

# 鳥取県におけるMaaSの推進



鳥取県地域づくり推進部  
中山間・地域交通局  
地域交通政策課

# MaaSに取り組むに至った主な背景

## ①元々、公共交通の運営は厳しい

**モータリゼーション** → 乗車率低下 → 減便（サービスレベル低下）  
→ さらに乗車率低下 → さらに減便 **負のスパイラル**  
加えて、路線維持のための行政負担も増加、持続可能性が課題

## ②新型コロナウイルスによる社会環境の変化

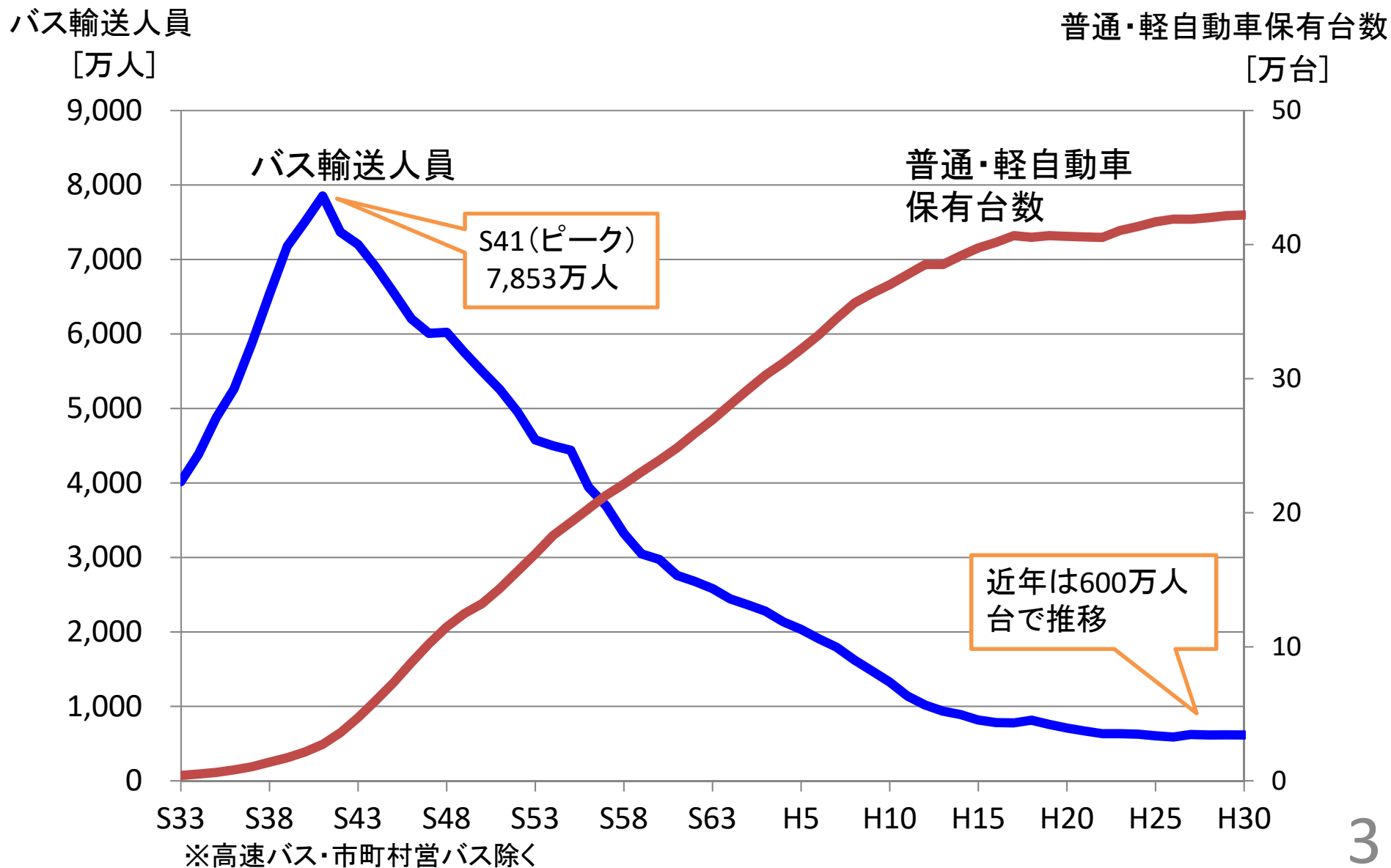
テレワーク、オンライン会議、宅配など人々の**行動変容**が起こり、公共交通利用者はコロナ収束後もコロナ禍前の水準までには回復しないと言われている。

## ③超高齢化社会の到来

- **2025年には団塊世代が後期高齢者** → 待ったなし
- 高齢者事故問題。事故に至らないヒヤリハットも相当ある。本当に危険！
- 免許返納漸増 → **お出かけできる移動環境整備待ったなし** → お出かけによる健康予防

# 県内の路線バス輸送人員推移

自家用車の急激な普及にあわせるようにバス輸送人員は急減の一途を歩んでいる。



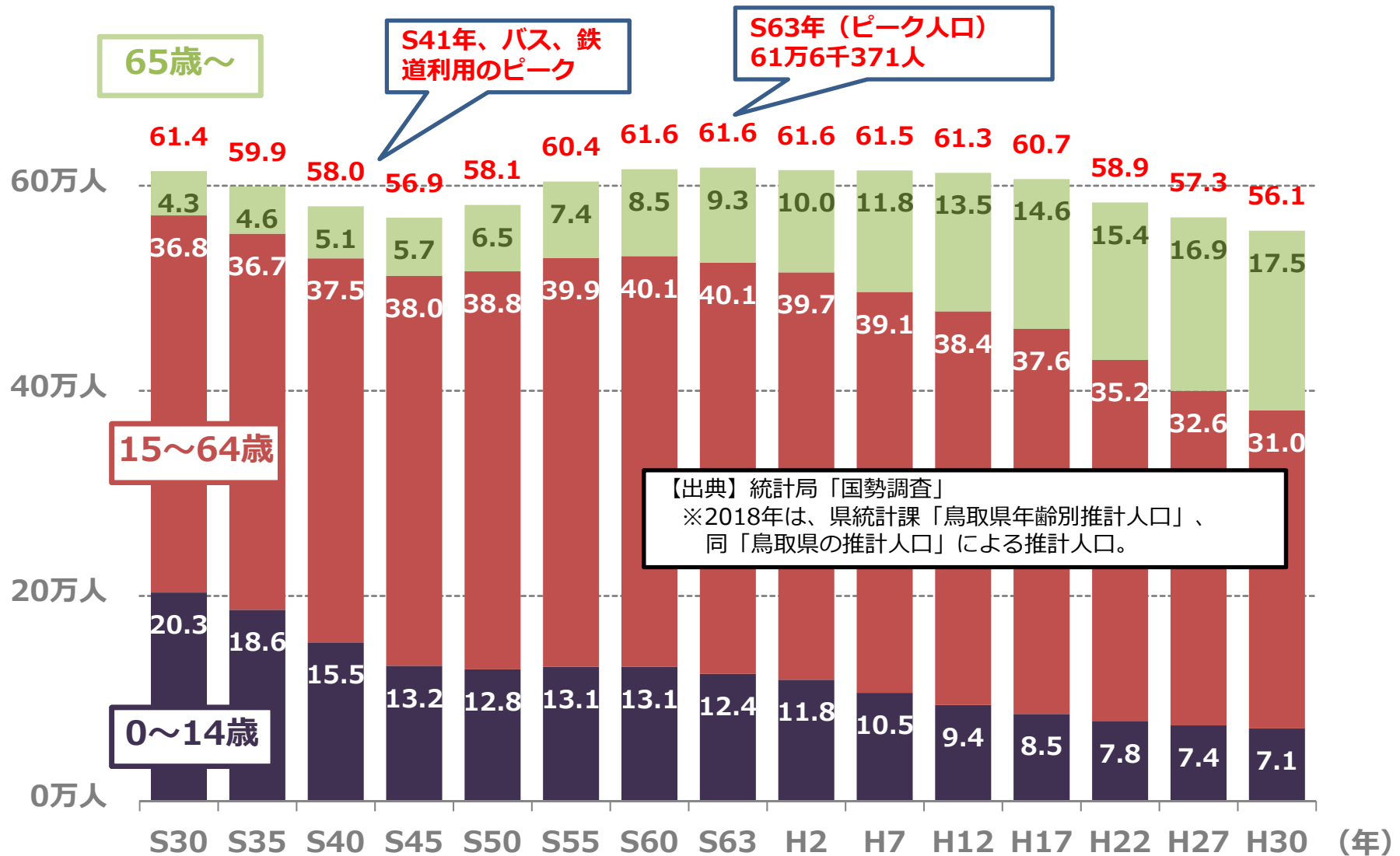
# 後期高齢者人口推移

「新築一戸建てマイスター」様HPより引用



# 鳥取県の人口の推移（年齢3区分）

人口減少はあるものの、バス鉄道のピーク時と現在の人口が変わらず、人口構造が大きく変わっている。



# MaaSに取り組むに至った主な背景

## ✓ ついに実技講習が義務化!! 2022年5月よりお年寄りの免許更新に新制度導入!

現状でも、70歳以上の運転免許更新時には高齢者講習を受ける必要があり、教習所においてSコース、クランクコース、一時停止、方向変換、進路変更などの実技をおこなうくみがあるが、これはいわゆる「試験」ではない。

それに対し、2022年5月から導入されるのは、合否判定が下される正真正銘の「試験」で不合格になると免許証の更新が出来なくなる。ただこの実車試験＝「運転技能検査」は、高齢者全員が対象なのではなく、75歳以上で一定の交通違反歴がある人だけに義務づけられる。

もう少し詳しくみると、過去3年間に、信号無視、逆走、追い越し車線での長時間走行、速度超過、禁止場所での横断や転回、遮断踏切立ち入り、交差点での右左折時のルール違反、交差点で他の車両の進行を妨害、横断歩行者の妨害、踏み間違いや安全不確認、携帯電話使用の11類型のいずれかの違反をした人が対象だ。

