

# 横浜湘南道路の工事に伴う 車線規制に向けた渋滞対策

田中啓太郎<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 関東地方整備局 横浜国道事務所 計画課（〒221-0855 横浜市神奈川区三ツ沢西町13-2）

現： 横浜国道事務所 調査課

横浜湘南道路の工事に伴い、新湘南バイパスを上下線1車線規制する必要があった。このため、通行する車両の安全を確保しつつ、渋滞を回避する交通運用の検討を行った。車線規制等に伴う渋滞の発生が懸念されたが、机上における検討に加え、現地調査による交通挙動の把握・対策の実施により、大きな渋滞の発生を回避することができた。本紙では、これらの一連の検討経緯とその結果を報告するものである。

キーワード：路面標示、渋滞対策、施工計画、交通量

## 1. 概要

首都圏中央連絡自動車道（圏央道）の栄 IC・JCT（仮称）～藤沢 IC の区間を形成する横浜湘南道路は、高速横浜環状南線と一体となり整備を進めている約7.5kmの自動車専用道路である（図-1）。一方、接続する予定の国道1号新湘南バイパス（以下、新湘南BPという。）藤沢 IC～茅ヶ崎西 IC の区間は1969年・1972年に都市計画決定され、1988年に供用されている。その12年後の2000年に都市計画決定された横浜湘南道路本線は、新湘南BP 藤沢 IC の ON・OFF ランプを南北に切り開いて整備する形で計画されたため、既設の ON・OFF ランプの一部を撤去してから施工する必要がある。



図-2 藤沢 IC 完成形イメージ図  
（横浜国道事務所 記者発表資料より）

このため、施工の第1ステップとして、横浜湘南



図-1：位置図（横浜国道事務所記者発表資料に加筆）

道路と新湘南BPが接続する藤沢ICにおいては、新設 ON ランプ (図-3①) の整備を先行し、新設 ON ランプの暫定供用及び既設 ON ランプ (図-3②) の一部を OFF ランプとした交通運用の切り替えを行う (2017.10 以降) ことにより、新湘南 BP の交通を確保しつつ既設 OFF ランプ (図-3③) の一部を撤去する施工計画を立てている。

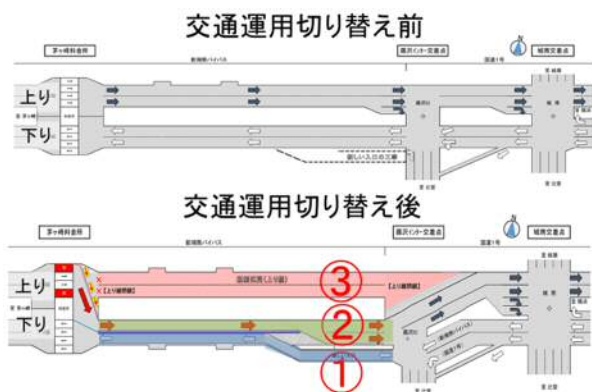


図-3: 藤沢 IC 新設 ON ランプ 暫定供用時の交通運用

ここで図-3①～③の ON/OFF ランプ部(茅ヶ崎料金所～藤沢 IC 交差点の区間)においては、上り線・下り線それぞれの橋梁を繋ぐ「わたり」を設置することが不可能な構造となっているため、新設 ON ランプ (図-3①) の暫定供用及び既設 ON ランプの一部を OFF ランプとした交通運用 (図-3②) の切り替えに伴い、従来下り線 2 車線の運用としていた区間を上下線 1 車線規制・対面通行とする必要があった。その区間の延長は約 500mに渡るため、その渋滞発生の懸念が最大の焦点となった。ここで国道 1 号名豊道路 (2010 年交通センサスにおける交通量 3.9 万台/日) は新湘南 BP (2010 年交通センサスにおける交通量 3.6 万台/日) よりも交通量が多く、上下線 1 車線対面通行を実施しているものの、特に大きな渋滞は発生していない。その事例等を踏まえると、新湘南 BP でもそれほど大きな渋滞は発生しないと考えられた。

