

国道43号及び阪神高速神戸線に係る環境対策

平成19年5月14日

国土交通省近畿地方整備局
阪神高速道路株式会社

目 次

1. 路面の舗裝修繕工事等	1
2. 遮音壁の設置	3
3. 街路樹等の補植	3
4. 環境防災緑地の整備	4
5. 環境対策の広報活動	5
6. 特殊車両通行許可違反の取締り強化	6
7. 大気常時観測局による観測	8
8. 新技術	9
9. 大型車の湾岸線への迂回の推進	11

◇国道43号及び阪神高速神戸線に係わる環境対策の推進

1. 路面の舗裝修繕工事等

○43号における舗裝修繕

<経緯>

国道43号では、沿道騒音・振動の低減を図るため、路面状況の調査を行うとともに、優先順位の高い箇所から順次低騒音舗装の修繕工事を進めています。

平成18年度は、西宮市域(1,080m)、芦屋市域(350m)、神戸市域(700m)の低騒音舗装の更新を行いました。また、歩側道の舗裝修繕を神戸市域(860m)で行いました。

<今後の方針>

平成19年度は、尼崎市域(530m)、西宮市域(1,430m)、芦屋市域(180m)、神戸市域(440m)において低騒音舗装の修繕工事を行う予定です。

また、歩側道の舗裝修繕を西宮市域(210m)で行う予定です。

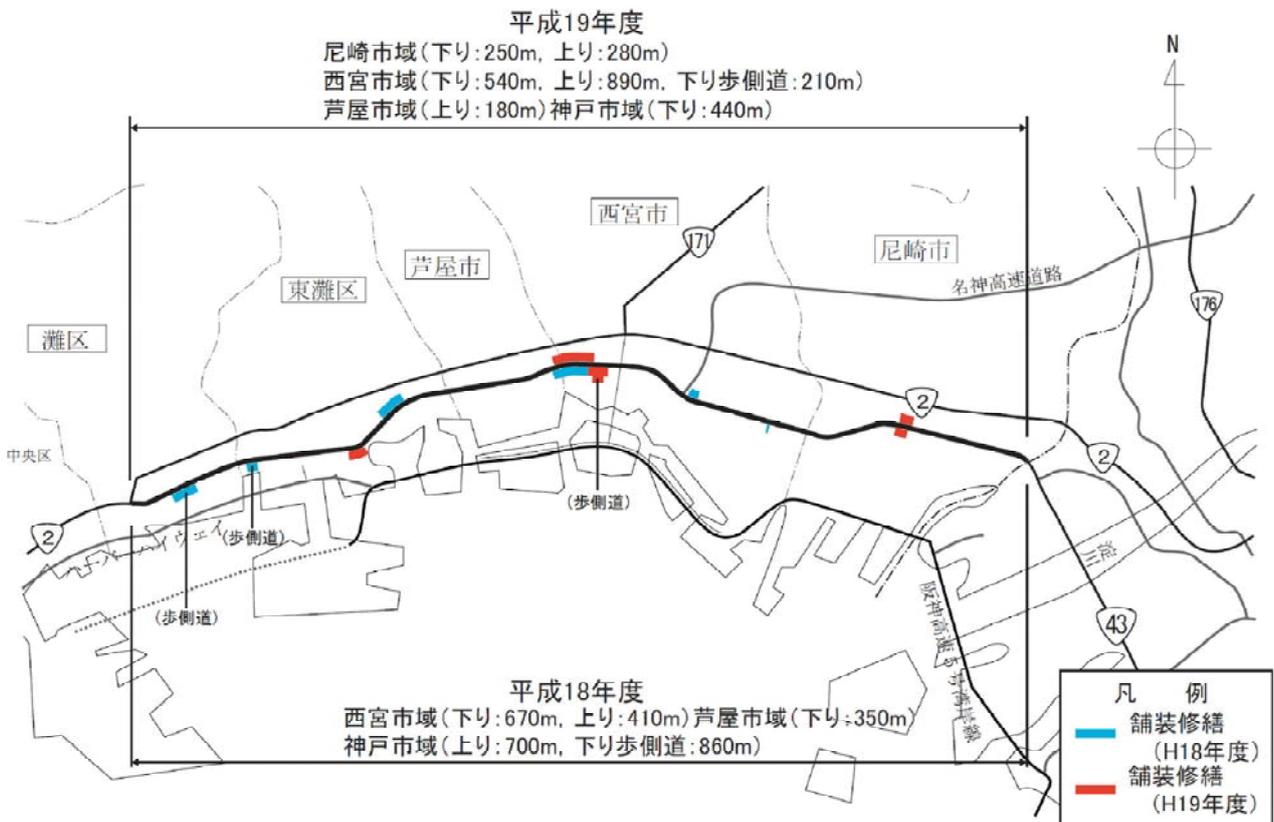


図1 路面の舗裝修繕箇所

○3号神戸線における補修状況

<経緯>

阪神高速道路では、自動車走行の安全性確保や沿道環境を保全するため、舗装、伸縮継ぎ手などの損傷について、目視による点検を週3回行っています。また、高速道路の路下に対する安全性の確保や構造物の損傷確認のため、路下から2ヶ月に1度程度、検査路から6ヶ月に1度程度点検を行っています。

