

令和6年度 モビリティDX検討会 第1回 データ利活用領域WG 事務局資料

2024年12月6日

製造産業局 自動車課 モビリティDX室

本日の議論のポイント

- ・ 昨年度は、①**企業をまたいだデータ連携の仕組の構築の重要性・必要性**、②**国内外におけるデータ連携の取組状況**、③**国内ユースケース拡張に向けた課題**、等の議論を実施。
- ・ これを踏まえ、国内では、今後の規制対応に必要なトレーサビリティ管理から先行着手。24年5月に**第1弾の蓄電池トレーサビリティのサービス提供を開始**、今夏に**第2弾の自動車LCA算定の実証を開始**したところ。
- ・ 他方、特に欧米などでは、こうしたユースケースに加え、新たな価値を創出するビジネス展開の事例も増えつつある状況（例：事故・修理履歴などの車両データを用いた中古市場の流通促進 等）。
今後、更なる取組の進展により、**従来の車両単独の価値を超えて、他産業や社会と連携した新たな価値を創出するデータ利活用ビジネスの市場は拡大する見込み**であり、本領域における取組深化が重要。
- ・ 一方、上記領域へのビジネス拡大に向け、**既存業務の効率化、高度化に資するデータ利活用**（例：物流効率化、在庫管理等）を進め、**企業の基礎体力向上・今後の土台作り**を行うこともあわせて重要。
- ・ グローバル全体での状況変化等も踏まえ、引き続き我が国の自動車産業の国際競争力を維持・強化するためには、こうした**両輪でのデータ連携・利活用の取組**を、官民連携して進めていくことが必要。
このため、**今年度は、①国内ユースケースの更なる拡張、②ユースケースの海外展開について議論**していく。

昨年度振り返り：WG議論内容と結果

- 昨年度は今後のモビリティ領域におけるデータ利活用の可能性・ユースケースを中心に議論。

昨年度WG議論の論点

昨年度WG議論内容の抜粋

昨年度のWG結果

データ連携 必要性の議論	● データ連携の目的：サプライチェーンはコスト削減・強靱化、バリューチェーンは新たな収益源売上獲得の2軸。バリューチェーン側のデータ連携は、自動車業界への利益還元のスキームがなく進みづらい ● データ連携のメリット：経済効果、工数の削減 ⇒ 競争力強化 ● 協調領域：トレードシークレットを考慮した設計、業界内ルール形成、利益競合調整 ● モビリティDX戦略へプラットフォーム自体の競争力向上の論点を追加すべき - ー ユーザー企業拡大が課題 ①プラットフォームを多様なことに活用できるか、②海外と相互接続・相互運用の仕組み化
欧州・国内取組 現状共通認識	● 欧州では共通化できるところは簡素化することで地域全体の競争力強化につながる発想があるが、日本にはまだその発想がない点が課題 ● グローバルな競争は既に始まっているため、スピード感が重要。日本のデジタル産業としてどう方向性を定めるか議論が必要
第2弾実証 ユースケース議論	● ユースケース検討有望テーマは幅広い産業の協力が必要になるため、他業界の巻き込みの部分に国に支援してほしい ● ユースケース検討のパターンとして①目的が明確、②目的が不明確に分けられる。 ①目的が明確：関連ステークホルダー全員に価値がないと仕組みが機能しない。ユースケース発見、ステークホルダー識別、各ステークホルダーの価値明確化の3ステップで実現。②目的が不明確：新たな価値の創出側に近く、別の枠組みが必要 ● 足元の自動車業界ニーズは欧州電池規則対応に向けた蓄電池CFPの算出、この知見を活用し、自動車LCAの算定などまずはサプライチェーンのユースケース拡張を推進



昨年度の成果	● 自工会・部工会との今後のユースケース抽出・整理 ● 第2弾実証ユースケース「自動車LCAの算定」の選定 ● 足元でのモビリティ領域データ利活用の可能性議論
積み残し課題	● バリューチェーン側におけるユースケース拡張の可能性 ● ユースケースの海外展開についての深堀り
新たな論点	● 日系SDV3割目標達成に向けたデータ利活用の在り方再整理

データ利活用領域の本年度ゴールイメージ

- 国内ユースケース拡張とユースケースの海外展開について、以下のゴールを目指し、議論を進める。

本年度ゴールイメージ

ゴールイメージに紐づくWGでの目指すところ

国内 ユースケース 拡張

- ① **バリューチェーンにおけるユースケース候補の拡充**
- ② **自動車LCAに次ぐ、第3弾・第4弾ユースケースを特定し、来年度中に実証を開始できる状態**
※第3弾は来年度初期、第4弾は来年度中の開始を目指す

- SDV日系シェア3割目標達成に向けたモビリティ領域のデータ利活用の在り方に加え、ユースケース全体像について整理し、特にバリューチェーンにおけるユースケース候補の拡充を図る
- 第3弾・第4弾ユースケースを決定し、産業レベルの戦略的意義の観点で意味付け。足元の状況を踏まえると、サプライチェーン側の取組からの抽出を想定も、バリューチェーン側も検討
- 第3弾・第4弾向けの有望ユースケースを例として、効率/効果的な構築方法（ユースケース具体：データの種類や連携方法など）の議論の完了

ユースケースの 海外展開

モビリティ領域のデータ利活用について、国内のみならず海外へのユースケース拡張・展開方針、進め方が具体化されている状態

- 海外展開の観点が整理されたうえで対象エリア・国が特定されており、当該国のモビリティ又はデータ利活用に係る課題やニーズが深掘りできている状態
- 当該国と我が国の双方にとってデータ連携・利活用のメリット等が明確化されており、一部ユースケースに関して戦略的枠組みからのシナリオが構築出来ている状態
- 当該国へのユースケース展開のアプローチ / 実施事項の優先順位（例：SC側から攻略）が明確になっている状態

モビリティDX戦略策定後のユースケース候補の進捗

モビリティDX戦略で設定したユースケース一覧

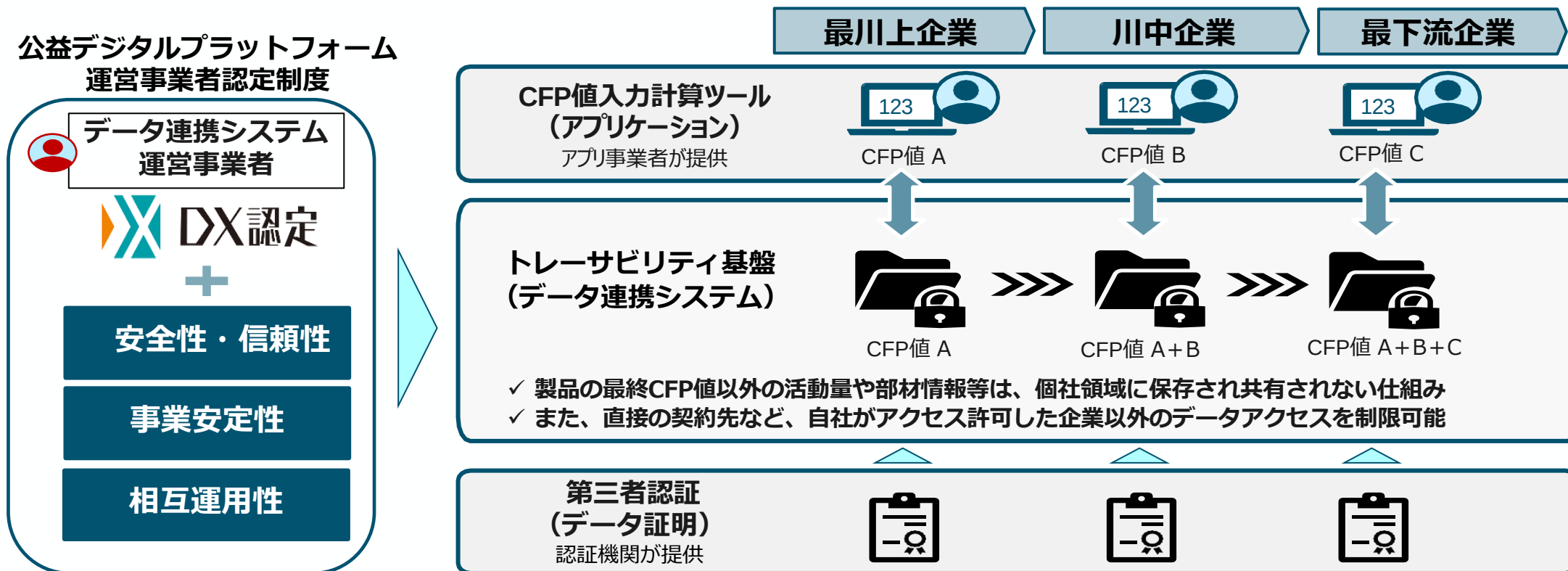
今後のユースケース拡張の方向性

● 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	- OEM・サプライヤーが、欧州規制に対応する必要（2026年度） - 利用済電池の国外流失	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	人手不足等による輸送リソースの逼迫	- 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 - LCA算定ルール議論がWP29で活発化	サプライヤーが、有事の際の影響を迅速に把握できず、在庫管理ロスを発生	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
連携するデータ	蓄電池に関する仕様材料や産地、寿命、利用履歴 等	- ヒトのID情報（免許証情報や保険証情報等） - 車両のID情報 等	車両の運行管理情報 等	材料取得～廃棄の各段階の、活動量・原単位 等	- 各サプライヤーの災害影響 - 各部品の在庫情報、生産計画 等	- 部品と車両搭載情報 - 部品の動作状況、状態情報 等
実現したい状態	蓄電池回収率やリサイクル資源率向上	- 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 - 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	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	国際的な算定ルールに従い、低コストでLCAを算定	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	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
便益	特定国に依存しない蓄電池供給基盤の確立	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	省人化と輸送量の最大化による、輸送コストの低減	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	不要な在庫管理ロスを低減	OEM側の検査負担の軽減や将来的なOTAへの活用
緊急度	—	—	高 (2024年問題への対応等)	高 (WP29での議論への打ち込み等)	高 (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	(今年度後半からの実証開始を見据え)優先的に継続検討	今年度前半より実証開始	(今年度後半からの実証開始を見据え)優先的に継続検討	継続検討

ウラノス・エコシステムの取組について

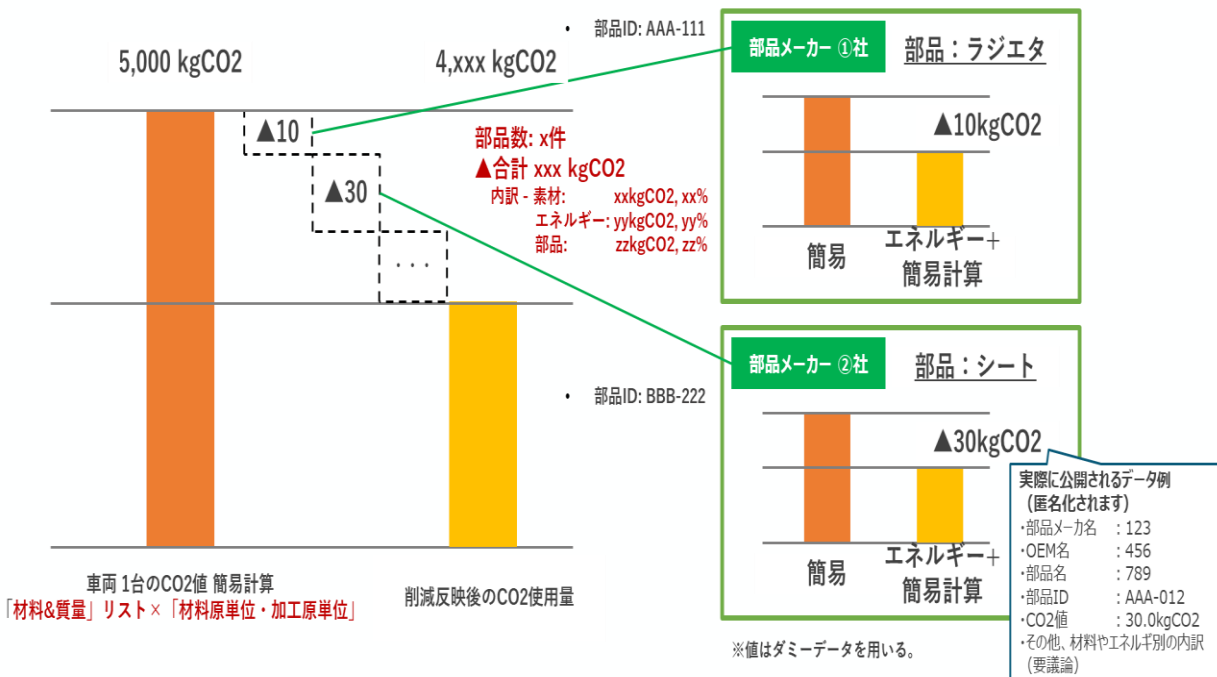
- 企業、業界、国境を横断したデータ連携、サービス連携、ビジネス連携を実現するためには、運用及び管理を行う者が異なる複数の関連する情報処理システムの連携の仕組み（アーキテクチャ）の検討と合意が必要。
- 先行ユースケースとして、蓄電池のカーボンフットプリント（CFP）データについて、各企業の営業秘密の保持やアクセス権限の確保を実現しながら、企業をまたいでサプライチェーン上のデータを共有・活用するためのデータ連携システムを構築。
- 欧州電池規則の細則や、具体的な運用方法の全体像は現状未確定ながら、詳細確定後にも柔軟な対応を可能とするためのシステム改修・機能追加等を継続的に実施していく。



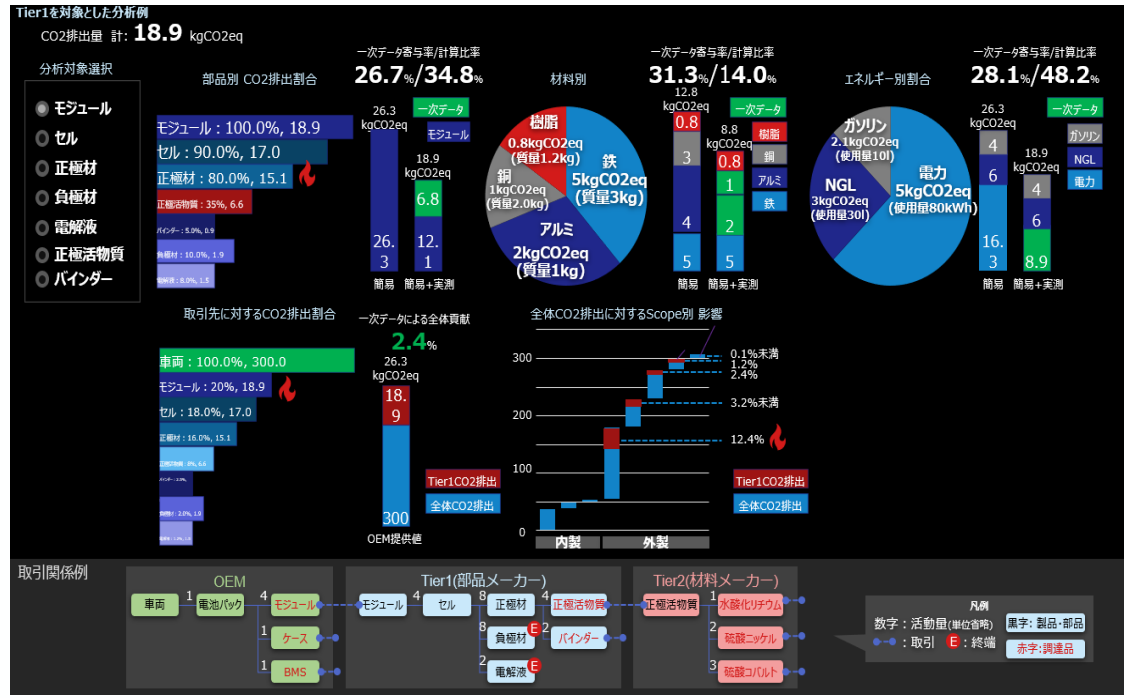
自動車LCA実証：車両1台ベースでのLCA（想定イメージ）

- 現在、原単位データ等により簡易的に算出した車両 1 台分のCO2排出量に対し、実際に車両に搭載される部品のCO2排出量を反映させることで、**車両ベースでのCO2排出量と削減効果の定量化を検討中。**

