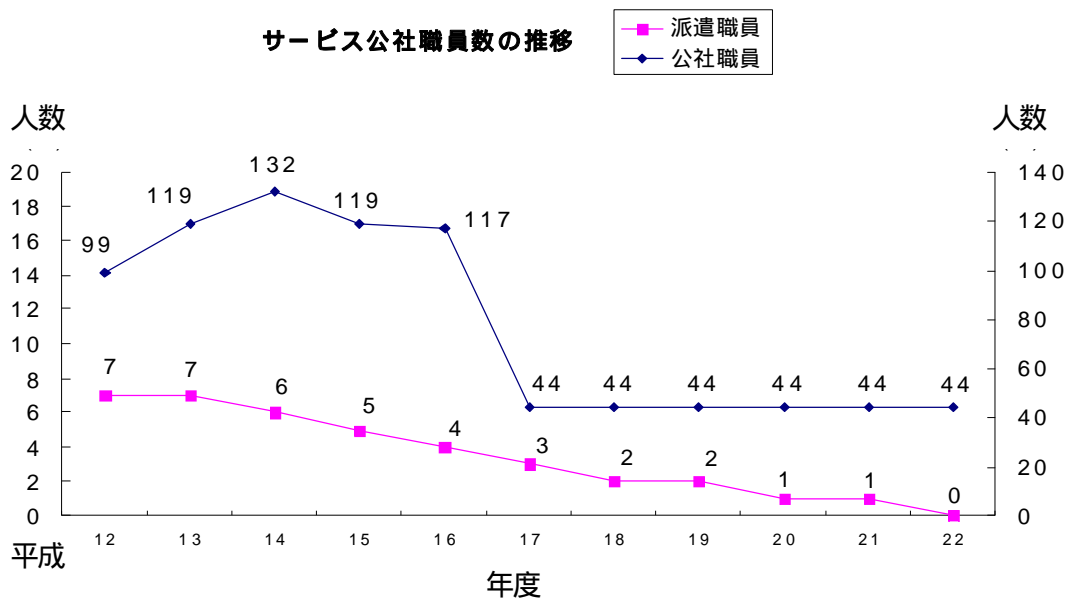
### (4) 財団法人川崎市水道サービス公社のあり方

#### ア 川崎市水道サービス公社における取組

区分	平成20年度	平成21年度	平成22年度
事業の効率化	公益事業・受託事業・収益事業の3事業・7業務から公益事業4業務への集約	一部業務の廃止	一部業務の廃止
経営責任の明確化			専務理事の廃止
簡素・効率的な執行体制の確立	派遣職員数2人 1人		派遣職員数1人 0人 係の統合による執行体制の効率化

平成16年4月に策定された「出資法人の経営改善指針」に基づき、川崎市水道サービス公社では平成20年度から平成22年度までの3年間を取組期間とした「経営改善計画」を策定し、それまでの公益事業・受託事業・収益事業の3事業・7業務から公益事業4業務への集約を図るとともに、市派遣職員の完全な引上げを行うなど経営改善への取組を進めています。

サービス公社職員数の推移



## イ 川崎市における取組

川崎市では、「出資法人の経営改善指針」に基づき、事業の必要性、行政関与の必要性、事業実施主体の最適性の観点から川崎市水道サービス公社のあり方について点検を行い、平成23年3月に策定した「新たな行財政改革プラン」において、3年以内に抜本的な見直しを進める法人として掲げています。

上下水道局では、法人の主たる事業である水道修繕案内事業について民間活力の導入を含めて検討を進めるとともに、現地調査事業等のその他の事業について最適な担い手を検証するなど、廃止を含めたあり方について検討し、法人の方向性を決定します。

### (5) 給与制度の見直し

職員の給与制度は、国における給与構造改革に準じた取組を進めることにより、地域の民間給与水準を反映したものとするとともに、年功的な給与から勤務実績や職務と職責に応じた給与への転換を図ってきました。

特殊勤務手当については、社会経済情勢、勤務形態、業務内容の変化などを踏まえ、これまで見直しを行っており、平成18年度には手当の廃止も含めた見直しを実施しています。これからも引き続き特殊勤務手当の見直しについて検討していきます。

