

東京水道経営プラン2016
「世界一の水道システムを次世代に」(2016～2020)

平成28年2月

東京都水道局

Tokyo Waterworks Management Plan 2016
東京水道経営プラン
2016

～世界一の水道システムを次世代に～
(2016～2020)

WATER & TOKYO

平成28年2月

東京都水道局

R100
古紙配合率100%再生紙を使用しています

「東京水道経営プラン2016」 の策定にあたって

東京都水道局では、この度、平成28年度から東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会開催年である平成32年度までの5年間を計画期間とする「東京水道経営プラン2016」を策定しました。

都の水道事業は、明治31年に近代水道として通水を開始して以来、最も重要な基幹的ライフラインとして、都民生活と首都東京の都市活動を支えてきました。

水道の根源的使命は、安全でおいしい高品質な水を安定して供給することであり、そのため、高度経済成長期の需要拡大に対応した施設の整備、河川の水質悪化に伴う高度浄水処理の導入など、時代に合わせた施策を推進してきました。

また、財政面では、不断の経営努力を行うことで経費の削減や収入の確保などを図り、料金の増嵩を可能な限り抑制してきました。

しかしながら、今後は、平成30年代に一齐に更新時期を迎える浄水場をはじめとした基幹施設の再構築を着実に進めていく必要があります、いわば「ネクストステージ」に入ったといえます。

また、多摩地区では、都営水道に一元化した市町の老朽化した小規模施設などを再構築し、真の意味での広域水道としていくことも重要な課題です。

こうした状況に加えて、首都直下地震の切迫性が指摘されるなど、水道を脅かす様々な脅威に備えていくことも必要です。

さらに、信頼される東京水道であるためには、お客さまとの対話を積極的に行う必要があるとともに、エネルギー問題などに対しても、公営企業としての社会的責任を果たしていくことが求められています。

東京都水道局では、今後とも基幹的ライフラインとしての使命を全うしていくために、本経営プランに基づき、ハード・ソフト両面にわたり、将来を見据えた取組を推進するとともに、さらに強固な経営基盤を確立し、公共性と効率性を両立させながら、責任を持って安全でおいしい高品質な水を安定して供給していきます。

また、これまで培ってきた技術力・ノウハウを確実に引き継ぎ、この「世界一の水道システム」を次世代に繋げていくため、全力で取り組んでいきます。

目次

I 経営方針

経営方針	1
方向性と主な取組	2

II 基幹的ライフラインの運営

1 安定（24時間常時供給）

現状・課題

(1) 水源対策	4
①水源の確保	4
②水道水源林の適正管理	5
(2) 水道基幹施設再構築	6
①浄水場の更新に備えた代替浄水施設等の整備	6
②導水施設の二重化、送水管の二重化・ネットワーク化	7
③給水所の新設・拡充	7
(3) 多摩地区水道の再構築	8

主な取組

(1) 水源対策	9
①水源の確保	9
②水道水源林の適正管理	10
(2) 水道基幹施設再構築	11
①浄水場の更新に備えた代替浄水施設等の整備	11
②導水施設の二重化、送水管の二重化・ネットワーク化	12
③給水所の新設・拡充	13
(3) 多摩地区水道の再構築	14
①施設の再構築	14
②送配水管のネットワーク化	15

2 高品質（安全でおいしい水の供給）

現状・課題

(1) 水質への適切な対応	16
①原水水質に応じた浄水処理	16
②水質管理の徹底	16
③貯水槽水道の適正管理	17
(2) 直結給水方式への切替え促進	18

主な取組

(1) 水質への適切な対応	19
①原水水質に応じた浄水処理	19
②TOKYO高度品質プログラムの充実	20
(2) 直結給水方式への切替え促進	21
①直結給水方式の普及促進PR	21
②小中学校の水飲栓直結給水モデル事業	21
③切替え促進のための取組	22
水運用センター・水質センターの役割	23

コラム

3 様々な脅威への備え（新たな危機管理）

現状・課題

(1) 様々な脅威	24
(2) 脅威に備えた施設整備	25
(3) 脅威発生時の対応	27
①震災時の早期復旧	27
②震災時の応急給水	28
③その他	28

主な取組

(1) 災害などに備えた施設整備	29
①貯水池の堤体強化	29
②浄水施設の覆蓋化	29
③配水池の耐震強化	30
④配水管の耐震継手化	31
⑤避難所等給水管の耐震化	32
⑥私道内給水管整備	33
⑦自家発電設備の新設・増強	34
⑧浸水対策	34
(2) 災害発生時の対応	35
応急体制の充実	35

コラム

水道局では長期的な視点に立って事業を推進しています	36
施設整備到達目標	37

III 取組の進化・発信

1 お客さまとの対話（実感・信頼していただくための対話）

現状・課題

水道を実感し理解を深めていただく取組 38

主な取組

水道を実感し理解を深めていただく取組 40

①東京水道あんしん診断 40

②多様な地域広報の展開 41

2 地域・社会への貢献（エネルギー・環境等に配慮した活動）

現状・課題

(1) エネルギー・環境対策 42

(2) 玉川上水の保全 43

主な取組

(1) エネルギー・環境対策 44

エネルギーの効率化 44

(2) 玉川上水の保全 45

玉川上水の適切な保存管理 45

東京水道の歴史的・景観的価値のある施設 46

東京水道のPR施設 47

コラム

コラム

3 国内外水道事業者への貢献（技術力・ノウハウの発信と貢献）

現状・課題

(1) 国内の水道事業者への貢献 48

(2) 海外の水道事業者への貢献 49

主な取組

(1) 国内の水道事業者への貢献 50

国内の水道事業者への協力 50

(2) 海外の水道事業者への貢献 51

国際展開の推進 51

IV 支える基盤

1 人材（財）基盤（確保・育成）

(1) 人材（財）の確保 52

(2) 人材（財）の育成 52

2 運営体制（グループ経営）

(1) 事業運営上の役割分担 54

(2) 一体的事業運営の強化（グループ経営の推進） 55

3 財政基盤（計画的・効率的な財政運営）

(1) 財政運営の考え方 56

(2) 施設整備主要事業計画 58

(3) 財政収支計画 58

(4) 達成目標 59

コラム

水道の財政と料金 60

経営プランの推進

1 目標管理と成果重視

..... 62

2 お客さまとの積極的な対話

..... 62

3 外部意見の反映

..... 62

資料編

施設整備主要事業計画の事業別内訳 64

主要な施設整備の工程 65

財政収支見積 66

東京都水道局の事業概要 67

監理団体の概要 68

監理団体との一体的な財務関連情報 70

多摩地区水道の変遷 71

主要都市の水道事業（平成25年度） 72

水道事業ガイドライン 業務指標一覧 73

東京の水道水源と浄水場別給水区域 78

経営プランの位置づけ

この経営プランは、都民への説明責任を果たしていくため、東京都水道事業経営問題研究会における幅広い観点からのご意見や長期的な「経営戦略」などを踏まえ、平成28年度から5年間に取り組んでいく施策の事業計画と財政計画を明らかにした、東京都水道局の「水道事業ビジョン」として策定したものです。

また、目標管理の徹底と成果重視の視点から、施設整備や経営に関して東京2020オリンピック・パラリンピックまでの5年間に取り組んでいく目標を設定しています。

この目標に対しては、毎年、進捗状況を管理・評価し、公表していくとともに、目標達成のために必要な見直し改善を行っていきます。

※ 経営戦略

総務省では平成26年8月29日付「公営企業の経営に当たっての留意事項について」により将来にわたって安定的に事業を継続していくため、投資・財政計画を中心とした中長期的な経営の基本計画を策定するよう通知

※ 水道事業ビジョン

厚生労働省では平成25年3月公表の「新水道ビジョン」において、各水道事業者が自らの現状と将来見通しを分析・評価した上で、目指すべき将来像を描き、その実現のための方策等を示す水道事業ビジョンの策定を推奨

（「東京水道経営プラン2016」の策定にあたって）

※ 近代水道

外部から汚染されないように鉄管などの閉じた導管を使い、ろ過・消毒などを行った、人の飲用に適する水を、圧力をかけて広い範囲に常に供給する水道システム

I 経営方針

東京水道は、都民生活と首都東京の都市活動を支える基幹的ライフラインとして、安全でおいしい高品質な水を安定して提供していきます。

また、危機管理に万全を期すとともに、盤石な体制の構築や効率的で健全な経営に努め、信頼される事業運営を実践していきます。

さらに、将来を見据えた取組を推進し、世界一の水道システムを一層進化させ、国内外に発信するとともに、次世代に繋げていきます。



区分

方向性

基幹的ライフラインの運営

安定

(24時間常時供給)

将来にわたり安定給水を確保するため、水源対策や施設の再構築を推進していきます。

高品質

(安全でおいしい水の供給)

高品質な水をお客さまへ確実にお届けするため、水源から蛇口までの総合的な水質管理を徹底するとともに、直結給水方式への切替えを促進していきます。

様々な脅威への備え

(新たな危機管理)

危機管理に万全を期すため、将来起こりうる様々な災害などへの脅威に備えた施設整備を進めるとともに、災害発生時の対応を強化していきます。

取組の進化・発信

お客さまとの対話

(実感・信頼していただくための対話)

お客さまからの信頼を一層確かなものとするため、より分かりやすい情報を積極的に発信するとともに、多様化するニーズをきめ細かく把握し、取組に反映させていきます。

地域・社会への貢献

(エネルギー・環境等に配慮した活動)

地域・社会へ貢献し、企業としての社会的責任を果たしていくため、エネルギー・環境などに配慮した取組を進めていきます。

国内外水道事業者への貢献

(技術力・ノウハウの発信と貢献)

様々な課題を抱える国内外の水道事業者に貢献するため、東京水道の持つ高い技術力・ノウハウを活用した取組を推進していきます。

2018年国際水協会(IWA)世界会議や、東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会、さらにその先の将来を見据え、多様な主体と連携し、世界一の東京水道システムをさらに進化させ、国内外へ発信していきます。

支える基盤

人材(財)基盤

(確保・育成)

水道局と監理団体が一体となって、現場の経験に裏付けられた専門知識や柔軟な発想をもった人材(財)を確保・育成することにより、強固な人材(財)基盤を確立していきます。

運営体制

(グループ経営)

監理団体とのグループ経営を強化し、公共性の確保と効率性の発揮を両立させながら、責任を持って事業を運営していきます。

財政基盤

(計画的・効率的な財政運営)

不断の経営努力を行うとともに、中長期的な視点に立った財政運営を進めることで、持続可能な経営を行っていきます。

主な取組

水源対策

- 水源の確保(ハッ場ダム)
- 水道水源林の適正管理

水道基幹施設再構築

- 浄水場の更新に備えた代替浄水施設等の整備(境浄水場、三郷浄水場)
- 導水施設の二重化、送水管の二重化・ネットワーク化
- 給水所の新設・拡充

多摩地区水道の再構築

- 施設の再構築
- 送配水管のネットワーク化

水質への適切な対応

- 原水水質に応じた浄水処理
- TOKYO高度品質プログラムの充実

直結給水方式への切替え促進

- 直結給水方式の普及促進PR
- 小中学校の水飲栓直結給水化モデル事業
- 切替え促進のための取組(見積りサービス等)

災害などに備えた施設整備

- 貯水池の堤体強化(村山上貯水池)
- 浄水施設の覆蓋化(境浄水場再構築等)
- 配水池の耐震強化
- 配水管の耐震継手化
- 避難所等給水管の耐震化
- 私道内給水管整備
- 自家用発電設備の新設・増強
- 浸水対策

災害発生時の対応

- 応急体制の充実
(災害時給水ステーション)
情報発信の充実

水道を実感し理解を深めていただく取組

- 東京水道あんしん診断(平成31年度までに全戸約750万戸を訪問)
- 多様な地域広報の展開(水道キャラバンの充実)
工事現場等での広報

エネルギー・環境対策

- エネルギーの効率化
(太陽光発電の導入(都有施設導入目標の約4割)
小水力発電の導入
コージェネレーションシステムの導入(都内導入目標の約1割))

玉川上水の保全

- 玉川上水の適切な保存管理(中流部での水路・法面の保全、説明板の設置など)

国内の水道事業者への貢献

- 国内の水道事業者への協力(研修の実施、実技フィールドの貸出、業務の受託)

海外の水道事業者への貢献

- 国際展開の推進(人材育成、事業推進、情報発信)

WATER & TOKYO 東京水道イノベーションプロジェクト

水道基幹施設再構築を支える体制の確立

- 必要な人材(財)の確保

危機管理・実務能力の向上

- 実技フィールドでの体験型研修の充実
- 監理団体との相互交流

コンプライアンスの徹底

- 意識改革

監理団体への業務移転の推進

- 業務移転による一層の効率化

ガバナンスの強化

- 局の経営方針等の徹底
- 監理団体の経営上重要な意思決定に対するガバナンス強化

客観性・透明性の確保

- 外部専門意見の反映、外部監査の実施
- 監理団体と一体となった情報公開の充実

不断の経営努力

- 5年間で150億円の経費縮減と収入確保

積立金・引当金の活用

- 代替浄水施設整備に積立金を活用(平成19年度から10年間で500億円)
- 管路更新に修繕引当金を活用

企業債の適切な発行

- 浄水場の更新等に企業債を充当(世代間負担の公平)

II 基幹的ライフラインの運営

1 安定（24時間常時供給）

現状・課題

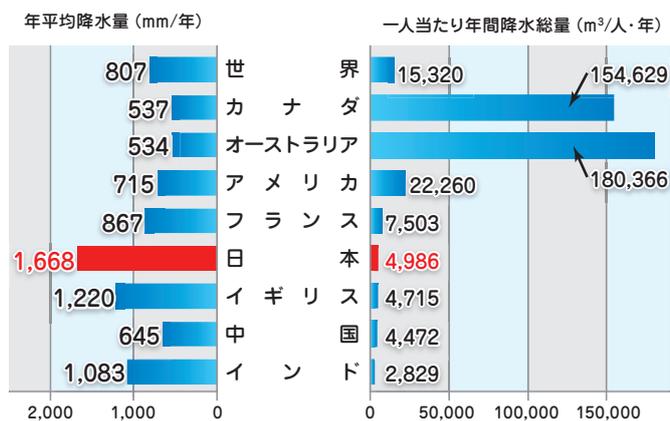
(1) 水源対策

① 水源の確保

我が国の年平均降水量は世界平均の約2倍ですが、国土が狭く人口が多いため、国民一人当たりの降水量は世界平均の3分の1程度となっています。

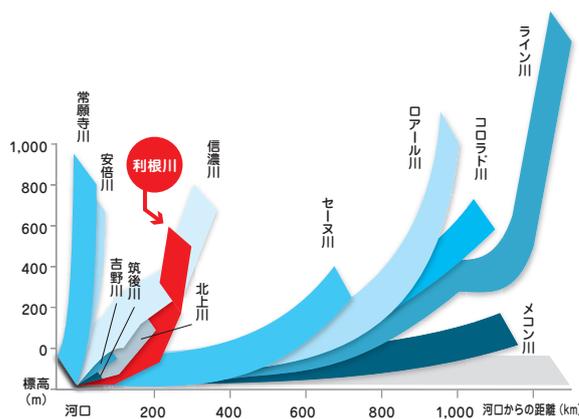
また、河川の勾配が急なため、降った雨はすぐに海に流出してしまいます。さらに、降雨は、梅雨期や台風期に集中しており、河川の流量は季節によって大きく変化し、安定的に水利用を行うためには、雨が多い時期にダム等に貯水する必要があります。

< 世界各国の降水量等 >



出典：「平成26年版 日本の水資源」（国土交通省）

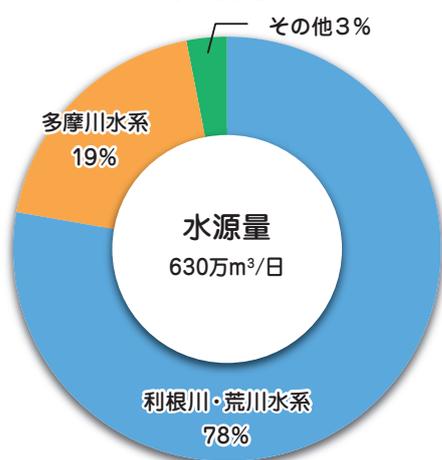
< 各国と日本の河川縦断勾配の比較 >



出典：国土交通省資料

都の水源の約8割を依存する利根川・荒川水系では、近年、3年に1回程度の割合で取水制限を伴う渇水が発生しており、将来の気候変動の影響を考慮すると、都の水源は脆弱な状況にあります。

< 水系別比率 >



▲国内最大規模の水道専用ダムである小河内ダム

② 水道水源林の適正管理

水道局では、明治34年以降100年以上にわたり、都民の貴重な水を育む多摩川上流域の水道水源林を適正に管理し、森林の持つ機能を向上させています。



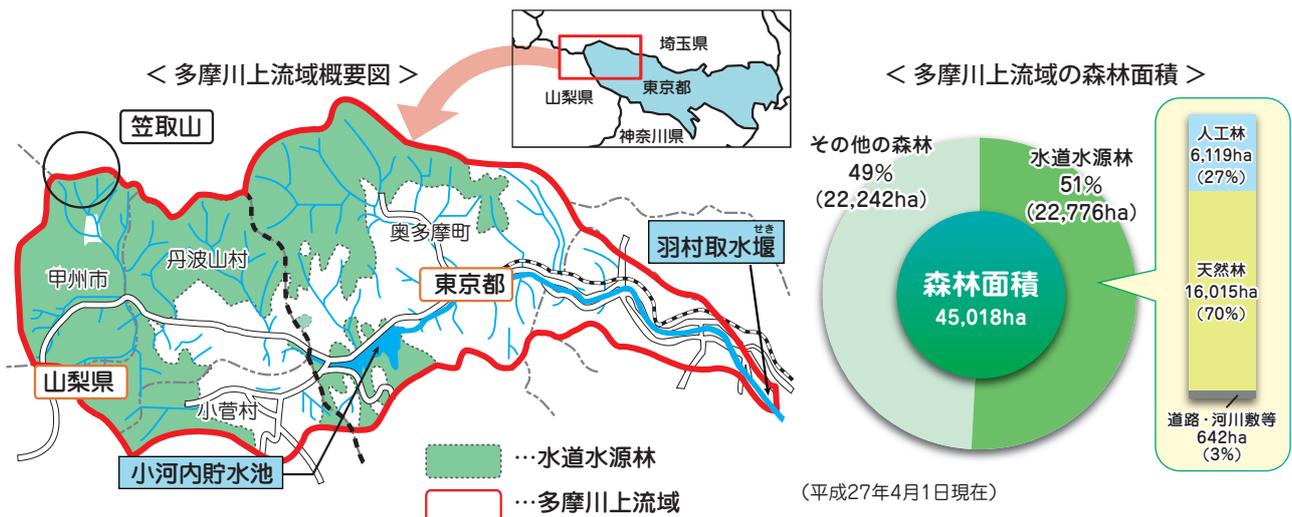
▲100年前の水道水源林（笠取山付近）



▲笠取山付近の現在の状況

< 水道水源林の機能 >

水源かん養機能	雨水を土壌の中に蓄え、長時間にわたりほぼ一定に近い状態で少しずつ流す
土砂流出防止機能	樹木の根が山の土をしっかりと押さえることにより、土壌の浸食や山崩れを防ぐ
水質浄化機能	雨水が土の中を浸透する間に不純物を取り除く



これまで自然の推移に委ねていた天然林では、近年シカ食害等による下草の喪失に加え、クマ被害も顕著となるなど、新たな課題が顕在化してきています。

また、小河内貯水池への土砂流出の影響が懸念される民有林などを積極的に保全していくことが重要です。

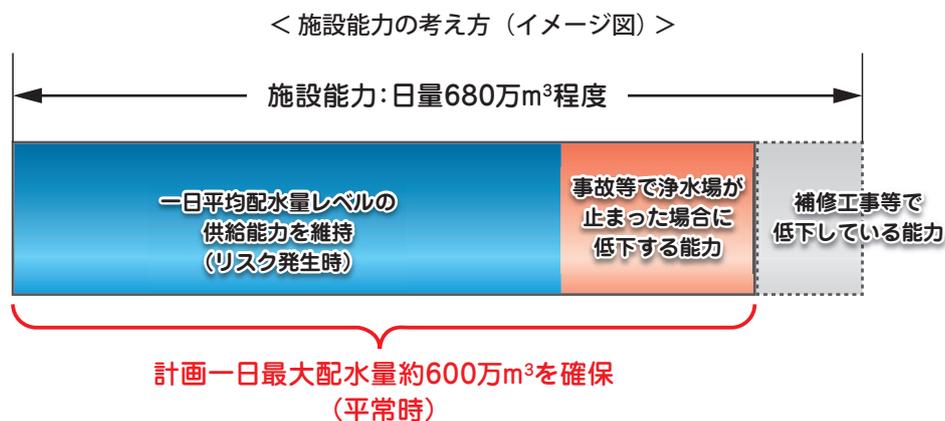
(2) 水道基幹施設再構築

導水施設^{※1}、浄水場、送水管^{※2}及び給水所は、水道施設の骨格を形成する基幹施設として重要な役割を担っています。しかしながら、これら基幹施設の多くは、老朽化が進んでおり、また、バックアップ機能が不十分な施設があるなどの課題があります。基幹施設が機能停止した場合には、広域断水等により、都民生活と首都東京の都市活動に深刻な影響が及ぶことから、再構築を着実に進めていく必要があります。

① 浄水場の更新に備えた代替浄水施設等の整備

将来にわたり安定給水を支え続けるためには、事故等に伴い浄水場が停止するような重大リスク発生時にも給水を維持できる施設能力を保有しておく必要があります。

また、浄水場の多くは、平成30年代以降、一斉に更新時期を迎えますが、更新に当たっては大幅な施設能力の低下を避ける必要があります。



＜主要浄水場の施設概要＞

区分	金町	三郷	朝霞	三園	東村山	小作	境	砧	砧下	長沢	杉並
施設能力 (千m ³ /日)	1,500	1,100	1,700	300	1,265	280	315	114.5	70	200	15
処理方式	急速ろ過高度浄水 ^{※3}	急速ろ過高度浄水	急速ろ過高度浄水	急速ろ過高度浄水	急速ろ過高度浄水	急速ろ過	緩速ろ過	緩速ろ過膜ろ過	緩速ろ過膜ろ過	急速ろ過	消毒のみ

(平成27年4月1日現在)

※1 導水施設

取水施設から浄水場まで原水を導く施設

※2 送水管

浄水場から給水所等へ水を送る管及び給水所間を結ぶ管

※3 高度浄水

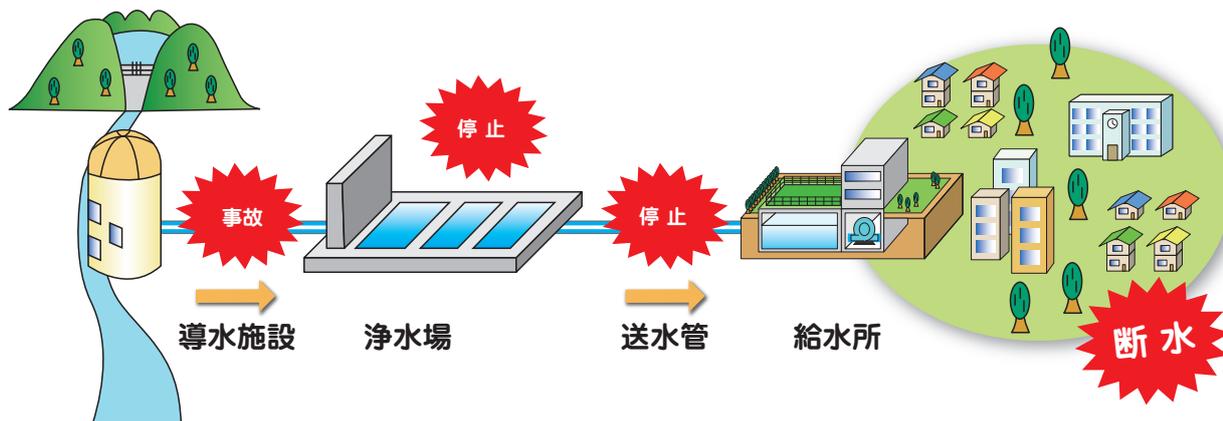
オゾン及び生物活性炭による処理（詳細は19ページ参照）

② 導水施設の二重化、送水管の二重化・ネットワーク化

導水施設や送水管の中には、バックアップ機能が不十分な施設があるため、更新等を行うことができず、また、事故等で運用できない場合、浄水場が停止し断水に直結したり、給水所への十分な送水が確保できなくなる可能性があります。

このため、導水施設の二重化や送水管の二重化・ネットワーク化を図り、バックアップ機能を確保する必要があります。

< 事故等による給水への影響 (イメージ図) >

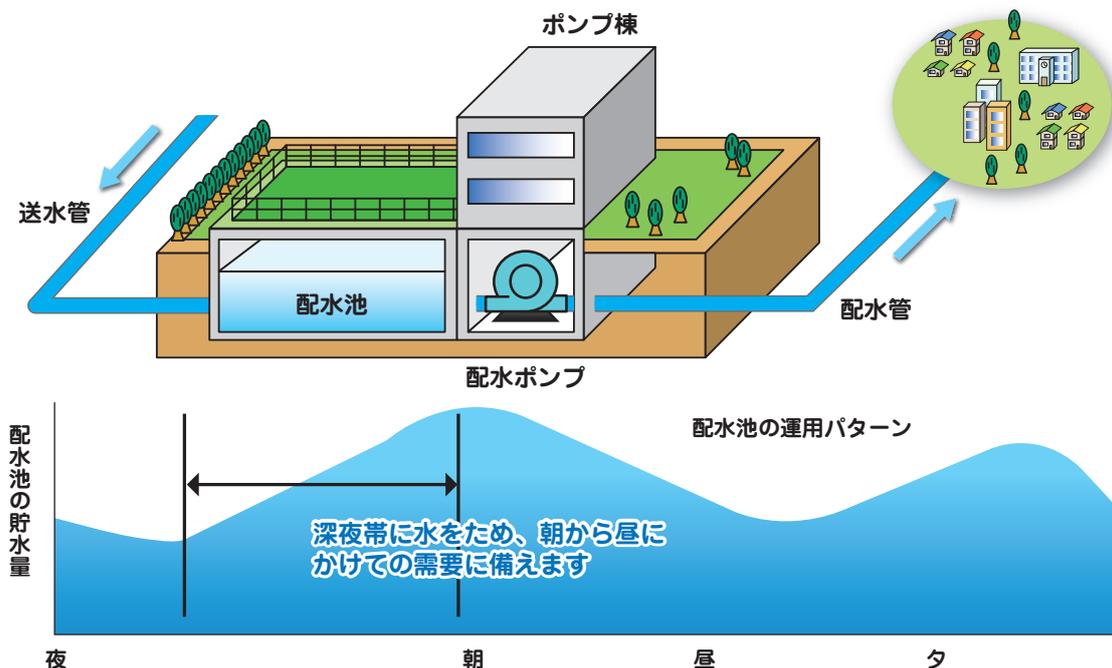


③ 給水所の新設・拡充

一つの浄水場や給水所から配水している区域が広大となっている場合があり、事故時等に断水や濁水の影響が広範囲に及ぶおそれがあります。また、配水池容量が不足している区域もあります。

