



平成26年度

移動性(モビリティ)向上委員会

目次

1. これまでの委員会の検討経緯
2. 対策検討の進め方
3. 渋滞対策の進捗状況確認
4. 対策済箇所の効果確認(フォローアップ)
5. 最新の交通状況による分析(モニタリング結果)
6. 優先対策箇所の選定方法・考え方・渋滞要因の分析
7. 「道路を賢く使う」観点から対策可能な渋滞対策
8. 埼玉中央地域渋滞ボトルネック検討WGの進捗報告

平成26年8月26日

1. これまでの委員会の検討経緯

1. これまでの委員会の検討経緯

①これまでの委員会の検討経緯

- ・平成17年度～25年度まで、計9回の「移動性(モビリティ)向上委員会」を開催
- ・平成24年度～25年度に課題の状況を継続的に把握・共有するとともに、新たな交通観測データ分析等により効果的な渋滞対策を検討

○平成17年度
移動性(モビリティ)向上委員会を設置
〈一般道路を対象に検討〉

○平成18年度
「埼玉のみち移動性見える化プラン」を公表
・各道路管理者及び警察で、渋滞対策箇所について情報を共有化
・そのうち、問題の大きい24箇所を選定し、渋滞対策を実施

○平成20～23年度
選定箇所(24箇所)の対策実施状況を確認
今後の渋滞対策の工夫について
・社会情勢や公共事業を取り巻く環境が大きく変化する中、従来と異なる新たな渋滞対策の取り組みを検討するため、データや事例を基に幅広く議論

○平成24～25年度
主要渋滞箇所の抽出と渋滞対策の進め方について
・課題の状況を継続的に把握・共有するとともに、新たな交通観測データの分析等により効果的な渋滞対策を検討

〈これまでの委員会検討経緯〉

- 平成17年度 第1回委員会(平成17年10月31日実施)
 - ・移動性向上を図るべき箇所(候補)の抽出の考え方(案)
- 第2回委員会(平成18年1月17日実施)
 - ・移動性の向上を図るべき箇所(候補)の抽出について
 - ・移動性の向上を図るべき箇所の選定方法について
- パブリックコメント(平成18年2月17日～28日)
- 第3回委員会(平成18年3月22日実施)
 - ・移動性の向上を図るべき箇所の選定
 - ・「埼玉のみち移動性見える化プラン」の策定
- 平成18年度 「埼玉のみち移動性見える化プラン」を公表
- 平成19年度 第4回委員会(平成20年3月18日実施)
 - ・今後の「埼玉県見える化プラン」について
- 平成20年度 パブリックコメント(平成21年2月3日～27日)
- 第5回委員会(平成21年3月13日実施)
 - ・今後の道路整備に対する要望について
- 平成21年度 第6回委員会(平成22年3月9日実施)
 - ・「埼玉のみち移動性見える化プラン」選定箇所の対策実施状況
 - ・今後の渋滞対策の工夫について
- 平成23年度 第7回委員会(平成24年3月22日実施)
 - ・「埼玉のみち移動性見える化プラン」選定箇所の総括(新たに3箇所を追加し27箇所に)
- 平成24年度 第8回委員会(平成24年7月19日実施)
 - ・渋滞箇所抽出の考え方を見直し(抽出指標の設定)
- ※首都圏ボトルネック対策協議会において、パブリックコメント等を含めた地域の渋滞箇所の特定について検討
- 平成25年度 第9回委員会(平成25年6月4日実施)
 - ・主要渋滞箇所の対応方針(案)、渋滞対策(案)について

1. これまでの委員会の検討経緯

② 渋滞対策検討の経緯

渋滞対策の方針

- 「今後の高速道路のあり方中間とりまとめ(高速道路のあり方検討有識者委員会、平成23年12月)」において、効率性を阻害する渋滞ボトルネック対策の重要性が指摘されたこと
- 社会資本整備審議会道路分科会基本政策部会においても、渋滞対策を含め、道路利用の適正化が議論されていること
- 交通観測技術の進展・普及により、道路交通状況の詳細に係るデータが容易に取得可能となるなど、観測環境に大きな改善が見られること

課題の状況を継続的に把握・共有するとともに、新たな交通観測データの分析等により効果的な渋滞対策の推進に取り組む

平成24年度以降における検討経緯

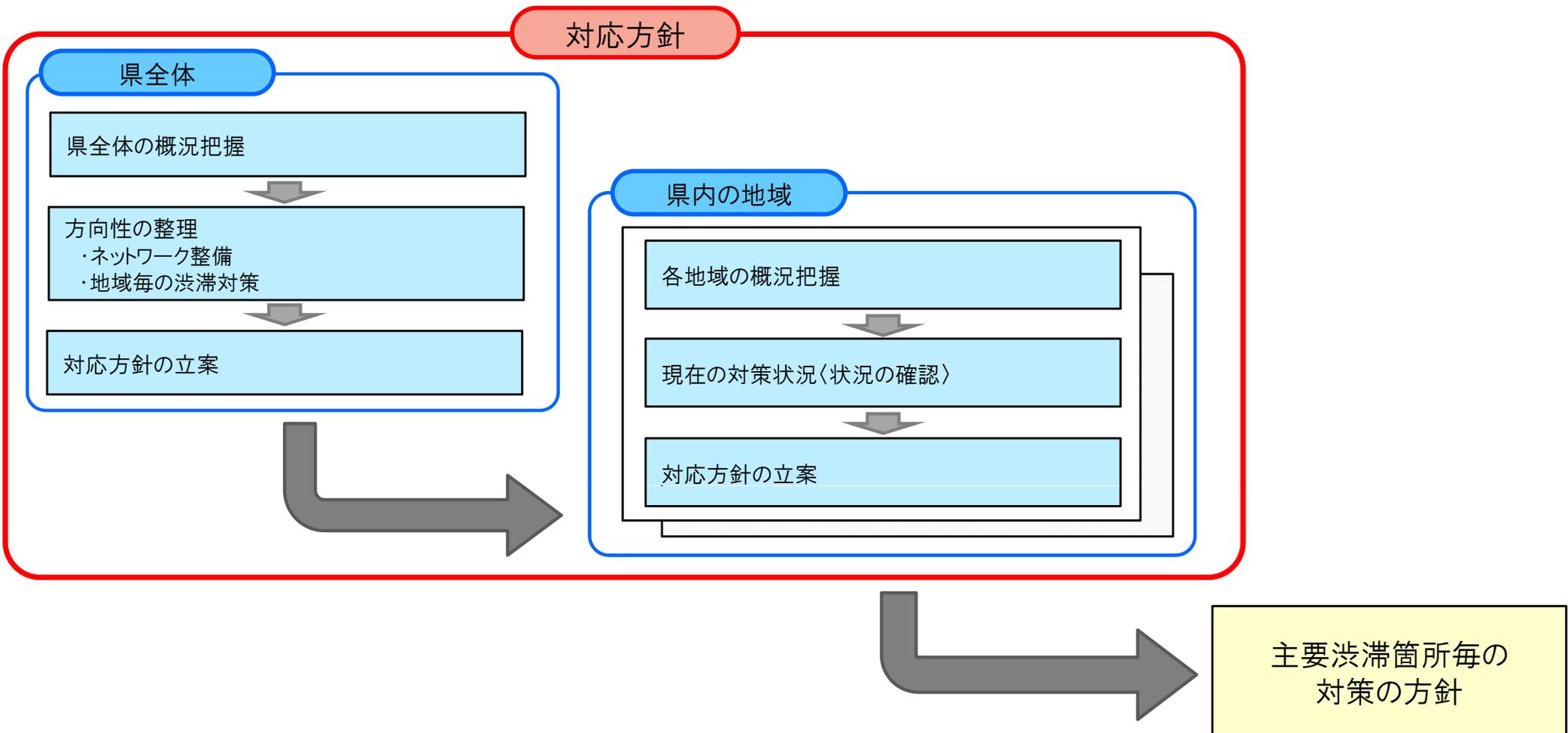
	平成24年度					平成25年度					平成26年度				
	6月	7月	8~10月	11月	12月	1~3月	4~5月	6月	7~10月	11月	12~3月	4~6月	7月	8月	9月
埼玉県移動性向上委員会		<ul style="list-style-type: none"> ○主要渋滞箇所候補の確認 		<ul style="list-style-type: none"> ○主要渋滞箇所候補に対する各都県からの意見 			<ul style="list-style-type: none"> ○主要渋滞箇所に関する情報提供 	<ul style="list-style-type: none"> ○第9回移動性向上委員会開催 	<ul style="list-style-type: none"> ○主要渋滞箇所に対する対応方針の考え方について議論 				<ul style="list-style-type: none"> ○対応方針に関する情報提供 	<ul style="list-style-type: none"> ○最新データによるモニタリング 	<ul style="list-style-type: none"> ○最新データによるモニタリング結果に対する意見
首都圏渋滞ボトルネック対策協議会	<ul style="list-style-type: none"> ○渋滞関係データの共有、意見交換等 	<ul style="list-style-type: none"> ○第1回首都圏渋滞ボトルネック対策協議会開催(6月29日開催) 		<ul style="list-style-type: none"> ○第2回首都圏渋滞ボトルネック対策協議会開催(7月26日開催) 	<ul style="list-style-type: none"> ○主要渋滞箇所候補の選定の考え方 ○主要渋滞箇所候補 ○パブリックコメントの実施(案) 	<ul style="list-style-type: none"> ○11月9日~11月18日実施 ○パブリックコメント 	<ul style="list-style-type: none"> ○第3回首都圏渋滞ボトルネック対策協議会開催(12月10日開催) 	<ul style="list-style-type: none"> ○パブリックコメントの結果を踏まえた箇所の提示 	<ul style="list-style-type: none"> ○主要渋滞箇所の公表(1月18日) 	<ul style="list-style-type: none"> ○今後の渋滞対策の検討(案) ○対応方針の決定 	<ul style="list-style-type: none"> ○第4回首都圏渋滞ボトルネック対策協議会開催(6月18日開催) 	<ul style="list-style-type: none"> ○対応方針の公表(11月15日) 			

2. 対策検討の進め方

2. 対策検討の進め方

①対応方針

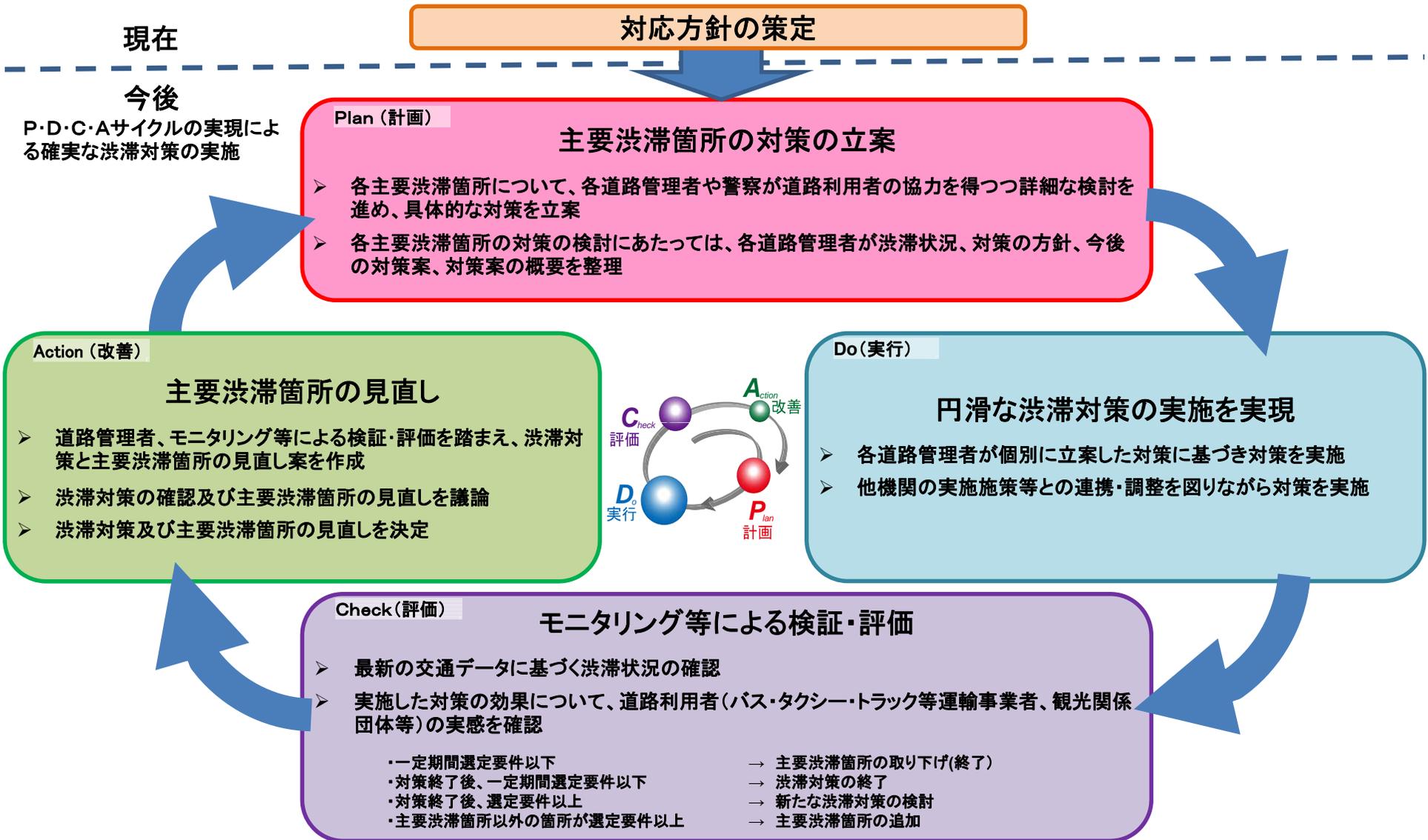
- 県全体、県内の地域を階層的に整理し対応方針を立案し、公表(H25.11.15)
- 地域特性、交通特性を整理し、必要な対策の方向性を検討
- 人と交通が集中する中央地域において、『埼玉県中央地域渋滞ボトルネック検討ワーキンググループ』を立ち上げ、南北方向の関越道や国道17号、東西方向の国道16号等について、各道路管理者や警察が連携して、交通容量の拡大や交差点の円滑化の対策を検討



