

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 2 5 事業年度)

平成 2 6 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	39
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. ETCの普及・利用促進	
2-2-5. 電気自動車用急速充電器の設置拡大	
2-3. 環境保全への貢献	54
2-4. 日々の業務の着実かつ継続的な実施	55
2-4-1. 確実で心のこもった料金收受	
2-4-2. 交通巡回・交通管制	
2-4-3. 不正通行対策	
2-4-4. 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	60
3-1. 高速道路管理業務に要した費用等	60
3-1-1. 計画管理費	
3-1-2. 修繕費	
3-2. アウトカム指標等一覧	63
《参考》 道路資産データ等	67
① 道路構造物延長	
② 交通量	
③ ETC利用率	
④ 異常気象による通行止め	

第1章 基本的方針・管理の水準等

1-1. 基本的方針

(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26年3月には守口ジャンクションを開通させるなど、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。

○ 保全管理

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・補修及び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》 「道路構造物保全率（橋梁）、道路構造物保全率（舗装）」

○ 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25年度までの3年間取り組んだ結果、平成21年度比で全事故件数を194件、人身事故件数を180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、「新渋滞対策アクションプログラム」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向上のための取組みを、阪神高速グループ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、全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などは、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、減災への取組み、地球環境に配慮したテーマへの取組み等、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25年度の取組み内容》

■ 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23年度～平成25年度）に実施する施策・取組み、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24年4月1日 ～ 平成26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

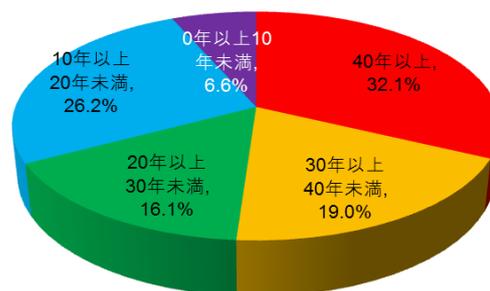
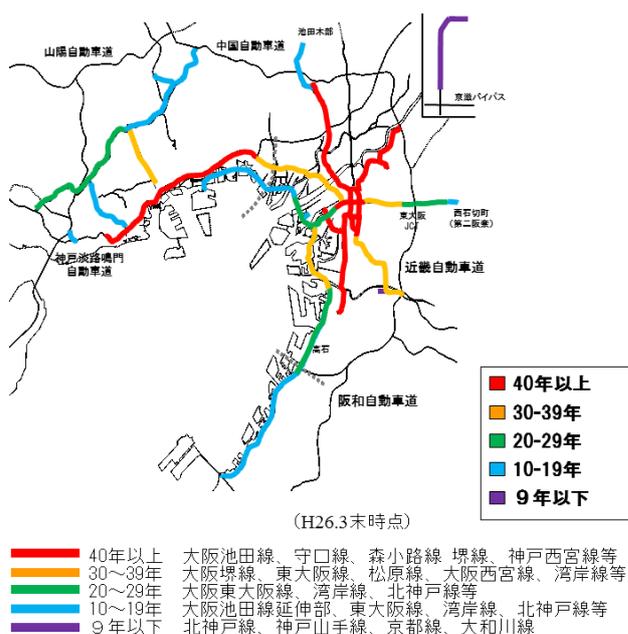
2-1-1. 資産健全度の確保

(1) 道路資産の老朽化の現状

【 道路資産の経過年数 】

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32%（約83km）、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があわせて92%と高く、管理内容が多岐にわたります。

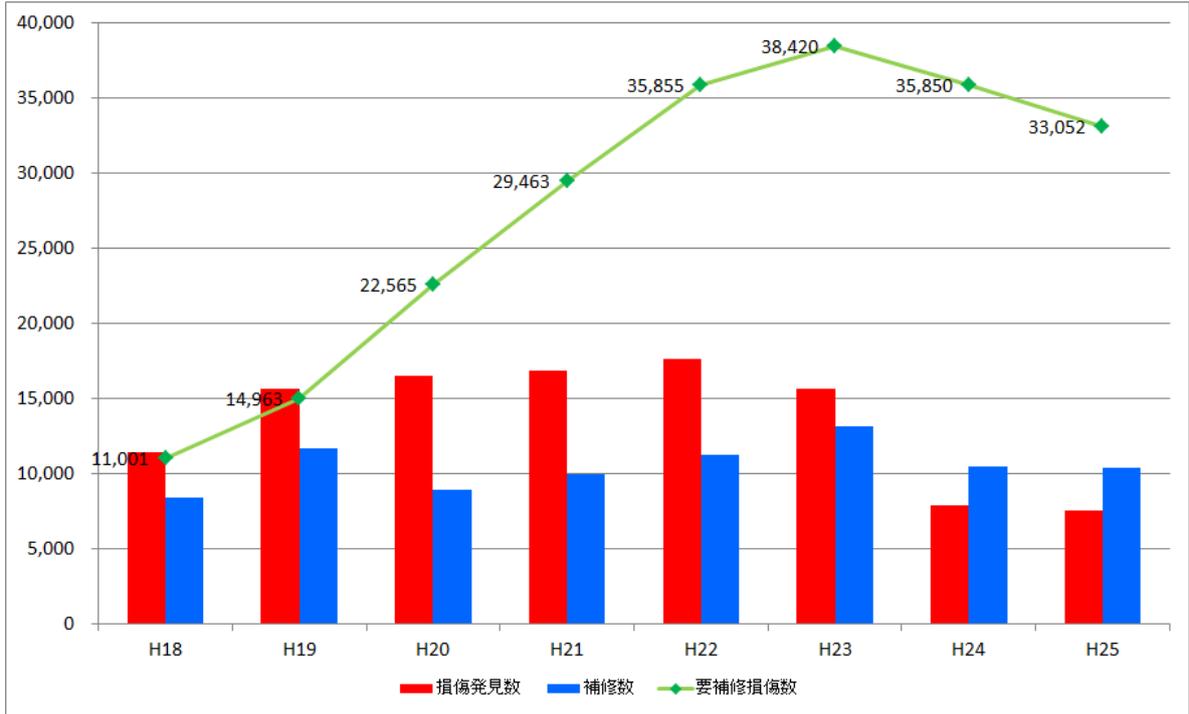
		供用延長(km)				備考
		全体	土工延長	橋梁延長	トンネル延長	
全線	延長	259.1	21.9	209.1	28.1	平成26年3月時点
	比率(%)	100	8	81	11	



【 道路の損傷状況 】

計画的な補修を必要とする損傷（Aランク損傷※）が年々累積され、適宜補修工事を進めていますが、平成25年末時点で約3.3万件にのぼります。

Aランク損傷の推移



※Aランク損傷とは、機能の低下があり、対策の必要がある損傷をいう。

緊急を要する損傷はSランクと判定し、すでに補修を行っており、上記損傷数には含んでいない。

なお、H24 から点検要領改訂(進行性、冗長性の評価)を反映している。

要補修損傷数とは、損傷発見数と補修数との差の累積。

H20 以前において未点検箇所があるため、一部未集計。



道路の損傷状況の写真

(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の検討も必要であり、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。

【アウトカム指標】道路構造物健全度（舗装）

構造物保全率（舗装） （%）	平成24年度実績値	平成25年度目標値	平成25年度実績値
		88	89

◆ 指標の考え方

「道路構造物保全率（舗装）」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》

$$\text{構造物保全率(舗装)} = \frac{\text{MCI=5.6以上の舗装延長}}{\text{管理舗装延長}} \times 100 (\%)$$

※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、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25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、前年度実績を上回るよう【89】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	当年度中に新規に要補修 となると予想される延長			
H25	1,149	133	20	153	30	89%

◆ 平成25度の取組みと成果

舗装の状態を日常点検や定期点検により把握し、お客さまが不快を感じない管理水準をMCI=5.6以上と設定し、それを下回らないように舗装打替や補修工事を実施しました。また、11号池田線を中心とした大規模補修工事や、4・5号湾岸線や7号北神戸線等で車線規制工事により舗装補修工事を実施しました。その結果、実績値は【91】となり、目標値を上回る高い水準を保持しています。

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	当年度の点検等 により新たに発見		
H25	1,174	133	34	167	90.8%

※ 補修延長は、MCI>5.6に寄与する補修延長を記載。(H25年度、全補修延長は約82km)



舗装補修(施工後)

◆ 今後の取組みと期待される成果

平成26年度以降も引き続き、舗装の状態を良好に保つべく、点検結果に基づく効率的かつ計画的な補修を実施し、保全率の向上を目指します。具体的には、管理水準を下回ると推計される場所において舗装補修を実施するほか、舗装の古くなっている路線で補修工事を優先的に行うことにより路面を良好に回復させる予定です。

また、平成26年度は、大阪地区の1路線で通行止めを伴う大規模補修工事を計画しており、広範囲の舗装補修を実施する予定です。その他の路線においては、車線規制工事により補修工事を実施する予定です。

【アウトカム指標】道路構造物健全度（橋梁）

構造物保全率（橋梁） （%）	平成24年度実績値	平成25年度目標値	平成25年度実績値
	88	88	89

◆ 指標の考え方

「道路構造物保全率（橋梁）」は、早期に補修を必要としない健全な橋梁数の全橋梁数に占める割合を示します

《算出方法》

$$\text{構造物保全率（橋梁）} = (1 - \text{要対策橋梁数} / \text{橋梁全体数}) \times 100 (\%)$$

※要対策橋梁：早期に補修を必要とする損傷が発生している橋梁数

◆ 平成25年度目標値設定の考え方

構造物の状態を良好に保つべく、点検結果に基づく効率的かつ計画的な補修を実施し、前年度実績を下回らないよう【88】に設定。

年度	年度末 橋梁資産数 A'	当年度に把握した早期に 補修が必要な橋梁資産数 B'		当年度補修対応数 C	道路構造物 保全率(橋梁) (A'-B'+C)/A'	
		年度期首に把握	当年度中に新規に要補修 となると予想される延長			
H25	9,815	1,137	250	1,387	250	88%

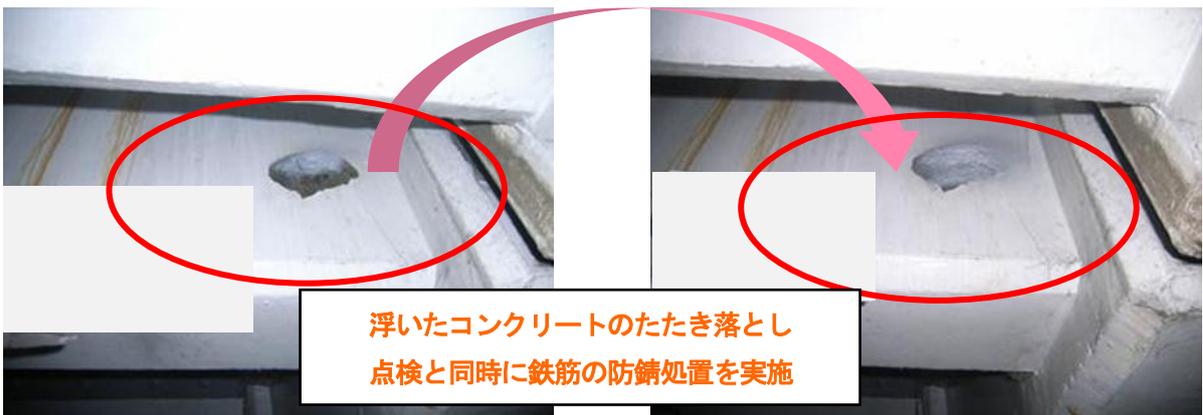
◆ 平成25年度の取組みと成果

橋梁定期点検は、長期点検計画に基づき一定の期間ごとに構造物に接近して行う点検であり、機能低下の原因となる損傷を早期に発見し、構造物の損傷度やその影響度を把握するとともに対策の要否やその内容を判断するための資料を得ることと、補修工事の計画策定を行うことを目的として実施しています。平成25年度は、1号環状線、11号池田線等で、構造物点検を実施しました。また、構造物の老朽化が進行する中で点検結果を基に補修工事を実施するとともに、点検時に対応可能な応急措置についても補修工事の効率化の観点から積極的に実施した結果、実績値は【89】となり、目標値を達成し高い水準を保持しています。

