

# 道路事業の効率的・効果的な実施について

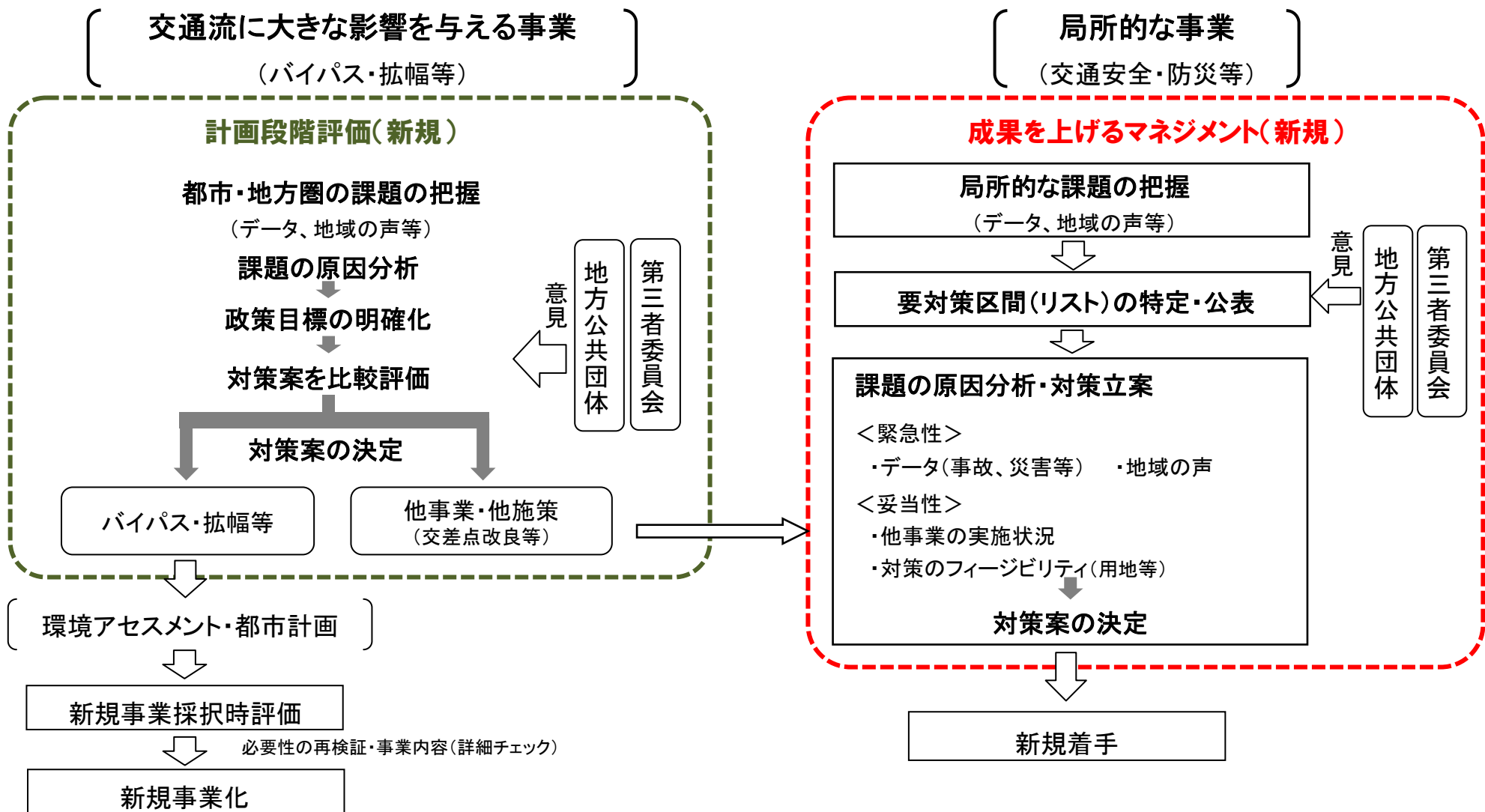
---

平成22年12月6日  
近畿地方整備局

# 事業評価に関する動き

---

道路事業の透明性・効率性を高めるため、バイパス・拡幅事業等に計画段階評価を導入するとともに、局所的な事業に対し、データ等に基づく「成果を上げるマネジメント」の取り組みを導入。



