

# 參考資料

# 大都市圏の渋滞ボトルネック対策について

○ 大都市圏の渋滞を低減し、定時性などネットワークの質を高めるため、大都市周辺のボトルネック箇所への集中的対策に向けた検討を実施

・大都市流入部などでのボトルネックなどにより、深刻な渋滞が発生しており、効率性を阻害  
 (例: 中央自動車道 小仏トンネル付近、東名高速道路 大和トンネル付近など)

全国の高速道路の渋滞回数(H22.4~12までの交通集中によるもの)

	道路名	IC間	渋滞回数
1	中央自動車道	高井戸 ~ 上野原	1,182
2	名神高速・京滋バイパス	草津JCT ~ 大山崎JCT	932
3	東名高速	東京 ~ はだのなかい 秦野中井	812
4	東名高速	おとわがまごおり 音羽蒲郡 ~ 名古屋	809
5	阪和自動車道	貝塚 ~ 有田	554

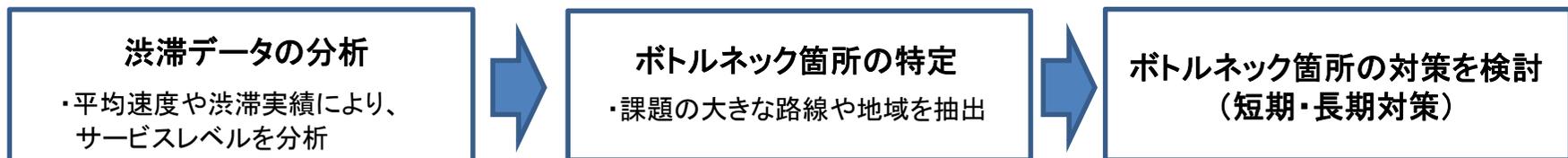
※概ね延長50km区間単位で集約

高速道路の定時性(中央道の例)



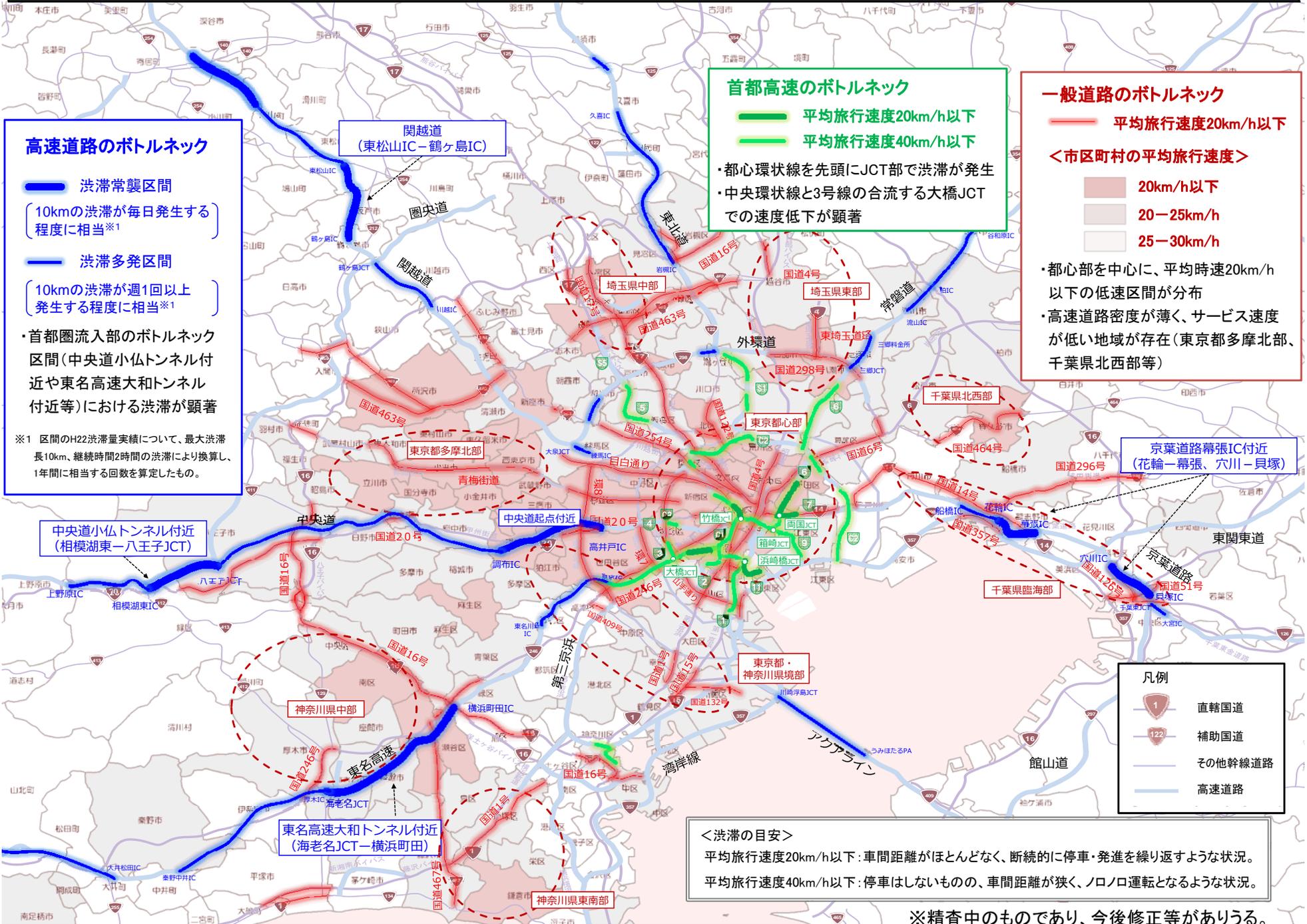
【集計条件】  
 対象期間: 平成22年4月1日~11月30日(民間プローブデータより算出)  
 集計値: 昼間12時間の15分毎の所要時間の%タイル速度(※)  
 ※%タイル速度: 速度の低い方から順番に並べて、○%番目の速度  
 例) 100のサンプルがあった場合、10%タイル速度は、小さい方から10番目の速度となる。

