

交通需要マネジメントの取り組みにおける 広報活動及び官学連携についての報告

四国地方整備局 道路部 道路計画課 片山 裕斗※1

香川河川国道事務所 道路調査課 課長 鹿兒島 康一

香川河川国道事務所 道路調査課 調査係長 高橋 加奈子

※1 旧香川河川国道事務所 道路調査課

新型コロナウイルス感染症対策として令和2年春に発出された緊急事態宣言期間中、外出自粛等に伴う交通量減少による渋滞箇所の旅行速度改善が確認された。香川県渋滞対策協議会は、この変化に着目し、交通需要マネジメント（以下、TDM）で緊急事態宣言中の交通状況を再現し、ハード対策を行わずに渋滞緩和を図る社会実験を実施した。本稿は、社会実験における効果的なTDM手法検討やターゲット設定、行動変容を促すための広報戦略、および実験結果を報告するものである。また、本取り組みでは香川大学創造工学部との官学連携が、広報等において功を奏したと考えられることから、官学連携の具体的な内容にも焦点を当てて報告する。

キーワード TDM, 官学連携, 広報活動

1. はじめに

香川県渋滞対策協議会では、客観的なデータなどを活用して、渋滞が多発している箇所などを抽出し、道路を利用される一般の方や民間事業者（トラック協会、タクシー協同組合、バス協会）、道路管理者（自治体）から意見を伺ったうえで、平成24年度に主要渋滞箇所（一般道53箇所、高速道路6区間）を特定した。その後、道路整備や交差点改良等を実施し、渋滞緩和効果が確認された一般道3箇所及び高速道路6区間を特定解除し、令和4年6月時点で残る50箇所の主要渋滞箇所において対策検討等に向けて議論を進めている。

今回、TDMの対象としたのは、上記の主要渋滞箇所に特定された国道30号番町1丁目交差点（高松市）、国道11号天野峠西交差点（さぬき市）の2箇所である。番町1丁目交差点は、高松市市街地の中心部で主要渋滞箇所が連続する「中央通り」に位置し、通勤時間帯を中心に慢性的な渋滞が発生している。一方、天野峠西交差点は、道路ネットワーク上のボトルネックとしてさぬき市唯一の主要渋滞箇所であるほか、交通事故発生確率も高く、課題の大きい交差点である。いずれも、緊急事態宣言中の交通量と旅行速度の変化が顕著であったことから、交通量削減により旅行速度の改善が期待できる箇所としてTDM対象箇所に選定し、令和2年度の渋滞対策協議会にて承認を得ていた。

2. TDM手法の検討

(1)TDM手法の概要

TDMとは、自動車の効率的利用や公共交通への利用転換など、交通行動の変更を促して、発生交通量の抑制や平準化など「交通需要の調整」を行うことにより、道路交通混雑を緩和していく取り組みである。その手法は大別して「手段の変更」「時間の変更」「経路の変更」の3つに分類されるが、効果的な取り組みとするためには、対象地域の交通特性や取り巻く環境に適合した取り組みを選定することが肝要である。

(2)ビッグデータを活用した交通特性の分析

前述の通り、効果的なTDM施策を検討するためには交通特性を把握することが重要であるが、今回の対象箇所である番町1丁目交差点、天野峠西交差点は、中長トリップ様々な交通が混入しており、使われ方が多様である。そこで、ETC2.0プローブデータを活用して交通特性を分析した。ETC2.0プローブデータには、ETC2.0車載器搭載車両の経路データが蓄積されており、各交差点を通過した車両の出発地や目的地、及び走行経路を走行時刻を含めて把握可能である。したがって、各交差点を渋滞時間帯に通行する車両を分析すれば、行動変容を促す対象の絞り込みが可能となる。

(3)番町1丁目交差点における交通特性とTDM施策

通常時は、全方向で速度低下が発生する交差点であるが、今回着目したのは緊急事態宣言中に速度の改善が顕

著であった北行きの流入部である。図-1に示すように、朝夕の時間帯で速度向上が確認され、特に朝8時台の平均旅行速度が20km/hを上回っている。

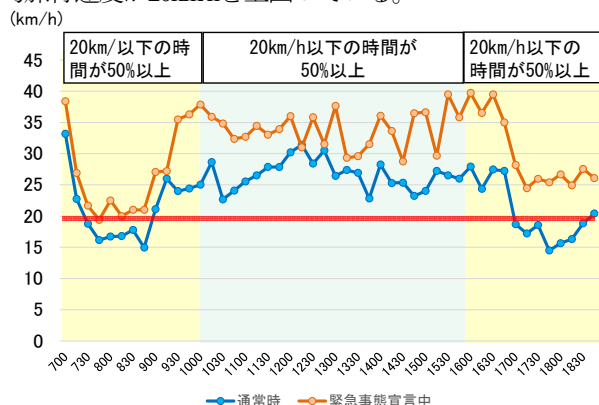


図-1 番町1丁目交差点の時間帯別旅行速度（北行き）

朝夕の時間帯における速度低下は、周辺に立地する高松市役所等の行政機関やその他民間企業への通勤交通が主な原因と考えられたため、朝7時～9時に当該交差点を北上する交通の出発・目的地・走行経路を分析した。その結果、図-2に示すように、目的地は高松駅周辺地、出発地は中央通り沿線に広く分布していることが判明した。また、走行経路も上天神町交差点以北の中央通りを通行する車両が最も多いことが分かった

