

石狩市水道事業 の概要



石狩市水道部

○上水道事業の仕組みは？

- ・地方公営企業法に基づく地方公営企業で、水道料金により「独立採算制」で事業運営
- ・水道施設の整備費用を含め、水道水供給に必要な経費については、水道料金収入で賄い運営することを原則としている



- ・地域によって水道料金に差があるのは、水源、水質、配水方法、事業規模等が異なることによる水を供給するコストの差
- ・民間企業と同様、経営効率の向上やコスト意識を高めなければならない

○上水道の主な役割は？

- ・安全な水を供給する
 - ➡水源水質に合わせた処理方法や適切な運転・維持管理により、51項目に及ぶ水質基準値の遵守
- ・将来にわたって水の供給を持続させる
 - ➡施設や管路の計画的修繕・更新により、安定した水の供給を継続
- ・災害に強い強靱な水道システムの構築
 - ➡大規模地震に備えた施設や管路の耐震化、豪雨災害に備えた取水・浄水場の機能強化 など

石狩市水道事業の概要

給水人口(令和7年3月末)

56,816人

(内訳)

石狩地区 54,711人

厚田区 1,143人

浜益区 962人

配水量(年)

6,043,534m³

有収水量(年)

5,120,824m³

有収率

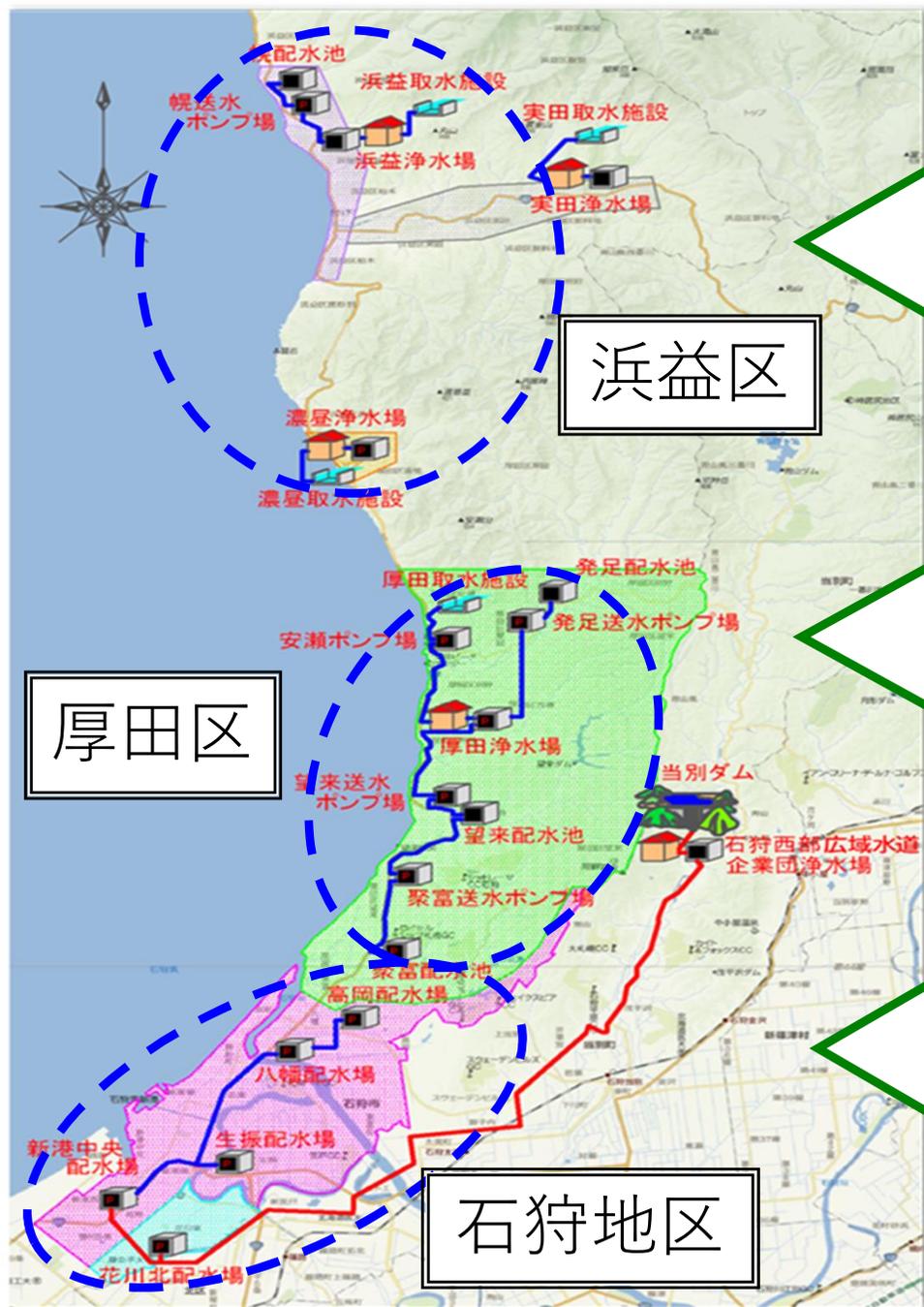
84.73%

石狩市水道施設概要

(令和6年度末現在)

分類	項目	単位	石狩地区	シェア (%)	厚田区	シェア (%)	浜益区	シェア (%)	合計	備考
施設	導水管延長	m	0	0	7,693	55	6,403	45	14,096	
	送水管延長	m	2,292	24	6,740	72	350	4	9,382	
	配水管延長	m	578,109	82	81,162	11	46,497	7	705,768	
	水道施設設置数	箇所	5	19	13	48	9	33	27	
設	水源		・石狩西部広域水道 企業団から受水		・河川水 厚田:幌内川		・河川水 浜益:群別川 実田:滝の沢川 濃屋:小川			

石狩市水道事業の概要



浜益区

供用開始：昭和40年
水源：河川水（群別川など）
最大配水量：683m³/日
有収率：43%（R6）

厚田区

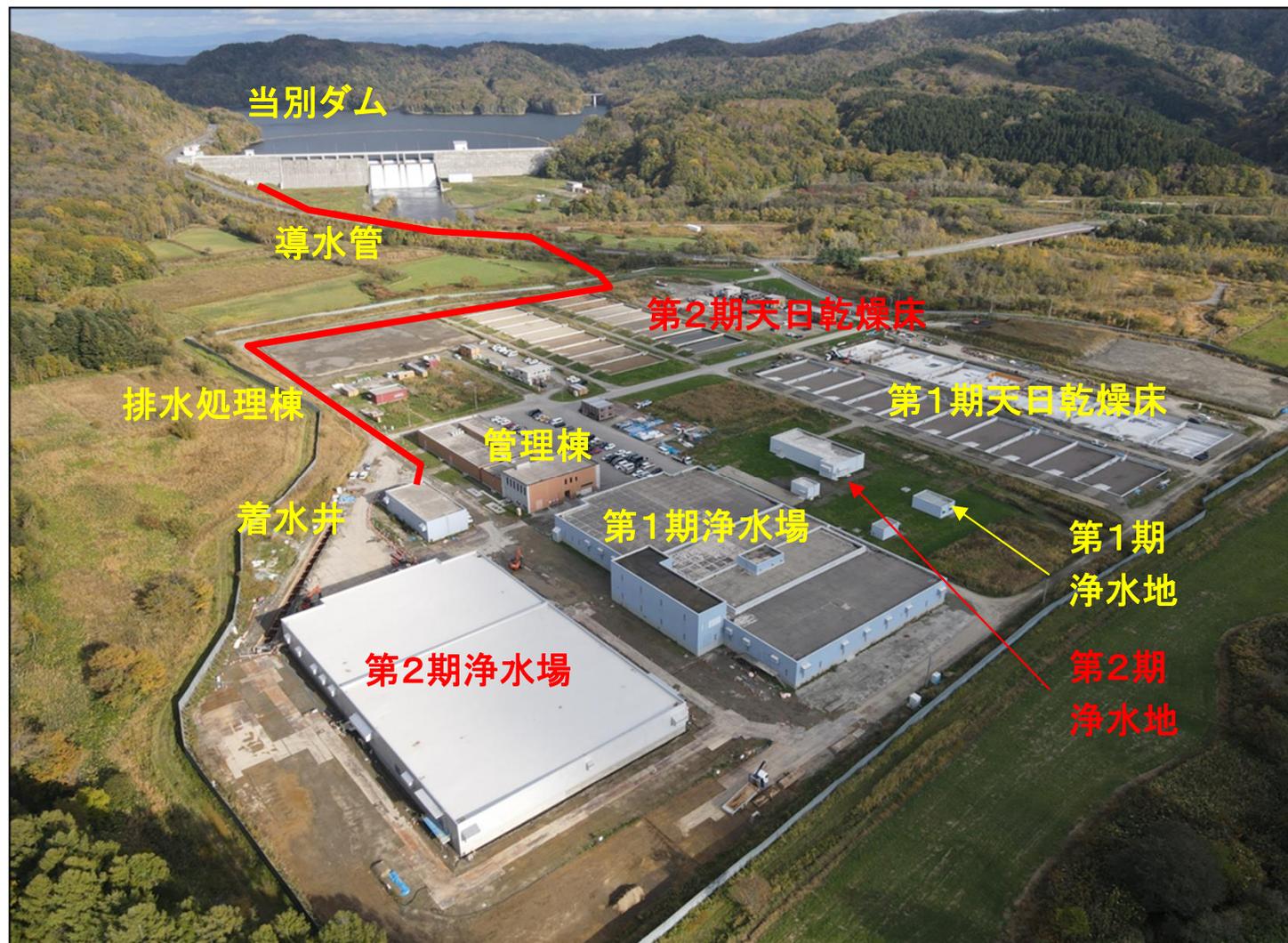
供用開始：昭和37年
水源：河川水（幌内川）
最大配水量：1,259m³/日
有収率：65%（R6）