このため、配水区域を適正な規模に再編するとともに、水使用の時間変動や非常時の対応として必要な配水池容量を確保する必要があります。

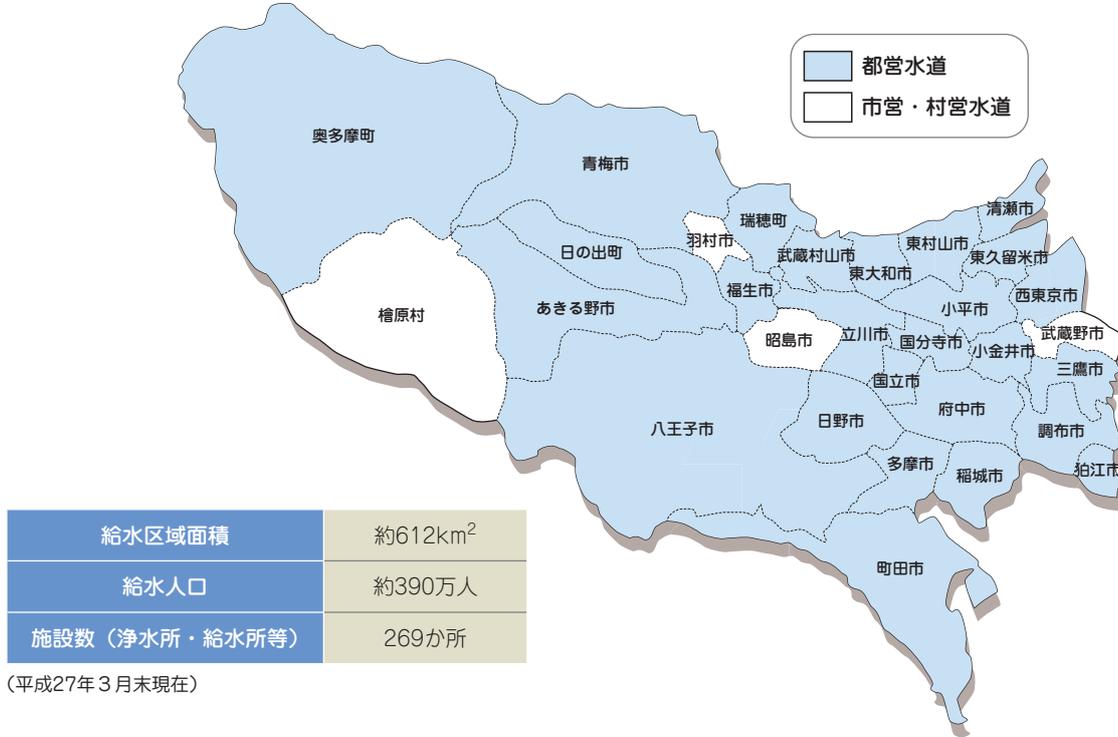
< 給水所の仕組み (イメージ図) >



(3) 多摩地区水道の再構築

多摩地区では、各市町が独自に水道事業を運営していましたが、昭和40年代以降、26市町を順次都営水道に一元化し、広域化を推進してきました（詳細は71ページ参照）。

< 多摩地区水道の現況 >



これまで、多摩地区の主要な送水管として、多摩丘陵幹線（昭島市の拝島から多摩市の聖ヶ丘まで）を整備するなど、広域的なネットワークの構築を進めてきました。

しかしながら、多摩地区の水道施設は、市町営時代に整備されたものが多く、老朽化が進行しています。

また、送配水管路のバックアップ機能がまだ不十分なため、事故時等には被害が広範囲に及ぶほか、老朽化した管路の更新が困難な状況にあります。

このため、こうした課題を解決し、名実共に広域水道と言えるよう本格的な再構築を推進していく必要があります。



▲多摩丘陵幹線で水が供給される
鍵水小山給水所（高架水槽）



▲老朽化により拡充整備中の深大寺浄水所
（撤去予定の配水塔）

主な取組

(1) 水源対策

① 水源の確保

都の主要な水源である利根川水系では、近年、3年に1回程度の割合で取水制限を伴う渇水が発生しています。

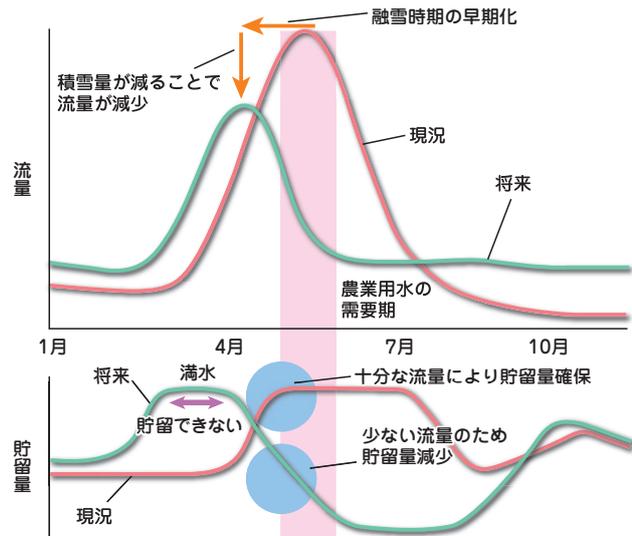
将来、温暖化により積雪量が減ることで河川流量が減少し、また、融雪時期が早まることで、早期に流出する雪解け水は、ダムが満水状態に達すると貯留されずにそのまま放流される可能性があります。このため、農業用水の需要期に河川流量が減少するなど、将来の渇水リスクが高まることが懸念されています。

首都東京の安定給水を継続するため、将来の気候変動による影響も踏まえ、長期的な視点に立ち、ハッ場ダムによる安定した水源の確保に取り組んでいきます。

＜利根川上流ダム群が現在の8ダム※体制となった平成4年度以降の渇水状況＞

年度	取水制限		取水制限率 (最大値)
	期間	日数	
平成6	7/22～9/19	60	30%
平成7	1/12～3/27	76	10%
平成8	8/16～9/25	41	30%
	2/1～3/25	53	10%
平成13	8/10～8/27	18	10%
平成24	9/11～10/3	23	10%
平成25	7/24～9/18	57	10%

＜少雪化に伴う河川流量とダム貯留量の変化（イメージ図）＞



「平成23年版 日本の水資源」（国土交通省）を基に作成

到達
目標

10年に1回程度発生する規模の
渇水に対応する水源確保率

26年度
(実績)
93%

100%

年次
計画

ハッ場ダム

28年度

整備

29年度

30年度

31年度

32年度

完成

※ 8ダム

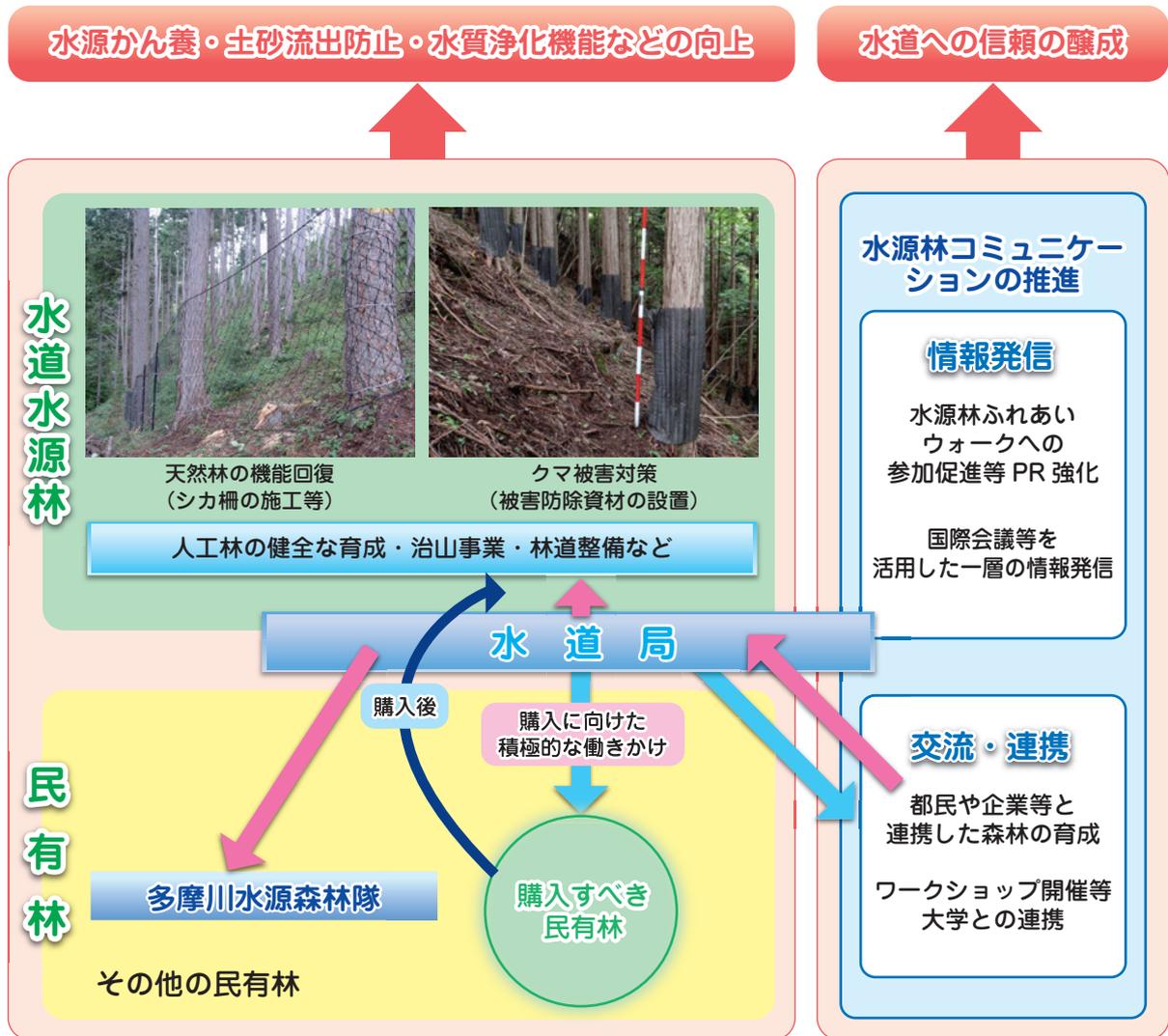
藤原ダム、相俣ダム、藪原ダム、矢木沢ダム、奈良俣ダム、下久保ダム、草木ダム及び渡良瀬貯水池

②水道水源林の適正管理

多摩川上流域全域における森林の育成・管理を着実に進めていくため、平成28年度からの「第11次水道水源林管理計画」に基づき、人工林の健全な育成や、シカ食害対策などに引き続き取り組むとともに、下草が喪失した天然林の機能回復や、クマ被害などへも対策を講じていきます。

また、手入れが行き届かず、土砂流出による貯水池への影響が懸念される民有林などを積極的に購入し、都民や企業等と連携して再生していくとともに、その他の民有林についても、多摩川水源森林隊による保全活動を実施していきます。

さらに、情報発信や交流・連携を強化するなど、多くの方々とのコミュニケーションを図り、水源地保全の重要性や取組についての理解を促進し、水道への信頼を醸成していきます。

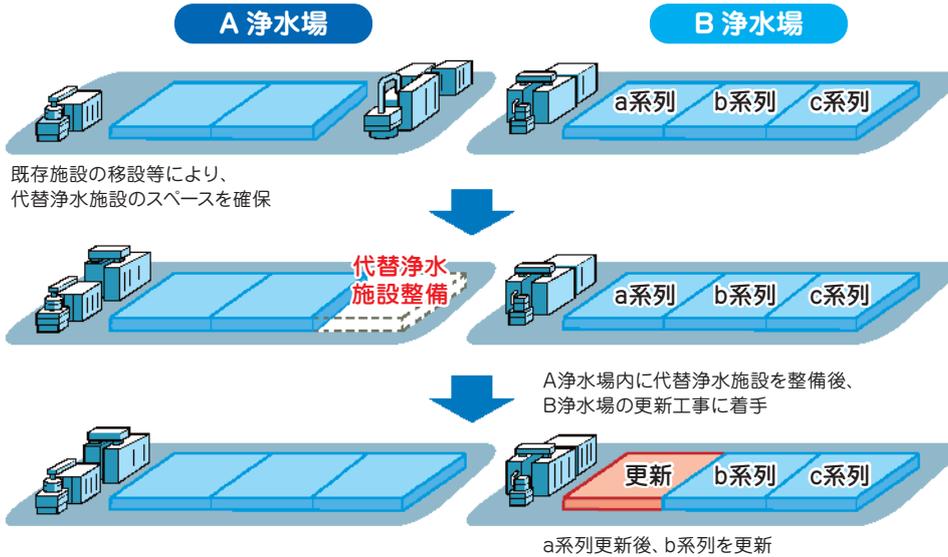


(2) 水道基幹施設再構築

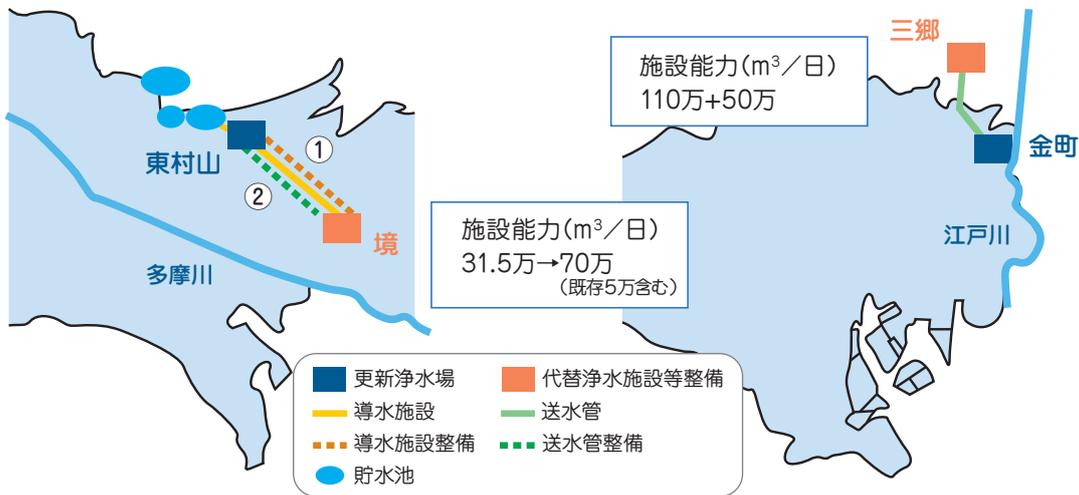
① 浄水場の更新に備えた代替浄水施設等の整備

安定給水を確保しつつ、長期に及ぶ更新工事を計画的に推進していくため、更新工事に伴い低下する施設能力相当の代替浄水施設等をあらかじめ整備していきます。

< 大規模浄水場更新（イメージ図） >



< 代替浄水施設等整備 >



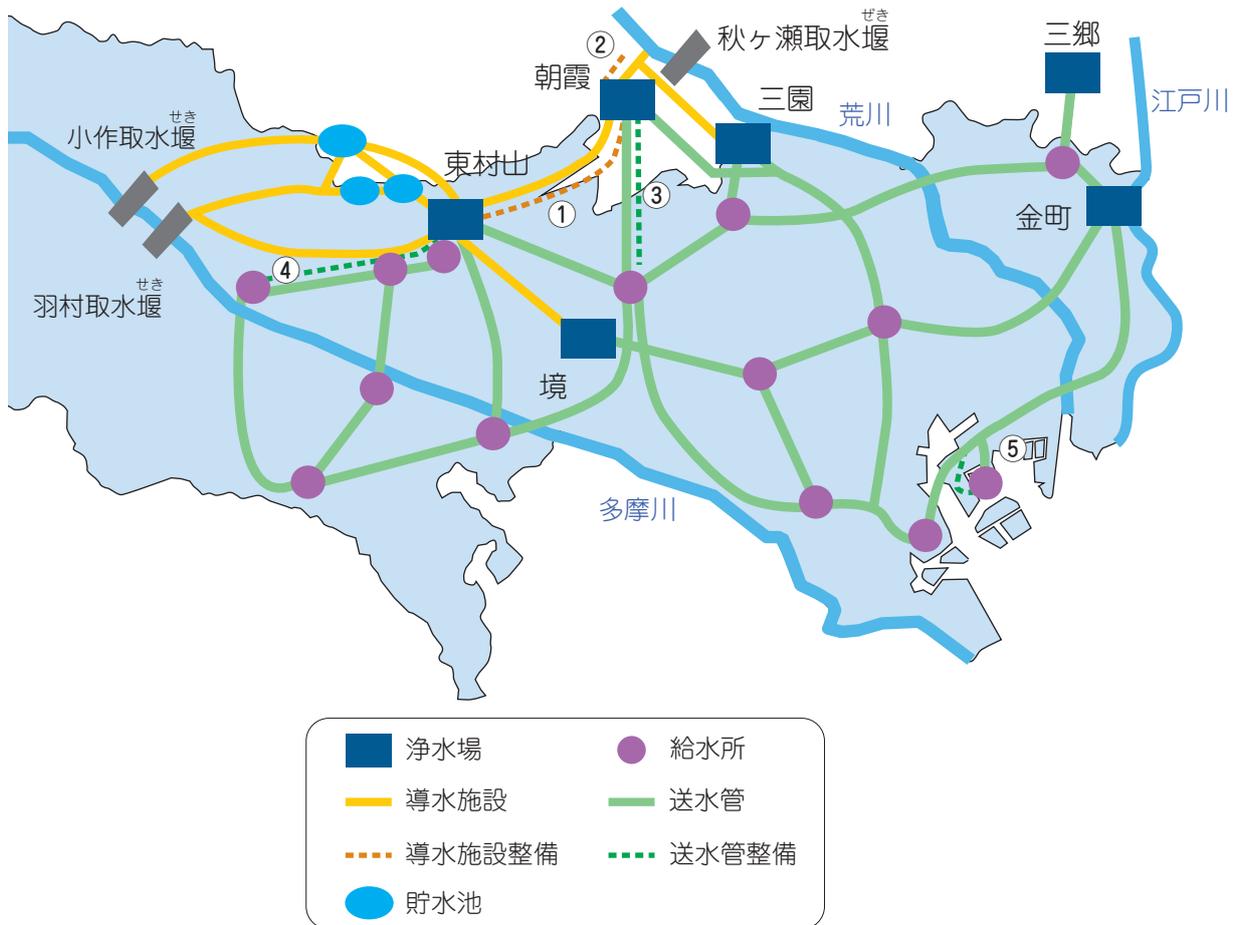
年次計画

	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度
境浄水場再構築 (東村山浄水場の更新代替)	整備				(33年度完成)
①東村山境線	整備				(33年度完成)
②境浄水場関連送水管	整備				(33年度完成)
三郷浄水場増強 (金町浄水場の更新代替)	整備				(35年度完成)

②導水施設の二重化、送水管の二重化・ネットワーク化

災害や事故時だけでなく、更新等の工事の際にもバックアップ機能を十分に確保するため、停止することができない導水施設及び送水管の二重化を図っていきます。

また、他系統からのバックアップ機能を確保するため、広域的な送水管ネットワークを構築するとともに、給水所への送水の二系統化を図っていきます。



年次計画

	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度
①第二 朝霞東村山線	整備		完成		
②第二 朝霞引入水路	調査・設計		整備		(34年度完成)
③第二 朝霞上井草線	整備				完成
④多摩南北幹線	整備		完成		
⑤有明給水所関連送水管	整備			完成	

③ 給水所の新設・拡充

災害や事故時における断水等の影響が広範囲に及ばないように、新たな給水所の整備などとともに、適正な規模の配水区域に分割・再編していきます。

整備に当たっては、計画一日最大配水量の12時間分の配水池容量を目標としています。



施設名称	所在地	配水池容量 (m ³)	配水区域
① 江北給水所 (新設)	足立区	50,000	足立区の一部
② 王子給水所 (新設)	北区	50,000	北、荒川、足立、各区の一部
③ 上北沢給水所 (新設)	世田谷区	40,000	世田谷、杉並、各区の一部
④ 和田堀給水所 (拡充)	世田谷区	60,000→110,000	世田谷、渋谷、目黒、各区の一部
⑤ 駒沢給水所 (拡充)	世田谷区	9,600→23,500	世田谷、目黒、各区の一部



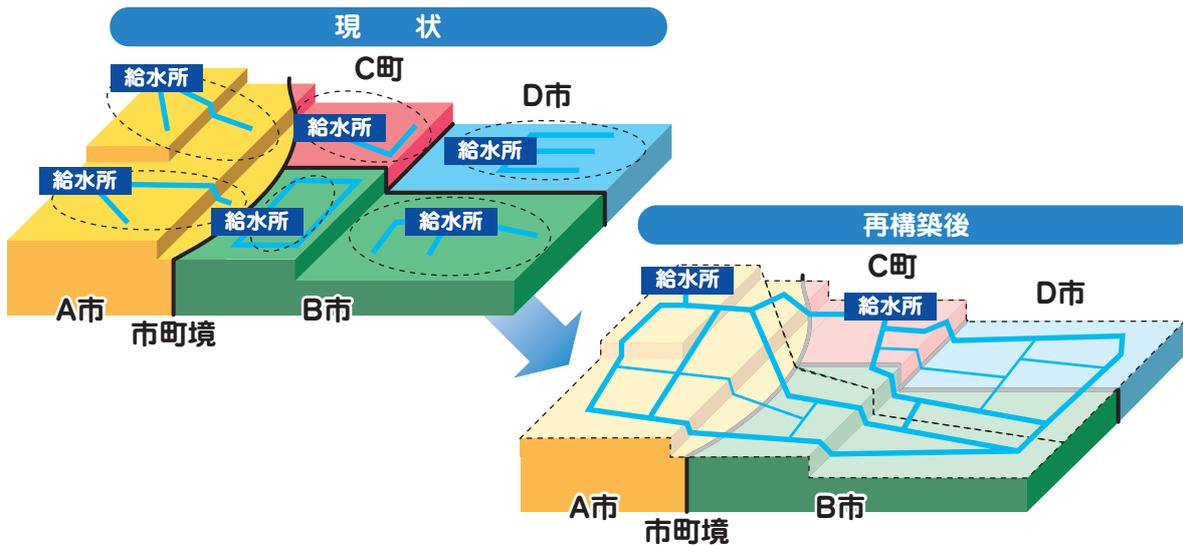
(3) 多摩地区水道の再構築

① 施設の再構築

老朽化の状況や事故時の影響等を勘案し、計画的に施設を更新・整備していきます。
また、地盤の高低差等を踏まえた効率的な水運用や維持管理を行うことができる配水区域へ再編し、施設の統廃合を行っていきます。

整備に当たっては、計画一日最大配水量の12時間分の配水池容量を目標としています。

< 施設の再構築 (イメージ図) >



< 浄水所・給水所の整備 >

施設名称	所在地	配水池容量 (m ³)	配水区域
千ヶ瀬第二浄水所 (更新)	青梅市	—	青梅市の一部
千ヶ瀬第一浄水所 (更新)	青梅市	—	青梅市の一部
多摩北部給水所 (新設)	清瀬市	30,000	清瀬市の全域、東村山、東久留米、各市の一部
幸町浄水所 (拡充)	府中市	3,440→15,000	府中市の一部
柴崎浄水所 (拡充)	立川市	4,500→20,000	立川、国立、各市の一部
深大寺浄水所 (拡充)	調布市	19,700→26,000	調布市の一部



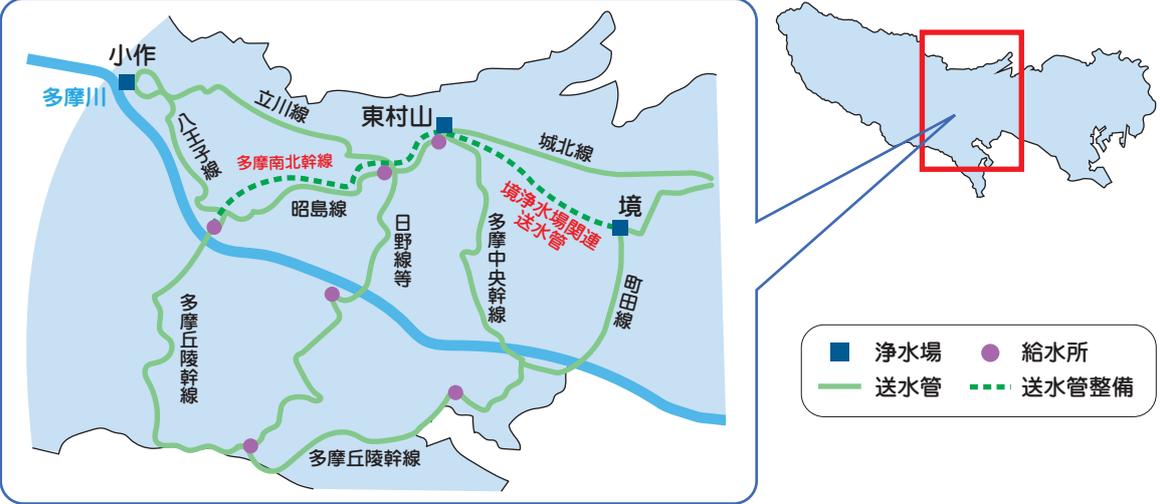
年次計画

②送配水管のネットワーク化

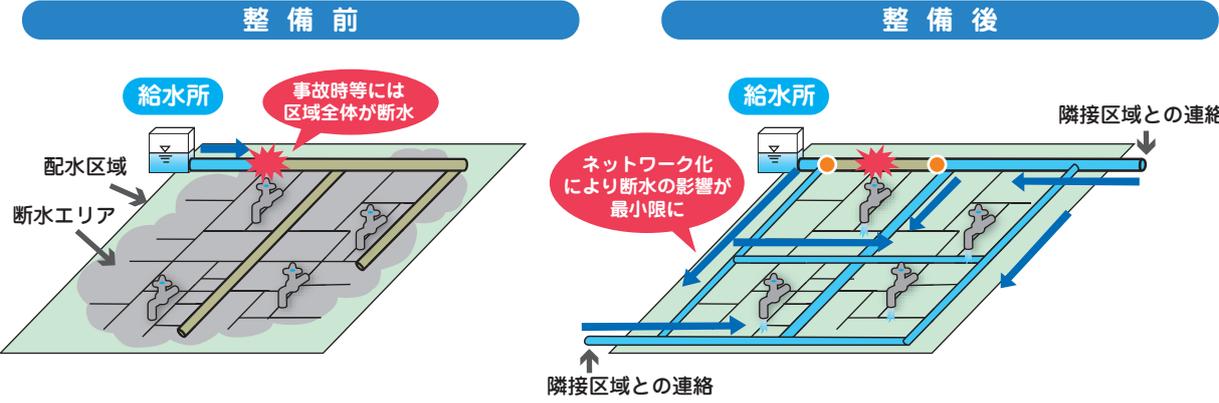
事故や更新時等のバックアップ機能を確保するため、広域的な送水管ネットワークを構築するとともに、給水所等への送水の二系統化を図っていきます。

また、配水本管の新設及びネットワーク化など配水管網の整備に計画的に取り組んでいきます。

< 多摩地区の主な送水管 >



< 配水本管の整備 (イメージ図) >



年次計画	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度
	多摩南北幹線	整備		完成	
境浄水場関連送水管	整備				(33年度完成)
配水本管新設	整備				

2 高品質（安全でおいしい水の供給）

現状・課題

(1) 水質への適切な対応

① 原水水質に応じた浄水処理

利根川水系は、流域河川の原水水質に課題を抱えています。流域の下水道整備等は進められていますが、依然として良好な状況とは言えません。そのため、平成4年から利根川水系を水源とする全浄水場にオゾン及び生物活性炭による処理（高度浄水処理）を順次導入し、工事に着手して以来、四半世紀の歳月を経た平成25年度に完了しました。

一方で、これまで良好な水質を保っていた多摩川水系では、近年藻類の繁殖によりかび臭が発生しているため、粉末活性炭を注入し対応を行っています。

< 水源別の主な浄水処理方式 >

水源	原水水質の状況	対応する浄水処理方式	主な浄水場
利根川水系	生活排水等に起因するアンモニア等の発生	オゾン及び生物活性炭による処理	朝霞、金町、三郷、東村山
多摩川水系	藻類に起因するかび臭原因物質の発生	粉末活性炭による処理	東村山、小作
伏流水 [※]	比較的良好な水質（処理対象は濁り）	膜ろ過処理	砧

② 水質管理の徹底

国が定めた水質基準の51項目を含め、金属や農薬など約200項目について、水質検査を定期的を実施し、安全でおいしい高品質な水の供給に万全を期しています。

また、より一層高いレベルの目標として、平成16年度から、独自に「おいしさに関する水質目標」を設定し、国の基準にない項目や、国の基準よりも高いレベルの目標を設定し、目標達成に向けた取組を実施しています。

< 東京都水道局の水質測定項目 >



(平成27年4月1日現在)

