

高速自動車国道中央自動車道西宮線等(他2路線)に関する  
維持、修繕その他の管理の報告書

平成28事業年度

平成29年8月

みち、ひと…未来へ。



# 目次

|  |          |
|--|----------|
| <b>第1章 基本方針・管理の水準等</b> .....                     | <b>3</b> |
| 1.1. 中期経営計画 2020 の策定 .....                       | 3        |
| 1.2. 管理の水準 .....                                 | 4        |
| 1.3. 管理の実施体制.....                                | 4        |
| 1.4. 対象路線(平成 28 年度末) .....                       | 5        |
| <b>第2章 高速道路管理業務の実施状況</b> .....                   | <b>7</b> |
| 2.1. 老朽化した道路構造物への取り組み .....                      | 7        |
| 2.1.1. 道路資産の経過年数.....                            | 7        |
| 2.1.2. 構造物の現状.....                               | 8        |
| 2.1.3. 長期保全の確立に向けた取り組み.....                      | 9        |
| 2.1.4. 大規模更新・大規模修繕(特定更新等工事)の事業化.....             | 10       |
| 2.2. 大規模災害などの緊急時に備えて .....                       | 12       |
| 2.2.1. 東日本大震災を受けて(災害対応力の強化) .....                | 12       |
| 2.2.2. 平成 28 年熊本地震を受けて(復旧工事と更なる災害対応力の強化).....    | 17       |
| 2.2.3. 更なる耐震補強の推進 .....                          | 19       |
| 2.2.4. 冬期における交通確保.....                           | 20       |
| 2.3. 交通安全対策の実施.....                              | 23       |
| 2.3.1. 交通事故の削減.....                              | 23       |
| 2.3.2. 交通安全の取り組み .....                           | 25       |
| 2.4. 日々の業務の着実かつ継続的な実施.....                       | 34       |
| 2.4.1. 保全事業システムの確立・推進 .....                      | 34       |
| 2.4.2. 保全事業システム推進五箇年計画.....                      | 35       |
| 2.4.3. 新技術による点検・補修.....                          | 36       |
| 2.4.4. 道路構造物の点検計画と実施状況.....                      | 37       |
| 2.4.5. 道路構造物の補修状況 .....                          | 43       |
| 2.4.6. 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..... | 48       |
| 2.5. 利便性向上・地域連携の取り組み .....                       | 58       |
| 2.5.1. 通行止め時間の削減に向けた取り組み .....                   | 58       |
| 2.5.2. 交通渋滞対策の取り組み .....                         | 60       |
| 2.5.3. 効率的な路上工事車線規制の実施.....                      | 65       |
| 2.5.4. お客様サービスの向上の取り組み.....                      | 67       |
| 2.5.5. 地域連携型「周遊エリア乗り放題ドライブパス」の実施.....            | 71       |
| 2.5.6. ガソリンスタンドの空白区間解消に向けた取り組み.....              | 73       |
| 2.5.7. ウェルカムゲートの設置 .....                         | 74       |
| 2.5.8. SA・PAの地元利用 .....                          | 75       |

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| 2.5.9. 道路占用許可に関する取り組み.....        | 77        |
| 2.5.10. ETC2.0の普及促進.....          | 79        |
| 2.6. お客様から信頼されるための取り組み.....       | 81        |
| 2.6.1. 不正通行に対する方針と取り組み.....       | 81        |
| <b>第3章 高速道路管理業務に関する各種データ.....</b> | <b>82</b> |
| 3.1. 高速道路管理業務に要した費用等.....         | 82        |
| 3.2. アウトカム指標.....                 | 87        |
| 3.3. その他のデータ.....                 | 89        |

## 第1章 基本方針・管理の水準等

### 1.1. 中期経営計画 2020 の策定

西日本高速道路株式会社(以下「NEXCO西日本」という。)は「私たちはリスクマネジメントを徹底し、高速道路の安全・安心を最優先に、お客様の満足度を高め、地域の発展に寄与することにより、社会から信頼され成長する企業グループをめざします」というグループ理念を掲げ、平成 28 年度から平成 32 年度まで『中期経営計画 2020』をグループ一丸となって推進してまいります。

#### 中期経営計画2020の3つのキーワード

## 「安全・安心」「信頼」 そして「成長」へ

Keyword  
1

### 『安全・安心』の追求が基本

社員一人ひとりがリスク感度を高め、高速道路における「安全・安心」という基本のサービスを最優先に、高い品質でお客さまにお届けします。

重要な社会基盤である高速道路ネットワークを強化し、健全な状態で次世代へと継承します。

24時間365日高速道路の機能を保持するとともに、異常気象や災害・事故に対しても迅速に対応し、間断ない交通の確保に向けた防災対応力を高めます。

Keyword  
2

### 『信頼』されるサービスと組織運営を目指す

NEXCO西日本グループは、社員一人ひとりがコンプライアンス<sup>\*1</sup>を重視し、社会から信頼され必要とされる組織となるように努めます。

地域の魅力や特性と高速道路ネットワーク機能との相乗効果により高速道路の価値最大化を目指すと共に、地域から期待される事業を展開します。

Keyword  
3

### 地域と共生し、持続的な『成長』を目指す

高速道路ネットワークの価値を最大化する取組を継続し、地域と共に100年先の未来まで持続的に成長していきます。

高速道路を取り巻く環境の変化に適切に対応し、グループ一体となって進化し続けます。

## 1.2. 管理の水準

NEXCO西日本は、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(以下「協定」という。)第13条等に基づき、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. 管理の実施体制

各地区の地域特性(利用、ネットワーク、構造、気象等)に応じた管理を適切に実施するため、NEXCO西日本とグループ会社が一体となった業務執行体制を構築しています。

|            |                        | 関西地区                 | 中国地区                 | 四国地区                 | 九州地区                 |
|------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 西日本高速道路(株) | 本社                     | 本社                   |                      |                      |                      |
|            | 支社                     | 関西支社                 | 中国支社                 | 四国支社                 | 九州支社                 |
|            | 事務所<br>(高速道路事務所・道路事務所) | 10事務所                | 10事務所                | 4事務所                 | 9事務所                 |
| グループ会社     | 保全点検業務等                | 西日本高速道路ファシリティーズ(株)   |                      |                      |                      |
|            | 維持修繕業務                 | 西日本高速道路エンジニアリング関西(株) | 西日本高速道路エンジニアリング中国(株) | 西日本高速道路エンジニアリング四国(株) | 西日本高速道路エンジニアリング九州(株) |
|            |                        | 西日本高速道路メンテナンス関西(株)   | 西日本高速道路メンテナンス中国(株)   |                      | 西日本高速道路メンテナンス九州(株)   |
|            | 料金收受業務                 | 西日本高速道路サービス関西(株)     | 西日本高速道路サービス中国(株)     | 西日本高速道路サービス四国(株)     | 西日本高速道路サービス九州(株)     |
|            | 交通管理業務                 | 西日本高速道路パトロール関西(株)    | 西日本高速道路パトロール中国(株)    | 西日本高速道路パトロール九州(株)    | 西日本高速道路総合サービス沖縄(株)   |
|            | 道路敷地等管理業務              | 西日本高速道路ビジネスサポート(株)   |                      |                      |                      |

※上記は保全サービス事業に関連する実施体制

※平成 29 年4月1日現在

#### 1.4. 対象路線(平成 28 年度末)

NEXCO西日本が維持、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             | 209       |                                  |
| 四国横断自動車道愛南大洲線              | 15        |                                  |
| 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              | 257       |                                  |
| 東九州自動車道                    | 205       | 平成 28 年 4 月 24 日開通<br>椎田南～豊前 7km |
| 関西国際空港線                    | 7         |                                  |
| 関門自動車道                     | 9         |                                  |
| 沖縄自動車道                     | 57        |                                  |
| 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          | 41.1    |  |
| 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                        | 3,427.8 |  |

※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     |    |

【その他】

| 路線名           | 供用延長(km) | 備考 |
|---------------|----------|----|
| 一般国道2号 関門トンネル | 3.9      |    |

※関門トンネルは旧道路整備特別措置法第5条に基づき管理有料道路として位置づけられており、独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構との協定第13条に基づき定めた「維持、修繕その他の管理の仕様書」には含まれていません。

【全 体】

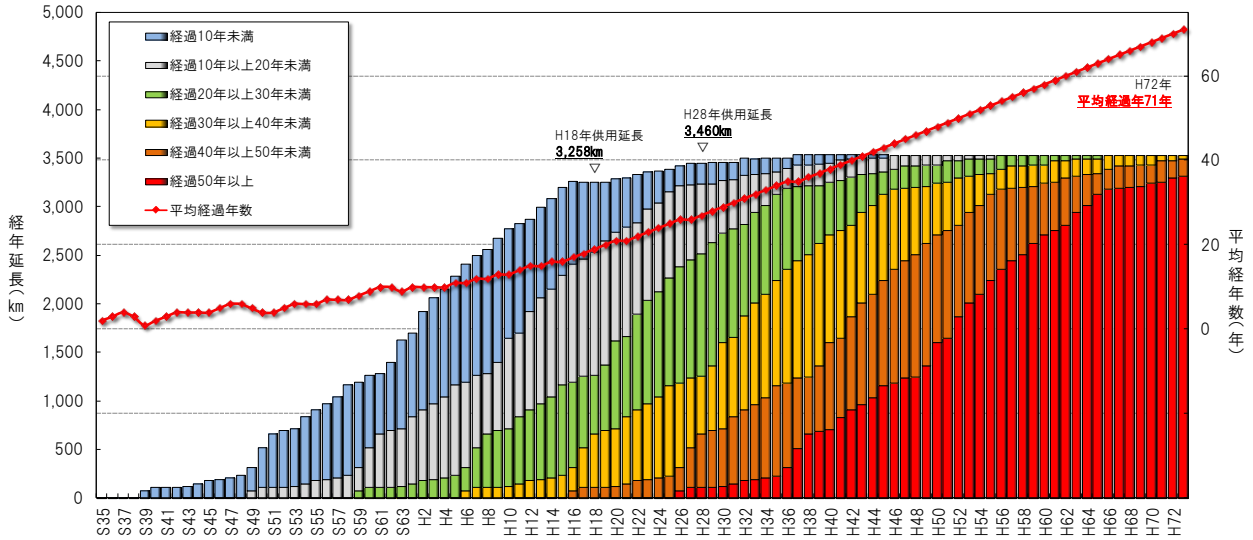
|                                | 供用延長(km) | 備考 |
|--------------------------------|----------|----|
| NEXCO西日本全体 (全国路線網＋一の路線＋関門トンネル) | 3,459.9  |    |

## 第2章 高速道路管理業務の実施状況

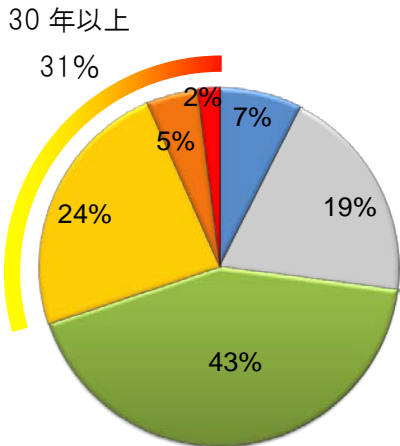
### 2.1. 老朽化した道路構造物への取り組み

#### 2.1.1. 道路資産の経過年数

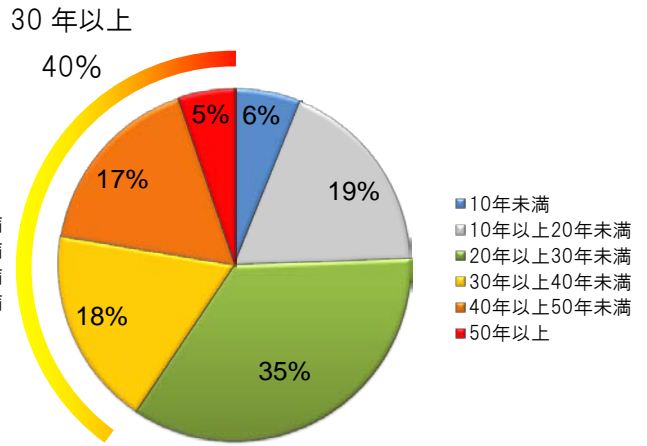
NEXCO西日本の管理する道路は、開通後30年を経過する道路が全体の約36%(約1,300km)となっており、経過年数の増大に伴い道路構造物の老朽化が深刻化しています。



《高速道路の経過年数の推移》



《橋梁の経過年数比率》



《トンネルの経過年数比率》

※平成 29 年 3 月末時点



## 2.1.2. 構造物の現状

経過年数の増大に伴う経年劣化の進展に加え、車両の大型化並びに大型車交通の増加、スパイクタイヤ廃止の影響による凍結防止剤使用量の増加という過酷な使用環境、さらには短時間異常降雨の増加に代表される自然環境の変化などにより、更なる道路構造物の変状リスクが顕在化してきています。



《増加する大型車両》



《凍結防止剤の散布》



《短時間異常降雨の影響》

### ◆橋梁の変状



《床版下面のコンクリート剥離・鉄筋腐食》



《床版上面のコンクリート土砂化》

### ◆土構造物(グラウンドアンカー)・トンネルの変状



《グラウンドアンカーの機能低下によるのり面変状》



《トンネル路面隆起による段差》

### 2.1.3. 長期保全の確立に向けた取り組み

国が策定した「インフラ長寿命化基本計画(平成 25 年 11 月 29 日)」に基づき、NEXCO西日本が管理する高速道路等の維持管理・更新等を着実に推進するための中長期的な取り組みの方向性を明らかにするための「NEXCO西日本インフラ長寿命化計画(行動計画)」(以下、「行動計画」という。)を平成27年3月31日に策定しました。

本行動計画は、いわゆるライフサイクルの延長のための対策という狭義の長寿命化の取り組みに留まらず、高速道路のネットワーク機能を将来にわたって持続的かつ安定的に発揮し続けるとともに、長期的な高速道路の「安全・安心」の確保に向け、インフラ管理の高度化、効率化に向けた取り組みをこれまで以上に実行するために策定したものです。行動計画を実行することにより、これまで進めてきた取り組みを継続し、予防保全の観点等から高速道路資産の点検等を実施し、点検・診断の結果に基づいた必要な対策を適切な時期に、着実かつ効率的・効果的に実施することにより、トータルコストの縮減と確実な高速道路機能の維持を図るとともに、これらの取り組みを通じて得られた高速道路資産の状態や対策履歴の情報を記録し、次の点検・診断等に活用する「メンテナンスサイクル」の継続的な発展につなげます。

#### 2.1.4. 大規模更新・大規模修繕(特定更新等工事)の事業化

これまで、日常的に点検を実施し、点検結果に応じた補修に取り組んできましたが、構造物を永続的に健全な状態で管理していくためには、部分的な補修の繰り返しでは、構造物の性能は低下し、いずれ所要の性能を発揮することができなくなる恐れがあると予測しており、これまでのような部分的な補修に加えて、本体構造物を再施工する大規模更新や、予防保全的な観点も踏まえた大規模修繕のような抜本的な対策が必要であることが分かってきました。

そこで、平成24年11月に、NEXCO 東日本、NEXCO 中日本、NEXCO 西日本(以下、「NEXCO3会社」という。)及び、NEXCO 総研とともに有識者からなる「高速道路資産の長期保全及び更新のあり方に関する技術検討委員会」を設置し、技術的打合せを重ね、平成26年1月に「高速道路における更新計画(概略)」を公表しました。

また、平成27年1月15日には、NEXCO3会社の更新計画を社会資本整備審議会道路分科会国土幹線道路部会に報告し、審議いただいた結果をもとに関係機関との協議を進め、平成27年3月24日付けで独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構との協定を締結し、平成27年3月25日付けで道路整備特別措置法に基づく事業許可を受けました。

本事業は平成27年度より着手しており、引き続き事業の実施に当たっては具体的な進め方を検討し、関係機関と連携しながら進めていきます。

#### 【西日本高速道路の更新計画(内訳)】

| 分類    | 区分   | 項目    | 主な対策                  | 延長※1     | 事業費※2     |
|-------|------|-------|-----------------------|----------|-----------|
| 大規模更新 | 橋梁   | 床版    | 床版取替                  | 98km     | 5,724 億円  |
|       |      | 桁     | 桁の架替                  | 12km     | 969 億円    |
|       | 小 計  |       |                       |          | 6,693 億円  |
| 大規模修繕 | 橋梁   | 床版    | 高性能床版防水 など            | 111km    | 534 億円    |
|       |      | 桁     | 桁補強 など                | 37km     | 563 億円    |
|       | 土構造物 | 盛土・切土 | グラウンドアンカー、水抜きボーリング など | 13,820箇所 | 2,479 億円  |
|       | トンネル | 本体・覆工 | インパート など              | 46km     | 1,111 億円  |
|       | 小 計  |       |                       |          | 4,687 億円  |
| 合 計   |      |       |                       |          | 11,380 億円 |

※1 上下線別及び連絡等施設を含んだ延べ延長

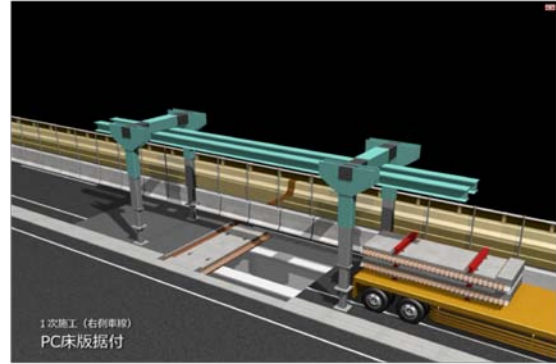
※2 端数処理の関係で合計が合わない場合がある

#### 【平成 28 年度における特定更新等工事の発注規模】

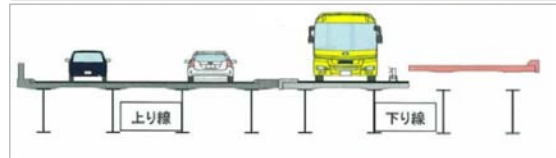
| 分類    | 区分     | 工事件数 | 主な施工区間              | 数量     |
|-------|--------|------|---------------------|--------|
| 大規模更新 | 床版取替工事 | 5件   | 中国自動車道 大峰橋 他11橋     | 約2.0km |
| 大規模修繕 | 舗装補修工事 | 5件   | 中国自動車道(高性能床版防水) 35橋 | 約2.4km |
|       |        | 10件  |                     |        |

平成28年度は、床版取替工事の他、大規模修繕として高性能床版防水や、切土のり面におけるグラウンドアンカー工や排水機能強化を推進しました。

なお、床版取替工事において、従来は対面通行規制で施工していたものを、車線規制による施工を可能とする「半断面床版取替工法」の試行を行いました。(試験施工のため、対面通行規制内で技術的な確認)

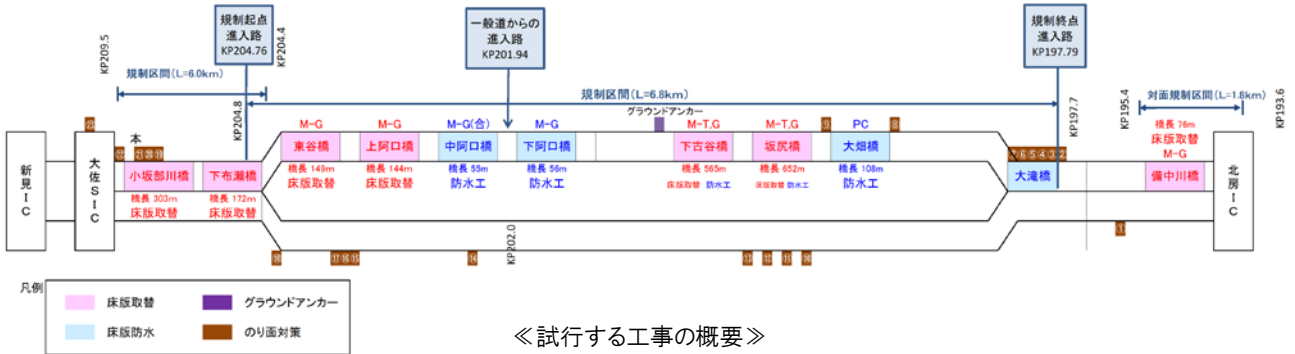


《従来の床版取替工事》

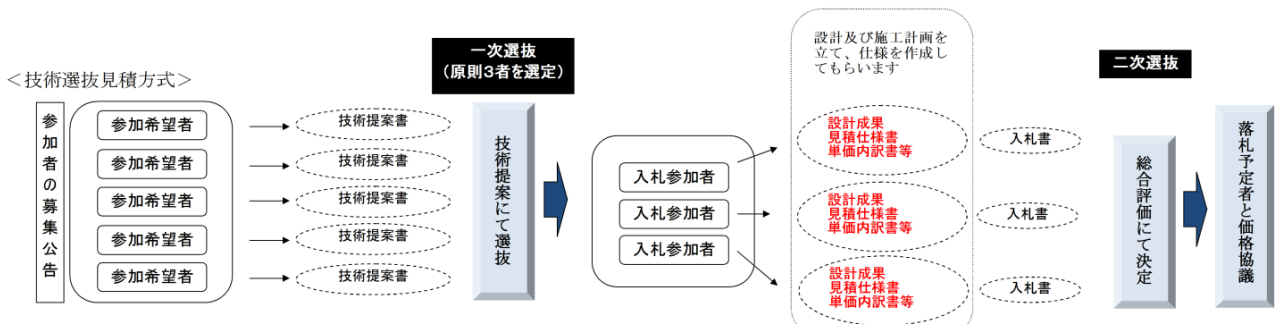


《半断面床版取替工法》

平成29年度は、試行として橋梁の床版取替工事やのり面対策工など1インターチェンジ間で行う複数の工種を集約して発注します。対面通行規制を長期間にわたって実施する大規模かつ高度な施工技術が求められる工事のため、「技術選抜見積方式」という、新たな契約制度を適用しています。この契約により、工事による社会的な影響を最小限とすることに加え、より安全な工事管理を図ります。



