

# 「モビリティDX戦略」について

2024年10月17日

経済産業省 製造産業局長

伊吹 英明

# 自動車産業におけるGX/DXの両軸での大競争

- カーボンニュートラル・地域の足の確保といった社会的な要請やユーザーニーズの深化、またこれに応える技術の進展を背景に、GX/DX両面でのグローバルな大競争が進展。

## 社会的な要請・ユーザーニーズ

カーボン  
ニュートラル  
【CN実現(50年)】

人口減少  
【1億人割れ(56年)】

事故・渋滞に  
よる経済損失

物流問題  
【2024年問題】

所有から  
利用へ

パーソナ  
ライズ

体験重視

## GX (グリーン・トランスフォーメーション)

- 自動車のライフサイクル全体でのカーボンニュートラルが世界共通の課題に。
- その実現に向けて「多様な道筋」でのイノベーション等が加速。
- 電動化の進展の中で新興メーカーも台頭し、新たな競争の時代に。

## DX (デジタル・トランスフォーメーション)

- SDV※の登場で、クルマづくりやビジネスモデルが大きく変化。
- 米国や中国では自動運転の社会実装が進展。
- 欧州をはじめ、データ連携基盤の構築とデータ利活用の動き

※ SDV (Software Defined Vehicle) : クラウドとの通信により車載ソフトウェアを書き換えることで、自動車の機能を継続的にアップデート可能な車

# モビリティDX分野における世界の動向

- クルマのデジタル化（SDV化）、自動運転等の新たなモビリティサービスの提供、データ利活用などの分野で、グローバルに取組が進展。

## SDV領域

- 米中の新興プレイヤーは、SDV車両の開発・投入を加速

<米国・Tesla Model 3>



- 販売後も、継続的にアップデートされ、常に最新の安全機能やコンテンツが利用できる
- ユーザーは、これらの機能やサービスを自由にカスタマイズ



## 自動運転・MaaS領域

- 米国・Waymoや中国・百度は、既にロボタクシーサービスを実現

<米国・Waymo>  
250台規模  
(23年時点)



<中国・百度>  
1,000台規模  
(同)



<米国・Tesla>  
(26年製造予定)



