

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 >

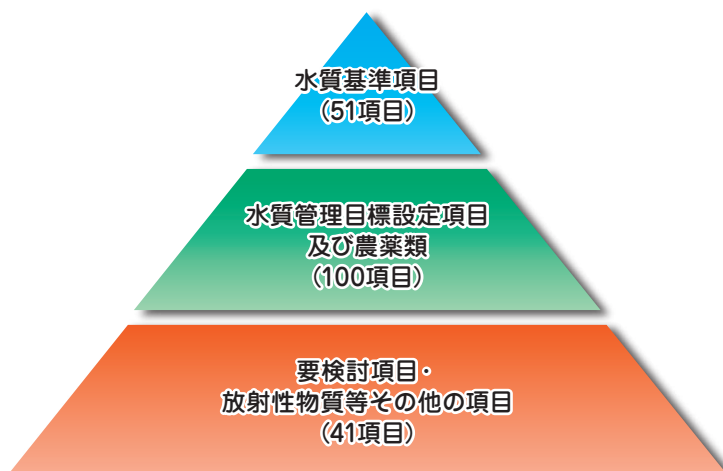
水源	原水水質の状況	対応する浄水処理方式	主な浄水場
利根川水系	生活排水等に起因するアンモニア等の発生	オゾン及び生物活性炭による処理	朝霞、金町、三郷、東村山
多摩川水系	藻類に起因するかび臭原因物質の発生	粉末活性炭による処理	東村山、小作
伏流水※	比較的良好な水質（処理対象は濁り）	膜ろ過処理	砧

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)

