

東名阪道の渋滞対策について

平成28年10月7日

目次

1. WG設立の背景	2
2. 想定される対策	5
3. 東名阪道の現状と課題	10
4. 対策検討区間の交通状況	13
5. 渋滞状況の分析	18

1. WG設立の背景

国土交通省「生産性革命」プロジェクトの推進



ねらい

我が国は人口減少時代を迎えているが、これまで成長を支えてきた労働者が減少しても、トラックの積載率が5割を切る状況や道路移動時間の約4割が渋滞損失である状況の改善など、労働者の減少を上回る生産性を向上させることで、経済成長の実現が可能。

そのため、本年を「**生産性革命元年**」とし、省を挙げて**生産性革命に取り組む**。

経済成長 ← 生産性 + 労働者等

労働者の減少を上回る生産性の上昇が必要

3つの切り口

「**社会のベース**」の生産性を高めるプロジェクト

「**産業別**」の生産性を高めるプロジェクト

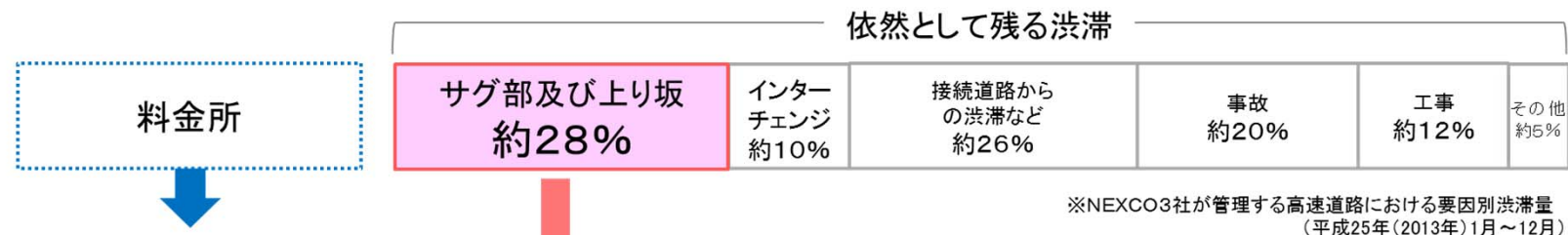
「**未来型**」投資・新技術で生産性を高めるプロジェクト

1. WG設立の背景

高速道路の渋滞のピンポイント対策

■ 高速道路の渋滞と主な発生要因

- ・高速道路の全2,548区間のうち、約1割の区間で、高速道路全体の渋滞損失時間の約4割が発生。



ETC導入でほぼ解消
(※ETC導入前は渋滞の約3割)

データ分析によるピンポイント対策で解消を図る

■ 高速道路の渋滞対策

[ネットワーク整備]

[事例]

- 東名阪 四日市
⇒ 新名神の整備(H30)
(新四日市JCT~亀山西JCT)

[効果例]

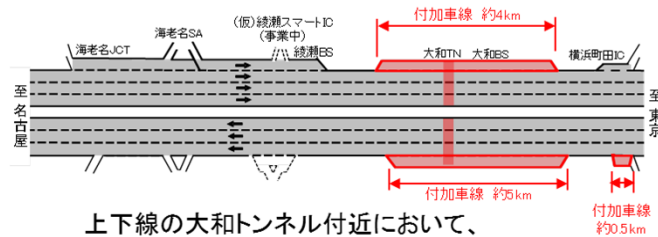
- 新東名開通(H28. 2)
浜松いなさJCT~豊田東JCT
の開通により、東名の交通が分散し、渋滞回数が大幅に減少
・お盆時期における渋滞回数
⇒9割減 (H27:22回→H28:2回)
〔昨年のお盆時期の東名区間は、
全国ワースト4位等の渋滞〕

[ピンポイント対策(主な箇所)]

- ※ 関係機関や地元の合意を得ながら、対策を検討・実施
- 東名高速 大和トンネル付近
〔全国ワースト1位の渋滞損失が発生〕
東京オリンピックまでの運用開始に向けて事業推進中
- 東名高速 海老名JCT(内回り)
平成28年7月15日より、
既存の道路幅員の中で2車線運用開始
- 首都高速 板橋・熊野町JCT
〔朝方の渋滞損失が、
都市高速の中でワースト5位〕
平成29年度中の完成に向けて事業推進中
- 阪神高速 阿波座付近
〔午前中の渋滞損失が、
都市高速の中でワースト6位〕
早期完成に向けて事業推進中



写真. 大和トンネル付近の渋滞状況(上り線)



上下線の大和トンネル付近において、
上り坂・サグ部等の対策を実施。

1. WG設立の背景

名神高速(上り)一宮JCT付近<4車線>

午後ピーク1時間において
全国ワースト7位の渋滞損失が発生

東名高速(上り)東名三好付近<4車線>

午前ピーク1時間において
全国ワースト15位の渋滞損失が発生

【分析期間】
[NEXCO区間] : NEXCOトラカンデータ
H28年2月14日~4月2日 (48日間)
※雪氷作業日は除く
[名高速区間] : 名高速トラカンデータ
H28年2月14日~4月2日 (48日間)
※雪氷作業日は除く

**中京圏中心部以外
(名二環以外)のボトルネック**

渋滞常襲区間
渋滞長10kmの渋滞が毎日
起こる区間※1
※渋滞量3,650km・h/年以上区間

渋滞多発区間
渋滞長10kmの渋滞が毎週
起こる区間※1
※渋滞量520km・h/年以上区間

・名古屋都市圏流入部のボトルネック区間
(東名高速東名三好IC付近や東名阪道四日市IC付近等)における渋滞が顕著

【データ出典】
NEXCOトラカンデータ H28.2.14~H28.4.2
※名高速(名二環内側)及び名二環を除く高速道路

**中京圏中心部(名二環内側)
のボトルネック**

平均旅行速度40km/h以下
※全日12時間平均旅行速度 または
平日ピーク時旅行速度

【データ出典】名高速、NEXCOトラカンデータ H28.2.14~H28.4.2
※名高速(名二環内側)及び名二環

凡例

- 直轄国道
- 補助国道
- 高速道路

東名阪道(上下)四日市付近<4車線>

上り:全国ワースト8位の渋滞損失
下り:全国ワースト14位の渋滞損失



2. 想定される対策

○想定される対策メニュー

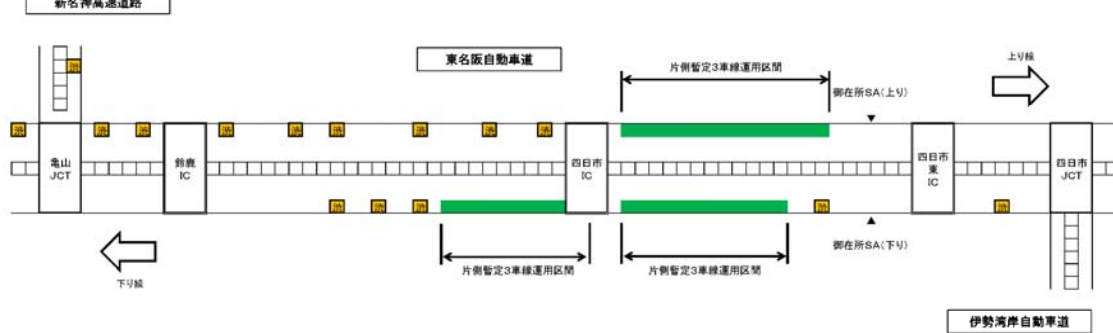
対策種別	対策メニュー	対策の概要
速度低下 防止等	看板	速度低下や渋滞等に関する注意喚起情報を提供し、渋滞発生前の速度低下の抑制や、渋滞発生後の早期速度回復・迂回を促す。 <u><事例①></u>
	路面標示	
	LED表示版	
	視線誘導システム	路肩等に発光体を設置、一定速度で光を進行させ、速度低下に気づかせることにより渋滞発生前の速度低下を抑制する。 <u><事例②></u>
交通容量 拡大	車線運用 の見直し	既存の道路を拡幅し、付加車線を設置する。 <u><事例③></u>
		路肩等が広く確保されている区間において、横断構成を変更し、車線数を増加する。 <u><事例④></u>

2. 想定される対策

○想定される対策メニュー(対策事例①)

■ 速度低下の防止を図るため、横断幕・看板(H25.2)や簡易LED情報板の設置(H25.4)を設置。

■ 東名阪自動車道 簡易LED渋滞情報板設置箇所図

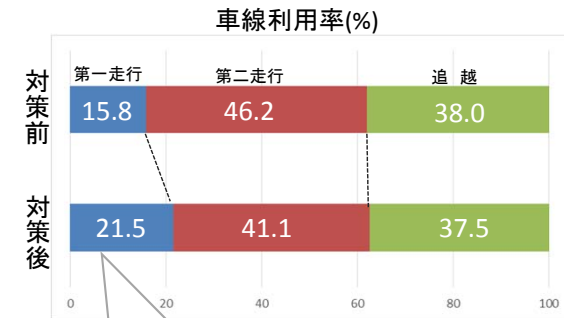


■ 簡易LED渋滞情報板設置箇所



<既往対策による効果>

■ 暫定3車線区間明示立看板設置により車線利用率が平準化



第一走行車線利用率が向上

■ 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)



