



第2回自動車の高度化に伴う 安全確保策のあり方検討会

【参考】 海外事例調査結果の一覧について

2021年12月14日
PwCコンサルティング合同会社

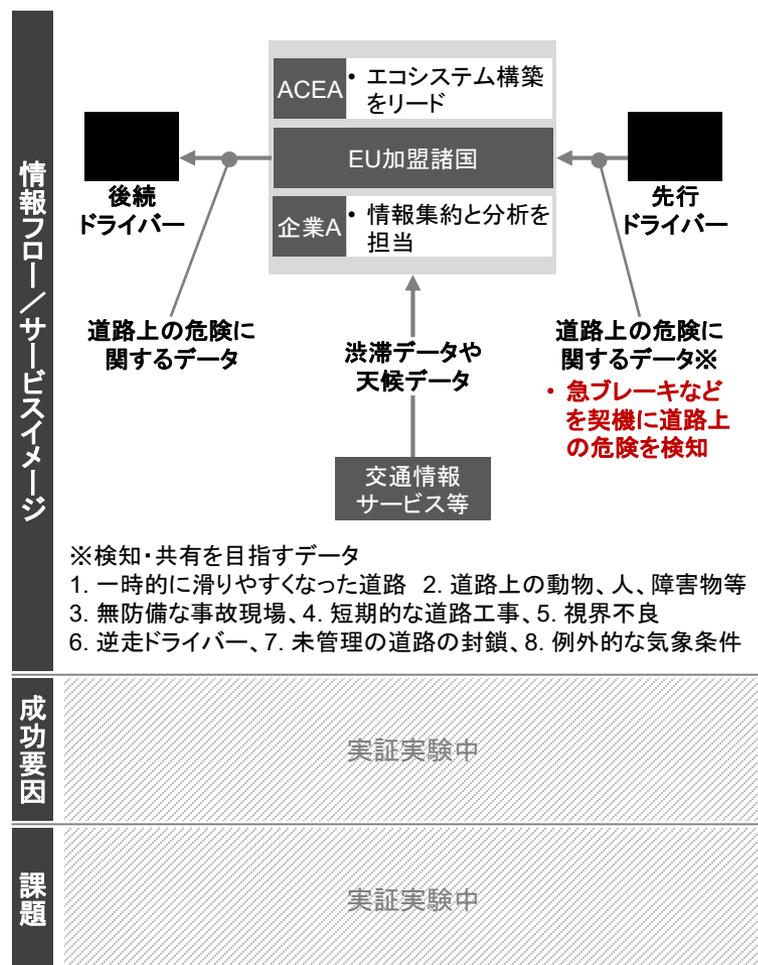
事例①：安全性向上のための事業者間でのデータ共有

様々な事業者が持つデータをリアルタイムで交換し、道路上の危険に関する情報をドライバーに提供することで交通事故の削減を目指す取組を推進

凡例 → 情報流

ドライバーに危険な運転状況をリアルタイムで警告するエコシステムの構築(実現に向け推進中)

関係団体	 <p>EU加盟諸国およびその関係省庁 ※イギリス、スイス、ノルウェーも含む</p>  <p>欧州自動車工業会(ACEA)</p>  <p>企業A 地図情報企業</p>
背景	<p>事例実施の背景</p> <ul style="list-style-type: none"> 2030年の交通事故を2010年比50%削減の目標実現に向けて、ドライバーに危険な運転状況を警告する安全関連交通情報エコシステムを構築する必要がある
概要	<p>目的</p> <ul style="list-style-type: none"> 自動車や交通インフラから得た安全に関するデータを企業Aのプラットフォームに集約し、ドライバーに共有することで、自動車事故の削減を目指す <p>特徴</p> <ul style="list-style-type: none"> 自動車メーカーやEU各国の関係省庁が参加しデータを共有：EUの交通関連担当省庁や道路情報サービス提供企業、自動車メーカーなどが参加して交通安全に関わるデータを共有している 事業者間で共有されるデータは全て無償で利用可能：全てのデータは交通安全の達成を目的として利用され、商用目的の利用は禁止されている リアルタイムでデータを共有し、迅速に交通安全に寄与する：参加する事業者間でリアルタイムでデータの共有を行うことで、ドライバーに迅速に危険を周知することができる



