

# 渋滞対策

平成24年6月28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.	今後の渋滞対策検討の方針	1
2.	渋滞対策候補箇所抽出における地域特性を踏まえた指標	2
3.	民間プローブを活用した県内の渋滞状況の把握	5
4.	対策優先箇所全体の進捗状況	9
	【参考】山梨県内の道路事業(新規事業化の紹介)	13
	【参考】山梨県内の道路事業(事前通行規制の緩和)	14

## 今後の渋滞対策検討の方針

- 今後の道路施策の検討にあたっての視点として、国土の強化・再編に向け、道路の「ネットワーク機能を重点的・効率的に強化する」ことが社会資本整備審議会において議論されているところです。
- 渋滞対策検討の方針としましては、民間プローブデータ等を活用して客観的な分析を基本としつつ、道路利用者などの意見や地域特性を反映した評価方法の検討を行い、高速道路及び一般道路の渋滞箇所の選定することとなりました。

### ■委員の追加

- 観光分野の委員  
山梨県観光部
- 交通政策分野の委員  
関東運輸局山梨運輸支局
- 高速道路分野の委員  
中日本高速道路株式会社八王子支社

### ■渋滞対策候補箇所の抽出の考え方

#### ■一般道路、高速道路の指標(案)

一般道路※		高速道路	
第1軸 (全国共通)	交差点流入損失時間	全国共通	損失時間
第2軸 (関東共通)	交差点平均旅行速度		渋滞回数
第3軸 (山梨版)	・朝タピーク時の渋滞状況 ・観光時の渋滞状況 など		休日5%マイル速度

※一般道路:国道、主要地方道、県道

### ■渋滞対策検討のスケジュール

#### 第10回委員会(6月28日) ※今回

- ◆ 今後の渋滞対策検討の方針
- ◆ 委員会組織の改正(案)
- ◆ 渋滞対策候補箇所抽出における地域特性を踏まえた指標(第3軸の指標)



#### 第11回委員会(7月～8月頃)

- ◆ 指標に基づく渋滞対策候補箇所の抽出
- ◆ パブリックコメントの実施方針

◆パブリックコメント(意見募集)



#### 第12回委員会(8月～9月頃)

- ◆ 渋滞対策箇所の選定



◆ソフト・ハードも含めた対策の検討

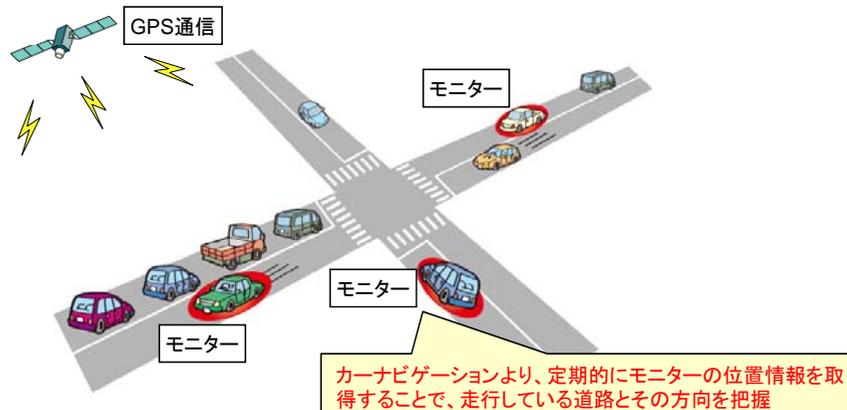
# 渋滞対策候補箇所抽出における地域特性を踏まえた指標（第3軸の指標）

## <交通状況の把握方法>

- 渋滞状況を把握するために民間プローブデータ(H22. 4～H23. 3)を活用する。
- 民間プローブデータとは、情報提供の承諾をいただいた一般車両の位置情報について、24時間365日のデータが取得できる。

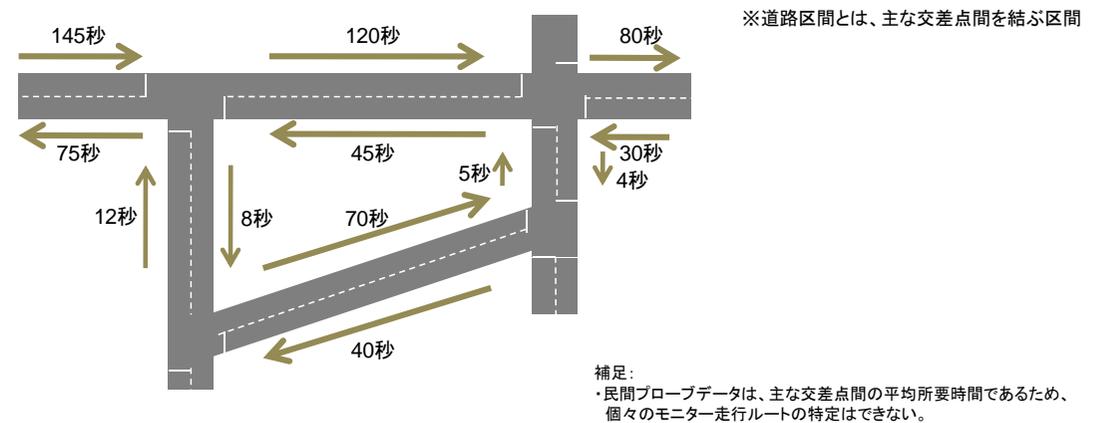
### ■民間プローブデータの取得方法

あらかじめ承諾を頂いたモニターのカーナビゲーションより位置情報(いつ、どこに居たか)を取得。



### ■民間プローブのデータ

道路区間\*ごとの所要時間を、15分単位の平均データで取得



### ■民間プローブデータの特徴

#### ○面的な交通状況が把握可能

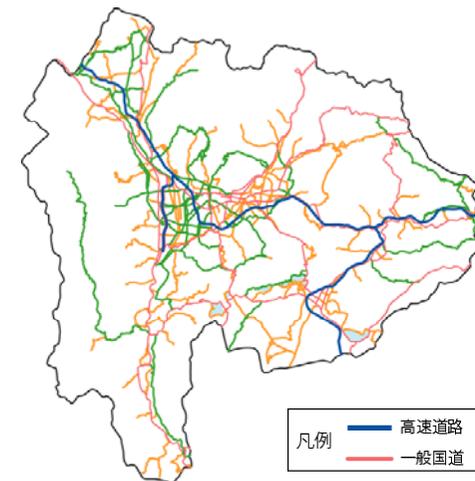
県内の高速道路、一般国道、主要地方道、県道の**全線が同時に取得できる**  
(市町村道は、未取得)

