



# 道路事業の効率的・効果的な 実施について

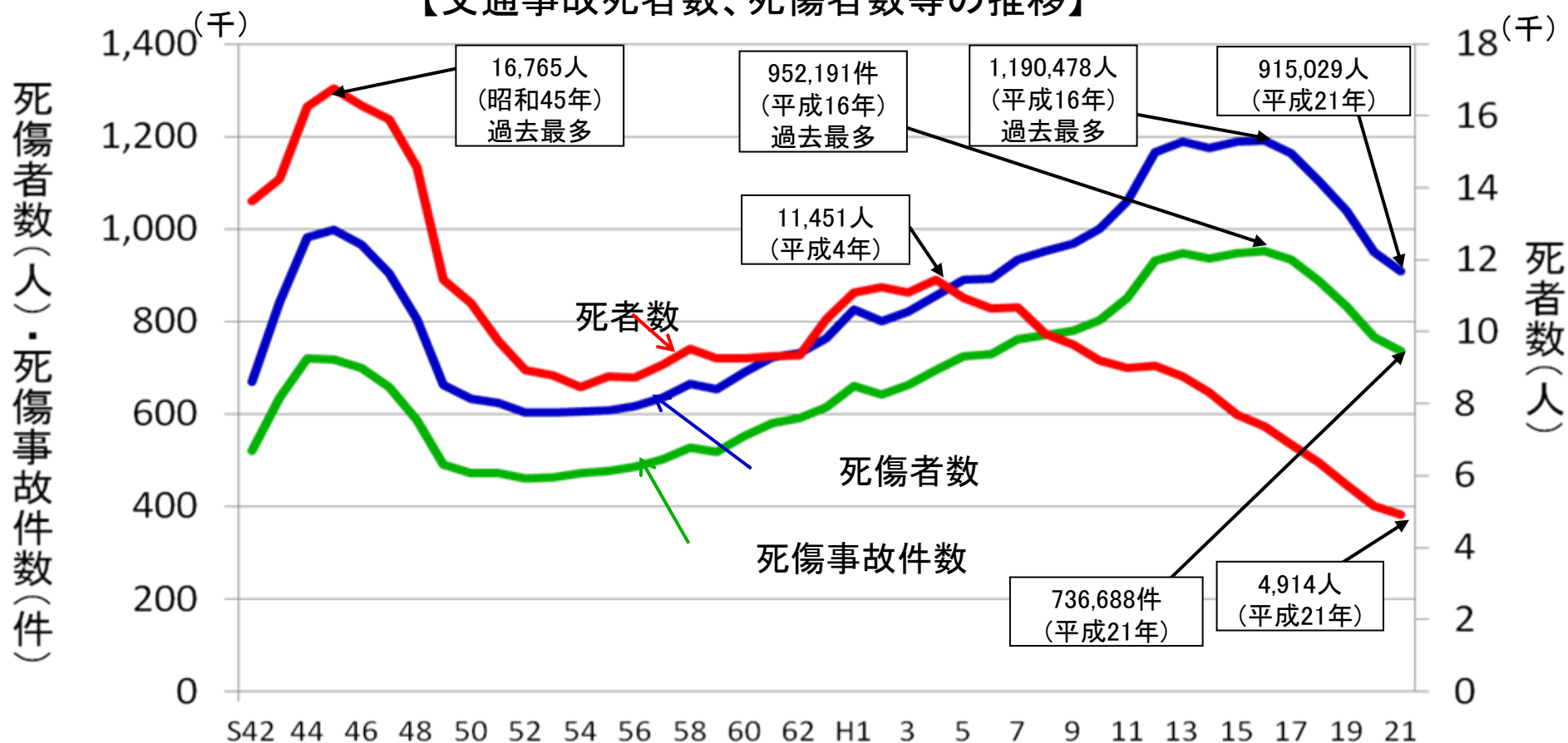
平成22年12月10日

九州地方整備局

**1. 交通安全事業の取り組み**  
**事故ゼロプラン**  
**(事故危険区間重点解消作戦)**

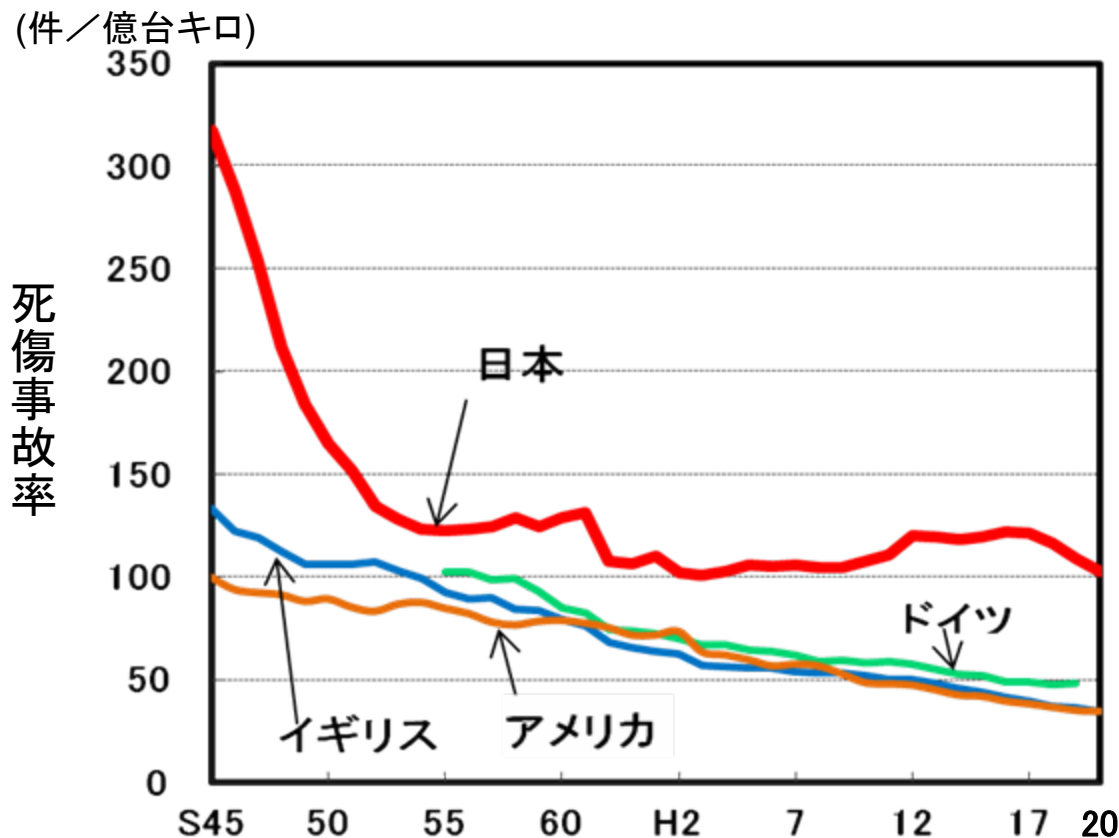
- 戦後のモータリゼーションによりいわゆる「交通戦争」が社会問題化し、昭和45年に死者数が過去最多の16,765人
- その後、死者数は平成5年以降減少しているものの、死傷者数と死傷事故件数は平成16年まで上昇し、平成17年以降減少

【交通事故死者数、死傷者数等の推移】



資料) 警察庁資料より作成

- 死傷事故率を見ると、昭和40年代後半に大幅に改善(約3分の1に減少)したが、その後、事故削減効果が現れにくくなっている
- 国際比較すると、欧米では継続的に死傷事故を減少させており、死傷事故率は日本よりも低い水準
- 欧米では、アウトカム(死傷事故率等)を成果指標としてマネジメントを実施(「パフォーマンス・マネジメント」と呼ばれている)



## 【死傷事故率の国際比較】

(単位: 件/億台キロ)

