

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 23 事業年度)

平成 24 年 8 月



阪神高速道路株式会社

目 次

第 1 章 基本の方針・管理の水準等

- 1. 1 基本の方針
- 1. 2 管理の水準
- 1. 3 対象路線

第 2 章 平成 2 3 年度 高速道路管理業務の実施概要

- 2. 1 安全・安心・快適な都市高速道路ネットワークサービスの提供
- 2. 2 お客さまの視点に立ったサービスの展開
- 2. 3 ETCの普及・利用促進
- 2. 4 環境・景観に配慮した高速道路サービスの提供
- 2. 5 距離料金への移行への取り組み

第 3 章 高速道路管理業務の成果（アウトカム指標）

- 3. 1 アウトカム指標一覧
- 3. 2 各アウトカム指標の要因分析
- 3. 3 平成 2 4 年度以降のアウトカム指標一覧と平成 2 4 年度目標値

第 4 章 計画管理費の計画と実績の対比

- 4. 1 維持修繕業務
- 4. 2 料金収受及び交通管理業務

第 5 章 平成 2 4 年度以降の取り組みについて

《参考》 道路資産データ等

- ・道路構造物延長
- ・交通量
- ・ETC利用率
- ・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

阪神圏の大動脈である阪神高速道路は、昭和39年6月の営業開始以来、多くの路線を供用開始してネットワークを広げ、営業延長は平成23事業年度末時点で245.7kmに達しています。平成17年10月に阪神高速道路株式会社へと民営化し、前身の公団が行っていた高速道路の維持、修繕その他の管理に関する業務を当社が引き継いで行っています。

阪神高速道路は、企業理念として「先進の道路サービスへ」を掲げ、「阪神高速ビジョン2020～道路、地域の未来を拓く～」及び「中期経営計画(2011～2013)」を策定し、安全・安心・快適の追求に取り組んできました。

当社が提供するサービスの基本は、「速達性と定時性の確保を前提とした安全・安心・快適な都市高速道路ネットワークサービス」の提供であると考えています。

これを実現するために、使いやすいネットワークの整備、道路構造物の改良(道路構造物の長寿命化、交通安全対策、渋滞対策、路面のノージョイント化など)、ドライバーへの多様な情報提供、魅力的で利用しやすい料金制の実現などに努めるとともに、都市高速道路を常時良好な状態に保つために、交通管理を24時間・365日体制で行っています。

1.2 管理の水準

会社は、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、協定の対象となる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に、実際の管理水準は現場の判断によって変更することがあります。

1.3 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23年4月1日 ~ 平成24年3月31日	大阪府道高速大阪池田線	昭和39年~平成10年	30.2
	大阪府道高速大阪守口線	昭和43年~昭和46年	10.8
	大阪府道高速大阪東大阪線	昭和44年~平成9年	19.7
	大阪府道高速大阪松原線	昭和52年	11.2
	大阪府道高速大阪堺線	昭和44年~昭和50年	13.4
	大阪府道高速大阪西宮線	昭和56年	7.0
	大阪府道高速湾岸線	昭和49年~平成6年	41.5
	大阪市道高速道路森小路線	昭和43年	1.3
	大阪市道高速道路西大阪線	昭和44年	3.8
	大阪市道高速道路淀川左岸線	平成6年	1.3
	兵庫県道高速大阪池田線	平成10年	2.6
	兵庫県道高速神戸西宮線	昭和41年~昭和44年	25.3
	兵庫県道高速大阪西宮線	昭和56年	7.3
	兵庫県道高速湾岸線	平成6年	14.3
	兵庫県道高速北神戸線	昭和60年~平成15年	32.3
	神戸市道高速道路2号線	平成15年~平成22年	9.1
	神戸市道高速道路北神戸線	平成10年	3.3
	神戸市道高速道路湾岸線	平成10年	1.2
	京都市道高速道路1号線	平成20年~平成22年	2.8
	京都市道高速道路2号線	平成20年~平成22年	7.3
	合計		245.7

第2章 平成23年度 高速道路管理業務の実施概要

2.1 安全・安心・快適な都市高速道路ネットワークサービスの提供

(1) 道路構造物の維持管理

(1-1) 点検及び維持管理業務（道路構造物）

構造物の点検は、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ために道路構造物を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ています。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ています。



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



橋梁定期点検



橋梁特殊点検

(1-2) 補修

補修工事は、点検結果に基づき、早期に対応が必要なものや計画的に順次実施していくものなどを、状況に応じて費用対効果を勘案し、補修箇所の選別と施工方法を検討し実施しています。また、補修箇所を集約し、足場を兼用すること等により効率性の向上に努めています。



塗装塗替工事



伸縮継手補修工事

(2) 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。

(2-1) 電気通信設備監視業務

統括監視では、阪神高速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）を行っています。

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っています。



統括監視



常時監視（地区毎）

(2-2) 電気通信設備点検業務及び補修工事

電気通信設備の点検には、各設備の稼働状況を把握するため目視等により実施する巡回点検と、各設備の機能を確認するために実施する機能点検、各設備の健全性を維持するために機能を停止するなどして実施する定期点検があり、それぞれ各設備ごとの周期で実施しています。

巡回点検

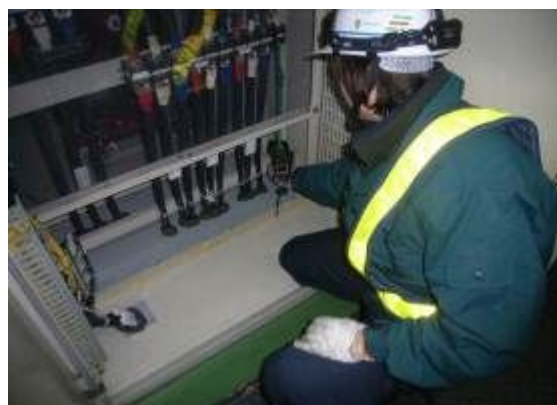
巡回点検は、その設備の稼働状況を目視その他の簡易な方法により行う点検であって、運用・稼働状態及び設置環境等を把握するために行っています。

また、電氣的接続状態等を確認する場合の作業は機器の停止が伴わないように留意しながら目視で実施しています。

オンラインでの設備監視が不可能な道路照明の不点巡回（ランプ切れの箇所の調査）や受配電設備の外観構造点検（小動物等の進入痕）、各種計測（取引メータ・変圧器の温度等）、漏れ電流確認等を週1回行っています。



巡回点検（受変電設備）



巡回点検（受変電設備）

機能点検

機能点検は、原則として、定期点検実施後、次回の定期点検実施までに行う点検作業で、かつ、機器停止を伴わない点検であって、その設備の機能が正常な状態であることを確認するために行っており、清掃等もあわせて実施しています。



機能点検（交通流監視カメラ）



機能点検（交通流監視カメラ）

定期点検

定期点検は、原則として停電又は機器停止をして安全な状態で作業を行い、次回の定期点検時まで正常に動作することを確認するために実施しており、点検方法や点検周期は設備ごとに異なります。特に電気特性等の測定結果を用いて品質管理を行っており、発生する障害等の記録及び機器類の設置環境等を十分考慮して、正常な規定値に再調整するなどの作業を併せて実施しています。



定期点検（受電所）



定期点検（変電塔）

日常補修

点検で発見された障害や故障が発生した設備については、早急に部品の取り替えや補修を実施しています。



日常補修（照明ランプ交換）



日常補修（情報板表示部交換）

補修工事

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ています。

a. 交通流監視カメラの取り替え

経年経過により補修部品の供給が途絶えたり、老朽化している交通流監視カメラについては、順次取り替えを実施しています。



交通流監視カメラ取換前



交通流監視カメラ取換後

b. 照明柱の取り替え

老朽化した道路照明においては、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ています。



照明柱取替前



照明柱取替後

道路情報板の取り替え

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は、順次取り替えを実施しています。



道路情報板取換前



道路情報板取換後

(3) 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、計画的に取り替えを実施しています。

(3-1) 常用設備の取り替え

経年経過により腐食の激しい消火栓については、鋼板製からステンレス製に更新しており、機器の長寿命化による更新周期の長期化が期待できます。



消火栓 取換前



消火栓 取換後

また火災検知器の更新については、50mピッチの広域型検知器（従来型検知器の約2倍の監視性能）を試行的に採用しました。そのため監視能力はそのままにランニングコストが縮減可能となります。



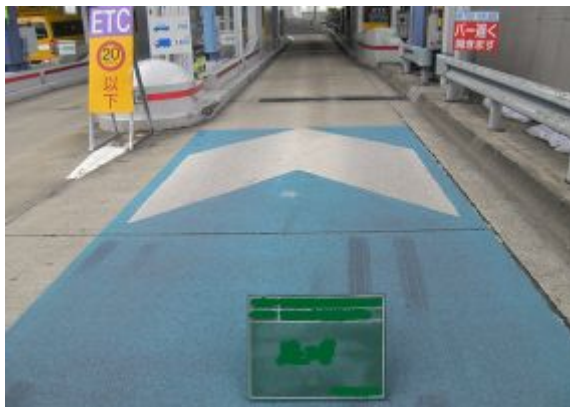
火災検知器 取換前



火災検知器 取換後

(3-2) 高度化軸重計測装置の設置

車両制限令違反車両の取締強化のため、平成18年度から継続して整備していた高度化軸重計測装置について、平成23年度には3レーンを設置し、合計118レーンの整備が完了しました。



高度化軸重計測装置 設置前



高度化軸重計測装置 設置後

(4) 維持管理基地等の充実

阪神高速道路をご利用頂くお客さまが、安全かつ円滑に通行するためには、道路の維持管理が重要です。現場の維持管理を安全に行うため、維持管理の基地等を設置して体制を整備しています。

(4-1) 京都地区

平成23年度の京都線の全線供用により京都線の管理業務が拡大し、体制強化が必要となったことから、これまでの管理拠点である十条換気所と同じ敷地内に「京都管理基地事務所」を設置しました。

立地する場所が、京都東山連峰の麓にあり、景観が美しく酒蔵の多い歴史のまち・伏見にも近いことから、外壁には酒蔵のイメージを取り入れ、木目調の外壁を採用する等、周辺との調和にも配慮しています。

