

平成27年度 水道局実施プラン



水道局公式キャラクター
「ウォッピー」

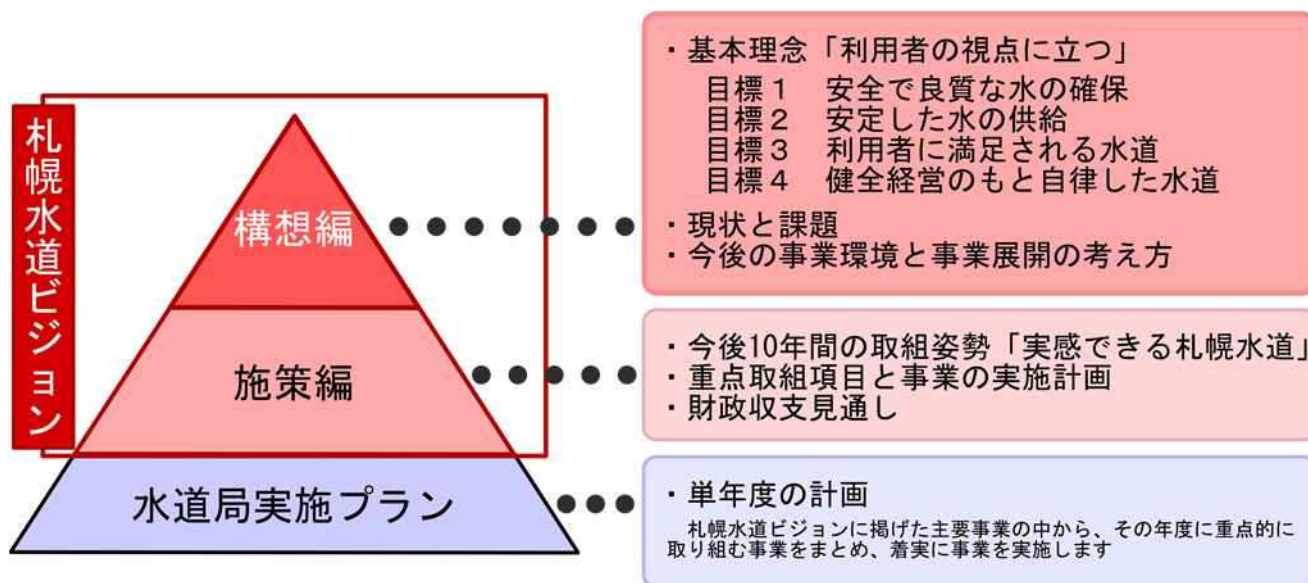
使命 ～安全でおいしい水をいつまでも～

市民生活と都市活動に欠かすことのできないライフラインとして、安全で良質な水をいつまでも安定して供給します。

理念と目標

将来にわたって安全で良質な水をいつまでも安定して供給していくための中・長期的な事業計画として「札幌水道ビジョン」を定めています。このビジョンでは「利用者の視点に立つ」という理念のもと、「安全で良質な水の確保」「安定した水の供給」「利用者に満足される水道」「健全経営のもと自律した水道」の4つの目標を掲げ、その目標を実現するために、今後10年間に進めていく具体的な取組を示しています。

「水道局実施プラン」は、このビジョンを実現するために、その年度に重点的に実施する取組などを示した単年度計画の実施計画です。



札幌市水道局事業計画体系図

運営方針 ～『実感できる札幌水道』に向けて～

利用者の皆さまに蛇口をひねれば安全で良質な水がいつでも出てくることを感じ、安心・満足していただくことを目指して、札幌水道ビジョンで示したとおり「**実感できる札幌水道**」をキャッチフレーズに、職員が一丸となり取り組んでいきます。

また、この「実感」は、「じせだい（次世代）」「つながる（繋がる）」「かんきょう（環境）」の頭文字も表し、キーワードとして表現しました。

- ・ じせだい（次世代）・・・次の世代においても安定して水をお届けするために、水源の分散配置や水質の保全、施設の更新・改修、災害対策に取り組めます。また、それらに対応するために財源や技術力の確保に努めます。
- ・ つながる（繋がる）・・・利用者、共に水道を支える出資団体や民間企業、教育・研究機関とのパートナーシップ、北海道の中心都市として水道事業を発展させる役割を果たすための他水道事業体とのパートナーシップにより、安定した事業運営に努めます。
- ・ かんきょう（環境）・・・地形を有効利用した施設づくりなどによって大都市でもトップクラスの環境にやさしい水づくりを行っており、今後も「環境首都・札幌」として、さらなる環境負荷の低減に努めます。

本編において説明する事業名に記載しているマークは、以下の取組を示しています。

次世代・・・ 次の世代においても安定して水をお届けするための取組

つながる・・・ パートナーシップを重視した取組

環境・・・ 環境負荷の低減を推進する取組

じっかん指標の設定

「実感できる札幌水道」をキャッチフレーズに「安全で良質な水を供給し、利用者の視点に立った事業運営を展開していく」ことについて、利用者の皆さまに実感し、満足していただけているかを確認するため「じっかん指標」を以下のとおり定め、指標の向上に努めます。

◎安全で良質な水道水が届いていることの満足度

目標 96% (平成 25 年度実績 93%※)

・平成 36 年度までの達成目標

◎お客さまサービス（問い合わせ対応・広報）の満足度

目標 85% (平成 25 年度実績 70%※)

