

阪神高速の環境への取り組み

環境レポート

2015

『環境リポート2015』の発行にあたって

現在、阪神高速道路は大阪・兵庫地区及び京都地区において総延長259.1kmの都市内高速道路ネットワークを有し、1日約74万台のご利用をいただいております。関西の暮らしと経済の発展を支える大動脈として、「安全・安心・快適」な道路ネットワークを通じ、地域のみなさまとともに歩んでいます。

弊社では、企業理念として掲げた、「先進の道路サービスへ」のもと、環境への取り組みを重要な柱として位置づけ、企業の社会的責任を果たすため、地球環境の保全、都市環境との共生に積極的に取り組むとともに、地域社会との連携、技術力やノウハウを活かした地域貢献・国際貢献の更なる展開を進めています。

本年4月には、環境マネジメントシステムである『エコアクション21認証・登録制度』において、本社部門に引き続き、東京事務所や建設部門でも認証を取得しました。また、本年3月末には、4号湾岸線の三宝入口(関西国際空港方面)、松原ジャンクション(北西渡り線)を同時に開通させ、加えて、交通運用面での対策やカーブ区間の視線誘導の改善など、各種渋滞対策や交通安全対策の実施により、交通の円滑化を図るとともに渋滞緩和にも注力し、CO₂排出量の削減に努めました。さらには、高機能舗装の敷設、ノージョイント化の実施、遮音壁の設置などの取り組みにより、沿道の騒音・振動の低減に努めてまいりました。

一方、阪神高速道路は開通後50年が経過し、「構造物の老朽化への対応」という喫緊の課題に直面しております。弊社では高速道路を常に最適な状態に保つため、日常管理に努めておりますが、将来にわたって健全な状態で維持管理できるよう、また、お客さまに安全かつ安心してご利用いただけるよう、新たに大規模更新・修繕事業に着手いたしました。さらに、大阪都市再生環状道路については、未開通区間である大和川線等の完成に向け鋭意建設を進めるとともに、淀川左岸線延伸部及び大阪湾岸道路西伸部に関する調査に着手することいたしました。関西都市圏の道路ネットワークのミッシングリンクが解消されれば、関西の基盤強化と経済的発展のみならず、地域やお客さまに大きな利便性をもたらし、快適な走行や排気ガスの低減、燃料の節約にもつながり、都市部の環境改善に寄与するものと考えております。

今年は、弊社民営化10周年、また、阪神・淡路大震災発生から20年の節目の年です。今一度、気持ちを新たに徹底したお客さま目線に立ち、「先進の道路サービスへ」を推進するとともに、阪神高速グループが一体となって、道路交通の円滑化や地球環境に配慮した事業活動に一層努めてまいります。今後とも社員一人ひとりが環境意識を高め、沿道環境の保全、都市環境との調和、持続可能な社会の形成に貢献すべく取り組んでまいりますので、みなさまのご支援・ご指導を賜りますようお願い申し上げます。



代表取締役社長
山澤 俱和

2015年6月

会社概要

| | |
|-------|--|
| 社名 | 阪神高速道路株式会社 |
| 設立 | 2005年10月1日 |
| 社員数 | 約700名 |
| 資本金 | 100億円(+資本準備金 100億円) |
| 事業内容 | ● 高速道路の新設・改築 ● 高速道路の維持・修繕・その他の管理 ● 高速道路の休憩所等の運営 ● 国・地方公共団体等からの委託による道路の建設・管理・調査等 ● 関連事業 |
| 営業中路線 | 259.1km |
| 建設中路線 | 13.9km(合併施行区間を含む) |

企業理念

「先進の道路サービスへ」

阪神高速は、安全・安心・快適なネットワークを通じてお客さまの満足を実現し、関西のくらしや経済の発展に貢献します。

経営方針

- 阪神高速は、お客さまや地域とのコミュニケーションを大切にします。
- 阪神高速は、公正で透明な経営を維持し、健全な発展を目指します。
- 阪神高速は、社会の期待に応えるため、迅速・的確・積極的に行動します。

環境レポート2015

対象期間

2014年度

(2014年4月1日～2015年3月31日)

*一部は2015年4月以降の事例も掲載しています。

目次

| | |
|-------------------------------------|----|
| 発行にあたって / 会社概要 | 01 |
| 特集 震災から20年 | 03 |
| 環境ポリシー | 05 |
| 阪神高速の環境への取り組み TOPICS 2014 | 07 |
| 道路環境 | |
| 安全・円滑な交通に向けた取り組み | 15 |
| 省エネルギー対策の取り組み | 17 |
| 沿道環境 | |
| 沿道環境の改善に向けた取り組み | 19 |
| 社会環境 | |
| 環境・景観にかかわる社会貢献 | 23 |
| 海外での取り組み | 26 |
| グループ会社の取り組み | 27 |
| 環境データ | 29 |
| 阪神高速 イーマップ | 33 |

阪神高速ネットワーク



震災から20年

震災復旧での取り組み ～『防災・減災と環境』～

ネットワークの復旧 ～円滑な交通の確保に向けて～

1995年1月17日午前5時46分、兵庫県南部地震が発生しました。地震により阪神都市間の交通施設は、甚大な被害を受けまひ状態に陥りましたが、被災地への復興物資の輸送や被災者の移動手段確保など円滑な交通の確保のため、全力で道路復旧に向け取り組み、震災から1年8か月(623日)というスピードで阪神高速は復旧しました。



倒壊した高速道路

3号神戸線全線開通623日間のあゆみ

- 1995.1.17 兵庫県明石海峡付近を震源とするM7.3の地震発生
阪神高速 全線通行止め
(3号神戸線主な被害)倒壊1カ所、落橋4カ所
- 1.20 深江地区の倒壊した高速道路635mの撤去作業開始(旧建設省)
- 1.30 深江地区の撤去完了
- 2.2 被害状況および復旧計画を発表
(橋脚611本に損傷、復旧には早くも3年と発表)
- 1996.1.5 復旧見通しを当初予定から短縮し、同年10月と発表
- 2.19 「京橋－摩耶」開通
- 5.28 復旧見通しをさらに1ヶ月早め、同年9月末と発表
- 7.17 「柳原－京橋」開通
- 8.10 「摩耶－深江」開通
- 8.31 「月見山－柳原」開通
- 9.30 「深江－武庫川」開通
3号神戸線全線開通

復旧とあわせた環境への取り組み

～環境や景観面でも貢献～

騒音対策

高機能(低騒音)舗装の敷設

車両走行時の騒音を低減させる効果のある低騒音舗装を高架部で初めて全面的に敷設しました。(19 ページ参照)



従来の舗装



高機能舗装

騒音対策

高遮音壁の設置

国道43号沿道に建つ高層住宅に面する区間を対象に、騒音対策として高遮音壁の設置を行いました。



震災直後



復旧後

復旧工事に費やした人員や資材など

阪神高速道路では、3号神戸線深江地区(635m)の倒壊や5号湾岸線での落橋など、橋脚や桁、支承に甚大な被害が多数発生しました。

これらを復旧するために、多くの人員や費用、資材などが必要となりました。



復旧工事の数量

1. 工事関係者の延べ人員

250万人(神戸市・芦屋市・西宮市の全員=188万人が約1日半働いた人数にあたる)

2. 復旧費用(予算)

2,220億円(尼崎市を含む神戸線兵庫地域の全体額)

3. 復旧に使用した資材

鋼材 93,000トン(東京タワー23個分)
コンクリート 70,000m³(コンクリート1車15,556台分)

4. 廃材量

土砂 70,400m³(10ト積みダンク12,350台分)
アスファルト 43,000m³(10ト積みダンク10,000台分)
コンクリート 120,000m³(10ト積みダンク29,268台分)
うち、102,200m³については埋戻し材料等に再利用
スクラップ 45,000トン

5. 復旧工事

| | | |
|---|--------|-----------------------|
| 橋 | 脚 撤去 | 311基 |
| | 再構築 | 308基 |
| | 補修・補強 | 706基(別途 尼崎地区137基) |
| 橋 | 桁 撤去 | 183基 |
| | 再構築 | 182基 |
| | 補修・補強 | 934基(別途 尼崎地区151基) |
| | 免震支承 | 8,923個(別途 尼崎地区1,780個) |
| | 落橋防止装置 | 2,591ヵ所(別途 尼崎地区85ヵ所) |

6. 新設設備

| | |
|--------|--------|
| 新型情報板 | 27台 |
| 新型非常電話 | 164台 |
| 新型照明柱 | 1,168基 |

7. 遮音壁

新型遮音壁 40km(別途 尼崎地区11km)
高遮音壁 2.9km:12ヵ所(別途 尼崎地区0.7km:2ヵ所)

8. 新設非常駐車帯

27ヵ所

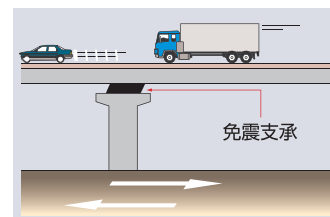
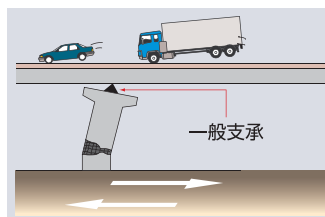
9. 舗装

低騒音舗装 本線部 450,000m²(別途 尼崎地区115,000m²)
密粒度舗装 本線部 1,000m² 出入部 50,000m²
滑り止舗装 本線部 7,000m²
その他舗装 本線部 11,000m² 出入部 8,000m²
合計 527,000m²(別途 尼崎地区115,000m²)

振動対策

免震支承への取り替え

地盤から高速道路への揺れを低減させるため、免震支承を採用しました。高速道路から地盤への揺れも軽減します。



景観対策

化粧パネルの設置

復旧にあわせ、高速道路裏面の景観にも配慮し、化粧パネルの設置を行いました。



震災直後



復旧後

広域防災帯事業への参加・協力

環境防災緑地の設置

国等との連携により、災害時の延焼防止・避難路の確保など防災機能の向上だけでなく、沿道環境にうるおいももたらせます。

(20ページ参照)



環境防災緑地(基本型)



環境防災緑地(利用型)

