

第3回金沢市次世代交通 サービスのあり方検討会

資料

令和3年2月2日

金沢市都市政策局交通政策課

目次

1 金沢市次世代交通サービスのあり方 とりまとめ（案）

1-1 金沢MaaS推進基本方針

1-2 次世代交通サービスのあり方

1-3 ロードマップ

2 意見交換

金沢MaaS推進に向けたコンソーシアムの設立について

1-1 金沢Ma a S推進基本方針

都市交通を取り巻く現状

- モータリゼーション、人口減少・少子高齢化の進展により、中山間地や郊外では、公共交通利用者の減少やバス運転手不足等により、一部でダイヤの削減や路線が撤退が見られ、今後このような傾向が見込まれる

モビリティサービスの現状

- 鉄道、バス、タクシー、シェアサイクル、レンタカー、カーシェア等、複数の交通事業者が移動手段ごとにサービスを提供しており、乗換え、料金等が連携しておらず、市民や観光客にとって利便性の高いサービスとは言い難い

本市の交通における課題

バスルート、本数、運賃など、特定の移動サービスの見直しでは、市民等の移動ニーズを満たすことが難しい

金沢Ma a S

IoTやAIが可能とする新たなモビリティの導入を含め、多様な移動手段による移動を、シームレスに1つのサービスとして提供することにより、全ての市民等が自由、かつ、最適に移動できる状態を目指す

金沢Ma a Sにより実現を目指す社会

- 市民のQOL（生活の質）の向上、集約都市の実現、賑わいのあるまちづくり、マイカー取得・保有に伴う金銭的・時間的コストの抑制、2050カーボンゼロ、データを活用したまちづくりの課題解決
- SDGs 未来推進都市として持続可能な都市経営の実現

