

# モビリティDX検討会

## 第3回データ利活用領域WG

### 事務局資料

2025年3月13日

製造産業局 自動車課 モビリティDX室

# (参考) データ利活用領域WG#1,2 討議結果の振り返り (1/2)

#	カテゴリ	主なご意見
1	国内ユースケース 拡張	第3,4弾の ユースケース
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2つの切り口で検討すべき</b> (①目的起点でユースケースを検討する方法、②既に実装されたデータ基盤をもとに取り組むことが出来るユースケースについて拡張していく方法) (WG#1)</li> <li>• 物流効率化UCのVC側への拡張も見据え、<b>調達物流に関する秘匿性の高いデータ(車両・荷主・VCデータ等)の秘匿性を担保した状態での連携方法検討や共有可能なデータ範囲の特定が必要</b> (WG#2)</li> <li>• 物流効率化UCではID等を活用してエコシステムを形成し、相互運用性を保ちながら複数業者を連携させることが求められる (WG#2)</li> <li>• <b>ユースケース毎のデータ基盤構築は全体非効率</b>であり、共通部分を意識し車両LCAのBOMベースの基盤をBCP対応で活用する選択肢もある (WG#2)</li> <li>• 半導体UCとSC有事BCP対応UCを共同で進める際、<b>両者で抽象度を揃えつつ具体化・抽象化することで共通部分を見つける必要がある</b> (WG#2)</li> </ul>
		バリューチェーンの ユースケース拡張
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>VCのユースケース検討ではよりユースケースを具体的に想定し議論する必要がある</b>ため、車両データの利用想定事業者を含め議論する必要あり (WG#2)</li> <li>• データを集める段階で<b>データ提供者側のメリット(うれしさ)や提供する際の負担軽減などを検討することが重要</b>である (WG#2)</li> </ul>
2	海外ユースケース 展開	戦略方向性
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>政府の関心事と民間のビジネスメリットの両方を追求することで価値を創出することが必要</b> (WG#1)</li> <li>• 国内外の共通課題に取り組むか、海外特有の課題にも取り組むかなど<b>トップダウンの戦略を作る必要がある</b>。その上で、国内ベンダーが運営するか等も踏まえたアーキテクチャを設計する必要がある (WG#2)</li> <li>• 法規作成など初期的な標準化は日本がやるのは難しいが、その規定された標準の下で国連のWP29にもっていく等により日本のやり方(車両LCA算出方法など)をグローバルのルールにすることで競争優位性を確保する戦略が良いのではないか (WG#2)</li> </ul>

# (参考) データ利活用領域WG#1,2 討議結果の振り返り (2/2)

#	カテゴリ	主なご意見	
2	海外ユースケース展開	有望ユースケース	<ul style="list-style-type: none"> <li>重要鉱物や再生プラスチックのトレーサビリティは、資源が海外流出する中で出所が重要となるため海外展開するユースケースとして有望 (WG#2)</li> </ul>
		展開アプローチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>他産業含めた全プレイヤーの巻き込みは難易度が高いため、初期段階では自動車の一部サプライヤで小規模なユースケースを実施すべき (WG#2)</li> <li>海外かつ、SDVは競争領域でハードルが一層上がるため、まずは災害時のモビリティデータ連携など、協調領域や社会課題など連携しやすい領域から連携しつつ車両を繋ぐ実績を積むことで本質のコアな部分の実装を進めやすくなる (WG#2)</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>現地における、ライドシェア等のモビリティサービス企業との連携 (例: Grab社の様なデータ連携基盤保有企業) など、既存プレイヤーのリソースや保有データを上手く活用するような方向性も考えられる (WG#1)</li> </ul>
		展開地域	<ul style="list-style-type: none"> <li>インドではアフリカへの進出を希望しているため、日本で実証しある程度目途が付いたユースケースについて実際にデモをインドで見せて一緒にアフリカに行こうと話すのがいい (WG#2)</li> </ul>
3	全体論・追加観点	協調・競争の在り方	<ul style="list-style-type: none"> <li>データ基盤の使い方として、完全オープンな協調部分と、セミクローズ (=ある程度限定されたプレイヤー間の協調) のものがある (WG#1)</li> </ul>
		全体戦略との整合	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本の自動車産業の課題や将来における勝ち筋を特定し、その解決をデータ利活用で図っていくことが重要 (WG#1)</li> </ul>
		ユースケースの検討方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>データ利活用が実現できるからこそ目指せる世界観を具体化することでユースケースの幅出しに繋がる (WG#1)</li> </ul>
		データ利活用促進の仕組みづくり	<ul style="list-style-type: none"> <li>データ提供者側も含め、中長期的に継続してユースケースを創出できステークホルダー全体にとってメリットがある仕組み作りが重要 (WG#1)</li> <li>どのように知見を得るか、データ提供者側と利用者の間を埋める仕組み作りが必要 (WG#1)</li> </ul>

# データ利活用領域WGでの議論を踏まえた取組方針（案）

- データ利活用を自動車領域で引き続き牽引。自動車のデジタル化が進むに際し、取り扱えるデータの量・種類が増大し、自動車を利用することによるユーザーの様々なニーズや社会課題解決を実現するような新たな価値を提供する事業・サービスの創出が期待される。このため、バリューチェーンにおけるデータ連携・利活用の在り方がこれまで以上に重要。
- また、自動車の商品価値向上のためには、生産効率化を行いながら品質の安全性・信頼性を担保する必要。欧州ではデータ基盤構築やデータに関する規制・制度の措置が進んでいることも加味すると、我が国でのデータ基盤構築やトレーサビリティの確保といった取組が競争力強化や市場獲得につながる。まずはサプライチェーンやLCA・CFP等での取組を進めることで足掛かりを作っていくとともに、将来的な海外展開を念頭に、海外でもアジア地域からユースケース拡張を図る。

## 【サプライチェーン】

- サプライチェーン強靱化に資するデータ連携（有事のSC強靱化・半導体PF）は次年度から実証開始予定。
- 欧州規制対応（CFP、LCA）に向けた国内実証については、概ね順調に体制整備・運用進捗。その成果も活かしながら、グローバルなサプライチェーン脱炭素化促進のため、AZECをテコに、LCAの実証を泰・尼の自動車メーカー・サプライヤーに拡張して次年度より実証開始。
- これらの取組を通じ、国際環境の変化に対応できるよう、半導体をはじめコア部品のグローバルSC情報の見える化を支援。

## 【バリューチェーン】

- バリューチェーンについては、SDVの付加価値の見極め途上であり、具体的なデータ共有までは至っていない状況。GI基金によりEV・FCV・自動運転の走行・エネマネデータPFを構築中であり、その取組を参考にしつつ、次年度以降ユースケースを拡張。
- MSPについて、車両IDと個人をつなぐSDV時代のデータ連携として実装に向けた具体的な取組開始。

## 【SDV時代における自動車産業の担い手の育成・構築】

- SDVシェア3割に向けて、ユースケース拡張に加え、そこで得られるデータやソフトウェア開発・提供サービスとの好循環を生み出すエコシステム構築が必要。このため、日本の自動車産業の強みを活かしつつ、安全性を確保した（認証）車載ソフトウェア提供と車両提供を行うプレイヤーの育成支援に取り組むべきではないか。

# 1. 「SDV日系シェア3割」達成に向けて実現したい車両価値・サービス価値

# モビリティDX戦略におけるデータ利活用領域の位置付け

- 自動車デジタル化が進むに際し、取り扱われるデータの量・種類が増大。自動車を利用した様々な事業・サービスが創出される中、バリューチェーンにおけるデータ連携・利活用の在り方がこれまで以上に重要になる。
- また、欧州等のデータ基盤構築やデータの取扱いに関連する規制・制度への対応は、グローバル市場獲得を進める上では不可欠。足下、サプライチェーンやLCA・CFP等での取組を進めることで足掛かりを作っていく。

SDV日系シェア3割実現に必要な要素

各領域・全体における取組



# 自動車産業全体におけるサービス領域の広がり

- 自動車のデジタル化に伴い、車両の利用や移動に伴うサービス他産業と連携した川下サービスへ拡大。

## Googleのサービス事例

### 事例1

#### Google EV充電ステーション検索機能

- ✓ 充電スタンドの位置や道案内の説明文を、レビュー記述を基にAIを活用して作成
- ✓ 付近の充電スタンド、ポート空き状況、充電速度等の充電スタンド情報を今後表示予定

