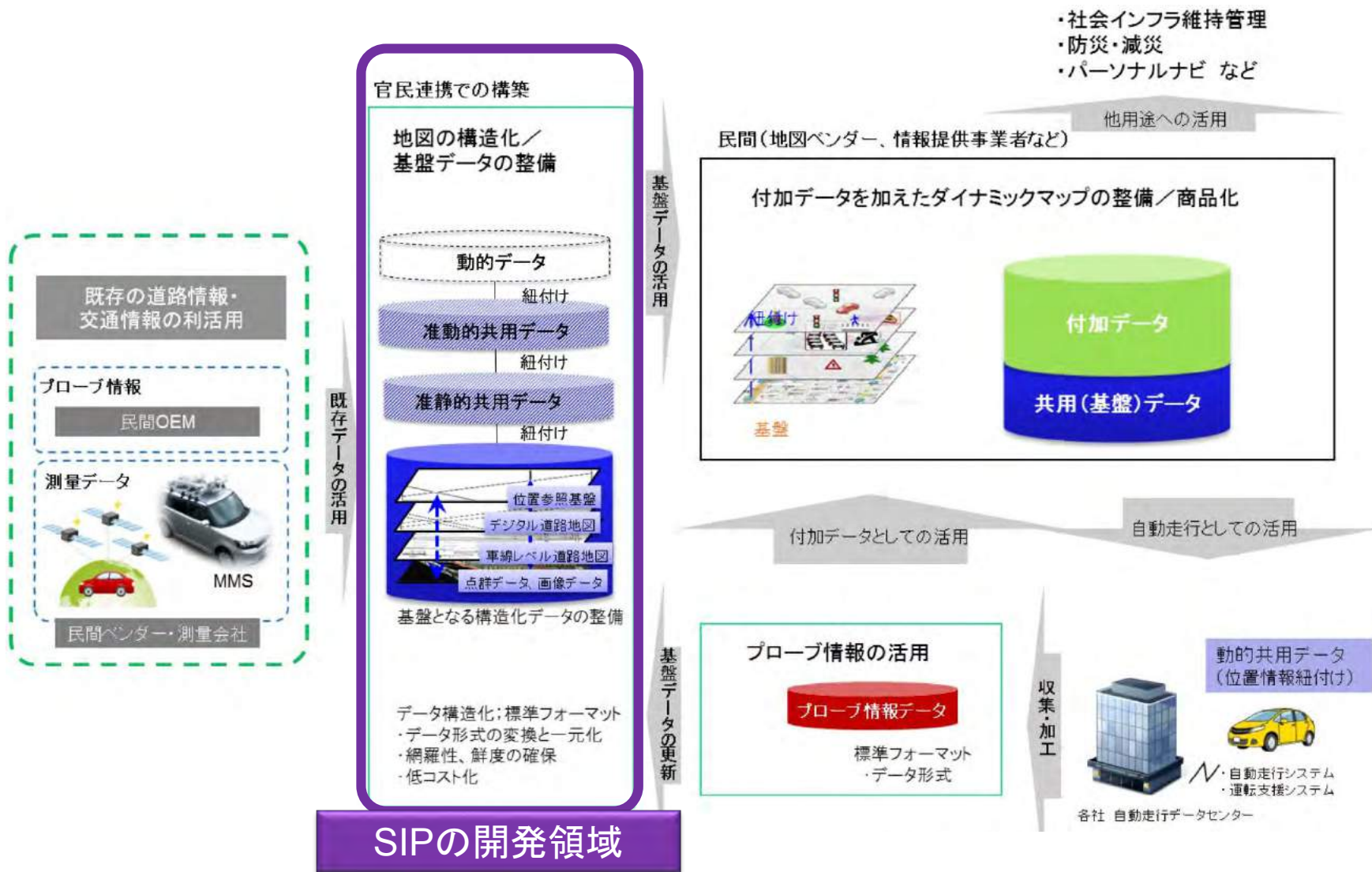


# SIPによるダイナミックマップの取り組み



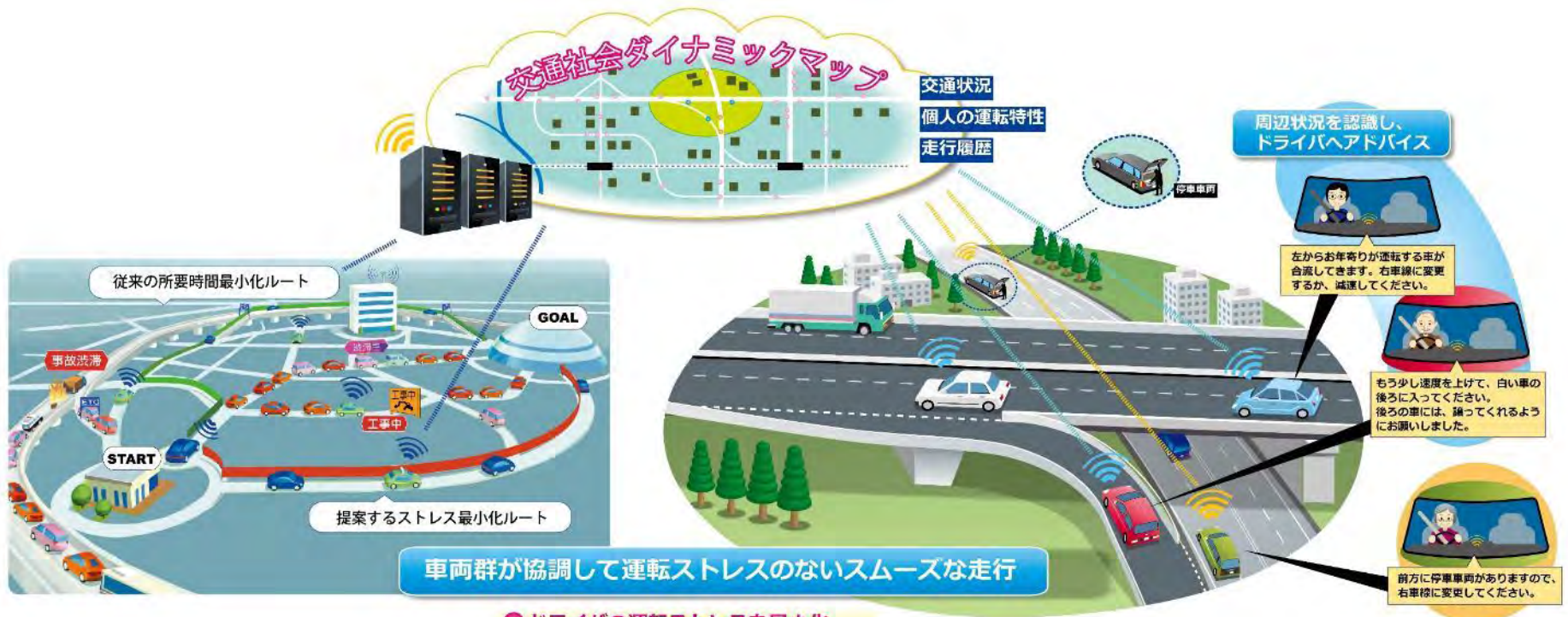
(内閣府SIP-adus資料を加工)

# ダイナミックマップによる交通マネジメント

---

- ローカル・マネジメント
  - 合流や右折などの交通コンフリクト調停
  - 信号制御など交通管制の効率化
- グローバル・マネジメント
  - 社会最適化経路誘導など交通ネットワーク全体の最適化・効率化
- 道路利用料金制度での活用
  - 次世代自動車に対応できないガソリン税を廃止し、公平で、かつ交通マネジメントにも使える道路利用料金制度 (Road User Charge) への転換時に有効 (後述)

