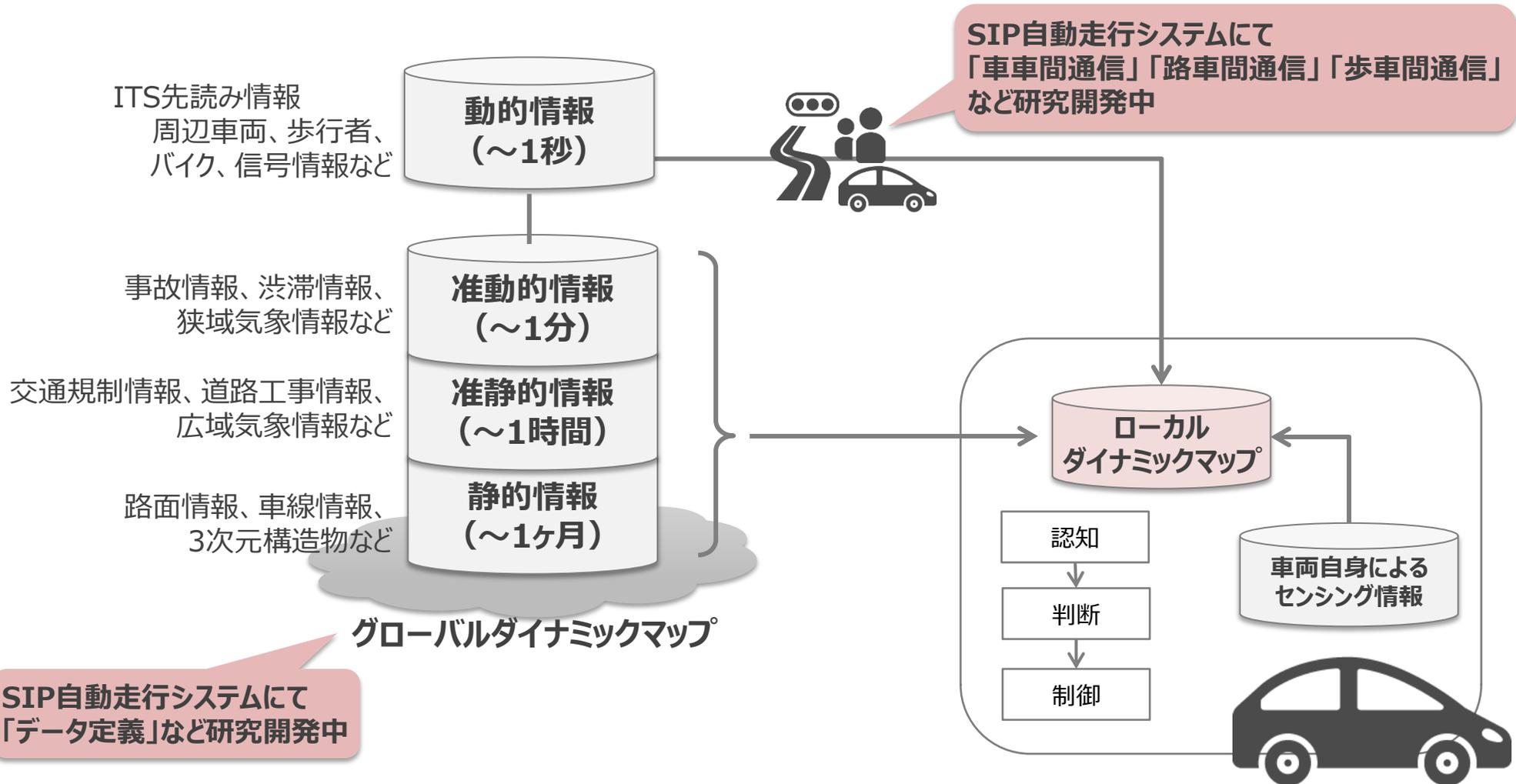


高度地図データベースの効率的な 更新・配信の実現について

株式会社NTTドコモ
株式会社パスコ

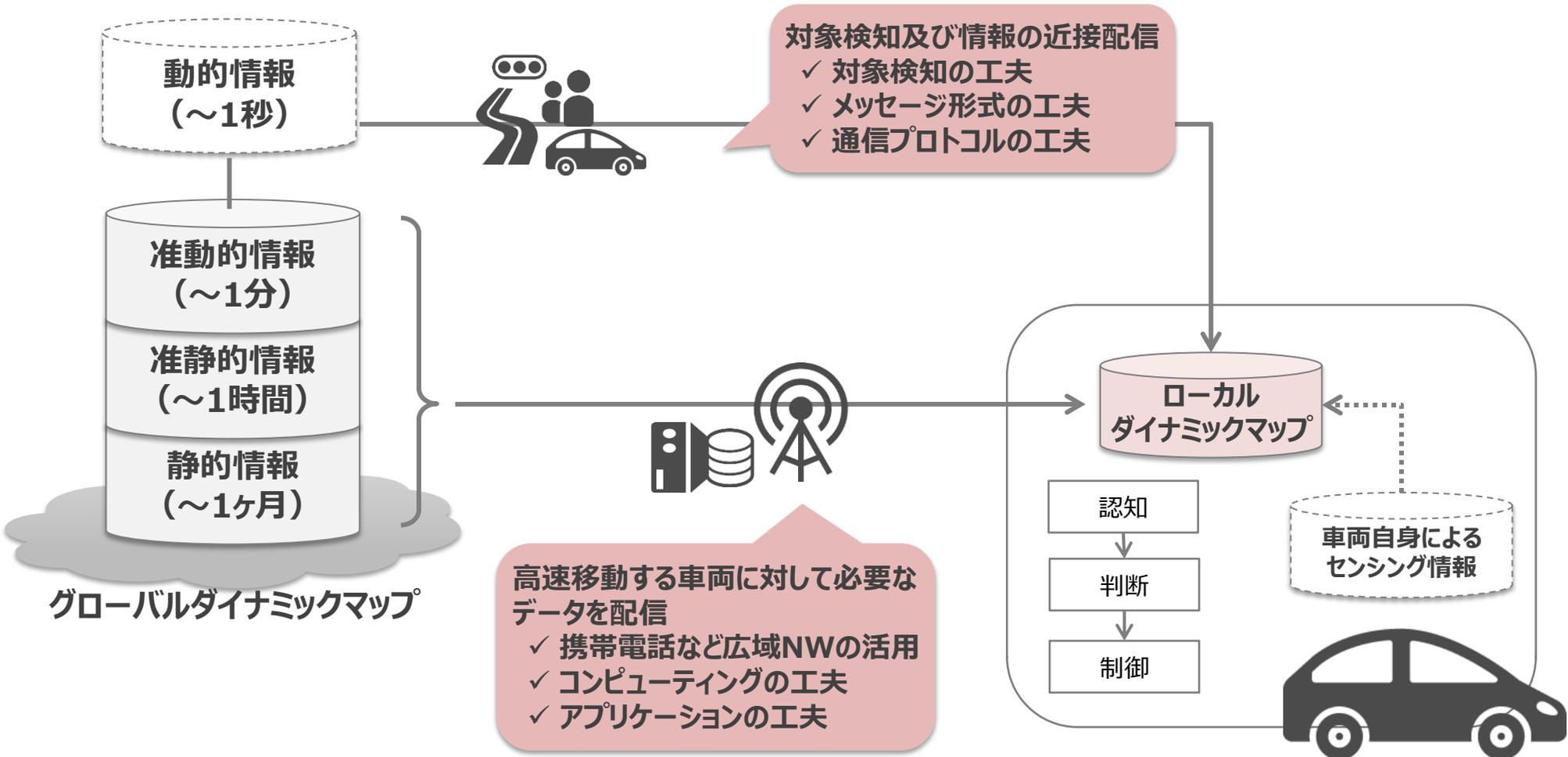
■ ダイナミックマップ^oを活用した自動走行のイメージ

