

これまでの審議内容の整理

平成 18 年 6 月 8 日

札幌市市民まちづくり局総合交通計画部

< 目次 >

1. 利用環境改善方策	1
1.1. 利用環境改善方策の位置づけ	1
1.2. 現状の問題と課題	3
1.3. 利用環境改善の進め方	7
2. バス利用減少要因分析	9
2.1. バスの利用減少要因と都市構造の変化	9
3. 将来都市像	15
3.1. 都市計画マスタープラン	15
3.2. 都市計画マスタープラン実現のための公共交通ネットワークのあり方	16
4. 将来バスネットワークのあり方	17
4.1. 今後のあり方を検討するバスネットワークの範囲	17
4.2. 公共交通体系におけるバスネットワークの役割	18
4.3. バスネットワークを構成する路線形態	19
4.4. 交通結節点の考え方	21
5. 答申にむけて	22

1. 利用環境改善方策

1.1. 利用環境改善方策の位置づけ

第6回 審議会より

(1) 維持方策と利用環境改善

審議会の第一次答申では、バス交通が置かれている厳しい状況を踏まえ、事業として維持しがたい路線については、必要性を見極めた上で、札幌市が主体的に維持すべきこととされ、合わせて、維持方策構築の方向性が示された。

しかし維持方策は、右図が示すとおり、生じた事象を手当することであり、市内バス路線全体の状況を改善することにはつながらない。

また、審議会においても、現状におけるバスの利用しづらさが利用者減少の一要因である可能性から、右図のb領域の路線群がより多くa領域に浮上させるため、問題点改善による利用の促進を図るべきと指摘されている。

このため、維持方策の実施と平行して利用環境改善を実施することが必要と考える。

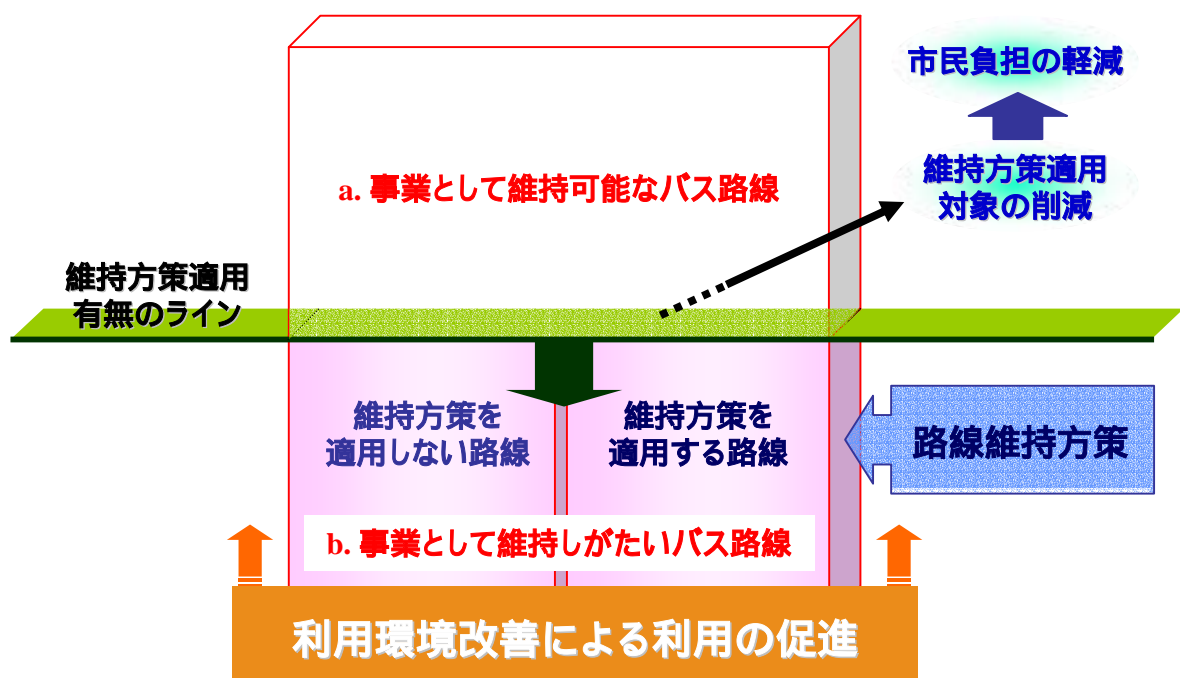


図 1-1 利用環境改善の効果イメージ

(2) 全体の流れにおける位置づけ

これまで審議会において確認されてきた全体の流れに、利用環境改善を組み込むと右図になると考えられる。

利用環境改善についても、審議会の審議経過を踏まえて、バス事業者と市民、行政の協働体制や改善内容について検討を行い、維持方策同様に改善策を実施するとともに、最終答申、パーソントリップ調査や同調査に基づくマスタープランの内容を踏まえ、実施の方向性や内容を適宜見直していく必要があると考える。

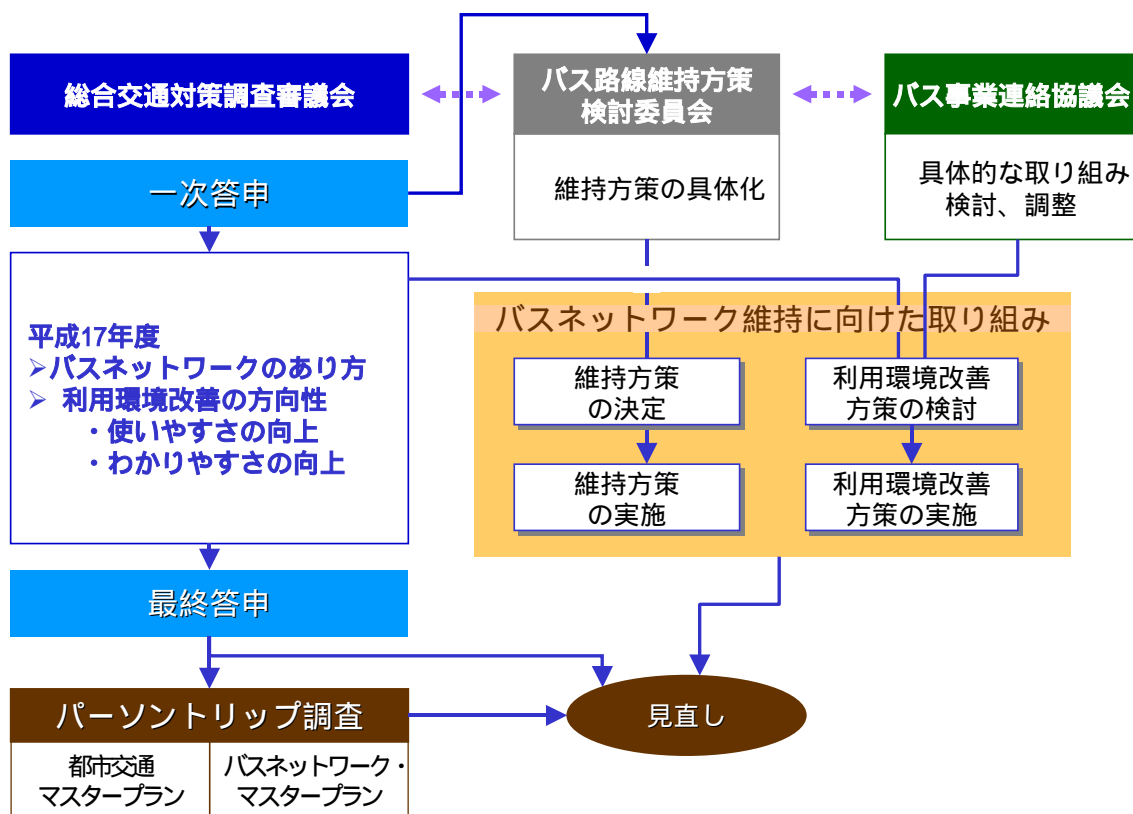


図 1-2 利用環境改善の位置づけ

1.2. 現状の問題と課題

(1) 改善すべき問題点の確認について

バス交通の問題点を検討するにあたっては、以下の点に留意する必要がある。

1) 問題点は様々な分野に及ぶ

市民がバス交通に対して感じる問題点の幅は広く、これまでの審議経過においても、事業者によるサービス提供の問題点のほか、道路空間や交通流の管理などの交通マネジメントに関する問題点なども指摘されている。

2) 市民が感じる問題意識の差

しかし、問題点とされる点について、市民によって重要度に差異があると考えられ、場合によっては、相反する場合もあると考えられる。

3) 改善には投資が必要

一方、問題点の改善にあたっては、主体が事業者か行政などを問わず、ほとんどの場合投資を要する。

4) 改善による費用対効果

以上のことから、問題点の解決にあたっては、「利用者にとって真に必要とされている改善なのか」、「投資した費用と改善効果が見合うものなのか」といった視点での検討が必要と考える。