阪神高速の環境ポリシー

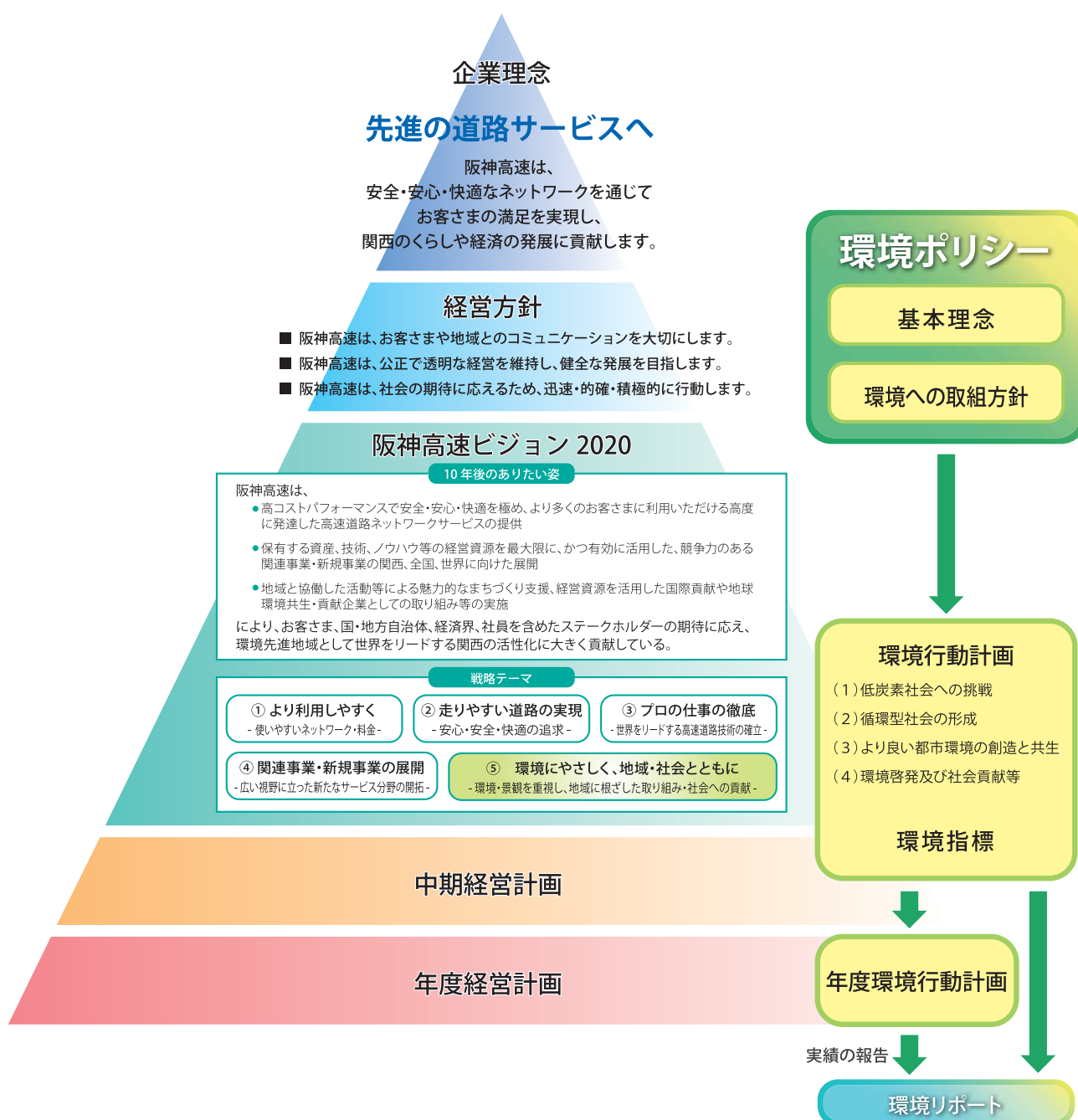
環境ポリシーの基本的事項

[環境ポリシーの趣旨]

阪神高速グループでは、2010年4月におおむね10年後の「ありたい姿」とその実現に向けた「戦略テーマ」からなる「阪神高速ビジョン2020」を策定し、「環境への取組」を一つの重要な柱として位置づけました。

具体的には、“総合的な環境にやさしい道”を目指して、沿道環境への負荷の低減、沿道環境との調和、地球環境への負荷低減に向けて阪神高速グループを挙げて取り組む方針を掲げています。

この環境ポリシーは、阪神高速グループが持続可能な社会の構築に向けて行動していくに当たっての基本理念、具体的な施策を展開して行くための環境への取組方針を定め、継続的に努力していくことを目的として定めたものです。



環境ポリシーの基本的理念と環境への取組方針

[基本理念]

阪神高速グループは、豊かで住みよい社会を次世代に引き継ぐため、温室効果ガスの抑制を始めとした地球環境の保全を重要な課題と認識し、阪神高速道路の建設、管理という企業活動に伴う環境負荷の軽減に努めます。また、都市の環境や景観との調和を重視した健全な都市づくりに貢献します。

さらに、阪神高速道路を利用されるお客さまへの働きかけや地域社会との連携などを通じた様々な取組を実施することにより、阪神高速道路の環境負荷軽減効果を最大限に引き出します。

これらの実現のために、阪神高速グループの社員一人ひとりが地球環境に関する意識を高め、持続可能な社会の形成に積極的に参画することが重要であるとの認識を持ち、地球環境共生・貢献企業として行動して参ります。

[環境への取組方針]

阪神高速グループは、上に掲げる基本理念の実現に向けた具体的な施策の展開を図るに当たり、8つの具体的な方針を定め、環境保全対策の推進に努めます。

環境マネジメントの強化＝組織体制等

1. 環境保全への取組を経営の最重要課題の一つとして位置付け、阪神高速グループを挙げて環境の保全と向上に取り組む。
2. 環境保全組織体制等を整備し、環境保全に関する役割と責任を明確にする。
3. 環境関連法規、条例等を遵守し、環境行動計画及び環境指標を策定及び設定して、環境保全活動の継続的な改善、質的向上に努める。

環境に配慮した設計・開発＝事業活動

4. 高速道路の建設及び管理並びに阪神高速グループが営む全ての事業活動の領域で、汚染の防止、省資源、省エネルギー、廃棄物の発生抑制、再使用、再資源化等環境への負荷の低減に努める。
5. 事業活動における物品・資材調達に際しては、持続可能な社会の構築に貢献するため、環境負荷の少ない物品・資材の調達＝グリーン調達を推進する。
6. 環境・エネルギー問題の解決に貢献する高度で信頼性が高い先進の技術やサービスの開発、導入、提供に向け、積極的に挑戦する。

環境行動に関する対外連携の促進と情報発信の充実＝社会的責任

7. 環境情報の発信、行政や地域社会等と協働した環境活動への参画、海外との環境情報の交流や環境技術協力による地球環境保全への参加等、幅広い環境コミュニケーションを推進する。
8. 環境に関する行動規範の策定や環境教育等を通じて全社員の環境意識の向上を図るとともに、環境保全に高い配慮ができる人材を育て上げ、組織体制等に組み込んで情報発信内容の充実を図る。

阪神高速ネットワークの整備

大阪都市再生環状道路は、阪神高速環状線の外側を、大和川線、淀川左岸線、整備済みの湾岸線及び近畿自動車道で結ぶ延長約60kmの新たな環状道路です。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し沿道的环境やCO2排出量を低減する効果とともに、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ます。

現在、この新たな環状道路の整備が順次進められており、その一部を構成する、松原JCT(北西渡り線)及び4号湾岸線三宝入口(関西国際空港方面)が2015年3月29日に開通しました。



4号湾岸線 三宝入口 (関西空港方面) の開通

三宝出入口は今回の開通により、全方向の出入口が開通し、4号湾岸線のご利用が便利になりました。

堺北臨海部(堺浜)から関西国際空港へのアクセス向上により、堺浜周辺における商業・工業のさらなる集積を促進、経済の活性化が期待されます。

また、現在、工事を進めている6号大和川線の完成とあわせて、4号湾岸線と6号大和川線とを接続する三宝JCT(仮称)としての完成を目指します。



三宝JCT(仮称)

関西国際
空港

走行性の改善、騒音・振動の軽減対策

今回新たにランプが接続する箇所では、既設橋脚に接近して新たな橋脚を設置しています。新旧の橋脚が分離した構造では、縦目地(縦方向のジョイント)を設置する必要がありましたが、走行性の向上、騒音・振動の軽減への取り組みとして、橋脚を一体化させ、舗装面の連続化を行いました。



縦目地のある構造



縦目地のない構造



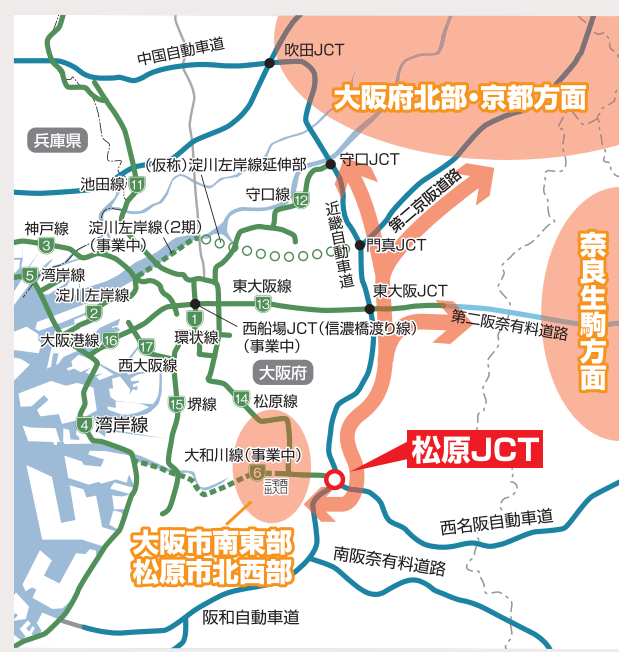
松原JCT

14号松原線 松原JCT (北西渡り線) の開通

2015年3月29日、阪神高速が整備を進めてきた松原JCTの北西渡り線(近畿道吹田方面 ⇄ 松原線方面)が開通し、大阪市南東部・松原市北西部方面と大阪府北部・京都・奈良生駒方面(近畿自動車道経由)へのアクセスが向上しました。

また、「都市再生プロジェクト」に位置付けられた「大阪都市再生環状道路」の一部を構成する大和川線等が完成すると、14号松原線と4号湾岸線がつながり、都心部の通過交通が分散し、都心部の慢性的な交通混雑が緩和されます。2013年3月の三宅西出入口~14号松原線接続部、今回の松原JCT北西渡り線の開通に加え、6号大和川線の完成に向け建設事業を引き続き推進していきます。

※現在事業中の大和川線は、三宅西出口までしかご利用いただけません。



阪神高速道路の更新計画

関西の暮らしと経済を支える大動脈としてみなさまとともに歩んできた阪神高速道路は、1964年(昭和39年)当初の開通から50年が経ちました。

「安全・安心・快適」を旗印に、高速道路を常に最適な状態に保つため日々維持管理に努めてまいりましたが、その歴史とともに避けることのできない「構造物の老朽化」という課題に直面しています。技術検討委員会より受けた提言を踏まえて最新の損傷状況等を改めて調査・精査し、「大規模更新」や「大規模修繕」の実施が必要な箇所の更新計画をとりまとめました。

「大規模更新」や「大規模修繕」を実施することにより、健全性が大幅に向上し、通行規制を伴う工事が減少しこれに伴う渋滞の軽減につながるなど、安全・安心・快適の向上とともに環境への負荷の軽減にも貢献します。



土佐堀～湊町間の開通パレード (1964年)

