

札幌市のまちづくりと路面電車 及び 新たな公共交通システムの検討について

2024年10月23日

札幌市 まちづくり政策局 総合交通計画部

公共交通システム担当課

1. 札幌市のまちづくりと路面電車について
2. 路面電車と新たな公共交通システムの関係性
3. 新たな公共交通システムの検討について

1. 札幌市のまちづくりと路面電車について
2. 路面電車と新たな公共交通システムの関係性
3. 新たな公共交通システムの検討について

札幌市制100周年

令和4年8月1日
札幌市 市制100周年

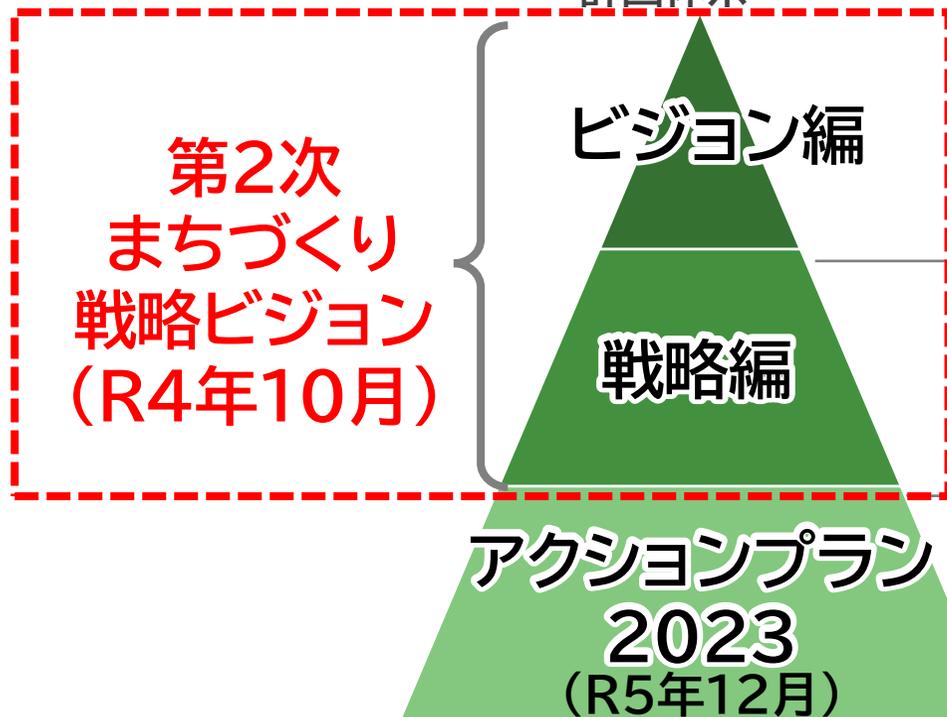


札幌が、もっとはじまる。



札幌市 まちづくり計画体系

計画体系



■ 目指すべき都市像

「ひと」「ゆき」「みどり」の織りなす輝きが、豊かな暮らしと新たな価値を創る、持続可能な世界都市・さっぽろ

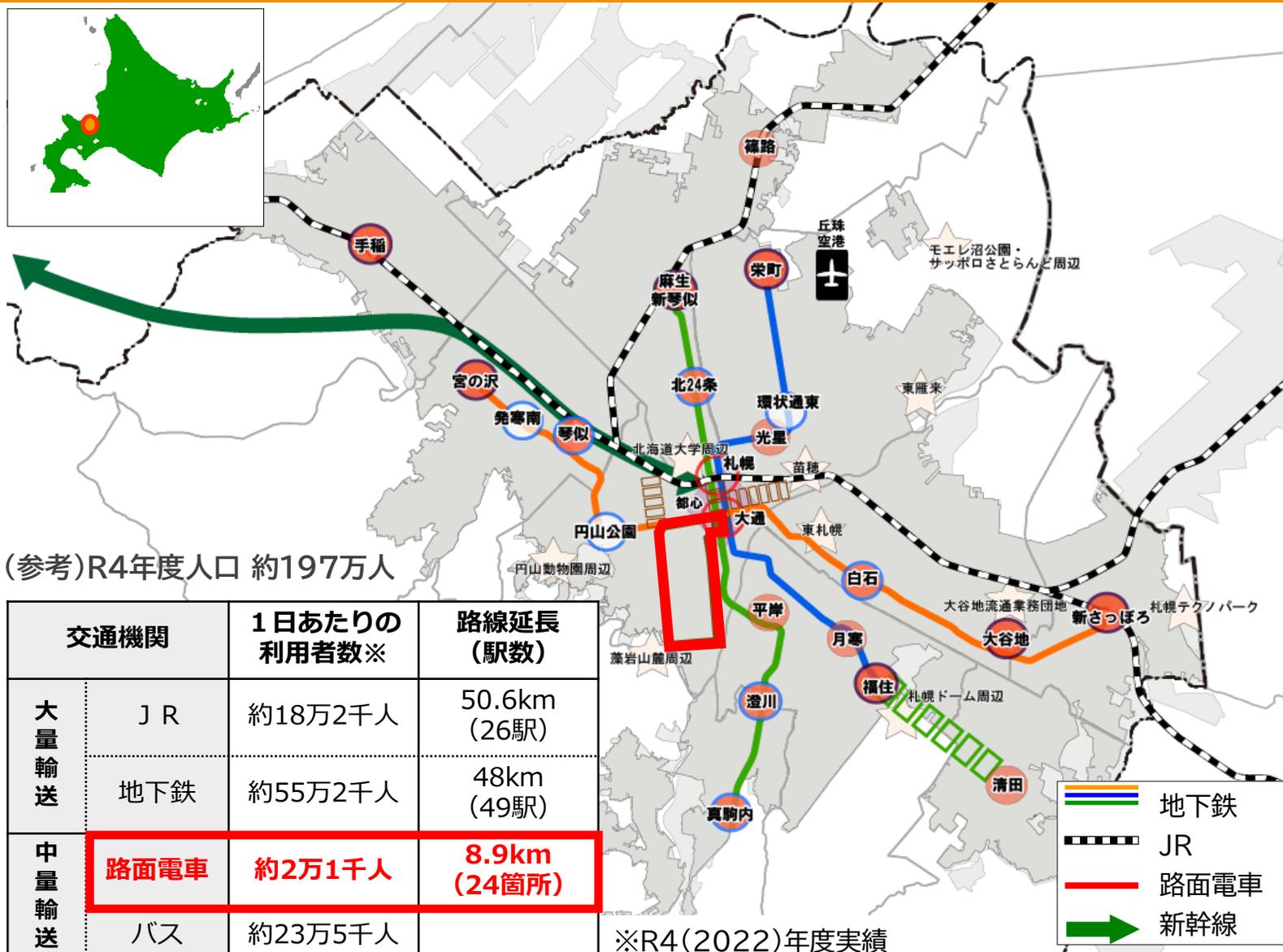
