

高速自動車国道中央自動車道西宮線等（他3路線）  
に関する維持、修繕その他の管理の報告書

平成24営業年度

平成25年 8月

みち、ひと…未来へ。



# 目 次

## 第 1 章 基本の方針・管理の水準等

1. 1 基本の方針
1. 2 管理の水準
1. 3 対象路線

## 第 2 章 平成 2 4 年度 高速道路管理業務の実施概要

2. 1 管理業務の実施概要
2. 2 高速道路管理業務の成果(アウトカム指標)
2. 3 計画管理費と修繕費(債務引受額)の実績

## 第 3 章 現在の課題とその取り組みについて

3. 1 トンネル緊急点検等の実施状況
3. 2 トンネル天井板の今後の対応について
3. 3 東日本大震災を受けて(災害対応力の強化)
3. 4 交通安全の取り組み
3. 5 法令順守に関する取り組み
3. 6 不正通行に対する方針と取り組み

### <参考> 道路資産データ等

- ・道路構造物延長
- ・その他のデータ
- ・路別のETC利用率
- ・平成24年度の気象状況

# 第1章 基本の方針・管理の水準等

## 1. 1\_基本の方針

“5本の柱”を基軸として、安全で快適な道路空間を提供し、災害時などにおけるサポートを充実させ、地域社会との連携を図りながら、お客様に満足していただけるサービスを提供します。

柱-1 100%の安全・安心(妥協しない安全・安心への取組み)を目指す

- 道路構造物の老朽化対策
- 確実な維持・点検の実施(保全事業システムの構築)
- 交通安全対策の実施
- 24時間365日、安全かつ円滑に走行していただくための維持管理業務の実施

柱-2 常にお客様に快適、感動を与えられるサービスを目指す(CS向上)

- 休憩施設のお手洗い改装の実施
- 交通渋滞対策の取組み
- ETCの更新・増設、お知らせアンテナの整備

柱-3 事業運営を脅かすリスク対応力を強化し、信頼性の向上を図る

- 災害対応力の強化
- 橋梁の耐震補強の実施
- 不正通行対策の強化
- 冬期における交通確保

柱-4 より良い環境の創造と地域との共生を目指す

- 遮音壁の整備
- 樹林化盛土の適切な管理
- 高効率型設備への取替え

柱-5 効率的で質の高い管理体制の構築を目指す

- 既設ETCレーンの安全通路の整備

## 1. 2\_管理の水準

○西日本高速道路株式会社(以下「会社」という。)は、高速自動車国道中央自動車道西宮線等に関する協定、一般国道31号(広島呉道路)に関する協定、一般国道165号及び一般国道166号(南阪奈道路)に関する協定、一般国道201号(八木山バイパス)に関する協定(以下「協定」という。)第12条に基づき、協定の対象となる道路を常時良好な状態に保つよう適正かつ効率的に高速道路の維持、修繕その他の管理を行い、もって一般交通に支障を及ぼさないよう努めるべく別添参考資料「維持、修繕その他の管理の仕様書」により実施しています。

○管理の仕様書に記載されている管理水準は、通常行う管理水準を示したものであり、ハイシーズンや閑散期、気象条件、路線特性など現地の状況に則した対応を図るために現場の判断において変更することがあります。

## 1. 3\_対象路線 (平成24年度末)

○会社が維持、修繕その他の管理を行う対象は下表の通りです。

### 【全国路線網】

| 路線名 <sup>(※)</sup> |         | 供用延長(km) | 備考                                  |
|--------------------|---------|----------|-------------------------------------|
| 中央自動車道             | 西宮線     | 105      |                                     |
| 近畿自動車道             | 天理吹田線   | 56       |                                     |
| 近畿自動車道             | 名古屋神戸線  | 28       |                                     |
| 近畿自動車道             | 松原那智勝浦線 | 110      |                                     |
| 近畿自動車道             | 敦賀線     | 123      |                                     |
| 中国縦貫自動車道           |         | 543      |                                     |
| 山陽自動車道             | 吹田山口線   | 417      |                                     |
| 山陽自動車道             | 宇部下関線   | 28       |                                     |
| 中国横断自動車道           | 姫路鳥取線   | 13       |                                     |
| 中国横断自動車道           | 岡山米子線   | 107      |                                     |
| 中国横断自動車道           | 尾道松江線   | 26       |                                     |
| 中国横断自動車道           | 広島浜田線   | 71       |                                     |
| 山陰自動車道             | 鳥取益田線   | 18       |                                     |
| 四国縦貫自動車道           |         | 222      |                                     |
| 四国横断自動車道           | 阿南四万十線  | 198      |                                     |
| 四国横断自動車道           | 愛南大洲線   | 16       |                                     |
| 九州縦貫自動車道           | 鹿児島線    | 345      |                                     |
| 九州縦貫自動車道           | 宮崎線     | 83       |                                     |
| 九州横断自動車道           | 長崎大分線   | 256      |                                     |
| 東九州自動車道            |         | 141      | H24年度新規供用<br>都農～高鍋 H24.12.22(13 km) |
| 関西国際空港線            |         | 7        |                                     |
| 関門自動車道             |         | 9        |                                     |
| 沖縄自動車道             |         | 57       |                                     |

| 路線名 <sup>(※)</sup> |                     | 供用延長(km) | 備考 |
|--------------------|---------------------|----------|----|
| 一般国道1号             | 京滋バイパス              | 21.5     |    |
| 一般国道1号             | 第二京阪道路              | 28.3     |    |
| 一般国道2号             | 第二神明道路              | 29.9     |    |
| 一般国道2号             | 広島岩国道路              | 16.2     |    |
| 一般国道3号             | 南九州西回り自動車道(八代日奈久道路) | 12.0     |    |
| 一般国道3号             | 南九州西回り自動車道(市来～鹿児島西) | 21.3     |    |
| 一般国道9号             | 安来道路                | 19.1     |    |
| 一般国道9号             | 江津道路                | 14.5     |    |
| 一般国道10号            | 椎田道路                | 10.3     |    |
| 一般国道10号            | 宇佐別府道路              | 22.7     |    |
| 一般国道10号            | 日出バイパス              | 9.0      |    |
| 一般国道10号            | 延岡南道路               | 3.7      |    |
| 一般国道10号            | 隼人道路                | 7.3      |    |
| 一般国道11号            | 高松東道路               | 15.6     |    |
| 一般国道24号            | 京奈和自動車道(京奈道路)       | 17.0     |    |
| 一般国道34号            | 長崎バイパス              | 15.1     |    |
| 一般国道42号            | 湯浅御坊道路              | 19.4     |    |
| 一般国道196号           | 今治・小松自動車道(今治小松道路)   | 13.0     |    |
| 一般国道478号           | 京滋バイパス              | 2.4      |    |
| 一般国道478号           | 京都縦貫自動車道            | 31.3     |    |
| 一般国道481号           | 関西国際空港連絡橋           | 4.6      |    |
| 一般国道497号           | 西九州自動車道(武雄佐世保道路)    | 22.0     |    |
| 一般国道497号           | 西九州自動車道(佐世保道路)      | 7.8      |    |
| 合 計                |                     | 3,343.0  |    |

※高速自動車国道にあつては、「高速自動車国道」の表記は省略

#### 【一の路線】

| 路線名                      | 供用延長(km) | 備考 |
|--------------------------|----------|----|
| 一般国道165号及び一般国道166号 南阪奈道路 | 12.3     |    |
| 一般国道31号 広島呉道路            | 15.9     |    |
| 一般国道201号 八木山バイパス         | 13.3     |    |

#### 【全 体】

|                           | 供用延長(km) | 備考        |
|---------------------------|----------|-----------|
| 協定における会社全体 (全国路線網 + 一の路線) | 3,384.5  | 関門トンネル含まず |

## 第2章 平成24年度 高速道路管理業務の実施概要

平成24年度事業においては、お客様に満足いただける安全な高速道路を提供するため重点投資を図り、良好かつ快適な道路の管理、災害に強い道路の管理、きめ細やかな情報提供等について、年度事業計画を基に実施いたしました。事業概要については下記のとおりです。

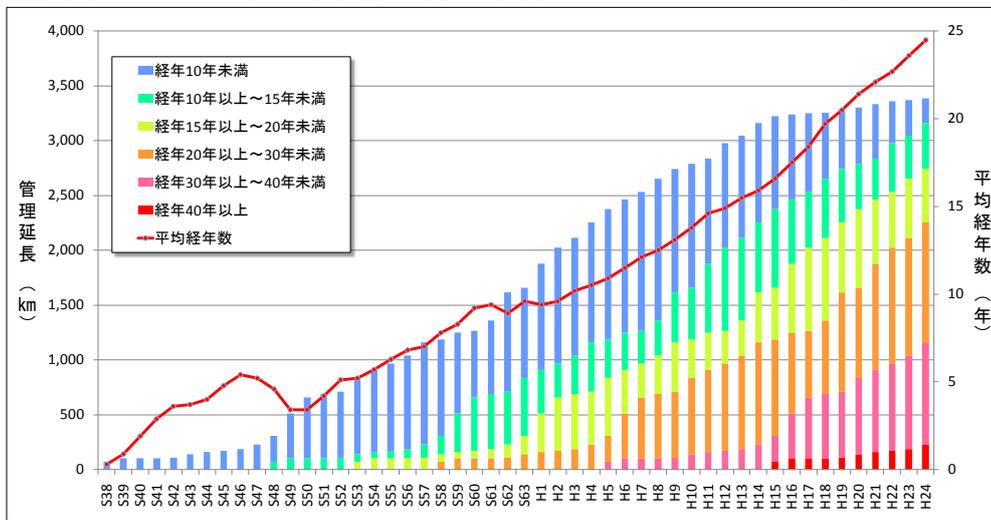
### 2. 1\_管理業務の実施概要

#### 2. 1. 1 100%の安全・安心の追求 (柱-1)

##### (1) 道路構造物の老朽化対策

###### ①老朽化の現状

弊社の管理する道路は、開通後30年を経過する道路が全体の約30%以上(約1,100km)となっており、経年数の増大に伴い道路構造物の老朽化が深刻化しています。



《高速道路の経過年数の推移》

###### ②道路構造物の補修・修繕の実施

・劣化状態が著しい橋梁の補修対策として、プレキャストPC床版等を活用しLC<sup>※</sup>最小化を目指した老朽化対策を含む、劣化状態に応じた適切な対策を実施しました。

(プレキャストPC床版を用いた補修橋梁数:4橋)

※製品や構造物などの調達・製造から使用、廃棄までの全段階の費用(ライフサイクルコスト:生涯費用)のこと。

・経年劣化による機能低下が進行している施設設備に対して、適切な更新を実施しました。

(トンネル照明設備の更新数:約9km)

・コンクリート片の剥落による、第三者被害を未然に防止するため、緊急的な剥落対策を実施しました。

(剥落対策を実施した面積(橋梁):約117千㎡)



《橋梁補修状況：沖繩道 伊芸高架橋》



《トンネル照明更新》



《コンクリート片剥落対策》

## (2) 確実な維持・点検の実施（保全事業システム）

### ①維持作業の実施状況

お客様が24時間365日、安全かつ円滑に通行することを目的とした路面や排水設備の清掃、植栽管理、雪氷作業などを日々実施しました。

・主な維持作業の水準（詳細の内容については管理の仕様書に記載）

| 区分       | 作業名           | 作業種別   | 作業水準                          |
|----------|---------------|--|-------------------------------|
| 土木清掃作業   | 路面清掃          | 路面清掃A  | 12回/年(標準的な作業回数)               |
|          |               | 路面清掃C  | 66回/年(標準的な作業回数)               |
|          | 連絡等施設         | 域内清掃A  | 1回/2日(断面交通量 10,000台/日以上)      |
|          |               |  | 2回/週(断面交通量 10,000台/日未満)       |
|          |               | 域内清掃B  | 1回/2日(断面交通量 10,000台/日以上)      |
|          |               | 域内清掃C  | 2回/週(断面交通量 10,000台/日未満)       |
|          |               | 域内清掃C  | 1回/年                          |
|          | 公衆トイレ清掃       |  | 1回/日                          |
| トンネル側壁清掃 |               | 2回/年(断面交通量 20,000台/日以上)<br>1回/年(断面交通量 20,000台/日未満) |                               |
| 排水設備清掃   |               | 1回/年(堆積しやすい重点箇所)                                   |                               |
| 施設清掃作業   | 道路照明灯具清掃      |  | 汚損状況により実施                     |
|          | トンネル照明灯具清掃    |  | 汚損状況により実施                     |
|          | 標識照明灯具清掃      |  | ランプ交換の際に実施                    |
|          | トンネル標識灯具清掃    |  | 視認性や汚損状況により実施                 |
|          | ジェットファン清掃     |  | 汚損状況により実施                     |
|          | 自発光デリニエーター清掃  |  | 視認性や汚損状況により実施                 |
|          | 受水槽等清掃        |  | 法令による周期及び汚損状況により実施            |
|          | 可変情報板等清掃      |  | 視認性や汚損状況により実施                 |
|          | 消火栓等清掃        |  | 視認性や汚損状況により実施                 |
|          | 非常電話等清掃       |  | 視認性や汚損状況により実施                 |
|          | ラジオ再放送用誘導線清掃  |  | 聴取状況により実施                     |
|          | 浄化槽清掃         |  | 法令による周期及び汚損状況により実施            |
|          | 建物清掃          |  | 汚損状況により実施                     |
|          | 区分            | 作業種別   | 作業水準                          |
| 植栽管理作業   | 形状管理(草刈り・剪定等) |  | 交通安全上における視認性阻害や苦情で必要とされる場合に実施 |
|          | 育成管理(施肥・薬剤散布) |  | 生育障害が発生し、植栽機能が損なわれる場合に実施      |



《路面清掃》



《植栽作業》



《雪氷作業》

## ②点検の実施状況

安全で安心してご利用いただけるよう、路面や構造物、施設設備などの点検に努めました。

・点検の水準(詳細の内容については管理の仕様書に記載)

| 区分   | 点検種別 | 作業水準      | 実績   |
|------|------|-----------|--|
| 土木点検 | 日常点検 | 4～7日/2週   | 3,385km/3,385km                                  |
|      | 基本点検 | 1回以上/年    | 3,385km/3,385km                                  |
|      | 詳細点検 | 1回/5～10年  | (橋梁) 1,357 橋/6,098 橋<br>(トンネル) 163 チューブ/852 チューブ |
| 施設点検 | 日常点検 | 1回/1・3ヶ月  | 3,385km/3,385km                                  |
|      | 定期点検 | 1回/6・12ヶ月 | 3,385km/3,385km                                  |
|      | 構造検査 | 1回/3～5年   | TN部 1回/3年、明り部 1回/5年                              |



《路面の点検状況》



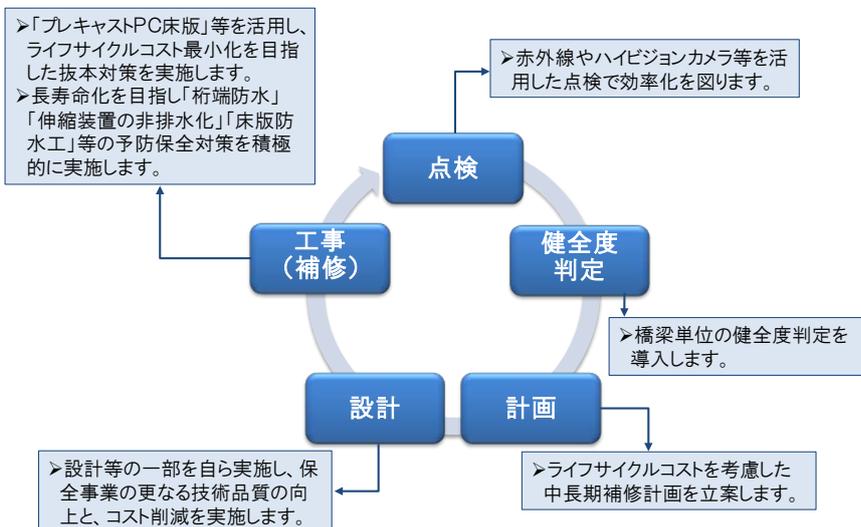
《橋梁の点検状況》



《情報板の点検状況》

## ③保全事業システム

弊社では、老朽化が著しく進展している道路構造物に対し、点検から補修に至る一連の業務を開始から完了まで管理するトータルマネジメント(保全事業システム)を確立し、点検の確実性と効率性を高め、的確な補修実施の判断と中長期的な補修計画の立案までを行う体制の構築に取り組んでいます。



《点検から補修に至る事業サイクル》

### (3) 交通安全対策の実施

①過去の交通安全対策の効果を検証するとともに、最新の交通事故多発箇所などをまとめた「交通安全対策アクションプラン」を策定し、平成23年度に引き続き対策を推進しました。

(交通安全対策実施箇所:70箇所)



