

取りまとめ(案)概要

交通分野におけるデータ連携の高度化に向けた検討会

目的

- 公共交通の維持・活性化、訪日外国人旅客の移動利便性の向上、公共交通等によるシームレスな移動の実現のためには、**更なるデータの連携・利活用を推進し、高度化する必要がある。特に、リアルタイムに変化する運行情報や、予約・決済情報等の動的なデータ**について高度化を推進し、**予約・決済さらにはサービスを利用するまでシームレスにすることの意義や課題、解決の方向性等について引き続き検討**する。
- **中間取りまとめ**で整理した内容をもとに、**データ連携の高度化“実現”に向けた仕組み**について検討する。

検討項目

① チケットング

- カテゴリー・取組フェーズの具体整理
- 多様なツールが存在する前提の連携方法
- 段階分けして働きかける対象を具体検討

② リアルタイムデータ

- 利用シーンに応じた整理
- 国の役割についてさらに検討
- モード・距離別のニーズを踏まえた定義づけ

③ データ連携のあり方

- **中小・地方部事業者を中心に**正確な現状を把握し、ニーズを整理
- データ連携基盤とリアルタイムデータの取引機関の意義と現状を整理
- **既存組織**や**デジタル庁等**と協力・連携を図る

チケットにおけるデジタル化の意義

○ チケットにおけるデジタル化の意義として想定される事項は以下のとおり。

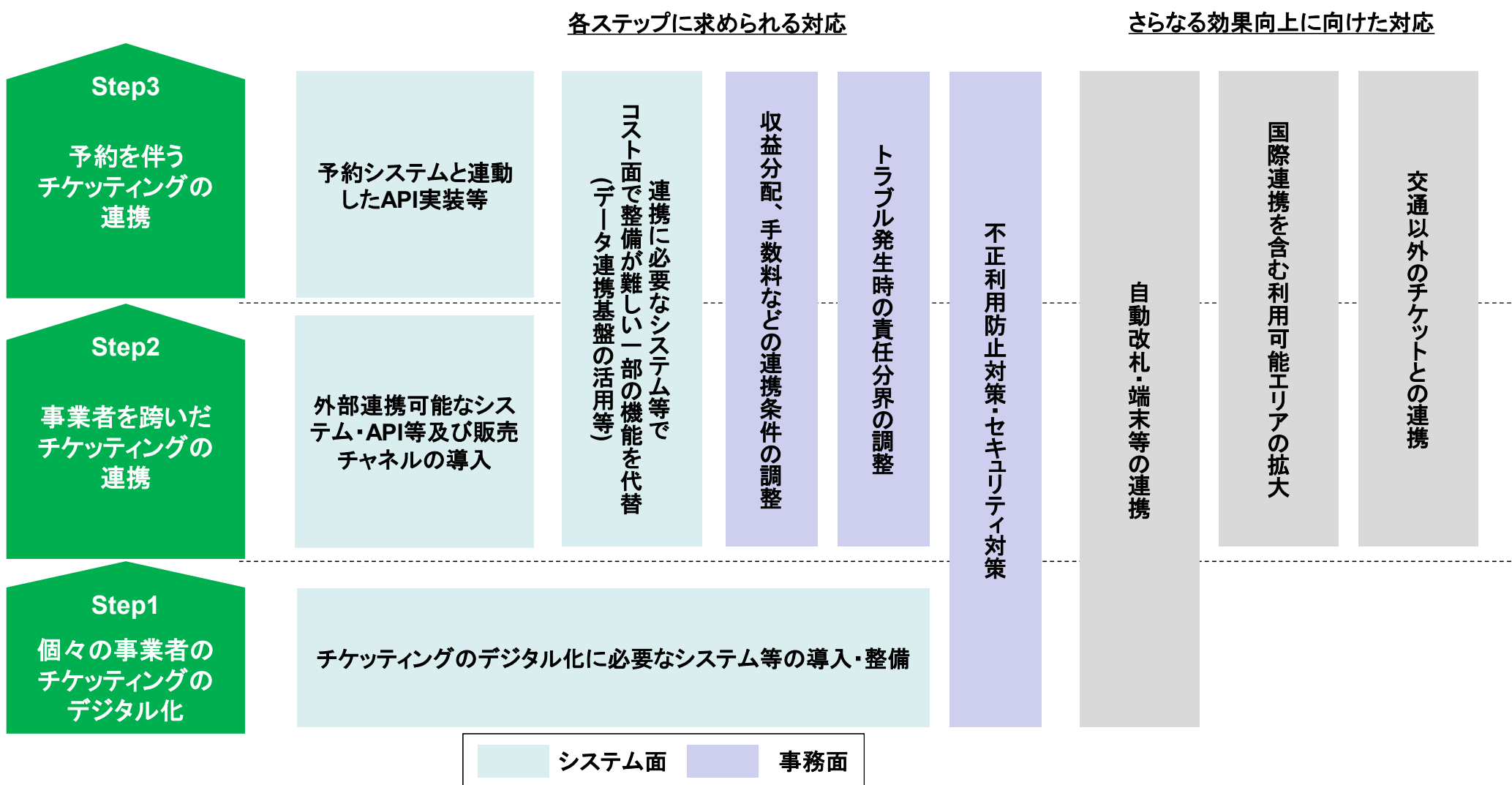
想定される意義	概要
紙等の発行に伴うコスト削減	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 紙等の発行に伴うコストが削減される。 ✓ 磁気券以外の手段への移行によって、保守・運用コスト等が削減できる。
有人窓口での対応等に係る省力化・省人化	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 有人窓口でのチケット購入から、Web等による購入手段に移行することで、省力化・省人化に繋がる。 ✓ 有人以外の購入手段を用意することで、窓口レスにすることが期待できる。
利用者の満足度向上に伴う利用増・移動需要増	<ul style="list-style-type: none"> ✓ シームレスな移動や移動効率化に伴いストレスフリーな移動が実現され、利用者の移動需要が喚起し、利用が増加する。 ✓ デジタルチケット等の取組みに参加することで、広告効果に繋がり利用が増加する。
利用履歴の蓄積による移動データの収集	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 利用履歴等のデータを分析することで、商品開発や運用改善に活用できる。
インバウンド観光客への販売	<ul style="list-style-type: none"> ✓ インバウンド観光客等が自国でチケットを購入することができる。 ✓ 有人窓口ではなく、多言語に対応したWebサイトやアプリ上でチケットが購入できる。
遅延情報等の改札通過時や乗車時等における通知	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 移動区間や乗車車両(推定を含む)が特定可能な場合に、自動改札通過時や乗車時等に遅れ等のアラートを利用者に提供することができる。
チケット販売の柔軟化	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 利用者のニーズに応じた柔軟な企画商品を造成しやすくなる。 ✓ 紙チケットに比べ、実験的なチケット組成を迅速かつ、低コストに実現できる。
他事業者または他の交通モードの利用者からの利用者の流入・拡大	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 移動だけでなく、移動の目的(観光、買い物等)と組み合わせることで、利用者の拡大につながる。 ✓ 自社のマーケットエリア外からの誘客効果が期待できる。
販売チャネルの拡大	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 自社のWebサイト、アプリだけでなく、他社が運営するWebサイト、アプリや、チケットの販売を集約したWebサイト、アプリ等で販売可能となり、販売チャネルが拡大する。