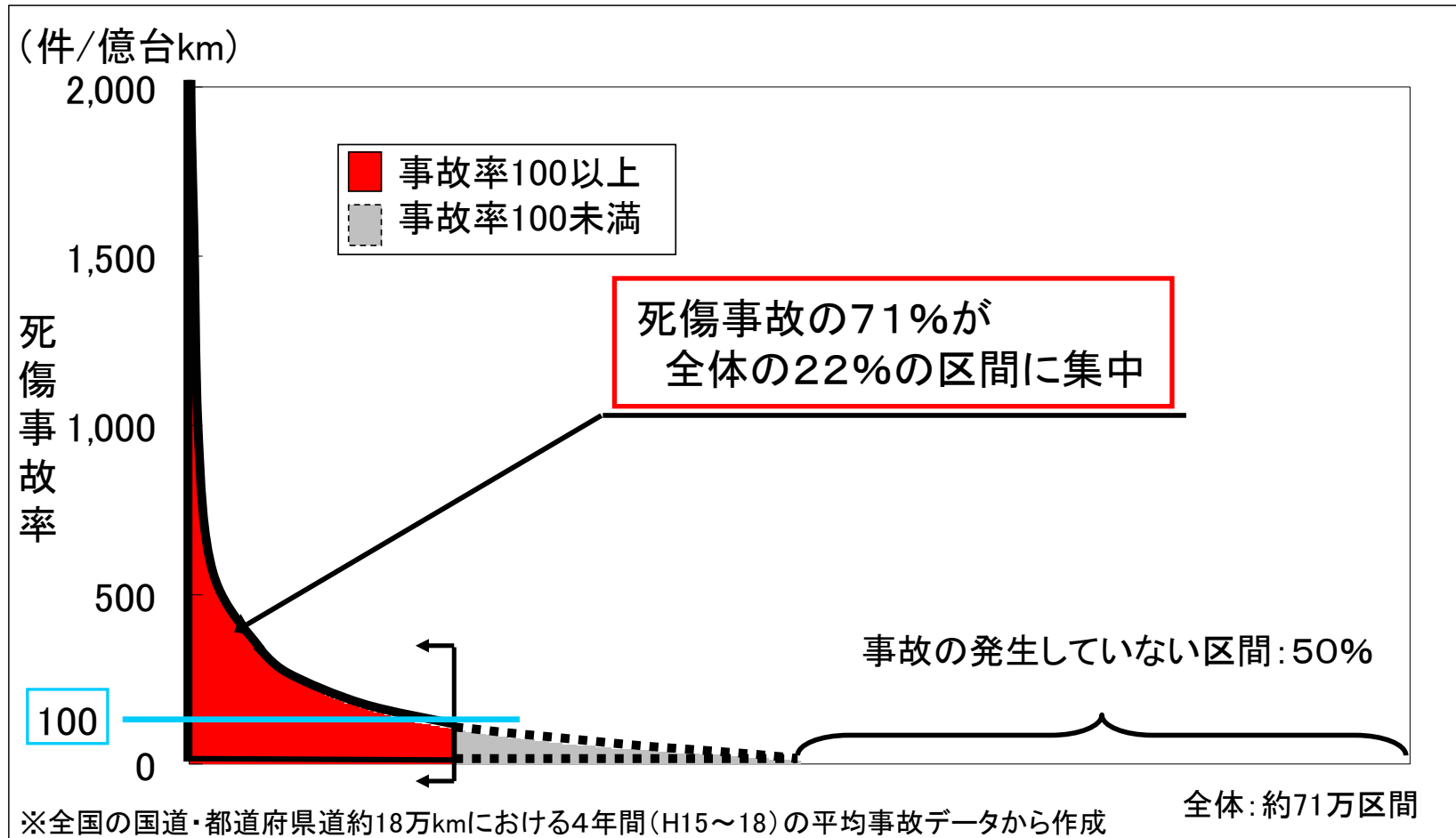
# 事故ゼロプラン (事故危険区間重点解消作戦)