金沢MaaS推進基本方針

1. 誰もが自由に移動できる移動環境の実現

複数の移動手段をシームレスにつなげ高い利便性を創出する

2. 多分野との連携による付加価値の高い移動サービスの提供

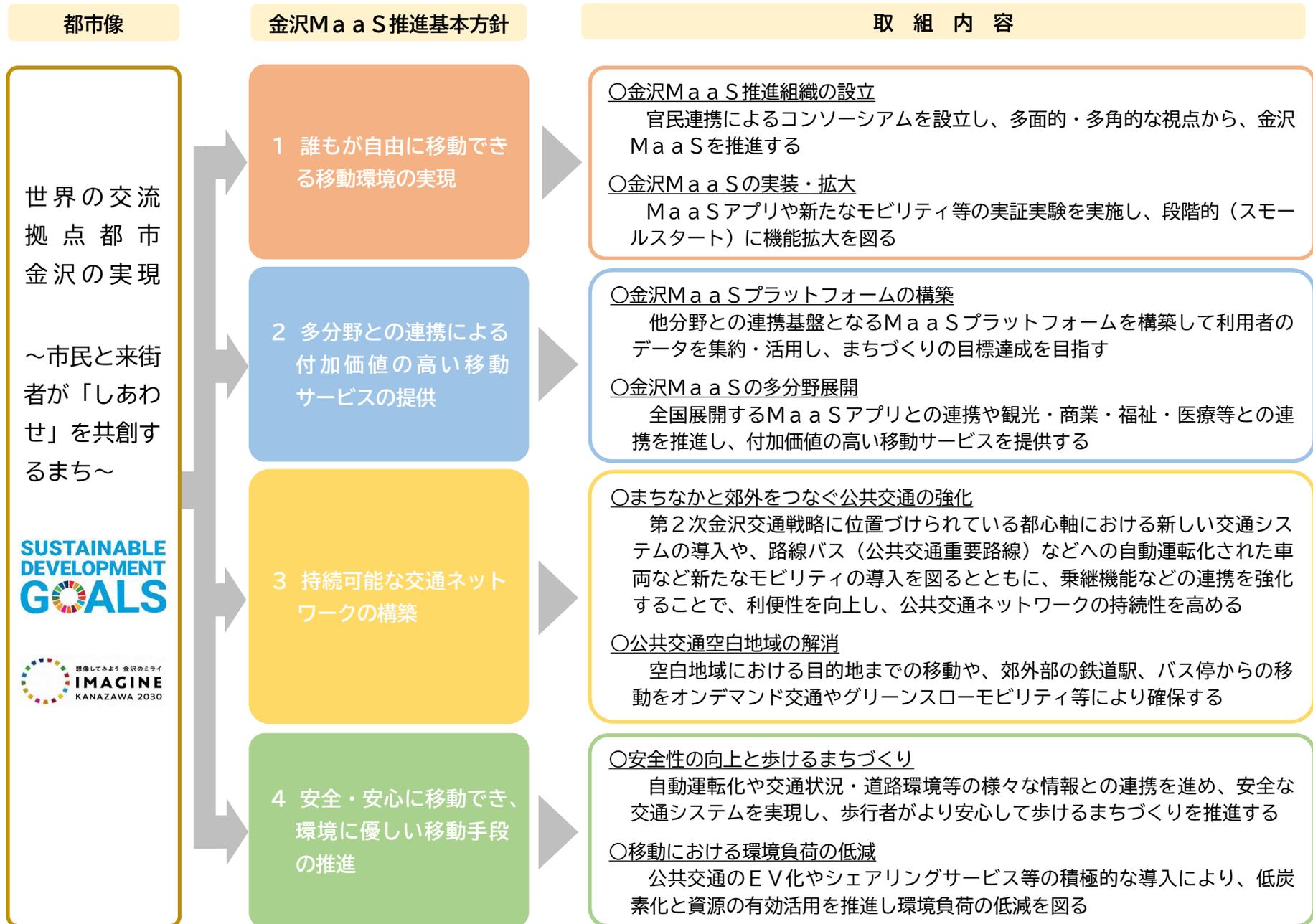
移動サービスを中心に観光・商業・福祉・医療等への展開を図る

3. 持続可能な交通ネットワークの構築

新たなモビリティの導入により、公共交通等を充実しながら持続可能な交通ネットワークの構築を図る

4. 安全・安心に移動でき、環境に優しい移動手段の推進

安全・安心して歩けるまちづくりを進めるとともに、移動による環境負荷を低減する新たなモビリティの導入を推進する



1 誰もが自由に移動できる移動環境の実現

○金沢MaaS推進組織の設立

官民連携によるコンソーシアムを設立し、多面的・多角的な視点から金沢MaaSを推進する

○金沢MaaSの実装・拡大

MaaSアプリや新たなモビリティ等の実証実験を実施し、段階的（モールスタート）に機能拡大を図る

金沢MaaSコンソーシアム設立イメージ

幹事 組織	行政機関 <ul style="list-style-type: none"> ・金沢市 ・石川県 ・国土交通省 	交通事業者 <ul style="list-style-type: none"> ・北陸鉄道グループ ・JR西日本グループ ・IRいしかわ鉄道 	専門家 <ul style="list-style-type: none"> ・MaaS専門家 ・大学 ・研究機関
関連 団体	行政関連機関 <ul style="list-style-type: none"> ・都市圏の市町 ・観光協会、TMO等 ・商工会議所 	関連業界、企業 <ul style="list-style-type: none"> ・タクシー協会、カーシェア・シェアサイクル事業者 ・観光、医療福祉等 ・金融機関、北陸電力 	MaaS関連企業 <ul style="list-style-type: none"> ・プラットフォーム開発 ・アプリ開発 ・通信、経路検索



コンソーシアム運営イメージ

写真は、MONET コンソーシアムのMaaS事業開発会議（MONET WEBサイト）

サービスの対象と展開イメージ

<対象者>

まずは、移動

生活交通(通勤・通学・買い物等)を中心に観光にも対応する

段階的に、他分野と連携

商業、宿泊、福祉、医療等との連携を推進

<対象地区>

まちなか

- ・ 中心部を訪れる人(通勤、通学、買い物、観光)の利便性向上
- ・ まちなか居住者の利便性向上

郊外(金沢都市圏)

- 市街地(隣接市町を含む)
 - ・ 公共交通重要路線の利便性向上によるネットワーク強化
- 交通空白地域(中山間地域を含む)
 - ・ 交通空白地域の解消



MaaSアプリ「Whim」のイメージ

1つのアプリでバス、タクシー、自転車シェア、カーシェアなど様々な交通手段を組み合わせ、最適な移動体験を提供する交通サブスクリプションモデル(定額制)を導入
(Whim WEBサイト)

