

# 国道33号のGWにおける渋滞緩和に向けた取り組み

星野 龍一郎

四国地方整備局 松山河川国道事務所 工務第二課 (〒790-8574 愛媛県松山市土居田町 797-2)

国道33号は、日頃から混雑度が高いことに加え、観光シーズンには交通の集中により著しい渋滞が発生する。そこで、渋滞原因となっている松山 IC 利用交通の分散可能性について民間プローブデータや ETC2.0 を用いて検討した結果、高松方面について、国道11号経由川内 IC 利用の方が所要時間の短い時間帯があることが確認された。このことから、国道11号経由川内 IC 利用への経路転換を促す情報提供を戦略的に実施した。この結果、国道33号から国道11号に交通が一部転換し、国道33号の交通量が削減できた。また、川内 IC の利用意向が高まっており、戦略的に情報提供を行うことが経路誘導に有効であることが分かった。

キーワード：観光渋滞対策、「道路を賢く使う」取り組みによる渋滞対策、プローブデータ、ETC2.0

## 1. はじめに

### (1). 国道33号の観光渋滞の対策が課題

国道33号は、松山市中心部から松山 IC へのアクセス道路として利用されている。また、国道33号は図-1のH17 センサスにおける混雑度からも分かるように国道11号に比べて混雑度が高く、GW 等においては著しい渋滞が発生し、道後から松山 IC までの所要時間が普段の休日に比べて混雑時間帯には約11分遅くなっており、その対策が課題であった。

### (2). 「道路を賢く使う」取り組みによる渋滞対策検討

国道33号の渋滞対策として松山外環状道路が整備されており、今年度中にインター線が開通見込みである。そのため、抜本対策ではなく、短期に実施可能な「道路を賢く使う」取り組みによる渋滞対策を検討した。

渋滞原因となっている松山 IC 利用交通の分散可能性について、昨年度のGWの民間プローブデータを基に検討した結果、松山市中心部から高松方面は、国道11

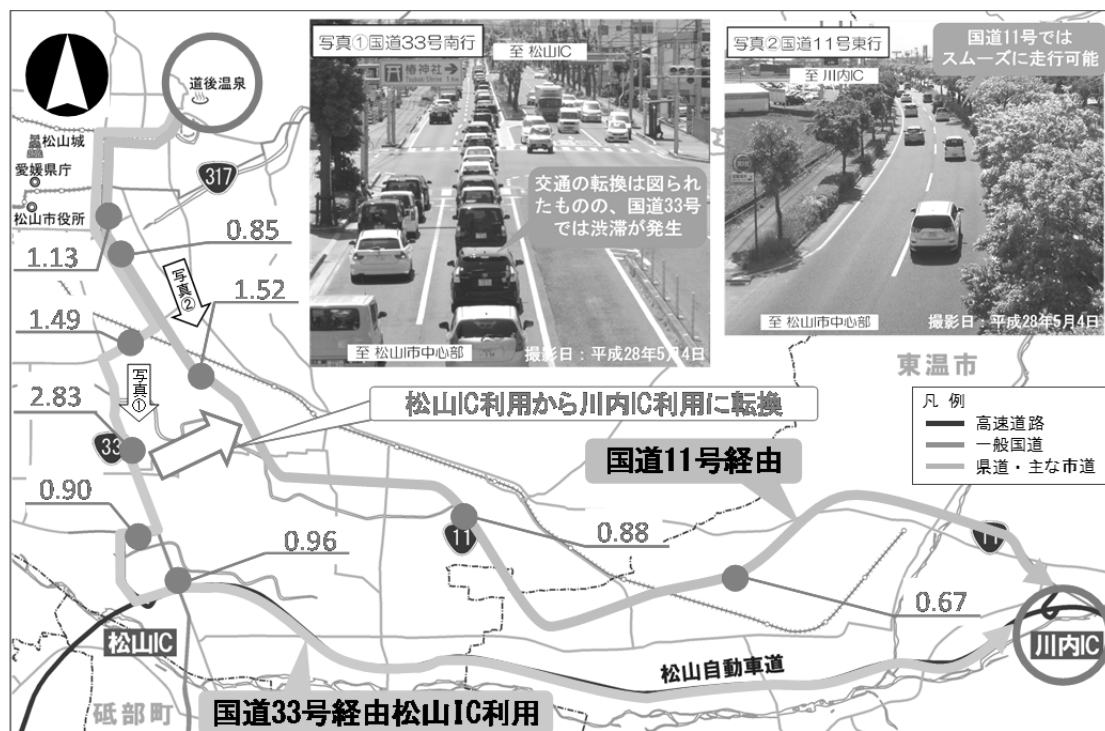
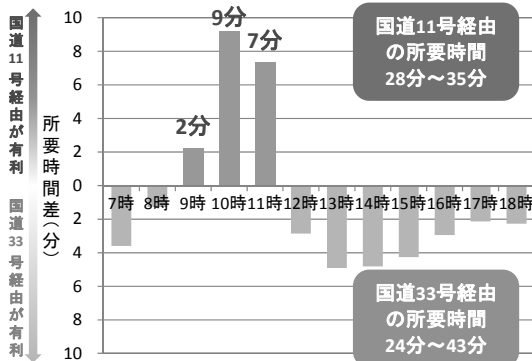