また、バス交通の問題解決によってバス利用が促進されることにより、16年度審議した維持方策適用路線の最小化が図られるとともに、バス交通の社会的な役割が発現するものと考えられる。

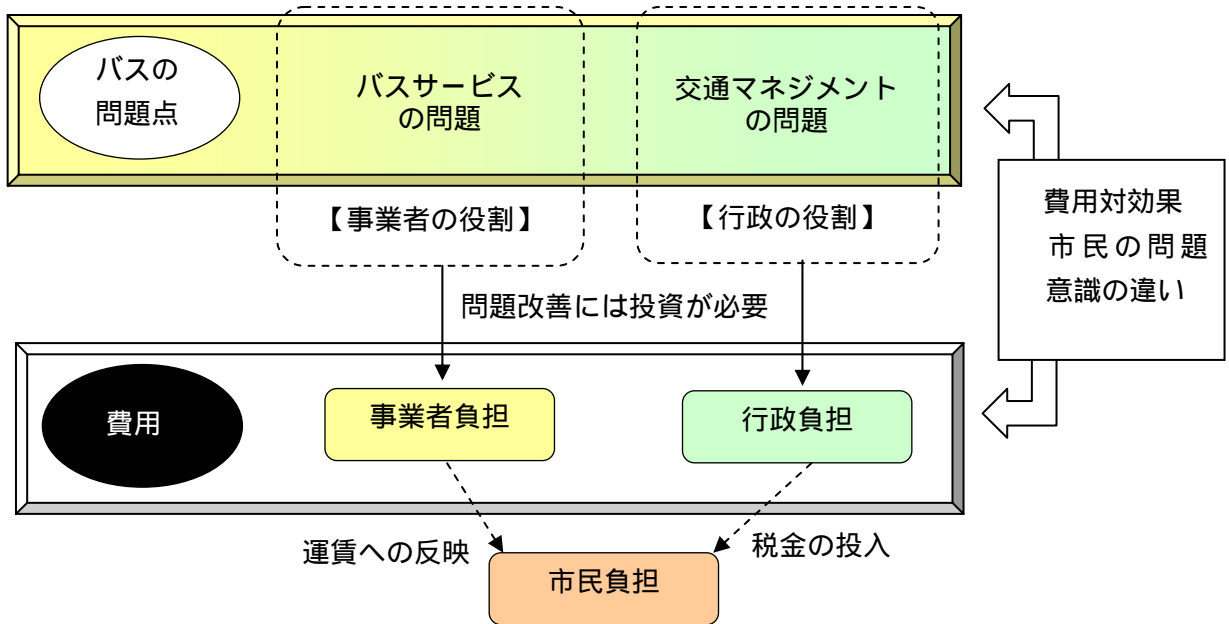


図 1-3 バス交通の問題点と問題改善に伴う費用負担

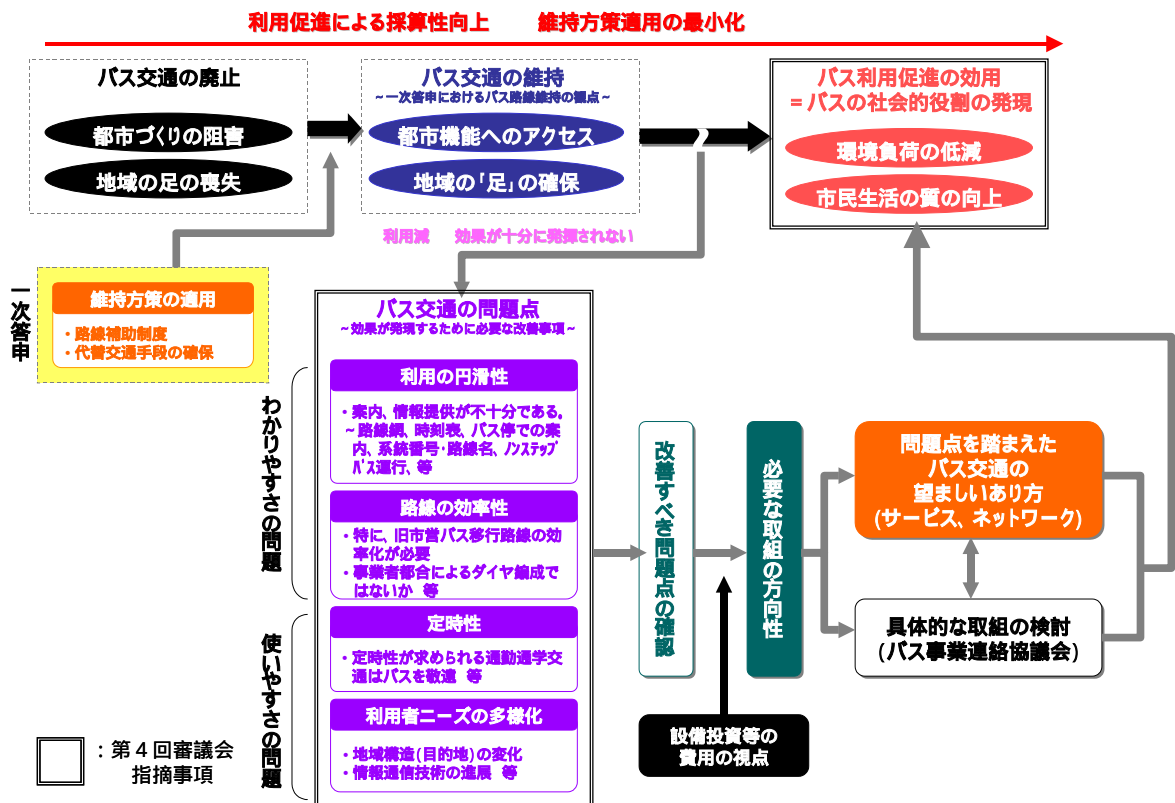


図 1-4 バス交通の課題解決のイメージ

(2) バス交通の問題点と必要な取り組みの方向性

現状のバス交通が、期待される役割を十分に担うためには、解消すべき問題点が複数あると指摘されている。

問題点を整理すると、右表のようなバス交通の「使いづらさ」あるいは「わかりづらさ」に関する事項に分けられる。

「わかりづらさ」の解消については、情報提供の充実や利用者に配慮したダイヤ編成などが提案されており、「使いづらさ」については、定時性確保の重要性が指摘されている。

また、利用環境改善を具体的に進めていくためには、右表の問題点の整理をもとに、利用者や非利用者意向の把握、費用対効果も勘案した適切な方策の選択、実施主体と役割分担の整理、事業者間の実施レベルの整理などが必要と考える。

『分かりやすさ』 について

路線番号の設定

- ・旧市営バス路線の路線番号も維持されているため、一つの事業者で2つのパターンが混在。
- ・路線番号の数字部分が同一で異なる地域を走る路線も存在する。

利用情報の提供

- ・「えきバス・ナビ(インターネット)」「えきバス・テル(電話)」などの取組が行われているが、周知が充分でない。

乗り場における情報提供

1) バス停留所

- ・審議会においても停留所での表示の「わかりづらさ」が指摘されており、表示内容や周辺の情報など、わかりやすくするための検討が必要。
- ・一方で、停留所数が多く、費用と効果のバランスについて十分な見極めが必要。

2) ターミナルなど乗り継ぎ施設

- ・乗り継ぎ施設では、乗り場の案内や近隣バス停の情報提供などの工夫が行われている。

車両の情報提供

- ・バス車両表示は、事業者・車両により表示方法、情報内容が異なるが、LED(発光ダイオード)式など見やすくするための工夫が行われている。
- ・車内では表示板で次停留所名称と運賃が表示されるが、路線図等の表示は無いことが多い。

『使いやすさ』 について

停留所

- ・バス事業者や沿道の企業等が上屋を設置している例がある。上屋設置が必要な停留所の見極めや、待合い環境に関する沿道地域との協力のあり方等について、検討することが必要。

ターミナル施設

- ・バスと地下鉄の乗り継ぎに対応して、順次エレベータの設置が進められているが、駅によっては駅構造や用地確保などの課題が大きい。
- ・駅からバス乗り場に至る経路の情報提供について、検証が必要。

車両

- ・低床バスの購入は現在義務付けられているが、バスの更新があまり進まないため低床バスの普及率も上がっていない。

乗車券や運賃の精算など

- ・各社独自のバスカードなど様々な乗車券が用意されている。
- ・対キロ料金区間と特殊料金区間を合わせ持っているなど各社の路線運営上の事情で、乗降時の整理券の扱いやカードリーダーの使い方が各社によって異なる。

定時性

- ・路線バスが高密度に運行されている路線を中心にバスレーンが実施されているが、冬季の遅れにバス利用者の不満が集中。放射幹線道路の旅行速度は都心に近づくほど遅い。