試算では、免許更新する75歳以上の約7%、年間15万3000人が受講する見込み。免許証の更新期間内に繰り返し受検できるが、合格しなければ更新できない。

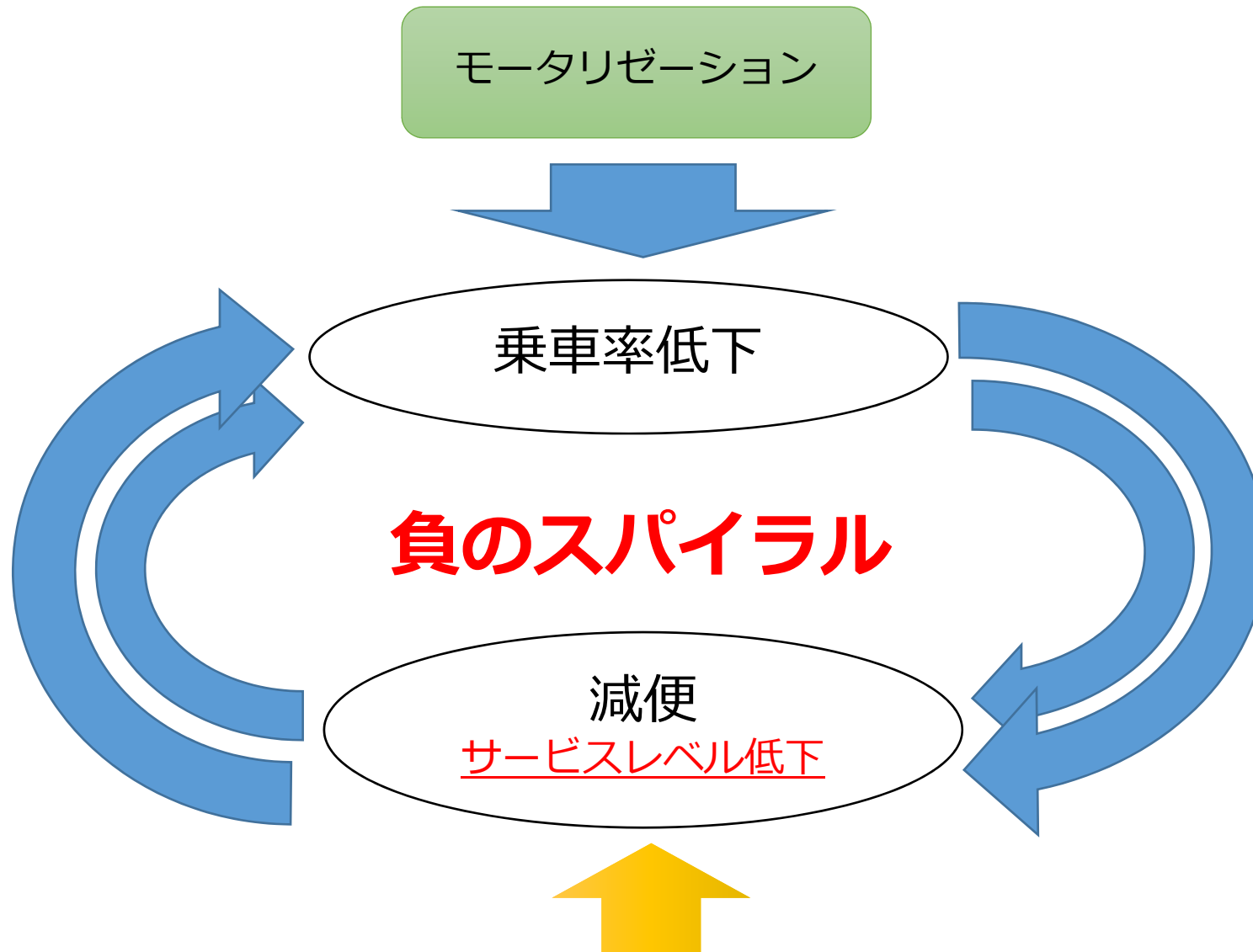
## MaaSに取り組むに至った主な背景

鳥取県は  
過度に自家用車に頼った社会



抜本的な見直しが必要

# 負のスパイラルを断ち切るには



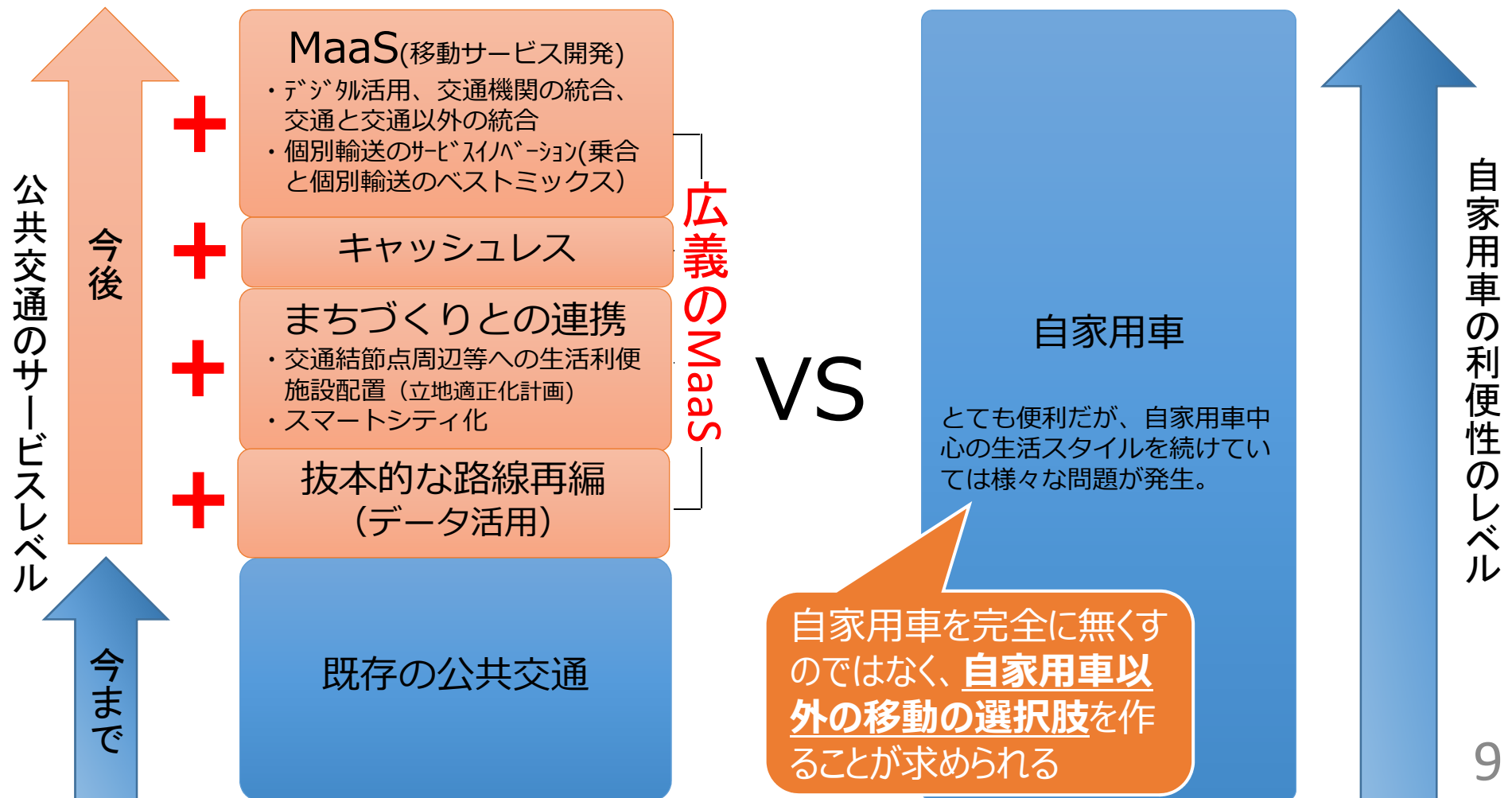
負のスパイラルを断ち切るにはサービスレベルを上げるしかない



# 問題の根本的な原因 = 公共交通のサービスレベルが低い

○公共交通が利用されないのは、サービスレベルが自家用車の利便性に大きく劣っていることが主要因であり、まちづくりとの連携、キャッシュレス、MaaSなどにより公共交通のサービスレベルを自家用車並みに引き上げることが必要。

○このことにより、自家用車以外の移動の選択肢が生まれ、公共交通の収支率の改善はもとより、高齢運転者問題、免許返納者急増、高齢者がおでかけし易い環境づくり等の超高齢化社会への対応や渋滞緩和、環境問題、若者の車離れへの対応(若者定住)、まちの周遊性向上による地域活性化等様々な諸課題の解決に繋がり、持続可能なまちづくりの実現に寄与する。



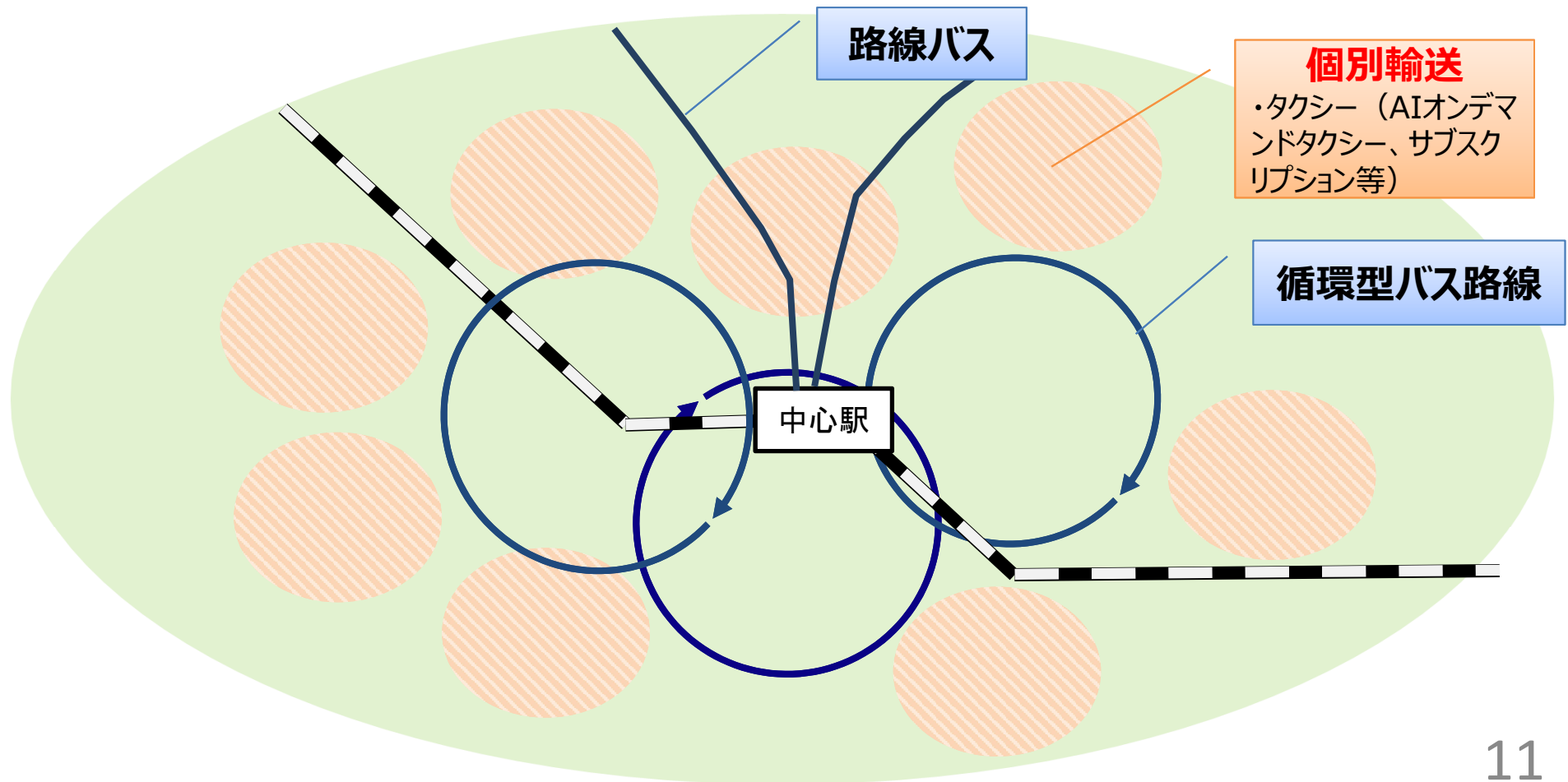
# MaaSの定義

MaaSは、自動車という伝統的な交通手段に加えて、新たな選択肢を提供し、自家用車という魅力的な移動手段と同等かそれ以上に魅力的な移動サービスにより、持続可能な社会を構築していこうとする全く新しい価値観やライフスタイルを創出していく概念。

出典：『MaaSが都市を変える』牧村和彦著

# MaaSのポイント = 乗合交通と個別輸送のベストミックス

- 乗合交通(鉄道、バス等) = 大量輸送が可能、かつ、比較的安価。ただし、目的地まで直接行けない。
  - 個別輸送(タクシー等) = 目的地まで直接行けるが、輸送力が低い、かつ、コストが高い。
- 両者を上手くミックスしてシームレスに繋ぎ、利便性と効率性の両立を図るのがMaaSのポイント。



