

1 調査名称：新たな交通システム導入検討調査

2 調査主体：新潟市

3 調査圏域：新潟市内

4 調査期間：平成21年度

5 調査概要：

本市では、高齢社会や環境問題への対応が求められるなか、人と環境にやさしい交通環境の実現を目指し、まずは既存のバスを活用し、公共交通を利用する人の流れをしっかりと作り出すことが必要であると考え、オムニバスタウン事業の推進などバスの利便性向上に向けた取組みを進めているが、今後政令市新潟として拠点性の強化やさらなる公共交通の利便性向上に向けて、新たな技術を活用した交通システムの導入が求められる。

本調査では、基幹公共交通軸を基本とした新たな交通システムの導入ルートについて検討するとともに、新たな交通システムとして次世代型バスシステム（BRT）やLRT、小型モノレールについて、概算事業費、維持管理費、事業収支、導入空間、導入効果などについて本市の実状を踏まえた比較検討を行い、各システムの特徴を整理し、課題を抽出する。

I 調査概要

1 調査名：新たな交通システム導入検討調査

2 報告書目次

第1章 業務概要

- 1.1 業務の概要
- 1.2 業務の背景と目的
- 1.3 業務の実施方針
- 1.4 業務の実施フロー
- 1.5 調査・検討内容

第2章 導入基本方針の検討

- 2.1 検討条件の確認
- 2.2 基幹公共交通軸の必要性と導入基本方針
- 2.3 システムとルートの設定

