

国道43号及び阪神高速神戸線に係る環境対策

平成21年6月29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. 路面の舗装修繕工事等	.....	1
2. 遮音壁の設置	.....	3
3. 街路樹等の補植	.....	4
4. 環境防災緑地の整備	.....	5
5. 特殊車両通行許可違反の取締り強化	.....	6
6. 大気常時観測局による観測	.....	8
7. 新技術	.....	9
8. 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20年度は、尼崎市域(1,640m) 西宮市域(1,360m)、神戸市域(1,060m)の低騒音舗装の修繕を行いました。また歩側道の舗装修繕を神戸市域(270m)で行いました。

<今後の方針>

舗装修繕については、路面状況等を考慮し計画的に進めており、平成21年度については、舗装修繕工事を予定していない。

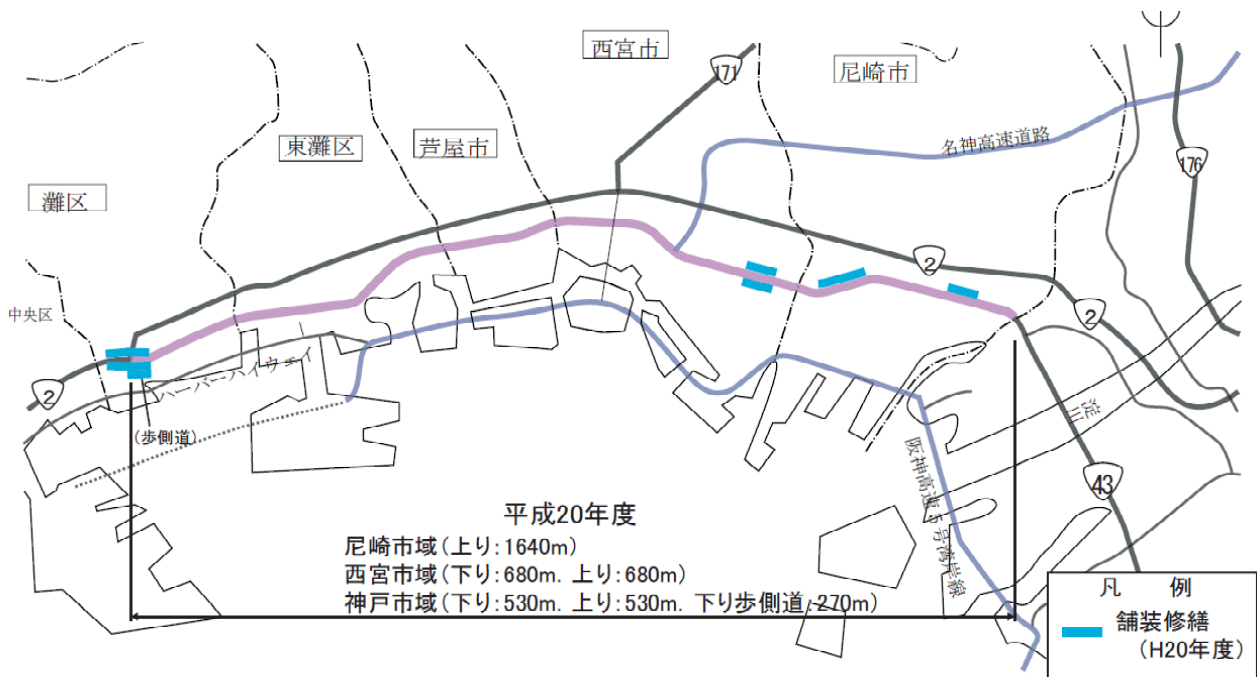


図1 路面の舗装修繕箇所



写真1 岩屋高架橋(下り)着工前



写真2 岩屋高架橋(下り)完成後

○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20年度では、摩耶～芦屋間を通行止めによるフレッシュアップ工事を実施しました。