2. 対策検討の進め方

② 渋滞対策検討マネジメントサイクル

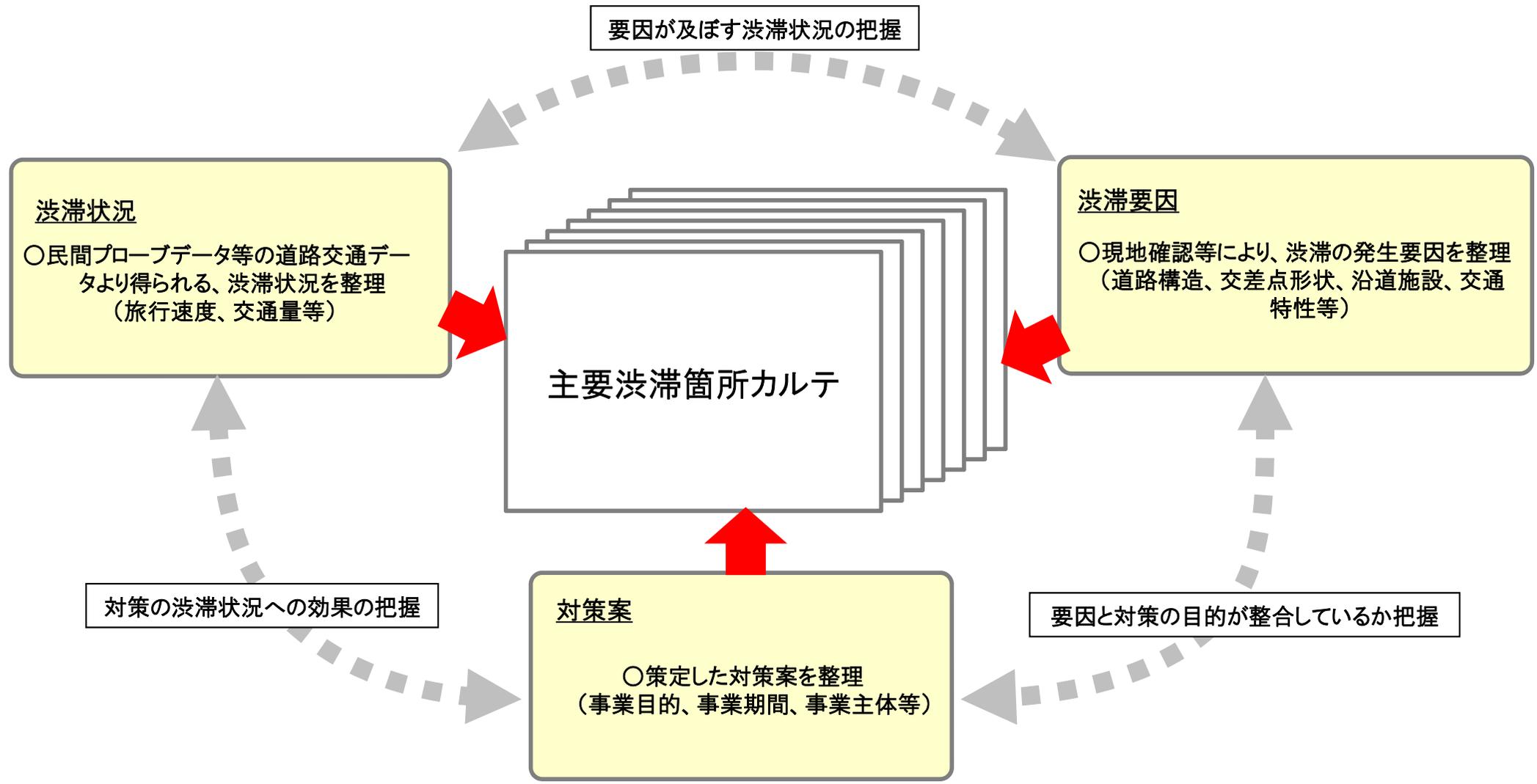
- 各主要渋滞箇所の渋滞対策について、各道路管理者や警察が道路利用者の協力を得つつ詳細な検討を進め、具体的な対策を立案・実施
- 今後、渋滞箇所や渋滞状況が変わることが想定されることから、主要渋滞箇所やその対策の方針について見直しを行う



2. 対策検討の進め方

③主要渋滞箇所カルテを用いた対策検討の進め方

○主要渋滞箇所毎に渋滞状況、渋滞要因、対策案を一覧できるよう各道路管理者が適切な方法により整理



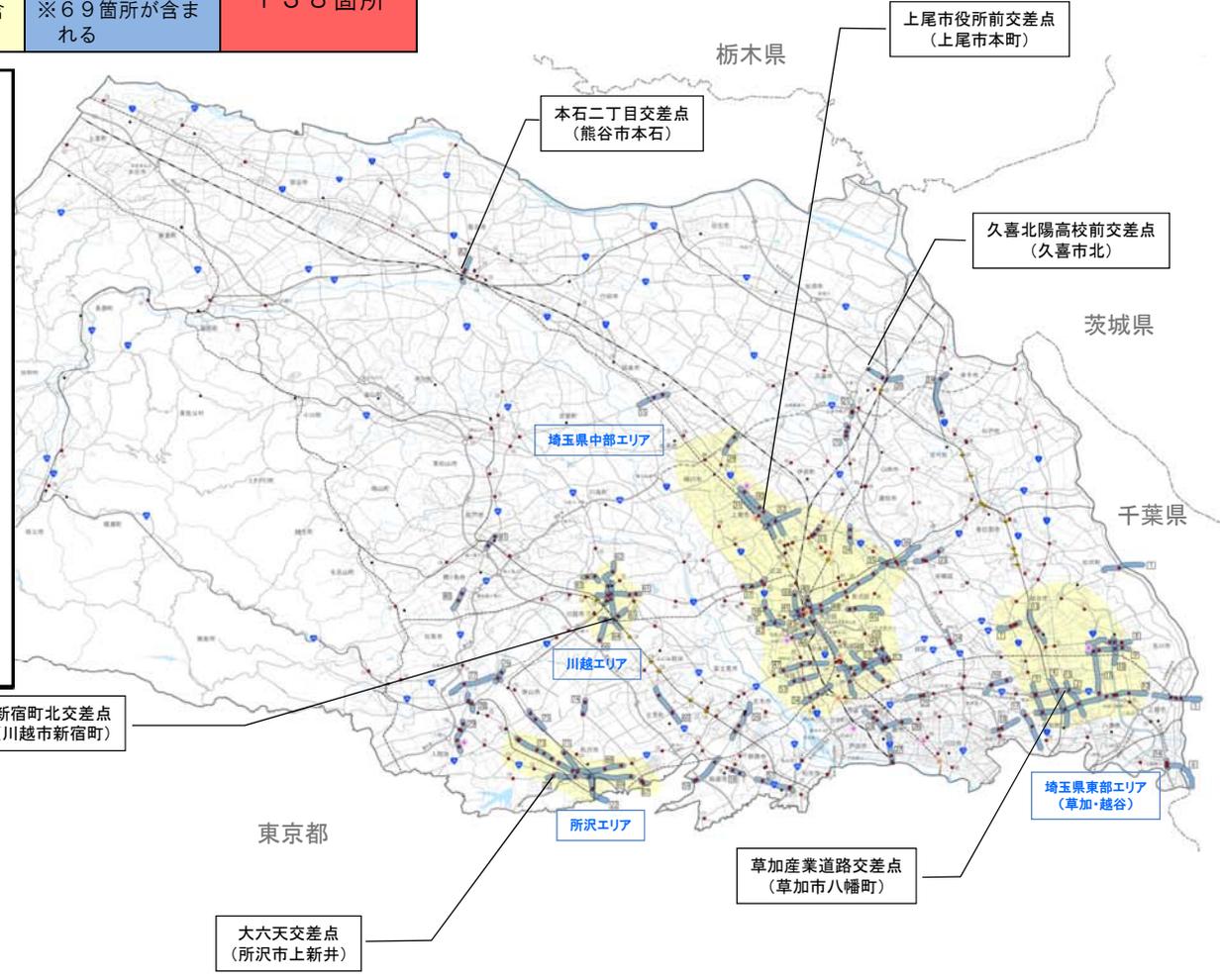
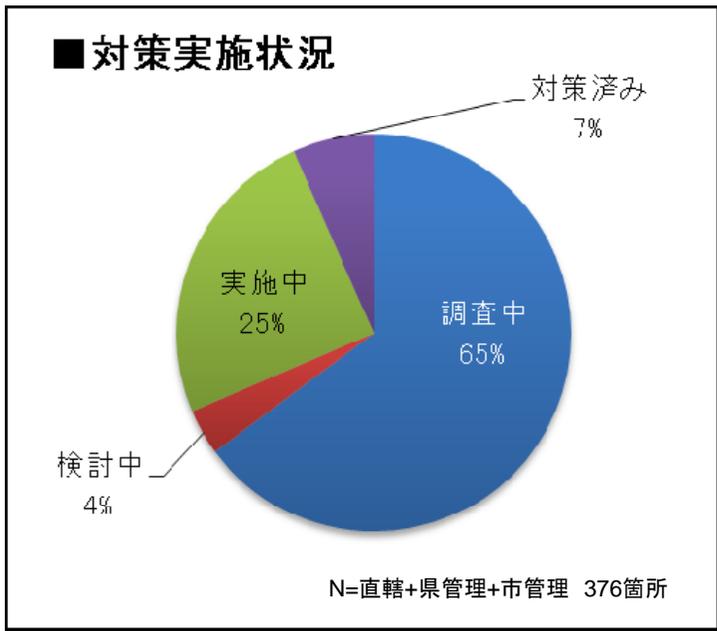
3. 渋滞対策の進捗状況確認

3. 渋滞対策の進捗状況確認

⑦ 渋滞対策の進捗状況の確認

・H24年度に主要渋滞箇所376(直轄+県管理+市管理)箇所を選定し、93箇所については対策実施中

主要渋滞箇所	集約されるエリア数	集約される区間数	箇所数
376箇所	4エリア	32区間	138箇所
	※169箇所が含まれる	※69箇所が含まれる	



凡例

<主要渋滞箇所>	<主要渋滞箇所に隣接する主な施設>
● 箇所	● 駅
◆ 箇所(踏切)	● 大型店舗
■ 区間	
■ エリア	<主要施設>
	● 県庁
<道路種別>	● 市役所・町村役場
— 高速道路	— JR
— 一般県道以上	— 私鉄
— 市町村道	

