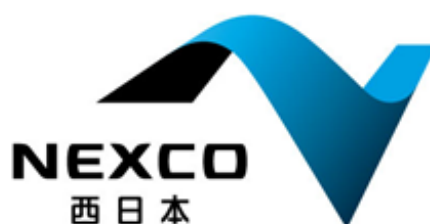


高速自動車国道中央自動車道西宮線等（他2路線）
に関する維持、修繕その他の管理の報告書

平成27事業年度

平成28年 8月

みち、ひと…未来へ。



目 次

第1章 基本的方針・管理の水準等

1.1 基本的方針	2
1.2 管理の水準	3
1.3 管理の実施体制	3
1.4 対象路線	4

第2章 平成27年度 高速道路管理業務の実施状況

2.1 100%の安全・安心の追求（柱-1）	6
2.1.1 道路資産の老朽化の現状	6
2.1.2 点検から補修の流れ	9
2.1.3 平成27年度の道路構造物の点検計画と実施状況	11
2.1.4 道路構造物の補修状況	15
2.1.5 大規模更新・大規模修繕(特定更新等工事)の実施状況について	20
2.1.6 交通安全対策の実施	21
2.1.7 24時間365日、安全かつ円滑に走行いただくための維持管理業務の実施	28
2.2 常にお客様に快適・感動を与えられるサービスの向上（柱-2）	33
2.2.1 お客様サービスの向上の取組み	33
2.2.2 定時性・確実性の確保	37
2.3 事業運営を脅かすリスク対応力の強化及び信頼性の向上（柱-3）	45
2.3.1 東日本大震災を受けて(災害対応力の強化)	45
2.3.2 更なる耐震補強の推進	48
2.3.3 不正通行に対する方針と取組み	48
2.3.4 冬期における交通確保	49
2.4 より良い環境の創造と地域との共生（柱-4）	51
2.4.1 遮音壁の設置	51
2.4.2 樹林化盛土の適切な管理	51
2.4.3 道路設備の老朽化更新に合わせた高効率型設備への取替え	51
2.5 効率的で質の高い管理体制の構築（柱-5）	52
2.5.1 既設ETCレーンの安全通路の整備	52
2.6 その他の取組み	52
2.6.1 コスト削減に関する取組み	52
2.6.2 地域連携型周遊割引の実施	54

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	55
3.1.1 計画管理費	55
3.1.2 修繕工事費(債務引受額)	57
3.1.3 特定更新等工事費(債務引受額)	57
3.2 アウトカム指標等一覧	58
3.2.1 アウトカム指標の実績	58
3.2.2 平成27年度のアウトカム指標一覧	61
3.3 その他データ	62

第1章 基本の方針・管理の水準等

1. 1 基本の方針

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

柱-1 100%の安全・安心(妥協しない安全・安心への取組み)を目指す

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

柱-2 常にお客様に快適、感動を与えられるサービスを目指す(CS向上)

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

柱-3 事業運営を脅かすリスク対応力を強化し、信頼性の向上を図る

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

柱-4 より良い環境の創造と地域との共生を目指す

- 遮音壁の整備
- 樹林化盛土の適切な管理
- 高効率型設備への取替え

柱-5 効率的で質の高い管理体制の構築を目指す

- 既設ETCレーンの安全通路の整備

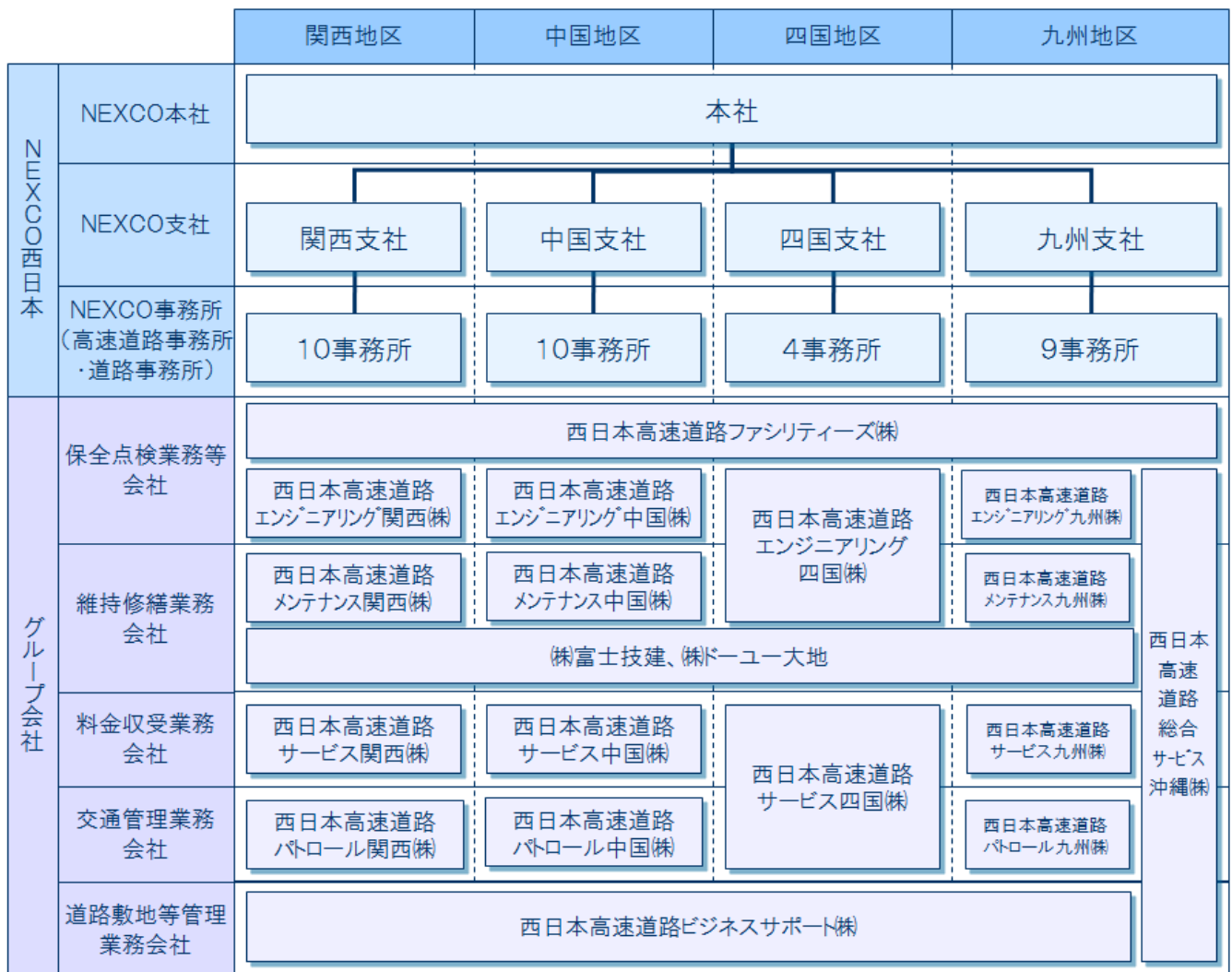
1. 2 管理の水準

西日本高速道路株式会社(以下「NEXCO西日本」という。)は、高速自動車国道中央自動車道西宮線等に関する協定、一般国道31号(広島呉道路)に関する協定、一般国道165号及び一般国道166号(南阪奈道路)に関する協定(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



※上記は保全サービス事業に関連する実施体制を表しています

平成28年4月1日現在

1. 4 対象路線（平成27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 ^(※)	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	198	
関西国際空港線	7	
関門自動車道	9	
沖縄自動車道	57	

路線名 ^(※)		供用延長(km)	備考
一般国道1号	京滋バイパス	21.5	
一般国道1号	第二京阪道路	28.3	
一般国道2号	第二神明道路	29.9	
一般国道2号	広島岩国道路	16.2	
一般国道3号	南九州西回り自動車道(八代日奈久道路)	12.0	
一般国道3号	南九州西回り自動車道(市来～鹿児島西)	21.3	
一般国道9号	安来道路	19.1	
一般国道9号	江津道路	14.5	
一般国道10号	椎田道路	10.3	
一般国道10号	宇佐別府道路	22.7	
一般国道10号	日出バイパス	9.0	
一般国道10号	延岡南道路	3.7	
一般国道10号	隼人道路	7.3	
一般国道11号	高松東道路	15.6	
一般国道24号	京奈和自動車道(京奈道路)	17.0	
一般国道34号	長崎バイパス	15.1	
一般国道42号	湯浅御坊道路	19.4	
一般国道196号	今治・小松自動車道(今治小松道路)	13.0	
一般国道478号	京滋バイパス	2.4	
一般国道478号	京都縦貫自動車道	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		3,420.8	

※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	12.3	南阪奈道路
一般国道31号	15.9	広島呉道路

【その他】

路線名	供用延長(km)	備考
一般国道2号	3.9	関門トンネル

※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)	3,452.9	

第2章 平成27年度 高速道路管理業務の実施状況

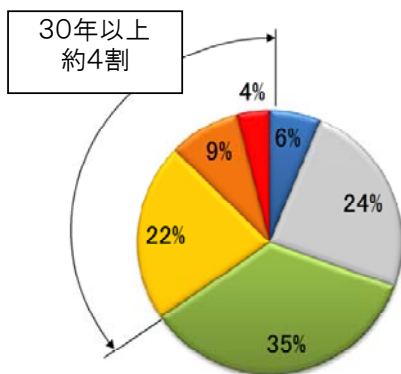
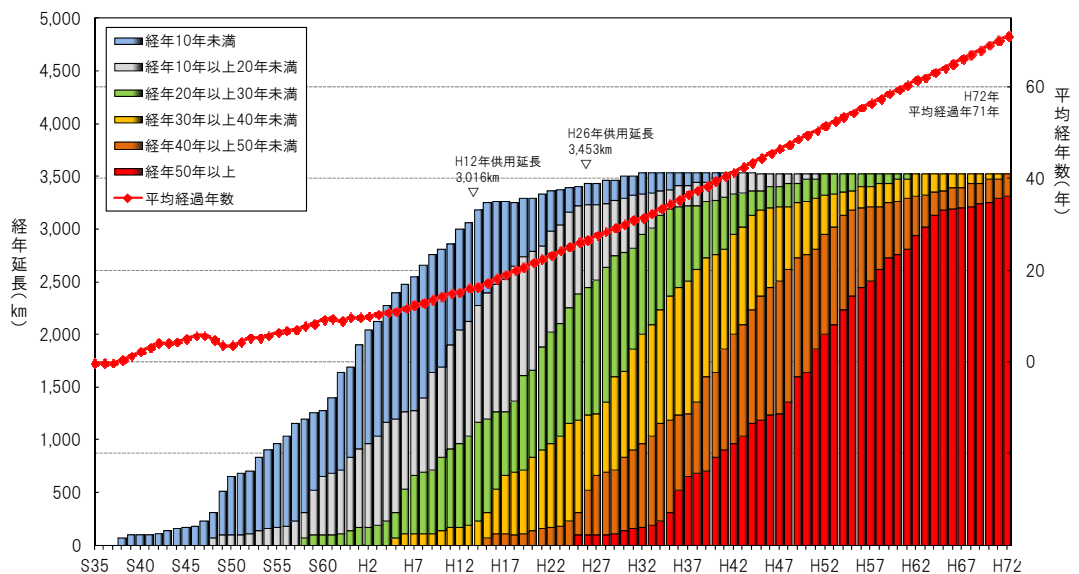
平成27年度事業においては、お客様に満足いただける安全な高速道路を提供するため重点投資を図り、良好かつ快適な道路の管理、災害に強い道路の管理、きめ細やかな情報提供等について、年度事業計画を基に実施いたしました。事業概要については下記のとおりです。

2.1 100%の安全・安心の追求 (柱-1)

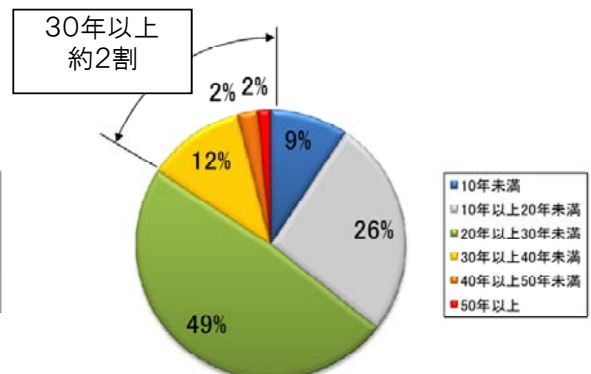
2.1.1 道路資産の老朽化の現状

(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。



《橋梁の経過年数比率》



《トンネルの経過年数比率》

(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

鉄筋コンクリート床版の変状

床版下面の変状



コンクリートの剥離、鉄筋腐食

床版下面の変状



コンクリートの剥離、鉄筋腐食

床版上面の変状



コンクリートの土砂化

鉄筋コンクリート桁、プレストレストコンクリート桁の変状

桁下面の変状



コンクリートの剥離、鉄筋腐食

床版上面の変状



コンクリートの土砂化

鋼桁の変状

桁下面の変状



対傾構と垂直補剛材取付ガセット部の亀裂

◆ 土構造物(グラウンドアンカー)の変状

グラウンドアンカーの変状



アンカー定着部の浮き



グラウンドアンカーの機能低下による切土のり面の変状

◆ トンネルの変状

トンネルの変状



路面隆起によるクラック



路面隆起による段差

(3)長期保全の確立に向けた取組み

国が策定した「インフラ長寿命化基本計画(H25.11.29)」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。

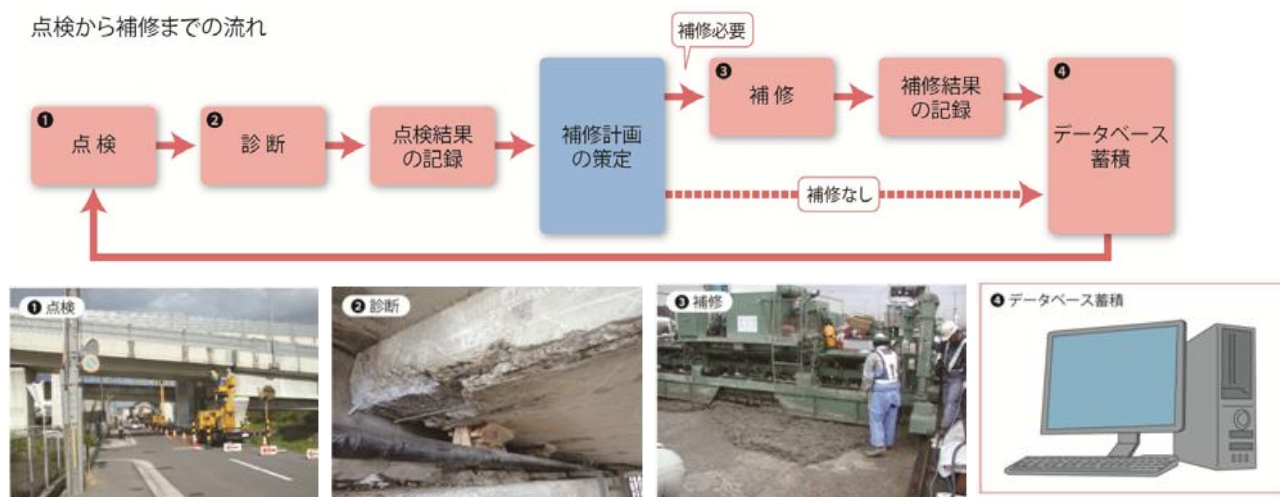
「インフラ長寿命化計画」 <http://www.w-nexco.co.jp/koushin/infrastructure.html>