○通行止めによるフレッシュアップ工事（摩耶～芦屋間）

- ジョイント補修： 364レーン（内ノジョイント部改良264レーン）
- 舗装補修： 約138,000㎡
- 渋滞対策： 壁高欄への水平標示設置による渋滞の軽減
- 安全対策： 曲線区間・分合流部の視認性の向上、
注意喚起表示板の設置等

（参考）

平成21年の5月24日～6月2日にかけて、湊川～京橋間の終日1車線規制によるフレッシュアップ工事を実施しました。

○終日1車線規制によるフレッシュアップ工事（湊川～京橋間）

- ジョイント補修： 230レーン（内ノジョイント部改良64レーン）
- 舗装補修： 約35,700㎡
- 安全対策： 曲線区間・分合流部の視認性の向上、
滑り止め対策等

<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3 舗装補修完了後



写真4 ゴム伸縮継ぎ手補修完了後

2. 遮音壁の設置

<経緯>

平成20年度は、尼崎市西本町、道意町3丁目、西宮市川西町、及び芦屋市宮川交差点において、127mの遮音壁の設置を行いました。

<現状と今後の方針>

平成21年度は、地元要望、環境防災緑地用地の買収状況等を踏まえ、尼崎市道意町(約49m)、西宮市鳴尾町(約7m)、高潮町(約14m)、津門住江町(約10m)、本町(約38m)、芦屋市南宮町(約16m)、及び神戸市東灘区御影本町(約13m)の遮音壁の設置を予定しています。

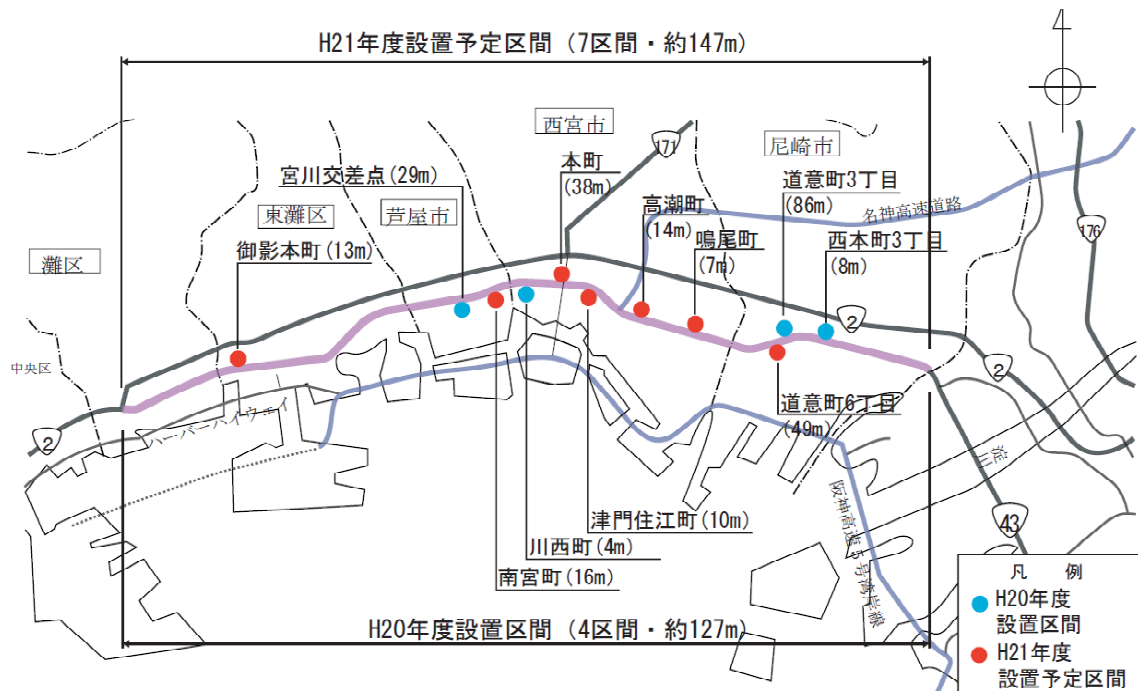


図2 遮音壁の設置予定箇所（平成21年度）



写真5 宮川交差点 着工前



写真6 宮川交差点 完成後

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。

平成20年度は、尼崎市を中心に高木、また尼崎市、西宮市域を中心に低木の補植を行いました。



写真7 高木補植の事例



写真8 低木補植の事例

<今後の方針>

今後も地元要望等を踏まえ、適切に街路樹の維持管理をしていきます。

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20年度は、3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>

