

中間とりまとめ(案) 概要

検討の背景・目的

- 国土交通省では、令和元年度より、MaaSのパイロットプロジェクト等への支援を実施し、日本各地で”MaaS”というキーワードの下、様々な取組が行われている中、更にこれらの取組を前に進めていくため、MaaSの特徴である、”シームレスな移動”の実現に向け、その意義や課題、今後の方向性等を検討する「交通分野におけるデータ連携の高度化に向けた検討会」を設置。
- 特に、既に高度で、利便性が非常に高い公共交通等の移動サービスが提供されている日本において、これまでのハード・ソフト両面の蓄積を活用しながら、交通分野におけるデータ連携の高度化という観点から検討を行う。
- 検討の射程は、各種機器等の導入・リプレイス等を考慮し、将来(最長15年程度)を見据える

“シームレスな移動”の実現に向けて重要と考えられる2つの観点

チケットing

(チケットのデジタル化／多様な利用手法の連携等)

- 公共交通や移動サービスを“利用”するための手法
- 鉄道やバス等の日常的な利用では、交通系ICカードが普及する一方、MaaS等の新たな移動サービスでは、スマートフォンの画面表示や、QRコード等の二次元コードを使用したチケット等、多様な手法が出現
- 利便性を維持・向上していくためには、単一の手法の場合と比較し、相対的に連携の必要性が高まることが考えられる
- チケットに係るデータについて、媒体間、事業者間で連携されていれば、利用者のシームレス性を担保、向上できるとも考えられる

リアルタイムデータ

(動的データ:遅延・運休等の運行情報、ロケーション情報等)

- 利用者が移動する際の情報として活用する各移動サービスのリアルタイムな情報
- リアルタイムデータは、時刻表等の静的な情報と組み合わせて使用することで、事業者やモードを跨いだ移動をシームレスに行うことに寄与
- 現在、各事業者は、遅延・運休等の運行情報を駅やバス停、ターミナルや、自社Webサイト・アプリ等で、情報提供を実施している。
- リアルタイムデータの連携を促進することによって、利用者の移動をよりスムーズかつシームレスにできると考えられる

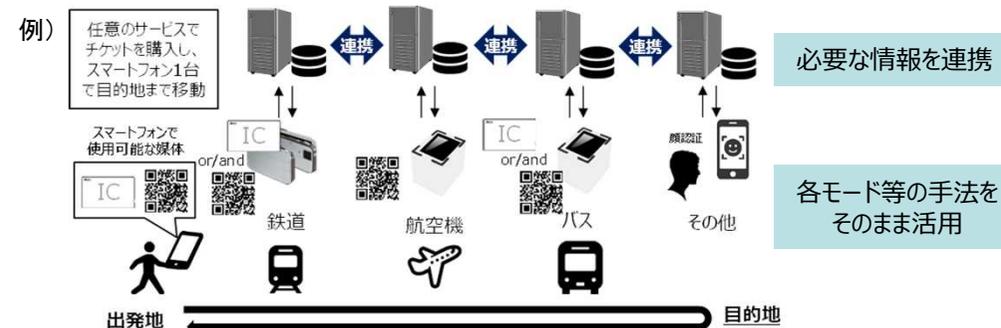


公共交通を含めたシームレスな移動の実現等による公共交通の利用拡大や生産性向上等を通じた、持続的な公共交通の実現に向け**更なるデータ連携・利活用の推進に向けて知見／課題を共有、整理を行いたい**

チケットの連携に向けた課題と主な論点

望まれる絵姿

- チケットにおけるデータ連携の高度化は、シームレスにつながっていなかった地点間の移動をより促進し、サービスの利用に要する時間を少なくできる等の利用者の利便性向上に繋げていくことが重要
- 連携範囲を拡大していくことで、より一層の移動需要を喚起すること、データ連携手段を構築することで様々な意義を事業者・利用者の双方にもたらし、生産性向上に繋げていくことが重要



