

# SIP-adus活動報告

## ～ダイナミックマップ～

---

Cross-Ministerial **S**trategic **I**nnovation **P**romotion Program  
Innovation of **A**utomated **D**riving for **U**niversal **S**ervices

2017年2月14日

白土 良太

SIP-adusシステム実用化WG副主査/日産自動車(株)



# ダイナミックマップとは

## ■ 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，ウェット）

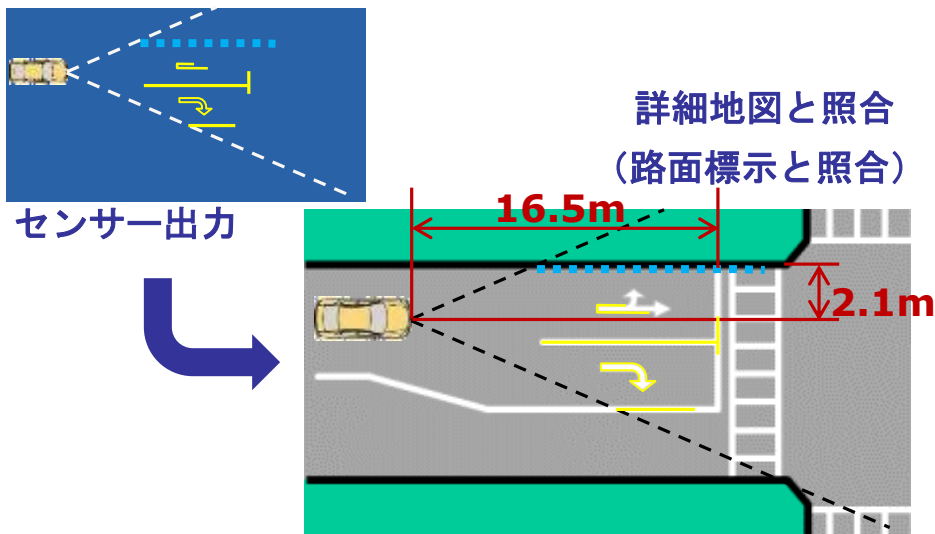
## ■ 他車/バイク/歩行者



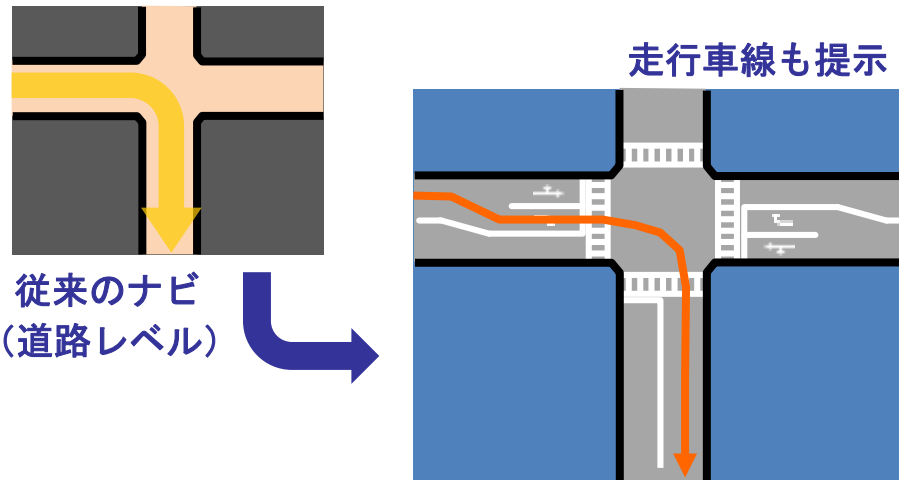
これらの情報を，時間的・空間的に統一して扱うこと