1.3. 利用環境改善の進め方

第6回 審議会より

- (1) 市民ニーズ把握の必要性
 - 市民にも利用者と非利用者があり、異なるニーズに的確に対応するためには、ニーズ・意識把握が不可欠である。
- (2) 取り組むべき施策の抽出
 - 「誰のために、誰と誰が、費用対効果の兼ね合いも含めて何を行うのか」を整理して検討する必要がある。
- (3) 実施主体や役割分担の検討の必要性
 - 「誰が整備するか」「誰が管理するか」という課題が生じる。「行政」「事業者」「地域・市民」のうち、誰がどのような役割を担う必要があるのか、どの程度役割を担うのか、調整を誰が行うのか、検討する必要がある。
- (4) 実施レベル
 - 施策の実施レベルについても、各社共通であるべきものと各社が独自に工夫すべきものがある。共通化を図っておくべき事項と、各事業者が独自の判断で実施しても構わない事項について整理が必要である。
- (5) 施策のモニタリング（PDCA サイクル）
 - 改善策の実施においては、その投資効果を逐次計測して利用者に公開していくことが行政の説明責任である。
 - 事業者の取り組みについても、各事業者の意欲を高め、適正なサービス競争を促すことも利用環境改善に寄与する。
- (6) まとめ
 - 上記内容について、右にフローとしてまとめる。
 - 最終答申に向けては、フローの各段階における具体的な内容について、事例研究なども含めた検討が必要と考える。
 - また、実践にあたっては、課題を有する地域において、モデル的な取組を進めていくことが必要と考えられる。

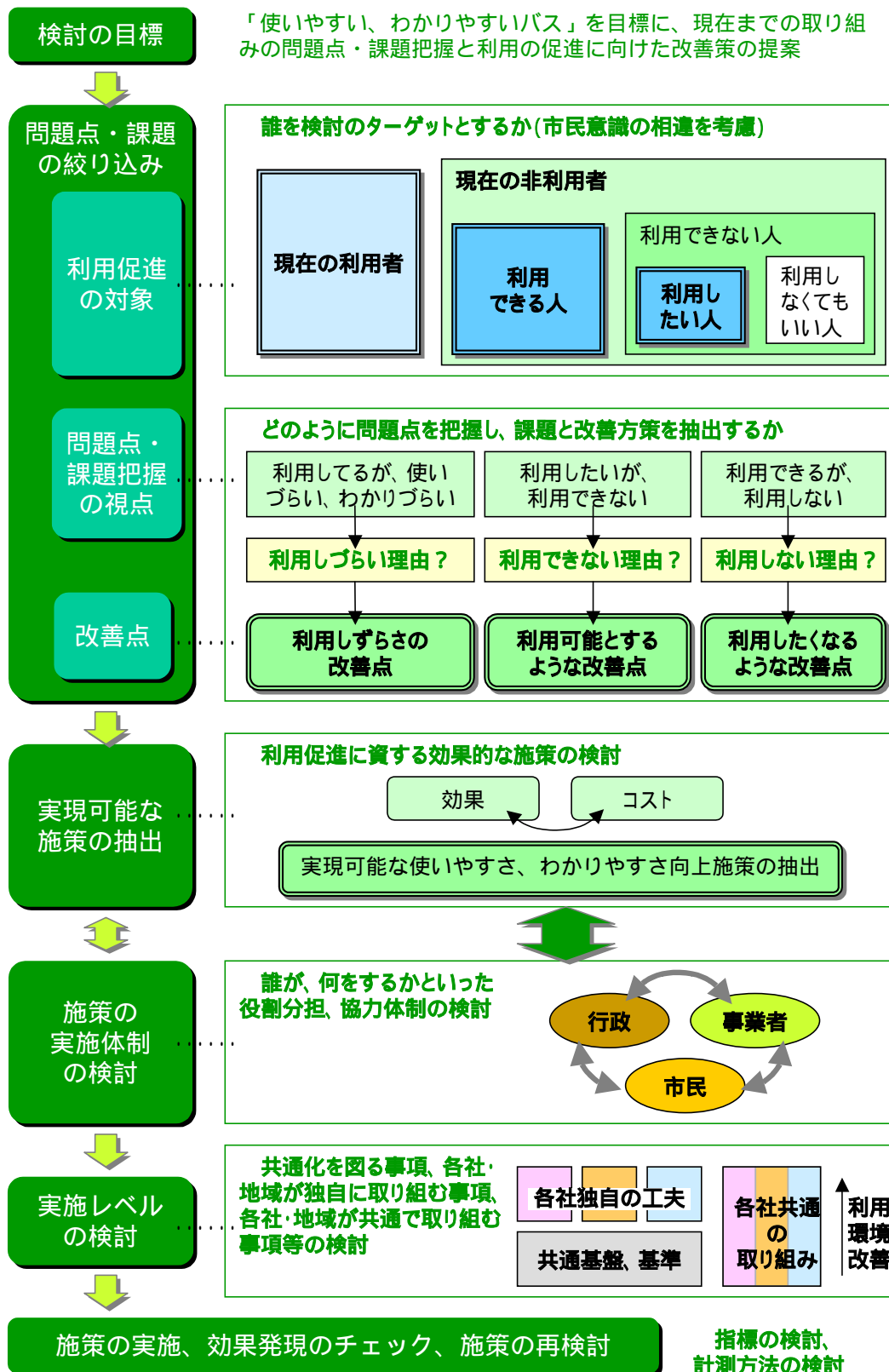


図 1-5 利用環境改善の進め方のフロー

2. バス利用減少要因分析

2.1. バスの利用減少要因と都市構造の変化

第7回 審議会より

(1) 市街地の変化

札幌の市街地は、急増する人口に対応するため、郊外に拡大してきて、現在の形になった。

また、公共交通は、郊外から都心への通勤通学等での移動に対応するため、地下鉄を「幹」、バスを「枝」とする交通体系を基本として構成された。

しかし、こうして出来た札幌の市街地の内部は、少子化や高齢化、生活様式の多様化など様々な背景から、近年は大きな変化を起こしつつあり、バスをはじめとした公共交通の利用に強く影響を及ぼしている。

郊外への市街地拡大と、都心へ集中する交通に対応して作られた現在の公共交通体系。

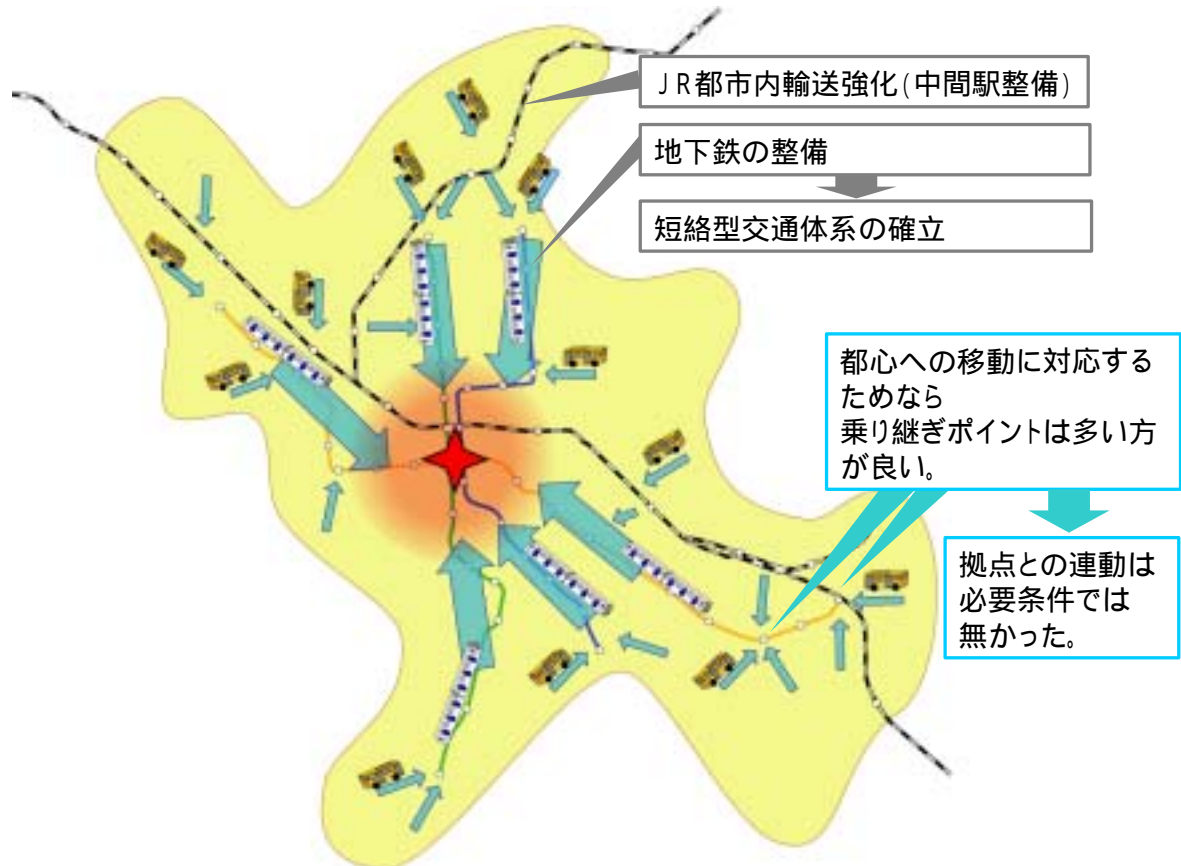


図 2-1 現在の公共交通体系

かつて札幌の市街地の中では、郊外が居住の場として、都心が買い物や労働の場として使い分けられていた。

昭和 55 年と昭和 50 年の国勢調査結果から、夜間人口（居住人口）では、典型的な「ドーナツ化現象」となっているが、一方で都心や地下鉄沿線は、商業などが集積されていたのが実態であり、市街地の使い分けが行われていたことを確認できる。