2024/04/17 Googleより発表

### 事例2

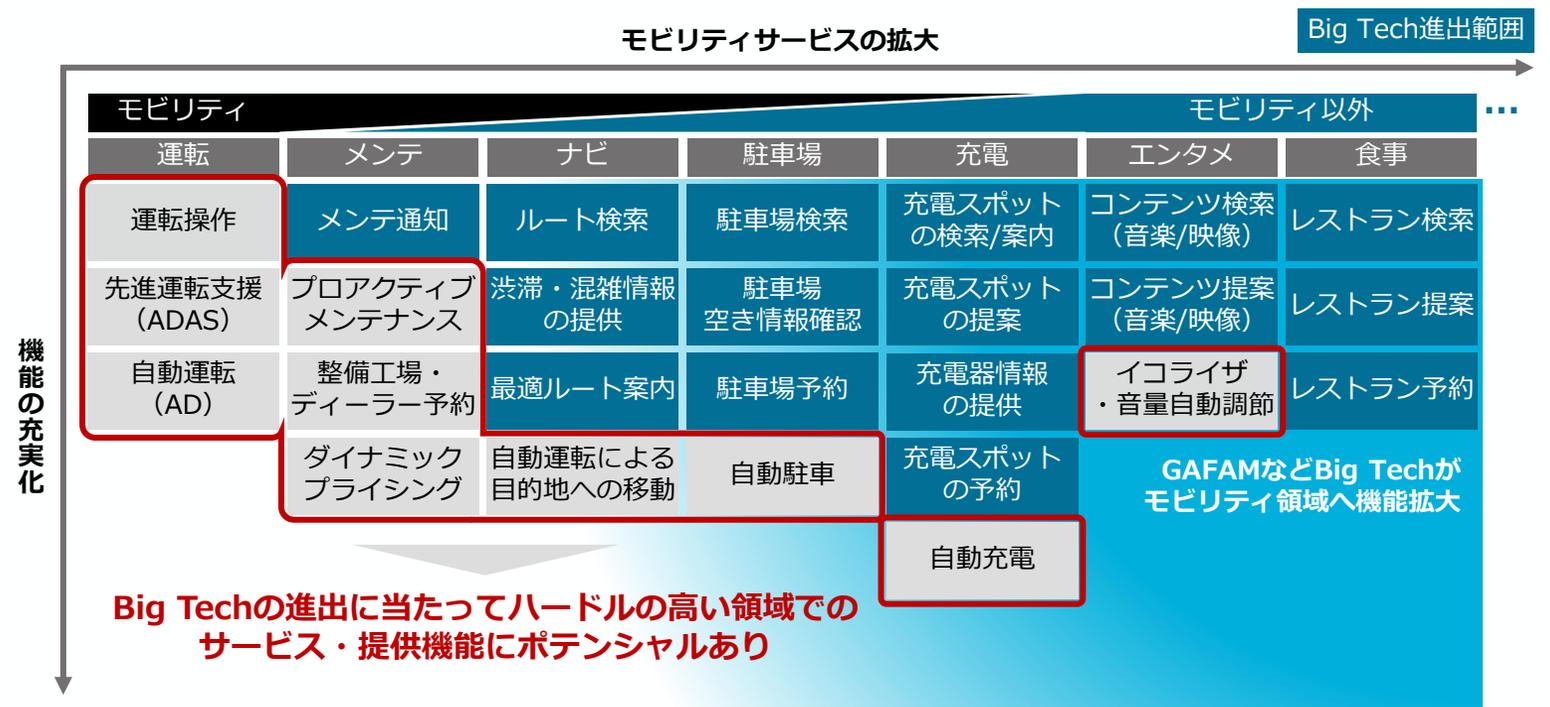
#### Google レストラン検索・提案機能

- ✓ 自然会話の中で、レストランのレビューや人気メニューなどの詳細な情報提供を可能に
- ※MB.OSという独自のオペレーティングシステムを採用しつつ、GoogleのAI技術を活用

2025/01/13 Googleより発表

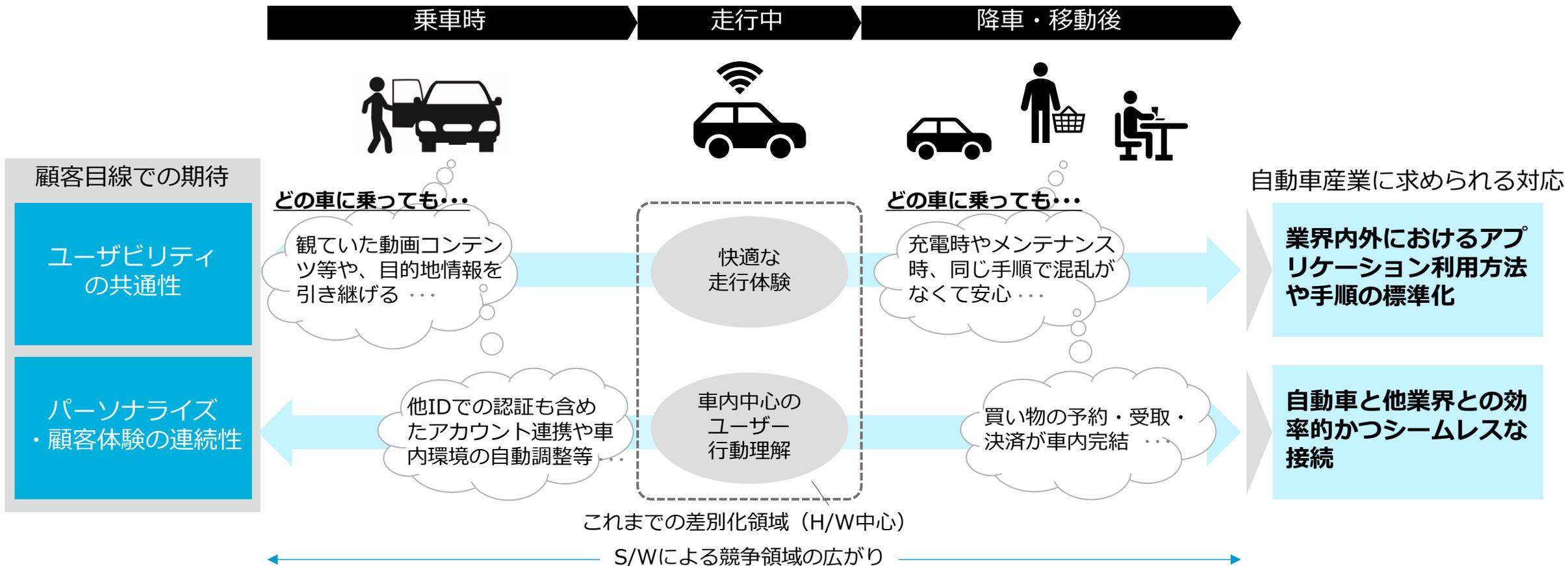
他産業との連携サービス等を中心として、モビリティサービス提供が進む

## サービス領域の拡大と競合（Big Tech）との戦い方



# SDV時代におけるサービス提供の在り方

- 自動車のデジタル化に伴い、ソフトウェアやサービスを起点とした提供価値への転換が進む。
- 価値転換に伴い、これまでの差別化領域であった車両性能や走行体験が所与のものとなり、移動を取り巻くサービス全般やパーソナライズされた顧客体験が付加価値となる等、サービス提供の在り方も変化。