・平成 36 年度までの達成目標

◎「水道水のおいしさを実感するきき水」の体験者数

目標 平成 27～36 年度の 10 年間で延べ 10 万人

※水道に対する満足度の指標は、札幌市が「事業に関する市民意識」をテーマに毎年度調査を行っている「指標達成度調査」によるものです。

じっかん宣言 ～利用者の安心・満足のために～

私たちは、これまでも利用者皆さまの視点を大切にして、安全で良質な水をお届けするための取り組みを進めてきました。

水道については、普段あまり意識せずに使っている場合も多いとは思いますが、利用者の皆さまに蛇口をひねればいつでも安全で良質な水をお届けでき、安心・満足していただくことを目指して、今後の 10 年間は、その取り組みをさらに一步前に進めて、水道事業を支えるオーナーである利用者の皆さまに札幌水道を誇りに思っただけよう努めていきたいと考えています。

そのためには、私たち水道局職員一人ひとりが、これまでの安全・安定・持続のための取り組みを地道に進めることはもちろんのこと、これらの取り組みを利用者の皆さまに知っていただき、理解していただくため、キャッチフレーズとする「実感できる札幌水道」の取り組みを各職場で考え、行動に移していきます。

この実施プランでは、利用者の皆さまに札幌水道をより深く知っていただき安心・満足の向上を目指す「じっかん取り組み」を示しました。

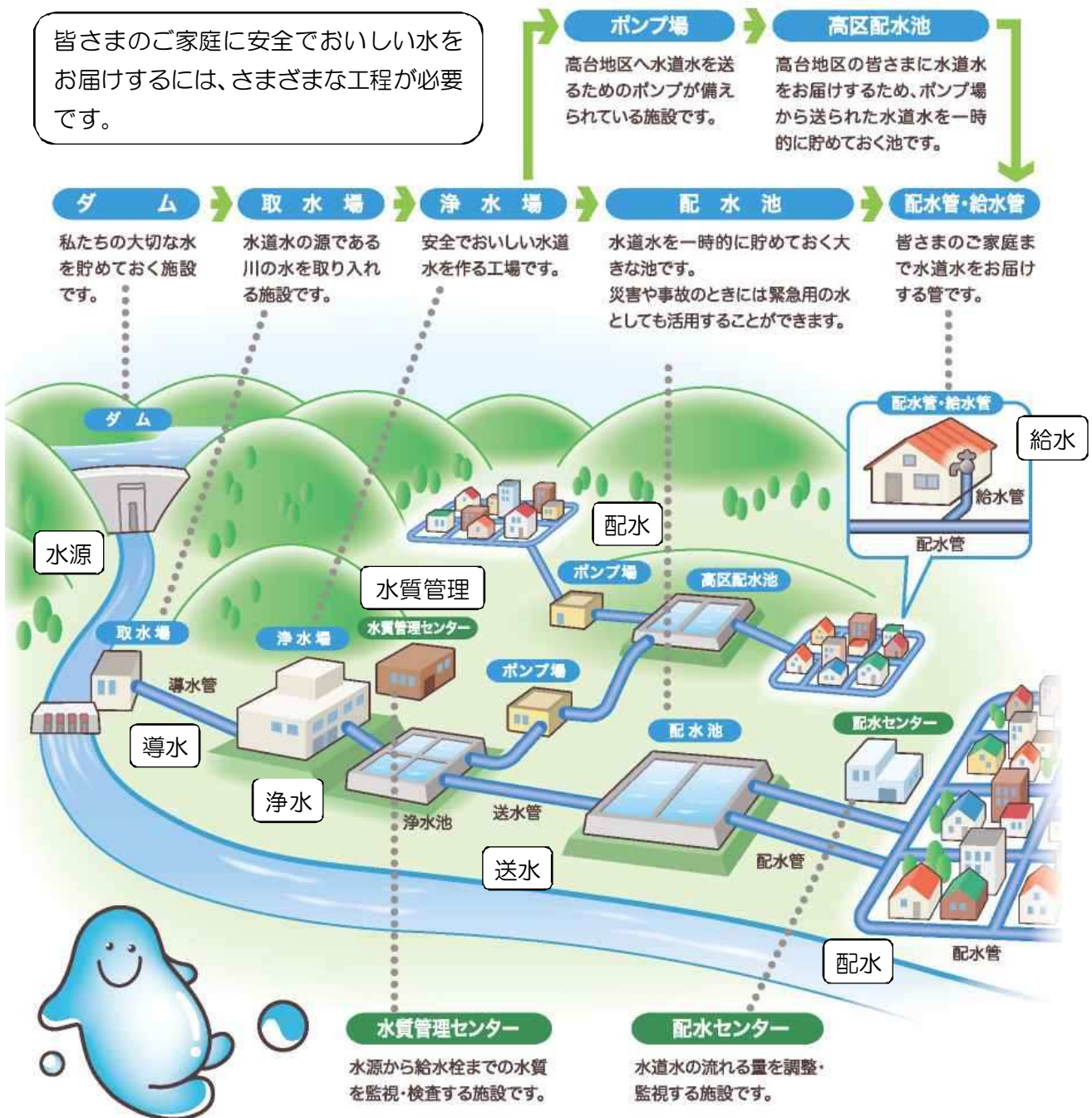
今後、職員一人ひとりの創意工夫により、より多くの利用者の皆さまに札幌水道を実感していただくために、各職場でこの取り組みを充実させていくよう努めていきます。

