

渋滞対策

平成29年7月27日

国土交通省 関東地方整備局 甲府河川国道事務所
山梨県 県土整備部

目次

1.	委員会の検討経緯と今回の論点	2
2.	前回委員会における主な指摘事項とその対応	5
3.	渋滞対策の進捗状況	7
4.	最新の交通状況による分析	10
5.	渋滞対策箇所の効果確認(フォローアップ)	14
6.	主要渋滞箇所の見直し	17
7.	優先対策箇所の検討状況	20
8.	渋滞ピンポイント対策対象箇所の要因分析・対策立案	24

1. 委員会の検討経緯と今回の論点

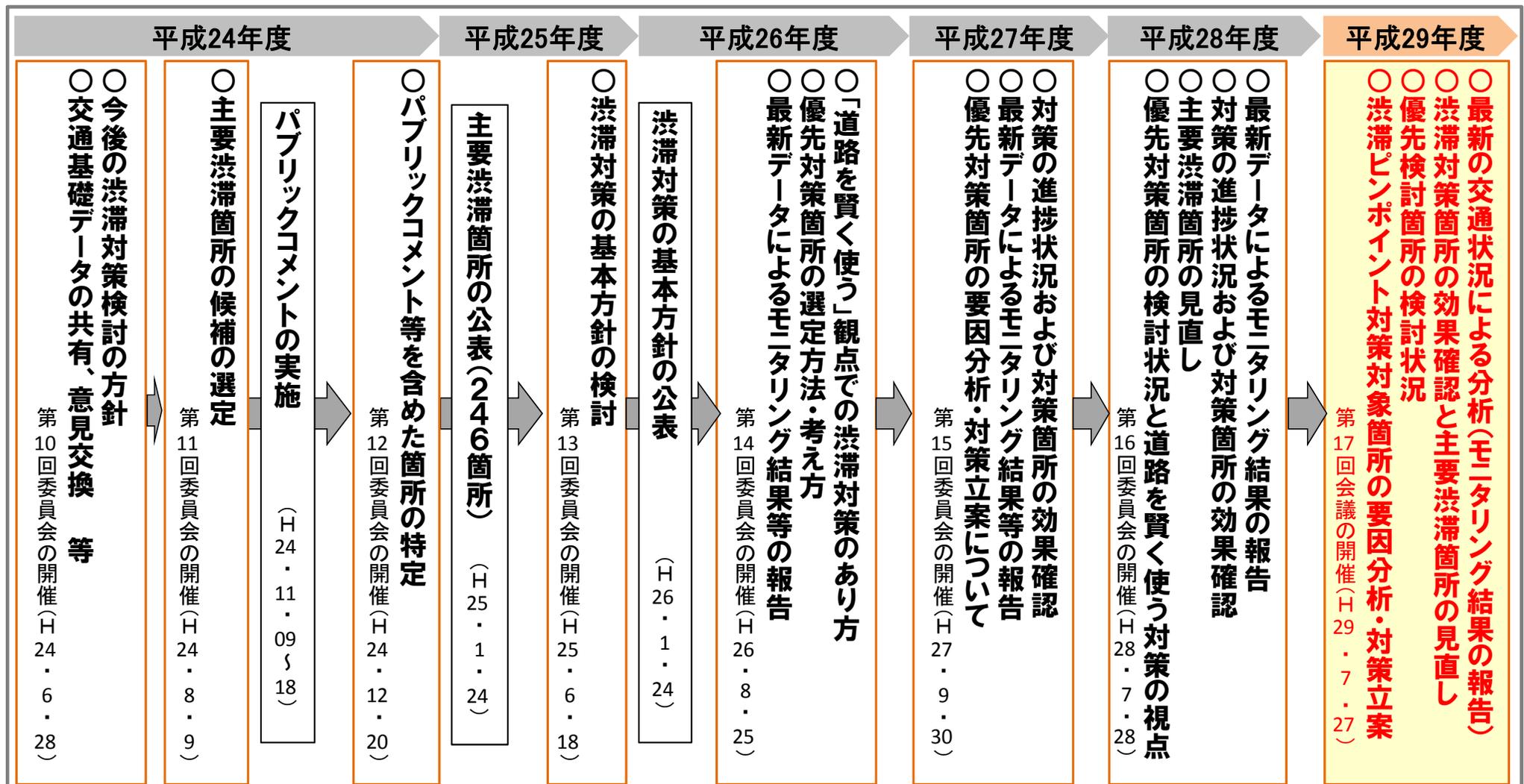
1. 委員会の検討経緯と今回の論点

1-1 これまでの検討経緯

【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
- 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
- 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
- 上記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こととした

【渋滞対策検討の経緯】



1. 委員会の検討経緯と今回の論点

1-2 今回の論点

○今回の論点は、大きく6つの項目

①渋滞対策の進捗状況

主要渋滞箇所における**渋滞対策の進捗状況を確認**

②最新の交通状況による分析(モニタリング)

主要渋滞箇所の交通状況を最新のプローブデータで**モニタリングを行った結果報告**

③渋滞対策箇所の効果確認(フォローアップ)

主要渋滞箇所の対策完了箇所について**対策効果の報告**

④主要渋滞対策箇所の見直し

渋滞対策により改善が見られた箇所について**主要渋滞箇所見直しの報告**

⑤優先対策箇所の検討状況

優先対策箇所の**検証結果の報告**

⑥ピンポイント渋滞対策の検討

ピンポイント渋滞対策の対象箇所について**要因の分析と立案した対策を報告**

2. 前回委員会における主な指摘事項とその対応

2. 前回委員会における主な指摘事項とその対応

2-1 前回委員会(交通円滑化関係)における主な指摘事項

第16回委員会でのご意見	対応
<p>●渋滞対策箇所の効果確認について</p> <p>①(仮称)川中島交差点の旅行速度について、平成27年は平成26年より速度低下している方向も見受けられるが原因はあるか。 また、対岸の石和温泉郷東入口の改善はいかがか。</p> <p>②国母交差点の旅行速度が改善していないが想定される原因はあるか。</p>	<p>①→本資料P.13参照</p> <p>②→本資料P.16参照</p>

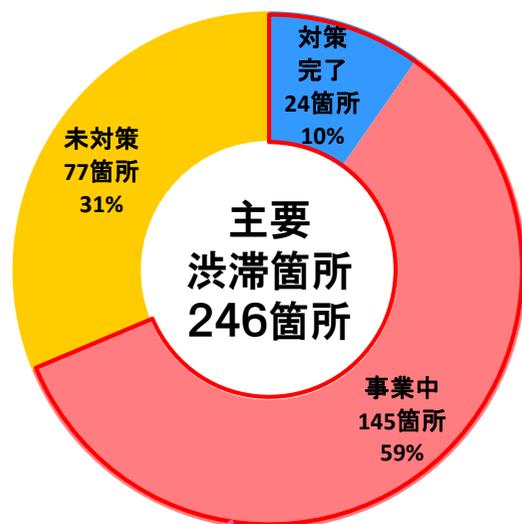
3. 渋滞対策の進捗状況

3. 渋滞対策の進捗状況

3-2 既存対策事業の進捗状況(位置図)

○主要渋滞箇所のうち、対策完了・事業中箇所が約7割である一方で、約3割が未対策箇所

■対策進捗状況



主要渋滞箇所の**約7割**が
対策完了、事業中箇所

■位置図



4. 最新の交通状況による分析

4. 最新の交通状況による分析

4-1 最新の交通状況による選定箇所(一般道)

- 一般道の主要渋滞箇所246箇所について、前回のモニタリング結果(平成27年)より、1箇所((仮称)川中島)を解除し、残る主要渋滞箇所は245箇所
- 最新のプローブデータ(平成28年)による分析の結果、3指標の基準を全て上回る箇所が21箇所
- 来年度以降も引き続き、プローブデータを蓄積し、渋滞状況をモニタリングするとともに、指標を上回る箇所は速度の変動要因の分析を実施

平成24年度 主要渋滞箇所246箇所(国交省:84箇所、自治体:162箇所)を選定

245箇所

データ更新

平成28年山梨県内
プローブデータ等

1箇所

対策完了後
継続的に3指標の基準を
上回った箇所

平成29年度 主要渋滞箇所の渋滞状況を最新のプローブデータ(平成28年)で確認

最新データで
3指標の基準を下回る箇所
224箇所

	3指標の基準を下回る箇所
国土交通省	73箇所
自治体	151箇所
合計	224箇所

最新データで
3指標の基準をすべてを上回る箇所
21箇所

	3指標の基準を全てを上回る箇所
国土交通省	7箇所
自治体	14箇所
合計	21箇所

主要渋滞箇所から解除された箇所
(仮称)川中島
→ 平成28年モニタリングで解除

	主要渋滞箇所解除
国土交通省	0箇所
自治体	1箇所
合計	1箇所

※平成28年4月1日に国道52号甲西バイパスに並行する旧道区間(韮崎市本町【船山橋北詰交差点】～南巨摩郡富士川町鎌沢【甲西バイパス合流点】延長約19km)が国土交通省から山梨県へ移管したため、当該区間で選定されていた主要渋滞箇所3箇所(御勅使工業団地入口、六科、(仮称)小笠原)の移管により、主要渋滞箇所246箇所(国交省81箇所、自治体165箇所)となっている

