

札幌市の総合雪対策について

広畑 民雄

はじめに

雪は「純白のペールで空間を一変させ、四季の美しさを演出する」、「雪を利用した行事・スポーツ等を楽しめる」など正の特性をもち、他方では「交通障害を引きおこす」、「雪処理にぼう大な労力と経費を要する」など負の特性をもっている。このように、雪はわれわれをとりまくすべてのものにプラス・マイナスの両面にわたって多大な影響を与えているが、本稿では積雪寒冷の気象条件下における都市活動の阻害要因に着目して、冬季道路交通の確保を中心とした札幌市の雪対策について概述することとする。

1. 札幌市概要

1.1 自然

札幌市は石狩平野の南西部にあって、その中心は東経141°、北緯43°に位置し、面積は1118km²で、いわき市、静岡市について全国第3位の広大な面積を有している。地形は市街地が発展して本市の中心をなす豊平川扇状地、その北東に展開する石狩低地帯、南西部一帯の緑豊かな山岳地、東南部で波状に連なる丘陵台地の4つに区分される。気象は裏日本型気候で、夏季はさわやかで冬季は積雪寒冷である。四季の移り変わりは鮮明で、4

月から6月にかけては晴天の日が多く、さわやかな緑と咲き乱れる花で最も魅力的な季節となる。一方、11月下旬頃には根雪となり、厳寒期の1月、2月は最低気温が-20℃近くに冷え込むこともあり、最深積雪量は約1m、ひと冬を通しての降雪量は約5mにも達する。

1.2 社会・経済

本市の歴史は、明治2年島判官による札幌本府建設に着手したのが本格的開拓のはじまりで、京都の街づくりを参考としたその構想は、現在の大通りで南北に、創成川で東西に分けて4区分とし北側を役所、学校等を配して官地とし、南側の民地と区分するというものであった。その後、黒田清隆次官は、ケプロンをはじめエドウィン・ダンなど多くの外国人技師を迎え入れて先進国の知識や経験、専門技術を導入し、また、明治7年屯田兵制度の制定によって多くの屯田兵の入殖により開拓が促進された。札幌の発生的特色を挙げると①昔からあった都市でもなく、長い間に自然にできたという都市でもなく、②最初から北海道の中心都市にするという目的でつくられた都市であり、③諸外国の都市建設の方式を取り入れて新しく建設した都市である、ということができる。

本市の人口は、昭和60年国勢調査で154万人を超え、北海道人口568万人の27.2%を占めるに到っている。明治2年の創建以来110余年にして全国5番目の大都市に成長したその過程をたどると30年代後半の高度経済成長による人口の都市集中

ひろはた たみお 札幌市企画調整局企画部

〒060 札幌市中央区北1条西2丁目

1987年2月号

© 日本オペレーションズ・リサーチ学会。無断複写・複製・転載を禁ず。

(17) 73

傾向と38年を頂点とするエネルギー革命による炭鉱離職者の本市へのいちじるしい流入によって爆発的な人口増加を示したものであるが、本市の各種機能の集積が高いため、都市間交通の本市への一点集中パターンとなっていることも人口増加に拍車をかけているといえよう。

本市の産業構造は、昭和56年の事業所統計調査からその特色を端的に表現すれば第3次産業に極端に傾斜し、産業経済活動においてもますます北海道の拠点都市としての性格を強めている。産業別事業所数の割合は、第1次産業0.2%、第2次産業11.9%、第3次産業87.9%であり、産業別従業者数の割合をみても第3次産業が78.5%と群を抜いて高い。また、本市の事業所数、従業者数の対全道シェアは、事業所数26.1%、従業者数29.0%と全道の1/4以上が本市に集中し、しかも年々そのシェアを高めている。

2. 冬季の現状と課題

本市の現在の道路除雪作業の基準である降雪量10cm以上等の原型は、昭和47年の札幌オリンピック冬季大会の開催に向けて確立され、同時に広幅員幹線道路の整備も飛躍的な進展をとげた。しかし、除雪水準の向上や道路整備の進展にともなって自動車交通量も増大し、冬季における道路交通の渋滞は依然として解消されていない。また、40年代後半から急速に普及したスパイクタイヤによるアスファルト粉じんの発生は、除雪費や道路補修費等の財政負担のみならず、今や深刻な都市環境問題に発展している。他方、雪は山野にともって天然の水がめとなり、植物を凍害から守るなどきわめて重要な役割を果たしており、冬季スポーツ、観光の振興のほか、世界的な行事に発展した「さっぽろ雪まつり」などの行事やレクリエーションの開催をも可能にしている。

このように、雪はわれわれをとりまくすべてのものにプラス・マイナスの両面にわたって多大な影響を与えているが、ここではマイナスの影響、

つまり都市活動を阻害する要因を中心として概述する。

2.1 降積雪による影響の全体像

冬の都市活動への影響は、主に道路への降雪による交通機能障害、および断線による通信機能障害が直接の原因となって、日常生活や産業、保守などさまざまな都市機能を阻害させており、その影響は表1に示すとおりである。

