

施設整備の方向性

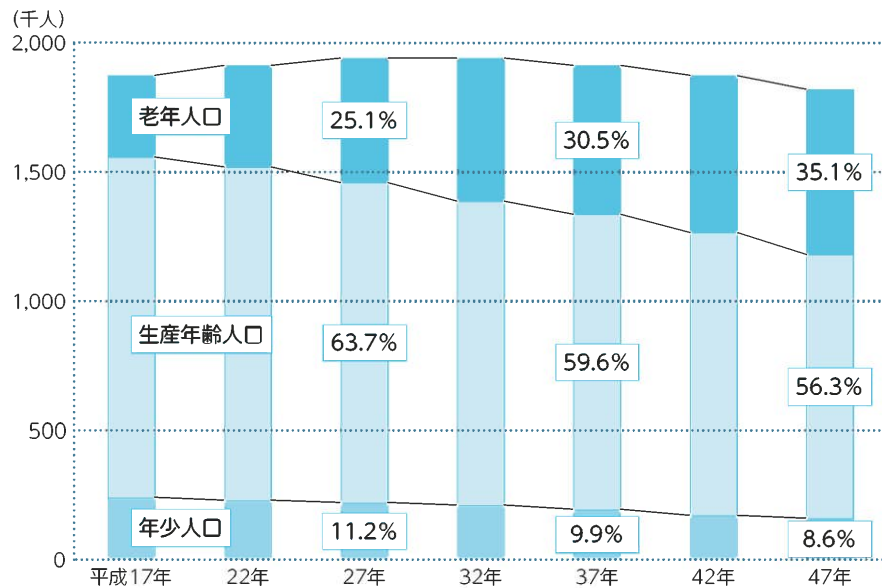
水需要予測

水道施設の将来の計画を検討する場合、その基本となるものが給水量の将来見通しであり、見通しを立てるためには、まちづくり全体の計画や過去の水量の実績などに基づき統計的に予測する必要があります。

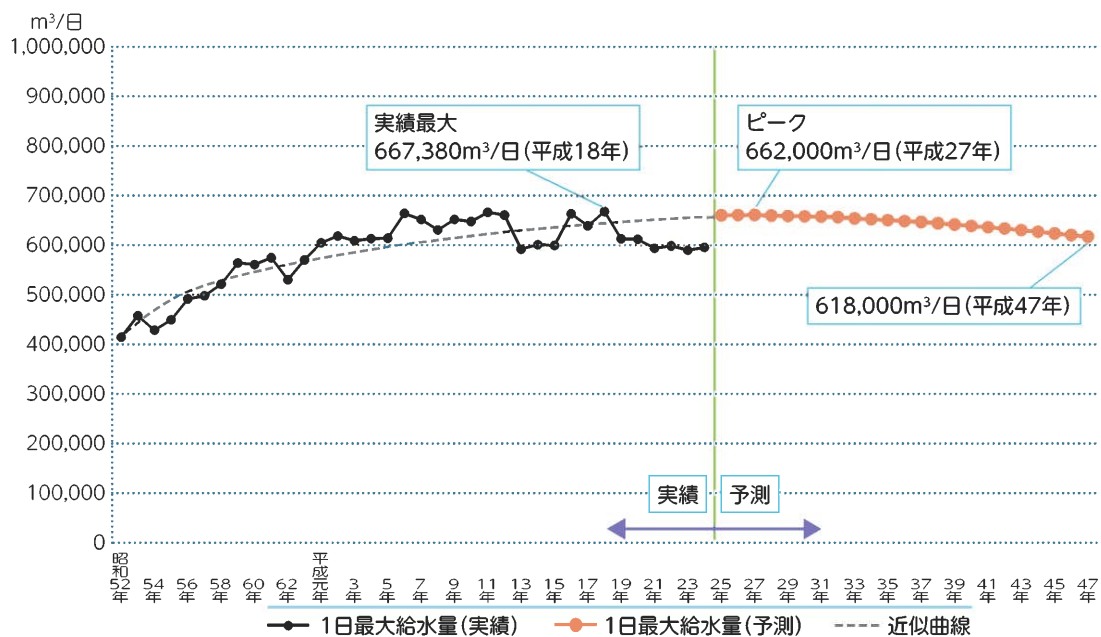
このことから、札幌水道の給水量の将来の見通しを立てるため、「札幌市まちづくり戦略ビジョン」で示された人口の将来見通しに基づき水需要を予測しました。

今後の施設整備の検討はこの予測水量に基づいて行っていきます。

【図表43】札幌市の人口の将来見通し（札幌市まちづくり戦略ビジョン）



【図表44】1日最大給水量の推移



基本理念と水道の使命に基づく施設整備の考え方

施設整備を進める上でも基本理念の「利用者の視点に立つ」ことが重要であり、水道事業にとって今後の水需要減少期においても変わらない使命である「安全・安定給水の継続」を果たしていくため、「利用者の立場で札幌水道のあるべき姿を考えながら、効果的かつ効率的な整備を進める」ことを施設整備の基本的な考え方とします。

この考え方により、これまで作り上げてきた施設を適切に保全して次世代に引き継ぐとともに、ハードとソフトの両面から機能の向上を目指した施設整備を進め、水道水の量的な充足と質的な充実を確保していきます。

取組につなげる3つの「視点」と取組の方向性

「施設整備の基本的な考え方」を実際の実取組につなげるため、次の3つの「視点」で目指すべき水道施設整備の実取組の方向性を整理しました。

これらの3つの「視点」それぞれについて、札幌水道の「特徴と課題」を捉え、特長を生かしつつ課題を解決していく「取組の具体的方向性」をまとめました。

〈視点Ⅰ〉安全で安定した安心感のあるシステム

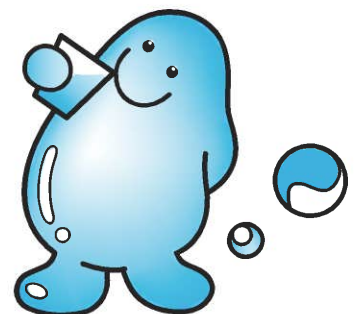
地震などの災害や水源の水質の変動にも柔軟に対処できる施設づくり

〈視点Ⅱ〉将来へ引き継ぐための持続可能なシステム

安定した運用のため、維持管理性のよい、扱いやすい施設づくり

〈視点Ⅲ〉自然の恵みを生かした効率のよいシステム

環境負荷が少なく、安定的で効率的なエネルギー活用ができる施設づくり



〈視点Ⅰ〉「安全で安定した安心感のあるシステム」

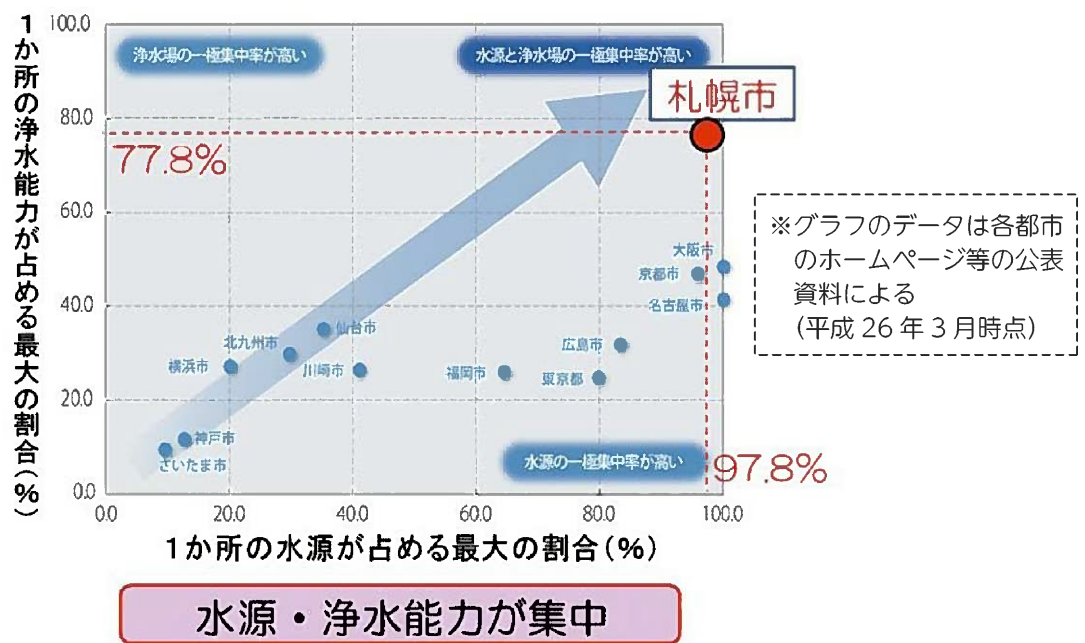
水道の最も基本的な役割は、水道法の目的にあるとおり「清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、もって公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与すること」です。このために水道事業では、地震などの災害や水源の水質の変動にも柔軟に対処できる施設づくりを進め、安全・安定給水のための水道システムを構築していかなければなりません。

