

札幌北部方面の軌道系と都心部の空洞化について

小樽土木現業所 事業部

事業課長 合 田 茂 満

1. はじめに

札幌北部方面（麻生～石狩）の軌道系交通については、長い検討の歴史があり、古くは30年前の石狩湾新港の計画までさかのぼるが、議論が本格的に始まったのは、S58～S61の「第2回道央都市圏パーソントリップ調査」からである。

本編については、最近の北部方面の軌道系に関する検討の概要を紹介するとともに、新たな軌道系システムとしてモノレールを前提とした石狩市に至るルートについて私見を述べるものである。また、北部方面も含め札幌市における公共交通の最大のシェアは都心部であることから、この都心部における交通の現状についても報告するものである。

2. 主な検討経過

(1) 道央都市圏パーソントリップ調査

この調査は、道央都市圏（第3回では、札幌市ほか7市3町の230万人が調査対象）における公共交通も含めた骨格的な交通網整備の指針となる総合交通体系マスタープランを策定するため、今まで概ね10年おきに3回実施している。

1) 第2回調査（昭和58年～昭和61年度）

・石狩方面を含む4方面の新交通システムを提言。

2) 第3回調査（平成6年～平成8年度）（図-1）

・既定計画では、3方面（麻生～石狩、地下鉄真駒内以南、地下鉄東豊線福住以東）においてバスの高密度区間が出現し、とくに石狩から麻生方面においては5,000～8,000人/時を越える区間が発生するため、新たな軌道系として、栄

町ルート、麻生ルート、追分ルートの3案について検討を行っている。

- ・栄町ルート、麻生ルートについては新交通システム等を想定しており、追分ルートについては在来鉄道の想定となっているが、追分ルートを除きバス高密度区間については解消される結果となっている。

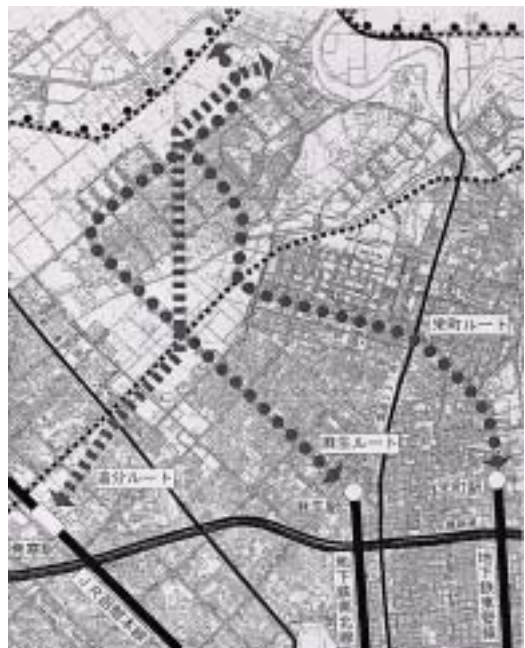


図 - 1 北部方面 軌道系検討ルート

(2) 札幌市総合交通対策調査審議会

札幌市総合交通対策調査審議会（総交審）は、市の条例で定められている市長の諮問機関（設置は約20年ぶり）であり、「地下鉄などの軌道系公共交通機関網のありかた」と「公共交通の利用促進」の2点について諮問し、1999年3月15日の第1回審議会から2001年4月24日の第8回審議会まで、専門部会の審議を含め26回の審

議を重ね市長に答申を行っている。

1) 軌道系公共交通機関の導入の検討について

将来交通需要への対応として、「清田方面」、「南部方面」、「北部方面」の3方面について軌道系交通機関の導入の検討と、地下鉄とJRとの連携強化の検討を行っており、そのうち北部方面については、以下のとおりとなっている。

〔北部方面の概要〕

起点については、地下鉄麻生駅と地下鉄栄町駅の2ケース、終点は、札幌市域内と石狩市内の2ケース、導入の機種については、地下鉄（麻生駅から延伸）、モノレール、LRTの3ケースの検討を行っている。

麻生ルート～西5丁目樽川通（通称「4番通」）經由（図-2）

- (1)地下鉄案（札幌市域内）
- (2)モノレール案（札幌市域内と石狩市域内までの2ケース）

栄町ルート～東15丁目屯田通經由

（図-2）

- (1)モノレール案（札幌市域内と石狩市域内までの2ケース）
- (2)LRT案（札幌市域内と石狩市域内までの2ケース）

麻生屯田ルート～西5丁目樽川通～市道～東15丁目屯田通經由

（図-3）

- (1)地下鉄案（札幌市域内）
- (2)モノレール案（札幌市域内と石狩市域内までの2ケース）

図-2 麻生ルート、栄町ルート

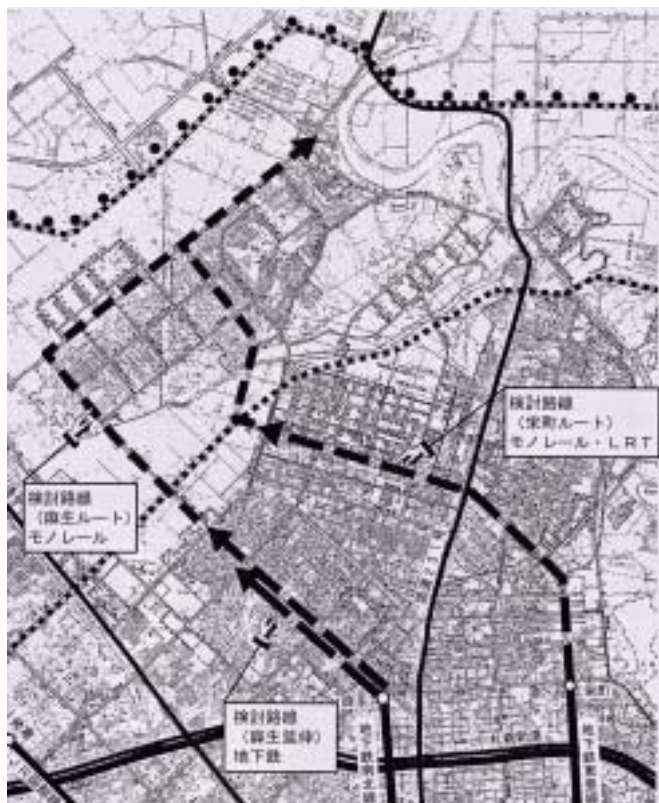


図-3 麻生屯田ルート



表 - 1 北部方面の収支採算性の検討結果

ルート		麻生ルート		栄町ルート		麻生屯田ルート	
システム		地下鉄	モノレール	モノレール	L R T	地下鉄	モノレール
路線概要	延長	2.8km	3.3km (10.8km)	5.8km (10.8km)	5.7km (10.8km)	4.2km	5.5km (10.5km)
	駅数	3駅	3駅 (9駅)	7駅 (11駅)	10駅 (18駅)	5駅	6駅 (10駅)
事業費	開業時 (H22)	700億円	400億円 (1,040億円)	640億円 (1,070億円)	340億円 (530億円)	1,011億円	677億円 (1,042億円)
	キロ当り	252億円	122億円 (97億円)	111億円 (100億円)	59億円 (50億円)	242億円	123億円 (99億円)
利用人員 (人/日)	計画年 (H32)	49,100人	43,800人 (59,500人)	53,800人 (64,000人)	27,900人 (38,000人)	75,900人	58,500人 (76,200人)
	キロ当り	17,700人	13,300人 (5,500人)	9,400人 (5,900人)	4,900人 (3,500人)	18,200人	10,600人 (7,300人)
累積黒字化年数		32年目	開業初年 (17年目)	開業初年 (16年目)	18年目 (17年目)	28年目	7年目 (21年目)

