

大阪府道高速大阪池田線等及び
京都市道高速道路 1 号線等に関する
維持、修繕その他の管理の報告書
(平成 2 1 事業年度)

平成 2 2 年 8 月



阪神高速道路株式会社

目 次

第 1 章 基本的方針・管理の水準等

1. 基本的方針
2. 管理の水準
3. 対象路線

第 2 章 平成 2 1 事業年度 高速道路管理業務の実施概要

第 3 章 平成 2 2 年度以降の管理について

第 4 章 計画管理費の計画と実績の対比

1. 維持修繕業務
2. 料金収受業務
3. 交通管理業務

第 5 章 高速道路管理業務の成果（アウトカム指標）

《参考》 道路資産データ等

添付資料

大阪府道高速大阪池田線等に関する維持、修繕その他の管理の仕様書
京都市道高速道路 1 号線等に関する維持、修繕その他の管理の仕様書

	(km)			(km)
21 4 1 22 3 31	242.0		39 10	30.2
			43 46	10.8
			44 9	19.7
			52	11.2
			44 50	13.4
			56	7.0
			49 6	41.5
			43	1.3
			44	3.8
			6	1.3
			10	2.6
			41 44	25.3
			56	7.3
			6	14.3

		60	15	32.3
		15		7.3
		10		3.3
		10		1.2
		20		2.7
		20		5.5

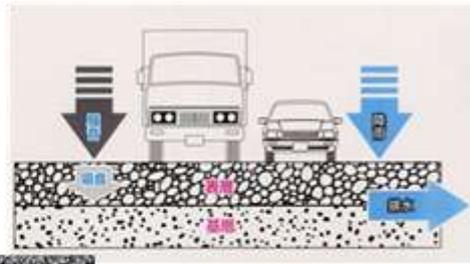








※舗装新材料採用による
耐水性・耐流動性の向上



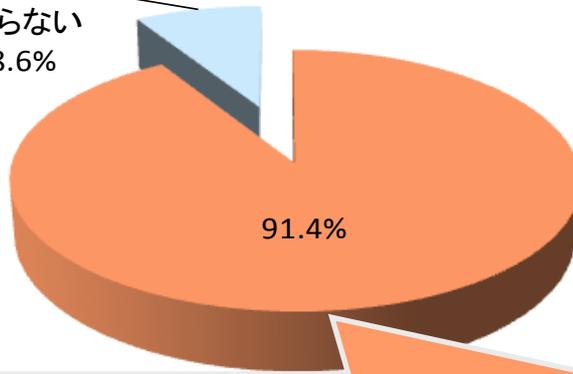
設備数量: 189,000m²



補修数量: 143,000m²



あまり変わらない
8.6%



91.4%

- 朝潮橋パーキングエリアが快適になった
- 標識や看板がわかりやすくなった
- 伸縮継手を通過したときの振動が減って快適になった
- 舗装がきれいになり快適になった
- 照明が明るくなり運転しやすくなった
- 分岐部や合流部が運転しやすくなった
- カーブ区間が運転しやすくなった

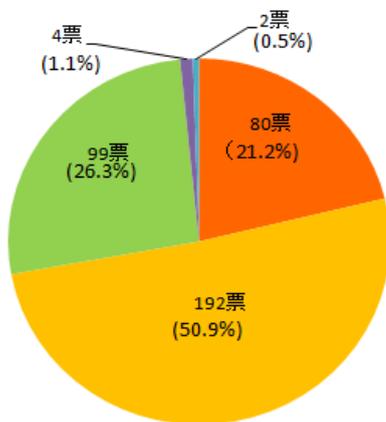
0% 10% 20% 30% 40%



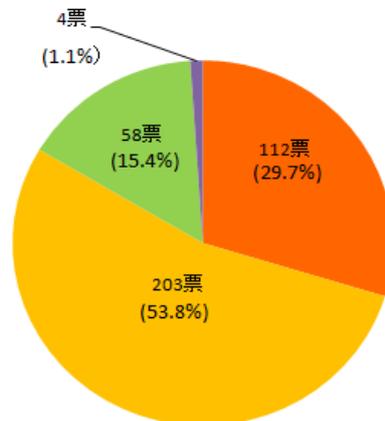


JCT

出口案内標識について、著名地点名称の「補助標識」を設置する改善について、わかりやすくなったと思いますか。



多車線分岐部の案内標識の改善についてわかりやすくなったと思いますか。



- わかりやすくなった
- ややわかりやすくなった
- どちらともいえない
- ややわかりにくくなった
- わかりにくくなった



2009

21

2009	<p>1 H21. 7. 8 7. 31</p> <p>2 H21. 8. 1 8. 31</p>	7,350

2009

2009

()