■モニタリング指標

指標①	平日昼間12時間平均速度が20km/h以下
指標②	平日朝夕(6～10時、16～20時)の時間帯旅行速度の最低速度が20km/h以下
指標③	休日の月別昼間12時間旅行速度のうち、昼間12時間の旅行速度が最低の月が20km/h以下

4. 最新の交通状況による分析

4-2 最新の交通状況による分析により3指標の基準を全てを上回った箇所

○3指標の基準をすべてを上回った21箇所(国交省:7箇所、自治体:14箇所)は以下のとおり



N	道路管理者	路線名	箇所名	市町村
1	国交省	一般国道139号	鹿留入口	都留市
2	国交省	一般国道139号	サンスポーツランド入口	都留市
3	国交省	一般国道139号	(仮称) 鳴沢村	鳴沢村
4	国交省	一般国道139号	西桂町役場前	西桂町
5	国交省	一般国道20号	駒橋	大月市
6	国交省	一般国道20号	桂台入口	大月市
7	国交省	一般国道20号	(仮称) 駒橋1	大月市
8	自治体	甲府韮崎線	横根	甲府市
9	自治体	甲府韮崎線	大屋敷	甲斐市
10	自治体	一般国道137号	(仮称) 新倉1	富士吉田市
11	自治体	一般国道358号	(仮称) 西下条町	甲府市
12	自治体	甲府山梨線	(仮称) 丸の内2	甲府市
13	自治体	一般国道411号	国玉町北	甲府市
14	自治体	小石和市部線	(仮称) 市部	笛吹市
15	自治体	小石和市部線	(仮称) 四日市場1	笛吹市
16	自治体	甲府韮崎線	湯村	甲府市
17	自治体	緑ヶ丘運動公園線	(仮称) 緑が丘	甲府市
18	自治体	緑ヶ丘運動公園	千塚八幡神社東	甲府市
19	自治体	山梨市停車場線	加納岩小南	山梨市
20	自治体	三日市場南線	(仮称) 小原西	山梨市
21	自治体	塩平窪平線	(仮称) 北原	山梨市

■ : 対策完了箇所

4. 最新の交通状況による分析

4-3 解除箇所を検証結果

国道411号 笛吹橋拡幅・一宮山梨線バイパス ((仮称)川中島交差点:笛吹市)

○解除箇所について、平成28年9月に現地確認を行い、渋滞が発生していないことを確認

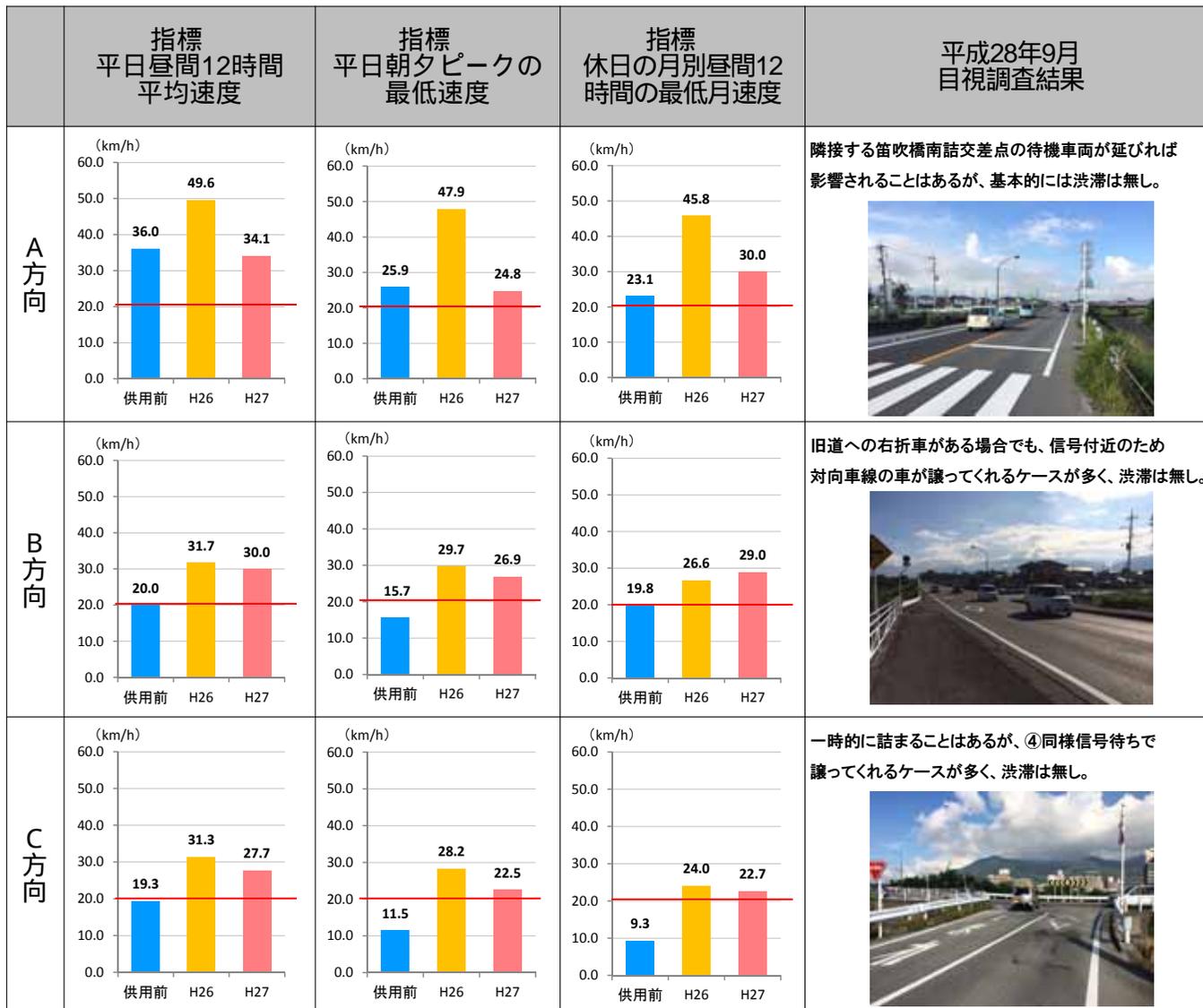
■位置図



■整備内容



■目視確認の結果



出典：プローブデータ【供用前】選定時
 【H26】指標 ~ : 平成26年1月～平成26年12月
 【H27】指標 ~ : 平成27年1月～平成27年12月

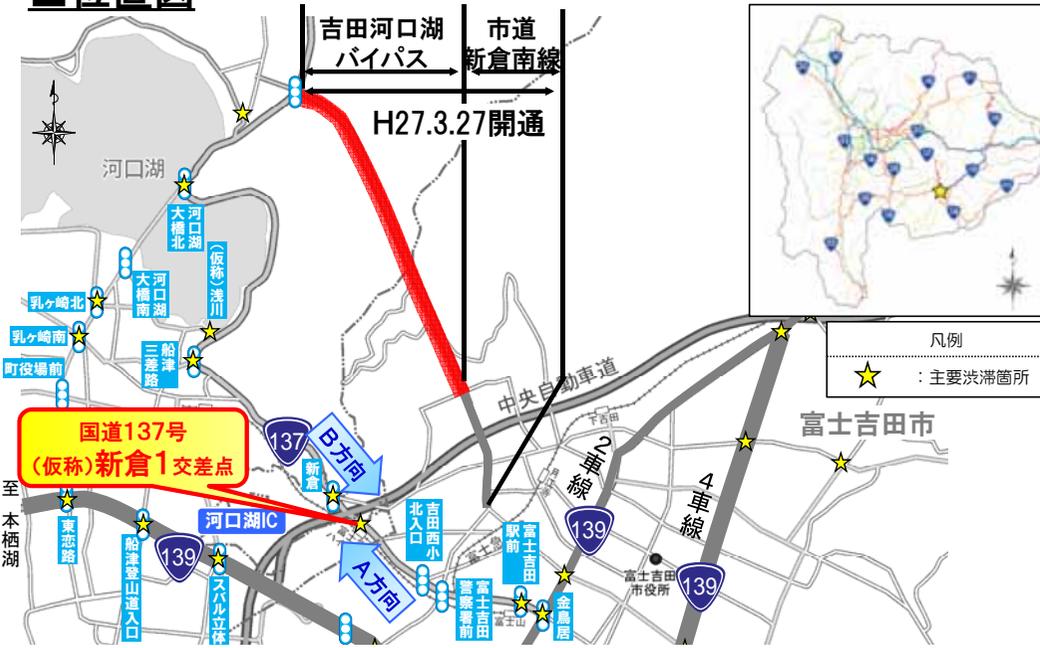
5. 渋滞対策箇所の効果確認(フォローアップ)