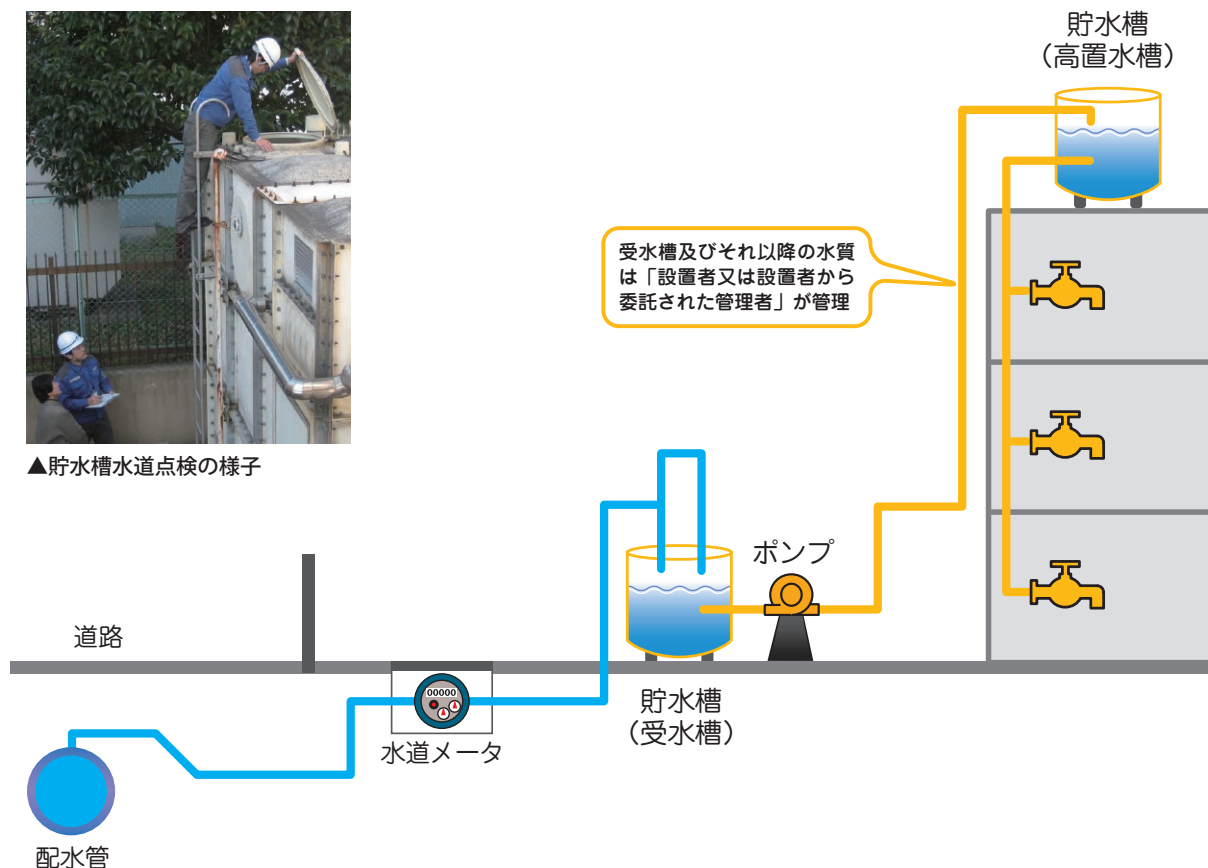
※ 伏流水

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 >

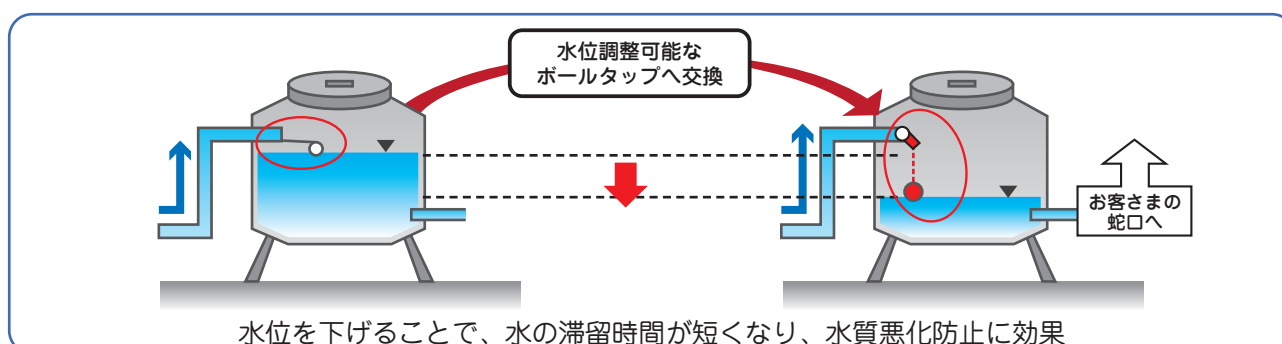


▲貯水槽水道点検の様子

< 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） >