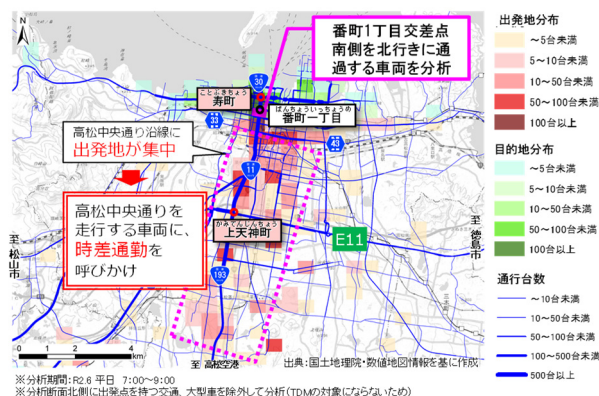


図-2 番町1丁目交差点通過車両の出発・目的地・経路

時間帯別の旅行速度が、8時頃に著しく低下し前後の時間帯で回復する傾向を踏まえ、8時台を避ける時差通勤の取り組みを実施することとした。なお、その他の施策として県道檀紙鶴市線等への経路転換や、公共交通への手段変更なども検討したが、他路線の渋滞誘発の懸念や効果性、コロナ禍の生活様式等の情勢を踏まえ、今回は時差通勤のみを実施した。

(4) 天野峠西交差点における交通特性とTDM施策

番町1丁目交差点と同様、通常時には全方向で速度低下が発生する交差点である。図-3に示すように、特に夕方時間帯の西行き流入部における速度低下が顕著であるが、緊急事態宣言中には、当該時間帯の旅行速度が大幅に向上したことから、夕方西行きに通行する交通を対象にTDM施策を検討することとした。

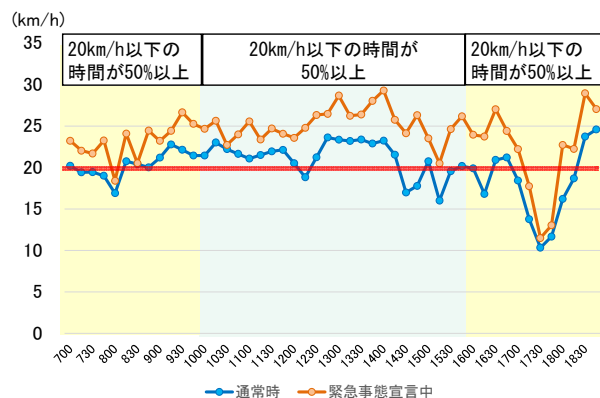


図-3 天野峠西交差点の時間帯別旅行速度（西行き）

当該交通の出発点は、図-4に示すように、比較的距離からの発生交通量が多く、その目的地は、高松市内が大半を占めることが分かった。これは、天野峠西交差点周辺に立地する大企業や商業施設、大学施設等に通勤する高松市在住者が夕方時間帯に集中して通勤することが大きな要因であると考えられた。

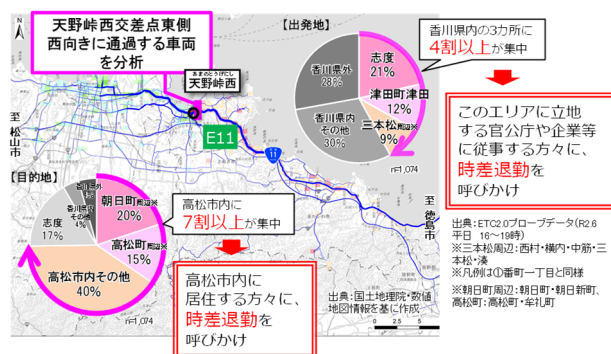


図-4 天野峠西交差点を通過する車両の出発地・到着地

以上の分析結果に基づき、天野峠西交差点付近は、経路転換が可能な代替路が乏しく、公共交通等の交通手段も利便性が低いことから、特に速度低下の激しい17時45分～18時15分を避ける時差通勤の取り組みを実施することとした。