平成21年度は12箇所（基本型11箇所、利用型1箇所）の整備工事を行う予定です。また、地元意向が確認された箇所から順次工事に着手します。

表1 環境防災緑地の整備状況

(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				
H19年度迄 完成	27(14) 約4,300	50(12) 約13,600	25(8) 約7,200	57(2) 約14,700	56(0) 約16,300	215(36) 約56,100
H20年度 整備	0 0	1(1) 約200	0 0	2(2) 約1,800	0 0	3(3) 約2,000
H21年度 整備	0 0	0 0	1(1) 約200	6(0) 約1,500	5(0) 約2,400	12(1) 約4,100
残	0 0	3 約400	2 約200	5 約1,900	3 約200	13 約2,700
H21年度末 予定合計	27(14) 約4,300	53(13) 約14,000	27(9) 約7,400	70(4) 約19,700	64(0) 約18,500	241(40) 約63,900

表中数字は再整備を含むため合計が合わない場合もあります。

西宮市宮前町〔利用型〕



写真9

西宮市荒戎町〔利用型〕



写真10

* 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. 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20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17回実施しました。

表2 平成20年度における特殊車両通行許可違反の取締り実績

特車基地箇所	取締り回数	指導警告	適用
尼崎市西向島町	21回	94件	キャンペーンの17回含む。
西宮市染殿町	10回	33件	

<今後の方針>

平成21年度は、これまでと同程度の月3回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11 特殊車両通行許可違反の取締りの状況（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。

なお、平成20年度の指導警告文書件数は、173件です。

<今後の方針>

平成21年度も引き続き、自動取締り装置を利用した指導警告を実施します。

○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20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20年度実績 取締り回数	806回（内、兵庫県警との合同取締り3回）
指導警告	316件（内、措置命令125件含む）

<今後の方針>

平成21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21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 71回（内、兵庫県警との合同取締りはなし）

