

国道43号及び阪神高速神戸線に係る環境対策

平成22年 5月24日

国土交通省近畿地方整備局
阪神高速道路株式会社

一 目 次

1. 路面の舗装補修等	.....	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	.....	12

1. 路面の舗装補修等

○43号における舗装補修

<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、必要な箇所から順次低騒音舗装の補修工事を進めています。

平成21年度は、尼崎市域(60m) 西宮市域(410m)、芦屋市域(200m)、神戸市域(1,190m)の特に状況が悪い箇所について舗装の補修を行いました。また歩側道の舗装補修を神戸市域(140m)で行いました。

<今後の方針>

平成22年度も、昨年度同様、舗装が悪い箇所があれば、補修を行っていきます。

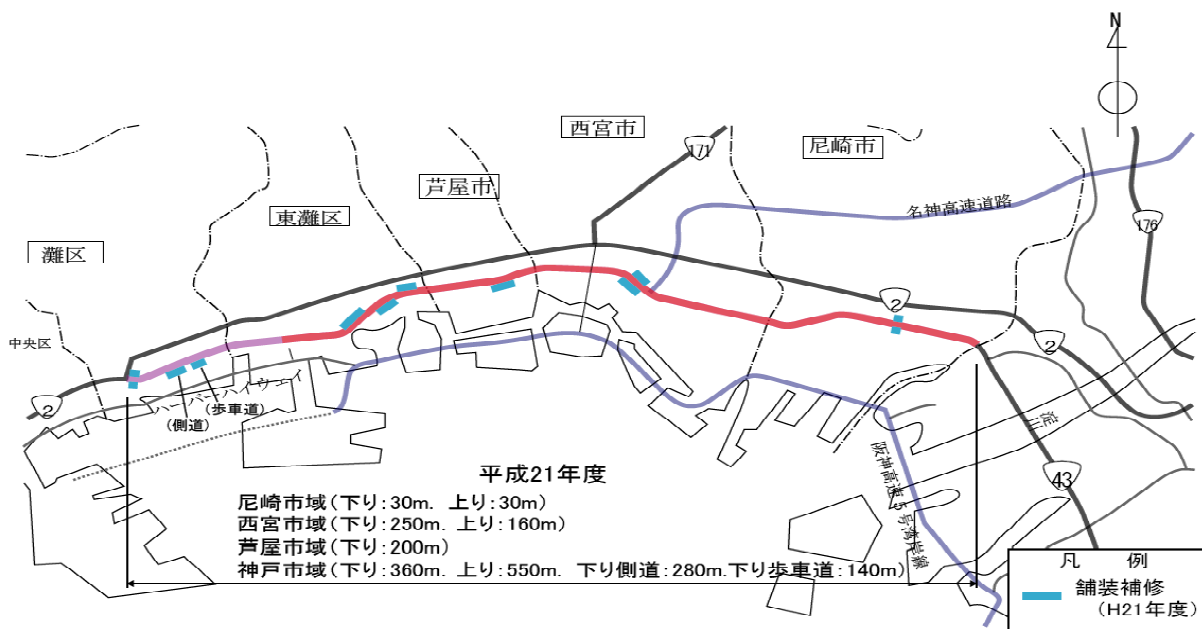


図1 路面の舗装補修箇所



写真1 今津交差点(上り)着工前



写真2 今津交差点(上り)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。

これらの点検結果等を総合的に勘案のうえ、計画的な補修を行っており、平成22年2月に西宮出路（約700m²）、同4月に深江出路（約300m²）の舗装補修を実施しました。

なお、小規模な損傷については、適時補修を行っています。

(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： 272レーン（うちノージョイント部改良64レーン）

舗装補修： 約41,500m²

安全対策： 分合流区間の安全対策、曲線区間の視認性の向上・
滑り止め対策等

<今後の方針>

平成22年度も、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（西宮出路）



写真4 舗装補修完了後（深江出路）

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21年度は、要望により西宮市においてクヌギを14本補植しました。また、環境防災緑地における高木の補植を行いました。



写真7、8 環境防災緑地 高木の補植（前後）

<今後の方針>

平成22年度も地元要望等を考慮しつつ、実行可能な範囲で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21年度は、14箇所（利用型2箇所）の整備工事を行いました。

