

大阪府道高速大阪池田線等及び
京都市道高速道路 1 号線等に関する
維持、修繕その他の管理の報告書
(平成 26 事業年度)

平成 27 年 8 月



阪神高速道路株式会社

目 次

	ページ
第 1 章 基本的方針・管理の水準等	1
1-1. 基本的方針	1
1-2. 管理の水準	6
1-3. 管理の実施体制	7
1-4. 対象路線	8
第 2 章 高速道路管理業務の実施状況	9
2-1. 安全・安心の追求	9
2-1-1. 資産健全度の確保	
2-1-2. 本線事故の削減	
2-1-3. 自然災害への対応等	
2-2. 快適・便利の向上	54
2-2-1. 定時性・確実性の確保	
2-2-2. 情報提供の多様化	
2-2-3. 休憩施設の利便性向上等	
2-2-4. 高速道路の利用促進・E T Cの普及促進	
2-3. 環境保全への貢献	72
2-3-1. 道路照明設備の省エネルギー対策	
2-3-2. その他の取り組み	
2-4. 日々の業務の着実かつ継続的な実施	74
2-4-1. 確実で心のこもった料金収受	
2-4-2. 料金自動収受機の設置	
2-4-3. 交通巡回・交通管制	
2-4-4. 不正通行対策	
2-4-5. 交通管理業務	
第 3 章 高速道路管理業務に関する各種データ	79
3-1. 高速道路管理業務に要した費用等	79
3-1-1. 計画管理費	
3-1-2. 修繕費（債務引受額）	
3-2. アウトカム指標等一覧	81
《参考》 道路資産データ等	83
① 道路構造物延長	
② 交通量	
③ E T C利用率	
④ 異常気象による通行止め	

第1章 基本の方針・管理の水準等

1-1. 基本の方針

(1) 阪神高速道路の企業理念「先進の道路サービスへ」

阪神高速道路は、259.1kmのネットワークを有する関西都市圏の大動脈として、関西の暮らしと経済の発展を支える重要な役割を担っています。

当社は、「先進の道路サービスへ」を企業理念として、安全・安心・快適な道路ネットワークを提供するため、平成27年3月には松原ジャンクション（北西渡り線）及び4号湾岸線三宝入口（関西空港方面）を開通させるなど、新たな路線の完成等によりお客さまの利便性の向上を実現したほか、交通安全対策、渋滞対策、パーキングエリア改善など、さまざまな施策に取り組んできました。

なかでも、道路の維持管理については、視点を新たに「安全・安心・快適」の更なる追求を図ることとしており、新技術の活用等による道路構造物の老朽化対策等の効率的な推進や、津波対策の強化のほか、お客さまサービスの質の一層の向上に、阪神高速グループ一丸となって取り組んでいます。

(2) 阪神高速道路が提供するサービスの基本

■走りやすい道路の実現（安全・安心・快適の追求）

日常の維持管理、ハードの改良やお客さま満足向上施策の着実な実施に加えて、ITS技術の活用、ドライバーに働きかけるソフト対策にも重点的に取り組み、すべてのお客さまにとって安全で運転しやすく、快適な走行が確保された道路を目指します。

①道路の保全・管理（戦略的維持管理の実施）

お客さまに「安全・安心・快適」に道路をご利用いただくために、日頃、定期的な交通巡回や構造物の維持管理等の道路の保全・管理に総力を挙げて取り組んでいます。

○交通管理・交通管制

円滑な交通の流れを維持するとともに、安全で快適な走行を確保するため、365日24時間体制で巡回・取締り・管制業務を行っています。

巡回業務では、道路パトロールカーが巡回し落下物や交通事故等の早期発見に努め、これらの異常事態が発生した場合には、二次的事故の防止のために、現場の交通規制や誘導、負傷者の応急救護、走行不能車両の排除等を迅速に行い、道路の機能の早期回復に努めています。

取締業務では、料金所等に軸重計を設置し、法令違反車両の取締りを実施しています。

管制業務では、車両検知器やカメラで渋滞や交通障害等の情報を収集・処理し、お客さまに対して速やかにきめ細かな情報提供を行っています。

《アウトカム指標》 「車限令違反車両取締台数」

○保安全管理

高速道路は、舗装や伸縮継手をはじめとする道路本体だけでなく、照明や排水設備といった付属構造物など、多くの部材で構成されています。これらの構造物すべてを対象に、点検、維持・補修、清掃等を実施しています。このような日常業務のほか、経年劣化に伴う塗装の塗替、伸縮継手の取替及び舗装の打替など計画的な補修工事や、沿線の環境を保全するための高架下整備などを行っています。

《アウトカム指標》 「要補修橋梁数、快適走行路面率」

○料金収受

料金所に勤務する料金所スタッフは、現金又はETCカードによる通行料金の収受を行うだけでなく、ETCにトラブルが生じた際の適切な対処や、道案内などお客さまからのお問い合わせへの対応などを、お客さまが気持ち良く安心して阪神高速道路をご利用いただけるよう心掛けて行っています。

②交通安全対策

これまで培ってきた知見に新たな視点からの対策を加えた交通安全対策アクションプログラムを策定し、交通安全対策に鋭意取り組んでいます。

現在のアクションプログラム（第2次：平成22年度～）では、カーブ区間での視線誘導や分岐部の案内標識の改善など走行環境を改善する施設面の対策に加えて、ドライバーへ直接働きかけるソフト対策にも重点を置き、交通安全の底上げを図っています。

また、平成23年にスタートした「Change Drive」プロジェクトでは、安全走行支援プロジェクトの核となるWebコンテンツ「阪高SAFETYナビ」を通じて、ドライバーへの啓発活動や注意喚起、安全運転のサポートを行っています。

これらのハード面・ソフト面の対策に、平成22年度から平成26年度までの5年間取り組んだ結果、平成21年度比で全事故件数を403件、人身事故件数を154件削減しています。

《アウトカム指標》 「死傷事故率」

③渋滞対策

阪神高速道路のネットワークは整備途上にあるため、都心部に向かう交通と都心部を目的としない通過交通が混在するなど、交通集中による渋滞が発生しています。このため、「阪神高速道路の渋滞対策アクションプログラム（H26-H28）」を策定し、路線やジャンクションの建設などのネットワーク整備を着実に進めるとともに、情報提供の充実、交通運用などによる渋滞対策に取り組んでいます。

また、工事の集約化、工事時間の短縮を図るとともに効果的な事前の情報提供による工事渋滞対策も行っています。

《アウトカム指標》 「本線渋滞損失時間」

④快適な走行

快適な走行のために路面の平坦性向上に取り組んでいます。伸縮継手（ジョイント）の取り替えでは、舗装とジョイントの一体施工（①古いジョイントの先行撤去及び仮埋め、②舗装の連続した打替、③新しいジョイントの設置）によりジョイント部の大幅な段差軽減を図っています。また、更なるノージョイント化（ジョイントの埋設化）を図るため新工法を検討しています。

《アウトカム指標》 「路上工事時間」

⑤情報提供

安全・安心・快適な道路交通を確保し、正確で信頼性の高い情報提供を実施するために、交通管制システムを導入し、道路情報板やパーキングエリアに設置した情報ターミナル等で情報提供を実施しており、最近ではVICS、ITSスポットや携帯電話等の新しいデバイスでの情報提供も実施しています。

さらに、一部の入口の所要時間表示に増加傾向表示を追加するなどお客さまにより役立つ情報の提供に取り組んでいます。

⑥お客さま満足（CS）の向上

○お客さまの声の反映

お客さま満足（CS）の実現に向けて、お客さまセンターなどに寄せられる「お客さまの声」を踏まえた改善策の検討・実施、「お客さま満足度調査」によるお客さま視点での現状把握と課題抽出、外部有識者を交えて構成される「阪神高速道路CS向上懇談会」における議論の反映などのCS向上のための取り組みを、阪神高速グループ一丸となって着実に進めています。

○パーキングエリアの改善

お客さまに「ほっ」とできる空間をご提供するための「阪神高速PA改善アクションプラン」を策定し、トイレ、レストランや駐車場の改修といったハード面だけでなく、お客さまに喜んでいただけるメニューや笑顔でお出迎えを行うなどのソフト面の改善に取り組んでいます。また、すべての有人のパーキングエリアに電気自動車用急速充電器を設置するなど、地球環境保全に対する取り組みの充実も図っています。

○路外パーキングの試行

多くのお客さまからご要望をいただきながらも、新規のパーキングエリアの整備は、都市高速である阪神高速道路では制約が多く、困難な状況です。その解決策の一つとして、ETCの機能を活用することで、阪神高速道路の外（路外）にある沿道の施設を阪神高速道路のパーキングエリアと同じようにご利用いただける「路外パーキングサービス（仮称）」を試行しています。

《アウトカム指標》 「総合顧客満足度」

⑦総合的な災害対策

阪神・淡路大震災で受けた被害を教訓に、道路橋の耐震補強を実施しました。近い将来に発生が予想されている南海・東南海地震のようなプレート境界型の大規模地震、阪神・淡路大震災のような内陸地殻内地震の2種類の地震動を想定し、落橋に対する安全性を確保するほか、地震後も応急復旧を行うことで橋・道路としての機能を速やかに回復できるよう努めています。

また、お客さまに高速道路を安心してご利用いただくために、24時間体制で地震・台風等の災害に係る情報を監視し、お客さまへの必要な情報提供に努めています。

さらに、東日本大震災を踏まえ、津波発生時のお客さまの避難誘導や道路管理の在り方の見直しなど防災対策の一層の強化を図るための検討を進め、必要な対策を速やかに実施します。

○長大橋の地震対策

湾岸線などの長大橋について、個々の長大橋の構造特性に適合する免震・制振技術を積極的に採用し、合理的、経済的に耐震性能を向上させています。

○災害に備えたソフト対策

交通管制センターにおいて24時間体制で災害に係る被害状況や気象状況を把握し、お客さまへの必要な情報提供や支援活動を行います。また、災害時の初動活動をより迅速に行うためにソフト面の充実化を図っています。

■維持管理における都市高速道路技術の確立（プロの仕事の徹底）

高品質で合理的な都市高速道路の建設・保全、構造物の長寿命化、維持管理の効率化、現場作業の合理化等を実現するため、積極的に技術開発に取り組み、実用化を目指しています。

①高品質でより合理的な都市高速道路の建設・保全

災害に強く安全・安心・快適であること、維持管理が容易であること、地球環境に配慮していること等の条件を満たす高品質で合理的な都市高速道路の実現が求められています。

そのために、新型耐久性鋼床版や高耐久性舗装材料・施工法等の技術開発を進めるとともに、長大橋の耐震性向上技術等、より合理的な設計・施工技術の開発を進め、将来の維持管理コストの軽減を目指しています。

また、地球環境に配慮し、消費電力を抑制できる道路照明用LEDの導入やトンネル換気用ジェットファンへのインバータ制御システムの導入を進めるほか、料金所や換気所等での建物屋上緑化を拡大しています。

②構造物の長寿命化

既存の阪神高速道路を長寿命化するためには、道路構造物の腐食・疲労・劣化問題に

対する維持補修・予防保全対策を積極的に講じることが必要です。

そのために、塗装塗替技術の高度化、鋼床版亀裂の効率的な検出方法等、鋼橋の防食・疲労対策技術のほか、ASR（アルカリ骨材反応）対策や塩害・中性化劣化対策等、コンクリート構造の長寿命化技術を開発し、実用化を目指しています。

また、H-BMS[※]等により計画的な予防保全対策を立案し、道路構造物の長寿命化に対応しています。

※阪神高速道路橋梁マネジメントシステムの略称。点検や補修データからの定量的根拠に基づき道路構造物の損傷発生傾向を推測し、維持修繕計画の策定を支援するためのツール。

③維持管理の効率化

効率的、戦略的な維持管理を遂行するために、維持管理サイクル（計画～実施～評価～改善）を支援するロジックモデル[※]などのツールの高度化を通して、継続的、自立的改善が図られる業務プロセスを構築するとともに、適正管理のための指標や明確な管理水準を設定し、長期的な維持管理計画を策定しています。

また、機械設備遠隔監視システムを改修し、トンネル換気・防災設備や路面排水設備等の監視作業を効率化するなど、既存システムの改修による維持管理の効率化を図っています。

さらに、防犯カメラその他料金所の各電気通信設備に関しては、これまで各設備を個別に点検していたものを、点検員の技術向上を図ることにより複数の設備を同時に点検することを可能にするなど、各種設備の点検作業の効率化を図っています。

※最終的な成果を設定、インプット、アウトプット、アウトカムを指標化（数値化）し、それを実現するために何を行う必要があるのかを体系的に示したもの。

④最先端技術による現場作業の合理化

高速道路を規制して行う補修工事等は、お客さまに多大な時間的損失・費用的損失を与えてしまうため、現場作業の一層の合理化が求められます。そのため、ウォータージェットを用いた新工法等、低騒音・低振動のコンクリート撤去・舗装切削技術を開発し、実用化を目指すことにより、交通が集中する昼間の交通規制を伴う工事を抑制します。

(3) 技術委員会の再編

アセットマネジメント、長寿命化、更新等維持管理系の課題が増加している状況で、既存施設の有効活用といった観点から、最新のITS技術等の活用、減災への取り組み、地球環境に配慮したテーマへの取り組み等、阪神高速道路の高度化や価値向上を図るための技術的検討の重要性が高まっています。そこで、阪神高速道路の事業の特徴や研究・技術開発を取り巻く環境の変化に対応するため、従来から実施していた土木構造物の技術委員会と、別途開催していた交通系および設備系の委員会を統合し、各分野にまたがる、あるいはハード・ソフトの融合された技術について検討する組織を設けました。

(4) 経営改善計画達成に向けた取り組み

阪神高速道路では、距離料金への移行にあたり一層の経営改善を推進するため、外部有識者からなる「阪神高速道路株式会社経営改善委員会」を社内に設置しました。また、同委員会が取りまとめた「阪神高速道路株式会社の経営改善に関する提言」に基づき、平成 24 年 3 月に「阪神高速道路株式会社経営改善計画」を策定しました。平成 24 年度から、その確実な達成に向けて阪神高速グループ全体の総力を挙げて取り組んでいます。

《平成 26 年度の取り組み内容》

■グループ経営の一層の効率化などにより、計画管理費を約 10 億円/年縮減

①維持修繕等の業務に係る子会社への発注費の見直し

- きめ細やかな管理水準の設定によるメリハリの効いた管理
- 性能規定型発注の導入
- 子会社からの外注費の見直し
- 間接経費の見直し

②人件費・一般経費の縮減

■経営改善によるコスト縮減の成果を活用したお客さまサービスの向上

- 休日お出かけ応援キャンペーン
- ETC車載器支援キャンペーン
- PAの美装化 等

1-2. 管理の水準

大阪府道高速大阪池田線等に関する協定及び京都市道高速道路 1 号線等に関する協定（以下「協定」という。）第 13 条に基づき、高速道路を常時良好な状態に保つように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（平成 23 年 6 月）」により高速道路の管理を実施しています。

なお、この仕様書に記載している管理水準は、通常行う管理水準を示したものであり、繁忙期や閑散期の違い、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、現場の判断によって変更することがあります。

1-3. 管理の実施体制

本社及び管理部における業務分担は下記のとおりです。

①道路の維持管理体制

○本社（保全交通部）

- ・ 中期経営計画の期間（平成 26 年度～平成 28 年度）に実施する施策・取り組み、中長期の予防保全・設備更新計画等を策定し、構造物の長寿命化、維持管理の効率化等に向けた取り組み全体を推進
- ・ 維持管理戦略会議（座長 保全交通部長）を開催し、維持管理に関する課題・意見を集約し、意思決定の上、情報を共有

○管理部

- ・ 点検及び損傷の発生状況等を考慮し、年度計画を作成し実行

②交通安全管理体制（車両制限令違反車両等の取締り、道路巡回・交通管制）

○本社（保全交通部）

- ・ 交通安全対策の立案・実行の確認、危険物車両の通行に伴う規制 等

○管理部

- ・ 各地区の計画の立案
- ・ 車限令違反車両の取締り、グループ会社が行う道路巡回の監督
- ・ 事故件数、死亡・報道等重大事故について、定期的に経営責任者会議にて報告

③お客さまの視点に立ったサービスの展開（料金收受等）

○本社（営業部）

- ・ 料金收受に関する長期的な運用計画（レーンの運用計画）、委託業務等

○管理部

- ・ グループ会社が行う料金收受の監督、お客さまの対応
- ・ 営業成績、不正通行件数等を定期的に経営責任者会議に報告

1-4. 対象路線

会社が維持、修繕その他の管理を行う対象は下表のとおりです。

対象期間	路線名等		
	路線名	供用開始時期	延長 (km)
平成 26 年 4 月 1 日 ～ 平成 27 年 3 月 31 日	大阪府道高速大阪池田線	昭和 39 年度～平成 10 年度	30.2
	大阪府道高速大阪守口線	昭和 43 年度～昭和 46 年度	10.8
	大阪府道高速大阪東大阪線	昭和 44 年度～平成 9 年度	19.7
	大阪府道高速大阪松原線	昭和 53 年度	11.2
	大阪府道高速大阪堺線	昭和 44 年度～昭和 50 年度	13.4
	大阪府道高速大阪西宮線	昭和 56 年度	7.0
	大阪府道高速湾岸線	昭和 49 年度～平成 6 年度	41.5
	大阪府道高速大和川線	平成 24 年度	0.6
	大阪府道高速道路森小路線	昭和 43 年度	1.3
	大阪府道高速道路西大阪線	昭和 44 年度	3.8
	大阪府道高速道路淀川左岸線	平成 6 年度～平成 25 年度	5.6
	兵庫県道高速大阪池田線	平成 10 年度	2.6
	兵庫県道高速神戸西宮線	昭和 41 年度～昭和 44 年度	25.3
	兵庫県道高速大阪西宮線	昭和 56 年度	7.3
	兵庫県道高速湾岸線	平成 6 年度	14.3
	兵庫県道高速北神戸線	昭和 60 年度～平成 15 年度	32.3
	神戸市道高速道路 2 号線	平成 15 年度～平成 22 年度	9.1
	神戸市道高速道路北神戸線	平成 10 年度	3.3
	神戸市道高速道路湾岸線	平成 10 年度	1.2
	神戸市道生田川箕谷線 (新神戸トンネル)	平成 24 年度	8.5
京都市道高速道路 1 号線	平成 20 年度～平成 22 年度	2.8	
京都市道高速道路 2 号線	平成 19 年度～平成 22 年度	7.3	
	合計	259.1	