第3章 ルート・システムの比較検討

- 3.1 将来需要予測
- 3.2 事業収支にかかわる検討
- 3.3 導入効果にかかる検討

第4章 まとめと今後の課題

- 4.1 まとめ
- 4.2 今後の課題

第5章 市民参画ツールの作成

- 5.1 動画作成
- 5.2 パンフレット作成

3 調査体制

新潟市都市政策部都市交通政策課

4 委員会名簿等：

なし

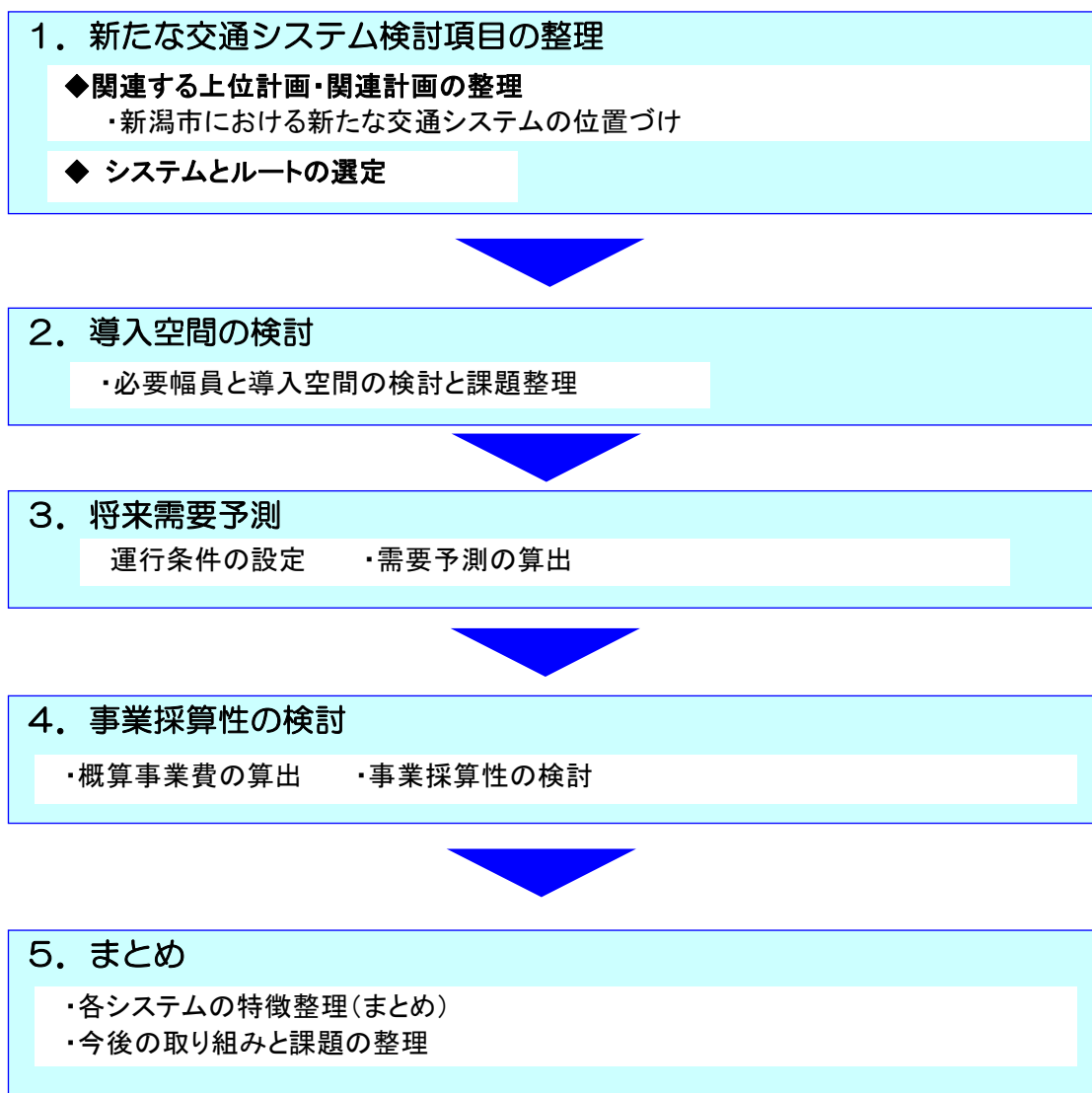
II 調査成果

1 調査目的

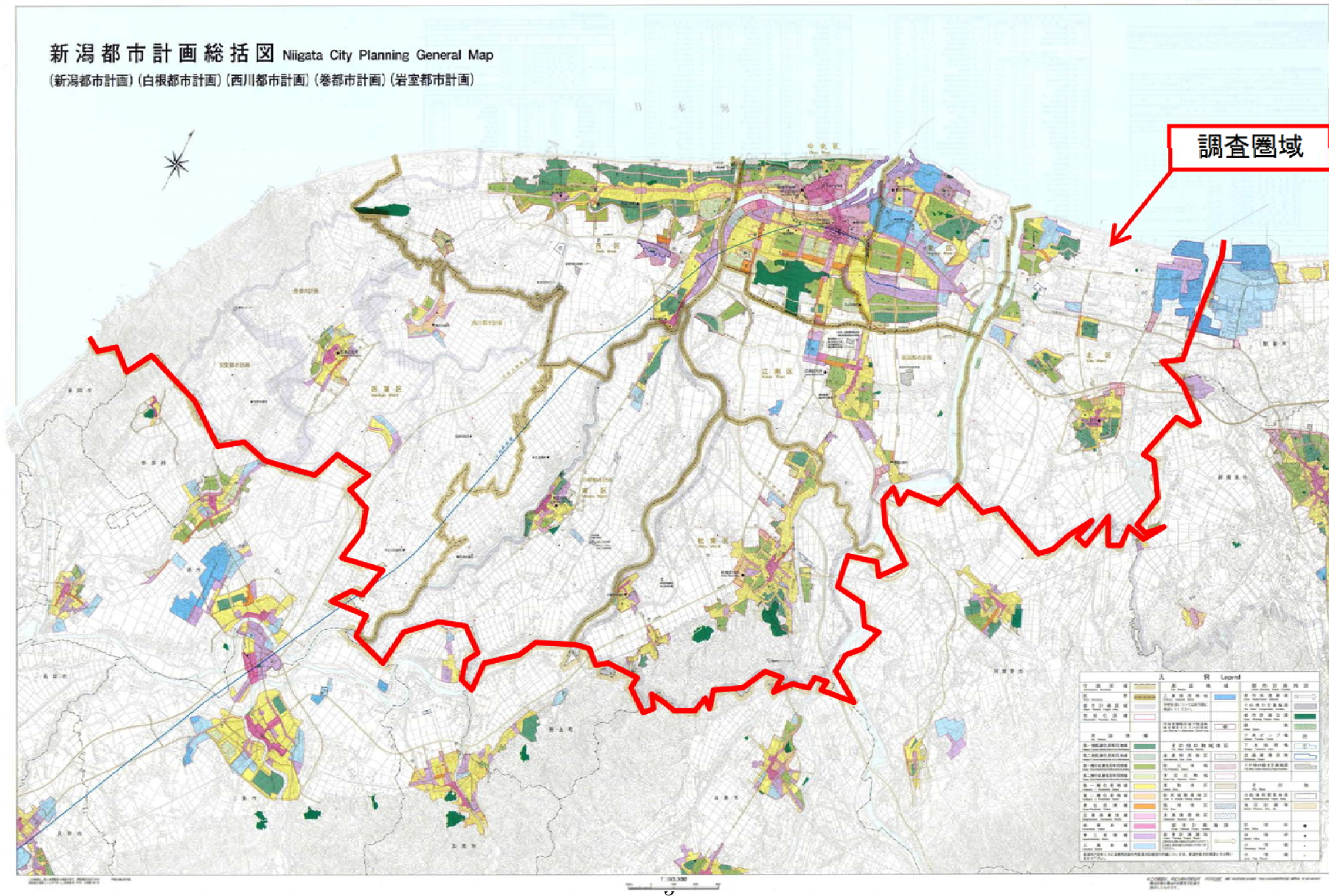
本市では、高齢社会や環境問題への対応が求められるなか、人と環境にやさしい交通環境の実現を目指し、まずは既存のバスを活用し、公共交通を利用する人の流れをしっかりと作り出すことが必要であると考え、オムニバスタウン事業の推進などバスの利便性向上に向けた取組みを進めているが、今後政令市新潟として拠点性の強化やさらなる公共交通の利便性向上に向けて、新たな技術を活用した交通システムの導入が求められる。

本調査では、基幹公共交通軸を基本とした新たな交通システムの導入ルートについて検討するとともに、新たな交通システムとして次世代型バスシステム（BRT）やLRT、小型モノレールについて、概算事業費、維持管理費、事業収支、導入空間、導入効果などについて本市の実状を踏まえた比較検討を行い、各システムの特徴を整理し、課題を抽出する。