## ○ 検討の流れ



# 大都市圏の渋滞の状況(首都圏)

精査中



**高速道路のボトルネック**

■ 渋滞常襲区間  
〔10kmの渋滞が毎日発生する程度に相当※1〕

■ 渋滞多発区間  
〔10kmの渋滞が週1回以上発生する程度に相当※1〕

・首都圏流入部のボトルネック区間(中央道小仏トンネル付近や東名高速大和トンネル付近等)における渋滞が顕著

※1 区間のH22渋滞量実績について、最大渋滞長10km、継続時間2時間の渋滞により換算し、1年間に相当する回数を算定したもの。

**首都高速のボトルネック**

■ 平均旅行速度20km/h以下  
■ 平均旅行速度40km/h以下

・都心環状線を先頭にJCT部で渋滞が発生  
・中央環状線と3号線の合流する大橋JCTでの速度低下が顕著

**一般道路のボトルネック**

■ 平均旅行速度20km/h以下

**<市区町村の平均旅行速度>**

■ 20km/h以下  
■ 20-25km/h  
■ 25-30km/h

・都心部を中心に、平均時速20km/h以下の低速区間が分布  
・高速道路密度が薄く、サービス速度が低い地域が存在(東京都多摩北部、千葉県北西部等)

**凡例**

① 直轄国道  
② 補助国道  
— 其他幹線道路  
— 高速道路

**<渋滞の目安>**

平均旅行速度20km/h以下: 車間距離がほとんどなく、断続的に停車・発進を繰り返すような状況。  
平均旅行速度40km/h以下: 停車はしないものの、車間距離が狭く、ノロノロ運転となるような状況。

※精査中のものであり、今後修正等がありうる。

# 大都市圏の渋滞の状況(中部圏)

精査中

## 高速道路のボトルネック

- 渋滞常襲区間**  
 (10kmの渋滞が毎日発生する程度に相当※1)
- 渋滞多発区間**  
 (10kmの渋滞が週1回以上発生する程度に相当※1)

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

※1 区間のH22渋滞量実績について、最大渋滞長10km、継続時間2時間の渋滞により換算し、1年間に相当する回数を算定したものを。

## 名古屋高速のボトルネック

- 平均旅行速度40km/h以下**
- ・名古屋高速都心環状線及び大高線で渋滞が発生

## 一般道路のボトルネック

- 平均旅行速度20km/h以下**
- <市区町村の平均旅行速度>**

  - 20km/h以下
  - 20-25km/h
  - 25-30km/h

・名古屋市内及び名古屋二環一般部等を中心に、平均時速20km/h以下の低速区間が分布

東名阪道 四日市IC付近  
(四日市東一鈴鹿)

名神高速 一宮IC付近  
(一宮一宮JCT)

東名高速 岡崎IC付近  
(音羽蒲郡一豊田JCT)

**<渋滞の目安>**  
 平均旅行速度20km/h以下: 車間距離がほとんどなく、断続的に停車・発進を繰り返すような状況。  
 平均旅行速度40km/h以下: 停車はしないものの、車間距離が狭く、ノロノロ運転となるような状況。

	直轄国道
	補助国道
	その他幹線道路
	高速道路

※精査中のものであり、今後修正等がありうる。

# 大都市圏の渋滞の状況(近畿圏)

精査中

○ 東西軸となる名神高速、中国道の高速道路のボトルネック、環状線に繋がる阪神高速、大阪市内、京都市内の一般道路等に課題が大きい

## 高速道路のボトルネック

■ 渋滞常襲区間

〔10kmの渋滞が毎日発生する程度に相当※1〕

■ 渋滞多発区間

〔10kmの渋滞が週1回以上発生する程度に相当※1〕

・東西軸をなす名神高速、中国道のボトルネック区間における渋滞が顕著

※1 区間のH22渋滞量実績について、最大渋滞長10km、継続時間2時間の渋滞により換算し、1年間に相当する回数を算定したものの。

## 阪神高速のボトルネック

■ 平均旅行速度20km/h以下

■ 平均旅行速度40km/h以下

・西側から大阪市内に至る3号神戸線阿波座付近、東側から大阪市内に至る13号東大阪線の東大阪JCT付近及び環状線に流入する各ジャンクション部での渋滞が顕著

## 一般道路のボトルネック

■ 平均旅行速度20km/h以下

<市区町村の平均旅行速度>

■ 20km/h以下

■ 20-25km/h

■ 25-30km/h

・大阪市内・京都市内を中心に、平均時速20km/h以下の低速区間が分布  
・ネットワークのミッシングリンクにより、サービス速度が低い地域が存在(大阪市東部、京都と滋賀の府県境等)