石狩地区

供用開始：昭和48年
水源：当別ダム（当別川）
最大配水量：17,028m³/日
有収率：87%（R6）

石狩市水道事業の概要

●石狩地区の水源【当別ダム、当別浄水場】



■ 当別ダム

- ・平成24年度に完成
- ・北海道が建設、管理している多目的ダム
- ・ダム一体型の取水施設から取水し、導水管で原水を浄水場に取り入れている

■ 当別浄水場

- ・第1期事業完了後、平成25年度から小樽市、石狩市、当別町への供給開始
- ・凝集沈殿、急速ろ過に加え、粒状活性炭による高度浄水処理を行っている
- ・第2期事業完了に伴い、令和7年度から札幌への供給開始
- ・日最大計画供給水量 (m³/日) 69,000 (石狩市: 16,800)

石狩市水道事業の概要

●石狩地区の施設①

■当別浄水場から受水する配水場(2か所)



石狩市水道事業の概要

●石狩地区の施設②

生振配水場



■その他の配水場 (3か所)

八幡配水場

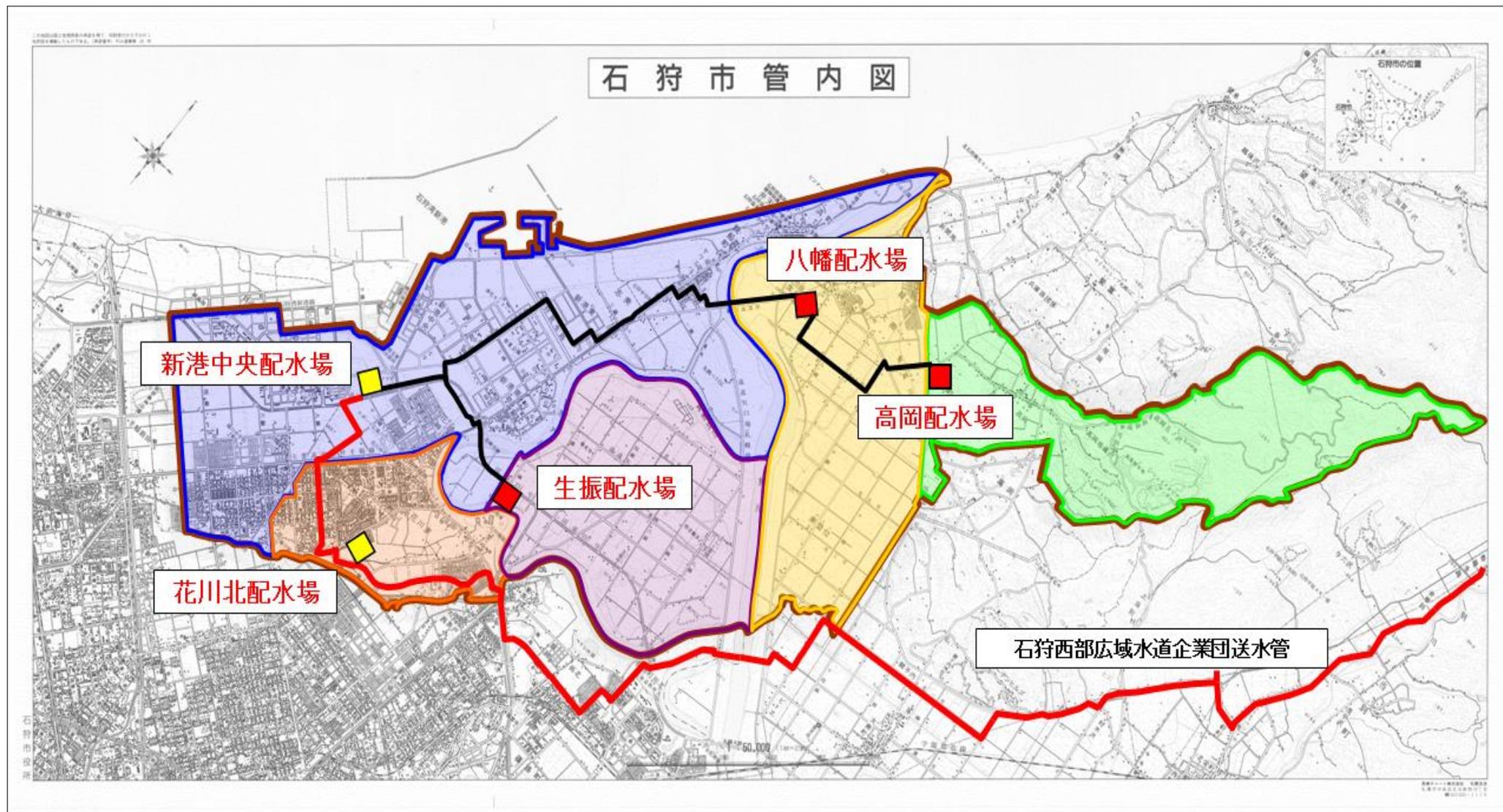


高岡配水場



石狩市水道事業の概要

●石狩地区の給水区域



石狩市水道事業の概要

●厚田区の水源や施設



取水施設 1 箇所
浄水場 1 箇所
送配水場 7 箇所

石狩市水道事業の概要

● 浜益区の水源や施設



- 取水施設 3 箇所
- 浄配水場 3 箇所
- 送配水場 1 箇所

石狩市水道事業の概要

●更新事業と料金体系

