IoTを活用した、MaaS時代の 新しいソフトウェア・サービス ~モビリティサービスの現状と課題・ Osaka NDS モビリティソリューションの紹介~

事業推進 第一エンベデッドグループ Linuxチーム 山口洋樹

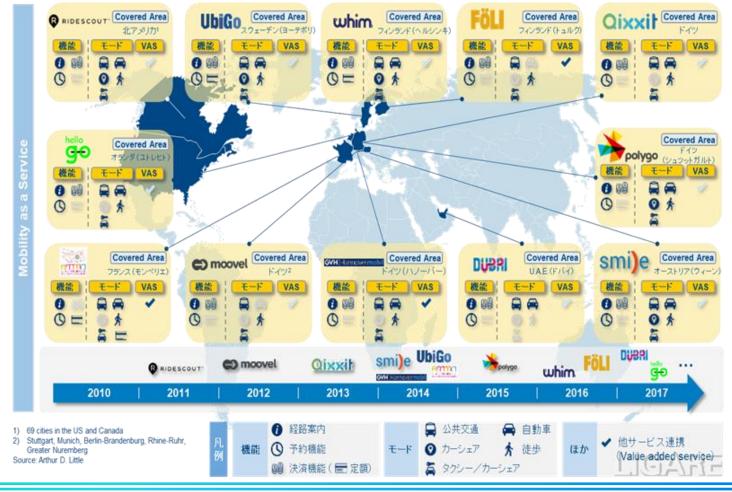


- ❖IoTによるモビリティサービスの現状と課題
 - □近年、IoTを活用したモビリティサービスがグローバルで拡がりつつある。

サービス分類			ス分類	<u>サービス内容</u>		
カーシェア	B2C	ラウンドトリップ型		借り受けたステーションへの返却を前提としたカーシェアサービス 近年ではスマホアプリにより予約/借受/返却手続きが可能に	広義のMaaS	
		ウェイン 型	ステーション型	借りた場所と異なる場所に返却することができる、乗り捨て型のカーシェアサービス	⇒本資料ではこれらのサービス 「モビリティサービス」と呼ぶ。	
			フリーフロート型	決められたエリア内であれば、道路上や公共駐車場など自由に乗り捨てることができるカーシェアサービス		
	C2C			所有する自家用自動車を、利用者間で貸し借りできるカーシェアサービス		
デマンド交通	定路線型			通常の路線バスをベースに、予約があった場合に限り運行するサービス		
	準自由経路型(マイクロトランジット)			利用者の需要に応じて高頻度で運行ルート・時刻を更新して運行する乗合バスサービス		
	自由経路型	B2C	タクシー配車	配車アプリ等により、高効率にタクシー配車を行うサービス	: Mobility as a Service	
			相乗りタクシー	配車アプリ等を用い、同方向に移動する利用者のマッチングを行い、まとめて効率的に運送するサービス		
		C2C	ライドヘイリング	一般ドライバーが自家用車を用いて乗客を運送するサービス		
			カープーリング	同方向への移動者同士のマッチングを行うサービス 狭義のMaa		
	マルチモーダルサービス			複数の交通モーダル(鉄道・バス・タクシー・カーシェア等)を統合し、 アプリを通じた一元的な検索・予約・決済を実現したサービス		
物流	物流P2Pマッチング			荷主と物流の担い手のマッチングサービス		
	貨客混載		貨客混載	旅客運送事業者による貨物運送と、貨物運送事業者による旅客運送の両方を含んだ、 ヒトとモノの混載運送サービス		
	ラストマイル配送無人化		イル配送無人化	ラストマイル配送でドローンを含む無人配送ビークルを活用した配送サービス		
		駐車場シ	ェアリング	アプリ等を用い、月極や個人の駐車場を一時的に貸し借りすることを可能とするサービス		
移動サービスと周辺サービスの連携			辺サービスの連携	既存のモビリティサービスのインフラを活用し、 フードデリバリー提供や広告・クーポン配信等を活用した消費誘導を行うサービス		
コネクテッドカーサービス			カーサービス	車両のコネクテッド化を通じた、メンテナンス、業務オペレーション等の高度化サービス		