上段：札幌市内
(下段): 石狩市延伸

総交審の検討結果が表-1であるが、このうち地下鉄の収支採算性については、上下分離方式(公設民営)で検討を行っている。

これらの3ルート10ケースによる検討の結果、

※ 地下鉄案を除けば、麻生、栄町いずれも事業としての採算性は高い結果となっている。

※ 栄町については、丘珠空港をひかえ今後の拠点としての発展が期待されるが、現状の商業施設など土地利用面の集積状況と、交通の面からも新琴似地区、屯田地区の交通の流れが明らかに栄町方面より麻生方面が卓越している現状にある。

※ 北部方面の軌道系交通機関の導入にあたり、採算の面から将来需要が確実な箇所を選定が必要であり、現状においては、上記のことから麻生方面からの展開が優位となっている。

以上が北部方面の軌道系に関する最近までの主な検討の概要である。

本編では、地下鉄麻生駅と石狩を結ぶ新たなルートについてケーススタディーを行っているが、この議論に入る前に人口フレーム、地下鉄や沿線の土地利用の現状に触れる。

3.人口フレーム

1)各支庁の人口動向(北海道総合企画部統計課データ)

平成2年から平成12年の10年間にかけて、北海道全体では1%の人口の伸びを示しているが、石狩支庁の11%と十勝支庁の1%の増加を除けば、残り12支庁は減少となっている。

参考)「国立社会保障・人口問題研究所」が国勢調査結果をふまえた都道府県の将来推計人口(平成9年5月推計)によれば、平成37年(2025年)の北海道の推計人口は510万人となっている。(閉鎖系モデルでは、530万人。)

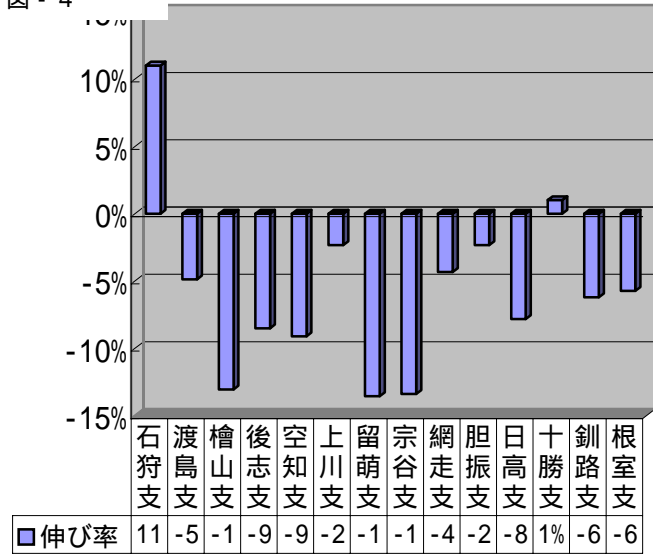
表 - 2 各支庁の人口動向 (人)

	平成2年	平成12年	伸び率
石狩支庁	2,013,206	2,234,693	11%
渡島支庁	492,261	468,252	-5%
檜山支庁	64,221	55,831	-13%
後志支庁	290,958	266,176	-9%
空知支庁	429,874	390,726	-9%
上川支庁	566,831	553,638	-2%
留萌支庁	77,241	66,776	-14%
宗谷支庁	94,758	82,074	-13%
網走支庁	354,651	339,320	-4%
胆振支庁	450,712	440,245	-2%
日高支庁	94,311	86,925	-8%
十勝支庁	360,788	364,442	1%
釧路支庁	298,597	280,082	-6%
根室支庁	93,207	87,862	-6%
北海道計	5,681,616	5,717,042	1%

各年次の6月末の住民台帳

人口伸び率(H12 / H2)

図 - 4



2) 札幌市と石狩市の人口動向

表 - 3

(人) (%)

	札幌市	石狩市	計	伸び率	備考
平成2年度	1,671,308	46,506	1,717,814		
平成12年度	1,822,300	55,103	1,877,403	109%	
平成17年度	1,895,400	63,500			第4回整開保より
平成27年度		91,100			上記資料の参考値
平成32年度	2,070,000				第4次長期総合計画

札幌市については、平成2年から平成12年の10年間で9%の伸びを示し182万人に達し、石狩市については、18%の伸びとなっている。

将来人口フレームとしては、札幌市の第4次長期総合計画（平成12年1月）では、200万人規模を想定しており、石狩市の都市計画では9万人規模となっている。

(参 考) 石狩市の市街地形成

石狩市は、札幌市のベットタウンとして急成長を遂げた都市であり、人口約56,000人のうち、約70%の41,500人がニュータウンの花川地区に居住している。この地区の南北に幹線街路の花川通が通っており、市街地としては、この街路を中心に両側に広がっている。

4. 屯田中部土地区画整理事業（季実の里）

今回のケーススタディーでは、北区屯田地区の区画整理事業区域内に新たなルートを設定しているため、その事業概要を述べる。

1) 事業概要

事業主体：北海道住宅供給公社

事業期間：平成5年～平成21年（平成16年整備完了、21年まで精算期間）

施行面積：145ヘクタール

計画人口：10,000人（人口密度69人／ヘクタール）

計画戸数：4,000戸

総事業費：224億円

2) 現 状

以下、住宅供給公社から聞き取り（H13. 6）
 整備状況：全体の約 2 / 3 が造成済み
 販売価格：15～22万円／坪、最多18万前後／
 坪

販売状況：公社用地と保留地で2,600戸分の
 販売を予定しているが、平成12年
 12月15日現在の累計で249戸販売
 済み、他に、道営住宅用地 2カ所、
 市営住宅用地 1カ所が売れている
 状況にある。現状としては、販売
 が低迷している。

5. 地下鉄の現状

1) 地下鉄の乗車人員の推移

表 - 4 乗車人員(1日平均)の推移

(単位 人、%)

年 度	地下鉄南北線		地下鉄東西線		地下鉄東豊線		地下鉄全線	
	利用人	前年比	利用人	前年比	利用人	前年比	利用人	前年比
平成 4 年度	293,308	-2.2%	237,043	-1.9%	70,629	1.8%	600,980	-1.6%
平成 5 年度	288,189	-1.7%	232,627	-1.9%	70,685	0.1%	591,501	-1.6%
平成 6 年度	279,193	-3.1%	227,530	-2.2%	90,884	28.6%	597,607	1.0%
平成 7 年度	277,965	-0.4%	229,154	0.7%	119,336	31.3%	626,455	4.8%
平成 8 年度	264,477	-4.9%	218,990	-4.4%	117,958	-1.2%	601,425	-4.0%
平成 9 年度	251,784	-4.8%	210,852	-3.7%	114,935	-2.6%	577,571	-4.0%
平成 10 年度	243,877	-3.1%	207,165	-1.7%	113,924	-0.9%	564,966	-2.2%
平成 11 年度	236,555	-3.0%	215,087	3.8%	114,652	0.6%	566,294	0.2%
平成 12 年度	234,624	-0.8%	215,558	0.2%	115,011	0.3%	565,193	-0.2%
H 1 2 / H 4		-20.0%		-9.1%		-3.6%		-6.0%

札幌市交通局「輸送実績レポート」)

注) (1) 前年比は 1 日平均の比較である。

(2) H 1 2 / H 4 は平成 4 年と平成 1 2 年との 1 日平均の利用者の比であるが、東豊線については、平成 7 年と平成 1 2 年との比較である。

(3) 平成 6 年 10 月 14 日東豊線（豊水すすきの～福住）開業。

(4) 平成 11 年 2 月 25 日東西線（宮の沢～琴似）開業。

地下鉄の利用人員をみると、いずれの路線も平成 4 年度に比べ減少傾向となっている。

地下鉄東西線については、平成 11 年に「宮の沢」まで延伸したが、平成 4 年から延伸前の平成 10 年度の間で利用者の比（H10 / H 4）をみると、約 13% の利用者の減少となっている。