平成27年度 重点取組項目

目標の達成に向け、以下の5つの項目を今後の方向性を明確にしながらか重点的に取り組みます。

- 1 水源の分散配置と水質の安全性の向上……………5ページ
- 2 施設の更新・耐震化と危機管理体制の強化……………8ページ
- 3 利用者とのコミュニケーションの充実……………14ページ
- 4 経営基盤の強化と連携の推進……………17ページ
- 5 エネルギーの効率的な活用……………20ページ

水道の水が届くまで





水源の分散配置と水質の安全性の向上

将来にわたって事故や災害に強い水道システムを構築するため、水源の約98%を依存している豊平川の他にも安定した水源を確保します。また、安全で良質な水をいつでもお届けできるよう、水源の水質保全や水質監視・管理を継続するとともに、水質へのさまざまなリスクに適切に対応します。

①水源の水質保全 次世代 つながる 環境

豊平川上流域における通常時の水質悪化の要因を取り除くとともに、事故・災害発生時においても良質な原水を確保することを目的として、豊平川水道水源水質保全事業を実施します。

この事業により、通常時にはヒ素やホウ素などを含む自然湧水や下水処理水を、導水路を用いて白川浄水場の取水地点から下流にう回（バイパス）・放流し、河川水（原水）の中から抜本的に取り除くことで、より良質な水を浄水場で取水することが可能になります。

また、事故や災害時には一時的に水の流れを切り替え、導水路を利用してさらに上流の良質な河川水を浄水場まで運び、浄水処理することにより、断水することなく水道水を供給することができます。

この事業は、平成17年度（2005年度）から開始しており、平成32年度末（2020年度）の完成を目指して取り組みを進めています。

27年度の取り組み

豊平川水道水源水質保全事業	<ul style="list-style-type: none">① 豊平川を横断する水管橋の工事を進めます。② 全長約9.7kmのうち約0.6kmの導水路新設工事を進めます。 (平成27年度末現在の総整備延長は約0.7kmを予定)
---------------	--

じっかん取り組み

- ・水源の保全・管理の重要性や水の大切さを実感していただくため、豊平峡ダムを間近に見る親子見学会や、水道モニターの施設見学などを行います。

②水源の分散配置 次世代 つながる 環境

札幌市は、水源の約98%を依存している豊平川以外に安定した水源を確保するため、当別ダムを水源として水道水を供給する石狩西部広域水道企業団（以下「企業団」）に、北海道、小樽市、石狩市、当別町とともに参画しており、将来、企業団から1日当り最大44,000 m³の水道水を受水する計画です。

これにより、市外に水源や浄水場を分散配置できることから、豊平川で局所的な豪雨に伴う高濁度¹や油の流入による汚染などの重大な水質事故等が発生し、取水できなくなった場合でも一定量の水道水を確保することが可能となります。また、白川浄水場の改修や基幹施設である西部配水池までの送水ルートの一重化としても活用できます。

企業団では、平成25年（2013年）から札幌市以外の市町に給水を開始しており、札幌市としては平成37年度（2025年度）からの受水に向けて、引き続き企業団の運営に協力していきます。

27年度の取り組み

石狩西部広域水道企業団への参画継続

構成団体の一員として企業団の運営に協力します。

じっかん取り組み

- ・水源の保全・管理の重要性や水の大切さを実感していただくため、豊平峡ダムを間近に見る親子見学会や、水道モニターの施設見学などを行います。



石狩西部広域水道企業団の施設配置図

¹ 【濁度】水の濁りの程度のこと。水道法に基づき定められる水質基準のひとつ

③水質監視・管理 次世代 つながる 環境

安全で良質な水道水を利用者のみなさまにお届けするためには、浄水場で常に適切な処理を行わなければなりません。

そのため、「水質検査・監視計画」を策定し、水源から蛇口までの水質を計画的に検査・監視します。

また、「札幌水道 水安全計画」の運用により、水質に影響を及ぼすさまざまなリスク（油の流入、かび臭の発生、豪雨によるがけ崩れなど）に対し適切に対処できる体制を維持するとともに、水質事故発生の未然防止に努めます。

さらに、水質をより向上させることを目的として、配水池や蛇口の水の定期的な水質検査や水質自動監視装置²の測定結果を基に水質管理を行います。

27年度の取り組み	
水質の検査	<ul style="list-style-type: none"> ① 水道 GLP³に基づく信頼性の高い水質検査を実施します。 ② 道内の他水道事業者の水道水質に係る危機発生時に、どのような水質検査支援を行えるか協議します。
水質の監視	<ul style="list-style-type: none"> ① 水源の巡回パトロールと現地での簡易水質検査を行い、その結果を浄水処理に役立てます。 ② 水質自動監視装置により、水源から蛇口までの水質監視を連続して行います。 ③ 市内全浄水場の水道水の放射性物質測定を行います。
水質の管理	<ul style="list-style-type: none"> ① 水質検査・監視結果を浄水処理などへ活用し、良好な水質を維持します。 ② 水安全計画を運用し、水道水の安全の維持向上を図ります。 ③ 関係機関や事業者、市民等と連携した水源保全への取組を実施します。

