

8-2 世界を引き付ける魅力と活力あふれるまち

8-2-1

広域的な交通ネットワークの充実

(1) 航空

札幌と道内外各地を結ぶ航空ネットワークの拠点には、新千歳空港と丘珠空港の2空港がある。

新千歳空港は、北海道の空の玄関口として昭和63年7月に開港し、2本の3,000m滑走路を備えた国内初の24時間運用空港である。国内外の航空輸送のネットワーク拠点としての役割を担う北海道最大の拠点空港で、令和5年度の乗降客数は国際線で全国第6位、国内線で全国第2位となっている。令和2年1月からは、北海道エアポート(株)による7空港(新千歳、函館、釧路、稚内、女満別、旭川、帯広)一体の運営が開始された。これは、7空港を一括して民営化することにより北海道全体の観光振興・地域のより一層の活性化を図るためのものである。札幌市では、北海道や空港周辺市町村と共に空港整備費の一部を負担し、その維持・拡充を図っている。

一方、丘珠空港は、広域分散型の地域構造をもつ北海道において、企業の活動拠点や高度医療機関など高次都市機能が集積する札幌と地方主要都市とを結ぶ道内航空ネットワークの拠点である。北海道のビジネスや医療従事、通院、帰省等、社会生活にとって重要な役割を担い、さらには観光利用や、災害時の応援受援や移動手段の一部を受け持つ空港としての役割も担っている。

また、丘珠空港は都市型空港として、札幌市と道内外の空港を直接結び、交流人口を増やすことにより両地域の活力を高める交通結節点としての役割も担っている。現在、丘珠空港では3社12路線の定期便が就航しており、(株)北海道エアシステム(HAC)が道内6路線、道外2路線(青森県三沢、秋田)、(株)フジドリームエアラインズ(FDA)が道外3路線(富士山静岡空港、信州まつもと空港、名古屋(小牧)空港。いずれも夏ダイヤ期間限定)、トキエア(株)が道外1路線(新潟)の定期便を運航している。

札幌市では、北海道と共に空港整備費の一部を負担し、その維持・拡充を図るとともに、利用促進等によって丘珠空港の活性化に努めている。

(2) 新幹線

北海道新幹線は、新青森・新函館北斗間の建設工事が平成17年度から進められ、28年3月26日に開業した。

また、新函館北斗・札幌間についても、平成24年度(2012年度)に工事実施計画が認可された。その後、政府・与党申合せにより、2030年度末の完成・開業を目指すこととされたが、令和6年5月に、建設主体の鉄道・運輸機構から国に対し「2030年度末の完成・開業は極めて困難」と報告があり、新たな開業時期の見通しは示されなかった。

北海道新幹線札幌延伸の実現は、我が国の高速度交通網における基軸が形成され、北海道だけでなく全国規模で大きな効果を発揮するものであり、札幌市では新幹線の開業効果が最大限に発揮されるよう、関係機関と連携を図りながらさまざまな取組を進めていく。

8-2-2

都心のまちづくりに関わる計画体系

都心のまちづくりは、「札幌市まちづくり戦略ビジョン」を最上位計画とし、「第2次札幌市都市計画マスタープラン」「札幌市立地適正化計画」を都市空間に関わる上位計画とする「第2次都心まちづくり計画」などに基づいて推進している。

「第2次都心まちづくり計画」は、北海道・札幌をけん引する経済成長と世界に誇る低環境負荷の実現を果たすため、平成14年度策定の「都心まちづくり計画」や同計画を補完するため平成22年度に策定した「さっぽろ都心まちづくり戦略」を見直し、新たな時代に向けた都心まちづくりの指針として平成28年5月に策定したものである。

【都心まちづくり推進室】

HP <https://www.city.sapporo.jp/kikaku/downtown/>

8-2-3

第2次都心まちづくり計画

本計画では、計画期間である20年間の都心のまちづくりの目標として、「国内外から活力・投資を呼び込む札幌都心ブランドの確立」「魅力的な都心のライフスタイル・ワークスタイルの実現」

を設定している。また、都心まちづくりを通じて目指すまちの姿として「北海道・札幌をけん引する経済成長と世界に誇る低環境負荷の実現」を掲げている。

都心のまちづくりの具体化を先導する骨格構造として、4つの骨格軸、1つの展開軸、2つの交流拠点を設定した。

また、面的にまちづくりを展開するターゲット・エリアとして、「都心強化先導エリア」を新設するなど、6つのエリアを設定している。さらに、目標実現に向け特に強力に推進すべき取組を「都心まちづくりの戦略」として定め、これと並行して戦略の展開場所を具体的な位置図に落とし込んだ「空間形成指針」を定めている。

さらに、都心まちづくりの着実な展開に向けて、官民連携による都心マネジメントの仕組み（プラットフォーム）づくりを進めるとともに、これに併せて都心のまちづくりをモニタリングする仕組みを構築することを定めている。

こうした仕組みを活用しながら、行政、民間、市民、NPO等といった都心まちづくりの関係主体が共通の価値観を持ち、連携・協力した取組の推進を図っていく。

HP <https://www.city.sapporo.jp/kikaku/downtown/plan/toshin2.html>

8-2-4 都心部における地下歩行空間整備について

「第2次都心まちづくり計画」では、都心の空間形成指針の視点の一つとして、地上・地下の重層的ネットワークの形成を掲げている。本市では、積雪寒冷地札幌における四季を通じて安全快適な歩行空間として、地下歩行ネットワークの充実を推進している。

