

積雪寒冷都市における地下空間利用に関する考察

A Study on Urban Underground Use in Towns with Snow and Cold Weather

菊地良範*・西矢義人**・山蔭 修***

Yoshinori KIKUCHI, Yoshito NISHIYA and Osamu YAMAKAGE

This thesis studies several examples of design, construction, and utilization of subways and underground streets in Sapporo, a city with snow and cold weather, and aims at clarifying some merits of underground infrastructure.

In the case of the subway planning, the Winter Olympic Games played an important role in proposing the plan and setting its completion target. As for design and construction of underground streets, it was triggered by three points: simultaneous construction with subways, winter-time traffic measures for pedestrians, and need for underground parking lots in the central area.

Further more, the effects of the subway and underground streets construction on the civil life in Sapporo were analyzed.

1. はじめに

積雪寒冷都市の1つである札幌市は、北海道開拓の拠点として創設されて以来、第2次世界大戦の一時期などを除いてほぼ一貫して人口増加を続けてきた。

第1回の国勢調査が実施された1920(大正9)年の調査日における現在の市域による人口は10万3千人であったが、20年後の1940(昭和15)年には倍の20万6千人となった。第2次世界大戦後は国外からの引き揚げ、産業活動の回復、ベビーブームなどにより人口は急激に上昇し、1955(昭和30)年には42万7千人となり、戦後10年間で人口規模は約2倍となった。1955(昭和30)年以降は隣接市町村を合併して市域を拡大するとともに、全国的な人口の都市集中心化傾向に呼応して人口は急激な増加を続け、1960(昭和35)年には52万4千人、1965(昭和40)年には79万5千人、1970(昭和45)年には101万人と全国8番目の100万都市となった。1975(昭和50)年代に入ると、長期的な景気停滞による転入人口の減少などにより人口増加の伸び率は大きく低下したものの、1980(昭和55)年には140万2千人、1985(昭和60)年には154万3千人となり、人口規模で全国5番目の都市となった。その後、出生率の低下などのため人口増加数は縮小する傾向にあるものの、人口は依然として増加を続けており、1990(平成2)年は167万2千人と、1965(昭和40)年(79万5千人)以降の25年間で倍増となっている(図-1)。

札幌の2月、それは雪まつりから始まる。11月から4月頃までのおよそ半年間、札幌市は雪の街となり、月平均気温も1月から3月までは零度Cを越えることはない。そしてこの間の累積降雪量は約5mにも及び、

Keywords: 積雪寒冷都市、都市地下利用

* 正会員 技術士 パシフィックコンサルタンツ(株) 東京本社道路部

** 技術士 パシフィックコンサルタンツ(株) 北海道支社

*** 正会員 技術士 パシフィックコンサルタンツ(株) 北海道支社

積雪量も最大時には1 mに達する(図-2)。このような積雪寒冷都市“札幌”に地下鉄と地下街が誕生するきっかけとなったものが第11回冬季オリンピックの開催であった。地下鉄と地下街がなかった頃の札幌の2月は、雪が降れば早朝の通勤・通学はまことに難渋した。吹きさらしで電車を待つ人が長蛇の列をなし、吹雪にでもなれば遅刻は常習であった。また下町で買物を楽しむことなどは思いもよらなかったのである。しかし今日では、地下鉄は昼夜1日平均60万人を輸送し、地下街には夜の8時をすぎても大勢の人が行き交っている。

このように札幌市の冬期交通は四季天候を問わない地下鉄の活動と地下街、そして地上の街路は年に数十億円を投じる除雪やロードヒーティング及びコンピューターによる道路交通の管理等によってまずは確保され、以前の交通の難儀は全くうそのようである。すなわち札幌市の冬期交通とその本格的な対策は地下鉄と地下街の整備から始ったものであると考えられる。

これらを踏まえ、本論文は、札幌市の地下空間施設形成の過程、及びこれらが市民生活等に与えた効果等を分析する。

2. 札幌市の地下鉄建設の経緯

(1) 路面電車廃止と地下鉄の選択

1963(昭和38)年当時、札幌市の路面電車は市電として22.8kmの営業キロ数と59停留所をもち1日平均約25万人の利用者をもつ、バスとともに最も発達した交通機関であった。その特長は、停留所間隔が比較的短く、路線両側300～800mの影響圏をもち、多くの乗客を誘致した反面、自動車交通の激増により、撤去して他の交通機関をもってこれに充てるべきであるとの議論が強くなっていた¹⁾。また、路線バスの都心部における表定速度は、1960(昭和35)年頃8.4km/時にまで低下していた上、冬季雪害による運行障害もしばしばあった²⁾。

