

モビリティサービスに おける事業開発

PwC Japanグループ
October 2020



自動車・モビリティ産業の7大アジェンダ

本レポートは、PwC Japanが掲げる7大アジェンダのうち、日本における「MX(Mobility Transformation)」を論じる

1	モビリティ将来シナリオ	日本のモビリティの未来について、「移動減少シナリオ」「自由移動シナリオ」の2つのシナリオに整理、今後目指すべき事業の方向性を導出
2	CX (Customer Experience)	デジタル化や顧客の購買行動の変化に対応した、既存の顧客体験の再設計や新たな顧客・顧客接点の模索
3	MX (Mobility Transformation)	今後の「移動」の進化を見据えた、MaaSや自動運転領域における新たな事業の創発
4	DX (Digital Transformation)	単なるデジタル化に留まることのない、デジタル化の先にあるバリューチェーン全体の変革と最終消費者に対する新たな利益・価値の創出
5	避けられぬ事業再編	収益悪化やリスクといった将来の不確実性に備えつつ成長する新たな礎としての、大胆かつ柔軟な事業再編や提携関係の構築
6	両利きの経営、財務管理	既存事業の深化と新規事業の探索という「二兎を追う」経営と、それを下支えする財務管理体制の整備
7	進むべき方向性の探求	激動の時代の中で迫られる、売り物・売り方・売り先の見直しによる自社の“存在意義”の再定義

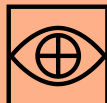
本レポートの構成・内容

本レポートでは、モビリティサービス事業化に向けた例や論点・アプローチを紹介する

- PwCでは、自動車・モビリティ産業の7大アジェンダを掲げている。「モビリティ将来シナリオ」では日本のモビリティに関する課題・将来シナリオ・事業モデルの考え方等を整理した
- 本レポートでは、上記の振り返り、モビリティサービス事業化に向けたユースケース・事例や、モビリティサービス事業化に向けた論点・アプローチを紹介する

1

移動シナリオ・事業化に向けた考え方の振り返り



- 想定される今後の将来シナリオは？
（「モビリティ将来シナリオ」の振り返り）

2

モビリティサービス事業化に向けたユースケース



- ユースケースの考え方は？
- 各ユースケースに該当する事例は？

3

事業化に向けた論点・アプローチ



- モビリティサービス事業化に向けた論点・アプローチは？
- PwC支援アプローチの紹介

1

移動シナリオ・事業化に
向けた考え方の振り返り

移動減少・自由移動シナリオの関係性

今後、社会・規制・技術動向等により、移動減少・自由移動の2つのシナリオが地域・都市ごとに最適なバランスで導入される

シナリオの実現に影響を与え得る因子

地域・都市ごとの
特徴・ニーズ

各種サービスの前提
となる規制・法制度の
整備状況

技術開発状況
(自動運転など)