第2章 高速道路管理業務の実施状況

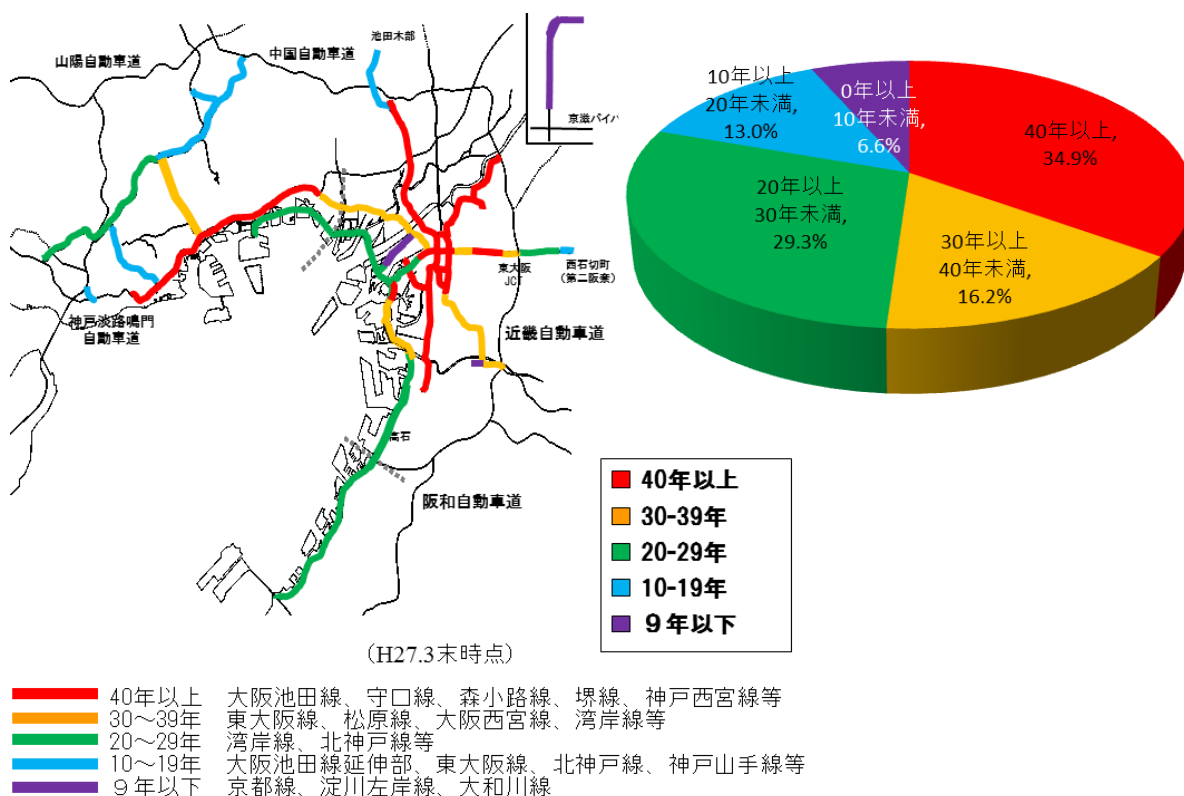
2-1. 安全・安心の追求

2-1-1. 資産健全度の確保

(1) 道路資産の現状

阪神高速道路の総延長のうち、経過年数 40 年以上の構造物が約 35%（約 90km）、30 年以上が約 51%（約 133km）あり、老朽化が進んでいます。構造物比率については、橋梁やトンネルなどの比率をあわせて 92%と高く、管理内容が多岐にわたります。

		供用延長				備考
		全体	土工延長	橋梁延長	トンネル延長	
全線	延長 (km)	259.1	21.9	209.1	28.1	平成 27 年 3 月時点
	比率 (%)	100	8	81	11	



阪神高速道路の経過年数



道路の損傷状況

(2) 構造物の計画的な点検・補修

構造物をできる限り長く使用するため、日頃から定期的な点検を行って構造物の健全性を把握するとともに、細やかな補修・補強を実施して機能を維持しています。

しかし、構造物を永続的に健全な状態で管理していくためには、従前の維持・補修による構造物の延命化に加え、損傷の発生を抑制する対策や構造物の一部または全体を更新するといった抜本的な対策も必要であり、大規模更新・修繕等による長寿命化に取り組んでいきます。

(2)-1 道路構造物の維持管理

(2)-1-1 構造物の点検

土木構造物の点検として、舗装・伸縮継手・付属物（遮音壁・排水設備）等の損傷や異常を早期に発見し、応急的な処理を行う日常点検（点検車による走行（3回／週）、路下の巡回（6回／年））と、日常点検では発見することができない事象や構造物の損傷の有無、程度、進展状況を把握し、構造物健全性を把握する定期点検（近接目視（1回／5年））を実施しています。

(2)-1-1-1 日常点検の実施状況

平成26年度の日常点検は全管理延長において実施しました。

■ 点検頻度及び実施数量

作業名	点検内容	管理の仕様書の標準作業頻度	今年度点検実施延長
路上点検	点検車からの舗装、伸縮継手等の点検	3回／週	259.1 km 管理延長
路下点検	徒歩や船による構造物の外観の点検	6回／年	259.1 km 管理延長



日常点検（路上）



日常点検（路下）

(2)-1-1-2 省令に基づく定期点検の実施状況

定期点検は、肉眼により部材の変状等の状態を把握し、評価が行える距離まで接近して目視を行い、必要に応じて、たたき及び簡単な計測を行います。平成 26 年度の定期点検は計画通り（道路橋：45 橋、トンネル：1 チューブ、門型標識等：210 基）実施しました。

作業名	点検内容	管理の仕様書の標準作業頻度
橋梁点検	接近目視、たたき、簡易計測等による橋梁構造物の詳細な点検	1 回／5 年
トンネル点検	接近目視、たたき、簡易計測等によるトンネル構造物の詳細な点検	1 回／5 年

■点検計画及び実施数量（定期点検）

点検種別	対象構造物	単位	管理数量	H26		H27	H28	H29	H30	H26～H30
				計画	実績	計画	計画	計画	計画	
定期点検	橋梁	橋	270	38	45	79	45	43	65	270
	トンネル	チューブ	37	1	1	6	16	12	2	37
	大型カルバート	基	9	0	0	0	0	0	9	9
	門型標識等	基	1,154	210	210	712	106	35	91	1,154

【参考】

■点検計画及び実施数量（定期点検） ≪橋梁における径間※1 単位≫

点検種別	対象構造物	単位	管理数量	H26		H27	H28	H29	H30	H26～H30
				計画	実績	計画	計画	計画	計画	
定期点検	橋梁	径間	9,907	2,200	2,460	2,542	2,076	1,515	1,574	9,907

※1 径間単位とは、阪神高速道路の橋梁は高架構造が連続したものであり、橋※2 単位では構造物の実態が把握しにくいと考えられるため、隣り合う橋脚から橋脚までの間隔を単位として集計したものの。

※2 橋単位とは、国が実施している全国における道路の現況を明らかにし、道路施設を管理することを目的とした調査に基づくものであり、路線毎で連続する高架構造は1つとカウントする単位として集計したものの。

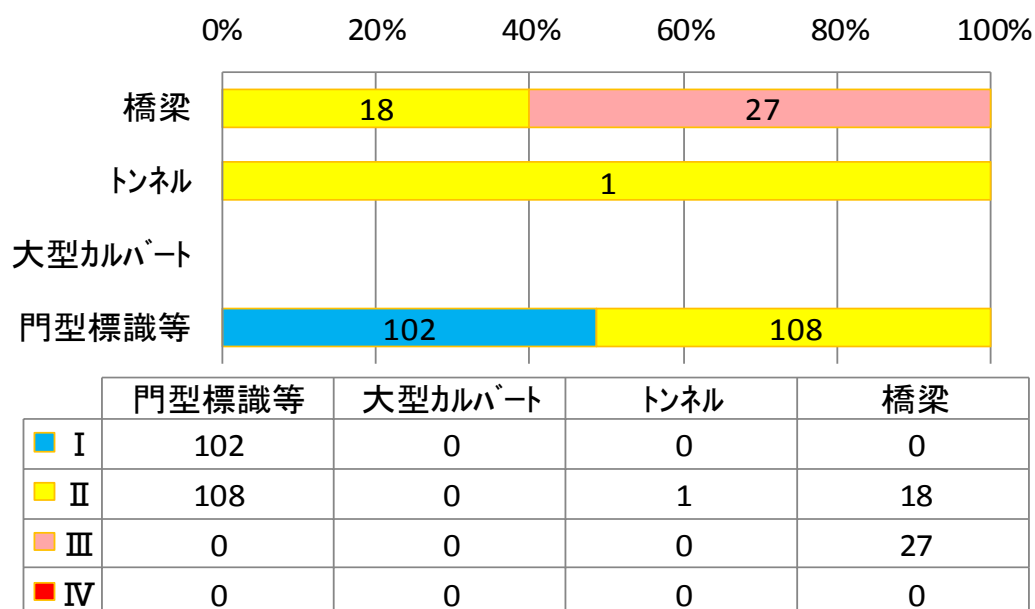
(2)-1-1-3 点検結果

平成 26 年度の点検結果を構造物別に見ると、門型標識は約半数が判定Ⅰ、トンネルは対象 1 チューブが判定Ⅱであり、構造物の機能に支障が生じるような損傷は確認されていません。一方、道路橋は約 6 割が判定Ⅲであったことから、これらの損傷を今後、早期に補修していく予定です。なお、判定Ⅳ

の損傷は確認されませんでした。

国の判定		
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

■平成26年度点検箇所における省令に基づく健全度区分



点検状況

【アウトカム指標】 要補修橋梁数

要補修橋梁数	平成 26 年度実績値 (単位：橋)	【参考】 径間単位で算出した場合 平成 26 年度実績値 (単位：径間)
		27 [0] (45/270)

※中段の []内は健全性区分Ⅳの橋梁数

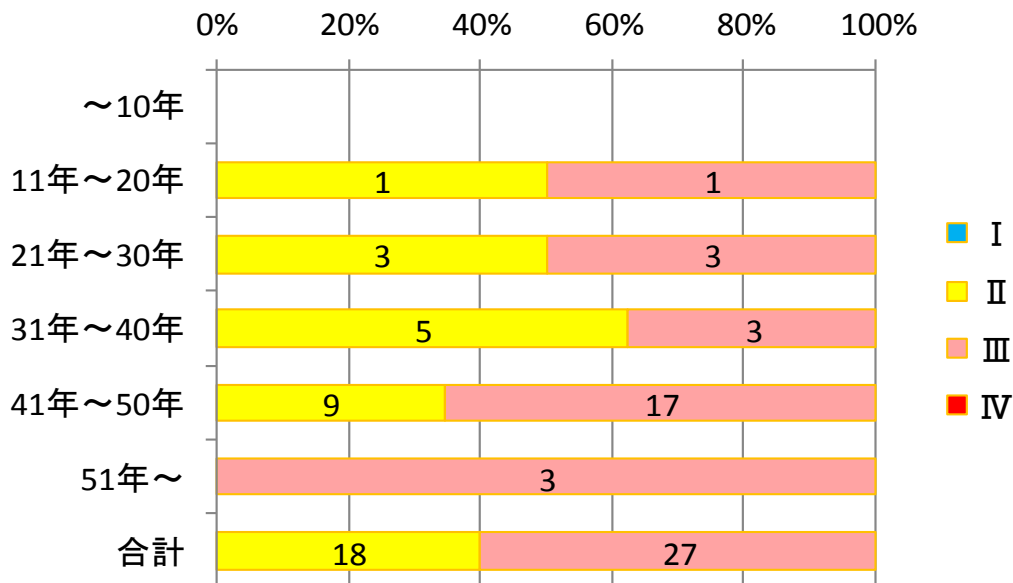
※下段の ()内は 点検橋梁数/全橋梁数

◆ 指標の考え方

「要補修橋梁数」は、平成 26 年度に点検した橋梁（45 橋梁）のうち、早期に措置を講じる必要のある橋梁（健全度区分Ⅲ）の数を示しています。

◆ 平成 26 年度点検橋梁の経過年数別健全度区分

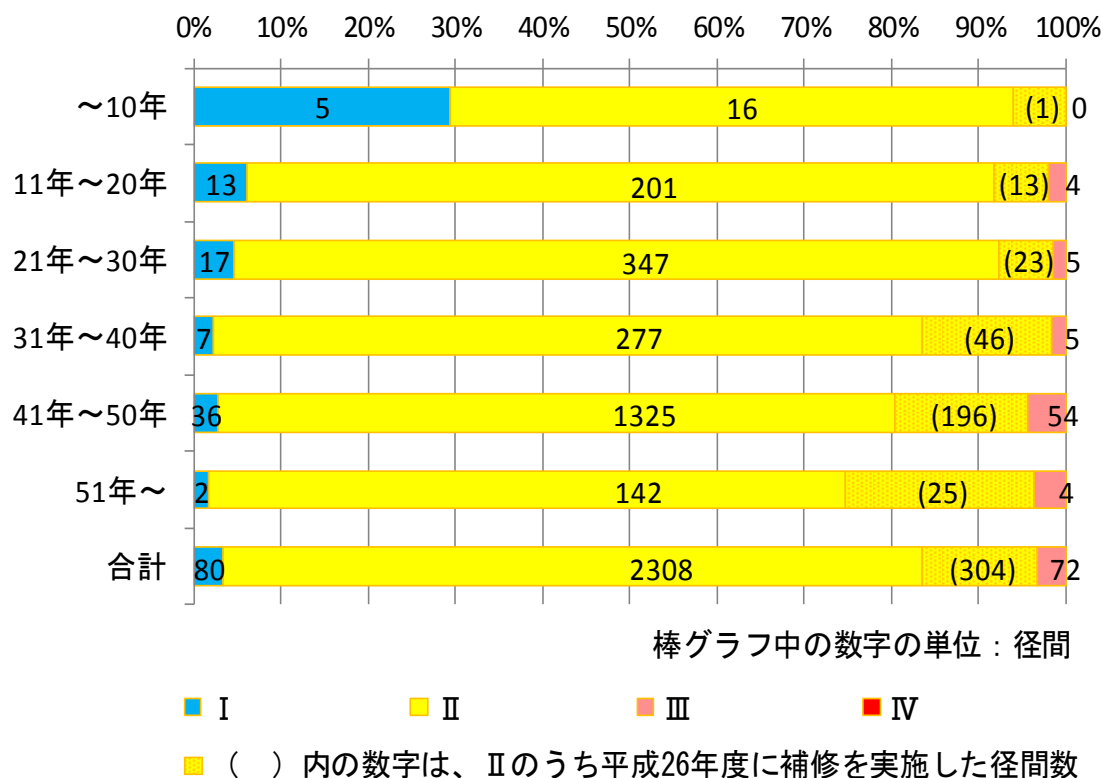
平成 26 年度に点検した 45 橋梁のうち、健全度区分Ⅲに該当する 27 橋梁は、建設から 40 年以上経過した橋梁が 7 割強を占めています。



棒グラフ中の数字の単位：橋

【参考】

径間単位で算出した場合、全管理径間 9,907 径間のうち、平成 26 年度は 2,460 径間の点検を行い、健全度区分Ⅲに該当するものは 72 径間（約 3%）ありました。そのうち 40 年以上経過した径間が約 8 割を占めています。



(2)-1-2 構造物の補修

平成 26 年度の日常点検や定期点検の結果、緊急対応が必要な損傷が 1,463 箇所発見され、平成 26 年度中にすべて補修を行いました。また、計画的に補修する損傷は、6,494 箇所が新たに発見され、過年度からの残存損傷を含め、6,348 箇所の補修を行いました。平成 26 年度末時点で残存している損傷については、今後、体制の強化を図り、計画的に補修していく予定です。

点検種別 (単位:箇所)	平成25年度末 残存損傷数	平成26年度		平成26年度末 残存損傷件数
		損傷発見数	補修件数	
速やか・緊急的に補修が必要	0	1,463	1,463	0
日常点検	0	1,463	1,463	0
定期点検	0	0	0	0
計画的に補修する損傷	13,797	6,494	6,348	13,943
日常点検	8,556	4,853	5,704	7,705
定期点検	5,241	1,641	644	6,238



環状線 鋼桁端部さび・腐食（補修前） 環状線 鋼桁端部さび・腐食（補修後）

緊急対応が必要な損傷事例



12号守口線：さび片の落下恐れ



16号大阪港線：舗装穴

計画的に対応する損傷事例



3号神戸線：床版ひびわれ



3号神戸線：主桁下フランジ断面減少

(2)-1-2-1 舗装補修

安全・快適な舗装路面を維持するため、上記の点検結果等に基づき、劣化した路面を計画的に補修しています。下記に示す指標により舗装の補修実施状況を確認しています。

【アウトカム指標】 快適走行路面率

快適走行路面率 (%)	平成 25 年度 実績値	平成 26 年度 目標値	平成 26 年度 実績値
	91	91	96

◆ 指標の考え方

「快適走行路面率」は、路面のわだち掘れやひび割れによる不快感が少なく、お客さまが快適に感じる舗装の状態（MCI※=5.6以上）の延長が管理舗装延長に占める割合を示します。

《算出方法》

$$\text{快適走行路面率} = \frac{\text{MCI}=5.6\text{以上の舗装延長}}{\text{管理舗装延長}} \times 100 \text{ (\%)}$$

※MCI：路面の状態を表す管理指標。MCI=5.6は路面のわだち掘れやひび割れによる振動や騒音が少なく、お客さまが不快に感じない舗装の状態で、それ以下の場合に直ちに安全性に関わるものではありません。わだち掘れ量、ひび割れ率により算出。

◆ 平成 26 年度目標値設定の考え方

補修工事を着実に進め路面の健全性を確保し、前年度実績と同水準を確保するよう【91】に設定しました。

年度	年度末 車線総延長 A'	当年度に把握した早期に 補修が必要な延長 B'		当年度 補修延長※ C'	道路構造物 保全率（舗装） (A'-B'+C')/A'	
		年度期首に把握 (前年度のB-C)	当年度中に新規に要補修 となると予想される延長			
H26	1,174	108	30	138	35	91%

※補修延長は、MCI>5.6に寄与する補修延長を記載。

◆ 平成 26 年度の取り組みと成果

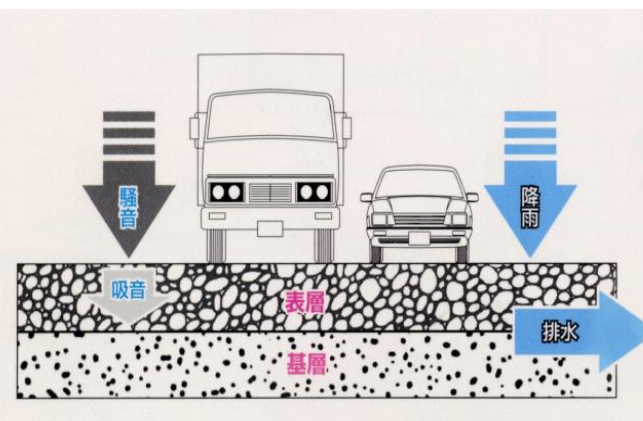
快適走行路面率「向上のための取り組み」として、舗装の状態を日常点検や定期点検により把握し、損傷の状態等によって舗装打ち替えを実施しました。また、12号守口線におけるフレッシュアップ工事によって大規模な舗装打ち替え（高機能舗装 約13万㎡）を実施しました。さらに、4号湾岸線や7

号北神戸線などにおいて車線規制工事による舗装打ち替えを実施しました。その結果、実績値は【96】となり、目標値を達成するとともに、前年度に対して5%向上しました。

年度	年度末 車線総延長 A	当年度に把握した早期に 補修が必要な延長 B		当年度 補修延長※ C	道路構造物 保全率（舗装） (A-B+C)/A	
		年度期首に把握 (前年度のB-C)	当年度の点検等 により新たに発見			
H26	1,174	108	0	108	58	96%



舗装補修



高機能舗装への打替

大規模補修工事（終日通行止めフレッシュアップ工事）

阪神高速道路では、通常の1車線規制による補修工事だけでなく、短期間に数多くの工事を集中して実施することができ、交通影響・広報のわかりやすい「終日通行止め」による方法で大規模補修工事（フレッシュアップ工事）を実施してきました。平成26年度のフレッシュアップ工事は、前回からの経過年数、道路の損傷状況等を総合的に判断し、加えて関係機関と検討・協議を重ねた結果、阪神高速12号守口線（環状線分合流部～国道1号接続部間）の上下線（12.1km）において実施しました。