3. 行動変容を促す広報戦略

(1) 広報戦略の概要

前述のとおり、時差通勤や時差退勤を促すTDM施策を行うことになったが、一般の道路利用者の普段の交通行動を変更させることは容易ではない。このため、我々はいかに本取組みを周知し、理解してもらうかが施策の効果に直結すると考えた。

これまでの国土交通省における記者発表等の広報は、一般の方への認知、共感等にまだまだ課題があると考え、渋滞対策協議会の構成員である香川大学創造工学部紀伊教授のご協力の元、研究室の学生と連携した広報活動に取り組んだ。

(2)番町1丁目交差点における広報活動

1)横断幕

多くの車両が中央通りを通行することから、ドライバーに直接周知することが効果的であると考え、中央通りへの入口である上天神町交差点の横断歩道橋に横断幕を設置した。横断幕デザインは、学生とのワークショップで決定したが、「時間帯を大きく表示したほうがわかりやすい」「イラストを加えたほうが堅苦しくなくてよい」などの意見を取り入れた。また、設置作業を学生と共同で行うことで、マスコミ報道を誘発し、広報効果を拡大した。



図-5 横断幕デザインと設置状況

2)チラシ・ポスター

横断幕より多く情報を掲載できることから、本取り組みの意義をできるだけ盛り込みインセンティブを与えることを意識した。時差通勤に取り組むことで、各自の所要時間が短縮されるだけでなく、渋滞が解消すれば二酸化炭素排出量が削減され、持続可能なまちづくりに繋がることを表現した。また、企業への協力依頼の際、興味を持っていただけるよう、産業界の関心事であるSDGsのキーワードを示した。またチラシ配布・ポスター設置も学生との共同で行い、様々な報道機関に取りあげられた。



図-6 チラシ・ポスターデザインと設置状況

3)事務所公式Twitterによる配信

取り組みの期間中には、継続的に時差通勤を行っていたため、協力者への取り組み結果のフィードバックとして、中央通りの所要時間を毎週実測し、特設サイトで即

日公表した。その結果を事務所公式Twitterでも毎週配信し、広報活動の強化を図った。

(3)天野峠西交差点における広報活動

1)チラシ・ポスター

番町1丁目と類似するデザインで時差通勤（帰宅時間をずらしてもらう）を促すものを作成した。沿道にはスーパーが立地しており、買い物客の集中も渋滞の要因となっていたことから、タイムセールの時間前倒し（16時→15時）のご協力を得て、チラシにも盛り込んだ。

2)事務所公式Youtube及びTwitter

SNSによる情報拡散を図るため、動画による広報を行った。動画は、大学生と共同で作成し、大学生自身に冒頭出演していただいた。（香川河川国道事務所公式チャンネルにて公開；<https://youtu.be/wPWuEC7VPTw>）

また、Youtube動画は、広告枠を利用することで高松市・さぬき市在住者へのプッシュ型配信とし、閲覧数の拡大を目指した。

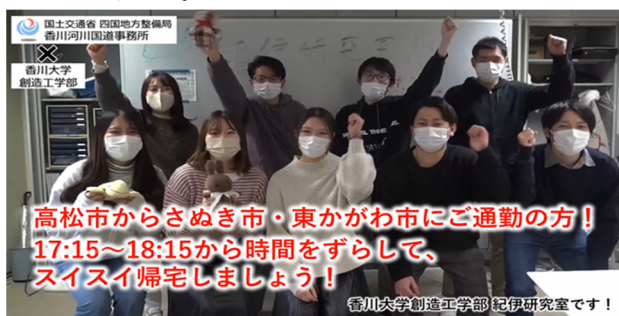


図-7 Youtube 動画

3)ケーブルテレビ

地元住民への周知を図るため、さぬきケーブルテレビの広告枠にYoutube動画を少し編集したものを放送した。

4. TDM施策の効果

(1)交通量の変化

TDM実施前と実施中の時間帯（15分毎）別交通量を比較すると、番町1丁目では、8:00～8:15の交通量がわずかに減少し、前後の時間帯で若干増加した。天野峠西交差点では、17:30～18:00の交通量が減少し、前後の時間帯で若干増加した（図-8）。