また、利用者に水道事業への理解を深めていただき、「安心感」が持てる水道システムづくりを目指す必要があります。

●札幌水道の特徴と課題

- ◆水源だけでなく浄水機能が一施設に集中している割合が高く、効率が良いという反面、事故や災害などによる影響が極めて大きくなるというリスクがあります。
- ◆主要な水源の豊平川は自然環境に恵まれた豊富な水源であるという反面、近年増加している集中豪雨に伴う土砂崩れの影響により、著しく濁る可能性があります。
- ◆豊平川の集水区域は大部分が国立公園や国有林野の中にあるため、人為的な汚染の危険性が低い反面、ヒ素やホウ素を含む自然湧水の流入が避けられない状況です。

【図表45】主な都市の水源・浄水能力の集中割合



●取組の方向性

- ◆水源などの分散配置や多様な水質保全の取組、原水水質に応じた浄水処理方式の導入などを進めることで水量や水質の突発的な変化にも柔軟に対応できる、より安定した水道システムを目指します。
- ◆水道施設の耐震性能の向上や危機管理体制の強化、応急給水機能の充実などにより、事故・災害時の対応力を向上させます。

取組の具体的方向性

- 水源・浄水機能の分散配置
- 水源の水質保全
- 適切な浄水処理技術の導入
- 耐震化の推進
- 応急給水施設の充実

〈視点Ⅱ〉将来へ引き継ぐための持続可能なシステム

将来的に給水量や給水収益の減少が見込まれる状況において、水道施設の整備・更新・改修を行うに当たっては、事故・災害等を想定した上で、中長期的な事業量のバランスを保ちながら、更新や維持管理を考慮した安定的な運用が可能なシステムを構築する必要があります。

また、大規模施設の更新・改修の期間中においても安定給水を行うため、工事に伴い低下する施設能力や事故・災害時などに必要となる水量を考慮した供給能力を確保する必要があります。

●札幌水道の特徴と課題

- ◆給水量の減少が予想される中、高度経済成長や急速な人口増加に伴って集中して建設された水道施設が更新時期を迎えており、安全・安定供給を堅持しつつ、これらの更新・改修を着実に進めていく必要があります。
- ◆将来的に見込まれる給水量のほか、更新・改修や事故・災害時に必要となる水量を考慮し、適切な規模の代替能力・供給予備力を確保する必要があります。
- ◆限られた職員数の中でも給水のサービス水準を維持しつつ、効率よく施設を更新・改修し、運用していくための技術力を確保する必要があります。

●取組の方向性

- ◆将来の給水量の減少を踏まえ、必要に応じて規模の縮小（ダウンサイジング）を行うなど適切な施設規模とするとともに、更新や維持管理のしやすい、安定して運用できる水道システムづくりを進めます。
- ◆更新・改修時や事故・災害時にも利用者へ確実に水を届けるため、代替能力の確保や施設の多重化を図るとともに、供給予備力を確保します。
- ◆既存の施設を有効に活用するための長寿命化・延命化などを進めるとともに、更新事業の平準化を図ります。

取組の具体的方向性

- 適切な施設規模の確保
- 長寿命化・延命化
- 代替能力の確保・多重化
- 更新事業の平準化
- 供給予備力の確保

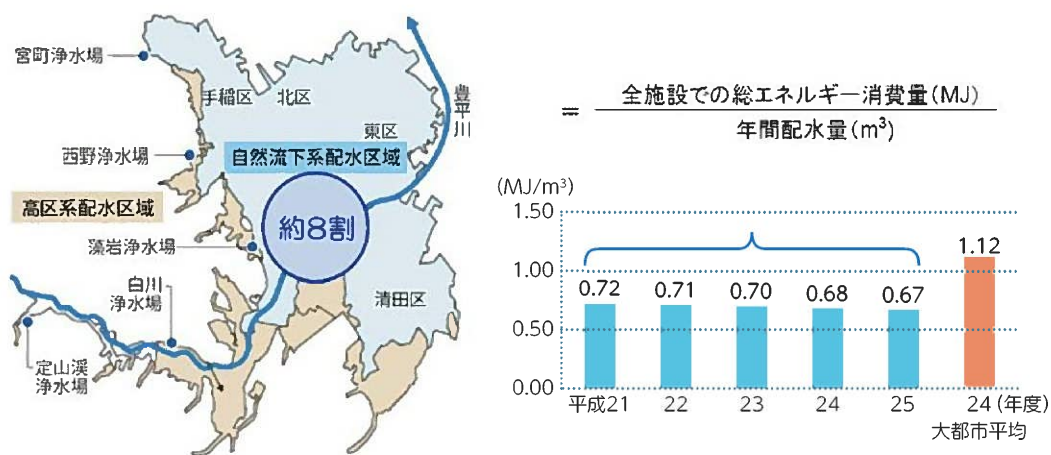
〈視点Ⅲ〉自然の恵みを生かした効率のよいシステム

これからの施設づくりでは、環境・経営の両面から、再生可能エネルギーを安定的・効率的に活用したエネルギー消費が少なく環境負荷の小さなシステムを築き、持続可能な水道システムを追求していく必要があります。

●札幌水道の特徴と課題

- ◆南から北に緩やかに傾斜する豊平川扇状地などの地形の特性を有効に活用した自然流下方式や、ブロック配水による管網の適正管理などにより、効率的なシステムを構築しています。
- ◆水力発電や太陽光発電設備などを導入し、再生可能エネルギーの有効活用を進めています。
- ◆社会全体として低炭素社会・脱原発依存社会の実現に向けたエネルギー政策の推進が求められています。

