

資 料	水-1
作 成	水 道 局 総 務 部
提 出	令 和 5 年 7 月 25 日

令和5年度予算の概要

札幌市水道局

令和5年度 予算の概要



ウォッピー

札幌市水道局公式キャラクター

令和5年（2023年）7月25日
札幌市水道局

目 次

1	収益的収支	P 1
2	資本的収支	P 2
3	資金残高	P 3
4	予算額の推移（5年間） .	P 4
5	業務量	P 5
6	主要事業の概要	P 6
	(1) 豊平川水道水源水質保全事業	P 7
	(2) 石狩西部広域水道企業団への参画	P 8
	(3) 白川浄水場改修事業	P 9
	(4) 白川第1送水管更新事業	P10
	(5) 配水管更新事業	P11
	(6) 定山溪浄水場等耐震化事業	P12
	(7) 配水幹線連続耐震化事業	P13
	(8) 災害時重要管路耐震化事業	P14
	(9) 無線式メーターの設置地域の拡大	P15
	(10) 札幌水道を支える人材の育成	P16
	(11) 環境に配慮した事業運営の推進	P17

1 収益的収支～水道事業の運営に関する収支

- 収益的収支は、1年間の企業の経営活動に伴い発生する「収益」と「費用」からなり、企業の経営成績を表すもの。
- 主に、収入の大部分を占める給水収益と、施設の運転やその管理費など、事業を運営するための費用である運営管理費等からなる。
- 令和5年度予算の収支差引は92億円の黒字(消費税抜の純利益は69億円)と見込んでいる。

(消費税込、単位:億円)

区 分		R5年度 予算①	R4年度 予算②	増減 ③=①-②	増減率 ④=(③/②)×100	備 考
収益的収入	A	461	457	4	0.9%	
営業 収益	うち給水収益	412	410	2	0.4%	新型コロナウイルス感染症の影響緩和による増
収益的支出	B	368	371	▲ 3	▲ 0.8%	
営業 費用	うち運営管理費	189	187	2	1.0%	動力費、修繕費等の増
	うち減価償却費等	135	135	▲ 0	▲ 0.3%	
	営業外費用	9	13	▲ 4	▲ 32.4%	課税支出の増加による消費税納税額の減 企業債残高の減による支払利息の減
差 引	A - B	92	86	7	7.8%	消費税抜の純利益は69億円

※内訳は主な項目のみ記載している。また、各項目ごとに四捨五入しているため、表中計算が一致しない場合がある。

※令和4年度予算は当初予算である。

2 資本的収支～設備投資とその財源に関する収支

○ 資本的収支は、公営企業の将来の経営活動に備えて行う施設の建設・改良等の事業費や、建設改良に係る企業債償還金などの支出及びその財源となる企業債等の収入を表すもの。

○ 令和5年度予算の収支差引は231億円の収支不足と見込んでいる。

(消費税込、単位:億円)

区 分	R5年度 予算①	R4年度 予算②	増減 ③=①-②	増減率 ④=(③/②)×100	備 考
資本的収入 C	96	74	22	30.1%	
うち企業債借入	70	50	20	40.0%	企業債借入の増
うち出資金	12	10	2	16.6%	石狩西部広域水道企業団の第2期創設事業分の増
資本的支出 D	327	296	31	10.5%	
うち建設改良費	255	223	32	14.5%	豊平川水道水源水質保全事業、白川浄水場改修事業、配水管更新事業などの増
うち企業債償還金	59	63	▲ 4	▲ 6.6%	令和5年度末の未償還残高は555億円の見込
差 引 C-D	▲ 231	▲ 222	▲ 9	▲ 4.0%	

※内訳は主な項目のみ記載している。また、各項目ごとに四捨五入しているため、表中計算が一致しない場合がある。

※令和4年度予算は当初予算である。

3 資金残高

- 資金残高は、外部に流出せずに企業内部に残っている資金の額を表すもの。
- 令和5年度末の資金残高は103億円と見込んでいる。

(消費税込、単位:億円)