■ 分野横断的に取り組むプロジェクトの設定

- ・ユニバーサル（共生）プロジェクト
- ・ウェルネス（健康）プロジェクト
- ・スマート（快適・先端）プロジェクト
- ・人口減少緩和 プロジェクト

■ まちづくりの分野ごとの事業

- ・第2次札幌市まちづくり戦略ビジョンを実現するための中期的な実施計画
- ・計画期間（2023年度～2027年度の5年間）

札幌市の公共交通ネットワーク図

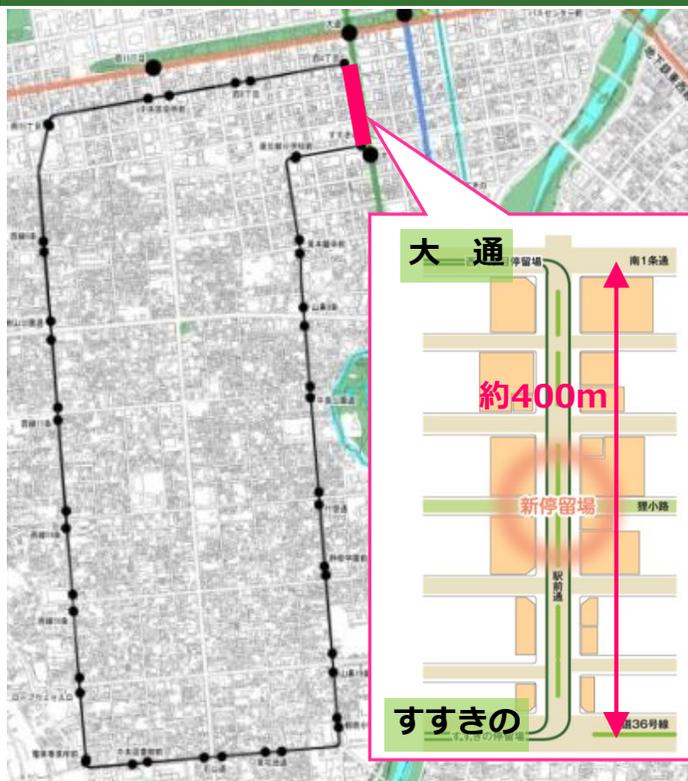


■ ループ化事業概要

平成27年(2015年)12月20日
ループ化路線 開業



箇所図



サイドリザベーション方式



停留場 (3箇所)の新設



ループ化の効果

■ 1日あたり利用者数

ループ前 (H25-26)	ループ後 (H28-29)
22,117 人/日	24,555 人/日

+2,438人 (1.1倍)