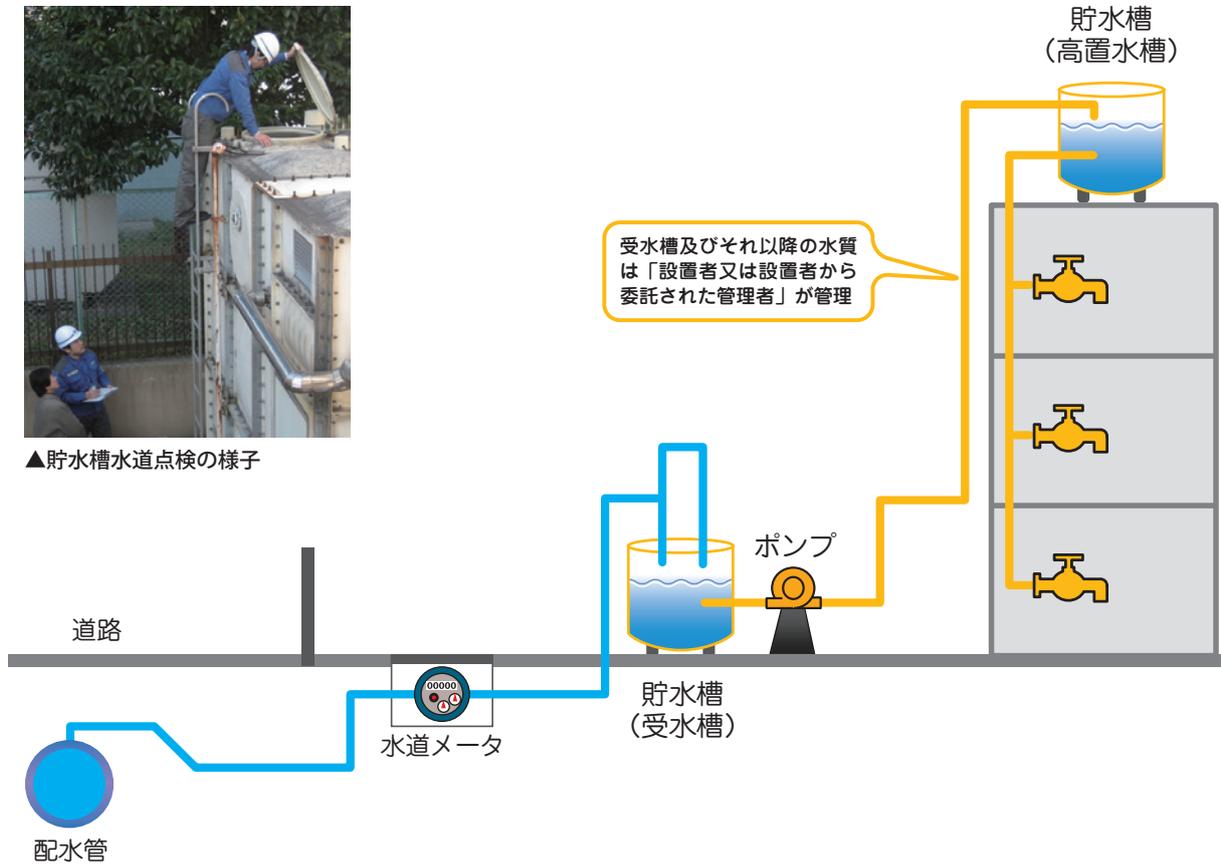
※ 伏流水

河川水等が周辺の砂層などの中に浸透して流れる水

③貯水槽水道の適正管理

浄水場でつくった安全でおいしい高品質な水を蛇口までお届けするためには、貯水槽水道の適正な管理が不可欠です。そのため、水道局では、貯水槽水道の点検調査を実施し、改善等について指導・助言を行っています。今後も定期的に点検調査等を行うことで、適正管理の更なる徹底を図っていきます。

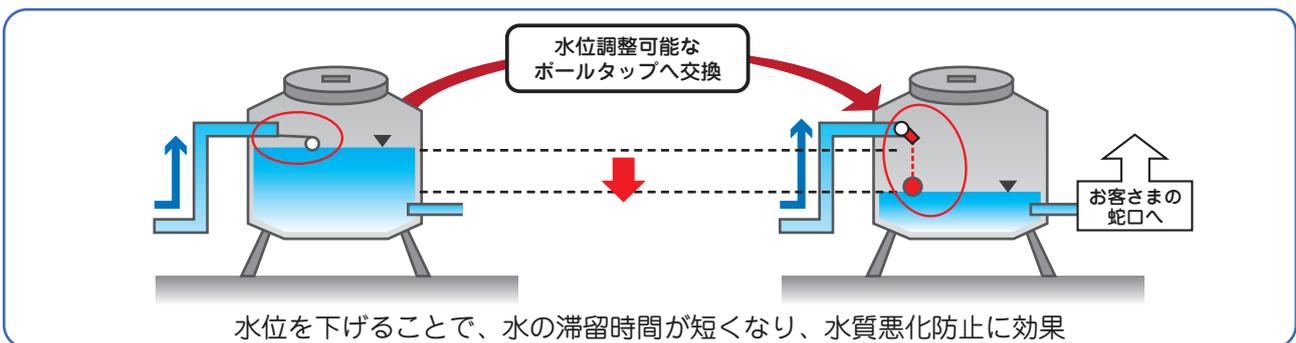
< 貯水槽水道の水質管理区分 >



< 貯水槽水道の管理が不十分により生じる問題 (イメージ図) >



< 改善事例 (イメージ図) >

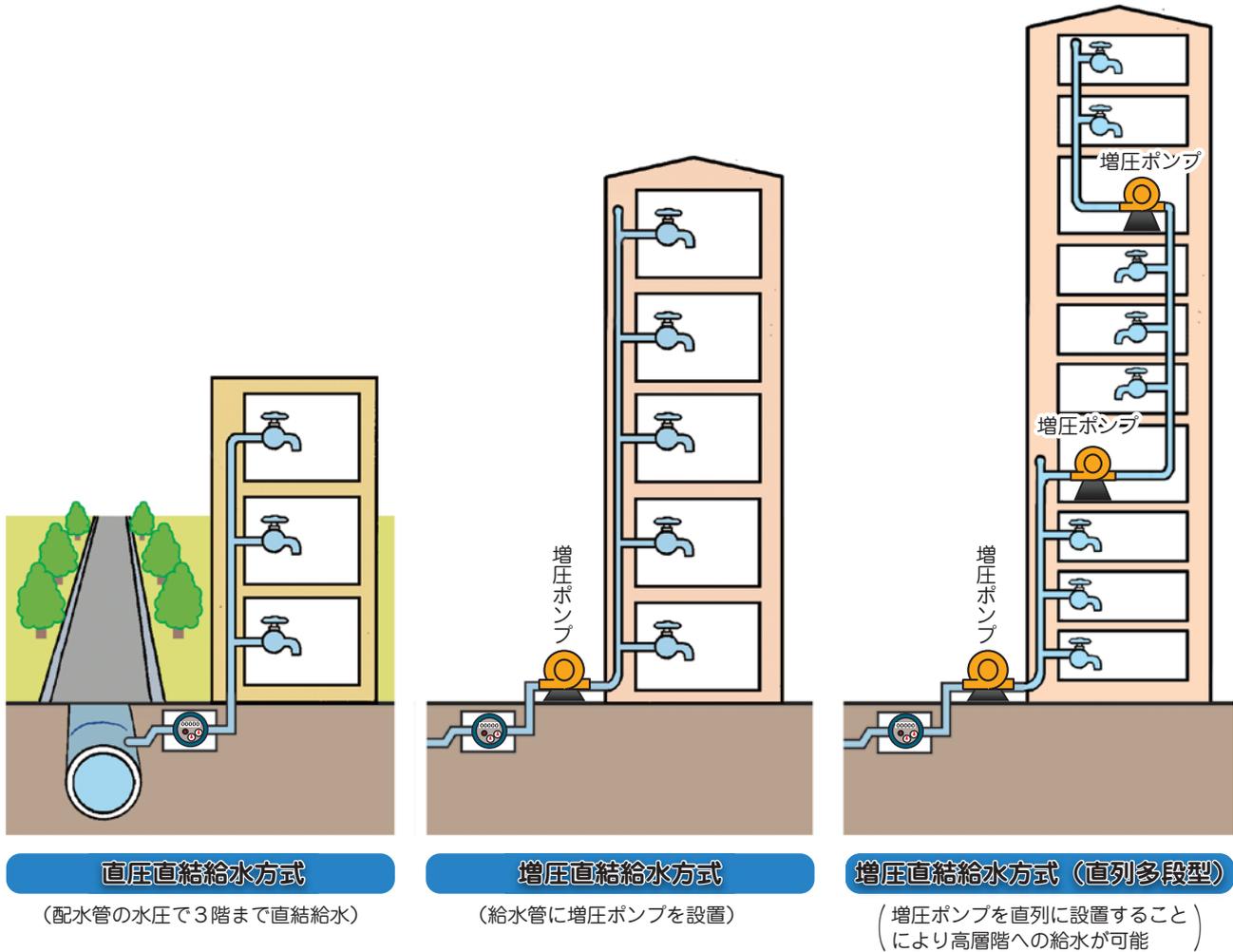


(2) 直結給水方式への切替え促進

増圧直結給水方式を導入することで、高層建物や大規模な集合住宅等でも直結給水方式の採用が可能になり、近年の新設ビルやマンションでは、9割程度が直結給水方式を採用するようになりました。

しかし、既存建物における切替えはあまり進んでいないため、引き続き、貯水槽水道設置者向けにPRを行っていく必要があります。

< 直結給水方式の分類 >



< 給水方式の比較 >

給水方式	仕組み	特徴
貯水槽水道方式	水道水を貯水槽に貯留し、揚水ポンプで給水する方式	災害や事故時等に、貯水槽内に残っている水は使用可能
直結給水方式	水道水を蛇口まで直接給水する方式	浄水場でつくった安全でおいしい高品質な水が直接蛇口まで届く 貯水槽の清掃メンテナンスが不要

主な取組

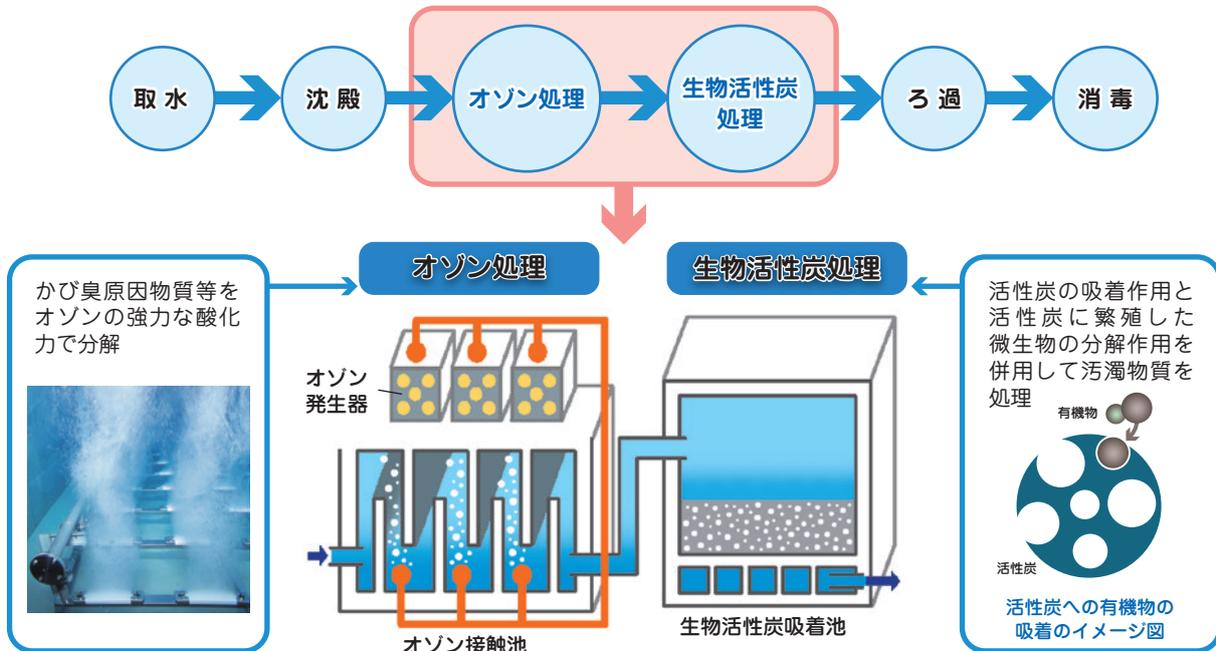
(1) 水質への適切な対応

① 原水水質に応じた浄水処理

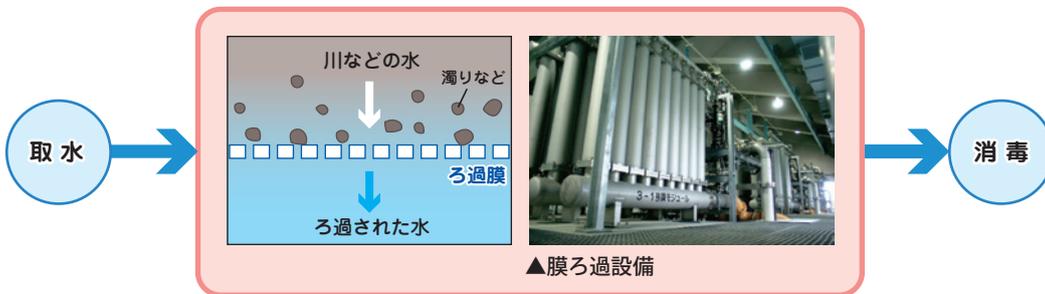
新たに利根川水系の原水を処理する境浄水場には、オゾン及び生物活性炭による処理を導入します。

また、伏流水を原水としている千ヶ瀬第二浄水所では、施設の更新に合わせて、膜ろ過処理を導入するなど、多摩地区施設の再構築に合わせ、原水水質に応じた浄水処理を導入していきます。

< オゾン及び生物活性炭処理 (イメージ図) >



< 膜ろ過処理 (イメージ) >



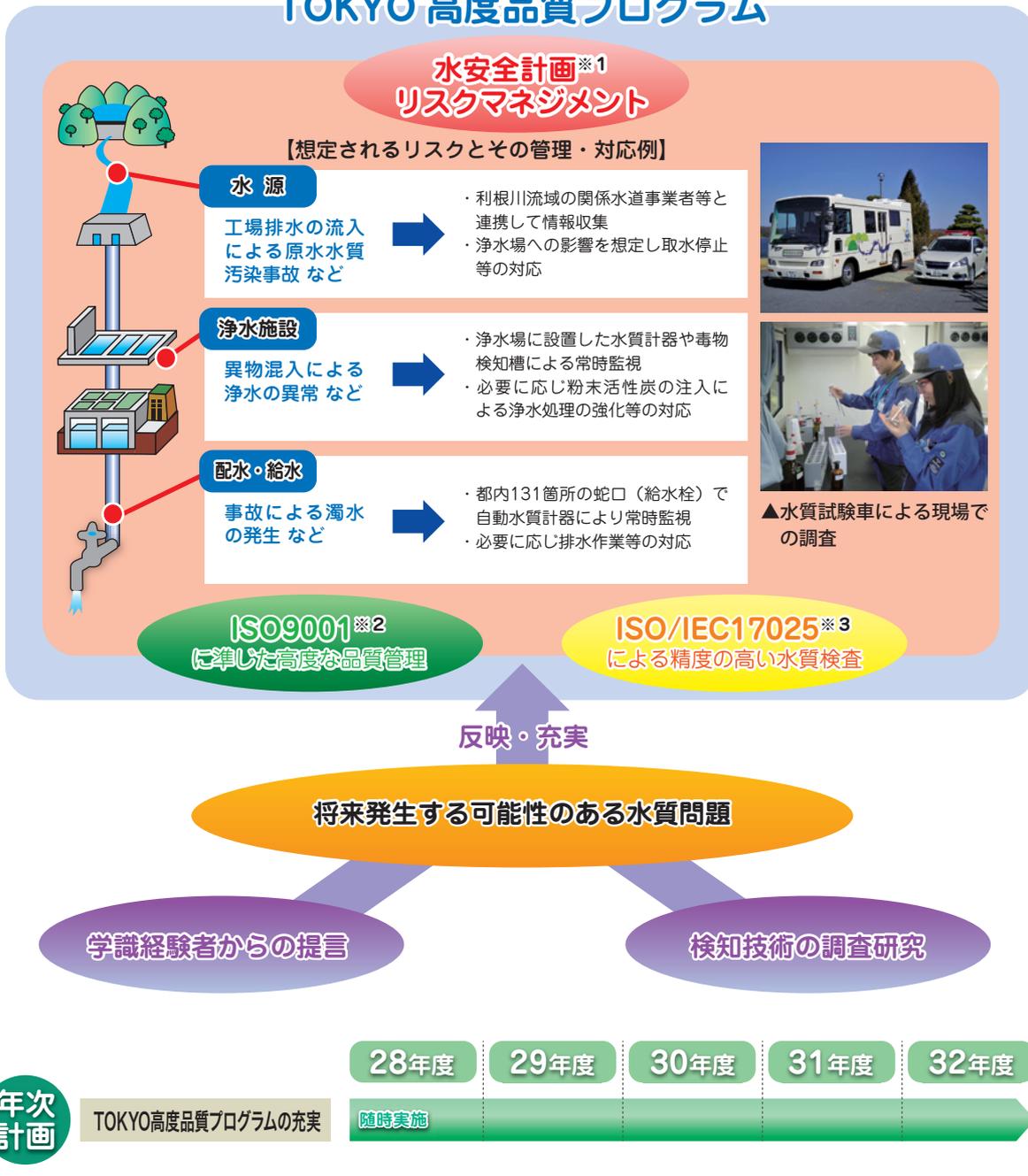
年次計画	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度
境浄水場再構築	整備 (11ページ参照)				(33年度完成)
多摩地区施設の再構築	整備 (14ページ参照)				

② TOKYO高度品質プログラムの充実

水質管理の総合的なマニュアルである「TOKYO高度品質プログラム」に基づき、水源から蛇口まで徹底した水質管理を行っています。

今後とも最新の知見や調査研究を基にこのプログラムの充実を図り、水質管理の更なる強化を図っていきます。

TOKYO 高度品質プログラム



※1 水安全計画

世界保健機関（WHO）が提唱しているリスクマネジメントに関する水質管理手法

※2 ISO9001

組織が品質マネジメントシステムを確立・実施し、維持していくための国際規格

※3 ISO/IEC17025

試験所の技術力を証明し、水質検査結果の客観的な信頼性を保証する国際規格

(2) 直結給水方式への切替え促進

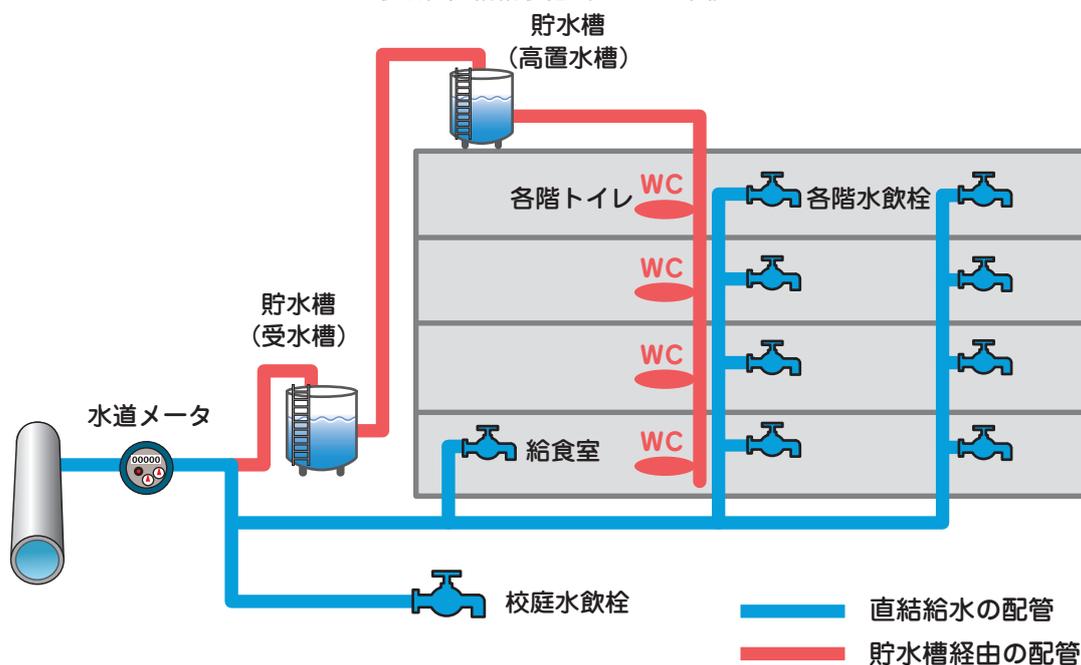
① 直結給水方式の普及促進PR

貯水槽水道方式から直結給水方式への切替えを促進しており、貯水槽水道点検調査の際、直結給水方式に切り替えた場合のメリットを記載したパンフレットを配布するなど、PRを実施しています。引き続き、直結給水方式のより一層の普及促進に向けて直結給水方式のメリット等を発信していきます。

② 小中学校の水飲栓直結給水化モデル事業

子供たちに安全でおいしい高品質な水を実感してもらうことで、直結給水方式の良さをPRするため、公立及び私立の小中学校が水飲栓直結給水化工事を実施する際に、技術支援を行うとともに、工事費用の一部を負担*するモデル事業を実施しています。平成28年度目標としていた、給水区域にある小中学校の3割について、直結給水化を達成できる見込みですが、区市町ごとにみると3割に満たないところもあるため、フォローアップを行っていきます。

< 水飲栓直結給水化 (イメージ図) >



年次計画

	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度
直結給水方式の普及促進PR	実施				
小中学校の水飲栓直結給水化モデル事業	実施	フォローアップ			

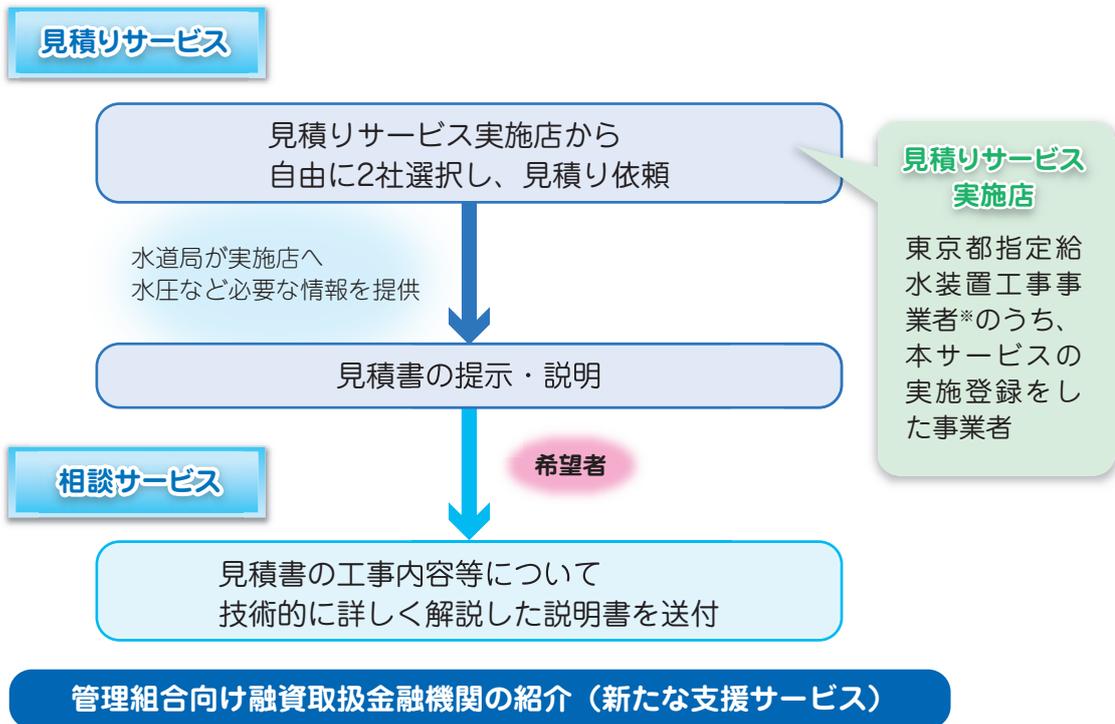
* 工事費用の一部負担

区市町又は学校法人が材料費相当額を、水道局がそれ以外の費用をそれぞれ負担

③切替え促進のための取組

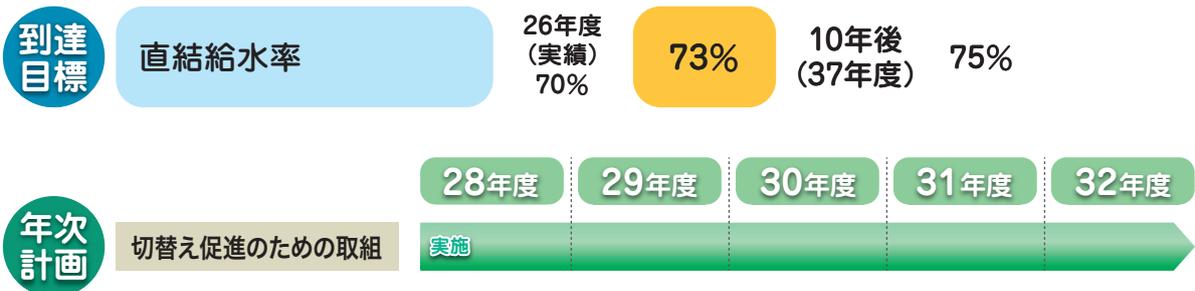
直結切替え見積りサービス

既存建物の直結給水方式への切替えを促進するため、工事費の見積りや工事内容の説明を無料で行う「直結切替え見積りサービス」を実施しています。このサービスを積極的に実施するとともに内容を充実させ、直結給水方式へのより一層の切替え促進を図っていきます。



直結切替えに伴う給水管増径工事

直結給水方式への切替えを行う際、給水管を太くしなければならない場合があります。その際、道路下から水道メータまでの工事が発生するため、その工事を水道局の負担で施行し、貯水槽水道設置者の負担軽減を図ることで、直結給水方式へのより一層の切替え促進を図っていきます。



* 東京都指定給水装置工事事業者

水道法第16条の2の規定により、東京都の給水区域において給水装置工事を適正に施行することができると東京都水道局が指定する者

コラム 水運用センター・水質センターの役割

水運用センター

水運用センターでは給水区域内の水量や水圧を適正に保つよう、貯水池から配水管までの総合的な水運用を24時間体制で実施しています。

大きなイベントがあるときなどは、水の使用量が急激に変動することがあり、必要に応じて、事前に水圧等の調整を行うなど、安定した水の供給に努めています。



▲ 水量・水圧管理の状況

＜平成26年6月15日(日)FIFAワールドカップ2014ブラジル大会
日本対コートジボワール戦 配水量の変化(区部)＞



水質センター

安全でおいしい高品質な水を供給するため、水質センターが中心となり、水源から蛇口に至るまでの総合的な水質管理を行っています。精度の高い水質検査をはじめ、迅速な水質事故対応や水処理技術向上のための調査実験を行うなど、万全の水質管理体制を整備しています。



▲ 水源河川の水質調査



▲ 水中の微生物を検査

③ 様々な脅威への備え（新たな危機管理）

現状・課題

(1) 様々な脅威

地震

平成23年3月に発生した東日本大震災では、震源に近い東北地方で、水道管が継手部分で外れるなどして断水が発生しました。このため、トイレや風呂などの生活水の確保が困難となり、不便な生活を強いられるなど、震災時に給水を継続することの重要性が改めて認識されました。

都では、東日本大震災を踏まえ、切迫性が指摘される首都直下地震などの大規模地震の被害想定を見直した結果、一部の地域では断水率が60%を超えることが想定されており、震災対策を着実に進めていく必要があります。



▲東日本大震災での水道管の被害（写真提供：厚生労働省）

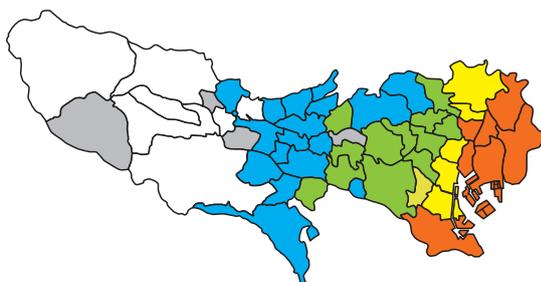
< 東日本大震災の被災者へのアンケート結果 >

自宅で生活する中で特に不自由を感じたこと		避難所や自宅で生活する中で特に必要と感じた情報（1週間目頃）	
1位	断水でトイレ・風呂などの生活水の確保が困難	1位	電気・ガス・水道の復旧状況
2位	ガスの供給停止により風呂が使用できない	2位	スーパーや小売店などの営業情報
3位	食料・飲料水の確保が困難	3位	ガソリン、灯油などの燃料提供状況

出典：「東日本大震災に関する市民アンケート調査」（仙台市）

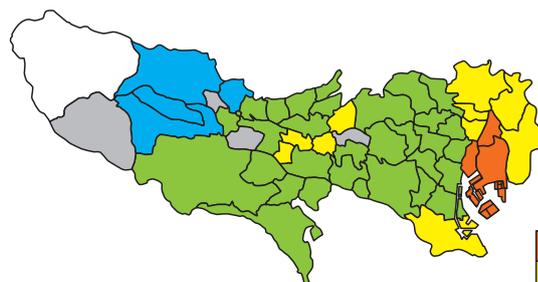
< 首都直下地震における断水率の想定 >

東京湾北部地震(M7.3)