《注意喚起標識設置》



《薄層舗装による速度抑制》



《幅広ポストコーン設置》

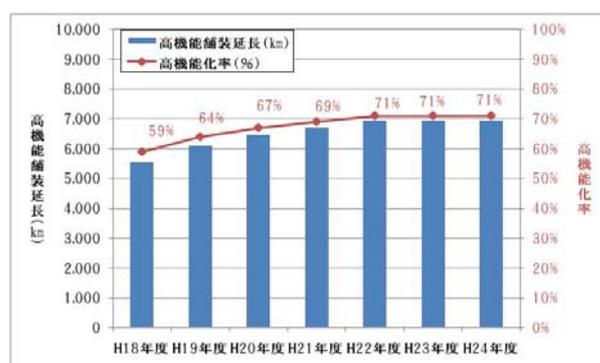
②雨天時の事故防止効果及び騒音低減効果の高い、高機能舗装の整備を実施しました。

(高機能舗装の実施延長:約311Km車線)



《高機能舗装施工前後の路面状況》

{ 左車線：高機能舗装・右車線：従来舗装 }



《高機能舗装の実施推移》

③老朽化更新に合わせて強化型中央分離帯防護柵等の整備を行いました。

(強化型防護柵の整備延長:約10km)

④関越道の事故を受けてガードレールの連続化を実施しました。

(ガードレールの連続化実施箇所数:1,044箇所)

⑤逆走防止対策として、インターチェンジ、ジャンクション等の合流部に、大型の矢印路面標示及びポストコーンの設置を行いました。

(逆走防止対策実施箇所数:76箇所)

⑥動物の侵入に伴う事故防止対策として、侵入状況に応じた適切な防止対策を行いました。

(対策延長:約20km)

⑦交通安全キャンペーン(春・秋)や安全啓発チラシ等を活用し、出張交通安全講座を実施しました。

⑧渋滞箇所の把握に努め、仮設情報板等を活用した注意喚起を行いました。



《ガードレール連続化の整備》



《大型矢印路面標示及びポストコーンの設置》



《動物侵入防止柵対策》

#### (4) 料金收受業務の実施

①お客様から正確かつ迅速に通行料金を收受し、快適に料金所をご利用いただくために必要な接客サービスの向上に努めました。



《有人による料金收受》



《料金精算機による料金收受》

#### (5) 交通管理業務の実施

①お客様が日々、安全・円滑に走行できるよう異常事象(事故、故障、路上障害物等)の未然防止及び発生時の早期交通の確保に努めました。

・交通管理巡回距離: 約 19,600 千km

・出動回数: 約 249,300 回

| 定期巡回       |           | 緊急巡回      |          | 巡回合計       |           |
|------------|-----------|-----------|----------|------------|-----------|
| 18,200 千km | 160,500 回 | 1,400 千km | 88,800 回 | 19,600 千km | 249,300 回 |



《交通管理巡回》



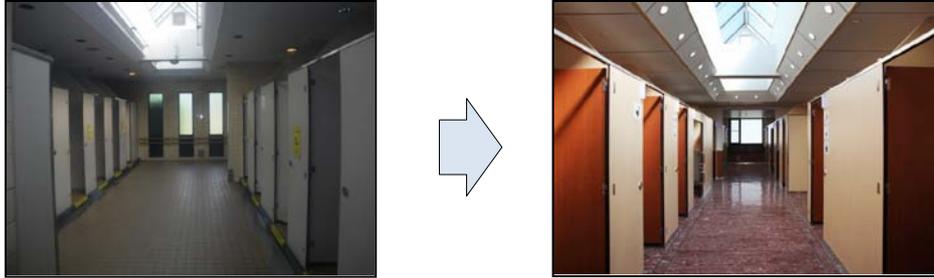
《道路管制センター》

## 2. 1. 2 常にお客様に快適、感動を与えられるサービスの向上（柱－2）

### （1）休憩施設のお手洗い改装の実施

①お客様ニーズ及びエリア特性に応じた、お手洗いの改装によるバリアフリー化を実施しました。

（整備エリア数：14エリア）



《休憩施設のお手洗い改装事例》

### （2）交通渋滞削減の取り組み

①老朽化等による補修工事を行うための、工事交通規制時間の増加が課題となっている中、工事に伴う交通規制時間及び渋滞の減少を目指し、集中工事等の効率的な工事規制の実施に努めました。（集中工事の実施：名神高速、西名阪道、中国道、近畿道、第二神明等）

②サグ部（下り坂から上り坂にさしかかるところ）における、LED標識を使用した速度回復情報提供を実施しました。（繁忙期における対策箇所数：81箇所）



《LED標識による速度回復状況提供の概念図》

③渋滞予測情報や道路交通情報、高速道路の天気情報等の充実、強化を行いました。

（アイハイウェイの利便性向上、Webサイト「渋滞予測カレンダー」、小冊子「渋滞予測ガイド」等）

### （3）ETCの更新・増設、お知らせアンテナの整備

①スムーズなETCレーン走行を目指し、ETC設備の更新と複数レーン化に着手しました。

（ETCレーン増設数：12レーン）

②ETCカードの未挿入の予防対策として、お知らせアンテナを設置しました。

（お知らせアンテナ設置数：31箇所）

③ETC無線通信できなかった場合にも、ETCカードを再挿入することでETC走行が可能になる再通信アンテナを設置しました。

（再通信アンテナ設置数：4箇所）



《ETCレーンの増設事例》



《お知らせアンテナ》

## 2. 1. 3 災害に強い道路、高速道路の信頼性の向上 (柱-3)

### (1) 橋梁の耐震補強の実施

①災害に強い道路ネットワークの構築を目指し、橋梁の橋脚の補強を実施しました。

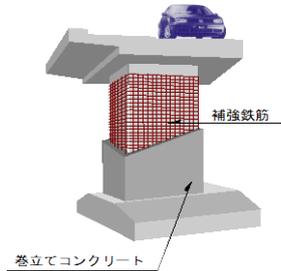


《施工前》



《施工後》

(橋脚補強実施基数:132基)



《鉄筋コンクリート巻き立て補強工法》

### (2) 不正通行対策の強化

①有料道路事業の公平性を確保するため、啓発・告知活動の強化及び、警察との合同取締り等、不正通行対策を推進しました。(不正通行件数:H19年度比 約▲50%を達成)

### (3) 冬期における交通確保

①小雪地域が多い NEXCO 西日本管内においては、雪氷作業に必要な機械力が不足している状況がある中、平成24年度は雪氷対策設備や雪氷対策車両の増強・適正配置、事務所間応援連携及び雪氷作業に関する関係機関との連携強化等の取組みを進め、必要な雪氷体制を構築、適切な凍結防止剤散布作業及び除雪作業により、冬期における交通確保に努めました。

- ・雪氷作業基地の見直し
- ・雪氷車両の増車及び雪氷車両の最適配置
- ・散水車による”ちらし作戦”による交通の確保を試行的に実施
- ・事務所間応援体制の構築【計 26 回】
- ・走行車線規制により通行止めを解除【計 4 回 56 km・h の通行止め時間短縮】
- ・冬用タイヤ規制の再導入(大分道)【3回 1,178 km・h の通行止め時間短縮】



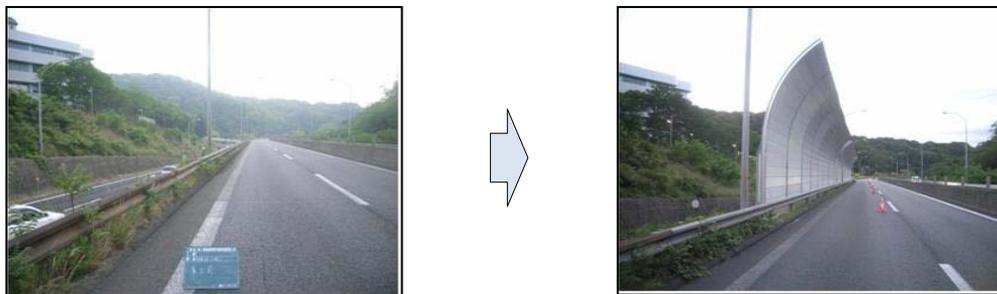
《高速道路における雪氷対策作業状況》

## 2. 1. 4 より良い環境の創造と地域との共生 (柱-4)

### (1) 遮音壁の設置

①沿道の生活環境の保全のため、遮音壁の新設・嵩上げを実施しました。

(遮音壁設置延長:3.1km)



《遮音壁の新設事例》

### (2) 樹林化盛土の適切な管理

①CO<sub>2</sub>吸収源となる樹林化盛土において、健全な樹木生育を阻害する強雑草の処理を行いました。

(盛土の強雑草処理実施面積:148ヘクタール)

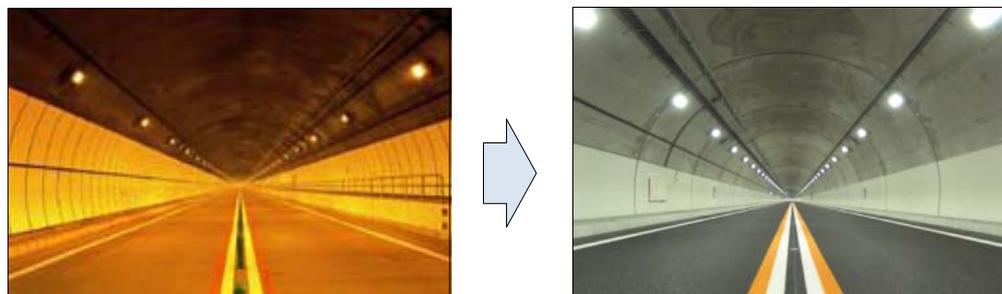


《盛土の樹林管理状況》

### (3) 道路設備の老朽化更新に合わせた高効率型設備への取り替え

①トンネル照明設備の老朽化更新に合わせ、走行環境の向上と、使用電力量の削減が図れる、高効率な照明への更新に取り組みました。

(蛍光灯化トンネル延長:2.4km、LED化トンネル延長:4.0km)



《従前のナトリウム照明》

《更新後の蛍光灯照明》

②受配電施設の老朽化更新に合わせ、エネルギー負荷損失を40%低減できる、高効率型設備を採用した更新に取り組みました。

(対応箇所数:11箇所)

## 2. 1. 5 効率的で質の高い管理体制の構築（柱－5）

### （1）既設ETCレーンの安全通路の整備

ETCレーン横断における料金所サービススタッフ等の安全対策については、これまでもETCトラブル処理時のマニュアルの整備、安全教育の実施及びETCレーン横断禁止ロープ等の設置など対応を図ってきたところですが、更なる安全対策及び安全行動の指導について以下のとおり取り組みました。

- ①ETCレーン横断が生じないよう安全通路を設置(68箇所)
- ②ETCレーン横断時に信号・誘導表示を切り替え及び遮断バー実施による横断
- ③料金収受員等への更なる安全行動の指導徹底

また、ETCレーン内でのバー接触や追突事故を防止するため、ETC開閉バーが開く時間を遅らせる等、ETCレーン内速度の抑制対策を展開しています。



《上屋通路》



《地下通路》

## 2. 2\_高速道路管理の成果（アウトカム指標）

アウトカム指標とは、ご利用いただくお客様の視点に立って、高速道路の利便性や安全性等の成果を分かりやすく示すための指標です。従前の業務量や費用という観点ではなく、実際に高速道路事業にもたらされた成果に観点を置いたものです。アウトカム指標には、定時制を確保するための渋滞の問題、道路路面の健全性を示した舗装の保全率、維持管理に関するお客様の満足度など具体的な項目を設定しております。

平成24年度事業の実施による成果については、下記の達成状況となっております。

### 2. 2. 1 アウトカム指標一覧

#### 【全国路線網】

| 指標            | 定義   | 単位                     | H23年度<br>実績値 | H24年度<br>目標値 | H24年度<br>実績値   | コメント  |
|---------------|--|------------------------|--------------|--------------|----------------|---|
| 本線渋滞損失時間      | ・渋滞が発生することによる<br>お客様の年間損失時間  | 万台・<br>時間/年            | 525.6        | 486.1        | 468.6          | ・休日特別割引(上限 1,000 円)等の終了及び工事規制期間の短縮等の取組みによる減     |
| 路上工事による車線規制時間 | ・道路1kmあたりの路上作業に伴う<br>年間の交通規制時間<br>(下段のカッコ内は交通規制のうち<br>集中工事等を除いた時間(※1)) | 時間/<br>(km・年)          | 77<br>(71)   | 77<br>(70)   | 89<br>(79)     | ・老朽化した道路構造物に対する大規模補修工事の推進により工事規制が増加             |
| 死傷事故率         | ・自動車走行車両1億台キロ<br>あたりの死傷事故件数  | 件/<br>億台 <sup>キロ</sup> | 9.1          | 9.0          | 8.2            | ・雨天時の走行改善やカーブの視認性向上などの交通安全対策の推進等による減            |
| 舗装保全率         | ・早期に補修を必要としない<br>舗装路面の車線延長比率   | %                      | 96           | 96           | 92<br>(96)(※3) | ・予定していた舗装補修を行ったが、路面のわだち掘れ等の調査を行い、新たに補修が必要な箇所が増加 |
| 橋梁修繕率         | ・早期に修繕を必要としない<br>健全な橋梁数の割合   | %                      | 91           | 91           | 92             | ・劣化した橋梁床版等における大規模な補修を実施                         |
| 橋脚補強完了率       | ・古い基準を適用した橋梁(※2)<br>で、耐震補強を必要とする橋脚の<br>うち、補強を完了している橋脚基<br>数の割合         | %                      | 97           | 99           | 99             | ・132基の橋脚補強完了<br>・引続き早期の100%完了を目指す               |
| 顧客満足度         | ・CS調査で把握する<br>維持管理に関するお客様満足度<br>(5段階評価)                                | ポイント                   | 3.6          | 3.6 以上       | 3.6            | (顧客満足度については、会社全体の指標値)                           |
| 利用時間確保率       | ・道路が利用可能な時間の比率<br>(対象通行止め要因: 工事・事故・雪・雨)                                | %                      | 99.4         | 99.7         | 99.7           |   |

(※1)「集中工事等を除いた時間」とは、区間・期間を事前に広報した上で行う集中工事等を除いた交通規制時間

・構造物の老朽化対策により、集中工事等の大規模規制の増加が避けられないことから、当該規制時間を除く、通常工事規制時間の会社の削減努力が見える指標として設定

(※2)対象は、平成7年兵庫県南部地震の被災を踏まえ、昭和55年より古い基準等で設計した橋梁のうち、特に優先的に耐震補強を実施する必要のある橋梁

(※3)下段のカッコ内は当初想定していた舗装保全率の算出方法により算出した値とし、今回より路面のわだち掘れ等の調査データにより判明した、新たに補修が必要な箇所を反映した上段の数値を使用

## 【南阪奈道路】

| 指標                | 定義   | 単位                     | H23年度<br>実績値 | H24年度<br>実績値         | コメント    |
|-------------------|--|------------------------|--------------|----------------------|---------|
| 本線渋滞損失時間          | ・渋滞が発生することによる<br>お客様の年間損失時間  | 万台・<br>時間/年            | 0.2          | 0.2                  |         |
| 路上工事による<br>車線規制時間 | ・道路1kmあたりの路上作業に伴う<br>年間の交通規制時間<br>(下段のカッコ内は交通規制のうち<br>集中工事等を除いた時間(※1)) | 時間/<br>(km・年)          | 37<br>(—)    | 29<br>(—)            |         |
| 死傷事故率             | ・自動車走行車両1億台キロ<br>あたりの死傷事故件数  | 件/<br>億台 <sup>キロ</sup> | 23.6         | 6.4                  |         |
| 舗装保全率             | ・早期に補修を必要としない<br>舗装路面の車線延長比率   | %                      | 100          | 100<br>(100)<br>(※2) |         |
| 橋梁修繕率             | ・早期に修繕を必要としない<br>健全な橋梁数の割合   | %                      | 100          | 100                  |         |
| 顧客満足度             | ・CS調査で把握する<br>維持管理に関するお客様満足度<br>(5段階評価)                                | ポイント                   | (3.5)        | (3.7)                | ( )は参考値 |
| 利用時間確保率           | ・道路が利用可能な時間の比率<br>(対象通行止要因:工事・事故・雪・雨)                                  | %                      | 99.5         | 99.8                 |         |

(※1)「集中工事等を除いた時間」とは、区間・期間を事前に広報した上で行う集中工事等を除いた交通規制時間

・構造物の老朽化対策により、集中工事等の大規模規制の増加が避けられないことから、当該規制時間を除く、通常工事規制時間の会社の削減努力が見える指標として設定

(※2)下段のカッコ内は当初想定していた舗装保全率の算出方法により算出した値とし、今回より路面のわだち掘れ等の調査データにより判明した、新たに補修が必要な箇所を反映した上段の数値を使用

(橋脚補強完了率については、南阪奈道路は補強対象橋脚が無いため、上記一覧表に記載していません)

