

国道43号及び阪神高速神戸線に係る環境対策

平成18年5月22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. 路面の舗装修繕工事等

○43号における舗装修繕

<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17年度は、尼崎市域(760m)、芦屋市域(210m)、神戸市域(2,000m)の低騒音舗装の更新を行いました。

また、歩側道の舗装修繕を神戸市域(140m)で行いました。

<今後の方針>

平成18年度は、西宮市域(1,080m)、芦屋市域(360m)、神戸市域(610m)において低騒音舗装の修繕工事をを行う予定です。

また、歩側道の舗装修繕を神戸市域(1,000m)で行う予定です。

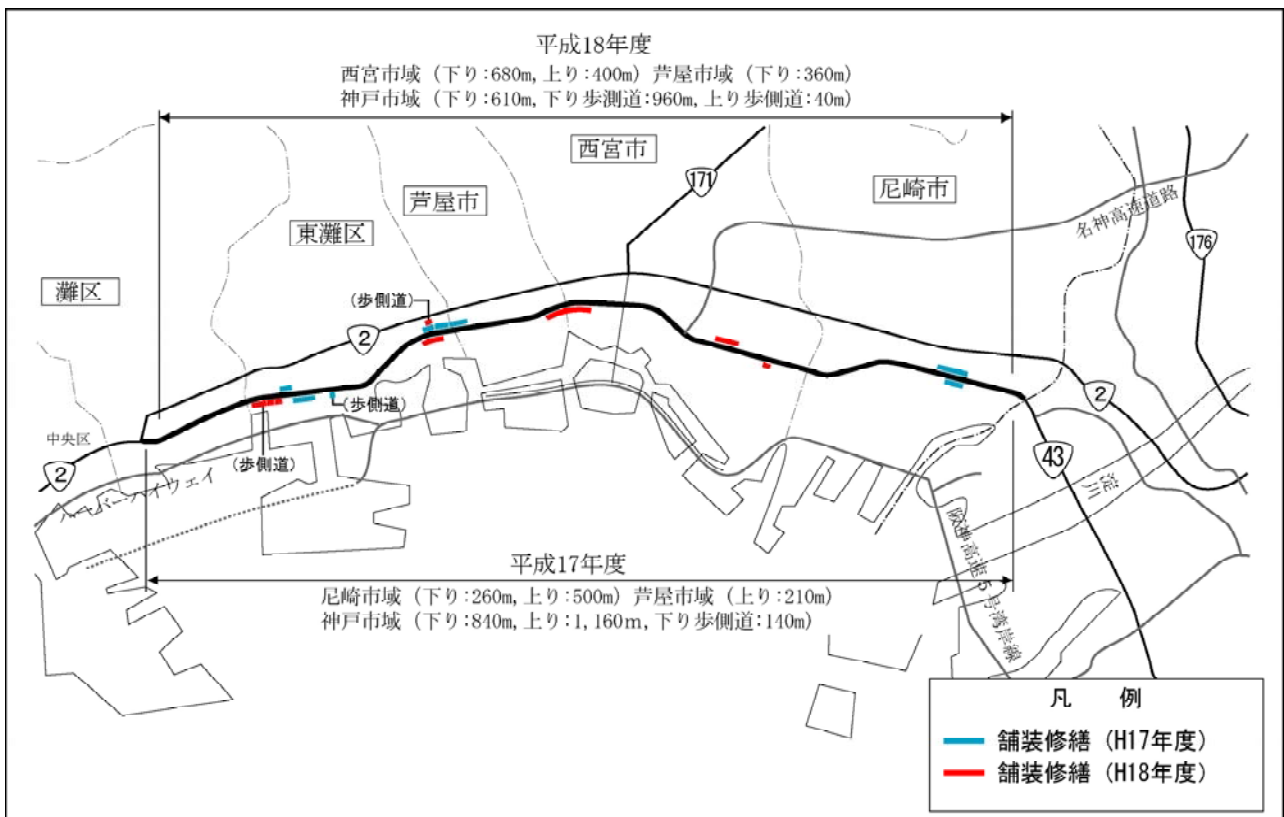


図1 路面の舗装修繕箇所

○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17年度は、日常点検の結果、舗装補修を3,924㎡、ゴム伸縮継手補修を6箇所(7レーン)、その他伸縮継手補修を2箇所、伸縮継手部の段差補修を188㎡(27レーン)行いました。