図-1 道後から川内 IC への経路 (国道33号経由松山 IC 利用、国道11号経由)

(図中の数字は、H17 センサスにおける各地点の休日混雑度)

号經由川内 IC 利用経路において所要時間の短い時間帯（10時～12時）があることが確認された。（図-2）

そこで、国道 33 号の渋滞緩和を目的に、図-1 のように国道 33 号から国道 11 号への経路転換を促す情報提供を実施することとした。



資料：民間プローブデータ

・H27GW：平成 27 年 5 月 2 日～平成 27 年 5 月 6 日（平均）

図-2 道後⇒川内 IC の国道 11 号と国道 33 号の所要時間差(GW)

## 2. 戦略的な情報提供の実施

### (1). 広報ターゲットの把握

経路誘導のターゲットを把握するため、ETC2.0 データや民間プローブデータ等を用いて、高松方面への利用実態（出発エリア、出発時間）を分析した。

まず、6 時～10 時に出発している国道 33 号利用トリップは、道後周辺や松山市中心部に多く、国道 11 号への転換ターゲットとなる。

また、GW やお盆の時期に松山市内を出発点として、国道 33 号を利用して川内 IC 以東へ向かっているトリップについて、松山 IC 利用交通 21 件のうち、5 件が川之江 JCT 以東の交通であり、残りは東予地域への利用となっていた。

さらに、「道後温泉活性化基本計画（平成 27 年 4 月）」によると、道後温泉への来訪者は、愛媛県外・松山市内で 95% を占めている。

これらのことから、広報ターゲットを「松山市在住者」と「道後温泉への観光客（宿泊者）」と設定した。

### (2). 情報提供内容

多様な媒体(チラシ・ポスター、横断幕・路上看板・電光掲示板)を組み合わせ、国道 11 号經由川内 IC を利用することで国道 33 号經由松山 IC 利用に比べ所要時間が短縮できる情報を提供した。

まずチラシは、松山市内の誘導対象圏内に対し GW 前の 4/28 に広報誌を用いて、約 4 万部を配布した。また、松山来訪者をターゲットに道後温泉やガソリンスタンドでも配布(4/29～5/8)、その他、松山河川国道事務

所 HP 上にも掲載した。

ポスターは、宿泊者を対象に道後温泉周辺のホテルに設置をお願いした。

横断幕・路上看板は市中心部から国道 11 号と国道 33 号の分岐する交差点手前に設置した(具体的設置箇所は図-3 に示す)。なお、電光掲示板は国道 11 号と国道 33 号の分岐する交差点後にしかないため、国道 11 号と川内 IC の間の電光掲示板で情報提供を行った。それぞれの記載内容は、「国道 33 号が渋滞していること」と「渋滞緩和への協力を呼びかける」ことに重点をおき、図-3 のようなデザインとした。

## 3. 実施効果の検証

### (1). 効果検証方法

国道 33 号から国道 11 号への経路転換を促す情報提供の効果を検証するため、以下の調査および交通データ収集を実施した。

#### ○交通量調査

- ・調査目的：国道 33 号から国道 11 号への交通転換効果の検証
- ・調査時期：平成 28 年 5 月 3 日(火・祝)、平成 28 年 5 月 4 日(水・祝)