2. 1. 2 点検から補修の流れ

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。

(1)保全事業システムの確立・推進



《平成 27 年度の取り組み》

■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（点検品質、診断能力の向上）
・体験型研修が可能な茨木技術研修センター開設
- 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)保全事業システム推進五箇年計画

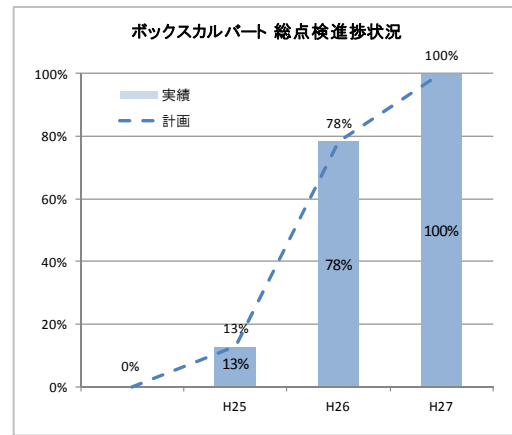
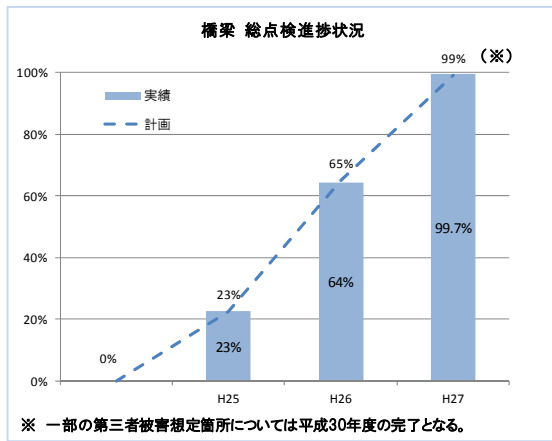
笹子 TN 天井板落下事故を契機に、道路構造物・附属物を対象とした「近接目視による点検」(総点検)を H25 年度より実施しており、H27 年度末の進捗率は概ね 90%以上を達成。

■近接目視点検を5年以内(H25～H29)に実施

・特に、第三者等被害^{*}の恐れのある箇所については優先的に実施中

^{*} 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》

(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、新技術によりコンクリート等の表面を撮影し、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。



《ラインセンサカメラ点検》



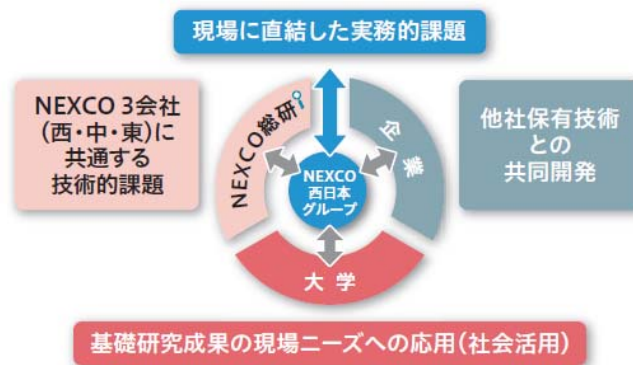
《デジタルカメラ撮影システム》



《デジタルビデオ撮影システム》

(4)さらなる新技術の研究・開発

産学連携による技術交流を推進していきます。



2. 1. 3 平成27年度の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) 1,946 橋 (トンネル) 271 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27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ったものの、5箇年で実施する総資産の約47.8%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計画	H29計画	H30計画	H26-30計
				計画	実績	計画	実績				
詳細点検	橋梁	橋	8,210	2,242	1,960	2,044	1,972	1,287	1,425	1,566	8,210
	トンネル	チューブ	869	232	223	277	271	132	97	140	869
	シェッド	基	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	大型カルバート	基	1,295	320	344	445	458	204	195	94	1,295
	歩道橋	橋	5	1	1	4	4	0	0	0	5
	門型標識	基	1,777	379	151	631	582	366	232	446	1,777

[平成 27 年度の点検による健全度区分]

平成 27 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。

点検種別	構造物名	単位	管理数量	H26 年度の点検結果					H27 年度の点検結果(※)					点検実施率 ((H26+H27)/ 全体)
					I	II	III	IV		I	II	III	IV	
詳細点検	橋梁	橋	8,210	1,960	110	1,757	94	0	1,972	225	1,585	162	0	47.9%
	トンネル	チューブ	869	223	0	144	79	0	277	10	106	160	0	57.5%
	シェッド	基	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—
	大型カルバート	基	1,295	344	19	282	43	0	458	53	345	60	0	61.9%
	歩道橋	橋	5	1	0	1	0	0	4	0	4	0	0	100.0%
	門型標識等	基	1,777	151	89	55	7	0	582	471	105	6	0	41.2%

(※)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】

[平成 26・27 年度に点検した健全度Ⅲ以上の補修状況]

平成 26・27 年度の点検による健全度Ⅲ以上の補修状況は下表のとおりです。

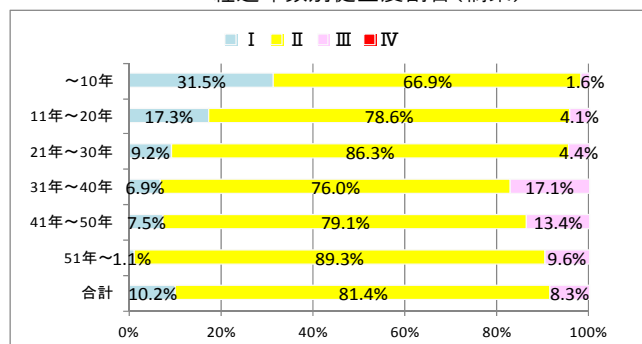
点検年度	構造物名	単位	判定区分Ⅲ 施設数	H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	検討中	合計
H26	橋梁	橋	94	0	17	11	5	4	34	4	19	94
	トンネル	チューブ	79	0	13	49	2	7	8	0	0	79
	大型カルバート	基	43	1	5	36	0	1	0	0	0	43
	歩道橋	橋	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	門型標識等	基	7	0	1	5	0	1	0	0	0	7
H27	橋梁	橋	162	0	0	0	0	0	0	0	162	162
	トンネル	チューブ	160	0	0	0	0	0	0	0	160	160
	大型カルバート	基	60	0	0	0	0	0	0	0	60	60
	歩道橋	橋	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	門型標識等	基	6	0	0	0	0	0	0	0	6	6

補足: 上記 H26 検討中の 19 橋については特定更新の施工計画合わせ実施する予定(H32 以降実施)

《健全性の診断結果の分類》

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。

《経過年数別健全度割合(橋梁)》



(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、後述する大規模更新・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 26 年度末 残存損傷数	平成 27 年度		平成 27 年度末 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	96箇所	96箇所	0箇所
計画的に補修が必要(※3)	82,570箇所	49,926箇所	31,128箇所	101,368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 26 年度末 残存損傷数	平成 27 年度		平成 27 年度末 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	895箇所	895箇所	0箇所
計画的に補修が必要(※3)	23,730箇所	11,327箇所	21,161箇所	13,896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)実施状況

①土木

(点検実施状況)



《橋梁下面の点検状況》

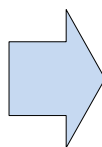


《トンネル覆工の点検状況》

(緊急対応が必要な損傷・補修の例)



《伸縮装置の損傷(補修前)》

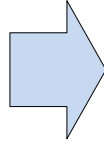


《伸縮装置の損傷(補修後)》

(計画的に対応する損傷・補修の例)



《橋梁下部工はく落対策(補修前)》



《橋梁下部工はく落対策(補修後)》

②施設

(点検実施状況)



《道路照明の点検状況》

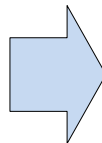


《トンネル換気設備の点検状況》

(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)》

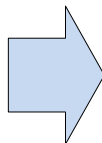


《トンネル照明の緊急補修(補修後)》

(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. 1. 4 道路構造物の補修状況

(1) 橋梁

橋梁構造物の健全性を維持し、安全な道路空間の確保を目指します。

【指標】要補修橋梁数 〔単位：橋〕 定義：H27 年度に点検した橋梁の健全性 区分Ⅲ・Ⅳの橋梁数（※1）	平成27年度 （実績値）	256 （※2） [0] (3,932/8,210)(※3)
---	-----------------	--------------------------------------

※1 平成 26 年 7 月より施行された「トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示」(平成 26 年国土交通省告示第 426 号)に基づき健全性が診断された橋梁のうち区分Ⅲ・Ⅳの橋梁数

※2 中段の[]は健全性区分Ⅳの橋梁数、下段の()は、H27 点検数/総点検数

※3 全対象橋数については、H26.12.31 時点(ただし、H27 年度までに移管した橋梁は除く)の値

①平成27年度の補修状況

平成27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。

- ◆健全度の悪い橋梁を対象に19橋の床版取替等補修を実施し、健全度の回復を図りました。
- ◆経年劣化及び予防保全として橋梁の桁端部の補修を実施しました。(36 連)
- ◆コンクリート片の剥落による、第三者被害を未然に防止するため、緊急的な剥落対策を実施しました。(橋梁剥落対策を実施した支間:65支間)



《床版取替状況》



《桁端部の補修》



《コンクリート片剥落対策》

②平成28年度の取組み

平成28年度においては既発注済み工事の推進に加え、後述する大規模更新・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。

(2) 舗装

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。

【指標】快適走行路面率 〔単位：％〕 定義：快適に走行できる舗装路面の車線延長	平成26年度 (実績値)		96
	平成 27年度	(目標値)	97
		(実績値)	97
	平成28年度 (目標値)		97

①平成27年度の達成状況

平成27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、202km・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。

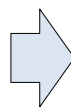
なお、予防保全として実施した延長を含めると、684km・車線の舗装補修を実施しました。

億円(税抜)

	総資産延長 (km・車線) L	要補修数量			当該年度の 補修数量 c	快適走行路面率 (%) (L-(a+b-c))/L	補修に要した費用	
		期首の 要補修数量 a	当該年度期中 の劣化予測数 量 b	合計			計画 管理費 舗装補修	修繕 工事費 舗装修繕
H27目標	11,082	405	95	500	202	97%	175	85
H27実績	11,082	406	104	509	202	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》

②平成28年度目標(目標値:97%)

平成28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ます。

	総資産延長 (km・車線) L	要補修数量			当該年度の 補修数量 c	快適走行路面率 (%) (L-(a+b-c))/L
		期首の 要補修数量 a	当該年度期中 の劣化予測数 量 b	合計		
H28目標	11,082	307	134	441	※1 154	97%

※1 なお、予防保全として実施する延長を含めた場合、約441km・車線の舗装補修を実施予定

(3)施設設備

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。

(参考)

トンネル照明設備保全率 〔単位:%〕	平成27年度 (実績)	93%
トンネル非常用設備保全率 〔単位:%〕	平成27年度 (実績)	93%



《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)トンネル天井板 二重の安全対策の実施

平成 24 年 12 月に発生した中央自動車道笹子トンネル天井板落下事故を受け、現時点で不要と判断された天井板の撤去や換気方式の変更等を平成 25 年度より随時進めてきました。平成 27 年度は、換気機能上、天井板の残置が必要となる藤白トンネル(下り線)、長峰トンネル(上下線)3 チューブのトンネルについては二重の安全対策を完了しました。これをもって、天井板撤去及び天井板の二重の安全対策については、全て完了しました。

路線名	名称	上下別	TN 延長 (km)	天井板 設置延長 (m)	対応方針
国道 2 号	関門 TN	上下線	3.5	3,351	換気機能上、存置が必要な為、二重の安全対策を実施完了
阪和道	藤白 TN	下り線	2.1	29	換気機能上、存置が必要な為、二重の安全対策を実施完了
	長峰 TN	上り線	3.8	71	
		下り線	4.0	62	
京滋 BP	宇治 TN	上り線	4.3	127	H25.12 天井板撤去完了
山陽道	関戸 TN	上り線	3.3	23	H25. 7 天井板撤去完了
	志和 TN	上り線	2.2	31	H25.11 天井板撤去完了
	笠井山 TN	上り線	3.2	47	H25. 9 天井板撤去完了
九州道	肥後 TN	上り線	6.3	20	H25.11 天井板撤去完了
		下り線	6.3	71	H26.12 天井板撤去完了
	加久藤 TN	上り線	6.3	21	H26.11 天井板撤去完了
		下り線	6.3	20	H25.11 天井板撤去完了



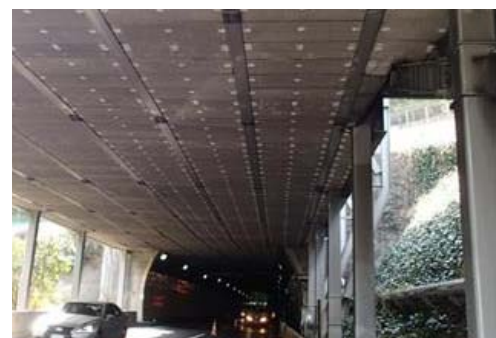
《天井板(藤白)対策前》



《天井板(藤白)対策完了》



《天井板(長峰)対策前》



《天井板(長峰)対策完了》

(5) 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して報告されました。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(H27.12) 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

(6) 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(H27.8.15)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、早期に安全性を確保すべく緊急点検を実施しています。

優先度と点検完了期限を設定し、順次緊急点検を実施しております。緊急点検の方法は、点検員により灯具一灯ずつを近接目視及び触診(ゆすり)を実施し、健全性を確認しています。

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 ⇒結果:点検完了
⇒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 ⇒結果:点検完了
⇒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 ⇒結果:点検実施中

2. 1. 5 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、中日本、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」 <http://www.w-nexco.co.jp/koushin/>

《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	5,703 億円
		桁	桁の架替	12km	969 億円
	小 計				6,672 億円
大規模修繕	橋梁	床版	高性能床版防水 など	111km	458 億円
		桁	桁補強 など	37km	561 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	インバート など	46km	1,111 億円
	小 計				4,609 億円
合 計					11,281 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27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	7件	中国自動車道 西下野高架橋 他14橋	約2.2km
	主桁取替工事		中国自動車道 福崎新高架橋 他1橋	約0.03km
大規模修繕	舗装補修工事	6件	中国自動車道(高性能床版防水) 64橋	約5.0km
		13件		