車両1台分のLCA算出方法



開発中のアプリケーション（イメージ）



※上図の各種値は実証用のダミーデータ

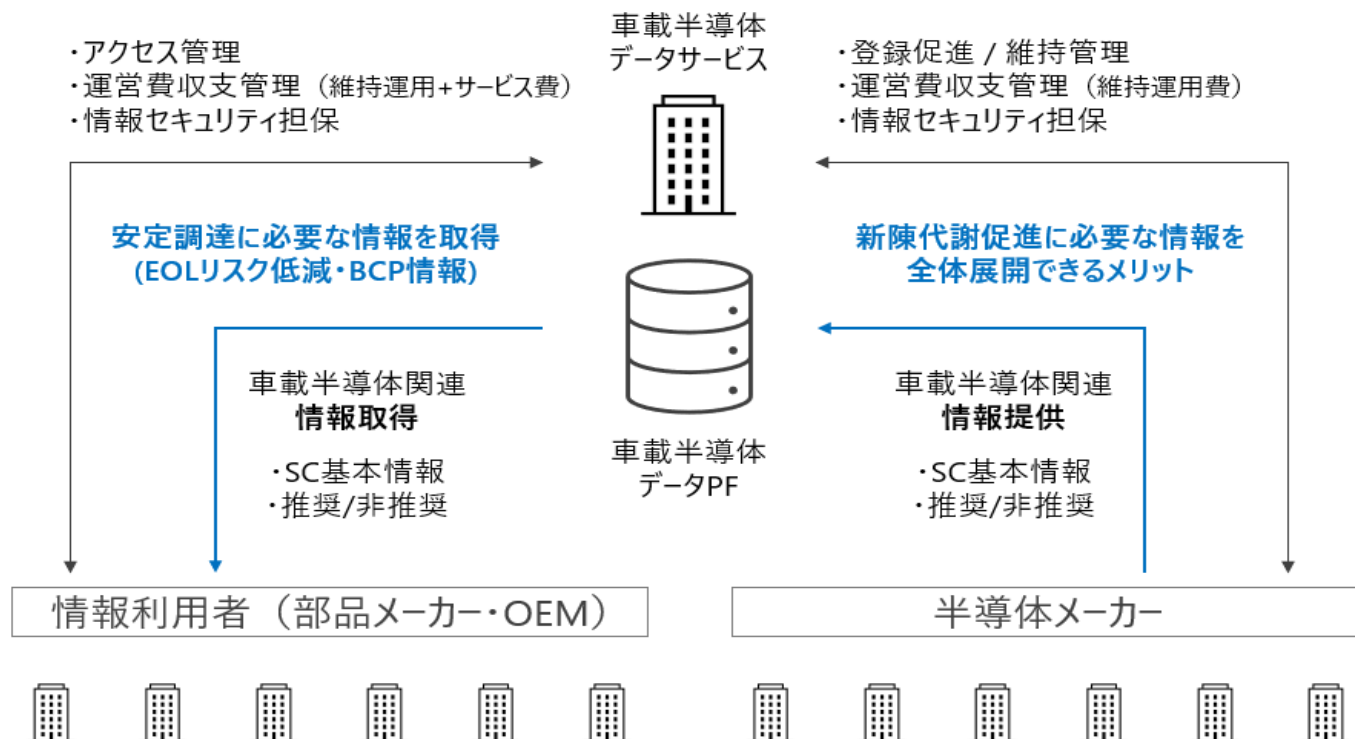
データ連携ユースケース検討状況（自工会）

自工会7つの課題：課題③「国産電池・半導体の国際競争力確保」における検討状況

車載半導体データPF構想（案）



- ・背景：クライシス後、サプライチェーン安定化を目指し、OEM・Tier1が各社各様に半導体情報を集める動きが加速
- ・狙い：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、データプラットフォーム化することで業界間を繋ぐ



■データPF化する情報(案)

大分類	中分類	小分類
基本情報	製品情報	半導体型番
		半導体メーカー名
		半導体分類 (JEITA準拠)
	スペック	製品スペック情報 (データシート)
レガシーリスク	ライフサイクル	SOPタイミング *1
		EOLタイミング *2
	仕様	プロセスノード[nm] ウェハサイズ[mm]
地政学リスク・BCP対応	生産地	前工程：メーカー名/所在地
		後工程：メーカー名/所在地
		検査工程：メーカー名/所在地
	BCP	代替有無 / 有の場合に型式
標準化 新陳代謝促進	推奨リスト	推奨品フラグ
		非推奨品フラグ

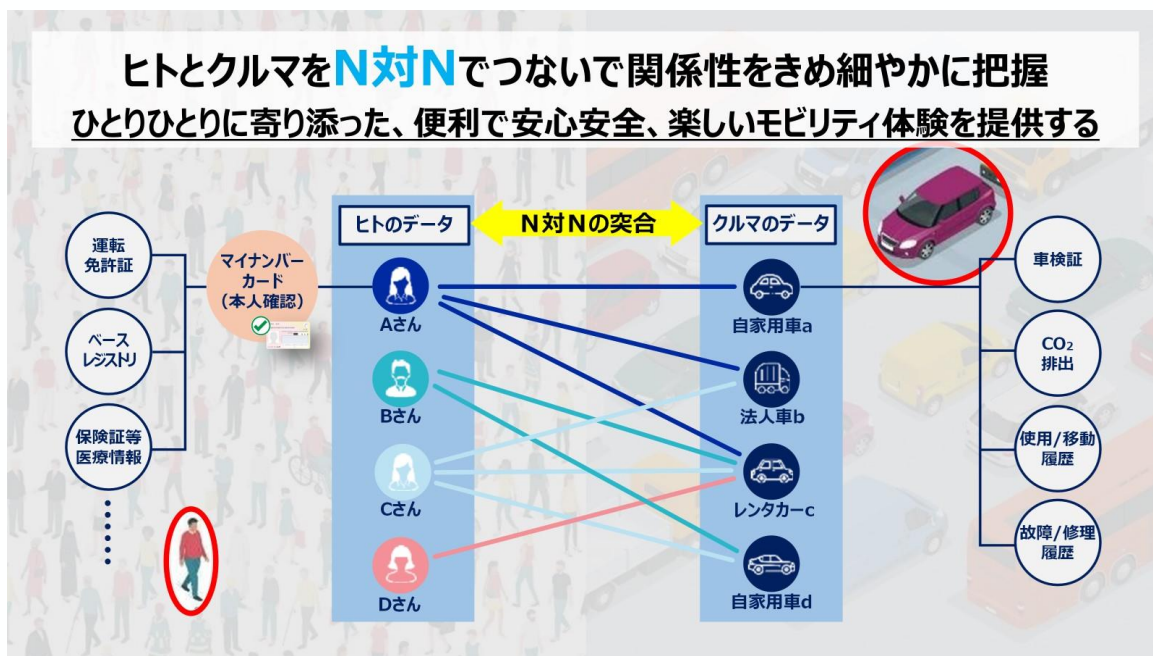
*1 SOP : Start Of Production / *2 EOL : End Of Life

車載半導体データの利活用に向け、自動車業界と半導体業界を繋ぐデータPF化を企画

(参考) 自工会：MSPの取組について

- 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**することを目指す取組。
- マイナンバーカード連携を起点として車両登録のデジタル化や利用体験の簡便化／効率化等**を図り、**便利で安心安全なモビリティ体験を提供することを目指す**。ユースケースの1つとして、今年度三重県多気町にて実証を予定し、ユースケース具体化に向けた課題を精緻に把握する。

MSP構想におけるデータ連携の考え方



出典：日本自動車工業会資料より経済産業省作成

多気町における実証（予定）

オンデマンド型の乗り合い交通システム



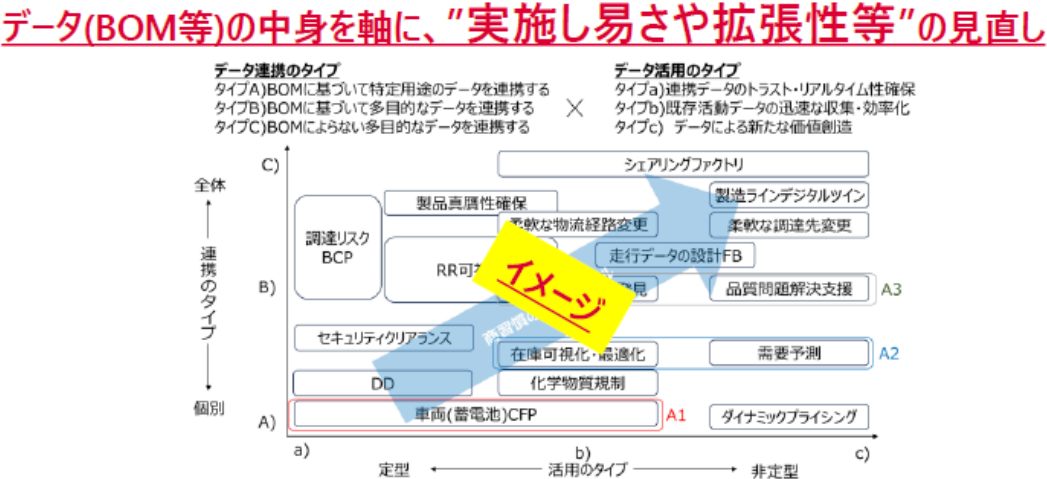
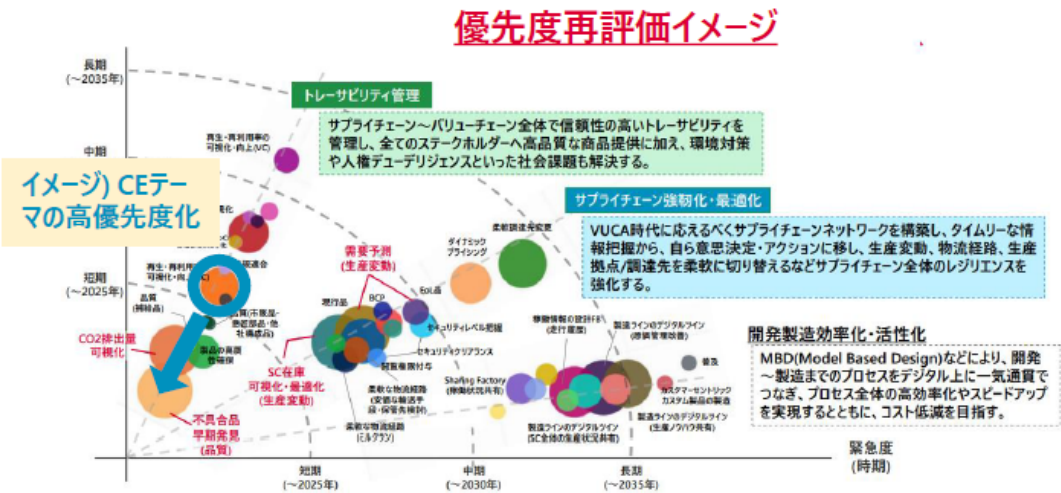
- 共助ドライバーと利用者をマッチングさせる交通システム
- マッチングの際、MSPによるマイナンバーカードの連携により、ドライバーと利用者が相互に信頼してつながることができる。利用者は、ドライバーの車両データに基づいた安全運転スコアを確認可能。

地域の実情に沿った形での共助型の地域交通システムを提供

データ連携ユースケース検討状況（部工会）

	FY24-2Q	FY24-3Q	FY24-4Q	FY25
マイルストーン		▲ 8/30 経産省状況共有		△モビリティDX戦略
実施内容	活動振り返り ユースケース検討 評価 ロードマップ更新 △ 12/中 △ 2/● ロードマップ改定			

- 23年度に策定したJAPIAデータ連携ロードマップをベースにWG/SWGを発足し、社会実装に向けて活動を推進中。
- 「モビリティDX戦略」、「自動車LCA(CFP)」の実証事業起動、経団連・JAMAが自動車業界の7つの課題のうち⑦「データ連携」設定、サーキュラーエコノミー産官学パートナーシップ「CPs」が発足、などの環境変化を鑑み、新規ユースケースの検討や優先度等の見直しを行っている。
- 新規ユースケースの検討結果、追加は若干数程度。評価軸の見直しにより、“次の”ユースケースの優先順位の見直しが主。