# ダイナミックマップ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



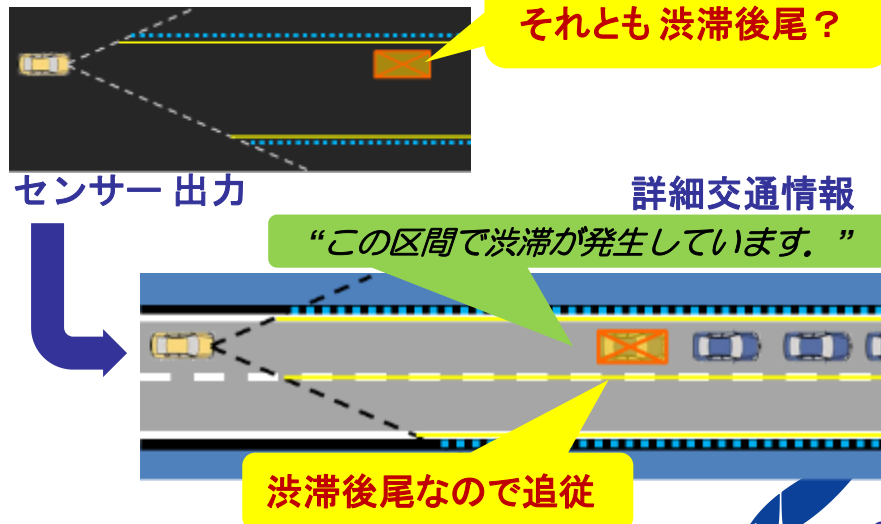
## 障害物検出の精度向上



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

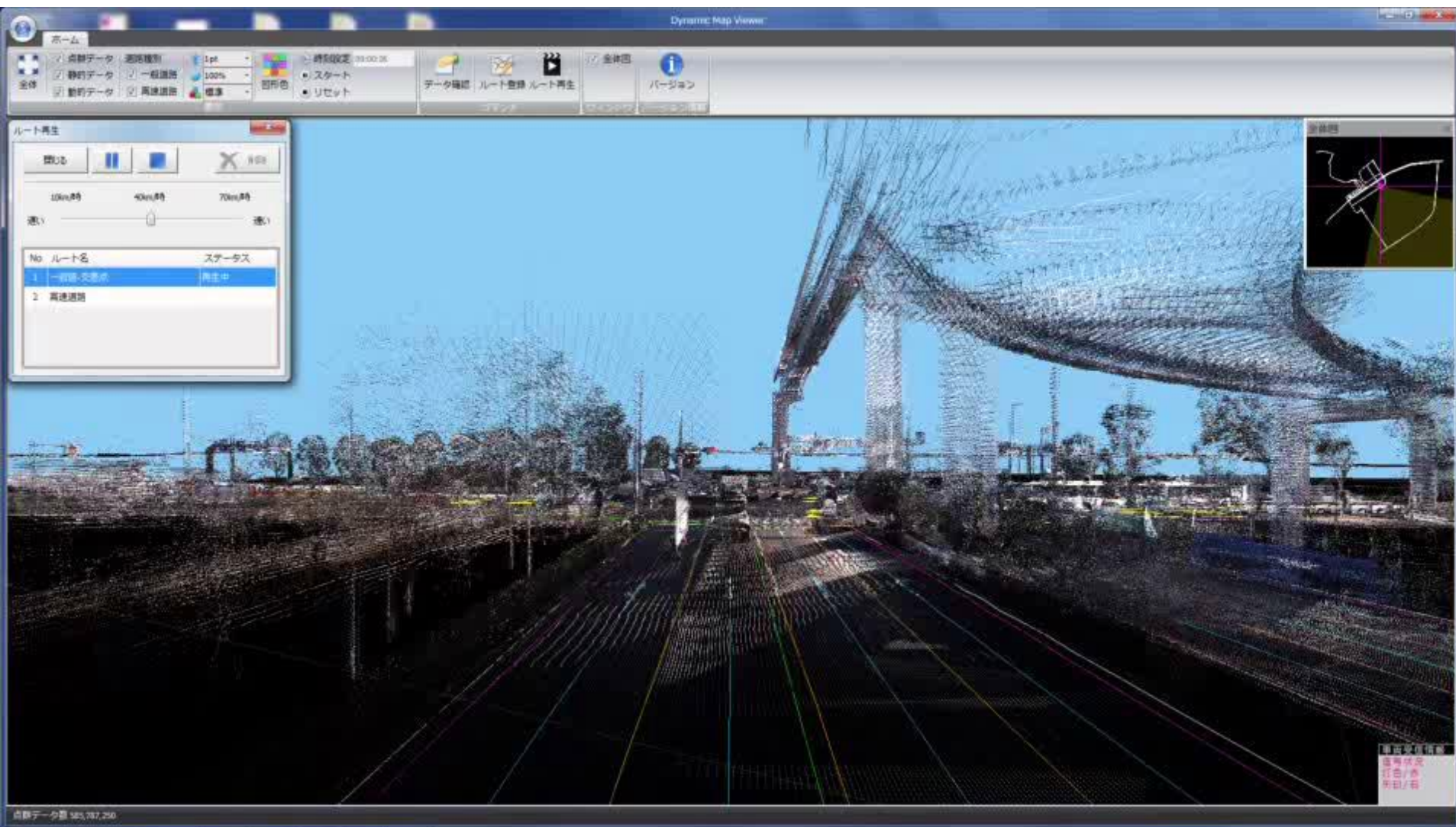


# ダイナミックマップの施策

	基盤的地図の整備運用	動的データの利用	ダイナミックマップの活用
平成26年度 (2014)	レーンレベル地図の試作		ユースケースの具体化
平成27年度 (2015)	データ仕様書(案)・地図データ作成要領(案)の取りまとめ	プローブ情報活用実用化のロードマップ(案)の検討	ダイナミックマップデータ(動的含む)とビューアの試作要件定義書(案)
<b>本年度調査の位置づけ</b>			
平成28年度 (2016)	<p>①ダイナミックマップ基盤的地図の作成 ・道路地形の計測 ・基盤的地図の作成</p> <p>②ダイナミックマップセンター機能の検討 ・基盤的地図の更新の仕組み ・準動的情報の集約/生成の仕組み ・地図サプライヤへのデータ提供の仕組み</p> <p>③ダイナミックマップセンター機能の構築</p>		<p>④ダイナミックマップセンター機能及び整備コストの検証 ・ダイナミックマップセンター機能の検証 ・基盤的地図の整備コストの検証</p>
平成29年度以降 (2017以降)	<p>全国展開可能性検証    更新スキーム具体化    実証実験    標準化    運用方法具体化</p> <p>↓ ↓ ↓ ↓ ↓</p> <p><b>ダイナミックマップの実用</b></p> <p>(1) お台場地区での自動走行システムショーケース (2) 幅広い道路種別での自動走行システムの実現</p>		