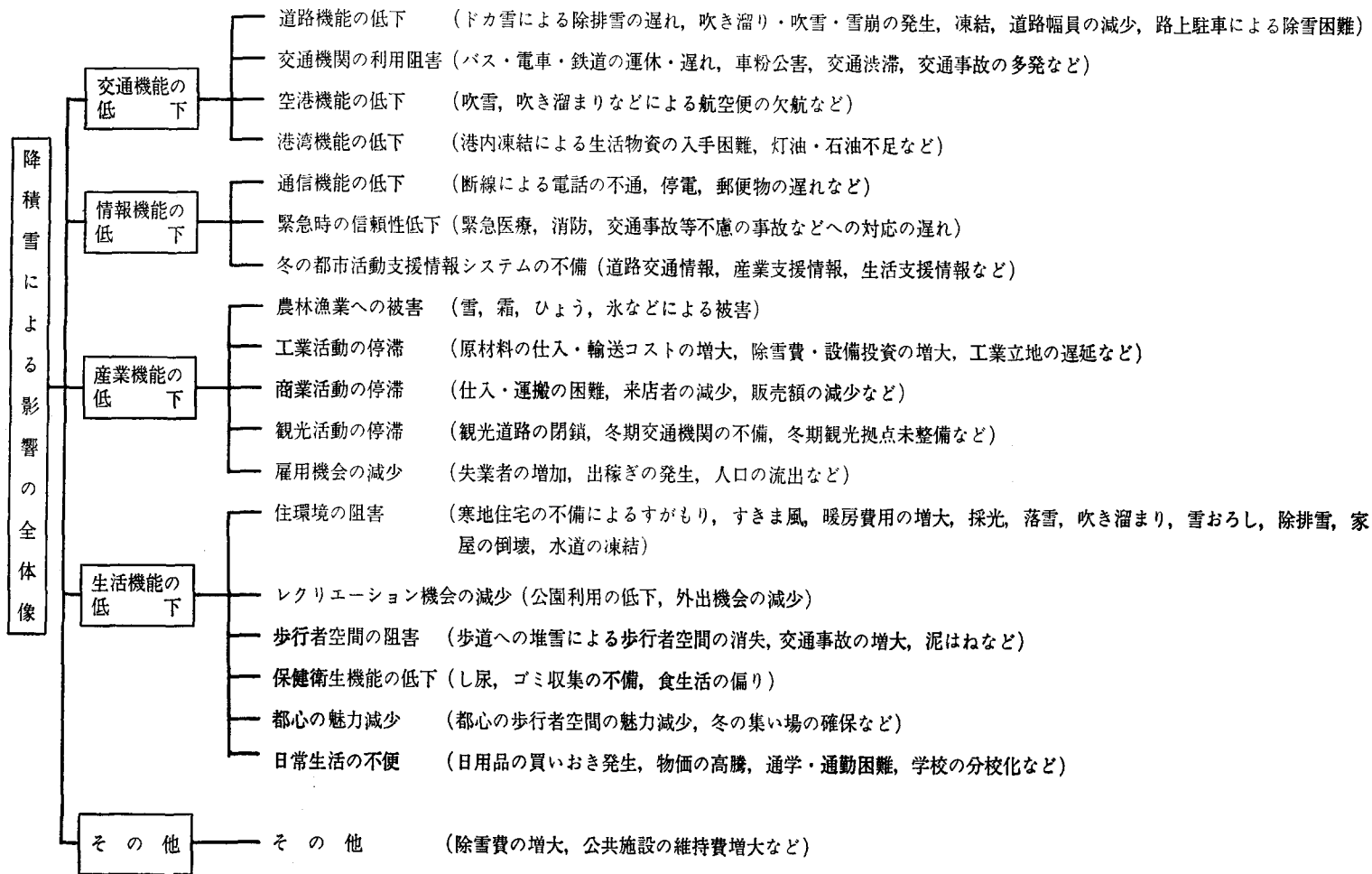
2.2 市民生活におよぼす影響

雪による市民生活への影響は、交通、保安、住環境等多岐にわたるが、ここでは図1のとおり東京、京阪神の大都市圏と比較して自動車による交通手段の構成がきわだって高い本市の特性から、その影響が最も大きい道路交通について概述する。冬季における道路交通は、堆雪による車道幅の減少、路面凍結によるスピードダウン、安全運転のための車間距離の増大等、走行条件の悪化によって交通容量や速度などに大きな障害を受けている。自動車交通量をスクリーン横断自動車交通量でみると図2のとおり夏季の971千台/日に対し冬季は816千台/日で16%減少している。また、朝ラッシュ時における主要幹線道路の運行速度は図3のとおり平均で夏季20.3km/時が冬季には11.3km/時と半減し、冬季の道路交通は常に渋滞がちとなる。ちなみに降積雪による交通手段の変化を公共交通機関の日平均利用客数の推移からみると夏季(60年7月)に比べ冬季(61年2月)は12.3%増加しており、マイカーや二輪車からバス・地下鉄等に手段を変えたことがうかがえる。