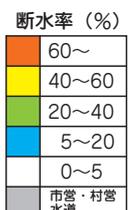


都全体の断水率 34.5%
 区部 45.0%
 多摩 11.7%

多摩直下地震(M7.3)



都全体の断水率 36.9%
 区部 38.7%
 多摩 33.1%



「首都直下地震等による東京の被害想定」（東京都防災会議）を基に作成

停電

東日本大震災では、震源から遠く離れた東京でも、福島第一原子力発電所の事故などによる電力供給不足で計画停電が実施されたため、配水に必要なポンプが停止し、多摩地区で約9,000件の断水や約25万6,000件の濁水が発生しました。この教訓を踏まえ、停電が発生した際にも、平常時と同様に給水できるよう、電力を確保していく必要があります。

水害

近年、日本各地で局地的な豪雨による浸水被害が頻発しています。平成27年9月の関東・東北豪雨では、鬼怒川の氾濫で茨城県常総市の水道施設が冠水したため、最大約1万2,000件が断水し、復旧までに12日を要しました。

水道局でも、利根川、荒川、江戸川、多摩川の氾濫などに備えた浸水対策を着実にする必要があります。



▲茨城県常総市での浸水の様子（写真提供：国土交通省）

その他

地震や停電、水害以外にも、火山噴火に伴う降灰やテロ行為による浄水場への異物混入、新型インフルエンザ等の新興感染症の罹患による多くの職員の欠勤など、安定給水に影響を及ぼす可能性のある脅威に備えておく必要があります。

(2) 脅威に備えた施設整備

水道局では、災害等が発生した場合でも可能な限り給水を継続するため、様々な施設整備に取り組んでいます。

地震

これまでの震災などの教訓を踏まえ、貯水池の堤体強化や、施設の耐震強化を行ってきました。



▲盛土による堤体強化工事の様子（山口貯水池）

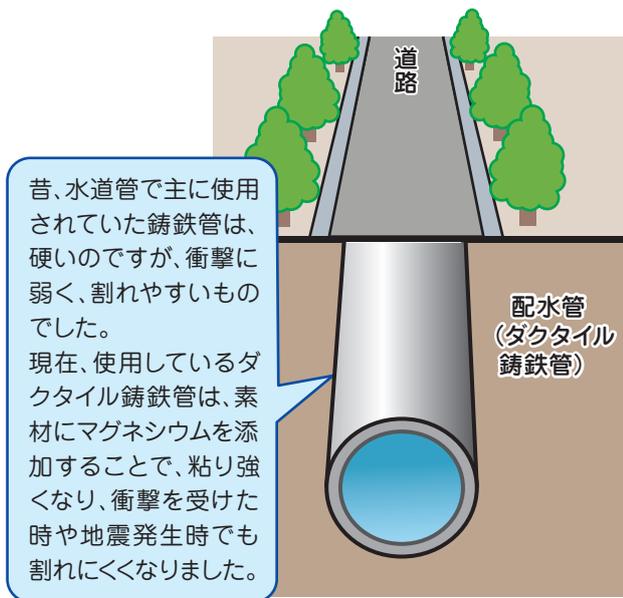


▲強化された山口貯水池の堤体

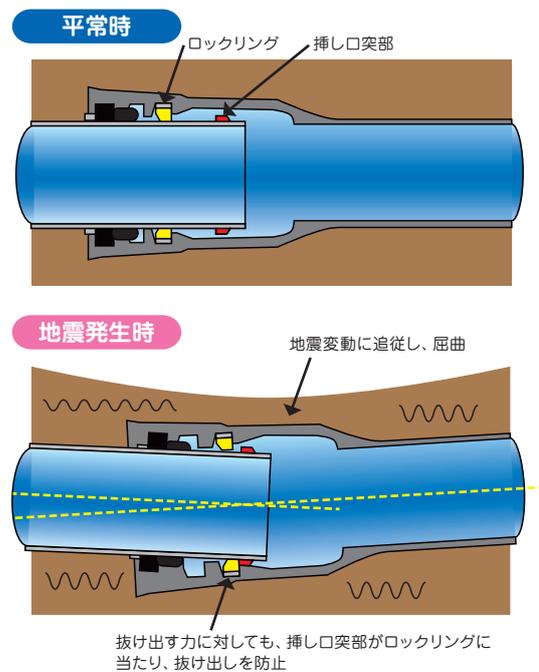
配水管の延長は、地球の約3分の2周に及ぶ約2万7,000キロメートルありますが、平成26年度末で、その99.7%が十分な耐震強度を有するダクタイル鋳鉄管への取替を完了しています。

また、平成7年1月に発生した阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、平成10年度からは継手部分に抜け出し防止機能を持つダクタイル鋳鉄管（耐震継手管）を全面的に採用して、取替を進めています。

<ダクタイル鋳鉄管の特徴>



<耐震継手管の機能（イメージ図）>



停電

電力事業者からの電力供給が途絶した場合にも、平常時と同様に給水できるよう、浄水場等に自家用発電設備を新設・増強するとともに、72時間運転できるよう燃料タンクの整備を順次進めています。

水害

内閣府の中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」が平成22年4月に公表した河川氾濫による浸水被害想定などに基づき、浄水場や給水所などへの浸水の可能性調査を行いました。調査結果に基づき、被害が想定される水道施設に対し、浸水を防ぐための施設整備を進めています。



▲増強した自家用発電設備（東村山浄水場）

その他

災害や事故等により、浄水場などの個々の施設が停止した場合にも給水を継続できるよう、管路の二重化・ネットワーク化などを進め、水道施設全体としてのバックアップ機能の強化を図っています。

(3) 脅威発生時の対応

① 震災時の早期復旧

水道緊急隊

震災などにより断水が生じた際の迅速な復旧を目的として、平成20年度に、365日、24時間体制で活動する水道緊急隊を設置しました。発災時には、速やかに現場へ出動し、首都中枢機関等への供給ルート被害状況を把握するとともに、通水確保のための作業を行います。

平常時は、首都中枢機関等への供給ルートの状況把握、発災を想定した出動訓練や応急復旧訓練などを行うことで発災時の対応力向上に努めています。



▲水道緊急隊による応急復旧訓練の様子

他団体との連携

発災時に、施設の応急復旧などの相互応援を行うため、公益社団法人日本水道協会関東地方支部や19大都市※の水道事業体等との間で協定を締結しています。

また、相互応援の実効性を高めるため、合同防災訓練を実施しています。



▲日本水道協会合同防災訓練での本部会議の様子

復旧用資材の確保

発災時には、水道管製造会社の供給体制が整うまでに10日程度を要する可能性があることなどから、復旧に必要な配水管等を備蓄しています。



▲備蓄している配水管

※ 19大都市

札幌市、仙台市、さいたま市、東京都、川崎市、横浜市、新潟市、静岡市、浜松市、名古屋市、京都市、大阪市、堺市、神戸市、岡山市、広島市、北九州市、福岡市、熊本市

② 震災時の応急給水

応急給水の方法

○給水拠点

浄水場や給水所、公園（地下に応急給水槽を設置）などが給水拠点として指定されており、居住場所から、おおむね半径2キロメートル以内に1か所あります。

○車両輸送

水道局では、区市町の実情に応じて、避難所や災害拠点病院などへ、給水車等で水道水を輸送します。

そのため、他都市の水道事業者等と相互応援協定を締結しています(27ページ参照)。

○消火栓等

区市町に応急給水用資器材（スタンドパイプ等）を貸与しており、この資器材を活用して消火栓等から応急給水ができます。

なお、住民の方々への給水は、区市町の職員や地元自治会、ボランティアの方々などが連携・協力して行われます。



▲浄水場にある給水拠点



▲給水車による災害拠点病院への水道水の輸送訓練

区市町や住民との連携

発災時には、水道の復旧見込みや給水拠点の開設状況などの情報をいち早く、多くの人が集まる避難所に発信します。

そのため、日頃より、避難所を開設する区市町と連絡会などを開催しています。

また、区市町や地元自治会の方々などと連携して応急給水訓練を行っています。



▲応急給水用資器材を活用した応急給水訓練

③ その他

新型インフルエンザ等の新興感染症の流行により、職員が最大4割欠勤した場合でも、浄水場の運転監視など、給水を継続するために必要な業務や人数を定めた事業継続計画を策定しています。また、この計画の実効性を高めるため、定期的に訓練も行っています。

主な取組

(1) 災害などに備えた施設整備

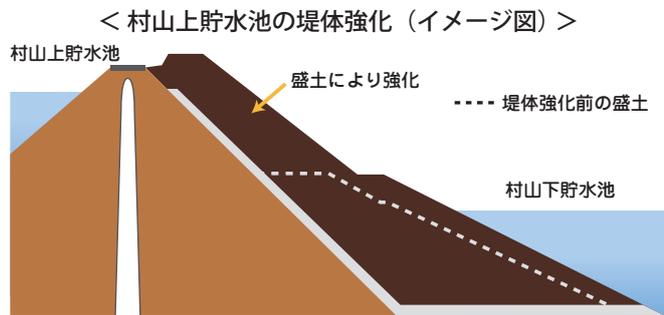
① 貯水池の堤体強化

平成24年度に、首都直下地震等を想定した村山上貯水池堤体の耐震診断を行った結果、貯水機能は損なわれないものの、堤体の一部に変形が生じる可能性があることが分かったため、盛土により堤体を強化していきます。

(都が所有する4つの貯水池のうち、小河内貯水池については、耐震診断の結果、安全であることを確認。山口、村山下貯水池については、それぞれ平成14年度、20年度に堤体の強化工事が完了。)



▲村山上貯水池・村山下貯水池



年次計画

村山上貯水池堤体強化

28年度

29年度

30年度

31年度

32年度

整備

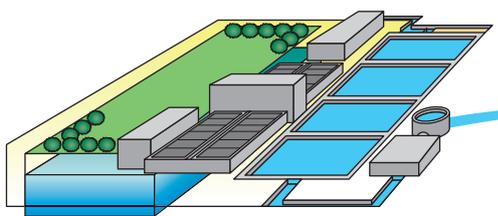
(35年度完成)

② 浄水施設の^{ふくがい}覆蓋化

浄水場の更新は、危機管理の抜本的な予防対策に取り組む絶好の機会です。

このため、浄水場の更新に際しては、異物混入対策として、浄水施設を覆蓋化していきます(浄水場の更新の考え方は11ページ参照)。

< 浄水施設の覆蓋化 (イメージ図) >



年次計画

覆蓋化

境浄水場再構築
(東村山浄水場の更新代替)
三郷浄水場増強
(金町浄水場の更新代替)

28年度

29年度

30年度

31年度

32年度

整備

(33年度完成)

整備

(35年度完成)

③配水池の耐震強化

給水所等の配水池は、水使用の時間変動に対応（詳細は7ページ参照）するとともに、災害や事故などの非常時に水を確保しておくための重要な施設です。このため、引き続き配水池の耐震強化を実施していきます。



(耐震壁を追加して補強)



補強前の柱

補強後の柱

(配水池内部の柱を太くして補強)

▲配水池耐震強化の例

到達
目標

配水池耐震施設率

26年度
(実績)
70%

89%

10年後
(37年度)

99%

年次
計画



④ 配水管の耐震継手化

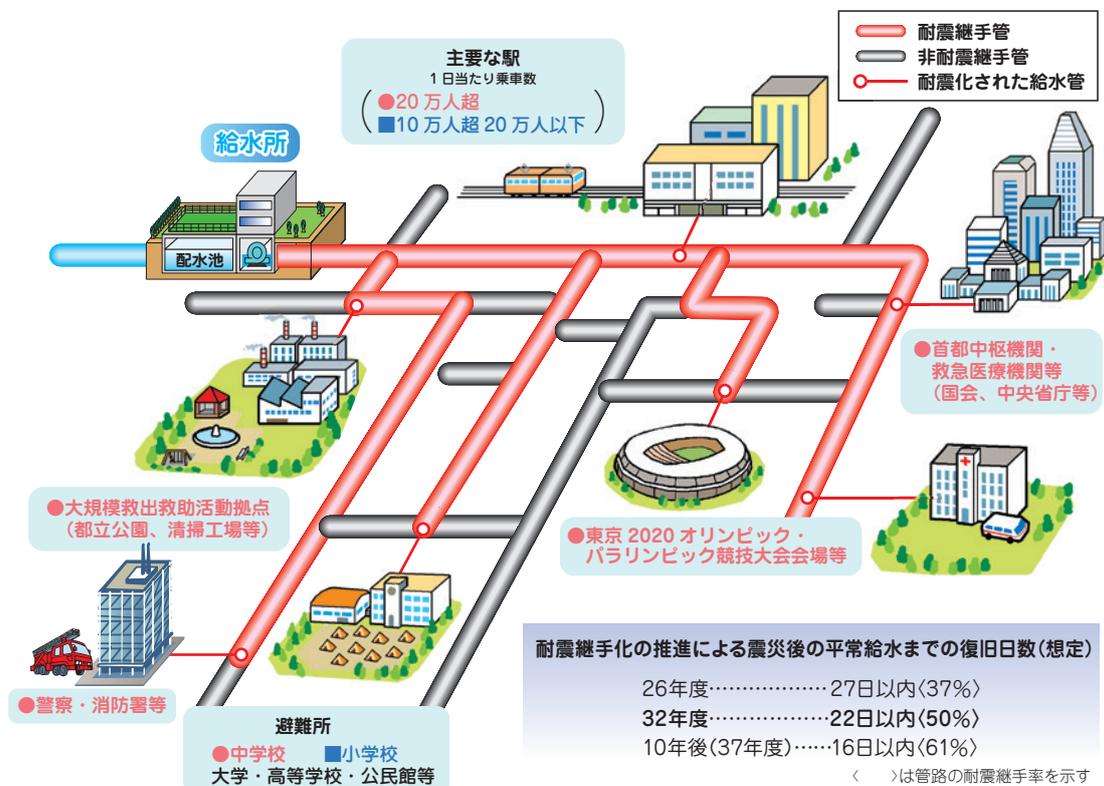
既に配水管の大部分は、十分な耐震強度を有していますが、阪神・淡路大震災では、継手部分で外れて断水が多く発生しました。

その教訓から、耐震継手管への取替を進めており、今後も、効果的に断水被害を軽減するため、重要施設への供給ルートなどの耐震継手化を優先的に推進していきます。



▲耐震継手管のつり下げのデモンストレーション

< 重要施設への供給ルートの耐震継手化 (イメージ図) >



到達目標

重要施設への供給ルートの耐震継手率

(26年度(実績)は37ページ参照)

首都中枢機関など (●の施設)	100%	(31年度)
避難所(小学校)など (■の施設)	78%	100% (34年度)
避難所(大学・高等学校・公民館等)	36%	100% (37年度)

年次計画

配水管の耐震継手化



⑤ 避難所等給水管の耐震化

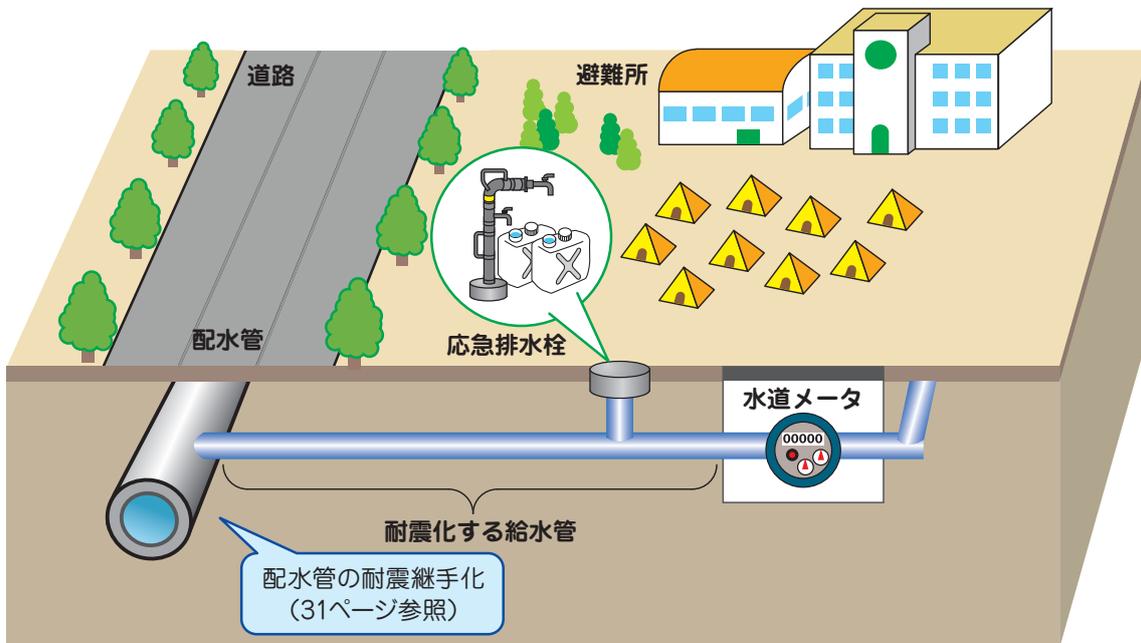
避難所は、被災した方々の当面の生活の場として、給水の確保が不可欠です。

また、東日本大震災の際には、首都圏で鉄道が止まり、主要な駅では帰宅困難となった人々があふれました。

そのため、引き続き、避難所や主要な駅への配水管の耐震継手化を推進するとともに、配水管の分岐部分から水道メータまでの給水管を、耐震継手管やステンレス鋼管へ取り替えていきます。

また、避難所の給水管を耐震継手管などに取り替える際には、応急排水栓*を設置していきます。これにより、仮に避難所の蛇口（給水栓）が使えない場合でも、この応急排水栓から給水することができるようになります。

< 避難所の給水管の耐震化（イメージ図） >



到達
目標

避難所・主要な駅の
給水管耐震化率

26年度
(実績)
44%

100%

(31年度)

年次
計画

避難所等給水管の耐震化

28年度

29年度

30年度

31年度

32年度

整備

完了

* 応急排水栓

災害時に生じる広域濁水の排水作業のための排水栓

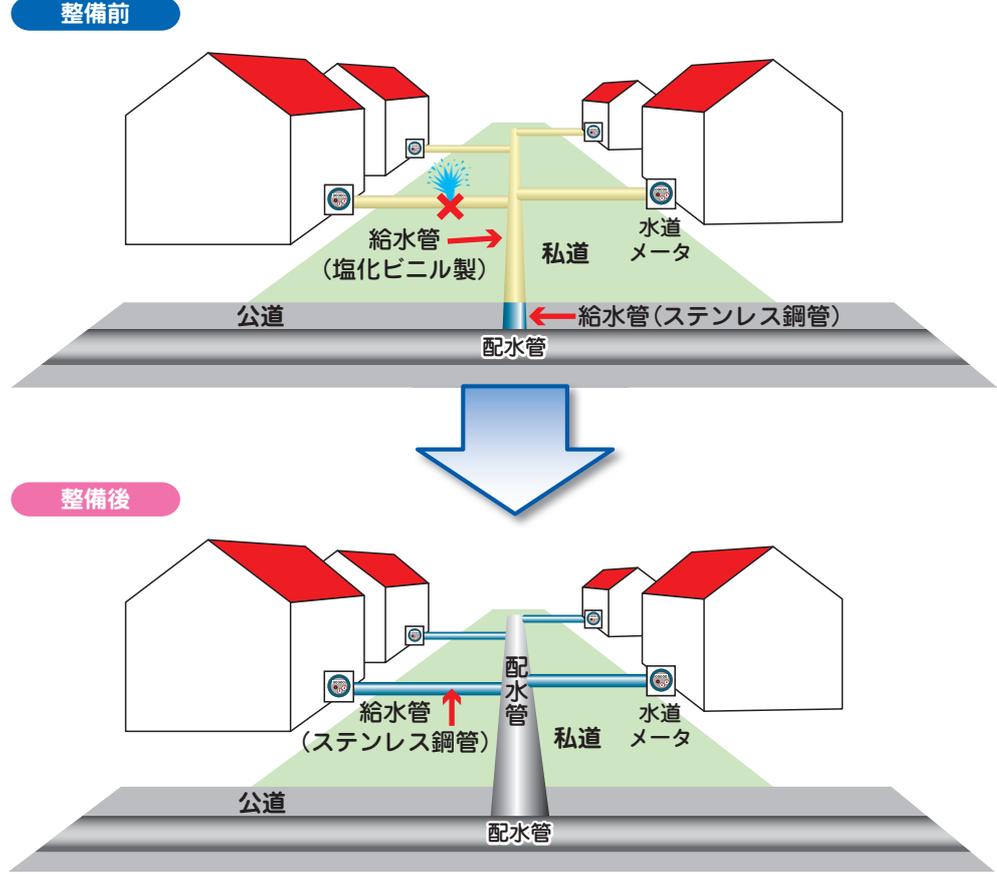
⑥ 私道内給水管整備

漏水防止対策の一環として、公道下の給水管を、ステンレス鋼管（口径75ミリメートル以上の場合は、ダクタイル鋳鉄管）へ取り替えてきており、ほぼ全てが完了しています。

また、私道内に給水管が多数引き込まれている場合も、漏水防止の効果が大きいため、私道の所有者の方々の承諾を得ながら、配水管への取替などを進めてきました。

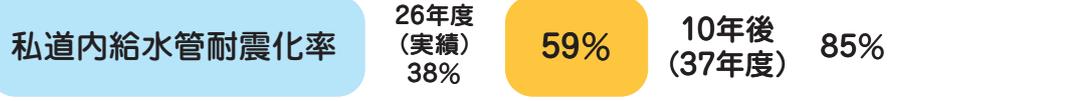
東日本大震災の際、都内の水道管被害は主に、私道内で多く使用されている塩化ビニル製の給水管であったことから、現在では全ての私道内給水管を取替の対象としており、今後も耐震化を推進していきます。

< 私道内給水管整備（イメージ図） >



(私道内に水道メータが2個以下の場合には、配水管は布設せず給水管をステンレス鋼管に取替)

到達目標

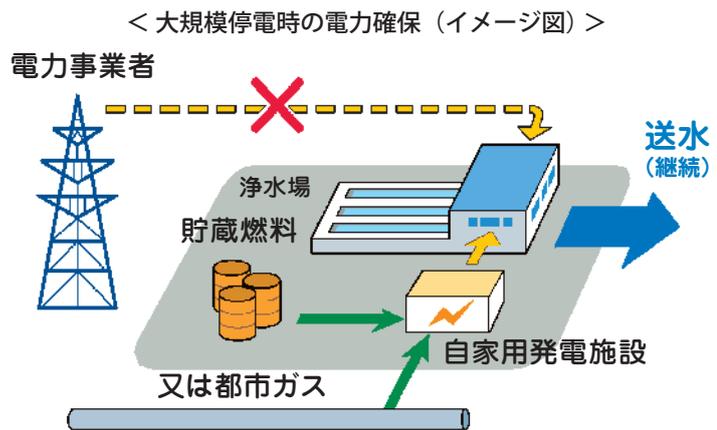


年次計画



⑦ 自家用発電設備の新設・増強

大規模停電時でも、浄水場は施設能力を100%発揮できるように、給水所などは平常時と同様に稼働できるように、自家用発電設備を新設・増強していきます。



到達
目標

大規模停電時における
給水確保率

26年度
(実績)
61%

97%

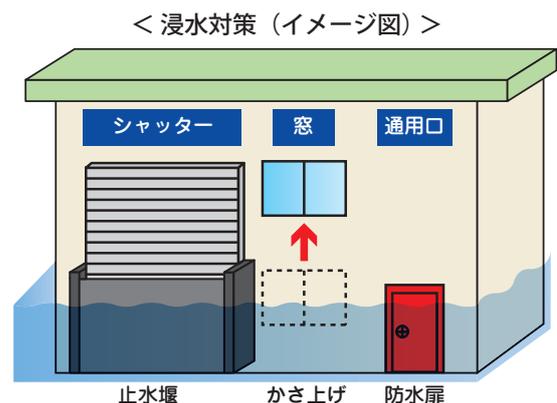
100% (33年度)

年次
計画

	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度
金町浄水場	調査・設計	整備		完成	
朝霞浄水場	整備				完成
三郷浄水場	整備		一部完成		(35年度完成)
その他 給水所等	順次整備				(33年度完成)

⑧ 浸水対策

内閣府の中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」が公表した河川氾濫による浸水被害想定などにに基づき、被害が生じる可能性がある浄水場や給水所などにおいて、施設に止水堰や防水扉などを設置していきます。



到達
目標

想定される浸水への
対策達成率

26年度
(実績)
0%

100%

(28年度)

年次
計画

	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度
浸水対策	整備	完成			

(2) 災害発生時の対応

応急体制の充実

災害時給水ステーション

応急給水している場所を分かりやすくするため、給水拠点（28ページ参照）や避難所などには、「災害時給水ステーション」と表示したのぼりを掲げます。



▲のぼりを掲げている様子（訓練）

情報発信の充実

水道局では、発災時に、水道の復旧見込みなどの情報を避難所に伝える体制を確立していますが、今後は、より分かりやすい情報を発信するため、断水・通水地域の情報を視覚的な地図情報としてホームページ上に掲載していきます。

< 地図情報による情報の発信（イメージ図） >



年次計画

災害時給水ステーション

情報発信の充実

28年度

29年度

30年度

31年度

32年度

運用

設計・開発

運用開始

水道局では長期的な視点に立って事業を推進しています

東京水道長期構想 STEP II (平成18年11月)

位置付け

東京水道が将来にわたって、都民生活と首都東京を支える水道であり続けるため、おおむね四半世紀の間に行っていく施策の方向を示し、今後の水道施設整備の指針となるものです。

方向性

「豊かな暮らしを支える水道」、「断水のない高水準な水道」、「次世代につなげる水道」、「地球環境に配慮した水道」、「分かりやすく親しみやすい水道」、「水道界をリードする水道」の6つの方向性に基づき、施策を展開していきます。

内容は
こちら→



東京水道施設再構築基本構想 (平成24年3月)

位置付け

高度経済成長期に集中的に整備した水道施設が一齐に更新時期を迎えるに当たり、今後取り組むべき水道施設整備のうち、再構築に関わるハード面の整備について、50年、100年先を見据え、長期的な観点からその方針を定めたものです。

方向性

「安心できる安定給水の実現」、「徹底した質へのこだわり」、「低エネルギー化の追求」の3つの方向性と安全確保の考え方に沿って、再構築を進めていきます。

内容は
こちら→



東京水道施設整備マスタープラン (平成28年2月)

位置付け

水道事業に影響を及ぼす様々なリスクや課題に適切に対応していくため、中長期的な施設整備の方向性を明らかにするとともに、10年後の整備目標とその目標を達成するための具体的な取組を定めたものです。

方向性

「安定給水の確保」、「震災対策等の推進」、「安全でおいしい水の供給」の3つの主要施策の方向性に基づき、施設整備を着実に推進していきます。

内容は
こちら→



この経営プランでは、マスタープランに基づき、5年間の施設整備到達目標を設定しています。

施設整備到達目標

(単位：%)

指標	実績		到達目標	指標の説明	10年後		
	26年度	32年度	37年度				
安定	10年に1回程度発生する規模の濁水に対応する水源確保率	93	100	目標とする水源量のうち確保した水源量の割合	—		
	事故時の安定給水確保率	78	83	計画一日最大配水量の12時間分に対する配水区域を持つ浄水場・給水所の配水池容量の割合	89		
高品質	直結給水率	70	73	給水件数に対する直結給水件数の割合	75		
様々な脅威への備え	配水池耐震施設率	70	89	配水池容量のうち耐震強化した配水池容量の割合	99		
	重要施設への供給ルートの耐震継手率	首都中枢・救急医療機関等	77	100 (31年度)	供給ルートの管路延長のうち耐震継手化した管路延長の割合	—	
		大規模救出救助活動拠点等	43	100 (31年度)		—	
		避難所	中学校	36		100 (31年度)	—
			小学校	38		78	100 (34年度)
			大学・高等学校・公民館等	36		36	100
		主要な駅	一日当たりの乗車人数 (20万人超)	41		100 (31年度)	—
			一日当たりの乗車人数 (10万人超20万人以下)	44		78	100 (34年度)
	東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会会場等	60	100 (31年度)	—			
	避難所・主要な駅の給水管耐震化率	44	100 (31年度)	対象となる避難所・主要な駅の給水管のうち耐震化した給水管の割合	—		
私道内給水管耐震化率	38	59	私道内給水管整備事業の対象延長に対する耐震化延長の割合	85			
大規模停電時における給水確保率	61	97	大規模停電時における給水見込量に対する給水確保量の割合	100 (33年度)			
想定される浸水への対策達成率	0	100 (28年度)	浸水対策が必要な施設のうち浸水対策が完了した施設の割合	—			