利用者のニーズ・期待

- チケットに対する主なニーズ
 - ✓ 利用可能エリアや有効期限の種類を増やしてほしい
 - ✓ 窓口や券売機ではなくインターネットで購入できるようにしてほしい 等
- チケットへの今後の期待
 - ✓ 窓口で発券等をすることなく、スマートフォン等でそのまま利用したい
 - ✓ アプリや媒体を切り替えることなく、一つの手段で全ての交通機関ができるようにしてほしい 等

絵姿の実現に向けた主な課題

- エリア毎に利用者の年齢構成や公共交通の整備状況・利用状況等の地域の特性が異なり、モード毎に利用頻度や単価、予約の要否等が異なる
- 新たなチケット導入時には、安心・安全な利用のため相応の**不正利用防止対策・セキュリティ対策が必要**
- 駅員・乗務員の負荷軽減、無人駅等での利用を考慮し、目視ではなく、**機械処理可能なチケットング手法が必要**
- 利用の多い駅等では、相応の**処理速度・安定性**が求められる
- 既存のシステム/機器やリプレイスには多大な**コスト負担が必要**
- チケットを導入する場合の**条件等（手数料・収益分担）について、連携する事業者間で調整等が必要**
- **トラブル発生時の責任分界**を事業者間で調整等が必要 等

より詳細な検討が必要な主な論点

<検討上の留意事項>

- 昨今の観光・移動需要の減少を考慮する必要
- 様々な手法が存在する前提に、地域特性や利用者の属性などのエリアの性質や、顧客接点・商品造成等の競争性の高い部分を阻害しない連携を検討する必要
- 既存のシステム/機器の改修やリプレイス等に伴うコスト負担を考慮する必要 等

<連携するデータ・方法について>

- デジタルチケットが備えるデータの内容や規格について、共通にしておくべき事項および自由度を残しておくべき事項
- 技術革新、エリアの性質、事業者の特性等を考慮した対応の方向性 等

<連携するための条件等>

- コスト負担や利用者の利便性担保に関する対応の方向性
- 手数料・収益分担などに関する考え方の方向性
- トラブル発生時の責任分界に関する考え方の方向性 等
- 効果的な移動データ取得に向けた、利用者情報などの連携とその取扱いの考え方 等

<不正利用対策・セキュリティ対策>

- 不正利用防止対策・セキュリティ対策の指針とすべき事項 等

リアルタイムデータの連携に向けた課題と主な論点

望まれる絵姿

- 乗り継ぎの効率化等のサービスの高度化には有効と考えられる一方で、一定のコストを要することから、費用対効果を高められるような仕組み、事業規模の大小に寄らずデータ連携によるメリットを享受できるような仕組みにしていくことが重要
- 利用者への情報提供だけでなく、収集したデータ等を通じて、業務効率化等の各社における事業への効果に繋げていく、環境負荷軽減、健康増進等の様々な便益に繋げていくことが重要



利用者のニーズ・期待

- 欲しい情報に対する主なニーズ
 - ✓ “運休や遅延等の運行情報”、“到着予測時刻・出発予測時刻”へのニーズが高い 等
- 情報が欲しいシーン
 - ✓ 運行情報： 通勤時や災害時等
 - ✓ 到着予測時刻： 観光等の普段行かない場所に行くとき、計画を立てるとき 等
 - ✓ ロケーション情報： 乗換時、暑い時・寒い時に外で待つ必要があるとき、本数が少ない路線のとき 等
 - ✓ 混雑情報： イベントを開催している・荷物が多い・子供を連れている・体調が悪いとき 等

絵姿の実現に向けた主な課題

- <データ提供者側>
- データ整備や提供のための**コストに見合う効果や対価**
 - 小規模事業者では、データ整備に係る**費用面・人材面のリソースが不足**
 - データ連携を行う際、企業ごとに**個別に条件調整等を行うのは事務面・技術面でもコストが大きい**
 - 利用者の行動判断を担う上で相応に責任が求められるデータであり、**データの正確性の担保と、データの提供に伴う責任分界の明確化が必要** 等