# ダイナミックマップのビューア (H27年度施策結果)



# 基盤的地図の追加作成(H28年度施策)



Route No.1



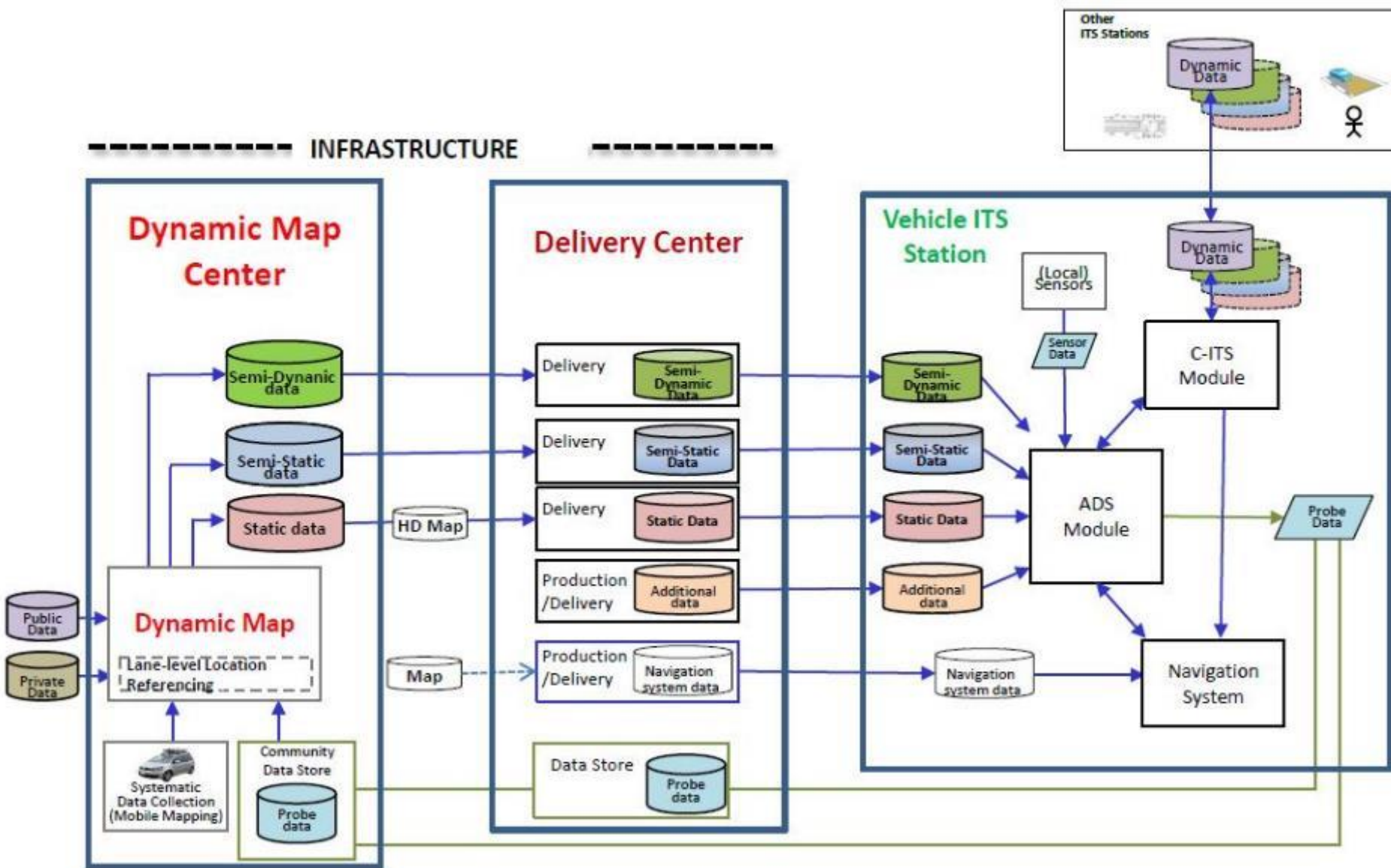
Route No.2



Route No.3

Route (km)	特徴
No.1 (200km)	高速道路での急カーブ, 直線路, トンネル
No.2 (40km)	4車線区間, 交通集中, 渋滞区間
No.3 (20km)	狭い道路幅, 分岐・合流, 片勾配, ジャンクション

