

# 江別市下水道ビジョン

「世代を結び、未来を守る、水のみち」

改訂版



**江別市水道部**

平成22(2010)年度～平成30(2018)年度



# はじめに

## 1 ビジョンの改訂にあたって

平成 23 年 3 月に策定した「江別市下水道ビジョン」は、平成 22 年度から平成 30 年度の概ね 10 年とし、「未来へつなぐ下水道」、「暮らしをまもる下水道」、「環境に配慮した下水道」、「ともに進める下水道」の 4 つの取り組み基本方針を定め、これまでその実現に向け、方針ごとに重点施策を設定し、事業実施を展開してきました。

現行ビジョンを策定から約 4 年が経過し、その間、東日本大震災の発生により、改めて耐震化を含めた危機管理対策の重要性が浮き彫りとなりました。また、気象変動の影響に伴い、近年多発する局地的豪雨による浸水被害への対応も大きな課題となっています。

「江別下水道ビジョン」は、対象期間の中間年度を迎えたことから、これまでの重点施策の進捗状況を確認するとともに、各数値データ等を最新のものに更新し、現在の下水道事業を取り巻く環境を踏まえ、後期 5 年間（平成 26 年度～平成 30 年度）に向け重点施策を再確認するため、改訂を行うことといたしました。

今後も、この「江別市下水道ビジョン（改訂版）」を基本として、目標に向け各事業に取り組み、下水道システムが水循環系のなかでこれまで以上の役割を担い、快適で安全・安心な暮らしを実現し、また持続可能な社会の構築に向けて、下水道事業を引き続き推進していきます。

平成 26 年 8 月

# 目次

第1章	江別市下水道ビジョンの策定にあたって	1
1	策定の趣旨	1
2	ビジョンの位置づけ	2
3	ビジョンの対象期間	3
第2章	下水道事業の概要	4
1	下水道事業の経緯	4
2	下水道の役割	6
3	下水道のしくみと施設の概要	7
第3章	下水道事業の現状と課題	9
1	下水道資産の現状と課題	10
2	汚水処理の現状と課題	15
3	下水道経営の現状と課題	19
4	お客様サービスの現状と課題	24
5	地震対策の現状と課題	28
6	浸水対策の現状と課題	31
7	水環境の現状と課題	34
8	合流式下水道の現状と課題	37
9	下水道資源の利活用の現状と課題	41

第4章	下水道事業の運営方針	45
1	上位計画の整理	45
2	基本理念	49
3	取組み方針	50
第5章	重点施策と目標値	51
1	取組方針1. 未来へつなぐ下水道	51
2	取組方針2. 暮らしをまもる下水道	55
3	取組方針3. 環境に配慮した下水道	59
4	取組方針4. とともに進める下水道	61
第6章	施策の進行管理	65



江別市のマンホール蓋

# 第1章 江別市下水道ビジョン の策定にあたって

## 第1章

### 江別市下水道ビジョンの策定にあたって

## 1 策定の趣旨

「江別市下水道ビジョン」は下水道事業の課題や対策を整理し、市民のみなさまの理解のもと安定した下水道サービスを継続するため、概ね10年間の基本施策を取りまとめ活用するものです。

江別市の公共下水道事業は、昭和39年度より開始された道営大麻団地約207haの造成を契機に開始し、昭和41年度には江別市の公共下水道事業として、江別駅周辺地区の既成市街地の整備に取りかかりました。その後、市街地の拡大に対応しながら、処理区域と施設の拡張を計画的に進め、平成24年度末現在の下水道処理区域面積は、約2,429ha、下水道処理区域内人口は、117,775人となっています。

この間、事業の効率的な推進とお客サービス向上を図るため、入札制度を含めたコスト縮減対策や新技術の導入、施設運転管理業務の一部民間委託化等を行ってきました。

近年、国の財政再建、市町村合併の推進、少子高齢化の到来等、江別市を取り巻く環境は急激に変化しており、併せて、今後の下水道事業を取り巻く状況は厳しさを増していくものと思われます。一方で下水道の果たす役割は汚水未普及区域の解消の他、地震・浸水被害の軽減、下水道資源のリサイクルの推進、管路や処理場・ポンプ場といった下水道資産の維持・更新等、多くの課題を抱えています。このような状況の中、北海道では平成20年度に「北海道地方下水道ビジョン」を策定し、概ね10年間の下水道の取り組みについて方向性をまとめています。

江別市においても北海道の下水道事業の進むべき方向性を見据えつつ、下水道事業の課題や対策を整理し、市民のみなさまの理解のもと安定した下水道サービスを継続するため、概ね10年間の基本施策を取りまとめた「江別市下水道ビジョン」を策定するものです。

## 2 ビジョンの位置づけ

「江別市下水道ビジョン」は江別市総合計画と整合を図り、市民のみなさまのご意見を取り入れながら下水道事業の方向性を定めるものです。これにより今後の事業の効率的な展開を図ります。

江別市では、平成 16 年度に「第 5 次江別市総合計画（平成 16 年度～平成 25 年度）」を策定し、『人が輝く共生のまち』を将来像として政策・施策展開を図っており、平成 20 年度には「後期基本計画（平成 21 年度～平成 25 年度）」を策定し、政策・施策などを展開してきましたが、平成 25 年度に終了することから、平成 26 年 3 月に新しい総合計画「えべつ未来づくりビジョン（第 6 次江別市総合計画）（平成 26 年度～平成 35 年度）」を策定しました。

また、下水道事業に関しては北海道開発局・北海道・札幌市が、国の基本方針を受け、「北海道地方下水道ビジョン」を策定しています。

「江別市下水道ビジョン」はこのような上位の計画を反映し、市民のみなさまの意見を取り入れながら、江別市の下水道事業の方向性を定め、計画性のある事業の実施を図るものです。

### 江別市下水道ビジョンの位置づけ



### 3 ビジョンの対象期間

「江別市下水道ビジョン」は平成 22 年度から平成 30 年度の概ね 10 年を対象としたビジョンです。

「江別市下水道ビジョン」の対象とする期間は平成 22 年度から平成 30 年度の概ね 10 年とし、社会情勢の変化に対応した見直しを適宜、図ることにより、具体的で実現性のあるものとしていきます。

#### 江別市下水道ビジョンの対象期間



## 第2章 下水道事業の概要

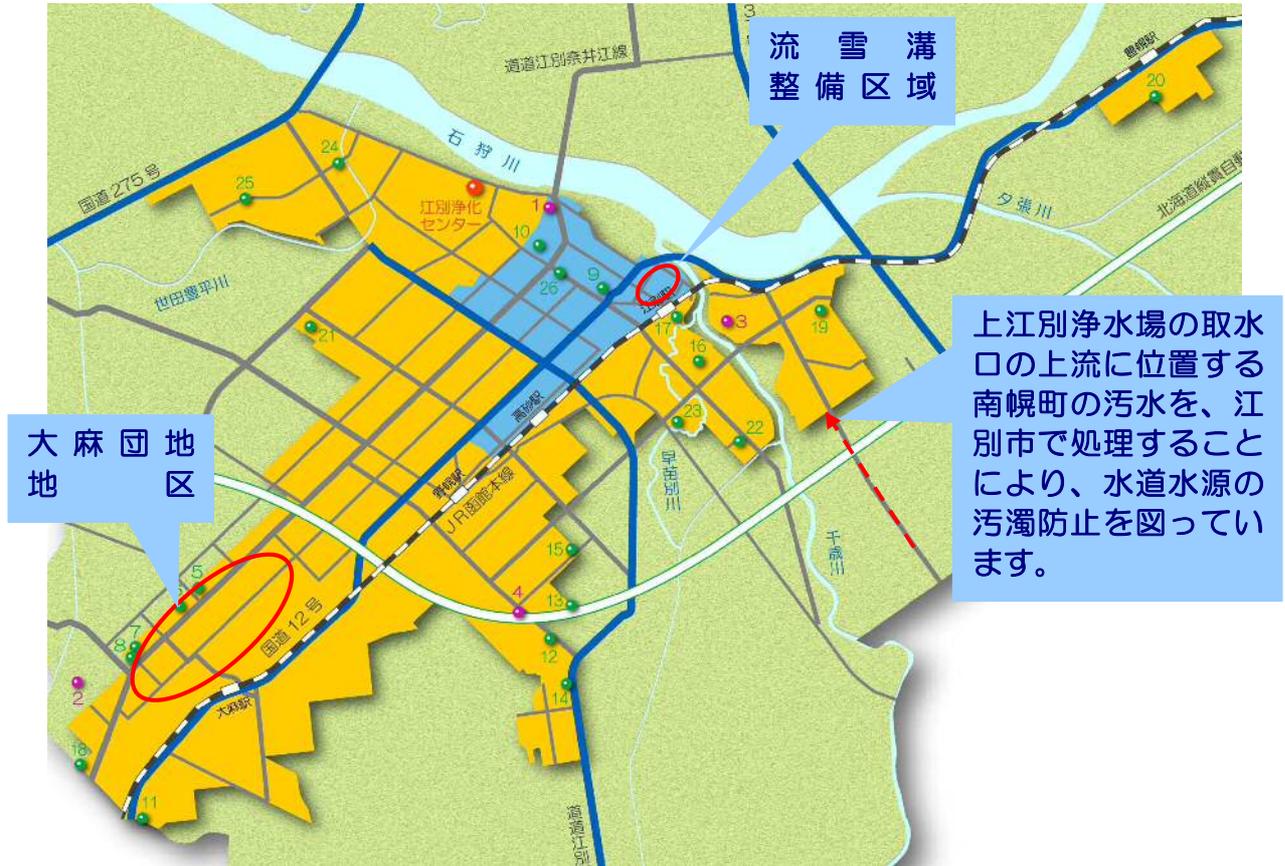
### 1 下水道事業の経緯

江別市の公共下水道事業は、昭和 39 年度より開始された道営大麻団地約 207ha の造成を契機に開始し、その後、市街化区域の拡大に対応しながら、処理区域と施設の拡張を計画的に進め、平成 24 年度末現在の下水道処理区域面積は、約 2,429ha、下水道処理区域内人口は 117,775 人となっています。

#### 江別市の下水道事業の変遷

年度	主な記事
昭和 39 年度	道営大麻団地の約 207ha が公共下水道として認可され、事業を開始。
昭和 40 年度	道営大麻下水処理場が運転を開始。
昭和 48 年度	江別終末処理場が運転を開始。(平成 2 年 名称を江別浄化センターに変更)
昭和 50 年度	江別市水道水源の汚濁防止を図るため、南幌町の汚水を江別浄化センターにて一括処理することとした。
昭和 55 年度	下水処理方法の変更から、大麻下水処理場を廃止し、江別浄化センターに運転を一本化。
昭和 59 年度	江別駅前地区に流雪溝をアメニティ下水道事業として整備することとした。事業は昭和 60 年度から整備を進め平成 2 年度に完成。
平成 4 年度	平成 2 年度の都市計画市街地整備基本計画と整合した下水道計画の見直しを行った。
平成 8 年度	合流区域の浸水被害解消を目指し、雨水貯留管、雨水増強管の整備計画を策定。事業は平成 14 年度に完成。
平成 12 年度	下水道資源の有効利用の観点から、消化ガスコージェネレーション設備(ガス発電設備)を整備。
平成 18 年度	合流式下水道改善計画の策定に伴い、合流系処理施設の一部滞水池化等を行う計画とした。
平成 22 年度	合流式下水道改善計画に沿い、水質改善事業が完了。
平成 24 年度	管路長寿命化に向けたTVカメラ等による調査開始。

## 江別市の下水道区域



## 第2章

### 下水道事業の概要

### 江別市公共下水道事業計画値

下水道法事業認可区域面積		2,719ha
下水道法事業認可区域内計画人口		117,000人
計画 汚水量 (日最大値)	江別市	48,350 m <sup>3</sup> /日
	南幌町	2,355 m <sup>3</sup> /日
	合計	50,705 m <sup>3</sup> /日

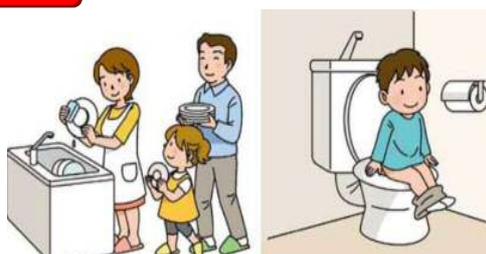
(計画策定 平成23年度)

## 2 下水道の役割

下水道には、大きく4つの役割があり、みなさまの暮らしに大きく関わっています。

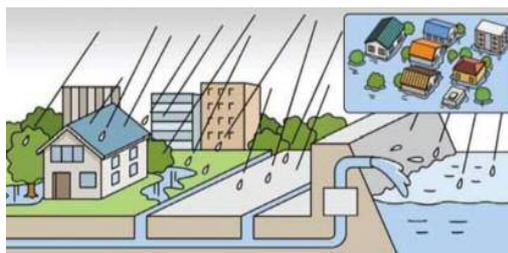
### 1. 快適で衛生的な生活環境を実現する

家庭や事業所から出る汚れた水は下水道を通して、江別浄化センターに集められて浄化されます。浄化された汚水は下水処理水として石狩川に放流されます。このように下水道は快適で衛生的な生活環境をつくる役割を担っています。



### 2. 浸水から街を守る

道路や住宅地等に降った雨は下水道の雨水管に入り、最寄りの川へ放流されます。これにより雨天時に街が浸水することを防いでいます。このように下水道は浸水から街を守る役割を担っています。



### 3. 健全で良好な水環境を保全する

汚れた水を処理することにより放流先での水質は良好に保たれ、多種多様な魚や昆虫が生息する場所となります。このように下水道は、健全で良好な水環境をつくり、生態系を保全する役割を担っています。



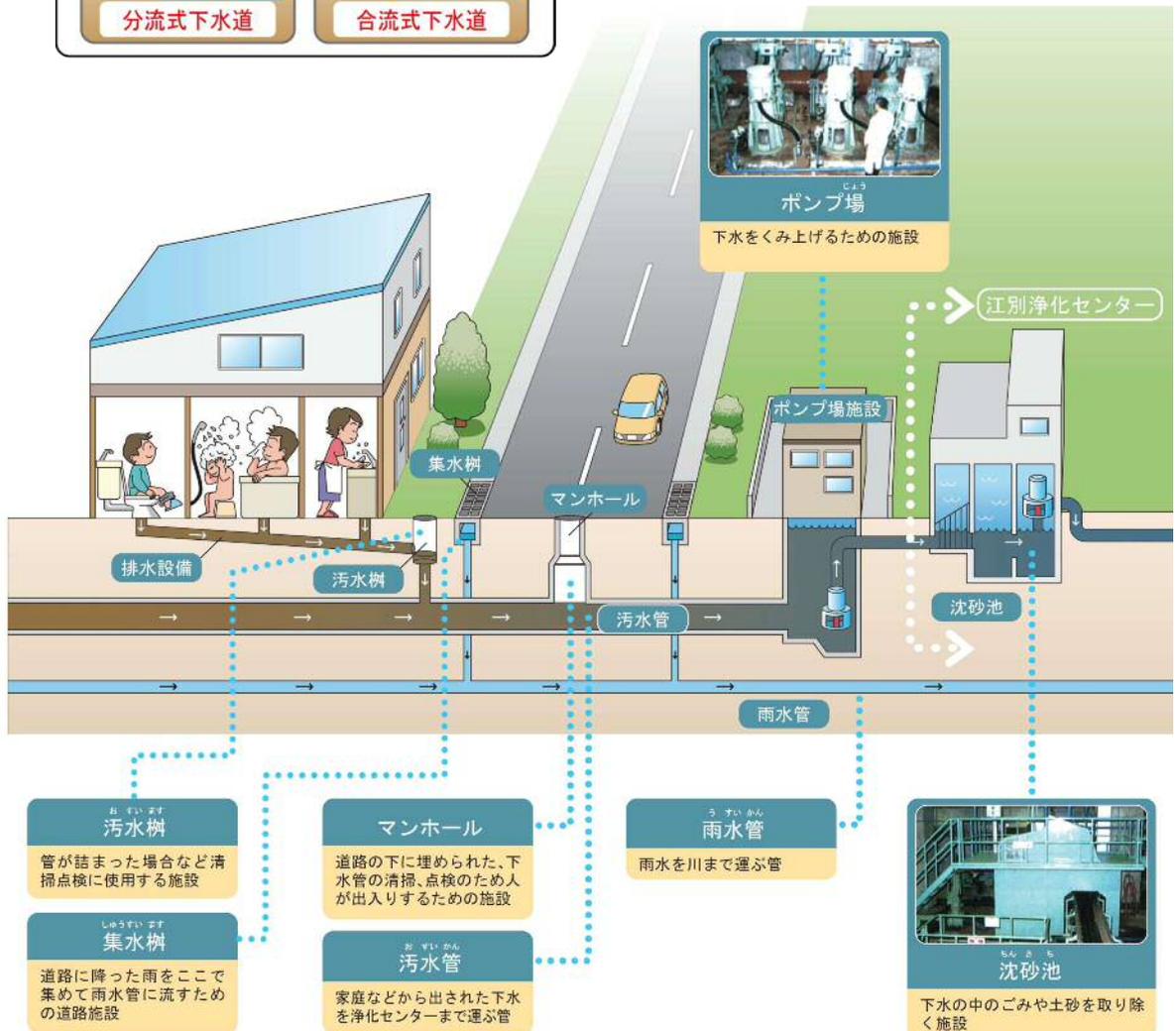
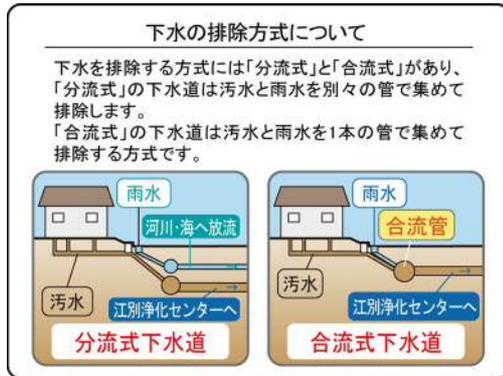
### 4. 持続可能な社会へ貢献する