路面電車の廃止に関する世界の主要都市の趨勢は、パリでは1938年に、ロンドンでは1952年に市内線全部を撤廃している。また、アメリカ合衆国においても、ニューヨーク(1956年)、シカゴ(1958年)、ダラス(1956年)では撤廃にふみきった。一方、日本においても1960(昭和35)年を前後として、東京をはじめとして、自動車交通との競合関係の中で路面電車廃止の動きが盛んであった。

そのような背景のなかで、札幌の都心部、副都心部の半径1.0km内を徒歩通勤可能地区と想定し、地下鉄の限界路線長半径15km、路面電車とバスの限界路線長半径7.5kmと考えたとき、地下鉄を東西南北4方向新設(総路線長60kmとなる)することで、160～240万人(それぞれ人口密度80～120人/haに対応)の都市居住者が、30分

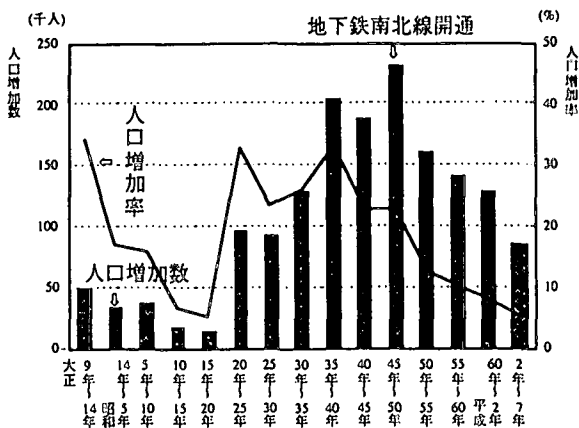


図-1 人口増加数および増加率

現市域による組替人口である。(各年10月1日現在)

(出典：札幌市企画調整局企画部統計課 札幌市政概要、平成7年版、p23.1995を一部追加)

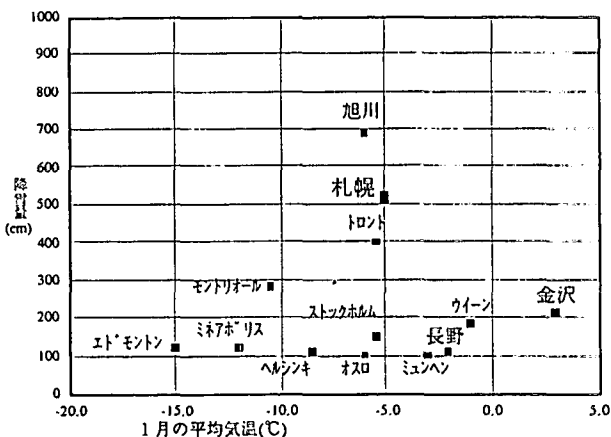


図-2 世界各都市の1月の平均気温と年間降雪量の関係

(出典：(財)経済調査会 雪と対策 '95-'96, p46.1995.10)

乗車時間帯内に住むことができるという札幌市の将来の交通計画を地下鉄に委ねるべきという研究報告³⁾も提案された。

なお、世界的な趨勢として地下鉄の建設に際しては次の2つの行き方に大別される。

①高速でかつ大量輸送をねらった本格的な地下鉄(U-Bahn) ロンドン、パリ、ベルリン、ハンブルク

②路面電車を地下に移設する地下鉄(U-Straßenbahn) ブラッセル、チューリッヒ、ハノーバー、ミュンヘン(当時、計画中)

当時(1964年頃)札幌市は、地方中都市の規模から判断して、①ではなく②の路面電車を地下に移設する思想を選択した³⁾。

(2)札幌冬季オリンピック大会

第11回冬季オリンピック大会は、1972(昭和47)年2月3日から13日までの11日間、札幌市の真駒内を中心として開催されたが、これに伴い札幌市のインフラ整備は急速に進んだ。

1966(昭和41)年4月第11回冬季オリンピックの開催が決定されたのを契機に、1965(昭和40)年策定された札幌市建設6ヶ年計画は実施2年目にしてこれを一応打ち切り、1967(昭和42)年度からオリンピック開催前年の年にあたる1971(昭和46)年度までの5ヶ年計画へと、残りの事業を大幅に追加補正した形で引き継がれ、オリンピック開催都市として恥ずかしくない百万都市札幌の都市施設が整備されることになった。

