

自動車の外部連携アーキテクチャの提案

南山大学 数理情報研究科 数理情報専攻

M2011MM030

伊藤智基

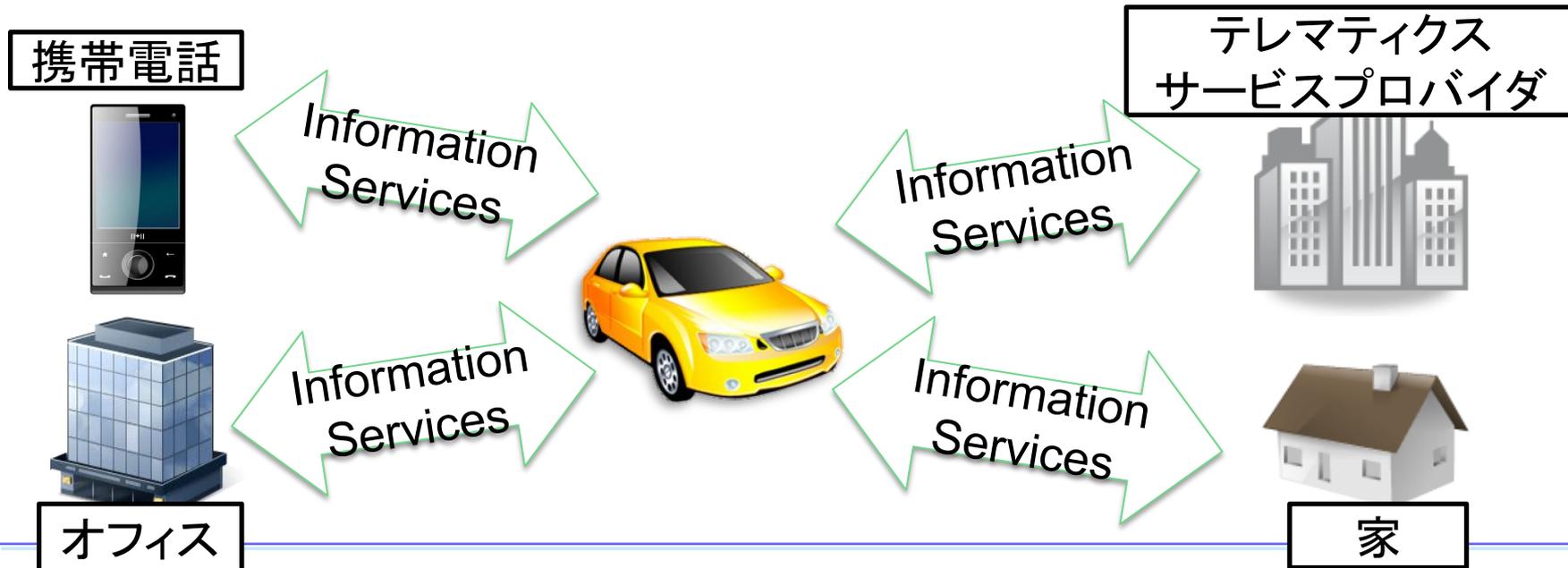
目次

- はじめに
 - 背景
 - 課題
 - 関連研究
 - AutoNet
 - 今後の予定
 - 参考文献
-

はじめに

背景

- 近年、いつでも、どこでも、情報サービスが利用でき、他のシステムと連携できることが当たり前となっている。しかし、自動車においては、**安全性やリソース制約**などの面から情報サービスの利用に制限がある。
- テレマティクスなどの車載ソフトウェアシステムは様々なサービスを提供している。しかし、これらのサービスは**特定の車種**に限定された閉じたサービス提供に留まっている。
- 今後、自動車は機能拡張、サードパーティサービスなどの利用が予想されるため**オープンかつシームレス**に連携する必要もある。



はじめに

- 課題

- 外部連携の課題

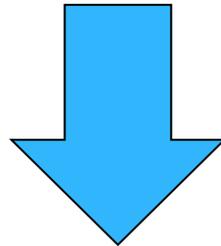
- 閉じたサービス提供: テレマティクスサービスと自動車との間の通信プロトコルがテレマティクスサービス毎に固有