平成18年度は、舗装補修を3,984㎡、伸縮継手補修を7箇所、伸縮継手部の段差補修を64.2㎡(26レーン)行いました。

<今後の方針>

今後も、調査・点検を行い、この結果等に基づき計画的な補修を行っていきます。



写真1 舗装補修完了後



写真2 ゴム伸縮継ぎ手補修完了後

2. 遮音壁の設置

<現状と今後の方針>

平成19年度は、尼崎市西本町3丁目（約10m）及び神戸市東灘区深江南町4丁目（約15m）に遮音壁の設置を予定しています。引き続き地元要望、環境防災緑地用地の買収状況等を踏まえ、遮音壁の設置等を推進します。

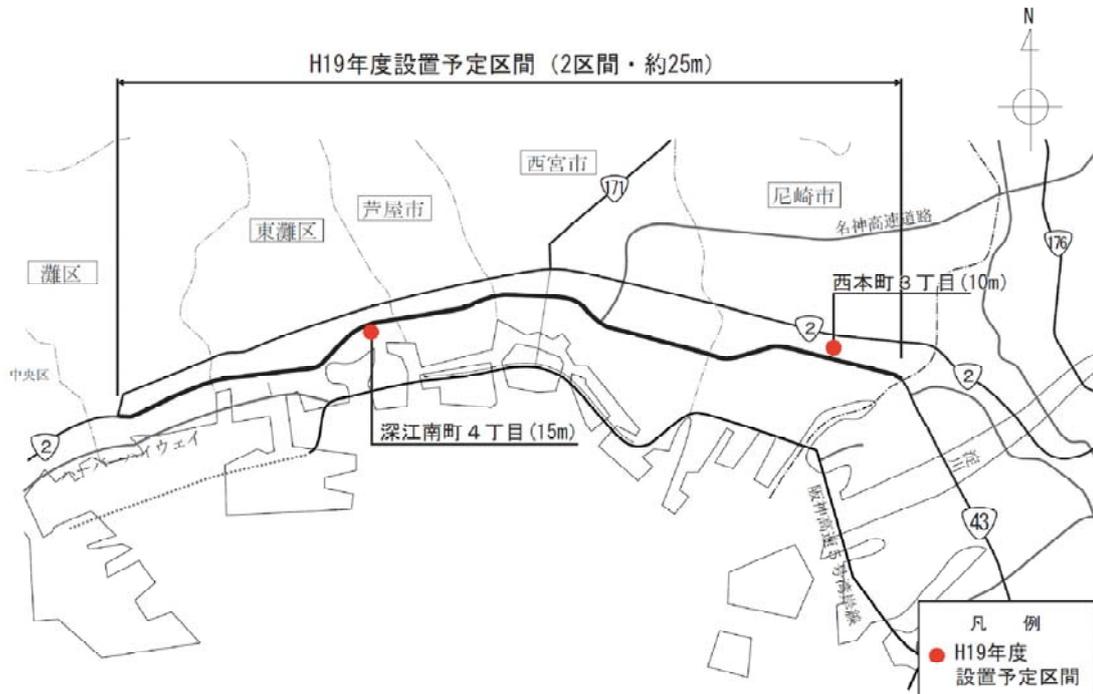


図2 遮音壁の設置予定箇所（平成19年度）

3. 街路樹等の補植

<経緯>

沿道における緑量の増加を図るため、平成12年度から街路樹の高木間隔を狭める補植工事に着手しています。

また、平成18年度は、西宮市域を中心に高木及び低木の補植等を行いました。



写真3 補植の事例

<今後の方針>

今後も地元要望等を踏まえ、維持管理上や防犯上等の問題のない箇所について補植を行います。

4. 環境防災緑地の整備

<経緯>

沿道環境の改善を図るため、用地取得済み箇所の環境防災緑地の整備を平成12年度より推進しています。

平成18年度は、30箇所（基本型26箇所、利用型4箇所）の整備工事を行いました。

<現状と今後の方針>

現在、8箇所（基本型8箇所）の整備工事を行っています。今後とも、地元意向が確認された箇所から順次工事に着手します。

（上段：箇所数、下段：面積(m²)）表中の()は内利用型

	神戸市		芦屋市	西宮市	尼崎市	合計
	灘区	東灘区				
H17年度迄 完成	23(11) 約3,400	45(8) 約11,400	24(8) 約7,300	46(1) 約13,100	46(1) 約14,500	184(29) 約49,700
H18年度 完成	4(2) 約1,500	6(2) 約1,400	2(0) 約100	8(0) 約1,200	10(0) 約1,100	30(4) 約5,300
H19年度 整備	1(0) 約100	1(0) 約600	0 0	3(0) 約700	3(0) 約600	8(0) 約2,000
残	0 0	1 約100	0 0	5 約3,000	6 約2,000	12 5100
H19年度末 予定合計	28(13) 約5,000	53(10) 約13,500	26(8) 約7,400	62(1) 約18,000	65(1) 約18,200	234(33) 約62,100