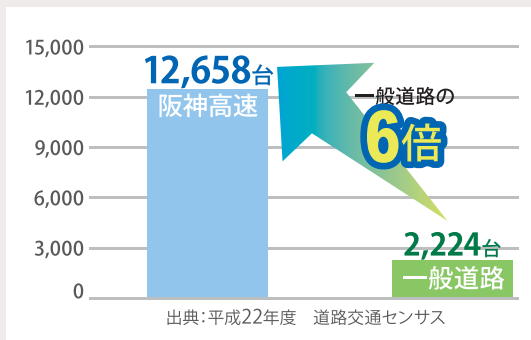


現在の西船場JCT付近

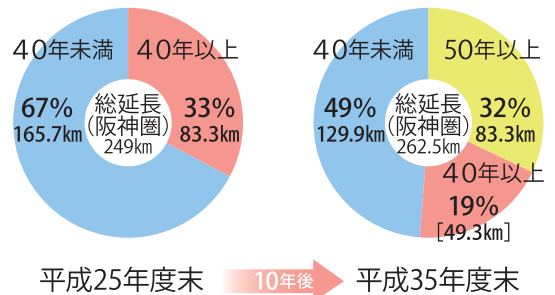
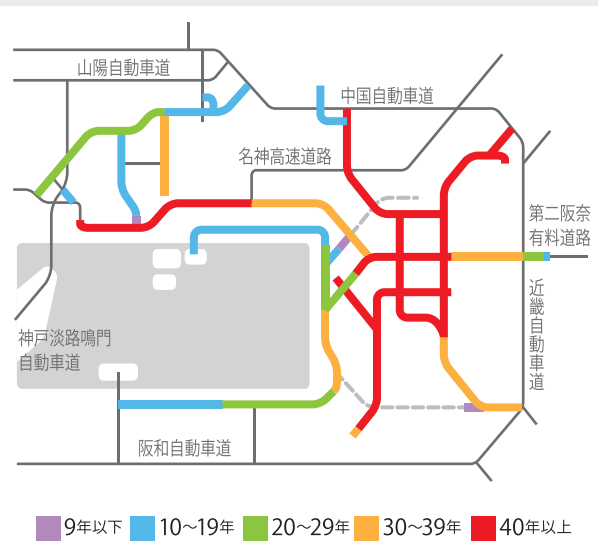
現在の阪神高速道路

阪神高速道路は、2014年(平成26年)4月現在で阪神圏の総延長249kmのネットワークとなりましたが、そのうち約3割にあたる83.3kmが開通から40年を越えています。10年後にはそれらが50年を越え、さらに開通から40年を経過する道路は全体の半数を越えます。また、現在の交通量は1日74万台におよび、大型車は一般道路に比べて約6倍。膨大な交通量を抱え、過酷な使用状況であることは否めず、構造物の老朽化対策は急務であると言えます。

大型車の平均断面交通量(台/日)



開通からの経過年数



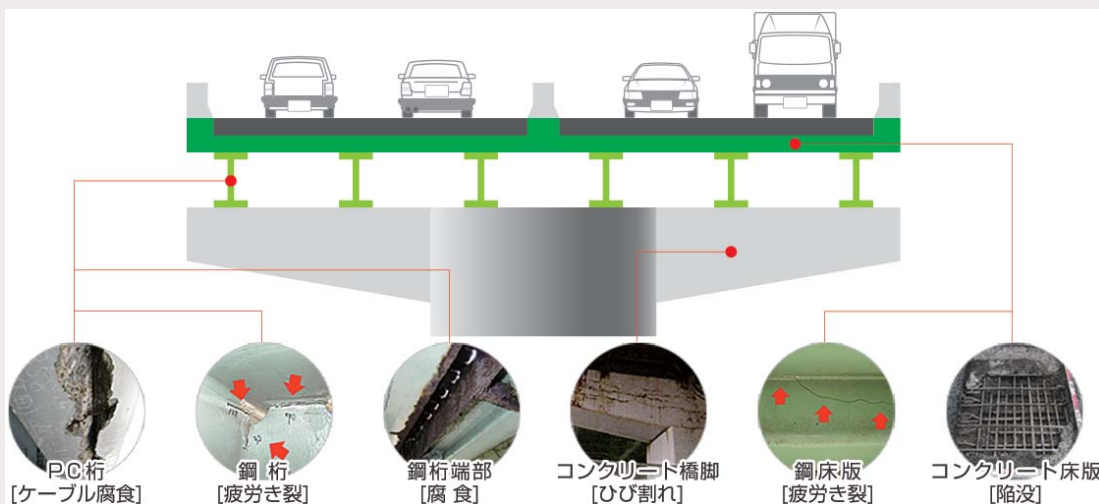
大規模更新

特殊な構造や部材の老朽化が原因となり、損傷が顕在化した構造物に対して繰り返し補修を行ってききましたが、改善が期待できない箇所は将来通行止めを伴う致命的な損傷への進展も考えられ、効率的・効果的な対策として構造物の全体的な取り替え（大規模更新）を行います。



大規模修繕

損傷が顕在化した構造物に対して、繰り返し補修を行った場合でも改善が期待できないものの構造物の全体的な取り替え（大規模更新）を必要としないレベルの箇所に関しては、主要構造の全体的な補修（大規模修繕）を行う事で、健全性の大幅な引き上げを図ります。



更新計画の進め方

更新にあたっては、最新の技術的知見及び技術基準の適用により長期耐久性を確保するとともに、維持管理の容易な構造の採用等により維持管理性を確保し、騒音や振動の低減及び走行性の向上など環境への配慮、道路機能の強化に努めます。

12号守口線フレッシュアップ工事



経年による老朽化や車両の大型化に伴い、道路構造物の損傷が顕在化しており、計画的な補修が必要となっています。阪神高速では、これらの補修を通常の車線規制だけではなく、短期間に数多くの工事を集中して行うことができる「終日通行止めによる大規模補修工事(フレッシュアップ工事)」を実施しています。

安全・安心・快適なサービスを提供し続けるため、2014年度は、12号守口線(環状線分合流部～国道1号接続部間)において実施しました。

12号守口線フレッシュアップ工事の概要

| 主な工事 | 補修数量 | 効果 |
|-----------------|----------|-------------------|
| 舗装補修 | 182,000㎡ | 走行性、安全性の向上 |
| ジョイントの補修 | 296レーン | 路面の段差修正による周辺環境の改善 |
| 床版連結によるノージョイント化 | 4レーン | ノージョイント化による振動等の軽減 |
| 出入口部の逆走等防止対策 | 13箇所 | 逆走、誤進入防止 |
| カーブ区間安全対策施設更新 | 11箇所 | 交通安全対策 |

通行止め工事による効果

| 項目 | 規制日数 | 阪神高速渋滞量 |
|------------|-------|------------|
| 通行止め工事 (a) | 8日 | 846km・h |
| 車線規制工事 (b) | 約245日 | 3,332km・h |
| (a) - (b) | | ▲2,486km・h |

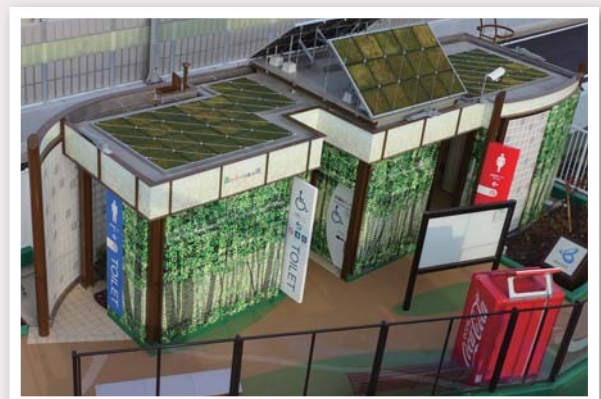
ミニPA・料金所の屋上緑化

今回のフレッシュアップ工事では、森小路ミニPAと6箇所の料金所(南森町、扇町、長柄、都島、森小路、守口)において、屋上を緑化しました。

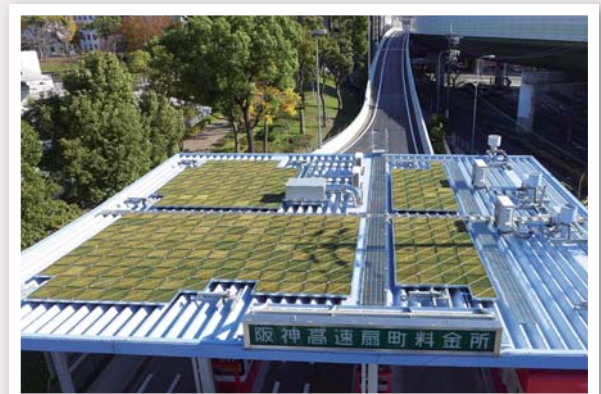
屋上を緑化することで温暖化抑制やヒートアイランドの緩和につながります。

また、森小路ミニPAでは、お客さまが快適にご利用いただけるよう「森の小さな散歩路」をコンセプトとし、バリアフリーの充実・トイレ設備の更新・喫煙コーナーの整備など、快適な利用環境にリニューアルしました。

阪神高速はこれからも、植物の力を借りるなどして、人にも環境にもやさしい高速道路を目指していきます。



リニューアルした森小路ミニPA



料金所の屋上緑化

近年、増加傾向にある本線・出入口からの逆走及び誤進入に関しては、死亡事故が発生するなど、社会的な問題となっています。事故による渋滞は、お客さまへご迷惑をおかけするとともに、多大なCO₂を発生させる原因となってしまいます。今回のフレッシュアップ工事では、さらなる安全性の向上のため以下の対策を行いました。

出入口部 誤進入等対策

阪神高速で発生している逆走事例では、阪神高速道路以外の道路と勘違いして意図しない入口に進入し、料金所手前で引き返すといった事例が最も多くなっていますが、車両の逆走だけでなく、歩行者や原付などの誤進入の防止対策として、一般道での案内も含めた入口付近の案内や告知の充実を図っています。

また、逆走防止対策として、出口の路面に走行方向を示す矢印等を表示し、高輝度反射シートを設置するなど、誤進入等の防止を図っています。



原付誤進入防止対策
守り入口(寝屋川バイパス直結部)



出口誤進入防止対策
扇町出口

交通安全 対策

カーブ区間であることの強調と警戒を目的として設置している、高欄への視線誘導灯や反射式垂直面表示等の交通安全対策施設を大規模補修工事で更新を行っています。

分合流区間やカーブの手前、カーブ連続区間などにおける渋滞後尾への追突事故は、速度が速く重大な事故へつながるケースも少なくないため、より重点的に対策を実施しています。

また、分岐部では、急な車線変更による車両同士の接触や積み荷の落下を未然に防ぐため、路面への行先の表示や、超高輝度反射板を使った道路案内を設置し、安心して安全な高速道路を目指しています。



視線誘導灯(マルチカラー)と反射式垂直面表示
扇町カーブ



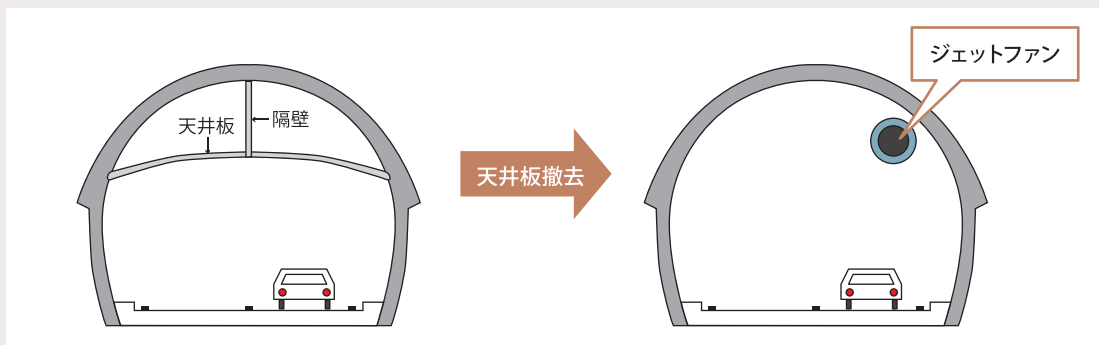
路面への行先表示と超高輝度反射型道路案内標識
森小路分岐付近

新神戸トンネル(北行)の天井板を撤去

安全・安心な
トンネルへ

新神戸トンネル(北行)では、トンネル内に天井板を設置し換気を行う方式が採用されていましたが、老朽化したトンネル覆工コンクリートの補強工事にあわせて撤去することとなりました。