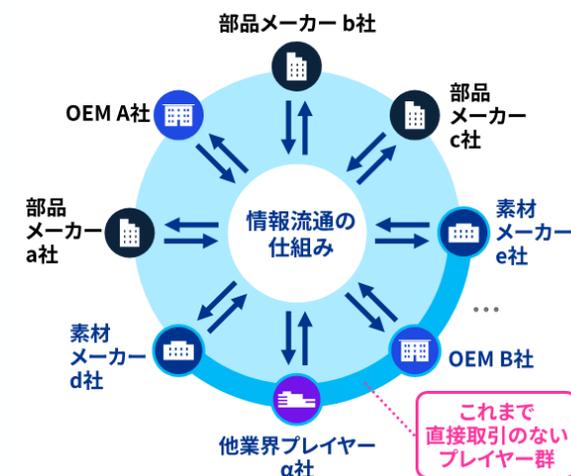
出所：画像は各社HP・SNSアカウントより引用

## データ利活用領域

- 欧州「Catena-X」が、自動車産業のデータ連携基盤を構築、運用開始



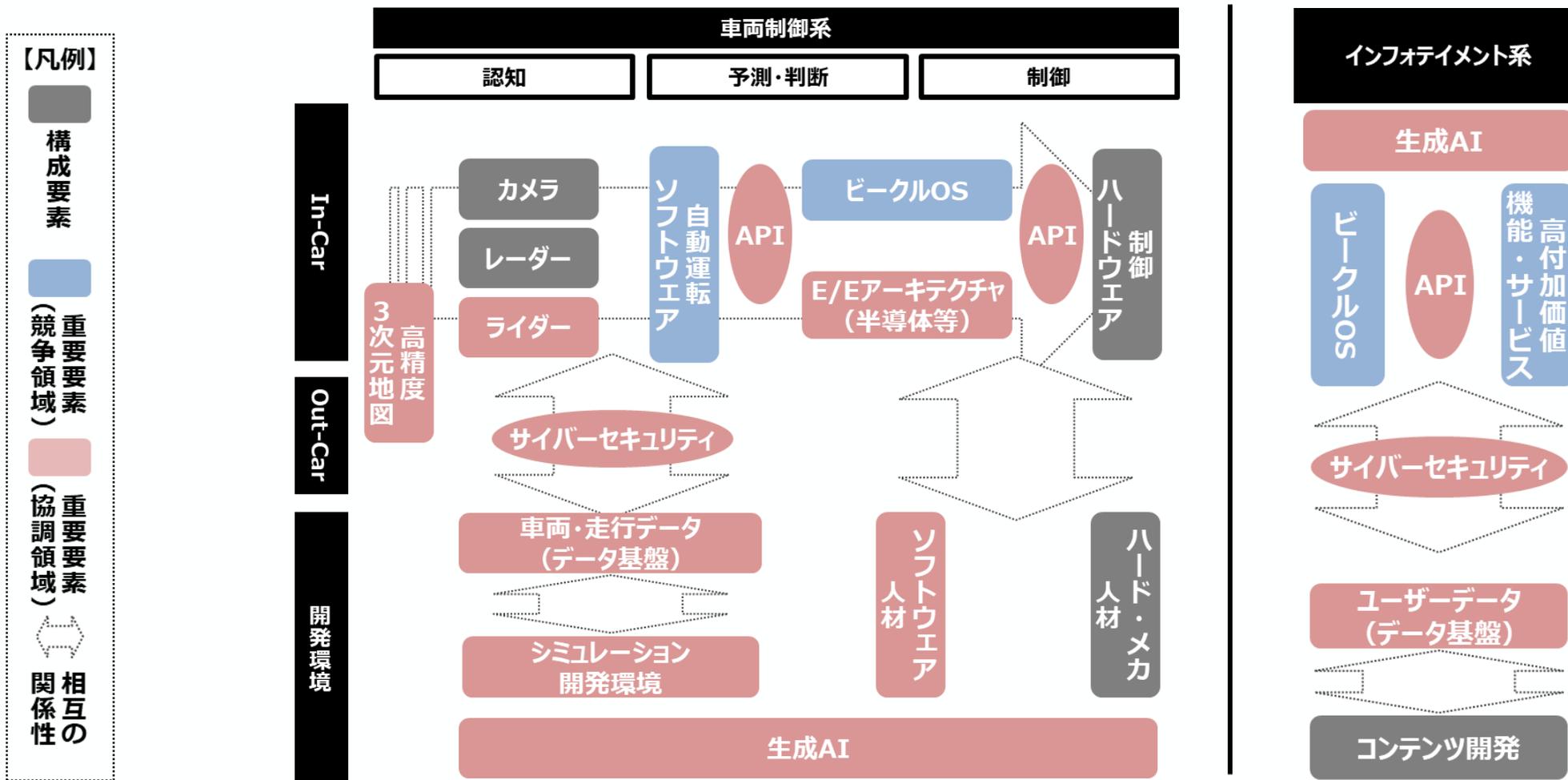
<Catena-Xが実現する価値>



出所：画像はKPMGLレポートより引用

# SDVの構成要素と協調領域の特定

- SDVの要件を、領域と機能の軸で細分化した上で、官民の取組を加速化していく協調領域を、以下のように整理。



# 「モビリティDX戦略」の概要

## ＜戦略の目標＞

- 複数の市場・ユーザーに対応するため、パワトレ・機能・価格の幅を持たせた「多様なSDV化」を推進。
- 戦略の目標として、SDVのグローバル販売台数における「日系シェア3割」の実現（30年及び35年）を設定。

## ＜具体的な取組＞

- 「SDV」「モビリティサービス」「データ利活用」の3領域での官民連携、業種を超えた協調的な取組を推進。

### 領域横断

- 「モビリティDXプラットフォーム」の立ち上げ  
⇒ スタートアップ・異業種などの様々なプレイヤーが参画し、企業間連携の促進、ソフトウェア人材確保、新規取組の検討を進める「コミュニティ」

### SDV領域

- 専用半導体(SoC)の開発  
⇒ 技組「ASRA」で、28年までの要素技術開発、30年以降の量産を目指す
- シミュレーション活用の推進  
⇒ 各社が使いやすいシミュレーション環境構築と、将来的な型式認証等への活用検討
- APIの標準化  
⇒ JASPAR等で議論を進め、24年夏までに結論を得る