しかし、近年では、このような単純な都市構造は崩れつつある。

下段の図は、平成 17 年国勢調査速報値と平成 12 年国勢調査結果により、上段と同様の図を作成したものであるが、郊外か都心周辺かといった一定のパターンが無く、いわばモザイク状に各統計区の人口が増減している。

このような状況が進むと、高齢社会の進展と相まって、居住人口が減少し続ける地区や、商店や医院など日常生活に必要な施設が無くなる地区も生じると考えられる。

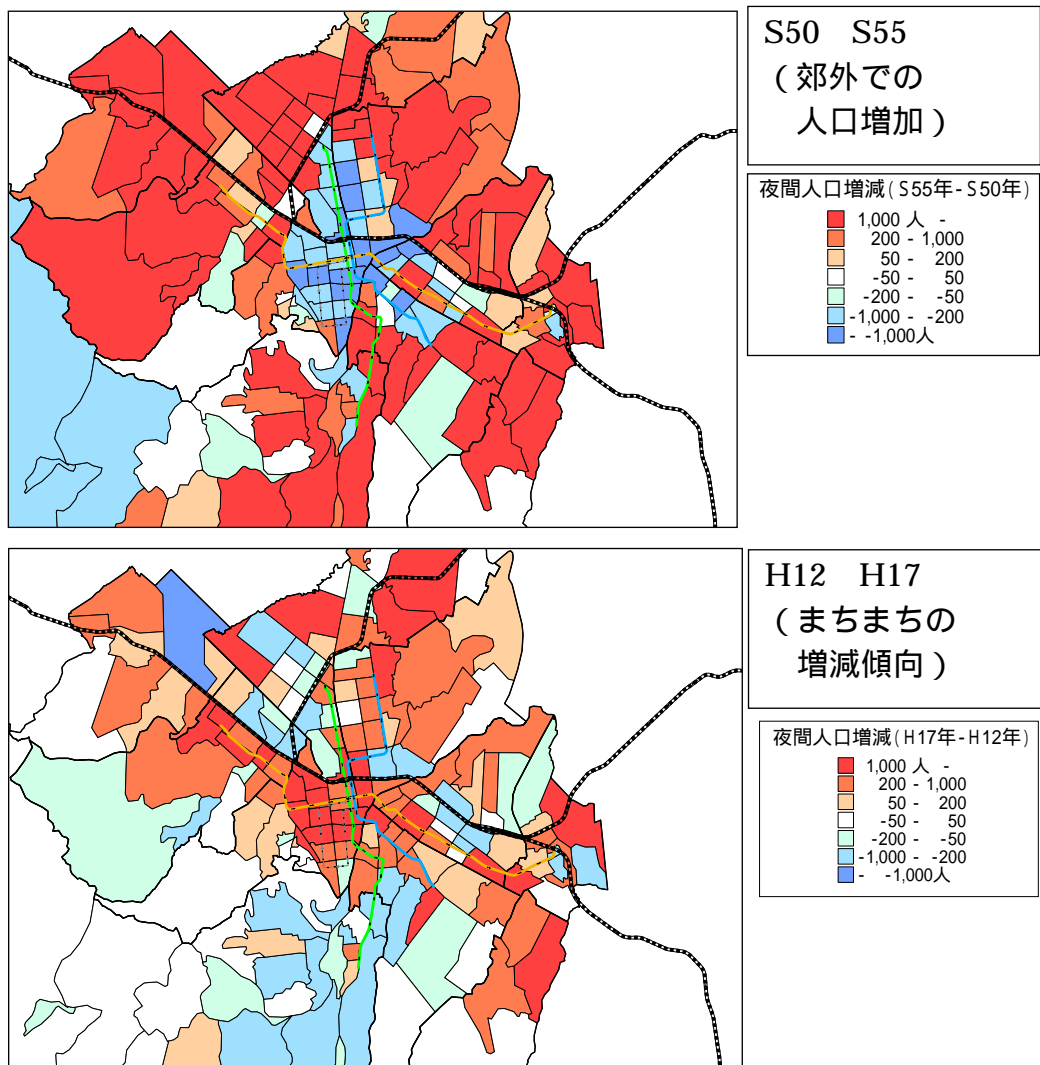


図 2-2 都市構造の複雑化 (資料: 国勢調査)

(2) 市民の交通行動の変化

事業所・大型店の郊外立地の傾向が、通勤・買物移動の郊外化を引き起こしている。また、週休2日制の導入に伴い通学の回数が減少し、高校学区の変更が通学距離を変化させていると考えられる。

高齢者は勤労世代に比べ移動回数が少なく、高齢化で移動ニーズが減少していると考えられる。

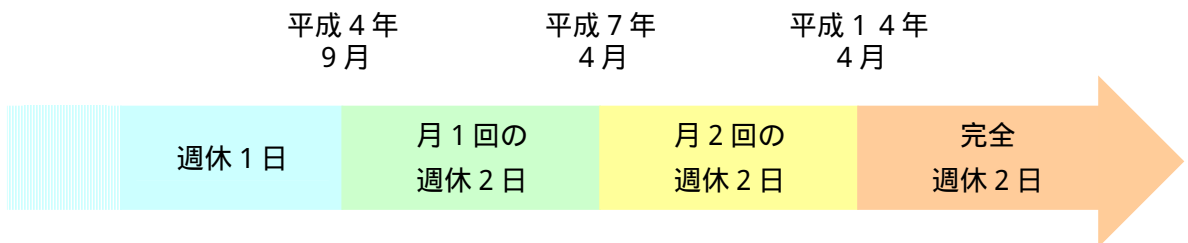
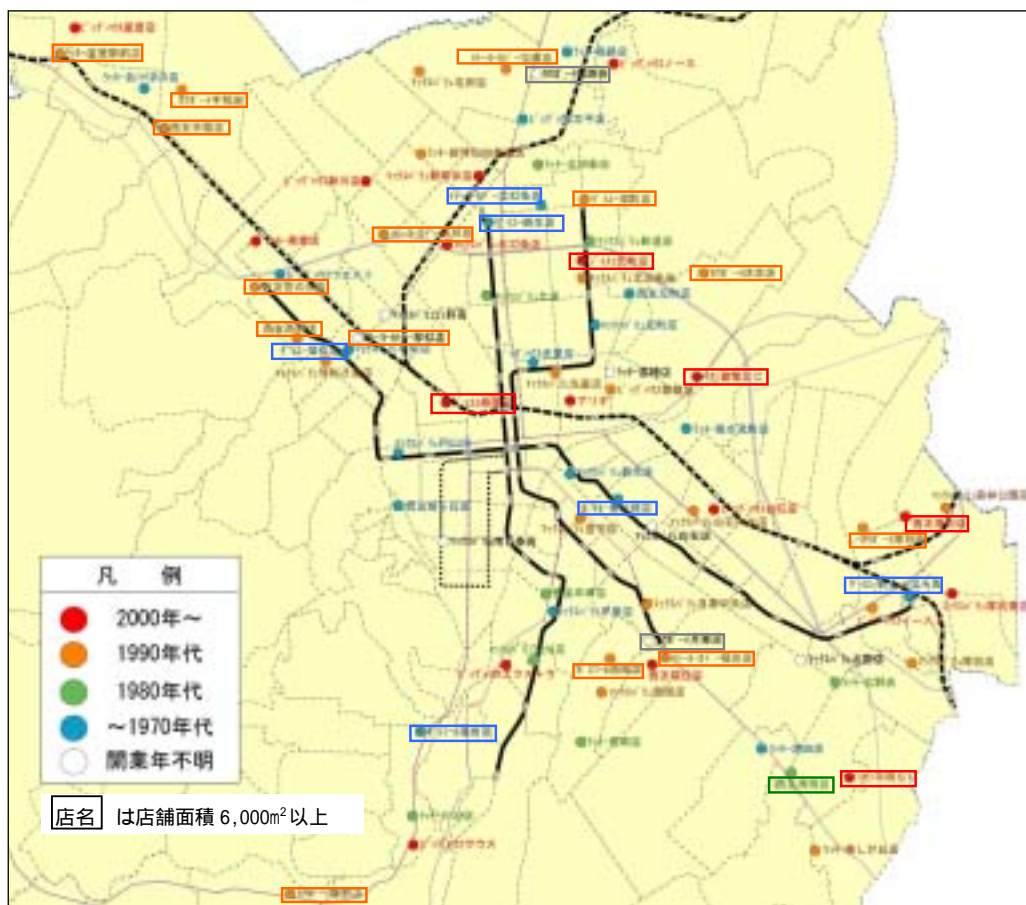


