

# 温暖化効果ガス排出抑制への貢献

An Contribution to suppress Green House Gas (GHG) Emission

## 交通動態調査へのユビキタス技術の活用

Ubiquitous Technologies applied to Traffic Flow Monitoring for Land Mobiles

浅野正一郎 (NII) 岩本和也 (東京大学情報理工学系研究科 大学院生)

### どんな研究?

世界規模の気候変動に対する行動が本格化しています。

日本は国際公約として二酸化炭素に換算した温暖化効果ガス (GHG:温室効果ガス) の排出削減目標を示していますが、産業を除く部門の中で最も比率の高い運輸部門では削減目標に及ばないのが現状となっています。

運輸部門の中で最大のGHG排出となっている車輛からの排出を把握する基礎統計は、国土交通省が実施している交通動態調査ですが、無作為に抽出したモニター車輛の運行状況を筆記にて回答を求めているのが現状です。

この状況に着目して、より精度が高い車輛運行を自動的に把握するための実証的検討を行っていますので、概要を紹介します。

### 具体的には?

携帯電話を使用する車両運行の測定です。

携帯電話には、GPSから得られる位置情報を保有しています。また最近の俗称スマートフォンは、簡単な加速度を測定する機能があり、情報の一次処理も可能です。モニター車輛のスマートフォンから、「車種」「移動目的」「時刻」「位置」「速度」「加速度」「移動経路」及び「給油量」等の情報が自動的に送られれば、より精度の高い情報の把握ができ、更に「道路計画」「交通計画」への利用ができることとなります。また物流においては、「物流単位」「物流センターの配置」を検討する資料ともなります。

交通動態調査は国土交通省 (MLIT) が行っています。本検討は国土交通省と連携をとって実施しており、同省が今年度計画している交通動態調査の自動化に反映されることが予定されています。



## 情報通信技術の社会への貢献

### ポイント: 1

情報通信の技術開発は、通信応用の高速化や応用の多様化をもたらしました。一方、行政課題の解決に向けた情報通信技術の活用も始まろうとしています。

特に、地球環境の改善のために移動する車両の実態把握には情報通信技術を用いることが適切であり、把握により車輛の利用目的に則した効率化を改めて検討する余地をもたらします。まさに、地球温暖化の防止と整合する社会の効率化に寄与する現実的な情報通信技術の利用となっています。

### ポイント: 2

GHG排出抑制は、生活レベルの低下や経済活動の制約に結び付きかねません。

特に、移動を減らすことから、「効果的な移動」を総合的に設計していくことがGHG排出抑制につながるということが重要と考えます。移動目的念頭に置いた交通計画の設計、移動時間帯や物流センターの配置による効率設計、例えば災害発生直後の車輛走行の確保など現在話題とされる課題の解決には、詳細かつリアルタイムな車輛運行状況の実態把握が必要となります。