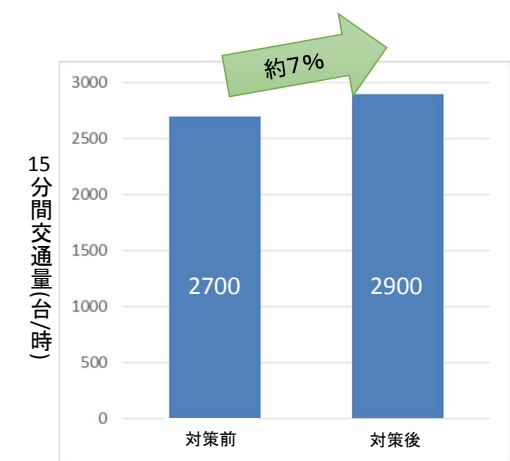
■ 付加車線利用喚起標識設置状況 (上り線亀山JCT付近)



■ ボトルネック付近に注意喚起横断幕を設置(四日市IC~亀山JCT間)



■ 横断幕設置により15分間交通量が増加



2. 想定される対策

○想定される対策メニュー(対策事例②)

■路肩等に発光体を設置し、光を進行させることで、ドライバーに速度低下を気付かせ、渋滞発生前の速度低下を抑制する。

<東名下り宇利トンネル付近の事例>

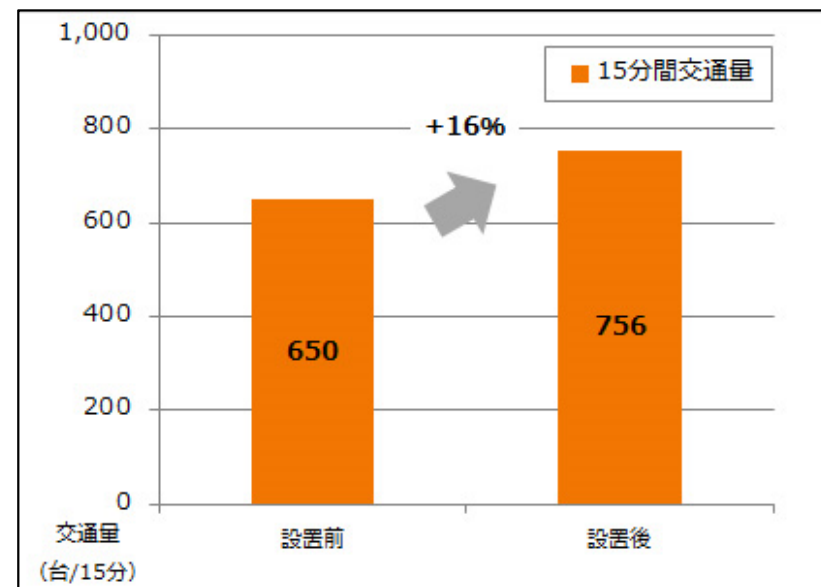
システム設置状況



運転者からの見え方

<対策の効果>

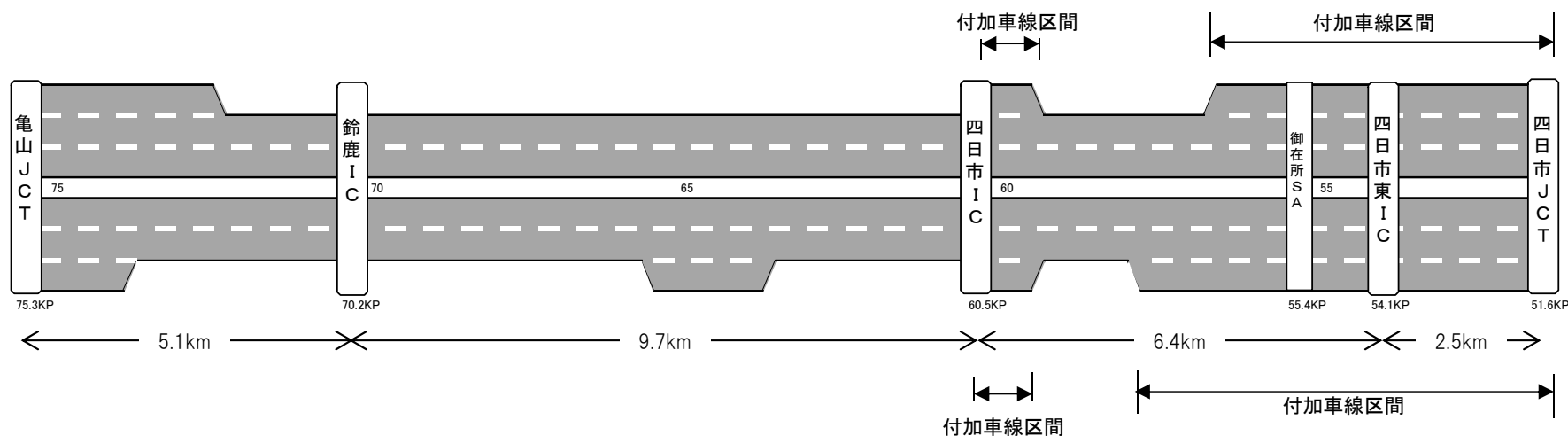
■視線誘導システム設置により15分間交通量が増加



2. 想定される対策

○想定される対策メニュー(対策事例③)

■既存の道路を拡幅し、付加車線を設置。(H20.12)



