

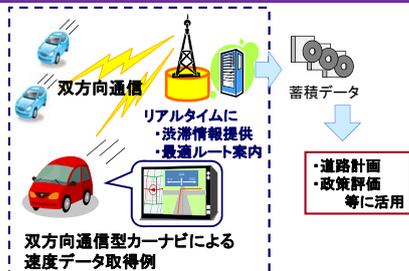


自動車走行データから読み解く 道路交通分野の二酸化炭素排出量

1. 概要

- 高速道路ネットワークの整備が進展する一方、既に利用されている道路の機能が十分に発揮されていないため、「**円滑な走行に支障**（渋滞発生、速度低下による二酸化炭素(CO₂)排出量の増加)」、「**安全な利用に支障**(生活道路への通過交通)」等の課題が生じている。
- これらを解決するには、**道路ネットワーク全体としての機能を最大限に活用する「道路を賢く使う取組」が必要**であり、そのためにはETC2.0等を用いて自動車を動くセンサーとして見なせる**プローブデータ(走行履歴や挙動履歴等)**を収集・分析することが有効である。
- 本ポスターでは、**交通流対策によるCO₂の発生抑制効果を定量的に把握**することを目的として取り組んでいる、プローブデータ等の自動車走行データを活用した自動車からのCO₂排出量変化のモニタリング手法の構築に向けた取り組みについて紹介する。

2. プローブデータ等自動車走行データの活用



車両感知器の拡充、民間での**双方向通信型カーナビの普及**、ITSスポットの全国展開等により、**交通量、旅行速度の道路交通データの全国取得が実現へ**



ETC2.0では、道路側のアンテナであるITSスポットとの高速・大容量、双方向通信により、**様々な運転支援サービス**を受けることができる

ETC2.0の全国的な展開により、プローブデータを大量に収集できる。プローブデータや道路交通データ等の自動車走行データを分析し、**円滑、安全、環境等に係る道路空間の現状を把握**することで、課題解決に向けた適切な道路施策の実施が可能

3. 自動車走行データの活用例 ①

マクロ的なCO₂モニタリング

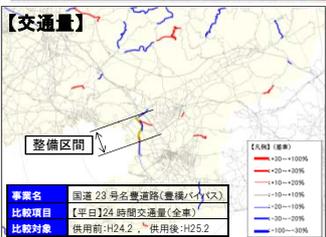


図:道路交通データを用いた、個別道路事業箇所の供用前後における、平均旅行速度・CO₂排出量の算出結果

道路整備は旅行速度の改善に貢献

↓

旅行速度の改善により当該道路のCO₂排出量が削減

4. 自動車走行データの活用例 ②

ミクロ的なCO₂モニタリング

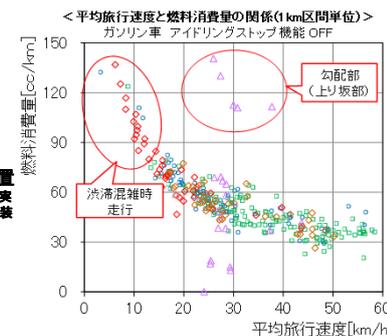


図: 走行ルート
(一般道(都市部や地方部における、勾配箇所、渋滞箇所、自由走行)、高速道路)

平均旅行速度が同じでも「**上り勾配部**」は燃料消費量 **増**

「**渋滞・混雑走行**」では燃料消費量 **増**

↓

加減速やアイドリングが多く、より多くの燃料が消費されるためCO₂排出量 **増**

交通流対策の前後でこのような分析を行うことにより、CO₂排出量の低減効果が把握可能

5. 今後の展開

- 交通流対策等によるCO₂発生抑制効果の定量化(施策の効果の評価するツール作成)
- 自動車からのCO₂排出量変化に関するモニタリング手法の構築