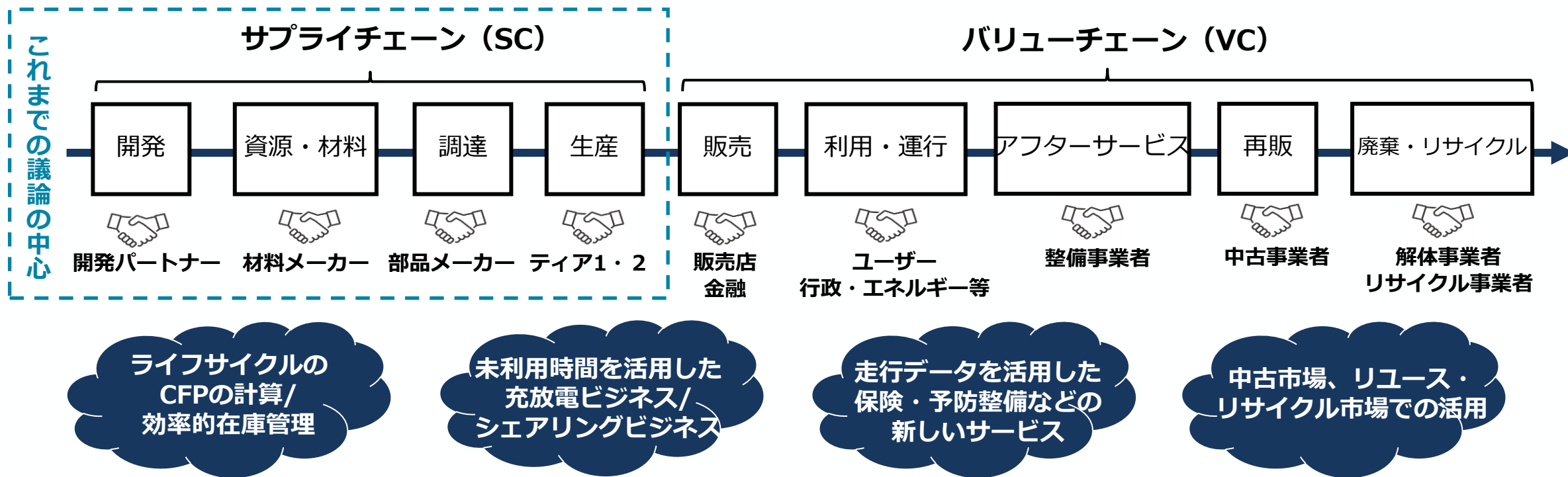


データ利活用領域における産業構造変化と海外動向

データ利活用の進展について（モビリティDX戦略より抜粋・追記）

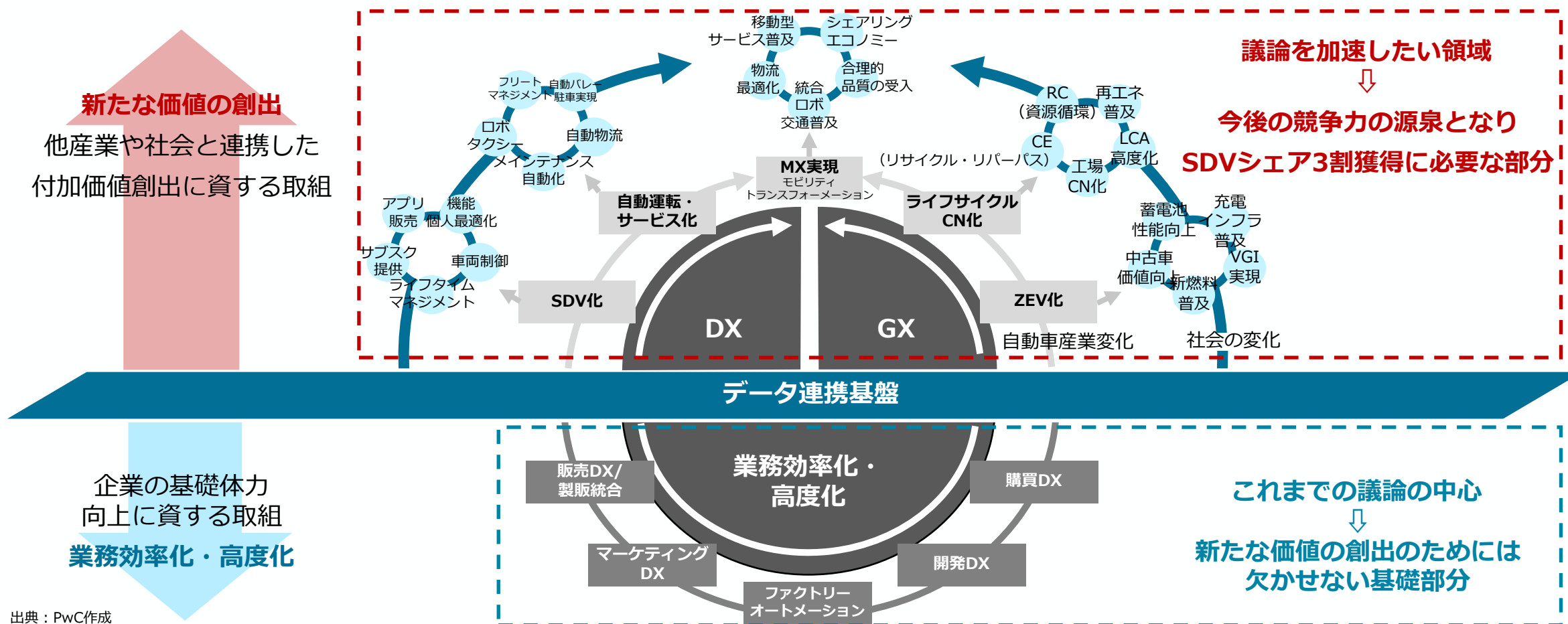
- サプライチェーン・バリューチェーンにおける、異業種含めた様々なパートナーとのデータ連携により、**新たな社会的価値・サービスの提供**や、**トレーサビリティの確保**（ライフサイクルでのCN対応等）が可能に。

自動車のライフサイクルにおけるデータ利活用の様々なユースケース



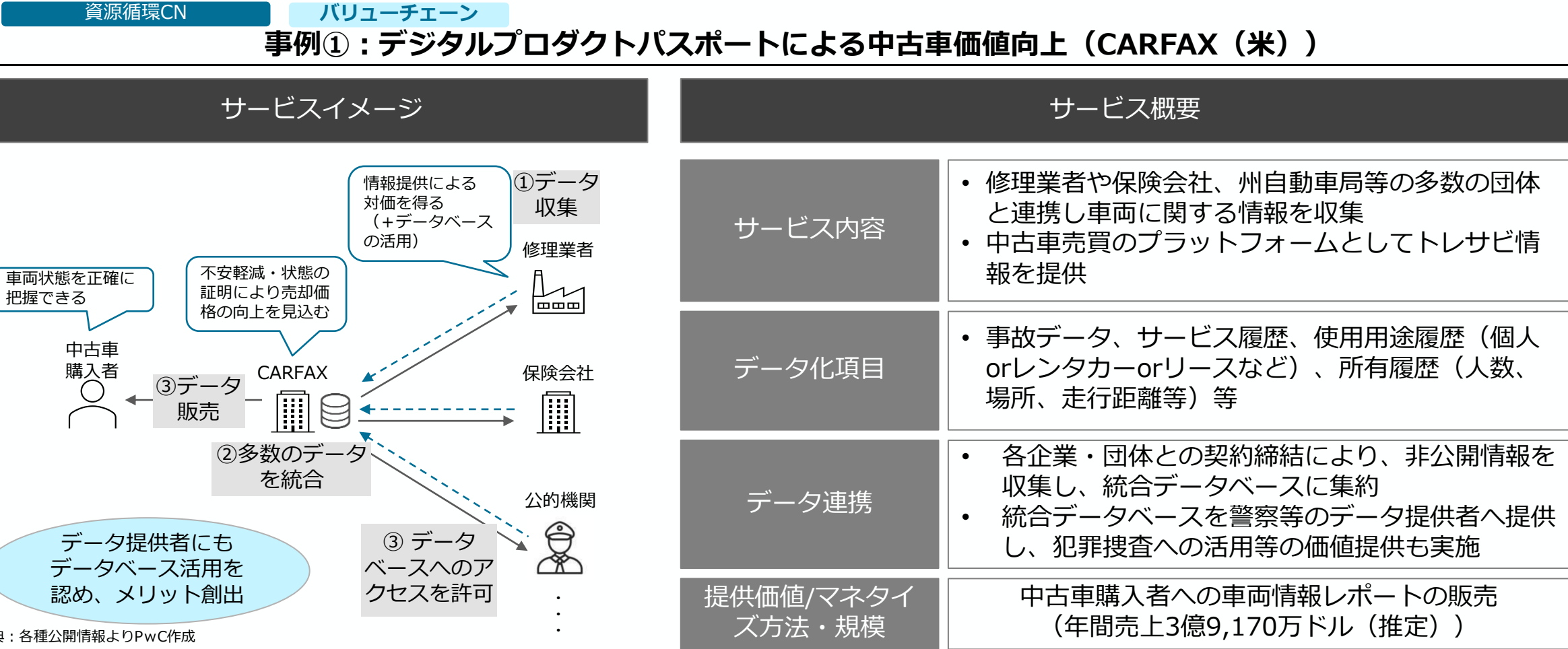
データ利活用による新たな価値の創出と既存業務効率化

- 従来の車両単独の価値から、他産業や社会と連携した新たな価値やサービスが求められる時代に。
- データ利活用による、**新たな価値の創出によるサービス展開**に加え、その土台となる**業務効率化・高度化による企業の基礎体力向上を図る取組を両輪で進めることが重要**。



海外のデータ利活用事例（新たな価値の創出①）

- 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。



海外のデータ利活用事例（新たな価値の創出②）

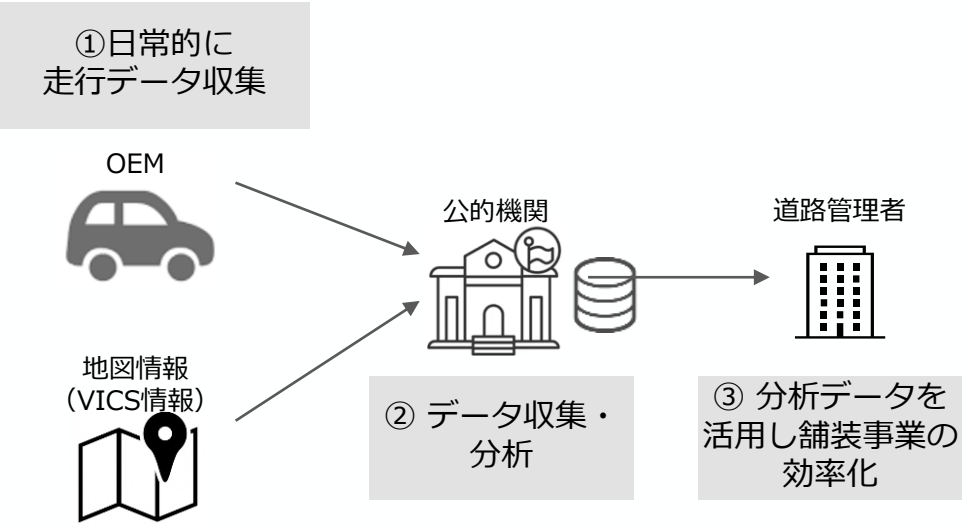
- オハイオ州運輸局は、車両走行時の空気圧データや交通情報等を用いて、舗装の損傷箇所の早期発見による道路管理者のメンテナンス作業効率向上・舗装補修費用削減を狙う。

V2I/交通インフラ連携

バリューチェーン

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

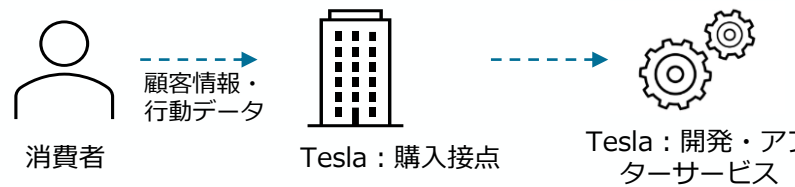
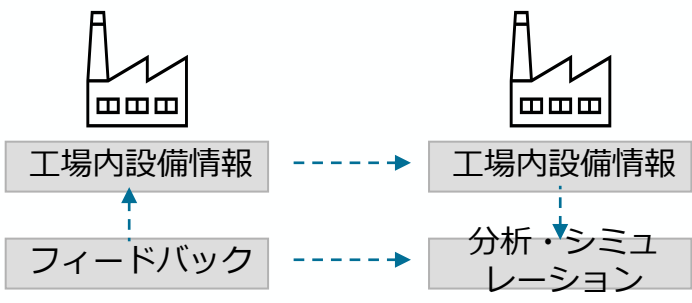


サービス概要

サービス内容	- 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 - 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 - 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
データ化項目	- 車両走行時の空気圧センサー情報 - 道路交通情報
データ連携	将来的に複数OEMの車両情報の取得が必要になった際、データ連携基盤が必要になるのではないか
提供価値/マネタイズ方法・規模	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

海外のデータ利活用事例（業務効率化・高度化）

- 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。

	販売DX 事例 1 : D2C	バリューチェーン 事例2 : デジタルツインファクトリー
企業名（国）	テスラ（米）	BMW（独）
サービスイメージ	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 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  消費者 → 顧客情報・行動データ → Tesla : 購入接点 → Tesla : 開発・アフターサービス	現実空間 仮想空間 (デジタルツイン)  工場内設備情報 ↔ 工場内設備情報 フィードバック ↔ 分析・シミュレーション
サービス概要	- 自社ECサイトなどにより、直接消費者に商品を販売 - アフターサービスなどのサービス品質管理が容易 - ユーザーデータの精密な把握が可能であり、取得データを自社内に活用可能	- 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 - 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
提供価値/マネタイズ方法・規模	データ利活用による開発効率化、高利益率化の実現	サプライヤー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

世界のデータ連携推進に向けた動き

- 各国ではグローバルの展開を視野に入れつつ、横断的なデータ連携基盤の構築等が進められる中において、日本としてもホワイトスペースであるアジア（特にASEAN）でのデータ連携促進に向け注力していく必要性が高い。



- 政府・団体主導でのイニシアティブ推進・グローバル展開（IDSA、GAIA-X）
- 欧州データ戦略・グリーン戦略、GDPR、欧州電池規則などの規制による政策的後押し
- Catena-Xでの10のユースケース定義・検討、特に持続可能性・資源循環へ注力



- ITプラットフォーマーや大手メーカーによる企業間データ連携、産業データ連携の促進
- デジタルシルクロード戦略に基づく官民でのグローバル展開推進



- MOBI(Citopia)にて、産業横断WG立上げ、産業横断のテーマ検討、ブロックチェーン技術活用・促進

- 米中にCatena-Xのハブ設置検討
- IPA（日本）、中国とも接続性検証実施中
※IPAとCatena-Xは2024年4月に覚書を締結し、相互運用に向けた各種検討を開始
- IDSA（International Data Spaces Association）の海外展開、中国とマレーシアに支部設置

- ASEANへの影響力を拡大
- 中国IT企業によるASEANでのデジタル化

ホワイトスペースでの
データ連携促進に注力する必要



- ウラノス・エコシステムの推進による、データ利活用促進・付加価値創出
- 足元、欧州電池規則対応に向けたユースケースを中心に検討中（蓄電池DD・CFP, 自動車LCA）
- 官民によるデータ空間構築に向けた検討・実証の開始（デジタルライフライン全国総合整備計画、内閣府SIP）

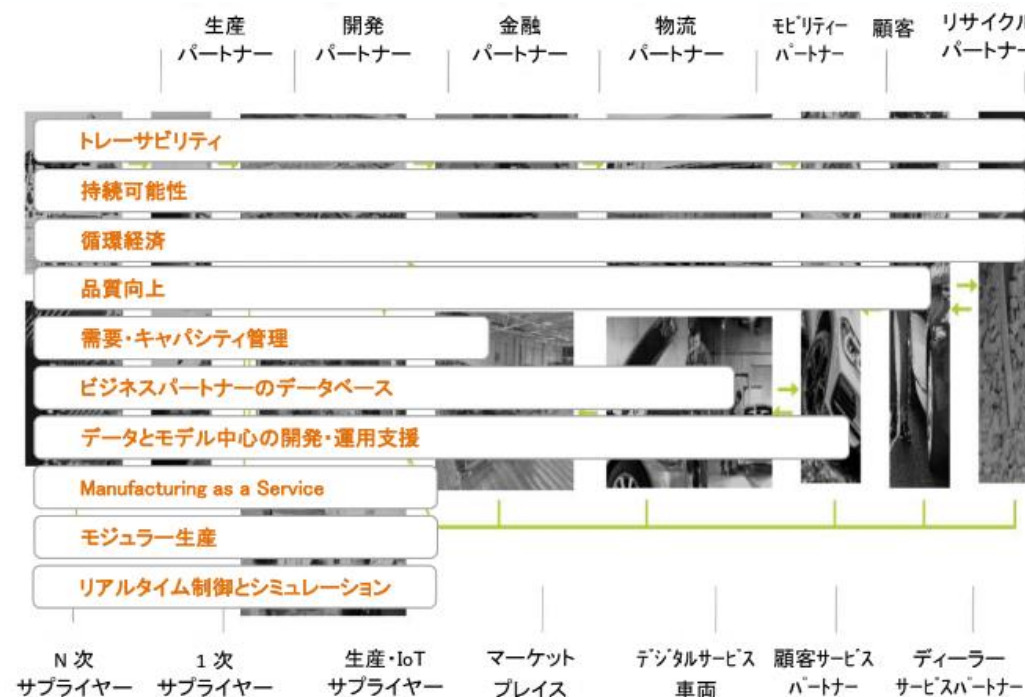
(参考) Catena-Xの特徴、動向等

- Catena-Xは、データ主権やデジタルプラットフォーム間の相互運用性の確保、ソースコードのオープン化を実現しながら、連邦型の基盤を通じて安全にデータ連携する取組を推進。
- 国際展開を見据えた動きや他産業展開、他地域との接続性検証等が実施されている。