基盤となるデータ
プラットフォームの
整備状況

シナリオの選択

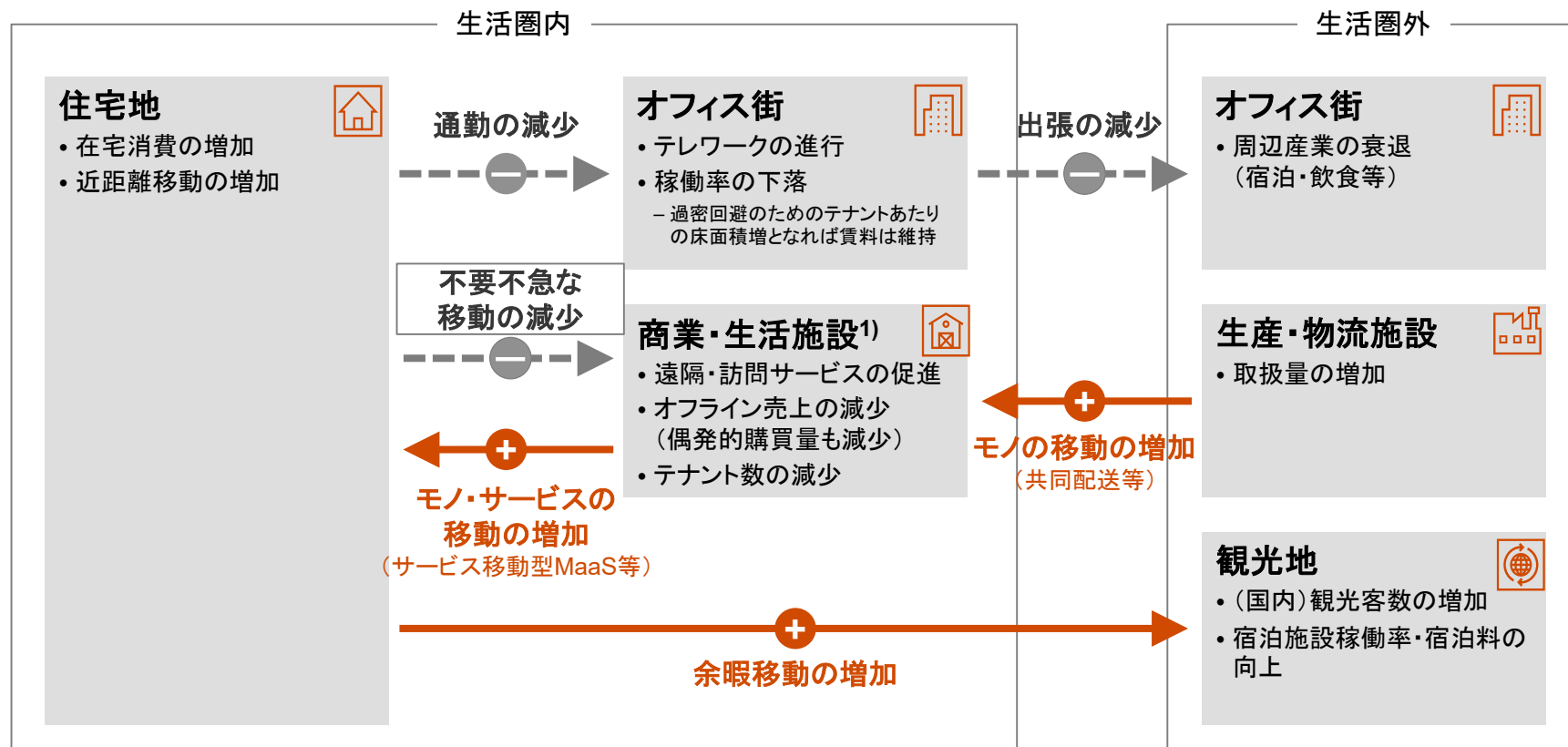
移動減少シナリオ

自由移動シナリオ

2つのシナリオは、地域・都市ごとの必要な外的な要因などの影響を受けつつ、最適なバランスで協調されながら導入される

移動減少シナリオのイメージ

移動減少シナリオでは、生活圏内のヒトの移動が減少、モノ・サービスの移動や余暇移動が増加する

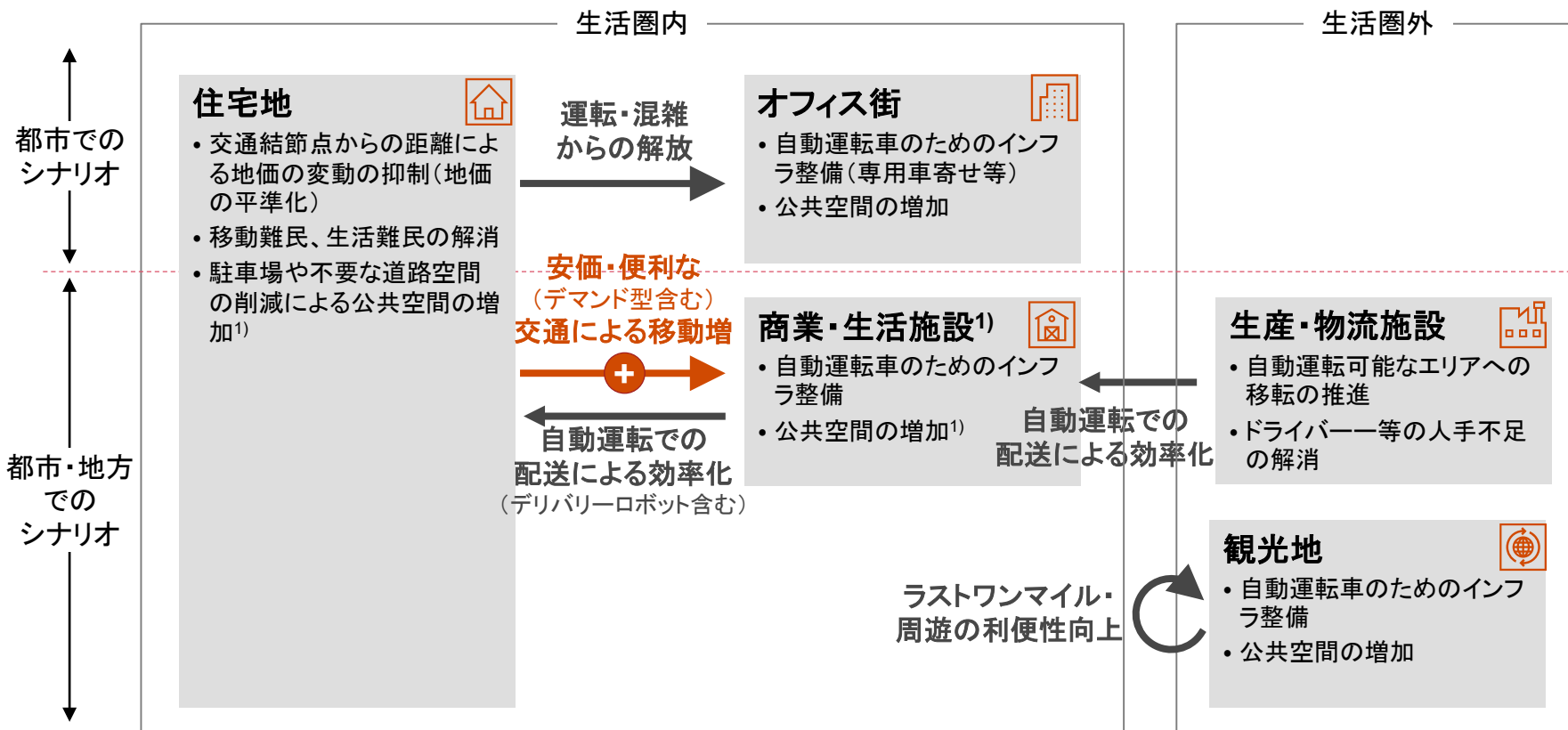


モノ・サービスへの「時間距離」、余暇活動圏の充実度が、地域の魅力を左右し得る

1) 学校・病院等を想定

自由移動シナリオのイメージ

自由移動シナリオでは運転・混雑から解放され、安価・便利な交通手段により特に生活圏内での移動が増加



自動運転可能エリアの価値が向上し、交通事故件数は減少、交通渋滞も緩和・減少

¹⁾ 学校・病院等を想定
出所: 各種公開情報に基づき、Strategy&分析

2

モビリティサービス事業化に向けたユースケース

新たなビジネス創造の方向性¹⁾

モビリティによる事業インパクトと、既存事業のシナリオによる変化の掛け合わせが、新たな事業・価値を生む



前述のとおり、今後、社会・規制・技術動向等により、移動減少・自由移動シナリオが地域・都市ごとに最適なバランスで導入される

モビリティサービスは主に以下のパターンに類型化される

- 既存公共交通補完／代替型
- 目的地連携型
- 空間再構成型

1) 詳細は「[日本におけるモビリティ将来シナリオ](#)」を参照

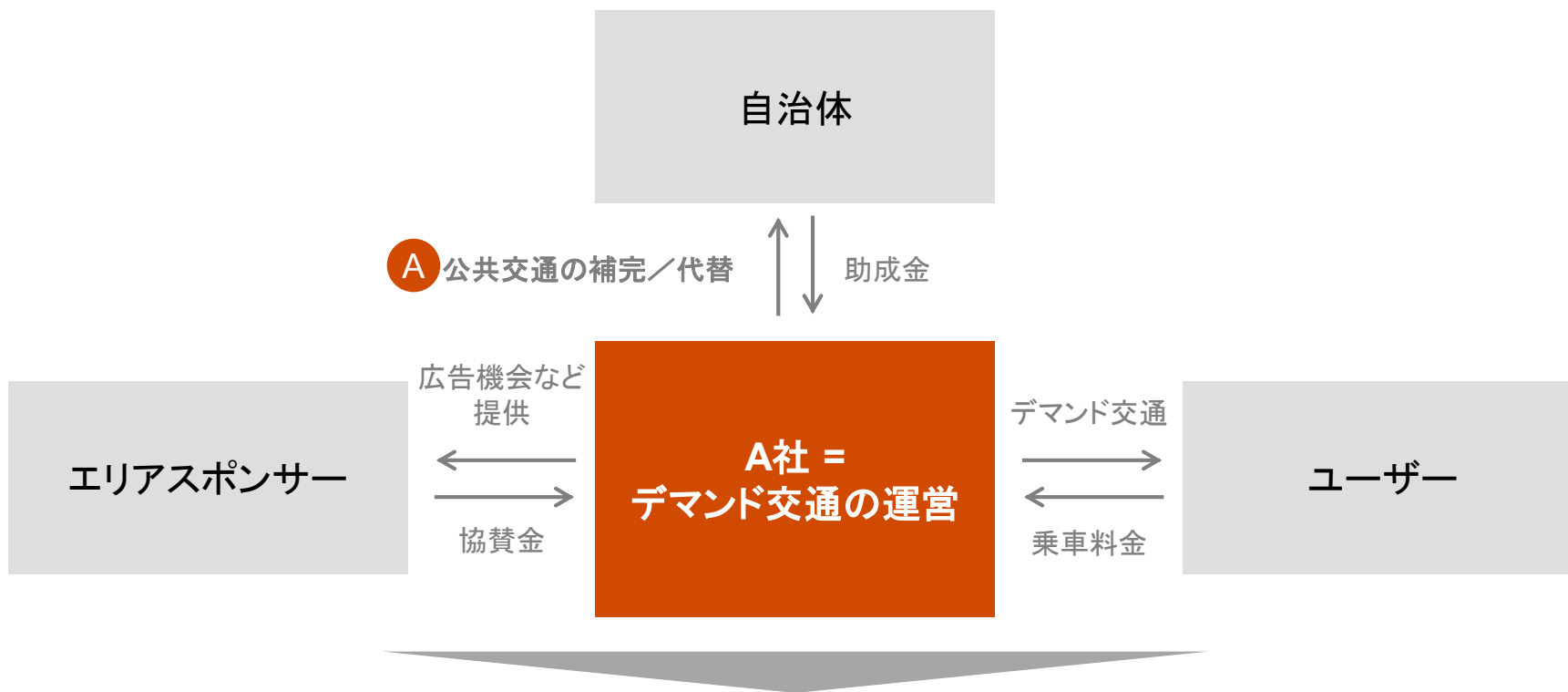
モビリティサービスの類型

モビリティサービスは、下記のように分類される

		定義	想定メインターゲット
