

平成25年度

中京圏渋滞ボトルネック対策協議会

[目次]

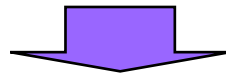
1.これまでの経緯.....	1
2.本線の渋滞対策.....	5
3.出口の渋滞対策.....	14
4.今後の検討方針.....	21

1.これまでの経緯

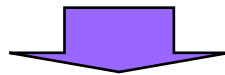
- 中京圏の高規格幹線道路等の渋滞対策を効率的に進めていくために、「中京圏渋滞ボトルネック対策協議会」※(以下「協議会」)において、渋滞箇所の適格な把握方法について検討。
- 検討結果を踏まえ、道路利用者が実感している渋滞箇所等を「地域の主要渋滞箇所」として選定。

第1回中京圏渋滞ボトルネック対策協議会開催 (H24.6.27 開催)

- ・渋滞関係データの共有
- ・主要渋滞箇所の案
- ・意見交換等

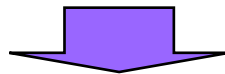


パブリックコメント (H24.8.10～H24.8.24 実施)

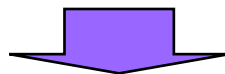


第2回中京圏渋滞ボトルネック対策協議会開催 (H24.12.26 開催)

- ・パブコメ等の結果を踏まえた箇所の提示



地域の主要渋滞箇所の選定 (H25.1.22 公表)



主要渋滞箇所に対応する対策について報告 (H26.3.24 中京圏渋滞ボトルネック対策協議会)

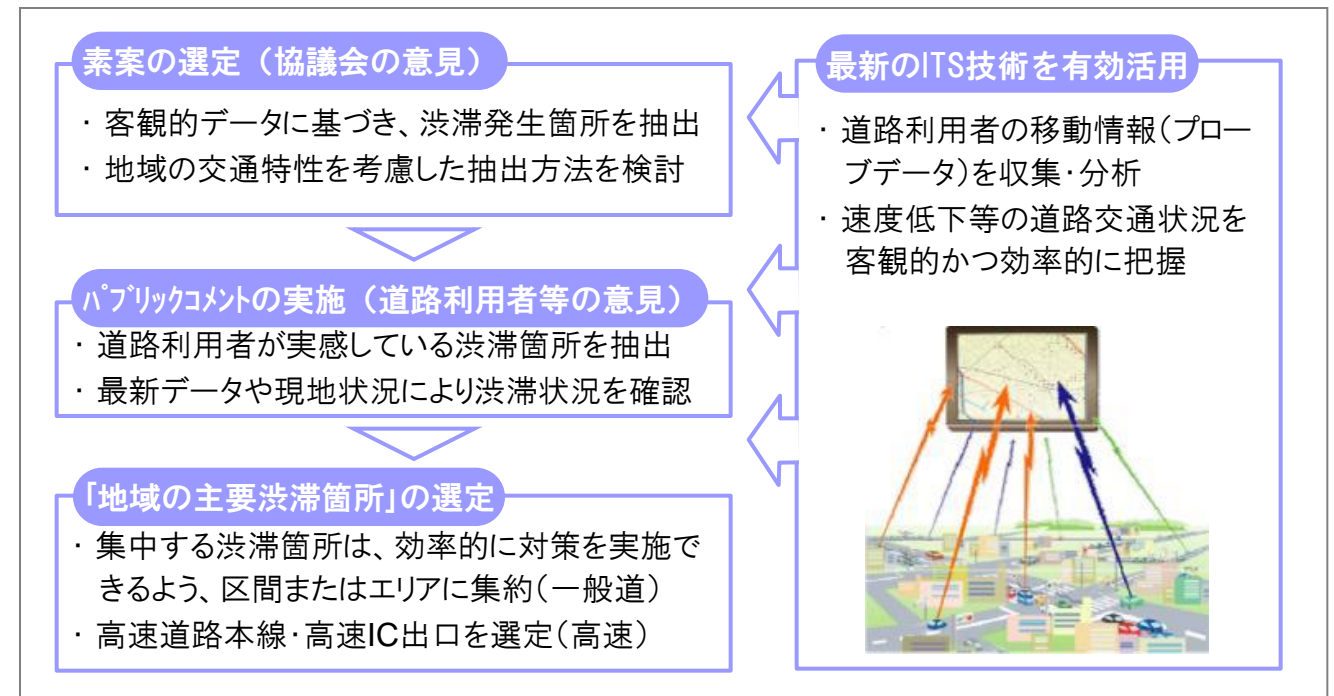
道路利用者と協議会の双方の意見を踏まえて、地域全体として実感している渋滞箇所を選定。

①協議会の意見

最新のITS技術を有効活用して、客観的かつ効率的に渋滞箇所を抽出

②道路利用者の意見

パブリックコメントにより、一般市民の他、関係自治体、バス協会、トラック協会、タクシー協会等から、幅広く意見を頂きました



--- ※「中京圏渋滞ボトルネック対策協議会」の構成員 ---
国土交通省中部地方整備局、中部運輸局、中部管区警察局、岐阜県警本部、愛知県警本部、三重県警本部、岐阜県、愛知県、三重県、名古屋市、中日本高速道路株、名古屋高速道路公社、愛知県道路公社、中部経済連合会、岐阜県トラック協会、愛知県トラック協会、三重県トラック協会

主要渋滞箇所（高速道路）の選定の考え方

○主要渋滞箇所については、素案及び道路利用者の声により抽出された箇所を基に最新のデータ・現地確認などで再チェックし選定。

中京圏渋滞ボトルネック対策協議会における議論を経て抽出

高速道路(本線): 14区間

中京圏中心部(名二環内側)・1区間

渋滞多発

平均旅行速度※40km/h以下の区間

該当区間なし

※7:00~19:00の12時間平均旅行速度

特定時間帯に混雑

ピーク時旅行速度40km/h以下の
代表的な区間

1区間

・名二環 上社IC~引山IC

中京圏中心部以外(名二環外側)・13区間

渋滞多発

渋滞長10キロの渋滞が毎週程度起こる区間

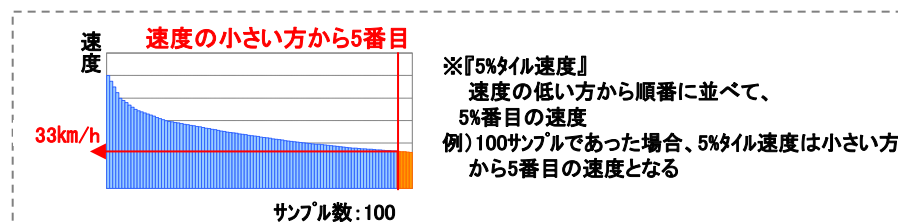
・渋滞量520km・h/年以上(影響区間含) : 10区間

- ・東名高速 三ヶ日JCT~豊川IC
豊川IC~音羽蒲郡IC
音羽蒲郡IC~岡崎IC
東名三好IC~日進JCT
- ・東海北陸 一宮JCT~一宮西IC
- ・東名阪道 四日市東IC~四日市IC
四日市IC~鈴鹿IC
鈴鹿IC~亀山JCT
- ・名神高速 一宮IC~一宮JCT
一宮JCT~愛知・岐阜県境

休日に混雑

休日5%タイル速度※が40km/h以下 : 2区間

・東名阪道 四日市JCT~四日市東IC、亀山JCT~亀山PAスマートIC



郊外部の容量超過区間

混雑度1.0以上 : 1区間

・東海環状道 土岐JCT~可児御嵩IC

道路利用者の声により抽出

パブコメ

- ・道路利用者 (一般地域住民)
- ・民間事業者 (トラック協会・バス協会・タクシー協会)
- ・道路管理者等(行政) (道路管理者 (国、NEXCO、名高速、県、政令市は除く))

高速道路(出口): 21箇所

出口渋滞多発 出口渋滞が1日に1回以上発生する箇所 : 2箇所

・名高速都心環状線 錦橋出口
・名高速11号小牧線 小牧北出口

出口渋滞が1週間に1回以上発生する箇所 : 19箇所

- ・名高速都心環状線 丸の内出口
- ・名高速16号一宮線 一宮東出口
- ・東名高速 名古屋IC、春日井IC
- ・名二環 本郷IC、大森IC、小幡IC、松河戸IC、勝川IC、楠IC、山田東IC、清洲東IC、甚目寺北IC、大治南IC
- ・伊勢湾岸道 豊明IC、飛島IC、湾岸長島IC
- ・名神高速 小牧IC、大垣IC

中京圏の主要渋滞箇所図（高速道路）

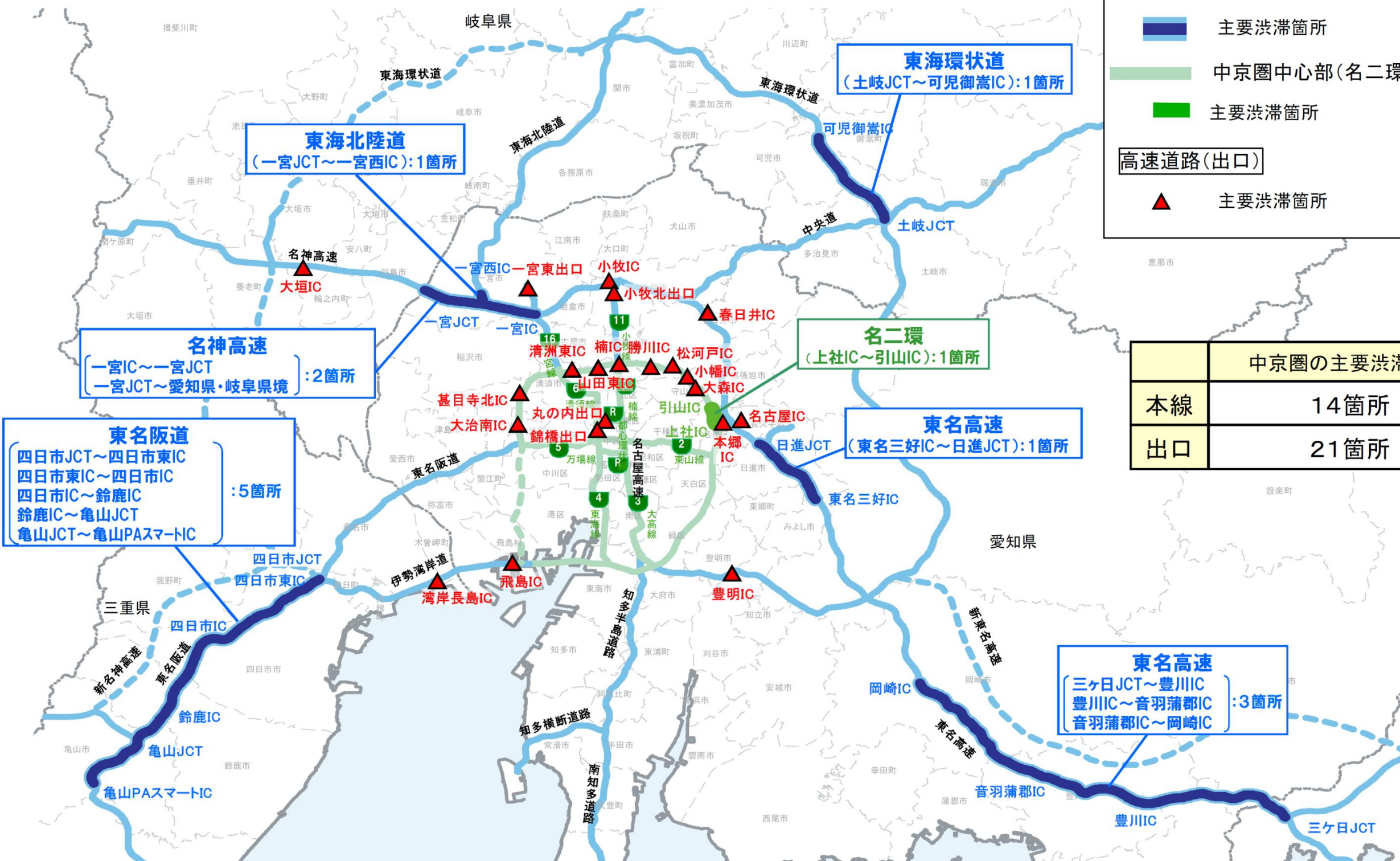
高速道路(本線)