2. 1. 6 交通安全対策の実施

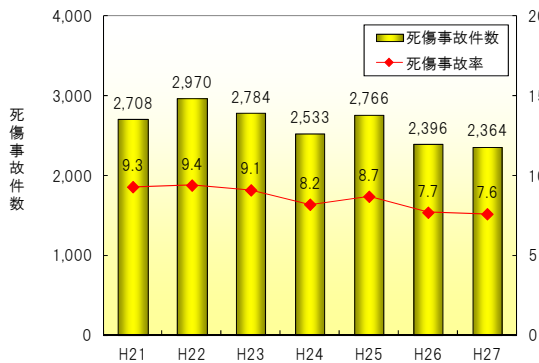
(1)交通事故の削減

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。

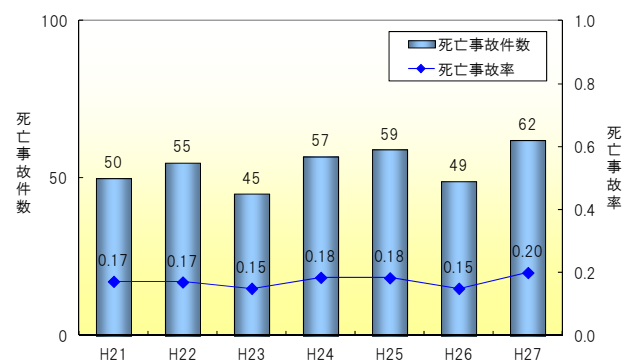
【指標】死傷事故率 〔単位：件/億台 [※] 〕 定義：自動車走行車両1億台キロあたりの 死傷事故件数(警察調べ)	平成26年度 (実績値)		7.7
	平成 27年度	(目標値)	7.4
		(実績値)	7.6
	平成28年度 (目標値)		7.3

①平成27年度の達成状況

平成27年度の目標においては、平成26年度実績の7.7件/億台[※]を下回るように設定しました。平成26年に33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▲5件減少(※会社調べ)したことに加え、安全啓発活動等の効果も含め、事故件数は対前年比で▲32件減少しました。平成27年は年間2,364件[※]の死傷事故が発生し、平成26年実績に比べて死傷事故率が▲0.1件/億台[※]減少しましたが平成27年度目標を達成できませんでした。(※全国路線網の件数)



「死傷事故の推移」



「死亡事故の推移」

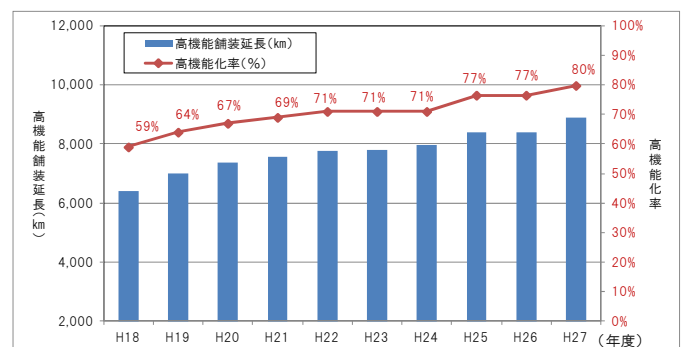
◆相対的に事故の多い箇所等の事故対策工を実施しました。(20箇所)

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

(約 500km 車線)



「高機能舗装施工前後の路面状況」
左車線：高機能舗装・右車線：従来舗装



「高機能舗装の実施推移」

- ◆老朽化更新に合わせて強化型中央分離帯防護柵等の整備を行いました。(9km)
- ◆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しました。(13箇所)
- ◆動物の侵入に伴う事故防止対策として、侵入状況に応じた適切な防止対策を行いました。(30km)
- ◆交通安全キャンペーン(春・秋)や安全啓発チラシ等を活用し出張交通安全講座を実施しました。
- ◆渋滞箇所の把握に努め、仮設情報板等を活用した注意喚起を行いました。



《高機能舗装及び導流レーンマークの実施》



《ガードレール連続化の整備》



《動物侵入防止対策の整備》

- ◆事故防止対策の取組みとして、交通管理者と連携を図りながら安全対策、啓発活動を実施しました。



《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》

②平成28年度目標(目標値:7.3件/億台[※])

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)を年間約90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。(59箇所)
- ・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・注意喚起看板及びびで出口対策を実施します。(9箇所)
- ・「DRIVE & LOVE」プロジェクトの展開やHP等などによる交通安全キャンペーンやマナーアップ啓発活動を実施します。

	H27実績に対する増減設定⇒H28目標	
	死傷事故件数	死傷事故率
交通安全対策アクションプランの推進	▲90件	▲0.3件/億台 [※]

(H27実績:7.6件/億台[※] ⇒ H28目標:7.3件/億台[※] ▲0.3件/億台[※])

(2)交通安全の取組み

高速道路における交通事故根絶を目指し、交通安全の取組みを行っています。

①交通安全対策アクションプランの取組み

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、お客さまの感性に働きかけ、想いやりの心の輪を拡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27年度においては、NEXCO 他社との連携を推進したほか、特定テーマを策定し、重点的に啓発を行うなど、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んできました。

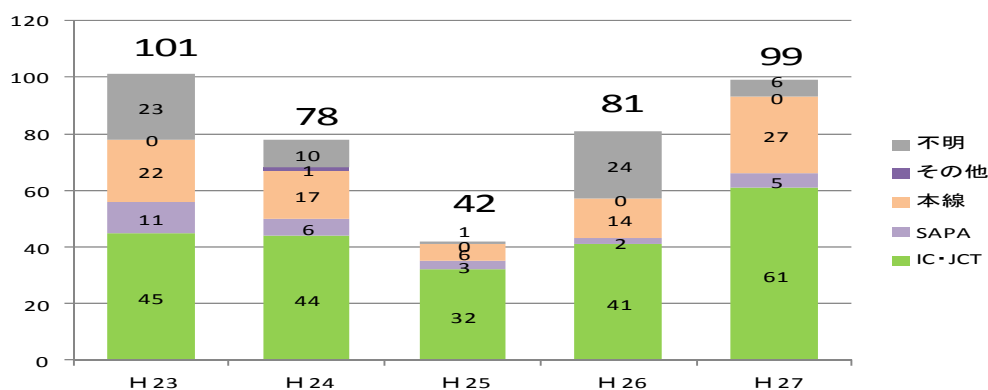


②逆走対策

【指標】逆走事案件数 〔単位：件〕 定義：交通事故または車両確保に至った逆走事案の件数	平成26年度 (実績値)	81
	平成27年度 (実績値)	99

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。

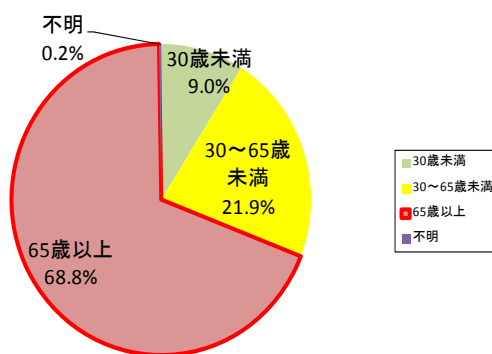
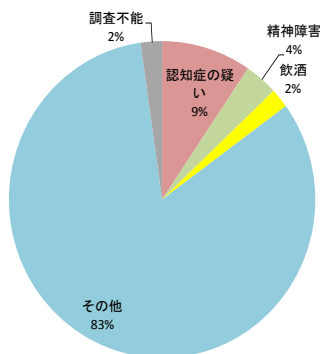
NEXCO 西日本管内における逆走件数^(※)は、以下のとおり推移しており、年間約80件程度発生し、そのうち事故に至った件数は、年間約14件程度発生しています。



《逆走発生箇所》 (※:警察の協力を得て、高速道路会社が作成)

逆走事案の特徴としては、平成23～26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。

- ・逆走事案の約半数はインターチェンジ(IC)、ジャンクション(JCT)で逆走を開始。
- ・65歳以上の高齢者の方によるものが約7割
- ・認知症の疑いの方が約1割で、精神障害や飲酒などの状態の方を合わせると約15%

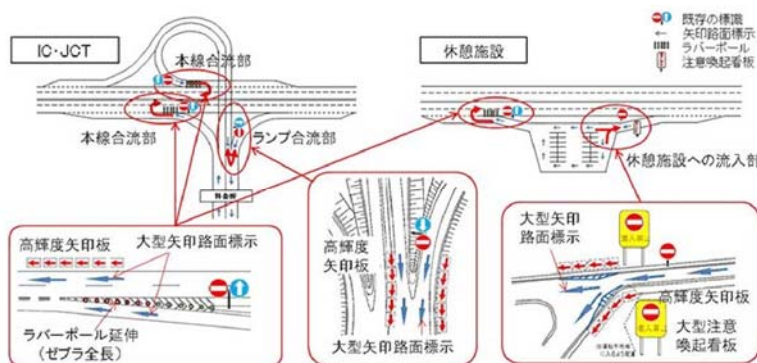


《運転者の状態》 (※:警察の協力を得て、高速道路会社が作成)

《運転者の年齢》 (※:警察の協力を得て、高速道路会社が作成)

1)平成27年度の取組み

これらの状況を鑑み、逆走による事故防止対策として、H27年に全国統一的な対策の公表を行い、NEXCO 西日本管内において同4年間(H23-27)に逆走が複数回発生した13箇所において下記の取組みを実施しました。



《対策の基本パターンのイメージ》

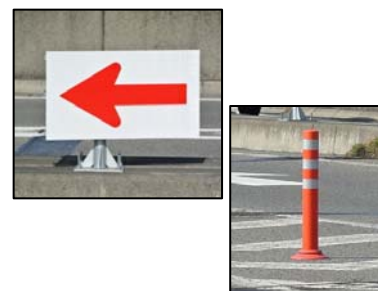
- ◆IC、JCT、休憩施設のランプ合流部ゼブラ帯にラバーポールの設置及び合流ランプ部に大型矢印路面標示、高輝度矢印板を設置
- ◆本線合流部追越車線部に矢印路面標示及び高輝度矢印板を設置
- ◆IC、JCTオフランプ合流部にラバーポールの設置及び矢印路面標示、高輝度矢印板を設置



《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》

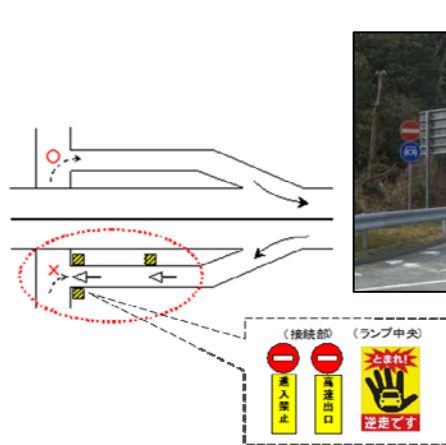


《高輝度矢印板・ラバポール》

- ◆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



《SA・PA: 矢印路面標示+注意喚起標識》



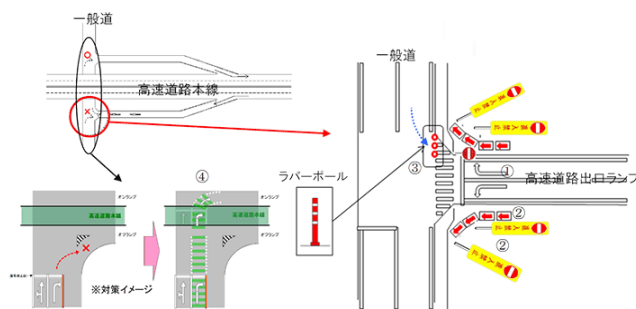
《IC 出口: 矢印路面標示+注意喚起標識》

平成27年の逆走件数をみると、種々の対策を講じている中においても昨年と比較して増加する結果となっています。対策箇所においては一定の効果が現れていますが、依然として高齢者の方の発生件数が増加傾向にあることから、更なる強化対策を継続的に実施していきます。

2)平成28年度の取組み

NEXCO 西日本管内では、逆走発生状況に応じ、逆走防止対策としてICや休憩施設などでの逆走が発生する可能性のある箇所において以下の対策を必要な箇所について実施していきます。

- ◆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



《追加対策の基本パターンのイメージ》

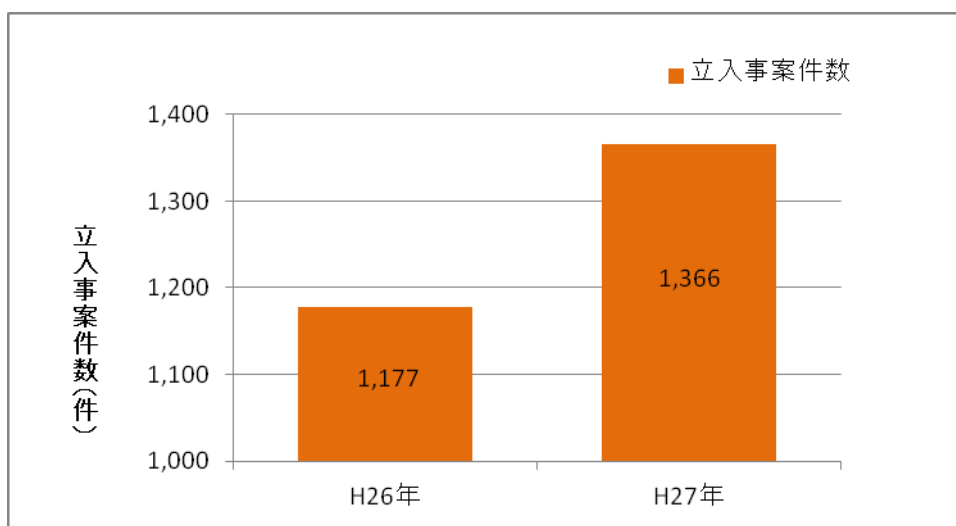
③人等の立入対策

【指標】人等の立入事案件数 〔単位：件〕 定義：歩行者、自転車、原動機付自転車 等が高速道路に立入った事案の件数 (保護又は通報等により把握した件数)	平成26年度 (実績値)	1,157
	平成27年度 (実績値)	1,348

※ 上表件数は、NEXCO西日本管内における全国路線網における件数

NEXCO西日本管内における人等の立入件数は以下のとおり推移しており、毎年約1,200件程度確認されています。

※ 下図・表件数は、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



立入原因の約2割が誤進入であり、立入者の約4割が60歳以上であるため、高齢者の方に対してより効果的な対策を検討する必要があります。

<立入事案の理由>	(NEXCO調べ)		
	H26	H27	計
道路間違い・誤進入	466	576	1,042
認知症の疑い・飲酒等	133	159	292
その他	209	201	410
不明	369	430	799
計	1,177	1,366	2,543

これらの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入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》



カメラ映像
監視モニター
(ブース内)

※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。

平成27年の立入件数をみると、種々の対策を講じている中においても昨年と比較しても微増となっています。但し、対策箇所においては一定の効果が現れており、引き続き更なる強化対策を実施していきます。

④ 暫定2車線区間での車線逸脱防止対策

暫定2車線区間での車線逸脱防止対策として、平成27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》

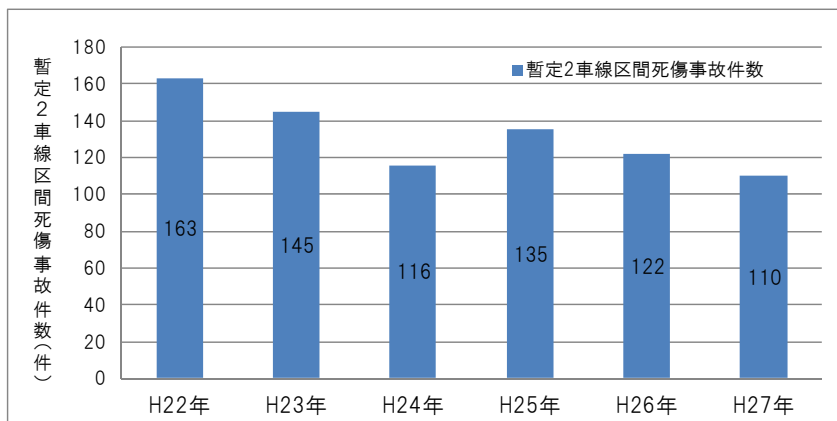


《凹凸レーンマークによる対策》



《ラバーポール改良による対策》

(本線内事故、完成2車線除く、NEXCO 調べ)