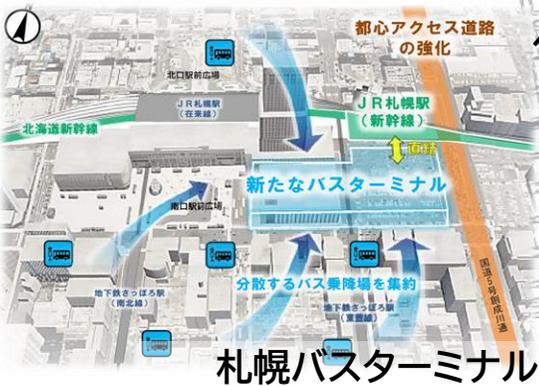
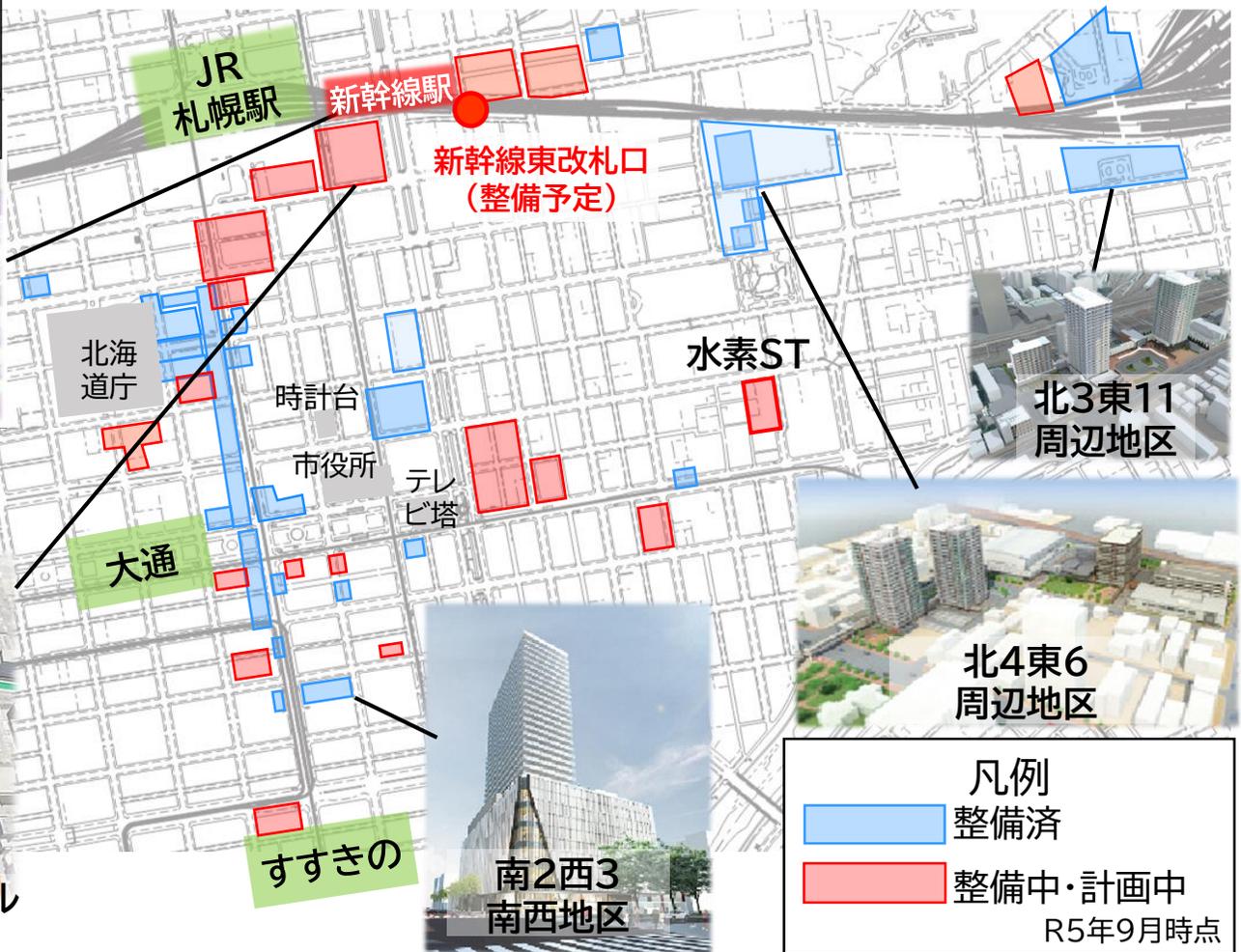
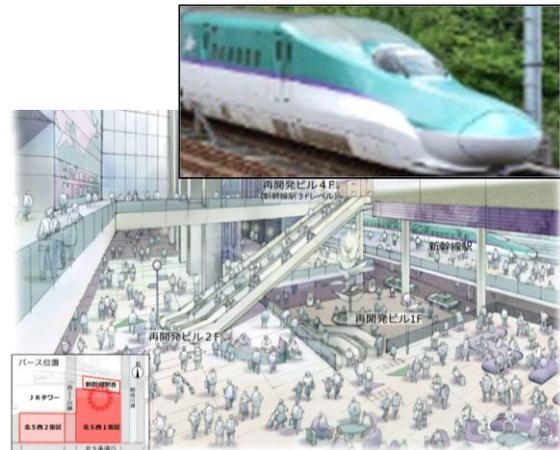
■ 車イス利用者数