## 【広島呉道路】

| 指標                | 定義   | 単位            | H23年度<br>実績値 | H24年度<br>実績値       | コメント                        |
|-------------------|--|---------------|--------------|--------------------|-----------------------------|
| 本線渋滞損失時間          | ・渋滞が発生することによる<br>お客様の年間損失時間  | 万台・<br>時間/年   | 0.8          | 0.1                |                             |
| 路上工事による<br>車線規制時間 | ・道路1kmあたりの路上作業に伴う年<br>間の交通規制時間<br>(下段のカッコ内は交通規制のうち集<br>中工事等を除いた時間(※1)) | 時間/<br>(km・年) | 28           | 10                 |                             |
| 舗装保全率             | ・早期に補修を必要としない<br>舗装路面の車線延長比率   | %             | 95           | 80<br>(97)<br>(※3) |                             |
| 橋梁修繕率             | ・早期に修繕を必要としない<br>健全な橋梁数の割合   | %             | 93           | 93                 |                             |
| 橋脚補強完了率           | ・古い基準を適用した橋梁(※2)で、<br>耐震補強を必要とする橋脚のうち、<br>補強を完了している橋脚基数の割<br>合         | %             | 11.1         | 11.1               | ・平成27年度100%完了を目指<br>し、工事発注済 |
| 顧客満足度             | ・CS調査で把握する<br>維持管理に関するお客様満足度<br>(5段階評価)                                | ポイント          | (3.4)        | (3.5)              | ( )は参考値                     |
| 利用時間確保率           | ・道路が利用可能な時間の比率<br>(対象通行止要因:工事・事故・雪・雨)                                  | %             | 99.9         | 99.9               |                             |

(※1)「集中工事等を除いた時間」とは、区間・期間を事前に広報した上で行う集中工事等を除いた交通規制時間

・構造物の老朽化対策により、集中工事等の大規模規制の増加が避けられないことから、当該規制時間を除く、通常工事規制時間の会社の削減努力が見える指標として設定

(※2)対象は、平成7年兵庫県南部地震の被災を踏まえ、昭和55年より古い基準等で設計した橋梁のうち、特に優先的に耐震補強を実施する必要がある橋梁

(※3)下段のカッコ内は当初想定していた舗装保全率の算出方法により算出した値とし、今回より路面のわだち掘れ等の調査データにより判明した、新たに補修が必要な箇所を反映した上段の数値を使用

(死傷事故率は、警察庁の公表値を採用していますが、広島呉道路はその公表値が無いことから、上記一覧表に記載しておりません)

## 【八木山バイパス】

| 指標                | 定義   | 単位            | H23年度<br>実績値 | H24年度<br>実績値         | コメント                      |
|-------------------|--|---------------|--------------|----------------------|---------------------------|
| 本線渋滞損失時間          | ・渋滞が発生することによる<br>お客様の年間損失時間  | 万台・<br>時間/年   | 0.4          | 0.0                  |                           |
| 路上工事による<br>車線規制時間 | ・道路1kmあたりの路上作業に伴う年<br>間の交通規制時間<br>(下段のカッコ内は交通規制のうち集<br>中工事等を除いた時間(※1)) | 時間/<br>(km・年) | 44           | 33                   |                           |
| 舗装保全率             | ・早期に補修を必要としない<br>舗装路面の車線延長比率   | %             | 100          | 100<br>(100)<br>(※3) |                           |
| 橋梁修繕率             | ・早期に修繕を必要としない<br>健全な橋梁数の割合   | %             | 100          | 100                  |                           |
| 橋脚補強完了率           | ・古い基準を適用した橋梁(※2)で、<br>耐震補強を必要とする橋脚のうち、<br>補強を完了している橋脚基数の割<br>合         | %             | 68.4         | 73.7                 | ・平成25年度100%完了を目指<br>し、工事中 |
| 顧客満足度             | ・CS調査で把握する<br>維持管理に関するお客様満足度<br>(5段階評価)                                | ポイント          | (3.3)        | (3.3)                | ( )は参考値                   |
| 利用時間確保率           | ・道路が利用可能な時間の比率<br>(対象通行止要因:工事・事故・雪・雨)                                  | %             | 99.7         | 99.8                 |                           |

(※1)「集中工事等を除いた時間」とは、区間・期間を事前に広報した上で行う集中工事等を除いた交通規制時間

・構造物の老朽化対策により、集中工事等の大規模規制の増加が避けられないことから、当該規制時間を除く、通常工事規制時間の会社の削減努力が見える指標として新たに設定

(※2)対象は、平成7年兵庫県南部地震の被災を踏まえ、昭和55年より古い基準等で設計した橋梁のうち、特に優先的に耐震補強を実施する必要がある橋梁

(※3)下段のカッコ内は当初想定していた舗装保全率の算出方法により算出した値とし、今回より路面のわだち掘れ等の調査データにより判明した、新たに補修が必要な箇所を反映した上段の数値を使用

(死傷事故率は、警察庁の公表値を採用していますが、広島県道路はその公表値が無いことから、上記一覧表に記載しておりません)

## 2. 2. 2 各指標の取り組みについて

(1) 弊社で取り組んでいる主な事業や取り組みを表す成果指標は下記のとおりです。

※①、③、⑦はH24年の暦年データをもとに報告しています。  
(各成果指標の取り組みは、全国路線網について記載しています)

- |                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| ①_本線渋滞損失時間      | 【取組み-1】「効果的な渋滞対策の推進」    |
| ②_路上工事による車線規制時間 | 【取組み-2】「路上工事に伴う規制時間の削減」 |
| ③_死傷事故率         | 【取組み-3】「事故防止対策の推進」      |
| ④_舗装保全率         | 【取組み-4】「安全な走行環境の提供」     |
| ⑤_橋梁修繕率         | 【取組み-5】「安全な道路空間の確保」     |
| ⑥_橋脚補強完了率       | 【取組み-6】「地震に強い道路を目指す」    |
| ⑦_利用時間確保率       | 【取組み-7】「信頼される高速道路を目指す」  |
| ⑧_顧客満足度         | 【取組み-8】「お客様満足度の向上を目指す」  |

### ①\_本線渋滞損失時間

本線渋滞が発生することによるお客様の損失時間の減少を目指します。

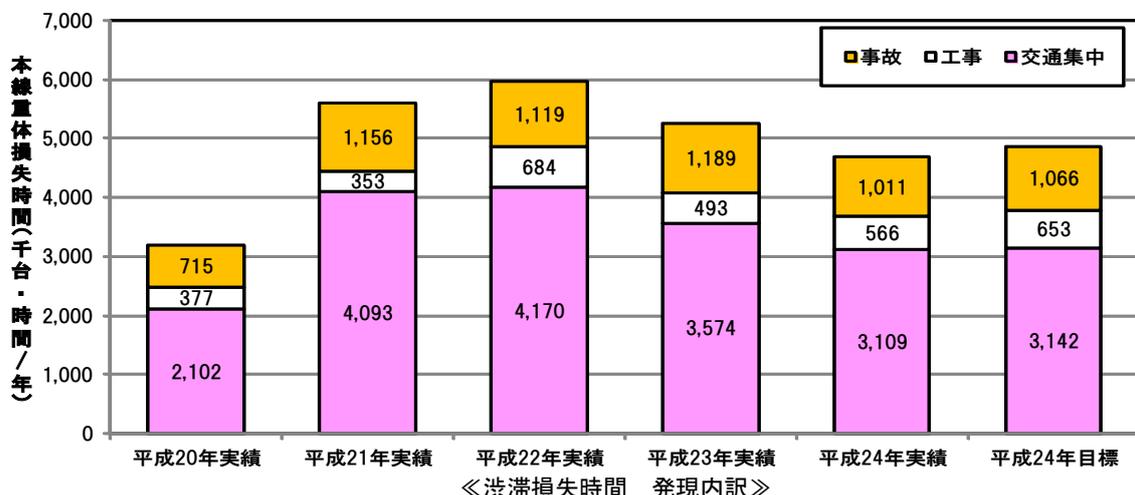
|                          |                 |       |
|--------------------------|-----------------|-------|
| 本線渋滞損失時間<br>〔単位：千台・時間／年〕 | 平成23年度<br>(実績値) | 5,256 |
|                          | 平成24年度<br>(目標値) | 4,861 |
|                          | 平成24年度<br>(実績値) | 4,686 |
|                          | 平成25年度<br>(目標値) | 4,668 |

#### 1) 平成24年度の達成状況

平成24年の本線渋滞損失時間は、休日特別割引(上限 1,000 円)及び無料化社会実験の終了による交通量減少で交通集中渋滞が減少したほか、工事規制の事前広報等(中国地方の高速道路リフレッシュ工事、名神集中工事期間の迂回路料金調整)の取り組みにより、工事渋滞の伸びを抑えた為、平成23年に比べて、570千台・時間減少し、平成24年度目標を達成しました。

(平成23年の0.89倍)

高速道路本線渋滞損失時間



単位:千台・h

◆H24年度の目標設定

|                |                              | H23実績   | H24目標   | H24実績 |
|----------------|------------------------------|---------|---------|-------|
| <b>①交通集中渋滞</b> |                              | 3,574   | 3,142   | 3,109 |
| 渋滞対策           | 車線運用改良による効果<br>(九州道④太宰府IC出口) |         | ▲ 8     | + 12  |
| 交通容量増加対策       | 4車線化完成による効果                  |         | ▲ 101   | ▲ 101 |
| 割引施策等          | 休日特別割引変更による減少                |         | ▲ 249   | ▲ 269 |
|                | 無料化社会実験終了による減少               |         | ▲ 74    | ▲ 76  |
| その他            | 異常気象・災害等による影響                |         | + 0     | ▲ 31  |
| 増減①            |                              |         | ▲ 432   | ▲ 465 |
| <b>②工事渋滞</b>   |                              | 493     | 653     | 566   |
| 集中工事           |                              |         | + 0     | + 20  |
| 大規模改良・補修工事     |                              |         | + 160   | + 53  |
| 増減②            |                              |         | + 160   | + 73  |
| <b>③事故渋滞</b>   |                              | 1,189   | 1,066   | 1,011 |
| 事故対策           | 事故対策実施による事故渋滞の減少             |         | ▲ 5     | ▲ 5   |
| 割引施策等          | 休日特別割引変更による減少                |         | ▲ 110   | ▲ 166 |
|                | 無料化社会実験終了による減少               |         | ▲ 8     | ▲ 7   |
| 増減③            |                              |         | ▲ 123   | ▲ 178 |
| 合計             |                              | + 5,256 | + 4,861 | 4,686 |

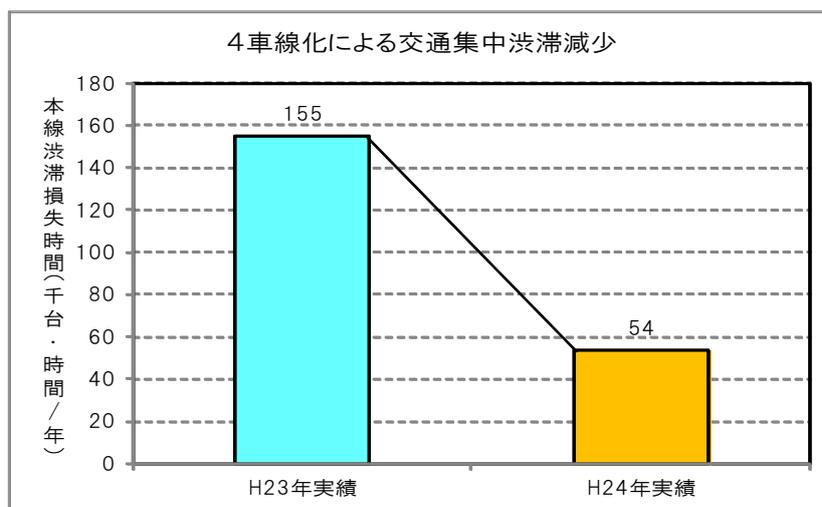
2)平成24年度の取り組み内容と成果

◆阪和自動車道(海南IC～有田IC間)4車線化による交通集中渋滞の減少

(H23 実績:155 千台・時間 ⇒ H24 実績:54 千台・時間 ▲101 千台・時間※)

※下図は、平成23年(暫定2車線期間)と平成24年(完成4車線期間)の本線渋滞損失時間を表したものです。

※渋滞損失時間の影響範囲は、阪和自動車道(泉佐野JCT～南紀田辺IC間)を計上したものです。

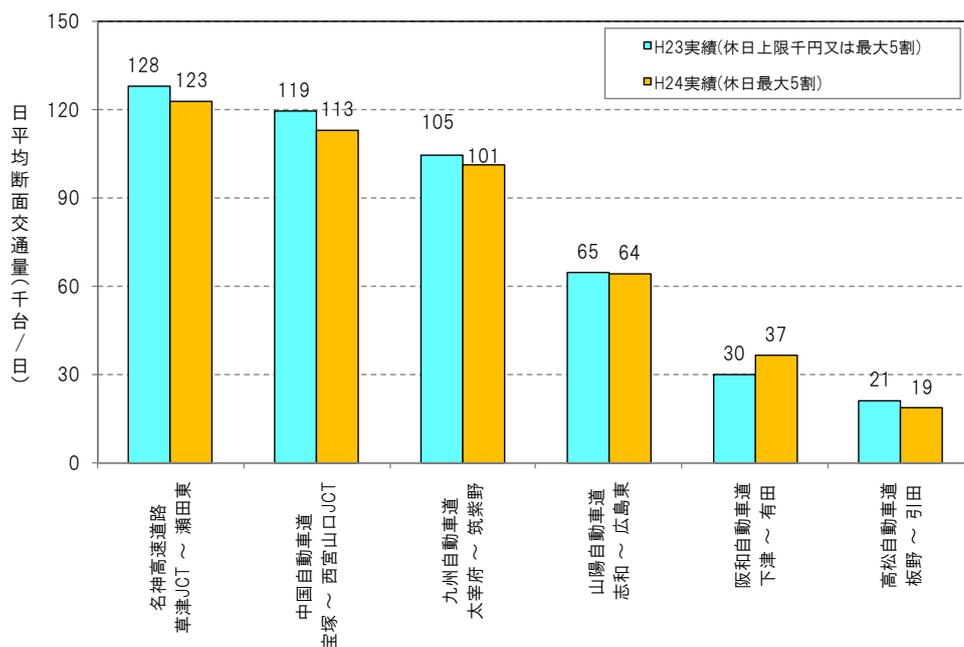


◆ ETC休日特別割引(上限 1,000 円)廃止による交通集中渋滞の減少

ETC休日特別割引(上限 1,000 円)がH21年3月28日～H23年6月19日まで実施されました。H24年は、H23年と比べてETC休日特別割引(上限 1,000 円)適用期間が約6ヶ月間少ないこともあり(H24年はETC休日特別割引最大5割引適用)、名神、中国道、山陽道、九州道、高松道等の主な渋滞区間で土日祝日の交通量が減少し、交通集中渋滞が減少しています。

(H23 実績:2,788 千台・時間 ⇒ H24 実績:2,520 千台・時間 ▲268 千台・時間)

主な渋滞発生区間の断面交通量:1月～5月(土休祝)平均交通量比較



◆ 無料化社会実験による交通集中渋滞の減少

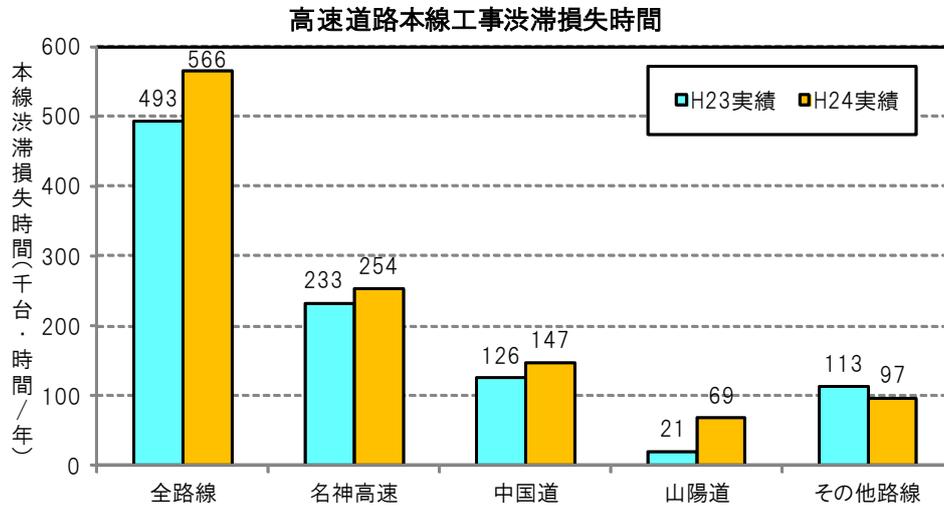
無料化社会実験がH22年6月28日～H23年6月19日で行われ、H23年は、H24年と比べて無料化社会実験が約6ヶ月間実施されたこともあり(H24年は無料化社会実験なし)、H24年はH23年に対して交通集中渋滞が減少しました。

(H23 実績:124 千台・時間 ⇒ H24 実績:48 千台・時間 ▲76 千台・時間)

◆ 道路構造物老朽化対策の工事实施

老朽化した橋梁の床版工事や舗装補修工事の影響に伴う本線渋滞損失時間は、H24年から山陽自動車道において大規模なリフレッシュ工事を実施したことにより、H24年は他の道路と比べて工事渋滞が増加しました。