札幌駅周辺と大通周辺地区では、それぞれが独立して地下街や地下鉄コンコース等により地下歩行空間が形成されていたが、札幌駅北口地下歩道の整備や札幌駅南口広場地下街の増改修、さらには南口再開発により開業した大型商業施設とも繋がるなど、特に札幌駅周辺でその拡充が進んできた。

平成23年3月の札幌駅前通地下歩行空間（通称チ・カ・ホ）の開通により、札幌駅周辺地区から大通周辺地区、さらにはすすきの地区まで、四季を通じて誰もが安全で快適に歩いて移動できるようになった。また、チ・カ・ホの両側に設けた「広場」は、ただ歩くだけではなく憩い楽しめる空間

として、都心の賑わいの創出に寄与している。また、30年9月には、歩行者の安全性や回遊性向上のため、さっぽろ創世スクエア（札幌市民交流プラザ）の開発と合わせて、「西2丁目地下歩道」を整備した。

今後は、地下歩行ネットワークの充実を図るため、民間開発との連携による拡充事例を踏まえ、ネットワーク形成の方向性を検討していく。

8-2-5 文化と活力を創造する取組の展開

都心においては、札幌駅前通地下歩行空間の交差点広場及び憩いの空間や平成26年7月に供用を開始した北3条広場など、多様な活用が可能な公共空間の整備や、まちづくりの担い手であるまちづくり会社等の活動の支援を行い、文化と活力を創造する取組を進めている。

8-2-6 エリアマネジメントの支援・推進

一定の地域で、住民・事業主・地権者などが主体的に地域の管理・運営を行い、安全・安心・美しさ・豊かさといったまちの魅力やさまざまなまちづくり活動によるにぎわいを創出し、地域価値の維持・向上を図るエリアマネジメントの動きが芽生えてきており、都心部では、主に次の4地区での取り組みを支援している。

(1) 駅前通地区

沿道地権者・地域関係者等を主体として平成22年9月に設立された、「札幌駅前通まちづくり株式会社」（まちづくり会社：必要な収益事業を実施しながら、自ら活動資金を生み出し、具体的かつ確実にまちづくりに取り組む組織）を中心に、札幌駅前通地下広場の活用や、駅前通地上部のにぎわい創出に向けた取組等、地区のまちづくりが積極的に展開されている。また、北3条広場の運営管理や駅前通の地上・地下の一体的な活性化に資する取組を官民協働で進めている。

(2) 大通地区

平成21年9月に、地区内の商店街や大型店が中心となり、「札幌大通まちづくり株式会社」が設立された。同社は、歩道上におけるオープンデッキや購買施設の設置、歩行者天国など道

路空間を活用したにぎわい創出事業、自転車の駐輪・走行対策・共同荷さばき体制確立に向けた検討など、地域価値を維持・向上させる公共的な取組を官民協働で行っている。

また、地区の再生に向けて、地権者を中心としたまちづくりの方針策定を支援するなど、地区の将来を見据えた取組を官民協働で進めている。

(3) すすきの地区

平成17年12月に、第9次都市再生プロジェクトのモデル地区として指定を受け、地元団体や警察、札幌市等からなる「クリーン薄野活性化連絡協議会」が設立された。同協議会では、青色防犯灯やプランターの設置、安全・安心バナーの掲出などの「防犯」と、地域の活性化に資する取組の実施など、新たな魅力を創出する「まちづくり」の両面から活動を展開している。

(4) 創成東地区

平成29年5月に、地区内の事業者等を中心とした、当地区でのエリアマネジメントの推進を目指す「一般社団法人さっぽろ下町づくり社」が設立された。

同社では、地区の資源を活かしたマルシェの開催やSNSなどによる地区内の情報発信のほか、札幌市と連携し空間活用に関する社会実験なども行っている。

今後も、継続的にエリアマネジメントを推進するための仕組・体制強化を図りながら、地区の新たな魅力・活力の創出につながる取組を進めていく。

8-2-7 都心先導プロジェクト

魅力的で活力ある都心の実現のため、「第2次都心まちづくり計画」で位置付けた都心の骨格構造（4骨格軸、1展開軸、2交流拠点）を中心に、都心まちづくりを先導するプロジェクトを推進している。

(1) 札幌駅交流拠点

北海道新幹線札幌開業を見据え、道都札幌の玄関口としての拠点性の向上や交通結節機能の強化等を目指している。

平成30年9月には、札幌駅交流拠点のまちづくりを官民協働で進めるための新たな指針として、「札幌駅交流拠点まちづくり計画」を策

定し、その実現に向けて地権者等との協議、再開発への支援等を行っている。

(2) 大通・創世交流拠点

大通・創世交流拠点では、時計台やテレビ塔、大通公園、創成川公園など、観光・交流資源が集積するエリアとして、質の高い文化的なライフスタイルを支える機能・空間の形成を目指し、官民協働でさまざまな取組を進めている。そのうち北1西1地区では、平成30年10月に、「札幌市民交流プラザ」やオフィス等、多様な機能が複合した「さっぽろ創世スクエア」がグランドオープンし、新たなにぎわい・交流拠点として、市民をはじめ多くの人々に利用されている。