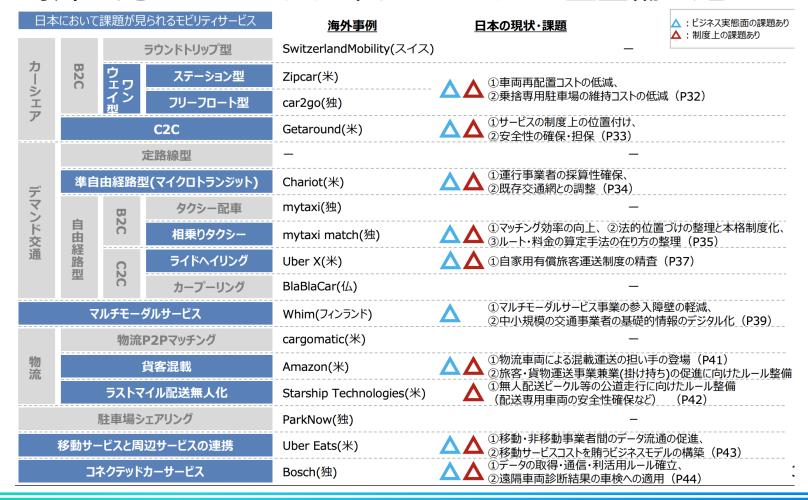
広義のMaaS ⇒本資料ではこれらのサービスを

- ❖IoTによるモビリティサービスの現状と課題
 - □事例:海外のマルチモーダルサービス(狭義のMaaS)