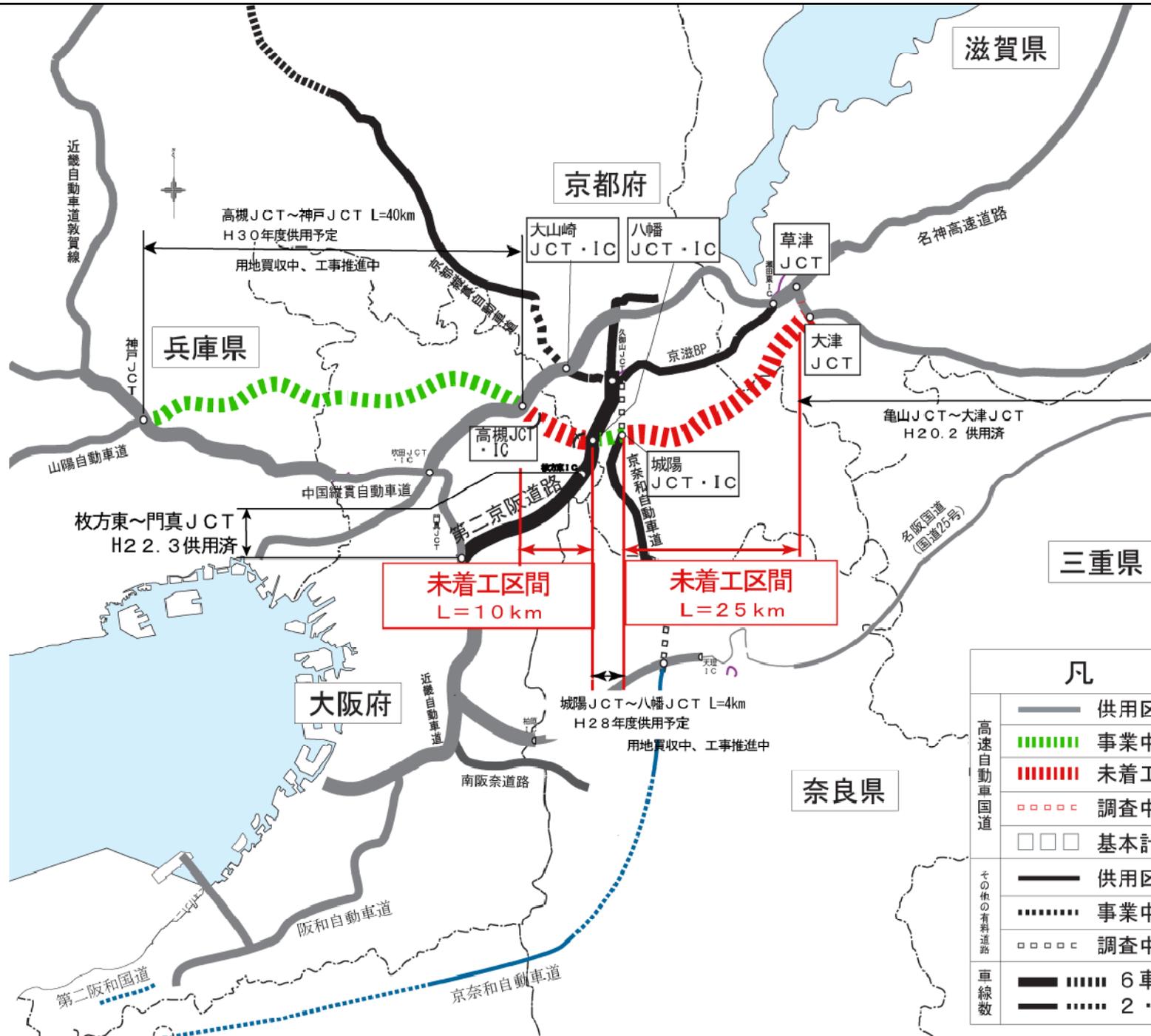
## <渋滞の目安>

平均旅行速度20km/h以下: 車間距離がほとんどなく、断続的に停車・発進を繰り返すような状況。  
平均旅行速度40km/h以下: 停車はしないものの、車間距離が狭く、ノロノロ運転となるような状況。