Step3
Step2

Step1

チケットの高度化に向けたステップに向けて必要な対応

- 各ステップの実現に向け、求められる対応と、さらなる効果向上に向けた対応を以下の通り整理した。
- 今後のデジタル化推進に向け、それぞれ必要な対応を各事業者だけでなく、目指すサービスの内容等に応じて、対象とするエリア内の関係者間で連携して進めていくことが重要である。



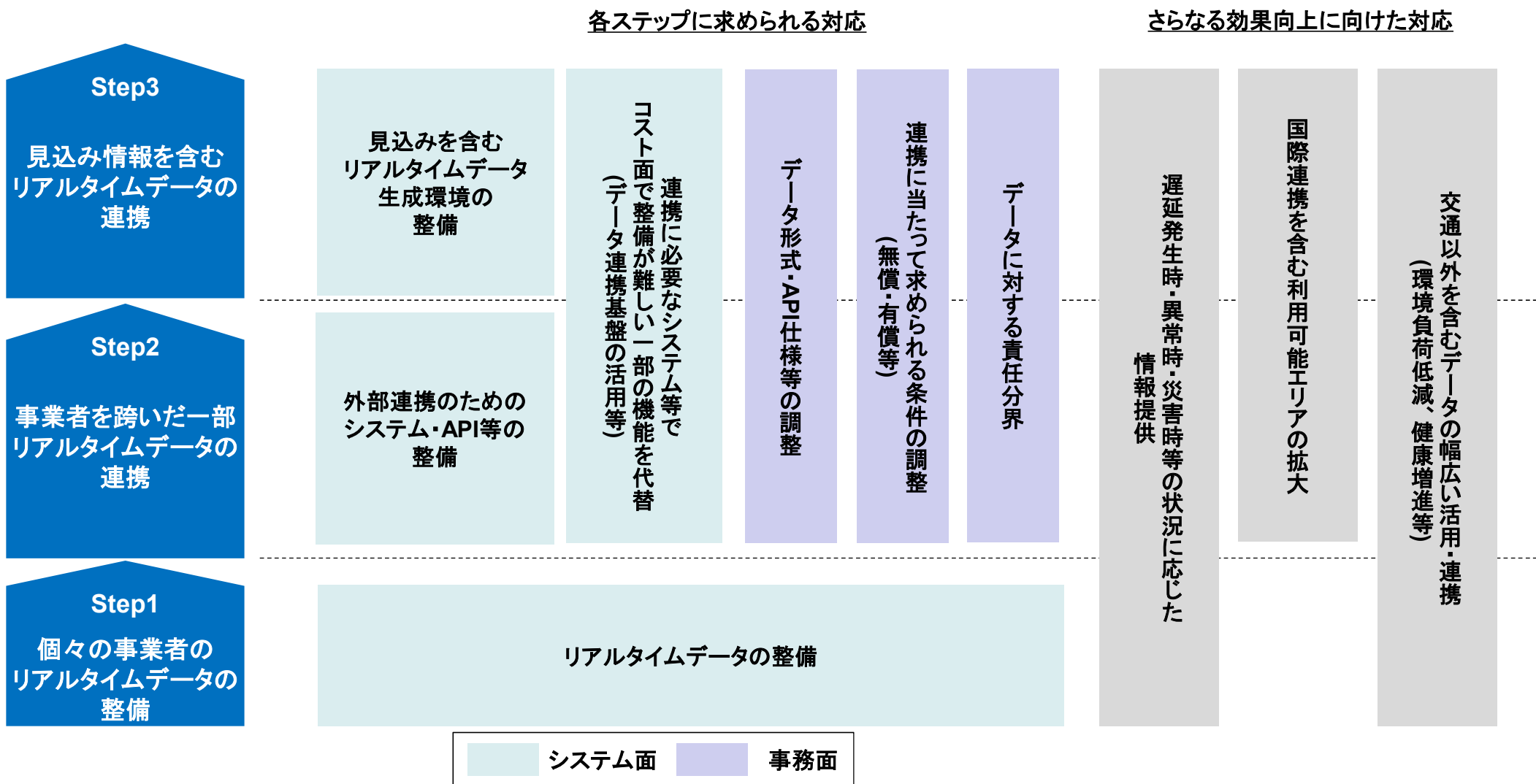
○ リアルタイムデータのデータ化及び連携による意義として、想定される事項は以下のとおり。