5. 渋滞対策箇所の効果確認(フォローアップ)

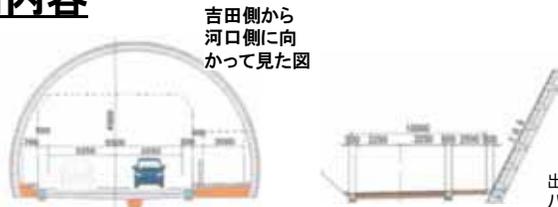
5-1 渋滞対策箇所の効果確認 国道137号 吉田河口湖バイパス((仮称)新倉1:富士吉田市)

- 平成27年3月に国道137号吉田河口湖バイパスが供用
- (仮称)新倉1では、H27~28と継続的に旅行速度の向上を確認。主要渋滞箇所の見直しを検討予定

■位置図

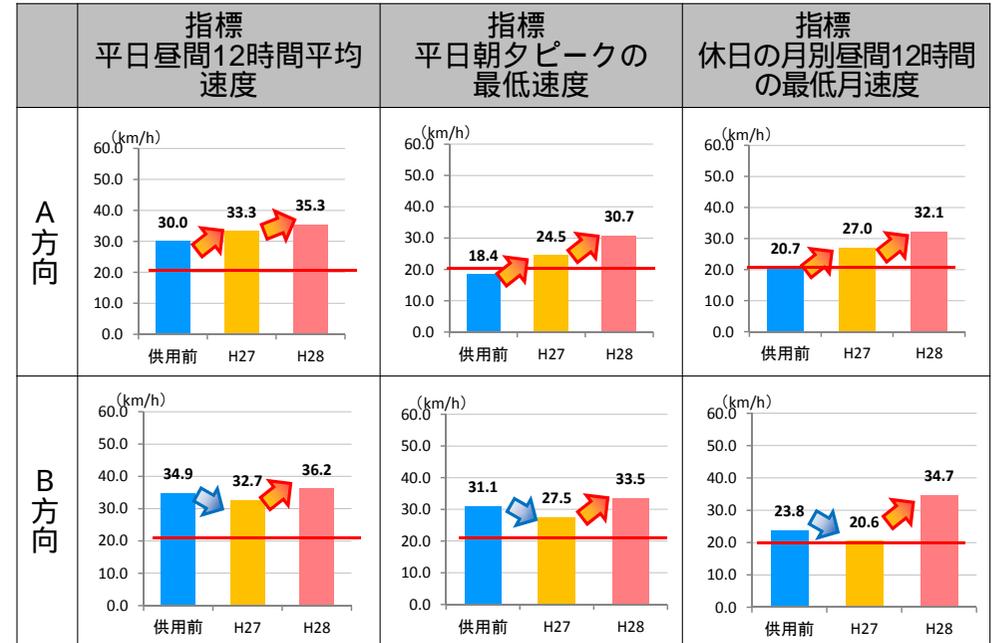


■整備内容



出典：国道137号吉田河口湖バイパス開通パンフレット

■旅行速度の変化と抽出指標に対する判定 (仮称)新倉1



出典：プローブデータ【供用前】平成26年1月～平成26年12月
【H27】平成27年1月～平成27年12月
【H28】平成28年1月～平成28年12月

■抽出指標の判定

指標該当状況： ●：該当、○：非該当

道路 管理者	箇所名	市町村	パブコメ	年度	指標①	指標②	指標③
自治体	(仮称) 新倉1	富士吉田市	○	選定時	-	●	●
				27	-	-	-
				28	-	-	-

2年連続して速度が向上しており
継続的に3指標の基準をクリア

抽出指標：平日昼間12時間平均速度が20km/h以下
抽出指標：平日朝夕(6~10時、16~20時)の時間帯旅行速度の最低速度が20km/h以下
抽出指標：休日の月別昼間12時間旅行速度のうち、昼間12時間の旅行速度が最低の月が20km/h以下

5. 渋滞対策箇所の効果確認(フォローアップ)

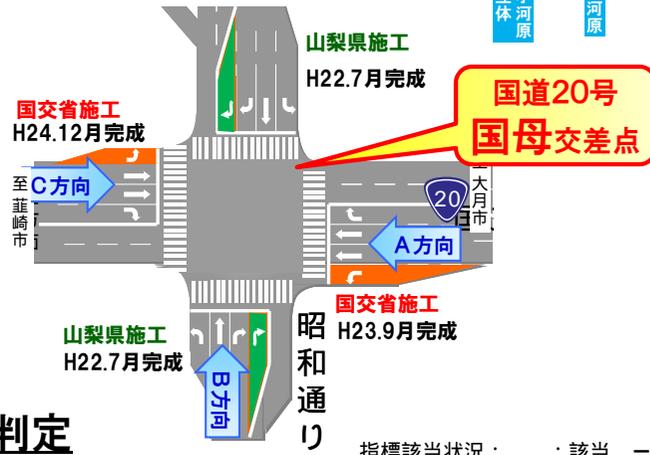
5-2 渋滞対策箇所の効果確認 国道20号 交差点改良(国母交差点:甲府市)

- 平成24年12月に国道20号の交差点改良(左折レーン)が整備完了
- 当該事業は左折待ち車両の追突事故対策のために交差点改良を実施しており、大幅な速度改善は見られないものの事故件数は4割削減。
- 今後、渋滞緩和に向け、新山梨環状道路(北部区間)の整備も含めた追加対策の必要性を検討

位置図



整備内容

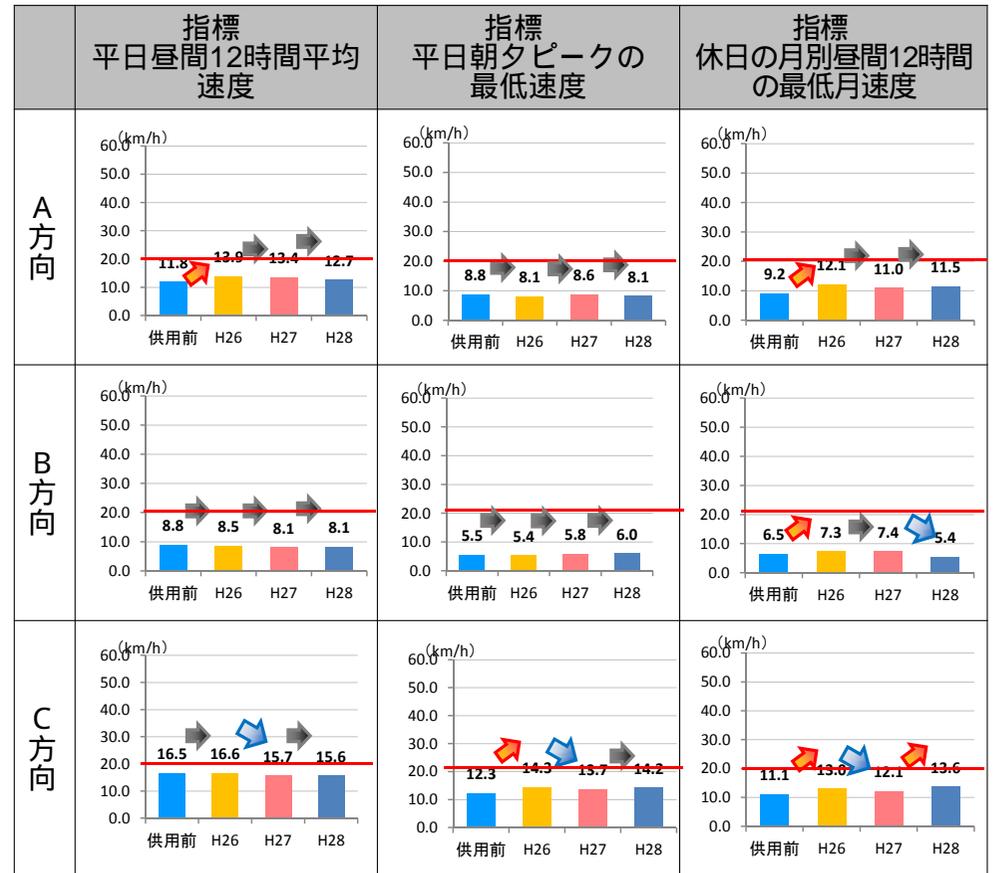


抽出指標の判定

道路管理者	箇所名	市町村	パブコメ	年度	指標①	指標②	指標③
国交省	国母	甲府市	-	選定時	●	●	●
				27	●	●	●
				28	●	●	●

指標該当状況： ●：該当、○：非該当

旅行速度の変化と抽出指標に対する判定 (国母)



出典：プローブデータ【供用前】選定時

【H26】指標 ~ :平成26年1月~平成26年12月
 【H27】指標 ~ :平成27年1月~平成27年12月
 【H28】指標 ~ :平成28年1月~平成28年12月