また、令和5年10月には、大通及びその周辺のまちづくりを官民協働で進めていくため、「大通及びその周辺のまちづくり方針－札幌都心はぐくみの軸強化方針－」を策定し、その実現に向けて開発の誘導・支援等を行っている。

8-2-8 都市再生施策

国（都市再生本部）では、都市再生プロジェクトの選定や都市再生特別措置法の制定など、都市再生を通じた構造改革に取り組んでいる。

札幌市では、平成14年10月に「札幌駅・大通駅周辺地域」と「札幌北四条東六丁目周辺地域」の2地域が、緊急かつ重点的に市街地の整備を推進すべき地域として、都市再生緊急整備地域に指定され、24年1月には、「札幌駅・大通駅周辺地域」の一部が、国際競争力の強化を図る上で特に有効な地域として、特定都市再生緊急整備地域に指定された。

平成25年7月には、緊急整備地域2地域を統合し、「札幌都心地域」に名称を変更すること及び区域を拡大することについての指定を受けており、国際競争力都市整備事業の推進や都市再生特別地区を活用した民間開発の支援などの取組を進めている。

8-3 都市基盤を適切に維持・更新し、最大限利活用するまち

8-3-1 上水道

札幌市の水道事業は、昭和9年に国から事業の認可を受けて工事に着手し、12年、9万2千人を対象に給水が開始された。

その後、市勢の伸展に合わせた拡張事業や施設整備事業を積極的に展開し、安定的な水源の確保、給水需要増に対応した水道施設の拡充・整備を進めた結果、現在では、給水人口約196万人、水道普及率は100%近くに達し、ほとんどの市民が水道を利用できる環境が整っている。

現在は、昭和40～50年代に集中的に整備を進めた水道施設の更新・改修や耐震化等の災害対策など、将来にわたって安全安定給水を維持するための取組を進めている。

【水道局】

HP <https://www.city.sapporo.jp/suido/>

(1) 事業計画

水道局では、平成27年3月に「利用者の視点に立つ」を基本理念とした事業計画「札幌水道ビジョン（計画期間：平成27（2015）～令和6（2024）年度）」を策定した。札幌水道ビジョン策定にあたっては「水源の分散配置と水質の安全性の向上」「施設の更新・耐震化と危機管理体制の強化」「利用者とのコミュニケーションの充実」「経営基盤の強化と連携の推進」「エネルギーの効率的な活用」の5つを重点取組項目と位置づけ、これらに沿って行う15の主要事業を示した。

計画の折り返し地点である令和元年度には、これまでの検証を行い、同ビジョンの改定を行った。改定では災害対策の強化や、利用者サービスのさらなる向上を図るなど、各取組の見直しを行っている。

(2) 令和5年度主要事業

- ア 施設整備事業（事業費201億8,432万円）
豊平川水道水源水質保全事業、配水管布設（63.1km）など
- イ 固定資産取得（42億9,898万円）

(3) 主要施設

ア 水源

札幌市の水源は、豊平川・琴似発寒川・

星置川・滝の沢川の河川であり、1日最大860,600m³の取水を確保している。このうち、上流に豊平峡ダム・定山溪ダムを抱える豊平川にその89%が集中している。

このため、豊平川以外にも安定した水源を確保するために、当別ダムを水源とする石狩西部広域水道企業団事業に参画している。

また、豊平川流域における水道水源の水質に対する保全や、水質事故や災害時への対策を目指し、「バイパスシステム」を構築する豊平川水道水源水質保全事業を実施している。

イ 浄水場

本市に5つある浄水場では、河川水（原水）に薬品を注入し、沈でん、ろ過、塩素消毒を行い、水道水をつくっており、現在1日当たり699,600m³の給水能力を有している。

ア) 藻岩浄水場

藻岩浄水場は、本市の創設浄水場として昭和12年に通水した。現在は1日当たり129,000m³の給水能力を有している。

また、水力発電を行っており、発電した電力を藻岩浄水場などで使用している。

イ) 白川浄水場

白川浄水場は、本市最大の浄水場として昭和46年に通水した。現在は1日当たり542,000m³の給水能力を有し、本市の給水量全体の約8割を担っている。現在は、経年劣化が進む白川浄水場の改修及び耐震化を主な目的として、白川浄水場改修事業を進めている。



▲白川浄水場

施設能力

令和5年度末時点

施設	水源河川	給水能力 (m ³ /日)	通水年月
白川浄水場	豊平川	542,000	昭和46年7月
藻岩浄水場	豊平川	129,000	12年4月
西野浄水場	琴似発寒川	14,600	46年4月
定山溪浄水場	豊平川	8,400	32年10月
宮町浄水場	星置川・滝の沢川	5,600	33年1月
計		699,600	—

<資料> 水道局給水部

ウ 送水管

送水管は、浄水場でつくった水道水を配水池へ送るための施設であり、令和5年度末の総延長は約51kmである（休止中の送水管を除く）。

このうち、昭和40年代に布設された白川第1送水管は、経年劣化が進み耐震性能も不足しているため、安定した送水機能の維持を目的とし、白川第1送水管の更新及び耐震化に取り組んでいる。