想定される意義	概要
利用者の満足度向上	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 利用する移動サービスの情報をWebサイトやアプリ等で確認でき、また、最近の情報を見ながら、より実態に合わせた移動計画の立案が可能となることで、利用者満足度が向上する。等
有人での対応等に係る省力化	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 遅延や運休等が発生した際、Webサイトやアプリ等で確認できるようにすることにより、有人窓口での対応や問合せ対応の削減が期待できる。 ✓ 時刻表通りの運行になっていない場合や臨時ダイヤ等の場合の問合せ対応の削減が期待できる。
運行計画策定等のためのデータ活用	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 実際の運行実績や混雑情報等の活用により、運行計画策定等のためのデータとして活用することが出来る。
情報提供に伴う生産性向上	<ul style="list-style-type: none"> ✓ データ連携体制の整備によって、事業者間での情報のやり取り等に関わる作業が効率化する。 ✓ 業務フローやプロセス等の改善に繋がる基礎データとなり、業務全体を効率化することが期待できる。
他社データや交通以外のデータを含む幅広いデータ活用による計画策定等の高度化	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 移動だけでなく、移動の目的(観光、買い物等)の情報と組み合わせて分析を行うことで、運行計画やダイヤ策定等の基礎材料とすることが出来る。
遅延発生時等に伴う混雑緩和、混乱回避	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 混雑情報や入場規制情報等の提供によって、遅延発生時等の駅構内・ターミナル等の人の流入・流出をコントロールすることで、混雑を緩和し、利用者の混乱を回避することができる。
輸送効率の向上	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 利用者の利用状況に合わせた運行計画の策定等によって、輸送効率が向上することが期待できる。

Step1
Step2
Step3

リアルタイムデータの連携高度化に向けたステップと必要な対応

- 各ステップの実現に向け、求められる対応と、さらなる効果向上に向けた対応を以下の通り整理した。
- チケットの連携高度化のステップと同様に、今後のデジタル化推進に向け、それぞれ必要な対応を各事業者だけでなく、目指すサービスの内容等に応じて、対象とするエリア内のデータ利用者を含む関係者間で連携して進めていくことが重要である。