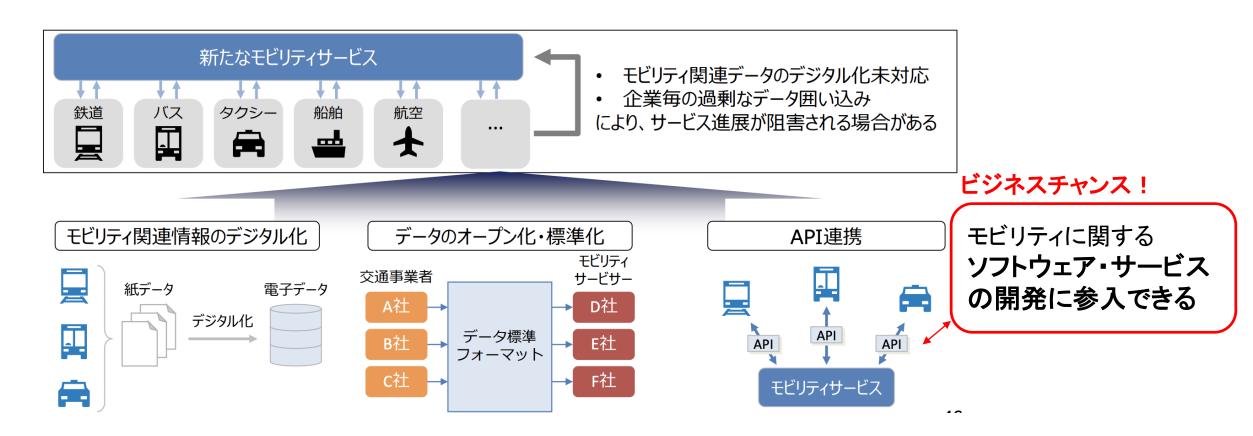




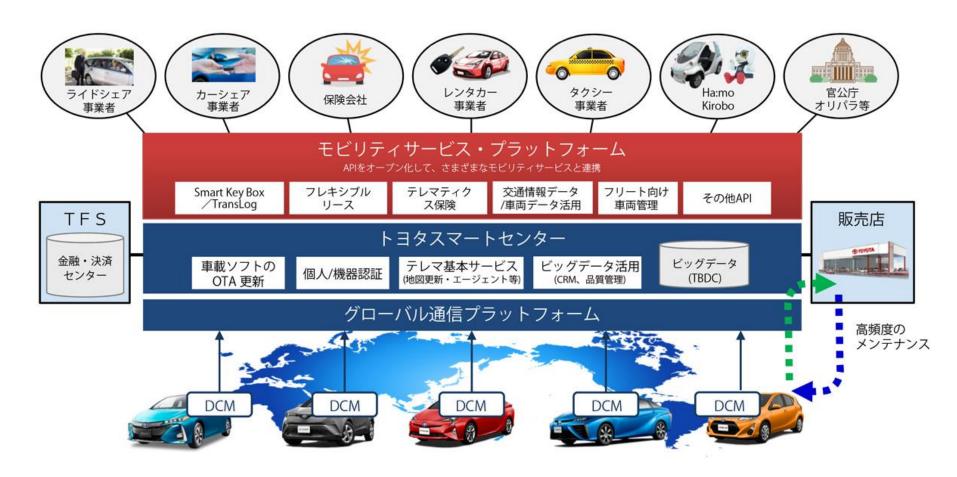
- ❖IoTによるモビリティサービスの現状と課題
 - □日本は海外に比べてモビリティサービスの基盤整備が遅れている。

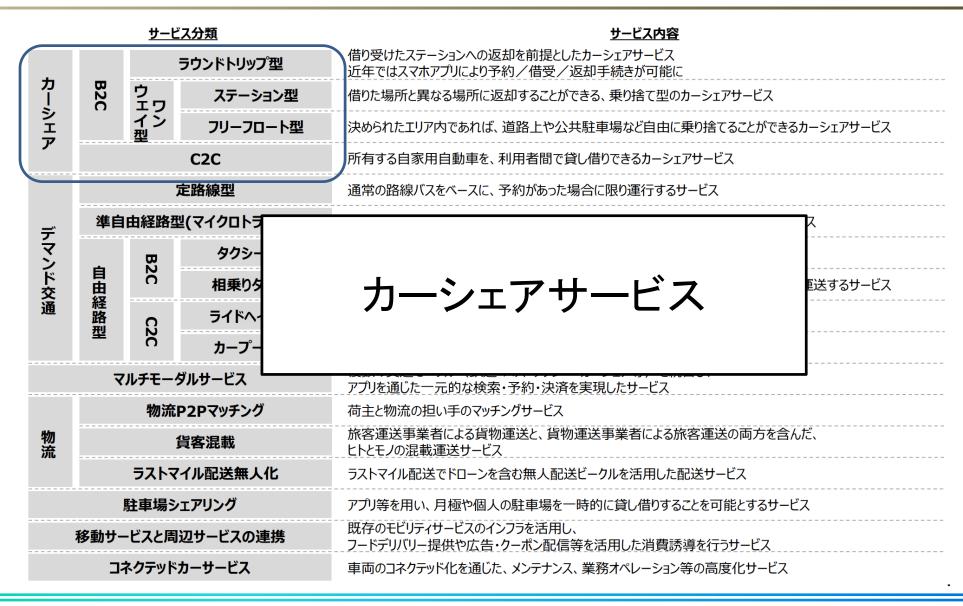


- ❖IoTによるモビリティサービスの課題にビジネスチャンスあり
 - □今後、日本でも基盤整備が進む。
 - モビリティデータのデジタル化 ⇒ データの標準化 ⇒ API提供 ⇒ ビジネスチャンス