〈四日市東IC付近〉

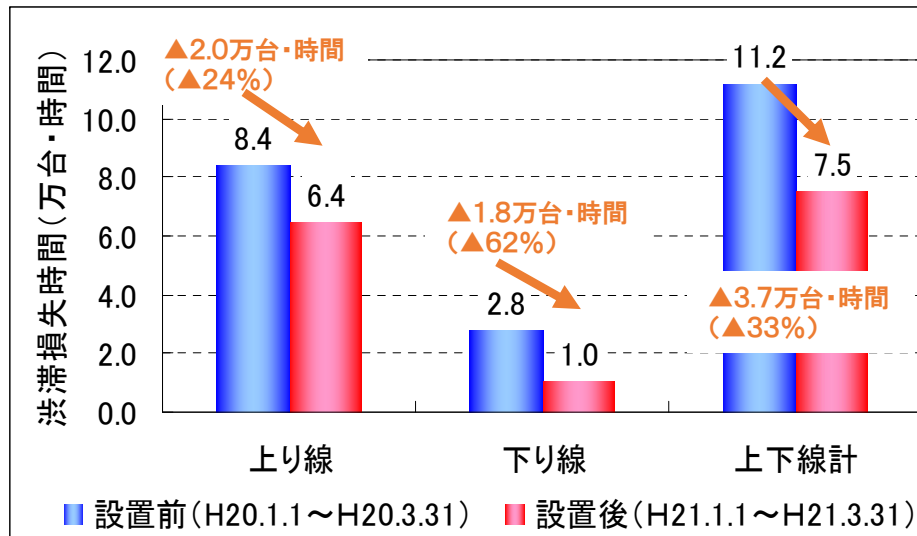
【付加車線設置前】



【付加車線設置後】



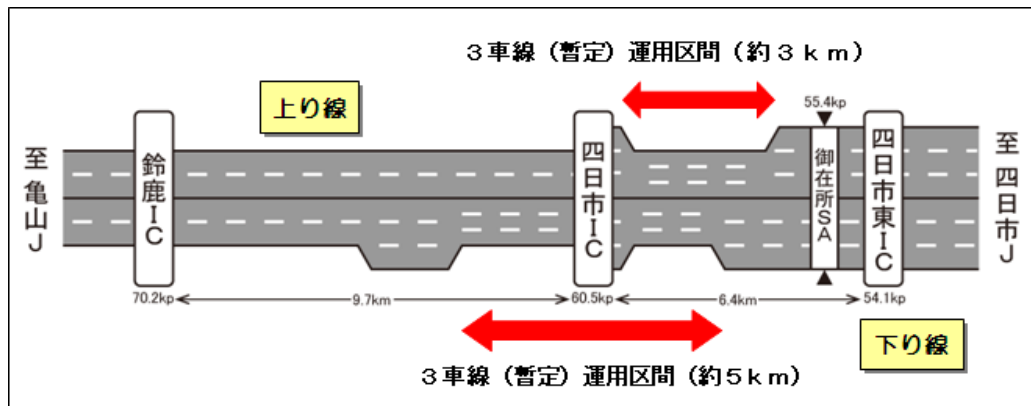
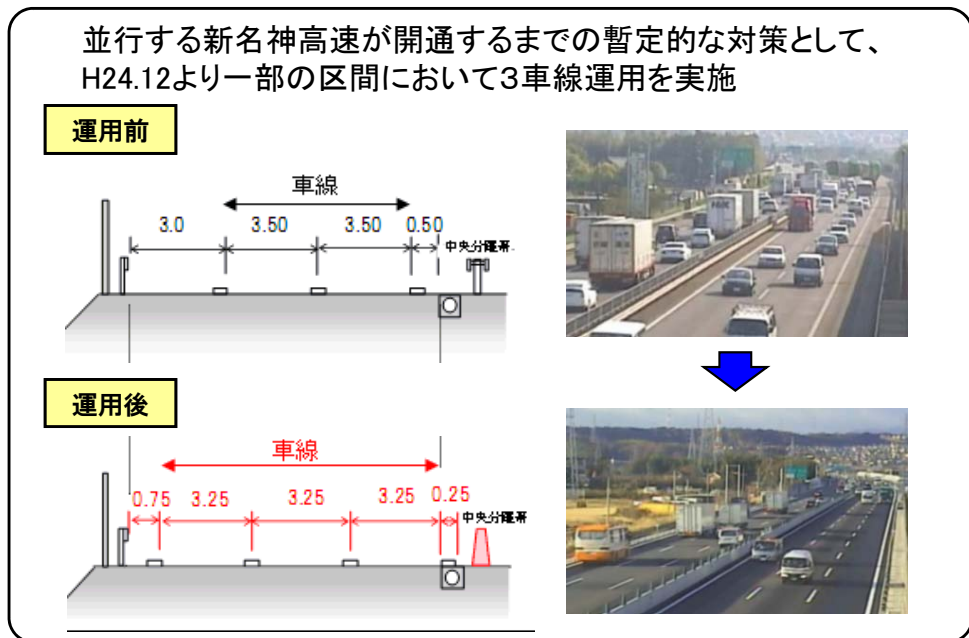
〈対策の効果〉 渋滞損失時間が上下線合計で約3割減少



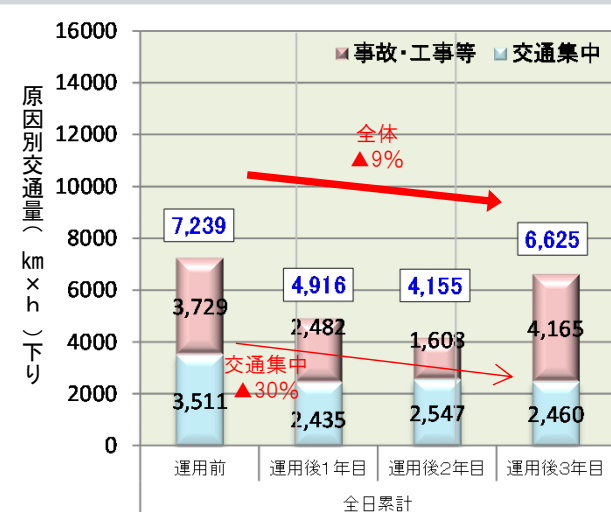
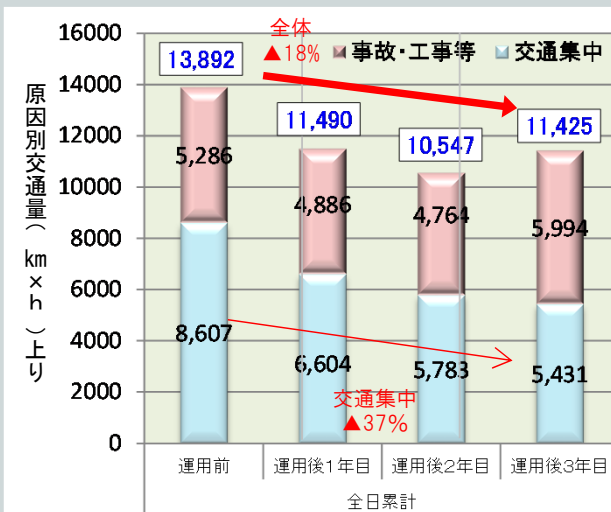
2. 想定される対策

○想定される対策メニュー(対策事例④)

■ 既存の道路幅員内で路肩を活用し、片側2車線を片側3車線で運用。(H24.12)



渋滞量(四日市JCT~亀山JCT間)が減少



渋滞量(四日市JCT~亀山JCT)
 【運用前】:H23.12.22~H24.12.12
 【運用後1年目】:H24.12.20~H25.12.11
 【運用後2年目】:H25.12.19~H26.12.10
 【運用後3年目】:H26.12.18~H27.12.9

3. 東名阪道の現状と課題

- 東名阪道は、中部・近畿を結ぶ物流交通の要衝。
- 四日市～鈴鹿の断面交通量のおよそ50%を東名阪道が分担。

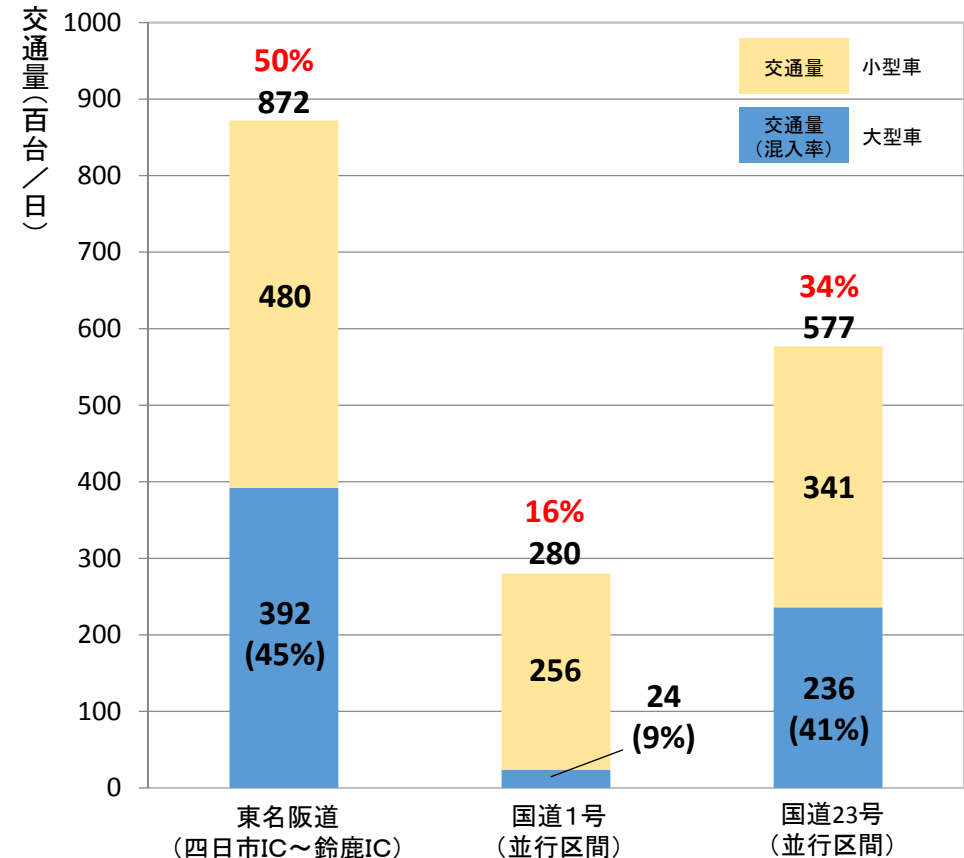
【位置図】



【整備経緯(四日市JCT～亀山JCT)】

昭和45.4 四日市～亀山 開通
昭和46.8 桑名～四日市 開通

【東名阪道の交通状況(三重県内)】



A-A断面の交通量

3. 東名阪道の現状と課題

○渋滞ワーストランキング

- 中京圏では、東名阪(四日市～亀山JCT)が渋滞ランキングの上位に位置づけられている。
- なお、東名の渋滞は新東名(愛知県区間)の完成によりほぼ解消。

順位	渋滞損失時間 ^{※3}	都道府県	路線名	方向	区間名	延長(km)	平成26年順位
1	134	東京・神奈川	東名高速道路	上り	海老名JCT～横浜町田	13.9	1
2	126	神奈川・東京	東名高速道路	上り	東名川崎～東京	7.7	6
3	107	神奈川・東京	東名高速道路	下り	横浜町田～海老名JCT	14.0	3
4	101	東京	中央自動車道	上り	調布～高井戸	7.7	5
5	100	兵庫	中国自動車道	上り	西宮山口JCT～宝塚	10.3	4
6	90	神奈川	東名高速道路	上り	秦野中井～厚木	15.1	2
7	85	大阪・兵庫	中国自動車道	下り	中国池田～宝塚	6.8	8
8	84	三重	東名阪自動車道	上り	亀山JCT～鈴鹿	5.2	9
9	82	愛知	東名高速道路	下り	豊川～音羽蒲郡	15.1	7
10	80	山梨	中央自動車道	上り	大月～上野原	19.8	12
11	76	静岡・神奈川	東名高速道路	上り	御殿場～大井松田	25.2	11
12	76	京都・大阪	名神高速道路	下り	大山崎JCT～茨木	16.0	13
13	73	神奈川・静岡	東名高速道路	下り	大井松田～御殿場	25.6	10
14	65	三重	東名阪自動車道	下り	四日市～鈴鹿	9.5	17
15	62	大阪・京都	名神高速道路	上り	茨木～大山崎JCT	16.1	20