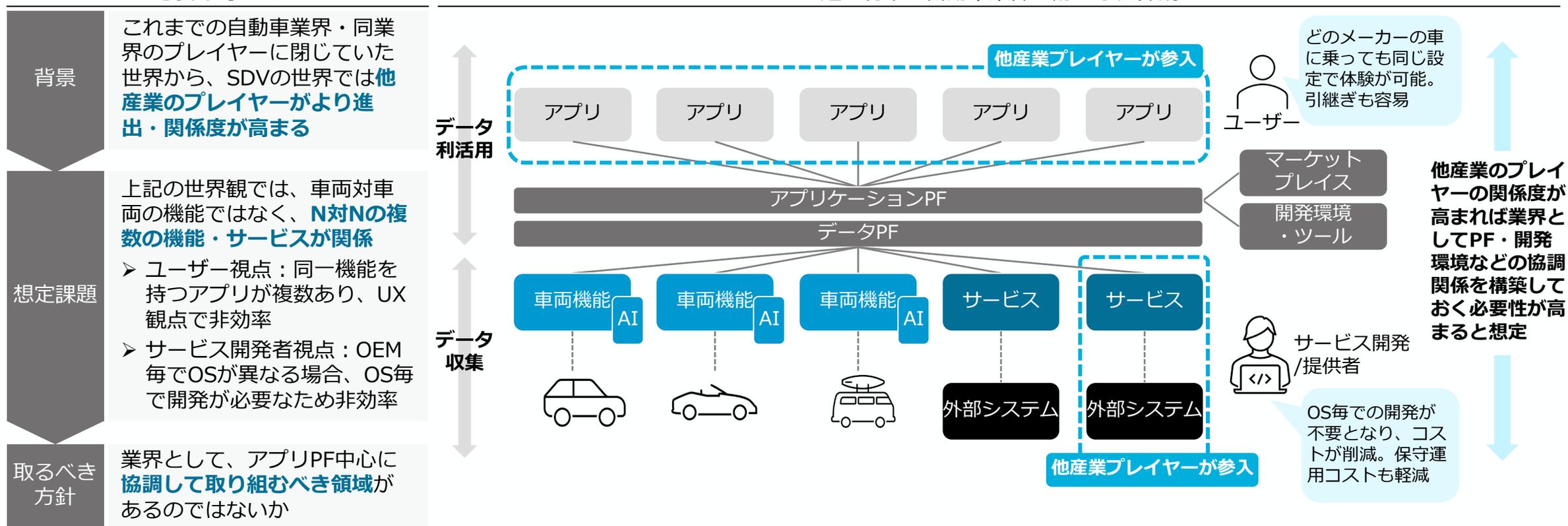


# (参考) アプリケーションレイヤーでも業界協調が必要となる可能性

- 現状OEMごとに構築しているソフトウェアプラットフォームについても、ユーザーの利便性/サービス開発者の観点から、業界協調で構築し相互運用性を確保する必要があるのではないかと。
- その際、認証等の仕組みで安全性・信頼性を確保することが重要。

必要な考え方

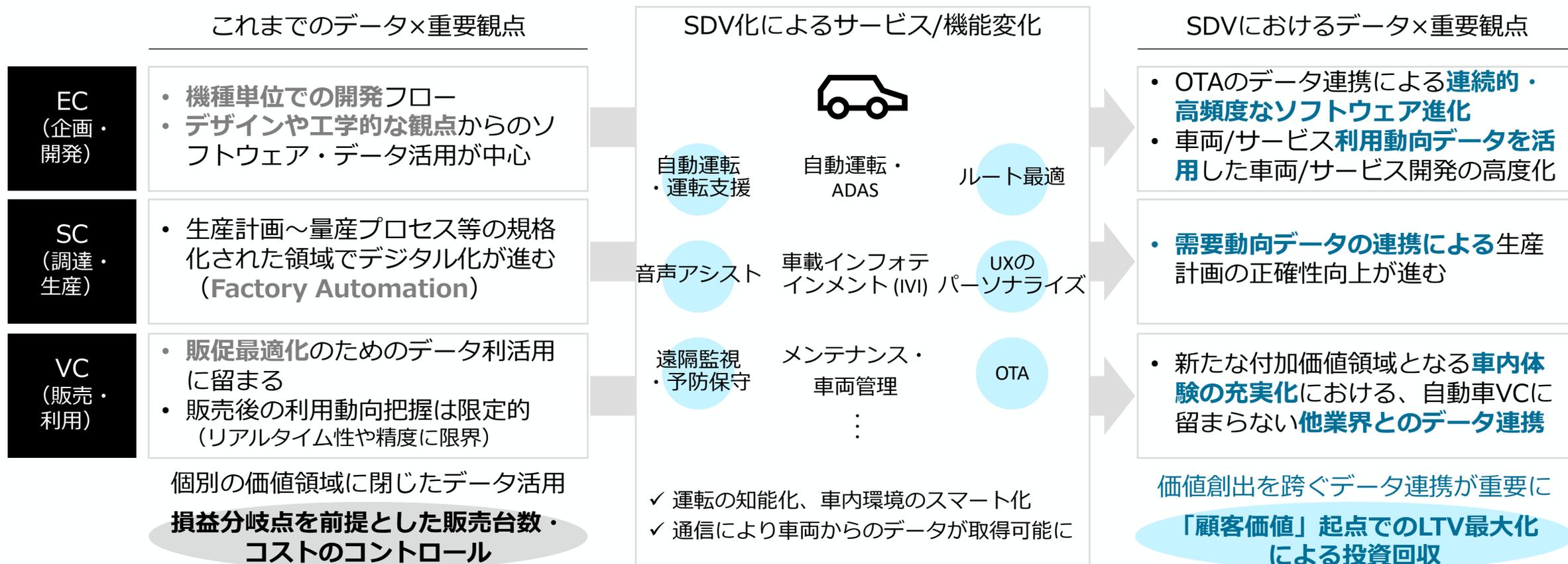
近い将来、自動車業界に訪れる世界観



## **2. SDV・モビリティサービスにおけるデータ利活用方法 (データ利活用の必要性・重要性)**

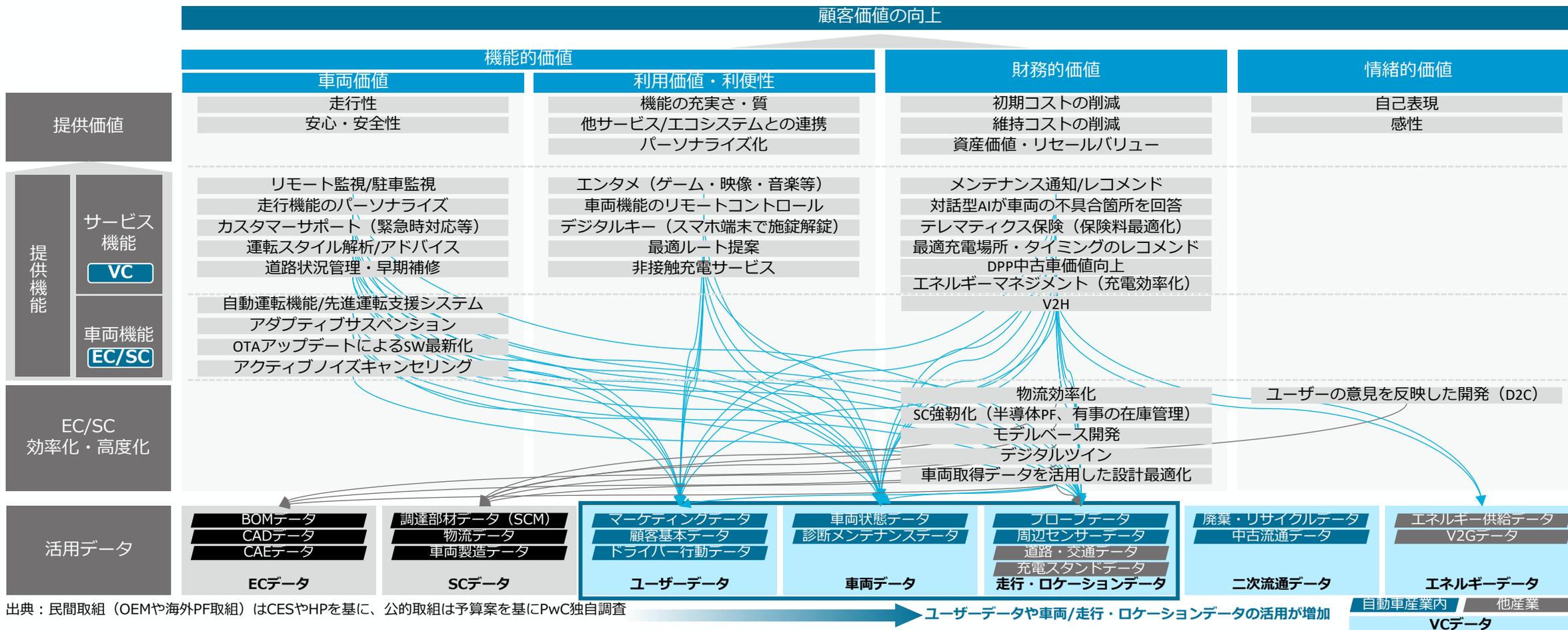
# SDVにおけるデータ利活用の重要性

- データ利活用は、自動車の企画・開発段階から販売・利用段階に至るまで、従来の自動車では主にプロセス効率化・コスト削減を目的として進められてきた。一方、SDV化に伴い、新たな価値創出のためのデータ連携・利活用の重要性が増大。