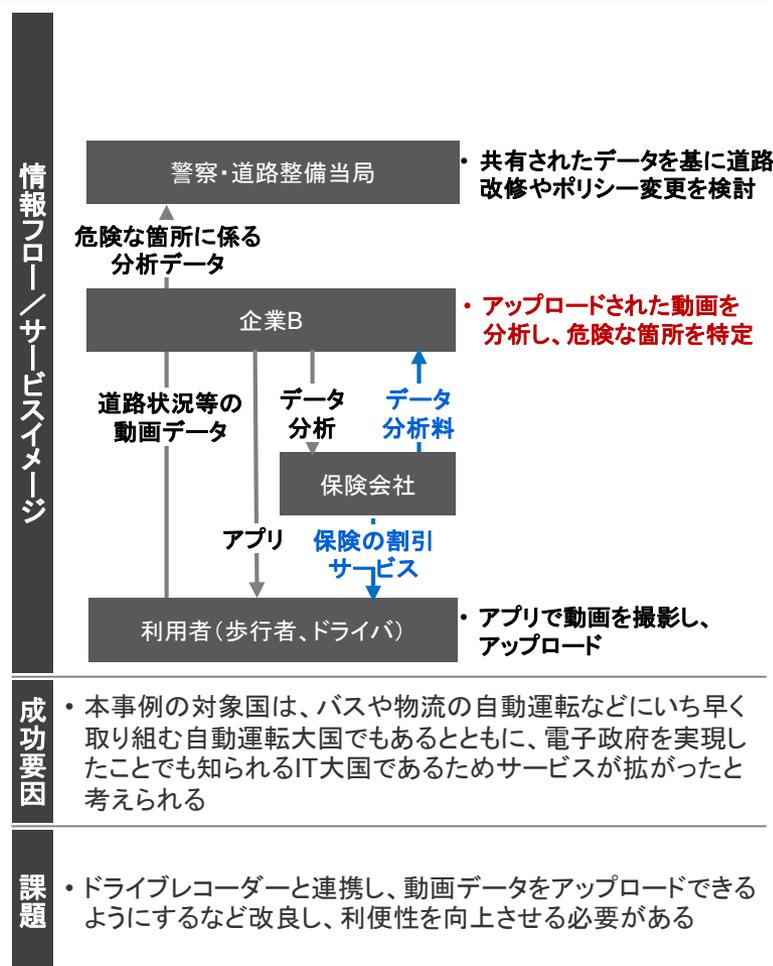
事例②：アプリを利用した道路の安全性向上の取り組み

歩行者やドライバがアプリで撮影した動画を分析し、道路上の危険な箇所を特定
警察等に共有して注意喚起やポリシー変更に参加するサービスを提供



自社アプリで収集した動画データを用いた道路の安全性向上の取り組み(実現に向け推進中)

関係団体	企業B	交通データ収集/分析企業
背景	事例実施の背景	
	<ul style="list-style-type: none"> 交通周辺サービスの効率化に加えて、利用者参加型で交通の安全や安心を強化するサービスを検討している 	
概要	目的	<ul style="list-style-type: none"> 利用者から道路の危険物や交通状況の動画データを収集し、そのデータをAIで解析することによって取り締まりの強化や、交通ポリシー(標識等)の変更に活用する
	特徴	<ul style="list-style-type: none"> ドライバだけでなく、歩行者からもデータを収集: スマートフォンアプリの利用者(歩行者、ドライバ)が道路の状況や違反を録画してアップロードする仕組み 収集したデータはAIとヒトの目で分析: アップロードされた動画から危険な状況をAIがピックアップし、そのデータをヒトが改めて精査。その結果、障害物がある場所や交通違反の多い交差点などを特定 分析結果は警察や交通整備当局に共有: 分析結果をもとに注意喚起やポリシー変更、道路改修に役立てる



事例③：保険会社による安全性向上機能の提供

スマートセンサーから得られるデータを活用することで、保険会社が日々の運転における安全性と緊急時の安心を構築

独自の保険サービスによる安全性・安心性の向上 (2015年開始)