表1 環境防災緑地の整備状況

芦屋市精道町〔利用型〕



写真4

神戸市灘区新在家南町〔利用型〕



写真5

* 利用型は、沿道自治体が地元利用について、地元自治会等の意向を確認し、利用の意思がある場合に、沿道自治体が管理を行うもの。

西宮市川西町〔利用型〕



写真6

5. 環境対策の広報活動

○広報誌「よんさん」の発行

<経緯>

国道43号における環境対策の概要について分かりやすく親しみやすい広報を行うため、広報誌「よんさん」を発行しております。平成16年2月の創刊号発行から現在では18号を数えるに至っております。



写真7 広報誌「よんさん」

○出前講座の開催

<経緯>

事業や施策についてもっと皆様にとって頂くとともに、皆様のご意見やご要望などを聞かせて頂くため、国道43号沿道の小学校を中心に、出前講座を開催しました。環境対策の効果や建設行政に関する最新情報を交えてわかりやすく説明させて頂き、また、簡単な実験道具（光触媒が塗布してあるタイルや音を音で消すデモ機）を用いて、対策の効果を体験して頂きました。

平成18年8月と平成19年3月には、一般の方を対象（小学生及び保護者）に、国道43号の環境対策を知ってもらうため西宮市久保町の環境防災緑地においてイベント「Eco調査団」を開催しました。

（H18年度の出前講座の実績）

- ・神戸市立魚崎小学校
- ・神戸市立駒ヶ林小学校
- ・神戸市立本庄小学校
- （その他） 甲東公民館講座で大気浄化実験施設を見学

今年度も「Eco調査団」を実施する予定である。



写真 8 出前講座の様子



写真 9 イベント「Eco調査団」の様子

6. 特殊車両通行許可違反の取締り強化

○国道 4 3 号における特殊車両通行許可違反の取締り

<経緯>

平成 1 8 年度は、尼崎市西向島町特車基地並びに、西宮市染殿町特車基地において取締りを実施しました。その結果は下表のとおりです。

尼崎市西向島町特車基地については、近畿運輸局、兵庫県警察本部と連携した[尼崎地区ディーゼル車排ガスクリーンキャンペーン]で、排気黒煙検査及び取締り、特殊車両通行許可違反の取締り、過積載違反の取締りを 1 8 回実施しました。

特車基地箇所	取締り回数	指導警告	適用
尼崎市西向島町	2 0 回	7 2 件	キャンペーンの 1 8 回含む。
西宮市染殿町	1 0 回	4 4 件	

表 2 平成 1 8 年度における特殊車両通行許可違反の取締り実績

<今後の方針>

平成 1 9 年度は、現在 3 回実施し、平成 1 8 年度と同程度の頻度で取締りを行います。夜間取締りについては、尼崎市西向島町の特車基地において実施する予定です。



写真 1 0 特殊車両通行許可違反の夜間取締りの状況（尼崎市西向島町）

○国道43号における自動取締り装置を利用した違反車両への指導警告

<経緯>

国道43号では、5箇所の特特殊車両自動取締り装置を設置しており、制限値（軸重）を超える車両に電光表示板による警告を行うとともに、2回／月以上違反している車両に対して指導警告文書を送付しています。また、平成15年度には、尼崎市西本町（上下線）の自動取締り装置において、これまでは装置が捉らえることのできなかった路肩走行や車線を跨いで通行する車両についても捉らえられるよう、機能の高度化改良工事を行いました。

なお、平成18年度の指導警告文書件数は、119件です。

<今後の方針>

平成19年度も引き続き、これまでと同様に自動取締り装置を利用した指導警告を実施します。

○（特殊車両）軸重違反防止講習会の開催

<経緯>

特殊車両の違反走行が後を絶たない現状を鑑み、平成18年3月9日に兵庫国道事務所において、国土交通省では初の試みして、違反走行業者を対象に特殊車両の「軸重違反防止講習会」を開催しました。

、兵庫国道事務所の他、関係機関から講師を招き、関係法令等の周知徹底を図る講義を行いました。

○3号神戸線における車両制限令違反車両指導取締り

<経緯>

平成18年度は、3号神戸線において、車両制限令違反車両指導取締りを、原則として平日午前午後各2回／日、夜間12回／月、早朝1回／月実施しました。

平成18年度実績 取締り回数	876回（内、兵庫県警との合同取締り18回）
指導警告	281件

<今後の方針>

平成19年度も引き続き、前年度と同程度の頻度で実施します。

<平成19年4月実績>

・車両制限令違反車両指導取締り

平日午前午後各2回／日、夜間12回／月、早朝1回／月実施しました。

・取締り回数 77回（内、兵庫県警との合同取締り3回）

・指導警告 32件

7. 大気常時観測局による観測

<経緯>

沿道環境の状況を日常的に把握し、沿道環境対策を計画的かつ効果的に推進するため、国道43号では9箇所の常時観測局により、大気の測定を行っています。

観測結果〔速報値（1時間値、日平均値）〕については、平成14年4月30日より近畿地方整備局のホームページで公表しています。

<現状と今後の方針>

平成18年度の観測結果（年間値）については、平成19年4月26日に公表しました。さらに、43号沿道における大気環境の情報提供の拡充を図るため、平成18年度大気常時観測局の近傍に測定値を表示する電光掲示板を整備しました。