《試行する工事の概要》



《技術選抜見積方式》



## 2.2. 大規模災害などの緊急時に備えて

### 2.2.1. 東日本大震災を受けて(災害対応力の強化)

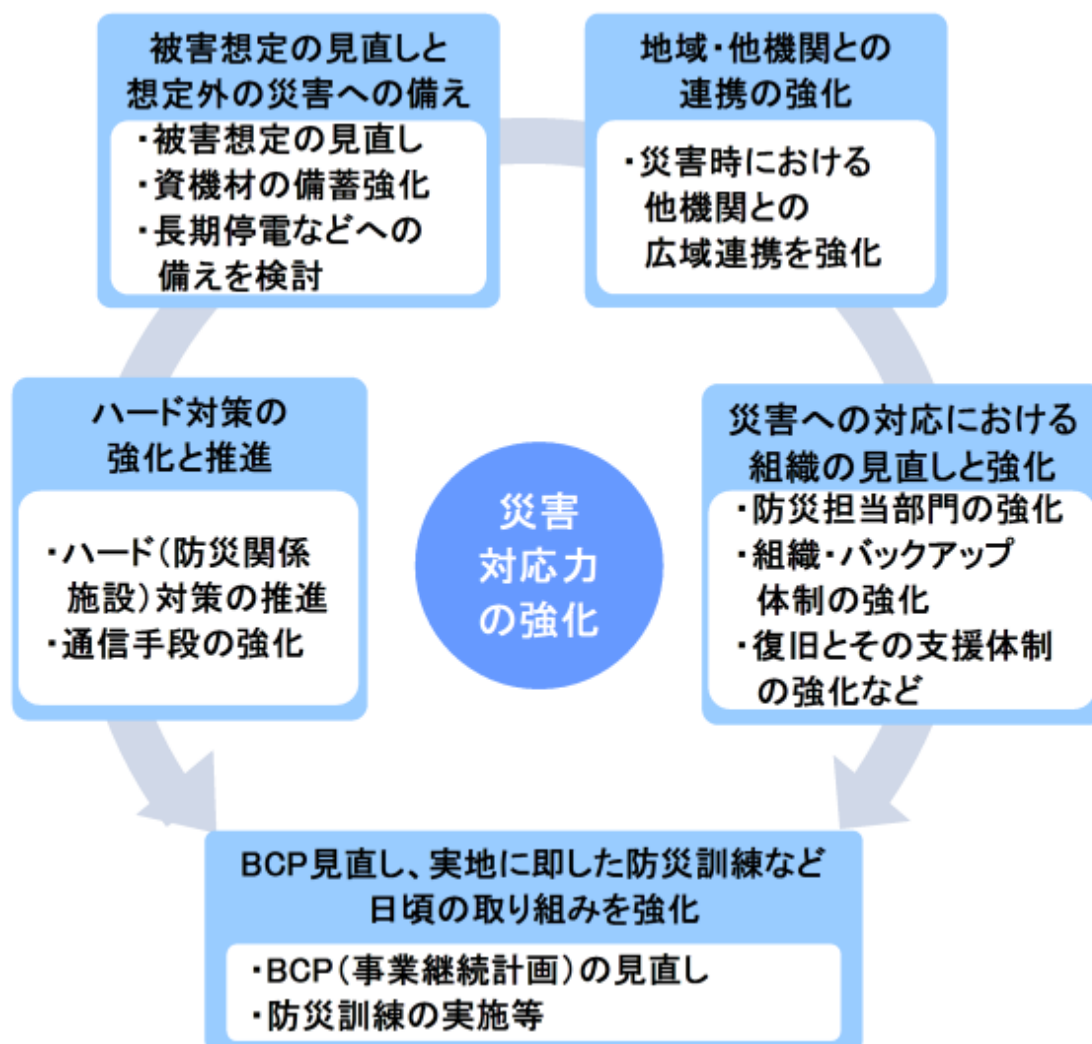
東日本大震災は、地震動、地滑り、液状化といった直接被害のほか、大津波による壊滅的被害、原子力発電所の被災、大規模火災、長期間に及ぶ大規模停電など重大災害が同時に発災し、広い地域、範囲で都市機能が失われるなど、これまでにない未曾有の激甚災害でした。

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(MP2015)の重点施策として推進してきました。

平成28年度からは災害対応力の更なる向上を図るため、中期経営計画(MP2015)で取り組んだ内容の実効性検証、見直しを行ってきました。

#### (1)災害対応力の強化

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

NEXCO 西日本管内で想定される地震としては、南海トラフの海溝型地震の他、それよりも前に発生する可能性が高いとされる内陸活断層に伴う直下地震があります。直下地震については、これまで、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実施してきました。また、海溝型地震については、東日本大震災を踏まえ、中央防災会議(内閣府)で見直された被害想定をもとに、高速道路における津波影響範囲の把握や必要備蓄資機材の検討を実施してきました。

### ◆資機材の備蓄強化

被害想定等の見直しを踏まえ、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、必要とされる箇所への対応を完了しました。

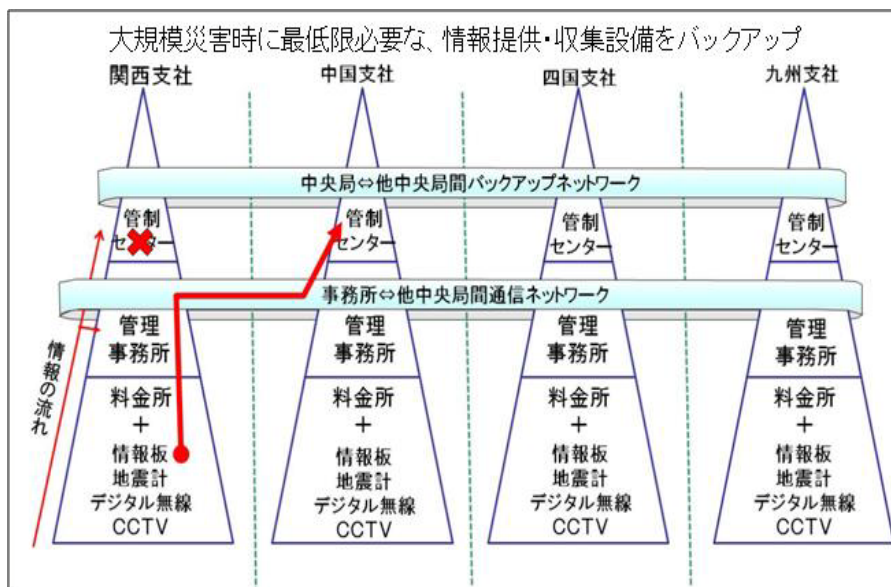
また、地震による道路被害想定箇所(段差発生等)に対する早急な道路機能復旧に向けて、平成28年度に道路段差を解消するための資機材を全事務所への整備が完了しました。さらに、通信手段途絶が想定される拠点(社屋、休憩施設、料金所等)に衛星携帯電話の配備や地震発生時において一時的に休憩施設に避難されるお客様に対して、必要な防災備蓄品の整備を進めてきました。

平成29年度は整備された資機材を活用した訓練を引き続き実施することにより、災害発生時に迅速な対応ができるよう実効性を高めていきます。

## (3)ハード対策の強化と推進

### ◆通信手段の強化

災害時にも確実な通信機能を確認するため、道路管制センターや自営通信網等のバックアップシステムの構築を推進するとともに、設備が損傷した場合に備えた取替訓練の実施や復旧体制の検討を行います。



《管制センター強化(通信ネットワーク網確保)のイメージ》

(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、関係する 24 府県と「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)」を平成 24 年度までに締結を完了しました。

② 自衛隊との連携

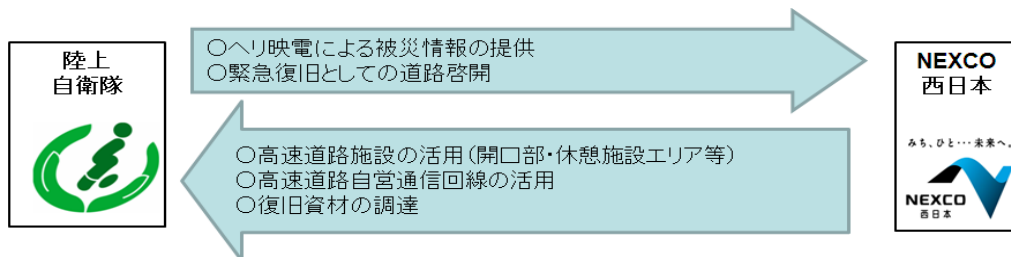
大規模災害時の迅速な緊急交通路確保や被災地支援を連携して実施することを目的に、陸上自衛隊中部方面隊及び同西部方面隊と「連携に関する実施協定」を平成 24 年度に締結するとともに、具体的な連携内容の調整、合同訓練を実施してきました。さらに自衛隊が保有するヘリコプターからの映像を活用する協定も締結するなど、災害時に備えた様々な連携を進めています。



《陸上自衛隊西部方面隊との協定締結》



《陸上自衛隊中部方面隊との協定締結》



### ③DMAT との連携

災害発生時における被災地域医療活動との連携強化を図ることを目的に、独立行政法人国立病院機構医療センター及び同法人大阪医療センターと NEXCO3 会社において、「災害発生時における連携に関する協定」を平成 28 年度に締結するとともに、具体的な連携内容の調整を実施してきました。

### ④災害時における高速道路施設の活用

「東南海・南海地震応急対策活動要領」に基づく具体的な活動内容に係る計画の中で警察庁及び消防庁が進出拠点と使用する高知道南国SAIにおいて、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として関係機関と調整を図りながら、平成 26 年度末には高知自動車道南国サービスエリアにおいて進出拠点の整備を完了し、平成 27 年度には進出拠点としての活動を見据えた防災訓練を関係機関と連携し実施しました。

更には休憩施設などに一時避難されたお客様に対する食糧・水・衛生用品などの防災備蓄について大きな被害が想定される 232 箇所のうち、平成 28 年度までに 228 箇所の休憩施設に整備が完了しました。

### ⑤平成 29 年度の取り組み

平成 29 年度は整備された設備や備蓄資材を用いて、引き続き関係機関と連携した実動訓練を行うとともに、課題抽出及び改善等に継続的に取り組み、災害発生時の対応強化を進めます。

また、防災備蓄が未整備となっている残り 4 箇所の休憩施設について、早期の整備完了を目指してまいります。



(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るよう、日頃から図上訓練や災害の疑似体験、実動訓練を合同で開催し、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。

また、津波襲来時に高速道路区域を避難場所として一時使用する協定を締結した箇所において、周辺住民が参加した避難訓練を自治体、警察と共同で継続的に実施しました。

| 年 月      | 自治体                 | 一時使用場所            |
|----------|---------------------|-------------------|
| 2011年8月  | 徳島県・徳島市             | 徳島道   徳島JCT～鳴門JCT |
| 2012年4月  | 西都市・新富町             | 東九州道   西都IC付近     |
| 2012年7月  | 高鍋町                 | 東九州道   高鍋IC～都農IC  |
| 2012年7月  | 須崎市                 | 高知道   須崎料金所       |
| 2012年9月  | 観音寺市                | 高松道   豊浜SA        |
| 2012年9月  | 日向市                 | 東九州道   日向IC～都農IC  |
| 2012年11月 | 門川町                 | 東九州道   門川IC       |
| 2013年11月 | 金武町                 | 沖縄道   伊芸SA        |
| 2014年2月  | 徳島市                 | 徳島道   徳島IC        |
| 2014年2月  | 徳島県・徳島市・鳴門市・松茂町・北島町 | 徳島道   徳島JCT～鳴門JCT |
| 2014年9月  | みなべ町                | 阪和道   みなべIC       |
| 2015年3月  | 鳴門市・松茂町             | 徳島道   松茂PA        |

《自治体と協定等を締結した一時避難場所》

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。

【平成 28 年度に実施した主な訓練】



《高瀬 PA 緊急開口部活用訓練》



《松茂 PA 防災備蓄組立訓練》



《阪和道 津波避難訓練》

## 2.2.2. 平成 28 年熊本地震を受けて(復旧工事と更なる災害対応力の強化)

### ◆復旧工事

東日本大震災を受け災害対応力の強化を推進してきた最中、熊本地震が発生しました。

今回の熊本地震では震度 7 の内陸直下型地震が観測史上初めて短期間に 2 回も記録され、高速道路も大きな損傷を受けました。その後も度重なる余震が発生する中、点検・被害状況の把握・復旧作業を繰り返し損傷箇所への対応を進めてきました。

被災箇所の早期復旧に向けて 24 時間体制で作業を行い、4 月 14 日の前震以降 25 日ぶりの 5 月 9 日に九州支社管内全ての高速道路の通行止めを解除しました。その後 9 月 15 日には大分道の全線で、翌平成 29 年 4 月 28 日には九州道の全線で 4 車線での交通開放を行いました。

今後は、自治体等が管理する跨道橋の復旧工事や地震に対して安全性を向上させるための耐震補強工事などを進めてまいります。

### ◆更なる災害対応力の強化

熊本地震を受けて、更なる災害対応力の強化のための課題を抽出、応急復旧の要となるグループ会社の判断者の防災体制への組み込みや自己完結型のプッシュ型支援体制の整備を実施しました。

平成 29 年度以降は、余震が続く中で安全を確保しながら実施しなければならない初期点検方法の見直し、本社・支社の対策本部機能確保・強化の検討、現地支援部隊の滞在施設の確保・整備、情報・状況把握ツールの導入・開発などを進めてまいります。

### 【復旧状況】



震災直後



現在

◀ 橋梁損傷箇所(九州道 木山川橋) ▶



震災直後

復旧作業中

現在

《盛土のり面崩落箇所(九州道 益城バスストップ付近)》



震災直後

復旧作業中

現在

《切土のり面崩落箇所(大分道 由布岳PA付近)》

【発災後の主な活動状況】

- ◆地震発生直後の災害対策本部立ち上げ以降、全ての区間の通行止め解除を行うまでに、延べ 48 回の本部会議を開催し早期解除に努めました。
- ◆NEXCO 西日本グループで延べ 1,300 人・日規模の九州支社への応援により、24 時間体制で点検や復旧作業を実施し、早期通行止め解除に努めました。
- ◆休憩施設での災害支援として、緊急車両等への給油支援、災害対応自動販売機の無料開放を実施しました。

### 2.2.3.更なる耐震補強の推進

#### 1) 施策の背景

これまでに平成7年兵庫県南部地震での被災を踏まえ、落橋・倒壊等の致命的な損傷に至らない橋梁の補強対策を実施してきました。平成28年4月に発生した熊本地震の教訓を受け、大規模地震等の発災後に速やか案機能回復を行い緊急車両等の通行を確保することで、災害時に人的支援・物資輸送に寄与できるよう耐震補強対策を推進していきます。

#### 2) アウトカム数値結果

|  |     |           |    |
|--|-----|-----------|----|
| ■ 橋梁の耐震補強完了率<br>[単位:%]<br>全橋数に占める耐震性能2を有する橋数 ※ | 橋単位 | 平成27年度実績値 | 59 |
|  |     | 平成28年度目標値 | —  |
|  |     | 平成28年度実績値 | 59 |
|  |     | 平成29年度目標値 | 59 |

※兵庫県南部地震と同程度の地震においても軽微な損傷に留まり、速やかな機能回復が可能な耐震対策が完了した橋梁

#### 3) 平成28年度の取組み

平成28年度は、熊本地震で損傷を受けたロックンク橋脚を有する形式の橋梁について66橋の設計に着手、1橋の補強工事を完了しました。

#### 4) 平成29年度の取組み

平成28年度に引き続き、ロックンク橋脚を有する橋梁の耐震設計及び対策工事を実施します。また速やかな機能回復が可能となる耐震補強対策の実施に向けて、これらの設計業務を推進していきます。

#### 5) 平成29年度アウトカム数値目標の考え方

設計及び関係機関協議等の計画的な進捗を図り、平成29年度は完了率59%を目標値とします。

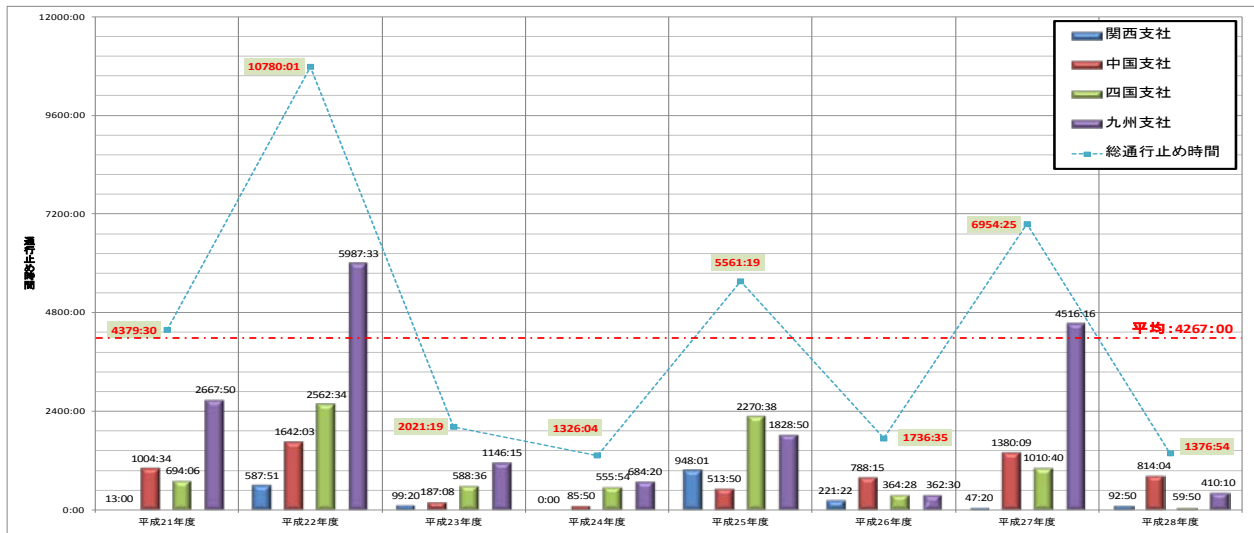
## 2.2.4. 冬期における交通確保

### 1) 平成 28 年度の取り組み

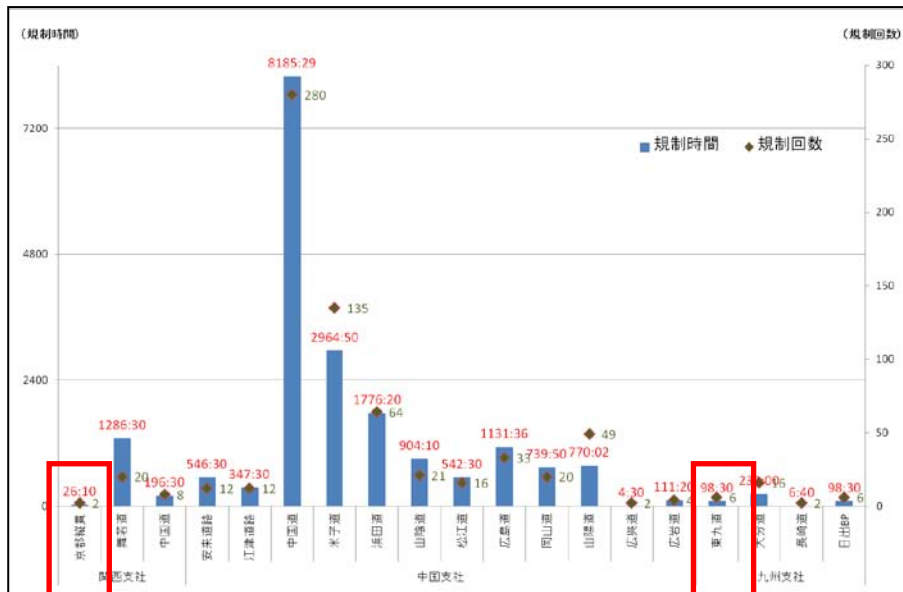
平成 28 年 1 月の豪雪による長時間通行止め事象を踏まえ、過去から取り組んでいる機械力の強化や事務所間応援による雪氷体制強化、高知自動車道での冬用タイヤ規制(チェーン装着車を除く)、大分道における冬用タイヤ規制に加え、通行止めをさせない取り組みとして『京都縦貫自動車道及び東九州自動車道(大分県内)』における冬用タイヤ規制の新規導入や通行止めが発生した場合における車線規制等による早期交通開放に向けた交通管理者協議、大雪が予想される場合のお客様への事前広報などを実施しました。

平成 28 年度は全国的には暖冬傾向であったものの、寒気の流れ込み等により日本海側では大雪となる時期もありましたが、継続的な取り組み及び新たな取り組みを行った結果、前年度より通行止め時間は大幅に削減することが出来ました。

【雪に伴う通行止め時間】



【冬用タイヤ規制実施回数と時間】







### 3)平成 29 年度の取り組み

平成 29 年度は、前年度の取り組みを継続するとともに、円滑な応援連携を図るための作業オペレーションの検証や改善など、通行止め回数及び時間量の削減に向けて取り組みます。

#### 【主な取り組み】

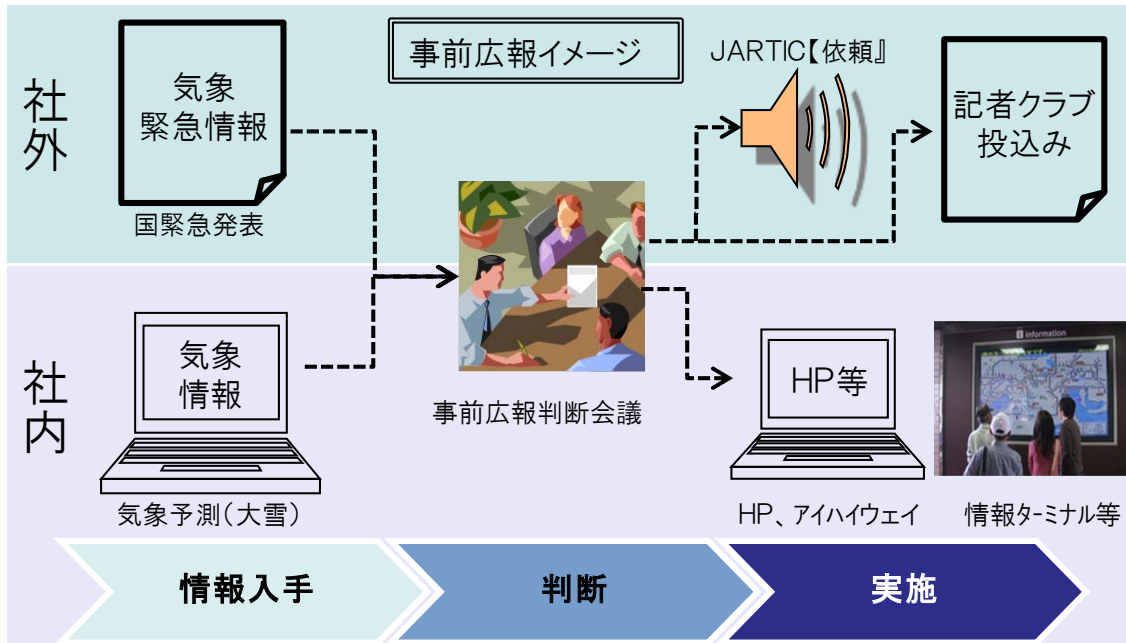
- ・機械力の強化(雪氷車両の増車及び雪氷車両の最適配置)
- ・走行車線規制による通行止め解除
- ・応援連携先における作業範囲、手順、薬剤庫場所などの事前把握
- ・降雪が予測された区間への応援連携(集中配備)
- ・冬用タイヤ規制の新規導入及び区間拡大
- ・大雪予測時における適時な事前広報の実施



《走行車線規制による通行止め解除》



《散水車による雪氷対策作業》



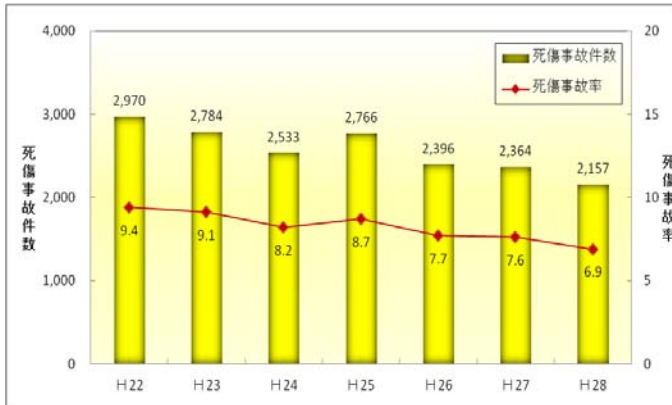
《大雪予測時における適時な事前広報イメージ》

## 2.3. 交通安全対策の実施

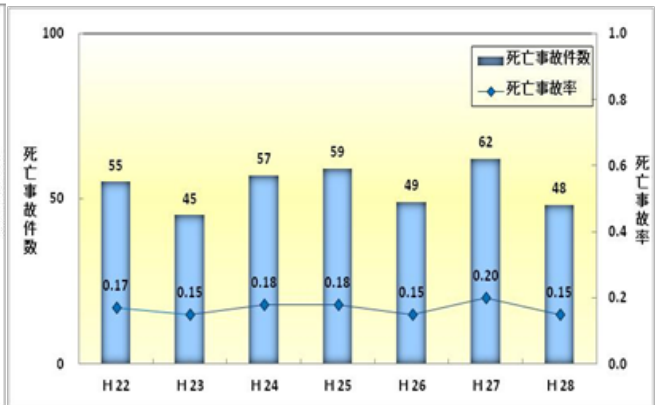
### 2.3.1. 交通事故の削減

#### 1) 施策の背景

高速道路における交通事故(死傷事故)は、過年度では毎年約2,600件発生(平成22年～平成27年の平均)しています。平成28年においては、昨年と比較すると死傷事故件数は大幅に減少(▲207件)しました。引き続き高速道路における安全・安心を確保すべく、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。