1

21

2009	H21. 6. 6 8. 30	(27)	1. 200
2009	H21. 9. 5 10. 12	(16)	1. 200
()	H21. 10. 31 H22. 3. 31	(152)	1. 200
		195	



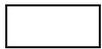
()



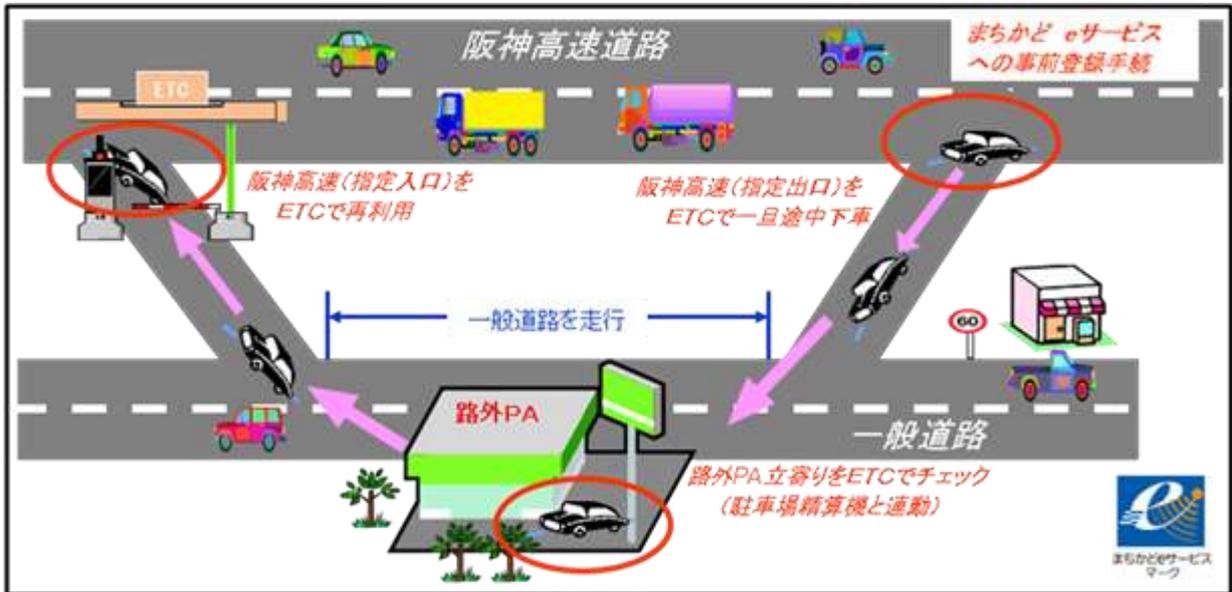
2009



2009



NOx



e (

e





第3章 平成22年度以降の管理について

1. 維持修繕業務

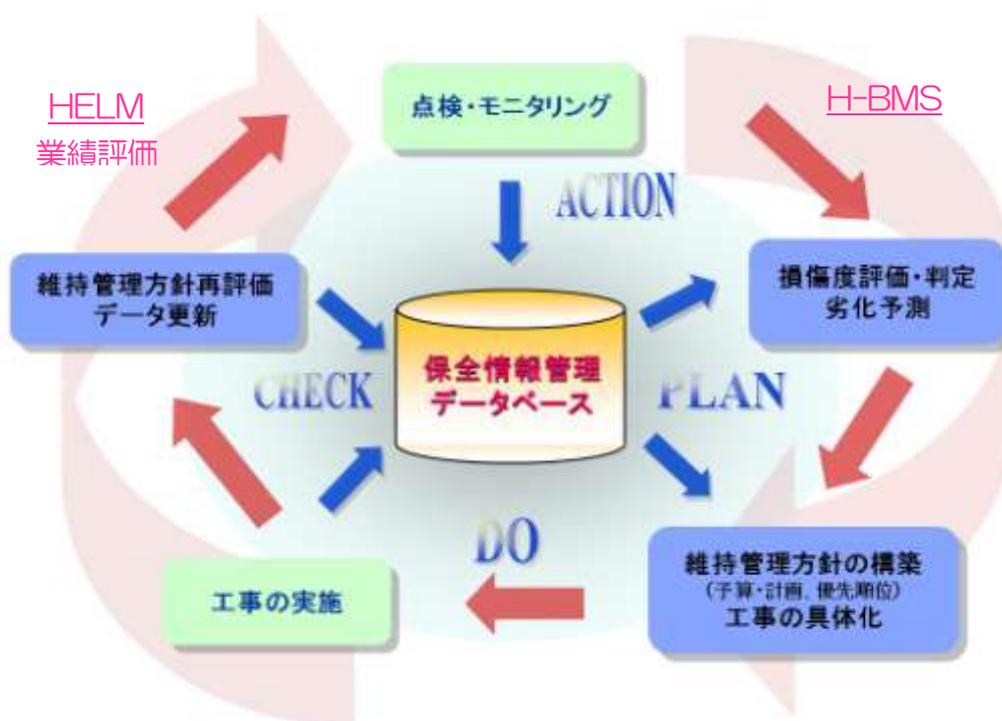
平成22年度も平成21年度と同様、管理費の削減を意識しつつ、より効率的な維持管理に努めます。このため、構造物のライフサイクルコスト（LCC：供用中における長期間の維持管理費用）を最小にするために、補修計画立案の支援ツールを活用しています。