## 2. 新湘南 BP1 車線規制に伴う課題と対応

新湘南 BP1 車線規制の実施に当たっては、(1) 上

り線: 藤沢 IC 交差点における右折車両の滞留 (図-4①), (2) 右折迂回車両による渋滞の懸念 (図-4②), (3) 下り線: 藤沢 IC 交差点における滞留 (図-4③), (4) 下り線: 隣接交差点起点の渋滞発生の懸念 (図-4④) の 4 種類の渋滞発生の懸念があり、それぞれの課題について対策を検討した。

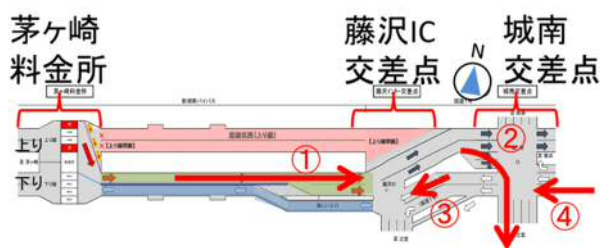


図-4 新湘南 BP1 車線規制に伴う 4 つの課題

### (1) 上り線: 藤沢 IC 交差点における右折車両の滞留

既設 OFF ランプ (図-3③) については、近年辻堂駅周辺に大規模な商業施設等が建設されたことにより、藤沢 IC 交差点の右折車両が増大し、右折車滞留による交通障害が発生していた (図-5)。



図-5 既設 OFF ランプ (図-4③) に滞留する右折車両

その対策として、藤沢 IC 交差点の形状変更と合わせて、隣接する城南交差点で右折レーンを 2 車線設置することとし、藤沢 IC 交差点においては右折禁止とすることとした (図-6)。

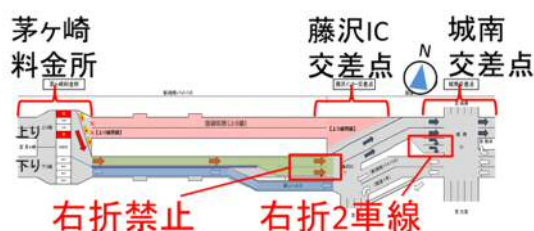


図-6 隣接交差点における右折 2 車線確保

この交通運用切り替えにあたっては、迂回路への誘導を行う標識を設置するとともに、ランプ部の交通運用切り替えと合わせて、新湘南 BP 利用者に対し事前に新聞・ラジオ・チラシ配布により広報を実施した。

実際のランプ部の交通運用切り替え時には、2車線確保していた藤沢 IC 交差点付近(図-7)において、1車線しか利用されていない様子が観測された。

その対策として、1車線規制が終了する地点において、2車線運用の開始を強調する誘導標識を設置した。(図-7)

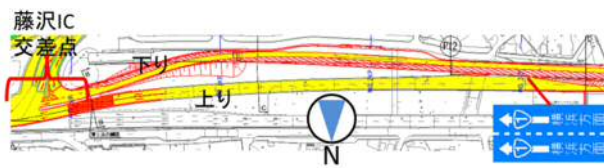


図-7：誘導標識の設置

### (2) 右折迂回車両による渋滞の懸念

2. (1) で述べた藤沢 IC 交差点における右折禁止の措置により、迂回車両によって一般道において渋滞が発生する懸念が生じた。(図-8)



図-8：藤沢 IC 交差点右折禁止時の交通運用

その対策として、交差点解析結果を踏まえて、近隣交差点の青時間を調整することで、滞留の解消を図った。

### (3) 下り線：藤沢 IC 交差点における滞留

新設 ON ランプ (図-3①) 暫定供用時にはランプ橋の脇から土工ですりつける形で下り線を整備したため、その線形を曲線かつ上り坂とする必要があった。(図-9①) この区間においては視距が十分に確保できないため、1車線規制の開始地点は事故防止の観点から ON ランプ部ではなく一般道部にするべきという指摘が交通管理者からなされた。そのようにした場合、ON ランプと一般道部の接続地点の藤沢 IC 交差点において滞留長が長くなるという懸念があった。