ループ前 (H25-26)	ループ後 (H28-29)
55件/年	215件/年

+160件 (3.9倍)

北海道新幹線開業を見据えた周辺の開発状況

北海道新幹線 札幌延伸



凡例

- 整備済
- 整備中・計画中

R5年9月時点

■ 路面電車の役割

都心の公共交通

- ・ 高い需要密度に対応
(特に冬期)



- ・ 誰でも乗降しやすい



- ・ 観光客の足

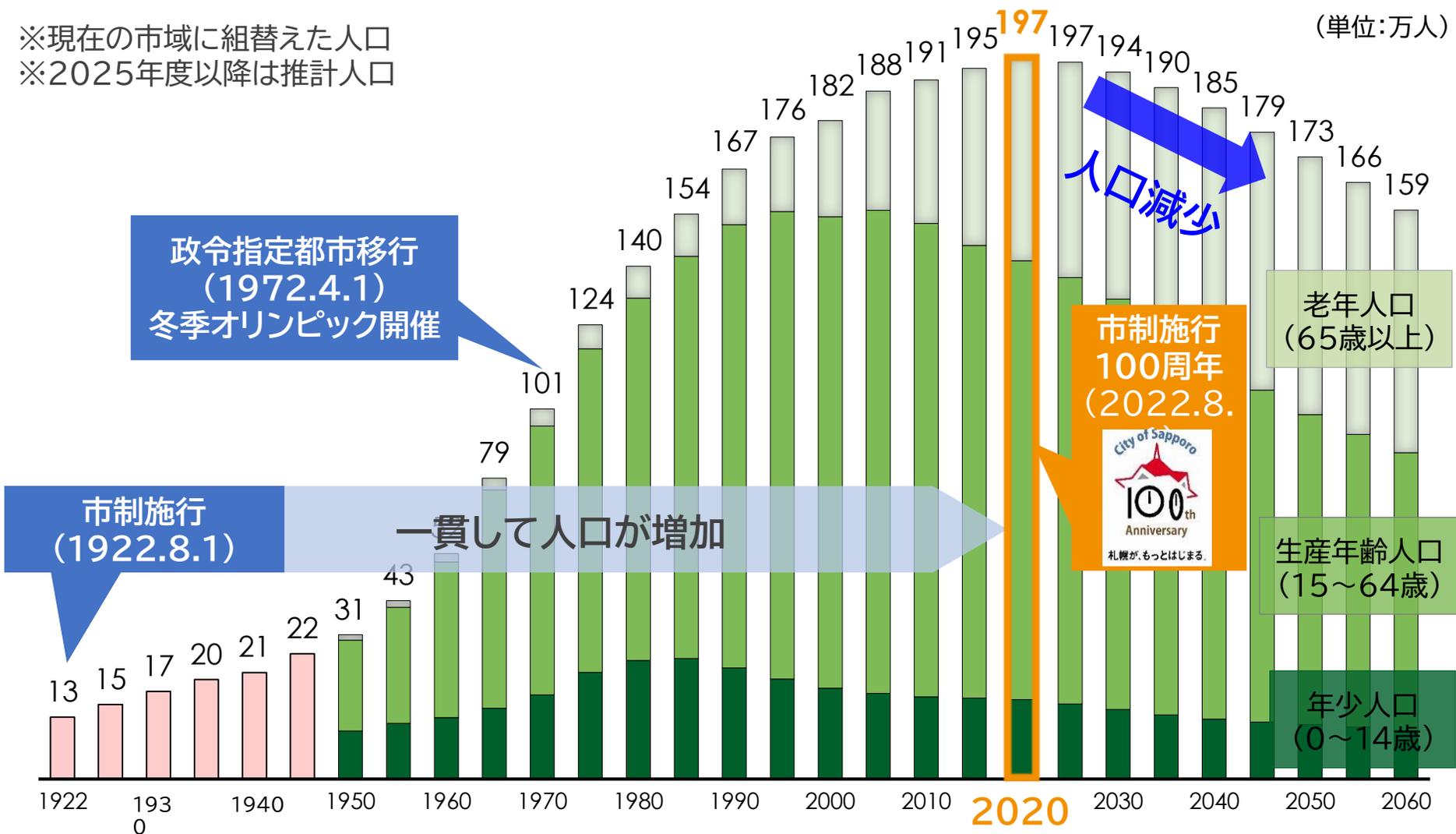
沿線施設 と まちのリニューアル の相乗効果



札幌市の総人口及び年齢階層別割合の推移

※現在の市域に組替えた人口
 ※2025年度以降は推計人口

(単位:万人)