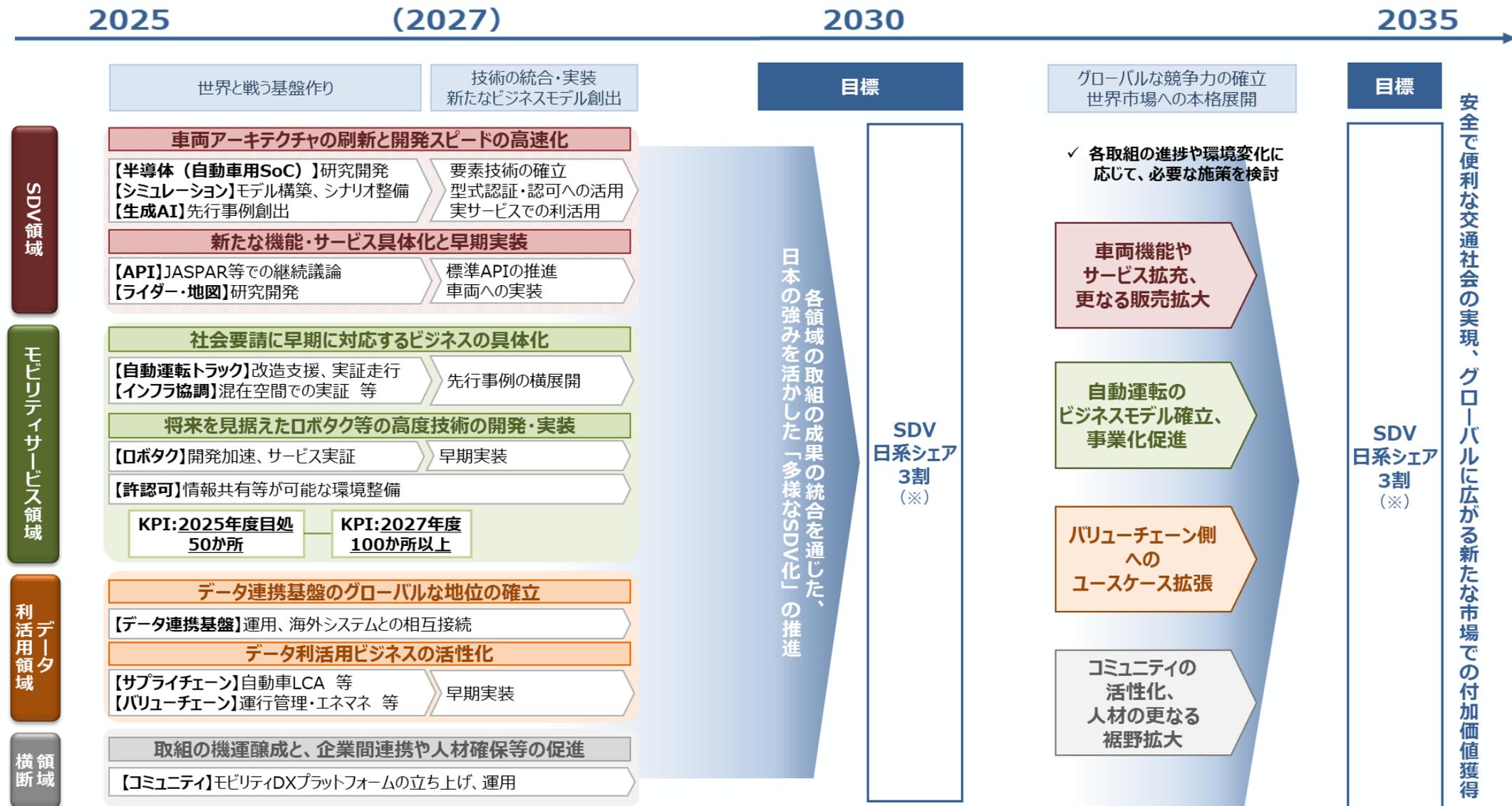
### モビリティサービス領域

- 自動運転バス・トラック早期実装  
⇒ 24年度中に、自動運転バスは日立市で実装、自動運転トラックは新東名で実証開始
- ロボットタクシーの開発支援  
⇒ 新たな開発支援で24年度中にサービス実証開始
- 関係法令の運用円滑化  
⇒ L4コミッティにて、事業者・関係省庁間で許認可に係る情報共有を円滑化、26年の有償サービス開始を目指す

