

5-5 各種都市施設

(1) 河川

【これまでの取組と現況・課題】

これまで札幌市では、水害から身を守り、より住み良いまちづくりのため、河川改修や流域対策など治水対策を実施してきました。また、川とのふれあいや自然環境へ配慮し、それらのニーズに対応した河川環境整備を進めてきました。

今後も、河川環境に配慮し、水害に強い安全・安心なまちづくりを進めるため、治水対策や人と自然にやさしい河川環境整備を実施し、適切に維持・管理していくことが重要です。

【特に重視すべき観点】

- ✓ 持続的・効率的な維持・管理が可能な都市づくり
- ✓ 災害等に備えた安全・安心な都市づくり

【基本方針】

- 河川改修、流域貯留施設の整備など、総合的な治水対策による治水安全度の向上を図ります。
- 自然環境に配慮した良好な水辺空間の創出と保全を図ります。
- 市民の河川への愛護意識の醸成を図ります。

【取組の方向性】

ア 総合的な治水対策の推進

- ・ 土地利用の状況や流域の特性、洪水被害の実態等を踏まえつつ、河川改修や流域貯留施設等の整備による流域対策を進めます。
- ・ 洪水被害からまちを守るため、河川の維持・管理を適切に行います。

イ 河川環境整備の推進

- ・ 周辺環境に配慮した河川環境整備を進め、憩いとうるおいとやすらぎのある水辺空間を周辺のみどりとともに創出します。
- ・ 市民との協働により良好な水辺空間を保全・創出することで、市民と川との関わりを深め、河川への愛護意識を高めます。

(2) 上水道

【これまでの取組と現況・課題】

札幌市では、「利用者の視点に立つ」という基本理念のもと、計画的に水道事業を進めてきました。

一方、近年我が国では、人口減少社会の到来や施設の経年劣化、東日本大震災の発生に伴う危機管理対策及びエネルギー政策の抜本的見直しなど、水道を取り巻く社会情勢が大きく変化しています。

札幌市でも人口や水需要が減少傾向に転じることが予想されており、今後は、社会情勢の変化に的確に対応し、将来にわたって持続可能な水道システムの構築に取り組むことが重要です。

【特に重視すべき観点】

- ✓ 持続的・効率的な維持・管理が可能な都市づくり
- ✓ エネルギー施策と連携し、環境と共生する低炭素型の都市づくり
- ✓ 災害等に備えた安全・安心な都市づくり

【基本方針】

- 水源の分散配置や水質の保全、効率的な施設整備と更新など、次の世代においても安定して水を届けるための事業を推進します。
- 施設の耐震化や災害に備えた貯水機能の拡充など、災害に強い水道の整備を推進します。
- 低炭素社会の実現に向けて、環境に配慮した事業を推進します。

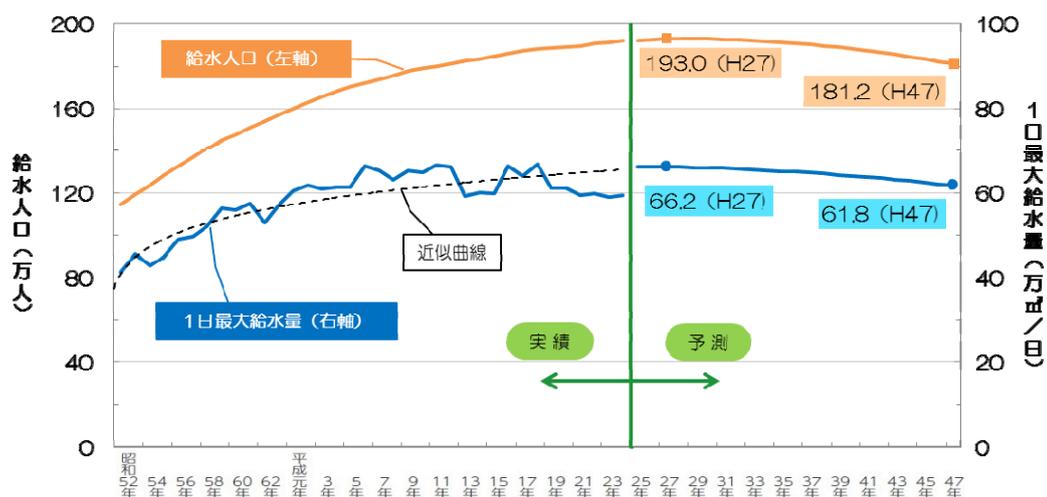


図 5-10 札幌市の給水人口と 1 日最大給水量

資料：札幌水道ビジョン（平成 27 年）

【取組の方向性】

ア 水源の確保・保全と水質管理の徹底

- ・ 水源の分散配置を図るとともに、水源環境の維持や、より良質な原水の確保など水源水質の保全に努めます。
- ・ 水源から蛇口までの水質監視や検査を継続し、飲み水の安全性を確保します。