乗合交通

VS

個別輸送

発想の転換

乗合+個別輸送

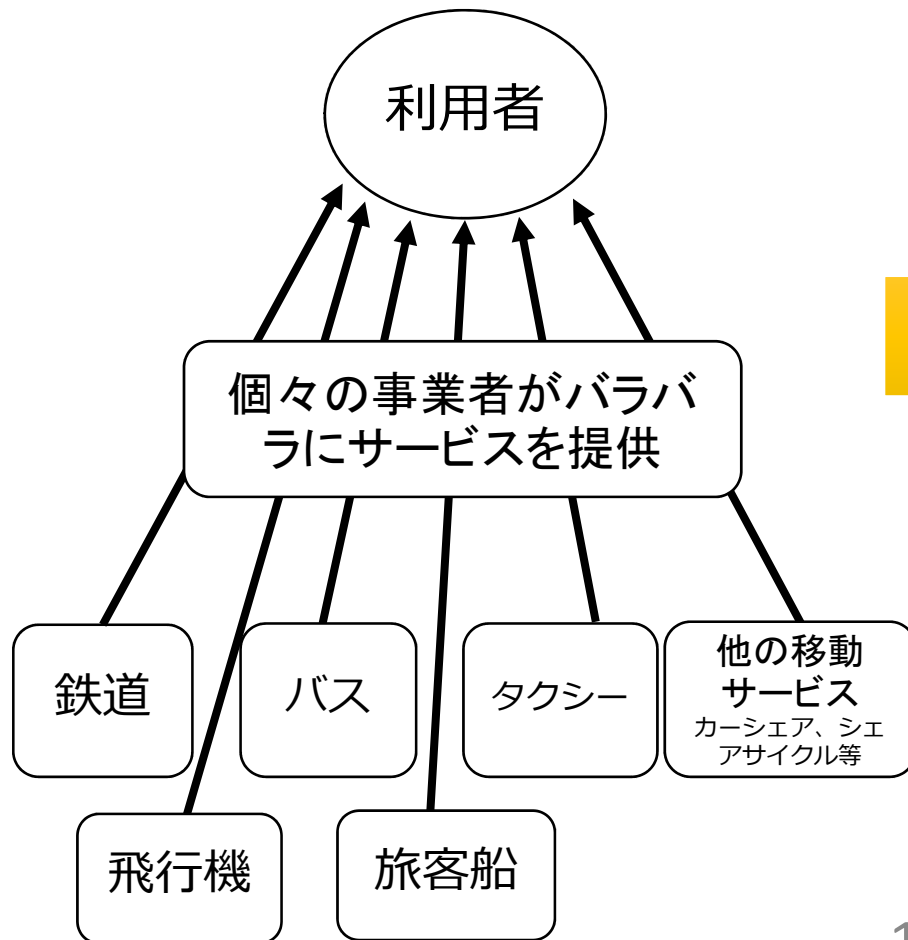
VS

自家用車

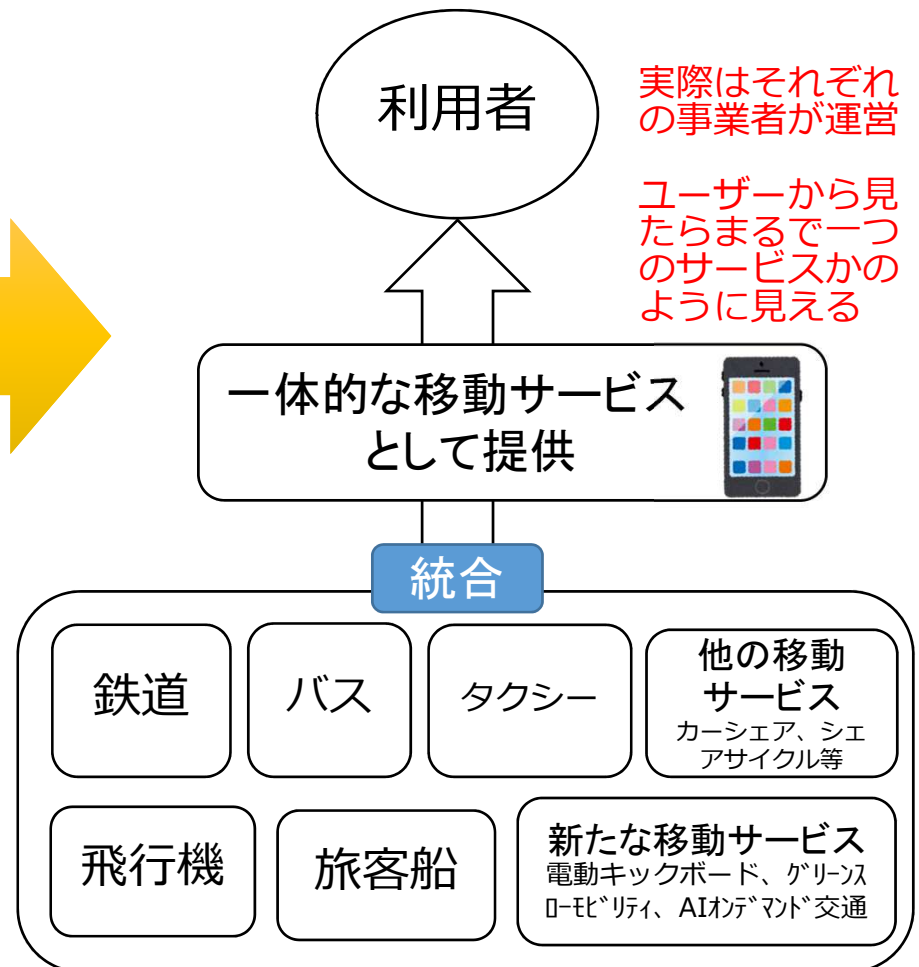
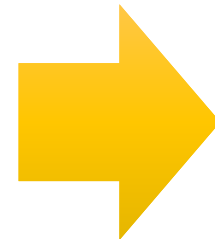
# MaaS (マース) = 交通サービスの統合

個々の交通事業者がバラバラに移動サービスを提供していたものを統合することにより、出発地から目的地までシームレスに移動可能とすることにより、交通のサービスレベルを飛躍的に向上させるのがMaaS (Mobility as a Service)。

## 現状



## 将来



# 先進事例: Whim(フィンランド)

Whimには、その地域の公共交通機関をはじめタクシーや鉄道、カーシェアリング、ライドシェアリング、レンタルサイクルといったあらゆる移動サービスが一元的に登録されており、アプリで目的地を設定すると、最適な移動手段や経路を自動で提案。移動手段や経路を指定することも可能。



## <効果>

- ・公共交通機関の利用シェアの増加
- ・都市部における渋滞の削減や環境負荷の低減
- ・公共交通機関の運行効率化、生産性向上
- ・人流データ収集(→路線の再編)

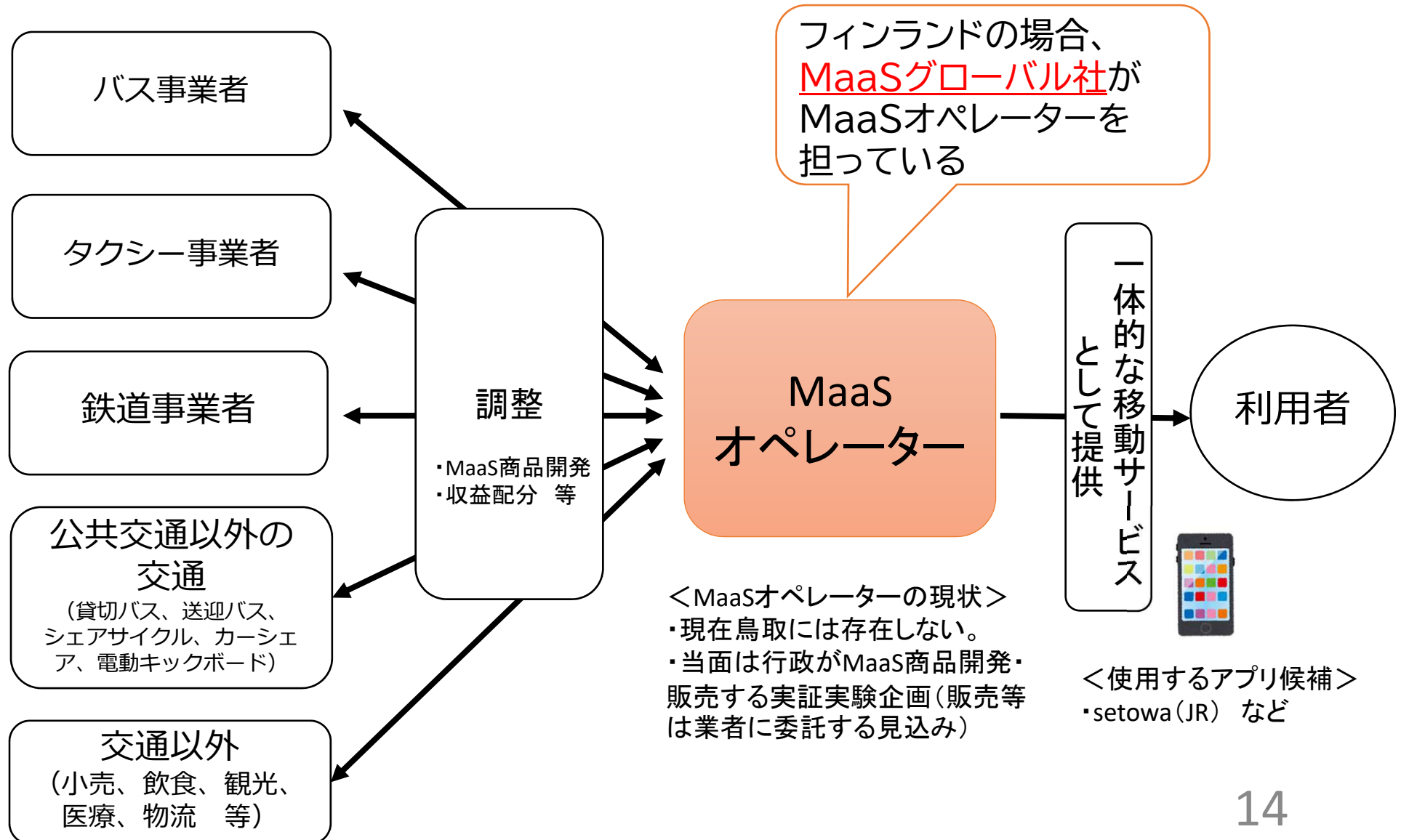
## <料金プラン>

携帯の料金プランのようなイメージ

	Whim Urban30	Whim Weekend	Whim Unlimited
月額料金 (1€=120円 換算)	59.7ユーロ (7,164円)	249ユーロ (29,880円)	499ユーロ (59,880円)
サービス 内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公共交通機関 乗り放題</li> <li>・タクシー5kmまで毎回10€</li> <li>・レンタカー1日分が毎回49€</li> <li>・シェアサイクル30分まで無料</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公共交通機関 乗り放題</li> <li>・タクシー15%オフ</li> <li>・レンタカー週末利用無料</li> <li>・シェアサイクル30分まで無料</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公共交通機関 乗り放題</li> <li>・タクシー5kmまで無料(月80回分)</li> <li>・レンタカーが常に無料</li> <li>・シェアサイクル30分まで無料</li> </ul>

# 一体、誰が交通を束ねて商品化しているのか？

MaaSを推進するためには、交通機関の統合及び交通と交通以外のあらゆる産業を結び付けて、移動関連商品を開発するMaaSオペレーターの存在が不可欠。



# あらゆる産業と交通が結びつく (Beyond MaaS)

定額制のインターネットがプラットフォームとなってYoutubeやNetflixが生まれたように、MaaSは交通版デジタルプラットフォームと言える。そのプラットフォームを使って、あらゆる産業が交通と連携していろいろなサービス・需要が生まれローカル経済活性化に寄与することが期待されている。

利用者

あらゆる産業と一体となった移動関連サービスとして提供  
(交通とセットになったサブスクリプション等)

ローカル経済  
の活性化！



## あらゆる産業と交通が結びつく (Beyond MaaS)

交通版デジタルプラットフォーム (MaaS)

