

モバイル空間統計を活用した交通量調査の可能性について

西日本高速道路エンジニアリング四国 正会員 ○平田篤嗣

西日本高速道路株式会社 非会員 長谷川知美

西日本高速道路エンジニアリング四国 正会員 佐藤志帆

1. はじめに

現在の交通量調査の手法は、現地にてカウンターで人手観測するか、トラフィックカウンターにて観測するなどが主流である。近年ではETC2.0などのプローブデータを活用した手法も利用されている。ITS技術の中で観測方法の変化があり、交通量調査のDX化は進んでいる。しかしながら、車両のみの調査方法であり、誰にどのようなアプローチをすれば、交通マネジメントが解析できるほどのデータではない。現在は、高速道路上で夜間通行止めを実施する場合、HPによる広報、高速道路上の情報板、サービスエリアなどでのポスターなどが主流である。さらに現在は、SNS・メディアを活用した広報も実施している。これは一般的なアプローチ方法である。そのため、現在の広報によるアプローチで全ての世代へうまく伝えられているかは不明であり、交通マネジメントがうまく運用できているかも不明である。そこで、モバイル空間統計のデータ（携帯電話会社サービス）を活用して、年齢層などからアプローチ先を特定する交通量調査の可能性について検証した。

2. 検討概要

今治自動車道における工事通行止の時を利用し、通行止め前と通行止め時に迂回している交通量を確認した上で、モバイル空間統計データを活用し、迂回した交通が反映できるものかを検証する。モバイル空間統計データの活用が可能であれば、年齢層や性別情報などを整理し、次のアプローチにむけた基礎資料の作成を行う。

3. 検証区間

通行止め時実施区間は、今治自動車道 いよ小松～今治湯ノ浦間であり、今回は今治（一部広島県含む）区間から松山方面に向かう車両の分担率の変化について評価した。図-1に迂回道路状況を示す。迂回道路としては3路線ある。一般国道196号の海側経由、一般国道11号経由、一般国道317号の山側経由になる。

4. 交通量調査結果からの迂回状況について

通行止め前と通行止め時における交通量調査を行い、実際の迂回交通量を把握した。図-2に一般国道196号の海側経由、図-3に一般国道11号経由、図-4に一般国道317号経由の迂回状況に示す。



図-1 迂回道路状況

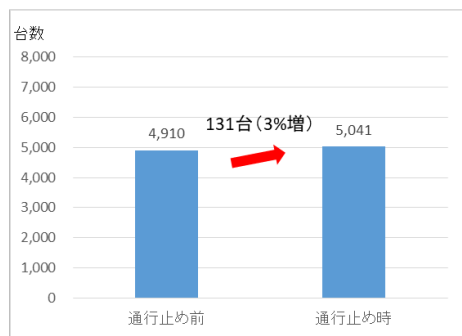


図-2 一般国道196号の海側経由

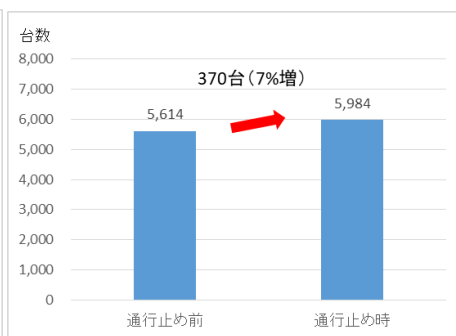


図-3 一般国道11号経由

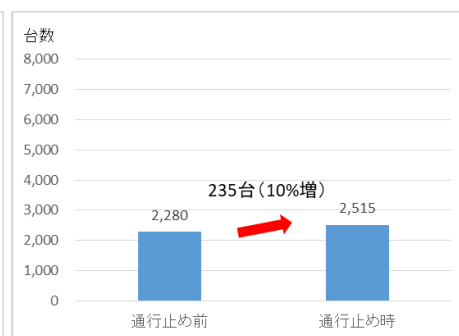


図-4 一般国道317号経由

キーワード 交通量調査, モバイル空間統計

連絡先 〒760-0072 香川県高松市花園町3-1-1 Tel 087-834-2413 Fax 087-834-1193

一般国道 196 号は 3%と微増であり，一般国道 11 号は 7%増，一般国道 317 号は 10%増になる．

5. モバイル空間統計からの迂回状況について

モバイル空間統計のデータにて，人動きから移動量を算出した．なお，条件は，移動速度が速いものであり，滞在時間が 1 時間となるため，通過するものはカウントできない．総数から交通量把握は難しいが，増率の推移などの変化については検証可能であるため比較検証した．図-5 に一般国道 196 号の海側経由，図-6 に一般国道 11 号経由，図-7 に一般国道 317 号経由の迂回状況に示す．

