

海老名 JCT 外回りランプウェイ暫定 2 車線運用の実施及び効果について

NEXCO 中日本 東京支社 保全・サービス事業部

1. はじめに

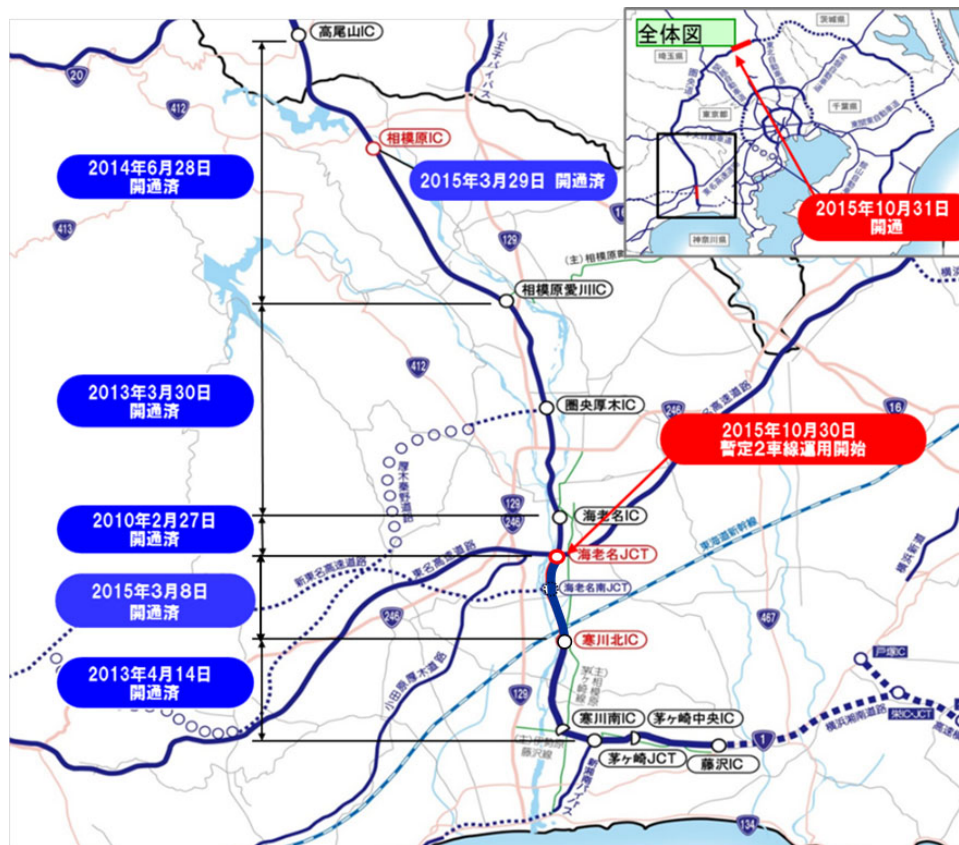
圏央道は、2014 年 6 月 28 日に、相模原愛川 IC ～高尾山 IC 間が開通したことに伴い、東名と中央道、関越道を結ぶネットワークとなった。これにより圏央道の利用交通量が大きく増加し、JCT 構造の複雑さも重なって、海老名 JCT では交通集中による渋滞が頻発する事態となった。

こうした交通状況の中、2015 年 10 月 31 日には圏央道（桶川北 IC ～白岡菖浦 IC）が開通し、東北道まで延伸することによる更なる渋滞の深刻化が予測された。そのため、海老名 JCT の渋滞対策として、東名から圏央道八王子方面へ向かう外回りランプウェイの暫定 2 車線化（この暫定 2 車線化は、幅員を変更せず車線幅や路肩幅を狭めて運用するものである）を計画し、2015 年 10 月 30 日より運用を開始した。