※精査中のものであり、今後修正等がありうる。



# 新名神高速道路

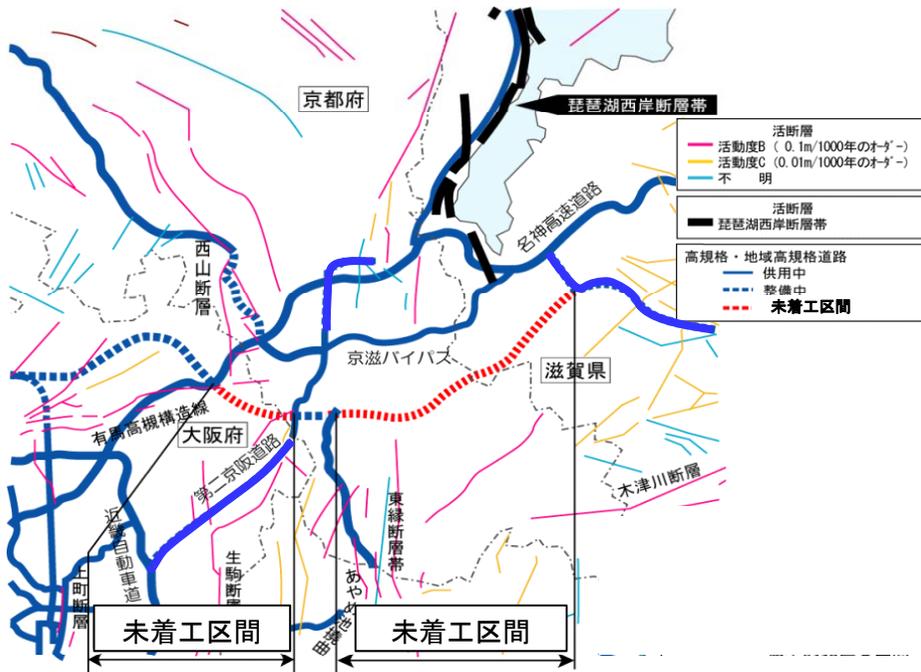


凡 例	
高速自動車国道	— 供用区間
	■■■■■ 事業中区間
	■■■■■ 未着工区間
その他の有料道路	□□□□ 調査中区間
	□□□□ 基本計画区間
車線数	— 供用区間
	..... 事業中区間
	□□□□ 調査中区間
■■■■■ 6車線 —..... 2・4車線	

# 新名神高速道路と断層

- 新名神高速道路の未着工区間周辺には、「琵琶湖西岸断層帯」等の主要な断層帯がない
- 仮に琵琶湖西岸断層帯で大規模な地震が起こったとしても、新名神付近の震度は小さい

## ○未着工区間周辺の断層



資料:「新編 日本の活断層」

### 琵琶湖西岸断層帯

滋賀県マキノ町の知内断層から大津市の膳所断層まで計9つの活断層で構成され、全長約59km。  
 地震調査研究推進本部地震調査委員会が平成16年6月に公表した検討結果では、今後30年以内に最大でマグニチュード(M)7.8の地震が起きる可能性がある確率は最小0.09%、最大9%で、近畿圏で最も発生確率が高いものの一つ。

## ○琵琶湖西岸断層帯でM7.8の地震が起こった場合の想定震度



資料:地震調査研究推進本部(平成16年6月公表)

# 第二京阪全線開通後の名神高速道路等の渋滞状況

○第二京阪開通(H22.3)後も名神高速や京滋バイパスで依然として渋滞が発生。箇所によっては、大幅に渋滞回数が増加。

全国の高速道路の渋滞回数

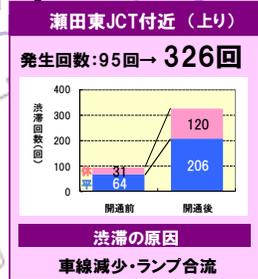
	道路名	IC間	渋滞回数
1	中央道	高井戸 ~ 上野原	1,182
2	名神・京滋バイパス	草津JCT ~ 大山崎JCT	932
3	東名	東京 ~ 秦野中井	812
4	東名	音羽蒲郡 ~ 名古屋	809
5	阪和道	貝塚 ~ 有田	554