<今後の方針>

平成18年度は、平成17年度の点検で見つかった舗装の損傷箇所補修と、良好な維持管理に努めて参ります。

なお、平成18年5月に舗裝修繕400㎡程度の補修を予定しています。



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17年度は、神戸市東灘区深江本町2丁目（約15m）において遮音壁の設置を行いました。

平成18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。

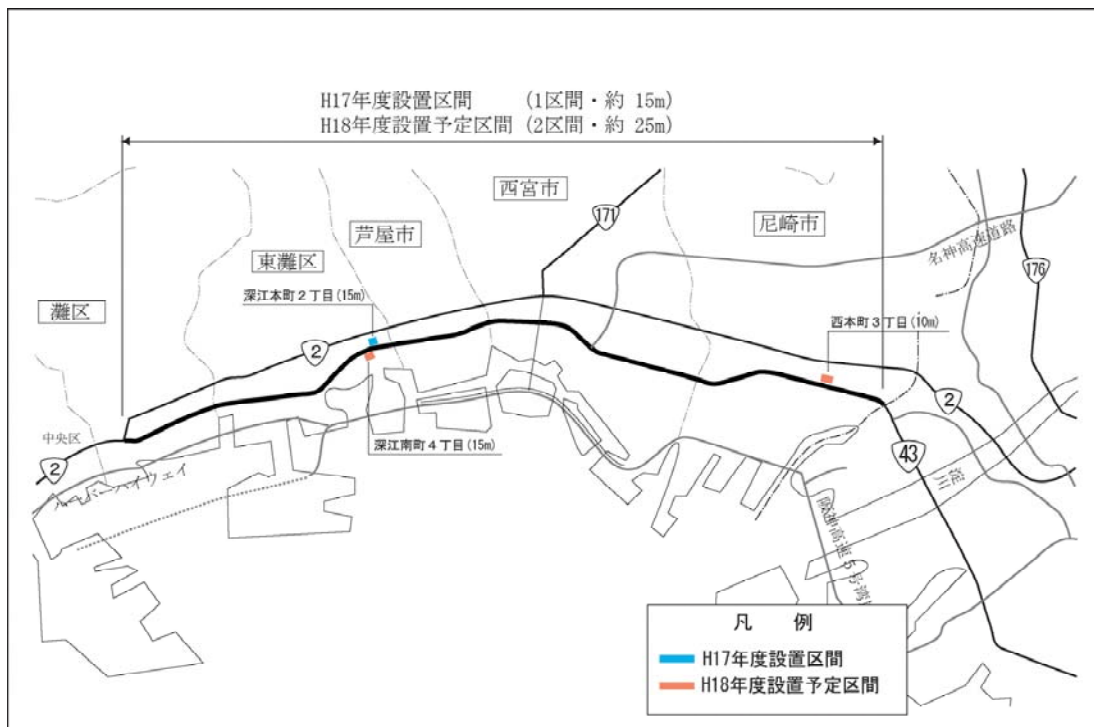


図2 遮音壁の設置箇所（平成17年度・平成18年度）

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17年度は、神戸市域を中心に高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、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17年度は、30箇所（基本型27箇所、利用型3箇所）の整備工事を行いました。