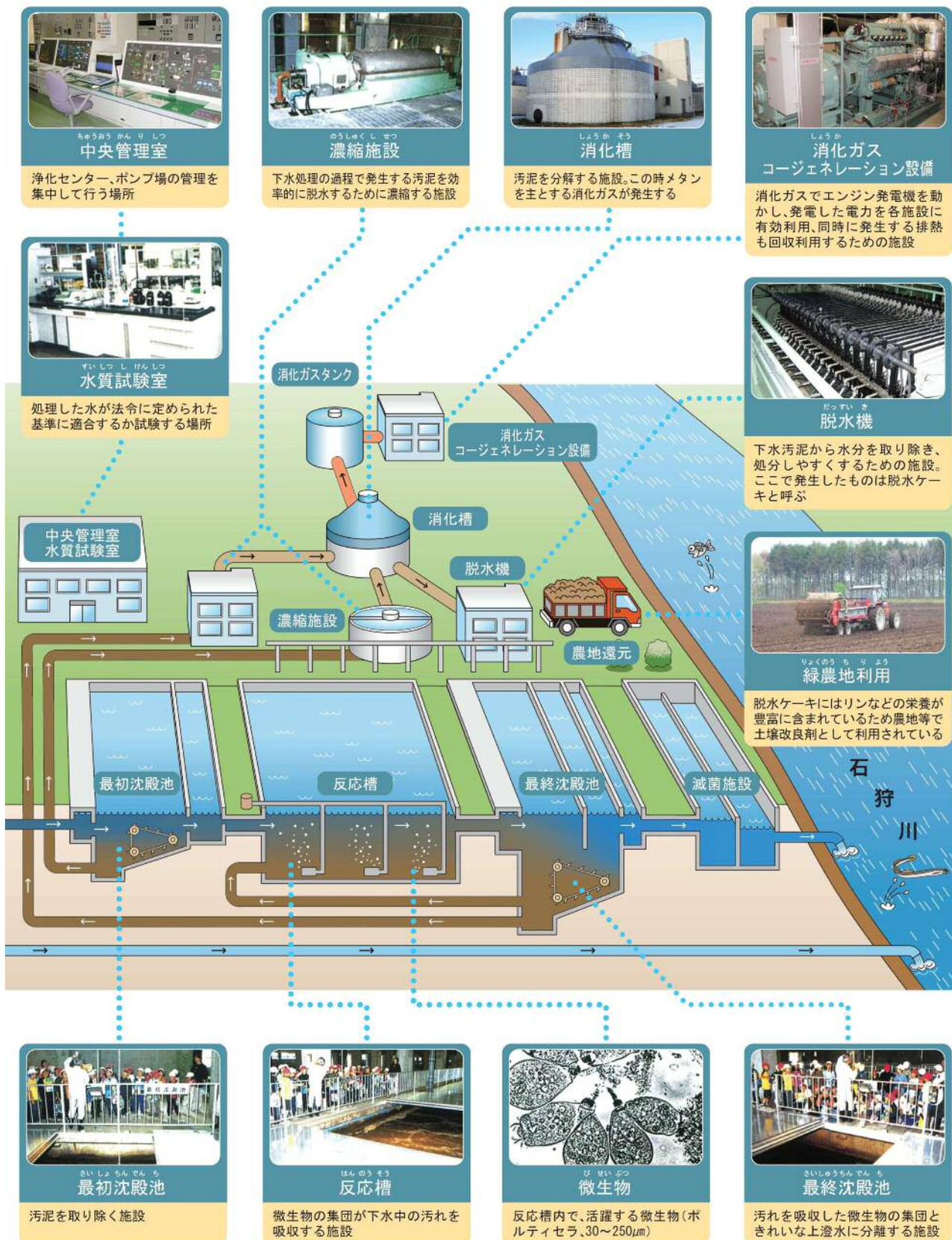
汚れた水を浄化すると、下水処理水と下水汚泥と呼ばれる泥が発生します。下水処理水や下水汚泥は再生水や普通肥料などとして利用が可能です。このように、下水道は下水処理水や下水汚泥を有効利用し、循環型社会の構築や豊かな生活環境づくりに貢献する役割を担っています。



### 3 下水道のしくみと施設の概要

江別市の下水を排除するしくみは「分流式」と「合流式」の2つがあり、下水道施設は、大きく、「下水管路」、「ポンプ場施設」、「江別浄化センター」の3つの施設に分けられます。





中央管理室

浄化センター、ポンプ場の管理を集中して行う場所



濃縮施設

下水処理の過程で発生する汚泥を効率的に脱水するために濃縮する施設



消化槽

汚泥を分解する施設。この時メタンを主とする消化ガスが発生する



消化ガス  
コージェネレーション設備

消化ガスでエンジン発電機を動かし、発電した電力を各施設に有効利用、同時に発生する排熱も回収利用するための施設



水質試験室

処理した水が法令に定められた基準に適合するか試験する場所



脱水機

下水汚泥から水分を取り除き、処分しやすくするための施設。ここで発生したものは脱水ケーキと呼ぶ



緑農地利用

脱水ケーキにはリンなどの栄養が豊富に含まれているため農地等で土壌改良剤として利用されている



中央管理室  
水質試験室

消化ガスタンク

消化ガス  
コージェネレーション設備

消化槽

脱水機

濃縮施設

農地還元

最初沈殿池

反応槽

最終沈殿池

石狩川



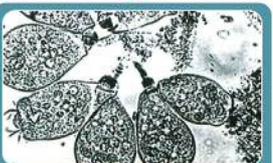
最初沈殿池

汚泥を取り除く施設



反応槽

微生物の集団が下水中の汚れを吸収する施設



微生物

反応槽内で、活躍する微生物(ホルティセラ、30~250μm)



最終沈殿池

汚れを吸収した微生物の集団ときれいな上澄水に分離する施設

# 第3章 下水道事業の 現状と課題

下水道事業の現状と課題については下記の項目により整理し、取りまとめています。

## 1 下水道資産の現状と課題

これまで建設してきた下水道資産（下水管路、江別浄化センター、ポンプ場施設）について取りまとめています。

## 2 汚水処理の現状と課題

下水道整備の主目的である汚水処理などについて取りまとめています。

## 3 下水道経営の現状と課題

江別市を取り巻く状況を踏まえ、下水道事業の経営状態について取りまとめています。

## 4 お客様サービスの現状と課題

お客様に対して、水道部が取り組んでいる下水道のサービスについて取りまとめています。

## 5 地震対策の現状と課題

地震災害に対する下水道の取り組みについて取りまとめています。

## 6 浸水対策の現状と課題

浸水被害に対する下水道の取り組みについて取りまとめています。

## 7 水環境の現状と課題

江別浄化センターからの下水処理水や放流先である石狩川の水質などについて取りまとめています。

## 8 合流式下水道の現状と課題

整備当初に進めていた合流式下水道の問題点と改善対策について取りまとめています。

## 9 下水道資源の利活用の現状と課題

下水汚泥や下水処理水など下水道資源の利活用状況について取りまとめています。

# 1 下水道資産の現状と課題

## 【現 状】

- これまで整備してきた下水管路は平成 24 年度末で約 848km となっています。このうち布設後 40 年を経過した管路は約 126km と全体の 15%程度を占めています。
- 江別浄化センターは供用後 40 年を経過しており、これまでに、機械設備や電気設備の更新を進めています。
- 市内にある 4 箇所の大規模ポンプ場については供用開始後 29 年以上を経過しており、機械設備や電気設備の更新を行っています。

## 【課 題】

- 下水管路の老朽化により、マンホールや管路の接続部からの浸入水の増加による下水処理費用の増大や、道路陥没等の事故の危険性が高まることが予想され、これら増加する老朽管路等の適正な維持と計画的な改築・更新を進めていく必要があります。(継続)
- 江別浄化センターやポンプ場施設の機能が停止した場合、日常生活や社会経済活動に重大な影響を及ぼす恐れがあります。このようなことから下水管路施設同様適正な維持管理と計画的な改築・更新を進めていく必要があります。また同時に施設の耐震化などの機能を高めていく必要があります。(継続)

## - 詳細 -

近年、下水管路に起因する道路陥没は年々増加傾向にあり、平成 18 年度には北海道で 366 箇所の陥没事故が発生しています。このような陥没事故の原因の多くは老朽化によるものであり、老朽化を放置すれば、処理機能の停止によるトイレの使用制限や未処理下水の流出、管渠の破損による道路陥没など、日常生活や社会経済活動に重大な影響を及ぼす恐れがあります。

### 下水道が適正に管理されなかった場合に想定される影響



国土交通省ホームページより

### 管路施設に起因した陥没事故の例



江別市文京台における陥没事故 平成 13 年度



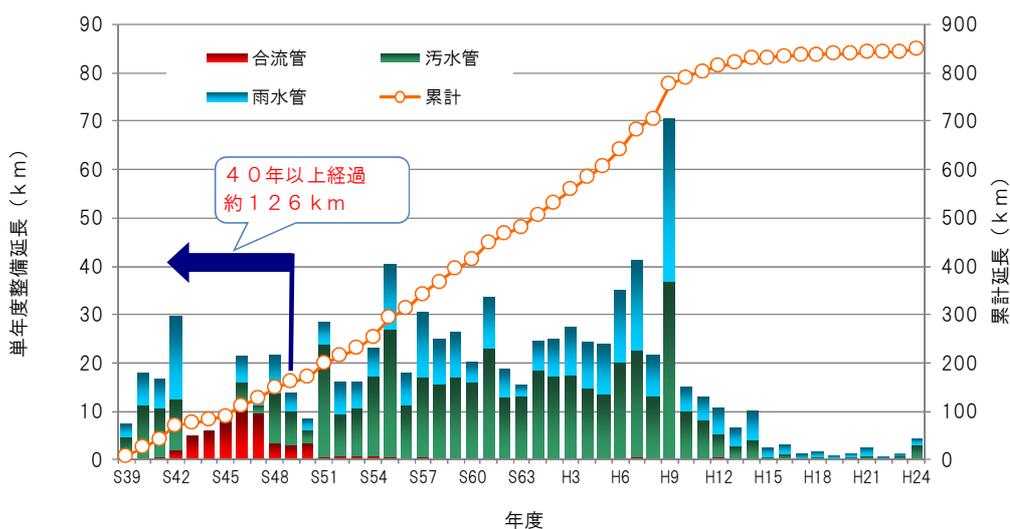
東京都墨田区における陥没事故 平成 15 年度

江別市がこれまで整備してきた下水管路は平成 24 年度末で約 848km となっています。このうち、標準耐用年数を迎つつある、布設後 40 年を経過した下水管路の一部を、平成 19 年度からテレビカメラ等による管路内調査などを行い、状況の把握に努めています。引き続きこのような調査の範囲を広げ、状況を踏まえた改築・更新計画に基づき管路の適正な維持に努める必要があります。

また、江別浄化センターでは江別市と南幌町の汚水を処理し、処理水は石狩川へ放流しています。江別浄化センターの機能停止は、日常生活への影響のみならず、石狩川への未処理下水の放流という事態となり、社会活動への

深刻な影響を与える可能性もあります。これまでも、汚水処理に必要な機械設備や電気設備の更新を進めていますが、今後も、処理機能を損なうことが無いよう計画的な改築・更新が必要となっています。

### 管路の年度別整備延長



### 処理場、大規模ポンプ場施設の供用後経過年数

施設名	共用年	経過年
江別浄化センター	昭和48年4月	40年
緑町ポンプ場	昭和48年4月	40年
大麻中継ポンプ場	昭和55年4月	33年
江別太中継ポンプ場	昭和56年4月	32年
東西野幌中継ポンプ場	昭和58年11月	29年

(平成24年度末)

参考：施設の標準耐用年数

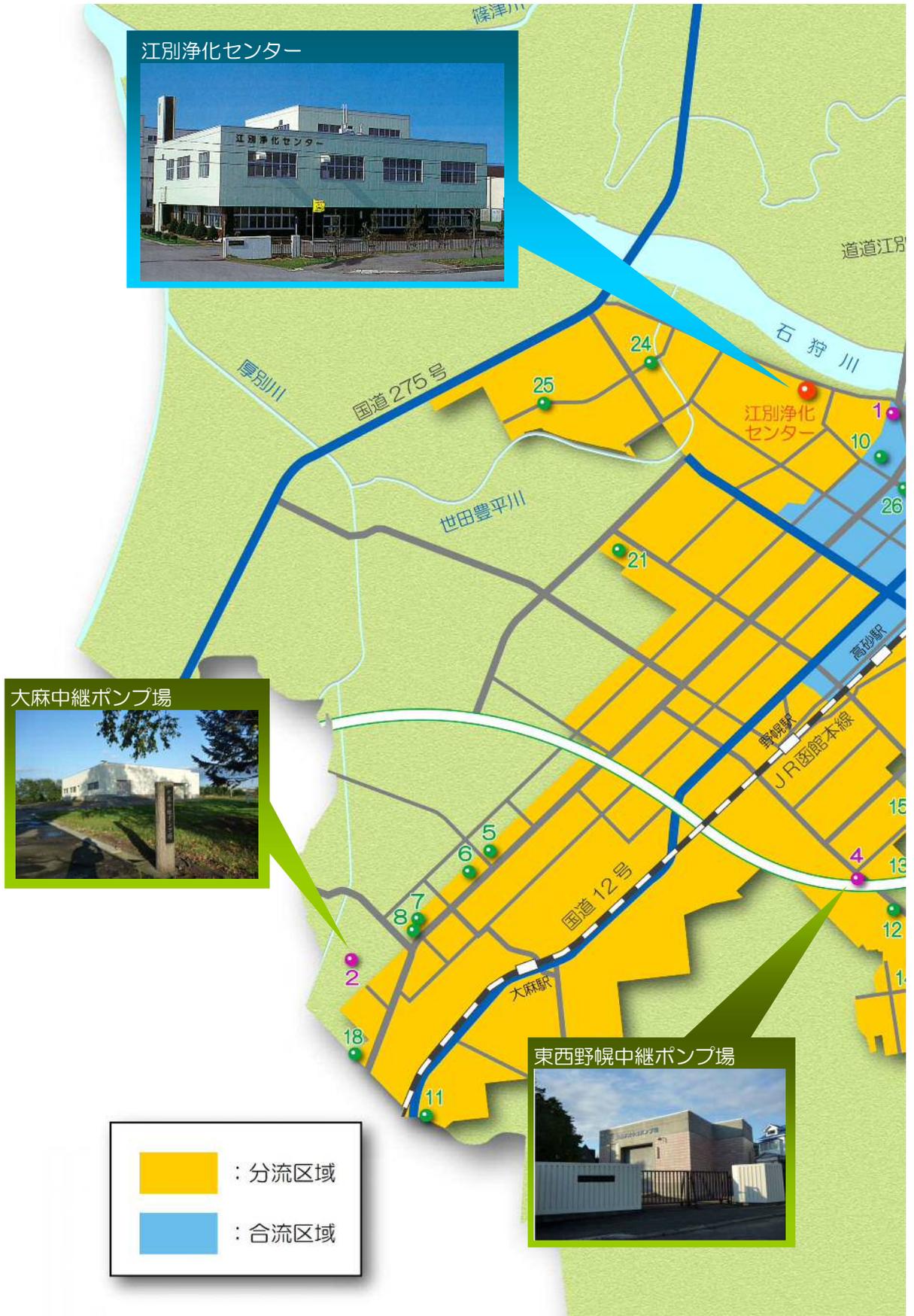
施設名	標準耐用年数	実績
管路	50年	50~120年
処理場(土木・建築構造物)	50年	50~70年
処理場(機械・電気設備)	15~30年	15~35年
ポンプ場(土木・建築構造物)	50年	50~70年
ポンプ場(機械・電気設備)	15~30年	15~35年