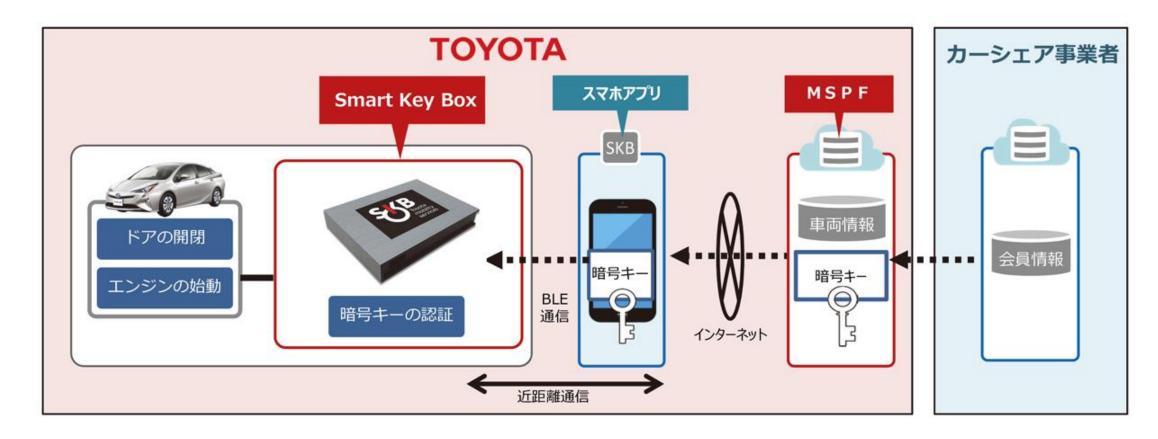


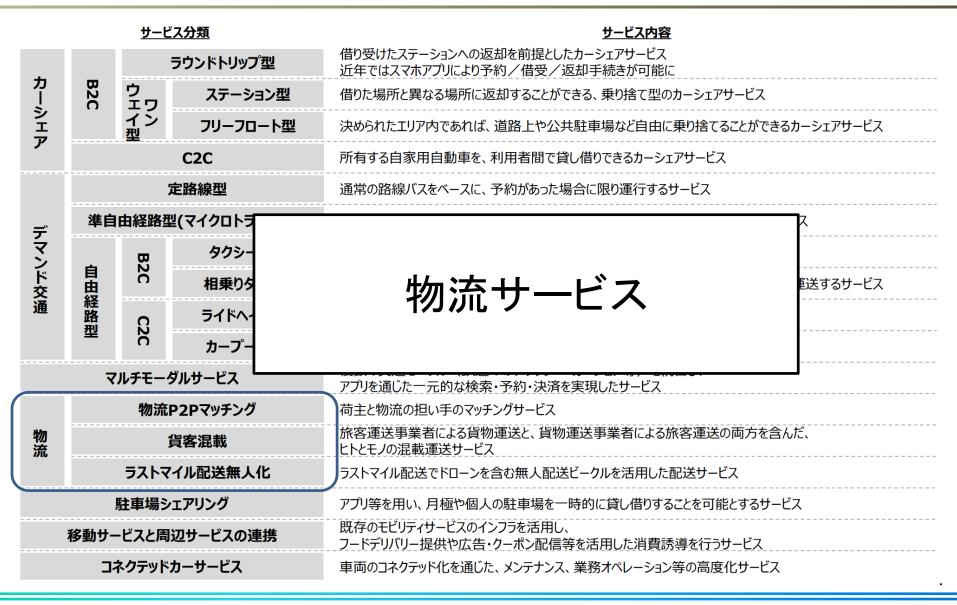
- ❖IoTによるモビリティサービスの課題にビジネスチャンスあり
 - ■モビリティサービス基盤事例