<今後の方針>

平成22年度は15箇所（基本型13箇所、利用型2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2 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				
H20年度迄完成	27 (14) 約4,300	50 (12) 約13,600	26 (9) 約7,400	57 (3) 約16,200	56 (0) 約16,300	216(38) 約57,800
H21年度整備	0 0	1 (1) 約200	1 約200	9 (1) 約2,600	3(0) 約1,800	14 (2) 約4,800
H22年度整備	0 0	4 (1) 約600	1 (1) 約200	5 約1,800	5 約1,100	15 (2) 約3,700
残	0 0	1 約200	0 0	2 約4,000	0 0	3 約4,200
H22年度末予定合計	27 (14) 約4,300	53 (14) 約14,400	27 (9) 約7,600	70 (4) 約23,900	64 (0) 約18,700	244 (41) 約68,900

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。

芦屋市西蔵町〔利用型〕



写真9

尼崎市道意町〔基本型〕



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>

国道43号の道路の保全と環境改善のため、特殊車両通行許可違反の取締りを実施しています。

平成21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、排気黒煙検査及び不正軽油検査等の指導取締り、特殊車両通行許可違反の取締り、過積載違反の取締りを15回実施しました。

なお、特殊車両の取締実施時には、兵庫県がディーゼル自動車等運行規制の街頭検査を実施しています。

表3 平成21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	18回	66件	キャンペーン15回含む。
西宮市染殿町	9回	38件	

<今後の方針>

平成22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、道路の保全と環境改善のため、5箇所の特種車両自動取締り装置を設置し、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21年度の指導警告文書件数は、151件です。

<今後の方針>

平成22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>

3号神戸線では、道路の保全及び交通の危険防止並びに沿道環境改善のため、昭和51年度から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／月実施しています。

平成21年度実績 取締り回数	812回（内、兵庫県警との合同取締り3回）
指導警告	287件（内、措置命令126件含む）

<今後の方針>

平成22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22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13回／月、早朝1回／月実施しました。