【図表46】 自然流下配水区域と配水に必要なエネルギー



効率的な配水システム

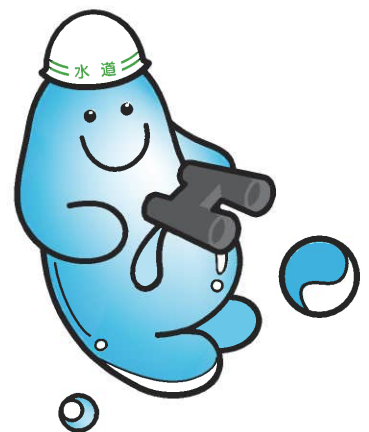
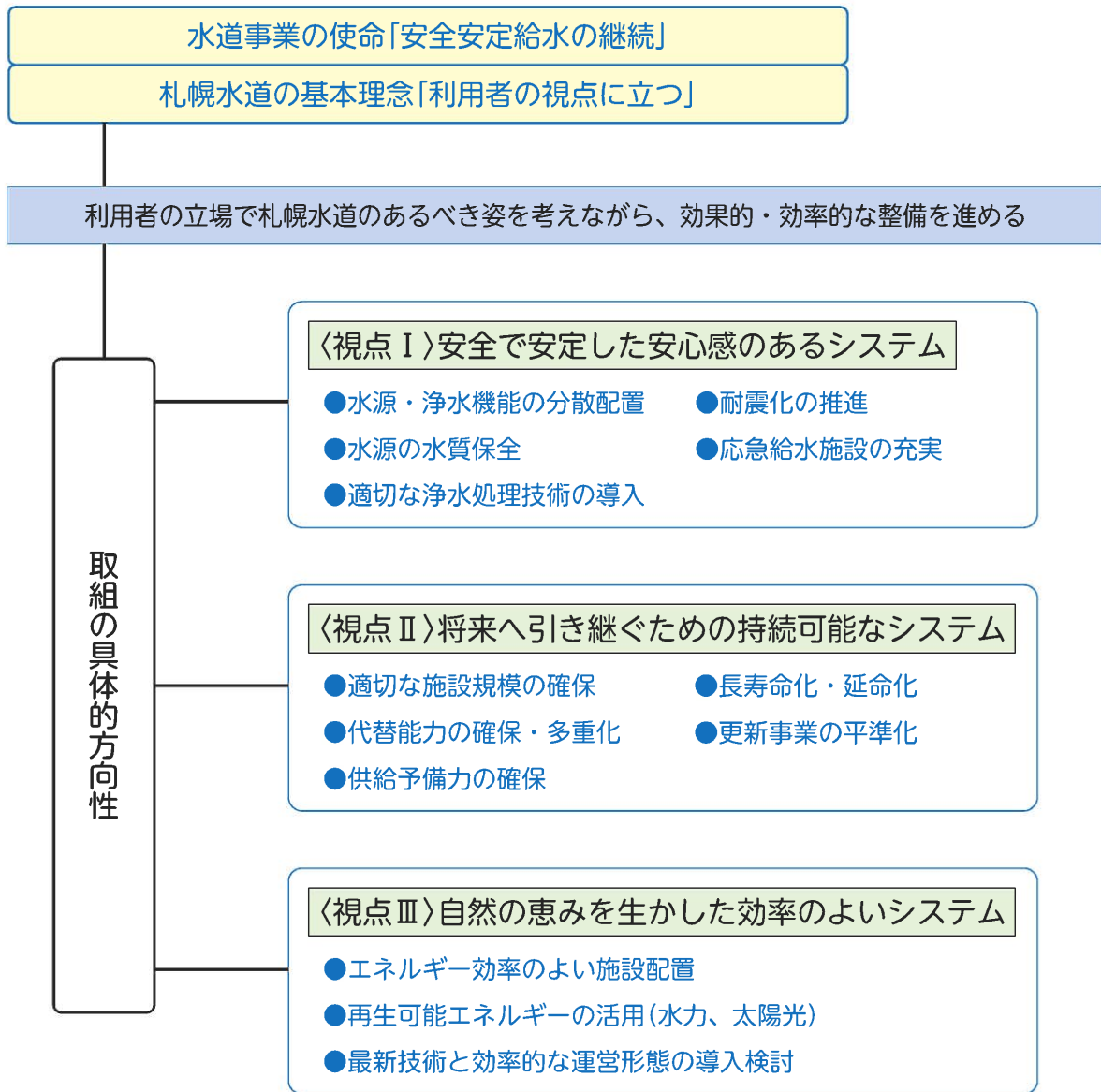
●取組の方向性

- ◆地形の優位性を生かした水道システムを継承するとともに、施設の改修や再編に合わせてシステムを見直し、エネルギー効率の向上を目指します。
- ◆施設整備に合わせて水力発電や太陽光発電の導入を検討し、再生可能エネルギーの活用を進めます。
- ◆環境負荷の低減などに関する最新の技術や施設の効率的な運営形態の動向に留意しながら、それらの導入の検討を進めます。

取組の具体的方向性

- エネルギー効率のよい施設配置
- 再生可能エネルギーの活用(水力、太陽光)
- 最新技術と効率的な運営形態の導入検討

【図表47】『施設整備の方向性』の総括図



札幌市水道事業 5 年計画 (2010-2014) の実施状況

主要事業の取組状況

「札幌市水道事業 5 年計画」は長期構想に掲げた 4 つの目標を具体化するための平成 22 年度 (2010 年度) から平成 26 年度 (2014 年度) までの 5 年間の取組をまとめた計画で、ここではその実施状況を示しています。

【図表48】札幌市水道事業5年計画の主要事業の進捗状況 (平成25年度末現在)

目標	主要事業	計画期間中の目標	達成度 (達成年度)
1 安全で良質な水の確保	水源保全の強化	豊平川水道水源水質保全事業の本体工事着手	目標達成 (24 年度)
	将来水源の確保・水源の分散化	石狩西部広域水道企業団への参画継続	取組を継続
	水質検査の適正な実施	水質基準不適合率 0.0% を維持	目標値達成を継続
	水質監視の強化	給配水水質自動計器設置数 44 施設 (5 施設の増)	目標達成 (22 年度)
水質自動計器更新、水質情報管理システム更新		目標達成 (23 年度)	
2 安定した水の供給	導水・浄水施設の整備・改修	白川浄水場の場内連絡管整備着手	目標達成 (24 年度)
		西野浄水場の西野導水管整備、配水池流入管改修	実施時期を見直し
		藻岩浄水場の山鼻導水管改修	目標達成 (24 年度)
	高区配水施設の整備	伏見配水池整備	実施時期を見直し
		白川第 1 ポンプ場整備	実施期間の延長
		平岡ポンプ場整備 (旧北野ポンプ場移設)	目標達成 (24 年度)
		南沢第 1 ポンプ場整備	目標達成 (25 年度)
	配水管の整備	口径 400mm 以上の配水幹線延長 414km (4km の増)	目標達成の見込み
		口径 350mm 以下の準幹線・配水枝線延長 4,798km (50km の増)	目標達成の見込み
		平岸第 2 幹線整備完了、平岸連絡管整備継続、拓北幹線整備継続	目標達成の見込み
	給配水管の改修	外面腐食管の改良済延長 327km (56km の増)	目標達成 (24 年度)
		白石幹線改修、桑園発寒通幹線改修、新琴似一番通幹線改修、北幹線改修着手、二十四軒幹線及び北 24 条幹線の外面腐食管改良	目標達成の見込み
	水道設備の更新	白川浄水場の低圧配電盤類、沈降傾斜板更新	目標達成 (24 年度)
		浄水場 (藻岩、西野、定山溪、宮町) の計算機設備更新	目標達成の見込み
		西野浄水場のろ過池洗浄用ポンプ更新	実施時期を見直し
		定山溪浄水場の低圧配電盤類、取水場自家発電設備更新	目標達成 (24 年度)
水道施設の耐震化	配水池耐震施設率 84.3% (24.2% の増)	実施期間の延長	
	基幹管路の耐震化率 36.3% (3.7% の増)	目標達成 (24 年度)	
	管路の耐震化率 20.7% (5.1% の増)	目標達成 (25 年度)	
	耐震性を備えた庁舎数 11 庁舎 (6 庁舎の増)	実施時期を見直し	
	札幌市災害時基幹病院へ向かう配水管の耐震化完了	目標達成 (24 年度)	