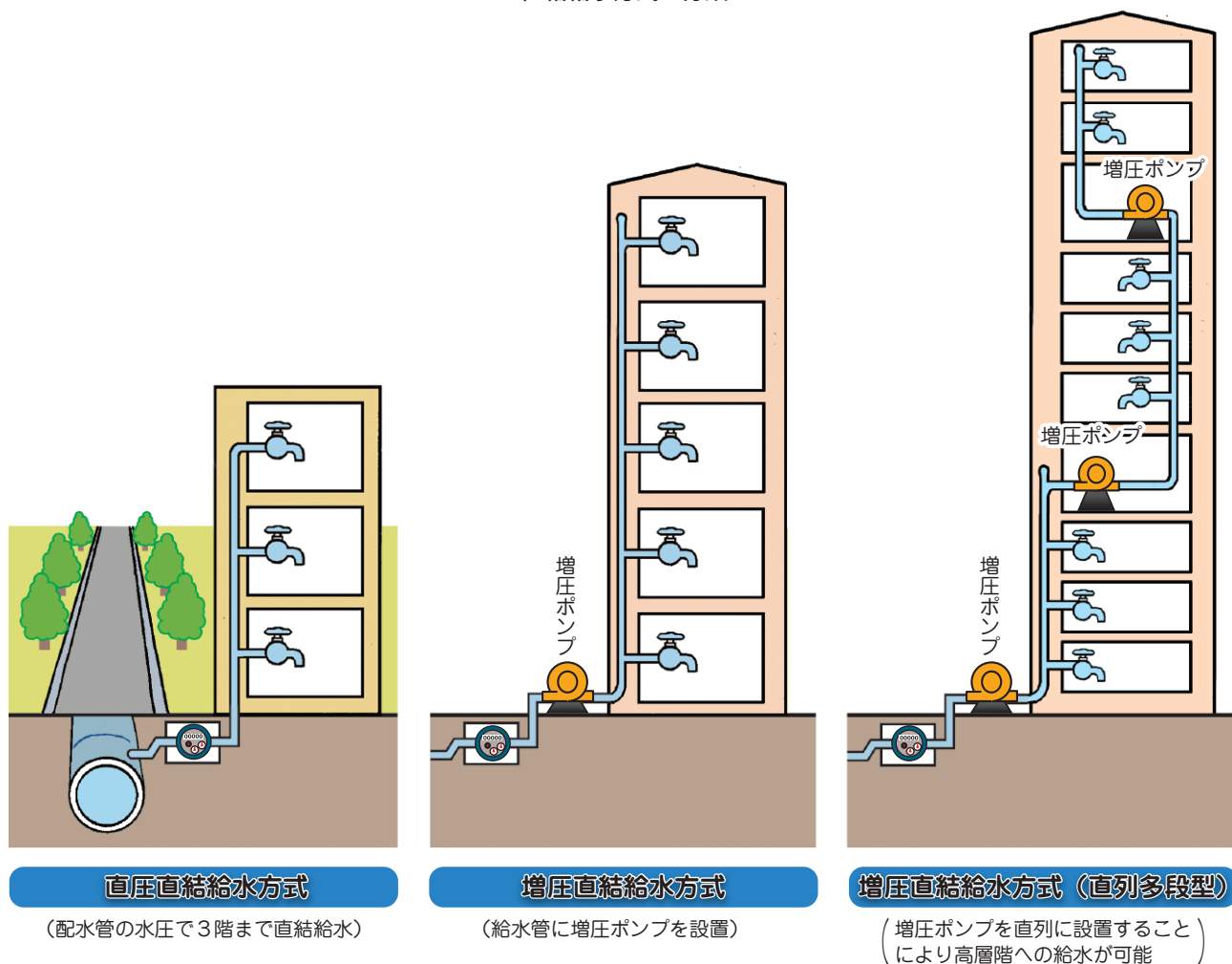


(2) 直結給水方式への切替え促進

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

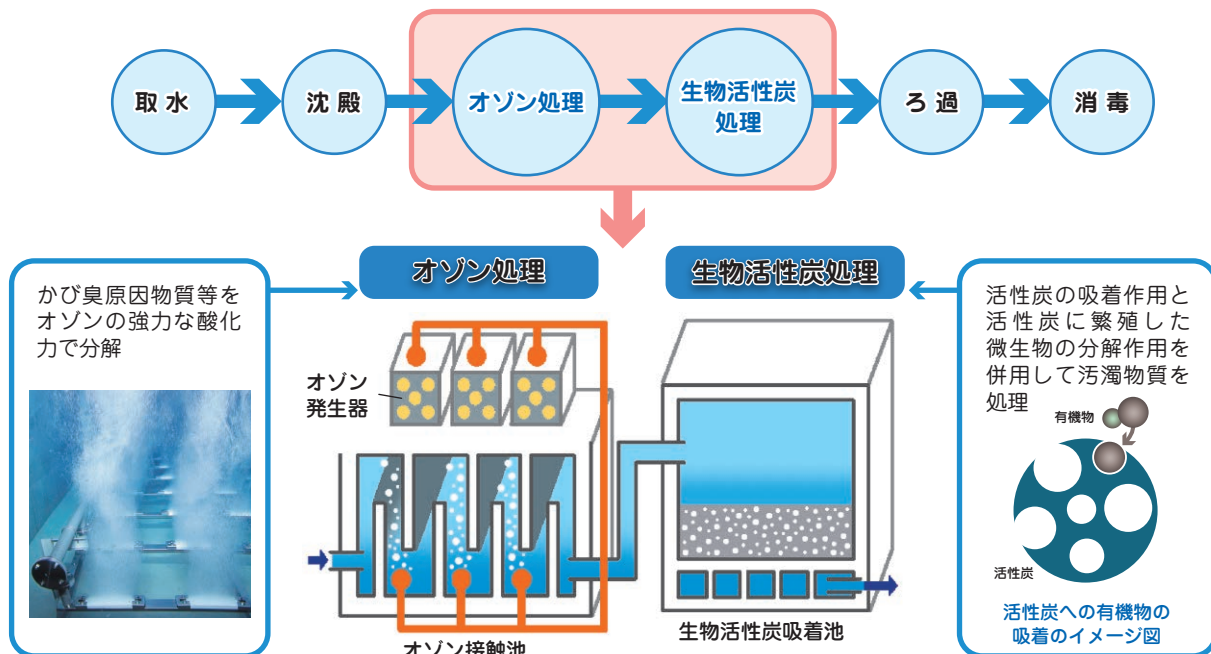
(1) 水質への適切な対応

① 原水水質に応じた浄水処理