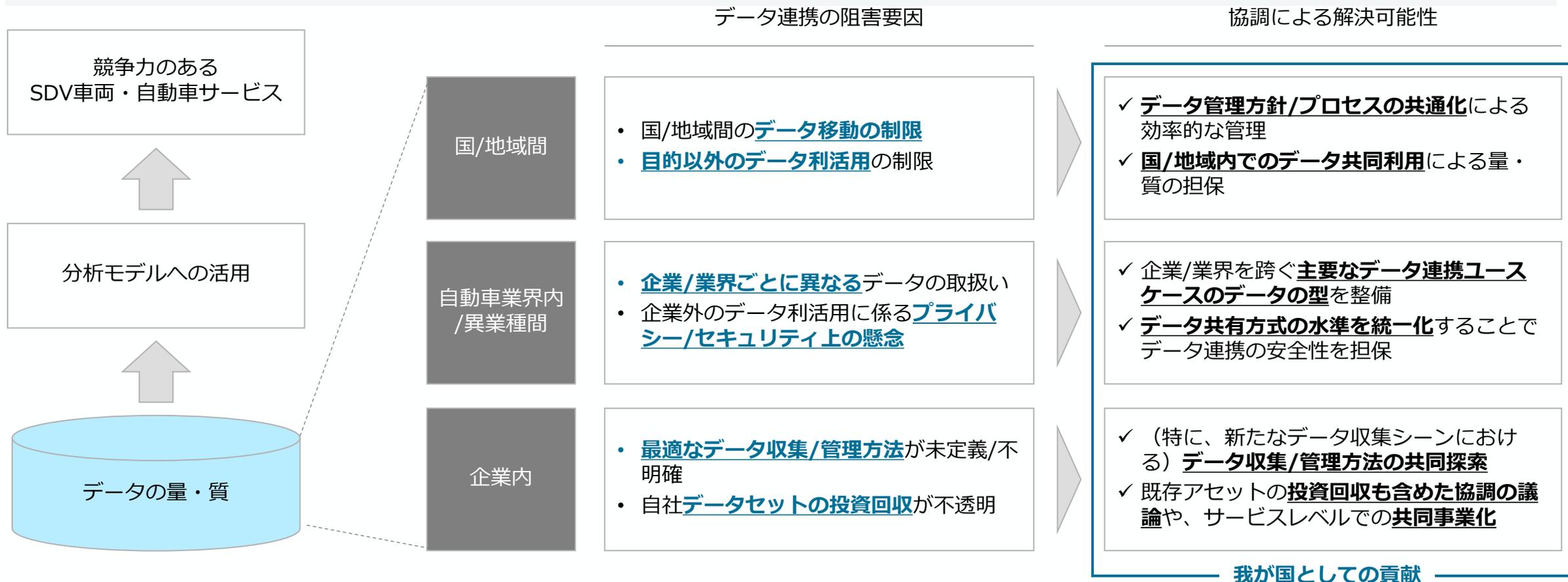
# 顧客への提供価値向上を実現するデータ

- 顧客への提供価値を実現するに当たっては、特にバリューチェーン領域のデータ活用（特にユーザーデータ、車両データ、走行・ロケーションデータ）が重要と考えられる。一方、これらは各企業にとって競争上重要なデータであり、業界間連携を含め、他企業との連携を進めるに当たってはハードルが大きい。



# データ利活用のあり方における課題と協調可能性

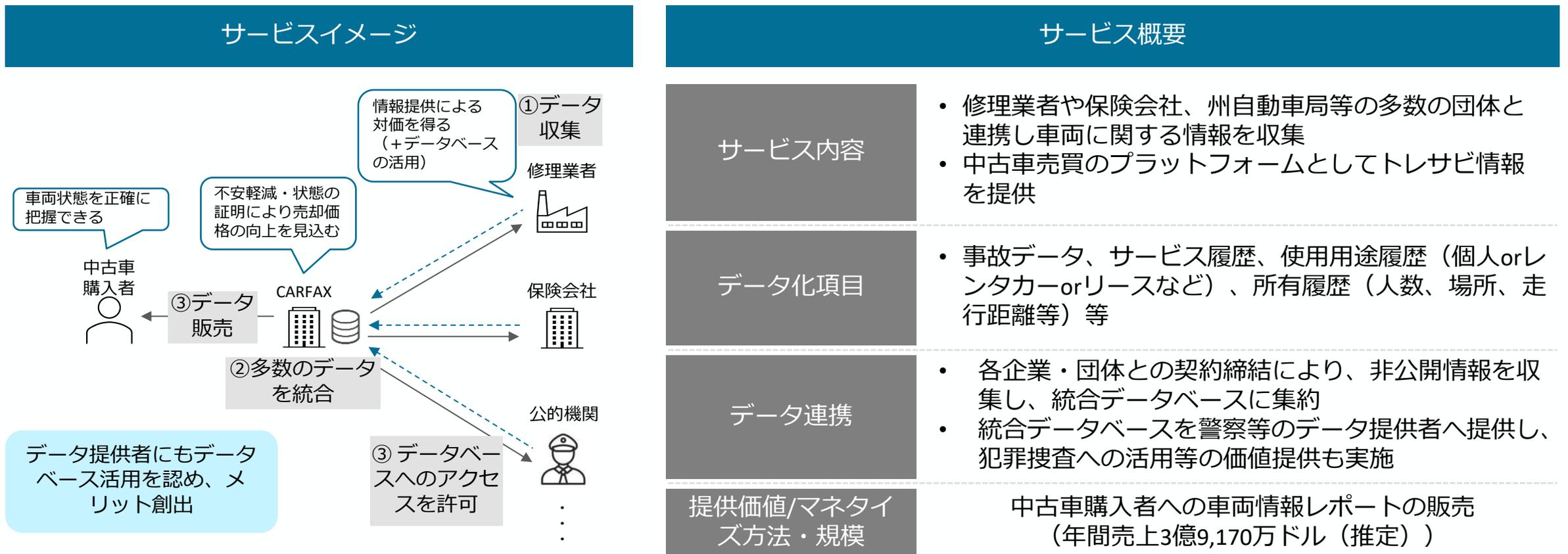
- ①国・地域間を跨ぐ越境データ、②業界内や企業間に異なるデータや競争上重要なデータの取扱い、③企業内におけるデータ収集・管理や事業性等、データ連携・利活用の阻害要因はレイヤーによって異なる。それぞれのレイヤーにおけるデータ連携・利活用促進に向けた協調の在り方を模索しながら、ユースケースの創出や仕組みづくり等を進めていく必要がある。



## 【海外先行事例】 ①DPP中古車価値向上

- CARFAX（米）は中古車売買プラットフォームを提供し、事故・修理履歴などの車両データを元に車両状態を正確に把握することで、中古車市場の流通促進と車両情報レポート販売によるマネタイズを実現。

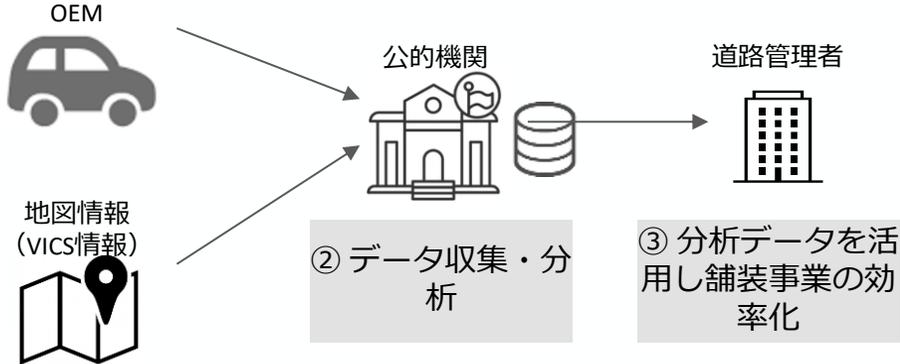
事例1：DPP中古車価値向上（CARFAX（米））



## 【海外先行事例】 ②道路状況管理・早期補修（実証実験）

- オハイオ州運輸局は、**車両走行時の空気圧データや交通情報**等を用いて、**舗装の損傷箇所の早期発見**による道路管理者の**メンテナンス作業効率向上・舗装補修費用削減**を狙う。

