北海道北広島市

水道ビジョン・経営戦略

2021-2030（案）

令和3年　月

北広島市上下水道事業

目次

第１章　改定の趣旨及び位置づけ 1
1　改定の趣旨・位置付け 1
2　水道ビジョン・経営戦略の概要 2
3　計画期間 4
4　改定のポイント 4
第２章　水道事業の現状と課題 5
1　水道事業の概要 5
（１）　水道事業の沿革 5
（２）　給水実績 6
2　水道施設 8
（１）　水道施設の概要 8
（２）　水道施設の現状・評価 12
3　経営の現状 17
（１）　水道料金体系 17
（２）　水道料金の収入状況 18
（３）　組織・職員配置 19
（４）　企業債の状況 21
（５）　経営指標による経営分析 21
4　水道事業の課題 26
（１）　老朽化対策 26
（２）　災害対策 26
（３）　経営基盤の強化と財政マネジメントの向上 26
（４）　経営戦略における取組や収支実績の検証 27
第３章　将来の事業環境 28
1　外部環境 28
（１）　ボールパークの開業 28
（２）　北広島駅西口周辺エリアの再開発 28
（３）　新型コロナウイルス感染症による影響 29
（４）　給水人口・水需要の推計 29
（５）　施設の効率性低下 32
（６）　水源の汚染・利水の安全性 32
2　内部環境 33

（1） 施設の老朽化 33
（2） 資金の確保 35
（3） 職員数・知識・技術の確保 36
第4章 基本理念・理想像・施策 37
（1） 安全 38
（2） 強靭 38
（3） 持続 38
第5章 計画期間における具体的取組 39
1 具体的取組 39
（1） 安全 39
（2） 強靭 41
（3） 持続 46
2 持続可能な開発目標（SDGs）との関連 52
第6章 投資・財政計画 55
1 投資関連経費 55
（1） 建設改良費 55
（2） 建設改良以外の経費 61
2 投資以外の経費 62
（1） 職員給与費等 62
（2） 動力費 63
（3） 修繕費 63
（4） 委託料 63
（5） 引当金 63
（6） その他の管理的経費 64
（7） 減価償却費及び資産減耗費 64
（8） 企業債利息 65
3 資本的収入 66
（1） 建設改良財源 66
（2） 他会計出資金 66
4 収益的収入 67
（1） 給水収益（水道料金収入） 67
（2） 他会計負担金 67
（3） 他会計補助金 68

（4） 長期前受金戻入 68
（5） その他の収入 68
5 投資・財政計画 69
（1） 収益的収支 69
（2） 資本的収支 69
（3） 資金不足比率 69
（4） 他会計繰入金 69
第7章 進捗管理 77
用語集 78

第１章　改定の趣旨及び位置づけ

1　改定の趣旨･位置付け

北広島市総合計画（以下「総合計画」といいます。）は、将来の本市をどのようなまちにしていくのかを示す、まちづくりの指針となるものであり、本市で最も上位に位置する計画です。

令和 2 年度（2020 年度）に改定された総合計画（第 6 次）の計画期間は、令和 3 年度（2021 年度）から令和 12 年度（2030 年度）までとなっており、この計画の中で水道分野における個別計画として位置づけられているのが「北広島市水道ビジョン（平成 24 年（2012 年）3 月策定）」（以下「水道ビジョン」といいます。）であり、本市水道事業が抱える諸課題とその解決に向けた方針や施策、推進方策が具体的に示されています。

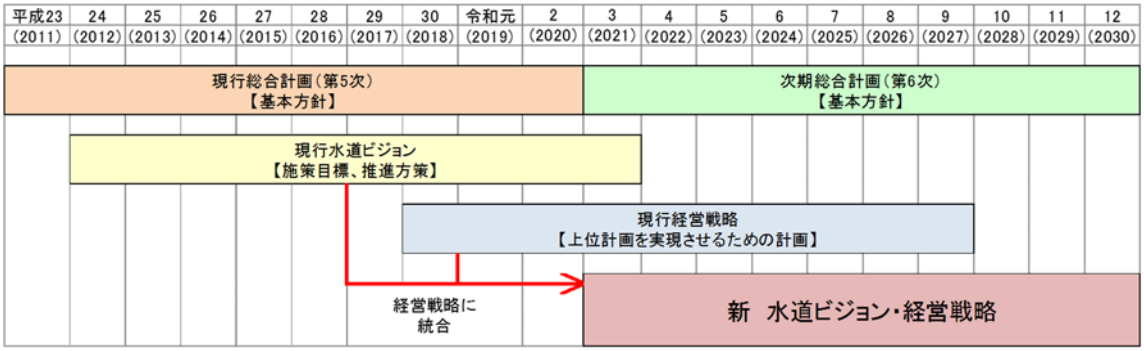
「北広島市水道事業経営戦略（平成 30 年（2018 年）3 月策定、12 月改定）」（以下「経営戦略」といいます。）は、これら上位計画の施策、推進方策を実現させるための経営の基本計画であり、この経営戦略に沿って、毎年度の予算編成や実施計画を策定することとしています。

経営戦略は、3～5 年毎に計画の見直しを行うこととしていることから、令和元年度（2019 年度）までの実績の検証を行い、計画値と実績値のかい離をチェックするとともに、情勢の変化に応じた最新の将来予測を反映し、適正な経営見通しを行い、より質の高い経営戦略とします。

なお、本改定においては令和 5 年度（2023 年度）開業予定のプロ野球「北海道日本ハムファイターズ」の新球場を核としたボールパークの関連施設の整備見通しや水需要の増加についても可能な限り反映します。

一方、水道ビジョンについては、計画期間が平成 24 年度（2012 年度）から令和 3 年度（2021 年度）までとなっており、経営戦略と計画期間が異なっていますが、水道ビジョンと経営戦略は密接に関連しており、また、各計画の合理的かつ効率的な改定・運用のため、本改定に合わせ統合します。

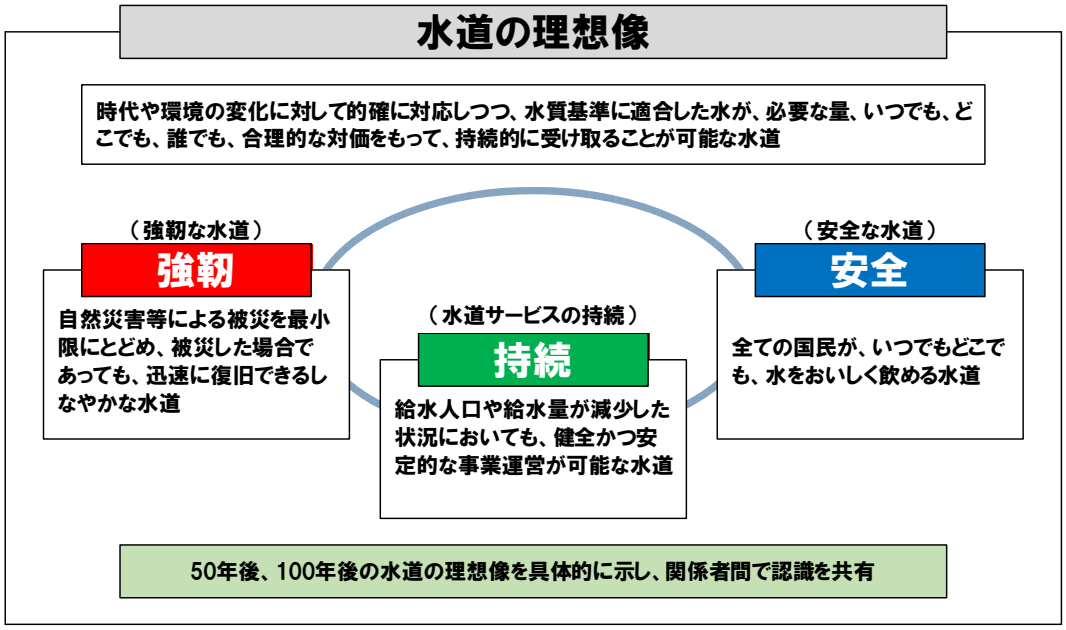
【総合計画・水道ビジョン・経営戦略の計画期間】



2　水道ビジョン・経営戦略の概要

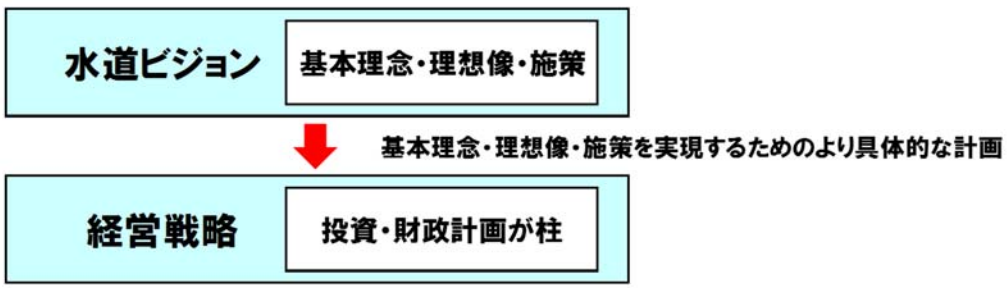
水道ビジョンは、人口減少社会の到来や東日本大震災の経験など、水道を取り巻く環境が大きく変化していることを踏まえ、50 年、100 年先を見据えた基本理念を示し、これを具現化するため、「安全」、「強靭」、「持続」の観点から、理想像や施策、具体的な実現方策を定め、これを関係者間で共有するもので、これらは「第 4 章　基本理念・理想像・施策」、「第 5 章　計画期間における具体的取組」において定めます。

【水道ビジョンのイメージ図】

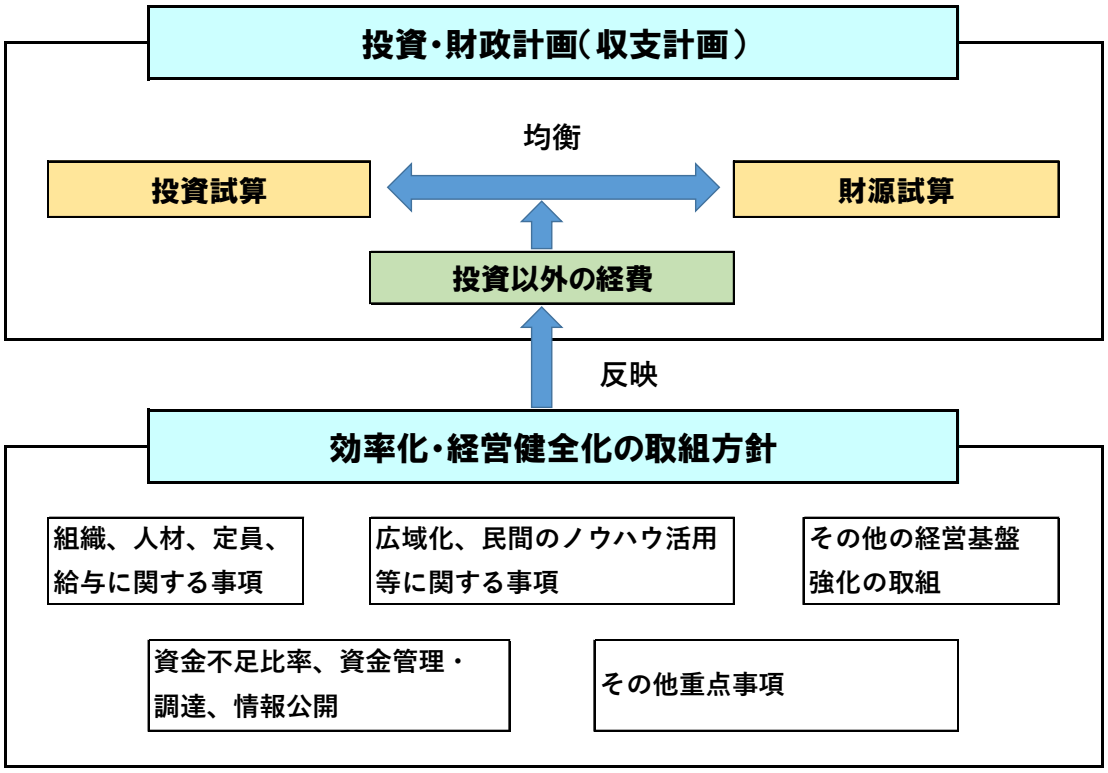


経営戦略は、水道ビジョンにおけるこの実現方策に取り組むための具体的な経営計画であり、投資と財源の収支が均衡した投資計画や財政計画がその柱となり、「第 6 章　投資・財政計画」において定めます。策定にあたっては、十分に現状把握や分析を行ったうえで、中長期的な視点から将来予測を適切に行うとともに、財源試算からその実現可能性を検証します。また、効率化・経営健全化の取組などについても、必要な検討を行い、反映します。

【水道ビジョンと経営戦略の関係図】

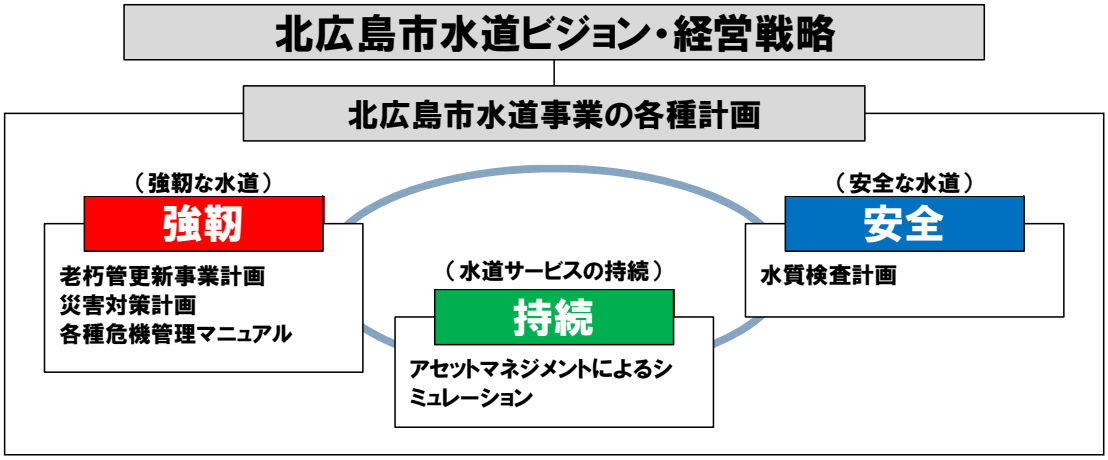


【経営戦略のイメージ図】



本市水道事業では、各種計画の策定やアセットマネジメント（資産管理）によるシミュレーションを実施しており、水道ビジョン・経営戦略は、それらの上位計画となるものです。なお、アセットマネジメントとは、「資産の状況を的確に把握し、更新と維持補修を適切に組み合わせて資産を維持管理する仕組みです。アセットマネジメントを実施することで、施設管理の効率化や計画的な施設更新といった効果が期待されます。

【水道ビジョン・経営戦略と各種計画など】

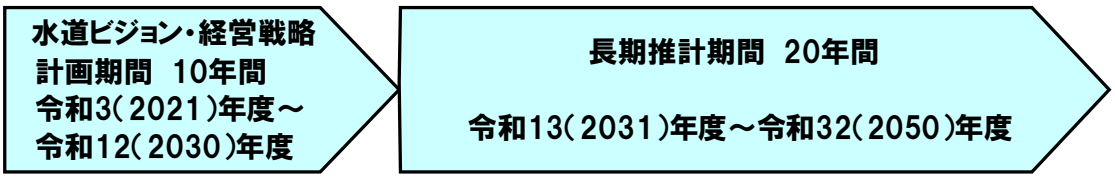


3 計画期間

計画期間は、予測の確実性の観点から令和 3 年度（2021 年度）～令和 12 年度（2030 年度）の 10 年間とします。

さらに、施設・設備の老朽化・劣化の状況や使用可能年数などについて分析のうえ、将来を見据えた施設・設備の更新需要額などを把握し、合理的な投資の内容・所要額などを将来試算をするための長期推計を行うこととし、その長期推計期間は、令和 13 年度（2031 年度）～令和 32 年度（2050 年度）の 20 年間とします。

なお、計画の見直しについては、「第 7 章　進捗管理」において定めます。



4 改定のポイント

今回の改定のポイントをまとめると次のとおりとなります。

改定のポイント

- 水道ビジョンと経営戦略を統合します！
- 長期推計を実施します！
- 新たな基本理念・理想像・施策を設定します！
- 過去の経営実績を反映します！
- 具体的取組に新たな取組を追加します！
- 市民アンケート結果を反映させます！
- ボールパーク開業や駅西口周辺エリアの再開発、新型コロナウイルス感染症による影響を考慮します！
- 今後の更新計画などを最新の情報に更新します！

第２章　水道事業の現状と課題

1　水道事業の概要

（1）水道事業の沿革

本市の水道事業は、昭和 38 年(1963 年)の簡易水道に始まり、人口増に伴う水需要の増大に応えるため、下表のとおり 5 度の拡張事業を行ってきました。現行の第 5 期拡張事業は、当初、計画給水人口 86,940 人、計画 1 日最大配水量 40,000m^3 としていましたが、社会経済情勢の変化により、平成 18 年度(2006 年度）に事業見直しを行い、現在に至っています。

本市においては自己保有水源がないことから、石狩東部広域水道企業団※1 から全量を受水しており、平成 28 年(2016 年)7 月からは、既存の漁川系に加え、千歳川系の受水が開始となりました。この 2 系統からの受水体制の確保は、災害時に片方の系統が使用できなくなった場合に、もう一方の系統から受水できる「バックアップ機能」を有していることになります。

【水道事業の沿革】

年	内容	計画給水人口	計画1日最大配水量
昭和38年（1963年）	広島村簡易水道事業創設認可	－	－
昭和45年（1970年）	広島町水道事業変更認可（地方公営企業法適用事業として認可）	－	－
昭和45年（1970年）	第1期拡張事業	14,000人	4,355m^3
昭和49年（1974年）	第2期拡張事業	40,300人	13,500m^3
昭和52年（1977年）	第3期拡張事業	60,000人	24,000m^3
昭和55年（1980年）	石狩東部広域水道企業団から一部受水開始	－	－
昭和56年（1981年）	石狩東部広域水道企業団からの全面受水へ移行	－	－
平成4年（1992年）	第4期拡張事業	64,360人	24,000m^3
平成8年（1996年）	第5期拡張事業	86,940人	40,000m^3
平成18年（2006年）	第5期拡張事業の変更	69,530人	26,800m^3
平成28年（2016年）	石狩東部広域水道企業団から千歳川系の受水開始	－	－

※1 **石狩東部広域水道企業団**：水道用水の供給を目的とした特別地方公共団体です。一部事務組合として、北海道、北広島市、江別市、千歳市、恵庭市などにより設立・運営されています。

(2) 給水実績

令和元年度（2019 年度）末における給水状況は下表のとおりであり、普及率は 98.86%となっています。

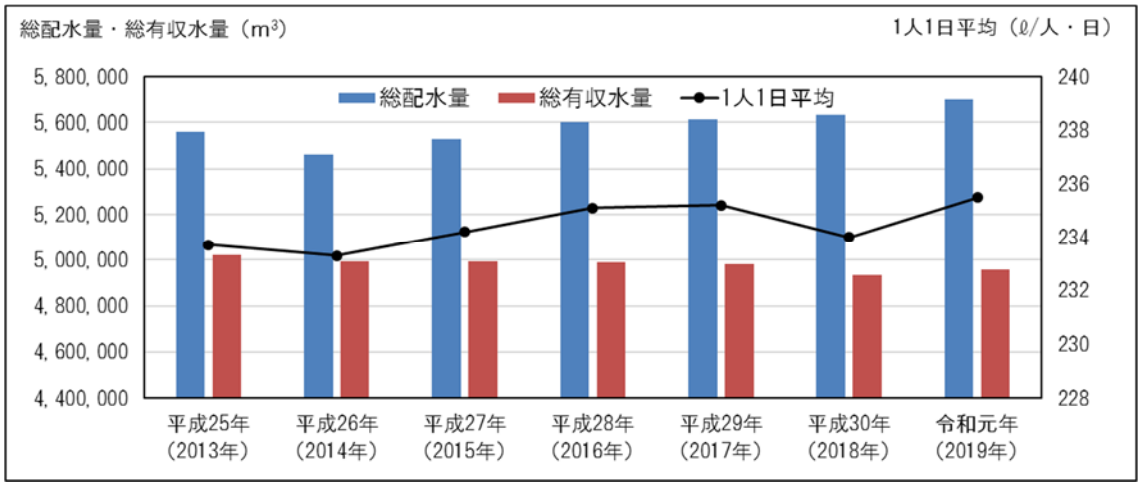
【給水状況】　（令和元年度（2019 年度）末現在）

行政区域内人口（＝給水区域内人口）A	給水人口 B	普及率 B/A	世帯数	給水件数		
				家庭用	その他	合計
58,147人	57,487人	98.86%	27,800世帯	21,539件	1,600件	23,139件

令和元年度（2019 年度）末実績では、給水人口 57,487 人に対して、生活用有収水量※2 が 4,095,226m^3 となり、生活用 1 人 1 日平均有収水量が 191.5ℓ/人・日となっています。

過去 7 年間（平成 25 年度（2013 年度）～令和元年度（2019 年度））における給水人口と家庭用有収水量の推移をみると、給水人口の減少に伴い、家庭用有収水量も減少傾向にあります。令和元年度（2019 年度）については、うるう年の影響もあり平成 30 年度（2018 年度）から増加しましたが、給水人口は一貫して減少を続けており、中長期的には減少傾向にあります。

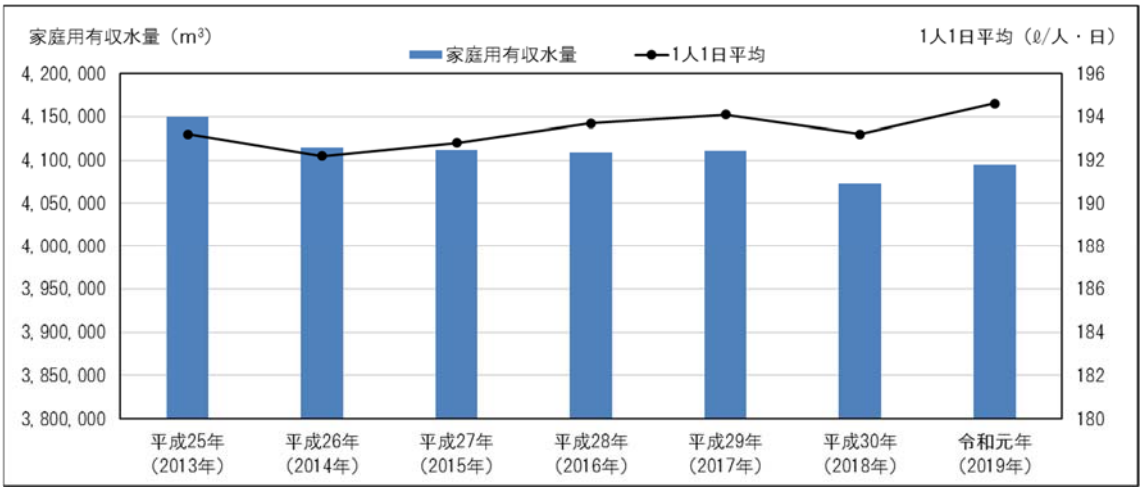
【総配水量、総有収水量及び１人１日平均総有収水量】



項目	平成25年（2013年）	平成26年（2014年）	平成27年（2015年）	平成28年（2016年）	平成29年（2017年）	平成30年（2018年）	令和元年（2019年）
総配水量（m^3）	5,560,381	5,461,135	5,530,636	5,600,589	5,615,138	5,635,524	5,701,780
総有収水量（m^3）	5,019,382	4,994,875	4,994,253	4,987,386	4,979,794	4,932,894	4,955,754
1人1日平均（ℓ/人・日）	233.7	233.3	234.2	235.1	235.2	234.0	235.5

※2 **有収水量**：料金徴収の対象となる水量のこと。逆に料金徴収の対象とならなかった水量（水道事業の作業用水量や漏水量など）は、無収水量といいます。

【家庭用有収水量と１人１日平均有収水量】



項目	平成25年（2013年）	平成26年（2014年）	平成27年（2015年）	平成28年（2016年）	平成29年（2017年）	平成30年（2018年）	令和元年（2019年）
家庭用有収水量（m³）	4,149,765	4,115,045	4,111,641	4,108,597	4,110,795	4,072,591	4,095,226
1人1日平均（ℓ/人・日）	193.2	192.2	192.8	193.7	194.1	193.2	194.6
給水人口（人）	58,842	58,656	58,271	58,124	58,012	57,764	57,487

2 水道施設

(1) 水道施設の概要

① 浄水場･分水施設

現在、本市で稼働している浄水場はありません。石狩東部広域水道企業団の2つの浄水場（漁川浄水場（恵庭市）、千歳川浄水場（千歳市））で浄水した水道水を4つの分水施設（北広島分水点1～4）で受水しています。