◆ 今後の取り組み

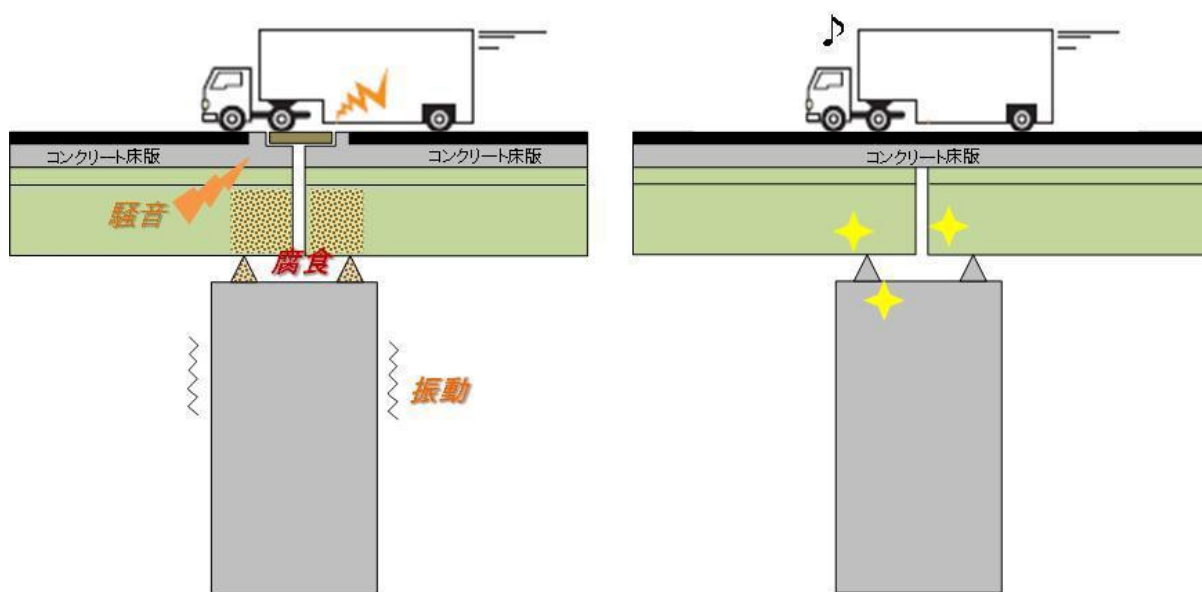
平成27年度以降も引き続き、舗装の状態を良好に保つべく、点検結果に基づき効率的かつ計画的な補修を実施し、快適走行路面率の向上を目指します。具体的には、3号神戸線において通行止めを伴う大規模補修工事を実施し、広範囲の舗装補修を行います。また、7号北神戸線や5号湾岸線を中心に、車線規制工事による舗装補修工事を実施する予定です。

(2)-1-2-2 橋梁補修

橋梁の補修は、漏水等による桁の腐食を補修、桁と桁のつぎ目に設置された伸縮装置の損傷補修、車両が走行する荷重を直接支える床版の補修など多岐にわたります。各部位の状態は毎年行われる定期点検により把握され、補修が必要とされた損傷は、計画に補修を行います。

■床版連結（鋼桁端部改良）【補修数：4レーン】

損傷した伸縮装置を撤去し、床版を連続化することにより、騒音、振動の軽減を図るとともに、車両走行の快適性向上を図っています。



【床版連結工法】



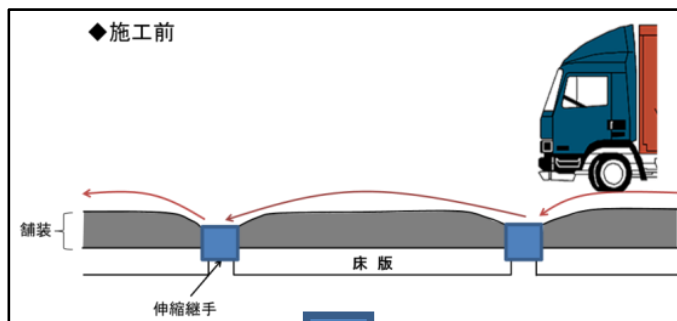
ジョイント
(伸縮継手)

ノージョイント路面

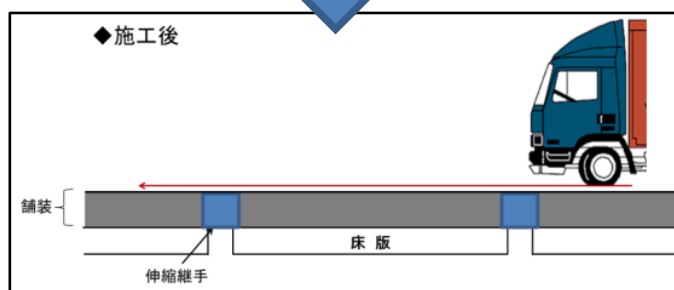
橋梁の連続化床版連結（鋼桁端部改良）によるノージョイント化の実現
(騒音・振動の低減)

■路面の縦断修正【補修数：3箇所（約1,000m）】

一定区間の橋梁で連続して舗装を敷設し、その後にジョイント補修等を実施することによって、ジョイント補修後に舗装敷設するより、橋梁間で発生する路面段差の軽減が可能となりました。



①橋梁間を連続で舗装



②舗装敷設後、ジョイントを施工

縦断修正のイメージ

(2)-1-2-3 付属構造物の補修

外照灯の必要な従来の標識板から、外照灯の不要な超高輝度反射板に取り替えました。これにより、灯具の玉替えが不要となるほか、電気量の低減につながり、コストの縮減が図られます。【取り替え数：30枚】



超高輝度反射板

(2)-1-3 その他管理業務

維持管理業務として、お客さまが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及び緑地管理業務を実施しています。



路面清掃作業



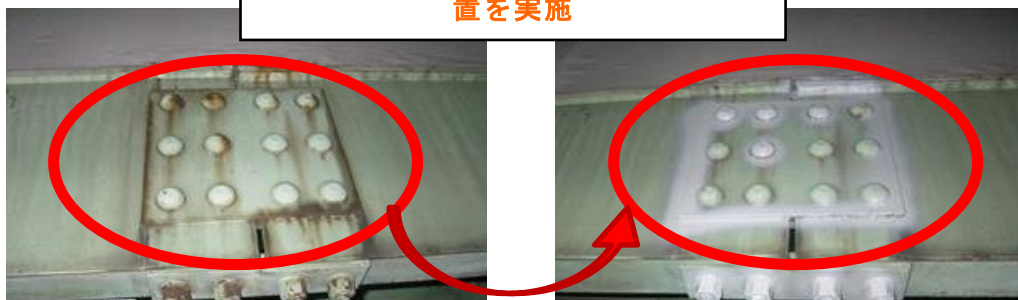
緑地管理清掃作業

(2)-1-4 補修の効率化

点検時に発見された損傷のうち、点検時にその応急措置が可能なものについては、点検と同時に措置を行うことにより、道路構造物の健全性が保たれるとともに、構造物落下など第三者への影響が抑制され、補修費が削減されるため、対象構造物を増やし、積極的に取り組んでいます。



鋼本体の錆片のたたき落とし・防錆処
置を実施



点検時応急措置（叩き落とし、防錆処置）

(2)-2 電気通信設備の維持管理

(2)-2-1 電気通信設備監視業務

阪神高速道路の各種電気通信設備を円滑に稼働するためには、常時、設備の稼働状況や故障発生状況を監視する必要があります。

統括監視では、阪神高速道路の各種設備の稼働状況の把握や故障が発生した際の事故等の状況全般を把握し、緊急出動員への出動要請、関係各所への連絡・緊急作業に関わる作業調整等（工事規制等）を行いました。

また、常時監視では、電気、ETCなどの設備ごとに、稼働状況の監視や制御を行うとともに、電気・通信・交通管制設備の障害発生を統括監視員に報告し、応急復旧処置、緊急障害調査のための現場出動等を行いました。



統括監視



常時監視（地区毎）

	故障対応件数
	電気・通信設備系
平成 26 年度の実績	1,260 件 (故障対応率 100%)

(2)-2-2 点検の実施状況

受配電設備点検では、自家用電気工作物である受配電設備の安全性確保、健全性保持、確実性確保のため、外観構造点検、電気特性測定、動作確認を1回／年実施しています。また、交通管制設備点検では、交通管制設備（ITV、情報板、ITSスポット、路側装置）の健全性保持、信頼性確保のため、外観構造点検、電気特性測定、動作確認を1回／年実施しています。なお、今年度の点検により、計画的に補修を要する損傷はありませんでした。

点検種別	作業水準	備考
受配電設備点検	1回／年	外観構造点検、電気特性測定、動作確認等
交通管制設備点検	1回／年	外観構造点検、電気特性測定、動作確認等

作業名	設備名	設備数量	平成 26 年度点検	
			実施数量	実施延長／管理延長
受配電設備 点検	受電所	17ヶ所	17ヶ所	259／259 (100%)
	変電塔	203ヶ所	203ヶ所	
交通管制設備 点検	I T V	369台	369台	259／259 (100%)
	情報板	490台	490台	
	ITSスポット	147台	147台	
	路側装置	32台	32台	



受変電設備点検



受変電設備点検



I T V 点検



I T V 点検



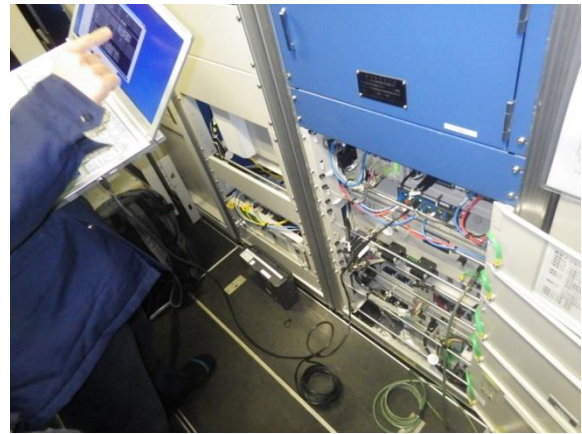
情報板点検



情報板点検



ITSスポット点検



路側装置点検

(2)-2-3 電気通信設備の補修

点検結果に基づき早期に対応が必要なものや設備の老朽化の進んでいるものについては、大規模補修工事等により計画的に取替えを実施しました。

経年経過により補修部品の供給が途絶えたり、また見えにくくなった道路情報板について、取替えを実施しました。【1箇所】



道路情報板取替前



道路情報板取替後

(2)-3 機械設備の維持管理

(2)-3-1 機械設備監視業務

機械設備についても、電気通信設備と同様、換気設備やトンネル排水設備等の円滑な稼働を確保するため、常時、設備の稼働状況や故障発生状況を監視しています。

統括監視において、各種設備の稼働状況の把握や故障が発生した際の事故等の状況の全般を把握し、緊急出動員への出動要請、関係各所への連絡・緊急作業に関わる作業調整等（工事規制等）を行いました。

また、常時監視では、トンネル防災設備などの機械設備ごとに、稼働状況の監視や制御を行うとともに、機械設備の障害発生を統括監視員に報告し、応急復旧処置、緊急障害調査のための現場出動等を行いました。

	故障対応件数
	機械設備系
平成 26 年度の実績	922 件 (故障対応率 100%)

(2)-3-2 点検の実施状況

トンネル換気設備定期点検は、ジェットファン、排風機、集塵機等の設備を触診や計測器による電氣的測定、内部の整備を 1 回／年の頻度で実施しています。軸重計設備定期点検は、軸重計の計測装置や検出部等の分解整備や試験測定、走行試験を 1 回／年の頻度で実施しています。

点検種別	作業水準	備考
トンネル換気設備 定期点検	1 回／年	触診、電氣的試験測定等
軸重計設備 定期点検	1 回／年	整備、試験車両による動作、 試験測定等

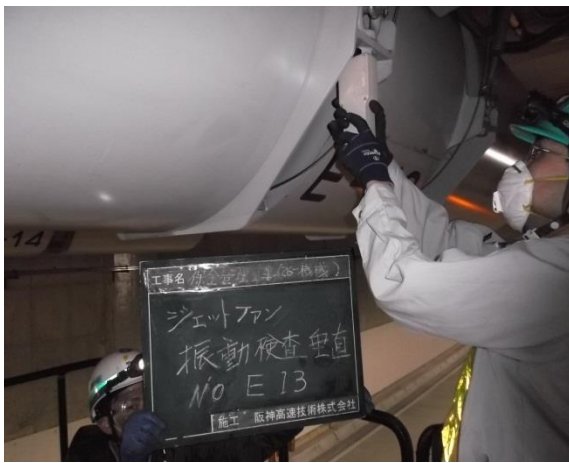
作業名	作業内容	管理の仕様書の 標準作業頻度	平成 26 年度点検 実施数／管理数
トンネル 換気設備 保守	換気ファン、除塵設備などの故障の発見、原因究明を実施し、必要な補修部品の取替えを行う。	1 回／年	14／14 チューブ (100%)
軸重計測 装置保守	軸重計測装置の故障の発見、原因究明を実施し、必要な補修部品の取替えを実施して、測定精度を確保する。	1 回／年	248／248 レーン (100%)



トンネル換気設備



軸重計測設備



ジェットファン定期点検



軸重計定期点検

緊急対応が必要な損傷※

点検種別		平成 25 年度末 残存損傷数	平成 26 年度		平成 26 年度末 残存損傷数
			損傷発見数	補修件数	
トンネル換気設備	箇所	0	0	0	0
軸重計設備	レーン	0	0	0	0

※判定ランク S：機能の喪失もしくは機能低下が著しい重大な故障を及ぼしており、防災安全及び道路通行に支障をきたすもの。

計画的に対応する損傷※

点検種別		平成 25 年度末 残存損傷数	平成 26 年度		平成 26 年度末 残存損傷数
			損傷発見数	補修件数	
トンネル換気設備	箇所	0	34	32	2
軸重計設備	レーン	0	135	116	19

※判定ランク A：機能の喪失もしくは機能低下が著しい重大な故障を及ぼしており、部分的な防災安全及び道路通行に支障をきたす恐れがあるもの。

(2)-3-3 機械設備の補修

点検結果に基づき早期に対応が必要なものや設備の老朽化の進んでいるものについては、計画的に補修を実施しました。



ジェットファン補修前（工場整備）



ジェットファン補修後



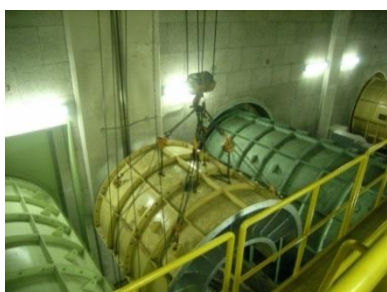
軸重計棒状センサー補修前



軸重計棒状センサー補修後

① トンネル排風機のオーバーホール

新神戸トンネル（下谷上・二軒茶屋換気所）の排風機について、累積運転時間数が相当経過した為、オーバーホールを実施しました。



排風機オーバーホール

② トンネル防災設備の改修

新神戸トンネル（北行線）の防災設備を老朽化に伴い更新しました。その際、車線規制により一般車両が通行する中での工事であった為、防災設備の

機能をできる限り短時間で新旧切替える必要があることから、既設の機器を活かしたまま並行して新しい機器を設置・試験調整後に既設の機器を撤去するなど、施工方法を工夫しました。



火災検知器
(上：新、下：旧)



水噴霧自動弁
(左：旧、右：新)

③トンネル排水ポンプ場カメラ装置の遠隔監視システム接続

ゲリラ豪雨など局所的な大雨によるトンネル内冠水を未然に防ぐ為、トンネル排水ポンプ場（伊丹トンネル、神戸長田トンネル）に、監視カメラ装置を設置しました。これまでは、大雨洪水警報が発令された際、緊急出動により順次複数のトンネル排水ポンプ場に行き、1か所ずつゴミ除去及びポンプ動作確認を行っていましたが、遠隔監視システムにカメラ装置を接続することにより、現地に行かなくてもポンプ場内のゴミや水位など水槽内の状況確認が可能となり、緊急出動による対応が必要な箇所の優先順位を把握でき、維持管理の効率向上が可能となりました。



ポンプ場内監視カメラ装置



ポンプ稼働状況・水位・水槽内映像

(2)-4 建築物（料金所・管理用建物）の維持管理

(2)-4-1 点検の実施状況

料金所は、車両が通行する施設で、また多数の設備・付属物等が設置されており、通行にあたっては安全な状態に維持管理する必要性が非常に高いことから、3回／年の点検を実施しています。点検の種別としては、①目視点検、②近接目視点検、③構造物細部への接近点検に分類され、年各1回実施しています。建物は、法定点検に準拠し1回／年点検しますが、倉庫・車庫等の付属建物については、その用途、利用形態を考慮して1回／3年実施します。

点検種別	作業水準	備考
建物点検	1回／年～1回／3年	建物重要度に応じて周期が異なる。
料金所点検	3回／年	

作業名	作業内容	管理の仕様書の標準作業頻度	今年度点検実施箇所数／管理箇所数
建物保守	構造物・仕上げ材・付属物等施設全体にわたり損傷の調査及び部分的補修により現状機能を維持する。	1回／年～3年	196／247 (79%)
料金所保守	構造物・仕上げ材・付属物等施設全体にわたり損傷の調査及び部分的補修により現状機能を維持する。	3回／年	152／152 (100%)



点検実施状況



点検実施状況

緊急対応が必要な損傷※

点検種別		平成 25 年度末 残存損傷数	平成 26 年度		平成 26 年度末 残存損傷数
			損傷発見数	補修件数	
建物点検	箇所	0	0	0	0
料金所点検	箇所	0	0	0	0

※判定ランク S : 安全性や第三者への影響のため緊急に対策が必要な損傷

計画的に対応する損傷※

点検種別		平成 25 年度末 残存損傷数	平成 26 年度		平成 26 年度末 残存損傷数
			損傷発見数	補修件数	
建物点検	箇所	58	15	24	49
料金所点検	箇所	30	2	21	11

※判定ランク A : 放置しておくとも将来的に落下飛散につながる損傷

(2)-4-2 建築物等の補修

点検結果に基づき早期に対応が必要なものや設備の老朽化の進んでいるものについては、計画的に補修を実施しました。

① 料金所周辺の補修



料金所アイランドバリヤ車両接触（補修前）



料金所アイランドバリヤ車両接触（補修後）



料金所張出部手摺足下腐食（補修前）



料金所張出部手摺足下腐食（補修後）

②凍結待機所の改築工事（7号北神戸線・前開凍結待機所）

24時間体制で凍結防止、除雪作業をするため、北神戸線の雪氷対策の待機所として、前開凍結待機所があります。軽量鉄骨造（プレハブ）であった建物を鉄骨造に改築しました。外部にユニットであった浴室、トイレ（汲取式）も建物内に整備しました。