年度	年度末 橋梁資産数 A	当年度に把握した早期に 補修が必要な橋梁資産数 B			当年度補修対応数 C	道路構造物 保全率(橋梁) (A-B+C)/A
		年度期首に把握	当年度の点検等 により新たに発見			
H25	9,907	1,137	173	1,310	202	88.8%



点検状況



浮いたコンクリートのたたき落とし
点検と同時に鉄筋の防錆処置を実施

点検時応急措置(はく離、鉄筋防錆処置)

◆ 今後の取組みと期待される成果

平成26年度以降も引き続き、構造物の状態を良好に保つべく、点検結果に基づく効率的かつ計画的な補修を実施し、保全率の向上を目指します。また、平成26年度は緊急経済対策の一環として、緊急修繕事業（コンクリート高欄外面の表面保護や鋼床版のき裂損傷対策、鋼桁の腐食対策等）を実施します。

(3) 維持修繕業務

【 道路構造物の維持管理 】

構造物の点検として、構造物の損傷の有無、程度、進展状況を把握し、補修計画作成のための基礎資料を得るべく詳細に点検する定期点検と、損傷や異常を早期に発見し、応急的な処理を行うため点検車による走行、路下の巡回等の方法で行う日常点検を実施しました。また、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ました。



日常点検(路上)



日常点検(路下)



緑地管理清掃作業



路面清掃作業

○点検

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／管理延長
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	定期点検 1回／5年	2,400 径間/9,907 径間
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	定期点検 1回／5年	1トンネル/36トンネル
路上点検	点検車からの舗装、伸縮継手等の点検	日常点検 本線部：3回／週	259.1km 管理延長
路下点検	徒歩や船による構造物の外観の点検	日常点検 陸上部：6回／年	259.1km 管理延長



橋梁 定期点検



トンネル 定期点検

○補修

◆平成25年度の点検結果及び補修状況

当該年度に実施した日常点検で発見された補修等の対応が必要となる損傷箇所数及び補修状況は下記のとおりであり、仕様書に基づき適切な補修を実施しました。

損傷程度	平成25年度 発見箇所	補修状況
緊急対応が必要な損傷	1, 170箇所	全箇所補修済
(うち橋梁)	1, 093箇所	全箇所補修済
(うちトンネル)	15箇所	全箇所補修済
(うち舗装)	8箇所	全箇所補修済

【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

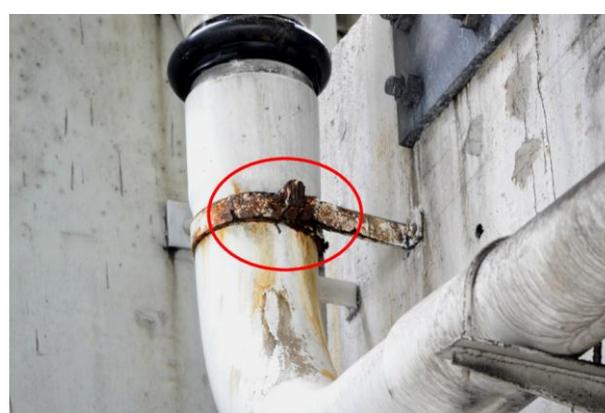


16号大阪港線:舗装穴

【計画的に対応する損傷事例】



12号守口線:高欄の損傷



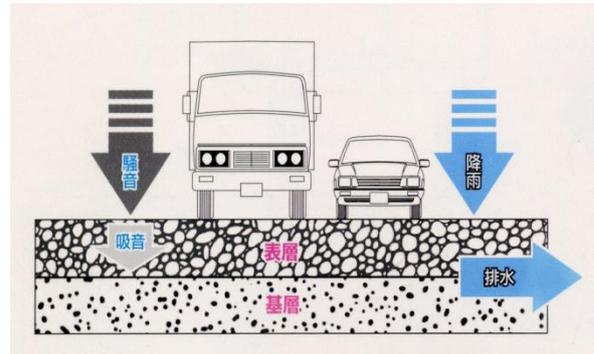
11号池田線:排水管金具の腐食

◆大規模補修工事（終日通行止めフレッシュアップ工事）

- ・高機能舗装補修として約19万m²

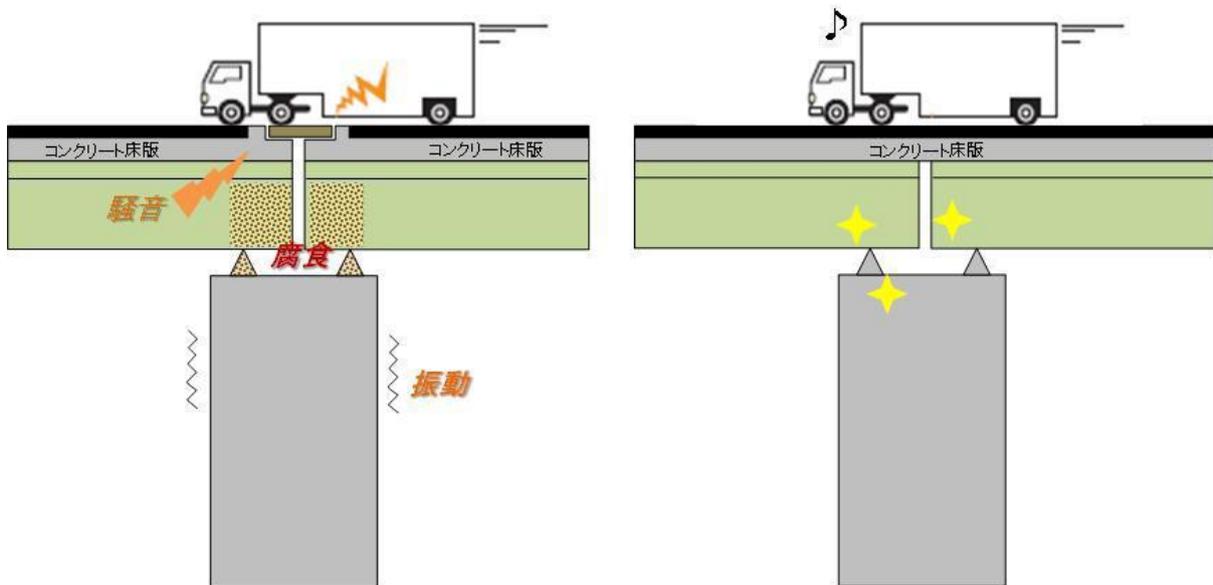


舗装補修



高機能舗装への打替

- ・床版連結（鋼桁端部改良）として7箇所を連結（24連を連続化）



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)

【床版連結工法】



ジョイント
(伸縮継手)



ノージョイント路面
(伸縮継手)

【 電気通信設備の維持管理 】

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。

○電気通信設備監視業務

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、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)

○点検

作業名	作業内容	管理の仕様書の標準作業頻度	平成25年度点検実施延長／管理延長
受配電設備点検	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と電気特性測定、動作確認を行う。	定期点検 1回／年	(100%)
交通管制設備点検	交通管制設備(ITV、情報板、VICS、路側装置)の健全性保持、信頼性確保のため外観構造点検と電気特性測定、動作確認を行う。	定期点検 1回／年	(100%)



定期点検(受電所)



定期点検(変電塔)

○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。

・照明柱の取替え

老朽化した道路照明において、照明ポールの耐震性の向上とランプの長寿命化を目的に取替えを実施しました。



照明柱取替前



照明柱取替後

・道路情報板の取替え

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情報板について、順次取替えを実施しました。



道路情報板取替前



道路情報板取替後

○諸設備の障害対応

	故障対応件数
	電気・通信設備系
平成25年度の実績	1,530件 (故障対応率100%)

【 機械設備の維持管理 】

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、計画的に取替えを実施しました。

○点検

作業名	作業内容	管理の仕様書の標準作業頻度	平成25年度点検実施延長／管理延長
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。	定期点検 1回／年	(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。	定期点検 1回／年	(100%)



トンネル換気設備 定期点検



軸重計測設備 定期点検

○トンネル換気方式の変更

新神戸トンネルの天井板撤去作業に先立って、換気方式を従来の横流換気方式から縦流換気方式にするために、ジェットファン（6台）を設置しました。また、ジェットファンの配置を片側縦列配置とすることで、規制を切り替えることなく点検作業ができるため、作業効率の向上が期待できます。



ジェットファン 設置後



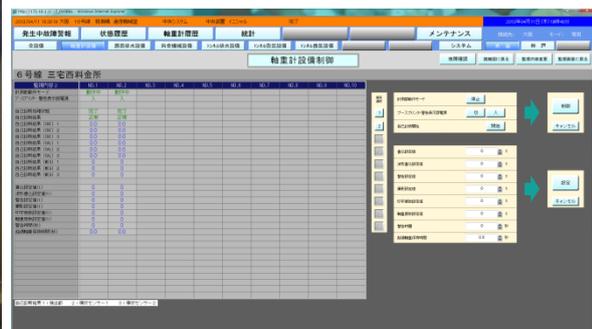
ジェットファン動力盤 設置後

○軸重計測設備の遠隔監視システム接続

軸重計測設備は計測データを収集するために、料金所機械室に設置されている計測部に専用の端末を接続する必要がありましたが、遠隔監視システムに接続することにより、料金所に行かなくてもデータ収集が可能となりました。また、軸重計測設備の状態監視が可能となったことで、今後点検頻度の見直しを行う予定です。



遠隔監視システム 接続



計測データ 収集状況

○諸設備の障害対応

平成25年度の実績	故障対応件数
	機械設備系
	907件 (故障対応率 100%)

【 建築物（料金所・管理用建物）の維持管理 】

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、計画的に取り替えを実施しました。

○点検

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	構造体・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。	定期調査 1回／年	(100%)
料金所保守	構造体・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。	定期調査 3回／年	(100%)

○管理用建物等の維持管理

- ・ 基地事務所のリニューアル工事を行いました。

(1 1号池田線・豊中維持基地事務所)

損傷の補修と合わせて、老朽化した空調、給排水衛生、照明設備等の更新、機能の刷新を目的としたレイアウト変更、OA 化対応等のリニューアルを行い、基地事務所の効率性の向上を図りました。



豊中維持基地(リニューアル後)

- ・ PA施設では、お客様からいただいたご要望に添うべく、全PAの多機能トイレにおいて左右両側にペーパーホルダーの設置を行いました。また、泉大津PA（海側）、（陸側）2階トイレにおいて雨の吹き降り対策として屋根を設置しました。