- ❖カーシェアサービス
 - □スマートキーボックス

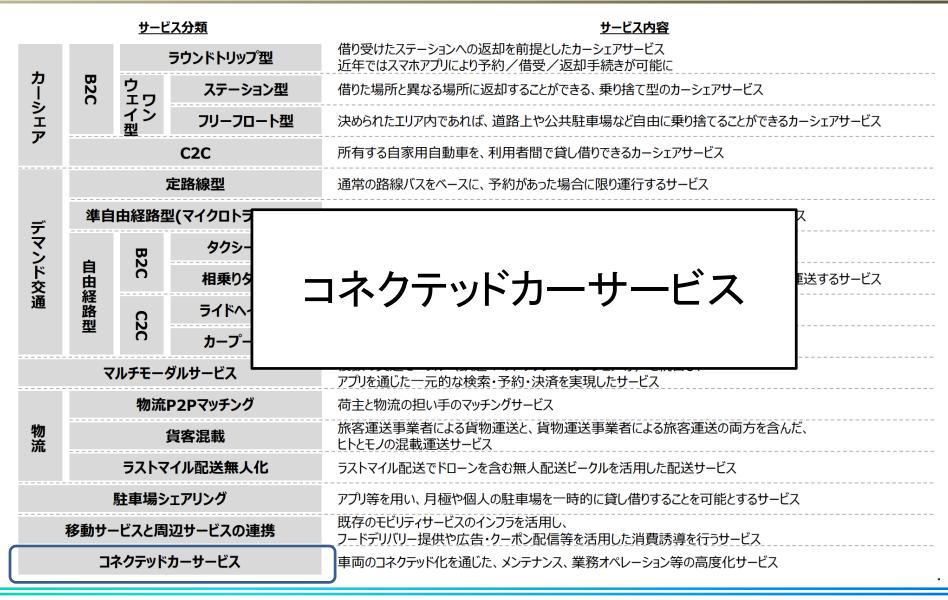




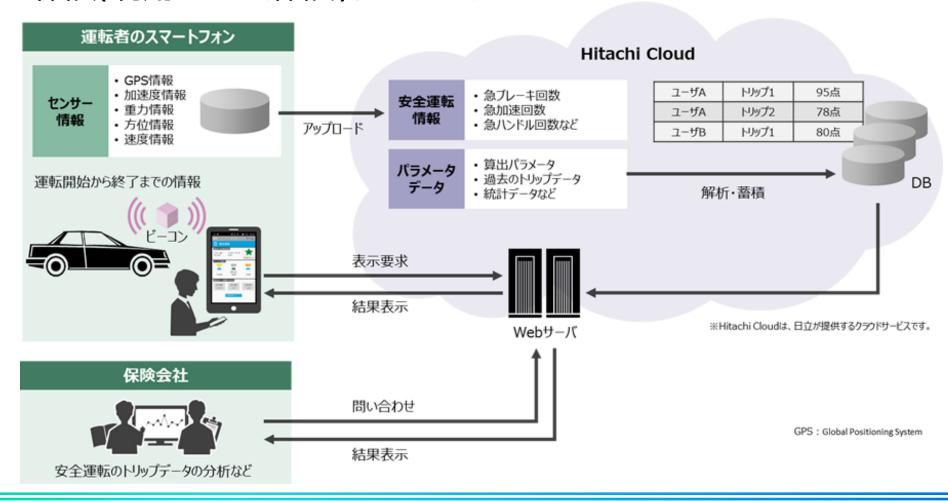
- ❖物流サービス
 - □配送ルート最適化クラウドシステム「Loogia(ルージア)」

ブルボン GOPTIMIND





- ❖コネクテッドカーサービス
 - ■UBI保険(利用ベース保険)サービス



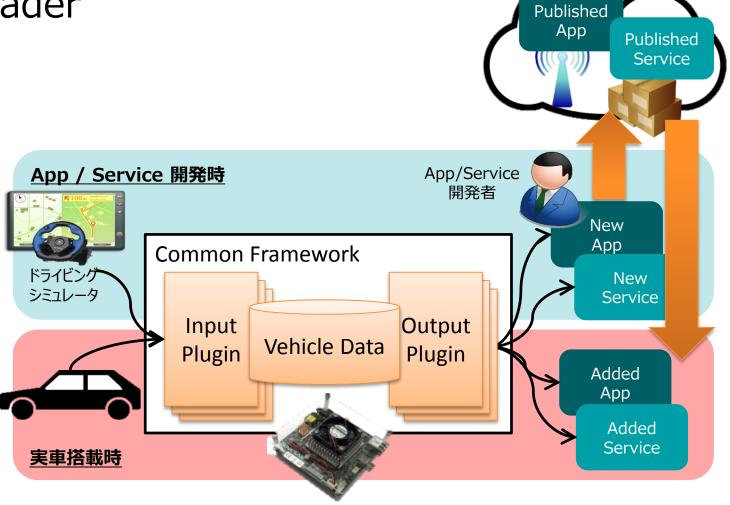


- ◆自動車におけるモビリティサービスの課題
 - □モビリティサービスのラストワンマイル(最終的な移動手段)は自動車
 - □自動車メーカーの間に壁があり、オープンな MaaS への参加が難しい。

