

第6章 将来を見据えた盛岡都市圏の公共交通

1. 新技術の潮流

(1) MaaS(モビリティ・アズ・ア・サービス)

①概要

MaaS(モビリティ・アズ・ア・サービス)とは、地域住民や旅行者の移動ニーズに対応し、複数の交通手段を組み合わせ、検索、予約、決済を一括で行うサービスです。情報通信技術などの先端技術を活用して、二つ以上の交通機関の利用に関する予約や支払いなどを一括して行うことを可能にし、交通機関の利用者の利便性を向上させる事業を指します。

スマートフォンアプリやウェブサービスを通じて提供され、公共交通機関(鉄道、バスなど)だけでなく、タクシー、シェアサイクル、カーシェアリングなどの多様な移動サービスを統合します。これにより、利用者は一つのプラットフォームで、出発地から目的地までの最適な移動手段を検索、予約、決済することが可能になります。

MaaSは、既存の公共交通の利便性を向上させるだけでなく、観光や医療などの目的地における交通以外のサービスとの連携も図り、移動の利便性向上と地域の課題解決に貢献することが期待されています。

国土交通省においては、関係府省庁とも連携しつつ、MaaSの全国への早急な普及に取り組んでいるところであり、令和元年度(2019年度)から継続的に事業を実施しており、令和4年度(2022年度)には、MaaSの高度化を図った6事業、令和5年度(2023年度)には、広域化や他分野連携、データ利活用等を図る取組みとして6事業が選定・支援されています。令和6年度(2024年度)には、「共創・MaaS実証プロジェクト」(日本版MaaS推進・支援事業)として、他分野連携やサービスの広域化等の促進によりMaaSの更なる高度化を図る取組として11事業の選定や支援を行っています。

「共創・MaaS実証プロジェクト」は、地域の多様な関係者の「共創」(連携、協働)により地域公共交通ネットワークの「リ・デザイン」(再構築)を進めることを目的に実施されています。以下の3つの事業により、地域交通の維持及び活性化に取り組む実証プロジェクトを支援しています。

■共創モデル実証運行事業

- 交通を地域のくらしと一体として捉え、地域の多様な関係者の「共創」(連携、協働)によりその維持や活性化に取り組む実証事業



図 6-1 MaaS イメージ図

資料：国土交通省



図 6-2 共創・MaaS イメージ図

資料：国土交通省

■日本版 MaaS 推進・支援事業

- 複数の交通モードにおけるサービスを1つのサービスとして、デジタルを活用して提供したうえで、データの連携や利活用等により、地域が抱える様々な課題の解決に取り組む事業

■モビリティ人材育成事業

- 交通に関する知見、データ活用のノウハウ、多様な関係者とのコーディネートを推進するスキルを活用し、地域の交通が目指すべき姿の実現に向けて、主体的かつ継続的に取り組む人材を育成する事業

導入にあたっての主な課題として、以下が挙げられています。

表 6-1 MaaS 導入における課題

項目	主な課題
データ連携	• データ共有のルール整備、セキュリティ対策 • データ形式の標準化 • データプラットフォームの構築
運賃・料金体系	• 運賃及び料金のパッケージ化 • 事前確定運賃の導入（主にタクシー）
技術・システム	• キャッシュレス決済の導入、多様な決済手段への対応 • リアルタイム情報提供
運用体制	• 関係者の合意形成 • 事業継続性

②事例

■富山県朝日町 ノッカルあさひまち

地域住民が主体となった自家用有償旅客サービス「ノッカルあさひまち」を提供し、高齢者などの移動困難者の移動手段を確保しています。MaaS アプリで配車予約や公共交通の運行情報を提供しています。

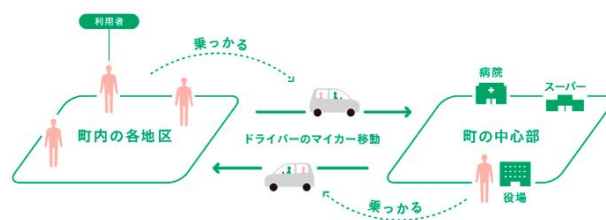


図 6-3 ノッカル イメージ図

資料：富山県朝日町

■福島県会津地域 Samurai.MaaS

観光・生活 MaaS の構築及びその広域化や高度化を図るため、マップと連動したデジタルチケットの販売、運行情報の発信、デマンド予約アプリとの連携、デジタル地域通過やクーポンとの連携等を行っています。デマンド交通、まちなか周遊バス、高速バス、広域観光フリーパス等のチケットを、路線を見ながら購入することができます。