・指導警告 23件（内、措置命令12件含む）

6. 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>

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しています。

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。

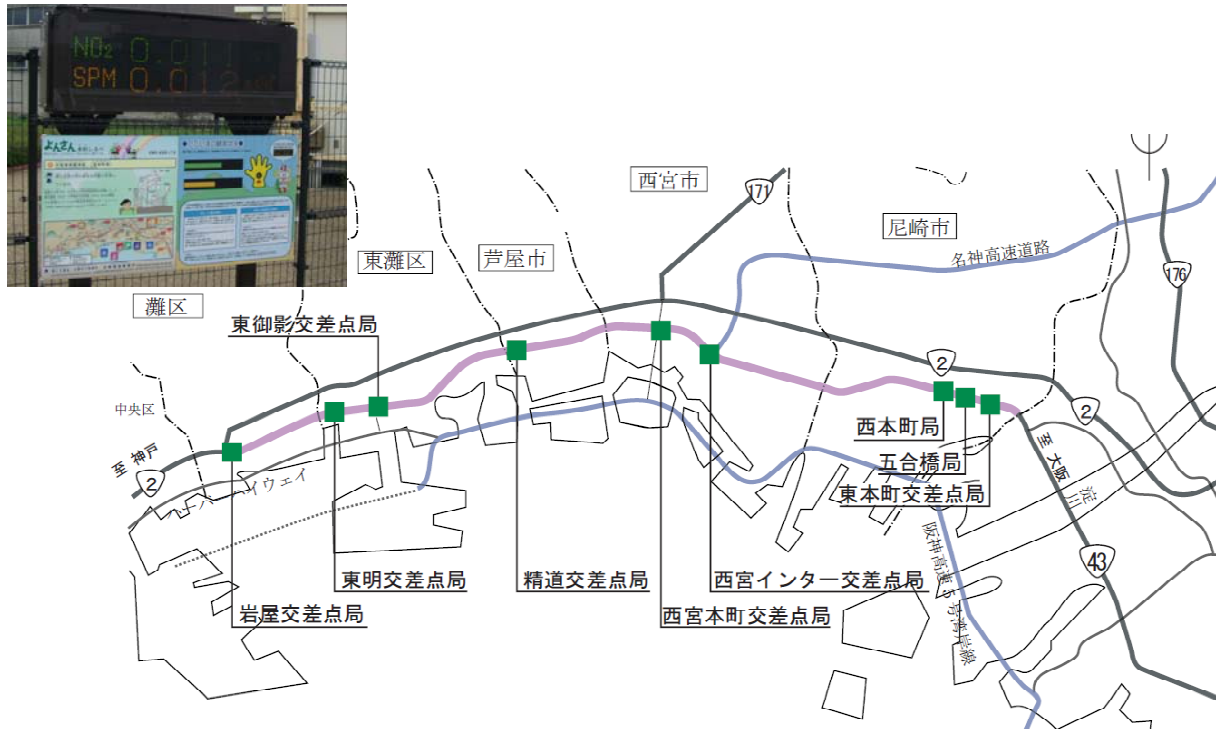


図3 大気常時観測局の設置状況

			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)	<u>0.064</u>	<u>0.062</u>	0.060	0.055	0.058	0.051	0.057	0.052	0.054	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)	0.069	0.068	0.070	0.065	0.072	0.064	0.058	0.063	0.060		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}であること (短期的評価)
SPM	1時間値の最高値	単位 (mg/m ³)	0.105	0.096	0.103	0.094	0.125	0.118	0.162	0.131	0.109	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)	0.061	0.056	0.056	0.051	0.051	0.048	0.048	0.053	0.047	