図 2-3 学校の週休2日(週5日制)の実施経緯



資料：大型小売店総覧、札幌市の商業地マップ

図 2-4 スーパー、ショッピングセンターの立地状況

(3) 自家用車との競合

免許保有増、乗用車価格の相対低下が見られる。特に軽自動車（多くは女性を購買ターゲットとしている）の増加にともない女性の、特に既婚女性ドライバーが増加し、「買物は車で」という傾向を生じている。

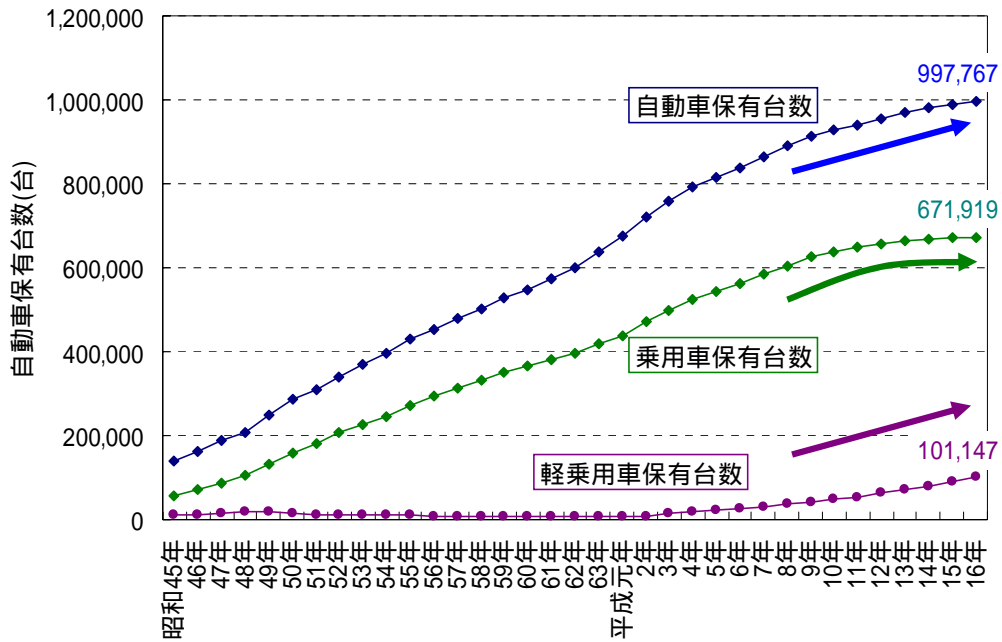
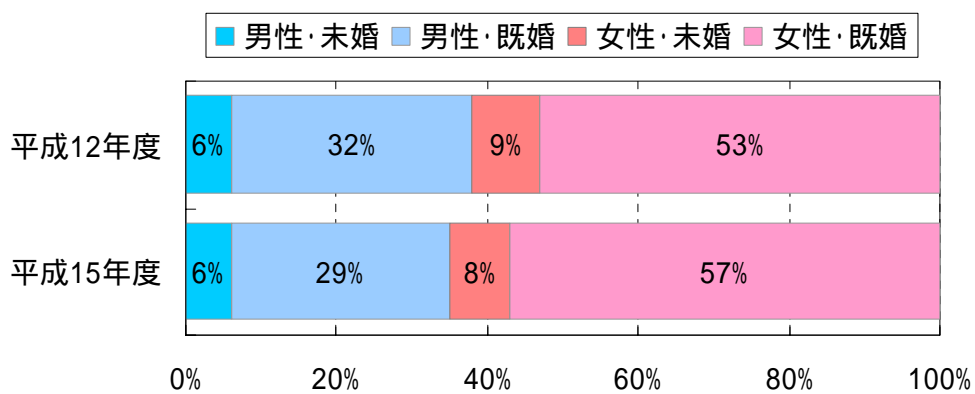


図 2-5 自動車保有台数 資料：札幌市統計書



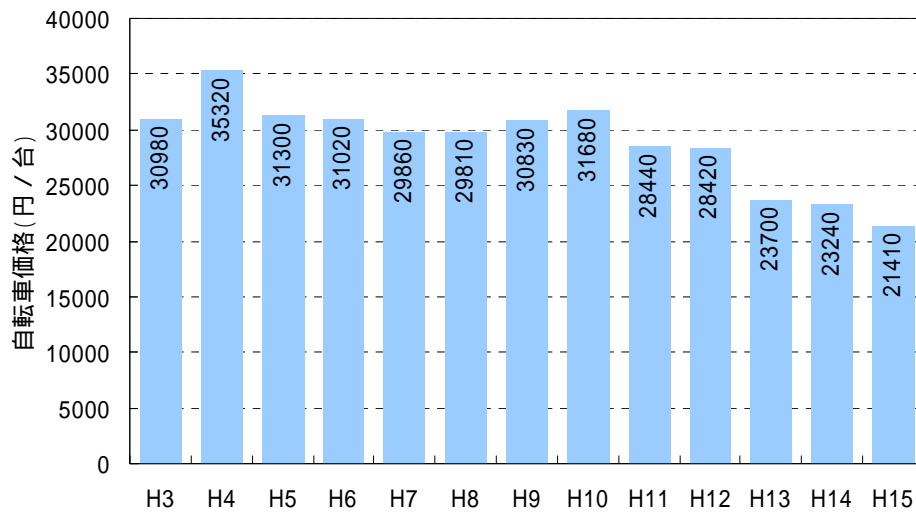
資料：軽自動車の使用実態調査
(平成16年3月 (社)日本自動車工業会)