目的地 連携型	A 既存公共交通 補完／代替型	<ul style="list-style-type: none"> 地方部、自家用車中心都市部の公共交通をデマンド交通などで代替・補完することで、移動体・移動空間の効率的な利用や、移動体に関わる補助金の軽減を企図 	<ul style="list-style-type: none"> 国／自治体 既存交通事業者
	B1 観光地	<ul style="list-style-type: none"> 付加価値領域として観光地と連携したMaaSを提供することで、ユーザーの利便性・満足度、事業者収益、自治体収益を最大化 	<ul style="list-style-type: none"> 国／自治体 既存交通事業者
	B2 小売店／施設	<ul style="list-style-type: none"> 付加価値領域として小売店／施設(宿泊施設・医療施設 等)と連携したMaaSを提供することで、ユーザーの利便性・満足度、事業者収益、自治体収益を最大化 	<ul style="list-style-type: none"> 国／自治体 小売店 デベロッパー 医療機関
C 空間再構成型		<ul style="list-style-type: none"> 特に公共交通普及都市(人口密度が高く土地が限られる都市)内において、ヒト・モノの新たな移動手段によって空間利用の利便性を向上 	<ul style="list-style-type: none"> デベロッパー テナントオーナー

既存公共交通補完／代替型

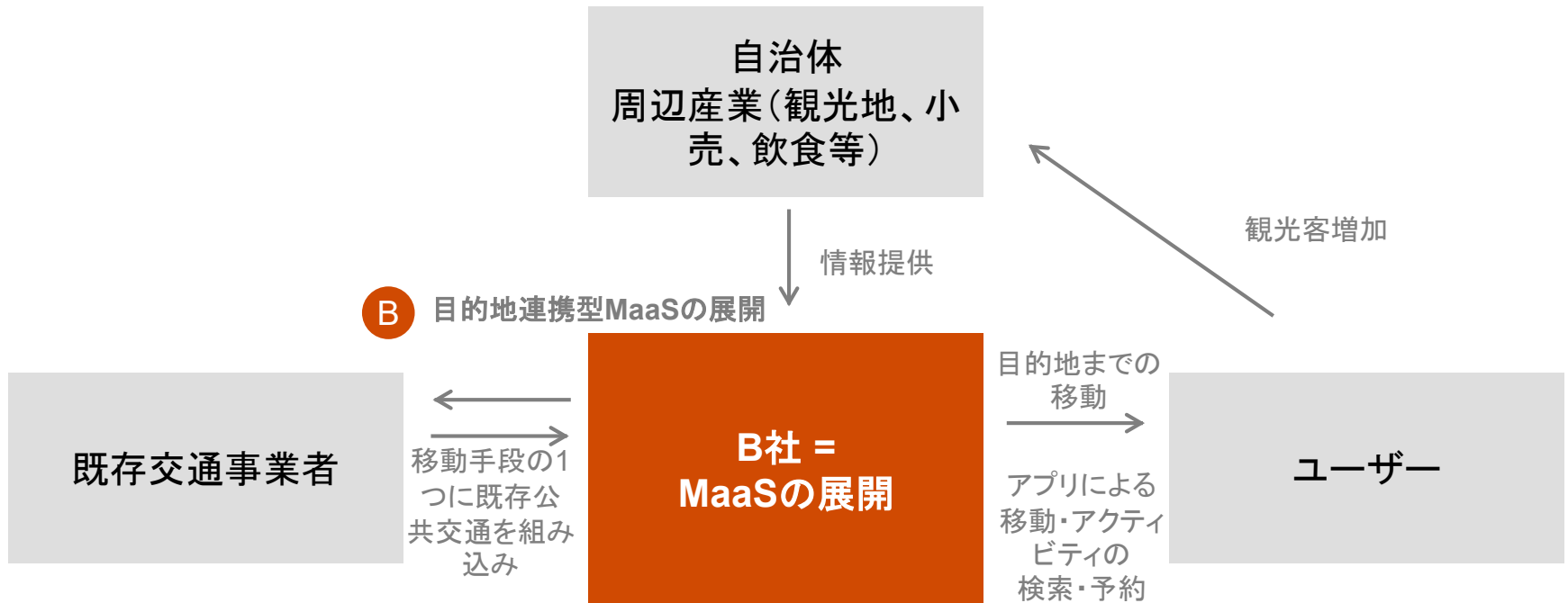
A社は、スポンサー企業を募り、地域に根差したデマンド交通を提供することで既存公共交通補完／代替



エリアスポンサーを拡大しながら、今後全国への展開も計画中

目的地連携型(観光地)

B社は、既存交通事業者との協力のもと、観光地と紐づける移動を提供し、目的地連携型MaaSを展開

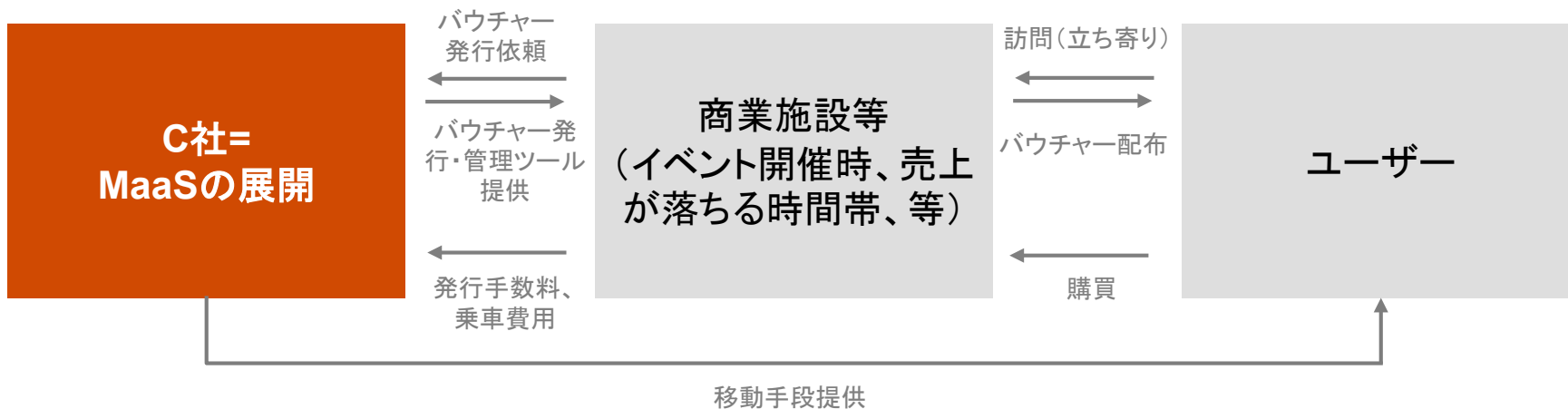


既存公共交通機関・MaaS・観光地等の目的地の連携による
エコシステムの確立を進める

目的地連携型(小売店／施設)