イ 効率的な施設整備と更新

- ・ 施設の経年劣化に対応し、安定給水を維持していくため、本市の給水の8割を担う白川浄水場の改修や、管路の延命化・事業量の平準化を図った配水管の計画的な更新など、施設の計画的かつ効率的な整備と更新を進めます。

ウ 災害に強い水道の整備

- ・ 浄水場、配水池、配水管などの耐震化や送水ルート多重化により、地震による被害を軽減するとともに、緊急貯水槽^{※75}や緊急遮断弁^{※76}の整備、応急給水栓^{※77}の設置などにより、被災時の市民生活への影響を最小限に抑えることのできる災害に強い水道の整備を目指します。

エ 環境に配慮した事業運営の推進

- ・ 高低差による水圧を有効利用した水力発電設備の導入など、再生可能エネルギーの導入を推進します。

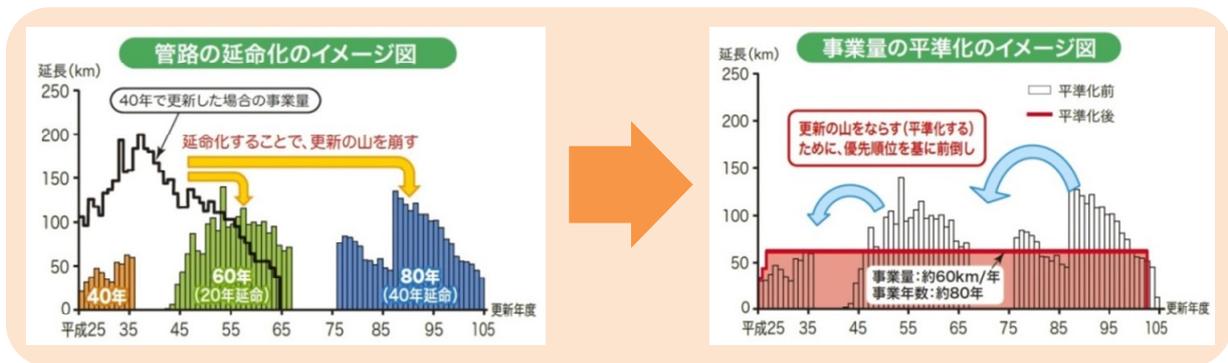


図 5-11 配水管の延命化と更新事業量の平準化

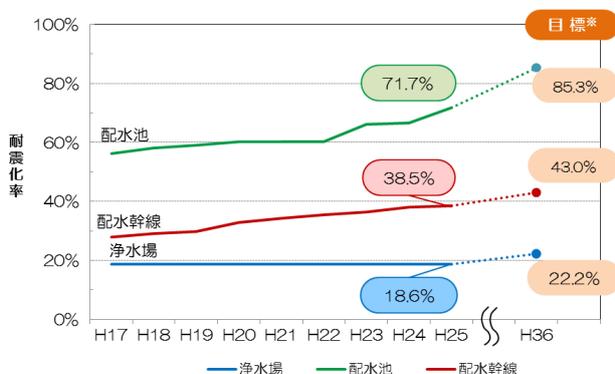


図 5-12 札幌市の水道施設の耐震化率

資料：札幌市

資料：札幌市

※目標値は「札幌水道ビジョン」に掲載した数値

※75 緊急貯水槽：災害発生時の飲料水を確保するための施設のこと。学校や公園などに設置している。

※76 緊急遮断弁：大量の水道水を確保するために、地震などの発生によって自動的に管路を遮断する弁。

※77 応急給水栓：地震などの災害発生時に、簡易的に水を供給できるもの。

(3) 下水道

【これまでの取組と現況・課題】

札幌市では、下水道の普及率は99.8%（平成26年度）を達成しており、現在、市街地内のほとんどの市民が下水道を使用しています。

下水道の整備については、公共用水域^{※78}の水質保全や浸水対策のほか、下水処理水を融雪に活用するなど、下水道が有する施設やエネルギーの有効活用への取組も実施しています。