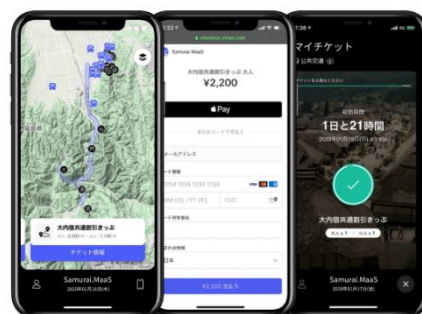


図 6-4 Samurai.MaaS イメージ図

資料：会津 Samurai MaaS プロジェクト協議会

(2) 自動運転

①概要

自動運転とは、人間の運転操作を必要とせず、AIなどの技術を用いて車両が自律的に走行するシステムです。これにより、運転者の負担軽減、交通事故の削減、移動困難者の移動手段確保など、様々な社会課題の解決が期待されています。

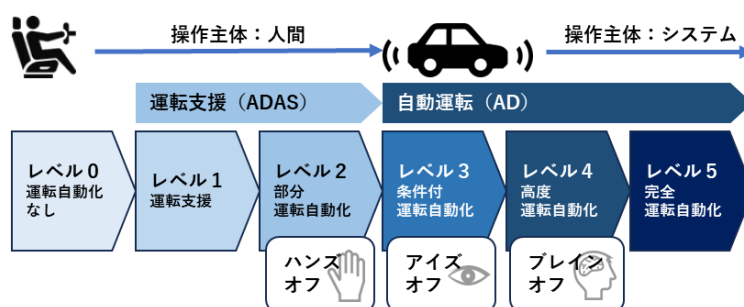


図 6-5 自動運転レベル イメージ図

自動運転技術は急速に進歩して

おり、特定の条件下での自動運転（レベル2～3）が実用化され始めています。しかし、完全な自動運転（レベル5）の実現には、まだ技術的な課題や法整備、社会的な受容など多くのハードルが存在します。

なお、ITS（高度道路交通システム）や自動運転に係る政府全体の戦略として、「官民ITS構想・ロードマップ」が平成26年（2014年）に策定され、以降令和3年（2021年）まで毎年改定を重ねてきました。令和6年（2024年）には、新たに「モビリティ・ロードマップ2024」が策定され、令和9年度（2027年度）以降には、事業としての成立が見込める地域で、広く自動運転をはじめとした新たな技術を導入するとともに、技術の活用範囲の積極的拡大を図ることが目標とされています。令和9年（2027年）には全国100か所以上での自動運転の実証に取り組む予定です。

②事例

■福井県永平寺町 レベル4 自動運転「ZEN drive」

道路交通法の改正（令和5年（2023年）4月）によるレベル4での公道走行解禁を受け、令和5年（2023年）5月から国内初のレベル4自動運転による移動サービスを開始しました。小型電動カートで限定した区間を運行しています。遠隔監視室が設けられ、作動状況の確認や緊急時の対応にあたっています。



図 6-6 ZEN drive 車両写真
資料：まちづくり株式会社 ZEN
コネクト

■岩手県陸前高田市・釜石市

定時及び定路線のレベル2の自動運転バスは、全国的にも導入が進んできています。岩手県内においても導入を検討するために、陸前高田市（実施：令和4～5年度（2022～2023年度））、釜石市（実施：令和6年度（2024年度））等で実証実験が行われています。



図 6-7 陸前高田市自動運転バス車両写真
資料：陸前高田市

(3) キャッシュレス決済

①概要

キャッシュレス決済とは、現金を使わずに電子的な手段で支払いを行う仕組みを指します。交通分野では乗車券購入や乗車料金支払いの方法として普及しています。主な種類として、以下のものがあります。

ICカード：事前チャージ型の交通系ICカードを利用する方式

QRコード：利用者がQRコードをスキャンして決済する方式

非接触型クレジットカード：クレジットカードのNFC（非接触通信）を利用する方式

生体認証型：顔認証や指紋認証を利用する方式

なお、経済産業省は平成30年（2018年）に「キャッシュレス・ビジョン」を策定し、令和7年（2025年）には、キャッシュレス決済比率40%の目標を掲げています。国土交通省においては、「地域交通キャッシュレス決済導入支援事業」により導入を拡大しつつ、令和6年（2024年）には「完全キャッシュレスバスの実証実験」を全国18事業者29路線で実施し、推進に取り組んでいます。