2 調査フロー



3 調査圏域図

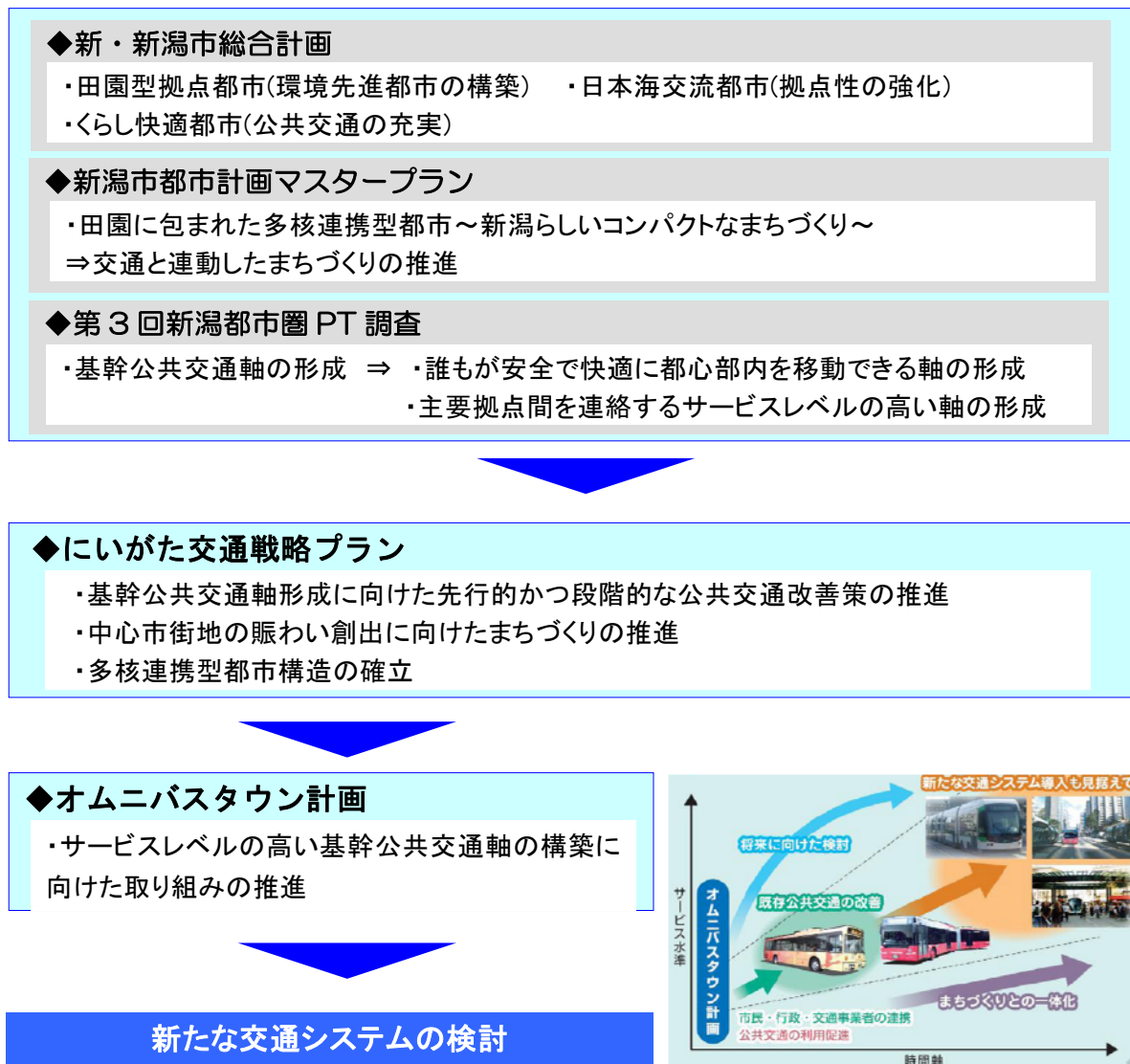


4 調査成果

(1) 関連する上位計画・関連計画の整理

上位計画・関連計画について、「新・新潟市総合計画」、「新潟市都市計画マスタープラン」、「第3回新潟都市圏パーソントリップ調査(PT 調査)」、「にいがた交通戦略プラン」があり、個別計画としては「オムニバスタウン計画」がある。関連する上位計画・関連計画を図表に整理する。

新たな交通システムの導入に向けては、まずは既存公共交通（鉄道・バス）のサービスレベルの強化と意識啓発（モビリティ・マネージメント）等により公共交通を利用する人の流れをしっかりと作り出すとともに、市民との合意形成を十分に図っていくことが必要であり、段階的に新潟市にふさわしい新たな交通システムについて市民参加・共同により合意形成を図りながら検討を進めることとしている。

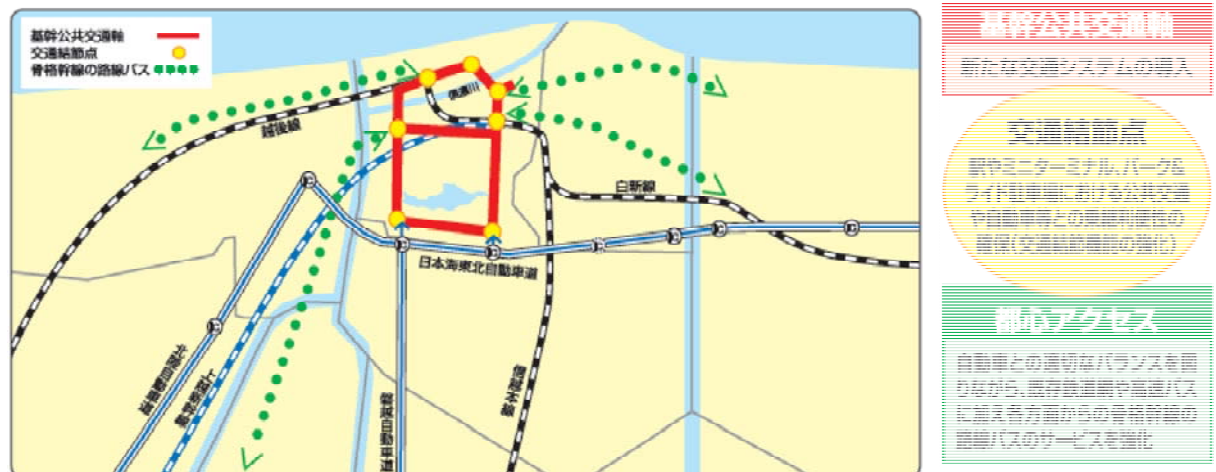


図表 関連する上位計画・関連計画

(2) 新潟市における新たな交通システム導入方針

都心部の主要拠点間を連絡する基幹公共交通軸にサービスレベルの高い新たな交通システムを導入するとともに、放射方向の都心アクセス軸を強化し、乗り換えの便利な交通結節点で連携を図ることで、新潟市全体として快適に移動できる公共交通の実現を目指すこととする。