今後も、国道43号の大気汚染状況の的確な把握に努めます。

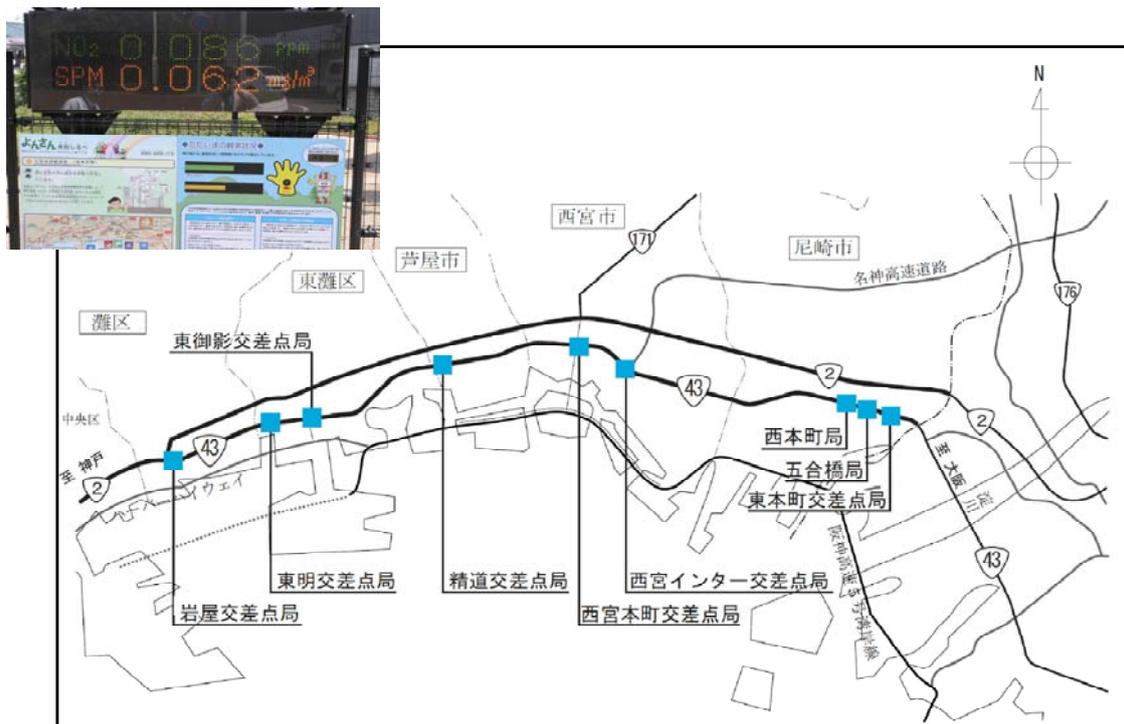


図3 大気常時観測局の設置状況

			尼崎市域			西宮市域		芦屋市域		神戸市域		環境基準
			東本町交差点局	五合橋局	西本町局	西宮インター交差点局	西宮本町交差点局	精道交差点局	東御影交差点局	東明交差点局	岩屋交差点局	
NO ₂	日平均値の年間98%値	単位 (ppm)	0.074	0.068	0.069	0.062	0.062	0.056	0.060	0.060	0.062	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること [日平均値の年間98%値と比較して評価する]
	日平均値の最高値	単位 (mg/m ³)	0.190	0.196	0.179	0.179	0.176	0.186	0.164	0.196	0.171	
SPM	1時間値の最高値	単位 (mg/m ³)	0.451	0.455	0.425	0.424	0.411	0.423	0.378	0.470	0.398	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であること (日平均値の2%除外値と比較して評価する。ただし環境基準を超える日が2日以上連続する場合は非達成) (長期的評価)
	日平均値の2%除外値	単位 (mg/m ³)	0.078	0.074	0.068	0.066	0.064	0.065	0.059	0.066	0.062	

* 下線は環境基準を超過している箇所

表3 大気常時観測局観測結果（平成18年度）

8. 新技術

○土壌による大気浄化フィールド実験

<経緯>

窒素酸化物（ NO_x ）や浮遊粒子状物質（SPM）等を除去するための新技術として、土壌を用いた大気浄化についてフィールド実験を実施しています。

尼崎市西向島町（出屋敷交差点付近）において平成14年7月から平成17年3月まで実験を行いました。また、西宮市浜脇町において、平成16年4月より平成18年3月まで実験を行いました。