<現状と今後の方針>

現在、30箇所（基本型26箇所、利用型4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				
①H16年度迄完成	15 (9) 約 2,000	36 (7) 約 10,400	24 (8) 約 7,300	45 (1) 約 12,100	44 (1) 約 14,000	164 (26) 約 45,800
②H17年度完成	9 (2) 約 1,300	12 (1) 約 1,600	1 (0) 約 50	5 (0) 約 1,000	3 (0) 約 600	30 (3) 約 4,550
③H18年度整備	4 (2) 約 1,500	6 (2) 約 1,200	2 (0) 約50	8 (0) 約 1,200	10 (0) 約 1,100	30 (4) 約 5,050
④残	1 約 200	1 約 200	0 0	8 約 3,700	6 約 2,100	16 約 6,200
①+②+③+④合計	29 (13) 約 5,000	55 (10) 約 13,400	27 (8) 約 7,400	66 (1) 約 18,000	63 (1) 約 17,800	240 (33) 約 61,600

表 1 環境防災緑地の整備状況

西宮市鳴尾町5丁目〔基本型〕



写真 4

神戸市灘区大石東町5丁目〔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。

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12号を数えるに至っております。



写真6 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知って頂くとともに、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17年8月と平成18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。

(H17年度の出前講座の実績)

- ・生活文化講座「身近な国道43号について学びませんか」（今津公民館）
- ・西宮市立高木小学校
- ・神戸市立東灘小学校
- ・芦屋市平田町こども会
- ・宝塚市立仁川小学校
- ・芦屋市立精道小学校
- ・神戸市立本庄小学校



写真7 出前講座の様子



写真8 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43号における特殊車両通行許可違反の取締り

<経緯>

平成17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11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	14回	47件	キャンペーンの11回含む。
西宮市染殿町	11回	29件	

表2 平成17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18年度は、平成17年度と同程度の頻度で取締りを継続実施します。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9 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箇所の特殊車両自動取締り装置を設置しており、制限値（軸重）を越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、これまでは装置が捕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捕らえられるよう、機能の高度化改良工事を行いました。

なお、平成17年度は、116件（4月～翌年3月）の指導警告文書を送付しました。

<今後の方針>

平成18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あとを断たない現状を鑑み、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、特殊車両の「軸重違反防止講習会」を開催しました。

違反走行業者を対象に、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17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17年度実績 取締り回数	778回（内、兵庫県警との合同取締り26回）
指導警告	267件

<今後の方針>

平成18年度も引き続き、前年度と同程度の頻度で実施します。

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17年度の観測結果（年間値）については、平成18年4月28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、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中です。（平成18年7月末完成予定）