・取締り回数 75回（内、兵庫県警との合同取締りはなし）

・指導警告 24件（内、措置命令11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。

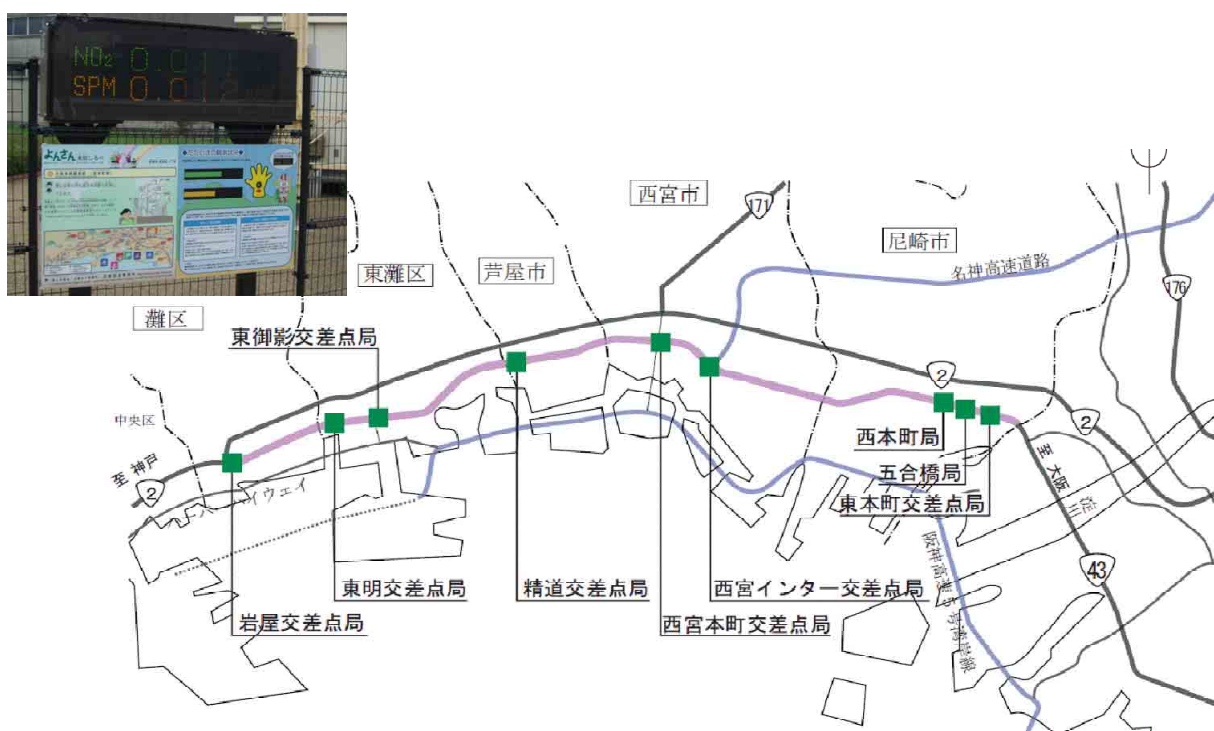


図3 大気常時観測局の設置状況

表4 大気常時観測局観測結果（平成20年度）

			尼崎市域			西宮市域			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)	0.064	0.062	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	

※下線は環境基準を超過している箇所

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。

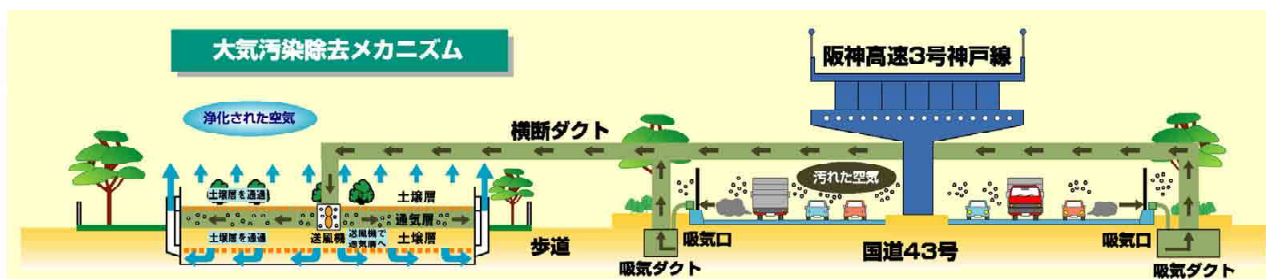


図4 土壌による大気浄化のメカニズム

<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、中央分離帯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。