- 車載ネットワークの課題

- ECU間の連携が固定的で個別的
 - ECUのベンダやハードウェア, ソフトウェアによらずに連携することが必要

- 車載ソフトウェアの課題

- リソース制約



「外部連携アーキテクチャの提案」

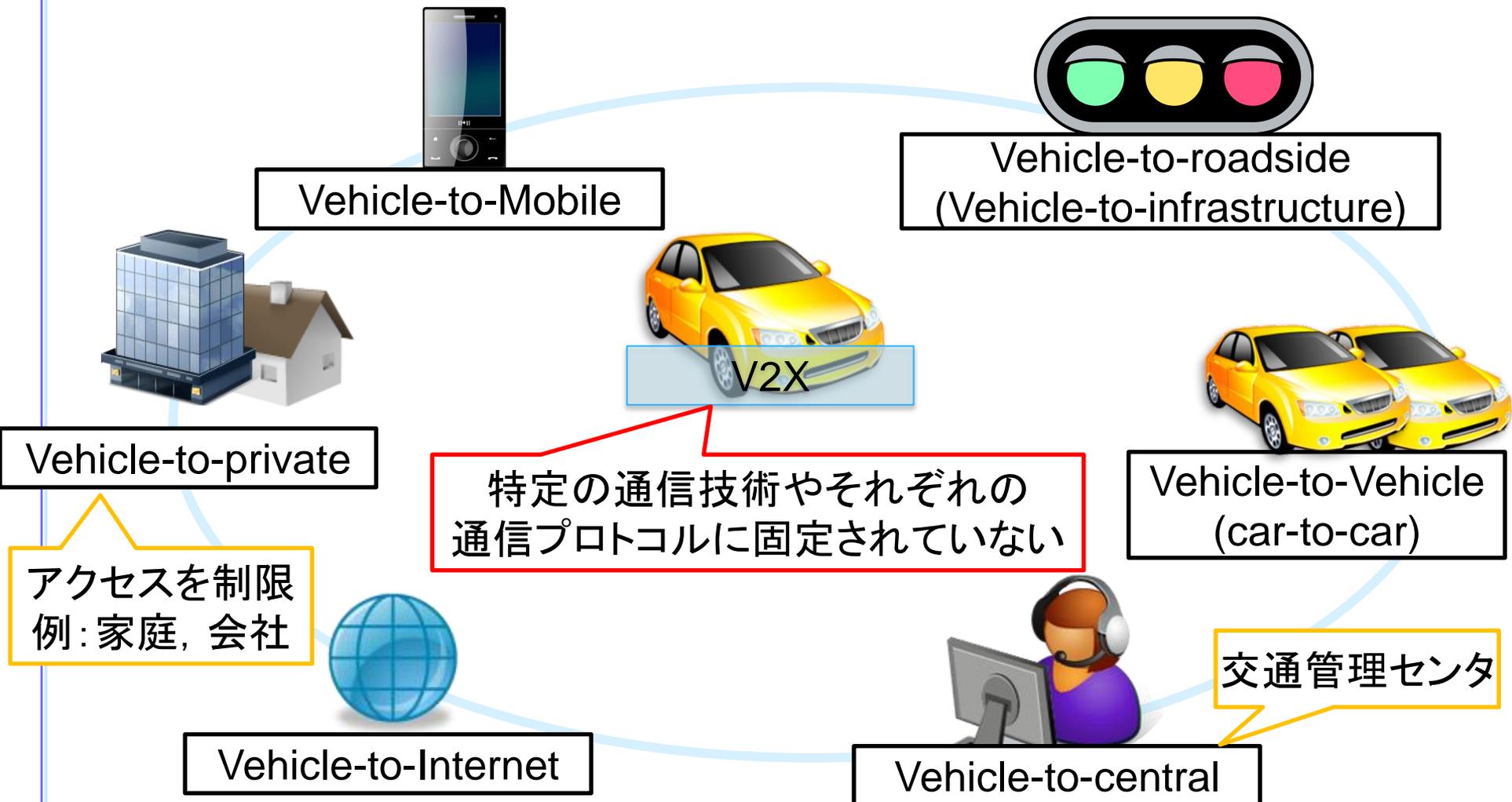
関連研究

「AUTOMOTIVE INTERNETWORKING」