また、新たな交通システムを導入することで、主要な拠点間の移動における定時性・速達性の向上やシンボリックな交通システムによる新たな魅力創出、移動性の向上などの効果が期待される。



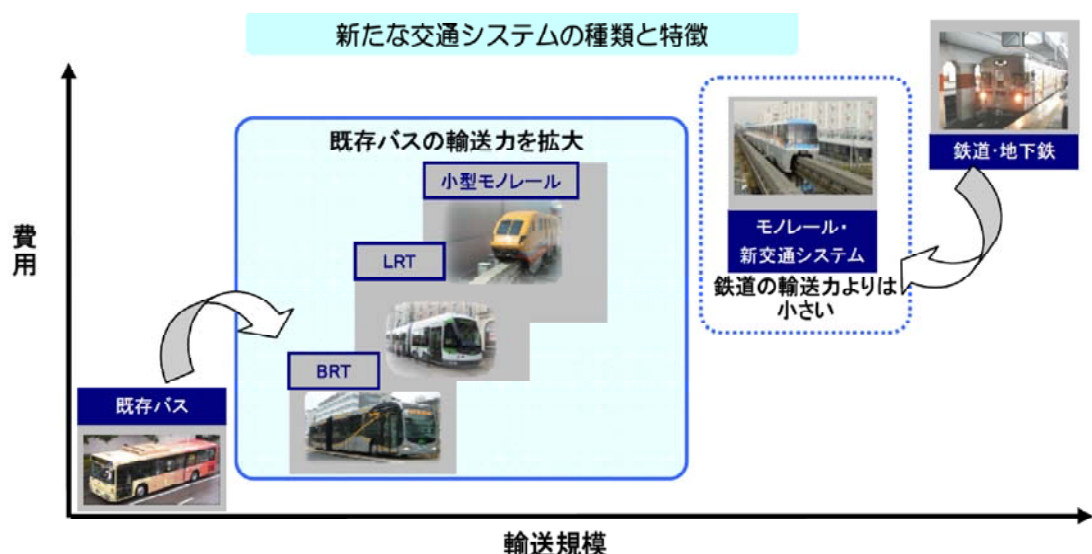
図表 新たな公共交通の導入方針

(3) システムとルートを選定

1) 検討対象システムの選定




新たな交通システムには①現在の基幹バスの発展形として路面に導入する「路面系システム」と、②新たな導入空間として高架軌道を新設する「高架系システム」があるが、本検討では本市の都市規模に応じた新たな交通システムの事業規模や輸送規模等を考慮し、①の路面系システムとして、現在の基幹バスを高度化した BRT と、軌道を敷設する LRT、②の高架系システムとして、高架軌道のなかでも建設費が安い小型モノレールを対象とする。

図表 新たな交通システムの種類と特徴



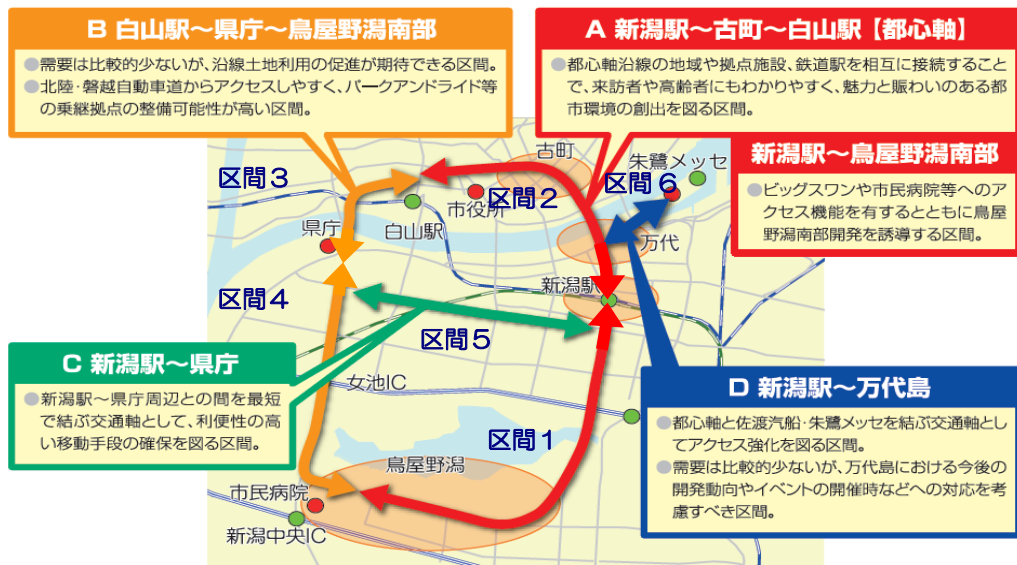
【出典】 「まちづくりと一体となったLRT導入ガイドンス」(2005年 ㈱日本交通計画協会)を参考