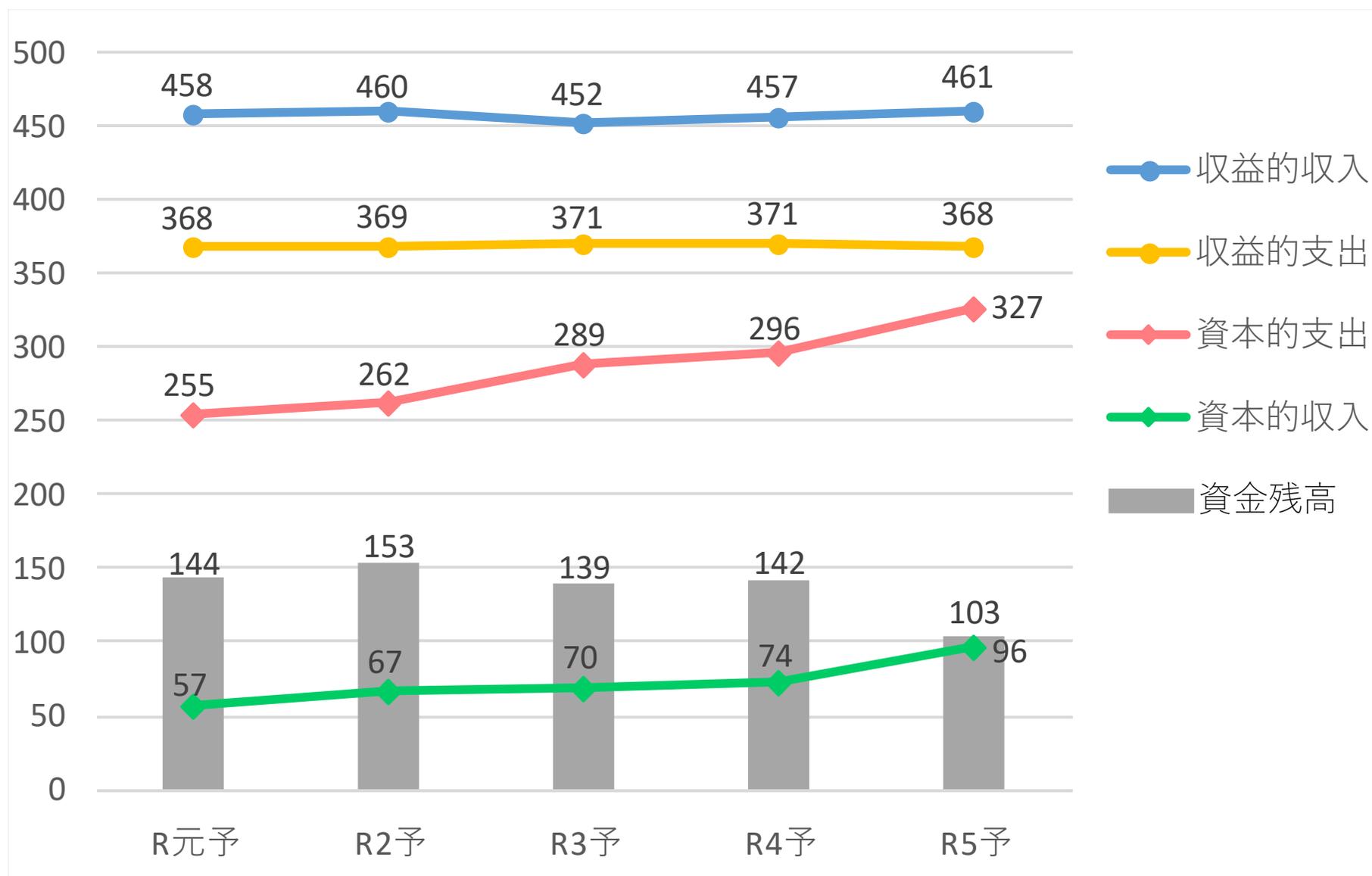
区 分	R5年度 予算①	R4年度 予算②	増減 ③=①-②	増減率 ④=(③/②)×100	備 考
当年度資金収支 E	▲ 30	▲ 28	▲ 2	▲ 6.5%	
収益的収支差引	92	86	7	7.8%	水道事業の運営に関する収支
資本的収支差引	▲ 231	▲ 222	▲ 9	▲ 4.0%	設備投資とその財源に関する収支
当年度分 損益勘定留保資金等	108	108	0	0.0%	減価償却費等の非現金支出の費用による内部留保資金
過年度分内部留保資金 F	133	170	▲ 37	▲ 22.0%	過年度から繰り越された資金
合計(資金残高) E+F	103	142	▲ 39	▲ 27.7%	
水道施設更新積立金	76	96	▲ 20	▲ 20.8%	老朽施設更新のために積立している資金
上記以外の額	27	46	▲ 19	▲ 42.1%	翌年度以降の建設改良費の財源