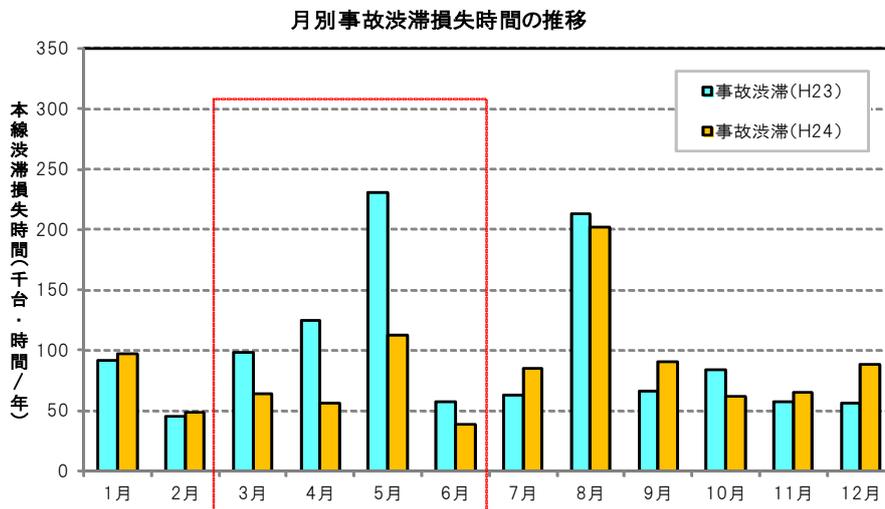
(H23実績:493千台・時間 ⇒ H24実績:566千台・時間 ▲73千台・時間)



◆ 事故渋滞の減少

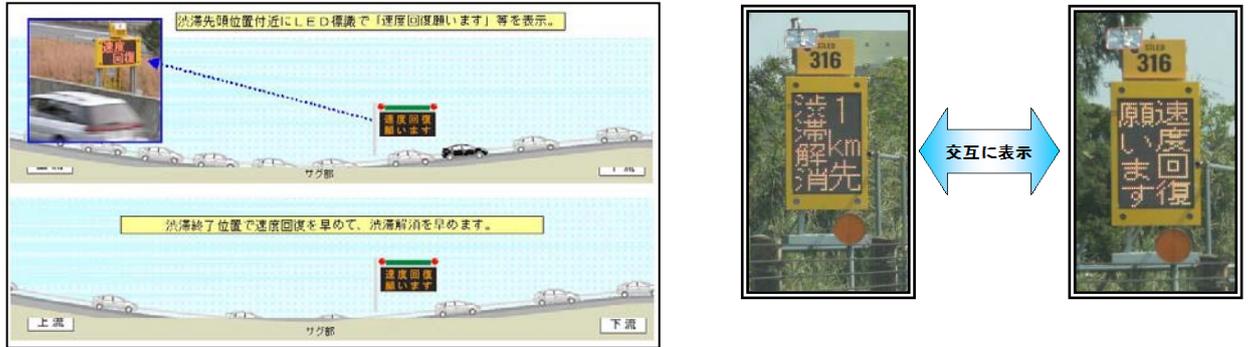
H24年の事故渋滞は、H23年に比べて減少しました。これは、H23年に休日特別割引(上限 1,000 円)適用が最後であった交通混雑期間(ゴールデンウィーク)の駆け込み需要による影響が特に大きいと思われます。

(H23実績:1,153千台・時間 ⇒ H24実績:1,011千台・時間 ▲178千台・時間)



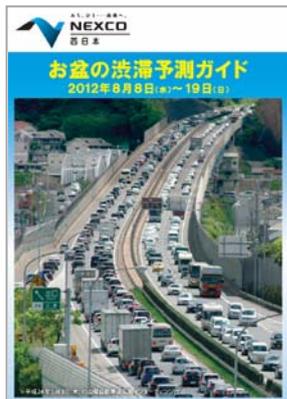
◆ LED標識を使用した速度回復情報提供

この対策は、サグ(下り坂から上り坂にさしかかるところ)や上り坂、トンネル部等、気がつかないうちに速度低下することにより、渋滞が発生する箇所において、「〇〇m先渋滞解消」と「速度回復願います」交互に表示を行い、お客様に早期の速度回復を促し、単位時間当りの通行台数を多くすることで、結果的に渋滞解消を早めることを目的にしたもので、九州道や山陽道、高松道等で実施しました。



◆ 渋滞予測情報や道路交通情報等の充実

大規模な渋滞が予測される交通混雑期の渋滞予測情報や日常的な渋滞発生箇所の情報については、混雑が予想される時間帯や場所を避けてご利用いただけるよう、小冊子『渋滞予測ガイド(交通混雑期)』の配布やウェブサイト上に『渋滞避けるマップ』『渋滞予測カレンダー』を掲載するなどの情報提供を実施し、渋滞緩和に取り組みました。



◀ H24:お盆の渋滞予測ガイド掲載例 ▶

◆ 名神集中工事期間の迂回路料金調整

名神集中工事期間中において、高速道路ネットワークを活用した円滑な交通の確保及び名神高速と一般道の渋滞緩和を目的とし、第二京阪迂回ルート of 通行料金を名神直通ルートと同額とする迂回路料金調整を行い、渋滞緩和への取組みを行いました。

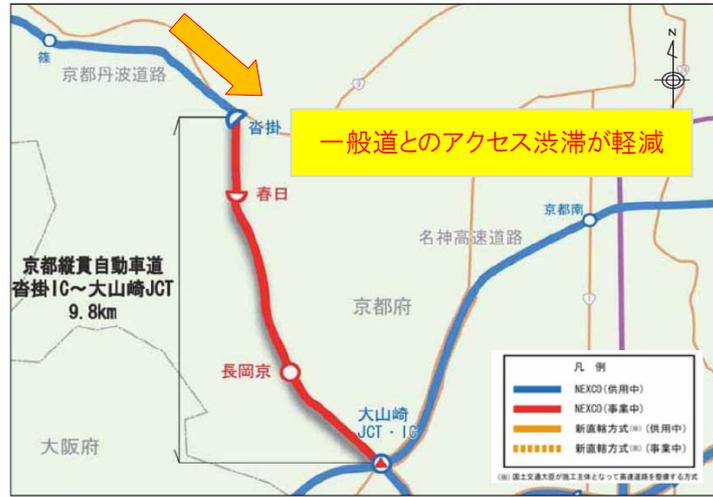


◀ 第二京阪迂回路料金調整の案内 ▶

3)平成25年度目標(4, 668千台・時間／年)

◆交通集中渋滞

平成25年4月21日に京都縦貫自動車道の沓掛IC～大山崎JCT間の9.8kmが供用し、京都縦貫が名神高速に接続され、広域ネットワークが充実し、京都縦貫での交通集中渋滞の減少を見込んでいます。(▲23千台・時間)



◆事故渋滞

引続き交通安全対策を推進し、事故による渋滞を削減します。(▲15千台・時間)

単位:千台・h

◆H24実績をベースとしたH25目標設定の考え方

|                |                                 | H24実績   | H25目標   |
|----------------|---------------------------------|---------|---------|
| <b>①交通集中渋滞</b> |                                 | + 3,109 | + 3,086 |
| 渋滞対策           | ハード面 高速道路ネットワーク強化(京都縦貫道 沓掛～大山崎) |         | ▲ 23    |
|                | ソフト面 LED標示板対策や渋滞予測広報の継続実施       |         | -       |
| 増減①            |                                 |         | ▲ 23    |
| <b>②工事渋滞</b>   |                                 | + 566   | + 586   |
| 集中工事           | 現状維持(H24ベース)                    |         | + 0     |
| 大規模改良・補修工事     | 関門橋リフレッシュ工事(H25.8～12予定)         |         | + 20    |
| 増減②            |                                 |         | + 20    |
| <b>③事故渋滞</b>   |                                 | + 1,011 | + 996   |
| 事故対策           | 事故対策実施による事故渋滞の減少                |         | ▲ 15    |
| 増減③            |                                 |         | ▲ 15    |
| 合計             |                                 | + 4,686 | + 4,668 |

(H24 実績:4,686千台・時間 ⇒ H25 目標:4,668千台・時間 ▲18千台・時間)

## ②\_路上工事による車線規制時間

路上工事による車線規制を減らし、交通の円滑化及び渋滞減少を目指します。

|  |                 |            |
|--|-----------------|------------|
| 路上工事による車線規制時間<br>〔単位：時間/km・年〕<br>(下段のカッコ内は交通規制のうち集中工事等を除いた時間※) | 平成23年度<br>(実績値) | 77         |
|  | 平成24年度<br>(目標値) | 77<br>(70) |
|  | 平成24年度<br>(実績値) | 89<br>(79) |
|  | 平成25年度<br>(目標値) | 91<br>(78) |

※「集中工事等を除いた」とは、区間・期間を事前に広報した上で行う集中工事等を除いた交通規制時間

### 1)平成24年度の達成状況

平成24年度目標においては、前年度実績の77時間/km・年を維持するとして設定しました。集中工事による工事の集約化及び複数工事の工程調整、同一規制内での相乗り工事などの実施により、規制時間を減らす取組みを行いましたが、H24年度より中国自動車道などで舗装補修工事などの規制の伴う工事をこれまで以上の規模で実施したことにより、工事規制時間が増加し、目標を達成することが出来ませんでした。

### 2)平成24年度の取り組み内容と成果

◆従来から実施している名神高速、近畿道、中国道、西名阪道に加え、第二神明の集中工事による工事規制の集約化を実施しました。

### 3)平成25年度目標(目標値:91(78)時間/km・年)

(カッコ内は交通規制のうち集中工事等を除いた時間)

◆平成25年度においては関門橋リフレッシュ工事や舗装補修工事などの実施により工事規制の増加が見込まれる中、引き続き「道路条件」、「工事内容・規模」、「お客様への影響度」、「交通管理者との協議」等を踏まえ、工事集約化に向けて諸条件に応じた最適な規制形態を検討し、路上工事時間・工事規制回数の削減に努めます。

|                | H24 実績に対する増減設定⇒H25 目標 |                            |
|----------------|-----------------------|----------------------------|
|                | 路上工事による<br>車線規制時間     | 路上工事による車線規制<br>時間(集中工事等除き) |
| 複数工事の規制調整による集約 | ▲1 時間/km・年            | (▲1)時間/km・年                |
| 老朽化による大規模補修工事  | +3 時間/km・年            | —                          |
| 計              | +2 時間/km・年            | (▲1)時間/km・年                |

(H24 実績:89(79)時間/km・年 ⇒ H25 目標:91(78)時間/km・年)

### ③\_死傷事故率

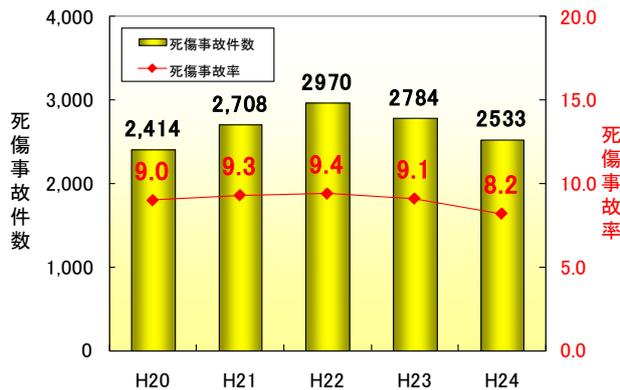
円滑な交通を確保し、安全対策を推進することにより、死傷事故の減少を目指します。

|                                  |                 |     |
|----------------------------------|-----------------|-----|
| 死傷事故率<br>〔単位：件/億台 <sup>※</sup> 〕 | 平成23年度<br>(実績値) | 9.1 |
|                                  | 平成24年度<br>(目標値) | 9.0 |
|                                  | 平成24年度<br>(実績値) | 8.2 |
|                                  | 平成25年度<br>(目標値) | 8.0 |

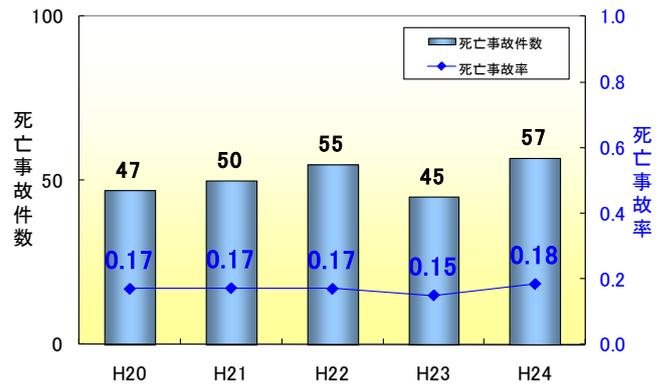
#### 1)平成24年度の達成状況

平成24年度の目標においては、平成23年度実績の9.1件/億台<sup>※</sup>を下回るように設定しました。平成24年では会社管内で年間2,533件<sup>※</sup>の死傷事故が発生しましたが、平成23年実績に比べて死傷事故率が▲0.9件/億台<sup>※</sup>減少し、平成24年度目標を達成しました。(※全国路線網の件数)

減少要因は、休日特別割引(上限 1,000 円)及び無料化社会実験の終了により、普段あまり高速道路を利用しないライトユーザーが減少したこと、継続的な交通事故対策等の効果により、事故が減少したものと推察されます。



《死傷事故の推移》



《死亡事故の推移》

#### 2)平成24年度の取り組み内容と成果

- ◆相対的に事故の多い箇所等の事故対策工を実施しました。(70箇所)
- ◆雨天時の事故防止効果及び騒音低減効果の高い、高機能舗装の整備を実施しました。  
(311km 車線)
- ◆老朽化更新に合わせて強化型中央分離帯防護柵等の整備を行いました。(10km)
- ◆関越道の高速ツアーバス事故を受けてガードレールの連続化を実施しました。(1,044箇所)
- ◆逆走防止対策として、IC、JCTの合流部において、矢印路面表示、ポストコーンを設置しました。  
(76箇所)
- ◆動物の侵入に伴う事故防止対策として、侵入状況に応じた適切な防止対策を行いました。  
(20km)
- ◆交通安全キャンペーン(春・秋)や安全啓発チラシ等を活用し、出張交通安全講座を実施しました。
- ◆渋滞箇所の把握に努め、仮設情報板等を活用した注意喚起を行いました。



《交通安全キャンペーンの実施例》



《逆走防止対策の実施例》

### 3)平成25年度目標(目標値:8.0件/億台<sup>※</sup>)

◆平成23年度に定めた交通安全対策アクションプランを推進し、死傷事故件数を年間約60件削減します。

- ・相対的に事故の多い箇所等の事故対策工を実施します。(155箇所)
- ・関越道の高速ツアーバス事故を受けてガードレールの連続化を実施します。(915箇所)
- ・マルチメディア放送を活用した情報提供の強化について、九州での本格放送に向けた検討を行います。
- ・「DRIVE & LOVE」プロジェクトの展開やHP等などによる交通安全キャンペーンやマナーアップ啓発活動を実施します。

|                   | H24実績に対する増減設定⇒H25目標 |                       |
|-------------------|---------------------|-----------------------|
|                   | 死傷事故件数              | 死傷事故率                 |
| 交通安全対策アクションプランの推進 | ▲60件                | ▲0.2件/億台 <sup>※</sup> |

(H24実績:8.2件/億台<sup>※</sup> ⇒ H25目標:8.0件/億台<sup>※</sup> ▲0.2件/億台<sup>※</sup>)

### ④\_舗装保全率

健全な舗装路面を確保し、安全で快適な道路路面の提供を目指します。

|                 |                 |             |
|-----------------|-----------------|-------------|
| 舗装保全率<br>〔単位:％〕 | 平成23年度<br>(実績値) | 96          |
|                 | 平成24年度<br>(目標値) | 96          |
|                 | 平成24年度<br>(実績値) | 92<br>(96)※ |
|                 | 平成25年度<br>(目標値) | 94          |

※下段のカッコ内は当初想定していた舗装保全率の算出方法により算出した値とし、今回より路面のわだち掘れ等の調査データにより判明した、新たに補修が必要な箇所を反映した上段の数値を使用

#### 1)平成24年度の達成状況

平成24年度の目標においては、路面のわだち掘れ等の調査結果から、当該年度期首に補修が必要と判断した箇所の補修を実施し、目標値を96%としていました。平成24年度は393km・車線(補修工事実施箇所)の舗装補修を実施し、平成24年度目標値の96%を達成しました。なお、路面のわだち掘れ等の調査データにより判明した、新たに補修が必要な箇所を反映した舗装保全率として92%を今回より使用することにいたしました。

2)平成24年度の取り組み内容と成果

◆393km・車線の補修工事を実施し、路面のわだち掘れ等の調査結果から、当該年度に補修目標値※に到達する箇所204km・車線の舗装補修を実施しました。

|           | 総資産延長<br>(km・車線)<br>L | 期首の要補修<br>数量 a (※1) | 当該年度の<br>補修数量 b | 当年度期中の劣<br>化予測数量(補修<br>目標値)c | 舗装保全率<br>(%)<br>L-(a-b+c)/L |
|-----------|-----------------------|---------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|
| H24 目標    | 10,452                | 442                 | 442             | 442                          | 96%                         |
| H24 実績(旧) | 10,452                | 393                 | 393             | 393                          | 96%                         |
| H24 実績(新) | 10,452                | 1,025               | 204             | 0                            | 92%                         |