目標	主要事業	計画期間中の目標	達成度（達成年度）
2 安定した水の供給	送水管の新設	白川第3送水管の布設延長 4.6km（3.2kmの増）	目標達成（25年度）
	水道施設の保安強化	施設のフェンス・ドア等の強化工事継続実施	目標達成の見込み
	災害応急体制の堅持・強化	水道局独自訓練実施回数 5回／5年間	目標達成の見込み
応急給水拠点施設の見学会実施施設数 延べ 121 施設（75 施設の増）		目標達成の見込み	
3 利用者に満足される水道	小規模貯水槽水道の衛生管理の充実	小規模貯水槽水道の衛生管理改善指導業務実施件数 4,123 件（21～23年度の3か年）	目標達成（23年度）
	電話受付センターのサービス向上	電話受付センターの年間業務処理件数（期間中平均）229,600 件／年	目標値達成を継続
	メーター検針環境の改善	対象住宅への無線式メーター設置率 100%（厚別区をモデル区として実証実験を行う）	目標達成（23年度）
		無線式メーターの実証実験実施と取りまとめ	目標達成の見込み
	水道料金支払い方法の多様化	クレジットカード収納利用件数 78,100 件	目標達成（24年度）
広報・広聴活動の充実	水道記念館来館者（期間中平均）60,000 人／年	目標値達成を継続	
	広報用映像記録製作	目標達成（23年度）	
4 健全経営のもと自律した水道	財務基盤の強化	企業債残高 1,039 億円（488 億円の減）	目標達成の見込み
		給水収益に対する企業債残高の割合 267%（131%の減）	目標達成の見込み
		自己資本構成比率 60.2%（11.9%の増）	目標達成（25年度）
		企業債借入額の上限を 30 億円に設定（期間中平均）	目標達成の見込み
		未利用地 1 件の売却	目標達成（24年度）
	経営の効率化	組織体制の見直しによるさらなる効率化	目標達成（23年度）
		業務委託範囲の拡大	目標達成（23-25年度）
		水道メーター検針業務の競争性向上	目標達成（23年度）
	人材の育成	内部研修時間 13.1 時間／年（1.6 時間／年の増）	目標値達成を継続
		研修用映像記録 10 本作成	目標達成の見込み
		海外研修員（JICA）の受入 10 回、延べ 80 人	一部事業の中止により目標達成できない見込み
	情報管理体制の充実	業務上必要な情報を利用・共有する基幹情報システムにおけるバックアップシステム導入	目標達成（25年度）
		仮想化技術を活用したサーバ機器の統合	目標達成（25年度）
	新エネルギーの導入	新エネルギーにより発電される電力量 270 万 kWh（1 万 kWh の増）	目標達成（22年度）
平岸配水池に水力発電設備導入		実施時期を見直し	
配水センター屋上に太陽光発電設備設置		目標達成（22年度）	
環境配慮型経営の推進	環境報告書の作成と公表（毎年度）	目標達成の見込み	

水道事業ガイドラインに基づく業務指標の推移

水道事業ガイドラインは水道事業におけるサービス水準を定量化(数値化)して評価するための業務指標として、公益社団法人日本水道協会が定めた規格です。

以下の表は 137 項目ある業務指標の中から主なものを抽出し、「札幌市水道事業 5 年計画」の前年度となる平成 21 年度(2009 年度)の業務指標と直近の平成 25 年度(2013 年度)の業務指標を比較したものです。

この 5 年計画の間中は多くの指標において概ね望ましい方向に推移していることから、計画の取組によって一定の成果を出すことができたと評価しています。

【図表49】札幌市水道事業5年計画の計画期間における主な業務指標の推移

業務指標名	21 年度	25 年度	指標の解説
水質基準不適合率 (%)	0.0	0.0	給水栓の水質が国で定めている水質基準に違反した割合
配水池の耐震化率 (%)	60.2	71.7	配水池のうち高度な耐震化がなされている施設容量の全配水池容量に対する割合 【高いほうが望ましい】
管路の耐震化率 (%)	16.8	21.2	多くの管路のうち耐震性のある材質と継手により構成された管路延長の総延長に対する割合 【高いほうが望ましい】
給水収益に対する企業債残高の割合 (%)	373.5	285.1	企業債残高の給水収益に対する割合 【低いほうが望ましい】
自己資本構成比率 (%)	50.6	61.0	自己資本金と剰余金の合計額の負債・資本合計額に対する割合 【高いほうが望ましい】 ※ 平成 25 年度までの旧会計基準により算定
外部研修時間 (時間)	5.5	4.4	職員一人当たりの外部研修を受けた時間数
内部研修時間 (時間)	14.9	21.8	職員一人当たりの内部研修を受けた時間数
再生可能エネルギー利用率 (%)	6.0	6.6	水道事業の中で行っている再生可能エネルギーの使用量の全施設で使用しているエネルギー使用量に対する割合

財政収支の推移

計画期間における経営状況を見ると、収入面においては、長引く景気の低迷などにより給水収益が減少しました。

一方、支出面においては、組織体制の見直しによる経営の効率化への取組に加えて、企業債の借入抑制により元利償還負担の軽減を図るなど、厳しい社会経済情勢下においても安全・安定給水のために必要な事業を実施するとともに、現行料金のもとで健全経営を保つことができました。

また、将来の水道施設の大規模更新に向けた資金を準備する目的で、平成 22 年度 (2010 年度) から水道施設更新積立金の積み立てを開始することができました。

【図表50】 財政収支の推移

(単位 億円)

		22 年度	23 年度	24 年度	25 年度		
収益的収支	収益的収入	実績	426 (± 0)	426 (− 3)	425 (− 5)	421 (− 8)	
		計画	426	429	430	429	
	うち給水収益	実績	404 (+ 1)	401 (− 5)	401 (− 6)	395 (− 12)	
		計画	403	406	407	407	
	収益的支出	実績	376 (− 10)	359 (− 33)	350 (− 45)	344 (− 55)	
		計画	386	392	395	399	
		うち人件費	実績	42 (− 3)	40 (− 5)	39 (− 5)	37 (− 7)
			計画	45	45	44	44
		うち運営管理費	実績	163 (− 5)	151 (− 26)	143 (− 39)	143 (− 44)
			計画	168	177	182	187
うち企業債利息	実績	36 (± 0)	34 (± 0)	31 (− 1)	29 (− 1)		
	計画	36	34	32	30		
当年度純利益 (税抜)	実績	46 (+ 11)	62 (+ 30)	70 (+ 41)	71 (+ 47)		
	計画	35	32	29	24		
資本的収支	資本的収入	実績	52 (− 8)	48 (− 9)	44 (− 9)	40 (− 15)	
		計画	60	59	53	55	
	うち企業債	実績	25 (− 5)	25 (− 5)	20 (− 10)	20 (− 10)	
		計画	30	30	30	30	
	資本的支出	実績	220 (− 15)	214 (− 11)	228 (+ 14)	244 (+ 35)	
		計画	235	225	214	209	
		うち建設改良費	実績	90 (− 14)	93 (− 13)	95 (− 10)	109 (+ 4)
			計画	104	106	105	105
うち企業債償還金	実績	119 (± 0)	111 (± 0)	108 (± 0)	104 (± 0)		
	計画	119	111	108	104		
累積資金残高	実績	63 (+ 32)	87 (+ 57)	103 (+ 70)	98 (+ 59)		
	計画	31	30	33	39		
(参 考)							
企業債残高	実績	1,332 (− 15)	1,246 (− 20)	1,158 (− 30)	1,074 (− 40)		
	計画	1,347	1,266	1,188	1,114		

※ 消費税込み

※ 上段の () 内は札幌市水道事業 5 年計画の計画値からの増減分を表す

※ 計画値の純利益は、予定処分前の金額である

札幌水道ビジョンの策定経過

策定までの検討の経過

札幌水道ビジョンの策定に当たっては、学識経験者や公募委員等で構成される「札幌市営企業調査審議会」の水道部会での審議や水道モニターアンケート、水道についてのワークショップやイベントなど、さまざまな機会を捉えて利用者の皆さまから広く意見いただきながら検討を進めてきました。