※各項目ごとに四捨五入しているため、表中計算が一致しない場合がある。

※令和4年度予算は当初予算であるが、過年度分内部留保資金は令和3年度決算置換後の額である。

4 予算額の推移（5年間）

（消費税込、単位：億円）



※各項目ごとに四捨五入している。
※各年度とも当初予算である。

5 業務量

区 分		令和5年度 予算 A	令和4年度		差引増減△			
			当初予算 B	決算見込 C	当初予算対比		決算見込対比	
					増減△ A-B=D	比率(%) D/B	増減△ A-C=E	比率(%) E/C
人 口 等	給水区域内人口(人)	1,966,984	1,968,084	1,967,395	△ 1,100	△ 0.1	△ 411	△ 0.0
	給水人口(人)	1,965,635	1,966,678	1,965,989	△ 1,043	△ 0.1	△ 354	△ 0.0
	普及率(%)	99.9	99.9	99.9	0.0	-	0.0	-
水 量 等	年間配水量(m ³)	188,990,000	191,145,000	189,838,000	△ 2,155,000	△ 1.1	△ 848,000	△ 0.4
	1日平均配水量(m ³)	516,400	523,700	520,104	△ 7,300	△ 1.4	△ 3,704	△ 0.7
	年間有収水量(m ³)	176,895,000	178,721,000	177,688,032	△ 1,826,000	△ 1.0	△ 793,032	△ 0.4
	有収率(%)	93.6	93.5	93.6	0.1	-	0.0	-
年度末給水件数(件)		912,213	903,322	903,768	8,891	1.0	8,445	0.9
年度末配水管総延長(m)		6,095,342	6,082,837	6,083,538	12,505	0.2	11,804	0.2

6 主要事業の概要

(消費税込、単位:百万円)

重点取組項目	主な事業	事業費
1 水源の分散配置と水質の安全性の向上	(1) 豊平川水道水源水質保全事業	2,046
	(2) 石狩西部広域水道企業団への参画	1,617
2 施設の更新・耐震化と危機管理体制の強化	(3) 白川浄水場改修事業	1,566
	(4) 白川第1送水管更新事業	73
	(5) 配水管更新事業	9,347
	(6) 定山溪浄水場耐震化事業	58
	(7) 配水幹線連続耐震化事業	6,267
	(8) 災害時重要管路耐震化事業	179
3 利用者とのコミュニケーションの充実	(9) 無線式メーターの設置地域の拡大	685
4 経営基盤の強化と連携の推進	(10) 札幌水道を支える人材の育成	13
5 エネルギーの効率的な活用	(11) 環境に配慮した事業運営の推進	18

配水管延長と耐震化率

R5末 配水管総延長 (前年比)	6095.3km (+12.5km)
R5末 耐震管延長 (前年比)	2,141.7km (+74.9km)
R5末 耐震化率 (前年比)	35.1% (+1.1ポイント)

6 主要事業の概要

(消費税込、単位:百万円)

重点取組項目	主な事業	事業費
1 水源の分散配置と水質の安全性の向上	(1) 豊平川水道水源水質保全事業	2,046

【事業内容】

豊平川上流域における水質悪化の要因(自然湧水に含まれるヒ素など)を、水道原水から取り除くため、バイパス水路を用いて白川浄水場取水地点の下流にバイパス・放流し、より良質な水を浄水場で取水可能にする。

玉川橋取水堰

自然湧水を含む河川水を取水

定山溪接合井

定山溪水再生プラザの下水処理水をバイパス水路へ受け入れるための地下構造物

バイパス水路(約10km)

取水した水を浄水場取水地点の下流へう回(バイパス)