抽出指標 : 平日昼間12時間平均速度が20km/h以下
 抽出指標 : 平日朝夕(6~10時、16~20時)の時間帯旅行速度の最低速度が20km/h以下
 抽出指標 : 休日の月別昼間12時間旅行速度のうち、昼間12時間の旅行速度が最低の月が20km/h以下

6. 主要渋滞箇所の見直し

6. 主要渋滞箇所の見直し

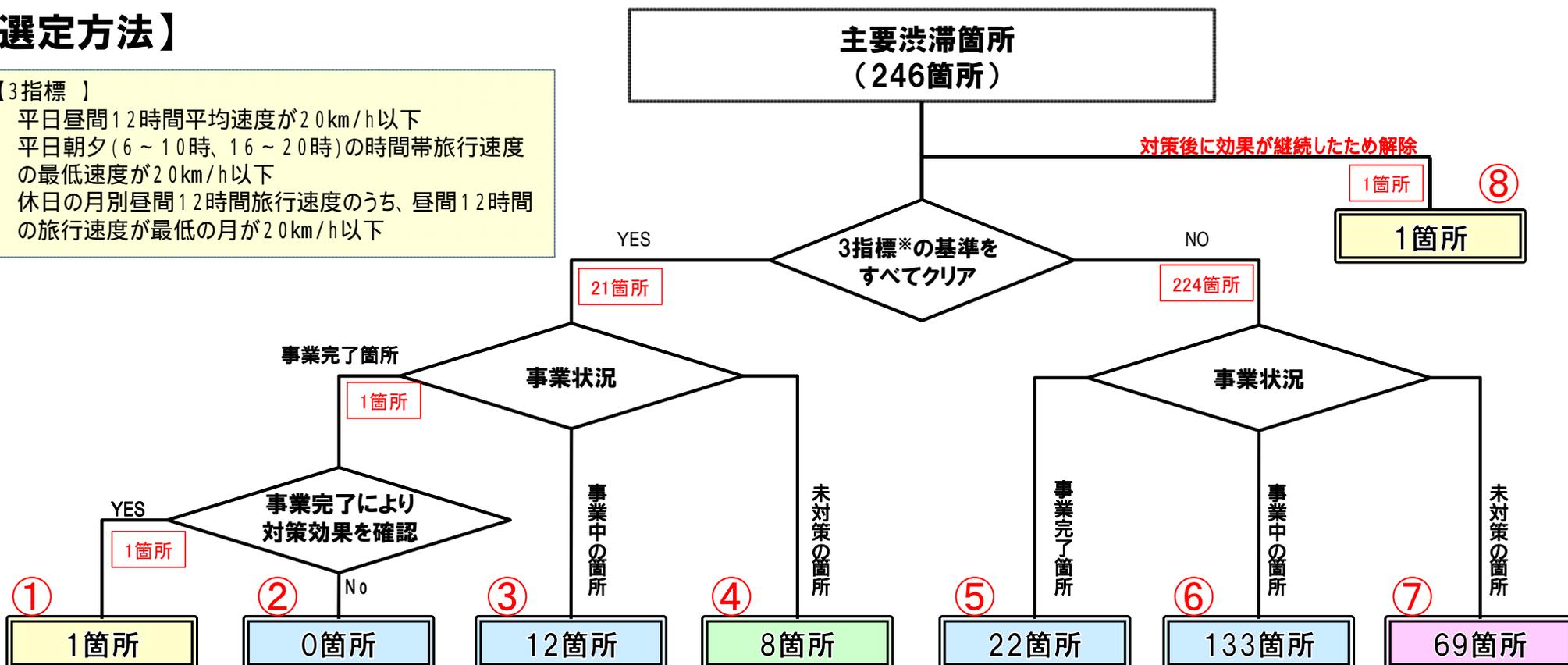
6-1 主要渋滞箇所の見直し

- 既存事業の完了状況や最新データによる3指標の該当状況、現地状況等を踏まえて主要渋滞箇所からの解除を検討
- 今年度、3指標の基準をすべてクリアし、対策完了により継続的に効果を確認した箇所は、(仮称)新倉1交差点の1箇所

【選定方法】

【3指標】

平日昼間12時間平均速度が20km/h以下
 平日朝夕(6~10時、16~20時)の時間帯旅行速度の最低速度が20km/h以下
 休日の月別昼間12時間旅行速度のうち、昼間12時間の旅行速度が最低の月が20km/h以下



解除を検討

(仮称)新倉1

交差点名	所在地	管理者	路線名	事業実施状況	事業主	対応する事業	完了年度	解除を検討	備考
(仮称)新倉1	富士吉田市	自治体	国道137号	対策完了	県	一般国道137号吉田河口湖バイパス	H26		継続的に速度の向上を確認

6. 主要渋滞箇所の見直し

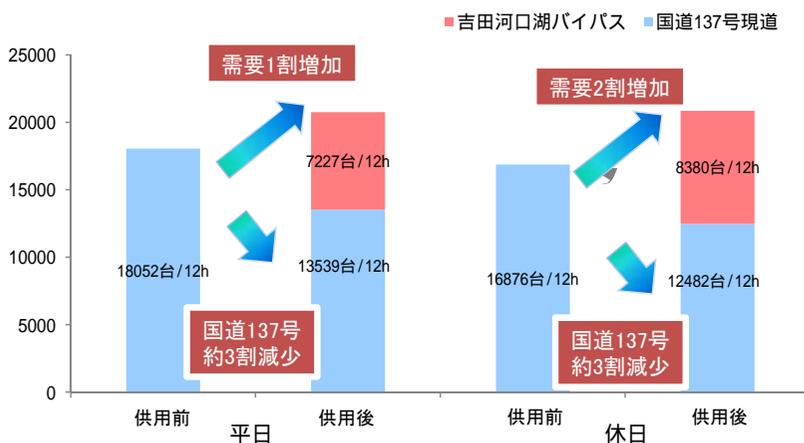
6-2 見直し箇所の検証結果 国道137号 吉田河口湖バイパス((仮称)新倉1:富士吉田市)

- 解除検討箇所について、平成29年7月に現地確認を行い、渋滞が発生していないことを確認
- 検証の結果、主要渋滞箇所から除外することが妥当と判断

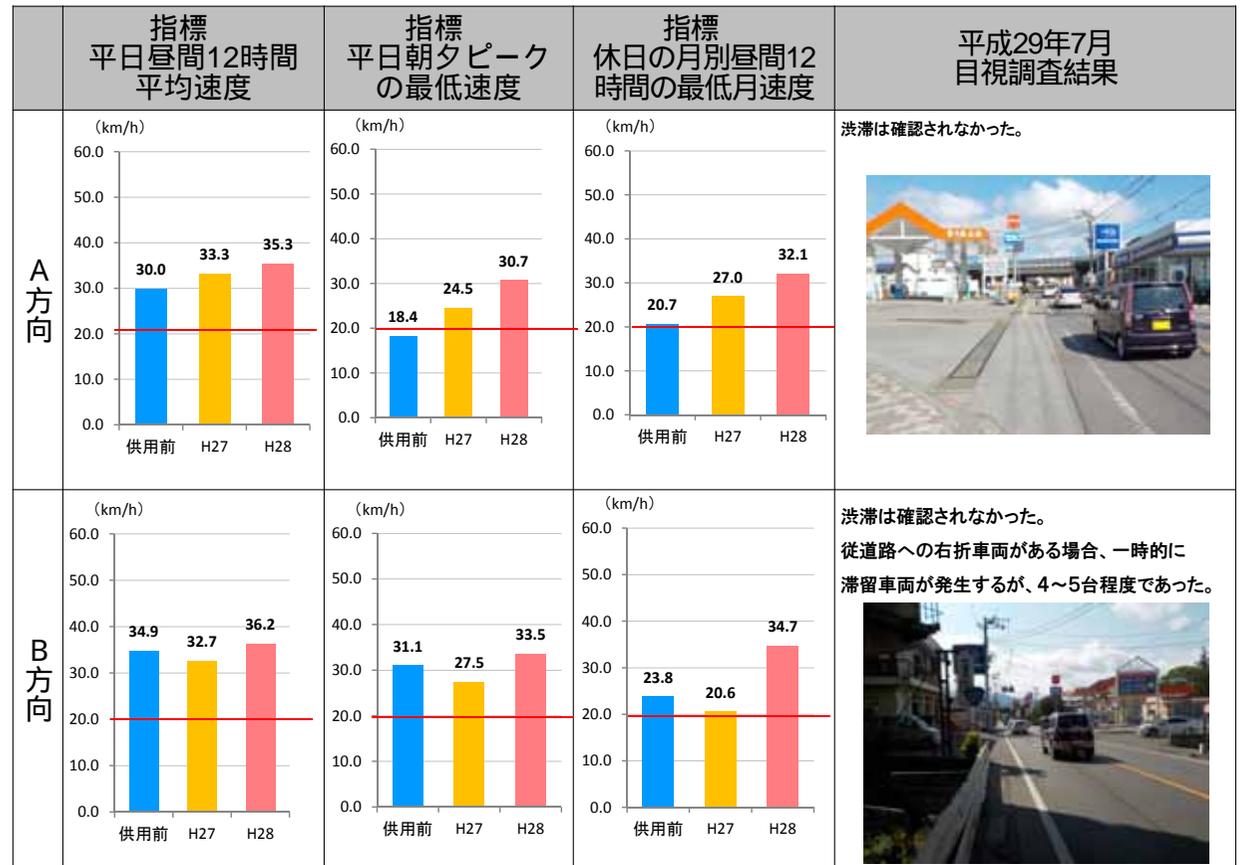
■位置図



■交通量の変化



■目視確認の結果



出典：プローブデータ【供用前】平成26年1月～平成26年12月
 【H27】平成27年1月～平成27年12月
 【H28】平成28年1月～平成28年12月

写真：平成27年7月21日(金)