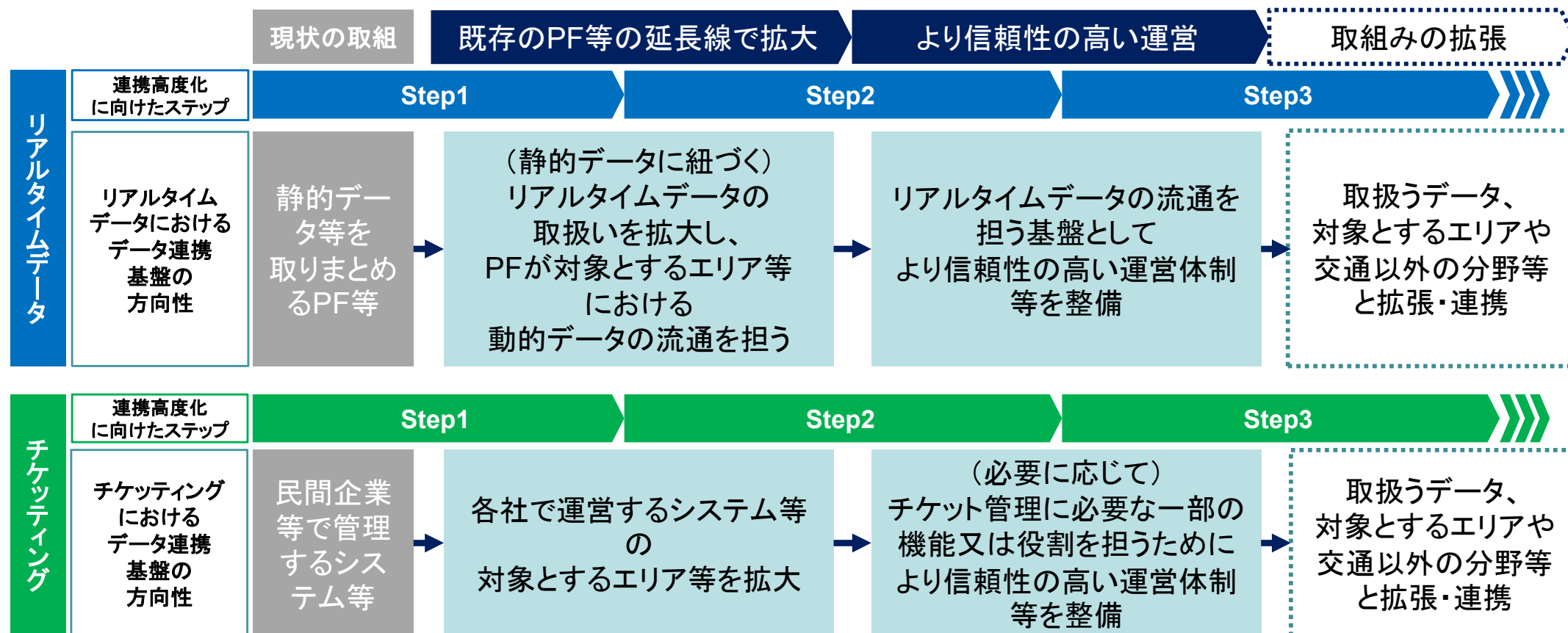


- データ連携基盤の活用有無により、それぞれ、以下の意義と課題が想定される。
- データ連携基盤を用いない場合、特に、中小・地方部事業者にとっては、事務的・技術的コスト面に対して、メリットを感じづらいことなどから、個別連携のハードルが高いため、データ連携基盤を活用することが望ましい。

	想定される意義	課題	連携高度化に必要な対応
<p>データ連携基盤を用いた連携を行わない場合 (個社毎に連携を行う場合)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ① 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。 ② 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得る。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 中小・地方部事業者は、上記課題に対してメリットを感じづらいこと等から個別連携のハードルが高い。 	<ul style="list-style-type: none"> 連携のための規格・仕様等のオープン化 業界標準化 等

<p>データ連携基盤を活用する場合</p>	<ul style="list-style-type: none"> ① データ提供者の提供先が一元化し、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。 ② 等しく高度なデータ流通(情報提供)が行われ、利用者の利便性が担保される ③ データの網羅性が担保されることで、データ利用者の利用価値が高まる。 ④ 高度なシステムを有する事業者だけでなく、中小・地方部事業者にも同様のメリットを享受できる。 ⑤ データの提供の持続性が担保される ⑥ 交通事業者以外の国や自治体、大学等との連携を行うことが容易になる。 ⑦ 様々なデータを一元管理することで、新たな活用方法が想定される(災害時等) 	<ul style="list-style-type: none"> データ連携基盤等の運営に係る収益分配やコスト負担等の調整。 データ連携基盤等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。 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。 データの信頼性・質の担保方法。 トラブル対応時等の責任分界を明確化する必要。 	<ul style="list-style-type: none"> データ連携基盤等の導入・普及 左記の課題を鑑みた運営体制の整備・展開 等
------------------------------	--	--	---

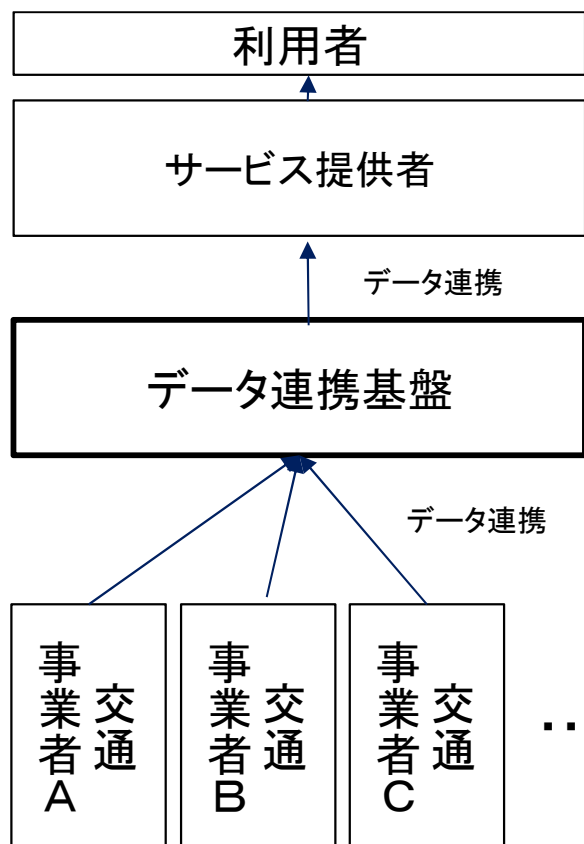
- データ連携基盤については、同種の取組みが各地域や交通事業者等の性質等に基づき、既に取組みが一定程度進められており、まずは、それらの既存の取組みの延長線で拡大していくことが想定される。
- 他方、一層の連携高度化に向けては、より信頼性の高い運営体制を整備していく必要性も想定される。
- 基盤に求められる要件・役割等については、前項までの議論におけるリアルタイムデータ及びチケットの高度化の状況によって、変わり得ることから、状況に応じて必要な要件・役割等を検討する必要がある。



データ連携基盤の方向性(システム面のイメージ)