- 外部情報による環境認識を行い、「協調型自動走行」を実現するための重要な要素がダイナミックマップ^o



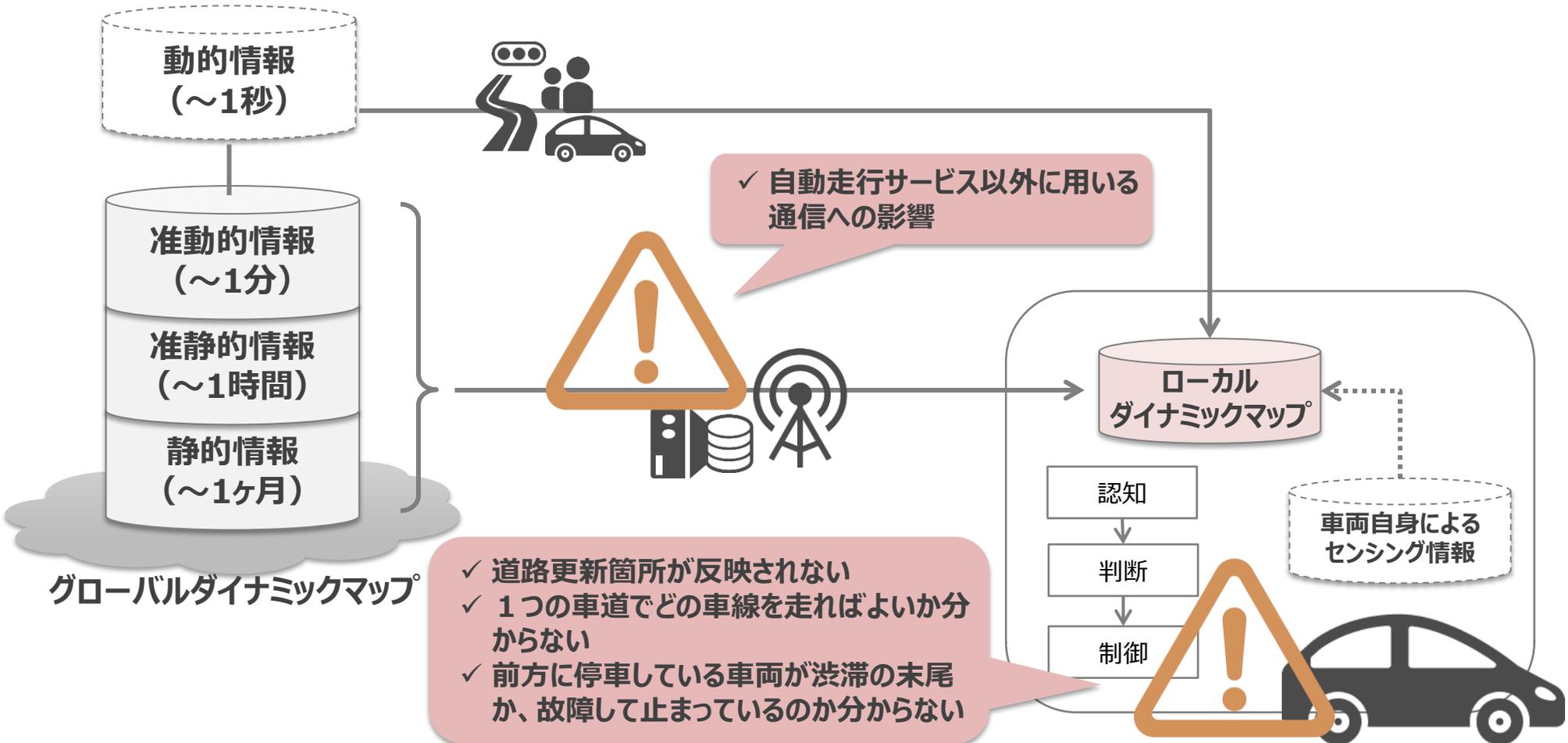
■ ダイナミックマップの流通における通信の役割・課題

- 多数の車両が非常に大きなダイナミックマップのデータを取得する
- 情報の鮮度が自動走行の成立に大きく影響する



■ ダイナミックマップの流通(更新・配信・受信)が効率よくできない場合

- 車両が必要なタイミングに、必要なデータを受け取ることができない可能性
- 鮮度の高いデータを流通させられない可能性
- 無駄なデータが通信経路上を大量に流通してしまう可能性