※H22. 4~12までの交通集中による渋滞回数。概ね延長50km区間単位で集約。

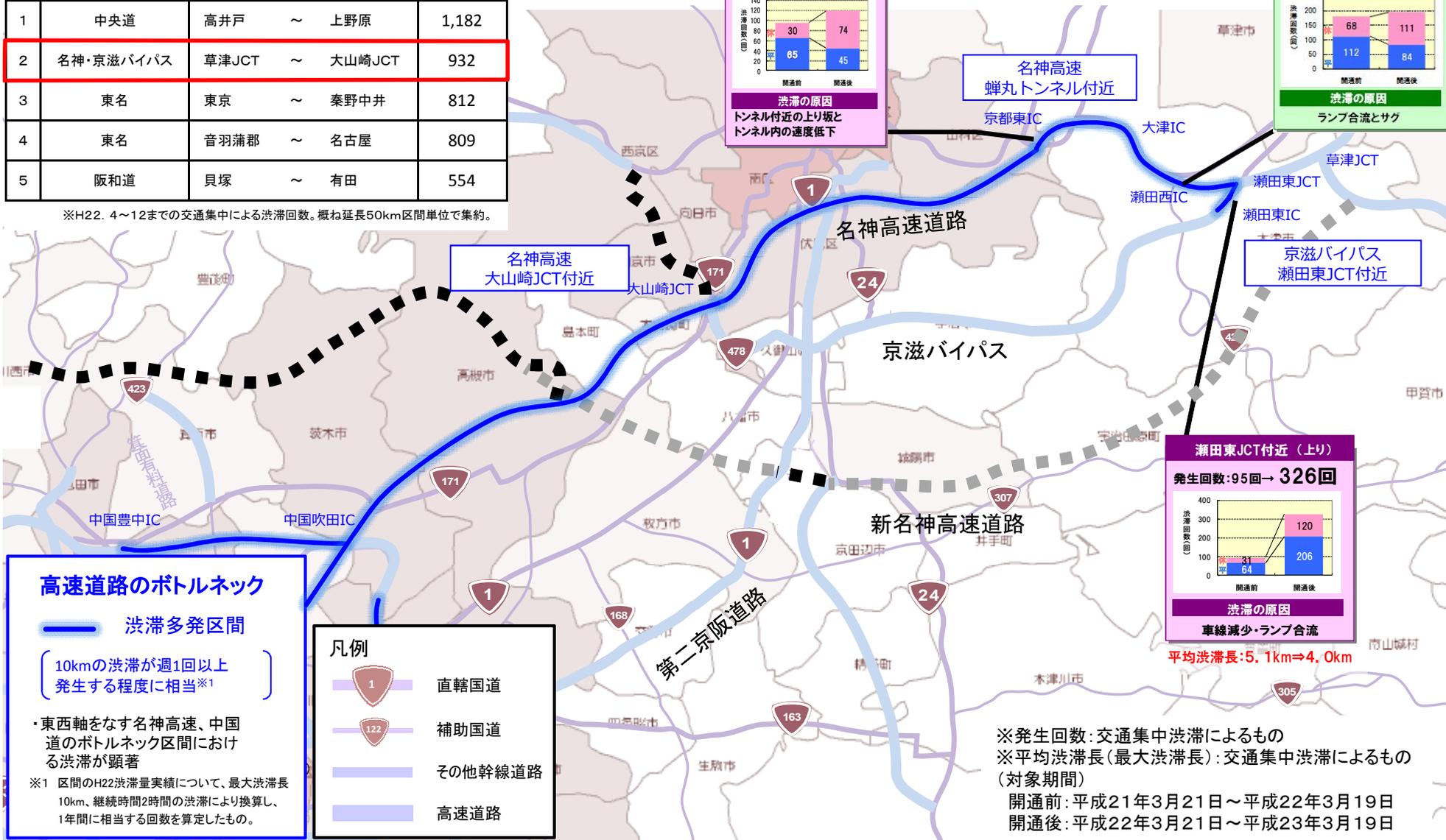
平均渋滞長: 6.9km ⇒ 7.2km



平均渋滞長: 3.3km ⇒ 4.0km



平均渋滞長: 5.1km ⇒ 4.0km



## 高速道路のボトルネック

渋滞多発区間

10kmの渋滞が週1回以上発生する程度に相当※1

・東西軸をなす名神高速、中国道のボトルネック区間における渋滞が顕著

※1 区間のH22渋滞量実績について、最大渋滞長10km、継続時間2時間の渋滞より換算し、1年間に相当する回数を算定したもの。

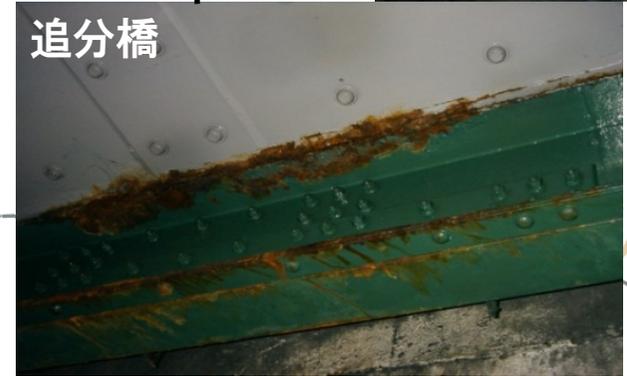
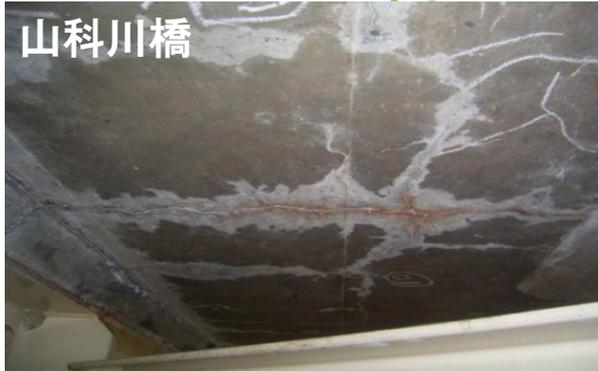
## 凡例