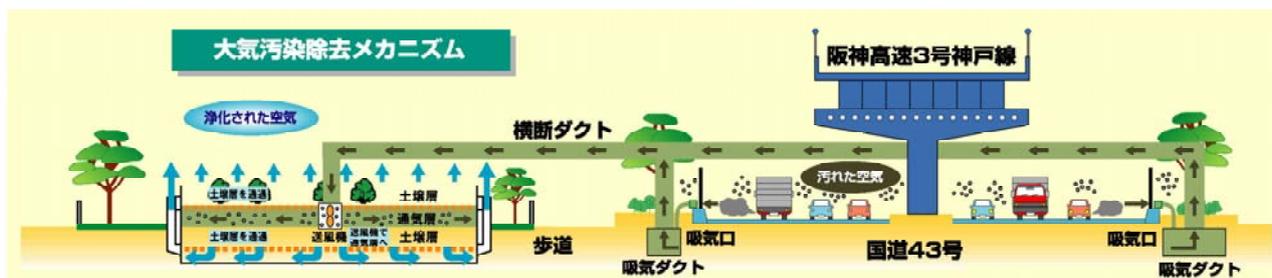


図4 土壌による大気浄化のメカニズム

<現状と今後の方針>

尼崎市西向島町及び西宮市浜脇町の実験施設の実験結果については平成18年12月12日に公表しました。

今後の施設運用に関しては、原則として吸引する大気汚染物質濃度が低い休日や深夜等（交通量の少ない時間帯）は運転を停止し、コスト縮減に努めながら引き続き運転を継続し沿道環境改善に努めます。

○光触媒によるフィールド実験

<経緯>

窒素酸化物（ NO_x ）を除去するための新技術として、平成13、14年度に芦屋市域及び尼崎市域において、遮音壁やガードレール等に光触媒を塗布し、その効果等を把握するフィールド実験を行いました。

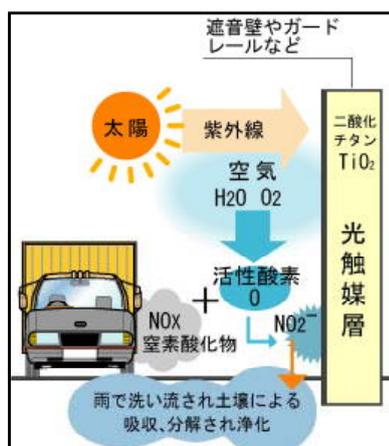


図5 光触媒による大気浄化のメカニズム

<現状と今後の方針>

平成18年度は、西宮市域（残区間）及び芦屋市域（残区間）において光触媒を塗布を実施しました。今後も、光触媒を塗布していきます。



図6 光触媒の塗布区間

○アクティブ遮音壁による実証実験

<経緯>

道路騒音を低減するために新たに開発した「音を音で消す」基本原理で作られたスピーカー付きの新型遮音壁（アクティブ遮音壁）を、平成15年度に芦屋市精道町において試験的に設置しました。効果検証結果については、平成16年4月14日に公表しました。

平成17年度には、①既設の遮音壁の上に被せるアクティブ遮音壁と、②既設の遮音壁が車等の乗り入れで途切れている開口部の騒音対策として、新たに開発した「縦型アクティブ遮音壁」を、尼崎市西本町と芦屋市精道町において設置しました。

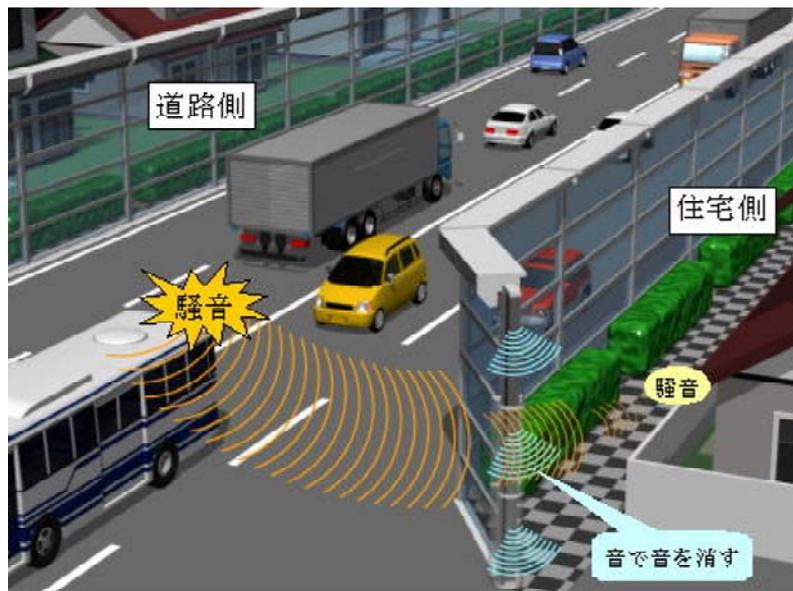


図7 縦型アクティブ遮音壁のメカニズム

<今後の方針>

今後は、効果を検証していきます。

9. 大型車の湾岸線への迂回の推進

○環境ロードプライシングの試行

<経緯>

阪神高速道路株式会社では、3号神戸線（交通量を抑制すべき路線）と5号湾岸線（交通量の転換を促進すべき路線）において料金格差を設けることにより、3号神戸線の大型車交通を5号湾岸線へ転換させ3号神戸線沿道の環境改善に資するため、平成13年11月1日より環境ロードプライシングを試行的に実施しています。