- 中京圏中心部以外(名二環外側)
- 主要渋滞箇所
- 中京圏中心部(名二環内側)
- 主要渋滞箇所

高速道路(出口)

- 主要渋滞箇所

中京圏の主要渋滞箇所	
本線	14箇所
出口	21箇所



東海北陸道
(一宮JCT~一宮西IC): 1箇所

東海環状道
(土岐JCT~可児御嵩IC): 1箇所

名神高速
(一宮IC~一宮JCT
一宮JCT~愛知県・岐阜県境): 2箇所

名二環
(上社IC~引山IC): 1箇所

東名阪道
(四日市JCT~四日市東IC
四日市東IC~四日市IC
四日市IC~鈴鹿IC
鈴鹿IC~亀山JCT
亀山JCT~亀山PAスマートIC): 5箇所

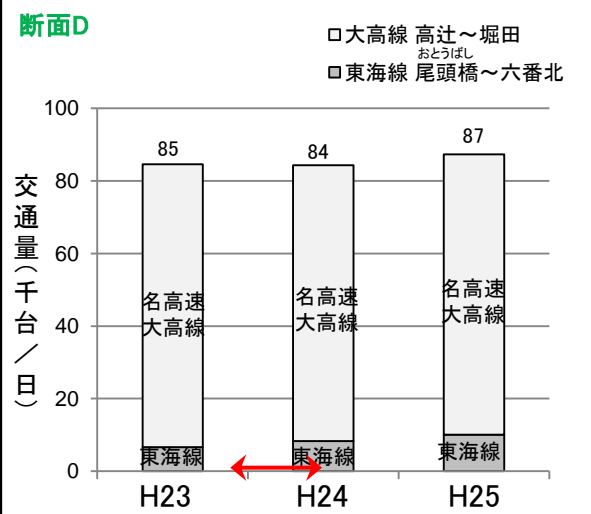
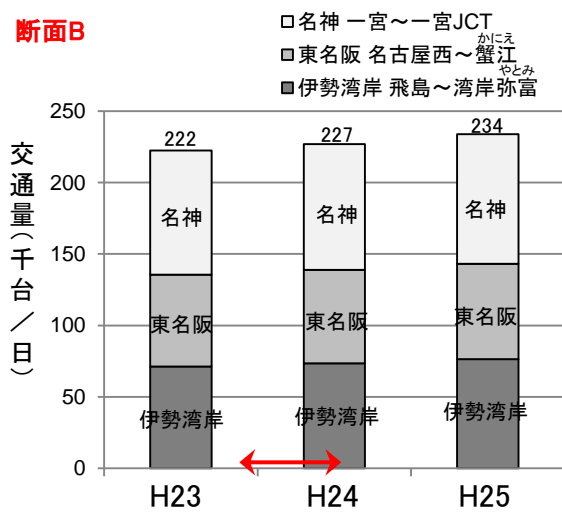
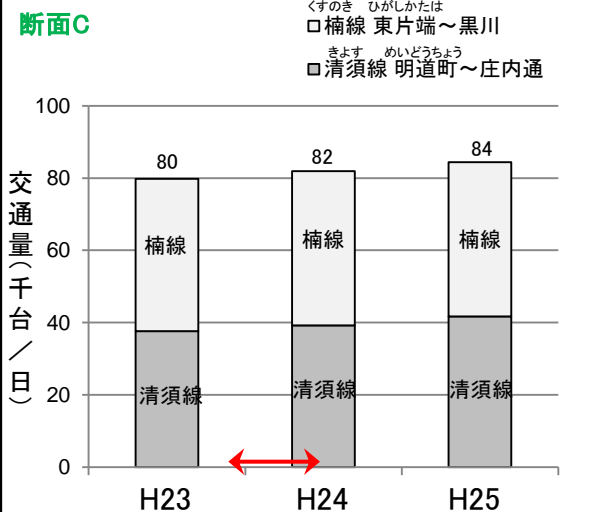
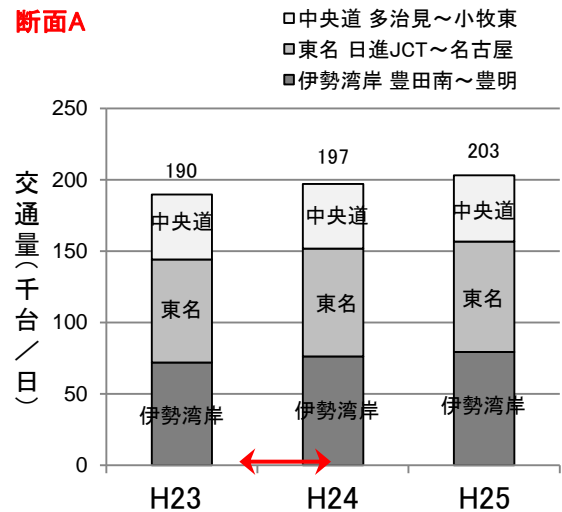
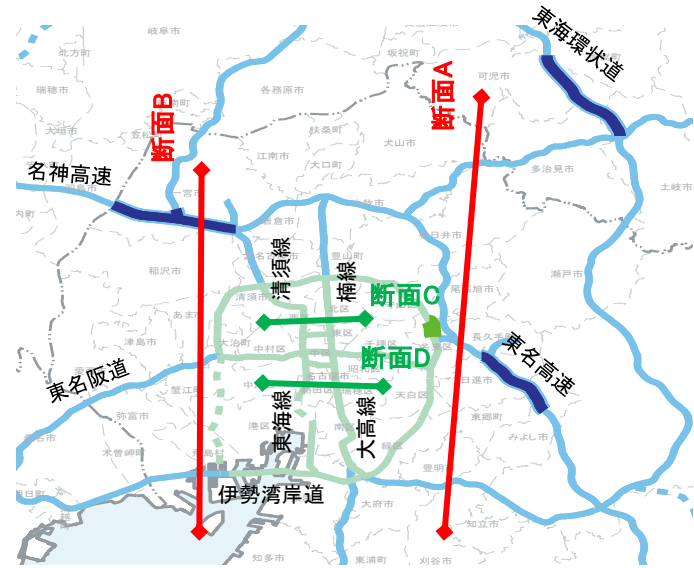
東名高速
(東名三好IC~日進JCT): 1箇所

東名高速
(三ヶ日JCT~豊川IC
豊川IC~音羽蒲郡IC
音羽蒲郡IC~岡崎IC): 3箇所

主要渋滞箇所選定時点からの変化（交通量・ネットワーク）

ONEXCO・名高速の交通量はともに増加傾向にある。

■交通量の変化



■ネットワークの変化

名古屋高速東海線の開通
(東海線の開通により名高速全線開通)

・整備区間

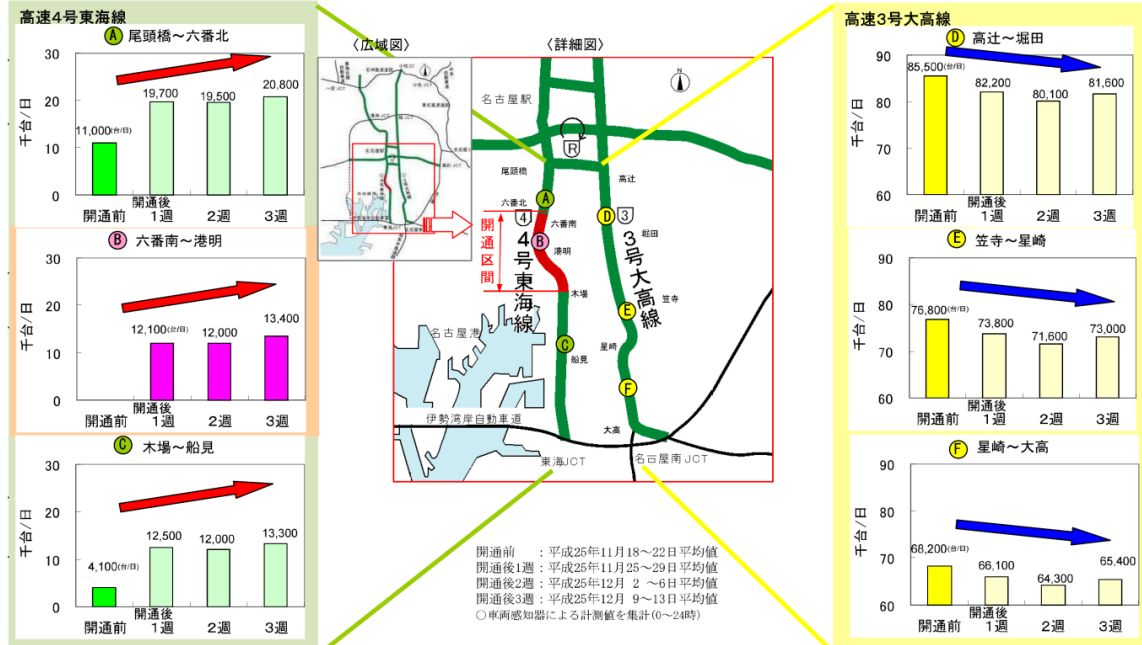
区間: 高速4号東海線 六番北～木場
(名古屋市熱田区西郊通～港区木場町)
延長; 3.9km(全線: 81.2km)
新設出入口: 六番南入口、六番南出口、
港明入口・出口



■開通1ヶ月後の交通状況

平成25年11月23日に開通の高速4号東海線の利用交通量

○開通区間(⑥六番南～木場)の利用交通量は、1日約1万3千台。
○今回の開通により、高速4号東海線の接続する前後の区間(①尾頭橋～六番北、③木場～船見)においても、交通量が約1万台増加。
○一方、並行する高速3号大高線の利用交通量は、約4千台減少(④高辻～堀田の区間、⑤笠寺～星崎の区間)。