【事業概要】

(1) 管路更新(耐震化)事業



・配水管を布設年度や漏水事故の発生割合などから、優先度の高い順に地震に強い水道管(耐震管)へ更新

(2) 浄配水場施設更新事業



・浄配水場施設の配水ポンプ等の機械設備、受変電設備や計装設備等の電気設備、フェンス等の外構施設などを設置年数や修繕発生割合などから優先度の高い順に更新

【水道料金体系】

(R6.4.1現在)

メーターの口径	13ミリメートル	20ミリメートル	25ミリメートル	30ミリメートル	40ミリメートル	50ミリメートル	75ミリメートル	100ミリメートル
基本料金(1か月につき)	1,520円	1,870円	5,020円	7,940円	12,720円	23,920円	39,910円	79,940円
従量料金(1立方メートル当たり)	使用水量のうち7立方メートルまでの部分	0円	0円					
	使用水量のうち7立方メートルを超え20立方メートルまでの部分	198円	244円	327円	327円	373円	373円	373円
	使用水量のうち20立方メートルを超える部分	315円	327円					

・従量料金については、主に一般家庭向けとなる13mmと20mmでは使用水量7m³までの分は加算せず、8~20m³と21m³以上で区分して加算することとし、25mm以上では多少に関わらず使用水量に応じて従量料金を加算

・「北海道の“水道カルテ”」より

(国土交通省:令和4年度末時点)