今後も、快適で安全な市民生活の確保に向け、施設の維持・改築や循環型社会の構築に引き続き取り組む必要があります。

【特に重視すべき観点】

- ✓ 持続的・効率的な維持・管理が可能な都市づくり
- ✓ エネルギー施策と連携し、環境と共生する低炭素型の都市づくり
- ✓ 災害等に備えた安全・安心な都市づくり

【基本方針】

- 社会状況の変化に応じた下水道施設機能の維持と計画的な改築を推進します。
- 浸水や地震などの災害に強い下水道を整備します。
- 清らかな水環境の保全と創出を推進します。
- 下水道が有する熱エネルギーなどの有効活用を図ります。

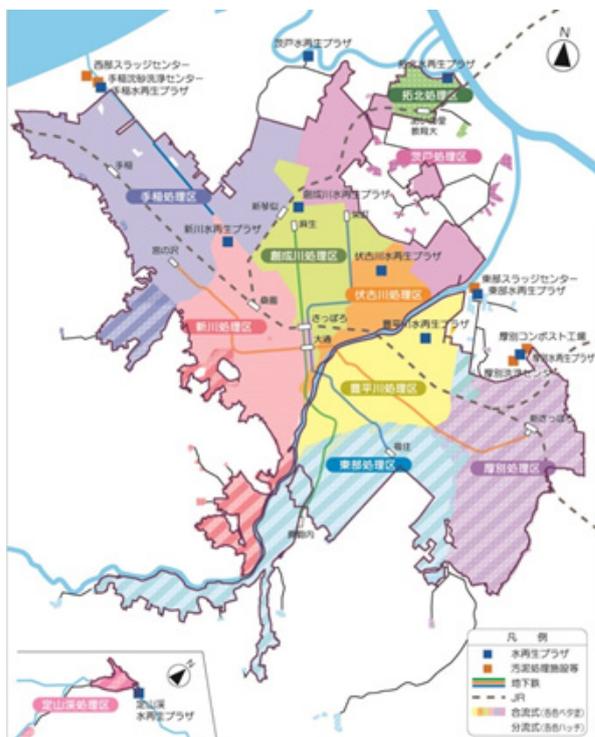


図5-13 下水道施設の配置状況

資料：札幌市下水道ビジョン2020（平成23年）

※処理区：各水再生プラザが受け持つ区域。

※78 公共用水域：河川、湖沼、海域、その他の公共の用に供される水域とこれらに接続する公共水路などのこと。

【取組の方向性】

ア 持続的な下水道機能の維持

- ・ 今後の改築事業の各年度における事業費の平準化を見据え、適切な維持管理による延命化を図りながら、計画的に施設の改築事業を推進します。
- ・ 施設などの改築時にエネルギー効率の高いシステムへの転換を行うなどの省エネルギー化を推進します。

イ 災害に強い下水道の実現

- ・ 浸水の危険性が高い地区において、優先性や緊急性に基づき、雨水排除能力の増強を図ります。
- ・ 下水道管や水処理施設の耐震化による災害に強い都市基盤の形成を図ります。
- ・ 災害時においても汚泥輸送機能が停止しないように、汚泥圧送管^{※79}のループ化による代替ルートを確保します。

ウ 下水道整備と水環境の保全

- ・ 道路整備や宅地開発にあわせた施設の整備を図ります。
- ・ 高度処理の導入や合流式下水道の改善^{※80}、運転管理の工夫により、公共用水域に排出される放流水質の改善を図ります。

エ 下水道エネルギーの活用

- ・ 下水や処理水が有する熱エネルギーを市有施設の空調などで活用します。
- ・ 汚泥処理の過程で生じる熱エネルギーの有効活用を図ります。

※79 汚泥圧送管：下水を処理する過程で発生する汚泥を汚泥処理施設へポンプ輸送するための管路。

※80 合流式下水道の改善：合流式下水道から雨天時等に公共用水域へ放流する未処理下水を、水質や環境保全の観点から質的・量的に改善を図ること。

(4) 廃棄物処理施設

【これまでの取組と現況・課題】

札幌市では、家庭ごみの有料化や「雑がみ」、「枝・葉・草」の分別収集・資源化などを含む「新ごみルール」の実施（平成21年7月）などの取組により、ごみの減量・資源化を推進してきました。これにより、焼却ごみ量が大幅に減少したことから、老朽化していた清掃工場1箇所（篠路清掃工場）を廃止し、建替費用等の将来的な経費を節減しました。現在は残る3清掃工場で可燃ごみの全量进行处理しています。