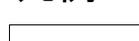
放流調整関連施設

管理センター: 放流水の水質・水圧を調整

排水処理施設: 水処理で出てくる土砂を乾燥し処理するための天日乾燥床等



凡例



整備済

R5 施工予定箇所



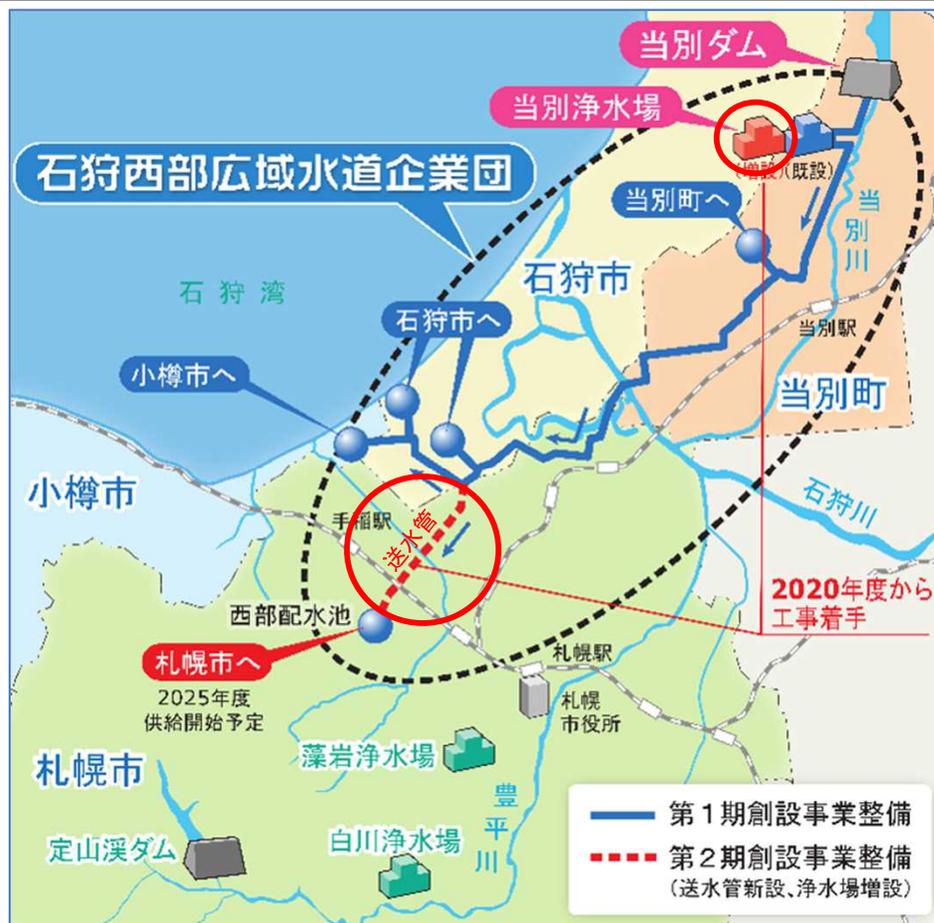
6 主要事業の概要

(消費税込、単位:百万円)

重点取組項目	主な事業	事業費
1 水源の分散配置と水質の安全性の向上	(2) 石狩西部広域水道企業団への参画	1,617

【事業内容】

水源の約98%を依存する豊平川以外に安定した水源を確保し、分散配置するため、当別ダムを水源として水道水を供給する石狩西部広域水道企業団に参画し、令和7年度からの受水に向けた運営に協力する。



R5:当別浄水場 浄水処理施設増設
送水管新設 等

6 主要事業の概要

(消費税込、単位:百万円)

重点取組項目	主な事業	事業費
2 施設の更新・耐震化と危機管理体制の強化	(3) 白川浄水場改修事業	1,566

【事業内容】

耐震性能が不足しているとともに経年劣化が進んでいる既存浄水棟を段階的に改修する。改修は既存浄水棟の浄水処理を停止して行う必要があり、停止時に低下する給水能力を補うため新たに第4浄水棟を先行して建設する。



6 主要事業の概要

(消費税込、単位:百万円)

重点取組項目	主な事業	事業費
2 施設の更新・耐震化と危機管理体制の強化	(4) 白川第1送水管更新事業	73

【事業内容】

経年劣化が進み、耐震性も不足している白川第1送水管を、耐震管を用いて更新する。



R5: 基本設計業務

6 主要事業の概要

(消費税込、単位:百万円)