《暫定2車線区間における死傷事故件数の推移》

2. 1. 7 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、雪氷作業などを日々実施しました。

◆主な維持作業の水準(詳細の内容については、「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) 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) 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) 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》



《のり面保守業務の作業状況》



◆植栽作業における取組み事例

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。今後も引き続き、侵入木による切土からの倒木事象や区域外における危険木への対応も含め、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》

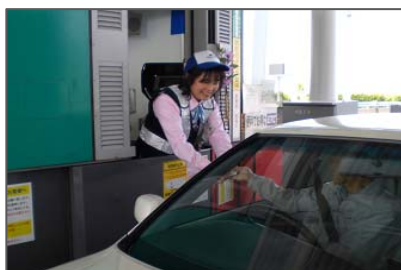


《倒木の状況》

(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。

特に、平成27年度においては、消費増税や10円単位料金の導入をはじめとする料金改定に伴い、シミュレーションを駆使した事前研修等の実施により、お客さまにご不便をおかけすることのないよう、サービスレベルの維持・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 》

(3)交通管理業務の実施

①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。

- ・交通管理巡回距離：約 20,740 千km
- ・出勤回数：約 281,100 回



《 交通管理巡回 》

定期巡回		緊急巡回		巡回合計	
19,365 千km	189,100 回	1,375 千km	92,000 回	20,740 千km	281,100 回

②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。



《 道路管制センター 》

③車両制限令違反車両の取締

道路法令違反には、車両制限令違反(寸法・重量違反等)、積載不適當(走行中に積荷が落下・飛散するおそれのある車両)、危険物積載(水底トンネル等における危険物積載車両の通行の禁止・制限)に関する違反等があります。これらの違反車両が関係する交通事故が発生すると重大な事故につながりやすく、また、違反車両が走行するだけでも路面や橋梁などの道路構造物を傷め、その寿命を縮める要因ともなり、道路管理者として看過することのできない不法行為であることから、以下の取組みを行っています。

- ・車両制限令違反車両の取締 H26 年度取締回数:1,792 回
H27 年度取締回数:1,687 回
- ・他の道路管理者や警察等と連携した取締りを定期的実施
- ・法令遵守に向けた啓発活動(HP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

【指標】車限令違反車両取締台数 〔単位:台数〕	平成26年度 (実績値)	8,012
定義:高速道路上で実施した車限令違反 車両取締における引き込み台数	平成27年度 (実績値)	7,233

※ 上表件数は、NEXCO西日本管内における全国路線網における件数

④走行車両重量測定装置の整備

今後の取組みとして、更に重量違反車両の取締を強化し、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新たな取締対策の構築を進めます。

(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、立ち入り防止柵の補修等を行い、道路敷地の安全確保に努めました。



《不法投棄物の排除》



《高架下点検》



《立ち入り防止柵の補修》

(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を的確に清掃除去を実施。

(のり面損傷等に対する抑制効果)



《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行っています。



《被災後直ちに NEXCO グループ一体となって応急復旧作業に着手》

2. 2 常にお客様に快適、感動を与えられるサービスの向上（柱－2）

2. 2. 1 お客様サービスの向上の取組み

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。

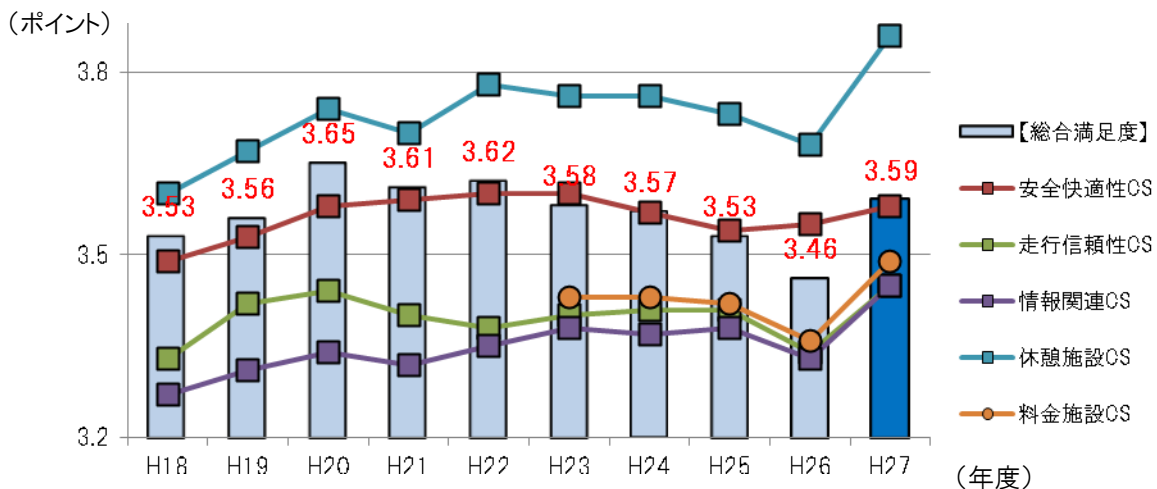
【指標】総合顧客満足度 〔単位：ポイント〕 定義：CS調査で把握する維持管理に関するお客様満足度（5段階評価）	平成26年度 （実績値）		3.5
	平成 27年度	（目標値）	3.5以上
		（実績値）	3.6
	平成28年度 （目標値）		3.6以上

(1) 平成27年度の達成状況

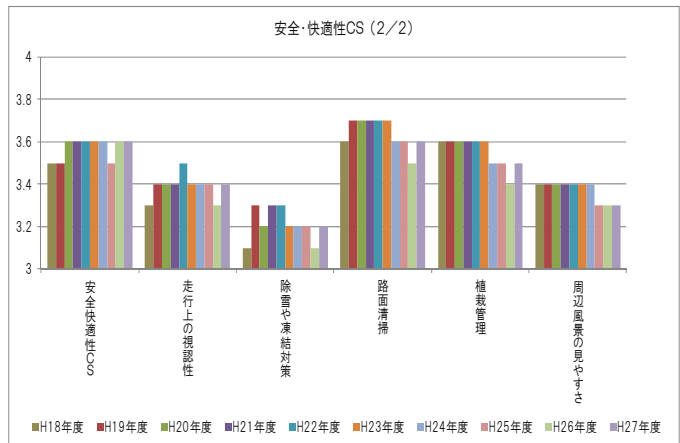
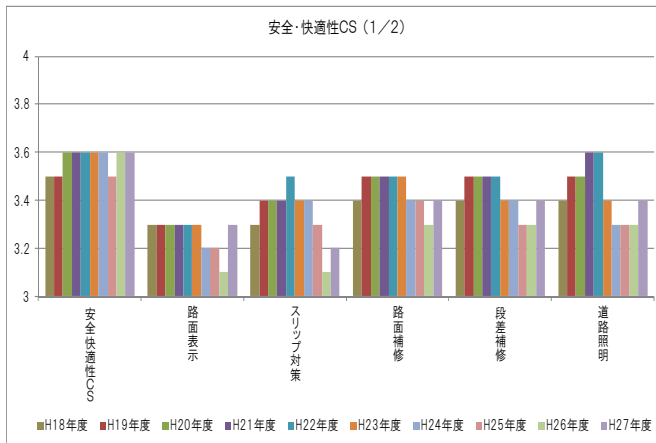
平成27年度の目標においては、前年度実績を上回るように努力するとして設定しました。

- ・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。

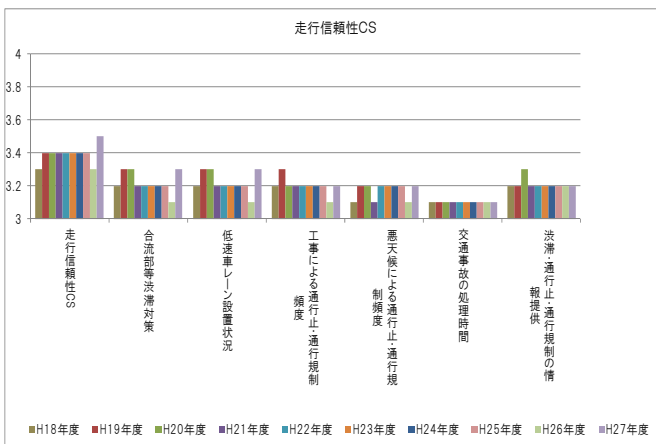
指標名	H26年度	H27年度	増減 (H27-H26)	中期的な傾向
総合満足度	3.46	3.59	0.13	評価値は、H22年度を境に減少傾向であったが、H27年度、上昇に転じた。評価値上昇の原因は「どちらともいえない」の中立的な回答が減少した為と推察。
〔安全快適性CS〕	3.55	3.58	0.03	・舗装補修・安全対策の取組みにより、路面標示や雨天時の走りやすさ、カーブなど走行上の視認性においてポイントが上昇している。
〔走行信頼性CS〕	3.34	3.45	0.11	・渋滞対策等の取組みにより、渋滞対策や渋滞・通行止・規制等に関する情報提供等においてポイントが上昇している。
〔情報関連CS〕	3.33	3.45	0.12	・渋滞予測情報や道路交通情報の充実により、本線情報提供、標識数等においてポイントが上昇している。
〔休憩施設CS〕	3.68	3.86	0.18	・全体的に上昇傾向。お手洗い改修などの取組みにより、特にトイレの清掃状況・使いやすさにおいてポイントが上昇している。
〔料金施設CS〕	3.36	3.49	0.13	・ETCレーン設置数及びスタッフ対応満足等が上昇。ETCレーンの複数化やスタッフの教育、研修の取組みの効果が表れている。



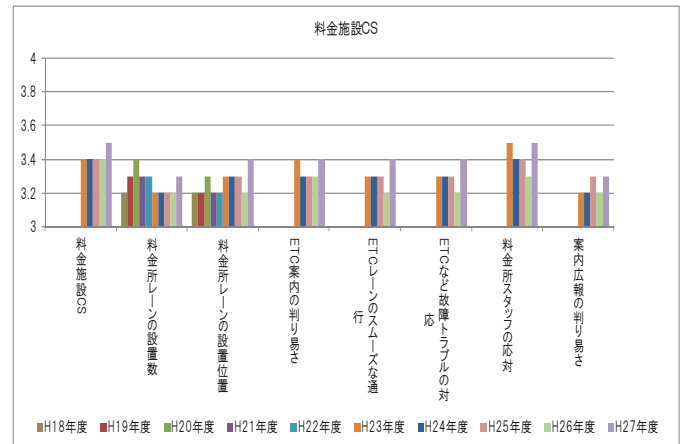
【安全快適性 CS】



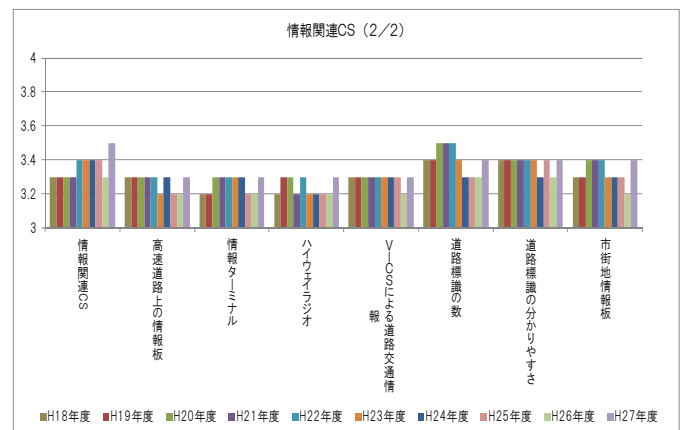
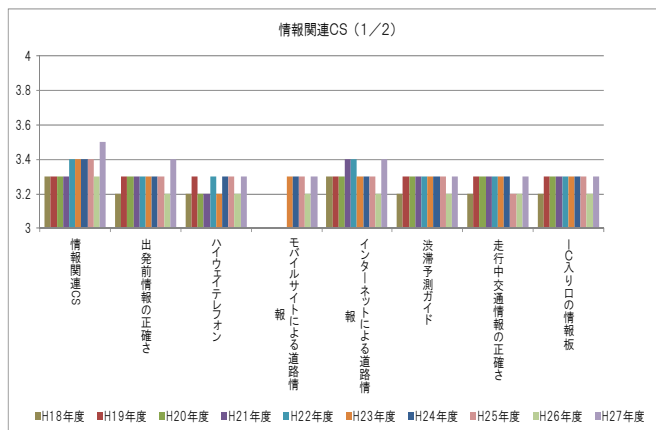
【走行信頼性 CS】



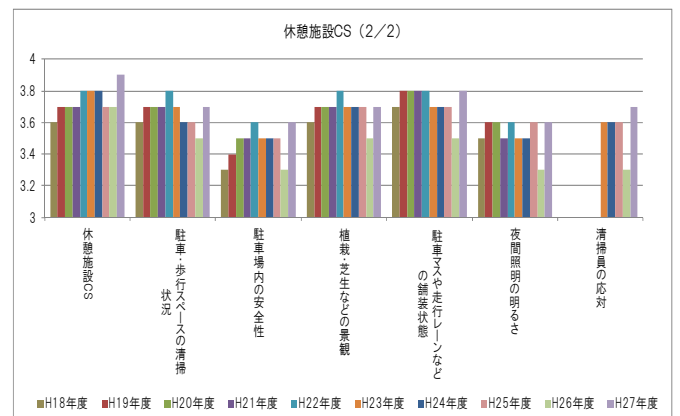
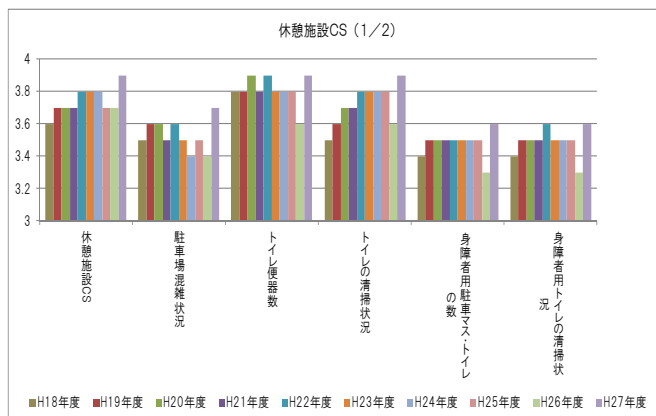
【料金施設 CS】



【情報関連性 CS】



【休憩施設 CS】



(2)平成27年度における取組み

各CS指標を満足させるために実施した主な取組みは下記のとおりです。

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:15 エリア)



《休憩施設のお手洗い改修事例》

②ETC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:91 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。(8 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。(196 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。(684 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、高知県での冬用タイヤ規制(チェーン装着車除く)の試行導入や大分道での冬用タイヤ規制開始時間の変更等の取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)の取組みを行いました。(53 面)

(3)平成28年度目標(目標値:3.6以上)

平成28年度目標は種々の取組みを行い、3.6以上を目指します。

- ①安全性・快適性CSの向上を目指し、平成27年度に満足度の向上が見られなかった舗装補修を引き続き推進します。
- ②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組みます。
- ③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。
- ④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。
- ⑤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。