### 事例2：道路状況管理システムの実証実験（オハイオ州運輸局（米））

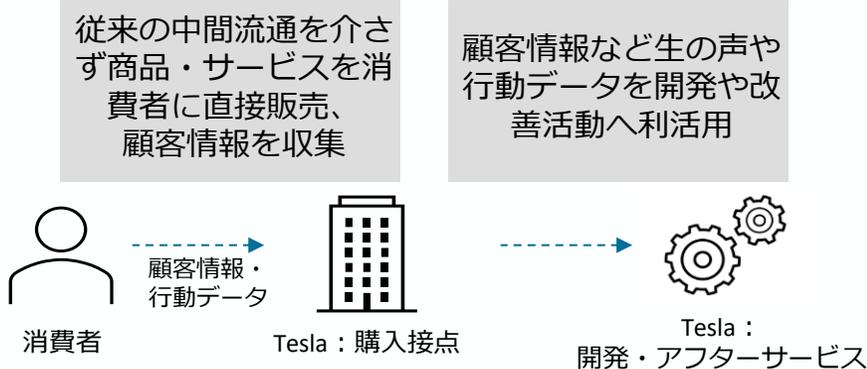
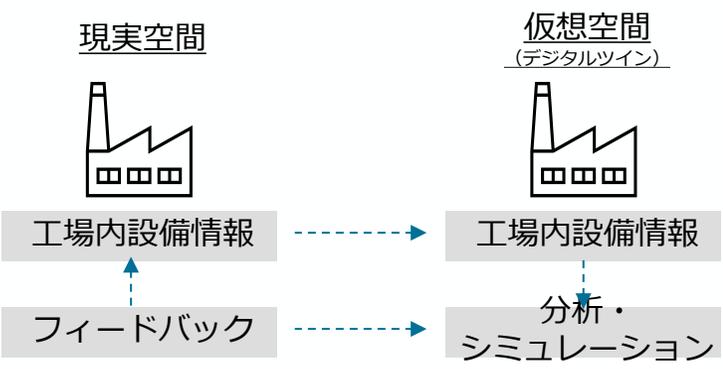
サービスイメージ	サービス概要
<p>①日常的に走行データ収集</p>  <p>OEM</p> <p>公的機関</p> <p>道路管理者</p> <p>② データ収集・分析</p> <p>③ 分析データを活用し舗装事業の効率化</p> <p>地図情報 (VICs情報)</p>	<p>サービス内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日本の公的機関とOEMが市販の自動車走行データから路面情報をモニタリングするシステムを開発</li> <li>タイヤの空気圧センサーを活用し、路面の凹凸データを収集・解析し、道路の劣化状況が地図上で即座に把握可能</li> <li>米オハイオ州運輸局にて上記システムを使用した共同実証を実施</li> </ul> <p>データ化項目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>車両走行時の空気圧センサー情報</li> <li>道路交通情報</li> </ul> <p>データ連携</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>将来的に複数OEMの車両情報の取得が必要ななった際、データ連携基盤が必要になるのではないかと</li> </ul>
	<p>提供価値/マネタイズ方法・規模</p> <p>舗装の損傷箇所の早期発見により、道路管理者のメンテナンス作業効率向上・舗装補修費用削減を狙う</p>

# 【海外先行事例】 ③④ EC/SC領域の取組（D2C・デジタルツインファクトリー）

- 顧客情報・行動データを利活用したアフターサービスの品質改善・高利益率化や、生産プロセスを仮想空間で再現（工場のデジタルツイン）することによる開発期間の短縮など、業務効率化・高度化に資する取組が進む。

事例3：D2C

事例4：デジタルツインファクトリー

取組主体	Tesla（米）	BMW（独）
サービスイメージ	<p>従来の中間流通を介さず商品・サービスを消費者に直接販売、顧客情報を収集</p> <p>顧客情報など生の声や行動データを開発や改善活動へ利活用</p> 	<p>現実空間</p> <p>仮想空間（デジタルツイン）</p> 
サービス概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 自社ECサイトなどにより、直接消費者に商品を販売</li> <li>✓ アフターサービスなどのサービス品質管理が容易</li> <li>✓ ユーザーデータの精密な把握が可能であり、取得データを社内にて活用可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 生産プロセスの仮想空間での再現により効率的・柔軟に開発する環境を構築</li> <li>✓ リアルタイムに物理工場の状況を反映可能であり、ロボットや設備の動作確認が可能</li> </ul>
提供価値/マネタイズ方法・規模	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 販売価格の高利益率化</li> <li>✓ データ活用による開発効率化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ サプライヤ間でのリアルタイムCGを用いた議論ができ、開発期間の短縮が可能</li> </ul>

# **3.データ利活用ユースケースの検討 (具体的な取組方針)**

# モビリティDX戦略で設定したユースケース一覧

## 今後のユースケース拡張の方向性

- 今後のユースケース拡張について、業界からのニーズ等も踏まえてユースケースを整理すると以下の通り。今後、ステークホルダーとの議論を進め具体化を図り、実証に移行。

ユースケース	自工会			部工会		
	車載用蓄電池の資源循環	モビリティスマートパスポート構想	物流・運行システムの効率化・共通化	自動車LCAの算定	有事の状況把握と在庫管理・生産調整	不具合品の早期発見
解決したい課題・背景	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ OEM・サプライヤーが、欧州規制に対応する必要（2026年度）</li> <li>・ 利用済電池の国外流失</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 様々なモビリティの導入・発達によりユーザーであるヒトとモビリティの関係性が複雑かつ多様化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 人手不足等による輸送リソースの逼迫</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 走行時のみならず、材料取得～廃棄までのLCA評価の重要性の高まり</li> <li>・ LCA算定ルールの議論がWP29で活発化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ サプライヤーが、有事の際の影響を迅速に把握できず、在庫管理ロスが発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ サプライヤーが、自社供給部品の車両搭載後の状態を確認できない</li> </ul>
連携するデータ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 蓄電池に関する仕様材料や産地、寿命、利用履歴等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ヒトのID情報（免許情報や保険証情報等）</li> <li>・ 車両のID情報等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 車両の運行管理情報等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 材料取得～廃棄の各段階の、活動量・原単位等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各サプライヤーの災害影響</li> <li>・ 各部品の在庫情報、生産計画等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 部品と車両搭載情報</li> <li>・ 部品の動作状況、状態情報等</li> </ul>
実現したい状態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 蓄電池回収率やリサイクル資源率向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ モビリティに関わる行政・民間の認証手続きのスマート化</li> <li>・ モビリティを起点とし、新サービスが創出されるエコシステム構築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 物流の全ての流れに係るデジタル化と共同輸送等による輸配送効率化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国際的な算定ルールに従い、低コストでLCAを算定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ サプライヤーが、災害時の影響を迅速に把握し、効率的な在庫管理、生産調整を実現</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ サプライヤーが、自社製品の車両搭載後の状態を把握し、迅速な不具合兆候の察知を実現</li> </ul>
便益	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特定国に依存しない蓄電池供給基盤の確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 認証手続き等の社会コスト低減、利便性の高いサービス創出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 省人化と輸送量の最大化による、輸送コストの低減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 秘匿性を担保しつつ、低コストでのLCA算定を先行的に実現</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 不要な在庫管理ロスを低減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ OEM側の検査負担の軽減や将来的なOTAへの活用</li> </ul>
緊急度	—	—	<b>高</b> (2024年問題への対応等)	<b>高</b> (WP29での議論への打ち込み等)	<b>高</b> (足元の震災で課題が顕在化等)	—
今後の方針(案)	継続検討	継続検討	<u>(今年度後半からの実証開始を見据え)</u> 優先的に継続検討	今年度前半より実証開始	<u>(今年度後半からの実証開始を見据え)</u> 優先的に継続検討	継続検討

GIO事業で検討

本WGにて検討

本WGにて検討

実証事業開始済

本WGにて検討

今後検討

115

# 具体的なユースケースの一覧

- モビリティDX戦略で設定したユースケース一覧からの継続検討項目に加え、今年度は**海外におけるユースケース拡張**も検討。また、**新たに「開発環境向けオープンデータセット」**の構築を追加。
- 今年度の議論を通じた各ユースケース候補の具体的な取組方針は以下。