出典：「効率的な汚水処理施設整備のための都道府県構想策定マニュアル(案)」国土交通省

# 下水道施設の配置図

## 第3章

### 下水道事業の現状と課題





No.	施設名
1	緑町ポンプ場
2	大麻中継ポンプ場
3	江別太中継ポンプ場
4	東西野幌中継ポンプ場
5	西大麻ポンプ所
6	園町ポンプ所
7	北大麻ポンプ所
8	南大麻ポンプ所
9	江別Aポンプ所
10	江別Bポンプ所
11	文京台中継ポンプ所
12	西野幌中継ポンプ所
13	野幌南中継ポンプ所
14	西野幌第2中継ポンプ所
15	野幌東中継ポンプ所
16	早苗別第1中継ポンプ所
17	上江別東町中継ポンプ所
18	大麻第2中継ポンプ所
19	江別太第1中継ポンプ所
20	豊幌中継ポンプ所
21	元野幌第1中継ポンプ所
22	早苗別第2中継ポンプ所
23	早苗別第3中継ポンプ所
24	角山第1中継ポンプ所
25	角山第2中継ポンプ所
26	江別貯留管ポンプ所

施設	備考
■江別浄化センター	
江別市工栄町1番地	施設能力 52,500m <sup>3</sup> /日
■大規模ポンプ場施設	4箇所
緑町ポンプ場	揚水量 39.2m <sup>3</sup> /分
江別市緑町東3丁目82番地先	揚水量 5.8m <sup>3</sup> /分
大麻中継ポンプ場	揚水量 7.9m <sup>3</sup> /分
江別市大麻228番地の1, 231番地の1	揚水量 2.1m <sup>3</sup> /分
江別太中継ポンプ場	
江別市東光町30番地の1, 2, 3, 4, 5, 10	
東西野幌中継ポンプ場	
江別市緑ヶ丘35番地の2	
■マンホール形式等ポンプ所	22箇所
■下水管路	848.3 km
汚水管路	484.8 km
雨水管路	305.9 km
合流管路	57.7 km
■マンホール	18,113箇所
■公共汚水樹	39,430箇所
■公共雨水樹	4,268箇所

(平成24年度末現在)

## 2 汚水処理の現状と課題

### 【現 状】

- 平成 24 年度末における下水処理区域内人口は 117,775 人、汚水処理面積は約 2,429ha となっており、下水道処理人口普及率は 97.4%と全道 35 市の内でも 9 番目に高い普及率となっています。
- 処理区域内の水洗化人口は 117,116 人、水洗化率は 99.4%となっており、処理区域内のほぼすべての市民のみなさまが下水道を利用されています。

### 【課 題】

- 処理区域内の全ての市民のみなさまに対する、汚水処理未普及区域の解消を図る必要があります。(継続)
- 処理区域内において、下水道への接続率の向上を目的とした PR を、より一層進めていく必要があります。(継続)
- 適正な維持管理と改築・更新により、処理機能の維持を図っていく必要があります。(継続)
- RTNパーク<sup>(※)</sup>における積極的な企業誘致に伴い、汚水量が増加する可能性があるため、計画の見直しを行い、企業の進出とともに汚水幹線の整備を進める必要があります。(継続)

#### ※RTNパーク

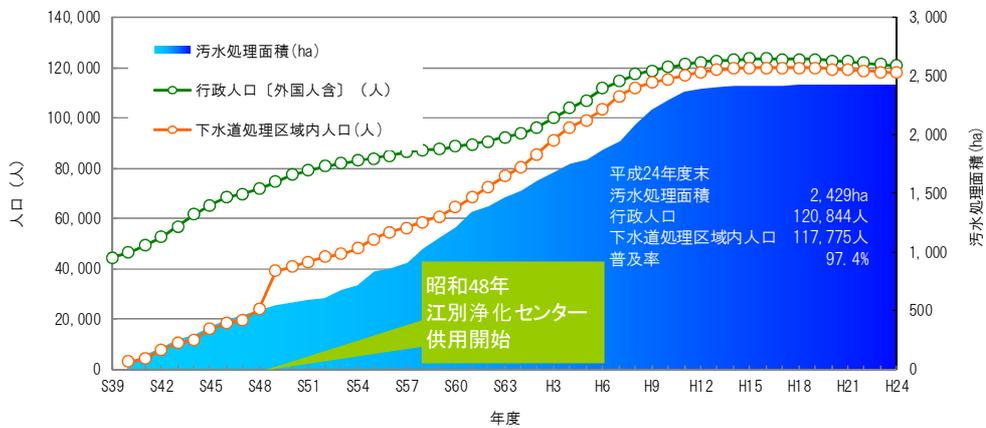
RTN パークとはリサーチ(R)トライアングル(T)ノース(N)パークの略で、情報技術産業及び研究・開発部門、高度な技術を利用して工業製品の生産を行う企業、食品製造企業などを立地し、企業にも地元にも有益な価値を創造することを目的とした区域です。

## - 詳細 -

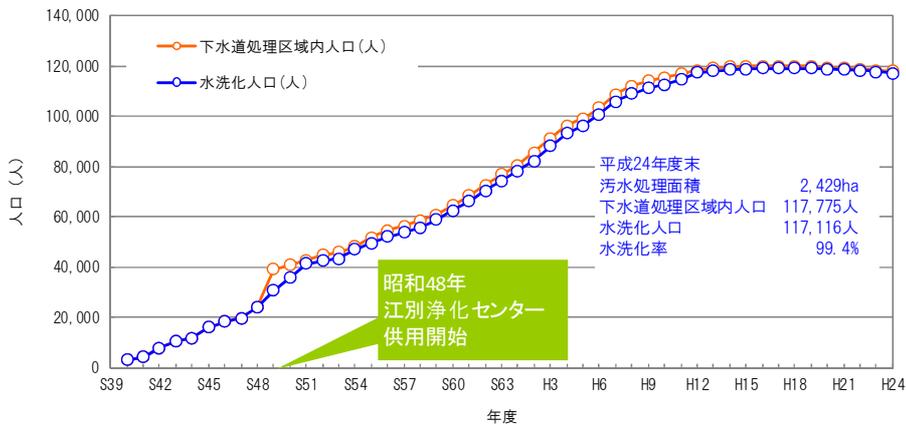
江別市の下水道事業は昭和39年に着手して以来、市の成長とともに整備を進めてきました。その結果、平成24年度末で、行政人口に占める下水道処理区域内人口の比率は97.4%と、全道35市の内で9番目に高い普及率となっています。

また、水洗化率においても99.4%と高い水準を維持しており、過去の推移をみても、下水道整備後、時間を置かずに下水道に接続されていることがわかり、下水道事業に対する市民のみなさまのご理解とご協力により高い整備効果が得られているものと考えています。

### 下水道処理区域内人口と処理面積の推移



### 下水道普及人口と水洗化人口の推移



## 道内 35 市の下水道普及率及び下水道使用料金

市町村名	行政人口 (人)	下水道処理人口 (人)	下水道処理 人口普及率(%)	順位 (高い順)	下水道使用料 一般家庭 (20m <sup>3</sup> /月使用下 水道料金)	順位 (安い順)
札幌市	1,919,664	1,914,900	99.8%	1	1,333円	1
千歳市	94,731	92,874	98.0%	7	2,177円	2
苫小牧市	173,912	171,995	98.9%	4	2,190円	3
<b>江別市</b>	<b>120,844</b>	<b>117,775</b>	<b>97.4%</b>	<b>9</b>	<b>2,236円</b>	<b>4</b>
恵庭市	68,797	67,105	97.5%	8	2,298円	5
北広島市	60,044	58,003	96.6%	11	2,331円	6
石狩市	60,408	54,986	91.0%	20	2,461円	7
北斗市	48,477	41,979	86.6%	23	2,620円	8
小樽市	128,405	126,884	98.8%	5	2,625円	9
帯広市	168,678	163,340	96.8%	10	2,835円	10
函館市	275,263	247,264	89.8%	21	2,877円	11
士別市	21,287	16,872	79.3%	30	2,986円	12
旭川市	349,332	337,453	96.6%	12	3,116円	13
稚内市	37,519	34,413	91.7%	18	3,150円	14
紋別市	24,170	22,017	91.1%	19	3,192円	15
岩見沢市	87,976	75,468	85.8%	24	3,319円	16
北見市	123,525	116,499	94.3%	14	3,333円	17
富良野市	23,676	17,954	75.8%	31	3,381円	18
室蘭市	91,987	91,203	99.1%	3	3,496円	19
登別市	50,985	48,773	95.7%	13	3,528円	20
深川市	22,847	16,705	73.1%	34	3,675円	21
名寄市	29,573	25,731	87.0%	22	3,690円	22
滝川市	42,292	39,553	93.5%	16	3,845円	23
根室市	28,815	21,492	74.6%	33	4,116円	24
網走市	38,219	35,805	93.7%	15	4,134円	25
釧路市	180,893	177,546	98.1%	6	4,297円	26
三笠市	9,854	8,253	83.8%	27	4,400円	27
赤平市	11,935	9,932	83.2%	29	4,494円	28
砂川市	18,444	17,119	92.8%	17	4,550円	29
歌志内市	4,123	4,097	99.4%	2	4,580円	30
留萌市	23,641	19,790	83.7%	28	4,595円	31
伊達市	36,201	30,381	83.9%	26	4,635円	32
芦別市	16,196	13,781	85.1%	25	4,808円	33
美瑛市	24,811	18,563	74.8%	32	4,865円	34
夕張市	10,130	2,818	27.8%	35	4,880円	35

下水道普及率：平成 24 年度 下水道使用料金：平成 23 年度  
 参考：下水道処理人口普及率 北海道HPより  
 下水道使用料 「下水道統計」(社)日本下水道協会

汚水処理の整備に関しては、市街地周辺には未整備地区が一部残っています。このような地域については、現時点で居住されていない地域等があるため、状況に応じた対応を図っていきます。また、処理区域内については更なる水洗干净率の向上を目的としたPR活動を進めていく必要があります。

また、汚水処理は、高度に発達した市街地では必要不可欠なものであり、機能が停止した場合の社会的影響は計り知れないものがあります。下水道整備地区においては、施設の老朽化が進んでいる地区もあり、処理機能の維持を目的として、計画的な改築・更新を進めていく必要があります。

市南部のRTNパークについては一部を除き、下水道事業区域として取り込んでおり、今後、食品関係企業等への積極的な誘致推進に伴い、汚水幹線の布設等を進めていく必要があります。

### RTNパーク地区



平成25年度末現在

## 3 下水道経営の現状と課題

### 【現 状】

- 汚水処理にかかる費用は、下水道使用料で賄う原則に基づき、内部経営努力に努め、概ね健全な経営状態を維持しています。
- 下水道事業債残高（地方公共団体が資金調達のために負担する債務の残高）は平成 12 年度にピークを迎え、減少に転じています。
- 下水道技術職員数は 10 年前と比較し 2 割程度減少しており、現在、下水道技術職員の約 3 割を占める高度な技術を習得したベテラン職員が、この先退職を迎えることになっています。

### 【課 題】

- 少子高齢化の到来や下水道施設の改築・更新事業の増加が予想される中、経営の合理化や透明性を確保し、下水道サービスを提供していくことが課題となっています。（継続）
- 将来の下水道経営を担う人材の確保と、技術の継承が課題となっています。（継続）

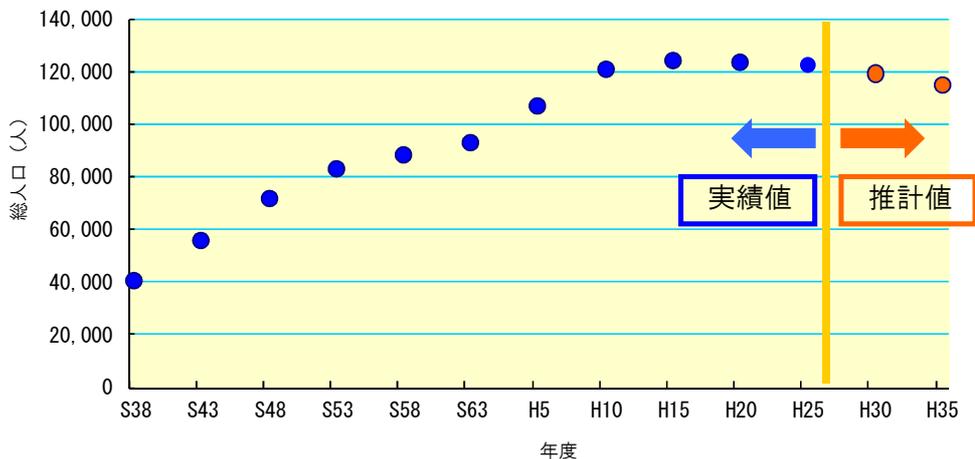
## ■下水道事業を取り巻く状況

### ○人口減少・少子高齢化社会の進展

江別市の人口は市制がしかれて以来、増加傾向にありました。平成 24 年度末の人口は 120,844 人(住民基本台帳)、世帯数は 54,470 世帯であり、今では全道都市(35 市)の中では第 9 番目の都市に成長しました。これは、江別市が道都・札幌市の「ベッドタウン」としての機能に加え、生活都市・文教都市としての多面的な機能を担う調和のとれた街として発展してきたことによるものと考えられます。

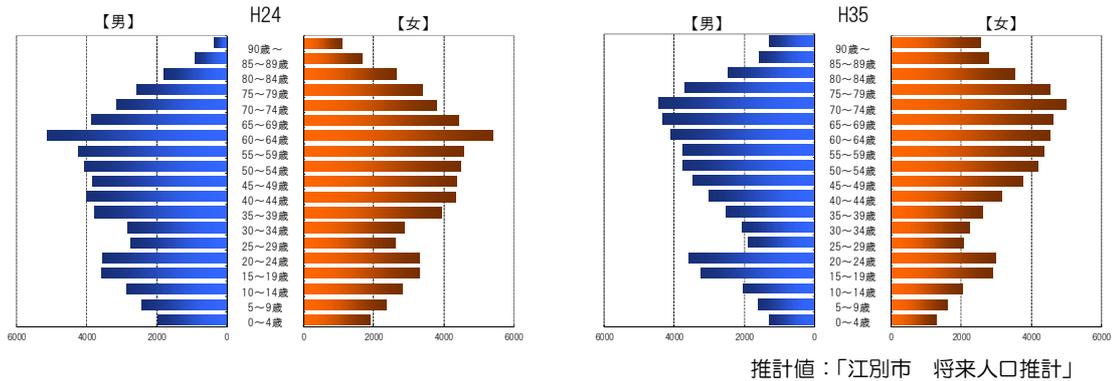
しかし、急速な少子高齢化の進行や経済情勢の悪化を受け、住民基本台帳上の人口は平成 17 年をピークに減少傾向がみられ、「江別市 将来人口推計(平成 24 年 4 月推計)」による推計では、平成 35 年には 114,864 人と現在より人口が減少し、その後も減少傾向で推移することが予想されています。また、社会を担う中核である生産年齢人口(15 歳~64 歳)の割合は 63.7%(平成 24 年度末)から 55.9%(平成 35 年度推計値)に減少するため、労働生産性の低下等の問題も抱えています。

### 江別市の行政人口の推移と推計値



推計値：「江別市 将来人口推計」より

## 年齢構成の予測（左:平成 24 年 右:平成 35 年）



### ○財政的制約の強まり

地方公共団体においては、歳入減少に伴う歳出減少の傾向にあり、特に、中小市町村では極めて厳しい財政状況に置かれています。

平成 19 年 6 月には「地方公共団体の財政の健全化に関する法律」が成立し、地方公共団体は新たな財政指標のもとで、健全な行政運営を行っていく事が求められています。

江別市においてはこの新たな財政指標による健全化判断比率は、すべて基準値を満たしています。

### 江別市の健全化判断比率（平成 24 年度決算値）

指標名	江別市数値		早期健全化基準	財政再生基準
	H21	H24		
実質赤字比率	—	—	12.1	20.0
連結実質赤字比率	—	—	17.1	30.0
実質公債費比率	12.9	11.7	25.0	35.0
将来負担比率	57.8	37.6	350.0	

実質赤字比率 福祉や教育などを行う市の一般会計等の赤字の程度を、市税等の財源の規模と比較して指標化したもので、財政運営の深刻度を示しています。

連結実質赤字比率 すべての会計の赤字と黒字を合算し、市全体としての赤字の程度を、市税等の財源の規模と比較して指標化したもので、市全体としての運営の深刻度を示しています。