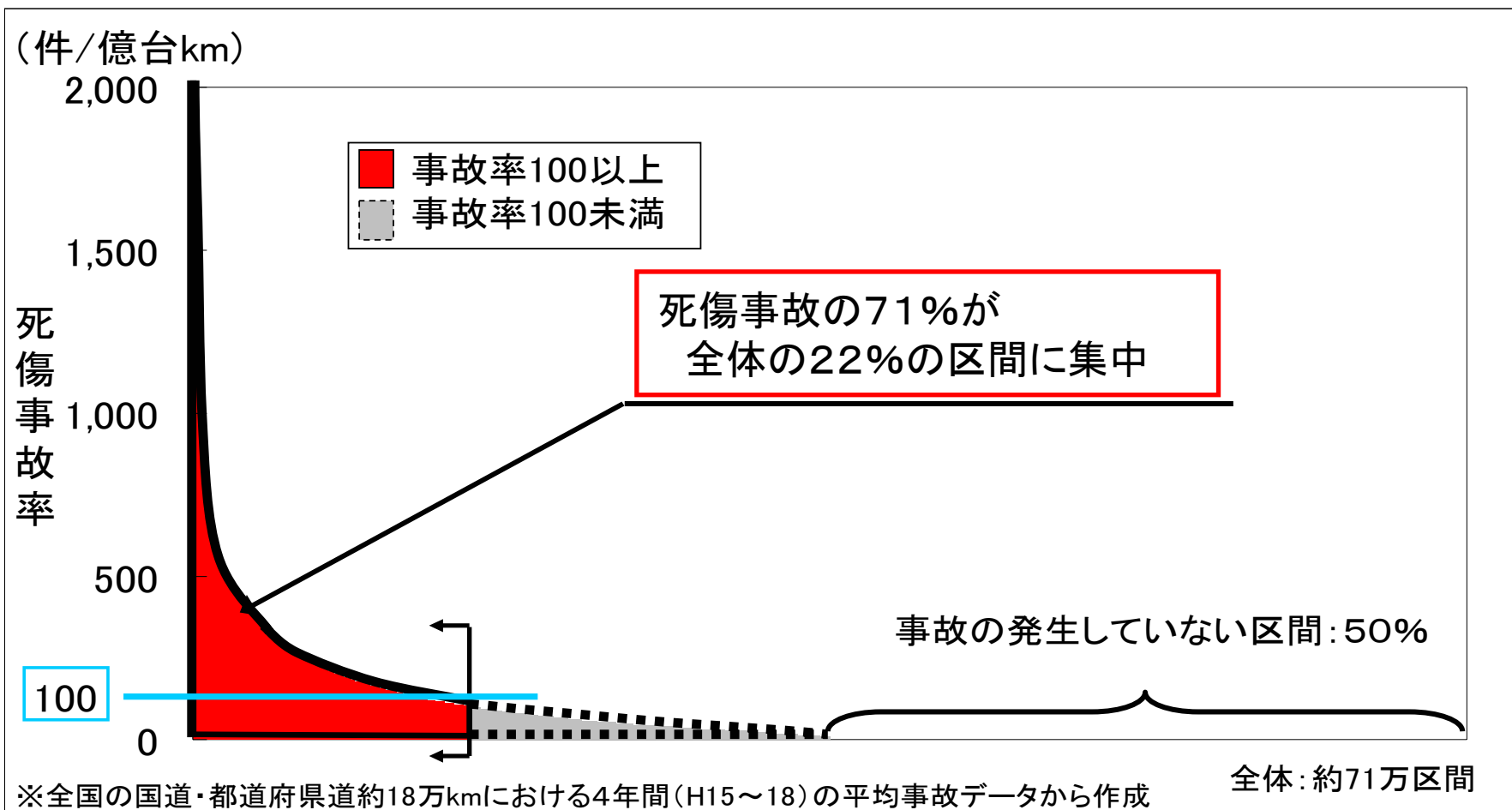
国名	死傷事故率
日本	103 (H20)
ドイツ	48.5 (H19)
アメリカ	34.9 (H20)
イギリス	34.8 (H20)