《死傷事故の推移》※暦年データ



《死亡事故の推移》※暦年データ

#### 2) アウトカム数値結果

|  |           |     |
|--|-----------|-----|
| <b>■ 死傷事故率</b><br>[単位: 件/億台キロ]<br>自動車走行車両1億台キロあたりの死傷事故件数 | 平成27年度実績値 | 7.6 |
|  | 平成28年度目標値 | 7.3 |
|  | 平成28年度実績値 | 6.9 |
|  | 平成29年度目標値 | 6.8 |

#### 3) 平成28年度の取り組み

平成28年度の目標においては、平成27年度実績の7.6件/億台<sup>※</sup>を下回るように設定しました。過去に事故の多かった箇所のうち19箇所の事故対策を実施し、対策を行った箇所は死傷事故が▲10件減少(※会社調べ)しました。平成28年は年間2,157件<sup>※</sup>の死傷事故が発生し、平成27年実績に比べて死傷事故率が▲207件/億台<sup>※</sup>減少し、平成28年度目標を達成しました。(※全国路線網の件数)

##### 【主な取り組み】

- ・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(2km)
- ・逆走防止対策として、IC、JCTの合流部及びオフランプ合流部において、大型矢印路面表示、ポストコーン・高輝度矢印板・注意喚起看板を設置(563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実施(105箇所)
- ・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
- ・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実施
- ・事故防止対策の取り組みとして、交通管理者と連携を図りながら安全対策、啓発活動を実施





《高機能舗装及び導流レーンマーク》



《ガードレール連続化》



《動物侵入防止対策》



《注意喚起標識》



《交通管理者と合同で企業向け講習会の開催》

#### 4)平成 29 年度の取り組み

##### 【主な取り組み】

- ・交通安全対策アクションプランを推進し、死傷事故件数(警察調べ)を昨年比約7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。(71箇所)
- ・逆走防止対策として、全てのIC、JCT、休憩施設の本線合流部、オフランプ合流部、高速道路出口部、平面Y型IC交差部において、大型矢印路面表示、ポストコーン、高輝度矢印板、注意喚起看板、カラー舗装等の対策を実施します。
- ・「DRIVE & LOVE」プロジェクトの展開やウェブサイト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。

#### 5)平成 29 年度アウトカム数値目標の考え方

平成 28 年度の目標達成状況を踏まえて、平成 29 年度は中期計画の目標値である「死傷事故率 6.8 件/億台<sup>※</sup>」としています。

### 2.3.2. 交通安全の取り組み

#### (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、お客様の感性に働きかけ、想いやりの心の輪を広げることで交通事故ゼロを目指す「DRIVE&LOVE」プロジェクトを推進しています。

平成 28 年度においては、重点啓発テーマとしている居眠り・疲労運転の防止へ向けたストレッチを制作、プロジェクトへご賛同頂いている企業・団体や、NEXCO 他社との連携のもと、チラシの全国展開にご協力いただき、更なる認知拡大及び効率化に向けた活動を行うなど、「交通安全対策の柱」の一つとして、他の対策と一体的に取り組むを行いました。

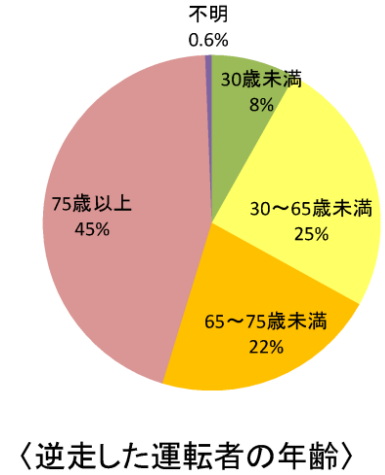
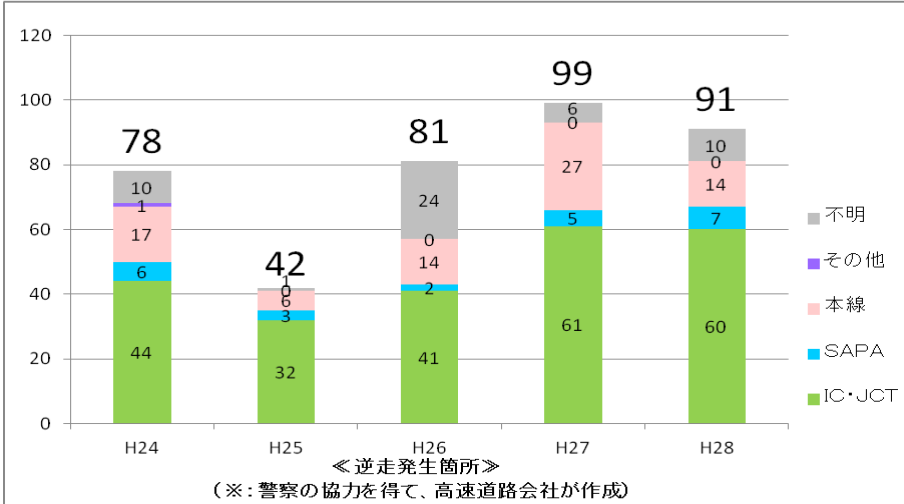


(2)逆走対策

1)施策の背景

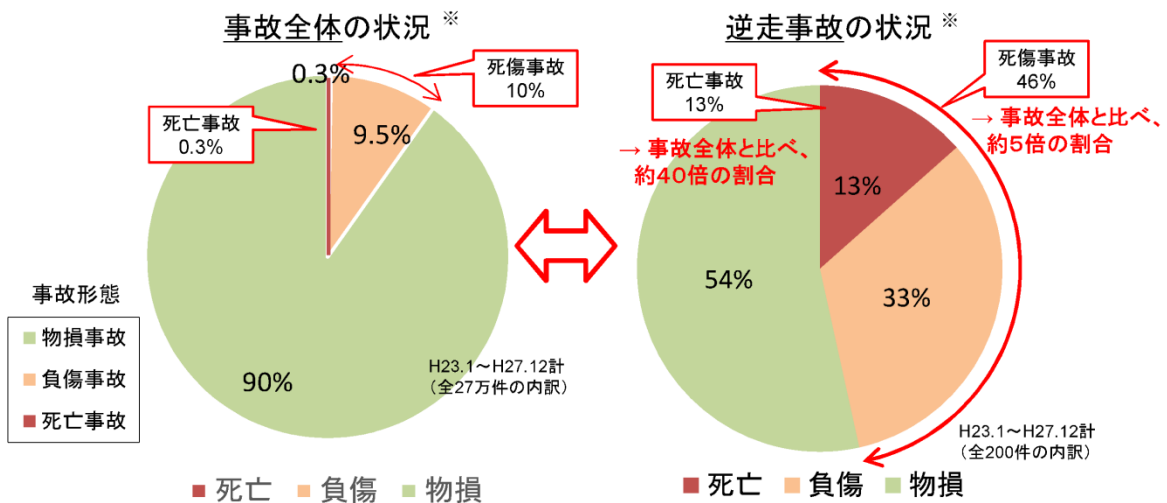
高速道路における逆走は、ひとたび事故が発生すると重大事故となるばかりか、何の落ち度もなく運転されているお客様にも、甚大な被害をもたらす可能性がある非常に危険な行為です。

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 90 件程度発生し、そのうち事故に至った件数は、年間約 20 件程度発生しています。



逆走事案の特徴としては、平成 23～28 年における交通事故または車両確保に至った逆走事案件数を分析したところ、以下のような特徴があることが確認されています。

- ・逆走事案の約6割はインターチェンジ(IC)、ジャンクション(JCT)で発生
- ・65 歳以上の高齢者の方によるものが約 7 割
- ・逆走事故は、死傷事故となる割合が高速道路での事故全体に比べ約5倍、死亡事故となる割合が約 40 倍



《逆走事故の状況※警察の協力を得て、高速道路会社が作成》

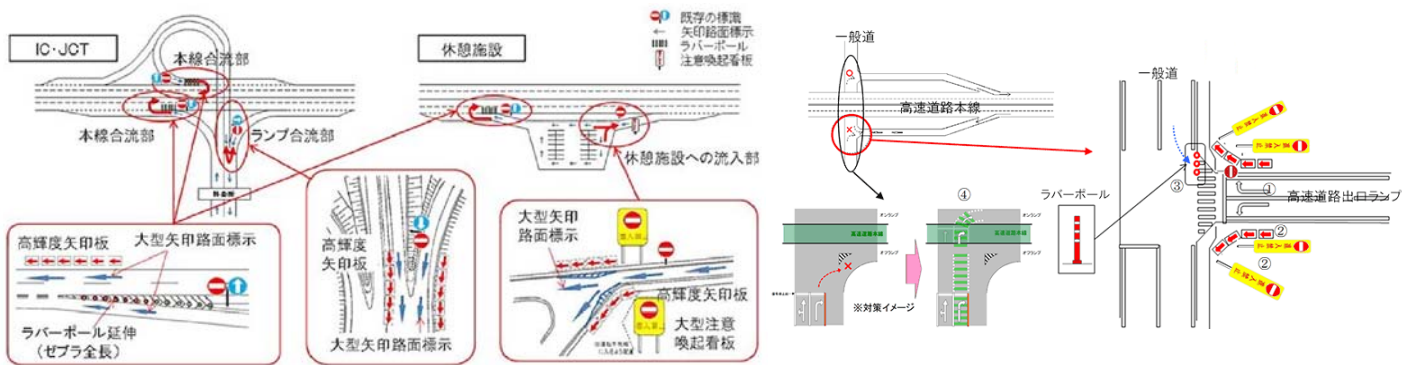
## 2)アウトカム数値結果

| ■逆走                                       |           |    |
|---|-----------|----|
| 逆走事故件数<br>[単位: 件]<br>逆走による事故発生件数          | 平成27年度実績値 | 18 |
|   | 平成28年度目標値 | —  |
|   | 平成28年度実績値 | 21 |
| 逆走事案件数<br>[単位: 件]<br>交通事故又は車両確保に至った逆走事案件数 | 平成27年度実績値 | 99 |
|   | 平成28年度目標値 | —  |
|   | 平成28年度実績値 | 91 |
|   | 平成29年度目標値 | 75 |

## 3)平成 28 年度の取り組み

### ◆ハード対策

逆走による事故防止対策として、全国統一的な対策として、IC、JCT、休憩施設の本線合流部、オフランプ合流部、高速道路出口部、平面Y型IC交差部において、大型矢印路面表示、ポストコーン、高輝度矢印板、注意喚起看板、カラー舗装等の対策を実施しました。



《対策の基本パターンのイメージ》

### 【主な取り組み】

- ・IC、JCT、休憩施設のランプ合流部ゼブラ帯にラバーポールの設置及び合流ランプ部に大型矢印路面標示、高輝度矢印板を設置
- ・本線合流部追越車線部に矢印路面標示及び高輝度矢印板を設置
- ・IC、JCTオフランプ合流部にラバーポールの設置及び矢印路面標示、高輝度矢印板を設置
- ・IC流出ランプにおける大型矢印路面標示の設置
- ・一般道接続部付近への高輝度矢印板と「進入禁止」看板の設置
- ・左折からの逆走に対する物理的抑制対策としてラバーポールを設置
- ・一般道右折レーンでの路面標示の延伸や、緑色カラー舗装等による入口での誘導強化
- ・休憩施設内において進行方向を明示する矢印路面標示の設置
- ・休憩施設の流入ランプ部に逆走防止標識の設置及び高輝度矢印板の設置
- ・IC流出ランプにおいて進行方向を明示する矢印路面標示の設置
- ・一般道側からの逆走防止の注意喚起標識の設置



《ラバーポール＋大型矢印路面標示》



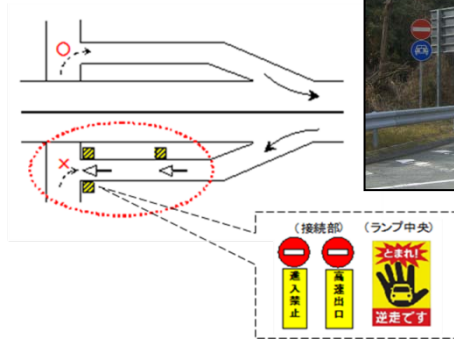
《オフランプ合流部に矢印路面標示》



《高輝度矢印板・ラバーポール》



《SA・PA: 矢印路面標示＋注意喚起標識》



《IC 出口: 矢印路面標示＋注意喚起標識》


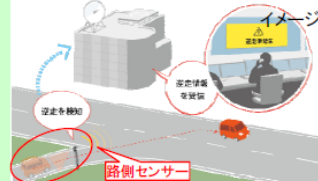





◆高速道路における逆走対策技術の公募

NEXCO 東日本、NEXCO 中日本と共同で、国土交通省が掲げる 2020 年までに高速道路の逆走事故をゼロにするという目標達成の取り組みの一環として、平成 28 年 11 月 22 日から平成 29 年 2 月 10 日まで民間企業等からの逆走対策技術の公募を行い、応募技術の中から実道での検証等を行う技術を選定しました。

【公募分野】

| テーマⅠ  | テーマⅡ  | テーマⅢ  |
|---|---|---|
| <p>○道路側での逆走車両への注意喚起</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・センサーとLED表示板・音・光等を用いた注意喚起 等</li> </ul>  <p>○道路上の物理的・視覚的対策</p> | <p>○道路側で逆走を発見し、その情報を収集する技術</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・路側カメラ、3Dレーザーセンサー等の路側機器・路側センサーの活用</li> <li>・道路管制センターとの連動 等</li> </ul>  | <p>○車載機器による逆走車両への注意喚起</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・カーナビにより、ドライバーに対し警告 等</li> </ul>  <p>○自動車側で逆走を発見し、その情報を収集する技術</p> |

【応募状況及び選定結果】

|                  | テーマⅠ       | テーマⅡ       | テーマⅢ     | 計           |
|------------------|------------|------------|----------|-------------|
| 応募提案数<br>(応募企業数) | 56<br>(43) | 36<br>(31) | 8<br>(8) | 100<br>(82) |

※同一企業が複数の提案を行っている場合がある

<選定の考え方>

- ①走行の安全性等基本要件への適合性を確認
- ②技術の有効性、開発計画等提案内容の具体性等を確認
- ③類似提案については相対評価により有効な技術を選定

|                  | テーマⅠ       | テーマⅡ     | テーマⅢ     | 計          |
|------------------|------------|----------|----------|------------|
| 選定提案数<br>(選定企業数) | 14<br>(13) | 9<br>(8) | 5<br>(5) | 28<br>(26) |

《公募技術の応募状況及び選定結果》

4)平成 29 年度の取り組み

平成 28 年度に引き続き、全てのIC、JCT、休憩施設の本線合流部、オフランプ合流部、高速道路出口部、平面Y型IC交差点において、全国統一的なハード対策を完成させます。

高速道路における逆走対策技術の公募で選定された技術については、平成 29 年度より概ね1年程度、実道等での検証を行い、平成 30 年度からの実用化を目指します。

5)平成 29 年度アウトカム数値目標の考え方

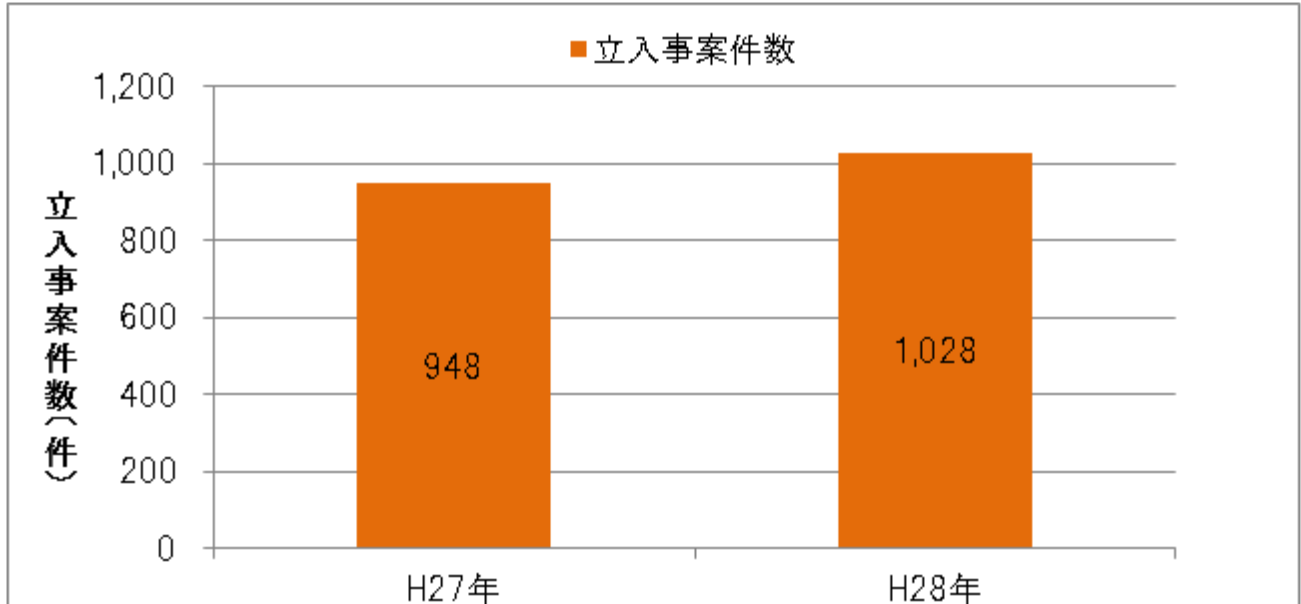
逆走事案:平成 29 年度は中期目標値である 75 件を目標値としています。

逆走事故:平成 29 年度は平成 32 年度までに“逆走事故0”を目指す計画を踏まえ 15 件を目標値としています。

(3)歩行者等の立入対策

1)施策の背景

NEXCO 西日本における歩行者、自転車、原動機付自転車等が高速道路に立ち入り、保護した事案の件数は以下のとおり推移しており、毎年約 1,000 件程度確認されています。高速道路における立ち入りは、重大事故に発展する可能性が高く非常に危険な行為です。



※NEXCO西日本管内の全国路線網における件数

立入原因の約 4 割が誤進入であり、また立入者の約4割が60歳以上であるため、高齢者に対してより効果的な対策を検討する必要があります。

| 内容         | H27 | H28   | 計     |
|------------|-----|-------|-------|
| 道間違い       | 557 | 583   | 1,140 |
| 認知症の疑い・飲酒等 | 154 | 181   | 335   |
| その他        | 184 | 228   | 412   |
| 不明         | 53  | 36    | 89    |
| 計          | 948 | 1,028 | 1976  |

《立入事案の内容と件数(当社調べ)》

※全国路線網以外も含めたNEXCO西日本管内全ての路線の件数

2)アウトカム数値結果

|  |           |       |
|--|-----------|-------|
| <b>■人等の立入事案件数</b><br>[単位: 件]<br>歩行者、自転車、原動機付自転車等が高速道路に立ち入り、保護した事案の件数 | 平成27年度実績値 | 948   |
|  | 平成28年度目標値 | —     |
|  | 平成28年度実績値 | 1,028 |
|  | 平成29年度目標値 | 820   |

### 3)平成 28 年度の取り組み

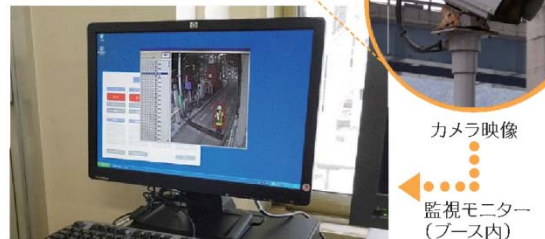
対人事故対策として、看板や路面への注意喚起表示や立入防止柵などの設置及び立入検知装置を料金所に設置し、料金所から高速道路本線へ向かう人や自転車を検知することで高速道路への立ち入りを未然に防ぐ立入者防止システムによる対策等についても実施しています。



《路面標示による立入防止対策》



《注意喚起看板による立入防止対策》



《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。

### 4)平成 29 年度の取り組み

平成 28 年の立入件数は種々の対策を講じている中、昨年と比較して微増となっておりますが、対策箇所においては一定の効果が現れており、引き続きこれらの強化対策を実施していきます。

### 5)平成 29 年度アウトカム数値目標の考え方

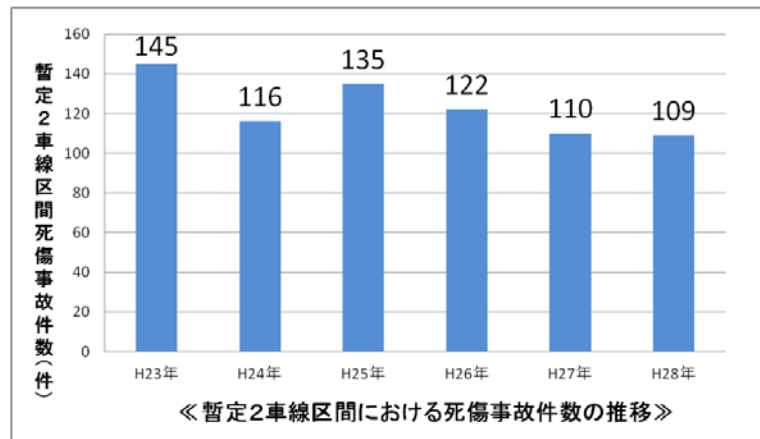
平成 29 年度は中期目標 700 件の達成に向けて、820 件を目標値としています。



#### (4) 暫定2車線区間での車線逸脱防止対策

##### 1) 施策の背景

暫定2車線区間における死傷事故件数は、毎年約 130 件発生(平成 23 年～平成 27 年平均)しており、平成 28 年においても、109 件発生しています。暫定二車線区間の高速道路では、その大部分がラバーポールで上下線を区分する構造となっており、対向車線への車両の逸脱による正面衝突事故が発生する等、重大事故の発生が懸念されるため、車線逸脱防止対策など、安全・安心を確保するための対策を継続的に実施していきます。



※本線内事故、完成2車線除く、NEXCO 調べ

##### 2) 平成 28 年度の取り組み

暫定2車線区間での車線逸脱防止対策として、平成 28 年度においても導流レーンマークや凹凸レーンマーク、漫然運転防止等のための啓発活動等を実施しました。



《導流レーンマークによる対策》



《凹凸レーンマークによる対策》



《ラバーポール改良による対策》

### 3)平成 29 年度の取り組み

平成 29 年度においては、対向車線への車両の逸脱による正面衝突事故を防止するため、一部の路線において、既存のラバーポールに代えてワイヤロープを試行的に設置し、既存幅員内におけるワイヤロープ設置の適用性の検証(事故防止効果、走行性、維持管理等)を進めています。



《ラバーポール》



《ワイヤロープ》

## 2.4. 日々の業務の着実かつ継続的な実施

### 2.4.1. 保全事業システムの確立・推進

#### 1) 施策の背景

NEXCO西日本では、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。

また、日々の点検・調査結果や補修履歴など、道路保全業務で得たノウハウを共有・蓄積し、高速道路の新規建設事業等にも活かすことで、一層、耐久性の高い道路づくりに取り組んでいます。



#### 【主な取り組み】

##### ■実施体制の強化

- ・グループ協働体制による点検員の増員
- ・点検要領の見直し・業務の手順やルールの規定化
- ・人材育成・教育・体験型研修が可能な茨木技術研修センター開設(平成 27 年 6 月)
- ・点検の信頼性向上に向けた点検診断資格者制度の構築