図表 検討対象システム

空間	システム	システム概要	走行イメージ
路面に導入	BRT	在来バスを高度化した交通システム ◇低床型の高性能バス(2両連結の接続バス等)が主に道路上に設けられた専用空間を走行。 ◇停留所は地上に設置。 ◇バス車両を使用するので、郊外などで一般の道路に乗入れることも可能。	
	LRT	従来の路面電車を高度化した交通システム ◇低床型路面電車が、道路上に設置された線路を走行。 ◇停留所は地上に設置。 ◇線路を整備しないと運行できないが、電気を動力とするため、車両から排気ガスを排出しない。	
高架軌道を新設	小型モノレール	従来モノレールよりも車両を小型化し、建設費を安くしたシステム ◇道路上に設置された高架構造物上(線路)を走行。 ◇信号の影響を受けないので速度は速くなるが、利用者の上下移動が必要となる。 ◇一般的に路面系システムに比べ駅間は長くなる。	

2) ルートの選定

検討ルートは、基幹公共交通軸を基本とし、大きくA～Dまでの4つの区間を設定した。また、4区間をさらに6区間に細分化し、各区間の区間情報(接続拠点・沿線拠点など)や走行区間の道路状況(道路幅員、車線運用・バス路線など)、需要予測結果などを整理する。検討対象ルートを図表に示す。



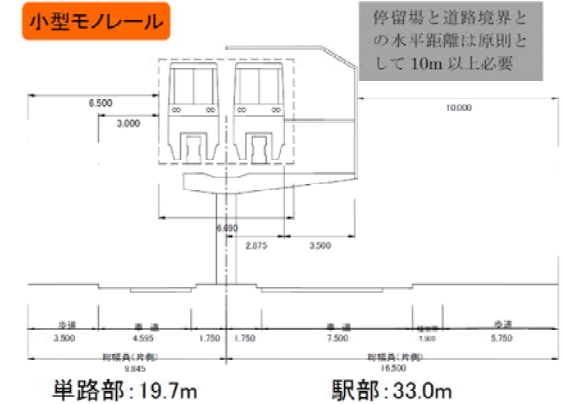
□区間1: 新潟駅～鳥屋野潟南部	□区間2: 新潟駅～古町・市役所・白山駅
□区間3: 白山駅～県庁	□区間4: 県庁～鳥屋野潟南部
□区間5: 新潟駅～県庁	□区間6: 万代～万代島

図表 検討対象ルート

(4) 導入空間

各システムともに、単路部では概ね導入空間を確保できるが、駅や停留所を設置する際に道路改良が必要な箇所がある。また、地下埋設物や高架構造物などの課題があり、特に小型モノレールは上部構造物により支障となる箇所が多い。

標準な断面と必要幅



図表 各区間におけるポイント整理

<p>区間1</p> <p>◆想定結節点 新潟駅, 鳥屋野潟南部</p> <p>◆想定路線 弁天線 30m 鳥屋野潟公園線 55m</p> <p>◆主な課題 ・新潟駅部やバイパスとの交差への配慮</p>		<p>区間3</p> <p>◆想定結節点 市役所, 白山駅</p> <p>◆想定路線 〔国道116号 22m〕</p> <p>◆主な課題 ・未整備の都市計画道路などとの調整 ・市役所～白山駅～関屋間はルート設定を含め、検討が必要 ・JR越後線との交差への配慮</p>		<p>区間5</p> <p>◆想定結節点 新潟駅, 県庁</p> <p>◆想定路線 出来島上木戸線 16～22m (笹出線)</p> <p>◆主な課題 ・新幹線と交差する箇所での配慮 ・導入空間の確保</p>	
<p>区間2</p> <p>◆想定結節点 新潟駅, 万代, 古町, 市役所</p> <p>◆想定路線 新潟停車場線(東大通) 50m 萬代橋通線(榎谷小路 27m) [東中通 22m] 〔小型モノレール: 柳都大橋付近を想定〕</p> <p>◆主な課題 ・システムによって、若干のルート変更が必要。(BRT, LRTは萬代橋, 小型モノレールは信濃川架橋を想定) ・古町～市役所間はルート設定を含め、検討が必要 ・万代広場との整合性への配慮</p>		<p>区間4</p> <p>◆想定結節点 県庁, 鳥屋野潟南部</p> <p>◆想定路線 小張木関屋線 30m 女池嘉木線 48m</p> <p>◆主な課題 ・女池IC, 新潟中央ICと都心部を結ぶメインルートであり、自動車交通への配慮が必要 ・新幹線やバイパスとの交差への配慮</p>		<p>区間6</p> <p>◆想定結節点 万代, 万代島</p> <p>◆想定路線 東港線(国道113号) 22m 国道350号 28m</p> <p>◆主な課題 ・国道113号の導入空間の確保 ・万代島ルート線との交差への配慮</p>	

(5) 将来需要予測

1) 将来需要予測の概要

P T調査の利用実態調査による需要推計モデルをもとに、サービスの違い、乗換有無、導入イメージ等を明確にした選好意識調査の結果を反映させ、需要推計モデルを構築し、需要予測を行う。

2) 需要予測等における前提条件の設定

各システムの運行条件を図表に整理する。需要予測等における前提条件として基幹公共交通軸上に新たな交通システムを設定し、都心と郊外間を連絡する骨格幹線バスは、新たな交通システムと連携がとれるように設定した。