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。

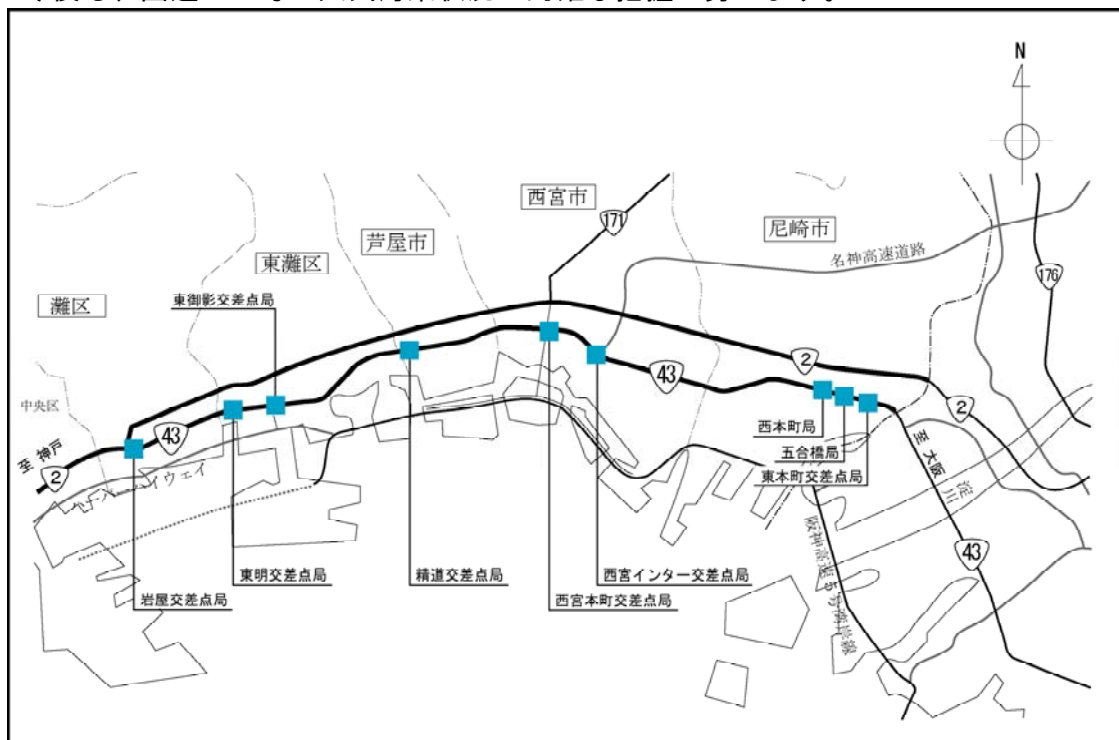


図3 大気常時観測局の設置状況

* 下線は環境基準を超過している箇所

		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)	0.069	0.064	0.067	0.057	0.060	0.055	0.059	0.060	0.058	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)	0.086	0.089	0.081	0.074	0.073	0.071	0.077	0.081	0.074		1時間値の1日平均値が0.10mg/m^{3}以下であり、かつ1時間値が0.20mg/m^{3}以下であること (短期的評価)
SPM	1時間値の最高値	単位 (mg/m ³)	0.141	<u>0.224</u>	0.159	0.115	0.113	0.099	<u>0.211</u>	0.119	0.131	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)	0.076	0.070	0.071	0.064	0.056	0.062	0.062	0.058	0.060	

表3 大気常時観測局観測結果（平成17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。

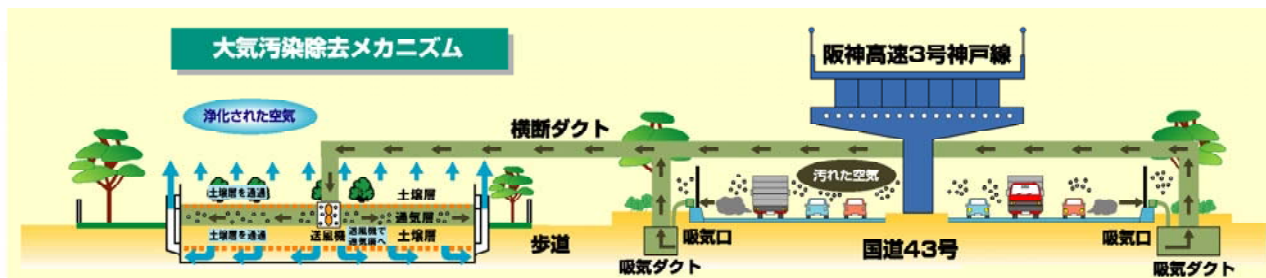


図4 土壌による大気浄化のメカニズム

<現状と今後の方針>

尼崎市西向島町の実験施設及び西宮市浜脇町の実験施設とも実験期間を終え、現在実験結果のとりまとめを行っています。本年度内を目標にとりまとめを行い、公表する予定です。

○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。

実験結果については、兵庫国道事務所のホームページ (<http://www.hyogo-wo.go.jp/jigyou/role/environment05.html>) で公表しています。