鉄道

バス

タクシー

他の移動サービス  
カーシェア、シェアサイクル等

飛行機

旅客船

新たな移動サービス  
電動キックボード、グリーンR-モビリティ、AIオンデマンド交通

金融

エネルギー

広告

小売

物流

飲食

スポーツ

都市行政

観光

不動産

IT

保険

医療

福祉

文化



# 先進事例: setowa (JR西日本)

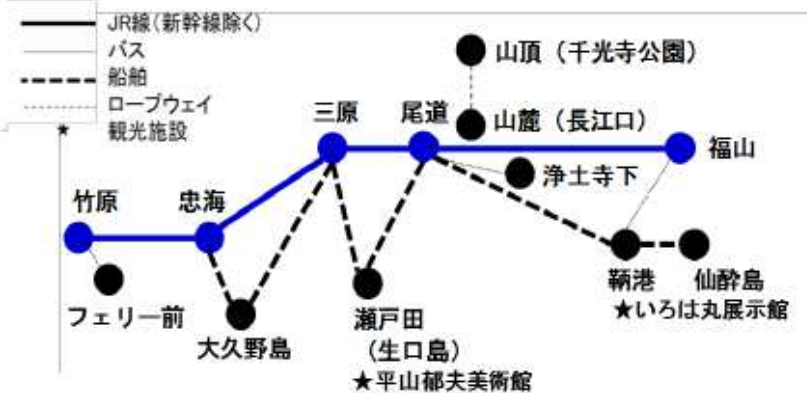


## 観光型MaaS「setowa」デジタルフリーパス

JR・バス・船舶・観光施設等がセットの「デジタルフリーパス」はアプリ上で予約・決済可能  
 利用時はスマホ上でアクティベートして表示

### ■ 鉄道・二次アクセスの予約・決済 (setowaデジタルフリーパス)

#### ● 利用区間・利用可能交通機関等



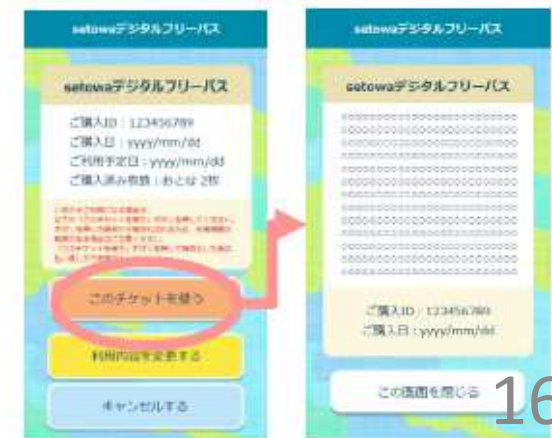
JR・バス(3路線)・船舶(7航路)・ロープウェイ・観光施設(2施設)がセットで3,000円\*と大変おトク!

(\*子供半額)

#### ● 決済時



#### ● 利用時 (アクティベート (有効化))





# 先進事例：TakuRoo(熊本市)

- ・熊本県内タクシー会社10社が合併し設立した「TakuRoo(タクルー)」の相乗りAIオンデマンド乗合タクシー実証実験
- ・ピアクレスMaaSというアプリをダウンロードして利用。 ※ピアクレス・・・健軍商店街のこと
- ・商店街と連携し、買物するとポイントが貯まり、タクシー半額クーポンと交換できる

## TakuRoo(タクルー)のロゴ



## TakuRoo(タクルー)のサービス例



お参りサービス



Goyoukiki

お買い物サポート



マタニティサポート

→ TaaS(タクシーアズサービス)と呼んでいる



健軍・若葉地区のみなさまへ

## ピアクレス <sup>エーアイ</sup> AI タクシー

を運行します!

運行期間	2021年10月11日(月)～11月22日(月)の平日
運行時間	平日 8:00～20:00 (受付時間: 平日 7:30～19:30)
対象者	実証実験に登録された方 (お一人から利用できます)
予約方法	アプリ・電話での予約 (専用アプリのインストールが必要です)
料金	通常のタクシー料金の約半額 (料金は一人あたりの金額です)
運行エリア	マップ内緑色の地区内 (秋津小学校区、若葉小学校区、桜木小学校区、東町小学校区、健軍東小学校区、山ノ内小学校区、桜木東小学校区 等)



アプリストアから「ピアクレス MaaS」で検索

簡単

ピアクレス AI タクシーの予約が簡単にできます

便利

ピアクレスのお店情報をアプリから知ることができます

お得

ピアクレスでお買い物をするとポイントが獲得でき、貯めるとピアクレス AI タクシーの半額クーポンと交換できます

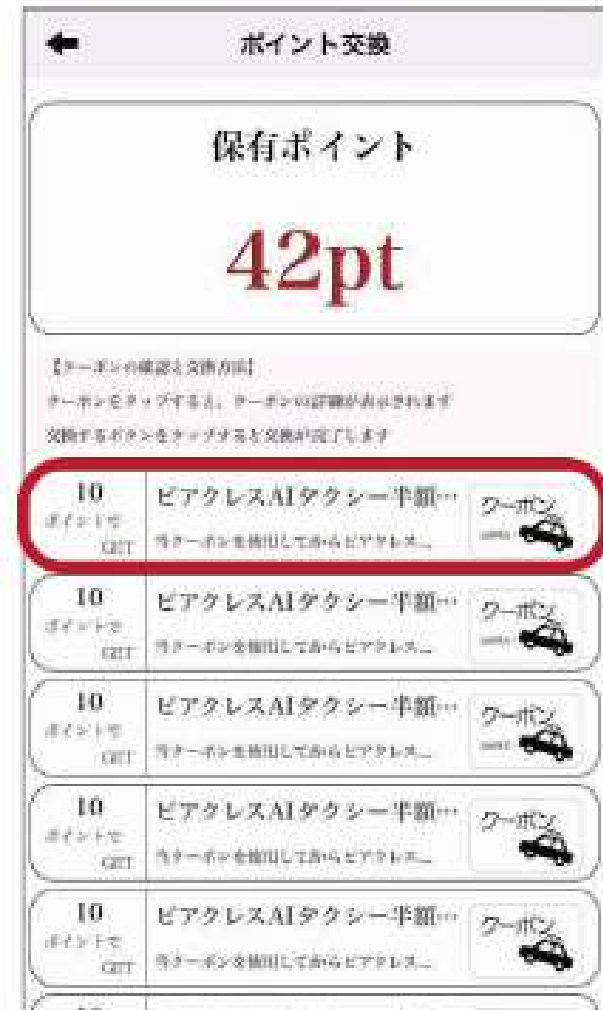
# 先進事例：TakuRoo(熊本市)



「出発地、目的地」を入力すると移動手段が表示され、AIタクシーも選べる。



買物をしてお店のQRコードを読み取るとポイントが貯まる



貯めたポイントをタクシー半額クーポンと交換できる

# なぜ鳥取でMaaSなのか？

## 鳥取の最大の課題は人口減少

・このまま人口減少が続けば、商圈人口が縮小し、様々な商売やサービスが縮小・撤退していき、住みづらい地域となり、さらに人口減少が進むという負のスパイラルに陥る危険性がある。

## 移動手段の確保だけでは不十分

- ・上記の課題を踏まえれば、交通政策としては、単に移動手段の確保だけではなく、それ以上の地域活性化と結びつけて施策展開を図ることが必要。
- ・逆に、新たな取組にチャレンジしなければ、人口減少により交通事業の運営はさらに厳しさを増し、移動手段の確保すら難しくなる。(守りから攻めへ)
- ・従って、交通セクションが商工、観光、福祉等のセクションを巻き込んだBeyond MaaSに取り組もうとするもの。

## 実は地方だからこそそのチャンスもある

- ・現状が、自家用車に過度に依存した社会という事は、実は、伸びしろがあるということ。逆に言うと大都会にはあまり伸びしろはない。
- ・大都会では大手私鉄など多くの民間交通事業者が存在するため、地域全体を網羅した統合は困難である。その点では、地方の方が合意形成は行い易い。
- ・輸送資源が少ない地方だからこそ、統合して供給の最適化を図る必要がある。

# なぜBeyond MaaSが必要なのか？

**移動は、目的がなければ発生しない**(いわゆる派生需要)



公共交通を活性化するには、公共交通を利用した  
**移動と目的がセットになったサービス開発**  
(Beyond MaaS) が必要。



このようなサービス開発により、**交通も潤うし、目的地側も潤う**  
いわゆるWinWinの関係が構築できる。

<現在の移動と目的が連携したサービスの例>

○ノルデ運動(鳥取市)・ノーマイカー運動(米子市)

普段、主にマイカー通勤の方でこれから公共交通を利用しようとする方が、お店の特典が受けられる。  
(例: ワンドリンクサービス、飲み放題延長、唐揚げ2個サービスなど)

○鳥取藩乗放題手形

鳥取県内のバスが3日間乗り放題になるチケットに、観光施設などで特典を受けられる。  
(例: 入館料割引、ドリンクの割引、お菓子プレゼントなど)

○観光定額タクシー → 観光需要の創出で観光関係事業者が潤う



# 鳥取でのBeyond MaaSの例

「路線バス〇〇系統でこのラーメン屋さんに行ける」というように、**バス系統とラーメン屋を紐づけたマップ**を作成。さらに路線バスで来訪してきた人には特典が付いてくる(例:チャーシュー1枚サービスなど)

## 「バスラーメンマップ 麺財布」 R3.11.28発刊

**鳥取県東部バス路線図**  
ラーメン店の右下「アクセス情報」とこの路線図をチェックして、お目当てのラーメン店★を食べ「乗り」しよう!

**鳥取市100円循環バス「ぐるり」路線図**

**アクセスの取っかかり**  
①バス停 → 一番近いバス停です。このバス停で降り、食後はこちらまで戻ってください。  
②乗車 → 鳥取バスセンター(鳥取市)の「のり」の乗車券で、鳥取市から乗車できる店舗は、乗車口のバス停から鳥取市T行きに乗車してください。  
③乗車 → のりばから乗車するバスの系統です。バスの正面系統番号が表示されています。また鳥取市Tにある案内板でわかります。