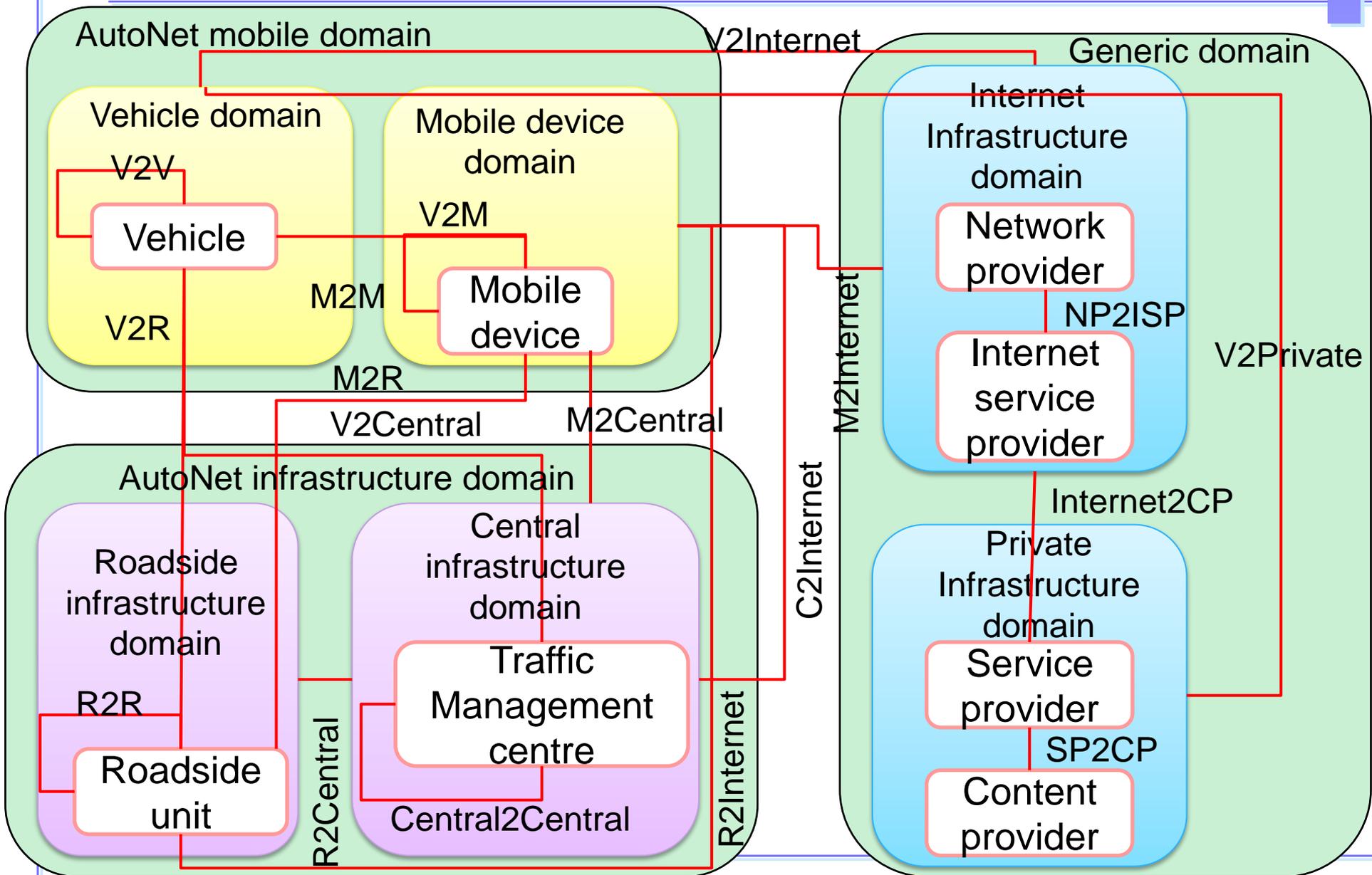
- 背景
 - 交通渋滞, 交通事故の増加(運転ミス)
 - 原因
 - 周囲の交通と運転状況に関する**重要な情報が利用できない事**
 - 目的
 - 安全性と効率性を基準に, 運転の最適化をはかること
- **必要かつ最適な情報を提供するだけでなく, 複雑さを最小限に抑え, ドライバの負担を減らす事が重要**