2.3 産業活動におよぼす影響

雪による産業活動への影響は、一般的に①営業活動の拠点である建物の敷地や駐車場の除雪、営業用暖房等の経費の増大、②交通障害にともなう原材料、商品等の入出荷遅延・途絶による販売・生産活動の低下、③交通障害にともなう従業員の遅刻、欠勤による生産活動の低下や顧客の減少による販売の減少等があげられる。特に運輸業は交通障害にともなう輸送の遅延等輸送コストの増大

表1 降積雪による影響の全体像



※ 出典～北海道開発局「快適な冬の生活環境づくり事業推進調査報告書」

および売上げ減少、通信・電力業の着雪による断線等保守管理コストの増大および売上げ減少、建設業にあっては積雪寒冷期の工事不能等売上げの減少など産業全般にわたって多大な影響を受けている。

2.4 市財政におよぼす影響

雪は市民生活や産業活動のみならず行政にも多大な影響をおよぼしている。道路の造成ひとつをとってみても堆雪スペースを意識した広幅員道路の必要性や耐寒のための1m路盤厚を必要とすることなど割高な構造を余儀なくされている。メンテナンスの面からみれば、本市は冬季道路交通確保のため、除雪作業基準等を表2のように定め効果的な除排雪を実施している。昭和60年度の除排雪実績は①車道除雪4,070km(管理道路延長比92.6%)、②歩道除雪1,960km(管理歩道区間延長比93.3%)、③運搬排雪92.6kmで現行基準をそれぞれ100%クリアするとともに、38カ所の雪捨場の管理、ロードヒーティング維持、市民助成トラック等の経費を含め52億円を投入している。またスパイクタイヤによるアスファルト舗装の摩耗等路面損傷のオーバーレイに38億円を要しており、除雪を含めた路面の維持管理に総額90億円を費消してい

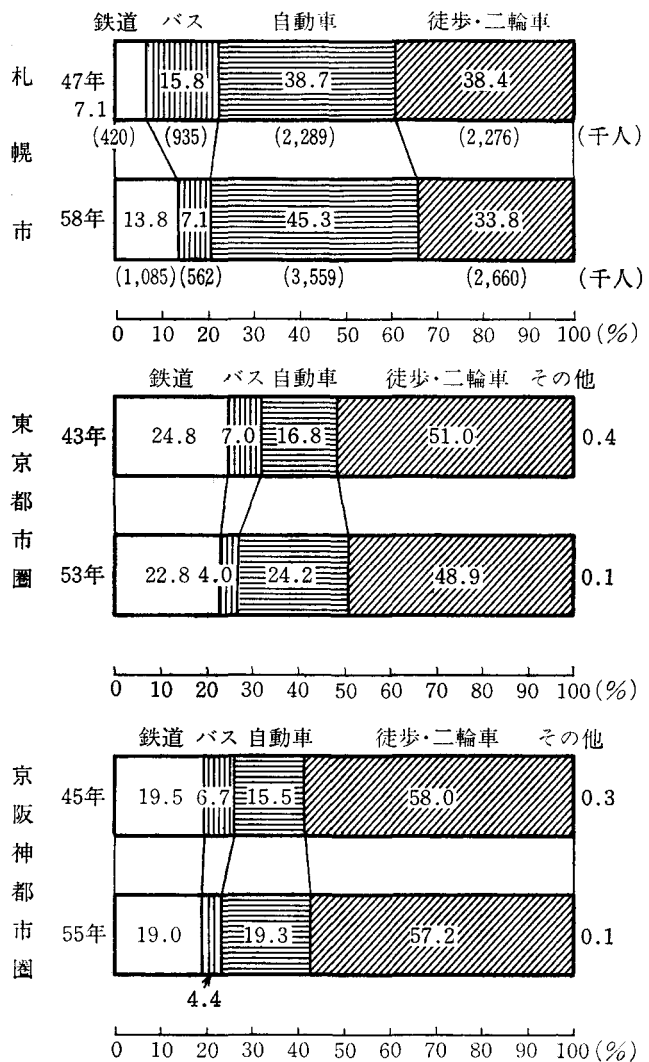


図1 パーソントリップ調査からみた代表交通手段別構成比 (%)