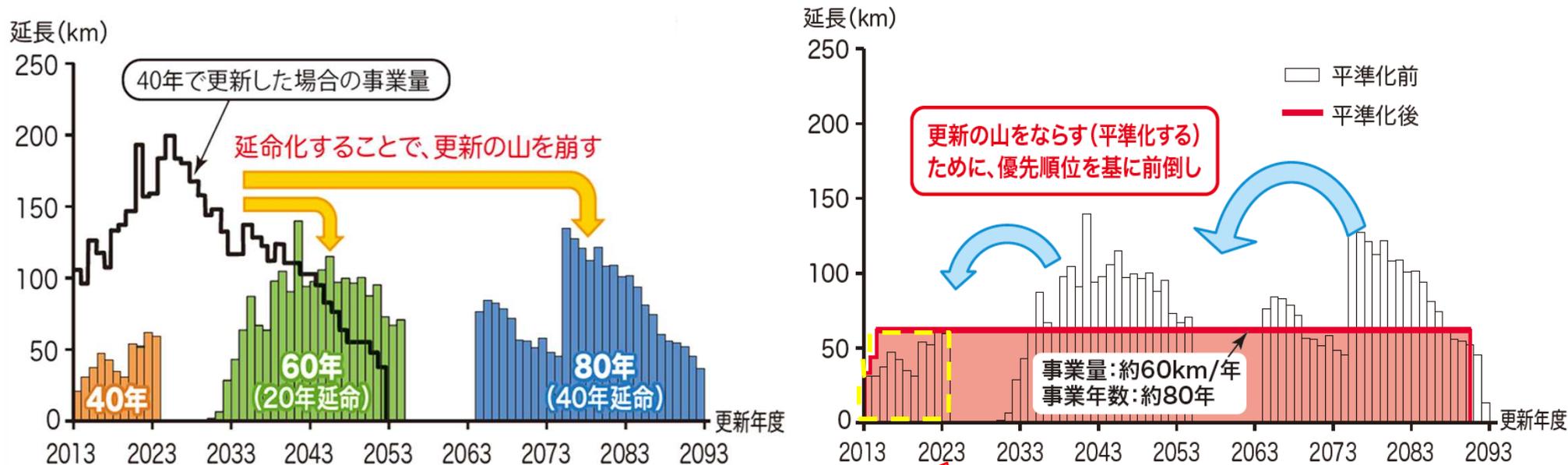
重点取組項目	主な事業	事業費
2 施設の更新・耐震化と危機管理体制の強化	(5) 配水管更新事業	9,347

【事業内容】

配水管(Φ75mm~Φ350mm)の経年劣化による漏水リスクの軽減を目的に管路の更新を進めている。また、更新の際には耐震管を布設することにより耐震化も進めている。

【配水管更新計画の考え方】

配水管の延命化と事業量の平準化を図りながら効率的に更新を実施



管路の延命化イメージ

R5:50km 更新予定

事業量の平準化のイメージ

6 主要事業の概要

(消費税込、単位:百万円)

重点取組項目	主な事業	事業費
2 施設の更新・耐震化と危機管理体制の強化	(6) 定山溪浄水場耐震化事業	58

【事業内容】

地震による浄水場等の被害を最小限に抑えるため、耐震性能が不足している浄水施設の耐震化を行う。

【定山溪浄水場】



【定山溪取水場】



取水場画像出典: Google Map

— : 耐震化対象施設

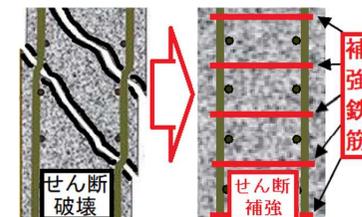
定山溪浄水場(R5)