※確定値ではありません。

* 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20年度）

7. 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。

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。

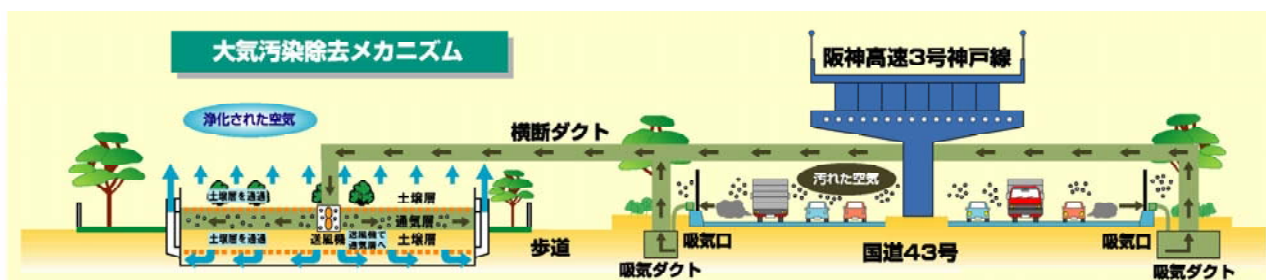


図4 土壌による大気浄化のメカニズム

<現状と今後の方針>

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。

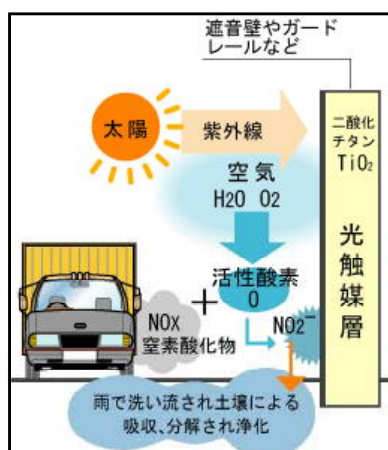


図5 光触媒による大気浄化のメカニズム

<現状と今後の方針>

平成19年度までに、尼崎市、西宮市、芦屋市、及び神戸市東灘区の一部において光触媒塗布を実施しました。

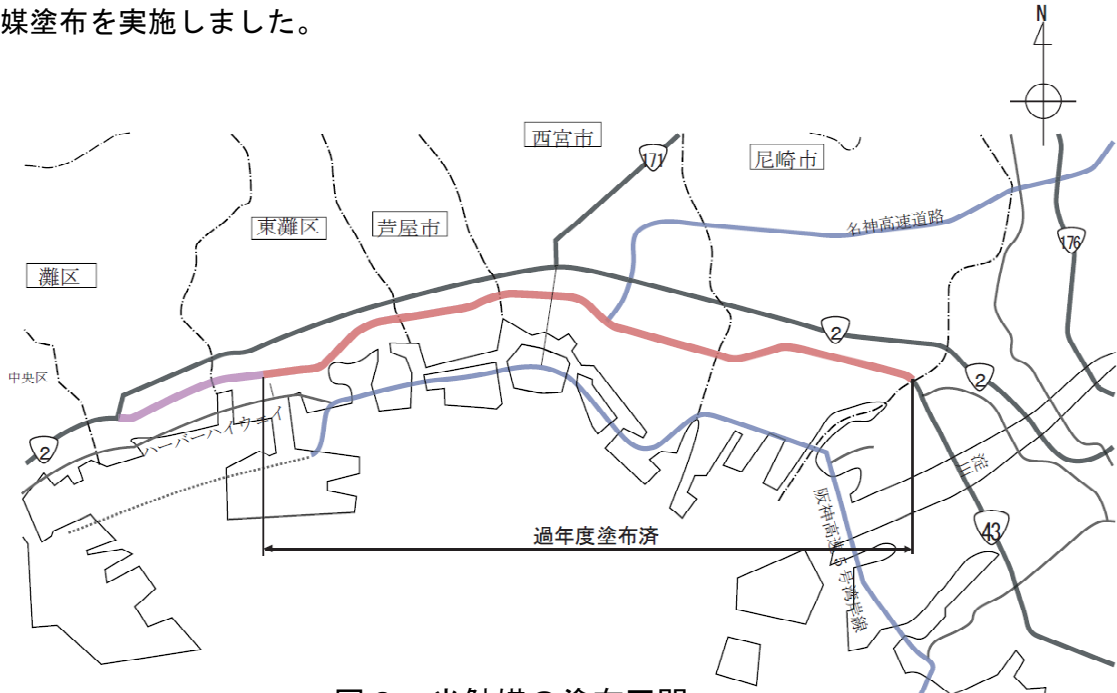


図6 光触媒の塗布区間

○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。

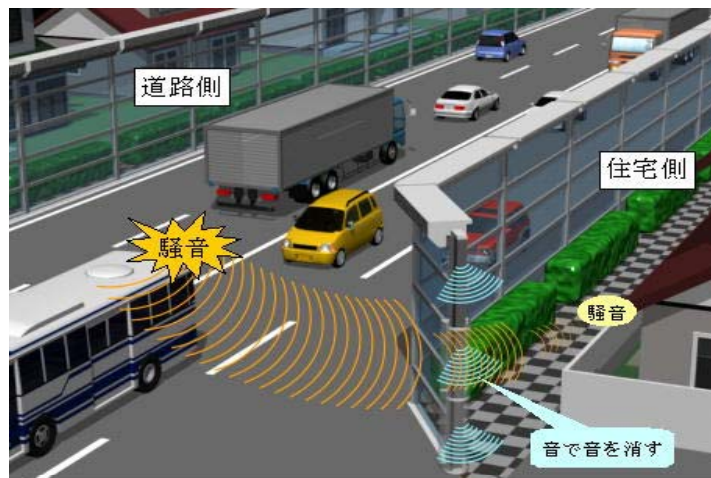


図7 縦型アクティブ遮音壁のメカニズム

<今後の方針>

今後は、騒音実態、現道状況を見ながら、アクティブ遮音壁の設置を検討していきます。

8. 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)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、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前納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。