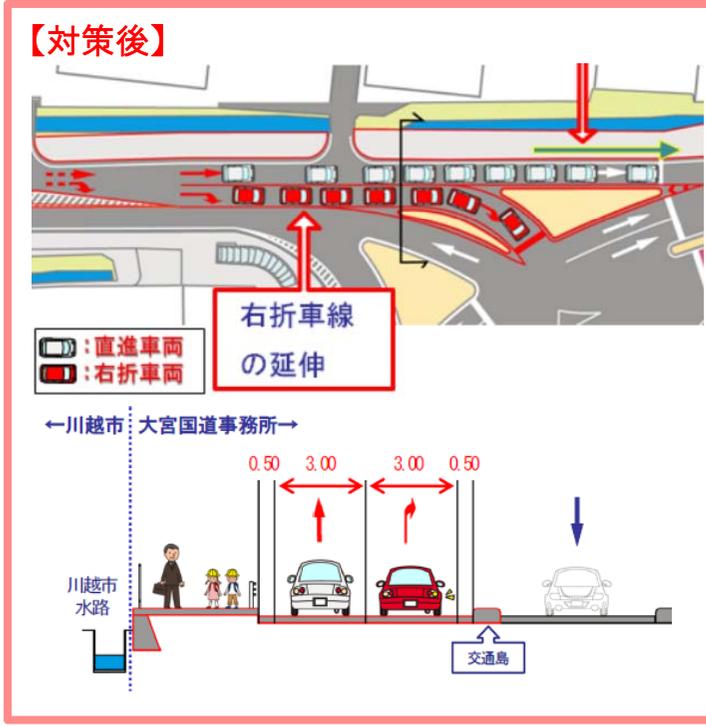
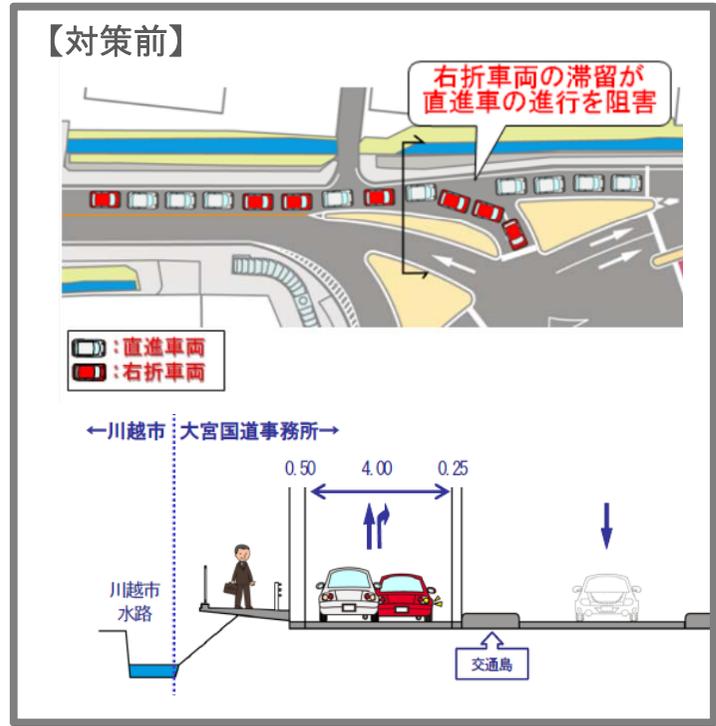
エリア…都市部等、混雑区間・箇所が面的に広がっており、複数路線に跨り複数の主要渋滞箇所を含む区域
 区間…交差点等が連担するなど、速度低下箇所が連続しており、複数の主要渋滞箇所を含む区間

4. 対策済箇所の効果確認(フォローアップ)

4. 対策済箇所の効果確認(フォローアップ)

■国道16号 小仙波(東)交差点の対策事例

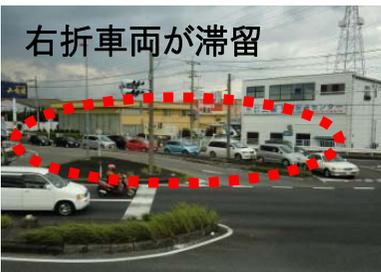
- ・大規模商業施設からの出入り交通が多く、右折レーンが短いため右折車両の滞留車が直進レーンにはみ出した影響で渋滞が発生(最大で250mの渋滞が発生)
- ⇒H26.3に川越市水路事業により創出される用地を利用し、右折レーンを延伸



至川越市街地

最大渋滞長 250m

県道 川越日高線



至入間市

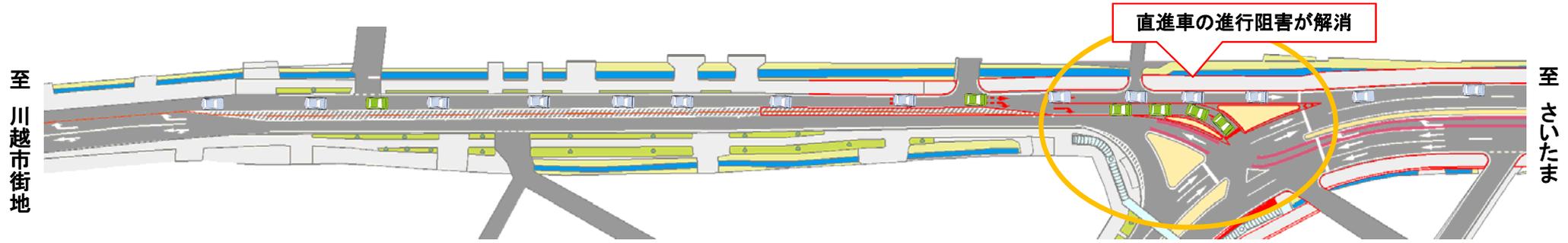


至さいたま

4. 対策済箇所の効果確認(フォローアップ)

■ 国道16号 小仙波(東)交差点の対策効果

・右折レーンの延伸により、右折車による直進車の進行阻害が解消(阻害回数21回→0回)し、タピーク時の渋滞が減少(総渋滞長2.0km→0.6km)した。



<対策前の状況>



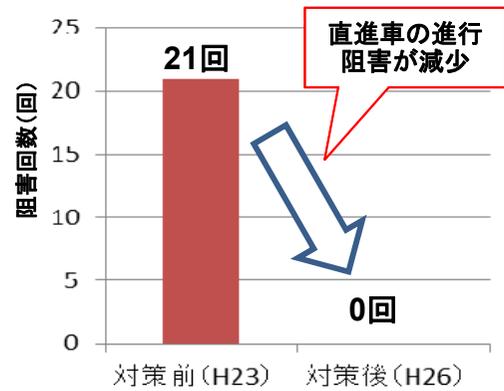
3台程度の右折滞留車の影響により後続の直進車の進行が阻害される

<対策後の状況>

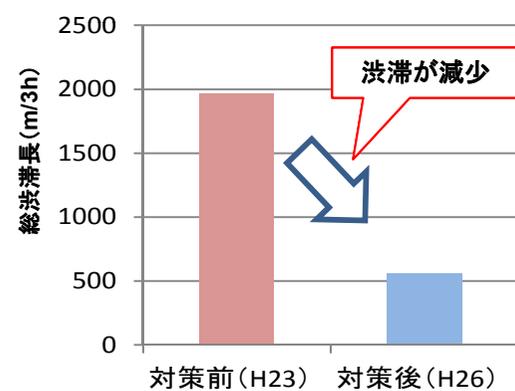


5台程度の右折滞留車が発生しても後続の直進車の進行を確保

◆直進車の進行の阻害が減少



◆渋滞(渋滞長)が減少



対策前:平成23年9月7日(水)
 対策後:平成26年7月9日(水)
 時間帯:16:00~19:00

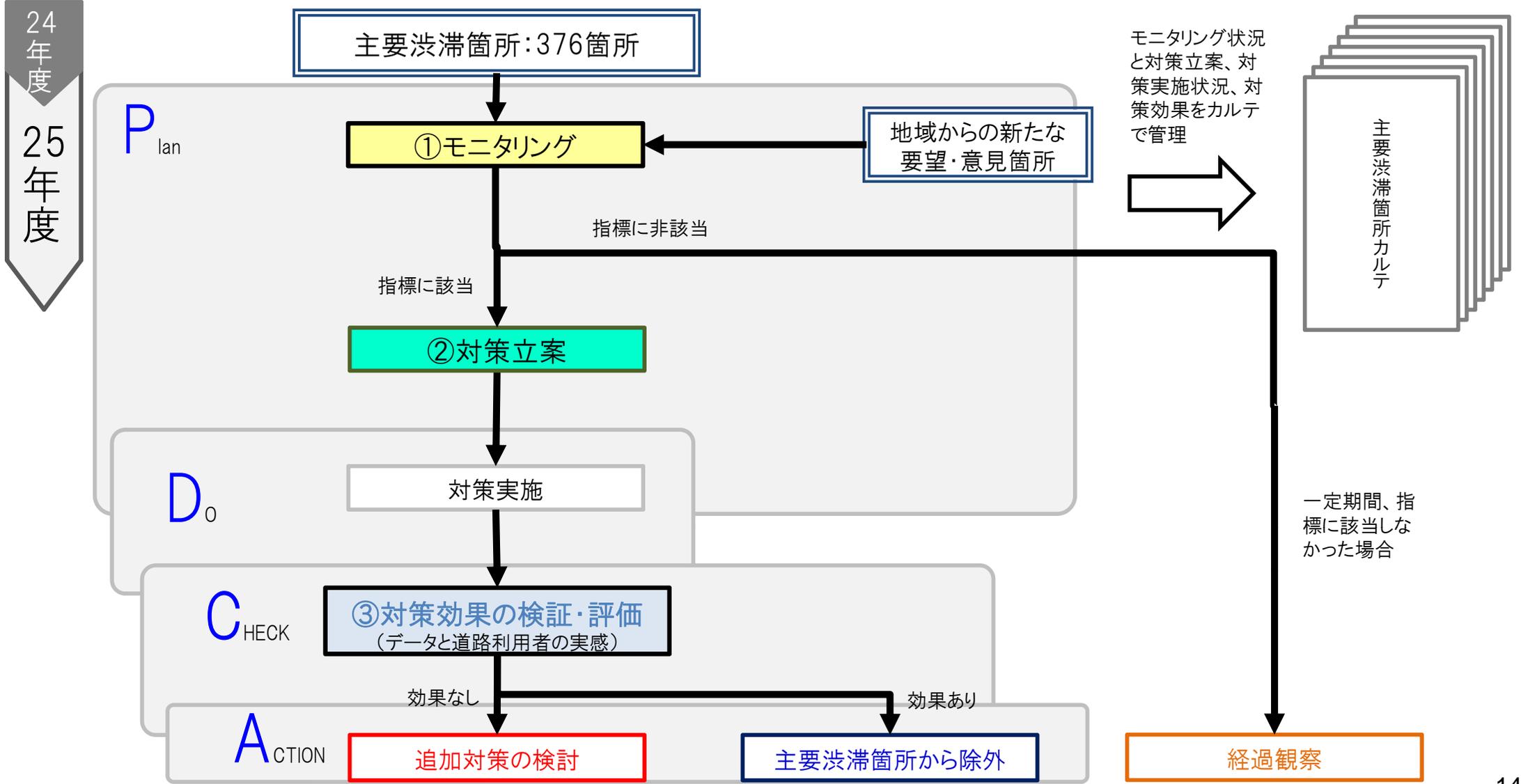
※民間プローブデータを入手後、旅行速度の検証を行う。

5. 最新の交通状況による分析(モニタリング)結果

5. 最新の交通状況による分析(モニタリング)結果

⑥埼玉県における渋滞対策の進め方

- 主要渋滞箇所における対策立案と実施、対策効果の評価をPDCAサイクルで実行し、渋滞対策を効率的・効果的に推進。
 - ・最新データでのモニタリングを継続し、指標に該当した箇所において対策を立案。
 - ・一定期間、指標に該当しない箇所については、主要渋滞箇所として経過観察。
 - ・対策実施箇所は、対策後一定期間のデータと道路利用者の実感で対策効果の評価し、追加対策が必要かどうかを判断。
 - ・今後、地域から要望等があった箇所についても、最新データで主要渋滞箇所への追加を検討。