②事例

■長野県上田市 公共交通キャッシュレス化推進プロジェクト

地域のスマートシティ化を目指す「上田市スマートシティ化推進計画」の一環として進められています。市内の公共交通機関（鉄道、バス、タクシー）において、QRコード決済システム「TicketQR」を導入し、初期投資費用を抑えたキャッシュレス化を実現しています。また、バスロケーションシステムによる鉄道やバスの運行状況の確認、観光や商業と連携した各種施策の実施等も可能です。



図 6-8 TicketQR 導入写真

資料：上田市

■Osaka Metro 顔認証改札機

Osaka Metro では、令和7年（2025年）大阪・関西万博に向けたキャッシュレスやチケットレス改札の取組みの一環として、令和5年（2023年）11月より、「ウォークスルー型顔認証改札機」の設置を開始しています。

令和7年（2025年）3月には Osaka Metro 沿線の130駅で利用可能になります。



図 6-9 顔認証改札機 イメージ図

資料：Osaka Metro

(4) AIオンデマンド交通

①概要

AI オンデマンド交通とは、人工知能（AI）を活用し、リアルタイムで利用者の需要に応じた最適なルートと運行スケジュールを自動生成する交通サービスを指します。利用者はスマートフォンアプリやWebポータルを介して乗車希望を登録し、AIはリアルタイムの予約状況、交通状況、利用者の移動需要などのデータを分析し、最適な配車、運行ルート、乗合を決定します。

デマンド交通は、利用者の需要に応じて運行する柔軟な交通サービスを指すのに対し、AI オンデマンド交通は、その中でも特にAIを活用して運行の効率化と最適化を図るシステムです。

岩手県内においては、紫波町（しわまる号、令和2年（2020年）から運行）、九戸村（まさぎねGO、令和6年（2024年）から運行）、久慈市（のるのす、令和6年（2024年）から実証実験）でAI オンデマンド交通が運用されています。

なお、国土交通省では「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律（地域交通法）」に基づく「道路運送高度化実施計画」を令和5年度（2023年度）に初めて認定しました。これにより、AI オンデマンド等の導入に関する支援を受けることができます。

②事例

■島根県大田市 過疎型AIオンデマンド配車システム

過疎地向けに最適化され、定額制の乗合タクシー運行を可能としているAI オンデマンド配車システムを導入した「井田いきいきタクシー」が運行されています。特定の地区で導入されており、以下の通りの仕組みとなっています。

運賃：3,300 円/月

運行日時：平日 8:30～16:30

運行エリア：地区内、町中心部の主要施設、
交通結節点

運行形態：自家用有償旅客運送



図 6-10 井田いきいきタクシー 導入写真
資料：大田市

(5) 貨客混載型交通システム

①概要

貨客混載型交通システムとは、鉄道やバス、タクシーなどの公共交通機関を活用し、人（乗客）と貨物を同時に輸送する仕組みです。通常は人の移動手段として利用される交通機関に、地域物流や商業輸送の機能を組み合わせます。このシステムは、特に地方部において、輸送資源の効率的な活用、運転手不足の解消、物流サービスの維持といった課題解決に貢献すると期待されています。

岩手県内においては、岩手県北自動車がヤマト運輸と協力し、平成27年（2015年）に日本初の貨客混載バス事業をスタートさせています。

なお、従来は貸切バスやタクシー車両等での貨物の運送は過疎地域のみに限定されていましたが、実施区域が見直され、令和5年（2023年）6月からは全国で実施可能となりました。

②事例

■兵庫県神戸市 商品配送

既存のバス路線を活用して、地域の方が事前に予約した商品を地域福祉センターへ納品します。注文の受付、商品の受取・保管は地域の方が実施します。

実証実験を踏まえて、令和7年度（2025年度）からは本格運用される予定です。



図 6-11 商品配送バス
資料：神戸市

■長野県茅野市 タクシーによる処方薬配送サービス

貨客混載制度を利用したタクシーによる処方薬配送サービスの実証実験の取組が令和6年（2024年）に実施されています。病院またはオンライン等によって診察を受けた患者が薬の配送を依頼することで、タクシー運転手が薬局で受け取った薬を届ける仕組みです。