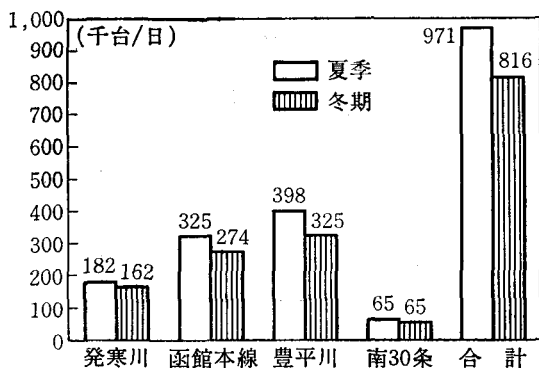


図2 夏季・冬季スクリーンライン横断自動車交通量(昭和59年度)

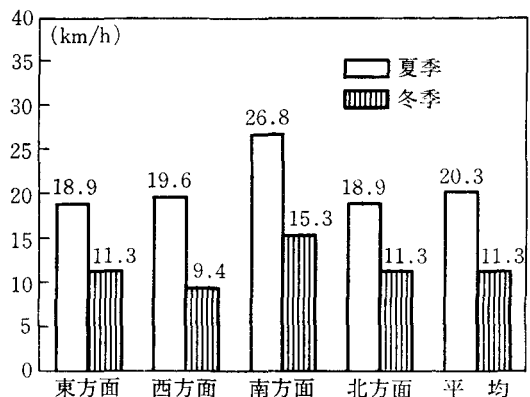


図3 夏季・冬季方面別運行速度(昭和58年度)

表 2 昭和60年度除雪作業基準等

区 分	作業基準または制度目的等	備 考	
市の除雪作業	車道除雪	<ul style="list-style-type: none"> 幅員が8m以上の管理道路について、降雪量が10cm以上のとき、通勤・通学時までに計画的除雪を行なう。 なお、8m未満の管理道路のうち幹線道路に連絡する路線等で、機械除雪が可能な路線は行なう。 	
	歩道除雪	<ul style="list-style-type: none"> 幅員が2m以上の歩道で、バス路線および住宅連担地域の歩行者が多い歩道について、降雪量が10cm以上のとき、通勤・通学時までに計画的除雪を行なう。 なお、住宅がはりついていない歩道、支障物件等により歩道除雪ができない歩道は除く。 	
	運搬排雪	<ul style="list-style-type: none"> バス路線で交通量の多い主要路線および国鉄駅、地下鉄駅等、車両が集中する路線で特に排雪が必要な路線を対象に行なう。 	
	雪捨場	<ul style="list-style-type: none"> 市の運搬排雪および市民の排雪に必要な雪捨場を河川敷地等に38カ所設ける。 	
市民除雪	市民助成トラック	<ul style="list-style-type: none"> 営利を目的としない町内会等の団体が、市の管理道路および公道間を結ぶ道路の排雪を行なう場合に、トラックを無償で貸与する。 	トラックへの積み込み等は町内会等が行なう。
	除雪用機械購入費補助	<ul style="list-style-type: none"> 営利を目的としない町内会等の団体が、市が除雪していない車道または歩道を除雪する場合に、50万円を限度に機械購入経費の2分1のを補助する。 	除雪は、200m以上を3年間継続して行なう必要がある。

る。これは本市の60年度一般会計決算額の約2%を占め、本市財政に大きな影響を与えている。

3. 総合雪対策のめざす方向

総合雪対策を冬季交通の面からとらえると、降雪、積雪、寒冷気候条件によって生じる交通施設の機能低下の下で、市民生活、都市活動を円滑に維持していくための交通条件を整えること、といえよう。すなわち冬季交通対策は、①交通混雑にともなう所要時間等の移動のサービス水準の低下の解消、②交通にさいしての安全性の確保、③寒冷気象下における交通の非快適性の減少、が主要な目標であり、市民生活や都市活動に障害の生じることのない条件をこれらの諸面において整える必要がある。もっとも冬季交通対策に多額の費用を投入することによって、より優れた冬季交通サービス水準を確保することが可能であろう。しかし、その費用は環境整備、教育・文化、福祉等における諸々の行政サービスとトレードオフの関係にあり、そのバランスの上で立って冬季交通水準