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。

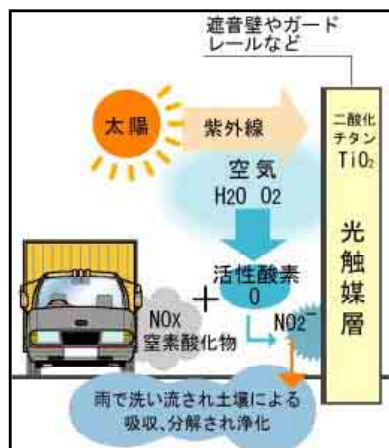


図5 光触媒による大気浄化のメカニズム

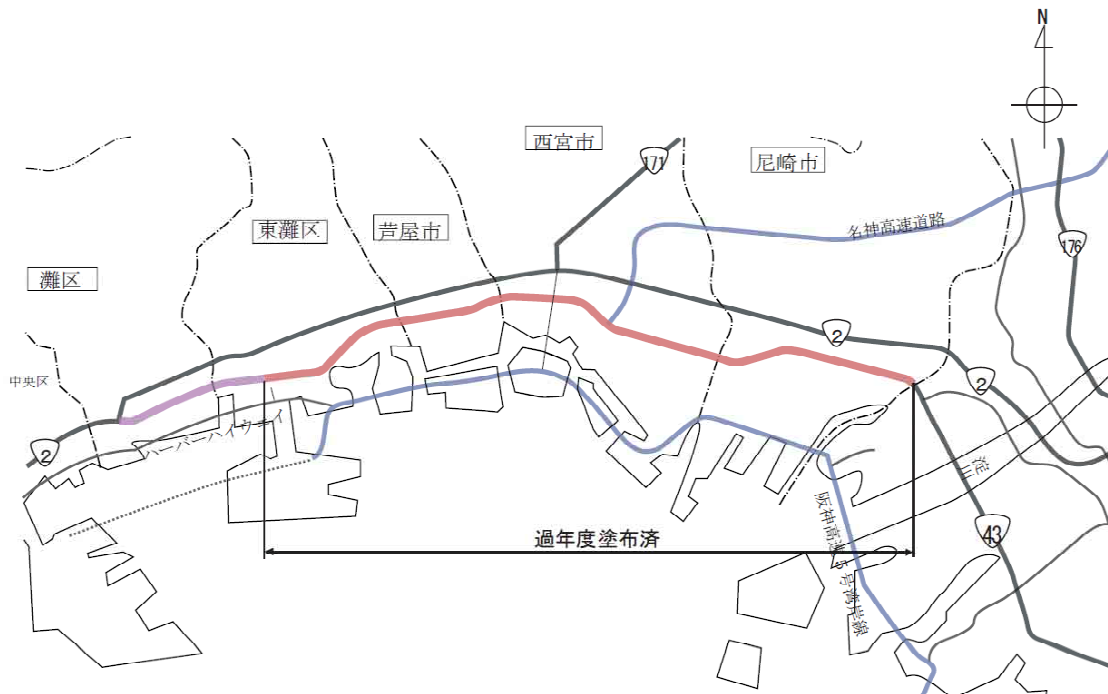


図6 光触媒の塗布区間

○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、必要に応じて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。

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。

さらに、平成22年3月1日から対象車両の拡充を行いました。普通貨物車(車両総重量8t未満)の他、マイクロバス等を新たに割引の対象にしました。(ETCコーポレートカード利用かつ事前登録が必要)

<今後の方針>

平成22年度は、22年3月より開始した対象車両の拡大を含め、引き続き環境ロードプライシング試行の拡充を継続していく予定です。

表5 環境ロードプライシング試行の推移状況

平成13年11月	環境ロードプライシング試行開始 対象区間：住吉浜IC～鳴尾浜IC（阪神西線） 対象車種：大型車（阪神高速道路料金区分） 割引率：20%割引
平成16年2月	社会実験の実施（1ヶ月間） 対象区間：住吉浜IC～鳴尾浜IC（阪神西線） 対象車種：大型車（阪神高速道路料金区分） 割引率：40%割引
平成18年6月	社会実験の実施（2ヶ月間） 対象区間：住吉浜IC～天保山IC（阪神西線＋阪神東線） 対象車種：大型車（阪神高速道路料金区分） 割引率：50%割引
平成21年4月	対象区間、割引率の拡充 対象区間：住吉浜IC～天保山IC（阪神西線＋阪神東線） 対象車種：大型車（阪神高速道路料金区分） 割引率：他割引制度とあわせて最大50%割引
平成22年3月	対象車種の拡大 対象区間：住吉浜IC～天保山IC（阪神西線＋阪神東線） 対象車種：大型車（阪神高速道路料金区分） 普通車（阪神高速道路料金区分）の一部 ※ETCコーポレートカードの事前登録車 割引率：他割引制度とあわせて最大50%割引