天井板の撤去後は、トンネル内に設置したジェットファンにより換気を行い、天井板撤去後も適正な環境を維持していきます。



交通への影響を
最小限に止めた
撤去工事

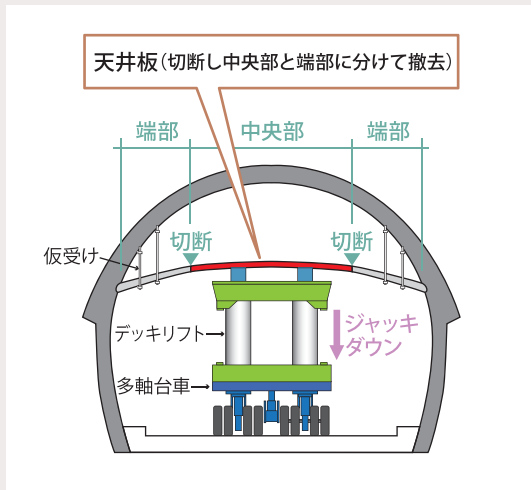
神戸市中心部と北部の住宅街とを結ぶ大動脈で、多数の路線バスの運行もあり、交通への影響を最小限に止めるため、交通量が少なくなる夜間に通行止めを行い、工事にも工夫を凝らし撤去を行いました。

撤去工事では、天井板を多軸台車で支えながら切断撤去し、1日最大36m、総延長4,806mにわたる天井板を撤去しました。

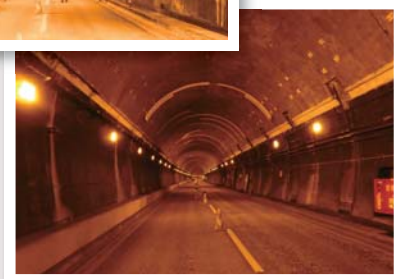


多軸台車による撤去作業

天井板撤去イメージ図



天井板撤去前



天井板撤去後

エコアクション21の拡大認証取得

(本社部門に加え、東京事務所・建設部門も認証取得しました)



エコアクション21
認証・登録番号 0009895

総合的な環境への取り組み

阪神高速では、環境省が策定したガイドラインに基づいた「エコアクション21」の認証取得に取り組んでいます。『環境経営システム』、『環境への取り組み』、『環境報告』の三要素を総合的に取り組むことが、企業として社会的責任を果たすためのエッセンスと考え、総合的な環境への取り組みを進めています。

今後の阪神高速とエコアクション21

阪神高速では、これまでコピー用紙の削減や節電、グリーン購入の推進を行ってきました。それらの取り組みに加え、エコアクション21のガイドラインに沿って、リサイクル率向上のためオフィス内廃棄物の分別や削減にも取り組み始めました。

2013年度の本社部門に加え、2014年度には東京事務所・建設部門の認証を取得しました。また、2015年度には管理部門についても認証を拡大し、3カ年での全社認証取得を目指し、全社一丸となって環境推進に取り組んでいきます。



廃棄量の把握



会議資料の電子化

使用済み横断幕がkawaiiポーチに変身!



ワークショップの開催

阪神高速では、小さなお子さまを対象として、使用済み横断幕をリサイクルした、かわいいポーチをつくるワークショップを行っています。2014年度に行ったワークショップ〈グランフロント大阪・泉大津PA・天王寺動物園(阪神高速開通50周年、天王寺動物園開園100周年を祝って)〉では、たくさんのお子さまに楽しんでいただきました。

横断幕とは、補修工事など阪神高速道路をご利用されるお客さまに必要な情報をお知らせするためのもので、素材は雨や風に強い『ターポリン』という、はっ水性に優れた丈夫な生地を使っています。また、撤去した横断幕は、産業廃棄物として処分していましたが、比較的掲示時間が短く、汚れの少ないものをリサイクルしています。

これらのワークショップを通じて、お子さまやご家族にも、リサイクル活動に取り組む阪神高速を理解していただき、新たな阪神高速ファンが増えるよう、これからも努めてまいります。



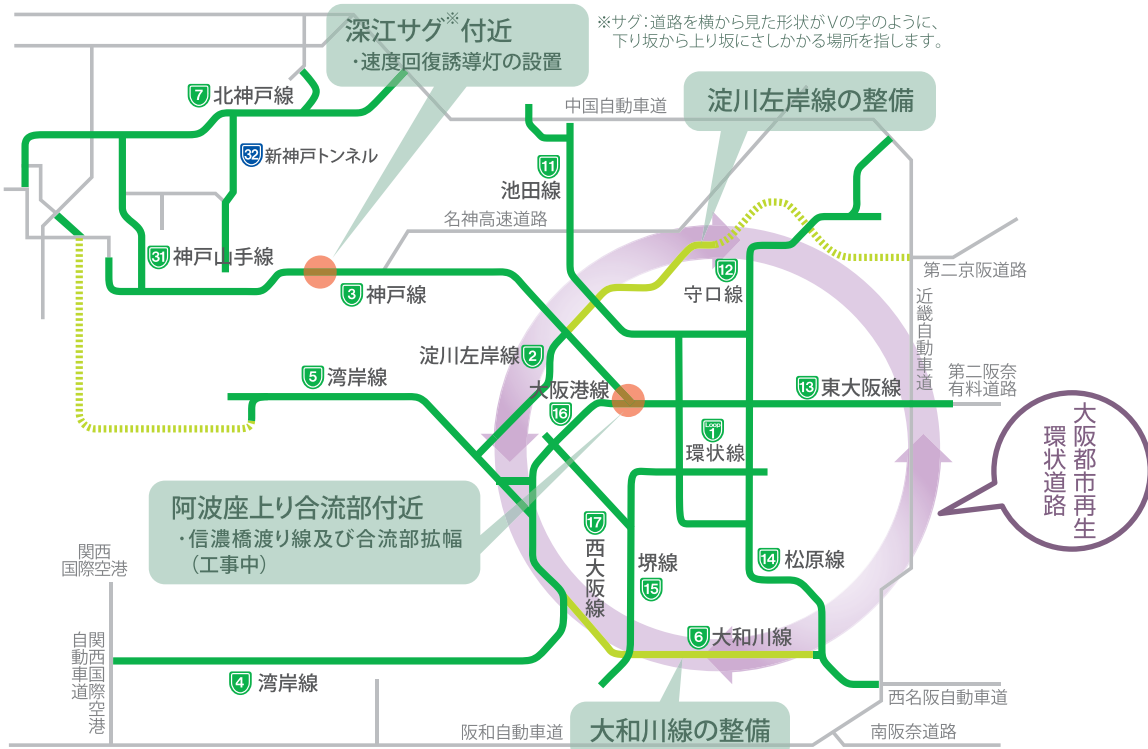
ワークショップの様子

安全・円滑な交通に向けた取り組み

各種渋滞対策や交通安全対策により、スムーズな交通の流れを確保し、CO₂排出量の削減を図ります。

渋滞対策アクションプログラムの実施

阪神高速では、交通集中や交通事故、故障車、規制工事などさまざまな要因で渋滞が発生しています。渋滞が発生すると、走行速度が低下するとともに発進停止の繰り返しなどで、CO₂排出量が増加してしまいます。そこで、阪神高速では、渋滞対策アクションプログラムを策定し、下図に示すように、ネットワーク整備を進めつつ、サグや合流部における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施策に取り組んでいます。



2015年2月から阪神高速ホームページで新たに公開された料金・経路・所要時間検索サイトでは、過去の統計データにより集計された「渋滞発生確率」を提供しています。

また、快適な旅行計画の立案に役立てていただくため、ゴールデンウィーク、お盆及び年末年始を対象に、期間中の渋滞予測情報を阪神高速ホームページ上で提供しています。



第2次交通安全対策アクションプログラムの実施

高速道路上での事故は、渋滞を発生させる要因の一つになります。渋滞が発生すると、走行速度の低下や発進停止を繰り返すことで通常よりも多くのCO₂が排出されることになります。

阪神高速では、2010年に第2次交通安全対策アクションプログラムを策定し、カーブ区間での滑り止め舗装など走行環境を改善する施設面の安全対策に加え、道路案内の充実、WEBサイトや広報誌等を用いた走行支援を通して、ドライバー自らが安全な運転を実行していただけるよう働きかけ、事故の削減に取り組んでいます。

■事故多発地点への施設対策



よりきめ細かな情報提供で渋滞緩和を

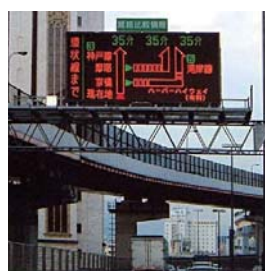
交通管制システムに最新の高度道路交通システム (ITS) 技術を導入し、きめ細かな情報提供を通じて、円滑な交通流確保に努めています。

具体的には、文字情報板、所要時間表示板、図形表示板、経路比較情報板、道路情報ターミナル、自動電話案内、道路情報ラジオ、道路交通情報通信システム (VICS ビーコン)、ETC2.0サービス対応ITSスポットを設置しています。また、インターネットによる情報提供として、モバイル向けサービス「阪神高速はしれGo!」やホームページによる渋滞情報や所要時間情報のお知らせ、ETC料金検索、規制工事の事前案内などの情報提供に加え、スマートフォン用新アプリ「はしれGo! 開発室」では走行中での交通情報提供など新しい機能もご提案しています。

さらに、最適なルート選択のための判断材料として、入口付近に設置している情報板の所要時間が増加傾向にある場合、所要時間の右横に三角形(赤色)の「増加傾向マーク」を表示するなど、さらなる情報提供の充実に取り組んでいます。



交通管制室



経路比較情報板



所要時間表示板

「阪神高速はしれGo!」ご利用登録など、詳しくはこちらから。

| | | | |
|--|-------------------------|---|--|
| | iPhone (iOS 5.0以降) | App Store から「阪神高速」で検索 → | |
| | Android (Ver. 2.2以降) | Google play から「阪神高速」で検索 → | |
| | 携帯電話 パソコン | http://www.8405.jp/ にアクセス → | |

省エネルギー対策の取り組み

道路設備の高効率化や再生可能エネルギーの導入等により、省エネルギー化を進めています。

太陽光発電

阪神高速では、トンネルや料金所、パーキングエリア等で使用する電力の一部に、再生可能エネルギーである太陽光発電を利用しています。

太陽光発電のクリーンな電力を使用することで、CO₂排出量の削減に取り組んでいます。



7号北神戸線・長坂山トンネル坑口付近

超高輝度反射型道路案内標識

阪神高速では、道路案内標識を「超高輝度反射」型に順次取り替えています。

超高輝度反射型は、車のヘッドライトの光を活用し、道路案内標識を照らすことで照明設備が不要となり、省エネルギーでCO₂排出量の削減につながります。また、灯具交換に係る交通規制及び規制渋滞の削減にもつながります。