Catena-Xの概要

特徴	• 分散型データアーキテクチャ • データ保管/取引は各サプライヤーが実施することでデータ主権を担保
参画企業・団体	• アソシエーションメンバーとして、193企業・団体が参画（24年11月現在） • 参画日本企業：NTTcom、デンソー、富士通、旭化成、dotDなど
タイムライン	• 21年8月、コンソーシアム設立 • 22年4Q、PCF(カーボンフットプリント) ルールブックの公開 • 23年10月、正式稼働（運営会社cofinity-Xの公開） • 24年4月、IPAとMoU締結し、相互運用性を検証中 • 24年7月、中国情報通信研究院と相互運用性に関する意向書に署名
今後の展望	• 製造業のデータ流通のためのコンソーシアムである Manufacturing-XへCatena-Xでの実証・検討内容を横展開 • 世界中にHubの設置を計画

Catena-Xの10のユースケース



(参考) MOBIの特徴、動向等

- MOBIは、分散型車両IDを基盤に、複数のテーマで取組を進めており、各テーマでのブロックチェーン利用に沿った標準デジタルインフラの企画・開発を推進。
- バッテリーパスポート対応が直近の主な活動であるが、業界横断テーマの検討WGも活動中。

MOBIの概要

特徴	・データ改ざん防止にブロックチェーン技術を利用した分散型プラットフォーム
参画企業・団体	・自動車OEM、政府機関等80以上の企業、団体で構成 ・参画日本企業：ホンダ、デンソー、伊藤忠商事、カウラ他多数
タイムライン	・18年：発足 ・19年：最初の標準規格としてVID（車両固有ID）を発表 ・20年：EVと送電網を統合するブロックチェーンベースの標準規格を発表（EVGI） ・22年：バッテリー識別子（BIN）標準を発表 ・24年：Gaia-X4moveIDと相互運用性向上を目指すイニシアチブを発表し、MOBI車両アイデンティティ（VID）とMOBIバッテリー出生証明書（BBC）の共同実装を目指す ・24年：グローバルバッテリーパスポート実装完了。今後、マーケットプレイスの実証予定
今後の展望	・CE-GBP（バッテリーパスポート）WG内では、24年にウラノス・エコシステム、Catena-Xとの相互運用性を評価

活動中WG一覧

活動中WG（24年9月時点）	概要
循環型経済とグローバルバッテリーパスポート（CE-GBP）	・官民連携し、標準化した分散型グローバルバッテリーパスポートシステムの採用促進
EVグリッド統合（EVGI）	・シームレスなグリッド管理、カーボンオフセット計算、カーボンクレジット生成のためのシステム定義によるP2Pサービスの導入促進を実施してきた ・現在は、V2B通信の実証PJを実施中
金融、証券化、スマートコントラクト（FSSC）	・Web3技術の活用による、金融機関、製造業者、ディーラー、消費者への車両金融プロセス改善ソリューション開発 ・現在、ディーラーの在庫監査、電子登録・電子車両証明書発行自動化の実証中
DRIVERSプログラム	・複数WGの有識者を結集し、業界横断ユースケース標準開発、ソリューションフレームワークを検討
MOBIテクノロジスタック（MTS）	・各WGのロードマップ・標準策定、Citopia（MOBIのマーケットプレイス）、ITN開発も担う
総合信頼ネットワーク（ITN）	・デジタルインフラ（ITN）のガバナンス、権限、アイデンティティ、保証といった信頼サービスを提供 ・本WGでは、他業界団体（MEF,AAIS）と共同で開発実施
MOBI運営委員会	・コンソーシアム内での戦略的運営と意思決定を推進

国際競争力維持・強化のためのデータ連携

- データ利活用によって、①既存業務効率化による企業の基礎体力向上・今後の土台作りに加え、②車両単独の価値を超えた、他産業や社会と連携することによる新たな価値の最大化が期待される。
- 世界のデータ連携推進の動向も踏まえると、車両や顧客データ等をいかに利活用するかが競争上、一層重要になる。グローバルに広がる自動車産業のサプライチェーン、バリューチェーンを踏まえ、③海外へのユースケースを展開も進め、産業・企業をまたいだデータ連携をより一層推進することで、国際競争力維持・強化を図る。

データ利活用による価値創出の期待

- ①. **商品力の高いSDV開発寄与、そのための企業の基礎体力向上**
- 既存領域の業務効率化・高度化により基礎体力を付けることで競争力・販売力向上
 - DXによる開発ケイパビリティの向上に伴い、SDV商品競争力の強化、また関連するユースケース拡張

- ②. **従来の車両単独で提供する価値以外の新たな価値の創出**
- SDV領域により従来と自動車産業の戦い方の変化
 - 買い切り型からリカーリングビジネスに。SDVの顧客生涯価値（LTV）が向上
 - 新たな価値創出・付加価値化に資する関連ユースケースの拡張

- ③. **海外におけるユースケース展開**
- 日本の自動車産業のバリューチェーン、サプライチェーンはグローバルに広がる
 - サプライチェーン強靱化など、海外へのユースケース拡張により産業立地競争力の強化を図ることは重要



2030年、2035年
日系SDVグローバル
シェア3割実現

論点① 今年度のデータ利活用領域WGの議論の進め方

データ利活用の推進における課題分析

- 本検討会を通じ、データ利活用における課題を改めて構造化し、取組の方向性について議論したい

	課題	課題解決に向けた方策	本WGでの検討アジェンダ	
1 モビリティ将来像 の検討	産業構造変化を正しく捉えていない	構造的な将来像の整理	モビリティ領域のデータ利活用の在り方検討	
	ユースケースの定量的効果が不明確	市場ポテンシャル推計		
2 ステークホルダー との認識共通化	共通認識化・議論の場がない	コミュニティ活動でのディスカッション・合意形成	データ利活用 ユースケース 検討（全体像 と個別ユース ケース）	海外展開 方針検討
	課題の実態がわからない	各種ステークホルダーからの情報共有		
3 競争と協調の棲み 分け・構築の自律 的分担	産業アーキテクチャを構造的に整理できていない	産業アーキテクチャにおける協調領域の選定及び役割の明確化	有望ユースケースの具体化・効率/効果的な構築方法検討	
	データやデータ流通の標準が不明瞭	データ流通時のデータカタログ・標準の策定		
	データ流通に対するインセンティブがない	知財の共有化		
4 データ連携の重要 性の共通認識化	企業内外のデータ連携の重要性が認識されていない	協調領域の明確化及び効率的な推進方法検討		

本検討でのフレームワーク

- 昨年度までの検討を踏まえ、ユースケース拡張を進めていくにあたり、目的に沿って考えていく「戦略的枠組み」「ユースケース全体像」「効率/効果的な構築方法」の3つの観点を留意して検討を進めたい

戦略的枠組み

(目的・効果の可視化)

ユースケース全体像

(全体像と優先順位付け)

効率/効果的な構築方法

(構造・イネーブラー
関係図など具体)

戦略的枠組み（目的・効果）

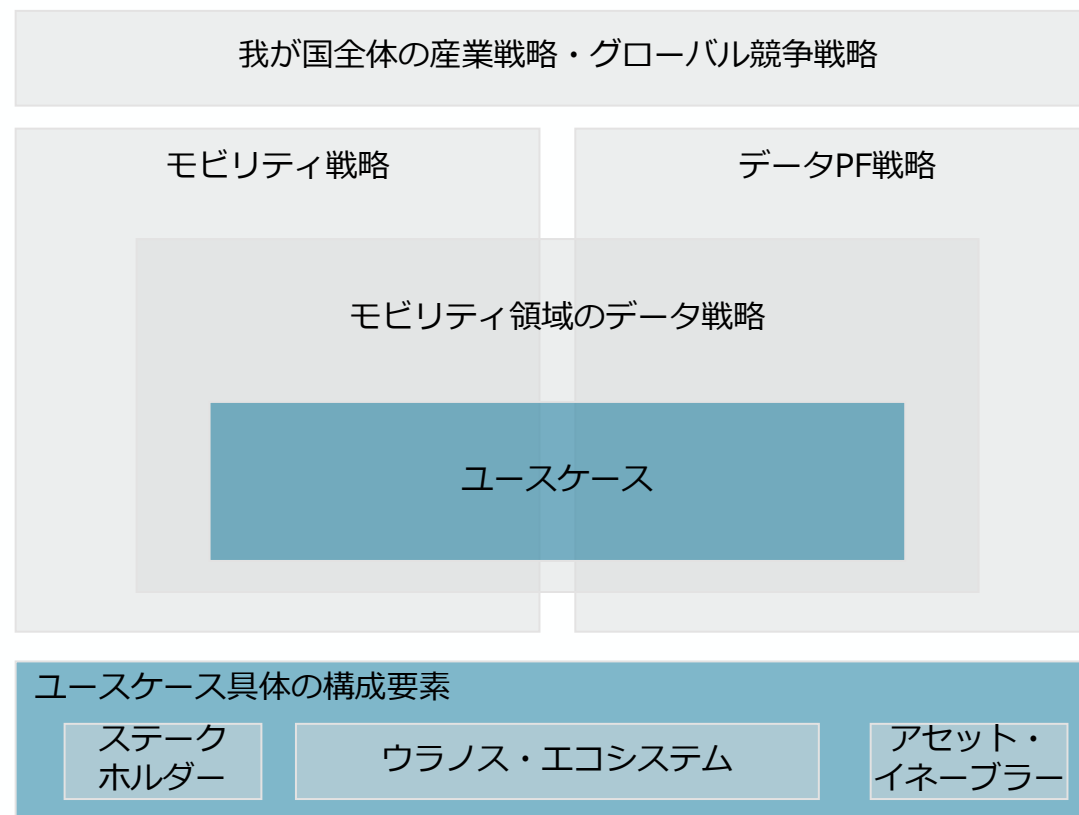
本WG検討
スコープ

- 戦略的枠組みとは、産業戦略レベルで特定のユースケースやデータ利活用がどのような恩恵をもたらすものか、目的や効果を示すために用いる。

戦略的枠組みとして検討する理由

- 現在の日本の戦術が**ユースケースからのボトムアップ型でデータ利活用の上位の考え方を策定**する方針
- そのため、ユースケース拡張を行うにあたり「**目的**」との**紐づけ**、**ユースケースを実施する「理由」や「効果」**を可視化する必要がある
- SDVシェア3割など、**既存目標に対してどうデータ利活用が貢献できるのか**理解が求められる

戦略的枠組みとして考えるモビリティ領域データ利活用の階層



現時点の参照先・目標

- 経済産業省（産業構造審議会、政策新機軸部会）など

- モビリティDX戦略
- 日系SDVシェア3割
- デジタル庁（デジタル社会の実現に向けた重点計画）

- ウラノス・エコシステム関連取組、書類

ユースケース全体像（全体像・優先順位）

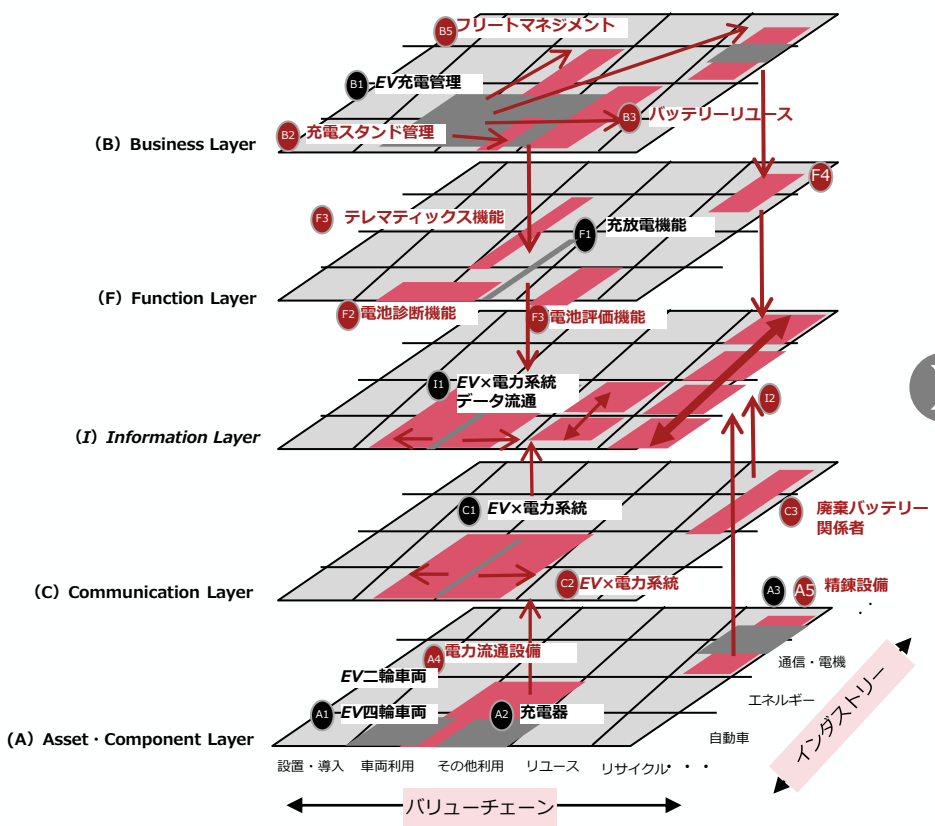
- ユースケース全体像の中で、特定ユースケースがもたらす効果や目的、優先度を整理。

ユースケース実現の効果・目的		ユースケース一覧（一例）	
新たな価値の創出	SDV化	- アプリ開発 - UX改善	- パーソナライズ・レコメンド - 車両制御
	自動運転・サービス化	OTA	- フリートマネージメント - リアルタイム制御・車両診断
	MX実現	合理的な品質の受入	- 他業界の利用者プロファイリング情報基盤 - MSP構想 - 統合MaaS
	ライフサイクルCN化	- 工場CN化 - 再エネ普及	- サステナビリティDB・可視化 - 資源循環・先物取引・リパーパス・トレサビ
	ZEV化		- V2X (G/H/V/I) - 中古車価値向上
業務効率化・高度化	研究開発・企画	- 法規対応・SW知財抵触把握 - サイバーセキュリティ業界標準化 - 概念設計モデル/シミュレーション標準化	
	調達・製造	- 蓄電池CFP、自動車LCA - 有事対応・状況把握 - 製造as a service、direct order entry system	物流効率化・共通化
	販促・マーケティング		- D2C・ダイナミックプライシング - 不具合早期発見・故障予兆 - スマートコントラクト
		サプライチェーン	バリューチェーン

効率/効果的な構築方法（ユースケース具体）

- モビリティアーキテクチャを描き、データ流通要件を整理することでデータ利活用の加速につなげる。

EV×エネルギー×バッテリーのアーキテクチャ例



各階層の構成要素

	目的	Output
0 Business	・ ビジネスを取り巻く市場、政策動向を理解する	・ 市場動向 ・ 政策動向 等
1 Function (ユースケース)	・ ビジネス構造・構成要素のベースとなる“機能”を明らかにする ・ (ペイン/価値を明らかにする)	・ CJ・機能全体像 ・ 各機能図 (ユースケース図)
2 Information	・ 機能実現のイネーブラーである”必要データ”を明らかにする	・ Data一覧 (ビジネスデータモデル)
3 Communication	・ Asset、プレイヤー間でデータ連携が必要となるポイントを特定 ・ 連携方法を明らかにする	・ データ連携ポイント全体像 ・ 連携方法一覧
4 Asset・Component	機能を実現するための物理的なアセット配置を明らかにする	・ アクター (ヒト・モノ・データ) 全体図