【平成18年度に見直した特殊勤務手当】

		内容	
特 殊 勤 務 手 当	特勤手当	(給料+地域手当) × 3.0 / 1,000 2.5 / 1,000 【平成16年度】 2.1 / 1,000 【平成17年度】 1.4 / 1,000 【平成18年度】 0.7 / 1,000 【平成19年度】 <廃止> 【平成20年度】	
	不規則勤務 手当	甲額 給料×4 / 100 3 / 100 (交替勤務手当に名称変更) 【平成18年度】 2 / 100 【平成19年度】 1勤務につき950円 【平成20年度】 乙額 土・日曜日勤務1,000円 <廃止> 【平成18年度】	
	深夜屋外作 業手当	990円 <廃止> 【平成18年度】	
	作業手当	甲額330円 乙額280円 丙額990円(新設) 【平成18年度】	

【給与制度の見直しによる財政効果】

(単位：千円)

年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
効果額	68,200	144,909	217,015	252,715

給与構造改革・特殊勤務手当の見直しについて、平成17年度実績との比較により算出

## 8 財政の健全化

### (1) 料金制度のあり方

事業再構築により、将来需要に見合う給水能力と施設形態に見直すとともに、その執行体制の整理縮小を行うことで、費用の抑制を図り給水原価の適正な水準を確保していきます。

平成22年度においては、学識経験者・公募等により構成される川崎市水道事業経営問題協議会からの「川崎市水道事業の料金制度のあり方」の答申等を踏まえ、将来の目指すべき料金制度に向けた料金改定を実施したところです。

今後、事業環境に不確定要素もありますが、あらゆる局面で効率化を図ることにより、使用者負担の適正な水準を確保するとともに、平成22年度の料金改定において、課題として残る料金制度の見直しに係る次の事項について、答申及び事業環境の変化を踏まえ、引き続き、調査・検討していきます。

#### ア 逡増度の緩和

供給単価の高い大口使用者の使用水量が減少し、供給単価の安い小口使用者の使用水量の割合が増加する傾向が続いており、現行の料金体系の前提となっている水需要構造が変化しています。今後、経営の安定化を図る必要があることなどを踏まえ、受益者負担の原則と使用者間の負担の公平性を確保するため、逡増度の緩和を検討します。

#### イ 基本水量の見直し

基本水量内の水の使用について、市民から節水努力をしても支払う料金が変わらないことについて意見があること、水道の普及率はほぼ100%となっており、水道の普及を高め公衆衛生の向上を図るという基本水量制の目的は達成されたことを踏まえ、受益者負担の原則と使用者間の負担の公平性を確保するため、基本水量の見直しを検討します。



## (2) 財政収支計画

水道事業財政は、平成7年度から平成10年度までの4か年の財政収支計画により、平成7年10月に料金改定(改定率25.0%)を実施し、平成10年度末時点での財政の健全化を達成してから、10か年余が経過しました。

その間、宮ヶ瀬ダムの本格稼働による受水費の負担増や水需要構造の変化による水道料金収入の減少のため、財政的に厳しい時期もありましたが、一方で、職員定数・人件費の削減等による経営の効率化、宮ヶ瀬ダム本格稼働後における企業団の建設・拡張投資が一巡したことによる受水費負担の軽減の効果等により、平成21年度末現在で、約150億円の累積資金残高を計上しています。

こうしたことから、安全安定給水のための施設整備へ資金を充当した上で、事業環境の変化を踏まえた将来の目指すべき料金制度に向けた料金体系の見直しとこれまでの行財政改革の効果の一部を料金負担の軽減として市民へ還元するため、平成22年4月に料金改定(改定率2.7%)を実施したところで

す。

再構築計画に伴う施設整備費は、概ね10年間で約229億円にのぼり、短期的には、支出増や減価償却費の増により、財政的に負担増となります。一方、施設が統廃合されることから、維持管理費や施設更新費の削減により、長期的な財政効果は大きなものとなります。

再構築計画に係る施設整備に要する資金は、主に企業債及び内部留保資金(水道料金収入等)で賄うこととなります。後年度の負担となる企業債による資金調達には、企業債残高の推移を考慮しながら、適正な管理に努めていきます。

再構築計画の計画期間は概ね10年間ですが、財政収支計画の計画期間については、中期的な計画期間として、平成23年度から平成25年度までの3か年とします。財政収支計画期間中の水需要は増加傾向となるものの、水道料金は、水需要構造の変化から減少傾向となる見込みです。また、再構築計画に伴う施設整備の本格化に伴い、平成23年度において、建設改良費が最も多額となります。財政収支計画期間外においても、建設改良費は高い水準で推移すると見込めるため、これまでに蓄えた資金を活用していく必要があります。また、引き続き、経営の効率化を図り、企業債発行額や残高の適正な管理を通じて財政の健全化を図る必要があります。