順位	渋滞損失時間 ^{※3}	都道府県	路線名	方向	区間名	延長(km)	平成26年順位
16	60	兵庫	中国自動車道	下り	宝塚～西宮山口JCT	10.3	16
17	59	埼玉	常磐自動車道	上り	三郷スマート～三郷JCT	4.2	21
18	58	埼玉・東京	関越自動車道	上り	所沢～大泉JCT	8.5	15
19	57	神奈川	東名高速道路	下り	厚木～秦野中井	15.1	22
20	54	三重	東名阪自動車道	上り	鈴鹿～四日市	9.5	23
21	53	神奈川	東名高速道路	下り	横浜青葉～横浜町田	6.4	19
22	53	愛知	東名高速道路	上り	音羽蒲郡～豊川	15.0	18
23	51	佐賀・福岡	九州自動車道	上り	鳥栖JCT～筑紫野	9.1	24
24	50	埼玉	東京外環自動車道	外回	草加～外環三郷西	6.5	33
25	49	千葉	京葉道路	上り	武石～幕張	2.8	26
26	49	埼玉	関越自動車道	上り	本庄児玉～花園	13.4	38
27	48	千葉	京葉道路	下り	宮野木JCT～穴川	2.5	25
28	47	千葉・神奈川	東京湾アクアライン	上り	海ほたる～川崎浮島JCT	12.0	29
29	46	東京	中央自動車道	上り	国立府中～府中スマート	5.3	14
30	45	静岡・愛知	東名高速道路	下り	三ヶ日JCT～豊川	13.2	27

平成27年渋滞ワーストランキング(平成28年4月28日国土交通省道路局発表)

3. 東名阪道の現状と課題

○対策検討区間

■ 東名阪道(四日市IC～亀山JCT)は渋滞ランキングの上位に位置しており、渋滞のピンポイント対策が必要。

上り四日市IC付近の渋滞状況



(亀山JCT方面)

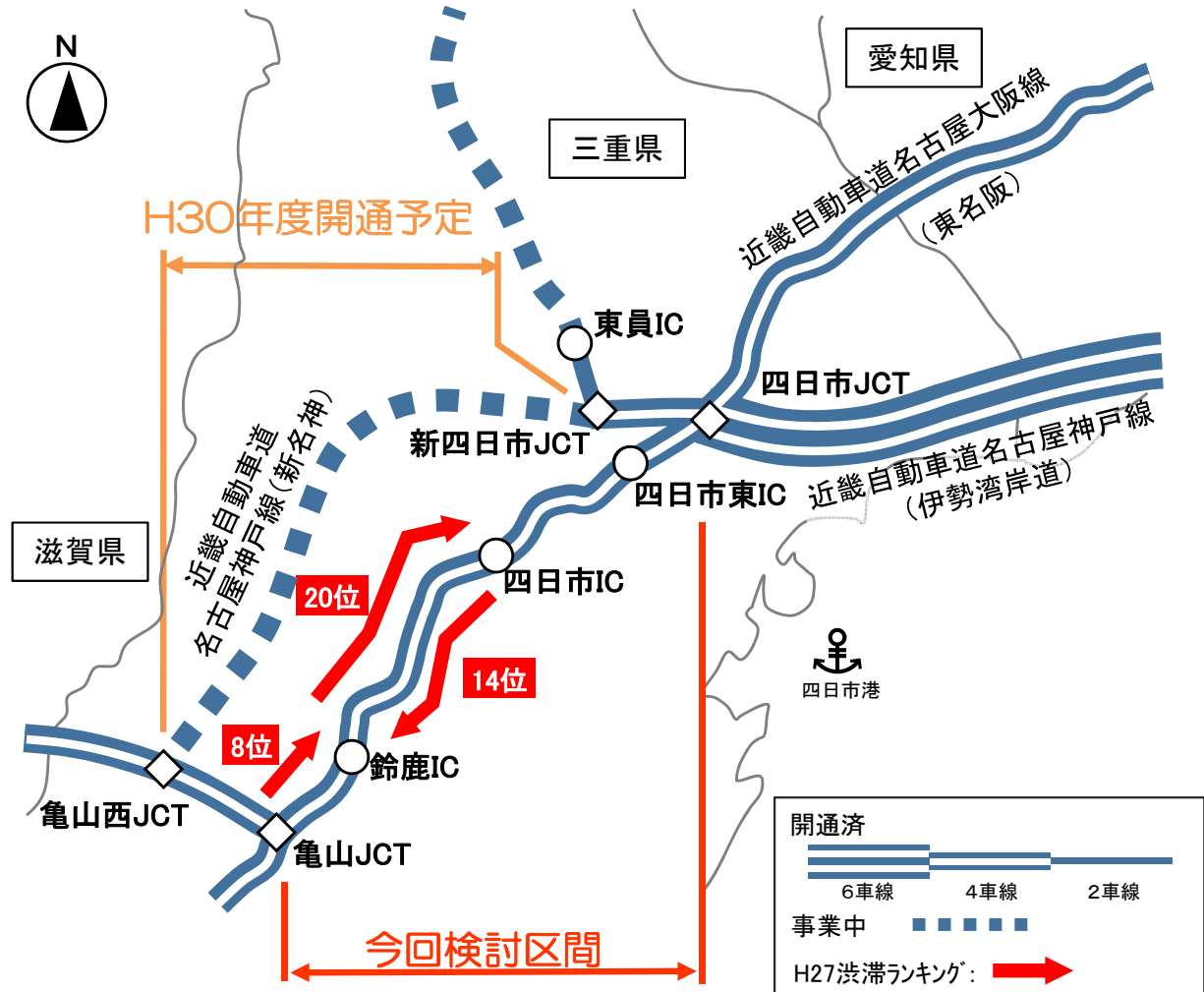
東名阪 四日市IC 上り60.3KP

(四日市JCT方面)



東名阪 四日市IC南 下り61.6KP

<新名神高速道路(四日市JCT～亀山西JCT)>



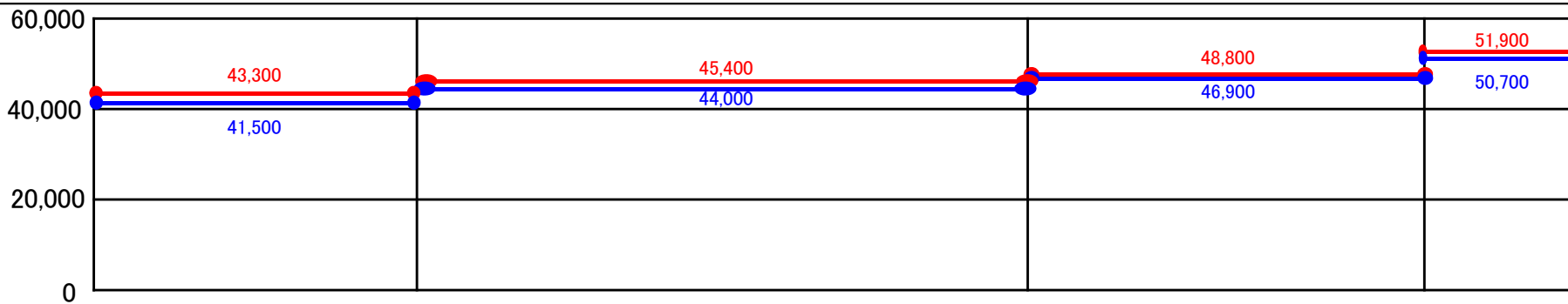
4. 対策検討区間の交通状況

○交通量

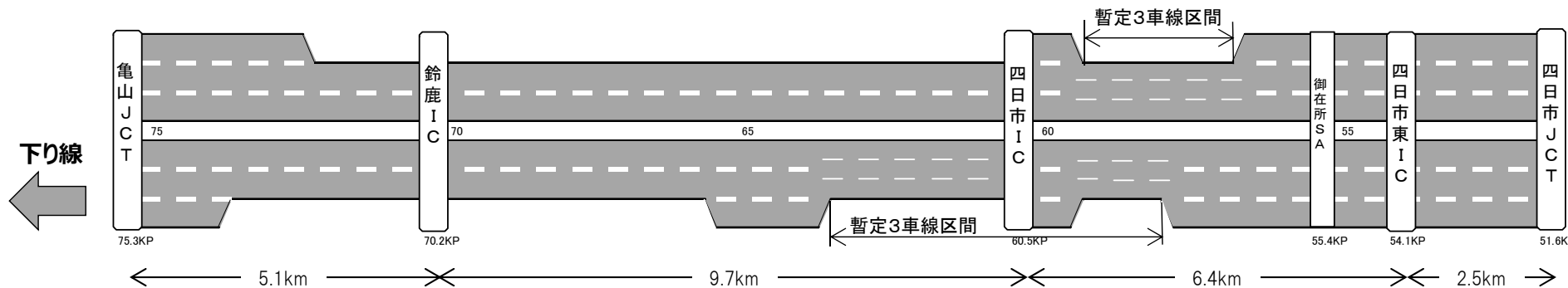
■ 四日市JCT～亀山JCTの交通量は、約8万～約10万台/日であり、上下線とも平日よりも休日の方が多。