また、下記に示す様々なメニューで環境面にも配慮しています。

- ・ 太陽光発電（クリーンエネルギーの利用促進）
- ・ 屋上緑化（ヒートアイランド現象の緩和、屋根面の温度上昇を抑制、空調負荷の低減）
- ・ 熱交換塗料（屋根面の温度上昇を抑制、空調負荷の低減）
- ・ 高性能ガラス（ガラス面の温度上昇を抑制、空調負荷の低減）
- ・ LED照明（消費電力の削減）
- ・ 外壁の外断熱（熱効率・断熱性能の向上、空調負荷の低減）



京都管理基地事務所 外観



屋上緑化の設置状況

(4-2) 兵庫地区

阪神高速道路では、冬季における凍結対策として各路線に凍結設備を設置し、設備と除雪体制を整備して道路通行の確保に努めています。

兵庫地区では、山側と海側の各々に基地を設けて対応していましたが、海側基地の機能充実が必要となり、平成23年12月に兵庫地区海側の凍結除雪対策の凍結設備として基地施設を増設して体制を強化しました。



六甲アイランド維持基地事務所

(5) 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壊や汚損・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処理を行っています。



交通管制室



交通事故における処理

(6) 車両制限令違反車両等の取締

道路法・車両制限令において、道路を通行できる車両の寸法や重量の最高限度は定められており、この限度を超える車両を許可なく通行させた場合は、道路法の規定により罰せられます。阪神高速では、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を通行している車両に対し指導・取締を実施し、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も実施しています。なお、E T C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っており、警察による道路法違反容疑の摘発も行われています。

不正通行監視システムと軸重計測装置とを連携させ、E T C無線通行による料金所非停止車両に対し、従来以上に軸重違反車両の取締りを強化。

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。



車両制限令等違反車両等の取締

(7) 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、渋滞対策の取組を行いました。

(詳細は「第3章 高速道路管理業務の成果(アウトカム指標)」を参照)

(8) 交通安全対策

交通事故を未然に防止し、安全性を向上させるために「交通安全対策アクションプログラム」を策定し、平成19年度から平成21年度の3年間に鋭意対策に取り組んだ結果、平成17年度に比べて1,221件の事故削減を達成しました。平成22年7月には、更なる事故削減を目標として平成22年度～平成24年度までの3年間を実施期間として事故件数を平成21年度比1,000件削減することを目標に「第2次交通安全対策アクションプログラム」を策定し取り組んでいます。(詳細は「第3章 高速道路管理業務の成果(アウトカム指標)」を参照)

(9) 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23年度の対策としては、以下のものを実施しました。

「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。

社員による料金所での不正通行監視を実施(計91回)

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

カード未挿入対策として、「お知らせアンテナ」の運用(全40箇所)及びカード挿入確認看板の設置(8箇所)

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。

2.2 お客様の視点に立ったサービスの展開

(1) 確実に心のこもった料金収受

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 8 3 箇所、京都地区 7 箇所、兵庫地区 5 0 箇所の料金所における料金収受業務を、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収受を実行して、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) わかりやすい情報提示（所要時間情報の充実）

これまで提供している所要時間情報は、交通事故等により渋滞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ており、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、従来から取り組んでいる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、お客さまには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くこととしました。

実施の開始時期

平成 23 年 1 月 1 日から

実施の箇所

大阪地区の入口（環状線方面向き）のうち 3 5 箇所の情報板で、7 0 枚の所要時間表示に傾向表示機能を追加しました。



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も今後の老朽化による情報板の取り替え等に合わせて、機能の追加をおこなって参ります。

(3) 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。平成23年度においては、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。



改修後のPA風景



屋上緑化されたP A施設



雨水再利用設備

「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、大きめブース、多機能トイレ等の設置・増設・充実化



駐車マスのカラー舗装化

駐車場 駐車マスの増設・拡幅、駐車マスの二重線化、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、A E D、車椅子、授乳室、緊急地震速報の設置、案内看板の改良、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、需要や地域特性に合わせたメニュー開発、休憩ゾーンの拡大、喫煙室の設置、屋外ウッドデッキや屋上デッキの設置、イーゼルの設置、各P Aに合ったB G Mの選択等



ウッドデッキの設置

「ぬくもり」では・・・

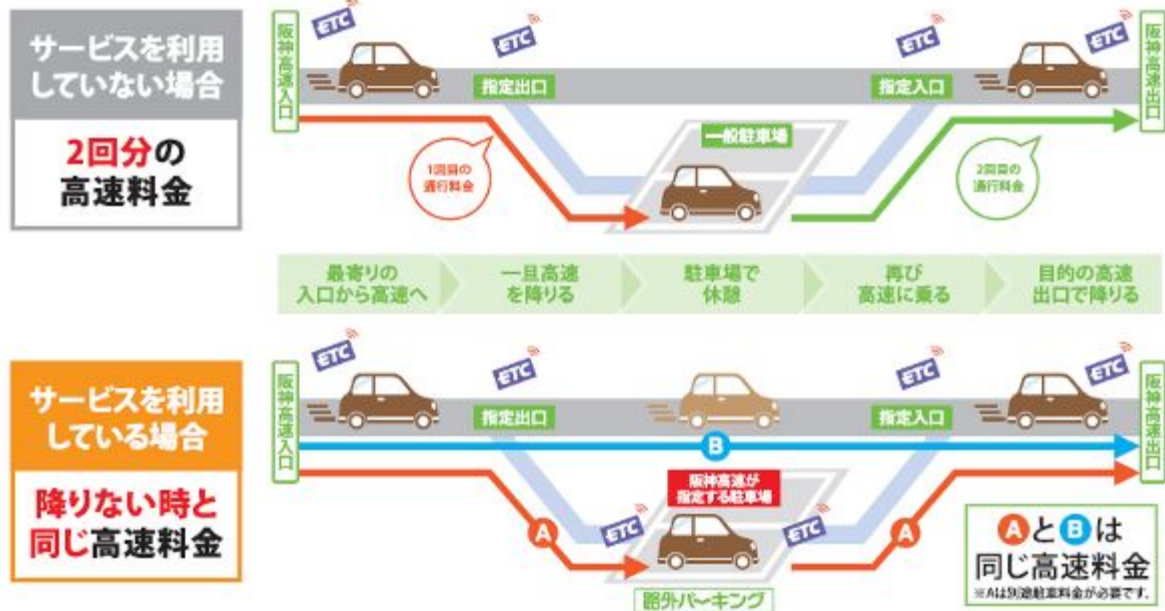
P Aコンセプトブック・クルー心得・対応マニュアルの策定、P Aクルー会議、クルーに対するコーチングの実施、メッセージボードの設置等



メッセージボードの設置

(4) 路外パーキング実験の実施

高速道路を一旦下りて、沿道一般施設を高速道路上のパーキングエリアと同じようにご利用いただけるサービスとして路外パーキング実験を3箇所を実施しました。平成24年度は対象者を拡大し実験駐車場を一部変更して実施するとともに、その有効性・利便性等の実態把握及び検証を行っていきます。



路外パーキングのイメージ

路外パーキングは、まちかどeサービス()へ登録されたお客さま(会員)が阪神高速をご利用される際、一定のルールに従えば、高速道路外の提携一般駐車場施設を、高速道路にあるパーキングエリアと同様の休憩所としてご利用いただけるものです。(一度高速道路を降り、再度、高速道路を利用した場合は二度の高速道路料金が生じることとなりますが、路外パーキング利用者は、高速道路を一度も降りずに走行(連続走行)した時の通行料金となるよう、翌月にその差額を返還します。)

まちかどeサービス・・・ ETCは、今まで、高速道路の通行料金決済のみに利用されていましたが、(財)道路システム高度化推進機構が平成18年4月に民間開放した「利用車番号方式」を採用し、高速道路以外の様々な場面で車両認証や機器動作、決済等を行うことが可能となったことから、ETCを社会インフラの一つとして位置付け、さらなるETC普及促進、利用者サービスの向上を目指した阪神高速が独自に提供するサービスとして創設したものです。なお、ご利用には登録が必要です。

(5) 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、社員のCS向上意識を啓発するためにCS表彰を実施するなどの取組を行いました。

(詳細は「第3章 高速道路管理業務の成果(アウトカム指標)」を参照)

2.3 ETCの普及・利用促進

(1) ETCの普及促進

ご利用距離に応じて料金が決まる対距離制への円滑な移行を図るため、さらなるETCの普及促進をめざして、キャンペーン等を実施しました（下図参照）。

ETC車載器購入支援策として、「ETC車載器購入キャンペーン」及び「二輪車ETCキャンペーン 2011」を実施しました。また、阪神高速利用後すぐに領収書等を必要とされる事業者を対象に、「ETC利用履歴発行プリンタープレゼントキャンペーン」を実施するとともに、プリンターの増設も行いました。さらに、クレジットカードがなくてもETCカードが取得できるパーソナルカードについて、新規入会キャンペーンを実施しました。

これらの取組の結果、平成23年度末でのETC利用率は約89%（平成22年度比3%増）となりました。また、1日の最高利用率は89.42%（平成24年3月16日、22日）でした。

なお、対距離制移行に伴う激変緩和措置として、阪神高速パーキングエリアの売店で利用できる買物券（200円分）をプレゼントするキャンペーン（平成24年1月1日～3月31日）を実施しました。

平成23年度に実施したETC普及促進キャンペーン

名称	実施時期	内容
ETC車載器購入キャンペーン	平成23.11.10～ （現在実施中）	四輪車ETC車載器（セットアップ済）を3,000円にて提供
二輪車ETCキャンペーン2011	平成23.12.13～ 平成24.3.31	二輪車ETC車載器設置費用から5,000円を割引
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23.11.10～ 平成24.2.10	抽選でETC利用履歴発行プリンターをプレゼント
ETCパーソナルカード新規入会キャンペーン	平成23.11.10～ （現在実施中）	年会費1,200円をキャッシュバック利用に応じて3,000円をキャッシュバック

(2) ETCを活用した利用促進

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サービス「乗り放題パス【2011夏】」、「乗り放題パス【2011秋冬】」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、阪神高速道路の通行料金が、定額料金で1日乗り放題となるサービスです。「乗り放題パス【2011夏】」では、阪神高速沿線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1万7千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23年度に実施した企画割引サービス

商品名	実施期間	価格
乗り放題パス【2011夏】	H23.7.16～8.28の土日祝（15日間）	1,200円
乗り放題パス【2011秋冬】	H23.11.26～12.11の土日（6日間）	1,200円
合計	21日間	