---

# 事故危険区間の抽出

- ・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。

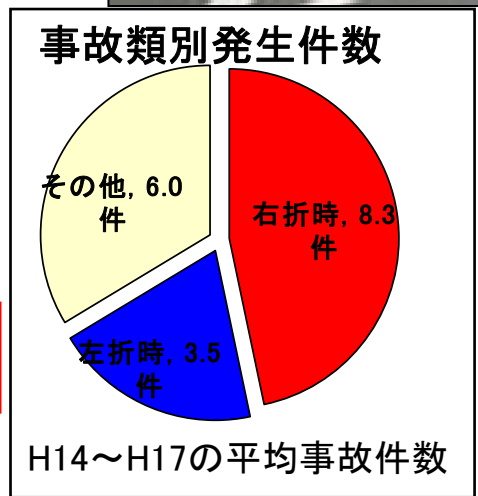
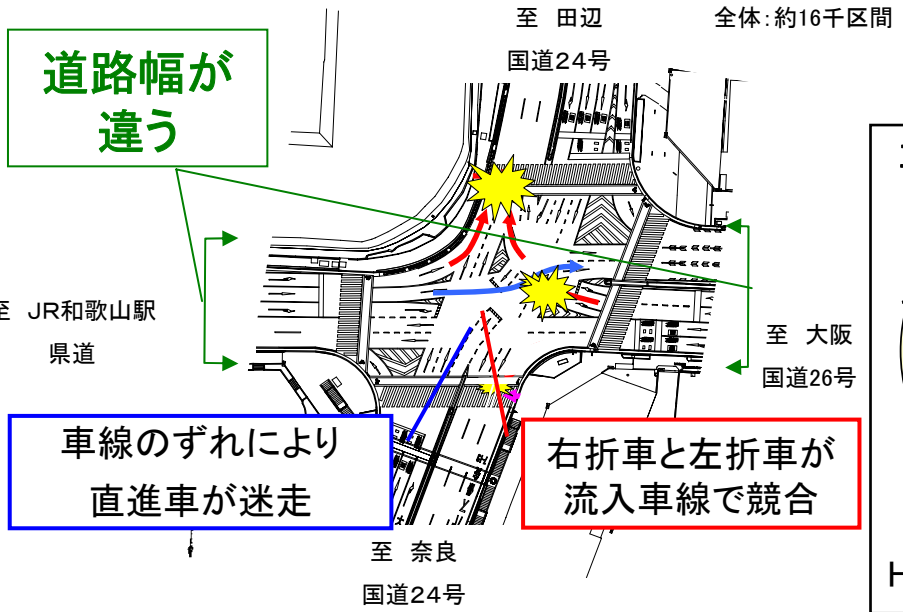
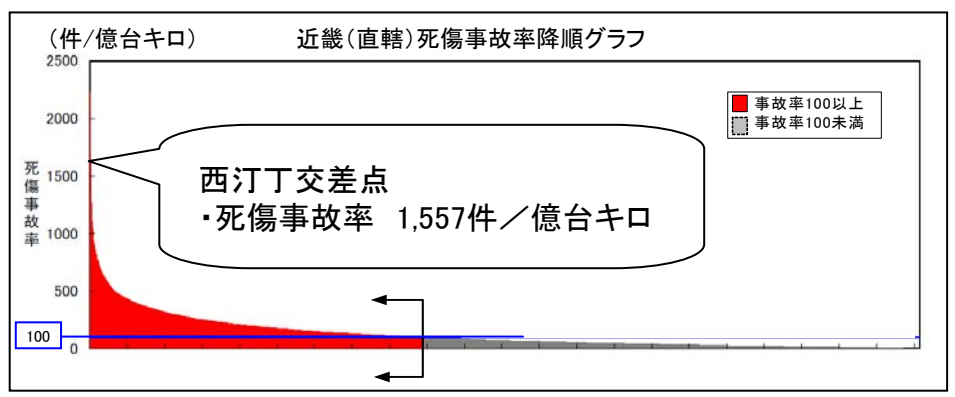
【全国(国道・都道府県)の死傷事故率】