上水道普及事業

各年度末現在

区分	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	元年度	2年度	3年度	4年度	5年度
給水区域内人口(人) ¹⁾	1,937,032	1,948,168	1,952,789	1,957,302	1,960,324	1,964,436	1,967,344	1,967,715	1,967,395	1,964,296
給水人口(人) ¹⁾	1,935,050	1,946,171	1,950,852	1,955,465	1,958,665	1,962,819	1,965,831	1,966,252	1,965,989	1,962,954
普及率(%) ¹⁾	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9
配水管総延長(km)	5,934	5,960	5,984	6,008	6,027	6,043	6,059	6,073	6,088	6,097
年間(千m ³)	187,774	189,524	189,849	190,728	190,250	191,114	192,708	191,993	189,246	191,203
配水量	1日平均(m ³)	514,450	517,826	520,135	522,542	521,234	522,169	527,968	526,007	518,483
	1日最大(m ³)	559,990	568,060	557,810	580,670	572,750	572,110	583,760	578,560	562,200
1人1日最大給水量(ℓ)	289	292	286	297	292	291	297	294	286	292
給水件数(件)	829,890	838,991	848,827	858,766	868,986	877,696	887,073	895,453	902,987	912,733
水道料金(千円)	40,092,226	40,358,728	40,558,996	40,651,422	40,505,743	40,956,378	41,158,830	41,155,950	38,077,025	41,580,322

注：1) 各年10月1日現在

<資料> 水道局総務部

上水道口径別使用水量

(単位：千m³)

各年度中

年度	総量	家事の用	家事以外の用				公衆浴場 営業の用
			総量	25mm以下	40・50mm	75mm以上	
平成26年度	174,573	140,423	34,116	11,731	17,890	4,495	34
27年度	176,178	142,174	33,974	11,759	17,911	4,305	29
28年度	177,142	143,313	33,800	11,799	17,769	4,232	28
29年度	177,577	143,902	33,649	11,584	17,849	4,216	25
30年度	176,682	143,521	33,137	11,376	17,674	4,087	25
令和元年度	177,565	144,439	33,104	11,382	17,604	4,118	21
2年度	180,293	151,784	28,488	10,354	15,048	3,086	21
3年度	180,366	151,704	28,642	10,230	15,507	2,906	19
4年度	176,924	147,204	29,703	10,416	16,113	3,174	16
5年度	179,149	147,802	31,329	10,846	16,899	3,584	18

<資料> 水道局総務部

区別給水件数の推移

各年度末現在

区	27年度	28年度	29年度	30年度	元年度	2年度	3年度	4年度	5年度
全市	838,991	848,827	858,766	868,986	877,696	887,073	895,453	902,987	912,733
中央	103,000	105,536	107,560	109,537	111,420	113,033	114,847	117,295	118,474
北	126,032	127,095	128,901	130,201	131,365	132,693	133,763	134,365	135,228
東	121,341	122,368	123,703	124,878	125,972	126,792	127,348	128,146	129,451
白石	99,002	99,793	101,164	101,980	103,199	104,577	105,624	106,414	107,878
厚別	47,423	47,674	47,794	48,359	48,762	49,328	49,816	49,985	50,681
豊平	97,798	99,389	100,521	101,988	102,766	104,537	106,013	107,079	108,943
清田	42,840	43,243	43,542	43,751	43,835	44,034	44,297	44,491	44,617
南	57,460	57,699	57,881	58,276	58,563	58,771	59,022	59,300	59,535
西	88,274	89,622	90,217	91,807	93,201	94,232	95,167	96,096	97,656
手稲	55,821	56,408	57,483	58,209	58,613	59,076	59,556	59,816	60,270

<資料> 水道局総務部

エ 配水施設

(ア) 配水池及びポンプ場

配水池は、日中と深夜などの時間帯によって変動する水の使用量に対応し、適正な水压を保つための貯留施設である。

本市には藻岩・平岸・清田・西部の全部で4つの基幹配水池のほか、高台地区へ給水するためのポンプ場・高区配水池等の高区配水施設がある。

高区配水施設は、省エネルギー化や、維持管理性の向上などを視野に入れて、更新時期に合わせた施設の再編などの整備を実施している。

(イ) 配水管

配水管は、配水池などの施設から水道利用者まで水道水を運搬するための管路施設である。令和5年度末の総延長は6,097kmであり、水道水を各配水エリアへ輸送する機能を持つ配水幹線は436km、水道水を水道利用者へ供給する機能を持つ配水枝線は4,815km、配水枝線の補助的な役割を果たす配水補助管は844kmとなっている。

将来にわたり安全安定給水を確保するために、配水管の更新事業を計画的に進めている。

オ 配水センター

配水センターでは、刻々と変化する流量や水压、配水池の水位などの情報を収集・解析し、送配水施設の運営状況、異常の有無などを24時間体制で監視している。

カ 水質管理センター

水質管理センターでは、安全で良質な水道水を供給するため、水質自動監視装置や高度な分析装置などを用いて、水源から蛇口までの水質監視・水質検査を行っている。

(4) 災害対策の充実

災害発生時における被害の抑制や応急給水量の確保のため、施設及び管路の耐震化や応急給水施設の整備によるハード対策と、防災計画・マニュアルの策定、防災訓練の実施などのソフト対策により災害対策の充実を図っている。