#### 取得対象の道路の概要

道路区間: 約5,000区間

総延長: 約2,160km

#### ○県内の取得対象の道路



凡例  
— 高速道路 — 主要地方道  
— 一般国道 — 県道

# 渋滞対策候補箇所抽出における地域特性を踏まえた指標（第3軸の指標）

## <民間プローブデータの信頼度>

- 山梨県内の取得サンプル数※は、年間約920万サンプルであり、一般国道、高速道路が占める割合が高い。
- 民間プローブデータはモニターの走行データを収集するため、モニターが走行していない道路区間ではデータの欠損が生じる。

※サンプル数とは、それぞれの道路区間単位においてモニターが走行した台数

### ■山梨県内の取得サンプル数

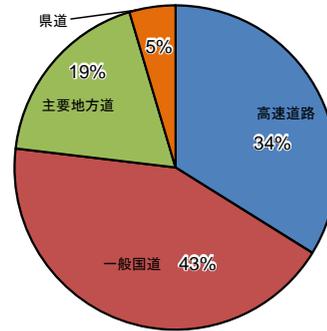
(H22.04~H23.03の1年間で取得した方向別のサンプル数)

- ・県内の取得サンプル数は**年間約920万サンプル**
- ・その内訳は、**一般国道が約4割、高速道路が約3割**を占める

### ●道路種別ごとのサンプル数

道路種別	道路区間数	道路延長 (km)	サンプル数 (年間)
高速道路	251	137	310万
一般国道	1439	600	394万
主要地方道	1617	628	169万
県道	1439	791	42万
計	4746	2156	915万

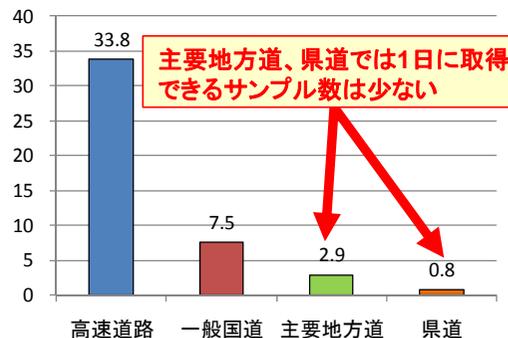
### ●サンプル数の内訳



### ■山梨県内の1日平均取得サンプル数

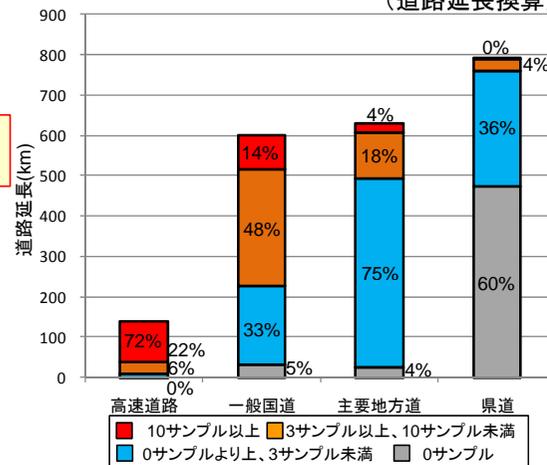
- ・道路区間あたりのサンプル数は、**最も多い高速道路で一日約34サンプル**
- ・県道ではサンプル未取得の道路延長が6割を占める。

### ●道路区間あたりの一日の平均サンプル数



主要地方道、県道では1日に取得できるサンプル数は少ない

### ●道路種別ごとの一日の平均サンプル数の割合 (道路延長換算)



### ■道路区間ごとの一日の平均取得サンプル数



# 渋滞対策候補箇所抽出における地域特性を踏まえた指標（第3軸の指標）

## <山梨県における地域特性を踏まえた指標(案)>

- 民間プローブデータを活用し渋滞対策候補箇所を抽出するための地域特性を踏まえた指標の案は以下のとおり。
- これらの指標でデータを分析し、次回の委員会で渋滞対策候補箇所を抽出。

### 着眼点① 24時間365日データの活用案

#### 案1:朝夕ピーク時の渋滞状況の把握

県内の地域により朝夕のピーク時間は異なると考えられるため、**地域ごとの朝夕の混雑時間に着目し、朝夕ピーク時の渋滞状況**を把握

#### 案2:観光時の渋滞状況の把握

県内の観光地は、観光客の来訪目的、来訪時期などそれぞれに特徴があると考えられるため、**地域ごとの観光シーズンに着目し、観光時の渋滞状況**を把握

#### 案3:道路の走行速度の分散の把握

目的地までの所要時間の日々の変動は、日常生活において遅刻や早着の原因となるため、**曜日・天候の変化や五十日などの特定日に着目した、道路区間の走行速度の分散**を把握。