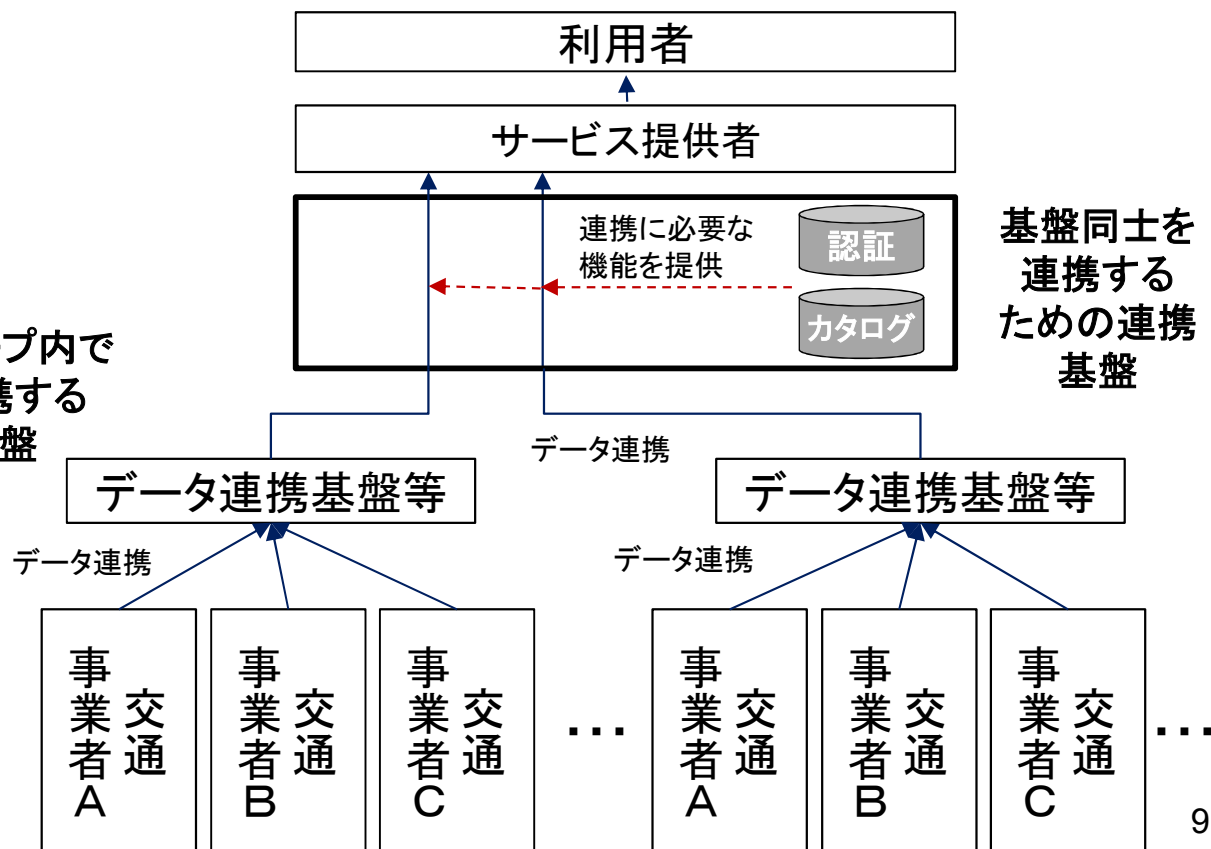
- データ連携基盤については、データを連携するための基盤として機能するものと、システムを連携するための基盤として機能するものの大きく2つのパターンの方向性が想定される。
- 基盤としてのあり方を検討する際には、連携するシステムやデータに応じて、必要な基盤としての機能を検討する必要がある。

パターン① (データを連携するための基盤として機能)