財政収支計画の最終年度である平成25年度末において、約36億円の累積資金残高を見込み、平成26年度以降の施設整備に充当します。

財政収支計画の概要は次表のとおりとなります。収益的収入において、水道料金は、平成21年度と比較すると工業用水道事業の水源としての給水に係る約27億円が増収となるため、増加するものの、水需要構造の変化から一般の水道料金は減少傾向を見込んでいます。一方、収益的支出において、人件費(退職給与金を含む。)は、職員数及び手当等の削減により、計画期間中の減少を、受水費は、約82億円から91億円の推移を、また、支払利息等は、計画期間中の減少を見込んでいます。

次に、資本的収入においては、施設の改良、更新に充てる企業債の適正管理により、企業債収入として、計画期間の総額で約103億円を見込んでいます。一方、資本的支出においては、施設の再構築の本格化により、計画期間の総額で約346億円の建設改良費を見込んでいます。

なお、財政収支計画期間外の平成26年度以降の財政収支見通しについては、引き続き、水道料金の減少が見込まれます。また、再構築計画に伴う施設整備のための建設改良費は高い水準で推移することが見込まれます。こうしたことから、これまでの経営の効率化などにより蓄えた資金及び適正な企業債による資金調達を活用するとともに、引き続き、経営の効率化、受水費の適正な負担への取組等財政の健全化を図ります。

財政収支計画 (千円)

区 分	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
収 益 的 収 入	32,212,694	31,102,937	32,119,827	32,162,966	32,502,478
水道料	22,962,651	25,470,699	25,543,421	25,086,349	25,455,204
その他	9,250,043	5,632,238	6,576,406	7,076,617	7,047,274
収 益 的 支 出	31,428,914	30,830,215	31,953,356	31,935,003	32,117,654
人件費(退職給与金を除く)	5,324,631	5,114,518	5,442,030	5,117,986	4,946,434
退職給与金	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000
受償水	8,625,981	8,499,069	8,249,841	9,111,057	8,901,182
減価償却費	6,905,580	6,442,438	6,720,628	6,702,688	7,109,612
支払利息	1,509,133	1,445,192	1,343,990	1,394,371	1,372,844
その他	8,313,589	8,578,998	9,446,867	8,858,901	9,037,582
収 支 差 引 ( A )	783,780	272,722	166,471	227,963	384,824
資 本 的 収 入	3,532,128	3,053,861	5,519,456	3,399,236	3,409,810
企業債	2,637,000	2,497,000	4,656,000	2,644,000	3,049,000
負担金	895,128	556,861	863,456	755,236	360,810
資本的支出	9,516,635	12,845,344	16,520,981	14,262,424	12,920,720
建設改良費	5,965,095	8,679,867	13,280,577	11,474,371	9,808,942
企業債償還	3,510,418	4,118,869	3,193,578	2,732,805	3,068,842
その他	41,122	46,608	46,826	55,248	42,936
収 支 差 引 ( B )	5,984,507	9,791,483	11,001,525	10,863,188	9,510,910
補てん財源 ( C )	7,138,427	6,805,148	7,306,722	7,140,162	7,483,071
当年度資金過不足額(A)+(B)+(C)	1,937,700	2,713,613	3,528,332	3,495,063	1,643,015
累積資金過不足額	15,013,638	12,300,025	8,771,693	5,276,630	3,633,615