13ミリメートル 20立方メートルの1か月の水道料金の比較
 全国平均 : 3,332円
 道内平均 : 4,435円
 石狩市 : **4,503円**

石狩市水道事業の概要

石狩市水道事業の現状と課題①

■石狩水道における現状と重点課題

○人口・水需要予測に基づく将来見通し

・全体的な水需要は横ばいの傾向を示しているが、郊外における人口減少が顕著

➡人口減少地域における維持管理等、小規模水道施設の持続可能な水道システムの構築の検討

○給水収益の将来見通し

・人口減少に伴い、有収水量と給水収益は減少と予測

➡健全な事業運営の継続

○技術職員の不足への対応

・ベテラン技術者の退職により施設の適切な運転・維持管理、更新を行う技術職員の人材不足

➡水道技術者の確保及び省力化の検討

石狩市水道事業の概要

石狩市水道事業の現状と課題②

■石狩水道における現状と重点課題

○施設の老朽化への対応

・昭和40年代後半から、集中的に布設された水道管の老朽化が加速し、発見できていない漏水により、無収水量が年々増加

➡老朽化が原因の突発的な事故による断水、漏水による道路陥没事故への対応のため、効率的な更新の推進と有収率の向上

○災害への対応

・大規模地震や豪雨など、災害が激甚化

➡基幹施設などの耐震化の推進、応急給水や応急復旧体制の構築

○水質基準の強化への対応

・PFAS類(PFOS・PFOA等)の水質基準化

➡水質基準の強化や水質事故への対応策

石狩市水道事業の概要

●石狩水道ビジョン

- 水道の理想像を「持続」「安全」「強靱」の3つの観点で区分し、その理想像を実現するため、今後、10年間での重点的な取り組み目標を6つに区分し設定
- 一定の目標期間を定め、効果的に取り組みを推進するための実現方策を示す

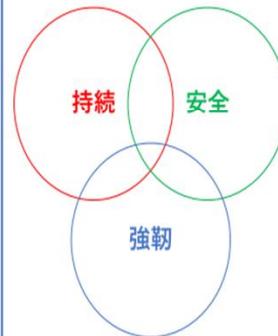
【目標期間の区分】

おおむね3年以内に実施または完了	短期目標
おおむね4～7年以内に実施または完了	中期目標
おおむね8年以降に実施または完了	長期目標
毎年継続して実施	継続目標

※新たな取り組みには**新規**と表示

【実現方策】

[石狩水道の理想像]



1. 安全で安定した水の供給確保
①水源から給水栓まで安全で信頼された水道による安定供給の継続(安全)
②貯水槽水道等の管理体制の継続(安全)

2. 水の供給体制の持続
①一体的な計画に基づいた事業運営の継続(持続)
②漏水のリスク軽減と有収率向上 (持続)
③発展的広域化の推進(持続)
④水道普及率の維持と人口減少地域の維持管理の持続(持続)
⑤水需要の動向を踏まえた効率的な施設配置の検討(持続)

3. 人材育成と組織力強化
①持続可能な技術基盤の確保と民間活用の推進(持続)
②水道事業のDX化の推進 (持続)

4. 災害に強いライフラインの確保
①地震など災害に強い水道施設の整備(強靱)
②応急給水拠点と応急給水体制の整備(強靱)

5. 環境負荷の低減
①脱炭素社会貢献のための環境コスト縮減と省エネルギー化の推進(持続)

6. 市民とのコミュニケーションの充実
①水道に関する市民との情報の共有化(持続)
②給水装置における事故防止(安全)

石狩市水道事業の概要

石狩水道ビジョンの推進①

1. 安全で安定した水の供給確保

- 水質事故等の対応マニュアルの拡充
- 水の安全性(水質・給水装置など)に関するPR
- PFOS・PFOA等の水質基準化への水安全計画への反映

2. 水の供給体制の持続

- 経営戦略・更新計画の4年ごとの見直しによる経営の合理化・効率化
- コスト縮減に努め、料金改定も視野に入れた収支の黒字化
- 花川北地区の老朽化した管路の更新を令和12年度までに完了
- 漏水調査と修繕・更新による有収率の向上
- 人口減少地域における多様な手法による水供給や維持管理など持続可能な水道システムの構築

3. 人材育成と組織力強化

➡上下水道一体で検討

- 官民連携(ウォーターPPP)の検討
- 水道事業のDXによる省力化・効率化
 - ☞ マッピングシステム、水道施設台帳等の一元管理、給水装置工事のオンライン申請、スマートメーター導入、デジタルスキル研修等の検討