じっかん取り組み

- ・水道水の安全性をより実感していただけるよう、現在公表している水質検査結果のほかに、実際の水質の監視・検査の様子や取組の内容をホームページなどで紹介します。

² 【水質自動監視装置】河川水や蛇口などから自動で採水し、水質測定を行う装置のこと。水質測定結果は直ちに水質管理センターや浄水場に送られ、24時間監視している

³ 【水道 GLP (Good Laboratory Practice : 優良試験所規範)】水質検査機関が行う水質検査結果の信頼性を保証するため、公益社団法人日本水道協会によって平成 16 年 (2004 年) に制定された規格。札幌市では平成 18 年 (2006 年) にこの認定を取得している



施設の更新・耐震化と危機管理体制の強化

将来の水道システムを見据えた計画的で効率的な施設の更新や維持・保全に取り組みます。また、事故や災害時にも被害を最小化し、水道水を安定して供給できるよう、施設の耐震化や危機管理体制の強化を進めます。

①取水・導水・浄水施設の改修 次世代 つながる 環境

白川浄水場は、第1・第2・第3の3つの浄水場からなる札幌市の給水量約8割を担う本市最大の浄水場です。場内の多くの施設で耐震性能が不足しているとともに経年劣化が進んでいることから、約25年をかけて段階的に改修を行います。改修は浄水場の運転を停止して行う必要があり、停止時に低下する浄水場の能力を補うための新たな浄水場を先行して整備します。

また、エネルギー使用量の削減を目指し、原水を豊平川から取り入れる地点を見直して、自然流下を有効に活用できる取水導水施設を整備します。

27年度の取り組み

白川浄水場の改修	新たな浄水場の浄水処理方式や取水・導水施設の具体的な改修方法の検討を進めます。 この事業は、平成26年度（2014年度）から調査・設計を開始しており、平成30年代の改修工事着手を目指し検討作業を進めています。
----------	---

じっかん取り組み

- ・白川浄水場の役割や重要性を実感していただくため、供給能力やその水をお配りしている範囲の広さをホームページなどで紹介します。



白川浄水場の全景（札幌市南区白川）

②送水システムの強化 次世代 つながる 環境

白川浄水場でつくられた水道水を平岸配水池と清田配水池に送り届ける白川第1送水管と白川第2送水管は、昭和40年代から50年代に布設したものであり、経年劣化が進み、耐震性能も不足しています。そのため、これらの更新に備え、送水ルート多重化や耐震化を目的とする白川第3送水管の新設を進めています。

この事業は、平成15年度（2003年度）から開始しており、これまでに平岸配水池から清田配水池までの1期事業を完了させ、現在は白川浄水場から平岸配水池までの2期事業を、平成30年度（2018年度）の完成を目指して実施しています。

27年度の取り組み

白川第3送水管の新設	2期事業約10.7kmのうち、約1.5kmを布設します。 (平成27年度末、第2期事業整備延長予定7.5km)
------------	--

じっかん取り組み

- 水道工事に対する関心を高めていただくために、白川第3送水管新設工事で採用しているシールド工法⁴のような、めずらしい工事の方法について、わかりやすくホームページなどで紹介します。



白川第3送水管の布設位置図



シールドマシン

⁴ 【シールド工法】トンネルを掘る工法の1つで、シールドマシンと呼ばれる鋼板の筒状の掘削する機械により、地中の土砂を回転するカッターで少しずつ削りながら前進し、その後ろにセグメントと呼ばれるコンクリートや鋼鉄製の枠を組んでトンネルを造っていく工法

③配水管の更新 次世代 つながる 環境

札幌市内には5,900kmにも及び配水管が布設されており、その更新は計画的に行っていく必要があります。このうち、総延長の約8割を占める口径75～350mmの配水枝線の更新計画を平成24年度（2012年度）に策定しました。この計画に基づき、配水枝線の延命化と事業量の平準化を図りながら効率的に更新を実施していきます。

また、配水枝線の更新の際には、耐震管を用いることで地震に強い水道管網を構築するとともに、腐食性土壌に埋設され外面腐食の危険性が高い配水枝線を優先的に更新し、漏水を未然に防ぎ安定的に水道水を供給します。