##### ■確実性、効率性を目指した、データベースの体系化

- ・点検計画から補修に至るデータや地図、図面、画像データなどを一体的なデータベースとして再構築

## 2.4.2. 保全事業システム推進五箇年計画

笹子トンネル天井板落下事故を契機に、道路構造物・附属物を対象とした「近接目視による点検」(総点検)を平成 25 年度より実施しており、平成 28 年度末の進捗率は概ね 90%以上を達成しています。

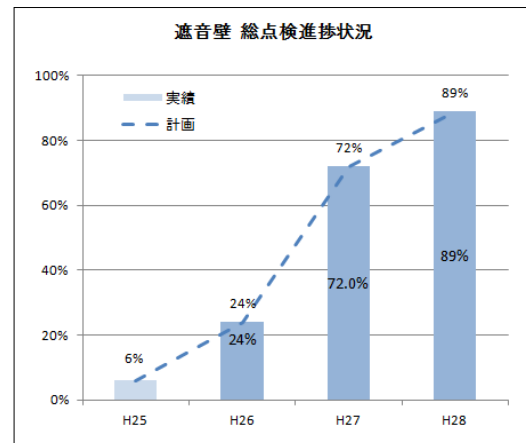
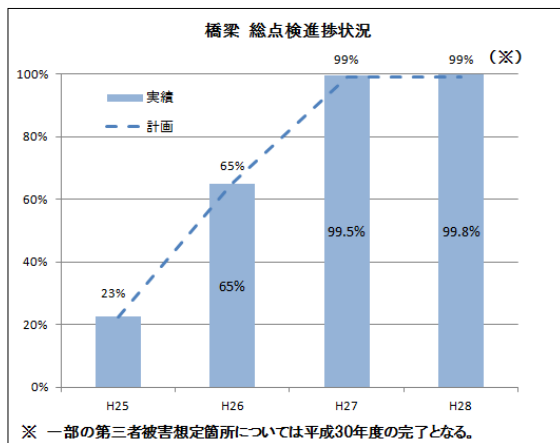
### 【主な取り組み】

■近接目視点検を5年以内(平成 25 年度～平成 29 年度)に実施

・特に第三者等被害※の恐れがある箇所について優先的に実施中

※劣化・損傷等による道路構造物・付属物の落下片等により、高速道路走行車や交差道路の走行車両、通行人等に及ぼす被害

■点検実施とともに、落下被害等が懸念される道路付属物等については順次速やかに安全対策を実施



《総点検進捗状況の事例》

### 2.4.3. 新技術による点検・補修

高速道路の信頼性を高めるため、点検・補修や災害対策といった総合的な予防保全を効率的に進め、外部機関とも連携しながら、さらなる技術の高度化や新技術の開発を推進しています。

これまでの目視・打音・触診等による点検に加えて、新技術により橋梁・トンネルなどのコンクリートの表面を撮影し、ひび割れ等の変状を客観的に確実に把握する技術を取り入れています。



《トンネル覆工調査》



《路面性状調査》



《デジタルカメラ撮影システム》



《赤外線画像判定支援システム》



## 2.4.4. 道路構造物の点検計画と実施状況

### (1) 点検計画と実施状況

お客様が24時間365日、安全かつ円滑に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。

橋梁、トンネル等の詳細点検の方法と頻度については、道路法施行規則が一部改正（「道路法施行規則の一部を改正する省令」平成26年3月31日公布、平成26年7月1日施行）された為、保全点検要領を一部改訂し平成26年7月1日から近接目視により5年に1回の頻度を基本として実施しています。

#### ① 点検種別・作業水準・数量（詳細の内容については、維持、修繕その他の管理の仕様書に記載）

| 区分   | 点検種別   | 作業水準    | 点検数量                          |
|------|--------|---------|-------------------------------|
| 土木点検 | 日常点検   | 4～7日／2週 | 作業水準どおり実施                     |
|      | 基本点検   | 1回以上／年  | 作業水準どおり実施                     |
|      | 詳細点検   | 1回／5年   | (橋梁)1,316 橋<br>(トンネル)131 チューブ |
| 施設点検 | 日常機能点検 | 1回以上／月  | 作業水準どおり実施                     |
|      | 定期機能点検 | 1回以上／年  | 作業水準どおり実施                     |
|      | 日常点検   | 1回以上／年  | 作業水準どおり実施                     |
|      | 基本点検   | 1回以上／年  | 作業水準どおり実施                     |
|      | 詳細検査   | 1回／3～5年 | 作業水準どおり実施                     |



《路面の点検状況》



《橋梁の点検状況》



《情報板の点検状況》

②詳細点検の実施状況と今後の計画

平成 28 年度においては、関係機関との協議・調整に伴い計画数量の一部見直しを図り、5 箇年で実施する総資産の約 63.7%の点検を完了しました。

【管理数量は平成 26 年 12 月末時点】

| 点検種別 | 構造物     | 単位   | 管理数量  | H26   |       | H27   |       | H28   |       | H29   | H30   | H26～30計 |
|------|---------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
|      |         |      |       | 計画    | 実績    | 計画    | 実績    | 計画    | 実績    | 計画    | 計画    |         |
| 詳細点検 | 橋梁      | 橋    | 8,210 | 2,242 | 1,965 | 2,044 | 1,946 | 1,287 | 1,316 | 1,598 | 1,385 | 8,210   |
|      | トンネル    | チューブ | 869   | 232   | 223   | 271   | 271   | 132   | 131   | 98    | 146   | 869     |
|      | シェッド    | 基    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0       |
|      | 大型カルバート | 基    | 1,295 | 320   | 344   | 445   | 452   | 204   | 202   | 177   | 120   | 1,295   |
|      | 歩道橋     | 橋    | 5     | 1     | 1     | 4     | 4     | 0     | 0     | 0     | 0     | 5       |
|      | 門型標識    | 基    | 1,777 | 379   | 151   | 631   | 508   | 366   | 368   | 321   | 429   | 1,777   |

【平成 28 年度の点検による健全度区分】

平成 28 年度の点検による健全度区分は下表のとおりです。経年数の増加とともに健全度Ⅲが占める割合が高くなっています。

※判定区分Ⅰには撤去資産数等を含む【管理数量は平成 26 年 12 月末時点】

| 点検種別 | 構造物     | 単位   | 管理数量  | H26年度点検結果 |     |       |    | H27年度点検結果 |       |     |       |     |   |
|------|---------|------|-------|-----------|-----|-------|----|-----------|-------|-----|-------|-----|---|
|      |         |      |       | I         | II  | III   | IV | I         | II    | III | IV    |     |   |
| 詳細点検 | 橋梁      | 橋    | 8,210 | 1,965     | 109 | 1,762 | 94 | 0         | 1,946 | 199 | 1,585 | 162 | 0 |
|      | トンネル    | チューブ | 869   | 223       | 0   | 144   | 79 | 0         | 271   | 5   | 106   | 160 | 0 |
|      | シェッド    | 基    | -     | -         | -   | -     | -  | -         | -     | -   | -     | -   | - |
|      | 大型カルバート | 基    | 1,295 | 344       | 19  | 282   | 43 | 0         | 452   | 47  | 345   | 60  | 0 |
|      | 歩道橋     | 橋    | 5     | 1         | 0   | 1     | 0  | 0         | 4     | 0   | 4     | 0   | 0 |
|      | 門型標識    | 基    | 1,777 | 151       | 89  | 55    | 7  | 0         | 508   | 397 | 105   | 6   | 0 |

|       | H28年度点検結果 |       |     |    | 点検実施率<br>(H26+H27+H28/全体) |
|-------|-----------|-------|-----|----|---------------------------|
|       | I         | II    | III | IV |                           |
| 1,316 | 79        | 1,112 | 125 | 0  | 63.7%                     |
| 131   | 0         | 60    | 71  | 0  | 71.9%                     |
| -     | -         | -     | -   | -  | -                         |
| 202   | 17        | 179   | 6   | 0  | 77.1%                     |
| 0     | 0         | 0     | 0   | 0  | 100.0%                    |
| 368   | 258       | 104   | 6   | 0  | 57.8%                     |

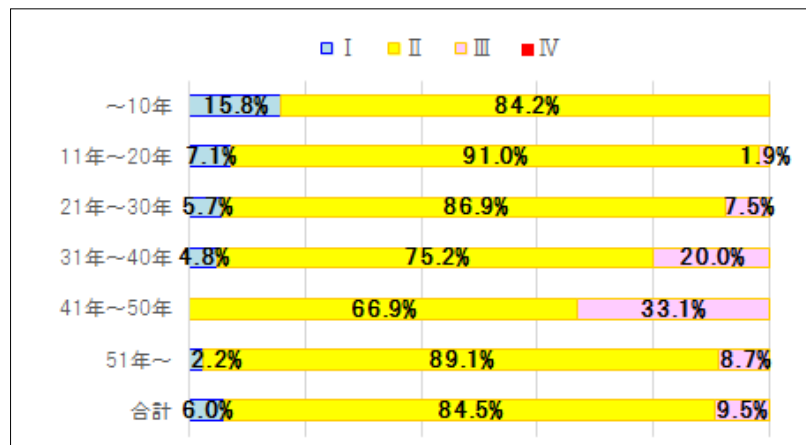
※点検実施率は管理施設数に対する平成 26 年から当該年度までの比率であり、平成 26 年 12 月末時点を基準としている

【平成 26・27・28 年度に点検した健全度Ⅲ以上の補修状況】

平成 26・27・28 年度の点検による健全度Ⅲ以上の要補修箇所における、平成 28 年度までの補修状況及び今後の補修計画は下表のとおりです。

| 点検種別 | 構造物     | 単位   | 判定区分Ⅲ施設数 | H26年度 | H27年度 | H28年度 | H29年度 | H30年度 | H31年度 | H32年度 | 検討中 | 合計  |
|------|---------|------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
| H26  | 橋梁      | 橋    | 94       |       | 18    | 13    | 17    | 7     | 31    | 7     | 1   | 94  |
|      | トンネル    | チューブ | 79       |       | 14    | 28    | 24    | 5     | 6     | 2     |     | 79  |
|      | 大型カルバート | 基    | 43       | 1     | 11    | 12    | 18    | 1     |       |       |     | 43  |
|      | 歩道橋     | 橋    | 0        |       |       |       |       |       |       |       |     | 0   |
|      | 門型標識    | 基    | 7        |       | 1     | 4     | 1     | 1     |       |       |     | 7   |
| H27  | 橋梁      | 橋    | 162      |       | 2     | 18    | 35    | 15    | 11    | 44    | 37  | 162 |
|      | トンネル    | チューブ | 160      |       | 1     | 27    | 108   | 13    | 5     | 5     | 1   | 160 |
|      | 大型カルバート | 基    | 60       |       | 1     | 17    | 35    | 2     | 3     | 2     |     | 60  |
|      | 歩道橋     | 橋    | 0        |       |       |       |       |       |       |       |     | 0   |
|      | 門型標識    | 基    | 6        |       |       | 2     | 4     |       |       |       |     | 6   |
| H28  | 橋梁      | 橋    | 125      |       |       |       |       |       |       |       | 125 | 125 |
|      | トンネル    | チューブ | 71       |       |       |       |       |       |       |       | 71  | 71  |
|      | 大型カルバート | 基    | 6        |       |       |       |       |       |       |       | 6   | 6   |
|      | 歩道橋     | 橋    | 0        |       |       |       |       |       |       |       | 0   | 0   |
|      | 門型標識    | 基    | 6        |       |       |       |       |       |       |       | 6   | 6   |

※検討中の橋については、構造物の安全性を確保したうえで、工事によるお客様への影響を最小限に抑えて効率的な施工を行うため、特定更新等工事の計画と合わせて実施する予定(平成 32 年度以降に実施)



《判別区分及び供用経過年数》

| 区分         | 状態   |
|------------|--|
| I 健全       | 構造物の機能に支障が生じていない状態。                          |
| II 予防保全段階  | 構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。  |
| III 早期措置段階 | 構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。            |
| IV 緊急措置段階  | 構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。 |



(2)点検結果と補修状況

緊急対応が必要な損傷に対しては速やかに緊急補修等の対応を行っています。過年度に発見された残存損傷箇所、及び、新たに発見された損傷箇所については、大規模更新・大規模修繕(特定更新等工事)による抜本的対策も含めて、計画的に補修計画を立案するとともに適切に補修を実施していきます。

1)土木点検(※1)

| 作業水準              | 平成 27 年度末<br>残存損傷数 | 平成 28 年度  |           | 平成 28 年度末<br>残存損傷数 |
|-------------------|--------------------|-----------|-----------|--------------------|
|                   |                    | 損傷発見数     | 補修件数      |                    |
| 速やか・緊急的に補修が必要(※2) | 0 箇所               | 316 箇所    | 316 箇所    | 0 箇所               |
| 計画的に補修が必要(※3)     | 102,468 箇所         | 36,793 箇所 | 26,092 箇所 | 113,169 箇所         |

※1 橋梁、トンネル、カルバート、歩道橋、門型標識等を対象

※2 AA(変状が著しく機能面への影響が非常に高いと判断され速やかな対策が必要な場合)の個別変状を計上

※3 A1(変状があり、機能低下への影響が高い判断される場合)、及び、A2(変状があり、機能低下への影響が低いと判断される場合)の個別変状を計上

2)施設点検(※1)

| 作業水準              | 平成 27 年度末<br>残存損傷数 | 平成 28 年度  |           | 平成 28 年度末<br>残存損傷数 |
|-------------------|--------------------|-----------|-----------|--------------------|
|                   |                    | 損傷発見数     | 補修件数      |                    |
| 速やか・緊急的に補修が必要(※2) | 0 箇所               | 699 箇所    | 699 箇所    | 0 箇所               |
| 計画的に補修が必要(※3)     | 13,896 箇所          | 12,580 箇所 | 14,107 箇所 | 12,369 箇所          |

※1 トンネル照明、道路情報板等、施設設備のうち構造点検を実施している主要な設備を対象

※2 AA(変状が著しく、機能面からみて緊急補修が必要となる損傷等)の個別変状を計上

※3 A(変状があり、機能低下がみられ補修が必要であるが、緊急補修を要しない損傷等)の個別変状を計上

3)アウトカム数値結果

|   |     |           |    |
|---|-----|-----------|----|
| <b>■橋梁の点検率</b><br>[単位: %]<br>省令に基づく点検の実施率【累計】     | 橋単位 | 平成27年度実績値 | 48 |
|   |     | 平成28年度目標値 | —  |
|   |     | 平成28年度実績値 | 64 |
|   |     | 平成29年度目標値 | 83 |
| <b>■トンネルの点検率</b><br>[単位: %]<br>省令に基づく点検の実施率【累計】   |     | 平成27年度実績値 | 58 |
|   |     | 平成28年度目標値 | —  |
|   |     | 平成28年度実績値 | 72 |
|   |     | 平成29年度目標値 | 83 |
| <b>■道路附属物等の点検率</b><br>[単位: %]<br>省令に基づく点検の実施率【累計】 |     | 平成27年度実績値 | 47 |
|   |     | 平成28年度目標値 | —  |
|   |     | 平成28年度実績値 | 66 |
|   |     | 平成29年度目標値 | 82 |

(3)実施状況

1)土木

【点検実施状況】



《橋梁下面の点検状況》

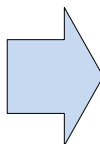


《トンネル覆工の点検状況》

【緊急対応が必要な損傷・補修の例】



《伸縮装置の損傷(補修前)》

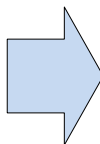


《伸縮装置の損傷(補修後)》

【計画的に対応する損傷・補修の例】



《橋梁上部工はく落対策(補修前)》



《橋梁上部工はく落対策(補修後)》

## 2)施設

### 【点検実施状況】



《道路照明の点検状況》

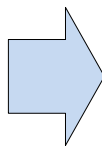


《トンネル換気設備の点検状況》

### 【緊急対応が必要な損傷・補修の例】



《トンネル照明の緊急補修(補修前)》

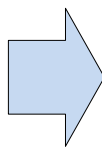


《トンネル照明の緊急補修(補修後)》

### 【計画的に対応する損傷・補修の例】



《トンネルジェットファン(補修前)》



《トンネルジェットファン(補修後)》

## 2.4.5. 道路構造物の補修状況

### (1) 橋梁、トンネル、道路付属物

#### 1) 施策の背景

橋梁、トンネル、道路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。

#### 2) 平成 28 年度の取り組み

平成 28 年度においては点検結果等に基づき、下記の補修を実施しました。

- ・コンクリート片の剥落対策(橋梁・トンネル・大型カルバート)を実施
- ・トンネル内装板を撤去し、必要に応じて内装塗装に変更
- ・大型カルバートではひび割れ注入工及び漏水樋の取替・設置
- ・門型標識板の補修及び撤去

#### 3) 平成 29 年度の取り組み

橋梁補修においては既発注済み工事の推進に加え、大規模更新・大規模修繕(特定更新等工事)として床版補修等を本格的に着手していく予定であり、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、床版防水工等を推進します。

トンネル及び道路付属物については平成 28 年度に引き続き、点検結果に基づき内装板(浮かし張り)の撤去や標識板の補修・取替え、また、漏水樋の取替え設置等を計画的に実施していきます。



《コンクリート片剥落対策(橋梁)》

(2)舗装

1)施策の背景

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。

2)アウトカム数値結果

|  |           |    |
|--|-----------|----|
| <b>■ 快適走行路面率</b><br>[単位: %]<br>快適に走行できる舗装路面の車線延長 | 平成27年度実績値 | 97 |
|  | 平成28年度目標値 | 97 |
|  | 平成28年度実績値 | 97 |
|  | 平成29年度目標値 | 98 |

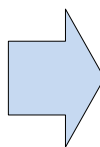
3)平成 28 年度の取り組み

平成 28 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97%に設定しました。実施状況としては、補修が必要となる箇所の精査を行いながら、189km・車線(補修工事実施箇所の内、補修目標値(※1)を超える箇所の延長等)の舗装補修を実施し、目標を達成しました。

なお、予防保全として実施した延長を含めると、453km・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 | 要補修数量             |                         |     | 当該年度の<br>補修数量<br>c | 快適走行路面率<br>(%)<br>(L-(a+b)+c)/L |
|-------|-----------------------|-------------------|-------------------------|-----|--------------------|---------------------------------|
|       |                       | 期首の<br>要補修数量<br>a | 当該年度期<br>中の劣化予<br>測数量 b | 合計  |                    |                                 |
| H28目標 | 11,082                | 307               | 134                     | 441 | 154                | 97%                             |
| H28実績 | 11,082                | 289               | 180                     | 469 | 189                | 97%                             |

※1 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%



《舗装補修》



#### 4)平成 29 年度の取り組み

平成 29 年度においても、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ていきます。

|       | 総資産延長<br>(km・車線)<br>L | 要補修数量             |                         |     | 当該年度の<br>補修数量<br>c | 快適走行路面率<br>(%)<br>$(L-(a+b)+c)/L$ |
|-------|-----------------------|-------------------|-------------------------|-----|--------------------|-----------------------------------|
|       |                       | 期首の<br>要補修数量<br>a | 当該年度期<br>中の劣化予<br>測数量 b | 合計  |                    |                                   |
| H29目標 | 11,082                | 280               | 83                      | 363 | ※1 156             | 98%                               |

※1 予防保全として実施する延長を含めた場合、約 363km・車線の舗装補修を実施予定

#### 5)平成 29 年度アウトカム数値目標の考え方

平成 29 年度の舗装補修計画に基づき目標値98%を目標値とします。



### (3) 施設設備

#### 1) 施策の背景

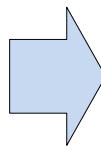
道路照明や情報・通信設備などの施設を健全に機能維持及び機能向上させるために、経過年数や劣化状況、点検結果などを踏まえ、老朽化に対する補修、更新を行いました。

#### 2) 平成 28 年度の取り組み

|                    |              |     |
|--------------------|--------------|-----|
| トンネル照明設備保全率[単位:%]  | 平成 28 年度(実績) | 97% |
| トンネル非常用設備保全率[単位:%] | 平成 28 年度(実績) | 95% |



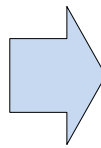
《従前のナトリウム照明》



《更新後のLED照明》



《従前の消火栓》



《更新後の消火栓》

#### (4)落橋防止装置の溶接不良対策について

平成 27 年 8 月に、京都府内の国道 24 号勸進橋において、耐震補強工事に使用された落橋防止装置等の溶接部における不良が確認されました。国土交通省が設置した「落橋防止装置等の溶接不良に関する有識者委員会(以下、「委員会」という)」において、本事案における溶接不良の原因は、製作会社が工場内の溶接作業工程の一部を意図的に怠っていた可能性が高いとともに、検査会社の職員も不良データの隠蔽を行っていた可能性がある」と報告されました。これを踏まえ、当社においても調査を進めたところ、当社が管理する橋梁の落橋防止装置等においても、溶接部に不良のある製品が発見されました(表-1)。

委員会の結果を踏まえ、再発防止策として(1)元請会社による品質管理の強化、(2)制作・検査における不正防止対策の強化、(3)発注者の取り組みの強化を図るとともに、不良もしくは不具合と判明した製品については、補修・補強を進めております。

表-1 落橋防止装置等の溶接不良に関する有識者委員会 中間報告書(平成 27 年 12 月)別冊より抜粋

| 内容                                      | 橋梁数  |
|---|------|
| 不正行為を行った製作会社の製品のうち不良品が発見された橋梁(久富産業株の製品) | 13 橋 |
| 不具合製品が発見された製作会社の製品を使用した橋梁               | 18 橋 |
| 不具合製品が発見された製作会社の製品のうち、不良品が発見された橋梁       | 3 橋  |

#### (5)照明灯具対策について

東名高速道路宇利トンネルの照明落下事象(平成 27 年 8 月 15 日)を受けて、NEXCO西日本としてはお客様の安全・安心を第一に考え、管内のトンネルに設置されているトンネル照明灯具(869チューブ、約 28 万灯)について緊急点検として点検員が灯具一灯ずつを近接目視及び触診(ゆすり)を実施し、健全性を確認しました。緊急点検において不具合が確認された灯具については、撤去等必要な応急処置を実施しております。

◆最優先:落下の危険性が最も高い、落下した灯具と同種の灯具(鋼板製)を有するトンネル

対象:47チューブ(点検期限:平成27年10月末まで)

不具合発見数 11 灯・・・灯具取付足部の腐食によるもの。撤去済

◆優先1:直近の点検結果において、錆等の変状が確認され老朽化が進行している灯具を有するトンネル

または前回の点検から日数が経過(2年以上経過)している灯具を有するトンネル

対象:481チューブ (点検期限:平成 28 年3月末まで)

不具合発見数 97 灯・・・灯具取付足部の腐食によるもの。撤去済

◆優先2:最優先、優先1以外で比較的取付状況が良好を保たれている灯具を有するトンネル

対象:341チューブ(点検期限:平成 28 年11月末まで) 点検完了

## 2.4.6. 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

### (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、雪水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「維持、修繕その他の管理の仕様書」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)<br>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)<br>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                     |   |
| 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》

### ◆清掃作業における取り組み事例

災害に対する予防保全として排水溝清掃等の付属物清掃の強化に取り組んでいます。平成26年度より、のり面を専属的に点検監視・小規模補修(通水阻害解消)等を実施する『のり面保守業務(山守)』を展開し、台風・ゲリラ豪雨等による災害の未然防止及び排水溝清掃に要する費用の削減に取り組んでいます。



《集水ます清掃》



《のり面保守業務》

### ◆植栽作業における取り組み事例

飛来種子の成長木による倒木事象や排水溝周りの草木の通水阻害等、災害を誘発する恐れのあるリスクに対し、計画的に伐採及び草刈を実施し、倒木リスクや災害要因の排除に取り組んでいます。倒木対策は区域内・外について特別点検により危険木のリストアップを行い随時撤去等を進めており、植栽管理費は増加傾向となっています。今後も引き続き、侵入木による切土等からの倒木リスクの排除や樹高コントロール等による適正な樹林管理を目指すことでトータルコストの削減を図りつつ、予防保全的・戦略的な対策に取り組めます。