# ダイナミックマップを使った交通マネジメント



- ドライバの運転ストレスを最小化
- 道路ネットワーク全体での交通流の最適化

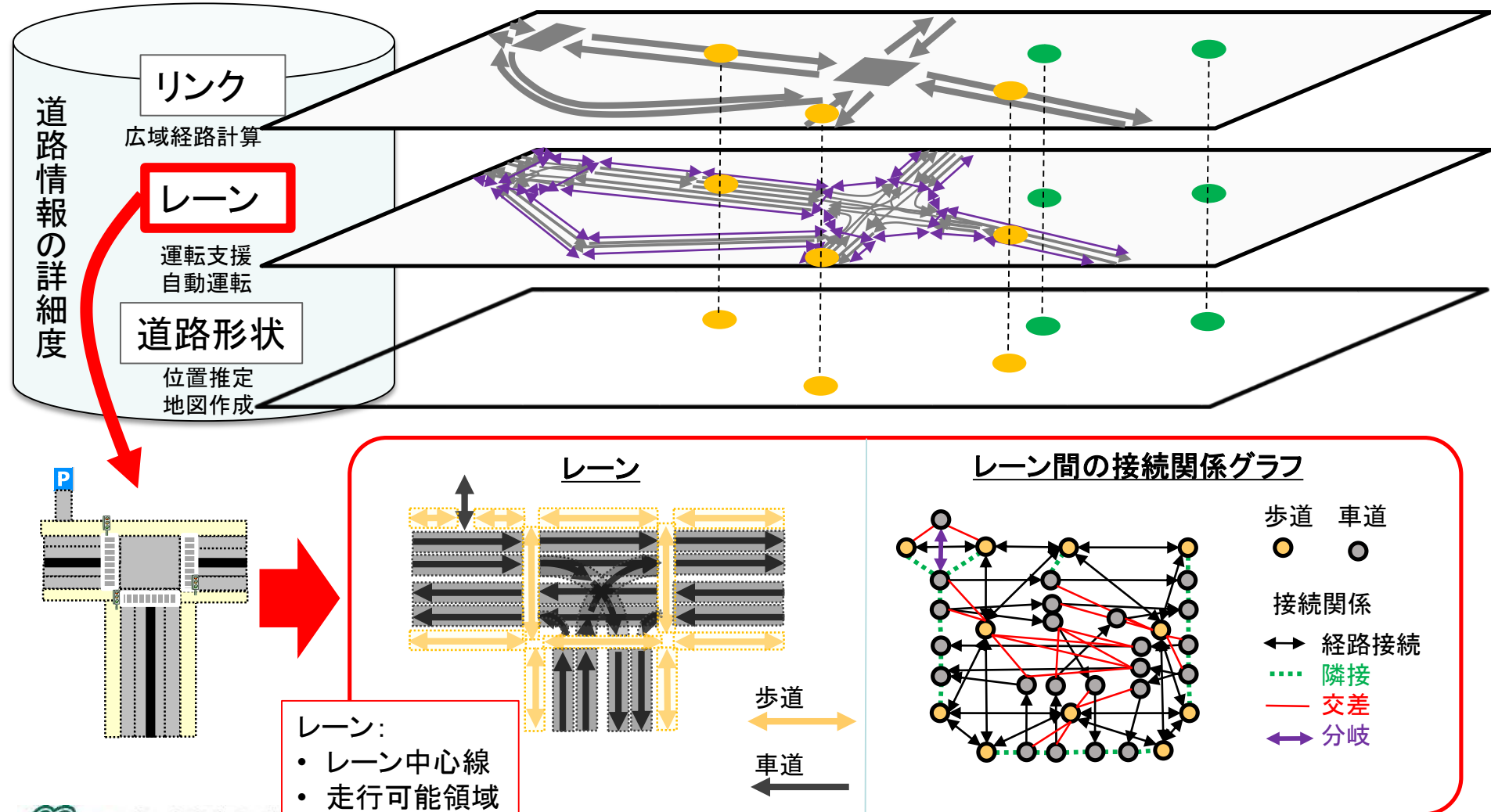
グローバル・マネジメント

ローカル・マネジメント

Copyright © 2014 by 名古屋COI

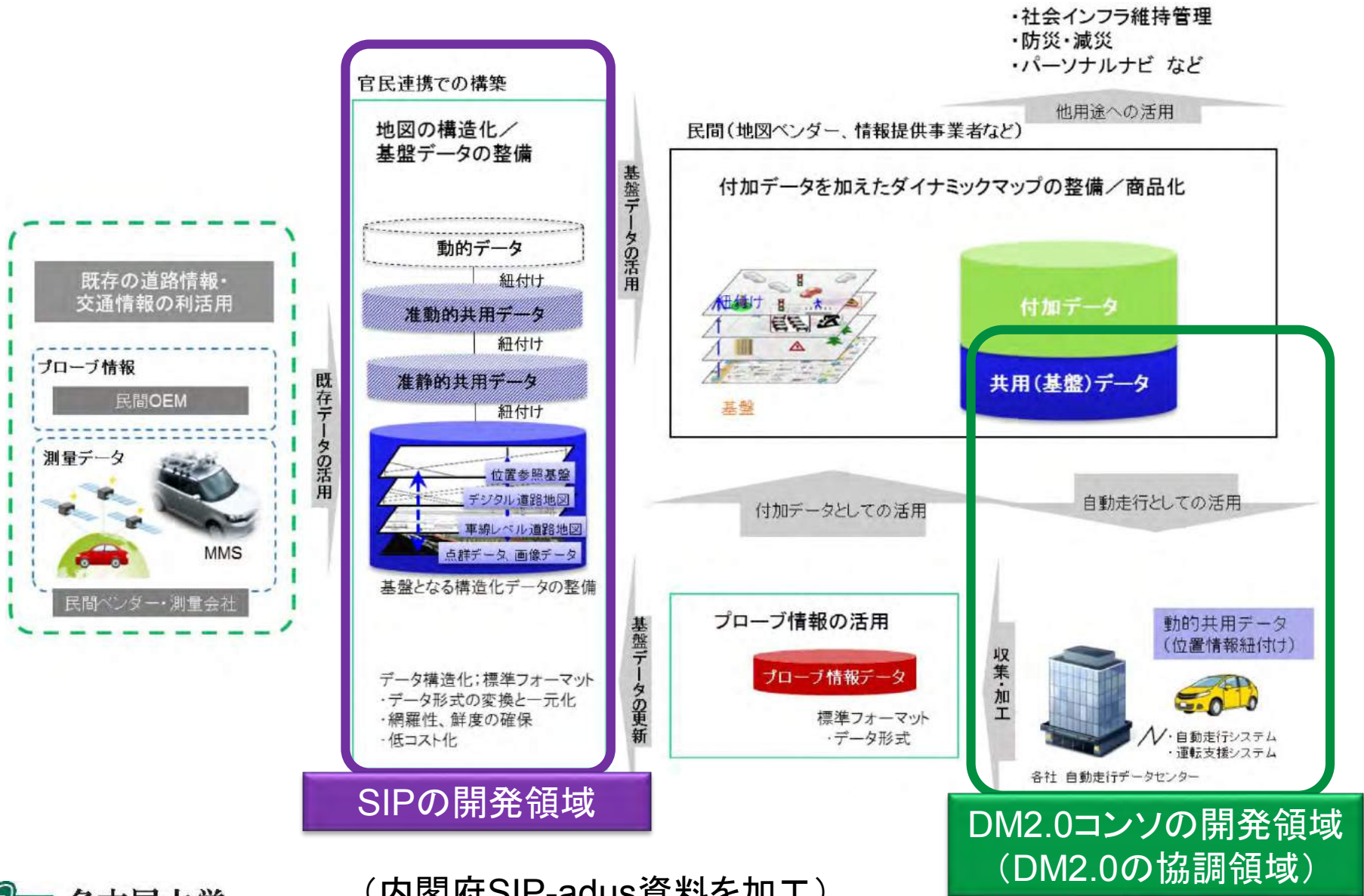
# 名古屋COIによる詳細道路地図フォーマット

- アプリケーションに応じた三つの粒度の道路地図を定義





# 名大によるDM2.0コンソーシアムの立ち上げ



(内閣府SIP-adus資料を加工)

# DM2.0コンソーシアムの狙い

次の2点を目的として、ダイナミックマップの活用を研究する共同体

## 1. 協調型ITSの基盤作りと新規サービス創出の後押し

- 合流調停や交通流最適化など、SIP-adusの次のステップのユースケースを想定
- クラウド, エッジ, 組込みに対応して、データやサービスの最適な配置方針や、機器間の通信プロトコルを定めることが必要