オリンピックを開催するための競技施設はもちろん、道路、上・下水道等の都市の基本的施設に加えて地下鉄・地下街や、ばい煙による大気汚染防止のための集中暖房にいたるまで、都市としての備えるべき施設がぐつわを並べて着工され、竣工したのである⁴⁾。なお、このことで「札幌は十年以上街づくりが早まった」とも「十年分の社会資本を先取りした」ともいわれた。

ところで、1896年ブダペストの万国博覧会開催に合わせて開通した地下鉄1号線、1900年パリの万国博覧会と同時に開通したメトロ1号線、1960年のオリンピック時に計画されたローマの地下鉄(遺跡発掘等の事情もあり1969年開通)、1967年の万国博覧会に間に合わせるために急いで完成されたモンテリオールの地下鉄⁵⁾などの事例にも見られるように、大きなイベントを契機に新しい交通機関が導入されることは少なくない。札幌市の場合、第11回冬季オリンピックのみのために地下鉄の建設がなされたとは考えられないが、その導入が、このイベントのために早められたことは確かである。

(3)地下鉄免許申請の経緯

具体的な地下鉄計画は、1966(昭和41)年8月に学識経験者等12人の委員による高速軌道等調査専門委員会が発足し、1967(昭和42)年7月7日「札幌市における高速軌道整備計画に関する報告」を市長に答申したことに始まる。市は、この答申を全面的に尊重して「札幌市高速軌道建設計画」を策定したが、これによると、東西線ひばりが丘団地～勤労者団地間20km、南北線茨戸～藤の沢間25kmの基本計画(図-3)のうち東西線東札幌～琴似本通間約8km、南北線北24条～真駒内間約12kmを、1975(昭和50)年を目標とする緊急施工区間とし、南北線12kmを第一順位として1972(昭和47)年第11回札幌オリンピック冬季大会までに開通させるという方針がうち出された。

この計画にもとづき1967(昭和42)年12月8日市議会に対し「高速軌道の建設及び経営に関する件」の提案を提出、12月22日議決を得、同28日、この原案により運輸大臣に対し地方鉄道敷設免許申請を提出した。申請原案では、全長12kmのうち北16条～中島公園間4.2kmのみを地下とし、残りは高架とする計画であったが、道路の高度利用からみて市街地道路上の高架は認められないとする建設省の見解⁶⁾等により計画を変更することとし1968(昭和43)年2月8日、市議会に対し北24条～平岸間7.3kmは地下方式、平岸～真駒内間4.7kmは冬期間の積雪、つらら等に配慮した「シェルター方式の高架」という提案を行った。

市議会は、1967(昭和42)年10月に設置した高速軌道特別委員会で審議を行い、1968(昭和43)年2月22日、この計画変更提案に同意の議決が得られたので、3月15日、先の免許申請の内容を北24条～平岸間(7.3km全面地下)に切り換えて再提出した。

当時のステーションデパートは、開店以来繁栄の一途をたどっていたが、3年にして売場が手狭になった。このため、北海道大博覧会が1958(昭和33)年7月に札幌で開催されることになったのを契機に隣接する駅南口広場の地下に店舗(面積約3,800㎡)を拡張したのが、はじめての地下街であった⁸⁾。

(2)オーロラタウン・ポールタウン⁹⁾

札幌地下街十年誌によると大通付近の地下街(オーロラタウン・ポールタウン)の起源として、「札幌地下街の歩みを振りかえってみますと、そもそもの発想は1964(昭和39)年春札幌駅前通の道幅がそれまでの23mから36mに拡幅されることになったときのことでした。狸小路三丁目から四丁目に渡るとき、特に冬期間ならばお年寄りや子供たちは一回の青信号で渡りきれないのではないだろうか、それならば地下に連絡道路を作って安全にわたれるようにしようという意見が狸小路のサンデパートのなかで話題にのぼったのが発端でした」と記されている。そして、地下鉄建設と歩道を合わせて建設しなければ実現不可能との認識のもとに整備が進められた¹⁰⁾。

1966(昭和41)年4月第11回冬季オリンピック大会の札幌開催が決定されたのを契機に1967(昭和42)年7月地下鉄南北線、東西線構想が発表された。その後、地下鉄南北線真駒内～北24条間の建設計画の具体化に伴い、地元商店街から駅前通及び大通に地下街及び地下駐車場の建設要望が持ち上がった。

このため、市では1969(昭和44)年1月に都心交通を円滑に処理するため、将来の土地利用計画と交通計画について研究する「札幌市都心交通対策研究会」を設置した。この研究会の審議過程においては、駅前通が都心の商業地域の中でも中心的位置に立地していることから、