- <データ利用者側>
- リアルタイムデータ単独での活用は難しく、**時刻表やダイヤ情報等との紐づけが必要**
 - **データ利用に伴う利用料**が大きくなると活用しにくい 等

より詳細な検討が必要な主な論点

<検討上の留意事項>

- データの整備等には、データの整備状況によらず一定のコスト負担や、人的リソースの確保が必要となることに考慮する必要（特に小規模事業者など）
- データ連携の意義や重要性は認められ、データの連携が行いやすい状態が形成されていることが望ましいものの、懸念を上回る超える費用対効果は未だ見えづらく慎重な検討が必要 等

<連携を行うデータについて>

- 定常時・災害時等の利用シーン毎のデータの取扱い・優先度
- 利用シーンやモード毎の連携を行うデータの種類や求められる正確性
- 連携を行うデータに係るコストと見込まれる効果
- 求められるデータ形式（表記方法等）・API仕様 等

<連携体制について>

- データ連携を効率的に行うためのデータ連携基盤の必要性
- データ連携基盤を介した連携を含むリアルタイムデータの連携体制
- 事業者やエリア等のシステムやデータの整備状況等の差を踏まえた対応の方向性

<連携のための条件について>

- 連携に当たって求められる要件・条件
- データ提供（データ連携基盤の構築・運営費を含む）に伴うコスト負担の考え方
- データの活用方法のコントロール、データに対する責任分界に関する方向性
- セキュリティ対策の指針とすべき事項 等

検討の方向性【チケットング】

構想の見据える期間（導入・リプレイス期間）

- 改札や運賃箱などの機器は10～15年程度
- システム等のソフトウェアについては最短で5年、長いものでは15年～20年程度

連携の必要性

手法間

- ✓ 総論としては、事業者に裁量が留保された中立的な手法で統一されている状態が利便性向上やコスト削減の観点から望ましい一方、既に手法が確立しているところもあり現実的に困難。
- ✓ 地域によって特性が異なるため、既存の手法や取組を前提に、手法を跨いだ連携方法の検討が必要。

モード間

- ✓ 様々な交通モードとの連携が行われることが望ましいが、モード毎に、その性質に応じてシステムが構築されていることから、コスト負担が小さい形でそれらを連携するための仕組みが必要ではないか。
- ✓ モード毎に利用の頻度や単価、予約の要否も異なるため、それらを考慮する必要があるのではないか。

エリア間

- ✓ エリア毎に、利用者の年齢構成や、公共交通の整備、利用状況等、地域の特性が異なるため、全国規模ではなく、一定のエリア毎に連携を拡大していく方がよいのではないか。
- ✓ 観光客が多いエリア等、エリアによっては他エリアからの流入が多い場合もある事から、そのエリアでは全国的な連携も検討が必要ではないか。
- ✓ 都市部と地方部という観点では、連携していることが望ましいものの、上記の通り性質が異なるため、より慎重な検討が必要ではないか。

- 一定のエリア内で、そのエリアに適した手法を用いて事業者間の連携等を深めていく方向性が想定されるところ、以下の論点について、引き続き議論する必要がある。
 - 各種機器等の導入・リプレイスを考慮して、将来（15年程度）も見据えて、利便性向上の観点を考慮した手法間の連携の方向性
 - 手法・モード・エリア等をまたいだ連携の方向性 等

デジタルチケットが備えるデータや規格など

- ✓ 規格が多様になると、その分対応が必要になるため統一化が望ましいという意見がある一方で、設備更新等の新たなコストが発生することや、チケットの自由度(料金設定や利用可能エリアの多様性等)が失われてしまうことについて懸念。
- ✓ チケット発行には自由度を持たせつつ、チケットの認証等で処理できる仕組みが理想的。
- ✓ 鉄道については既存の連絡運輸の枠組みを尊重して対応することがよいのではないかと。
- ✓ 偽造防止対策・不正利用防止対策、セキュリティに対しては一定の基準がある事が望ましい。