その結果、東名から東北道まで延伸された影響もあり、交通量は大幅に増加したにもかかわらず、海老名 JCT 外回りの交通集中渋滞が完全に解消するに至った。

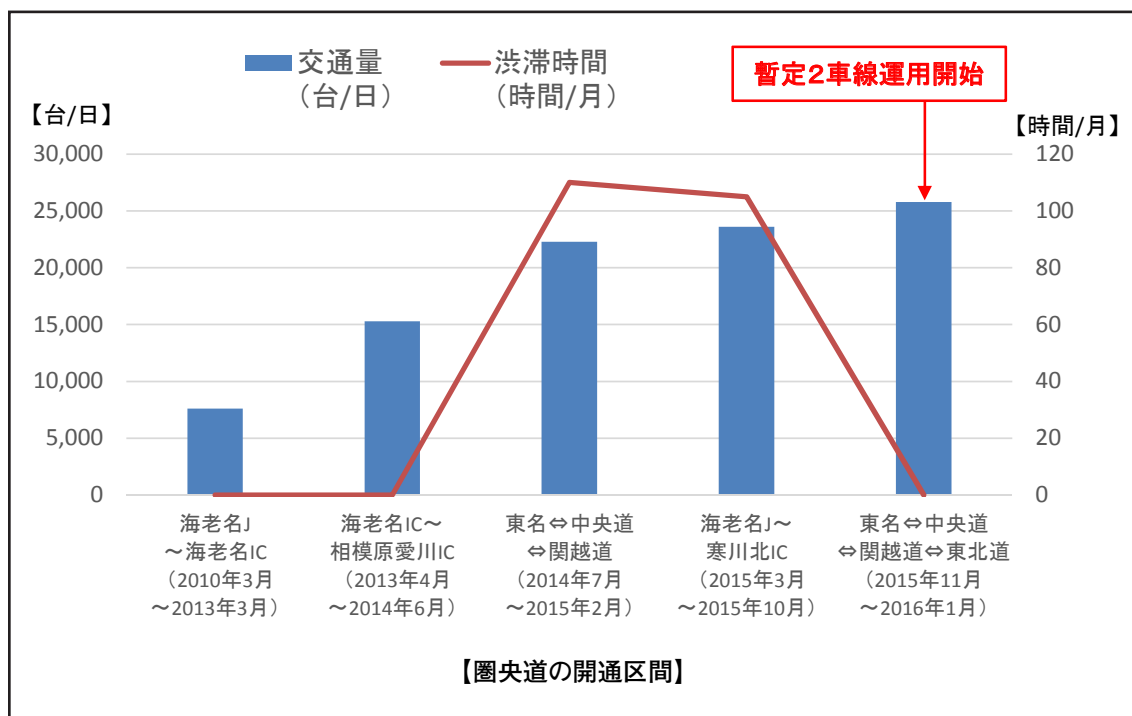
本報文では、その渋滞対策実施までの取り組み、及び実施後の効果検証について報告する。





2. 渋滞要因

海老名 JCT 外回りにおける交通集中渋滞については、2014 年 6 月 28 日に東名、中央道、関越道が接続した以降、恒常的に発生することとなった。



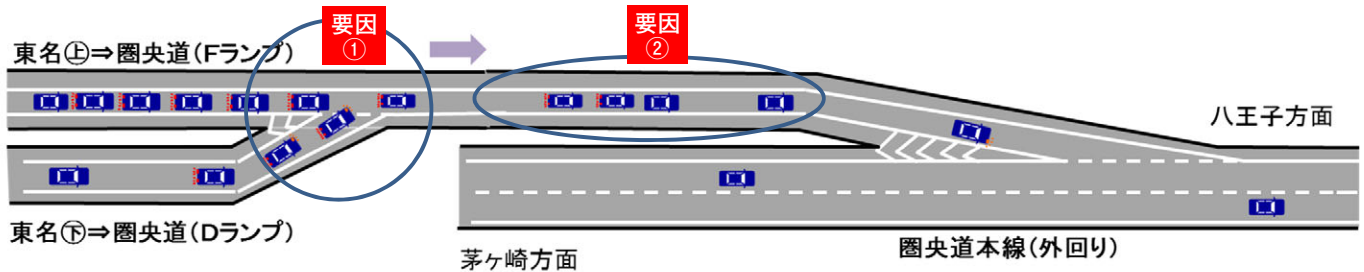
渋滞の主な要因としては次の2点が考えられる。

要因①【ランプ合流部（速度低下・交通容量不足）】

外回りにおけるランプ合流部通過交通量は 23 千台 / 日～ 25 千台 / 日（2015.10 時点）あり、交通集中する時間帯において、交通容量不足及び速度低下を原因とした渋滞が発生している