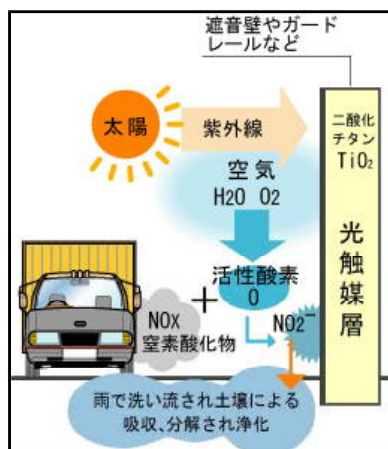


図5 光触媒による大気浄化のメカニズム

<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する予定です。

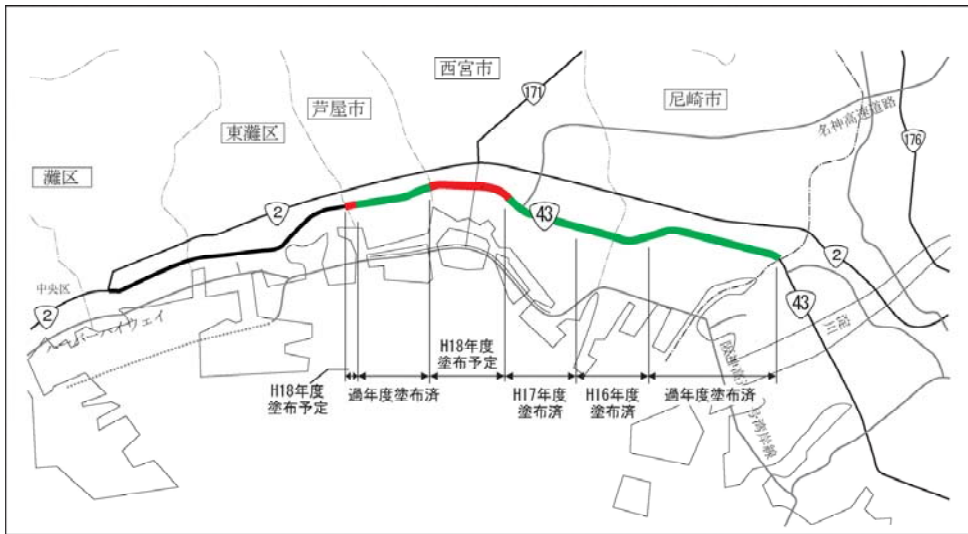


図6 光触媒の塗布区間

○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試験的に設置しました。

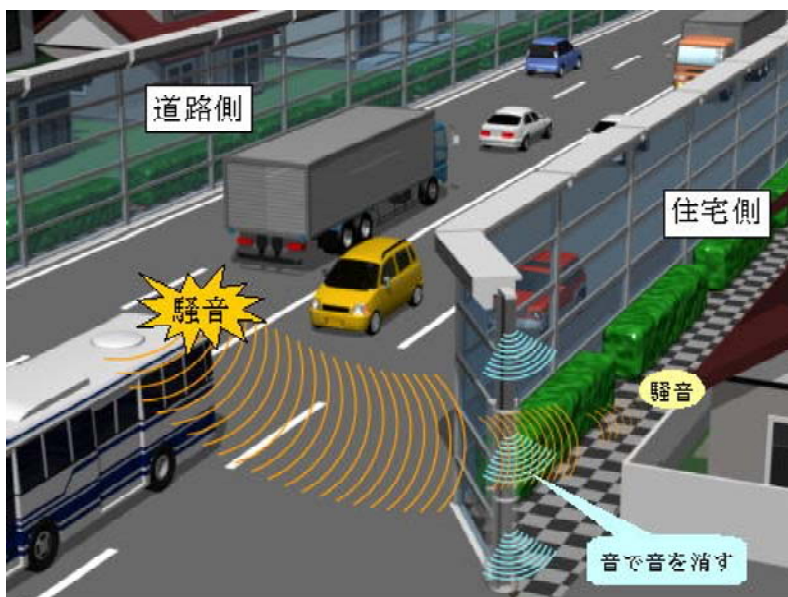


図7 縦型アクティブ遮音壁のメカニズム

<今後の方針>

局所的な対策として、効果が見込まれる場所で設置の可否を検討していきます。

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、④ETCモニター・リース等支援制度の開始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18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18年3月平日平均）は次のとおりです。