ア 施設の耐震化

施設の耐震化については、基幹となる施設から優先的に進めており、平成28年度に市内最大の平岸配水池の耐震化を完了した。その他の配水池や浄水場、高区配水施設などの耐震化についても着実に推進していく。

イ 配水幹線の連続耐震化

4つの基幹配水池からそれぞれの配水区域末端までをつなぐ基幹となる配水幹線を連続して耐震化する事業を進めている。このうち、藻岩配水池系については平成29年度に完了している。

ウ 災害時重要施設へ向かう配水枝線の耐震化

配水幹線から災害時重要施設（災害時基幹病院、指定避難所（基幹）など）へ向かう配水枝線の耐震化を優先的に進めている。令和5年度末までに143か所の耐震化が完了しており、6年度までに計154か所を耐震化する予定である。

エ 応急給水施設の整備

地震などの災害発生時にあっても必要となる給水量を確保する、応急給水施設の整備が完了した。

応急給水施設としては、市内に42箇所の緊急貯水槽と、20箇所の配水池に緊急遮断弁を設置しており、発災から3日間に必要となる被災者1人1日3L以上の飲料水を確保している。

オ 防災計画・マニュアルの策定と防災訓練の実施

地震災害発生時に応急活動を迅速かつ確実にを行うための業務継続計画、具体的な役割・活動を示した災害マニュアルを策定している。また、職員対象の防災訓練に加え、協定締結都市・関係団体、地域住民等と連携し、定期的に防災訓練を実施している。

(5) 水道局電話受付センター

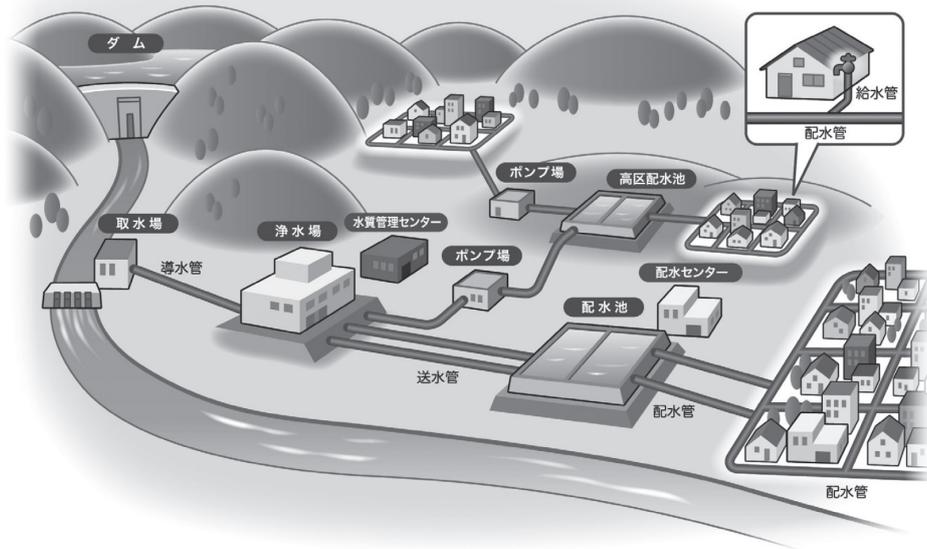
水道局電話受付センターでは、引越し等の届出や夜間・休日の急な水道故障等の相談を24時間年中無休で行っており、令和5年度は、約319,000件の受付件数となっている。

電話 (011) 211-7770 Fax (011) 211-7777

(6) 札幌市水道記念館

札幌市水道記念館は、昭和12年に札幌市民に初めて水を供給した旧藻岩第一浄水場の建物の一部を活用し、52年に誕生した。その後、市民と水道事業のコミュニケーションを育む接点となることを目指して平成19年5月にリニューアルし、令和5年9月には、リニューアル後の来館者数が約137万人に達している。

メインの展示スペースである「アクアミュージアム」では、水循環を表す「水の旅」をテー



水道のしくみ



▲札幌市水道記念館

札幌市水道記念館の来館者数等

(令和5年度)

区分	人数
来館者数	96,746
藻岩浄水場見学ツアー参加者	5,903

マに、参加性や体験性を重視した展示物を数多く設置している。また、隣接する藻岩浄水場の見学ツアーでは、実際の浄水の過程を見学することができる。

8-3-2 下水道

札幌市の下水道事業は大正15年に雨水排除を目的として整備を始め、その後、戦後の急激な人口増加に伴い、昭和32年に生活排水等の処理による生活環境の改善と浸水の防除を目的として、本格的な整備が開始された。

高度経済成長期や冬季オリンピックなどを契機とし、快適な生活環境の確保や水環境の保全・創出のため、昭和40年代～50年代にかけて、積極的な整備を進めてきた結果、今ではほとんどの市民が下水道を利用できるようになっており、快適で安全な生活と、都市の健全な発展を支えている。

また、豪雪地帯である本市では、下水の熱を活用した雪処理にも取り組んでおり、雪処理施設では公共排雪量の1割を処理している。

HP <https://www.city.sapporo.jp/gesui/>

下水道普及状況

各年度末現在

年度	総人口 (A) 千人	処理人口 (B) 千人	普及率 (B/A) %	管路延長 km
令和3	1,973	1,970	99.8	8,309.0
令和4	1,973	1,969	99.8	8,316.2
令和5	1,970	1,966	99.8	8,325.4