※死傷事故率 = 死傷事故件数 / 自動車総走行量

○全国の国道・都道府県道を約71万区間に分割し、死傷事故率を高い順に並べると、死傷事故の71%が全体の22%の区間に集中

○交通事故は特定の箇所に集中して発生しており、データに基づく対策箇所の選定が重要

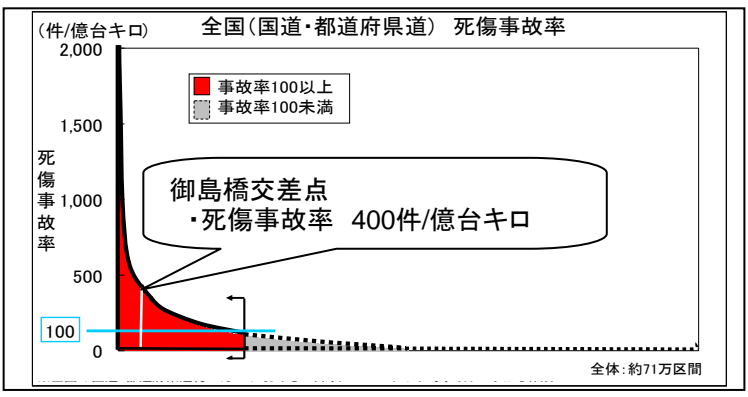
【全国(国道・都道府県)の死傷事故率】



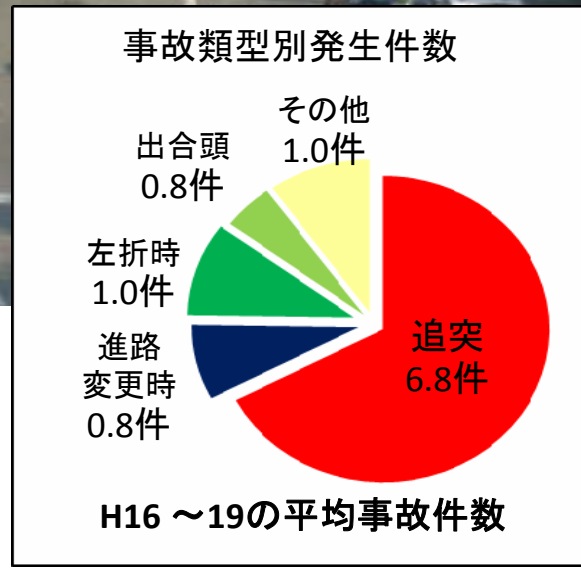
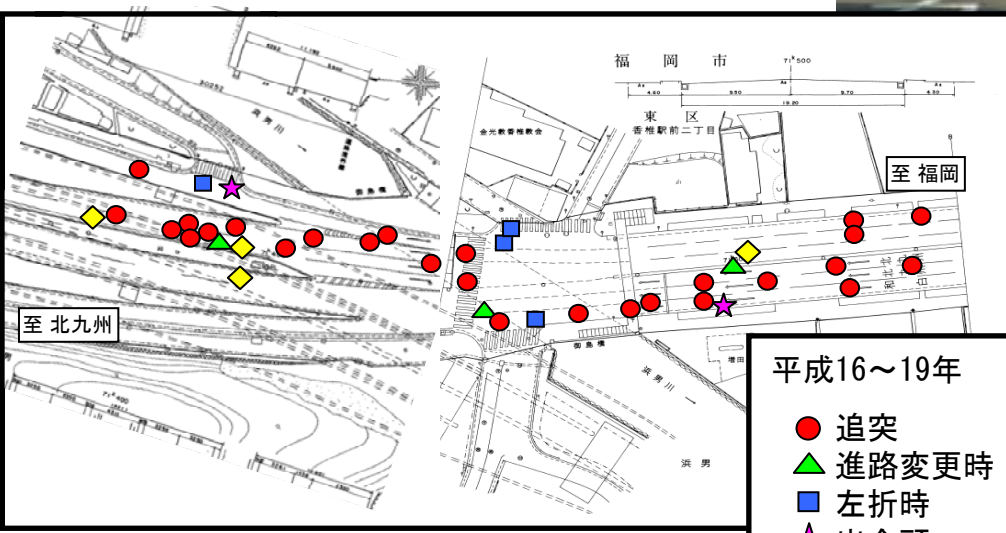
# 事故発生要因の分析(事例:福岡市国道3号御島橋交差点)