(※1)計画的な補修が必要な数量 (※2)補修目標値

|          |                          |
|----------|--------------------------|
| わだち掘れ    | 25mm                     |
| すべり摩擦係数  | 0.25μ                    |
| 平坦性(IRI) | 3.5mm/m                  |
| 段差       | 20/30mm(橋梁取付部/横断構造物の取付部) |
| ひびわれ率    | 20%                      |

3)平成25年度目標(目標値:94%)

◆平成24年度に引き続き、路面のわだち掘れやひびわれ等を調査し、補修が必要と判断された箇所の補修を着実に実施するとともに、突発的な損傷等の新たに補修が必要となった箇所においても、迅速かつ確実に対応します。

|        | 総資産延長<br>(km・車線)<br>L | 期首の要補修<br>数量 a (※1) | 当該年度の<br>補修数量 b | 当年度期中の劣<br>化予測数量(補修<br>目標値)c | 舗装保全率<br>(%)<br>L-(a-b+c)/L |
|--------|-----------------------|---------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|
| H25 目標 | 10,452                | 821                 | 334             | 185                          | 94%                         |

(※1)計画的な補修が必要な数量

⑤\_橋梁修繕率

橋梁構造物の健全性を維持し、安全な道路空間の確保を目指します。

|                 |                 |    |
|-----------------|-----------------|----|
| 橋梁修繕率<br>〔単位:％〕 | 平成23年度<br>(実績値) | 91 |
|                 | 平成24年度<br>(目標値) | 91 |
|                 | 平成24年度<br>(実績値) | 92 |
|                 | 平成25年度<br>(目標値) | 94 |

1)平成24年度の達成状況

平成24年度の目標においては、点検結果に基づき、計画的な補修が必要な542橋のうち、40橋の補修を計画し目標値を91%に設定しました。実施状況としては、劣化が著しい橋梁床版部の取替等の大規模補修を含む40橋の橋梁補修を実施し、平成24年度目標を達成しました。

2)平成24年度の取り組み内容と成果

◆劣化状態が特に著しい橋梁の補修対策として、LCC最小化を目指し、プレキャストPC床版を活用した老朽化対策を実施しました。

(西名阪道:御幸大橋、近畿道:大日高架橋、九州道:待居川橋、沖縄道:伊芸高架橋 他)

|        | 総資産数<br>(橋)<br>L | 期首の要補修<br>数量 a (※1) | 当該年度の<br>補修数量 b | 当年度期中の劣<br>化予測数量(補修<br>目標値)c | 橋梁修繕率<br>(%)<br>$L-(a-b+c)/L$ |
|--------|------------------|---------------------|-----------------|------------------------------|-------------------------------|
| H24 目標 | 5,987            | 542                 | 40              | 26                           | 91%                           |
| H24 実績 | 5,987            | 542                 | 40              | 0                            | 92%                           |

(※1)計画的な補修が必要な数量

### 3)平成25年度目標(目標値:94%)

◆平成24年度に引き続き、劣化状態が著しい橋梁の補修対策を更に推進するとともに、劣化が進行している桁端部補修や、端部の防錆、床版防水工等の予防保全領域への取組み拡大も図っていきます。

|        | 総資産数<br>(橋)<br>L | 期首の要補修<br>数量 a (※1)<br>(※2) | 当該年度の<br>補修数量 b | 当年度期中の劣<br>化予測数量(補修<br>目標値)c | 橋梁修繕率<br>(%)<br>$L-(a-b+c)/L$ |
|--------|------------------|-----------------------------|-----------------|------------------------------|-------------------------------|
| H25 目標 | 6,036            | 478                         | 108             | 3                            | 94%                           |

(※1)計画的な補修が必要な数量

(※2)期首の要補修数量において、健全度判定を再度行い、24 橋分を要補修数量から対象外とした数量

## ⑥\_橋脚補強完了率

古い基準を適用した橋梁の橋脚を補強し、地震に強い道路を目指します。

|                   |                 |     |
|-------------------|-----------------|-----|
| 橋脚補強完了率<br>〔単位:%〕 | 平成23年度<br>(実績値) | 97  |
|                   | 平成24年度<br>(目標値) | 99  |
|                   | 平成24年度<br>(実績値) | 99  |
|                   | 平成25年度<br>(目標値) | 100 |

### 1)平成24年度の達成状況

平成7年兵庫県南部地震の被災を踏まえ、昭和55年より古い基準等で設計した橋梁のうち、特に優先的に耐震補強を実施する必要がある橋梁に対する補強を推進し、対象橋脚の99%が完了となり、平成24年度目標を達成しました。

### 2)平成24年度の取り組み内容と成果

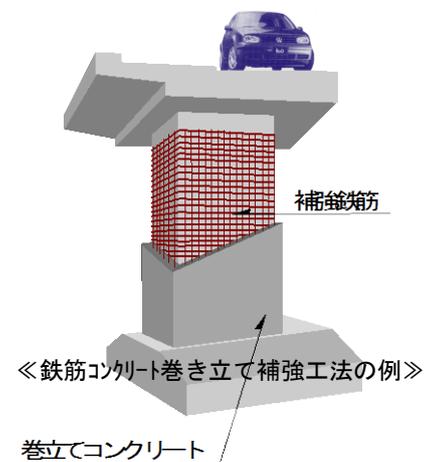
◆平成24年度は132基の橋脚補強を実施しました。

### 3)平成25年度目標(目標値:100%)

◆平成24年度に引き続き、確実な事業進捗を図り、平成25年度中に一日でも早い完了を目指します。

|          | H24 年度迄完了 | H25 年度完了 | 合計      |
|----------|-----------|----------|---------|
| 橋脚補強完了基数 | 7,392 基   | 96 基     | 7,488 基 |
| 橋脚補強対象基数 | 7,488 基   |          |         |

(H24 実績:7,392 基/7,488 基 99% ⇒ H25 目標:7,488 基/7,488 基 100%)



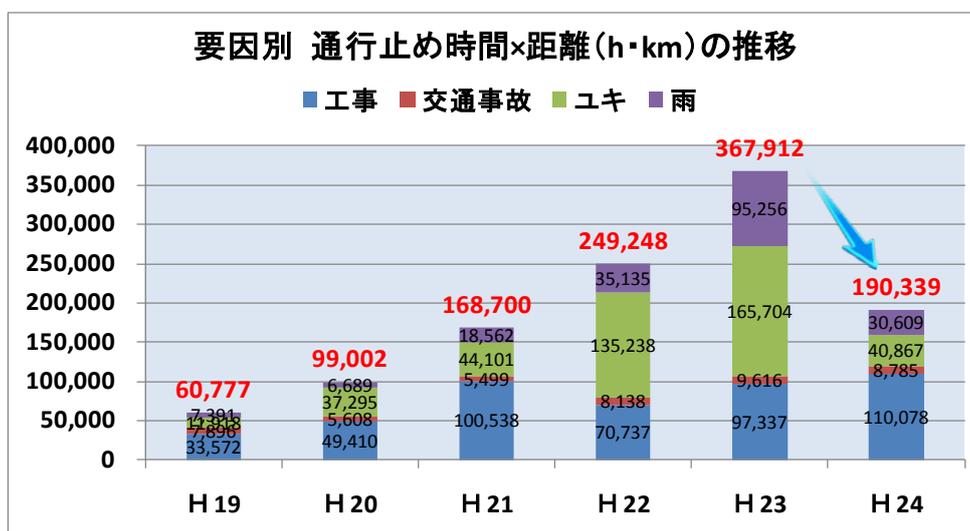
## ⑦\_利用時間確保率

降雨や降雪、事故等による通行止め時間を削減し、より信頼される高速道路を目指します。

|                   |                 |      |
|-------------------|-----------------|------|
| 利用時間確保率<br>〔単位：％〕 | 平成23年度<br>(実績値) | 99.4 |
|                   | 平成24年度<br>(目標値) | 99.7 |
|                   | 平成24年度<br>(実績値) | 99.7 |
|                   | 平成25年度<br>(目標値) | 99.8 |

### 1) 平成24年度の達成状況

効率的・効果的な雪氷対策の実施などにより、通行止め時間距離(h・km)は平成23年度実績の約368,000h・kmに対し、平成24年度実績は約190,000h・km(▲178,000h・km)に減少し、利用時間確保率は年度目標値の99.7%となりました。



《通行止め時間×距離(h・km)の推移》

### 2) 平成24年度の取り組み内容と成果

◆大分自動車道において冬用タイヤ規制の実施などにより、降雪に伴う通行止め時間が減少しました。

### 3) 平成25年度目標(目標値:99.8%)

◆平成25年度は、前年度の取り組みを継続するとともに、更なる施策として気象予測精度の向上に向けた設備の増強や雪氷作業における最適化に取り組めます。

- ・積雪状況の見える化に向けた積雪深計の設置(気象予測精度の向上)
- ・機械力の強化(雪氷車両の増車及び雪氷車両の最適配置)
- ・事務所間連携による雪氷作業体制の更なる見直し
- ・散水車による“ちらし作戦”による交通の確保
- ・走行車線規制による通行止め解除



《走行車線規制による通行止め解除（SS作戦）》



《散水車による雪氷対策作業（ちらし作戦）》

|        | 管理延長<br>km(上下)<br>a | 要因別通行止め時間<H25 目標設定> (h・km) |       |        |       |        | 合計<br>b | 利用時間確保率(%)<br>365日*24h*a-b/<br>365日*24h*a |
|--------|---------------------|----------------------------|-------|--------|-------|--------|---------|---|
|        |                     | 工事                         | 交通事故  | 雪      | 雨     |        |         |   |
| H25 目標 | 6,703               | 60,617                     | 7,544 | 24,494 | 7,105 | 99,760 | 99.8%   |   |

### ⑧\_顧客満足度

お客様の評価を維持管理業務に反映し、お客様満足度の向上を目指します。

|                     |                 |       |
|---------------------|-----------------|-------|
| 顧客満足度※<br>〔単位：ポイント〕 | 平成23年度<br>(実績値) | 3.6   |
|                     | 平成24年度<br>(目標値) | 3.6以上 |
|                     | 平成24年度<br>(実績値) | 3.6   |
|                     | 平成25年度<br>(目標値) | 3.7以上 |

※ポイントは5段階評価

#### 1)平成24年度の達成状況

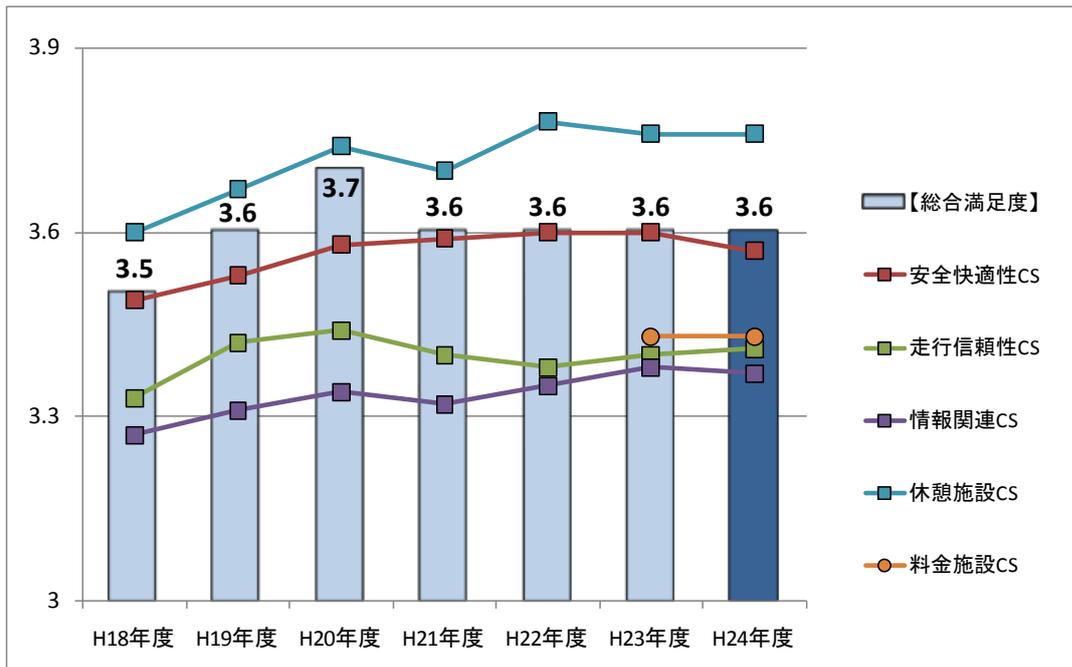
平成24年度の目標においては、前年度実績を上回るように努力するとして設定しました。

・総合顧客満足度は、3.6ポイントから変化はありませんでした。

・テーマ別では、『安全性・快適性』、『情報関連』は若干低下したものの、『走行信頼性』、『休憩施設』、『料金施設』は、向上若しくは横ばいとなりました。

## 2)平成24年度の取り組み内容と成果

◆テーマ別の顧客満足度(H18～H24年度CS調査(Web調査)結果より)



◆お客さまのご意見・ご要望にお応えするために、サービスエリア(SA)、パーキングエリア(PA)のお手洗いを、4C+1E(明るく【Clear】・清潔【Clean】・快適【Comfortable】・つい行ってみたいくなる【Charming】+環境保全【Ecology】)にすることを目指し、順次改良等の取り組みを行っております。

## 3)平成25年度目標(目標値:3.7以上)

平成25年度目標は種々の取組みを行い、平成24年度実績を上回る3.7以上を目指します。

- ◆安全性・快適性CSの向上を目指し、平成24年度に満足度の向上が見られなかった舗装補修を集中的に推進します。
- ◆走行信頼性CSの向上を目指して、気象予測精度の向上、除雪体制の強化等、雪による通行止め時間の削減対策に取り組めます。
- ◆情報関連CSの向上を目指して、情報板更新に合わせた多可変標示化、計画的な道路案内標識の更新、ニーズに応じたアイハイウェイのコンテンツの充実等を実施します。
- ◆休憩施設CSの向上を目指して、計画的なお手洗い改修、ハイシーズンにおけるSAPA駐車場における交通誘導対策を実施します。
- ◆料金施設CSの向上を目指して、料金所サービススタッフの更なる接遇レベルの向上を目指します。

## 2. 2. 3 次年度以降アウトカム指標一覧と次年度目標値

### 【全国路線網】

| 指標                | 定義   | 単位                     | H24年度<br>実績値   | H25年度<br>目標値 | 備考 |
|-------------------|--|------------------------|----------------|--------------|----|
| 本線渋滞損失時間          | ・渋滞が発生することによる<br>お客様の年間損失時間  | 万台・<br>時間/年            | 469            | 467          |    |
| 路上工事による<br>車線規制時間 | ・道路1kmあたりの路上作業に伴う年<br>間の交通規制時間<br>(下段のカッコ内は交通規制のうち集<br>中工事等を除いた時間(※1)) | 時間/<br>(km・年)          | 89<br>(79)     | 91<br>(78)   |    |
| 死傷事故率             | ・自動車走行車両1億台キロ<br>あたりの死傷事故件数  | 件/<br>億台 <sup>キロ</sup> | 8.2            | 8.0          |    |
| 舗装保全率             | ・早期に補修を必要としない<br>舗装路面の車線延長比率   | %                      | 92<br>(96)(※3) | 94           |    |
| 橋梁修繕率             | ・早期に修繕を必要としない<br>健全な橋梁数の割合   | %                      | 92             | 94           |    |
| 橋脚補強完了率           | ・古い基準を適用した橋梁(※2)で、<br>耐震補強を必要とする橋脚のうち、<br>補強を完了している橋脚基数の割合             | %                      | 99             | 100          |    |
| 顧客満足度             | ・CS調査で把握する維持管理に関す<br>るお客様満足度(5段階評価)                                    | ポイント                   | 3.6            | 3.7 以上       |    |
| 利用時間確保率           | ・道路が利用可能な時間の比率<br>(対象通行止要因: 工事・事故・雪・雨)                                 | %                      | 99.7           | 99.8         |    |

(※1)「集中工事等を除いた時間」とは、区間・期間を事前に広報した上で行う集中工事等を除いた交通規制時間

・構造物の老朽化対策により、集中工事等の大規模規制の増加が避けられないことから、当該規制時間を除く、通常工事規制時間の会社の削減努力が見える指標として新たに設定

(※2)対象は、平成7年兵庫県南部地震の被災を踏まえ、昭和55年より古い基準等で設計した橋梁のうち、特に優先的に耐震補強を実施する必要がある橋梁

(※3)下段のカッコ内は当初想定していた舗装保全率の算出方法により算出した値とし、今回より路面のわだち掘れ等の調査データにより判明した、新たに補修が必要な箇所を反映した上段の数値を使用

## 2. 3\_計画管理費と修繕工事費（債務引受額）の実績

高速道路の維持、修繕その他の管理は、維持修繕業務（清掃、植栽、点検、補修）や管理業務（料金収受、交通管理）等の費用計上される計画管理費と、新たな資産形成（橋梁床版補修、耐震補強、交通安全対策）等の債務引受の対象となる修繕工事費（債務引受額）により行っています。それぞれの平成24年度の実績は以下のとおりです。