### データ利活用領域

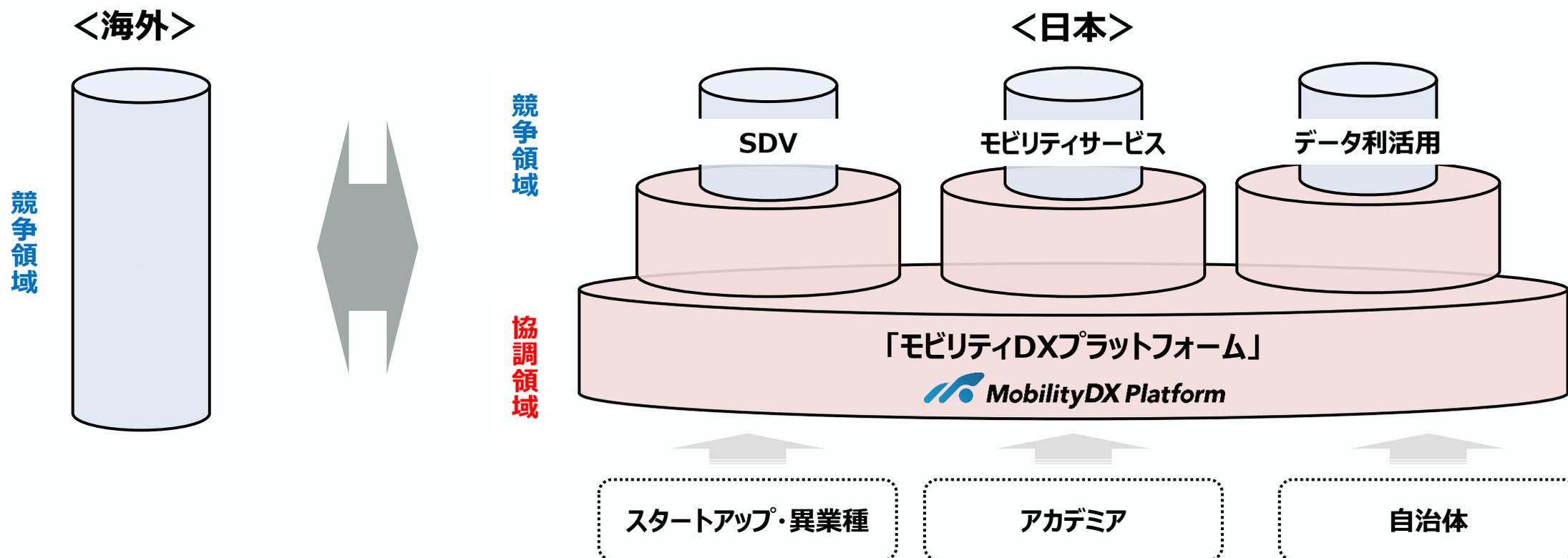
- 「ウラノスエコシステム」の活用促進  
⇒ ウラノスと、カテナX等の海外データ連携基盤を接続  
⇒ ユースケース拡張として、自動車LCAについて、24年度に実証、25年度以降実装

# 「モビリティDX戦略」に関するロードマップ



# 新たな取組①：モビリティDXプラットフォームの立ち上げ

- 新たなイノベーションの創出、ソフトウェア人材の確保、地域での新たなサービスの早期実装といった、モビリティDXを進めていく上での課題は、**必ずしも自動車産業だけでは解決できない。**
- **優れた技術やアイデアを持つスタートアップや異業種、人材育成を進めるアカデミア、地域の移動サービスを担う自治体**など、新たなプレイヤーを巻き込んでDXを進めていくため、「モビリティDXプラットフォーム」を立ち上げ。



# 新たな取組②：SDV時代のソフトウェア人材確保の強化

- 従来からの自動運転の開発人材に加え、サイバーセキュリティ、インフォテイメントなど、SDVに対応した新たな人材確保に向けて、認知の向上、スキル標準の策定、育成講座の提供などの取組を抜本強化する。

## 潜在的なソフトウェア人材へのSDVの意義・魅力の発信

- 今後自動車業界に参画いただきたい潜在的なソフトウェア人材に対して、SDVの意義や魅力を発信し、認知の向上を図るため、様々なイベントを開催。

### 【開催済】

- 自動運転AIチャレンジ（自動運転ソフトウェア開発スキルのコンペティション）
- Automotive CTF Japan（サイバーセキュリティスキルのコンペティション）