【図表51】 札幌水道ビジョンの策定経過

開催日	取組	内容等
平成 25 年 12 月	水道モニターアンケート (平成 25 年度第 3 回)	水道局が今後より一層力を入れるべき点などを調査 (22 ページに掲載)
平成 26 年 2 月 26 日	札幌市営企業調査審議会水道部会	現状と課題、ビジョンの方向性、水需要予測について 審議
6 月	水道利用に関するアンケート	水の利用実態、水道局の取組の満足度などについて調査
6 月 18 日	札幌市営企業調査審議会水道部会	札幌水道ビジョン（骨子案）の審議
7 月 13 日	水道についてのワークショップ	水道事業の評価方法について議論
7 月 30 日	札幌市営企業調査審議会水道部会	札幌水道ビジョン（素案原案）の審議
8 月	子どもアンケート	未来の水道について調査
12 月 11 日	札幌市議会 建設委員会	策定状況の報告
平成 26 年 12 月 22 日 ～平成 27 年 1 月 23 日	パブリックコメント手続き	札幌水道ビジョン（案）への意見募集
平成 27 年 1 月 6～7 日	札幌水道ビジョンフェア	札幌水道ビジョンの紹介、パブリックコメントの PR
1 月 22 日	札幌市営企業調査審議会水道部会	策定状況の報告
3 月	札幌水道ビジョン策定・公表	

札幌市営企業調査審議会 水道部会

札幌水道ビジョンの策定に向けて、学識経験者や各種団体等からの推薦及び公募の市民委員などで構成する「札幌市営企業調査審議会」の水道部会で、ビジョンの内容や方向性などについて幅広く意見交換をしていただきました。

〈札幌市営企業調査審議会とは〉

札幌市の公営企業（水道、下水道、交通、病院）に関し、運営管理の方針及び財政に関することについて調査審議するため、「札幌市営企業調査審議会条例」に基づき設置しています。

総会及び交通、水道、下水道、病院の各部会で構成し、部会では事業計画の策定、具体的な事業運営及び予算・決算の概要について、ご意見やご提言をいただいています。

水道についてのワークショップ

ワークショップの参加者に札幌水道について知っていただいた上で、分かりやすい水道事業の評価方法についてご意見をいただきました。

1 日時・会場

平成 26 年（2014 年）7 月 13 日（日） 13 時 30 分～16 時 30 分
水道記念館

2 参加者数

19 人

水道利用者から無作為に 5,000 世帯を抽出して実施した「水道利用に関するアンケート」の回答者から、ワークショップへの参加希望者を募集した。

3 当日の流れ

- (1) 藻岩浄水場見学ツアー（約 60 分）
水道記念館の案内員の説明を聞きながら浄水場内を見学
- (2) きき水体験（約 10 分）
札幌の水道水のほか、いくつかの種類の水の飲み比べ
- (3) 札幌の水道事業について（約 15 分）
水道局の職員から札幌の水道事業の現状や課題、今後の計画などについて説明
- (4) グループ討議（約 60 分）
参加者を 6 人、6 人、7 人の 3 つのグループに分け、討議のテーマについてグループごとに意見交換し、結果をまとめて発表。最後に全体の総括

4 討議のテーマ

- (1) 私が考える「よい水道」とは
- (2) 札幌水道の「よいところ」「まだよくできるところ」
- (3) 「よくなっている」かどうかを確かめる方法

5 結果（全体の総括）

- ・「おいしさ」や「断水経験がないこと」などから、札幌の水道についておおむね満足しており、これは水道局が一生懸命やっている評価とっていい。
- ・一方、「災害時の対応」や「水質基準の意味」、「料金の算定方法」など、発信不足と感じる情報があり、評価するためにももっと市民に PR すべき。
- ・評価するには、数値での比較がわかりやすく、それぞれの計画目標に応じた評価数値を決めることも必要と考える。

6 討議テーマごとの意見

テーマ	個別意見
(1) 私が考える「よい水道」とは	<ul style="list-style-type: none"> ・安全、衛生的 ・安心して飲める ・使いたいだけいつでも使える安定さ ・安価でわかりやすい料金体系 ・おいしい ・災害時にもしっかりと供給（湯水なし、壊れない） ・水の利用に無駄がない
(2) 札幌水道の「よいところ」	<ul style="list-style-type: none"> ・安心して飲める ・断水がなく、水質が良い ・おいしい ・飲みやすい ・夏でも冷たい ・塩素臭くない ・取水制限の心配がない ・意識したことがない（信頼している）
	<ul style="list-style-type: none"> ・安心安全な水の基準がわからない ・節水に関する情報がほしい ・災害時にどうすればいいか広報が不足 ・水源確保に不安（豊平川に頼りすぎ） ・料金が高い ・トイレの洗浄水は多少水質が悪くてもよいので、安い料金で提供してほしい
(3) 「よくなっている」かどうかを確かめる方法	<ul style="list-style-type: none"> ○数値化 <ul style="list-style-type: none"> ・おいしさと効率性 ・目標達成度 ・水質管理の目標 ・上位目標を具体化 ○水道局のアピールが必要 <ul style="list-style-type: none"> ・広報の充実が必要 ・危機対策の周知 ・料金の情報 ・札幌の水のブランド化 ・水道局の取組を知っているか調査する ・学校の授業で教え、子どもが親に伝える ○今のままでよい <ul style="list-style-type: none"> ・昔に比べたらすべてよい ・井戸水より便利



藻岩浄水場見学ツアー



ワークショップの様子

子どもアンケート

水道記念館に来館した子どもを対象に、未来の水道について、「水道でこんなことができればいいな」「あったらいいな」ということを考えてもらいました。

1 実施時期

平成 26 年（2014 年）8 月（夏休み親子水道施設見学会でのアンケートを含む）

2 アンケート回答者数

170 人（幼児～中学生）

3 主な意見

安定した給水	<ul style="list-style-type: none">・使ってもなくなる水道・泥をきれいな水に変えられる機械・自分の家で水をきれいにして飲むことができる・災害時に家でも水をつくれる・水を運ぶロボット
便利な水道	<ul style="list-style-type: none">・リモコンで水が出る・1 秒でお湯が出る・温度が自由に調節できる・水が冬は温かく、夏は冷たくなる水道管・自動で水のムダがなくなる装置
環境	<ul style="list-style-type: none">・水不足にならない・水を使うと使用量と水道料金が表示される・水を出しっぱなしにしないように水を大切にする・水道が世界中に広がっている・砂漠でも水を飲めるようになる
水の活用	<ul style="list-style-type: none">・水でエレベーターやエスカレーターを動かす・水で電気を発生させて物を動かす・水で電話みたいに話することができる
その他	<ul style="list-style-type: none">・おいしい水が出る・水に色や味がある・今よりきれいな水になる・ジュースやお茶が出る

パブリックコメント手続き

「札幌水道ビジョン(案)」について市民の皆さまからご意見を募集し、いただいたご意見を参考に当初案を一部変更しました。

1 意見募集の概要

(1) 意見の募集期間

平成 26 年 (2014 年) 12 月 22 日 (月) から平成 27 年 (2015 年) 1 月 23 日 (金) まで (33 日間)

(2) 意見の提出方法

郵送、持参、FAX、電子メール、ホームページ上の意見募集フォーム

(3) 資料の配布・閲覧場所

- ・水道局本局庁舎 3 階 企画課
- ・各水道センター
- ・札幌市役所本庁舎 2 階 市政刊行物コーナー
- ・各区役所 (総務企画課広聴係)
- ・各まちづくりセンター
- ・札幌市ホームページ



札幌水道ビジョンフェアの様子

(4) 意見募集の PR

札幌水道ビジョンの紹介とパブリックコメントの PR を目的に、「札幌水道ビジョンフェア」を平成 27 年 (2015 年) 1 月 6 日 (火)、7 日 (水) に札幌駅前通地下歩行空間にて実施し、札幌水道ビジョンに関するパネル展やクイズ、きき水体験を行い、延べ約 2,900 人に参加していただきました。

また、平成 27 年 (2015 年) 1 月 16 日 (金)、17 日 (土) に札幌駅前通地下歩行空間にて実施した「水道凍結防止キャンペーン」の会場で札幌水道ビジョン (案) を配布し、意見募集を PR しました。