- 直轄国道
- 補助国道
- その他幹線道路
- 高速道路

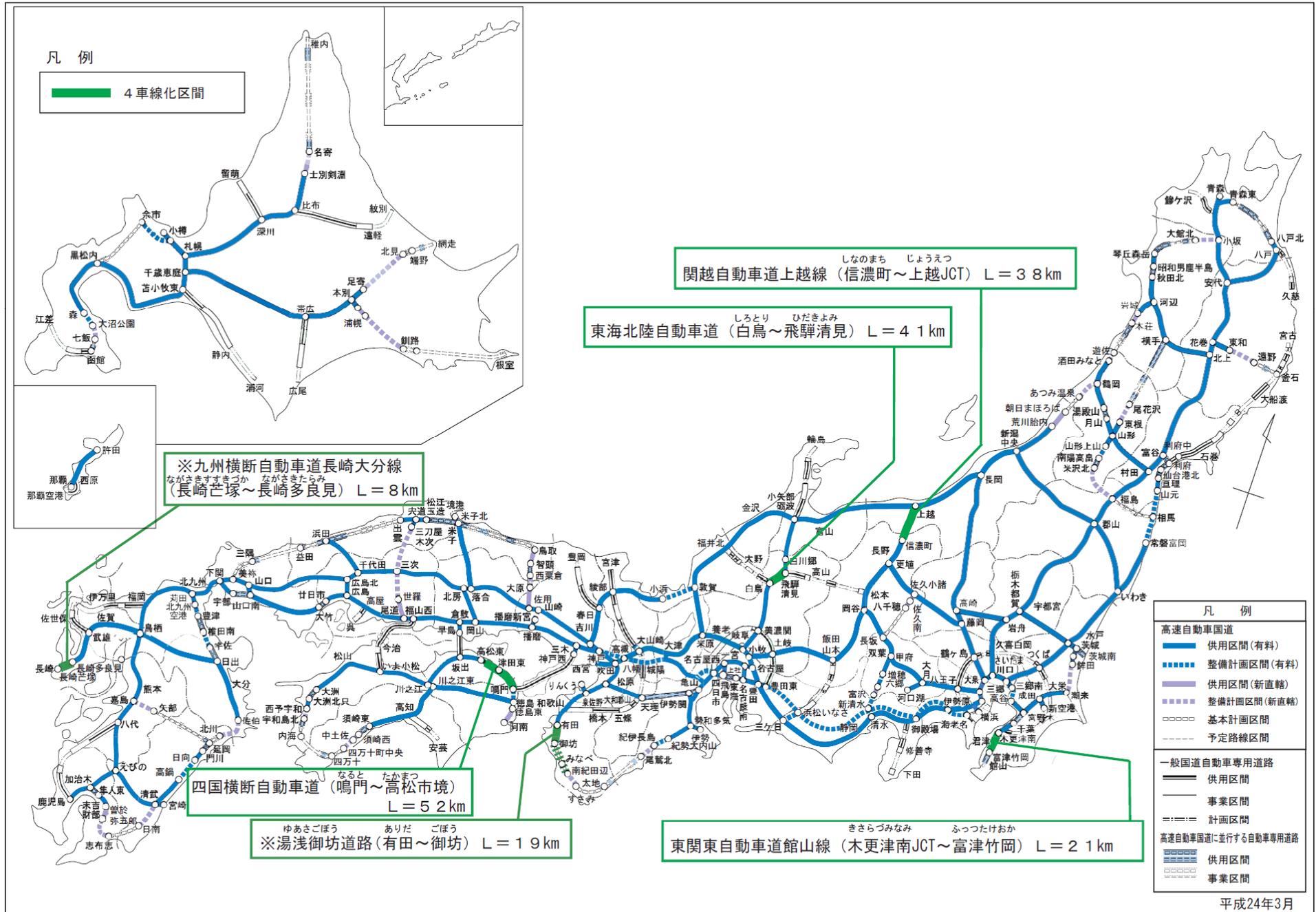
※発生回数: 交通集中渋滞によるもの  
 ※平均渋滞長(最大渋滞長): 交通集中渋滞によるもの(対象期間)  
 開通前: 平成21年3月21日~平成22年3月19日  
 開通後: 平成22年3月21日~平成23年3月19日

# 名神の老朽化の現状

○ 名神高速は供用後48年が経過しており、今後大規模補修が必要となる。



# 高速道路の4車線化区間一覧



※今回対応を変更

# 整備計画策定済みの4車線化6区間の検証結果と対応方針

## 【H22.4.9記者発表】

路線名(区間)	延長 (km)	事業費*1 (億円)	B/C*2	交通量*3 (台/日)	事故率(H17-H20) (件/億台キロ)*4		H21繁忙期にお ける渋滞回数*5	見直し等	備考
					死亡	死傷			
関越自動車道上越線(信濃町～上越JCT)	38	510	1.1	10,200	0.4	5.8	19	事業手法の 見直し	
東関東自動車道館山線(木更津南JCT～富津竹岡)	21	280	3.1	10,000	0.9	5.0	18	事業手法の 見直し	4車線化にあたり、構造等につい て、地元調整を行った上で着手
東海北陸自動車道(白鳥～飛騨清見)	41	890	1.1	11,000	0.3	5.9	20	事業手法の 見直し	
近畿自動車道紀勢線(御坊～南紀田辺)	27	750	1.1	10,800	0.5	5.1	0	着手見合せ	近傍の2車線区間における4車線化の 進展状況等を踏まえて改めて確認
四国横断自動車道(鳴門～高松市境)	52	680	3.1	13,200	0.6	4.2	24	事業手法の 見直し	
九州横断自動車道長崎大分線(長崎～長崎多良見)	11	400	2.0	10,500	0.0	6.1	0	着手見合せ	今後の社会実験による交通状況の 変化等を踏まえて改めて確認