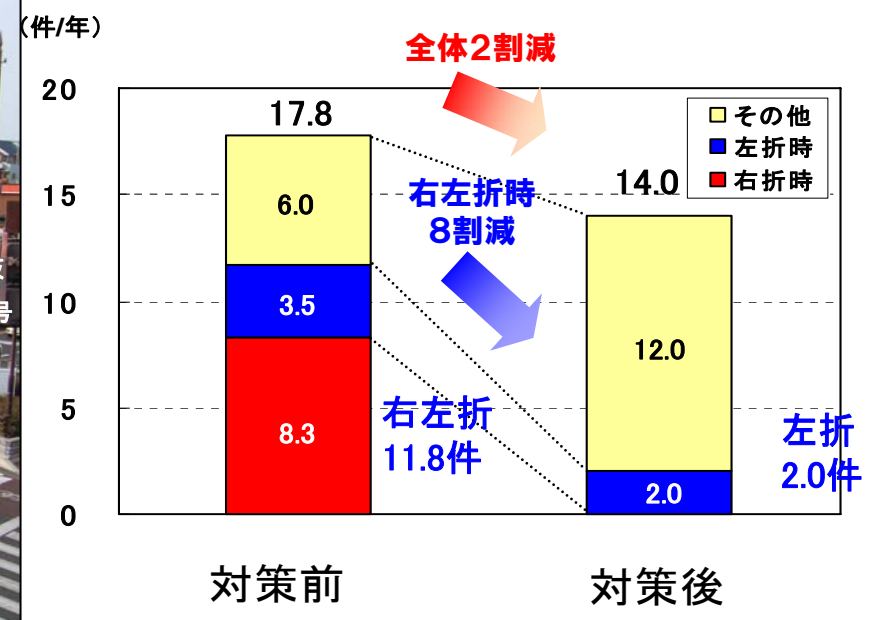
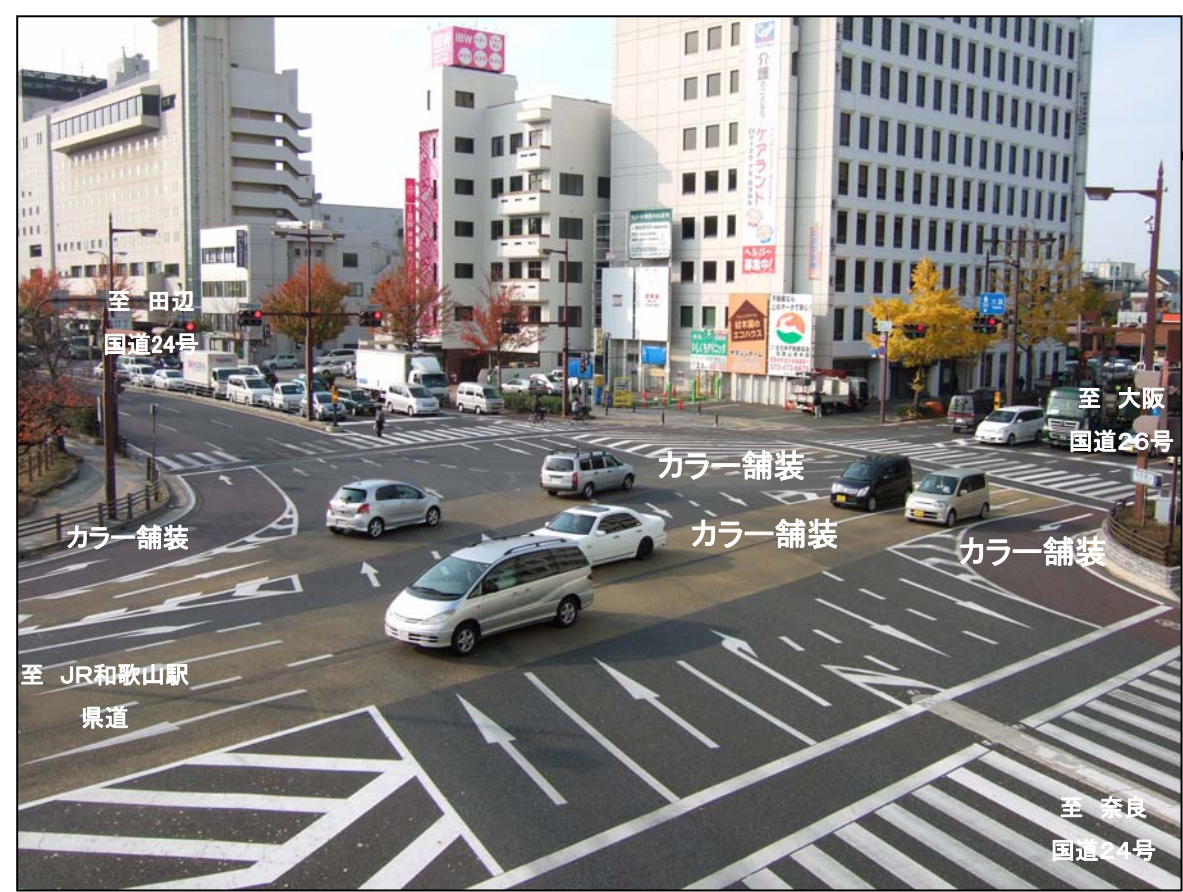
# 事故発生要因の分析（事例：国道24号西汀丁交差点）