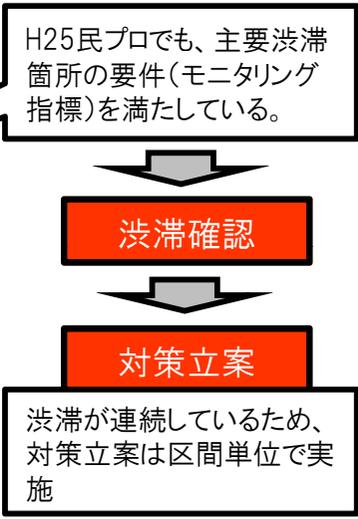
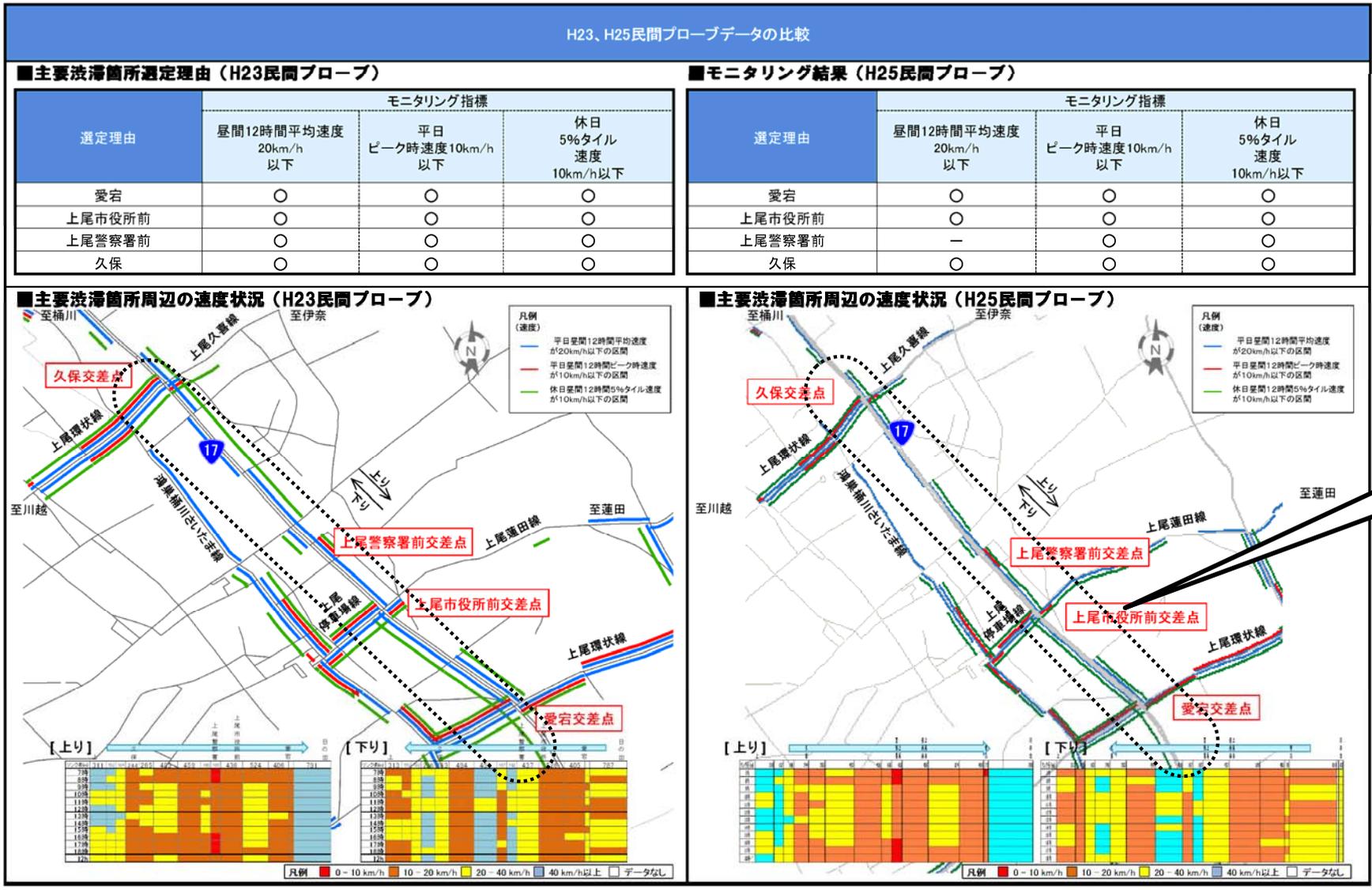


5. 最新の交通状況による分析(モニタリング)結果

①モニタリング方法

- モニタリングは主要渋滞箇所ごとに実施。主要渋滞箇所要件の選定の判断材料の一つである3指標について最新データで速度を算出し、チェック。
- 指標以下の場合、渋滞確認箇所として対策立案に進む。対策立案は、隣接箇所への影響等を考慮し、区間で実施。

H25民間プローブによるモニタリング事例①: 渋滞確認箇所



5. 最新の交通状況による分析(モニタリング)結果

②最新のデータによる主要渋滞箇所のモニタリング結果

- H25の速度データにより、主要渋滞箇所の選定の判断材料の一つであるモニタリング指標の該当状況を確認
- モニタリングにより指標を上回るのは、20箇所、パブリックコメント選定箇所の5箇所
⇒指標を上回る箇所についても引き続きモニタリングを継続すると共に、分析を実施する。

■主要渋滞箇所(376箇所)

一般道		箇所数 (うち、パブリックコメント抽出箇所数)
該当	直轄	102(54)
	直轄以外	254(157)
	小計	356(211)
非該当	直轄	10(1)
	直轄以外	10(4)
	小計	20(5)
合計		376箇所(216箇所)

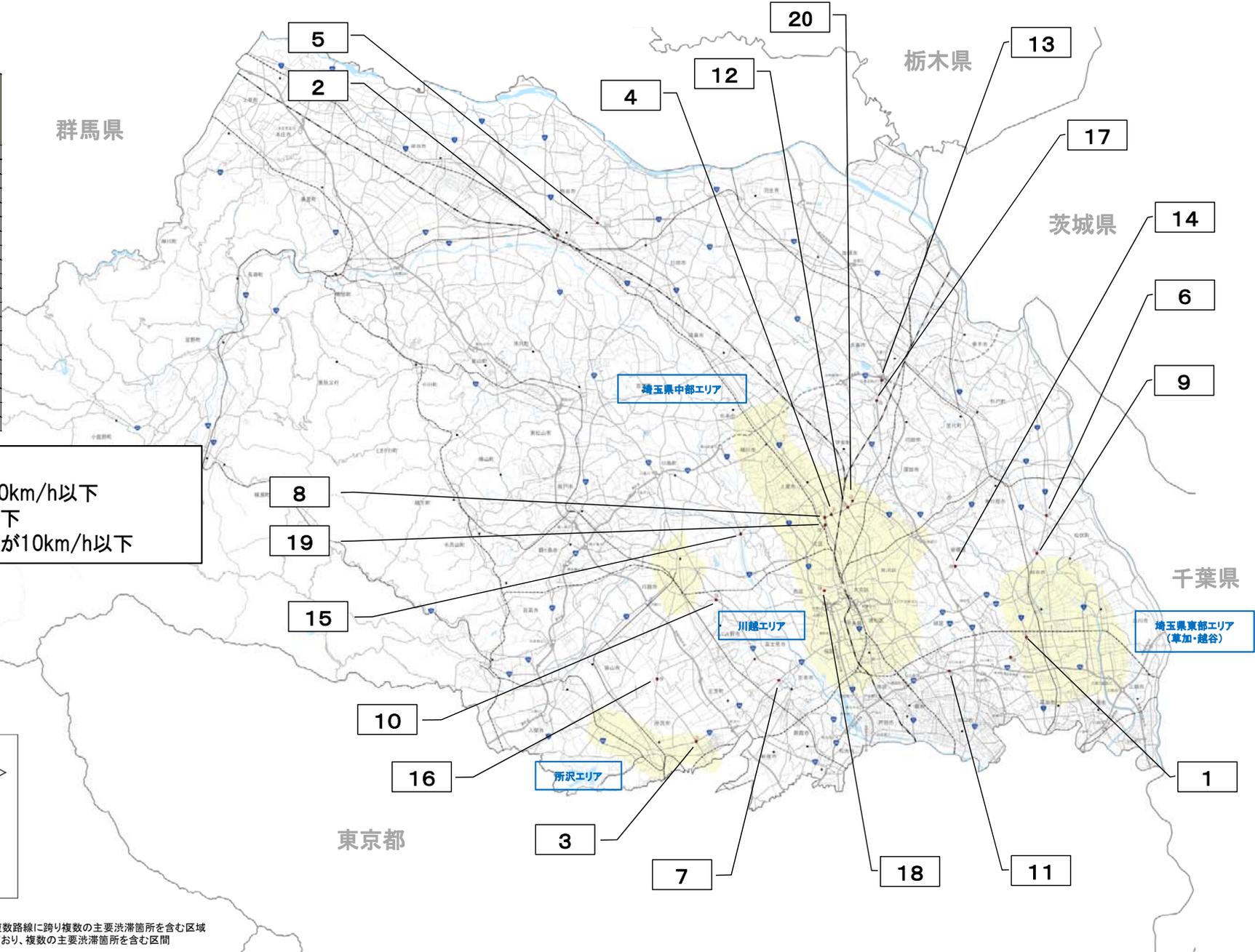
5. 最新の交通状況による分析(モニタリング)結果

③H25モニタリングの結果、モニタリング指標を上回る箇所(20箇所)

No.	交差点名	3指標すべてが非該当(H25)
1	七左町交差点	○
2	本石二丁目交差点	○
3	松郷(西)交差点	○
4	吉野(東)交差点	○
5	上之(雷電神社)交差点	○
6	赤沼交差点	○
7	岡の坂交差点	○
8	吉野町交差点	○
9	下間久里(北)交差点	○
10	木野目北交差点	○
11	道合西交差点	○
12	原市(中)交差点	○
13	(仮称)下早見隣交差点	○
14	笹久保交差点	○
15	人間大橋交差点	○
16	(仮)川越所沢線 狭山市上赤坂交差点	○
17	白岡工業団地入口交差点	○
18	(仮)大宮区上小町交差点	○
19	(仮)新大宮バイパス吉野町IC南交差点	○
20	(仮)さいたま栗橋線 原市北交差点	○