実質公債費比率 借入金の返済額などの大きさを指標化したもので、資金繰りの危険度を示しています。

将来負担比率 市の借入金や将来支払いが見込まれる負債等の現時点での残高の程度を指標化したもので、将来の財政の圧迫度を示しています。

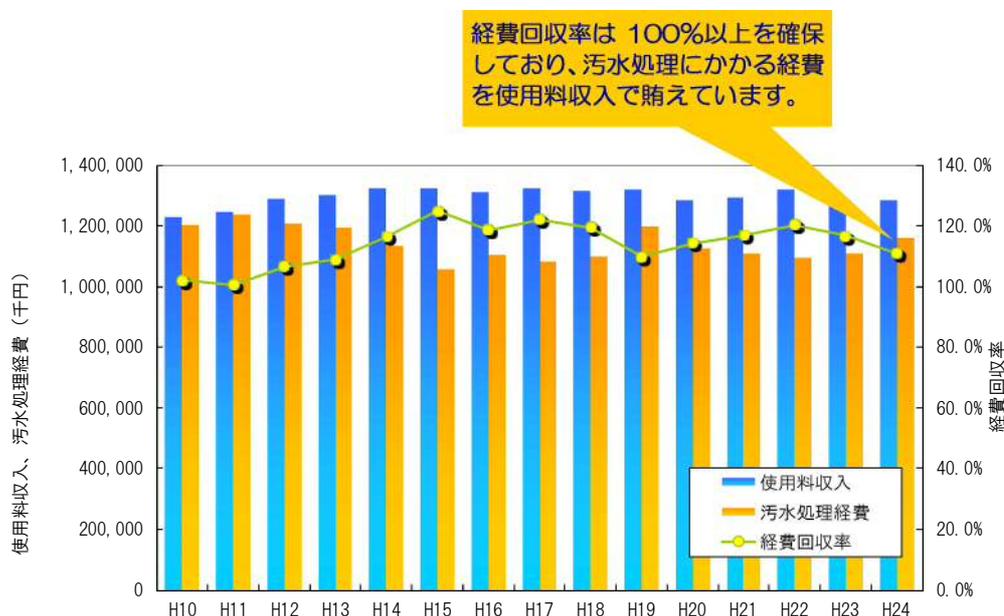
## ■下水道事業の現状と課題

下水道の汚水処理にかかる経費は原則下水道使用料によりまかなわれることとなっており、下水道使用料による収入を汚水処理にかかる経費で割ったものを汚水処理経費回収率といいます。江別市の下水道事業汚水処理経費回収率は 100%を超えており、汚水処理にかかる費用は、下水道使用料で賄う原則に基づき、内部経営努力に努め、概ね健全な経営状態を維持しています。

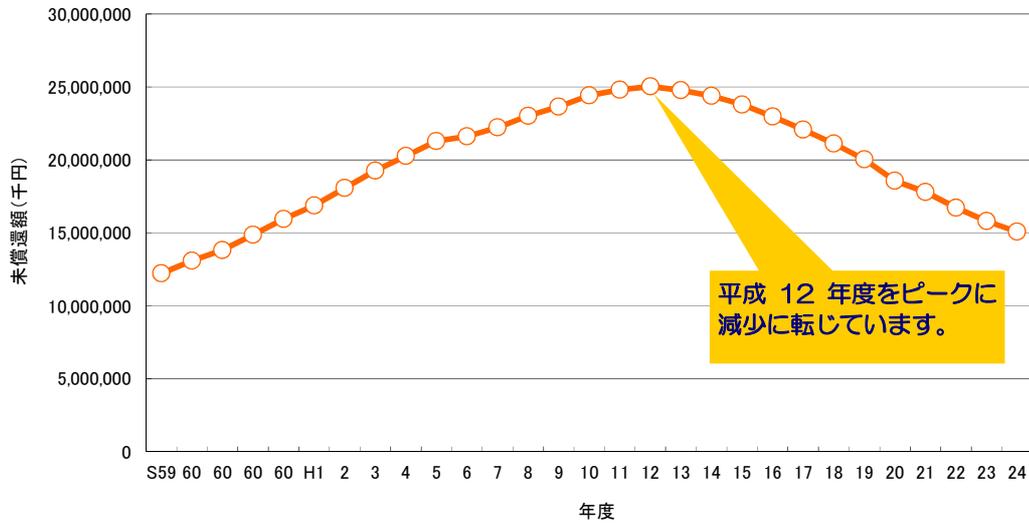
また、下水道施設は初期投資に膨大な建設費用を必要とするため、費用の半分程度を、借金に頼って事業を進めています。この借金は、現役の世代から何世代もの間使用される方々に、平等に負担していくものとなっています。この借金の残高（下水道事業債残高）は平成 12 年度にピークを迎え、減少に転じています。

しかし、人口減少に伴う歳入減少化のもと、将来的には、老朽化施設の改築・更新事業や、水質基準等の見直しに伴う対策などにより事業費が増大することも予想され、現状の財政水準を維持していくことが課題となっています。

### 汚水処理経費回収率の推移

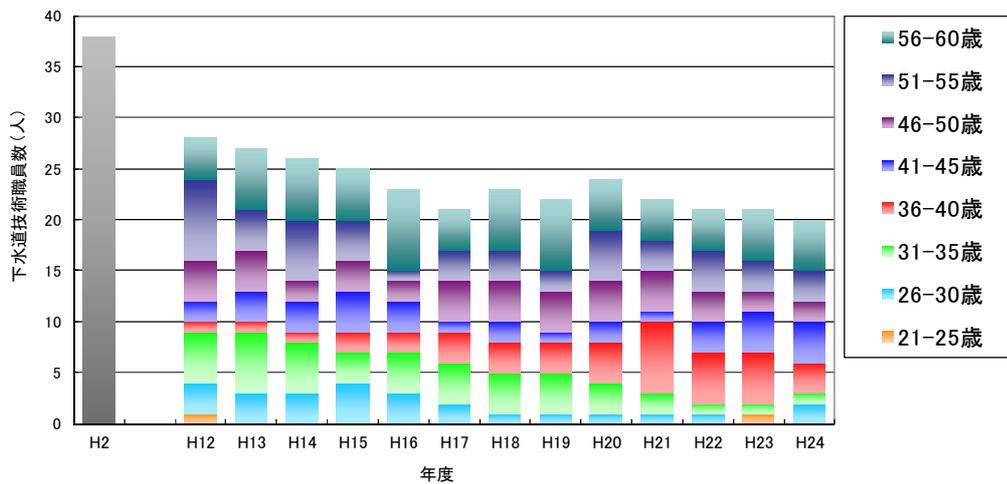


### 下水道事業債（下水道整備のために使用した借金）残高の推移



一方、下水道を管理する側の職員は効率化を図りながら、人員を減らしてきておりますが、職員の高齢化が進み、職員の3割を占める高度な技術を習得したベテラン職員が、この先退職を迎えることになっています。将来的には下水道技術の空洞化を招きかねず、技術の維持・継承が課題となります。

### 下水道技術職員数の年齢別推移 (下水道施設計画、建設、管きよ・浄化センター・ポンプ場管理職員数)



## 4 お客様サービスの現状と課題

### 【現 状】

- 江別市のホームページにて下水道事業に関する各種情報を掲載しております。
- 水道庁舎では上下水道マッピングシステム<sup>(※)</sup>を公開しています。
- 広報誌を通して、最近の話題等についての情報公開を行っています。
- 下水道のしくみ等に関するパンフレットの配布や江別浄化センター見学などにより、下水道の役割や仕組みを分かりやすく伝える取り組みを行っています。
- 悪質な訪問販売などの注意喚起や、休日等に発生した下水道施設の不具合（つまり、破損等）に備え、下水道業者と待機契約を結び緊急対応ができる態勢を整えています。
- 要望や依頼に応じ江別浄化センターにおいて学生の研修活動を行っています。

### 【課 題】

- 今後もお客様とともに下水道事業を進めていく上で、相互理解をより一層深め、情報を共有するための手法について更に研究していく必要があります。（継続）

※上下水道マッピングシステム

水道庁舎に設置している上下水道の管路情報が閲覧できるサービスです。

## - 詳細 -

下水道事業は、お客様からの使用料収入や市民のみなさまからの税金で成り立っており、事業者としては施設の情報や使用料等に関わる情報を積極的に公開し、下水道をより知っていただくための取り組みを進めることが責務と考えております。

江別市ではこれまでに以下のような取り組みにより情報公開や広報活動を行っています。

### ① 江別市ホームページでの下水道事業に関する各種情報の掲載

使用料や各種手続きに関する情報や上下水道のしくみなどの情報を掲載しています。

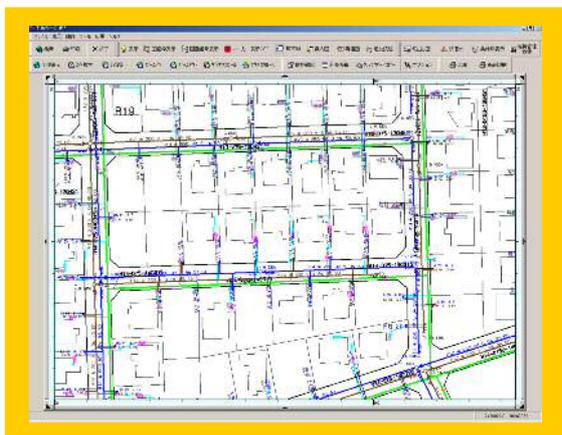
ホームページアドレス

<http://www.city.ebetsu.hokkaido.jp/site/suidou/>

### ② 水道庁舎における下水道管路の布設情報などを知るための上下水道マッピングシステムの公開

水道管路や下水管路の埋設状況を確認できる上下水道マッピングシステムを水道部において公開しています。

#### マッピングシステムの利用状況



③ 上下水道広報誌「水鏡」の発行による最新の下水道情報や各種取り組みについての公表

「水鏡」については以下のアドレスより閲覧することが可能です。

<http://www.city.ebetsu.hokkaido.jp/site/suidou/3622.html>

④ 水道部における下水道のしくみを理解するためのパンフレットの配布や江別浄化センター見学等の実施

下水道のしくみや役割をより分かりやすく解説したパンフレットや江別浄化センターの見学会を実施しており、下水道をとおした環境に対する啓蒙活動を行っています。

下水道パンフレット



### ⑤ 悪質な訪問販売などの注意喚起や、下水道業者による休日等の待機委託

水道部の職員を装ったり、あたかも水道部からの依頼のような口ぶり  
でアンケート調査や点検に来たなどとして訪問し、排水設備の点検清掃  
や修理をすすめる契約を迫り、高額な料金を請求する悪質な訪問販売が増えています。  
水道部ではこのようなことについて注意喚起するパンフレットを作成、配布する啓発  
活動を行っています。

また、下水道は日常生活に必要不可欠な施設であるため、休日等でも、緊急的な工  
事や復旧が行えるよう、下水道業者と待機契約を結び、お客様が修理を依頼できるよ  
うな体制を確保しています。



悪質業者に対する注意喚起を促すパンフレット

### ⑥ 江別浄化センターにおける学生の研修活動

学生一人ひとりの勤労観、職業観の育成を目的に、江別市水道部の職  
場を利用した「職場体験」をすることで、職業適性などを深め専門知識  
を習得することができるよう、受け入れを実施しています。

〈実施例〉

- ・ 中学生のキャリア教育推進事業における職場体験
- ・ 高校生のインターンシップにおける就業体験

今後は、より一層のニーズの把握のためのアンケート調査などの実施、相  
互理解を深めるためのコミュニケーションのあり方を研究していく必要が  
あります。

## 5 地震対策の現状と課題

### 【現 状】

- 下水道管路については重要度に応じて「重要な幹線等」と「その他の管路」(\*)に分類し、それぞれの管路に対して、既設管の耐震診断を行っています。
- 江別浄化センター、大規模ポンプ場施設については処理機能の確保、安全の確保の観点から一部地上施設の耐震診断を行い、耐震補強工事を行っています。

### 【課 題】

- 大規模地震の発生に備え、今後、残りの全ての下水道施設の耐震診断を行い、重要度に応じた耐震補強を進めていく必要があります。(継続)
- 地震時の被害を最小とするために、緊急時に対応した減災対策及び情報発信による周知の仕組みを確立していく必要があります。(継続)

※「重要な幹線等」と「その他の管路」

管路が必要とする耐震機能をその重要度により分類するものです。「重要な幹線等」は兵庫県南部地震クラスの直下型地震のような供用期間内に発生する確率は低いが大きな強度を持つ地震動(レベル2地震動)に対しても流下能力を確保する必要のある管路です。「その他の管路」は施設の供用期間内に1~2度発生する確率の地震動(レベル1地震動)に対して、設計流下能力を確保する必要のある管路です。

## - 詳細 -

下水道施設の地震対策は、昭和 53 年の宮城県沖地震を機に、昭和 56 年に下水道施設地震対策指針が策定され、その後、平成 7 年の兵庫県南部地震を機に、平成 9 年に改訂されました。江別市では平成 20 年度に現行の指針に従い、下水道管路を「重要な幹線等」と「その他の管路」に分類し、それぞれの管路に対して、既設管路の耐震診断を行っています。

江別浄化センター、大規模ポンプ場施設については下水道施設地震対策指針が策定される前に建設されており、江別市では平成 9 年から 10 年にかけて処理機能の確保、安全の確保の点から一部地上施設の耐震診断を行い、耐震補強工事を行っています。

### 「地震対策指針」から見る下水道施設

	管 路	江別浄化センター	ポンプ場
昭和 56 年指針以前	大麻団地・合流地区	管理本館、機械棟 合流系水処理施設 分流 1 系水処理施設 合流系污泥処理施設 管廊	緑町ポンプ場 大麻中継ポンプ場 江別太中継ポンプ場
昭和 56 年指針以降	その他地区	分流 2 系水処理施設 分流系污泥処理施設 管廊	東西野幌中継ポンプ場
平成 9 年指針以降	その他地区	分流 2 系水処理施設 分流系污泥処理施設 管廊	

### 「地震対策指針」における重要な管路の定義

汚水管路	①20ha 以上を集水している管渠（下水道法の主要な管渠） （20ha 以上の管路は人口規模で約 1,000 人程度を集水している管路）
	②避難所（1 次避難所、収容避難所）から接続されている管渠
	③病床数 10 以上の重要な病院から接続されている管渠
	④鉄道、国道、道々、主要な市道を横断している管渠（2 次被害防止）
	⑤バス路線を横断している管渠（2 次被害防止）
	⑥主要な河川を横断している管渠（2 次被害防止）
雨水管路	①20ha 以上を集水している管渠
	②鉄道、国道、道々、主要な市道を横断している管渠（2 次被害防止）
	③バス路線を横断している管渠（2 次被害防止）
	④主要な河川を横断している管渠（2 次被害防止）

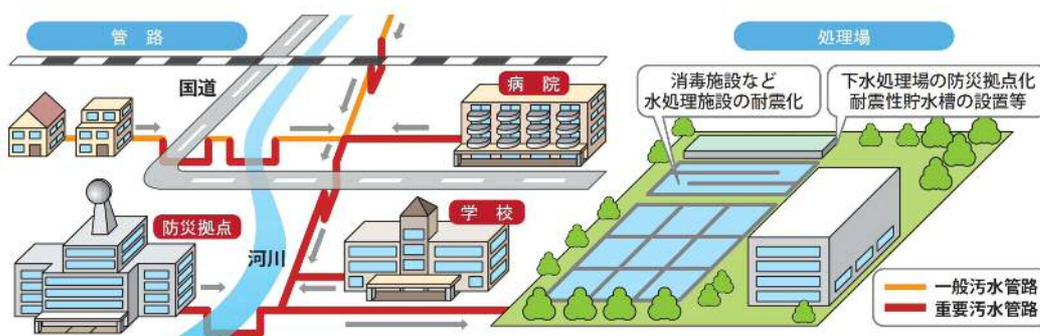
今後は、管路施設については大規模地震発生時においても、下水道の流下機能が保てるよう、避難所から江別浄化センターを結ぶ、重要な幹線については最低限流下機能を保持するための対策を検討していきます。

江別浄化センター、大規模ポンプ場施設については、地震の影響が比較的大きい地上構造物を中心に、耐震診断を進めていく予定です。

このほか、地震時の被害を最小とするために、緊急時に対応した減災対策等による周知の仕組みを確立していく必要があります。

### 施設の重要度に応じた耐震対策のイメージ

鉄道下、河川、国道など下水道管路の被害による道路陥没被害が大きいと予想される箇所や防災拠点、避難所から浄化センターを結ぶ管路は重要な管路として優先的に耐震対策を進めていく必要があります。



## 6 浸水対策の現状と課題

### 【現 状】

- 江別市の下水道処理区域では 7 年に 1 回の大雨<sup>(※)</sup>（1 時間に 35.8mm の降雨量）に対応した下水管路や雨水貯留管の整備を進めており、平成 24 年度末における下水道による雨水整備区域面積は約 1,661ha と市街化区域面積 2,938ha に対して 56.5%の整備率となっています。

### 【課 題】

- 現状では大雨による浸水エリアにおける被害はほぼ解消されていますが、引き続き、他部局管理の雨水排除施設の整備状況を踏まえながら、緊急度に応じた段階的な整備を進めていく必要があります。（継続）
- 雨の降り方は年々変化しており、雨水施設の増強、危険箇所や避難経路の明示など、防災・減災への取り組みが課題となっています。（継続）

#### ※7年に1回の大雨

一般には確立降雨年と言われ、過去の降雨実績より統計処理により求められます。江別市で予想される7年に1回の大雨は1時間雨量に換算して35.8mmの雨です。このような雨はバケツをひっくり返したように降る雨で、傘をさしていてもぬれるようなイメージです。山崩れ・がけ崩れが起きやすくなり危険地帯では避難の準備が必要になります。