2. 2. 2 定時性・確実性の確保

(1)年間利用台数

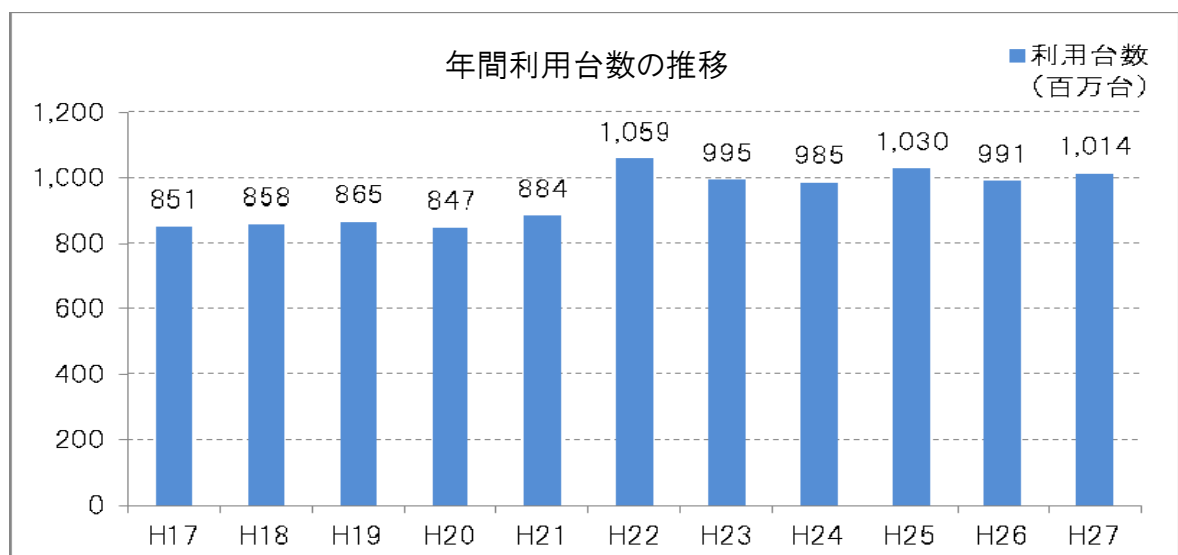
【指標】年間利用台数 〔単位：百万台〕 定義：支払い料金所における年間の通行台数	平成26年度 (実績値)	957
	平成27年度 (実績値)	981
	増減	+2.5%
	増減理由	各種企画割引の取組み、9月のシルバーウィーク、閏年及び好天に恵まれたなどの影響により、利用台数は増加

※ 上表件数は、NEXCO西日本管内における全国路線網における件数

過年度からの年間利用台数の推移は下記のとおり。

※下図・表の台数は、全国路線網以外も含めたNEXCO西日本管内全ての路線の台数

年度	利用台数	対前年	増減率	考察
H18	858	7	1%	・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858百万台。
H19	865	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865百万台。
H20	847	-18	-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847百万台。
H21	884	37	4%	・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884百万台。
H22	1,059	175	20%	・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1,059百万台。
H23	995	-64	-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995百万台。
H24	985	-10	-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985百万台。
H25	1,030	45	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1,030百万台。
H26	991	-39	-4%	・平成26年4月からの新たな高速道路料金適用の影響により991百万台。
H27	1,014	23	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1,014百万台。

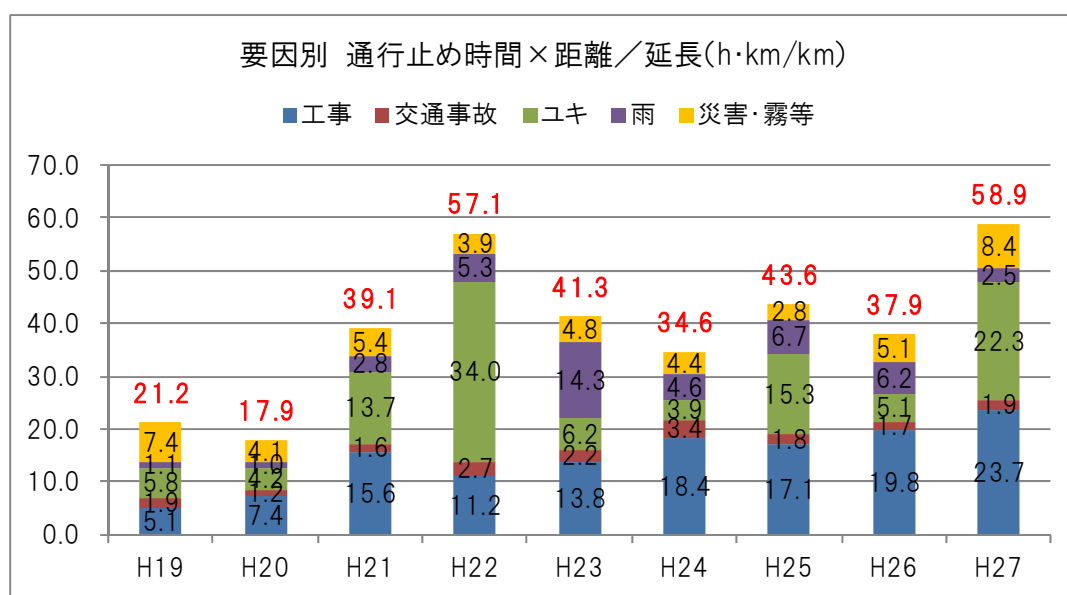


(2) 通行止め時間の削減に向けた取組み

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。

【指標】通行止め時間 〔単位：時間〕	平成26年 度(実績値)	災害・悪天候	16	38
		事故・その他	2	
		工事	20	
定義：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)	災害・悪天候	33	59
		事故・その他	2	
		工事	24	
		増減		+21
(※上下線別の通行止め時間に距離 を乗じた年間のべ時間・距離を営業延 長で除算)	増減理由		雨による通行止め時間が減少 したものの、H28.1月の大雪の 影響を受け、通行止め時間は 大幅に増加した。	

通行止め時間の推移は下図のとおりであり、工事に関係する通行止め時間においては老朽化の進行による損傷箇所の増加等に伴い年々増加傾向にあります。交通事故に関してみるとこれまでの事故対策等の取組みの結果、平成24年度以降、減少傾向にあります。一方、雪に関する通行止めにおいては平成23年の年明けから2月にかけての日本海側での記録的な豪雪の影響や平成26年2月及び平成28年1月の南岸低気圧通過に伴う大雪による影響が見てとれます。雨については、平成23年台風15号の影響が顕著となっています。また、災害・霧等においては、主に大分道における霧の影響により、平成27年度においても増加傾向にあります。



《通行止め時間×距離／延長(h・km/km)の推移》(年度)

① 平成27年度の実績及び取組み

上記のとおり、平成27年の通行止め時間は、工事に伴う通行止め及び平成28年1月の大雪の影響により、通行止め時間については増加しました。

なお、平成26年2月の南岸低気圧通過に伴う大雪被害を受け、平成26年度に高知道での冬用タイヤ規制(チェーン装着車除く)の試行的導入や大分道での冬用タイヤ規制開始時間の変更等を行いし

ましたが、平成27年度は高知道での取り組みを継続するとともに大分道では通行止め時間・回数などの削減に向けて冬用タイヤ規制区間の拡大を図りました。

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。

②今後の取組み

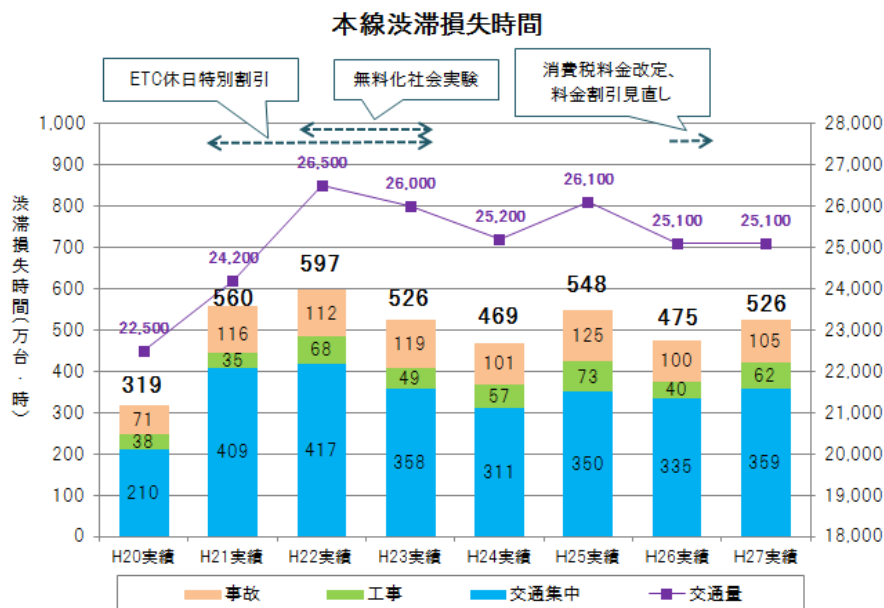
平成28年度も引き続き、通行止め工事計画の効率化や各種事故対策等を実施していきます。雪や雨、霧等といった自然災害への対策についても、平成27年の取組み結果を踏まえながら、更なる対策を検討してまいります。

(3)交通渋滞対策の取組み(本線渋滞損失時間)

本線渋滞が発生することによるお客様の損失時間の減少を目指します。

【指標】本線渋滞損失時間 〔単位：万台・時〕	平成26年 (実績値)	475
	平成27年 (実績値)	526
	増減	+51
定義：渋滞が発生することによる利用者の年間損失時間	増減理由	9月の大型連休、集中工事等の影響により、本線渋滞損失時間が増加した。

本線渋滞損失時間の推移は下図のとおりであり、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が、平成27年は、平成26年と比較して9月の大型連休や集中工事等の影響により増加しました。



《本線渋滞損失時間(万台・時間)の推移》(暦年)

①平成27年度の実績及び取組み

平成27年は、9月の大型連休による交通集中渋滞や事故渋滞の増加、集中工事対象路線の違いによる工事渋滞の増加により、昨年の渋滞損失時間より増加しました。

(単位:千台・h)

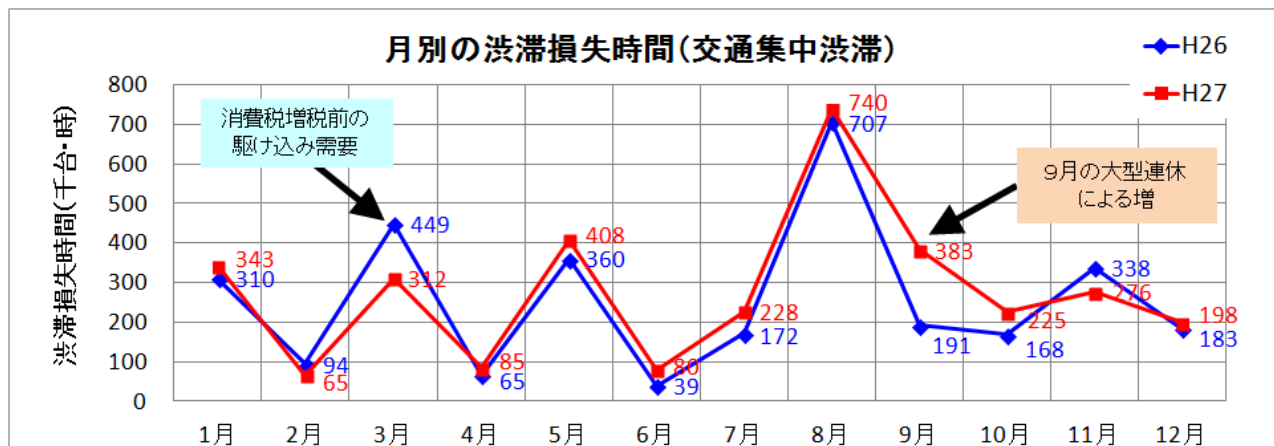
		H26実績	H27実績
①交通集中渋滞		3,349	3,592
料金改定等	料金改定・料金割引変更に伴う影響		—
その他	9月の大型連休		191
	その他の影響		52
増減①			243
②工事渋滞		394	617
集中工事	H26(近畿道、名神)→H27(西名阪、第二神明、名神)		238
その他			▲15
増減②			223
③事故渋滞		1,002	1,052
事故対策	事故対策実施による事故渋滞の減少		▲10
その他	9月の大型連休		77
	その他の影響		▲17
増減③			50
合計		4,745	5,261

【交通集中渋滞】

◆9月の大型連休による増

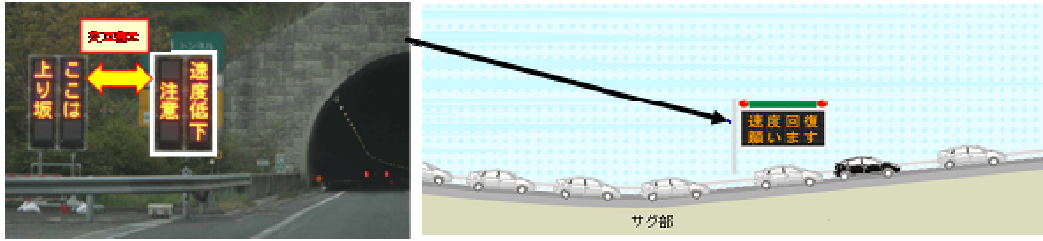
H27実績の交通集中渋滞損失時間は、H26実績よりも増加しており、9月の大型連休(9/19～23の5連休)による影響が主な要因となっています。

(H26実績 : 3349 千台・時間 ⇒ H27実績 : 3592 千台・時間 +243 千台・時間)



◆LED標識を使用した速度回復情報提供

この対策は、サグ(下り坂から上り坂にさしかかるところ)や上り坂、トンネル部等、気がつかないうちに速度低下することにより、渋滞が発生する箇所において、「〇〇m先渋滞解消」と「速度回復願います」交互に表示を行い、お客様に早期の速度回復を促し、単位時間当りの通行台数を多くすることで、結果的に渋滞解消を早めることを目的にしたもので、H27年も引き続き九州道や山陽道、高松道等で実施しました。



《LED標識による速度回復状況提供》

◆ 渋滞予測情報や道路交通情報等の充実

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



《 H27 お盆の渋滞予測ガイド掲載例 》

◆ 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と一般道の渋滞緩和を目的とし、第二京阪迂回路の通行料金を名神直通ルート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。

2. 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 (ETC車限定)

【中国自動車道等（西区分）⇨近畿自動車道⇨第二京阪道路⇨京田/バイパス・名神高速道路等（東区分）】を連続して走行するETC車を対象とした料金調整です。

平成27年度の名神集中工事期間中、【中国自動車道等（西区分）⇨近畿自動車道⇨第二京阪道路⇨京田/バイパス・名神高速道路等（東区分）】を連続して走行するETC車を対象に、第二京阪迂回路料金調整を実施します。なお、第二京阪道路を迂回してご走行いただいた場合であっても、第二京阪迂回路料金調整の条件を満たしていない場合は、走行経路ごとの料金が必要となります。この場合、名神高速道路経由の料金より割高となりますので、ご注意ください。