・対面する道路の幅が異なるため、車両の走行位置が不明瞭

### 【死傷事故率曲線】

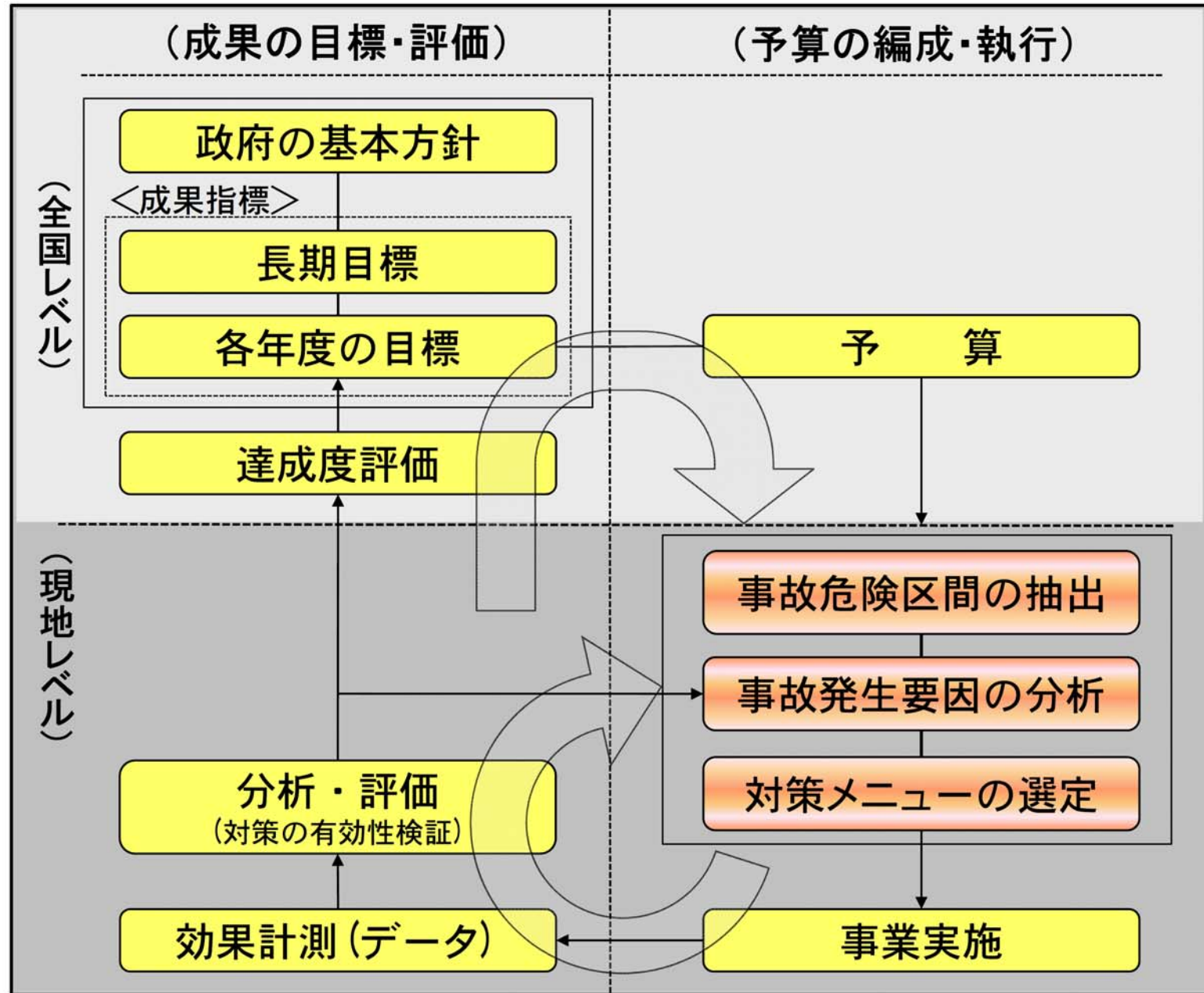


・カラー舗装により交差点内の車両の走行位置を明確化  
 ⇒ 右左折事故 8割減、全体事故件数 2割減少



※対策前：H14～H17の平均事故件数  
 対策後：H20～H21の平均事故件数

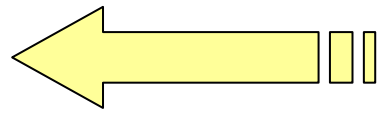
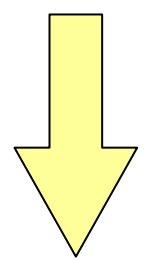
【対策後の状況】





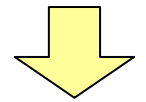
- 事故データ及び、各府県毎に設置する第三者委員会や地方公共団体の意見、ならびに、国民の皆様からの意見を基に事故危険区間リストを作成。
- 緊急性や妥当性より、課題の原因分析・対策立案を実施し、対策案を決定。

## 事故危険区間リストの選定着手

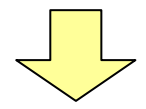


- 事故データ
- 第三者委員会等からの意見
- 国民の皆様からの意見
- 地方公共団体からの意見

## 事故危険箇所区間リストの完成・公表（今年12月頃予定）



## 課題の原因分析・対策立案



## 新規着手

# 「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、道路センサ年観測~  
 (秋季の1日に実施)

[速度] 断面での走行速度調査

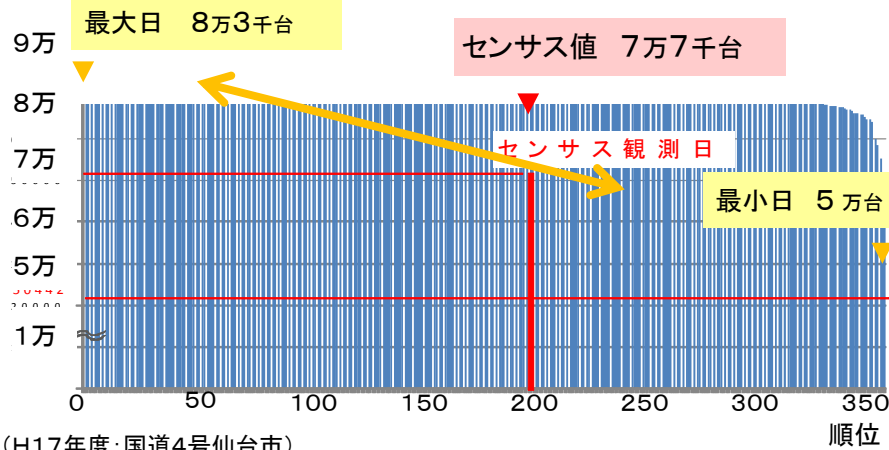
## ITSの活用による常時・高精度の観測

[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

日交通量(台/日)