南北線についてはコンスタントに減少傾向となっており、平成 4 年度から平成 12 年度の 8 年間で 20% の減少率となっている。

地下鉄全体としては、平成 6 年度の東豊線の延伸や、平成 11 年度の東西線の延伸によって、減少が一時的に止まるが、全体の傾向としては減少傾向にある。

2) 地下鉄の経営状況

札幌市営企業調査審議会において、市営交通三事業（地下鉄、市バス、市電）の需要予測と収支見通しの調査（三菱総合研究所に調査を依頼）を行っている。

市交通局では、1992年度から経営健全化計画を推進してきているが、地下鉄事業については、2020年度の乗車人員を92万3千人／日と想定していたが、調査結果では、51万2千人／日と大幅な下方修正の予測値となっている。

地下鉄の累積赤字について、平成13年度分については4,160億円とみており、平成32年度の累積赤字については、6,773億円の見通しとなっているが、経営面について、以下、札幌市企業調査審議会の資料から抜粋文を載せる。
(抜粋文～アンダーライン)

毎年100～200億円の赤字が続き、赤字縮小傾向に向かうものの、黒字転換の見通しは立たない。資金面では、平成16年度以降毎年200～300億円の不足が生じ、緩和債発行後においても、毎年100億円以上の運転資金不足が発生する見込みである。平成23年度には、一時借入金所要額が1,000億円を超えることとなるが、事実上資金調達が困難であると予想され、事業継続に支障をきたすものと考えられる。

このため、札幌市交通局では平成13年6月から市営交通企業調査審議会交通部会で3事業の見直し作業を進めている。

次に、地下鉄麻生駅と石狩をモノレールで結ぶ新たなルートのケーススタディーについて述べる。

6. 麻生屯田区画整理事業ルート案

1) 総交審における北部方面のルート設定について

総交審では、採算面から将来需要が確実な箇所の選定が必要であり、現状から麻生方面からの展開が優位と判断しており、機種については、モノレールの採算性が高い結果となっている。

また、将来需要推計の前提条件として、開業時のH22の人口フレームを想定している。

以下に、表-1の採算検討結果のうち麻生関連のみを以下に記載する。

表 - 5 採算検討結果

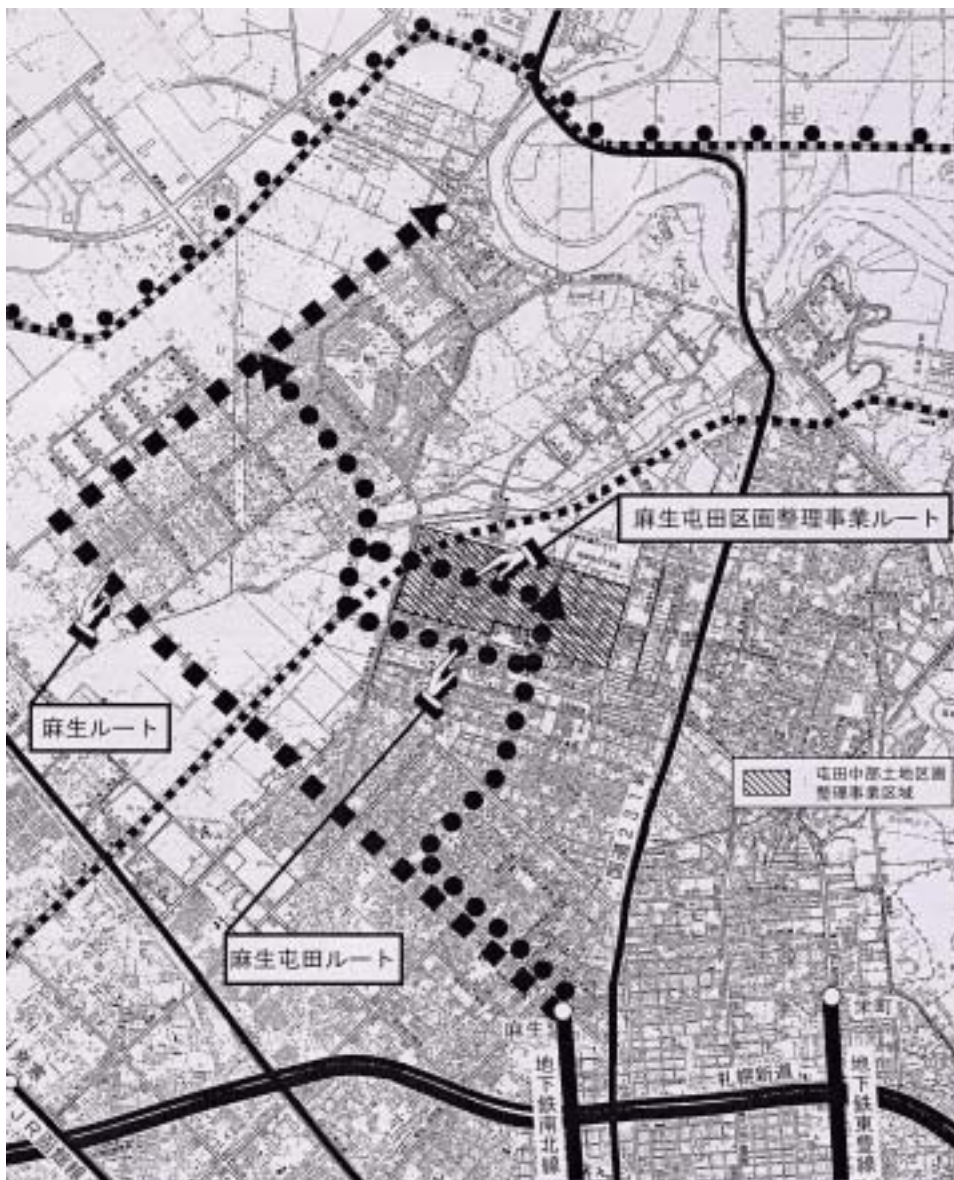
	麻生屯田ルート	麻生ルート
延 長	5.5km (10.5km)	3.3km (10.8km)
2次圏利用を見込む場合 (2次圏利用率0.35)	開業年 (開業年)	開業年 (開業後17年目)
2次圏利用を見込まない場合 (2次圏利用率0.00)	開業後7年目 (開業後21年目)	開業後8年面 (開業後30年目)

注) 2次圏利用 ～ 車、バス等の乗り継ぎ利用

上段：札幌市域内

(下段)：石狩市まで

図 - 5 麻生ルート、麻生屯田ルート、麻生屯田区画整理事業ルート



「麻生ルート」(図 - 5)

石狩市まで延伸した場合、市街化調整区域を1.6 km通過し、石狩市の市街地においても外縁部の通過ルートとなっており、集客性においてロスが大きい。

「麻生屯田ルート」(図 - 5)

現況の土地利用を考慮すると、新琴似と屯田地区の既成市街地を最大限通過するルート設定となっており、採算性に有利な結果となっている。

以上が、札幌市総交審の検討ルートであるが、

新たにモノレールを前提に屯田地区の区画整理事業区域内を通過するルートを設定し、ケーススタディーを行った。

7. 麻生屯田区画整理事業ルート (図 - 5)

ルートについては、「麻生屯田ルート」と前後の区間については同じであるが、中間部分については、区画整理事業区域内に設定している。

- ・札幌市域ルートの端部 ～ 区画整理事業区域の中央部の街路交差点
- ・石狩市延伸ルートの端部 ～ 石狩市内の「花川通」の終点

このルートについては、住宅地の販売が不振であるため、リスクを有しているが、将来的に区画整理事業区域内の市街化が促進すれば、「麻生屯田ルート」に比べ、利用人員、収支採算性において有利なルート設定と言える。