図 2-6 軽乗用の主運転者の性別と未既婚別

(4) 自転車との競合

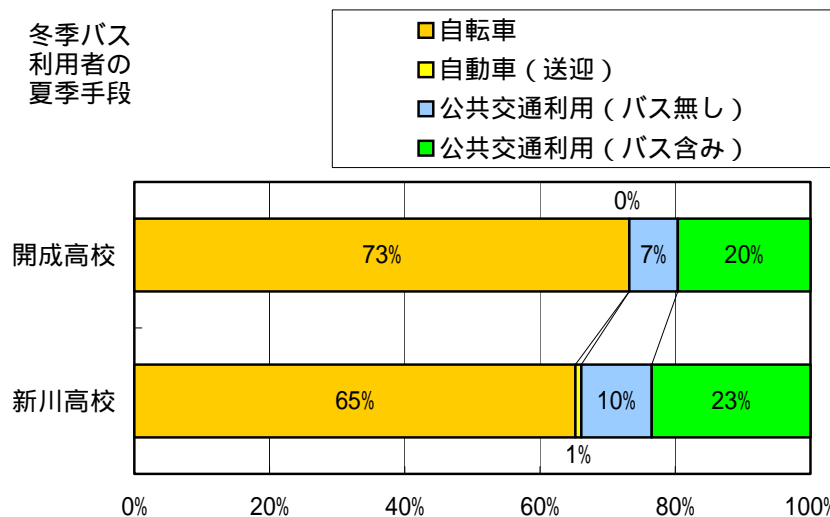
自転車価格の低下もあいまって、駐輪台数増加が近年著しい。

夏は自転車で、冬バスを利用する通学の傾向があり、バスの非効率化の一因ともなっている。



資料：小売物価統計調査年報

図 2.1-7 自転車の市内平均小売価格の推移



資料：高校生アンケートH16

図 2-8 冬期にバスを利用する高校生の夏季通学交通手段

(5) まとめ

現在の札幌は、地域ごとに多様な変化が生じており、都心を中心とした階層構造では無くなっている。

すなわち、公共交通も従来の都心集中型では市民のニーズに対応できなくなってきた。

一方で、居住地の都心回帰の傾向も顕著である。

今後は、まちづくりと連携した効率的な公共交通体系の構築が必要と考えられる。

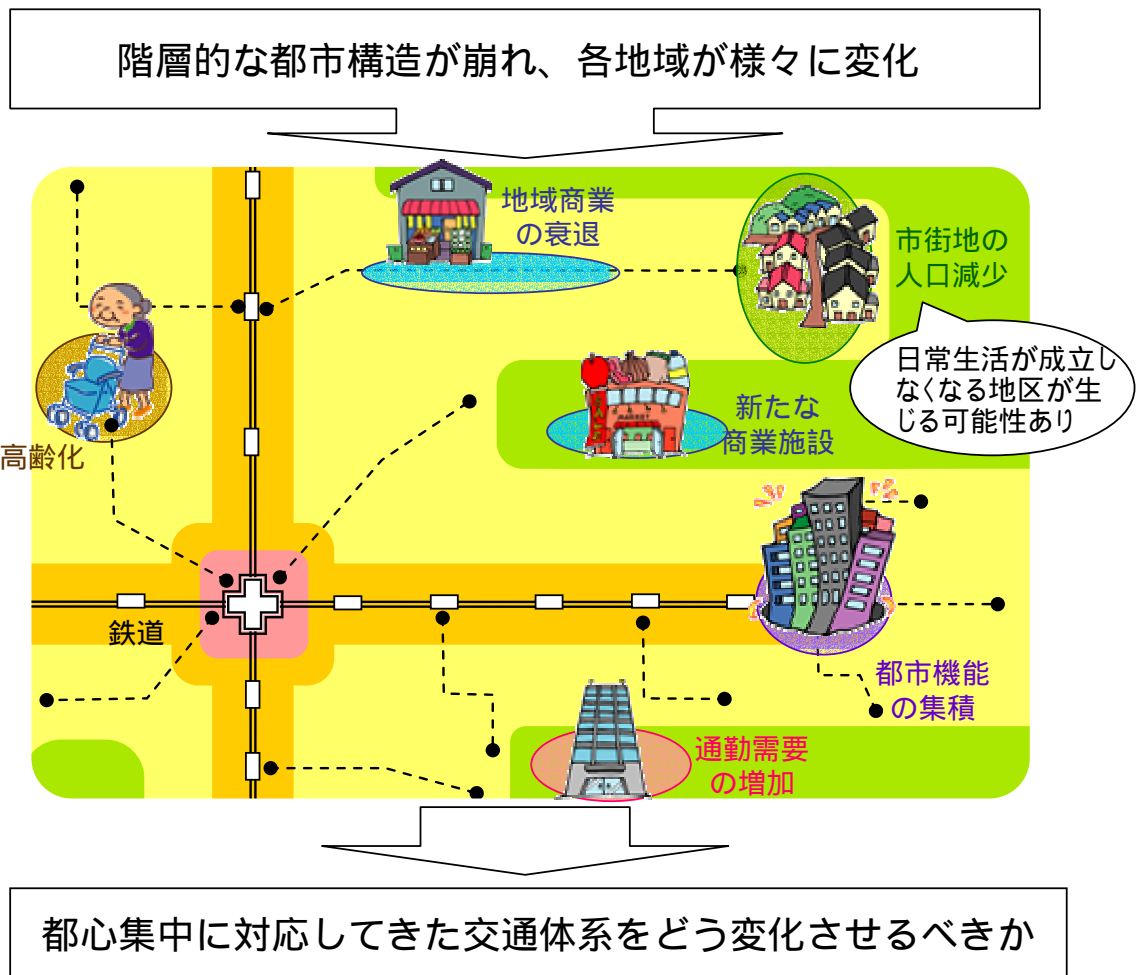


図 2-9 今後の交通体系検討の課題

3. 将来都市像

第7回 審議会より

3.1. 都市計画マスタープラン

これまでの札幌は人口増加に対して、市街地を外に広げることで対応してきた。しかし今後は、大きな人口増加は見込まれず、また、少子高齢社会の進展や環境・エネルギー問題への対応も必要であり、新しい理念のもとで都市づくりを進めていく必要がある。

そこで都市計画マスタープランでは、この都市づくりの新しい理念を、「持続可能なコンパクト・シティへの再構築をともに進めよう」と示している。

この理念は、都市を小さくするという意味ではなく、すでにあるものを活用して、様々な変化が生じて、住み続けられる都市を作っていこうとするものである。

この理念のもとで、公共交通体系に関連する具体的な考え方は下記のとおりとなっている。

< 公共交通体系に関連する具体的な考え方 >

- (1) 今後は、現在の市街地の範囲を広げず、市街地内部を充実して行く。
- (2) 既存の市街地や都市の基盤を再生・活用していく
- (3) 居住や生活利便、教育など様々な機能を集約した拠点を、都市や住宅地の核としていく。

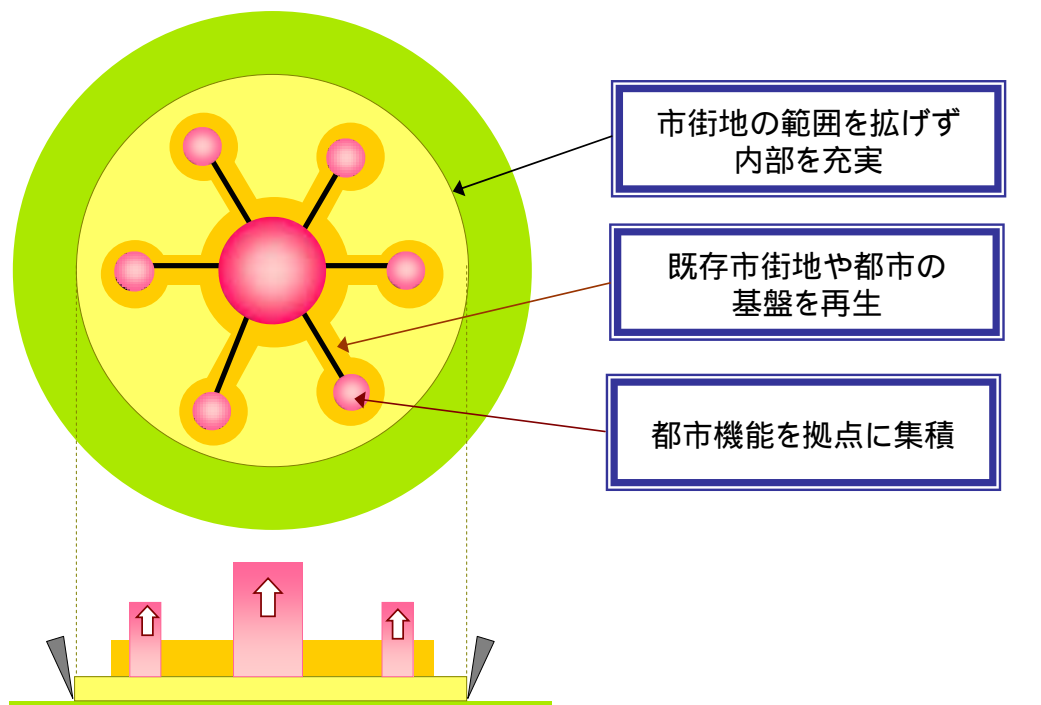


図 3-1 今後の都市づくりの理念

3.2. 都市計画マスタープラン実現のための公共交通ネットワークのあり方

都市計画マスタープランの理念を受けて、公共交通体系には、既存の交通基盤を適切に生かしながら、市街地相互の連絡、特に、拠点相互の連絡や、暮らしの場である住宅地と拠点の連絡を適切に果たしていくことが求められる。

< 各公共交通機関の役割 >

J R・地下鉄	: 札幌全体をつなげるための骨格交通機関。
バス	: 変化に対応し、暮らしの基礎である住宅地と生活拠点等を直接、あるいは骨格交通機関を介して結ぶ交通機関。さらに、都市構造の変化によっては、骨格交通機関を補完する交通機関。