### 2. 3. 1\_計画管理費

#### (1) 維持修繕業務

常時良好な道路空間の確保と適正な維持修繕費による道路管理を行うため、清掃・植栽作業等は必要な時期・箇所に厳選して実施しました。道路構造物については、経年による道路構造物の老朽化が進行する中、点検結果から道路機能の維持や現状回復に必要となる補修・取替え方法を適宜選定し、適切な補修や取替えを実施しました。

（消費税抜・億円）

| 業務名     |           | H24年度 決算額    |              | H23年度<br>実績額(参考) |
|---------|-----------|--------------|--------------|------------------|
|         |           | H24年度<br>計画額 | H24年度<br>実績額 |                  |
| 清掃作業    |           |              | 60           | 57               |
| 植栽作業    |           |              | 69           | 54               |
| 光熱水費    |           |              | 52           | 54               |
| 雪氷対策作業  |           |              | 34           | 35               |
| 保全点検    | 土木構造物の点検等 |              | 26           | 29               |
|         | 施設設備の点検   |              | 59           | 47               |
| その他     |           |              | 83           | 103              |
| 土木構造物修繕 | 橋梁        |              | 49           | 53               |
|         | トンネル      |              | 14           | 13               |
|         | 舗装        |              | 162          | 129              |
|         | その他の修繕    |              | 28           | 31               |
| 施設設備修繕  | 電気施設等(※)  |              | 59           | 55               |
| 車両維持費   |           |              | 7            | 6                |
| 計       |           | 564          | 702          | 666              |

※通信施設、トンネル施設、建築施設を含む

<主な増減理由>

・点検結果等に基づく補修時期の見直しによる増等

## ①平成24年度の維持修繕業務の状況

### ◆舗装修繕

| 路線名     | 舗装補修延長                   | 舗装保全率※1        |
|---------|--------------------------|----------------|
| 全国路線網 計 | 204km・車線<br>(393km・車線)※2 | 92%<br>(96%)※2 |
| 南阪奈道路   | —                        | 100%           |
| 広島呉道路   | 約 2km・車線                 | 97%            |
| 八木山バイパス | —                        | 100%           |

※1:P14 のアウトカム指標の舗装保全率と同じです。

※2:下段のカッコ内は当初想定していた舗装保全率の算出方法により算出した値。今回より、舗装の保全状態をより正しく表現するため、路面のわだち掘れ等の調査データを精緻化し、新たに補修が必要な箇所を反映した上段の数値を使用

### ◆橋梁等の修繕

| 路線名     | 橋梁補修数 | 橋梁修繕率※1 |
|---------|-------|---------|
| 全国路線網 計 | 40 橋  | 92%     |
| 南阪奈道路   | —     | 100%    |
| 広島呉道路   | —     | 93%     |
| 八木山バイパス | —     | 100%    |

※1:P14 のアウトカム指標の橋梁修繕率と同じです。

### ◆諸施設設備の障害対応

| 路線名     | 故障発生件数  | 補修対応率 |
|---------|---------|-------|
| 全国路線網 計 | 9,976 件 | 100%  |
| 南阪奈道路   | 13 件    | 100%  |
| 広島呉道路   | 56 件    | 100%  |
| 八木山バイパス | 11 件    | 100%  |

## (2) 管理業務

料金収受業務については、料金所毎の平均的な時間交通量により算定された標準時間別開放車線数に基づく必要人員を配置し、適正な数の入口及び出口車線を開放するとともに、ETCトラブル時におけるお客様誘導等の安全確保など迅速かつ適切な対応を図りました。

交通管理業務については、お客様が高速道路等を安全かつ円滑に走行できるように、24時間365日体制で、交通事故や路上障害物などの異常事態を未然に防ぐために巡回を実施しました。また、異常事態の発生時は、警察・消防と協力し早期回復を図るとともに、後続のお客様の2次事故を防止するために事故処理、路上障害物処理等を実施しました。

(消費税抜・億円)

| 業務名      | H24年度 決算額    |              | H23年度<br>実績額(参考) |
|----------|--------------|--------------|------------------|
|          | H24年度<br>計画額 | H24年度<br>実績額 |                  |
| 料金収受業務   |              | 237          | 236              |
| 交通管理業務   |              | 66           | 65               |
| クレジット手数料 |              | 68           | 63               |
| その他      |              | 76           | 80               |
| 計        | 463          | 447          | 444              |

## ②平成24年度の管理業務の状況

### ◆交通管理業務における異常事象対応実績

| 路線名     | 交通事故処理件数 | 路上障害物処理件数 |
|---------|----------|-----------|
| 全国路線網 計 | 15,591 件 | 134,389 件 |
| 南阪奈道路   | 29 件     | 334 件     |
| 広島呉道路   | 45 件     | 590 件     |

※交通事故処理件数:交通管理隊が実際に対応した交通事故の件数

※路上障害物処理件数:交通管理隊が実際に路外へ排除した落下物(毛布、シート、自動車部品類等)や動物類の死骸等の件数

### ◆法令違反車両取締業務の実績

| 路線名     | 警告書発行枚数 | 措置命令書発行枚数 |
|---------|---------|-----------|
| 全国路線網 計 | 737 件   | 855 件     |

※警告書・措置命令書: 車両制限令に規定する車両諸元(重量、幅、長さ、高さ)違反等の車両に対し、その違反の程度に応じて発行するもの

## 2. 3. 2\_修繕工事費（債務引受額）の実績

（単位：億円）

| 業務名      | H24 年度 |     |     |                           |
|----------|--------|-----|-----|---------------------------|
|          | 単位     | 数量  | 実績額 | 主な工事内容                    |
| 工事費      |        |     | 348 |                           |
| 橋梁修繕     | 箇所     | 323 | 51  | 床版補修、塗替塗装、壁高欄補修           |
| トンネル修繕   | 箇所     | 5   | 3   | 内装板補修、監視員通路補修             |
| のり面修繕    | 箇所     | 368 | 26  | のり面補強、油水分離ます設置            |
| 土工修繕     | 箇所     | 52  | 1   | 土工修繕                      |
| 舗装修繕     | 箇所     | 206 | 24  | オーバーレイ工、床版防水工             |
| 交通安全施設修繕 | 式      | 1   | 18  | 防護柵更新、立入防止柵設置・改良          |
| 交通管理施設修繕 | 式      | 1   | 10  | 標識更新、路面標示工                |
| 休憩施設修繕   | 箇所     | 129 | 4   | コブール設置                    |
| 雪氷対策施設修繕 | 箇所     | 57  | 2   | 凍結防止剤倉庫修繕                 |
| 震災対策     | 箇所     | 34  | 31  | 橋脚補強、落橋防止装置               |
| 環境対策     | 箇所     | 84  | 9   | 遮音壁設置・更新・嵩上げ              |
| トンネル施設修繕 | IC間箇所  | 219 | 50  | トンネル照明更新、無停電設備更新          |
| 電気施設修繕   | IC間箇所  | 704 | 56  | 道路情報板更新、自家発電設備更新          |
| 通信施設修繕   | IC間箇所  | 366 | 33  | 通信線路更新                    |
| 建築施設修繕   | 箇所     | 548 | 29  | 休憩施設トイレ改修                 |
| 機械施設修繕   | 箇所     | 46  | 1   | 軸重計更新                     |
| その他費     |        |     | 57  | 調査設計費、施工管理費、一般管理費、利息、消費税等 |
| 計        |        |     | 405 |                           |

## 第3章 現在の課題とその取り組みについて

### 3. 1\_トンネル緊急点検の実施状況

平成24年12月2日に発生した中央自動車道の笹子トンネル内において天井板が落下する事故が発生しました。弊社では国土交通省からの緊急点検指示に基づき、天井板が設置されているトンネルにおいて、天井板と吊り金具の緊急点検を実施しました。さらに、トンネル内の道路附属物等において一斉点検を実施しました。

#### (1) 経緯

- H24.12. 2 中央自動車道笹子トンネル天井板落下事故
- H24.12. 3 国土交通省が事務連絡「トンネル天井板の緊急点検について」を発出
- H24.12. 7 国土交通省が事務連絡「トンネル内の道路附属物等の一斉点検について」を発出
- H24.12.13 トンネル天井板の緊急点検結果を公表
- H24.12.27 トンネル内道路附属物(重量構造物)の一斉点検結果を公表
- H25. 3.26 トンネル内道路附属物(重量構造物以外)の一斉点検完了
- H25. 6.11 トンネル内道路附属物(重量構造物以外)の一斉点検結果を公表

#### (2) 点検結果

##### ①トンネル天井板の緊急点検(H24.12.13 公表)

※点検対象:トンネル天井板

| 天井板を有するトンネル | 天井板の異常ありトンネル | 異常内容と対応 |
|-------------|--------------|---------|
|             |              | 12トンネル  |



吊り金具14本曲がり



磁粉探傷試験により健全性を確認

##### ②トンネル内道路附属物(重量構造物)の一斉点検(H24.12.27 公表)

※点検対象:重量構造物(ジェットファン:大型標識等)

| 重量構造物を有するトンネル | 重量構造物の異常ありトンネル |           | 重量構造物の異常ありトンネル | 標識(基) | 異常内容と対応   |
|---------------|----------------|-----------|----------------|-------|---|
|               | ジェットファン(基)     | その他標識等(基) |                |       |   |
| 154トンネル       | 434基           | 51基       | 1トンネル          | 1基    | 不具合箇所: 標識1基/2基<br>不具合内容: 固定金具の異常<br>アンカボルトの脱落(1本/16本)<br>応急対応: フェルセ-ファイヤー設置 |



アンカーボルト1本脱落



応急対応：フェールセーフワイヤー設置状況

③トンネル内道路附属物(重量構造物以外)の一斉点検(H25.6.11 公表)

※点検対象：重量構造物以外(照明灯具、標識、吸音板等)

| 道路附属物を有するトンネル | 道路附属物の異常ありトンネル | 異常内容と対応  |
|---------------|----------------|--|
| 852トンネル       | 19トンネル         | 不具合箇所：<br>トンネル照明灯具の取付部の腐食による欠損：12トンネル<br>標識灯の取付部の腐食による欠損：2トンネル<br>漏水防止樋等のアンカーボルトやナットの脱落・欠落：3トンネル<br>吸音板のアンカーボルトのゆるみ：2トンネル<br>応急対応：撤去 |

※占用物については各占用者に一斉点検の依頼を行い、走行に支障となる損傷はないことの報告を受けています。



標識灯取付部の腐食による欠損



標識灯の撤去



標識灯の設置

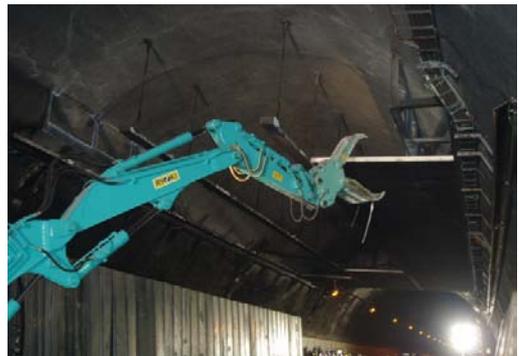
### 3. 2\_トンネル天井板の今後の対応について

トンネル天井板については、以下の表のとおり、H26年度内を目途に撤去および換気方式の変更等を随時進めます。撤去および換気方式変更の天井板が8チューブ、換気機能上残置となる天井板が4チューブであり、残置となる天井板については、バックアップ構造・部材の設置の検討を行います。

| 路線名   | トンネル名称 | 上下別 | 延長(km) | 備考           |
|-------|--------|-----|--------|--------------|
| 国道2号  | 関門 TN  | 上下線 | 3.5    | 換気機能上、天井板が必要 |
| 阪和道   | 藤白 TN  | 下り線 | 2.1    | 環境対策上、天井板が必要 |
|       | 長峰 TN  | 上り線 | 3.8    | 環境対策上、天井板が必要 |
|       |        | 下り線 | 4.0    | 環境対策上、天井板が必要 |
| 京滋 BP | 宇治 TN  | 上り線 | 4.3    | 協議中          |
| 山陽道   | 関戸 TN  | 上り線 | 3.3    | 撤去完了         |
|       | 志和 TN  | 上り線 | 2.2    | H25 年度予定     |
|       | 笠井山 TN | 上り線 | 3.2    | H25 年度予定     |
| 九州道   | 肥後 TN  | 上り線 | 6.3    | H25 年度予定     |
|       |        | 下り線 | 6.3    | H26 年度予定     |
|       | 加久藤 TN | 上り線 | 6.3    | H26 年度予定     |
|       |        | 下り線 | 6.3    | H25 年度予定     |



天井板撤去前



天井板撤去中

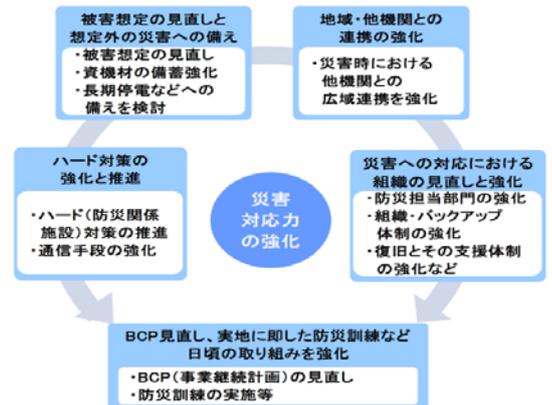
### 3. 3\_東日本大震災を受けて（災害対応力の強化）

東日本大震災は、地震動、地滑り、液状化といった直接被害のほか、大津波による壊滅的被害、原子力発電所の被災、大規模火災、長期間に及ぶ大規模停電など重大災害が同時に発災し、広い地域、範囲で都市機能が失われるなど、これまでにない未曾有の激甚災害でした。

NEXCO 西日本では「災害対応力の強化」を図り、信頼性の向上を実現するため「**想定を超えた広範囲の激甚災害にも対応できる仕組みを構築**」し、発災時には速やかに高速道路を復旧し、被災地域の救急・復旧・復興に貢献することを中期経営計画の重点施策と位置づけ取り組んでいます。

#### (1) 災害対応力強化

災害対応力の強化にあたっては、「①着実に機能を果たす仕組み」「②臨機に対応できる仕組み」「③地域・他機関と連携した仕組み」の3つの視点から整理した「5つのテーマ」について取り組んでいます。

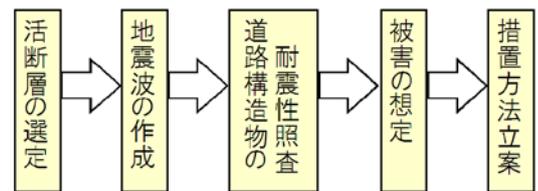


#### (2) 被害想定の見直しと想定を超える災害への備え

##### ◆道路構造物の被害想定の見直し

平成 24 年度は、「災害対応計画～地震・津波編～（本社版）」の制定及び防災業務要領を見直すとともに、防災訓練において実効性の検証を行い、運用面及びハード面での課題を抽出し、見直しを行いました。

また、想定される被害として西日本管内は、南海トラフに起因する海溝地震の他、それよりも前に発生する可能性が高いとされる直下地震があります。直下地震は現在国により公表されている 36 の活断層について、有識者を交えた委員会により審議し、潜在するリスクを明確化するとともに、高速道路に及ぼす影響について検証を行いました。



平成 25 年度は被害想定をもとに、より実効性のある『災害対応計画』への見直しをグループ全体で取組み、災害発生時における対応として、事前の備え強化や関係機関との連携強化を継続するなど、実効性のある災害対応計画としていきます。

##### ◆資機材の備蓄強化

平成 24 年度は、東日本大震災の教訓を踏まえ、津波被害が想定される地区では非常用自家発電設備の燃料備蓄を 3 日間分(備蓄済み)から 7 日間分に増やす計画を策定し、計画している 106 力所のうち 57 力所で対応を完了しました。

平成 25 年度は、災害発生時の復旧作業に必要な、交通規制材や土のうなどの資機材を速やかに確保できるよう、必要資機材の備蓄を強化することを行います。

#### (3) ハード対策の強化と推進

##### ◆ハード対策の推進

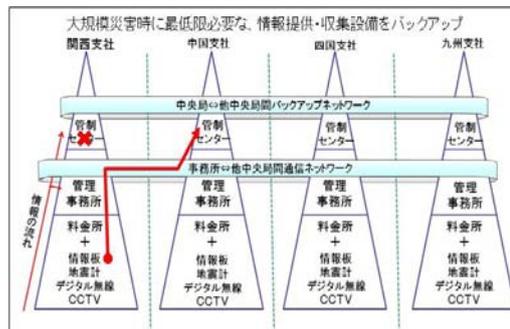
大規模災害発生時には緊急輸送路としての機能を確保する必要があり、耐震補強対策等のハード対策による道路ネットワークの強靭化を進めています。また、被害想定の見直しに基づき落橋防止システム等、更なる耐震補強対策について検討していきます。