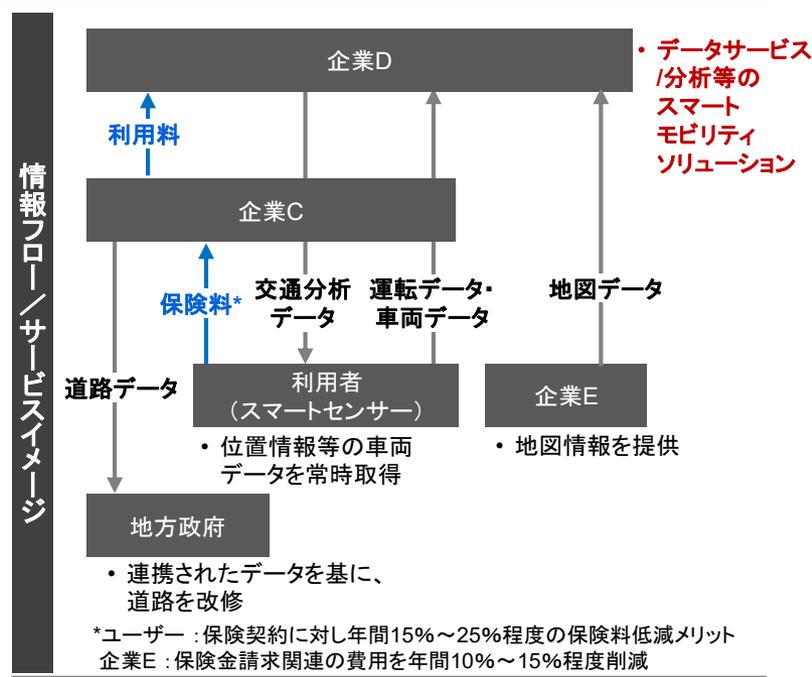


関係団体	企業C	保険会社
	企業D	ITソリューション企業
	企業E	地図情報企業

背景	事例実施の背景	<ul style="list-style-type: none"> 保険会社が集まるデータを活用することで、従来、保険会社が提供していなかった付加価値を提供できる新規事業の検討が進められていた
----	---------	--

概要	目的	<ul style="list-style-type: none"> 緊急時の自発的救急派遣による人命救助の迅速化 運転履歴や天候・交通情報を用いた衝突事故回避ナビゲーションによる安全性の向上
----	----	--

概要	特徴	<ul style="list-style-type: none"> 契約車両にスマートセンサーを導入： 車両の位置情報、速度、加速データを収集・分析し、衝突事故をリアルタイムに検知（必要に応じてサービスセンターが救急通報） 独自アルゴリズムによるナビゲーション機能： 利用者の運転特性や気象情報等を基に衝突事故が発生しやすいルートを回避したり、利用者に減速を促す インフラ改修に向けた地方政府との連携(計画段階)： 道路のくぼみなどセンター等から取得したデータを地方政府と共有し、道路の改修することで車両へのダメージを防止
----	----	--