注1 10年後は、東京水道施設整備マスタープランで掲げている目標

注2 到達目標（平成32年度）及び10年後（37年度）欄のカッコ内は、整備が完了する年度

Ⅲ 取組の進化・発信

2018年国際水協会(IWA)世界会議や、東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会、さらにその先の将来を見据え、多様な主体と連携し、世界一の東京水道システムをさらに進化させ、「WATER&TOKYO 東京水道イノベーションプロジェクト」として、国内外へ発信していきます。

① お客さまとの対話（実感・信頼していただくための対話）

現状・課題

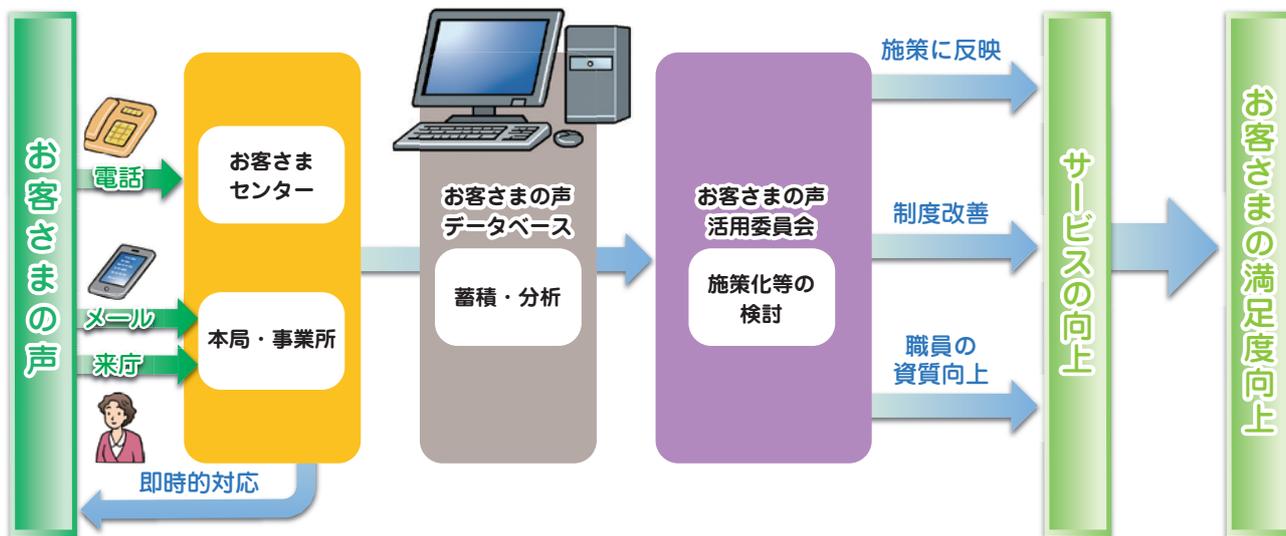
水道を実感し理解を深めていただく取組

お客さまに水道事業への理解を深めていただくため、様々な媒体を活用して広報活動を推進するとともに、あらゆる機会をとらえてお客さまの意見の把握に努めています。

＜様々な広報媒体を活用した発信＞



＜積極的な広聴によるお客さま満足度向上＞



また、安全でおいしい高品質な水をつくり届ける様々な施策を推進するとともに、それをお客さまに実感していただけるよう、体験・体感型の取組を推進しています。

< 体験・体感型の取組 >



このような取組を含め、「環境や家計にもやさしい」ことや「生活にかかせない」ことなど、水道水の良さをお客さまに実感していただけるよう、「東京タップウォータープロジェクト～くらしを支える東京水～」として展開しています。

< 水道水の良さ >

<p>環境にやさしい</p> <p>ボトル水の製造・輸送にかかるエネルギー</p> <p>比べて</p> <p>水道水をつくり、届けるエネルギー</p> <p>約1,000分の1</p>	<p>家計にやさしい</p> <p>1日1リットル ボトル水(100円)なら 1年で36,500円</p> <p>比べて</p> <p>1日1リットル水道水なら 1年で約70円</p>	<p>生活にかかせない</p> <p>洗濯 料理 手洗い・うがい お風呂</p>
--	--	---

主な取組

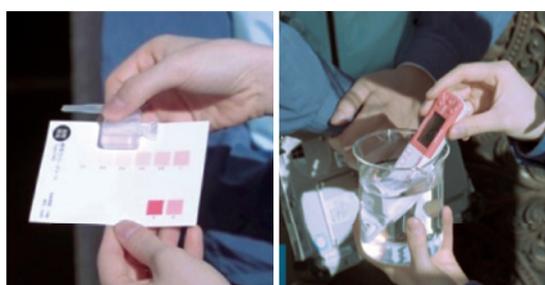
水道を実感し理解を深めていただく取組

① 東京水道あんしん診断

安全でおいしい高品質な水を実感していただくとともに、お客さまニーズをきめ細かく把握するため、平成31年度までに給水区域内の全戸（大規模使用者・公共施設等を除く）を訪問します。

＜あんしん診断の内容＞

簡易水質調査



▲残留塩素濃度の測定

▲電気伝導率の測定

アンケート調査

アンケートへのご協力をお願い
～ 東京都水道局 ～

東京水道あんしん診断お客さまアンケート

【アンケートにご協力いただいた皆様へ】
アンケートにご協力いただいた皆様へ、お礼状を送付いたします。アンケートの結果は、水道局の業務改善に活用させていただきます。アンケートの結果は、水道局の業務改善に活用させていただきます。アンケートの結果は、水道局の業務改善に活用させていただきます。

【注意事項】

- アンケートの回答は匿名です。
- お電話によるお問い合わせは、受付時間内（平日9時～17時）にお願いします。
- お電話によるお問い合わせは、受付時間内（平日9時～17時）にお願いします。
- お電話によるお問い合わせは、受付時間内（平日9時～17時）にお願いします。

【アンケートの回収方法についてのご案内】

お電話による回収

※お電話による回収は、お電話の通話料がかかります。お電話による回収は、お電話の通話料がかかります。お電話による回収は、お電話の通話料がかかります。

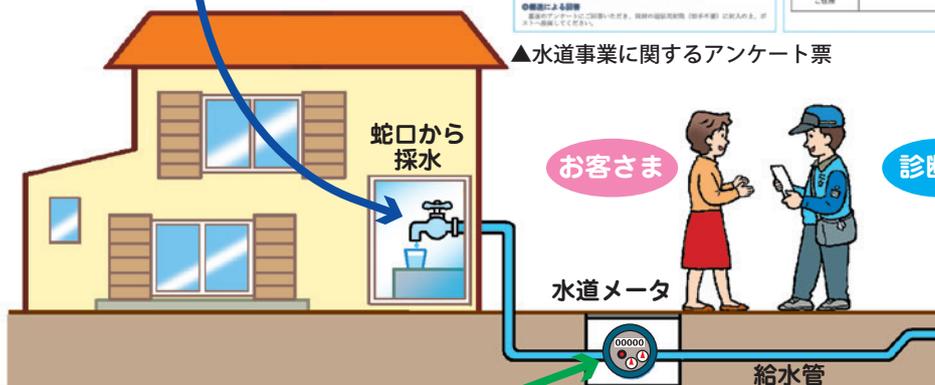
【お電話による回収】

お電話による回収は、お電話の通話料がかかります。お電話による回収は、お電話の通話料がかかります。お電話による回収は、お電話の通話料がかかります。

【お電話による回収】

お電話による回収は、お電話の通話料がかかります。お電話による回収は、お電話の通話料がかかります。お電話による回収は、お電話の通話料がかかります。

▲水道事業に関するアンケート票



簡易漏水調査



▲水道メータの目視確認

不使用時、
パイロットが回転
→漏水の疑い

診断結果のお知らせと局事業のPR

「東京水道あんしん診断」結果のお知らせ

▲お知らせ票

▲PRパンフレット等

年次計画

東京水道あんしん診断

28年度

実施 180万件

29年度

180万件

30年度

180万件

31年度

180万件

32年度

②多様な地域広報の展開

水道キャラバンの充実

水道事業の理解促進のために、これまで給水区域内の小学校や児童館等で実施してきた水道キャラバンに加え、一般の方々向けの新たな地域水道キャラバンを実施していきます。

< 水道キャラバンの体系 >

区分	学校水道キャラバン	地域水道キャラバン	
対象	主に小学4年生	乳幼児の保護者の方々	一般の方々
場所	小学校及び特別支援学校	児童館等	水道局主催のイベント会場や区市町主催の市民講座等
内容	水道の仕組みを楽しく学習できるように、寸劇やクイズ、浄水実験などを実施	水道事業の取組や生活に役立つ水道の情報を寸劇等で紹介	水道事業の取組をより詳しく説明するとともに、発災時の対応などもわかりやすく説明

平成28年度に試行後、平成29年度以降順次拡大



▲水道の歴史に関するクイズ
(学校水道キャラバン)



▲うがい手洗いの大切さを学ぶ様子
(地域水道キャラバン)

工事現場等での広報

工事現場での説明会や水道事業のPRの実施、多くの人が集まる地域イベントへのPRブースの出展、地域別広報紙の配布など、地域に即した情報を発信しています。

今後とも、水道事業への理解を深められるよう地域に根差したきめ細かい広報活動を推進していきます。



▲水道管工事の現場説明会



▲工事現場付近にインフォメーションセンターを設置



▲イベントでのPR

年次計画

	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度
学校水道キャラバン	実施 毎年度1,200校				
地域水道キャラバン	実施 160回	180回	180回	200回	200回
工事現場等での広報	実施				

2 地域・社会への貢献（エネルギー・環境等に配慮した活動）

現状・課題

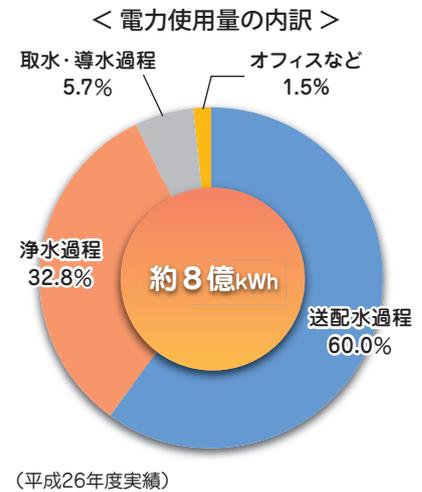
(1) エネルギー・環境対策

水道局における年間の電力使用量は、約8億キロワットアワーとなっており、都内での総電力使用量の約1%に相当します。

エネルギーを大量に使用する事業者として、水道事業に伴うエネルギーの効率化を着実に進めていく必要があります。

水道局ではこれまでも、定期的に環境計画を策定するとともに、中長期的な視点に立ち、平成26年度には、「東京水道エネルギー効率化10年プラン」を策定してきました。

これらに基づき、漏水防止対策の推進、太陽光発電や小水力発電といった再生可能エネルギーの導入、発電の際に生じる排熱を活用したコージェネレーションシステムを常用発電設備に採用するなど、エネルギー・環境対策を進めてきました。



東京水道エネルギー効率化10年プラン

計画期間：平成27年度～平成36年度
(目標)

高度浄水施設の運用、稼働などの安全でおいしい高品質な水の供給に必要なエネルギー増加分を除く既存の水道システムのエネルギー使用について平成36年度までに平成12年度比で少なくとも20%以上のエネルギーを効率化

東京都水道局環境5か年計画

計画期間：平成27年度～平成31年度
(方向性)

- ①エネルギー効率化の着実な推進
- ②温室効果ガス削減義務の確実な履行
- ③水環境保全や資源有効利用等の継続的な取組

＜太陽光発電設備の導入実績＞

施設名	規模 (kW)	設置年度
東村山浄水場	70	平成6
小河内貯水池	125	平成10
高月浄水所	20	平成15
朝霞浄水場	1,200	平成16
三園浄水場	400	平成16
小作浄水場	280	平成16
東村山浄水場	1,200	平成18
長沢浄水場	200	平成18
金町浄水場	800	平成18
三郷浄水場	1,080	平成18
小作浄水場	180	平成21
砧浄水場	80	平成22
金町浄水場	517	平成26
榎原給水所	250	平成26
計	6,402	-

＜水力発電設備の導入実績＞

施設名	規模 (kW)	設置年度
東村山浄水場	1,400	平成12
南千住給水所	95	平成16
亀戸給水所	90	平成19
八雲給水所	300	平成21
葛西給水所	340	平成25
ひむら浄水所	7	平成26
計	2,232	-

＜コージェネレーションシステムの導入実績＞

施設名	規模 (kW)	設置年度
東村山浄水場	3,200	平成10
金町浄水場	10,000	平成12
朝霞浄水場	17,200	平成17
三園浄水場	3,420	平成17
計	33,820	-

(2) 玉川上水の保全

- 承応2（1653）年 羽村取水口から四谷大木戸に至る約43キロメートルの区間を約8か月で開削
- 承応3（1654）年 玉川上水完成（江戸市中への給水を開始）
- 明治4（1871）年 水道事務の全部が国から東京府に移管
- 昭和61（1986）年 清流復活事業が開始される
- 平成15（2003）年 国の史跡に指定される



上流部	多摩川の水を導水し、現在でも水道原水の導水路として使用しています。
中流部	東京都の清流復活事業により、下水の高度処理水が流れています。また、江戸時代から花見の名所となっていた名勝「小金井（サクラ）」並木も中流部沿いにあります。
下流部	大半が暗渠化されています。排水路としての機能のみで、通水はされていません。

水道局では、「史跡玉川上水保存管理計画」（平成19年3月）、「史跡玉川上水整備活用計画」（平成21年8月）を策定し、整備保全に取り組んでいます。

保存管理計画

適切に保存管理し、後世に継承していくための長期的な指針

具体化

整備活用計画

計画期間：平成22年度～平成31年度 対象区間：中流部

【保存整備】良好な形で保存



▲護岸工事

【活用整備】積極的に公開



▲説明板の設置

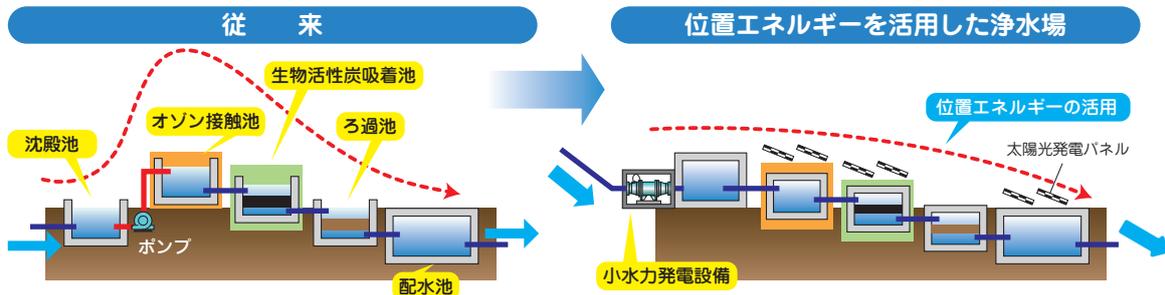
主な取組

(1) エネルギー・環境対策

エネルギーの効率化

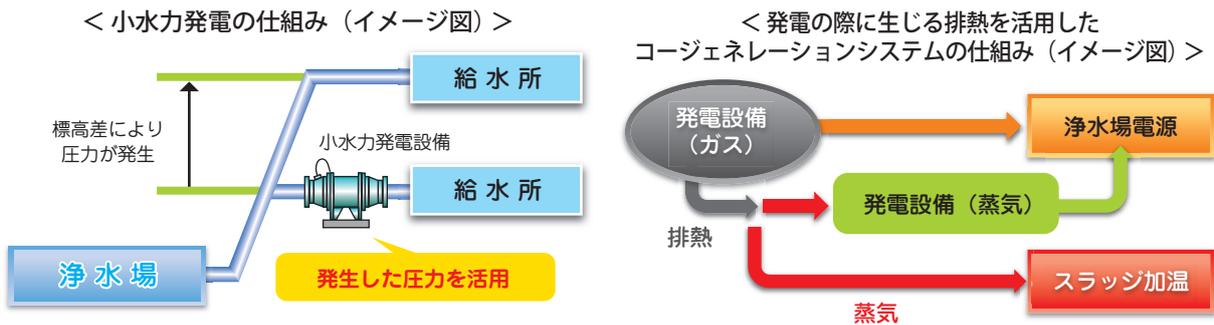
位置エネルギーの活用

境浄水場及び三郷浄水場において、大規模浄水場更新時の代替浄水施設整備（詳細は11ページ参照）に伴い、位置エネルギーを可能な限り活用した施設に整備していきます。



再生可能エネルギー等の導入

導入余地を総点検し、太陽光発電（平成32年度までに東京都長期ビジョンに掲げられた都市施設導入目標の約38%に当たる累計8,000キロワット以上へ拡大）、小水力発電、コージェネレーションシステム（平成36年度までに東京都長期ビジョンに掲げられた都内導入目標の約9%に当たる累計5万4,000キロワットまで拡大）を積極的に導入していきます。



ポンプ設備の効率化

ポンプの運用状況に応じて、インバータ制御方式を順次導入していきます。

	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度
代替浄水施設整備に伴う位置エネルギーの活用	整備				
太陽光発電の導入	順次導入	(平成32年度までに累計8,000キロワット以上)			
小水力発電の導入	順次導入	(平成31年度までに累計2,300キロワット以上)			
コージェネレーションシステムの導入 (三郷浄水場)	整備		一部完成		

年次計画

(2) 玉川上水の保全

玉川上水の適切な保存管理

庁内の関係各局や地元自治体などと連携・協力をしながら、「史跡玉川上水整備活用計画」（計画期間：平成22年度～平成31年度、対象区間：中流部）に基づき、水道局では、水路・法面の保全や樹木処理など、整備を進めていきます。

【保存整備】

- 水路・法面の保全
- 名勝「小金井(サクラ)」並木の桜を被圧する樹木処理や補植場所の提供



▲水路・法面の保全



▲補植場所の提供により植樹されたサクラ

【活用整備】

- 中低木等の処理による眺望確保
- パンフレット、ホームページによるPRなど

< 眺望の確保 >



年次
計画

整備活用計画の推進

28年度

29年度

30年度

31年度

32年度

実施

コラム 東京水道の歴史的・景観的価値のある施設



① 小内ダム

昭和13年から工事が始まり戦争による中断を経て、昭和32年に完成しました。東京ドーム約150杯分の水をためることが可能で、水道専用ダムとしては国内最大級の規模です。



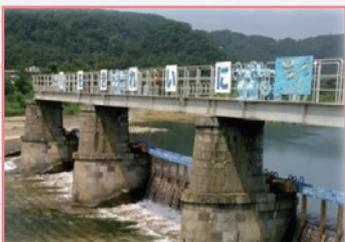
③ 村山・山口貯水池

丘陵に囲まれた地形を利用したアースダムです。村山上貯水池が大正13年、村山下貯水池が昭和2年、山口貯水池が昭和9年に完成しました(写真は山口貯水池第1取水塔)。平成19年度に土木学会選奨土木遺産に選定されました。



⑤ 金町浄水場取水塔

三角形の屋根を持つ第2取水塔は昭和16年に完成したレンガ造りの取水塔です。映画「男はつらいよ」シリーズにも登場しています。



② 羽村取水堰

江戸時代からの投渡し^{せき}の技術を用いた全国でも珍しい取水堰です。現在の堰は明治42年に築造されたものですが、基本の仕組みは当時のままです。平成26年度土木学会選奨土木遺産に選定されました。



④ 長沢浄水場

「マッシュルームコラム」と呼ばれる柱が特徴的です。御茶ノ水の聖橋や日本武道館等を手掛けた山田守氏により設計され、昭和32年に完成しました。また、「ウルトラマン」などのロケ地としても使用されました。



⑥ 駒沢給水所 (配水塔・配水ポンプ所)

我が国の近代水道の父と呼ばれる中島鋭治博士により設計され、大正13年に完成しました。平成24年度土木学会選奨土木遺産に選定されました。

※ 投渡し
丸太くいに、むしろ、そだ(木の枝を束ねたもの)、砂利等を重ねて堰をつくり、増水時は、くいを外して、それらを一緒に流すことで施設が壊れるのを防ぐしかけ

コラム 東京水道のPR施設

東京都水道歴史館

江戸から現在に至る400年余りの水道の歴史と文化を学ぶことができる施設です。

1階では、関東大震災や戦争、大湯水など様々な困難を乗り越えてきた近現代の歴史や技術を、映像や実物大の模型などで解説しています。

2階では、江戸時代の井戸や木樋^{もくひ}の実物などを展示しており、当時の技術の高さを知ることができます。

3階のライブラリーでは、江戸時代から現代までの水道に関する貴重な図書の閲覧・貸出を行っています。

所在地 文京区本郷二丁目7番地1号
電話 03-5802-9040

Webページ
はこちら→



▲木樋(江戸時代の水道管)



▲江戸上水の幕府による記録『上水記』

東京都水の科学館

水の不思議と大切さを科学の視点で紹介し、楽しみながら水と水道への興味を深めることができる体感型ミュージアムです。

有明給水所の上部にあり、アクア・ツアーではその給水所の内部を探検し、水がどのように街まで送られてくるのかをわかりやすく学ぶことができます。

水のたびシアターでは、4面の大迫力のスクリーンで、映像の中に入り込んだ感覚で「水の大循環」を体感できます。

所在地 江東区有明三丁目1番8号
電話 03-3528-2366

Webページ
はこちら→



▲水のたびシアター

奥多摩 水と緑のふれあい館

小河内ダムのすぐ近くにある、奥多摩の自然と歴史、水と自然の大切さや、ダムの仕組みなどを知ることができる施設です。

小河内ダムのジオラマや奥多摩の豊かな自然の映像展示では、ダムの仕組みや水源林の働きなどをわかりやすく学ぶことができます。

また、周囲には散策用に整備した「奥多摩湖いこいの路^{みち}」があり、全長12キロメートルのハイキングコースとして開放しています。

所在地 西多摩郡奥多摩町原5番地
電話 0428-86-2731

Webページ
はこちら→



▲小河内ダム建設時の資料



▲奥多摩湖いこいの路

③ 国内外水道事業者への貢献（技術力・ノウハウの発信と貢献）

現状・課題

(1) 国内の水道事業者への貢献

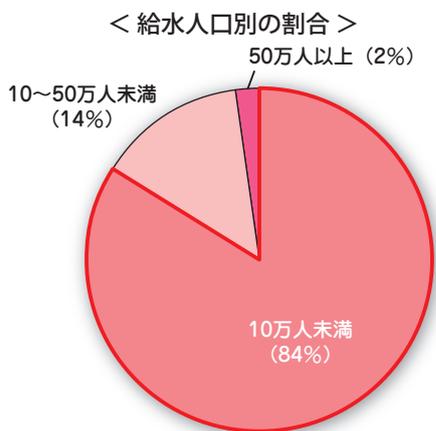
全国に約1,400ある上水道事業のうち、給水人口10万人未満の小規模事業者が8割以上を占めています。

こうした事業者では、職員が平均で10人程度であることに加え、技術職員の占める割合も大規模な事業者に比べると低く、施設管理等に係る負担も大きくなっています。

今後、全国的に、水道施設の更新期を迎える中、経営基盤の強化が急務となっています。

また、水道管の漏水等により、水道水が無駄になる割合が、236の事業者で20%を超えている状況となっています。

国内水道事業者の現況



< 1事業者あたりの職員数（嘱託を除く） >

給水人口	職員数	技術職員の割合
10万人未満	10人	39%
10~50万人未満	70人	52%
50万人以上	677人	51%

「水道統計 平成25年度」（公益社団法人日本水道協会）を基に作成

水道局では、これまでも、研修・開発センターの実技フィールドなどを他事業者へ貸し出しています。

また、監理団体でも、その技術力・ノウハウを活かし、水道施設の維持管理に関するコンサルティングや料金徴収などの業務を受託しています。

< 研修・開発センターの主な施設 >

浄水処理実習施設	浄水場の施設を小型化したプラントで、浄水処理の実習ができます
大口配管実習施設	実際に近い施工環境（工事現場を模した構内）で配管の実習ができます
小口径配管実習施設	配水管の接続や切り回しの実習ができます
切管・溶接実習施設	水道管の切断や溶接等の実習ができます
漏水防止実習施設	漏水を発生させた状況からの応急修理などの実習ができます
漏水探知実習施設	電子式漏水発見器等を用いて、漏水音の聞き分けなどの実習ができます
電気実習施設	配線実習や配電盤での機器操作、保守作業等の実習ができます
機械実習施設	保守作業等を学ぶため、ポンプの分解・組立などの実習ができます
水質分析実習施設	濁度、残留塩素等の検査など、浄水場での水質管理の基礎が学べます

(2) 海外の水道事業者への貢献

近年、アジアをはじめとした途上国の大都市では、急激な経済成長や人口増加に伴い、水源不足、水質の悪化、施設の老朽化などの課題を抱えています。

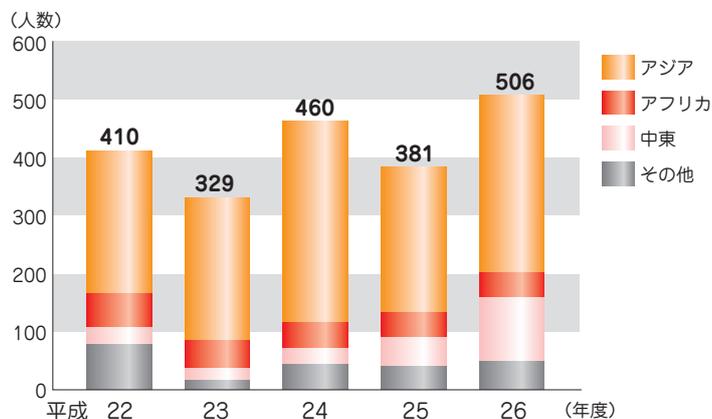
加えて、施設の維持管理のためのノウハウが不足していることや財政基盤が脆弱であることから、適切な対応が困難な状況にあります。

東京水道も、かつては、途上国の大都市が抱えている水需要の急増や深刻な財政難を乗り越えてきた歴史があります。

こうした中で培ってきた「東京水道の強み」を活用し、これまでも、主にアジアの諸都市からの要請に応じ途上国の水道事情の改善に貢献してきました。



＜研修の受入れ実績＞



▲漏水探知実習 (研修・開発センター)

＜主な技術協力等の実績＞

事業期間	都市	事業内容
平成25年6月～平成28年5月	デリー (インド)	現地における水道運営・維持管理能力強化のための技術指導など
平成26年1月～平成28年11月	ペナン (マレーシア)	無収水*対策のための研修フィールド整備など
平成26年10月～平成27年3月	ヤンゴン (ミャンマー)	無収水対策のための配水管の取替や水道メータの取付けなど
平成27年6月～平成32年6月	ヤンゴン (ミャンマー)	現地における水道運営・維持管理能力強化のための技術指導など

※ 無収水

漏水に加え、盗水や水道メータ誤差等、料金収入につながっていない水

主な取組

(1) 国内の水道事業者への貢献

国内の水道事業者への協力

東京水道グループの技術力・ノウハウを積極的に活用し、国内の水道事業者の人材育成や事業運営に協力していきます。

人材育成等への協力

- 研修・開発センターの実技フィールドなどの貸出や他事業者への研修を引き続き積極的に実施していくとともに、公益社団法人日本水道協会との連携を強化することで、情報共有を図っていきます。
- 他事業者の漏水率低減のため、漏水防止を目的とした研修生の受入れや専門講師の派遣などにより、技術面からのサポートを行うとともに、東京水道がこれまで培ってきた漏水防止技術を積極的に情報発信していきます。