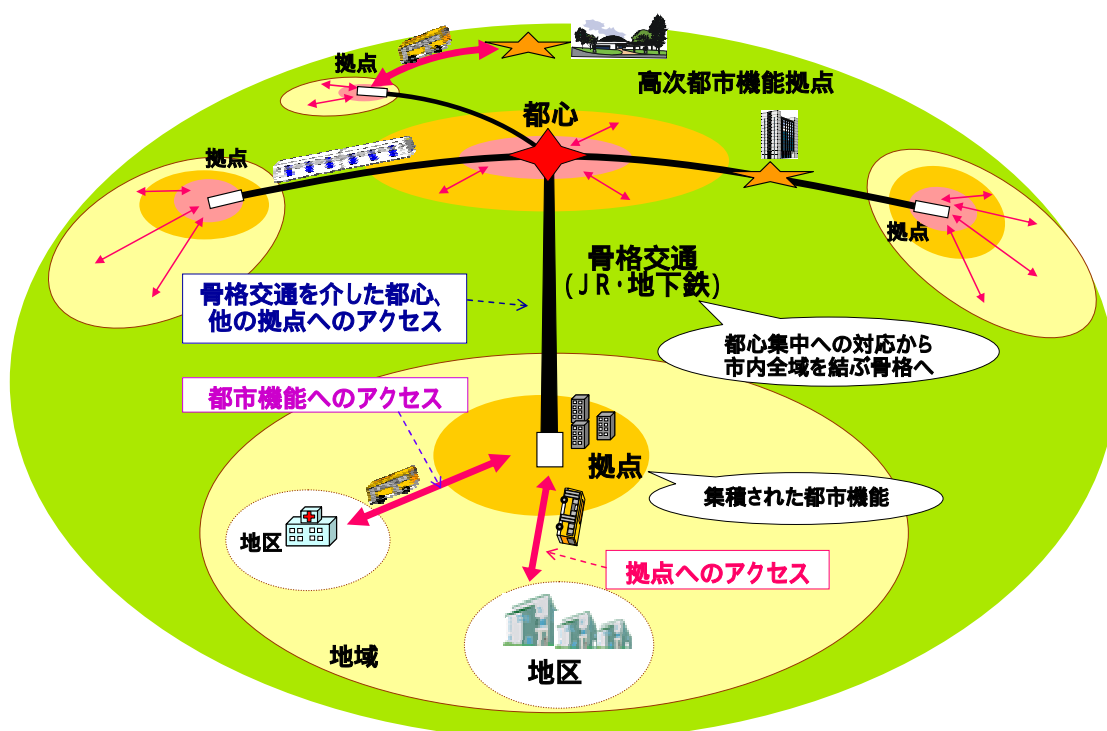


図 3-2 都市交通のイメージ

4. 将来バスネットワークのあり方

4.1. 今後のあり方を検討するバスネットワークの範囲

バスネットワークは、二つの要素で構成される。

一つは、都市として必要な公共交通体系の一翼としてのバスネットワークであり、右図の赤で囲んだ部分である。

一方で、第一次答申が指摘したとおり、バス交通は事業として運営されており、右図の右側のとおり、利用者ニーズと収支等に基づく事業性判断から設定される路線がある。

実際に運行されるバスネットワークは、この両者が合わさったものとなる。

本章では、このうち、公共交通体系として必要なバスネットワークについて提案する。

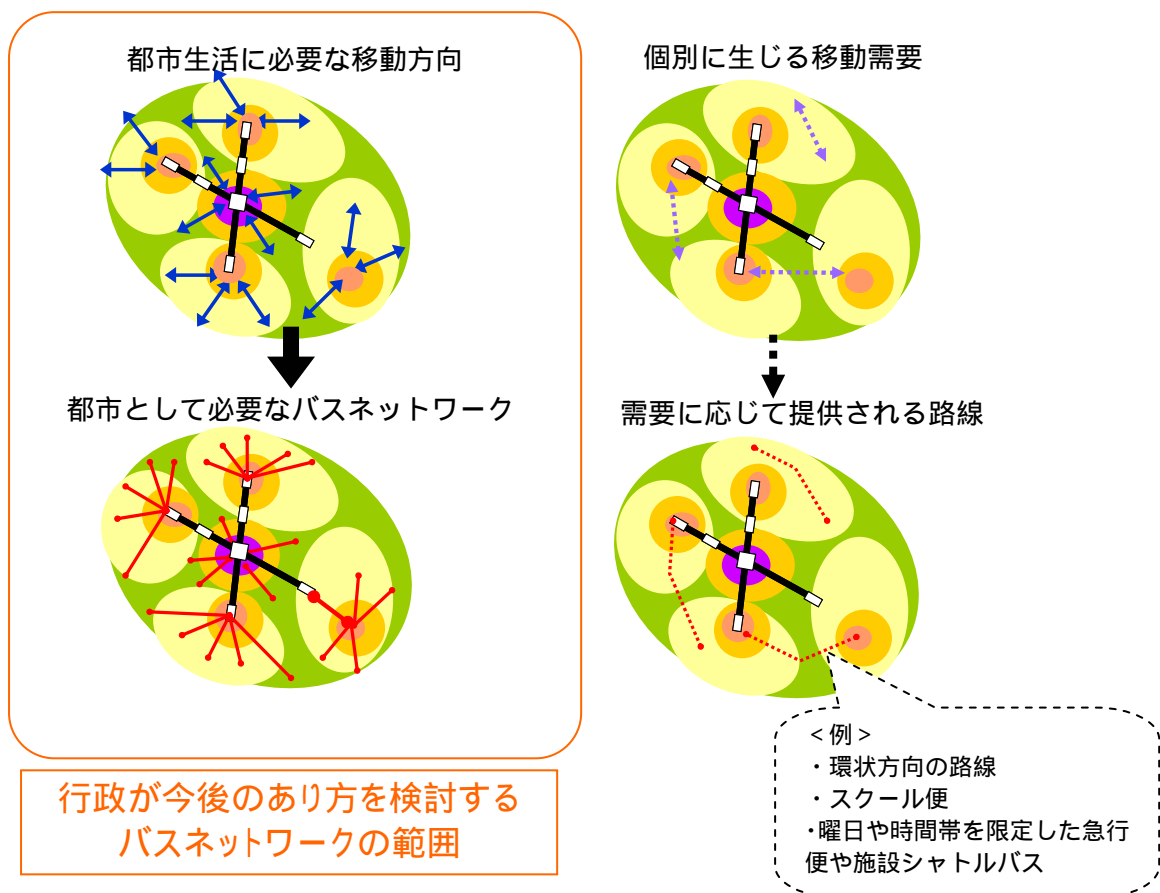


図 4-1 都市交通としてのネットワーク

4.2. 公共交通体系におけるバスネットワークの役割

バスネットワークは、JR・地下鉄との役割分担も考慮すると、以下の役割を担うべきと考える。

A．生活拠点を中心とした移動への対応

コンパクトシティを目指すためには、地域内の各地区が生活拠点や都心、他の生活拠点を利用できる環境が整っていないと不行き届き。

バスネットワークには、生活拠点を中心として周辺各地区を明確かつ効率的に網羅するとともに、生活拠点に乗り入れているJR・地下鉄を介して都心等と当該地区を接続することが求められる。

B．JR・地下鉄（骨格交通機関）の補完

生活拠点とJR・地下鉄の駅は合致していない事例や、都市構造が変化する中で、今後、新たな生活拠点の設定が起きる可能性も高い。

このため、現状の骨格交通機関を生かし、かつ、変化に対応するため、骨格交通機関を補完する新たな形態を、変化に強いバスネットワークが担うべきと考える。

C．都心周辺部と都心の接続

都心周辺部の住宅地での暮らしは都心と密接であり、徒歩圏に骨格交通機関が存在しない地区もあることから、これらの地区と都心との接続も、バスネットワークの役割と考える。

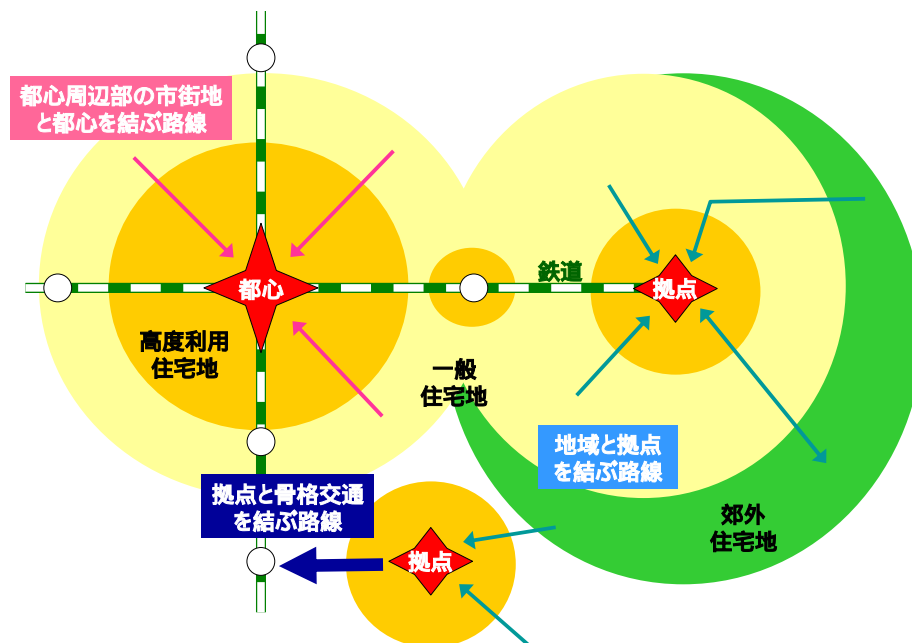


図 4-2 路線形態の分類

4.3. バスネットワークを構成する路線形態

(1) 拠点接続型路線

コンパクトシティを目指すためには、日常生活に必要な機能を集積した拠点が形成され、地域内の各地区から拠点へ適切にアクセスが確保されていることが必要である。

このことから、バスの路線については、地域内を的確かつ効率的にカバーし、地域と拠点の結節を確実にする放射状の路線形態が必要である。

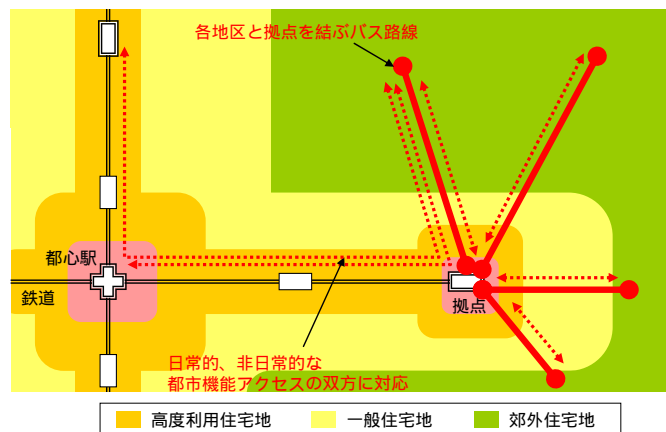


図 4-3 「拠点接続型路線」による地域と拠点の結節

(2) 骨格交通補完路線

骨格交通機関とバス交通の乗継は、拠点を介して円滑に行われる必要があるが、拠点が骨格交通機関の駅と合致しない事例は、都市構造の変化が進む中で、今後増加する可能性がある。