## 【検証結果】

路線名(区間)	延長 (km)	事業費*1 (億円)	B/C*2	交通量*6 (台/日)	事故率(H19-H22) (件/億台キロ)*7		H22～H23繁忙期 *8における渋滞回 数	見直し等	備考
					死亡	死傷			
関越自動車道上越線(信濃町～上越JCT)	38	510	1.1	11,800	0.2	5.8	18	高速道路会社 により事業開始	
東関東自動車道館山線(木更津南JCT～富津竹岡)	21	280	2.8	13,500	0.0	5.1	5	高速道路会社 により事業開始	
東海北陸自動車道(白鳥～飛騨清見)	41	890	1.1	10,900	0.3	7.5	29	高速道路会社 により事業開始	
近畿自動車道紀勢線(御坊～南紀田辺)	27	750	1.1	13,800	0.0	2.9	2	着手見合せ	近傍の2車線区間である湯浅御坊 道路を優先的に4車線化
四国横断自動車道(鳴門～高松市境)	52	680	2.2	16,200	0.2	4.0	14	高速道路会社 により事業開始	
九州横断自動車道長崎大分線(長崎～長崎多良見)	11	400	1.7	11,700	0.0	5.5	0	高速道路会社 により部分的に改良	事故の頻発している長崎芒塚～長 崎多良見間を4車線化
うち、 <u>長崎芒塚～長崎多良見</u>	8	310	1.4	12,200	0.0	7.2	0		
湯浅御坊道路(有田～御坊)	19	750	1.1	18,900	0.8	6.3	19	4車線化の 事業評価を実施	事業評価を行った上で事業実施を 判断

\* 1: 原則として、測量・設計、用地買収、工事が進捗した各段階で精査

\* 2: 残事業B/C

\* 3: H19の区間の平均日交通量(東海北陸自動車道は、H20.7.5に全線供用し、交通量が大幅に増加していることから、H20.7.6～H20.12.31の交通量)

\* 4: (高速国道全体の平均値) 死亡事故率0.2件/億台キロ、死傷事故率5.1件/億台キロ(会社データより集計)

\* 5: H21のGW(4/25～5/6)、お盆(8/6～8/16)、SW(9/19～9/23)、年末年始(12/26～1/5)において10km以上渋滞した回数

\* 6: H23の区間の平均日交通量

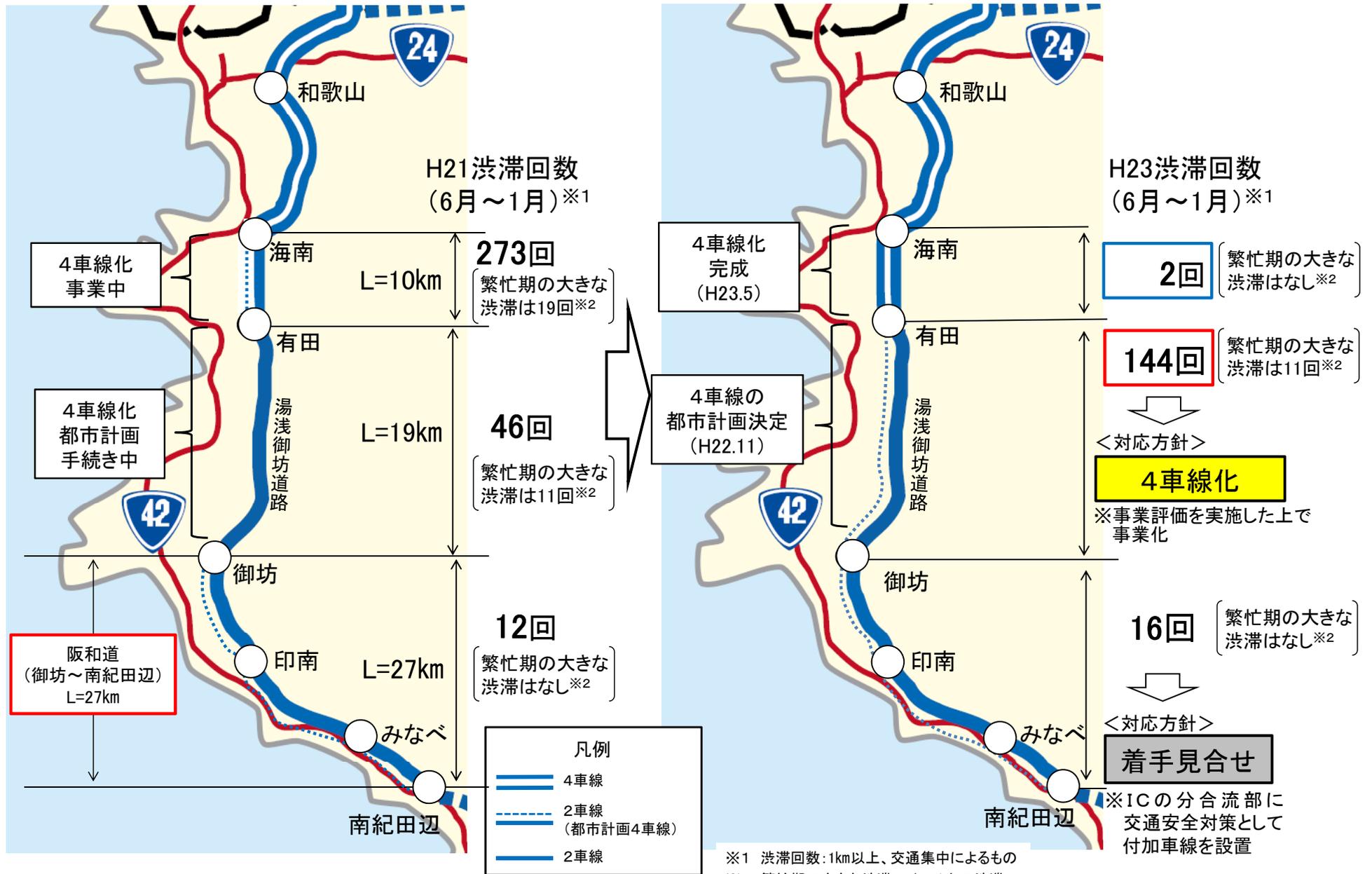
\* 7: (高速国道全体の平均値) 死亡事故率0.2件/億台キロ、死傷事故率4.7件/億台キロ(会社データより集計)