※ 年平均交通量(1月～12月)、↔: 主要渋滞箇所の選定に用いたデータ期間はH23.12～H24.5の6ヶ月間

2.本線の渋滞対策

■本線の主要渋滞箇所と対策（案）

ソフト・短期対策	中期対策	長期対策
----------	------	------

路線名	区間名	最近の渋滞の傾向	渋滞対策	実施状況
東名高速	(1)三ヶ日JCT ^{みっかび} ～豊川IC、 豊川IC ^{おとわがまごおり} ～音羽蒲郡IC、 音羽蒲郡IC～岡崎IC (3区間)	増加傾向	対策①: 東名岡崎地区の片側暫定3車線運用	実施中
			対策②: 新東名(浜松いなさJCT～豊田東JCT)	事業中
	(2)東名三好IC ^{みよし} ～日進JCT ^{にっしん}	増加傾向	対策①: 注意喚起する横断幕および看板の設置	実施中
			対策②: 速度回復を促すLED情報板の設置	検討中
名神高速、 東海北陸道	(3)一宮IC～一宮JCT、 一宮JCT～愛知・岐阜県境、 一宮JCT～一宮西IC (3区間)	増加傾向	対策①: 東海北陸道(上り線)一宮JCT Aランプの加速車線長を約180m 延伸し、ノズ部にラバーポールを設置	実施中
			対策②: 速度回復を促すLED情報板を設置 (仮設LED情報板にて運用中)	検討中
			対策③: (仮称)西尾張インターチェンジ ^{にしおわり}	事業中
			対策④: 東海環状自動車道(関広見IC ^{せきひろみ} ～養老JCT ^{ようろう})	事業中
東名阪道	(4)四日市JCT～四日市東IC 四日市東IC～四日市IC 四日市IC～鈴鹿IC 鈴鹿IC～亀山JCT 亀山JCT～亀山PAスマート (4区間)	減少傾向	対策①: 速度回復を促す簡易LED渋滞情報板を設置 (四日市JCT～亀山JCT)	実施中
			対策②: 注意喚起する横断幕および看板等の設置	実施中
			対策③: 東名阪四日市地区の片側暫定3車線運用	実施中
			対策④: 新名神(四日市JCT～亀山西JCT)	事業中
名二環	(5)上社IC ^{かみやしろ} ～引山IC ^{ひきやま}	増加傾向	対策①: 速度回復を促すLED情報板を設置 (仮設LED情報板にて運用中)	検討中
東海環状	土岐JCT ^{とき} ～可児御嵩IC ^{かにみたけ}	変化なし		

渋滞原因と情報提供による対策 [お願い]

■ 高速道路の渋滞原因

① 走行中の車がサグ(下り坂から上り坂に変わる部分)や上り坂に差しかかると、気が付かないうちに速度が落ちてしまう車があります。



② 前方の車の速度が落ちると、後続の車はブレーキを踏んで安全な車間距離を保とうとします。



③ これが通行車両の多い状態で起こると、次々と後続の車もブレーキを踏み、渋滞が発生してしまいます。

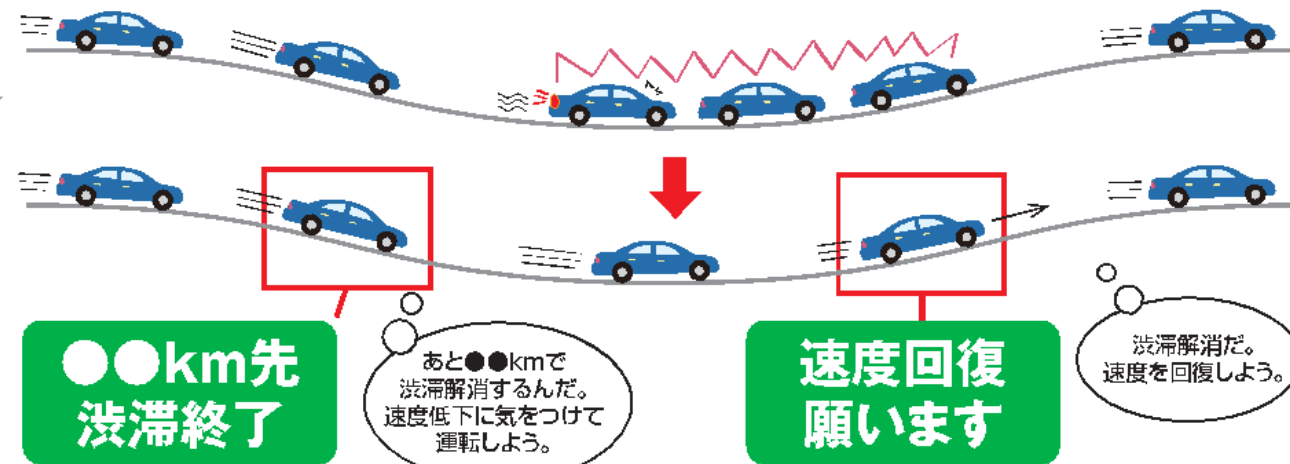
上り坂での渋滞



■ 情報提供による渋滞対策

上り坂やサグにおいて、速度低下の注意や速度回復をお願いする情報を提供することにより、渋滞の削減をはかっています。

上り坂やサグでも同じ速度で走って下さい



「速度低下に注意」「速度回復」の表示を見たら、速度回復にご協力をお願いします。

(1) 東名高速道路(三ヶ日JCT~豊川IC、豊川IC~音羽蒲郡IC、音羽蒲郡IC~岡崎IC)の渋滞対策

【対策①】東名岡崎地区の片側暫定3車線運用

■ 3車線(暫定)運用区間

2011年10月21日(金)夕方 片側暫定3車線運用開始



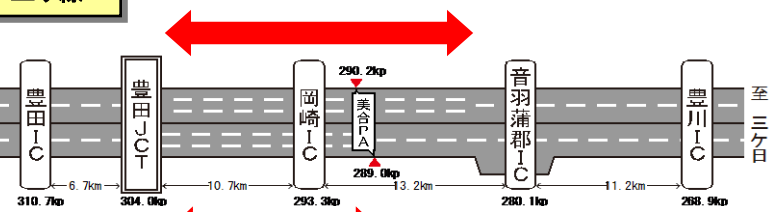
片側暫定3車線運用開始前



片側暫定3車線運用開始後

【運用区間】

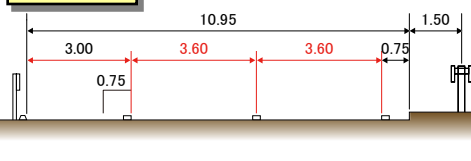
上り線 片側暫定3車線運用区間(約21km)



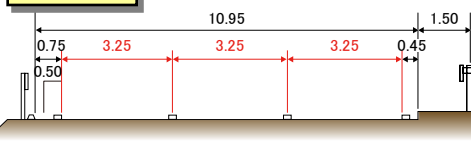
下り線 片側暫定3車線運用区間(約15km)

【横断構成】

運用前



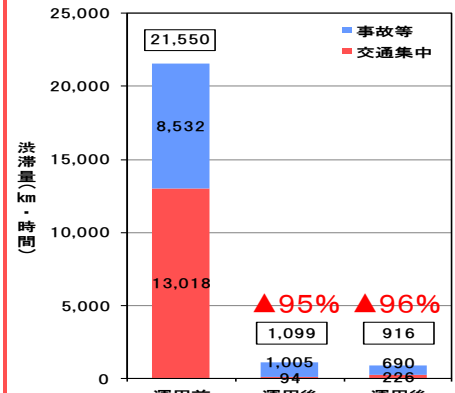
運用後



■ 片側暫定3車線運用開始後の交通状況

渋滞量(片側暫定3車線運用区間)

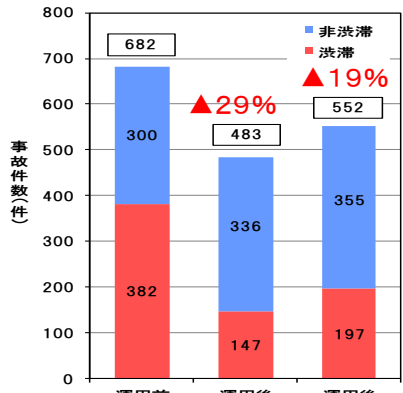
運用前と比較し、約95%減少



※NEXCO中日本調べ(速報値)

交通事故件数(豊川IC-豊田IC)

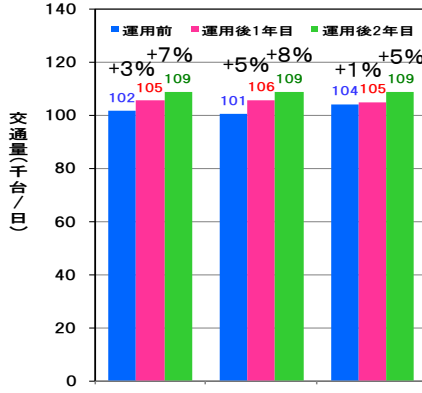
運用前と比較し、運用後1年目は約3割・運用後2年目は約2割減少



※NEXCO中日本調べ(速報値)

交通量(岡崎IC~豊田JCT)

運用前と比較し、全日交通量は運用後1年目は約3%増加・運用後2年目は約7%増加



※車両感知器データ(速報値)

※[運用前]:2010.10.23(土)~2011.10.20(木)、[運用後1年目]:2011.10.22(土)~2012.10.18(木)、
[運用後2年目]:2012.10.19(金)~2013.10.20(日)

【対策②】新東名(浜松いなさJCT~豊田東JCT)

■ 新規開通区間

区間:浜松いなさJCT~豊田東JCT

延長:55km

完成年度:2014年度(平成26年度)



■ 新東名開通の効果(静岡区間)

- ・交通量は、東名高速道路で約4割減少(73千台/日→44千台/日)
- ・渋滞回数は約9割減少(227回→18回)

出典:新東名(静岡県)インパクト調整会議HP



東名(愛知県区間)においても、新東名との交通量の分担により、渋滞の大幅な減少が見込まれる。

(2) 東名高速道路（東名三好IC～日進JCT）の渋滞対策

【対策①】 注意喚起する横断幕および看板の設置

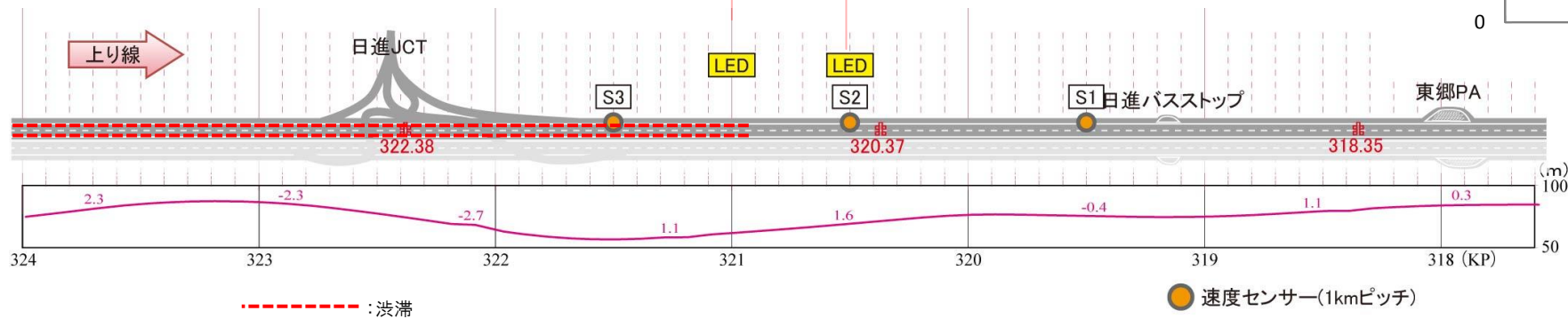
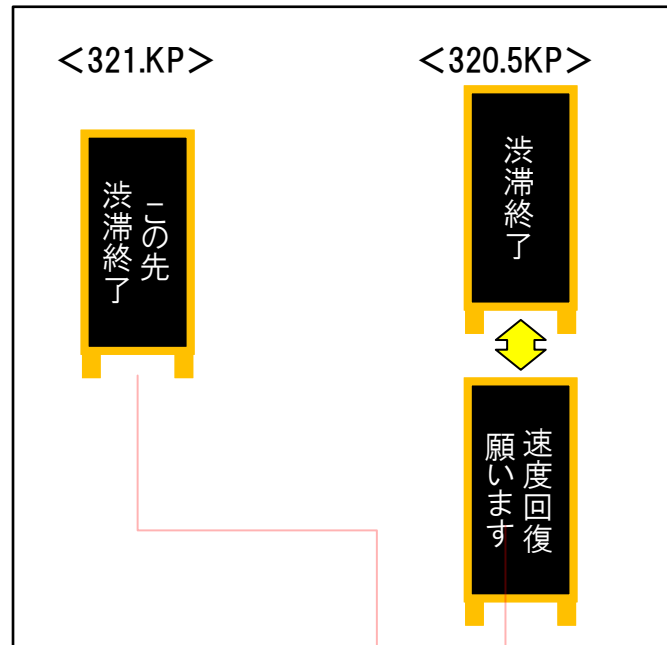
■ 横断幕設置状況