### 【今後開催】

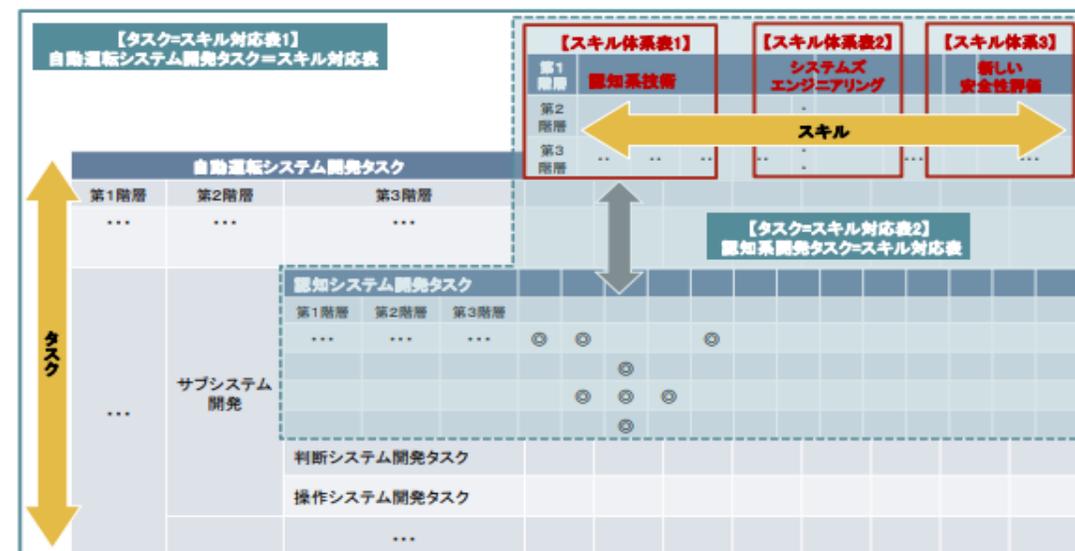
- トークセッション・アイデアソン：インフォテイメントをテーマに11月以降開催。
- 今後、優秀なソフトウェア人材が在籍する養成機関「42 tokyo」など、教育機関・人材養成機関との連携を進めていく。



## SDVのスキル標準の定義・新たな育成講座の提供

- 人材確保の取組を効率的に進めるためには、タスクのレベルとスキルセットを体系的に整理した「スキル標準」の策定が重要。
- 年度内に、SDVのスキル標準を新たに策定・公開するとともに、SDVのスキル標準に対応した新たな育成講座を提供開始する。

【スキル標準のイメージ（2019年策定の自動走行の例）】



# 新たな取組③：API標準化を通じたSDV市場の活性化

- SDVの車両・サービス開発の活性化に向けて、APIの標準化が重要。モビリティDX戦略を踏まえ、業界内において検討を本格化。小規模実証も実施し、API標準化の有効性を確認。
- 今後、JASPAR（自動車メーカー中心）でボディ系、Open SDV Initiative（サードパーティも参画）で自動運転等の車両制御系やサービスアプリ系の検討を推進。今年度中に、まずは自動運転系APIの策定を目指す。API標準化により、多様なプレーヤーの参入を促進し、モビリティDXプラットフォームで、車内エンタメなどの新たなアプリケーションの創出の検討を行うことでSDVの付加価値向上を実現。

## APIの標準化に向けた今後の取組

### 【JASPAR】

車載ソフトやネットワークの標準化を推進する一般社団法人。約250社が参画。

- 本年5～8月にエアコンアプリを題材に実証し、標準APIの有効性を確認。
- 自動車メーカーやサプライヤーを中心とする推進体制の下、ワーキンググループを立ち上げ、ボディ系の領域から標準化を進める。

### 【Open SDV Initiative】

SDVに重要となるビークルAPI策定のためのプロジェクト。約30社が参画。

- サードパーティやITベンダーも参画し、自動運転等の車両制御系の領域や、保険等の車両サービスアプリ系の領域に重点を置いて策定を進める。
- 実車とシミュレータによる実証を実施。
- 今年度中に、ビークルAPIの第1版の公開を目指す。

## SDVの車両・サービス開発の活性化