2 多分野との連携による付加価値の高い移動サービスの提供

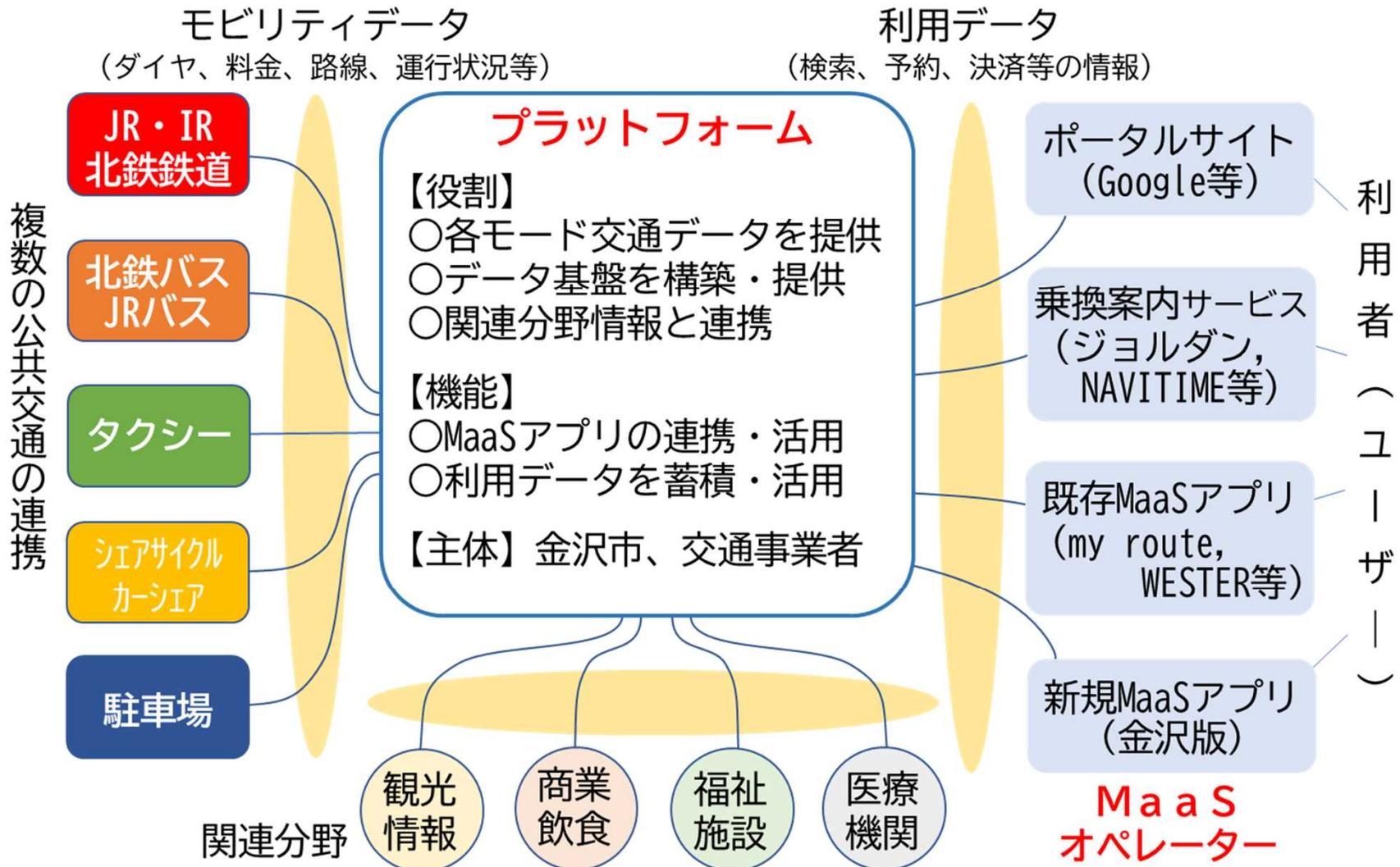
○金沢MaaSプラットフォームの構築

他分野との連携基盤となるMaaSプラットフォームを構築して利用者のデータを集約・活用し、まちづくりの目標達成を目指す

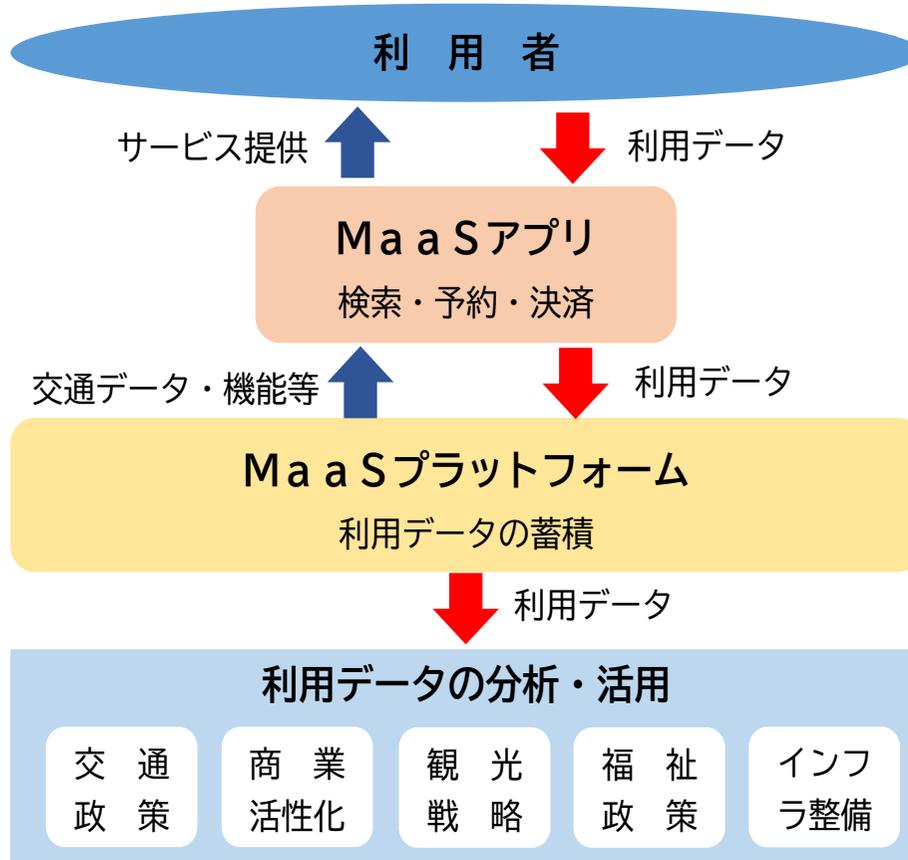
○金沢MaaSの多分野展開

全国展開するMaaSアプリとの連携や観光・商業・福祉・医療等との連携を推進し、付加価値の高い移動サービスを提供する

金沢におけるMaaSプラットフォームのイメージ



利用者データの活用イメージ



金沢Ma a Sの多分野展開イメージ



観光・商業連携のイメージ
 交通情報とともに目的地周辺の
 観光情報を提供、また店舗情報
 やクーポン発行による商業連携
 を展開
 (my route WEBサイト)

3 持続可能な交通ネットワークの構築

○まちなかと郊外をつなぐ公共交通の強化

第2次金沢交通戦略に位置づけられている都心軸における新しい交通システムの導入や、路線バス（公共交通重要路線）などへの自動運転化された車両など新たなモビリティの導入を図るとともに、乗継機能などの連携を強化することで、利便性を向上し、公共交通ネットワークの持続性を高める