図表 需要予測等における前提条件

ケース	BRT	LRT	小型モノレール	
整備区間	全区間/区間 A	全区間/区間 A	全区間/区間 A	
運行条件	駅間 500m	500m	1000m	
運行計画	運行速度	20km/h	30km/h	
	運行時間	18時間(6時~24時)	18時間(6時~24時)	18時間(6時~24時)
		ピーク時	2時間(7時~9時)	2時間(7時~9時)
	運行本数	通常：6本/h [ピーク：16本/h]	通常：6本/h [ピーク：21本/h]	通常：6本/h [ピーク：18本/h]
料金設定	ケース1 現状運賃(初乗 200円 4kmまで 以降 40円/km) ケース2 政策運賃(初乗 100円 2kmまで 以降 40円/km)	ケース1 現状運賃(初乗 200円 4kmまで 以降 40円/km) ケース2 政策運賃(初乗 100円 2kmまで 以降 40円/km)	ケース1 現状運賃(初乗 200円 4kmまで 以降 40円/km) ケース2 政策運賃(初乗 100円 2kmまで 以降 40円/km)	
基幹公共交通軸	BRTに置き換え	LRTに置き換え	半数に減便	
平行バス路線	骨格幹線バス 半数をBRT専用空間へ直通する (半数は一般車線へ直通する)	骨格幹線バス 半数をLRTフィーダー路線と設定 (半数は一般車線へ直通する)	骨格幹線バス 半数を小型モノレールフィーダー路線と設定 (半数は一般車線へ直通する)	
パークアンドライド(方面)	一般車線へ直通する(乗換ポイントも設定) 骨格幹線バス、その他幹線バス(6方面)	一般車線へ直通する(乗換ポイントも設定) 骨格幹線バス、その他幹線バス(6方面)	一般車線へ直通する(乗換ポイントも設定) 骨格幹線バス、その他幹線バス(6方面)	
路線イメージ				

3) 需要予測結果

郊外から直接乗入れが可能なBRTの利用者が最も多く、全区間整備・現状運賃（ケース1）で4.9万人である。また、続いてLRTが4.5万人と多く、小型モノレールは駅間が長く高架駅のため、駅までのアクセス時間が長くなり、利用者数が現状運賃で3.4万人と最も少ない。（BRTの骨格幹線バス路線の乗入分を除くと、3.2万人と最も少ない。）

図表 需要予測結果（全区間整備の場合）

単位：人／日

ケース			BRT				LRT		小型モノレール		
			骨格幹線除く		全体						
ケース1	現状運賃 (初乗り200円)	計	32,126	(100.0%)	49,497	(100.0%)	44,778	(100.0%)	34,423	(100.0%)	
		(うち基幹公共交通輸分)	27,328	(85.1%)	27,328	(55.2%)	27,328	(61.0%)	19,354	(56.2%)	
		現状の代表 交通手段	自家用車	6,029	(18.8%)	6,029	(12.2%)	5,908	(13.2%)	4,645	(13.5%)
			バス	17,379	(54.1%)	34,547	(69.8%)	30,106	(67.2%)	19,855	(57.7%)
			鉄道端末 (バス)	8,718	(27.1%)	8,921	(18.0%)	8,764	(19.6%)	9,923	(28.8%)
ケース2	政策運賃 (初乗り100円)	計	37,881	(100.0%)	55,742	(100.0%)	50,702	(100.0%)	42,728	(100.0%)	
		(うち基幹公共交通輸分)	31,848	(84.1%)	31,848	(57.1%)	31,848	(62.8%)	25,307	(59.2%)	
		現状の代表 交通手段	自家用車	8,171	(21.6%)	8,171	(14.7%)	7,983	(15.7%)	6,557	(15.3%)
			バス	17,406	(45.9%)	35,040	(62.9%)	30,363	(59.9%)	22,498	(52.7%)
			鉄道端末 (バス)	12,304	(32.5%)	12,531	(22.5%)	12,356	(24.4%)	13,673	(32.0%)

図表 需要予測結果（区間A整備の場合）

単位：人／日

ケース			BRT				LRT		小型モノレール		
			骨格幹線除く		全体						
ケース1	現状運賃 (初乗り200円)	計	16,908	(100.0%)	33,454	(100.0%)	29,444	(100.0%)	21,458	(100.0%)	
		(うち基幹公共交通輸分)	14,315	(84.7%)	17,684	(52.9%)	16,821	(57.1%)	11,886	(55.4%)	
		現状の代表 交通手段	自家用車	2,802	(16.6%)	2,802	(8.4%)	2,760	(9.4%)	3,042	(14.2%)
			バス	9,820	(58.1%)	25,779	(77.1%)	22,255	(75.6%)	12,656	(59.0%)
			鉄道端末 (バス)	4,286	(25.3%)	4,873	(14.6%)	4,429	(15.0%)	5,760	(26.8%)
ケース2	政策運賃 (初乗り100円)	計	20,513	(100.0%)	37,624	(100.0%)	33,219	(100.0%)	27,418	(100.0%)	
		(うち基幹公共交通輸分)	17,180	(83.8%)	20,718	(55.1%)	19,750	(59.5%)	16,146	(58.9%)	
		現状の代表 交通手段	自家用車	4,066	(19.8%)	4,066	(10.8%)	4,007	(12.1%)	4,383	(16.0%)
			バス	9,863	(48.1%)	26,320	(70.0%)	22,467	(67.6%)	14,879	(53.5%)
			鉄道端末 (バス)	6,584	(32.1%)	7,238	(19.2%)	6,745	(20.3%)	8,356	(30.5%)

(5) 概算事業費

各システムの概算事業費について、線路、駅、車両など初期投資費と人件費や施設維持費など維持管理費の試算を行った結果、BRT が最も安く、以下 LRT、小型モノレールの順である。

図表 概算事業費（全区間と区間 A のケース）

項目			BRT		LRT		小型モノレール	
			区間A	全区間	区間A	全区間	区間A	全区間
初期投資	建設設備	インフラ部	12.6	23.5	89.6	172.9	438.0	779.9
		インフラ外部	37.5	66.8	170.1	323.3	230.2	404.6
		建設費計	50.2	90.4	259.7	496.2	668.2	1,184.5
	用地	20.1	21.1	22.0	24.5	38.3	43.0	
	初期投資計	70.3	111.5	281.7	520.8	706.4	1,227.5	
年間維持管理費			3.3	6.4	8.2	15.8	12.6	22.9

