



走行環境のモデル化 Dynamic Map

白土 良太

SIP-adus

(日産自動車(株))

Dynamic Mapとは

■ 詳細な道路情報

- 高精度地図：車線レベルの道路，交差点，ICなど
- 交通ルール
- ランドマーク
- 交通事故多発地点

■ 道路交通状況

- 渋滞情報
- 交通信号機点灯状態
- 道路工事，事故現場
- 天気
- 駐車場空き情報
- 路面情報（凍結，ウエット）

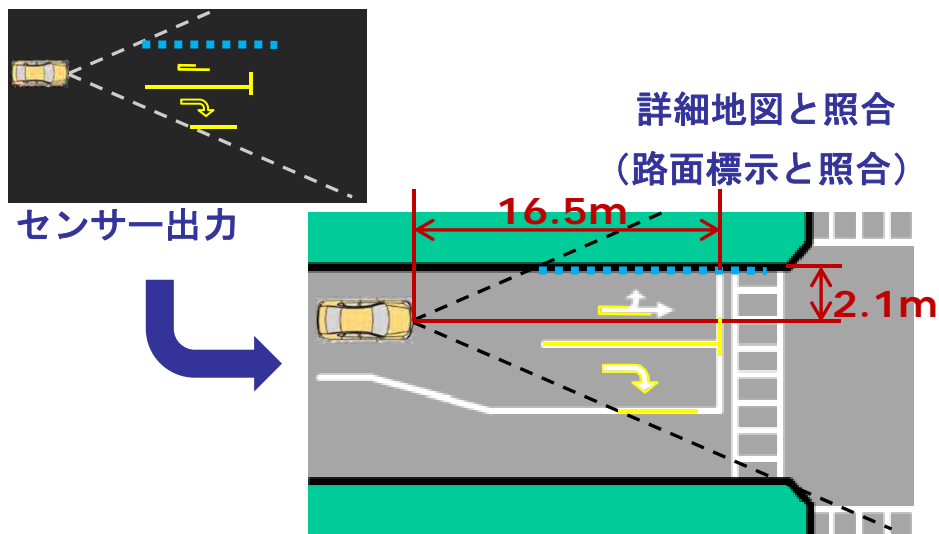
■ 他車/バイク/歩行者

これらの情報を，時間的・空間的に統一して扱うこと

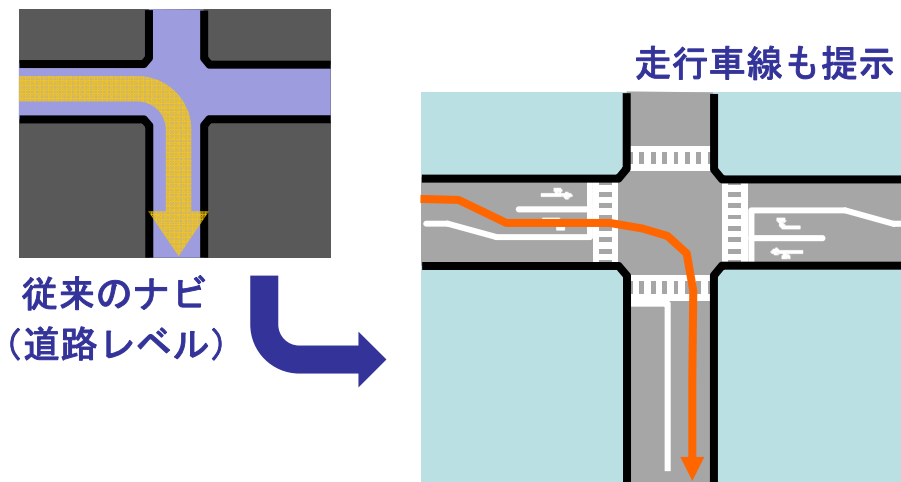


Dynamic Mapの自動走行への適用

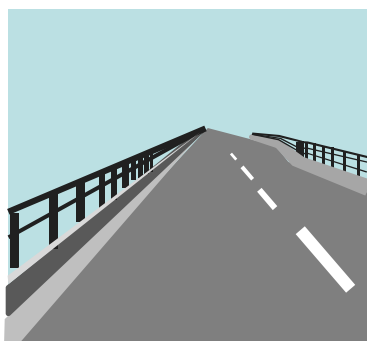
自分の位置を知る



車線レベルのルートガイド



障害物検出の精度向上



詳細地図情報



実環境と地図情報の差から
障害物を判定

状況の予測



センサー出力

駐車車両？
それとも渋滞後尾？



詳細交通情報

“この区間で渋滞が発生しています。”



渋滞後尾なので追従

対象とする技術概要

協調領域

協調的部分(標準化・規格化等)

競争領域(地図ベンダー等)

競争領域(自動車会社等)

(1)元データ提供(収集)の仕組み

渋滞情報

事故発生中情報

路面情報

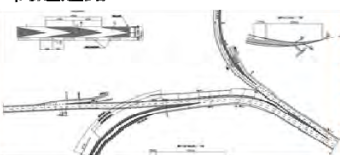
通行規制情報

標識情報

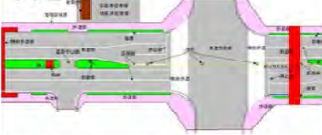
国、道路会社、警察、自治体
関係機関

道路の詳細図(道路構造データ)

高速道路



国道



県道、市町村道

国、道路会社、自治体



民間

戦略的イノベーション
プログラム

(2)データの構造化

a. 収集データを紐付け
維持管理する仕組み

基盤となる
構造化データ

例



- データ形式の変換と一元化
- 網羅性、鮮度の確保

標準フォーマット

b. 自動走行で利用しやすい仕組み



地図ベンダーA

情報共有



地図ベンダーB

(3)自動車からの利用の仕組み

車両収集情報
(プローブ、画像他)



A社自動走行車両

車両収集情報
(プローブ、画像他)



B社自動走行車両