<資料> 下水道河川局事業推進部

(1) 中長期計画

札幌市の下水道は、老朽化した下水道施設の急激な増加、集中豪雨の増加や大規模な地震の発生、将来的な人口減少に伴う下水道使用料収入の減少といった財政状況の悪化が懸念されるなど、大変厳しい状況に直面している。

このような状況を踏まえ、令和3年度から10年間の札幌市下水道事業の方向性をとりまとめた「札幌市下水道ビジョン2030」を令和2年8月に策定した。

また、令和3年7月には、ビジョンを実現するための具体的な行動計画として、令和3年度から7年度を計画期間とする「札幌市下水道事業中期経営プラン2025」を策定した。

ビジョン及びプランでは、「札幌をささえる下水道を次世代へつなぎます」を基本方針とし、「急激な増加が続く老朽化施設への対応」「増加する自然災害への対応」「一層厳しくなる経営環境への対応」の3つの対応を重要な要点としている。

また、プランでは、事業の指標や中期財政見通しを定め、毎年度、実施状況を確認し、進行管理を行うこととしている。

下水道事業を取り巻く情勢の変化に対応し、将来にわたり良好な下水道サービスを提供するため、ビジョン及びプランに基づいて、着実に事業を進めていくとともに、投資と負担のバランスに配慮しながら、健全な財政運営に努めていく。

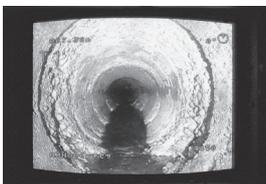
(2) 建設事業

ア 下水道施設の改築

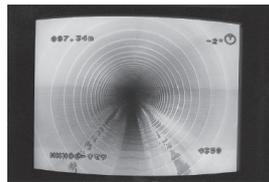
本市の下水道管路や水再生プラザ・ポンプ場などの多くの下水道施設は、昭和40～50年代に集中的に整備を進めたため、今後、老朽化した施設が急激に増加する。

このため本市では、令和6年3月に改定した「札幌市下水道改築基本方針」に基づき、適切な維持管理により、可能な限り延命化を図るとともに、施設の状態を把握して改築の必要性を判断しながら、計画的な事業執行に努めていく。

また、あわせて、耐震性能の確保など、機能のレベルアップも図っていく。



管更生工法*による管路の改築



※管更生工法……管路の内側に新たに樹脂製の管体を生成し、管路を再生させる工法

イ 雨水対策事業

雨に強いまちづくりを目指し、市内一律10年確率降雨（35mm/h）の大雨の排除を目標

に、昭和53年より、雨水拡充管や雨水ポンプ場の整備を進めるとともに、整備水準を超える局地的な大雨に対しては、平成25年度より、周辺に比べて土地の低い窪地などで河川へ雨水を流すバイパス管を整備するなど、被害軽減の観点から、地域の実情に応じた個別の対応を本格的に実施している。

また、ソフト面の対応として、平成23年度より、市民、企業、行政の協働による雨水流出抑制の取組を進めているほか、令和3年度には「札幌市浸水ハザードマップ」を電子版で公表するとともに、都心部の管路内水位をインターネットで閲覧できる「札幌市下水道水位情報システム」を公開した。

浸水対策達成 90.9%（令和5年度末）
 拡充管整備 207km（令和5年度末）
 ポンプ場整備 7カ所（令和5年度末）

ウ 水質保全対策事業

（ア）高度処理

水再生プラザの放流先河川では、その水量に占める下水処理水の割合が高いため、一部の水再生プラザにおいて高度処理（通常の処理よりも下水をきれいにする方法）により公共用水域の水質環境基準の達成・維持を図り、良好な水環境の維持に貢献している。

施設	内容等
(高度処理)	
・創成川水再生プラザ	急速砂ろ過法 (処理能力：120,000m ³ /日) (平成3年度供用)
・東部水再生プラザ	ステップ流入式硝化脱窒法 (処理能力：40,000m ³ /日) (平成17年度供用)
・伏古川水再生プラザ	ステップ流入式硝化脱窒法 (処理能力：49,000m ³ /日) (平成18年度供用)
・茨戸水再生プラザ	ステップ流入式硝化脱窒法 (処理能力：95,000m ³ /日) (令和5年度供用)

(イ) 合流式下水道の改善

本市の下水道処理区域のうち、面積にして約6割を占める区域で採用している合流式下水道は、雨水と汚水を同一の下水道管で排除するため、大雨が降った時に、汚水まじりの雨水が河川へ放流されるという問題を抱えている。このため、公共用水域への汚濁負荷の削減へ向けて、雨水貯留施設

の設置により、雨天時における汚濁負荷の高い初期流入水を一時貯留し、降雨終了後に水再生プラザにおいて処理する等の対策を行っている。また、雨天時放流水中に含まれるごみ等（きょう雑物）を除去するため、合流式吐口にスクリーン等を設置している。