【参考】青葉浄水場:かつて稼働していた本市の青葉浄水場は、昭和55年(1980年）に稼働休止となっています。その後は、配水池の監視制御施設として稼働していましたが、現在はその役割も終え、文書保管庫や資材置き場などとして利用するに留まっています。

② 配水池等

分水施設で受水した水道水は、7つの配水池等に送水された後、配水管によって各地区に給水されます。配水池は、水を溜める施設ですが、各世帯において適正な水圧となるよう水圧の調整も行っている施設です。

輪厚配水池

【配水池等の概要】　（令和2年（2020年）4月1日現在）

No.	施設名	容　量	ポンプ	建設年次
1	輝美配水池	2,280m^3 (1,140m^3×2池)	―	昭和47年(1972年)
2	緑陽配水池	3,490m^3 (1,745m^3×2池)	配水3基	昭和48年(1973年)
3	大曲配水池 (新･旧)	1,500m^3 (1,500m^3×1池)	―	昭和54年(1979年)
		2,000m^3 (2,000m^3×1池)		平成3年(1991年)
4	西の里配水池 (新･旧)	1,600m^3 (1,600m^3×1池)	配水3基 揚水2基	昭和54年(1979年)
		240m^3 (120m^3×2池)		平成5年(1993年)～ 平成7年(1995年)
		200m^3 (100m^3×2池)		
5	竹山配水池	6,800m^3 (3,400m^3×2池)	送水3基 配水2基	平成8年(1996年)～ 平成11年(1999年)
6	共栄調整槽	300m^3 (150m^3×2池)	―	平成12年(2000年)～ 平成14年(2002年)
7	輪厚配水池	1,000m^3 (500m^3×2池)	配水2基	平成15年(2003年)～ 平成19年(2007年)
合　計		19,410m^3		

③ 管路

管路には、送水管（連絡管を含む）や配水管（本管・支管）があり、その種類は 6 種類があります。

【管路の概要】　（令和 2 年（2020 年）4 月 1 日現在）

管路の総延長	管路の種類
442, 242m	VP（硬質塩化ビニル管）、HPPE（配水用ポリエチレン管） DCIP（ダクタイル鋳鉄管）、PP（ポリエチレン管） SUS（ステンレス鋼管）、SGP（鋼管）

④ 水道管理センター

水道の使用状況に応じて、配水池への流入量や配水量、水位などを常時監視、制御する施設が水道管理センターです。流量などの情報をモニターで確認し、遠隔で監視、制御を行う施設が水道管理センターであり、委託職員が 24 時間常駐し、緊急時の対応などにも当たっています。

水道管理センター

【水道管理センターの概要】　（令和 2 年（2020 年）4 月 1 日現在）

施設名	建設年次
水道管理センター	平成 20 年（2008 年）～平成 22 年（2010 年）

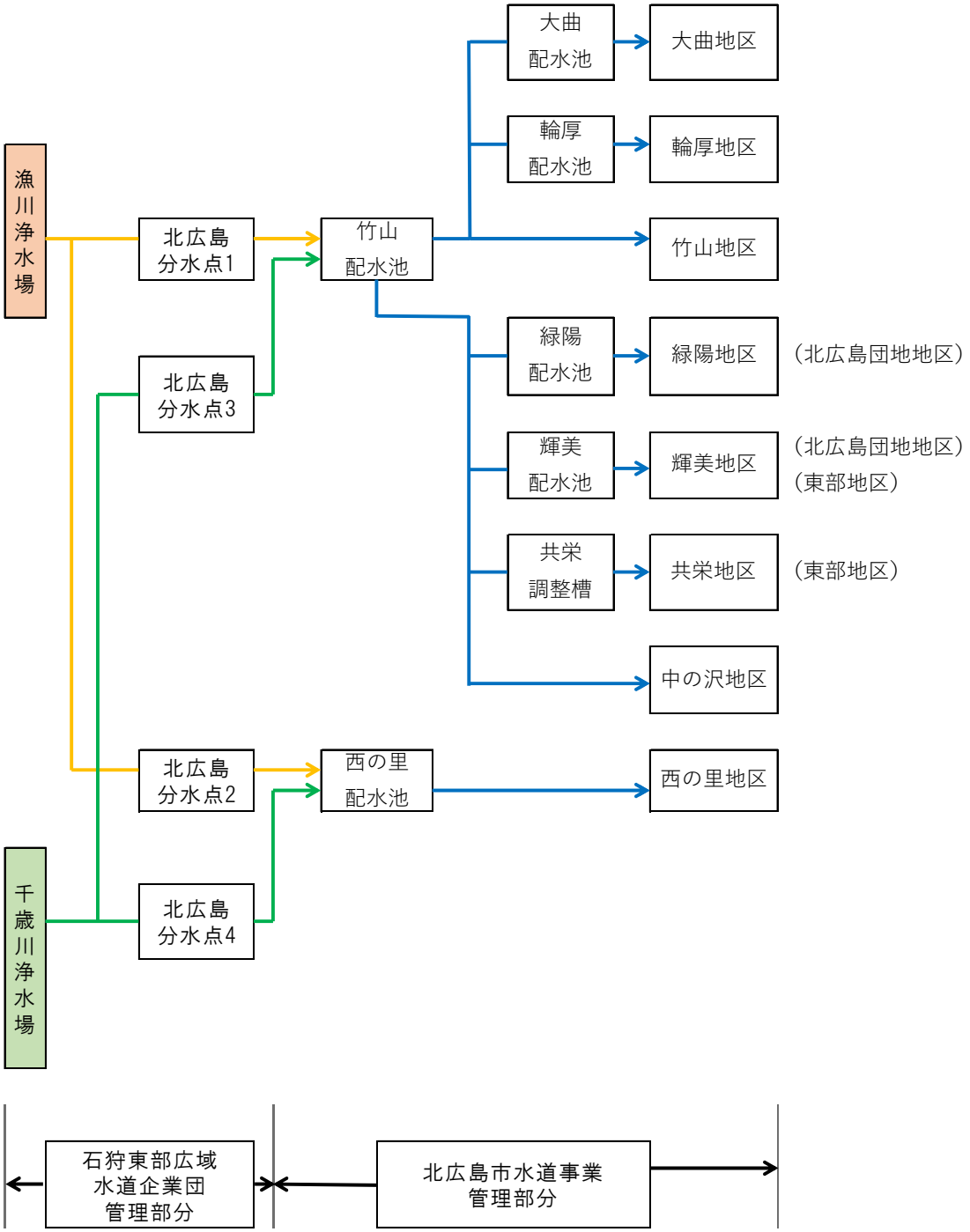
⑤ 災害対策資機材など

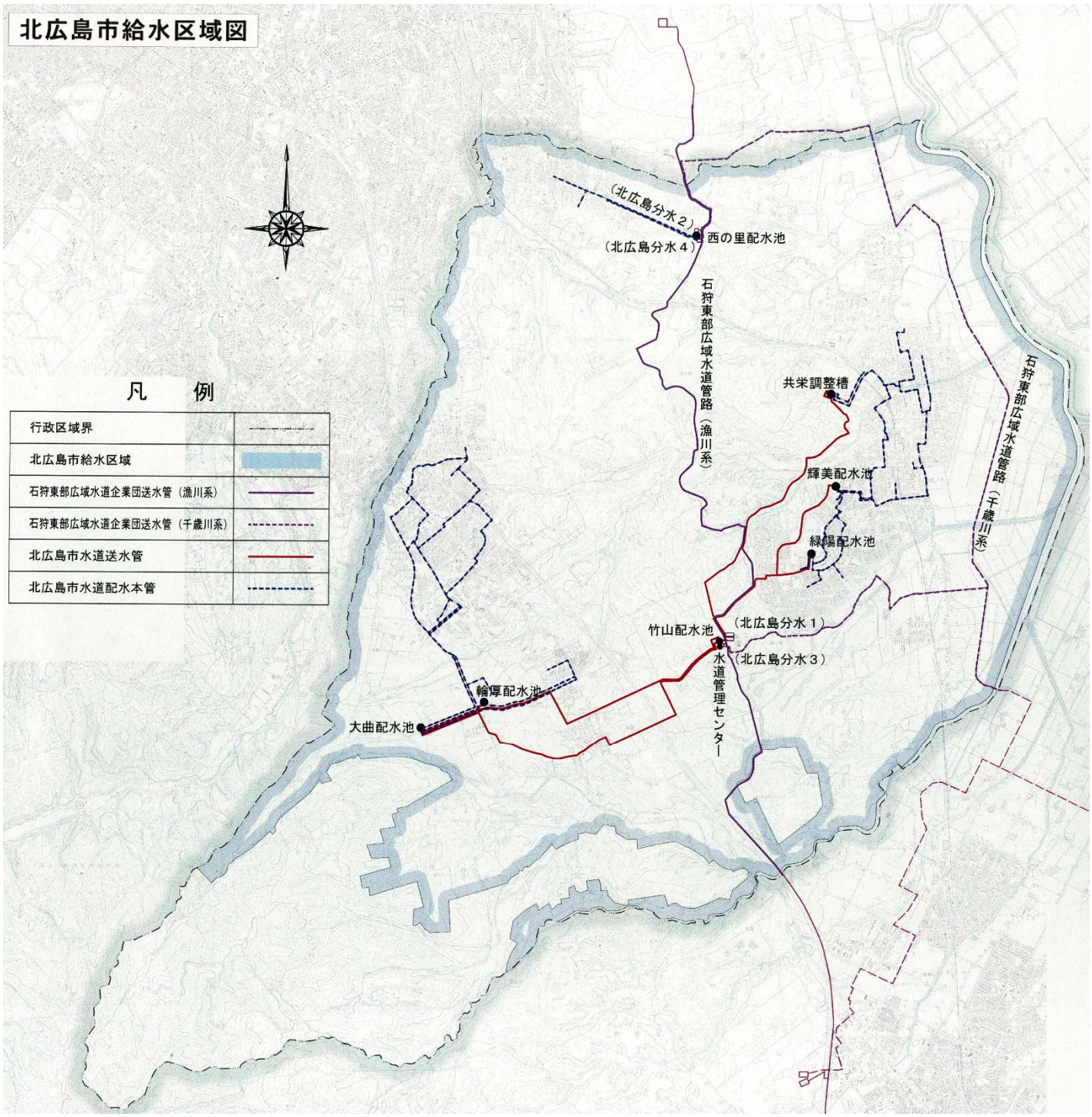
災害発生時に備え、次の資機材などを整備しています。

【防災対策資機材などの整備状況】

区分	数量など
給水タンク	・6 基（旧型 5 基、新型（組立式）1 基） ・令和 4 年度（2022 年度）までに旧型を全て新型（組立式）に更新する予定です。
給水タンク車	・1 台 ・この他、本市管工事業協同組合から、タンク運搬用のユニック車などの借上げも可能となっています。
緊急時連絡管	・延長：148.17m、消火栓：2 基 ・災害などの緊急時に札幌市と水道水を相互に融通できるようにするために設置した水道管です。 ・本市虹ヶ丘と札幌市もみじ台の間にあります。
その他	・停電対策として、配水池等に非常用発電機やUPS（無停電電源装置）、直流電源設備を整備しています。

【北広島市水道事業の全体系統図】




北広島市給水区域図
凡　例
行政区域界
北広島市給水区域
石狩東部広域水道企業団送水管（漁川系）
石狩東部広域水道企業団送水管（千歳川系）
北広島市水道送水管
北広島市水道配水本管
（北広島分水２）
西の里配水池
（北広島分水４）
石狩東部広域水道管路（漁川系）
共栄調整槽
輝美配水池
緑陽配水池
石狩東部広域水道管路（千歳川系）
竹山配水池
（北広島分水１）
（北広島分水３）
水道管理センター
輪厚配水池
大曲配水池

（2）水道施設の現状・評価

① 配水池の耐震化と経過年数

配水池の耐震化については、西の里配水池（旧）のみが未実施となっています。経過年数については、建設から 48 年が経過している輝美配水池が最も建設年次の古い配水池ですが、法定耐用年数※3（60 年）には達しておらず、5 年毎の点検では、現在のところ、問題となるような劣化は見られません。

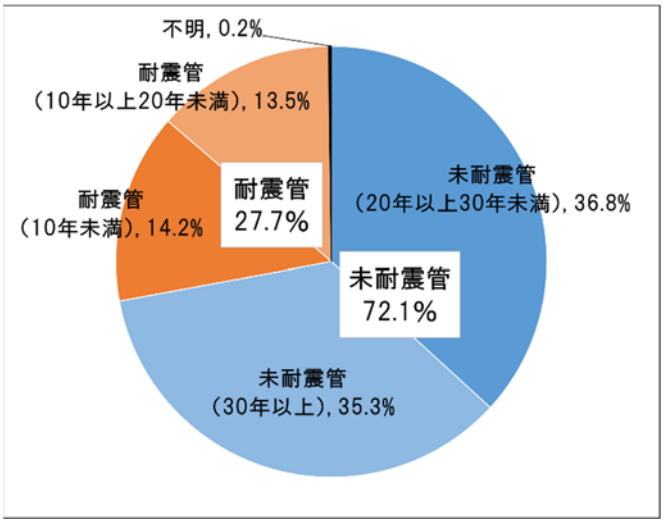
【配水池の耐震化と経過年数】

No.	施設名	耐震化	経過年数
1	輝美配水池	実施済み	48 年
2	緑陽配水池	実施済み	47 年
3	大曲配水池(旧)	実施済み	41 年
	大曲配水池(新)	実施済み	29 年
4	西の里配水池(旧)	令和 2 年度(2020 年度)～ 令和 3 年度(2021 年度)に実施予定	41 年
	西の里配水池(新)	実施済み	25 年
5	竹山配水池	実施済み	21 年
6	共栄調整槽	実施済み	18 年
7	輪厚配水池	実施済み	13 年

② 管路の耐震化と経過年数

管路の総延長は 442, 242m（令和元年度（2019 年度）末現在）であり、そのうち、耐震管は 27. 7%（122, 502m）、未耐震管は 72. 1%（318, 832m）となっています。また、35. 3%（156, 014m）は、30 年以上経過している未耐震管であるため、今後、計画的に耐震化や更新を進めていく必要があります。

【管路の耐震化と経過年数】



※3 **法定耐用年数**：施設や設備などの資産の効用が持続するとされる期間で地方公営企業法施行規則などで定められています。

③ 緊急遮断弁の設置状況

地震発生時において、配水池に被害が無い場合であっても、管路施設が破損した場合には、配水池に貯留していた水が流出してしまう恐れがあります。そのため、応急給水に必要な水量を確保するため、配水池に配水を自動的に止める緊急遮断弁の設置を推進する必要があります。現在、配水池等 6 か所に緊急遮断弁が設置されており、設置が済んでいない残りの 1 か所（西の里配水池（新・旧））については、緊急遮断弁の設置又は水の流出を停止する機能の追加について検討する必要があります。

④ 有形固定資産減価償却率

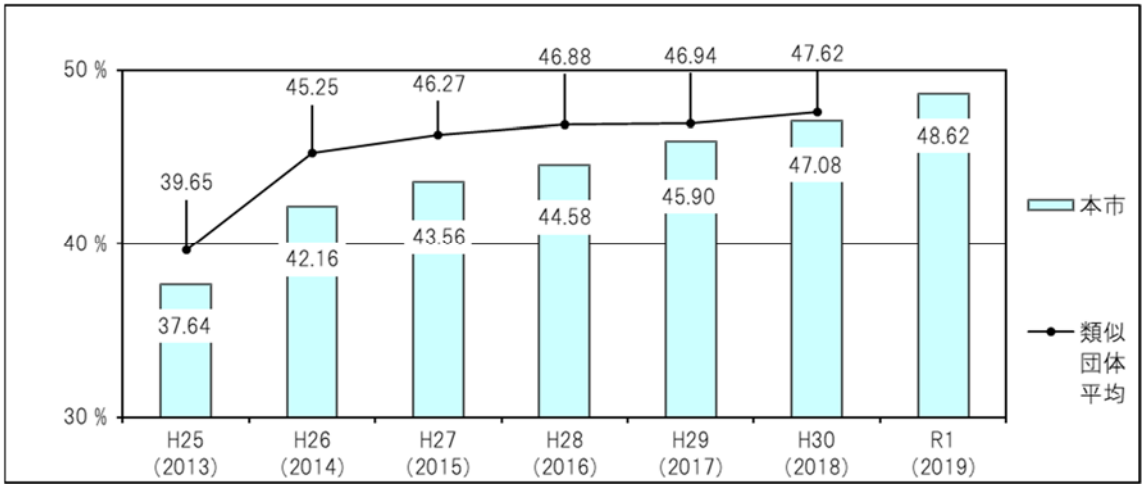
「有形固定資産減価償却※4 率」は、資産の老朽化を表す指標であり、減価償却累計額が大きい、すなわち有形固定資産減価償却率が大きいほど、資産を取得してからの経過期間が長く、資産価値が減少し、施設の老朽化が進行していることを示しています。

$$\text{有形固定資産減価償却率} = \frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$$

【値が大きい＝老朽化が進行している】

本市においては、類似団体※5 と同様に上昇傾向にあることから、老朽化が進んでいることが分かります。資産の種別では、配水管等の構築物が 58.60%、建物が 44.49%、機械・電気計装設備が 76.05%となっており、特に、配水池の機械・電気計装設備については、部品交換や予防保全的な修繕を重ねながら使用し続けており、老朽化が著しいため、計画的な更新が必要な状況にあります。

【有形固定資産減価償却率】



※4 **減価償却**：事業用の固定資産である建物、機械、器具、備品、自動車などは時間の経過や使用によって価値が減少するため、「減価償却資産」と呼ばれています。なお、土地は年月によって価値は下がりませんので、減価償却資産ではありません。
これらの資産は、通常、長期間にわたって使用しますので、会計上、現金支払時に費用とはせずに、翌事業年度以降に、当該固定資産の耐用年数に割り振って費用を計上します。この会計処理を「減価償却」といい、各年度に割り振った費用を「減価償却費」といいます。

※5 **類似団体**：本市と人口規模などが類似する団体（水道事業体）のことです。

⑤ 管路経年化率

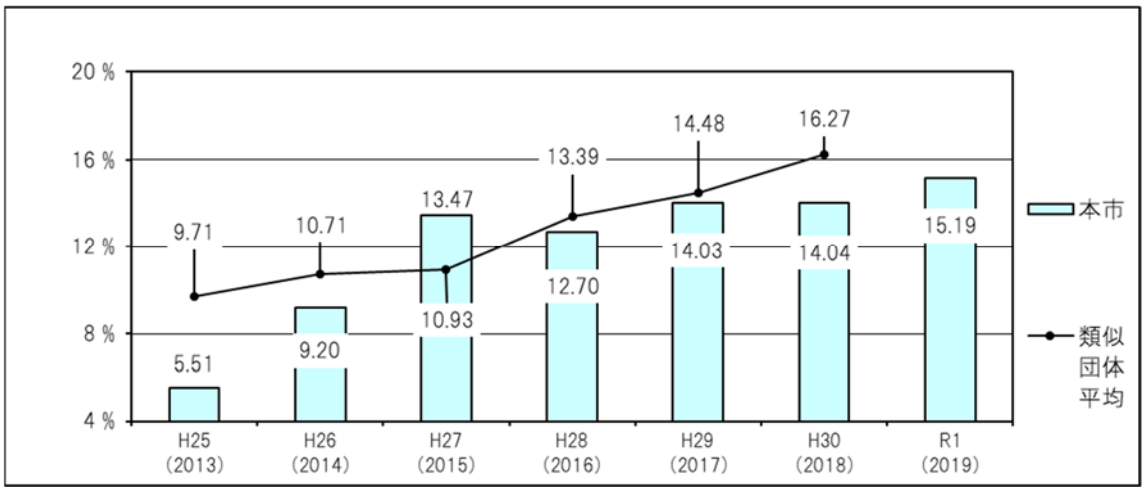
「管路経年化率」は、管路の総延長に対する法定耐用年数を経過した管路の割合を示すもので、管路の老朽化度を表す指標の 1 つです。

$$\text{管路経年化率} = \frac{\text{法定耐用年数を経過した管路の延長}}{\text{管路の総延長}} \times 100$$

【値が大きい＝老朽化が進行している】

本市においては、類似団体と同様に上昇傾向にあることから、老朽化が進んでいることが分かります。

【管路経年化率】



⑥ 管路更新率

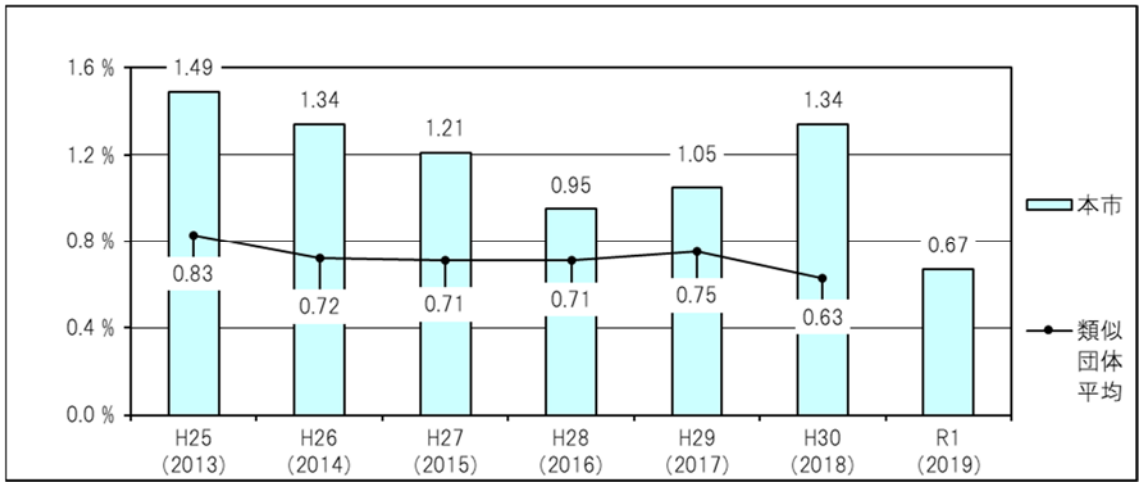
「管路更新率」は、管路の総延長のうち、その年度に更新した管路の延長の割合を示すものです。例えば、管路更新率が 5%であった場合、更新を終えるまでに 20 年を要すこととなります。(100%÷5%/年＝20 年)

$$\text{管路更新率} = \frac{\text{更新した管路の延長}}{\text{管路の総延長}} \times 100$$

【値が小さい＝全ての管路の更新を終えるのに年数がかかる】

本市においては、類似団体平均を上回っているものの、最近 7 年間の管路更新率の平均は 1.15%で、これは、更新を全て終えるまでに 85 年以上かかる計算となります。

【管路更新率】



⑦ 有収率

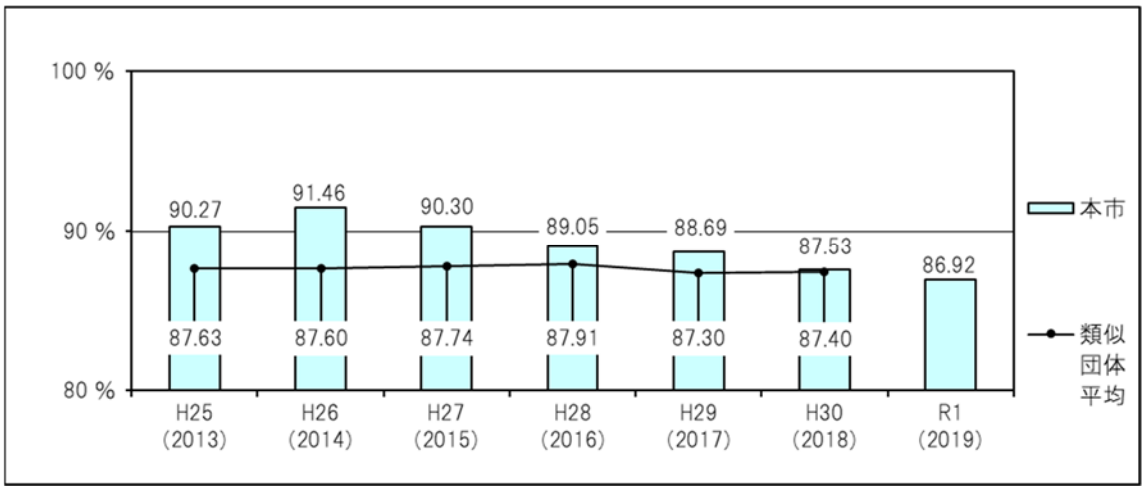
施設の稼働が収益につながっているかどうかについては、「有収率」で確認することができます。

$$有収率 = \frac{年間総有収水量}{年間総配水量} \times 100$$

【値が大きい＝収益性が高い】

本市においては、漏水発生率の高い地区を対象として、老朽管の更新を計画的に進めてきたことから、類似団体平均を上回り、良好な数値となっていましたが、平成 26 年度（2014 年度）以降減少し続けていることから、回復させるための施策が必要となります。