### 着眼点② 面的な道路データの活用案

#### 案4:沿道施設が周辺の道路交通へ与える影響の把握

##### ●商業施設周辺の渋滞状況の把握

大規模商業施設は交通が集中する施設であるため、**大規模商業施設の立地が周辺の道路交通へ与える影響に着目**し渋滞状況を把握

##### ●工業施設周辺の渋滞状況の把握

工業施設は搬入・搬出の車両が集中する地区であるため、**工業施設の立地が周辺の道路に与える影響へ着目**し渋滞状況を把握

# 民間プローブを活用した県内の渋滞状況の把握(朝夕ピーク時の渋滞状況) <指標案1>

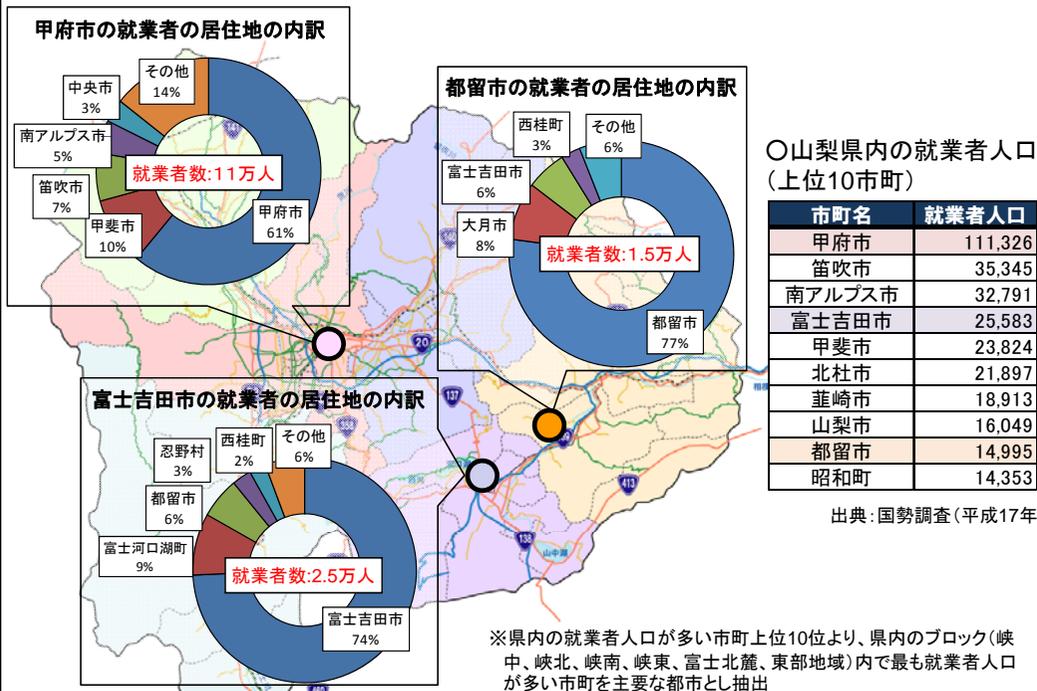
## ■朝夕ピーク時の渋滞状況の把握

- 民間プローブデータは、24時間の時間帯ごとの交通状況が把握可能であることから、時間帯ごとの走行速度に着目し、**地域ごとの朝夕ピーク時の渋滞状況を把握**する。