(1) 第二京阪迂回路料金調整の条件

実施期間	名神集中工事期間中 (平成27年6月8日(月曜)～平成27年6月20日(土曜))
料金調整対象車両	<p>西区分 名神高速道路 豊中IC以西の各IC 中国自動車道 中国豊中IC以西の各IC 近畿自動車道 吹田IC、摂津北IC及び守口JCT</p> <p>東区分 第二京阪道路 京田本線料金所以东の各IC ※下記の「(2) 第二京阪迂回路料金調整の概要」を参照。</p> <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。 ※第二京阪道路西区分とは、京田本線料金所から交野南ICまでの区間を、第二京阪道路東区分とは、交野南ICから門真JCTまでの区間をいいます。</p>
料金調整の概要	<p>名神高速道路をご利用いただいた場合の通行料金より割高にならないよう調整します。 ※近畿自動車道と第二京阪道路区間の料金を0円とし、「西区分」と「東区分」の料金を名神高速道路の普通料金より割高にならないよう調整します。</p>

通行止め区間

西区分

東区分

第二京阪B区間 (交野南IC～京田本線料金所)

第二京阪C区間 (門真JCT～交野南IC)

迂回路料金調整対象となる走行

高速道路を流出することなく、ETCで連続走行してください。

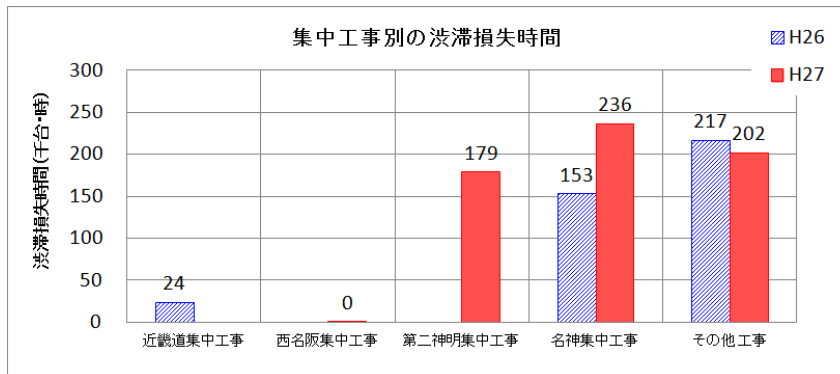
《 第二京阪迂回路料金調整のご案内 》

【工事渋滞】

◆集中工事実施路線の違いによる増

H27 実績の工事による渋滞損失時間は、工事実施箇所の違いにより、H26 実績に比べて増加しました。

(H26 実績 : 394 千台・時間 ⇒ H27 実績 : 617 千台・時間 +223 千台・時間)



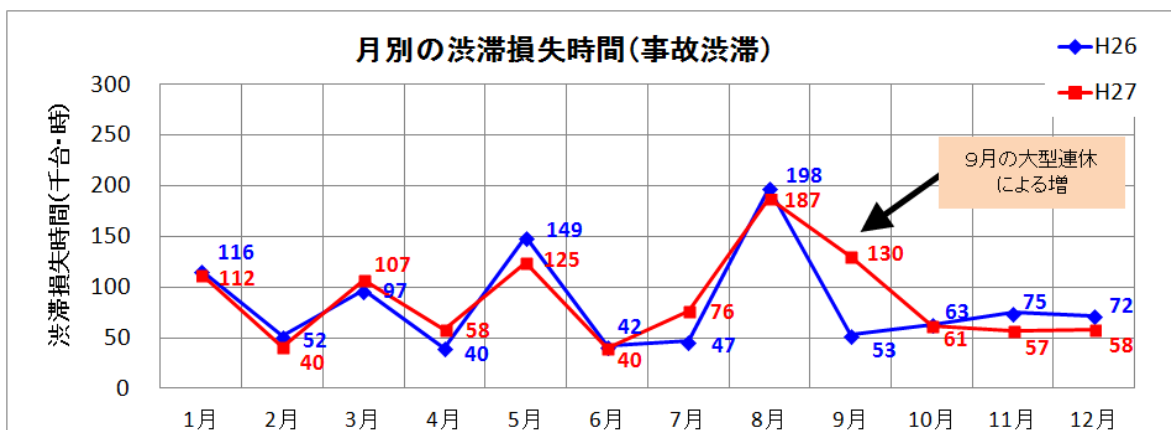
【事故渋滞】

◆9月の大型連休による増

H27 実績の事故による渋滞損失時間は、H26 実績よりも増加しており、9月の大型連休(9/19～23の5連休)による影響が主な要因となっています。

なお、H26年に33箇所、H27年に20箇所の事故対策を実施し、この事故対策を行った箇所や安全啓発広報等によるところでは、約▲10千台・時の渋滞損失時間を削減しました。

(H26 実績:1,002 千台・時間 ⇒ H27 実績:1,052 千台・時間 +50 千台・時間)



②今後の取組み

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 28 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路促進の取組み、各種事故対策等を実施していきます。

(4) 効率的な路上工事車線規制の実施

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。

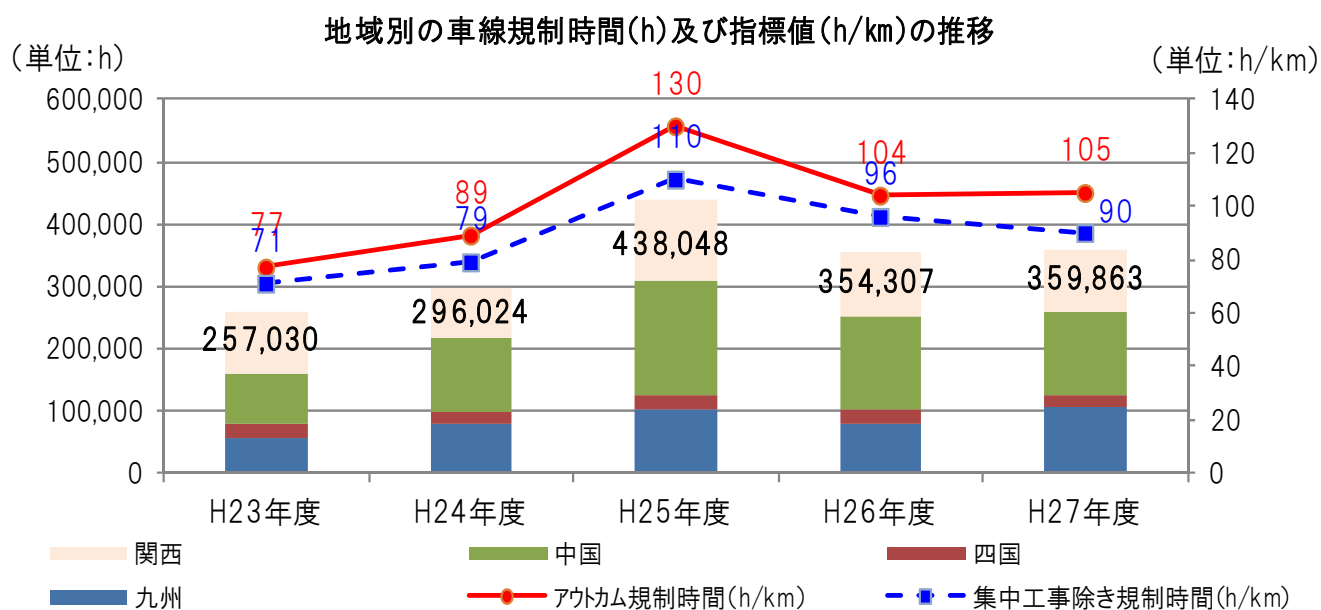
【指標】路上工事時間 [単位:時間/km] 定義:道路 1kmあたりの路上作業に伴う年間の交通規制時間 ()カッコ内は交通規制のうち集中工事等を除いた時間※1 < >カッコ内は工事渋滞損失時間	平成26年度 (実績値)	104 (96)<39)
	平成27年度 (実績値)	105 (90)<62)
	増減	▲1 (▲6)<+23)
	増減理由	複数工事の規制集約化などの取組みを実施したが、車線規制を伴う工事(舗装補修工事、構造物補修)の増加により、路上工事時間は増加した。

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

路上工事による車線規制時間の推移は下図のとおりであり、特に、平成25年度においては橋梁の床版取替えや舗装補修の推進等を図った事により特に車線規制時間が顕著な傾向となりました。

①平成27年度の実績及び取組み

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ましたが、橋梁の床版取替、舗装補修工事、その他補修工事等の増加により、車線規制時間は増加しました。



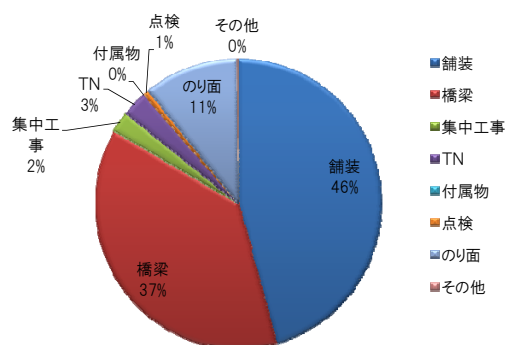
《路上工事による車線規制時間(時間/km・年)の推移》

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 26 年度実績：約 25,000 時間に対し、平成 27 年度実績は約 52,000 時間となり、昨年度と比較すると大きく増加しました。

(単位：規制時間(h))

事前広報工事の内訳	H26年度	H27年度	H27-26
舗装	16,178	23,787	7,609
橋梁	5,754	19,581	13,827
集中工事	764	1,224	460
TN	2,200	1,502	-698
付属物	30	24	-6
点検	156	336	180
のり面	0	5,544	5,544
その他	0	63	63
総計	25,082	52,061	26,979

平成27年度



《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》

②今後の取組み

今後、特定更新等工事の本格的な事業着手を始めとしてより一層の補修強化等を進めていく予定であり、平成28年度においても車線規制を伴う工事が増加する事が想定されるため、引き続き、効率的な通行止め及び車線規制計画等を検討してまいります。

2. 3 事業運営を脅かすリスク対応力の強化及び信頼性の向上 (柱一3)

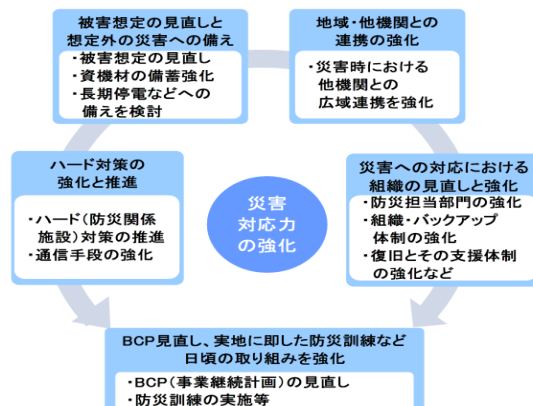
2. 3. 1 東日本大震災を受けて (災害対応力の強化)

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の重点施策と位置づけ取組んでいます。

(1) 災害対応力強化

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



(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。これらを踏まえ、影響の大きい地域において衛星携帯電話や防災備蓄品の整備を進めてきましたが、平成27年度は平成26年度に配備した衛星携帯電話の一部について防災対策本部などの室内でも衛星携帯電話が使用可能となるよう屋外アンテナを整備しました。

平成28年度は整備された資機材を使用した訓練を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。

◆資機材の備蓄強化

東日本大震災の教訓を踏まえ、津波被害が想定される地区では非常用自家発電設備の燃料備蓄を3日間分(備蓄済み)から7日間分に増やす計画を策定し、平成26年度までに必要とされる箇所への対応を完了しました。

平成27年度は早急な道路機能復旧に向けて、災害対応計画に基づき抽出された道路被害箇所(段差修正等)の応急復旧に必要な資機材の把握・整備を行い、平成28年度は大規模地震発生時における状況把握点検の実施に支障となる道路段差について、道路段差を解消するための資機材を全事務所へ整備を行います。

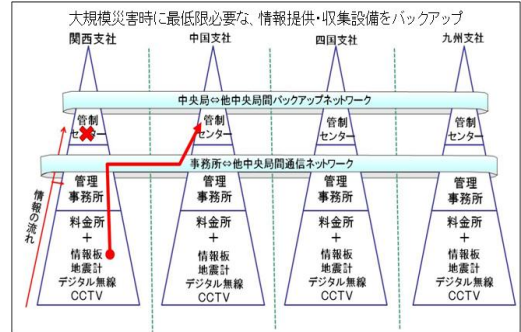
(3)ハード対策の強化と推進

◆通信手段の強化

災害時にも確実な通信機能を確保するため、衛星通信等の老朽化対策、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及び一般電話が使用できなくなると想定される拠点への衛星携帯電話の導入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。



◀情報拠点（道路管制センター）▶



◀管制センター強化（通信ネットワーク網確保）▶

(4)地域・他機関との連携の強化

◆災害時における他機関との広域連携を強化

①自治体との連携

大規模な災害が発生した場合に、初動段階から高速道路及び一般道の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

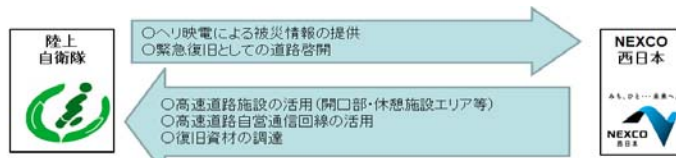
また、大規模災害時の迅速な緊急交通確保や被災地支援を連携して実施することを目的に、陸上自衛隊中部方面隊及び同西部方面隊と「連携に関する実施協定」を平成24年度に締結するとともに、具体的な連携内容の調整、合同訓練を実施してきました。さらに自衛隊が保有するヘリコプターからの映像を活用する協定も締結するなど、災害時に備えた様々な連携を進めています。



◀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▶



③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の南国SA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年度末には高知道の南国SA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さまに対する食糧・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27年度までに228箇所の休憩施設に整備が完了しました。

④平成28年度における取組み

平成28年度は整備された設備や備蓄資材を用いて、引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、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。

《自治体と協定等を締結した一時避難場所》

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

今後も引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27年度に実施した主な訓練》



《道路被害を想定した段差修正訓練》



《南国SA 防災備蓄組立訓練》



《徳島道 津波避難訓練》

2. 3. 2 更なる耐震補強の推進

平成7年兵庫県南部地震の被災を踏まえ、昭和55年より古い基準等で設計した橋梁のうち、特に優先的に耐震補強を実施する必要がある橋梁について、対象となる橋脚の補強を完了しています。

今後は近い将来発生が予測される南海トラフに起因する海溝地震や内陸直下の大地震に対する更なる耐震補強として、大規模地震発生の際に高速道路の機能を速やかに回復すべく、大規模地震発生時に損傷を限定的なものに抑えるといった更なる耐震補強の対象範囲について、関係機関と協議・調整を行うとともに、優先して実施する個所について、可能な範囲で対策を進めます。

2. 3. 3 不正通行に対する方針と取組み

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組んでおります。平成27年度は、3件の逮捕・送致につながった他、27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。

なお、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。



《警察と連携した取締、道路情報板による啓発》

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。

2. 3. 4 冬期における交通確保

(1)平成27年度の取組み内容と成果

過去から取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に加えて、全国的に多大な影響をもたらした平成26年2月の南岸低気圧による通行止めを受け、平成26年度から小雪地域における交通確保に向けた新たな取組みとして、高知道での冬用タイヤ規制(チェーン装着車除く)の試行的導入や大分道での冬用タイヤ規制開始時間の変更を行い、さらには局所的、集中的な大雪の恐れがある場合には、事前に除雪車等の作業機械を集中配備するなどの応援を強化を図っており、平成27年度は高知道での取組みを継続するとともに大分道では通行止め時間・回数などの削減に向けて冬用タイヤ規制区間の拡大を図りました。