## 2. 協調領域の拡大(オープンイノベーション)と海外展開(インフラ輸出)の後押し

- 産学の連携により、道路交通に関連する様々なデータを取り扱うプラットフォームを実現して、公的なインフラへの発展を狙う

DM2.0における2.0の想い

SIP-adus開発領域の次のステップに向けた先行研究

---

Managed

**Connected &  
Automated Carを活用  
した車利用のマネジメント**

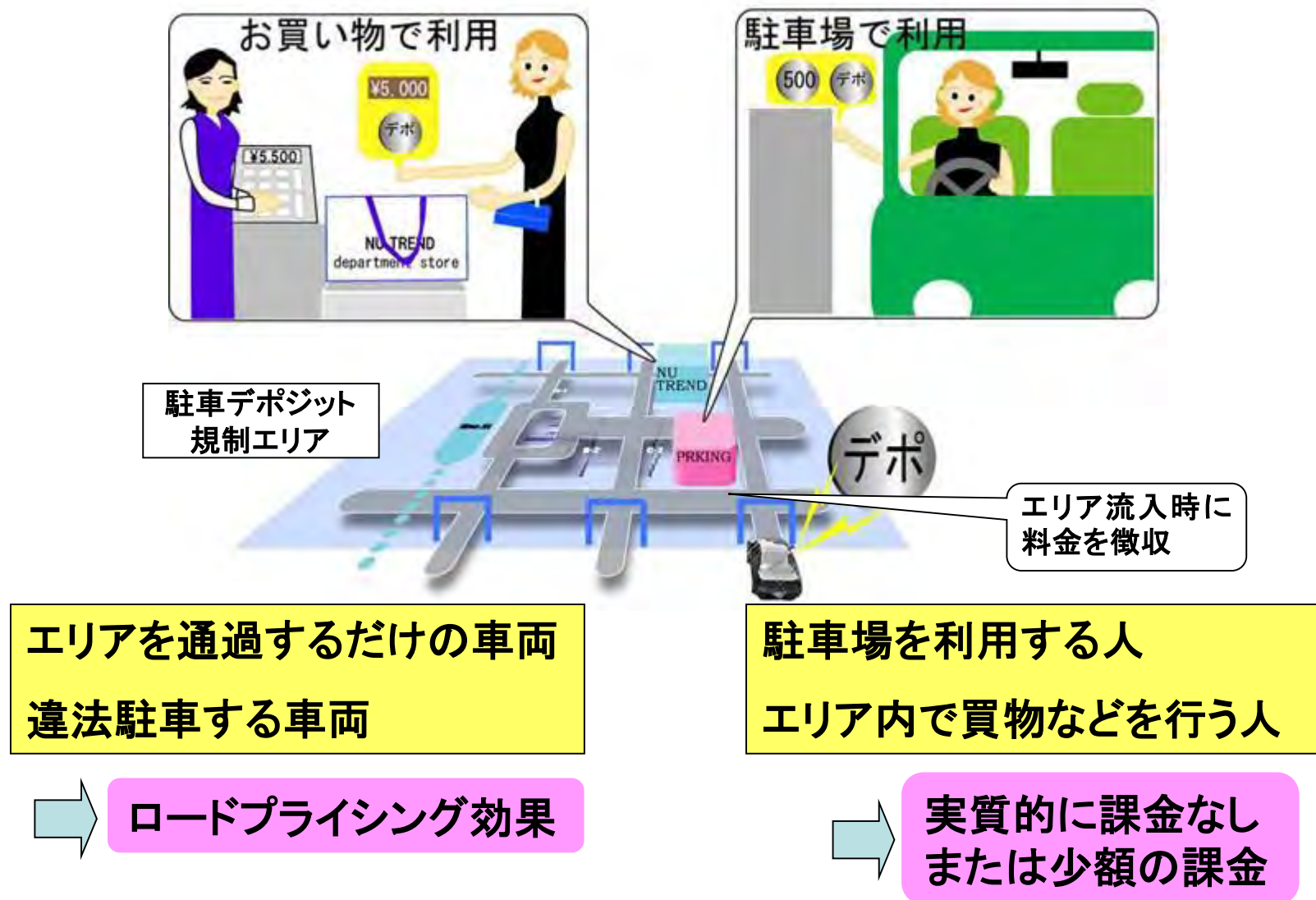
# ロードプライシングに関する課題

---

- 都心部や観光地での慢性的交通渋滞(発展途上国では今後さらに激化)
- ロードプライシング(面的通行課金)は、最も合理的で効果的な政策であるが、日本では道路法による「道路の無料公開の原則」があり、交通マネジメントのための有料化の法制度がない
- シンガポールやロンドンで実施されているロードプライシング(都心部通行課金)は、都心部事業者を中心として反対が多い
- ガソリン(または軽油)を燃料としない自動車が増加する中、道路整備や維持管理に対する負担の不公平性が顕在化する



# 駐車デポジットシステム (PDS) の提案と実証



国交省新道路技術会議 優秀技術開発省受賞(平成21年)

# 道路利用料金制度への展開

---

- 燃料の種類に関係なく、道路を利用した分の料金を支払う制度
  - 道路へのダメージを考慮して、車種により料率は変化
  - 持続可能な道路維持管理システムへ
- 渋滞対策や環状道路への誘導は、料率を場所と時間で変化させることで対応
  - 利用料金による交通マネジメントの実現
- 全車GNSS搭載によって、Connected Carの世界が実現
  - シンガポールの新ERPもGNSS型に変更

# 交通イノベーションに向けて

---

- Connected Carによって、車の整流化と道路ネットワークの全体最適化が実現
  - 道路利用料金制度も実現でき、インフラの受益者負担と料金による交通マネジメントが可能に
- Connected & Automated Carによって、究極的に車はいつでもどこでも呼び出すことができ、自動で好きなところに連れて行ってくれる姿になる
  - 次第にSharing Carに向かっていく
  - 高齢者などの交通弱者の概念がなくなる
- Car-SharingやAuto Valet Parkingが進めば、家や目的地の近くに駐車場がある必要性は薄れ、まちづくりが変わってくる
- ただし、車の専有面積の大きさの問題は残り、都心部など人が集中する場所には、中大量輸送機関が必要