

雪対策のあゆみ

雪さっぽろ21計画

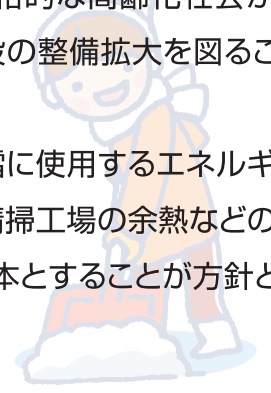
平成3年度～平成12年度

平成3年に策定した「雪さっぽろ21計画」は右肩上がりの経済予測を背景としており、除排雪のレベルアップを主眼に置いた計画でした。

しかしながら、都市化の進展によって、除排雪需要の増加と雪を処理するための都市空間容量の減少が顕在化してきました。

そこで、機械による除排雪以外の手法として、新たな投資が困難となる本格的な高齢化社会が到来するまでに、雪対策施設の整備拡大を図ることとしました。

また、雪対策施設で融雪に使用するエネルギーは河川水や下水処理水、清掃工場の余熱などの地域エネルギーの活用を基本とすることが方針として示されました。



冬のみちづくりプラン

平成21年度～平成30年度

平成21年に策定した「札幌市冬のみちづくりプラン」は「雪堆積場の遠隔化」や「除雪事業者の経営体力の低下」などの課題を背景とし、雪対策事業を安定的に継続していくことを目的としました。

この計画では、既存施設の有効活用に重点を置いており、流雪溝の利用促進のため、沿線住民に向けた啓発活動を強化するなどの施策を進めることとしました。

冬みちプラン2018

平成30年度～令和9年度

持続可能な冬の道路環境を実現するため、新たな雪対策の基本計画として「札幌市冬のみちづくりプラン2018」を平成30年に策定し、除排雪作業の効率化・省力化に資する事業として、この計画に基づき、既存施設である新川融雪槽の融雪能力を約1.5倍に増強したところとす。

近年では雪堆積場の郊外化に伴い、比較的都心部に設置が可能である融雪施設の重要性が増しており、令和3年度の大雪の際にはダンプトラックの運搬距離縮減に大きく貢献したほか、暖気で雪堆積場が閉鎖した際の補完施設としても機能していました。

このため、今後はさらなる施設の整備についても検討を進めているところです。

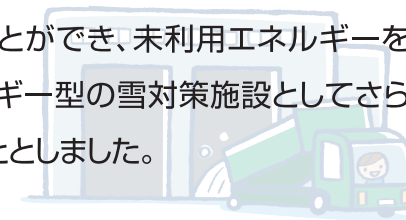
札幌市雪対策基本計画

平成12年度～平成21年度

平成12年に策定した「札幌市雪対策基本計画」は「冬期道路交通の円滑化」「パートナーシップによる冬期生活環境の充実」「人と環境にやさしい雪対策の実現」の3つを基本方針として定めました。

「人と環境にやさしい雪対策の実現」の中では、除排雪の効率化をはじめ、地域で雪処理を行うことができるシステムの確立や未利用エネルギーを活用した融雪システムの整備を進めることとしました。

このような位置づけの中で、雪対策施設は市街地の比較的狭い面積で大量の雪を処理することが可能なことから、ダンプトラックで雪を運搬する距離の短縮も図ることができ、未利用エネルギーを活用した省エネルギー型の雪対策施設としてさらに整備を進めることとしました。



雪対策における下水道の役割

雪対策下水道事業

札幌市の下水道事業は、雨水排除を主な目的とし、整備が始まり、その後、人口の増加に伴い水質環境の悪化や河川汚濁が進行したため、昭和30年台前半から、汚水処理を含めた下水道の拡張整備が進められました。

さらに、近年では、地球温暖化対策への関心の高まりを受け、資源の有効活用が求められております。

そこで、北国特有の問題である雪対策に寄与するために、下水道の持つ資源・エネルギーの有効活用として、下水道施設を利用し下水の持つ熱エネルギーを活用した雪対策施設の整備を進めており、冬期間の快適な都市生活環境の実現に向けて積極的に取り組んでいます。