**QRコード**  
QRコードをスマートフォンで読み取り、特典メニューを確認してください。

**特典メニュー**  
特典メニューは、各店舗のQRコードを読み取り、特典メニューを確認してください。

**バス系統**  
バス系統は、各店舗のQRコードを読み取り、特典メニューを確認してください。

**営業時間**  
営業時間は、各店舗のQRコードを読み取り、特典メニューを確認してください。

**住所**  
住所は、各店舗のQRコードを読み取り、特典メニューを確認してください。

**電話番号**  
電話番号は、各店舗のQRコードを読み取り、特典メニューを確認してください。

**メニュー**  
メニューは、各店舗のQRコードを読み取り、特典メニューを確認してください。

**特典**  
特典は、各店舗のQRコードを読み取り、特典メニューを確認してください。

**バス系統**  
バス系統は、各店舗のQRコードを読み取り、特典メニューを確認してください。

**営業時間**  
営業時間は、各店舗のQRコードを読み取り、特典メニューを確認してください。

**住所**  
住所は、各店舗のQRコードを読み取り、特典メニューを確認してください。

**電話番号**  
電話番号は、各店舗のQRコードを読み取り、特典メニューを確認してください。

**メニュー**  
メニューは、各店舗のQRコードを読み取り、特典メニューを確認してください。

**特典**  
特典は、各店舗のQRコードを読み取り、特典メニューを確認してください。

令和4年度  
デジタル化  
を予定

## 都会と地方の交通の基本的な違い

### ①乗合交通の発達レベル

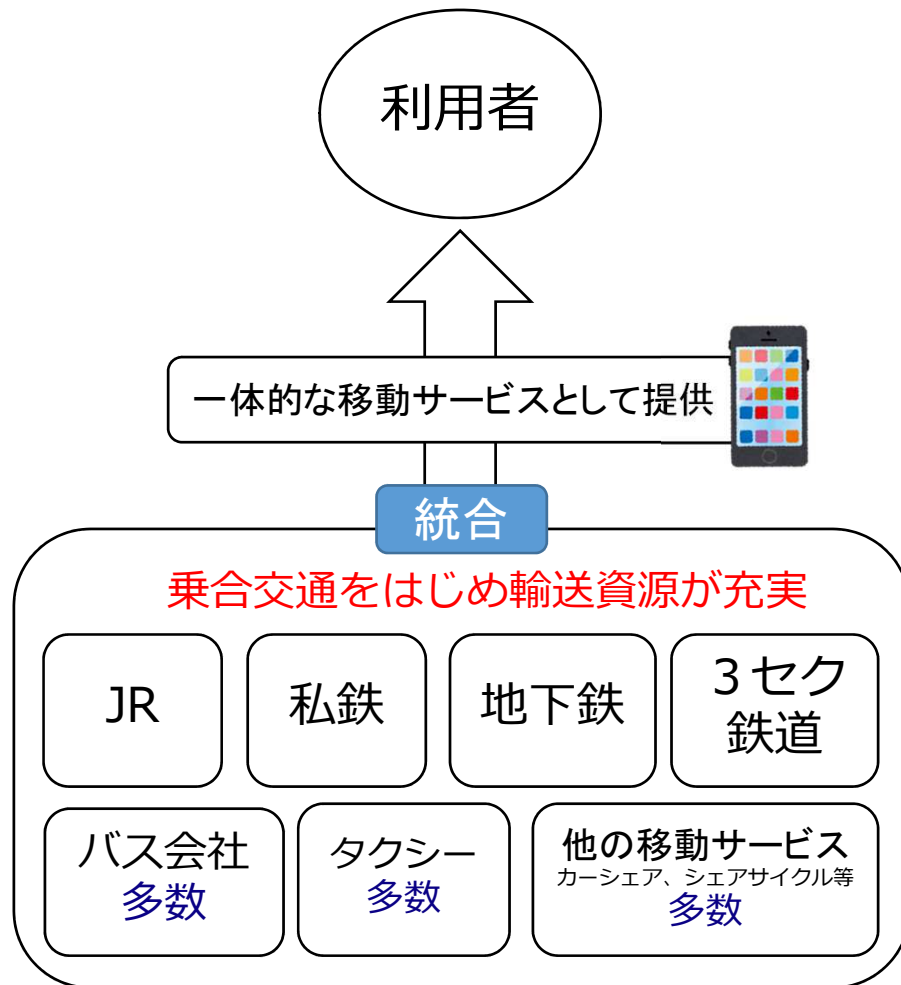
- ・都会は、人口が多い・密度も高いため、大量輸送の乗合交通（バス、鉄道）が発達しているが、地方は、その逆で脆弱である。
- ・地方は、中山間地では顕著だが、大量輸送のバスをやめて、デマンド型乗合タクシーに転換する事例が見られている。

### ②輸送資源の供給量

- ・都会は、鉄道・バスなどの乗合交通に加えて、タクシーなどの個別輸送の輸送資源も豊富にあるが、地方の輸送資源は少ない。
- ・地方は、特に中山間地では、住民自身がドライバーとなる共助交通やトラック運送会社が旅客輸送に異業種参入する事例も見られている。市街地でもタクシーの台数は減り続けている。

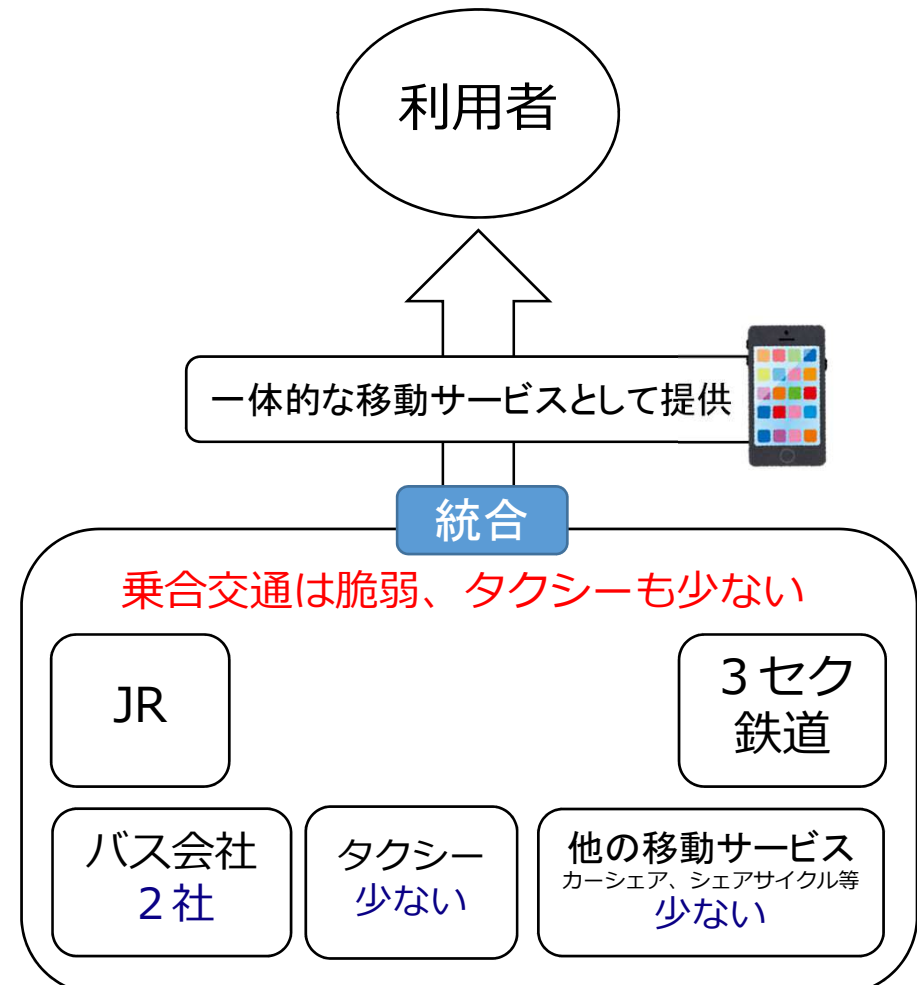
# 鳥取らしいMaaSとはどんなものか？（考察）

## 都会



既存の交通を繋ぎ合わせれば、移動の選択肢が増え、かなり便利

## 地方



既存の交通を繋ぎ合わせるだけでは、便利にならない



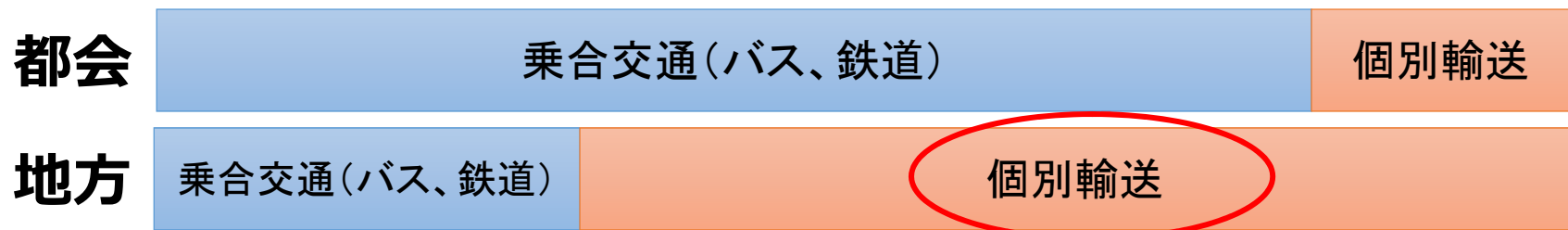
# 鳥取らしいMaaSとはどんなものか？（考察）

## 鳥取型MaaSの検討の方向性

### ①個別輸送に比重を置いたMaaSになるのでは？

- ・MaaSのポイントは乗合交通と個別輸送をベストミックスして効率化を図ることであるが、都会と地方、あるいは地方同士でも地域ごとに人口密度や生活利便施設の立地状況などが異なるため、そのベストな比率は異なると思われる。
- ・鳥取は乗合交通はあまり発達しておらず、大規模病院などの主な生活利便施設も交通結節点から離れているため、個別輸送の比率が高くなるのではないかと考える。

<MaaSにおける乗合交通と個別輸送の比率イメージ>



地方では個別輸送の比率が高くなると思われる

<クモ戦略とハチ戦略> 鳥取大学 谷本圭志 教授より



- ・都市は獲物(お客さん)がたくさん飛んでいる状態なので、クモのように網(乗合交通網)を張って待っているだけでも経営が成り立つ。
- ・一方、地方は獲物(お客さん)がたくさん飛んでいないので、蜂のように自ら獲物を捕まえるに行かなくてはならない。(さらに、蜂は花(お客さんや目的地)にとっても花粉を運んでくれるという良い影響(需要喚起、お出かけによる健康など)をもたらす。)



# 鳥取らしいMaaSとはどんなものか？（考察）

## 鳥取型MaaSの検討の方向性

### ②個別輸送のサービス革新と輸送資源の掘り起こしが肝になるのでは？

- ・地方では、乗合交通があまり発達していないため、それらを単に繋ぎ合わせるだけのMaaSでは、あまりサービスレベルの向上は見込めない。
- ・そこで、乗合交通を穴を埋める個別輸送が重要になるが、**個別輸送はコストが高い**ので、**AI相乗りオンデマンド交通**や**貨客混載などの多角化**、**サブスクの導入**などのサービス革新により利用者にとって**割安感**を出していくことが必要。
- ・また、**ドライバーの高齢化・減少に苦しむタクシー**事業者だけでは、乗車率の低いバスからの転換や自家用車から転移する需要を賄うことはできないので、**新たな供給の担い手の掘り起こし**も必要。（例：宅配を行っている業者、福祉事業者、今後交通結節点となり得るスーパー、輸送資源を持つカーディーラーなどはどうか？）
- ・従って、MaaSオペレーターの業務も、都会は既存の輸送資源を繋ぎ合わせる調整業務が主となるが、地方は担い手の掘り起こしに関わる業務の比重が大きくなると思われる。