戦略的枠組み

ユースケース全体像

データ流通要件

ユースケース実現・推進のためには、どのようなデータが必要で、そのために巻き込むアセットやコミュニケーション方法は？

論点② モビリティ領域データ利活用におけるユースケース拡張に関する議論

(再掲) 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	- OEM・サプライヤーが、欧州規制に対応する必要（2026年度） - 利用済電池の国外流失	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	人手不足等による輸送リソースの逼迫	- 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 - LCA算定ルール議論がWP29で活発化	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	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
連携するデータ	蓄電池に関する仕様材料や産地、寿命、利用履歴 等	- ヒトのID情報（免許証情報や保険証情報等） - 車両のID情報 等	車両の運行管理情報 等	材料取得～廃棄の各段階の、活動量・原単位 等	- 各サプライヤーの災害影響 - 各部品の在庫情報、生産計画 等	- 部品と車両搭載情報 - 部品の動作状況、状態情報 等
実現したい状態	蓄電池回収率やリサイクル資源率向上	- 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 - 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	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	国際的な算定ルールに従い、低コストでLCAを算定	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	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
便益	特定国に依存しない蓄電池供給基盤の確立	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	省人化と輸送量の最大化による、輸送コストの低減	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	不要な在庫管理ロスを低減	OEM側の検査負担の軽減や将来的なOTAへの活用
緊急度	—	—	高 (2024年問題への対応等)	高 (WP29での議論への打ち込み等)	高 (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	(今年度後半からの実証開始を見据え)優先的に継続検討	今年度前半より実証開始	(今年度後半からの実証開始を見据え)優先的に継続検討	継続検討

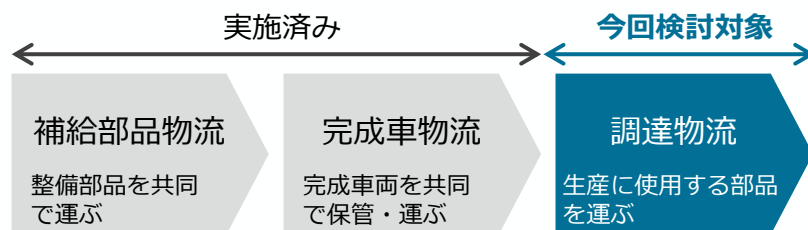
115

有望ユースケース：物流効率化

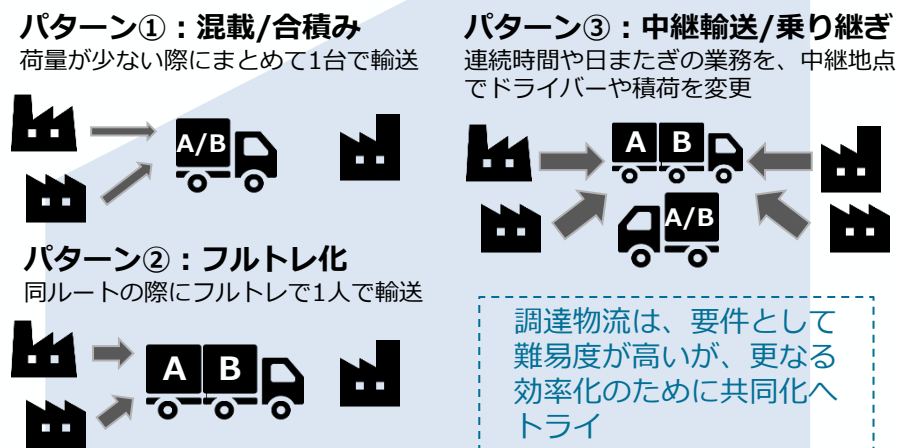
- 自工会の関連WGにおいて、調達物流における共同物流のトライアルを検討中。

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

有望ユースケース：サプライチェーン有事対応

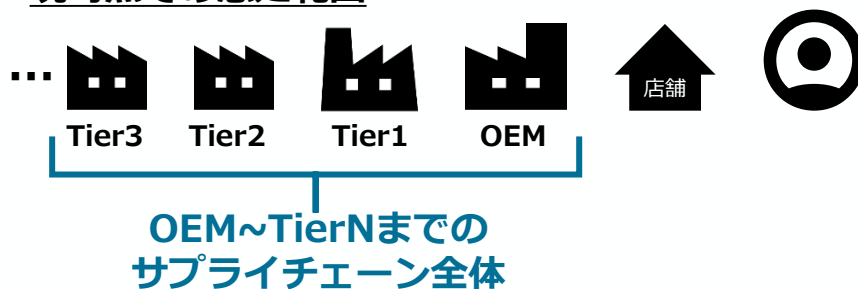
- 部工会において、サプライチェーン全体のレジリエンスを強化するための取組を検討中。

ユースケース 概要

目指す姿

- 災害などの供給リスク発生時に、サプライチェーン上の企業間で必要な情報を素早く共有
- 自動車製造において、サプライチェーン全体のレジリエンス向上（有事の際のBCP・効率化）

現時点での想定範囲



想定される対象リスク種別

- 企業間共通のリスク…災害、パンデミック、悪天候などに伴う輸送ルート寸断など
- 企業固有のリスク…設備故障、労働争議

検討進捗状況

サプライヤー視点の内容は検討済み

- サプライヤーとして有事の際のBCP・効率化観点で価値マップ、ロードマップ、ユースケース、要件定義を作成
- 対象業務と企業間データ連携による便益、協調・競争領域の定義が必要なことを理解

今後の 取組内容

より具体的内容・関係者全体への便益模索

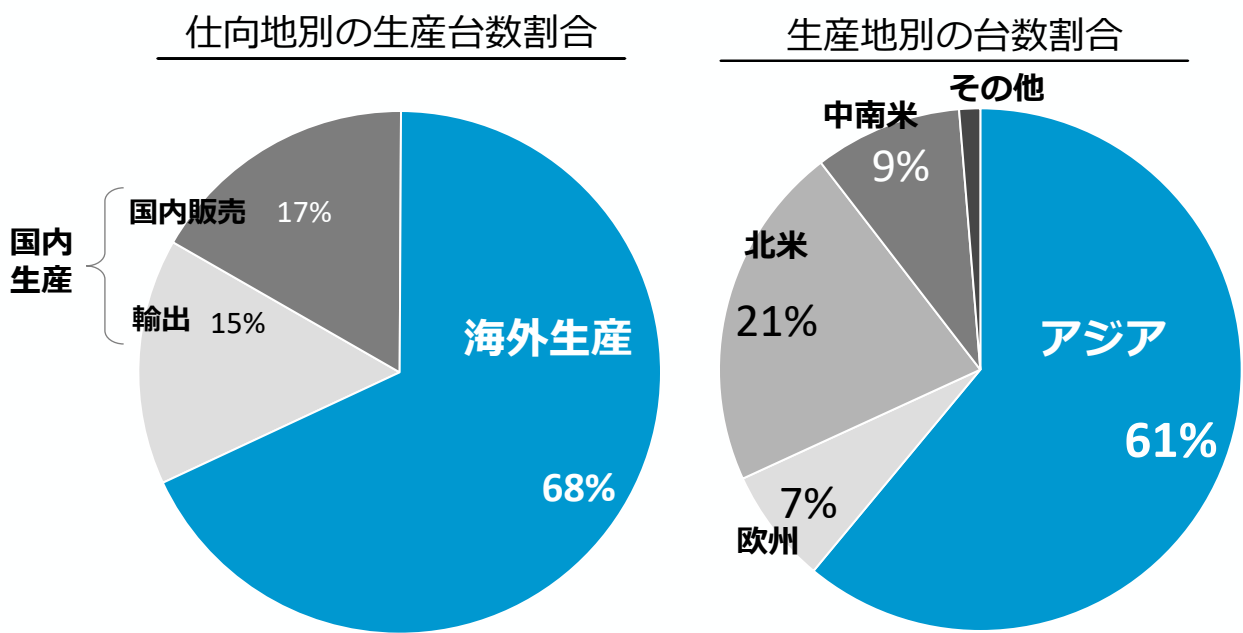
- 広く行くとハードルがあがるため、一部の部品に絞るなど、具体策を検討
- 受け皿としての施策である点、有事以外の活用可能性を検討
- スコープを具体化した上で、便益及び、その定量化

論点③ モビリティ領域データ利活用における海外展開に関する議論

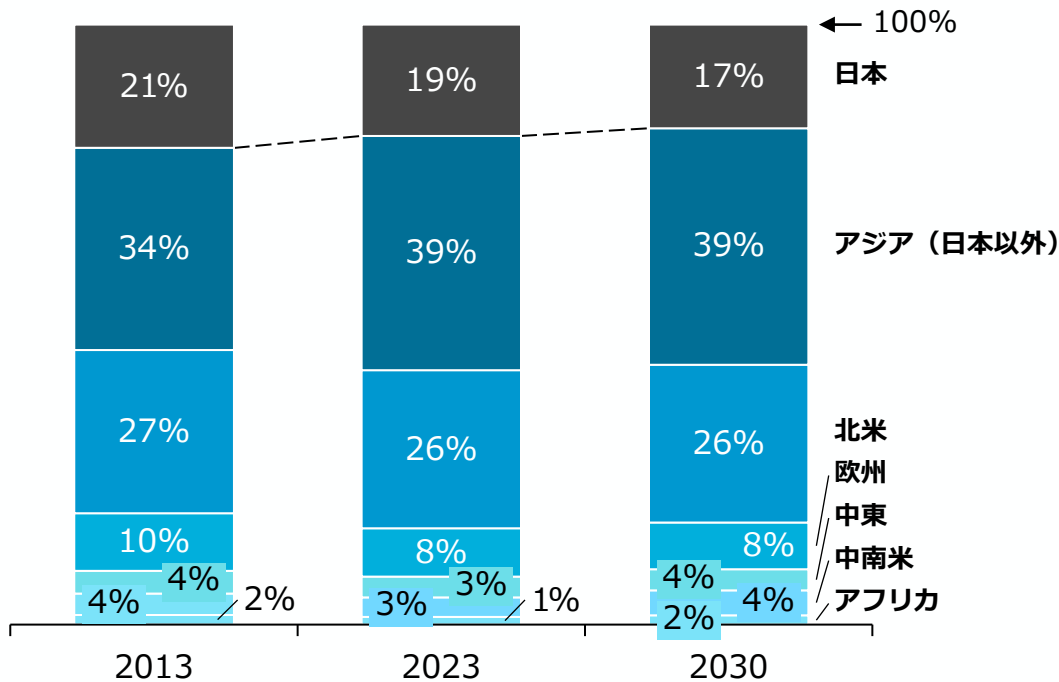
自動車産業における海外市場の重要性

- グローバルに広がる日本の自動車産業のサプライチェーン、バリューチェーンを踏まえると、国内のみならず、海外へのユースケース拡張が重要。
- 日系SDVグローバルシェア 3 割の目標実現のためには、海外市場でも勝ち抜く必要。具体的には、日系自動車メーカーの主力市場の一つである、アジアから取組を進めるのが良いのではないかな。

日系自動車メーカーのグローバル生産台数



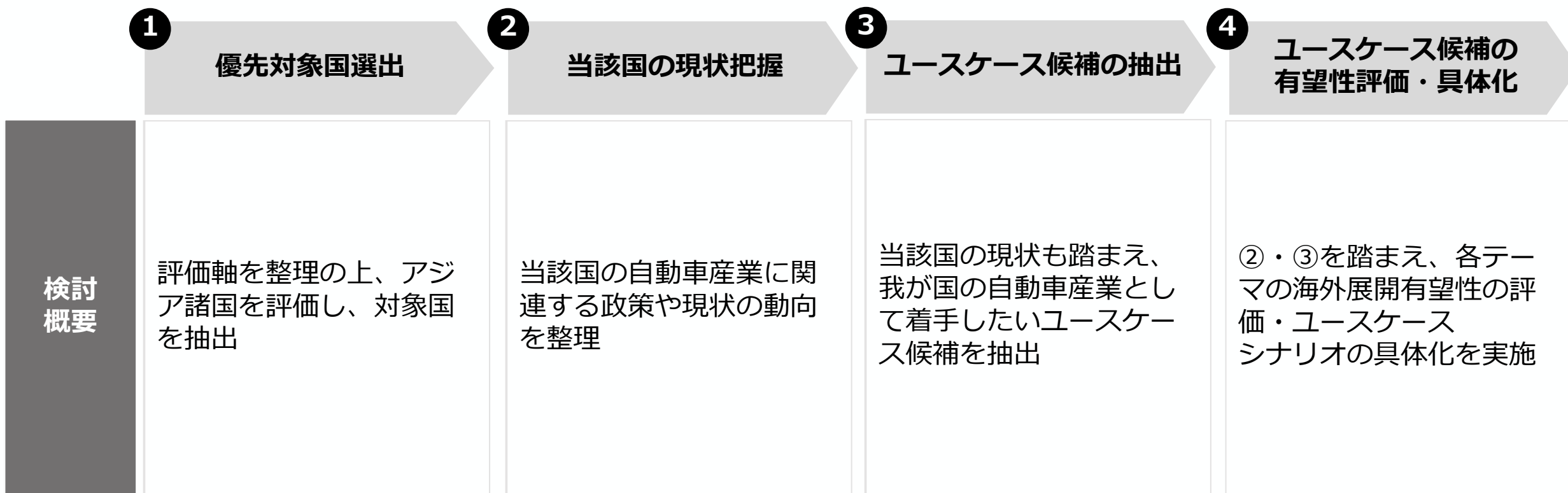
日系自動車メーカーのグローバル販売台数 推移



出典：自工会HP,IHSをもとにPwC作成

ユースケースの海外展開方針検討アプローチ

- ①優先対象国選出、②当該国の現状把握、③ユースケース候補の抽出、④ユースケース候補の有望性評価・具体化の順序にて検討を進める。



アジアへのユースケース展開の考え方

- 日本と同様にアジア諸国においても**有事のレジリエンス向上**や**在庫管理・物流効率化等のデータ利活用ニーズ**があるものと想定。
- サプライチェーンとバリューチェーンにおけるデータ連携を進めることで、日本の自動車業界のサプライチェーン強化、競争力強化と同時に、**当地の産業立地競争力の強化を図ることも可能**。
- そのため、日本のデータ連携ユースケースをアジアにも展開していけないか。

現地企業におけるデータ利活用の想定ニーズ

サプライチェーン (SC)

【有事のレジリエンス向上（納期遅延防止）】

- **地震・大雨等の有事**による工場稼働停止や生産調整時における、サプライヤー側での**現状把握**や**計画修正**への対応

【不具合品の早期発見（品質管理）】

- 不具合品検出時における、**影響範囲の最小化**と**原因分析・品質改善**への対応

【製品の持続可能性の証明（新たな市場への対応）】

- **欧州電池規則**をはじめとする**法規制**への対応
- 資本市場等に対する**非財務情報（CFP、LCA等）開示**への対応

バリューチェーン (VC)