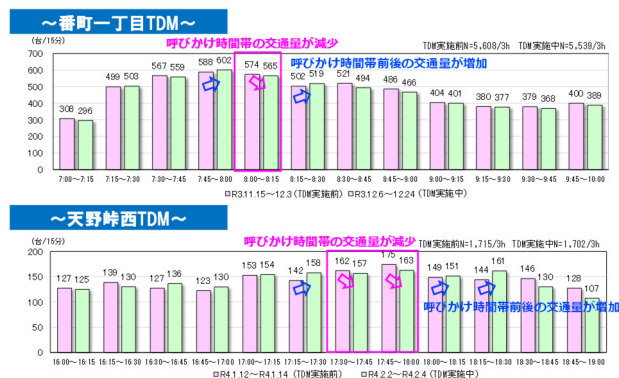


図-8 TDM 前後の交通量比較

(2)旅行速度改善

上記の通り、いずれの箇所も若干の交通量の変化が確認されたものの、大きな旅行速度の改善には至らず、今後に課題を残した。

(3)協力者の声

アンケート調査の結果、時差通勤または時差退勤に協力いただいた方の約7割～8割が効果を実感した（図-9）。また、Twitterには、『学生さん達の声に耳を傾けよう！』『確かに時差退勤は有効』『学生さんとの意見交換すばらしい、将来のためにお話してほしい』などのご意見が寄せられた。さらに、周辺企業からも『実施人数は不明ですが、19時半頃の帰宅が増えた事は把握しています。』『17時半頃はいつもなら3・4回信号を待つのが、1回で行けた日がありました。』などの声が寄せられた。

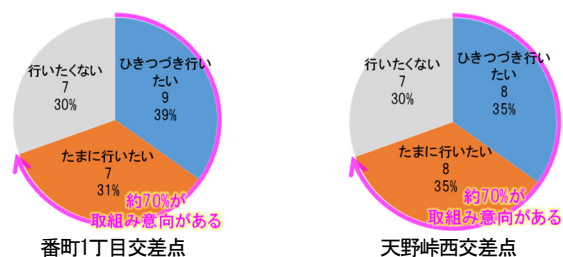


図-9 今後の時差通勤（退勤）に関する意向

5. 広報面の施策効果

(1)事務所公式Twitterフォロワー数増加

番町1丁目のTDM実施期間中の呼びかけツイートや所要時間即時公表等により、約100フォロワー増加した。

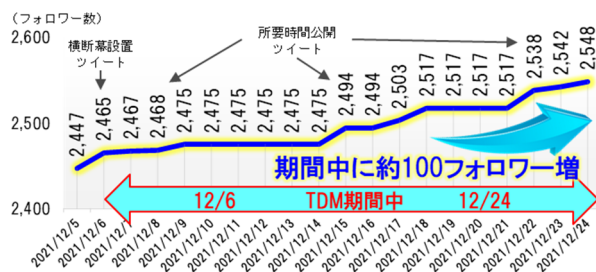


図-10 事務所公式Twitterフォロワー数の推移

(2)事務所公式Youtube閲覧数

広告枠の活用等により、視聴回数（30秒以上）は約5.5万回、表示回数（5秒スキップ含む）は約13万回に上った。動画は、大学生が積極的に発言し、時には編集へ意見を出しながら実施したことにより、今の若者が目にとまりやすい斬新な広告となり、普段周知できていない年齢層へも広報をすることが出来た。

(3)マスコミ報道

官学連携の取り組みやSNSの活用の結果、NHK、民放、ケーブルメディア、一般紙、建設通信新聞等の多数のメディアに取り上げられ一般市民の目に触れる機会が創出されたと考えられる。

6. おわりに

一般の道路利用者に対し、普段の交通行動を変えていただくことは容易ではない。だからこそ、ターゲティングを行い、そこに向けて適切なアプローチができるよう、広報媒体の工夫や、発信メッセージには学生さんの若い感性を取り入れる等広報活動に力を入れて取り組んだ。これにより、様々な報道機関にも取り上げられ、また、今までは行政が行う広報としてあまり用いられてこなかったYoutube等のSNSを効果的に用いた事により、多くの方の目に“TDM”という取り組みが触れる機会を作れたことは一定の効果である。

今回のTDM施策の取り組み結果としては、前述のとおり渋滞箇所の旅行速度を大きく改善するほどの行動変容には至らなかったが、学生と共同算出では、TDM期間中のわずかな交通量・旅行速度の変化で、1台の車（40Km/hと想定）が四国一周した時と概ね同じ二酸化炭素排出量の削減が可能という結果が得られた（図-11）。



出典：CO2排出量原単位は、国土技術政策総合研究所資料 No.671（2012）の道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠

図-11 CO2排出量イメージ

近い将来、このような広報活動が普遍的なものとなり、様々な現場でYoutube等のSNSを使った新しい広報の形を取り入れることが出来れば、今まで以上に一般の方の“渋滞対策に対する取り組み”についての認知が進み、今回呼びかけた時差通勤（退勤）等、自ら渋滞緩和に繋がる行動をとる方の割合が増え、TDM施策も渋滞緩和に繋がる有効な取り組みになるのではないだろうか。

謝辞：本 TDM 施策の取り組みにご協力いただきました香川大学創造工学部紀伊教授及び紀伊研究室の学生の皆様、本稿の作成にあたり、TDM の取り組みに協力してくださいました道路利用者の皆さまに感謝申し上げます。（官学連携の記録；<https://youtu.be/SgtyGh05jPY>）