1時間雨量 (mm)	予報用語	降り方の イメージ	人への影響	屋外の様子	災害発生状況
10~20	やや強い雨	ザーザーと降る	地面からの跳ね返りで足元がぬれる	地面一面に水たまりができる	この程度の雨でも長く続く時は注意が必要
20~30	強い雨	どしゃ降り			側溝や下水、小さな川があふれ、小規模のがけ崩れが始まる
30~50	激しい雨	バケツをひっくり返したように降る	傘をさしていてもぬれる	道路が川のようになる	山崩れ・がけ崩れが起きやすくなり危険地帯では避難の準備が必要
50~80	非常に激しい雨	滝のように降る	傘は全く役に立たなくなる		マンホールから水が噴出する土石流が起こりやすい多くの災害が発生する
80~	猛烈な雨	息苦しくなるような圧迫感がある恐怖を感じる		水しぶきであたり一面が白っぽくなり、視界が悪くなる	雨による大規模な災害の発生するおそれが強く、厳重な警戒が必要

気象庁 HP をもとに作成

- 詳細 -

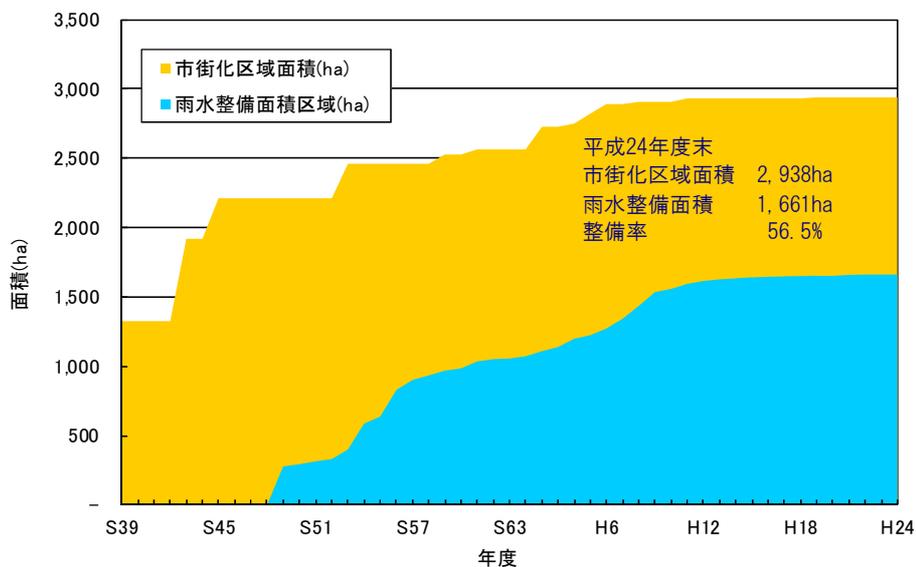
江別市の浸水被害は主に地盤の低い、合流式下水道区域で発生していました。この区域は5年に1回（1時間に30mmの降雨量）の大雨に対応した施設づくりを進めていましたが、都市化の進展と計画基準を上回る雨の多発により、浸水箇所が広範囲にわたるようになりました。江別市ではその後の分流式下水道区域の計画では新たに7年に1回（1時間に35.8mmの降雨量）の大雨に対応する施設計画を策定し、整備を進めることとしました。

現在、合流式下水道区域についても、浸水箇所の既設管の能力以上の降雨を一時的に貯留する施設を設置することにより、7年に1回の大雨に対応した区域となっています。

平成24年度末における下水道による雨水整備区域面積は1,661haであり、市街化区域面積2,938haに対して56.5%の整備率となっています。

現状では大雨による浸水被害はほぼ解消されていますが、雨水整備が進んでいない区域もあり、地域の緊急度に応じた段階的な整備を進めていく必要があります。また、北海道の雨の降り方は年々変化しており、雨水施設の増強、危険箇所や避難経路の明示など、防災・減災への取り組みが課題となっています。

雨水管路整備面積の推移



## 浸水対策事業の概要

### 第3章

#### 下水道事業の現状と課題



項目	管径 (mm)	延長 (m)	貯留量 (m <sup>3</sup> )	管勾配 (%)
貯留管	$\phi 3000$	927	6,300	2.0
導流管	$\phi 600 \sim 1200$	1,220	—	1.7~7.0
増強管	$\phi 600 \sim 1650$	445	—	1.2~2.7

## 7 水環境の現状と課題

### 【現 状】

- 江別浄化センターからの放流先である石狩川には水質環境基準<sup>(※)</sup>が設定されており、放流先から下流にある石狩河口橋では環境基準値（BOD<sup>(※)</sup>=3.0mg/l以下）を満足しております。下水道整備により以前は川に放流されていた台所などからの雑排水が、整備とともに減少していることから、下水道は水環境の保全に寄与していることが伺えます。

### 【課 題】

- 江別浄化センターからの放流水質は放流水質基準以下で放流されており、石狩川の水環境の保全に対して一定の貢献を果たしていますが、今後とも下水道施設を適正に管理し、基準を遵守していくことが必要です。（継続）

#### ※環境基準

人の健康の保護及び生活環境の保全のうえで維持されることが望ましい基準として、終局的に、大気、水、土壌、騒音をどの程度に保つことを目標に施策を実施していくのかという目標を定めたものです。放流先の石狩川では水質環境基準として、水素イオン濃度(pH)、生物化学的酸素要求量(BOD)、浮遊物質(S S)、溶存酸素量(DO)、大腸菌群数 が定められており、下水道施設が主に影響を与えるものが生物化学的酸素要求量(BOD)になります。

#### ※BOD（生物化学的酸素要求量）

水は本来、自然循環の過程で浄化されますが、自然浄化力を上回る量の有機物や有害な物質が循環プロセスに入り込むと水質汚染につながります。水中の微生物は有機物を分解する働きをし、分解する際に酸素を必要とします。この時の酸素の量を、「BOD(Biochemical Oxygen Demand：生物化学的酸素要求量)」といいます。水がきれいであれば分解するときの酸素の量は少なくすみ、逆に汚れていれば酸素の量は多く消費されます。川の場合、一般に BOD=1mg/l であればきれいな川であり、BOD=3.0mg/l 程度であれば水道水の原水として使用できます。魚の住める水質は BOD=5.0mg/l 程度までです。

## - 詳細 -

江別浄化センターからの下水処理水は石狩川に放流されています。石狩川は、北海道の屋根大雪山系・石狩岳（標高 1,967m）に源を発し、大小 70 余りの支川を合わせて日本海に注ぐ我が国屈指の大河川です。長さは全国第 3 位の約 268km、流域面積は全国第 2 位の約 14,330km<sup>2</sup> となっています。また、流域には大雪山及び支笏・洞爺国立公園を含む豊かで貴重な自然があり、ヒグマ、キタキツネ、エゾリス、カワセミなどの動植物が生息し、また、サケやサクラマスの上見も見られます。

「江別市緑の基本計画」では『「原始林・水・らしさ」を感じるほっとするまち江別』実現のため放流先にある石狩川河川敷緑地を重要な自然環境地帯として位置づけており、良好な自然環境を保つ必要があります。

石狩川には水質環境基準が設定されており、放流先の上流に位置する石狩大橋が環境基準地点となっています。放流先の下流には石狩河口橋があり、この地点における水質も現状で環境基準値を満足しており、下水道は水環境の保全に寄与していることが伺えます。

江別浄化センターからの放流水質は水質基準以下で放流されており、石狩川の水環境の保全に対して一定の貢献を果たしています。今後も引き続き下水道施設を適正に管理し、基準を遵守していくことが必要です。

### 石狩川（石狩大橋地点）における水質環境基準 （下水道の放流水質基準は BOD で判断）

水素イオン濃度 <sup>(※)</sup> (pH)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 <sup>(※)</sup> (SS)	溶存酸素量 <sup>(※)</sup> (DO)	大腸菌群数 <sup>(※)</sup>
6.5 以上 8.5 以下	3.0mg/L 以下	25.0mg/L 以下	5.0mg/L 以上	5,000 MPN/100mL 以下

#### ※水素イオン濃度 (PH)

水の酸性、アルカリ性を示す指標となるもので、0~14 の間の数値で表現されます。pH7 が中性、7 から小さくなるほど酸性が強くなり、7 を超えるほどアルカリ性が強くなります。

#### ※浮遊物質 (SS)

水中に浮遊する粒径 2mm 以下の不溶解性物質の総称です。

#### ※溶存酸素量 (DO)

水中に溶存する酸素の量のことで、

#### ※大腸菌群数

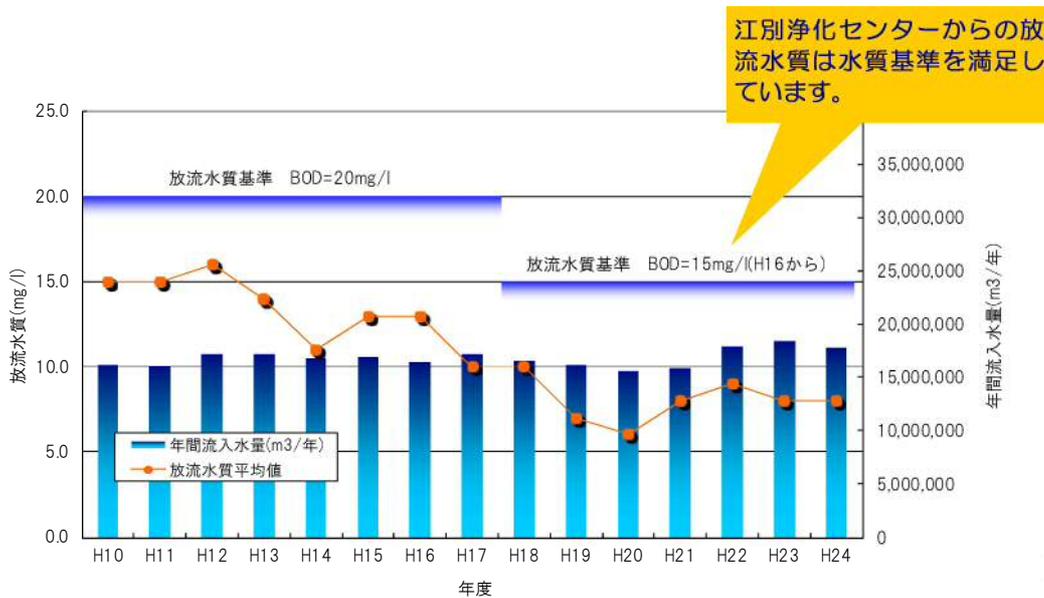
大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の数のことをいい、水中の大腸菌群数は、し尿汚染の指標として使われます。

### 江別浄化センター上下流における石狩川環境基準値（BOD）の推移



札幌開発建設部測定

### 江別浄化センターにおける放流水質の推移



## 8 合流式下水道の現状と課題

### 【現 状】

- 江別市では、市街地のうち約 292ha が合流式下水道として整備されており、流末にある緑町ポンプ場の手前に「雨水吐き室」<sup>(※)</sup>が 1 箇所設置されています。このため、大雨時に未処理下水が、この「雨水吐き室」から越流して石狩川へ放流されることもあります。
- 合流式下水道の課題は国の方針として、平成 25 年度までに緊急的に改善していくこととなっており、江別市では以下の取り組みを行っています。

- ①きょう雑物<sup>(※)</sup>の削減
- ②公衆衛生上の安全確保
- ③汚濁負荷量<sup>(※)</sup>の削減

### 【課 題】

- 合流式下水道の改善対策は平成 22 年度に完了しましたが、今後は、事業の効果を把握するための検証が必要です。  
(継続)
- 合流式下水道は古くから整備されてきた手法であり、管路の老朽化も進んでいるため、今後は、適正な計画により改築・更新を進めていく必要があります。(継続)

#### ※雨水吐き室

合流式下水道の施設の一つで、大雨時に汚水と雨水の混合した下水を一定量は江別浄化センターへ送水し、残りは未処理のまま（未処理下水）川へ放流する施設です。

#### ※きょう雑物

ごみやトイレットペーパーなど下水とともに流れてくる固形物のことです。

#### ※汚濁負荷量

河川水を汚濁する物質の総量をいい、汚濁負荷量＝水質×水量によって計算します。

## - 詳細 -

合流式下水道は汚水と雨水を同時に集水する手法であり、晴天時及び小降雨時の下水は、合流管と緑町ポンプ場を通じて江別浄化センターで集約され処理されます。しかし、大雨時には、合流管の汚水は緑町ポンプ場の手前にある「雨水吐き室」と呼ばれる分水構造物より「越流」することにより川などの公共用水域へ直接放流されることもあります。このため大雨時は以下のような問題を有しています。

### ①きょう雑物の流出

放流先で管路内に堆積しているゴミやトイレトーパー等のきょう雑物が流出し、石狩川の景観の悪化を引き起こすことがあります。

### ②臭気の発生

降雨終了後、吐き口周辺に残留した未処理下水による下水臭などの悪臭が発生することがあります。

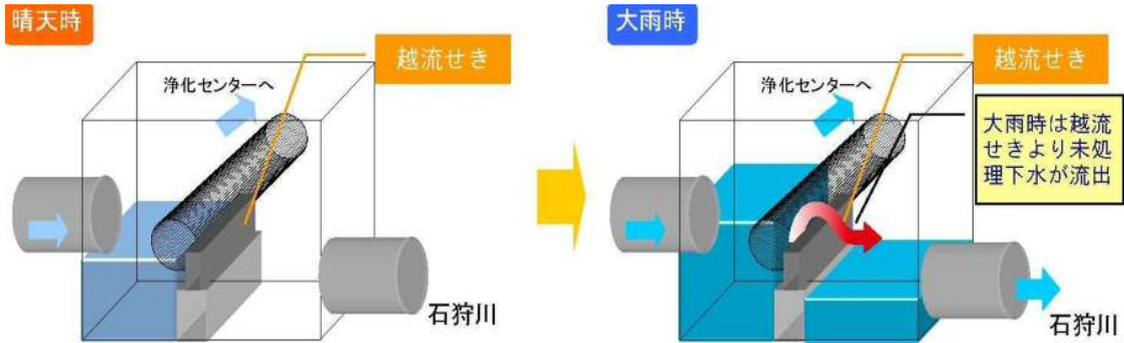
### ③放流負荷量の増加

雨天時に未処理下水が放流されるため公共用水域（石狩川）の水質に悪影響を及ぼす恐れがあります。

## 合流式下水道の問題点



### 雨水吐き室のしくみ



晴天時の汚水は全て江別浄化センターへ送水されます。

大雨時は汚水の一部が未処理のまま雨水吐き室より越流し、石狩川へ放流されます。

### 未処理下水の放流状況（緑町ポンプ場から石狩川への放流先）



### 江別市における合流式下水道の改善対策

#### 対策1 きょう雑物の削減

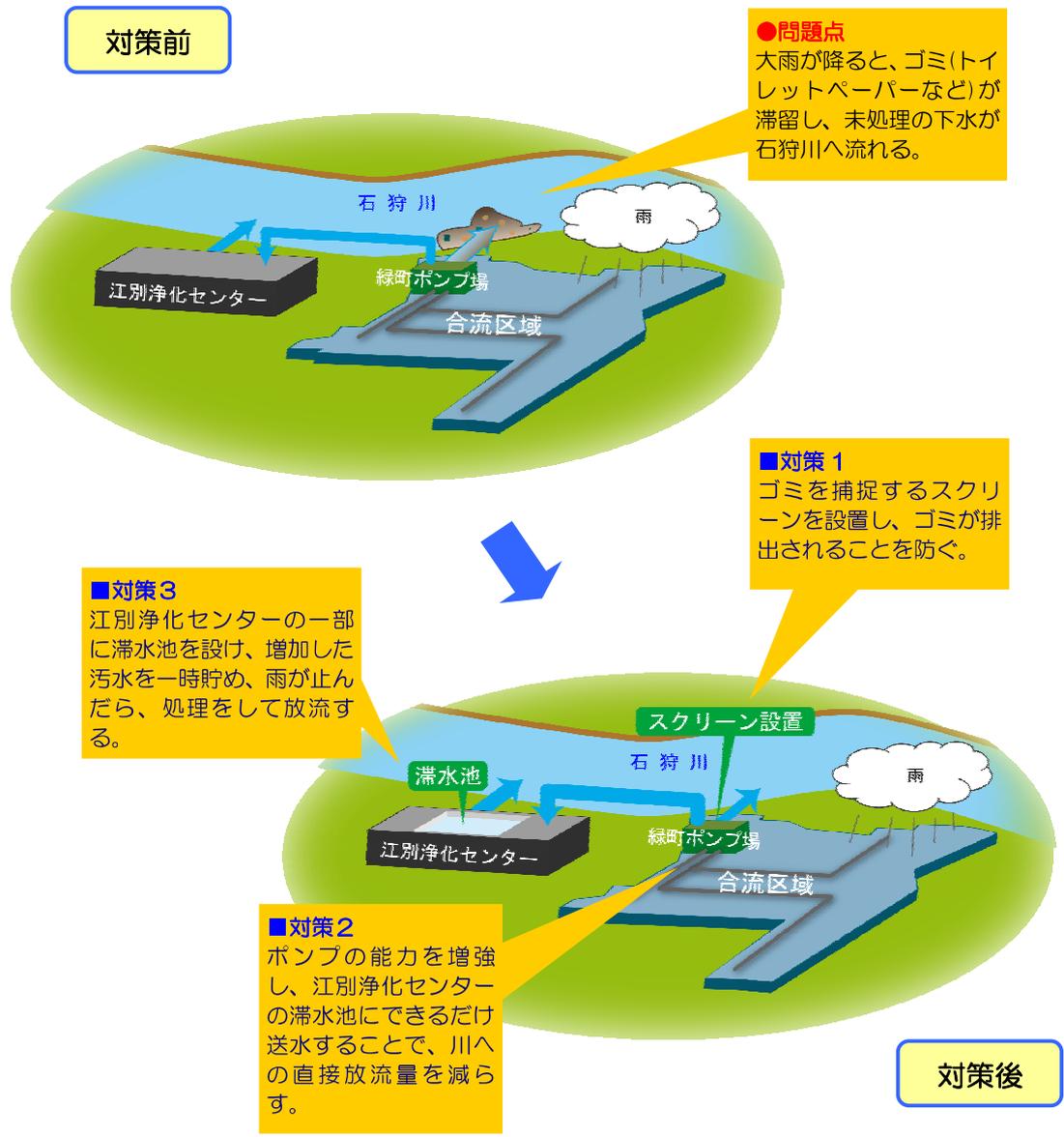
緑町ポンプ場手前の雨水吐き室の越流せきの前に、きょう雑物が川へ流れていかないように、スクリーン設備を設けます。