①駅前通の輻輳する自動車交通の円滑化と交通事故防止並びに冬期間の地上交通の緩和と安全の確保

②駅前通の縦断歩行者交通等の将来の増大に対する歩行者空間の確保

を図る地下施設として札幌駅前通のフットパス計画の提案があった。さらに大通公園付近については、都心コアの駐車需要に対処する地下駐車場と積雪寒冷地における歩行者対策並びにバスターミナルと地下鉄大通駅との連携から、地下歩道の設置が必要であるとの方向が打ち出された。

このようにして駅前通地下公共歩道(南1条～南4条間、約400m)と合わせて大通公共地下歩道(大通西1丁目～大通西3丁目間、約300m、地下1階)、大通地下駐車場(374台、地下2階)の整備が計画された。

その整備にあたっては、建設省の指導¹¹⁾により公的資金が50%以上の札幌都市開発公社を設立して、この公社に公共地下歩道と地下駐車場に店舗の併設(地下街)を行わせ、これらの公共施設の整備と管理を行わせることにした。このようにして1971(昭和46)年11月に新設された地下街が駅前通地下街(ポールタウン)と大通地下街(オーロラタウン)であり、それらの地下街は地下鉄コンコースによって札幌市の大歓楽街である「すすきの」と都心商業業務地区をL字型で結ばれている。

(3)札幌駅名店街⁸⁾

第11回冬季オリンピック大会の札幌開催が決定されたのち、1969(昭和44)年3月に地下鉄南北線真駒内～北24条間(約12km)の工事が着手され、地下鉄が札幌駅真下を横断することとなった。このため、札幌駅では国鉄と地下鉄との連絡地下コンコース等の設置が必要となり、ステーションデパートの売場面積のうち約1,300㎡の店舗を滅失する必要が生じた。したがって、国鉄では札幌駅南口広場の有効活用とターミナル機能の拡大による円滑な交通の確保を図るとともに、地下鉄関連工事に支障するステーションデパートの営業者を入居させるため、1972(昭和47)年3月西側広場の地下に店舗面積約5,800㎡の地下街(札幌駅名店街)を造成した。

(4)エスタ2番街⁸⁾

札幌駅南口広場は、1971(昭和46)年12月の地下鉄南北線の開通に伴い、交通結節点としての機能の向上により人と車の流動が倍加し、広場機能が著しく低下することが予想された。したがって、南口広場及びその東側に隣接する国鉄バス用地を立体的に整備し、①国鉄バス用地の地平には一般バスターミナルを、その屋上には立体式自家用駐車場を、②広場地平には、タクシーのバースと待機スペース並びに自家用車の車よせを、③地下には、バスターミナル及び駐車場と既設地下施設(地下鉄、国鉄コンコース、公共地下歩道)と連絡する公

共地下歩道の整備を緊急に行う必要が生じた。これらを踏まえエスタ二番街として1978(昭和53)年9月にオープンした。

4. 札幌市における地下鉄及び地下街形成の効果分析

(1) 郊外部地下鉄駅周辺地区の変化

地下鉄の建設及び開通の影響を把握する目的で、主要駅付近の事業所数及び従業者数の推移を分析した(表-1、図-4)。北区の「地下鉄北24条駅周辺地域」¹²⁾は地下鉄南北開通が1971(昭和46)年12月、西区の「地下鉄琴似駅周辺地域」¹³⁾は1976(昭和51)年に地下鉄東西線が開業している。また、「地下鉄麻生駅周辺地域」¹⁴⁾では1971(昭和46)年末の地下鉄南北線(真駒内～北24条)及び1978(昭和53)年の地下鉄南北線延長部(北24条～麻生)が開通しており、「地下鉄白石駅周辺地域」¹⁵⁾は、1976(昭和51)年の地下鉄東西線(琴似～白石)が開業している。一方、「厚別副都心周辺地域」¹⁶⁾については、1982(昭和57)年の地下鉄東西線延長部(白石～新さっぽろ)の開業の影響に加え、大規模団地の建設(1963(昭和38)～1981(昭和56)年)、1973(昭和48)年のJR千歳線の複線化、1989(平成元)年の厚別区分区による行政・公共施設の整備等、複数の事象により副都心としてのポテンシャルが高まっている。

これらいくつかの地下鉄駅周辺地区について地下鉄開業の時期との関連で事業所数と従業者数の推移をみると、おおむね地下鉄開業前後の期間において増加率が大きく上昇しており、このことから、札幌市における事業所立地に対して地下鉄建設及び開通が大きく影響していることをうかがうことができる。