【年平均】

上り線



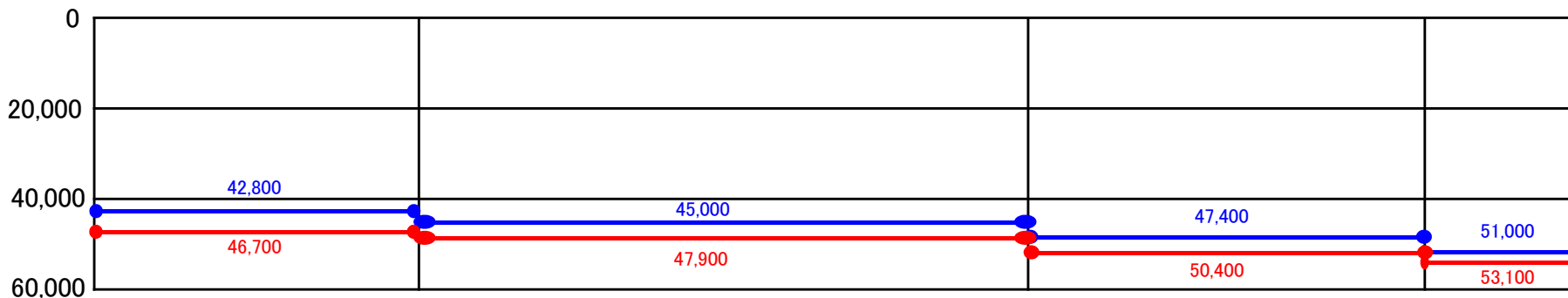
多
↑
↓
少



上り線 →

【年平均】

下り線



少
↑
↓
多

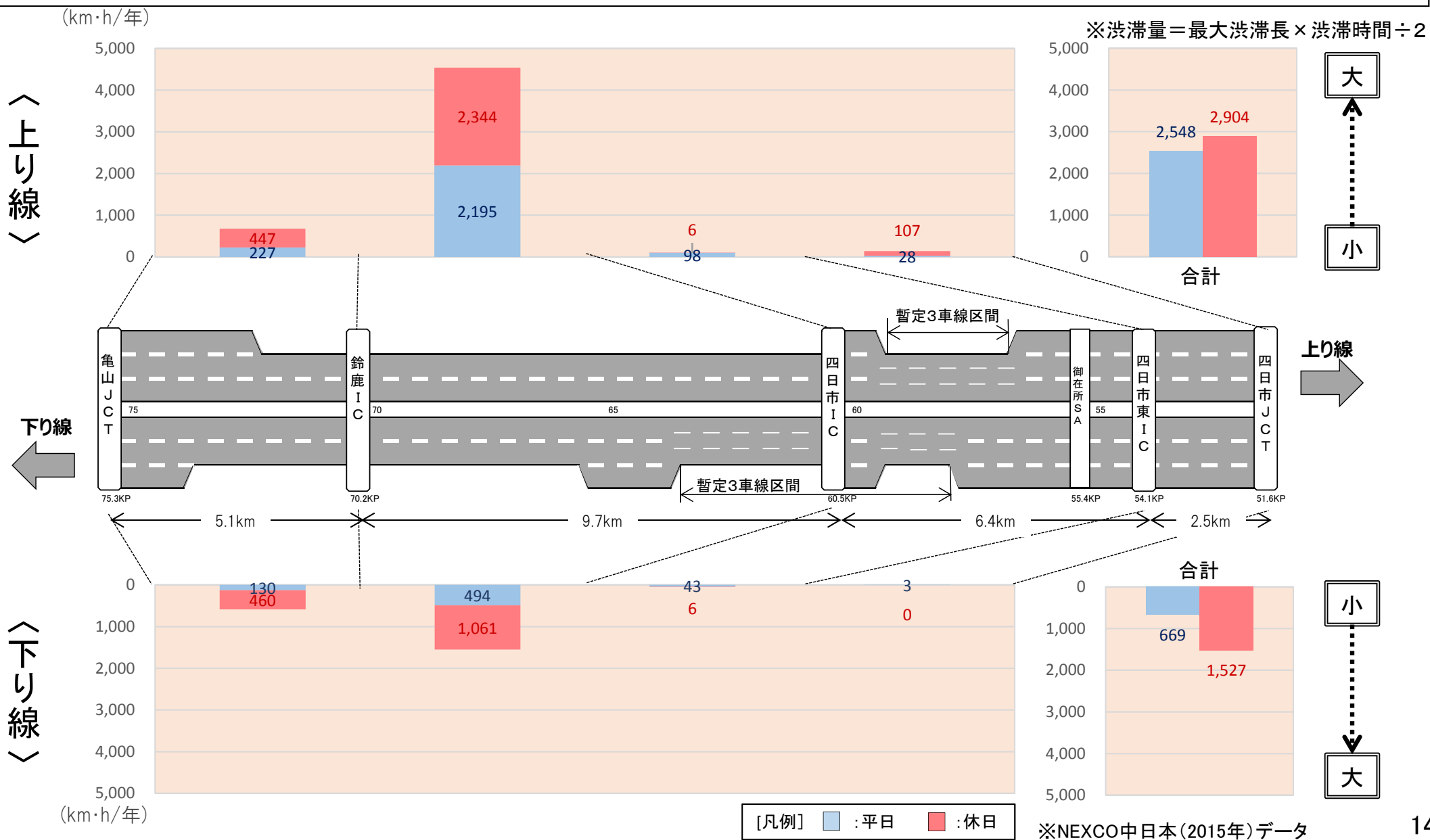
—●— 平日平均
—●— 休日平均

※NEXCO中日本(2015年)データ

4. 対策検討区間の交通状況

○渋滞量

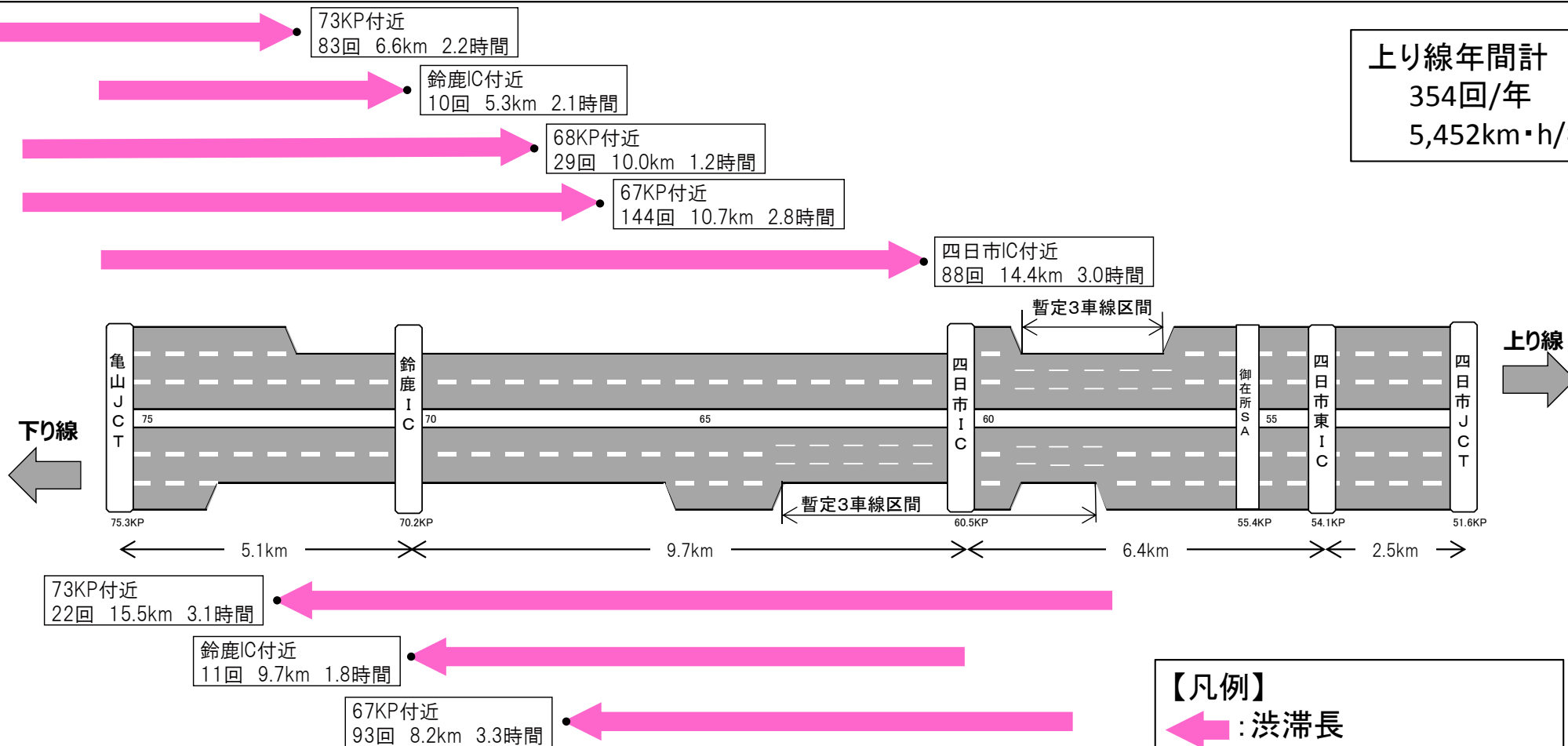
■ 下り線よりも上り線のほうが渋滞量が多く、特に上り四日市IC～鈴鹿IC間の渋滞量が多い。



