

SOAと自動車を取り巻く情報サービス

2009SE111 河合恵里

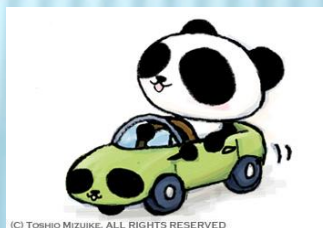
2009SE181 村松貴介

もくじ

- 動機
- SOA
- ITS
- テレマティクス
- VICS
- ETC/AHS
- まとめ
- 参考文献

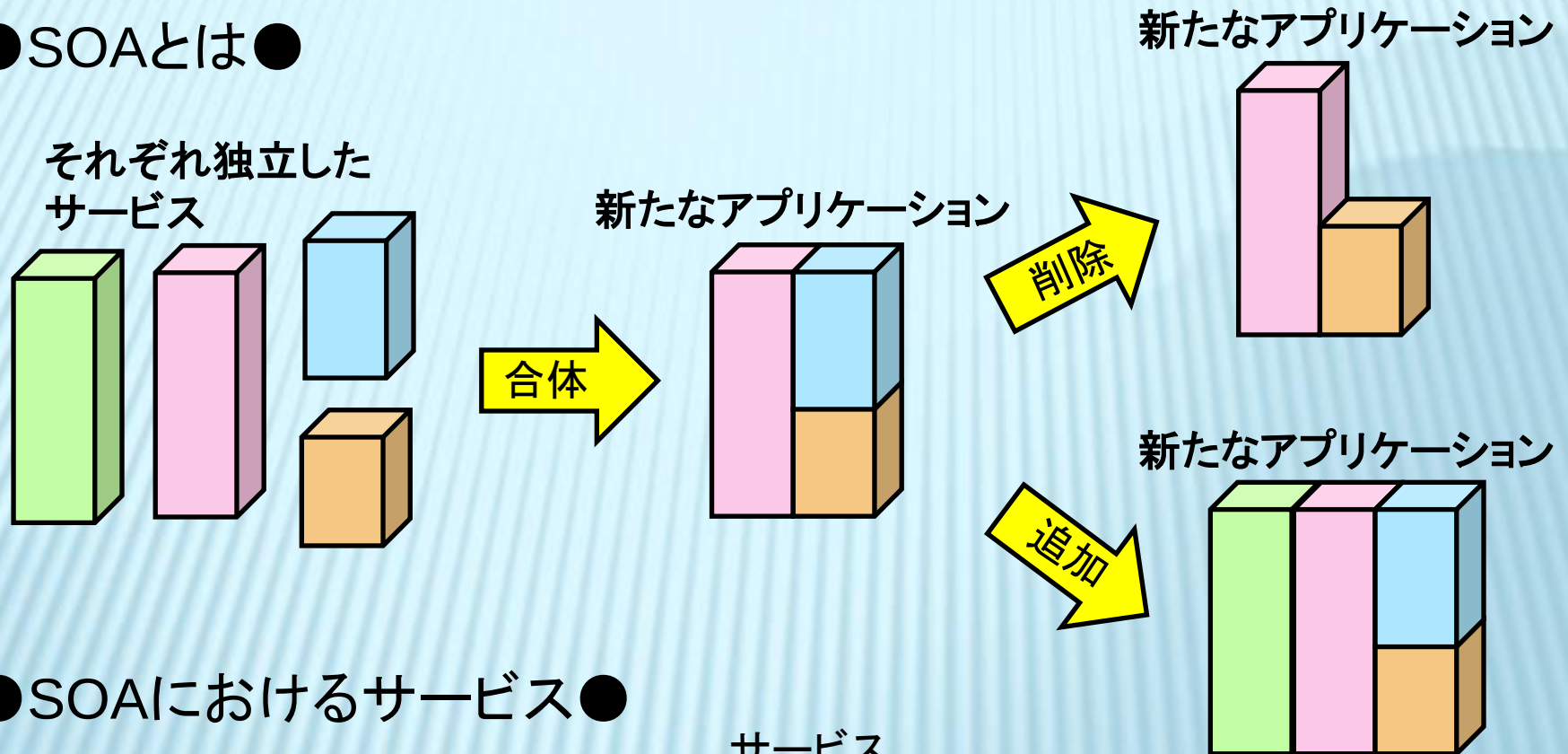
動機

- ・現在のカーナビゲーションシステムがどのような通信を行っているのか気になった.
- ・近年のクラウドサービスなどの普及により,これからの車を取り巻く情報サービスがもっと発展していくと思ったから.
- ・調べていく上で,SOAという語句をよく目にしたので,SOAがどのようなものか気になり,それについても調べた.

