

(1) 河川

これまでの取り組みと現況・課題

これまで、市街地の安全確保に向けて、治水対策としての河川整備や遊水地建設などを進めてきました。また、うるおいのある河川環境の整備に向けて、親水性や自然性などに配慮した河川整備も進めてきました。(P75参照)

今後も河川については、災害に強く安全な川づくりの観点のほか、人と自然にやさしい川づくりの観点や、市民との協働による川づくりの観点を重視していくことが求められます。

以上の認識のもと、河川について以下の方針を定めます。

基本方向（河川）

- 都市化の進展や土地の高度利用に伴う雨水流出増に対応して、河川整備や流域対策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。
- 親水性や自然環境に配慮した水辺空間の形成や、良好な水環境の形成を図ります。
- 市民の河川への愛護意識の醸成を図ります。

取り組みの方向

ア 総合的な治水対策の推進

- ・市街地整備の進展や土地利用の状況、流域の特性、洪水被害の実態等を踏まえつつ、河川整備や遊水地整備、流域対策および内水対策を必要に応じて進めます。

イ うるおいのある河川環境整備の推進

- ・河畔林の保全・再生や清流の復活など自然性ゆたかな河川環境整備を進め、関係機関や関連事業との連携を図りながら、憩いとうるおいのある水辺空間を創出します。
- ・市民の自主的な河川環境づくりに対する支援を行うなど、市民参加の手法を取り入れながら、地域個性をはぐくむ川づくりを推進します。

(2) 上水道

これまでの取り組みと現況・課題

市街地の拡大や人口増加に伴う水需要の増大に対応するため、上水道施設の計画的な拡張整備を進めてきた結果、上水道は普及率99.8%を達成し、市民生活、都市機能を維持するための都市基盤施設として不可欠な存在となっています。(P75参照)

近年は市街化の動向や将来の給水需要に対応した施設整備を進めるとともに、藻岩浄水場など基幹施設や配水管の改良更新、耐震化を計画的に実施してきました。また、地震などの災害に備え、応急給水拠点を計画的に配置しています。

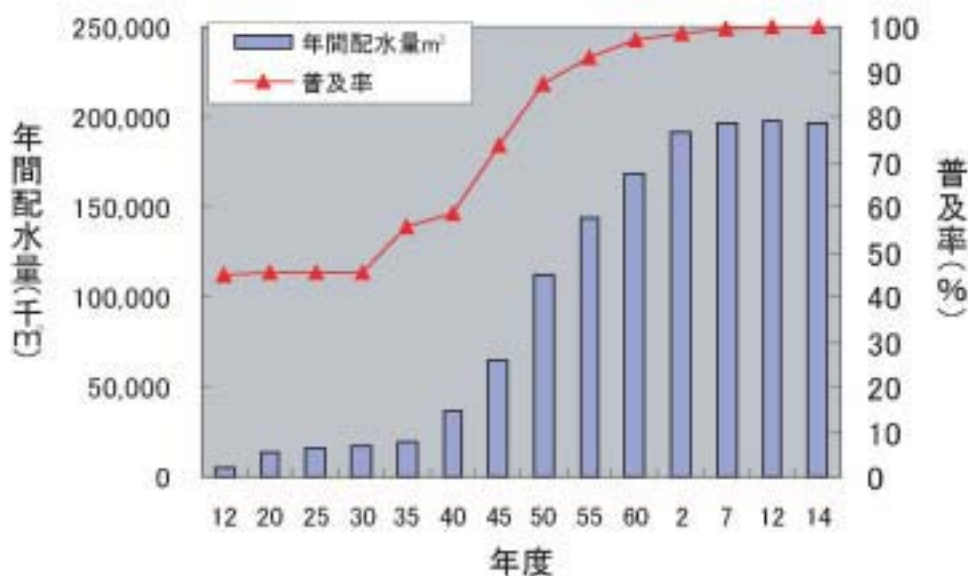
今後も安全な水を安定的に供給する上水道の責務を果たすため、施設の更新や災害対策などの施策を進める必要があります。