効率的な維持管理を実施するために、道路資産の維持管理情報の一元管理及び必要な情報をタイムリーに利用できることを目的として、保全情報管理システムを構築しています。

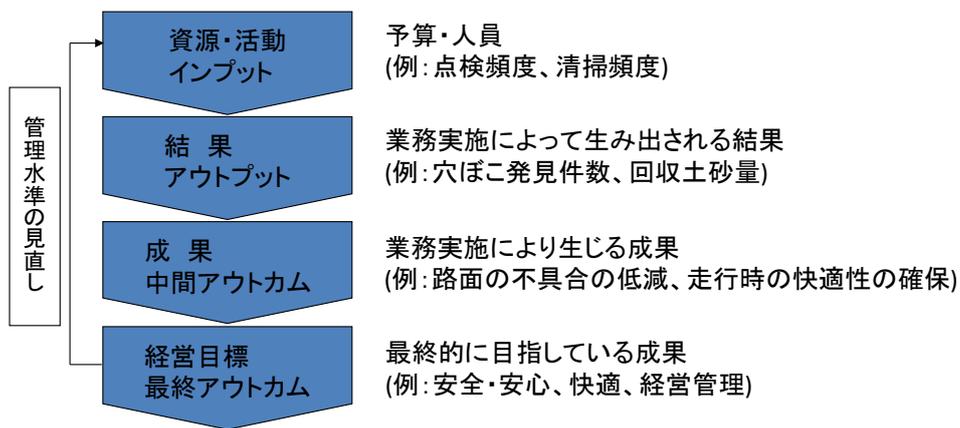
また、保全情報管理システムに蓄積された点検データをもとに、将来の構造物の劣化状態を予測し、補修工法と補修実施時期の最適な維持修繕シナリオを試算するためのツールとして阪神高速橋梁マネジメントシステム（H-BMS）を構築しています。これにより、将来の構造物の劣化状況を予測した上で、将来の構造物の状況（構造物保全率）を考慮した維持管理計画の立案が可能となりました。

さらに、安全・安心・快適な走行が可能な管理水準を確保しつつ、最小のコストで道路の維持を行うために、阪神高速維持管理ロジックモデル（HELM）を構築しました。これは、管理行為（インプット：例えば点検頻度、清掃頻度）による成果（アウトカム：例えばお客さま満足度）の因果関係を体系的に示したもので、維持管理業務をPDCAサイクルにより改善することで、維持管理業務の適正化を図っています。