下水処理水の熱エネルギー利用

流雪溝

融雪管

融雪槽

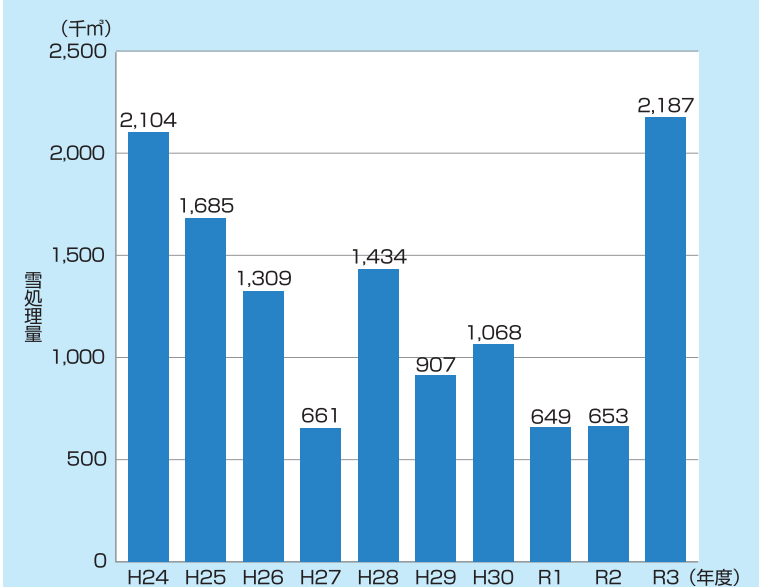
未処理下水のエネルギー利用

下水道管投雪施設

地域密着型雪処理施設

環境に配慮した雪対策施設

■下水道の雪対策施設稼働実績〈流雪溝除く〉



【融雪管】

合流式下水道の水質改善を目的とする雨水貯留管に、冬期間は下水処理水を送水して融雪管として活用するものです。また、流雪溝へ送水する水源としても利用しています

下水処理水	創成川融雪管……………P3
	伏古川融雪管……………P4

【融雪槽】

冬期間は利用されていない雨水調整池などにダンプトラックから雪を投雪して融かす施設で、その熱源としては、下水処理水や清掃工場の余熱などが用いられています。

下水処理水	厚別融雪槽……………P5
下水処理水	新川融雪槽……………P6
清掃工場の余熱	発寒融雪槽……………P7
冷暖房プラント熱	都心北融雪槽……………P14

【下水道管投雪施設】

既設下水道管きよに投雪口および水深確保用せきなどを設置し、ダンプトラックにより運ばれてきた雪を管きよ内に投入し、未処理下水の持つ熱エネルギーにより融かす施設です。

未処理下水	発寒下水道管投雪施設……P8
	八軒下水道管投雪施設……P9

【地域密着型雪処理施設】

地域の雪は地域で処理することを目的として、公園などのオープンスペースに雪を一時たまり積し、近接した既設下水道管きよに投雪口を設置して、未処理下水の持つ熱エネルギーにより雪を融かす施設です。

未処理下水	月寒公園……………P10
	伏古公園北……………P10
	アクセスサッポロ……………P10

【流雪溝】

道路下に設置された流雪溝本体に下水処理水や河川水を送水し、道路上の投雪口から沿線住民が投雪作業を行い、水の流れを利用して雪を流す施設です。また、下水処理水は水温が高いので雪を融かすこともできます。投雪口は、約10m間隔で設置されています。

下水処理水	安春川流雪溝……………P11
	新琴似流雪溝……………P11
	創成東流雪溝……………P11
	新琴似北流雪溝……………P11
	発寒流雪溝……………P12
	琴似流雪溝……………P12
	北郷流雪溝……………P12
河川水	藻岩下流雪溝……………P13