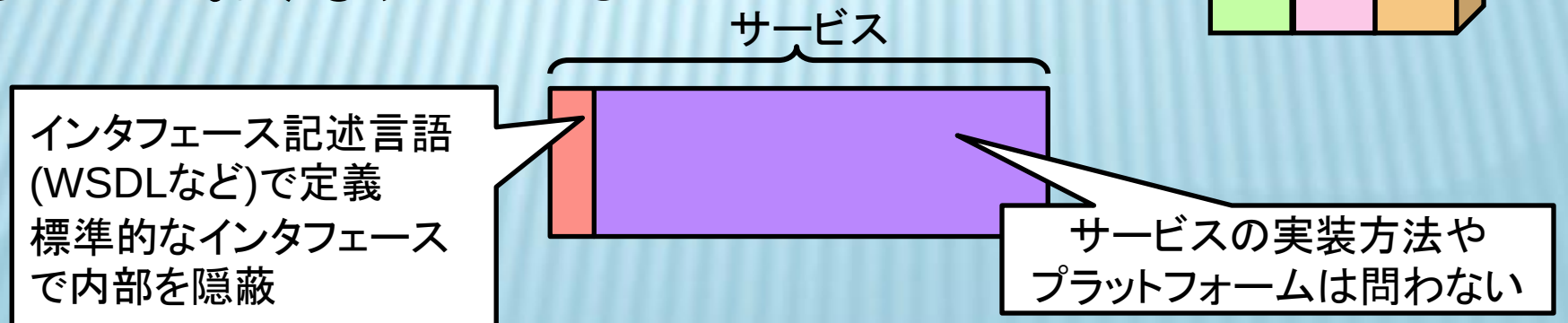


SOA (Service Oriented Architecture)

●SOAとは●

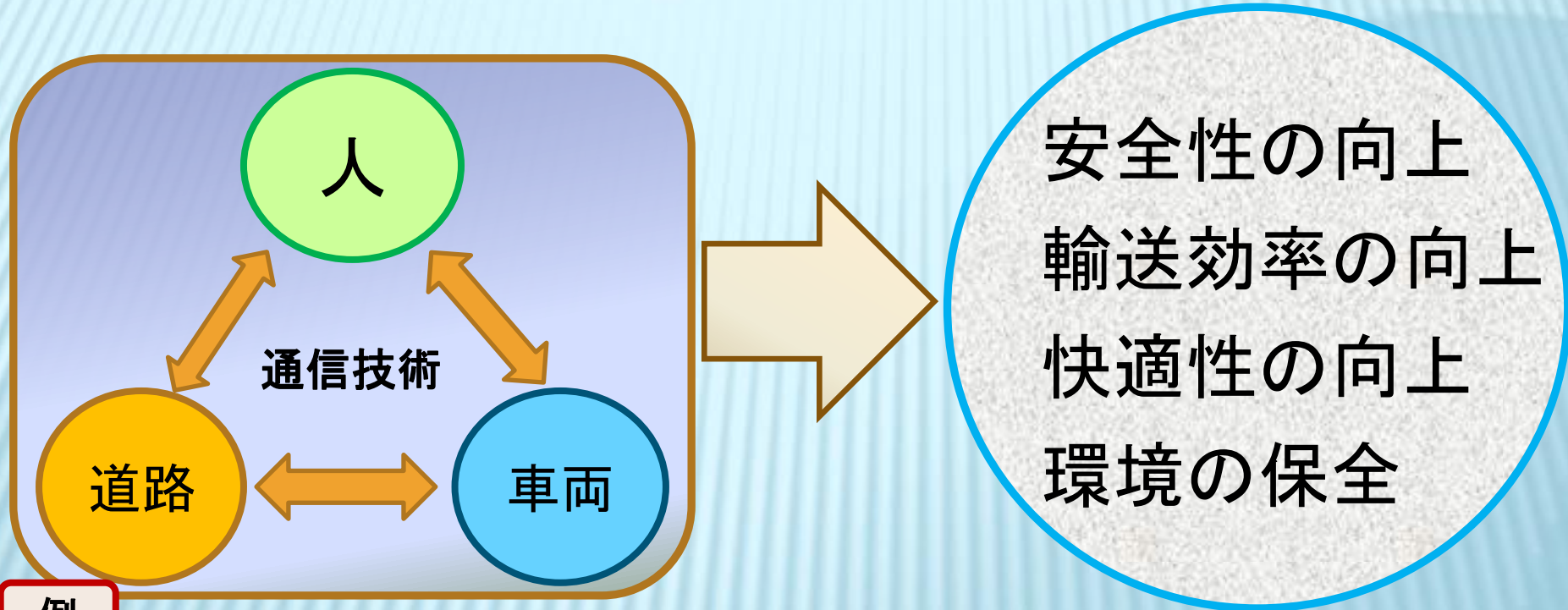


●SOAにおけるサービス●



ITS(Intelligent Transport System)

情報技術を用いて人と車両と道路を結び、交通事故や渋滞などの道路交通問題の解決をはかる交通システム。



例

VICS(Vehicle Information and Communication System)

ETC(Electronic Toll Collection System)

AHS(Advanced Cruise-assist Highway System)

テレマティクス (Telematics)

車と外部との双方向通信によって得られるサービス, およびそのビジネスのこと.