なお、現在進めている第1期事業では平成25年度（2013年度）から36年度（2024年度）までの12年間で約704kmの配水枝線を更新することとしています。

27年度の取り組み

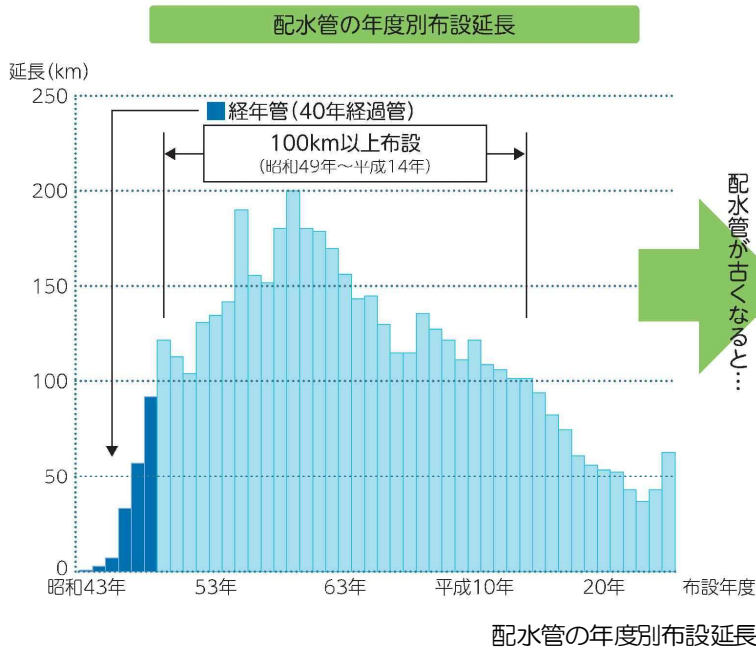
配水管の更新

配水枝線約47.4kmを更新します。
（平成27年度末までの第1期事業整備延長予定131.9km）

じっかん取り組み

- 「どれだけ更新しているか」を知っていただくため、ホームページなどで事業の進捗状況を紹介することで、いつでもおいしい水が届くことを実感していただきます。

泥炭や粘土などの金属を腐食させやすい土壌（腐食性土壌）に布設されている場合には、管の外面に穴があき、漏水を引き起こすことがあります。



漏水の様子

④水道施設の効率的な維持・保全 次世代 つながる 環境

施設及び設備の点検を行い、故障が発生しないよう適切な保全を行うとともに、使用状況や経過年数を考慮しながら、重大な事故が発生する前に計画的に更新します。

また、高台地区に水を供給するための高区配水施設（ポンプ場や高区配水池）については、安全性や機能性のさらなる向上を図り、省エネルギー化に配慮し、送水機能や施設構造の改良を進めます。

さらに、配水管の破損などの事故が発生した際に、被害区域を限定し迅速な復旧を可能とするほか、水圧の均等化や漏水事故の抑制などにも有効なブロック配水⁵システムの整備を行ってきましたが、ブロック内の水量や水圧の安定性をより高めるため、配水管網の整備を行い、ブロックの再編を進めていきます。

27年度の取り組み	
設備の更新	藻岩浄水場制御用計算機の更新、白川浄水場低圧配電盤の更新などに着手します。
高区配水施設の安全性・機能性の向上	① 大倉山ポンプ場を継続して整備します。 ② 羊ヶ丘配水池流入管などを継続して整備します。
配水管の維持管理	① 配水管だけでなく、水管橋や道路上の水道施設（弁室・弁きょう）も含め定期的な保守・点検を実施します。 ② 音聴や漏水探知器等により、約 1,000 kmの漏水調査を実施します。
ブロック配水管網の整備	① 水圧を調整することにより、配水管への負担を軽減し、漏水事故の発生を抑えるため、新たに3基の減圧弁を設置します。 ② 約 16.6kmの配水枝線の整備を実施します。

じっかん取り組み

- 漏水音聴調査の区域や調査期間をお知らせするとともに、断水・漏水・濁水を未然に防ぐ取組や実際の音聴調査の様子などをホームページなどで紹介します。



給水管からの漏水の様子



水道メーターの音聴調査



漏水探知機による漏水調査

⁵ 【ブロック配水】水圧を適正に調整することで、漏水の減少、配水管の事故時における影響範囲の拡大防止等を図ることを目的として、対象となる給水区域をいくつかの街区に分割して配水すること

⑤耐震化の推進 次世代 つながる 環境

地震による施設の被害を最小限に抑えるため、浄水場や配水池の耐震化を進めるとともに、4つの基幹配水池（藻岩、平岸、清田、西部）からそれぞれの配水区域末端までをつなぐ基幹となる配水幹線を切れ目なく耐震化します。

また、災害時における重要施設である医療機関や収容避難場所（学校など）へ向かう配水管の耐震化を進めます。

27年度の取り組み	
浄水場の耐震化	宮町浄水場（排水施設）の耐震化を実施します。
配水池の耐震化	① 平岸配水池の耐震化を継続して実施します（平成 27 年度完了）。 ② 北ノ沢第3配水池の耐震化を実施します（平成 28 年度完了）。
配水幹線の連続耐震化	① 藻岩配水池系の配水幹線 0.4km の耐震化を実施します。 ② 平岸配水池系の配水幹線 2.5km の耐震化を実施します。 ③ 西部配水池系の配水幹線 0.7km の耐震化を実施します。
災害時重要施設へ向かう配水管の耐震化	配水枝線約 4.6 km の耐震化を実施し、医療機関7か所及び収容避難場所 4 か所へ向かう配水枝線の耐震化を完了します。 （医療機関については平成 27 年度末までの整備完了予定 45 箇所、平成 36 年度末までに 89 箇所整備完了予定・収容避難場所については平成 27 年度末までの整備完了予定 4 箇所、平成 36 年度末までに 38 箇所整備完了予定）