デジタルチケットを利用できる媒体・手法

- ✓ 駅員・乗務員の負荷軽減、無人駅での利用等を考慮し、目視での確認が必要となる手段ではなく、機械処理が可能な手段が望まれる。
- ✓ 利用者が多い駅等では、交通系ICカードや、別の手法だとしても、交通系ICカードと同程度の処理速度、安定性等が求められる。
- ✓ 現時点で望ましいと考えられる手段を導入したとしても、将来的により便利で安価な技術が登場することに懸念があるため、見通しが必要。
- ✓ トンネル内や山奥等の電波環境が悪い状況での利用可能性を考慮する必要がある。

データの活用

- ✓ 将来的にはデジタルチケットの利用などを通じて、出発地から目的地までの移動に関わるデータが得られることが理想的。

● 以下の論点を引き続き議論する必要がある。

- デジタルチケットが備えるデータの内容や規格について、共通にしておくべき事項および自由度を残しておくべき事項
- 技術革新、エリアの性質、事業者の特性等を考慮した対応の方向性
- 不正利用防止対策・セキュリティ対策の基準とすべき事項
- 効果的な移動データ取得に向けた、利用者情報などの連携とその取扱いへの考え方 等

ビジネス面での課題【チケットング】

コスト削減と 利用者・関係者へ の対応	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 紙チケットのコスト削減、駅業務効率化、利用者利便の向上に期待 ✓ 新たなシステム構築、リプレイスに伴うコスト負担への懸念 ✓ 全面的にデジタル化が進行した場合の、スマートフォンを利用できない人への対応や子供料金等への対応等への不安 ✓ チケットの販売者には旅行代理店等も含まれていることから、全てデジタル化するのはいかかってコストがかかる上に、旅行代理店等との調整・システム連携等が必要
手数料・収益分担	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 新たなチケットを導入する場合の条件等について、連携を行う事業者間での調整等が必要 ✓ 収益分配の方法が重要であり、利用実績に基づく分配などが想定されるとの意見がある一方、実績データ収集のためのシステムおよび現場運用に係るコストや、事業者の規模等を考慮したコスト配分の実施に対する不安 ✓ チケット販売において収益化を見込む場合は、手数料などで得られる収益と、システム構築などに伴うコスト増などのバランスの見極めが必要
トラブル発生時の 責任分界	<ul style="list-style-type: none"> ✓ チケット利用における不具合への対応や、交通事業者とチケット販売事業者との責任分界点が事業者によって異なる場合があるため、この点も一定の指針があることが望ましい

- これらを踏まえると、以下の論点を引き続き議論する必要がある
 - コスト負担や利用者の利便性担保に関する対応の方向性
 - 手数料・収益分担などに関する考え方の方向性
 - トラブル発生時の責任分界に関する考え方の方向性 等

データ連携に向けた課題【リアルタイムデータ】

ビジネス面		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 利用者利便を考えると、リアルタイムデータがあれば便利である一方、静的データと比べて利用者との関係では相対的に連携の優先度が低いことから、データ整備や外部提供に伴うコストと、それに見合う効果が得られるかが大きな課題。 ✓ 小規模事業者では、データ整備に係る費用面・人材面でのリソースが不足 ✓ データ連携を行う場合、企業ごとに個別に条件調整等を行うのは事務面・技術面でのコストが大きい
		技術面
課題 <ul style="list-style-type: none"> ✓ リアルタイムデータ単独での活用は難しく、時刻表・ダイヤ情報等との紐づけが必要のため、表記等を統一化する必要 ✓ 他社との乗り入れなどを行っている場合に、車両が自社のものだけではないことから、全ての車両のデータを公開・活用できない場合がある 		

- 検討会での「連携しようとしたときに連携できる状態にしておくことが重要」、「災害時等は特に利用者からのニーズが高まる」等の意見も踏まえ、以下の論点について、引き続き議論する必要がある。
 - リアルタイムデータの連携体制
 - 通常時・災害時等の利用シーン毎のデータの取扱い
 - リアルタイムデータのニーズに応じた優先順位