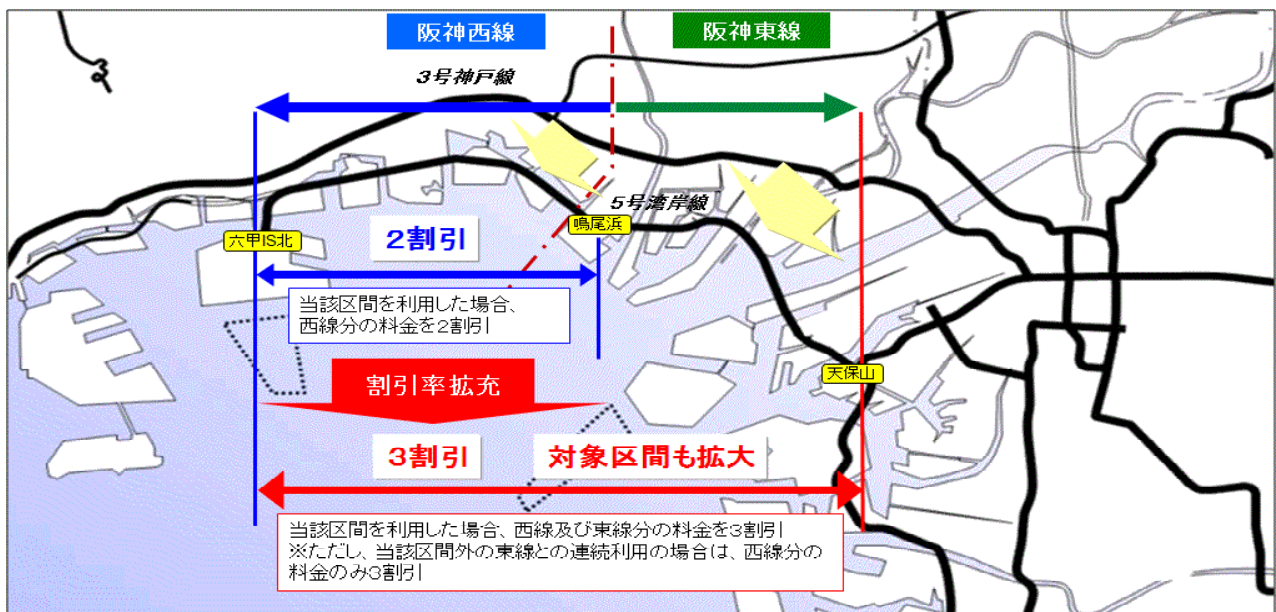




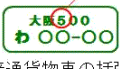



図8 環境ロードプライシングの拡充概要(平成21年4月1日～)

車種の主な区分

		センサス区分			
		小型車		大型車	
		乗用車 (ナンバー3、5、7)	小型貨物車 (ナンバー4、6)	バス (ナンバー2)	普通貨物車 (ナンバー1、8、9、0)
料金区分	普通車			 今回拡充対象	 今回拡充対象
	大型車	(備考) 注1) 写真は主な車種を示す。 注2) ナンバーとは、ナンバープレート 上段右側の数字(2~3桁)の頭の1桁 例)  頭1桁 注3) ※普通貨物車の括弧書きは、 代表的な区分を示す。		従来の割引対象  従来の割引対象 (乗員定員30人以上 又は車両総重量8t以上)	

※ETCコーポレートカード利用かつ事前登録が必要

図9 環境ロードプライシングの拡充対象車両(平成22年3月1日~)