### ※1 トラフィック・カウンター

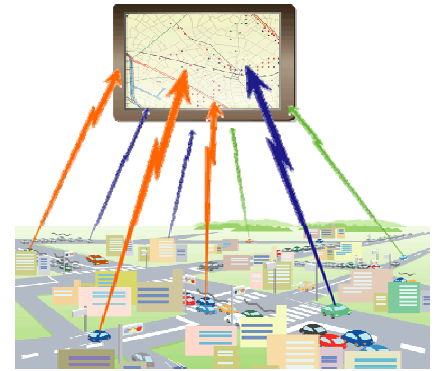
センサーにより通過車両の数等を自動計測する機器

### ※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



# 新たな成果指標の導入

・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



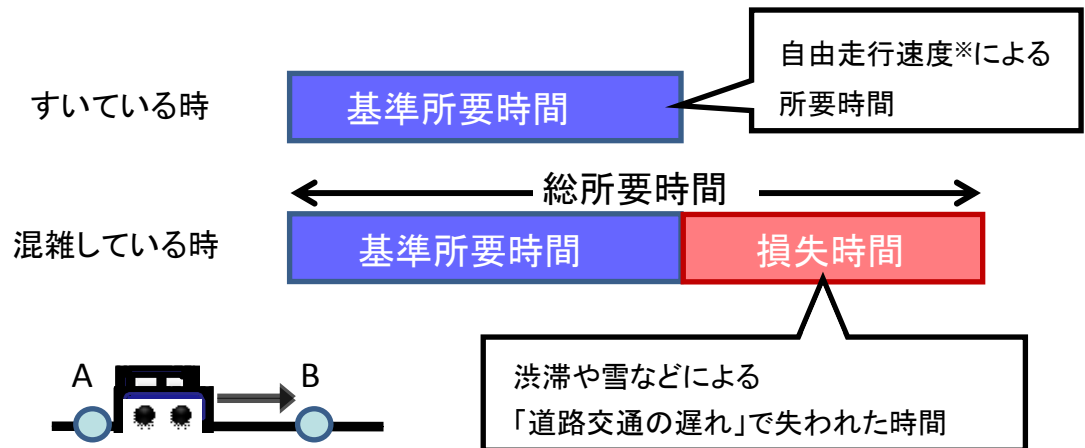
## 共通の成果指標で、自動車交通の時間損失を定量的に評価

### 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

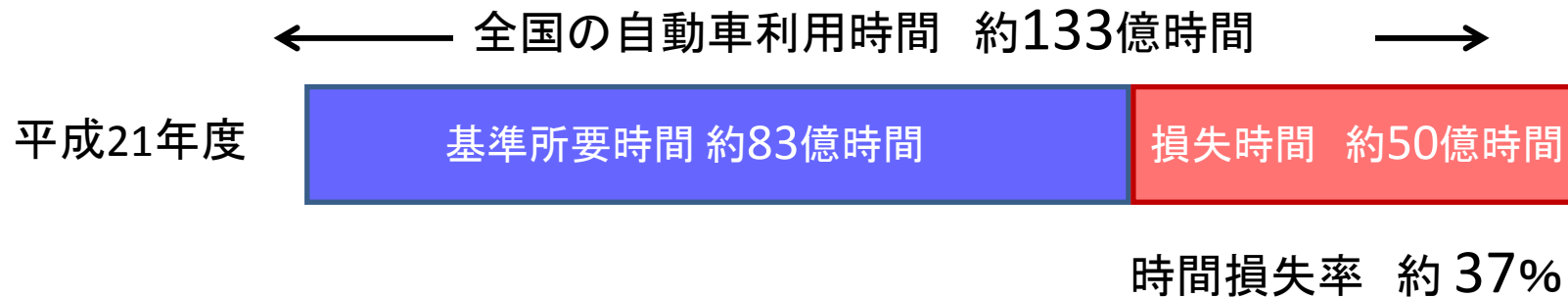
総所要時間のうち、損失分が占める割合  
(損失時間 / 総所要時間)



※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。

# 自動車交通による時間損失（全国）

- ・全国の1年間の損失時間合計は、**約50億時間**（平成21年度）
  - 人口1人あたり、**約40時間**（**およそ1週間分の労働時間**）に相当
  - 金額換算では、**約11兆円**、**GDPの約2%**に相当
- ・時間損失率の**全国平均は、約37%**