- **在庫管理・物流効率化**
- **コスト削減**
- **走行データ**を活用した**保険・予防整備などの新しいサービスの創出**



セキュアなデータインフラの活用による
サプライチェーンの信頼性と安全性の向上

CFP排出量等のデータ収集により
排出削減戦略が実行可能

事業者単独ではなし得ない
新たなデータ利活用ビジネスの創出

産業立地競争力を強化

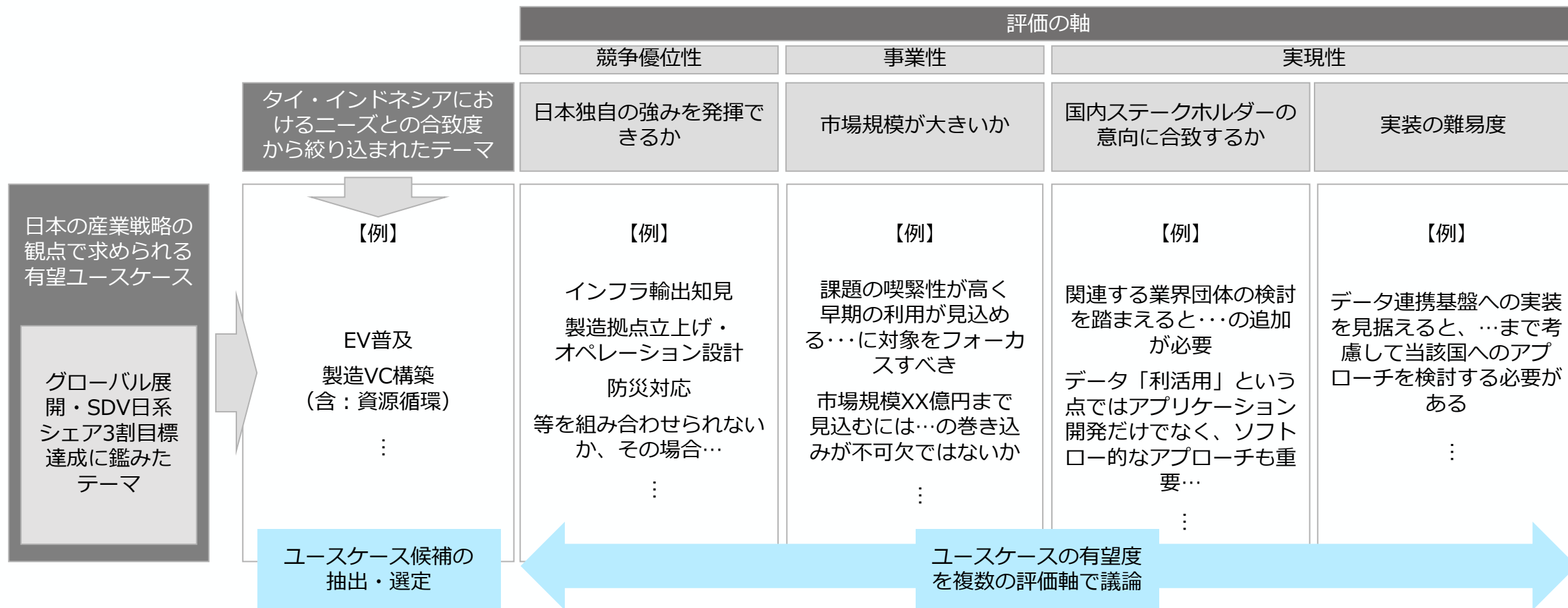
タイ・インドネシアの自動車産業政策の動向

- タイ・インドネシアにおいては国家戦略として自国内のEV生産能力の拡大を推進しており、**EV製造やサプライチェーン構築に資するデータ利活用のニーズ**が想定される。

		タイ	インドネシア
自動車産業	産業政策	労働集約産業から技術革新等の高付加価値化および持続可能な経済成長	一次産業（農業、鉱業など）だけでなく二次産業（製造業）へ経済多角化および拡大
	戦略	EV製造およびEVサプライチェーン構築	ニッケル等の資源を活用した蓄電池を含めたBEV生産の国産化率（TKDN）引上げ
	現状課題	EV普及に向けたエネルギーインフラ整備（充電設備等）	国産化率引き上げのためのBEVサプライチェーン構築
		≡	
モビリティにおけるデータ利活用ニーズ（初期的）		自国内でのEV製造・サプライチェーン構築に資するデータ利活用	

有望ユースケースの検討方針

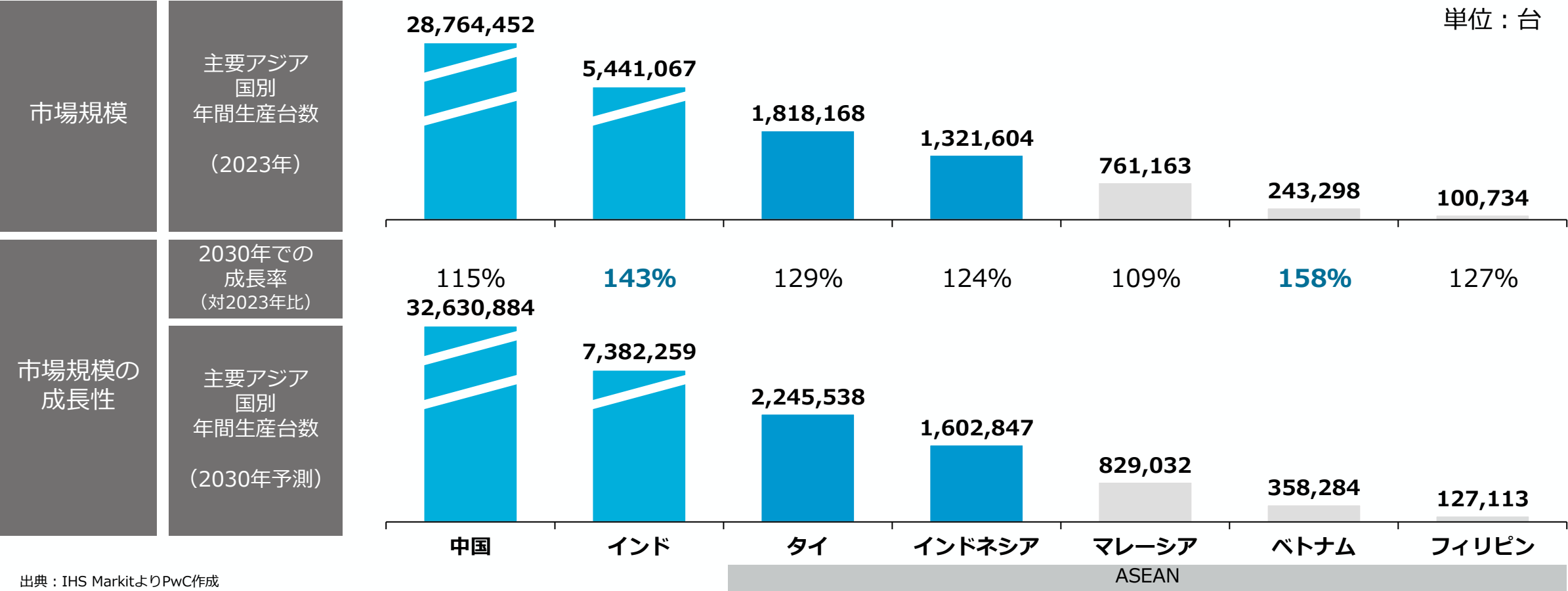
- 議論を通じて抽出したユースケース候補を評価し、第2回以降のWGで取組優先順位を検討。



參考資料

(参考) 海外での有望市場（ユーザー規模）

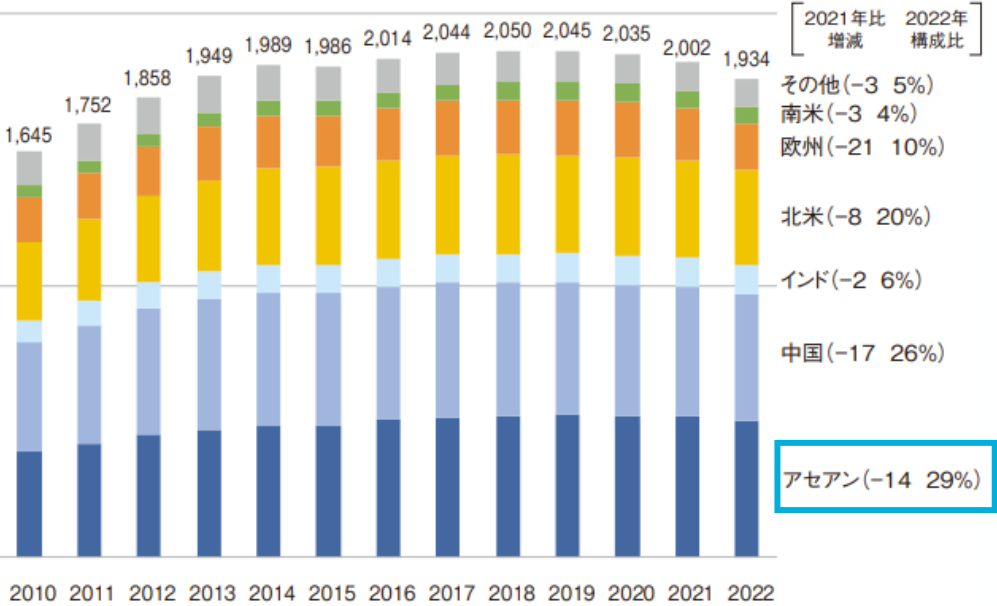
- 現時点では、中国・インドに続きタイ・インドネシアの市場規模が大きく、中長期的な成長率は、インドやベトナムが高い。



(参考) 海外での有望市場 (普及難易度)

- ASEAN地域は自動車製造SCにおける日本企業の現地法人数が多く、越境規制等の参入障壁も比較的低いため、データ利活用の展開・普及がしやすい地域と言える。

部工会会員企業の海外生産機能法人数

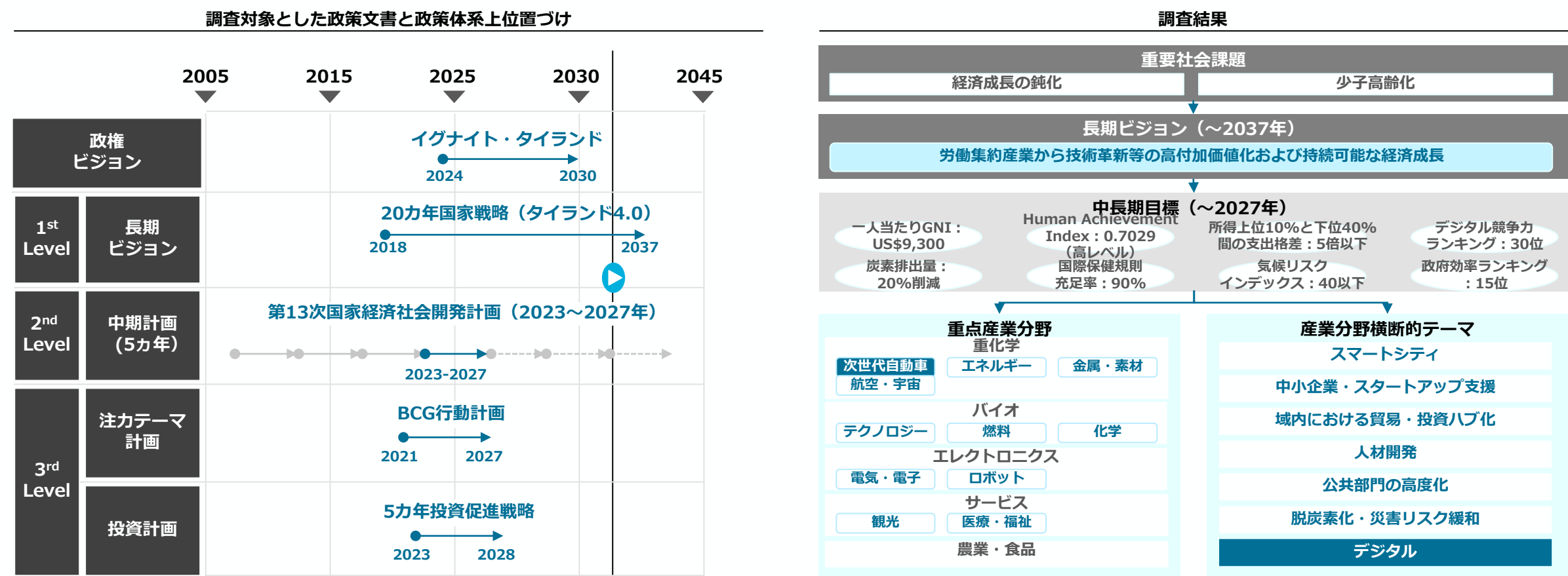


当該国の参入障壁

		データ流通に関する規制 (越境規制など)	当該国内での データ連携基盤構築状況
ASEAN	タイ	一部制限あり データ移動先の第三国が個人情報に関して十分な基準を満たしている場合のみ個人情報の越境移転が可能	未整備 データ連携基盤の技術的・具体的運用等の情報は不明
	インドネシア	一部制限あり ①データ送信国の十分性を評価すること、②十分性に欠ける場合、十分な保護がある状況を確認すること、③①、②どちらもない場合、データ主体の同意が必要	未整備 一部公共インフラでの構築は見られるが、自動車産業でのデータ連携基盤は未構築
	インド	特になし	未整備 一部公共インフラでの構築は見られるが、自動車産業でのデータ連携基盤は未構築

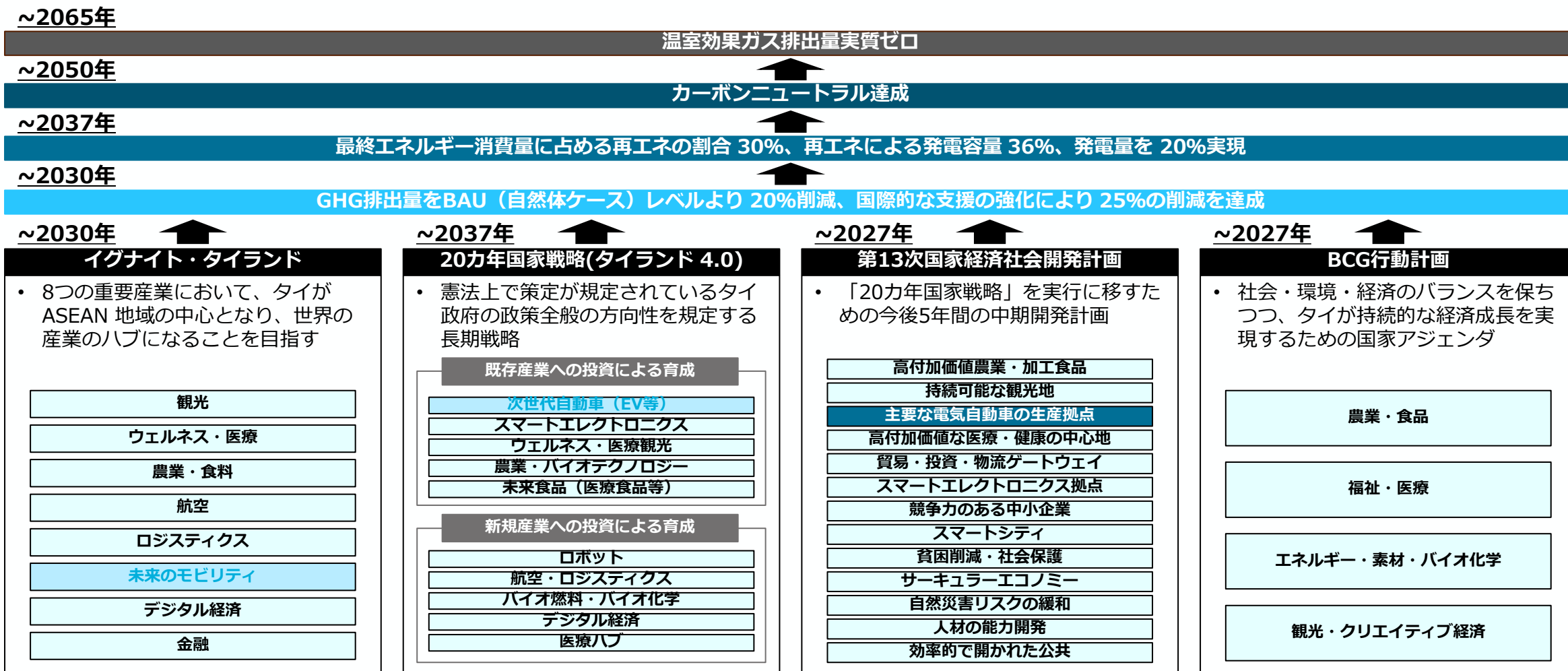
(参考) タイにおける産業政策

- 高所得国への転換を目指すThailand4.0のもと、中期計画・具体的計画が策定されている。
- 重点分野のひとつとして、次世代自動車・デジタルが挙げられている。



