

第2期石狩市下水道ビジョン

2020年度～2029年度
 (令和2年度～令和11年度)
 (原案)

基本理念

「暮らしと環境を守る下水道を次代へ」

「下水道ビジョンは、
 目指すべき下水道の将来目標と、
 その実現に向けた概ね10年間に取り組むべき施策を示しています。」

本市では、2009（平成21）年に下水道中期ビジョンを策定し、5年目で見直しを行っています。

一方、社会情勢は変化し続けており、下水道事業としてもそれらに対応し、持続的発展が可能な社会の構築に貢献していく必要があります。

今回、現行の下水道中期ビジョンが、計画期間を終了することから、これまでの施策、取り組みを評価分析し、より効果的な下水道事業の運営を行うために、新たに今後10年を目標とした「第2期石狩市下水道ビジョン」を策定します。

2020(令和2年)年 月
 石 狩 市

これまでの下水道 2009～2019(平成21～令和元)年度

施 策	評価項目	策定前	中 間	現 在
		2008(平成20)年度末	2013(平成25)年度末	2018(平成30)年度末
①効果的な汚水処理の推進				
	下水道普及率	89.8%	91.2%	92.0%
②公共用水域の水質保全(河川水質：BOD)				
	茨戸処理区 (環境基準：B 類型 3mg/L)	4.0 mg/L	4.1 mg/L	4.4 mg/L
	手稲処理区 (環境基準：D 類型 8mg/L)	2.2 mg/L	3.2 mg/L	3.8 mg/L
	八幡処理区(類型指定無)	2.0 mg/L	0.9 mg/L	0.8 mg/L
	厚田処理区(類型指定無)	0.6 mg/L	0.5 mg/L	0.5 mg/L
	望来処理区(類型指定無)	0.8 mg/L	0.6 mg/L	0.6 mg/L
③耐震診断と耐震対策検討				
	耐震診断	未実施	花川南汚水中継ポンプ場 花川北汚水中継ポンプ場	本町汚水中継ポンプ場
	下水道 BCP	未実施	簡易版策定	網羅版策定
④雨水の整備				
	雨水整備率	62.2%	63.9%	65.3%
⑤施設の効率的な改築・更新				
	改築工事	花川北汚水中継ポンプ場	—	花川南汚水中継ポンプ場 樽川汚水中継ポンプ場
	污水管更生	未実施	腐食が著しい幹線管渠	腐食が著しい幹線管渠
	計画策定	—	長寿命化計画	ストックマネジメント計画
⑥支出の削減				
	職員数	13人	9人	9人
⑦収入の確保				
	使用料改定	—	使用料金統一化 消費税増税による改正	+6.28%
⑧札幌市建設負担・維持管理負担の推移(5カ年平均値)				
	維持管理負担金	179,562千円/年	161,620千円/年	144,463千円/年
	建設負担金	35,735千円/年	127,145千円/年	116,622千円/年

～『これまでの下水道』と『これからの下水道』～

『これまでの下水道』は、下水道中期ビジョンにおいて、上記の8つの具体的施策を掲げて事業を進めてまいりました。その結果、各施策では、多くの項目で施策効果があったと評価できます。

一方、下水道事業をとりまく社会情勢が大きく変化する中で、健全な下水道を次世代へ引き継ぎ、新たなステージへ進めるため、目指すべき『これからの下水道』を次ページに示します。

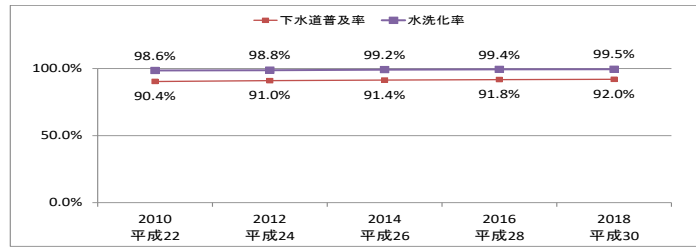
石狩市のこれからの下水道 2020～2029(令和2～11)年度

現状と課題

環境

1. 汚水処理

普及率や水洗化率は高水準ですが、地域によりばらつきがあります。→未普及に対する対策が必要です。



2. 水環境

茨戸川は、閉鎖性水域のため全域で環境基準が未達成です。→水質改善に向けた協議を関係機関と継続する必要があります。

暮らし

1. 地震対策

- 4か所中3か所の汚水中継ポンプ場で耐震診断を実施→診断結果を踏まえた耐震対策を進めていく必要があります。
- 管渠は耐震診断未実施→優先度を考慮した耐震対策が必要です。
- BCPの改訂と活用→今後も状況に応じた改訂が必要です。