## 【 対策前の交通状況 】

### 【死傷事故率曲線】



### 【御島橋交差点周辺事故図】

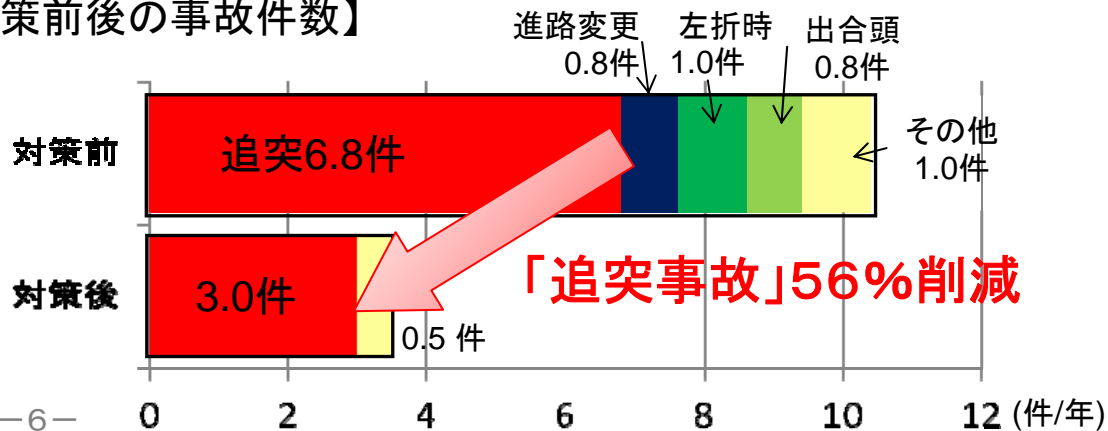




【 対策後の交通状況 】



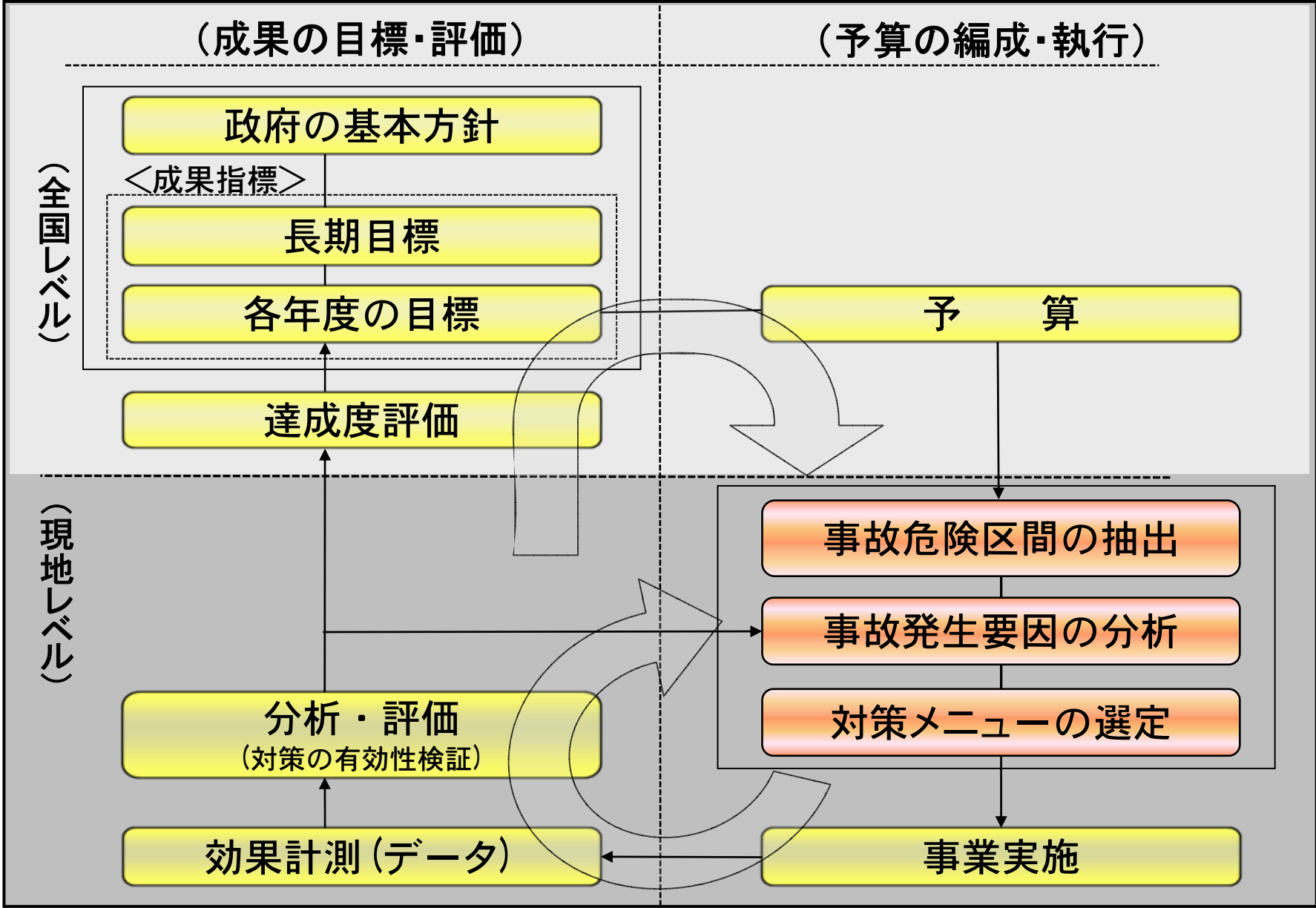
【対策前後の事故件数】



「右折レーン設置+カラー舗装化」を実施した箇所の削減効果

	追突事故件数
対策前	7.0件
対策後	3.5件
<b>削減率</b>	<b>50%</b>

注) H15~H19に実施した4箇所の平均追突事故件数





## **2. 「データ収集分析の抜本的改善 （交通円滑化分野）」**

- ITSの普及・進展により、新たな交通計測が実用化。
- 常時、高精度、大量の交通データが蓄積可能な時代に。

## これまでの観測

[交通量] 人手による交通量調査  
 ~5年に1度、道路センサス年に観測~  
 (秋季の1日に実施)