以上の認識に立ち、上水道に関する方針を以下のとおり定めます。

基本方向（上水道）

- 今後とも安全な水を安定して供給できるよう、水源の確保と保全、施設の整備・更新、水質管理体制の強化などを計画的、効率的に進めます。
- 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を目指します。
- 省資源・省エネルギーにつながる施設の整備など環境に配慮した事業を進めます。

■ 年間配水量と普及率の推移



〈資料〉札幌市(平成15年)

取り組みの方向

ア 水源の確保・保全と水質管理の強化

- ・ 将来の水需要に対応し、災害や事故に備えて水源を分散させるために必要な水源を確保するとともに、良質な原水を確保するための水源保全への取り組みを進めます。
- ・ 水質監視・検査体制の充実などにより、水質の安全性を一層高めていきます。

イ 効率的な施設整備と更新

- ・ 将来の水需要や利用者ニーズに的確に対応するため、浄水場、配水池、配水管などを計画的に整備・更新していきます。

ウ 総合的な危機管理システムの構築

- ・ 水道施設の耐震化や管路の多重化、配水池の貯留容量の増加などにより災害や事故の発生時における被害を最小限に抑えることのできるシステムの構築を進めます。
- ・ 地震などの災害に備え、学校や公園における緊急貯水槽^{*49}の整備などを進めます。

エ 利用者サービスの充実

- ・ 直結給水方式^{*50}が可能な給水区域の拡大など、利用者サービスの向上に努めます。

オ 環境に配慮した事業運営の推進

- ・ 環境負荷の低減を図るため、管路内の水圧を利用した水力発電や建設発生土の有効利用などの取り組みを進めます。

^{*49} **緊急貯水槽** 地震災害の発生時における飲料水を貯留しておく施設で、本市では直径2.6mの大口径配水管として整備している。平常時は配水管として機能しているが、災害時には前後の弁が閉止され、内部の水道水を貯留する。

^{*50} **直結給水方式** マンションなどの建物で受水槽や高置水槽を経由せず配水管から蛇口まで直接給水する方式。受水槽などが不要であるため、水槽の清掃や水質管理など衛生管理上の問題が解消されるほか、加圧ポンプの運転に必要なエネルギーを削減することができる。

(3) 下水道

これまでの取り組みと現況・課題

これまで、都市化の進展に対応して下水道の普及促進を継続的に進めてきた結果、今日では、市街地内のほとんどの市民が下水道を使用しています。また、浸水対策や公共用水域^{*51}の水質保全に努めるとともに、快適な冬の暮らしを支えるために下水処理水を融雪に活用するなど、下水道施設の多目的利用にも取り組んできました。(P75参照)

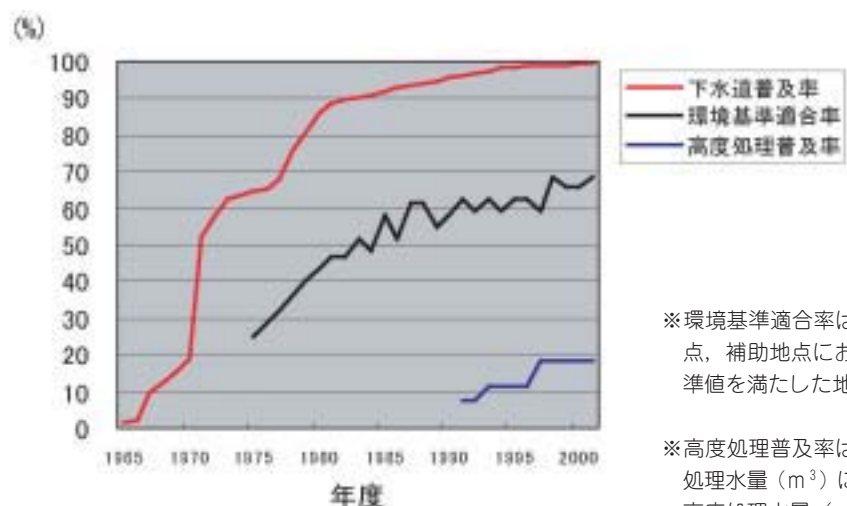
一方、今日では、利便性や安全性、また、環境問題に対する市民意識が高まっており、下水道についても、快適で安全な市民生活の確保に向けた施設整備や、より一層、環境に配慮した施策の展開が求められています。