じっかん取り組み

- 耐震化による安全性を実感していただくため、耐震化前後の写真やイメージ図などをホームページなどで紹介します。



配水幹線連続耐震化整備路線図



平岸配水池耐震化工事の様子

⑥ 応急給水対策と保安の強化 次世代 つながる 環境

事故や災害が発生した場合に備え、緊急貯水槽や緊急遮断弁を整備するほか、収容避難場所（学校など）に応急給水栓を設置します。

さらに、応急体制をより強化するため、業務継続計画（BCP）⁶の策定や応急作業に必要な資器材の備蓄、浄水場で使用する薬品の安定した調達方法の検討を進めます。

また、施設への侵入者による水道水の汚染などを防ぐため、フェンスや門扉などの保安施設を改修しセキュリティを強化します。

このほか、各家庭での飲料水の備蓄を啓発するほか、緊急貯水槽の見学会や応急給水活動の体験会を行い、市民との連携による防災力の向上を図ります。

27年度の取り組み	
緊急貯水槽・緊急遮断弁の整備	美しが丘地区へ緊急貯水槽を設置します（供用開始予定は平成28年度）。（平成27年度末、整備完了予定39箇所（全体計画43箇所整備））
応急給水栓の設置にむけた検討	応急給水栓の整備計画を策定します。
業務継続計画の策定	地震発生時における業務継続計画（BCP）の策定を進めます。
施設のセキュリティ強化	3施設（芸術の森ポンプ場、芸術の森高台配水池、南沢第3配水池）のフェンス・門扉の整備を実施します。
市民との連携による防災力の向上	① 緊急貯水槽の見学会を15施設で実施します。 ② 家庭での飲料水の備蓄や応急給水の体験を通じて防災力を高めます。

じっかん取り組み

- 日ごろからの防災に対する備えの大切さを実感していただくため、緊急貯水槽の見学会の開催日を参加しやすい日程に調整するなど、より多くの地域の方や幅広い年齢層の方が参加できるように工夫をし、水道の仕組みや災害対策に関する取組などについてわかりやすく紹介します。
- 緊急貯水槽の見学会において、実際に災害時用の応急給水施設に触れていただく機会を作り、応急給水活動を体験していただきます。



緊急貯水槽イメージ図

⁶【業務継続計画(BCP)】地震災害などによる大規模な被災など業務遂行能力が低下した場合に、非常時優先業務を継続・再開・開始するための計画のこと（Business Continuity Planning）。

重点取組項目3

利用者とのコミュニケーションの充実



水道事業の経営を支えるオーナーである利用者との双方向のコミュニケーションを充実し、ニーズを的確にとらえるとともに、安全で良質な水をいつまでもお届けするために進めている水道局の取り組みを理解していただき、安心・満足できる水道を目指します。

①利用者とのコミュニケーションの充実 次世代 つながる 環境

市民生活や都市活動のライフラインである水道について、おいしさや安全性を実感していただく広報を展開します。

広報においては、職員が積極的に利用者とのコミュニケーションを図る機会を増やし、利用者の声を事業運営に生かすことができる仕組みを充実させていきます。

27年度の取り組み	
“きき水体験”の実施	水道水とミネラルウォーターなどを飲み比べ、水道水の良さを改めて実感していただく「きき水体験」を実施します。各種イベントなどのさまざまな機会で行い、1万人以上の方にご参加いただくことを目標とします。
PR用水飲み場の設置	多くの市民に利用してもらえるように、設置場所や親しみを感じることができるデザインなどの検討を行います。
広報紙・ホームページによる情報発信	① 年に2回、市内全戸に配布しているじゃぐち通信を利用し、水道事業の新鮮な情報を発信します。また、利用者ニーズを把握し事業運営に反映するため、じゃぐち通信でアンケートを行います。 ② ホームページをより利用しやすくするため、デザインや掲載内容の見直しを進めます。
広報プロジェクトによる広報事業の積極的な推進	主に局内の若手職員で構成された広報プロジェクトにおいて、さまざまな角度からの自由闊達な意見をもとに議論を行い、水道局として効果的かつ効率的な広報を推進します。
出前講座の内容の充実	多くの方に受講していただけるよう、出前講座の内容を分かりやすくするとともに、新たに子ども向け講座を用意するなど、多くの利用者の受講機会の拡大を図ります。
水道モニター制度の活用	アンケートによる利用者ニーズの把握や、水道施設見学会や意見交換会、ワークショップなどを実施し、モニターの方とのコミュニケーションを深めます。
災害に備えた飲料水の備蓄の推進	飲料水の備蓄（1人当たり1日3ℓ×3日分）について、主要な広報紙で備蓄量の目安や方法などの具体例をあげながら、利用者の備蓄に対する意識が高まるよう、効果的に呼

	びかけます。広報紙は各種イベントなどで配布し、備蓄の必要性を直接呼びかけます。
広報拠点である「水道記念館」の来館促進	① 水道記念館の来館者数増に向け、イベントのPRや内容の充実を図ります。 ② 水道記念館の魅力をアップさせ、利用者がより水道の重要性を実感できる施設となるよう、展示物の一部を更新するための検討を進めます。

じっかん取り組み

利用者が、普段特別な意識をせず使用している水道の重要性を実感していただくため、水源や水道施設などから蛇口に届くまでをさまざまな機会を通じてわかりやすく紹介します。

- きき水体験で水道水を飲んでいただくことにより「おいしさ」や「安全性」を実感していただきます。
- 家庭での飲料水備蓄の大切さを広報紙や各種イベントで紹介します。
- 水道局ホームページをより見やすいものに変更し、事業の必要性など分かりやすい情報提供を進めていきます。
- じゃぐち通信で行うアンケートにより、利用者が知りたい情報、水道に対する疑問などを把握し、広報紙づくりなどに利用者の声を生かします。
- PR 用水飲み場のデザインを検討する際に、広く市民の方にアイデアをいただき、皆さまに親しまれる水飲み場の設置を目指します。