### ■山梨県の朝夕の交通ピークの特徴

#### ○県内の主要な都市の就業人口とその居住地の割合

- ・甲府市は市外からの就業者が占める割合が約4割と高く、周辺地域からの交通が集中
- ・富士吉田市、都留市は市内の就業者が占める割合が高く、市内の交通が集中



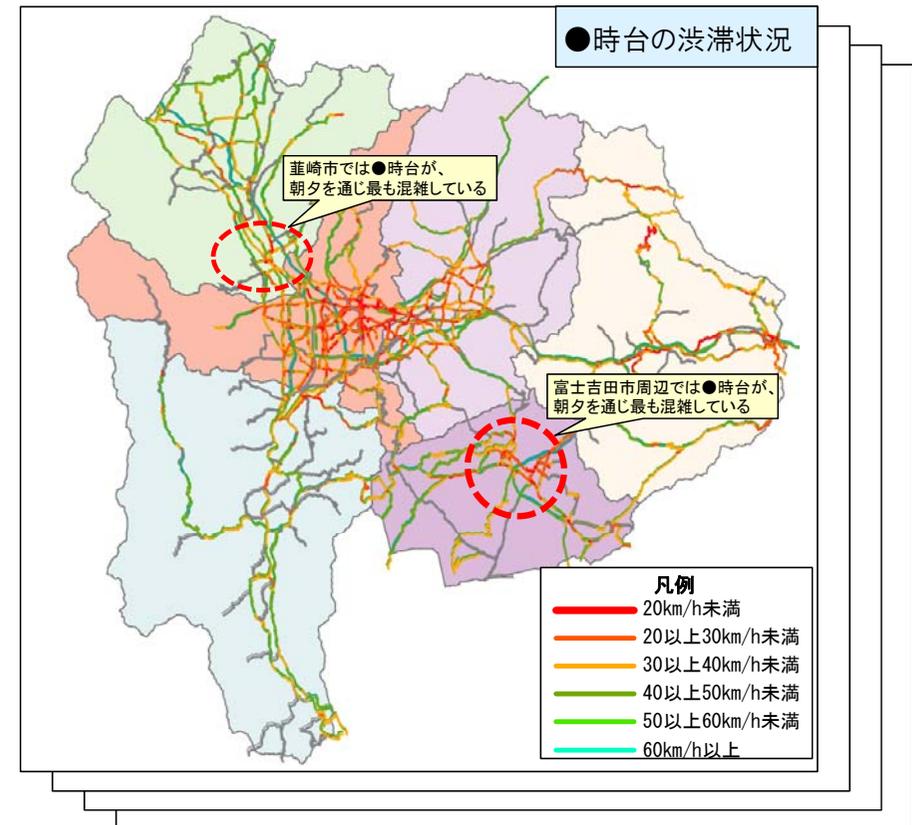
### ■地域による朝夕ピークの違いの把握

地域の通勤・帰宅のピーク時間の特徴を把握するため、市町村ごとの**朝・夕方**のピーク時間を把握

### ■山梨県の朝夕の交通ピーク時の特徴を把握

民間プローブデータを用い、朝夕の時間帯ごとの渋滞状況を把握し、**市町村ごとに朝夕に最も混雑している時間帯を把握**

#### ○朝夕ピーク時の渋滞状況の把握イメージ



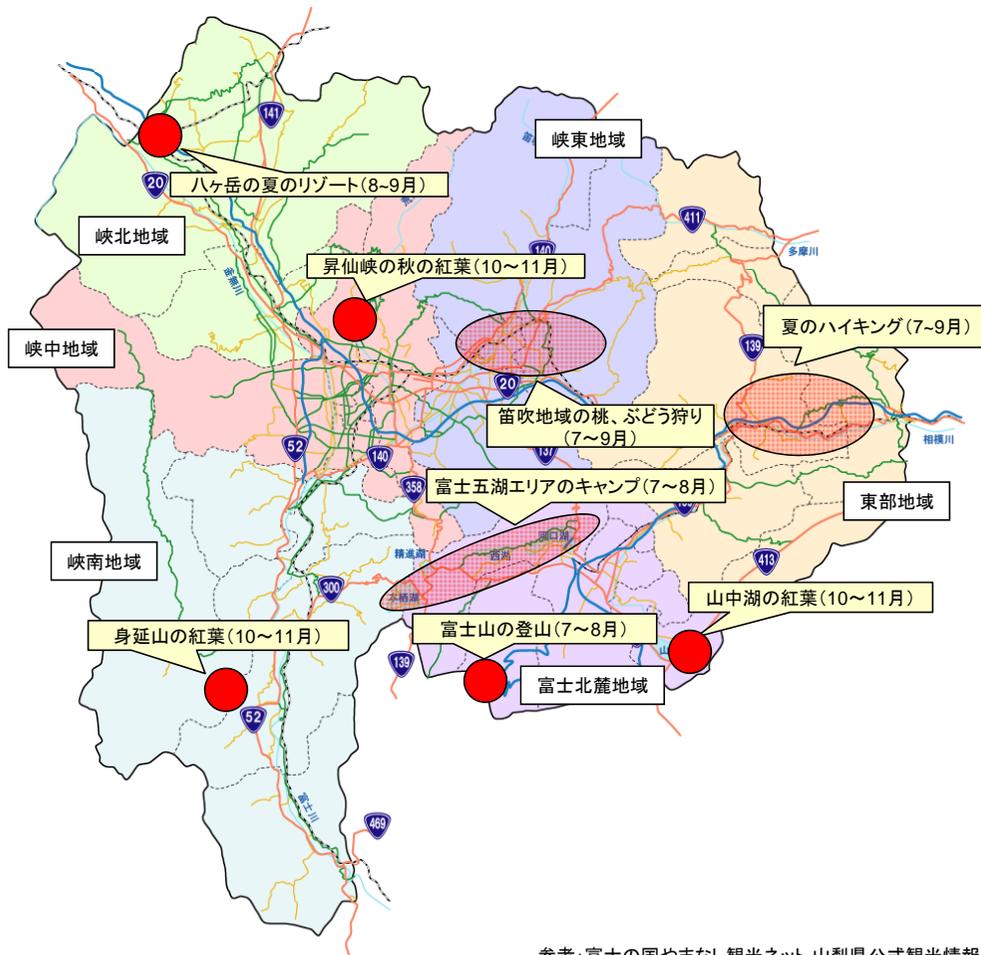
朝ピークは6～10時台、夕ピークは16～20時台の渋滞状況を把握

# 民間プローブを活用した県内の渋滞状況の把握(観光時の渋滞状況) <指標案2>

## ■観光時の渋滞状況の把握

- 県内の観光地には、来訪目的や観光シーズンなどそれぞれに特徴がある。
- 民間プローブデータでは、年間を通じた渋滞状況が把握可能であることから、観光地の特徴を把握したうえで、**地域ごとの観光時の渋滞状況を把握**する。

### ■県内の主要な観光地の特徴を把握

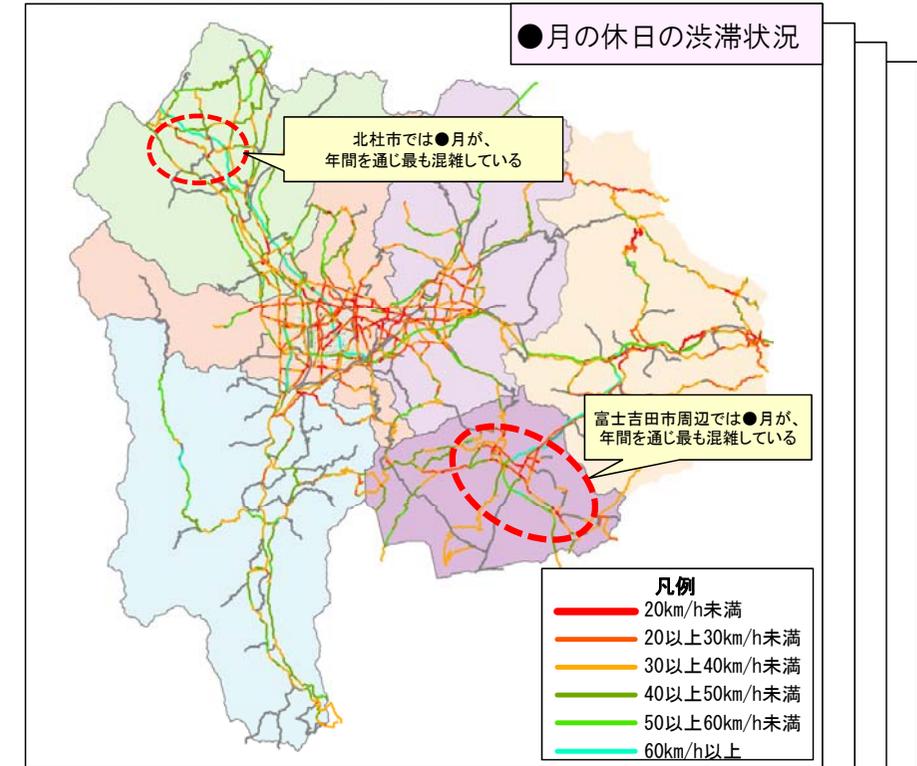


参考: 富士の国やまなし観光ネット 山梨県公式観光情報

### ■県内の観光時の渋滞状況の把握

休日の走行速度の状況を月毎に整理し、それぞれの観光地が所在する**市町村ごとに最も混雑している月を把握**

#### ○観光時の渋滞状況の把握イメージ



# 民間プローブを活用した県内の渋滞状況の把握(走行速度の分散) <指標案3>

## ■走行速度の分散の把握

- 日常生活において、いつも同じ所要時間で目的地まで到達できることは重要である。
- 民間プローブデータを活用し、同一道路区間の日々の走行速度の変動を把握することで、**県内の道路の走行速度の分散の特徴を把握する。**

### ■走行速度の分散を把握する着眼点

道路区間の走行速度は様々な要因により日々変動しているが、その変動の傾向を以下のような着眼点で把握をする。

#### 着眼点の例

- **曜日**による走行速度の分散の違い
- 特定の日(**五十日**、**月末**など)の走行速度の分散の違い
- **天候**(雨、雪など)による走行速度の分散の違い
- ...