要因②【ランプ上り 6 %勾配部（速度低下）】

F・D ランプ合流後～本線合流間において、上り 6 %勾配部があり、大型車等の速度低下の原因となっている

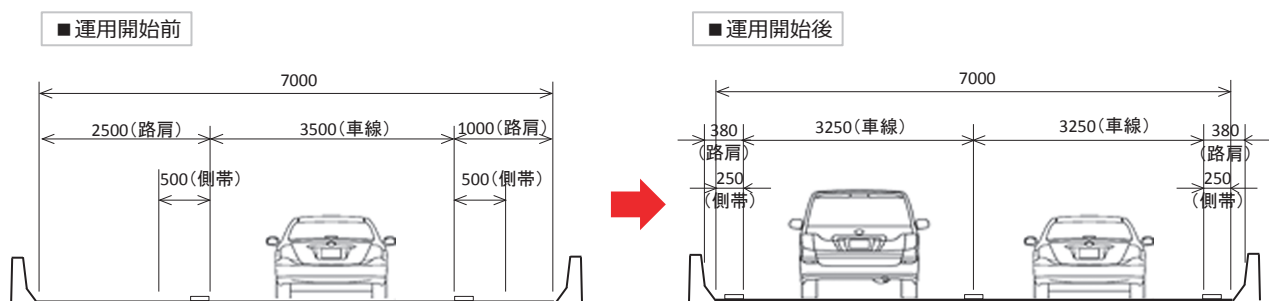


3. 渋滞対策（外回り）

渋滞対策は、現況 1 車線の道路幅員を変更せずに車線幅員と路肩幅員を狭めることにより、2 車線を確保するとともに、スムーズで安全性を確保した本線合流部の構造を検討した。

◆車線幅、路肩幅について

車線幅員は 3.50 m から 3.25 m へ縮小とし、路肩幅員も右側 1.00 m 左側 2.50 m から左右とも 0.38 m とすることにより、現況 7.00 m の幅の中で 2 車線を確保する構造とした。



◆圏央道本線との合流方法

ランプウェイを 2 車線化したとしても、圏央道本線との合流方法によっては、本線合流部が新たなボトルネック箇所となり、渋滞が発生する可能性があるため、本線合流方法について検討を行った。

案－1 本線 2 車線＋ランプ 2 車線

○現状の構造では、必要な加速車線長が確保出来ない（加速車線長確保には拡幅工事が必要）

※道路構造令上、1 車線ランプの 1.2 ～ 1.5 倍の加速車線長が必要とされている

案－2 本線 1 車線（走行側ゼブラ処理）

＋ランプ 2 車線（D ランプ直接流入）

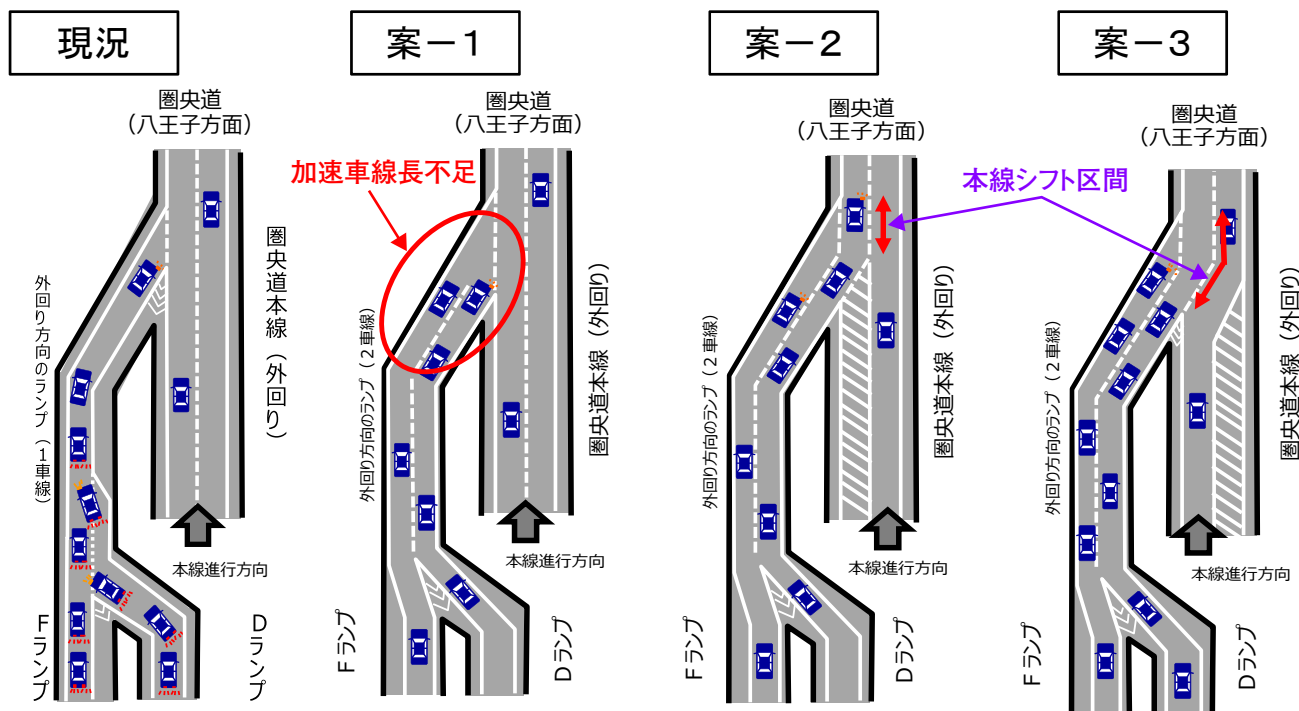
○D ランプと圏央道本線の合流部における合流区間（D ランプから本線へシフト可能な区間）長が短く、F ランプと D ランプ合流部による交通集中渋滞が発生する可能性がある