《全面草刈の機械化による省力化》



《成長した支障木の伐採》



《倒木の状況》



## (2)料金收受業務の実施

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 》

### ◆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。また、更なる安全対策及び安全行動の指導についても継続的に取り組んでいます。

#### 【主な取り組み】

- ・ETCレーン横断が生じないよう安全通路を設置(13箇所)
- ・ETC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
- ・料金收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。



《 料金所上屋通路 》

### (3)交通管理業務の実施

#### ◆交通管理巡回

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。

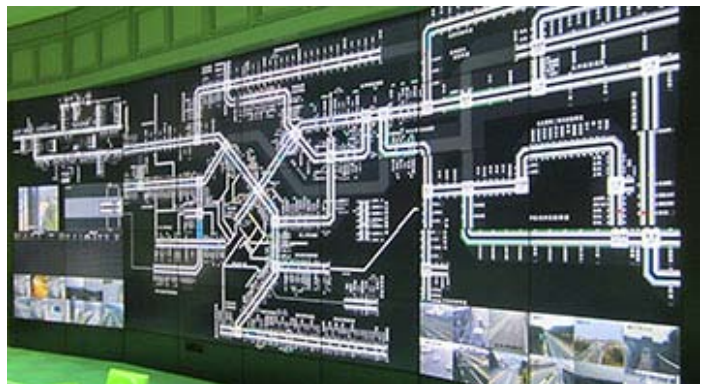
| 定期巡回       |           | 緊急巡回      |          | 巡回合計       |           |
|------------|-----------|-----------|----------|------------|-----------|
| 19,102 千km | 175,500 回 | 1,406 千km | 95,000 回 | 20,508 千km | 270,500 回 |

#### ◆交通管制業務

24 時間 365 日体制で、安全運転に必要な情報の収集・発信や道路設備の監視・制御を行い、お客様の安全確保に努めました。



《交通管理巡回》



《道路管制センター》

#### ◆車両制限令違反車両の取り締まり

##### 1) 施策の背景

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す。

##### 2) アウトカム数値結果

|  |        |           |       |
|--|--------|-----------|-------|
| <b>■車限令違反取締</b><br>[単位: 回、台又は件]<br>高速道路上で実施した車限令違反車両取締 | 取締実施回数 | 平成27年度実績値 | 1,687 |
|  |        | 平成28年度目標値 | —     |
|  |        | 平成28年度実績値 | 1,469 |
|  |        | 平成29年度目標値 | 1,700 |

【参考】・措置命令件数 平成 27 年度:1,199 件 平成 28 年度:1,075 件

・即時告発件数 平成 27 年度:4 件 平成 28 年度:1 件

※NEXCO西日本管内における全国路線網と一の路線を含めた件数



### 3)平成 28 年度の取り組み

- ・車両制限令違反車両の取り締まり(平成 27 年度取締台数:7,312 台 平成 28 年度取締台数:7,928 台)
- ・他の道路管理者や警察等と連携した取り締まりを定期的を実施
- ・法令遵守に向けた啓発活動(ウェブサイトへの掲載や休憩施設等でのチラシの配布)
- ・法令違反を繰り返す会社(個人)への車限令講習会の開催及びペナルティの強化
- ・悪質な違反に対する即時告発の実施



《車両制限令違反車両の取り締まり》



《車両の全長や重量の計測》

### 4)平成 29 年度の取り組み

車限令違反車両取り締まりはこれまでも現行人員で対応可能な取締回数ほぼ限界まで実施しており、平成 29 年度も引き続き取り締り頻度を低下させないことに重点を置き、適正かつ効果的な取り締まりを実施します。

#### ◆車両制限令違反者に対する大口・多頻度割引停止措置等の見直し

大口・多頻度割引制度に関して NEXCO 東日本、NEXCO 中日本、NEXCO 西日本の管理する道路だけでなく、首都高速道路、阪神高速道路、本州四国連絡高速道路が管理する道路においても割引停止措置等を実施するとともに、車両制限令違反情報についても、上記高速道路6会社間で共有し、違反点数を合算することで措置に反映できるように見直しを行っています。

#### ◆走行車両重量測定装置の整備

今後の取り組みとして、更に重量違反車両の取り締まりを強化し、道路構造物に与える影響の軽減及び重大事故の防止を図るため、走行車両重量測定装置の整備を推進するとともに、平成 29 年 4 月以降は計測データに基づく軸重違反者への指導警告発出や新たな取り締まり対策の構築を進めます。

### 5)平成 29 年度アウトカム数値目標の考え方

車限令違反取締実施回数については、これまでの取締頻度を低下させないよう、前年度実績値同等以上を目標値とします。

#### (4)道路敷地等管理業務の実施

定期的に現場巡回を行うことで、不法投棄物の排除や高架下点検、立入防止柵の補修等を行い、道路敷地の適正な管理に努めました。



《不法投棄物の排除》



《高架下点検》



《立入防止柵の補修》

### (5)グループ協働体制による業務効率化の取り組み

高速道路の安全・信頼性等に直結する維持管理業務についてはグループ協働の運営体制を構築しており、現場を担うグループ社員が業際を超えて適確、迅速に現地対応を実施しています。

#### 【取り組み事例】

- ・交通管理隊員がパトロール中に発見した小規模な舗装損傷等を作業員手配を待たずに応急復旧を実施。
- ・不動産管理点検員が現場巡回中に発見した排水溝の通水阻害等清掃除去を実施



《交通パトロール時の簡易な舗装補修》



《不動産管理点検時の排水溝清掃》

- ・災害・異常気象に対しても交通機能を早期確保するために、グループ会社が同一拠点事務所で24時間365日の体制を構築し、機動的な道路管理を実施



《応急復旧作業にNEXCOグループ一体となって被災後直ちに着手》

## (6)コスト削減に関する取り組み

NEXCO 西日本では、老朽化が著しく進展している道路構造物に対し、より効率的に補修を進めていくために種々のコスト削減について取り組んでいます。平成 28 年度における主な取り組み事例は下記のとおりです。

### ◆夜間通行止め工事・終日車線規制方式等における舗装補修の効率化

交通規制件数や交通渋滞の削減を目的として夜間通行止め工事や終日車線規制方式による施工を行っています。これらにより、規制費用等の削減はもとより、舗装補修工事等における転圧機械等の回送費の削減や仮復旧に要する費用等の削減に取り組んでいます。



《終日車線規制等における舗装補修状況》

### ◆各種照明設備のLED化による電力料金の削減

トンネル内照明設備やトイレ、非常電話照明設備等の各種照明設備については、老朽化更新に併せて、LED照明灯具を採用する事により使用電力量の削減に取り組んでいます。



《トンネル照明のLED化》



《トイレ照明のLED化》

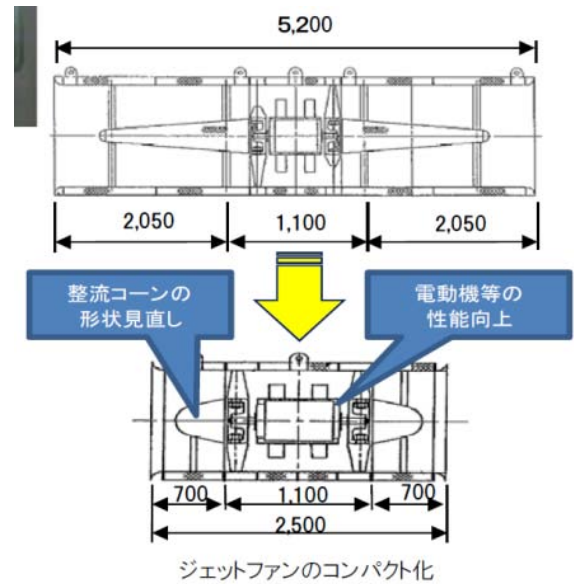


◆トンネルジェットファンの新仕様化

トンネル換気設備について、電動機等の性能向上と形状見直しにより小型軽量化を図った新仕様のジェットファンを平成26年度より導入開始し、更新・分解整備に関する費用の削減に取り組んでいます。



《トンネルジェットファンの小型軽量化》



## (7)インセンティブ助成

### 1)施策の背景

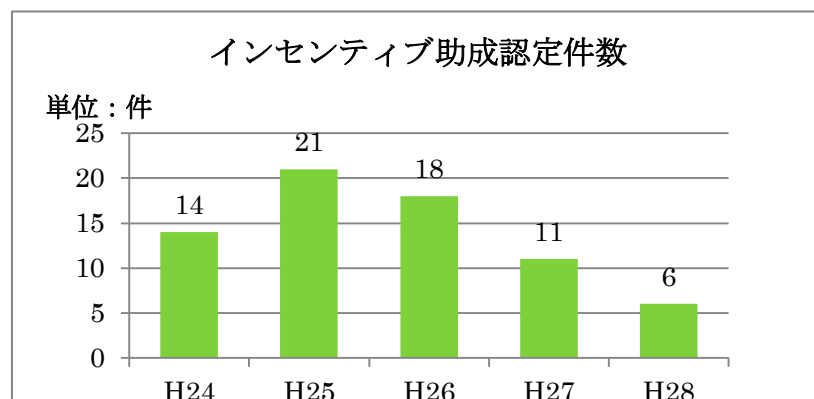
有料道路として整備すべき区間(真に必要な道路)について、民間の経営上の判断を取り入れつつ、必要な道路を早期にかつできるだけ少ない国民負担の下で建設してまいります。

### 2)アウトカム数値結果

|   |      |           |     |
|---|------|-----------|-----|
| <b>■インセンティブ助成</b><br>[単位: 件又は百万円]<br>新設改築・更新・修繕等でのインセンティブ助成 | 認定件数 | 平成27年度実績値 | 11  |
|   |      | 平成28年度目標値 | —   |
|   |      | 平成28年度実績値 | 6   |
|   |      | 平成29年度目標値 | 3   |
|   | 交付件数 | 平成27年度実績値 | 6   |
|   |      | 平成28年度目標値 | —   |
|   |      | 平成28年度実績値 | 6   |
|   |      | 平成29年度目標値 | —   |
|   | 交付額  | 平成27年度実績値 | 211 |
|   |      | 平成28年度目標値 | —   |
|   |      | 平成28年度実績値 | 203 |
|   |      | 平成29年度目標値 | —   |

### 3)平成 28 年度の取り組み

平成 27 年度までの新設・改築のみの申請に加えて、平成 28 年度は修繕工事についても助成認定の取り組みを行いました。遮音壁のフェールセーフ(落下防止ワイヤー)に係るコストについて、大規模ロットによる材料費の削減を目指しましたが、トータルコストの削減に至りませんでした。



### 4)平成 29 年度の取り組み

平成 29 年度は引き続き遮音壁のフェールセーフ(落下防止ワイヤー)のコスト削減検討を進めるとともに舗装補修に係る作業効率化検討を行います。

### 5)平成 29 年度アウトカム数値目標の考え方

新設・改築及び修繕・特定更新等工事から計3件の申請を実施し3件の認可を目指します。



## 2.5. 利便性向上・地域連携の取り組み

### 2.5.1. 通行止め時間の削減に向けた取り組み

#### 1) 施策の背景

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。

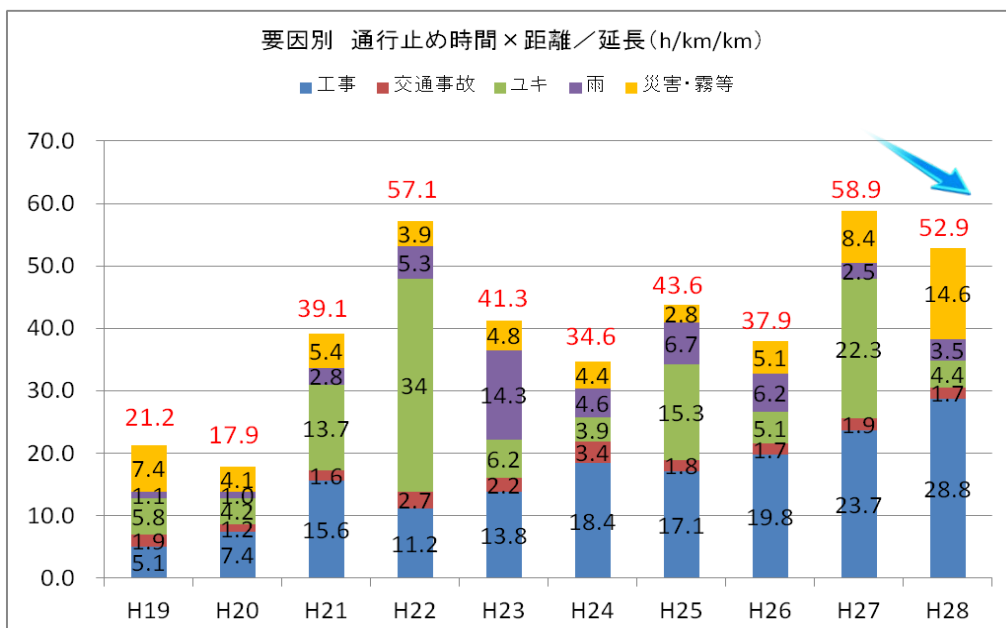
#### 2) アウトカム数値結果

|  |        |           |           |    |
|--|--------|-----------|-----------|----|
| <b>■ 通行止め時間</b><br>[単位：時間]<br>雨、雪、事故、工事等に伴う年間の平均通行止め時間 |        | 平成27年度実績値 | 59        |    |
|  |        | 平成28年度目標値 | —         |    |
|  |        | 平成28年度実績値 | 53        |    |
|  |        | 平成29年度目標値 | 50        |    |
|  | 災害・悪天候 |           | 平成27年度実績値 | 33 |
|  |        |           | 平成28年度目標値 | —  |
|  |        |           | 平成28年度実績値 | 22 |
|  |        |           | 平成29年度目標値 | 23 |
|  | 事故・その他 |           | 平成27年度実績値 | 2  |
|  |        |           | 平成28年度目標値 | —  |
|  |        |           | 平成28年度実績値 | 2  |
|  |        |           | 平成29年度目標値 | 2  |
|  | 工事     |           | 平成27年度実績値 | 24 |
|  |        |           | 平成28年度目標値 | —  |
|  |        |           | 平成28年度実績値 | 29 |
|  |        |           | 平成29年度目標値 | 24 |

#### 3) 平成 28 年度の取り組み

平成 28 年度の通行止め時間は、工事に伴う通行止め及び平成 28 年 4 月の熊本地震、平成 29 年 1 月の豪雪などの影響はありましたが、平成 28 年 1 月の豪雪を踏まえ、降雪に伴う通行止め時間・回数などの削減に向けて、雪氷対策車両の増車や冬用タイヤ規制の新規導入、適用区間拡大などを行った結果、雪に伴う通行止め時間は大幅に減少し、全体としても減少となりました。

また、台風接近が多い九州地域においては、昨年度に引き続き、事前の行動計画に基づく対応や沖縄地域への清掃作業機械等の事前配備等について実施しました。



《通行止め時間×距離／延長(h・km/km)の推移》(年度)

#### 4)平成 29 年度の取り組み

平成 29 年度も引き続き、通行止め工事計画の効率化や各種事故対策等を実施していきます。雪や雨、霧等といった自然災害への対策についても、平成 28 年の取り組み結果を踏まえながら、更なる対策を検討してまいります。

#### 5)平成 29 年度アウトカム数値目標の考え方

通行止め時間が平成 26～28 年度の平均値を下回るよう取り組みます。

## 2.5.2. 交通渋滞対策の取り組み

### 1) 施策の背景

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。

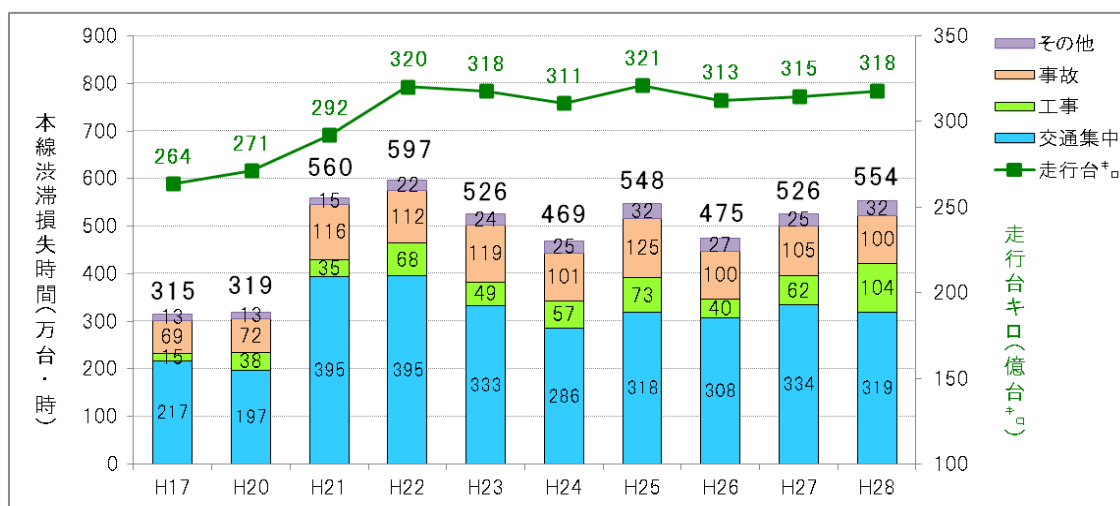
### 2) アウトカム数値結果

|   |           |     |
|---|-----------|-----|
| 渋滞損失時間<br>[単位:万台・時]<br>渋滞が発生することによる利用者の年間損失時間 | 平成27年度実績値 | 526 |
|   | 平成28年度目標値 | —   |
|   | 平成28年度実績値 | 554 |
|   | 平成29年度目標値 | 518 |

### 3) 平成 28 年度の取り組み

#### 【実績】

本線渋滞損失時間の推移は下図のとおりで、ETC休日料金割引や無料化社会実験等の影響を受けた平成 22 年をピークに近年は横ばい傾向です。平成 28 年は熊本地震の復旧工事により、平成 27 年の渋滞損失時間に比べて増加しました。



《本線渋滞損失時間(万台・時間)の推移》(暦年)

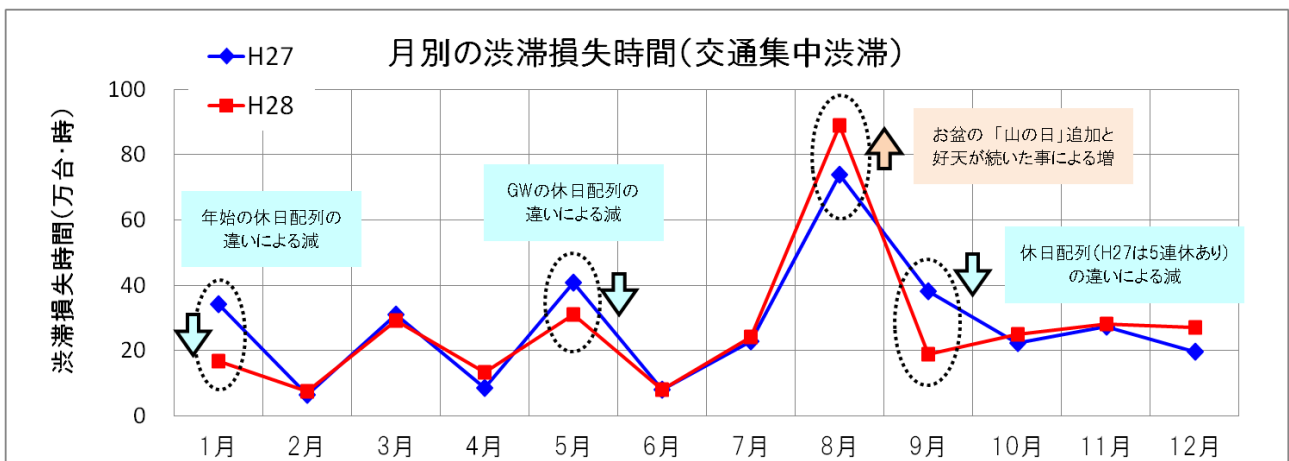
(万台・時)

| 渋滞原因                   | H27   | H28   | 差<br>(H28-H27) |
|------------------------|-------|-------|----------------|
| ① 交通集中                 | 334.0 | 318.6 | ▲ 15.4         |
| 混雑期(GW、お盆、年末年始)        | 111.5 | 103.4 | ▲ 8.1          |
| 9月の連休(H27 5連休→H28 3連休) | 28.4  | 4.5   | ▲ 23.9         |
| 上記以外                   | 194.1 | 210.7 | 16.6           |
| ② 工事                   | 61.7  | 103.6 | 41.9           |
| 集中工事                   | 41.5  | 30.0  | ▲ 11.5         |
| 熊本地震の復旧工事              |       | 35.6  | 35.6           |
| 上記以外                   | 20.2  | 38.0  | 17.8           |
| ③ 事故                   | 105.2 | 99.5  | ▲ 5.7          |
| ④ その他                  | 25.2  | 32.2  | 7.0            |
| 計(①+②+③+④)             | 526.1 | 553.9 | 27.8           |

### 【交通集中渋滞】

◆混雑期(ゴールデンウィーク、お盆、年末年始)や9月の休日配列の違いにより、交通集中渋滞による渋滞損失時間は昨年より減少しました。

(平成 27 実績:334.0 万台・時間 ⇒ 平成 28 実績:318.6 万台・時間 ▲15.4 万台・時間)



◆LED標識による渋滞ボトルネックでの速度低下の注意喚起

サゲ(下り坂から上り坂にさしかかるところ)や上り坂等で、気がつかないうちに速度低下することで渋滞が発生する箇所において、LED標識による「ここは上り坂」、「速度低下注意」の注意喚起を行い、渋滞発生抑制に努めました。



《LED標識による速度低下の注意喚起》

◆交通情報や渋滞予測情報の発信

交通情報や渋滞予測情報を仮設LED標識、アイハイウェイ、チラシやポスター等により情報発信することで、交通の分散を図り、更なる渋滞発生抑制に努めました。



《LED 標識による所要時間提供》



《アイハイウェイ》

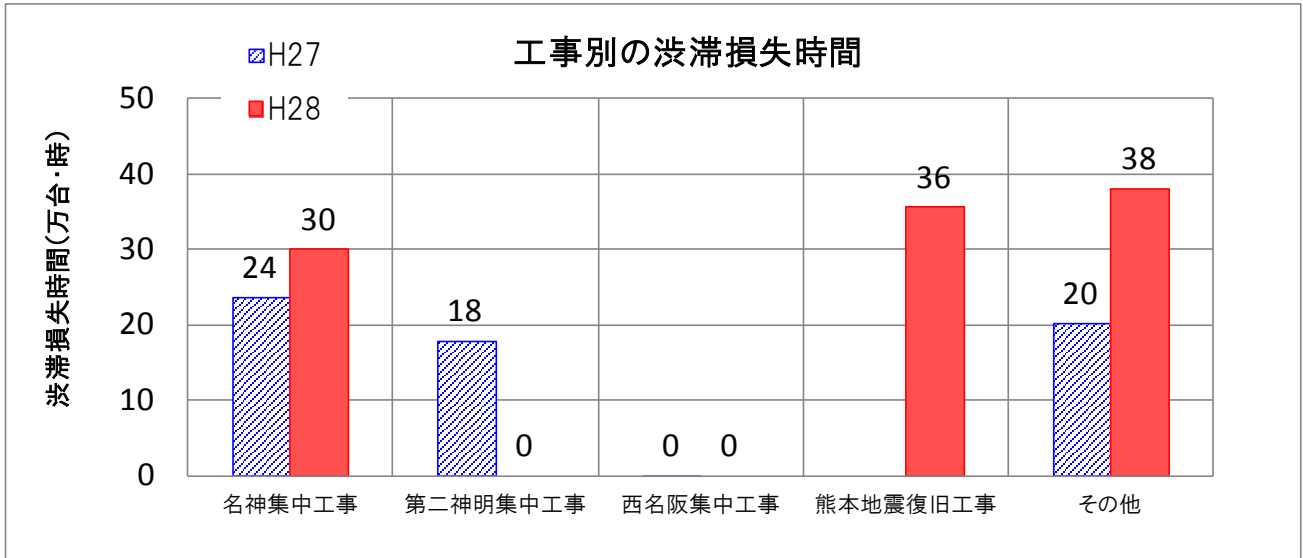


《ルート選択の啓発》



【工事渋滞】

◆熊本地震の復旧工事により、工事渋滞による渋滞損失時間は昨年より増加しました。  
 (平成 27 実績:61.7 万台・時間 ⇒ 平成 28 実績:103.6 万台・時間 +41.9 万台・時間)