また、平成21年4月1日から試行内容を拡充し、ETC大型車の割引対象区間を六甲アイランド北から天保山までの区間に拡げ、通行料金を30%割引に拡充しました。同時に実施した湾岸線連続利用割引、平日時間帯割引、土日・休日割引と合わせると、環境ロードプライシング対象区間を通行するETC大型車の通行料金は最大で通常約5割引になります。

<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21年3月平日平均)は次のとおりです。

- ・ ETC大型車利用台数 9,675台/日
- ・ 湾岸線2線通し通行券利用台数 17台/日 合計 9,692台/日

平成21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。

<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。試行内容の充実に段階的に取り組んでいる。

平成13年11月1日：西行きの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(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)(5,250円割引)12.8万台

平成17年4月1日：ETCマイレージサービス5,000円分還元キャンペーン開始

※ETCマイレージサービス新規申込者に5,000円分還元額を付与

平成17年9月26日：阪神高速ETC化キャンペーン(民営化記念)開始

※ETC車載器購入金額から5,250円割引(対象台数5万台)

平成18年1月20日：阪神高速ETC化キャンペーン(民営化記念第2弾・ETC1,000万台達成記念)開始

※ETC車載器購入金額から5,250円割引(対象台数20万台)

平成18年 6月12日：国道43号沿道環境改善に向けた社会実験開始

(2ヶ月間半額 [平成18年6月12日～平成18年8月11日])

ETC無線通行車限定 [大型車])

平成21年 4月 1日：試行内容を拡充。ETC無線通行車[大型車]の割引対象区間を六甲アイランド北～天保山までの区間に拡大。割引率を20%→30%に拡充(他割引と合わせて最大約5割引)

図8 環境ロードプライシングの拡充概要(平成21年4月1日～)