事業者からの意見

- ✓ 利用者の利用シーンや交通モードによって求められるデータの種類や精度は異なるが、利用者の不安解消の観点で、必要な情報が正確でタイムリーに提供できることが望ましい。
- ✓ 定常時において、遅延・運休等の運行・運航情報、到着予測時刻に対する一定のニーズがある。
- ✓ 災害時など何らかの輸送障害が発生した場合においては、さらに上記ニーズが高まる傾向にある。
- ✓ 混雑情報については、昨今の新型コロナウイルス感染症対策や、混雑が想定されるイベント時における輸送障害等においてニーズが高まっている。
- ✓ 利用者利便において、リアルタイムデータがあれば便利である一方、静的データと比べて優先度が低いことから、データ入手に伴うコストとそれに見合う効果が得られるかが重要。
- ✓ 上記のコストにおける積算の方法として、トランザクションに応じた方法や、各社個別に総額が設定される方法など様々考えられるが、データを利用する場合には、その積み上がる総額で考える必要がある。
- ✓ また、利便性だけでなく、データの正確性等、その情報提供に伴うリスクや責任についても留意する必要がある。

利用者からの意見

- ✓ リアルタイムデータの中で、最も利用されているのは運行情報及び出発・到着予測情報
- ✓ 各種情報を一つの場所で見られるようにしてほしい、より新しい情報にしてほしい等の声が多い。
- ✓ 特に、災害時や運休・遅延時に、HPやアプリ等で迅速に情報が欲しいとの要望が多く得られた。

● これらを踏まえると、以下の論点を引き続き議論する必要がある

- 利用シーンや交通モード毎における連携を行うデータの種類や正確性
- 連携を行うデータの優先度
- 連携を行うデータにかかるコストと見込まれる効果 等

データの連携体制について①【リアルタイムデータ】

事業者からの意見

- ✓ データの価値・正確性・信用性・意味合いを担保するための仕組みが必要
- ✓ 個別に連携交渉・契約締結が必要となり契約事務コストが大きい
- ✓ リアルタイムデータの外部提供に当たってのセキュリティ対策、データ利活用に伴う責任分界
- ✓ そもそもデータ整備がなされていない場合に、小規模事業者ではデータ生成や、外部提供のためのシステム構築などに係るコストや人的リソースが不足

- リアルタイムデータの連携・流通を促進していくため、上記の観点を克服しながら、**円滑にデータ連携を行う仕組みと運用体制を構築することが効率的**と考えられる。
- 他方、そのような仕組みや運用体制を構築する場合、**既存のデータのフォーマット変更やシステムのリプレイス等により現状以上のコスト負担が生じることになってしまふことや、持続性を確保するための収益構造や運営方法等が課題。**

- データ連携を行うための体制について、仕組みや運用体制を構築することを含め、以下の論点を、引き続き、議論を行っていく必要がある。
 - 連携にあたって求められる要件・条件等
 - 事業者やエリア等によるシステムやデータの整備状況等の差を踏まえた対応の方向性 等

＜個社毎に連携を行う場合のメリット＞

- データ提供に当たっての条件(提供の可否や価格、利用方法等)を連携先に応じて柔軟に調整することが可能。
- データ利用者側も、独自に更新頻度や使用するデータを選択できる可能性がある。
- 様々なデータを柔軟に連携することが可能であり、それをより価値の高いデータとして提供することで更なる収益を想定しうる。

＜個社毎に連携を行う場合のデメリット＞

- データ使用者と個別に契約等を行う必要があり、それに伴う事務対応コストが大きい。
- 連携方法が各社で異なることで、技術的な対応コストが大きい。
- データ利用者側では、企業ごとに提供されるデータの種類・頻度、条件、価格等が異なることで活用がしづらくなる。

＜データ連携基盤を活用した場合のメリット＞

- データ提供者は、データ提供先が一元化し、データ提供に伴うシステム構築及び事務負担等の全体的なコスト削減に繋がる。
- 管理主体が統一化することで、データの内容や質・鮮度などが平準化する。
- データ利用者の個別対応が少なくなり、様々な事業者によって、より活用しやすい環境となる。