関連研究

AutoNet: 通信技術を使用して他のエンティティと情報共有しているシステム



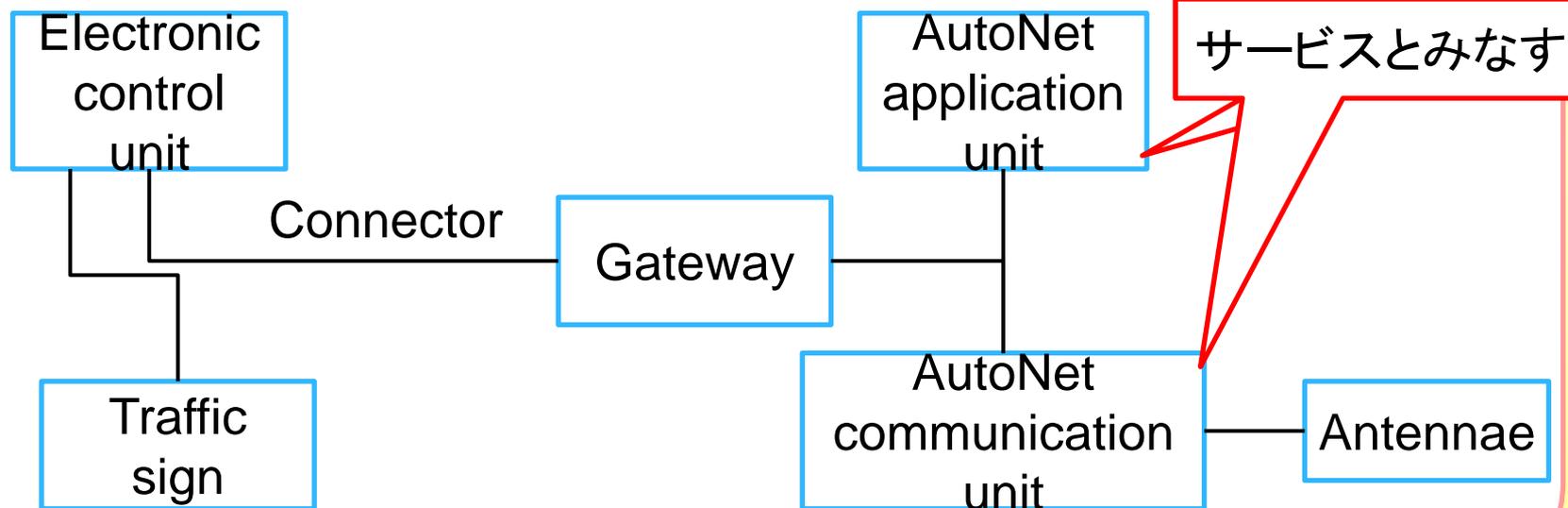
関連研究(System Architecture)



関連研究

Roadside domain

Roadside unit system architecture



今後の方針

- 今回の発表
 - 自動車と様々なドメインの連携パターンの理解
 - 抽象度が高く、掘り下げが必要
- System Architectureを最後まで読む
 - サブシステムをサービスとしてとらえる事について
 - より詳細に自分の研究に対してどのように適用できるか
- 次回までに
 - アーキテクチャの提示

参考文献

- AUTOMOTIVE INTERNETWORKING
 - @IT情報マネジメント
<http://www.atmarkit.co.jp/aig/04biz/ahp.html>
 - 車載ソフトウェアのサービスプラットフォームのモデルとアーキテクチャ
 - A Method of Structuring Communication Data for In-vehicle Information Service
-

自動車の外部連携アーキテクチャの提案

END

南山大学 数理情報研究科 数理情報専攻

M2011MM030

伊藤智基