従来の案内標識



超高輝度反射型案内標識

環境にやさしい料金所

料金所施設において、省エネルギーに加え、温暖化抑制のための屋上緑化や空気中の有害物質を除去する光触媒塗装を行うなど、環境に配慮した取り組みを行っています。

省エネ効果の高いLED照明
料金所大屋根、連絡通路、料金所内

温暖化抑制のための屋上緑化
料金所大屋根上部

省エネタイプの空調機
料金所内

空気中の有害物質を除去する光触媒塗装
料金所上屋根鉄骨部、連絡通路、アイランド等

水資源節約のための節水トイレ
料金所スタッフ専用トイレ

LED道路照明

阪神高速では、新規路線を始め、供用中の路線でも照明設備の更新時にはLED道路照明を設置しています。

LED道路照明は、省エネルギーでCO₂排出量を削減するだけでなく、長寿命で灯具交換時の交通規制及び規制渋滞の削減にもつながります。

また、落下物や障害物も見えやすく、走行時の安全性が向上します。



トンネル内LED道路照明



高架用LED道路照明

インバータ制御ジェットファン

インバータ制御ジェットファンは、トンネル内の交通量等を分析し、消費電力が最も低くなる運転パターンで送風することにより、省エネルギーでCO₂排出量を削減します。

また、トンネル内で火災が発生した場合、ジェットファンにより煙の流れをコントロールし、避難環境を確保することで、お客さまの安全性の向上にも取り組んでいます。

2号淀川左岸線の正蓮寺川トンネルではインバータ制御ジェットファンを採用しており、現在建設中の6号大和川線のトンネル部においても設置する予定です。



インバータ制御ジェットファン

電気自動車用急速充電器

電気自動車は、走行時にCO₂を排出しないうえ、エンジン音がなく、とても静かで環境に優しい乗り物です。

電気自動車でのロングドライブの不安を解消し、安心して快適に阪神高速道路をご利用頂けるよう、電気自動車用急速充電器を全ての有人パーキングエリア (PA) に設置しています。



充電ポイントマークが急速充電器設置場所の目印です。

※普通充電には対応しておりませんので、ご注意ください。

※チャージスルソウ(急速充電器用)ロゴ入りのカードをお持ちの方は、認証サービスによる充電が可能です。



※カードをお持ちでない方も携帯電話等でお手続きいただくことにより、ご利用可能です。(クレジットカードでの決済となります。) 認証方法は、充電器本体に貼られたガイドをご覧ください。

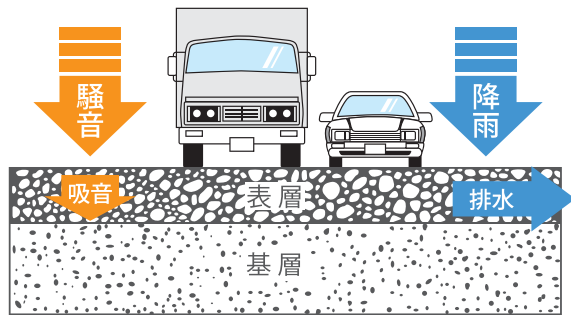


沿道環境の改善に向けた取り組み

舗装やジョイントの改修、環境施設帯の設置、環境ロードプライシングの実施等により、騒音・振動の低減及び大気質の改善に取り組んでいます。

高機能舗装の敷設

■ 高機能舗装のしくみ



従来の舗装



高機能舗装

道路交通騒音の要因の一つに、タイヤと舗装の間で空気が圧縮・膨張することにより生じる騒音があります。「高機能舗装」は、従来の舗装よりも多くの空隙(すきま)を有しており、走行中のタイヤによる空気が圧縮されことなく舗装内に逃れることから、騒音が低減されます。

また、排水性に優れているため、道路に降った雨水が速やかに舗装に浸透し、タイヤの滑りや水はねの防止、路面標示が見やすくなるなど、降雨時の走行安全性も向上します。



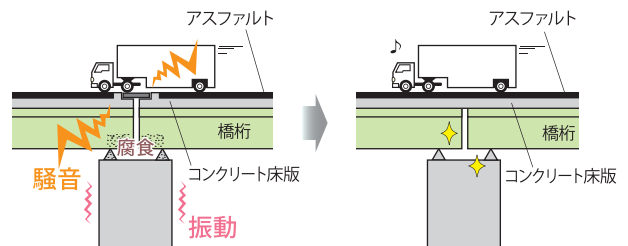
舗装工事中

床版連結によるノージョイント化

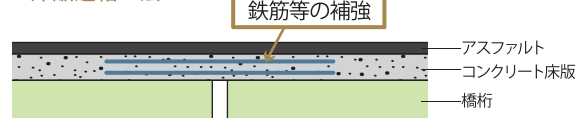
これまで鋼桁の構造上、桁連結によるノージョイント化ができなかった箇所でも、コンクリート床版だけを連結する「床版連結」により、ノージョイント化が可能となる場合があります。

ノージョイント化により、路面走行性や安全性が向上するとともに、車両走行時の騒音、振動についても低減が期待されます。また、従来生じていたジョイント部からの漏水による鋼桁端部や支承の腐食に伴う橋脚の汚れが抑制されます。

■ ノージョイント化による騒音・振動の低減



■ 床版連結工法



既設伸縮装置(ジョイント部)の撤去



コンクリート床版連結のための補強



コンクリート床版の連結

遮音壁の設置

阪神高速道路を走行する自動車に起因する騒音を軽減するため、遮音壁を多くの箇所に設置しています。設置延長は約390km(片側)であり、このうち吸音効果が高いノイズレデューサー付き遮音壁を約140kmにわたって設置しています。



ノイズレデューサー付き遮音壁

環境施設帯の設置

環境施設帯とは、阪神高速道路沿道の一定にまとまった範囲を緑地として整備するもので、都市計画決定を経て、用地取得後整備し、道路区域に編入します。騒音・振動の低減効果とあわせて、大気質の改善、緑化によるうおい創出などの効果があります。

2014年度末現在では約7.6kmを整備しています。



環境施設帯の例

広域防災帯事業への参加・協力

広域防災帯事業とは、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、国・県・関係市との連携により、3号神戸線・国道43号沿道地域において、災害時の延焼防止・避難路の確保など防災機能の向上とよりよい沿道環境の形成に取り組んでいるものです。

植栽を施した環境防災緑地(基本型)は、緑の空間として沿道環境にうおいをもたらすだけでなく、災害時には避難場所としての役割も果たします。また、近隣にお住まいのみなさまの要望により利用型として公園などに整備し、地域のみなさまの交流スペースとしても役立っています。

2014年度末現在で、約76,000m²の環境防災緑地を整備しています。

※土壌脱硝施設、特殊車両取締基地、大気常時観測局等含む。

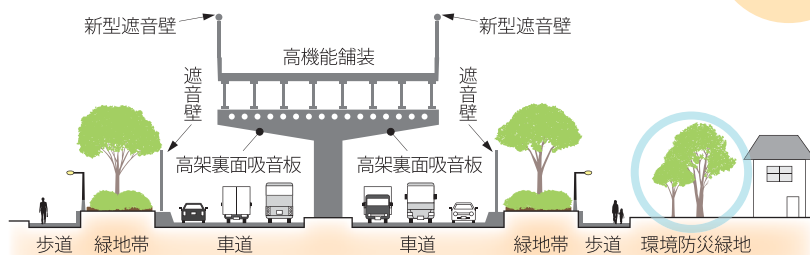


環境防災緑地
(基本型)

環境防災緑地
(利用型)



■ 環境防災緑地のイメージ図



沿道環境の改善に向けた取り組み

環境ロードプライシングの実施

阪神高速では、国道43号・阪神高速3号神戸線沿道の
大気環境改善のため、2001年11月から5号湾岸線の大型車の料金を割り引いて湾岸線に誘導する「環境ロードプライシング」を実施しています。

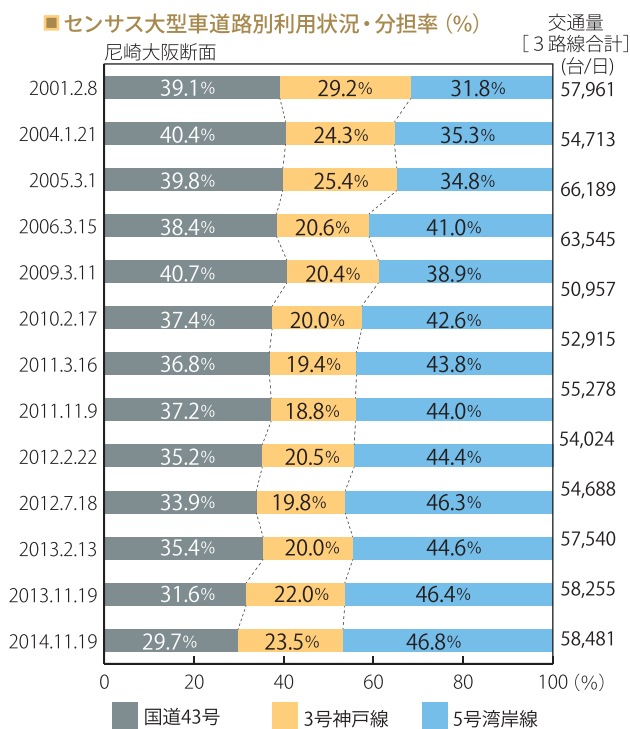
2009年4月には割引率を当初の20%から30%に引き上げるとともに、対象区間を六甲アイランド北～甲子園浜から六甲アイランド北～天保山に拡大しました。

2010年3月には対象車種を料金大型車から、最大積載重量8t未満・車両重量5t未満などの料金普通車の一部（コーポレートカード利用の事前登録車）に拡大しています。



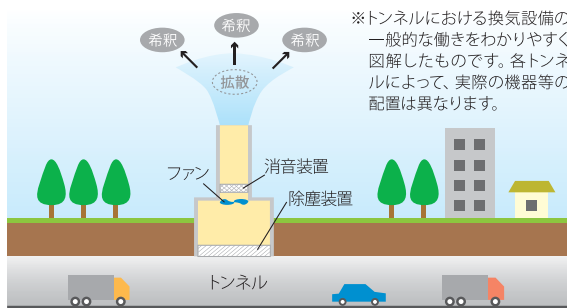
2012年1月の距離料金移行後の環境ロードプライシングでは、割引率や対象車種は従前の制度を維持しつつ、料金圏の撤廃の効果と相まって全体として従前より割安な利用料金となっています。

この取り組みにより、国道43号の大型車分担率が低下し、5号湾岸線の大型車分担率が上昇しています。



トンネル区間の排気処理

近年建設された2号淀川左岸線・31号神戸山手線・8号京都線、また現在建設中の6号大和川線は、トンネル区間が多い路線となっています。トンネル内の排気ガスを含んだ空気が坑口から漏れ出すことを抑えるとともに、適切に空高く排気するために換気所を設置、または設置を予定しています。また、この換気所には排気ガスに含まれる浮遊粒子状物質 (SPM) を除去する除塵装置も設置しています。



車両制限令等違反車両の取締り

阪神高速道路は、橋梁などの構造物比率が9割を超えており、中でも大型車の平均断面交通量は大阪府内道路の約6倍であるなど、近年、輸送に用いられる車両は大型化の傾向にあり、阪神都市圏における自動車貨物輸送量の約50%が阪神高速道路を利用するなど、経済産業活動を支える極めて重要な社会基盤となっています。

その中には、法令に違反して通行することによる安全阻害や道路構造物の損傷の要因となっている車両もあり、これらの違反車両は、沿道のみならず、対してより多くの騒音・振動等の問題を生じさせています。