(2) バス網の再編成

札幌市では、地下鉄の整備に伴ってバス路線網を再編し、バスの主要の役割を、地下鉄の端末輸送と、地下鉄のカバーしていない区域での幹線輸送とに位置づけ、主要な地下鉄駅にはバスとの乗り継ぎターミナルを設けて、地下鉄とバスによる一体的な公共輸送機関ネットワークを考案した(図-3参照)。

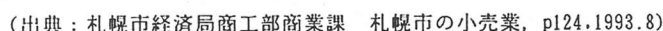
以下に、東西線新さっぽろ駅に接続したもみじ台団地の事例を紹介する。

もみじ台団地から札幌都心部に向かう主なルートとして、「もみじ台団地からバスで新札幌駅(地下鉄駅名「新さっぽろ駅」)に行き、JR千歳線あるいは地下鉄東西線で札幌都心部へ向かう」公共交通機関のルートが計画された。新さっぽろ駅までの一次輸送については、JRバス、市営バスにより団地開設当初から運行されるとともに、住宅の張り付きに対応した形で順次増発が続けられてきた(表-2)。開発側においても、バスの円滑な運行を図るために、団地南東部にバスターミナル(回転場)を設置し、バス事業者に提供している。また、二次輸送を担う鉄道輸送については、1973(昭和48)年の国鉄千歳線の切替えによる新札幌駅の設置、1976(昭和51)年の市営地下鉄東西線の白石駅までの開通、1982(昭和57)年の新さっぽろ駅までの延長等が行われ、輸送の改善が図られてきた。表-2のバス輸送状況を見ると、もみじ台団地の完成を見た1981(昭和56)年に系統数、本数、輸送人員が増加していることがわかる。その後1982(昭和57)年の新さっぽろ駅までの地下鉄延長以降は輸送人員、本数、系統ともに概ね増加傾向となっている。なお、地下鉄東西線については、当団地の開発計画とオーバーラップする形で建設計画の立案がなされ、当初計画では、地下鉄東西線の終点を「ひばりが丘団地」としていたものを、ひばりが丘団地以东のもみじ台団地をはじめとする団地開発とそれとともなう人口の増加から1.2km延長し、新さっぽろ駅を終点とすることとなった。

もみじ台団地住民の日常交通について、1985(昭和60)年の国勢調査結果と札幌市作成の「市営交通機関利用実態調査結果」及び「札幌の交通計画」を基に試算すると、通勤・通学交通が一日当たり約8,880人、買物等の私事交通が約800人で、合計約9,680人が団地外へ移動しているとみられる(表-3)¹⁷⁾。移動手段別にみると、JRバス、市営バスを利用して直接札幌都心部へ行く者が約6%、JRに乗り継ぐ者が約26%、地下鉄に乗り継ぐ者が約64%、マイカーあるいは自転車・徒歩等による者が約4%となっており、全体の約96%がバス、鉄道、地下鉄の公共交通機関に依存している。なお、全住民の約37%にも及ぶ人が日々団地外へ通勤・通学等で移動しており、公共交通機関と大規模団地との関係がうまくいっている事例であるといえる。

(出典：札幌市経済局商工部商業課 札幌市の小売業，p124,1993.8)

注：1) 北区の2002、2004統計区。 2) 北区の2006、2007統計区。 3) 白石区の4006統計区。
4) 厚別区の4503、4508統計区。 5) 西区の7004、7005統計区。
a) 4013統計区の一部を含む。 〈資料〉企 企画部統計課「事業所統計調査」



(3) 都心部地下街の展開

札幌市経済局商工部の「都心部商店街通行量調査報告書」(1990(平成2)年10月調査)によると、「地上、地下とも通行量は過去5年間ほぼ横ばいで推移しており、都心部の吸引性の高まりは依然見られない」としている。その要因として「都心地域周辺への分散化や、郊外部における都市機能の充実の進展など」を指摘している。

なお、地上及び地下街の交通量については、1990(平成2)年10月7日(日曜日、晴れ)の都心商店街の通行量は、地上が938,598人、地下が724,995人、合計1,663,593人となっている。平日だとこれよりも10~20%の減少となる(平成3年の調査では、地上990,651人、地下789,654人、合計1,780,305人と若干増)。また、雨の日の休日の調査(1994(平成6)年9月25日(日曜日))では、地上が582,972人、地下が854,598人、合計1,437,972人と悪天候のため地上の通行量が大幅に減少した反面、地下利用が増加している。このことは、悪天候や積雪時期など気象条件に左右されない地下街の特性がよく表れていると考える。