今後は、資源循環型社会の構築に向けたさらなるごみの減量・資源化や、廃棄物のエネルギーとしての有効活用が一層求められています。

【特に重視すべき観点】

- ✓ 持続的・効率的な維持・管理が可能な都市づくり
- ✓ エネルギー施策と連携し、環境と共生する低炭素型の都市づくり

【基本方針】

- 循環型社会を形成するための総合的な取組として、発生・排出抑制やリサイクルの推進などによる廃棄物の減量や廃棄物のエネルギーとしての有効活用を推進します。
- 産業廃棄物について、排出事業者処理責任の原則のもと適正処理を推進します。

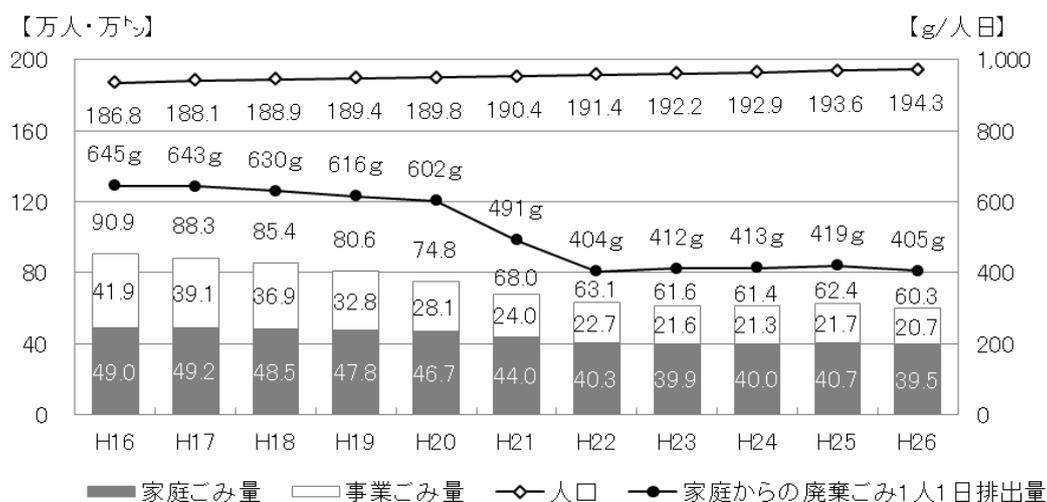


図5-14 札幌市が処理するごみ量

資料：札幌市

【取組の方向性】

ア 廃棄物の発生・排出抑制とリサイクルの推進

- ・ リユースルートの拡充等による廃棄物の発生・排出抑制を推進します。
- ・ 集団資源回収や清掃工場から排出される焼却灰のリサイクル等を推進します。

イ 廃棄物処理施設の計画的な更新・整備

- ・ 設備の更新・整備を計画的に実施し、施設の長寿命化に取り組んでいきます。
- ・ 環境保全に万全な対策を講じるとともに、周辺の景観にも配慮しながら、清掃工場、リサイクル施設などの廃棄物処理施設を、社会情勢を踏まえつつ、計画的に更新・整備していきます。

ウ 産業廃棄物の適正な処理

- ・ 札幌市リサイクル団地^{※81}をはじめ、民間設置施設等を活用し、産業廃棄物の適正処理を推進します。

エ 廃棄物のエネルギーとしての有効活用

- ・ ごみ焼却時の発電・熱利用や廃棄物の燃料化など、廃棄物をエネルギーとして有効活用する取組を推進します。

※81 **札幌市リサイクル団地**：札幌市、第三セクター、民間がそれぞれの役割を担い、建設廃材や廃油、汚泥などの再生処理施設や建設系混合廃棄物の破砕選別処理施設等を建設し、主に企業から発生するごみの減量とリサイクルを推進するための施設。

各種都市施設にかかわる主要な計画・施策の系譜



※82 河川情報システム：河川水位や雨水の情報などを速やかに収集することで、大雨時における災害発生を未然に防ぐ水防活動等に活用することを目的としたシステム。