新設ペーパーホルダー

既設ペーパーホルダー



多機能トイレペーパーホルダー設置状況続

雨の吹き降り対策として屋根を新設



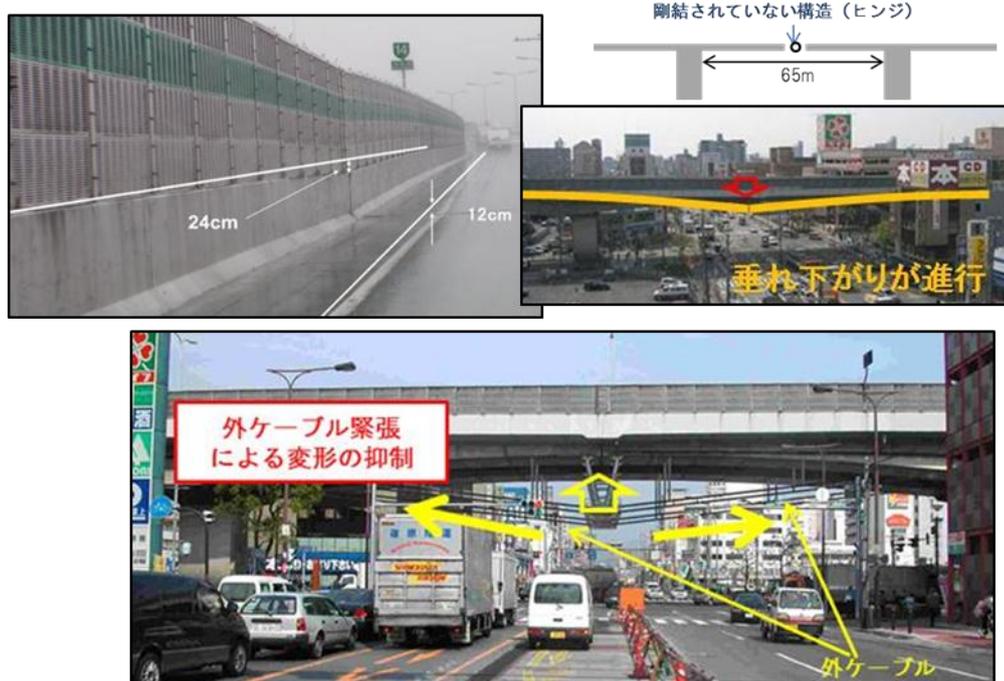
泉大津PA(海側)2階トイレ

(4)道路構造物の更なる安全性向上について

【大規模更新・修繕等による長寿命化対策】

阪神高速道路を将来にわたって健全な状態に管理し、お客さまに安心してご利用頂けるよう、老朽化が進んだ構造物等の修繕事業等を進めるとともに、新たに大規模更新・修繕に取り組みます。

○大規模更新実施箇所における損傷の一例



(14号松原線喜連瓜破付近)

【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31号神戸山手線神戸長田トンネル、32号線新神戸トンネルについて、いずれも撤去する方針で取り組んでいきます。



32号新神戸トンネル天井板設置状況

新神戸トンネル:

平成26年度中の撤去を予定

神戸長田トンネル:

平成27年度中の工事着手を予定

【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年度実績値	平成25年度目標値	平成25年度実績値
	120 (113)	130	137 (128)

※ () 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

「路上工事時間」は、路上作業を伴う工事における1kmあたりの1年間の交通規制時間を示します。

《算出方法》

$$\text{車線規制時間 (時間/km・年)} = \frac{\text{年間の交通規制を伴う1作業当たりの規制時間の総和}}{\text{阪神高速道路の管理延長 (259.1km)}}$$

◆ 平成25年度目標値設定の考え方

・平成24年度実績

管理延長 : 254.8km

路上工事時間 : 30,571 / 254.8 = 120

予防保全事業に伴う路上工事時間の増加が考えられる中で工事集約化や効率化の取組みを推進し、中期目標（平成27年度目標）を上回らないよう【130】に設定。

◆ 平成25年度取組みと成果

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）等の取組みを実施した結果、平成25年度の路上工事時間については【137】となり、目標値を上回りました。

※平成25年度 管理延長 : 259.1km

《具体的な取組み例》

■ 路上工事の集約

異なる工事を同一交通規制内で同時に行うことにより、交通規制件数を約 7.5%削減しました。(合同規制工事 約 570 件/全規制工事 約 7,600 件)

■ 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、箇所では比較的交通量の少ない夜間に実施する等の配慮を行いました。一方で、湾岸線の 3 車線区間では昼間の 1 車線規制による工事を実施しました。

■ 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。



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。

◆ 今後の取組みと期待される成果

平成 26 年度も予防保全事業や緊急修繕事業を計画しており、車線規制を伴う工事件数が増加することも考えられますが、平成 25 年度と同様に、工事計画を調整し、工事を集約することにより路上工事時間の削減に努めます。また、工事規制の設置・撤去に要する時間について、作業の工夫等により短縮ができないか検討を行って参ります。

【アウトカム指標】工事渋滞損失時間

工事渋滞損失時間 (万台・時／年)	平成24年度実績値	平成25年度目標値	平成25年度実績値
	19.9	20.0	25.2

◆ 指標の考え方

「工事渋滞損失時間」は、1年間の工事渋滞による損失時間を示します。

《算出方法》

$$\text{工事渋滞による時間損失(時間)} = \left(\frac{\text{工事による年間平均渋滞長}}{\text{規制速度}} - \frac{\text{工事による年間平均渋滞長}}{\text{渋滞速度}} \right) \times \text{工事渋滞時ピーク時間交通量} \times \text{年間工事渋滞時間}$$

◆ 平成25年度目標値設定の考え方

- 1) 渋滞の定義: おおよそ 30km/h の速度の車列が 1km 以上で 30 分以上継続したもの
- 2) 渋滞長: 渋滞時間内の年間平均渋滞長
- 3) 規制速度: 法定速度 (60km/h)
- 4) 渋滞速度: 渋滞の定義速度 (30km/h)
- 5) ピーク時間交通量: 渋滞上位9箇所の渋滞ピーク時の時間交通量の平均値 (3400 台/時)

平成24年度実績 : 19.9 (年間平均渋滞長 4.0km、年間渋滞時間約 1000h)

予防保全事業に伴う路上工事時間の増加が考えられる中で、更なる工事の集約、有効な情報提供及び効率的な広報活動を推進し、中期目標(平成 27 年度目標)を上回らないよう【20.0】に設定。

◆ 平成25年度 of 取組みと成果

高速道路上での工事は、可能な限り交通量の少ない夜間の車線規制にて行いましたが、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、昼間に工事を行う必要がありました。そこで、昼間に行わざるを得ずある程度の時間を要する工事は、平日と比較して交通量の少ない土・休日に集約して行うよう努めるとともに、その工事の事前情報提供にも努めました。

これにより、平成25年度の工事渋滞損失時間は【25.2】となり、目標値を上回りました。

《具体的な取組み例》

■ ホームページでの工事情報の提供

お客さまの旅行ルート立案に役立てていただくため、「渋滞が予想される工事情報」、「週間工事予定情報」、「リアルタイム工事情報」など様々な形態の工事情報をホームページでお知らせしました。

渋滞が予想される工事・通行止め等を伴う工事の情報

向こう1ヶ月間における、渋滞(概ね4km以上)が予想されるあるいは通行止め等を伴う主な工事の情報は、こちらです。
また、今後予定している、お客さまへの影響が大きな工事については、詳細情報をお知らせしております。
下記のリンク先からご確認ください。

規制を伴う工事

路線名	区間	日時	工事内容	規制内容	備考
 新神戸トンネル	北行	3/3(月)～ 平成27年2月下旬 (予定)	天井板撤去関連 工事	終日1車線規 制	詳細はこちら
 湾岸線	泉六津～岸和田南	土曜朝8時～ 月曜朝8時(年内)	舗装補修工事	1車線規制	詳細はこちら

通行止め等を行う工事

路線名	区間	日時	工事内容	規制内容	備考
 守口線	守口出口 (麻塚側)	5/26(月)～5/30(金) 6/2(月)、6/3(火) 6/14(土) 6/17(火)～6/20(金) 各日22:00～翌6:00	守口JCT路下 復旧工事	出口通行止	詳細はこちら

[リアルタイム工事情報](#) [週間工事予定情報](#)

ホームページにより
大きな渋滞や通行止め
が予測される
工事情報の事前広報

ホームページでの渋滞が予想される工事情報の提供

■ 交通管理隊によるポットホール緊急対応の実施

交通管理隊が巡回時等に緊急対応可能なポットホールを発見した場合は、その場で緊急補修を実施することにより、工事渋滞によるお客さまへの影響を低減するよう努めました。

■ 渋滞が予想される工事情報の提供

舗装補修工事や伸縮継手補修工事などは長時間の工事規制を伴うため、実施場所によっては渋滞を伴う場合があります。実際に、4・5号湾岸線で3車線のうち2車線を規制する工事や11号池田線などでの工事の際はかなりの渋滞が発生しています。これまでも、当社ホームページや高速道路上の横断幕、電光掲示板、路側ラジオ等により工事の広報を実施していましたが、より多くのお客さまに、よりわかりやすく伝わるように、媒体を効果的に活用するとともに表現の工夫をしております。

◆ 今後の取組みと期待される成果

今後も平成25年度と同様の施策に加え、工事の集約化、有効な情報提供及び効率的な広報活動により、渋滞時間の減少を目指します。

(5) 跨道橋の維持管理に関する取組みについて

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、道路の跨道橋管理者と阪神高速道路株式会社の間で府県単位の「連絡協議会」、鉄道の跨道橋管理者と阪神高速道路株式会社の間で事業者単位の「情報交換会」を設立しました。

当連絡協議会等においては、「跨道橋管理調書」等を作成し、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。また、阪神高速道路株式会社から各跨道橋管理者に対し、維持管理の実施に関する要請(お願い)文書を発出し、高速道路の跨道橋への対応強化のための働きかけを行っています。

2-1-2. 本線事故の削減

(1) 本線事故件数の現状

平成25年度の本線事故件数は5,876件であり、そのうち、追突事故が2,241件、施設接触事故が1,136件、車両接触事故が1,146件等となっており、平成24年度(5,554件)と比較すると322件の増加となりました。特に交通量増加に伴う渋滞増加に関係した追突事故の増加(平成24年度比259件増加)が目立っています。

(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んでいます。

(3) 逆走・誤進入防止対策

逆走・誤進入対策では、逆走車の本線への流入を予防するために、看板や路面表示、壁面や路面への矢印表示などを実施しています。

【アウトカム指標】 死傷事故率

年間死傷事故率 (件/億台キロ)	H24実績値	H25目標値	H25実績値
	25.5	24.5	24.7

◆ アウトカム指標の設定と実績値

「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》

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

※年間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25年度目標値設置の考え方

平成25年の事故削減件数、および分母にあたる走行台キロとも平成24年実績相当と設定し、平成25年度の死傷事故率の目標値を24.5と設定

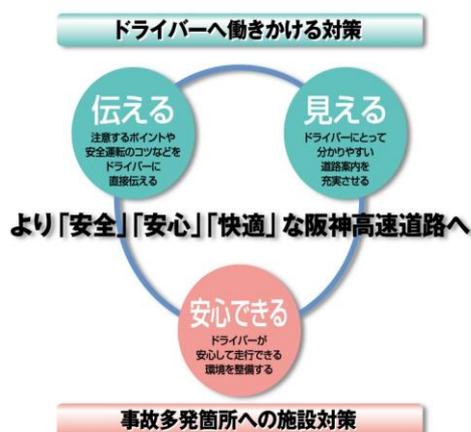
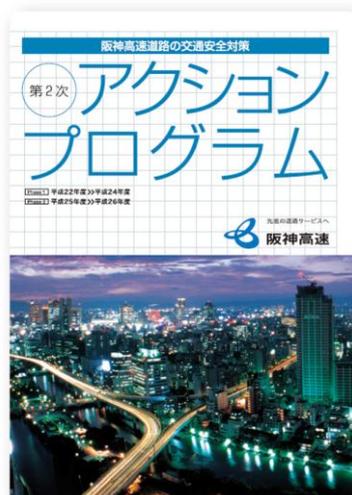
◆ 平成25年度の取組みと成果

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、お客様自らが安全運転を実行していただけるよう働きかけ、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取り組んでいます。