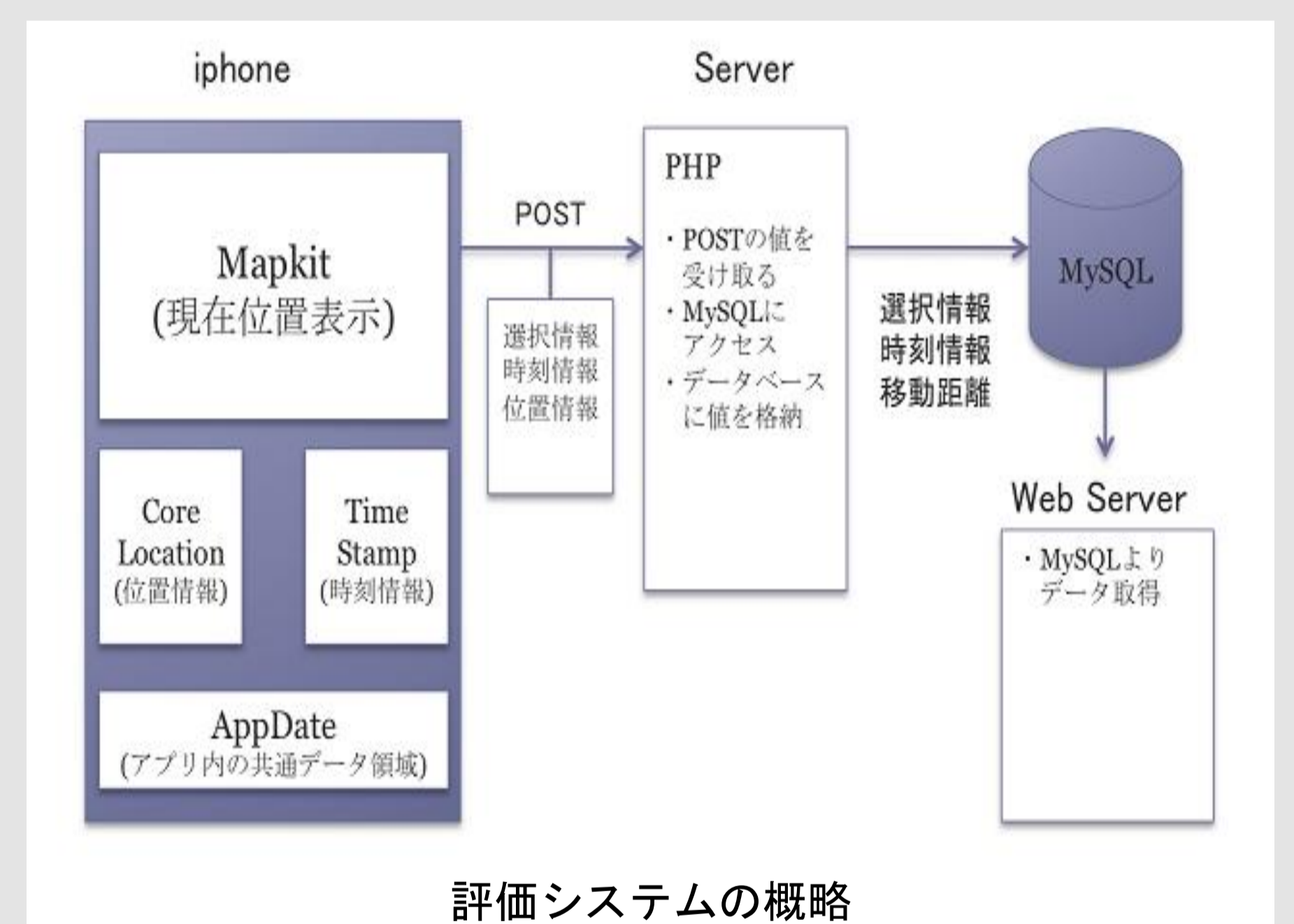
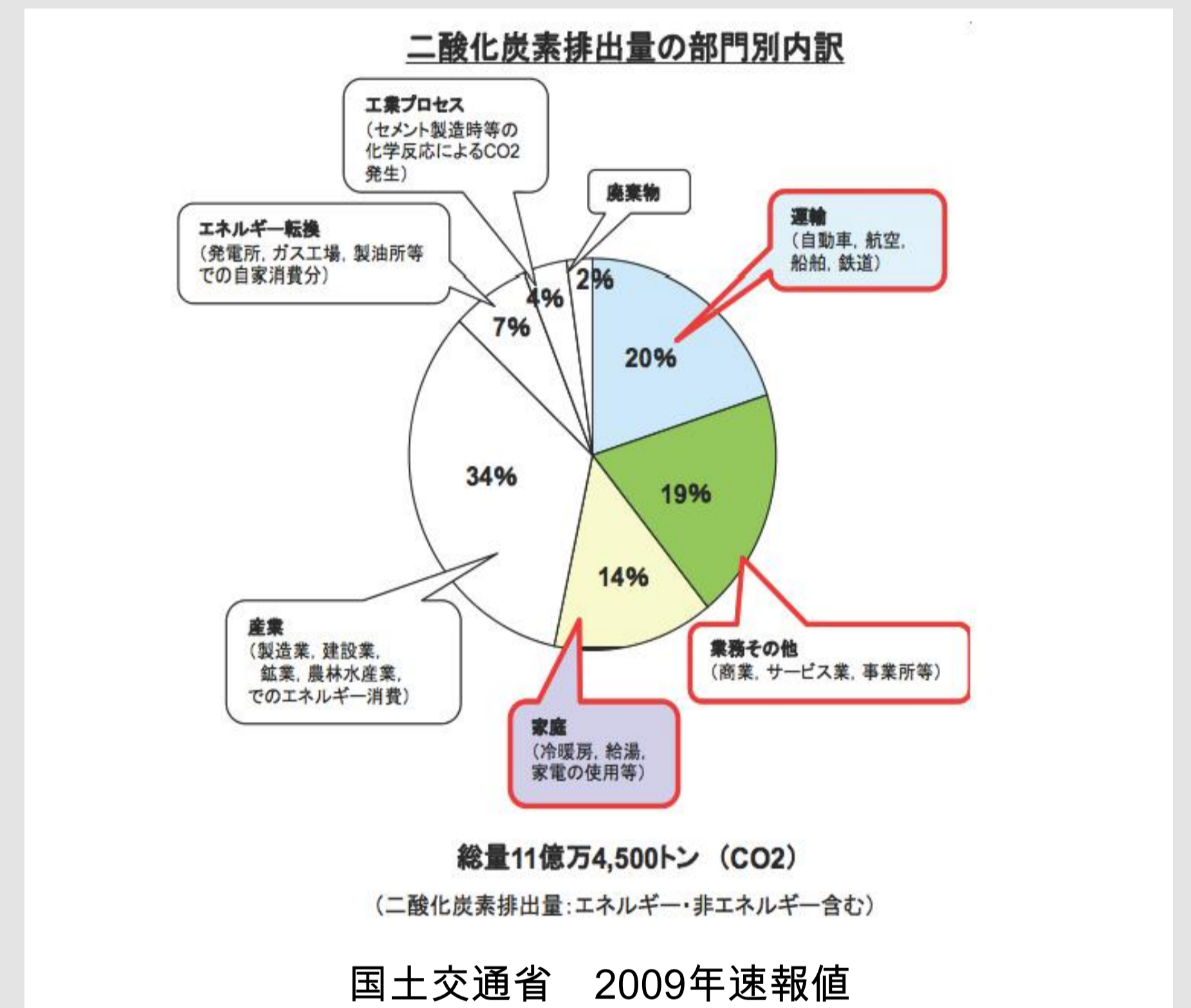
このような実態情報を、国土交通省の責任で (個人情報や企業情報を取り除いた上で) 社会で共有できる状況をつくり、社会に貢献することが目標となります。

### ポイント: 3

現在、国土交通省では交通基本法 (仮称) を検討しています。

「高齢化」「過疎化」「自然災害」という社会的課題に対して、交通機会を提供・維持・協働するための対策を実施するための骨子が盛り込まれます。同時に、「環境」「国際競争性」の観点から、国民生活の向上と産業の強化に資する骨子とすることが求められています。

骨子の取り纏め役を果たす中で、情報通信技術による交通対策の重要性を指摘しており、本検討を含めて政策・行政に貢献する情報通信技術を提示することが目標となっています。



端末のイメージ