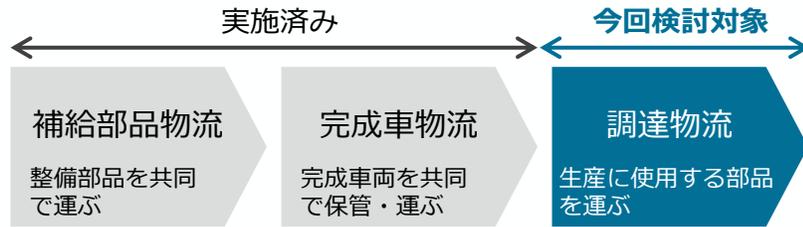
	ユースケース	検討ステータス	関連WG	
更なる国内 ユースケース拡張	1 物流効率化	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 調達物流領域で、積荷の秘匿性等を担保しつつ共同物流を実現することにより稼働率/積載率が低い車両を削減</li> <li>✓ 共同物流実現にあたり共通のPFを構築</li> </ul>	まずは業界内で課題整理、スモール実証に向け検討中（2026年度より実証開始を目指す）	モビリティサービス
	2 サプライチェーン強靱化 <small>*有事のSC情報管理、 車載半導体DPF</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 災害等の有事の際に、サプライチェーン全体で必要な情報を素早く共有し、BCP対応強化と効率化を実現</li> <li>✓ 車載半導体における新陳代謝促進や安定調達・BCPに必要な情報の協調領域を定め、データPF化することで業界間を繋ぐ</li> </ul>	<b>2025年度より実証開始予定</b>	SDV
	3 MSPの取組推進支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 主要4要素（車両識別、アクセス認証、資格証明、個人認証）を組み合わせ、人のIDと車のIDを連携させ、N対Nの関係性をデジタル上で管理し、個々の利用者に適したサービスを提供</li> </ul>	<b>2025年度にかけて、実現に向けた課題やニーズ検討を更に進める</b>	SDV モビリティサービス
	4 開発環境向け オープンデータセット	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ SDV・自動運転SW開発に必要なデータ不足を克服するため、リアルデータから仮想データを生成する生成AI基盤モデルを開発</li> <li>✓ 生成した仮想データとリアルデータを組み合わせた大規模オープンデータセットを構築</li> </ul>	<b>2025年度補正予算事業として実施予定</b>	SDV モビリティサービス
海外における ユースケース拡張	自動車LCA	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 車両1台分のCO2排出量と削減効果の定量化</li> <li>✓ 国内で既に実証が開始されており、今後海外への展開を検討</li> </ul>	2024年度に実証開始済み <b>2025年度は実証に海外企業も誘致、今後の連携を模索</b>	—

# 【自工会】物流効率化（2026年度実証に向け、検討継続）

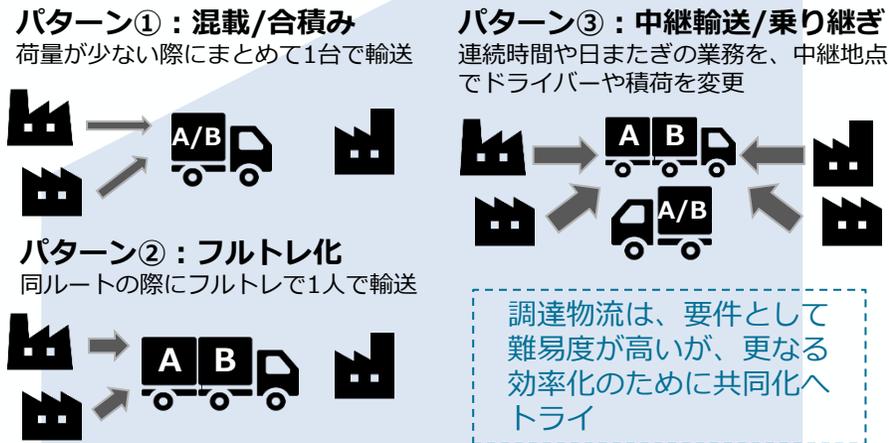
- 自工会内で共同物流のうち、とくに調達物流における課題解決に向けた検討を推進中。
- 調達部品のアンケート、候補ルート of 絞込・詳細検討を実施し、まずは自工会内でのトライアルに向けて準備中。

## ユースケース概要

### 共同物流の難易度ステップ



### 調達物流の「共同物流手法」



## 検討進捗状況

### 共同物流のトライアルを推進

- まずはデータ利活用関係なく、物流効率化の座組を検討
- トライアルに向けてアンケート集計済み、ルート選定のマッチング済み、実現性の詳細検討のステータス

## 今後の取組内容

### データ連携からの具体的なアクション検討

- 具体的なデータ連携推進の端緒を模索
- データ連携の実活動のステップを策定し、関連企業/組織とコミュニケーション

### 他業種への活動の波及

- 自動車産業での物流効率化の活動により、他業種への更なる物流効率化の動きの波及を狙う

# 【自工会・部工会】SC強靱化①(有事のSC情報管理 / 車載半導体DPF)

- SC強靱化対応として、部工会が検討を進める有事のSC情報管理と、自工会が検討を進める車載半導体DPF構築の取組を束ね、次年度のユースケースとして実証事業を進め、ウラノス・エコシステムへの実装を目指す。

		有事のSC情報管理	車載半導体DPF
	データ流通	両方向のデータ流通 (部品メーカー・OEM間)	一方向のデータ流通 (半導体メーカー → 部品メーカー、OEM)
	情報更新頻度	(有事発生後の) 更新頻度は高い	更新頻度は比較的低い(半導体情報変更時)
	機微情報管理	機密情報管理の要求値が高い	機密情報管理の要求値は「有事のSC情報管理」UCほど高くない
How	イメージ図	<p><b>情報の流れ</b></p> <p><b>目指す姿</b></p> <p>リスク発生 → ①情報入力 → App → ②通知 → BOM情報 (③データ機密・秘匿性)</p> <p><b>前提</b> 各社が安心して利用できる規定(ルール)/環境が必要</p> <p><b>①情報入力</b> 各社が入力する情報の内容</p> <p><b>②(情報の)通知</b> 取引間を超えて共有できる情報の内容や活用シーンの想定</p> <p><b>③データ機密・秘匿性</b> 上記を満足できる環境の整備</p> <p><b>アプリへ情報入力 SC全体での伝達</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・信頼されたBOM情報を活用</li> <li>・速やかな通知とアクションの実行</li> </ul> <p>情報の精度/速度/範囲を広げることで供給寸断リスクの低減と合わせてSC全体の業務効率化を図りリスクを抑制</p>	<p>車載半導体データサービス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アクセス管理</li> <li>・運営費収支管理(維持運用+サービス費)</li> <li>・情報セキュリティ担保</li> </ul> <p>登録促進/維持管理 運営費収支管理(維持運用費) 情報セキュリティ担保</p> <p>安定調達に必要な情報を取得(EOLリスク低減・BCP情報)</p> <p>車載半導体関連情報取得</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・SC基本情報</li> <li>・推奨/非推奨</li> </ul> <p>新陳代謝促進に必要な情報を全体展開できるメリット</p> <p>車載半導体関連情報提供</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・SC基本情報</li> <li>・推奨/非推奨</li> </ul> <p>情報利用者(部品メーカー・OEM)</p> <p>半導体メーカー</p>

# 【自工会・部工会】SC強靱化②(有事のSC情報管理 / 車載半導体DPF)

- 実証においては、2つの取組におけるデータ共通項などを整理しつつ、システム実装においても共通化可能な部分の要件定義等を進めていく想定ながら、それぞれの実現難易度や実施工数等も踏まえ、ステップ感を持って進める。

## 有事のSC情報管理 / 車載半導体DPFユースケースの共通点整理

青字：共通部分

		有事SC管理		車載半導体		
Who	データ提供者	自動車OEM Tier Xサプライヤー		半導体メーカー		
	データ利用者	自動車OEM Tier Xサプライヤー		自動車OEM Tier Xサプライヤー（半導体使用部品）		
	データ管理者	（今後検討）		（今後検討）		
When	データ入力	平時：SCに関わる基本情報他 有事：災害情報、災害影響、復旧予定、生産・在庫状況他		流動品・新製品リリース時		
	データ変更	平時：SC情報変更時（例 生産場所変更） 有事：災害影響、復旧予定、生産・在庫状況他		半導体属性情報の変更時（生産地変更、推奨⇒非推奨他）		
	データ利用	有事：実態把握、枯渇管理・生産調整、代替検討		選定採用・供給性確認・有事発生時		
What	対象	全部品		車載半導体		
	データ項目	共通	製品情報	生産品目	製品情報	半導体型番、メーカー名、半導体分類(JEITA準拠)
			生産地	仕入先、所在地、納入先工場	生産地	メーカー名、所在地（前、後、検査工程）
		一部共通	BCP	類似品生産地、生産能力、変更内容、品質評価結果 <b>機密</b>	BCP	代替有無（有の場合IC型式）
			サプライチェーン情報	階層（レベル）情報 <b>機密</b>		
			個別（有事SC）	災害情報	天候、交通、地震、設備故障他	
	個別（半導体）	有事影響/対応	影響有無、枯渇時期（在庫）、復旧予定	<b>動的※</b>		
生産情報		受注変更予定数、対応可否（可能量）、オーダー情報 <b>機密</b>				
				スペック	製品スペック情報（データシート）	
				ライフサイクル	SOP,EOLタイミング	
				仕様	プロセスノード、ウエハサイズ	
				推奨リスト	推奨品/非推奨品フラグ	