また、札幌オーロラタウン・ポールタウンの売上高推移を示すものが図-5である。売上げ高は開設時から10年間順調に伸びてきており、地下街の発展に寄与してきたが、1983(昭和58)年以降は、前年比マイナスを示すものが少なくない(全150店合計では、平成3年の前年比は、プラス6.3%)。

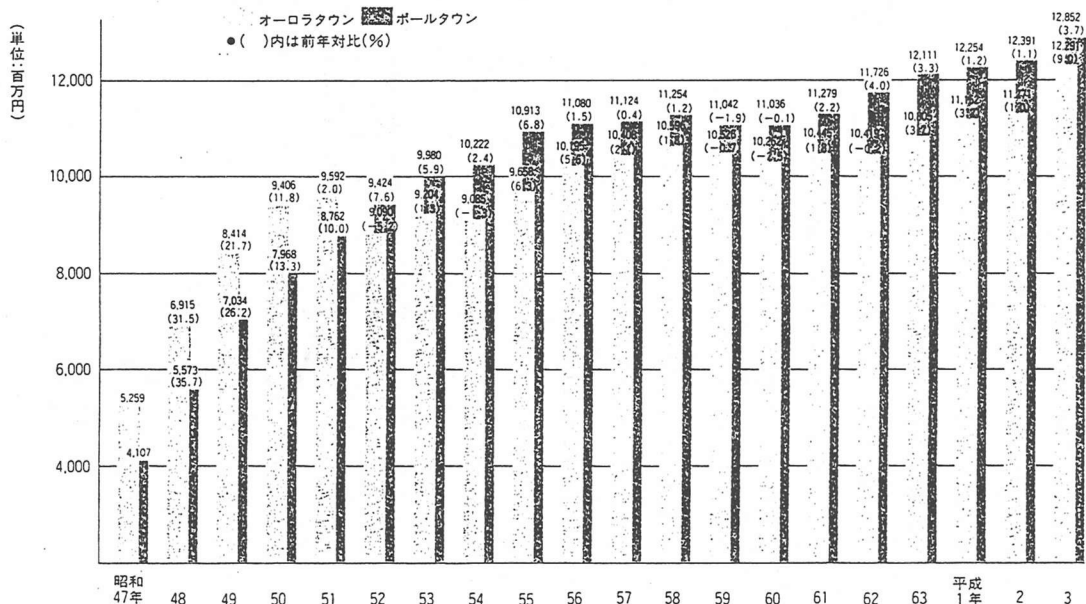


図-5 街区別売上高推移

(出典：札幌市開発公社 さっぽろ地下街20年誌, p81, 1993.3)

表-2 もみじ台団地バス輸送状況

(出典：運輸経済研究センター 豊かな“まちづくり”を進めるための公共輸送のあり方に関する事例調査報告書, p45, 1992.3)

(単位：千人)				
年度	系 統	本 数	輸送人員	人 口
46年	2	16	176	1,564
47年	2	25	1,467	2,531
48年	4	44	2,158	5,700
49年	5	60	2,819	9,489
50年	5	69.5	4,047	12,899
51年	4	71.5	4,743	17,602
52年	7	94.5	4,802	20,390
53年	10	111	5,819	21,963
54年	11	132.5	6,760	23,404
55年	14	142.5	7,457	25,392
56年	16	234.5	7,913	26,429
57年	9	145.5	6,753	26,758
58年	9	157	6,686	26,527
59年	9	161.5	6,989	26,263
60年	10	181.5	7,100	26,273
61年	12	197.5	7,526	26,218
62年	14	194.5	7,965	25,596
63年	14	220.5	7,440	24,866
元年	14	230.5	7,076	24,447
2年	15	225	7,381	23,932

表-3 団地住民の利用交通手段人数

(出典：運輸経済研究センター 豊かな“まちづくり”を進めるための公共輸送のあり方に関する事例調査報告書, p45, 1992.3)

(単位：人)			
手 段	目 的	通 勤 通 学	計
バス	←札幌方面	550	50
バス	←JR新札幌	2,310	210
バス	←地下鉄	5,660	510
自家用車	その他	360	30
計		8,880	800
			9,680