試行開始当初は、5号湾岸線南芦屋浜料金所を通行する西行のETC大型車及び阪神西線と阪神東線の湾岸線を連続して現金で利用する大型車を対象としていましたが、料金所でのETC機器の整備に合わせ平成14年7月19日より①対象を5号湾岸線（阪神西線普通区間）を利用する全てのETC大型車に拡大、②ETC前払割引との併用の導入、③ETC乗継（乗継券不要）の導入等により試行内容の充実を図りました。なお、環境ロードプライシングは平成19年度においても試行を継続しています。

<現状と今後の方針>

環境ロードプライシングの試行実績（平成19年2月平日平均）は次のとおりです。

- ・ ETC大型車利用台数 11,848台/日
- ・ 湾岸線2線通し通行券利用台数 51台/日 合計 11,899台/日

平成19年度も、引き続き試行を継続していく予定です。また、試行に併せて必要な調査を行い、交通量の変化及び環境改善効果の把握に努めます。



図8 環境ロードプライシングの試行状況

<割引状況の推移>

試行割引等については、これまで、社会実験を含めた様々な施策を、段階的に実施することで取り組んでいます。

- 平成13年11月 1日：西行きETC大型車と現金対応の2線通し通行券
- 平成14年 2月 1日：乗継発券を出口発券から各料金所での入口発券へ変更
- 平成14年 7月19日：①ETC大型車の東行きも対象（試行拡大）
②ETC前払割引併用（最大31%割引、約690円）
③ETC車両の乗継券不用となる出口検知システムの導入
- 平成16年 2月 1日：社会実験の実施（1ヶ月間）
（阪神西線800円→600円）
- 平成18年 6月12日：社会実験の実施（2ヶ月間）
（阪神西線800円→500円、阪神東線1,400円→700円）