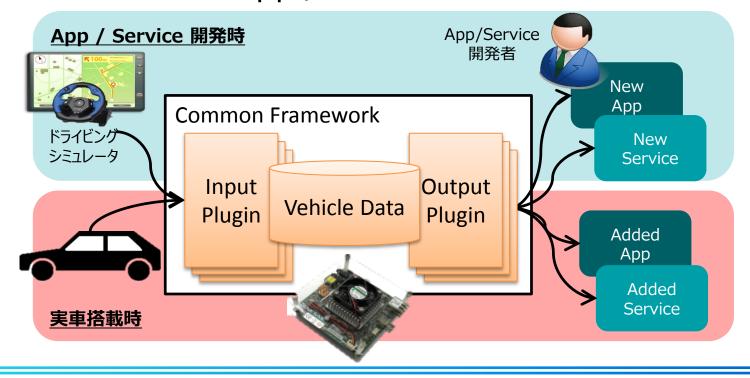
交通機関(バス・鉄道・タクシーなど)においては、 法令が改正されればMaaSへ参加できる

□メーカー間の壁を壊し、自動車をオープン化していく必要がある。

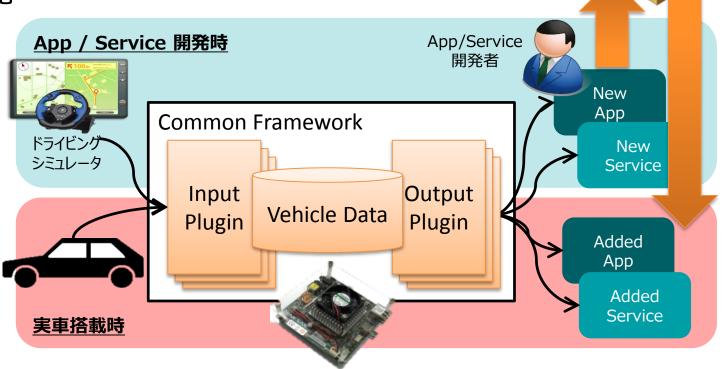
- ❖ Vehicle Data Common Framework
- Secure OTA Downloader



- ❖ Vehicle Data Common Framework
 - □車両データを蓄積し標準I/Fで配信する、 オープンな車両データ統合ソフトウェア
 - ■ドライビングシミュレータによる車載 App /Service 開発環境、 実車でも動作する車載 App /Service 実行環境 を提供



- Secure OTA Downloader
 - ■Common Framework を用いて作成したApp /Service の安全な OTA を実現する機能を提供
 - ■新たなモビリティ関連ソフトウェア・サービスを すばやく市場に投入可能