▲配管実習施設（研修・開発センター）



▲漏水発見作業

監理団体による業務の受託

監理団体の持つ技術力・ノウハウを活用し、他事業者の要請に応じて、水道施設の維持管理に関するコンサルティングや料金徴収などの業務を受託していきます。

年次
計画

国内の水道事業者への協力

28年度

29年度

30年度

31年度

32年度

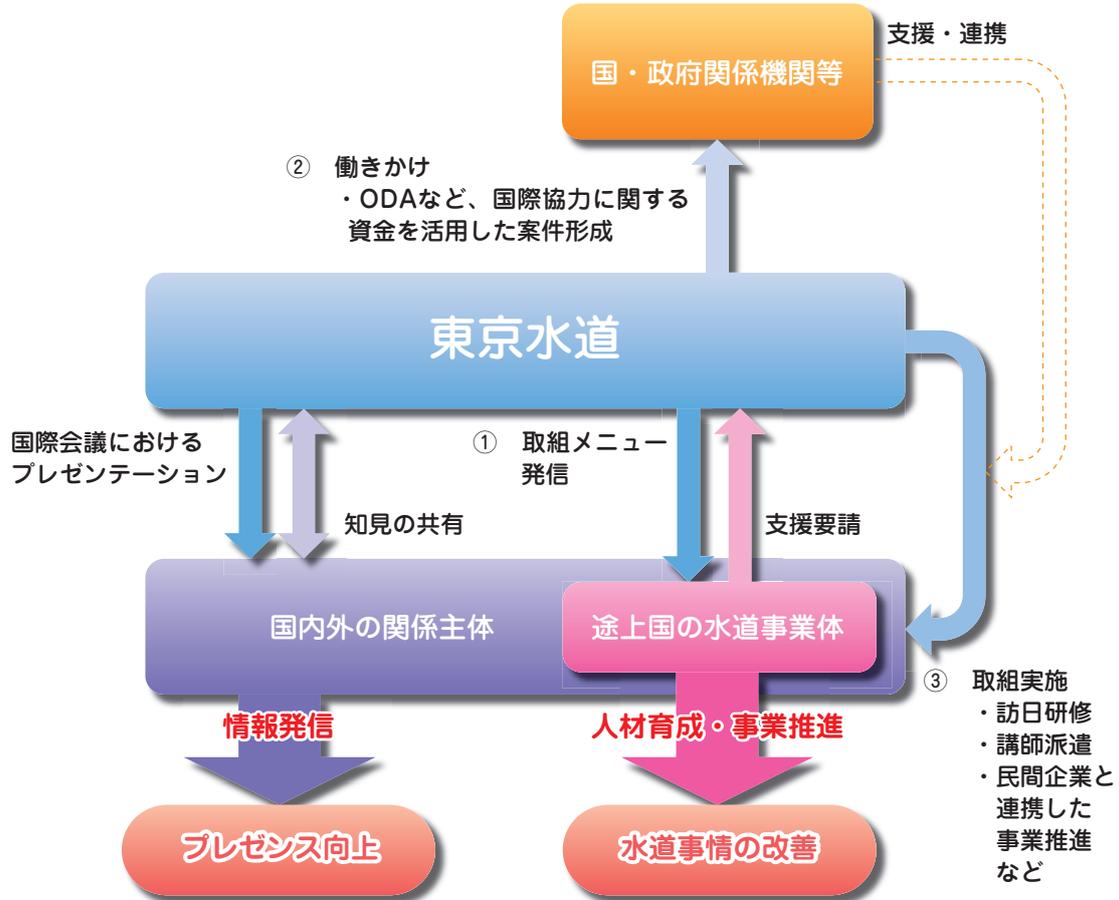
実施

(2) 海外の水道事業者への貢献

国際展開の推進

都市外交の一環として、東京水道の国際展開の取組を総合的に体系化した「東京水道国際展開プログラム」に基づき、途上国の水道事情の改善に貢献するとともに、東京のプレゼンスを向上させます。

< 国際展開のスキーム (イメージ図) >



主な内容	
人材育成	研修の受入れ、講師の派遣
事業推進	技術協力事業、インフラ整備・運用事業（無収水対策など）
情報発信	国際会議におけるプレゼンテーション、先進事例の蓄積など

年次
計画

国際展開の推進

28年度

29年度

30年度

31年度

32年度

実施

IV 支える基盤

① 人材（財）基盤（確保・育成）

「人」は、東京水道を支える最大の基盤であり、事業運営には人材（財）の確保・育成が不可欠です。

そのため、水道局と監理団体が一体となって、現場の経験に裏付けられた専門知識や柔軟な発想をもった人材（財）を確保・育成することにより、強固な人材（財）基盤を確立し、技術力・ノウハウを維持向上させながら、次世代へ継承していきます。

（1）人材（財）の確保

平常時はもとより、様々な脅威に的確に対応していくため、即応力を強化するなど、危機管理体制を確立していきます。

また、今後本格化する水道施設の再構築を着実に進めるための執行体制を確立していきます。

水道局では、これらの体制を支えていく人材（財）を確保していきます。

（2）人材（財）の育成

これまで、研修・開発センターの実技フィールドなどを活用した研修の実施、ナレッジバンク^{※1}の活用、水道技術エキスパート^{※2}による職員への指導・助言など様々な取組を行ってきました。

今後も、こうした取組を充実させるとともに、監理団体と一体となった研修の実施、職員・社員の相互交流を行うなど、人材（財）の育成を推進していきます。



▲漏水修理作業の研修



▲配水小管接続の研修

※1 ナレッジバンク

漏水防止作業などの技術情報を映像や文書としてデータベース化することで、職員が業務に必要な情報をパソコンから閲覧できるシステム

※2 水道技術エキスパート

高い技術力と豊富な経験を持つエキスパートを認定

①危機管理能力の向上

体験型研修や事件事例等に基づく研修を充実させ、危機管理能力を向上させていきます。

②現場における実務能力の向上

実技フィールドでの研修の実施や各職場でのOJTの推進などにより、現場における実務能力を向上させていきます。

③コンプライアンスの徹底

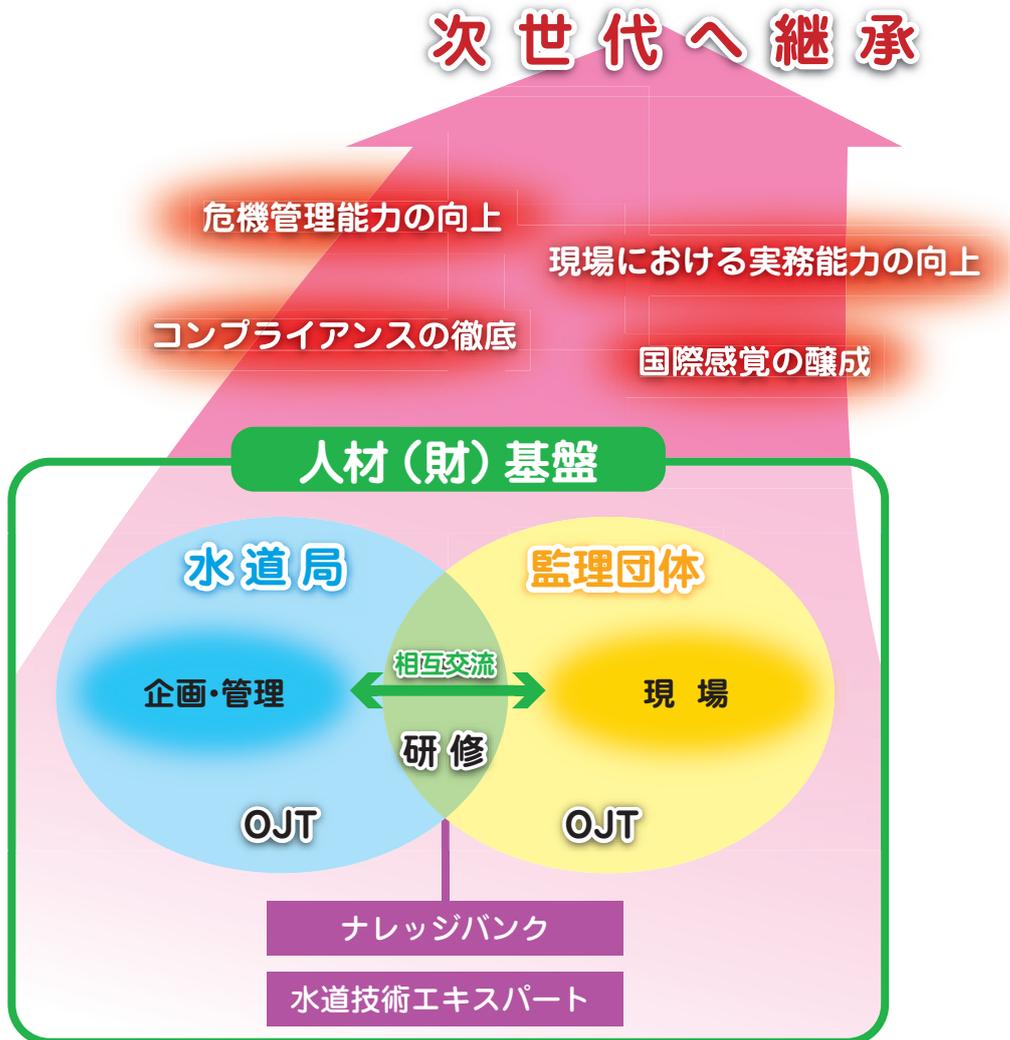
お客さまから一層、信頼される組織にするため、コンプライアンスや汚職等非行防止に関する研修を充実させ、使命感・倫理観・サービスマインドを更に高めるなど、意識改革を行います。

④国際感覚の醸成

アジアをはじめとした途上国の水道事情の改善に貢献するとともに、2018年国際水協会（IWA）世界会議の東京開催を見据え、国際感覚と語学力を備えた人材（財）を育成していきます。

< 東京水道を支える人材（財） >

次世代へ継承



② 運営体制（グループ経営）

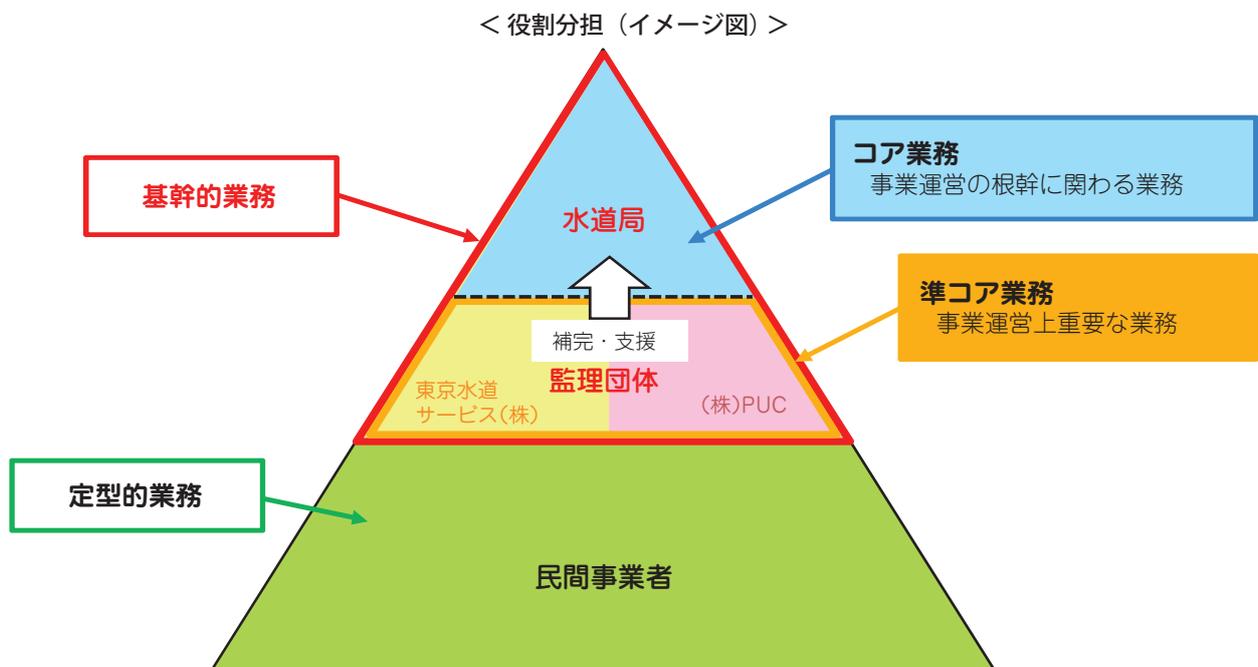
水道局では、定型業務をはじめ、民間に委ねられる業務は、可能な限り民間事業者に委託するとともに、水道事業における基幹的業務を水道局と監理団体が担う、一体的事業運営体制を構築してきました。

今後は、この体制を一層強化することで、公共性の確保と効率性の発揮を両立させながら、責任を持って安全でおいしい高品質な水を安定して供給していきます。

（１）事業運営上の役割分担

これまで、浄水場等運転管理業務や水道料金等徴収業務など、事業運営上重要な業務を順次、監理団体に移転してきました（詳細は68、69ページ参照）。

今後とも、監理団体への業務移転を着実に推進し、一層の効率化を図っていきます。



＜主な業務＞

区分	内容
水道局 (コア業務)	経営方針や施設整備計画の策定、水質管理、重要な施設の維持管理、広域的な水運用 など
監理団体 (準コア業務)	民間事業者に委託した業務の監督指導、施設の運転管理及び維持点検、総合受付 など
民間事業者 (定型的業務)	請負工事（設備工事、管工事等）、水道メータ検針 など

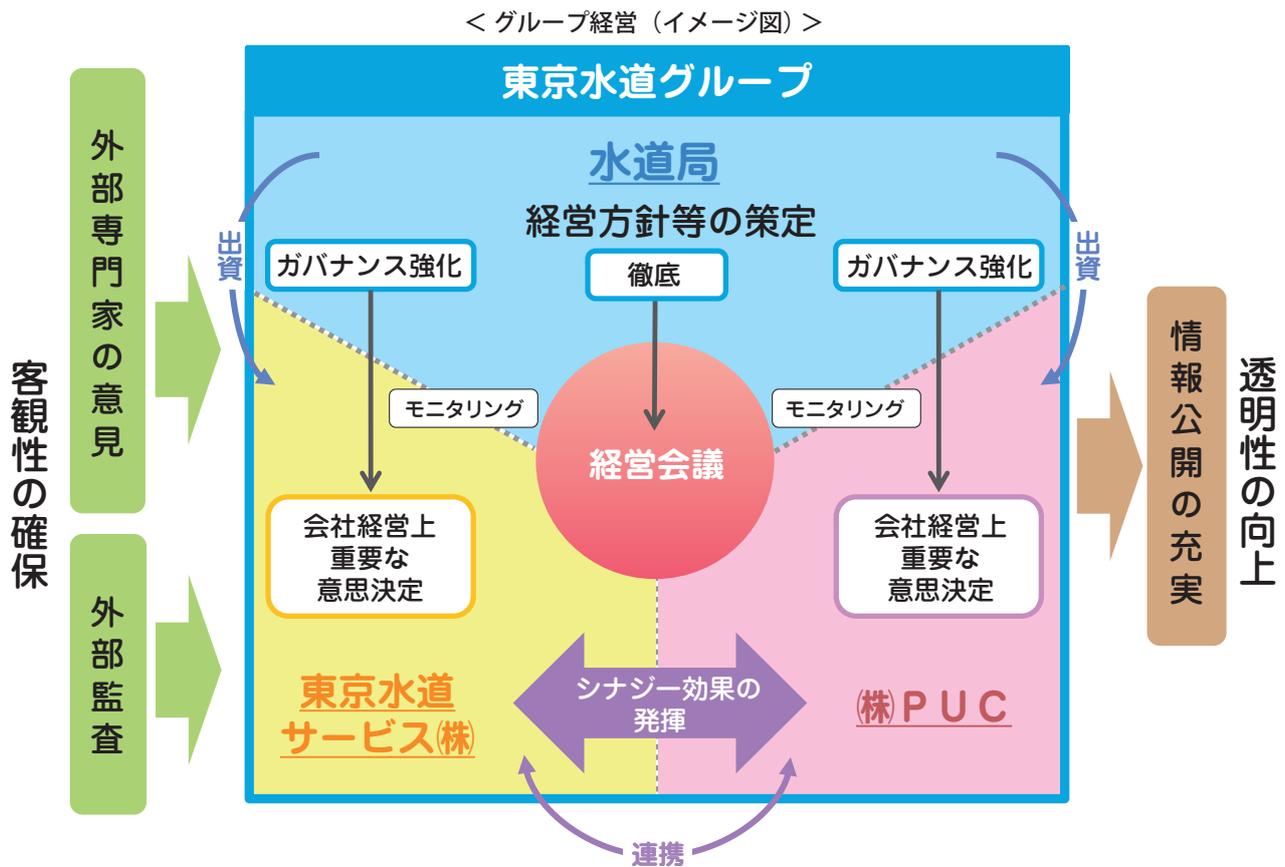
注 役割分担については、社会経済状況の変化等を踏まえ、不断の見直しを行っていきます。

(2) 一体的事業運営の強化（グループ経営の推進）

これまで、基幹的業務を水道局とともに一体的に担う監理団体に対して、モニタリング（経営評価等）の実施などにより指導・監督してきましたが、今後は、局の経営方針等の徹底を図るとともに、会社経営上重要な意思決定に対してガバナンスを強化していきます。

また、監理団体間でのシナジー効果を発揮させるなど、更なる効率性を追求していきます。

さらに、外部専門家の意見の反映や外部監査の実施により客観性を確保するとともに、情報公開を充実させ、透明性の向上を図っていきます。

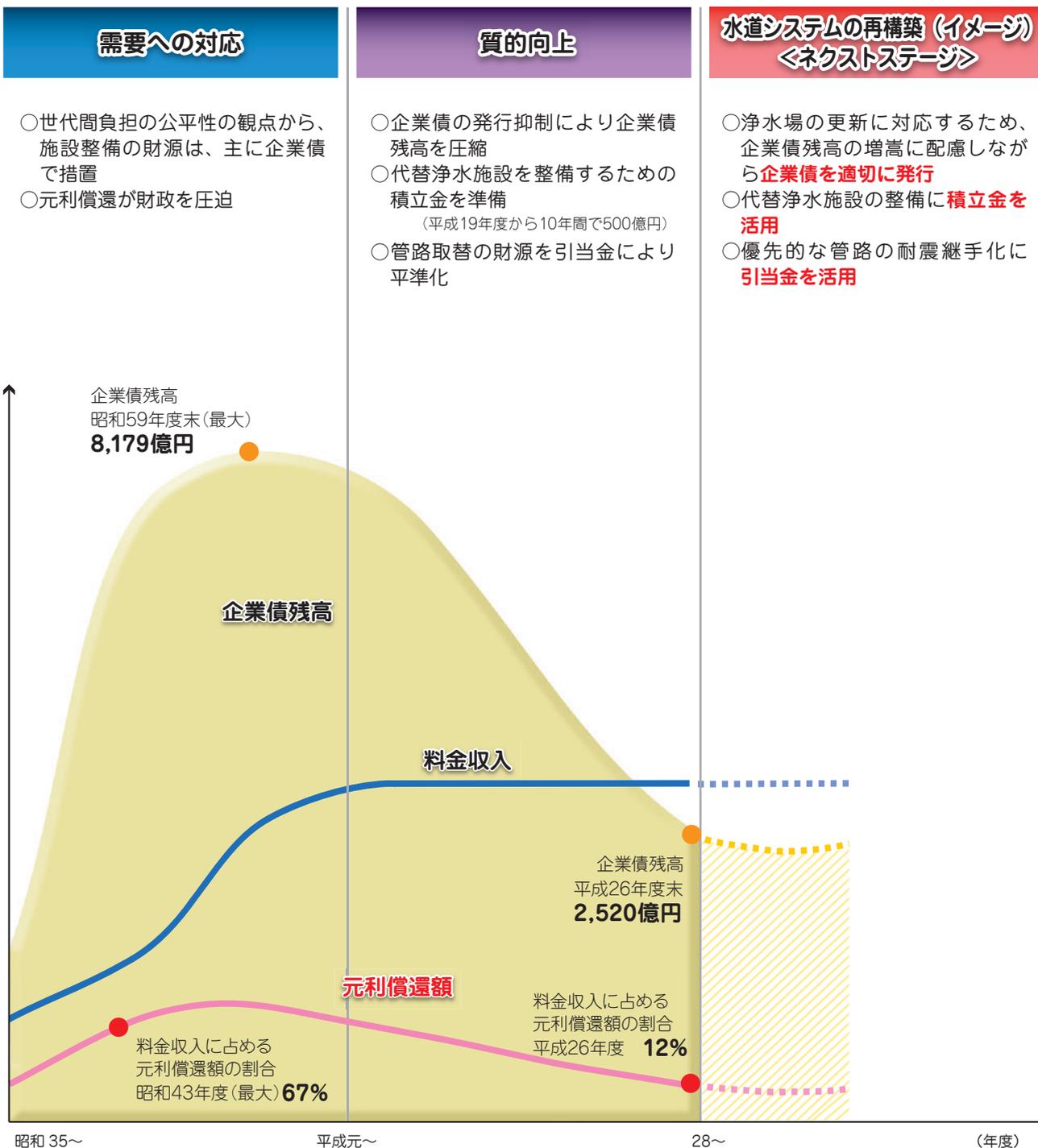


＜具体的内容＞

事項	内容
経営方針等の徹底	経営会議などを通じて経営方針等を徹底
ガバナンス強化	職員派遣や取締役会等を通じたガバナンスの実施
モニタリング	経営計画を進捗管理し、経営改革への取組を総合評価 経営目標の達成状況等を総合的に評価し、報酬へ適切に反映
シナジー効果の発揮	物資の調達などを共同で行うことにより、効率性を発揮

これまで、中長期的な視点に立ち、不断の経営努力を行いながら、自己財源の充実を図り、健全な財政基盤を確立してきました。これからも世代間負担のバランスに配慮しながら、健全かつ安定的な財政運営を進めることで、持続可能な経営を行っていきます。

②財源措置



注 料金収入に占める元利償還額の割合は、借換分を除いたもので算定

(2) 施設整備主要事業計画

(単位：百万円)

事業名	事業費	年度別計画額					
		28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	
水源及び浄水施設整備事業	164,000	31,000	32,000	32,000	32,000	37,000	
送配水施設整備事業	536,000	109,000	108,000	108,000	108,000	103,000	
給水設備整備事業	50,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	
計	750,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	
財源	企業債	110,237	14,260	18,465	25,613	25,395	26,504
	国庫補助金	2,599	1,162	455	455	455	72
	一般会計出資金	2,599	1,162	455	455	455	72
	その他	634,565	133,416	130,625	123,477	123,695	123,352

(3) 財政収支計画

(単位：百万円)

年度	収入						支出					収支 過不足額	累積収支 過不足額 (27年度末 見込 241)
	料金	起債	国庫 補助金	一般会計 繰入金	その他	計	営業 費用	支払 利息	元金 償還金	建設 改良費	計		
28	318,985	14,260	1,162	4,891	45,858	385,156	251,366	6,097	20,325	106,699 (1,806)	384,487	669	910
29	319,409	18,465	455	4,355	44,930	387,614	250,886	5,790	20,504	110,817 (△3,562)	387,997	△383	527
30	319,826	25,613	455	4,569	45,420	395,883	249,555	5,696	17,445	123,407 (△4,514)	396,103	△220	307
31	321,063	25,395	455	4,748	46,075	397,736	251,824	5,793	16,919	123,407 (△4,667)	397,943	△207	100
32	320,772	26,504	72	4,571	46,863	398,782	252,716	5,928	17,899	122,339 (△5,976)	398,882	△100	0
計	1,600,055	110,237	2,599	23,134	229,146	1,965,171	1,256,347	29,304	93,092	586,669 (△16,913)	1,965,412	△241	

注1 起債及び元金償還金は、借換分を除いたもの

注2 建設改良費は、大規模浄水場更新積立金の積立額を含み、同積立金及び奥多摩水道施設整備積立金の取崩額を除いた額（カッコ内は内書き）

注3 消費税率（地方消費税を含む）は8%

(4) 達成目標

① 不断の経営努力

平成28年度から平成32年度までの5年間で、150億円の経費縮減と収入確保に努め、現行の料金水準（税抜）を維持します。

■ 事務事業の効率化

グループ経営の推進など、事業運営体制の見直しにより事務事業を効率化します。

■ 既定経費の節減

建設・維持管理コストの縮減など、既定経費の節減を積極的に実施します。

■ 資産の有効活用等

定期借地権制度の活用等により資産の有効活用を進めるとともに、未利用地を売却していきます。

(単位：百万円)

事 項	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	計
事務事業の効率化による経費削減	63	237	252	327	522	1,401
既定経費の節減	1,569	1,850	2,201	2,328	2,379	10,327
資産の有効活用等による収入確保	1,312	339	467	512	642	3,272
計	2,944	2,426	2,920	3,167	3,543	15,000

② 健全な財政運営

料金収入や企業債等、財源のバランスを考慮した健全な財政運営を行っていきます。

■ 料金収入に対する元利償還割合

■ 料金収入に対する企業債残高割合

事業経営に与える影響を抑えるため、企業債残高を一定の水準に保ち、将来にわたり財政の安定性を維持します。

■ 経常収支比率

経常収支の比率を100%以上に維持します。

指 標	算定方法	26年度 (実績)	28年度～32年度
料金収入に対する 元利償還割合 (%)	$\frac{\text{支払利息} + \text{元金償還金}}{\text{料金収入}}$	12.4	26年度を下回る水準
料金収入に対する 企業債残高割合 (%)	$\frac{\text{年度末企業債未償還残高}}{\text{料金収入}}$	82.3	26年度を下回る水準
経常収支比率 (%)	$\frac{\text{営業収益} + \text{営業外収益}}{\text{営業費用} + \text{営業外費用}}$	114.2	100%以上

注1 料金収入に対する元利償還割合は、借換分を除いたもので算定

2 26年度実績は税込で算定

コラム 水道の財政と料金

水道事業の財政はどのように運営されているの？

東京都の水道事業は地方公営企業法に基づき、企業会計方式を採用して運営しています。また、事業に必要な経費は水道料金収入を充てて運営する独立採算制*の経営を行っています。このため事業の管理・運営に係る経費のほか、施設の建設・改良などに係る経費などを料金原価に算入しています。

<財政収支の概況（平成26年度決算）>



事業の管理・運営に係る収支の差額（純利益）などは、施設の建設・改良などに係る収支の不足額に充当しています。

水道料金の仕組みは？

水道料金 = 基本料金 + 従量料金

基本料金

基本料金は、使用水量が多いか少ないかにかかわらず、お客さまが使用している給水管の太さ（水道メータの口径）により決まる定額料金です。

口径が大きくなるほど一度により多くの水を使用することができます。これに対応するためには、浄水場の施設能力や給水所の配水池の拡充、配水管を太くするなど、施設整備にかかる費用がより多くかかることから、口径が大きくなるほど基本料金は高くなる仕組みになっています。

従量料金

従量料金は、限りある貴重な資源である水の節約を心掛けていただくために、使用する水の量が多くなるほど1立方メートルあたりの単価が高くなる仕組みになっています。

一方、水は日常生活に欠かせないものでもあることから、最低限必要な水の使用については、料金が安くなるように配慮しています。

また、一般家庭のほとんどが使用している口径13ミリから25ミリは、使用水量5立方メートルまでは従量料金が発生しません。



* 独立採算制
地方公営企業法第17条の2では、地方公営企業の特別会計においては、その経費は当該地方公営企業の経営に伴う収入をもって充てなければならないとされている

<水道料金表（1か月分）>

（平成17年1月1日から適用）

口径	基本料金	従量料金（水量区画） （1㎡につき）									
		1～5m³	6～10m³	11～20m³	21～30m³	31～50m³	51～100m³	101～200m³	201～1,000m³	1,001m³以上	
一般用	13mm	860円									
	20mm	1,170円	0円	22円	128円	163円	202円	213円	298円	372円	404円
	25mm	1,460円									
	30mm	3,435円	213円						298円	372円	404円
	40mm	6,865円	372円								404円
	50mm	20,720円	404円								
	75mm	45,623円									
	100mm	94,568円									
	150mm	159,094円									
	200mm	349,434円									
	250mm	480,135円									
	300mm以上	816,145円									
公衆浴場用	一般用に同じ （40mm以上は 6,865円）	0円	22円	109円							

注 料金は、基本料金と従量料金との合計額に100分の108（消費税）を乗じて得た金額とする。この場合において、1円未満の端数は切捨て

水道料金の計算方法（例）

口径20ミリで1か月24立方メートル使用した場合

計算式（基本料金＋従量料金）×1.08（消費税）

（基本料金1,170円＋従量料金2,042円）

一口座割引50円）×1.08

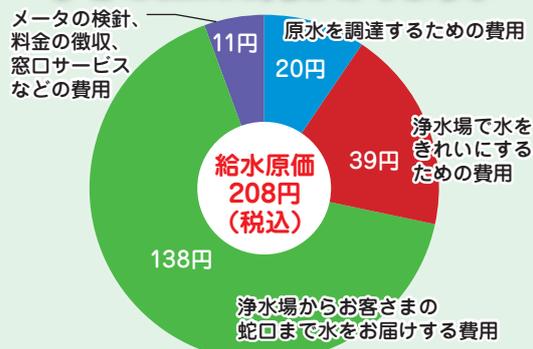
内訳	1～5m³	@0円	× 5m³	= 0円
	6～10m³	@22円	× 5m³	= 110円
	11～20m³	@128円	× 10m³	= 1,280円
	21～24m³	@163円	× 4m³	= 652円
			計	2,042円