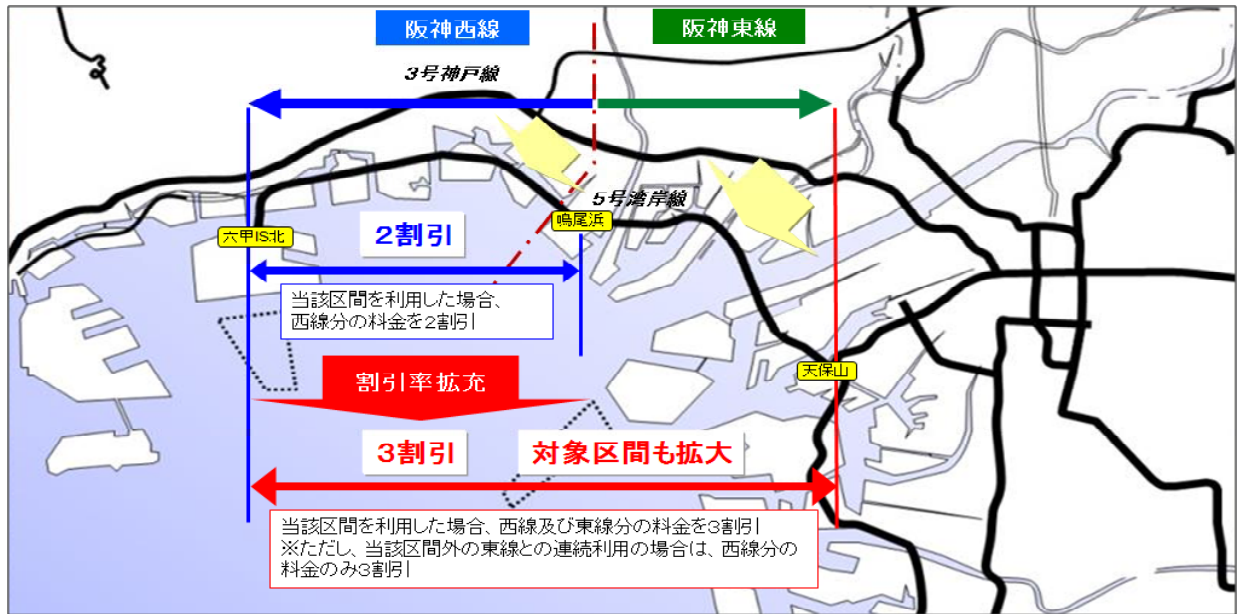
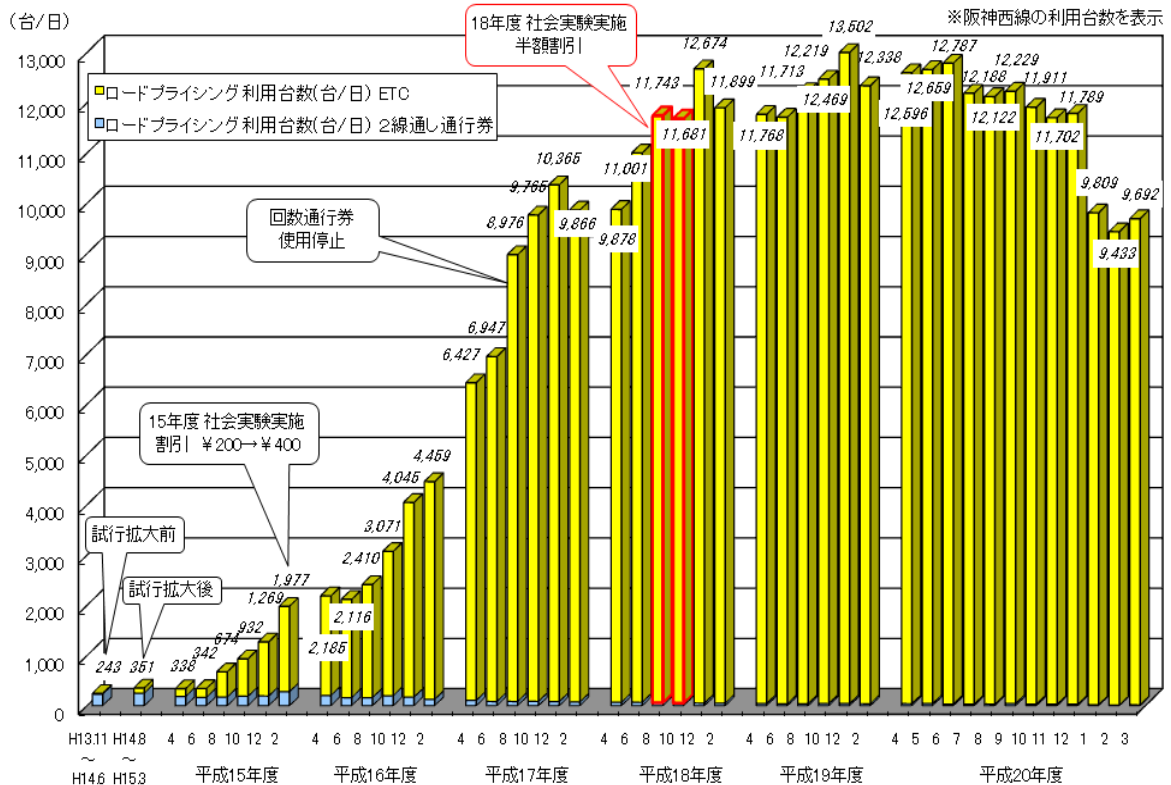


図9 湾岸線での施策利用台数の推移



○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10回交通需要軽減キャンペーン」（平成21年2月1日～27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	21件（平成20年度）
阪神高速道路株式会社	96件（ " ）