なお、平成27年度は暖冬傾向であったことから、平成26年度より通行止め回数及び時間量は減少しました。

【高知道の取組み結果】

平成28年1月下旬の降雪時(数十年に一度の寒波襲来)に、初めての冬用タイヤ規制(チェーン装着車を除く)を実施。導入前であれば一般道への迂回等を行わなければならない車両702台のうち、600台が冬用タイヤを装着していることにより、高速道路の通行が可能となり、地域への物流及び交通ネットワークの確保に努めました。

【実施日時】

平成28年1月24日 20:30～25日 2:20

【実施区間】

高知自動車道 川之江東JCT～大豊IC

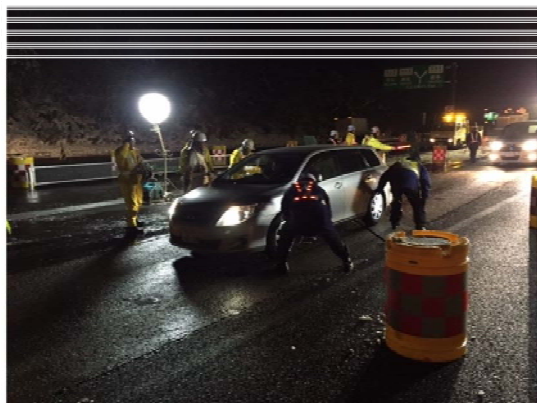
【タイヤチェック台数】

702台をチェック実施。

うち600台が通行可能となった(約85.5%)



(法皇トンネル北 タイヤチェック場所全景)



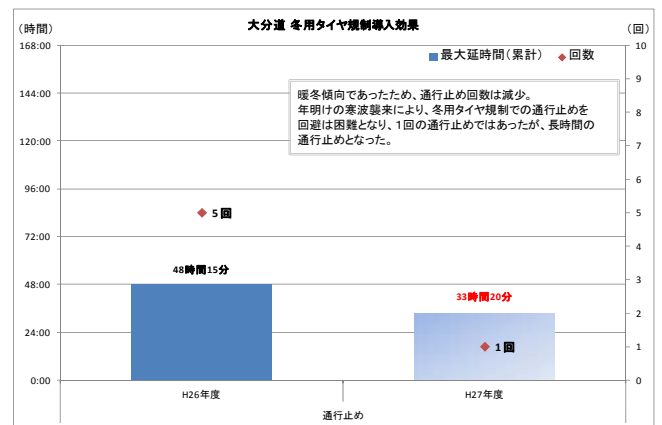
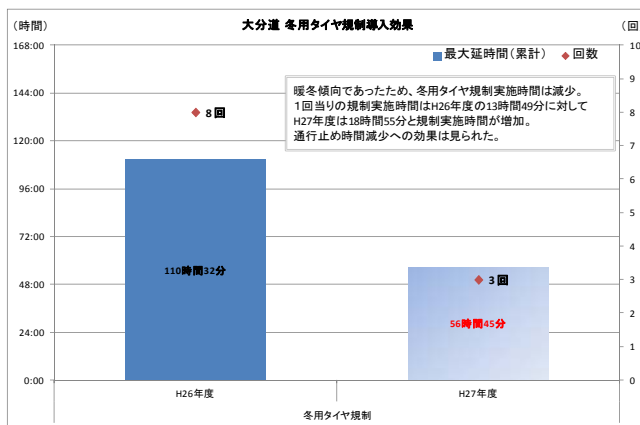
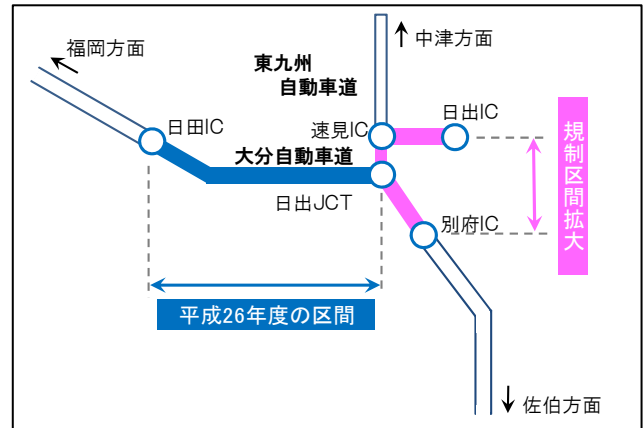
(法皇トンネル北 タイヤチェック状況)



(大豊インターチェンジ タイヤチェック状況)

【大分道の取組み結果】

平成 26 年度は日田IC～日出JCT間で冬用タイヤ規制を実施していましたが、関係機関との協議により、平成 27 年度は日田IC～日出JCT～別府IC間および日出バイパスに冬用タイヤ規制区間を拡大し、通行止め回数・時間の削減に向け、更なる取組みを行いました。過去からの取組みや新たな取組みの実施、暖冬傾向の気象状況も加わり、通行止め回数は 4 回減、通行止め延時間は約 31%減となり、積雪時の交通確保に効果がありました。



(3)平成28年度の取組み

平成27年度は、前年度の取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組みます。

- ・ 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(SS作戦)
- ・ 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)



《走行車線規制による通行止め解除(SS作戦)》



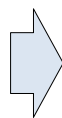
《散水車による雪氷対策作業(ちらし作戦)》

2. 4 より良い環境の創造と地域との共生 (柱-4)

2. 4. 1 遮音壁の設置

沿道の生活環境の保全のため、遮音壁の新設・嵩上げを実施しました。

(遮音壁設置延長:1km)



《遮音壁の新設事例》

2. 4. 2 樹林化盛土の適切な管理

CO₂吸収源となる樹林化盛土において、健全な樹木生育を阻害する強雑草の処理等を行いました。

(盛土の強雑草処理実施面積:120ヘクタール)



《盛土の樹林管理状況》

2. 4. 3 道路設備の老朽化更新に合わせた高効率型設備への取替え

(1)トンネル照明設備の老朽化更新に合わせ、走行環境の向上と、使用電力量の削減が図れる、高効率な照明への更新に取組みました。(LED化トンネル延長:13 km)



《従前のナトリウム照明》



《更新後のLED照明》

(2)受配電施設の老朽化更新に合わせ、エネルギー負荷損失を40%低減できる、高効率型機器を採用した更新に取組みました。(対応箇所数:48箇所)

2. 5 効率的で質の高い管理体制の構築（柱－5）

2. 5. 1 既設ETCレーンの安全通路の整備

ETCレーン横断における料金所サービススタッフ等の安全対策については、これまでもETCトラブル処理時のマニュアルの整備、安全教育の実施及びETCレーン横断禁止ロープ等の設置など対応を図ってきたところです。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。

- ①ETCレーン横断が生じないよう安全通路を設置(23箇所)
- ②ETCレーン横断時に信号・誘導表示を切り替え及び遮断バー実施による横断
- ③料金収受員等への更なる安全行動の指導徹底

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



《料金所上屋通路整備事例》

2. 6 その他の取組み

2. 6. 1 コスト削減に関する取組み

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27年度における主な取組み事例は下記のとおりです。

(1) 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

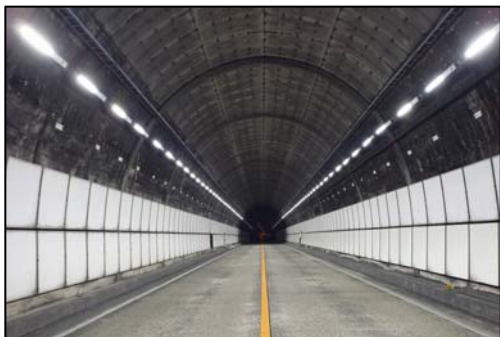
交通規制件数や交通渋滞の削減を目的として夜間通行止め工事や終日車線規制方式による施工を行っています。これらにより、規制費用等の削減はもとより、舗装補修工事等における転圧機械等の回送費の削減や仮復旧に要する費用等の削減に取り組んでいます。



《終日車線規制等における舗装補修状況》

(2)各種照明設備のLED化による電力料金の削減

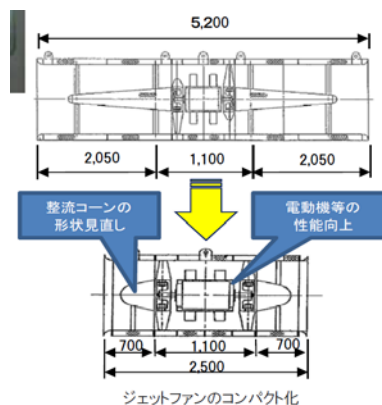
トンネル内照明設備やトイレ、非常電話照明設備等の各種照明設備については、老朽化更新に併せて、LED照明灯具を採用する事により使用電力量の削減に取り組んでいます。



《各種照明設備の取替え状況》

(3)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。



《TN ジェットファンの小型軽量化》

2. 6. 2 地域連携型周遊割引の実施

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、自治体主催の観光誘客取組みへの支援として、通行料金が定額でお得となる周遊割引を実施しました。

割引名称	実施期間	連携自治体
京都縦貫自動車道全通記念周遊ドライブパス	H27.7.18~H27.11.15	福井県、京都府、滋賀県
大分・宮崎ドライブパス 2015	H27.7.18~H27.12.6	大分県、宮崎県
ぶらり中国ドライブパス 2015	H27.8.20~H27.11.30	鳥取県、島根県、岡山県、 広島県、山口県
四国まるごとドライブパス！ 2015	H27.9.1~H27.11.30	徳島県、香川県、愛媛県、 高知県
Kyushu Expressway Pass2015 (訪日外国人向け)	H27.9.1~H27.12.25	福岡県、佐賀県、長崎県、 熊本県、大分県、宮崎県、 鹿児島県



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。それぞれの平成27年度の実績は以下のとおりです。

3. 1. 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となる補修・取替え方法を適宜選定し、適切な補修や取替えを実施しました。

(消費税抜・億円)

業務名		H27年度 実績額	(参考) H26年度 実績額	備考
清掃作業		66	65	
植栽作業		76	66	
光熱水費		54	57	
雪氷対策作業		33	42	
保全点検	土木構造物の点検等	85	57	
	施設設備の点検	75	65	
その他		68	75	
土木構造物修繕	橋梁	30	35	
	トンネル	12	4	
	舗装	175	147	
	その他の修繕	38	23	
施設設備修繕	電気施設等(※)	52	48	
車両維持費		8	8	
計		772	692	

平成27年度計画額:667億円

※通信施設、トンネル施設、建築施設を含む

<主な増減理由>

- ・省令改正による点検費用及び、点検結果に基づく補修箇所の増
- ・災害防止のためののり面伐採等の植栽作業の増
- ・雪氷対策費の減 等

①平成27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	7,266 件	100%
南阪奈道路	5 件	100%
広島呉道路	44 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・億円)

業務名	H27 年度 実績額	(参考) H26 年度 実績額	備 考
料金收受業務	248	247	
交通管理業務	72	70	
クレジット手数料	91	89	
その他	81	84	
計	492	489	

※端数処理の関係により計が合わない箇所がある。

平成27年度計画額:475億円

<主な増減理由>

・クレジットカード手数料の増 等

②平成27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	14,055 件	129,897 件
南阪奈道路	13 件	518 件
広島呉道路	32 件	826 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

3. 1. 2 修繕工事費（債務引受額）

（単位：億円）

業務名	H27年度			
	単位	数量	実績額	主な工事内容
工事費			557	
橋梁修繕	箇所	787	86	床版補修、塗替塗装、壁高欄補修
トンネル修繕	箇所	186	10	内装板補修、監視員通路補修
のり面修繕	箇所	551	33	のり面補強、油水分離ます設置
土工修繕	箇所	31	1	土工修繕
舗装修繕	箇所	280	93	オーバーレイ工、床版防水工
交通安全施設修繕	式	1	17	防護柵更新、立入防止柵設置・改良
交通管理施設修繕	式	1	13	標識更新、路面標示工
休憩施設修繕	箇所	65	8	休憩施設駐車ます設置
雪氷対策施設修繕	箇所	93	2	凍結防止剤倉庫修繕
震災対策	箇所	26	34	橋脚補強、落橋防止装置
環境対策	箇所	95	15	遮音壁設置・更新・嵩上げ
トンネル施設修繕	IC間箇所	270	67	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	996	79	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	531	48	通信線路更新
建築施設修繕	箇所	447	49	休憩施設トイレ改修
機械施設修繕	箇所	24	2	軸重計更新
その他費			134	調査設計費、施工管理費、一般管理費、利息、消費税等
計			691	

※端数処理の関係により計が合わない箇所がある。

3. 1. 3 特定更新等工事費（債務引受額）

（単位：億円）

業務名	平成27年度 決算額	
	金額	主な工事内容
工事費	1	
橋梁更新	床版桁	
橋梁修繕	床版桁	
土構造物修繕	盛土切土	1 のり面排水施設の補修、補強（用排水溝、跳水防止対策等）、付随する付属物の補修、取替え
トンネル修繕	本体覆工	
その他	0	
計	1	

3. 2 アウトカム指標等一覧

アウトカム指標とは、ご利用いただくお客様の視点に立って、高速道路の利便性や安全性等の成果を分かりやすく示すための指標です。従前の業務量や費用という観点ではなく、実際に高速道路事業にもたらされた成果に観点を置いたものです。アウトカム指標には、定時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。

平成27年度事業の実施による成果については、下記の達成状況となっております。

3. 2. 1 アウトカム指標の実績

【全国路線網】

指標	定義	単位	H26年度実績値			H27年度目標値			H27年度実績値			コメント
			災	事	工	災	事	工	災	事	工	
総合顧客満足度	・CS調査で把握する維持管理に関するお客様満足度(5段階評価)	ポイント	3.5			3.5以上			3.6			(顧客満足度については、会社全体の指標値)
年間利用台数	・支払料金所における年間の通行台数	百万台	957			—			981			・9月のシルバーウィーク、閏年及び好天に恵まれ利用台数は増加
通行止め時間	・雨、雪、事故、工事等に伴う年間の平均通行止め時間(※1)	時間	災	16	38	—			災	33	59	・H28.1月の大雪の影響を受け、通行止め時間は増加
			事	2		事	2					
			工	20		工	24					
本線渋滞損失時間	・渋滞が発生することによるお客様の年間損失時間	万台・時	475			—			526			・路上工事、交通量の増加に伴い、交通集中、工事、事故渋滞が増加
路上工事時間	・道路1kmあたりの路上作業に伴う年間の交通規制時間(中段()は集中工事等除いた時間(※2)、下段<>は工事渋滞損失時間)	時間/km	104 (96) <39)			—			105 (90) <62)			・車線規制を伴う工事(舗装補修・構造物補修等)の増加により、路上工事時間が増加
死傷事故率	・自動車走行車両1億台キロあたりの死傷事故件数	件/億台 ^{キロ}	7.7			8.0			7.6			事故多発箇所等において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るが、目標は達成出来なかった。
車限令違反車両取締台数	・高速道路上で実施した車限令違反車両取締における引き込み台数	台	8,012			—			7,233			・高速道路への流入阻止を図るべく、休憩施設から高速道路入口での取締りに重点を置いた結果、引き込み台数は減少
逆走事案件数	・交通事故又は車両確保に至った逆走事案件数	件	81			—			99			・各種取組みを実施しているが、前年より増加
人等の立入事案件数	・歩行者、自転車、原動機付自転車等が高速道路に立入った事案件数(※3)	件	1,157			—			1,348			・各種取組みを実施しているが、前年より増加