[速度] 断面での走行速度調査

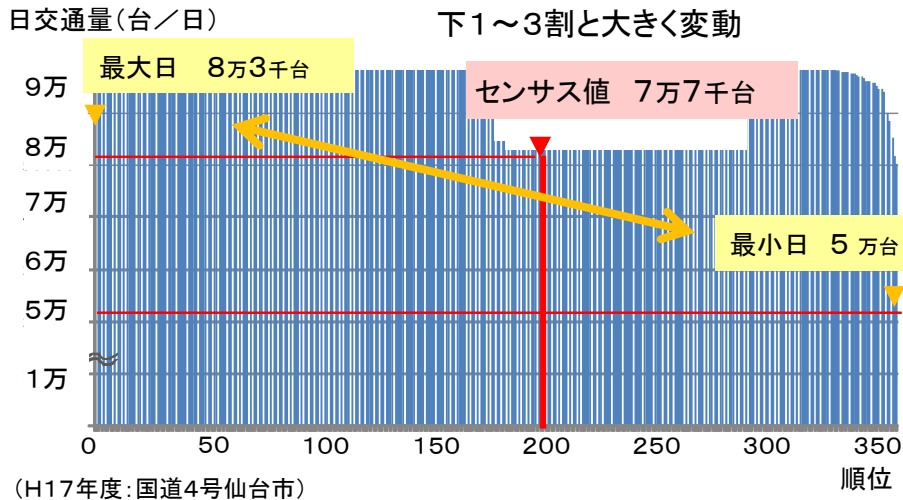
## ITSの活用による常時・高精度の観測

[交通量] 365日24時間の観測  
 ~トラフィック・カウンター※1の活用による~

[速度] 区間の実際の走行時間データを収集  
 ~プローブ・カー・システム※2のデータによる~

### 交通量分布の例

日々の交通量は、センサス値の上下1~3割と大きく変動



### ※1 トラフィック・カウンター

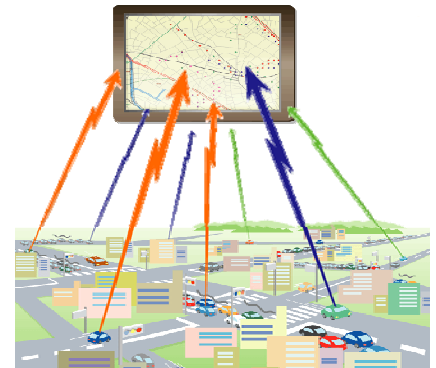
センサーにより通過車両の数等を自動計測する機器

### ※2 プローブ・カー・システム

実際の車をセンサー代わりに、旅行時間等の交通データを取得するシステム

当面は約100万台の民間プローブデータを利用

2010年度冬以降、ITS車載器の普及で、より多くのデータが利用可能に



○ 交通の円滑性を評価する新たな成果指標で、サービスレベルをわかりやすく定量化。

## これまでの「渋滞」

わかりやすい情報提供のため、利用者の体感にあう基準を道路ごとに設定

渋滞の定義 都市間を結ぶ高速道路 時速40km以下  
 都市部の高速道路 時速20km以下 等



基準が異なるため、サービスレベルの比較、統一的な評価が困難



## 共通の成果指標で、自動車交通の時間損失を定量的に評価

損失時間

渋滞等がない自由走行の時と比べ、余計にかかる時間

時間損失率

総所要時間のうち、損失分が占める割合  
(損失時間 / 総所要時間)