■ 速度低下注意喚起標識設置状況

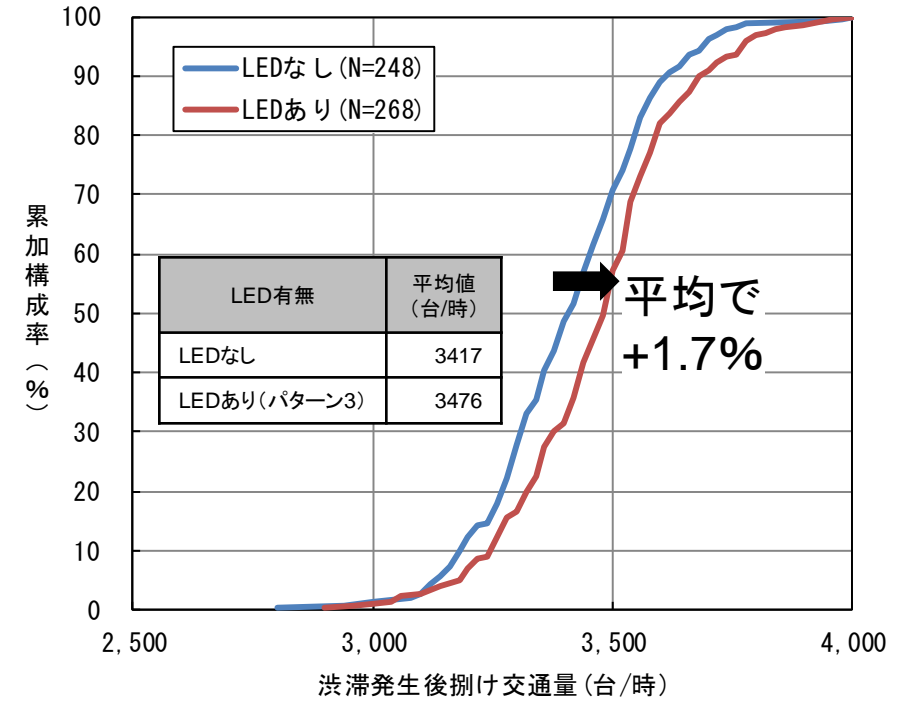


【対策②】 速度回復を促すLED情報板の設置

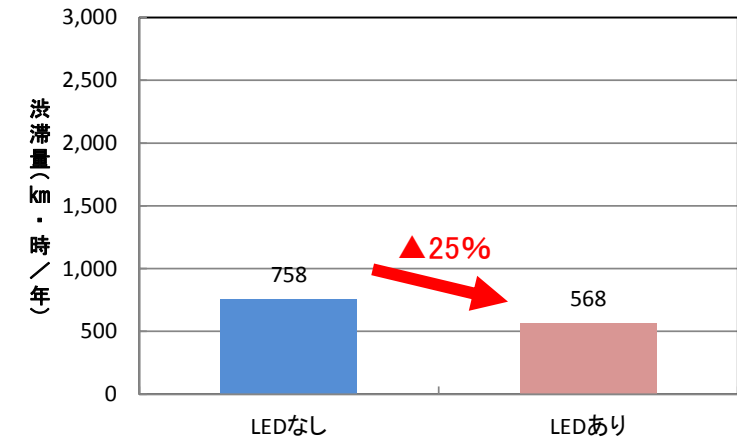


<設置前後効果>

仮設LED情報板による実験の結果、設置前後で渋滞発生後捌け交通量が平均1.7%の増加を確認

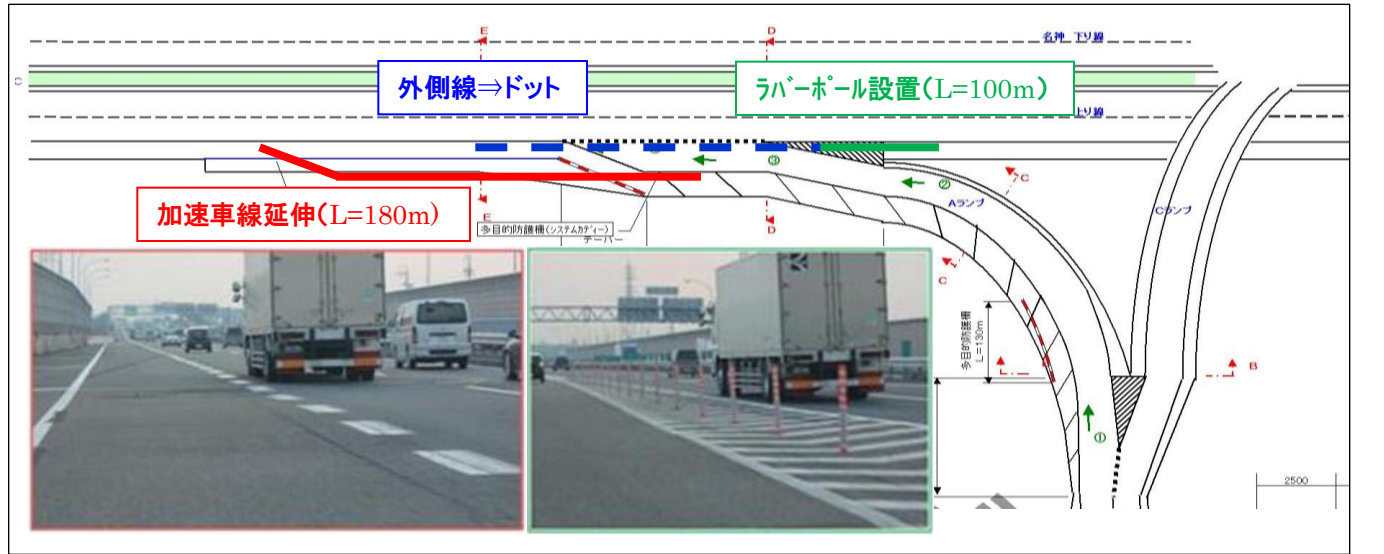


【参考】LED実験時の捌け交通量を基に試算した渋滞量 <渋滞量>

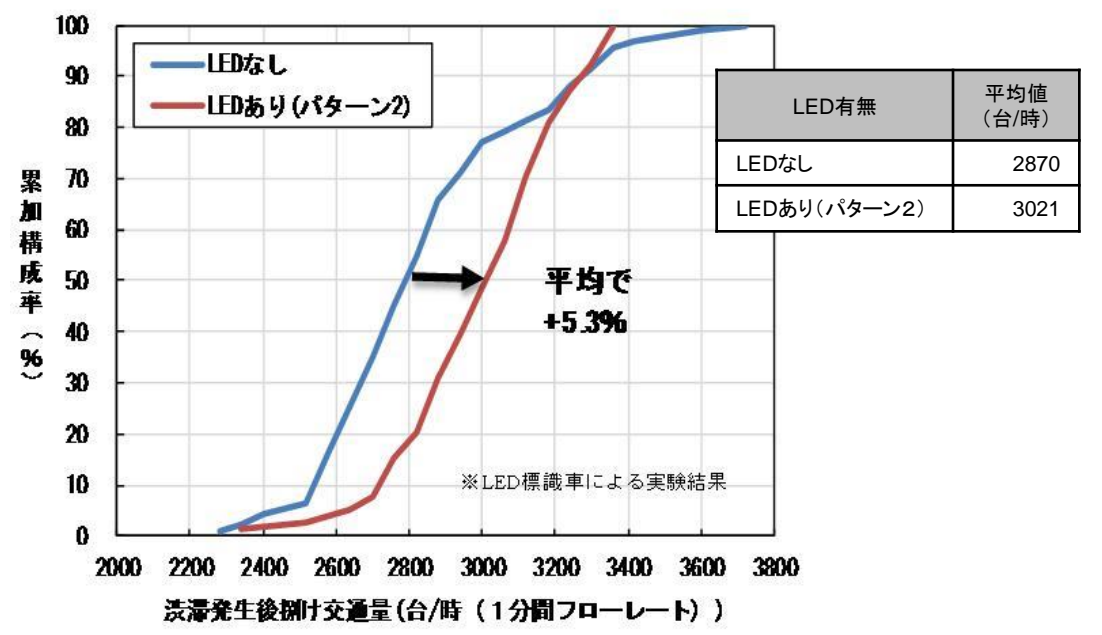


(3) 名神高速道路(一宮IC~一宮JCT、一宮JCT~愛知・岐阜県境)、東海北陸自動車道(一宮JCT~一宮西IC)の渋滞対策

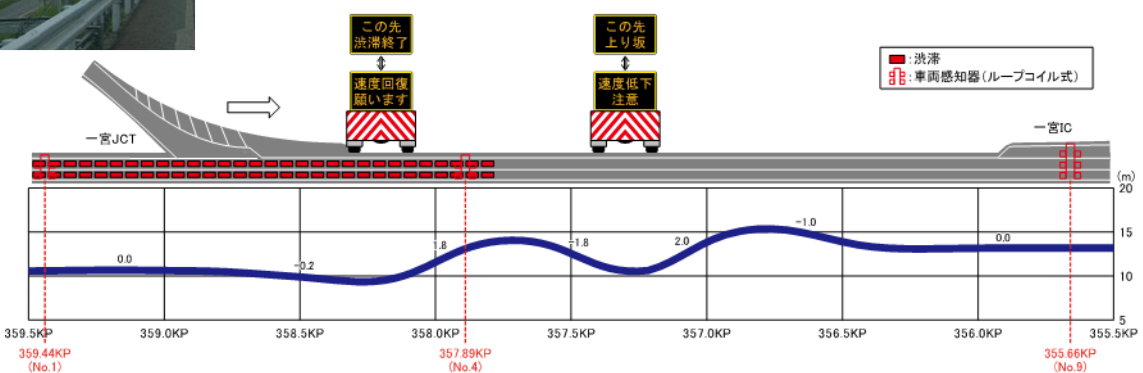
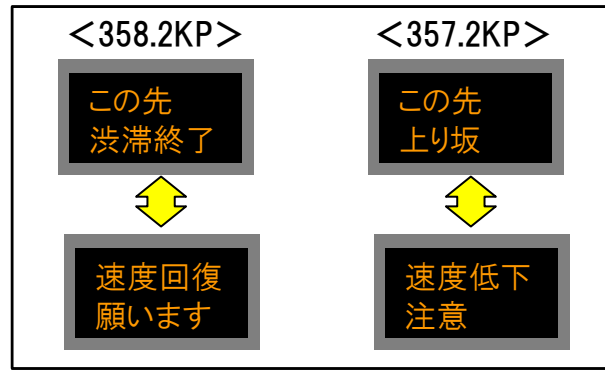
【対策①】東海北陸道(上り線)一宮JCTAランプの加速車線長を約180m延伸し、ノーズ部にラバーポールを設置