◆名神集中工事期間の第二京阪迂回路料金調整

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道路と一般道の渋滞緩和を目的とし、第二京阪道路迂回ルートの通行料金を名神直通ルートの通行料金より割高とならないよう調整する迂回路料金調整を行い渋滞緩和への取り組みを行いました。

**ETC車限定** 中国道など(西区間)⇄近畿道⇄第二京阪⇄京滋バイパス・名神高速など(東区間)の連続走行における  
**名神集中工事期間中の第二京阪迂回路料金調整のご案内**

|                 |  |       |   |       |                         |     |                                  |     |                    |         |                    |         |
|-----------------|--|-------|---|-------|-------------------------|-----|----------------------------------|-----|--------------------|---------|--------------------|---------|
| <b>実施期間</b>     | 名神集中工事期間中<br>(平成28年5月30日(月)～平成28年6月11日(土))   |       |   |       |                         |     |                                  |     |                    |         |                    |         |
| <b>料金調整対象車種</b> | 右表の「西区間①または②」と「東区間」の相互間を、「近畿自動車道・第二京阪C区間・B区間」を経由して連続して走行するETC車(全車種対象)  |       |   |       |                         |     |                                  |     |                    |         |                    |         |
|                 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #e0ffe0;">西区間 ①</td> <td>名神高速道路 豊中IC・尼崎IC・西宮IC<br/>中国自動車道 中国豊中IC以西の名IC(山陽自動車道等含む)</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffe0e0;">西区間 ②</td> <td>近畿自動車道 吹田IC・摂津北IC・守口JCT</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0ffe0;">東区間</td> <td>第二京阪道路 京田辺本線料金所以南の名IC(京滋バイパス等含む)</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0ffe0;">近畿道</td> <td>近畿自動車道 吹田JCT～門真JCT</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0ffe0;">第二京阪C区間</td> <td>第二京阪道路 交野南IC～門真JCT</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0ffe0;">第二京阪B区間</td> <td>第二京阪道路 京田辺本線料金所～交野南IC</td> </tr> </table> <p>※一般車(現金支払い等)は、料金調整の対象とはなりません。</p> | 西区間 ① | 名神高速道路 豊中IC・尼崎IC・西宮IC<br>中国自動車道 中国豊中IC以西の名IC(山陽自動車道等含む) | 西区間 ② | 近畿自動車道 吹田IC・摂津北IC・守口JCT | 東区間 | 第二京阪道路 京田辺本線料金所以南の名IC(京滋バイパス等含む) | 近畿道 | 近畿自動車道 吹田JCT～門真JCT | 第二京阪C区間 | 第二京阪道路 交野南IC～門真JCT | 第二京阪B区間 |
| 西区間 ①           | 名神高速道路 豊中IC・尼崎IC・西宮IC<br>中国自動車道 中国豊中IC以西の名IC(山陽自動車道等含む)  |       |   |       |                         |     |                                  |     |                    |         |                    |         |
| 西区間 ②           | 近畿自動車道 吹田IC・摂津北IC・守口JCT  |       |   |       |                         |     |                                  |     |                    |         |                    |         |
| 東区間             | 第二京阪道路 京田辺本線料金所以南の名IC(京滋バイパス等含む)   |       |   |       |                         |     |                                  |     |                    |         |                    |         |
| 近畿道             | 近畿自動車道 吹田JCT～門真JCT   |       |   |       |                         |     |                                  |     |                    |         |                    |         |
| 第二京阪C区間         | 第二京阪道路 交野南IC～門真JCT   |       |   |       |                         |     |                                  |     |                    |         |                    |         |
| 第二京阪B区間         | 第二京阪道路 京田辺本線料金所～交野南IC  |       |   |       |                         |     |                                  |     |                    |         |                    |         |
| <b>料金調整の内容</b>  | <p>名神高速道路経路で直通走行した場合の通行料金より割高にならないよう調整します。</p> <p>※近畿自動車道及び第二京阪C区間の料金(均一料金)を0円にします。また、「西区間」の料金と「東区間」の料金(第二京阪B区間の料金を含む)の合計額が、名神高速道路経路で直通走行した場合の料金より割高になる場合は、割高にならないように調整します。</p>  |       |   |       |                         |     |                                  |     |                    |         |                    |         |

《第二京阪迂回路料金調整のご案内》

◆熊本地震の震災復旧工事における情報提供

熊本地震により被災した九州自動車道では震災復旧工事に伴う交通規制区間について、ウェブサイト上で当該区間の交通状況を考慮した通過所要時間を公開しました。



＜熊本地震震災復旧工事規制区間の通過所要時間の提供＞

【事故渋滞】

◆事故渋滞による渋滞損失時間は、昨年より減少しました。

(平成 27 実績:105.2 万台・時間 ⇒ 平成 28 実績:99.5 万台・時間 ▲5.7 万台・時間)

4)平成 29 年度の取り組み

渋滞損失時間は、全体的な交通量の変動による影響を受けやすいものの、渋滞の軽減に寄与すべく、平成 29 年度も引き続き、渋滞ボトルネックでの速度低下注意喚起対策の実施や集中工事等における迂回促進の取り組み、各種事故対策等を実施していきます。

5)平成 29 年度アウトカム数値目標の考え方

渋滞損失時間が平成 26～28 年度の平均値を下回るよう取り組みます。

### 2.5.3. 効率的な路上工事車線規制の実施

#### 1) 施策の背景

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。

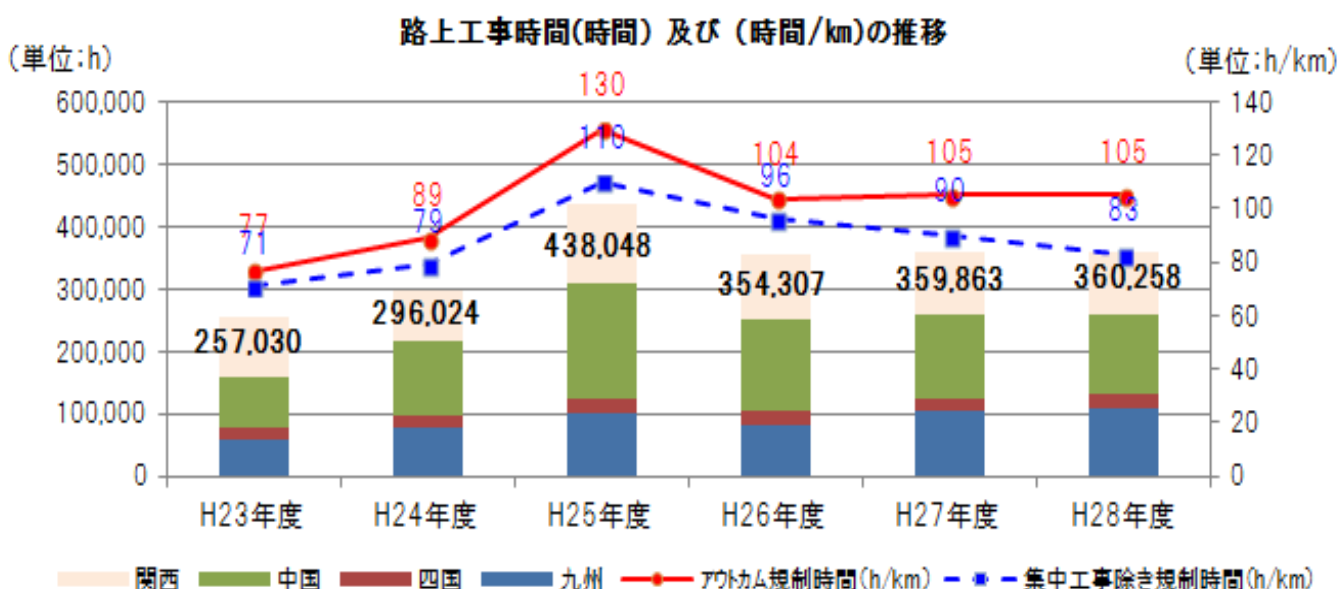
#### 2) アウトカム数値結果

| ■ 路上工事  |           |           |     |
|---|-----------|-----------|-----|
| 路上工事による渋滞損失時間<br>[単位:万台・時]<br>路上工事に起因する渋滞が発生したことによる利用者の年間損失時間 | 平成27年度実績値 | 62        |     |
|   | 平成28年度目標値 | —         |     |
|   | 平成28年度実績値 | 104       |     |
|   | 平成29年度目標値 | 68        |     |
| 交通規制時間<br>[単位:時間/km]<br>道路1kmあたりの路上工事に伴う交通規制時間                | 交通規制時間    | 平成27年度実績値 | 105 |
|   |           | 平成28年度目標値 | —   |
|   |           | 平成28年度実績値 | 105 |
|   |           | 平成29年度目標値 | 105 |
|   | 集中工事を除く   | 平成27年度実績値 | 90  |
|   |           | 平成28年度目標値 | —   |
|   |           | 平成28年度実績値 | 83  |
|   |           | 平成29年度目標値 | 90  |

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

#### 3) 平成28年度の取り組み

橋梁の床版取替工事、熊本地震の復旧工事等による増加がありましたが、効率的な集中工事や通行止め、車線規制計画の見直しや精査等を実施した結果、前年度と同様の時間となりました。



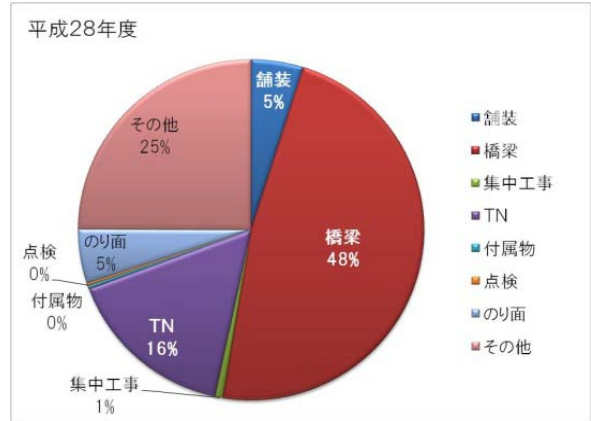
《路上工事による車線規制時間(時間/km・年)の推移》

また、区間・期間を事前に広報した上で行う集中工事等の交通規制時間についても、平成 27 年度実績：約 52,000 時間に対し、平成 28 年度実績は約 77,200 時間となり、昨年度と比較すると大きく増加しました。

事前広報工事増加の要因としては熊本地震の復旧工事及び特定更新事業の進捗に伴う橋梁工事となっています。

事前広報工事の内訳（単位：規制時間(h)）

|      | H27年度  | H28年度  | H28-27  |
|------|--------|--------|---------|
| 舗装   | 23,787 | 3,785  | -20,002 |
| 橋梁   | 19,581 | 36,824 | 17,243  |
| 集中工事 | 1,224  | 616    | -608    |
| TN   | 1,502  | 12,343 | 10,841  |
| 付属物  | 24     | 236    | 212     |
| 点検   | 336    | 194    | -142    |
| のり面  | 5,544  | 3,984  | -1,560  |
| その他  | 63     | 19,259 | 19,196  |
| 総計   | 52,061 | 77,241 | 25,181  |



《区間・期間を事前に広報した上で行う集中工事などの内訳》

#### 4)平成 29 年度の取り組み

平成 28 年度から引き続き、交通規制削減への取り組みとして、規制調整により積極的な相乗り作業を行うとともに、集約することにより効率化等につながる場合は、通行止め集中工事を検討してまいります。

#### 5)平成 29 年度アウトカム数値目標の考え方

過去3年間の平均値を目標値とするが、前年度実績を上回る場合は前年度実績を採用します。

- ①路上工事による渋滞損失時間 暦年
- ②路上工事による車線規制時間 年度
- ③路上工事による車線規制時間(集中工事を除く)年度

|   | H26 | H27 | H28 | 平均値 | 備考 |
|---|-----|-----|-----|-----|----|
| ① | 39  | 62  | 104 | 68  |    |
| ② | 104 | 105 | 105 | 105 |    |
| ③ | 96  | 90  | 83  | 90  |    |

## 2.5.4. お客様サービスの向上の取り組み

### 1) 施策の背景

NEXCO 西日本における高速道路が提供しているサービス価値がお客様の期待と乖離していないか確認するとともに、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。

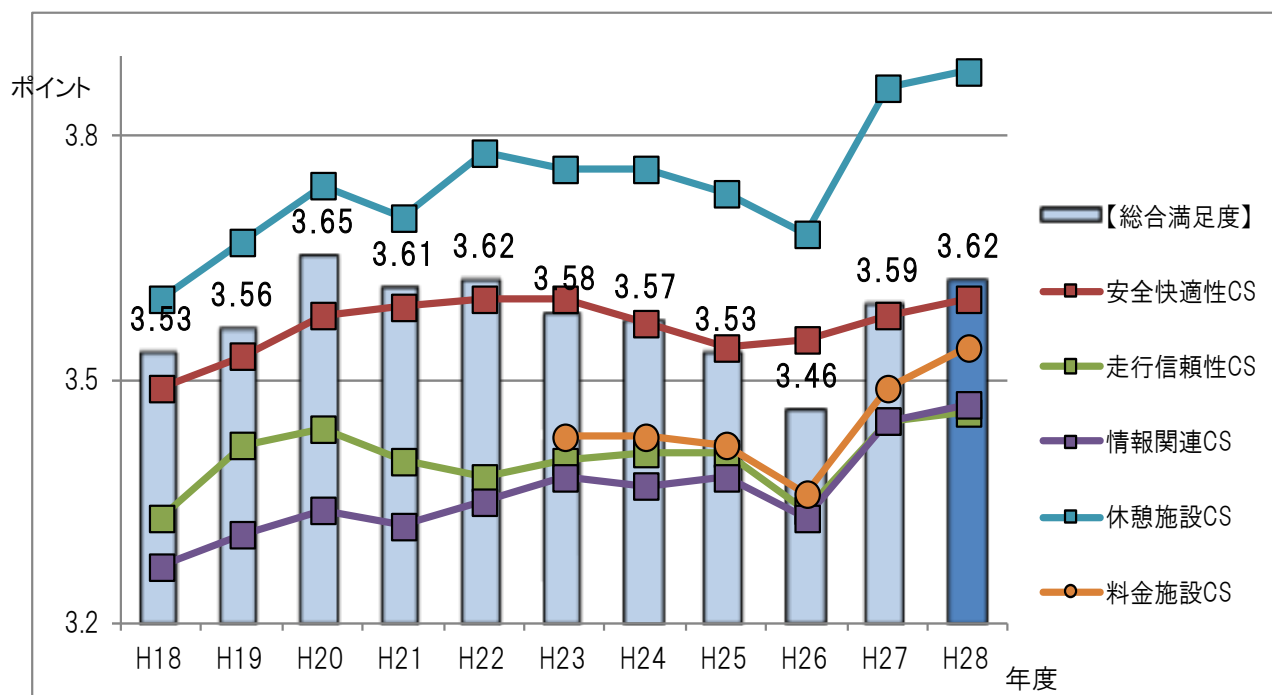
### 2) アウトカム数値結果

|   |           |     |
|---|-----------|-----|
| <b>■ 総合顧客満足度</b><br>[単位:ポイント]<br>CS調査等で把握するお客様の満足度[5段階評価] | 平成27年度実績値 | 3.6 |
|   | 平成28年度目標値 | 3.6 |
|   | 平成28年度実績値 | 3.6 |
|   | 平成29年度目標値 | 3.6 |

### 3) 平成 28 年度の取り組み

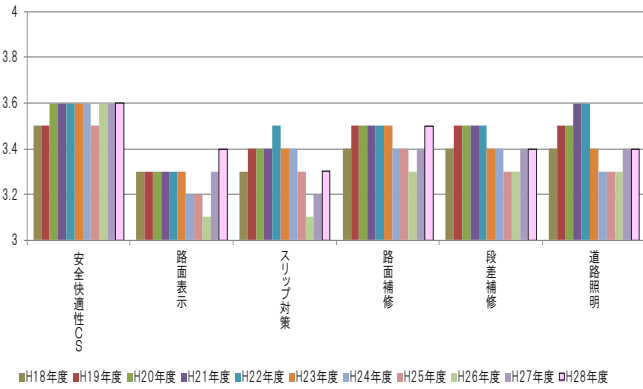
平成 28 年度の目標においては、前年度実績を上回るように努力するとして設定しました。

- ◆ 総合顧客満足度で3.6ポイントの評価となり、目標を達成しました。
- ◆ テーマ別の評価は以下のとおりです。

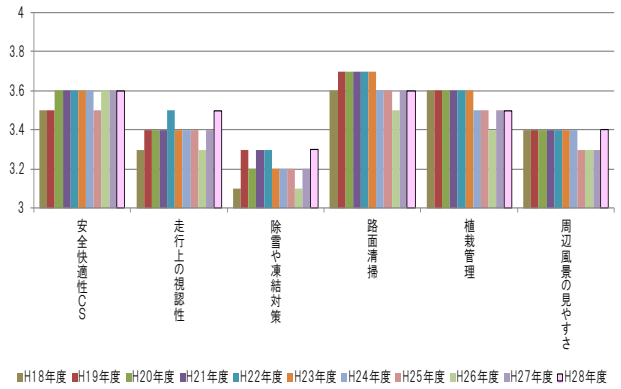


## 【安全快適性 CS】

安全・快適性CS (1/2)

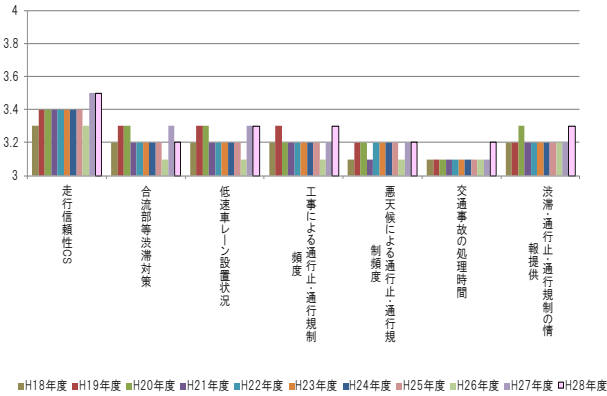


安全・快適性CS (2/2)



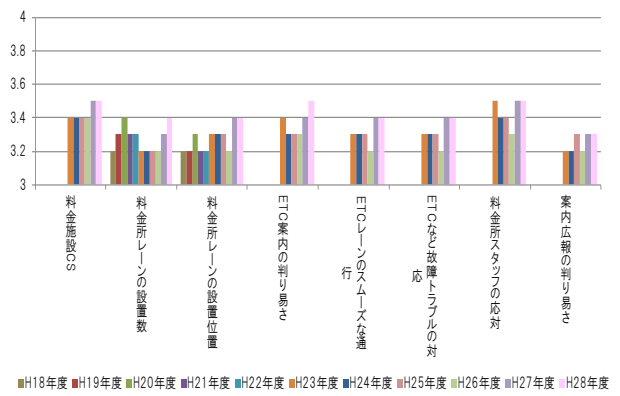
## 【走行信頼性 CS】

走行信頼性CS



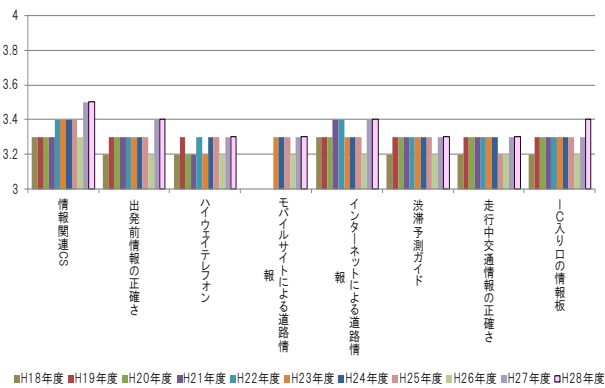
## 【料金施設 CS】

料金施設CS

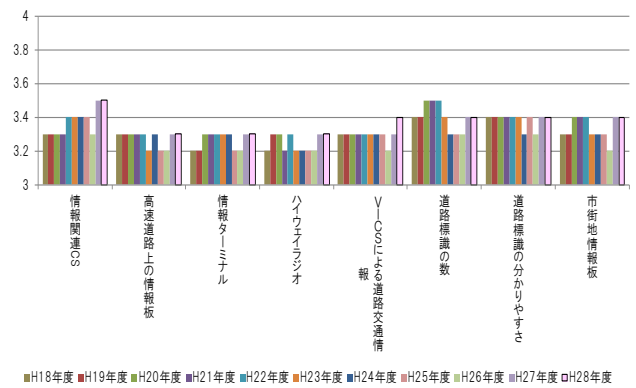


## 【情報関連性 CS】

情報関連CS (1/2)

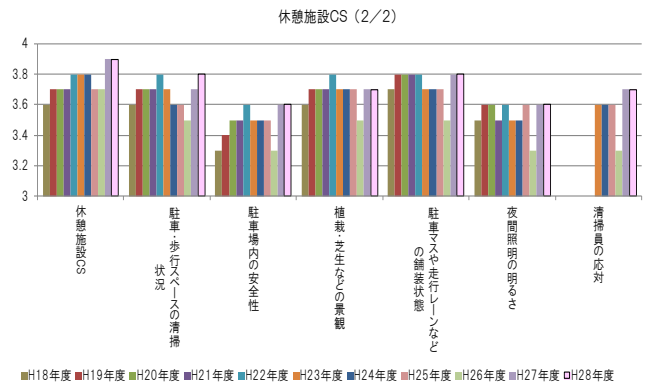
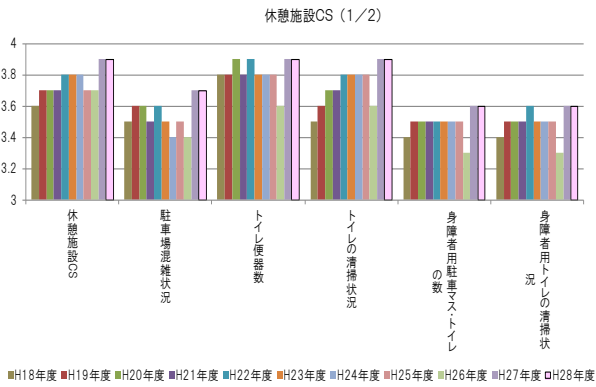


情報関連CS (2/2)





【休憩施設 CS】

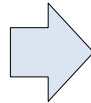


【平成 28 年度における取り組み】

① 休憩施設のお手洗い改装の実施

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:2 エリア)



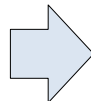
《 休憩施設のお手洗い改修事例 》

② ETCの更新・増設、お知らせアンテナの整備

・ETC 設備の更新と複数レーン化を実施しました。(ETCレーン増設数:122レーン)

・ETC 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。(1 箇所)

・ETC 無線通信できなかった場合にもETC カード再挿入することでETC 走行が可能になる再通信アンテナを設置しました。(185 箇所)



《 ETCレーンの増設事例 》

### ③舗装補修の実施

舗装補修の推進に取り組みました。(658 車線・km)