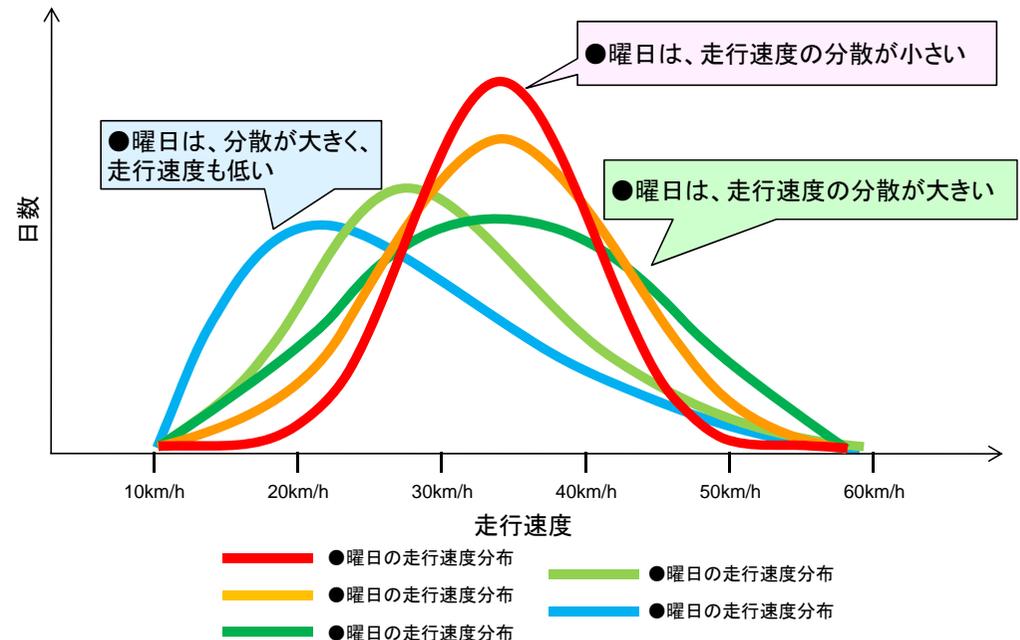
### ■走行速度の分散の把握

**着眼点(曜日・天候の変化、特定日など)ごとに走行速度の分散を把握**

#### ○走行速度の分散のイメージ

サンプルが多く取得できている道路区間において、**日々の走行速度の分布**を把握する。

#### ■曜日ごとの走行速度の分布



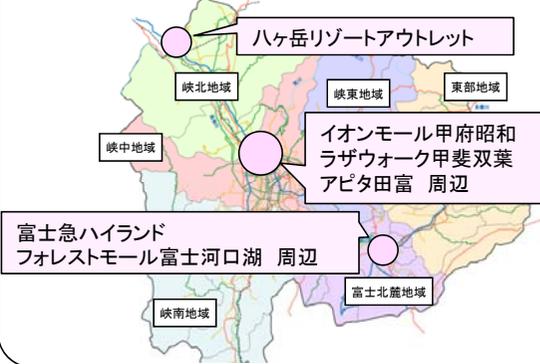
# 民間プローブを活用した県内の渋滞状況の把握(沿道施設が周辺道路へ与える影響) <指標案4>

## ■沿道施設が周辺の道路へ与える影響の把握

- 県内の大規模商業施設や工業施設は、多くの車両が集中する施設であることから、これらの**施設が周辺の道路へ与える影響を把握**する。

### ■山梨県内の大規模商業施設の分布状況

大規模商業施設は、**施設への出入りの車両が集中するため**、地域ごとに大型商業施設が立地している地区に着目し、休日の周辺道路の渋滞状況を把握



#### ●ブロックごとの店舗床面積が上位の複合商業施設

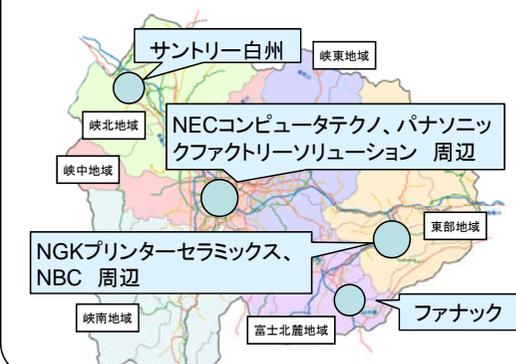
地域	施設名	所在地	店舗床面積(m <sup>2</sup> )
峡中	イオンモール甲府昭和	昭和田	28,000
	ラザウォーク甲斐双葉	甲斐市	22,600
	アピタ田富	中央市	21,000
富士北麓	フォレストモール富士河口湖	富士河口湖町	23,300
	富士急ハイランド	富士吉田市	500,000※
峡北	八ヶ岳リゾートアウトレット	北杜市	5,500

※富士急ハイランドは施設の面積

出典: 大規模小売店舗立地法の届出状況  
山梨県労働局

### ■山梨県内の工業施設の分布状況

県内には、多くの工場が立地しており、**搬入・搬出や通勤の車両が集中**することより、地域ごとの主要な工業施設が立地している地区に着目し、平日の周辺道路の渋滞状況を把握する



#### ●ブロックごとの従業員数が上位の工場

地域	施設名	所在地	従業員数(人)
峡中	NECコンピュータテクノ	甲府市	700※1
	パナソニックファクトリーソリューション	昭和田	2,800※1,3
東部	NGKプリンターセラミックス	都留市	700※1
	NBCメッシュテック	都留市	400※2
富士北麓	ファナック	忍野町	2700※2,3
峡北	サントリー白州	北杜市	100※1,4

※1 各社のHPより引用  
※2 有価証券報告書より引用  
※3 営業所等の人数も含む  
※4 白州蒸留所とサントリー天然水工場との合計

### ■施設周辺の渋滞状況の把握

沿道施設周辺の渋滞状況を面的に把握し、施設の出入り交通が周辺の道路へ与える影響を把握する。

#### ○大規模商業施設周辺の休日の渋滞状況のイメージ



■ 渋滞なし(一日を通じ渋滞していない道路区間)

■ 朝夕渋滞(朝、夕方に渋滞している道路区間)

■ 常時渋滞(1日を通じ渋滞している道路区間)

■ 朝渋滞(朝に渋滞している時間帯が存在する道路区間)

■ 日中渋滞(6時~18時を通じ渋滞している道路区間)

■ 夕方渋滞(夕方に渋滞している時間帯が存在する道路区間)