モニタリング指標

- 平日昼間12時間平均速度が20km/h以下
- 平日ピーク時速度が10km/h以下
- 休日昼間12時間5%マイル速度が10km/h以下



凡例

<主要渋滞箇所> ● 箇所
 <主要渋滞箇所隣接する主な施設> ● 駅
 ● 箇所(踏切) ● 大型店舗
 ■ 区間
 ■ エリア

<主要施設> ● 県庁
 ● 市役所・町村役場

<道路種別> ● 高速道路
 ● 一般県道以上
 ● 市町村道

● JR
 ● 私鉄

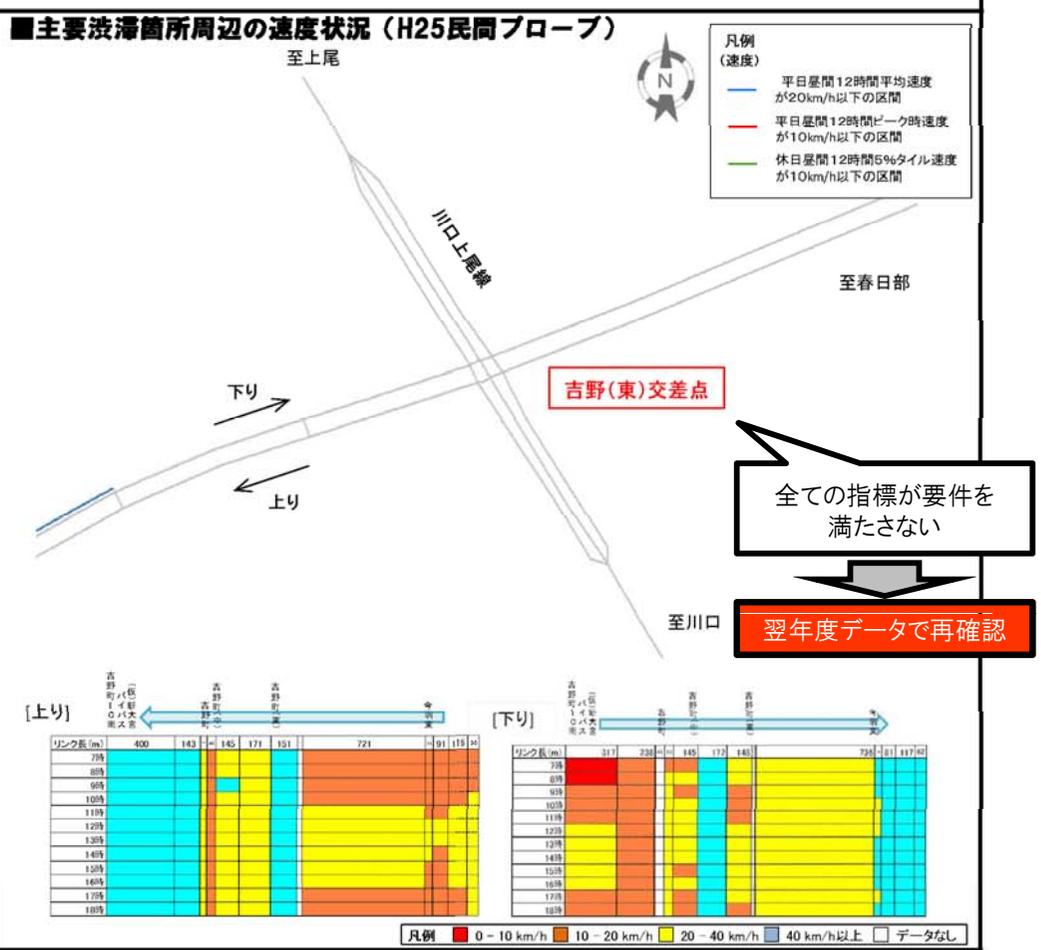
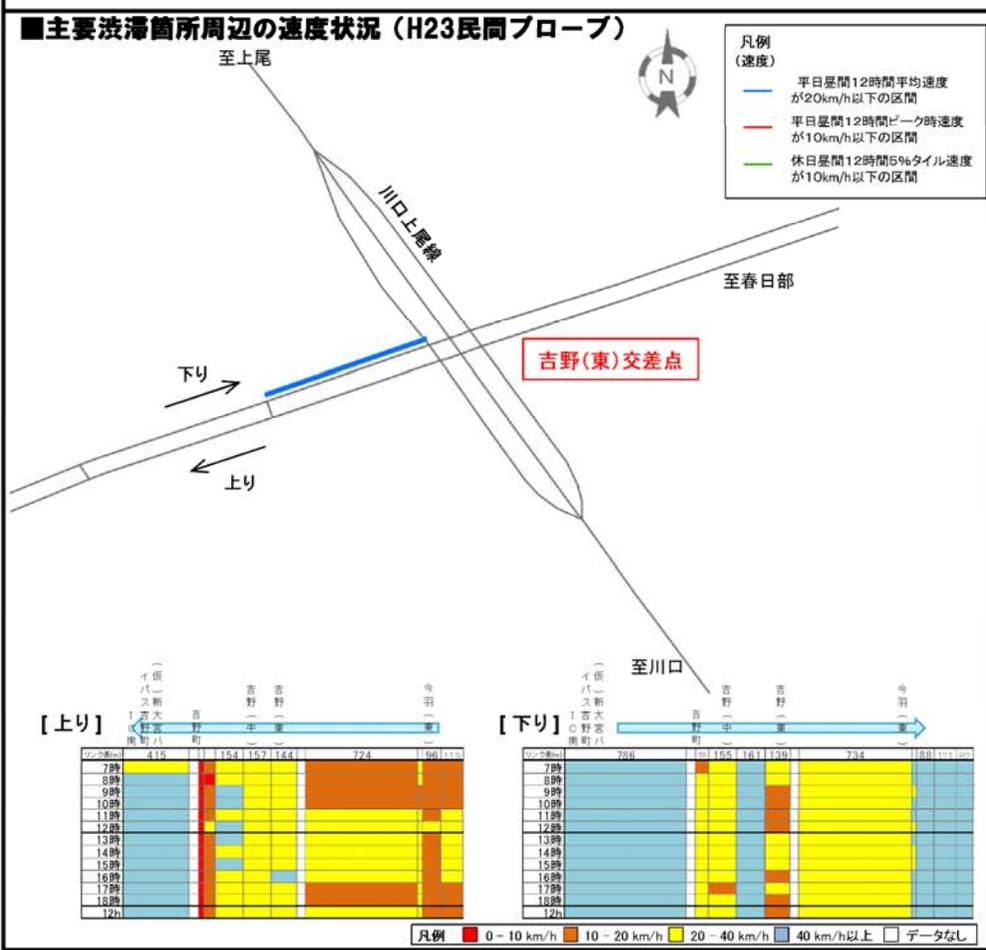
エリア…都市部等、混雑区間・箇所が面的に広がっており、複数路線に跨り複数の主要渋滞箇所を含む区域
 区間…交差点等が連担するなど、速度低下箇所が連続しており、複数の主要渋滞箇所を含む区間

5. 最新の交通状況による分析(モニタリング)結果

④H25モニタリングの結果、モニタリング指標を上回る代表箇所

H25民間プローブによるモニタリング事例①

H23、H25民間プローブデータの比較							
■主要渋滞箇所選定理由 (H23民間プローブ)		■モニタリング結果 (H25民間プローブ)					
選定理由	モニタリング指標			選定理由	モニタリング結果		
	昼間12時間平均速度 20km/h 以下	平日 ピーク時速度 10km/h以下	休日 5%マイル 速度 10km/h以下		昼間12時間平均速度 20km/h 以下	平日 ピーク時速度 10km/h 以下	休日 5%マイル 速度 10km/h以下
H23選定理由	○	—	—	H25モニタリング結果	—	—	—

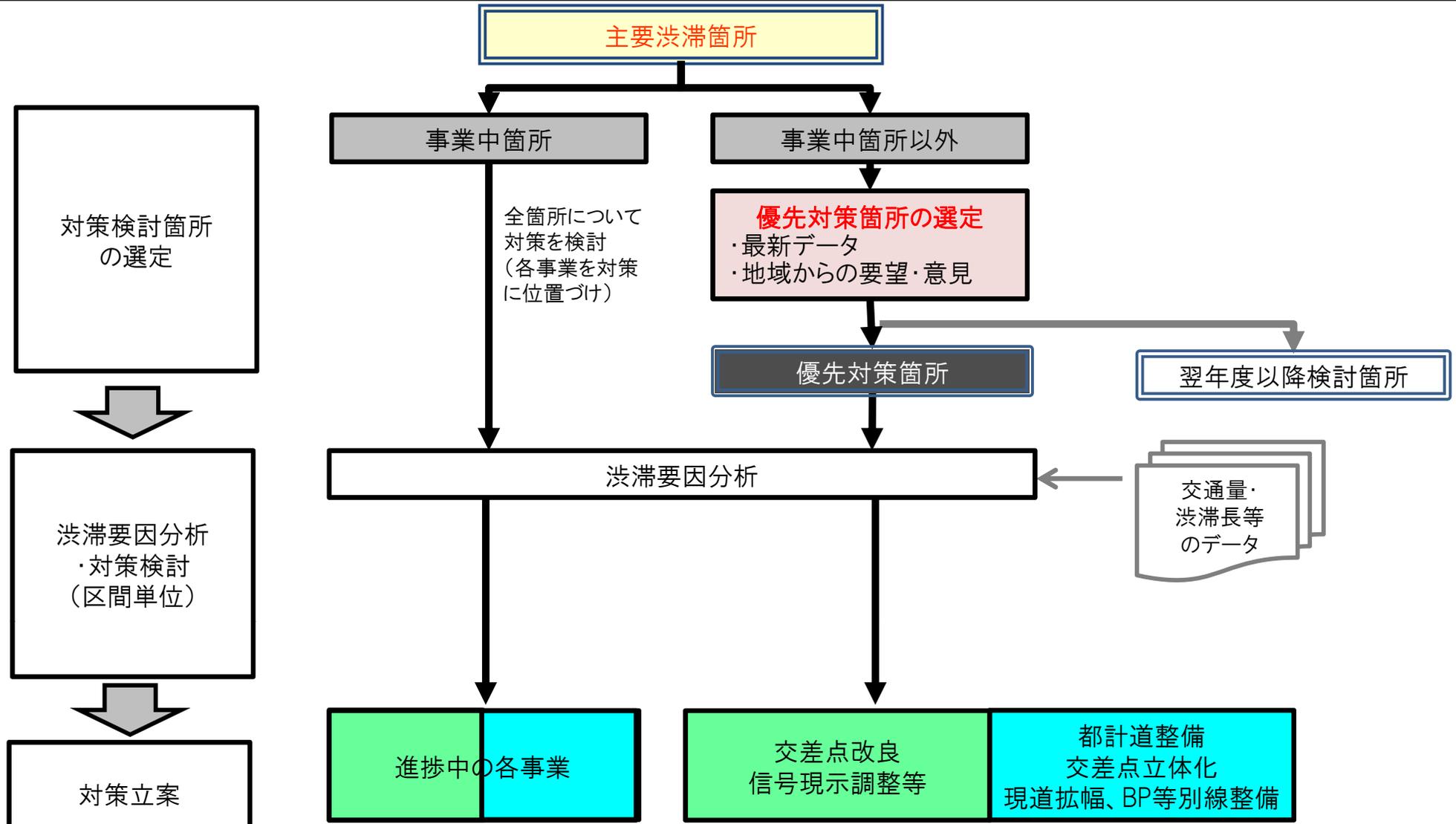


6. 優先対策箇所の選定方法・考え方・渋滞要因の分析

6. 優先対策箇所の選定方法・考え方・渋滞要因の分析

①対策立案の流れ

- 事業中箇所については、進捗中の各事業を対策案として立案。
- 上記以外の箇所は、最新データと地域からの要望・意見等から優先対策検討箇所を選定し、渋滞要因と箇所・区間の状況に対応した効果的な対策を立案。



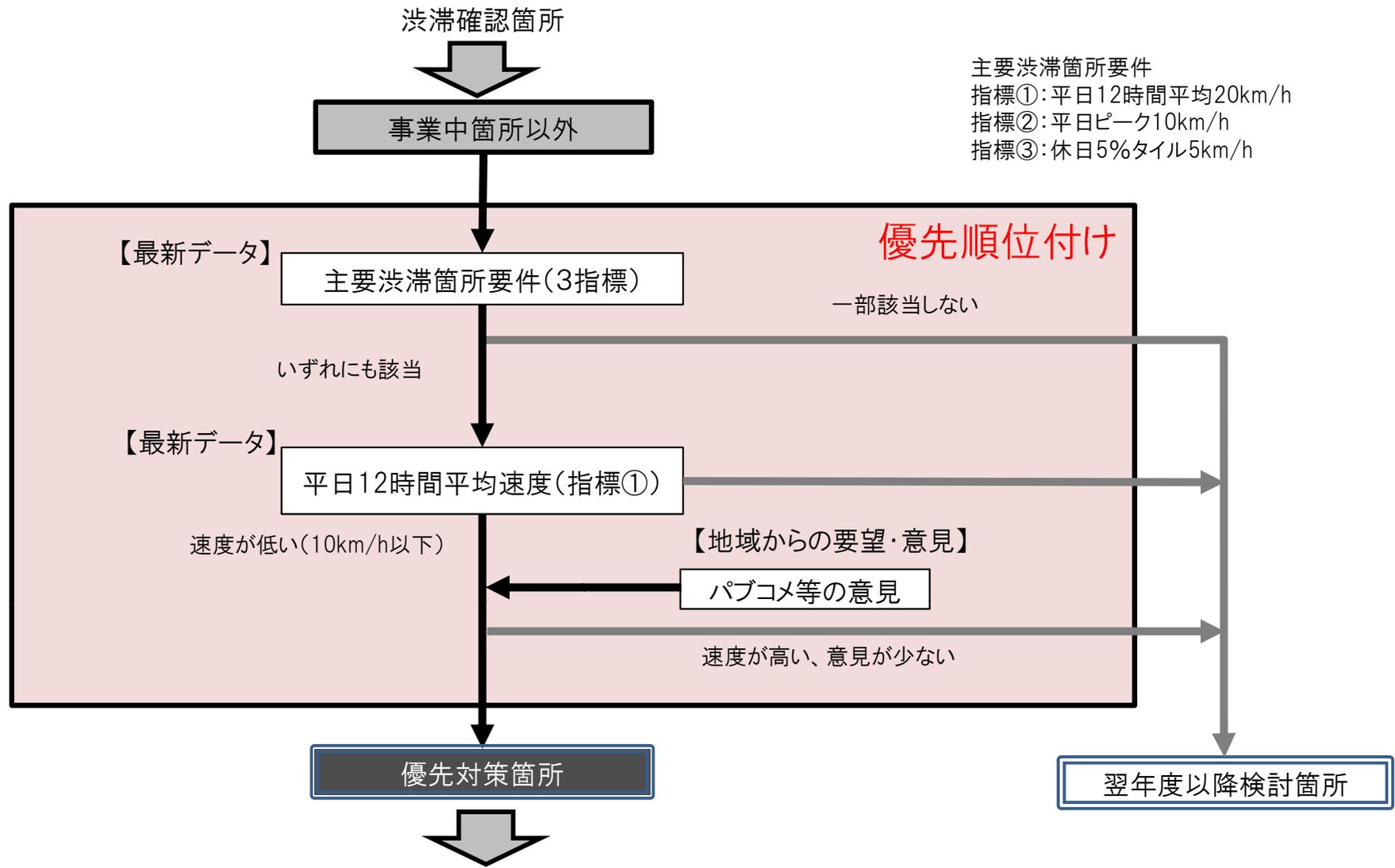
・圏央道、上尾道路、入間狭山拡幅、本庄道路など

短期対策 : 概ね5年以内の対策
 中・長期対策 : 概ね5~10年の対策

6. 優先対策箇所を選定方法・考え方・渋滞要因の分析

②優先対策箇所を選定方法

- 「最新データ」と「地域からの要望・意見」の両面から優先対策箇所を選定。
- 選定基準として、モニタリングでの主要渋滞箇所要件の3指標値、とパブコメ意見数を適用し、下記に該当する箇所を優先して検討。
 - ・3指標のいずれにも該当。
 - ・日中の慢性的な渋滞の程度を表す平日12時間平均速度が低い。
 - ・パブコメ意見がある。