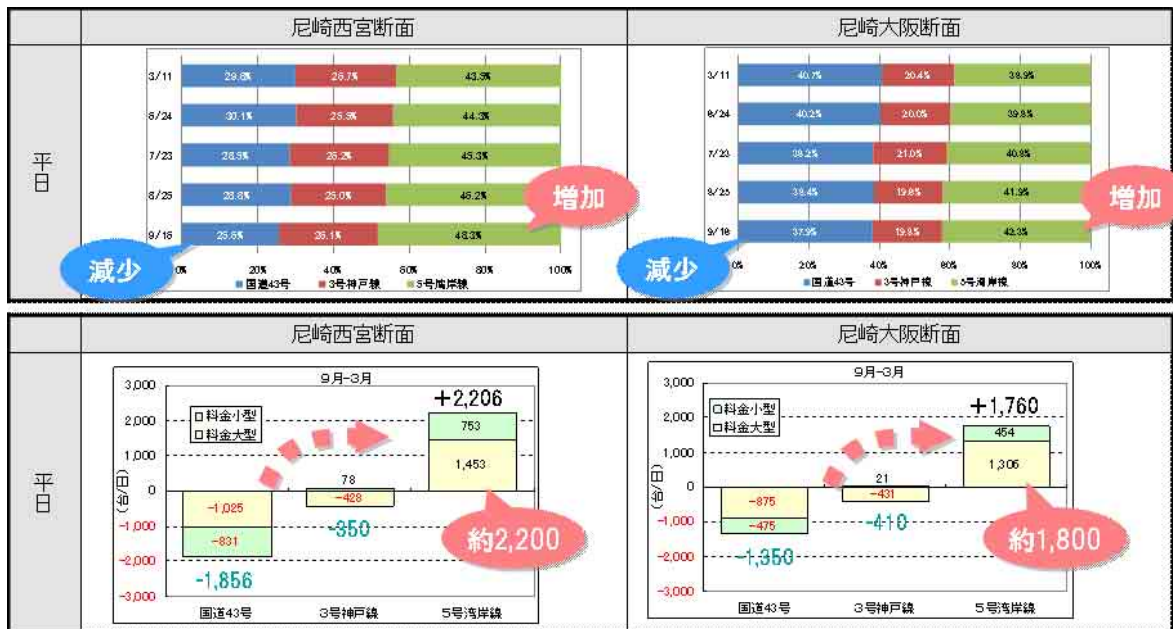


図10 環境ロードプライシングによるセンサス大型車交通の転換

表6 環境ロードプライシング拡充前後の交通量データ

(平日)

■43号交通量調査日時

事前調査	平日	平成21年3月11日(水)7:00~12日(木)7:00
事後調査	平日	平成21年6月24日(水)7:00~25日(木)7:00
	平日	平成21年7月23日(木)7:00~24日(金)7:00
	平日	平成21年8月26日(水)7:00~27日(木)7:00
	平日	平成21年9月16日(水)7:00~17日(木)7:00

■交通量(平日データ)

路線	調査日	車種	神戸灘区断面	神戸芦屋断面	尼崎西宮断面	尼崎大阪断面	淀川断面	安治川断面	尻無川断面
国道43号	3月11日(平日)	普通車	52,471	45,884	31,854	54,585	60,140	55,027	21,253
		大型車	14,420	17,380	13,056	20,717	26,315	23,930	10,869
		合計	66,891	63,264	44,910	75,302	86,455	78,957	32,122
	6月24日(平日)	普通車	-	-	34,034	54,683	-	-	-
		大型車	-	-	13,562	20,912	-	-	-
		合計	-	-	47,596	75,595	-	-	-
	7月23日(平日)	普通車	-	-	33,481	55,032	-	-	-
		大型車	-	-	13,455	20,501	-	-	-
		合計	-	-	46,936	75,533	-	-	-
	8月26日(平日)	普通車	-	-	34,543	54,045	-	-	-
		大型車	-	-	13,095	20,088	-	-	-
		合計	-	-	47,638	74,133	-	-	-
9月16日(平日)	普通車	51,408	44,892	34,480	51,555	59,476	53,577	21,795	
	大型車	14,190	16,129	12,140	21,215	26,181	22,553	10,237	
	合計	65,650	61,021	46,620	72,770	85,657	76,130	32,032	
3号神戸線 (ETCデータ)	3月11日(平日)	普通車	54,532	55,323	51,974	49,221	49,978	46,176	-
		大型車	17,987	17,919	11,668	10,420	11,113	10,707	-
		合計	72,519	73,242	63,642	59,641	61,091	56,883	-
	6月24日(平日)	普通車	55,505	56,471	52,694	49,783	50,496	46,747	-
		大型車	17,480	17,454	11,496	10,402	11,098	10,720	-
		合計	72,985	73,925	64,190	60,185	61,594	57,467	-
	7月23日(平日)	普通車	57,402	50,734	55,190	52,127	52,793	40,626	-
		大型車	18,292	18,409	12,392	11,277	12,154	11,677	-
		合計	75,694	77,143	67,582	63,404	64,947	60,303	-
	8月26日(平日)	普通車	59,258	60,389	55,497	52,254	52,892	48,500	-
		大型車	17,368	17,419	11,500	10,265	11,082	10,568	-
		合計	76,626	77,808	66,997	62,519	63,974	59,068	-
9月16日(平日)	普通車	57,997	59,184	54,414	51,551	52,586	48,557	-	
	大型車	18,924	19,036	12,369	11,105	11,903	11,436	-	
	合計	76,921	78,220	66,783	62,656	64,489	59,993	-	
5号湾岸線 (ETCデータ)	3月11日(平日)	普通車	11,845	16,616	22,604	25,261	30,612	35,572	24,141
		大型車	11,045	16,321	19,024	19,820	24,565	30,619	19,408
		合計	22,890	32,937	41,628	45,081	55,177	66,191	43,549
	6月24日(平日)	普通車	11,074	16,027	22,010	24,445	29,612	33,033	23,011
		大型車	12,028	17,407	19,964	20,664	24,708	30,310	18,876
		合計	23,102	33,434	41,974	45,109	54,320	64,143	42,057
	7月23日(平日)	普通車	12,591	17,887	23,999	26,360	31,766	36,602	25,437
		大型車	13,096	19,018	21,439	21,932	26,909	32,634	21,222
		合計	25,687	36,905	45,438	48,292	58,675	69,236	46,659
	8月26日(平日)	普通車	13,903	19,331	25,749	28,324	33,771	38,702	25,755
		大型車	12,822	18,579	21,237	21,910	26,359	30,970	19,121
		合計	26,725	37,910	46,986	50,234	60,130	69,672	44,876
9月16日(平日)	普通車	13,459	18,786	24,923	27,510	32,888	37,224	24,789	
	大型車	13,766	20,320	22,943	23,663	28,284	33,459	20,669	
	合計	27,225	39,106	47,866	51,173	61,172	70,683	44,858	