いるが、ケーススタディーは、H13. 6 現在の人口（将来の伸びを考慮しない）を基本にし、札幌市域内（区画整理事業区域内）と石狩市までの延伸の2ケースで検討を行っている。

1)「麻生屯田区画整理事業ルート」の採算検討結果
 総交審では、H22 の将来人口を基本にして

その収支の検討結果については、以下のとおり。

計画ルートの概要

表 - 6

計画区間		札幌市域	石狩市延伸
路線概要	延長	4.7 km	8.4 km
	駅数	6 駅	9 駅
事業費	開業時(H22)	470 億円	840 億円
	インフラ部	207 億円	370 億円
	インフラ外部	263 億円	470 億円

注) (1) インフラ部 ～ 補助対象となるモノレールの桁、床版、停留場、道路の拡幅など。
 (2) インフラ外部 ～ 補助対象外の車両、電力設備。

収支採算結果

表 - 7

ベース人口	計画ルート	累積黒字化年数	
		2次圏利用有り	2次圏利用無し
現況人口ベース	札幌市域	開業年	7年目
	石狩市延伸	開業年	21年目
将来人口ベース	札幌市域	開業年	開業年
	石狩市延伸	開業年	7年目

注) (1) 現況人口ベースは、現在人口（H13. 6 現在）からの伸びを想定していない。
 (2) 将来人口ベースは、開業年H22からのトレンドを想定している。

※ 検討結果では、将来人口を見込まない現況人口ベースにおいても事業として採算性が高い結果となっており、札幌市域に限らず、石狩市までの延伸でも採算性がある。

利用人員

表 - 8

ベース人口	計画ルート	利用人員(人/日)	
		2次圏利用有り	2次圏利用無し
現況人口ベース	札幌市域	51,300人	38,800人
	石狩市延伸	61,600人	52,200人
将来人口ベース	札幌市域	65,100人	51,000人
	石狩市延伸	75,600人	65,000人

2) 総交審の検討結果との比較（累積黒字化年数）

表 - 9

ルート	区画整理事業ルート		麻生屯田ルート		麻生ルート		栄町ルート	
区 間	札幌市域 4.7km	石狩延伸 8.4km	札幌市域 5.5km	石狩延伸 10.5km	札幌市域 3.3km	石狩延伸 10.8km	札幌市域 5.8km	石狩延伸 10.8km
2次圏利用 有 り	開業年	開業年	開業年	開業年	開業年	17年目	開業年	16年目
2次圏利用 無 し	開業年	7年目	7年目	21年目	8年目	30年目	35年目	39年目

人口フレームは将来人口ベースで比較しているが、収支採算面から区画整理事業区域内のルートが最も有利なルート設定となっており、次に、麻生屯田ルートの順になっている。

〔利用人員の比較〕

上記の結果のうち、採算面で最も有利な「区画整理事業ルート」と「麻生屯田ルー

ト」の利用人員について将来人口ベースで比較する。

表 - 10 札幌市域の利用人員

駅 勢 圏	2次圏利用有り	2次圏利用無し
区画整理事業ルート 4.7km	65,100人 (13,900人)	51,000人 (10,900人)
麻生屯田ルート 5.5km	58,500人 (10,700人)	51,900人 (9,500人)

注) 利用人員の下段の数値は、キロ当たり利用人員

表 - 11 石狩市延伸の利用人員

駅 勢 圏	2次圏利用有り	2次圏利用無し
区画整理事業ルート 8.4km 9駅	75,600人 (9,000人)	65,000人 (7,800人)
麻生屯田ルート 10.5km 10駅	76,200人 (7,300人)	64,500人 (5,800人)

注) 利用人員の下段の数値は、キロ当たり利用人員

札幌市域、石狩市延伸ともにキロ当たり利用人員から延長の短い区画整理事業ルートの方が集客性にすぐれている。

3) 地下鉄の新規需要

地下鉄の利用については、モノレールの新駅設置による「新規需要」と、既にバスなどを乗り継いで地下鉄を利用していたのがモノ

レールに変わる「足伸び需要」の2種類があり、札幌市内のJR駅の実態調査（道央都市圏PT）の結果を用いて推定すると以下ようになる。

（数値は、乗降数。）

表 - 12 モノレールからの新規需要 (人/日)

	現況人口ベース	将来人口ベース
札幌市域	26,000人	34,200人
石狩市延伸	36,200人	44,700人

地下鉄麻生駅については、H11現在で乗降人員が約57,000人／日（乗車人員28,500人／日）であり、地下鉄全体でも1日平均110万人規模であるため、モノレールの導入が地下鉄の需要に大きな影響を与えるものと考えられる。

8. モノレール導入における課題

課題については、私見も交えて述べる。

1) 札幌市の状況

札幌市総合交通対策調査審議会で2年以上にわたる審議を重ね、軌道系交通については地下鉄東豊線の清田方面への地下鉄の延伸、北部方面については麻生からの展開を有利とし、機種としてはモノレールの採算性が高いとしている。（答申のなかでは、機種を限定していない。）

軌道系の今後の展開としては、地下鉄の累積赤字が4,000億円を超え、地下鉄の将来の事業継続に支障をきたすと予想されており、市の財政面（一般会計約9,000億円）からも新たな延伸等の余裕はなく、軌道系の経営面の建て直しを迫られている。

また、軌道系導入のプライオリティーにおいても、札幌ドームへのアクセスから北部方面より、清田方面に思いがあるようにみえる。

また、北部方面についてもバス高密度区間の発生は札幌市域内にとどまっており、この解消だけを考えると石狩市まで延伸を必要としておらず、札幌市が事業化する場合、採算性が高いとしても広域的なリーダ格の立場に立ってルートを設定するかは不透明。

2) 石狩市

石狩市については、道総合企画部交通企画課と共同で鉄道案の導入に向け検討を行っている。

石狩市の公共交通はバスであり、札幌中心部へ向かうバス路線については、地下鉄麻生

駅へ向かう「4番通」に集中しており、モノレールの導入を想定している石狩市の「花川通」のバス路線も「4番通」方向への流れとなっている。従って、現在の「4番通」のバス利用者を「花川通」にシフトさせるためには市の主体性が重要となる。