【有収率】



⑧ 施設利用率

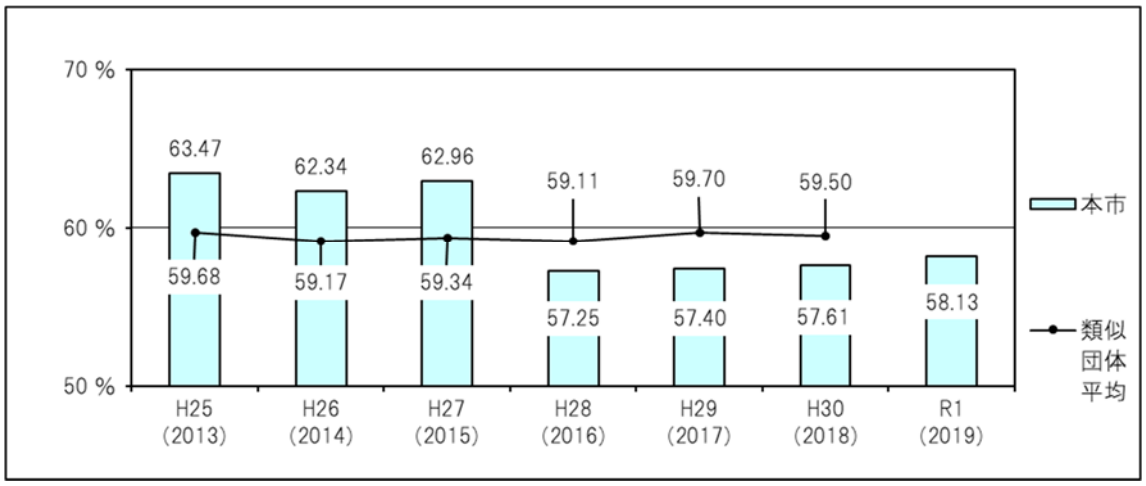
施設の効率性を示す指標として「施設利用率」があります。この数値が高いと施設を有効に活用していると言えますが、100%に近すぎると施設の余裕がないこととなり、水の安定供給に不安をもたらすことになります。

$$施設利用率 = \frac{1日平均配水量}{配水能力} \times 100$$

【値が大きい＝施設を有効に活用している】

本市においては、平成 28 年度（2016 年度）に急落しました。この要因は、平成 28 年（2016 年）7 月から新水源である千歳川系の受水が始まり、配水能力が 2,800m^3 増えたことによるものであり、現在も類似団体より低くなっています。しかし、浄水施設を持たない本市においては、余裕のある貯留量を確保していることで災害時の断水リスクを下げていると言えます。

【施設利用率】



3 経営の現状

(1) 水道料金体系

① 概要

本市の水道料金は、定額料金である「基本料金」と、使用水量に応じて加算される「使用料金」から成ります。工事などで臨時的に使用する場合は、臨時使用料金がかかりますが、基本料金はかかりません。

水道料金 ＝ **基本料金**（・毎月かかる定額料金（メーター口径によって異なる）・水道を利用しない場合にも支払いが必要） ＋ **使用料金**（・使用水量に応じて加算される料金）

【基本料金】 （消費税抜き）

口径(ミリ)	基本料金(円/月)
13	720
20	720
25	3,780
40	5,820
50	12,130
75	21,160
100	56,400
100 超	管理者が別に定める料金

【使用料金】 （消費税抜き）

区分	使用料金(円/m^3)
家庭用	153
その他	250

【臨時使用料金】 （消費税抜き）

区分	使用料金(円/m^3)
臨時	680

② 料金改定

現在の料金制度（口径別の基本料金、区分別の使用料金）となってからの料金改定については、次表のとおりとなっています。

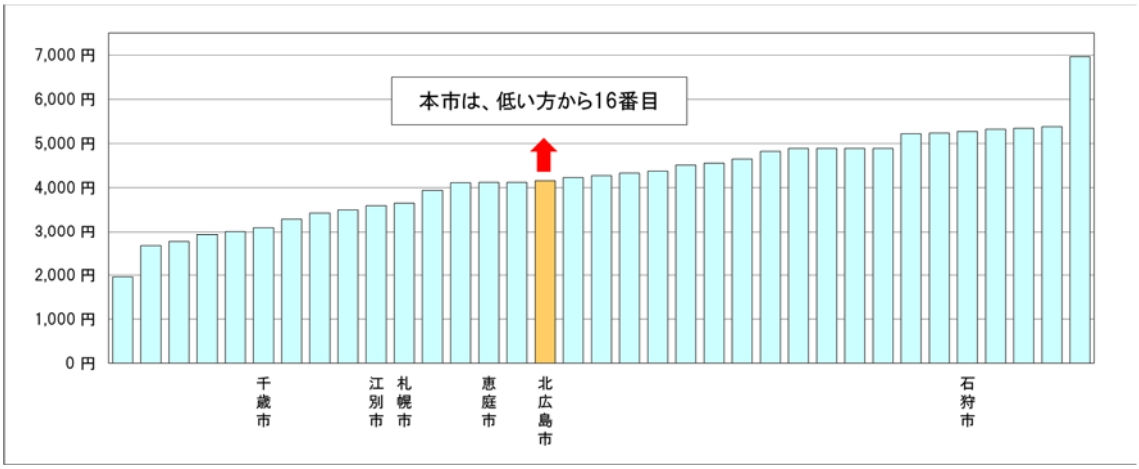
【料金の推移】
（消費税のみの改定を除く。基本料金は口径が 13 ㎜の場合） （消費税抜き）

改定年月日	基本料金(円/月)	使用料金(円/m^3)	
		家庭用	その他
昭和 55 年(1980 年)1 月 1 日	400	100	135
昭和 56 年(1981 年)1 月 1 日	650	115	155
昭和 57 年(1982 年)4 月 1 日	830	150	230
昭和 60 年(1985 年)4 月 1 日	950	165	265
平成 3 年(1991 年)1 月 1 日	750	165	265
平成 5 年(1993 年)4 月 1 日	720	153	250

③ 水道料金の水準

本市の水道料金は、１か月に 20m³ 使用した場合では、4,158 円（税込み）となっており、北海道内 35 市で比較した場合では、低い方から 16 番目となっています。

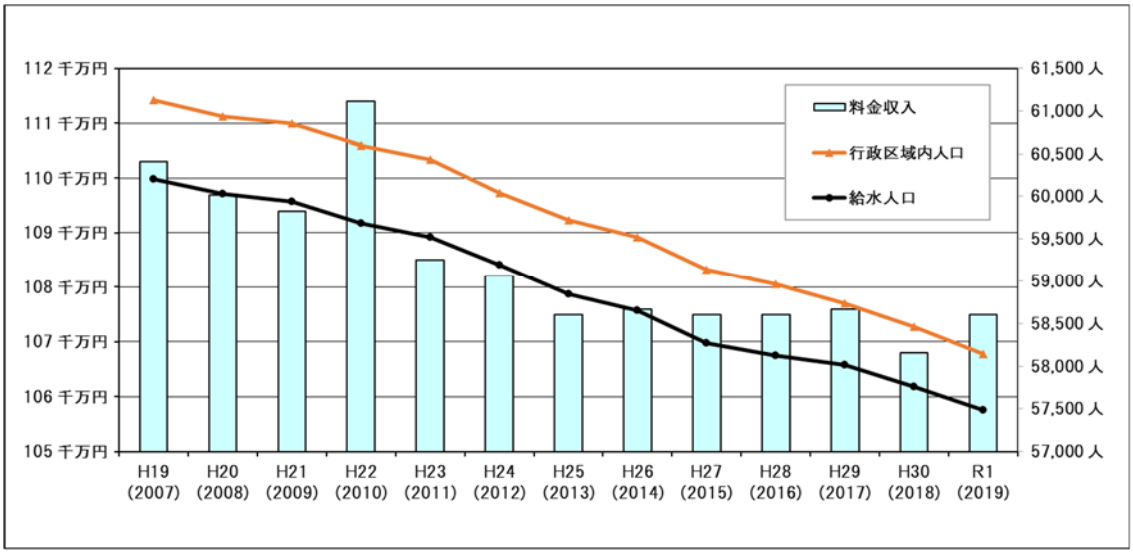
【北海道内３５市の水道料金（１か月に２０m³ 使った場合）】　（消費税込み）



(2) 水道料金の収入状況

水道料金の収入については、平成 19 年度(2007 年度)から平成 25 年度(2013 年度）までは減少傾向でしたが、その後は横ばい状態に転じています。なお、平成 22 年度（2010 年度）に前年度比で約 2,000 万円の増収となりましたが、これは、商業施設の開業に伴うものです。しかしながら、間もなく水道水から地下水へ転換し、水道水の使用量が大幅に減ったことから、平成 23 年度(2011 年度）は減少に転じることとなりました。

【料金収入と人口】



（3）組織・職員配置

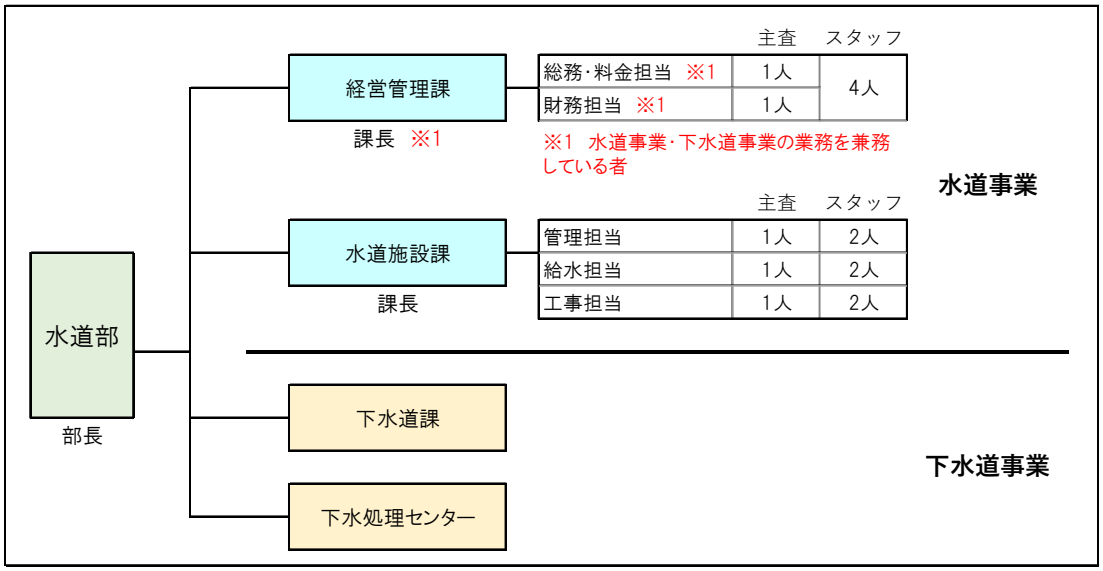
水道事業は、1 部 2 課 5 担当の組織で、職員数 17 人（事務職は 7 人、技術職は 10 人。部長を除く）となっています。

職員の平均年齢は 35.7 歳と若年齢化が進んでおり、20～30 代の職員が全体の約 71%を占めています。水道事業職員としての経験年数は、令和 2 年 4 月現在で平均経験年数は 2 年となっています。6 年以上の経験のある職員が 2 人しかいないことから、知識、技術の継承が課題となっています。

職員 1 人当たりの給水人口は 5,226 人（令和元年度（2019 年度））で、類似団体の平均値 4,175 人より多く、また、施設延命化のための計画的な点検・調査や修繕・改築による施設管理を推進していく必要があることから、職員 1 人当たりの業務負荷がやや大きい状況にあります。

なお、業務の効率化を図るため、工事等に係る入札及び契約業務については、市の契約課職員に対し企業職員の併任発令を行っています。

【水道事業・下水道事業の組織図】　（令和 2 年（2020 年）4 月 1 日現在）



【水道事業の職員配置状況（部長を除く）】

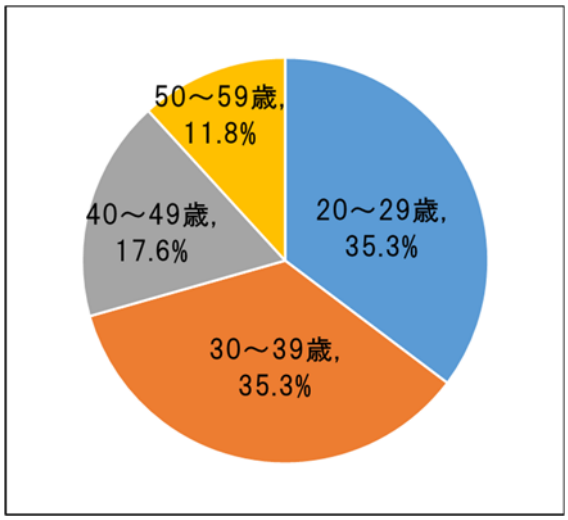
（各年度 4 月 1 日現在、単位：人）

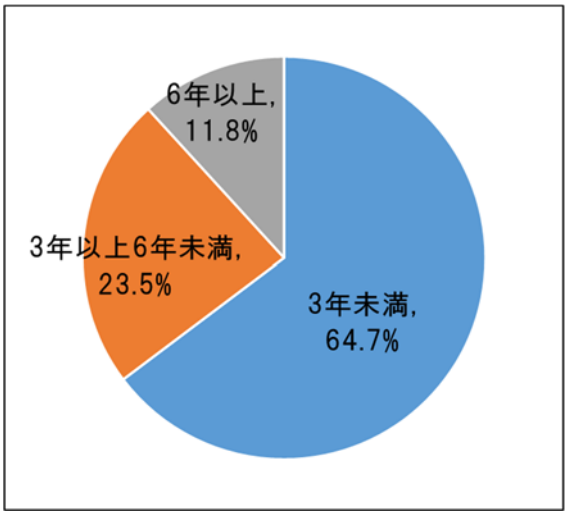
区分		平成28年度（2016年度）	平成29年度（2017年度）	平成30年度（2018年度）	令和元年度（2019年度）	令和2年度（2020年度）
経営管理課（旧：業務課）※1	課長	1	1	1	1	1
	スタッフ	6	5	4	7	6
	再任用	1	0	0	0	0
	計	8	6	5	8	7
水道施設課	課長	1	1	1	1	1
	スタッフ	9	9	9	8	9
	再任用	0	1	0	1	0
	計	10	11	10	10	10
合　計		18	17	15	18	17

※1
・令和元年度（2019年度）に下水道課（事務担当3人）と業務課を統合し、経営管理課となった。
・経営管理課は、水道事業及び下水道事業の業務を兼務している。

【年齢別構成割合、水道事業経験年数（部長を除く）】

（令和 2 年（2020 年）4 月 1 日現在）



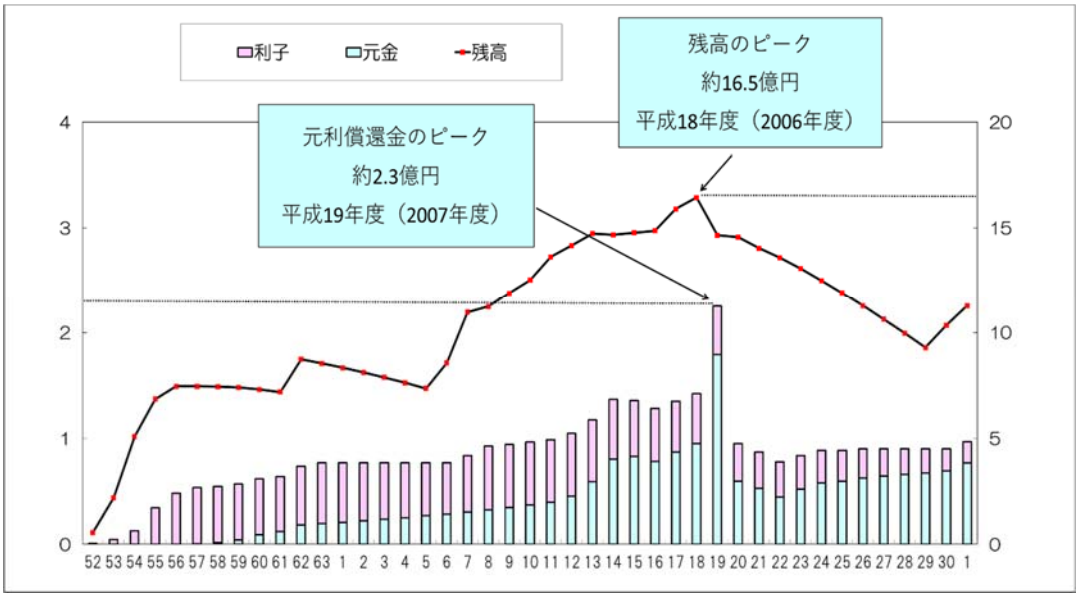


（4）企業債の状況

本市においては、財務体質の改善を図るため、昭和 57 年度（1982 年度）から平成 5 年度（1993 年度）までの間と平成 21 年度（2009 年度）から平成 29 年度（2017 年度）までの間に企業債の新規借入を行なっておらず、令和元年度（2019 年度）の残高は、約 11.3 億円となっています。

元利償還金については平成 19 年度（2007 年度）にピークを迎え、近年はほぼ横ばい状態となっています。

【企業債残高と元利償還金の推移】



（5）経営指標による経営分析

水道事業の経営状況は、全国的に統一された方法により算定される経営指標の推移の把握や他団体との比較を行うことにより、一定の自己分析ができ将来の経営改善に生かすことができます。

本項では、本市の過去 7 年間の実績の推移と、類似団体との比較分析を行いました。

① 水道の普及状況

給水人口については、昭和 38 年（1963 年）に給水を開始して以来、右肩上がりに増加してきましたが、平成 19 年度（2007 年度）の 60,209 人をピークに減少に転じています。

普及率（行政区域内人口（＝給水区域内人口）のうち水道を利用できる人口の割合）は 98.86%となっており、平成 30 年度（2018 年度）の類似団体平均 97.04%と比べ高くなっています。水道施設整備段階ではこの指標の向上を目標としてきましたが、現在は高止まりとなっており、施設整備や水道への接続

が終了し、維持管理や更新が事業の中心となっていることが示されています。一方、給水件数は増加が続き、単身世帯が年々増加していることがうかがえます。

【人口・世帯数・給水件数】　（各年度末現在）

項目		単位	平成25年度（2013年度）	平成26年度（2014年度）	平成27年度（2015年度）	平成28年度（2016年度）	平成29年度（2017年度）	平成30年度（2018年度）	令和元年度（2019年度）
行政区域内人口（＝給水区域内人口）	A	人	59,717	59,525	59,140	58,964	58,739	58,462	58,147
行政区域内世帯数		世帯	26,560	26,776	26,913	27,161	27,397	27,570	27,800
給水人口	B	人	58,842	58,656	58,271	58,124	58,012	57,764	57,487
普及率	B／A	%	98.53	98.54	98.53	98.58	98.76	98.81	98.86
給水件数		件	22,176	22,234	22,407	22,665	22,798	22,959	23,139

②　経常収支比率

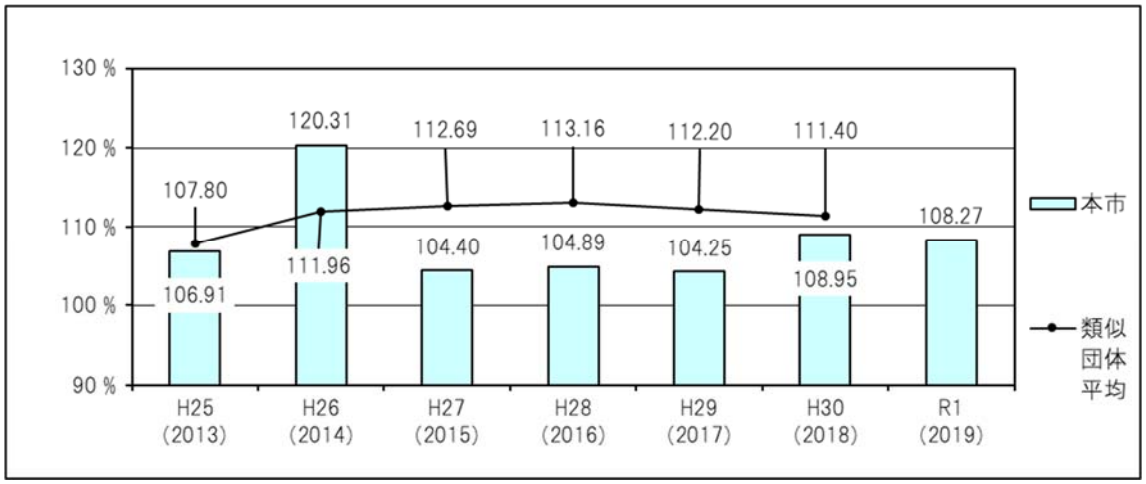
収益性を見る際の代表的な指標である「経常収支比率」は、100%を超えて高ければ高いほど収益性が高いことを示しています。100%未満の場合は、損失が生じていることを意味しており、新たな収益の確保、コスト削減等の経営改善を行う必要があります。

$$経常収支比率 = \frac{営業収益 + 営業外収益}{営業費用 + 営業外費用} \times 100$$

【値が大きい＝収益性が高い】

本市においては、100%を上回っているため、収支は黒字であり、健全な運営が行われていると言えます。

【経常収支比率】



③ 流動比率

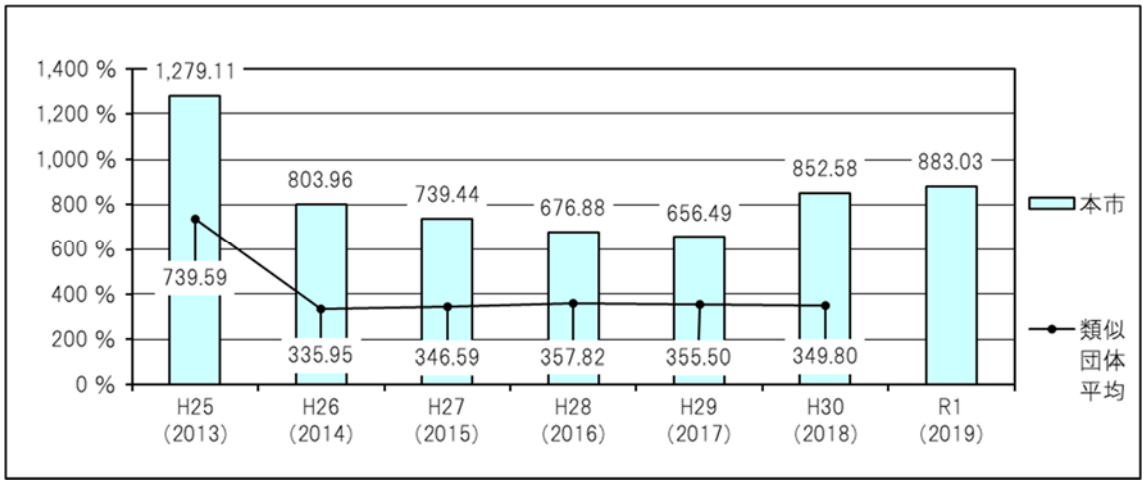
支払能力を示す代表的な指標が「流動比率」であり、短期的な支払債務である「流動負債」に対して、現金化できる「流動資産」をどれだけ用意できているのかを、その比率で表しています。

$$流動比率 = \frac{流動資産}{流動負債} \times 100$$

【値が大きい＝事業の財務安全性が高い】

本市においては類似団体平均を大きく上回り、極めて良好な数値を維持しており、短期的な支払いには、全く不安のない状況となっています。

【流動比率】



④ 企業債残高対給水収益比率

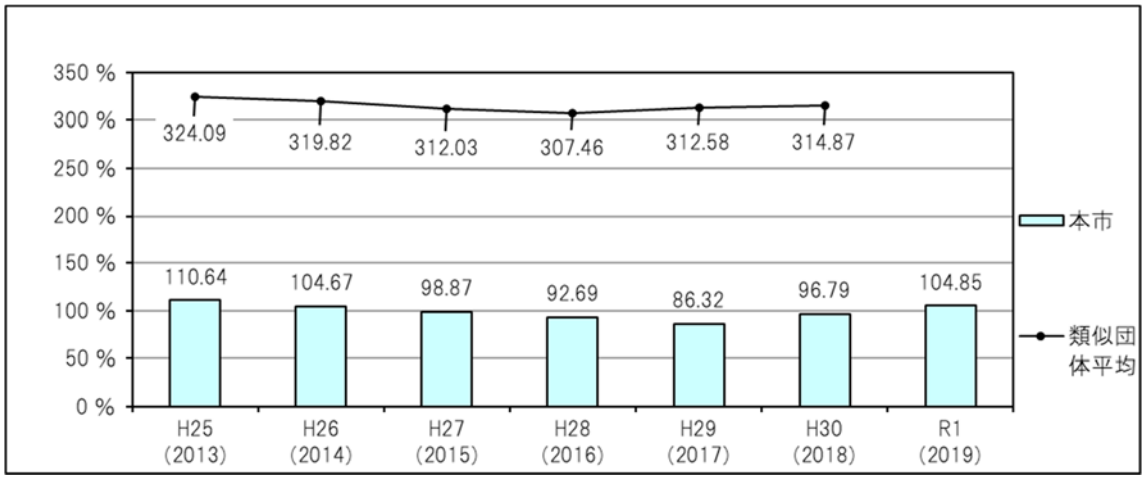
借入金残高が経営に与える影響を示す指標である「企業債残高対給水収益比率」は、数値が低いほど経営状況の安全性が高いと言えます。

$$企業債残高対給水収益比率 = \frac{企業債残高}{給水収益} \times 100$$

【値が小さい＝経営状況の安全性が高い】

企業債の状況（21 ページ参照）に記載のとおり、本市水道事業では、財務体質の改善を図るため、一定期間、企業債の新規借入を行わなかったことから、類似団体平均と比べても突出して良好な数値となっています。