乗り放題パス【2011夏】



乗り放題パス【2011秋冬】

2.4 環境・景観に配慮した高速道路サービスの提供

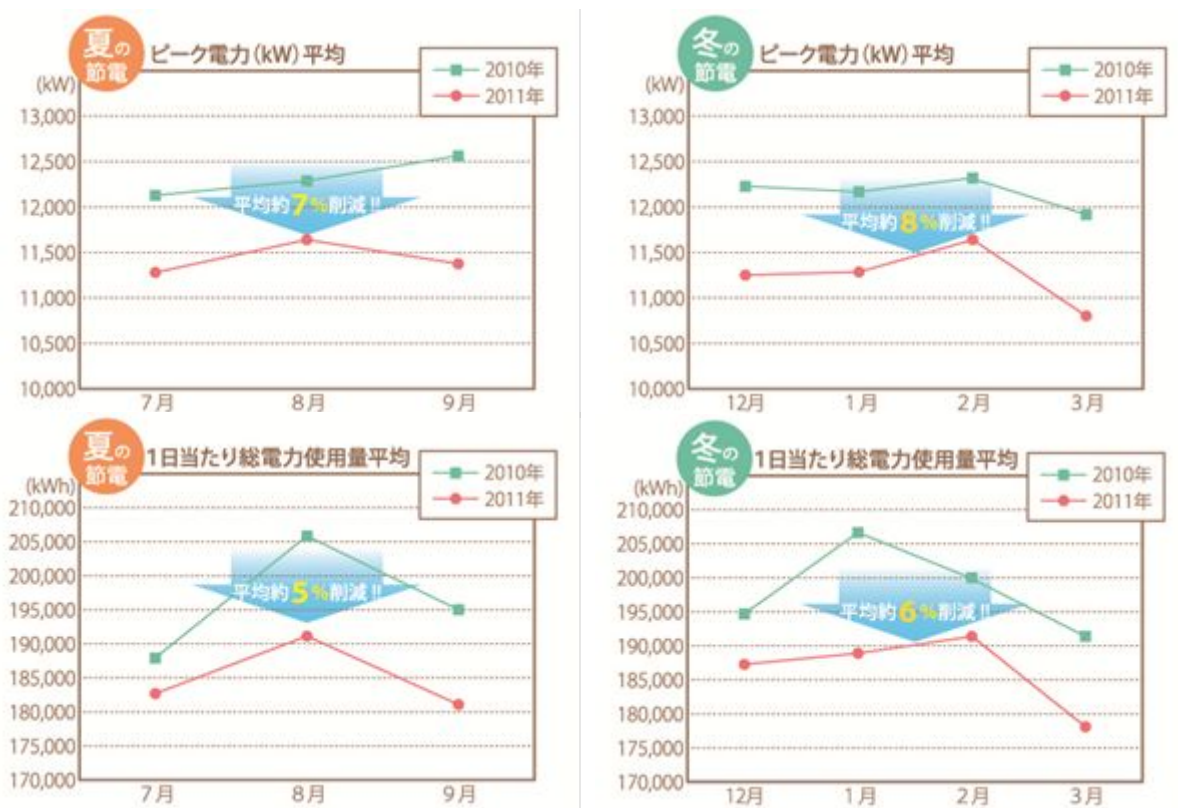
(1) 節電への対応

平成23年度は、東日本大震災による原子力発電所の事故を受け、大幅な電力不足に陥ったことから、前年に対して夏季は15%程度の、冬季は10%以上の節電（ピークカット）が求められました。当社では従前から省エネルギー対策を進めてきたところですが、節電要請に応えるため、安全・安心な道路サービスの提供の確保及び人の健康への影響への配慮を行いつつ、以下のような取り組みを行いました。

まず、道路関係では、道路照明の減灯（輝度50%低減）、一部トンネル照明の減灯（輝度50%低減）、電気・機械室等の消灯、機械室等設定温度調整、通信塔・料金所への遮熱性塗装等の対策を実施しました。また、オフィス関係では、こまめな消灯や照明の間引きを実施したほか、空調設定温度の調整（夏季28、冬季19）、ブラインド開閉による窓の断熱対策、パソコン等機器のパワーセーブモードの活用や電源オフ、モニターの輝度低下等の対策を実施しました。

これによって、夏季（7～9月）についてはピーク電力（kW）が平均約7%（ピーク電力を把握できない賃借事務所等は除く。）の削減、全社総電力使用量で平均約5%の削減を達成しました。（なお、平成22年12月に神戸山手線（神戸長田～湊川ジャンクション）等の新規供用があり、この影響を除外するとピーク電力（kW）が平均約12%削減、全社総電力使用量で平均約8%の削減となります。）

また、冬季（12～3月）については、ピーク電力（kW）が平均約8%（賃借事務所等除く。）全社総電力使用量で平均約6%の削減を達成しました。



(2) 電気自動車用急速充電器の設置拡大

阪神高速道路を電気自動車をご利用頂くお客さまを対象として、電気自動車の航続距離を延長することでその利便性向上に資することを目的に、従来設置していた中島パーキングエリアに加え、泉大津パーキングエリア（海側）に電気自動車用急速充電器を設置しました。

近年、電気自動車の性能向上、低価格化、国等による補助などにより、電気自動車は身近なものになってきており、今後さらに普及が期待されています。このような状況を鑑みて、電気自動車に対して阪神高速道路を安心してご利用いただけるよう、電気自動車用の急速充電設備をパーキングエリアに条件が整う箇所から順次整備していきたいと考えています。

高速道路上のパーキングエリアに設置を行うことで、電気自動車で阪神高速道路をご利用のお



泉大津パーキングエリアに設置した電気自動車用急速充電器

客さまが電池残量に不安を覚えた際に、一度高速道路から下りる必要がなくなるうえ、充電中に休憩することが可能となるので、ドライバーの安全運転にも寄与します。

2.5 距離料金への移行への取り組み

平成23年11月9日付けで国土交通大臣から事業変更の許可を受け、平成24年1月1日午前0時から8号京都線を除く全線で料金圏のない距離料金へ移行しました。

(1) 背景

昭和39年土佐堀 - 湊町 2.3kmの供用以降およそ半世紀近くにわたり均一料金を採用。均一料金は出口料金所を必要とせず都市内の大量の交通に対して短時間に能率よく対応できる有効な料金徴収方法でした。

しかしながら、

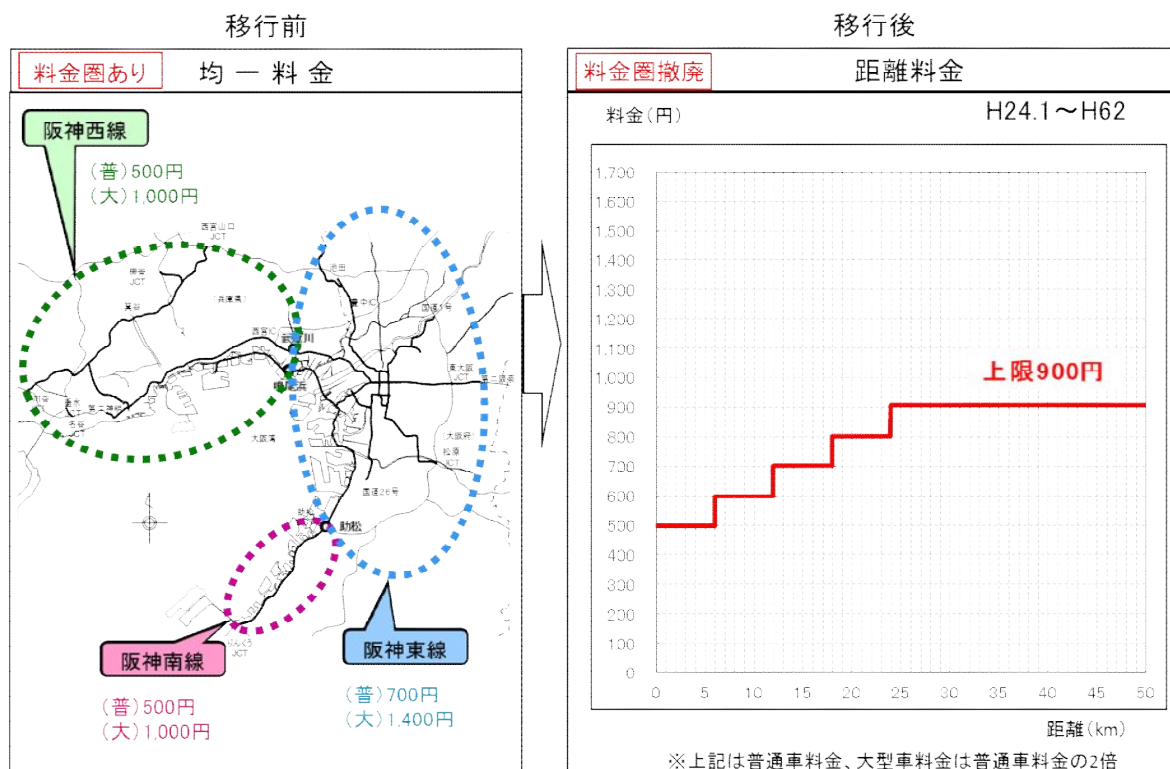
- ・ 同じ料金圏の中だけのご利用であれば短距離でも長距離でも料金が同じ。
- ・ 同じ料金圏の中だけのご利用と複数の料金圏を跨ぐご利用の違いで、ご利用距離が同じであっても料金に差が生じる。

といった問題が生じてきました。

一方、平成15年12月道路四公団民営化の議論がなされている中、政府・与党申し合わせにおいて、「首都高速及び阪神高速については、貸付料の支払いに必要な適切な料金収入の確保を図りつつ、平成20年度を目標として、利用の程度に応じた負担という考え方にに基づき、対距離料金制への移行を図る。」とされました。

(2) 料金体系（記載は普通車。大型車は普通車の2倍）

料金圏を撤廃。ETC無線通行は6kmまで500円、以後6kmを超える毎に100円を加算し24kmを超えると900円。現金でご利用の場合はご利用の入口からご利用可能な距離に応じた料金で一部端末区間を除き900円。



(3) 割引項目

当面平成25年度末まで実施する割引

- ・ N E X C O ・ 本四との乗継割引
- ・ 西線内々利用割引
- ・ 端末区間割引
- ・ 物流事業者向け割引の拡充
- ・ 新神戸トンネル連続利用割引