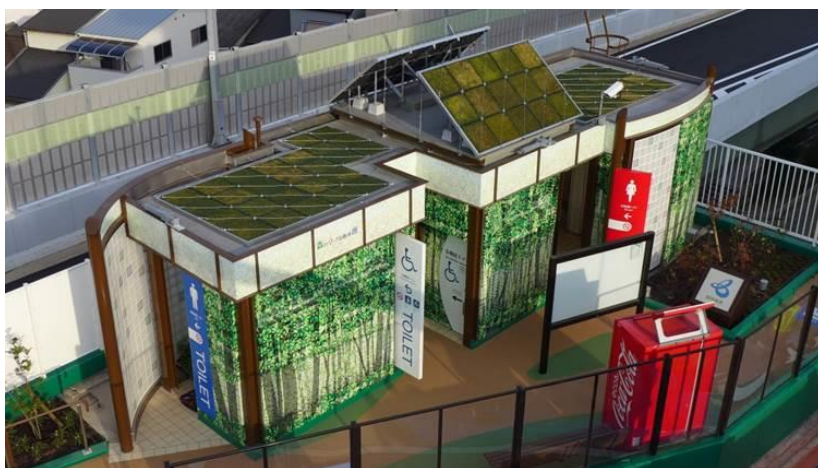
前開凍結待機所（改築前）



前開凍結待機所（改築後）

③PA施設のリニューアル

森小路ミニPAにおいて、内装改修、段差の解消、案内サインの充実（五カ国語表示・見やすいサインなど）、屋上の緑化などのリニューアルを実施しました。



屋上の緑化



内装改修



段差の解消



サインの充実

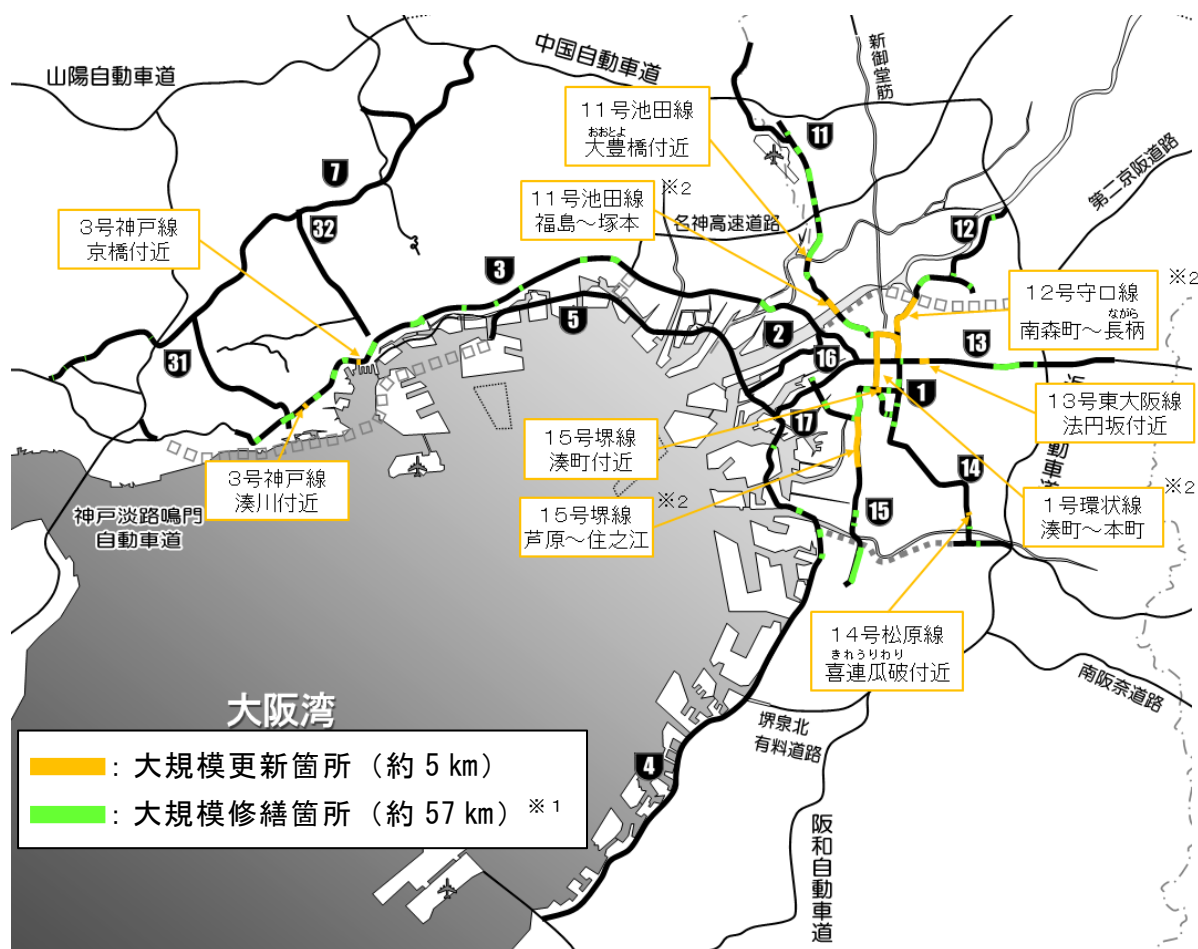
(3) 道路構造物の更なる安全性向上について

(3)-1 特定更新等工事の事業着手

阪神高速道路は、供用から40年以上経過した構造物が3割を占めるなど、老朽化が進展するとともに、極めて過酷な使用状況となっています。

平成27年度より、繰り返し補修を実施しても構造物の健全性を引き上げることができず、致命的な損傷に進展し、通行止めが発生するおそれのある箇所について、特定更新等工事（大規模更新、大規模修繕）に着手します。

■大規模更新、大規模更新の実施箇所



※1：既に重大な損傷が発生している箇所（約13km）について図示。残りの箇所については、重大な損傷が発生しやすい箇所から、点検状況や現地条件を踏まえ、実施箇所を確定。

※2：大規模更新のうち床版取替えについては、着色されている区間のうち損傷が発生している床版に限定して取替えを実施。

■大規模更新の実施内容

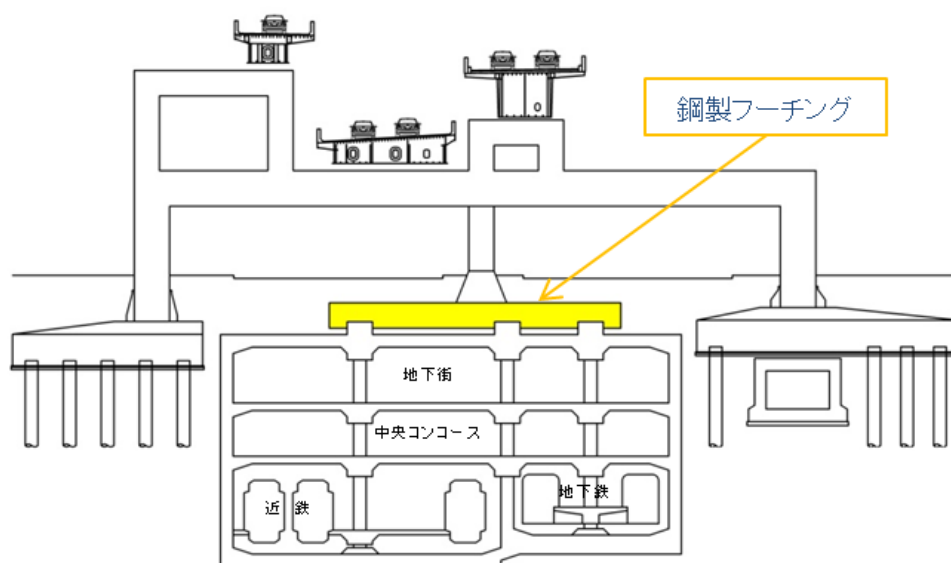
特定更新等工事のうち、全体的な取替え（更新）が効率的・効果的な箇所について大規模更新を実施します。

- ・ 重大な損傷が生じている橋を耐久性の高い構造の橋に架替え
1号神戸線：京橋付近・湊川付近、11号池田線：大豊橋付近
13号東大阪線：法円坂付近、14号松原線：喜連瓜破付近
- ・ 橋梁基礎（鋼製フーチング）を腐食に強いコンクリート製に取替え
15号堺線：湊町付近
- ・ 旧基準で設計された鉄筋コンクリート床版を耐久性の高い床版（プレストレストコンクリート床版など）に取替え
1号環状線：湊町～本町、11号池田線：福島～塚本
12号守口線：南森町～長柄、15号堺線：芦原～住之江

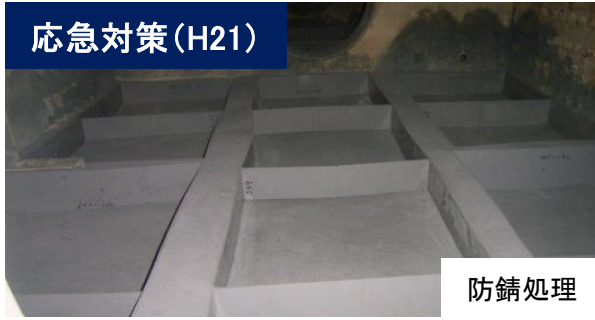
【代表事例：15号堺線：湊町付近】

○地下街の直上に高速道路が位置しており、荷重軽減のため、鋼製基礎（フーチング）を採用。

⇒地下水位の変動により腐食が進行。特に土に接するフーチング外面は、点検補修が困難。



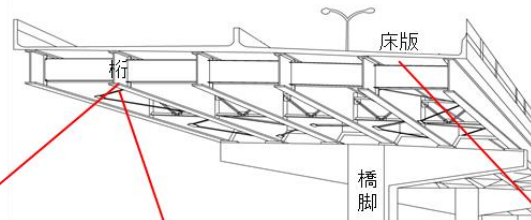
応急対策(H21)



防錆処理

■大規模修繕の実施内容

劣化要因による重大な損傷が更に顕在化し、繰り返し補修を実施しても構造物の健全性を引き上げることができない箇所について大規模修繕を実施します。



<p>PC桁における損傷 ※PCプレストレストコンクリートの略</p> <p>PCケーブル部の腐食</p> <p>PCケーブル部の腐食による桁下面コンクリートのき裂</p> <p>【対策例】 ケーブル補強</p>	<p>鋼桁疲労き裂</p> <p>主桁ウェブ 横桁ウェブ 横桁下フランジ 主桁下フランジ</p> <p>主桁横桁交差部のき裂</p> <p>【対策例】 あて板補強</p>	<p>鋼床版Uリブのき裂</p> <p>Uリブ</p> <p>【対策例】 SFRC舗装</p> <p>※SFRC:鋼繊維補強コンクリートの略</p>
<p>アルカリリ骨材反応橋脚 (梁側面側の天端コンクリートをはつり、鉄筋を確認) はつった部分</p> <p>顕著なひび割れ</p>	<p>鉄筋破断</p>	<p>【対策例】 鋼板による補強・表面保護</p>

(3)-2 緊急修繕事業

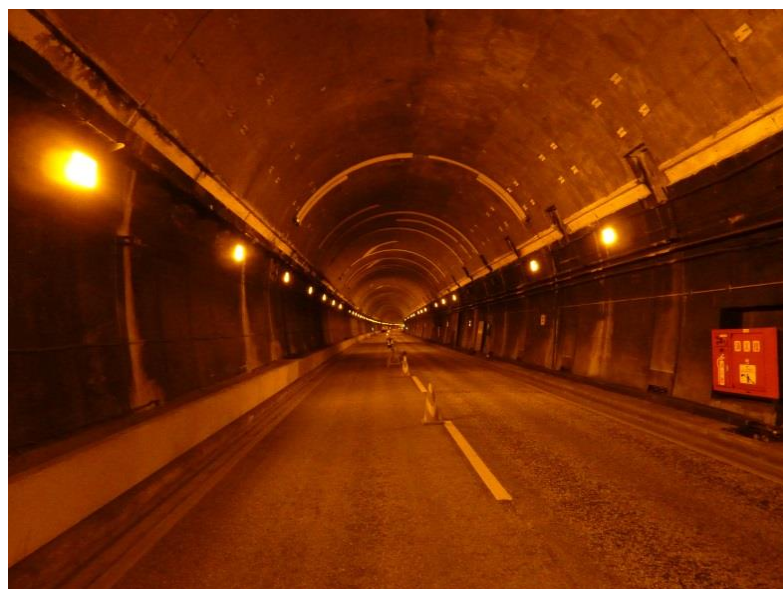
平成 24 年 12 月に発生した笹子トンネルの天井板崩落事故を契機に、構造物・設備の状況を再点検した結果、お客さまの安全・安心の確保、防災や災害への対応体制の強化の観点から、特に緊急性がありかつ耐久性を向上する必要がある構造物や設備等について、補修や更新を行っています。

(3)-2-1 トンネル天井板の撤去

トンネル天井板崩落事故を受け、類似の吊り天井板を有する 32 号線新神戸トンネル（北行）において、天井板の撤去工事（約 4,800m）を行いました。



32 号新神戸トンネル天井板（撤去前）

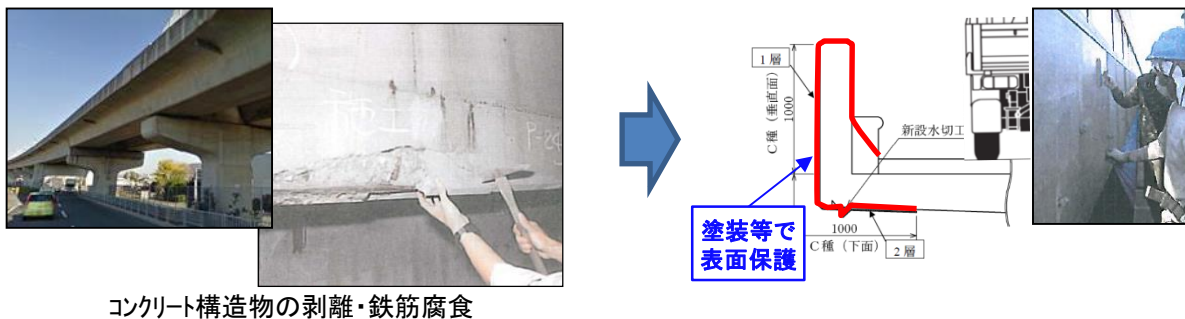


32 号新神戸トンネル天井板（撤去後）

なお、神戸長田トンネル（31 号神戸山手線）においては、平成 27 年度中の工事着手を予定しています。

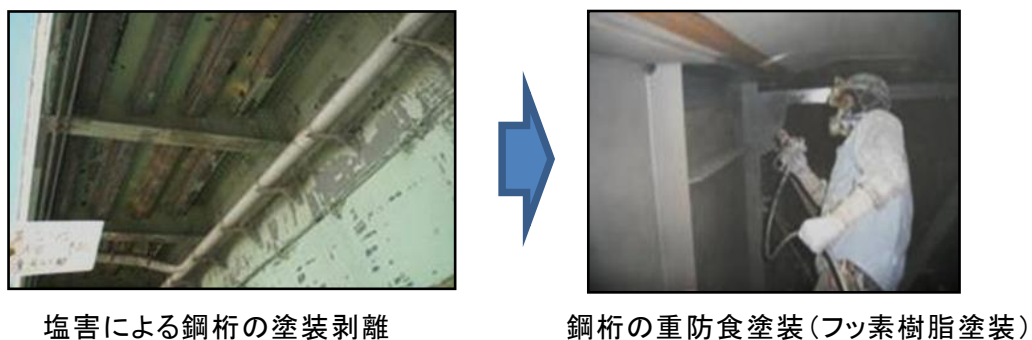
(3)-2-2 コンクリート高欄外面の表面保護

コンクリート構造物のひびわれによる落下や鉄筋腐食防止のために、表面部を塗装等で表面保護しました。



(3)-2-3 鋼桁の腐食対策

塩害による鋼桁等の腐食による劣化を抑制するため、重防食塗装に塗り替え、鋼桁の耐久性向上を図りました。



(3)-3 点検要領の改訂

「笹子トンネル天井板崩落事故を受け実施した点検」及び「橋梁付属物の安全総点検」により得られた知見等の反映や、「道路法改正」に伴う既存点検要領と国の点検基準との互換性及び適応性の検討の必要性といった背景のもと、平成26年3月に外部有識者による「点検要領改訂委員会」を設置し、平成26年3月24日から平成27年2月3日の間、計4回の委員会を開催し、点検要領の改訂について検討を行いました。

【点検要領改訂の主な概要】

○定期点検頻度の見直し

- ・5年に1回の頻度に変更

○点検方法の詳述

- ・近接目視により行うことを基本（近接目視が困難な箇所においては、同等の評価が行える方法にて実施）

○トンネル等の健全性の診断方法

- ・従来の点検判定を活用した診断方法を整理

○点検員の知識及び技能

- ・点検員の資格要件について記述

【土木構造物点検診断技術者の資格制度】

阪神高速道路等の土木構造物の点検及び診断業務に従事する点検技術者の資格を定め、点検及び診断業務の技術水準と信頼性の向上を図ることを目的として、資格制度を運用開始しました。資格制度の概要は以下のとおりです。

○資格区分として、「主任点検診断士」「点検診断士」「補助点検士」を設定

主任点検診断士	対象構造物の点検、損傷程度の評価、健全性の診断等について十分な知識と経験を有し、点検及び診断において点検診断士、補助点検士を指導・総括できる者。
点検診断士	対象構造物に対して、「道路構造物の点検要領（阪神高速道路）」に定められた点検ができ、損傷状況を適切に評価した健全性の診断ができる者。また、点検現場、点検作業の実施において土木構造物の構造、機能及び損傷形態について十分な知見並びに安全に点検作業を遂行する能力を有し、補助点検士に作業指示を行える者。
補助点検士	主任点検診断士、点検診断士の指示のもと、土木構造物の点検を安全に遂行できる者。

○対象とする分野は、「鋼構造物」「コンクリート構造物」「トンネル」「その他構造物」

○資格付与に際しては、講習会及び認定試験を実施

(3)-4 インフラ長寿命化計画（行動計画）の策定

国が策定した「インフラ長寿命化基本計画（平成 25 年 11 月）」に基づき、平成 27 年 3 月 31 日に当社が管理するインフラの戦略的な維持管理・更新などの方向性を示す基本的な計画を示した「阪神高速道路株式会社インフラ長寿命化計画（行動計画）」を策定しました。

インフラ長寿命化計画（行動計画）の概要

- 「社会資本メンテナンス元年」の取り組みを踏まえ、国のインフラ長寿命化基本計画に基づく行動計画をとりまとめ
- 「メンテナンスサイクルの継続的な発展」「中長期的な維持管理・更新などに係るトータルコストの縮減や予算の平準化」「特定更新等工事の実施」「新技術の開発・導入・活用」に重点的に取り組む

1. 阪神高速道路（株）の役割

的確な維持管理・更新等を実施し、高速道路ネットワークの機能を将来にわたり維持し、阪神高速道路の安全性を確保する使命を全うするべく、「トータルコストの縮減や予算の平準化」「特定更新等工事の実施」「新技術の開発・導入・活用」に重点的に取り組む

2. 計画の範囲

- 対象：阪神高速道路の全ての施設
- 期間：平成 26 年度～平成 32 年度（2014 年度～2020 年度）

3. 必要施策に係る取り組みの方向性

- ①点検・診断／修繕・更新等
維持管理体制と品質の確保、特定更新等工事の新規事業化
- ②基準類の整備
技術革新等への対応、新技術導入を容易にする基準の整備
- ③情報基盤の整備と活用
蓄積したデータの個別施設計画への反映、情報の統合管理
- ④個別施設計画の策定・推進
中長期補修計画の策定
- ⑤新技術の開発・導入・活用
施設の耐久性向上・更新のための技術開発の推進と応用
- ⑥予算管理
適時適切な補修投資によるトータルコストの縮減
- ⑦体制の構築
技術者の確保と技術力の向上、グループ全体の組織力・技術力の向上

4. 中長期的なコストの見通し

協定に基づく維持管理費等の取り組みについて、点検・診断結果を反映した個別施設計画を策定し、中長期的な維持管理費等のコスト見通しをより確実に推定

5. その他

計画のフォローアップにより、取り組みを充実・深化

(4) 跨道橋の維持管理に関する取り組みについて

阪神高速道路を跨ぐ橋梁（以下「跨道橋」という）の点検や補修などの維持管理は、各跨道橋の管理者が実施しているところですが、より適切かつ計画的に跨道橋の維持管理を推進し、阪神高速道路の安全な交通の確保を図るため、道路橋及び鉄道を除く道路法以外の橋梁については府県毎に設置されている「道路メンテナンス会議」に構成員として参画し、鉄道橋については鉄道管理者と個別に「情報交換会」を設立し、情報共有体制を構築しました。

平成 26 年度は道路メンテナンス会議を 11 回（大阪府：4 回、兵庫県：3 回、京都府：4 回）、鉄道管理者との情報交換会議を 2 管理者と各 1 回ずつ開催しました。

当会議等においては、跨道橋の点検や補修、耐震補強等の実施状況及び今後の計画等についての情報共有の促進を図り、計画的な点検等の実施に向けた協議、調整を行っています。なお、平成 26 年度末における跨道橋の点検実施率は 100%となっています。

2-1-2. 本線事故の削減

(1) 本線事故件数の現状

平成 26 年度の本線事故件数は 5,669 件であり、そのうち追突事故が 2,389 件、施設接触事故が 1,204 件、車両接触事故が 1,264 件等となっており、平成 25 年度（5,876 件）と比較すると 207 件の減少となりました。そのうち施設接触事故が 173 件減少しています。

(2) 交通安全対策

平成 22 年 7 月に策定した第 2 次アクションプログラムでは、平成 21 年度比 1,000 件削減することを目標としており、平成 25 年度～26 年度を Phase2 として、交通事故の未然防止や安全性の向上を目指し、鋭意安全対策に取り組みました。