単位：億円

※新潟駅の南北連絡、地下埋設物移設に関する整備費用は含まない。
 新潟駅部や地下埋設物移設、河川断面等についてルート・導入空間によって大きく変わるため、検討段階に応じて精度を高めて精度を高めていく必要がある。

(6) 事業採算性

事業採算性については、国の補助制度を活用するとともに、以下の前提条件において事業採算性を検討した結果、BRT は 1 ケース以外のすべてのケースで採算性がとれる見込みとなった。一方、LRT は従来型方式のケースで、小型モノレールは全ケースで採算性がとれない見込みとなった。

図表 新たな交通システムの事業方式

	初期投資費				年間維持管理費
	インフラ部	インフラ外部	用地費		
			車庫	走行空間	
従来型方式 ※2	国+地方	事業者 ※1	事業者	国+地方	事業者
公設民営方式	国+地方	国+地方	国+地方	国+地方	事業者

【凡例】

… 国・地方における補助・負担項目

… 事業者における負担項目

※1 基本的には事業者負担とするが、事業者への国庫補助制度(協調補助含む)がある項目に限り、補助内容を含む。

※2 インフラ部のみ公共が整備する従来型の事業方式である

運行期間の前提条件

〔建設期間〕 各システムの建設期間に応じ設定（BRT<LRT<小型モノレール）

〔運営期間〕 30 年

〔施設（車両）更新〕 BRT は運営期間内に 2 回、LRT・小型モノレールは 1 回と設定。

※ 公設民営方式：更新費は市負担

※ 従来型方式：更新費は事業者負担

図表 各システムの事業採算性（区間A整備の場合）

単位:億円

			BRT		LRT		小型モノレール	
			従来型	公設民営	従来型	公設民営	従来型	公設民営
ケース1 (初乗200円)	初期投資費	事業者	31.7	0.0	59.6	0.0	236.1	0.0
		国	20.9	38.7	116.4	154.9	258.7	388.5
		市	17.7	31.6	105.6	126.7	211.6	317.9
		計	70.3	70.3	281.7	281.7	706.4	706.4
	年間維持管理費		3.3	3.3	8.2	8.2	12.6	12.6
	年間運賃収入		11.5	11.5	14.4	14.4	10.5	10.5
	事業採算性			○	○	×	○	×
【参考】累積損益			82.6	141.7	-102.1	106.7	-952.2	-65.1
【参考】累積損益黒字化			4年目	1年目	不可	1年目	不可	不可
ケース2 (初乗100円)	初期投資費	事業者	31.7	0.0	59.6	0.0	236.1	0.0
		国	20.9	38.7	116.4	154.9	258.7	388.5
		市	17.7	31.6	105.6	126.7	211.6	317.9
		計	70.3	70.3	281.7	281.7	706.4	706.4
	年間維持管理費		3.3	3.3	8.2	8.2	12.6	12.6
	年間運賃収入		8.1	8.1	10.2	10.2	8.3	8.3
	事業採算性			○	○	×	○	×
【参考】累積損益			24.4	83.5	-226.8	33.8	-1,015.6	-128.5
【参考】累積損益黒字化			8年目	1年目	不可	1年目	不可	不可

図表 各システムの事業採算性（全区間整備の場合）

単位:億円

			BRT		LRT		小型モノレール	
			従来型	公設民営	従来型	公設民営	従来型	公設民営
ケース1 (初乗200円)	初期投資費	事業者	55.6	0.0	113.2	0.0	415.3	0.0
		国	30.1	61.3	213.4	286.4	446.7	675.1
		市	25.8	50.2	194.2	234.3	365.5	552.4
		計	111.5	111.5	520.8	520.8	1,227.5	1,227.5
	年間維持管理費		6.4	6.4	15.8	15.8	22.9	22.9
	年間運賃収入		15.6	15.6	21.6	21.6	16.6	16.6
	事業採算性			○	○	×	○	×
【参考】累積損益			50.2	159.7	-370.1	100.4	-1,777.7	-189.3
【参考】累積損益黒字化			8年目	1年目	不可	1年目	不可	不可
ケース2 (初乗100円)	初期投資費	事業者	55.6	0.0	113.2	0.0	415.3	0.0
		国	30.1	61.3	213.4	286.4	446.7	675.1
		市	25.8	50.2	194.2	234.3	365.5	552.4
		計	111.5	111.5	520.8	520.8	1,227.5	1,227.5
	年間維持管理費		6.4	6.4	15.8	15.8	22.9	22.9
	年間運賃収入		12.1	12.1	15.7	15.7	13.1	13.1
	事業採算性			×	○	×	×	×
【参考】累積損益			-21.4	98.1	-547.1	-4.7	-1,885.4	-298.0
【参考】累積損益黒字化			不可	1年目	不可	不可	不可	不可

(7) まとめ

調査結果をもとに、各システムの特徴を整理する。

図表 各システムの特徴 (まとめ)