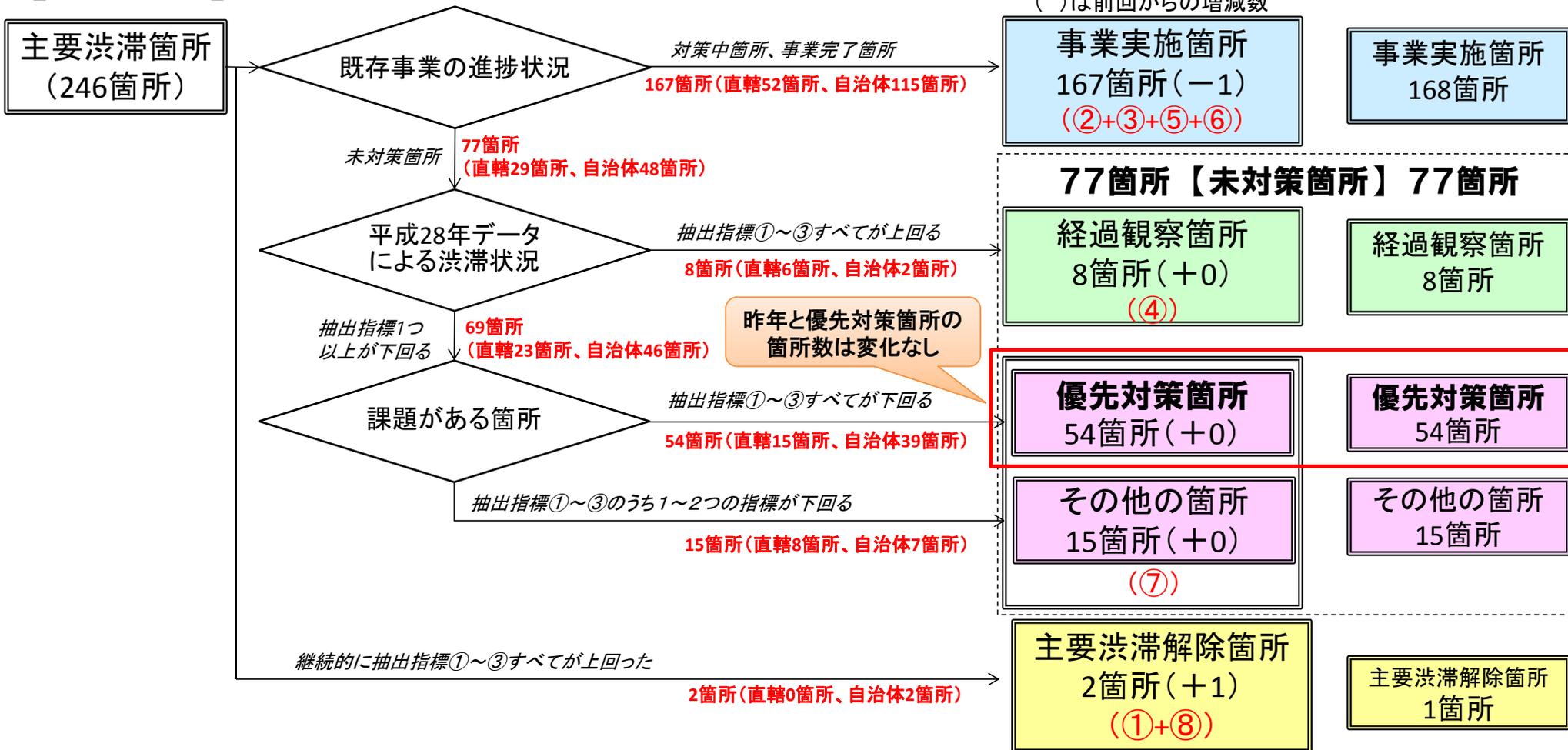
7. 優先対策箇所の検討状況

7. 優先対策箇所の検討状況

7-1 優先対策箇所の選定方法

- 既存事業の有無と最新データによる状況を踏まえ、優先対策箇所(案)の選定を検討
- 優先対策箇所に該当する箇所数は変化なし

【選定方法】



【抽出指標】
 ①平日昼間12時間平均速度が20km/h以下
 ②平日朝夕(6~10時、16~20時)の時間帯旅行速度の最低速度が20km/h以下
 ③休日の月別昼間12時間旅行速度のうち、昼間12時間の旅行速度が最低の月が20km/h以下

優先対策箇所(案)は今後詳細な分析を行った上で、変更となる可能性あり

今後、詳細な要因分析を行った上で、渋滞状況や課題の大きさ(速度や交通量等)、現地の状況、地元意見等を勘案して総合的に判断し、順次対策を実施する。

7. 優先対策箇所の検討状況

7-2 優先対策箇所の選定箇所①

拡大図1: 峡北地域、東部地域、富士北麓地域の優先対策箇所(案)