C社は、乗車費用が無料・割引となるバウチャー発行により商業施設の集客を図り、目的地連携型MaaSを展開

B 目的地連携型MaaSの展開

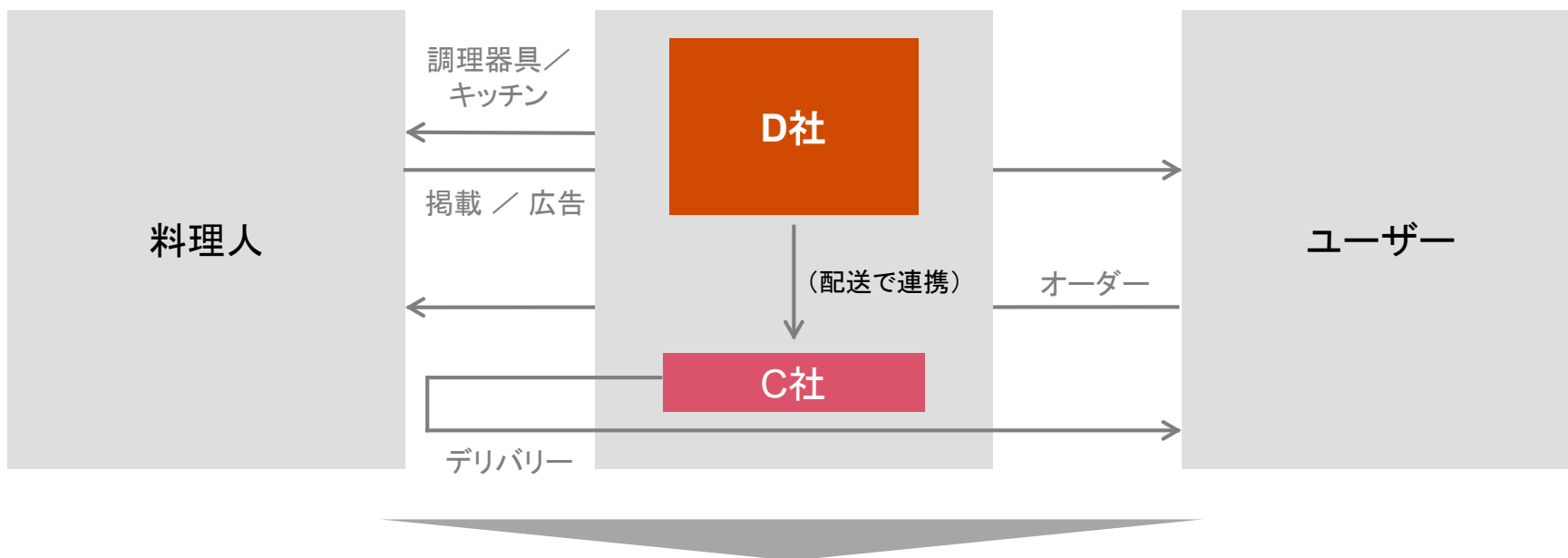


大規模なコンサートやスポーツイベント等の際の混雑解消も視野

空間再構成

D社は、共有キッチン設備とデリバリーシステムを組み合わせ、飲食店を無店舗化することで、都市空間を再構成

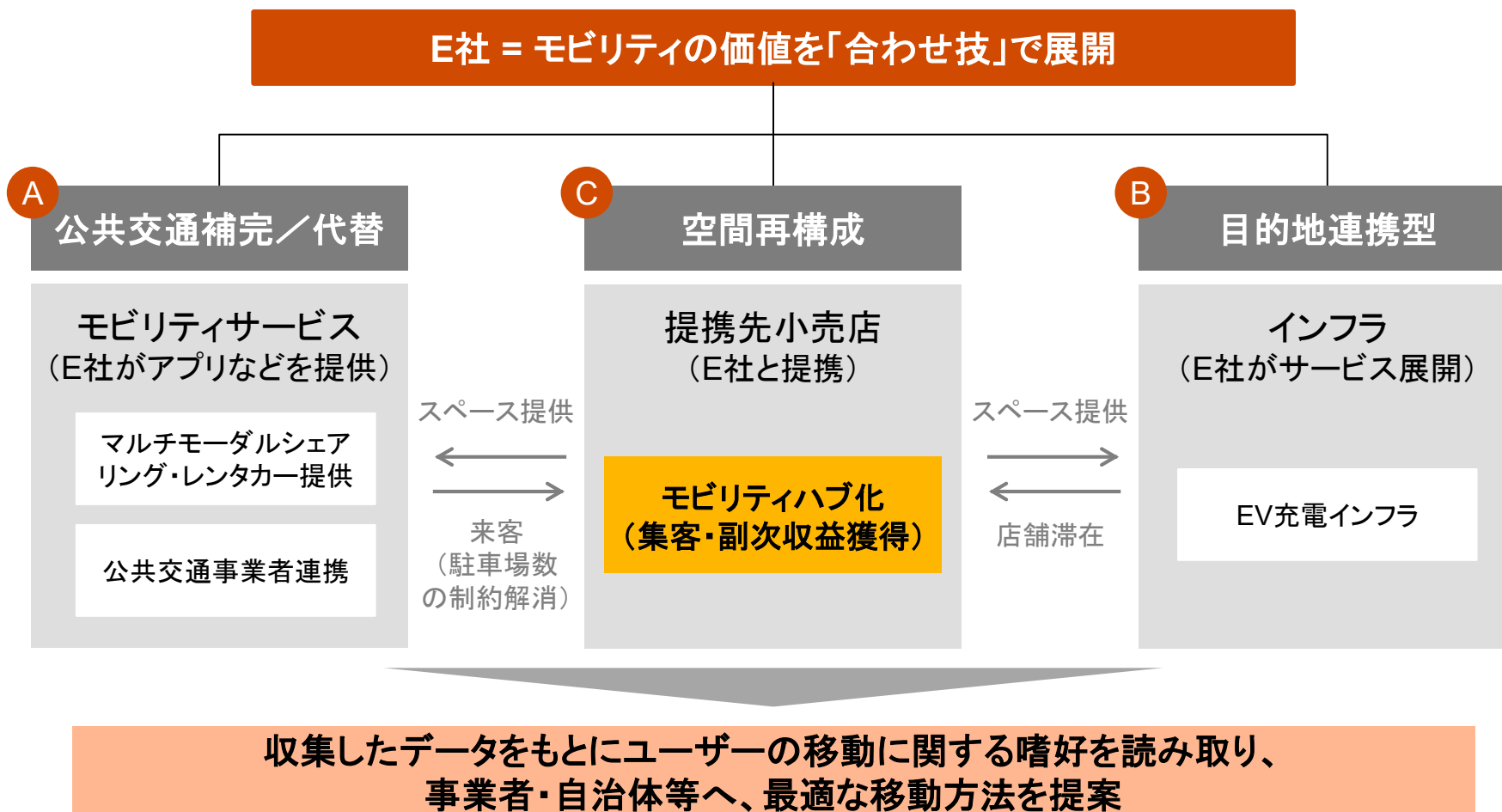
C 空間再構成



料理人の飲食ビジネス参入ハードルが低下
都市部を中心に飲食ビジネスでクラウドキッチンを活用した事業形態への転換が加速
他産業でも、店舗を持たない空間シェアを通じた事業展開が生まれる