4. 対策検討区間の交通状況

○渋滞回数

■ 上下線とも四日市IC～亀山JCT間で渋滞が発生しており、渋滞回数・渋滞量ともに上り線のほうが下り線よりも多い。



上り線年間計
354回/年
5,452km・h/年

下り線年間計
126回/年
2,196km・h/年

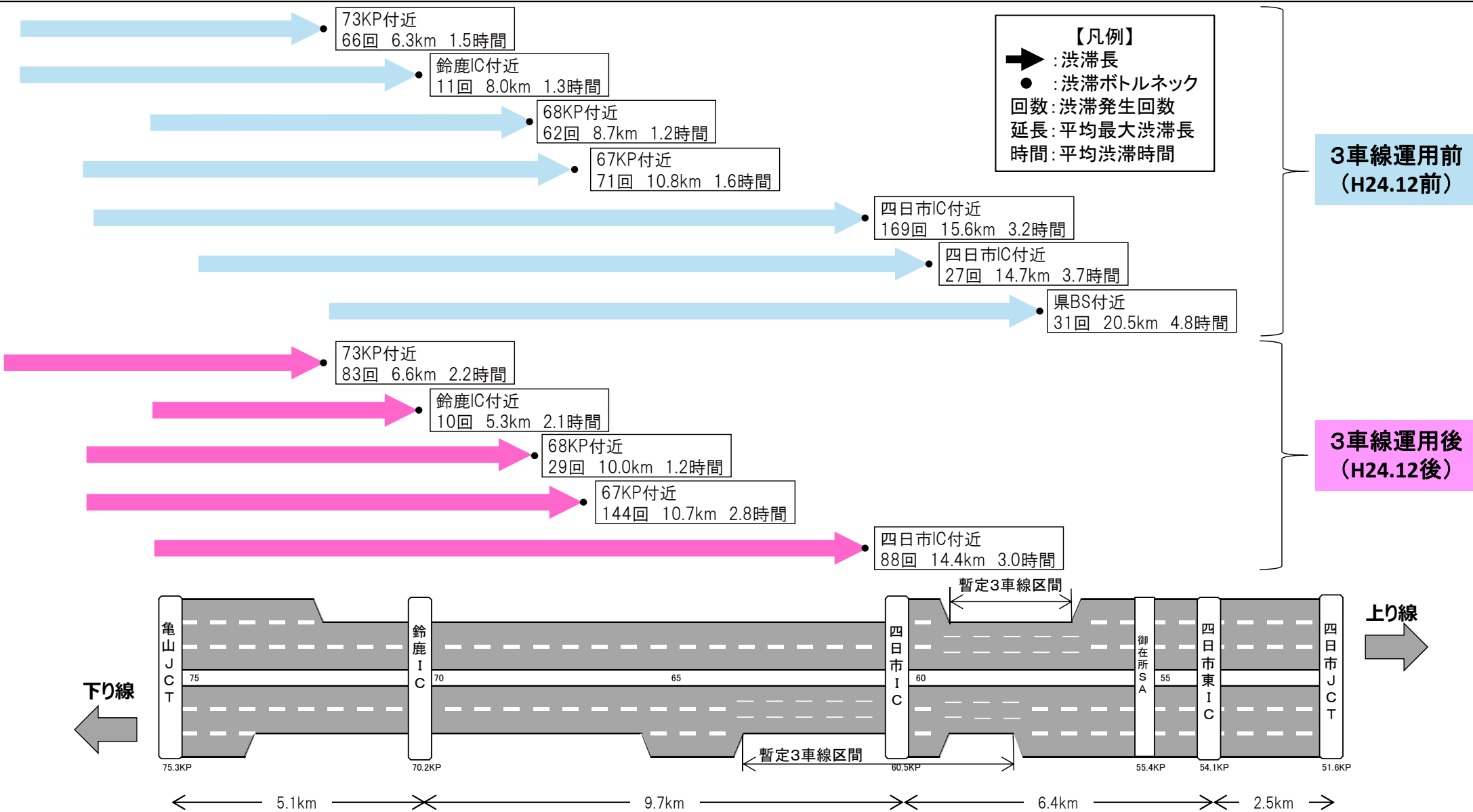
【凡例】
 ← : 渋滞長
 ● : 渋滞ボトルネック
 回数 : 2015年渋滞発生回数
 延長 : 平均最大渋滞長
 時間 : 平均渋滞時間

※NEXCO中日本(2015年)データ

4. 対策検討区間の交通状況

○上り線・3車線運用前後の比較(参考)

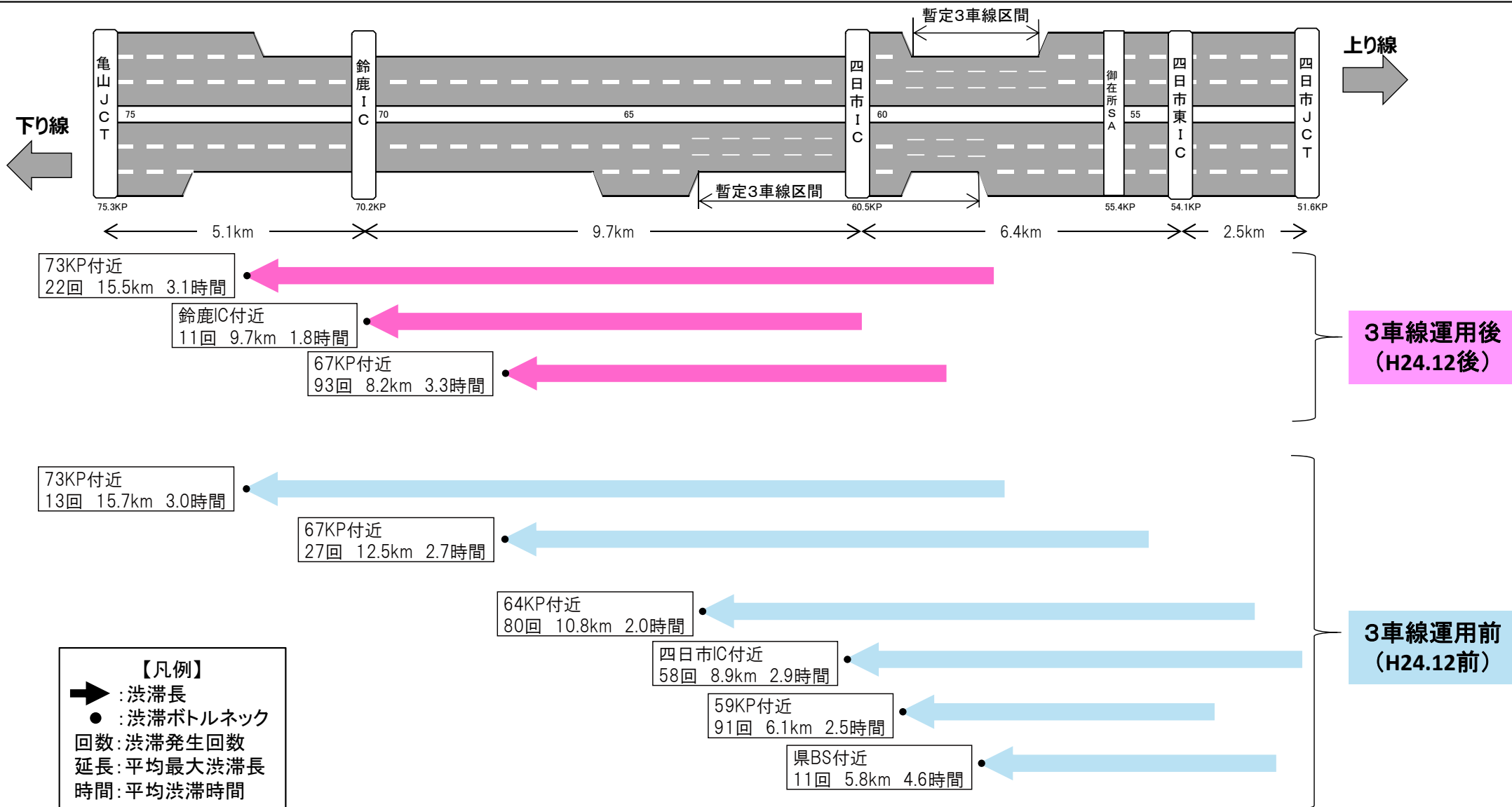
■ 3車線運用により、運用区間の渋滞は解消し、渋滞ボトルネックが運用区間の手前に移動。