平成25年度は、ソフト対策をさらに推進し、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」を企業研修向けに最適化した「団体用阪高 SAFETY ナビ」を本格リリースするなど、利用環境の充実を図りました。

11月に実施した11号池田線の集中工事では、カーブ対策や出入口の逆走対策、渋滞多発区間における追突対策などを実施しました。

平成25年度は、交通量増加に伴う渋滞が増加したことから、追突事故が増加しましたが、警察庁公表の死傷事故件数は前年度並みと、重大事故の増加は抑えることができました。平成25年度の死傷事故率は【24.7】と、昨年度より0.4減少したものの、目標値には届きませんでした。次年度以降、今年度増加がみられた追突事故の対策も含め、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」の取組み促進や、その他様々な交通安全に関する啓発をイベントやメディアへの露出を通じて呼びかける交通安全啓発プロジェクトを平成23年2月より展開しています。

平成25年度は、集中的なWeb プロモーションを実施し、2ヶ月で過去2年間の取組み数に匹敵する約7,500人の方に取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組みを通じて、交通安全の啓発を呼びかけていきます。



「阪高 SAFETY ナビ」のWeb プロモーション

■ 阪高 SAFETY ナビの総務大臣賞受賞と、団体版の本格リリース

「阪高 SAFETY ナビ」は、平成25年11月に開催され、優れたイーラーニングコンテンツを表彰する「第10回 日本 e-Learning アワード」において総務大臣賞を受賞するなど、その教育効果と発展性が高く評価されました。

また、教育コンテンツとしての有用性を活かすため、企業研修向けに最適化した「団体用阪高 SAFETY ナビ」を本格リリースしました。昨年度リリースしたスマートフォン版とあわせ、お客さまの様々な利用状況に対応した環境が整い、よりご利用しやすくなりました。

今後も利用環境の益々の充実を図り、多くのお客さまにご利用いただくことで、お客さまの安全運転を支援していきます。

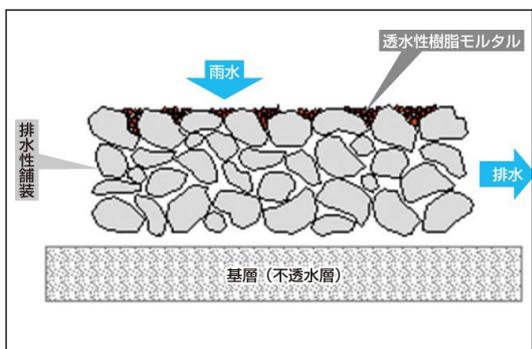


団体用阪高 SAFETY ナビ

■ 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】

(湊川 JCT 北行き連絡路 (明色)、神戸長田カーブ、高津カーブなど)



PRMS 舗装の原理



神戸長田カーブ

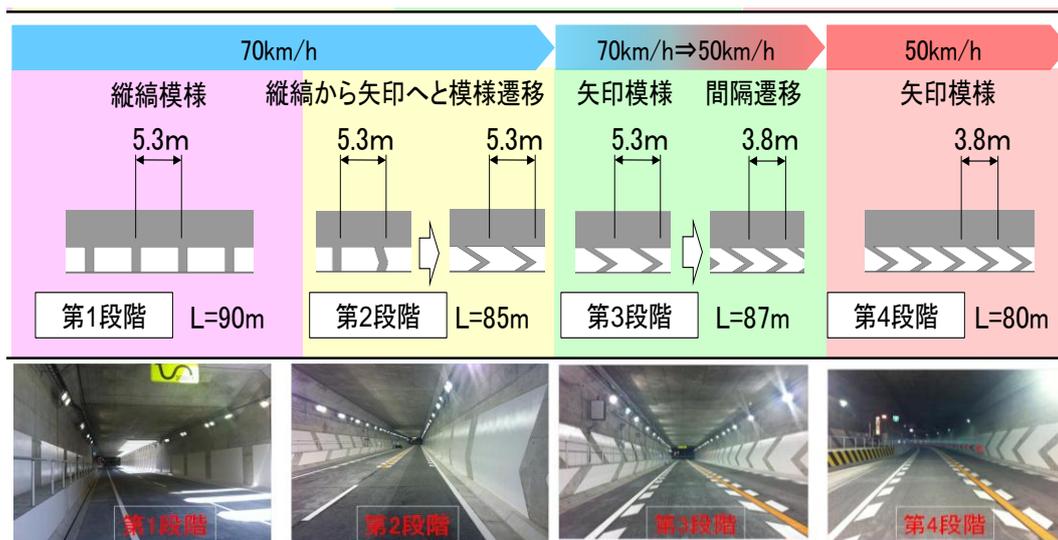
【舗装打ち換え】

1 1号池田線の通行止め工事では、カーブ区間の舗装打ち換えを多数実施。

■ カーブ区間における速度抑制対策

【シーケンスデザイン】

新規供用した2号淀川左岸線はトンネル抗口から急勾配でS字カーブに進入する構造となっており、速度超過が危惧されることから、S字カーブ手前に、速度抑制効果の高い矢印模様 (シーケンスデザイン) を設置。



■ 環状線合流部における注意喚起

合流付近で事故が多発する環状線と放射路線の合流手前において、遮音壁に注意喚起表示を施すことで、合流部での接触注意意識の向上を図りました。



15号堺線（上り）環状線合流手前

■ 渋滞多発区間における追突事故対策

渋滞が多発する11号池田線上りの塚本入口から豊中南までの区間において、横断幕による事前の注意喚起や、特に事故の集中する縦断勾配の変化点やカーブ付近に対して、その手前に路面表示や看板を集中的に施し、注意喚起の充実を図りました。



事前横断幕（塚本～豊中南）



路面表示（塚本～豊中南）



注意喚起看板（塚本～豊中南）

■ 逆走・誤進入の発生状況（平成25年度）と対策

○平成25年度の発生状況

※（ ）内は、平成24年度の実績

・逆走 164件（207件）

164件のうち、本線上での逆走は34件（44件）で、大半は一般道と誤認して高速道路入口に進入し、料金所手前でUターンする等の軽微なパターン。

・誤進入 336件（285件）

（歩行者：110件（122件）、自転車：41件（38件）、原付125cc以下：185件（125件））

注：件数は通報件数。

○対策の実施

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）を検証し、より効果的な対策を実施しました。



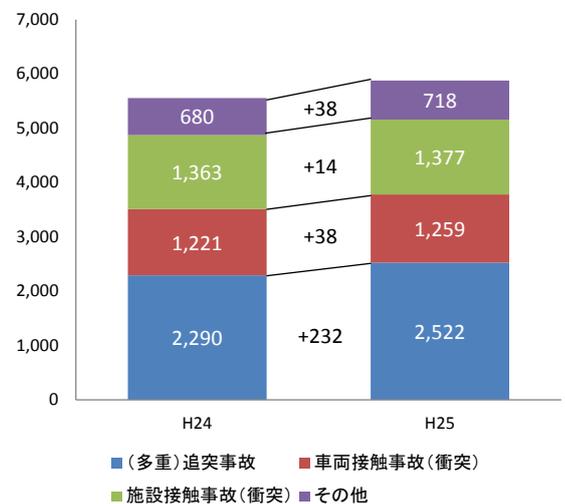
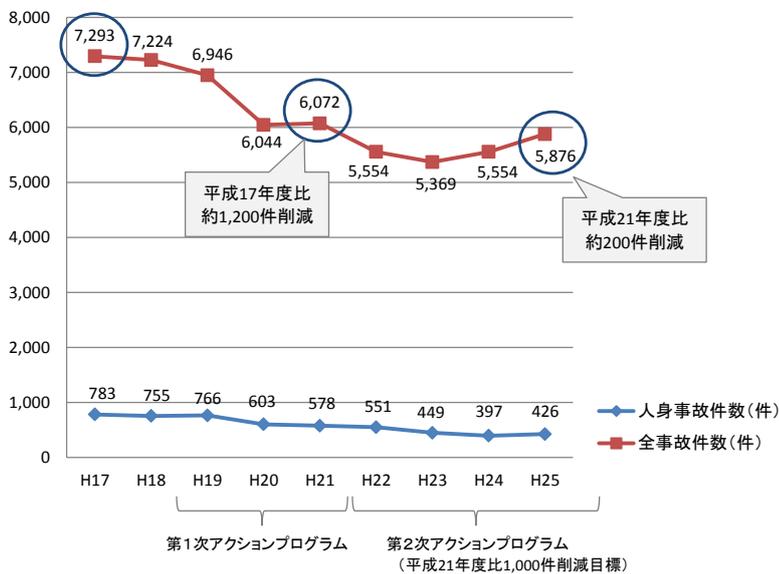
高欄側面矢印表示、路面表示等の設置
(11号池田線 塚本出口)



路面矢印表示の設置
(11号池田線 川西小花入口)

■ アクションプログラムの効果

当社独自集計による平成25年度の総事故件数は5,876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年度に対して減少しているものの、平成24年度と比較すると増加となりました。特に交通量増加に伴う渋滞増加に関係した追突事故の増加が目立っています。



◆ 今後の取組みと期待される成果

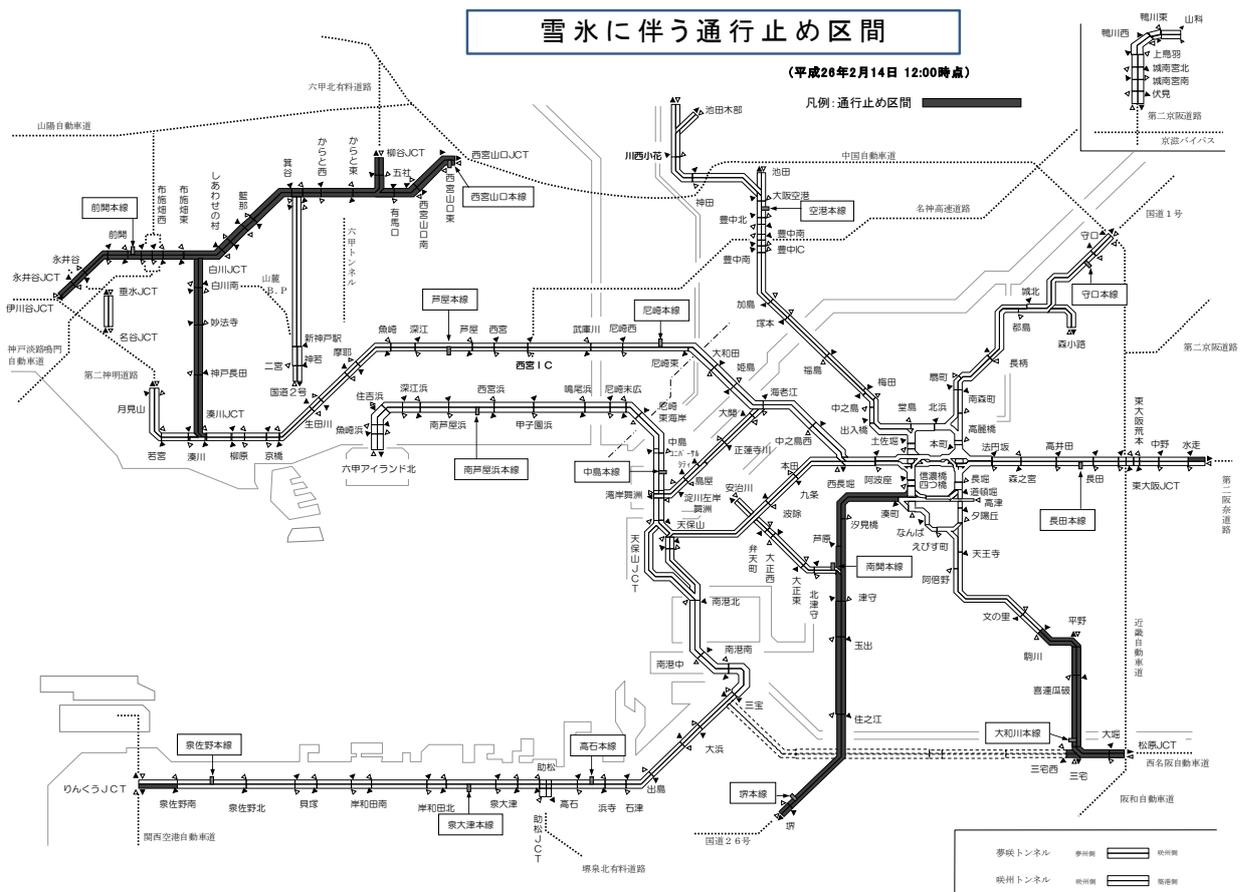
第2次交通安全対策アクションプログラムは平成26年度までとなっており、平成26年度も引き続き、同プログラムに基づいて、事故多発地点に対して重点的に安全対策を実施するとともに、WEB等を用いてドライバー一人ひとりに安全運転を働きかけるソフト対策も実施していきます。

