令和４年度研究プロジェクト研究概要報告

研究種別	■自主研究 7	公益目的事業　17
主査名	鹿島　茂　中央大学名誉教授	
研究テーマ	準天頂衛星データを活用した自動車関連データのプラットホーム構想	

研究の目的

本研究は､過去 3 年間検討してきた準天頂衛星が提供する高精度位置データを活用した交通量計測、自動車事故分析、観光行動の把握、物流量の把握の 4 分野についてこれまでの検討結果の補足を行うとともに、検討結果の中より成果として考える結果を選別することを第 1 の目的とする。さらに高精度位置データを有効活用するために自動車に装備することが望ましいと考えられる装置とそれらを前提とした自動車関連データの相互利用が可能データプラットホームの構想を提案しその有効性を示すことを第 2 の目的として行う。

研究の経過（4 月～3 月）：

研究会は前期に 4 回（5 月 6 日、6 月 15 日、8 月 4 日、9 月 15 日)、後期に 6 回（10 月 19 日、12 月 9 日、1 月 20 日、2 月 9 日、2 月 27 日、3 月 23 日）実施した。

研究の成果（自己評価含む)：

研究会で得た主な成果を以下に示す。

(1) 交通量計測

・現在推計されている交通量は、交通量を車種別、都道府県別、道路種類別等に分けてみると、一般的に知られている状況とは必ずしも整合的でない場合があるなど課題が指摘される。

・交通量計測は今後も混雑料金、道路維持・管理費用の負担、さらには自動車関連税の負担の在り方等の政策検討など、その必要性は高い。

・現在のセンサスの方法は準天頂衛星を用いることで改善することが可能である。

改善方法には、現在の調査体系を前提とする場合と調査体系を都市内移動の調査と都市間移動の調査に分けて行うことが考えられる。

(2) 自動車事故分析

・現在の事故統計調査に準天頂衛星データを組み込むことで、事故車両が事故に至った過程の時間的及び空間的推移がより正確にわかる。:事故発生車線、場所、等

・事故に関係した複数の車両等のデータが適切に補正可能であれば、複数の車両により事故に至る過程を時間的・空間的に捉えることが可能となる。

・事故対策が、予防安全に重点が移りつつあることから、データとして必要性が高くなりつつあるいわゆるニアミス状況のデータを捉えることが可能になる。

さらに、事故に関連した車両等の属性、運転者等の属性や運転履歴に関するデータが利用可能になれば事故対策に有効であるのに加え、新たなビジネス等の提供にも役立つものと考える。

(3) 観光行動の把握

・現時点では観光行動について、行動の目的や行動形態の多様性、行動を把握する目的が複数であること等、観光行動のそのものの整理が十分とは言えない。こうした点から現時点で観光行動の把握に準天頂衛星データを用いる必要性は低いと考える。

・準天頂衛星データは観光行動の支援に用いることが考えられる。交通の観点からは、公共交通の利用を容易にする MasS の運用管理に用いることで利用者サービスの水準を向上できると考える。

(4) 物流量の把握
・物流の把握の必要性が新たに指摘されている 2 つの分野が存在する。1 つは、通販等に伴う宅配輸送や食料品等の配送輸送の分野である。もう 1 つは、希少資源等の安全保障関連物質のサプライチェーン情報等これまで別々に分けて捉えられていたデータの関連性の把握である。これらについては準天頂衛星データを現在の業務データの収集に適切に組み込むことで可能になると考える。
・高精度な準天頂衛星データは、物流を担う輸送機器の運用管理に用いることで、輸送の効率化を促進することが出来ると考える。例えば現在営業拠点で、面談で行っている運転手の運行管理をリモートで行うこと。

(5) 更なる活用に向けて
・準天頂衛星データの更なる活用は、自動車へのスマートプレート、スマートキー、スマートセンサーの設置が有効であると考える。
・準天頂衛星データを含んだ交通データの有効活用には、交通データにおいて個人データ保護をどのように取り扱うかが課題である。

今後の課題：
本研究で得られた成果を実務に携わっている方々への説明を積極的に行い、課題等を指摘して頂き、成果の一層の改善と実務への適用を図ることであると考える。