(参考) タイにおけるモビリティ戦略

- 脱炭素化に向け、注力分野にて目標を掲げており、BEVの自国内生産も主要テーマの一つ。



(参考) タイモビリティ戦略－導入目標

- タイではEVを次の主力輸出品目とし、ASEANにおけるEV製造ハブとなるべく、2017年からEV生産推進政策を実施。

タイにおけるZEV導入目標

目標	種類	2025年		2030年		2035年	
		台数	割合(*)	台数	割合(*)	台数	割合(*)
販売	乗用車/ピックアップトラック	225,000	30	440,000	50	1,154,000	100
	二輪	360,000	20	650,000	40	1,800,000	100
	バス	18,000	20	33,000	35	83,000	100
	三輪車	500	85	22,000	100	2,800	100
生産	乗用車/ピックアップトラック	225,000	10	725,000	30	1,350,000	50
	二輪	360,000	20	675,000	30	1,850,000	70
	バス	18,000	35	34,000	50	84,000	85
	三輪車	500	85	2,200	100	2,800	100

注：(*)ガソリン車を含めた自動車全体の販売／生産に占めるZEVの割合の意。

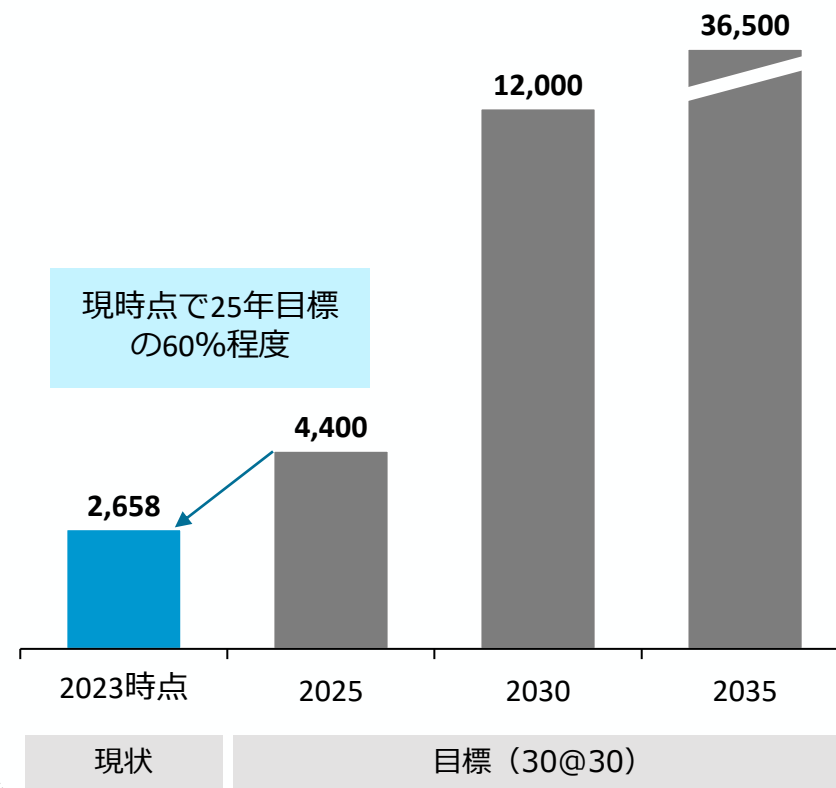
(参考) タイにおけるモビリティの現状課題

- タイでは、政策目標に対する充電インフラの設置の停滞や、EVサプライチェーンの構築などに課題あり。

タイにおけるEV化の課題

充電インフラの 設置	現状（2023年末時点）での直流のEV急速充電器設置数は2,658基と2025年目標の達成度は約60%程度
EVサプライ チェーンの構築	タイでは部品の現地調達率40%目標があるが、タイ政府はバッテリーセルに関して輸入品でも現地調達にカウント可能としたことにより、本質的なSC構築が遠のいたとの意見もあり
バッテリー リサイクル	廃棄バッテリーの処理、資源循環が将来的に問題となると推察 静脈VCの構築、バッテリー劣化状態の診断技術等の構築が必要となる見込み

充電インフラ設置目標と現状



(参考) タイモビリティ戦略-EV促進政策

- 2030年までに国内自動車生産台数30%をZEV車とする政策（30@30）を掲げ、達成に向けEV生産・購入促進に資する施策が打ち出されている。

EVに関する政府目標（30@30）

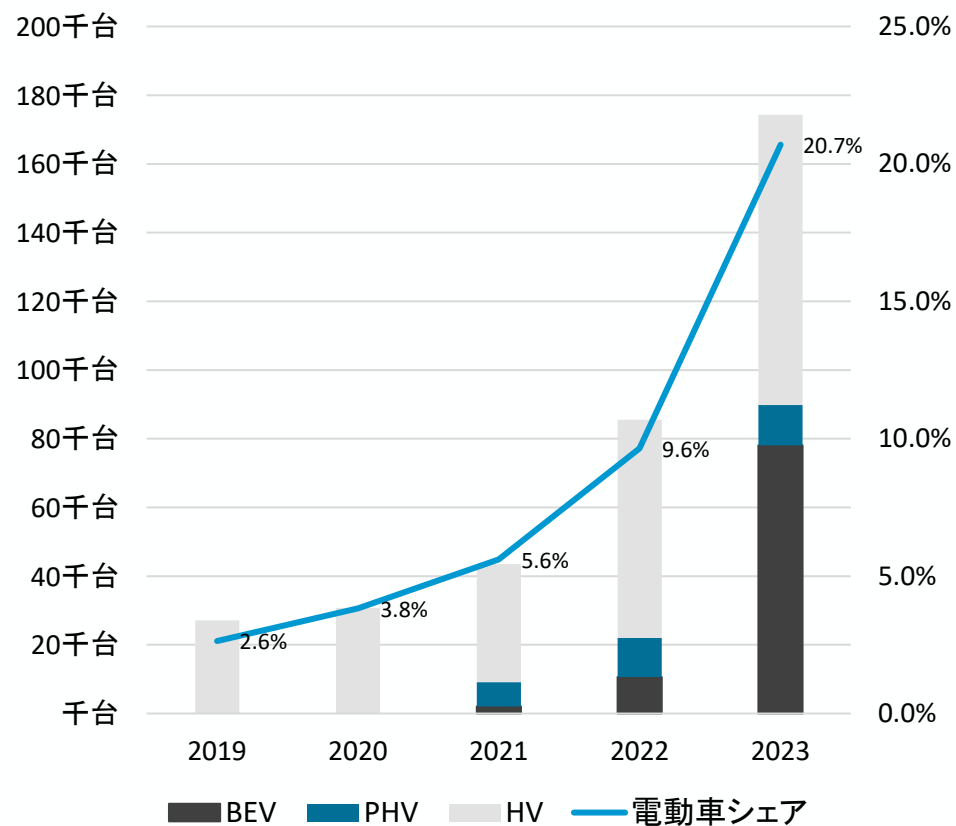
2030年までに国内生産の自動車の30%をゼロエミッション車（ZEV）とする

#	政策名	対象	実施年	概要
1	「EV3.0」	完成車	2022年7月	BEV生産・購入促進策で、BEVの現地生産を開始することを要件に①購入補助金の支給、②物品税減税、③完成車輸入関税の引き下げを行う政策パッケージ（対象期間：2022年～2025年の4年間）
2	「EV3.5」	完成車	2023年12月	「EV3.0」と同様の政策パッケージ（対象期間：2024年～2027年の4年間）
3	充電インフラの拡充支援	充電ステーション	2022年4月	40台以上の充電器（うち25%はDCタイプ）を備えた充電スタンドへの投資に対する5年間の法人所得税免除 - 小規模な充電スタンドに対する3年間の税制優遇措置の適用
4	EVバッテリーの国内生産促進インセンティブ	バッテリー	2023年2月	- EV用バッテリー生産への投資促進のため (1) EV用バッテリーに対する物品税の引き下げ（8%から1%） (2) バッテリーの国内生産に対する総額240億バーツ（約960億円、1バーツ＝約4円）の補助金
5	商用BEVの普及に向けた支援	完成車	2024年2月	国内製造されたBEVを購入する企業は、価格の上限を設けることなく、実際の車両価格の2倍の経費を控除可能（輸入車購入の場合は、実際の車両価格の1.5倍）
6	バッテリーセルや電力貯蔵システム（ESS）の工場の誘致に向けたインセンティブ	バッテリー／充電ステーション	2024年2月	- 以下の要件を満たす場合、国家競争力強化基金による財政面での援助や競争力強化法に基づく恩典を供与 (1) EVメーカーにバッテリーを提供する、知名度の高い大手電池メーカーであること (2) EV用バッテリーセルの生産計画が明確であり、ESS用のバッテリーセルを生産できること (3) セルの重量エネルギー密度が少なくとも150WH/kgであること (4) 気温20～25度で放電深度80%以上で充放電を1,000回以上繰り返し返せるだけの寿命の長さがあること