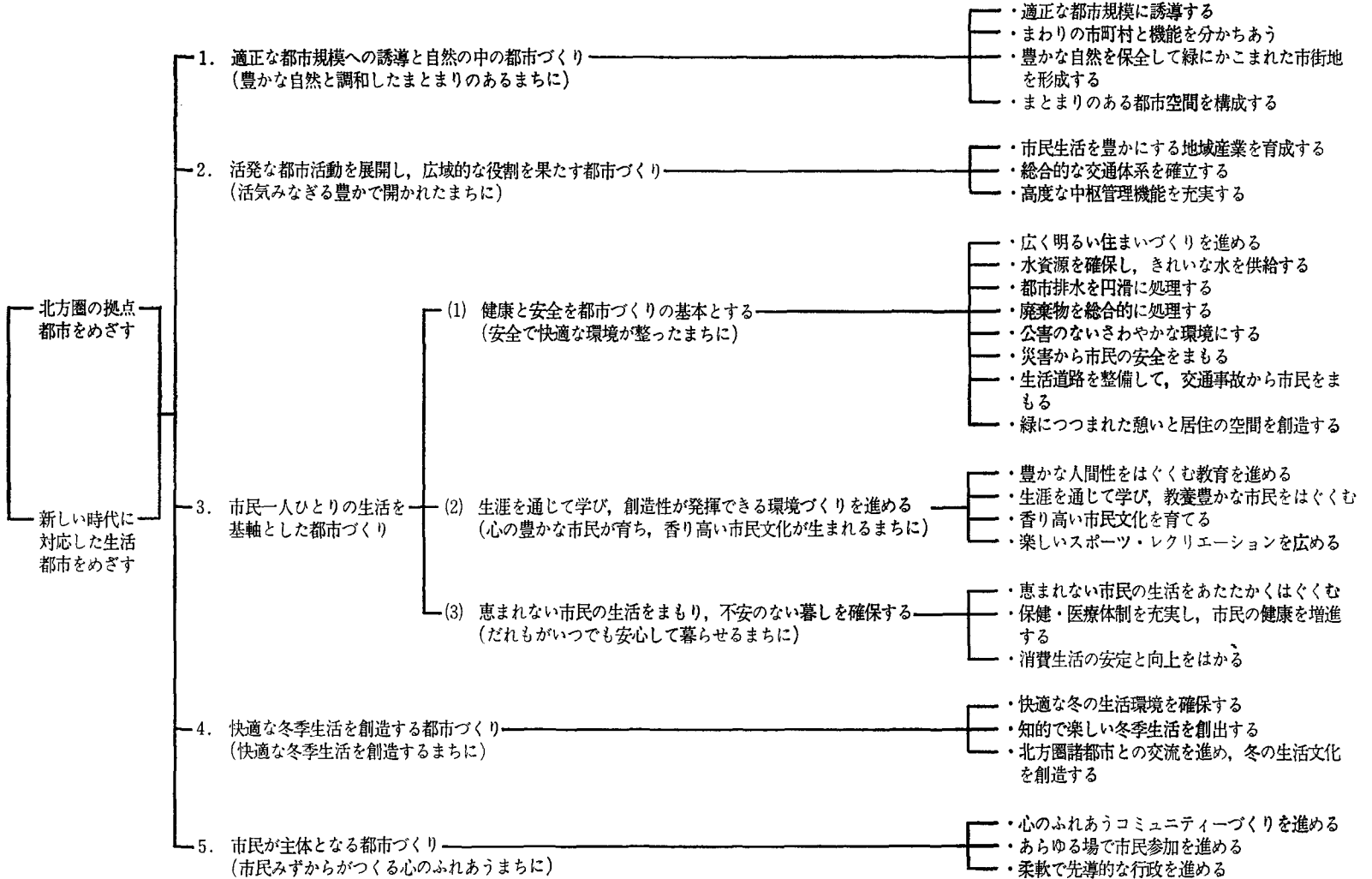
を定めなければならない。

3.1 街づくりの基本目標

本市は昭和51年度に市の街づくりの基本理念である基本構想と、これにもとづく新札幌市長期総合計画を策定した。これは昭和70年を目標年次として本市がめざす理想の都市を、①北方圏の拠点都市をめざす、②新しい時代に対応した生活都市をめざす、の2つを柱とし、これを実現するための施策の大綱を定め、将来の札幌市について市民共通のビジョンとこれに対応する諸施策の目標を明らかにしている(表3)。この体系中、冬に深いかかわりをもつ「快適な冬の生活環境を確保する」に含まれる冬季交通の確保の具体的施策として、①都心部におけるロードヒーティングの普及、地下道の整備、②幹線道路の除排雪能力の増強、路上放置車等の規制強化、③気象、道路情報の提供体制の整備、④生活道路除排雪の市民協力の推進がある。これら各施策の実施に当っては、長期計画の基本方向にもとづいて経済社会情勢の変化に対応しつつ、財源に裏うちされた5年計画を策定

表 3 札幌市の将来像

〈施策の体系〉



し各分野の目標の実現を図っている。

3.2 除排雪体制の確立

円滑な冬季道路交通の確保策としての今日の除排雪体制は、極論すれば「雪の移動」のために膨大な費用を投下しているといえよう。昭和50年代初期から市民の市政に対する要望の第1に除雪問題が占めており、除排雪経費の増大、とりわけ運搬排雪のウエイトが年々高まっていることはその1つの表われである。もっとも機械力を核とする除排雪体制は将来にわたって変えようがないといえようが、今後はダンプトラックによる運搬排雪の増加の抑制を図りつつ、これにかわる雪輸送システムあるいは雪をその場で処理する消融雪システムを導入する必要がある。本市はすでに地下水や下水処理水による融雪等いくつかの貯融雪システムを試

