

先進プローブデータ活用型 交通安全管理システムの開発

～データ地産地消で地域の移動を安全に～



豊橋技術科学大学
准教授 松尾 幸二郎

研究リーダー：豊橋技術科学大学 准教授 松尾 幸二郎
 事業化リーダー：ジャパン・トゥエンティワン(株) 遠 真樹
 参画機関：(株)ウェブインパクト、ジャパン・トゥエンティワン(株)、中日本建設コンサルタント(株)、(株)マップクエスト
 豊橋技術科学大学、豊橋市

This project aims to develop a traffic safety management system using advanced probe data (a-probe) which contains informations ahead of vehicles and the location of various collision warnings collected by retrofit ADAS devices.
 The project holds two development targets: 1) a system for the road safety management by road managers; and 2) a system for the driving safety management by fleet managers. The project will also conduct a demonstration trial aiming at constructing an ecosystem that vigorously cycles from a-probe collection to traffic safety consulting through data analysis.

課題／背景

愛知県は交通事故死者数2018年まで16年連続ワースト1であり、2019年は脱却したものの、憂慮すべき状況であることは変わりありません。一方、人口当り交通事故死者数では、愛知県は全国で8番目に安全な県とも考えられ、将来的に最も安全な県を目指せる位置にあります。

近年は、コネクティッドカーの市場化により多様なプローブ情報(車両走行により得られる時々刻々の様々な情報)の収集が進みつつあります。これらプローブ情報を活用した交通安全マネジメントにより、重大な交通事故の削減や安全安心なMaaSの実現に大きく寄与することが期待されます。

しかしながら、現状の道路安全管理業界や運行安全管理業界において、このようなビッグデータ活用の技術や基盤が浸透していないことが課題です。データ収集・管理を得意とする業界、空間情報の可視化を得意とする業界、交通安全施策の提案を得意とする業界が、相互に得意分野を持ち寄り連携して取り組む必要があります。

開発内容／目標

事業化リーダーのJ21(株)では、後付け型の衝突防止警報補助装置により、車両前方の情報や各種衝突警報の発生位置などを含む先進的なプローブデータ(以下、先進PD)を、リアルタイムで収集・管理するシステムを構築しています。研究リーダーの豊橋技術科学大学では、これら先進PDを活用して、地点別の交通事故危険性を分析・可視化する技術シーズや、ドライバーの運転スタイルとの関係を分析する技術シーズを開発しています。

本プロジェクトでは、上記技術シーズを基に、先進PDの分析・可視化が容易に可能なシステムの開発を行うことを目的としています。開発ターゲット1は行政による道路安全管理のためのシステム、開発ターゲット2は事業者による運行安全管理のためのシステムです。そして、先進PD収集からデータ分析を通じて交通安全管理コンサルティングまでを好循環させるデータ地産地消エコシステム構築を目指した実証実験を行います。