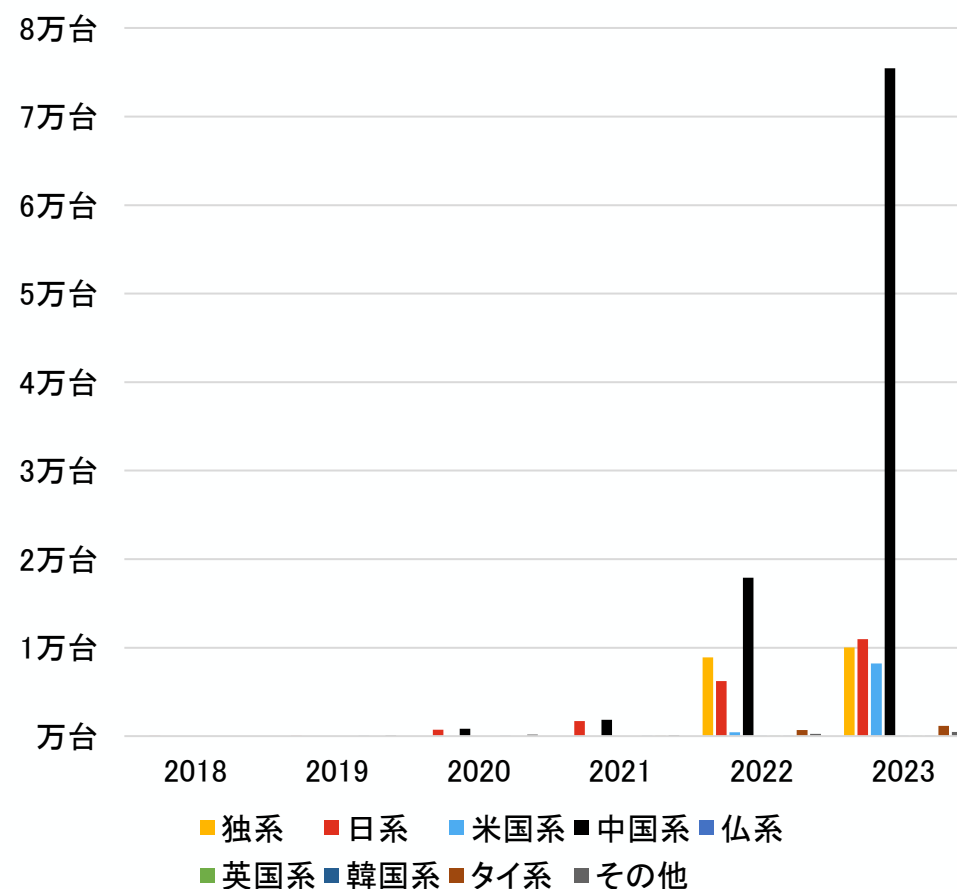
(参考) タイにおけるBEV普及状況詳細

- タイでは、BEVのシェアは10%程度まで急拡大中。中国メーカ参入が目立つ。

タイにおける電動車販売と電動車シェア



タイにおける各国自動車メーカによる電動車販売実績

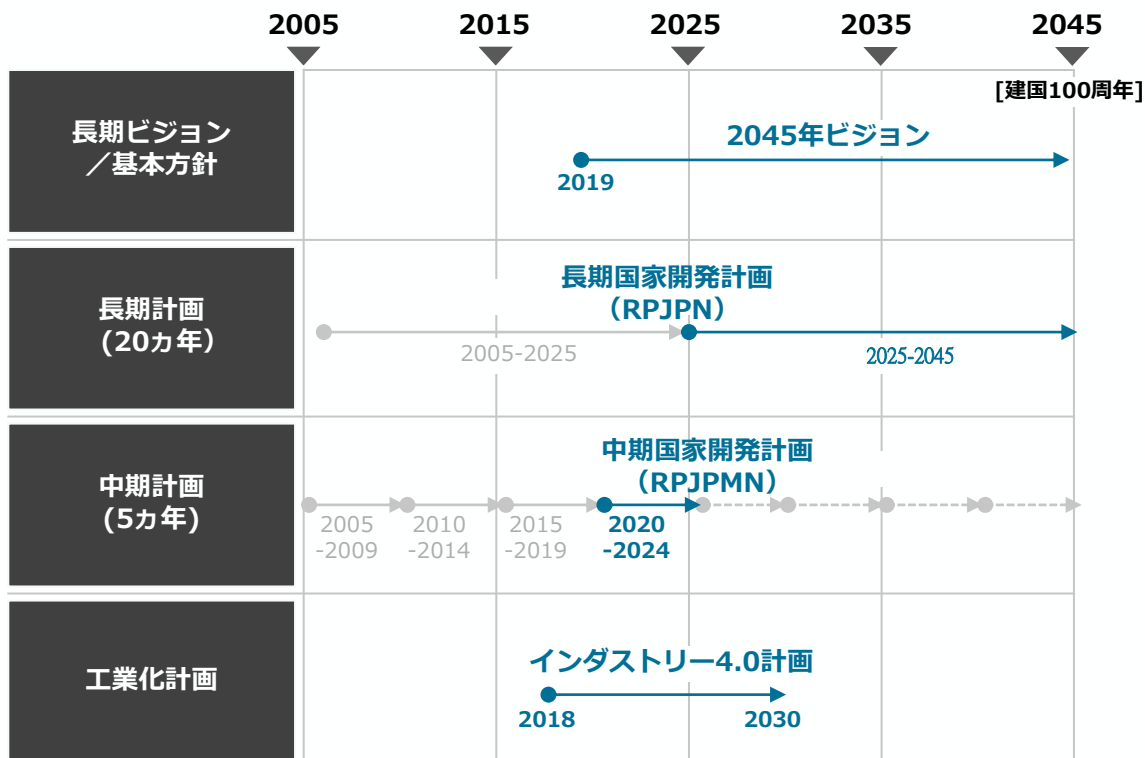


※「電動車」にはEV、PHV、HVを含む。また、左図の2019年及び2020年の「HV」には「EV」と「PHV」を含む
出典：MarkLines

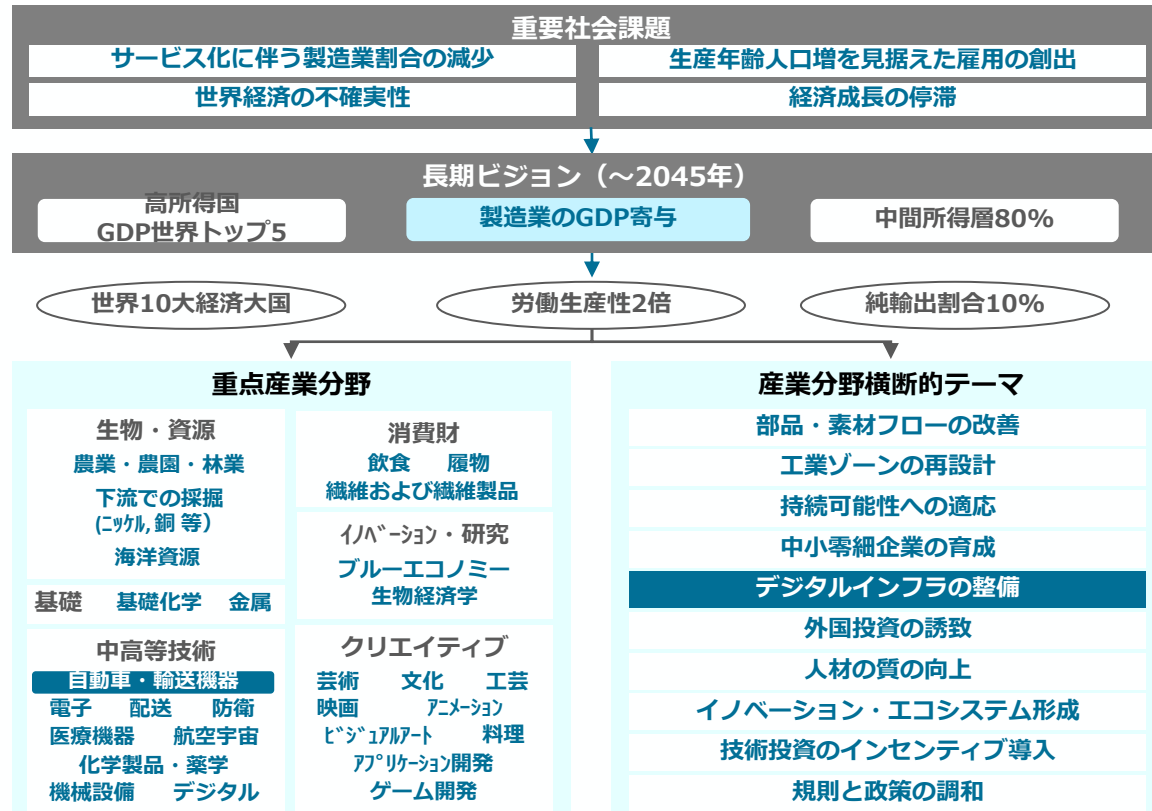
(参考) インドネシアにおける産業政策

- 製造業収益拡大を目指し、自動車産業も重点産業の一つとして挙げられている。

調査対象とした政策文書と政策体系上位置づけ



調査結果



(参考) インドネシアモビリティ政策

- インドネシアは産業政策起点で、自国のニッケル資源を活用したEV産業育成を急いでいる。

政府の主なEV関連政策

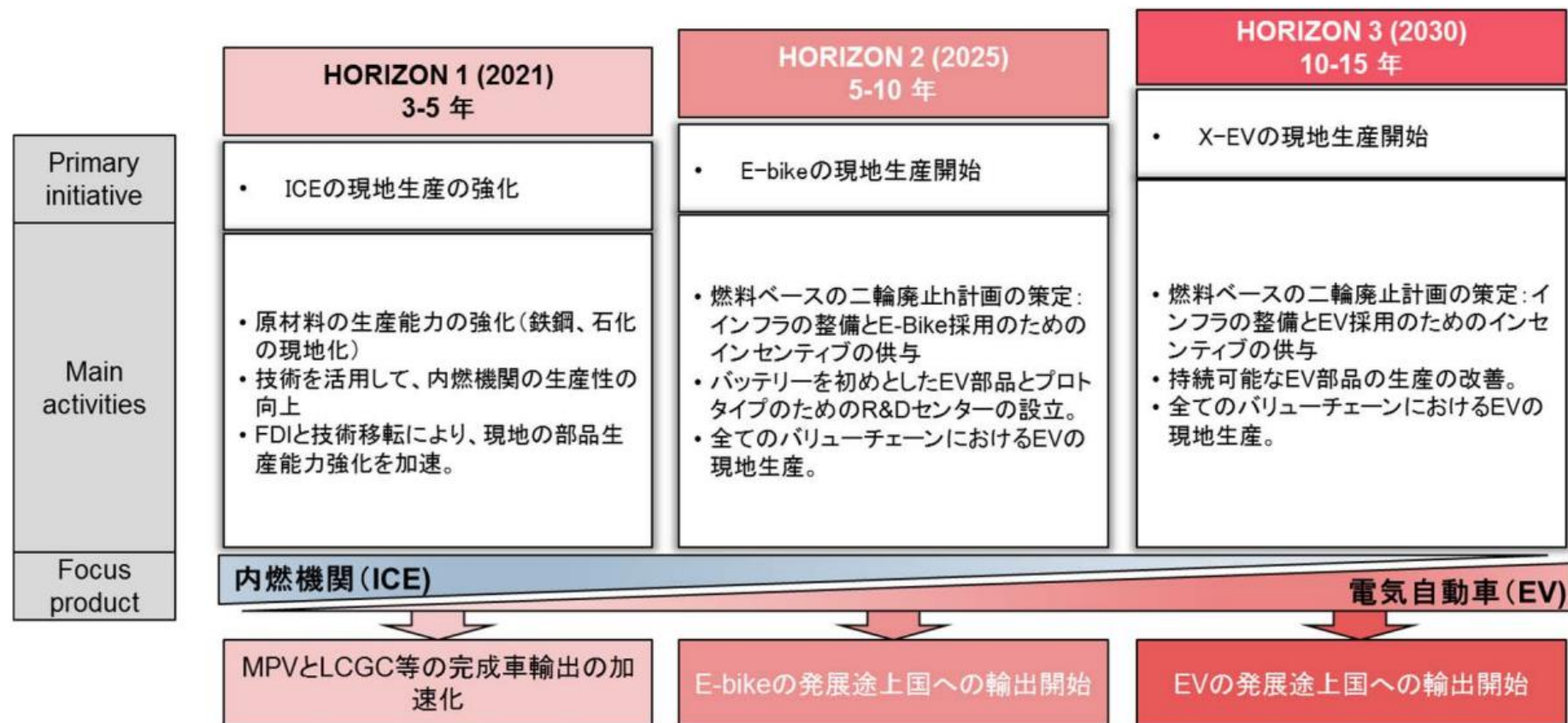
対象車種	低炭素排出車（LCEV）*			バッテリー式電気自動車（BEV）		
政策名	2035年の自動車ロードマップ			BEVロードマップ		
公表元	工業省	時期	2018年	工業省	時期	2019年
概要	2035年までの15年間の自動車産業振興の方向性を示したもので、LCEVの製品・技術・関連産業の将来発展の道筋を描く LCEVの生産奨励政策を打ち出し、BEVなどの生産拠点化を図ることを目標として掲げた - LCEVの国産化を2022年から本格化し、2035年までにHEV⇒PHEV⇒BEV⇒FCEVと電動化を進める - 自動車生産を2035年までに生産400万台、輸出150万台まで拡大する方針であり、LCEVの生産比率を2020年の10%から2035年までに30%までに引き上げる 2035年にはバイクの国内販売台数（目標値は1,500万台）のうち30%を電動バイクとする目標を掲げている			2019年の大統領令(2019/55号)によるBEVの開発・国産化の推進明示後に策定 2030年までの10年間でのBEVに関する政策の方向性を示したもの 2019～2021年：現地需要市場の形成を優先し、パイロットプロジェクト、政府調達、BEV特区、BEV教育などに取り組む。さらに、インセンティブにより、充電ステーションの拡充が目標とされている 2022-2025年：地場BEV市場とBEV産業の形成にフォーカス。継続的な短・中期施策として、BEV特区の拡大、BEV輸出のためのFTA戦略策定を検討。中長期的には、BEVの原材料と部品産業を発展させ、2輪、4輪、充電ステーションの生産を開始 2025-2030年：BEVのコア技術である電池の開発に注力。電池技術では、LiB、非LiBと第2世代電池の開発、電池管理システムの効率化、電池の寿命、電池原材料の現地化、電気自転車の開発を目指す		

*低炭素排出者（LCEV）：HEV,PHEV,BEVを含む

出典：JETRO「（地域・分析レポート）生産・販売が勢いづくEV産業（インドネシア）」、JETRO「インドネシア政府、EVの完成車輸入にかかる減免措置などを規定」（2023）等公開情報を元にPwC作成

(参考) インドネシアにおける2035年までの主要目標

- インドネシアでは、二輪からEV化を進め、四輪に拡大していく計画。



(参考) インドネシアモビリティ戦略－EV導入

- BEV導入を促進すべく、生産・販売両面にインセンティブを設定。生産促進面では、バッテリー等EV部品の現地調達率の設定により、上流からの国産化を狙う動き。

施策		
EV国内生産促進	原材料・部品の現地調達率（TKDN）の設定	- BEV車両に対して、原材料・部品の現地調達率（TKDN）を段階的に設定。2030年のTKDNは80%以上とされた。（2020年7月、BEVの開発促進に関する大統領規定2020年第27号） - バッテリーやドライブトレインなど複数の部品に対してもTKDNを設定（未達の罰則は規定なし）（工業相規定2020年第27号）
	法人税減免	- EVの車両やバッテリー、モーター、パワーコントロールユニット（PCU）産業などを、一定期間の法人税減免を優先的に行う対象業種とした（大統領規定2021年第10号） - 対象となる案件は、最低1,000億ルピア（約9億円、1ルピア＝約0.009円）の投資額が必要となるものの、税制優遇対象に認定された案件は、投資金額に応じて、商業生産の開始年から5～20年の期間、法人税が50～100%減額
	R&D促進のための税制優遇	自動車産業におけるR&Dの遅れが課題の一つであるインドネシアにおいて、R&D 推進のため、2020 年にR&Dに係る税制優遇を規定（財務大臣規定2020年第153号）
EV国内販売促進	消費者に対する減免税・補助金	- 財務省は2021年7月、自動車の排気量に応じて課される自動車購入に対する奢侈税について、所定のTKDNを達成するBEVと燃料電池車（FCV）の課税率を実質0%とした - TKDNが40%越のBEVに対し、付加価値税率を通常の11%から1%に引下げ。減税期間は2023年末までとした（財務大臣規定2023年第6号） - TKDNが40%超の電動バイクについて、今後2年間、700万ルピア/台の補助金支給。ただし、補助金の対象者は、零細中小事業者などの限定あり（工業大臣規定2023年6号） - ノンバンクには、EVや電動バイク購入者への融資の頭金をゼロにすることを認める（2022年購入時の頭金の緩和）
	政府調達におけるEV優遇措置	中央・地方政府や政府系機関に対し、公用車としてEV利用を加速させることなどを規定。（2022年政府機関のEV利用促進）

(参考) インドネシアモビリティの現状課題

- 国産化率を定めてEV生産を促進しているが、現状、産業基盤の未整備による目標の延長など思うように国産化は進んでいないが、足元では着々とBEVやバッテリー生産計画が進行中。

BEVの現地調達率と現状

国産化率 (TNDK) 目標	2021-2024 : 40%以上 (※目標達成年が26年に延長) 2026-2029 : 60%以上 2030-以降 : 80%以上
TNDK目標に 対する現状	当初、2024年までのTNDK目標は40%と設定されていたが、 産業基盤の未整備を理由として、2026年までの目標に延長された
TNDK達成に 対する課題	国産化率引き上げのための BEVサプライチェーン構築が急務 である

BEV及びバッテリーの国内生産体制構築状況

国名	メーカー	生産開始時期	生産状況
韓国	現代自動車	2022年3月	生産開始済
中国	SGMW	2022年8月	生産開始済
中国	DFSK	2023年2月	生産開始済
中国	チェリー	2023年12月	生産開始済
中国	SERES	2023年12月	生産開始済
日本	三菱自動車	2023年12月	生産開始済
中国	MG	2024年2月	生産開始済
中国	NETA	2024年5月	生産開始済
フランス	シトロエン	—	生産開始予定 (2024年7月) ※執筆時点で未開始
インドネシア	VKTRテクノロジー・モビリティス	—	生産開始予定 (2024年9月完工予定)
中国	AION	—	生産開始予定 (2025年初め)
ベトナム	ビンファスト	—	生産開始予定 (2025年第4四半期)
中国	BYD	—	生産開始予定 (2026年初め)
中国	ジーリー	—	現地生産検討中
ドイツ	BMW	—	現地生産検討中

(参考) 10/15 経団連からの提言 「産業データスペースの構築に向けて」より抜粋

3. 官民が取るべきアクション

(6) 産業データスペースの国際展開

わが国の産業データスペースの国際展開に向けて、まずはアジアのデータ連携プラットフォームとしての活用を促進すべく、官民でAZEC（アジア・ゼロエミッション共同体）等の枠組みを活用し、**ASEAN の有志国・地域を巻き込んでいくことが有効**である。その際、**異なる国・地域間でのデータ連携を円滑化する観点から、データ算定・報告ルール（例：GHG 排出量）の共通化にも取り組む必要**がある。

さらに、デジタル庁は、産業データスペースの相互運用性を確保するため、既存・新規の国際標準を活用しつつ、トラスト基盤の国際相互承認やデータ越境管理ルールの形成に向けて、国際的な議論をリードすべきである。また、データ連携や国際的な相互運用性に係る実証実験についても、官民による推進が欠かせない。

(参考) 10/11 AZEC首脳共同声明 「今後10年のためのアクションプラン」より抜粋

1 AZEC ソリューションを進めるための短・中期的行動計画

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。これには、事業活動におけるGHGの算定・報告の促進、先進的な脱炭素技術による**GHG排出削減を評価するための指標や手法の開発**、可能な場合には気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が公表しているような既存のガイドンスを活用した認証・報告システムの、必要に応じた相互承認に関する情報や意見の交換、及びカーボンプライシングに関する知見や既存の取組の共有等を含み、これらは様々な政策手段の中で、適切であれば排出削減のみならずアジア及び世界全体の経済成長を推進することができる。また、我々は、再生可能エネルギーの利用やエネルギー管理の実施により、産業部門における排出量を削減するために協働する。