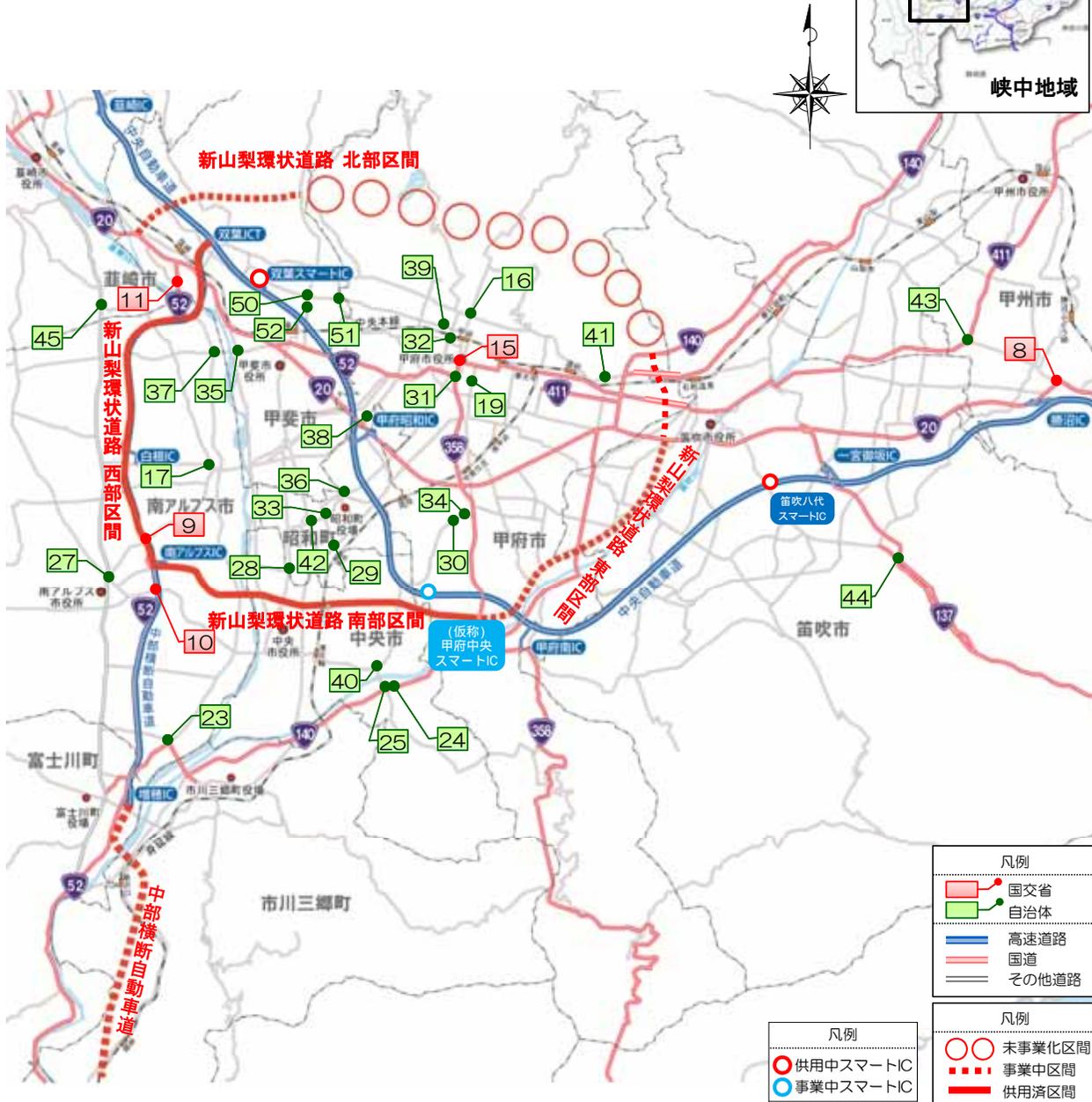


NO	道路管理者	路線名	箇所名	市区町村
1	国交省	一般国道20号	新町二丁目	上野原市
2	国交省	一般国道20号	(仮称) 上野原1	上野原市
3	国交省	一般国道20号	上野原高校入口	上野原市
4	国交省	一般国道20号	(仮称) 上野原2	上野原市
5	国交省	一般国道20号	上野原市役所前	上野原市
6	国交省	一般国道20号	新町	上野原市
7	国交省	一般国道20号	猿橋小入口	大月市
8	国交省	一般国道20号	柏尾	甲州市
9	国交省	一般国道52号	十五所	南アルプス市
10	国交省	一般国道52号	十日市場	南アルプス市
11	国交省	一般国道52号	(仮称) 下今井2	甲斐市
12	国交省	一般国道138号	忍野川	山中湖村
13	国交省	一般国道139号	下の水	富士吉田市
14	国交省	一般国道139号	寿団地入口	富士吉田市
15	国交省	一般国道52号	甲府署前	甲府市
16	自治体	甲府荻崎線	武田	甲府市
17	自治体	甲府南アルプス線	上今諏訪	南アルプス市
18	自治体	一般国道139号	お茶屋町東	富士吉田市
19	自治体	甲府市川三郷線	中央4丁目	甲府市
20	自治体	一般国道139号	中曾根	富士吉田市
21	自治体	新田下吉田線	小明見	富士吉田市
22	自治体	一般国道139号	愛染通り	富士吉田市
23	自治体	一般国道140号	三郎橋北	南アルプス市
24	自治体	一般国道140号	豊積橋南	中央市
25	自治体	一般国道140号	(仮称) 浅利	中央市
26	自治体	高畑谷村停車場線	(仮称) 都留	都留市
27	自治体	荇崎南アルプス富士川線	(仮称) 小笠原	南アルプス市
28	自治体	甲府市川三郷線	流通センター北	中央市
29	自治体	甲府市川三郷線	山梨大学病院入口	昭和町
30	自治体	甲府中央右左口線	万才橋西	甲府市
31	自治体	甲府南アルプス線	検察庁南	甲府市
32	自治体	甲府荻崎線	朝日町ガード南	甲府市
33	自治体	甲府市川三郷線	築地新居	昭和町
34	自治体	甲府中央右左口線	(仮称) 大里町2	甲府市
35	自治体	甲斐芦安線	信玄橋東詰	甲斐市
36	自治体	甲府市川三郷線	押原小北	昭和町
37	自治体	甲斐芦安線	信玄橋西詰	南アルプス市
38	自治体	甲府南アルプス線	徳行立体北	甲府市
39	自治体	市道	朝日三丁目	甲府市
40	自治体	甲府中央右左口線	乙黒	中央市
41	自治体	甲府荻崎線	中央協撰所	甲府市
42	自治体	甲府市川三郷線	飯喰東	昭和町
43	自治体	一般国道411号	等々力	甲州市
44	自治体	一般国道137号	若宮	笛吹市
45	自治体	荇崎南アルプス富士川線	御勅使工業団地入口	荇崎市
46	自治体	甲府荻崎線	本町	荇崎市
47	自治体	茅野北杜荇崎線	(仮称) 水神	荇崎市
48	自治体	一般国道141号	東中学校前	荇崎市
49	自治体	荇崎昇仙峡線	荇崎インター西	荇崎市
50	自治体	甲斐中央線	中下条	甲斐市
51	自治体	中下条甲府線	長塚	甲斐市
52	自治体	甲斐中央線	大下条	甲斐市
53	自治体	一般国道141号	薬師堂橋東詰	北杜市
54	自治体	一般国道141号	須玉インター入口	北杜市

7. 優先対策箇所の検討状況

7-3 優先対策箇所の選定箇所②

拡大図2: 峡中地域+甲州市・笛吹市の
優先対策箇所(案)



NO	道路管理者	路線名	箇所名	市区町村
1	国交省	一般国道20号	新町二丁目	上野原市
2	国交省	一般国道20号	(仮称)上野原1	上野原市
3	国交省	一般国道20号	上野原高校入口	上野原市
4	国交省	一般国道20号	(仮称)上野原2	上野原市
5	国交省	一般国道20号	上野原市役所前	上野原市
6	国交省	一般国道20号	新町	大月市
7	国交省	一般国道20号	猿橋小入口	大月市
8	国交省	一般国道20号	柏尾	甲州市
9	国交省	一般国道52号	十五所	南アルプス市
10	国交省	一般国道52号	十日市場	南アルプス市
11	国交省	一般国道52号	(仮称)下今井2	甲斐市
12	国交省	一般国道138号	忍野入口	山中湖村
13	国交省	一般国道139号	下の水	富士吉田市
14	国交省	一般国道139号	寿団地入口	富士吉田市
15	国交省	一般国道52号	甲府署前	甲府市
16	自治体	甲府葎崎線	武田	甲府市
17	自治体	甲府南アルプス線	上今諏訪	南アルプス市
18	自治体	一般国道139号	お茶屋町東	富士吉田市
19	自治体	甲府市川三郷線	中央4丁目	甲府市
20	自治体	一般国道139号	中曾根	富士吉田市
21	自治体	新田下吉田線	小明見	富士吉田市
22	自治体	一般国道139号	愛染通り	富士吉田市
23	自治体	一般国道140号	三郎橋北	南アルプス市
24	自治体	一般国道140号	豊積橋南	中央市
25	自治体	一般国道140号	(仮称)浅利	中央市
26	自治体	高畑谷村停車場線	(仮称)都留	都留市
27	自治体	葎崎南アルプス富士川線	(仮称)小笠原	南アルプス市
28	自治体	甲府市川三郷線	流通センター北	中央市
29	自治体	甲府市川三郷線	山梨大学病院入口	昭和町
30	自治体	甲府中央右左口線	万才橋西	甲府市
31	自治体	甲府南アルプス線	検察庁南	甲府市
32	自治体	甲府葎崎線	朝日町ガード南	甲府市
33	自治体	甲府市川三郷線	築地新居	昭和町
34	自治体	甲府中央右左口線	(仮称)大里町2	甲府市
35	自治体	甲斐芦安線	信玄橋東詰	甲斐市
36	自治体	甲府市川三郷線	押原小北	昭和町
37	自治体	甲斐芦安線	信玄橋西詰	南アルプス市
38	自治体	甲府南アルプス線	徳行立体北	甲府市
39	自治体	市道	朝日三丁目	甲府市
40	自治体	甲府中央右左口線	乙黒	中央市
41	自治体	甲府葎崎線	中央協撰所	甲府市
42	自治体	甲府市川三郷線	飯喰東	昭和町
43	自治体	一般国道411号	等々力	甲州市
44	自治体	一般国道137号	若宮	笛吹市
45	自治体	葎崎南アルプス富士川線	御勅使工業団地入口	葎崎市
46	自治体	甲府葎崎線	本町	葎崎市
47	自治体	茅野北社葎崎線	(仮称)水神	葎崎市
48	自治体	一般国道141号	東中学校前	葎崎市
49	自治体	葎崎昇仙峡線	葎崎インター西	葎崎市
50	自治体	甲斐中央線	中下条	甲斐市
51	自治体	中下条甲府線	長塚中	甲斐市
52	自治体	甲斐中央線	大下条	甲斐市
53	自治体	一般国道141号	薬師堂橋東詰	北杜市
54	自治体	一般国道141号	須玉インター入口	北杜市

8. 渋滞ピンポイント対策対象箇所の要因分析・対策立案

8. 渋滞ピンポイント対策対象箇所の変因分析・対策立案

8-1 道路を賢く使う観点(渋滞ピンポイント対策)

- 人口減少化でも持続的な経済成長を実現するためには、生産性の向上がカギ。渋滞損失は移動時間の約4割となるなど渋滞等のムダを減らすことにより、経済活動や国民生活を向上させることが必要
- 少ない費用でスピーディーに対策を実施し、効果を発現させる方法として、「ピンポイント対策」を行うことが要求
- 交通安全事業との連携が可能な対策箇所を今回渋滞ピンポイント箇所として抽出