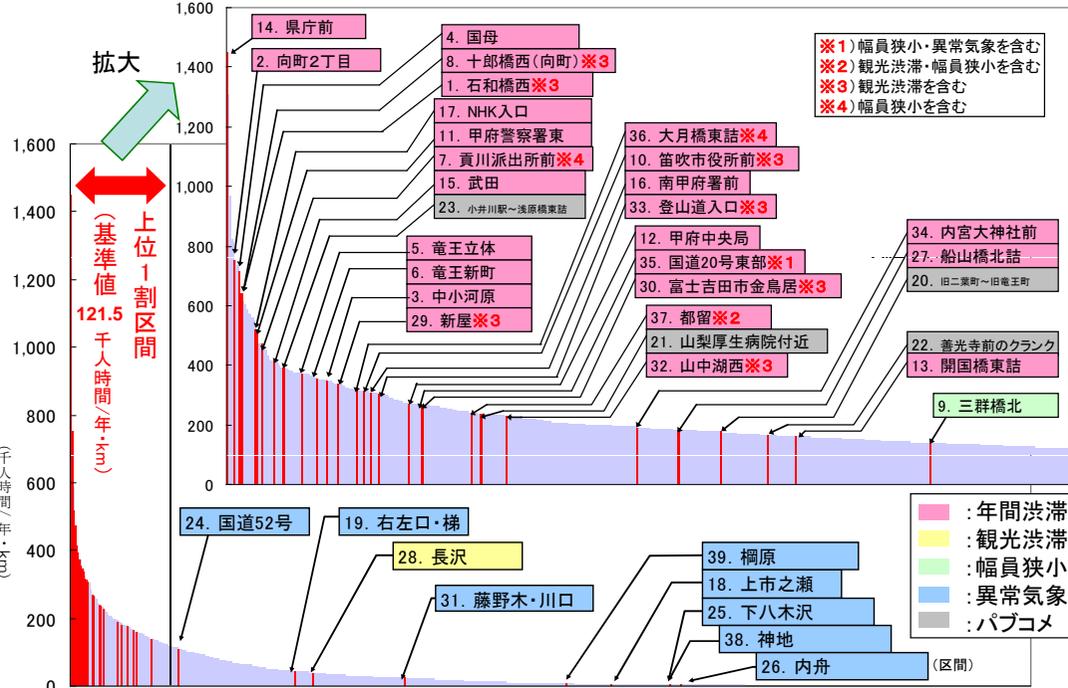
※渋滞の定義は、道路区間の走行速度が20km/h以下を想定

# 道路交通円滑化対策優先箇所(39箇所)の取り組み

## 対策優先箇所の選定

対策優先箇所(39箇所)の抽出  
→県全体の渋滞の約5割が県道以上の道路約1割の区間で発生

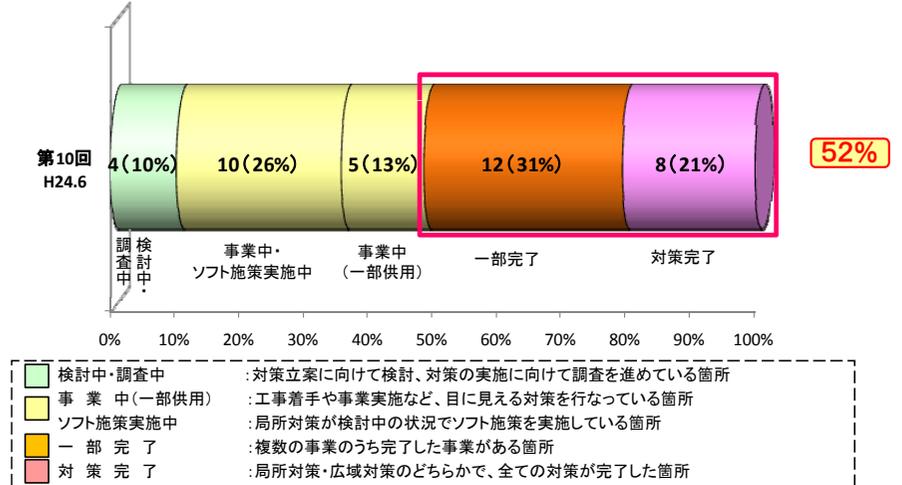
【対策優先箇所(全日における渋滞): 渋滞損失上位1割区間】



出典: H16甲府河川国道事務所旅行速度調査結果(年度合計)

## 対策優先箇所の対策実施状況

対策の実施状況の把握  
→対策完了箇所と一部完了箇所で20箇所(約5割)(平成24年6月時点)