施設	内容等	
(合流式下水道の改善)		
・茨戸水再生プラザ雨水滞水池	貯留能力	19,600m ³ (平成3年度供用)
・創成川雨水貯留管	貯留能力	46,400m ³ (平成9年度供用)
・伏古川雨水貯留管	貯留能力	32,000m ³ (平成15年度供用)
・豊平川雨水貯留管	貯留能力	24,000m ³ (平成27年度供用)
・きょう雑物流出防止スクリーン	設置箇所数	41カ所 (令和4年度度末)

エ 地震対策事業

大規模な震災による下水道の被害を抑制するため、被災時の影響が大きい施設を優先し、処理施設や管路施設などの耐震診断・補強を進めるとともに、圧送管については二条化・ループ化により代替性を確保し、下水道機能の強化に努めている。

オ 下水道エネルギー・資源の有効利用

(ア) 下水道エネルギーの有効利用

・雪処理施設

下水処理水などが持つエネルギーを利用した雪処理施設を運用している。これらの施設での雪処理量は、例年、札幌市が排雪する雪の約1割を占めており、冬期間の快適な都市生活環境の実現に寄与している。

・下水熱利用

下水処理水の熱を西区民・保健センターの暖房に利用している。また、下水

雪処理施設一覧

種別	施設名
融雪槽	厚別融雪槽、発寒融雪槽、新川融雪槽
融雪管	創成川融雪管、伏古川融雪管
流雪溝	安春川流雪溝、新琴似流雪溝、発寒流雪溝、創成東流雪溝、琴似流雪溝、北郷流雪溝、新琴似北流雪溝
下水道管投雪施設	発寒投雪施設、八軒投雪施設
地域密着型雪処理施設	月寒公園、伏古公園北、アクセスサッポロ

道科学館の空調やロードヒーティングの熱源として利用している。

・発電利用

西部スラッジセンターの下水汚泥焼却炉において、余剰蒸気を利用した蒸気発電を行っており、年間約150万kWhを発電している。

引き続き、焼却炉の改築に合わせ、発電設備の導入を進める。

(イ) 下水道資源・資産の有効利用

・処理水

枯渇した河川のせせらぎ回復のため、創成川水再生プラザの高度処理水を安春川や屯田川などへ供給している。

・下水汚泥

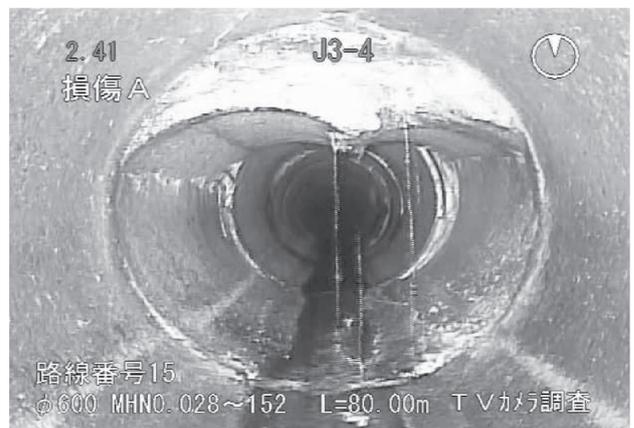
1日およそ4.2万m³発生する下水汚泥を焼却等により減量化し、その全量を埋戻材やセメント原料などの建設資材として有効利用している。

・水再生プラザ等の上部空間

水再生プラザの上部空間に野球場など



▲下水道管の清掃状況



▲下水道管の損傷状況（管頂部変形）

の運動施設や公園施設を設けて、市民に開放している。また、下水道科学館などの屋上に太陽光発電設備を設置している。

(3) 維持管理

ア 下水道管

家庭や工場等から排出される下水は、敷地内の排水設備から公共ますを經由して下水道管に流れる。本市の下水道管は、令和5年度末で管路延長8,325.40km、マンホール217,490か所、公共ます446,746か所となっており、その多くは昭和40年代から50年代にかけて集中的に整備されたものである。管路総延長のうち、布設後50年が経過するものは、現在1,768km（21%）とわずかであるが、20年後には7,141km（86%）となり、本市の下水道は、「拡張整備」の時代から「維持管理」の時代となっている。

将来にわたり下水道機能を維持していくために、定期的な目視点検や、テレビカメラを使った詳細調査を行い、施設の状態を客観的に把握している。平成28年度からは「札幌市下水道改築基本方針」に基づき、毎年約210kmの詳細調査を実施している。調査結果を踏まえ、計画的に管路清掃や修繕・改築を行うことで、効率的で効果的な維持管理に努めている。

イ ポンプ場

排出された下水は自然流下で水再生プラザに送水されるが、地表の勾配などの条件により下水道管の埋設位置が深くなる場合には、途中でポンプにより汲み上げ、再び自然流下させている。このように下水を送水するための施設としてポンプ場が設けられている。もう一つの機能として、ポンプ場は大雨の際に雨水を河川に放流して、浸水を防ぐ役割を担っている。市内には、現在16カ所のポンプ場が設けられている。

ウ 水再生プラザ

水再生プラザでは、下水道管で送水されてきた下水を処理して河川に放流している。市内には、現在10カ所の水再生プラザが稼働しており、微小な生物を用いて汚水を浄化する活性汚泥法という生物処理を行っている。