【企業債残高対給水収益比率】



⑤ 給水原価

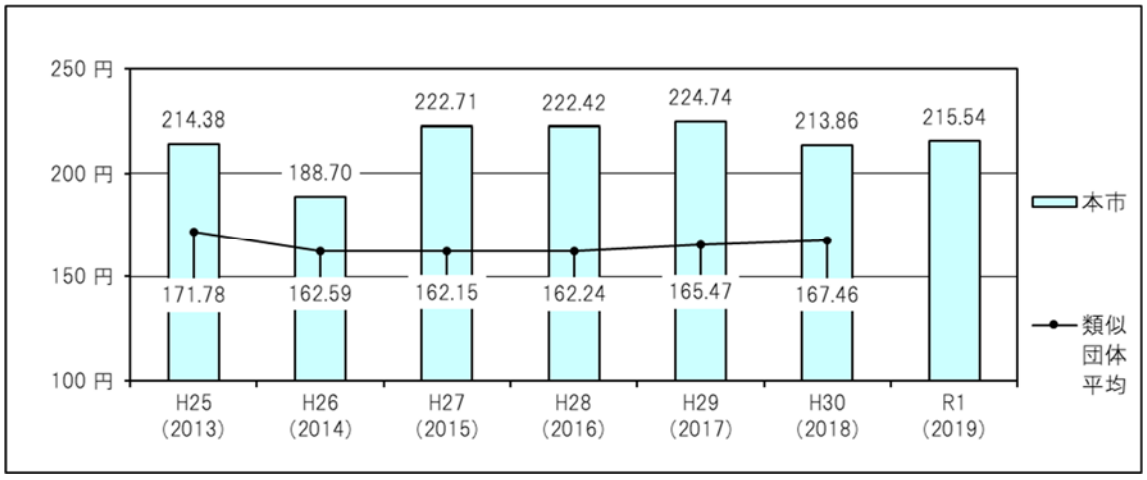
水道水 1m^3 を作るのに要する費用のことです。

$$給水原価 = \frac{経常費用 - (受託工事費 + 材料・不用品売却原価 + 附帯事業費) - 長期前受金戻入}{年間総有収水量} \times 100$$

【値が小さい＝水道水を作る費用が安い】

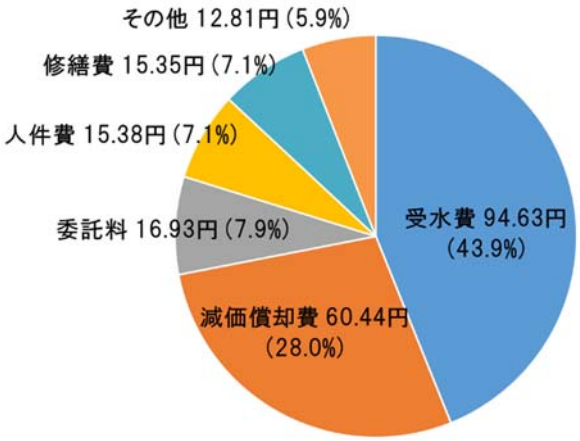
本市においては、水源がないため全量を石狩東部広域水道企業団からの受水に依存していることや、市街地の分散、起伏の多い地形等、事業を行ううえで不利な条件を抱えていることから、「給水原価」は、類似団体平均よりも高くなっています。

【給水原価】



本市の給水原価の費用構成の特徴は、短期的な経営努力による削減が困難な「受水費」と「減価償却費」の 2 経費だけで給水原価の約 72%を占めていることです。

【令和元年度（2019 年度）の給水原価 215.54 円の内訳】



⑥ 料金回収率

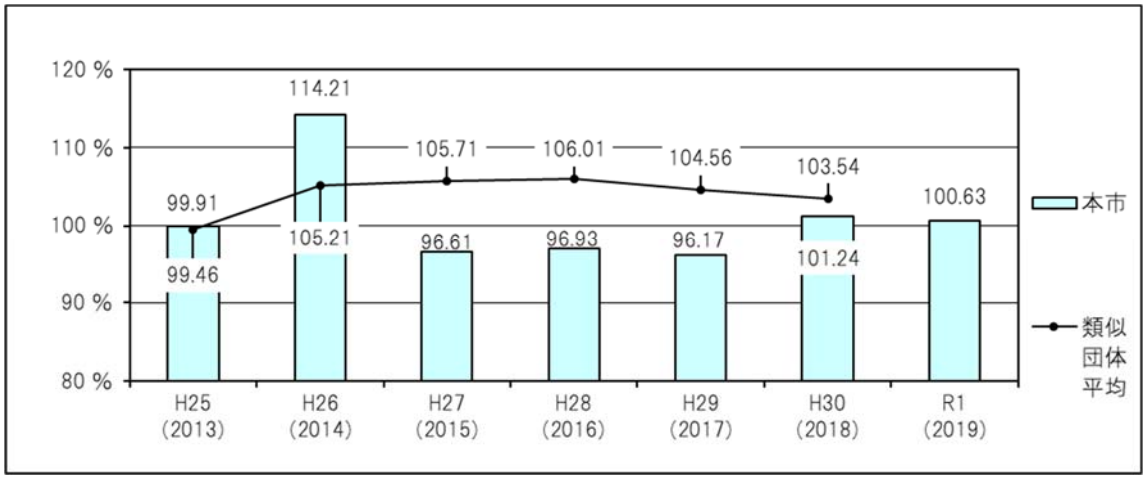
現行の料金水準等を評価する指標が「料金回収率」であり、「供給単価」（1 m^3 当たりの水道料金収入単価）を、「給水原価」（水道水 1m^3 を作るのに要した費用）で割ることで求められます。この回収率が高いほど料金の収益性が良く、100%を下回っている場合は、給水に係る費用を給水収益以外で賄っていることになります。

$$料金回収率 = \frac{供給単価}{給水原価} \times 100$$

【値が大きい＝収益性が高い】

平成 27 年度（2015 年度）から千歳川系の受水費支払いが始まったことを機に、100%を下回る状況が続きましたが、受水費の値下げに伴い、平成 30 年度（2018 年度）からは 100%を超えるまでに回復しています。

【料金回収率】



⑦ 累積欠損金比率

事業体の経営状況が健全な状態にあるかどうかを、累積欠損金の有無により把握しようとするもので、営業収益に対する累積欠損金の割合をいいますが、本市では累積欠損金が発生していないため、全体的に健全な経営状況にあるといえます。

4 水道事業の課題

人口減少に伴う水需要の減少、水道施設の老朽化、深刻化する人材不足等は、全国の水道事業体に共通する課題であり、その課題に対応し、水道の基盤強化を図るため、令和元年（2019 年）に水道法が改正されました。この改正により、広域連携の推進、適切な資産管理の推進、官民連携の推進などを強化していくこととなりました。

（1）老朽化対策

水道施設は、市街地の拡大に合わせ急速に整備されたため、今後増大する老朽化による更新需要への対応や施設の破損によるリスクの管理が課題となっています。

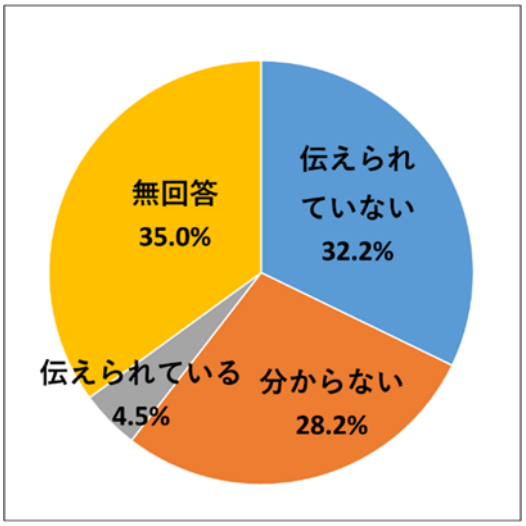
（2）災害対策

災害対策については、全国的な大規模地震の発生を背景に積極的な施設の耐震化が求められています。老朽化に伴う施設更新・耐震化による費用の増大が見込まれることから、より計画的かつ効率的に施設の改築や更新を進める必要があります。

平成 30 年（2018 年）9 月 6 日に発生した北海道胆振東部地震の際に、本市では水道水の供給を維持しましたが、一部のマンションでは停電により受水槽の給水ポンプが停止し、水道が使えなくなりました。また、「一般家庭においても水道が断水する」という誤情報が広まったり、「広報車のアナウンスが聞こえない」などの課題も浮き彫りとなったことから、これらに対応するための対策を進める必要があります。

【北海道胆振東部地震に関する市民アンケート（令和 2 年度（2020 年度）より）】

Q【マンション・アパートにお住まいの方のみ】水が出なくなったときの対処方法を管理会社などから伝えられていますか。



（3）経営基盤の強化と財政マネジメントの向上

経営に関しては、黒字経営を維持し一定の積立金を確保していますが、平成 22 年度（2010 年度）をピークに料金収入が減少傾向に転じています。費用の増加が見込まれる一方、本格的な人口減少社会の到来や節水機器の普及などに

よる収入減少が不可避となっていますが、水道は、市民生活を支える重要なインフラ資産であり、将来にわたり安定的なサービスを継続する必要があります。このため、これまで以上に経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図り事業運営を進める必要があります。

(4) 広域連携

水道施設の老朽化や耐震化の遅れ、多くの水道事業者が小規模で経営基盤が脆弱であること、団塊世代の退職等による水道に携わる職員数の大幅な減少が全国の水道事業体の課題となっています。このような状況から、本市においても長期的には単独での事業継続が困難となることが予測されるため、近隣団体とともに連携可能な取組の検討を進めていく必要があります。ただし、いずれの取組においても業務負担や効果額の差異など団体間における利益と不利益の調整が難しい課題といえます。

(5) 官民共通の課題

人口減少や高齢化に伴う民間の施工業者の減少や担い手不足、高齢化、人材の育成については、官民共通の課題となっています。

(6) 経営戦略における取組や収支実績の検証

現行の経営戦略は、平成 29 年度（2017 年度）に策定したものであり、ＰＤＣＡサイクルにより毎年度決算後、計画に対する取組の状況や収支実績の検証を行い、次年度以降の取組に生かして行くこととしています。計画策定から 2 年が経過し、平成 30 年度（2018 年度）～令和元年度（2019 年度）の実績を把握できるようになったことから、本改定において反映させる必要があります。

(7) 大口地下水利用者

地下水の利用については、過剰なくみ上げによる地盤沈下の恐れがあるほか、地下水と水道水を併用する場合、水道水の使用を急激に増やしたときに他の水道使用者に赤水などの異常が発生するおそれや水質管理の実態が極めて不明瞭となる問題もあります。また、平常時は地下水を利用するため、料金で水道施設整備費用を回収することができず、費用負担の公平性からも問題があります。こうした現状は、全国的にも問題視されており、地下水の利用を規制する法整備について関係団体から国に要望されていますが、具体的な動きはありません。

【水道法改正により水道は民営化されるのか？】

法改正にあたっては、欧州諸国の事例から水道の民営化に伴う料金値上げや水質低下など懸念される問題について大きく報道されました。

令和元年（2019 年）に施行された改正水道法では、これまでどおり市町村が水道事業者として責任を負い、施設運営権を事業者に設定できる仕組みです。料金改定については、条例に定めることが求められるため、事業者の判断で値上げはできないこととなっています。

また、民間事業者による施設運営は、全国の水道事業の持続に向けた取組手法の選択肢の一つとして整備されたものであり、国が推進しているわけではありません。

第３章　将来の事業環境

1　外部環境

(1) ボールパークの開業

令和 5 年度（2023 年度）のボールパーク開業に向け、球場の建設が進められているほか、ホテルや飲食店などの施設も建設が予定されていることから、本市上下水道事業においても需要増に対応するため、上下水道施設の整備を進めています。球場以外に建設される施設の種類や規模などの詳細については、今後、公表されていきますが、これらの稼働による水需要の拡大が期待されます。

(2) 北広島駅西口周辺エリアの再開発

ボールパークの開業を見据え、駅前西口公園部分にはホテルやシャトルバス発着場などが入る地上 18 階の複合ビル、北広公園に隣接した未利用市有地部分には、レジデンス（分譲マンション）、保育所などの整備が予定されています。ボールパークの開業に加え、これらの駅西口周辺エリアの活性化と定住促進によっても水需要の拡大が期待されます。

(3) 新型コロナウイルス感染症による影響

新型コロナウイルス感染症の拡大による社会・経済への影響は大きく、本市においても家計の収入減少などを理由とした水道料金の支払い猶予はありますが、令和 2 年（2020 年）9 月現在、家庭用の水道使用量は前年度同時期比で増加となっています。これは、外出自粛や在宅勤務などにより家庭で生活する時間が増えたことが要因と推測されます。

一方、営業活動の自粛等により、事業用（営業用、官公署・学校、工場用）の水道使用量は減少しています。

【新型コロナウイルス感染症流行前後の有収水量】

区　　分		家庭用	営業用	官公署 学校	工場用
令和元年度（2019年度）上半期/m^3		2,061,155	302,759	74,331	51,477
令和2年度（2020年度）上半期/m^3		2,153,865	277,243	63,658	49,730
前年度同時期比	増減量/m^3	92,710	-25,516	-10,673	-1,747
	増減率	4.50%	-8.43%	-14.36%	-3.39%

(4) 給水人口・水需要の推計

① 人口の推移と将来推計

本市の人口は、平成 19 年度（2007 年度）を境に減少に転じており、自然増減では、この年以降、死亡数が出生数を上回る「自然減」となり、近年ではその差が大きくなっています。

転入数から転出数を差し引いた「社会増減」は、平成 18 年度（2006 年度）までは「社会増」となっていましたが、その後拮抗した状況となり、近年は再び「社会増」となっています。

国立社会保障・人口問題研究所※6（以下、「社人研」といいます。）の将来人口推計では、今後も人口減少は続き、令和 22 年度（2040 年度）には 46,222 人となり、令和元年度（2019 年度）より 11,925 人減少すると推測されています。

また、北広島市人口ビジョン※7（平成 28 年（2016 年）3 月策定、令和 3 年（2021 年）3 月改定）では、市独自の人口推計を行っており、令和 22 年（2040 年）には、51,401 人に減少すると見通しています。

② 給水人口の推計

人口については、令和元年度（2019 年度）末人口（58,147 人）を基に、社人研と北広島市人口ビジョンの人口減少率を用いてそれぞれ算出しました。ま

※6 **国立社会保障・人口問題研究所**：厚生労働省に所属する国立の研究機関であり、5 年に 1 度の国勢調査の結果を基に、5 年毎の地域別の将来推計人口を作成・公表しています。直近の推計は、平成 27 年（2015 年）の国勢調査をもとに、平成 30 年（2018 年）3 月に公表したもので、2020 年、2025 年・・2045 年の人口推計を行っています。
※7 **北広島市人口ビジョン**：本市における人口の現状と将来展望を示しているものです。

た、水道普及率については、現在 98.86%となっていますが、直近 3 年間の平均伸び率は 0.051%となっており、今後もこの割合で伸び続けると仮定しました。

これらの人口推計値と普及率推計値から給水人口の推測を行いました。

給水人口の推計方法

◆ **推計方法 1**

給水人口＝人口推計値（58,147 人×社人研の人口減少率）×普及率推計値

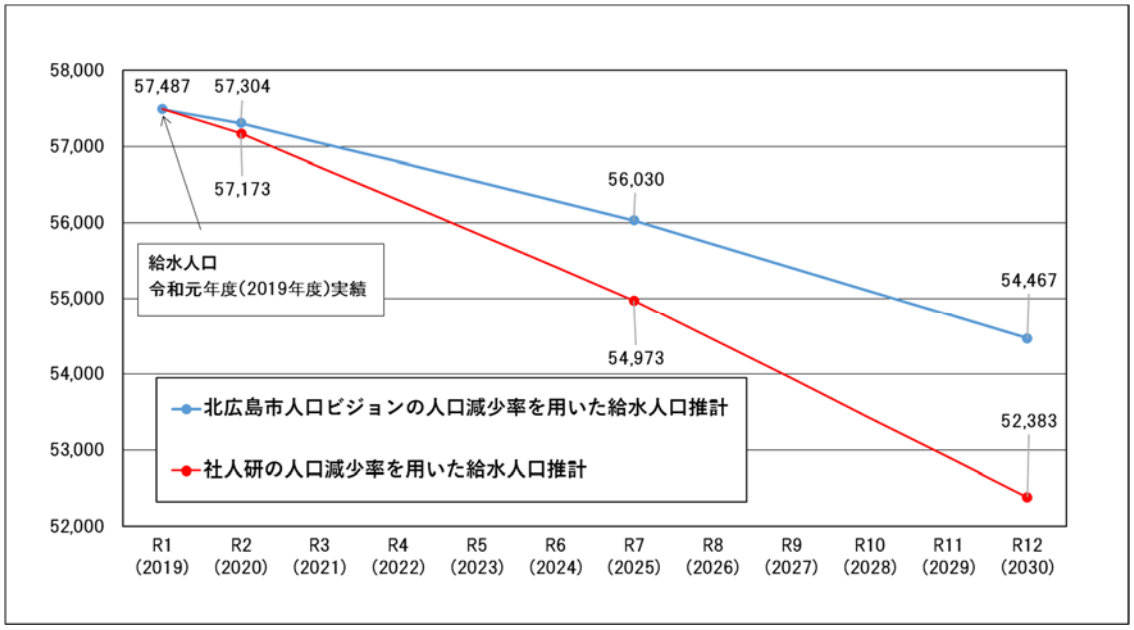
◆ **推計方法 2**

給水人口＝人口推計値（58,147 人×人口ビジョンの人口減少率）×普及率推計値

その結果、10 年後（令和 12 年度（2030 年度））の給水人口は、推計方法 1 の場合だと 52,383 人、推計方法 2 の場合だと 54,467 人となり、2,084 人の差が出ることとなりました。

社人研における推計値は、令和元年度（2019 年度）時点で実績よりも低くなっていることや、本市では、出生率向上や転入の促進などの取組を進めており、人口減少を抑制する効果が見込まれていることから、水需要の動向については、推計方法 2 の人口推計を用いることとします。

【給水人口の推計】　（単位：人）



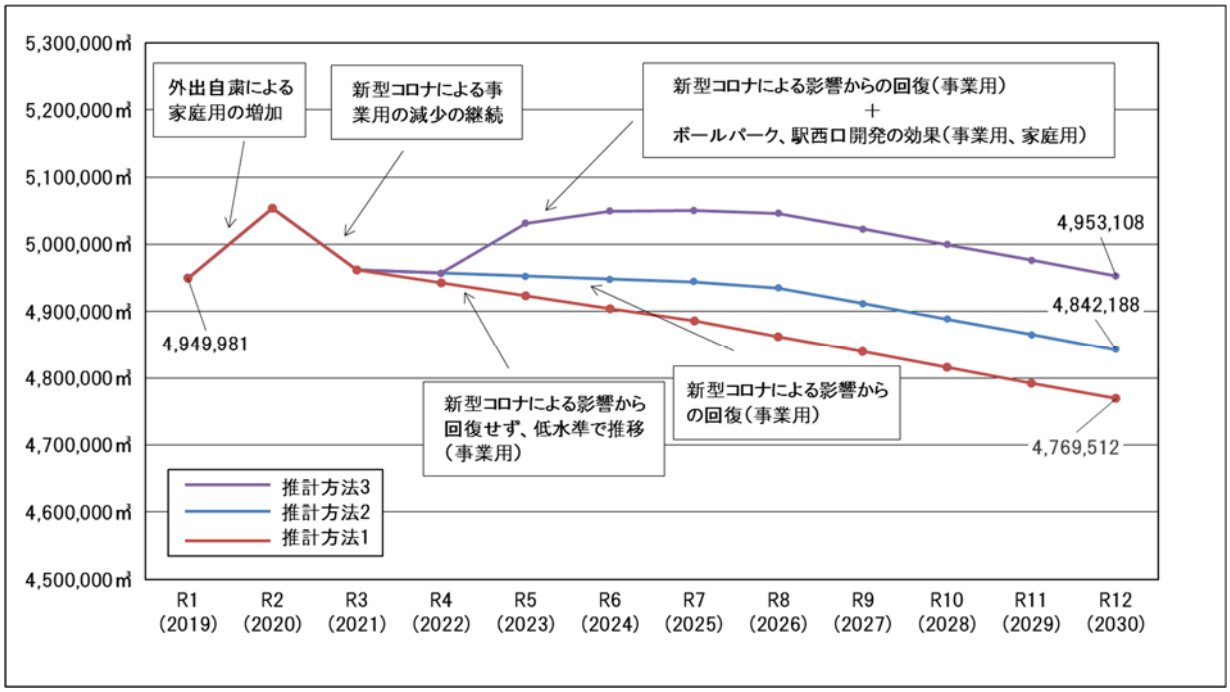
③ 水需要の推計

水需要の推計にあたっては、推計方法 1～3 パターンで試算を行いました。

【種類別の推計方法】

種別	推計方法1	推計方法2	推計方法3
家庭用	・新型コロナの影響が出ている令和2年度（2020年度）見込みをベースとする。 ・令和3年度（2021年度）以降は人口減少比率で減少すると想定する。	左と同じ	・ボールパークや駅西口開発のレジデンス建設による世帯数の増加を加味する。
事業用	・新型コロナの影響が出ている令和2年度（2020年度）見込みをベースとする。 ・令和3年度（2021年度）まで新型コロナによる減少が続き、その後その低水準で推移すると想定する。	・令和2年度水準まで回復し、その後、その水準で推移すると想定する。	・ボールパークや駅西口開発による球場、ホテルなどを加味する。
臨時用	・令和元年度（2019年度）実績で固定	左と同じ	左と同じ

【水需要の推計】



④ 石狩東部広域水道企業団経営戦略における供給水量の見通し

企業団が策定した経営戦略（計画期間：令和 3 年度（2021 年度）～令和 15 年度（2033 年度））では、企業団が供給する予定水量は、若干の減少傾向（令和 2 年度（2020 年度）と令和 15 年度（2033 年度）を比較すると 0.8%の減少）で推移すると見込んでいます。

(5) 施設の効率性低下

16 ページに示したとおり配水池の施設利用率（1 日平均配水量/配水能力）は 58.13%（令和元年度（2019 年度））となっていますが、将来の水需要は上記のとおり現状と比較して減少すると予測されていることから、1 日平均配水量も減少することとなり、施設の効率性の低下が予測されます。

(6) 水源の汚染・利水の安全性

漁川の周辺は国有林であり、取水口までには工場や宅地などがないことから、工場・生活排水による汚染はなく、水源環境としては恵まれていますが、近年の小雨化による渇水や降雨量の大幅な変動には注意が必要です。

千歳川は、国立公園として指定・管理されている支笏湖を水源としており、また、周辺は国有林であることから、漁川ダムと同様に水源環境として恵まれています。また、水量については豊富であることから、渇水の可能性は低いものと考えられます。

水源の汚染や渇水対策などについては、石狩東部広域水道企業団の対応となりますが、万が一の水源汚染や渇水に備え、企業団との連携を強化し、危機管理マニュアル（水質汚染事故対策編、渇水対策編など）に基づき、迅速・的確に対応する必要があります。

2 内部環境

（1）施設の老朽化

① 配水池（躯体）

配水池については、建設から 48 年が経過している輝美配水池が最も建設年次の古い配水池ですが、まだ法定耐用年数（60 年）には達しておらず、5 年毎の点検では、現在のところ、問題となるような劣化は見られません。また、耐震化については、令和 2 年度（2020 年度）～令和 3 年度（2021 年度）に実施予定の西の里配水池（旧）の耐震化工事をもって、全ての配水池の耐震化が完了することとなります。

ポイント

- **全ての配水池（躯体）が法定耐用年数に達していない**
- **全ての配水池の耐震化が令和 3 年度（2021 年度）に完了する**

② 機械･電気計装設備

土木工作物に比べて寿命が短い配水池の機械・電気計装設備については、これまで、故障した部品の交換や予防保全的な修繕を重ねながら使用し続けていますが、この分野における技術的な進歩は非常に早く、設備等の陳腐化、交換部品の製造中止などの状況に至っています。機械・電気計装設備の全面取替には莫大な費用を要しますが、当該設備のトラブルは、施設全体の機能停止につながる重大な事態を招くことから、計画的に更新を行っていく必要があります。