きき水体験の様子



各種広報紙

②小規模貯水槽水道や給水装置の適切な管理の支援 次世代 つながる 環境

小規模貯水槽水道⁷の不適切な管理による水質汚染事故等を未然に防ぐため、訪問調査を実施し、設置者に対して適切な管理に関する指導や助言を行い、衛生管理の意識向上を図ります。

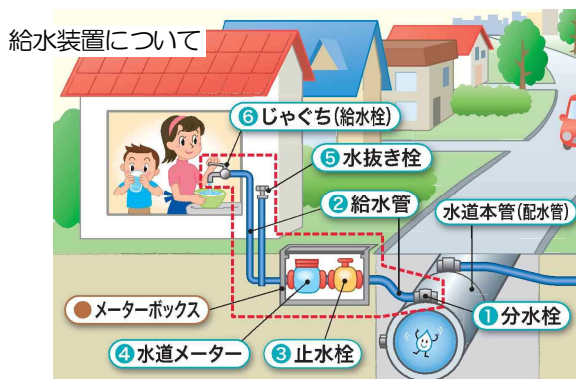
また、受水槽を経由しない直結給水方式⁸は、受水槽の維持管理が不要であり、さらに、直圧方式の場合には省エネルギーの面でも有利であることから、直結給水方式への切替えが可能な受水槽利用者への普及促進を図ります。

危険物を取り扱うガソリンスタンド等の石油取扱業やクリーニング業などの施設に対し立入調査を行い、給水装置の基準に適合しない器具の接続や他の配管と誤接続された給水装置から石油類や洗剤などが配水管に逆流する水質汚染事故を未然に防止します。

27年度の取り組み	
小規模貯水槽水道の衛生管理の支援	1,400件を目標に調査や改善指導を実施します。
直結給水の推進	給水区域内の配水ブロックの整備が完了した地域などを対象に検証して、4・5階建物を対象とした直結直圧給水の対象地域の拡大を図ります。
危険物取扱事業者の水道使用状況立入調査	100件を目標に立入調査を実施します。
逆流防止対策の強化	平成29年度（2017年度）からの新たな逆流防止対策の導入に向けて、調査・検討を行います。

じっかん取り組み

- 給水方式や給水装置などの管理の区分が簡単に分かるようホームページなどで紹介することで、それぞれの給水方式の特徴や、利用者における維持管理の必要性・重要性について分かりやすく伝えます。



給水装置とは、水道本管の分岐部分から蛇口までの水道設備です。

給水装置は建物の所有者（使用者）の財産であり、これらの維持管理や修理にかかる費用は所有者（使用者）ご自身の負担となります。

- ① 分水栓
- ② 給水管
- ③ 止水栓
- ④ 水道メーター※
- ⑤ 水抜き栓
- ⑥ じゃくち(給水栓)

※水道メーターは水道局からの貸与品ですが、管理は所有者（使用者）である皆さまが行うこととなります。

⁷ 【貯水槽水道】 マンションなどの建物や敷地内に設置されている受水槽でいったん水道水を受けてから各戸へ給水する設備のこと

⁸ 【直結給水方式】 マンションなどの建物で、受水槽を経由せず配水管の水圧を有効に利用して各戸に直接給水する方式。配水管の水圧だけを利用する直結直圧方式と、加圧装置（ブースターポンプ）を利用する直結加圧方式がある



今後も予定している施設の更新や耐震化事業を着実に実施し、健全経営を続けていくために、財務基盤を強化するとともに経営の効率化を進めていきます。また、これまでに作り上げてきた水道システムを将来にわたって持続していくために、次世代の担い手への技術の継承やパートナーシップの取組を進めていきます。

①財務基盤の強化と経営の効率化 次世代 つながる 環境

札幌の水道事業は、給水収益に対する企業債元利償還負担の割合が高いなど、他の大都市と比べ、いまだ財務基盤が弱い状況にあります。

予定している事業の実施にあたっては多額の資金が必要ですが、この財源を企業債に過度に依存した場合、企業債の償還負担の増加によって財務状況が悪化することになります。

水道事業は、利用者の皆さまからいただく水道料金により、必要な経費の大半を賄う独立採算で運営されています。現在の料金制度のもとで健全経営を続けていくため、企業債を適正に管理するとともに、財源確保や積立金の活用策についても検討を進め、財務基盤の強化に努めます。

また、業務の増加に対応するため、委託の内容や範囲を適宜見直し、経営の効率化を進めます。

水道メーター検針業務は競争性の向上を図るため、民間企業に委託する地区の拡大を進めます。

27年度の取り組み

企業債残高の縮減	企業債借入の抑制を継続し、企業債残高は平成26年度予算と比較して53億円減となる946億円を目指します（財政状況や予算の執行状況に応じてさらなる企業債残高の縮減に努めます）。
委託業務範囲の拡大	外部に委ねることが適切な業務の委託化を検討していきます。
検針業務の民間委託地区拡大	水道メーター検針業務において、新たに白石区、厚別区を民間企業に委託し、民間企業への委託拡大を図ります。

じっかん取り組み

- ・財務情報について、より分かりやすく、関心を持っていただけるようホームページなどで紹介します。
- ・出前講座などを通して、水道の財政状況について理解してもらえるよう取り組みます。