【アウトカム指標】死傷事故率

死傷事故率 (件／億台キロ)	H25 実績値	H26 目標値	H26 実績値
	24.7	23.9 (21.0)	22.0

※下段の（ ）内は中期目標（平成 27 年度）

◆ 指標の考え方

「死傷事故率」は、1 年間に 1 万台の車両が 1 万 km 走行した場合に起こる死傷事故の件数による指標で示します。

《算出方法》

$$\text{年間死傷事故率 (件／億台キロ)} = \frac{\text{死傷事故件数}^{\ast}}{\sum (\text{区間長} \times \text{区間交通量})} \times 100 (\%)$$

※死傷事故件数は暦年（1 月～12 月）の警察統計データによる

◆ 平成 26 年度目標値設定の考え方

平成 26 年の死傷事故件数は、削減件数を平成 25 年の事故削減目標件数と同程度に設定して 1,100 件とし、また分母にあたる走行台キロは平成 25 年実績相当に設定し、平成 26 年の死傷事故率の目標値を【23.9】と設定。

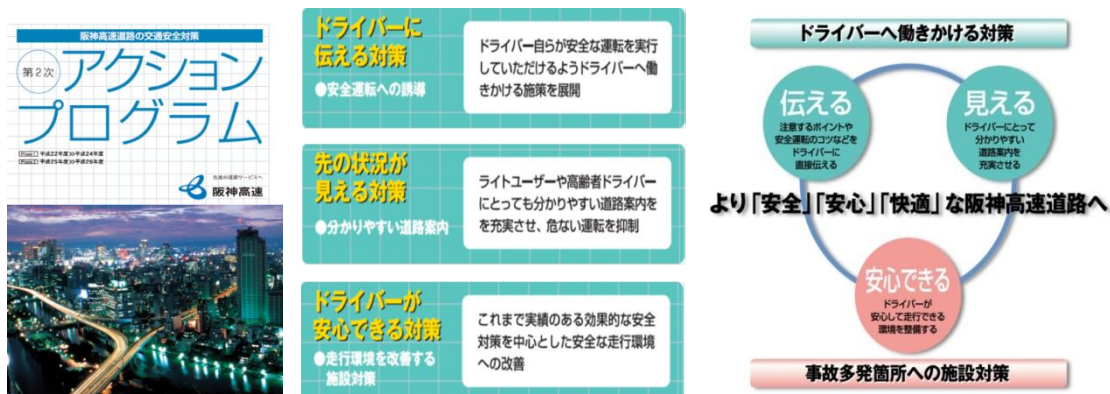
◆ 平成 26 年度の取り組みと成果

当社では、平成 22 年度から「阪神高速道路の交通安全対策第 2 次アクションプログラム」に取り組んでおり、滑り止め舗装といったハード対策に加え、お客さま自らが安全運転を実行していただけるような働きかけや、分かりやすい道路案内を提供するなど、ソフト対策に鋭意取り組んで参りました。平成 25 年度からは Phase2 と位置づけ、ソフト対策を強化するとともに特に車両相互の事故の削減を目指して、平成 21 年度比 1,000 件削減を目標に鋭意対策に取り組んできました。

平成 26 年度は、これまで実施してきたソフト対策に加え、前年度本格リリースした、「団体用阪高 SAFETY ナビ」(阪神高速道路の交通安全情報をドライバーの運転特性に応じて個別に提供する安全走行支援サイト「阪高 SAFETY ナビ」を企業研修用に最適化)を展開するとともに、同じく企業研修等での活用に適した「オンライン版 都市高速道路安全運転教本」を作成し、企業・団体を対象に、安全運転教育の支援による阪神高速道路利用者の安全運転意識の底上げに努めました。

また、民間の情報媒体を活用した安全走行支援プロジェクト「Project Z NAVI de HANSHIN!」を推進し、阪神高速道路全線を対象に 2 か月半の実証実験を実施し、高い評価をいただくなど、ICT を活用した走行支援の有効性を確認しました。

ハード対策としては、12 月に完了した 12 号守口線の集中工事において、カーブ対策や出入口の逆走・誤進入対策を中心に路線単位での集中的な安全対策を実施しました。前年度の 11 号池田線に引き続き、事故多発カーブでのカーブ対策、追突事故多発区間における追突対策などが奏功し、平成 26 年の警察庁公表の死傷事故件数は 1,005 件と前年から大きく削減(▲126 件)でき、死傷事故率も【22.0】と、目標を達成することができました。次年度以降、事故件数が高止まりしている 1 号環状線も含めた車両相互の事故対策を中心に、引き続き、安全対策に多角的に取り組んでいきます。



阪神高速道路の交通安全対策第 2 次アクションプログラム

《具体的な取り組み例》

○阪高 SAFETY ナビの普及促進（平成 23 年 2 月～）

阪神高速道路の過去の事故データを分析して生成した交通安全情報をドライバーの運転特性に応じて個別に提供する安全走行支援サイト「阪高 SAFETY ナビ」の取り組み促進を平成 23 年 2 月より展開しています。

平成 26 年度は、前年度から引き続き、繁忙期等に Web プロモーションを展開し、約 5,000 人の一般利用者の方に取り組んでいただくとともに、前年度企業研修向けに本格リリースした団体用「阪高 SAFETY ナビ」も延べ 25 社約 1,000 人の方に取り組んでいただきました。

今後も、「阪高 SAFETY ナビ」を中心とした様々な取り組みを通じて、交通安全意識の向上を図っていきます。



「阪高 SAFETY ナビ」の
Web プロモーション



団体用「阪高 SAFETY ナビ」

○安全運転指導者向け「都市高速道路安全運転教本」のリリース

地域企業の安全運転の取り組みを支援することで、阪神高速道路の事故削減につなげることを狙い、企業の安全運転教育への採用しやすさを重視した、安全運転指導者向け「都市高速道路安全運転教本」をリリースしました。

自社の研修時にテキストやワーク教材として活用できる同教本と、PCがあれば診断により本人に必要な安全運転アドバイスを、スキマ時間に学習できる『団体用「阪高 SAFETY ナビ」』を、無料でオンライン配信し、地域の交通安全意識の底上げに努めています。



都市高速道路安全運転教本

○民間情報媒体を活用した安全走行支援の試行

(「Project Z NAVI de HANSHIN!」プロジェクトによる実証実験の実施)

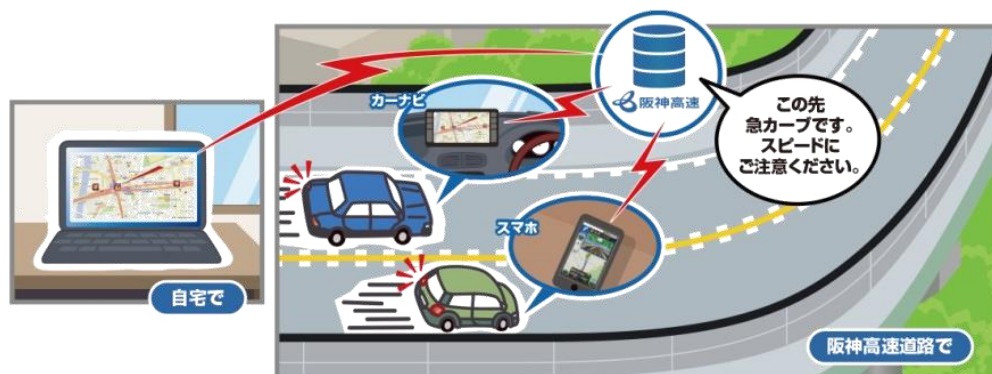
これまで当社独自のコンテンツだけで提供していた安全運転支援情報を、既に広く普及し、かつ洗練されている民間の情報媒体を活用して提供する官民連携の3年間の実験プロジェクト「Project Z NAVI de HANSHIN!」(<http://navi-de-hanshin.jp/>)を平成24年度に立ち上げました。



官民連携の安全走行支援情報配信実験プロジェクト
「Project Z NAVI de HANSHIN!」のスキーム

平成26年12月より実施したWebやアプリを通じた事故注意地点や工事情報の提供を行う実証実験では、お客さまへの周知が限定的であったにもかか

わらず、わずか 2 か月半の実験期間中に約 2 万人にご利用いただき、「このサービスを期待します」「とても理想的なサービス!」といった高い評価を得るなど、ICTを活用した交通安全施策のひとつとしての可能性が実証できました。今後は様々な形で民間事業者と連携した情報提供を実装し、拡大していきたいと考えています。



実証実験のイメージ



出発前のチェックに最適な
地図サービス



走行中の安全運転を支援する
ナビアプリ

○カーブ区間におけるすべり止め対策の実施

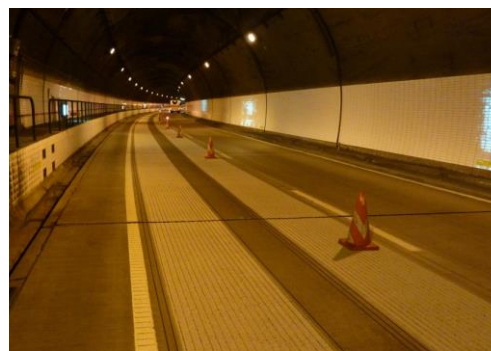
【滑り止め舗装】伊川谷カーブ（上下）、守環合流カーブ、大管カーブなど

【グルーピング】新唐櫃トンネル

対策箇所数：12カ所



滑り止め舗装（伊川谷カーブ）



グルーピング（新唐櫃トンネルカーブ）

【舗装打換】12号守口線

○カーブ区間における速度抑制対策

事故の発生が懸念されるカーブ区間においては、カーブ区間であることの強調と警戒を目的として、高欄への垂直面表示や点滅灯等の交通安全対策施設を既に設置しています。今回、各カーブ区間での交通状況を考慮し、それら交通安全対策施設の見直しや更新を行いました。

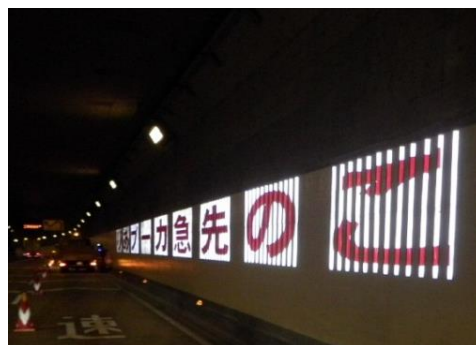
【大型警戒看板】大工大カーブ

【注意喚起看板】神戸長田第二カーブ

【視線誘導（LEDマルチカラー点滅灯等）】扇町カーブ、長柄カーブなど
対策箇所数：12カ所



大型警戒看板（大工大カーブ）



注意喚起看板
（神戸長田出口第二カーブ）



視線誘導（扇町カーブ）

○料金所付近の追突対策

追突事故が発生することもある見通しの悪い料金所において、手前に「追突注意」の路面表示を施し、料金所手前での追突注意意識の向上を図りました。

対策箇所：森小路入口、長柄入口



追突注意路面表示（森小路料金所）

○ 出口渋滞多発区間における追突事故対策

5号湾岸線から3号神戸線への乗り継ぎ出口である住吉浜出口で多発している出口渋滞に対して、路面表示や減速マーク、簡易電光掲示板を集中的に設置し、追突への注意喚起の充実を図りました。



追突注意路面表示・減速マーク

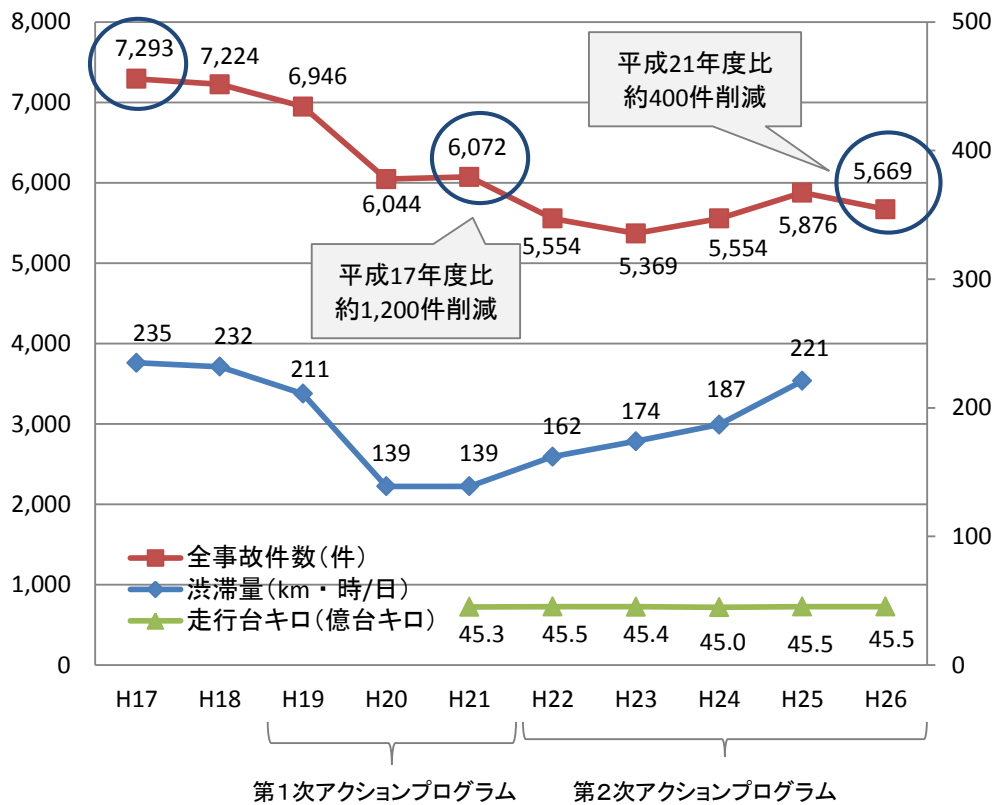


簡易電光掲示板

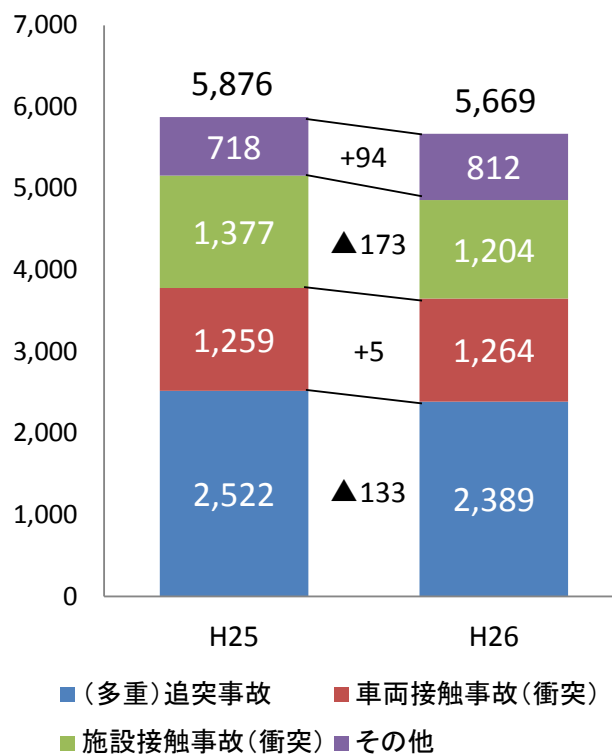
◆ アクションプログラムの効果

当社独自集計による平成26年度の総事故件数は5,669件となっており、同アクションプログラムにおいて比較年度である平成21年度に対して403件の事故削減を達成しました。

特に、カーブ対策や追突対策を重点的に実施した結果、施設接触事故と追突事故を大きく削減することができました。



事故件数の推移 (H17 年度～H26 年度)



事故形態別件数比較 (H25 年度－H26 年度)

◆ 今後の取り組みと期待される成果

第2次交通安全対策アクションプログラムは平成26年度で終了となりますが、今後も引き続き、事故多発地点に対して重点的に安全対策を実施するとともに、集中工事の機会を活用した路線単位での集中的な安全対策やWEB等を用いてドライバー一人ひとりに安全運転を働きかけるソフト対策により、交通安全性の底上げを図っていきます。さらに、ICTを用いた走行支援の実用化等、先進技術を使った安全性の向上にも努めていきます。

また、これまで事故件数の削減に着目してきましたが、不慣れなお客さまの事故が多いという現状を踏まえ、今後はそれに加えて、「お客さまも実感できる安全性の向上」という視点も重視していきたいと考えています。

平成27年度以降は、現状を踏まえて、こうした視点を加えることで施策効果を高め、「初めてでも安心して走れる道路」の実現を新たなコンセプトとして、交通安全対策の社内指針を新たに定めて計画的に施策を推進し、安全・安心・快適な道路の実現を目指していく所存です。

(3) 逆走・誤進入防止対策

近年、増加傾向にある本線・出入口からの逆走及び誤進入は、死亡事故が発生するなど、社会的な問題となっています。そこで、高速道路本線等からの逆走を防止するため、入口部において、進行方向を表示する矢印を設置しました。また、出口部では、車両の逆走だけでなく歩行者等の誤進入も発生しているため、路面に「高速出口」等の表示を設置しました。さらに、夜間帯における誤進入等の防止を図るため、高欄部に高輝度反射シートを設置しました。

【アウトカム指標】逆走事案件数・人等の立入事案件数

逆走事案件数 (単位：件)	H24 実績値	H25 実績値	H26 実績値
	5	5	5

※警察の協力を得て高速道路会社で整理（暦年ベース）

人等の立入 事案件数 (単位：件)	H24 実績値		H25 実績値		H26 実績値	
	歩行者	122	歩行者	108	歩行者	71
自転車	38	自転車	41	自転車	52	
原付	125	原付	185	原付	195	

◆ 指標の考え方

逆走事案件数とは、交通事故または車両確保に至った逆走事案の件数をいい、人等の立入事案件数とは、高速道路上での歩行者等の保護件数をいいます。

◆ 平成 26 年度の取り組みと成果

《具体的な取り組み例》

各出入口の構造形態（平面街路への取付け形状、交差点形状、明るさ等）を考慮し、より効果的な対策を実施しました。

原付（125CC 以下）の誤進入が多発していた守口入口（寝屋川 B P）では、カラー舗装を施して、高速道路入口であることを明確化しました。

対策箇所：長柄入口、扇町出口、前開（西行）出口、山科出口 等、計 29 箇所



高欄側面矢印表示、路面表示の設置
(5号湾岸線 深江浜(東行)出口)



カラー舗装の設置
(12号守口線 守口入口(寝屋川B.P))



逆走防止用矢印



出口部誤進入等対策

◆ 今後の取り組み

「高速道路における逆走の発生状況と今後の対策(その2) ~さらなる逆走対策を推進します~」(平成27年4月28日報道発表)の基本対策パターンを踏まえ、現地状況等を勘案し、警察及び一般道管理者との個別協議を踏まえた上で、その対策を実施していきます。

また、その対策を実施することで、逆走対策としてのみならず、誤進入対策としても効果的で実効性のある対策を着実に推進・展開していきます。

2-1-3. 自然災害への対応等

平成 26 年 11 月に災害対策基本法が改正され、車両の強制移動が可能となりました。大雪によるスタック車両発生時に速やかに対応する必要があるため、グループ会社と連携し、現場の状況把握、救援作業、車両の移動作業を実施できるようにしています。

【アウトカム指標】 通行止め時間

通行止め時間 (単位：時間・km/km)	H24 実績値	H25 実績値	H26 実績値
	13.5	31.1	19.7

※暦年ベース

通行止め時間は、前年度と比較して、11.4 時間・km/km 減少しました。主な要因は、大雪による通行止め時間の減少や隣接する道路の通行止めに関連する通行止めの減少等によります。