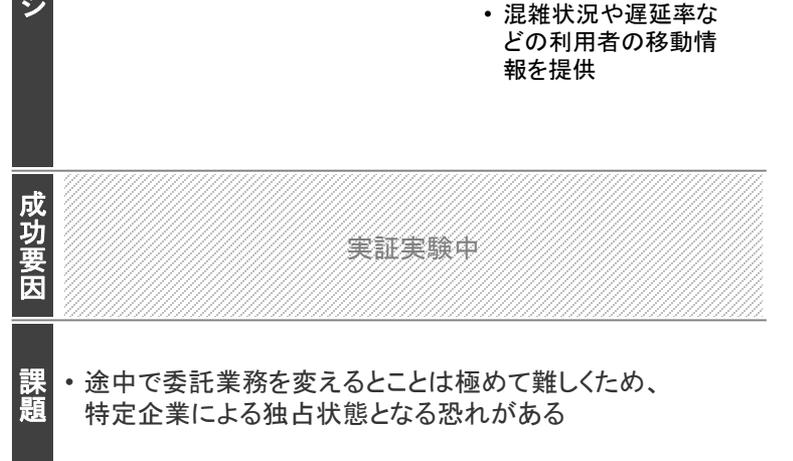
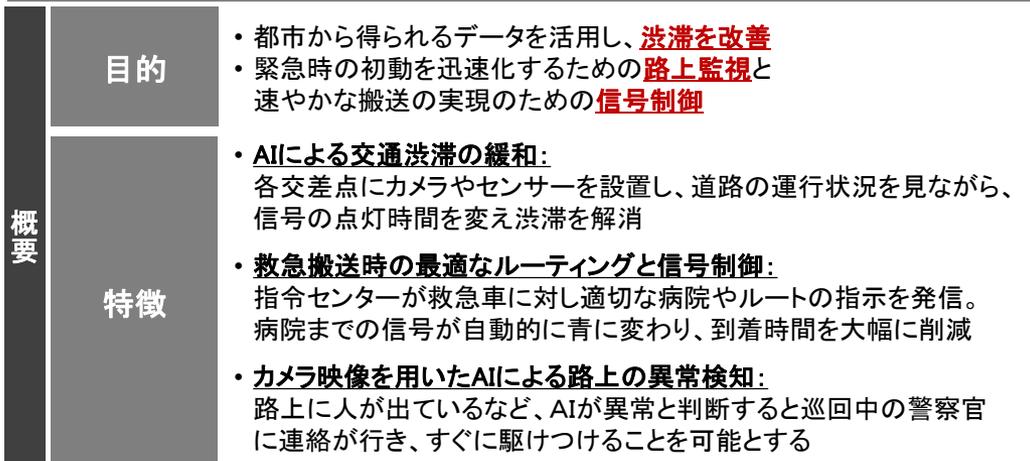
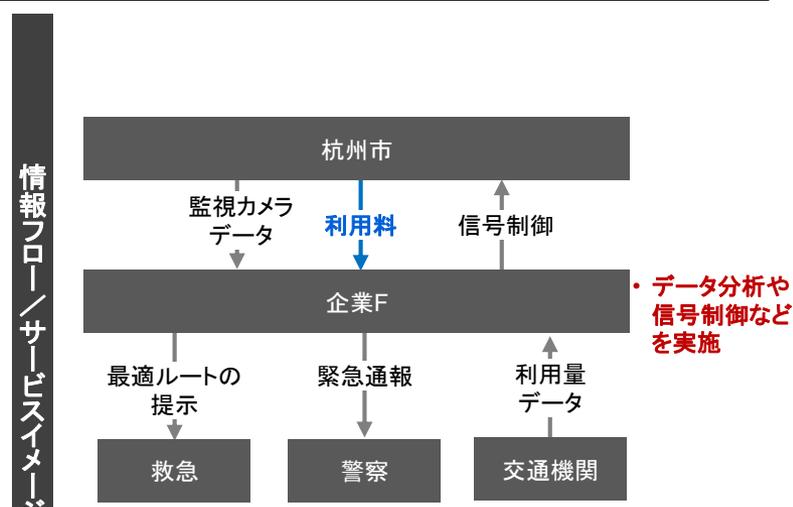
成功要因	<ul style="list-style-type: none"> イタリアでは車両の盗難被害が多かったことから、位置情報を常に取得するサービス内容が広く受け入れられた
------	--

課題	調査中
----	-----

事例④：中国におけるスマートシティ計画

都市から得られるデータをAIで分析し、渋滞の改善と交通事故の早期検知を促進し、警察や救急と連携することで初動の迅速化を図る

スマートシティ計画(2017年)