＜データ連携基盤を活用した場合のデメリット＞

- データ連携基盤の運営に係る収益分配やコスト負担等が発生する。
- データ連携基盤へのデータ提供等に必要なシステム構築のためのコスト等が生じる。
- データ提供先におけるデータ活用方法のコントロールが個別に比べて把握しにくくなる。
- トラブル対応時等の責任分界を明確化する必要。

- **各事業者が置かれた状況や既に構築しているシステムの状況等によって異なるため、各事業者に応じて連携方法を選択することが想定される。**
- **それぞれの方法における費用対効果が現時点では把握することが困難であり、慎重な検討を要するとの意見もあった。**
- **データ連携基盤には、競合他社を含む様々な事業者が使用することが想定され、データのコントロール・条件設定等の仕組み、データ利用者による具体的なデータの使われ方を踏まえてデータ連携基盤に求められる要件の検討・見直しが必要との意見。**

**データ形式・API
の共通仕様の
必要性**

- ✓ データ形式のみならず、特徴や制限事項、表記や運用ルール等が示されていることが望ましい。
- ✓ リアルタイムデータについては、基本的にはAPI等を介した連携が想定されることから、APIの標準化又はデータ連携基盤におけるAPI仕様の公開等が望ましい。
- ✓ バスのGTFS-JPとRTのように、リアルタイムデータは静的データ等と組み合わせて使用することが多いことから、リアルタイムデータと静的データが突合しやすいようになっている必要。

**データの
整備・提供に伴う
コスト・
責任分界**

- ✓ 各事業者におけるリアルタイムデータの整備は、利用者への情報提供による利便性向上が目的であるため、データによる収益化が必ずしも求められるものではない。一方で、利用者ではなく、リアルタイムデータの提供を受けてビジネスを行う事業者に対しては、リアルタイムデータの整備にコストを要しているため、相応のコスト負担を求めたい。
- ✓ リアルタイムデータの外部提供については、データ提供先におけるデータの活用方法のコントロールが行いづらくなり、その本来的な意味や意図から離れて一人歩きすることが懸念。
- ✓ データの信頼性やリアルタイムデータの場合には遅延なども想定され、責任分界の明確化が必要。

**データ提供にお
ける費用の
考え方**

- ✓ トランザクション数(データ量や情報量)、利用者数等の従量課金、事業者毎の個別金額が想定されるが、データ利用者側の観点では、積算された費用の総額に着目した検討が必要。一方、トランザクション数や利用者数を収集できる仕組みや、データ利用者側からの報告の仕組み等を構築する必要がある点に留意が必要。
- ✓ データ提供に対する対価として、データ利用者側に蓄積されるデータなど、金銭的なもの以外が存在するのではないか。

● これらのことから、データ連携基盤の構築等を念頭に置きながら、以下の論点を引き続き検討する必要がある

- 求められるデータ形式・API仕様
- データ提供（データ連携基盤の構築・運営費を含む）に伴うコスト負担
- データの活用方法のコントロール、データに対する責任分界に関する方向性 等

これまでの検討を踏まえた概括

データ連携高度化の意義

- ✓ MaaSやDXの観点でモードの垣根を越えて技術やスキームを強化することが大義。人口減少等の社会課題がある中、データ連携やデジタル化を通じた生産性向上や事業者支援が、持続的な公共交通の実現に繋がる。
- ✓ 交通事業者だけでなく、観光等の他分野との連携や、地域を跨いだ連携、異なる交通モード間での連携、貨物輸送と旅客輸送での連携等、連携規模を拡大することは、事業のスケールメリットによる生産性向上に繋がる。この点を念頭に協調領域及び競争領域の検討や、全ての事業者の包摂等を議論できると良い。

既にMaaSに取り組んでいる・PF開発などに着手済の事業者

- ✓ 利用者数が多い／規模の大きい(都市部)事業者、取組へのインセンティブが大きい傾向
- ✓ 標準化／共通化のための既存システム/PF/機器改修コストなどの発生を避けたい
- ✓ 標準化／共通化などによる契約条件や商品の内容、顧客接点などの自由度低下を避けたい
- ✓ 外部から見たデータ価値が相対的に大きく、外部提供に当たっての考慮事項が多い