※大型車:センサス区分大型車

※国道43号は調査員による交通量調査結果、3号神戸線、5号湾岸線はETCデータを活用。

(休日)

■43号交通量調査日時

事前調査	休日	平成21年3月15日(日)0:00~24:00
事後調査	休日	平成21年9月13日(日)0:00~24:00

■交通量(休日データ)

路線	調査日	車種	神戸灘区断面	神戸芦屋断面	尼崎西宮断面	尼崎大阪断面	淀川断面	安治川断面	尻無川断面
国道43号	3月15日(休日)	普通車	51,105	49,687	33,905	47,933	50,351	49,550	25,055
		大型車	3,772	4,660	3,203	5,051	5,623	5,005	2,901
		合計	54,877	54,347	37,108	52,984	55,974	54,555	27,956
	9月13日(休日)	普通車	47,901	47,927	36,555	48,784	49,440	48,309	25,308
		大型車	3,780	4,387	3,316	4,166	4,905	4,486	2,544
		合計	51,681	52,314	39,871	52,950	54,345	52,795	27,852
3号神戸線 (ETCデータ)	3月15日(休日)	普通車	53,374	54,036	44,432	41,545	41,830	39,906	-
		大型車	7,428	7,493	4,784	4,338	4,545	4,297	-
		合計	60,802	61,529	49,216	45,883	46,375	44,203	-
	9月13日(休日)	普通車	66,572	65,890	51,857	48,213	48,623	45,401	-
		大型車	7,398	7,371	4,542	4,236	4,404	4,172	-
		合計	73,970	73,261	56,399	52,449	53,027	50,573	-
5号湾岸線 (ETCデータ)	3月15日(休日)	普通車	12,567	16,108	21,926	24,342	27,250	32,018	22,451
		大型車	4,113	5,729	6,214	6,593	7,371	9,409	5,394
		合計	16,680	21,836	28,140	30,935	34,621	41,427	27,835
	9月13日(休日)	普通車	14,568	18,559	25,940	28,993	32,406	38,973	26,666
		大型車	4,430	6,090	6,501	6,894	7,674	9,616	5,571
		合計	18,998	24,649	32,441	35,887	40,080	48,589	32,237

※大型車:センサス区分大型車

※国道43号は調査員による交通量調査結果、3号神戸線、5号湾岸線はETCデータを活用。

○交通需要軽減キャンペーンの実施

<経緯>

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、平成12年度（平成13年2月）より「交通需要軽減キャンペーン」を実施しております。

平成21年度は、平成22年2月1日～28日に、「第11回交通需要軽減キャンペーン」を実施しました。

<今後の方針>

この取り組みは、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

<経緯>

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。

<今後の方針>

今後も継続して協力要請を実施します。

兵庫国道事務所	19件（平成21年度）
阪神高速道路株式会社	141件（ " ）