#### 対策2 公衆衛生上の安全確保

緑町ポンプ場から江別浄化センターへの送水量を多くすることで、雨天時に処理されていない下水が川へ流出する回数を半減させます。

#### 対策3 汚濁負荷量の削減

対策2で送水されてきた雨天時の下水を江別浄化センターで処理することにより、石狩川に対する年間放流汚濁負荷量を低減させます。



合流式下水道の改善対策は平成 22 年度に完了しましたが、今後は、事業の効果を把握するための検証が必要です。また、合流式下水道は古くから整備されてきた手法であり、管路の老朽化も進んでいるため、適正な計画により改築・更新を進めていく必要があります。

## 9 下水道資源の利活用の現状と課題

### 【現 状】

- 江別市では、下水汚泥を肥料として有効利用を図るべく、農地に還元しています。
- 汚泥処理の工程で発生するメタンガスを主成分とする消化ガスを、江別浄化センター内で有効利用しています。
- 流雪溝に江別浄化センターから処理水を送水し、融雪水として再利用しています。

### 【課 題】

- 下水汚泥の緑農地利用は、資源循環という観点からも環境負荷の小さい非常に優れた手法といえ、今後も安全性に留意しながら取り組む必要がありますが、受け入れ可能な農地にも限界があります。（継続）
- 消化ガスを利用するための機械・電気設備の維持・更新を効率的に進めていく必要があります。（継続）
- 流雪溝については、利用者の高齢化などにより施設の利用頻度が低下してきており、今後も継続して施設を効率的に利用するための手法を研究していく必要があります。（継続）

- 詳細 -

① 下水汚泥の緑農地利用

下水は処理の工程で大量の汚泥が発生しますが、江別市では、下水汚泥を肥料として有効利用を図るべく植生試験等を行い、昭和54年度に北海道より特殊肥料として承認を受け、以後、全量を農地に還元しています。平成12年度に肥料法の改正があり、特殊肥料から普通肥料として許可を受け、下水肥料を安心して利用していただくためのリーフレットなども作成し、安全性についてのPRも行っています。

下水汚泥の緑農地利用は、資源循環という観点からも環境負荷の小さい非常に優れた手法といえます。しかし、緑農地の塩基飽和度<sup>(※)</sup>の値が、基準値である80%以下であることを試験により確認しておりますが、受け入れ可能な農地にも限界があるため、将来に渡り継続していくためには、今後とも試験により常に確認していく必要があります。

下水汚泥の緑農地利用の流れ



下水肥料の成分表 (乾燥重量に対して)



有機物	石灰	窒素	その他	含水率
48%	27%	3%	22%	70%

平成24年度実績値

←リーフレット (江別市浄化センターにて配布)

※塩基飽和度

土壌には窒素やリン酸・加里 (カリウム) 等いろいろな栄養素が電氣的に (プラスとマイナスで) くっついていて、中でも石灰・苦土 (マグネシウム)・加里の付いている割合を塩基飽和度と言い、60~80%が一般的です。

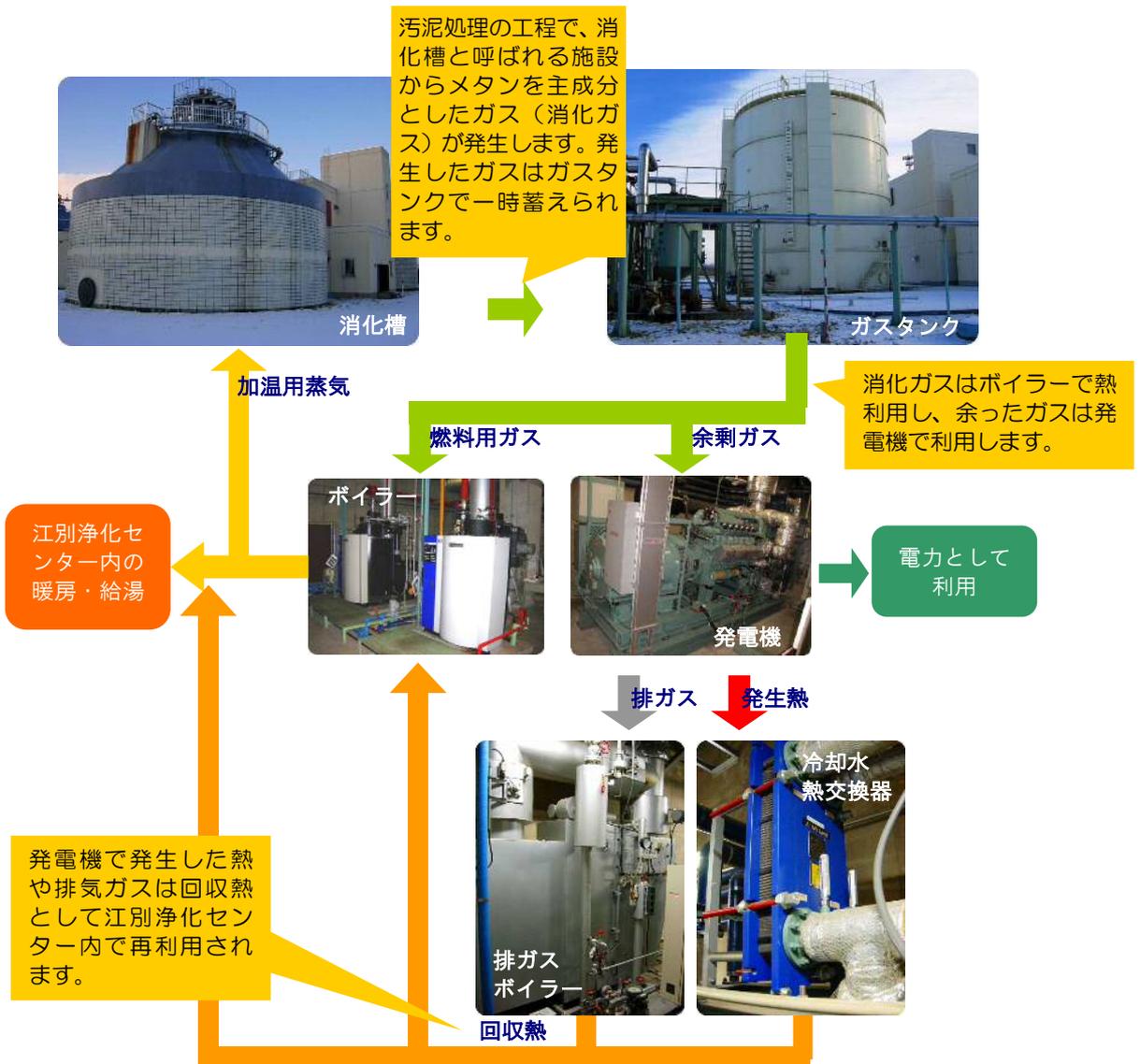
## ②消化ガスの有効利用

汚泥処理の工程で発生する、メタンガスを主成分とした可燃性の消化ガスを有効利用すべく、ガス発電を行っています。以前は、発生する消化ガスの一部を余剰ガスとして燃やし、CO<sub>2</sub>を大気に放出するだけの処理でした。

この設備によって平成24年度実績で江別浄化センター内の年間電気使用量の約23.6%を賄うことができました。

今後も、適正な維持・更新を行い、良好な状態を維持していく必要があります。

### 消化ガス有効利用のイメージ

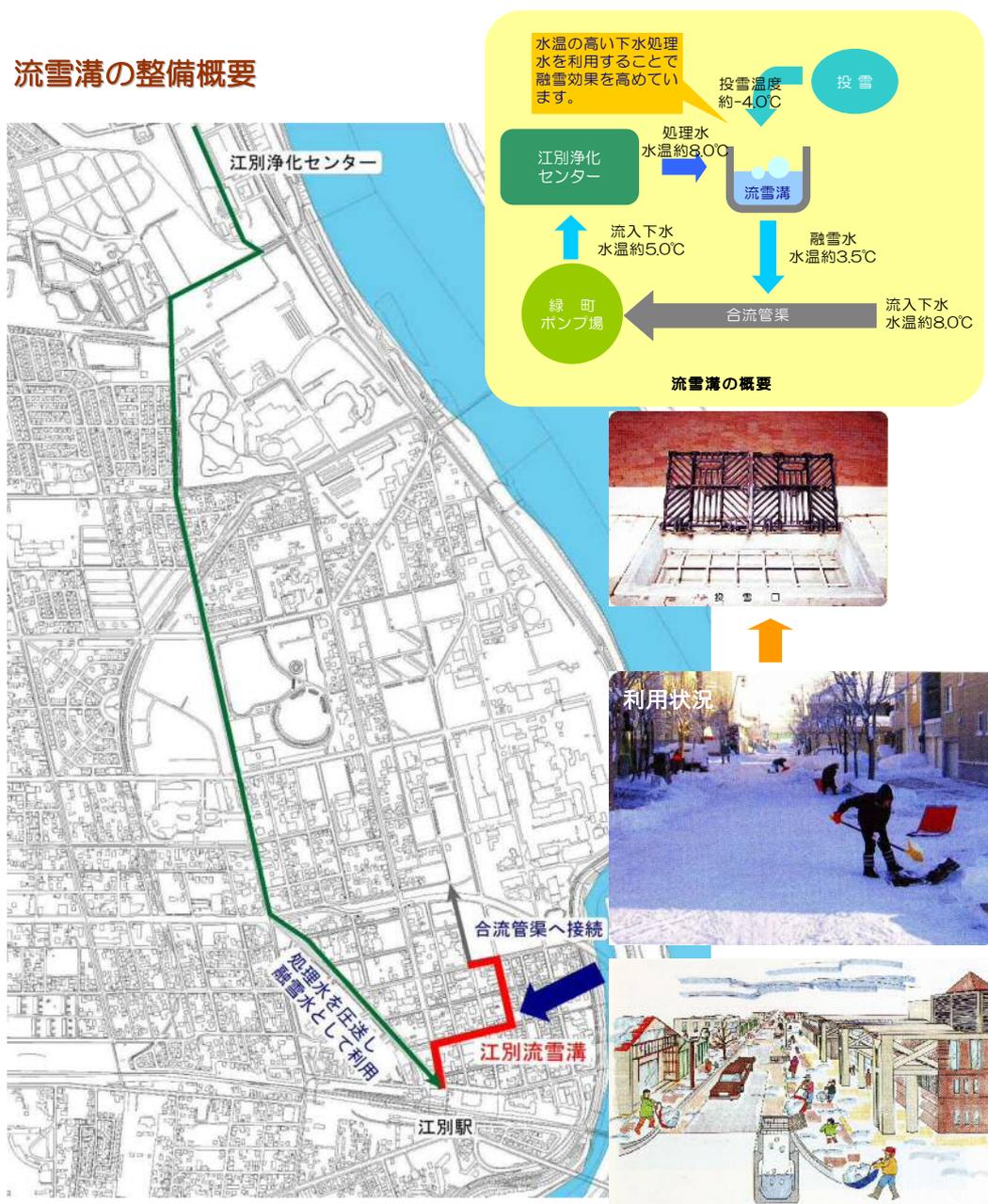


### ③処理水の流雪溝への利用

流雪溝（アメニティ下水道）は、都市の市民の精神的なやすらぎや潤いのある生活ニーズに応え、冬期においても都市機能を維持するため、市街地内の水路に融雪水として下水処理水を導水し、「豪雪地帯における積雪の速やかな排除」を図ることを目的として実施されたものです。江別市では、昭和59年にアメニティ下水道事業としてのモデル都市の指定を受け、昭和60年度から事業に着手し平成2年度に完成しました。下水処理水は水温が高い（約8℃）ため、河川の水などに比べ融雪効率が高く、エネルギーの有効利用が図られます。

課題としては、施設利用者の高齢化に伴う利用頻度の低下があり、効率的に利用するための対策が必要となっています。

#### 流雪溝の整備概要



## 第4章 下水道事業の運営方針

### 1 上位計画の整理

「江別市下水道ビジョン」では、上位計画である「えべつ未来づくりビジョン（第6次江別市総合計画）」および、国や北海道の下水道施策との整合を図り、下水道事業の取り組み方針を考えていきます。

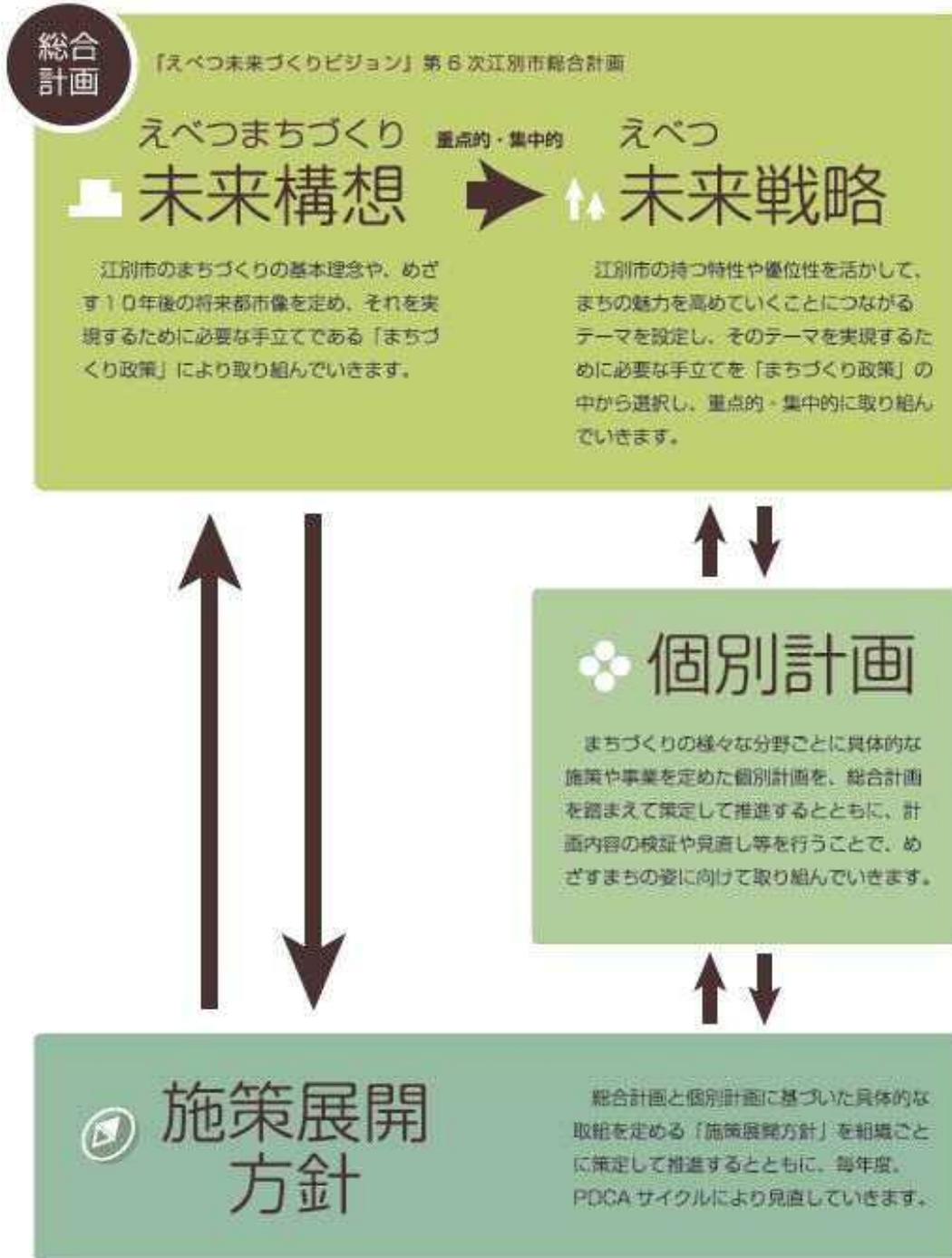
#### ①えべつ未来づくりビジョン（第6次江別市総合計画）

えべつ未来づくりビジョン（第6次江別市総合計画）では、めざす10年後の将来都市像を、「江別市自治基本条例」の基本理念に基づく『みんなでつくる未来のまち えべつ』と定め、基本理念として、「安心して暮らせるまち」、「活力のあるまち」、「子育て応援のまち」、「環境にやさしいまち」の四つの柱を掲げています。