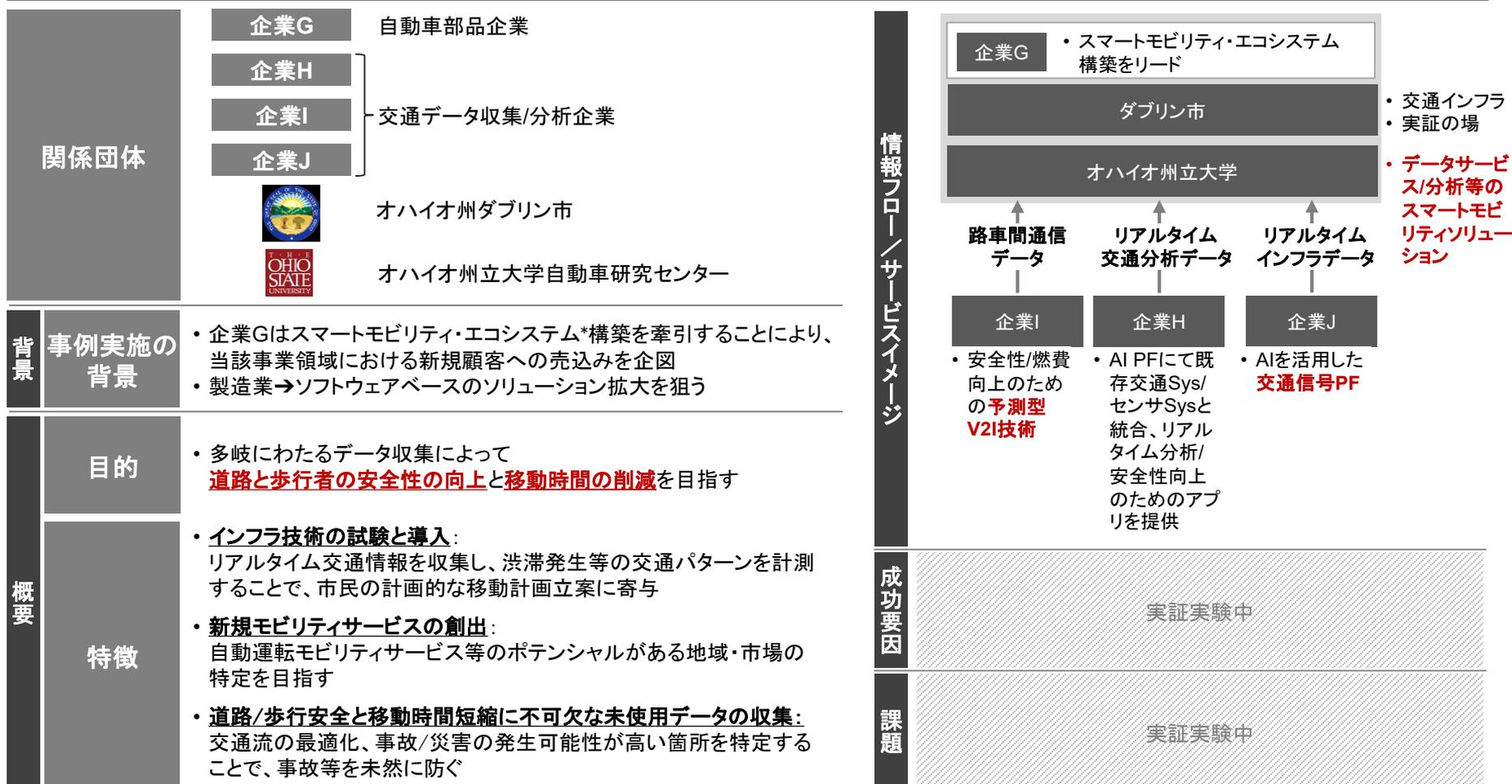


事例⑤：自動車部品企業等を中心とした安全向上の取組

米国オハイオ州ダブリン市において、自動車部品企業を中心に各種データを連携することで安全確保及び移動時間の削減のための実証を推進中

オハイオ州におけるスマートモビリティエコシステムの構築(2019年に実証開始)

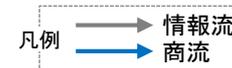
凡例 → 情報流



PwC 出典: 各種公開情報をベースにPwC作成 / *スマートモビリティエコシステム: 無線機器、クラウドコンピューティング、センサーやカメラ、データのネットワークを介して、道路や周辺で移動する人々の交通をより安全に、より持続可能に、より効率的にするモビリティシステム