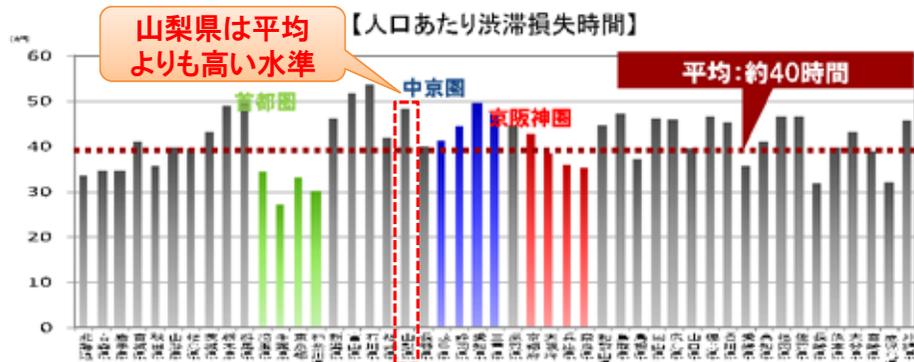
■生産性向上の必要性(生産性革命プロジェクト)

■渋滞損失は移動時間の約4割

年間約50億人時間、約280万人分の労働力に匹敵
[大型車では約8億人時間、約45万人分の労働力]

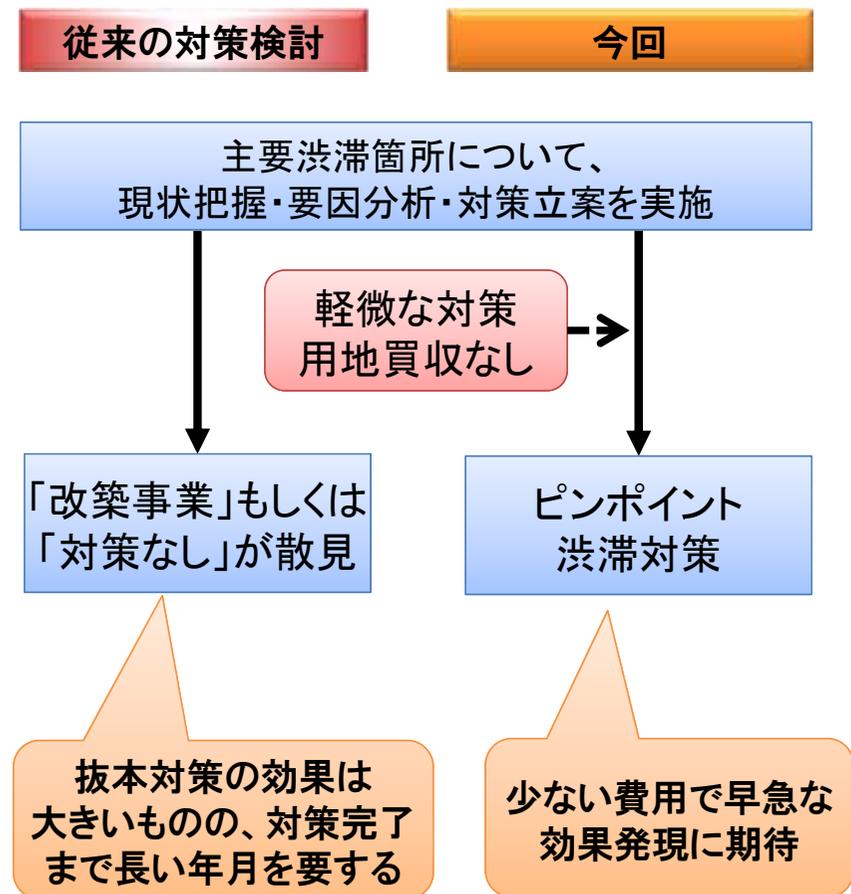


■渋滞は都市部だけの問題ではない



出典) 渋滞損失時間はH24年度プローブデータ、人口は総務省統計資料 (H24.10)

■少ない費用で早急な効果発現



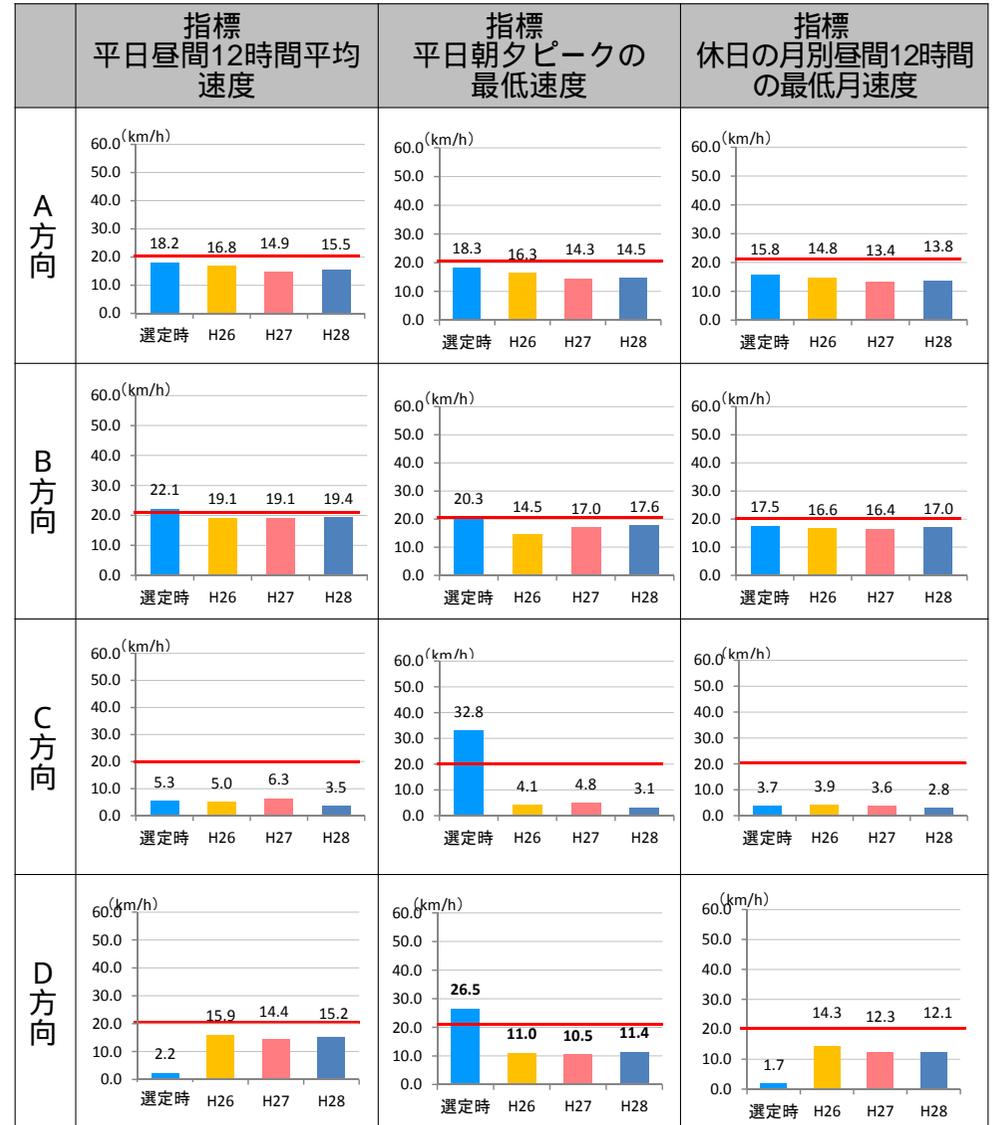
生産性を低下させている「ムダ」・「非効率」をなくすることが重要

出典: 第12回 社会資本整備等ワーキング・グループ(内閣府)

8. 渋滞ピンポイント対策対象箇所の要因分析・対策立案

8-2 渋滞ピンポイント対策箇所の概要(国道20号 広瀬交差点)

- 主要渋滞箇所かつ交通安全対策事業との連携が可能な箇所として、「広瀬交差点」が選定
- 自転車関連事故が6件/4年(管内ワースト1位)であり、交通事故が多発
- すべての方向で3指標が20km/h以下と渋滞も顕著