○公共交通空白地域の解消

空白地域における目的地までの移動や、郊外部の鉄道駅、バス停からの移動をオンデマンド交通やグリーンスローモビリティ等により確保する

交通ネットワークの構築に向けた新たなモビリティの導入イメージ

交通結節点から生活・観光拠点を結ぶ
グリーンスローモビリティを導入



路線バス(公共交通重要路線)や
ふらっとバスに自動運転を導入

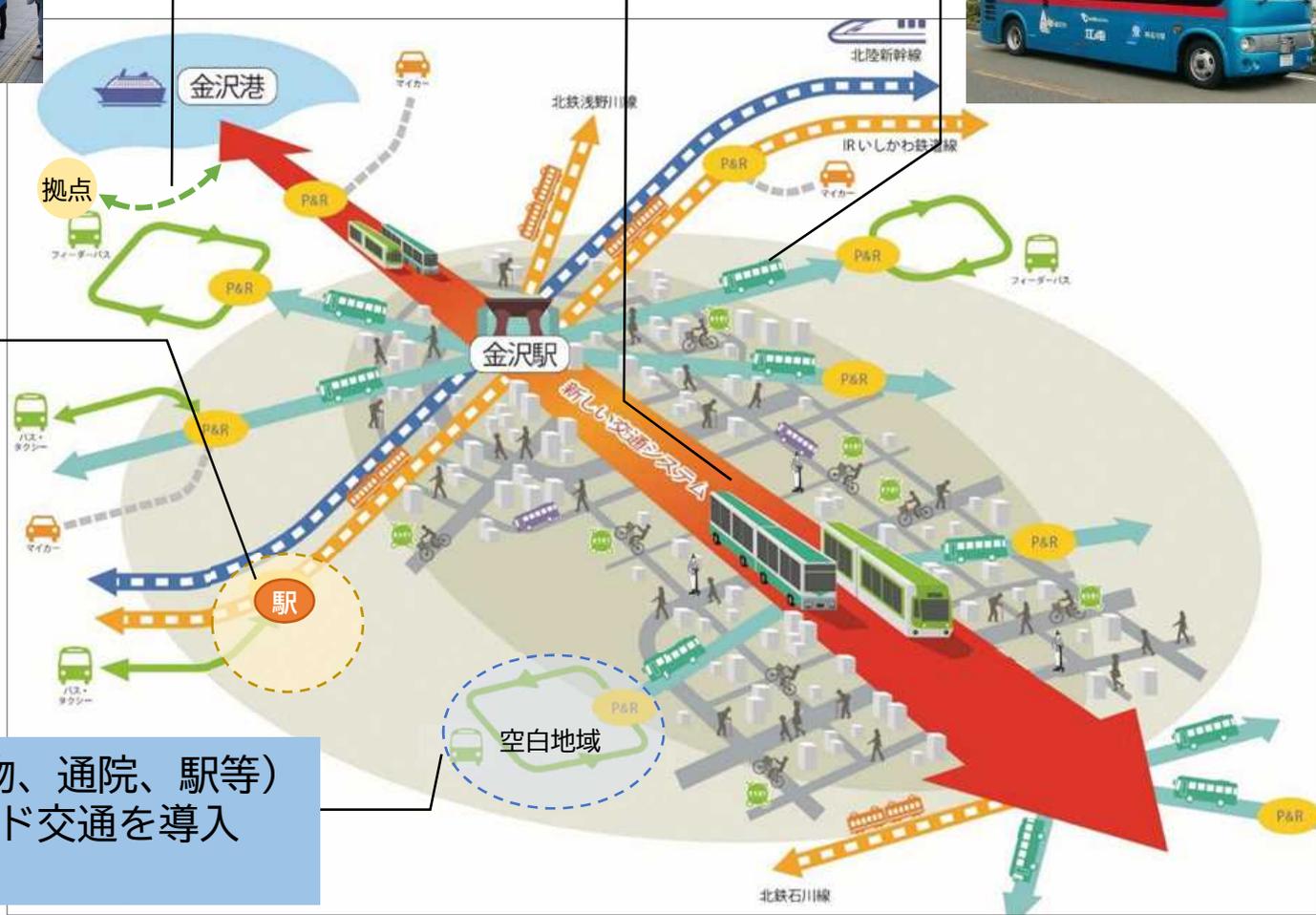


新しい交通システムを導入

駅やバス停から
目的地の手段に
AIオンデマンド交通
を導入(市街地)



自宅から目的地(買い物、通院、駅等)
の手段にAIオンデマンド交通を導入
(空白地域)



新たなモビリティの導入イメージ



自動運転・EV車 e-Palette
 (TOYOTA WEBサイト)
 東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会
 (選手村を巡回) で使用予定

オンデマンド交通のイメージ



オンデマンドタクシーのイメージ
 (西鉄WEBサイト)