環境ロードプライシングは基礎的な料金として継続するとともに、障がい者割引及び路線バス割引も継続しています。

(4) 移行に伴う広報

主な広報媒体はテレビ、ラジオ及び新聞といったマスメディアをはじめとして下表のとおり。

	広報媒体		実施時期
現場 広報	横断幕・路側ラジオPAモニター表示等		11月9日から
	リーフレット・ポスター		
紙 媒 体	阪高広報誌		12月7日、1月6日発行
	コーポレート事業者DM		11月11日発送
	JAF Mate		1月10日号掲載
マ ス メ デ ィ ア	テレビ	読売テレビ、関西テレビ、朝日放送、毎日放送	12月10日から1月13日まで
	新聞	朝日、読売、日経、毎日、産経、神戸	12月25日朝刊
		スポーツ新聞5紙	12月26日
		折込チラシ(朝日、読売、毎日、産経、神戸)	12月23日
	ラジオ	AM局(朝日放送、毎日放送、ラジオ大阪、ラジオ関西) FM局(FM大阪、FM802、FMCOLO、Kiss-FMKOBE)	12月10日から1月13日まで
	地方自治体広報誌	関係5府県市	1月1日号掲載
ネ ッ ト 系	阪神高速HP料金検索		11月9日から表示
	阪神高速メルマガ		11月9日から配信
	YAHOOバナー		12月26日から表示

第3章 高速道路管理業務の成果（アウトカム指標）

3.1 アウトカム指標一覧

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、渋滞の緩和等、事業による効果や成果のうち、数値化に馴染むものを対象に、次のとおりアウトカム指標を設定しました。（注1）

アウトカム指標	指標の説明	平成 22 年度 実績値	平成 23 年度 目標値	平成 23 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）	405	440	419
		万台・時 / 年	万台・時 / 年	万台・時 / 年
路上工事による車線規制時間	道路 1km あたりの路上作業を伴う工事の年間の交通規制時間	126	130	112
		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）	27.6	20.0	17.5
		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率（注3）	27.0	25.5	25.5
		件 / 億台扣	件 / 億台扣	件 / 億台扣
道路構造物保全率（舗装）	路面のわだち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）	91	91	92
		%	%	%
道路構造物保全率（橋梁） H23 年度からの 新たな指標	早期に補修を必要としない健全な橋梁数の割合	88	88	87
		%	%	%
お客さま満足度	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）	3.6	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、わだち掘れ深さ、縦断凹凸(平坦性)の3つの要因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。

3.2 各アウトカム指標の要因分析

当社のアウトカム指標である7項目の指標について、分析を行いました。各指標に対する平成23年度における取組と成果及び今後の取組について、次頁以降で詳しく紹介します。

(1) 本線渋滞損失時間

取組の背景と必要性

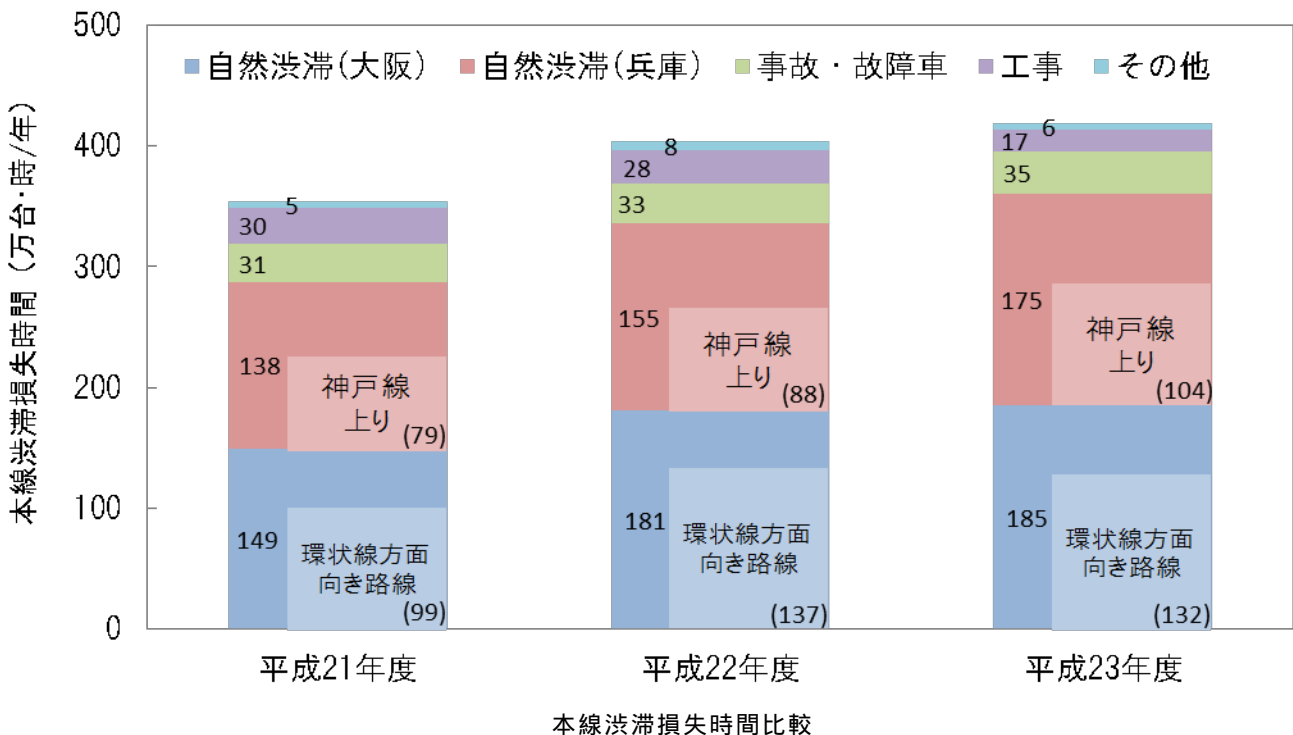
民営化を機に、渋滞対策をお客さまサービスの最優先課題と位置付け、対策実施の指針として、平成23年8月に「改訂版新渋滞対策アクションプログラム」を策定・公表しています。これまで、着手可能なものから、順次実施に向けた取組を行っています。

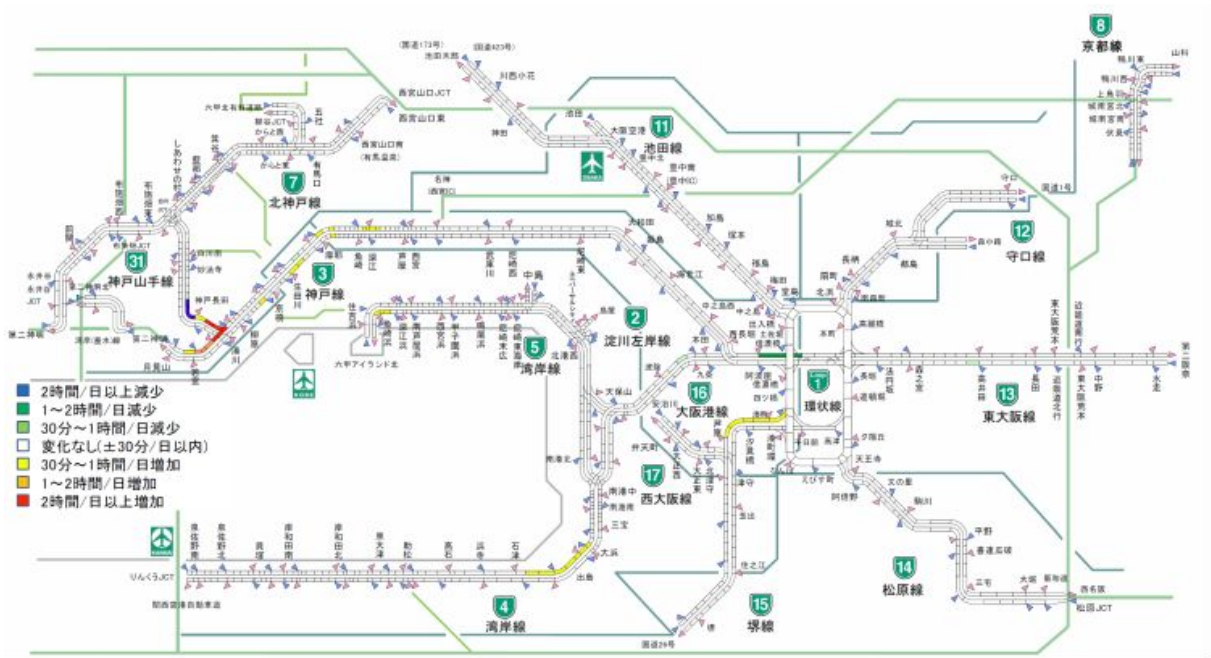
昨年度の取組と成果

平成22年度の本線渋滞損失時間は、自然渋滞によるものが約8割を占め、平成21年度と比較すると大阪地区・兵庫地区共に増加傾向にありました。大阪地区では、平成21年度末の第二京阪道路の開通による影響により、また兵庫地区では3号神戸線上り摩耶付近を先頭とする渋滞が慢性的に発生していたことから、平成23年度は当該箇所を中心に対策を実施することとしました。

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」に基づく取り組みを実施し渋滞の減少に努めました。(詳細は、本章「(3) 死傷事故率」を参照)

この結果、平成23年度の本線渋滞損失時間は、大和川線建設に伴う4号湾岸線三宝出入口の通行止めや、街路復旧に伴う31号神戸山手線神戸長田出入口の通行止めによる一部出入口への交通集中により平成22年度実績を上回りましたが、次の取組を実施することにより平成23年度の目標値を達成しました。





渋滞状況差分図（平成 23 年度平日平均 - 平成 22 年度平日平均）

具体的な取組例

大阪地区では、情報板に表示している「所要時間表示」について、環状線方面向きの入口付近に設置している情報板（35箇所）を対象として、所要時間が長くなる傾向にある場合には所要時間表示の右横に上向きの赤い三角印を表示し、阪神高速の利用を判断する目安とすることで、利用の有無や利用時間帯の変更による交通の分散化を図りました。