■ 本研究開発のねらい

- 自動走行に必要な地図(ダイナミックマップ)を、ネットワーク負荷を低減しつつ効率的に更新・配信する

課題

ダイナミックマップの普及が進むとネットワーク負荷増大が問題になる



総トラフィックの低減技術が必要

安全な自動走行には地図データの鮮度が重要となる



ダイナミックマップの効率的更新技術が必要

ダイナミックマップを構成する情報の差分検知および地図更新技術



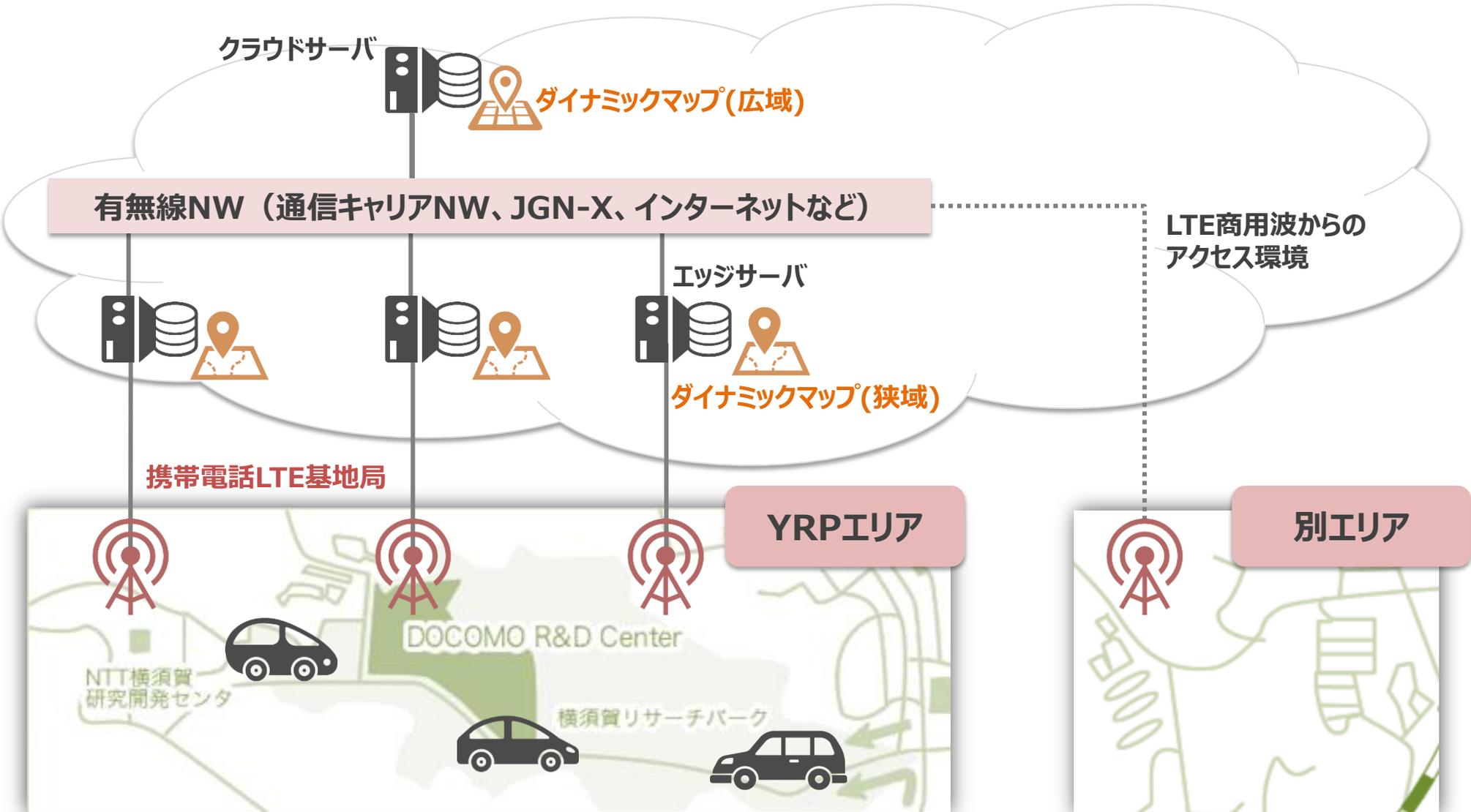
モバイルエッジコンピューティング(MEC)を活用した地図配信・受信技術



自動走行車(同志社大・名古屋大・金沢大)を用いたYRPIエリアでのダイナミックマップ更新・配信・受信実証



■ 自動走行車（同志社大・名古屋大・金沢大）を用いたYRPIエリアでのダイナミックマップ更新・配信・受信実証



■ 実証に協力いただく大学車両

□ 自動走行車にダイナミックマップを配信し、YRPエリアにて走行実証を行う予定



- ◆ 佐藤 健哉 (同志社大学大学院 理工学研究科 教授 / モビリティ研究センター長)
- ◆ 二宮 芳樹 (名古屋大学 未来社会創造機構 特任教授 / 名古屋COI拠点モビリティ部門長)
- ◆ 菅沼 直樹 (金沢大学 新学術創成研究機構 准教授 / 自動運転ユニット ユニットリーダー)
- ◆ 加藤 真平 (東京大学大学院 情報理工学研究科 准教授 / 名古屋大学大学院 情報科学研究科 客員准教授)