テレコミュニケーション
(Telecommunication)



インフォマティクス
(Informatics)



テレマティクス
(Telematics)

テレマティクスサービス

エンターテイメント

ナビゲーション

コミュニケーション

エマージェンシー

一般的サービス

自動車サービス

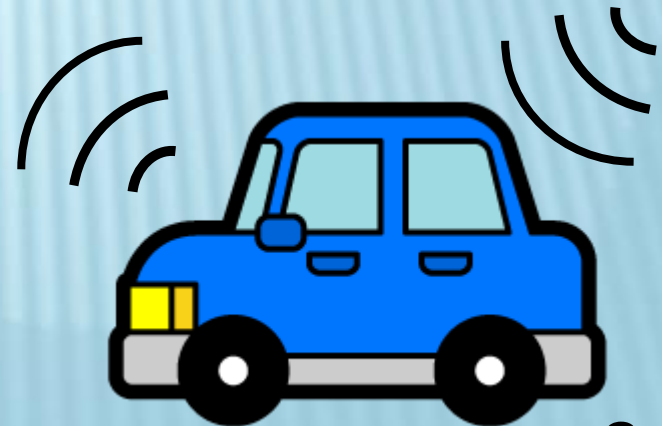
情報

運行管理

ネットケア

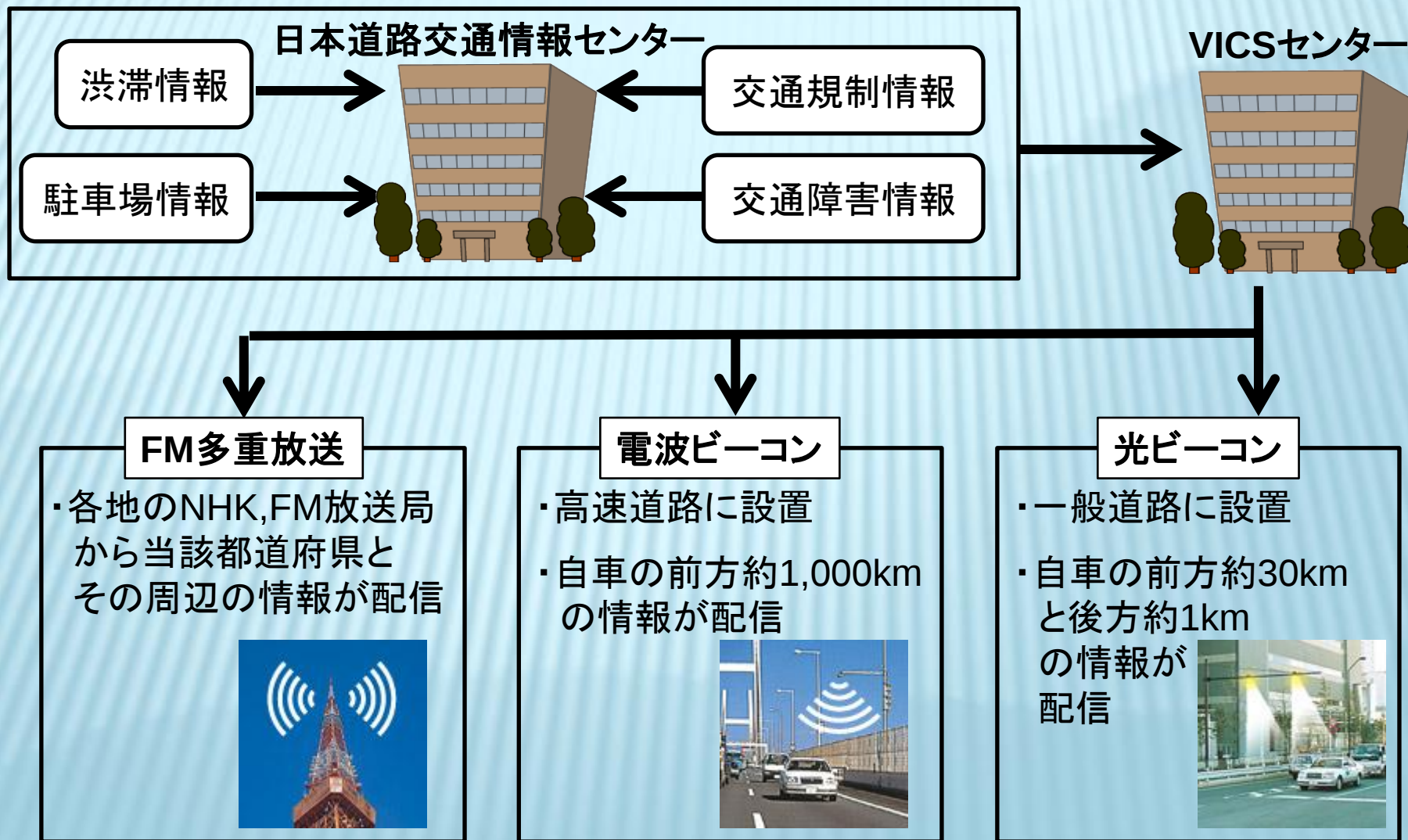
Mコマース

インテリジェントカー



VICS(1/2) (Vehicle Information and Communication System)

●VICSの仕組み●



VICS(2/2)

利点・・・ピンク

欠点・・・オレンジ

●VICSを用いることで得られる利点と欠点●

①渋滞が起こってからの情報なので、その地点に到着した時にはすでに解除されている場合がある

②運転時間を短縮することが可能

①渋滞を避けたルート選択が可能

③運転に余裕をもつことが可能



VICS詳細情報

動物園駐車場
満車率 80%
収容台数 500台未満
料金 無料
時間 8:00~17:30

②路上駐車や駐車場の待ちの列を渋滞と判断してしまう場合がある

ETC/AHS

ETC（自動料金支払いシステム）

狭域無線通信（DSRC）を用いて、自動で料金精算するシステム。

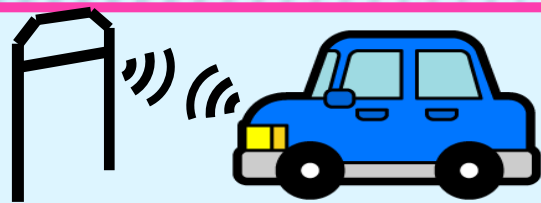
入



●アンテナ→車載器（入口情報）



出

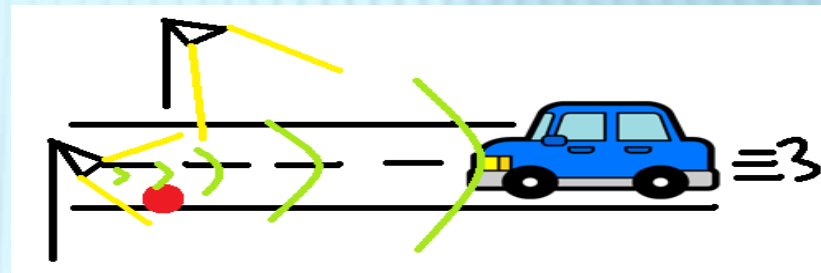