所要時間傾向表示板

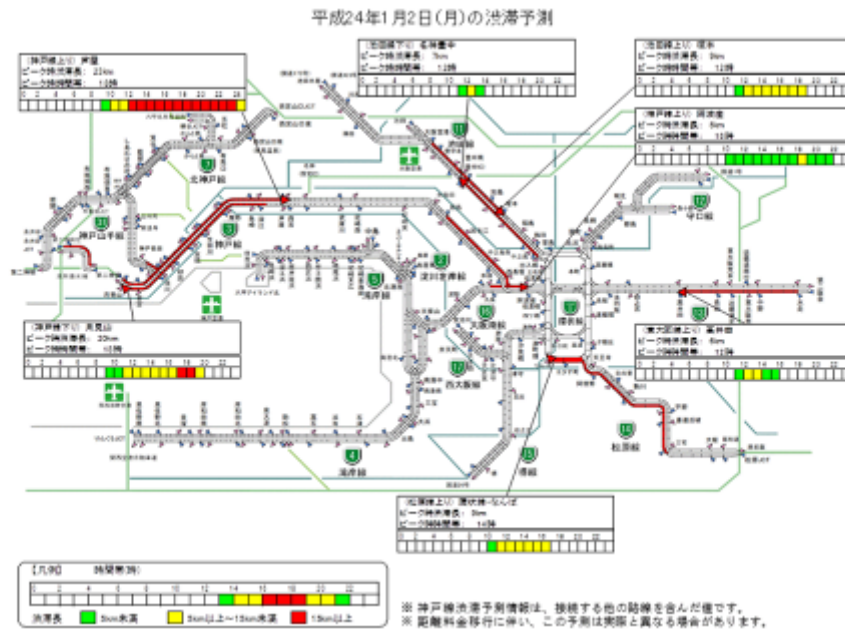
環状線方面向き路線の本線渋滞損失時間は、平成 22 年度と比較して約 3% 減少

兵庫地区の 3 号神戸線上り摩耶分岐部では、3 号神戸線から 5 号湾岸線への乗継に際して、摩耶出口(上り)へ交通が集中することにより摩耶ランプ交差点の信号待ちの車列が本線まで延伸し大きな渋滞が発生していました。これに対し、過年度より継続して渋滞対策に取り組むとともに新たな対策の検討を行っていますが、平成 23 年度は「摩耶ランプ交差点」の信号現示の見直しを行い交通流の確保を図りました。

3 号神戸線上り摩耶分岐部先頭渋滞による本線渋滞損失時間は、平成 22 年度と比較して約 0.2% 減少

その他情報提供やお客さまサービスの充実を図るための対策として、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対

して、ホームページなどによる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化を促して渋滞の緩和を図っています。また、西日本高速道路㈱製作の渋滞予測ガイドへ阪神高速道路の渋滞予測情報を提供し、西日本高速道路㈱及び本州四国連絡高速道路㈱と連携した小冊子をパーキングなどで配布しました。



ホームページによる事前の渋滞発生予測情報の提供

また、インターネットによる情報提供サービス「阪高ナビ」では、時間信頼性情報の本格運用を始めました。これにより、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)路線を選択したり、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。なお、携帯電話においても同様の情報を入手できるよう「阪神高速はしれGO!」に時間信頼性情報の提供も始めています。



阪高ナビによる情報提供(ホームページ)

阪神高速はしれGO!(携帯サイト)

今後の取組と期待される成果

平成24年度の渋滞対策の取組として、渋滞が増加している路線の混雑状況に注視しながら効果的な入口流入調整などに努めます。また、さらなる情報提供の高度化に向けて「阪神高速はしれGO!」の機能追加の充実を図るとともに、引き続き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予測をホームページで公表するなど、情報提供やお客さまサービスの充実を図るとともに、「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ます。

アウトカム指標の設定と実績値

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。

渋滞発生区間を法定速度(60km/h)で通過した場合の時間と渋滞時の平均走行速度(30km/h)で通過した時間の差を累計して、年間の総損失時間を算出します。

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

本線渋滞損失時間 (万台・時/年)	平成22年度実績値	平成23年度目標値	平成23年度実績値
	405	440	419

(2) 路上工事による車線規制時間

取組の背景と必要性

お客さまにとって高速道路が常に良好な状態に保たれているよう、日々維持管理業務を実施することが必要です。そのためには、損傷箇所に対する迅速な道路補修工事が不可欠ですが、一方、工事の実施には車線規制を伴うため、可能な限りお客さまの利便性を損なわないよう努めることも重要だと考えます。

昨年度の取組と成果

他の車線規制工事の調整（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、路上工事による車線規制時間については、目標を達成しました。

具体的な取組例

路上工事の集約

異なる工事を同一交通規制内にて行うことにより、約4.4%の交通規制件数を削減しました。

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っています。ただし交通量が比較的少ない7号北神戸線では昼間帯に車線規制を行っており、土工区間特有の側溝清掃、のり面管理等の工事を実施しています。また、湾岸線の3車線区間での1車線規制についても昼間に行っています。

時間短縮を目的とした使用材料の選定

補修工事に必要となる薄層舗装材料等について、速乾性のある養生時間が短いものを選定し使用することにより車線規制時間の縮減に努めています。高速道路を常に良好な状態に保つよう日々維持管理業務を行っております。そのためには、道路補修工事が不可欠ですが、工事による渋滞により、お客さまの利便性を損なわないようにも努めています。

お客さまへの規制情報提供

高速本線上での工事情報につきまして、ホームページにより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の大きな音が発生する工種は、沿道にお住まいの方への負荷軽減への配慮から昼間に工事を行っており、その際に渋滞の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、道路情報版等により事前の情報提供を行っています。

今後の取組と期待される成果

平成23年度と同様、以下のとおり、工事の集約化により路上工事車線規制時間の減少に努めます。また、車線規制の設置・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いきます。なお、平成24年度は予防保全事業を計画しており車線規制を伴う工事の件数について増加することも考えられます。

アウトカム指標の設定と実績値

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。

$$\text{車線規制時間 (時間/km・年)} = \frac{\text{年間の交通規制を伴う1作業当たりの規制時間の総和}}{\text{阪神高速道路の管理延長 (245.7 km)}}$$

車線規制時間 (時間/km・年)	平成22年度実績値	平成23年度目標値	平成23年度実績値
	126	130	112(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。

(3) 工事渋滞損失時間

取組の背景と必要性

お客さまにとって高速道路が常に良好な状態に保たれているよう、日々維持管理業務を実施することが必要です。そのためには、損傷箇所に対する迅速な道路補修工事が不可欠ですが、その工事による渋滞により、お客さまの利便性を損なわないよう努めることも重要だと考えます。

昨年度の取組と成果

高速本線上での工事は、可能な限り交通量の少ない夜間の車線規制にて行いますが、舗装工事や伸縮継手工事等の大きな音が発生する工種は、沿道にお住まいの方への負荷軽減への配慮から昼間に工事を行う必要があります。そこで昼間に行わざるを得ない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ているところです。

平成23年度は、ホームページによる工事の事前情報提供、工事の集約化等を実施し、工事渋滞損失時間は目標値を達成しました。

具体的な取組例

ホームページによる工事の情報提供

お客さまの旅行ルート立案に役立てるため、「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」など様々な形態での情報をホームページでお知らせしています。



番号	工事日時	工事場所	工事内容	備考
1	平成23年5月23日 平成23年5月24日 22時00分から 05時00分まで	11号池田線 下り 梓田入路	建設工事	詳細情報はこちら
2	平成23年5月30日 平成23年5月31日 20時00分から 05時00分まで	12号守口線 上り 守口入路	建設工事	詳細情報はこちら

渋滞が予想される工事の情報提供



リアルタイム工事情報

交通管理隊によるポットホール緊急対応の実施

交通管理隊が軽微なポットホールの緊急対応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の低減を図っています。

渋滞が予想される工事における工事情報提供

舗装補修工事や伸縮継手補修工事などは長い時間を要し、また、規制場所によっては渋滞を伴う場合があります。湾岸線で3車線のうち2車線を規制して実施する場合や3号神戸線などではかなりの渋滞が発生しております。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えるように、媒体を効果的に活用するとともに表現に工夫をしております。

今後の取組と期待される成果

今後も平成23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。

アウトカム指標の設定と実績値

1年間の、工事渋滞による損失時間を示します。

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

工事渋滞損失時間 (万台・時/年)	平成22年度実績値	平成23年度目標値	平成23年度実績値
		27.6	20.0

(4) 死傷事故率

取組の背景と必要性

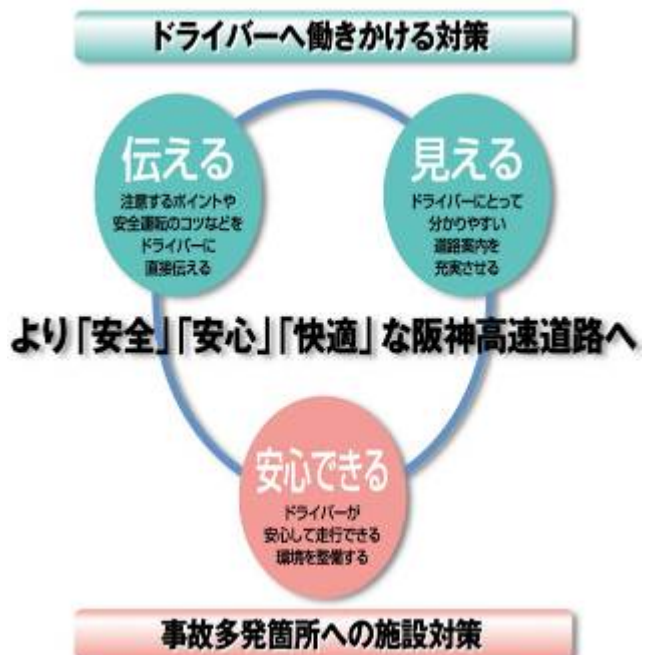
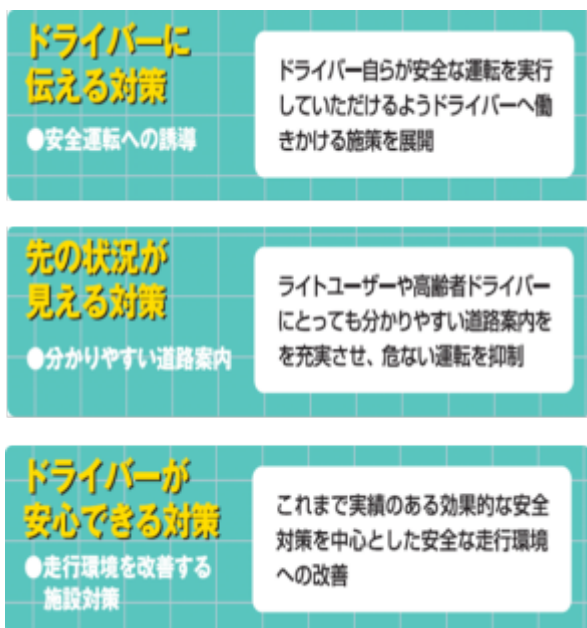
お客さまに高速道路を安全・安心・快適に利用していただくため、道路を常に良好な状態に保つよう日々維持管理業務を行うだけでなく、より高いレベルの安全・安心を目指して、交通事故を減少させるための対策を行っています。