## ◆通信手段の強化

災害時にも確実な通信機能を確保するために衛星通信等の老朽化対策、交通管制センターや自営通信網等のバックアップシステムを推進するとともに、設備が損傷した場合に備え、早期復旧に向けた、取替訓練の実施や予備電源・復旧資材の確保、及び復旧体制の検討を行います。



《情報拠点（交通管制センター）》



《管制センター強化（通信ネットワーク網確保）》

## (4)地域・他機関との連携の強化

### ◆災害時における他機関との広域連携を強化

#### ①自治体との連携

大規模な災害が発生した場合に、初動段階から高速道路及び一般道の道路管理者が相互に緊密な連携・調整を図り、迅速かつ円滑な災害対応を図ることを目的に、各自治体との「大規模災害発生時等における相互協力に関する協定(防災協定)」の締結をすすめています。

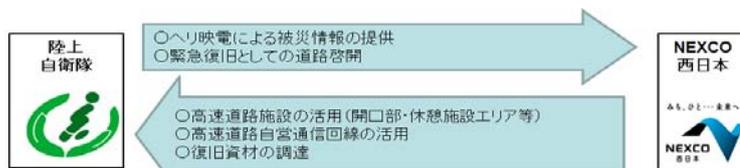
| 協定締結状況(H25. 3末現在) | 包括協定 | 災害協力協定 |
|-------------------|------|--------|
| 全 24 府県           | 23 件 | 24 件   |
| 全 9 政令市           | 4 件  | 5 件    |

#### ②自衛隊との連携

大規模災害時の迅速な緊急交通路確保、被災地支援を連携して実施することを目的に、陸上自衛隊中部方面隊及び同西部方面隊と「連携に関する実施協定」を締結するとともに、具体的な連携内容の調整を進めてきました。



《陸上自衛隊西部方面隊との協定締結》



### ③災害時における高速道路施設の活用

現在、ほとんどの休憩施設には、非常用自家発電設備は設置されておらず、長期停電になると営業施設、トイレ等休憩施設の機能が失われます。高速道路ご利用のお客さまの安全・安心、救助・救援活動に従事される人たちにサービス提供を継続するため、自家発電設備の整備計画を策定し、順次整備を進めています。

また、守谷 SA を参考に関係機関のニーズ把握を行いながら、高速道路施設を被災地域の救護・救援、復旧のための進出拠点や一時避難場所として活用を図るとともに、食糧、燃料、情報提供等の後方支援拠点としての機能もあわせ持つ施設とすることを検討していきます。

### (5)防災訓練など日頃の取り組みを強化

関係機関が機能的かつ円滑に災害対応にあたれるよう、日頃から図上訓練や災害の疑似体験、実動訓練を積極的に開催し、発災時の役割分担、災害対応上の課題や情報の共有が重要と認識することで、関係機関と顔の見える関係の構築に効果をあげています。

今後も引き続き関係機関と合同による図上訓練、実動訓練などを通じて日頃から関係機関との連携強化、災害対応手順の相互確認を継続します。



《災害図上訓練》



《草津 PA での DMAT<sup>※</sup>実動訓練》



《立川 PA での実動訓練》

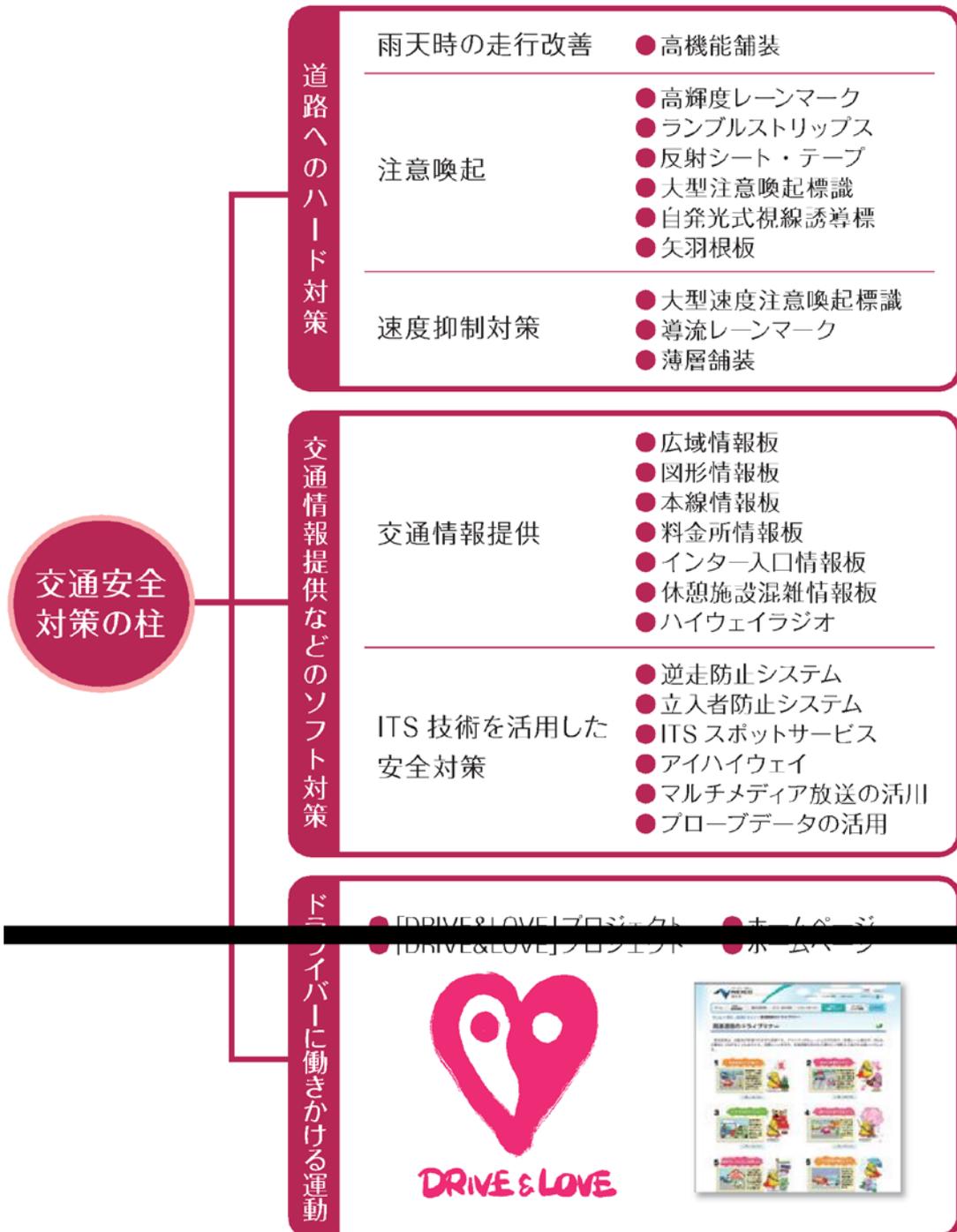
※「災害派遣医療チーム」: Disaster Medical Assistance Team

### 3. 4\_交通安全の取り組み

高速道路における交通事故根絶を目指し、交通安全の取り組みを行っています。

#### (1) 交通安全対策アクションプランの取り組み

これまでのハード対策、および交通情報提供などのソフト対策に加え、ITS技術を活用した安全対策やお客さまの気持ちに働きかけ、安全運転を促す「DRIVE&LOVE」プロジェクトなどお客さまとともに取り組む運動を交通安全対策の柱として取り組みを行っています。

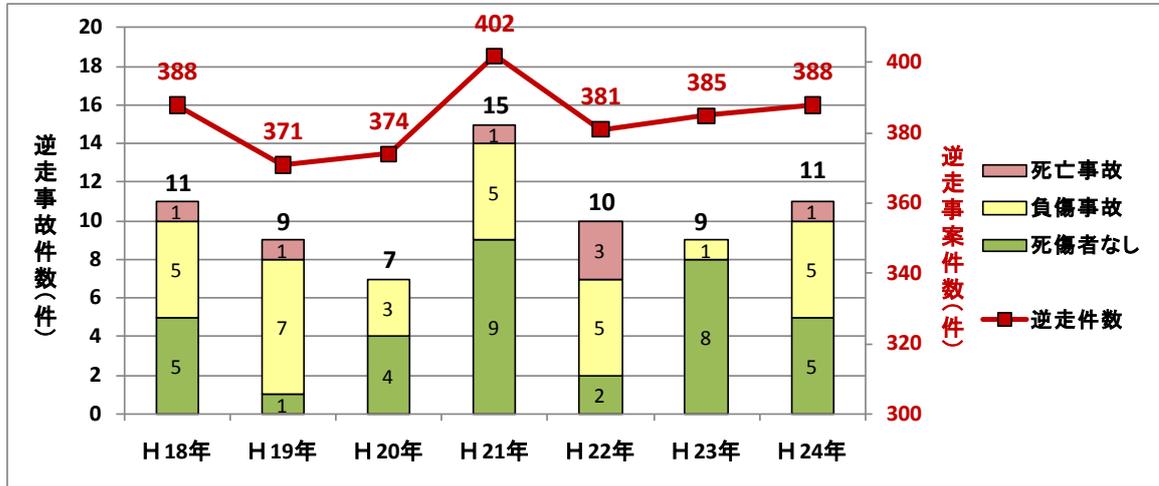


## (2) 逆走対策

高速道路における逆走は、ひとたび事故が発生すると重大事故となるばかりか、何の落ち度もなく運転されているお客様にも、甚大な被害をもたらす可能性がある非常に危険な行為です。

NEXCO西日本管内における逆走件数<sup>(※)</sup>は、以下のとおり推移しており、年間約 400 件程度発生し、逆走事故件数は、年間約 10 件程度発生しています。

(※: 高速道路上で逆走車両を発見した、または逆走車がいることを道路管制センターで通報を受けた件数)



逆走による事故防止対策は、これまでに実施してきたIC等の合流部におけるポストコーンや走行方向を明示する矢印の路面標示の設置に加え、最近では、先進的な取り組みとして、逆走を検知するシステム開発を行っています。

### ①カーナビによる逆走自動検知

日産自動車(株)との共同開発により平成22年10月に販売されたシステムで、カーナビのGPS機能を用いて、高速道路での逆走を自動検知し、画像と音声による注意喚起をドライバーに提供します。



《逆走警告カーナビ》

### ②センサー検知による逆走防止装置

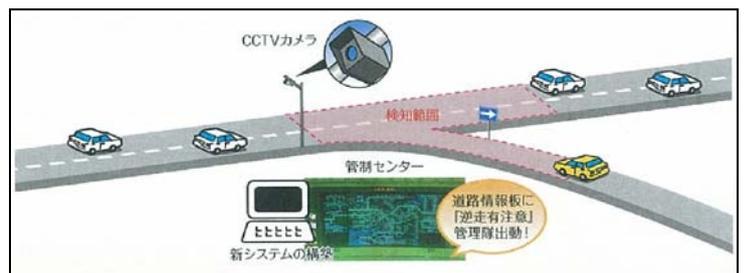
道路上のセンサーが逆走車両を検知すると警告表示板と回転灯が点灯し、逆走車両に警告を行います。



《センサーによる逆走検知イメージ》

### ③CCTVカメラの活用

道路上に設置したCCTVを活用して、逆走や事故などの異常事象を検知し、映像を管制センターへ通知します。これにより迅速な情報提供や画像情報による判断から事故処理などの時間を短縮することができます。

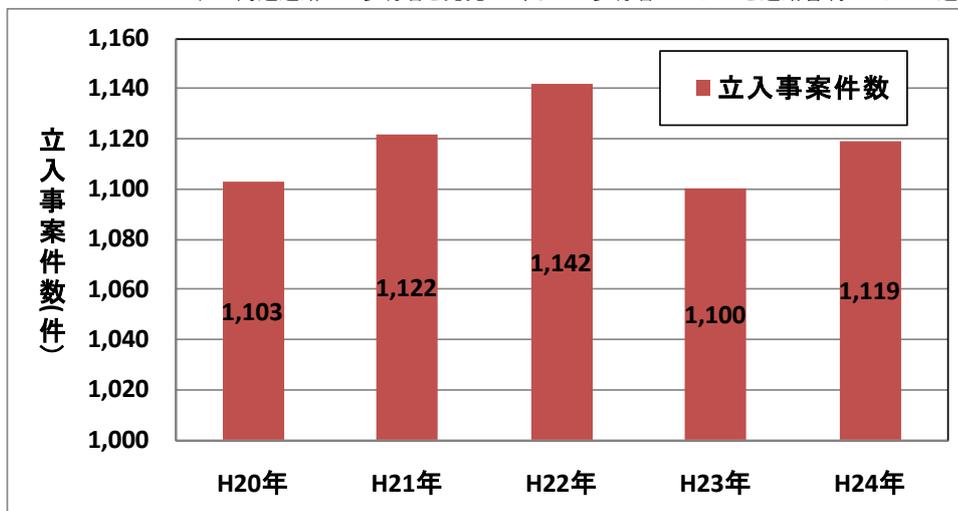


《CCTVカメラによる逆走検知イメージ》

### (3) 人の立入対策

NEXCO西日本管内における人の立入件数<sup>(※)</sup>は以下のとおり推移しており、毎年約1,100件程度確認され、対人事故は、H24年で15件発生しています。

(※: 高速道路上で歩行者を発見した、または歩行者がいることを道路管制センターで通報を受けた件数)



また、故障などやむをえない場合には、路外への避難をお願いしているところですが、対人事故の8割が本線上で発生しており、おおむね全ての事故が死傷事故になっています。

立入原因の約2割が誤進入であり、立入者の約3割が65歳以上であるため、高齢者の方に対してより効果的な対策を検討する必要があります。これらの対人事故対策として、路面の注意喚起や立入防止柵などの設置を進めていますが、新たな取り組みとして、立ち入り検知装置を料金所に設置し、料金所から高速道路本線へ向かう人や自転車を検知することで高速道路への立ち入りを未然に防ぐ立入者防止システムを開発しました。

これにより、モニタに映し出された立入者を状況確認して、速やかに対応することができます。



《監視モニターシステム》

※本システムは、東京大学生産技術研究所の上條研究所で開発された時空間 MRF を使用しています。

### 3. 5\_法令遵守に関する取り組み

道路法令違反には、車両制限令違反(寸法・重量違反等)、積載不適當(走行中に積荷が落下・飛散するおそれのある車両)、危険物積載(水底トンネル等における危険物積載車両の通行の禁止・制限)に関する違反等があります。これらの違反車両が関係する交通事故が発生すると重大な事故

につながりやすく、また、違反車両が走行するだけでも路面や橋梁などの道路構造物を傷め、その寿命を縮める要因ともなり、道路管理者として看過することのできない不法行為であることから、以下の取り組みを行っています。

・法令違反車両に対する指導・取締りを専門的に行う「車限隊」を組織し、日々、機動的に違反車両の取締りを実施しています。なお、取締り等の実施にあたっては、警察・国交省等関係機関との連携・ETC車両取締時の安全対策・取締場所や時間帯の選定手法・車限隊基地間の連携等、様々な工夫を図り、効果的な取り組みとなるよう努めています。

・車限令違反車両取締りによる引込台数

|             |         |
|-------------|---------|
| 平成24年度(実績値) | 6, 297台 |
| 平成25年度(目標値) | 6, 840台 |



《車限隊による取締り状況》

・法令違反車両の発生を未然に防ぎ、また、再犯防止を図るため、HPへの掲載や休憩施設等でのチラシの配布などを通じて、法令遵守に向けた啓発活動を行っています。また、法令違反を繰り返す会社(個人)に対しては、法令への理解を深め再犯防止に努めていただくため、車限令講習会を開催しています。

### 3. 6\_不正通行に対する方針と取り組み

有料道路事業は、道路をご利用されるすべてのお客様から公平に通行料金をご負担いただくことで成り立っています。レーンを強行突破するなど不正に通行料金の支払いを免れる行為(不正通行)は、公平性の原則を揺るがす重大な違法行為です。

このため弊社では、『不正通行は許さない』という姿勢でその対策に取り組んでいるところであり、不正通行者が特定できた場合には、適正な通行料金に加え、割増金を徴収することとしております。

こうした不正通行者を特定するためのカメラや不正通行を防止する開閉バーを有人の一般レーンを含む通行レーンに設置しています。また、不正通行を扱う専門チーム「不正通行調査隊」を組織し、不正通行の疑いがある走行のデータ分析や、実態把握のための調査を行い、警察への通報に必要な証拠収集などに取り組んでいます。

近年では、ETCカード未挿入等により正常に課金されないまま通過してしまった車両や、車載器載替に伴う「再セットアップ」未了車への対策として、ポスターやホームページ等での広報・啓発及び「お知らせアンテナ」によるETCカード未挿入対策や開閉バーの開くタイミングを遅らせる速度抑制対策も実施しています。

また、毎年9月を「不正通行対策強化月間」とし、啓発活動や警察との合同取締活動などを強化し、不正通行事前防止に努めています。

今後も、悪質・常習者に対して『不正通行は許さない』という姿勢で毅然と対応し、積極的に警察への通報・捜査協力などを行っていくとともに、未精算での通過や車載器の再セットアップ未了車への対策の推進、入口虚偽など多様な不正手口に対する検出力強化、ETC利用方法の更なる周知・広報等による不正通行の事前抑止等にも力を入れ、通行料金の適正な収受に努めてまいります。