以上の認識のもと、下水道に関する方針を以下のとおり定めます。

基本方向（下水道）

- 衛生的で快適な生活環境の確保・維持に向け、社会状況の変化に対応した施設の拡張・増強整備を進めるとともに、老朽化した施設の改築を計画的に進めます。
- 暮らしの安全と安心の確保に向け、浸水や地震などの災害に強い施設整備を進めます。
- 健全で清らかな水環境の創出に向け、高度処理^{*52}の導入や合流式下水道の改善^{*53}を進めます。
- 循環型社会の構築と環境負荷の低減に向け、処理水の持つ熱エネルギーや下水道施設を活用した雪対策、污泥焼却灰の資源化など下水道の持つ資産・資源の有効活用を進めます。

■下水道普及率、環境基準適合率、高度処理普及率



〈資料〉札幌市(平成13年)

※環境基準適合率は、環境基準点、補助地点における環境基準値を満たした地点の割合

※高度処理普及率は、計画高度処理水量 (m³) における現有高度処理水量 (m³) の割合

- *51 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。
- *52 高度処理 通常の活性汚泥法などの処理では除去できない有機物や、栄養塩類（窒素、リン）などの成分を除去する処理。
- *53 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。

取り組みの方向

ア 施設の拡張・増強整備の推進

- ・未整備地区の整備を進めるとともに、汚水量の増加に合わせ、処理場・ポンプ場などの増強を行います。
- ・雨水拡充管^{*54}の整備や雨水ポンプ施設の増強^{*55}、また、雨水浸透式下水道^{*56}の整備を進めます。
- ・施設の耐震化や代替性の向上を図ります。

イ 施設の改築・更新事業の推進

- ・今後の改築・更新事業の平準化を見すえ、適切な維持管理による最大限の延命化を図りながら、計画的に事業を進めます。

ウ 環境に配慮した下水道整備の推進

- ・高度処理の導入や合流式下水道の改善により公共用水域の改善を図ります。
- ・下水道管路への投雪施設や処理場を活用した融雪槽の整備により、下水道の持つ熱エネルギーを有効に活用します。
- ・汚泥の資源化について調査・研究を進め、効果的な整備を図ります。

エ 施設の運転・管理の効率化・高度化の推進

- ・汚泥圧送管^{*57}の整備や汚泥処理施設の新増設により汚泥処理の集中化を進めます。
- ・下水道管路の空間を利用して光ファイバーを敷設し、処理場やポンプ場の運転・管理の効率化・高度化を図ります。

*54 **雨水拡充管** 都市化の進展に伴う雨水流出量の増大に対応し、浸水を防除するため、既設下水道管の雨水排除能力を増補する雨水管。

*55 **雨水ポンプ施設の増強** 雨水ポンプ設置とは、公共用水域へ雨水を排除するためのポンプ施設。都市化の進展に伴う雨水流出量の増大に対応し、雨水排除能力の向上を図るため、ポンプ施設を新増設する。

*56 **雨水浸透式下水道** 雨水浸透式下水道とは、下水道管への雨水の流入量を減少させるため、雨水を地中へ浸透させる下水道施設で、雨水浸透ます、雨水トレンチ（雨水浸透管）などがある。雨水浸透ますは、雨水ますの底部に穴を開け、その周囲に砂利を敷き並べ、そこから雨水を地下に浸透させるものであり、雨水トレンチ（雨水浸透管）は、雨水が浸透するように穴開き管となっている。

*57 **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。本市では、2か所の汚泥処理施設で汚泥を集中処理する計画で、各下水処理場と汚泥処理施設間に汚泥圧送管の整備を行っている。