## 対策後の評価

### ■全日における渋滞

- 平日の12時間平均旅行速度が20km/hを上回っているか
- 年間の損失時間が抽出時の基準値を下回っているか

### ■観光時における渋滞

- 8月休日の12時間平均旅行速度が20km/hを上回っているか
- 8月休日の損失時間が抽出時の基準値を下回っているか

### ■幅員狭小等による速度低下

- 幅員狭小等による損失時間が抽出時の基準値を下回っているか

### ■異常気象時の通行規制

- 事前通行規制区間が解消されたか
- 対策にバイパス事業が含まれる箇所については、バイパスの整備が完了したか

■対策優先箇所の事業実施後の状況について、最新のデータを用いて評価

## H17対策優先箇所の選定

### データに基づく抽出基準

- 渋滞
  - 全日における渋滞
  - 観光時における渋滞
- 速度低下
  - 幅員狭小等による速度低下
- 通行規制
  - 異常気象時の通行規制

### パブリックコメント

- ◇県民の意見を反映
  - 実感にあわない箇所の控除
  - 新たな箇所追加

対策優先候補箇所の抽出

対策優先箇所

39箇所を決定

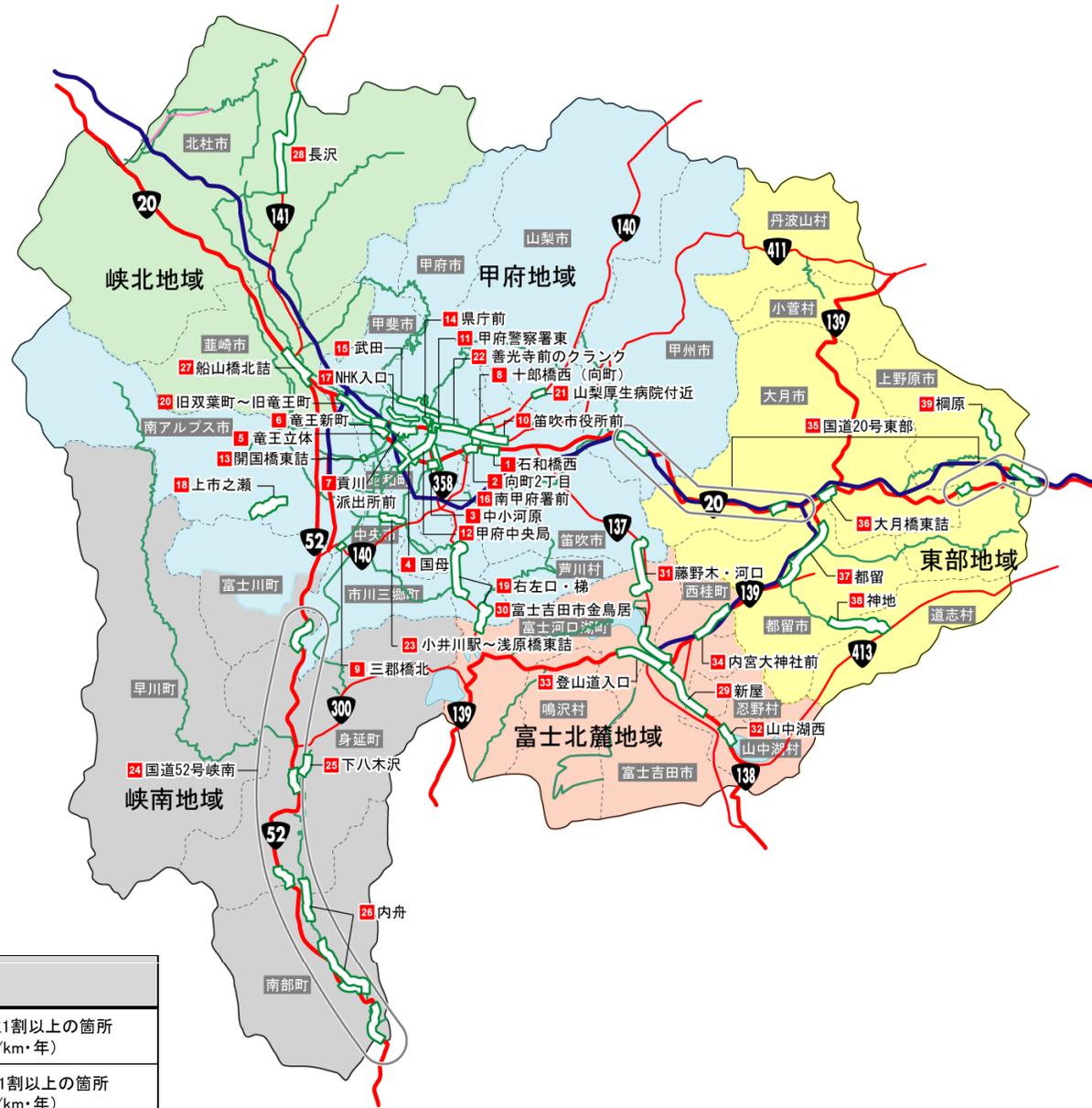
# 道路交通円滑化対策優先箇所の一覧と抽出基準

## ■ 対策優先箇所一覧と抽出理由

対策優先箇所	抽出基準			
	全日の渋滞	観光時の渋滞	幅員狭小等による速度低下	異常気象時の通行規制
1 石和橋西	●	●		
2 向町2丁目	●			
3 中小河原	●			
4 国母	●			
5 竜王立体	●			
6 竜王新町	●			
7 貢川派出所前	●		●	
8 十郎橋西(向町)	●	●		
9 三郡橋北	●		●	
10 笛吹市役所前	●	●		
11 甲府警察署東	●			
12 甲府中央局	●			
13 開国橋東詰	●			
14 県庁前	●			
15 武田	●			
16 南甲府署前	●			
17 NHK入口	●			
18 上市之瀬				●
19 右左口・梯				●
20 旧双葉町～旧竜王町	●ハブコム			
21 山梨厚生病院付近	●ハブコム			
22 善光寺前のクランク			●ハブコム	
23 小井川駅～浅原橋東詰	●ハブコム			
24 国道52号峡南				●
25 下八木沢				●
26 内舟				●
27 船山橋北詰	●			
28 長沢		●		
29 新屋	●	●		
30 富士吉田市金鳥居	●	●		
31 藤野木・河口				●
32 山中湖西	●	●		
33 登山道入口	●	●		
34 内宮大神社前	●			
35 国道20号東部	●			●
36 大月橋東詰	●		●	
37 都留	●	●	●	
38 神地				●
39 桐原				●

## ■ 抽出基準

抽出項目	抽出基準①	抽出基準②
全日の渋滞	全日の12時間平均旅行速度が20km/h以下	県全体の全日の損失時間が上位1割以上の箇所 (基準値: 121.5千人時間/km・年)
観光時の渋滞	8月休日の12時間平均旅行速度が20km/h以下	県全体の8月の損失時間が上位1割以上の箇所 (基準値: 198.3千人時間/km・年)
幅員狭小等による速度低下	幅員狭小・線形不良箇所 (幅員=5.5m未満、曲線半径=150m未満、縦断勾配=5%以上)	幅員狭小・線形不良箇所損失時間が上位1割以上の箇所 (基準値: 128.6千人時間/km・年)
異常気象時の通行規制	事前通行規制指定箇所	影響交通量 (基準値: 13400台/年)
パブリックコメント	県民の意見を広く集めることにより、実感にあった箇所を選定	



# 道路交通円滑化対策優先箇所(39箇所)全体の進捗状況

No	箇所名	対策内容	対策実施状況				進捗状況
			調査中	手続中	工事着手	対策完了	
1	石和橋西	局所 石和橋西交差点改良工事					局所対策完了
	広域	新山梨環状道路【北部区間】、【東部区間】					
2	向町2丁目	局所 -					調査中
	広域	新山梨環状道路【北部区間】、【東部区間】					
3	中小河原	局所 国道20号中小河原交差点改良					広域対策一部完了
	広域	新山梨環状道路【北部区間】、【東部区間】					
4	国母	局所 国母交差点改良工事					局所・広域対策一部完了
	広域	市道錫物団地内線改良工事					
5	竜王立体	局所 竜王拡幅					事業中(一部供用)
	広域	新山梨環状道路【北部区間】、【東部区間】					
6	竜王新町	局所 国道52号拡幅(調査)竜王駅前交差点改良					局所対策完了
	広域	田富町敷島線立体化工区街路工事					
7	黄川派出所前	局所 上石田改良					事業中
	広域	新山梨環状道路【北部区間】、【東部区間】					
8	十郎橋西(向町)	局所 城東Ⅱ期バイパス工事					事業中(一部供用)
	広域	西関東連絡道路					
9	三群橋北	局所 国道140号横川橋改良工事					局所対策完了
	広域	新山梨環状道路【南部区間】					
10	笛吹市役所前	局所 石和市部通り線					局所対策完了
	広域	輪崎橋松本線					
11	甲府警察署東	局所 -					調査中
	広域	新山梨環状道路【北部区間】、【東部区間】					
12	甲府中央局	局所 遠光寺交差点(調査中)					調査中
	広域	新山梨環状道路【北部区間】、【東部区間】					
13	開国橋東詰	局所 田富町敷島線無工期街路工事					局所対策完了
	広域	新山梨環状道路【南部区間】					
14	県庁前	局所 路上駐車対策					ソフト対策実施中
	広域	新山梨環状道路【北部区間】、【東部区間】					
15	武田	局所 豊宕町下条線荒川渡河工区街路工事					局所対策完了
	広域	新山梨環状道路【北部区間】、【東部区間】					
16	南甲府署前	局所 国道20号中小河原交差点改良(調査中)					広域対策一部完了
	広域	新山梨環状道路【北部区間】、【東部区間】					
17	NHK入口	局所 豊宕町下条線荒川渡河工区街路工事					局所対策完了
	広域	新山梨環状道路【北部区間】、【東部区間】					
18	上市之瀬	局所 調査中					検討中
	広域	-					
19	右左口・梯	局所 甲府市梯町災害防除工事					局所対策一部完了
	広域	甲府市古関町～右左口付加車線工事					
20	旧双葉町～旧竜王町	局所 竜王拡幅					事業中(一部供用)
	広域	新山梨環状道路【北部区間】、【東部区間】					
21	山梨厚生病院付近	局所 病院入口交差点改良工事					局所対策完了
	広域	西関東連絡道路					
22	善光寺前のクランク	局所 城東Ⅱ期バイパス工事					事業中
	広域	新山梨環状道路【北部区間】、【東部区間】					

