

匿名認証方式を用いた セキュアなプローブシステムの検討

プローブ情報システム

プローブ情報システムとは？

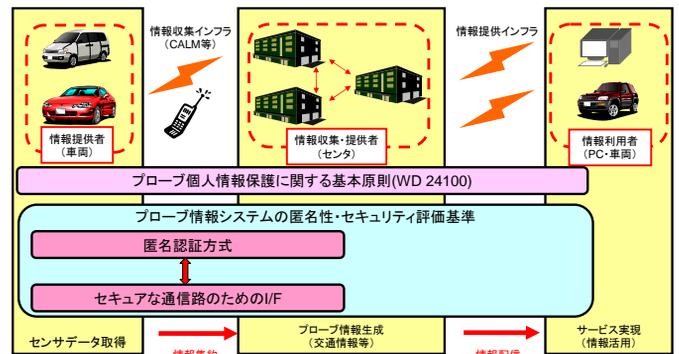
- 車からの情報(スピード、ワイパー利用状況 など)を収集して、二次情報へ利用
- 各国で盛んに開発・展開
- 共通のフレームワークは存在していない
- データ提供者は不特定多数
- 普及展開にはシステムの技術的な構築性と共に、ユーザが安心して情報を提供できる環境が必要

“プローブ情報サービスにおける個人情報保護の基本原則 (ISO/TC204/WG16 WD24100)”

- プローブにおける個人情報の取り扱いの指針
- より具体的な共通ルールや、システム構築の際のリファレンスが求められている

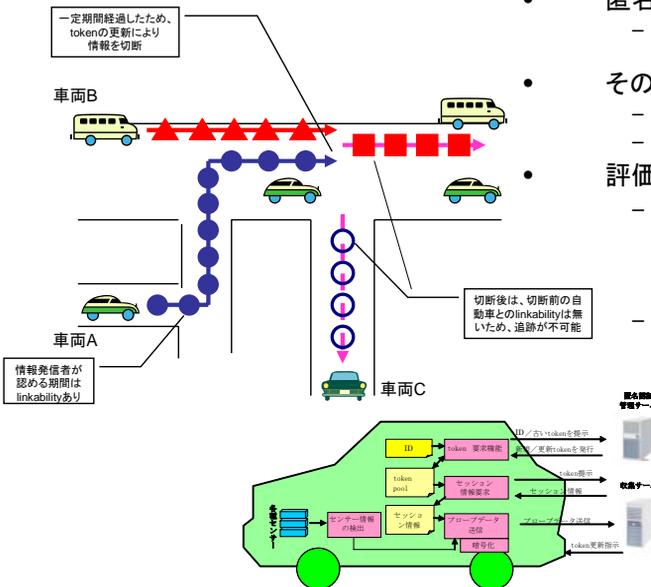
Probe vehicle systems

- should be secure (安全に対する措置を講じるべきである)
- should protect personal data / privacy (個人情報・プライバシーを保護するべきである)



プライバシーを保ちつつ情報収集できる仕組みを！

提案手法



匿名認証 (SENSU方式)

- サービス提供者が権利を渡した人のうち、どの人が要求してきたのかわからない
つまり、サービスを受けている人が一人だったばあいは、匿名ということはできない

そのまま利用すると、全ての情報が分断される

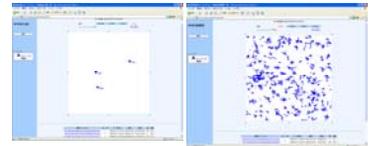
- 場合によってはリンク (Linkability) が必要となきも
- サービス提供者・ユーザが選択できるように

評価計画

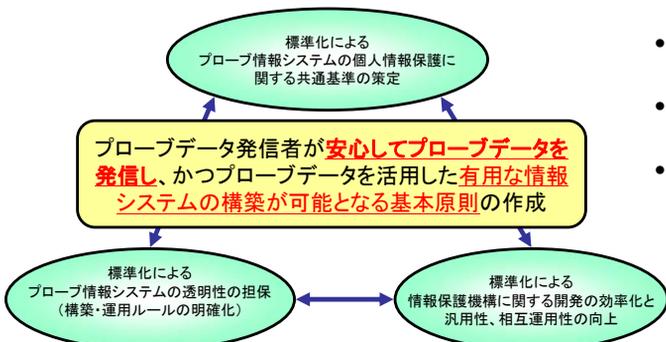
- 方針
匿名認証を利用したプローブ情報の収集において、実験システムを用いて実験を行い、機能及び性能について評価を行い、匿名認証を用いたプローブ情報システムの有効性やボトルネックを検証する。
- 方法
LAN環境で接続された机上環境で擬似的に車両を5000台発生させ、一連のプローブデータの収集を実施する。

実験結果

権利証の認証および更新において、更新が270秒ごとが適切であるとわかった



最終ゴール



- 車両から収集するプローブ情報には、(直接的/間接的な)個人情報が含まれている。
- プローブ情報の収集にあたって、個人情報保護のための対応を運用上・技術上で行う必要がある。
- プローブ情報システムの研究・開発は世界各国で行われており、早急に国際的な基準の統一を図る必要がある。

プローブ情報システムにおける個人情報保護の基本原則を検討し、国際規格提案を行う