昨年度の取組と成果

当社では、平成19年から平成21年にかけて、より安全な道路を目指し、「第1次交通安全対策アクションプログラム」を策定し、3年間で集中的に交通安全対策を実施した結果、平成21年度末に平成17年度比で1,000件の事故削減目標に対し、1,221件の削減を達成しました。

更に平成22年7月に更なる事故削減を目標として平成22年度～平成24年度までの3年間を実施期間として事故件数を平成21年度比1,000件削減することを目標に「第2次交通安全対策アクションプログラム」を策定しました。これまでに行ってきた滑り止め舗装といったハード対策に加え、ドライバー自らが安全運転を実行していただけるよう働きかける施策や分かりやすい道路案内の提供などドライバーに直接働きかけるといったソフト対策にも取り組んでいます。

その一環で平成23年2月には、阪神高速道路の様々な交通情報をイベントやWEBサイト(安全運転支援サイト「阪高SAFETYナビ」)を用いてドライバーに提供するとともに、交通安全に対する啓発活動としての阪神高速「Change Drive」プロジェクトを立ち上げました。現在、個人のみならず企業・団体など幅広く展開するよう鋭意取り組んでいます。その結果、平成23年度の事故件数は平成21年度比約700件の削減を達成しており、今後も引き続き対策に取り組んでいきます。



具体的な取組例

阪神高速「Change Drive」プロジェクト（H23.2～）

阪神高速道路の様々な交通情報をイベントやWEBサイト（安全運転支援サイト「阪高SAFETYナビ」）を用いてドライバーに提供するとともに、交通安全に対する啓発活動を行うプロジェクト。

「関空旅博」、「関空夏まつり」、「大型ショッピングモールイベント」、「エコ&セーフティ神戸カーライフ・フェスタ2011」など計6回のイベント開催

チラシ：約28,000枚配布

SAFETYナビ取組人数：約3,000人



Change Drive プロジェクト



阪高SAFETYナビトップページ



阪高SAFETYナビ イベント開催の様子

事故・故障車の早期認知を図るため、非常電話や#9910による当事者等からの管制室への事案連絡について、チラシ、横断幕、路側ラジオ、会社ホームページ、JARTICの道路交通情報放送・website、リムジンバスラッピング広告等により啓発を実施。



関空リムジンバスのラッピング広告

新聞へ交通安全取組状況掲載（朝日新聞：H23.12.5、読売新聞；H23.12.6）

猛暑時・積雪時・降雨期等、各時期に発生する事故等の特性に合わせ、時期に応じた事故・故障車防止の啓発キャンペーンを実施。

高速道路上での重大事故増加を受けて、高速道路パトロール実施機関連絡協議会（日本路線トラック連盟）と協働して啓発活動の実施。（加盟企業への交通安全啓発の協力依頼、交通事故に関する情報提供、啓発用ポスターの作成・掲示。

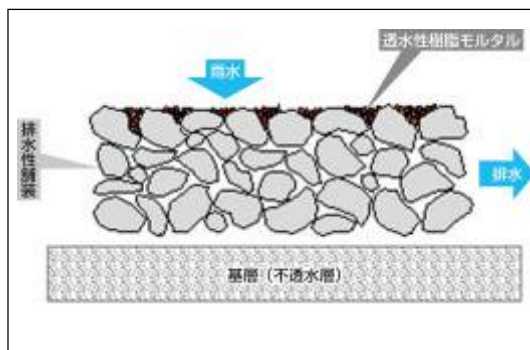


啓発キャンペーン



啓発用ポスター

カーブ区間におけるPRMS舗装（すべり止め薄層舗装）の実施
 【守口線：太子橋カーブ、守森分岐カーブ 池田線：塚本付近カーブ】



PRMS 舗装の原理



滑り止め舗装

逆走・誤進入の発生件数（平成23年度）と対策

平成23年度の発生件数

- ・逆走 205 件（203）
 205 件のうち 185 件（179）は通報等による認知のみの件数で、20 件（24）は交通管理隊により確保した件数。
- ・誤進入 歩行者：102 件（97）、自転車：69 件（51）
 原付 125 c c 以下：140 件（125）
 （ ）内は平成22年度の実績を示す。

逆走・誤進入対策の実施

各出入り口の構造形態（平面街路への取り付け形状、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ています。

【逆走防止対策の実施：矢印版の設置、路面標示の設置】



【誤進入対策の実施：路面へのペイント、看板の設置】



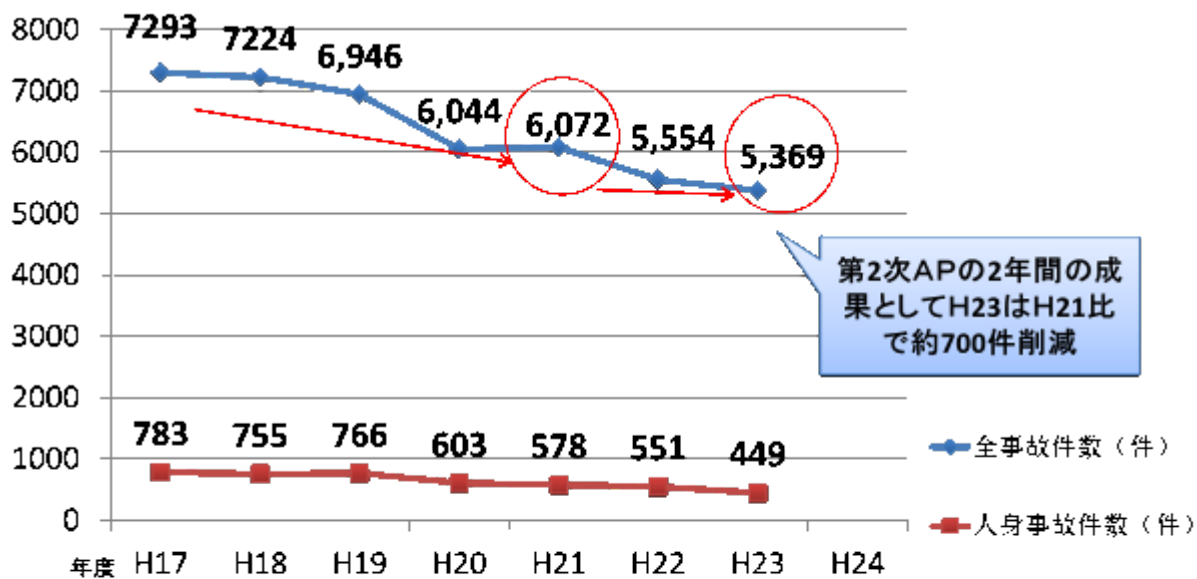
注意喚起：路面へのペイントの設置



夜間視認性の高い誤進入防止注意喚起看板の設置

アクションプログラムの効果

当社独自集計による平成23年度の総事故件数は、5,369件となっており、当アクションプログラムでの目標値に対し着実に減少しています。



第1次交通安全対策AP

第2次交通安全対策AP
 ・ドライバーへ働きかける対策に重点
 ・3年間で約1,000件を削減目標

	平成 21 年度	平成 22 年度		平成 23 年度		削減目標
	件数	件数	対平成 21 年度 削減数	件数	対平成 21 年度 削減数	
カーブ区間	1,246	1,031	215	942	304	200
追突区間	2,519	2,352	167	2,345	174	300
分合流区間	1,506	1,365	141	1,301	205	200
本線料金所	235	272	37	272	37	100
落下物事故	566	534	32	509	57	200
合計	6,072	5,554	518	5,369	703	1000
人身事故	578	551	27	449	129	100

(阪神高速交通事故統計)

交通事故発生実績

今後の取組と期待される成果

平成 24 年度は平成 22 年 7 月に策定した第 2 次交通安全対策アクションプログラムの最終年度となるため、事故多発地点で重点的に安全対策を実施すると同時に、Web 等を用いてドライバー一人一人に安全運転を働きかけるようなソフト対策も実施していきます。

アウトカム指標の設定と実績値

1 年間に、1 万台の車両が、1 万 km 走行した場合に起こる事故の件数を示します。

$$\text{年間死傷事故率 (件/億台キロ)} = \frac{\text{年間死傷事故件数 ()}}{\text{平均トリップ長} \times \text{年間交通量}}$$

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

年間死傷事故率 (件 / 億台キロ)	平成 22 年度実績値	平成 23 年度目標値	平成 23 年度実績値
	27.0	25.5	25.5

(5) 道路構造物保全率(舗装)

取組の背景と必要性

お客さまに高速道路を安全・安心・快適に利用していただくため、道路を常に良好な状態に保つよう日々維持管理業務を行っております。特に日常的に路面のパトロール(日常点検)を行い、危険な箇所が発見された場合には、軽微なものについてはその場で補修するなど、速やかに補修工事を行っております。

昨年度の取組と成果

舗装の状態を日常点検や定期点検により把握し、損傷の状態等により舗装打替補修を行っております。このとき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ております。平成23年度は湾岸線を中心とした車線規制工事で舗装補修を実施しました。その結果、構造物保全率(舗装)は平成22年度と比較すると向上し、高い水準を保持しております。

MCI : 路面の状態を表す管理指標。MCI = 5.6 は路面のわだち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。



路面点検車による調査状況



路面損傷状況(施工前)



路面損傷状況(施工後)

今後の取組と期待される成果

今後も引き続き、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24年度は、大阪地区と神戸地区のそれぞれの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、この際に必要な舗装補修を広範囲で実施する計画です。

アウトカム指標の設定と実績値

路面のわだち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の延長の割合を示します。

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

構造物保全率（舗装） （％）	平成22年度実績値	平成23年度目標値	平成23年度実績値
	91	91	92

(6) 道路構造物保全率(橋梁)