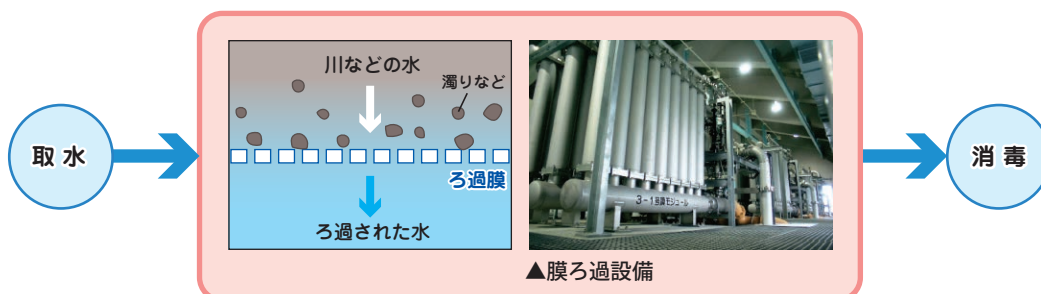
新たに利根川水系の原水进行处理する境浄水場には、オゾン及び生物活性炭による処理を導入します。

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

境浄水場再構築

多摩地区施設の再構築

28年度

整備 (11ページ参照)

29年度

整備 (14ページ参照)