3) 北海道の現状

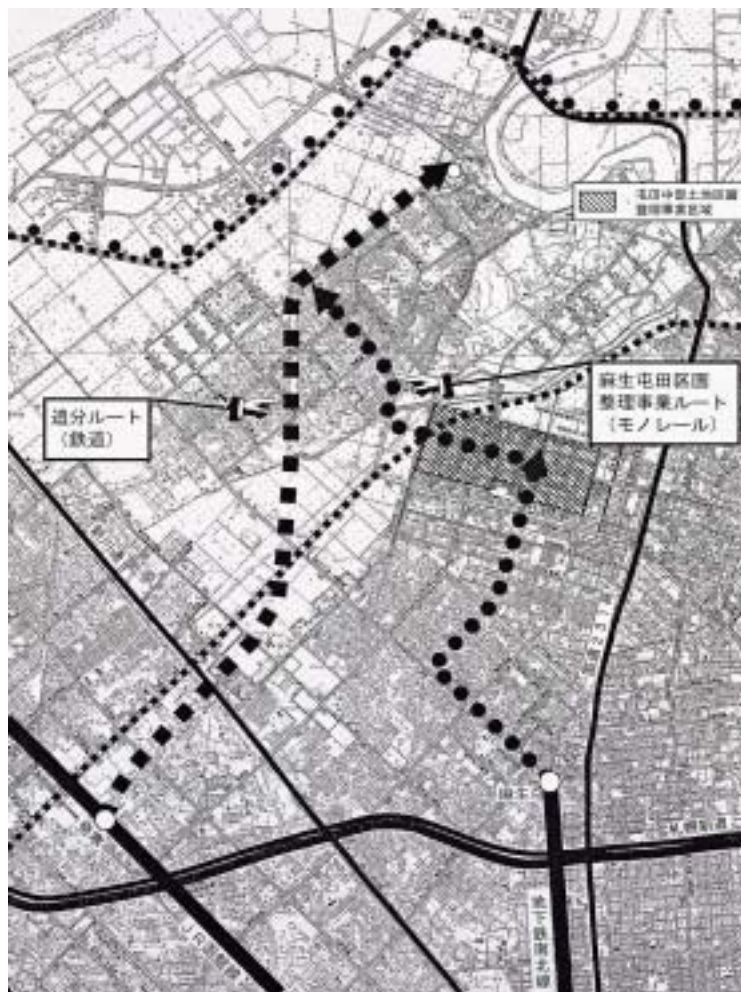
北海道が北部方面の軌道系について提示している案は、総合企画部交通企画課の在来線を利用した鉄道案（追分ルート）がある。（図-6）

ルートについては、石狩市から市街化調整区域を經由し、JR発寒駅で函館本線に乗り換える単線運行の案である。収支採算結果では、H22開業で累積黒字化年数が30年後となっている。

この案では、バスの高密度区間の解消がなされないこと（既定計画の2.5キロメートルが、鉄道案では1.2キロメートルに縮小されるだけで本来の問題が解消されない）、採算性においてもモノレールの石狩市延伸に比べ後年次の採算結果となっている。

また、鉄道案の場合、JRの乗降人員の増加に寄与するが、市営地下鉄にとってはマイナスであり、現状において、鉄道案が北海道からの唯一の具体的な提案であるが、議会その他も含め全庁的な合意のもとでの案とは言えない。

図 - 6 追分ルート



4) 北海道住宅供給公社

公社では全ての分譲予定地が完売出来たと
しても400億円近い赤字(差損)があり、今後、
平成16年に造成を完了する屯田地区の分譲が
低迷した場合、この額は膨らむことになる。

近年の土地価格の下落により価格の下げ止
まり感がないため、買い手が時期を先送りし、
そのため販売価格は見直しをせざるを得ず、
かつ、デフレ傾向のなか宅地販売は低迷して
いる。

札幌市内でいえば、屯田地区の供給公社の
区画整理事業に限らず、将来フレームの受け
皿として、札幌市でも北区篠路で宅地分譲
(グリンピア篠路：面積71.7ha、計画人口
4,500人、H6～H12)を行っており、東区の
東雁来でも区画整理事業で宅地を造成中(面

積210.8ha、計画人口11,000人、H8～H21)で
あり、石狩市においても民間による「緑苑
台」があるなど、現状においては需要に比べ
供給過多の状況にある。

このなか、屯田地区の区画整理事業区域の
分譲が順調に進むことを想像するのは困難と
言わざるを得ず、住宅地形成のためには何ら
かのインパクトが必要と考える。

モノレールについては、既存の例(千葉都
市モノレール)から20メートルの道路幅員で導入
できる。

区画整理事業区域内の想定ルート「屯田4
番通」と「屯田2番通」については幅員が20メ
ートルで、沿線の現状も住宅が点在している程
度であるため、事業としてやりやすい面もある。

5) 事業手法

モノレールについては「軌道法」が適用され、軌道を敷設して運輸事業を經營しようとするものは、軌道法の第3条に基づき国土交通大臣の特許を受けなければならないが、この特許の申請者について、軌道法ではなにも制限していない。(經營能力があるものであれば申請出来る。)

モノレールの整備については、インフラ補助制度により道路管理者がインフラ部分（桁、床版、停留場）を建設し、軌道法の特許を受けた都市モノレール事業者（軌道經營者）が車両や、電力関係などのインフラ外部を設備し、道路管理者が建設したインフラ部分を独占的に占有して運行・經營を行うことになる。

インフラ補助の補助対象者は道路管理者であるため、札幌市内は札幌市、石狩市については想定ルートが市道であるため石狩市が補助対象者となる。

昭和47年に「都市モノレールの整備の促進に関する法律」が制定され、その第5条に「道路管理者の責務」があり、そのなかでモノレールの路線に係る道路の新設、改築するときは、モノレールの建設が円滑に遂行できるよう十分に配慮するよう明記してある。

軌道經營者については、道路管理者が建設したインフラ部を独占的に使用するので、補助の採択基準に「モノレール等の經營者は地方公共団体または、これに準ずるものであること」となっており、これに準ずるものとし

て、公共団体と民間企業が共同して出資した第3セクター的な性格を有する株式会社の例が多いが、他に地方自治体、第3セクター、PFI事業者など選択肢は広い。

PFIについては、北海道では一部を除き実施例がないが、国や地方公共団体等が実施主体になり、民間事業者が事業主体となり公共サービスを提供する事業手法であるが、PFI事業で整備される場合には、交付税の措置に対しても、地方公共団体が整備する場合と同等の扱いとなる。

モノレールについては莫大な事業費が必要なこと、経験がなくリスクを伴うこと、信頼性の高い經營が求められること、導入によって再編を迫られるバス事業者もあることから、整備から運営まで事業主体も含めた幅広い事業手法の検討が必要となる。

6) 都心部の交通の空洞化

道央都市圏PTにおける都心部の概ねの範囲は、「大通公園」を中心に西は「石山通」、東は「東3丁目通り」、北は札幌駅の北側の「北8条通」、南は南6条の2km四方の範囲を指している。

この都心部に地下鉄利用者の1/3、市内JR利用者の1/2が札幌駅に集中しており、札幌市の公共交通にとって重要な位置を占めている。このため、北部方面のモノレールを検討するにあたり、都心部の今後の交通需要の行方を考える必要がある。