このことから、即応が可能であるバス交通を用い、駅施設と拠点を密接に結ぶ骨格補完路線を用意する必要がある。

この路線には、他の路線形態の水準以上の輸送能力や定時性確保の取り組みが必要となる。

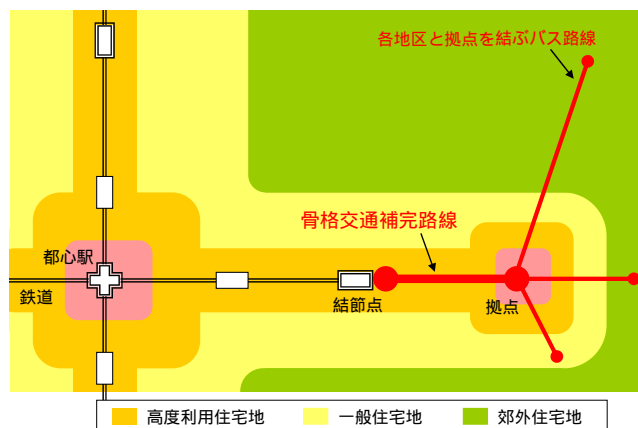


図 4-4 「骨格交通補完路線」による拠点と骨格交通の連絡

(3) 都心直結型路線

都心周辺部（環状通を目安としたエリア）では、都心と簡潔に結んでいる公共交通機関を徒歩圏内で利用できることが望ましく、徒歩圏内でJRや地下鉄が利用できない地区では、バスによる都心直結が必要と考える。

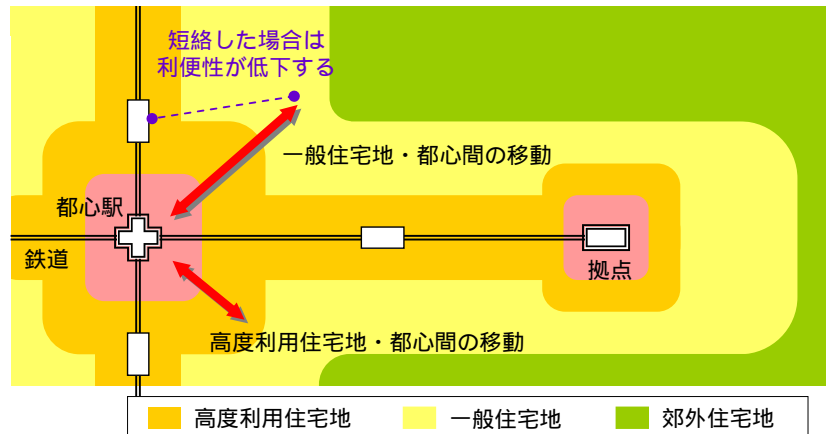


図 4-5 都心周辺部の「都心直結路線」

また、このような都心直結路線を設定するにあたっては、都心の中でこれらをどう受け止めるのかが課題になると考える。

発着地や経路については、現状でも交通量が多い都心において、徒歩も含めた他の交通とどのように調和していくのが課題であり、さらに、都心の内部が、実際には札幌駅周辺、大通、すすきのと分かれている中で、都心周辺の住宅地との接続はどの地区が望ましいのか、都心のまちづくりと整合を図りつつ検討していく必要がある。

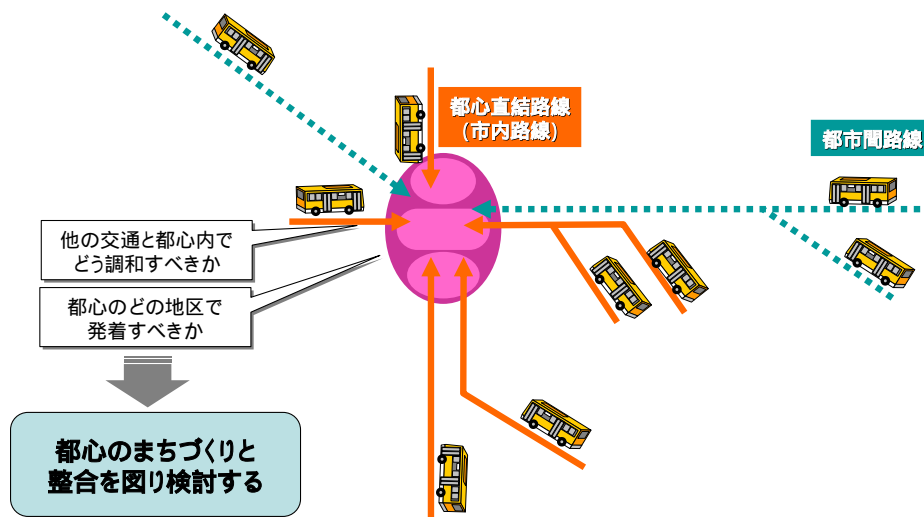


図 4-6 都心におけるバス交通の結節点に関わる課題

4.4. 交通結節点の考え方

バス路線とJR・地下鉄を乗り継ぐための交通結節点は、市内各地区で生じる都心への移動を、円滑に骨格交通機関に乗せる意味から、多数設定されてきている。

しかし、今後は新しい公共交通体系の方向性のもとで、日常生活の中心である生活拠点と交通結節点を一致させていく必要がある

このため、現在の交通結節点については、保有する機能や接続するバス路線を、近隣の生活拠点に存在する交通結節点との間で整理し、統合していく必要がある。

異なる交通機関を一体的なネットワークにするためには、単純に同一施設内で乗継が行えることに止まらず、施設等のハードや情報提供、料金割引などのソフトの充実を行い、「わかりやすさ」と「使いやすさ」を目指した利便性向上の取り組みを進める必要がある。

また、骨格を補完するバス路線と骨格交通機関の乗継については、通常の乗継施設以上の一体性を確保していく必要がある。

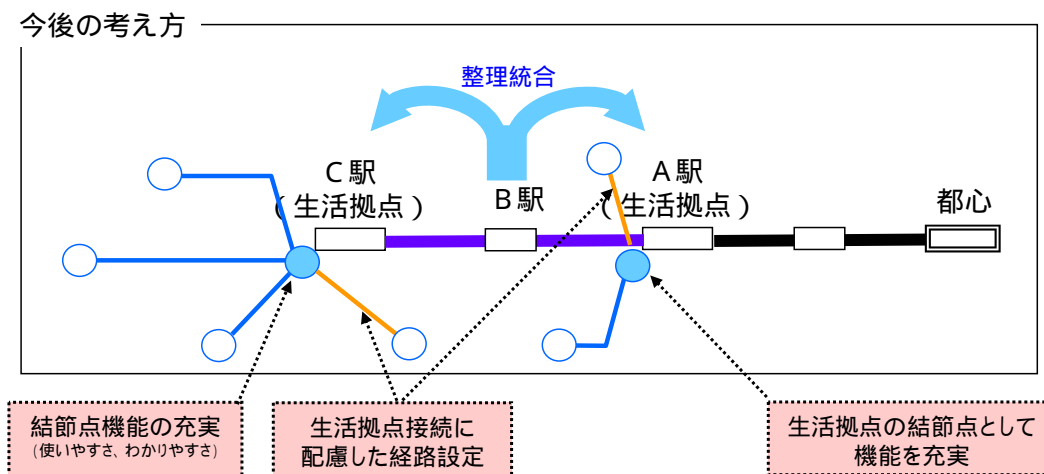


図 4-7 結節点機能と地域拠点の関係

5. 答申にむけて

これまでの審議内容を踏まえて、最終答申における方向性を整理すると以下のようなになると考えられる。

1. バス利用者の動向と将来におけるバスネットワーク像
 - ・ 人口動態、土地利用等から見たバス利用者の現状と将来像
 - ・ まちづくりから見た、バスネットワークのあり方
 - ・ バスネットワークマスタープランの必要性
2. バス利用環境改善による利便性向上、需要喚起の必要性
 - ・ 利用環境改善の取り組み
3. 実現に向けた留意点
 - ・ ニーズ把握、現状における課題整理
 - ・ 協働の必要性
4. 今後の課題
 - ・ 都心部における、まちづくりや公共交通ネットワーク等の既定計画と整合した結節点機能のあり方検討の必要性