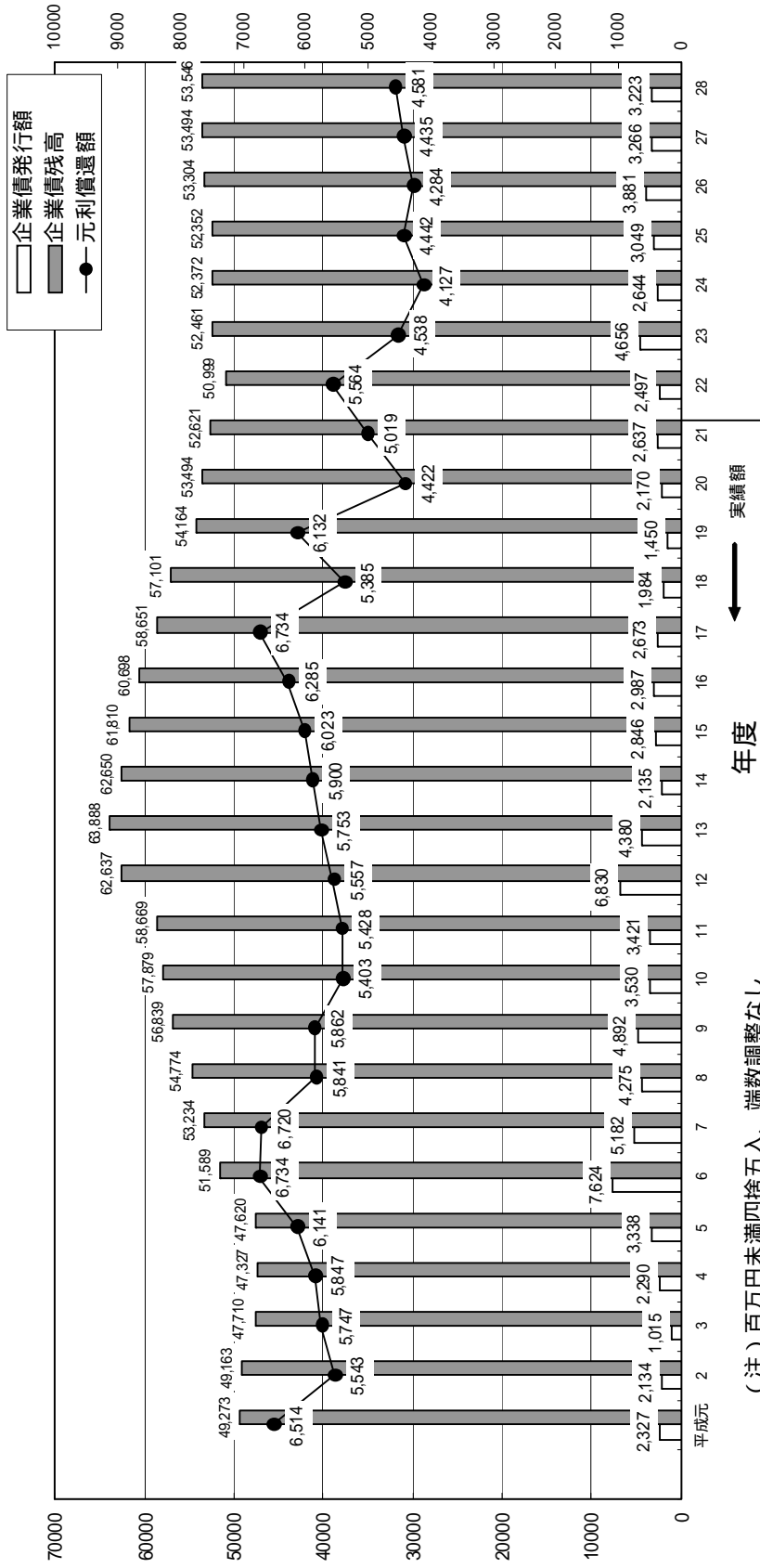
注1 平成21年度：決算額、平成22年度：決算見込額、平成23年度：予算額(繰越予算を含む)