## 都会

乗合交通が便利で安いので公共交通  
分担率高い

乗合交通  
充実

個別輸送  
充実

乗合交通は既に交  
通系ICカードで統合

相乗り、ダイナミックプ  
ライジングなどで更に便利  
なサービスを開発

## 地方

乗合交通が不便、かと言って、個別輸  
送は高いので、自家用車利用が主

乗合交通  
未発達

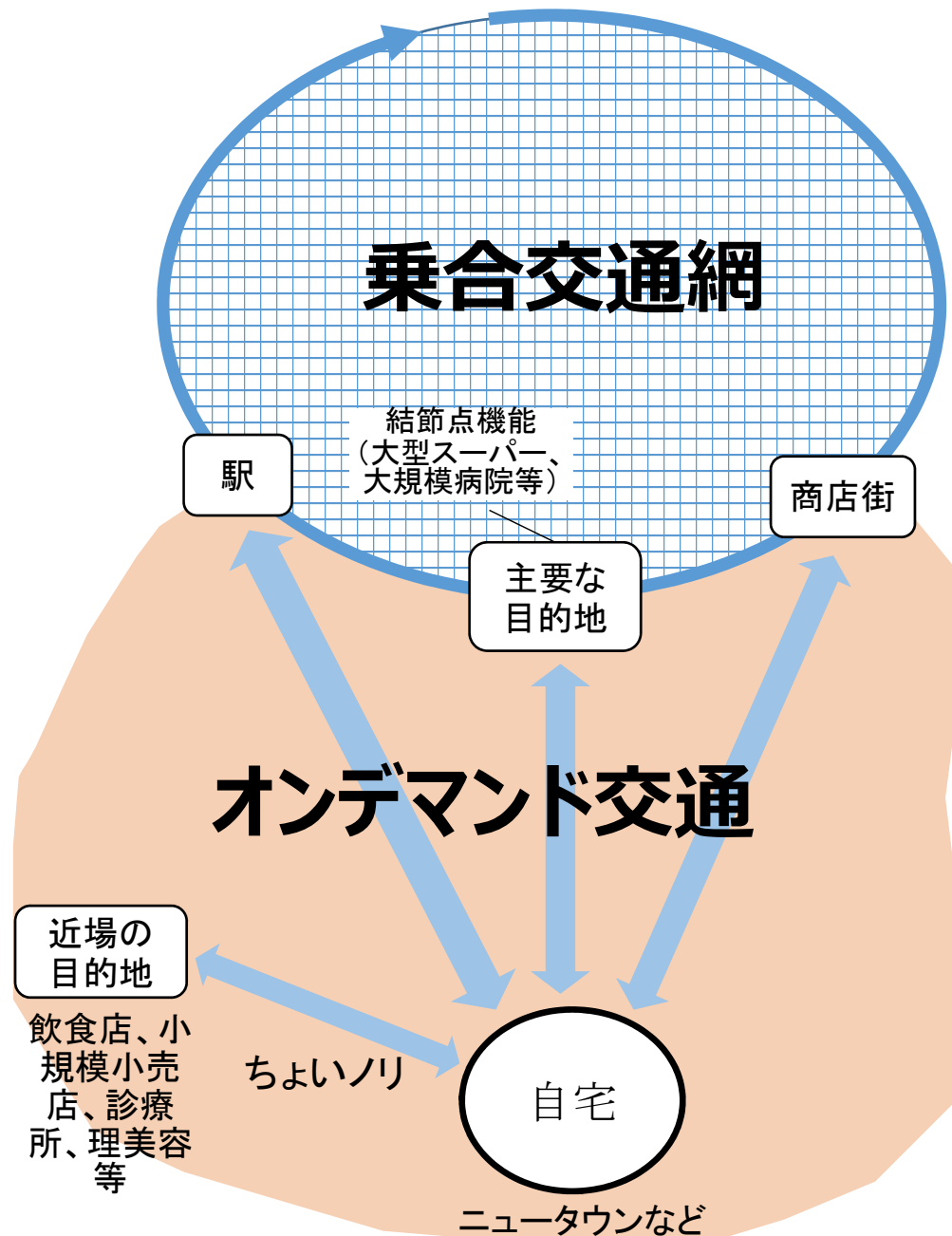
個別輸送  
減少傾向

送迎バスなどの輸  
送資源の掘り起こ  
しを行うとともに、  
統合を図る

カバー  
する

相乗りAIオンデマンド乗合  
タクシーや業務の多角化、  
新たな担い手の掘り起こ  
しなど

# 鳥取らしいMaaSとはどんなものか？（考察）



- 幹線軸及び中心部に絞る
- 主要な目的地を結ぶ
- 循環型・高頻度化を図る

- 乗合交通とのミックス
- AI相乗り
- ダイナミックプライジング
- サブスクリプション
- 目的とセットになった移動
- 多角化による生産性向上
- アプリ活用で気軽に使える  
+顧客データ蓄積による改善

⇒割安感を出す、利便性向上、  
ちよいノリ需要創出

## 交通体系の抜本的な再編によるメリット

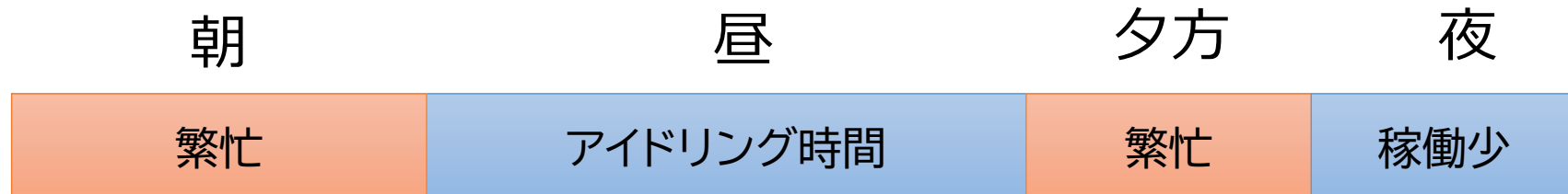
### ①地域全体の交通運営が効率的になる

- ・中心部の公共交通分担率(乗合+個別輸送)が上がり、乗合、個別輸送ともに収益率が上がる
- ・周辺部は、乗車率の低い乗合交通からサービス革新により効率化したオンデマンド交通に切り替わるので運営が効率化する

### ②公共交通の利便性が向上する

- ・中心部では乗合交通の密度が上がるとともに、オンデマンド交通のサービス革新が起こることにより、自家用車が無くても生活できるレベルに利便性が向上する
- ・周辺部では、頻度の少ない乗合交通からドアツードア移動が可能なオンデマンド交通に切り替わるので利便性が向上する

# タクシーイノベーション例 アイドリング時間の有効活用



ここに、定額制(サブスク)サービスを組み込み  
継続収入を得る仕組みをつくる

## ○お年寄り向け近距離定額プラン

- ・半径〇km以内、行先限定(スーパー等)など
- ・いつも同じドライバー(安心感)

## ○家族送迎負担の多い主婦向けプラン

- ・塾、習い事、部活の送迎など
- 繁忙時間と重なるかもしれないが、安定した収入が得られる

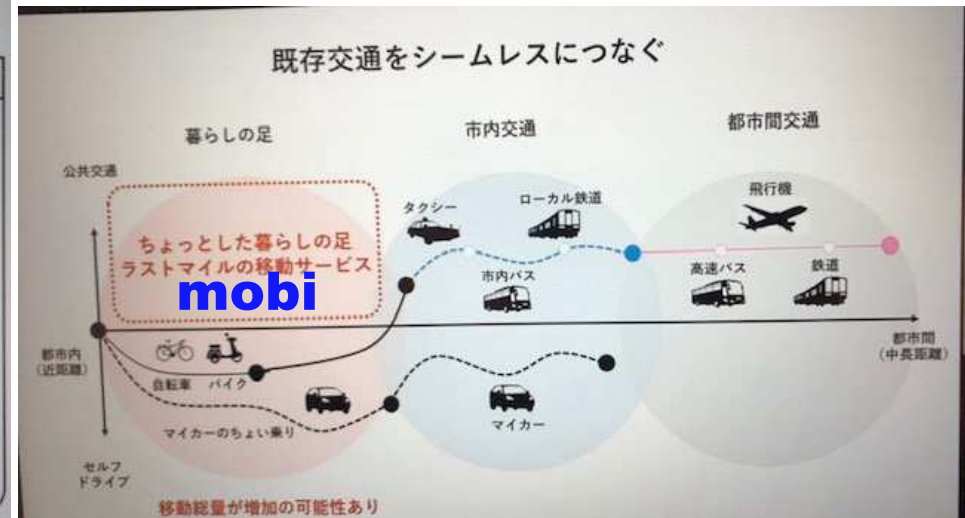
※正確なデータに基づく空車時間の計算がポイント

# サブスクの事例：WILLER mobi

- mobiは半径2～3キロ圏を月額5000円で乗り放題となるサブスクサービス。AIオンデマンドシステムによる配車ルート最適化と相乗りで効率的な運行が可能。
- WILLERは、mobiでAIオンデマンド交通という今までにない新たな交通モードを作り、マイカーと同等のサービスを作ることを目指している。

mobi：サービスポイント

<p>ポイント#1</p> <p>徒歩や自転車に代わる 近距離移動</p> <p>自宅から約2km圏の 近距離回遊型移動サービス</p>	<p>ポイント#3</p> <p>定額乗り放題 面倒な都度払いが不要</p> <table border="1"> <tr> <td>1人目 お父さん ¥5,000</td> <td>2人目 お母さん ¥500</td> <td>3人目 子ども ¥500</td> </tr> </table> <p>家族3人みんなで ¥6,000/30日</p> <p>ひとりあたり ¥2,000/30日</p> <p>交通費の心配なく気軽に外出ができる</p>	1人目 お父さん ¥5,000	2人目 お母さん ¥500	3人目 子ども ¥500
1人目 お父さん ¥5,000	2人目 お母さん ¥500	3人目 子ども ¥500		
<p>ポイント#2</p> <p>アプリでも、電話でも 呼べば来る</p> <p>エリア内であれば どこでも乗降りが可能</p>				



- ・既に、渋谷では200人、京丹後市では80人がmobiをサブスク登録。
- ・京丹後市では、高校生が駅からmobiを使ってボーリング場に行くという想定していない使われ方をしている。  
→乗合交通と個別輸送のベストミックス
- ・WILLERはタクシー会社からドライバーと車両を借りる形でmobiを展開
- ・WILLERとKDDIはmobi事業を進めるための新会社「Community Mobility株式会社」を立ち上げた。
- ・auのスマホからの人流データから移動の多い半径2～3kmの範囲を特定し、そこにmobiサービスを導入。逆に、移動が少ないエリアにmobiを入れた場合に、移動がどのように活性化するか実証実験も可能。