札幌水道ビジョンフェアでの配布物

2 意見の内訳

(1) 意見提出者数

15人

(2) 年代別内訳

年代	意見提出者数	意見数
19歳以下	0人	0件
20代	0人	0件
30代	0人	0件
40代	1人	1件
50代	4人	14件
60代	4人	16件
70歳以上	2人	11件
不明	4人	4件
合計	15人	46件

(3) 提出方法別内訳

提出方法	意見提出者数	構成比
郵送	3人	20.0%
持参	2人	13.3%
FAX	3人	20.0%
電子メール	2人	13.3%
ホームページ	5人	33.3%
合計	15人	100.0%

(4) 意見の内訳

分類		件数	構成比
第1章 策定に当たって		0件	0.0%
構 想 編	第2章 基本理念と目標	1件	2.2%
	第3章 札幌水道のあゆみ	0件	0.0%
	第4章 札幌水道の現状と課題	1件	2.2%
	第5章 今後の事業環境と事業展開の考え方	3件	6.5%
施 策 編	第6章 今後10年間の取組姿勢	0件	0.0%
	第7章 重点取組項目と事業の実施計画	23件	50.0%
	第8章 財政収支見通し	14件	30.4%
	第9章 進行管理体制	0件	0.0%
資料		1件	2.2%
その他		3件	6.5%
合計		46件	100.0%

3 意見の概要とそれに対する札幌市の考え方

皆さまからいただいたご意見をもとに、当初案から3項目修正しました。また、その他のご意見につきましては、今後の水道事業運営の参考とさせていただきます。

このほか、当初案に掲載した数値等は最新のものに更新しています。

意見の概要	札幌市の考え方
第2章 基本理念と目標（1件）	
<p>今後長いスパンで考えたら水道局全部を民間の企業に移譲すべき。</p>	<p>水道事業は市民の生命や健康に直接関わる事業であることから、地方公営企業による運営を前提としてさまざまな課題に的確に対応し、柔軟かつ効果的に事業を進め、経営の効率化を図る必要があると考えています。</p> <p>これは、水道事業が地域独占性の高い公益事業であり、さらに施設の更新や災害対策などに計画的な投資を必要とし、これを継続的、安定的に運営する必要があるため、利潤の追求を目的とする私企業ではなく、公共団体の市町村が経営することが適切であるという考えに基づきます。</p>
第4章 札幌水道の現状と課題（1件）	
<p>コラム「塩素は悪者？」で、「塩素は何にでも効くの？」との問いに対する回答がない。</p>	<p>いただいたご意見を踏まえ、本文を以下のとおり修正し、塩素の効果を追記しました。</p> <p>【P12】コラム「塩素は悪者？」</p> <p>●塩素は何にでも効くの？</p> <p><u>病気の原因となる微生物などのほとんどに対し、消毒効果があります。</u></p> <p><u>ただし、わずかですが、自然界にはクリプトスポリジウムとジアルジア（ここでは「クリプトスポリジウム等」といいます。）のような塩素に強い微生物もいます。</u></p>
第5章 今後の事業環境と事業展開の考え方（3件）	
<p>一日最大給水量の将来見通しは過大な予測ではないか。</p> <p>平成37年（2025年）には3人に1人が高齢者となり、8世帯に1世帯が一人暮らしとなる見込みである。高齢者の水道使用量は少ないと思われ、また、景気低迷などから就労している人口が増えており、家で水を使う量が減ることから、これを分析し、将来見通しに考慮すべき。</p>	<p>一日最大給水量の将来の見通しは、水道の技術や水質問題等について調査研究を行っている公益社団法人日本水道協会の「水道施設設計指針」に基づいて予測しており、予測に用いる個々の要素は、この指針に示された各種手法の中から本市の状況に最も適していると考えられるものを選択しています。</p> <p>具体的には、一人一日当たりの使用水量と給水人口を乗じて算出される生活用水量と、会社や学校などで使用する業務営業用水量について、それぞれの過去の実績や札幌市内の将来の年齢構成など将来値に影響を与えるさまざまな要素を分析・検討しています。これらの生活用水量と業務営業用水量の合計に、漏水や管の洗浄などで使用する水量を見込み、さらに天候や曜日による変動を考慮して一日最大給水量を予測しています。</p> <p>給水人口は、「札幌市まちづくり戦略ビジョン」の人口の将来見通しに基づいています。</p> <p>また、各家庭の一人一日当たりの使用水量は、高齢化や節水意識の向上等の近年の影響が反映された実績値に基づき予測しています。</p> <p>なお、水道施設の設計には、供給能力が不足しないよう実績の最大水準の変動幅を考慮した一日最大給水量とする必要があり、この値は「発生可能性のある給水量のうち最大値」であるため、通常であれば実際の給水量はこれを下回るものです。</p> <p>以上のような方法で求めた一日最大給水量は、現時点の最新の実績や札幌市のまちづくりの計画等を反映した適切なものと考えています。</p>

意見の概要	札幌市の考え方
<p>平成47年の水需要の予測値を87.2万m³/日から61.8万m³/日に下方修正したことの説明が不足している。</p>	<p>札幌水道ビジョンに示した1日最大給水量の将来見通しは、人口や給水量の最新の実績値に基づき、将来の状況を予測した結果を記載しています。</p> <p>以前の将来見通しから1日最大給水量の予測値が下がった主な理由は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①「札幌市まちづくり戦略ビジョン」の人口の将来見通しが下方に移行したこと ②上昇傾向であった家庭の一人一日当たりの水道使用量が、近年は横ばい傾向となったこと ③業務営業用水量は、近年の水量の実績値に基づく分析で減少傾向となったこと
<p>第7章 重点取組項目と事業の実施計画（23件）</p>	
<p>主要事業1 水源の水質保全</p>	
<p>過去に1度だけヒ素の数値が高かったが、今までヒ素による事故が一度も生じていないことから、豊平川水道水源水質保全事業は本当に必要なのか。 (類似意見1件)</p>	<p>現在、水道水のヒ素は適切な浄水処理により水質基準を満たしていますが、札幌市は日本の中でも恒常的に数値が高い状況であり、過去には基準値の9割にまで迫ったことがあります。</p> <p>従って、本事業により、ヒ素等の健康に影響を与える物質を抜本的に取り除くことが必要であると考えています。</p> <p>なお、工事で発生する土砂は、安全性を確認した上で、建設資材としてリサイクルするなど、適切な方法で処分します。また、緑豊かな自然の中で行う事業であることから、事前調査の結果などを踏まえ、導水路工事に使用する作業用の立坑の数を極力減らし、森林内での作業を最小限とするなど、環境に配慮した方法により工事を行います。</p>
<p>導水路のトンネル工事による土砂の搬出や生態系、水脈の影響が懸念される。</p>	
<p>主要事業2 水源の分散配置</p>	
<p>今後人口が減少し水需要量も減少すると考えられる中、浄水場・送水設備や送水のためのエネルギー増加を見込んだ日常の受水の必要性については、市民負担を考慮すると多くの疑問を感じる。当別ダムの水は、緊急時・災害時に利用できる貯水として位置づけ活用していくという方向に転換していくことを検討すべき。</p>	<p>石狩西部広域水道企業団へ参画することにより新たな水源を確保し、水源や浄水場を分散配置することで豊平川への一極集中の状況が改善されるとともに、西部配水池への送水ルートの一重化が可能となります。また、今後必要となる白川浄水場の大規模改修にも活用できることなどから、常時受水することが札幌市民への安全・安定給水のために重要であると考えています。</p>