その対策として、2. (2) の藤沢 IC の右折禁止の措置に伴い、従来右折に割り当てられていた信号現示の時間を直進に割り当てることで滞留の解消を図った。

また、一般道を通り続ける車両が有料道路である新湘南 BP に誤進入するのを防止するため、新湘南 BP ではなく一般道を利用し続ける車両を第一通行帯に強く誘導する路面標示を施すべきという指摘が交通管理者よりなされた。

その対策として、一般道茅ヶ崎方面と新湘南 BP 方向の分岐部にあるゼブラゾーンを拡大し、ゼブラゾーンよりもさらに手前からそれぞれの方面を誘導する路面表示を設置することとした。(図-9②)



図-9：一般道部の路面標示の変更 及び 路面標示を見た車両の動き

#### (4) 下り線：隣接交差点起点の渋滞発生懸念

2. (3)での協議結果を基に、藤沢 IC ランプ部の交通運用切り替えに先立ち、藤沢 IC に接続する一般道の路面標示を試行的に変更した。その結果、新湘南 BP を利用する車両のうち、第一走行帯を走行していた車両が第二走行帯に車線変更をする際に低速となる位置が従来よりも手前となった。(図-10)結果、その箇所を起点に渋滞が発生し、城南交差点まで影響が及んだ。これにより、城南交差点に車両が進入できない状況となったため、一般道茅ヶ崎方面・新湘南 BP 方面に向かう車両に加え、城南交差点で右左折する車両群を含めて渋滞し、城南交差点を起点に渋滞長が長くなった。



図-10：城南交差点起点の渋滞の発生要因

試行結果を踏まえ、交通管理者と再協議を行い、一般道茅ヶ崎方面と新湘南 BP 方面の分岐部にあるゼブラゾーンを廃止し、それぞれの方面へ誘導する路面表示の開始位置を藤沢 IC 側に寄せることとした。(図-11)



図-11：交通管理者との再協議後の路面表示

### 3. 結果

2. に述べたとおり、2017年の新湘南 BP の交通運用切り替えにおいては、(1) 上り線：藤沢 IC 交差点における右折車両の滞留、(2) 右折迂回車両による渋滞の懸念、(3) 下り線：藤沢 IC 交差点における滞留、(4) 上り線：隣接交差点起点の渋滞発生

の懸念の4種類の渋滞発生懸念があった。(1)については、藤沢 IC 交差点における右折禁止、城南交差点における右折レーン2車線化の対策により、大きな渋滞は発生しなかった。また標識の設置により、走行車両が藤沢 IC 交差点より茅ヶ崎側から車線変更を行うように誘導され、第一走行帯・第二走行帯ともに十分に利用されるようになり、渋滞発生リスクが低減された。

(2)については、交差点解析結果の通り、青時間を調整したことで渋滞発生は回避できた。

(3)については、滞留長調査結果と信号交差点の青時間の変更を見込んだ当初の予想通り、渋滞は発生しなかった。

(4)については、実際の交通挙動を踏まえて路面標示を最終決定した結果、藤沢 IC 交差点に隣接する城南交差点を過ぎたあたりから車線変更・減速を行う車両は少なくなり、渋滞は生じなかった。

### 4. 結論

今回の事例では、机上において渋滞発生の有無を概ね予測でき、渋滞発生が予想された箇所においては適切な策を講じることができた。一方で、下り線においては、2車線が確保された藤沢 IC 交差点付近において1車線しか活用されていない状況が観測され(2. (1))、上り線においては一般部において隣接交差点を起点とした渋滞が観測される(2. (4))など、机上における検討では予測できなかった事象が観測された。机上検討では考慮しにくい事項であったが、実際に現地で交通挙動を観察し、適切に対応することができた。

工事に伴う交通規制の実施に当たっては、通行する車両の安全を確保しつつ、渋滞を回避する交通運用を決定する必要がある。検討に当たっては、机上において十分な検討を行い、多角的なアプローチで対策を講ずる必要がある。加えて、実際に観測した交通挙動から得た教訓を得て、更なる対策を講じるというプロセスも重要である。