\* 8: H22のGW(4/28～5/5)、お盆(8/5～8/16)、年末年始(12/23～1/4)及びH23のGW(4/28～5/8)、お盆(8/10～8/16)、年末年始(12/22～1/4)において10km以上渋滞した回数

# 阪和道(御坊～南紀田辺)の見直しについて

## H 22 着手見合せ時の状況

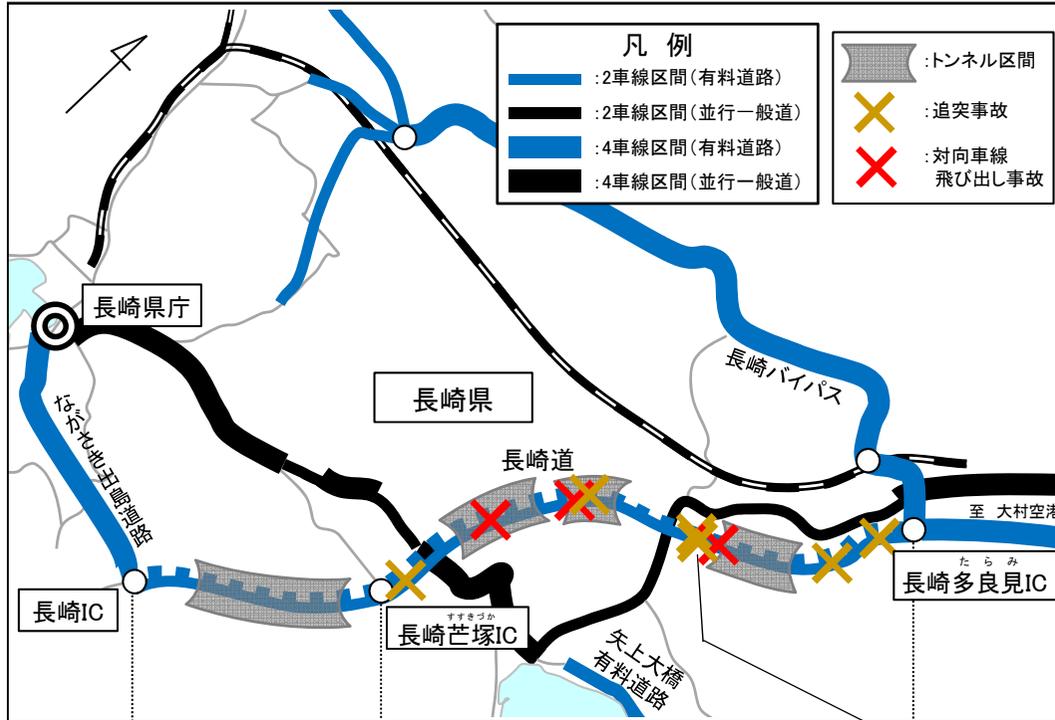
## 現在の状況と対応方針



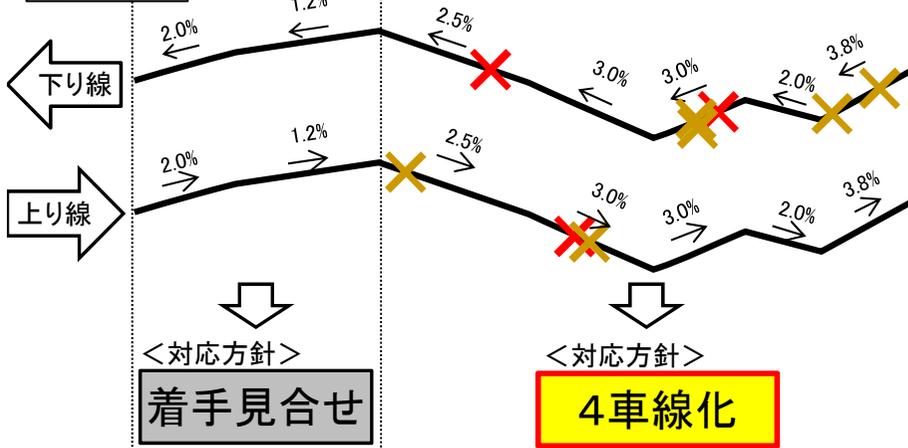
# 長崎道(長崎～長崎多良見)の見直しについて

## ○ 死傷事故発生状況(H20.1～H23.3)と対応方針

### 平面位置



### 縦断勾配



## ○ 死傷事故率(H19～H22)

(件/億台キロ)

長崎道(長崎～長崎 <sup>すすきづか</sup> 芒塚)	0
長崎道(長崎 <sup>すすきづか</sup> 芒塚～長崎 <sup>たらみ</sup> 多良見)	7.2
(参考) 高速道路の暫定2車線区間の平均	3.3

## ○ 事故発生 の例

2年連続で同じ箇所で追突事故が発生(下り線)

H22.2.20 追突車両が対向車両に進入し、3時間20分通行止め



追突事故状況(H22.2.20)

H23.2.11 2時間30分片側交互通行となり、4.5kmの渋滞が発生

# スマートインターチェンジの連結予定箇所