意見の概要	札幌市の考え方
<p>大災害を想定した対策がすでに講じられているのだから、当別ダムは不要な水源である。 (類似意見 1 件)</p>	<p>石狩西部広域水道企業団へ参画することにより新たな水源を確保し、水源や浄水場を分散配置することで豊平川への一極集中の状況が改善されるとともに、西部配水池への送水ルートの上二重化が可能となります。また、今後必要となる白川浄水場の大規模改修にも活用できることなどから、常時受水することが札幌市民への安全・安定給水のために重要であると考えています。</p>
<p>札幌市の水は十分足りており、当別ダムからの受水は不要。 (類似意見 1 件)</p>	
<p>今後人口減少に転じることが予測されているので新たな水源は不要。 (類似意見 2 件)</p>	
<p>豊平川に依存したため大きな問題が生じたということではなく、具体的にどのようなことが想定されるのかを示すべき。</p>	<p>例えば、他都市で実際に取水停止をしたような、異常気象や局所的な豪雨に伴う高濁度の発生、油の流入による汚染などのおそれがあると考えています。</p> <p>水源の98%を依存する豊平川でこれらの事故が発生すると、取水停止による断水の可能性があります。このような場合においても、石狩西部広域水道企業団からの受水により、一人一日当たり20リットルの水と医療用の水を継続して確保することができます。</p> <p>なお、いただいたご意見を踏まえ、本文を以下のとおり修正し、豊平川で想定される重大な事故について具体的に記載しました。</p> <p>【P40 5行目】</p> <p>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。</p>
<p>豊平川水道水源水質保全事業ですでに豊平川の事故や災害を想定した事業を行っているにもかかわらず、水源の分散配置では、豊平川で重大な事故があった時にも一定量の水道水を確保できる効果があるという説明について、相違点を明確に示してほしい。</p>	<p>豊平川水道水源水質保全事業により事故・災害時の安全性は大きく向上しますが、水源が豊平川に98%依存していることは重要な課題であり、石狩西部広域水道企業団への参画による水源や浄水場の分散配置も組み合わせることで、安全・安定給水をより確実なものにしたいと考えています。</p>
<p>当別川の上流域は豊平川と比べるとはるかに開発が進んでおり、豊平川のようなおいしい水は期待できない。水質の保証はできるのか？</p>	<p>石狩西部広域水道企業団では、当別ダムの水質に合わせた適切な浄水処理により、水道法で定める水質基準に適合した安全で良質な水を供給しています。</p>

意見の概要	札幌市の考え方
<p>例えば取水・浄水施設を市内に増やすなど、豊平峡ダムか定山溪ダムのどちらかを廃止し、ダムに頼らない水源確保の模索が必要。</p>	<p>豊平峡ダムおよび定山溪ダムはいずれも札幌市民にとって重要な水源です。いただいたご意見は、今後の取組を進める際の参考とさせていただきます。</p>
<p>主要事業 3 水質監視・管理</p>	
<p>水源よりも上流の河川で、橋梁などに添架している下水道管から汚水が漏水するなどして、水源に混入しているような事例などがあれば、直ちに健康に影響がないものであっても、公表してほしい。</p> <p>また、そういった内容を札幌水道ビジョンに明記してほしい。</p>	<p>水源に影響を与えるような水源事故については、各年度の「札幌市水道水量水質年報（※1）」で公表しています。</p> <p>なお、直ちに健康に影響がなくても、水道水が水道法で定められた水質基準（※2）に適合しないおそれがある場合には、臨時の水質検査を行い、検査結果に異常がない場合でもホームページなどで確実に情報提供します。</p> <p>また、札幌水道ビジョンでは、32ページの〈視点I〉利用者とのパートナーシップにおいて、「水道水のおいしさや水源の保全に関する利用者との情報共有や、水道事業の取組について利用者との意見交換などを進めていきます。」と記載しています。</p> <p>※1 水量水質年報は、市内の図書館や区民センターの図書室などでご覧いただけます。</p> <p>※2 水道水には、水道法により水質基準が定められています。この基準値は、生涯飲み続けても問題がない水準からさらに安全性を十分考慮して設定されています。</p>
<p>主要事業 4 取水・導水・浄水施設の改修</p>	
<p>現在、日本では急速な過法の浄水場が多いが、維持管理費や水質の確保の点からも生物浄化法を用いた浄水場建設を検討してほしい。</p>	<p>浄水場の改修や更新に当たっては、水道水の安全性を適切に維持しながら、建設費や維持管理費を抑えることができるよう、既存施設の有効な活用方法や適切な浄水処理方式などについて広く検討を進めていきます。</p>
<p>当別ダムからの取水には費用が掛かるので、白川浄水場の改修工事は当別ダムからの取水を考慮しない改修事業とすべき。 (類似意見 1 件)</p>	<p>石狩西部広域水道企業団への参画は、水源や浄水場の分散配置による豊平川への一極集中によるリスク回避や、西部配水池への送水ルートの二重化を目的としています。</p> <p>石狩西部広域水道企業団からの受水を最大限有効に活用することで、白川浄水場の改修工事をより安全かつ効率的に進められるものと考えています。</p>
<p>主要事業 6 配水管の更新</p>	
<p>市内に張り巡らされた配水管の更新及び耐震化は多額の予算を必要とし、計画的な更新が求められるので、人口動態やまちづくりの方向性を考慮して優先順位を決めて進めてほしい。</p>	<p>限られた財源の中で効率的・効果的に配水管を更新していくために、健全性が保たれた配水管は可能な限り長く使うとともに、漏水発生の危険性が高い配水管から更新の優先順位を決め、計画的に更新事業を進めています。</p> <p>また、配水管の更新や耐震化を行う際には、人口の将来見通しから水需要を予測し配水管の適正な口径を検討しており、必要に応じて既存の口径よりも小さな口径で更新しています。</p>

意見の概要	札幌市の考え方
主要事業 10 利用者とのコミュニケーションの充実	
<p>上水だけでなく下水も含めたトータルな水道事業に関する現状と課題を発信し、多くの市民とコミュニケーションを図り協力することの必要性を意識できる取り組みを進めてほしい。</p>	<p>水道局においても、コミュニケーションの強化は重要であると考えており、主要事業 10 「利用者とのコミュニケーションの充実」において、水道事業に関する現状と課題を発信する広報活動を行っていきます。</p>
<p>先日体験した「きき水」のような、水道水が安全でおいしい水であることをより多くの市民にわかっていただく広報活動は非常に効果があるものと思う。</p>	<p>「きき水体験」にご参加いただき、ありがとうございました。 利用者に対する水道事業の広報活動は非常に重要と考えています。今後、安全でおいしい水をより多くの方に実感していただく広報活動として、「きき水体験」を行い、さまざまな機会をとらえ水道事業について広報していきます。 なお、「きき水体験」は平成 26 年度から先行的に実施していますが、大変好評であったことや、いただいたご意見を踏まえ、本文を以下のとおり修正し、「じっかん指標」におけるきき水の体験者数の目標をより高く設定しました。 【P36 じっかん指標「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 <u>10 万人</u></p>
主要事業 12 財務基盤の強化と経営の効率化	
<p>他都市のように下水道と合併してひとつの公営企業として運営したほうが札幌市全体で考えたときに効率的だと思うが、そのことに触れていないのはなぜか。</p>	<p>札幌市全体としては、河川行政の効率化や総務部門の集約化などを図るため、平成 17 年度に建設局と下水道局を統合しました。 現時点では、水道事業と下水道事業の統合の予定はありませんが、今後も引き続き、効率的な組織体制の構築に努めていきます。</p>
第 8 章 財政収支見通し（14 件）	
<p>今後は人口減少に伴い給水収益も減少する中、札幌市の 10 年後の収支予測をわかりやすく示すべき。 (類似意見 1 件)</p>	<p>給水収益は今後も減少傾向が続く見込みですが、施設の更新や災害対策事業は着実に進めていく必要があります。 財政収支見通しは物価変動など社会経済情勢の影響を大きく受けるため、後年次になるに従い積算の精度が低下します。 このため、一定の精度をもって示すことができるのは 5 年分までが妥当であると考えています。</p>
<p>予定事業費は 10 年間で計上すべき。</p>	<p>なお、後半 5 年間の財政収支見通しは前半 5 年間の検証を行い、社会経済情勢の変化や事業の進捗状況を的確に把握した上で収支見通しを作成し、公表する予定です。</p>
<p>札幌水道ビジョンは 10 年間で進めていく取組をまとめているが、水道料金は 5 年以降も現行料金で維持できる見通しなのか。</p>	