- ・ ETC大型車利用台数 10,491台/日
- ・ 湾岸線2線通し通行券利用台数 81台/日 合計 10,572台/日

平成18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。

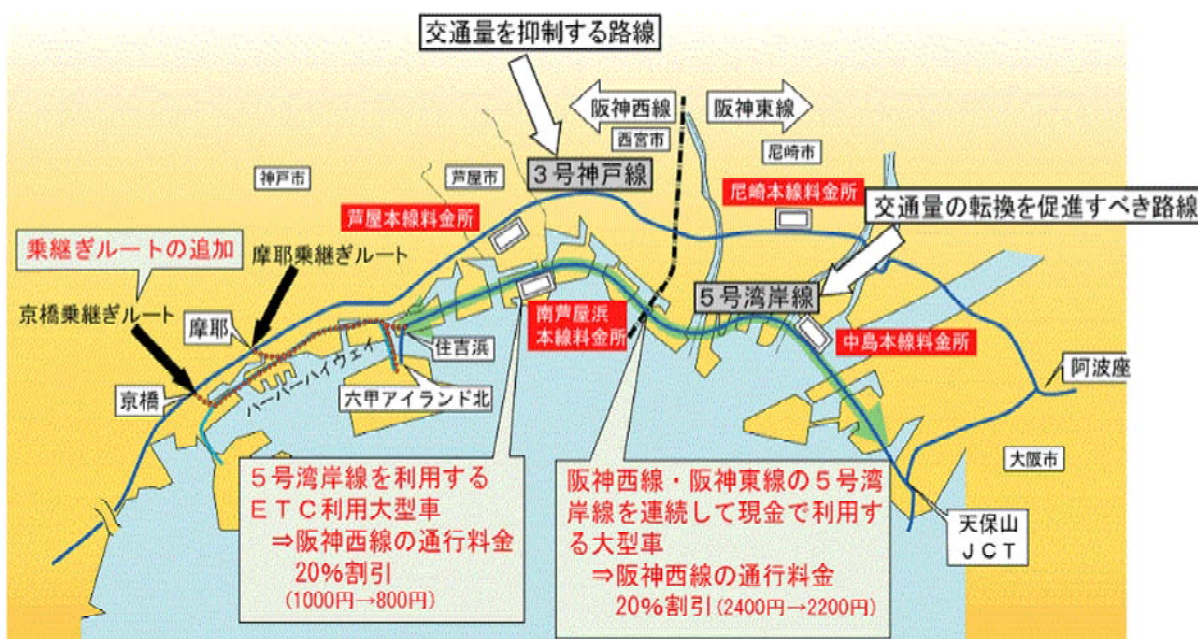


図8 環境ロードプライシングの試行状況

<試行の推移状況>

試行内容の充実には、これまで段階的な施策を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15年 6月18日：ETCモニター・リース等支援制度の開始
- 平成16年 2月 1日：社会実験の実施
（1ヶ月間、800円→600円、最大48%割引、約517円）
- 平成16年 6月21日：阪神高速ETC化キャンペーン開始（機器を6,300円割引）
- 平成16年 9月17日：阪神高速ETC化キャンペーン第2弾
（機器を5,250円割引：12.8万台分の割引を実施）
- 平成17年 7月中旬：阪神高速ETC化キャンペーン
（ETC車載器 指定機器を2,300円で提供）
- 平成17年10月 1日：ETCマイレージサービス・多頻度割引開始
- 平成17年11月29日：ETCパーソナルカードの受付開始
- 平成18年 1月20日：阪神高速ETC化キャンペーン（ETC1000万台達成記念）20万台