4. 対策検討区間の交通状況

○下り線・3車線運用前後の比較(参考)

■ 3車線運用により、渋滞ボトルネック地点は変わらないが、運用区間手前の渋滞は解消。

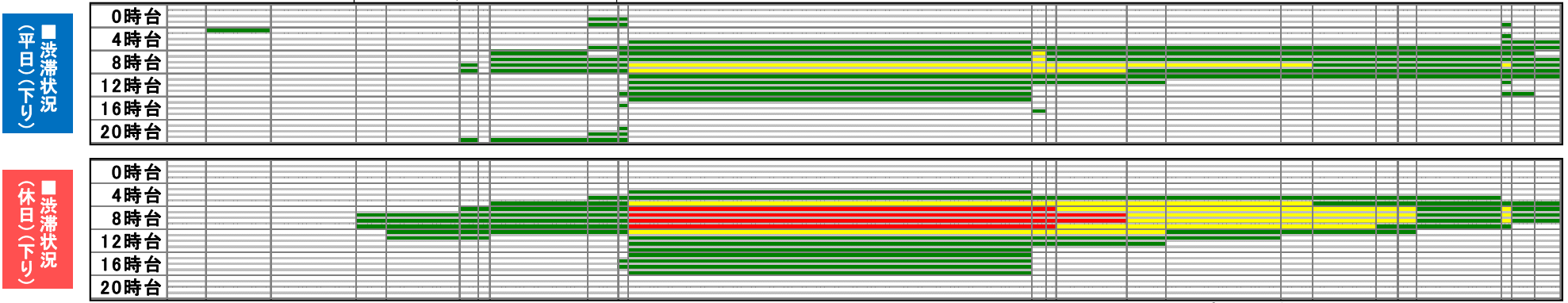
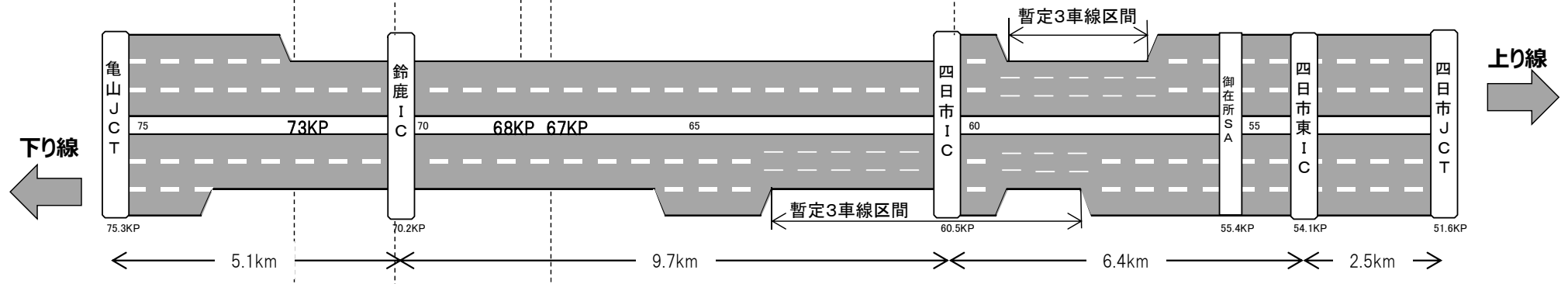
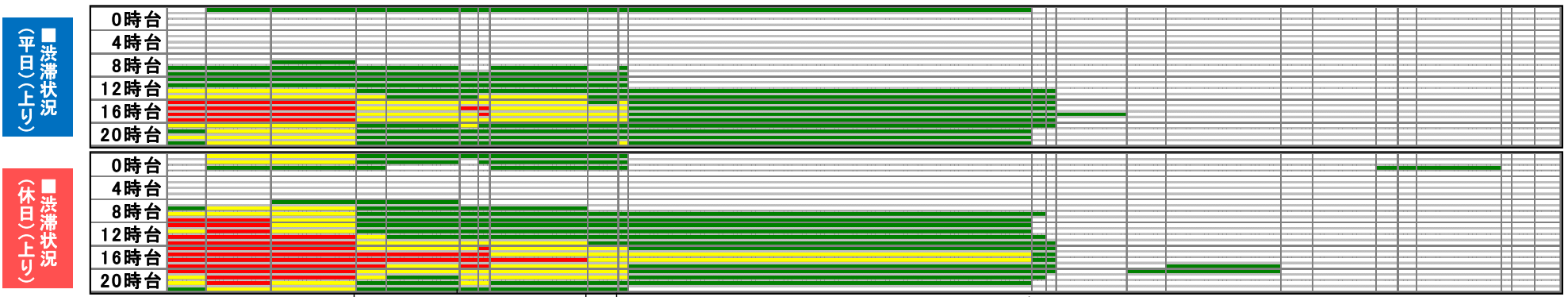


5. 渋滞状況の分析

○時間帯別の速度

- 上り線は、四日市以南において、平日休日とも午後に速度低下が発生
- 下り線は、鈴鹿IC～四日市JCTにおいて、休日の朝に速度低下が発生
- 全体で見ると、上り線の四日市IC～亀山JCT間の速度低下が著しい

【凡例】
■ : 40km/h以下
■ : 40～60km/h以下
■ : 60～80km/h以下



5. 渋滞状況の分析

○上り線・速度低下の位置

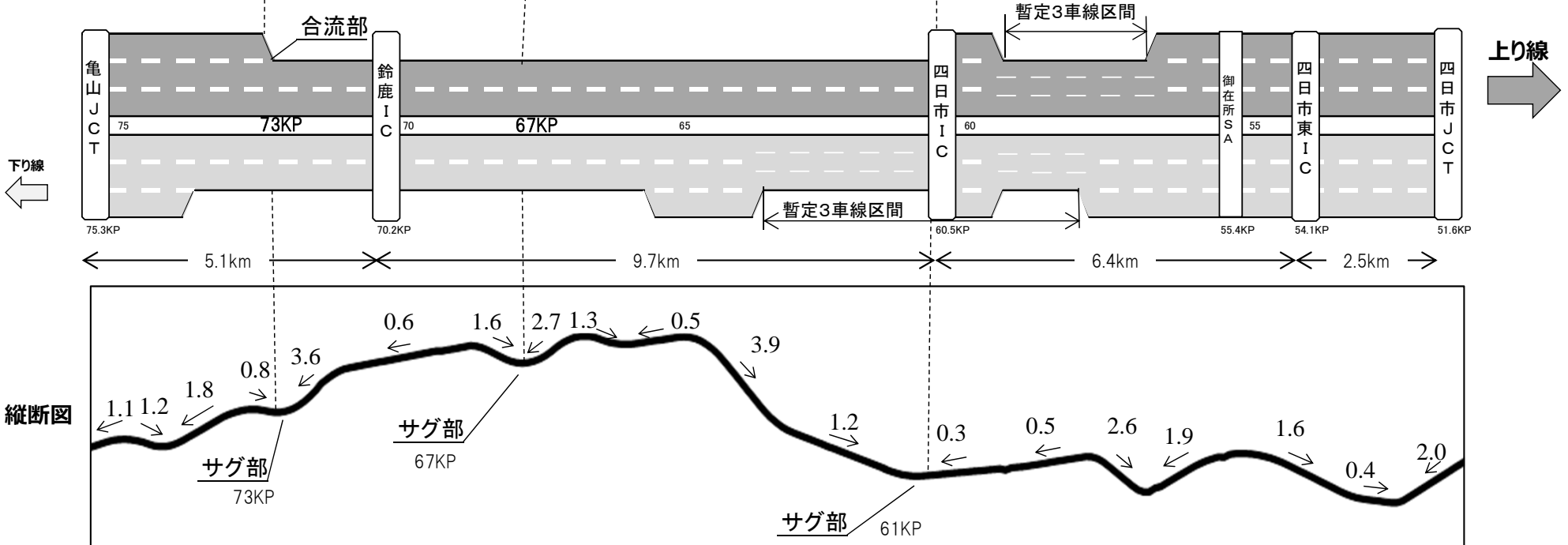
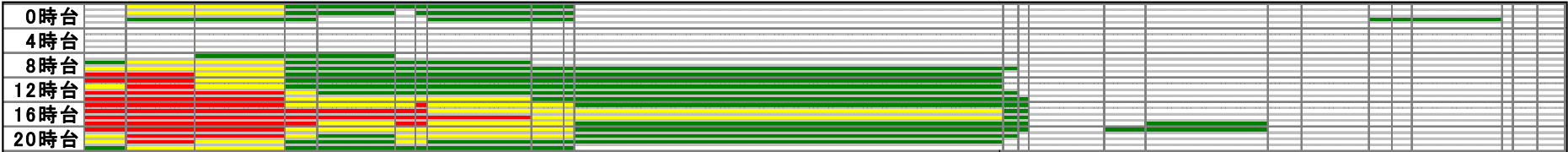
■ 上り線では、亀山JCT付加車線終点の合流部及びサグ部において、午後に渋滞が発生