人口減少

政令指定都市移行
 (1972.4.1)
 冬季オリンピック開催

市制施行
 100周年
 (2022.8.)
 City of Sapporo
 100th Anniversary
 札幌が、もっとはじまる

市制施行 (1922.8.1) 一貫して人口が増加

老年人口
 (65歳以上)

生産年齢人口
 (15~64歳)

年少人口
 (0~14歳)

■ 延伸検討

より多くの賑わいを運ぶため、路面電車とJR駅を結ぶ「都心地域」「創成川以東地域」「桑園地域」の3地域への延伸を検討



【検討結果概要】

■ 物理的な課題の検討

- ・沿線土地利用の制限解消は困難
- ・道路交通や経済活動に大きな影響

■ コスト面の検討

- ・全ての検討ルートにおいて延伸初年度から赤字が継続する見通し
- ・既存線の経営にも影響する可能性

総合的に判断

延伸は極めて困難

既存線の維持活用

新たな公共交通システムの検討

■ 既存線の維持活用

まちのシンボル



北海道神宮祭 神輿運行



ササラ電車

都心の魅力向上



モユク前 AOAORラッピング

モユクサッポロ(2023年7月開業)
商業施設・都市型水族館AOAO・高層マンションが一体となった複合施設



ココノ前(すすきの交差点)

ココノスキノ(2023年11月開業)
商業施設・映画館・ホテルが一体となった複合施設

都心のまちづくりに活用



札幌駅前通(サイドリザベーション)

1.札幌市のまちづくりと路面電車について

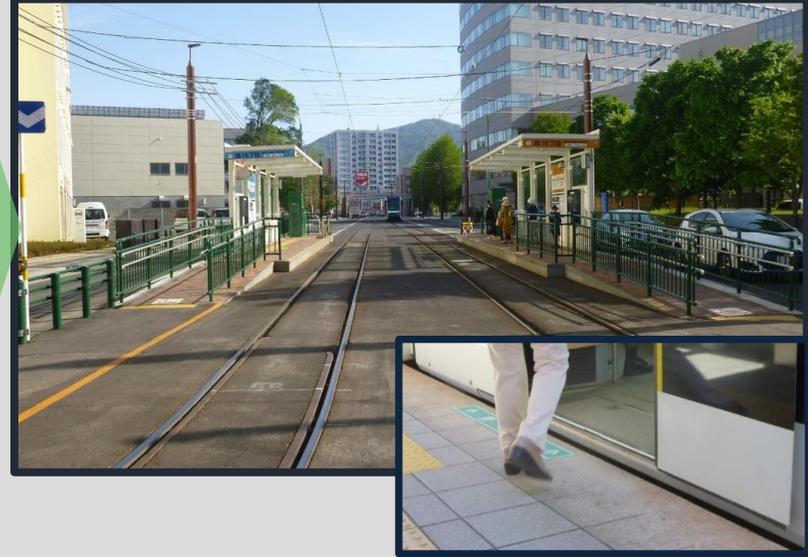
■ 利便性向上：停留場バリアフリー化

改修前



- ・車両との段差解消
- ・スロープ、手摺りの設置
- ・停留場の幅確保

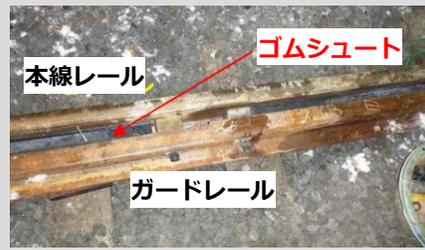
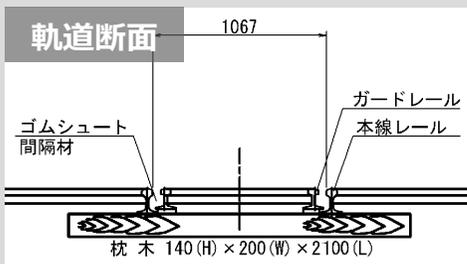
改修後



■ 乗り心地向上：制振軌道化

工事概要

・本線レールの内側にガードレールを設置し、その間にゴムシュートを挟み、振動を抑える



▼改修後のレール



車両通過時の振動を低減

■バリアフリー化、まちの魅力向上：低床車両の導入

シリウス（単車タイプ）



ポラリス(3連接タイプ)



低床車両13両 + 在来車両23両
= 全36両
※ R6年10月時点

ポラリス（内装）



■ 利用促進：企画乗車券、電車コンテンツ化



札幌市電24時間乗車券
2023.6.14 発売開始!