これからの人口減少時代にあっても、まちづくりの基本理念に基づき、誰もが暮らしやすいまち、そして、住んでみたいと思ってもらえる魅力あるまちをめざして、江別市に関わるすべての人や団体が協力して、みんなで未来に向かってまちづくりを進めていきます。

江別市下水道ビジョンは、えべつ未来づくりビジョン（第6次江別市総合計画）のまちづくり政策に関連する個別計画として位置付けられています。

えべつ未来づくりビジョン（第6次江別市総合計画）の計画構成



## ②下水道中期ビジョン（国土交通省）

国の下水道中期ビジョンでは21世紀の社会に向けて、下水道がこれまで進めてきた「排除・処理」の機能から「活用・再生」への転換を図ることにより、持続可能な循環型社会に貢献していくための方向性が示されています。

この中で下水道管理者である地方公共団体は、多様な関係主体と連携して、地域のニーズや特性を踏まえ、地域の自主性を活かしつつ、自ら創意工夫した取り組みを推進する必要があるとされています。

### 下水道中期ビジョンの体系

中期の整備目標等	循環のみち		
	水のみち	資源のみち	施設再生
<b>○安全</b> <b>■ 浸水対策</b> >重点地区について、ハード整備に加え、ソフト対策と自動を組み合わせた総合的な浸水対策の実施により、既往最大降雨に対する浸水被害の最小化を概ね5年以内に図る >重点地区については、施設の計画規模として1/10の浸水安全度をハード整備により確実に確保 >一般地区については1/5の浸水安全度をハード整備により確実に確保する。 >過去10年間浸水被害が生じていない地区については、ソフト対策や自動による被害軽減に取り組む <b>■ 地震対策</b> >地震対策に取り組む必要性の高い地域を重点地区として設定し、短期には下水道が最低限有すべき機能確保、中期的には下水道の根幹的な機能確保 <b>■ 道路陥没事故の未然防止対策</b> >重要路線下の管路について緊急点検を実施し、5年以内に改築・更新を完了 >中期的には、全ての管路について、計画的に管路機能の確保や管路の延命化を実施 <b>■ 合流式下水道の改善</b> >平成25年までに、170都市(対象面積が一定規模未満)において改善を完了 >その他の21都市では、平成35年度までの改善完了に向けて着実に対策を実施	水のみち ・衛生的水のみち ・優しい水のみち ・活かす水のみち	資源のみち ・優しい資源のみち ・自立する資源のみち ・活かす資源のみち	施設再生 ・安全確保 ・施設活用 ・機能向上
	まも ・衛る		
			・安全確保 ・安全確保
	まも ・衛る ・活かす		
	まも ・衛る ・活かす		
	まも ・衛る ・活かす		
	まも ・衛る ・優しい ・活かす	・優しい ・自立する ・活かす	
			・安全確保 ・機能向上
			・施設活用
<b>○暮らし</b> <b>■ 公衆衛生の向上・生活環境の改善</b> >市街化区域や水質保全上重要な地域等において、中期の間に整備を概成 >その他の地域については、地域の裁量性を高めつつ普及を図る <b>○環境</b> <b>■ 公共用水域の水質の改善</b> >水道水源となっている霞ヶ浦等4湖沼については、異臭味などの水質障害を解消するため、高度処理を概成 >三大湾（東京湾、伊勢湾、大阪湾）においては、代表的なベイエリアでリーディングプロジェクトとして高度処理を重点的に実施 <b>■ 健全な水循環系の再構築</b> >地元の熱意が高く、支援体制が期待される取り組みをリーディングプロジェクトとして選定し、具体的な目標と効果を明確にして、着実に推進 >浸水対策や合流式下水道の改善対策などが必要な地域において、雨天時の流出抑制を図るため、雨水浸透を積極的に推進 <b>■ 省エネルギー・創エネルギー対策、資源循環の促進</b> >徹底した省エネルギーと下水道の有する資源・エネルギーの再生・活用により下水道事業における温室効果ガスの排出を削減 >関係機関や住民、民間企業等と連携し、地域に賦存するバイオマス等の一体的な下水道ポテンシャルの活用を推進 <b>○施設再生</b> <b>■ 下水道施設の資産管理</b> >ライフサイクルの視点に立ち、新規整備から、維持管理、延命化、改築までを一体的にとらえ下水道施設を適切に管理するストックマネジメントを実施 <b>■ 施設空間の活用、光ファイバー網の整備</b> >地域の核となる一定規模以上の処理場において施設空間の多目的活用を推進 >下水道光ファイバー等IT技術の活用により、下水道管理の高度化・効率化を推進、また、民間事業者による高速通信サービスを受けられない地域等における、下水道光ファイバーの地域情報化への活用を推進 <b>○経営と管理</b> <b>■ 下水道の経営と管理</b> >中長期的視点からの経営基盤の強化や管理の適正化のための取り組みを推進			

### ③北海道地方下水道ビジョン（北海道開発局、北海道、札幌市）

北海道地方下水道ビジョンでは国の下水道中期ビジョンの方向性を踏まえつつ、北海道を取り巻く様々な社会的要因を検討し、北海道独自の視点で、下水道が目指すべき方向性を検討し、今後、概ね10年間の下水道の取り組みについて示しています。

この中では、特に持続型社会の構築に向け、今後下水道の果たすべき役割と、地域住民の理解と協働という視点に重点をおいた方向性を示しています。

#### 北海道地方下水道ビジョンの体系

## 北の大地を支える持続可能な下水道

—北海道地方下水道ビジョン—



**【脚注】**

- ※1 資源循環とは、有価・無価を問わず有用な資源を循環的に利用することです。
- ※2 下水道の持つエネルギーの利用に関しては創エネルギー※3、処理水の有効利用等があります。
- ※3 創エネルギーとは、下水道の有するエネルギーなどの再利用により従来の化石燃料に頼らないエネルギーを創造し、下水処理場などで有効利用することです。

## 2 基本理念

「江別市下水道ビジョン」では、これからの下水道事業を進める上での共通理念として「世代を結び、未来を守る、水のみち」を掲げ、持続可能な社会づくりに貢献していきます。

下水道は都市の衛生的で快適かつ安全・安心な生活環境の実現のための重要な社会資本であり、水循環や資源循環などに対しても大きな役割を担っています。

また、これからの社会は大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会から、有限な地球環境の中で環境負荷を最小にとどめ、資源の循環を図りながら、地球生態系を維持できる持続可能な社会へと転換していくことが不可欠であり、このようなことから循環系の一端を担う下水道が果たす役割も、さらに大きくなっていくものと思われます。

このような背景と「えべつ未来づくりビジョン」の「みんなでつくる未来のまち えべつ」の実現、これからの下水道政策の柱でもある持続可能な事業の方向性を考慮し、「江別市下水道ビジョン」では、下水道が何世代にもわたり使用され続ける社会資本であること、水循環系のなかでこれまで以上の役割を担い、そして未来の社会を守る使命があることから、下記の基本理念を掲げます。

### —基本理念—

「世代を結び、  
未来を守る、  
水のみち」

## 3 取り組み方針

「江別市下水道ビジョン」では基本理念のもと中期に進める下水道事業の4つの取り組み基本方針を定め、方針ごとに重点施策を設定し、効率的な事業実施を図っていきます。

### 取組方針1. 未来へつなぐ下水道

#### 【重点施策】

- 健全な下水道経営
- 下水道施設の適正な維持・管理

### 取組方針2. 暮らしをまもる下水道

#### 【重点施策】

- 汚水処理の未普及区域解消
- 合流式下水道の改善
- 災害に強い下水道

### 取組方針3. 環境に配慮した下水道

#### 【重点施策】

- 下水道資源の有効利用の促進
- 環境負荷の低減

### 取組方針4. とともに進める下水道

#### 【重点施策】

- お客様サービスの充実
- 産・学・官や地域との連携強化

# 第5章 重点施策と目標値

## 1 取組方針 1. 未来へつなぐ下水道

江別市の下水道事業は、平成 24 年度末で着手から 49 年経過しています。この間、主に汚水処理の未普及解消や浸水被害解消に向けた取り組みを進め、みなさまのご協力のもと、道内でも高い普及率となっています。

今後は、健全な下水道経営のもと下水道資産を適正に管理し、引き継いでいくため、維持管理を中心とした運営体制への転換を図り、下水道サービスを維持していきます。

### 【重点施策】

- 1-1 健全な下水道経営
- 1-2 下水道施設の適正な維持・管理

### 【目標値】

項目名	単位	説明	H21	H24	目標値(H30)
営業収支比率	(%)	営業活動（いわゆる本業）能力を表す指標で、営業収益の営業費用に対する割合を示しています。一般に100以上であることが必要であるとされています。	146.4	131.6	145.0
経常収支比率	(%)	収益性を示す指標で、経常収益の経常費用に対する割合を示しています。一般に100以上であることが必要であるとされています。	113.8	107.8	115.0
累積欠損金比率	(%)	累積欠損金（赤字の合計）が営業収益に占める割合を示しています。江別市の下水道事業では累積欠損金が0円です。	0.0	0.0	0.0
下水道使用料に対する企業債償還元金の割合	(%)	下水道使用料に対する借金（企業債）返済の割合を示しています。数値が低いほど借金の割合が低く、健全度が高いと言えます。	113.5	93.9	110.0
経費回収率	(%)	汚水処理に要した費用（維持管理費＋資本費）に対する下水道使用料による回収率を示しています。	117.0	110.8	120.0
管路調査延長	(km)	1年間に行う管路の目視及びテレビカメラ調査延長を示しています。	47.3	70.6	70.0

## 健全な下水道経営

経営の効率化や下水道サービスの向上を目的として、以下の施策に取り組んでいきます。

### 具体的取り組み

#### ●維持管理費の抑制

運転管理業務の民間委託を継続し、民間事業の利点を生かした効率化による経費の節減を図っていきます。(継続)

#### ●適正な人員確保と技術の継承

下水道管理は、整備から管理にいたる広範囲な分野を担っており、下水の排除に関する責任を有しています。このため、業務を民間に委ねたとしても、管理する立場上、深い知識と高い技術力が求められます。このような中で、経験豊富な技術者から経験の浅い技術者への技術の継承が急務です。技術の蓄積は一朝一夕で成しえることはできませんが、適正な人員の確保のもと、OJT<sup>(※)</sup>や研修の機会を増やし、技術者の能力向上を進めていきます。(継続)

#### ●中期経営計画による事業の実施

健全な経営が確保できる投資額かを財政シミュレーションにより試算し、中期経営計画の中で事業の効果や緊急度を考慮した投資計画を策定します。(継続)

#### ※OJT

技術指導など、仕事を通じた育成(On the Job Training)のことです。逆に、職場外への研修参加などはOFF-JT(Off the Job Training)と言います。

重点施策 1-2

下水道施設の適正な維持・管理

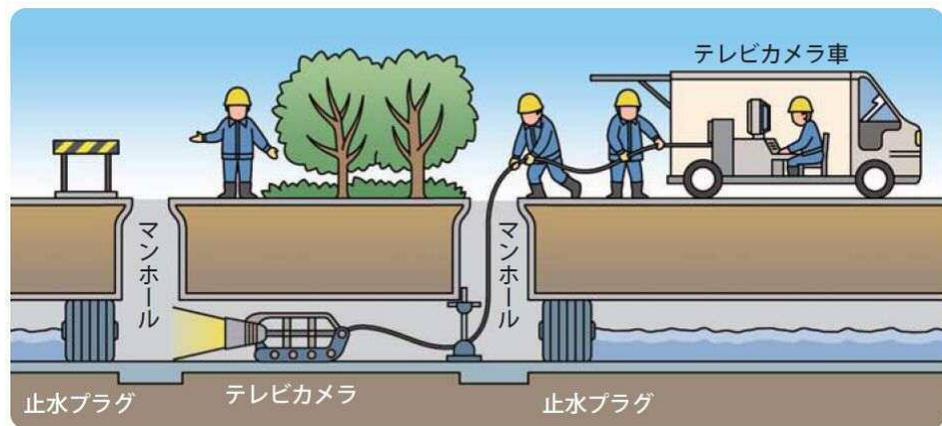
施設の重要度に応じた、体系的な維持管理体制を検討し、データの蓄積を図ることにより、適切な改築・更新を進めていきます。

具体的取り組み

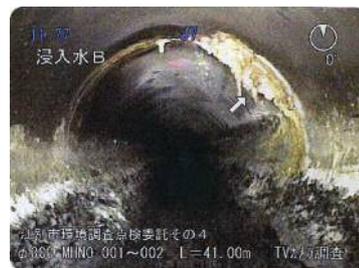
●維持管理計画の策定と定期的な維持管理の実行

現状の維持管理は定期的な目視点検が中心でしたが、今後施設の更新時期を迎えるにあたり、施設の重要度を把握し、計画的に施設の状況を詳細かつ定量的に把握していく必要があります。このため、施設の重要度や布設年度を考慮した維持管理計画のもとテレビカメラ調査や、管路診断システムの活用等を検討し、定量的な管路状態の把握を進めていきます。(継続)

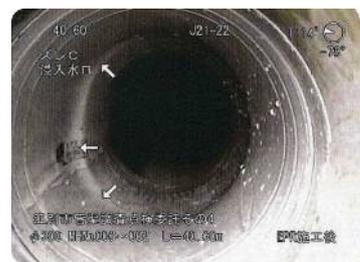
テレビカメラによる管内状況の把握



管路の修繕状況



修繕前 (江別市 平成 21 年度)



修繕後 (江別市 平成 21 年度)

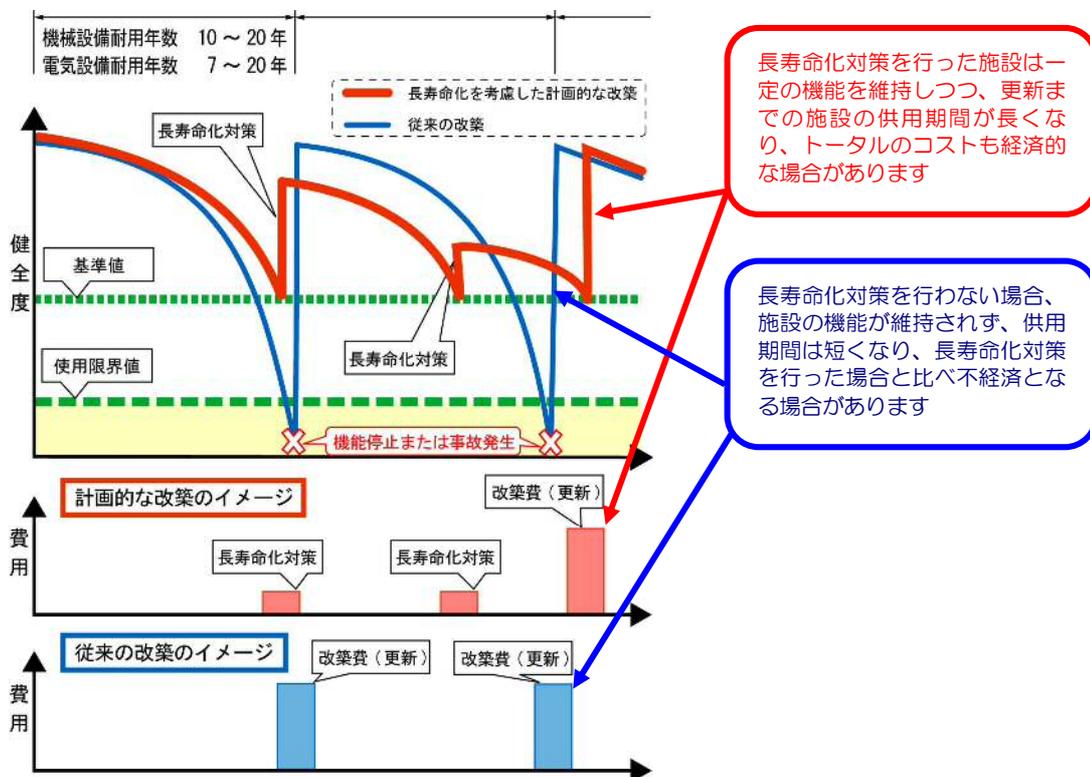
## ●データベースシステムを活用した維持管理データの蓄積

維持管理データをデータベースとして蓄積することにより、情報の蓄積と共有が効率化します。(完了)