案-3 本線1車線（追越側ゼブラ処理）

+ランプ2車線（Dランプ直接流入）

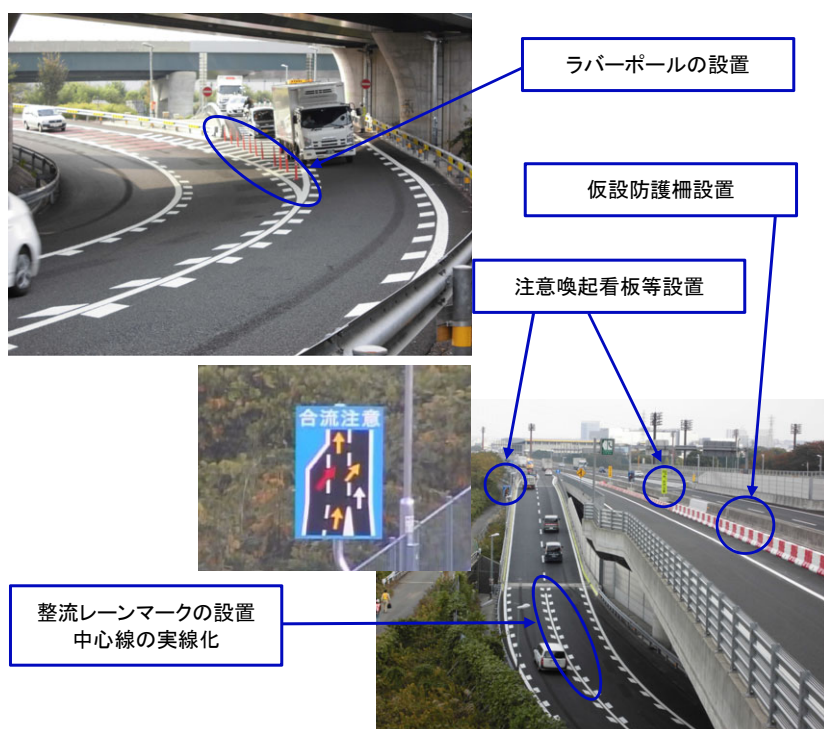
○Dランプと圏央道本線の合流部における合流区間（Dランプから本線へシフト可能な区間）長が比較的長く確保されることから、FランプとDランプ合流部による交通集中渋滞が発生する可能性は低いと思われる

以上の検討により、案-3がスムーズで安全な合流構造と判断した



4. 事故対策等の実施

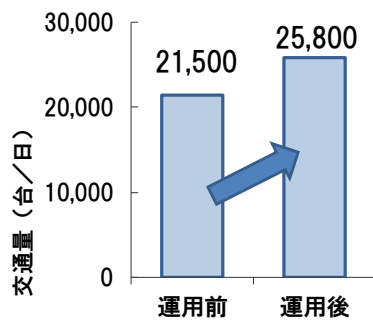
今回の海老名JCT外回りの渋滞対策は、新東名全線開通時には交通分散が期待されることから、暫定運用と位置づけ、関係機関と十分協議した。協議の中では、規制速度を現行 50km/h から 40km/h に見直すことや、交通事故対策を講じることなど、渋滞対策と同様に事故対策についても検討を行い、対策を実施することとした。



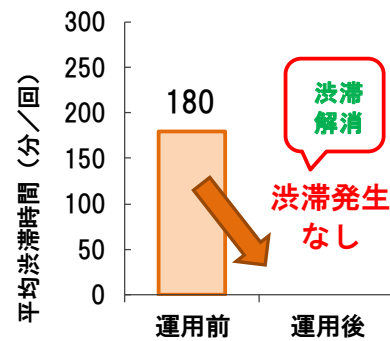
5. 対策後の効果

■交通量と渋滞時間比較（運用前後）

対策後3ヶ月間の平均交通量は約4千台/日（前年対比）の増加が確認されたにもかかわらず、**交通集中渋滞**については1日も発生していない。従って、本対策の効果は十分に発揮されていると考えられる。



運用前：2014年11月～2015年1月末
運用後：2015年11月～2016年1月末



運用前：2014年11月～2015年1月末
運用後：2015年11月～2016年1月末

運用前



運用後



6. 最後に

今回の取組みにより大きな効果が得られたことから、将来ネットワーク接続時の交通状況を見据え、大きな投資を行うことなく、現況の道路構造を有効的かつ時限的に活用した「道路を賢く使う」対策の好事例とも考えている。今後更に安全性の検証などを進めて行きたいと考えています。