◆ 指標の考え方

通行止め時間とは、単位営業延長（上下線別）あたりの雨、雪、事故、工事等に伴い、1 年間に通行止めした時間をいいます。

◆ 平成 26 年度の取り組みと成果

交通安全対策による事故削減、事故処理時間の短縮や災害時における早期復旧に係る取り組みを実施しました。

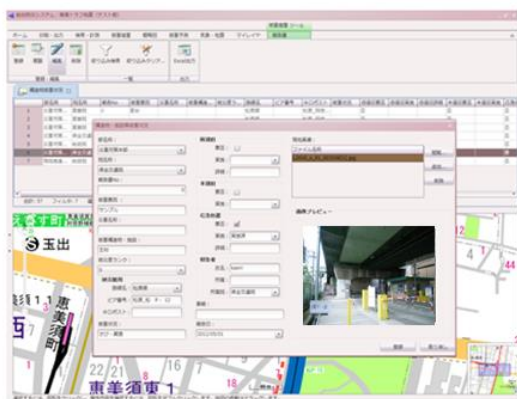
○新たな総合防災システム

総合防災システムは、阪神高速道路で発生する災害に関する被災状況や地震・気象情報、お客さま情報の収集管理を行い、災害対応業務を迅速かつ的確に行えるよう支援するツールです。

平成 26 年の台風 11 号や台風 19 号、平成 27 年の雪氷対策では、体制発令、通行規制、点検の進捗状況等の情報共有を本システムで行い、スマートフォンの専用アプリケーションを用いて現地からの構造物被害状況を報告するなど災害対応の実務で活用しました。

また、災害対応実務以外に被害想定に基づく情報収集・伝達、初動活動の訓練を実施することで、災害対応プロセスとともに本システムを検証し、システムの継続的な改善を行っています。

平成 26 年度はスマートフォン専用アプリケーションの機能拡充や他機関との被害情報などの交換・共有に資する機能の追加を行いました。



総合防災システム



総合防災システムを用いた防災訓練

○大雪時の対応状況

平成 27 年 1 月に 7 号北神戸線及び 8 号京都線において、積雪に伴い通行止めを実施しました。雪氷対策においては、積雪状況や作業状況の把握に総合防災システムを活用することで、作業計画の早期立案を図りました。また、I T V カメラの死角部の状況確認に映像と音声を用いたコミュニケーションツールを活用することで、現場と対策本部間で十分な意思疎通が図られ、開放までの時間短縮が図られました。

◆ 今後の取り組み

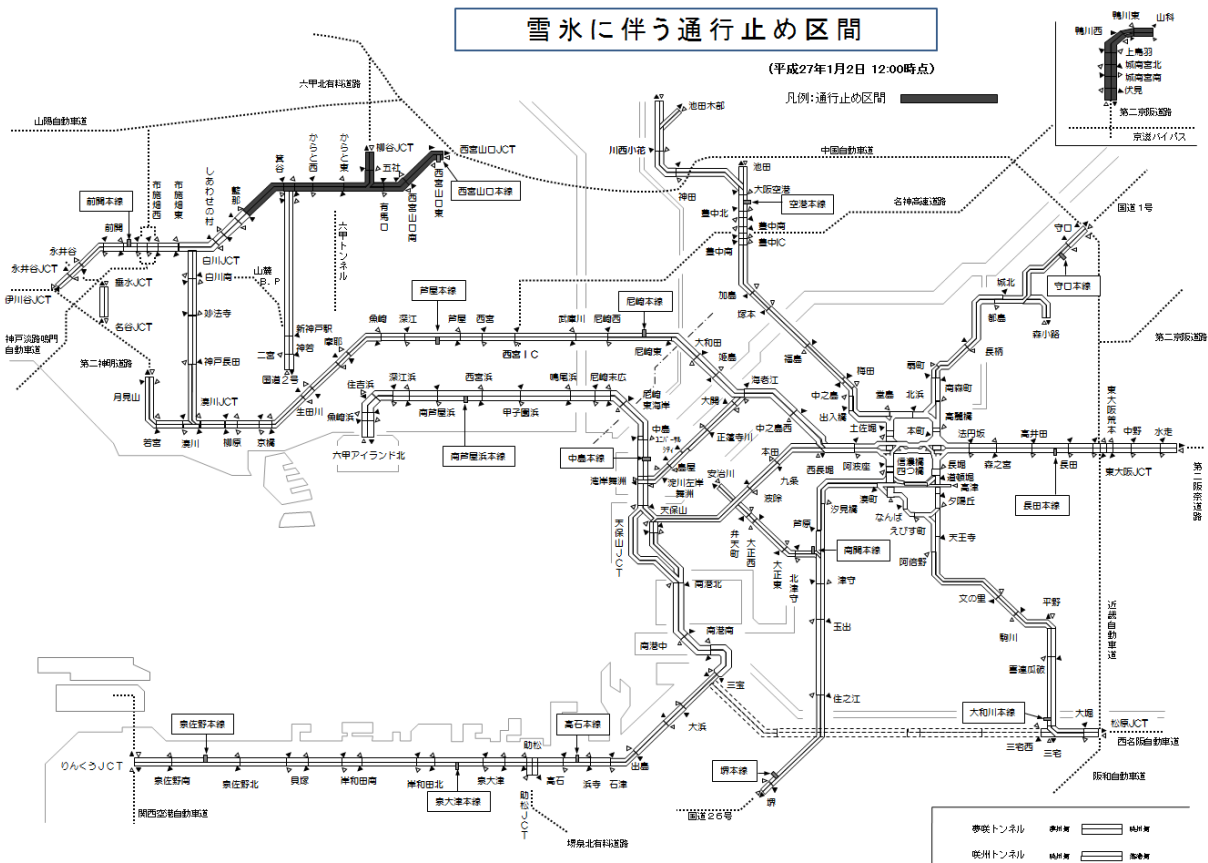
引き続き、交通事故削減を目的とした交通安全対策の推進や事故処理・故障車処理の迅速化等により、更なる通行止め時間の削減を実施しました。

<平成 27 年 1 月 2 日 12 : 00 時点の大雪による道路状況>

雪氷に伴う通行止め区間

(平成27年1月2日 12:00時点)

凡例:通行止め区間



除雪状況 (機械)



除雪状況 (人力)

2-2. 快適・便利の向上

2-2-1. 定時性・確実性の確保

(1) 概要

阪神高速道路上で発生する渋滞の削減を図るべく、「阪神高速道路の渋滞対策アクションプログラム（H26-H28）」を策定し、道路ネットワークの整備と併せて、交通運用面での対策や情報提供の多様化などソフト面での渋滞対策を推進することにより、阪神高速道路における定時性・確実性の確保に努めています。

渋滞情報の提供や交通事故対策に加え、平成 26 年度は前年度と比較して交通量が減少したこともあり、平成 26 年度の本線渋滞損失時間は、平成 25 年度実績値（876 万台・時/年）から減少し、800 万台・時/年となりました。

【アウトカム指標】本線渋滞損失時間

(万台・時)

本線渋滞損失時間	平成 24 年度実績	平成 25 年度実績	平成 26 年度実績
	768	876	800
3 号神戸線	324	354	325
13 号東大阪線	72	100	81
11 号池田線	70	88	77

※内訳は平成 26 年度における上位 3 路線のみを記載

◆ 指標の考え方

「本線渋滞損失時間」は、本線で渋滞が発生することによる年間損失時間を示します。

《算出方法》

$$\text{本線渋滞損失時間 (万台・時)} = \sum \left(\left(\frac{\text{車両検知器設置間距離}}{\text{旅行速度}} - \frac{\text{車両検知器設置間距離}}{\text{規制速度}} \right) \times \text{区間交通量} \right)$$

※旅行速度が規制速度を上回る場合は、渋滞損失時間を 0 とする。

(2) 平成 26 年度の取り組み

(2)-1 ネットワークの拡充

平成 26 年 7 月 30 日に守口 JCT（3 月 23 日に一部開通）が全て開通し、京都方面と大阪都心部間の利用ルートとして、11 号池田線、13 号東大阪線に 12 号守口線が加わり、交通の分散化を図りました。

また、大阪都心に集中する自動車交通の流れを分散させ慢性的な渋滞を緩

和する効果とともに、新幹線、空港など交通拠点へのアクセス向上や災害時の広域緊急交通路としての役割が期待されている大阪都市再生環状道路の整備が順次進められており、平成 27 年 3 月 29 日に松原 JCT（近畿道渡り部）及び三宝入口（関空方面）が開通しました。



ネットワークの拡充（平成 26 年度）

(2)-2 路上工事時間の削減

工事渋滞に関しては、他の車線規制工事との調整（合同規制による工事の集約化）による路上工事時間の削減に取り組みました。また、渋滞が予想される工事情報等をホームページで提供する等の取り組みを実施しました。

【アウトカム指標】 路上工事時間

路上工事時間 (時/km・年)	平成 24 年度実績	平成 25 年度実績	平成 26 年度実績
	120 (113)	137 (128)	144 (107)

※ () 内の数値は、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

◆ **指標の考え方**

1 km あたりにおける高速道路上で 1 年間に行われる工事や作業に伴う交通規制時間をいいます。

◆ 平成 26 年度の実績

- ・ 路上工事時間：35,521 時間
- ・ 管理延長：259.1 k m
- ・ 管理延長当りの路上工事時間： $35,521 / 259.1 = 137$ （128）時間 / k m

※（ ）内の数値は、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

◆ 平成 26 年度の取り組みと成果

- ・ 路上工事時間：37,307 時間
- ・ 管理延長：259.1 k m
- ・ 管理延長当りの路上工事時間： $37,307 / 259.1 = 144$ 時間 / k m
- ・ 前年度に対して、7 時間 / k m 増加しました。その主な要因としては、4 号湾岸線における舗装補修工事による規制時間の増加が考えられます。
- ・ ただし、事前広報した工事を除くと、前年度より 21 時間 / k m（128→107 時間 / k m）減少しています。これに伴い、工事渋滞損失時間も前年度より 16 万台・時 / 年（41→26 万台・時 / 年）減少しています。

《具体的な取り組み例》

○路上工事の集約

規制工事調整システムを活用し、本線規制を伴う工事の調整・集約化を行った結果、合同規制を行うことによって、規制回数を約 1 割削減しました（合同規制工事 約 800 件 / 前規制工事 約 8,500 件）。

○時間短縮を目的とした工事規制訓練の実施

工事規制の安全性や効率性を向上するため、管理用地内において工事規制訓練を実施しました。これにより迅速な工事規制の設置・撤去を行い工事時間の短縮に努めました。

○車線規制時間帯、規制方法等の選択

交通渋滞が予想される路線、箇所においては、比較的交通量の少ない土曜・日曜の昼間または平日・休日の夜間を実施する等の配慮を行いました。



工事規制訓練の様子

○お客さまへの規制情報提供

高速道路上での工事情報をホームページで事前にお知らせしています。また、舗装工事や伸縮継手工事等大きな音が発生する工事は、沿道にお住まいの方に配慮し、昼間に工事を行いました。なお、工事の際に渋滞発生が予測される場合には、ホームページに加え、横断幕、路側ラジオ、道路情報板等により事前の情報提供を行いました。

◆ 今後の取り組みと期待される成果

平成 27 年度も引き続き、車線規制の設置・撤去に要する時間を縮減するべく、工事規制訓練を行うとともに、より実態に即した工事規制訓練要領の見直しなど規制訓練の改善を図ります。また、大規模補修工事（集中工事）による工事の集約化により、路上工事による車線規制時間の減少に努めます。さらに、規制工事調整システムを活用した規制工事の計画立案を行うとともに、グループ会社内における更なる規制調整により、工事集約化による規制回数の削減に取り組めます。

(2)-3 本線事故の削減

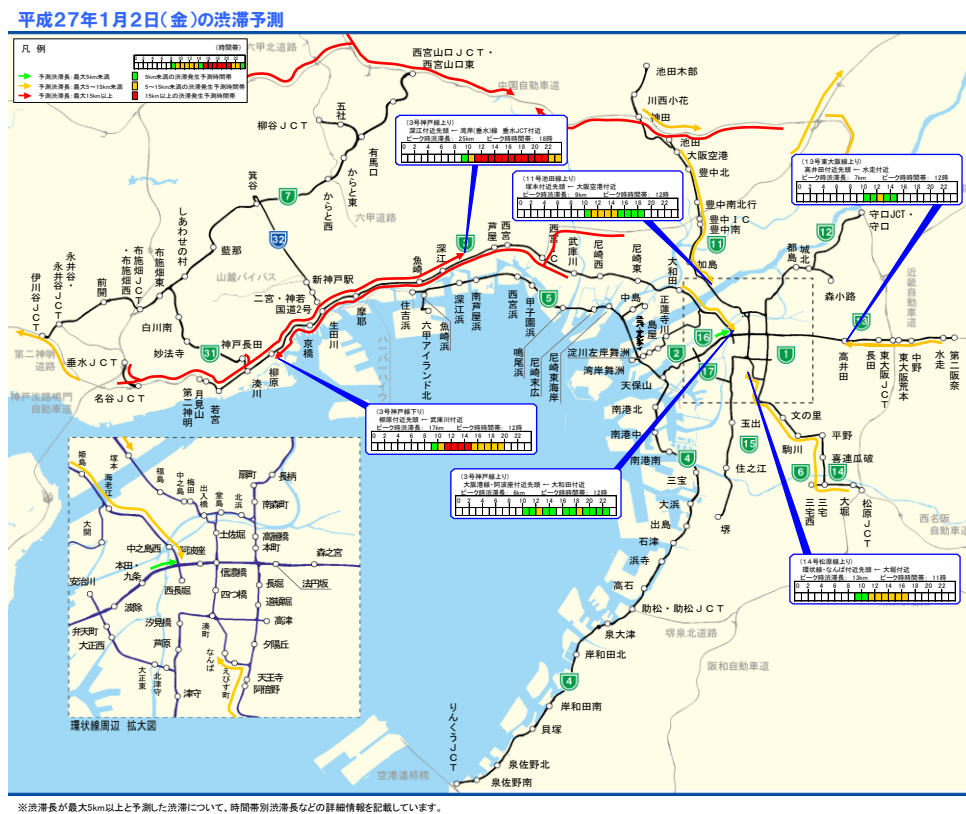
事故渋滞に関しては、交通事故を未然に防止し安全性を向上させる「第2次交通安全対策アクションプログラム」に基づく取り組みを実施し、事故防止に努めました。（「2-1-2. 本線事故の削減」参照）

(2)-4 情報提供の充実

各種情報提供サービスの充実により、渋滞の緩和を図りました。

○繁忙期における渋滞発生予測情報の提供

ゴールデンウィークやお盆及び年末年始の行楽や帰省などによる交通集中渋滞に関して、ホームページなどで事前の渋滞発生予測情報を提供することにより、お客さまがご利用になる路線や時間帯の分散を促しました。



ホームページによる事前の渋滞発生予測情報の提供

○渋滞発生確率情報の提供

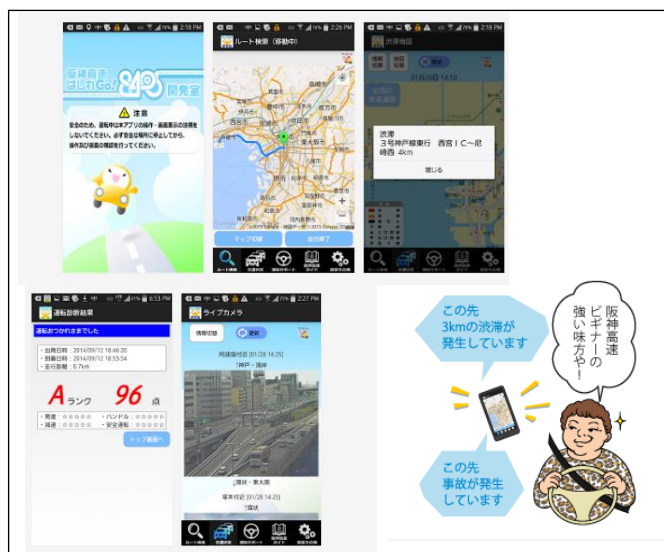
平成26年度より、阪神高速道路HPの料金・経路・所要時間検索サイトにおいて、検索結果として、経路や通行料金と併せて、過去の統計データにより集計された「渋滞発生確率」及び4種類の「渋滞の程度を考慮した所要時間」が提供されるようになりました。これにより、お客さまの自発的な行動変容が促され、渋滞・混雑の緩和が図られることが期待されます。

○モバイル端末による情報提供

モバイル端末による情報提供サービス「阪神高速はしれ Go!」では、リアルタイムの交通情報やタイムゾーンガイド（時間信頼性情報）の提供により、お客さまがご自身の経験によらず所要時間のばらつきが少ない（時間信頼性の高い）路線を選択することや、出発時刻を余裕のある時間帯に変更するなど、快適な旅行計画作成のヒントとして役立てていただいています。また、姉妹版の「阪神高速はしれ Go!開発室」では、走行中にリアルタイム情報を音声案内することで、旅行中でも経路変更の判断ができるなど、快適な走行をサポートしています。



阪神高速はしれ Go!



阪神高速はしれ Go! 開発室

○今後の取り組み

平成 27 年度の取り組みとして、3 号神戸線上りの深江サグ部を対象に、速度回復誘導灯による速度低下防止策を実施します。また、交通情報サービス「阪神高速はしれ Go!」にて、提供情報の充実や操作性の向上などサービスの一層の利便性向上を図るとともに、継続してゴールデンウィークなどの長期連休期間を対象とした渋滞発生予測情報の提供を行うことにより交通分散化の促進を図ります。

2-2-2. 情報提供の多様化

(1) モバイル端末を活用した道路交通情報の提供

これまでの文字情報板等による画一的な渋滞情報だけでなく、それぞれのお客さまに合ったきめ細かい交通情報をご利用いただけるよう、モバイル端末を活用した情報提供を充実させてきています。

携帯電話を用いた道路交通情報提供サービス「阪神高速はしれ Go!」は、平成 18 年 7 月からサービスを開始し、現在会員数は約 4 万 6 千名。必要な時刻に必要な区間の所要時間情報をメールで配信するなど独自の提供手法が好評です。

平成 26 年度には、「阪神高速はしれ Go!」の更なる進化を目指して、姉妹版の「阪神高速はしれ Go!開発室」をリリース。走行中にリアルタイム情報を音声案内することで、快適なドライブをサポートしています。

また、インターネットを用いた安全走行支援サイト「阪高 SAFETY ナビ」は、Web 上でお客さまの運転特性を診断し、阪神高速道路での安全な走り方をアドバイス。スマートフォンにも対応しており、「阪神高速はしれ Go!」からもアクセスできるなど、お客さまのご利用がしやすくなっています。

平成 27 年度も、「阪神高速はしれ Go!」から、文字情報板では提供しきれない多くの情報のうち個々のお客さまの予定ルートにおける道路情報や交通情報を選別し提供することで、最適な経路選択や出発時刻選択を可能とし、渋滞の軽減を図っていきます。また、阪神高速道路の運転が不安な方には、お客さまがこれから走行する予定ルート上にある交通事故多発箇所で安全運転支援メッセージを提供し、事故の未然防止を図るといった取り組みを推進して参ります。

また、平成 24 年度～平成 26 年度にかけて、情報配信事業者の有する情報媒体を活用して、阪神高速道路の安全・安心で、快適な走行を支援する「Project Z NAVI de HANSHIN!」プロジェクトを、官民 6 社と共同で行いました。阪神高速道路の交通事故多発地点情報、分合流部走行支援情報、工事予定情報等の配信実験を行い、概ねご好評いただいたところです。平成 27 年度は、この成果を踏まえ、阪神高速道路の有する情報媒体だけでなく、他事業者の有する情報媒体からも安全情報を提供していく仕組みについて、実用化に向けてさらに推進して参ります。



(2) ウェブページでの所要時間情報等の提供

平成26年度より、阪神高速ドライバーズサイトにて、従来の料金検索をパワーアップし、指定した日時の所要時間信頼性情報や渋滞発生確率を提供する「料金・経路・所要時間検索」のサービスを開始し、お出かけの計画を立てる際にご利用いただいています。