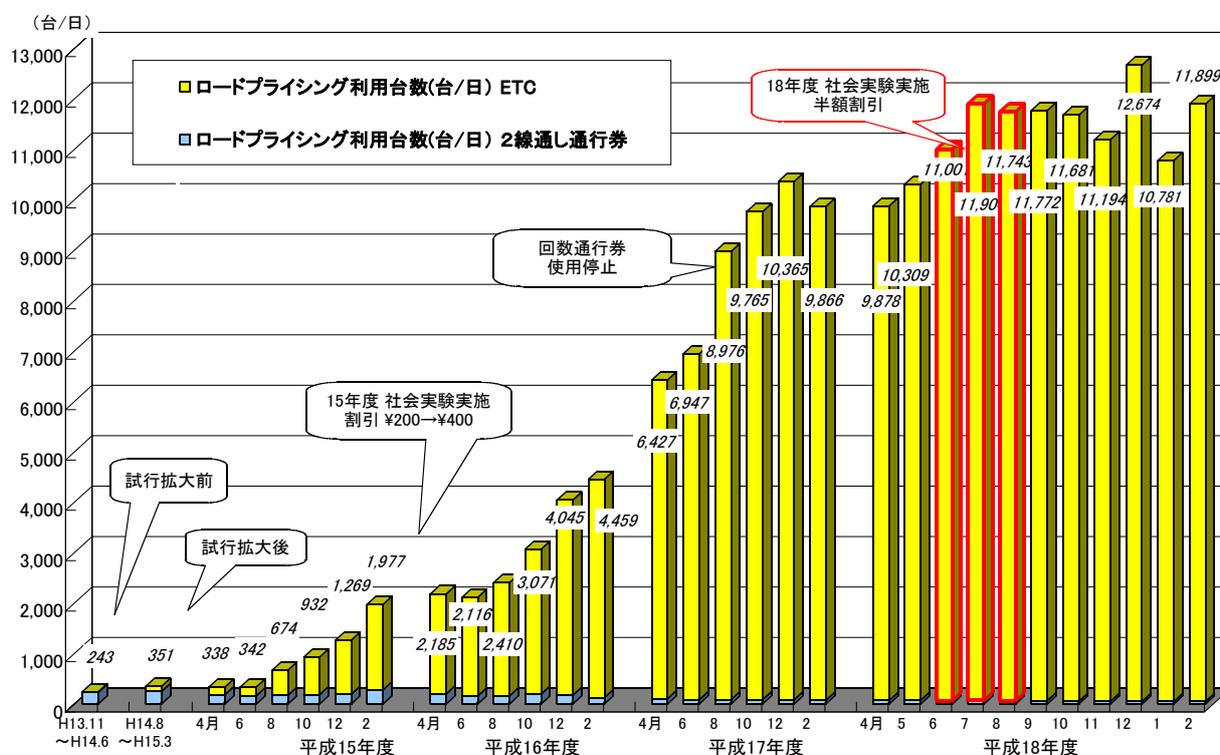


図9 施策利用台数の推移

○18年度環境ロードプライシング社会実験
 <社会実験の概要>

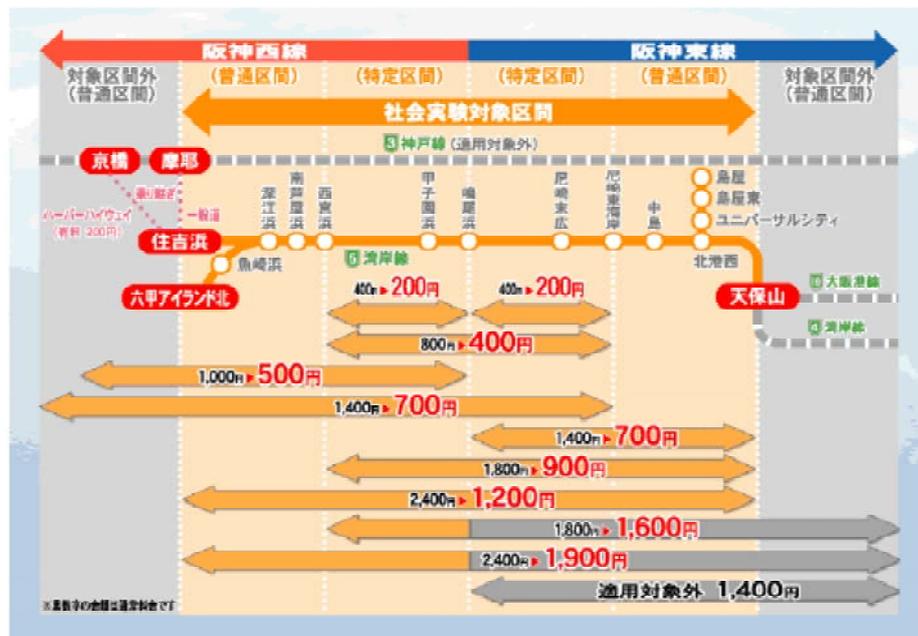
国道43号の沿道環境改善を図るため、阪神高速5号湾岸線を活用した料金施策による環境ロードプライシング社会実験を実施し、交通実態の変化や沿道環境改善効果を検証するため、交通・環境実態調査を実施しました。

【環境ロードプライシング社会実験の概要】

- ①実施期間
平成18年6月12日(月)0時～8月11日(金)24時
- ②割引対象車種
阪神高速料金区分の大型車(ETC無線通行車限定)
- ③実験対象区間
阪神高速5号湾岸線(住吉浜・六甲アイランド北出入口～天保山出入口)約20km



料金圏	阪神西線		阪神東線	
	普通区間 3号神戸線(京橋・摩耶)と 5号湾岸線住吉浜との 乗り継ぎを含む	特定区間 西宮浜～ 料金区界(鳴尾浜)	特定区間 料金区界(鳴尾浜)～ 尼崎東海岸	普通区間 料金区界～ 天保山区間内のみの 通行に限る
通常料金(大型車)	1,000円 <small>(ETCロードプライシング通行300円)</small>	400円	400円	1,400円
実験期間中料金 (大型車)	半額 500円	半額 200円	半額 200円	半額 700円

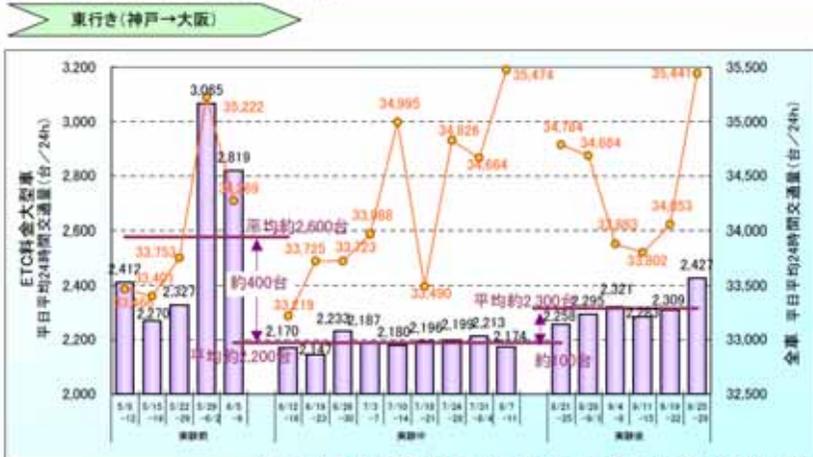


社会実験の結果

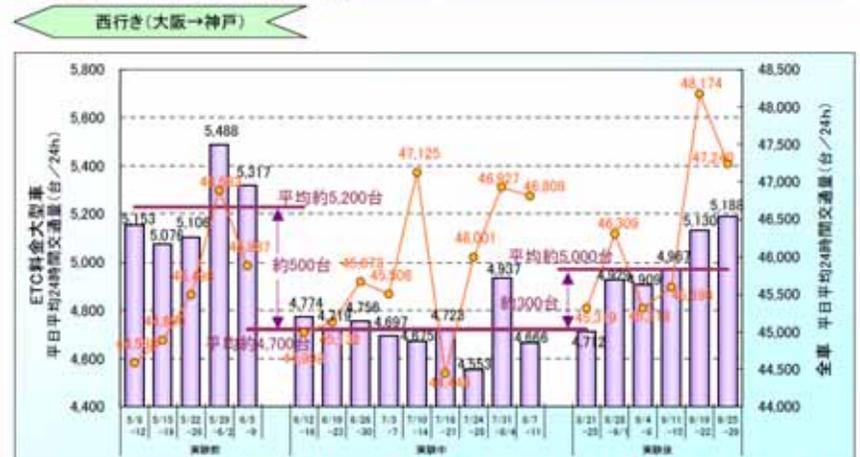
①阪神高速本線料金所の利用台数

- ◆3号神戸線本線料金所のETC料金大型車は、実験前と比べ実験中に減少し、実験後は実験前ほど利用台数が戻っていない。
- ◆5号湾岸線本線料金所のETC料金大型車は、実験前と比べ実験中に増加し、実験後も実験前の利用台数に比べ増加した状態で推移している。