みているが、いずれも部分的にすぎない。除排雪システムは表4のようにいくつかに分類されるが、それぞれの特性、経済性の上に立って自然、地域条件に適合した個別具体のシステムを複合させた総合除排雪システムを構築すると同時にゾーン、路線別除雪水準の設定等により機動的・効果的な除排雪体制の確立を図ることが重要である。このため本市は学識経験者、国・道の行政機関等で構成する「札幌市雪対策推進研究会」を設置し21世紀をめざした克雪都市建設のための除排雪のあり方について検討し63年3月までに結論を得ることとしている。

3.2.(1) 機械力による除排雪

前述のとおり、除排雪の基幹となる機械力は、今後もその果たす役割に変わりがないが、その重点を拡幅除雪に移行させるとともに除雪ロボット等技術革新による省力化を図る必要がある。また除排雪をゾーンや路線別に他のシステムと機能分

表4 除排雪システム

分	類	使用エネルギー	
人力	除排雪	・人力	
機械	新雪除雪	・機械力	
	路面整正・拡幅整正		
	運搬排雪		
除排雪施設	流雪施設	流雪溝	・河川水、温湯水、地下水、海水、温泉水、地熱水など
		路面流雪溝	
	融雪施設	無散水融雪(ロードヒーティング)	・人工熱(電気、石油、ガス、排熱) ・自然熱(地下水、太陽熱、地熱、地温、海水、温泉など)
		散水融雪	・地下水、河川水、温泉など
		融雪槽	・地下水、河川水、温泉など
	融雪枘(スノーホール)	・電気、地温、地下水、河川水など	
その他	道路構造	堆雪帯道路	・特になし
		中央集水道路	・特になし
	薬剤散布	・薬剤	
	圧雪	・圧雪車	

※出典～北海道開発局「快適な冬の生活環境づくり事業推進調査報告書」

担していかなければならないが、機械力は郊外住宅地ゾーンおよび主要幹線等を重点とし、市街地ゾーンや補助路線等は他の除排雪システムに分担させることが適当であろう。

3.2.(2) 雪輸送システム

北海道開発庁が推進する「快適な冬の生活環境づくり(ふゆトピア)」事業の柱の1つに流雪溝の整備があり、近年、雪国の各地でその整備に取り組んでいる。流雪溝は冬季における道路空間の面的、質的向上に効果が高く、特に商業地区等においては、快適な買物、歩行者空間、コミュニティ交流の場など多様な都市機能の確保を図る上で大きな効果を発揮する。一方、流雪溝の整備には膨大な初期投資を必要とし、運営面において沿道住民の理解と協力が不可欠という制約もある。特に本市は寒冷気候であるがゆえ水源たる河川表流大の結氷や流量不足等自然的条件における制約が大きい。流雪溝等の雪輸送システムが機械除雪とと

もに将来的な雪対策の柱となるためには、水源の確保が重要な課題とされる。こうしたことから本市は河川表流水の確保、下水処理水の活用、貯水槽の設置等水源対策の検討を進めつつ、62年度から発電放流水を水源とする流雪溝の整備に着手する。次に市域を網目状に布設されている公共下水道の流融雪溝としての活用の適否について検討する価値があろう。本市の公共下水道管渠延長は5,887km(60年度末)あり、管内の水温は10℃程度で流融雪には相当の効果が期待され、かつ投雪口の新設改良程度の投資で済むという利点がある。一方融雪による下水温度の低下でバクテリアの活動が低下(限界水温6℃程度といわれている)する等、下水本来の機能を阻害するおそれがある等今後の調査・研究を待たねばならない点が多い。

3.2.(3) 消融雪システム

気温が-20℃近くに低下する本市の気象条件では散水消雪は路面凍結を招き不適當である。したがって本市の既設消融雪施設のすべてが無散水でエネルギー別にみると電気が188,424m²(市が補助して民間が設置したもの151,828m²を含む)、湧泉水が11,782m²、地下水(還元方式)が200m²のあわせて200,406m²(60年度末)である。消融雪システムは雪を移動することなく、その場で処理するため最も効果の高いシステムであるが、使用する

エネルギーが電気の場合ランニングコストが高い欠点があり、温泉水は地域的に限定されるなどそれぞれに隘路がある。今後消融雪の低コストエネルギーの利用開発に期待するところが大きい。