渋滞要因分析・対策検討・立案

6. 優先対策箇所を選定方法・考え方・渋滞要因の分析

③カルテを用いた渋滞の要因分析

- ### 渋滞状況カルテ
- 1枚目
 - ・位置図、選定条件、センサデータ、プローブデータについて整理
 - 2枚目
 - ・渋滞要因、対応方針、進捗状況、対策実施効果の検証、今後の対応について整理
 - 3枚目
 - ・前年の民間プローブデータと最新の民間プローブデータの比較結果を整理

I. 箇所の概要・交通状況

【No.1】一般国道4号 元荒川橋交差点（越谷市）

番号	路線名	箇所名	市町村
	一般国道4号	元荒川橋交差点	越谷市

選定理由	全方向の平均速度 20km/h以下相当	一方向以上の速度 10km/h以下		踏切	パバコメにおける追加意見箇所		
		平日 ピーク時	休日 5%タイル		昼間12時間 平均速度 20km/h以下	平日 ピーク時 速度10km/h以下	休日 5%タイル 速度 10km/h以下
元荒川橋	-	-	-	-	○	-	○
H25モニタリング結果	-	-	-	-	○	○	○

交通状況

■H22センサス

方向	交通状況	
	①	②
H22センサス断面交通量(台/日)	47,351	47,351
上り 旅行速度 (km/h)	平日12h平均速度	29.1
	平日ピーク時速度	24.1
	休日12h5%タイル速度	24.7
下り 旅行速度 (km/h)	平日12h平均速度	44.9
	平日ピーク時速度	43.6
	休日12h5%タイル速度	37.7

■H23民間プローブ

位置図

写真①

写真②

写真③

写真④

【上り】

時間	0-10 km/h	10-20 km/h	20-40 km/h	40 km/h以上
7:00				
8:00				
9:00				
10:00				
11:00				
12:00				
13:00				
14:00				
15:00				
16:00				
17:00				
18:00				
19:00				

【下り】

時間	0-10 km/h	10-20 km/h	20-40 km/h	40 km/h以上
7:00				
8:00				
9:00				
10:00				
11:00				
12:00				
13:00				
14:00				
15:00				
16:00				
17:00				
18:00				
19:00				

6. 優先対策箇所の選定方法・考え方・渋滞要因の分析

③カルテを用いた渋滞の要因分析

渋滞状況カルテ

1枚目

- ・位置図、選定条件、センサデータ、プローブデータについて整理

2枚目

- ・渋滞要因、対応方針、進捗状況、対策実施効果の検証、今後の対応について整理

3枚目

- ・前年の民間プローブデータと最新の民間プローブデータの比較結果を整理

II. 渋滞要因・対応方針

[No.1] 一般国道4号 元荒川橋交差点（越谷市）

渋滞要因	
◆ 交差点全体の要因	
<ul style="list-style-type: none"> ・国道4号には上下線とも右折車線が設置されているが、幅員は狭くレーン長も短い。 ・国道4号と交差する県道大野島越谷線の北越谷駅方面からの流入部には右折車線が設置されていない。 ・県道大野島越谷線の岩槻方面からの流入部には、右折車線、右折専用現示（青矢現示）とも設置されている。 	
◆ 流入部別の要因	
A	・右折車線が狭く短いため、右折滞留車が後続の直進車を阻害
B	・右折車両による直進交通の阻害
C	<ul style="list-style-type: none"> ・従道路側の青時間不足による、交差点容量の低下 ・元荒川渡河部への交通集中による速度低下
D	・右折車線未設置のため、右折滞留車が後続の直進車を阻害



対応方針 (Plan)	
短期対策	<ul style="list-style-type: none"> ・交差道路側の信号現示調整 (最適化) ・国道4号の右折車線の延長
中期対策	<ul style="list-style-type: none"> ・東埼玉道路 (一般部) の整備
長期対策	<ul style="list-style-type: none"> ・東埼玉道路 (専用部) の整備

進捗状況 (Do)

※調査計画中。

対策実施効果の検証 (Check)

※対策を実行後、抽出基準に応じて対策前後の旅行時間や渋滞損失時間を比較し、対策効果があったか検証。

今後の対応 (Action)

※対策を実施後、抽出基準に応じて対策前後の旅行時間や渋滞損失時間を比較し、対策効果があったか検証。

6. 優先対策箇所を選定方法・考え方・渋滞要因の分析

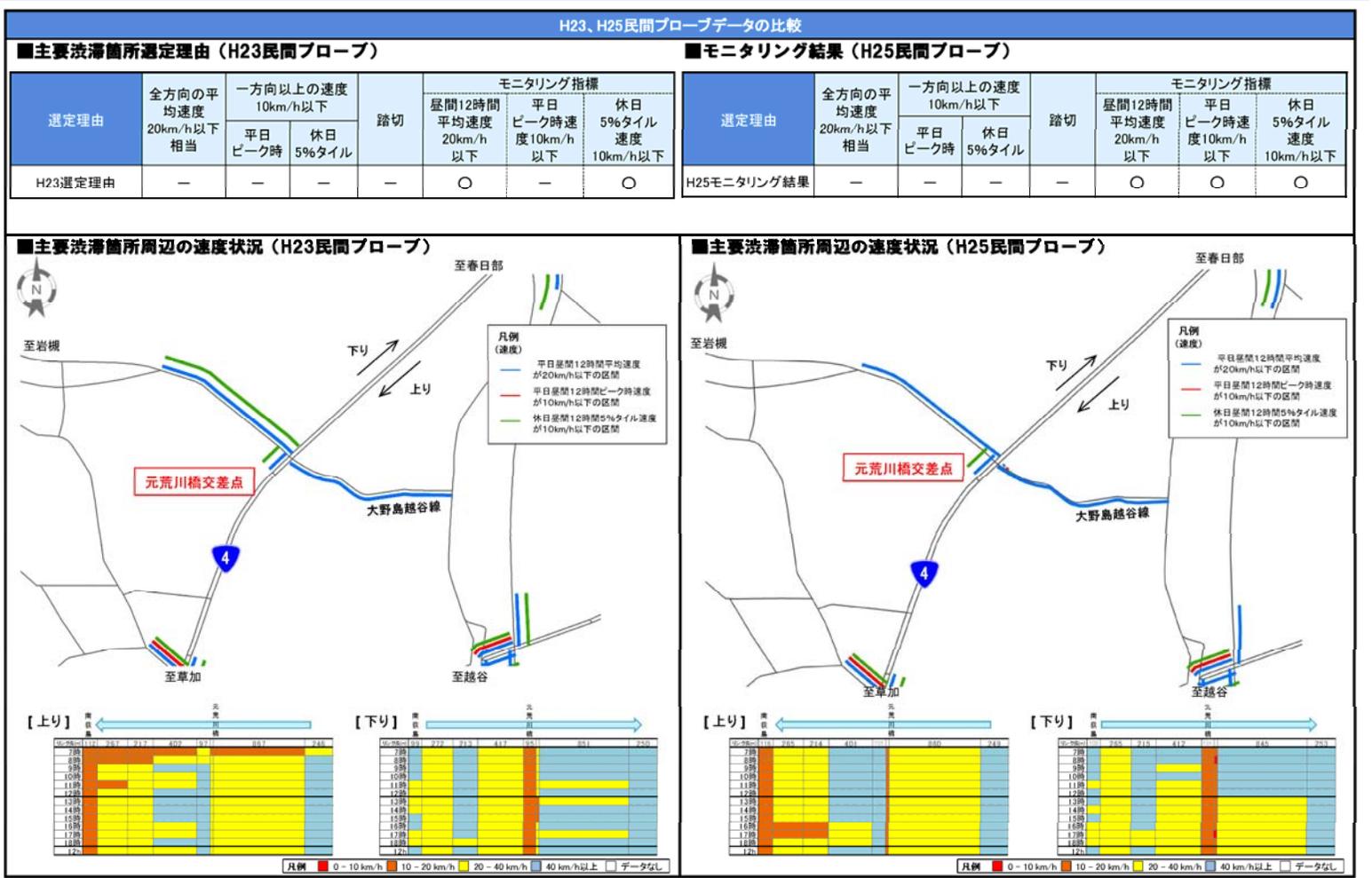
③カルテを用いた渋滞の要因分析

渋滞状況カルテ

- 1枚目
 - ・位置図、選定条件、センサステータ、プローブデータについて整理
- 2枚目
 - ・渋滞要因、対応方針、進捗状況、対策実施効果の検証、今後の対応について整理
- 3枚目
 - ・前年の民間プローブデータと最新の民間プローブデータの比較結果を整理

Ⅲ.プローブデータの経年変化

【No.1】一般国道4号 元荒川橋交差点（越谷市）



7. 「道路を賢く使う」観点から対策可能な渋滞対策

7. 「道路を賢く使う」観点から対策可能な渋滞対策

■ 「道路を賢く使う」とは？

基本政策部会 (H24.6 中間とりまとめ)

1. 道路の賢い使い方による
多様な利用者の共存
2. 道路が有する新たな価値の創造
3. 交通結節機能の充実・高度化、
公共交通利用の促進
4. 基幹ネットワークの戦略的な整備・活用
5. 防災も含めた国土の信頼性確保
6. 持続可能で的確な維持管理・更新
7. 低炭素型モビリティの普及促進に
向けた対応、道路空間のグリーン化

国土幹線道路部会 (H25.6 中間答申)

1. 更新については、課題を先送りせず、
利用者に適切な負担を求めること
2. 利用重視で合理性のある
料金体系とすること
3. 最新ICTも活用し、シームレスで
効果的な管理を確立すること

これからの道路行政が目指すもの

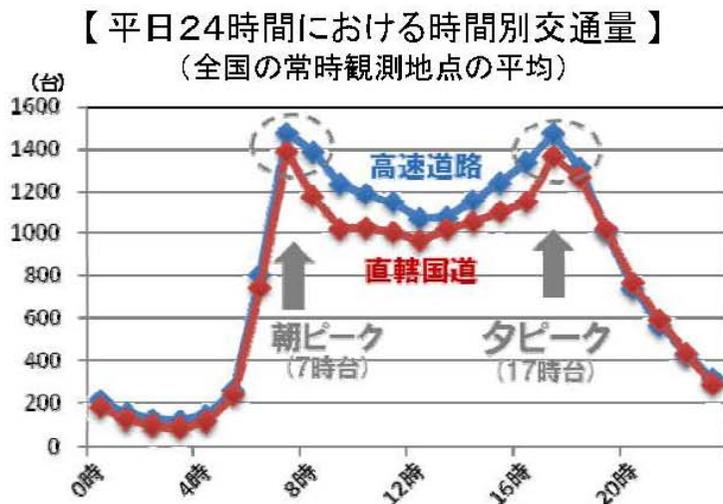
- ・安全でクリーンで働き者の高速道路をつなぐ
- ・ネットワークを賢く使う
- ・メンテナンスサイクルを回す
- ・人が集まる道路空間を創る