ポイント

- **機械・電気計装設備は、土木工作物に比べて寿命が短い**
- **予防保全的に計画的更新を行っていく必要がある**

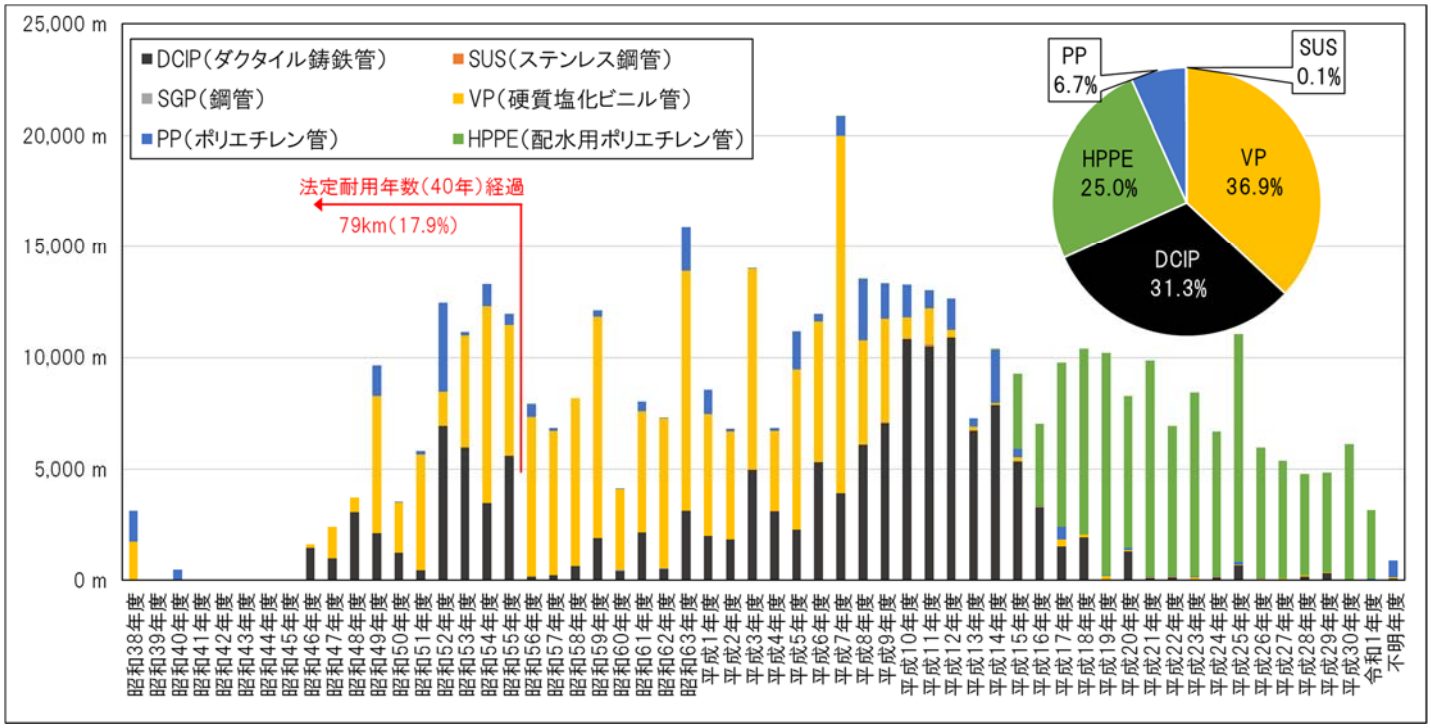
③ 配水管

配水管については、道営北広島団地造成（昭和 45 年（1970 年）～昭和 52 年（1977 年））以降、急激な市街地拡大に対応すべく、拡張整備を続けてきました。現在、昭和 53 年（1978 年）以前に布設した配水管が法定耐用年数である 40 年を経過しており、今後、まさに「大量更新時代」を迎えようとしています。また、地震に備えた耐震管の整備も昨今の社会的な要請となっています。令和元年度（2019 年度）末現在での配水管の耐震化率は 27.7%であり、今後もその取組を進

配水管（HPPE（配水用ポリエチレン管））

めていく必要があります。配水管の更新や耐震化には莫大な費用がかかりますが、直接、料金収入の増加につながらないことから、今後、これらの費用が水道事業経営に及ぼす影響は、かなり深刻なものと見込まれます。

【送配水管布設の推移】



ポイント

- **配水管が法定耐用年数を超過し、今後、「大量更新時代」を迎える**
- **更新と同時に耐震化率を向上させる必要がある**
- **配水管の更新や耐震化には莫大な費用がかかる**

④ 法定耐用年数･目標耐用年数

法定耐用年数と目標耐用年数は次のとおりとなっています。

区分	内容
法定耐用年数	地方公営企業法施行規則などで会計処理上の減価償却の期間として定められた年数のことであるため、実際に使用可能な年数の基準ではありません。
本市における目標耐用年数	法定耐用年数で施設が壊れて使えなくなることは少なく、法定耐用年数よりも長期間使用することを前提に、施設の使用実績や他都市の事例などを勘案し、各事業者が施設使用の目標として設定する年数のことです。

【法定耐用年数・目標耐用年数】

<table>
<tr><th colspan="3">区分</th><th>法定
耐用年数</th><th colspan="2">目標
耐用年数</th></tr>
<tr><td colspan="3">土　　木</td><td>60 年</td><td colspan="2">75 年</td></tr>
<tr><td colspan="3">建　　築</td><td>50 年</td><td colspan="2">75 年</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="5">管　　路</td><td rowspan="5">40 年</td><td>HPPE*1</td><td>60 年</td></tr>
<tr><td>DIP*2</td><td>60 年</td></tr>
<tr><td>VP*3</td><td>50 年</td></tr>
<tr><td>重要配水管</td><td>55 年</td></tr>
<tr><td>送水管</td><td>50 年</td></tr>
<tr><td colspan="3">電気計装設備</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td>電気設備</td><td>受変電設備、蓄電池設備など</td><td>6～20 年</td><td colspan="2">16～23 年</td></tr>
<tr><td></td><td>自家発設備</td><td>自家発電設備（発電機盤類含む）</td><td>15～20 年</td><td colspan="2">23～24 年</td></tr>
<tr><td></td><td>動力設備</td><td>コントロールセンター、補助継電器盤、動力制御盤など</td><td>20 年</td><td colspan="2">23～25 年</td></tr>
<tr><td></td><td>計装設備</td><td>流量計、水位計など</td><td>10 年</td><td colspan="2">16～20 年</td></tr>
<tr><td></td><td>監視制御装置</td><td></td><td>9 年</td><td colspan="2">19 年</td></tr>
<tr><td></td><td>送信装置</td><td></td><td>9 年</td><td colspan="2">18 年</td></tr>
<tr><td colspan="3">機械設備</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td>ポンプ類</td><td>電動機含む</td><td>15 年</td><td colspan="2">17～26 年</td></tr>
<tr><td></td><td>弁類</td><td></td><td>15 年</td><td colspan="2">26 年</td></tr>
<tr><td></td><td>配管類</td><td>鋼管、鋳鉄管全て</td><td>30 年</td><td colspan="2">30 年</td></tr>
<tr><td colspan="6">*1　HPPE：配水用ポリエチレン管
*2　DIP：ダクタイル鋳鉄管
*3　VP：硬質塩化ビニル管</td></tr>
</table>

（2）資金の確保

財務体質の改善を図るため、一定期間、企業債の新規借入を行わなかったことから、「企業債残高対給水収益比率」（23 ページ参照）は、類似団体平均と比べても突出して良好な数値となっており、経営の安全性が高い状況となっていますが、水道施設の更新需要などに対応するために企業債の借入を増大させることは、将来的な負担を残すこととなるため、過度の依存とならないよう考慮しつつ計画的に借入を進めていきます。

(3) 職員数・知識・技術の確保

今後増加する管路の更新事業への対応のほか、水道施設の計画的な点検、修繕などにより施設の延命化を図る必要があり、また、積極的な施設の耐震化が求められています。これにより、職員１人当たりの業務量が増加していくことが想定されます

さらに、職員の若年化が進み、知識や技術の継承が課題となっている中、水道事業を支えるためには、市の職員定員管理の条件下でも一定数の職員の確保しつつ、人材の育成や業務のマニュアル化、研修会への積極的な参加などを進めるとともに、計画的に投資を平準化することにより事務処理量を一定にすることが重要となります。

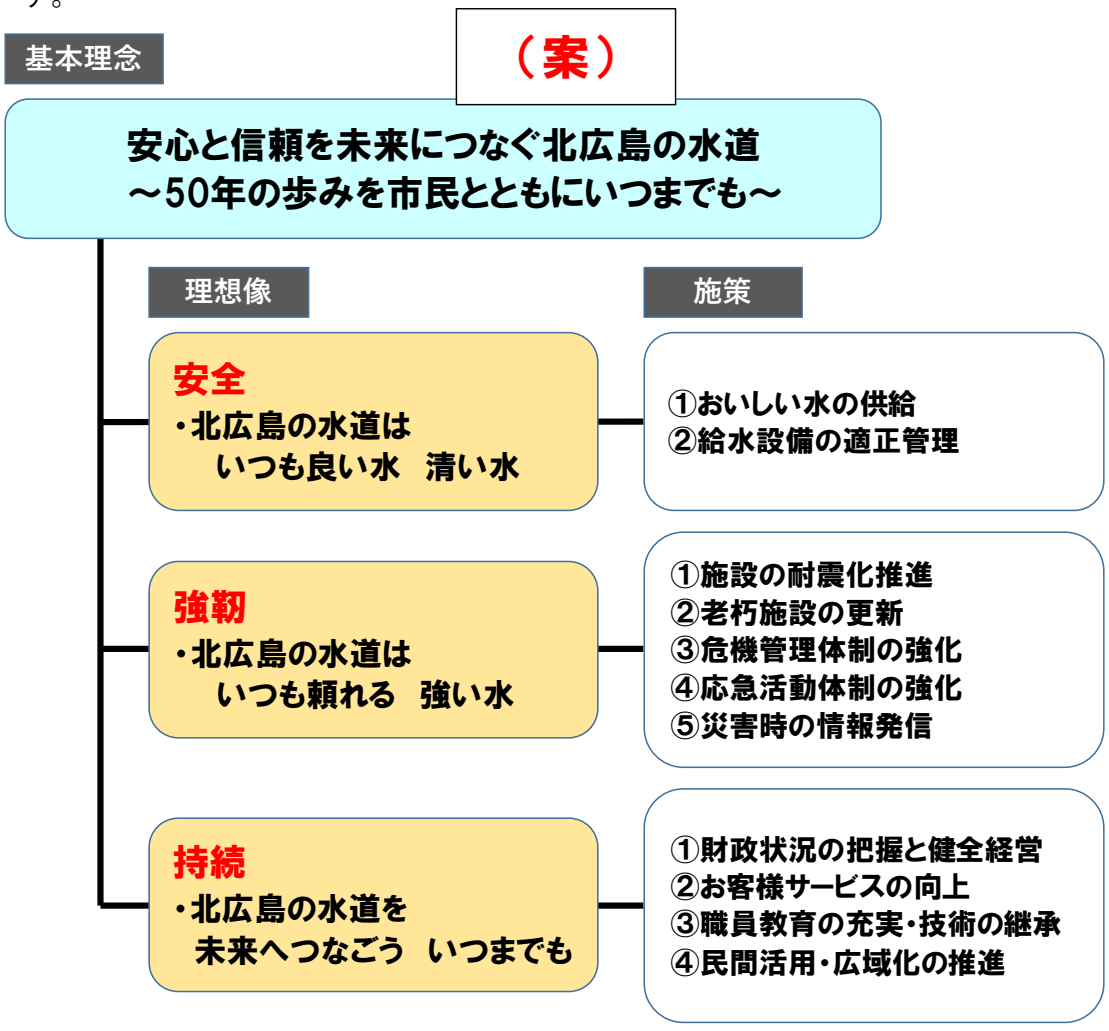
第４章　基本理念･理想像･施策

望ましい水道とは、時代や環境の変化に的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量を、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価で持続的に受け取ることが可能な水道であることです。

水道は感染対策など衛生上の必要性から整備されてきた経緯があります。コロナ禍においても安全な水道水を得られることは、世界標準ではなく、我々の命を守る水道は、市民共有の財産です。

本水道ビジョン･経営戦略では､「安心と信頼を未来につなぐ北広島の水道」を基本理念とし、「安全」、「強靭」、「持続」の 3 つ観点から次のとおり理想像を定めます。また、計画期間が終了する令和 12 年度（2030 年度）は、石狩東部広域水道企業団からの受水開始から 50 年の節目を迎えることから｢～50 年の歩みを市民とともにいつまでも～」を基本理念のサブタイトルとします。

また、その理想像を具現化するための施策を設定し、水道事業経営を行います。



（1）安全

安全の観点からみた水道の理想像は、水源から家庭の蛇口に至るまでの水質保持が徹底されることにより、すべての市民が、いつでも、どこでもおいしく水を飲めることです。

施策

① おいしい水の供給
② 給水設備の適正管理

（2）強靭

強靭の観点からみた水道の理想像は、老朽化した施設の計画的な更新により、平常時の事故率が維持又は低下することです。また、水道施設の耐震化やバックアップ体制、関係団体等とのネットワーク網の構築により、自然災害等による被災を最小限にとどめる強い水道が実現され、水道施設が被災した場合であっても、迅速に復旧できるしなやかな水道が構築されることです。

施策

① 施設の耐震化の推進
② 老朽施設の更新
③ 危機管理体制の強化
④ 応急活動体制の強化
⑤ 災害時の情報発信

（3）持続

持続の観点からみた水道の理想像は、給水人口や給水量が減少した状況においても、料金収入による健全かつ安定的な事業運営がなされ、水道に関する技術、知識を有する人材により、いつでも安全な水道水を安定的に供給できる水道が実現することです。

施策

① 財政状況の把握と健全経営
② お客様サービスの向上
③ 職員教育の充実・技術の継承
④ 民間活用・官民連携・広域化の推進

第５章　計画期間における具体的取組

1　具体的取組

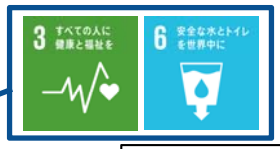
施策を踏まえた取組を実施することとし、施策内容に応じて一定の目標を設定し効果的に事業を推進します。なお、具体的取組にあたっては、継続的に実施すべきものと関連する施策の進捗に応じて段階的に実施すべきものがあります。なお、NEWのマークがついているものは、新たな取組です。

【目標設定の区分】

おおむね３年以内に実施又は達成	短期目標
おおむね４～７年以内に実施又は達成	中期目標
おおむね８年以後に実施又は達成	長期目標
毎年継続実施すべき事項	継続目標

（1）安全

①　おいしい水の供給

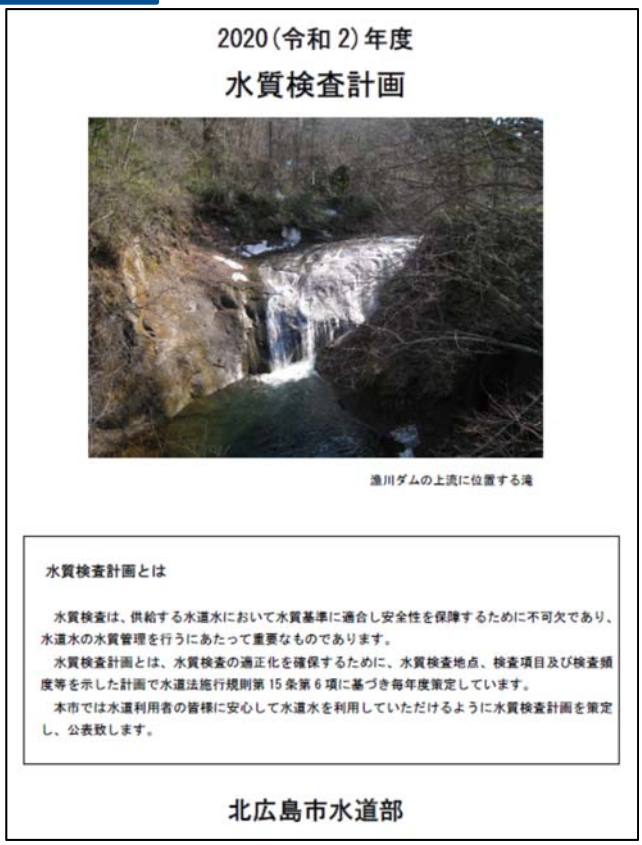


→ ＳＤＧｓ（エスディージーズ）のゴールマークは 52 ページをご覧ください

水質検査は、供給する水道水が水質基準に適合し、安全性を保障するために不可欠であり、水道水の水質管理を行うに当たって重要なものです。

水質検査の適正化を確保するために「水質検査計画」を毎年策定し、水質検査項目や頻度等を定めています。また、水質の状況を踏まえ、毎年、水質検査計画の見直しを行っています。

検査計画と検査結果は本市のホームページを通じて毎年公表し、水道水が安全で良質であることについて、さらなるご理解をいただけるよう努めていきます。



2020（令和 2）年度

水質検査計画

漁川ダムの上流に位置する滝

水質検査計画とは

水質検査は、供給する水道水において水質基準に適合し安全性を保障するために不可欠であり、水道水の水質管理を行うにあたって重要なものであります。

水質検査計画とは、水質検査の適正化を確保するために、水質検査地点、検査項目及び検査頻度等を示した計画で水道法施行規則第 15 条第 6 項に基づき毎年度策定しています。

本市では水道利用者の皆様に安心して水道水を利用していただけるように水質検査計画を策定し、公表致します。

北広島市水道部

【水質検査計画の内容】

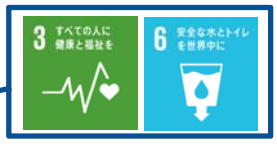
1	基本方針	2	水道事業の概要	3	検査地点
4	水質検査項目及び検査頻度	5	水質検査方法	6	臨時の水質検査
7	水質検査の公表	8	水質検査の精度と信頼性保証	9	関係者との連携

水の味は水温や気象条件などに左右され、その感じ方には個人差がありますが、厚生労働省の「おいしい水の研究会」によると、水のおいしさの観点から、残留塩素は 0.4mg/L 以下が望ましいとされています。本市の水道水の残留塩素濃度は、令和元年度（2019 年度）の平均で 0.4mg/L となっており、基準を満たしています。引き続き水質検査計画に基づく水質検査を徹底し、安全でおいしい水の供給に努めていきます。

継続目標（毎年継続実施すべき事項）

- **水質検査計画の見直し・公表【年１回】**
- **水質検査結果の公表【毎月】**

② 給水設備の適正管理



マンションやビル、工場、学校など、一時的に多量の水を使用する施設において、水道水を一旦貯水槽（受水槽）に貯めて水道水を供給する給水設備を総称して貯水槽水道と呼びます。この貯水槽水道の衛生管理のため、定期的な点検や清掃を行うよう今後も助言や指導を行い、水質の確保に努めていく必要があります。

北海道胆振東部地震のブラックアウトの際、マンションなどの貯水槽水道では、マンション内の給水ポンプが作動しないことにより、水が使用できなくなりました。このような事態に備え、貯水槽水道管理者が居住者に対し、給水方式や停電発生時の対応方法を周知するよう啓発する必要があります。

また、貯水槽水道を含めた水道利用者が、衛生管理や災害発生時、漏水などのトラブル発生時の相談･修理依頼などのため指定工事業者の一覧表をホームページで公開しており、今後もその周知に努めていきます。

継続目標（毎年継続実施すべき事項）

- **貯水槽水道管理者への情報発信・指導・啓発**
- **指定工事業者一覧の周知**

（2）強靭

① 施設の耐震化推進

北海道胆振東部地震では、道内全域が停電となるブラックアウトが発生しました。本市では震度 5 弱を観測し、市内配水池では、非常用発電機を稼働させるなどして水道水を送り続けたため、断水を回避することができましたが、貯水槽水道やポンプでくみ上げる給水方式（「直結加圧方式」といいます。）のマンションなどでは停電によりポンプが停止し、水道が使えなくなりました。

一方、平成 28 年度地震被害想定調査結果報告書（平成 30 年（2018 年）2 月 1 日付で北海道が公表）では、本市に最も大きな被害をもたらす地震は、野幌丘陵断層帯による地震で、最大震度 7 を示すものと予測されています。

そのため、引き続き水道施設の耐震化を進める必要がありますが、配水池については、西の里配水池（旧）以外は耐震化が完了していることから、西の里配水池（旧）の耐震化を早急に進めます。

管路については、老朽管更新事業計画（次ページ参照）などに基づき、配水管の耐震化を進めます。

配水池の緊急遮断弁※8 については、設置が済んでいない 1 か所（西の里配水池（新・旧））について、緊急遮断弁の設置又は水の流出を停止する機能の追加について検討します。

緊急遮断弁（輪厚配水池）

短期目標（おおむね 3 年以内に実施又は達成）

- **西の里配水池（旧）の耐震補強（令和 2 年度（2020 年度）～令和 3 年度（2021 年度））**

【目標値：配水池耐震化率　令和元年度（2019 年度）88.9%→令和 3 年度（2021 年度）100%】

中期目標（おおむね 4～7 年以内に実施又は達成）

- **緊急遮断弁の設置（又は水の流出を停止する機能の追加）の検討**

【目標値：緊急遮断弁（又は代替機能）の設置率　令和元年度（2019 年度）88.9%→令和 9 年度（2027 年度）100%】

※8 **緊急遮断弁**：地震の発生などによって管路施設が破損した場合に配水池の水を確保するため、配水を自動的に止めるバルブのことです。

長期目標（おおむね 8 年以後に実施又は達成）

◆ 災害時における重要給水拠点（避難所など）に対する基幹管路の耐震化（輝美配水区の基幹管路の耐震化）、その他未耐震管の計画的更新

【目標値：配水管耐震化率　令和元年度（2019 年度）27.7%→令和 12 年度（2030 年度）37.0%】

② 老朽施設の更新

老朽管の更新については、老朽管更新事業計画（第 1 期、第 2 期）に基づき、北広島団地地区、大曲南ヶ丘地区、新富地区などの老朽管更新を進めます。なお、この老朽管の更新では、耐震管を採用することにより耐震化も進むこととなります。

【老朽管更新事業計画】

区分	計画期間	地区
第1期	平成14年度（2002年度）～令和3年度（2021年度）	北広島団地地区、大曲南ヶ丘地区、緑の郷地区（大曲並木）、稲穂地区など
第2期	令和2年度（2020年度）～令和21年度（2039年度）	大曲南ヶ丘地区（ニュータウン地区）、新富地区、西の里地区、東共栄地区など

老朽化が進んでいる機械・電気計装設備については、水道施設更新計画（計画期間：平成 30 年度（2018 年度）～令和 9 年度（2027 年度））に基づき、機器の重要度や劣化度を総合的に勘案して順次、更新を進めていきます。また、減圧弁の更新も進めていきます。

中期目標（おおむね 4～7 年以内に実施又は達成）

◆ 老朽管の更新

【目標値：第 1 期地区における更新率　令和元年度（2019 年度）83.0%→令和 8 年度（2026 年度）100%】

長期目標（おおむね 8 年以後に実施又は達成）

◆ 機械・電気計装設備の更新

【目標値：大曲配水池（旧）外 8 施設の更新設計・更新工事】

◆ 減圧弁の更新

③ 危機管理体制の強化

石狩東部広域水道企業団側での事故については、通常時から事故対応について企業団と連携を図り、非常時においても迅速な対応ができる環境づくりを継続します。

また、関係団体等とは応急給水や復旧などに関する災害時協定を締結しており、今後も、情報交換や各種訓練などを実施し、災害時に円滑かつ的確な行動がとれるよう準備します。

札幌市との合同訓練（緊急時連絡管の機能確認）

【災害時協定締結状況】

協定先	協定の名称	締結年月日
北広島市管工事業協同組合	災害時等における応急給水及び復旧の協力に関する協定	平成 31 年(2019 年) 4 月 1 日
日本水道協会北海道地方支部道央地区協議会	災害時相互応援に関する協定	平成 19 年(2007 年) 8 月 1 日
第一環境(株)*1	災害時における上下水道施設の緊急応援に関する協定	平成 29 年(2017 年) 8 月 1 日
札幌市	北広島市･札幌市緊急時連絡管の運用及び維持管理等に関する協定書	平成 29 年(2017 年) 12 月 14 日
(公社)全国上下水道コンサルタント協会北海道支部	災害時における技術支援に関する協定	平成 31 年(2019 年) 1 月 28 日
*1 水道料金センター(市役所 4 階)で検針･収納等の委託業務を行っている業者で、協定の期間は委託期間の終期(令和 4 年 7 月 31 日)までとなっている。		

上記のほか、市と札幌地方石油業協同組合北広島支部との間で燃料供給に関する協定を締結しており、北海道胆振東部地震の際には、配水池の自家発電設備へ燃料供給を優先的に行ってもらいました。