料金・経路・所要時間検索

池田 ➔ 高井田【普通車】

2015年05月20日(水) 07時35分 出発
かかる時間の目安: 平均的な所要時間

車種をご指定ください 普通車 大型車

日時をご指定ください 出発時刻指定 到着時刻指定

2015年07月 08日 09時 25分

かかる時間の目安をご指定ください 平均的な所要時間

検索

所要時間信頼性情報

- 平均的な所要時間 - 通常どおり、時間がかかるのかの呼びたい場合
- 少し余裕をみた所要時間 - ちょっとした渋滞に遭遇しても遅れたくない場合など
- 余裕をみた所要時間 - できるだけ遅れたくない、用事がある場合など
- はば間違いなく到着できる所要時間 - 飛行機の搭乗時間がある場合など

ルート	ETC車料金	現金車料金	走行距離 ※1	乗継回数	時間 ※2	経路
ルート1	820円	930円	21.6km	なし	25分	池田 → 11号池田線 → 空港本線料金所 → 1号環状線 → 13号東大阪線 → 高井田

参考所要時間

出発時刻: 07時35分

到着時刻: 08時00分

参考所要時間: 25分(+3分)

料金

ETCご利用の場合 合計: 820円

現金をご利用の場合 合計: 930円

ルート案内

走行距離: 21.6km

池田

↓ (11号池田線)

↓ (空港本線料金所)

↓ (1号環状線)

↓ (13号東大阪線)

高井田

07時30分の渋滞発生確率



渋滞発生確率は、過去の統計値より算出したものです。現在の交通状況を反映しているものではありませんので、渋滞発生の目安としてご利用ください。

60%以上 (赤)

10%~60%未満 (黄)

10%未満 (青)

5/26(火)午前4時~6/3(水)午前6時は、3号神戸線(深江~武庫川)は終日通行止です。詳しくはこちらをご覧ください。

現在の交通状況はこちらをご覧ください

公益財団法人 日本道路交通情報センター JARTIC

料金・経路・所要時間

2-2-3. 休憩施設の利便性向上等

(1) お客さまにとって快適なパーキングエリアの実現

民営化以降、企業理念である「先進の道路サービスへ」をパーキングエリアでも実現するため、お客さまの声や従業員の意見、街中施設の調査等を通じて検討を重ね、トイレや駐車場、休憩施設等の改修に加え、観葉植物の設置や従業員の対応向上等サービスの充実を図りました。また、その内容を盛り込んだ「PA改善アクションプラン」を策定し、「きれい・あんしん」「やすらぎ」「ぬくもり」を基本理念に掲げて、それぞれの面について、継続的に改善に取り組んでいます。

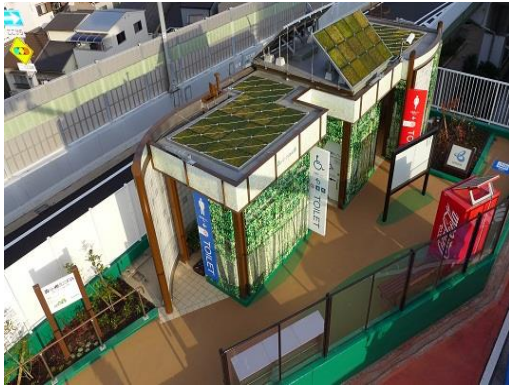


改修後のPA

平成23年度からは、PAクルーへの表彰・評価制度を本格導入し、ホスピタリティの向上を図っています。

また、エコなパーキングエリアを目指して、電気自動車急速充電器設置、光触媒塗布によるNOx削減、屋上緑化（温度上昇防止）、雨水再利用、節水トイレ・省エネ空調機の採用、再生木材使用等様々な施策に取り組んでいます。

平成26年度の重点的な取り組みとして、森小路ミニPAの改修や泉大津PAにおける大型車駐車スペースへの普通車駐車問題について、駐車場分岐部の案内看板の改善、大型車駐車枠への「大型車専用」表示や普通車に対する誘導員による小型車向け駐車スペースへの案内といった対策を実施しました。



森小路ミニPAの改修



電気自動車急速充電器設置



泉大津PA駐車場対策
(案内看板の改善と誘導員の配置)



泉大津PA駐車場対策
(「大型車専用」表示)

◆「きれい・あんしん」では・・・

トイレ

洋式トイレ、温水洗浄便座の拡充、
パウダーコーナー、
ベビーチェア・ベビーベッドの設置、
多機能トイレ等の充実化



多機能トイレの充実化

駐車場

駐車マスの増設・拡幅・二重線化、
駐車マスのカラー舗装化、
短時間優先駐車マスの設置



駐車マスのカラー舗装化

安心設備

防犯カメラ、AED、
車椅子、授乳室の設置、
わかりやすい案内看板への改良、
巡回強化等



授乳室

◆「やすらぎ」では・・・

生花、観葉植物、写真、
 アクアリウム等インテリアの改善、
 需要や地域特性に沿ったメニュー開発、
 休憩ゾーンの充実、喫煙室の設置、
 ウッドデッキの設置、
 各PAの特色を生かしたBGMの選択、
 パーキングエリアガイドブックのリニュー
 ーアル等



「やすらぎ」を感じさせる
 空間づくり

◆「ぬくもり」では・・・

PAコンセプトブック、
 PAクルーモニタリング調査、
 PAクルー会議、
 コンシェルジュ向け接客研修、
 PAクルーに対するコーチングの実施、
 メッセージボードの設置等



PAクルー研修

(2)お客さま満足（CS）実現に関する取り組み

「先進の道路サービスへ」という企業理念の下、安全・安心・快適なネットワークを通じてお客さまによりご満足いただくため、お客さまからいただいたご意見・ご要望をグループ全体で共有し、改善を図りました。

【アウトカム指標】総合顧客満足度

総合顧客満足度（ポイント） 『阪神高速の総合満足度』	平成 25 年度 実績値	平成 26 年度 目標値	平成 26 年度 実績値
		3.6	3.6 (3.7)

※下段の（ ）内は中期目標（平成 27 年度）

◆ 指標の考え方

《算出方法》

お客さま満足度調査において、阪神高速道路の「総合的な満足度」について5段階で評価していただいています。（満足＝5点、どちらかといえば満足＝4点、どちらともいえない＝3点、どちらかといえば不満＝2点、不満＝1

点と配点し、それぞれの回答数により加重平均。)

◆ 平成 26 年度目標値設定の考え方

平成 26 年度は、消費税増税による料金変更の影響も考慮しつつ、CS 向上の取り組みの継続・推進により、満足度の維持を図ることを目標として【3.6】としました。

◆ お客さま満足（CS）実現に向けた体制と取り組み

お客さまセンター等に寄せられる「お客さまの声」を踏まえた今後の改善に向けての取り組みの検討・実施、「お客さま満足度調査」によるお客さま視点での現状把握・課題抽出、阪神高速グループ幹部と外部有識者で構成する「阪神高速道路CS向上懇談会」における議論の反映等、CS 向上のための取り組みを推進しました。また、グループ社員のCS 向上の意識啓発のために「CS 表彰」、「CS 向上研修」や「CS 向上セミナー」を実施しました。





阪神高速道路CS向上懇談会



CS表彰

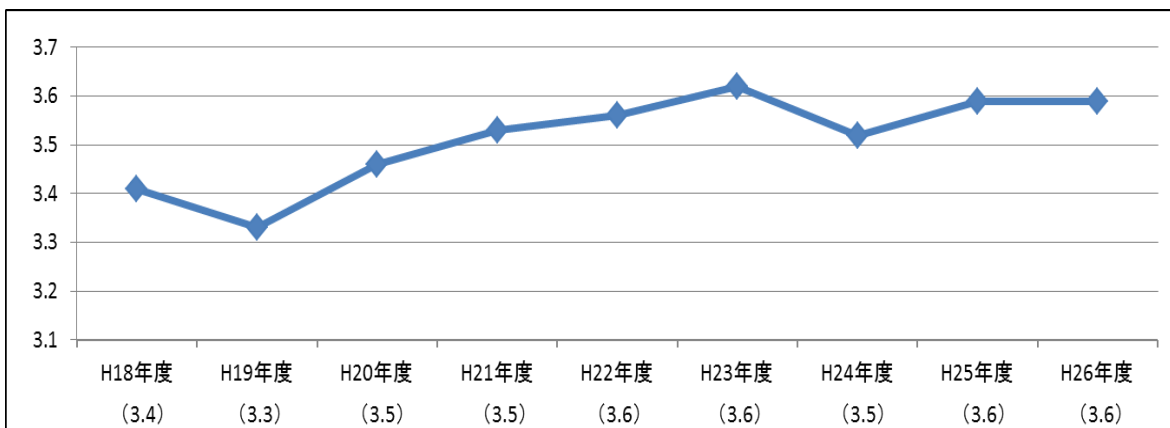


CS向上研修



CS向上セミナー

平成 18 年度から実施している「阪神高速お客さま満足度調査」における「総合的な満足度」の推移は以下のとおりとなりました。

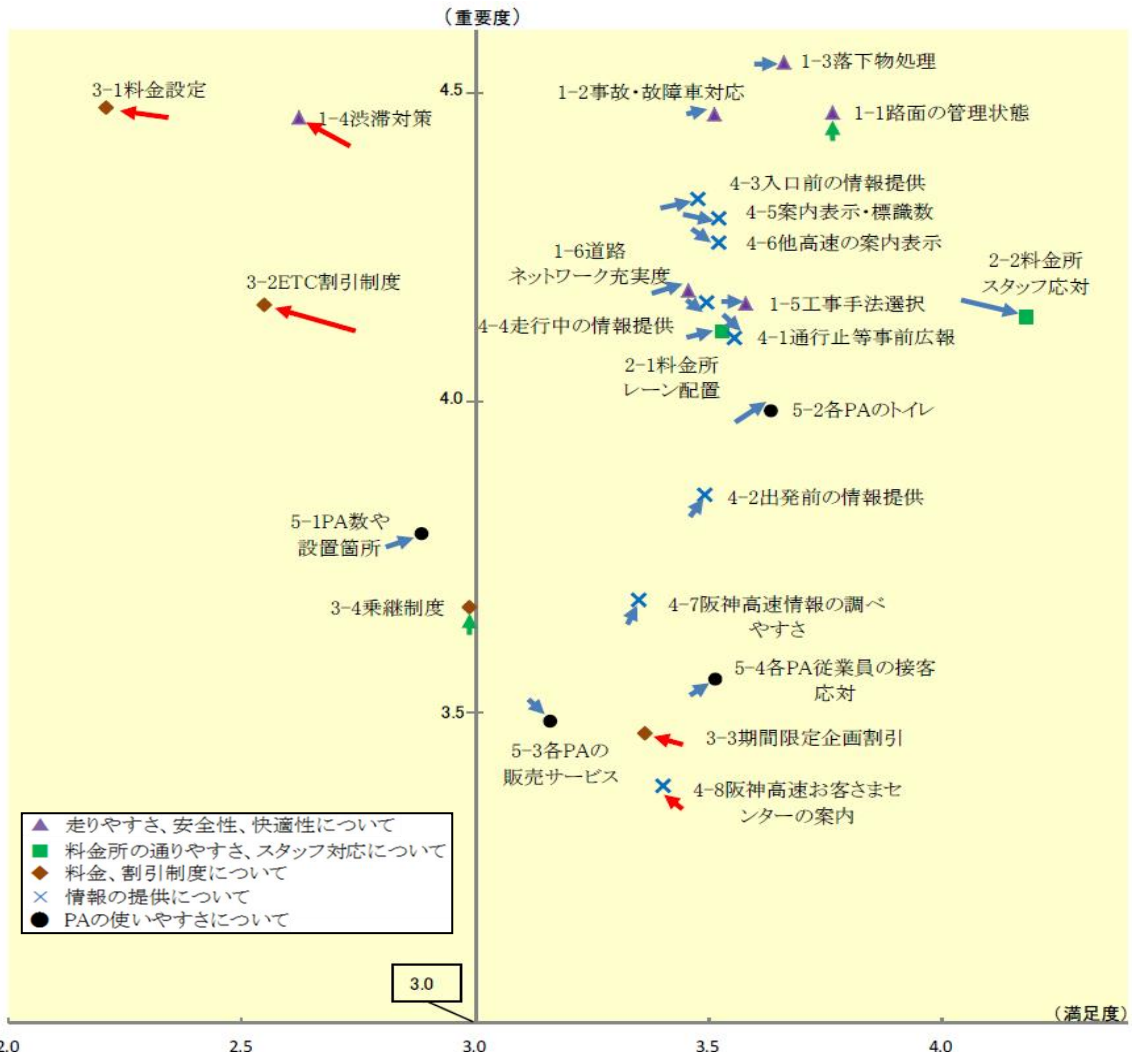


また、下表の項目についても調査した結果、「料金所スタッフの対応」「落下物処理」「各PAのトイレ」「通行止め工事」「通行止め・車線規制の事前広報」「案内表示内容・標識数」など11項目において満足度が前年度調査から上昇しました。

【満足度及び重要度の順位】

順位	満足度				重要度			
	項目	H26	参考		項目	H26	参考	
		(A)	H25 (B)	(A)-(B)		(A)	H25 (B)	(A)-(B)
1	料金所スタッフの応対	4.2	4.1	+0.1	落下物処理	4.5	4.6	-0.1
2	路面の管理状態	3.8	3.8	±0.0	路面の管理状態	4.5	4.5	±0.0
3	落下物処理	3.7	3.6	+0.1	事故・故障車への対応	4.5	4.5	±0.0
4	各PAのトイレ	3.6	3.5	+0.1	現在の料金設定	4.5	4.5	±0.0
5	通行止め工事	3.6	3.5	+0.1	渋滞対策	4.5	4.4	+0.1
6	通行止め・車線規制の事前広報	3.6	3.5	+0.1	入口前の情報提供	4.3	4.3	±0.0
7	料金所でのレーンの配置	3.5	3.5	±0.0	案内表示内容・標識数	4.3	4.3	±0.0
8	他の高速道路への案内表示	3.5	3.5	±0.0	他の高速道路への案内表示	4.3	4.3	±0.0
9	案内表示内容・標識数	3.5	3.4	+0.1	道路ネットワークの充実度	4.2	4.2	±0.0
10	事故・故障車への対応	3.5	3.5	±0.0	通行止め工事	4.2	4.2	±0.0
11	各PAにおける従業員の接客応対	3.5	3.5	±0.0	高速走行中の情報提供	4.2	4.2	±0.0
12	高速走行中の情報提供	3.5	3.5	±0.0	現在のETC割引制度	4.2	4.1	+0.1
13	出発前の情報提供	3.5	3.5	±0.0	料金所スタッフの応対	4.1	4.2	-0.1
14	入口前の情報提供	3.5	3.4	+0.1	料金所でのレーンの配置	4.1	4.1	±0.0
15	道路ネットワークの充実度	3.5	3.4	+0.1	通行止め・車線規制の事前広報	4.1	4.1	±0.0
16	阪神高速お客さまセンターの案内	3.4	3.4	±0.0	各PAのトイレ	4.0	3.9	+0.1
17	期間限定で販売する企画割引	3.4	3.5	-0.1	出発前の情報提供	3.8	3.8	±0.0
18	阪神高速に関する情報の調べやすさ	3.4	3.3	+0.1	阪神高速のPA数や設置箇所	3.8	3.8	±0.0
19	各PAの販売サービス	3.2	3.1	+0.1	阪神高速に関する情報の調べやすさ	3.7	3.7	±0.0
20	現在の乗継制度	3.0	3.0	±0.0	現在の乗継制度	3.7	3.7	±0.0
21	渋滞対策	2.6	2.8	-0.2	各PAにおける従業員の接客応対	3.6	3.6	±0.0
22	阪神高速のPA数や設置箇所	2.9	2.8	+0.1	各PAの販売サービス	3.5	3.5	±0.0
23	現在のETC割引制度	2.5	2.8	-0.3	期間限定で販売する企画割引	3.5	3.5	±0.0
24	現在の料金設定	2.2	2.3	-0.1	阪神高速お客さまセンターの案内	3.4	3.4	±0.0

【項目別の重要度と満足度の分布と前回調査との差異】



◆ 今後の取り組みと期待される成果

当社に寄せられる「お客様の声」を受け、改善への取り組みから改善事例のお客様への情報提供に至るまでのPDCAサイクルが定着しつつあることを踏まえ、今後も徹底したお客様目線で考え、その継続と更なる推進に阪神高速グループ一丸となって取り組むことにより、着実にCS向上を図ります。

2-2-4. 高速道路の利用促進・ETCの普及促進

(1) 高速道路利用促進の取り組み

より多くのお客さまにご利用いただけるよう、昨年に引き続きETC乗り放題パスの企画割引を計画し、4回実施しました。

(2) ETC普及促進の取り組み

昨年度に引き続き、当社ドライバーズサイト内でETCのメリットや各種サービス（ETC利用照会サービス、ETC利用履歴発行プリンター、ETCパーソナルカード）等をPRし、ETCへの転換を促進しました。

また、ETC転換支援策として、ETC車載器購入助成（2,731件）及びETC車載器取付補助（734件）を実施しました（下図参照）。

なお、平成26年度末時点でのETC利用率は約92%（平成25年度比1%増）となりました。また、1日の最高利用率は92.45%（平成27年1月14日）を記録しました。

平成26年度に実施したETC転換支援施策

名称	実施時期	内容
ETC車載器購入助成 ・ETC車載器取付補助	H26.4.1～ H26.7.31	セットアップ済み4輪車用車載器を税込3,000円で提供
	H26.8.5～ H26.10.31	または、車載器取付費のうち最大5,000円をギフトカードでキャッシュバック
ETC車載器購入助成	H26.11.7～ H27.9.30	セットアップ済み4輪車用車載器を税込3,000円で提供

【アウトカム指標】年間利用台数

年間利用台数 (単位：百万台)	H24実績値	H25実績値	H26実績値
	264.3	270.4	267.9

◆ 平成26年度の取り組みと成果

○ 阪神高速ETC乗り放題パス

土日祝日のサービス拡大を目的とした取り組みとして、ETCを普通車にご利用されるお客さまを対象にした企画割引「阪神高速ETC乗り放題パス【2014 GW】」、「阪神高速ETC乗り放題パス【2014 SUMMER】」、「阪神高速

ETC乗り放題パス【2014 AUTUMN】、「阪神高速ETC乗り放題パス【2015 SPRING】」を実施しました。

これらの企画割引は、お客さまに予めお申し込みいただくことにより、阪神高速道路を、指定日に定額料金でご利用いただける商品で、阪神高速道路沿線等の提携施設において特典が受けられるクーポンも付けました。実施期間中、延べ約6万6千名のお申し込みをいただき、ご好評をいただきました。

平成26年度に実施した企画割引

商品名	実施期間	価格
阪神高速 ETC 乗り放題パス 【2014 GW】	H26.4.26～5.6 の土日祝(11日間)	1日乗り放題 1,230円 2日連続乗り放題 2,260円
阪神高速 ETC 乗り放題パス 【2014 SUMMER】	H26.7.19～8.31 の土日祝(15日間)	1日乗り放題 1,230円 2日連続乗り放題 2,260円
阪神高速 ETC 乗り放題パス 【2014 AUTUMN】	H26.10.18～11.24 の土日祝(14日間)	1日乗り放題 1,230円 2日連続乗り放題 2,260円
阪神高速 ETC 乗り放題パス 【2015 SPRING】	H27.3.14～4.12 の土日(10日間)	1日乗り放題 1,230円 2日連続乗り放題 2,260円
合計	50日間 (うち26年度は46日間)	