取組の背景と必要性

橋梁構造物の経年劣化が進む中で、お客さまに「安全・安心・快適」なサービスを提供するため、点検～補修まで維持管理業務を効率的に実施し、健全性の確保に努めています。

昨年度の取組と成果

橋梁点検は、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23年度は、守口線、東大阪線、湾岸線、神戸西宮線等で、構造物点検を実施しました。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が、構造物の老朽化に伴い、道路構造物保全率(橋梁)については、平成22年度の指標と比較すると1ポイント低下したものの、高い水準を保持しております。

平成22年度については指標が設定されていなかったため、その実績を数値化したもの。



高所作業車(通常)



点検時応急措置(塗装補修)



点検時応急措置(はく離、遊離石灰の補修)

今後の取組と期待される成果

今後も引き続き、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、今年度は鋼床版疲労対策工事や鋼桁防食対策工事等の予防保全事業を実施します。

アウトカム指標の設定と実績値

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に占める割合を示します。

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

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

構造物保全率(橋梁)	平成22年度実績値	平成23年度目標値	平成23年度実績値
(%)	88	88	87

(7) お客さま満足度

取組の背景と必要性

「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ています。

お客さま満足(CS)実現に関する取組

当社及びグループ会社の幹部並びに有識者により構成される「阪神高速道路CS向上懇談会」を中心に、阪神グループ全体としてのCS向上に関する取組を推進しました。また、CS向上意識を啓発するためにCS表彰を実施しました。



【阪神高速道路CS向上懇談会】



【CS表彰式】

今後の取組と期待される成果

「阪神高速道路CS向上懇談会」での議論を活かし、阪神高速グループ全体としてCS向上に関する取組のPDCAサイクルを着実に実施することを通じて、お客さま満足度に関する向上を図ります。

アウトカム指標の設定と実績値

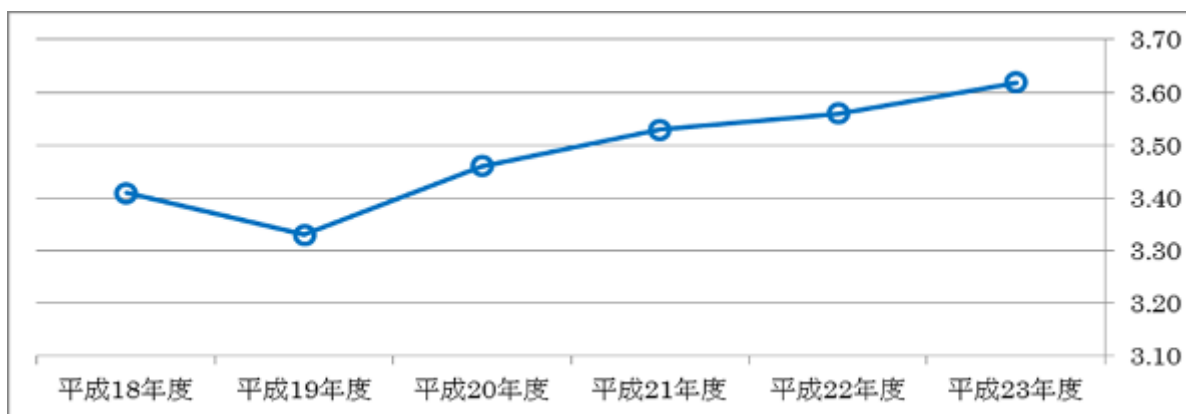
お客さま満足度調査において「阪神高速の総合的な満足度」についても5段階で評価していただき、満足=5点、どちらかといえば満足=4点、どちらともいえない=3点、どちらかといえば不満=2点、不満=1点として算出される平均点で示します。

お客さま満足度調査を実施した結果、5,607名のお客さまから回答を頂きました。

お客さま満足度(ポイント)	平成22年度実績値	平成23年度目標値	平成23年度実績値
『阪神高速の総合満足度』	3.6	3.6	3.6

平成23年度の実績値は3.62を四捨五入して3.6として計上している。

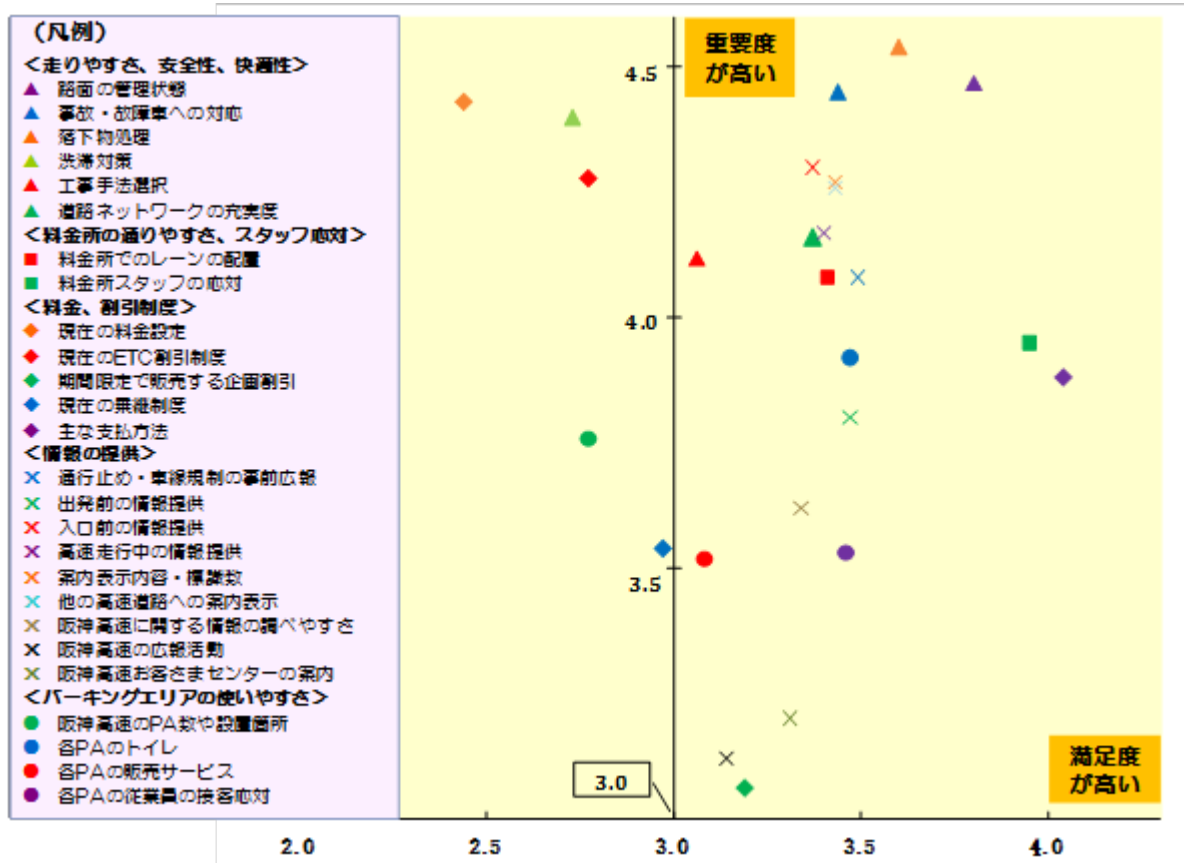
総合満足度の推移は以下のとおりとなりました。



総合満足度の他にも、下表の項目について満足度を調査した結果、「料金所スタッフの対応」「出発前の情報提供」など14項目において満足度が上昇しました。こうした個別項目の満足度上昇が、総合満足度の目標値を達成したことに貢献したものと史料されます。

平成23年度順位	満足度				重要度			
	項目	平成23年度 (A)	参考		項目	平成23年度 (A)	参考	
			平成22年度 (B)	(A)-(B)			平成22年度 (B)	(A)-(B)
1	主な支払方法	4.0	4.0	±0.0	落下物処理	4.5	4.5	±0.0
2	料金所スタッフの対応	4.0	3.8	+0.2	路面の管理状態	4.5	4.4	+0.1
3	路面の管理状態	3.8	3.8	±0.0	事故・故障車への対応	4.5	4.4	+0.1
4	落下物処理	3.6	3.5	+0.1	現在の料金設定	4.4	4.4	±0.0
5	通行止め・車線規制の事前広報	3.5	3.6	-0.1	渋滞対策	4.4	4.4	±0.0
6	出発前の情報提供	3.5	3.4	+0.1	入口前の情報提供	4.3	4.3	±0.0
7	各PAのトイレ	3.5	3.4	+0.1	現在のETC割引制度	4.3	4.3	±0.0
8	各PAの従業員の接客対応	3.5	3.3	+0.2	案内表示内容・標識数	4.3	4.2	+0.1
9	事故・故障車への対応	3.4	3.3	+0.1	他の高速道路への案内表示	4.3	4.2	+0.1
10	案内表示内容・標識数	3.4	3.3	+0.1	高速走行中の情報提供	4.2	4.1	+0.1
11	他の高速道路への案内表示	3.4	3.3	+0.1	道路ネットワークの充実度	4.2	4.1	+0.1
12	料金所でのレーンの配置	3.4	3.4	±0.0	工事手法選択	4.1	4.1	±0.0
13	高速走行中の情報提供	3.4	3.4	±0.0	料金所でのレーンの配置	4.1	4.0	+0.1
14	道路ネットワークの充実度	3.4	3.3	+0.1	通行止め・車線規制の事前広報	4.1	4.2	-0.1
15	入口前の情報提供	3.4	3.3	+0.1	料金所スタッフの対応	4.0	3.8	+0.2
16	阪神高速に関する情報の調べやすさ	3.3	3.3	±0.0	各PAのトイレ	3.9	3.9	±0.0
17	阪神高速お客さまセンターの案内	3.3	3.3	±0.0	主な支払方法	3.9	3.8	+0.1
18	期間限定で販売する企画割引	3.2	3.1	+0.1	出発前の情報提供	3.8	3.9	-0.1
19	阪神高速の広報活動	3.1	3.2	-0.1	阪神高速のPA数や設置箇所	3.8	3.7	+0.1
20	各PAの販売サービス	3.1	3.1	±0.0	阪神高速に関する情報の調べやすさ	3.6	3.6	±0.0
21	工事手法選択	3.1	3.0	+0.1	現在の乗継制度	3.5	3.6	-0.1
22	現在の乗継制度	3.0	2.9	+0.1	各PAの従業員の接客対応	3.5	3.5	±0.0
23	現在のETC割引制度	2.8	2.8	±0.0	各PAの販売サービス	3.5	3.5	±0.0
24	阪神高速のPA数や設置箇所	2.8	2.8	±0.0	阪神高速お客さまセンターの案内	3.2	3.2	±0.0
25	渋滞対策	2.7	2.6	+0.1	阪神高速の広報活動	3.1	3.2	-0.1
26	現在の料金設定	2.4	2.4	±0.0	期間限定で販売する企画割引	3.1	3.1	±0.0