# タクシーイノベーション例 相乗りお出かけプラン



## ○ゴルフシャトル

- ・安心してお昼にビールが飲める

## ○焼肉シャトル

- ・運転手役の人が楽になる

## ○カフェシャトル

- ・駐車場がないカフェにも行き易い

## ○デパートシャトル、商店街シャトル

- ・お年寄りのお出かけ促進、立体駐車場が苦手な方
- ・中心市街地活性化

## ○温泉シャトル

- ・平日の需要創出

## ○部活送迎シャトル、学習塾送迎シャトル

- ・保護者の負担を軽減

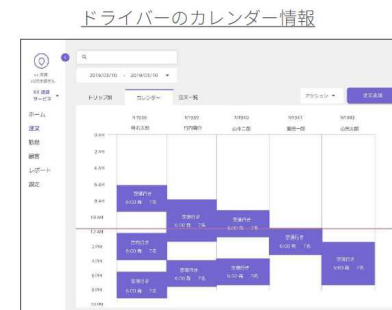
nearMe. とのコラボ

運賃の一部を目的地側に負担してもらいWinWinの関係を構築することもあり得る

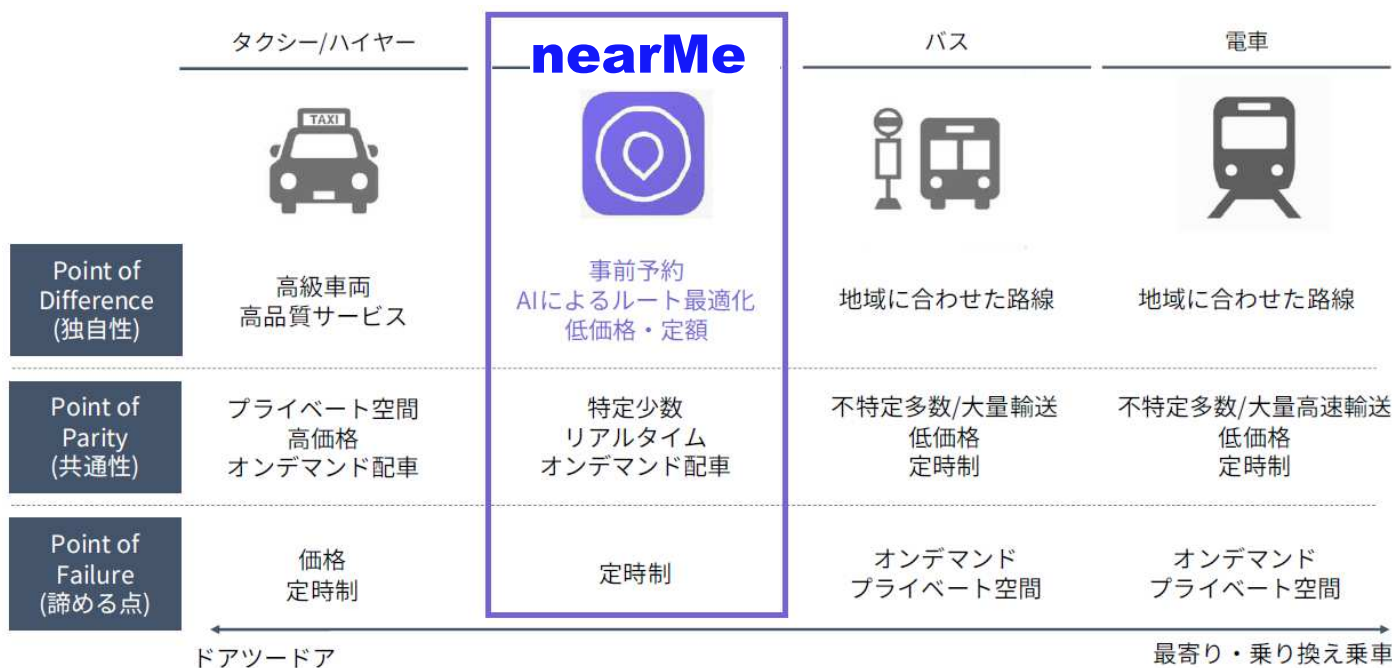


# 相乗りの事例：near Me（ニアミー）

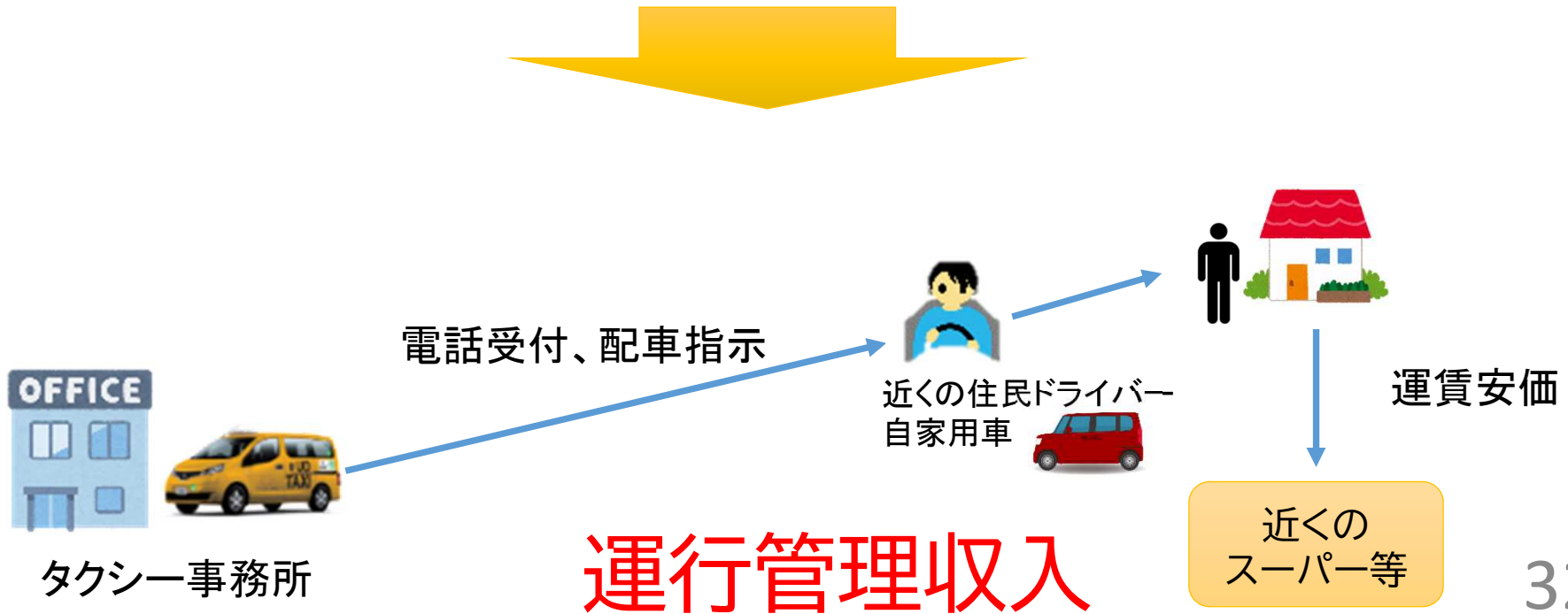
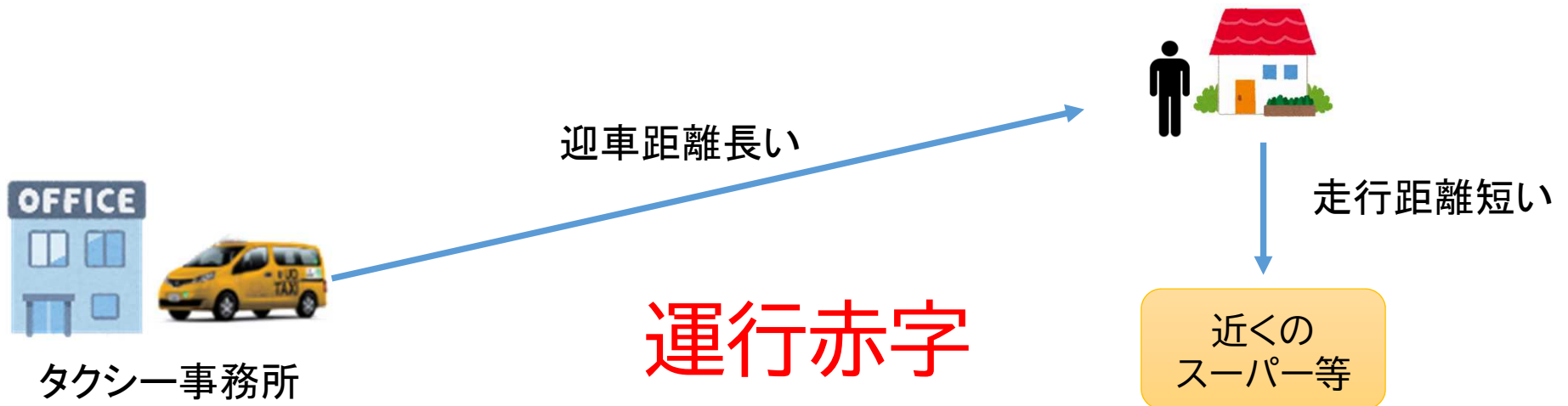
- nearMeは、複数のお客さんからのアプリ経由の予約を元に、AIが相乗りのグルーピングと配車ルーティングを行い配車計画を作成。その配車計画をタクシー会社に流し、受注マッチングをする形の相乗りサービス。



- nearMeは電車、バス、タクシーに続く第4の公共交通機関を目指している。バスとタクシーの間の立ち位置。バスとタクシーのいいところ。



# タクシーイノベーション例 住民ドライバーとのコラボ





## 住民ドライバーとのコラボ事例：豊鉄タクシー

- 豊鉄タクシー（豊橋市）が自家用有償（住民ドライバー）と運行管理委託契約を結びタブレットによる遠隔点呼を実施
- 7台しかない市内のタクシー会社は市街地を中心とした効率的な営業に集中できるというメリット

・愛知県新城市は、路線バスが駅に向かって走っているが、大型スーパー、病院、市役所がある中心地は別の場所。

・タクシーは片道5000円かかるため事業者協力型自家用有償運送を実施。

・タクシー会社豊鉄タクシーと組んで、タブレットによる遠隔点呼を実施している。

・事業者協力型を実施により、7台しかない市内のタクシー会社は市街地を中心とした効率的な営業に集中できるというメリットがある。

# 鳥取らしいMaaS実現に向けて

## やるべきこと

利用者・事業者・地域が三方よしになるMaaSのビジネスモデルを考えて実証し、社会実装していく

利用者＝自家用車と遜色ないサービスレベルを受けられる  
(そのためには事業者連携(統合サービス)などが必須)  
事業者＝経営課題の解決に繋がるような継続可能なビジネスができる  
地域＝人口減少などの地域課題の解消に繋がる



MaaSに関する有益な情報を関係者で共有・議論する  
コミュニティをつくりビジネスマッチングを図る



MaaSに関するコンソーシアムを立ち上げる予定 34

# 鳥取県MaaSエコシステム形成コンソーシアム (ToMEC) について

自家用車に過度に頼らない地域づくりにより、超高齢化社会への対応等の様々な地域課題の解決及び新たな移動関連ビジネスの開発・提供による需要創出により地域経済の活性化に繋げることを目的として、MaaSに関心のある事業者が参画し、情報共有や様々な事業連携を行う組織として「(仮称)鳥取県MaaSエコシステム形成コンソーシアム(略称: ToMEC)」を立ち上げる。

コンソーシアム  
参画企業・団体

- IT産業
- 金融
- 不動産
- 観光
- 保険
- 医療
- 福祉
- 大学

## 鳥取県MaaSエコシステム 形成コンソーシアム(略称: ToMEC) (県全域)

事務局: 鳥取県地域交通政策課

<事業内容>

- ・MaaSに関する最新情報の収集・共有
- ・MaaSに関するセミナー開催
- ・MaaS実証実験の企画、調整等
- ・交通情報のデジタル化の推進(GTFS等) 等

一体的に推進

西部地域  
MaaS協議会

中部地域  
MaaS協議会

東部地域  
MaaS協議会

<実施内容>

各地域MaaS協議会は3市を中心とした各地域のプレイヤーとともに、MaaS構築にかかる実証実験などの実践活動を行う。

コンソーシアム  
参画企業・団体

- 交通
- カーシェア
- シェアサイクル
- 小売
- 飲食
- 物流
- エネルギー
- 都市行政

# ToMECのマネジメントについて

## ToMEC

### 会員

#### 県内企業

交通事業者企業

交通以外のあらゆる  
関連企業・団体

#### 県外企業

IT企業

コンサル企業

…など

- ・会員同士のMaaSに関する情報共有・ディスカッション
- ・会員が連携する実証実験の企画提案

### 事務局

#### 県地域交通政策課

- ・会員の管理
- ・情報共有ツール  
(Microsoft Teams等)  
の管理
- ・会員同士のコミュニ  
ケーションとタスク管理
- ・議論の促進

#### ○情報提供

- ・MaaS最新情報など
- ・地域課題、交通運  
営の課題
- セミナー開催

調整・協議  
(予算含む)

成功事例を  
情報共有

会員が実証実験を提案(県からも提案)

実証実験

実証実験→社会実装を何度も繰り返し

社会実装

MaaSエコシステム形成

ローカル経済  
の活性化!

将来

36

#### MMO(法人格)

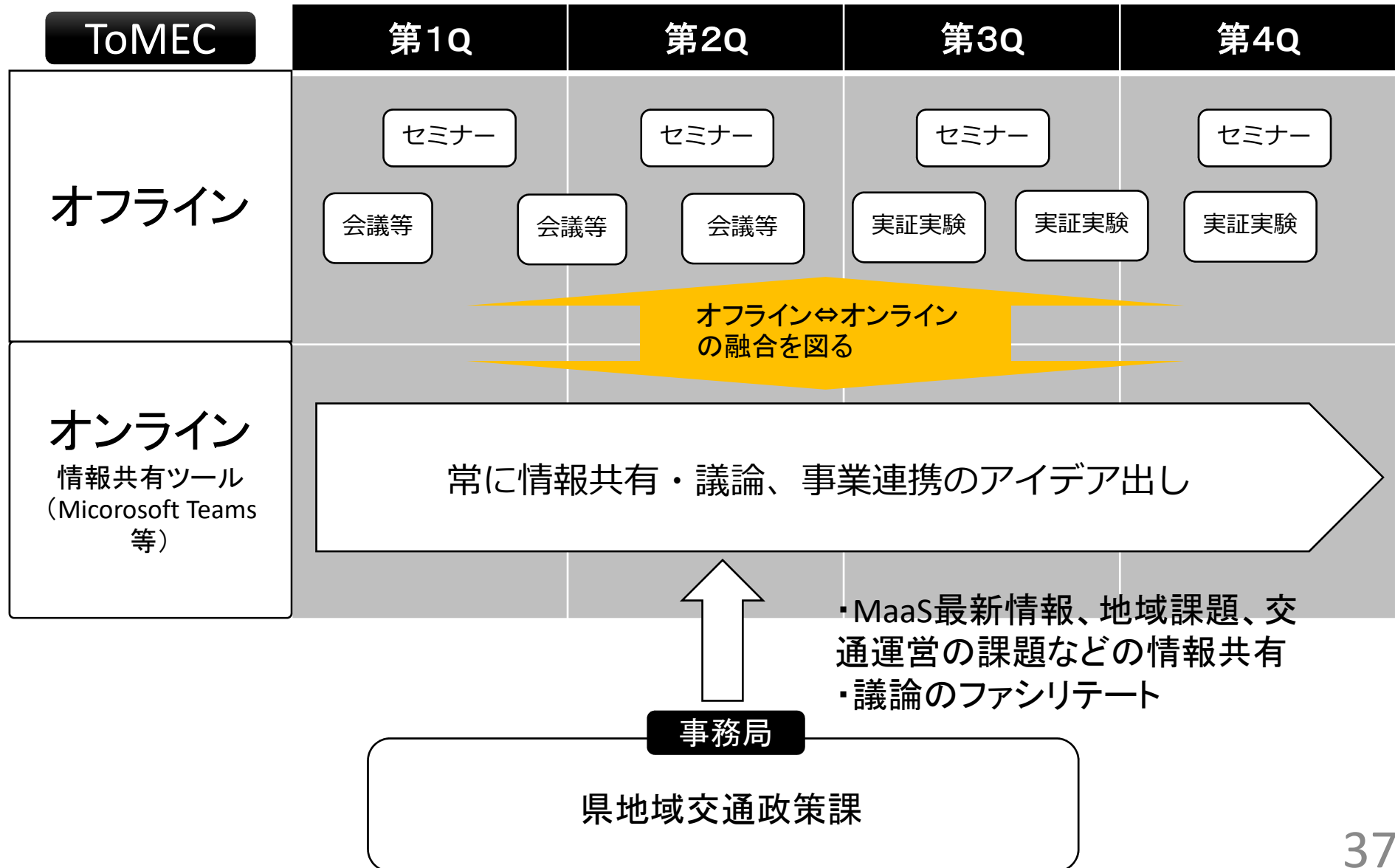
(Mobility Management Organization)