そこで阪神高速では、交通安全への配慮や構造物の保全に加えて、環境保全の面からも、専従班を設けて重量超過など車両制限令等違反車両の指導・取締りを年

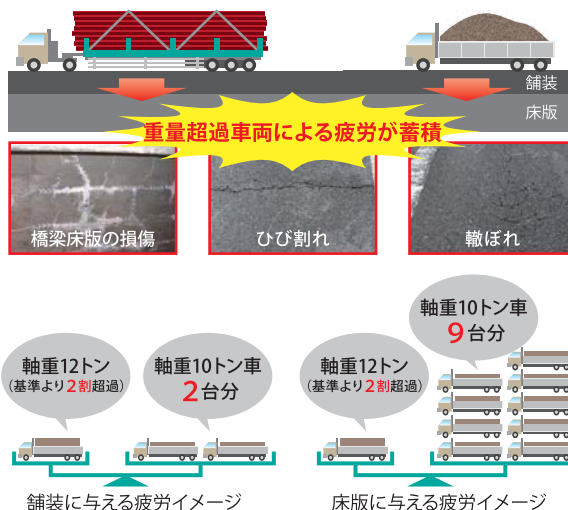


間通じて約2,800回、阪神高速単独もしくは警察と合同で行っています。

なお、料金所等に設置した軸重計測装置等により、通過車両を24時間体制で計測し、違反車両に対し警告表示板の点灯を行い、カメラによる写真撮影、悪質累犯車両の所有者や使用者に対し警告書を送付するとともに、関係機関にも情報を提供しています。

また、ETC普及に伴う料金所での非停止車両に対応するため、高速度対応の軸重計測装置の設置を実施しています。

■ 道路に与える影響



車両制限令違反防止講習会の開催



阪神高速では、車両制限令違反(軸重超過)の再発防止の一環として、車両制限令違反防止講習会を開催しています。

違反車両の所属会社等を対象に、警察等関係機関の協力を得て、高速道路での事故状況、軸重違反の危険性、運送事業者への監査(行政による)概要などの講義を行うことで、違反の再発を防止し、道路構造物や沿道環境への悪影響の低減を目指しています。

環境・景観にかかわる社会貢献

CSR活動の一環として、
地域で環境・景観にかかわる活動に取り組んでいます。

使用済み横断幕から『Re:ppi リッピーバッグ』

阪神高速で使われた横断幕が、かわいいキッズ用バッグに生まれ変わりました。

工事情報などをドライバーのみなさまにお知らせするための横断幕は、目立つ色彩と、高速道路上での掲示に耐えられるよう、はっ水性に優れた丈夫な生地であるのが特徴です。それらの特徴を活かし、環境にやさしく、また、子供たちの交通安全にも役立てばとの思いを込めて“リッピーバッグ”を作りました。

(商品の詳細は、<http://reloop.jp/>)



交通安全運動キャンペーン

阪神高速では、パーキングエリアを中心に交通安全啓発のチラシやグッズを配布するなど、年間を通して交通安全キャンペーン活動を実施しています。

これらの活動は、交通安全意識の向上や交通事故防止等を目的としており、阪神高速のキャラクターである、「もぐらのこーじくん」も社員と共に参加し、ドライバーのみなさまや小さいお子さまにも積極的に交通安全を呼びかけています。



地域清掃活動

阪神高速グループでは、社員による事務所周辺や工事現場周辺の清掃ボランティア活動を行っています。

また、地元の方々と協力し、最寄駅周辺等での清掃活動も行っており、清掃ボランティア活動を通して地域の方々との交流が生まれています。

今後も引き続き地域清掃活動に取り組みます。



竹の有効利用

阪神高速の一部の管理地では、側溝の蓋の代用として竹を有効利用しました。これらの竹は、大阪大学の敷地内において管理に苦慮されていたもので、社員自らが伐採し手作りによる竹の蓋を作成しました。

管理地の側溝に蓋をすることにより、ゴミの投棄を防ぎ周辺環境整備の一助となりました。



エコプラザ出展

「おおさかATCグリーンエコプラザ」(大阪市住之江区)では、年々複雑化する環境問題について、常設展示やセミナー・勉強会等を通して小学生からビジネスマン、海外からの見学者に広く情報発信を行っています。

阪神高速も地球環境共生・貢献企業として、展示ブースでの各種取り組みの紹介や「環境レポート」の配布を行っています。



大阪湾の水質調査

都市再生プロジェクトの1つである大阪湾再生行動計画に賛同し、2006年以降、毎年、大阪湾再生水質一斉調査に参加しています。

2014年度も阪神高速5号湾岸線の天保山大橋付近で調査を実施しました。

水質調査を通して大阪湾の環境改善に向けた取り組みに協力しています。

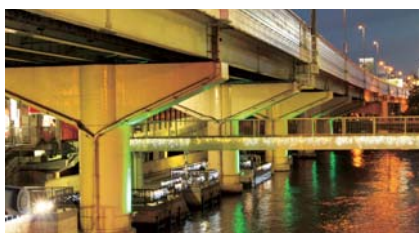


ライトアップ

水の都、大阪の夜を静かに癒す阪神高速道路(1号環状線)の橋脚ライトアップ。2008年から開始し、現在では堂島川(渡辺橋～中之島公園)と東横堀川(今橋～平野橋)を照らしています。ゆらゆらと川面に映るやさしい輝きをお楽しみ下さい。



堂島川の橋脚
ライトアップ



東横堀川の橋脚
ライトアップ

ライトダウン

阪神高速では、環境省が行う「ライトダウンキャンペーン」の趣旨に賛同し、2014年6月21日(夏至)に11号池田線の新猪名川大橋を、加えて6月22日、7月7日(クールアース・デー)には、堂島川・東横堀川の橋脚ライトダウンを実施しました。

これは、ライトアップに馴れた日常生活の中、消灯することでいかに照明を使用しているかを実感し、地球温暖化問題について考えていくことを目的としています。



- 夏至ライトダウンの削減消費電力 320,198.13kWh
 - クールアース・デーライトダウンの削減消費電力 379,192.12kWh
- ※いずれもキャンペーンに参加した施設での集計値
(Light Downキャンペーンホームページより)

環境・景観にかかわる社会貢献

『共生の森』での植樹活動

大阪湾の「堺第7-3区」は、産業廃棄物処分場として埋め立てによって造成された土地であり、普段は一般の人の立ち入りが制限され、広大な荒れた土地が広がっています。少しずつ時間をかけて自然豊かな森にしていこうと、企業・団体・府民による植樹活動が毎年行われており、2009年から阪神高速グループの社員も参加しています。以前植樹した木は立派な成長を続け、着実に緑が増えていることを実感できます。



管理緑地内の整備

2011年から社員による管理緑地内の整備作業を定期的に行っています。主に、過去に植樹したコナラやクヌギなどの生育を妨げる繁殖力の強いクズ、ハリエンジュ、セイタカアワダチソウなどを駆除しています。また、トンボや希少種の水生昆虫が生息している池の藻類の除去なども行い、在来種や生物多様性に配慮した緑地整備を行っています。



国道43号通行ルール（兵庫県）への協力

国道43号(兵庫県)において、国土交通省近畿地方整備局は、沿道環境を改善するために「国道43号通行ルール(兵庫県)」を策定しています。

国道43号ルールとは、国道43号兵庫県(尼崎市～神戸市灘区岩屋交差点)において、主に大型車を対象に行われている施策です。

その一つに、沿道の住宅や歩道を歩いている人のため、夜間の大型車の通行帯規制に加え、昼間において歩道寄りの車線を『沿道環境に配慮する車線(環境レーン)』としたものがあります。

大型車のドライバーに、環境レーンを避けて中央寄り車線の通行をお願いすることで、沿道への騒音や排気ガスの影響を小さくすることができます。

阪神高速ではこの取り組みに協力し、尼崎市域の3号神戸線の梁に案内板を設置するなどしています。



海外での取り組み

阪神高速グループがこれまで培ってきた道路事業に関する豊富な経験・ノウハウを活かし、国際貢献活動や国際コンサルティング事業を展開しています。

国際貢献活動

国際貢献活動の一環として、阪神高速は国際協力機構（JICA）を通じ、新興国へ社員を派遣しています。主に現地道路機関の関係者の技術指導を行っており、現在はケニアにて、当社の技術者1名が道路メンテナンスの能力強化に携わっています。さらに、海外の政府機関・道路関係機関の職員、大学学術研究者など40カ国以上、延べ480名（2013、2014年度）が阪神高速を訪れ、道路環境対策を含む研修を受講しています。

また、これまで交流が深かったタイ、カンボジア、中国などの道路関係機関とは、技術協力に関する覚書を締結することで、技術者の相互派遣や研修活動など更なる交流の推進を図っています。



社員による現地での技術指導（タイ）

国際コンサルティング事業

阪神高速グループが培った知識・経験・人的ネットワークを活かし、民営化以降、国際コンサルティング事業を受注してきました。これまでに、タイ、エチオピア、カンボジア、フィリピンでの道路分野のコンサルティング業務を受注しており、またその業務成果は高く評価されています。

2014年度にはJICAから、「ケニア国 道路維持管理業務の外部委託化に関する監理能力強化プロジェクト（フェーズ2）」を日本のコンサルティング会社と共同企業体で受注し、公共工事発注制度における課題抽出・改善点の提案およびセミナーを実施しました。

阪神高速グループはこれからも、国際コンサルティング事業に積極的に邁進していきます。



現地での打合せの様子（ケニア）

グループ会社の取り組み

阪神高速グループでは、事業を通じて社会に貢献するとともに、環境に配慮した活動も行っています。

冷水サービスで交通安全啓発

阪神高速パトロール(株)

事故や故障などで高速道路上で待機しなければならないお客さまに対し、夏期は「安全運転啓発用ラベル」が貼られた飲料水や瞬冷パックの提供を行っています。

また、雨天時には、高速道路上で傘をさすと通行車両の風圧等で思わぬ事故につながる危険性があるため、レインコートの提供を行うなど、二次事故の防止や安全啓発に努めています。

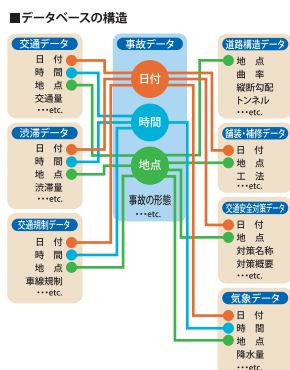


交通マネジメントの支援で渋滞対策

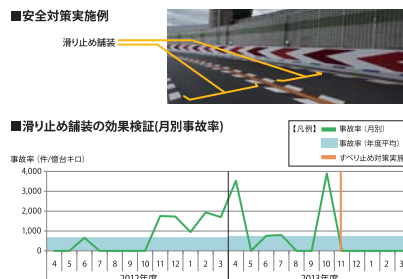
阪神高速技研(株)

事故分析に最適なデータベースを構築することで、交通安全対策を立案し、マネジメントの支援に取り組んでいます。

事故発生時の事故データと環境データを「空間・時間」を揃えて分析し、新たな交通事故対策を立案するなど安全・安心・快適な道路ネットワーク整備を通して渋滞の削減に貢献しています。



- 1 事故率の算出と可視化……………経年・時間帯・曜日・天候 別に算出
- 2 事故多発区間の交通状況の把握……………事故形態・走行速度を把握
- 3 交通安全対策実施効果の検証……………滑り止め舗装の効果・経年変化を把握