【災害時協定締結状況（市が締結しているもの）】

協定先	協定の名称	締結年月日
札幌地方石油業協同組合北広島支部	災害時における燃料等供給の協力に関する協定	平成 24 年(2012 年) 10 月 10 日

継続目標（毎年継続実施すべき事項）

- ◆ 石狩東部広域水道企業団との日常的な連携の充実
- ◆ 災害時協定締結団体との情報交換・各種訓練の実施

④ 応急活動体制の強化

緊急時給水の拠点となる配水池等の日常の維持管理や給水タンクや災害対応用機材の定期点検を徹底し、また給水タンクの更新を行います。

また、地震などの災害時において、応急給水や応急復旧を迅速・的確に行うために北広島市水道事業災害対策計画や各種危機管理マニュアルを策定しており、今後は、非常時を想定した応急給水訓練や広報活動訓練などを行いながら、計画やマニュアルを適宜見直していきます。

給水タンク車（1,700 リットル）

【危機管理マニュアル】

危機管理マニュアルの種類
①地震対策編、②風水害対策編、③管路事故対策編、④施設事故･停電対策編、⑤水質汚染事故対策編、⑥テロ対策編、⑦渇水対策編

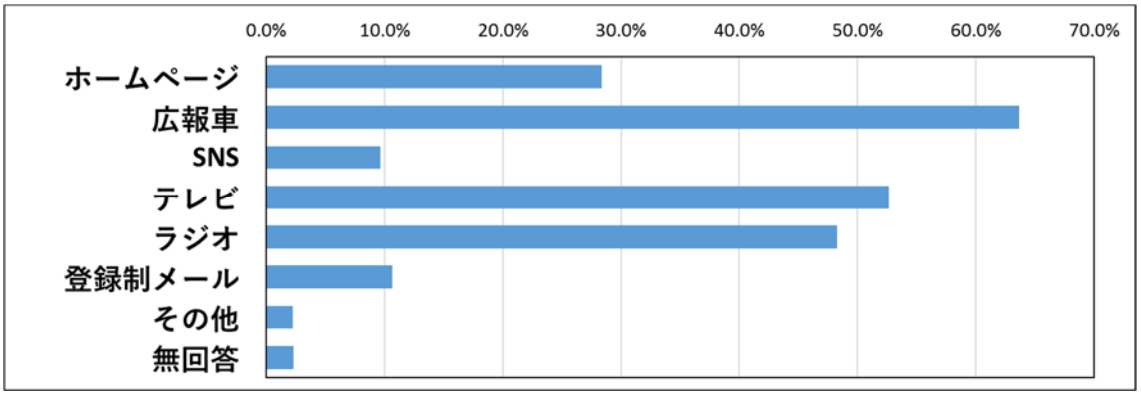
継続目標（毎年継続実施すべき事項）

- ◆ 緊急時給水の拠点となる配水池等の日常の維持管理や給水タンク車などの定期点検の徹底
- ◆ 北広島市水道事業災害対策計画や危機管理マニュアルの見直し
- ◆ 非常時を想定した応急給水訓練・広報活動訓練などの実施

⑤ 災害時の情報発信 NEW

令和 2 年度（2020 年度）に実施した市民アンケートにおいても明らかになったように、災害時においては、複数手段による広報活動が有効であることから、効果的・効率的な情報発信の手段や運用方法等を検討・強化します。

【災害時に希望する広報　市民アンケート（令和 2 年度（2020 年度）より）】



継続目標（毎年継続実施すべき事項）

◆ 効果的・効率的な情報発信の手段や運用方法等を検討・強化

（3）持続

① 財政状況の把握と健全経営

人口減少による料金収入の減少も想定されることから、中長期的には厳しい経営状況となることも見込まれます。

そのため、費用の削減、収納率の向上など一層の効率化に取り組むことは当然のことながら、必要に応じて水道料金水準の見直しも視野に入れておく必要があります。財政状況の把握と健全経営を図るため、以下に掲げる 6 つの方策の実現に向けて取り組んでいきます。

１）経営戦略の進捗管理・財政計画の見直し

計画に対する取組の状況や収支実績の検証を行うなどＰＤＣＡサイクルにより、経営戦略の進捗管理や財政計画の見直しを行い、安定的な事業の運営に努めます。

２）事業投資の効率化

市民生活のライフラインである水道を維持管理する水道事業は多額の投資を必要とし、事業を運営していくためには、この事業投資を効率的かつ効果的に執行していくことが重要です。このため、今後の水需要量の変動を考慮した費用対効果分析によって事業評価を行い、投資額、実施時期、施設の統廃合を含めた事業投資の効率化に努めていきます。

なお、本市では、中長期的なアプローチとしてアセットマネジメント（資産管理）によるシミュレーションを実施していますが、現在は簡易的な手法を用いているため、今後は、その手法を段階的に向上させる必要があります。

３）適正な水道料金水準の検討

財務体質の強化を図るため、これまで以上の経費縮減に取り組むとともに、本市からの出資なども検討していきますが、使用水量の動向に留意しながら、料金体系（基本料金、従量料金）のあり方や、安定的な経営を維持するための適正な料金水準についても慎重に検討することが必要となります。

４）遊休資産の活用　NEW

現在、遊休資産となっている青葉浄水場や青葉浄水場の敷地について、売却等の処分を実施します。

５）大口地下水利用者の水道利用促進　NEW

1 月当たり 1,000m^3 以上の地下水を利用している大口地下水利用者は下表のとおりとなっています。これらの地下水利用者の上水道への切り替えを促したり、新規契約企業の上水道利用を促進するため、割安な料金設定となる特例的料金制度を導入します。

なお、大口地下水利用者が上水道に切り替えた場合、現行の料金制度で水道料金を試算すると、248,860 千円の増収となります。

【大口地下水利用者の状況（令和元年度（２０１９年度））と水道料金試算】

区分（1 件当たりの月平均地下水利用量）	件数	年間地下水利用量		上水道へ転換した場合の水道料金の試算（税抜き）
1,000m³～2,000m³	8	125,749m³	⇒	31,626 千円
2,000m³～3,000m³	3	91,389m³		22,893 千円
3,000m³～4,000m³	2	87,254m³		21,847 千円
4,000m³～5,000m³	2	106,141m³		26,613 千円
5,000m³～6,000m³	2	122,758m³		30,758 千円
6,000m³～7,000m³	6	459,457m³		115,123 千円
合計	23	1,045,802m³		248,860 千円

６）財源確保対策　NEW

新たな財源を確保するため、令和元年度（2019 年度）から検針票への企業広告掲載を導入し、その広告収入を得ていますが、現在は、市があらかじめ広告掲載料を提示し、広告掲載希望者を募集する方式を採用しています。今後は、収入増につながるよう競争入札の執行など募集方法を変更します。

継続目標（毎年継続実施すべき事項）

- **経営戦略の進捗管理・財政計画の見直し**

短期目標（おおむね 3 年以内に実施又は達成）

- **大口地下水利用者の上水道利用を促すための特例的料金制度の導入**
  【令和 5 年度（2023 年度）導入予定】
- **財源確保対策**
  【令和 3 年度（2021 年度）変更】

中期目標（おおむね 4～7 年以内に実施又は達成）

- **適正な水道料金水準の検討**
- **遊休資産の活用**

② お客様サービスの向上

１）市民アンケート結果の反映　NEW

令和 2 年度（2020 年度）に実施した市民アンケートにより、市民要望・市民ニーズを把握し、その実現策について検討します。本計画においては、２）

ＩＣＴ（情報通信技術）の活用に掲げるインターネット受付やキャッシュレス決済、スマートメーターの導入がこれに当たり、その他の要望・ニーズについても検討を進めます。

２）ＩＣＴ（情報通信技術）の活用　NEW

市民の利便性向上と職員の作業コスト削減・時間削減のため、窓口での各種申請などにおいてＩＣＴを活用した非対面型サービスの提供（水道の開閉栓のインターネット受付など）を推進するとともに、キャッシュレス決済の導入により多様な収納方法（水道料金のクレジット納付など）を推進します。また、スマートメーター（自動検針システム）の導入についても調査研究を進めます。

３）施設見学会の実施

平成 28 年度（2016 年度）から小学生を対象に開催している「夏休み親子で行く水道施設めぐり」については、継続して実施し、水源や水道の仕組みなどを学ぶ機会の提供に努めます。

夏休み親子で行く水道施設めぐり

４）広報・啓発活動

広報・啓発活動については、広報紙（特集記事など）やホームページにより、市民が知りたい情報を発信するほか、市の防災訓練などと連携した地域的展開（市民参加型の給水訓練など）を行います。

継続目標（毎年継続実施すべき事項）

- **「夏休み親子で行く水道施設めぐり」開催による水道について学ぶ機会の提供**
- **広報紙（特集記事など）やホームページによる市民が知りたい情報の発信**
- **市の防災訓練などと連携した地域的展開（市民参加型の給水訓練など）**

短期目標（おおむね 3 年以内に実施又は達成）

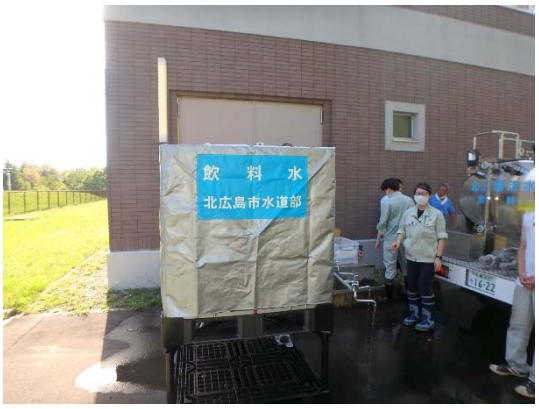
- **市民アンケート結果の反映**
- **ＩＣＴ（情報通信技術）の活用（インターネット受付・キャッシュレス決済・スマートメーターの導入）**

③ 職員教育の充実・技術の継承

水道事業職員の若年化が進んでおり、また、平均経験年数も短くなっていることから、将来を見据えた知識・技術の継承を計画的に行い、人材を育成することが課題となっています。

そのため、専門的知識の習得や技術の向上のため、（公社）日本水道協会などが主催する外部研修会や講習会、セミナー等への積極的な参加を継続します。

また、水道部各担当の業務知識･技術の共有や継承のため、平成 27 年度(2015 年度）から開催している内部研修会（水道事業内研修会）についても継続して実施するとともに、研修結果を議事録として公開・共有することにより、効果的・効率的な研修会の開催を目指します。また、他水道事業体との合同訓練・研修会についても積極的に実施していきます。



水道事業内研修（応急給水訓練）

さらに、安定的に事業を継続していくためには、これまでに培ってきた職員の知識･技術などをマニュアル化し、知識・技術を引き継ぐとともに円滑な業務の推進を図ります。

【水道事業内研修会テーマ】

令和元年度（2019 年度）～令和２年度（2020 年度）実績の一部抜粋
・ダクタイル鋳鉄管の製造工程見学、配管接合体験、施工現場見学
・重要給水施設配水管耐震化事業の工事の内容や施工手順について
・委託業務概要（検針・収納等業務委託、配水管内カメラ調査委託）について
・固定資産の取得と除却について
・配管図作成の演習
・応急給水訓練（給水タンク車の稼働、組立式給水タンクの組立など）

継続目標（毎年継続実施すべき事項）

- **知識の習得・技術の向上のための外部研修会、講習会等への積極的な参加**
- **知識・技術の共有・継承のための内部研修会の開催、議事録の公開・共有、他水道事業体との合同訓練・研修会の開催**
- **知識・技術の引き継ぎのためのマニュアル作成**

④　民間活用･官民連携･広域化の推進

１）民間活用・官民連携

これまで検針・収納・開閉栓業務や水道施設の維持管理業務、休日等の漏水対応などについて包括･外部委託を実施し、職員数の削減やコストの縮減に取り組んできました。今後も、市民サービス水準の維持・向上のため、民間事業者と協力・連携して業務を推進していきます。また、水道事業を支えるパート

ナーである民間業者においても、担い手不足・高齢化・人材の育成などの課題を抱えており、それらの課題にも目を向け、協調しながら、ともに水道事業を持続していけるよう取り組んでいきます。

２）広域化の推進に向けた取組

人口減少に伴う水の需要の減少、水道施設の老朽化、深刻化する人材不足等は、全国の水道事業体の課題であることなどから、令和元年（2019 年）に水道法が改正され、施設や経営の効率化・基盤強化を図るための広域連携の推進を進めていくこととなりました。

広域化の取組に関しては、総務省・厚生労働省は、全ての都道府県において広域連携の推進方針や当面の具体的な取組の内容等を定めた「水道広域化推進プラン」を令和 4 年度（2022 年度）までに策定するよう要請しています。

これを受け北海道では、「北海道水道広域化プラン」の策定に向けた検討会や地区別検討会議を開催しています。ここでの検討事項や課題は、各水道事業体において情報を共有しており、本市においては、北海道や関係団体と連携し、水道施設の運転管理・維持管理・保守点検などの業務の共同化、人材確保、技術水準の維持、災害時・事故時の体制強化などについて検討を進めています。

継続目標（毎年継続実施すべき事項）

- **民間活用・官民連携**

長期目標（おおむね 8 年以後に実施又は達成）

- **水道広域化に向けた北海道や関係団体との実現可能性の検討**

【具体的取組のまとめ】

新たな取組

理想像		施策	目標区分	具体的取組	目標
安全	北広島の水道は いつもよい水 清い水	① おいしい水の供給	継続目標	・水質検査計画の見直し・公表	年1回
			継続目標	・水質検査結果の公表	毎月
		② 給水設備の適正管理	継続目標	・貯水槽水道管理者への情報発信・指導・啓発	
			継続目標	・指定工事業者一覧の周知	
強靭	北広島の水道は いつも頼れる 強い水	① 施設の耐震化の推進	短期目標	・西の里配水池（旧）の耐震補強	配水池耐震化率 88.9%→100%
			中期目標	・緊急遮断弁等の設置の検討	設置率 88.9%→ 100%
			長期目標	・基幹管路の耐震化	耐震化率 27.7%→ 37.0%
		② 老朽施設の更新	中期目標	・老朽管の更新	北広島団地地区などにおける更新率 83.0% →100%
			長期目標	・機械・電気計装設備の更新	配水池9施設の更新設計・更新工事
			長期目標	・減圧弁の更新	
		③ 危機管理体制の強化	継続目標	・石狩東部広域水道企業団との日常的な連携の充実	
			継続目標	・災害時協定締結団体との情報交換・各種訓練の実施	
		④ 応急活動体制の強化	継続目標	・緊急時給水の拠点となる配水池等の日常の維持管理や給水タンク車などの定期点検の徹底	
			継続目標	・災害対策計画や危機管理マニュアルの見直し	
			継続目標	・非常時を想定した応急給水訓練・広報活動訓練などの実施	
		⑤ 災害時の情報発信	継続目標	・効果的・効率的な情報発信の手段や運用方法等を検討・強化	
持続	北広島の水道は 未来へつなごう いつまでも	① 財政状況の把握と健全経営	継続目標	・経営戦略の進捗管理・財政計画の見直し	
			短期目標	・大口地下水利用者の上水道利用を促すための特例的料金制度の導入	令和5年度（2023年度）導入予定
			短期目標	・財源確保対策	令和3年度（2021年度）変更
			中期目標	・適正な水道料金水準の検討	
			中期目標	・遊休資産の活用	
		② お客様サービスの向上	継続目標	・「夏休み親子で行く水道施設めぐり」開催による水道について学ぶ機会の提供	
			継続目標	・広報紙（特集記事など）やホームページによる市民が知りたい情報の発信	
			継続目標	・市の防災訓練などと連携した地域的展開（市民参加型の給水訓練など）	
			短期目標	・市民アンケート結果の反映	
			短期目標	・ＩＣＴ（情報通信技術）の活用（インターネット受付・キャッシュレス決済・スマートメーターの導入）	
		③ 職員教育の充実・技術の継承	継続目標	・知識の習得・技術の向上のための外部研修会、講習会等への積極的な参加	
			継続目標	・知識・技術の共有・継承のための内部研修会の開催、議事録の公開・共有、他水道事業体との合同訓練・研修会の開催	
			継続目標	・知識・技術の引き継ぎのためのマニュアル作成	
		④ 民間活用・広域化の推進	継続目標	・民間活用・官民連携	
			長期目標	・水道広域化に向けた北海道や関係団体との実現可能性の検討	

2　持続可能な開発目標（SDGs）との関連

持続可能な開発目標（ＳＤＧｓ（エス・ディー・ジーズ））とは、平成 27 年（2015 年）9 月の国連サミットで採択されたもので、国連加盟 193 か国が平成 28 年（2016 年）から令和 12 年（2030 年）の 15 年間で達成するために掲げた 17 のゴール（目標）と 169 のターゲット（達成基準）が定められています。17 のゴール（目標）については下表のとおりとなっています。

【ＳＤＧｓの 17 のゴール（目標）】

貧困	飢餓	保健	教育	ジェンダー
水・衛生	エネルギー	経済成長と雇用	インフラ、産業化、イノベーション	不平等
持続可能な都市	持続可能な消費と生産	気候変動	海洋資源	陸上資源
平和	実施手段			

ＳＤＧｓに掲げたゴール・ターゲットのうち、本市水道事業における具体的取組との関連については下表のとおりとなります。

【ＳＤＧｓと本市における具体的な実現方策】

SDGs		本市における具体的取組
ゴール	ターゲット	
 保健	3.9　2030 年までに、有害化学物質、並びに大気、水質及び土壌の汚染による死亡及び疾病の件数を大幅に減少させる。	(1)安全 ①おいしい水の供給 ②給水設備の適正管理
 水･衛生	6.1　2030 年までに、全ての人々の、安全で安価な飲料水の普遍的かつ衡平なアクセスを達成する。	(1)安全 ①おいしい水の供給 ②給水設備の適正管理
	6.b 水と衛生に関わる分野の管理向上における地域コミュニティの参加を支援･強化する。	(3)持続 ②お客様サービスの向上
 インフラ、産業化、イノベーション	9.1　全ての人々に安価で公平なアクセスに重点を置いた経済発展と人間の福祉を支援するために、地域･越境インフラを含む質の高い、信頼でき、持続可能かつ強靭(レジリエント)なインフラを開発する。	(2)強靭 ①施設の耐震化推進 ②老朽施設の更新

第６章　投資･財政計画

1　投資関連経費

（1）建設改良費

（資本的支出に計上）

施設更新にあたっては、安心・安全な水道水の供給を使命としつつ、安定供給に必要な施設の更新を重要度に応じて計画的に更新を進めていきます。

①　施設の耐震化推進

耐震化の完了していない西の里配水池（旧）については、令和 2 年度（2020 年度）～令和 3 年度（2021 年度）に耐震補強工事を実施し、地震被災リスクの軽減を図ります。

災害時における重要給水拠点（避難所など）に対する基幹管路の耐震化事業（重要給水施設配水管耐震化事業）として、輝美配水区の基幹管路の耐震化を継続して進めます。また、当該区の耐震化終了後は、新たな配水区を対象とした基幹管路の耐震化に取り組みます。

②　老朽施設の更新

老朽管の更新については、老朽管更新事業計画（第 1 期、第 2 期）に基づき、北広島団地地区、大曲南ヶ丘地区、新富地区などの老朽管更新を進めていきます。

また、老朽化が進んでいる機械・電気計装設備については、機器の重要度や劣化度を総合的に勘案して順次、更新を進めます。

③　配水管移設･緊急貯水槽整備など

配水管の移設や緊急貯水槽[※9]の整備、消火栓の新設や更新を進めます。

④　ボールパーク整備関連

ボールパーク周辺の配水管新設や道路整備に伴う送配水管の移設、消火栓の新設などを実施します。

⑤　建設改良関連事務費

人件費については、工事設計・監督業務担当者４人分を建設改良関連事務費として計上し、職員旅費や消耗品・備品購入費などの物件費については、令和 2 年度（2020 年度）予算を参考に算定しました。