7. 「道路を賢く使う」観点から対策可能な渋滞対策

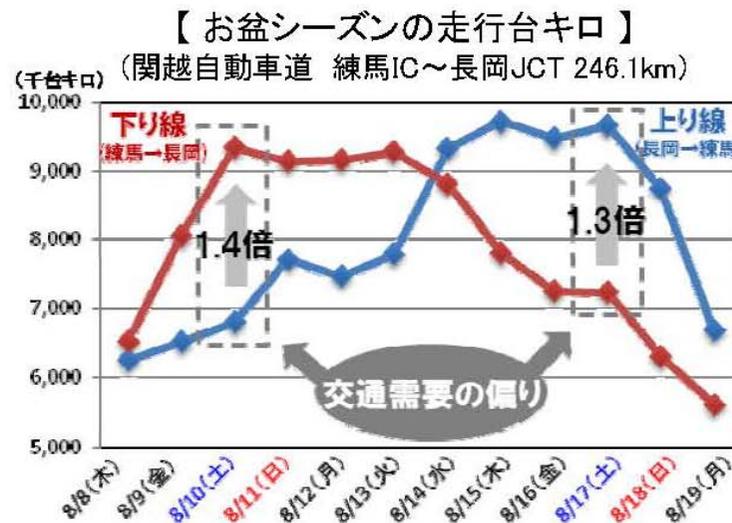
■ 「道路を賢く使う」考え方

「賢く使う」取組の可能性①

○特定の時間帯、時期、方向に交通需要が偏在。



出典) H26.4交通量観測機器データより、乗用車分のみ集計
大都市近郊区間(首都圏・京阪神圏)を除き集計



出典) H25.8 交通量観測機器データより

○トラックの積載効率は低下傾向。

【貨物の積載効率の推移】

	H2年度	H12年度	H21年度
営業用	59%	51%	48%
自家用	35%	28%	25%



出典) 自動車輸送統計より作成

既存道路を「賢く使う」ことにより
課題解決の可能性

7. 「道路を賢く使う」観点から対策可能な渋滞対策

■ 「道路を賢く使う」考え方

「賢く使う」取組の可能性②

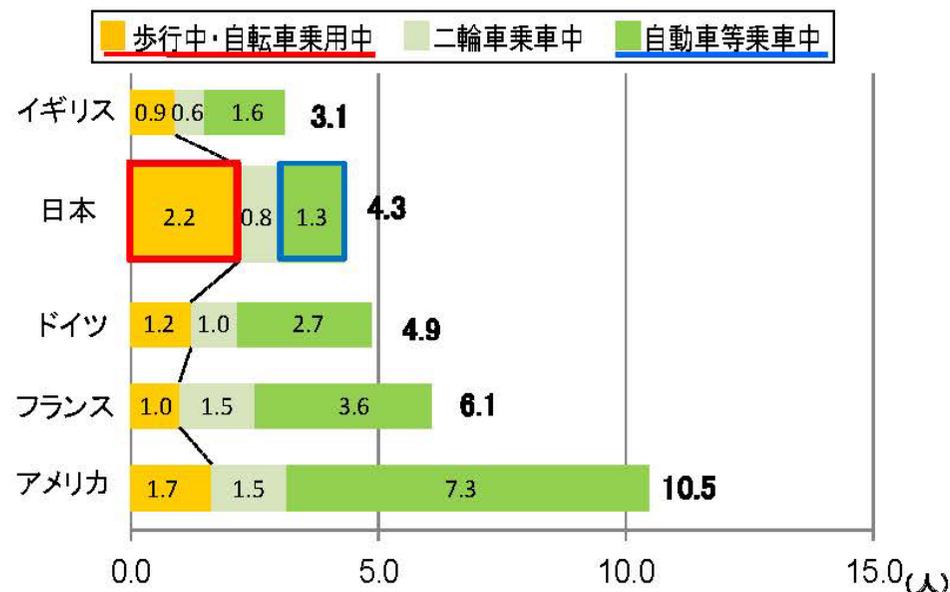
○年間の交通事故死者数のうち、**歩行者と自転車**が5割を占める。

○年間死者数(H25) 4,373人
(うち歩行者と自転車 2,184人)

出典)警察庁資料

【人口10万人あたりの死者数の国際比較】

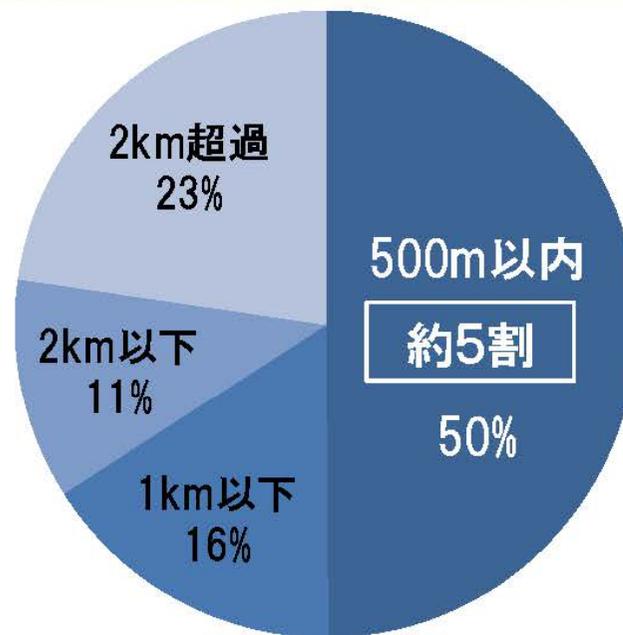
○**主要国の中で、日本は、自動車等乗車中の死者数は最も少ないが、歩行中・自転車乗用中の死者数が多い。**
(10万人あたり死者は2.2人で、イギリスの2.4倍)



出典)国際道路交通事故データベース(IRTAD)資料(30日死者数(H23))

【自宅からの距離別死亡事故発生状況】

○**歩行中・自転車乗用中の死亡事故は、自宅から500m以内で全体の約5割が発生。**



出典)交通事故総合分析センター(ITARDA)資料(H24)

7. 「道路を賢く使う」観点から対策可能な渋滞対策

■ 「道路を賢く使う」考え方

「賢く使う」コンセプト

目指すべき姿

【国土のあり方】

- コンパクトな拠点とネットワークの構築による都市圏の機能維持

【道路交通のあり方】

- 損失や事故が少ない
- 環境に優しい
- 拠点を連結する



道路交通の現状

ネットワークが貧弱であるが、そのネットワークを十分に使いきっていない

- 交通需要が偏在
- 積載効率の低下傾向
- 歩行中・自転車乗用中の事故が多い

ICTなどの技術革新 ⇨



⇩ 財政的、空間的な制約

必要なネットワークの整備とあわせ、今ある道路をもっと賢く使って、課題を効率的に克服

※ 渋滞などを、欧米並みの水準(現状から半減)にできる可能性がある

7. 「道路を賢く使う」観点から対策可能な渋滞対策

■ 「道路を賢く使う」考え方

目指すべき方向・克服すべき課題と「賢く使う」取組		
目指すべき方向	克服すべき課題	課題に対応する主な取組
円滑 エネルギー効率	(1) 時間損失	<p><サプライ・サイド></p> <p>賢く容量確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ビッグデータを活用して、交通工学の新体系を確立 実容量の不揃いをなくす(科学的なボトルネック対策) 本線料金所を極力なくす “ETC 2.0”で賢く使うユーザーの優遇と料金所革新 <p><デマンド・サイド></p> <ul style="list-style-type: none"> 交通需要マネジメントでネットワークを最適利用
		(2) 時間信頼度
安全・安心	(3) 交通事故	<p>賢く事故削減</p> <ul style="list-style-type: none"> 機能分化で車は高速道路へ ビッグデータを活用して、潜在的な危険箇所を改善 生活道路の通過交通排除と速度抑制
地域活力 国際競争力	(4) 活力低下	<ul style="list-style-type: none"> 主要施設と高速道路を極力直結 拠点間を結ぶネットワークの構築

賢く使う

7. 「道路を賢く使う」観点から対策可能な渋滞対策

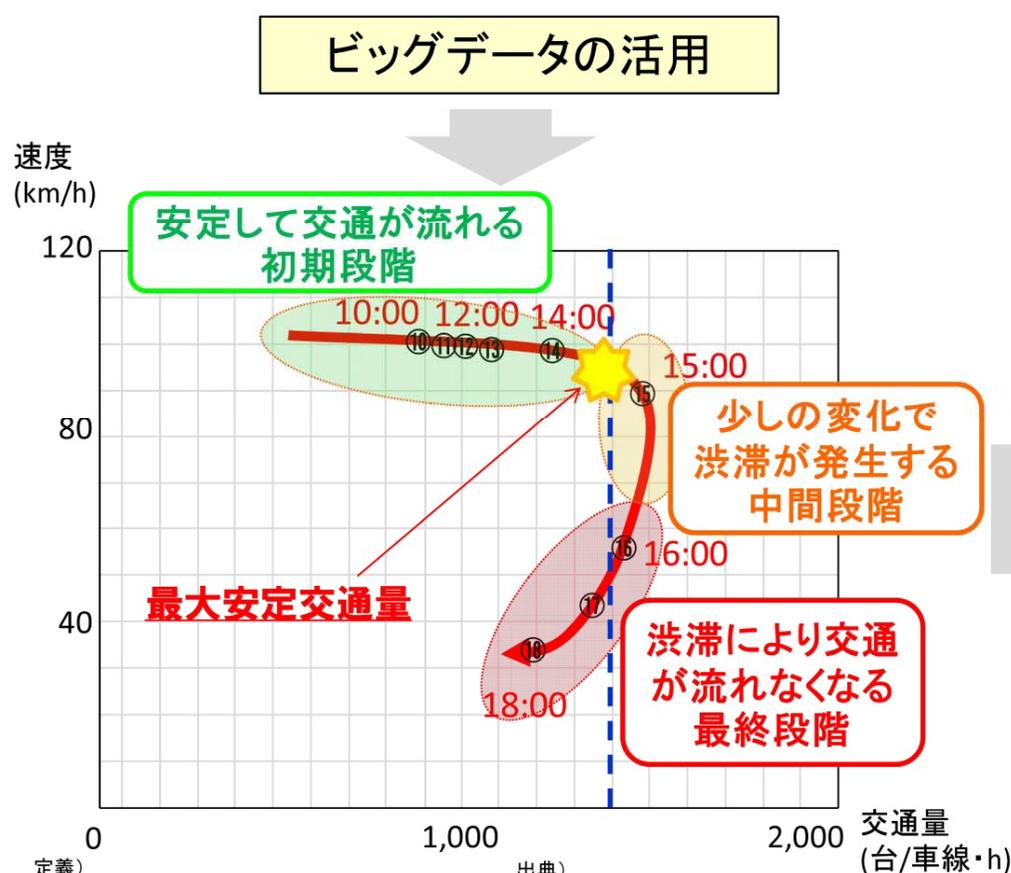
■個別課題の対応の方向 (1) 時間損失 ① 渋滞

ビッグデータを活用して交通工学の新体系を確立

○ビッグデータを活用して、見た目の車線数ではなく、最大安定交通量(実際に流せる容量)を把握し、不揃いを確認するという、交通工学の新体系を確立。

【最大安定交通量の把握】

【構造による最大安定交通量の相違】



定義)

交通量: 1車線1時間当たりに流れる交通量を表す

出典)

以下の渋滞箇所での速度データ(プローブデータ)と交通量観測機器データにより分析

東名高速: 秦野中井~横浜町田(上り)H24.4.29(祝)

交通量(台/h・車線)

1,800

1,600

1,400

1,200

1,000

800

関越道(上り)花園付近

(車線数)3 (要因)サグ (一部付加車線)

東名高速(上り)大和トンネル付近

(車線数)3 (要因)サグ

京葉道路(上り)幕張付近

(車線数)2 (要因)サグ、IC分合流部

中央道(上り)調布付近

(車線数)2 (要因)サグ、IC合流部

中央道(上り)小仏トンネル付近

(車線数)2 (要因)サグ、車線減少、トンネル (一部付加車線)

7. 「道路を賢く使う」観点から対策可能な渋滞対策

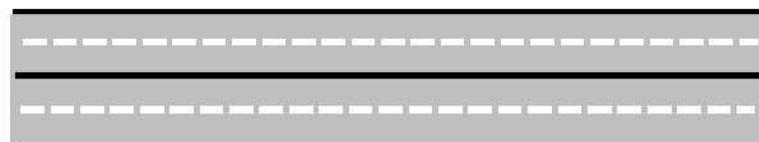
■個別課題の対応の方向 (1) 時間損失 ① 渋滞

実容量の不揃いをなくす (科学的なボトルネック対策)