【2014 GW】



【2014 SUMMER】



【2014 AUTUMN】



【2015 SPRING】

◆ 今後の取り組み

企画割引（乗り放題パス）を継続して実施し、提携施設の拡充を図り、お客さまにとって利用しやすい申込み方法の構築を検討します。

沿線自治体や近隣観光協会等との連携を図り、相互に広報協力やイベント参加など、利用促進に向けた取り組みを実施します。

土曜、日曜の利用促進を目的にスルーウェイカードと連携してのポイント還元や沿線商業施設のPRによるキャンペーンを展開します。

昨年度に引き続き車載器購入助成を実施し、お客さまのETC転換を支援します。（助成対象数1,200件）

短時間での利用証明書発行ニーズに応えるべく、ETC利用照会サービスにおける乗継利用時の反映時間の短縮化にむけたシステム改修を実施します。

2-3. 環境保全への貢献

2-3-1 道路照明設備の省エネルギー対策

■ LED 道路照明

24 時間点灯している道路トンネル照明だけでなく、明かり部の道路照明についても LED を採用することで、電気使用量や CO₂ 排出量を削減するとともに、長寿命化によるランプ交換保守作業の軽減にも取り組んでいます。



道路トンネル照明 (LED)



明かり部道路照明 (LED)

LED照明整備箇所



LED 道路照明整備箇所

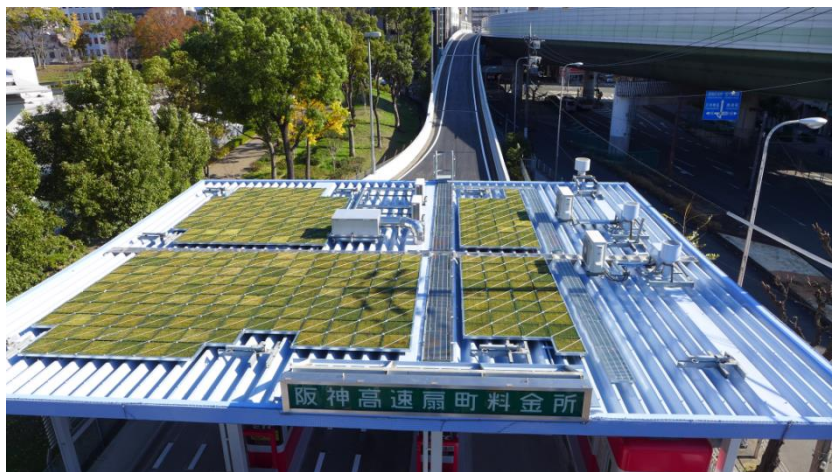
2-3-2 その他の取り組み

■都市環境との調和

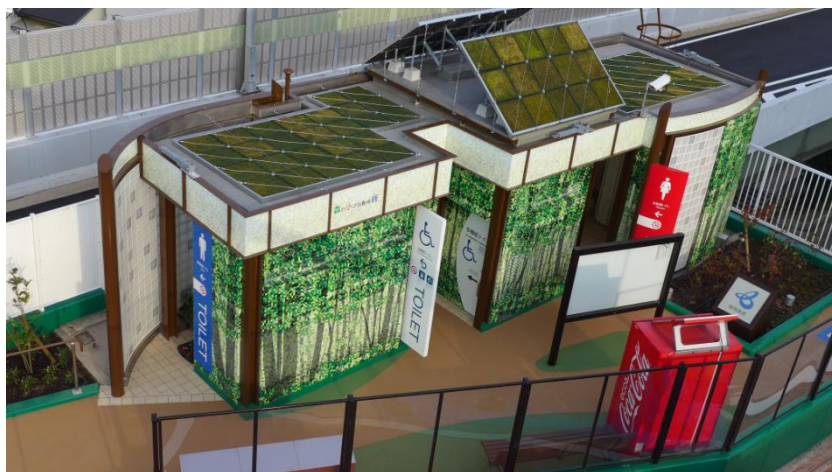
- ①沿道環境付加低減のため、環境ロードプライシングや環境施設帯の整備を継続実施します。
- ②都市環境との調和を目指した構造物の景観整備、料金所の屋上緑化等により、快適な都市空間づくりを推進します。

■更新・補修時に料金所屋根等への緑化を実施

12号守口線フレッシュアップ工事にあわせ、ミニPA1カ所・料金所屋根6箇所の緑化を行いました。



料金所屋上緑化実施状況



守口線森小路ミニPAの緑化実施状況

■ノージョイント化の推進等

12号守口線フレッシュアップ工事において、床版連結や路面の縦断修正の実施により、ジョイント付近の段差を低減することで騒音や振動の軽減を図りました。

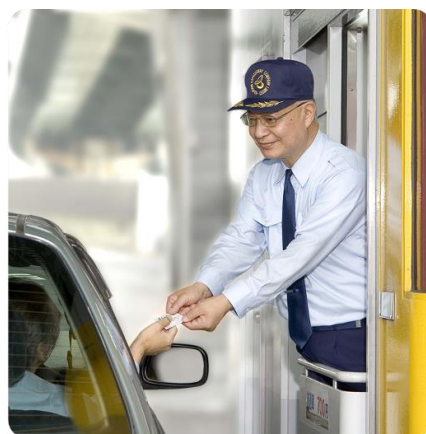
2-4. 日々の業務の着実かつ継続的な実施

2-4-1. 確実に心のこもった料金收受

阪神高速道路では、他の道路会社料金と合併徴収する料金所を除く大阪地区 87 箇所、京都地区 7 箇所、兵庫地区 53 箇所の料金所における料金收受業務を、阪神高速グループの子会社に委託して実施しています。

料金徴収を実施する料金所スタッフに対しては、「阪神高速道路」の顔であるという自覚を持って、お客さまに接するよう教育指導を行っています。この結果、当社が実施している「お客さま満足度調査」において、「料金所スタッフ対応」の項目は、他項目と比べて高い評価を頂いており、これまでの調査でも高水準を維持しています。

今後とも、お客さまの声を受けた業務改善やヒューマンエラー減少に向けた取り組みを実施し、正確かつ円滑な通行料金の收受を実行して、お客さまに満足していただける阪神高速道路の一端を担って参ります。



2-4-2. 料金自動收受機の設置

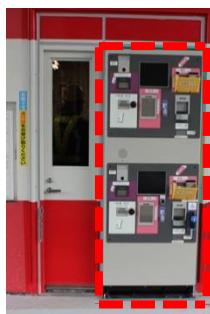
阪神高速道路では、通行台数が少ない料金所を中心に料金自動收受機を設置し、平成 26 年度末においては、大阪地区 6 箇所、京都地区 4 箇所、神戸地区 18 箇所の料金所において、無人運用を行っています。

E T Cをご利用のお客さまが概ね 9 割に達したことを踏まえ、料金收受業務のコスト縮減を図る観点から、料金自動收受機を京都線においては供用開始時の平成 20 年 1 月から、阪神圏においては平成 24 年 4 月から順次設置を行ってきました。

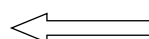
料金自動收受機を導入し、無人運用を行っている料金所では、24 時間体制で遠隔対応スタッフがお客さま対応を行っています。また、機器の故障や事故等のトラブルが発生した際は、「駆付班」が現場に出動し、迅速に対応を行っています。



料金自動收受機設置前



料金自動收受機設置後



- ・常時監視
- ・お客さま対応



遠隔監視室

2-4-3. 交通巡回・交通管制

交通管制室において、I T Vカメラ、車両検知器等により常に道路状況を監視し、交通管制及びトンネル防災管制を行っているほか、道路パトロールカーが交通管制室と無線で連絡を取りながら、24 時間体制で定期的又は臨時に道路を巡回することにより、交通事故、車両火災、通行車両等による道路損傷や汚損、落下物、異常気象、故障車両、逆走車や歩行者等の誤進入といった異常事態についても早期に発見し、適切な対応を行いました。

2-4-4. 不正通行対策

阪神高速道路では、通行料金についてご利用される全てのお客さまに公平にご負担いただくべく、不正通行車両の対策を強化しています。

平成 26 年度の対策としては、以下のものを実施しました。

①「不正通行監視システム」の活用

不正通行車両等の把握と当該車両等の情報をデータベース化することにより、常習犯に対する警告文書の送付、通行料金・割増金等の着実な回収、警察等関係機関との緊密な連携による悪質な不正通行者の通報（告発）を実施。

②社員による料金所での不正通行監視を実施（計 67 回）

③ホームページや横断幕による不正通行対策強化の広報を実施

不正通行は有料道路制度の根幹を揺るがす犯罪行為であり、今後とも、あらゆる手段で厳正に対処します。

2-4-5. 交通管理業務

道路を通行できる車両の寸法や重量の最高限度は道路法・車両制限令に定められており、この限度を超える車両で許可なく通行した場合は、道路法の規定により罰せられます。阪神高速道路では、交通安全の確保、道路構造物の損傷の防止や沿道環境の保全を目的に、車両制限令等に違反して阪神高速道路を通行している車両に対し指導・取締りを実施し、道路法の規定に基づき（独）日本高速道路保有・債務返済機構名による措置命令書を交付しました。なお、ETCが普及した状況において、有効に重量違反車両を取り締まるため、以下の取り組みを行いました。

- ・ 軸重計の計測結果を元に違反車両の多い料金所で重点的に取締りを実施
- ・ 従来取締りが難しかった本線集約料金所ETCレーンでの取締りを強化
- ・ 取締りの結果、悪質な違反者には警告文書を送付するとともに、警察等関係機関へ情報提供を実施
- ・ 警告文書発送者を対象に、違反防止講習会を実施



車両制限令等違反車両等の取締

① 案処理件数の実績

項目	事故	故障	落下物	合計
平成 26 年度 事案処理件数 (平成 25 年度件数)	5,669 件 (5,876 件)	7,117 件 (7,802 件)	21,583 件 (25,411 件)	34,369 件 (39,089 件)

② 定期巡回

定期巡回管理の仕様書の巡回回数	実際の巡回回数
1 路線につき 2 時間あたり 1 回	同左

③ 車両制限令違反車両等に対する取締業務の実績

軸重超過・幅超過・高さ超過・長さ超過など、車両制限令に違反して阪神高速道路を通行する車両に対し取締りを実施した結果、平成 26 年度における違反車の引き込み台数の実績（取締実績）は下記の結果となりました。

【アウトカム指標】 車限令違反車両取締台数

項 目	引き込み台数		
		指導警告書発行数※	措置命令書発行数※
平成 26 年度 車限令違反車両 取締台数 (平成 25 年度台数)	1,297 台 (1,409 台)	854 台 (936 台)	314 台 (315 台)

※指導警告書・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）違反車両に対し、その違反の程度に応じて発行・交付するもの

【取締頻度】

大阪及び兵庫各地区において、取締実施計画に基づき、午前・午後・夜間及び早朝帯において、週あたり合計約 55 回の取締りを実施しました。

平成 27 年度は、新たに 6 道路会社共通の指導取締り制度に基づき、更に取締りを強化していきます。

【積載不適當車両に対する取締り】

路上の落下物による事故を未然に防止するため、車両制限令違反車両の取締り時に併せて、また巡回時にも必要に応じ、積載不適當車両に対する是正指導・取締りを実施しました。

項 目	指導・取締台数
平成 26 年度 積載不適當車両 に対する指導・取締実績 (平成 25 年度台数)	1,462 台 (1,400 台)

【危険物積載車両の通行制限にかかる周知活動について】

「神戸長田トンネル」及び「新神戸トンネル」の一部区間については、危険物積載車両の通行が禁止又は制限されていることから、兵庫地区では、車両制限令違反車両の取締り時に、危険物積載車両の禁止又は通行制限に関する周知活動を併せて実施しています。

④ポットホールの緊急対応

巡回時等に発見した緊急対応が必要で、交通管理隊による対応が可能なポ

ットホールについては、パック詰めした補修材（常温舗装合材）を使用し、緊急補修を実施しています（緊急補修後、夜間・休日等の交通量が少ないときに本補修を実施しています）。交通管理隊が補修班の到着まで車線を規制し、補修班が緊急対応を実施するよりも、交通管理隊がその場で緊急対応を行うことで、車線規制による渋滞の影響を低減させています（平均所要時間：30分程度）。平成26年度は456件の対応を実施しました。



ポットホールの緊急対応の様子

⑤京都地区における道路サービス班

京都地区においては、交通管理業務とともに、道路の維持管理、構造物点検、料金收受の各業務の支援等を効率的に行うため、「道路サービス班」を置いています。

道路サービス班は、料金收受会社、点検実施会社や維持補修会社と連携し、平時においては、料金所スタッフの交代支援、料金所防犯点検、構造物日常点検時に必要となる交通規制、清掃作業時の落下物事前排除等を行います。また、単独で、高架下・道路区域の状況点検・清掃、積載不良取締り、誤進入防止のため立哨等を行い、事案発生時には、事故・故障車処理、逆走・誤進入対応、落下物回収のためのペースリード、ETC・料金自動收受機異常時の緊急対応等の業務を行っています。



構造物日常点検時の支援（交通規制）



料金所における大交替支援

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（料金收受、交通管理）等の費用計上される計画管理費と、あらたに資産形成の対象となる修繕費（債務引受額）により行っています。それぞれの平成26年度実績は以下のとおりです。

3-1-1. 計画管理費

(1) 維持管理費

単位：百万円（消費税抜き）

業務名	主な業務内容	H26年度実績	(参考) H25年度実績
清掃	路面、排水設備 等	852	820
	料金所、道路サービス施設 等	337	317
緑地管理	除草、剪定、点検 等	277	276
雪氷対策	凍結防止剤散布、除雪 等	529	523
光熱水費	水道、電気 等	1,365	1,343
保全点検	橋梁、土工、トンネル 等	2,009	2,125
	照明、通信、受配電 等	2,344	2,490
	トンネル換気、軸重計 等	1,408	1,491
	建物、料金所 等	213	180
道路本体及び付属施設の補修	橋梁塗装塗替	99	511
	舗装補修	565	408
	伸縮継手補修	1,470	972
	道路構造物	1,741	1,725
	設備関係	1,932	2,257
その他	設計、測量、試験 等	641	576
計		15,783	16,014

平成26年度計画額：13,936百万円

【主な増減理由】

- ・ 伸縮継手補修箇所が増
- ・ 設備補修計画の見直しによる減

(2) 管理業務費

[単位: 百万円(消費税抜き)]

業務名	H26年度 実績	(参考) H25年度 実績
料金收受業務委託費	6,006	6,249
交通管理業務委託費	1,827	1,804
手数料等	2,279	2,288
その他	2,235	2,369
計	12,347	12,710

平成26年度計画額: 13,591百万円

【主な増減理由】

- ・ 自動料金收受による收受業務費用の減
- ・ ETC ポイントサービス施策の減

3-1-2. 修繕費（債務引受額）

平成 26 年度の修繕費の実績は下表のとおりです。なお、修繕費とは、点検の結果、見つかった損傷を補修するための費用のことをいいます。

【修繕費】 [単位: 百万円(消費税抜き)]

業務名	金額		
	単位	数量	金額
橋梁修繕	径間	142	839
トンネル修繕	箇所	14	1,713
のり面修繕	箇所	1	52
舗装修繕	km	76	1,351
交通安全施設修繕	箇所	211	230
交通管理施設修繕	箇所	235	344
休憩施設修繕	箇所	43	160
雪氷対策施設修繕	箇所	6	35
環境対策	径間	268	447
トンネル防災	箇所	8	21
のり面付属物設置	箇所	7	21
橋梁付属物設置	箇所	489	583
トンネル施設修繕	箇所	7	16
電気施設修繕	km	105	1,819
通信施設修繕	箇所	250	866
建築施設修繕	箇所	90	462
機械施設修繕	箇所	131	626
計		—	9,585

3-2. アウトカム指標等一覧

アウトカム指標とは、お客さまに安全・安心・快適な高速道路サービスを提供するために、ご利用いただくお客さまの視点に立って、渋滞の緩和等、事業による効果や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いたしました。

(1) 平成26年度の実績

		指標分類	平成25年度 実績値	平成26年度 目標値	H26年度 実績値	
お客さま視点	管理実績指標	総合顧客満足度 [単位:ポイント] 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	
		新規 → 年間利用台数 [単位:百万台] 支払料金所における年間の通行台数 (阪神圏+京都圏の合計)	270.4	—	267.9	
		新規 → 通行止め時間 [単位:時間・km/km] 雨、雪、事故、工事等に伴う年間の平均通行止め時間	31.1	—	19.7	
		本線渋滞損失時間 [単位:万台・時] 渋滞が発生することによる お客様の年間損失時間	876	—	800	
		路上工事時間 [単位:時間/km] 道路1kmあたりの路上作業に伴う 年間の交通規制時間 (())内は集中工事時間を除く時間)	137 (128)	—	144 (107)	
	交通安全	管理実績指標	死傷事故率 [単位:件/億台キロ] 自動車走行車両1億台キロあたりの 死傷事故件数	24.7	23.9	22.0
			新規 → 車両制限令違反車両取締台数 [単位:台] 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	1,409	—	1,297
			新規 → 逆走事案件数 [単位:件] 交通事故又は車両確保に至った逆走事案件の件数	5	—	5
		新規 → 人等の立入事案件数 [単位:件] 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	334	—	318	
		道路保全		快適走行路面率 [単位:%] 舗装路面の健全度を表す車線の延長比率	91	91
		要補修橋梁数 [単位:橋] H26に点検した橋梁の健全性区分Ⅲ・Ⅳの橋梁数	—	—	27	

(2) 平成 27 年度の目標値設定の考え方

アウトカム指標	目標値設定の考え方
総合顧客満足度	お客さまセンター等に寄せられる「お客さまの声」の収集、分析を踏まえ、阪神高速グループ全体で更なるCS向上施策の検討・実施を行うことにより、着実にお客さま満足度の向上を図ることとし、目標値を【3.7】に設定。
快適走行路面率 旧指標：道路構造物 保全率（舗装）	路面の健全性を確保するために、1号神戸線及び5号湾岸線のフレッシュアップ工事および平成26年度の点検で劣化の進行を確認した7号北神戸線を中心に規制工事による舗装補修工事を着実に進め、平成26年度実績を下回らないよう【96】に設定。
死傷事故率	事故多発地点に対する重点的な安全対策の実施に加え、集中工事の機会を活用した路線単位での集中的な安全対策の充実を図り、平成25年度の死傷事故件数1,000件を目標とし、走行台キロを平成26年実績相当に設定し、【21.9】と設定。

《参考》道路資産データ等

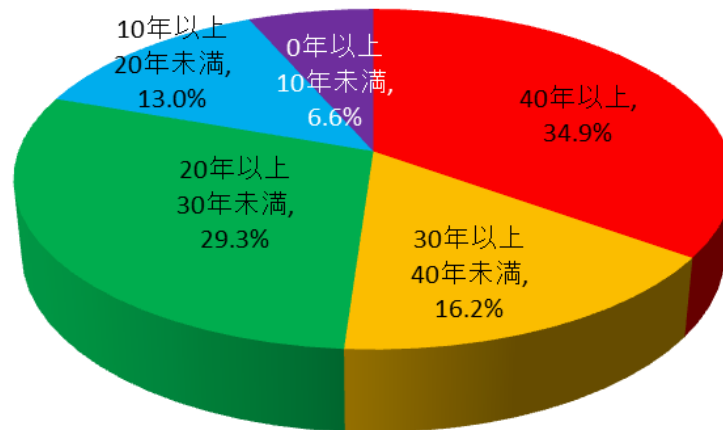
①道路構造物延長

	供用延長 (km)				経年数 ^{※1} (年)	備考
	全体	土工延長	橋梁延長	トンネル延長		
全線	259.1	21.9	209.1	28.1	30	平成 27 年 3 月

※1) 経年数＝

$$\frac{\sum (\text{供用区間単位の延長} * 1 \text{ 供用区間単位の供用後年数})}{\text{供用延長}}$$

供用延長



②交通量

	交通量(千台/日)			備考
	全体交通量	普通車交通量	大型車交通量	
全線	704	641	62	平成 26 年度平均

③ETC利用率

	ETC利用率 (%)			備考
	全体	大型車	普通車	
全線	92%	99%	91%	平成 27 年 3 月時点

④異常気象による通行止め

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
大阪圏	0	0	2	0	0	1	0
兵庫圏	0	2	2	0	0	3	5
京都圏	0	0	2	1	1	1	2
合計	0	2	6	1	1	5	7

(単位:回)