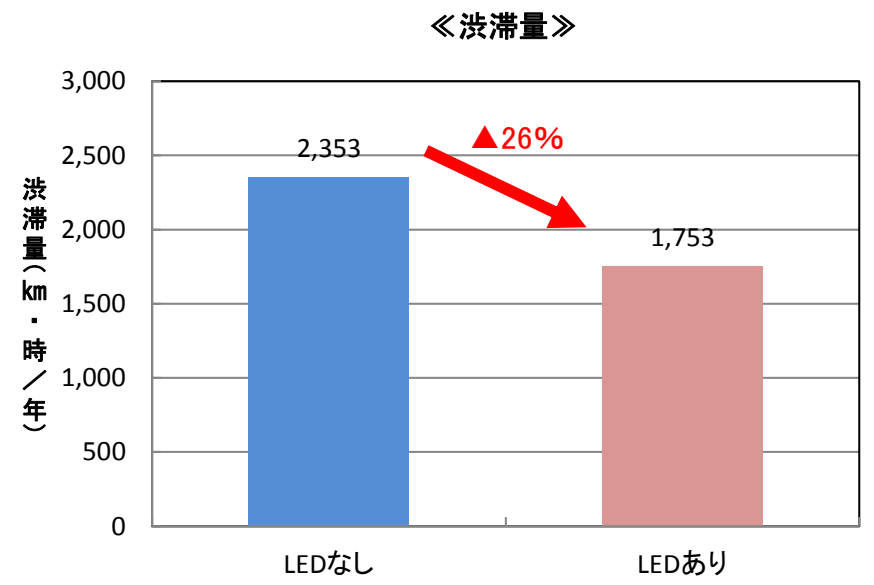
＜設置前後効果＞
LED標識車による実験の結果、設置前後で渋滞発生後捌け交通量が平均5.3%の増加を確認



【対策②】速度回復を促すLED情報板を設置(仮設LED情報板にて運用中)



【参考】LED実験時の捌け交通量を基に試算した渋滞量



(3) 名神高速道路（一宮IC～一宮JCT、一宮JCT～愛知・岐阜県境）、東海北陸自動車道（一宮JCT～一宮西IC）の渋滞対策

にしおわり
【対策③】（仮称）西尾張インターチェンジ

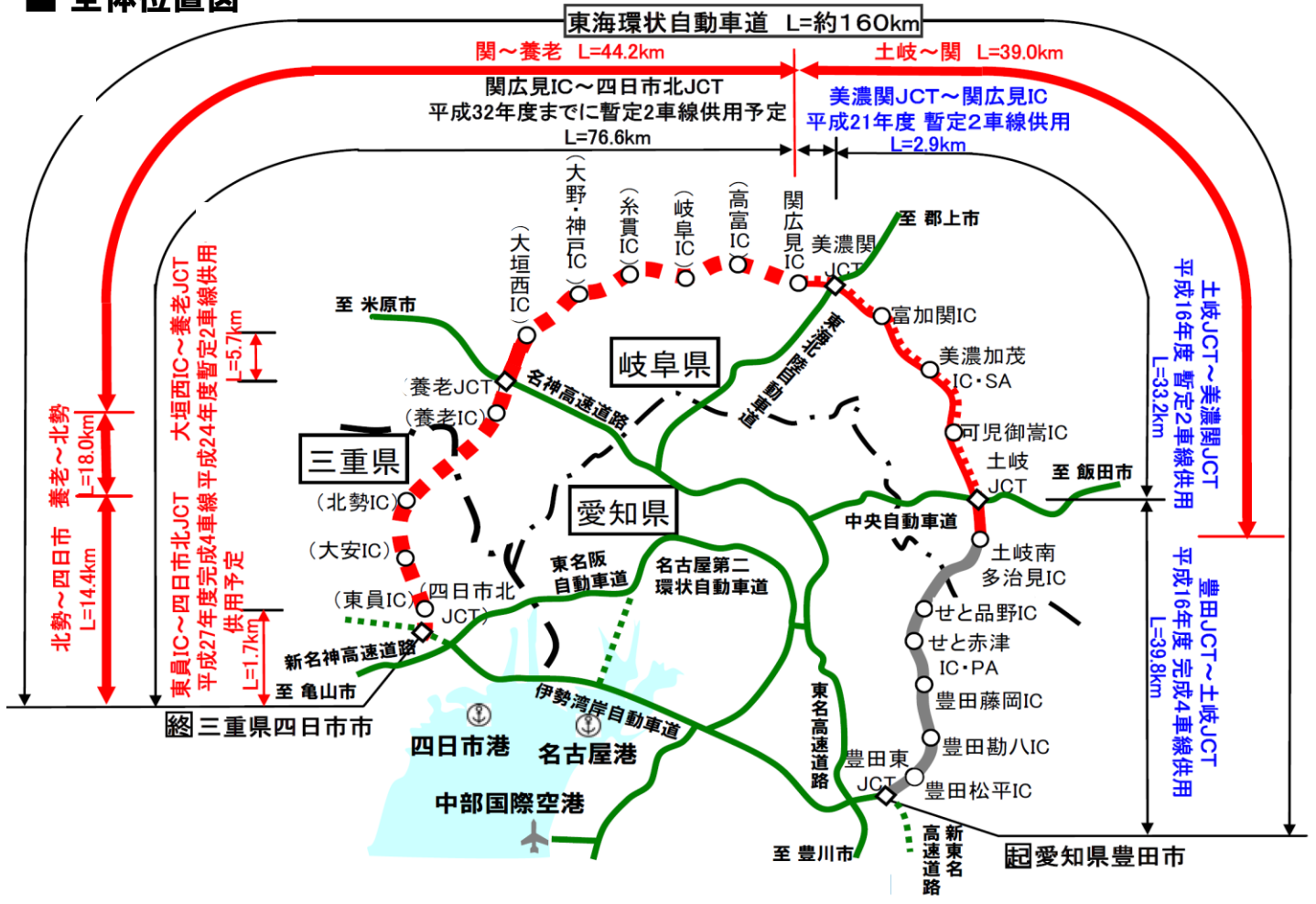
○ 東海北陸道西尾張ICがH29年度完成予定



せきひろみ ようろう
【対策④】東海環状自動車道（関広見IC～養老JCT）

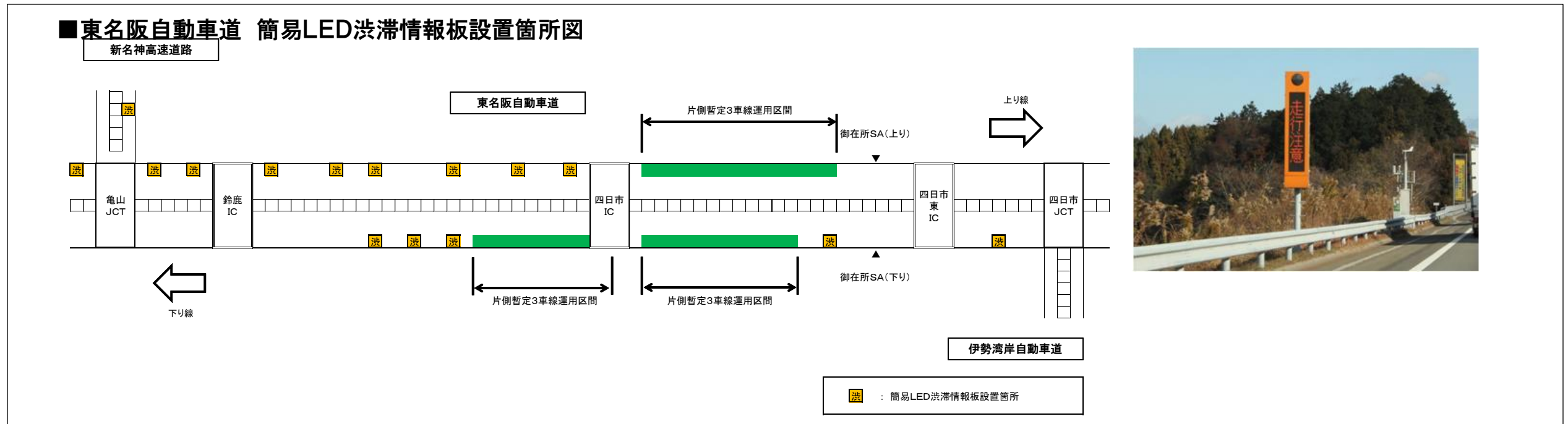
○ 東海環状(西回り)の供用により東海北陸、名神高速からの転換が予想される

■ 全体位置図



(4) 東名阪自動車道 (四日市JCT~四日市東IC、四日市東IC~四日市IC、四日市IC~鈴鹿IC、鈴鹿IC~亀山JCT、亀山JCT~亀山PAスマート) の渋滞対策

【対策①】 速度回復を促す簡易LED渋滞情報板を設置 (四日市JCT~亀山JCT)



【対策②】 注意喚起する横断幕および看板等の設置

■ 暫定3車線区間明示立看板設置状況 (上り線四日市IC付近)



■ ボトルネック付近に注意喚起する横断幕を設置 (四日市IC~亀山JCT間)

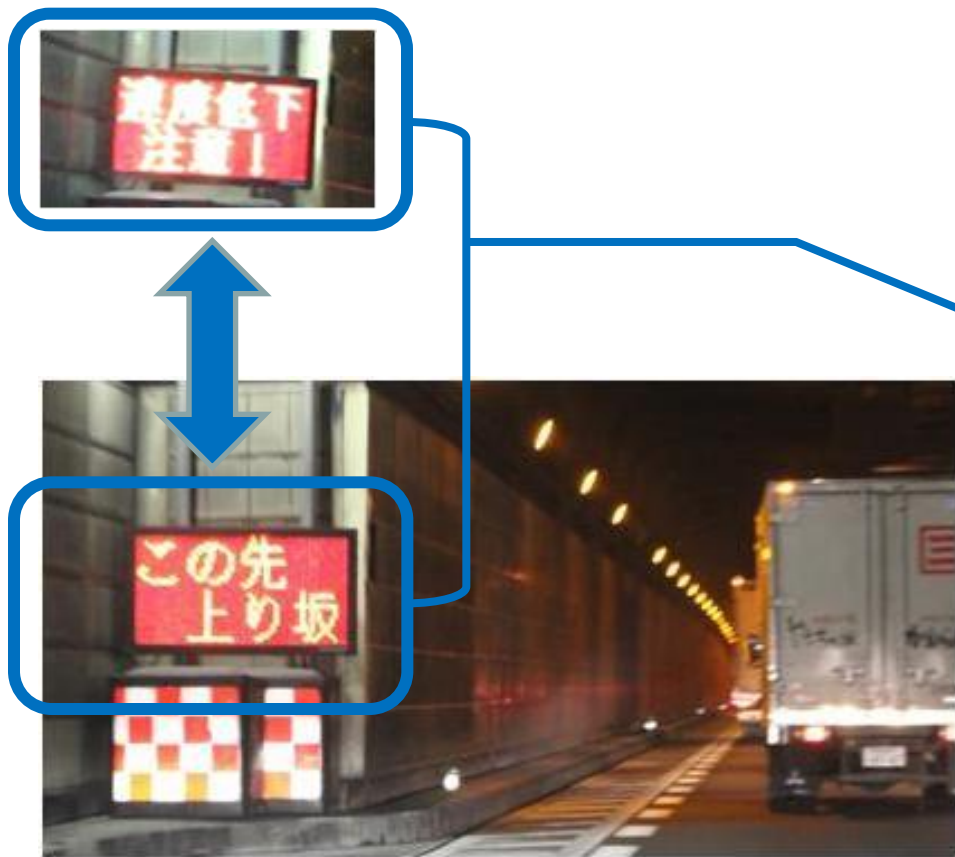


■ 付加車線利用喚起標識設置状況 (上り線亀山JCT付近)



(5) 名古屋第二環状自動車道(上社IC~引山IC)の渋滞対策

【対策①】速度回復を促すLED情報板を設置 (仮設LED情報板にて運用中)