### ④通行止め時間の削減

過去から取り組んでいる機械力の強化・事務所間応援連携に加え、冬用タイヤ規制の新規導入や適用区間拡大等の取り組みを行い通行止め時間削減に取り組みました。

### ⑤情報板の更新

情報板更新(字幕式→多可変化)の取り組みを行いました。(163 面)

### ⑥新調査の実施

これまで実施してきた CS 調査(以下、「既存調査」という)については、回答者属性が実態にあっていないことや設問の内容がわかりにくいなど、課題が考えられました。

このため、平成 27 年度から有識者を交えた検討会等を行い、平成 28 年度から実施する新たな CS 調査(以下、「新調査」という)の内容を設定しました。既存調査から新調査への改善内容については下表のとおりです。

|          |   |
|----------|---|
| 1)設問数    | ・個別項目及び自由意見の統廃合(個別 50⇒35 項目、自由 6⇒1 項目へ)                         |
| 2)設問の表現  | ・分かりやすい言葉に見直し、説明写真や補足説明を追記                                      |
| 3)設問の提示順 | ・高速道路の利用手順毎に設問を提示   |
| 4)評価の選択肢 | ・5 段階評価で(3:どちらともいえない(普通))の(普通)を削除<br>・「わからない」を「利用・経験したことがない」へ変更 |
| 5)調査対象者  | ・1 年以内から、半年(6 ヶ月)以内に高速道路を運転した人に見直し                              |

### 4)平成 29 年度の取り組み

- ・安全性・快適性CSの向上を目指し、交通安全対策や舗装補修等を引き続き推進します。
- ・走行信頼性CSの向上を目指して、小雪地域路線での前年度の取り組みを継続するとともに、円滑な応援連携を図るための作業オペレーションの検証や改善など、通行止め回数及び時間量の削減に向けて取り組みます。
- ・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、ETC機器の更新や料金精算機の更なる導入等の収受環境の変化に応じて、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。

### 5)平成 29 年度アウトカム数値目標の考え方

平成 29 年度目標は種々の取り組みを行い、3.6 以上を目指します。

※平成 29 年度からは新調査を実施し、その結果で今後の施策等を検証していきます。平成 28 年度も新調査を実施しており、調査結果は 3.5 ポイントでした。平成 29 年度の目標値は平成 28 年度の新調査結果に+0.1 ポイントとなる 3.6 ポイントを目標値とします。

## 2.5.5. 地域連携型「周遊エリア乗り放題ドライブパス」の実施

### 1) 施策の背景

NEXCO 西日本は、観光・文化の振興など地域社会の活性化や、高速道路利用者の利便性向上・利用促進を図ることを目的として、各自治体等と連携しながら「周遊エリア乗り放題ドライブパス」を実施しています。

### 2) アウトカム数値結果

|  |           |     |
|--|-----------|-----|
| 販売件数<br>[単位:千件]<br>地域振興や観光振興を目的とした企画割引等の販売件数 | 平成27年度実績値 | 33  |
|  | 平成28年度目標値 | —   |
|  | 平成28年度実績値 | 268 |
|  | 平成29年度目標値 | 160 |
| 実施件数<br>[単位:件]<br>地域振興や観光振興を目的とした企画割引等の実施件数  | 平成27年度実績値 | 5   |
|  | 平成28年度目標値 | —   |
|  | 平成28年度実績値 | 7   |
|  | 平成29年度目標値 | 7   |

### 3) 平成 28 年度の取り組み

平成 27 年度に引き続き、地域との連携強化を目指した「包括的相互協力協定」に基づき、観光振興による地域社会の活性化を図るため、通行料金が定額でお得となる「周遊エリア乗り放題ドライブパス」を 6 件実施しました。また、熊本地震により深刻な影響を受けた九州の観光を支援するため、「九州観光周遊ドライブパス」を実施し、通常の周遊企画を大きく上回る 218 千件の利用がありました。

これらの結果として、実施件数は 7 件、販売件数は 268 千件となりました。

| 割引名称  | 実施期間                                   | 連携自治体   |
|---|--|---|
| 京都・若狭路・びわ湖ぐるっと<br>ドライブパス 2016                           | 平成 28 年 7 月 1 日～<br>平成 28 年 11 月 30 日  | 福井県、京都府、滋賀県                                     |
| ぶらり中国ドライブパス 2016  | 平成 28 年 7 月 1 日～<br>平成 28 年 12 月 18 日  | 鳥取県、島根県、岡山県、広島県、<br>山口県                         |
| 四国まるごとドライブパス！2016                                       | 平成 28 年 7 月 16 日～<br>平成 28 年 11 月 30 日 | 徳島県、香川県、愛媛県、高知県                                 |
| 九州観光周遊ドライブパス  | 平成 28 年 7 月 15 日～<br>平成 28 年 12 月 18 日 | —   |
| Kyushu Expressway Pass<br>(訪日外国人向け)                     | 平成 28 年 9 月 1 日～                       | 福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、<br>大分県、宮崎県、鹿児島県                |
| ぶらり中国ドライブパス 2017  | 平成 29 年 3 月 18 日～<br>平成 29 年 12 月 17 日 | 鳥取県、島根県、岡山県、広島県、<br>山口県                         |
| San'in-Setouchi-Shikoku<br>Expressway Pass<br>(訪日外国人向け) | 平成 29 年 3 月 25 日～                      | 兵庫県、鳥取県、島根県、岡山県、<br>広島県、山口県、徳島県、香川県、<br>愛媛県、高知県 |



《京都市・若狭路・びわ湖 2016》



《ぶらり中国 2016》



《四国まるごと 2016》



《九州観光周遊 2016》



《KyushuExpressway》



《ぶらり中国 2017》



《Setouchi-Shikoku》

#### 4)平成 29 年度の取り組み

平成 29 年度も引き続き、更なる観光振興による地域社会の活性化を図るため、地域の観光イベント等と連携しつつ、「周遊エリア乗り放題ドライブパス」を実施していきます。

#### 5)平成 29 年度アウトカム数値目標の考え方

平成 29 年度の目標値は、現在の実施状況等を踏まえて、実施件数は 7 件、販売件数は 160 千件を目標値としています。



## 2.5.6. ガソリンスタンドの空白区間解消に向けた取り組み

### 1) 施策の背景

ガソリンスタンドの配置間隔の広い区間について、高速道路をご利用されるお客様の「燃料切れの不安解消」を目指し、100kmを超えるガソリンスタンド空白区間の解消に向けて、検討してまいります。

### 2) アウトカム数値結果

|   |          |           |    |
|---|----------|-----------|----|
| <b>■ ガソリンスタンドの空白区間</b><br>[単位: 区間]<br>隣接するGS間の距離が100kmを超える区間数 | 150km超区間 | 平成27年度実績値 | 4  |
|   |          | 平成28年度目標値 | —  |
|   |          | 平成28年度実績値 | 4  |
|   | 100km超区間 | 平成27年度実績値 | 29 |
|   |          | 平成28年度目標値 | —  |
|   |          | 平成28年度実績値 | 33 |
|   |          | 平成29年度目標値 | —  |

### 3) 平成 28 年度の取り組み

#### ①「高速道路外ガソリンスタンドサービスの社会実験」の継続実施

平成 27 年 4 月 20 日より中国自動車道の吉和サービスエリアの前後IC(吉和IC・六日市IC)で市中のガソリンスタンドを活用した「高速道路外ガソリンスタンドサービスの社会実験」を開始しました。

平成 28 年度も引き続き、同サービスを継続し、高速道路をご利用されるお客様の燃料切れの不安解消に努めました。



#### 【社会実験の概要】

- ◆対象のインターチェンジを流出し、高速道路外の指定したガソリンスタンドを利用しても、本来目的としたインターチェンジまで降りずに走行した場合と同一通行料金に調整するサービス
- ◆条件は、ETC車限定で、1時間以内に再流入、順方向への走行のみ
- ◆当サービスの利用は、1日あたり1件程度



②東九州自動車道の全線開通により新たなガソリンスタンドの設置を決定

東九州自動車道の全線開通によって、新たに 100kmを超えるガソリンスタンド空白区間が増えたことから、お客様の燃料切れの不安解消を目的に今川パーキングエリア(上下線)及び川南パーキングエリア(集約)にガソリンスタンドを新たに整備することを決定し、工事に着工しました。

4)平成 29 年度の取り組み

①ガソリンスタンドの新設に伴い6区間を解消

平成 29 年度中に東九州自動車道 今川パーキングエリア(上下線)及び川南パーキングエリア(集約)に、ガソリンスタンドを新たに整備します。

②150km超のガソリンスタンド空白区間(4 区間)を解消

平成 29 年度までに 150kmを超えるガソリンスタンド空白区間をゼロになるよう取り組みます。

2.5.7. ウェルカムゲートの設置

1)施策の背景

より幅広いお客様にSA・PAをご利用いただくために、一般道からSA・PAの施設がご利用できるよう、出入口(ウェルカムゲート)を設けています。

2)アウトカム数値結果

|  |           |    |
|--|-----------|----|
| ■一般道からSA等への歩行者出入口設置数<br>[単位:箇所]<br>一般道からSA等への歩行者出入口が設置されているSA等の数 | 平成27年度実績値 | 66 |
|  | 平成28年度目標値 | —  |
|  | 平成28年度実績値 | 67 |
|  | 平成29年度目標値 | 68 |

3)平成 28 年度の取り組み

岡山自動車道高梁サービスエリア(上下線)に新たに出入口を設置しました。



4)平成 29 年度の取り組み

平成 28 年度末時点から1箇所以上の出入口を新たに追加整備します。

## 2.5.8. SA・PAの地元利用

### 1) 施策の背景

自治体とNEXCO西日本が相互の連携を強化し、双方の資源を有効に活用することで、地域社会の活性化及び高速道路利用者の利便性向上と利用促進を図ることを目的とした『包括的連携協定』に基づき、NEXCO西日本が直接SA・PAの敷地を自治体へ貸し出す制度を創設しています。また、警察や交通安全協会等との交通啓発活動や地域振興のための情報発信及び特産品展示販売を目的とした道路占用許可を受けた自治体等によるイベント利用のためにSAPAを利用されています。

### 2) アウトカム数値結果

|   |           |       |
|---|-----------|-------|
| <b>■SA・PAの地元利用日数</b><br>[単位: 日]<br>地元が販売・イベント等によりSA・PAを利用した日数 | 平成27年度実績値 | 1,250 |
|   | 平成28年度目標値 | —     |
|   | 平成28年度実績値 | 1,722 |
|   | 平成29年度目標値 | 1,830 |

### 3) 平成28年度の取り組み

#### ①SA・PA事業

平成25年度末より、自治体等が主催する観光PRや特産品の試行販売等、地域のプロモーションの場として、NEXCOが直接SA・PAの敷地を貸し出す制度を創設しています。

平成28年度は、自治体への制度概要やメリットの説明等を通じて利用を促すことにより、延べ1,291日のご利用をいただきました。

#### 【イベントの事例】

- ・実施箇所 徳島自動車道上板サービスエリア(下り線)
- ・実施時期 平成28年12月3日(土)
- ・実施主体 自治体、地元中学校、NEXCO西日本等
- ・実施内容 地元中学校演奏会、交通安全キャンペーン、徳島特産品の試行販売等



《地元中学生によるコンサート》



## ②その他の取り組み

全国の SA・PA で春・秋の全国交通安全運動等にあわせて、警察や交通安全協会等と交通啓発活動を実施しております。また、地域振興のための情報発信及び特産品展示販売を目的とした道路占用許可を受けた自治体等によるイベント利用がありました。



《交通安全パンフレットをドライバーに配布》

## 4)平成 29 年度の取り組み

### 【SA・PA 事業】

イベントスペースの整備や自治体との連携強化により、更なる利用増を目指します。

### 【その他】

- ・警察や交通安全協会等と連携しながら、昨年に引き続き交通安全啓発活動を実施してまいります。
- ・占用許可による利用希望があれば、占用申請に対し機構との間で締結している事務委託契約等に基づき適切に対応してまいります。

## 5)平成 29 年度アウトカム数値目標の考え方

SAPA 事業(自治体等への直接貸し出し)については、平成 32 年度までに平成 27 年度の実績を 2 倍とする計画であり、平成 29 年度は 1,400 日を目指しています。これに平成 28 年度の交通啓発活動及びイベント利用の実績約 430 日を加えた 1,830 日を目標値とします。

## 2.5.9. 道路占用許可に関する取り組み

### 1) 施策の背景

平成27年4月1日付けで締結した「機構が道路の占用に関して行う権限に係る事務の会社に対する委託に関する契約」第2条第1項に定める占用許可事務実施要領(以下「占用許可事務実施要領」という。)に基づき、占用に係る事務を実施しています。

### 2) アウトカム数値結果

| ■ 占用                                |           |       |
|-------------------------------------|-----------|-------|
| 占用件数<br>[単位: 件]<br>道路占用件数           | 平成27年度実績値 | 5,975 |
|                                     | 平成28年度目標値 | —     |
|                                     | 平成28年度実績値 | 6,104 |
|                                     | 平成29年度目標値 | 5,990 |
| 道路占用による収入<br>[単位: 百万円]<br>道路占用による収入 | 平成27年度実績値 | 257   |
|                                     | 平成28年度目標値 | —     |
|                                     | 平成28年度実績値 | 262   |
|                                     | 平成29年度目標値 | 260   |
| 入札占用件数<br>[単位: 件]<br>入札占用制度による占用件数  | 平成27年度実績値 | 0     |
|                                     | 平成28年度目標値 | —     |
|                                     | 平成28年度実績値 | 1     |
|                                     | 平成29年度目標値 | 1     |

### 3) 平成28年度の取り組み

占用許可事務実施要領に基づき、占用に係る事務を実施しました。また、松山自動車道井内川橋高架下で高速道路会社において初となる占用入札※案件(資材置場)に係る占用入札指針(案)等の作成を実施しました。

※占用入札制度…道路の通行者又は利用者の利便の増進等を図るために設置される収益性を有する施設等については、占用希望者が競争することが想定され、手続の公平性、透明性が求められるとともに、高速道路等の適正な管理のための財源の確保に寄与させるべく占用料収入の増加を図る必要もあることから、導入された制度。占用料の多寡等により占用者を選定する。



≪ 占用入札箇所(松山道 井内川橋高架下) ≫

4)平成 29 年度の取り組み

平成 29 年度においても、占用許可事務実施要領に基づき、占用に係る事務を実施します。

5)平成 29 年度アウトカム数値目標の考え方

占用件数と占用料による収入については過去3年間の平均値を、入札占用件数は1件の実施見込みを目標値としています。



## 2.5.10. ETC2.0の普及促進

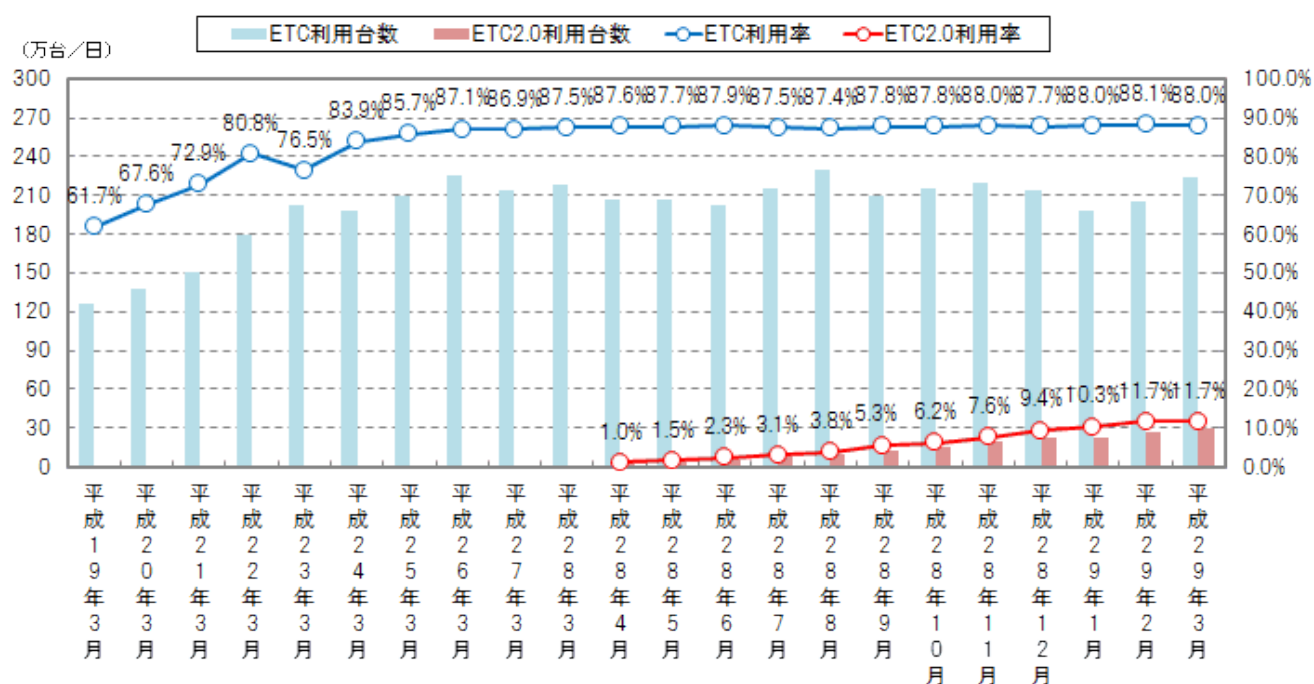
### 1) 施策の背景

「ETC2.0」とは、いままでの ETC の高速道路利用料金收受だけではなく、渋滞回避や安全運転支援といった、ドライバーに有益な情報を提供するサービスです。さらに今後、街中での駐車場料金支払いや車両の入庫の管理などに ETC の多目的利用が推進されています。将来的には、まだまだ工夫することで新しいサービス展開の可能性ががあります。



引用元:「ETC総合情報ポータルサイトGO! ETC」(<http://www.go-etc.jp/etc2/etc2/index.html>)

### ETC利用率の推移



### 2) アウトカム数値結果

|   |           |      |
|---|-----------|------|
| <b>■ETC2.0利用率</b><br>[単位: %]<br>全通行台数(総入口交通量)に占めるETC2.0利用台数 | 平成27年度実績値 | 1    |
|   | 平成28年度目標値 | —    |
|   | 平成28年度実績値 | 11.7 |
|   | 平成29年度目標値 | 15.1 |

### 3)平成 28 年度の取り組み

#### ◆NEXCO ETC2.0車載器購入助成キャンペーンの実施

NEXCO 東日本、NEXCO 中日本と共同で「NEXCO ETC2.0車載器購入助成キャンペーン」を実施し、業務用車両(NEXCO3 社が発行する ETC コーポレートカードご利用の方)を対象に約45万台、一般車両を対象に約 6.5万台についてETC2.0 車載器 1 台につき 10,000 円の助成をいたしました。

#### ◆大口・多頻度割引の割引率の拡充

大口・多頻度割引のうち、車両単位割引についてETC2.0 搭載車両を対象に割引率を 10%拡充しました。  
(平成 28 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日の期間限定)

### 4)平成 29 年度の取り組み

阪神高速道路株式会社と共同で「近畿圏ETCキャンペーン」を実施し、ETC2.0車載器の購入助成やSA等でETC2.0 サービスの案内や購入助成のPRを行います。

### 5)平成 29 年度アウトカム数値目標の考え方

平成 28 年度の助成金キャンペーンを実施していない時期の普通車利用率の伸びにより推計した 15.1%を目標値としています。

## 2.6. お客様から信頼されるための取り組み

### 2.6.1. 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。

NEXCO 西日本では、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、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、実態調査を行い、警察への通報に必要な証拠収集などにも取り組んでいます。平成 28 年度は、4 件の逮捕・送致につながった他、17 件の不正通行認定を行い、不法に免れた料金の 3 倍に相当する額を請求しました。

不正通行件数の中には、ETC カードの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も含まれています。このように未精算のまま通過してしまう車両を防止するために「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継続して実施しています。また、毎年「不正通行対策強化月間」を設けて、SA・PA、料金所などへのポスター・チラシの掲示や、高速道路上への看板・横断幕の設置、道路情報板での啓発、ラジオ CM を通じた告知、警察との合同取り締まりなどを実施し、ETC の利用方法を含めた不正通行事前防止の啓発活動も行っています。こうした取り組みによって、不正通行件数は年々減少しています。

今後も、「不正通行は断固許さない」という毅然とした態度で、悪質な不正通行の分析調査に注力するとともに、警察の捜査にも積極的に協力し、その撲滅を目指します。



《警察と連携した取締、道路情報板による啓発》

### 第3章 高速道路管理業務に関する各種データ

#### 3.1. 高速道路管理業務に要した費用等

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。

##### (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な補修・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。

(消費税抜き・億円)

| 業務名     |           | H28 年度<br>実績額 | (参考)<br>H27 年度<br>実績額 | 備 考 |
|---------|-----------|---------------|-----------------------|-----|
| 清掃作業    |           | 72            | 66                    |     |
| 植栽作業    |           | 97            | 76                    |     |
| 光熱水費    |           | 51            | 54                    |     |
| 雪氷対策作業  |           | 46            | 33                    |     |
| 保全点検    | 土木構造物の点検等 | 100           | 85                    |     |
|         | 施設設備等の点検等 | 77            | 75                    |     |
| 土木構造物修繕 | 橋梁        | 35            | 30                    |     |
|         | トンネル      | 15            | 12                    |     |
|         | 舗装        | 137           | 175                   |     |
|         | その他の修繕    | 36            | 38                    |     |
| 施設設備修繕  | 電気施設等(※)  | 62            | 52                    |     |
| 車両維持費   |           | 10            | 8                     |     |
| その他     |           | 76            | 68                    |     |
| 計       |           | 814           | 772                   |     |

※平成 28 年度計画額: 729 億円

※通信施設、トンネル施設、建築施設を含む

主な増減理由: 点検結果に基づく補修の増 等

①平成 28 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   | 快適走行路面率 |
|---------|----------|---------|
| 全国路線網 計 | 202km・車線 | 97%     |
| 南阪奈道路   | —        | 100%    |
| 広島呉道路   | —        | 91%     |

◆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 | 7,804 件 | 100%  |
| 南阪奈道路   | 12 件    | 100%  |
| 広島呉道路   | 18 件    | 100%  |

2)管理業務

料金收受業務については、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。

(消費税抜き・億円)

| 業務名      | H28 年度<br>実績額 |     | (参考)<br>H27 年度<br>実績額 |     | 備考 |
|----------|---------------|-----|-----------------------|-----|----|
|          |               |     |                       |     |    |
| 料金收受業務   |               | 251 |                       | 248 |    |
| 交通管理業務   |               | 73  |                       | 72  |    |
| クレジット手数料 |               | 90  |                       | 91  |    |
| その他      |               | 81  |                       | 81  |    |
| 計        |               | 495 |                       | 492 |    |

※平成 28 年度計画額:477 億円

※端数処理の関係により計が合わない箇所がある。

主な増減理由:クレジットカード手数料の増 等



## ②平成 28 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 | 15,602 件 | 129,408 件 |
| 南阪奈道路   | 18 件     | 552 件     |
| 広島呉道路   | 52 件     | 770 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 | 684 件   | 1,182 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)修繕工事費(債務引受額)