2. 浸水対策

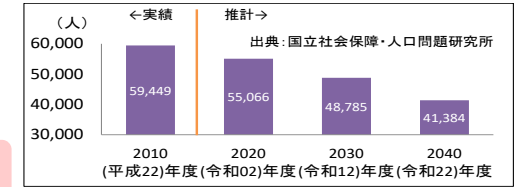
- 主に花川南地区において道路整備と連携を図り進めています。→今後も効率的に雨水整備を進める必要があります。

3. 下水道施設

- 施設や管渠の老朽化→効率的に改築工事や修繕工事を進める必要があります。
- 花川南地区の不明水→不明水対策を進める必要があります。

経営

- 人口減少に伴う収入減少と施設への投資に伴う支出の発生



1. 公共下水道事業

→公共下水道事業は、今後も安定した経営状況を継続していく必要があります。

2. 特定環境保全公共下水道事業

→特定環境保全公共下水道事業では、経費回収率が低く、支出の抑制と、収入を確保する必要があります。

3. 広域化・共同化

→広域化・共同化については、今後も継続していく必要があります。

基本方針Ⅰ 快適な環境を守る

施策1: 効果的な汚水処理の推進

- トーマン団地の下水道を供用開始します。
- 水洗化の促進を図ります。
- 合併処理浄化槽の整備を継続して進めます。



さけまつり

施策2: 公共用水域の水質保全

- 水質改善に向け継続的に関係機関との協議を行います。



茨戸川



道の駅

	前期 (2020～2024)	後期 (2025～2029)
施策1 効果的な汚水処理の推進	<ul style="list-style-type: none"> トーマン団地からの汚水を八幡処理場で処理開始 水洗化の促進 合併処理浄化槽の整備の継続 	<ul style="list-style-type: none"> 水洗化の促進 合併処理浄化槽の整備の継続
施策2 公共用水域の水質保全	<ul style="list-style-type: none"> 水質改善に向けた協議 	<ul style="list-style-type: none"> 水質改善に向けた協議

基本方針Ⅱ 安全な暮らしを支える

施策3: 地震対策の検討

- 汚水中継ポンプ場では、減災対策を含めた検討を進めます。
- 管渠は、重要路線の選定、対策箇所の優先順位付けを行い、耐震診断を実施し、その結果に基づき耐震対策を進めます。
- 下水道BCPの定期的な改訂を行います。

施策4: 雨水の整備

- 花川南地区の雨水整備を継続して進めます。

施策5: 施設の効率的な改築・更新

- 下水道施設では健全度評価結果に基づく設備の改築を行います。
- 管渠については、改築や修繕に関する調査を行い、必要に応じた工事を進めます。また、改築工事には、耐震性能も考慮します。
- 花川南地区の不明水対策を進めます。



八幡処理場

	前期 (2020～2024)	後期 (2025～2029)
施策3 地震対策の検討	<ul style="list-style-type: none"> 下水道管路耐震化計画 耐震診断、設計、施工 	<ul style="list-style-type: none"> 耐震診断、設計、施工
施策4 雨水の整備	<ul style="list-style-type: none"> 花川南地区雨水整備 	<ul style="list-style-type: none"> 花川南地区雨水整備
施策5 施設の効率的な改築・更新	<ul style="list-style-type: none"> 施設改築の計画・設計・施工 不明水対策 	<ul style="list-style-type: none"> 施設改築の計画・設計・施工 不明水対策

基本方針Ⅲ 安定した経営を目指す

施策6: 支出の抑制

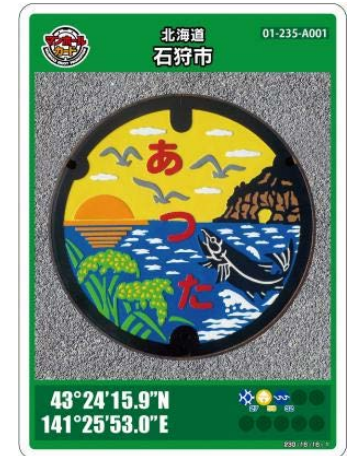
- 民間委託・維持管理の効率化について、検討を行います。
- 特定環境保全公共下水道事業では、トータルコストを抑制するために、汚水処理方式変更に関わる関係機関との協議を継続していきます。