すいている時

基準所要時間

自由走行速度※による所要時間

混雑している時

基準所要時間

損失時間

総所要時間

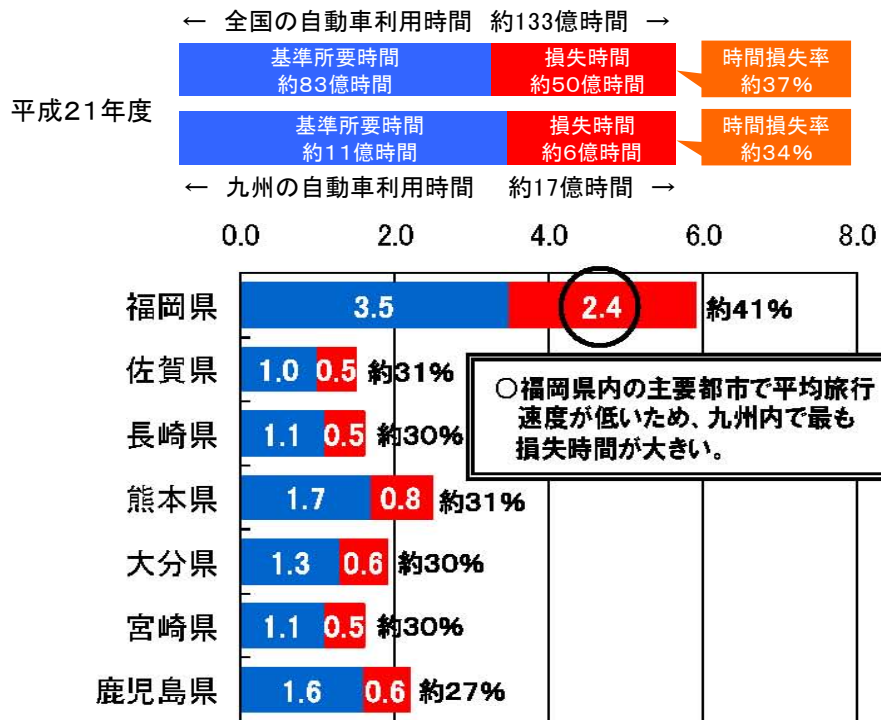


渋滞や雪などによる「道路交通の遅れ」で失われた時間

※自由走行速度：特異的に速度の高い車両の影響を除くため、区間毎の年間実績速度の上位10%値を採用。

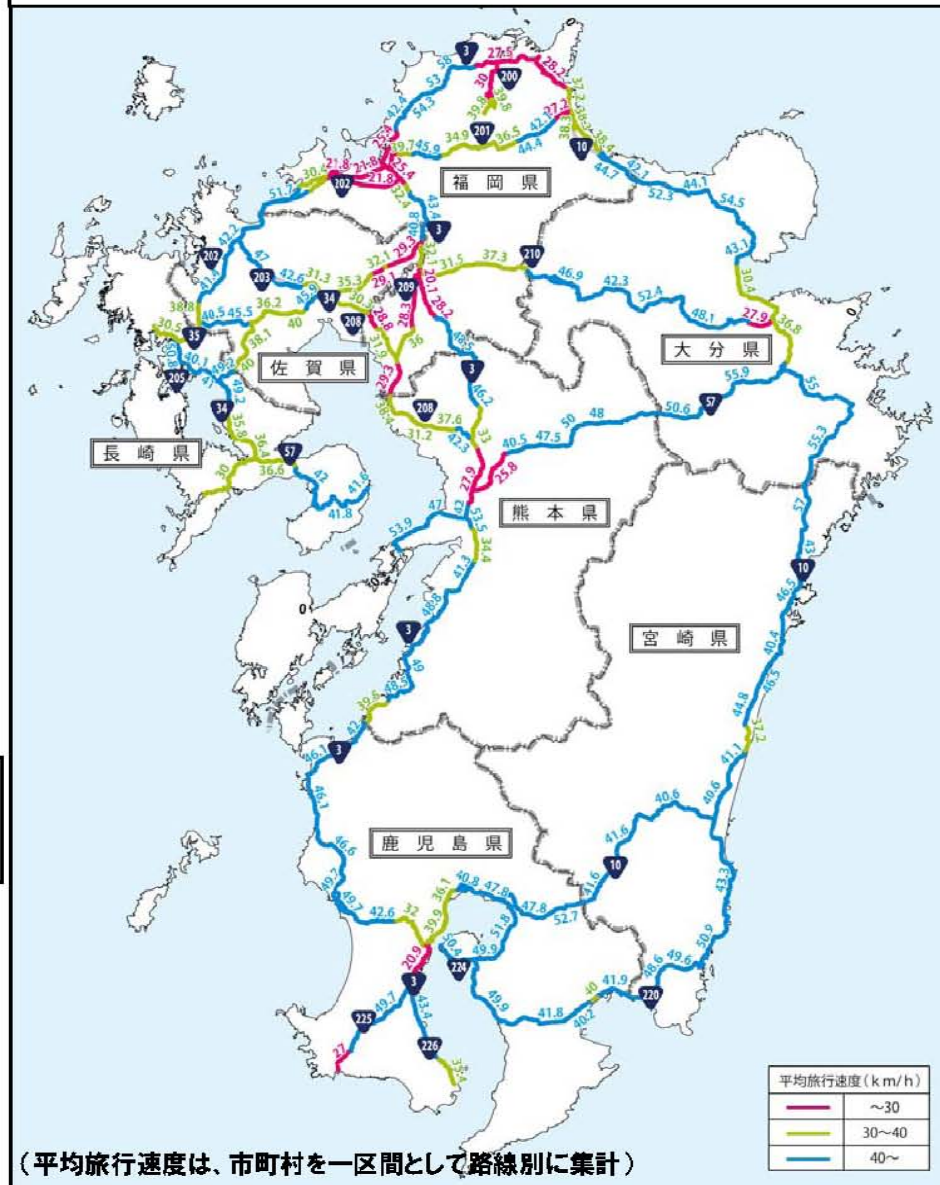
## 九州地方の自動車利用時間

- 九州地方の1年間の損失時間合計は、**約6億時間**(平成21年度)
  - 人口1人あたり、**約46時間**  
(およそ1週間分の労働時間以上に相当)
  - 金額換算では、**約1.1兆円**  
(九州地方のGDPの約2%に相当)
- 時間損失率は、**約34%**