#### ○アンケート・ヒアリング調査

- ・調査目的：松山 IC から川内 IC への転換実態の把握、経路誘導を促す情報提供の有効性の検証
- ・アンケート調査：松山市内在住者および道後温泉、道後温泉周辺ホテル利用者を対象にアンケート調査を実施。回答期間は平成 28 年 4 月 28 日～平成 28 年 5 月 20 日。
- ・ヒアリング調査：道後温泉、松山城来訪者を対象に、平成 28 年 5 月 3 日(火・祝)にヒアリング調査を実施。

#### ○実走行調査

- ・調査目的：国道 33 号から国道 11 号への経路誘導の妥当性の検証
- ・調査時期：平成 28 年 5 月 4 日(水・祝)

### (2). 国道 33 号から国道 11 号への交通転換効果の検証

アンケート調査より、松山 IC を利用して高松方面へ行く予定であった方を対象に、情報提供後に利用した IC を把握した。結果、松山 IC 利用予定者のうち、約 3 割の方が川内 IC へ転換したことが分かった。（図-4）

また、交通量調査結果およびトラカンデータを用いて、国道 33 号と国道 11 号の交通量変化を把握した。10 時～12 時の国道 11 号と国道 33 号の割合を比較すると、国道 33 号から国道 11 号への交通転換により、H27 年に比べ、国道 33 号の利用割合が約 1 割減少し、10 時～12 時の国道 33 号の交通量は約 300 台減少した。（図-5）

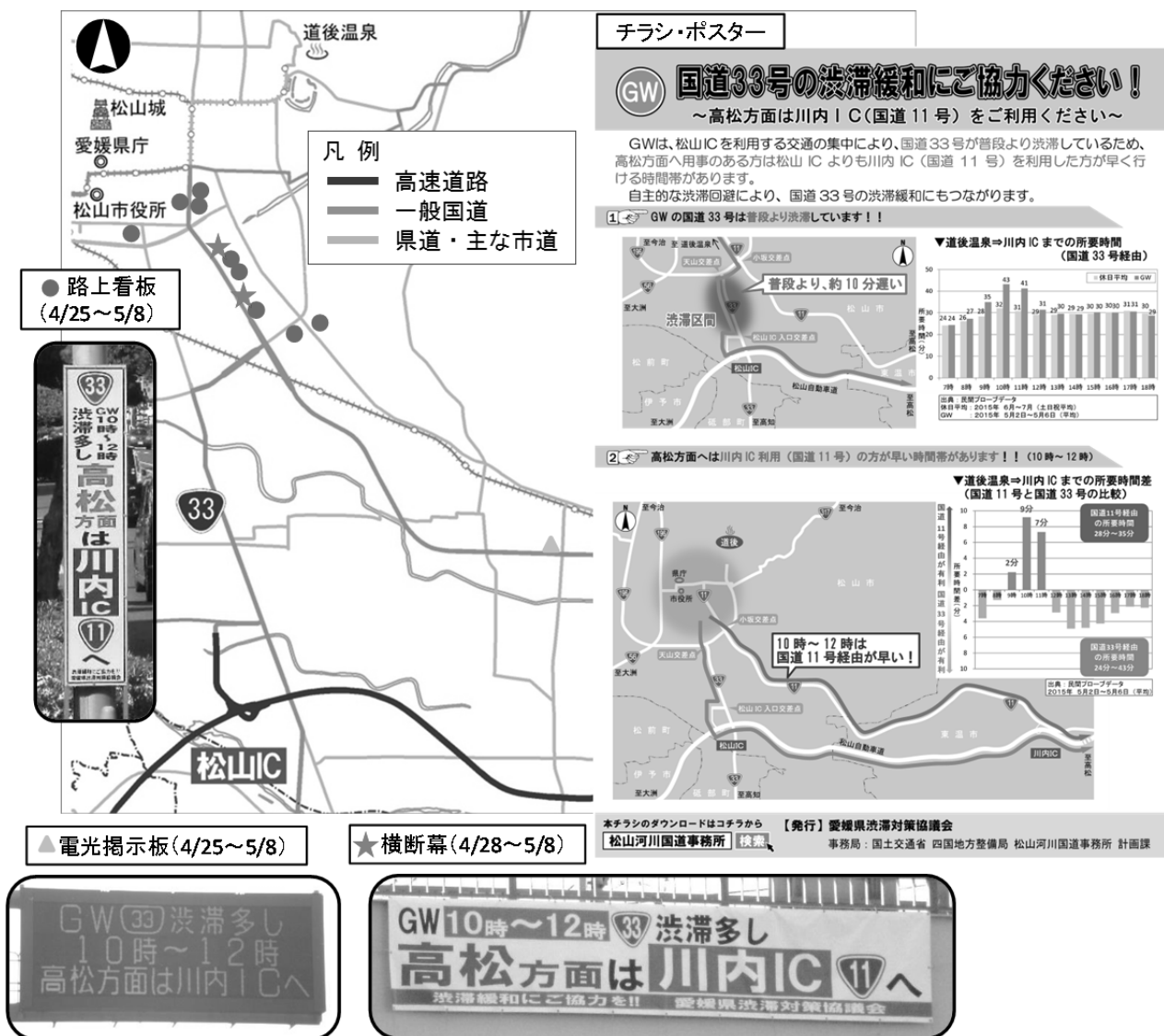
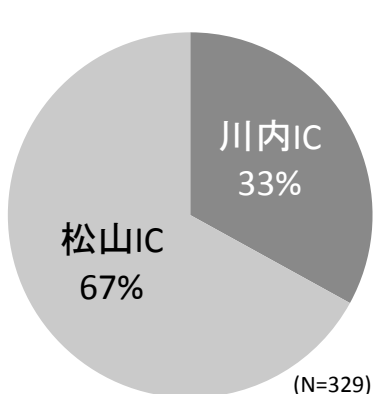
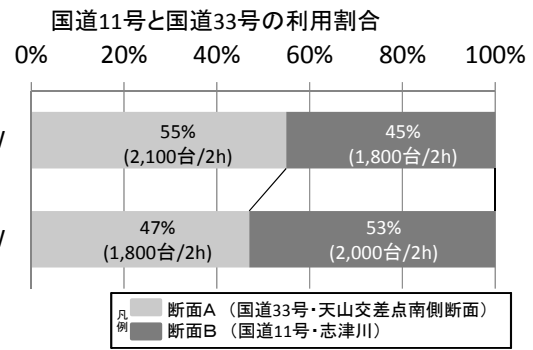