事例⑥：NHTSAが収集した利用者からの声の分析

NHTSAから収集データの提供を受け、ITソリューション企業がデータ分析結果をもとに、自動車メーカーや部品サプライヤーに提供するサービスを提供



NHTSAが収集したデータを活用した効果的な製品開発の促進に向けた取り組み(2010年開始)

関係団体

- 企業K ITソリューション企業
- NHTSA 米国運輸省道路交通安全局

背景

事例実施の背景

- 車両や部品の利用者からの声を分析し、自社の製品開発に活かすためには、費用と手間をかけてシステムを構築する必要がある

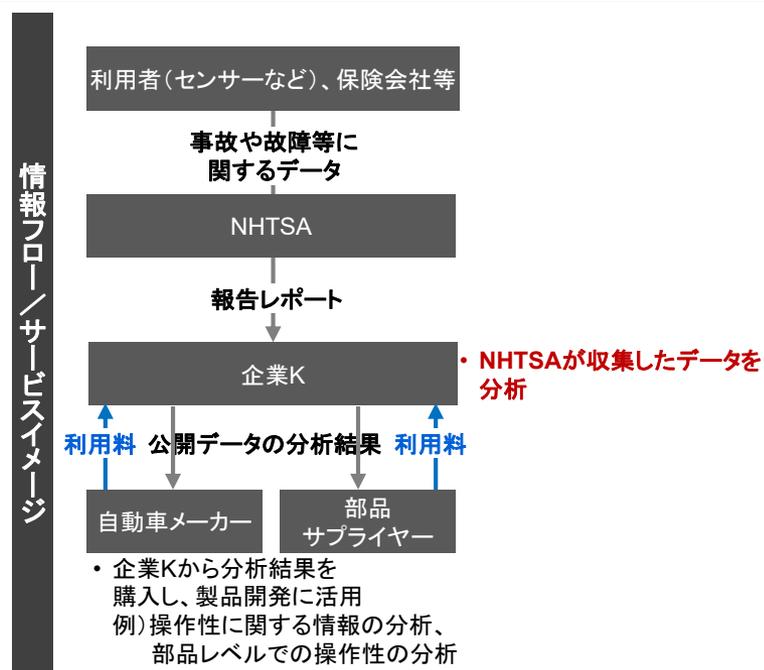
概要

目的

- 利用者からNHTSAへ提供される情報の分析・可視化し、**顧客満足度向上や他社製品に対する競争力強化**に繋がる情報を提供する

特徴

- 目的に応じたデータの分析結果の提供:**
キーワードを自由に設定してNHTSAが公開するデータを検索でき、時系列分析や遍歴分析などを行って表やグラフを用いて分かりやすく表示
- AIを活用した情報分析:**
自動車業界の分析辞書を学習したAIが、文章を様々な観点で分析し、役に立つ知識や情報を取り出す技術を活用
- 想定される利用者:**
自動車メーカーや部品サプライヤーなど自動車業界全般



成功要因

—

課題

—

事例⑦：EVルーティングの最適化

地図情報企業が電気自動車への移行を促進するため、充電回数を最小限に抑えたルーティングで利用者の不安を払拭する機能を発表

電気自動車のルーティングの最適化(2021年に発表)



関係団体		企業L 地図情報企業
背景	事例実施の背景	<ul style="list-style-type: none"> 一部の国々では従来のガソリン車やディーゼル車の販売を禁止することを発表しているが、電気自動車への移行を促すためには、充電ポイントへの簡単かつ迅速なアクセスを確保する必要がある
概要	目的	<ul style="list-style-type: none"> バッテリーの残量や荷重等の車両データと現在地情報を基に、最適な充電ステーションへ誘導することで航続距離とバッテリー切れの心配を解消することを目指す
	特徴	<ul style="list-style-type: none"> 複数データを考慮した最適なルート提供： 地形、道路の形状、リアルタイムの交通情報、交通パターンを考慮することで利用者は最適ルーティングを選択可能 走行傾向/電費を踏まえてパーソナライズされたルーティング： 運転スタイルや運転負荷、気象条件に合わせたルート計画を立てることで利用者の特性を踏まえたルーティングを構築可能