意見の概要	札幌市の考え方
<p>平成 27～31 年度の 5 年間の水道料金収入などの収益的収支では 332 億円の黒字、一方、資本的収支では 1081 億円の赤字となっていて、差し引き 749 億円の赤字である。これをどのように補填するのか。</p> <p>また、建設改良費が増加していくことが示されているが、どのように補填していくのか。</p> <p>(類似意見 1 件)</p>	<p>資本的収支不足については、減価償却費など現金支出を伴わない費用の計上により内部に留保された資金である損益勘定留保資金、過年度からの繰越金、当年度純利益、消費税資本的収支調整額により補填します。</p>
<p>建設改良費は将来のための支出なので、本来は企業債で対応すべき。</p>	<p>施設の拡張整備を進めてきた時期には、多額の事業財源が必要であったことから、企業債を積極的に活用してきましたが、その結果、財政の硬直化が進み、元利償還負担が増加するなど脆弱な財務体質となりました。</p> <p>近年は、経費節減などにより確保した利益を活用して企業債の借入抑制と残高縮減に努めるとともに、施設更新のための積立金を平成 22 年度から積み立てるなど、財務体質を強化してきましたが、依然として他の大都市と比べて元利償還負担の割合は高い水準にあります。</p> <p>今後、給水収益の減少が見込まれる中で、施設の経年劣化に伴う更新事業や災害対策事業の財源を企業債に過度に依存した場合、将来に過大な負担を残すこととなります。これらの事業は世代間負担の公平性も考慮し、一定額の企業債を借入れるとともに、積立金等の自己財源を活用しながら進めていきたいと考えています。</p>
<p>「積立金を財源として活用することにより事業運営に必要な資金は確保できる見込み」とあるが、積立金とは何か。</p> <p>(類似意見 1 件)</p>	<p>施設の経年劣化に伴う更新事業費の増加が見込まれていたことを受け、この財源を企業債に過度に依存せず、更新時の財源を確保し、将来にわたって健全経営を維持していくことを目的として、平成 22 年度から毎年度の決算において利益の一部を水道施設更新積立金として積み立ててきました。</p> <p>平成 25 年度決算における水道施設更新積立金の残高は 130 億円となりました。</p>

意見の概要	札幌市の考え方
<p>10m³まで同じ料金であるのを見直すべき。節水に努力している方やあまり使わない方との差を検討すべき。</p>	<p>水道事業では経費のほとんどを料金収入でまかなっていますが、経費は様々で、使用された水の量に応じて増減するものばかりではありません。</p> <p>このため、水道料金は使用水量に関わらず定額を負担いただく「基本料金」と、使用水量に応じた額を負担いただく「従量料金」の2つによる構成としており、このうち「基本料金」はメーター検針費用など水使用の有無や使用量の多少に関係なく固定的に発生する経費を負担いただくものとしています。</p>
<p>基本料金を10m³にしたのは、両親と子供2人の1カ月使用の平均を考慮したためだが、今や50%の家庭が一人暮らしになっている。基本料金は5m³にして、今の半額の料金にしてほしい。</p>	<p>札幌市の家庭向けの水道料金は固定的な経費にかかる「基本料金」の負担はありますが、1カ月につき10m³までは、水の使用量に応じた料金である「従量料金」の負担はない設定となっています。これは、公衆衛生の向上の観点から生活に必要な一定程度の水の使用を促すため、低廉化したものです。</p> <p>水道局の今後5年間（平成27～31年度）の財政収支は、収入の大部分を占める給水収益（料金収入）の減少傾向が見込まれる一方、施設の大規模更新や災害対策事業の実施などから事業費は増加することが見込まれており、財政状況は一層厳しくなる見通しです。</p>
<p>世帯人数の減少に伴い、多くの家庭では基本料金だけの支払いになっているように感じる。節水の意欲も湧かない。口径ごとの使用量の最低基準を引き下げて、利用料の増減を支払料金で実感できる料金体系を望む。</p>	<p>料金制度のあり方については給水収益（料金収入）の増減に直接影響するものであることから、今後の厳しい財政状況を踏まえつつ健全経営の持続を念頭に置き、水の使用状況や負担の公平性の観点を踏まえて慎重に検討を進めていきます。</p>
<p>札幌市の水道料金が他都市と比べて高額なことが納得できない。札幌市の水道は年間を通して水量が比較的安定していて、かつ国立公園内などに水源があるため水質も恵まれており、効率のよい配水システムであることなど、恵まれた地勢にありながら、水道料金はなぜ高額なのか。</p>	<p>一般的な家庭向けの水道料金を比べると、札幌市の料金水準は全国平均とほぼ同水準となっています。また、北海道内の平均と比べると低くなっていますが、大都市の平均と比べると高くなっています。</p> <p>札幌市の水道事業は他の大都市と比べると歴史が浅く、昭和40～50年代の人口が急増した時期に集中的に施設整備を行いました。このため、現在でも施設整備に要した借入金の残高が多く、その金利負担も重いことなどから、他の大都市に比べ料金の水準も高くなっています。</p> <p>水道局では今後とも、効率的な事業運営により借入金残高の削減を進めるなど、健全経営を維持していきたいと考えています。</p>
<p>札幌市外から札幌に入る水には税金をかけ、一般の水道料金を下げるために使用すべき。</p>	<p>水道事業は、地方公営企業として水道の利用者からいただいた水道料金により事業運営を行っています。このため、例えば市販のミネラルウォーターに税金を賦課するような、水道を利用していない方からお金をいただくことは難しいものと考えます。</p> <p>水道局では今後とも、札幌の水道水のおいしさをPRするなど、水道事業への理解を深める取組を進めていきます。</p>

意見の概要	札幌市の考え方
資料（1件）	
<p>札幌市水道事業5年計画（2010-2014）の実施状況の「配水管の整備」では、口径350mm以下の準幹線・配水枝線延長4,798kmは、目標達成の見込みと記述されているが、長期にわたる事業なのに、なぜ目標達成の見込みとしているのか。</p>	<p>この指標は平成21年度の配水枝線総延長4,748kmから平成26年度末までに50kmを布設し、配水枝線総延長が4,798kmになることを示した目標値です。</p> <p>なお、平成26年度末における配水枝線総延長は4,805kmとなり、57km増加する見込みです。</p>
その他（3件）	
<p>水道メーターを8年で交換するのを10年・15年で交換するよう国に直訴すべき。</p>	<p>水道メーターは計量法により有効期間が8年と定められています。</p> <p>有効期間の延長は、全国の水道事業者が加盟し、札幌市も加盟している公益社団法人日本水道協会が、国へ働きかけを行っています。</p>
<p>老朽化した住宅では、水道管の交換時期の判断が難しい。水質チェックなどの地域ごとのイベントがあればいいと思う。</p>	<p>水道局ではお客さまが水道水に異常を感じた時などに、お客さまのご依頼により水道水の水質検査を行っていますので、お住まいの区を担当する配水管理課にお問い合わせください。</p> <p>なお、屋内配管などのご自宅の給水装置に関わるご相談は、指定給水装置工事事業者またはお住まいの区を担当する配水管理課にお問い合わせください。</p>
<p>公営企業なのだから、水道局独自で正職員を採用してはどうか。</p>	<p>平成6年度以降は水道局独自の正職員の採用は行っていませんが、今後も安定的な水道事業を支える職員の育成に努めます。</p>