図-3 横断幕・路上看板・電光掲示板の設置位置および各広報媒体のデザイン



資料：アンケート調査結果 (H28GW)  
 回収部数は2,070部、うち松山IC利用予定者は329部。上グラフは、松山IC利用予定者が実際に利用したICの割合を示している。

図-4 GW期間中の松山IC・川内ICの利用割合



資料：交通量調査結果 (断面A 国道33号・天山交差点南側断面) トラカンデータ (断面B 国道11号・志津川)

- ・断面位置は図-3を参照。
- ・H27GW：平成27年5月3日(火・祝) 10時~12時
- ・H28GW：平成28年5月4日(水・祝) 10時~12時
- ・利用割合とは、断面Aと断面Bの断面交通量の計に対して、それぞれの断面交通量が占める割合

図-5 国道33号・国道11号の交通量変化(10時~12時)

アンケート調査結果および交通量調査結果の分析により、情報提供によって川内 IC へ転換した方が約 3 割いたこと、および国道 33 号の利用割合が減少したことが分かった。これらの結果から、国道 33 号から国道 11 号への経路転換を促す情報提供による交通転換効果があったと考える。

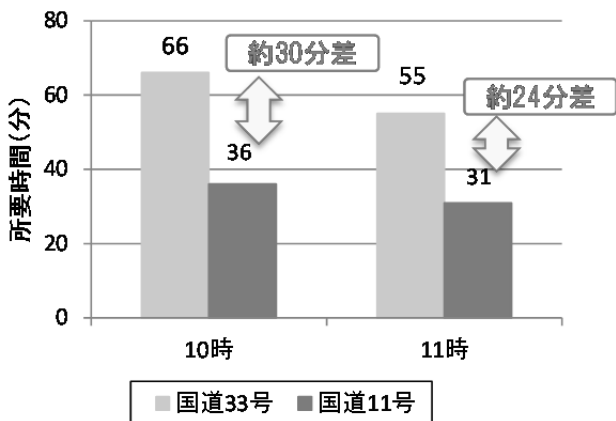
### (3) 国道 11 号への誘導に関する妥当性の検証

今年の GW における道後温泉から川内 IC までの所要時間について、国道 33 号経由から松山 IC 利用、国道 11 号経由の 2 ルートを実走行調査を実施した。

国道 33 号経由に比べ、国道 11 号経由の方が、所要時間が最大約 30 分短い結果となっている。国道 11 号の経路変更者は所要時間を短縮できており、国道 11 号への経路誘導は妥当であったと考える。(図-7)

なお、国道 11 号の方が所要時間が短い要因としては、国道 33 号から国道 11 号への交通転換が図られたものの、依然として国道 33 号は渋滞しており、交通量は増加したが交通容量に余裕のある国道 11 号はスムーズに走行できる状況であったためである。(図-1 中の写真)

そのため、引き続き、国道 11 号への交通転換を検討していく必要がある。また、今回の調査結果を情報提供していくことで、国道 33 号から国道 11 号へより経路転換を促すことができると考える。



資料：実走行調査結果

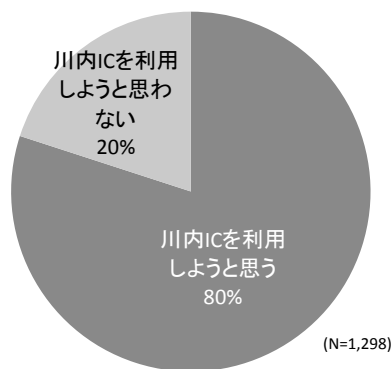
- ・調査日時：平成 28 年 5 月 4 日(水・祝)
- ・国道 33 号ルート：道後温泉～松山 IC～川内 IC
- ・国道 11 号ルート：道後温泉～川内 IC

図-6 道後⇒川内 IC の所要時間の比較 (国道 33 号と国道 11 号の比較)

### (4) 経路誘導を促す情報提供の有効性の検証

アンケート調査・ヒアリング調査により、「GW に高松方面へ行く用事があった場合」と仮定した際の川内 IC の利用意向を確認したところ、約 8 割の人が「川内 IC を利用しようと思う」との回答を得た。このこと

からも、国道 33 号から国道 11 号への経路転換に情報提供が有効であったと考える。(図-8)



資料：アンケート・ヒアリング調査結果 (H28GW) 回収部数は 2,070 部。GW に高松方面へ行くことと仮定した場合に、「川内 IC を利用しようと思いますか?」の回答結果を集計。

図-7 「GW に高松方面へ行く用事があった場合」の川内 IC の利用意向

## 4. まとめと今後の展開

「道路を賢く使う」取り組みによる国道 33 号の観光渋滞対策として、国道 33 号から国道 11 号への経路転換を促す所要時間情報の提供を実施した。

その結果、国道 33 号から国道 11 号に交通が転換し、国道 33 号の交通量が削減できた。

また、川内 IC の利用意向が高まっており、情報提供が経路誘導に有効であったと考える。

さらに、平成 28 年 6 月 10 日付けの愛媛新聞において、「道後—川内 IC 最大 30 分短縮」と 1 面で報じられたことから今回の対策について社会的にも大きく認められる結果となった。

今後は、継続的に取り組むために、持続可能な広報手法について検討することが重要と考える。また、アンケート・ヒアリング結果では、分かりやすい情報提供を求める声もあり、改善していく必要がある。

また、お盆時期においても、GW 時期と同様に、松山 IC を利用する交通の集中により、国道 33 号が普段より渋滞するため、高松方面へは、今回と同様に国道 33 号を経由し松山 IC を利用するよりも、国道 11 号を経由し川内 IC を利用する方が早く行ける時間帯 (10 時～12 時) がある。

そのため、GW 時期に引き続き、お盆時期においても、国道 33 号の渋滞緩和のための国道 33 号から国道 11 号への経路誘導を促す情報提供を行う予定である。