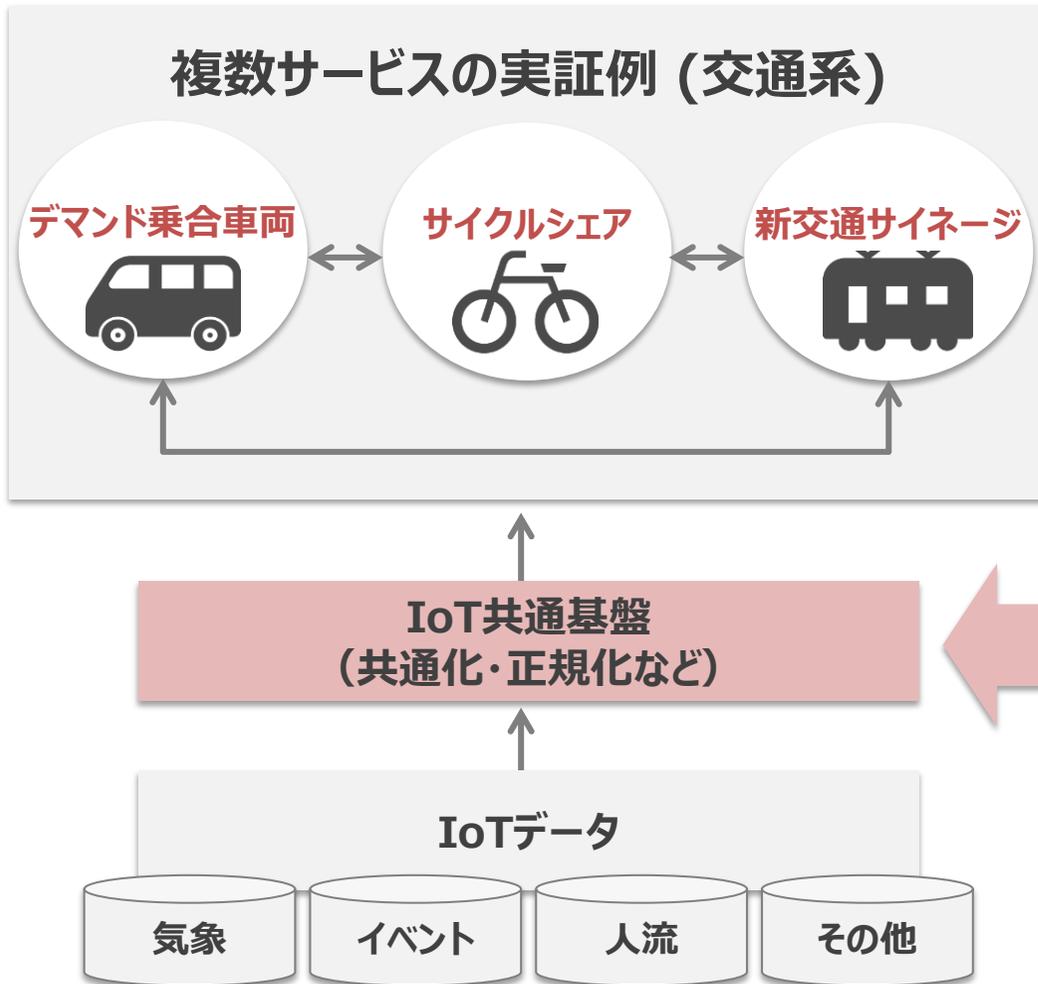
■ 検証項目の例

- ダイナミックマップの配信・更新・受信が適切に実施できているか
- ネットワーク負荷が低減できているか

| 対象 | 検証項目の例 |
|---------|--|
| 地図コンテンツ | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 静的情報の差分検知 ✓ ダイナミックマップの管理単位 |
| サーバ処理 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ サーバ間のマップ分散配置 ✓ 外部I/Fからのデータ取り込み |
| ネットワーク | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 車両へのダイナミックマップ配信 ✓ ハンドオーバ・通信復旧時の継続 ✓ プローブ情報の送信 ✓ 複数無線ネットワークの利用 |

■ IoT共通基盤技術の開発・実証との連携

- 様々なIoTデータを複数のサービスで活用する技術を検討する「IoT共通基盤技術の開発・実証」にも取り組んでいる。今後連携方策を検討していく予定。



「Society5.0」の実現に向けた
取り組みの観点としても検討