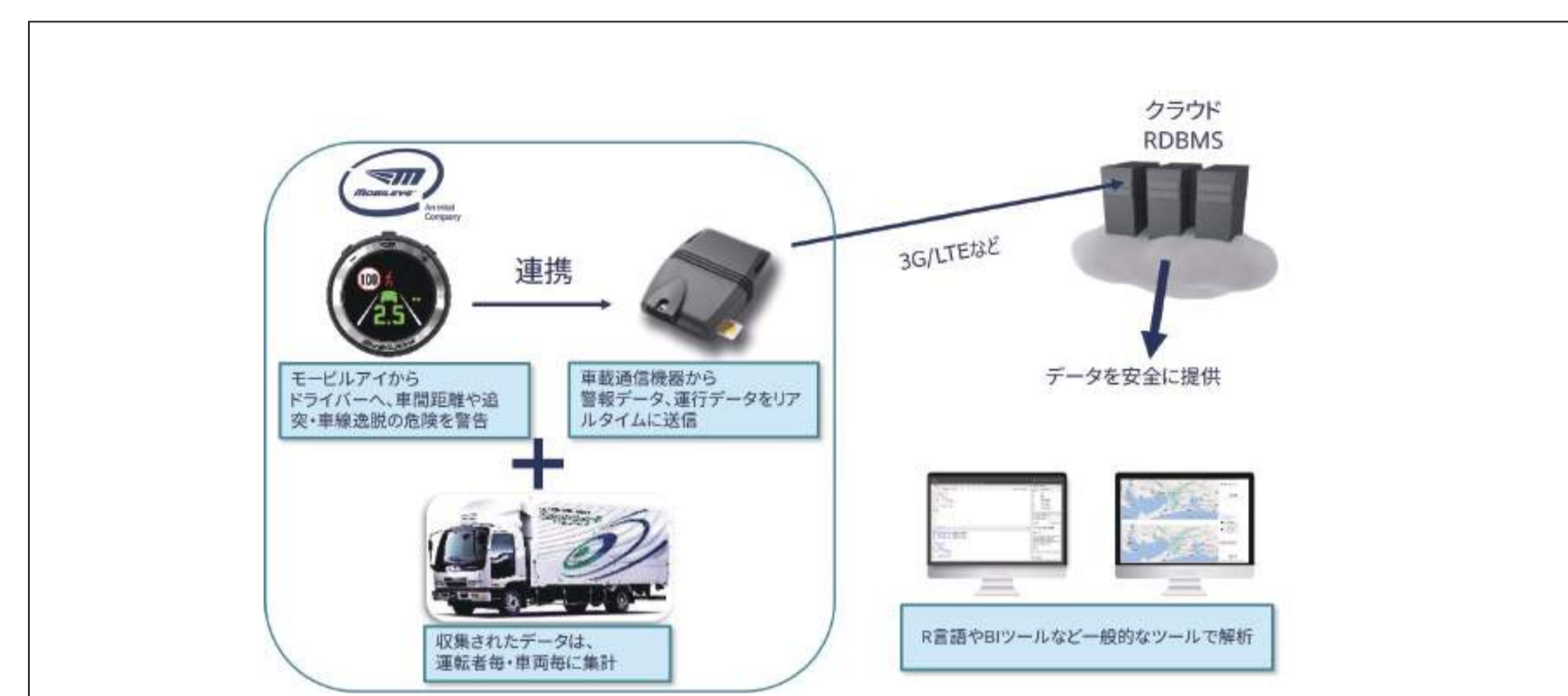


図1：モバイルアイ連携による先進PD収集システム

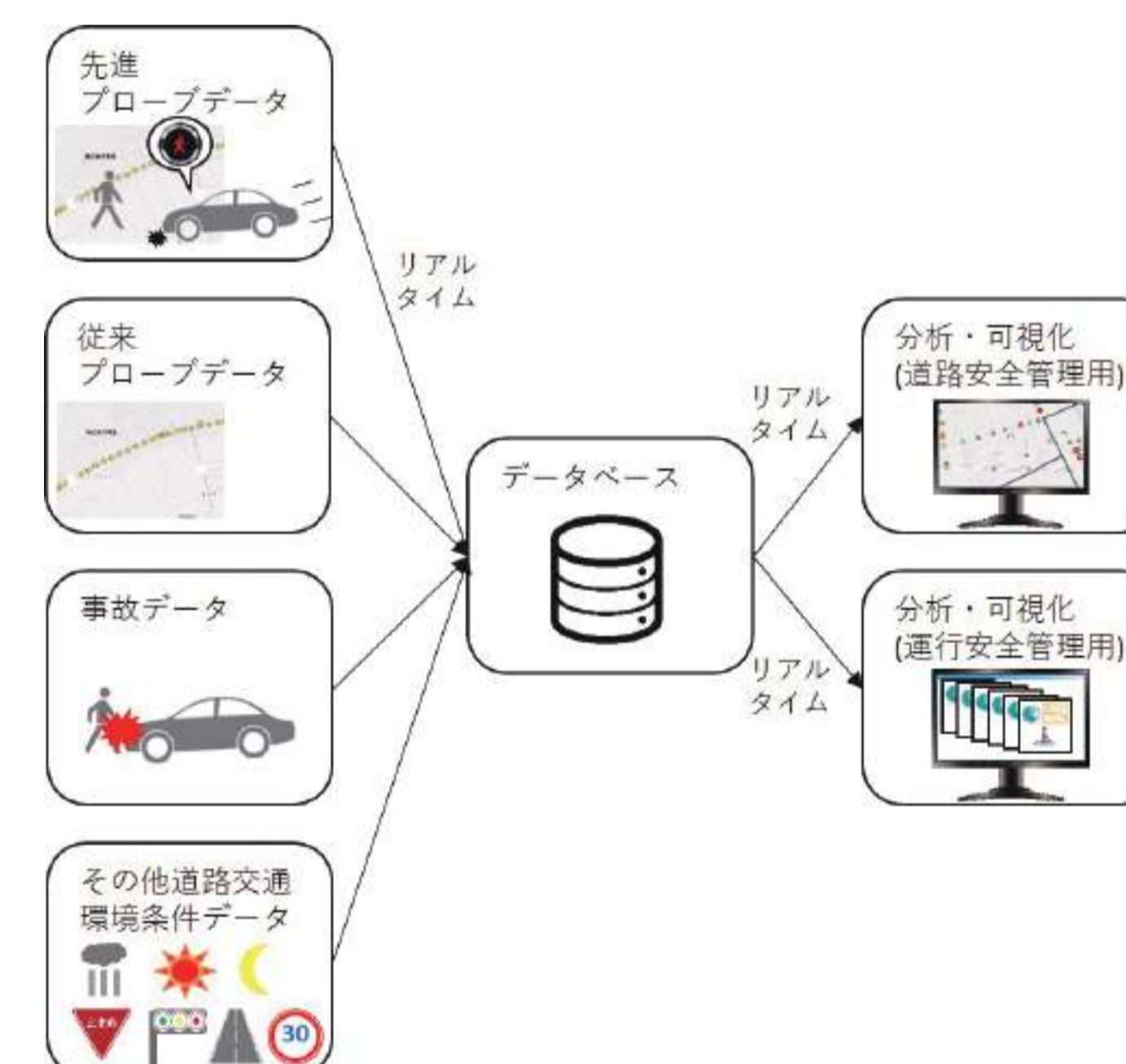