- 浄水場及び取水場などの耐震改修工事に向け
- ・令和4年度に引き続き基本設計の実施
 - ・実施設計の発注

【コンクリート構造物の耐震補強】

鉄筋挿入によるせん断補強

コンクリート内に鉄筋を差し込んでせん断破壊に対して抵抗させる



〔せん断補強施工状況〕



コンクリートの内部に鉄筋が配置されていない位置に削孔して、補強鉄筋を挿入する

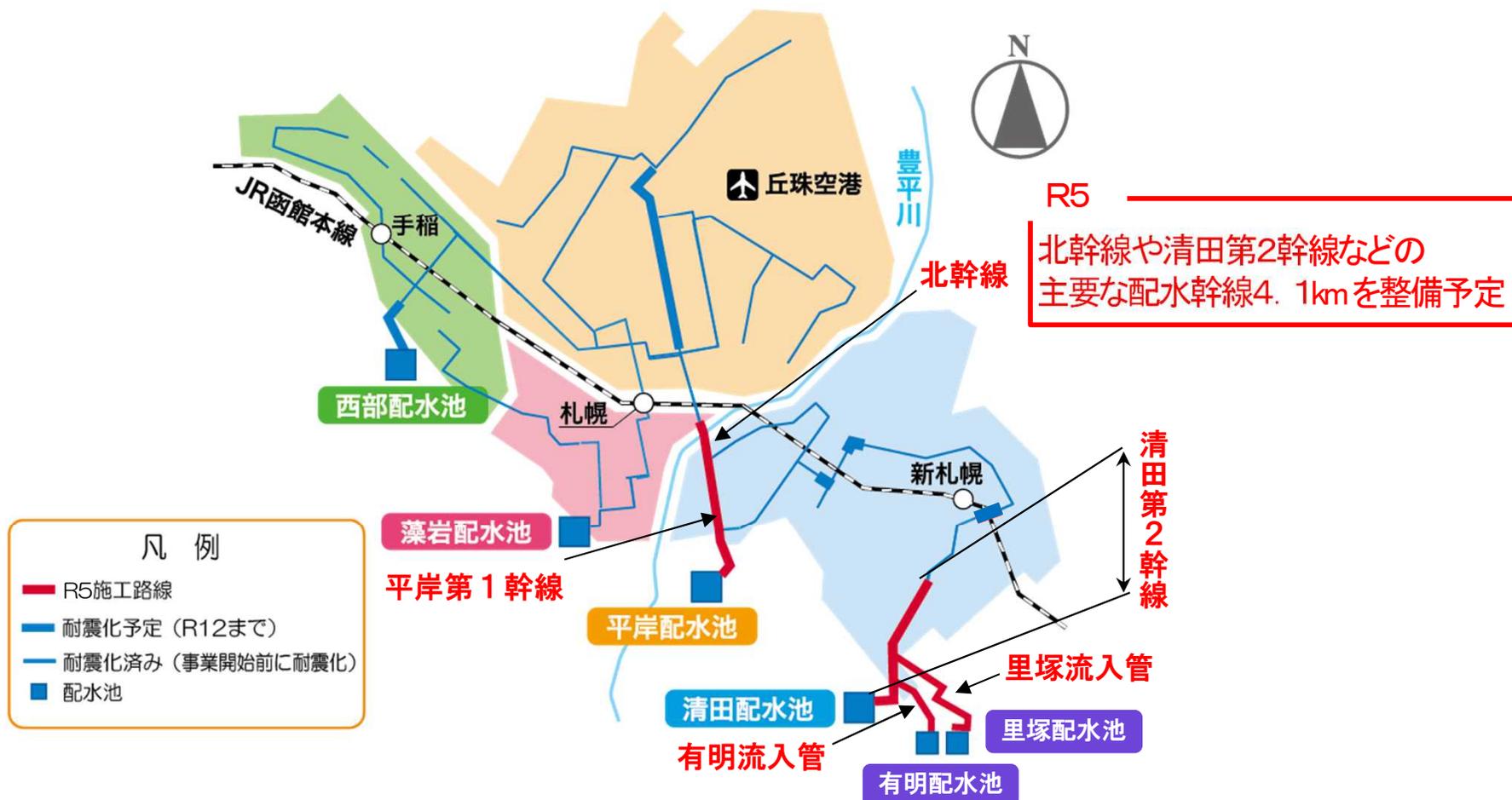
6 主要事業の概要

(消費税込、単位:百万円)

重点取組項目	主な事業	事業費
2 施設の更新・耐震化と危機管理体制の強化	(7) 配水幹線連続耐震化事業	6,267

【事業内容】

4つの基幹配水池(平岸、藻岩、西部、清田)からそれぞれの配水区域末端までをつなぐ基幹となる配水幹線(Φ400mm以上)を切れ目なく耐震化し、災害時においても継続的な配水を可能とする。