※9 **緊急貯水槽**：災害等により水道管が被害を受け、断水となったときのために一定量の水道水を貯えておく施設のことです。

【投資計画（主な工事請負費、委託料など）】

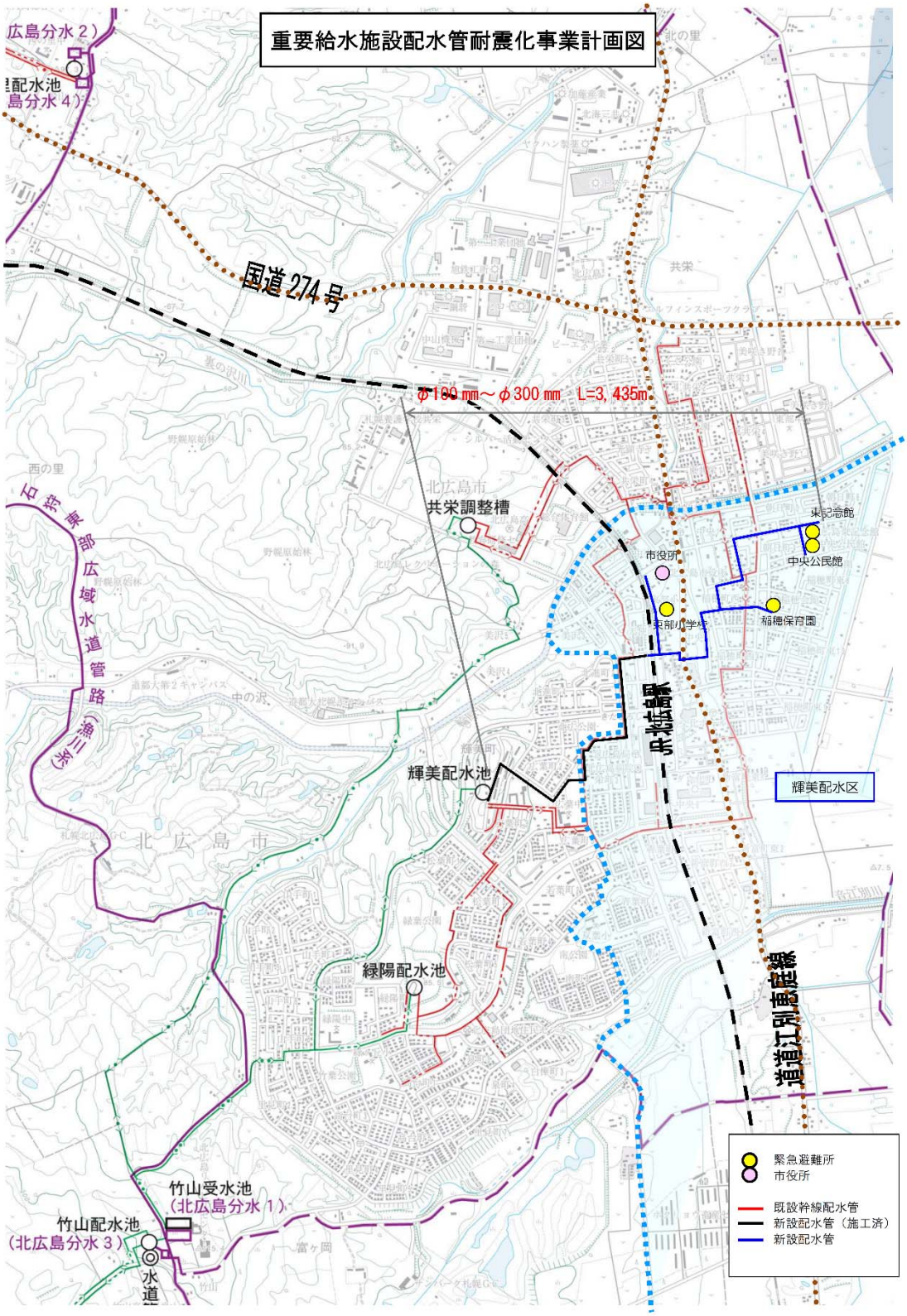
（消費税込み：千円）

前期（令和3（2021）～令和7（2025）年度）

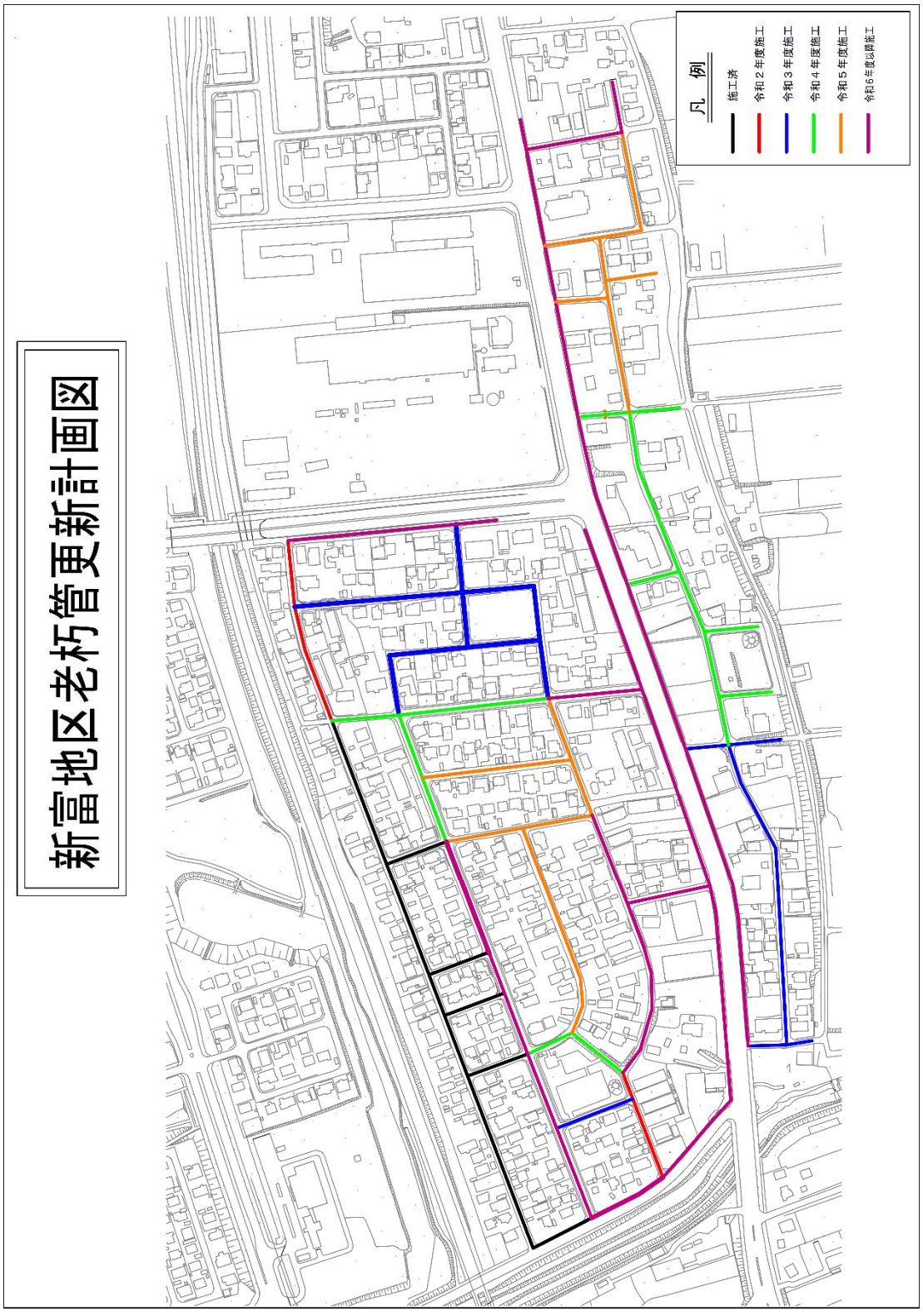
事業名称		R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)
重要給水施設配水管耐震化事業		25,000	24,612	33,987	52,780	36,986
輝美配水区	（工事）	25,000	24,612	33,987	52,780	36,986
その他配水区	（工事）					
老朽管更新事業		254,677	301,448	232,610	195,152	197,668
電気計装・機械設備更新事業		22,000	17,270	227,700	220,000	149,600
竹山配水池	（委託）					31,900
	（工事）					
大曲配水池（旧）	（委託）					
	（工事）	2,750				
大曲配水池（新）	（委託）					
	（工事）	1,650				
輪厚配水池	（委託）					
	（工事）					
輝美配水池	（委託）					
	（工事）			2,750		
共栄調整槽	（委託）			7,700		
	（工事）		17,270			117,700
西の里配水池（新）	（委託）	17,600				
	（工事）			217,250	220,000	
水道管理センター・遠方監視システム	（委託）					
	（工事）					
市役所庁舎	（委託）					
	（工事）					
減圧弁更新工事	（工事）		2,200	5,082	2,376	
基幹水道構造物耐震化事業		263,423				
西の里配水池（旧）	（委託）	12,013				
	（工事）	251,410				
配水管移設事業	（工事）	53,339	15,730	7,590	32,010	23,320
緊急貯水槽整備事業	（工事）				157,850	
消火栓整備事業		7,095	5,390	5,390	5,390	5,390
新設	（工事）		2,420	2,420	2,420	2,420
更新	（工事）	7,095	2,970	2,970	2,970	2,970
ボールパーク関連事業	（工事）	223,696	121,800			
その他		17,600	17,600	213,690	91,364	1,100
試掘調査	（委託）	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
配水池防水工事	（工事）					
上記以外の工事	（工事）	16,500			15,631	
配水管移設工事負担金			16,500	212,590	74,633	
合　　計		866,830	506,050	726,049	756,922	414,064

後期（令和8（2026）～令和12（2030）年度）

事業名称		R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)
重要給水施設配水管耐震化事業		36,986	15,265	32,120	32,120	32,120
輝美配水区	（工事）	36,986	15,265			
その他配水区	（工事）			32,120	32,120	32,120
老朽管更新事業	（工事）	227,450	269,297	269,297	226,928	268,451
電気計装・機械設備更新事業		18,700	185,350	165,000	106,700	171,600
竹山配水池	（委託）					
	（工事）		165,000	165,000		
大曲配水池（旧）	（委託）					
	（工事）					
大曲配水池（新）	（委託）	6,600				
	（工事）				90,200	
輪厚配水池	（委託）				16,500	
	（工事）	12,100				
輝美配水池	（委託）					6,600
	（工事）					
共栄調整槽	（委託）					
	（工事）					
西の里配水池（新）	（委託）					
	（工事）					
水道管理センター・遠方監視システム	（委託）		19,250			
	（工事）					165,000
市役所庁舎	（委託）		1,100			
	（工事）					
減圧弁更新工事	（工事）	5,412	4,400			
基幹水道構造物耐震化事業						
西の里配水池（旧）	（委託）					
	（工事）					
配水管移設事業	（工事）	23,320	23,320	23,320	23,320	23,320
緊急貯水槽整備事業	（工事）	157,850			157,850	
消火栓整備事業		5,390	5,390	5,390	5,390	5,390
新設	（工事）	2,420	2,420	2,420	2,420	2,420
更新	（工事）	2,970	2,970	2,970	2,970	2,970
ボールパーク関連事業	（工事）					
その他		100,100	67,100	122,100	1,100	89,100
試掘調査	（委託）	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
配水池防水工事	（工事）	99,000	66,000	121,000		88,000
上記以外の工事	（工事）					
配水管移設工事負担金						
合　　計		575,208	570,122	617,227	553,408	589,981


重要給水施設配水管耐震化事業計画図
国道 274 号
φ100 mm～φ300 mm L=3,435m
共栄調整槽
輝美配水池
緑陽配水池
竹山受水池
（北広島分水 1）
竹山配水池
（北広島分水 3）
北広島市
東部広域水道管路（漁三系）
市役所
東部小学校
稲穂保育園
東記念館
中央公民館
輝美配水区
道道江別恵庭線
緊急避難所
市役所
既設幹線配水管
新設配水管（施工済）
新設配水管

大曲南ヶ丘地区老朽管更新計画図
南ヶ丘地区（平成２９年度完了）
南ヶ丘ニュータウン地区（平成３０年度～）
凡　例
施工済
令和２年度施工
令和３年度施工
令和４年度施工
令和５年度施工
令和６年度以降施工


新富地区老朽管更新計画図
凡 例
施工済
令和２年度施工
令和３年度施工
令和４年度施工
令和５年度施工
令和６年度以降施工

（2）建設改良以外の経費

（資本的支出に計上）

① 企業債償還金

令和元年度（2019 年度）までに借り入れた企業債償還金に令和 2 年度（2020 年度）以降の借入見込額から試算した額を加算した額となっています。

また、主要な水道整備財源である財政融資資金※10 の償還期間は、施設は 40 年、送配水管は 30 年、機械・電気計装は 10 年としており、耐用年数より短期の償還となるため、市中銀行からの借入などによるきめ細かい企業債の活用法及び資本費平準化債の活用について検討し、耐用年数と企業債償還期間の整合を図ります。

【企業債の区分と償還年数】

企業債の区分	償還年数	見込利率
施設	40 年	0.8%
送配水管	30 年	0.8%
機械・電気計装	10 年	0.008%

② その他の経費

次の経費について、所要額を計上しました。

・固定資産購入費

水道メーター、給水タンク（組立式）やパソコンの購入費用、会計システム構築導入業務負担金を計上しました。

※10 **財政融資資金**：国が財政融資資金特別会計国債収入、特別会計の積立金などを地方公共団体や法人に融資する資金のことです。

2 投資以外の経費

投資以外の経費は、収益的支出に計上しています。

(1) 職員給与費等

令和元年度（2019 年度）に、業務のさらなる効率化を図るため、下水道事業の公営企業会計化にあわせ、上下水道の事務担当を統合（業務課を廃止）し、経営管理課を新設しました。

下水道の事務担当職員 3 人が追加になったことにより、職員数は 19 人となりましたが、上下水道に係る契約・会計事務等の集約・効率化を進めた結果、令和 2 年度（2020 年度）にはさらに 1 人を削減し、18 人となっています。

そのうち、部長、経営管理課（課長、主査、スタッフ）は下水道事業との兼務となることから、職員給与費算出上に当たっての人員は次のとおりとしています。

区分	実人員	職員給与費算出上の人員
水道部長	1	0.5
経営管理課長	1	0.5
経営管理課主査･スタッフ	6	3.5

サービス水準の維持や災害時等の対応を考慮すると、現状ではさらなる人員削減は難しい状況にあることから、人員については現状維持としています。

給与水準については、令和 2 年度(2020 年度)予算と同水準とし、定期昇給のほか、職員の異動を見込んで給与や手当などを算出しました。

【人員配置計画】

所属	区分	担当	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7年度 (2025年度)	令和8年度 (2026年度)	令和9年度 (2027年度)	令和10年度 (2028年度)	令和11年度 (2029年度)	令和12年度 (2030年度)
水道部	損益勘定職員 ※11	部長	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
経営管理課		課長	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
		総務・料金担当、財務担当	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
		小計	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
水道施設課	資本勘定職員 ※12	課長	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
		工事担当	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
		小計	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	損益勘定職員	管理担当	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
		給水担当	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
		小計	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
損益勘定職員			10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5
資本勘定職員			4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
合　計			14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5

※11 **損益勘定職員**：損益勘定とは、企業の一事業年度における営業活動により発生する収益とそれに対応する費用のことで、収益的収支ともいいます。維持管理部門に従事する職員は、損益勘定職員となります。
※12 **資本勘定職員**：資本勘定とは、公営企業の将来の経営活動に備えて行う建設改良費や、建設改良に係る企業債償還金などの投資的な支出及びその財源となる収入のことで、資本的収支ともいいます。工事設計や監督部門に従事する職員は、資本勘定職員となります。

(2) 動力費

配水池におけるポンプ稼働等のための電気料であり、消費電力に大きな年変動はありませんが、燃料調整費※13による影響が大きいため、令和元年度（2019年度）実績ベースの 1.1 倍として計上しました。

(3) 修繕費

修繕費については、配水池等の機械・電気計装・ポンプ設備の修繕や配水管漏水修繕、水道メーターの取替・修繕のほか、水道施設の延命や予防保全を目的とした計画的な修繕の費用を計上しました。

(4) 委託料

令和 2 年度(2020 年度)予算をベースに、労務単価の上昇なども考慮し、必要な金額を計上しました。

【主な予定業務と内容】

予定業務名	予定業務内容
検針・収納等業務	窓口･受付、検針、漏水調査、開閉栓、調定･更正、収納業務など
水道施設維持管理業務	配水施設の運転操作、監視及び日常的な点検保守業務など
配水管路図修正電算入力業務	管網図及び水道管理システムのデータ更新
休日等給水サービス業務	土日祝祭日等における住民からの問合せ･相談･事故対応
竹山配水池外草刈業務	水道施設用地の草刈
電気計装設備点検	電気計装設備の点検
電算システム保守業務	ソフトウェアの保守及びシステム全体の適正な稼働を維持するために必要なサポート
機械警備業務	水道施設の機械警備
電気保安業務	電気設備の保守･点検

(5) 引当金

（営業費用－職員給与費等に計上）

引当金とは、将来見込まれる特定の費用又は損失に備えるため費用計上することにより必要な資金を留保し、最終的にはその特定目的のために使用されるもので、現金主義の官公庁会計では計上されない経費です。

※13 **燃料調整費**：原油・石炭等の貿易統計価格により毎月算定された平均燃料価格と基準燃料価格の差に基づき、毎月電気料金を調整する制度です。

【引当金の種別と内容】

種別	内容	計上科目
賞与引当金	翌年度に支払われる予定の期末･勤勉手当のうち当該年度負担相当額を引き当てるもので、6 月支給分の 4/6(前年度 12 月から 3 月までの分)を計上しています。	職員給与費-その他
法定福利費引当金	賞与引当金を実際に賞与として支給する際に支払うべき社会保険料等のことです。	職員給与費-その他
退職給付引当金	全職員が自己都合により全員退職すると仮定した場合に水道事業が支給すべき退職手当の要支給額から、退職手当組合※14 への積立金相当額を控除した金額を計上しています。	職員給与費-退職給付費
貸倒引当金	水道料金などの収入について、不納欠損処理※15 により回収不能となることが見込まれる額を計上しています。	職員給与費-その他

(6) その他の管理的経費

(営業費用ー経費ーその他に計上)

事務的な経費について令和 2 年度（2020 年度）予算案をベースに計上しました。

【主な計上経費】

・消耗品費　・光熱水費　・自動車借上料　・損害保険料　・出張旅費

・郵便、電話料　・下水道事業への負担金(経営管理課長人件費の 2 分の 1)

・一般会計への負担金（庁舎使用料やコピー用紙購入費などの全庁共通経費）

(7) 減価償却費及び資産減耗費

令和元年度（2019 年度）末時点の固定資産の減価償却費※16 に令和 2 年度（2020 年度）以降に見込まれる取得資産及び除却※17 資産の予定額から計上しました。

資産減耗費は、更新工事に伴い撤去される資産の帳簿価額及び撤去費用で、過去 10 年間（平成 22 年度（2010 年度）～令和元年度（2019 年度））の実績を参考に計上しました。

※14 **退職手当組合**：退職手当の支給に関する事務を共同処理するために設立された組合で、市町村の事務効率化及び財政安定化が図られており、加入団体は組合に負担金を払い、組合が退職手当を支給する。
※15 **不納欠損処分**：上下水道料金について、何らかの理由で徴収が行えず、今後も徴収の見込みがたたないため、その徴収を諦めること。
※16 **減価償却費**：事業用の固定資産である建物、機械、器具、備品、自動車などは時間の経過や使用によって価値が減少するため、「減価償却資産」と呼ばれています。なお、土地は年月によって価値は下がりませんので、減価償却資産ではありません。
　これらの資産は、通常、長期間にわたって使用しますので、会計上、現金支払時に費用とはせずに、翌事業年度以降に、当該固定資産の耐用年数に割り振って費用を計上します。この会計処理を「減価償却」といい、各年度に割り振った費用を「減価償却費」といいます。
※17 **除却**：老朽化などにより、使用できなくなった資産を取り除くことです。

【主な資産と耐用年数】

資産区分	耐用年数	償却率
管路	40 年	0.025
建築	50 年	0.02
土木	60 年	0.0167
電気設備	6～20 年	0.05～0.167
ポンプ類	15 年	0.067

（8）企業債利息

（支払利息に計上）

61 ページの企業債償還金と同様に算定しました。

令和 2 年度（2020 年度）現在、利率は低水準となっており今後上昇することも考えられますが、過大計上とならないよう現時点で現実的に見込まれる利率により算定しました。

3 資本的収入

(1) 建設改良財源

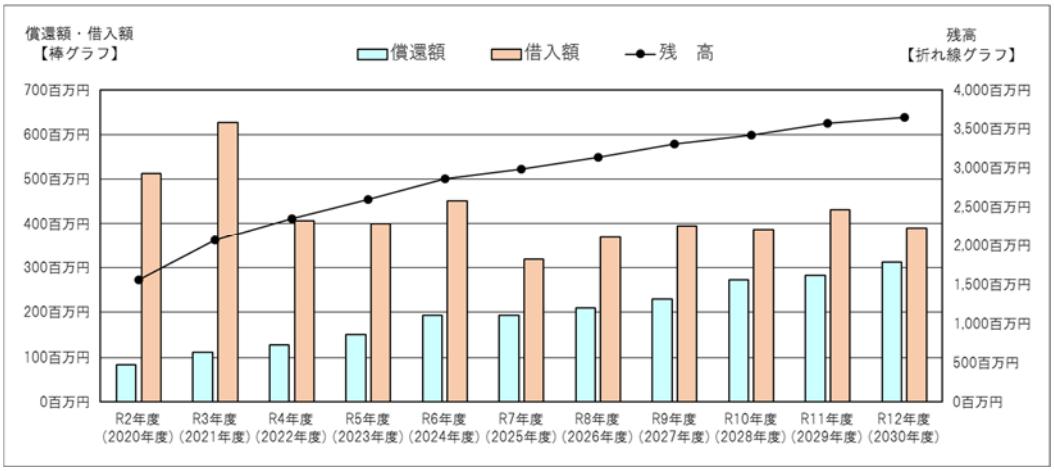
投資試算に基づき、次の区分により財源を推計しました。

① 企業債

本計画期間は、企業債新規借入額が償還額を大きく上回る見通しで、令和 12 年度（2030 年度）までの 10 年間では、約 20.8 億円の償還に対し約 41.7 億円の借入額であり、残高は令和 2 年度（2020 年度）末の 15.6 億円から約 20.9 億円増加し、約 36.5 億円となる見通しです。

【企業債償還額と残高の見通し】　（単位：百万円）

年度	R2年度 (2020年度)	R3年度 (2021年度)	R4年度 (2022年度)	R5年度 (2023年度)	R6年度 (2024年度)	R7年度 (2025年度)	R8年度 (2026年度)	R9年度 (2027年度)	R10年度 (2028年度)	R11年度 (2029年度)	R12年度 (2030年度)
償還額	84	110	127	150	193	194	209	230	272	283	312
借入額	512	626	406	399	451	318	368	395	386	431	390
残　高	1,555	2,071	2,350	2,599	2,857	2,982	3,140	3,306	3,420	3,569	3,647



② 国庫補助金

国庫補助金については、「重要給水施設配水管耐震化事業」、「基幹水道構造物耐震化事業」、「緊急貯水槽整備事業」を対象とし、補助率（4 分の 1）に基づき、算出しました。

③ 他会計負担金

建設改良工事負担金として、消火栓設置･更新工事の負担金を計上しました。

(2) 他会計出資金

総務省が示す操出基準[※18]に定める一般会計が負担すべき経費は、災害対策として実施する「基幹水道構造物耐震化事業」、「緊急貯水槽整備事業」であり、事業費から国庫補助金を控除した額に補助率を乗じて算出しました。

【繰出基準に基づく繰入金及び計上区分等】

No.	繰出基準による区分	計上区分	対象経費	補助率
1	上水道の出資に要する経費（基幹水道構造物耐震化事業）	資本的収入－他会計出資金	工事請負費	4 分の 1
2	上水道の出資に要する経費（緊急貯水槽整備事業）		工事請負費	2 分の 1

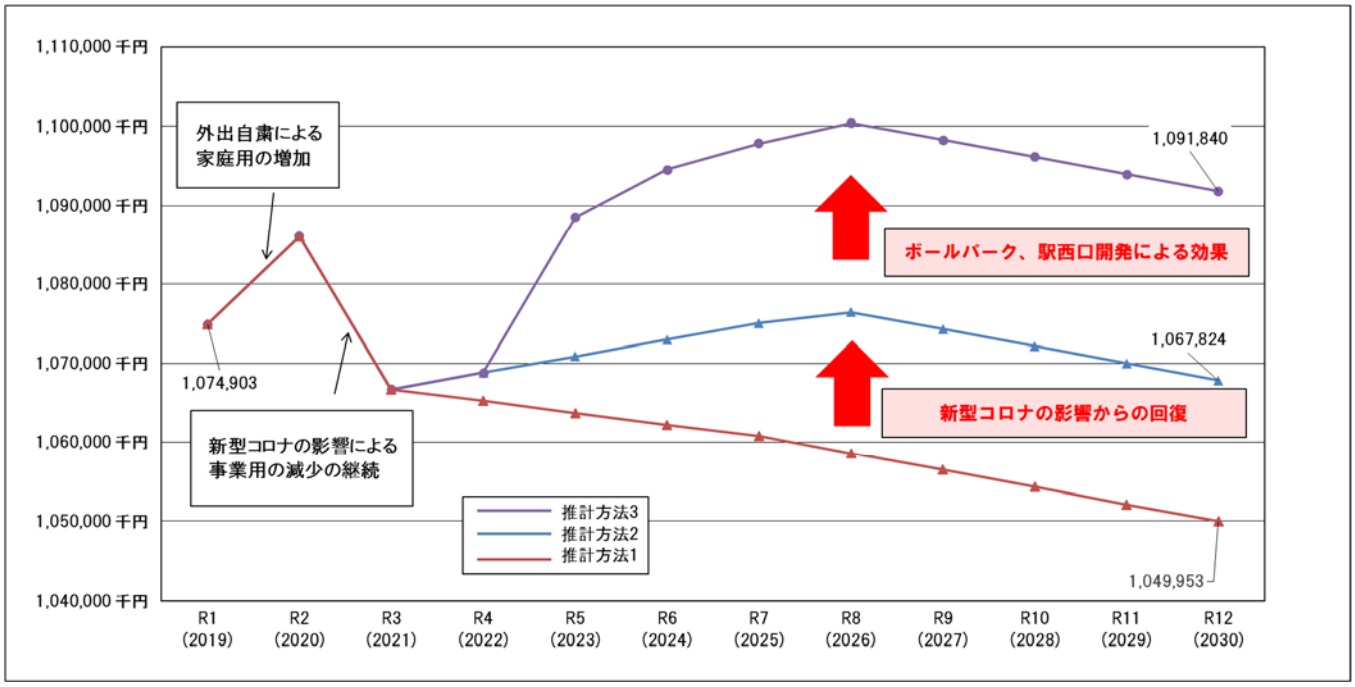
※18 **繰出基準**：経費の性質から一般会計が水道事業に対し繰り出すべき経費を定めた基準で総務省より毎年示されるものです。

4　収益的収入

(1) 給水収益（水道料金収入）

第 3 章において推計した 3 つの水需要と給水件数見込みから現行の水道料金水準により給水収益を推計しました。収支の計算に当たっては、推計方法 3 をベースとすることにしました。

【給水収益の推計】



(2) 他会計負担金

①　一般会計負担金

消火栓の点検などのうち、市が負担する費用について、一般会計からの負担金として計上しました。

②　下水道会計負担金

次に掲げるものについて、下水道会計からの負担金として計上しました。

・下水道使用料の徴収事務に係る負担金
・排水設備の設計審査・工事審査に係る負担金
・会計電算システム保守業務委託に係る負担金
・下水道事業を兼務している職員（部長）の人件費

（3）他会計補助金

総務省が示す操出基準に定める一般会計が負担すべき経費は、職員に係る児童手当に要する経費、経営戦略の改定に要する経費であり、それぞれ所要額を計上しました。

【繰出基準に基づく繰入金及び計上区分等】

No.	繰出基準による区分	計上区分	対象経費	補助率
1	地方公営企業職員に係る児童手当に要する経費	収益的収入−（営業外収益）−他会計補助金	児童手当	2 分の 1
2	経営戦略の改定に要する経費		委員報酬 費用弁償	

（4）長期前受金戻入

現金支出を伴わない経費である減価償却費に対応し、長期前受金戻入[※19]を収入計上します。減価償却費と同様の方法により、資産取得財源となった国庫補助金等の収益化額を計上します。このほか、受贈財産[※20]の減価償却費同額を計上します。現金収入を伴いませんが、公営企業会計において適正に損益計算を行うために必要となる会計処理です。

（5）その他の収入

（営業収益及び営業外収益その他に計上）

上記以外に見込まれる収入について、直近の実績から所要額を計上しました。

収入名称	説明
加入金	・住宅の新設や改造に伴い、新たに水道メーターをつける場合の加入金
審査検査手数料	・給水装置工事を施工する場合の設計審査・工事検査の手数料
申請・指定更新手数料	・給水装置工事の事業者指定申請・指定更新の手数料
材料売却収益	・水道メーターの売却収益
不用品売却収益	・廃棄する水道メーターの売却収益
下水道事務負担金	・下水道使用料の徴収に係る事務費 ・下水道事業を兼務している職員の人件費 ・下水道事業と共用している会計電算システムの保守点検費 ・排水設備の設計審査・工事審査
水道台帳図売払収入	・水道管路台帳図の売払収入
行政財産使用料	・水道施設用地などの行政財産を使用させる場合の使用料
広告掲載料	・水道検針票の広告掲載料
受取利息	・預金利息
貸付金利息	一般会計・下水道会計への貸付金の利息

※19 **長期前受金戻入**：固定資産の取得に伴い交付された補助金等については、会計上、現金の交付時には収益とはせずに、翌事業年度以降に、固定資産の耐用年数に割り振って収益を計上します。この各年度に割り振った収益を「長期前受金戻入」といいます。なお、耐用年数は、資産に応じて法令で定められており、例えば、水道の代表的な資産である配水管は 40 年となっています。

※20 **受贈財産**：土地区画整理事業や民間事業者が行う宅地造成などにより整備され、無償で譲り受けた水道管路施設などの財産のことです。

5 投資・財政計画

(1) 収益的収支

(70～71 ページ)