4 安全・安心に移動でき、環境に優しい移動手段の推進

○安全性の向上と歩けるまちづくり

自動運転化や交通状況・道路環境等の様々な情報との連携を進め、安全な交通システムを実現し、歩行者がより安心して歩けるまちづくりを推進する

○移動における環境負荷の低減

バス、タクシーなど公共交通のEV化やシェアリングサービス等の積極的な導入により、低炭素化と資源の有効活用を推進し、環境負荷の低減を図る

CASEによる安全・安心、環境負荷低減イメージ

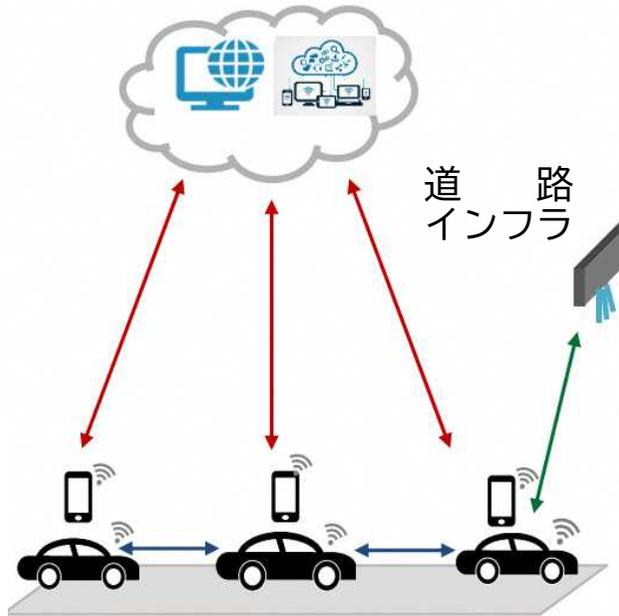
C A S E

C

Connected
=つながる

車両、交通インフラ、人が有機的に結合することにより、ネットワークを介しデータの収集・分析を行い事故防止や円滑な走行が可能になる

クラウド・データセンター



A

Autonomous
=自動運転

自動運転システムの普及により、安全かつ円滑な走行が可能になり、交通事故の削減、渋滞緩和、高齢者の移動支援等につながる

S

Shared & Services
=シェアリング

カーシェアやシェアサイクル等のシェアリングサービスが普及し、資源の有効活用が推進される

E

Electric
=電動化

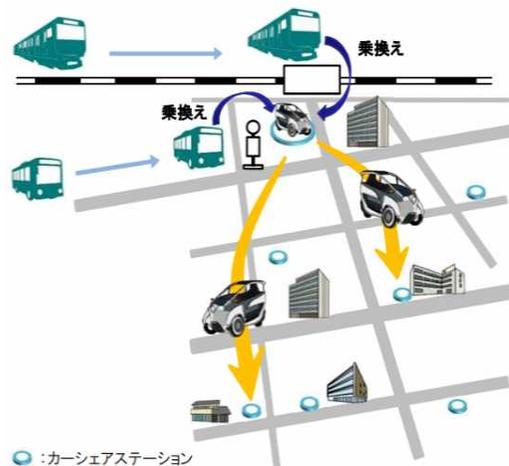
電気自動車（EV）、燃料電池自動車（FCV）等の次世代自動車の普及により、省エネルギー及び温室効果ガス排出削減を進める

道路空間の新しい使い方イメージ



道路空間の新しい使い方が求められており、
MaaSによる情報連携が重要になる
(国土交通省資料)

交通機関と連携するカーシェアリングイメージ



公共交通からの乗り換えを
考慮したカーシェアリングの
イメージ (国土交通省資料)

次世代環境対応車両イメージ



次世代環境対応車両として、電気バス、
燃料電池バスが位置づけられている
(国土交通省資料)

		短期			中期	長期
		2020年	2021年	2022年	2023~2026年	2027年~
全	体	あり方 検討	各種検討・実証実験 (スモールスタート)		本格実装	導入 拡大
M a a S	組 織	検討会	コンソーシ アム設立	運営	プラットフォーム 構築	運営
	デー タ		GTFSデータ整備 データルール策定		MaaSデータを活用した 政策実施、政策連携	
	アプ リ		MaaSアプリ 社会実験	MaaSアプリ実装 交通機能拡大・他分野機能追加		機能 拡大
	多分 野 連 携			多分野連携 の検討	連携の推進 商業・観光等	連携 拡大
新たなモビ リティの展 開(CASE等)			連節バス導入検討・運行実験		導入・拡大	
			自動運転、AIオンデマンド交通、グリーンスロー モビリティ等の導入検討・実証実験			導入 拡大