30年度

31年度

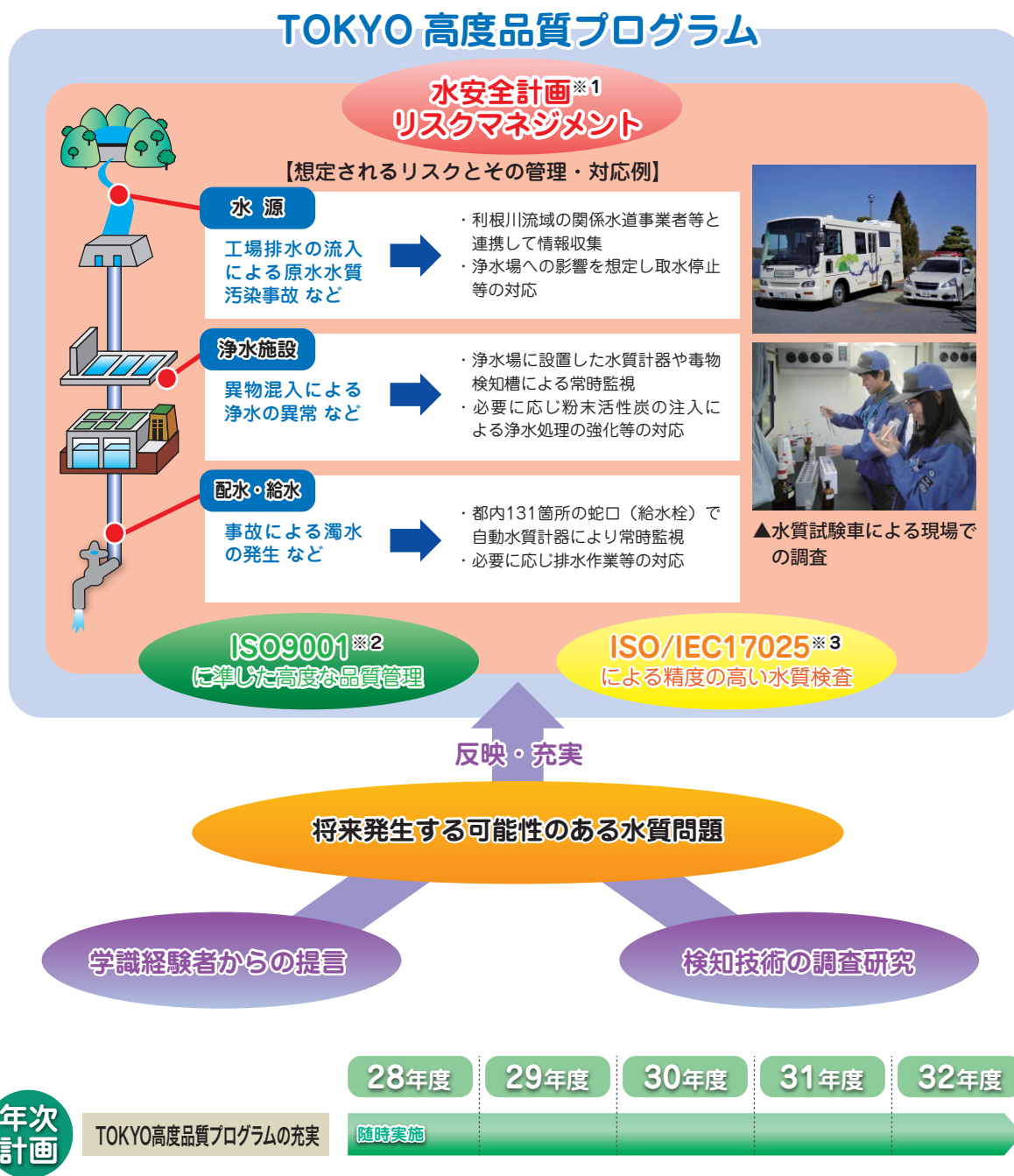
32年度

(33年度完成)