2-1-3. 自然災害への対応 等

(1)平成25年度 大雪時の対応状況

平成25年度の大雪により7号北神戸線において除雪作業のため最長4日間の通行止めとなりました。この降雪の経験を踏まえ、ITを活用して効率的な除雪を可能とするシステム整備等、諸般の対策を進めます。

○平成26年2月14日12:00時点の大雪による道路状況



○IT 活用による連絡体制

降雪による通行止め時、効率的に除雪作業を行うため、現場担当者（除雪作業車、人力除雪等）にスマートフォン端末を携帯させ、対策本部で位置情報を確認することにより、適切な作業指示等を実施できるように検討し、早期開通を目指します。



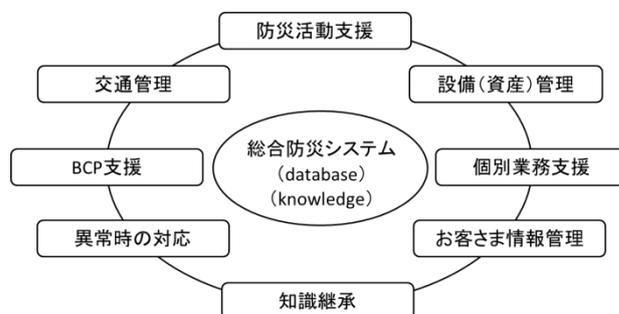
除雪作業状況



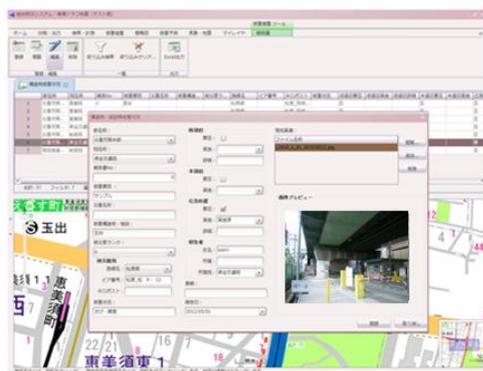
IT 活用による連絡イメージ

(2) 新たな総合防災システム

現行の総合防災システムは平成11年の構築以降、幸いにして実災害で活用する場面はありませんが、平成23年度には地理情報システム(GIS)を基盤とする新たな総合防災システムを構築しました。新システムは、地震情報、防災体制情報、被害情報、道路資産情報等を一元管理し、社内関係者間で災害発生時に必要となる様々な情報を共有できます。さらに、日常業務に利用可能なシステムとなっており、平成26年度にはスマートフォンによる現場情報報告ができるようシステム更新を行い、有効に活用して参ります。



社内情報共有基盤のイメージ



総合防災システム



総合防災システムのイメージ

現場



2-2. 快適・便利の向上

2-2-1. 定時性・確実性の確保

(1) 渋滞対策

お客さまサービスの重要な課題の一つである「渋滞対策」を実施していく指針として策定されている「改訂版新渋滞対策アクションプログラム」に基づき、昨年度に引き続き渋滞対策の取組みを行っています。

(2) わかりやすい情報提供（所要時間情報の充実）

従前より提供していた所要時間情報は、交通事故等により渋滞長が急激に変化する事象が発生した場合、実際にかかる所要時間と提供している所要時間情報にズレが生じることがあり、お客さまセンターなどを通じて、多くの改善のご要望をいただいております。

そこで、従来からの所要時間情報の精度向上に加えて、補足情報として「傾向表示」を情報板で提供し、お客さまに所要時間情報と併せて確認していただくことでお客さまの最適なルート選択に役立てていただいております。

○提供開始時期

平成23年11月1日から

○提供箇所

大阪地区の入口（環状線方面向き）のうち41箇所の情報板で、82枚の所要時間表示に傾向表示を実施しています。



写真は、大阪市内にある入口情報板です。上向きの赤い三角印が、現在20分かかると表示されている水走までの所要時間が増加傾向にあり、20分以上かかってしまう可能性があることを示しています。

提供開始後2か月後に実施したアンケート調査によれば、約3割の方が増加傾向表示が開始されていることをご存じであり、7割の方はご自身にとって役に立つ情報であると実感されています。

お客さまからも増設のご要望をいただいておりますので、未導入の箇所につきまして今後の老朽化による情報板の取替え等に合わせ、機能の追加を行って参ります。

(3) モバイル媒体を活用した道路交通情報

① 道路交通情報提供に関する現状の課題

距離料金の導入により、お客さまが阪神高速道路に求める道路交通情報の品質はこれまで以上に高まっているため、的確な箇所での情報提供や所要時間情報の精度向上を継続的に推進する必要があります。

提供の手法についても、従来型の路上における文字情報板による提供に加えて、お客さま一人ひとりの走行経路や運転特性に合わせた、きめの細かい情報提供を展開する必要がありますと考えています。

② お客さま保有の媒体を用いたこれまでの取組み

携帯電話を用いた道路交通情報提供サービス「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4万2千名。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25年度は渋滞地図のリニューアルで、より見やすくなりました。

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、阪神高速での走り方をアドバイス。スマートフォンにも対応しており、お客さまのご利用がしやすくなっています。

平成26年度はこれら多様な情報媒体を用いた情報提供をさらに拡大・推進して参ります。

一方、平成24年度に官民6社と共同で立ち上げた「Project Z NAVI de HANSHIN!」プロジェクトは、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3か年のプロジェクトです。平成26年度は、阪神高速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を、実用化に向けてさらに推進して参ります。



【アウトカム指標】本線渋滞損失時間

本線渋滞損失時間 (万台・時/年)	平成24年度実績値	平成25年度目標値	平成25年度実績値
	449	425	530

◆ 指標の考え方

「本線渋滞損失時間」は、本線で発生した渋滞による1年間の損失時間を示します。

《算出方法》

$$\text{渋滞による時間損失 (時間)} = \left[\frac{\text{年間平均渋滞長}}{\text{規制速度}} - \frac{\text{年間平均渋滞長}}{\text{渋滞速度}} \right] \times \text{渋滞時ピーク時間交通量} \times \text{年間渋滞時間}$$

◆ 平成25年度目標値設定の考え方

平成24年度実績【449】に対し、平成24年度の渋滞増加要因となった3号神戸線と5号湾岸線間の乗り継ぎ車両の増加による交通集中が見込まれるものの、3号神戸線摩耶分岐を先頭とする自然渋滞は減少傾向にあることを考慮するとともに、下記の取組みによる低減を考慮し【425】に設定しました。

◆ 平成25年度の取組みと成果

大阪地区では淀川左岸線（島屋～海老江JCT：4.3km）の開通により3号神戸線と5号湾岸線が直結し、大阪都心部への通過交通の交通分散を図りました。また、兵庫地区では3号神戸線摩耶と5号湾岸線間の乗継経路上にある一般街路の信号調整を行い混雑緩和を図りました。

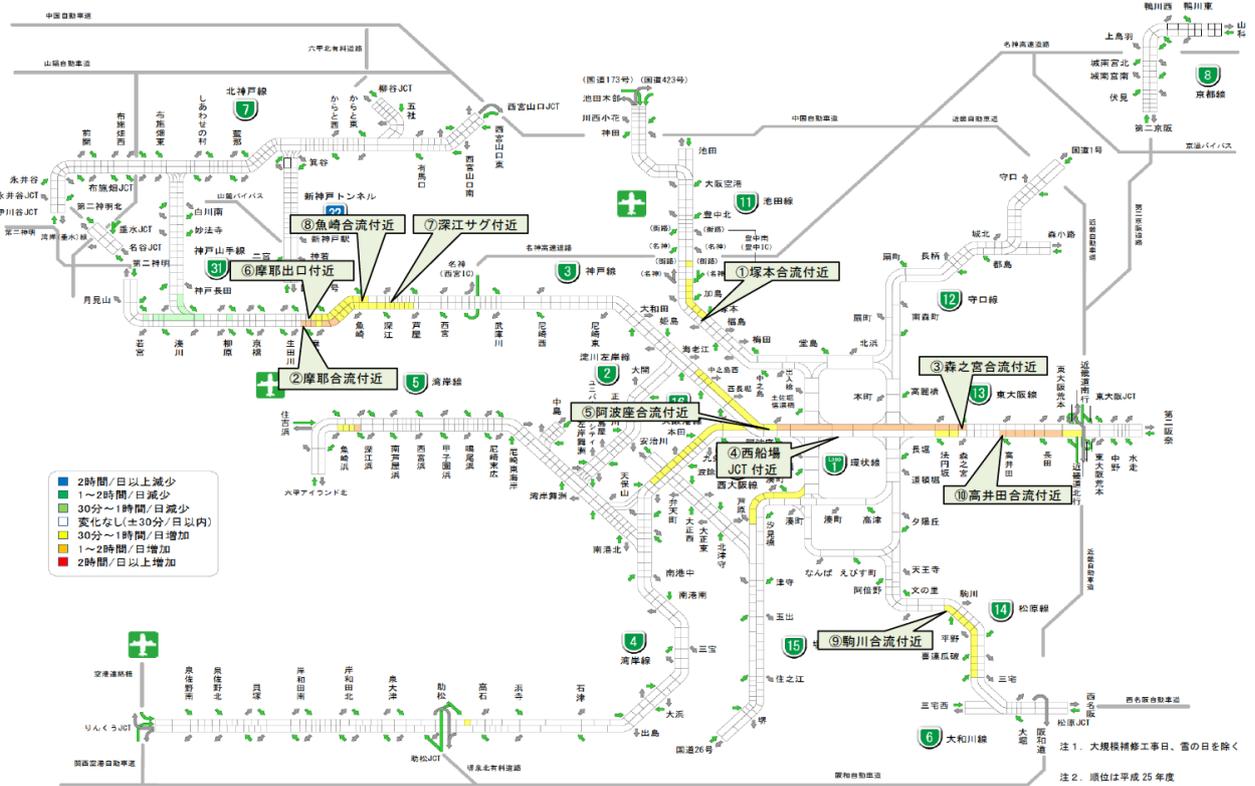
事故に起因する渋滞も発生しましたが、交通事故を未然に防止し安全性を向上させる「第2次交通安全対策アクションプログラム」に基づく取組みを実施し渋滞の減少に努めました。

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や、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組みを実施しました。

しかし、平成25年度の本線渋滞損失時間は、距離料金制の浸透や景気の向上により平成24年度と比較して交通量が増加したことにより、13号東大阪線森之宮付近や3号神戸線魚崎付近に交通集中が発生したこと等から平成25年度の実績値は【530】となり、目標を達成できませんでした。