=3,414円

1立方メートルあたり142円

給水原価の内訳（平成26年度決算）

水道水を1立方メートルお届けするのに208円かかります。



<水道料金の変遷>

改定時期	水道料金改定率	改定内容
昭和41年2月分～	35.40%	用途別料金体系 ^{※1} から口径別料金体系 ^{※2} へ 水量区画は3区画
昭和43年12月分～	36.60%	水量区画を3区画から5区画へ
昭和50年9月分～	159.57%	水量区画を5区画から7区画へ
昭和53年12月1日	37.14%	
昭和56年11月1日	46.83%	
昭和59年5月1日	10.50%	
平成元年6月分～	△4.00%	料金を4%下げた上で消費税3%を転嫁
平成6年6月1日	16.10%	
平成9年6月分～	—	消費税を3%転嫁から5%転嫁へ
平成17年1月分～	△2.20% （口座割引適用後）	基本水量 ^{※3} を10m³から5m³へ 水量区画を7区画から9区画へ 口座割引制度導入（50円×消費税）
平成26年6月分～	—	消費税を5%転嫁から8%転嫁へ

※1 用途別料金体系 水道の使用用途を基準として水道料金に格差を設定する料金体系

※2 口径別料金体系 基本料金と従量料金について各需要者の給水管や水道メータの大小や需要水量の多寡に応じて料金格差を設ける料金体系

※3 基本水量 基本料金に付与される一定の水量

経営プランの推進

① 目標管理と成果重視

毎年の
事業評価は
こちら→



経営プランに掲げた目標の着実な達成のため、事業の進捗状況等を適切に管理しています。

また、成果重視の観点から事業評価を行い、必要な見直し・改善を行っています。
(施設整備に関する到達目標は37ページ、経営に関する達成目標は59ページ参照)

② お客さまとの積極的な対話

事業に対する理解を深めていただくため、積極的な情報発信を行うとともに、広くニーズの把握に努めています。

今後とも、こうした取組をよりきめ細かく行い、お客さまとの対話を一層推進していきます。

③ 外部意見の反映

事業経営のあり方について、外部の有識者からなる東京都水道事業経営問題研究会を設置し、幅広い意見を求めています。

また、水道局及び監理団体の取組や業務実施上の課題等について、東京都水道局運営体制専門家会議を設置し、専門的・実務的な意見や助言を求めています。

引き続き、こうした外部の意見や助言を経営に反映していきます。

< 経営プランの推進 (イメージ) >



資料編

施設整備主要事業計画の事業別内訳	64
主要な施設整備の工程	65
財政収支見積	66
東京都水道局の事業概要	67
監理団体の概要	68
監理団体との一体的な財務関連情報	70
多摩地区水道の変遷	71
主要都市の水道事業（平成25年度）	72
水道事業ガイドライン 業務指標一覧	73
東京の水道水源と浄水場別給水区域	78

施設整備主要事業計画の事業別内訳

(1) 水源及び浄水施設整備事業

(単位：百万円)

事業名	事業費	年度別計画額					主な整備内容
		28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	
水源及び浄水施設整備事業	164,000	31,000	32,000	32,000	32,000	37,000	
水源分担金	12,257	4,836	2,384	2,384	2,383	270	八ッ場ダム等
導水施設の整備	29,711	6,227	6,215	4,775	5,982	6,512	東村山境線等
堤体強化	3,626	56	664	647	1,094	1,165	村山上貯水池
大規模浄水場更新代替施設の整備及び浄水施設の覆蓋化	85,888	8,701	13,827	19,191	19,634	24,535	境浄水場、三郷浄水場
浄水場の更新及び浄水施設の覆蓋化	106	0	0	0	0	106	東村山浄水場
多摩地区小規模浄水所等の整備	7,269	352	2,109	3,172	813	823	千ヶ瀬第二浄水所等
奥多摩町基幹施設の整備	2,491	1,213	459	391	428	0	日原浄水所等
既存施設の更新	19,152	9,015	5,642	740	966	2,789	浄水施設の耐震強化等
事務費	3,500	600	700	700	700	800	

(2) 送配水施設整備事業

(単位：百万円)

事業名	事業費	年度別計画額					主な整備内容
		28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	
送配水施設整備事業	536,000	109,000	108,000	108,000	108,000	103,000	
送配水管ネットワークの強化	137,961	23,679	24,033	27,625	32,018	30,606	192km
送配水管の耐震強化等	286,490	57,298	57,298	57,298	57,298	57,298	1,720km
配水池等の整備	88,749	23,423	22,069	18,477	14,084	10,696	
事務費	22,800	4,600	4,600	4,600	4,600	4,400	

(3) 給水設備整備事業

(単位：百万円)

事業名	事業費	年度別計画額					主な整備内容
		28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	
給水設備整備事業	50,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	
小中学校の水飲栓直結給水化	899	599	75	75	75	75	115校
私道内給水管整備等	45,293	7,200	9,490	9,489	9,489	9,625	370km
避難所等の給水管耐震強化	2,308	1,901	135	136	136	0	635か所
事務費	1,500	300	300	300	300	300	

主要な施設整備の工程

			工程（年度）													
			27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37			
水源及び浄水施設整備事業	導水施設の整備	第二朝霞東村山線														
		東村山境線														
		第二朝霞引入水路														
	堤体強化	村山上貯水池														
	代替浄水施設整備及び浄水施設の覆蓋化	境浄水場再構築														
		三郷浄水場増強														
	奥多摩町基幹施設の整備	（大丹波浄水所） （小河内浄水所） （日原浄水所）														
	多摩地区小規模浄水所等の整備	千ヶ瀬第二浄水所														
		千ヶ瀬第一浄水所														
	送配水施設整備事業	送水管新設	第二朝霞上井草線													
境浄水場関連送水管																
有明給水所関連送水管																
多摩南北幹線																
その他主要送水管																
配水池等の整備		江北給水所														
		上北沢給水所														
		王子給水所														
		和田堀給水所														
		駒沢給水所														
	多摩北部給水所															
	幸町浄水所															
	柴崎浄水所															
	深大寺浄水所															
	その他給水所等															
配水管の新設・耐震強化	配水管新設															
	配水管の耐震強化															
給水設備整備事業																

注 本表では、計画期間（平成28年度～平成32年度）に工事に着手する主要な施設整備を表示

調査・設計等 工事

財政収支見積

(1) 収入見積

(単位：百万円)

事項		28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	計
料金収入	料金収入	318,985	319,409	319,826	321,063	320,772	1,600,055
	調定水量 (千m ³)	1,537,380	1,541,030	1,544,680	1,552,572	1,551,980	7,727,642
	販売単価 (円/m ³)	207.49	207.27	207.05	206.79	206.69	-
起債		14,260	18,465	25,613	25,395	26,504	110,237
国庫補助金		1,162	455	455	455	72	2,599
一般会計 繰入金	料金特別措置補填金	3,279	3,507	3,756	4,028	4,328	18,898
	水源開発等出資金	1,441	677	642	549	72	3,381
	その他	171	171	171	171	171	855
	計	4,891	4,355	4,569	4,748	4,571	23,134
その他収入	受託事業収益	2,219	2,246	2,272	2,299	2,328	11,364
	下水道料金徴収費負担金	5,333	5,397	5,462	5,528	5,594	27,314
	配水管等改造工事分担金	3,923	3,832	3,852	3,871	3,931	19,409
	その他	34,383	33,455	33,834	34,377	35,010	171,059
	計	45,858	44,930	45,420	46,075	46,863	229,146
合計		385,156	387,614	395,883	397,736	398,782	1,965,171

注 起債は、借換分を除いたもの

(2) 支出見積

(単位：百万円)

事項		28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	計
営業費用	原水費	14,791	14,620	14,455	14,505	13,522	71,893
	浄水費	31,877	30,821	32,321	33,160	34,180	162,359
	配水費	119,248	119,890	119,641	119,506	121,563	599,848
	給水費	33,223	33,610	33,810	34,045	33,407	168,095
	受託事業費	2,219	2,246	2,272	2,299	2,328	11,364
	業務費	30,362	30,445	30,568	30,939	31,177	153,491
	総係費	14,131	14,300	14,472	15,346	14,822	73,071
	その他営業費用	864	916	908	903	758	4,349
	雑支出等	4,651	4,038	1,108	1,121	959	11,877
	計	251,366	250,886	249,555	251,824	252,716	1,256,347
支払利息		6,097	5,790	5,696	5,793	5,928	29,304
元金償還金		20,325	20,504	17,445	16,919	17,899	93,092
建設改良費	原水及浄水施設費	34,349	42,009	48,502	46,295	52,672	223,827
	配水施設費	61,211	66,458	73,173	75,128	69,637	345,607
	営業設備費	9,333	5,912	6,246	6,651	6,006	34,148
	大規模浄水場更新積立金(積立)	5,000	0	0	0	0	5,000
	大規模浄水場更新積立金(取崩)	△2,425	△3,562	△4,514	△4,667	△5,976	△21,144
	奥多摩水道施設整備積立金	△769	0	0	0	0	△769
計	106,699	110,817	123,407	123,407	122,339	586,669	
合計		384,487	387,997	396,103	397,943	398,882	1,965,412

注1 元金償還金は、借換分を除いたもの
 2 消費税率(地方消費税を含む)は8%

東京都水道局の事業概要

(1) 基本事項

事業開始年月日	創立認可	明治23（1890）年7月5日
	供用開始	明治31（1898）年12月1日

事項	24年度	25年度	26年度
給水人口（千人）	12,897	12,983	13,090
給水区域面積（km ² ）	1,235.0	1,235.0	1,238.7
給水件数（千件）	7,101	7,193	7,289
配水管管理延長（km）	26,490	26,613	26,774
施設能力（m ³ /日）	6,859,500	6,859,500	6,859,500
職員数（人）	3,875	3,846	3,840

注 区部及び多摩地区の都営水道26市町

(2) 配水量

（単位：千m³）

事項	24年度	25年度	26年度
年間総配水量	1,523,195	1,523,491	1,520,840
一日平均配水量	4,173	4,174	4,167
一日最大配水量	4,590	4,632	4,560

注 区部及び多摩地区の都営水道26市町のほか、未統合市への分水量を含む

(3) 財政収支の推移

（単位：百万円）

年度	収入						支出						収支 過不足額	累積収支 過不足額 （15年度末 5,837）
	料金	起債	国庫 補助金	一般会計 繰入金	その他	計	営業費用	支払利息	元金 償還金	建設 改良費	その他	計		
16	326,822	20,472	2,456	3,292	33,870	386,912	211,930	24,233	67,641 (△5,700)	85,012	24	388,840	△1,928	3,909
17	318,910	16,486	3,118	3,825	35,639	377,978	205,475	20,816	67,700 (△5,400)	85,964	0	379,955	△1,977	1,932
18	318,173	14,110	4,801	4,252	35,932	377,268	202,515	18,225	67,992 (△4,800)	88,742	116	377,590	△322	1,610
19	319,325	14,053	5,277	4,547	37,174	380,376	205,364	15,920	66,383 (△3,900)	92,143 (5,000)	0	379,810	566	2,176
20	313,947	8,942	4,865	4,063	39,735	371,552	210,942	13,947	53,326	92,740 (5,000)	0	370,955	597	2,773
21	309,438	8,553	3,809	6,224	40,200	368,224	209,975	12,346	54,483	92,630 (7,400)	0	369,434	△1,210	1,563
22	311,512	9,042	3,726	3,787	38,310	366,377	215,987	10,841	36,906	95,637 (5,000)	0	359,371	7,006	8,569
23	301,624	9,116	4,380	3,982	39,871	358,973	234,156	9,713	32,229	88,700 (4,949)	0	364,798	△5,825	2,744
24	302,611	8,126	2,593	3,830	39,442	356,602	235,953	8,667	31,182	82,022 (4,874)	0	357,824	△1,222	1,522
25	302,664	3,532	386	3,749	38,279	348,610	230,264	7,774	34,497	76,557 (4,374)	214	349,306	△696	826
26	305,995	1,891	374	3,872	37,701	349,833	233,968	6,837	31,208	78,403 (4,471)	0	350,416	△583	243
27 (予算)	322,609	3,516	632	4,535	45,288	376,580	245,696	6,677	24,304	100,113 (1,609)	0	376,790	△210	33

注1 起債及び元金償還金は、借換分を除いたもの

注2 元金償還金は、民間債の満期一括償還制度導入に伴う平準化をした後の額（カッコ内は内書き）

注3 建設改良費は、大規模浄水場更新積立金及び奥多摩水道施設整備積立金の積立額を含み、取崩額を除いた額（カッコ内は内書き）

監理団体の概要

(1) 東京水道サービス株式会社

Webページ
はこちら→



① 本社所在地	東京都新宿区西新宿六丁目14番1号 新宿グリーンタワービル5階																				
② 設立年月日	昭和62年2月2日																				
③ 資本金	1億円（東京都出資割合51%）																				
④ 役員数	6名 取締役4名（うち常勤3名）、監査役1名、会計参与1名																				
⑤ 常勤社員数	1,289名																				
⑥ 実施業務	<p><水道局からの主な受託業務></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>業務名</th> <th>開始時期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>宅地内への水道引込み工事の審査・検査等業務</td> <td>平成17年度から順次</td> </tr> <tr> <td>浄水場等運転管理業務</td> <td>平成19年度から順次</td> </tr> <tr> <td>配水管の設計審査・工事監督等業務</td> <td>平成21年度から順次</td> </tr> <tr> <td>水道水源林保全管理等業務</td> <td>平成21年度から順次</td> </tr> </tbody> </table> <p><その他業務> 水道施設の維持管理に関するコンサルティング・研修業務（国内及び海外水道事業者等）など</p>	業務名	開始時期	宅地内への水道引込み工事の審査・検査等業務	平成17年度から順次	浄水場等運転管理業務	平成19年度から順次	配水管の設計審査・工事監督等業務	平成21年度から順次	水道水源林保全管理等業務	平成21年度から順次										
業務名	開始時期																				
宅地内への水道引込み工事の審査・検査等業務	平成17年度から順次																				
浄水場等運転管理業務	平成19年度から順次																				
配水管の設計審査・工事監督等業務	平成21年度から順次																				
水道水源林保全管理等業務	平成21年度から順次																				
⑦ 決算の概要 （平成26年度・税抜）	<p style="text-align: right;">（単位：百万円）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>科目</th> <th>金額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>売上高</td> <td>15,940</td> </tr> <tr> <td>売上原価</td> <td>14,626</td> </tr> <tr> <td>売上総利益</td> <td>1,313</td> </tr> <tr> <td>販売費及び一般管理費</td> <td>879</td> </tr> <tr> <td>営業損益</td> <td>433</td> </tr> <tr> <td>営業外損益</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>経常損益</td> <td>464</td> </tr> <tr> <td>法人税等</td> <td>173</td> </tr> <tr> <td>純利益</td> <td>290</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 百万円未満の端数は切捨て</p>	科目	金額	売上高	15,940	売上原価	14,626	売上総利益	1,313	販売費及び一般管理費	879	営業損益	433	営業外損益	30	経常損益	464	法人税等	173	純利益	290
科目	金額																				
売上高	15,940																				
売上原価	14,626																				
売上総利益	1,313																				
販売費及び一般管理費	879																				
営業損益	433																				
営業外損益	30																				
経常損益	464																				
法人税等	173																				
純利益	290																				
⑧ 水道局からの受託額 （平成26年度・税抜）	15,680百万円（売上高に占める割合98%）																				

注 役員数及び常勤社員数は平成27年8月1日現在

(2) 株式会社PUC

Webページ
はこちら→



① 本社所在地	東京都新宿区西新宿六丁目5番1号 新宿アイランドタワー37階																				
② 設立年月日	平成16年4月5日 (財団法人公営事業電子計算センター(昭和41年8月設立)を株式会社化)																				
③ 資本金	1億円(東京都出資割合56%)																				
④ 役員数	8名 取締役5名(うち常勤4名)、監査役2名、会計参与1名																				
⑤ 常勤社員数	611名																				
⑥ 実施業務	<p><水道局からの主な受託業務></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>業務名</th> <th>開始時期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>お客さまセンター運営業務</td> <td>平成16年度から</td> </tr> <tr> <td>水道料金等徴収業務</td> <td>平成18年度から順次</td> </tr> </tbody> </table> <p><その他業務> 水道料金等徴収業務(国内水道事業体) 情報処理システムの開発・保守・運用・コンサルティング業務など</p>	業務名	開始時期	お客さまセンター運営業務	平成16年度から	水道料金等徴収業務	平成18年度から順次														
業務名	開始時期																				
お客さまセンター運営業務	平成16年度から																				
水道料金等徴収業務	平成18年度から順次																				
⑦ 決算の概要 (平成26年度・税抜)	<p>(単位:百万円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>科目</th> <th>金額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>売上高</td> <td>11,943</td> </tr> <tr> <td>売上原価</td> <td>11,073</td> </tr> <tr> <td>売上総利益</td> <td>869</td> </tr> <tr> <td>販売費及び一般管理費</td> <td>767</td> </tr> <tr> <td>営業損益</td> <td>102</td> </tr> <tr> <td>営業外損益</td> <td>△3</td> </tr> <tr> <td>経常損益</td> <td>99</td> </tr> <tr> <td>法人税等</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td>純利益</td> <td>26</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 百万円未満の端数は切捨て</p>	科目	金額	売上高	11,943	売上原価	11,073	売上総利益	869	販売費及び一般管理費	767	営業損益	102	営業外損益	△3	経常損益	99	法人税等	72	純利益	26
科目	金額																				
売上高	11,943																				
売上原価	11,073																				
売上総利益	869																				
販売費及び一般管理費	767																				
営業損益	102																				
営業外損益	△3																				
経常損益	99																				
法人税等	72																				
純利益	26																				
⑧ 水道局からの受託額 (平成26年度・税抜)	10,588百万円(売上高に占める割合88%)																				

注 役員数及び常勤社員数は平成27年8月1日現在

監理団体との一体的な財務関連情報

(1) 貸借対照表（平成26年度末現在）

（単位：百万円）

	資産の部				負債の部				
	水道局	東京水道サービス(株)	(株) PUC	合計	水道局	東京水道サービス(株)	(株) PUC	合計	
固定資産	2,383,090	1,990	2,797	2,387,878	固定負債	354,939	702	2,549	358,191
有形固定資産	2,320,285	1,184	1,288	2,322,758	企業債	226,394	-	-	226,394
無形固定資産	61,645	237	318	62,201	リース債務	98	90	739	928
その他固定資産	1,159	568	1,190	2,918	引当金	127,653	560	1,747	129,961
流動資産	294,477	4,297	4,928	303,703	その他固定負債	793	52	61	907
現金及び預金	201,151	1,708	2,626	205,486	流動負債	140,503	2,730	1,841	145,074
売掛金・未収金	19,781	2,197	2,044	24,022	企業債	25,573	-	-	25,573
その他流動資産	73,544	391	257	74,194	買掛金・未払金	100,545	1,220	789	102,555
繰延勘定	18	-	-	18	リース債務	27	115	478	622
					未払費用	4,025	320	35	4,381
					引当金	2,178	436	255	2,870
					その他流動負債	8,151	636	281	9,070
					長期前受金	174,855	-	-	174,855
					負債計	670,297	3,432	4,390	678,120
					資本（純資産）の部				
					資本金	1,562,543	100	100	1,562,743
					剰余金	444,745	2,755	3,235	450,736
					資本剰余金	226,473	-	-	226,473
					利益剰余金	218,271	2,755	3,235	224,262
					資本（純資産）計	2,007,288	2,855	3,335	2,013,479
資産計	2,677,586	6,287	7,725	2,691,600	負債及び資本（純資産）計	2,677,586	6,287	7,725	2,691,600

注 記載している金額は、百万円未満の端数を切り捨てて表示

(2) 水道局、監理団体及び多摩地区水道（26市町）の人員推移

（単位：人）

		18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度
水道局		4,536	4,383	4,262	4,060	3,933	3,957	3,875	3,846	3,840
監理団体	東京水道サービス(株)	233	348	471	662	848	1,024	1,142	1,196	1,269
	(株) PUC	272	294	356	373	378	415	498	523	564
	小計	505	642	827	1,035	1,226	1,439	1,640	1,719	1,833
多摩地区水道（26市町）		771	608	448	248	142	122	-	-	-
合計		5,812	5,633	5,537	5,343	5,301	5,518	5,515	5,565	5,673

注1 人員は年度末時点

注2 多摩地区水道（26市町）の変遷については、71ページを参照

注3 平成23年度以降の人員合計が増えている要因は、配水管の耐震継手化事業を大幅に増加させたことから東京水道サービス（株）に設計審査・工事監督等業務の人員（約300人）を配置したため

多摩地区水道の変遷

(1) 都営一元化

- 昭和初期～ 各市町が独自に水道事業を創設
- 昭和30年代後半 急激な人口増加等により、深刻な水源不足、区部・市町間での給水普及率や料金水準等の格差が発生
- 昭和45年1月 都知事の諮問を受けた東京都水道事業調査専門委員が一元化について助言
- 昭和46年12月 都が「多摩地区水道事業の都営一元化基本計画」を策定
- 昭和48年11月～ 計画に基づき、順次、市町営水道事業を統合し、都営一元化を実施

< 統合状況 >

統合日	市町名
昭和48年11月1日	小平市、狛江市、東大和市、武蔵村山市
昭和49年6月1日	小金井市、日野市、東村山市、保谷市、多摩市、稲城市、瑞穂町
昭和50年2月1日	町田市、国分寺市、国立市、田無市、福生市、清瀬市
昭和50年9月1日	府中市、東久留米市、秋川市
昭和51年2月1日	八王子市、日の出町、五日市町
昭和52年4月1日	青梅市
昭和57年4月1日	立川市
平成12年4月1日	調布市
平成14年4月1日	三鷹市
平成22年4月1日	奥多摩町

注 平成7年9月1日に秋川市と五日市町とが合併してあきる野市に、平成13年1月21日に田無市と保谷市とが合併して西東京市になっている。

(2) 事務委託の解消

都営一元化に当たり、住民に直接給水するために必要な業務は、地方自治法に基づく事務委託により、引き続き市町が実施

< 委託業務 >

委託業務	業務内容
徴収系業務	受付、検針、中止清算、水道料金徴収業務等
給水装置系業務	宅地内への水道引込み工事の審査・検査業務等
施設管理系業務	水道施設の管理、管工事、漏水防止、浄水所・給水所等の運転監視、保守点検業務等

お客さまサービスと給水安定性の更なる向上及び事業運営の効率化を図るため、平成15年6月に策定した「多摩地区水道経営改善基本計画」に基づき、市町への事務委託を段階的に解消

< 解消状況 >

解消日	市町名
平成16年3月31日	武蔵村山市、多摩市
平成17年3月31日	瑞穂町
平成18年3月31日	府中市、小平市、東大和市、東久留米市
平成19年3月31日	小金井市、日野市、東村山市、狛江市、清瀬市、あきる野市、西東京市、日の出町
平成20年3月31日	八王子市、立川市、町田市、国分寺市、福生市
平成21年3月31日	青梅市、調布市、国立市
平成23年3月31日	三鷹市、稲城市

注1 解消日は、徴収系業務移行の年月日と同じである。
 注2 奥多摩町は、事務委託を経ずに都営一元化を実施した。

主要都市の水道事業（平成25年度）

	給水人口 (千人)	給水件数 (千件)	一日平均配水量 (千m ³ /日)	施設能力 (千m ³ /日)	導送配水管延長 (km)	有収率 (%)	配水管100m 当たりの給水人口 (人)
東京都	12,983	7,193	4,174	6,860	27,335	96.7	4,879
札幌市	1,929	923	517	835	5,984	93.0	3,264
仙台市	1,045	483	329	429	3,639	94.1	3,086
さいたま市	1,255	571	359	538	3,546	95.9	3,573
川崎市	1,453	683	503	816	2,524	90.2	6,061
横浜市	3,716	1,793	1,152	1,820	9,282	92.0	4,098
新潟市	800	316	283	449	4,258	94.5	1,929
静岡市	695	289	229	369	2,546	88.4	2,920
浜松市	758	320	235	355	4,546	94.1	1,708
名古屋市	2,398	1,250	769	1,424	5,812	94.4	4,259
京都市	1,455	754	531	771	3,916	87.3	3,733
大阪市	2,680	1,524	1,198	2,430	5,223	87.1	5,225
堺市	849	390	267	411	2,399	93.2	3,639
神戸市	1,532	784	532	862	5,126	91.0	3,197
岡山市	702	311	249	345	4,340	90.6	1,625
広島市	1,220	555	377	630	4,655	93.6	2,661
北九州市	1,001	494	317	769	4,499	89.2	2,455
福岡市	1,465	832	403	778	4,137	96.2	3,687
熊本市	690	322	221	316	3,310	89.5	2,151
	給水原価 (円/m ³ (税抜))	水道料金 (円(税込))	経常収支比率 (%(税抜))	流動比率 (%)	自己資本構成比率 (%)	企業債残高 対給水収益比率 (%(税抜))	企業債元利償還金 対給水収益比率 (%(税抜))
東京都	198.88	3,414	110.6	289.8	79.5	97.6	14.9
札幌市	187.03	4,579	121.7	272.1	61.0	285.1	35.3
仙台市	214.88	5,097	108.8	415.4	59.9	294.7	27.9
さいたま市	196.98	4,384	119.4	317.9	65.0	234.3	24.2
川崎市	178.30	3,024	104.6	269.6	64.4	214.7	17.9
横浜市	183.86	3,628	107.8	240.1	66.4	259.3	21.3
新潟市	137.80	4,760	104.6	263.6	66.0	330.1	30.4
静岡市	120.66	2,820	109.8	705.0	57.3	426.6	32.1
浜松市	127.60	2,708	104.2	399.1	73.1	220.2	22.1
名古屋市	165.88	3,777	103.8	276.6	63.2	223.5	18.8
京都市	160.85	3,714	107.2	220.5	42.2	581.1	41.1
大阪市	143.98	2,609	118.1	280.4	52.9	337.2	28.2
堺市	167.02	3,283	104.7	430.5	71.9	179.9	17.7
神戸市	186.72	3,186	100.7	341.7	85.3	122.3	9.6
岡山市	162.32	3,533	101.8	471.1	78.0	213.7	15.8
広島市	153.44	3,285	106.3	251.8	65.6	418.5	40.0
北九州市	156.31	2,924	106.9	396.7	69.9	388.6	32.0
福岡市	207.98	4,343	112.2	251.7	58.1	444.5	40.5
熊本市	149.27	3,650	117.3	631.9	67.9	284.1	19.8

注1 平成25年度地方公営企業年鑑（総務省）などによる。

注2 水道料金は、口径別料金体系では口径20mm、用途別料金体系では家庭用とし、1か月24m³で算出している（平成27年4月1日現在）。また、東京都の水道料金は口座割引適用後のものである（適用前は3,468円）。

水道事業ガイドライン 業務指標一覧

水道事業ガイドラインは、公益社団法人日本水道協会が制定した水道サービス（事業）に関する国内規格であり、水道事業全般について多面的に定量化し評価することを目的とした137項目の業務指標で構成されています。