図 - 7 都心部の範囲

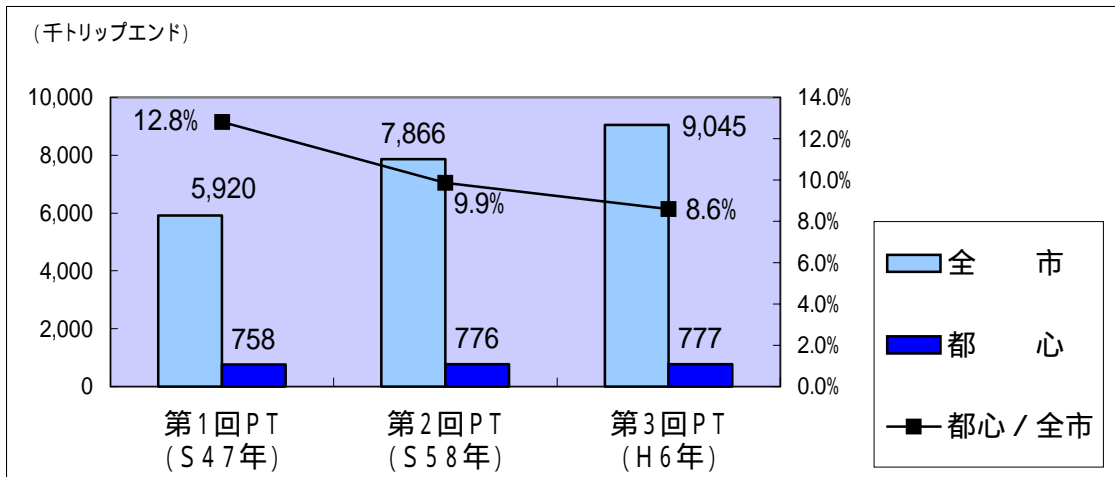


9. H 6 年度までの都心部の交通状況

札幌市の都心交通については、市全体の交通が伸びを示しているなか（S47からH6にか

けて1.53倍の増加）、都心部については横ばいの傾向となっており、全市に占める交通のシェアは12.8%から8.6%に減少している。

図 8 都心部の交通シェア

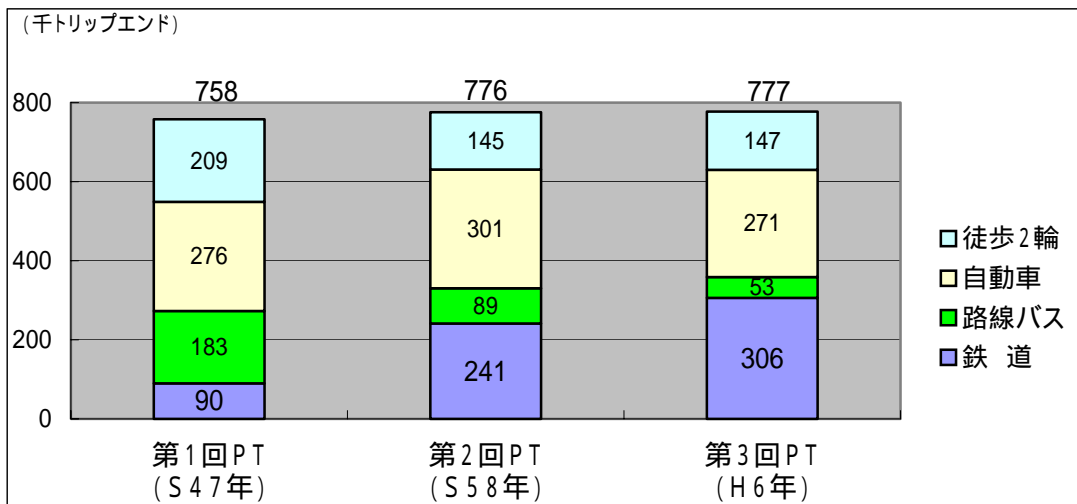


(第3回道央都市圏PT調査)

交通量の総量に変化のない都心部をみていくと、第1回PT（S47年）から第3回PT（H6）まで公共交通の鉄道（地下鉄、JR、路面電車を含む）が伸び続け、一方、路線バ

スは減少を続けており、自動車については、第2回までは増加となっているが第3回にかけては減少傾向となっている。

図 9 都心部の交通手段



(第3回道央都市圏PT調査)

この公共交通の鉄道が第1回から第3回まで大幅な伸び（3.4倍の増加）となっているが、その背景には、地下鉄南北線のS46年開

業を皮切りに、S61年を中心とするJR駅舎の相次ぐ新設が大きな伸びにつながっているものと考えられる。

地下鉄の開業

- ① 南北線 ～ S46.12開業（真駒内 ～ 北24条）、S53.3開業（北24条 ～ 麻生）
- ② 東西線 ～ S51.6開業（琴似 ～ 白石）、S57.3開業（白石 ～ 新札幌）、H11.2開業（琴似 ～ 宮の沢）
- ③ 東豊線 ～ S63.12開業（栄町 ～ 豊水すすきの）、H6.10開業（豊水すすきの ～ 福住）

J R 駅舎の新設

※ 札幌市内の駅舎については、S58年度までは13駅であったが、それ以降の新設により現在は、26駅に倍増している。

森林公園（S59）、星置（S60）、稲穂公園、発寒、発寒中央、平和、新川、太平、百合が原、あいの里教育大（以上S61）、稲穂（S62）、八軒（S63）、ほしみ（H7）

地下鉄南北線開業当時の札幌市は、100万都市になった頃（S45.10.1時点で1,010,123人）で、それ以降、都市の拡大のなか都心と郊外のアクセスを地下鉄と鉄道が支え、S40年代後半からはこれら大量輸送系にとって花形の時代と言える。

都心部の交通は、H6の第3回道央都市圏PTまでの結果だけを見ると、交通手段が地下鉄など軌道系交通にシフトしただけのようにみえるが、先に述べた地下鉄利用者に減少の傾向があるため、H6以降について都心部を中心に交通の状況を調べた。

本来、これは交通全般に関わるものであり、第4回道央都市圏PTの調査結果により明確になるものである。

10. 地下鉄の都心部における経年変化

地下鉄全体の利用状況については、既に述べたように東豊線や東西線の延伸によって年度により増減はあるものの、平成7年度をピークに減少傾向（H7からH11で約6万人、10%減少）となっている。

これを都心部でみると同じくH7をピークに減少（H7からH11で約2万人、10%の減少）が続いており、特に南北線の減少（H7からH11で約1.8万人、15%減少）が大きい。

都心部の地下鉄利用者の路線別割合をみると、絶対数としては南北線の利用者の割合が大きい。H6からH11にかけてシェアが7%減少している一方、東豊線の割合が5%増加している。

表 - 13 地下鉄乗車人員の都心部シェア (人/日)

	H6	H7	H8	H9	H10	H11
東西線	39,799	42,179	40,954	40,032	39,283	41,365
南北線	117,924	119,846	114,636	108,486	104,640	101,359
東豊線	36,135	45,403	44,797	44,496	44,216	44,494
都心部計	193,858	207,428	200,387	193,014	188,139	187,218
市内全線	597,607	626,455	601,425	577,571	564,966	566,294
都心部シェア	32%	33%	33%	33%	33%	33%
東西線 / 都心部	21%	20%	20%	21%	21%	22%
南北線 / 都心部	61%	58%	57%	56%	56%	54%
東豊線 / 都心部	19%	22%	22%	23%	24%	24%

(札幌市：札幌の都市交通データブック)

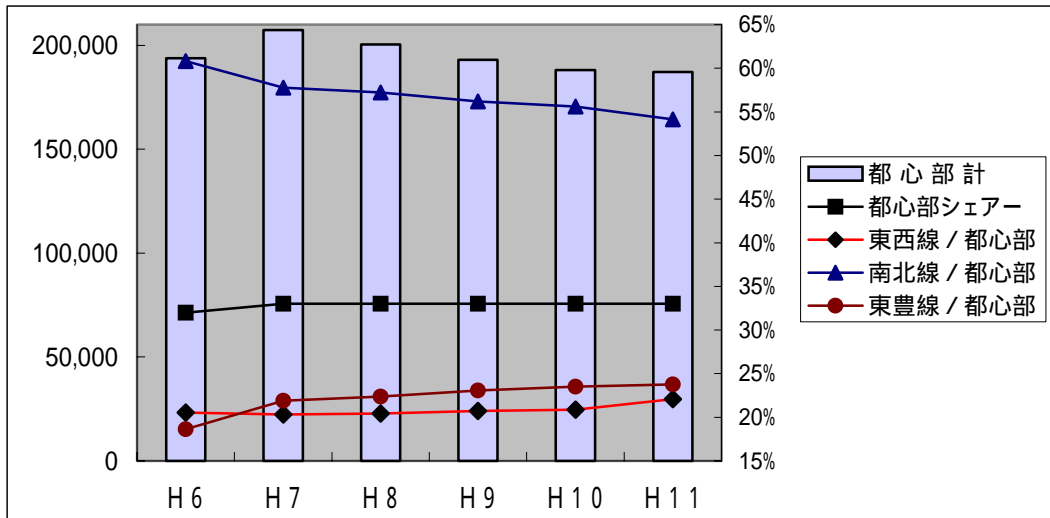
注) (1) 上記の数値は、都心部の地下鉄駅の乗車人員を計上している。

- ① 東西線 ～ 大通、バスセンター前
- ② 南北線 ～ さっぽろ、大通、すすきの
- ③ 東豊線 ～ さっぽろ、大通、豊水すすきの

(2) 計算方法 : 都心部計=①+②+③ 都心部シェア=都心部計/市内全線

図 10 都心部の地下鉄利用シェア

(人/日)