石狩市水道事業の概要

石狩水道ビジョンの推進③

4. 災害に強いライフラインの確保

- 更新に合わせて耐震化へのレベルアップ
 - 基幹管路の耐震化(R7～厚田地区)
 - 災害対応マニュアルの見直し
- 応急給水拠点、燃料や資機材の調達手段、災害訓練の実施等を含む

5. 環境負荷の低減

- 施設の更新時に省エネルギー・高効率機器を導入

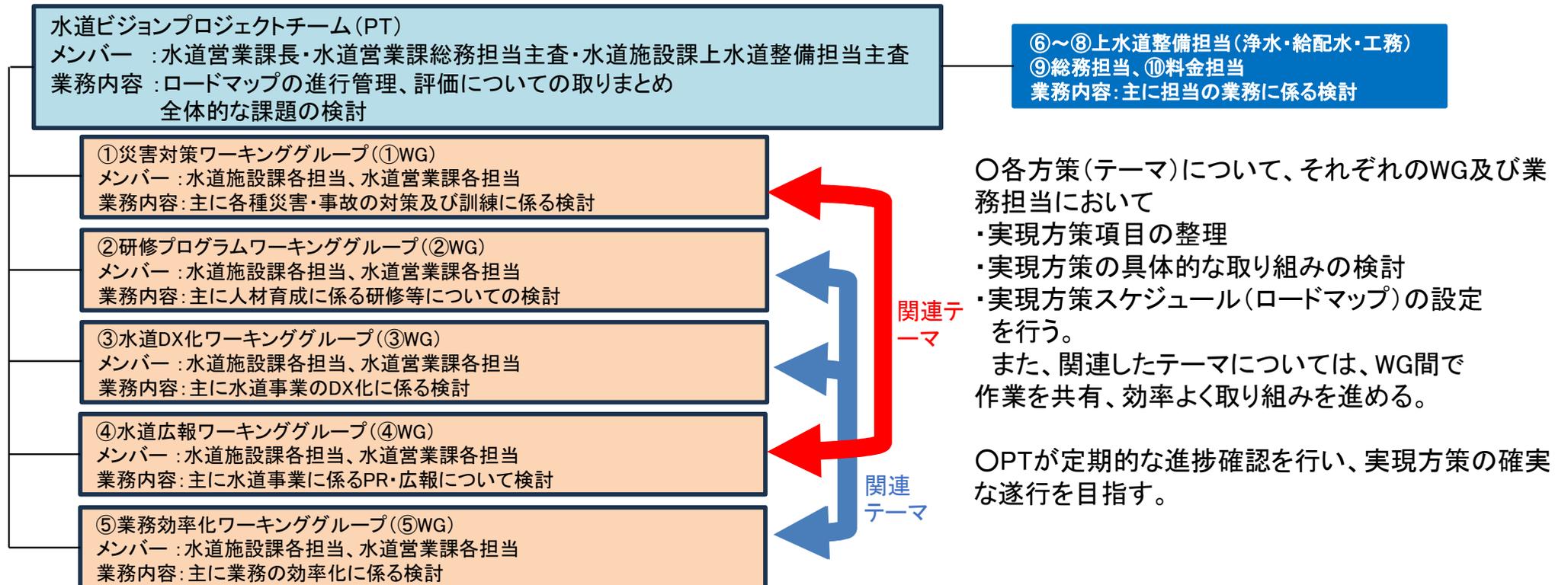
6. 市民とのコミュニケーションの充実

- ホームページ等で水道に関する情報を充実
- イベント参加による水道のPR(給水車、パンフレット、PR用パネルなど)
- 給水装置の適切な管理方法についてPR

石狩市水道事業の概要

石狩水道ビジョンの推進③

本ビジョン実現に向けては、方策別に各担当及び各ワーキンググループ（WG）を設置し、検討や実施を進め、総括は水道ビジョンプロジェクトチーム（PT）がこれを担うこととする。



- ・それぞれの課題に対し、月2回を目標にWG(ワーキンググループ)による検討を開始
- ・災害対策のマニュアル作成、マッピングや施設台帳のシステム化、ウォーターPPP、HP充実などに向けた話し合いや勉強会を実施中