3.2.(4) 雪処理のためのエネルギー開発

第1に水資源の確保である。水は雪を押し流す作用と雪を融かす作用の2つの力を持っており、雪処理の有力なエネルギーである。本市は市街地を貫流する豊平川等の源流部となる広大な山岳部を有し、水資源としては豊富だが寒冷気候により山岳部の融雪が進まず、厳冬期には河川表流水が不足する。このため、流雪溝の面的整備のための水源確保が必要となる。新規水源としては流雪溝用利水ダム(砂防ダム兼用も考えられる)の設置による表流水の貯留や一定のエリアごとに貯水槽を設けるなどの水源対策を検討する。第2に熱資源の確保である。熱資源には太陽熱、地熱等の自然廃熱と地下鉄廃熱、ごみ焼却廃熱等の人工廃熱などがあり、これらはそれぞれ何らかに利用されている。本市はすでにごみ焼却熱を地域暖房や余熱農業団地、温水プール等に供給し、地下鉄廃熱利用にも取り組んでいるが、これらの熱源を冬季の消融雪に活用する方策を検討する必要がある。

3.3 アスファルト粉じん対策

スパイクタイヤは優れた安全性と利便性をもつ

●ミニミニ●

眼 れ ん

●OR●

スキー場などで、雪に反射した強い紫外線から「眼」を守るためにサングラスやゴーグルが使用されています。昔雪山で仕事をした人たちは、この強い紫外線に悩まされ、「雪盲」とか「雪眼」といって、多くの人が眼を悪くしたようです。そんな時代、なんとか眼を守ろうと工夫されたのが「眼れん」です。

構造は「網目」のものと「すだれ状」のものがあって、今で言う両眼用の眼帯です。網目の方は、目の大きさや、糸の細さ加減がむずかしかったようですが、すだれ状の方は、わりとたやすく作ることができ、多く用いられたようです。もちろんその人たちは、紫外

線が減る効果があると意識したわけではなく、眼を守る呪術としてつけたのでしょう。それにしても、いまのサングラスに比べ、かなり不自由な道具のようです。

ところで、この「すだれ」ですが、最先端技術の1つである科学衛星“はくちょう”に積み込まれて活躍しています。形も素材もまったく違いますが、すだれコリメータと呼ばれる格子状の対のもので、X線観測の道具として世界中の関心を集めているそうです。

(I)

反面、舗装路面の摩耗や粉じん発生による大気汚染、健康影響、市財政の圧迫等広範な問題を提起している。スパイクタイヤ問題は、①安全性と環境保全がトレードオフの関係にあること、②市民が加害者でありまた被害者でもあること、といった特殊性を有している。また、広域的な問題であるだけに国、道、市町村が一体となって総合的な対策を講ずるとともに市民1人ひとりの理解と協力が問題解決の上で最も重要である。本市はこの問題解決に向けて、耐摩耗舗装の研究やスパイクタイヤの使用期間を制限する指導基準の制定、スタッドレスタイヤ普及など、さまざまな対策を講じるとともに60年7月に産・学・官・民の各界の代表者で構成する「札幌市スパイクタイヤ問題対策審議会」を設置し、車粉問題の全面解決に向けて慎重に審議を重ねてきた。審議会では車粉の発生源であるスパイクタイヤの使用禁止とスパイクタイヤにかわる高性能冬道タイヤの開発や路面管理等が審議の焦点となり、延べ21回にわたる審議の結果、60年12月の中間答申について61年9月に最終答申を得た。答申の基本的考え方は、「…車粉問題の解決に当たっては、これを健康影響を含む深刻な都市環境問題としてとらえ、その発生源であるスパイクタイヤの全面禁止を基本的な考え方とする。」とうたわれている。その主な内容は、①スパイクタイヤ使用規制（4月1日から11月30日まで）、②市および市民の責務、③各界への要請、条例制定に向けて、等で構成されている。本市はこの答申にそい、車粉問題の解決に向けての各種施策を積極的に展開する。

3.4 市民参加

効果的な雪対策を推進する上で、一方に行政の役割があり、他方に市民や企業の役割があって、それが相互に機能することが望ましく、市民等がみずから積極的に参加し協力する環境づくりが重要である。したがって、市民個々が参加する意識の醸成には、地域社会における連帯意識の高揚に負うところが大きく、それを助長する施策の展開

もまた重要となる。こうしたいわば克雪人づくりは、将来にわたる総合雪対策推進の上で、行政の役割とともに両輪を構成するものであるから、雪対策の個々具体にわたって市民の理解を得る手だてを講じるとともに、町内会等地域単位のみならずやサークル活動の場などあらゆる機会をとおして、その環境づくりを展開していく必要がある。