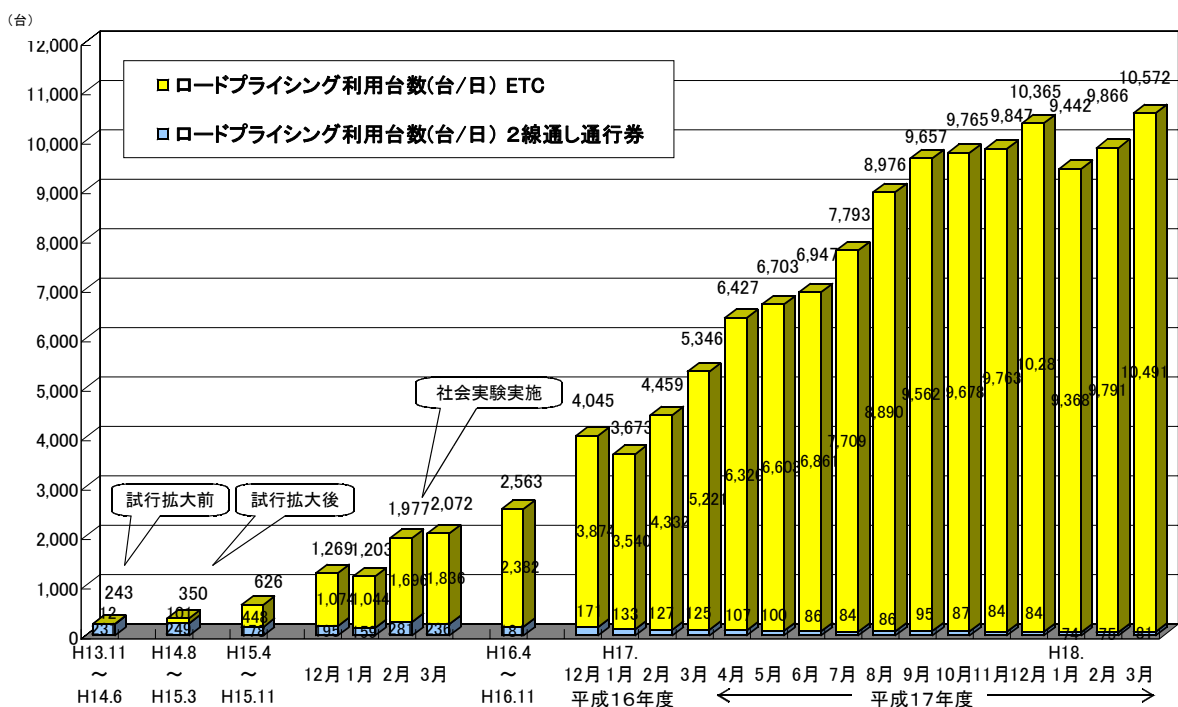


図9 施策利用台数の推移

○交通需要軽減キャンペーンの実施

<経緯>

近畿地方整備局、阪神高速道路株式会社及び兵庫県警察本部、大阪府警察本部は、既存の交通情報板や光ビーコン等の交通情報提供装置を用いるとともに、民間ミニ放送局の協力等を得て、国道43号及び阪神高速神戸線から、阪神高速湾岸線等への迂回の協力を呼びかける「国道43号・阪神高速神戸線における大気環境改善に向けた交通需要軽減キャンペーン」（交通需要軽減キャンペーン）を、平成13年より実施しています。

平成17年度は、2月1日から2月28日までの1ヶ月間のキャンペーンを実施しました。

<今後の方針>

「交通需要軽減キャンペーン」については、継続的に実施することが効果的であることから、近畿地方整備局、近畿運輸局、阪神高速道路株式会社、兵庫県警察本部、大阪府警察本部等の関係機関が連携し、今年度も継続して実施します。

○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	41件（平成17年度）
阪神高速道路株式会社	148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。

<今後の方針>

今後は、今回の実験結果を踏まえ、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。