3. 出口の渋滞対策

■ 出口の主要渋滞箇所

ソフト・短期対策

中期対策

長期対策

出口の渋滞対策については、本ボトルネック協議会だけでなく、各県の道路交通渋滞対策推進協議会のエリアワーキングでも検討中。

路線名	区間名	最近の渋滞状況	主な接続道路	渋滞対策	実施状況	検討しているエリアワーキング
名高速都心環状線	(1) <small>にしきばし</small> 錦橋出口	減少傾向	<small>にしきどおりせん</small> (市)錦通線	錦橋出口の信号現示の変更	実施中	名古屋二環
	丸の内出口	増加傾向	国道22号			名古屋二環
名高速16号一宮線	<small>いちのみやひがし</small> 一宮東出口	変化なし	国道22号			一宮
名高速11号小牧線、名神高速	(2) <small>こまききた</small> 小牧北出口、小牧IC	変化なし 増加傾向※	国道41号	対策①: 情報板による渋滞情報の提供と注意喚起 (名古屋高速道路公社)	実施中	小牧・犬山
				対策②: 情報板及び標識板による取組、後尾警戒車による注意喚起 (NEXCO)	実施中	
				対策③: 国道41号小牧IC付近交差点改良(国)	事業中(H25年度末供用予定)	
				対策④: 名濃バイパス6車線化(国)	事業中	
名神高速	<small>おおがき</small> 大垣IC	減少傾向	国道258号			岐阜
名二環	<small>ほんごう</small> 本郷IC	減少傾向	(主) <small>ながくて</small> 名古屋長久手線			名古屋二環
	大森IC	増加傾向	国道302号			名古屋二環
	<small>おぼた</small> 小幡IC	増加傾向	国道302号			名古屋二環
	<small>まつかわど</small> 松河戸IC	変化なし	国道302号			名古屋二環
	<small>かちがわ</small> 勝川IC	増加傾向	国道302号			名古屋二環
	<small>くすのき</small> 楠IC	変化なし	国道302号			名古屋二環
	山田東IC	減少傾向	国道302号			名古屋二環
	<small>きよすひがし</small> 清洲東IC	変化なし	国道302号			名古屋二環
	<small>じもくじきた</small> 甚目寺北IC	減少傾向	国道302号			名古屋二環
	<small>おおほるみなみ</small> 大治南IC	増加傾向	国道302号			名古屋二環
伊勢湾岸道	(3) 豊明IC	増加傾向	国道23号	対策①: 管理隊による後尾警戒	実施中	知立・刈谷
				対策②: 情報板による取組み	実施中	
	(4) 飛島IC	増加傾向	国道302号	情報板による取組み	実施中	名古屋二環
	湾岸長島IC	変化なし	(主) <small>すいごうこうせん</small> 水郷公園線			四日市
東名高速	名古屋IC	減少傾向	(主) <small>ながくて</small> 名古屋長久手線			名古屋二環
	<small>かすがい</small> 春日井IC	変化なし	国道19号			春日井

※小牧ICの出口渋滞は村中交差点改良(H26.2.28完了)によって減少傾向

(1) 錦橋出口の渋滞対策

【対策】錦橋出口の信号現示の変更

■ 信号現示変更による渋滞対策の効果

錦橋出口の青時間を+8秒した結果、捌け台数が5台/サイクル(直進車3台、右・Uターン車2台)増加。

日当たり渋滞回数は、変更前に比べて7割減少。(1.78回/日⇒0.61回/日)

平均渋滞時間は、変更前に比べて7割減少。(173分/日⇒45分/日)

〈錦橋出口信号現示変更内容(平成26年1月22日16時〜)〉

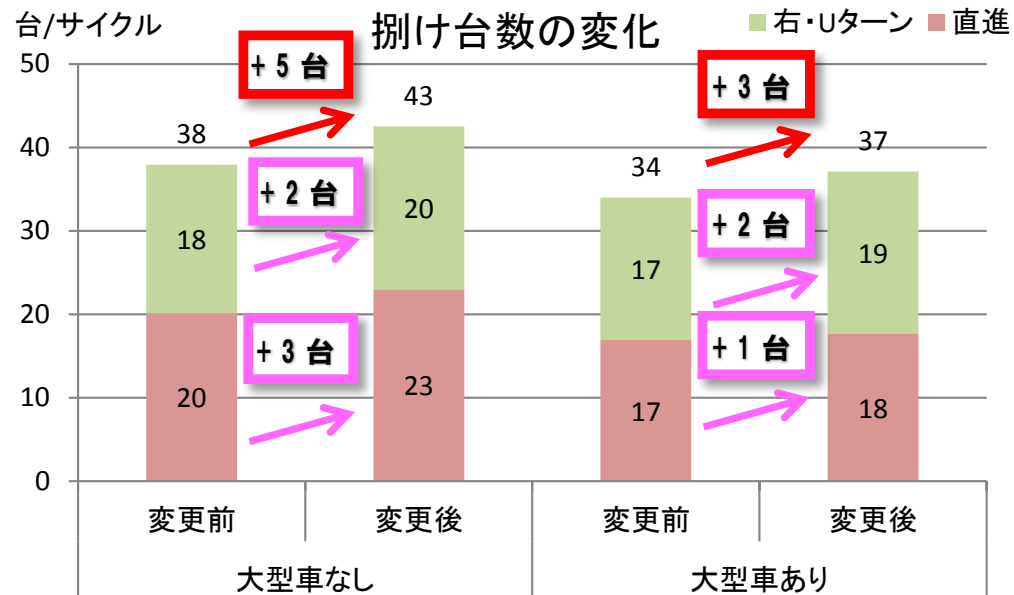
	錦通	錦橋出口	市道	
現示	1φ	2φ	3φ	
表示時間	G:55 Y:3 AR:3	G:53 Y:3 AR:3	G:33 Y:4 AR:3	C=160
有効青時間	56	54	34	G=144
変更後				
表示時間	G:47 Y:3 AR:3	G:61 Y:3 AR:3	G:33 Y:4 AR:3	C=160
有効青時間	48	62	34	G=144

至名古屋

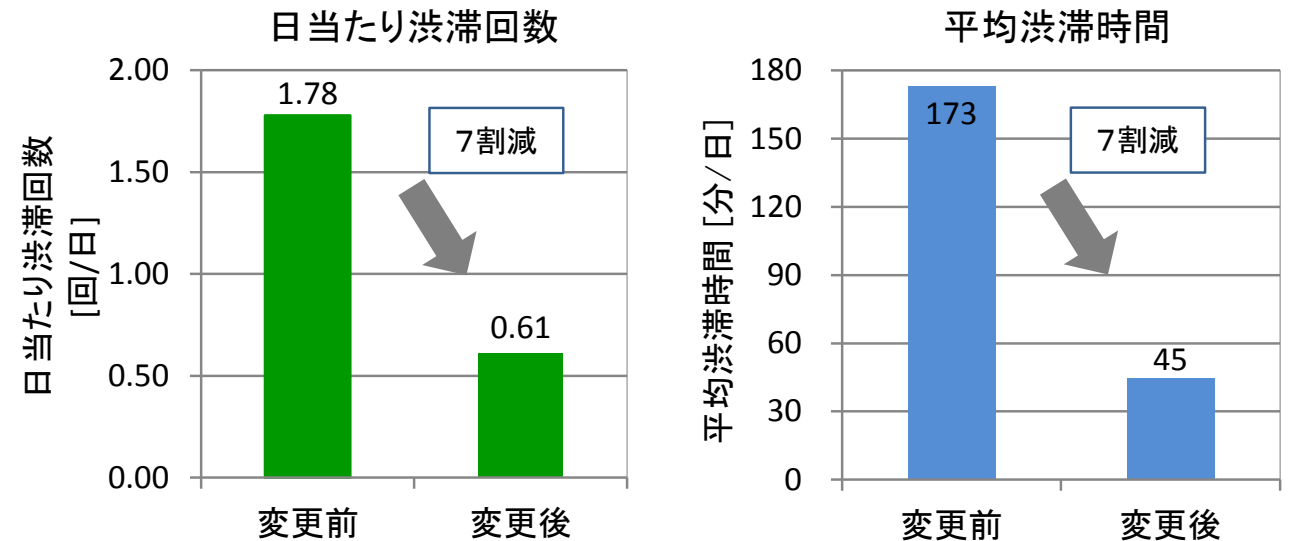


時間帯	青時間増加分[秒]
平日 7:45~9:00	+8
全日 15:00~19:00	+8
上記以外の全ての時間帯	+3~4

〈捌け台数への影響〉



〈渋滞時間への影響〉



※変更前:H26. 1. 8(水)~1.21(火) (平日9日間)、変更後:H26. 1.23(木)~2.19(水) (平日19日間)

※渋滞回数: 出口に並ぶ車両が本線まで(約300m以上)滞留し、その状態が30分間以上継続した場合を1回とする。

(2) 名高速11号小牧線 小牧北出口、名神高速道路 小牧ICの渋滞対策

【対策①】 渋滞末尾表示板の設置

■ 文字情報板

楠・豊山南・小牧南出口手前に小牧北出口までの所要時間を表示。

小牧南出口手前
(小牧北出口まで約3.8km)

渋滞等がなければ、ここから5分ほどで小牧北出口に到着。



豊山南出口手前
(小牧北出口まで約7.5km)

渋滞等がなければ、ここから8分ほどで小牧北出口に到着。

楠出口手前
(小牧北出口まで約9.5km)