	交通集中	事故・故障	工事	その他	計
平成24年度	387	36	20	5	449
平成25年度	456	42	25	7	530
増減	+69	+6	+5	+1	+82

※四捨五入しているため合計・増減が合わない場合がある



渋滞状況差分図

(平成25年度平日平均ー平成24年度平日平均)

③ 具体的な取組み例

■ 淀川左岸線供用（島屋～海老江JCT）によるネットワークの拡充

大阪地区では、平成25年5月25日に淀川左岸線（島屋～海老江JCT：4.3km）が開通しました。当該路線の開通により3号神戸線と5号湾岸線が直結し、大阪都心部への通過交通が分散されることにより、阿波座付近を先頭とする渋滞の緩和が図られました。



淀川左岸線（島屋～海老江JCT）の開通

■ 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て渋滞の緩和を図りました。



ホームページによる事前の渋滞発生予測情報の提供

■ 携帯端末による情報提供

携帯端末による情報提供サービス「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。



阪神高速はしれGO!(携帯サイト)

◆ 今後の取組みと期待される成果

平成26年度の渋滞対策の取組として、守口JCTが平成26年3月23日に一部開通、同年7月30日に全て完成しました。当該箇所の開通により京都方面から大阪都心部への利用ルートの内11号池田線、13号東大阪線に加えて12号守口線が追加され、大阪都心部への通過交通が分散されることにより都心部の慢性的な交通混雑の緩和が期待されます。

また、携帯端末向け交通情報サービス「阪神高速はしれGO!」スマートフォンアプリの交通安全プログラム「阪高SAETYナビ」との連携強化等による機能拡充（走行中に走行予定ルートの交通情報を提供、運転診断する機能の追加等）や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公表等による交通分散化の促進を図ります。

さらに、「第2次交通安全対策アクションプログラム」に基づく安全対策の実施に

より交通事故に伴う渋滞の削減に努めるとともに、工事の集約化や有効な情報提供及び効率的な広報活動により、工事に伴う渋滞の削減に努めます。

2-2-2. 情報提供の多様化

(1) 新たな媒体を活用した交通安全情報提供の実現

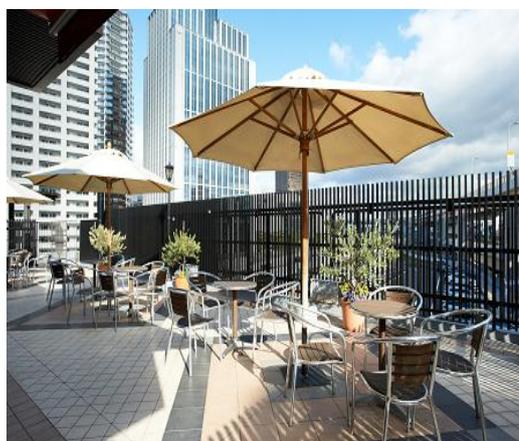
平成24年度より、安全走行支援サイト「阪高SAFETYナビ」が、道路交通情報提供サービス「はしれGO!」からも利用できるようになり、これまでの文字情報板等による画一的な渋滞情報だけでなく、それぞれのお客さまに合ったきめ細かい交通安全情報がご利用いただけるようになっていきます。

平成26年度も、「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まいります。また、阪神高速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の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組みを推進してまいります。

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 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25年度は、朝潮橋PA、中島PAにおける長時間駐車問題及び泉大津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、お客さまへの啓発横断幕等の設置や啓発チラシ等の配布を行うなどの対策を重点的に取り組みました。



屋上緑化されたPA施設



電気自動車急速充電器設置



啓発チラシ等の配布



泉大津PA啓発チラシ

◆「きれい・あんしん」では・・・

トイレ 洋式トイレ、温水洗浄便座、
パウダーコーナー、ベビーチェア、
多機能トイレ等の充実化

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

安心設備 防犯カメラ、AED、
車椅子、授乳室、
案内看板の改良、
巡回強化等



駐車マスのカラー舗装化



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、
 需要や地域特性に合わせたメニュー開発、
 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アル等



ウッドデッキの設置

◆ 「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



コンシェルジュ向け接客研修

(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の満足 (CS) を実現することを目指し、「阪神高速道路CS向上懇談会」、「CS表彰」、「CS向上研修」などの取組を行いました。

【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)	平成24年度実績値	平成25年度目標値	平成25年度実績値
『阪神高速の総合満足度』	3.5	3.6	3.6

◆ 指標の考え方

《算出方法》

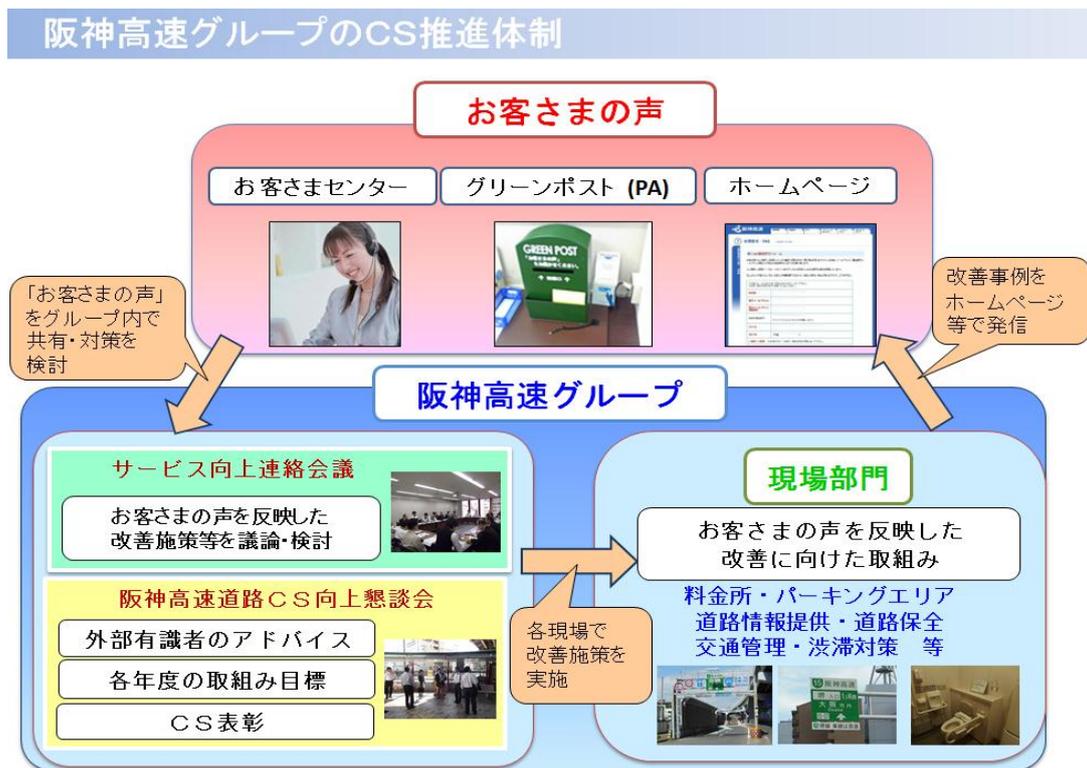
お客さま満足度調査において、阪神高速道路の「総合的な満足度」について5段階で評価していただいています。(満足=5点、どちらかといえば満足=4点、どちらともいえない=3点、どちらかといえば不満=2点、不満=1点と配点し、それぞれの回答数により加重平均。)

◆ 平成25年度目標値設定の考え方

平成24年度に課題として挙げられた距離料金への移行等により低下した「料金設定」、「ETC割引制度」等における満足度について、乗り放題パスやポイント付与等の施策を実施して満足度回復を図ることで、前年度目標値を下回らないよう【3.6】としました。

◆ お客さま満足（CS）実現に関する取組み

お客さまセンター等に寄せられる「お客さまの声」を踏まえての今後の改善に向けた取組の検討・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により構成される「阪神高速道路CS向上懇談会」における議論の反映等、CS向上のための取組を推進しました。また、CS向上の意識啓発のために「CS表彰」、「CS向上研修」を実施しました。



【阪神高速道路CS向上懇談会】

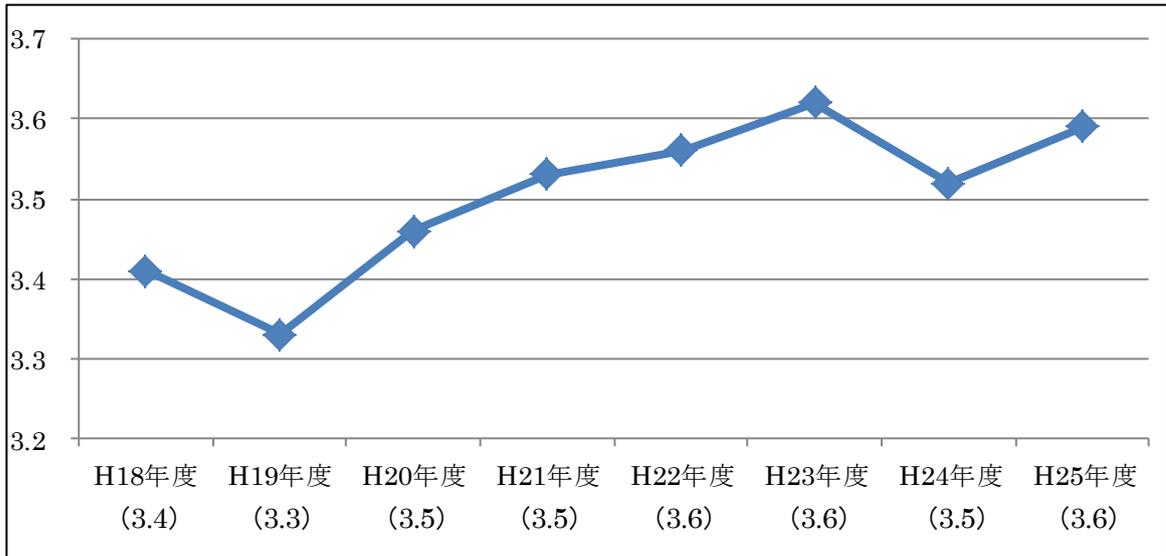


【CS表彰】



【CS向上研修】

「総合的な満足度」の推移は以下のとおりとなりました。

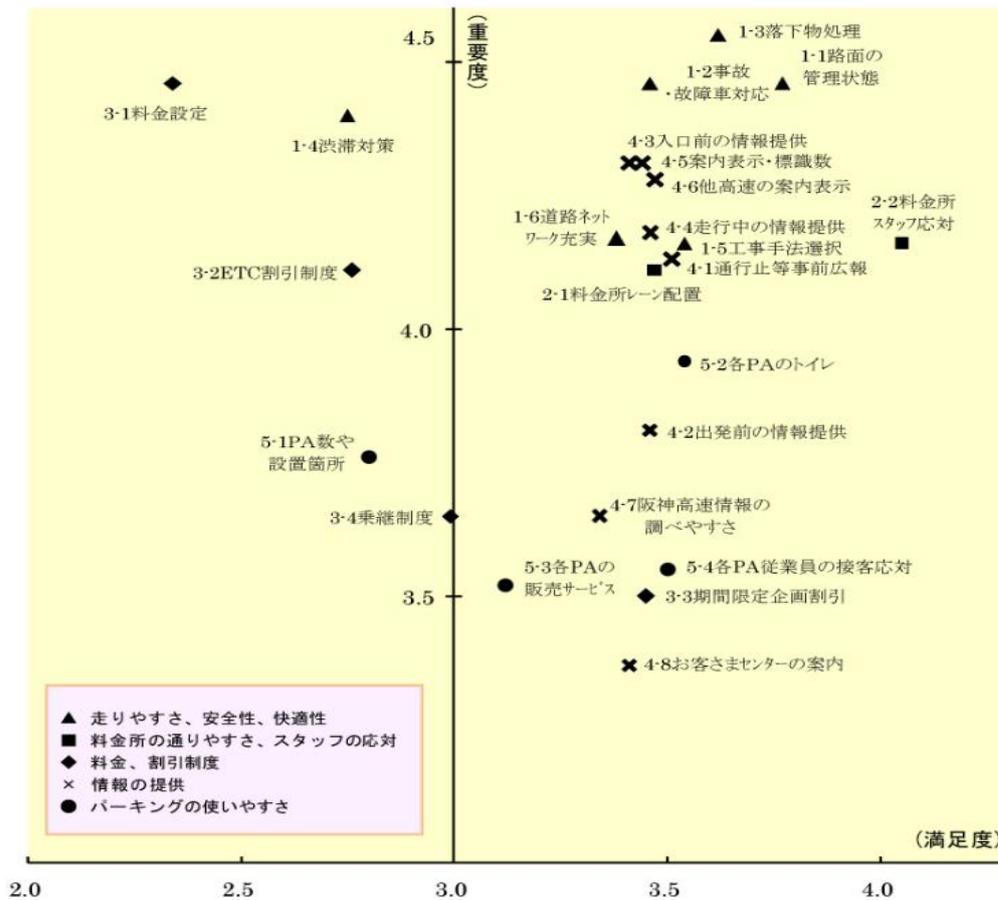


総合的な満足度の他にも、下表の項目について調査した結果、「期間限定で販売する企画割引」「工事手法選択(通行止め工事)」「料金所でのレーンの配置」「事故・故障車への対応」「出発前の情報提供」など12項目において満足度が上昇しました。