(札幌市：札幌の都市交通データブック)

※ 都心部の地下鉄利用は、H11/H7で10%減少し、ほとんどが南北線によって減少している。

11. 札幌市内のJR乗車人員

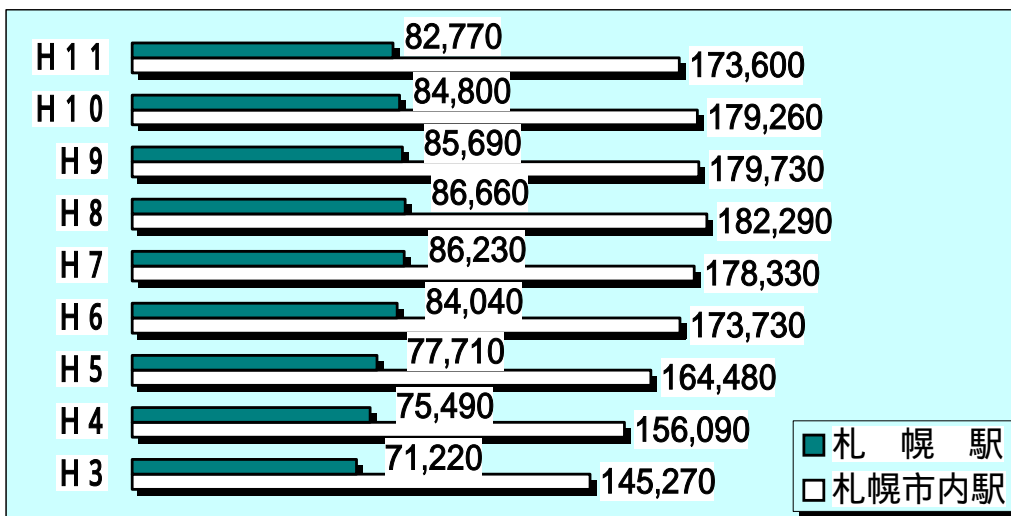
S61年前後に駅舎の数が倍増したJRについては、堅実に利用者をのばしてきたが、図にあるように札幌市内の全駅の総数、札幌駅の総数ともにH8をピークに利用者の数が連続して減少傾向となっている。減少率としては、市内の全駅、札幌駅の総数ともに約5%

となっている。

札幌駅以外の郊外部の減少については推測になるが、札幌市の人口が増加傾向にあることから、郊外部においてJRの駅勢圏外での定住化の進行、郊外部での事業所の増加、少子高齢化の進行による通学の減少などが考えられる。

図 11 札幌駅と札幌市内駅のJR乗車人員の推移

(人/日)



注) 乗車人員なので、乗降の場合は2倍とする。

(JR北海道の集計データ)

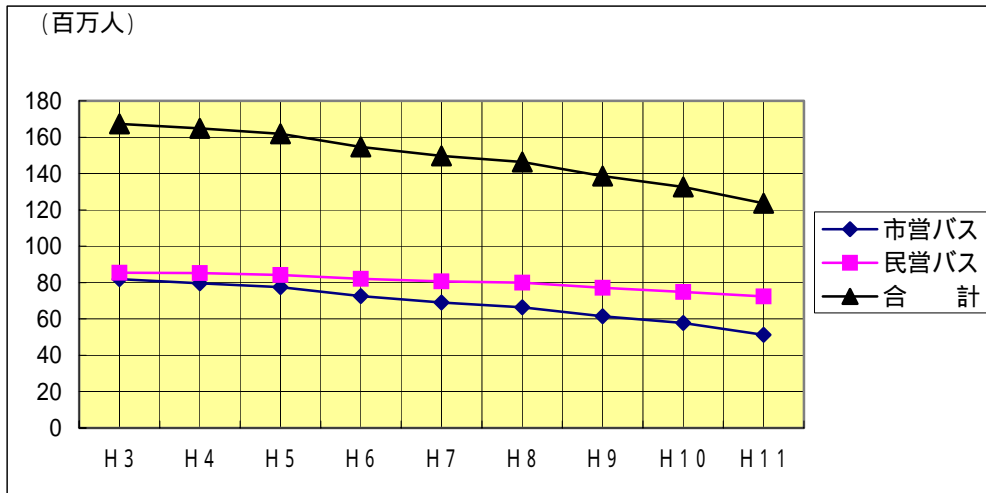
※ JRの利用者については、札幌駅にかぎらず全市的に減少傾向となっている。

12. 路線バスの利用状況

路線バスの利用人員については、地下鉄、JRのように都心部の利用者の数を特定できないので全体的な利用状況及び過去の傾向からの推測になる。(市内のバス事業者は、市

営と民営の5社からなっており、(財)バス協会に確認したが、事業者毎に方向別に乗車人員の集計はなされていないとの話であった。)

図 12 札幌市内バス乗車人員



(札幌市：札幌の都市交通データブック)

注) 民営バス (中央バス、JRバス、じょうてつバス、夕鉄バス、道南バス) については、札幌営業所管内の数値を計上。

① 都心部のバス利用については、第1回PT (S47) から第3回PT (H6) にかけて1/3に減少している。(図-9)

・ H3 市営民営の利用総数 167,361,436人
 ・ H11 " " 123,617,896人

(札幌市：札幌の都市交通データブック)

② 札幌市内の乗車人員の総数についても図-12から、H3からH11にかけ市営、民営のいずれをみても連続的に減少しており、減少率は26%となっている。

③ バスの利用形態が、PTの結果では、単独利用から鉄軌道 (地下鉄、JR) にシフトしている。

表 - 14 バスの利用形態

(単位：千トリップ/日)

	単独利用		鉄軌道乗り継ぎ		総数	
	トリップ数	%	トリップ数	%	トリップ数	%
第2回PT (S58)	293	51%	279	49%	572	100%
第3回PT (H6)	218	45%	268	55%	486	100%

(道央都市圏PT)

④ 都心部のバス利用推移の具体的事例として、大通バスセンターにおける市営バスの利用推移をみると、H7からH11で約38%の減少率

となっている。

上記の①、②から都心部の減少は推測されるが、バスの利用形態が③のPTから軌道系への

接続型に移行しているが、接続先の軌道系自体が減少傾向にあり、④の事例からみてもH6以

降都心部におけるバスの利用状況は減少傾向にあるものと考えられる。

13. 都心部における自動車交通量の変化

都心部の自動車のシェアは、図-9から第2回PTから第3回PTにかけ減少の結果を示している。

第3回PTのH6以降については、PTなみの総合的な調査結果がないため、ネット的な比較にならないが道路交通センサスのH6とH11の実態調査で変化を推測する。

札幌市における自動車の保有台数をみるとH6からH11にかけて23%の増加となっている。

- ・ H6の車両保有台数823,909台
(自動2輪を除く)
- ・ H11 " 925,400台
(")
(北海道陸運協会：北海道自動車統計)

都心部のうち駅前通(札幌駅～北1条通は道道、北1条通～すすきのは国道36号)について、交通量を道路センサスのH6とH11で比較してみる。

表-15 札幌駅前通の交通量推移

(台)