渋滞等がなければ、ここから7分ほどで小牧北出口に到着。



■ 渋滞末尾表示板

渋滞末尾表示板を2箇所を設置。
必要に応じてパトロールカーによる注意喚起を行



【渋滞末尾表示板】

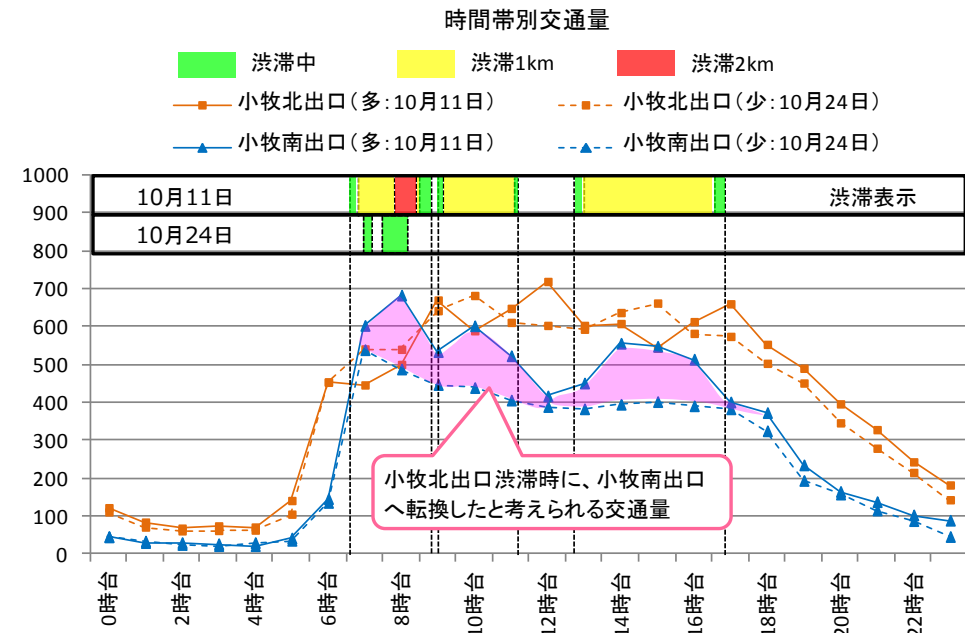


【パトロールカーによる注意喚起】

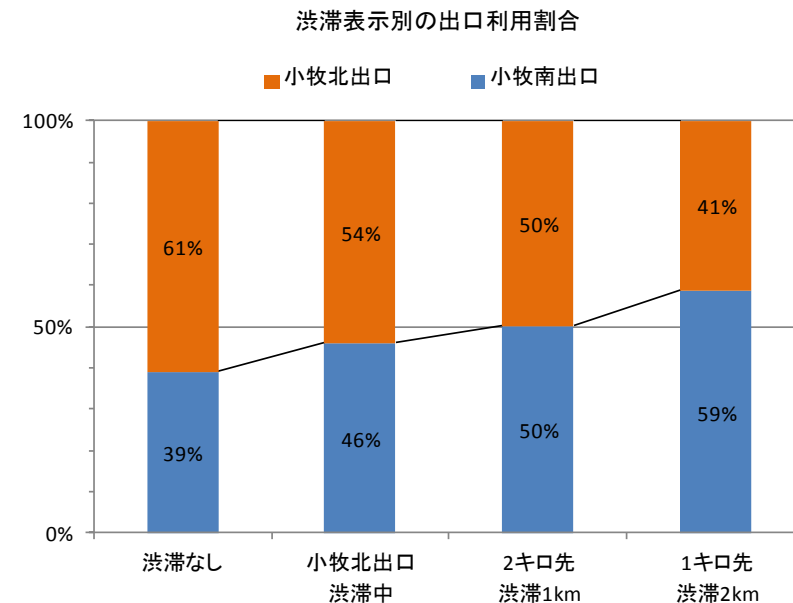


- ・小牧北出口で渋滞が発生している時間帯に、小牧南出口の交通量が増加。
10時台 小牧南出口 440台/h (渋滞少ない:10月24日)
→ 600台/h(渋滞多い:10月11日)

- ・小牧北出口の渋滞が長くなる程、小牧南出口の利用割合が増加。
渋滞なし…小牧北:小牧南=6:4
渋滞2km…小牧北:小牧南=4:6
→ 小牧北出口利用の3台に1台が小牧南出口に転換。



※小牧北出口の渋滞が多い日:平成25年10月11日(金)
少ない日:平成25年10月24日(木)



[小牧南出口手前情報板の渋滞表示]

※平成25年10月の平日(22日間)で集計

(2) 名高速11号小牧線 小牧北出口、名神高速道路 小牧ICの渋滞対策

【対策②】情報板及び標識板による取組、後尾警戒車による注意喚起

■ 渋滞箇所の取組



情報板による取組(表示例)

インター流出部情報板(A板)



ジャンクション情報板(J板)



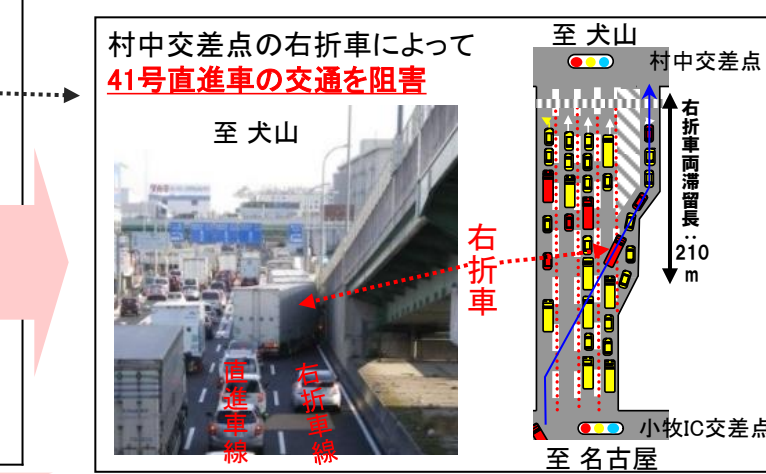
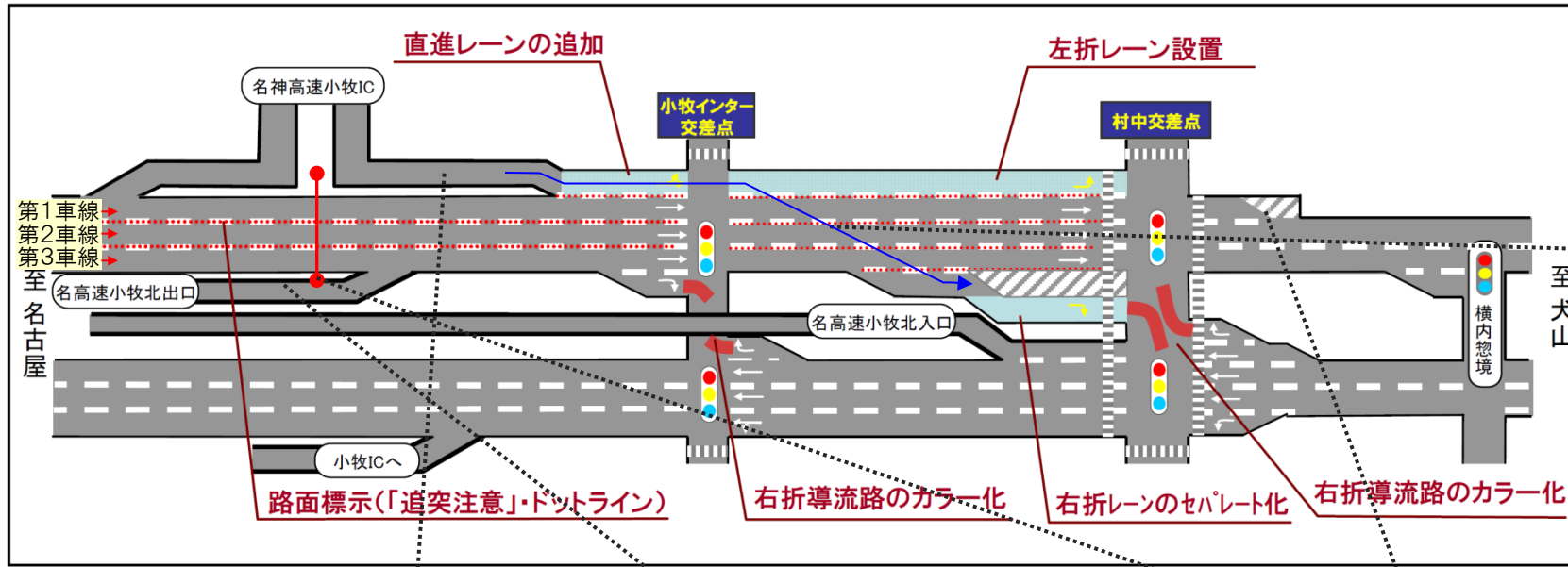
広域情報板(K板)



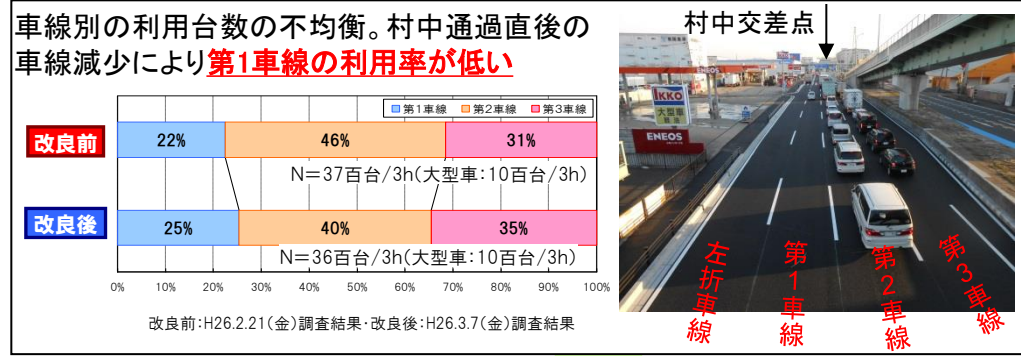
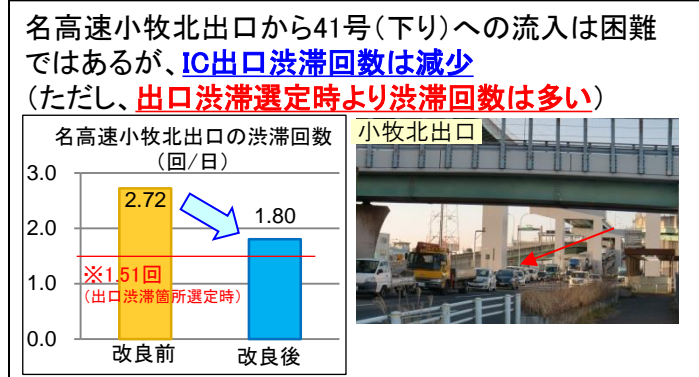
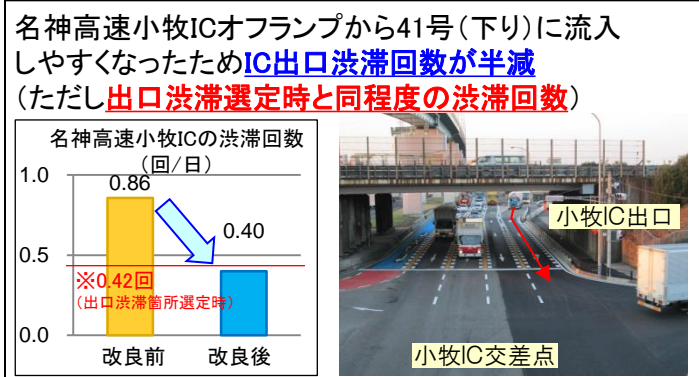
(2) 名高速11号小牧線 小牧北出口、名神高速道路 小牧ICの渋滞対策

【対策③】 国道41号小牧IC付近交差点改良

対策内容

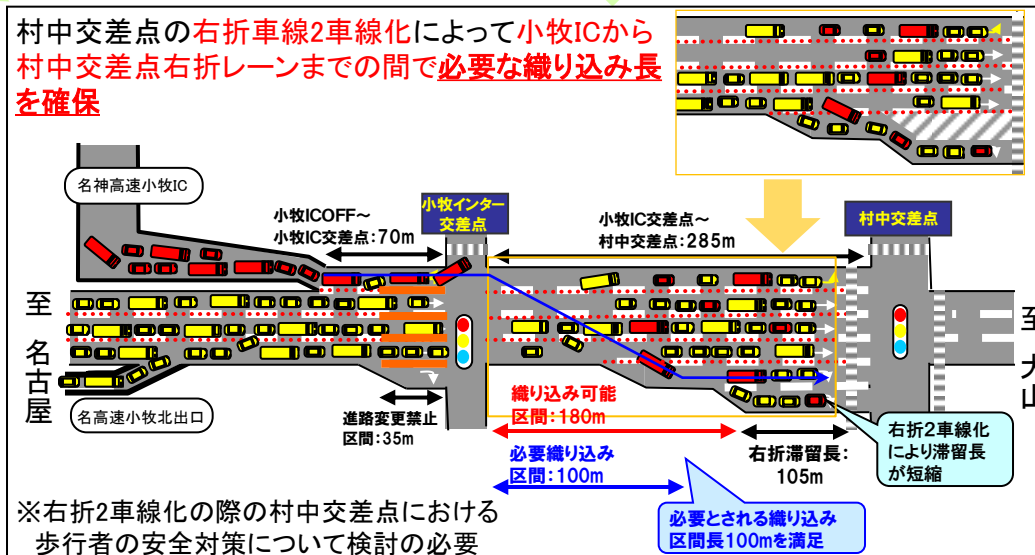
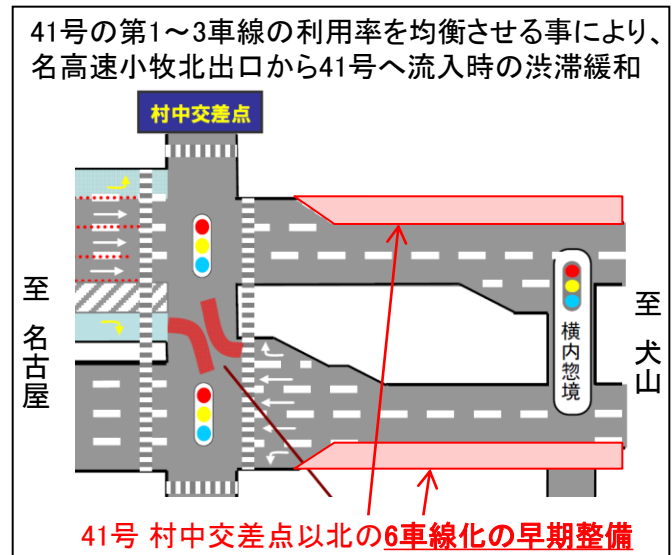