一定のグループ内で
データを連携する
ための基盤

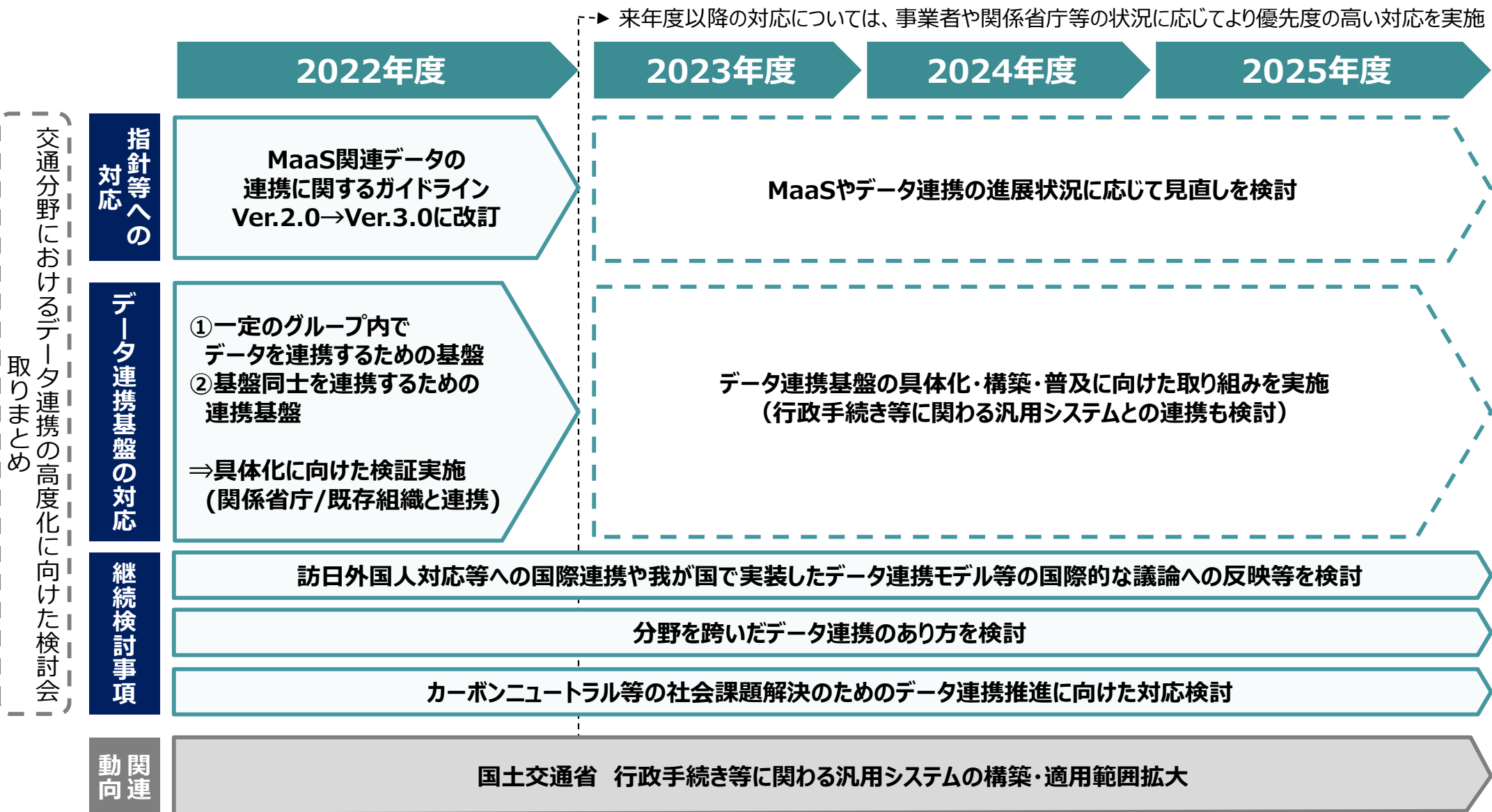
パターン② (システムを連携するための基盤として機能)