Published

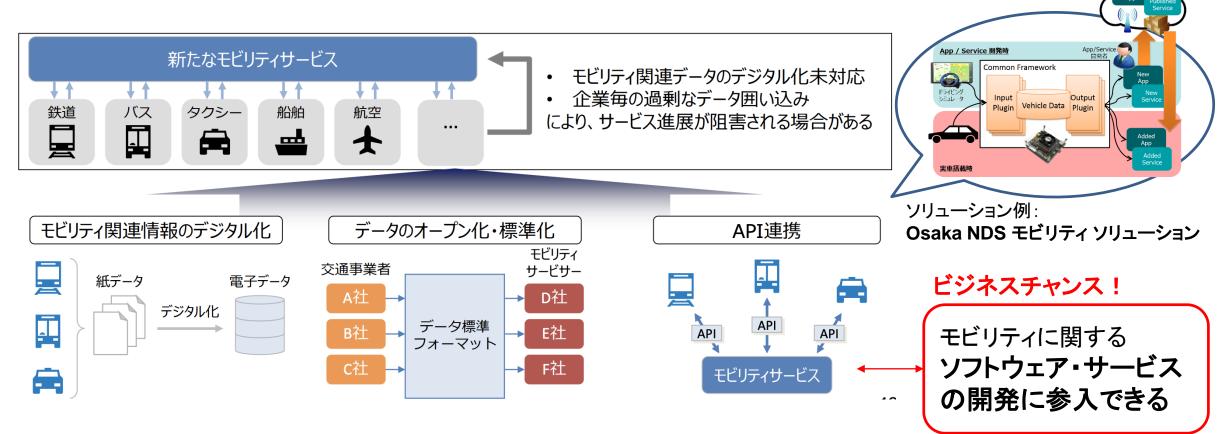
App

Published Service

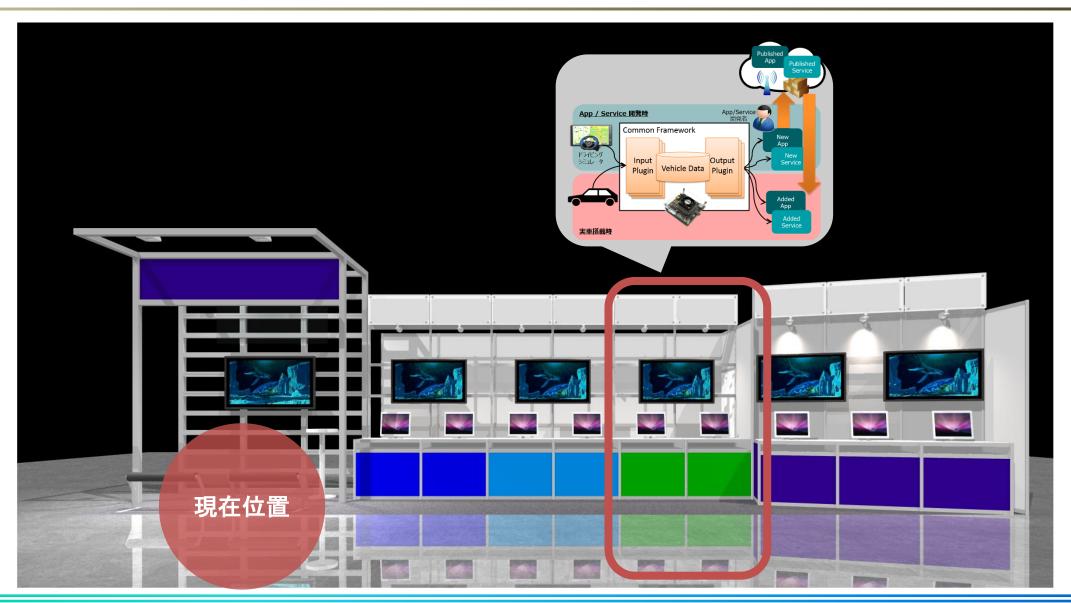
まとめ

- ❖MaaS時代の新しいソフトウェア・サービス
 - □今後、日本でも基盤整備が進む。

• モビリティデータのデジタル化 ⇒ データの標準化 ⇒ API提供 ⇒ ビジネスチャンス



デモブースのご案内



登録商標について

- ❖Loogiaは、株式会社オプティマインドの日本およびその他の国における商標または登録商標です。
- ◆Smart Key Box (SKB)は、トヨタ自動車株式会社の日本およびその他の国における商標または登録商標です。
- ❖トヨタモビリティサービスは、トヨタ自動車株式会社の日本およびその他の国における商標または登録商標です。
- ❖その他記載されている製品名・サービス名・会社名は各社の商標または登録商標です。