注2 千円未満四捨五入、端数調整なし

企業債発行額・残高（百万円）

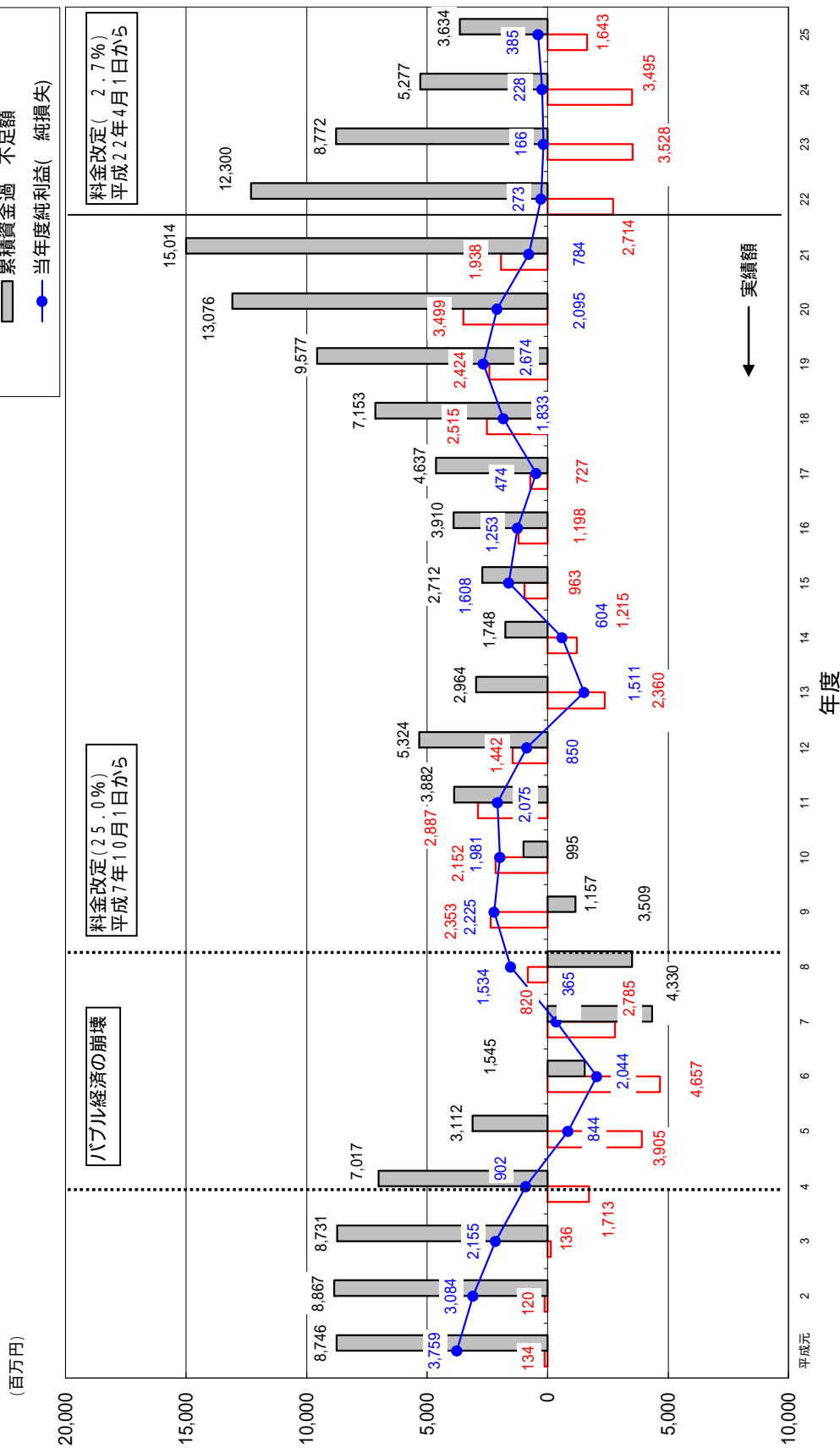
企業債発行額・残高・元利償還額の推移

元利償還額（百万円）



（注）百万円未満四捨五入、端数調整なし

純損益及び資金収支の推移



(注) 百万円未満四捨五入、端数調整なし

## 9 水道事業再構築計画のスケジュール

年度	取組	内容
平成15年度～	長期水需要予測調査	事業規模の適正化に向け、将来の水需要の動向を把握することを目的として実施
平成18年1月	長期水需要予測調査結果	水需要の予測結果 計画給水人口 138万9,200人 計画1日最大配水量 67万200m <sup>3</sup>
平成18年3月	中長期展望の策定	水需要予測結果に基づき、計画1日最大配水量を工業用水道事業への4万m <sup>3</sup> を含めて、およそ67万m <sup>3</sup> とした。
平成18年度	基本設計委託	事業再構築に関する施設整備計画の検証
	再構築計画の策定	中長期展望で示された主要な事業課題を解決するための実施計画との位置付け
	基本設計委託の完了	再構築計画のうち設置条例の改正や事業変更認可申請に関する部分は、基本設計委託の完了により確定
平成19年度	設置条例の改正	給水人口及び1日最大給水量の改正
	事業変更認可申請	浄水方法の変更
	経営問題協議会	料金改定に関する諮問
平成20年度	経営問題協議会	料金改定に関する答申
	事業再構築に関する施設整備の開始	事業規模の適正化に伴う施設整備の実施（平成20年度～平成28年度）
平成21年度	水道条例の改正	料金改定（平成22年度）
	国への届出	供給規程の変更
平成22年度	水利権の更新	企業団（平成23年4月1日適用）
平成23年度		自己水源（平成24年4月1日適用）
平成24年度	給水能力の見直し	潮見台浄水場の廃止
平成28年度		生田浄水場の廃止
平成28年度	事業再構築に関する施設整備の終了	事業再構築の完了

## 川崎市水道事業の再構築計画

(お問合せ先)

川崎市上下水道局経営管理室

電話：044-200-3182

FAX：044-200-3982

Email：80keikan@city.kawasaki.jp



KAWASAKI CITY

---

川崎市