分類	番号	業務指標	定義	指標値		
				24年度	25年度	26年度
安心	1001	水源利用率（％）	$(\text{一日平均配水量} / \text{確保している水源水量}) \times 100$	66.3	66.3	66.2
	1002	水源余裕率（％）	$[(\text{確保している水源水量} / \text{一日最大配水量}) - 1] \times 100$	37.2	36.0	38.1
	1003	原水有効利用率（％）	$(\text{年間有効水量} / \text{年間取水量}) \times 100$	93.6	93.0	93.0
	1004	自己保有水源率（％）	$(\text{自己保有水源水量} / \text{全水源水量}) \times 100$	18.7	18.7	18.7
	1005	取水量1m ³ 当たり水源保全投資額（円/m ³ ）	水源保全に投資した費用 / その流域からの取水量	7.6	9.3	10.1
	1101	原水水質監視度（項目）	原水水質監視項目数	140	140	155
	1102	水質検査箇所密度（箇所/100km ² ）	$(\text{水質検査採水箇所数} / \text{給水区域面積}) \times 100$	10.6	10.6	10.6
	1103	連続自動水質監視度（台/（1,000m ³ /日））	$(\text{連続自動水質監視装置設置数} / \text{一日平均配水量}) \times 1,000$	0.031	0.031	0.031
	1104	水質基準不適合率（％）	$(\text{水質基準不適合回数} / \text{全検査回数}) \times 100$	0.0	0.0	0.0
	1105	カビ臭から見たおいしい水達成率（％）	$[(1 - \text{ジェオスミン最大濃度} / \text{水質基準値}) + (1 - 2 - \text{メチルインボルネオール最大濃度} / \text{水質基準値})] / 2 \times 100$	100	100	100
	1106	塩素臭から見たおいしい水達成率（％）	$[1 - (\text{年間残留塩素最大濃度} - \text{残留塩素水質管理目標値}) / \text{残留塩素水質管理目標値}] \times 100$	—	—	—
	1107	総トリハロメタン濃度水質基準比（％）	$(\text{総トリハロメタン最大濃度} / \text{総トリハロメタン濃度水質基準値}) \times 100$	36	45	29
	1108	有機物（TOC）濃度水質基準比（％）	$(\text{有機物最大濃度} / \text{有機物水質基準値}) \times 100$	33	30	30
	1109	農薬濃度水質管理目標比（％）	$(\text{測定を実施した農薬毎の最大濃度をそれぞれの水質管理目標値で除した値の合計} / \text{測定を実施した農薬数}) \times 100$	0.011	0.008	0.000
	1110	重金属濃度水質基準比（％）	$(6 \text{項目の重金属毎の最大濃度をそれぞれの水質基準値で除した値の合計} / 6) \times 100$	7	8	7
	1111	無機物質濃度水質基準比（％）	$(6 \text{項目の無機物質毎の最大濃度をそれぞれの水質基準値で除した値の合計} / 6) \times 100$	24	23	25
	1112	有機物質濃度水質基準比（％）	$(4 \text{項目の有機物質毎の最大濃度をそれぞれの水質基準値で除した値の合計} / 4) \times 100$	10	15	10
1113	有機塩素化学物質濃度水質基準比（％）	$(9 \text{項目の有機塩素化学物質毎の最大濃度をそれぞれの水質基準値で除した値の合計} / 9) \times 100$	5	5	4	
1114	消毒副生成物濃度水質基準比（％）	$(5 \text{項目の消毒副生成物毎の最大濃度をそれぞれの水質基準値で除した値の合計} / 5) \times 100$	21	22	17	
1115	直結給水率（％）	$(\text{直結給水件数} / \text{給水件数}) \times 100$	67.1	68.1	69.2	
1116	活性炭投入率（％）	$(\text{年間活性炭投入日数} / \text{年間日数}) \times 100$	100	100	100	
1117	鉛製給水管率（％）	$(\text{鉛製給水管使用件数} / \text{給水件数}) \times 100$	0.7	0.7	0.6	
安定	2001	給水人口一人当たり貯留飲料水量（ℓ/人）	$[(\text{配水池総容量} (\text{緊急貯水槽容量は除く}) \times 1/2 + \text{緊急貯水槽容量}) / \text{給水人口}] \times 1,000$	132	130	129
	2002	給水人口一人当たりの配水量（ℓ/日/人）	$(\text{一日平均配水量} / \text{給水人口}) \times 1,000$	325	324	321
	2003	浄水予備力確保率（％）	$[(\text{全浄水施設能力} - \text{一日最大浄水量}) / \text{全浄水施設能力}] \times 100$	33.1	32.5	33.5
	2004	配水池貯留能力（日）	$\text{配水池総容量} / \text{一日平均配水量}$	0.80	0.79	0.79
	2005	給水制限数（日）	年間給水制限日数	0	0	0
	2006	普及率（％）	$(\text{給水人口} / \text{給水区域内人口}) \times 100$	100.0	100.0	100.0

注1 東京都水道局では、「1106 塩素臭から見たおいしい水達成率」は、水道事業ガイドラインの基準では算定していない（都独自のおいしさに関する水質目標（0.1～0.4mg/L）を達成している給水栓の割合は85%。（平成26年度））。

注2 「1113 有機塩素化学物質濃度水質基準比」は、平成22年4月1日水質基準等改正において、「1,1,2-トリクロロエタン」が対象物質から削除され、現在、9項目から8項目となっている。

分類	番号	業務指標	定義	指標値		
				24年度	25年度	26年度
安定	2007	配水管延長密度 (km/km ²)	配水管延長/ 給水区域面積	21.4	21.5	21.6
	2008	水道メータ密度 (個/km)	水道メータ数/ 配水管延長	267	269	271
	2101	経年化浄水施設率 (%)	(法定耐用年数を越えた浄水施設能力 / 全浄水施設能力) × 100	6.3	6.3	6.3
	2102	経年化設備率 (%)	(経年化年数を越えている電気・機械設備数/ 電気・機械設備の総数) × 100	40.3	41.0	43.4
	2103	経年化管路率 (%)	(法定耐用年数を越えた管路延長/ 管路総延長) × 100	9.1	10.5	11.7
	2104	管路の更新率 (%)	(更新された管路延長/ 管路総延長) × 100	1.99	2.04	1.98
	2105	管路の更生率 (%)	(更生された管路延長/ 管路総延長) × 100	0.0	0.0	0.0
	2106	バルブの更新率 (%)	(更新されたバルブ数/ バルブ設置数) × 100	3.27	3.08	2.67
	2107	管路の新設率 (%)	(新設管路延長/ 管路総延長) × 100	0.33	0.31	0.45
	2201	水源の水質事故数 (件)	年間の水源地水質事故件数	4	4	3
	2202	幹線管路の事故割合 (件/100km)	(幹線管路の事故件数/ 幹線管路延長) × 100	1.2	1.3	1.7
	2203	事故時配水量率 (%)	(事故時配水量/ 一日平均配水量) × 100	100	100	100
	2204	事故時給水人口率 (%)	(事故時給水人口/ 給水人口) × 100	0.0	0.0	0.0
	2205	給水拠点密度 (箇所/100km ²)	(配水池・緊急貯水槽数/ 給水区域面積) × 100	15.9	15.9	15.8
	2206	系統間の原水融通率 (%)	(原水の融通能力/ 受水側浄水能力) × 100 上段：朝霞浄水場→東村山浄水場 下段：東村山浄水場→朝霞浄水場	64.9 51.8	64.9 51.8	64.9 51.8
	2207	浄水施設耐震率 (%)	(耐震対策の施されている浄水施設能力/ 全浄水施設能力) × 100	-	-	-
	2208	ポンプ所耐震施設率 (%)	(耐震対策の施されているポンプ所能力/ 全ポンプ所能力) × 100	89.9	90.0	90.3
	2209	配水池耐震施設率 (%)	(耐震対策の施されている配水池容量/ 配水池総容量) × 100	63.3	67.1	70.0
	2210	管路の耐震化率 (%)	(耐震管延長/ 管路総延長) × 100	32.3	34.6	36.9
	2211	薬品備蓄日数 (日)	平均薬品貯蔵量/ 一日平均使用量	34.3	36.6	40.0
	2212	燃料備蓄日数 (日)	平均燃料貯蔵量/ 一日使用量	1.8	1.8	2.0
	2213	給水車保有度 (台/1,000人)	(給水車数/ 給水人口) × 1,000	0.0011	0.0011	0.0010
	2214	可搬ポリタンク・ポリパック保有度 (個/1,000人)	(可搬ポリタンク・ポリパック数/ 給水人口) × 1,000	12.2	15.1	21.0
	2215	車載用の給水タンク保有度 (m ³ /1,000人)	(車載用給水タンクの総容量/ 給水人口) × 1,000	0.014	0.014	0.020
	2216	自家発電設備容量率 (%)	(自家発電設備容量/ 当該設備の電力総容量) × 100	48.6	47.7	48.1
	2217	警報付施設率 (%)	(警報付施設数/ 全施設数) × 100	81.5	81.6	81.3
	2218	給水装置の凍結発生率 (件/1,000件)	(給水装置の年間凍結件数/ 給水件数) × 1,000	0.029	0.015	0.020

注 東京都水道局では、「2207 浄水施設耐震率」は、水道事業ガイドラインの基準では算出していない(浄水施設の耐震対策に係る指標については「2208ポンプ所耐震施設率」「2209配水池耐震施設率」を参照。)

分類	番号	業務指標	定義	指標値		
				24年度	25年度	26年度
持統	3001	営業収支比率 (%)	(営業収益 / 営業費用) × 100	110.1	110.8	111.4
	3002	経常収支比率 (%)	[(営業収益 + 営業外収益) / (営業費用 + 営業外費用)] × 100	109.5	110.6	113.7
	3003	総収支比率 (%)	(総収益 / 総費用) × 100	109.9	110.9	112.0
	3004	累積欠損金比率 (%)	[累積欠損金 / (営業収益 - 受託工事収益)] × 100	0	0	0
	3005	繰入金比率 (収益的収支分) (%)	(損益勘定繰入金 / 収益的收入) × 100	0.5	0.5	0.6
	3006	繰入金比率 (資本的収入分) (%)	(資本勘定繰入金 / 資本的収入) × 100	7.5	12.0	26.8
	3007	職員一人当たり給水収益 (千円/人)	(給水収益 / 損益勘定所属職員数) / 1,000	89,316	89,693	89,216
	3008	給水収益に対する職員給与費の割合 (%)	(職員給与費 / 給水収益) × 100	11.0	10.9	10.0
	3009	給水収益に対する企業債利息の割合 (%)	(企業債利息 / 給水収益) × 100	3.0	2.7	2.4
	3010	給水収益に対する減価償却費の割合 (%)	(減価償却費 / 給水収益) × 100	21.9	22.6	23.8
	3011	給水収益に対する企業債償還金の割合 (%)	(企業債償還金 / 給水収益) × 100	10.8	12.0	11.0
	3012	給水収益に対する企業債残高の割合 (%)	(企業債残高 / 給水収益) × 100	108.3	97.6	88.6
	3013	料金回収率 (%) (給水にかかる費用のうち水道料金で回収する割合)	(供給単価 / 給水原価) × 100	97.4	98.4	101.3
	3014	供給単価 (円/m ³)	給水収益 / 有収水量	195.6	195.7	195.2
	3015	給水原価 (円/m ³)	[経常費用 - (受託工事費 + 材料及び不用品売却原価 + 附帯事業費)] / 有収水量	200.7	198.9	192.7
	3016	1箇月当たり家庭用料金 (10m ³) (円)	1箇月当たりの一般家庭用 (口径13mm) の基本料金 + 10m ³ 使用時の従量料金	965 (税込)	965 (税込)	993 (税込)
	3017	1箇月当たり家庭用料金 (20m ³) (円)	1箇月当たりの一般家庭用 (口径13mm) の基本料金 + 20m ³ 使用時の従量料金	2,309 (税込)	2,309 (税込)	2,376 (税込)
	3018	有収率 (%)	(有収水量 / 給水量) × 100	96.8	96.7	95.9
	3019	施設利用率 (%)	(一日平均給水量 / 一日給水能力) × 100	60.8	60.8	60.7
	3020	施設最大稼働率 (%)	(一日最大給水量 / 一日給水能力) × 100	66.9	67.5	66.5
	3021	負荷率 (%)	(一日平均給水量 / 一日最大給水量) × 100	90.9	90.1	91.4
	3022	流動比率 (%)	(流動資産 / 流動負債) × 100	302.3	289.8	209.6
	3023	自己資本構成比率 (%)	[(自己資本金 + 剰余金) / 負債・資本合計] × 100	77.7	79.5	81.5
	3024	固定比率 (%)	[固定資産 / (自己資本金 + 剰余金)] × 100	112.3	110.6	109.2
	3025	企業債償還元金対減価償却費比率 (%)	(企業債償還元金 / 当年度減価償却費) × 100	49.4	53.0	46.1
	3026	固定資産回転率 (回)	(営業収益 - 受託工事収益) / [(期首固定資産 + 期末固定資産) / 2]	0.15	0.15	0.14
	3027	固定資産使用効率 (m ³ /10,000円)	(給水量 / 有形固定資産) × 10,000	7.4	7.3	7.1

注1 指標値は、「(税込)」と表示している項目を除き、全て税抜により算出している。

2 「3008 給水収益に対する職員給与費の割合」における職員給与費は、損益勘定支弁職員分である。

3 「3015 給水原価」、「3023 自己資本構成比率」及び「3024 固定比率」の平成26年度の指標値は、地方公営企業会計基準の改正に伴い以下の定義で算出している（財務に関する他の指標にも影響）。

「3015 給水原価」= (経常費用 - (長期前受金戻入 + 受託工事費 + 材料及び不用品売却原価 + 附帯事業費)) / 有収水量

「3023 自己資本構成比率」= [(資本金 + 剰余金 + 評価差額等 + 繰延収益) / 負債・資本合計] × 100

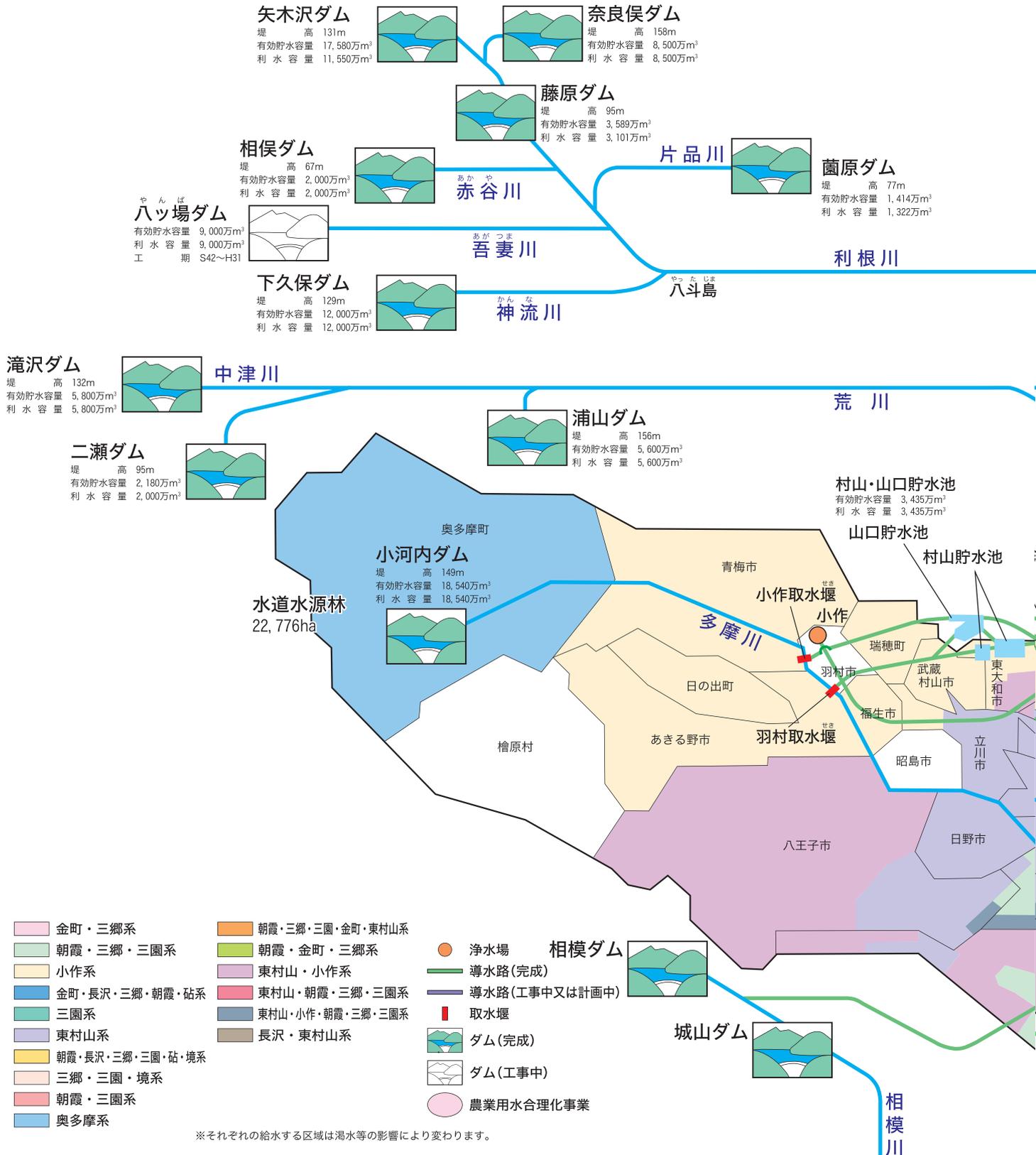
「3024 固定比率」= (固定資産 / (資本金 + 剰余金 + 評価差額等 + 繰延収益)) × 100

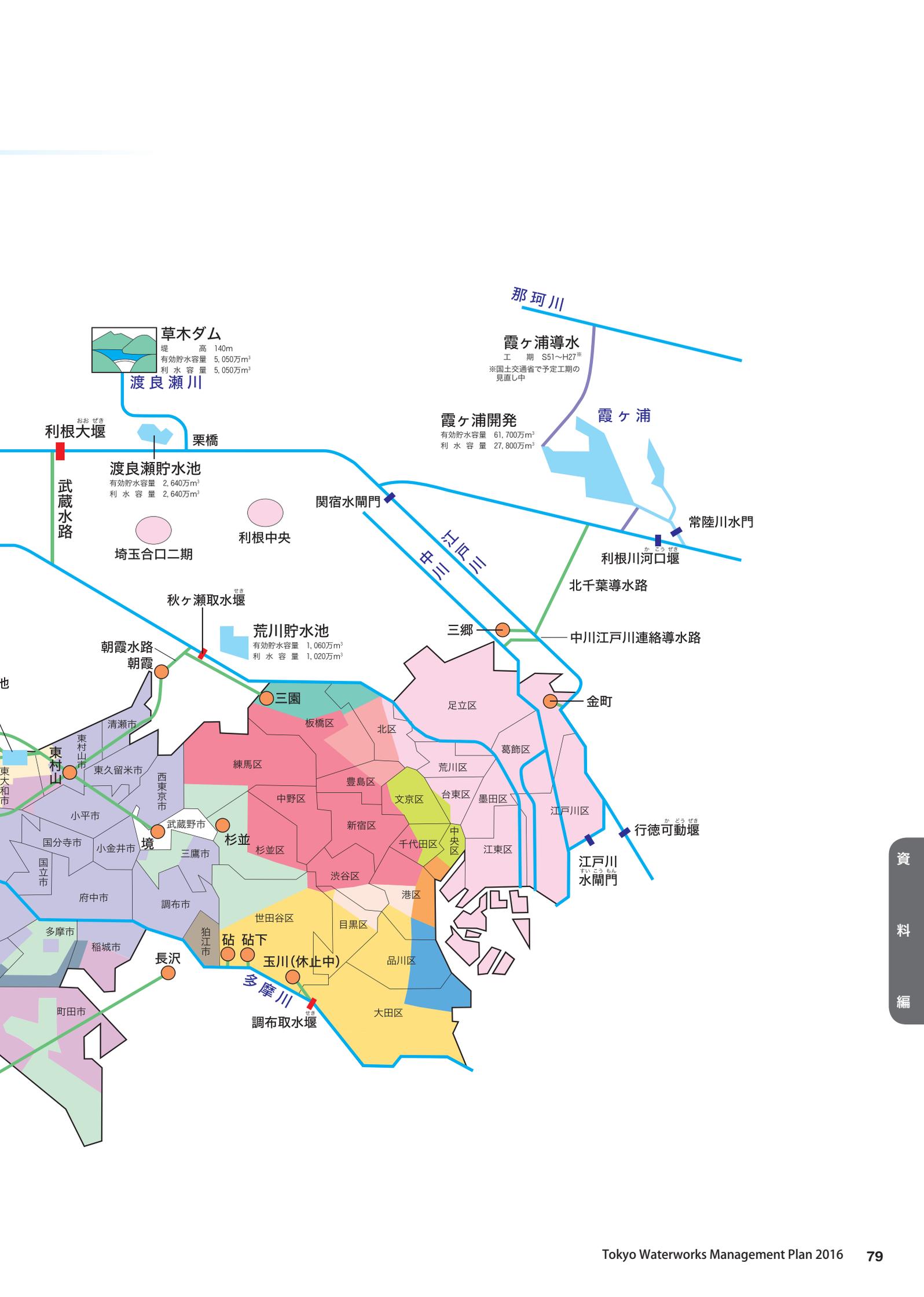
4 「3016 1箇月当たり家庭用料金 (10m³)」、「3017 1箇月当たり家庭用料金 (20m³)」は口座割引適用後の金額である。

分類	番号	業務指標	定義	指標値		
				24年度	25年度	26年度
持続	3101	職員資格取得度（件/人）	職員が取得している法定資格数/全職員数	2.01	1.98	2.48
	3102	民間資格取得度（件/人）	職員が取得している民間資格取得数/全職員数	0.018	0.009	0.008
	3103	外部研修時間（時間）	（職員が外部研修を受けた時間・人数）/全職員数	9.6	11.1	10.6
	3104	内部研修時間（時間）	（職員が内部研修を受けた時間・人数）/全職員数	16.9	18.0	17.2
	3105	技術職員率（%）	（技術職員総数/全職員数）×100	53.0	52.6	52.6
	3106	水道業務経験年数度（年/人）	全職員の水道業務経験年数/全職員数	19.9	18.5	19.0
	3107	技術開発職員率（%）	（技術開発業務従事職員数/全職員数）×100	0.6	0.6	0.6
	3108	技術開発費率（%）	（技術開発費/給水収益）×100	0.1	0.1	0.1
	3109	職員一人当たり配水量（m ³ /人）	年間配水量/全職員数	388,000	395,000	392,000
	3110	職員一人当たりメータ数（個/人）	水道メータ数/全職員数	1,799	1,856	1,871
	3111	公傷率（%）	〔（公傷で休務した延べ人・日数）/（全職員数×年間公務日数）〕×100	0.03	0.01	0.01
	3112	直接飲用率（%）	（直接飲用回答数/直接飲用アンケート回答数）×100	58.3	49.9	50.7
	3201	水道事業に係る情報の提供度（部/件）	広報誌配布部数/給水件数	2.2	2.7	2.1
	3202	モニタ割合（人/1,000人）	（モニタ人数/給水人口）×1,000	0.08	0.04	0.11
	3203	アンケート情報収集割合（人/1,000人）	（アンケート回答人数/給水人口）×1,000	0.66	0.29	0.35
	3204	水道施設見学者割合（人/1,000人）	（見学者数/給水人口）×1,000	29.5	30.0	31.3
	3205	水道サービスに対する苦情割合（件/1,000件）	（水道サービス苦情件数/給水件数）×1,000	0.28	0.29	0.28
	3206	水質に対する苦情割合（件/1,000件）	（水質苦情件数/給水件数）×1,000	0.0091	0.0052	0.0026
	3207	水道料金に対する苦情割合（件/1,000件）	（年間の水道料金に対する苦情件数/給水件数）×1,000	0.147	0.054	0.047
	3208	監査請求数（件）	年間監査請求件数	0	0	0
3209	情報開示請求数（件）	年間情報開示請求件数	1,491	1,465	1,618	
3210	職員一人当たり受付件数（件/人）	受付件数/全職員数	830.7	852.4	849.7	
環境	4001	配水量1m ³ 当たり電力消費量（kWh/m ³ ）	全施設の電力使用量/年間配水量	0.49	0.54	0.53
	4002	配水量1m ³ 当たり消費エネルギー（MJ/m ³ ）	全施設での総エネルギー消費量/年間配水量	1.89	2.10	2.07
	4003	再生可能エネルギー利用率（%）	（再生可能エネルギー設備の電力使用量/全施設の電力使用量）×100	1.2	1.0	0.7
	4004	浄水発生土の有効利用率（%）	（有効利用土量/浄水発生土量）×100	3.8	24.7	86.1
	4005	建設副産物のリサイクル率（%）	（リサイクルされた建設副産物量/建設副産物排出量）×100	100.0	99.8	99.9
	4006	配水量1m ³ 当たり二酸化炭素排出量（g・CO ₂ /m ³ ）	（総二酸化炭素（CO ₂ ）排出量/年間配水量）×10 ⁶	194	215	214
	4101	地下水率（%）	（地下水揚水量/水源利用水量）×100	5.0	4.7	4.6

分類	番号	業務指標	定義	指標値		
				24年度	25年度	26年度
管理	5001	給水圧不適正率 (%)	$[(\text{適正な範囲になかった圧力測定箇所} \cdot \text{日数} / (\text{圧力測定箇所総数} \times \text{年間日数})) \times 100]$	2.21	1.49	1.43
	5002	配水池清掃実施率 (%)	$[(\text{最近5年間に清掃した配水池容量} / (\text{配水池総容量} / 5))] \times 100]$	71	61	88
	5003	年間ポンプ平均稼働率 (%)	$[(\text{ポンプ運転時間の合計} / (\text{ポンプ総台数} \times \text{年間日数} \times 24))] \times 100]$	38.5	39.7	38.6
	5004	検針誤り割合 (件/1,000件)	$(\text{誤検針件数} / \text{検針総件数}) \times 1,000$	0.04	0.03	0.03
	5005	料金請求誤り割合 (件/1,000件)	$(\text{誤料金請求件数} / \text{料金請求総件数}) \times 1,000$	0.04	0.03	0.03
	5006	料金未納率 (%)	$(\text{年度末未納料金総額} / \text{総料金収入額}) \times 100$	5.2	5.8	4.5
	5007	給水停止割合 (件/1,000件)	$(\text{給水停止件数} / \text{給水件数}) \times 1,000$	15.8	15.1	14.4
	5008	検針委託率 (%)	$(\text{委託した水道メータ数} / \text{水道メータ数}) \times 100$	100	100	100
	5009	浄水場第三者委託率 (%)	$(\text{第三者委託した浄水場能力} / \text{全浄水場能力}) \times 100$	0.0	0.0	0.0
	5101	浄水場事故割合 (10年間の件数/箇所)	10年間の浄水場停止事故件数 / 浄水場総数	0.4	0.3	0.4
	5102	ダクタイル鑄鉄管・鋼管率 (%)	$[(\text{ダクタイル鑄鉄管延長} + \text{鋼管延長}) / \text{管路総延長}] \times 100$	99.4	99.4	99.6
	5103	管路の事故割合 (件/100km)	$(\text{管路の事故件数} / \text{管路総延長}) \times 100$	2.4	2.2	2.8
	5104	鉄製管路の事故割合 (件/100km)	$(\text{鉄製管路の事故件数} / \text{鉄製管路総延長}) \times 100$	2.4	2.2	2.8
	5105	非鉄製管路の事故割合 (件/100km)	$(\text{非鉄製管路の事故件数} / \text{非鉄製管路総延長}) \times 100$	16.7	20.6	18.4
	5106	給水管の事故割合 (件/1,000件)	$(\text{給水管の事故件数} / \text{給水件数}) \times 1,000$	1.4	1.3	1.2
5107	漏水率 (%)	$(\text{年間漏水量} / \text{年間配水量}) \times 100$	2.0	2.2	3.1	
5108	給水件数当たり漏水量 (m ³ /年/件)	年間漏水量 / 給水件数	4.4	4.7	6.5	
5109	断水・濁水時間 (時間)	$(\text{断水} \cdot \text{濁水時間} \times \text{断水} \cdot \text{濁水区域給水人口}) / \text{給水人口}$	0.01	0.00	0.00	
5110	設備点検実施率 (%)	$(\text{電気} \cdot \text{計装} \cdot \text{機械設備等の点検回数} / \text{電気} \cdot \text{計装} \cdot \text{機械設備の法定点検回数}) \times 100$	300	314	329	
5111	管路点検率 (%)	$(\text{点検した管路延長} / \text{管路総延長}) \times 100$	17	18	19	
5112	バルブ設置密度 (基/km)	バルブ設置数 / 管路総延長	14.9	15.0	15.1	
5113	消火栓点検率 (%)	$(\text{点検した消火栓数} / \text{消火栓数}) \times 100$	12.9	12.4	20.5	
5114	消火栓設置密度 (基/km)	消火栓数 / 配水管延長	5.0	5.0	5.0	
5115	貯水槽水道指導率 (%)	$(\text{貯水槽水道指導件数} / \text{貯水槽水道総数}) \times 100$	4.1	4.7	5.2	
国際	6001	国際技術等協力度 (人・週)	人的技術等協力者数 × 滞在週数	32	18	10
	6101	国際交流数 (件)	年間人的交流件数	83	57	56

東京の水道水源と浄水場別給水区域





草木ダム
 堤高 140m
 有効貯水容量 5,050万m³
 利水容量 5,050万m³

霞ヶ浦導水
 工期 S51~H27※
 ※国土交通省で予定工期の見直し中

霞ヶ浦開発
 有効貯水容量 61,700万m³
 利水容量 27,800万m³

渡良瀬貯水池
 有効貯水容量 2,640万m³
 利水容量 2,640万m³

荒川貯水池
 有効貯水容量 1,060万m³
 利水容量 1,020万m³

資料編