「国家戦略特区」の一つである「デジタル田園健康特区（仮称）」としての取組としても位置付けられています。



図 6-12 処方薬配送サービス 導入写真

資料：長野日報

令和6年（2024年）1月22日付

(6) 空飛ぶクルマ

①概要

空飛ぶクルマとは、明確な定義はありませんが、「電動」「自動（操縦）」「垂直離着陸」のイメージが伴う日常の移動のために移動するものです。この3つのイメージのものに限らず、内燃機関とのハイブリッドや有人操縦、水平離着陸のものも開発されています。世界では、ベンチャー企業から大企業まで様々なプレイヤーが、人を乗せて移動できる「空飛ぶクルマ」のプロジェクトを立ち上げ、研究開発や実証事業を実施しています。

日本においても、自動車や航空機の業界などの有志が集まる団体や、ドローンなどのベンチャー企業、投資ファンドなどの様々な分野の関係者が、都市の渋滞を避けた通勤、通学や通園、離島や山間部での新しい移動手段、災害時の救急搬送や迅速な物資輸送などの構想を描いて、「空飛ぶクルマ」の研究開発を始めています。

このような動きを受け、経済産業省・国土交通省が中心となって平成30年（2018年）に「空の移動革命に向けた官民協議会」を設立し、ロードマップ、基準・法制度の整備等に取り組んでいます。「空の移動革命に向けたロードマップ」（令和4年（2022年））によると、令和7年（2025年）大阪・関西万博での実証を皮切りに、2020年代後半には商用運行の拡大、2030年代以降はサービスエリア、路線便数の拡大が期待されています。

②事例

■令和7年（2025年）大阪・関西万博 4事業者が「空飛ぶクルマ」を運航

「eVTOL（イーブイツール：電動垂直離着陸航空機）」と呼ばれる機体を活用した運航となります。機体によりですが、時速100～300kmで移動可能で、3～5人乗りの仕様です。



図 6-13 空飛ぶクルマ イメージ図

資料：スカイドライブ

2. 将来ネットワークの地域内交通検討エリアにおける

想定交通手段

盛岡都市圏における地域内交通検討エリア（フィーダー系統）については、鉄道駅や路線バスの沿線から距離がある鉄道・バス不便地域に該当しており、特に既存路線バスエリアから離れた郊外部や中山間部においては、交通事業者を運行主体としたフィーダー系統の運行は難しい状況にあります。そのため、行政を運行主体としたフィーダー交通や公共交通に準ずる移動サービス等、地域や多様な主体との連携により、地域の移動を担っていく必要があります。

地域内交通検討エリアにおける基本的な方向性は、次に示すとおりです。これらの移動手段の確保とともに、前述した新技術の進展を踏まえながら、持続可能な交通手段を検討していきます。

表 6-2 地域内交通検討エリアにおける基本的な方向性（盛岡市）

検討エリア		現状の交通手段	想定される移動手段の方向性
盛岡市	玉山	- 路線バス（好摩直通線、沼宮内線、平庭高原線） - 患者輸送バス	- 路線バスを幹線として活用するために、患者輸送バス及びスクールバスの統合や再編により新たな地域内交通の導入を検討（コミュニティバス、乗合タクシー等） - 中心地域の縁辺部は、住居や目的地となる施設の立地が面的に点在していることを踏まえ、新たな交通手段により交通結節点や拠点へのアクセスを確保（デマンド交通等）
	大葛・銭掛	- 患者輸送バス - スクールバス（一般混乗）	現状の交通手段を継続しつつも、中山間地域のV字谷にある集落でありニーズも限られることが想定されるため、山岸地区を運行する路線バスに接続する新たな交通手段の導入や転換も検討（コミュニティバス、乗合タクシー等）
	川目・築川 ・根田茂・砂子沢	- 患者輸送バス - スクールバス（一般混乗）	現状の交通手段を継続しつつも、中山間地域のV字谷にある集落でありニーズも限られることが想定されるため、106 急行線等の路線バスに接続する新たな交通手段の導入や転換も検討（コミュニティバス、乗合タクシー等）
	太田	路線バス（東側エリアのみ）	見直し想定エリアにおける再編と合わせて、盛南地区を拠点とした地域内交通として、面的に分散している需要に対応した新たな交通手段の導入を検討（コミュニティバス、デマンド交通等）
	飯岡・湯沢	路線バス（本宮線、川久保線等の沿線のみ）	見直し想定エリアにおける再編と合わせて、盛南地区での新たな交通手段の導入検討や盛岡市南部での矢巾町予約型乗合バスの運行範囲の拡大を検討（コミュニティバス、デマンド交通等）
	大ヶ生・乙部	- 患者輸送バス - スクールバス - 住民団体によるボランティア送迎	最寄りの地域拠点（乙部など）での結節に向けて患者輸送バス等から新たな交通手段への転換や自家用車を活用した運送やボランティア運送等の継続（乗合タクシー、自家用有償旅客運送等）