快適走行路面率	・快適に走行できる舗装路面の車線延長	%	96	97	97	・舗装補修の促進を実施
要補修橋梁数	・H27 年度に点検した橋梁の健全性区分Ⅲ・Ⅳの橋梁数(※4) (中段[]は健全性区分Ⅳの橋梁数 下段()はH27 点検数/総点検数)	橋	—	—	256 [0] (3,932/8,210)	(今後、5 年間(H30 迄)で全ての対象橋梁について告示に基づく点検が実施される予定)

※1 上下線別の通行止め時間に距離を乗じた年間のべ時間・距離を営業延長で除算

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

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

※3 通報等把握した件数及び保護した件数

※4 H26 年 7 月より施行されたトンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示(平成 26 年国土交通省告示第 426 号)に基づき道路橋毎に総合的に健全性が診断された橋梁。

※5 全対象橋数については、H26.12.31 時点(ただし、H27 年度までに移管した橋梁は除く)の値

【南阪奈道路】

指標	定義	単位	H26 年度実績値			H27 年度実績値		
			災	事	工	災	事	工
総合顧客満足度	・CS調査で把握する維持管理に関するお客様満足度(5段階評価)(※1)	ポイント	(3.5)			(3.5)		
年間利用台数	・支払料金所における年間の通行台数	百万台	8			9		
通行止め時間	・雨、雪、事故、工事等に伴う年間の平均通行止め時間(※2)	時間	0	2	19	0	0	18
本線渋滞損失時間	・渋滞が発生することによるお客様の年間損失時間	万台・時	0.3			0.4		
路上工事時間	・道路1kmあたりの路上作業に伴う年間の交通規制時間	時間/km	28			27		
死傷事故率	・自動車走行車両1億台キロあたりの死傷事故件数	件/億台 ^千	10.1			10.9		
車限令違反車両取締台数	・高速道路上で実施した車限令違反車両取締における引き込み台数	台	4			33		
逆走事案件数	・交通事故又は車両確保に至った逆走事案件の件数	件	0			0		
人等の立入事案件数	・歩行者、自転車、原動機付自転車等が高速道路に立入った事案件の件数(※3)	件	5			2		
快適走行路面率	・快適に走行できる舗装路面の車線延長	%	100			100		

※1 ()は参考値

※2 上下線別の通行止め時間に距離を乗じた年間のべ時間・距離を営業延長で除算

※3 通報等把握した件数及び保護した件数

【広島呉道路】

指 標	定 義	単 位	H26 年度 実績値			H27 年度 実績値		
総合顧客満足度	・CS調査で把握する維持管理に関する お客様満足度(5段階評価)(※1)	ポイント	(3.4)			(3.5)		
年間利用台数	・支払料金所における年間の通行台数	百万台	15			16		
通行止め 時間	・雨、雪、事故、工事等に伴う年間の平 均通行止め時間(※2)	時間	災	8	8	災	0	0.2
			事	0		事	0.2	
			工	0		工	0	
本線渋滞損失時間	・渋滞が発生することによる お客様の年間損失時間	万台・時	0.1			0.3		
路上工事時間	・道路1kmあたりの路上作業に伴う年間 の交通規制時間	時間/km	18			91		
死傷事故率	・自動車走行車両1億台キロ あたりの死傷事故件数 (※3)	件/億台 ^{キロ}	—			—		
車限令 違反車両 取締台数	・高速道路上で実施した車限令違反車 両取締における引き込み台数	台	80			46		
逆走事案件数	・交通事故又は車両確保に至った逆走 事案件数	件	0			0		
人等の立入 事案件数	・歩行者、自転車、原動機付自転車等が 高速道路に立入った事案件数(※4)	件	5			6		
快適走行路面率	・快適に走行できる舗装路面の車線延長	%	87			91		

※1 ()は参考値

※2 上下線別の通行止め時間に距離を乗じた年度のべ時間・距離を営業延長で除算

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

※4 通報等把握した件数及び保護した件数

3. 2. 2 平成28年度のアウトカム指標一覧

【全国路線網】

指標	定義	単位	H27年度 実績値	H28年度 目標値	コメント
総合 顧客満足度	・CS調査で把握する維持管理に関するお客様満足度 (5段階評価)	ポイント	3.6	3.6 以上	お客様のニーズにあった各種取組みを実施し、H28年度目標を3.6以上で設定。
年間 利用台数	・支払料金所における年間の通行台数	百万台	981	—	H28年度に実績値を報告します。
通行止め 時間	・雨、雪、事故、工事等に伴う年間の平均通行止め時間(※1)	時間	59	—	H28年度に実績値を報告します。
本線渋滞 損失時間	・渋滞が発生することによるお客様の年間損失時間	万台・時	527	—	H28年度に実績値を報告します。
路上工事 時間	・道路1kmあたりの路上作業に伴う年間の交通規制時間 (中段()は集中工事等除いた時間(※2)、下段<>は工事渋滞損失時間)	時間/ km	105 (90) <62)	—	H28年度に実績値を報告します。
死傷事故率	・自動車走行車両1億台キロあたりの死傷事故件数	件/ 億台 ^{キロ}	7.6	7.3	H28年度は事故の多い箇所の事故対策等を実施し、死傷事故件数▲79件削減を目指し、H28年度目標値を7.3件/億台 ^{キロ} で設定。
車限令 違反車両 取締台数	・高速道路上で実施した車限令違反車両取締における引き込み台数	台	7,233	—	H28年度に実績値を報告します。
逆走事案 件数	・交通事故又は車両確保に至った逆走事案の件数	件	99	—	H28年度に実績値を報告します。
人等の立入 事案件数	・歩行者、自転車、原動機付自転車等が高速道路に立入った事案件の件数(※3)	件	1,348	—	H28年度に実績値を報告します。
快適走行 路面率	・快適に走行できる舗装路面の車線延長	%	97	97	H28年度は路面のわだち掘れやひび割れ等の調査等により補修が必要な202km車線の舗装補修を計画し、H28年度目標を97%で設定。
要補修 橋梁数	・H27年度に点検した橋梁の健全性区分Ⅲ・Ⅳの橋梁数(※4) (中段[]は健全性区分Ⅳの橋梁数、下段()はH27点検数/総点検数)	橋	256 [0] (3,932/8,210)	—	H28年度に実績値を報告します。

※1 上下線別の通行止め時間に距離を乗じた年間のべ時間・距離を営業延長で除算

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

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

※3 通報等把握した件数及び保護した件数

※4 H26年7月より施行されたトンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示(平成26年国土交通省告示第426号)に基づき道路橋毎に総合的に健全性が診断された橋梁。

※5 全対象橋数については、H26.12.31時点(ただし、H27年度までに移管した橋梁は除く)の値

3.3 その他データ

(1)道路構造物延長(平成27年度末時点)

	供用延長			備考
	(km)	土工延長 (km)	橋梁延長※1 (km)	
全国路線網 計	3,420.8	2,361	611 (3,716 橋)	449 (521TN)
南阪奈道路	12.3	5.3	5.1 (29 橋)	1.9 (3TN)
広島呉道路	15.9	8.0	3.6 (24 橋)	4.3 (5TN)
関門トンネル	3.9	0.4	0	3.5 (1TN)

※1 橋梁延長:本線橋梁及び本線高架橋構造物の下り線延長

()内は本線橋及び本線高架橋構造物の総数(橋梁・高架橋名単位)

※2 TN延長:本線トンネル及び本線カルバート構造物の下り線延長

()内は本線トンネル及び本線カルバート構造物の総称(トンネル名単位)

(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	3420.8	928.7	27%	

(3)その他のデータ(平成27年度末時点)

	その他			備考
	交通量※1 (千台/日)	経年数※2 (年)	重雪寒地域※3 (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	70	90	93	98	96	88
南阪奈道路	-	90	-	97	98	90
広島呉道路	79	93	93	99	99	89
西日本 合計	71	90	93	98	96	88

※ 無料車を除く

※ 平成28年3月の利用率

(5)平成27年度の気象状況

①降雨記録

平成27年度の暖候期(4月～10月)は、前半は高気圧の影響で安定した天気が多くなりましたが、6月から8月にかけては前線や台風、南からの湿った空気の影響を受け、豪雨が発生しました。

4月上旬から中旬は、本州の南岸に前線が停滞した影響で天気の崩れる日が多く、西日本では月降水量が平年を上回る地点が多くなりました。下旬から5月にかけては、本州付近が移動性高気圧に覆われることが多かったため、晴れの日が多く月降水量は少なく推移していました。

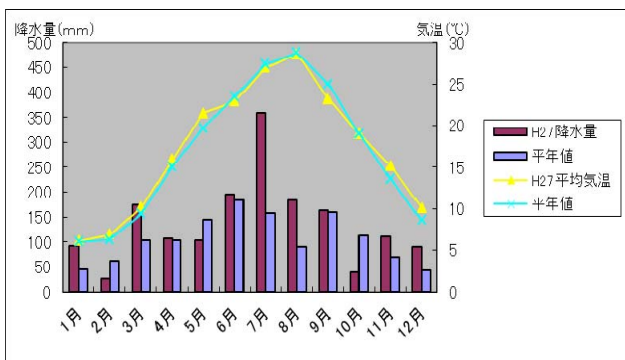
6月以降は梅雨前線本州南岸に停滞することが多くなり、月降水量が増加し、7月に入ると10日頃に台風9号が沖縄・奄美に接近、16日には台風11号が高知県に上陸し、17日に日本海に進んだ影響で、関西では月降水量が平年の2倍以上を記録しました。

8月は月を通して前線や低気圧、台風13号・15号の影響を受けたため、月降水量は平年と比較し大幅に上回りました。

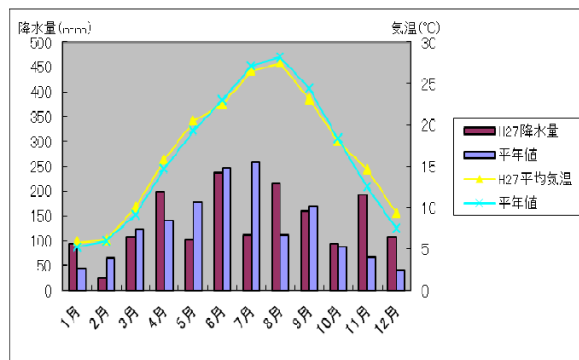
9月は前線や低気圧の影響を受けますが、月降水量は平年並みにとどまり、10月に入ると大陸からの高気圧に覆われ、晴れる日が多くなり、降水量は減少し、平年並みか以下となりました。

【全国路線網】

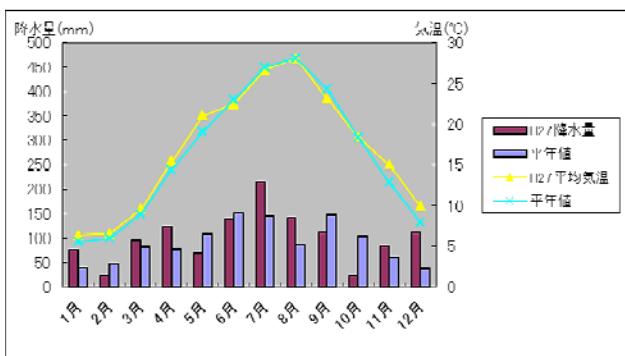
《代表地点：関西地区／大阪市》



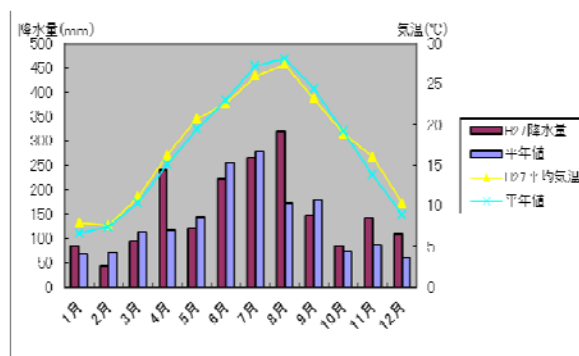
《代表地点：中国地区／広島市》



《代表地点：四国地区／高松市》

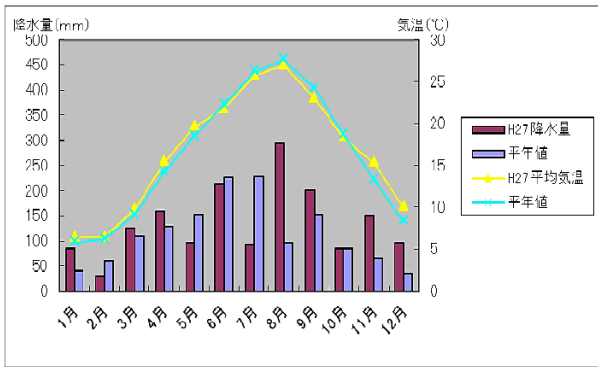


《代表地点：九州地区／福岡市》

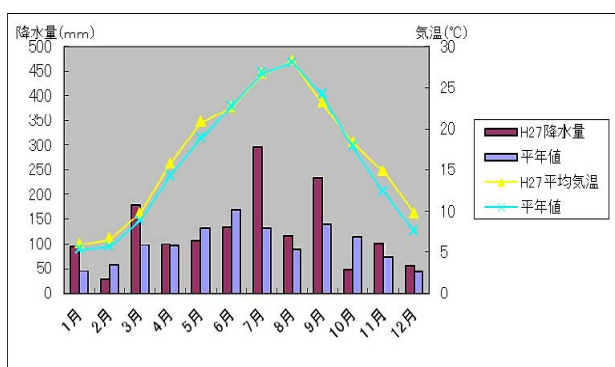


【一の路線】

《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 27 年度の雪氷期(11 月～3 月)は、冬の後半を中心に寒気の影響を受けた時期がありましたが、冬型の気圧配置が長続きしなかったため、全体としては気温が高く、暖冬傾向となりました。

11 月から 12 月は寒気の南下が弱く、低気圧や前線の影響を受けやすかったため、曇りや雨の日が増加し、月降水量は平年を大きく上回るようになりました。

1 月は月の後半に冬型の気圧配置が強まり、強い寒気が流れ込んだ影響で 18 日は太平洋側の各地で雪となった他、23 日から 25 日にかけては九州や四国でも大雪となり、沖縄県でも降雪やみぞれを観測しました。この大雪の影響で九州及び四国のほぼ全域、中国支社管内の広島県以西において大雪による通行止めが発生しています。

その後 2 月に入ると南からの暖かい空気が流れ込み、北からの寒気と交互に影響を受けたため、周期的に天気を変化しました。低気圧の影響を受けて 20 日以降は周期的に荒れた天気となり、29 日には北海道や東日本で大雪や暴風雪となり、西日本でも雪の降る所が多くなりました。

3 月は南からの暖かい空気に覆われて全国的に気温が高く推移し、一時的に大陸からの寒気の流れ込んだ影響で、一時的に気温が低下する日がありましたが、月全体では平年を上回る平均気温となりました。また、高気圧に覆われることが多く、降雨・降雪の顕著事例はなく経過しました。