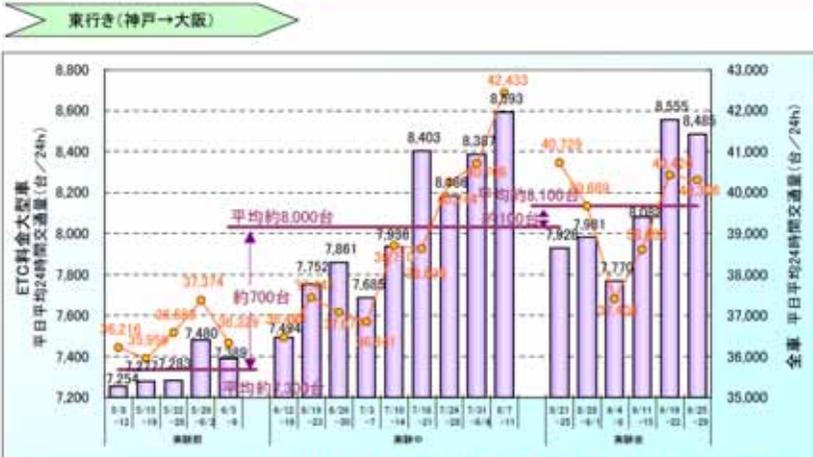
■3号神戸線（尼崎本線料金所）



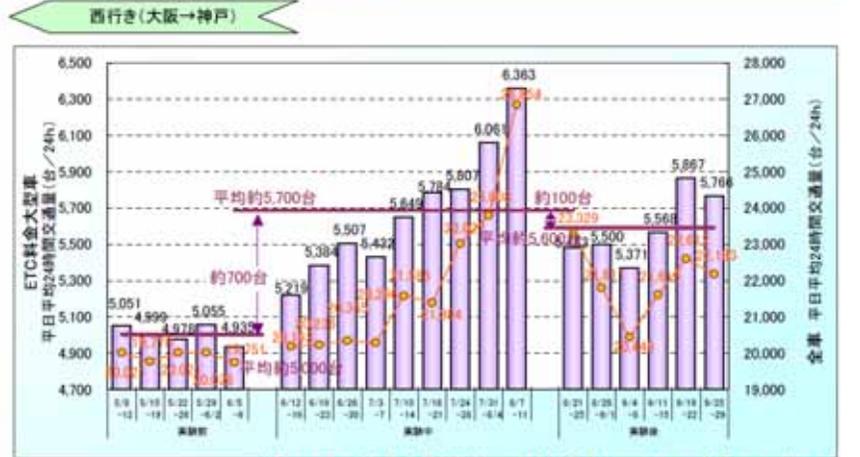
■3号神戸線（芦屋本線料金所）



■5号湾岸線（中島本線料金所）



■5号湾岸線（南芦屋浜本線料金所）



凡例 :ETC料金大型車 :全車

■実験中2回目の5号湾岸線への転換交通量（料金大型車）



○交通需要軽減キャンペーンの実施

<概要>

国土交通省（近畿地方整備局・近畿運輸局）・阪神高速道路株・兵庫県警察が連携し、国道43号・阪神高速3号神戸線の大気環境改善に向けて、阪神高速5号湾岸線等へ迂回を促す啓発活動として、「第8回交通需要軽減キャンペーン」（平成19年2月1日～28日）を実施しました。

<今後の方針>

この取り組みは平成12年度（平成13年2月）から実施しており、継続的に実施することが効率的かつ重要であると考えており、今後も関係機関と連携して実施したいと考えております。

○トラック事業者への迂回輸送の協力要請等

<現状と今後の方針>

平成12年11月から兵庫国道事務所及び阪神高速道路株式会社が発注した工事の受注者に対し、国道2号、国道43号、阪神高速神戸線から阪神高速湾岸線への迂回について文書による協力要請を実施しています。

今後も継続して協力要請を実施します。

兵庫国道事務所	53件（平成18年度）
阪神高速道路株式会社	191件（　　〃　　）

○アイドリングストップ実証実験

<経緯>

大気汚染物質の排出量低減方策の一つとして、国道43号でのディーゼル車による信号待ち等のアイドリングに着目し、アイドリングストップによる大気汚染物質の排出量低減効果の把握を目的とした「アイドリングストップ実証実験」を平成17年2月5日～18日（日曜日除く）に実施しました。

実験結果については、平成17年7月13日に公表しました。

平成18年度はアイドリングストップの啓発活動を実施しました。

<今後の方針>

今後も、関係機関と協力しつつアイドリングストップの啓発活動を検討する予定です。