モータリゼーションの発達を背景に郊外型の大型店の進出が年々増加している(表-4)中で、地下街の商業状況は、中心部対郊外店の戦いに加えて、中心部の地上との戦いもある。都心部と周辺部の第1種大型店の状況をみると、都心部における大型店の店舗数はここしばらく変化がみられないが、周辺部においては近年増加の傾向にある。占有率をみると、店舗数では1982(昭和57)年から周辺部が都心部を逆転しており約2倍となっている。店舗面積では1989(平成元)年から周辺部が都心部を逆転している¹⁸⁾。

このような商業的に厳しい環境を生き抜くために、さっぽろ地下街は1991(平成3)年に20周年を迎え、カジュアル性とエLEGANCE性を基本ポリシーとして、より魅力的な都市空間を提供することを目的にリニューアルされた。地下街開設から20年にして、

すなわち、本来の商業施設としての、自分目的をもってリニューアルを行ったのである。地下街空間が、日常のなかの非日常空間として、人々が集まる快適な空間を提供することで、再び、活性化していくのではなかろうか。

5. まとめ並びに今後の課題

(1) まとめ

本論文は、札幌市の地下空間施設形成の過程、及びこれらが市民生活等に与えた効果等を分析することを目的としたものであり、文献、ヒアリング等を踏まえて、地下空間施設形成の過程について、いくつかの特長を明らかにするとともに、市民生活等に与えた効果について事例を挙げ分析を行った。その要点についてまとめると、以下のとおりである。

- ①地下鉄計画は車との競合関係のなかで、路面電車地下化というコンセプトの中から浮上したものであるが、冬季オリンピックというイベント開催がその導入並びに完成目標の設定に大きな役割を果たしたといえる。また、積雪寒冷都市という気象条件に配慮して、申請原案に比べ最終案は地下方式を大幅に取り入れ、高架区間も冬期間の降雪、つらら等に配慮した「シェルター方式の高架」とした。
- ②都心部地下街の計画・建設は、地下鉄との同時建設、積雪寒冷地の冬季歩行者交通対策、都心部地下駐車場建設の必要性の3点がその引金となったものである。
- ③地下鉄建設の効果としては、地域住民(ターミナル周辺)には地下鉄開業前後の事業所数・従業者数の増加率から見る限り大きな効果をもたらしており、また、新さっぽろ駅ともみじ台団地との事例に示したとおり、地下鉄駅を拠点として新たな公共交通体系が形成されてきている。
- ④都心部地下街については、都心商店街の歩行者交通量が悪天候時に地下が増加するなど、気象条件に左右されない快適な地下街の特長が確認された。また、地下街商店街の売上げ高は、開業10年間は増加の一途をたどったが、郊外型の大型店等との競争を強いられるようになり、売上高も前年比マイナスを示すものが少なくない状況となり、新たな対応が求められている。

表-4 都心部・周辺部別第一種大型店出店状況
(出典：札幌市経済局商工部商業課 札幌市の小売業, p124, 1993.8)

区分	全 市		都 心 部				周 辺 部			
	店舗数	店舗面積	店舗数	占有率	店舗面積	占有率	店舗数	占有率	店舗面積	占有率
'74	17	173,250	16	94	169,210	98	1	6	4,040	2
'75	18	191,000	17	94	186,960	98	1	6	4,040	2
'76	22	215,592	17	77	187,051	87	5	23	28,541	13
'77	26	261,618	17	65	187,730	72	9	35	73,888	28
'78	29	304,128	18	62	215,729	71	11	38	88,399	29
'79	32	323,015	18	56	215,729	67	14	44	107,286	33
'80	32	322,402	17	53	211,880	66	15	47	110,522	34
'81	34	335,685	17	50	211,880	63	17	50	123,805	37
'82	36	366,015	17	47	211,880	58	19	53	154,135	42
'83	36	366,015	17	47	211,880	58	19	53	154,315	42
'84	35	361,717	16	46	207,582	57	19	54	154,315	43
'85	35	361,717	16	46	207,582	57	19	54	154,135	43
'86	36	364,912	16	44	206,865	57	20	56	158,047	43
'87	37	369,146	16	43	205,199	56	21	57	163,947	44
'88	37	376,789	17	46	217,590	58	20	54	159,199	42
'89	40	457,054	16	40	211,025	46	24	60	246,029	54
'90	43	492,672	16	37	221,819	45	27	63	270,853	55
'91	48	535,950	16	33	222,935	42	32	67	313,015	58