## ●長寿命化計画に基づいた計画的な改築・更新

今までは、施設を耐用年数以上供用した上で、破損もしくは老朽化した施設を新しいものと交換していましたが、建設から維持管理及び改築・更新までを一体的に捉えたライフサイクルコスト<sup>(※)</sup>の視点からは経済的でない場合があります。この場合、ライフサイクルコスト最小の視点より「長寿命化計画」を策定し、耐用年数が来る前に施設の主要な部品を交換、あるいは更正工法などの「長寿命化対策」を施すことで、施設を長きに渡って使用していくことになります。ただし、この「長寿命化対策」か「新しいものと交換」かの選定については、ライフサイクルコストはもとより、電気効率の良い設備への転換による、環境負荷の低減についても考慮する必要があります。(継続)

### 下水道施設の長寿命化対策のイメージ



#### ※ライフサイクルコスト

施設を建設する際に必要な建設費用だけでなく、施設が使用され廃棄されるまでの期間にかかる、維持管理費や改修費も含めた費用のことを言います。

## 2 取組方針 2. 暮らしをまもる下水道

下水道事業の主目的である衛生的で快適な生活環境実現に加え、安全・安心なまちづくりに貢献するために、良好な水環境の創造や災害対策などを計画的に進めていきます。

### 【重点施策】

- 2-1 汚水処理の未普及区域解消
- 2-2 合流式下水道の改善
- 2-3 災害に強い下水道

### 【目標値】

項目名	単位	備考	H21	H24	目標(H30)
水洗化率	(%)	汚水処理区域内人口に対する水洗便所設置済みの人口の割合を示しています。	99.4	99.4	99.7
合流式下水道改善率 (汚濁負荷量削減)	(%)	合流式下水道の改善施策である、汚濁負荷量の削減に係る施策の進捗割合を示しています。	92.0	100.0	100.0
耐震診断率 (江別浄化センター・ポンプ場)	(%)	江別浄化センター・ポンプ場の構造物の耐震診断の進捗割合を示しています。	21.4	28.6	100.0
雨水管路整備率	(%)	市街化区域面積のうち下水道雨水管による整備を終えた区域の割合を示しています。	56.4	56.5	57.0

### 重点施策 2-1 汚水処理の未普及区域解消

江別市の水洗化率は平成 24 年度末で 99.4%と高い水準にあります。良好な生活環境の実現や公共用水域の水質保全に貢献するため、より一層の水洗化率の向上とともに、汚水処理の未普及区域解消を図ります。

#### 具体的取り組み

##### ●水洗化率向上のためのPRなどの推進

下水道整備済み区域における未水洗化世帯の実態把握とともに、水洗化にいたらない理由などについて各戸へのアンケート調査などの実施により、水洗化促進に努めます。(継続)

## 重点施策 2-2

### 合流式下水道の改善

合流式下水道の問題点である、大雨時に未処理の下水が石狩川へ放流されることを抑制するために、平成 17 年度より合流式下水道緊急改善計画に基づく対策を実施してきました。平成 22 年度には雨天時における緑町ポンプ場から江別浄化センターへの送水量を増加させるために、ポンプ能力の増強を行い、この整備により緊急改善計画を完了しました。

#### 具体的取り組み

##### ●緑町ポンプ場の送水能力の増強

緑町ポンプ場に設置されている汚水ポンプの送水能力を現在の約 1.7 倍に増強し、大雨時に雨水吐き室より石狩川へ直接放流される未処理下水の一部を江別浄化センターの滞水池へと導き、晴天時（流入量が少ない時）に処理することで、石狩川への汚濁負荷の低減を図ります。（完了）

##### ●対策完了後の効果の検証（雨天時水質試験の実施）

合流式下水道の緊急改善対策は緑町ポンプ場における対策を最後に完了します。完了後は雨天時のモニタリング調査により、計画通りの効果が現れているかどうかを検証していきます。（継続）

## 重点施策 2-3 災害に強い下水道

大規模な地震や大雨はいつどのような規模で発生するか想定することは不可能であり、下水道施設についても100%対応が可能とはいえません。このような災害の被害を最小限に抑えるためには、施設の補強などのハード的な対策に加え、災害時に対応した組織作りなどのソフト的な取り組みを進める必要があります。

### 具体的取り組み

#### ●下水道管路耐震化の推進

耐震診断により、機能不足と判定された管路について、施設の重要度に応じた耐震対策を進めていきます。しかしながら、施設の耐震化には膨大な費用がかかるため、長寿命化計画と連動し、施設の改築・更新にあわせた対策が中心となります。(継続)

#### ●江別浄化センター、ポンプ場施設の耐震診断

江別浄化センターやポンプ場施設には、処理の根幹をなす重要設備が多数設置され、また、運転管理を行う人間が常駐や見回りを行っています。従って、処理機能と安全の確保の観点より、地震対策を進める必要があります。

今後、地震の影響が比較的大きい地上構造物を中心に耐震診断を行い、機能不足の箇所を明確にした上で、部分補強や減災対策を組み合わせた対策を進めていきます。(継続)

#### ●災害時の体制の強化

下水道施設の災害対策実施には、相当の期間を要することから、暫定的な対応を施すことにより、2次災害を最小限に食い止める必要があります。このため、被災時には職員が冷静に判断し行動することが求められ、他部局と連携した連絡体制のもと、災害時に迅速かつ的確な判断・行動が取れる組織づくりを進めていきます。(継続)

### ●復旧資材の確保

施設の被災時でも、仮復旧を迅速にするため、仮設ポンプ、復旧資材の確保に努めます。(継続)

### ●雨水管路の整備

市街化区域内において、7年に1度の大雨に対応した雨水管路の整備を引き続き進めていきます。(継続)



掘進機(江別市 平成24年度)



推進管φ2800(江別市 平成24年度)



掘進機先端(江別市 平成24年度)



管推進全景φ2800(江別市 平成24年度)

### ●浸水被害の防除

近年、局地的で短時間に激しい雨が降る集中豪雨が増加する傾向にあり、集中豪雨による浸水被害を軽減・防除する対策を進める必要があります。

降雨後、貯留管に溜まった水を速やかに排水できるように排水ポンプを増強するなど、今後も浸水被害の発生を最小限にするべく効果的な取組を進めていきます。(新規)

## 3 取組方針 3. 環境に配慮した下水道

我が国は地球温暖化対策として一層の温室効果ガスの排出抑制が必要となっており、下水道事業としても出来る対策を進めていきます。また、下水道は水循環系の一部を担うとともに資源循環に対しても重要な役割を担っています。下水道施設からの環境負荷の低減を図るとともに、資源の循環利用について引き続き進めていきます。

### 【重点施策】

- 3-1 下水道資源の有効利用の促進
- 3-2 環境負荷の低減

### 【目標値】

項目名	単位	備考	H21	H24	目標(H30)
下水汚泥リサイクル率	(%)	1年間に発生した汚泥量に対し、有効利用された汚泥量の比率を示しています。	100.0	100.0	100.0
消化ガス有効利用率	(%)	消化ガス発生量に対する、消化ガスコージェネレーション使用量の割合を示しています。	53.3	47.1	60.0
余剰ガス燃焼率	(%)	消化ガス発生量のうち、有効利用されずに燃焼されるガスの割合です。	1.9	2.0	0.0

### 重点施策 3-1

### 下水道資源の有効利用の促進

資源循環の観点から、下水から発生する資源の有効利用を図り、循環型社会の構築へ貢献します。

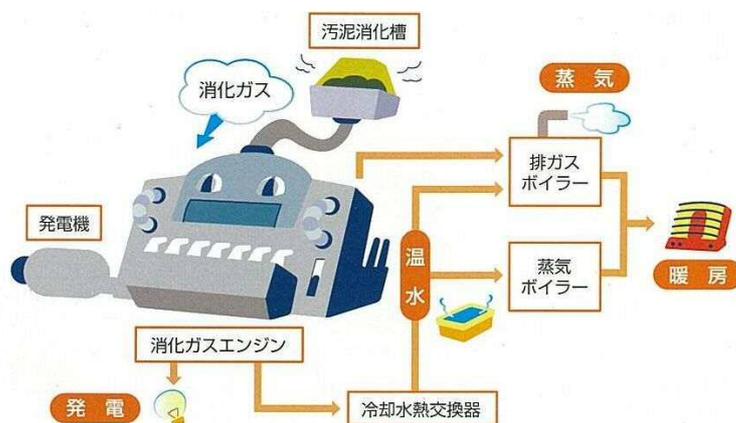
#### 具体的取り組み

- 下水汚泥の緑農地利用率の維持  
江別市の下水汚泥は 100%緑農地還元されており、今後も品質管理の徹底と利用促進の活動に努めます。(継続)
- 下水処理水の融雪水としての利用の継続  
下水処理水については、引き続き冬期の流雪溝の融雪水として送水し、有効利用に努めます。(継続)

### ●消化ガスの処理施設への利用の継続

消化ガス発電（消化ガスコージェネレーション設備）は、消化ガスを燃料としてエンジンを動かし発電し、更に排熱を利用して給湯や暖房を同時に行ってエネルギーを有効に活用するシステムです。環境負荷の低減や維持管理費の削減を目的とした本システムを今後とも適正な管理により継続していきます。（継続）

### 消化ガスコージェネレーション施設



### 重点施策 3-2 環境負荷の低減

下水の処理には多くの電力を必要とし、全国の CO<sub>2</sub> 排出量の約 1% は下水処理場から排出されています。施設の更新時に高効率な機器の導入を行い、環境負荷の低減を図ります。

#### 具体的取り組み

### ●改築、更新時における高効率・省電力機器の導入

「エネルギー使用の合理化に関する法律」に基づき、改築、更新時においては積極的な省エネルギー対策を進めます。（継続）

## 4 取組方針 4. とともに進める下水道

下水道事業は下水道管理者とお客様との相互理解のもと進めるべき事業ですが、これまでも下水道の果たすべき役割や提供すべきサービスについてお客様への説明を行ってきました。

これからも厳しい財政状況のなかで、下水道が継続的にその機能を維持していくために、お客様と情報を共有し、お客様の意見を事業に反映する仕組みを研究していきます。また、江別市の恵まれた立地条件を生かした産・学・官の連携による効果的な事業の推進についても研究を進めていきます。

### 【重点施策】

- 4-1 お客様サービスの充実
- 4-2 産・学・官や地域との連携強化

### 【目標値】

項目名	単位	備考	H21	H24	目標(H30)
生活環境に対するお客様満足度	(%)	汚水・雨水等が適正に処理され、衛生的で安全な生活環境が確保されていると思う市民の割合を示しています。	90.7	92.6	93.0
年間処理場見学回数	(回)	1年間における処理場見学会の開催回数を示しています。	10	10	25

### 重点施策 4-1 お客様サービスの充実

お客様の多様なニーズに応えるため、下水道事業全般の情報公開、ITの活用、各種お問い合わせの利便性や手続き業務の簡素化に努め、お客様の視点に立ったサービスの充実や向上を図っていきます。

#### 具体的取り組み

- 下水道ビジョンの公表などによる、事業の課題や対応策の周知

下水道ビジョンは今後の下水道事業の方向性を定めた、基本方針であり、お客様への周知を目的とし公表していきます。(継続)

### ●情報提供の充実

これまで、ホームページや広報などで、事業の内容や下水道施設の情報、注意喚起などさまざまな情報を提供しているところではありますが、これからも引き続き情報の充実を図っていきます。

(継続)

## 重点施策 4-2

### 産・学・官や地域との連携強化

江別市には4つの大学があり、各校でそれぞれ個性ある教育と研究が行われています。また、民間の大規模研究施設も存在し、文教のまちえべつを形成しています。このような恵まれた環境を生かし、地域への環境学習の場の提供や産・学・官が協働したこれからの下水道に関する取り組みを研究していきます。

### ●施設見学などによる環境学習の推進

下水道は、身近な存在であり、その役割や機能の理解を通じて生活環境から地球環境までの幅広い環境問題にも関わっており、環境教育の充実に貢献していくことができることが多いと考えられます。学校や自治会等との連携により施設見学など、下水道を通じた環境学習の機会を増やしていきます。(継続)



施設見学会の様子

### ●共同研究や民間委託のあり方の研究

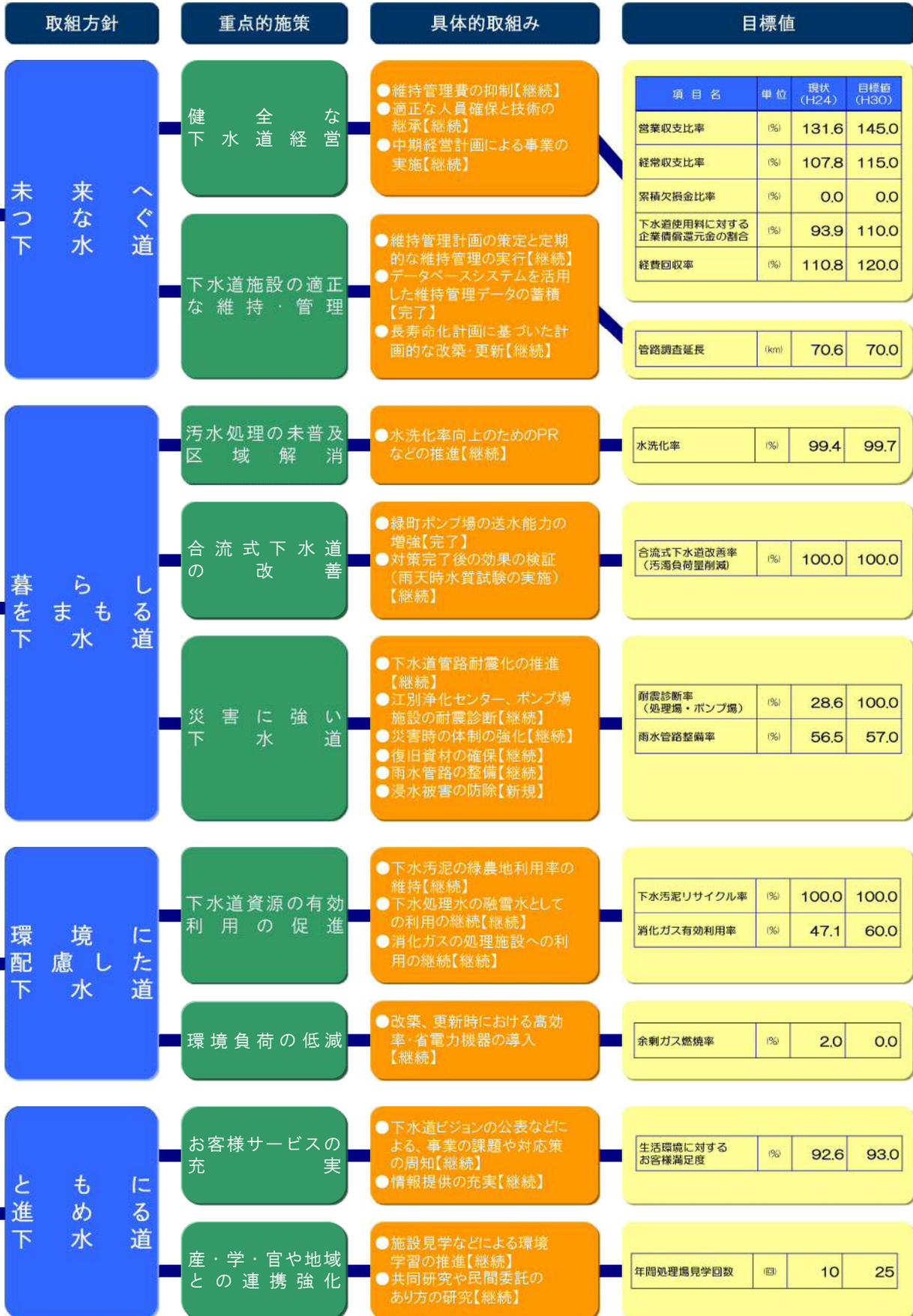
多様化するニーズに応えるため下水道資産、資源を生かすための共同研究や、民間委託について研究していきます。(継続)

「江別市下水道ビジョン」における施策体系を下記に示します。

## 江別市下水道ビジョンの施策体系



# 江別市下水道ビジョン



## 第6章 施策の進行管理

「江別市下水道ビジョン」に掲げた各施策については社会情勢や技術革新などの変化に対応した弾力的な見直しを行っていきます。

「江別市下水道ビジョン」は、計画期間が平成22年度から平成30年度の中長期的な下水道事業の方向性を定めたものです。

改訂版の作成にあたり、平成22年度の計画策定からこれまでの期間に目標に向けた具体的な取組みや課題の解決等、一定の成果を達成できたものもありますが、引き続き、ビジョンに定めた各施策についてはPDCAサイクル（計画—実施—点検—見直しの一連の作業の流れ）に基づき、継続的な改善を行います。また、社会情勢の変化や技術革新を反映した弾力的な見直しを行い、効率的・効果的な事業の実施を図っていきます。

### PDCAサイクルによる継続的な実施



江別市下水道ビジョン

発行：平成23年3月

改訂：平成26年8月

発行者：江別市水道部

〒067-0071 江別市萩ヶ岡1番地4

T E L : 011-385-1218 (下水道施設課)

E-Mail : gesuidoshisetu@city.ebetsu.lg.jp



写真提供：「国土交通省 北海道開発局 札幌開発建設部」