ボールパーク開業などの影響により給水収益の増加を見込み令和 9 年度（2027 年度）まで黒字経営を維持できる見通しとなっています。令和 10 年度（2028 年度）からは減価償却費の増加により赤字経営となることが見込まれているため、計画期間前半において経費節減や収入確保に努め黒字化を目指します。

令和 12 年度（2030 年度）末までは資金不足が生じないため、現行の水道料金水準により経営を維持できる見通しとなっています。

(2) 資本的収支

(72～73 ページ)

本計画期間では、老朽化した配水池の機械・電気設備の更新や基幹管路の耐震化を積極的に進めることとしており、総事業費は 88 億円を見込んでいます。収支不足額は、総額 39 億円が見込まれますが、企業債の活用により収支不足を補てんする財源に不足は生じない見通しです。

ただし、資金残高は減少で推移するため、計画期間内においても施設の延命化や事業費の平準化に努めます。

(3) 資金不足比率

(74～75 ページ)

財政の健全度を表す比率で基本的に算定されないことが求められます。本計画期間においては、資金に不足はなく資金不足比率は算定されませんが、累積欠損金比率は損失が見込まれる令和 10 年度から数値が現れます。ただし、次年度に積立金により欠損処理を行うこととしているため、単年度の欠損金数値であり累積はしていません。

(4) 他会計繰入金

(74～75 ページ)

消火栓の新設や点検に要する費用などについて、事業量に応じた一般会計負担額が見込まれています。

※21 **損益勘定留保資金**：収益的収支（損益勘定）における減価償却費などの現金の支出を伴わない費用の合計額から長期前受金戻入相当額を差し引いた額で、現金の支出を伴わないため結果として企業内部に留保される資金のことです。
※22 **建設改良積立金**：建設改良工事等の財源とするための積立金のことです。

投資・財政計画　（収支計画）

収益的収支

区分	年度	令和2年度(2020年度)決算見込み	令和3年度(2021年度)	令和4年度(2022年度)	令和5年度(2023年度)
収益的収支	経常収益 (A)	1,288,585	1,309,734	1,294,673	1,322,022
	1 営業収益 (B)	1,166,636	1,191,750	1,192,239	1,219,732
	(1) 水道料金収入	1,089,475	1,089,591	1,091,739	1,111,893
	(2) 受託工事収益 (C)	0	0	0	0
	(3) その他	77,161	102,159	100,499	107,839
	2 営業外収益	121,949	117,984	102,435	102,290
	(1) 補助金	317	672	324	361
	他会計補助金	317	672	324	361
	(2) 長期前受金戻入	109,781	109,013	94,345	93,070
	(3) その他	11,851	8,299	7,767	8,859
	経常費用 (D)	1,205,262	1,294,450	1,266,412	1,298,109
	1 営業費用	1,181,721	1,274,956	1,242,845	1,271,337
	(1) 職員給与費	78,887	109,547	130,198	126,860
	基本給	38,131	36,935	38,097	38,730
	退職給付費	0	0	0	0
	その他	40,756	72,613	92,101	88,130
	(2) 経費	753,231	785,919	767,638	804,933
	動力費	14,760	14,956	14,955	14,955
	修繕費	84,951	132,472	114,572	141,636
	委託料	103,006	103,867	103,902	110,744
	受水費	516,745	518,040	516,979	520,047
	その他	33,769	16,583	17,229	17,550
	(3) 減価償却費	321,379	321,705	326,416	320,951
	(4) 資産減耗費	28,224	57,785	18,593	18,593
	2 営業外費用	23,541	19,495	23,567	26,772
	(1) 支払利息	18,472	18,951	23,147	26,351
	(2) その他	5,069	543	420	420
	経常損益 (A)-(D) (E)	83,323	15,284	28,261	23,913
	特別利益 (F)	0	0	0	0
	特別損失 (G)	0	0	0	0
	特別損益 (F)-(G) (H)	0	0	0	0
	当年度純利益 (E)+(H) (I)	83,323	15,284	28,261	23,913

未処分利益剰余金	前年度繰越額 (J)	97,210	83,323	15,284	28,261
	利益積立金取崩額 (K)	0	0	0	0
	処分額 (L)	▲ 97,210	▲ 83,323	▲ 15,284	▲ 28,261
	当年度発生額 (M)	83,323	15,284	28,261	23,913
	その他変動額 (N)	0	0	0	0
	翌年度繰越額 (J)+(K)+(L)+(M)+(N)	83,323	15,284	28,261	23,913

利益積立金残高	490,000	490,000	490,000	490,000

（消費税抜き / 単位:千円）

令和6年度 (2024年度)	令和7年度 (2025年度)	令和8年度 (2026年度)	令和9年度 (2027年度)	令和10年度 (2028年度)	令和11年度 (2029年度)	令和12年度 (2030年度)
1,323,393	1,332,639	1,333,676	1,323,397	1,324,962	1,320,604	1,325,701
1,222,669	1,233,660	1,230,959	1,222,929	1,225,976	1,224,407	1,229,889
1,118,031	1,121,398	1,124,043	1,121,861	1,119,681	1,117,443	1,115,253
0	0	0	0	0	0	0
104,638	112,262	106,916	101,069	106,295	106,964	114,636
100,724	98,978	102,717	100,468	98,986	96,197	95,813
324	324	361	324	324	361	324
324	324	361	324	324	361	324
92,293	91,184	93,998	92,261	89,763	87,981	86,092
8,107	7,470	8,358	7,884	8,899	7,855	9,397
1,298,083	1,288,606	1,328,002	1,317,944	1,360,530	1,329,220	1,391,083
1,271,437	1,261,947	1,301,223	1,291,068	1,333,465	1,301,918	1,363,745
129,336	132,673	129,336	131,811	140,100	131,811	134,287
39,362	38,730	39,362	39,995	40,628	39,995	40,628
0	0	0	0	0	0	0
89,973	93,944	89,973	91,816	99,473	91,816	93,659
775,734	757,621	786,158	771,933	805,311	776,011	820,563
14,955	14,955	14,955	14,955	14,955	14,955	14,955
111,619	94,323	122,117	107,228	140,719	111,488	156,860
111,647	110,856	111,327	110,687	111,723	112,444	111,356
520,082	520,082	520,082	521,506	520,082	520,082	520,082
17,431	17,404	17,677	17,556	17,831	17,042	17,310
347,774	353,060	367,136	368,731	369,461	375,502	390,301
18,593	18,593	18,593	18,593	18,593	18,593	18,593
26,646	26,658	26,779	26,876	27,065	27,302	27,338
26,226	26,238	26,358	26,456	26,645	26,882	26,918
420	420	420	420	420	420	420
25,310	44,033	5,674	5,453	▲ 35,568	▲ 8,616	▲ 65,382
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
25,310	44,033	5,674	5,453	▲ 35,568	▲ 8,616	▲ 65,382

23,913	25,310	44,033	5,674	5,453	▲ 35,568	▲ 8,616
0	0	0	0	0	35,568	8,616
▲ 23,913	▲ 25,310	▲ 44,033	▲ 5,674	▲ 5,453	0	0
25,310	44,033	5,674	5,453	▲ 35,568	▲ 8,616	▲ 65,382
0	0	0	0	0	0	0
25,310	44,033	5,674	5,453	▲ 35,568	▲ 8,616	▲ 65,382

490,000	490,000	490,000	490,000	490,000	454,432	445,816

投資・財政計画 （収支計画）

資本的収支

区分 ＼ 年度			令和2年度（2020年度）決算見込み	令和3年度（2021年度）	令和4年度（2022年度）	令和5年度（2023年度）
資本的収支	資本的収入	(A)	591,630	763,122	421,188	558,973
	1 企業債		511,700	626,400	402,606	446,431
	うち資本費平準化債		0	0	0	0
	2 他会計出資金		26,455	47,139	0	59,194
	3 他会計補助金		0	0	0	0
	4 他会計負担金 ※一般会計からの工事負担金を含む		5,942	16,731	12,430	5,390
	5 他会計借入金		0	0	0	0
	6 国(都道府県)補助金		47,533	72,852	6,152	47,958
	7 固定資産売却代金		0	0	0	0
	8 工事負担金		0	0	0	0
	9 その他		0	0	0	0
	資本的支出	(B)	885,274	1,046,129	691,352	927,481
	1 建設改良費		800,869	934,680	560,229	771,191
	うち職員給与費		29,500	35,579	38,389	38,606
	2 企業債償還金		84,194	109,967	126,802	149,667
	3 他会計長期借入返還金		0	0	0	0
	4 他会計への支出金		0	0	0	0
	5 その他		211	1,482	4,321	6,623
収支不足額 （不足額を▲で表示）		(A)-(B) (C)	▲ 293,644	▲ 283,007	▲ 270,164	▲ 368,508
補てん財源	1 損益勘定留保資金		145,186	60,805	99,468	202,352
	2 減債積立金		84,000	100,000	78,000	50,000
	3 建設改良積立金		0	50,000	50,000	50,000
	4 消費税資本的収支調整額		64,458	72,202	42,696	66,156
	計	(D)	293,644	283,007	270,164	368,508
企業債残高			1,554,556	2,070,989	2,346,793	2,643,558

○補てん財源の内訳

損益勘定留保資金	前年度繰越額	(E)	339,504	433,597	624,362	763,886
	当年度発生額	(F)	239,279	251,570	238,992	224,931
	当年度取崩額	(G)	▲ 145,186	▲ 60,805	▲ 99,468	▲ 202,352
	翌年度繰越額	(E)+(F)+(G) (H)	433,597	624,362	763,886	786,466
減債積立金	前年度繰越額	(I)	165,312	178,522	161,845	99,129
	当年度積立額	(J)	97,210	83,323	15,284	28,261
	当年度取崩額	(K)	▲ 84,000	▲ 100,000	▲ 78,000	▲ 50,000
	翌年度繰越額	(I)+(J)+(K) (L)	178,522	161,845	99,129	77,390
建設改良積立金	前年度繰越額	(M)	398,760	398,760	348,760	298,760
	当年度積立額	(N)	0	0	0	0
	当年度取崩額	(O)	0	▲ 50,000	▲ 50,000	▲ 50,000
	翌年度繰越額	(M)+(N)+(O) (P)	398,760	348,760	298,760	248,760
消費税収支調整額	前年度繰越額	(Q)	0	0	0	0
	当年度発生額	(R)	64,458	72,202	42,696	66,156
	当年度取崩額	(S)	▲ 64,458	▲ 72,202	▲ 42,696	▲ 66,156
	翌年度繰越額	(Q)+(R)+(S) (T)	0	0	0	0
補てん財源残高		(H)+(L)+(P)+(T)	1,010,879	1,134,967	1,161,775	1,112,616

（消費税込み / 単位:千円）

令和6年度 (2024年度)	令和7年度 (2025年度)	令和8年度 (2026年度)	令和9年度 (2027年度)	令和10年度 (2028年度)	令和11年度 (2029年度)	令和12年度 (2030年度)
582,517	402,039	422,954	418,199	452,867	406,917	433,250
465,276	272,246	408,318	408,994	439,447	393,497	419,830
0	0	0	0	0	0	0
59,194	59,194	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
5,390	5,390	5,390	5,390	5,390	5,390	5,390
0	0	0	0	0	0	0
52,657	48,709	9,246	3,815	8,030	8,030	8,030
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	16,500	0	0	0	0	0
995,912	690,079	834,648	850,241	935,430	881,977	948,308
802,280	492,206	620,567	616,292	663,020	598,984	635,774
38,823	38,606	38,823	39,040	39,257	39,040	39,257
193,072	193,513	209,294	229,521	271,570	282,646	311,805
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
559	4,360	4,787	4,428	841	347	730
▲ 413,395	▲ 288,040	▲ 411,694	▲ 432,042	▲ 482,563	▲ 475,060	▲ 515,059
244,433	150,246	259,251	303,741	372,087	424,599	461,273
50,000	50,000	50,000	26,320	5,453	0	0
50,000	50,000	50,000	50,000	48,760	0	0
68,962	37,794	52,443	51,981	56,263	50,461	53,786
413,395	288,040	411,694	432,042	482,563	475,060	515,059
2,915,761	2,994,494	3,193,518	3,372,991	3,540,868	3,651,719	3,759,744
786,466	799,235	929,716	924,125	880,366	728,817	655,132
257,202	280,727	253,660	259,982	220,538	350,913	280,608
▲ 244,433	▲ 150,246	▲ 259,251	▲ 303,741	▲ 372,087	▲ 424,599	▲ 461,273
799,235	929,716	924,125	880,366	728,817	655,132	474,467
77,390	51,303	26,613	20,646	0	0	0
23,913	25,310	44,033	5,674	5,453	0	0
▲ 50,000	▲ 50,000	▲ 50,000	▲ 26,320	▲ 5,453	0	0
51,303	26,613	20,646	0	0	0	0
248,760	198,760	148,760	98,760	48,760	0	0
0	0	0	0	0	0	0
▲ 50,000	▲ 50,000	▲ 50,000	▲ 50,000	▲ 48,760		
198,760	148,760	98,760	48,760	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
68,962	37,794	52,443	51,981	56,263	50,461	53,786
▲ 68,962	▲ 37,794	▲ 52,443	▲ 51,981	▲ 56,263	▲ 50,461	▲ 53,786
0	0	0	0	0	0	0
1,049,298	1,105,089	1,043,531	929,126	728,817	655,132	474,467

資金不足比率

区分＼年度		令和2年度（2020年度）決算見込み	令和3年度（2021年度）	令和4年度（2022年度）	令和5年度（2023年度）
流動資産		1,881,334	2,032,104	2,091,636	2,066,579
	うち未収金	186,103	186,388	186,673	186,958
流動負債		218,773	264,212	285,600	332,018
	うち企業債分	109,965	126,802	149,667	193,072
	うち一時借入金				
	うち未払金	58,507	63,499	62,022	65,035
累積欠損比率					
地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金の不足額	(A)				
営業収益－受託工事収益	(B)	1,166,636	1,191,750	1,192,239	1,219,732
地方財政法による資金不足の比率	(A)／(B)×100				
健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額	(C)				
健全化法施行規則第6条に規定する解消可能資金不足額					
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模	(D)				
健全化法第22条により算定した資金不足比率	(C)／(D)×100				

他会計繰入金

区分＼年度	令和2年度（2020年度）決算見込み	令和3年度（2021年度）	令和4年度（2022年度）	令和5年度（2023年度）
収益的収支分	449	1,081	1,083	1,193
うち基準内繰入金	449	1,081	1,083	1,193
うち基準外繰入金	0	0	0	0
資本的収支分	32,397	27,401	12,430	64,584
うち基準内繰入金	32,397	27,401	12,430	64,584
うち基準外繰入金	0	0	0	0
合　計	32,846	28,482	13,513	65,777

（単位：千円）

令和6年度 （2024年度）	令和7年度 （2025年度）	令和8年度 （2026年度）	令和9年度 （2027年度）	令和10年度 （2028年度）	令和11年度 （2029年度）	令和12年度 （2030年度）
2,022,374	2,084,775	2,028,001	1,952,775	1,789,929	1,663,065	1,459,833
187,243	187,528	187,813	187,703	187,593	187,483	187,373
330,100	344,418	366,950	407,850	421,623	448,414	453,556
193,513	209,294	229,521	271,570	282,646	311,805	313,347
				▲ 2.9%	▲ 0.7%	▲ 5.3%
62,676	61,213	63,518	62,369	65,066	62,699	66,298
1,222,669	1,233,660	1,230,959	1,222,929	1,225,976	1,224,407	1,229,889

（単位：千円）

令和6年度 （2024年度）	令和7年度 （2025年度）	令和8年度 （2026年度）	令和9年度 （2027年度）	令和10年度 （2028年度）	令和11年度 （2029年度）	令和12年度 （2030年度）
1,083	1,083	1,193	1,083	1,083	1,193	1,083
1,083	1,083	1,193	1,083	1,083	1,193	1,083
0	0	0	0	0	0	0
64,584	64,584	5,390	5,390	5,390	5,390	5,390
64,584	64,584	5,390	5,390	5,390	5,390	5,390
0	0	0	0	0	0	0
65,667	65,667	6,583	6,473	6,473	6,583	6,473

6 長期推計

(1) 投資条件

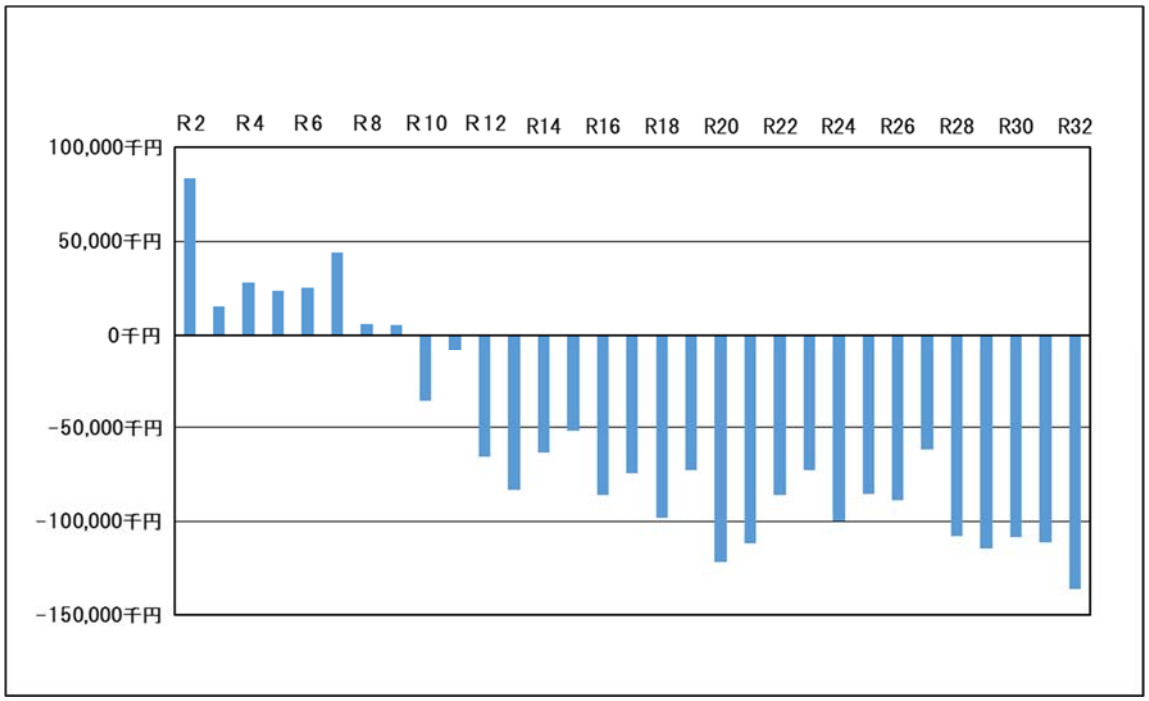
令和 13 年度（2031 年度）から令和 32 年度（2050 年度）の配水管の更新については、以下のとおり投資すると仮定しました。

年度	事業内容
令和 13 年(2031 年)～ 令和 21(2039 年)	･老朽管更新事業計画の計画期間内であるため、同計画に基づき更新事業を実施する。
令和 22 年(2040 年)～ 令和 32(2050 年)	以下のとおり更新事業を実施する。 ･施工から 40 年超過となる配水管の更新 VP(硬質塩化ビニル管)、PP(ポリエチレン管) ･施工から 60 年超過となる配水管の更新 DCIP(ダクタイル鋳鉄管)、HPPE(配水用ポリエチレン管)

(2) 長期的な財政見通し

北広島市人口ビジョンでは、令和 22 年度（2040 年度）～令和 27 年度（2045 年度）の間に人口が 5 万人を下回ると見込んでいます。この人口減少に伴う給水収益の減少などにより、純損益については、令和 10 年度（2028 年度）以降もマイナス（赤字）での経営が続くと推計されます。配水管は、耐用年数を超過すると直ちに使用できなくなることはないため、配水管の予防保全的な修繕などによる延命化を図りながら、重要度などの優先順位に基づいた計画的な配水管の更新を行う必要があります。

【純損益の見通し】



第７章　進捗管理

将来にわたり健全で安定した経営を継続するためには、経営戦略の実効性を確保することが必要であるため、適正に進捗管理を行います。

進捗管理にあたっては、毎年度の決算状況から収支実績や経営指標による経営分析を行うとともに、理想像に基づく具体的取組についての進捗状況を確認のうえ 3～5 年ごとに水道ビジョン・経営戦略の見直し（ローリング）を行うこととします。

見直しにあたっては、計画と実績とのかい離及びその原因を分析するとともに、「計画策定（Plan）ー実施（Do）ー検証（Check）ー見直し（Action)」の PDCA サイクルを活用します。

用語集

五十音	用語	説明	掲載頁（初回）
い	石狩東部広域水道企業団	水道用水の供給を目的とした特別地方公共団体です。一部事務組合として、北海道、北広島市、江別市、千歳市、恵庭市などにより設立・運営されています。	5
き	北広島市人口ビジョン	本市における人口の現状と将来展望を示しているものです。	30
	緊急遮断弁	地震の発生などによって管路施設が破損した場合に配水池の水を確保するため、配水を自動的に止めるバルブのことです。	41
	緊急貯水槽	災害等により水道管が被害を受け、断水となったときのために一定量の水道水を貯えておく施設のことです。	55
く	繰出基準	経費の性質から一般会計が水道事業に対し繰り出すべき経費を定めた基準で総務省より毎年示されるものです。	67
け	建設改良積立金	建設改良工事等の財源とするための積立金のことです。	70
げ	減価償却	事業用の固定資産である建物、機械、器具、備品、自動車などは時間の経過や使用によって価値が減少するため、「減価償却資産」と呼ばれています。なお、土地は年月によって価値は下がりませんので、減価償却資産ではありません。 これらの資産は、通常、長期間にわたって使用しますので、会計上、現金支払時に費用とはせずに、翌事業年度以降に、当該固定資産の耐用年数に割り振って費用を計上します。この会計処理を「減価償却」といい、各年度に割り振った費用を「減価償却費」といいます。	13
げ	減価償却費		64
こ	国立社会保障・人口問題研究所	厚生労働省に所属する国立の研究機関であり、5年に1度の国勢調査の結果を基に、5年毎の地域別の将来推計人口を作成・公表しています。直近の推計は、平成27年（2015年）の国勢調査をもとに、平成30年（2018年）3月に公表したもので、2020年、2025年・・2045年の人口推計を行っています。	30
ざ	財政融資資金	国が財政融資資金特別会計国債収入、特別会計の積立金などを地方公共団体や法人に融資する資金のことです。	61
し	資本勘定職員	資本勘定とは、公営企業の将来の経営活動に備えて行う建設改良費や、建設改良に係る企業債償還金などの投資的な支出及びその財源となる収入のことで、資本的収支ともいいます。工事設計や監督部門に従事する職員は、資本勘定職員となります。	62
じ	受贈財産	土地区画整理事業や民間事業者が行う宅地造成などにより整備され、無償で譲り受けた水道管路施設などの財産のことです。	69
	除却	老朽化などにより、使用できなくなった資産を取り除くことです。	64
そ	損益勘定職員	損益勘定とは、企業の一事業年度における営業活動により発生する収益とそれに対応する費用のことで、収益的収支ともいいます。維持管理部門に従事する職員は、損益勘定職員となります。	62
そ	損益勘定留保資金	収益的収支（損益勘定）における減価償却費などの現金の支出を伴わない費用の合計額から長期前受金戻入相当額を差し引いた額で、現金の支出を伴わないため結果として企業内部に留保される資金のことです。	70
た	退職手当組合	退職手当の支給に関する事務を共同処理するために設立された組合で、市町村の事務効率化及び財政安定化が図られており、加入団体は組合に負担金を払い、組合が退職手当を支給する。	64
ち	長期前受金戻入	固定資産の取得に伴い交付された補助金等については、会計上、現金の交付時には収益とはせずに、翌事業年度以降に、固定資産の耐用年数に割り振って収益を計上します。この各年度に割り振った収益を「長期前受金戻入」といいます。なお、耐用年数は、資産に応じて法令で定められており、例えば、水道の代表的な資産である配水管は40年となっています。	69
ね	燃料調整費	原油・石炭等の貿易統計価格により毎月算定された平均燃料価格と基準燃料価格の差に基づき、毎月電気料金を調整する制度です。	63
ふ	不納欠損処分	上下水道料金について、何らかの理由で徴収が行えず、今後も徴収の見込みがたたないため、その徴収を諦めること。	64
ほ	法定耐用年数	施設や設備などの資産の効用が持続するとされる期間で地方公営企業法施行規則などで定められています。	12
ゆ	有収水量	料金徴収の対象となる水量のこと。逆に料金徴収の対象とならなかった水量（水道事業の作業用水量や漏水量など）は、無収水量といいます。	6
る	類似団体	本市と人口規模などが類似する団体（水道事業体）のことです。	13

北広島市水道ビジョン・経営戦略 2021-2030
発行：北広島市水道部
令和 3 年（2021 年） 月

〒061-1192
北広島市中央 4 丁目 2 番地 1
電話：011-372-3311（代表）
FAX：011-376-9147
E-mail：keiei@city.kitahiroshima.lg.jp