《警察と連携した取締、懸垂幕による啓発》

## <参考>

### 道路資産データ等

#### (1)道路構造物延長（平成24年度末時点）

|         | 供用延長    |              |                  | 備考             |                |
|---------|---------|--------------|------------------|----------------|----------------|
|         | (km)    | 土工延長<br>(km) | 橋梁延長※1<br>(km)   |                | TN延長※2<br>(km) |
| 全国路線網 計 | 3,343.0 | 2,320        | 597<br>(3,602 橋) | 426<br>(494TN) |                |
| 南阪奈道路   | 12.3    | 5.3          | 5.1<br>(29 橋)    | 1.9<br>(3TN)   |                |
| 広島呉道路   | 15.9    | 8.0          | 3.6<br>(24 橋)    | 4.3<br>(5TN)   |                |
| 八木山バイパス | 13.3    | 9.6          | 1.9<br>(11 橋)    | 1.8<br>(2TN)   |                |

※1 橋梁延長:本線橋梁及び本線高架橋構造物の下り線延長

( )内は本線橋及び本線高架橋構造物(橋梁・高架橋名単位)の総数

※2 TN延長:本線トンネル及び本線カルバート構造物の下り線延長

( )内は本線トンネル及び本線カルバート構造物(トンネル名単位)の総称

#### (2)その他のデータ（平成24年度末時点）

|         | その他             |              |                 | 備考 |
|---------|-----------------|--------------|-----------------|----|
|         | 交通量※1<br>(千台/日) | 経年数※2<br>(年) | 重雪寒地域※3<br>(km) |    |
| 全国路線網 計 | 2,596           | 24.6         | 300             |    |
| 南阪奈道路   | 22              | 9.0          | -               |    |
| 広島呉道路   | 40              | 24.0         | -               |    |
| 八木山バイパス | 12              | 28.1         | -               |    |

※1 交通量 :1回の利用につき1台とカウントした平成24年度のインターチェンジ出口の取扱交通量の日平均値  
(千台/日)

※2 経年数 :路線毎供用単位毎の供用開始から平成24年3月31日までの累計経過年数を供用延長にて加重平均して算出した年数

※3 重雪寒地域:10年間平均最大積雪深が1m以上の地域

#### (3)路別のETC利用率(※)

| 路線名     | ETC利用率(%) |     |     |     |     | 合計 |
|---------|-----------|-----|-----|-----|-----|----|
|         | 軽自動車等     | 普通車 | 中型車 | 大型車 | 特大車 |    |
| 全国路線網 計 | 67        | 88  | 91  | 98  | 96  | 86 |
| 南阪奈道路   | -         | 85  | -   | 96  | 98  | 86 |
| 広島呉道路   | 73        | 91  | 92  | 97  | 98  | 86 |
|         |           |     |     |     |     |    |
| 西日本 合計  | 67        | 88  | 91  | 98  | 96  | 86 |

※ 無料車を除く

※ 平成25年3月の利用率

(4)平成24年度の気象状況

i) 降雨記録

24年度の暖候期(4月～10月)は降水量が多く、短時間強雨を伴う大雨がたびたび発生しました。

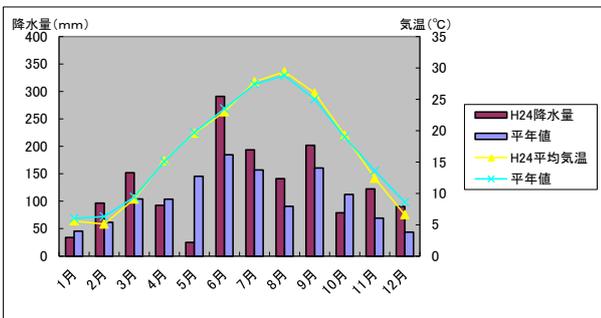
6月中旬～7月中旬は活発な雲が発生しやすく、広範囲で雨が続き、梅雨前線の影響で7月11～14日に発生した「平成24年7月九州北部豪雨」や、6月19日に和歌山県南部に上陸した台風4号の影響の他、湿った空気の影響が続き、降水量は平年を上回る地点が多くなっています。

8月以降は太平洋高気圧に覆われる日もありましたが、高気圧の縁を回る暖かく湿った空気や上空に寒気が流れ込んだ影響で、大気の状態が不安定となり、局地的な大雨や雷雨となった所がありました。特に8月13日～14日には、日本海付近を通過する前線に向かって南から暖かく湿った空気が流れ込んだため、大気の状態が非常に不安定となり、近畿中部を中心に大雨となり、本線上でも時間100mm近い雨を記録するなど、局地的に猛烈な雨が降りました。沖縄でも台風の上陸、接近が続いたため月の降水量はかなり多くなっています。

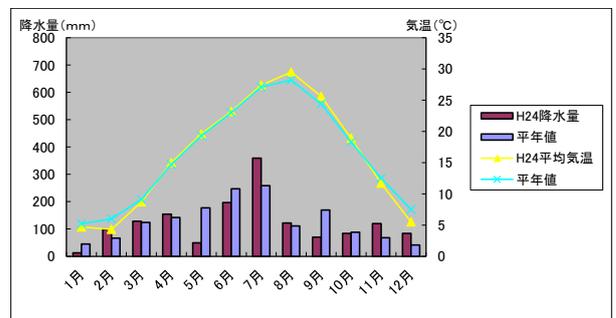
9月は気圧の谷や湿った空気の影響で周期的に天気の変化し場所によっては豪雨となる箇所がありましたが、概ね平年並みの雨量となっています。10月は大雨は無く、安定した天気で推移しています。

【全国路線網】

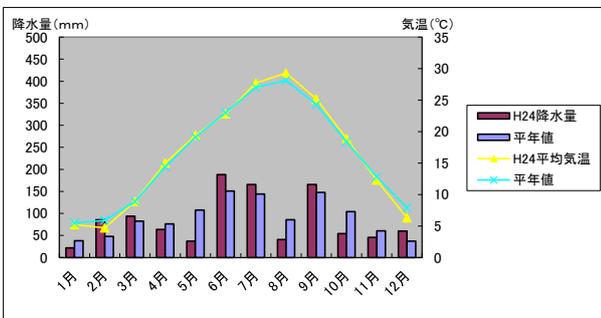
《代表地点：関西地区／大阪市》



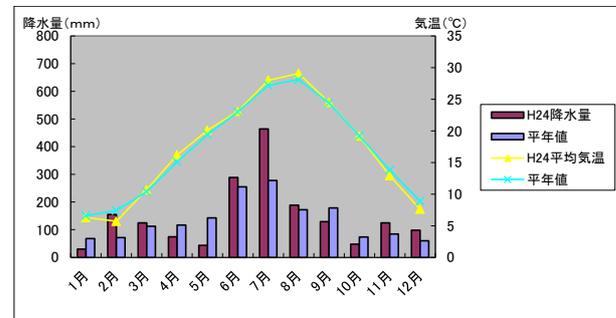
《代表地点：中国地区／広島市》



《代表地点：四国地区／高松市》

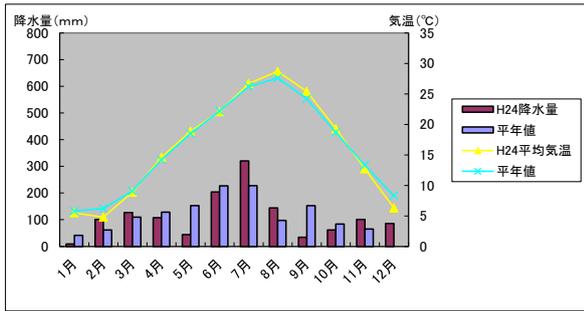


《代表地点：九州地区／福岡市》

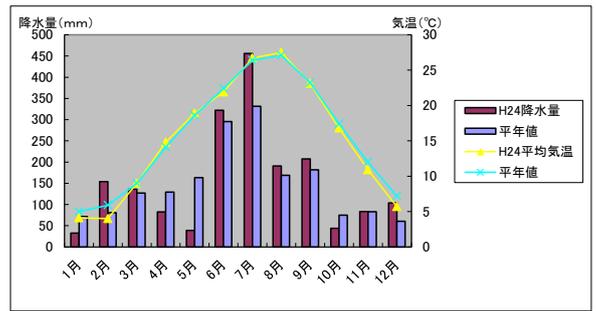


【一の路線】

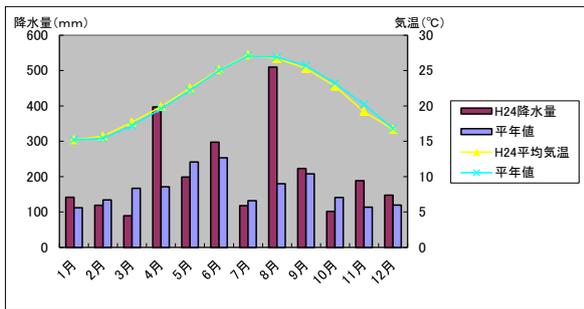
《広島呉道路 広島県呉市》



《八木山バイパス 福岡県飯塚市》



《南風原道路 沖縄県糸数》



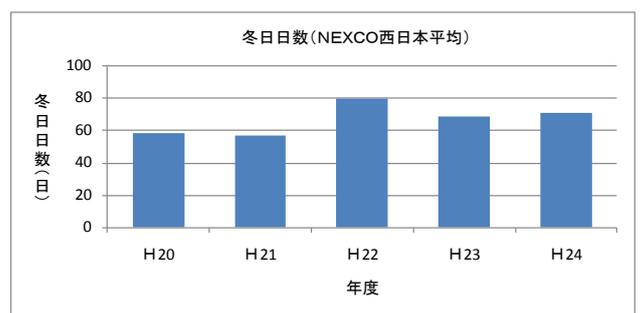
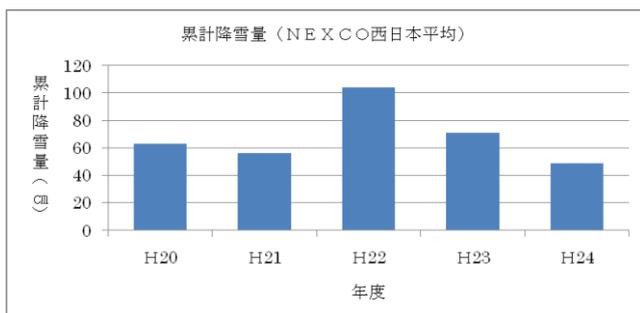
ii) 降雪記録

平成 24 年度の雪氷期（11 月～3 月）は、寒気が南下しスタートの早い冬になり、2 月頃まではこの影響が続きましたが、その後 3 月の気温上昇は比較的早く、雪氷期全体で見ると降雪機会はやや少ない結果になっています。

11～12 月は寒気を伴った低気圧や冬型の気圧配置の影響で降水量は多く、日本海側や標高の高い区間を中心に雪の量が多くなりました。気温も多くの地点で平年を下回っています。特に年末の寒気の南下は強く九州北部や山陽側でも雪になりました。

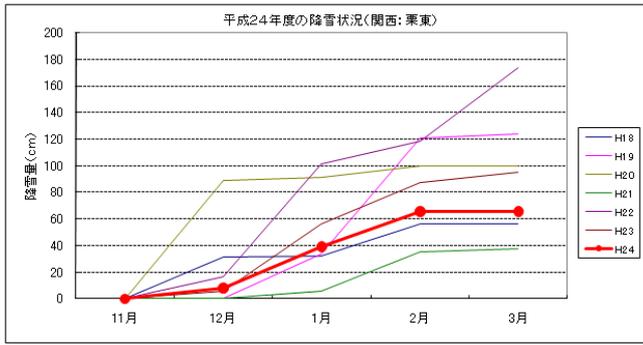
年始以降も寒気は周期的に南下し、年始・中旬・下旬とそれぞれ降雪や気温低下が数日続くタイミングがあり、広い範囲で降雪になっています。強い寒気が居座り続けることが無かったため、降雪は概ね平年並み、気温もやや低め～平年並みとなっています。

2 月に入ると低気圧が通過し、その後一時的に冬型になり、その後移動性高気圧に覆われる、という変化を繰り返しました。低気圧の影響で降水量は増加したものの、雪でなく雨で推移するケースも多く、降雪量は平年より少ない地点が多くなっています。3 月は南から暖気が入る日が多く、放射冷却で冷え込む日があったものの、雪が降る日は少なく気温は平年を上回っています。

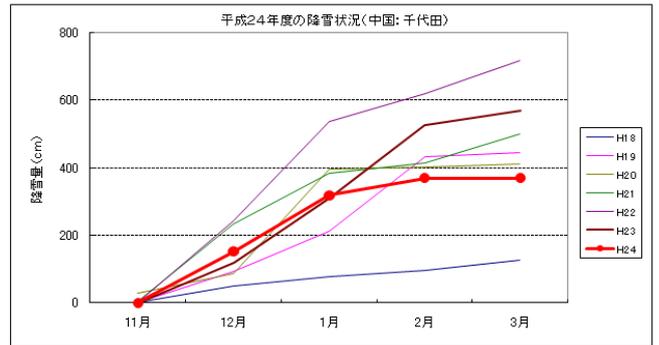


【全国路線網】

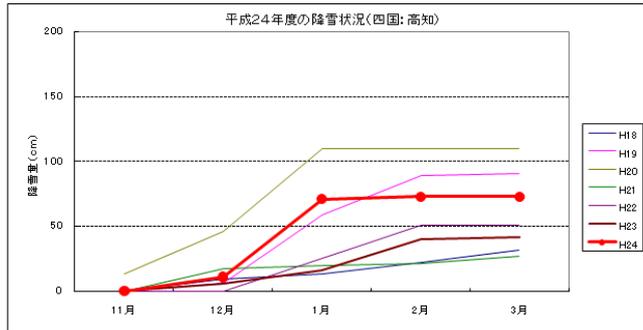
《代表地点:関西地区/栗東(管)管内》



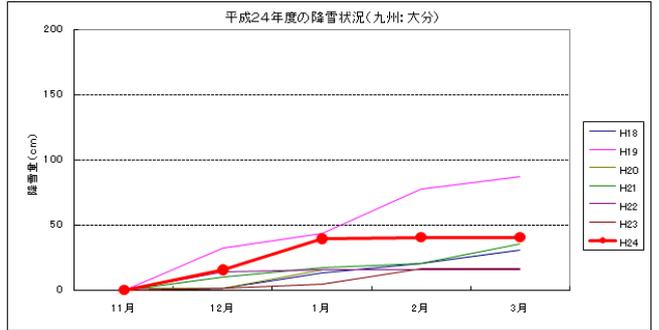
《代表地点:中国地区/千代田(管)管内》



《代表地点:四国地区/高知(管)管内》

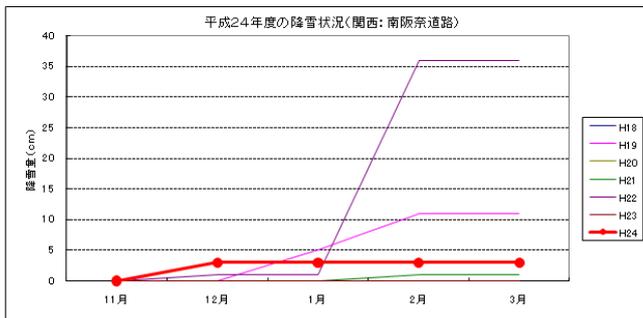


《代表地点:九州地区/大分(管)管内》

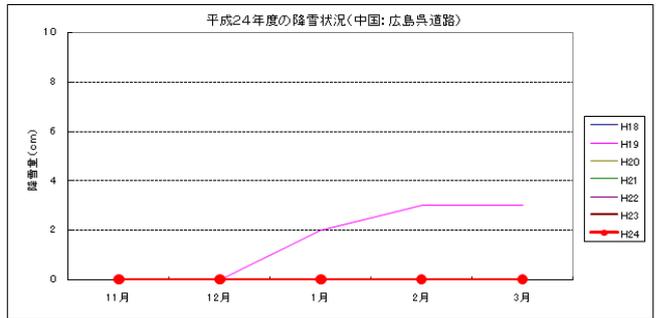


【一の路線】

《南阪奈道路》



《広島呉道路》



《八木山バイパス》

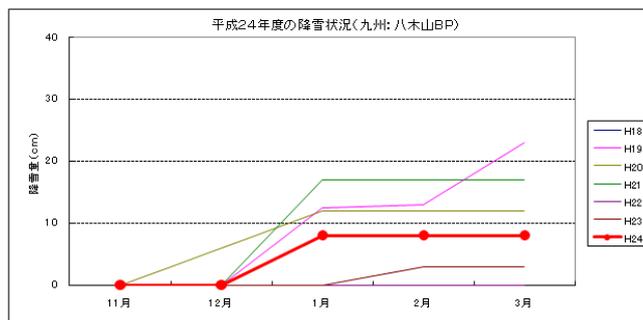


表:平成24年度 各地の降雪状況