②TOKYO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。



※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

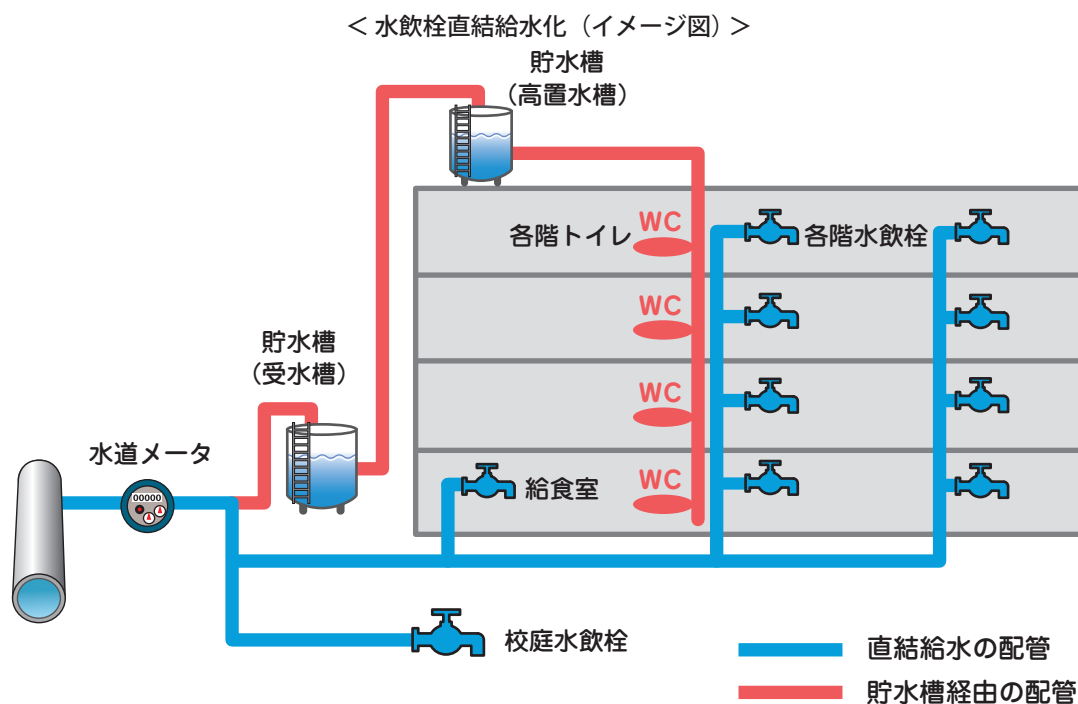
(2) 直結給水方式への切替え促進

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。



年次
計画

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

28年度

29年度

30年度

31年度

32年度

実施

実施

フォローアップ