3.5 情報の提供体制

市民が主体的に行動できる環境づくりは、地域社会における連帯意識の高揚とそれを助長する施策の展開であり、これをとおして行政、市民等のそれぞれの役割が相互に機能し、効果的な雪対策を可能ならしめることをあげたが、これを円滑に機能させるものは情報であるといえよう。雪にかかわる情報として従来からある全国的気象情報、道路交通情報等の降雪、路面情報は、ともすればタイムリー性に欠け、まして今後スタッドレスタイヤの普及により、道路交通の一層の安全走行を保つ上では時々刻々の正確な情報の果たす役割がますます強く要請される。近年、新しい試みとしていくつかの情報提供システムづくりが取り組まれており、その1つに北海道開発庁の路側通信システムがある。これは気象条件が変化しやすい峠部の気象状況や路面・交通状況をフリーパターン道路情報版やカーラジオを利用して路側放送によってドライバーに情報提供するものである。その2つに本市のスノートピア計画（郵政省テレトピア構想の地域指定）の冬季道路交通情報システムがある。これは降雪予測システム、積雪・凍結感知システムなど6つのサブシステムで構成されている。降雪予測システムは気象衛星等全国的気象データと本市が設置している降雪予測レーダーから得られる雲量、風向等の気象情報をもとに3時間先の1kmメッシュごとの地域降雪量を予測する。また、積雪・凍結感知システムは主要地点に設置したセンサーによって道路の積雪や凍結など路面状況を検知する。この両システムの情報の組合せによって先行的な除雪体制の確保を可能にす

るばかりでなく、スノートピア全体計画をとおしてこれらの情報を市民に提供することにより市民みずからが道路交通の手段・経路の選択やスパイクタイヤの自しゅくを可能にする。さらに地域社会単位の流雪溝利用情報の提供により市民協力の促進と適正な管理運営が図られる。このように行政、市民それぞれの役割が相互に円滑に機能する上で、情報は重要な役割を果たし、効果的雪対策に不可欠なものといえよう。なお、スノートピア全体計画は冬季道路交通情報システムのほか、テクノロジー情報システムおよび地域コミュニティ情報システムの3つの基幹システムで構成され、将来、段階的拡大の上で実現性の高い「幹」として選定されたものである。

おわりに

未来永劫に続く雪と人間のかかわりの中で、雪対策として負の影響をいかに克服するかといった

いわゆる克雪対策を中心に論じてきた。しかし、これは自然への挑戦のみでは決して解決できる問題ではなく、むしろ自然との調和、いわゆる和雪親雪と並行した克雪対策を展開すべきものである。その意味において、本市長期総合計画は積雪寒冷の気候を生かし、「文化は北から」の発想のもと、冬季は芸術文化活動を活発化する時期、思索の時期、身体をきたえる時期としてとらえ、自然に適應した生活文化活動を促進するとともに北方圏諸都市との交流を進める施策も積極的に展開してきた。本市は今後予想される社会的変化への対応、都市と市民生活の活性化および都市個性の伸長といった課題を中心に21世紀に向けてめざす街づくりの方向について検討し、61年6月「札幌21世紀構想（21世紀への展望と指針）」を策定した。現在、これを指針とした新たな長期計画の策定を進めており、これには21世紀の札幌に適應した総合雪対策の方向性が盛り込まれることとなろう。

●ミニミニ●

自然とのつきあい

●OR●

「暖房は12月から3月まで」等と杓子定規にやられてはかなわない。関東地方でも、11月末の寒い日には文字通り震えあがってしまうし、3月も終わりの頃になれば上着をぬいても暑い位になってしまう。

天然・自然の現象のようにスケールが大きく、われわれ人間の力ではとてもコントロールできないものは、とにかくしっかりと見つめて、そのありよう・動きをとらえることが第1である。

後楽園野球場の弁当屋は毎日スタンドから東京タワーを見つめ、その鮮明度によって翌日の天候、ひいては弁当の売れ行きを予測するのだということを新聞で読んだ。いたみやすい食料品のことである。予測は直接に商売に響く。タワーを見つめる目も真剣であろう。

農作業の開始時期も伝統的には自然を読んで定められた。八十八夜などという暦の上の日は使われたのはむしろ気候の温暖な地方のこと。北国の、遅く、不安定な春の到来時期を知るには暦は頼りにならない。まして、太陽暦が導入されるまでには暦そのものがあてにならない。周知のように、太陰暦は地球の公転と周

期を一にしないからである。

春になる。山の雪が次第に解けてゆくに連れ、残雪が山肌に描く模様はさまざまに変化して、その姿は里人の想像力をかきたてる。毎年きまってあらわれる、特定の形を合図に農作業を開始したという。新潟、富山、長野の3県にまたがる白馬岳の名の由来もこのようなところにあるということだ。

気象庁が桜の開花宣言をするのも暦によるのではない。東京地方の場合、九段の靖国神社にあるきまった桜の木を基準にするのだそうである。

ある年のこと。春が遅く、なかなか花がさかない。まだかまだかと、九段に日参していた係官、そのうちに面倒になり、その日は電話で済ませることにした。係官「モシモシ、花はまだですか？」
宮司「うちの桜はみなもうとっくに散りましたが……？」

係官「?!」

やはり、自然はしっかりと見つめることが大切なようだ。 (からくり堂主人)