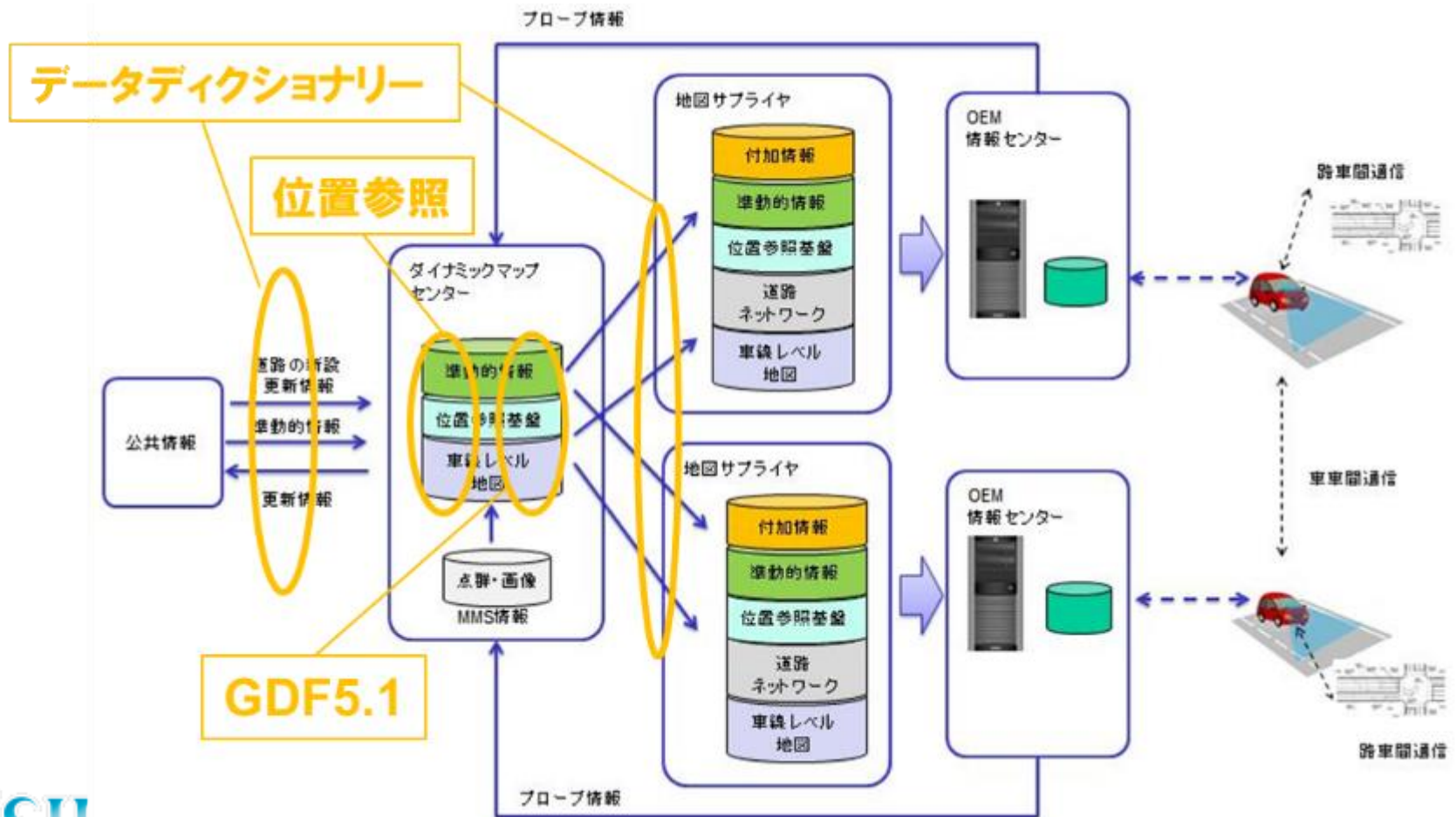
# ダイナミックマップセンター機能の構築 (H28年度施策)





# ISO TC204での標準化活動(H28年度施策)

1. GDF5.1:複数地図プロバイダ環境における地図情報交換ファイルフォーマット
  2. 時空間データディクショナリー
  3. レーンレベル位置参照方式
- のISOでの標準化を推進





# 大規模実証実験 (H29年度～)

重要5テーマ	年度	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	H31 (2019)	H32 (2020)	H3X (202X)
	統合化プロセス共有カード	ダイナミックマップ	ダイナミックマップ【内閣府】		統合化	検証実験	都市ダイナミックマップ 大規模実証実験・実用化		
交通規制情報のデジタル化【警察庁】			検証実験	自専道ダイナミックマップ 大規模実証実験・実用化					
DSSS高度化【警察庁】									
HMI		先読みITS (路車・車車・歩車間通信)【総務省】		統合化	レベル3 / 4 事業・ビジネス 検証				
		HMI【国交省自動車局】			自専道におけるレベル3 / 4 大規模実証実験				
情報セキュリティ		セキュリティ【経産省】		統合化	大規模実証実験				
		シミュレーション手法の開発【経産省】							
歩行者事故低減		歩行者端末の開発【総務省】		統合化	検証実験	モデル都市での交通事故低減活動			
		ART要素技術開発【内閣府】							
次世代都市交通		PTPS高度化【警察庁】		統合化	東京都臨海部にて検証実験		東京都臨海部BRT：実運行		普及・浸透
	....		他モデル都市選考		他モデル都市地域実証		事業化		

**ご清聴ありがとうございました.**