②技術力の確保・向上と国際貢献 次世代 つながる 環境

今後、多くのベテラン職員の退職が続く中でもこれまでに蓄積した技術や知識を次世代の担い手に確実に継承していくため、研修教材として水道技術の映像化（見える化）を進め、各種研修のさらなる充実を図ります。

また、開発途上国の水道技術の向上に貢献するとともに広い視野を持った職員を育成するため、国際貢献に取り組みます。

27年度の取り組み	
（仮称）人材育成基本方針の策定	人材育成に関する中長期的な方向性や考え方を整理し、より実効性のある研修などの実施に向けて、指針となる（仮称）人材育成基本方針の策定を進めます。
水道技術の継承	これまで培った水道技術を将来世代へ継承するため、道内の他の水道事業体や出資団体、民間事業者の関連団体などと合同で配水管事故対応などの研修会を行います。
研修の活性化	職場研修の充実や学ぶ職場風土の醸成に向けた協議・検討を行い、職場研修の活性化を図ります。
研修教材の充実	水道技術を映像化した教材を作成します。
国際貢献	国際協力機構（JICA）を通じた研修員の受入や寒冷地水道に適した技術などを活用した技術協力を行います。

じっかん取り組み

- これまで培った技術の継承、向上を図ることで、将来にわたって安全で良質な水道水を安定的にお届けすることができます。
- パンフレットなどでの紹介・水道モニターによる給配水技術研修所の見学などを通して、人材育成の取組を利用者の皆さまにお知らせします。



海外技術研修員対象の水道技術研修の様子

③広域化の推進や多様な主体との連携 次世代 つながる 環境

水道事業に係る各種業務に関して相互に協力し連携することを目的として、平成26年度に近隣3市（江別市、小樽市、北広島市）と広域連携の基本協定を締結しました。今後は、災害対策・人材育成・組織力の強化など具体的な連携を進めます。

また、人材不足や技術継承などの課題に直面している北海道内の水道事業体もある中で、それら事業体のニーズを踏まえ、課題の解決に向けて広域的な取組を進めます。

さらに、利用者の信頼の向上や技術研究の推進のため、多様な主体との連携を進めていきます。

27年度の取り組み	
道内連携と広域化の推進	<ul style="list-style-type: none"> ① 基本協定を締結した3市と災害時の水道水の相互融通などの連携を進めます。 ② 道内の水道事業体の課題を把握し解決するために、技術情報の共有化、共同研究会や技術研修会の開催、水道水の相互融通を含む災害対応の充実のための検討などを進めていきます。 ③ 北海道と札幌市が事務局となり「Hokkaido Water パワーアップ会議」を開催し、道内の水道事業体などが抱えている諸課題の解決に向けた方策を検討します。
水道技術の継承	<p>これまで培った水道技術を将来世代へ継承するため、道内の他の水道事業体や出資団体、民間事業者の関連団体などと合同で配水管事故対応などの研修会を行います（再掲）。</p>
利用者の信頼の向上	<p>札幌水道の取組や水道水のおいしさについて共感が得られるような対話型コミュニケーションなどを充実していきます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市民との連携による防災力の向上（再掲） ・「きき水」体験の実施（再掲） ・水道モニターの活用（再掲） ・飲料水の備蓄の推進（再掲）

じっかん取り組み

- ・道内の水道事業体と連携した災害時の相互応援体制の確立や互いのノウハウを共有する取組をホームページなどで紹介します。

重点取組項目5 エネルギーの効率的な活用



低炭素社会と脱原発依存社会の実現を目指し、恵まれた札幌の地形を最大限に活用したエネルギー使用量の削減や再生可能エネルギーの導入を進め、環境負荷の低減に積極的に取り組みます。

①エネルギーの効率的な活用 次世代 つながる 環境

札幌市では、平成26年10月に「札幌市エネルギービジョン」を策定し、エネルギーの有効利用と、再生可能エネルギーへの転換を推進しています。

水道局においても、低炭素社会と脱原発依存社会の実現に向けて、水力発電などの再生可能エネルギーの導入を進めます。

また、環境マネジメントシステムの運用など環境へ配慮した取組を進めていきます。

27年度の取り組み	
水力発電の導入	白川浄水場および平岸配水池への水力発電導入に向けた検討を進めます。
太陽光発電の導入	中部水道センターへの太陽光発電導入に向けた検討を進めます。
省エネルギーの推進	①「札幌市温暖化対策推進ビジョン」の目標達成への取組を進め、平成27年度で使用するエネルギー使用量を平成21年度比で6%の削減を目指します。 ②高区配水施設の配置の見直しによる省エネルギー化を目指し、大倉山ポンプ場を整備します（再掲）。
環境配慮型経営のPR	マンガも活用して環境負荷低減に関する取組などを紹介した環境報告書、新たに子ども向けに設けた出前講座などにより、幅広い年代の利用者へ環境負荷低減の取組をPRします。

じっかん取り組み

- ・環境負荷低減の取組について、環境報告書などを活用した分かりやすい情報提供に努めます。
- ・藻岩浄水場の水力発電施設で発電された電気を電源とした電気自動車を活用し、浄水場での水力発電と再生可能エネルギーの活用についてPRします。



藻岩浄水場水力発電施設



配水センター太陽光発電施設