これからMaaSに取り組む・PF開発などに未着手の事業者

- ✓ 利用者数が少ない／規模の小さい(地方部)事業者、取組へのインセンティブが小さい傾向
- ✓ MaaSへの取組やデジタル化に生じるコストへの負担が相対的に困難
- ✓ 標準化／共通化などがされると上記コストの低減が期待できる
- ✓ 外部から見たデータ価値が相対的に小さく、外部提供に当たっての考慮事項は少ない
- ✓ データの整備、デジタル化から始める必要がある

共通事項

- ✓ データ連携の意義や重要性は認められ、データの連携が行いやすい状態が形成されていることが望ましいものの、上記の懸念を上回る超える効果は未だ見えずらい
- ✓ データの連携は、広くエリア、モード、事業者をまたいで行われるのではなく、必要となる一定の事業者・エリアの中で、モードを超えて行われるのがよい

総論

- ✓ デジタル化へのインセンティブが小さいエリアや事業者にフォーカスを当てた国の取組の必要性が大きい
- ✓ 既に行われている民間事業者の取組への影響という観点において、エリア、モード、事業者をまたいで広く共通化、標準化といったことを行うのは慎重に検討した方がよい
- ✓ 昨今の観光・移動需要の減少を考慮する必要がある

チケットング

- ✓ 手法そのものの統一化についてのニーズは小さく、様々な手法が存在する前提に、地域特性や利用者の属性などエリアの性質や、顧客接点、商品造成など競争性の高い部分を阻害しない手法間の連携を検討する必要
- ✓ 既存のシステム/機器の改修やリプレイスに伴うコスト負担を考慮する必要
- ✓ 不正利用防止対策・セキュリティ対策についての一定の基準や、トラブル発生時の責任分界について検討する必要

リアルタイムデータ

- ✓ データ整備に係る費用と人的リソースの確保について検討する必要
- ✓ データ提供に係る費用とその負担のあり方について検討する必要
- ✓ データの正確性・信用性・意味合いを担保する仕組みや責任分界について検討する必要
- ✓ データ形式やAPI仕様について、その取扱いを引き続き検討する必要

- まずは、デジタル化へのインセンティブが小さいエリアや事業者にフォーカスを当てつつ、それ以外の事業者も含めて、任意性が担保された、MaaSやそのためのデータ連携の取組の土台となる仕組みが必要。

議論の継続が望まれる部分

- ✓ チケッティングに関して、具体的な連携の方向性や連携方法、連携するデータ、不正利用防止対策・セキュリティ対策、利用者情報の取扱い、トラブル発生時の責任分界等について、引き続き、議論を行う必要
- ✓ リアルタイムデータの連携に関して、事業者が共通して利用するデータ連携基盤の構築を含めたデータの連携体制について、引き続き、議論を行う必要。
- ✓ 具体的には、データ整備に係る費用と人的リソースの確保方策や、データ提供に係る費用とその負担のあり方、データの正確性・信用性・意味合いを担保する仕組み、データ連携時の責任分界、データ形式やAPI仕様の取扱い等について、引き続き、議論を行う必要。

その他今後期待される部分について

- ✓ 現在は、新型コロナウイルスの影響により、観光・移動需要が減少している状況にあるが、将来的には国内外の観光客の利便性向上についても検討する必要がある。この点、より広い範囲でエリアやモード、手法を跨いだ連携に関わる検討が必要となるほか、国際的な連携も見据えることが重要。
- ✓ 様々な分野においてデータ連携や流通について議論が進められているところであり、海外における事例も含めて、交通分野と他分野の連携も視野に入れながら引き続き検討されることが望ましい。
- ✓ 我が国における先行的な検討の結果から、標準仕様等の国際的な議論に資するものとなることも期待される。

- 交通分野におけるデータ連携を進めていくことは重要であり、進化のスピードも早い分野であるため、今後のとりまとめに向けてや、それ以降も含めて、機動的、継続的に議論がなされていくことが必要