- ・MaaSオペレーターの役割を担う
- ・データに基づく交通運営

※自治体や交通事業者からの出向など

# オンラインとオフラインを融合したコミュニティを形成

1年間の想定スケジュール



# 実証実験の進め方＝まずは小さな成功例から

成功したら次のステップへ

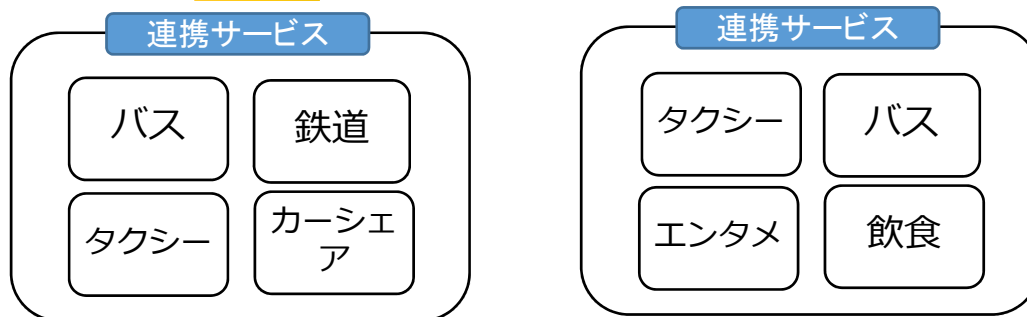
STEP  
3



成功!

成功したら次のステップへ

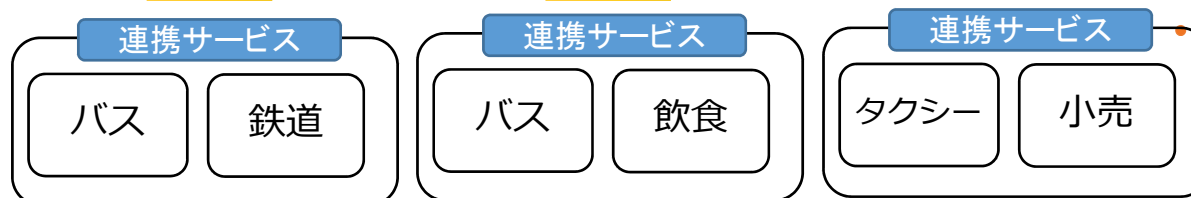
STEP  
2



成功!

成功したら次のステップへ

STEP  
1



成功!

商品の魅力度レベル

# エコシステムとは？

## エコシステムとは、元々生物の生態系のこと 後に、ビジネスの世界に転用

- ・生産者(植物)、消費者(虫や動物)、分解者(菌類、微生物)が循環して生態系が成立
- ・ビジネス界において、業種・業界の垣根を越えて一つの商品やサービスを実現し、共存共栄する仕組みを生態系になぞらえてビジネスエコシステムという。

例: パソコンの場合、CPUはインテル、OSはマイクロソフト、パソコンのハードメーカー、ソフトウェア開発会社が共生しながらエコシステムを構築

## MaaSを実現すること = エコシステムづくり

- ・顧客目線のMaaS商品を作るには各企業の連携が必須であり、必然的にエコシステムが形成されていく。
- ・ダブルループの善循環

MaaSに参画する個々の企業が投資 → 個々の企業の売上増加 & MaaS全体の魅力増加 → MaaSに参画する個々の企業の更なる売上増

例: パソコンの場合、良いソフトが発売されればパソコン本体やその他の商品も売上が増加する

### <MaaSにおける企業連携の想定例>

※現在、車通勤している人を公共交通に転移させることを考えた場合のMaaS商品を開発する場合

○バス、鉄道は乗り放題に以下をプラスしてMaaS商品を開発

- ・バス、鉄道の待ち時間対応として、MaaS契約者は、交通結節点付近のカフェのコーヒー等が割引される
- ・残業で遅くなり、公共交通で帰宅できなくなった場合、MaaS契約者は、ホテルに割安で宿泊可能
- ・緊急時にオンデマンドで移動できるように、MaaS契約者は、タクシーを割安で利用可能
- ・月に数日は車通勤可能なように、MaaS契約者は、勤務地付近の駐車場を割安で利用可能
- ・週末のみは、車で自由に移動できるように、MaaS契約者は、カーシェアを割安で利用可能

このような商品企画及び企業間の収益配分をするのがMaaSオペレーターの役割

→ 一つのMaaS商品で

バス、鉄道 × カフェ × ホテル × 駐車場オーナー × タクシー × カーシェア が連携!

## <コンソーシアム設立までのスケジュール>

R3.10～12 県内関係企業・団体への説明

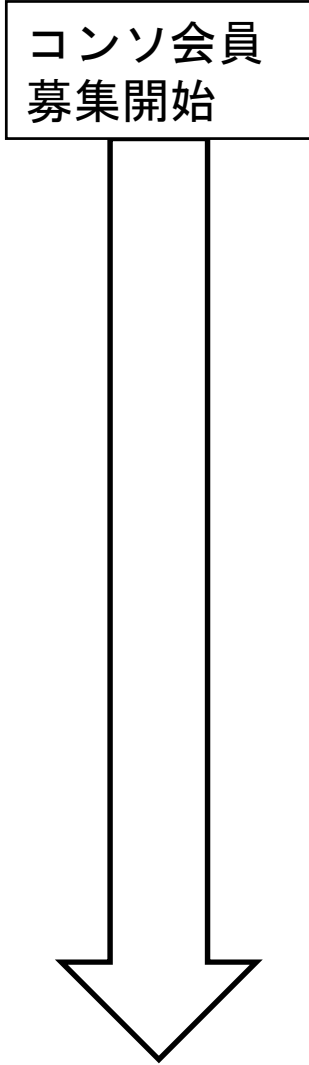
R3.12.21 第1回MaaS研究会セミナー(キックオフセミナー)  
講師:(一財)計量計画研究所 理事 牧村和彦  
テーマ:MaaS概論、地方でのMaaS展開の可能性  
主な対象者:MaaSにより交通と関連する業界

R4.2.1 第2回MaaS研究会セミナー  
講師:東京大学大学院新領域創成科学研究科 特任教授 中村文彦  
ひと・ネットワーククリエイター 山下裕子  
テーマ:まちづくりと交通の連携  
主な対象者:自治体まちづくり担当者、交通担当者、まちづくり  
団体等

R4.3頃 第3回MaaS研究会セミナー  
講師:●●●●  
テーマ:交通のデジタルシフトなど  
主な対象者:交通事業者、県内IT企業

R4.春 MaaSコンソーシアム設立

コンソ会員  
募集開始





# 鳥取県における交通政策のロードマップ<sup>o</sup>(R4.2.16時点)

		2021年(R3)	2022年(R4)	2023年(R5)	2024年(R6)	2025年(R7)	2026～2029年(R8～R11)	2030年～	
MaaSの 推進	推進体制	MaaS研究会 MaaSコンソ会員募集	MaaSコンソ設立	MaaSコンソ会員拡大、会員同士の連携			MaaSオペレーター設 立(法人格)	理想とする交通体系の実現	
	GTFS対応 RT(バスロケ) 対応	GTFS-JP完了	バスロケ機器更新検討(ス マホ→専用機材)	バスロケ機器更新	GTFS-RT化→Googlemap	実装			
	キャッシュレス化 等(都度決済)		バス会社、自治体職員向け GTFS研修会	バスロケ運営者移管(鳥大→地元IT企業)			実装		
	地域住民MaaS		【東部】実証実験(若鉄・JR・日 交)	【東部】実証実験(交通以 外との連携Beyond MaaS)	【東部】MaaS商品充実化	実装			
				【中部】実証実験(日交、日ノ 丸、グリスD)中部DMOと連携	【中部】実証実験(交通以 外との連携Beyond MaaS)	実装	【中部】MaaS商品充実化		
			【西部】実証実験(日交、日ノ丸+交通以外 との連携Beyond MaaS)	【西部】実証実験(JR境線・伯備線、日交、日ノ丸)	【西部】MaaS商品充実化	実装	【西部】MaaS商品充実化		
観光利用MaaS			【東部】実証実験 東部広域周 遊	【東部】MaaS商品の充実化	実装				
			【中部】実証実験 三朝温泉、コナン、県立美術館 ※中部DMOと連携	【中部】MaaS商品の充実化	実装	【中部】MaaS商品の充実化			
			【西部】実証実験(皆生温泉、大山、水木しげる)	【西部】MaaS商品の充実化	実装	【西部】MaaS商品の充実化			
タクシーイ ノベーション(個 別輸送)			【全球】サブスクAIDemand、タクシーと他産業との連携サー ビス実証(TaaS)実証実験	【全球】TaaS商品充実化	実装				
抜本的 な路線 再編	データに基づく 再編		DX検討会	【東部】乗降センサー設置	【西部】乗降センサー設置	【中部】乗降センサー設置			
	データに基づく 交通運営		データ分析セミナー、勉強会	各地区で順次抜本的な路線再編検討・実施			データに基づく交通運営体制の確立		
まちづくりとの連携		交通部局とまちづくり部局の組織横断的な勉強会	交通計画を踏まえた立地適正化計画の策定(県内モデ ル事例)			モデル事例の他地域への横展開			

※このロードマップは県がこのように進めたいという意思表示であり、関係者と調整済みの内容ではありません。 41

# 【R4年度県当初予算】鳥取型MaaSによる地域交通サービス化推進事業

## MaaS基盤整備

- QRコード等によるキャッシュレス決済の実証実験  

- バス情報の国際標準化 (GTFS)  
 GoogleMap
- 交通運営のデジタルシフト研修

## MaaS開発実証実験

- JR・若鉄・日交若桜線共通パス  

- 定額制共通パス (Y-MaaS) に協賛店等と連携したクーポン機能付加
- タクシーのサービス革新 (AI相乗り、サブスクリプション)  


R4実施予定

## 鳥取県MaaSコンソーシアム

事務局：県地域交通政策課

<事業内容>

- ・MaaSに関する最新情報の収集・共有
- ・MaaSに関するセミナー開催
- ・MaaS実証実験の企画、調整等
- ・交通情報のデジタル化の推進 (GTFS等) 等

※R4春 立ち上げ予定

参画

参画

金融

IT産業

不動産

大学

観光

医療

福祉

スポーツ

交通

物流

カーシェア

エネルギー

飲食

都市行政

小売

シェアサイクル

42