■ 渋滞状況
(平日(上り))



【凡例】
 ■ : 40km/h以下
 ■ : 40~60km/h以下
 ■ : 60~80km/h以下

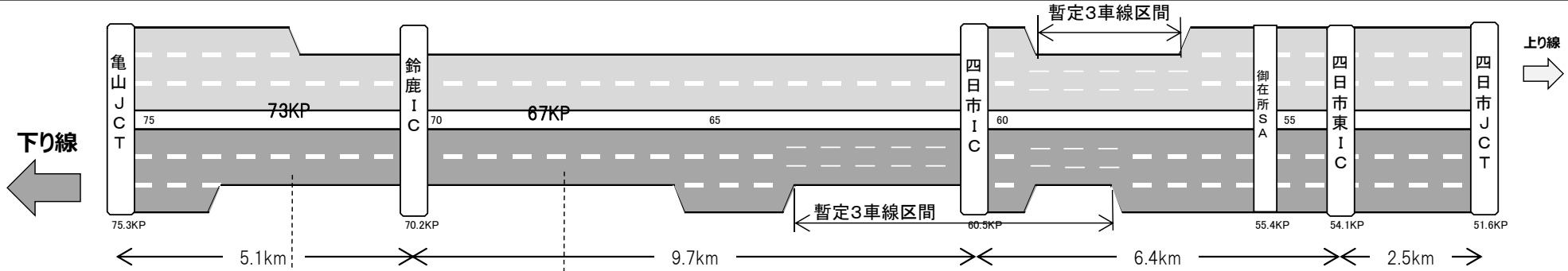
■ 渋滞状況
(休日(上り))



5. 渋滞状況の分析

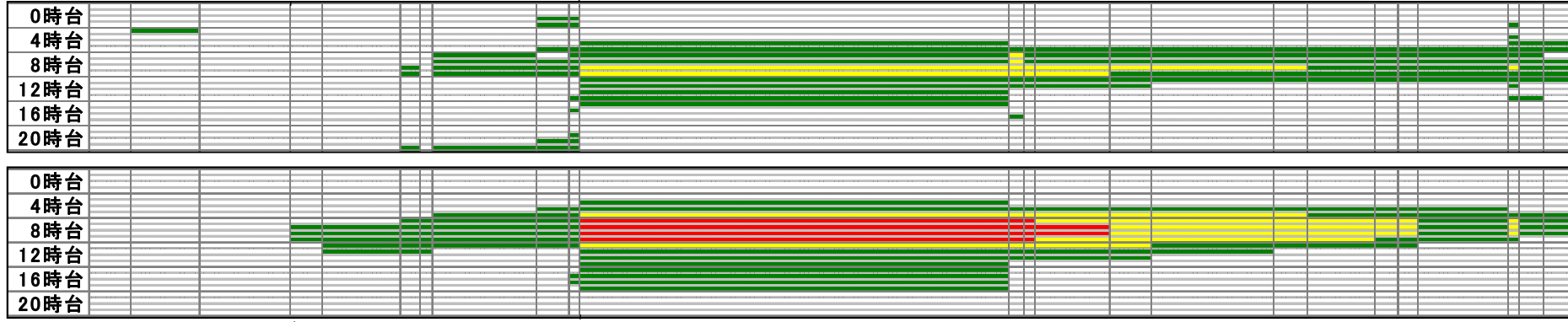
○下り線・速度低下の位置(参考)

■ 下り線では、3車線運用区間先のサグ部において、休日の午前渋滞が発生

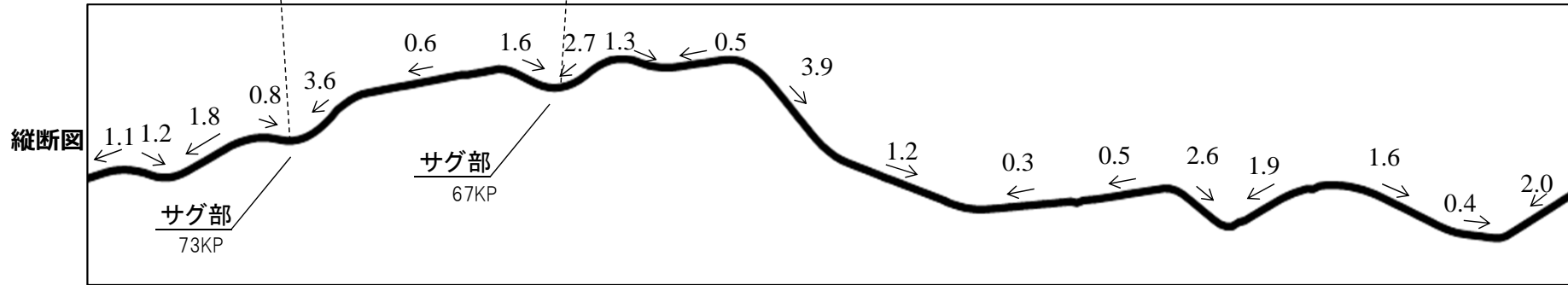


平日(下り)

休日(下り)



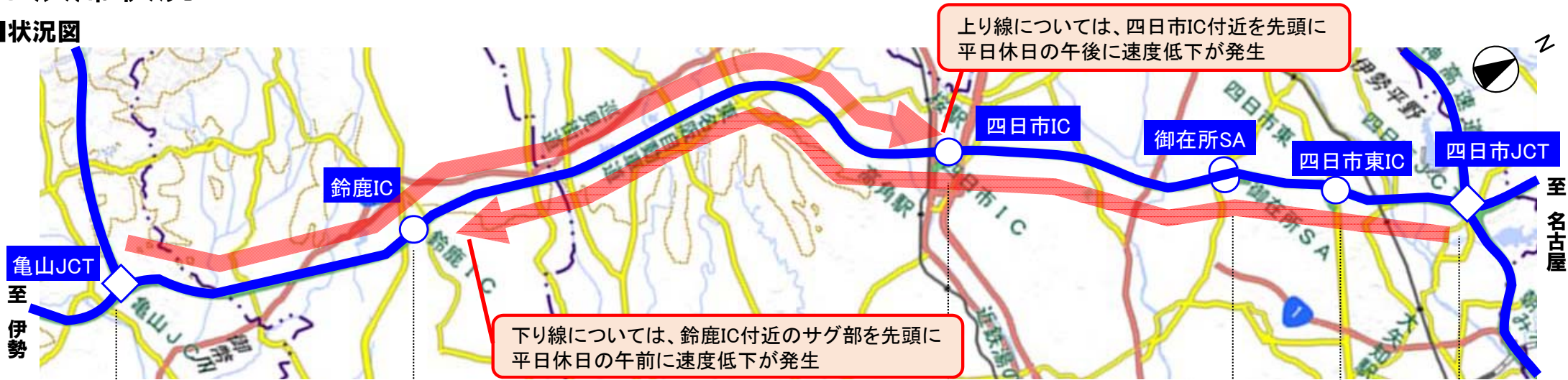
【凡例】
 ■ : 40km/h以下
 ■ : 40~60km/h以下
 ■ : 60~80km/h以下



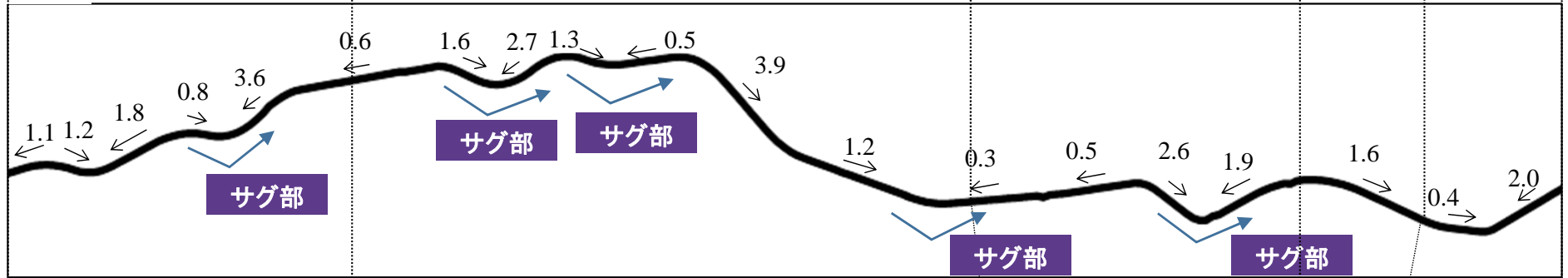
5. 渋滞状況の分析

○渋滞状況

■状況図



■縦断勾配(%)



■車線運用状況