6 主要事業の概要

(消費税込、単位:百万円)

重点取組項目	主な事業	事業費
2 施設の更新・耐震化と危機管理体制の強化	(8) 災害時重要管路耐震化事業	179

【事業内容】

災害時における重要施設である医療機関や小中学校などの指定避難所(基幹)へ向かう配水管の耐震化を行う。



6 主要事業の概要

(消費税込、単位:百万円)

重点取組項目	主な事業	事業費
3 利用者とのコミュニケーションの充実	(9) 無線式メーターの設置地域の拡大	685

【事業内容】

積雪等で水道メーターを検針することができない場合、過去の使用実績等に基づく推定により水道料金を請求し、雪解け後の検針で過不足額の精算を行っている。その際、多額の過不足が発生することもあり、利用者にとって分かりにくい料金請求となっている。メーターを目視せずに検針ができる「無線式メーター」を導入することで、冬期間でも正確な料金請求が可能となることから、無線式メーターの設置地域の拡大を進める。

【計画概要図】

現行水道ビジョン

年度		R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)
区等						
既設 (※1)	清田	満期ごとに交換(R2~R9)				
	南					
	手稲	満期ごとに交換(R4~R11)				
新設 (※2)		清田・南：R3~				
		手稲：R4~				

<設置個数>

年度	設置個数	
R2	(実績)	9,435
R3	(実績)	12,703
R4	(実績)	17,869
R5	(予定数)	22,692
R6	(予定数)	29,000

<満期>

水道メーターの使用期限は、計量法により、製造から8年間経過したものは使用できないことから、新たなメーターに交換が必要となる。

※1 既設: 地下式メーターが既に設置されているもの ※2 新設: 新たに水道メーターを設置するもの

6 主要事業の概要

(消費税込、単位:百万円)

重点取組項目	主な事業	事業費
4 経営基盤の強化と連携の推進	(10) 札幌水道を支える人材の育成	13

【事業内容】

水道事業の運営に必要な知識・技術を次世代の担い手に確実に継承していくため、職員研修の実施や研修資料の整備を行うほか、各種資格取得者を計画的に確保する。

職員研修体系		概要	令和4年度 実施回数	令和4年度 延べ受講者数
内部研修	職場研修(部内・課内)	課内/部内の職員を対象に日常業務を通じて計画的かつ継続的に実施する研修	741回	4,614人
	局内研修	局職員を対象に一般に共通する事項に対し実施する研修	25回	433人
外部研修	委託・派遣研修	国、地方公共団体、民間企業などの外部組織が主催する研修や講演会	44回	75人
	資格取得	各種法定資格者等を計画的に確保・養成するための、講習受講や試験受験	37回	92人
	局外研修	札幌市総務局自治研修センターで実施する研修や他部局が主催する研修	44回	902人

実施状況

感染症対策のため、オンラインで研修実施

浄水場見学

動画教材を作成

6 主要事業の概要

(消費税込、単位:百万円)

重点取組項目	主な事業	事業費
5 エネルギーの効率的な活用	(11) 環境に配慮した事業運営の推進	18

【事業内容】

低炭素社会の実現に向けて、水力発電などの再生可能エネルギーの導入を進める。

豊平川水道水源水質保全事業での水力発電設備導入

取水堰より

バイパス水路

斜面管路

高低差 約70m

水力発電設備 (発電出力770kW)

管理センター

豊平川へ

R4: 工事着手、R8: 工事完了予定
R5: 水車・発電機製作着手

太陽光発電設備設置可能性調査業務

配水池の上部やポンプ場建屋の屋根等について、PPA(第三者保有モデル)による初期費用ゼロでの太陽光発電設備導入を目指し、調査・検討を行う。

<参考: PPAの仕組み>

太陽光発電システムを無償で配置し、運用・保守を提供

エネルギーサービス会社

エネルギーサービス契約(PPA)

需要家

発電した電力を購入

使用した分の電気代を支払い(再エネ賦課金・燃費なし)

契約期間: 10~20年

(契約期間はお客さまの工場の築年数や設置する屋根の形状などにより異なります)