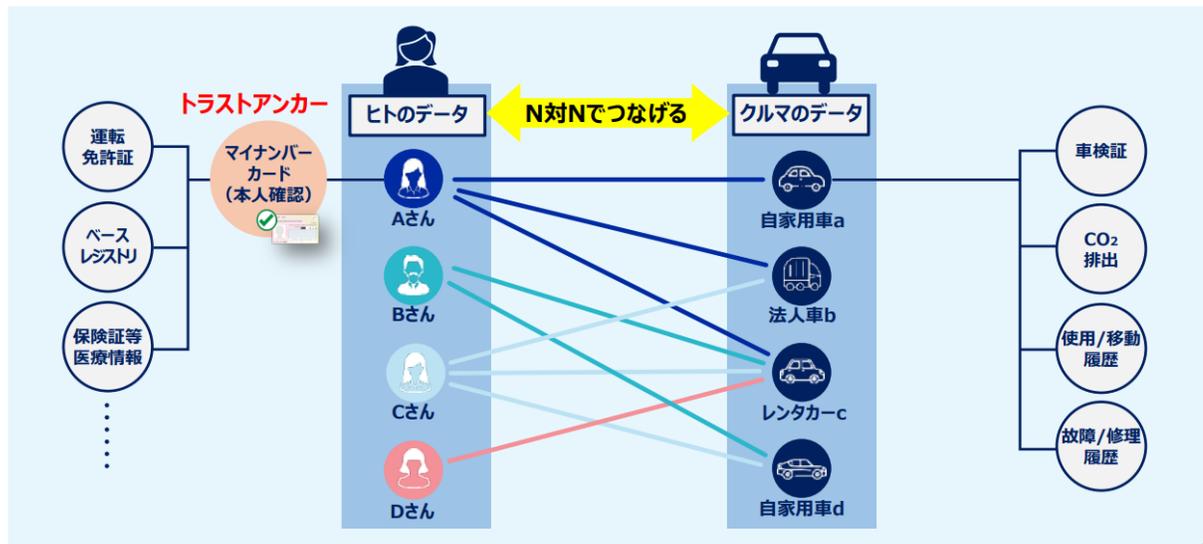
※動的：更新頻度が高い情報（有事の際）

# 自工会：MSPの取組について①

- 自工会において検討を進める「MSP（Mobility Smart Passport）構想」は、**ヒトのデータとクルマのデータをN対Nでつなぎ、モビリティ業界・他産業とのデータ連携先を拡張**することを通じ、**新たなサービス展開や社会課題解決につながることを目指す**。

## MSP構想のコンセプト

ヒトとクルマを**N対N**でつないで関係性をきめ細やかに把握  
ひとりひとりに寄り添った、便利で安心安全、楽しいモビリティ体験を提供する

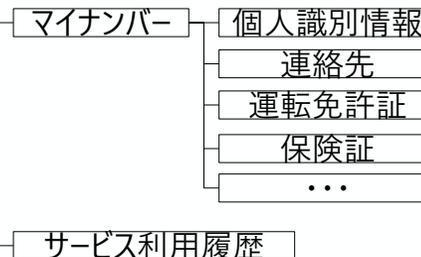


## 車両IDと個人ID（イメージ）

### 車両ID



### 個人ID



## 自工会：MSPの取組について②

- MSP構想の実現に向けては、どのようなサービスを実現していくかの議論と合わせ、**ID体系の整理やデータの競争領域・協調領域の区分、データ基盤のあり方、費用負担等**、様々な要素の検討が必要。
- これらの検討要素を洗い出し、実現に向けた全体像や論点を整理するため、**2025年度にかけて課題・ニーズ等に関する検討を更に進めていく。**

検討視点	検討ポイント	検討内容
MSP構想全体	競争領域と協調領域	✓ データ連携基盤の実装や提供するデータの中で区分すべき競争領域と協調領域
	ステークホルダー（システム運営、ルール）	✓ システムを運用する主体や、車両IDや個人IDを付与する主体 ✓ データ連携基盤の運用における前提や統一的なルール
	システム構成（共通基盤）	✓ 車両IDと個人IDを管理するデータ連携基盤の構成やシステム要件
ユースケース個別	マネタイズポイント	✓ 各社のビジネスメリット
	ユーザーのうれしさ/メリット	✓ ユーザーが現状抱えている課題と、それらがどのように解決されるか
	ステークホルダー（受益者、データ提供者）	✓ ユースケース実装により直接的にメリットを享受する主体 ✓ サービス提供のために必要なデータを提供する必要がある主体
	システム構成（アプリ・機能）	✓ ユースケースごとに定義されるサービスを提供するためのアプリケーションや機能

### 今後の検討事項

- 既存のID体系を踏まえたうえでMSPに最適なID附番の仕組みを検討し、所管団体・省庁との整理を行う必要がある。
- データ連携基盤の運営のあり方や費用負担については、ウラノス・エコシステムの活用も含め検討を行う。

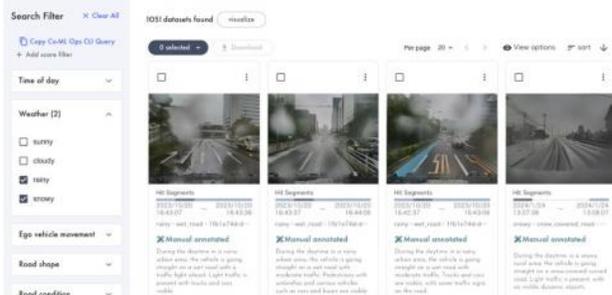
# 国内外の自動運転ソフトウェア開発に向けたデータ収集の現状

- SDV車両や自動運転ソフトウェアの高性能化に向けては、**開発に必要なデータ量を、いかに早く、大量に蓄積できるかが重要。**
- 実車走行距離に差があり、**データ量が不足する我が国**においては、**実車から取得される実データに加え、仮想データの生成によるデータ量の補完**が、開発スピード・効率の挽回の鍵。

## 開発に必要なデータ

- 開発に必要なデータは、**車両データ**（位置情報、車速、ブレーキ操作等）や、**周辺環境データ**（道路、車両・歩行者、気象情報等）など。
- 実データとは、**実車走行により得られるデータ**。仮想データとは、**実データを基に仮想的に創出したデータ**。実走行から得ることが困難な、発生頻度の低いエッジケースなども再現可能。

収集したデータの例



1)

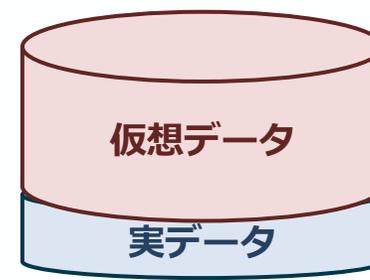
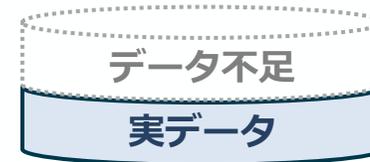
出典：1) ティアフォー公式サイト