E社「小売店モビリティハブ化」構想の概要

E社は、小売店をモビリティハブ化し、モビリティの価値を「合わせ技」で展開することを模索



3

事業化に向けた論点と
PwCのアプローチ

「産業アーキテクチャ」¹⁾に沿った、実装・事業化に向けた論点の例

モビリティサービスの実装・事業化にあたっては、政策・戦略、ルール、データ連携など協調領域も検討が必要

凡例: 協調領域 競争領域

政策・戦略		<ul style="list-style-type: none"> 地域に必要なモビリティを効率的に導入するために、どのようなビジョン・マスタープランが必要か
ルール	社会受容性の醸成	<ul style="list-style-type: none"> 新しい技術やサービスの受容性をどのように確保するか 地域間のサービス内容や質が異なることに関する公平性を、どのように担保するか 利用する交通モードの変更を促す意識改革や仕組み(ナッジ)として、どのようなものが必要か
	法令・規制	<ul style="list-style-type: none"> データ連携、標準化、データ保護等のデータ利活用に関するガイドラインに盛り込むべき内容は何か 動的プライシングやマルチモーダル型MaaS普及に向け、運賃・料金制度をどのようにすべきか 新たなモビリティサービスの円滑な社会実装のために必要な環境の整備は何か (例:一事業者によるサービス開発・提供の独占を回避する仕組みの検討など)
組織		<ul style="list-style-type: none"> 多面的な連携・合意形成に向けた課題は何か 連携・協調が必要な隣接する非モビリティサービス事業者は何か
ビジネス		<ul style="list-style-type: none"> 低人口密度地域での需要確保や従来の移動・輸送手段より魅力的なサービス提供をする中で、事業収益性・継続性を確保するには何が必要か 非モビリティサービス事業や他地域も巻き込んだ事業性確保のために、検討すべきことは何か
機能		<ul style="list-style-type: none"> モビリティサービス実装に必要な機能は何か (例:事業者で共通した予約・決済機能や列車混雑率等の需給に関するデータ収集・分析機能、需給管理プラットフォーム、自動運転機能など)
データ		<ul style="list-style-type: none"> 事業者におけるデータのデジタル化を推進するために、必要なものは何か データ利活用を推進するオープンデータ化、データ・API²⁾標準化や個人情報の保護にあたって、検討すべきことは何か
データ連携		<ul style="list-style-type: none"> システム・データ連携基盤の構築および維持にかかる費用分担をいかに解決するか
アセット		<ul style="list-style-type: none"> 交通結節点や協調型の道路交通インフラの整備に向けて、どのような取り組みが必要か 新規モビリティ車両導入に向けて、どのような取り組みが必要か

PwC

1) NEDO 「戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第2期ビッグデータ・AI を活用したサイバー空間基盤技術におけるアーキテクチャ構築および実証研究」公募要領におけるSociety 5.0リファレンスアーキテクチャ図をもとに作成
2) "Application Programming Interface"の略称