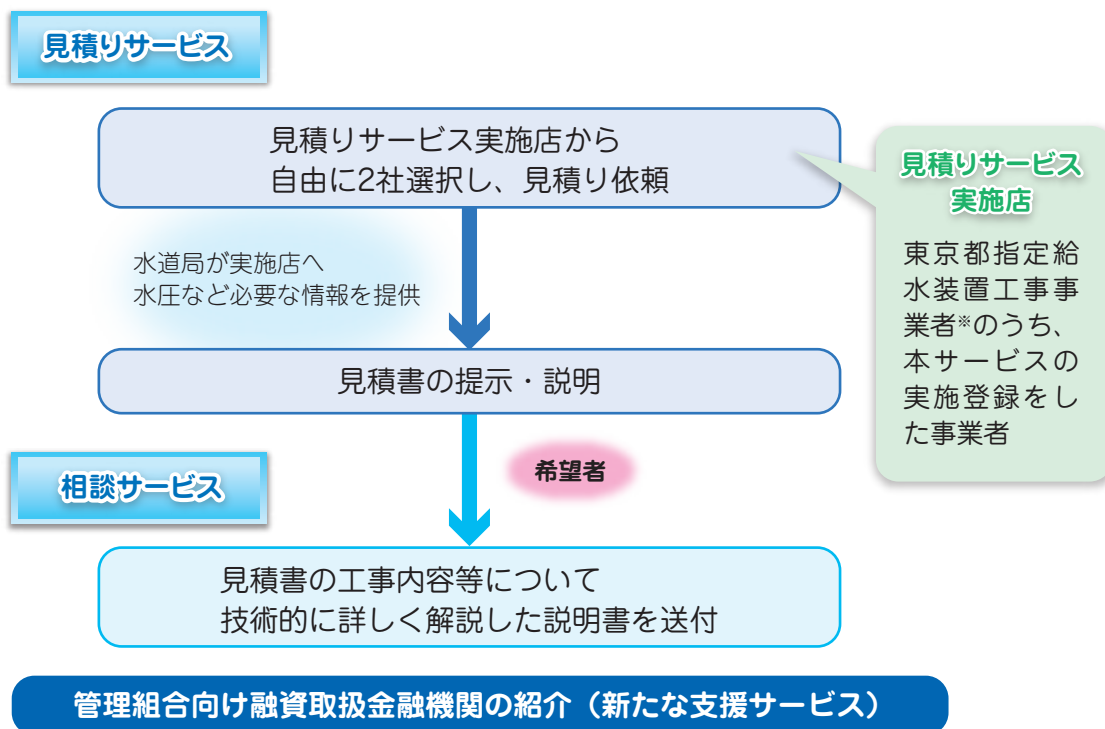
※ 工事費用の一部負担

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

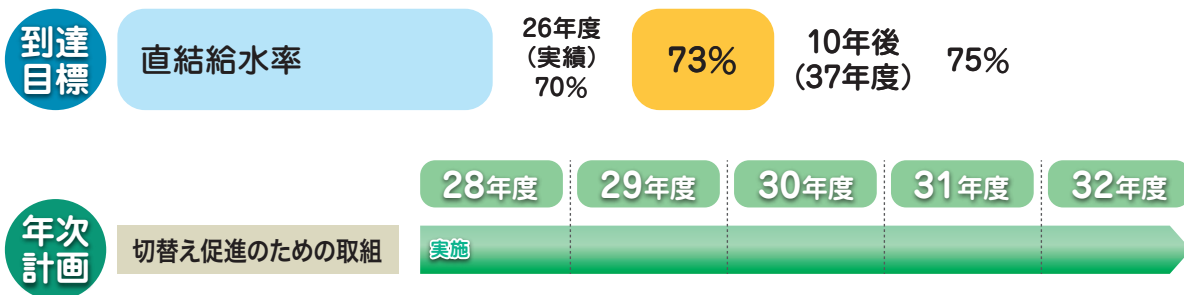
直結切替え見積りサービス

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

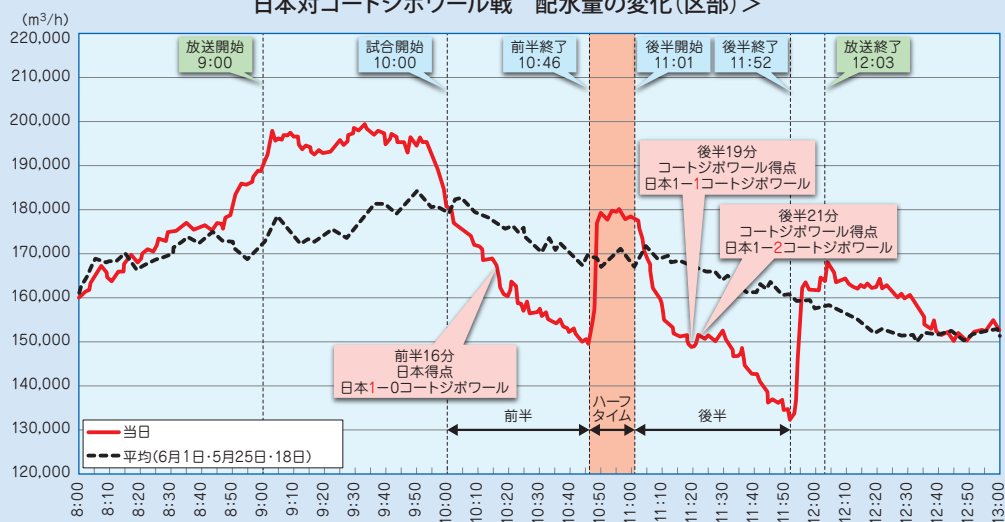
水運用センターでは給水区域内の水量や水圧を適正に保つよう、貯水池から配水管までの総合的な水運用を24時間体制で実施しています。

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