モバイル
対応

NEW
札幌市電
24時間乗車券

札幌市電24時間乗車券
大人 ¥780 / こども ¥390

モバイル乗車券
でのみ発売

使用開始から24時間乗り放題、宿泊での観光にオススメ!

2023.01.16
札幌市電 24時間乗車券



1. 札幌市のまちづくりと路面電車について
- 2. 路面電車と新たな公共交通システムの関係性**
3. 新たな公共交通システムの検討について

2. 路面電車と新たな公共交通システムの関係性

- ◆ 新たな公共交通システムは路面電車の延伸検討から派生したもの
⇒ 都心に魅力と賑わいをもたらす路面電車の特性を持たせたい考え
- ◆ 路面電車と新交通がシームレスに接続し、上記の効果を向上させるとともに利用促進につなげたい
- ◆ 国費要望では同じ整備計画において、いずれもまちづくりと連動した交通政策と位置づけ



都心の魅力
と賑わい



社会資本総合整備計画:「道都札幌にふさわしい活気に満ちあふれた魅力あるまちづくり」

計画の目標

持続可能な都市経営を行うには、主要な交通結節点の周辺などに都市機能の集積が進んでいるとともに、市民生活・経済活動を支える持続可能な交通ネットワークが確立されていることが重要である。

これを実現するため、都市機能の集積については、「札幌市都市再開発方針」（H28.3策定）において、「民間投資を呼び込みまちづくりを推進する再開発の展開」を重点テーマに掲げ、「高次な都市機能の集積や魅力ある都市空間の創出を図る」ことや「生活便利施設の集積や交流機能の創出を図るとともに、居住機能との複合化を促進する」こと等により、「魅力的で活力ある都心の創造」や「個性あふれ生活を豊かにする拠点の形成」を目指すこととしている。また、交通ネットワークについては、札幌市総合交通計画（R2.3改定）において、「誰もが安全・安心に移動できるまちづくりのために、交通施設や車両のバリアフリー化に取り組むこととし、路面電車の低床車両導入や軌道施設のバリアフリー化等を進める」とともに、「利便性の高い都心での暮らしなど、札幌らしいライフスタイルを実現するために、地域状況に応じた持続可能な交通環境の形成を図ることとし、新たな運行手段（デマンド交通等）の導入を検討する」こととしており、都心の賑わい創出や公共交通の利用促進につなげたいと考えている。

これら都市機能の集積と交通ネットワークの充実を一体的に行うことで、相乗効果を発揮し、魅力的で快適な都市の実現を図る。

1. 札幌市のまちづくりと路面電車について
2. 路面電車と新たな公共交通システムの関係性
- 3. 新たな公共交通システムの検討について**

■ 検討の背景

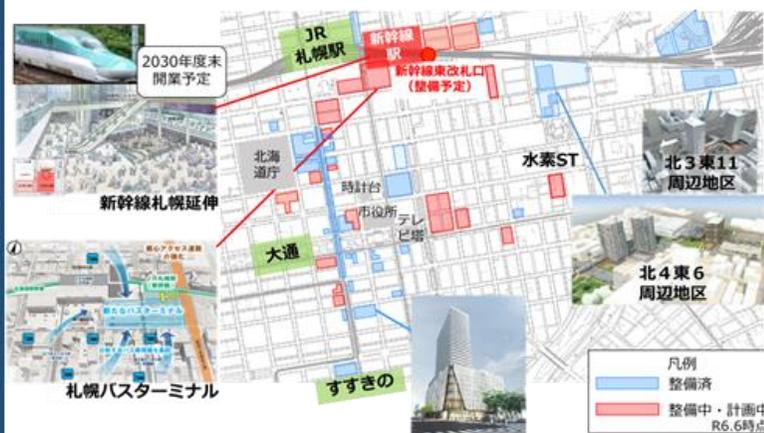
① 新たな交通需要への対応

【背景】

新幹線延伸を見据えた札幌駅周辺の再開発や、新幹線東改札口の整備に伴い、新たな交通需要が発生することが見込まれており、この対応が必要になっている。

【今後の方向性】

- 利便性や回遊性の高い**公共交通の実現
- 多様な移動ニーズに対応する交通サービス
 - 輸送力の高さや人への優しさといった路面電車のメリットの承継
 - まちづくりとの連携による相乗効果の発揮