○確認した実容量の不揃いをなくして、科学的に交通流動を最適化。

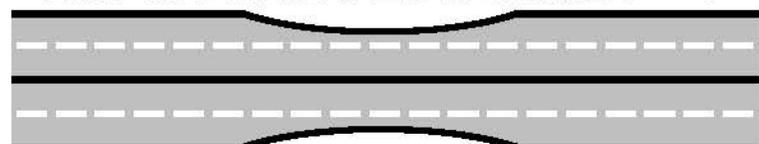
【実容量の不揃いのイメージ】

構造は片側2車線であるがサグ部が存在

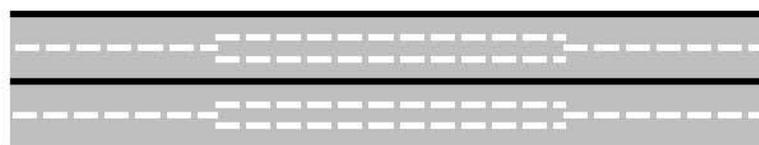


※サグ部：勾配の変化部

実際に流せる交通容量を表した構造イメージ

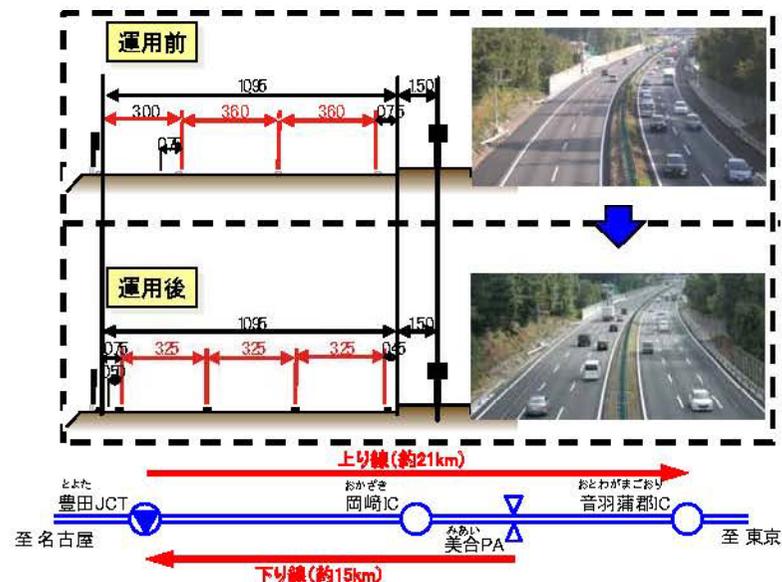


実容量の不揃いをなくす最適な構造

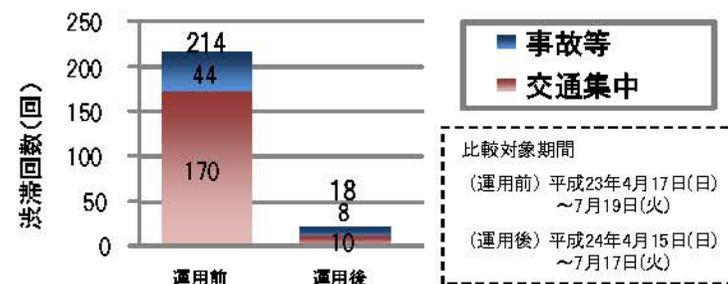


【交通流動を最適化する取組み】

◆東名高速道路(音羽蒲郡IC~豊田JCT間の一部)の暫定3車線運用の概要



暫定3車線運用の実施により、渋滞回数が減少



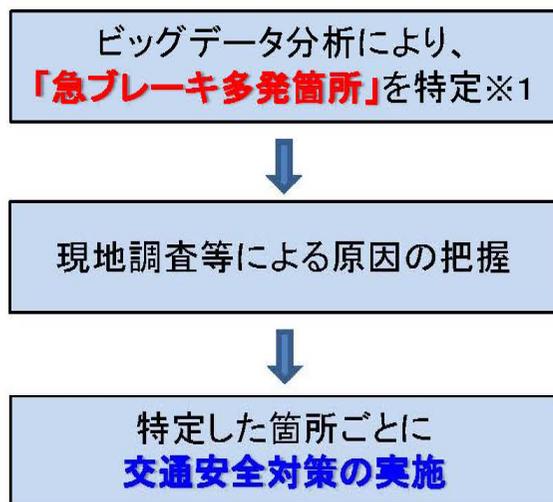
7. 「道路を賢く使う」観点から対策可能な渋滞対策

■個別課題の対応の方向 (2) 交通事故

ビッグデータを活用して潜在的な危険箇所を改善

- これまでの区間ごとに整理した事故率による区間分析から、ビッグデータ(急ブレーキ位置情報)の活用による箇所分析へ転換。
- これにより、潜在的な危険箇所を抽出、特定し、効果的に交通安全対策を実施。

【対策のフロー】



【実施した対策の例】

- 「急ブレーキ多発箇所」をピンポイントで特定。
- 見通しを阻害していた植栽帯を剪定し、急ブレーキ回数を削減。

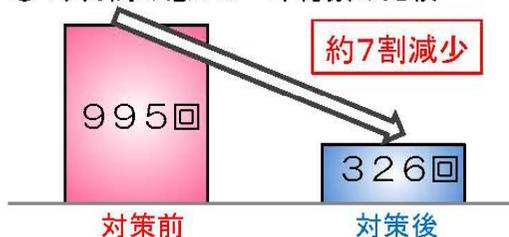


※1 埼玉県の場合、「減速度0.3G以上」を急ブレーキと定義し、急ブレーキが5回以上発生した箇所を「急ブレーキ多発箇所」として県内で160箇所を抽出(一般的に旅客輸送では0.3Gを超えると乗客に不快感を与えるとされている)

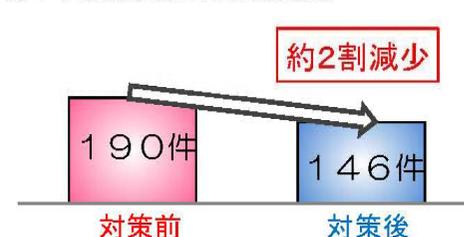
※2 対策効果は、埼玉県の資料を基に作成。急ブレーキ総数は対策を実施した「急ブレーキ多発箇所」160箇所、人身事故については145箇所の合計値。

【対策効果※2】

○1ヶ月間の急ブレーキ総数の比較



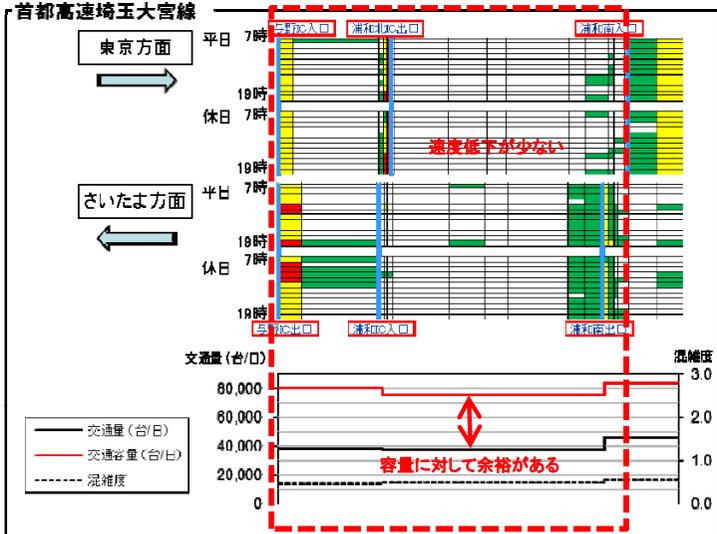
○1年間の人身事故の比較



7. 「道路を賢く使う」観点から対策可能な渋滞対策

■ 中部地域の渋滞発生状況（新大宮BP・首都高埼玉大宮線） H25年度統合プローブデータ（H25.1.1～H25.12.31）より集計

- 国道17号新大宮BPでは円阿弥～田島付近まで交通量が交通容量を大きく超過しており、速度低下が発生している。
- 一方で、新大宮BPと並行している首都高埼玉大宮線は交通容量に対して交通量が少なく、速度低下も発生していない。
- ⇒情報提供等で、大宮線を有効活用することができれば渋滞緩和につながる可能性があると考えられる。



8. 埼玉中央地域渋滞ボトルネック検討WGの進捗報告

8. 埼玉中央地域渋滞ボトルネック検討WGの進捗報告

■埼玉県中央地域渋滞ボトルネック検討WGの位置づけ

- 首都圏(埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県を対象)の渋滞を解消し、円滑な交通流を確保するために設置された「首都圏渋滞ボトルネック対策協議会」の下部組織として設置。
- 首都圏の主要渋滞箇所の「対応の基本方針」として、一般道の主要渋滞箇所が集中している埼玉県中部地域と関越自動車道をあわせて中央地域と定義し「埼玉県中央地域渋滞ボトルネック検討WG(ワキンググループ)」を設置して対策等の検討を進める。

■埼玉県中央地域渋滞ボトルネック検討WGの進捗

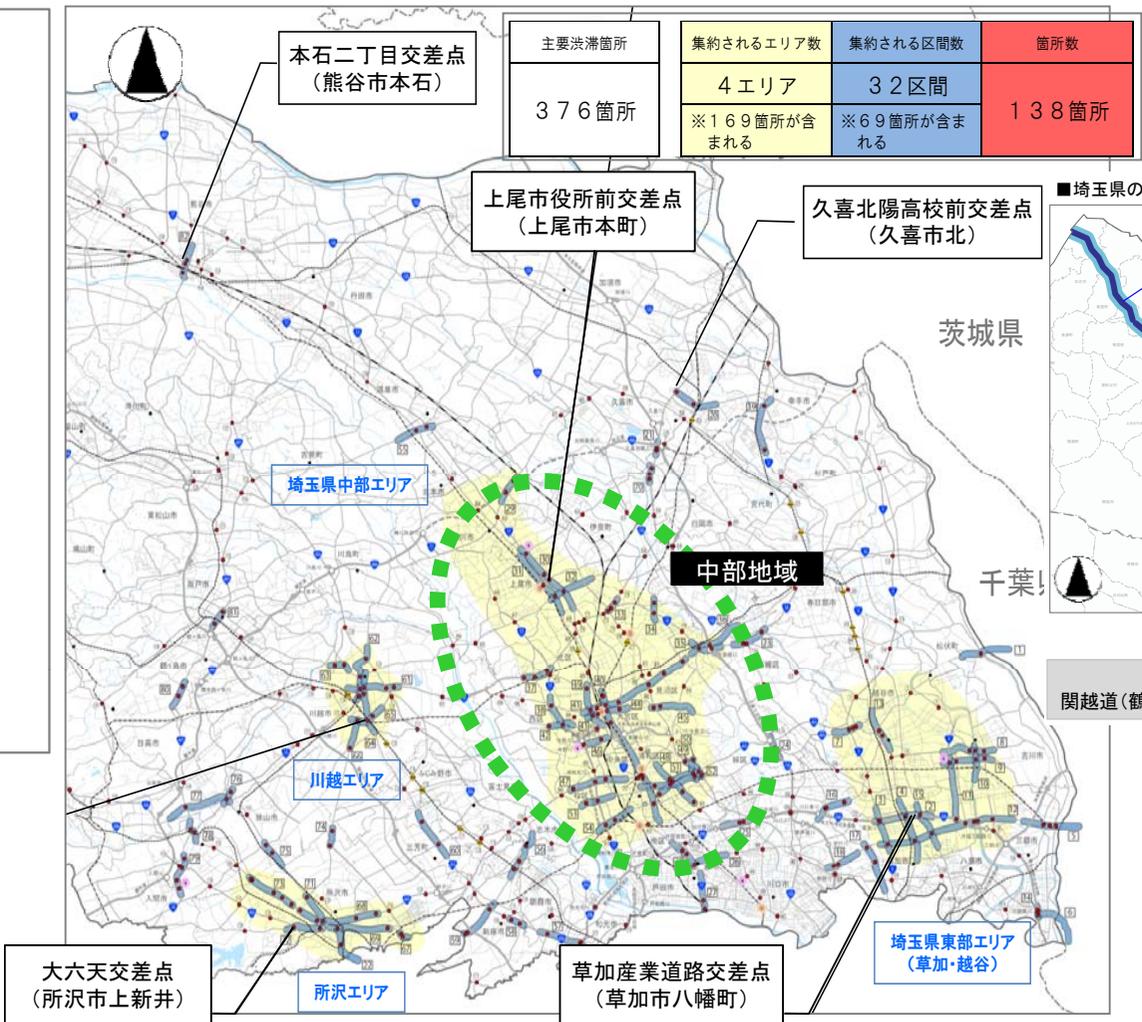
**第1回 埼玉県中央地域
渋滞ボトルネック検討WG
(H26年7月30日開催)**

【審議事項】

- ・首都圏渋滞ボトルネック対応の基本方針
- ・埼玉県中央地域渋滞ボトルネック検討WG設立趣意
- ・各主要路線の現況

■埼玉県の主要渋滞箇所(一般道)

資料)首都圏渋滞ボトルネック対策協議会資料



■埼玉県の主要渋滞箇所(高速道路)
埼玉県内では
関越道(鶴ヶ島IC~花園IC)に主要渋滞箇所が集中