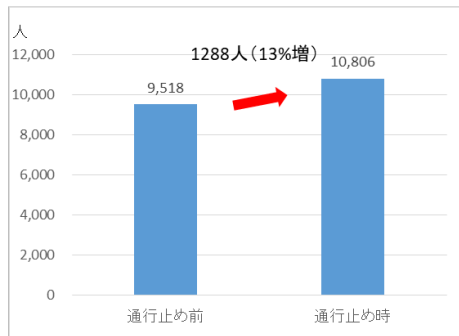


図-5 一般国道 196 号の海側経由

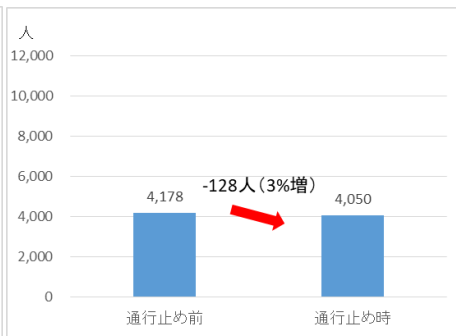


図-6 一般国道 11 号経由

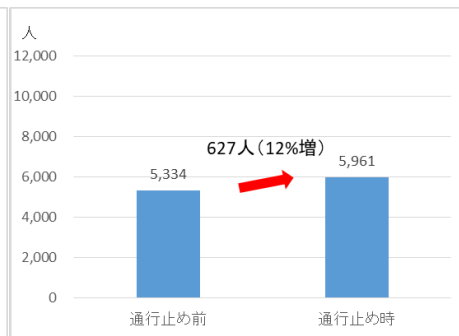


図-7 一般国道 317 号経由

交通量調査結果と比較すると，一般国道 317 号は同様な傾向を示しており，今治市内から松山にいく車両を再現できている．ただし，一般国道 11 号は，モバイル空間統計では減少しており，交通量は増加していることから，通過交通が主流になっている場合は，再現が難しいことが確認できた．

6. 年齢層に着目した解析

モバイル空間統計では年齢が判別できるため，年齢に着目した解析を行った．特に再現をできた，一般国道 196 号の海側経由を図-8，一般国道 317 号経由を図-9 での状況を整理した．



図-8 (年齢別) 一般国道 196 号の海側経由

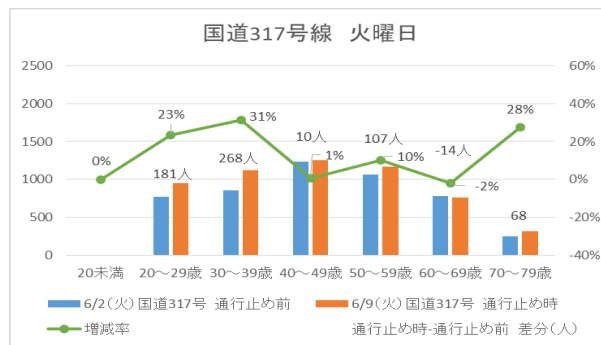


図-9 (年齢別) 一般国道 317 号経由

一般国道 196 号は，走行環境もよく，利用しやすい状況であることから，実際に迂回している人は，世代はどの年齢層も迂回していることが確認できた．一般国道 317 号は 20，30 歳代で変化があったが，60 歳以上の方には，迂回している状況が全体的に少なかった．しかしながら，全世代迂回している状況は確認できた．迂回による利用が広報で伝わっていることは十分な広報ができている．ただし，一般国道 317 号は高齢層の迂回が少ないことから高齢者向けのアプローチも考える必要がある．

7. まとめ

モバイル空間統計は，交通量調査の代替えとしてはまだまだ，他の調査との併用が必要である．しかしながら交通量調査で得られることのできない情報を取得できることは利用価値の高いデータとして利用できる．また，交通量変化などを検証するデータとしては利用できるため，利用方法等も含めてさらに検証を進めていきたい．