【図1 都心部周辺の開発状況】

② 水素社会の実現に向けた始動

【背景】

水素ステーションの整備やGX金融・資産運用特区の指定など水素利活用の環境が整いつつある中、モビリティにおける水素利活用の促進が期待されている。

【今後の方向性】

- 環境負荷の少ない**公共交通の実現
- 水素利活用を牽引する象徴的なプロジェクトの実行



【図2 水素ステーションの完成イメージ】

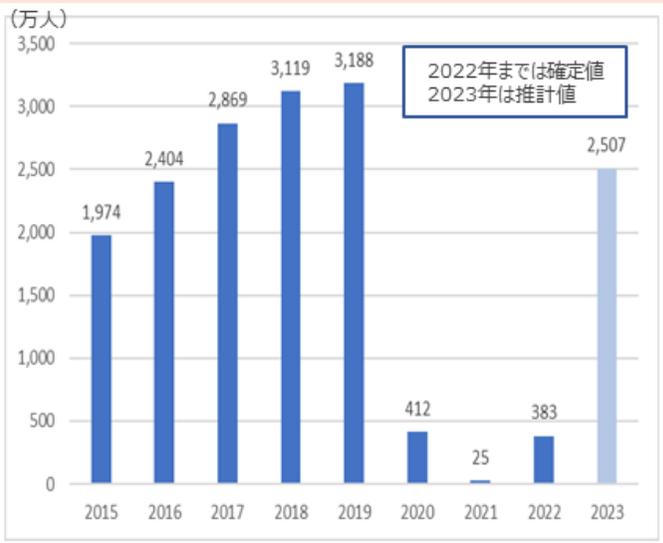
3. 新たな公共交通システムの検討について

■ 検討の背景

③ まちのブランド力の向上

【背景】
 産業振興の観点からインバウンド誘致や企業立地の取組が進められている中、域外からの人や投資の誘引に資するまちの魅力向上が求められている。

【今後の方向性】
デザイン性の高い公共交通の実現
 ・まちのイメージに合う象徴的な車両の導入
 ・まちの魅力を高める統一的なデザイン検討

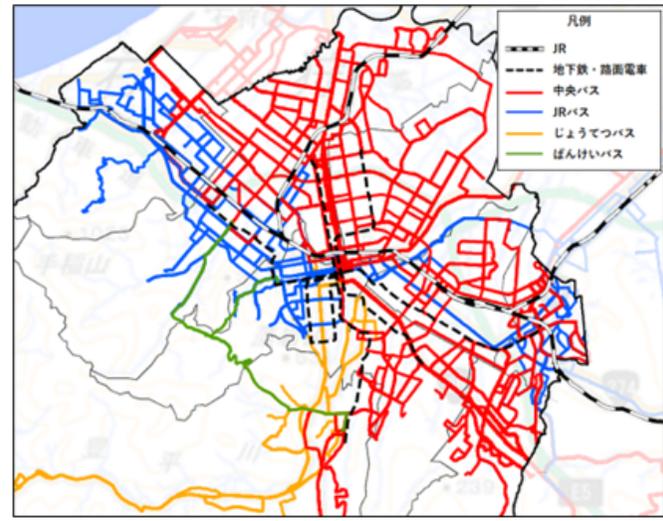


【図3 訪日外国人旅行者数の推移】

④ 持続可能な公共交通ネットワークの構築

【背景】
 運転手不足による路線バスの減便や廃止の進行が加速し、既存の公共交通ネットワークの維持が困難となっている中、その対策が課題となっている。

【今後の方向性】
他地域への展開可能な公共交通の実現
 ・新たな知見や技術の活用による持続可能な公共交通ネットワーク構築への寄与



【図4 札幌市のバスネットワーク】

3. 新たな公共交通システムの検討について

■ 新たな公共交通システムの特徴・イメージ図

新たな公共交通システムの構築 ～ まちづくり政策と交通政策の融合 ～
「誰でも、手軽に、どこにでも行ける 魅力と賑わいあふれるまち」

主な検討対象地域：創成川以東地域

【新たな公共交通システムの特徴】

・利便性や回遊性を高める

異なる交通モードの一体的運行

路線定期運行

【連節車両】



・結節点間等の
高い移動需要
に対応

✕ 最適な組合せ

区域運行

【中型車両】

【小型車両】

・AIデマンド交通による
多様な移動ニーズへの
対応



・移動の脱炭素化に資する

水素燃料電池車両の導入

・洗練されたデザインで魅力的な空間
を創出する**トータルデザインの実施**



【図6 新たな公共交通のイメージ】

3. 新たな公共交通システムの検討について

■ 本格運行時(2030年)の基本的な方向性

① 車両

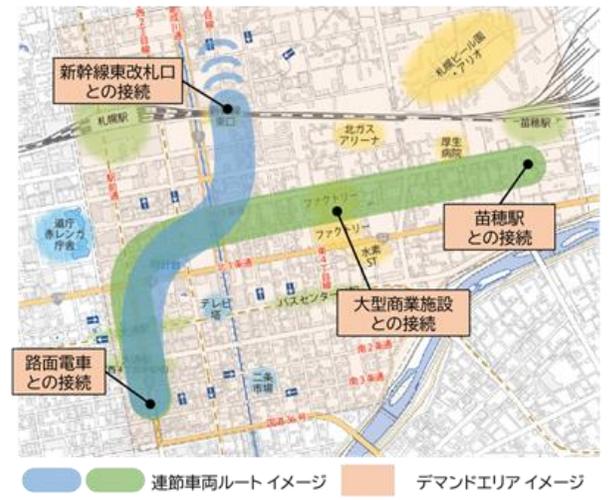
- 車両は**連節型・中型・小型**の**3種類** (図7参照)
- 水素利活用のリーディングプロジェクトとして**水素燃料電池車両 (FCV)** を導入。連節車両は国産ハイブリッド車をFCVに改造、中・小型車両は自動車メーカーが開発するFCVを調達
- FCVに搭載の燃料電池は、災害時の電源としての活用も可能
- まちの象徴的な存在になるよう、**車両デザインの改良**を実施
- 車両デザインと停留所や制服等に統一感を持たせた**トータルデザインを導入**。魅力を効果的に発信するためのロゴマークやキャッチフレーズ等も検討