## 算出条件等

対象道路：一般都道府県道（指定市の主要市道を含む）以上の路線

平成21年4月～22年3月（昼間12時間帯）のトラフィック・カウンターによる交通量データ及びプローブ・カー・システムによる速度データを元に算出。

区間毎の年間実績速度の上位10%値を、渋滞等がない時の自由走行速度と見なし、これにより基準所要時間を算出。

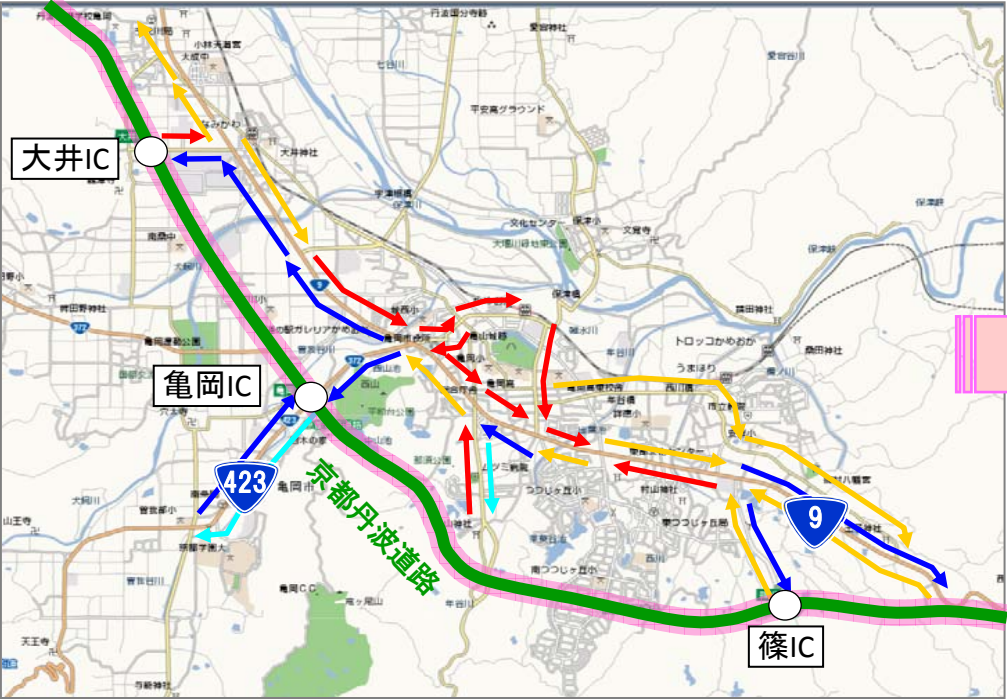
※ 損失時間等は現時点における算出値であり、今後のデータ追加等により異同がある。

## ・高速道路無料化による周辺道路への影響を評価・公表

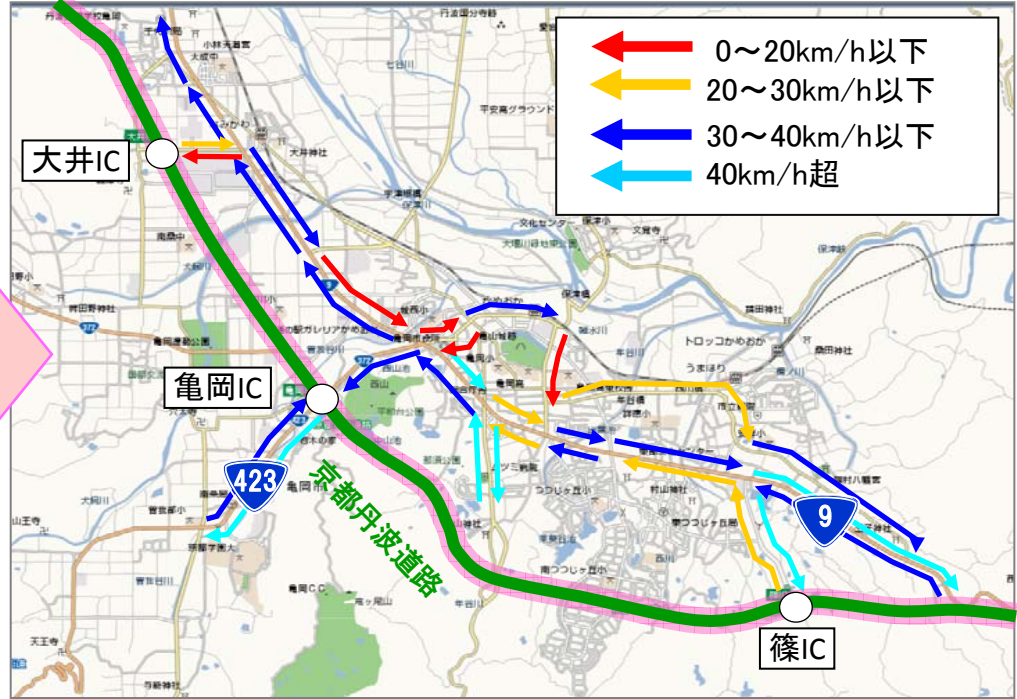
H22.7.7記者発表 「平成22年度高速道路無料化社会実験 実験開始後の1週間の並行する一般道等の交通状況について～ITSを活用した観測状況等～」より抜粋

### 道路周辺の速度状況を面的に表現(京都丹波道路周辺)

実験前 平成21年6月平日の17時～19時の平均速度



実験中 平成22年6月28日～7月1日の17時～19時の平均速度



平均時速30キロ以下の区間は半減(ピーク時)  
(赤と黄の区間)