No	箇所名	対策内容	対策実施状況				進捗状況
			調査中	手続中	工事着手	対策完了	
23	小井川駅～浅原橋東詰	局所 浅原橋架替、道路改良工事					広域対策一部完了
	広域	中央市西花輪交差点工事					
24	国道52号峡南	局所 国道52号防災					事業中(一部規制解除)
	広域	中部横断自動車道(富沢～六郷)					
25	下八木沢	局所 -					事業中
	広域	中部横断自動車道(富沢～六郷)					
26	内舟	局所 国道52号防災					事業中(一部規制解除)
	広域	中部横断自動車道(富沢～六郷)					
27	船山橋北詰	局所 国道20号一ツ谷交差点改良					局所対策一部完了
	広域	武田橋改良工事					
28	長沢	局所 北社市高根町念願外登坂車線工事					局所対策一部完了
	広域	長沢交差点改良					
29	新屋	局所 新屋拡幅					事業中
	広域	夏期路上工事抑制					
30	富士吉田市金鳥居	局所 吉田河口湖バイパス工事					局所対策一部完了
	広域	富士河口湖町船津交差点改良工事					
31	藤野木・河口	局所 河口Ⅱ期バイパス工事					局所対策一部完了
	広域	吉田河口湖バイパス工事					
32	山中湖西	局所 山中湖西交差点改良(調査中)					ソフト対策実施中
	広域	夏期路上工事抑制					
33	登山道入口	局所 調査中					ソフト対策実施中
	広域	夏期路上工事抑制					
34	内宮大神社前	局所 国道139号寿団地交差点左折車線設置(調査中)					事業中
	広域	富士吉田西桂線道路改良工事					
35	国道20号東部	局所 初鹿野防災					事業中
	広域	網の上防災					
36	大月橋東詰	局所 初鹿野防災					事業中(一部供用)
	広域	網の上防災					
37	都留	局所 都留インター線道路改良工事					局所対策一部完了
	広域	都留バイパス					
38	神地	局所 都留市大野地内災害防除工事					局所対策一部完了
	広域	追加防災対策					
39	桐原	局所 上野原市尾続道路改良工事					局所対策一部完了
	広域	上野原市桐原災害防除工事					

凡例

抽出基準をクリアした対策優先箇所(第9回委員会)

- 検討中、調査中、事業中の事業
- ソフト対策実施中
- ソフト対策を実施している事業
- 一部供用している事業
- 完了した事業

- 検討中: 対策立案に向けて、検討等を進めている箇所
- 調査中: 対策の実施に向けて、調査を進めている箇所

- 事業中: 工事着手や事業実施など、目に見える対策を行なっている箇所。また、一部供用箇所も含む。
- ソフト対策実施中: 局所対策が検討中の状況でソフト対策を実施している箇所

- 一部完了: 複数の事業のうち完了した事業がある箇所
- 局所対策完了: 全ての局所対策が完了した箇所



# 【参考】山梨県の道路事業(新規事業化の紹介) 対策優先箇所【No.29 新屋】

- 対策優先箇所【No.29 新屋】の一般国道138号 新屋拡幅が平成24年度に新規事業化された。

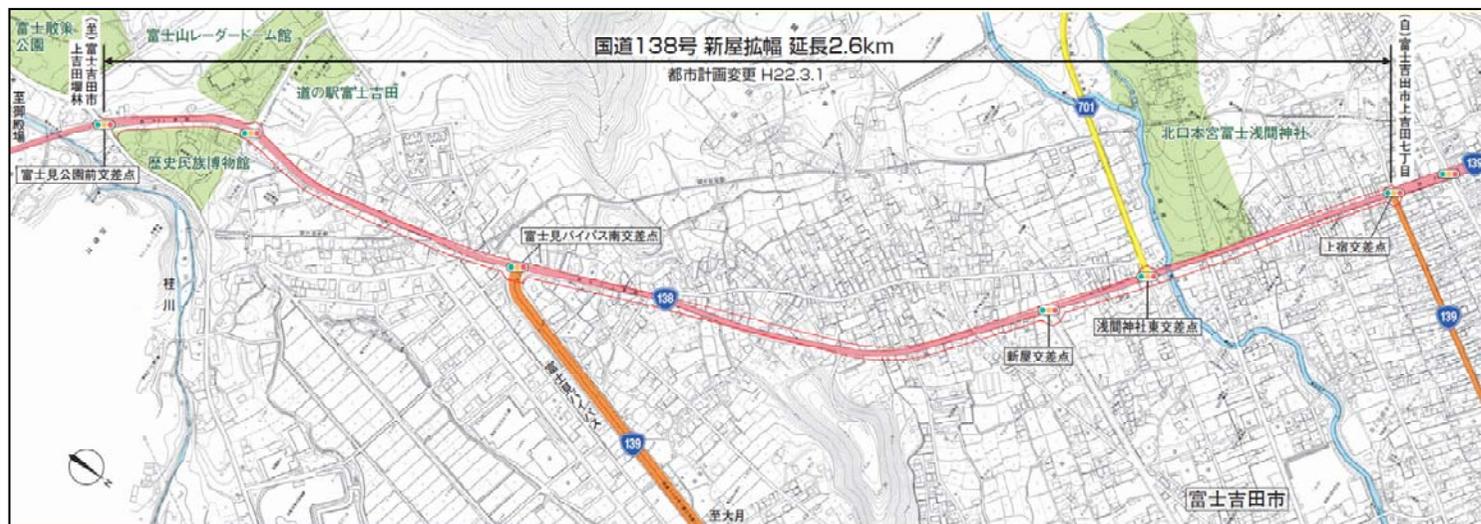
## ●位置図



## ●計画諸元

路線名	一般国道138号
区間	自)富士吉田市上吉田七丁目 至)富士吉田市吉田堰林
計画延長	2.6km
幅員	24.0m
構造規格	第4種第1級
設計速度	60km/h
車線数	4車線

## ●計画平面図



## ●計画断面図