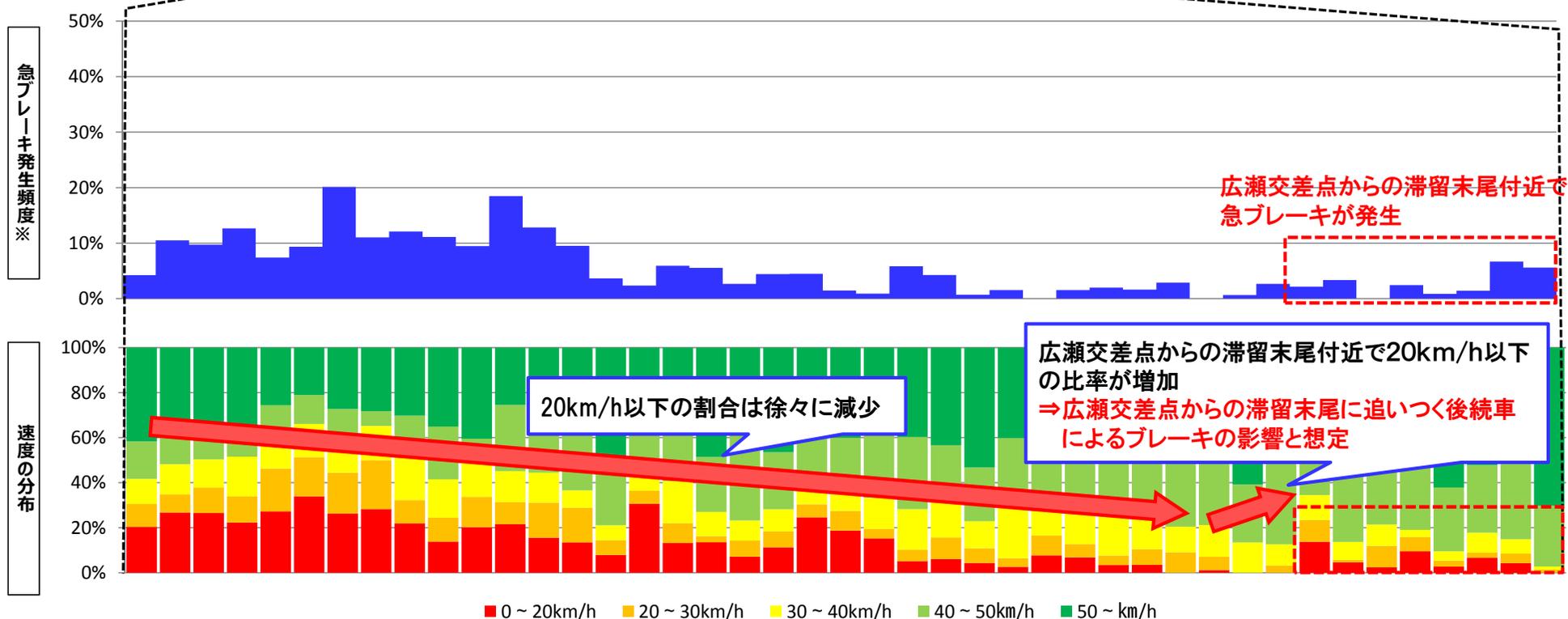


出典：プローブデータ 【H26】指標 ~ : 平成26年1月～平成26年12月
 【H27】指標 ~ : 平成27年1月～平成27年12月
 【H28】指標 ~ : 平成28年1月～平成28年12月

8. 渋滞ピンポイント対策対象箇所の要因分析・対策立案

8-3 データ分析

- ETC2.0を用いて、広瀬交差点の急ブレーキ発生状況や速度の分布を分析
- 広瀬交差点からの滞留末尾付近で急ブレーキや低速度の車両が多く発生していることを把握



出典: ETC2.0プローブデータ(H28.1~H28.3)

※急ブレーキ発生頻度=急ブレーキ発生回数÷走行履歴データのID車両数

8. 渋滞ピンポイント対策対象箇所の要因分析・対策立案

8-4 要因分析

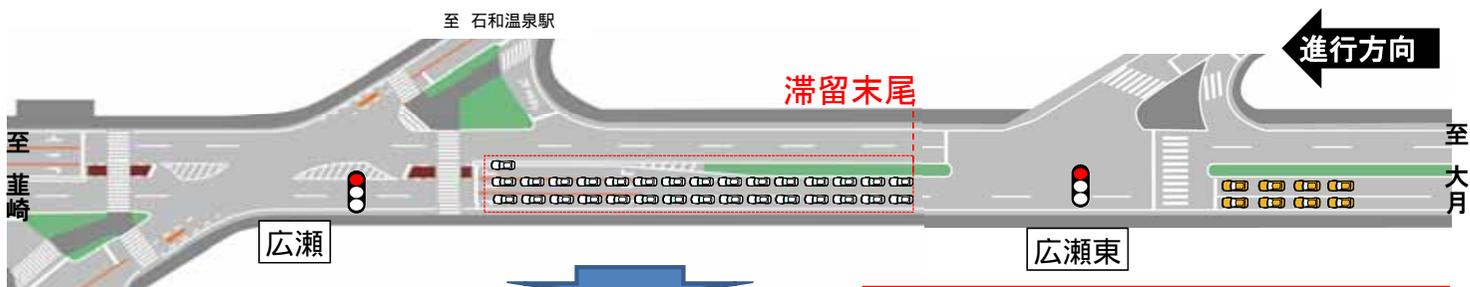
○データ分析結果から渋滞の要因を分析

○広瀬交差点からの滞留末尾に広瀬東交差点からの車両が追いつくことで急減速・速度低下が発生

STEP①: 広瀬交差点: 青、広瀬東交差点: 赤

🚗: 広瀬交差点滞留車両

🚗: 広瀬東交差点からの合流車両



STEP②: 広瀬交差点: 青、広瀬東交差点: 青

両交差点が同時に青信号に変わり、広瀬東交差点からの発進車両が広瀬交差点の滞留末尾に接近



STEP③: 広瀬交差点: 青、広瀬東交差点: 青

広瀬東交差点からの発進車両が滞留末尾に追いつくが、前方車両の発進遅れによって一時停止が発生

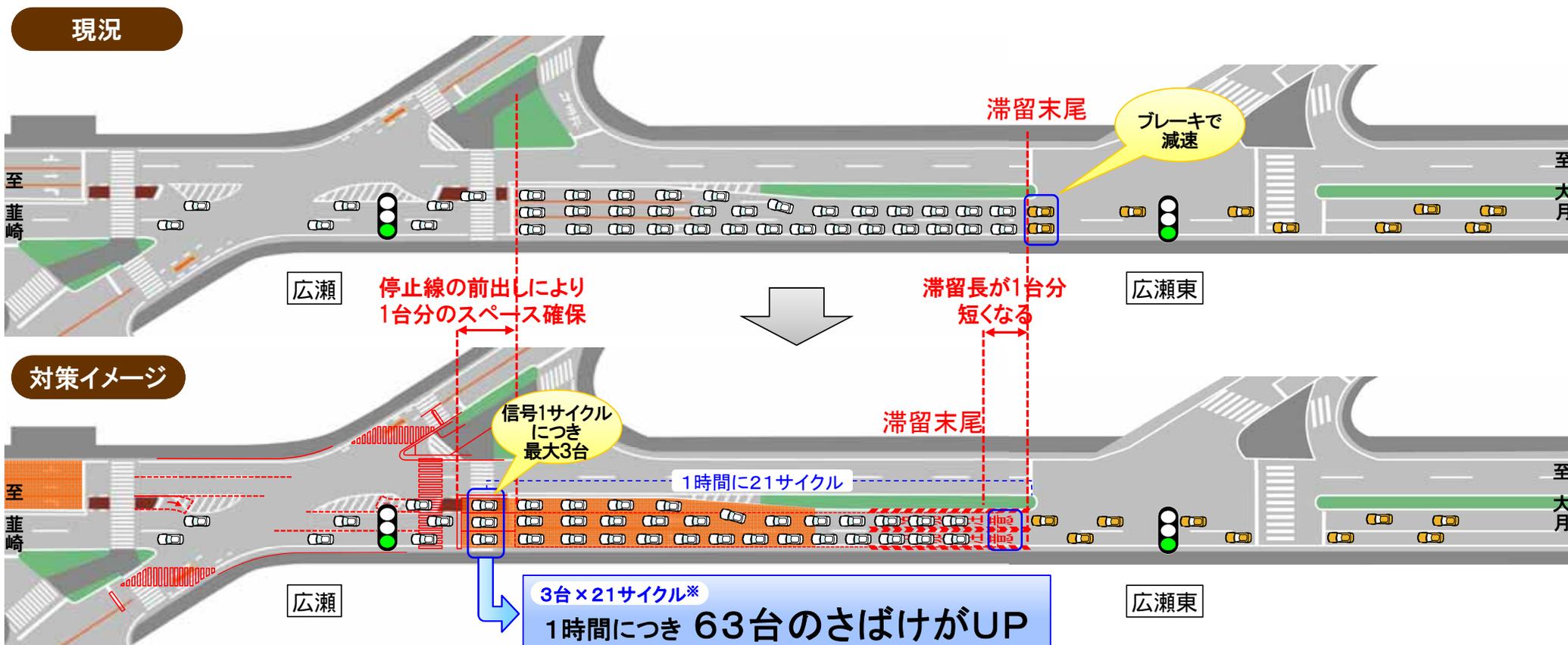


8. 渋滞ピンポイント対策対象箇所の要因分析・対策立案

8-5 対策立案

- 要因分析結果を踏まえ、用地買収を伴わない軽微な対策(停止線を前出し)を検討
- 今後、関係機関との協議を踏まえ、実施を検討

速度低下要因	対策方針	対策
広瀬交差点下り線の滞留末尾が広瀬東交差点まで連担	<ul style="list-style-type: none"> ・交差点をコンパクトにし、交差点のさばけを増加させる ・滞留末尾を広瀬東交差点から離すことで、発進遅れ車両へ追いつく車両を減少させる 	停止線の前出し



※1時間=3600秒÷サイクル長170秒≒21サイクル