モビリティサービス事業化のためのPwCのソリューション

事業化における課題に対し、3つのキーポイントを踏まえたPwC独自の事業化パッケージを提供、事業モデル抽出から事業化までトータルサポートが可能

事業化における論点

以下の幅広い領域で
複数の論点が存在

政策／戦略

社会受容性の醸成

法令・規制

組織

ビジネス

機能

データ

データ連携

アセット

事業化におけるキーポイント

消費者ニーズと技術
成熟度 ／ 規制 ／ 事業性
のアライメント

異業種も巻き込んだ
エコシステムの形成

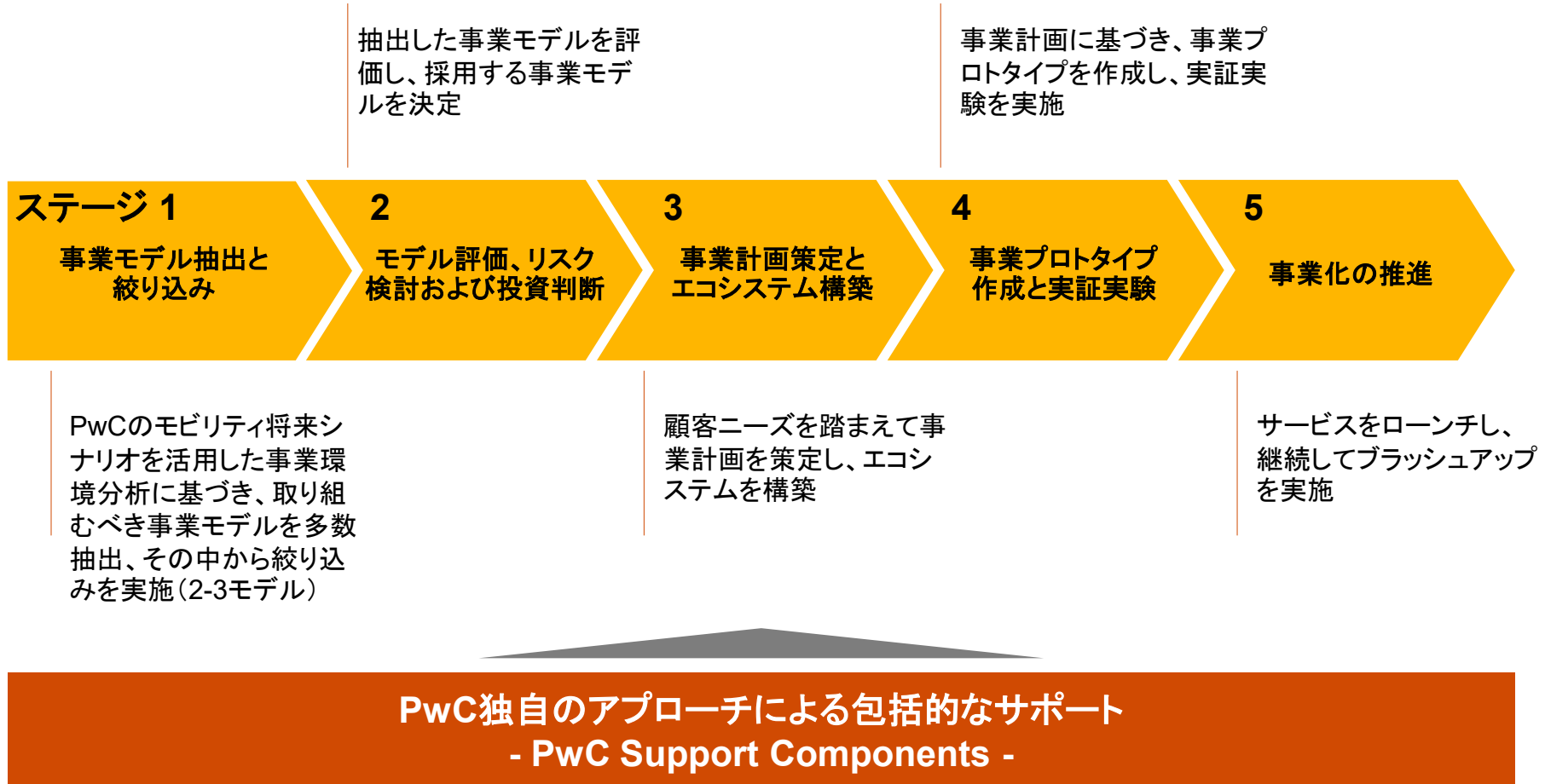
仮説・事業検証・
改善サイクル循環
と事業精度の向上

PwCのソリューション

- ・ 事業化におけるキーポイントを踏まえた独自のモビリティサービス事業化パッケージを提供
- ・ 事業モデル抽出から事業化までのトータルサポートを提供

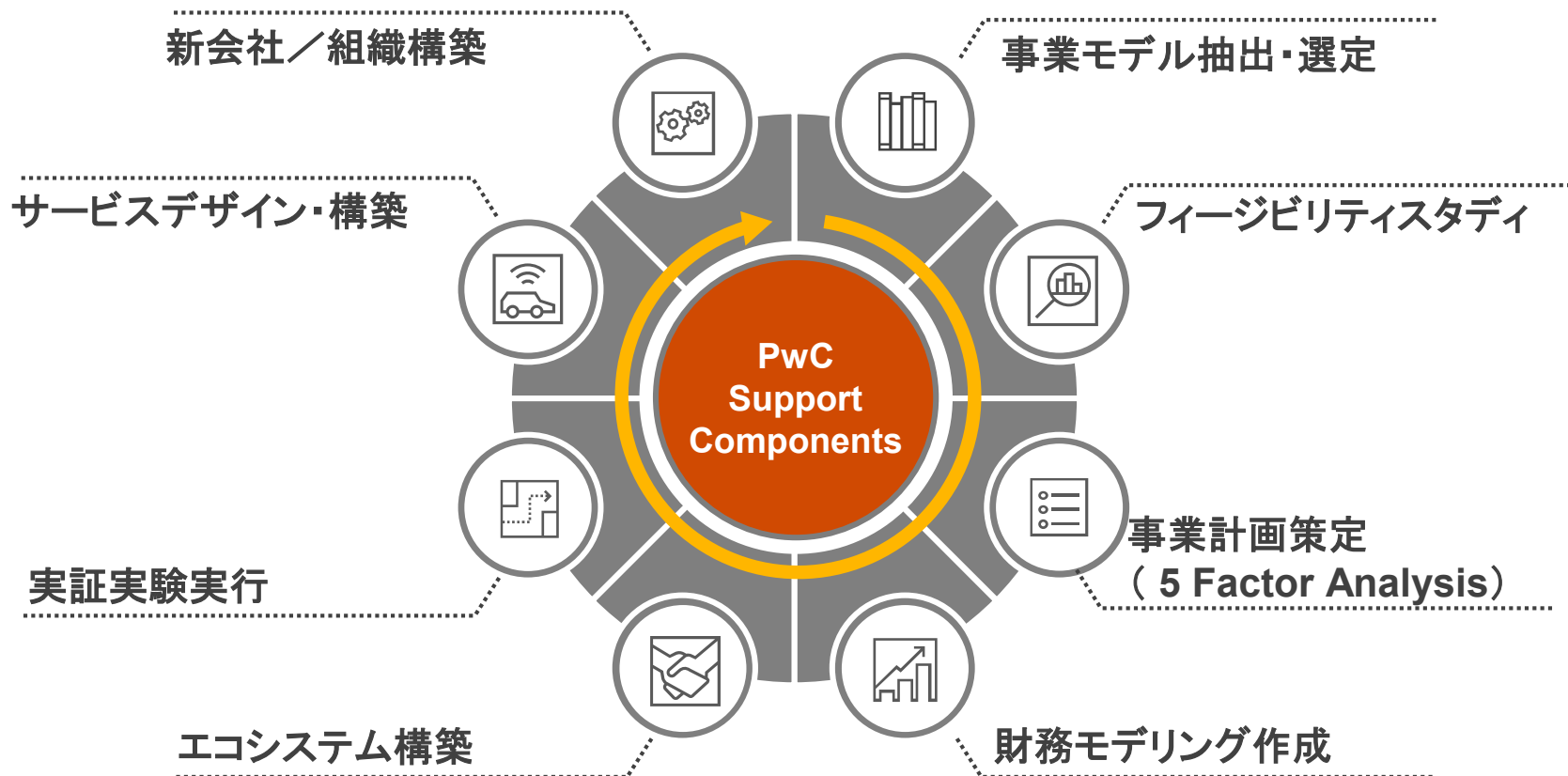
取り組みステージの全体像

モビリティサービスにおける新規事業開発を以下の5ステージと定義



PwC独自のアプローチによる包括的なサポート

PwCのアプローチは8つのコンポーネントに分かれ、取り組みステージを包括的に支援可能

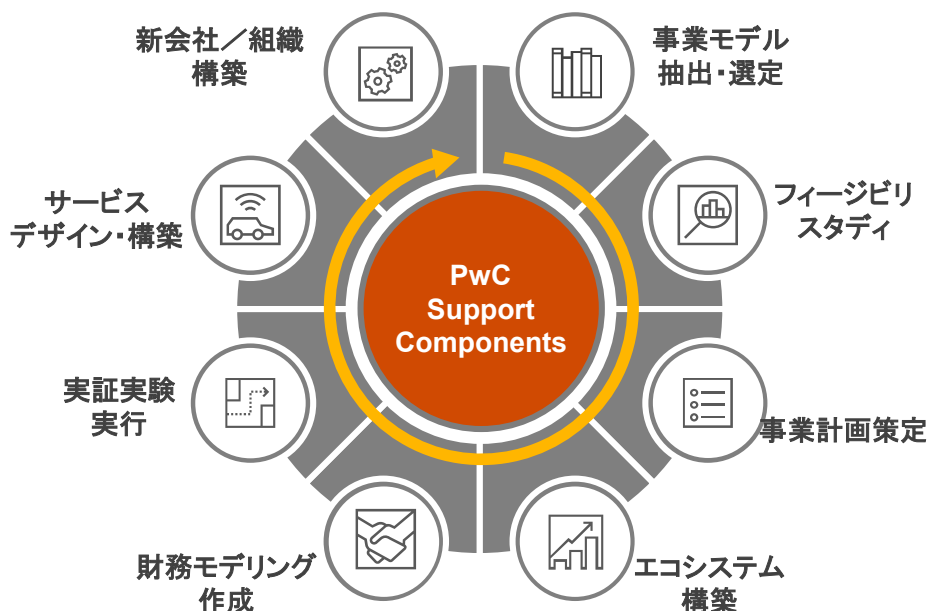


PwCの支援の特長

事業モデル抽出から事業化までのステージに応じて、以下のような特長を有する支援を提供

次頁以降で詳細例示

PwC Support Components



PwCの支援の特長

1 PwC独自のフレームワークを活用した事業計画策定



- モビリティサービス専門組織の知見に基づく質の高い分析
- PwC独自の手法・フレームワークによる新規事業開発支援(5 Factor Analysis等)

2 幅広い業種・企業とのリレーションを活用したエコシステム構築



- 事業モデルに必要なステークホルダーの適切な定義
- 各業種の主要企業やキーパーソンとのリレーションを活かしたエコシステムのアレンジメントおよび全体マネジメント

3 多数の実証実験／事業化支援で蓄積したノウハウによるサービス提供



- 各国の実証実験／事業化事例で蓄積したノウハウ提供
- 監査、税務などPwC Japanグループの総合力を活用したサポート提供

5 Factor Analysisと事業化ロードマップ

PwC独自のフレームワークを活用し、事業モデルを5つのファクターに分解、それぞれのファクターごとにありたい姿とのギャップを抽出し、事業化に向けたロードマップを策定する

事業モデル(ありたい姿)

- ビジネスモデル定義
 - どのようなビジネスモデルが適切か
 - どのようなポジショニングがよいか
- 市場定義
 - 市場をどのように定義すべきか
 - 市場開拓のキーポイントは何か
- 事業領域定義
 - 事業領域をどう捉えるべきか
 - 自社の強みを活かせる領域はどこか
- 事業方針策定
 - 不足しているケイパビリティは何か
 - どのように不足部分を埋めていくか