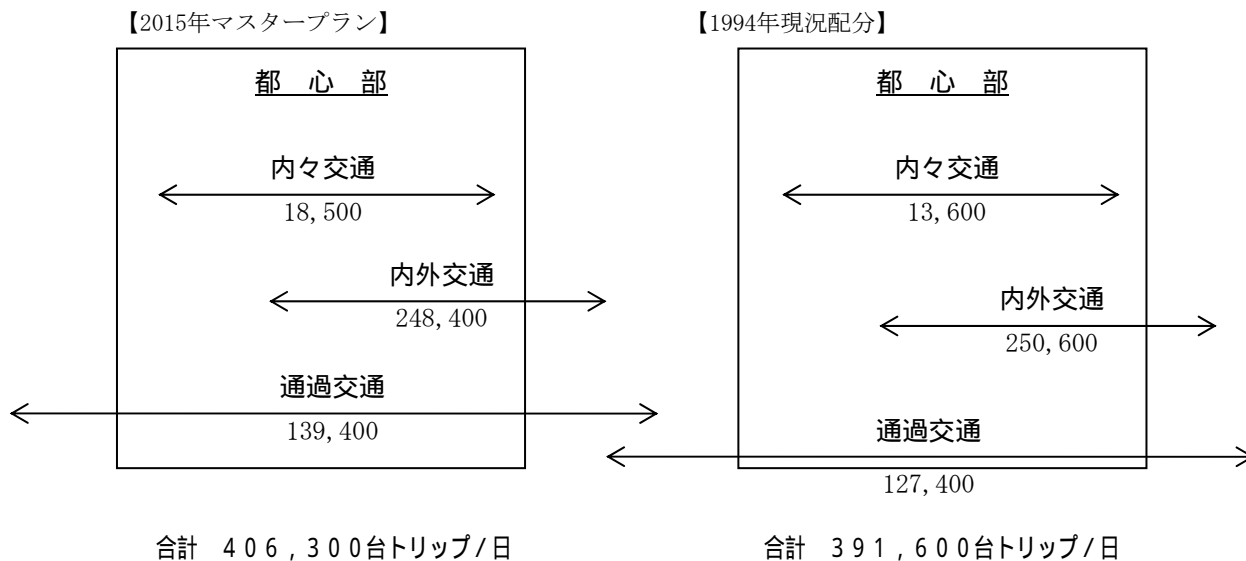
	中央区北4条西3丁目(道道)				中央区大通西4丁目(国道36号)			
	平日		休日		平日		休日	
	12h	24h	12h	24h	12h	24h	12h	24h
平成6年度	10,996	14,295	9,600	12,480	15,037	23,007	13,537	18,952
平成11年度	10,194	13,252	8,363	10,872	15,956	23,615	13,075	18,828
H11/H6	-7%	-7%	-13%	-13%	6%	3%	-3%	-1%

(道路交通センサス)

この表から、駅前通については、休日の交通量は12h、24hともに減少しており、平日交通については、道道区間は減少、国道区間については増加となっており、休日を除けば横ばいの傾向と言える。

第3回の道央都市圏PTでは、都心部の自動車交通については、通過交通が1/3を占め、調査時のH6(1994)から20年後(2015)にかけては、4%の伸びとなっており横ばいの予測である。

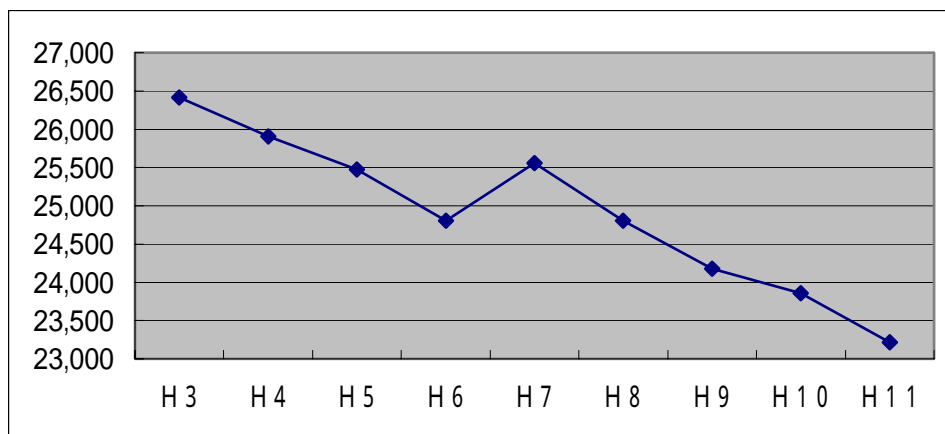
図 - 13 都心部の自動車交通量



都心部の道路については通過型交通もかなり流れており、周辺部のセンサスデータからみても自動車の交通量については、ほぼ横ばいと考えられる。(道央PT以外の調査結果からも、札幌市に限らず、都市部の交通の傾向

としては、都市内部の交通が減少傾向にあるのに対し、都市周辺部や都市間の交通は増加傾向にあり、交通の広域化が顕著となっている。)

図 - 14 路面電車の利用者推移 (単位：人/日)



(札幌の都市交通データブック)

14. 結 論

公共交通にとって最大のシェアを占めるのは都心部であり、この都心部の交通を把握しておくことは、北部方面のモノレールの導入にとっても重要なことである。

この都心部の交通について、これまで公共交通(地下鉄、JR、バス)と自動車交通に

ついてみてきた。

これ以外にも、他の交通手段に比べ全体の総数は小さいが、1日の乗車人員が約23,000人の路面電車(図-14)がある。これについてもほぼ微減の状態が継続しており、地下鉄やバスなど同様の傾向を示している。

札幌市の地下鉄とJRの利用者総数の約4割が都心部に集中し、50数万人が乗降しているが、年々減少の一途をたどっている。

人が都心に行くのは、要するに、そこに用事・目的があって行くのか、どこか別の目的地への通過点として行くかのいずれかであり、都心部にとってそこに行く用事・目的が減るとそれは空洞化を意味する。

札幌都心部の自動車交通については、横ばい傾向であり、一方、絶対量の多い公共交通については、その全てにおいて減少傾向を示しており、それが継続している。

このことから、札幌の都心部については交通の面からみて衰退、空洞化が進行していると言える。

都心部の空洞化は、北部方面のモノレールの導入にとって大きな不安材料であり、さらには札幌圏全体の公共交通を守っていく上でも大きな課題である。

15. おわりに

札幌北部方面の軌道系交通には長い歴史があり、多くの先輩方が多大なエネルギーを注いできた。

特に第2回道央都市圏のパーソントリップ調査以降、実現に向け機運が盛り上がったが、未だ実現かなわず現在に至っている。

その後の社会情勢や都市構造の変化などにより、札幌市に限ってみても今や公共交通全盛の時代は過去の話となり、地下鉄の事業継続も危ぶまれており、バスも自由化の流れのなか公共交通は大きな転換期を迎えている。

札幌市の市街地（都市計画上の用途地域）の面積は約25,000ヘクタールで、都心部の2キロメートル四方のエリアはその1.6%に過ぎないが、公共交通のシェアで約40%占めており、北部方面だけでなく札幌圏における公共

交通にも大きな影響力を持っている。この都心部が現状の交通からみて空洞化が進行している。単純な話としては再生が必要である。

しかし、都心部の空洞化が単純に止まるものでもなく、都市自体も都心への一極集中が分散化、多核化している。都心の役割も変わってきており、都心のなかだけをみても、商業活動の中心が札幌駅周辺に移りつつある。

札幌北部方面の軌道系の検討が、公共交通の最大のシェアである都心部の空洞化の問題に移ったが、都心の将来の姿が見えてこない。都心の姿、役割は否が応でも変化している。

北海道の中核である札幌の都心部の在り方は、北海道にとっても重要な位置を占めており、これからの北海道の進むべき方向と札幌の都心部とは、今後しばらく模索の時間が必要である。