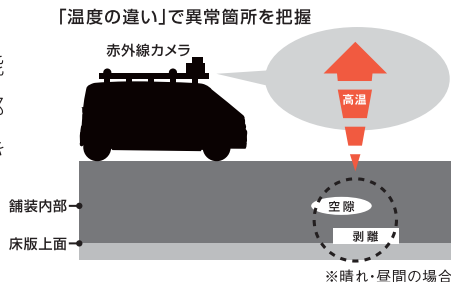
見えない異常を走行診断「ドクターパト」

阪神高速技術(株)

高速道路では、莫大な費用と作業(工事)時間を発生させる大規模な改修工事に至る前に、小さな異常を見つけて悪化させない迅速な処置が求められています。

「ドクターパト」は、赤外線カメラ、レーザー変位計、ラインスキャンカメラ、わだち掘れ計測器など、さまざまな計器を搭載し、収集した情報を総合的に分析・解析することで効率的な点検・補修を実現することができます。

また、交通規制を行わず、走行しながら路面点検が可能で、目視では難しい道路内部の異常も検出することができます。



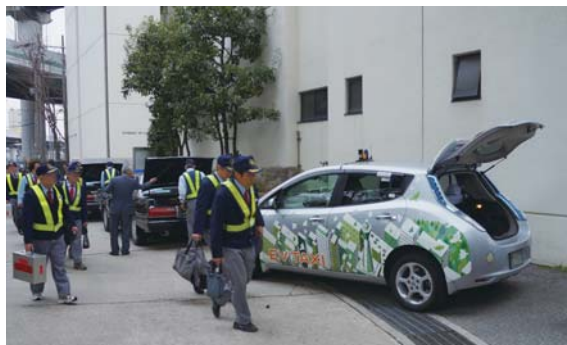
料金收受員の送迎に電気自動車

阪神高速トール大阪(株)

料金所スタッフの送迎の一部に電気自動車(タクシー)を利用しています。

天保山営業所と南港中料金所・湾岸舞洲料金所間を毎日2台が往復しています。

電気自動車を利用することで、走行時の温室効果ガスの削減に取り組んでいます。



緑のカーテンで節電

阪神高速トール神戸(株)

夏場に「緑のカーテン」で節電に取り組んでいます。太陽の光をいっぱい浴びてゴーヤやキュウリが緑のカーテンとなり、涼しげな緑が省エネ、節電の一助となっています。

また、営業所敷地内では四季折々の花が咲くなど、緑化にも取り組んでいます。



地産地消で地域活性化

阪神高速サービス(株)

ナナ・ファーム須磨は、地産地消と地域活性化をテーマにした兵庫の農作物、畜産物、海産物が一堂にそろった産地直送の市場です。

兵庫県は陸地が瀬戸内海と日本海に挟まれ、豊かな自然に恵まれており、そこでとれるたくさんの海の幸、山の幸が契約農家や地元漁港などから毎日集まってきます。これにより、お客さまに地元の新鮮で安全な食材をお届けするとともに、遠方から農作物を運んでくる場合と比べて輸送時のエネルギーが削減され、このような地産地消にかかわる地元農家、生産者のみなさまの活性化に寄与しています。

このほか、地域とのつながりを深めるため、交通安全の啓発イベントの開催や、地域コミュニティへの活動の場の提供等による地域貢献や社会貢献にも積極的に取り組んでいます。

(ナナ・ファーム須磨HP ▶ <http://nanafarm.com/>)

ナナ・ファーム須磨Facebook ▶ <https://www.facebook.com/nanafarmsuma>)



環境に配慮した事業活動の取り組み

環境負荷の少ない工所用資材の調達

グリーン購入とは、製品やサービスを購入する際に環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することです。阪神高速では工事を行う際、国等に準じ、グリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)に適合した物品の調達に努めています(工事の内容によっては、グリーン購入法適合品で対応できない工事もあります)。阪神高速の2014年度における高速道路の建設・維持修繕工事でのグリーン購入の実績は下表のとおりでした。

■ 工事におけるグリーン購入の実績(2014年度)

| 品目分類 | 品目名 | 単位 | 数量 | | | 数量割合(%) |
|---------------|---------------------|----------------|---------|-------|---------|---------|
| | | | 特定物品 | 類似品 | 合計 | |
| 盛土材等 | 建設汚泥から発生した処理土 | m ³ | 338 | 0 | 338 | 100.0 |
| アスファルト混合物 | 再生加熱アスファルト混合物 | t | 4,084 | 0 | 4,084 | 100.0 |
| 路盤材 | 鉄鋼スラグ混入路盤材 | m ³ | 16 | 0 | 16 | 100.0 |
| | 再生骨材等 | m ³ | 2,714 | 0 | 2,714 | 100.0 |
| 混合セメント | 生コンクリート(高炉) | m ³ | 6,304 | 569 | 6,873 | 91.7 |
| セメント | エコセメント | 個 | 15 | - | 15 | 100.0 |
| 塗料 | 下塗用塗料(重防食) | kg | 14,190 | 0 | 14,190 | 100.0 |
| | 低揮発性有機溶剤型の路面表示用水性塗料 | m ² | 826 | 2,874 | 3,700 | 22.3 |
| 舗装材 | 再生材料を用いた舗装用ブロック(焼成) | m ² | 3 | 0 | 3 | 100.0 |
| タイル | 陶磁器質タイル | m ² | 363 | 0 | 363 | 100.0 |
| 再生木質ボード | パーティクルボード | m ² | 218 | 72 | 290 | 75.2 |
| ビニル系床材 | ビニル系床材 | m ² | 866 | 0 | 866 | 100.0 |
| 照明機器 | 照明制御システム | 工事数 | 5 | 0 | 5 | 100.0 |
| 空調用機器 | ガスエンジンヒートポンプ式空調和機 | 台 | 50 | 0 | 50 | 100.0 |
| | 送風機 | 台 | 3 | 0 | 3 | 100.0 |
| | ポンプ | 台 | 4 | 0 | 4 | 100.0 |
| 配管材 | 排水・通気用再生硬質ポリ塩化ビニル管 | m | 557 | 155 | 712 | 78.2 |
| 建設機械 | 排出ガス対策型建設機械 | 工事数 | 56 | 0 | 56 | 100.0 |
| | 低騒音型建設機械 | 工事数 | 56 | 0 | 56 | 100.0 |
| コンクリート塊再生処理工法 | コンクリート塊再生処理工法 | 工事数 | 1 | 0 | 1 | 100.0 |
| 高性能舗装 | 排水性舗装 | m ² | 146,660 | - | 146,660 | 100.0 |

工事中再生資材の利用

阪神高速では、工事に使用する資材について再生資材の利用に努めています。
2014年度に竣工した工事におけるこれら再生資材の利用状況は下表のとおりでした。

■ 再生資材の利用実績(2014年度)

| 建設資材 | 単位 | 搬入量 | 再生資材利用量 | 再生資材利用率(%) |
|-------------------|------------------|--------|---------|------------|
| コンクリート | t | 17,441 | 855 | 4.9 |
| コンクリート及び鉄からなる建設資材 | t | 88 | 0 | 0.0 |
| アスファルト混合物 | t | 36,621 | 1,985 | 5.4 |
| 土砂 | 締めm ³ | 20,493 | 20,493 | 100.0 |
| 碎石 | m ³ | 3,981 | 3,511 | 88.2 |
| 塩化ビニル管・継手 | kg | 14,142 | 0 | 0.0 |

建設副産物のリサイクル

阪神高速では、工事等により発生した建設副産物(廃棄物)のリサイクルに努めています。
2014年度に竣工した工事におけるリサイクルの状況は下表のとおりでした。

■ 建設副産物のリサイクル実績(2014年度)

| 建設副産物 | 単位 | 発生量 | リサイクル量 | リサイクル率(%) |
|------------------------|------------------|--------|--------|-----------|
| コンクリート塊 | t | 10,806 | 10,799 | 99.9 |
| 建設発生木材A | t | 77 | 77 | 100.0 |
| アスファルト・コンクリート塊 | t | 34,407 | 34,254 | 99.6 |
| その他がれき類 | t | 4,893 | 4,893 | 100.0 |
| 建設汚泥 | t | 11,213 | 11,114 | 99.1 |
| 金属くず | t | 106 | 67 | 63.2 |
| 廃プラスチック(廃塩化ビニル管・継手を除く) | t | 24 | 7 | 29.2 |
| その他の分別された廃棄物 | t | 75 | 75 | 100.0 |
| 混合状態の廃棄物(建設混合廃棄物) | t | 635 | 321 | 50.6 |
| 建設発生土 | 地山m ³ | 46,740 | 26,964 | 57.7 |

※いずれも、「建設副産物実態調査(簡易センサス)」自社分とりまとめ結果に基づく

環境に配慮した事業活動の取り組み

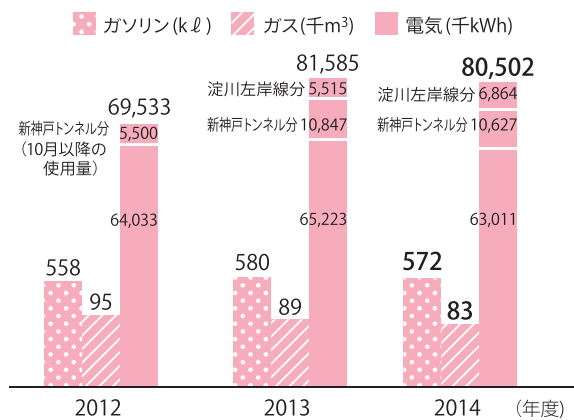
道路管理におけるエネルギー等使用量

阪神高速の道路管理業務では、道路照明、道路情報板、交通管制、トンネル換気、料金所、パーキングエリア (PA)、管理事務所などの設備や建物で、照明や通信、空調等に多くの電力を消費します。また、道路設備の管理や点検等を行う業務用車両は、多くのガソリンを消費します。

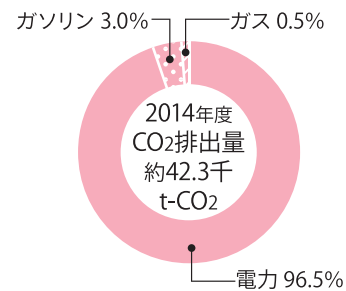
近年、トンネル区間の管理延長が増加し、トンネル内照明や換気に係る電力使用量、道路管理に係るガソリン使用量は増加しましたが、従来より交換時期が到来した照明設備等について高効率のものに取り替えたり、管理車両では燃費の良い車両に更新を行うなど、省エネルギーに取り組んでいます。

※各数値には、阪神高速道路を管理するために要したエネルギー等を集計しています。これらの中には、沿道に設置している環境施設帯の管理に必要な電力や水等についても使用量に含めています。