5つのファクターに分解

5 Factor Analysis

ファクターごとに“ありたい姿”と“現状”を定義、ギャップを抽出する

技術可用性



事業化のために必要な技術レベルの定義し、実証実験を通じて技術レベルを評価

安全性・リスク



事業化のために必要となる安全性・リスク対応項目を網羅的に洗い出し、対応レベルを評価

事業性



収益・費用項目、および構造を明確化し、事業化を試算、評価

社会的受容性



期待と不安の両面から評価項目を定義し、社会受容性を評価

法的課題



モビリティサービスに関わる法規を明確化し、事業化の障害となる部分を定義

事業化ロードマップ

5つのファクターごとのありたい姿・現状およびギャップを踏まえて事業化ロードマップを策定し、事業モデルを実現していく



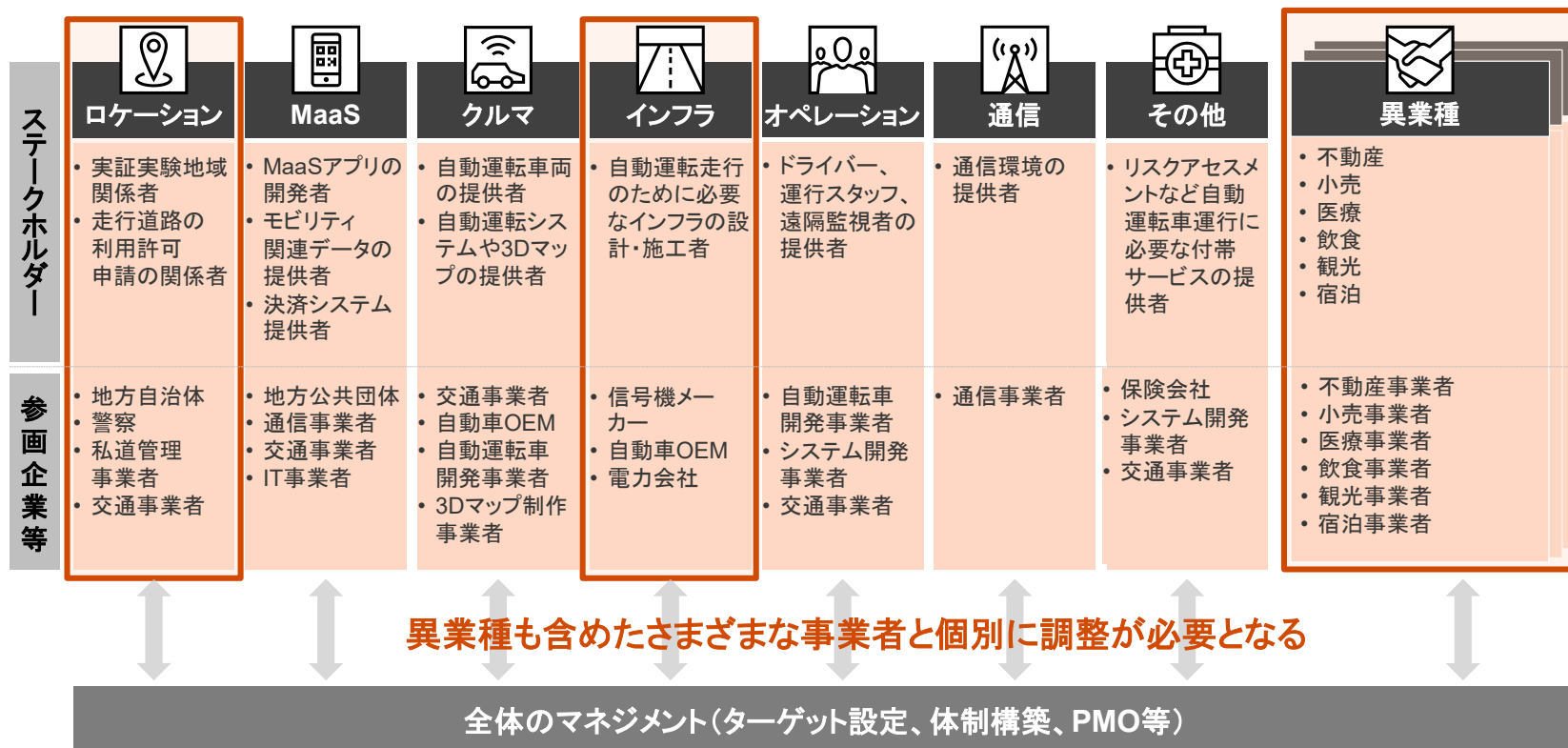
ステークホルダーの定義／アレンジメント／マネジメント

事業モデルに必要なステークホルダーの定義をはじめ、ミッシングピースとなるステークホルダーのアレンジメントおよび全体マネジメントを実施する

凡例  :PwCにて企業アレンジメント

事業モデル／ビジネスモデル

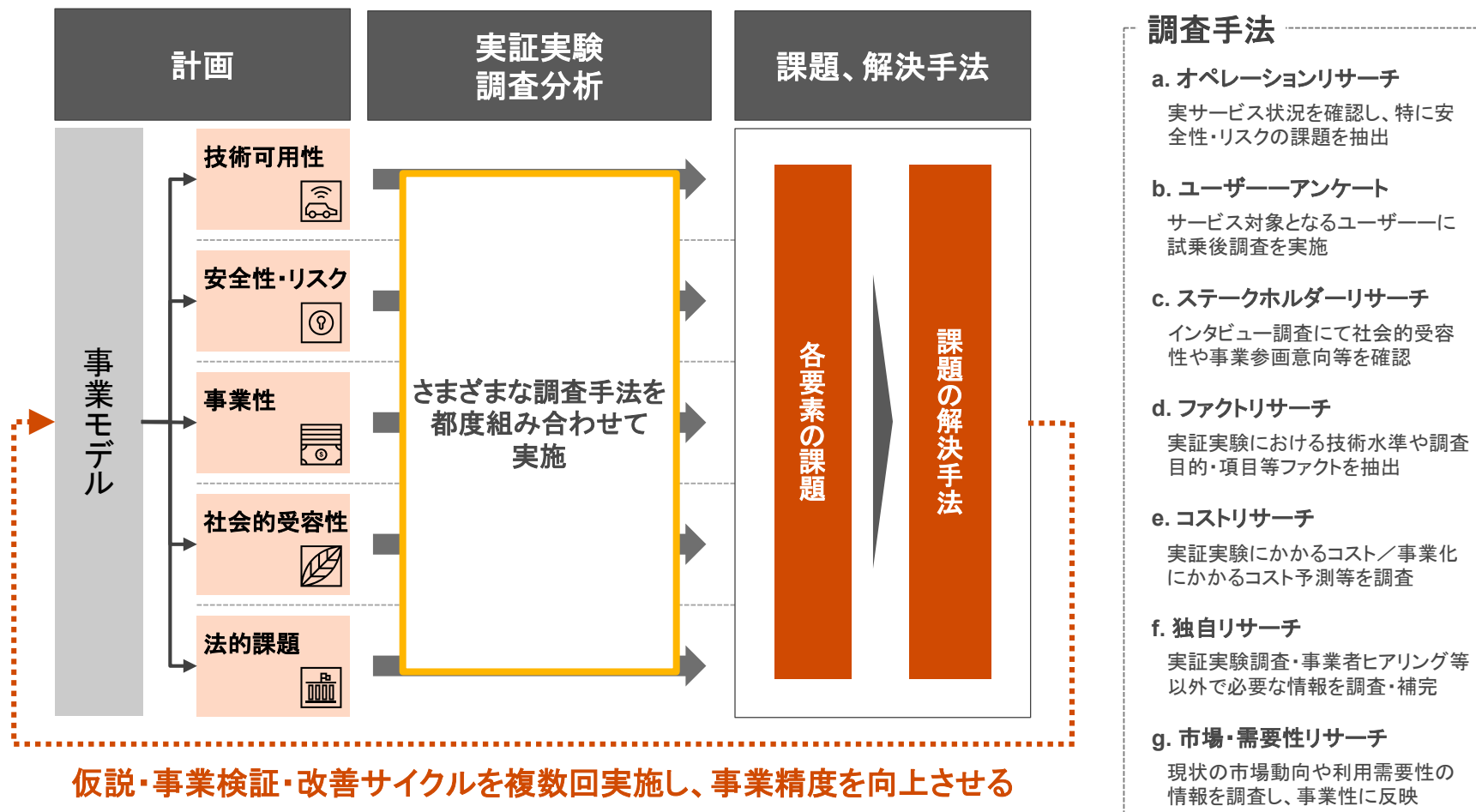
必要なステークホルダーの定義





実証実験における調査アプローチ

事業モデルに対して、要素ごとに調査手法を組み合わせ、調査・分析・課題を抽出、評価、解決策実行支援をし、事業精度を上げていくことを継続実施する

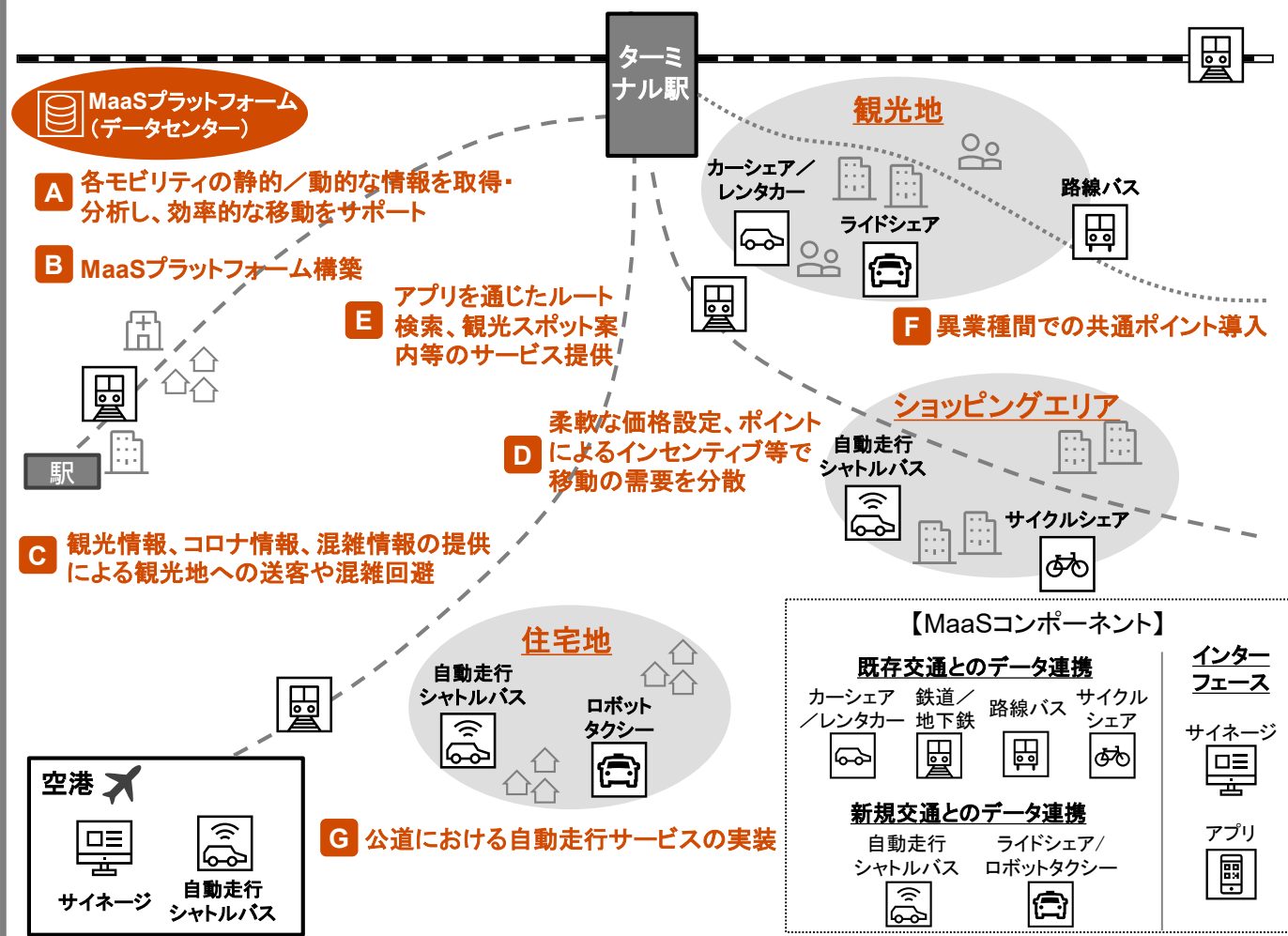




目指すモデルの実現イメージ

MaaSと自動運転が相互に連携することで生産性の高い都市を実現する

MaaSプラットフォームと多様なモビリティで実現される社会イメージ



利用客のメリット

- ・移動時の混雑を回避
- ・効率的な交通手段を選択し、スムーズに移動
- ・アプリによる情報の効率的な確認

企業のメリット

- ・来訪した利用客の取り込みによる新規需要の創出
- ・利用客数・需要の平準化
- ・来訪頻度の増加による売上機会の拡大

自治体のメリット

- ・公共交通サービスの混雑解消やCO₂削減等の社会課題解決
- ・蓄積データを活用したスマートシティ構想の実現

支援モデル例(地方自治体における実績)

モビリティサービス事業者およびエコシステムに対して、事業モデル抽出から事業化までの取り組みステージごとにPwC独自の一貫した支援を実施

背景

- 地域内の社会課題解決や産業活性化を目指し、新たなモビリティサービスの事業化を模索
- 自動運転車を活用したモビリティサービスのビジネスモデル策定、エコシステム構築、実証実験を早期に実施する必要

成果

- ✓ 事業モデル選定、事業計画策定、エコシステム構築等をトータルで支援し、事業化の最終検証(実証実験)を完了