効果と課題



[渋滞回数データ]: 改良前: H26.1.1~H26.2.28の平日、改良後: H26.3.1~H26.3.14の平日 (30分以上継続したものを出口渋滞としてカウント)

今後の対応(案)



(2) 名高速11号小牧線 小牧北出口、名神高速道路 小牧ICの渋滞対策

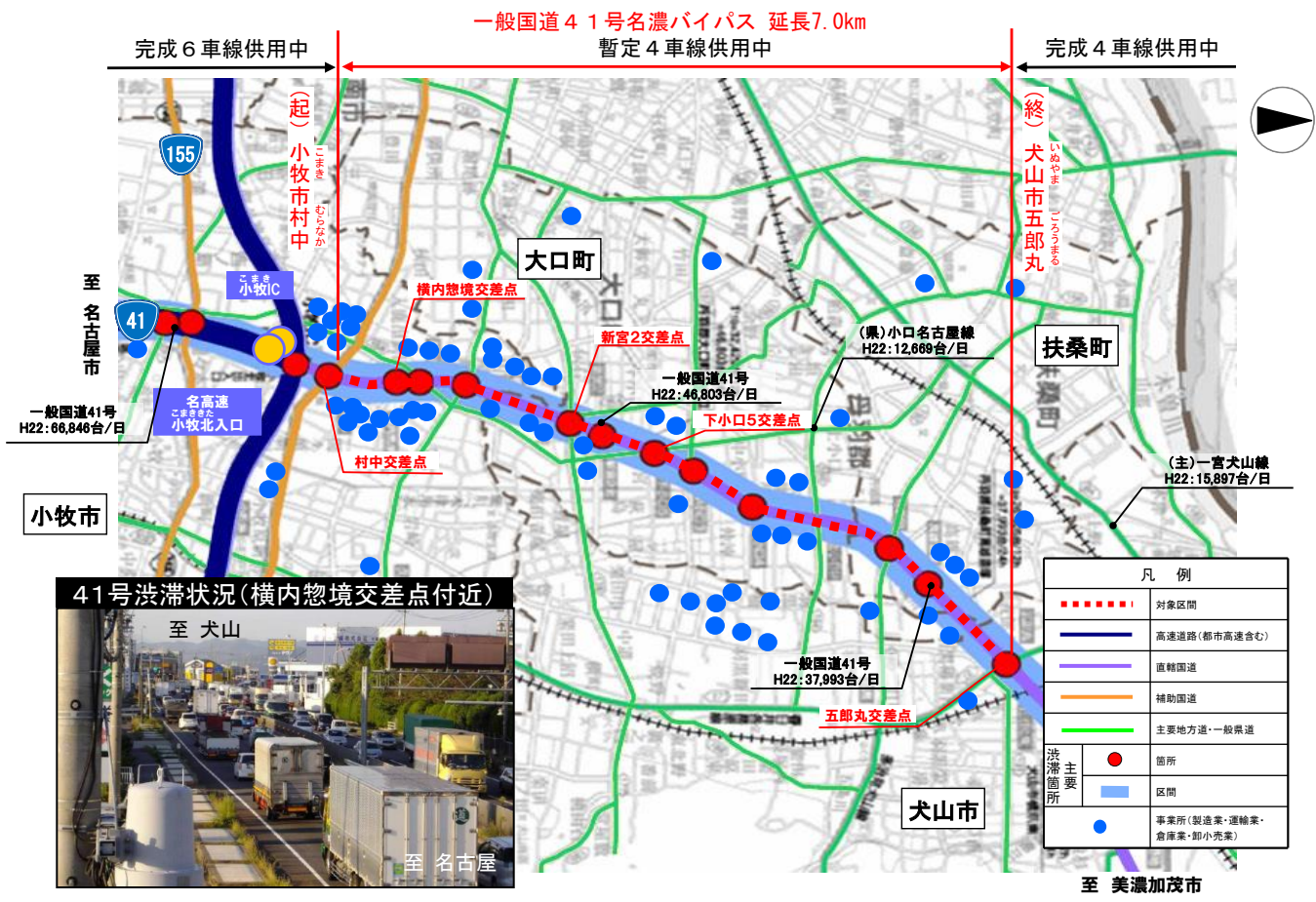
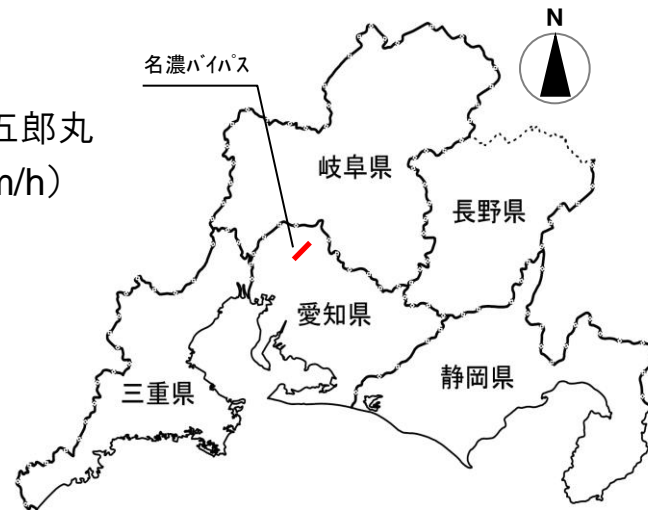
【対策④】名濃バイパス6車線化

○名濃バイパス(国道41号6車線化)が新規事業化(H25)

■事業概要

- 起終点:愛知県小牧市村中～犬山市五郎丸
- 延長等:7.0km(6車線、設計速度60km/h)
- 事業費:約95億円
- 計画交通量:約54,300台/日

乗用車	小型貨物	大型貨物
38,800台/日	5,800台/日	9,700台/日



(3) 伊勢湾岸道 豊明IC出口の渋滞対策

(4) 伊勢湾岸道 飛島IC出口の渋滞対策

【対策①】管理隊による後尾警戒



【対策②】情報板による取組

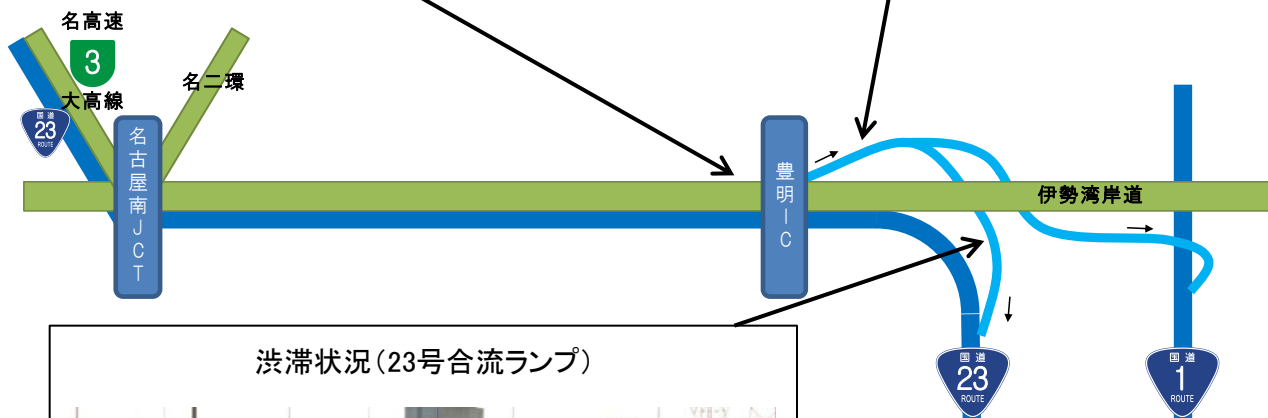
(表示例)
インター流出部情報板(A板)

豊明出口
渋滞1Km

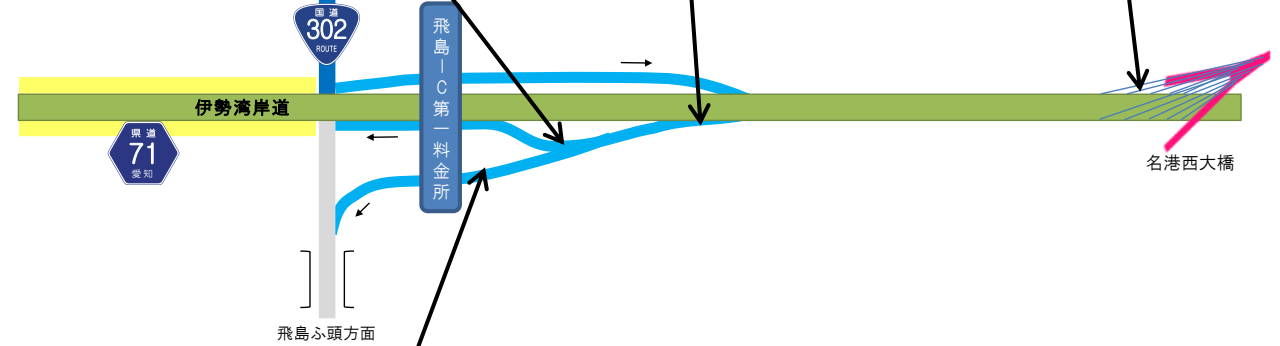
ジャンクション情報板(J板)

豊田 静岡
豊明出口
渋滞1Km

四日市 大阪
名港中央 - 飛島
渋滞3Km 10分



【対策】情報板による取り組み



飛島ふ頭方面への専用レーン設置による交通分散



情報板による取組(表示例)

インター流出部情報板(A板)

飛島出口
渋滞1Km

ジャンクション情報板(J板)

豊田 静岡
豊明出口
渋滞1Km

四日市 大阪
名港中央 - 飛島
渋滞3Km 10分

4.今後の検討方針

本線の主要渋滞箇所

- 交通量・渋滞状況をモニタリングし、その結果を踏まえながら渋滞対策の検討を進めていく。
- 特に、対策を実施した箇所については、対策の効果を検証する。
- 対策について検討中の箇所は、対策の具体化に向けて検討を進めていく。

出口の主要渋滞箇所

- 高速出口の渋滞は一般道路の交通状況に影響をうけるため、各渋滞ワーキング部会において、一般道路の渋滞とセットで検討していく。
- 情報板等のソフト対策による効果を積極的に把握し、効果について情報共有および対外的にも公表を行う。