【満足度及び重要度の順位】

順位	満足度				重要度			
	項目	H25 (A)	参考		項目	H25 (A)	参考	
			H24 (B)	(A)-(B)			H24 (B)	(A)-(B)
1	料金所スタッフの応対	4.1	4.1	±0.0	落下物処理	4.6	4.5	+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	4.4	+0.1
3	落下物処理	3.6	3.6	±0.0	事故・故障車への対応	4.5	4.4	+0.1
4	工事手法選択(通行止め工事)	3.5	3.4	+0.1	現在の料金設定	4.5	4.5	±0.0
5	各PAのトイレ	3.5	3.5	±0.0	渋滞対策	4.4	4.4	±0.0
6	通行止め・車線規制の事前広報	3.5	3.5	±0.0	入口前の情報提供	4.3	4.3	±0.0
7	各PAの従業員の接客応対	3.5	3.5	±0.0	案内表示内容・標識数	4.3	4.3	±0.0
8	料金所でのレーンの配置	3.5	3.4	+0.1	他の高速道路への案内表示	4.3	4.3	±0.0
9	他の高速道路への案内表示	3.5	3.5	±0.0	高速走行中の情報提供	4.2	4.2	±0.0
10	事故・故障車への対応	3.5	3.4	+0.1	道路ネットワークの充実度	4.2	4.2	±0.0
11	出発前の情報提供	3.5	3.4	+0.1	工事手法選択(通行止め工事)	4.2	4.1	+0.1
12	高速走行中の情報提供	3.5	3.4	+0.1	料金所スタッフの応対	4.2	4.1	+0.1
13	期間限定で販売する企画割引	3.5	3.3	+0.2	通行止め・車線規制の事前広報	4.1	4.1	±0.0
14	案内表示内容・標識数	3.4	3.4	±0.0	料金所でのレーンの配置	4.1	4.1	±0.0
15	入口前の情報提供	3.4	3.4	±0.0	現在のETC割引制度	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	3.9	3.9	±0.0
17	道路ネットワークの充実度	3.4	3.3	+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	3.3	3.3	±0.0	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	3.1	3.1	±0.0	現在の乗継制度	3.7	3.6	+0.1
20	現在の乗継制度	3.0	2.9	+0.1	阪神高速に関する情報の調べやすさ	3.7	3.6	+0.1
21	阪神高速のPA数や設置箇所	2.8	2.7	+0.1	各PAの従業員の接客応対	3.6	3.5	+0.1
22	現在のETC割引制度	2.8	2.7	+0.1	各PAの販売サービス	3.5	3.5	±0.0
23	渋滞対策	2.8	2.7	+0.1	期間限定で販売する企画割引	3.5	3.3	+0.2
24	現在の料金設定	2.3	2.2	+0.1	阪神高速お客さまセンターの案内	3.4	3.3	+0.1

【項目別の重要度と満足度の分布】



◆ 今後の取組みと期待される成果

お客さまセンター等に寄せられる「お客さまの声」を受けての改善への取組から改善事例のお客さま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、今後もその継続とさら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って、着実にCS向上を図ります。

2-2-4. ETCの普及・利用促進

(1) 普及促進の取組み

当社ドライバーズサイト内に「現金でご利用のお客さま向けウェブサイト」を制作し、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利用履歴発行プリンタープレゼントキャンペーン」、「ETC車載器購入助成」及び「ETC車載器取付補助」を実施しました（下図参照）。

これらの取組の結果、平成25年度末でのETC利用率は約91%（平成24年度比1%増）となりました。また、1日の最高利用率は91.92%（平成26年2月14日）を記録しました。

平成25年度に実施したETC普及促進キャンペーン等

名称	実施時期	内容
ETC利用履歴発行プリンター プレゼントキャンペーン	平成25.8.1～ 平成25.10.31	抽選でETC利用履歴発行プリンターを 500台プレゼント
ETC車載器購入助成	平成25.8.1～ 平成26.1.10	セットアップ済み4輪車用車載器を 税込3,000円で提供
ETC車載器取付補助	平成25.8.1～ 平成26.1.10	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

(2) 利用促進の取組み

① 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を普通車でご利用されるお客さまを対象にした企画割引「乗り放題パス【2013 SUMMER】」、「乗り放題パス【2013 AUTUMN】」、「乗り放題パス【2014 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。また、お客さまからのご要望を踏まえ、乗り放題パス【2013 SUMMER】からは、申込上限回数を2回から4回（乗り放題パス【2014 SPRING】は短期間であったため3回）に変更した他、定員を1日乗り放題・2日連続乗り放題共に各設定日先着1,000名から2,000名に変更しました。

実施期間中延べ約3万4千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 25 年度に実施した企画割引

商品名	実施期間	価格
乗り放題パス【2013 SUMMER】	H25.7.20～9.1 の土日(14 日間)	1日乗り放題 1,200 円 2日連続乗り放題 2,200 円
乗り放題パス【2013 AUTUMN】	H25.10.19～11.24 の土日祝(11 日間) ※池田線通行止め工事のため 11/9 及び 11/10 は対象外	1日乗り放題 1,200 円 2日連続乗り放題 2,200 円
乗り放題パス【2014 SPRING】	H26.3.21～3.30 の土日祝(5 日間)	1日乗り放題 1,200 円 2日連続乗り放題 2,200 円
合計	30 日間	



乗り放題パス
【2013 SUMMER】



乗り放題パス
【2013 AUTUMN】

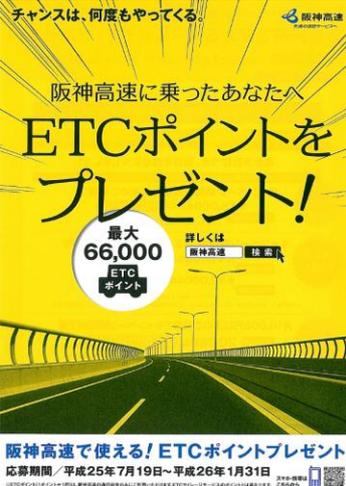


乗り放題パス
【2014 SPRING】

② ETCポイントプレゼント

お客さまサービスの向上を目的とし、「阪神高速で使える！ETCポイントプレゼント」を実施しました。

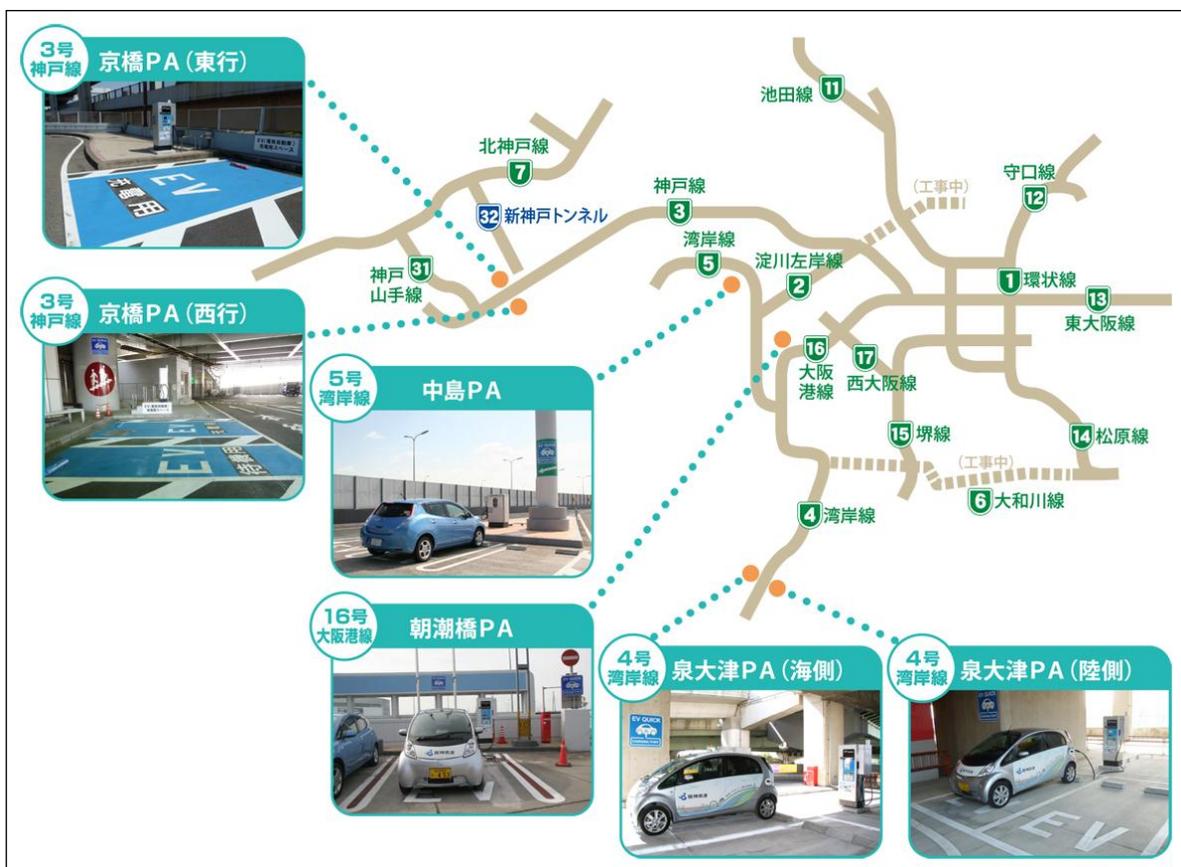
平成25年度に実施した利用促進キャンペーン

名称	実施時期	内容
<p>阪神高速で使える！ ETCポイントプレゼン</p>  <p>ト</p>	<p><応募期間> H25.7.19～ H26.1.31</p> <p><キャンペーン期間> > H25.9.1～ H26.1.31</p>	<p><アンケートポイント></p> <p>①事前アンケートポイント H25.8.15までに応募サイトから事前アンケートにお答えいただいたお客さまに、1,000ポイントプレゼント</p> <p>②ご利用後のアンケートポイント 上記①のお客さまを対象に、キャンペーン期間中阪神高速をETCで利用し、アンケートにお答えいただいたお客さまに、1,000ポイントプレゼント</p> <p><ご利用ポイント> キャンペーンにご応募いただき、キャンペーン期間中阪神高速をETCでご利用いただいたお客さまが対象</p> <p>①毎月6,000名様に1,000ポイントプレゼント</p> <p>②月2,000円以上のご利用で、毎月1,000名様に10,000ポイント、毎月2,000名様に3,000ポイントプレゼント</p> <p>③月10,000円以上のご利用で、キャンペーン期間終了後200名様に50,000ポイントプレゼント</p>