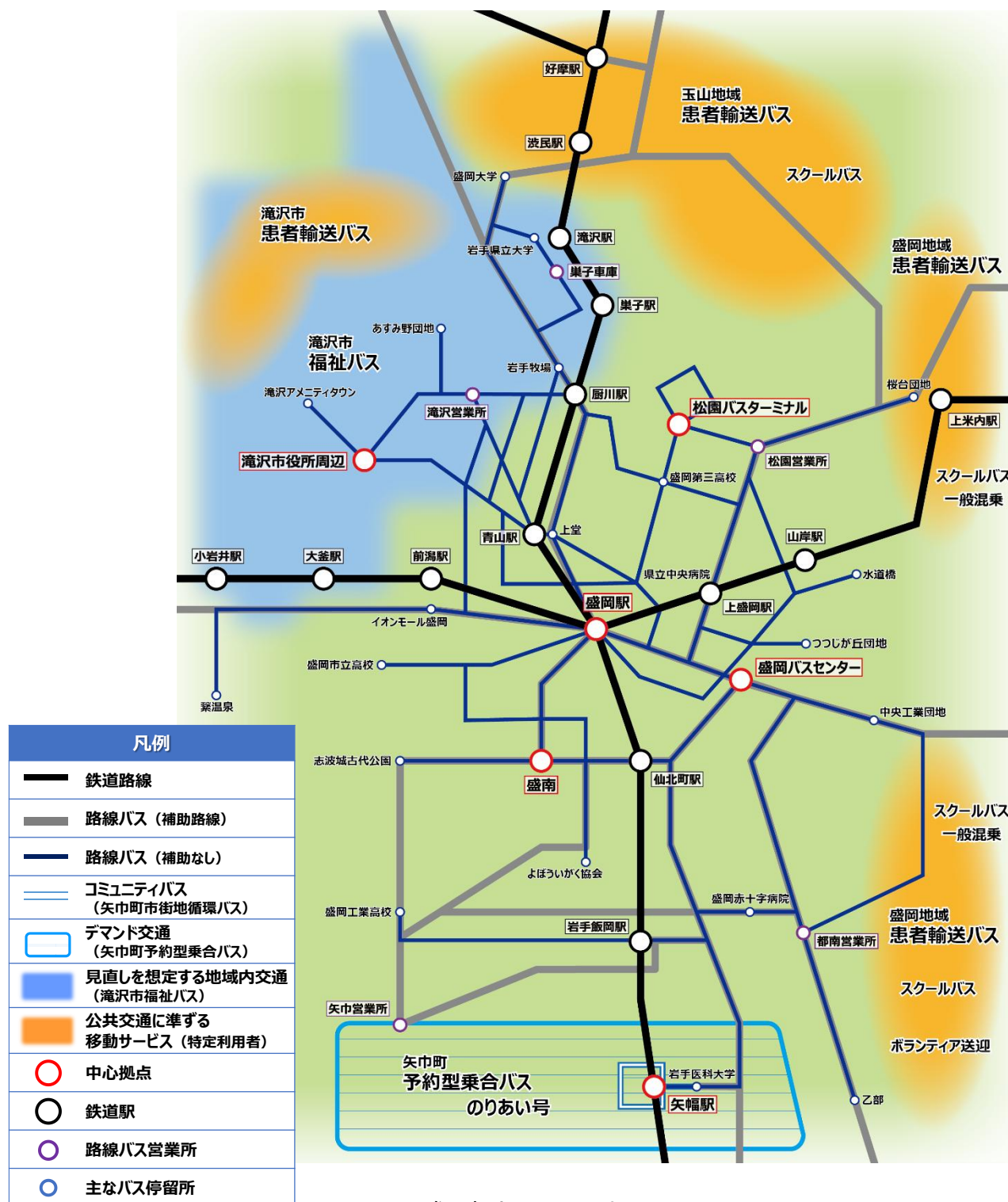


図 6-14 盛岡都市圏の現況ネットワーク