## 日本と米中のデータ量の差

【米中】



【日本】



✓ 実車走行距離の長い米中がデータ量で先行

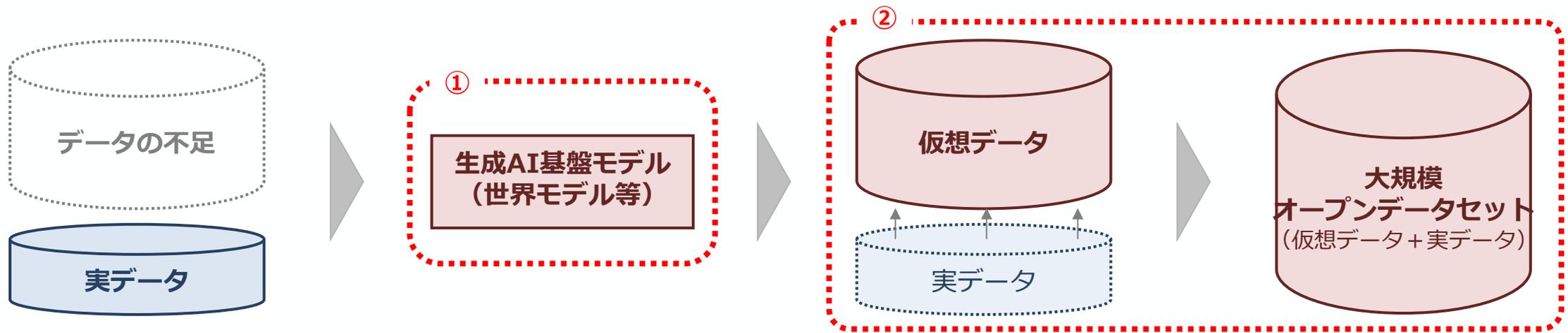
✓ 仮想データの活用により、米中に匹敵するデータ量を確保

# 実データ不足を補う生成AIを活用した取組「オープンデータセット」

- 日本の実データ不足に対し、生成AIを活用した大規模なデータセットを構築し、OEMやサプライヤーに提供

## 生成AIを活用した大規模データセット構築（案）

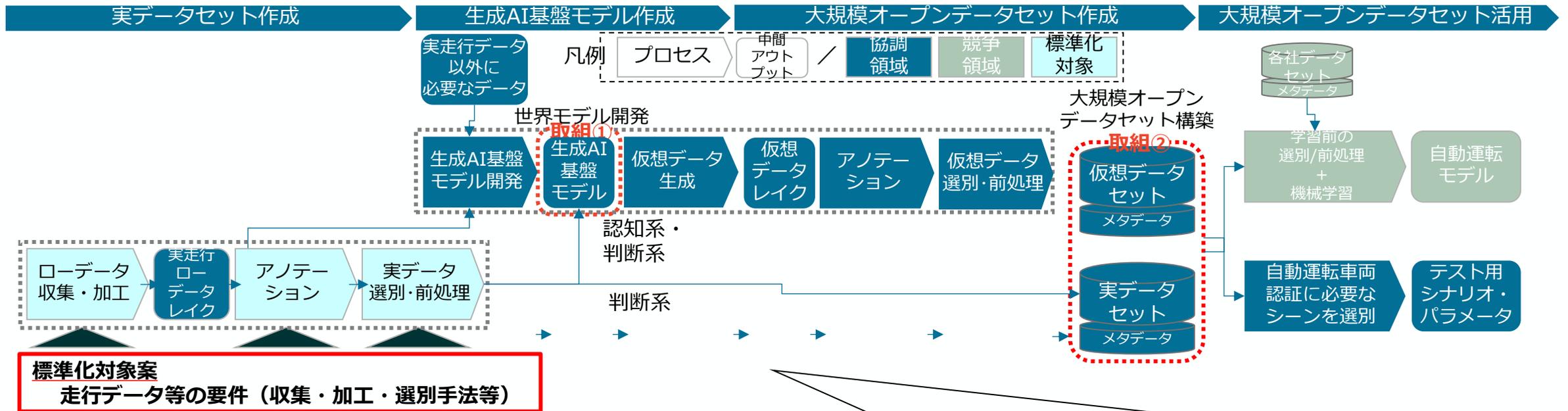
- 取組案：
  - ① 実データから仮想データを生成するための、生成AI基盤モデル（世界モデル（※）等）の開発
  - ② 実データと仮想データを組み合わせた大規模オープンデータセットの構築



※ 世界モデル：現実世界の物理法則や因果関係、物体間の相互作用などの外界の仕組みを理解し、現在の観測から将来や未知の状況を予測できるモデル

# （参考）大規模オープンデータセット構築のプロセスと標準化対象案

- 実用的な大規模オープンデータセットの構築には、**走行データ等の要件の標準化**が重要。研究開発段階の事業者が多い領域であり、標準化による開発速度向上の効果が見込める。



## 標準化の意義

OEM、サプライヤ、自動運転スタートアップにおいて、

- 事業者間のデータ共有や自動運転の共同開発への障壁が低下し、開発速度が向上、高次で安全な自動運転の開発加速化。
- 各社でのデータ取得の重複作業が最低限となることで開発コストを削減でき、車両価格を一定競争力のあるものに。

# ユースケースの海外展開に向けた方針①

- ユースケースの展開に際しては、**現地企業にデータ利活用のメリットを理解して参加してもらうことが必要**。
- まずは、日本で実証を進めている欧州規制対応（CFP・LCA）のユースケースについて、成果を活かしながら**AZECの動きを梃子**にASEANとの連携を進める。
- 現状、ASEANから欧州に輸出している自動車は少なく、欧州電池規則等の規制対応の必要性が薄い。一方で、グローバルでの環境価値の見える化・脱炭素化の重要性が高まる中、引き続き自動車の立地・輸出拠点であり続けるためには**SC全体の脱炭素化を進める**とともに、その**見える化に取り組んでいくことが重要**。また、企業にとっても**産業競争力の強化**や**CO2排出量を下げる箇所を顕在化させる**ことにつながるため、まずは**自動車LCAに関してユースケース展開を進めていく**。

## 令和6年10月 AZEC首脳共同声明（抜粋）

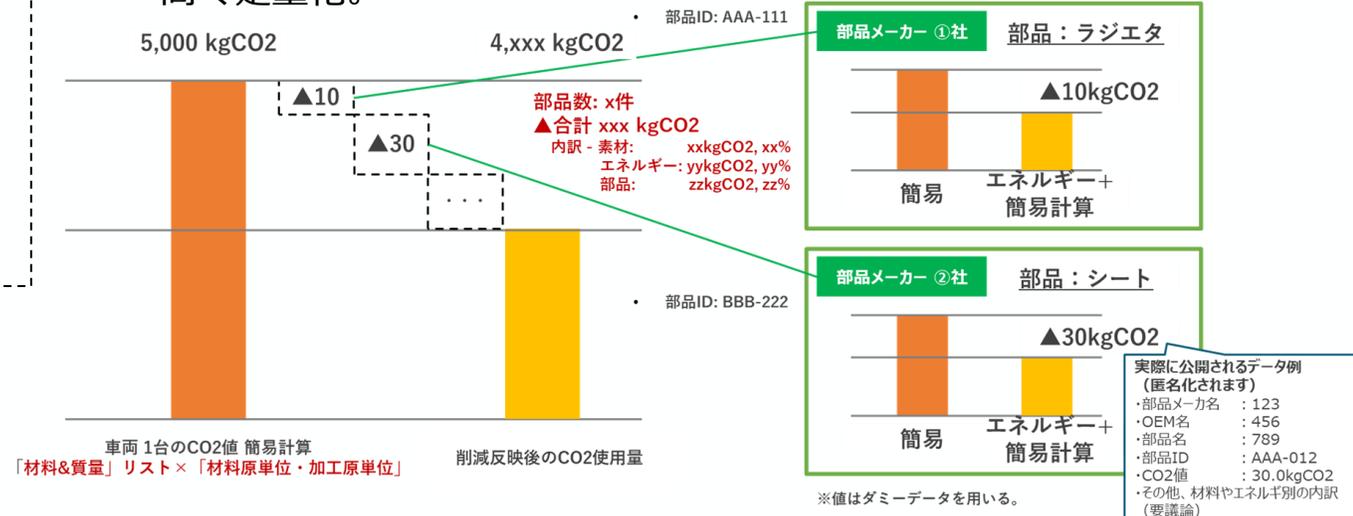
「今後10年のためのアクションプラン」

1-1. サプライチェーン全体にわたる温室効果ガス（GHG）排出の可視化を通じた産業の競争力向上

**GHGの排出削減努力が評価される市場を創出・拡大**するため、我々は、各国の事情に応じて、**サプライチェーン全体にわたるGHG排出の可視化を進めるために協働**する。

## 日本の自動車LCAの可視化に向けたデータ連携実証

- 実際に搭載する部品毎のCO2排出量を反映させることで、車両1台分の排出量について、ライフサイクルベースで見た時の削減効果を精度高く定量化。



## ユースケースの海外展開に向けた方針②

- データ連携ユースケースの海外展開について、まずは**日系のサプライチェーンが広がるタイ・インドネシア等**において、**現地企業を巻き込んだ自動車LCAに関するユースケース展開**を進めていく。  
その際、現地企業へのヒアリングも踏まえるとまだLCAの取組が十分に進んでいない状況であるため、
  - ① 現地企業を巻き込んだ自動車LCAに関する勉強会（日本側の検討状況の共有）
  - ② 現地企業の日本の自動車LCA実証への参加誘致
  - ③ 現地でのトレーサビリティ基盤の構築、更なるユースケース展開に向けた調査 等を実施し、**現地政府・企業を巻き込み、現地におけるデータ連携基盤の構築に向けた整備について支援していく。**
- データ連携基盤構築後については、海外における更なるユースケースの拡張として、例えば国際環境の変化対応を可能とすべく、**半導体をはじめコア部品のグローバルサプライチェーン情報の見える化**など、**国内においても検討を進めているユースケースを中心に展開していく。**
- また中長期的には、**インドなどタイ・インドネシア以外の国への横展開**に加え、**バリューチェーン側のユースケースについても展開を進める**ことで、**ウラノス・エコシステムのグローバルでのプラットフォームとしての地位の確立**と、**サプライチェーン、バリューチェーンユースケース拡張による、業務効率化と新たな価値創出により、日系企業の競争力を強化していく。**