2-2-5. 電気自動車用急速充電器の設置拡大

中島パーキングエリアをはじめ、泉大津パーキングエリア（海側・陸側）、朝潮橋パーキングエリア、京橋パーキングエリア（西行・東行）に電気自動車用急速充電器を設置しています。

高速道路上のパーキングエリアに急速充電器を設置することで、電気自動車で阪神高速道路をご利用されるお客さまが電池残量に不安を覚えた際に、一旦高速道路から下りる必要がなくなる上、充電中に休憩することが可能となるため、安全運転にも寄与しています。



2-3. 環境保全への貢献

(1) 道路照明設備の省エネルギー対策

【トンネル照明設備】

従来のトンネル照明設備に採用されているナトリウム灯照明器具から、LED照明器具の採用について、省エネを考慮し計画的に更新して参ります。

(導入により、消費電力量とCO₂換算排出量の60%程度の削減を目指します。)



トンネル照明(ナトリウム灯)更新前



トンネル照明(LED)更新後

(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・補修時に対象料金所の屋上緑化を実施】



料金所屋上緑化実施状況

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組を実施し、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の一端を担って参ります。



2-4-2. 道路巡回・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。



交通管制室



落下物の回収状況

2-4-3. 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25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。

2-4-4. 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、以下の取組みを行いました。

- ① 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
- ② 従来取締りが難しかった本線集約料金所のETCレーンでの取締りを強化
- ③ 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
- ④ 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事案処理件数の実績

項目	事故	故障	落下物	合計
平成25年度 事案処理件数	5,876件 (5,554件)	7,802件 (7,912件)	25,411件 (23,684件)	39,089件 (37,150件)

②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法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25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。

項目	引き込み台数	指導警告書発行	
		指導警告書発行	措置命令書発行
平成25年度 車両制限令違反車両 に対する取締実績	1,409台 (1,428台)	936台 (938台)	315台 (362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26年度は、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25年度 積載不適當車両 に対する指導・取締実績 (平成24年度台数)	1,400台 (1,463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25年度は361件の対応を実施しました。

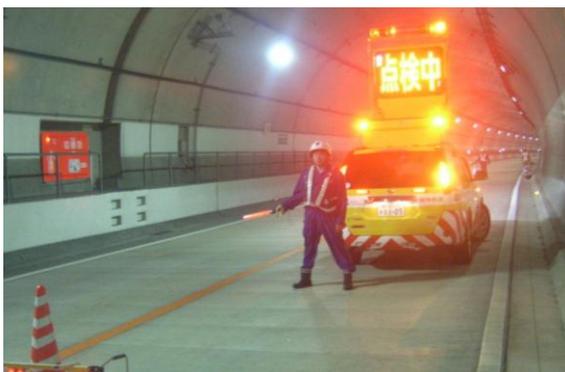


ポットホールの緊急対応の様子

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、E T C・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）



料金所における防犯点検作業支援

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

3-1-1. 計画管理費

(1) 維持管理費

平成25年度の維持管理費の計画と実績は下表のとおりです。なお、維持管理費とは、高速道路の清掃や点検など、日常の管理に伴う費用のことをいいます。

平成25年度の定期点検(道路構造物の機能としての健全度を把握することを目的とする点検)の対象箇所、約1,100箇所の損傷(速やかに対策が必要な損傷)を確認しました。補修については、効率性も考慮の上、計画的に進めて、道路の健全性を確保しています。

【維持管理費】

[単位:百万円(消費税抜き)]

業務名		H25年度 決算額		(参考) H24年度 実績
		H25年度 計画	H25年度 実績	
清掃	道路		820	830
	設備関係		317	344
緑地管理			276	287
雪氷対策			523	483
光熱水費			1,343	921
保全点検	道路構造物		2,125	1,657
	電気設備		2,490	2,320
	機械設備		1,491	1,431
	建築設備		180	94
道路本体及び付属 施設の補修	橋梁塗装塗替		511	526
	舗装補修		408	626
	伸縮継手補修		972	939
	道路構造物		1,725	1,710
	設備関係		2,257	1,727
その他			576	733
計		14,689	16,015	14,628

損傷の著しい箇所への対策費用等により計画に比べ増額となりました。

(2) 管理業務費

平成25年度の管理業務費の計画と実績は下表のとおりです。なお、管理業務費とは、料金收受や交通管理業務にかかる費用のことをいいます。

料金收受業務では、お客さまから正確かつ迅速に通行料金を收受し、また、カード未挿入等のETCトラブルにも適切に対応しました。

交通管理業務では、高速道路において、交通の阻害要因となる交通事故等の要因を早期に発見・排除し、安全で円滑な交通を確保するため、交通事故・故障車及び落下物回収等の措置を行う巡回業務、車両制限令違反車両に対し必要な処置を行う等の取締業務、及び道路上の異常事態処理に係る情報収集・情報処理等を行う管制業務を行いました。

【管理業務費】

[単位:百万円(消費税抜き)]

業務名	H25年度 決算額		(参考) H24年度 実績
	H25年度 計画	H25年度 実績	
料金收受業務委託費		6,249	6,263
交通管理業務委託費		1,804	1,750
手数料等		2,288	2,272
その他		2,369	2,332
計	13,775	12,710	12,617

3-1-2. 修繕費(債務引受額)

平成25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		
	箇所(km)数	金額	
橋梁修繕	350	1,436	
トンネル修繕	10	71	
のり面修繕	1	4	
舗装修繕	128.8	2,197	
交通安全施設修繕	148	124	
交通管理施設修繕	397	1,447	
休憩施設修繕	35	68	
雪氷対策施設修繕	9	48	
環境対策	29	241	
トンネル防災	14	1,185	
のり面付属物設置	33	25	
橋梁付属物設置	138	348	
トンネル施設修繕	10	444	
電気施設修繕	116	753	
通信施設修繕	265	1,530	
建築施設修繕	61	216	
機械施設修繕	91	505	
計	-	10,643	

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おいたものです。(注1)

アウトカム指標	指標の説明	平成 24 年度 実績値	平成 25 年度 目標値	平成 25 年度 実績値
本線渋滞損失時間	渋滞が発生することによるお客さまの年間損失時間 (注2)	449	425	530
		万台・時 / 年	万台・時 / 年	万台・時 / 年
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	120(113)	130	137(128)
		時 / km・年	時 / km・年	時 / km・年
工事渋滞損失時間	工事に起因する渋滞が発生することによるお客さまの損失時間 (注2)	19.9	20.0	25.2
		万台・時 / 年	万台・時 / 年	万台・時 / 年
死傷事故率	自動車走行車両 1 億台キ口当たりの死傷事故件数 (注3)	25.1	24.5	24.7
		件 / 億台和	件 / 億台和	件 / 億台和
道路構造物保全率 (舗装)	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状態の舗装の延長の割合 (注4)	88	89	91
		%	%	%
道路構造物保全率 (橋梁)	早期に補修を必要としない健全な橋梁数の割合	88	88	89
		%	%	%
総合顧客満足度	走行性の確保、美観・景観の確保、情報提供・案内確保等、お客さまの立場から見た道路の快適性に関する評価の度合い (注5)	3.5	3.6	3.6
		点	点	点

- 注 1) これらの指標については、お客さまの声や現在実施している管理コスト削減の状況等を踏まえて、適切に見直します。
- 2) 本線及び工事の渋滞損失時間は、走行速度が渋滞基準速度(30km/時)を下回った時間を累計しています。
- 3) 事故率の算出の基となる事故件数は、警察庁による統計を使用しており、集計は暦年で行っています。
- 4) 路面特性を表すひび割れ率及びわだち掘れ深さを組み合わせた指標MCI(維持管理指数)が5.6以上の延長の割合で表しています。
- 5) お客さま満足度は、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点で評価されたものの平均値を算出しています。

平成26年度以降のアウトカム指標については、以下のとおりとします。¹

なお、個別施策やお客さまへのサービス向上視点から効果をよりわかりやすくするため、一部指標において名称・考え方の変更を行っています。

(1) 平成25年度の実績と平成26年度の目標値

アウトカム指標	指標の説明	平成25年度 実績値	平成26年度 目標値	(参考) 平成27年度 中期目標値
総合顧客満足度	走行性の確保、美観・景観の確保、情報提供・案内確保等、お客さまの立場から見た道路の快適性に関する評価の度合い	3.6	3.6	3.7
		点	点	点
快適走行路面率 旧指標：道路構造物 保全率（舗装）	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状態の舗装の延長の割合	91	91	91
		%	%	%
要補修橋梁率 旧指標：道路構造物 保全率（橋梁）	全橋梁数のうち早期措置段階橋梁数（構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を構ずるべき状態）の割合	11 (100-89) ²	11	10
		%	%	%
死傷事故率	自動車走行車両1億台キロ当たりの死傷事故件数	24.7	23.9	21.0
		件 / 億台扣	件 / 億台扣	件 / 億台扣

1：阪神高速道路全体（阪神圏・京都圏）における成果目標として設定しています。

2：平成25年度実績値については、道路構造物保全率（橋梁）の実績値を100から減じた値としています。

(2) 平成 2 6 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【3.6】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、12号守口線の大規模補修工事および平成25年度の点検で劣化の進行を確認した4号、5号湾岸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25年度実績を下回らないよう【91】に設定。
要補修橋梁率 旧指標：道路構造物保全率（橋梁）	構造物の状態を良好に保つために、効率的かつ計画的な補修を実施し、平成25年度実績を下回らないよう【11】に設定。
死傷事故率	交通量の増加に伴う渋滞の増加も危惧されるが、カーブや渋滞時の追突事故対策のほか、ドライバーに安全運転を実行してもらう施策の拡大・推進を図り、平成25年度の死傷事故件数削減と同程度の削減目標を設定し、かつ走行台キロは平成25年実績相当に設定し、【23.9】と設定。

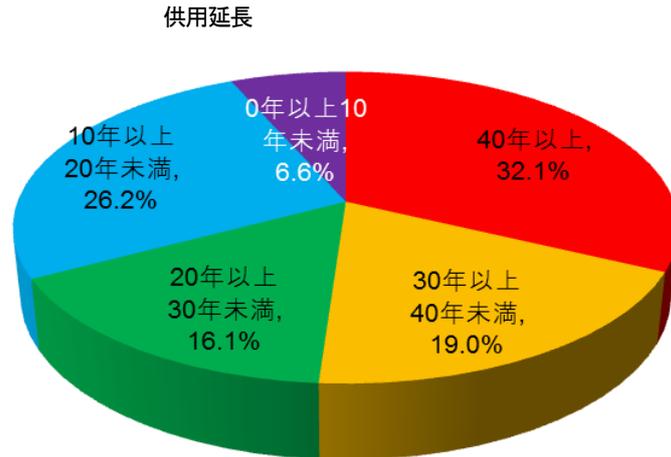
《参考》道路資産データ等

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	29	平成26年3月

※1) 経年数＝

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



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	741	678	63	平成25年度平均

③ETC利用率

	ETC利用率(%)			備考
	全体	大型車	普通車	
全線	91%	99%	90%	平成26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
大阪圏	0	0	2	0	0	1
兵庫圏	0	2	2	0	0	3
京都圏	0	0	2	1	1	1
合計	0	2	6	1	1	5

(単位:回)