		BRT	LRT	小型モノレール
車両の特徴	●2両連結の連結バス(ノンステップ) ●低床車両による段差のない乗降 ●ゴムタイヤ	●2両編成車両(ノンステップ) ●低床車両による段差のない乗降 ●鉄輪 ●音や振動の小さな構造	●2両編成車両 ●段差のない乗降 ●ゴムタイヤ ●音や振動の小さな構造	
	○幅 : 約2.5m ○全長 : 約18m ○高さ : 約3m	○幅 : 約2.5m ○全長 : 約18m ○高さ : 約3.5m	○幅 : 約2.5m ○全長 : 約20m ○高さ : 約4.5m	
乗車人数 ^(*)	約 115人	約 120人	約 130人	
表定速度 ^(**)	20km/h	20km/h	30km/h	
輸送力 ^(***)	3,450人/時・片側	3,600人/時・片側	3,900人/時・片側	
走行空間	道路上に専用走行空間を確保(一般の車線も走行可能)	道路上に専用走行空間として線路を敷設	高架構造による軌道走行空間を確保	
導入空間	必要幅員	単路部:約20m以上 駅部 :約25m以上 ^(***)	単路部:約21m以上 駅部 :約24m以上 ^(***)	単路部:約20m以上 駅部 :約33m以上 [25m以上 ^(***)]
	自動車交通への影響	●概ね2車線分を使用するため、自動車交通への影響が大きい	●概ね2車線分を使用するため、自動車交通への影響が大きい	●概ね1車線分使用、自動車交通への影響が少ない
その他			●駅部において大きな空間を必要とする	
停留所間隔	500m	500m	1,000m	
その他交通との連携	●交通結節点の整備が必要 ●郊外バス路線の専用走行空間の乗り入れが可能	●交通結節点の整備が必要	●交通結節点の整備が必要	
まちづくりと景観	●地上を走行するため乗降しやすく、ルートや停留所の設定の自由度が高く柔軟性がある ●スマートな車体や停留所がまちの景観要素になりうる	●地上を走行するため、乗降がしやすい ●軌道があることで路線の存在がわかりやすい ●架線レスに関する開発も進んでいるが、現時点では架線を道路上空に設置する必要がある ●スマートな車体や停留所がまちの景観要素になりうる	●駅での待ち環境はよいが、上下移動に伴うため昇降施設の整備が不可欠である ●軌道があることで路線の存在がわかりやすい ●駅を核としたまちづくりの可能性がある ●道路上部を走行するため、乗車時の眺望がよい ●道路上部空間に構造物(特に駅舎)が整備されることで、視界が大きく変化するなどインパクトが大きい	
概算事業費	区間A(約10km)	[初期投資費(建設費・車両費等)] おおよそ70億円	[初期投資費(建設費・車両費等)] おおよそ280億円	[初期投資費(建設費・車両費等)] おおよそ710億円
	全区間(約20km)	[初期投資費(建設費・車両費等)] おおよそ110億円	[初期投資費(建設費・車両費等)] おおよそ520億円	[初期投資費(建設費・車両費等)] おおよそ1,230億円
環境負荷	●内燃機関による駆動のためCO ₂ を排出するが、ハイブリットや電気自動車などの開発が進んでおり、CO ₂ 削減の可能性あり ●自動車からの転換により環境負荷が軽減される	●電気(モーター)による駆動のため車両からCO ₂ が発生しない ●自動車からの転換により環境負荷が軽減される	●電気(モーター)による駆動のため車両からCO ₂ が発生しない ●自動車からの転換により環境負荷が軽減される	
人キロ当たりの二酸化炭素排出量 ^(***) (参考)自家用乗用車:173 g-CO ₂ /人キロ	●51g-CO ₂ /人キロ(路線バス)	●36g-CO ₂ /人キロ(路面電車)	●27g-CO ₂ /人キロ(新交通システム[AGT ^(***)])	
耐候性(積雪・降雪時)	●雪用タイヤを使用する ●除雪等によって対応	●除雪等によって対応(寒冷地での導入実績あり)	●除雪ブラシ装置により対応(20cm位の積雪の実績あり) ●道路上部に軌道があるため落雪や除雪に課題あり	
その他	●建設期間が短く、整備が容易	●建設期間が短く、整備が比較的容易 中規模工事となる	●建設期間が長く、大規模工事となる ●駅部における導入空間・ルート確保が課題 ●信濃川に架橋する必要がある	

*1 乗車人数はBRT、小型モノレールについては定員の1/50を算出した場合、LRTは、輸送システムと新交通システムの混在した場合、*2 表定速度は各システムごとの路線の距離、距離に異なる経路で運行する区間の平均値を算出した場合、*3 区間Aが所定条件(片側2車線)の区間と想定した場合、*4 導入区間は約1.8km、車速20km/hを想定、*5 モノレールは新交通システム(新交通システム)でモノレールの車線幅員を確保する区間を想定して10m以上ある場合、*6 乗用車は軽自動車(軽自動車)を想定した場合、*7 人キロ当たりの二酸化炭素排出量(人キロ)については、新交通システム(AGT)のデータを引用、*8 自家用乗用車、乗用車については平成17年度のデータ(平成19年国土交通省国土交通政策研究所、国土交通省)、新交通システムについては平成12年度のデータ(平成14年国土交通省)、*9 AGT(Automated Guideway Transit) 自動案内誘導システム(AGT)の導入による効果(国土交通省)

(8) 今後の取り組みと課題

今後、誰もが移動しやすい交通環境の実現に向けて、様々な視点から総合的に検討しながら、新潟市にふさわしいシステムを考えていく必要がある。

1) 合意形成に向けた取り組み

市民参加・協働により合意形成を図りながら、新たな交通システムの導入に向けて、有識者や関係者の意見を交え検討を行う。

2) 具体化に向けた検討

新たな交通システムの評価にあたっては、事業採算性だけでなく、環境負荷の軽減やまちづくり、福祉、社会全体への波及効果など様々な視点から、検討していく必要がある。

このため、導入ルートや導入空間、事業費等についてより詳細な検討を行うとともに、利用しやすい交通環境を実現するため、運行形態や運賃制度、既存バス路線との整合性、交通結節機能等の課題について、全市的な交通政策の観点から検討を進める。

3) 事業化に向けた検討

新たな交通システムの事業化においては、国の補助制度を活用するとしても事業主体に大きな負担がかかることから、市のかかわり方も含め事業や運営のあり方について国の動向を注視しながら検討していく。