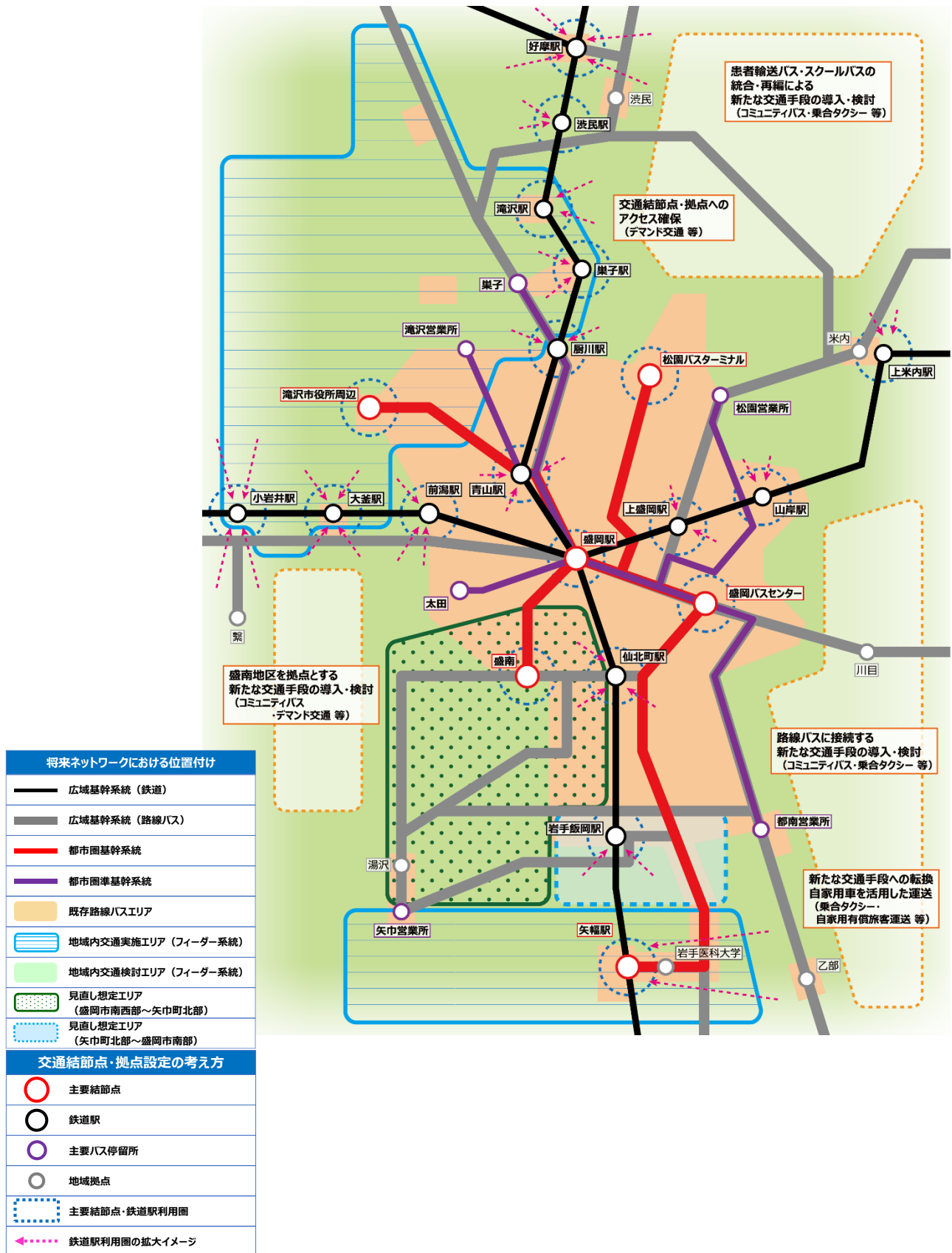


図 6-15 盛岡都市圏の将来ネットワークにおける想定される交通手段