施策7: 収入の確保

- 有収率および収納率のさらなる向上を図るなど健全化に努めます。
- 4年に一度の使用料見直しを行います
- 特定環境保全公共下水道事業では、一般会計からの支援を継続して求めます。

施策8: 広域化・共同化の継続

- 札幌市と連携強化し、維持管理の広域化や施設の共同化を継続します。



マンホールカード

	前期 (2020～2024)	後期 (2025～2029)
施策6 支出の抑制	<ul style="list-style-type: none"> 民間委託・維持管理の効率化 汚水処理変更に関わる協議 	<ul style="list-style-type: none"> 民間委託・維持管理の効率化 汚水処理変更に関わる協議
施策7 収入の確保	<ul style="list-style-type: none"> 使用料見直し 有収率・収納率の向上 特環の支援 	<ul style="list-style-type: none"> 使用料見直し 有収率・収納率の向上 特環の支援
施策8 広域化・共同化の継続	<ul style="list-style-type: none"> 広域化・共同化の継続 	<ul style="list-style-type: none"> 広域化・共同化の継続

【下水道用語解説】

<ア行>

【雨水整備率】

予定処理区域面積に対する、雨水整備済み面積の割合。

雨水整備率(%) = 雨水整備済み面積 / 予定処理区域面積

<カ行>

【経費回収率】

使用料で回収すべき経費を、どの程度使用料で賄えているかを表した指標であり、使用料水準等を評価することが可能である。

経費回収率(%) = 下水道使用料 / 汚水処理費(公費負担分を除く) × 100

【下水道水洗化率】

現在処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水を処理している人口の割合である。

【下水道BCP】

業務継続計画(BCP: Business Continuity Plan)とは、災害発生時の人、モノ、情報及びライフラインなどの利用できる資源に制約がある状況下においても、適切に業務を執行することを目的とした計画。

【下水道普及率】

下水道処理人口普及率は、下水道を利用できる地域の人口を、行政人口で除した値で表される。すなわち、下水道処理人口普及率

は人口に占める下水道管が整備された地区に住む人の数ということになる。

下水道普及率(%) = 下水道供用開始公示済区域内人口 / 行政人口

【公共下水道事業】

公共下水道とは、『主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のものをいう』(下水道法第2条第3号)。

【広域化・共同化】

下水道事業における広域化・共同化には、ハード連携として「施設の共同化・統廃合」、ソフト連携として「維持管理の共同化」及び「事務の共同化」の3つの形態がある。

<サ行>

【収納率】

下水道使用料の使用料徴収の対象に対し、料金収納した割合。

収納率(%) = 料金収納 / 使用料徴収

【ストックマネジメント】

ストックマネジメントは、長期的な視点で下水道施設全体の今後の老朽化の進展状況を考慮し、優先順位付けを行ったうえで、施設の点検・調査、修繕・改善を実施し、施設全体を対象とした施設管理を最適化することを目的としたものである。

<夕行>

【長寿命化計画】

「下水道長寿命化計画」は、下水道施設の点検・調査結果に基づき「長寿命化対策」に係る計画を策定し、予防保全的な管理を行うとともに、長寿命化を含めた計画的な改築を行うもので、計画期間は概ね5年以内とされている。

【特定環境保全公共下水道事業】

公共下水道のうち市街化区域(市街化区域が設定されていない都市計画区域にあっては、既市街地及びその周辺の地域をいう。俗にいう白地の都市計画区域の人口密集地域を指す。)以外の区域において設置されるもので、自然公園法第2条に規定されている自然公園の区域内の水域の水質を保全するために施行されるもの(以下、自然保護下水道という。)、又は、公共下水道の整備により生活環境の改善を図る必要がある区域において施行されるもの(以下、農村漁村下水道という。)及び、処理対象人口が概ね1000人未満で水質保全上特に必要な地区において施行されるもの(以下、簡易な公共下水道という。)を「特定環境保全公共下水道」としている。

<八行>

【BOD】

BOD(生物化学的酸素要求量)とは、生物分解可能な有機物の指標であり、溶存酸素のもとで、水中分解可能な物質が生物化学的に安定化するために要求する酸素の量をいい、20において5日間に消費された酸素量を表したものである。

<ヤ行>

【有収率】

処理した汚水のうち使用料徴収の対象となる有収水の割合である。有収率が高いほど使用料徴収の対象とできない不明水が少なく、効率的であるといえることができる。

有収率(%) = 年間有収水量 / 汚水処理水量