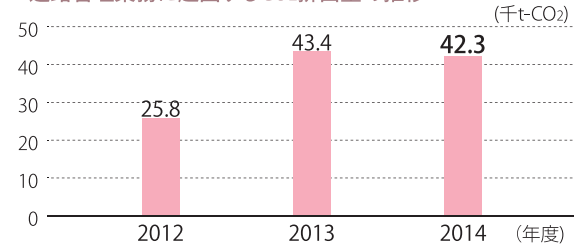
■ 道路管理業務に起因するエネルギー使用量の推移



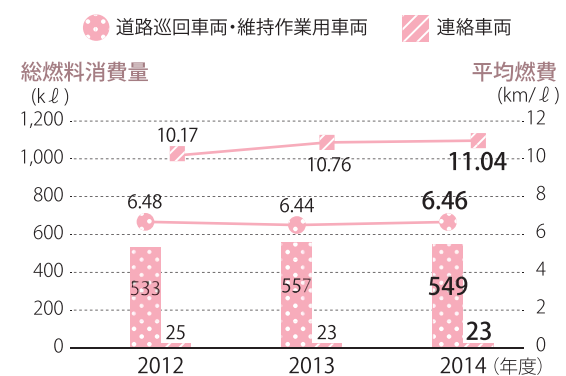
■ エネルギー源別CO₂排出割合



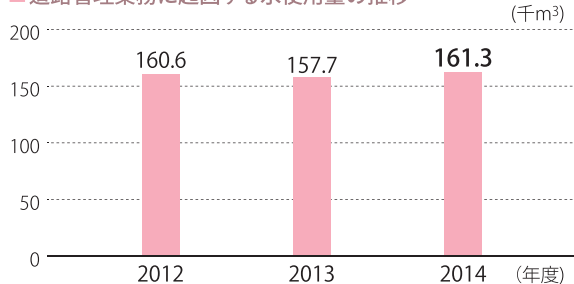
■ 道路管理業務に起因するCO₂排出量の推移



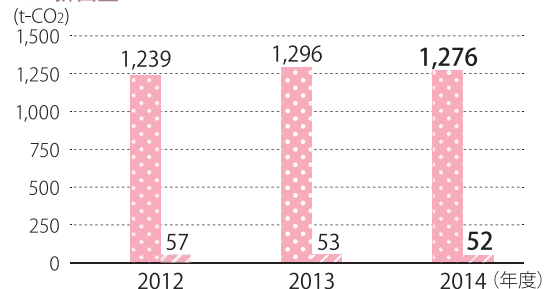
■ 管理車両の総燃料消費量とCO₂排出量の推移



■ 道路管理業務に起因する水使用量の推移



CO₂排出量

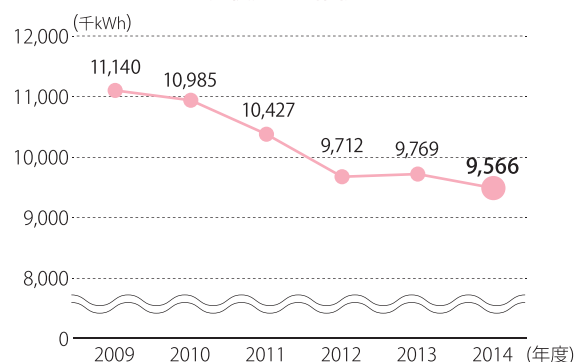


オフィスでの節電

阪神高速では、昼休み時間や更衣室・会議室での不使用時の消灯をはじめ、通路や倉庫などでは照明を間引きするなど電力使用量の削減に取り組んでいます。

また、電力使用量の推移を把握・分析し、節電に活かす取り組みも行っています。

■ オフィスにおける電力使用量の推移

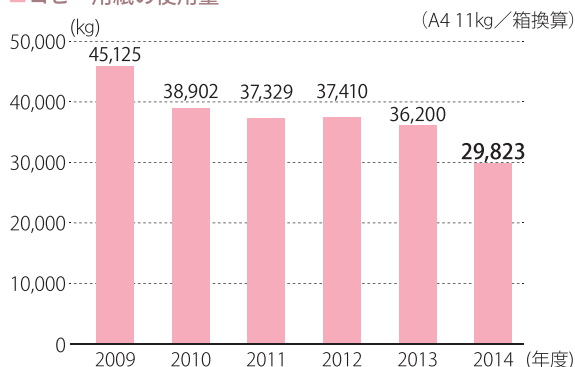


紙使用量の削減

阪神高速では、会議室にタブレット端末やパソコン、プロジェクターを設置し、会議でのペーパーレス化によるコピー用紙の使用量削減に取り組んでいます。

また、両面・集約印刷の徹底やミスプリントを減らすための印刷時認証システムを導入するなど、資源の節約に取り組んでいます。

■ コピー用紙の使用量



環境負荷の少ないオフィス用品の調達

阪神高速では、オフィスで使用する文房具等を調達する場合、国等に準じ、グリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)に適合した物品の購入に努めています。

阪神高速の2014年度におけるオフィスでのグリーン購入の実績は、下表のとおりでした。

■ 2014年度グリーン購入の実績(抜粋)

| 品目 | 単位 | 総調達量 | 特定調達物品等の調達量 | 数量割合(%) |
|----------------------|----|--------|-------------|---------|
| コピー用紙 (A4用紙500枚/冊換算) | 冊 | 13,556 | 13,556 | 100.0 |
| 電卓 | 個 | 43 | 43 | 100.0 |
| ファイル | 枚 | 27,865 | 27,865 | 100.0 |
| 乾電池 | 本 | 71 | 68 | 95.8 |
| ラベルインデックス | 袋 | 267 | 267 | 100.0 |
| 布テープ | 巻 | 125 | 104 | 83.2 |
| メディア | 個 | 2,217 | 2,217 | 100.0 |
| 窓付き封筒 | 枚 | 34,000 | 34,000 | 100.0 |
| ゴム印 | 個 | 196 | 196 | 100.0 |
| 作業服 | 着 | 842 | 842 | 100.0 |
| マグネット | 個 | 58 | 50 | 86.2 |
| ラベルライターテープ | 個 | 334 | 334 | 100.0 |



LED道路照明



LED道路照明設置路線

- ② 淀川左岸線
- ⑦ 北神戸線 (長坂山トンネル)
- ⑧ 京都線の一部
- ⑪ 池田線の一部
- ⑰ 西大阪線

太陽光発電

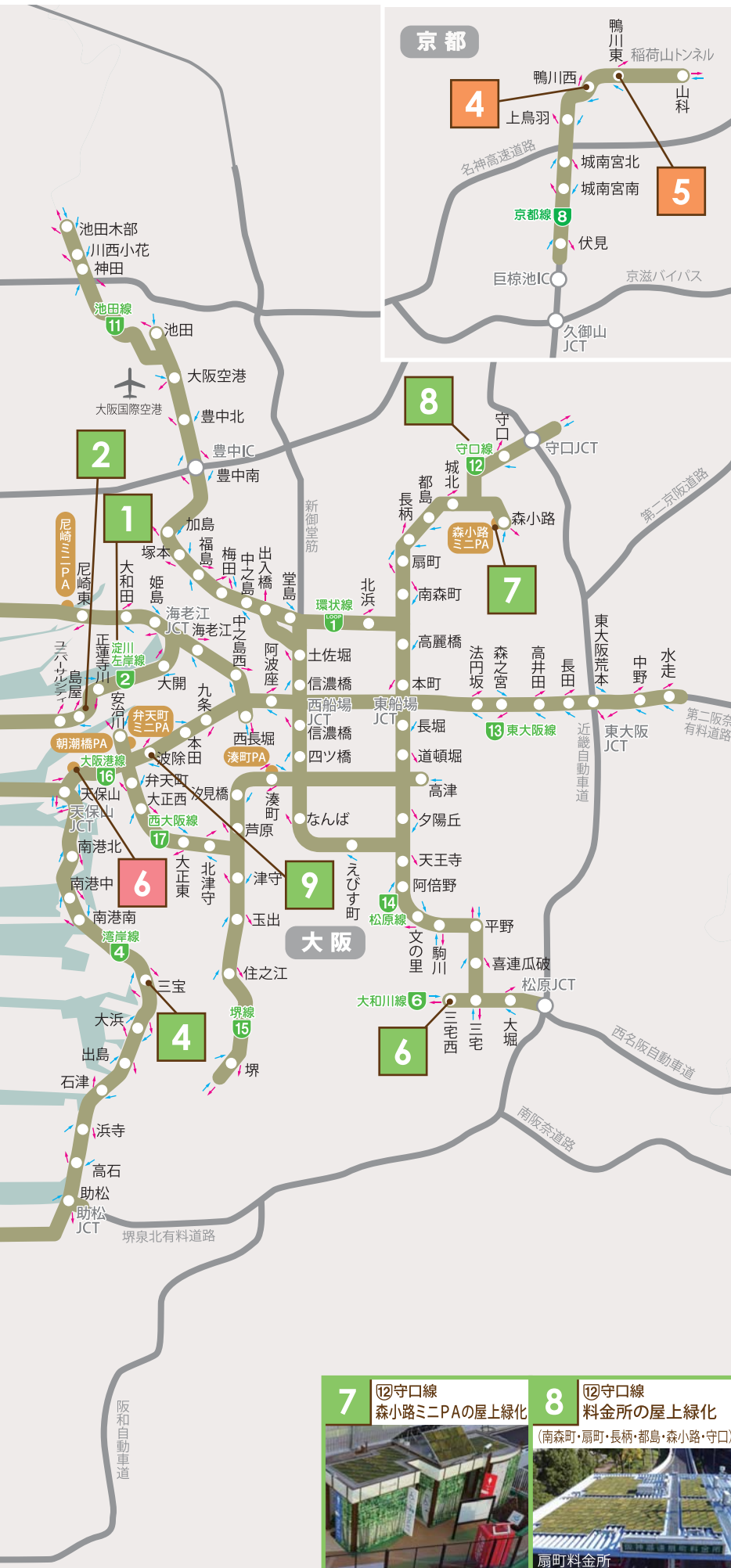


【凡例】

| | |
|----|----|
| 出口 | 入口 |
| 入口 | 出口 |

HANSHIN EXPRESSWAY eco-map

阪神高速イーマップ



| | | | |
|---|---------------------------|--|------------------------|
| 1 | ③神戸線(西行) 京橋PA(2階) | 2 | ③神戸線(東行) 京橋PA(1階) |
| 3 | ④湾岸線(北行) 泉大津PA(海側) | 4 | ④湾岸線(南行) 泉大津PA(陸側) |
| 5 | ⑤湾岸線(神戸方面行) 中島PA | 6 | ⑩大阪港線(環状線方面行) 朝潮橋PA |
| 7 | ③神戸線若宮?より約3分 ナナ・ファーム須磨 |  電気自動車用 急速充電器 | |

| | | | |
|---|--|---|------------------------|
| 1 | ②淀川左岸線 料金所の屋上緑化 (大開・正蓮寺川・淀川左岸舞洲) | 2 | ②淀川左岸線 島屋換気所敷地内コケ緑化 |
| 3 | ③神戸線 湊川料金所の壁面緑化 | 4 | ④湾岸線 三宝料金所の屋上緑化 |
| 5 | ⑤湾岸線 中島PAの屋上緑化 | 6 | ⑥大和川線 三宅西料金所の屋上緑化 |

| | | | | | |
|---|----------------------|---|---|---|---------------------|
| 7 | ⑫守口線 森小路ミニPAの屋上緑化 | 8 | ⑫守口線 料金所の屋上緑化 (南森町・扇町・長柄・都島・森小路・守口) | 9 | ⑩大阪港線 波除料金所の屋上緑化 |
|---|----------------------|---|---|---|---------------------|


屋上等の緑化

リサイクル適性 (A)
この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。



阪神高速

クロスする3つの楕円は、「大阪・神戸・京都」の
三大都市を中心とするネットワークを意味します。
それらが描く無限軌道は、高速道路の快適な走行を象徴する
と同時に、「関西の限りない可能性と発展」を表現しています。
そして、コーポレートカラーである「阪神ブルー」は、
先進性・格調・洗練されたイメージを印象づけています。

阪神高速道路株式会社

環境景観室

〒541-0056 大阪市中央区久太郎町4丁目1番3号

<http://www.hanshin-exp.co.jp>

2015年6月 発行