(単位:億円)

|          | 単位    | 数量  | 実績額 | 主な工事内容                    |
|----------|-------|-----|-----|---------------------------|
| 工事費      |       |     | 689 |                           |
| 橋梁修繕     | 箇所    | 571 | 210 | 床版補修、塗替塗装、壁高欄補修           |
| トンネル修繕   | 箇所    | 218 | 9   | 内装板補修、監視員通路補修             |
| のり面修繕    | 箇所    | 426 | 41  | のり面補強、油水分離ます設置            |
| 土工修繕     | 箇所    | 1   | 0   | 土工修繕                      |
| 舗装修繕     | 箇所    | 208 | 57  | 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   | 23  | 標識更新、路面標示工                |
| 休憩施設修繕   | 箇所    | 53  | 4   | 休憩施設駐車ます設置                |
| 雪氷対策施設修繕 | 箇所    | 72  | 2   | 凍結防止剤倉庫修繕                 |
| 震災対策     | 箇所    | 15  | 44  | 橋脚補強、落橋防止装置               |
| 環境対策     | 箇所    | 111 | 14  | 遮音壁設置・更新・嵩上げ              |
| トンネル施設修繕 | IC間箇所 | 229 | 60  | 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 | 919 | 119 | 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 | 466 | 56  | 通信線路更新                    |
| 建築施設修繕   | 箇所    | 306 | 23  | 休憩施設トイレ改修                 |
| 機械施設修繕   | 箇所    | 80  | 8   | 軸重計更新                     |
| その他      |       |     | 178 | 調査設計費、施工管理費、一般管理費、利息、消費税等 |
| 計        |       |     | 867 |                           |

※端数処理の関係により計が合わない箇所がある。

## (3)特定更新等工事費(債務引受額)

(単位:億円)

|        |          | 単位 | 数量   | 実績額 | 主な工事内容                     |
|--------|----------|----|------|-----|----------------------------|
| 工事費    |          |    |      | 65  |                            |
| 橋梁更新   | 床版       | Km | 0.85 | 60  | 橋梁の床版取替、床版全面打替え            |
|        | 桁        | Km | 0    | 0   |                            |
| 橋梁修繕   | 床版       | Km | 0    | 0   | 橋梁の床版の補修、補強                |
|        | 桁        | Km | 0    | 0   |                            |
| 土構造物修繕 | 盛土<br>切土 | 箇所 | 64   | 5   | 土構造物の補修、補強及びのり面排水施設の補修、補強等 |
| トンネル修繕 | 本体<br>覆工 | Km | 0    | 0   |                            |
| その他    |          |    |      | 14  | 調査設計費、施工管理費、一般管理費、利息、消費税等  |
| 計      |          |    |      | 79  |                            |

※端数処理の関係により計が合わない箇所がある。

### 3.2. 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おいたものです。アウトカム指標には、定時性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。

#### (1)平成 28 年度のアウトカム指標一覧

| 指標分類   |   | 平成27年度<br>実績値 | 平成28年度<br>目標値 | H28年度<br>実績値  | H29年度<br>目標値  | コメント  |
|--|---|---------------|---------------|---------------|---|---|
| 利用者<br>視点  | <b>■総合顧客満足度</b><br>【年度】<br>[単位:ポイント]<br>CS調査等で把握するお客様の満足度[5段階評価]                    | 3.6           | 3.6           | 3.6<br>新(3.5) | —<br>新(3.6)   | 快適な路面を保つための舗装補修、標識や路面標示などの各種交通安全対策や休憩施設のお手洗い改装等を、継続的に取り組んだことにより目標を達成した。   |
|  | <b>■年間利用台数</b><br>【年度】<br>[単位:百万台]<br>支払料金所における年間の通行台数                              | 981           | —             | 997           | 1,008   | 各種企画割引の取組み等の高速道路の利用促進に努めたこと等により利用台数は増加した。   |
|  | <b>■本線渋滞</b>  |               |               |               |   |   |
|  | 渋滞損失時間<br>【暦年】<br>[単位:万台・時]<br>渋滞が発生することによる利用者の年間損失時間                               | 526           | —             | 554           | 518   | ・車線規制を伴う工事(舗装補修工事、構造物補修等)等の増加の影響などにより、本線渋滞損失時間が増加した。<br>・熊本地震の復旧工事にともない工事渋滞が増加した。(復旧工事による増 +36万台・時)                           |
|  | <b>【年度】</b><br>新規着手箇所数  | 0             | —             | 0             | 1   |   |
|  | ビンポイント渋滞対策実施箇所<br>[単位:箇所]<br>ビンポイント渋滞対策を実施している箇所数                                   | 0             | —             | 0             | —   |   |
|  | <b>【年度】</b><br>完了箇所数<br>【H27以降の累計値】   | 0             | —             | 0             | —   |   |
|  | <b>■路上工事</b>  |               |               |               |   |   |
|  | 路上工事による渋滞損失時間<br>【暦年】<br>[単位:万台・時]<br>路上工事に起因する渋滞が発生したことによる利用者の年間損失時間               | 62            | —             | 104           | 68  | 路上工事による損失時間は集中工事に伴う渋滞は減少したが熊本地震の復旧工事の影響により増加した。<br>交通規制時間は熊本地震による規制があったものの複数工事の規制集約化などの時間削減への取組みを実施した結果、交通規制時間は平成27年度と同様となった。 |
|  | <b>【年度】</b><br>交通規制時間<br>[単位:時間/km]<br>道路1kmあたりの路上工事に伴う交通規制時間<br>(規制時間/営業延長)        | 105           | —             | 105           | 105   |   |
|  | <b>【年度】</b><br>事前広報を実施した<br>工事を除く   | 90            | —             | 83            | 90  |   |
|  | <b>■通行止め時間</b><br>【年度】<br>[単位:時間]<br>雨、雪、事故、工事等に伴う年間の平均通行止め時間<br>(通行止め時間・区間延長/営業延長) | 59            | —             | 53            | 50  | 雪、風による通行止めが減ったため、通行止め時間は減少した。   |
|  | 災害・悪天候  | 33            | —             | 22            | —   |   |
|  | 事故・その他  | 2             | —             | 2             | —   |   |
|  | 工事  | 24            | —             | 29            | —   |   |
| <b>■ETC2.0利用率</b><br>【年度】<br>[単位:%]<br>全通行台数(総入口交通量)に占めるETC2.0利用台数 | 1.0%  | —             | 11.7%         | 15.1%         | ETC2.0割引に加え、車載器購入助成キャンペーン等の効果により、利用率が増加した。  |   |
| <b>■企画割引</b>   |   |               |               |               |   |   |
| <b>【年度】</b><br>販売件数<br>[単位:千件]<br>地域振興や観光振興を目的とした企画割引等の販売件数        | 33千件  | —             | 268千件         | 160千件         | 販売件数については熊本地震により深刻な影響を受けた九州の観光支援企画の実施により、大幅に増加した。実施件数については山陰・瀬戸内・四国地域でのインバウンド向け企画等により、増加した。 |   |
| <b>【年度】</b><br>実施件数<br>[単位:件]<br>地域振興や観光振興を目的とした企画割引等の実施件数         | 5件  | —             | 7件            | 7件            |   |   |

| 指標分類     |  | 平成27年度<br>実績値                                    | 平成28年度<br>目標値 | H28年度<br>実績値 | H29年度<br>目標値 |  |   |
|----------|--|--|---------------|--------------|--------------|--|---|
| 交通安全     | <b>■死傷事故率</b><br>【単位：件／億台キロ】<br>自動車走行車両1億台キロあたりの死傷事故件数<br>【暦年】               | 7.6  | 7.3           | 6.9          | 6.8          | 事故多発箇所等において薄層舗装や凹凸路面標示、注意喚起標識等の交通安全対策を実施したことにより死傷事故件数の削減が図られ、平成27年度に比べて減少し、目標を達成した。  |   |
|          | <b>■車線令違反取締</b><br>【単位：回、台又は件】<br>高速道路上で実施した車線令違反車両取締<br>【年度】                | 取締実施回数   | 1,687         | —            | 1,469        | 1,700  | 熊本地震が発生し、現地での復旧作業支援を行うために1か月以上取締を休止したため取締回数が減少した。車線隊の人員を増員し、体制強化を図るとともに取締の面では、通常のIC入口やTBでの取り締まりの他に、近隣休憩施設でも同時に取り締まりを行う方法や隣接ICなどでの同時取り締まりを行った結果、引き込み台数は増加した。 |
|          |  | 引き込み台数   | 7,312         | —            | 7,928        | —  |   |
|          |  | 措置命令件数   | 1,199         | —            | 1,075        | —  |   |
|          |  | 即時告発件数   | 4             | —            | 1            | —  |   |
|          | <b>■逆走</b>   |  |               |              |              |  |   |
|          | 逆走事故件数<br>【単位：件】<br>逆走による事故発生件数<br>【暦年】                                      | 18   | —             | 21           | 15           | IC・休憩施設等における大型矢印路面標示や注意喚起看板の視認性向上等の逆走事案削減の取組みを実施し逆走事案件数は減少したものの、事故件数は増加した。           |   |
|          |  | 逆走事案件数<br>【単位：件】<br>交通事故又は車両確保に至った逆走事案件数<br>【暦年】 | 99            | —            | 91           |  | 75  |
|          | <b>■人等の立入事案件数</b><br>【単位：件】<br>歩行者、自転車、原動機付自転車等が高速道路に立入り、保護した事案件数<br>【年度】    | 948  | —             | 1,028        | 820          | 立入事案件発生箇所の多い箇所を中心に、看板、ラバーポール等の設置や路面標示等の対策を実施したが、歩行者・原付の立入が増えたことから全体の件数が平成27年度より増加した。 |   |
|          | <b>■ガソリンスタンドの空白区間</b><br>【単位：区間】<br>隣接するGS間の距離が100kmを超える区間数(上下列の区間数)<br>【年度】 | 150km超区間   | 4             | —            | 4            | 0  | 東九州自動車道の全線開通により、100km超区間が新たに4区間増加したが、解消に向け工事着手。   |
| 100km超区間 |  | 29   | —             | 33           | 23           |  |   |
| 道路保全     | <b>■快速走行路面率</b><br>【単位：％】<br>快速に走行できる舗装路面の車線延長<br>【年度】                       | 97%  | 97%           | 97%          | 98%          | 路面のわだち掘れやひび割れ等の調査・点検結果を踏まえ、要補修箇所約190km・車線の舗装を補修し、目標を達成した。                            |   |
|          | <b>■橋梁の点検率</b><br>【単位：％】<br>省令に基づく点検の実施率【累計】<br>【年度】                         | 47.6%  | —             | 63.7%        | 83.1%        | 平成26・27・28年度の橋梁の点検は全8,210橋のうち5,227橋を実施した。引き続き、計画的に点検を実施していく。                         |   |
|          | <b>■トンネルの点検率</b><br>【単位：％】<br>省令に基づく点検の実施率【累計】<br>【年度】                       | 56.8%  | —             | 71.9%        | 83.2%        | 平成26・27・28年度のトンネルの点検は全869箇所のうち625箇所を実施した。引き続き、計画的に点検を実施していく。                         |   |
|          | <b>■道路附属物等の点検率</b><br>【単位：％】<br>省令に基づく点検の実施率【累計】<br>【年度】                     | 47.4%  | —             | 66.0%        | 82.2%        | 平成26・27・28年度の道路附属物等の点検は全3,077施設のうち2,030施設を実施した。引き続き、計画的に点検を実施していく。                   |   |
|          | <b>■橋梁の耐震補強完了率</b><br>【単位：％】<br>全橋数に占める耐震性能2を有する橋数<br>【年度】                   | 橋単位  | 59%           | —            | 59%          | 59%  | 速やかな機能回復が可能な性能を示す耐震性能2を満足する橋梁は、全6,121橋のうち3,584橋。引き続き、橋梁個別の耐震設計及び関係機関との協議等を行い、計画的に対策を実施していく。   |
| 径間単位     |  | —  | —             | —            | —            |  |   |



| 指標分類  |  | 平成27年度<br>実績値 | 平成28年度<br>目標値 | H28年度<br>実績値 | H29年度<br>目標値 |  |  |
|---|--|---------------|---------------|--------------|--------------|--|--|
| 地域との連携  | <b>【年度】</b><br><b>■一般道からSA等への歩行者出入口設置数</b><br>[単位:箇所]<br>一般道からSA等への歩行者出入口が設置されているSA等の数 | 66            | —             | 67           | 68           | H28年度は岡山道高梁SAで出入口を新設した。  |  |
|   | <b>■占用</b>   |               |               |              |              |  |  |
|   | 占用件数<br>[単位:件]<br>道路占用件数 <b>【年度】</b>   | 5,975         | —             | 6,104        | 5,990        | 占用申請に対し機構との間で締結している事務委託契約等に基づき適切に対応。占用件数及び占用料収入については平成27年度より増加した。入札占用は対象となる占用要望1件について対応。 |  |
|   | 道路占用による収入<br>[単位:百万円]<br>道路占用による収入 <b>【年度】</b>   | 257           | —             | 262          | 260          |  |  |
| 入札占用件数<br>[単位:件]<br>入札占用制度による占用件数 <b>【年度】</b>                               | 0  | —             | 1             | 1            |              |  |  |
| <b>【年度】</b><br><b>■SA・PAの地元利用日数</b><br>[単位:日]<br>地元が販売・イベント等によりSA・PAを利用した日数 |  | 1250          | —             | 1,722        | 1,830        | 自治体への制度概要・メリットの説明等を通じて活用を促すことにより、平成27年度より地元利用日数が増加した。                                    |  |
| その他   | <b>【年度】</b><br><b>■インセンティブ助成</b><br>[単位:件又は百万円]<br>新設改築・更新・修繕等でのインセンティブ助成              | 認定件数          | 11            | —            | 6            | 3  | H28年度は、新名神高速道路 箕面IC～神戸JCTにおける、橋梁の一部を盛土に変更等、新設改築6件が認定された。 |
|   | 交付件数   | 6             | —             | 6            | —            |  |  |
|   | 交付額  | 211           | —             | 203          | —            |  |  |

### 3.3. その他のデータ

#### (1)道路構造物延長（平成28年度末時点）

|         | (km)    | 供用延長         |                |                | 備考 |
|---------|---------|--------------|----------------|----------------|----|
|         |         | 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 | 3,427.8 | 2,361        | 611            | 449            |    |
| 南阪奈道路   | 12.3    | 5.3          | 5.1            | 1.9            |    |
| 広島呉道路   | 15.9    | 8.0          | 3.6            | 4.3            |    |
| 関門トンネル  | 3.9     | 0.4          | 0              | 3.5            |    |

※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

※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

## (2) 暫定2車線延長

|         | 供用延長    | 暫定2車線延長 | 暫定2車線率 | 備考 |
|---------|---------|---------|--------|----|
|         | (km)    | (km)    | (%)    |    |
| 全国路線網 計 | 3,427.8 | 928.7   | 27%    |    |

## (3) その他のデータ (平成 28 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 | 2,679           | 27           | 300             |    |
| 南阪奈道路   | 24              | 12           | -               |    |
| 広島呉道路   | 40              | 27           | -               |    |
| 関門トンネル  | 28              | 58           |                 |    |

※1 交通量 : 1回の利用につき1台とカウントした平成27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 28 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

## (4) 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 | 72        | 91  | 93  | 98  | 97  | 88 |
| 南阪奈道路   | -         | 91  | -   | 98  | 99  | 91 |
| 広島呉道路   | 80        | 93  | 95  | 99  | 99  | 90 |
| 西日本 合計  | 72        | 91  | 93  | 98  | 97  | 88 |

※無料車を除く

※平成 29 年 3 月の利用率

(5)平成 28 年度の気象状況

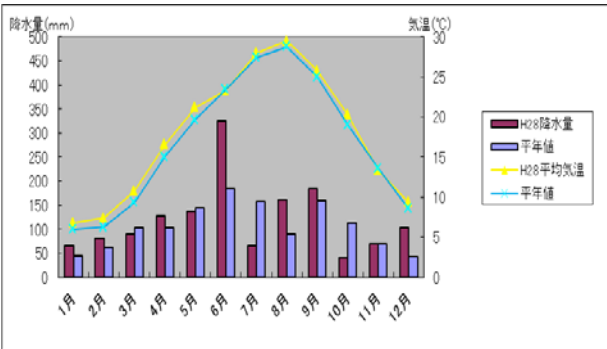
①降雨記録

平成 28 年度の暖候期(4 月～10 月)は、高気圧が強く、平均気温は高くなりました。4 月は低気圧や前線の影響を受けやすく、九州・四国太平洋側、山口・広島を中心とした山陽など南または西に開けた地形のエリアを中心に降水量が多くなりました。また、6 月は西から湿った空気が流れ込み、梅雨前線の活動が活発になり、西日本各地で降水量がかなり多くなりました。

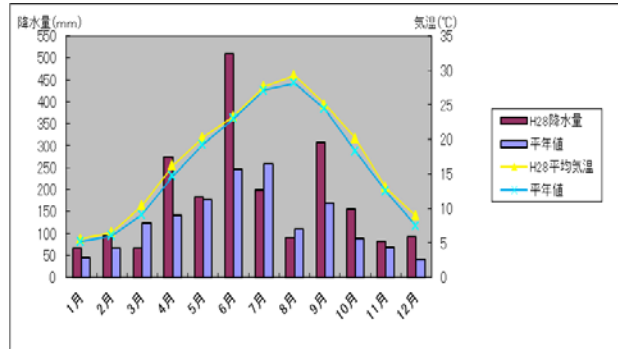
9 月以降も西日本では低気圧と台風や前線の影響で天気の崩れる日が多くなりました。特に 9 月は台風 16 号が鹿児島大隅半島に上陸、室戸岬付近を通過した影響で降水量が多くなり、9 月の降水量は西日本では平年を大きく上回る所がありました。

【全国路線網】

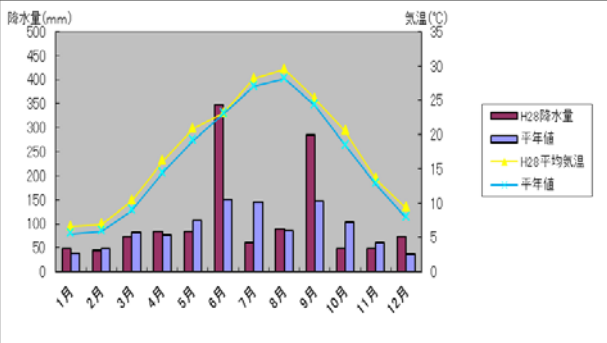
《代表地点：関西地区／大阪市》



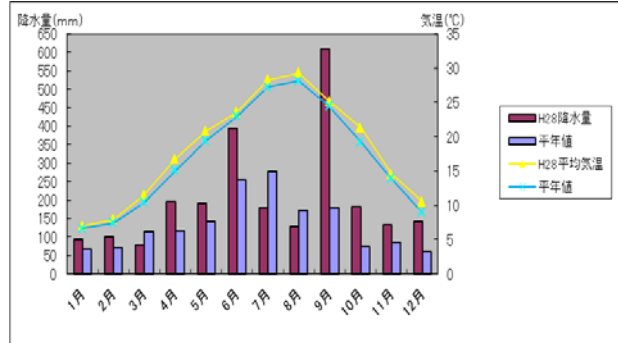
《代表地点：中国地区／広島市》



《代表地点：四国地区／高松市》

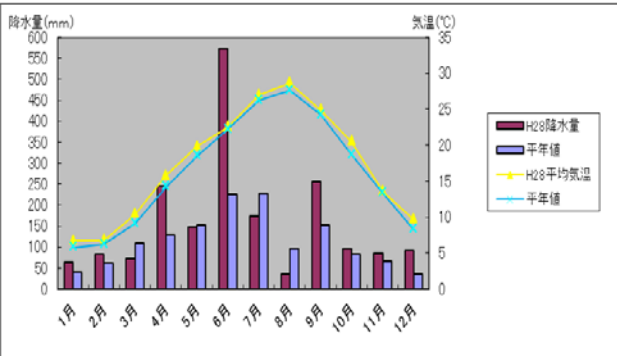


《代表地点：九州地区／福岡市》

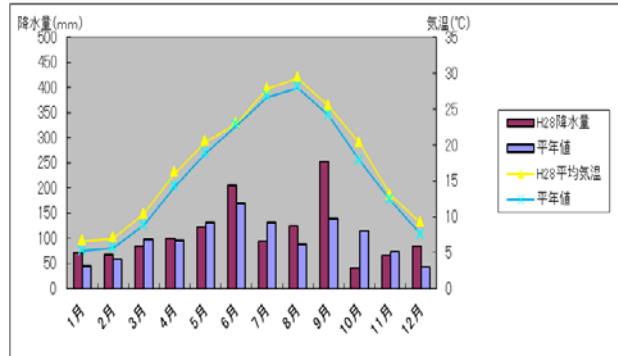


【一の路線】

《広島呉道路 広島県呉市》



《南阪奈道路 大阪府堺市》



## ②降雪記録

平成 28 年度の雪氷期(11 月～3 月)は寒気の南下が弱く、前半を中心に気温の高い日も多かったため、全体として気温は平年並から高くなりました。しかし 1 月中旬以降、冬型の気圧配置が強まったため、強い寒気の影響を受け低温となり、気温の変動は大きくなりました。寒気のピークは1月中旬～下旬前半2月上旬後半～中旬前半となり、西日本の日本海側を中心に大雪となりました。

また、最深積雪は智頭(鳥取県)で111cmと1月の最深積雪の記録を更新したほか、鳥取(鳥取県)で91cmと33年ぶりに90cmを越えるなど、鳥取県を中心に記録的な降雪にもなりました。3月になると寒気のピークは過ぎましたが、月末に南岸低気圧の影響により、四国の標高の高い地域や山陽道などでも降雪が強まることがありました。

(6)年間利用台数

1)アウトカム数値結果

|  |           |     |
|--|-----------|-----|
| <b>■年間利用台数</b><br>[単位:百万台]<br>支払料金所における年間の通行台数 | 平成27年度実績値 | 981 |
|  | 平成28年度目標値 | —   |
|  | 平成28年度実績値 | 997 |
|  | 平成29年度目標値 | 997 |

※NEXCO西日本管内における全国路線網における件数

2)年度別データ

(単位:百万台)

| 年度  | 利用台数  | 対前年 |     | 考察   |
|-----|-------|-----|-----|--|
| H18 | 817   | 19  | 2%  | ・国内販売実績が好調な軽自動車及び企業部門で利用の多い大型車の利用増の影響により817百万台。  |
| H19 | 825   | 7   | 1%  | ・引き続き国内販売実績が好調な軽自動車及び企業部門で利用の多い大型車の利用増の影響により825百万台。  |
| H20 | 809   | -16 | -2% | ・平成19年度末からの原油価格の高騰及びH20年9月の世界的な金融危機による景気減速の影響により809百万台。  |
| H21 | 853   | 45  | 6%  | ・高速道路利便増進事業による料金割引の実施に伴い小型車類が大幅に増加した影響により853百万台。   |
| H22 | 1,014 | 161 | 19% | ・平成22年6月からの高速道路無料化社会実験の開始、軽自動車を中心とした小型車類の利用台数の大幅増加及び景気の回復による大型車類が増加した影響により1,014百万台。                        |
| H23 | 954   | -60 | -6% | ・平成23年3月に発生した東日本大震災により平成23年6月20日以降の高速道路無料化社会実験の一時凍結、高速道路利便増進事業の休日特別割引(「上限料金制(休日1,000円)」)が廃止された影響により954百万台。 |
| H24 | 948   | -7  | -1% | ・高速道路無料化社会実験の一時凍結、上限料金制(休日1,000円)が廃止された影響により、6月までの利用台数が大きく減少し948百万台。                                       |
| H25 | 991   | 44  | 5%  | ・東日本大震災からの復興需要や経済対策の効果などによる景気回復の影響により991百万台。   |
| H26 | 957   | -34 | -3% | ・平成26年4月からの新たな高速道路料金の適用の影響により957百万台。   |
| H27 | 981   | 24  | 2%  | ・9月のシルバーウィーク、閏年及び好天に恵まれたなどの影響により981百万台。  |
| H28 | 997   | 17  | 2%  | ・昨年のシルバーウィーク、閏年の影響による減の一方、緩やかな景気回復や好天等の影響により997百万台   |

《年度利用台数と増減理由》

3)平成 29 年度アウトカム数値目標の考え方

前年度実績以上の通行台数を目標値としています。