基盤同士を
連携する
ための連携
基盤

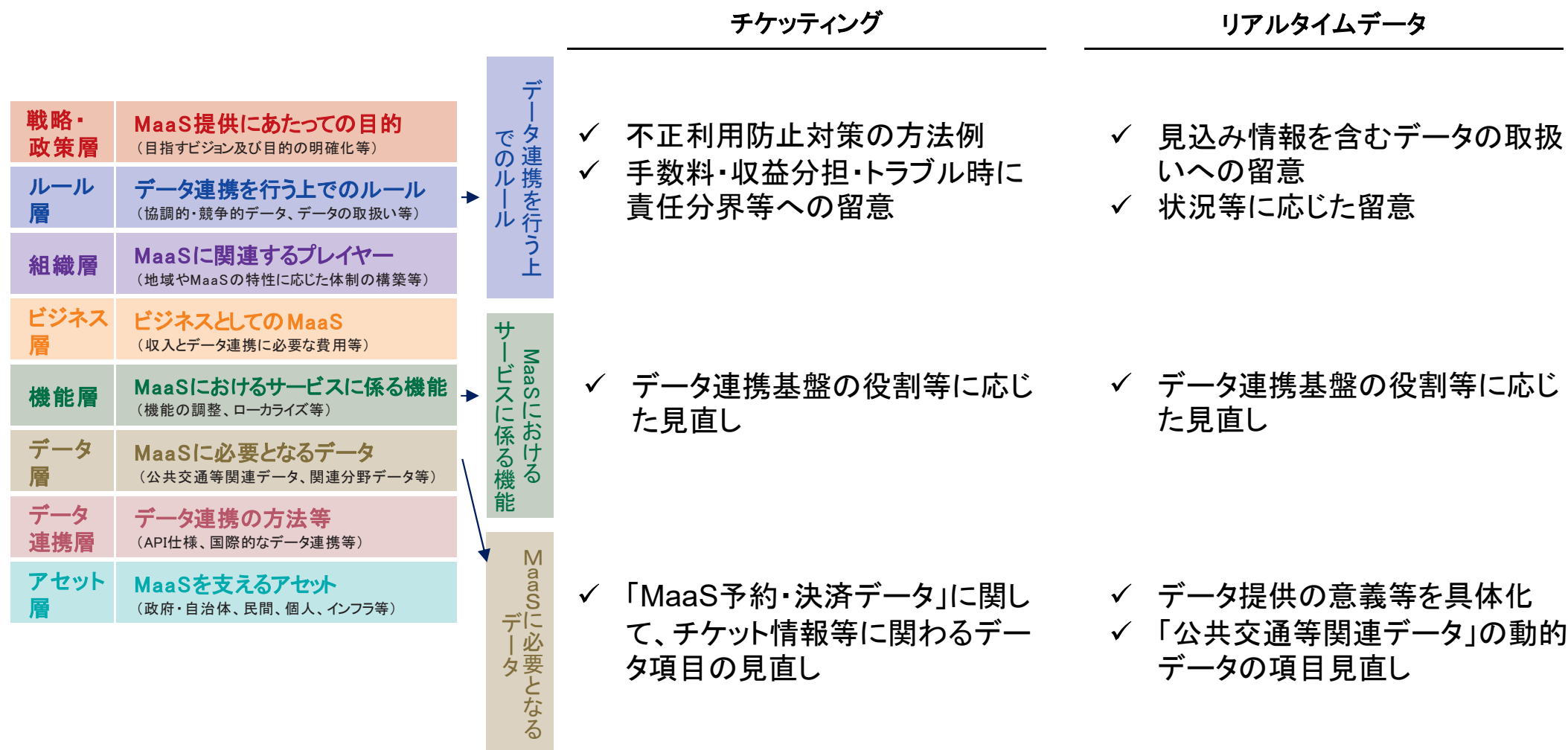
今後の進め方について【工程表】

- 検討会での議論を踏まえ、今後は以下のような工程で対応を検討
- 検討に際しては、デジタル庁等の関係省庁や既存組織とも連携

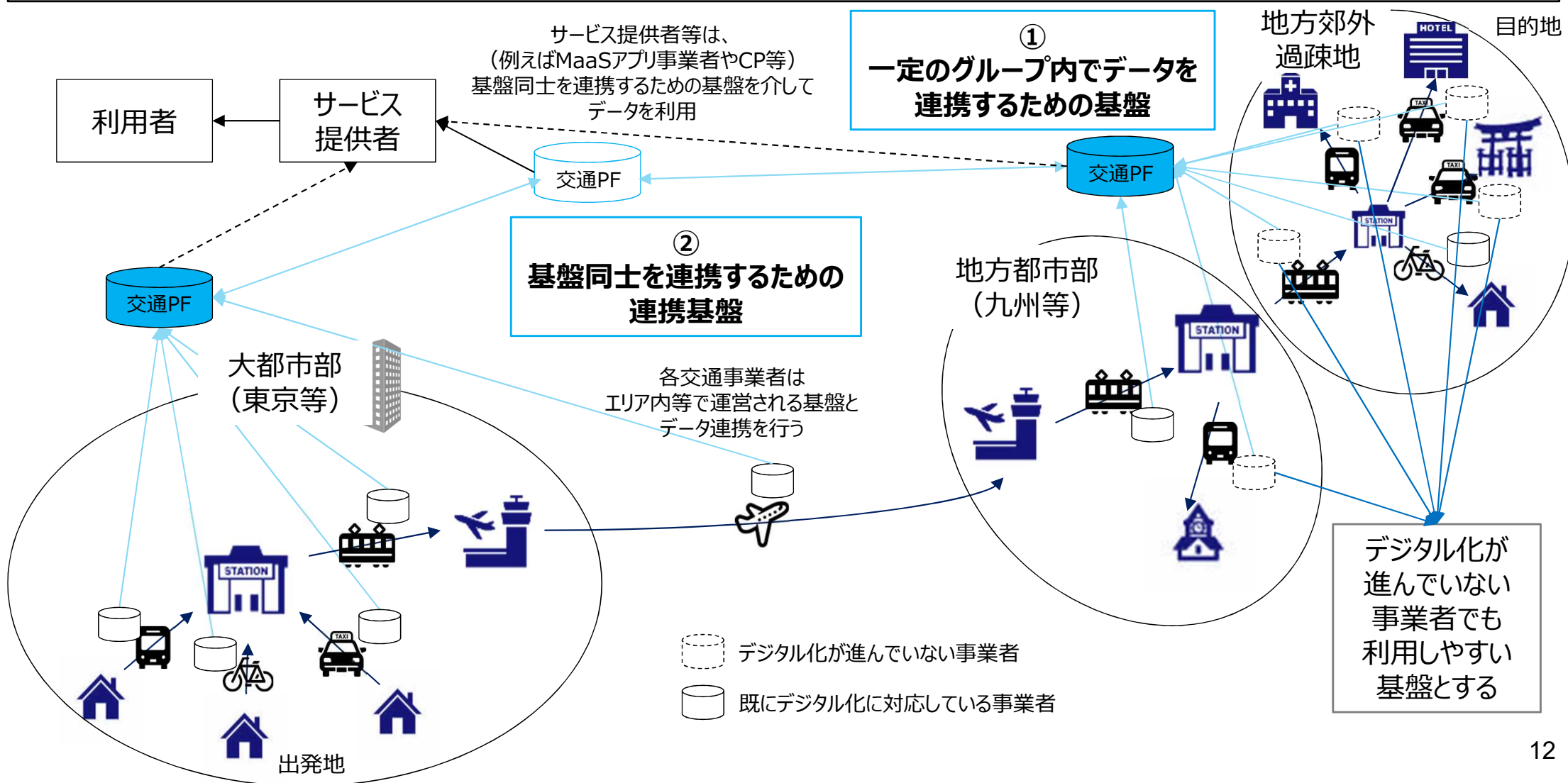


ガイドラインの改訂イメージ

- 本検討会及びWGの議論や、関連する議論等の動向を踏まえて、以下のような事項について、見直しを行い、必要な修正・改訂を行う。
- 具体的な修正案は、追って検討を行い、MaaS関連データ検討会や、関係者等への確認を行う。