【満足度及び重要度の順位】



【項目別の重要度と満足度の分布】

(参考) 道路構造物保全率(橋脚補強完了率)

道路構造物保全率(橋脚補強完了率)昭和55年の道路橋示方書より古い基準により建設された橋脚5,155基のうち、平成22年度までに5,144基が完了していました。平成23年度に残り11基の工事を完了し、橋脚補強保全率は100%を達成しました。

阪神高速では、兵庫県南部地震において橋脚の座屈などの被害が集中した、昭和55年の道路橋示方書より古い基準により建設された橋梁および長大橋の耐震補強を平成23年度までに完了しました。

また、昭和55年の道路橋示方書以降の新しい基準により建設された橋脚及び橋梁についても、当面必要とされる対策を平成23年度までに完了しました。

これらの対策により落橋に対する安全性を確保し、東日本大震災のような地震後も、応急復旧を行うことで橋としての機能を速やかに回復できるよう努めています。

3.3 平成24年度以降のアウトカム指標一覧と平成24年度目標値

平成24年度以降のアウトカム指標については、前5ヶ年における目標の達成状況を踏まえつつ、よりわかりやすい指標とすることを目的とし、以下のとおりとします。

(1) 指標一覧と定義

指 標	定 義	備 考
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 1	継続
路上工事による車線規制時間	道路 1km あたりの路上作業を伴う工事の年間の交通規制時間	継続
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 1	継続
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 2	継続
道路構造物保全率(舗装)	路面のわだち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(%) 3	継続
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	継続
お客さま満足度	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 4	継続

1 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。

2 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。

3 路面特性を表すひび割れ率、わだち掘れ深さ、縦断凹凸(平坦性)の3つの要因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。

4 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。

(2)平成23年度の実績と平成24年度の目標値

指 標	平成23年度 実績	平成24年度 目標 参考
本線渋滞損失時間	419万台・時/年	415万台・時/年
路上工事による車線規制時間	112時/km・年	130時/km・年
工事渋滞損失時間	17.5万台・時/年	20.0万台・時/年
死傷事故率	25.5件/億台キロ	25.5件/億台キロ
道路構造物保全率(舗装)	92%	92%
道路構造物保全率(橋梁)	87%	88%
お客さま満足度	3.6ポイント	3.6ポイント

阪神高速全体(阪神圏・京都圏)における成果目標として設定している。

第4章 計画管理費の計画と実績の対比

4.1 維持修繕業務

(1) 当該年度の執行状況

【維持修繕費】

[単位: 百万円(消費税抜き)]

業務名		H23年度 決算額		(参考)
		H23年度 計画	H23年度 実績	H22年度 実績
清掃	道路		869	816
	設備関係		337	292
緑地管理			342	334
光熱水費			827	800
雪氷対策作業			433	496
保全点検	道路構造物		2,025	1,923
	電気設備		2,589	2,532
	機械設備		1,460	1,351
	建築設備		117	151
道路本体及び付属施設の補修	橋梁塗装塗替		218	458
	舗装補修		850	790
	伸縮継手補修		786	2,226
	道路構造物		2,290	2,206
	設備関係		1,598	1,605
その他			522	666
計		13,632	15,263	16,646

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) 当該年度の管理状況

「安全・安心・快適」なサービスを提供し続けるため、点検、補修、清掃という維持管理業務を効率的に実施することで管理水準を維持しました。

(3) 当該年度の点検結果及び補修状況

平成 2 3 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）の対象箇所、約 1,798 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。

4.2 料金收受及び交通管理業務

(1) 当該年度の執行状況

[管理業務費]

[単位:百万円(消費税抜き)]

業務名	H23年度 決算額		(参考)
	H23年度 計画	H23年度 実績	H22年度 実績
料金收受業務委託費		6,297	6,346
交通管理業務委託費		1,800	1,799
E T C 収納手数料		2,174	2,066
その他		2,292	2,273
計	13,537	12,563	12,483

E T C 利用率の乖離等による E T C 収納手数料の減等により計画に比べ減額となりました。

(2) 当該年度の管理状況

料金收受業務

平成 2 4 年 3 月末の E T C 利用率が 8 9 % となり、全体の 9 割近くのお客さまが E T C を利用する状況となっております。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 E T C トラブルにも適切に対応しました。

交通管理業務

高速道路上の事故や故障車、路上落下物等をより迅速に処理し、お客さまに安全・安心・快適な走行環境を提供するため、府県界を越える広域巡回を実施するなど、効率的に巡回業務を行っています。

(3) 当該年度の主な取り組み(交通管理業務)

事案処理件数の実績

項目	事故	故障	落下物	合計
平成23年度 事案処理件数 (平成22年度件数)	5,369件 (5,554)	8,024件 (7,786)	25,098件 (25,487)	38,491件 (38,827)

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を通行する車両に対し取締りを実施した結果、平成23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	警告書発行台数	
		警告書発行台数	措置命令書交付台数
平成23年度 車両制限令違反車両に対する取締実績 (平成22年度台数)	1,664台 (1,676)	925台 (739)	254台 (281)

警告書・措置命令書・・・車両制限令に規定する車種毎(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ています。

平成24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・取締りを実施しています。

項目	指導・取締台数
平成23年度 積載不適當車両に対する指導・取締実績 (平成22年度台数)	1,170台 (1,197)

【危険物積載車両の通行制限にかかる周知活動について】

平成22年12月に開通した神戸山手線湊川ジャンクション～神戸長田出入口間は、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。

ポットホールの緊急対応

巡回時等に発見した軽微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、交通管理隊が緊急対応を実施しています（緊急対応後、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）。これまでは、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していましたが、交通管理隊がその場で緊急対応を行うことで（平均所要時間：30分程度）車線規制による渋滞の影響を低減させています。平成23年度は約570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

京都地区における道路サービス班

京都地区においては、道路の維持管理、構造物点検、料金収受、路面清掃の各種業務の支援を交通管理業務とともに効率的に実施するため、「道路サービス班」を置いています。

道路サービス班は、料金収受会社や点検実施会社と連携し、平時においては料金所スタッフの交代支援、料金所防犯巡回、路面清掃作業時の後方警戒、日常点検及び点検時のペースリード、高架下点検、路肩・側溝等の点検・清掃、積載不良取締、誤進入防止のため立哨等を行います。また、事案発生時には、事故・故障者処理、逆走・誤進入対応、落下物回収のためのペースリード、料金自動収受機の異常対応等の業務を行っています。



路面清掃作業時の後方警戒

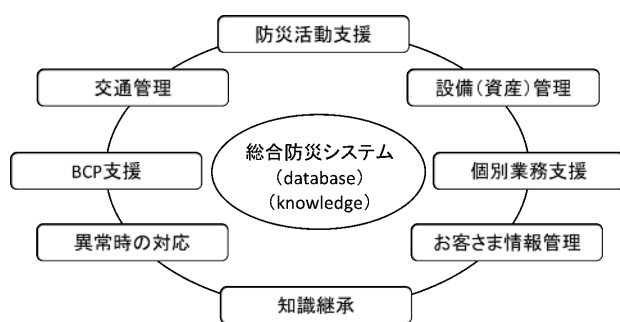


高架下点検及び構造物日常点検

第5章 平成24年度以降の取り組みについて

(1) 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年に構築以降、幸いにして実災害で活用する場面はありませんでしたが、昨今のIT技術の進歩により、地理情報システム(GIS)を基盤にした新たな総合防災システムの構築が可能となり、平成23年度に完成しました。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、今年度以降、本システムを災害時に限らず日常業務で有効に活用していきます。



社内情報共有基盤のイメージ



電子地図イメージ

(2) 道路照明設備の省エネルギー対策

道路照明設備

従来の道路照明に採用されているナトリウム照明器具から、エネルギー効率の高いLED照明の採用について、検討しています。



従来型照明(明かり部)



LED照明(明かり部)

トンネル照明設備

道路照明と同様に、従来のトンネル照明設備に採用されている蛍光灯照明器具から、LED照明器具の採用について、検討しています。



従来型照明(トンネル部)

(3) モバイル媒体を活用した道路交通情報、交通安全情報の提供の充実

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。

お客さまの保有の媒体を用いたこれまでの取り組み

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2万7千名。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。

また、インターネットを用いた安全運転支援サイト「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。企業単位で取り組んでいただいているケースもあります。



新たなる取り組み

道路交通情報提供サービス「はしれ GO!」、安全運転支援サイト「阪高 SAFETY ナビ」を、急速に普及が進む高速大容量の通信が可能なスマートフォン上で統合展開を図り、これまでの文字情報板等による画一的な情報提供内容だけでなく、それぞれのお客さまに合ったきめ細かい情報提供を進めていきます。

例えば、文字情報板では提供しきれない多くの情報の中から、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促し、渋滞の軽減等が期待されます。また、阪神高速の運転が不安な方には、お客様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安全運転支援メッセージを提供し、事故件数の減少を図ることが可能です。

《参考》

道路資産データ等

道路構造物延長

	供用延長 (km)				経年数 (年)	備考
	全体	土工延長	橋梁延長	トンネル延長		
全線	245.7	20.5	208.3	16.9	28	平成24年3月

1) 経年数 =

(供用区間単位の延長 * 1 供用区間単位の供用後年数)

供用延長



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	879	801	78	平成23年4月~12月平均
	698	641	57	平成24年1月~3月平均

2) 平成24年1月より、料金圏(東線・西線・南線)撤廃のため阪神高速道路1回のご利用で1台として集計。

(平成23年12月までは、料金圏毎の1回のご利用で1台と集計。)

E T C利用率

	E T C利用率 (%)			備考
	全体	大型車	普通車	
全線	89%	99%	88%	平成24年3月時点

異常気象(雪氷)による通行止め

	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
大阪圏	2	0	1	0	0	2	0
兵庫圏	3	1	5	0	2	2	0
京都圏			2	0	0	2	1
合計	5	1	8	0	2	6	1

(単位: 回)