#### H22.7.14日刊自動車(朝刊14面)

無料化実験で国道9号の渋滞激減 京都丹波道路

平均時速30キロ以下の渋滞区間が半減。国土交通省は7日「高速道路無料化社会実験」の開始後1週間の交通状況を発表した。高速無料化による周辺一般道の渋滞状況の変化で、京都市から京丹波市を結ぶ「京都丹波道路」の無料化区間では、渋滞発生区間の多くが市内の国道9号で、一般道の渋滞解消効果が明確に表れた。渋滞がピークに達する午後5時から7時の平均速度調査では、平均時速30キロ以下の区間が実験前の64%から30%に半減。大幅な交通量減少で、地域活性化に期待の声も聞かれる。

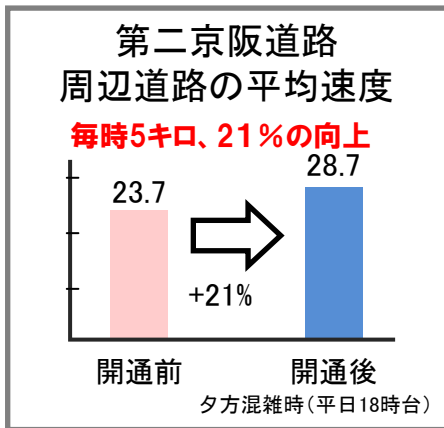
京都丹波道路は、京都市内を始点に、富津・天橋立方面までを結ぶ、京都縦貫自動車道の一部。現在開通している香掛(イナチエジ)ICと丹波(カサチエジ)ICと丹波(カサチエジ)IC間は西日本高速道路(NEXCO西日本)が管理する。国道9号と並走するため、無料化による一般道の渋滞解消が期待されていた。国土省が発表した交通状況調査の速報では、平均時速30キロ以下の区間が半減の30%となった一方、40キロ超の区間が実験前の7%から24%に増加した。無料化社会実験前後の24時間交通量(国道9号、京都丹波道路篠山・亀岡並行区間)は、平日が6月22日と6月29日で比較。22日の2万4400台に対し、29日は32%減の1万6600台に減少した。休日は6月20日と7月4日で比較。20日の2万3100台に対し、28%減の1万6700台に減少した。全国50カ所で計測した交通量減少率の平均値に対し、平日で14%、休日で11%下回る格好となった。

(※ プローブカーシステムによる区間速度データは、7月6日時点の速報集計値であり、今後、データの追加取得により異なる。)

# 効果の定量化 事例2

- ・新たな道路の開通効果把握（第二京阪道路の開通による周辺一般道の渋滞緩和効果）
- ・開通前後の周辺道路の速度状況、損失時間の発生状況を比較評価し、公表

H22.7.2記者発表「第二京阪道路（枚方東IC～門真JCT）開通3ヶ月後の交通状況及び整備効果をお知らせします。」より抜粋



渋滞緩和により地域内の損失時間合計が減少  
1ヶ月当たり  
**60万時間**を節約  
↓  
**14億円**に相当  
〔平均賃金等に基づく時間価値により換算〕

H22.7.3日本経済新聞（朝刊31面）

近畿地方整備局と西日本高速道路会社は2日、後の交通状況を発表し、夕時の平均速度が2割向上。沿線周辺の北河内地域では主要一般道の渋滞も緩和され、

近畿地方整備局と西日本高速道路会社は2日、後の交通状況を発表し、夕時の平均速度が2割向上。沿線周辺の北河内地域では主要一般道の渋滞も緩和され、

近畿地方整備局と西日本高速道路会社は2日、後の交通状況を発表し、夕時の平均速度が2割向上。沿線周辺の北河内地域では主要一般道の渋滞も緩和され、

近畿地方整備局と西日本高速道路会社は2日、後の交通状況を発表し、夕時の平均速度が2割向上。沿線周辺の北河内地域では主要一般道の渋滞も緩和され、

## 一般道交通スムーズ 月14億円相当の節約効果

月あたり14億円相当の節約効果があった。製品の輸送時間短縮や路線バスの運行遅れの解消など物流・運輸に好影響をもたらしているとした。

第二京阪道路は枚方東IC～門真JCT間が3月20日に開通し、全線がつながった。車両のシフトにより並行する国道1号ではピーク時（平日午後6時台）の平均速度が時速34・4キロと開通前に比べ33%向上した。自動車で渋滞なしで移動する際の所要時間を上回る損失時間は、北河内地域の主要一般道で開通前に比べ月60万時間（平均賃金に基づく人件費などから算出して14億円に相当）減少。全体の移動行が可能になった。

時間のなかで損失時間が占める割合を示す時間損失率は開通後に52%となり、4割改善した。国道1号などの渋滞緩和で原材料や製品の輸送時間短縮にも効果があった。北大阪商工会議所のアンケート調査では75%の企業が「良くなった」「少し良くなった」と回答した。

国道163号を走行する路線バスは走行時間が平均6分短縮し、定時運行が可能になった。