世界の交流
拠点都市
金沢の実現

~市民と来街
者が「しあわせ」を共創す
るまち~

Ma a S 推進に向けたコンソーシアムの設立について

【目的】

- ・ 金沢におけるMa a S実装化の推進（アプリ開発、プラットフォーム構築）
- ・ Ma a Sの実証実験の実施

【設立のステップ】

<p>コンソーシアム 設立準備会</p>	<p>Ma a Sコンソーシアム設立準備会 構成：北陸鉄道グループ, J R西日本グループ, 金沢市, 専門家 検討：実施事項、規約、構成団体、各団体の役割 民間企業等の参画方法 実証実験の準備</p>
--------------------------	---



<p>コンソーシアム の設立</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 構成団体への依頼・募集等 ・ 定例会議、幹事会等の開催 ・ 実証実験の実施
------------------------	---

【コンソーシアムにおける検討・実施事項】

項目	検討内容
全体構想	1)Ma a Sにより実現する交通まちづくり 2)Ma a S推進の基本姿勢（官民連携、オープンイノベーション等） 3)取組内容、スケジュール
実証実験	1)実証実験の企画、実現化、準備、実施 2)金沢版Ma a Sアプリ（実験用）の運用
Ma a Sの実装化	1)金沢版Ma a Sアプリの機能強化、運用 2)全国版Ma a Sアプリとの連携方法 3)Ma a Sプラットフォームの構築方法 4)多分野連携方法
Ma a Sの研究	1)先進地の研究、視察 2)他のMa a S推進都市との情報交換
市民PR	1)WEBサイト等による情報発信 2)シンポジウム等の開催

【コンソーシアムの構成団体・各団体の役割】

幹事組織	幹事全体	<ul style="list-style-type: none"> ・ M a a S実装化の推進 ・ 実証実験の実施、効果検証
	行政機関 【金沢市、石川県、国土交通省】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 財政支援 ・ 国等の制度利用の支援
	交通事業者 【北陸鉄道グループ、JR西日本グループ、IRいしかわ】	<ul style="list-style-type: none"> ・ M a a Sサービスの提供 ・ M a a Sアプリの運用
	専門家 【専門家、大学、研究機関】	<ul style="list-style-type: none"> ・ M a a S推進の技術的、政策的助言 ・ M a a S導入効果の分析等に関する助言

関連団体	行政機関【都市圏の市町】	<ul style="list-style-type: none"> ・ M a a Sの都市圏への拡大、連携施策の検討
	M a a S関連企業 【ITベンダー等】	<ul style="list-style-type: none"> ・ M a a Sアプリ開発 ・ M a a Sプラットフォーム構築 ・ M a a Sデータを活用した分析システムの構築
	金融機関【銀行】	<ul style="list-style-type: none"> ・ M a a Sにおけるスマート決済に関する助言
	関連業界・企業 交通：タクシー協会 観光：観光協会、旅行業界 中心市街地：TMO 産業全般：商工会議所、電力 医療福祉：医療・福祉組織	<ul style="list-style-type: none"> ・ タクシーのM a a S連携、オンデマンドタクシーの導入検討 ・ 観光情報の提供、観光型M a a S機能の拡充 ・ 飲食、物販情報の提供、中心市街地活性化策との連携 ・ 地域産業との連携方策の検討、エネルギー政策との連携 ・ 医療、福祉サービスとの連携方策の検討

【民間企業の参画方法の検討】

<p>方法A 幹事組織選定方式</p>	<p>【募集方法】 M a a Sの展開に必要な企業を幹事組織が選定し、特定の企業に参加を打診</p> <p>【選定方法】 候補企業を選定し幹事会で協議 企業側の対応、参加条件などに関し、協議会にて共有</p> <p>【メリット】 幹事組織と一体となった運営が可能</p> <p>【デメリット】 既存の企業間連携を超えたつながりが生まれにくい 他分野への拡大が限定的になりやすい</p>
<p>方法B 一般募集方式</p>	<p>【募集方法】 M a a Sの展開をビジネスチャンスと捉え、コンソーシアムへの参加を希望する企業を広く募集</p> <p>【選定方法】 応募により事務局（必要に応じ幹事組織で協議）にて審査</p> <p>【メリット】 幅広い分野や企業（幹事組織が想定しない範囲）とのマッチングが図られる</p> <p>【デメリット】 同一業種の多数参画により業務調整の煩雑化、意思決定に時間を要する等の弊害が生じやすい</p>