【図7 車両ラインナップのイメージ】

② 運行環境

- **連節車両により主要結節点を結ぶ路線定期運行** (南北ルートと東西ルートの2路線を想定) と、**中型・小型車両によりオンデマンドで配車される区域運行**との最適な組み合わせを検討 (図8参照)
- **停留所**は、区域運行を行う**中型・小型車両のみが停まる「デマンドスポット」**と、路線定期運行を行う**連節車両も含めて停まる「モビリティスポット」**の2種類
- 「デマンドスポット」は150m程度の圏域で停留所を設置。「モビリティスポット」は他の交通機関との接続や情報提供機能の充実等を考慮しながら、いくつかの主要結節点に設置



【図8 連節車両ルートとデマンドエリアのイメージ】

3. 新たな公共交通システムの検討について

■ 本格運行時(2030年)の基本的な方向性

③ サービス

- デジタル技術を活用し、キャッシュレス決済や認証、運行情報の発信、他のサービスとの連携などにおいて、**利便性の高いMaaSの提供**を検討
- 乗車料金は、分かりやすい**均一料金**や利用促進に資する**割引制度・サブスク制度**も検討
- 全てのドアから乗降でき、車内移動が不要な**信用乗車の導入**を検討。定時性や速達性の確保への効果も期待（図9参照）



【図9 信用乗車の利用イメージ】

④ まちづくり

- 対象地域内の一部エリアにおいて、**ウォーカーブルなまちづくり**を検討。加えて、再開発などとの連携により地域の活性化にも寄与
- **乗降データ等を活用**した運行の効率化を目指すほか、利用者に向けた、他の交通データと連携した運行情報の提供や、民間事業者等に向けた、乗降者数の統計データの提供なども検討
- 連節車両やデマンド交通などの知見や技術は、地域特性を踏まえながら、**他の地域への展開**も検討（図10参照）



【図10 他地域への展開イメージ】

■ 社会実験の概要

- **無積雪期（2025年度）と積雪期（2026年度）**に、乗客を乗せた**社会実験を数か月間実施予定**
- 車両は既存のハイブリッド車等を活用することとし、**中型・小型車両の一部にFCVを使用**する方向で調整中
- **連節車両は主に東西ルートを対象とした**運行を想定(図11参照)
具体的な路線選定のため、**テスト走行を今秋**に実施予定
- 社会実験においては様々なサービスの実現可能性を検証



【図11 社会実験時の連節車両ルートとデマンドエリアのイメージ】

3. 新たな公共交通システムの検討について

■ 検討体制・スケジュール

検討会（役員会・幹事会）

- 2023年度設置済み
- 国や北海道等の関係機関で構成。車両調達や運行環境、まちづくり等をテーマに議論

研究会

- 2023年度設置済み
- 公共交通に関する有識者等で構成。サービス水準やデータ活用等をテーマに議論

社会実験実行委員会

- **2024年度新設予定**
- 交通事業者や地域関係者等で構成。社会実験の実施に関する関係者間の連絡・調整

トータルデザイン検討会議

- **2024年度新設予定**
- デザインに関する有識者等で構成。トータルデザインの内容やPR手法などについて検討