●車載器→アンテナ
（入口情報,車種情報,ETCカード情報）

●アンテナ→車載器（料金情報）

AHS（走行支援道路システム）

道路と車が連携し、センサなどを駆使して交通事故や渋滞の削減を目指すシステム



AHSの7つのサービス

- 1)前方障害物衝突防止支援
- 2)カーブ進入危険防止支援
- 3)車線逸脱防止支援
- 4)出会い頭衝突防止支援
- 5)右折衝突防止支援
- 6)横断歩道歩行者衝突防止支援
- 7)路面情報活用車間保持等支援

- ・車は様々な通信方法で便利なサービスを提供している.
- ・車の情報サービスはまだ発展途上なのだと感じた.
(本にこれからの展望についてたくさん記載されていたから)
- ・自分たちがよく目にする情報がどのようにして表示されるのか理解できた.
(VICSを用いることにより渋滞情報が表示されるといったことなど)

今後の課題

- ・「AUTOMOTIVE INTERNETWORKING」を読んで,ITSとテレマティクスに関する知識を深める.
- ・自分たちの研究の方向性をある程度決める.

参考文献

- ・VICS

<http://www.vics.or.jp/index1.html>

- ・SOAの”サービス”とは何か

<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/lecture/20070725/278275/>

- ・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
青山幹雄, 中道上, 佐藤二郎, 小島祐次

- ・トコトンやさしいITSの本

2002年 三菱総合研究所ITS事業部

- ・テレマティクス

2002年 藤田憲一