※都心部＝統計区1001+1002

※大店法に基づく各年末の届出数値

※生協を除く

※第1種は 3,000㎡以上

※第2種は 500㎡超 3,000㎡未満

※単位：店、㎡、%

(2)今後の課題

札幌都心部における地下空間利用の動向は、前記のとおり、1972(昭和47)年冬季オリンピックを契機に開業した地下鉄、地下街に始まり、現在では北1条地下駐車場(北海道開発局)、札幌駅北口地下駐車場整備(札幌市)等の事業が進められている。また、札幌駅南口と大通地下街を結ぶ地下歩道の検討や南1条再開発事業、創生川通の地下化などの検討が札幌市で進められている。そして、1937(昭和12)年都市計画決定の環状通の北海道大学構内横断部分が、地下方式(L≒700m)のトンネル案)で決着したことも、何か象徴的である。

一方、1995(平成7)年12月から1996(平成8)年1月の札幌付近の豪雪災害に対する被害の一端とマスコミ意見の一部を紹介すると次のとおりである。1996(平成8)年1月9日、大雪で札幌市内では道路交通が寸断され、雪に強い地下鉄が通勤の足になった¹⁹⁾。市電、市バスは全面運休に追い込まれ、福祉の給食サービスは一部中断し、ごみ収集も遅れ、救急車さえ立ち往生した²⁰⁾。都市部では、豪雪が降っても大丈夫なように地下道、地下街、地下鉄など地下利用をもっと進めてしかるべきだ²¹⁾。これらから、少なくとも札幌市の「地下空間利用ニーズ」は十分に存在することがわかる。なお、ひと冬に5mもの雪が降る大都市は札幌市だけであり、同市は春になれば消える雪の処理に年間140億円も負担していることを付記したい。

これらを踏まえ、今後の研究課題として次の2点を上げたい。

- ①札幌市における地下鉄、地下街以外の地下空間利用の可能性、特に地下道路の整備課題などに関する研究
- ②海外の積雪寒冷都市の地下空間活用等の考察と札幌市の地下空間活用等の比較分析

なお、論文をまとめるに当たり、北海道大学大学院教授佐藤馨一先生および名古屋大学教授西淳二先生よりご指導とご助言を頂いた。ここに深く感謝の意を表します。

参考文献・註

- 1) 札幌市交通局：札幌市における将来の都市交通網計画、pp8～9、1964.7
JR(当時国鉄)の分担は、半径15～20km以上の都市間、またはそれ以上の遠距離を対象とすべきと考えていた。
- 2) 札幌市交通局：札幌市交通事業小史、p56、1977.12
- 3) 札幌市交通局：札幌市における将来の都市交通網計画、p11、1964.7
- 4) 札幌市教育委員会文化資料室：札幌の通り、pp136～137、北海道新聞社、1991.9
- 5) ベンソン・ボブリック、日高・田村訳：世界地下鉄物語、p271、晶文社、1994.6
- 6) 当時の建設省道路局国道一課長は、東北での経験から「都市内の高架橋は「つらら」の問題もあるので認めがたい」という見解をお持ちの方であった(法政大学工学部 渡部与四郎教授談による)。
- 7) 札幌市交通局：札幌市交通事業小史、pp79～84、1977.12
- 8) 小野道弘：札幌の地下街－積雪寒冷地の地下空間利用－、都市地下空間活用研究No3、pp24～26、1988.10
- 9) 札幌都市開発公社、札幌地下街商店会：札幌地下街十年誌、p65、1981.11
- 10) 札幌市教育委員会文化資料室：札幌の通り、pp147～148、北海道新聞社、1991.9
- 11) 当時の建設省サイドの考え方として、安全性の確保は当然のこととして、事業主体が公共団体もしくは第3セクターであれば、「認可する」方向で検討することとしていた(当時窓口側に居られた法政大学工学部 渡部与四郎教授談による)。
- 12) 範囲はおおよそ北18条～北33条、西2丁目～西8丁目
- 13) 1969～1975年は、琴似条丁目地区、1978年以降は西区二十四軒及び琴似地区
- 14) 範囲は北区の北地区、麻生町
- 15) 範囲は白石区の栄通、南郷通
- 16) 範囲は厚別区の厚別南、厚別中央、大谷地東、青葉町
- 17) 運輸経済研究センター：豊かな「まちづくり」を進めるための公共輸送のあり方に関する事例調査報告、p45、1992.3
- 18) 札幌市経済局商工部商業課：札幌市の小売業、p124、1993.8
- 19) 朝日新聞：1996(平成8)年1月9日夕刊
- 20) 北海道新聞：1996(平成8)年1月14日
- 21) 北海道新聞：1995(平成7)年12月26日社説