- 将来的には全国において全事業者が利用する単一のデータ連携基盤を構築することが望ましいとの意見も寄せられたが、民間企業等による様々なシステムが既に存在していることを踏まえると、現時点において、即時に当該方向性を追求することは現実的ではない。
- まずは、以下のように、①一定のグループ内（デジタル化が進んでいない事業者も含む）でデータを連携するための基盤、及び②当該基盤と、他のグループで利用されている基盤とを連携するための連携基盤を、それぞれ構築又は普及していくことが考えられる。

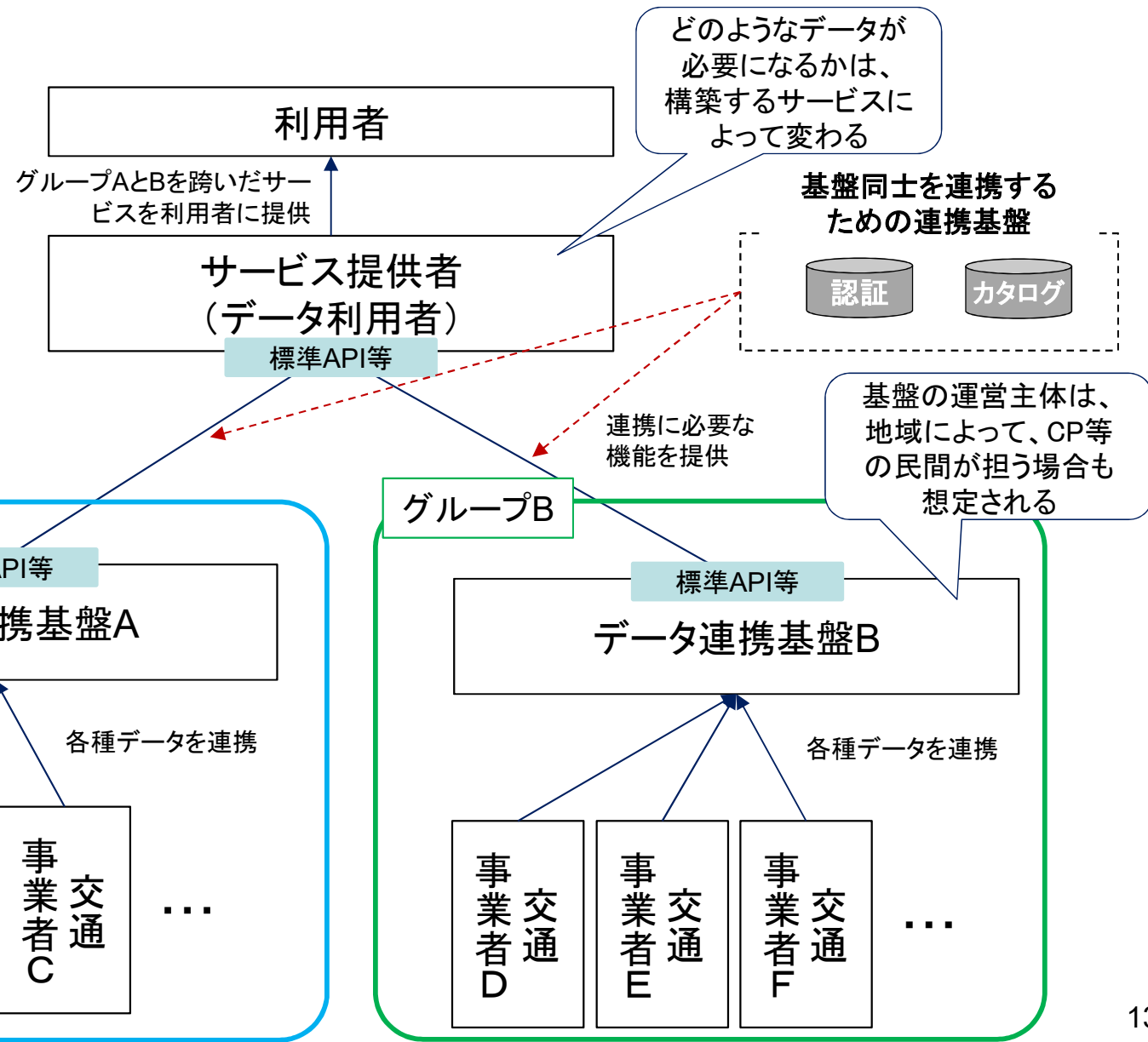


基盤に関する検証事項のイメージ

- 今年度以降実施する検証では、将来的に事業として取り扱うデータの流通体制を念頭に、どのような基盤が必要なのか等を検討し、基盤の運営等に際する課題を整理する。

検証による検討事項

- ✓ 各グループにおける基盤の担い手
- ✓ 基盤が具備する機能
(ユースケース毎等)
- ✓ 基盤同士を連携するための基盤の必要性や求められる機能・役割
- ✓ 基盤の継続的・持続的な運営に向けた課題整理(コスト面、条件面等)



行政手続き等に関わる汎用システム

行政手続き等に関わる汎用システムへのデータ提供を基盤を介して行うことで、交通事業者が提供する先を一元化し、負荷を低減