図2：開発する交通安全管理システムの概要

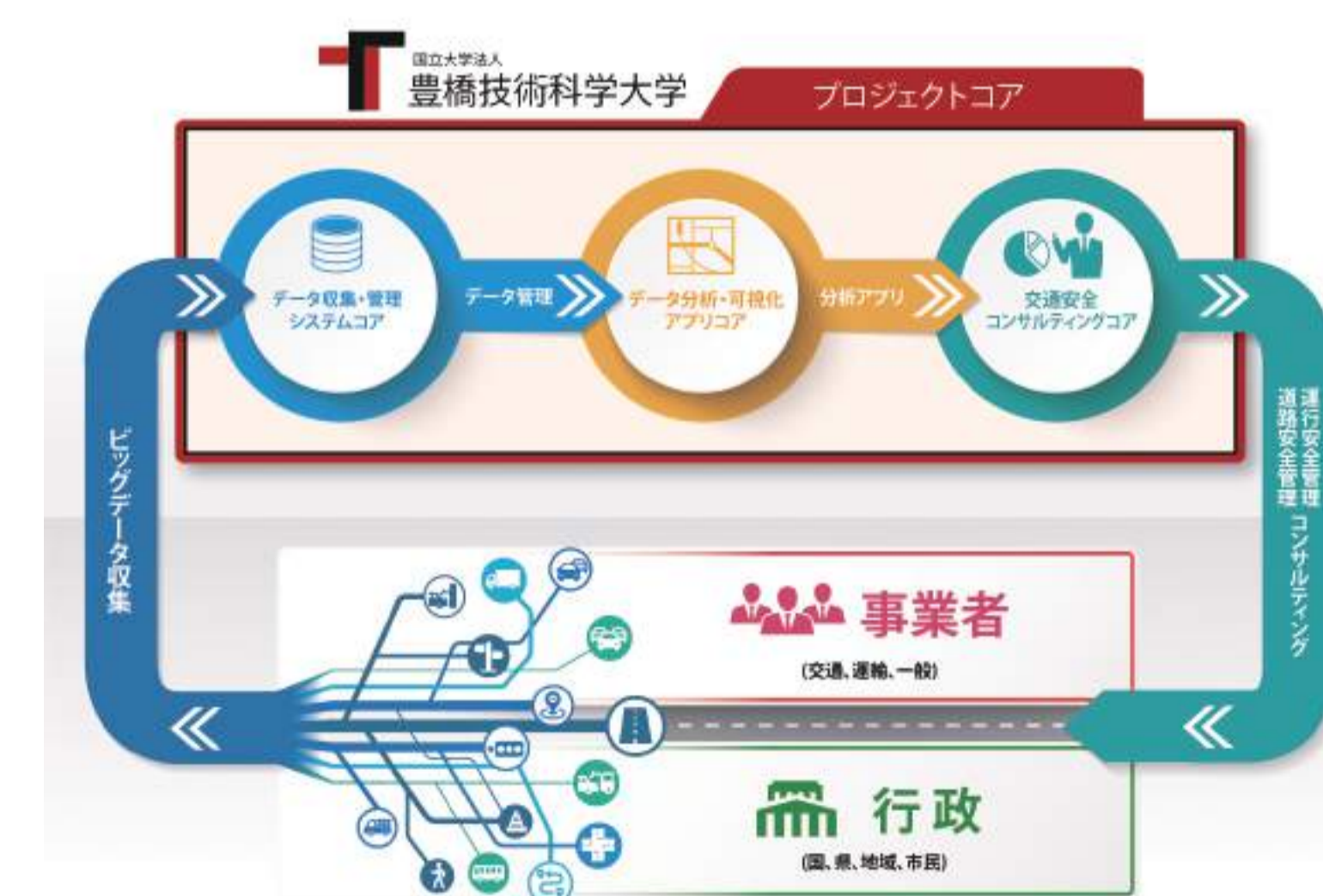


図3：目指すデータ地産地消エコシステム