○福岡県内の主要都市で平均旅行速度が低いため、九州内で最も損失時間が大きい。

## 直轄国道の平均旅行速度

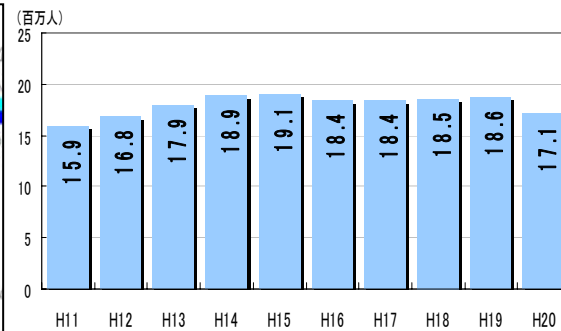
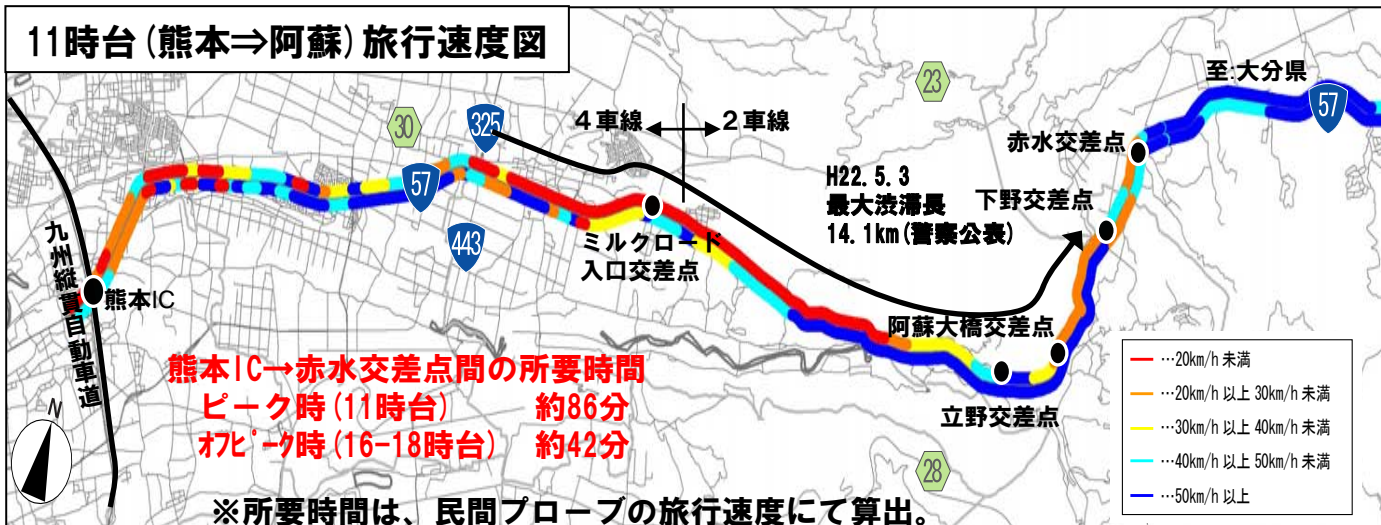


[億人時間/年]

※対象道路：一般都道府県道(政令市の主要市道を含む)以上の路線



- 阿蘇地域は、年間約1,700万人が訪れる九州で最も観光客の多い観光地域。
- 国道57号は熊本都市圏と観光地域の阿蘇地域を結ぶ唯一の主要幹線道路のため、**土日休日や観光シーズンには著しい渋滞が発生。(今年のGW:最大14km渋滞)**
- 熊本IC～赤水交差点間(L=26.2km)のピーク時所要時間は、オフピーク時の約2倍。(約40分→約75分)



## ▲阿蘇地域の観光客数の推移



## ▲立野付近での渋滞状況

### <地域の声>

- ・昼食で予約を受けた観光客が渋滞に巻き込まれ、**予定より3時間遅れて到着してクレーム**を受けることもあります。
- ・渋滞によって阿蘇山上や周辺の観光施設への**立ち寄りをあきらめて帰る**観光客がいます。