- ✓ ステークホルダーのアレンジメントおよび全体マネジメントにより、異業種を含む強固なエコシステムを構築

PwC支援内容

1 事業モデル抽出と絞り込み

- ・ 環境分析(国内外の類似事例分析を含む)
- ・ 複数事業モデルの抽出と絞り込み

2 モデル評価、リスク検討および投資判断

- ・ ビジネスモデルの具現化
- ・ 関連事業者へのヒアリング
- ・ フィージビリティスタディ

3 事業計画策定とエコシステム構築

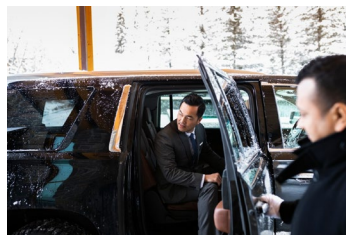
- ・ 5 Factor Analysisを活用した事業計画とロードマップの策定
- ・ ステークホルダーアレンジメント、エコシステム構築

4 事業プロトタイプ作成と実証実験

- ・ 独自調査や走行ルースervice要件の策定
- ・ 実証実験実行と課題抽出・解決手法策定(事業化最終検証)

5 事業化の推進

複数の事業モデルについて事業化検証を継続支援中



執筆者紹介



PwCコンサルティング合同会社
Strategy& シニアマネージャー
阿部 健太郎

13年超にわたり、次世代モビリティ事業企画・実行支援を中心としたコンサルティング経験を有する。

大手自動車メーカー経営企画部門への出向実績があり、全社戦略、事業戦略等のテーマについても豊富な知見を持つ。主な執筆に、「モビリティ革命2030 自動車産業の破壊と創造」(日経BP、共著)などがある。



PwCコンサルティング合同会社
シニアマネージャー
藤田 裕二

コンサルティング会社、M&Aアドバイザリー会社執行役員を経て、PwCコンサルティング合同会社入社。戦略、マネジメント、事業開発、市場参入、M&Aに強みを持つ。自動車・部品および情報技術企業で、市場機会評価、戦略開発、M&Aアドバイザリー等のプロジェクトを経験し、特にCASE、MaaS分野を専門とする。

Thank you

www.pwc.com/jp

© 2020 PwC. All rights reserved.

PwC refers to the PwC network member firms and/or their specified subsidiaries in Japan, and may sometimes refer to the PwC network. Each of such firms and subsidiaries is a separate legal entity. Please see www.pwc.com/structure for further details.

This content is for general information purposes only, and should not be used as a substitute for consultation with professional advisors.