公共用水域の水質環境基準の達成・維持のために、一部の水再生プラザでは、より水をきれいにする高度処理を行っており、創成川水再生プラザでは砂ろ過法で高度処理した水

を枯渇河川のせせらぎ回復に利用している。

本市は積雪寒冷地に位置するため、雪対策として、未処理下水や下水処理水が持っている熱を利用した融雪施設や投雪施設等を10カ所、さらに処理水の水流による雪の流下処理施設（流雪溝）を7カ所整備しており、効果を発揮している。

また、水再生プラザの池槽部はすべて建物内に設置しており、その屋上部分を有効利用するためにテニスコート、野球場、パークゴルフ場等のスポーツ施設（19施設）や緑地施設（2施設）を設置している。これらの施設は市民開放しており、令和5年度の利用者数は約8万人であった。

エ 汚泥処理施設

下水の処理に伴い発生する汚泥は、汚泥処理施設で脱水や焼却を行い減量化を図っている。脱水汚泥の大部分は焼却し、発生した焼却灰は建設資材として有効利用するなど、100%リサイクルを行っている。

汚泥の集中処理は、各水再生プラザでの個別処理に比べ、設備の統合・大型化や維持管理人員の削減が可能となり、コスト的に優位であること、また、エネルギー回収や資源化も効率的に行えることなどから、札幌市では、市街地中心部を流れる豊平川を境にして、豊平川左岸地区（西部系）と右岸地区（東部系）に分けて汚泥を集中処理しており、各水再生プラザで発生した汚泥は、管路で東西2カ所のスラッジセンターに圧送し、濃縮・脱水・焼却処理を行っている。

水再生プラザの状況

令和6年3月31日現在

水再生プラザ	運転開始年月日	処理面積 (ha)	処理能力 (m ³ /日)
合計	—	24,825	1,147,000
創成川	昭和42年04月	2,067	144,000
伏古川	43年04月	1,108	49,000
定山溪	45年10月	96	14,000
豊平川	45年10月	4,835	186,000
新川	46年09月	3,736	238,000
厚別	48年10月	4,481	154,800
茨戸	52年08月	2,097	85,200
手稲	53年06月	5,247	220,000
拓北	59年09月	455	16,000
東部	平成17年04月	703	40,000

(4) 令和5年度主要事業**ア 建設事業費 219億円**

管路整備 113億円

施設整備 106億円

《事業内容》

a 管路整備

【管路布設延長 27.8km】

- ・老朽管等の改築24.2km
- ・平岸地区雨水拡充管等（雨水対策）1.6km
- ・新認定道路等2.0km

b 施設整備

【ポンプ場5カ所、水再生プラザ等9カ所】

- ・ポンプ場、水再生プラザ等の設備改築
- ・西部スラッジセンター汚泥焼却廃熱発電設備設置

イ 維持管理費 218億円

管路施設 51億円

処理施設 136億円

その他（水道局への下水道使用料
徴収経費負担金等）31億円**(5) 助成制度****ア 私設排水設備工事に対する補助**

一定条件の通路に設置する排水設備については工事費の5分の4を補助し、市が受託施工している。

イ 水洗トイレ改造資金補助金の交付

処理区域または処理可能区域において、住居の用に供するくみ取り便所を水洗化改造する者に対して、一定の助成条件のもと補助金の交付を行っている。

ウ 水洗化資金の融資あっせん

処理区域または処理可能区域において、住居の用に供するくみ取り便所を水洗化改造する者に対して、一定の条件のもと市が金融機関へ融資あっせんを行っている。なお、融資に係る利子は市が補填している。

(6) 札幌市下水道科学館

札幌市下水道科学館は、目にする機会の少ない下水道管やポンプ施設、下水処理施設などについて、その仕組みや水環境の保全のために果たしている役割などを、楽しみながら市民に理解してもらうことを目的に、平成9年5月に開館した広報施設である。平成30年3月には展示物をリニューアルし、下水道の仕事を体験しながら学ぶことができ、驚きや発見を実感する展示内容を数多く盛り込んでおり、開館以来の

来館者数は100万人を超えている。

この施設は、創成川水再生プラザの付帯施設である貯留管ポンプ施設の管理棟の一部を利用し整備したもので、地下4階では、実際に使用中の雨水貯留管を見学することができる。

HP <https://www.sapporo-src.com/kagakukan/>



▲札幌市下水道科学館

8-3-3 市有建築物の再配置

少子高齢化の進展、人口減少社会の到来による人口構造の変化に伴い、市有建築物に対する市民ニーズの変化に対応していく必要がある一方、冬季オリンピックの開催や政令指定都市への移行に合わせて整備された市有建築物の大量更新を迎え、その更新・保全費用は急激に増加すると見込まれている。

こうしたことから、札幌市では、学識経験者等からなる「札幌市市有建築物のあり方検討委員会」からの提言を踏まえ、平成26年12月、札幌市全体における公共施設の効果的・効率的な配置や総量のあり方についての基本的な方向性や考え方を示す「札幌市市有建築物の配置基本方針」を策定した。

現在、この基本方針やインフラを含めた「札幌市市有建築物及びインフラ施設等の管理に関する基本的な方針」に基づく中長期的な見通しを踏まえ、拠点への集約化や小学校を中心とした公共施設の複合化などを進めている。

HP https://www.city.sapporo.jp/chosei/shiyuu_kenchiku/