この他、補修工事の集約、耐久性の高い新材料の積極的な採用、新たな契約手法の採用等によりコスト削減に取り組みつつ、現行の管理水準を維持していきます。



阪神高速道路の維持管理の基本的手順



ロジックモデルによる維持管理業務の評価・改善

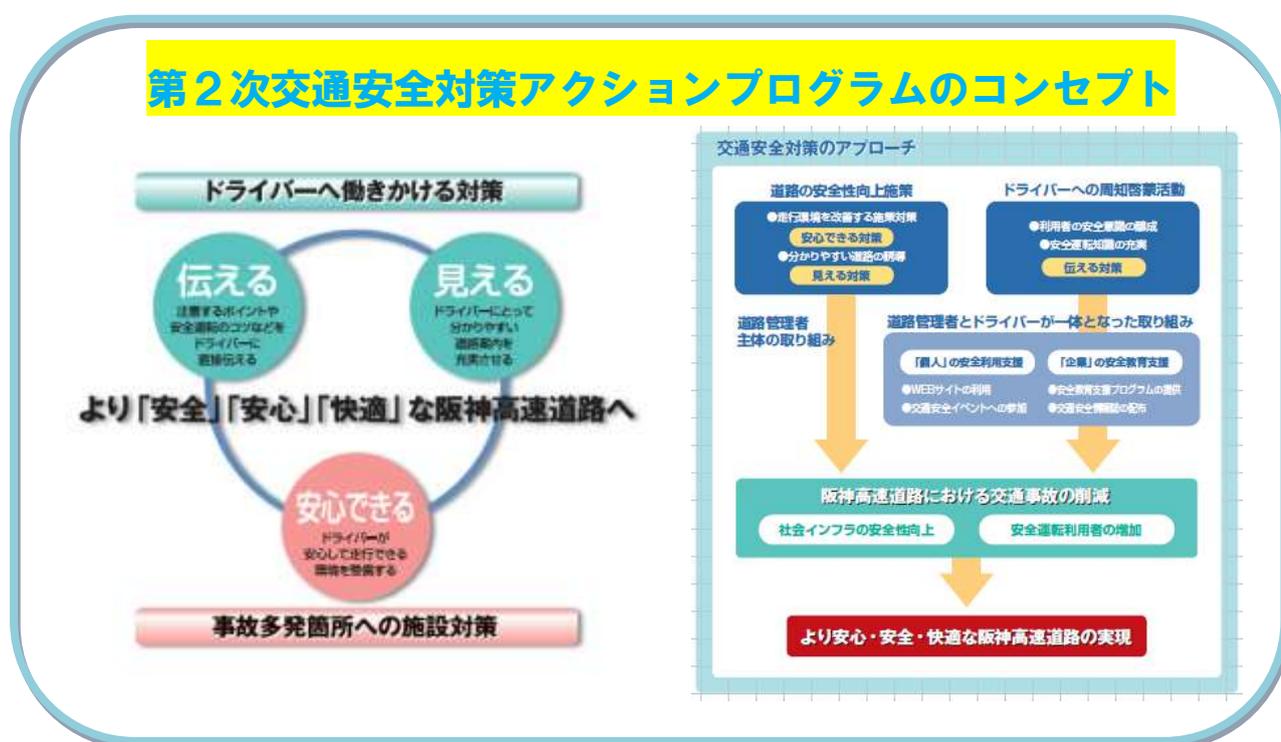
2. 高速道路の交通安全対策

近年急激に増加しているETC車に関する事故等、従来にはなかった原因による事故を含めた事故件数を減らす取組として、平成18年度に「阪神高速道路の交通安全対策アクションプログラム」を策定しました。この中では事故多発地点に対し、その特徴に応じた安全対策を重点的に実施することにより、平成22年度に平成17年度の事故件数約7,500件からマイナス1,000件を削減することを目標としました。これについては平成20年度に目標を達成しています。

対策の柱	主な対策	対策内容
カーブ区間	施設接触対策	すべり止め舗装
		速度抑制
	追突対策	注意喚起看板の設置
		渋滞情報の提供
分合流区間	車両接触対策	ポストコーンとゼブラマークによる整流化
		注意喚起看板の増設
		合流情報の提供
本線料金所	追突対策	混在レーンの廃止
		ETC予告アンテナの増設
	車両接触対策	レーン運用の変更
		料金所レーン運用表示板の新設
		ETCレーンの路面カラー表示
	速度抑制対策	段差舗装
ポスト形ETC看板		
落下物	落下物抑制対策	是正指導の強化
	落下物回収対策	落下物の迅速な回収

平成22年度からは新たに「第2次交通安全対策アクションプログラム」を立ち上げ、平成22年度から平成24年度までの3年間を実施期間として、阪神高速道路における全事故件数を、平成21年度比1,000件削減、人身事故件数を100件削減することを目標に、精力的に取り組むこととしています。

これまで実施してきた安全対策は、特に事故の多い地点に対し、事故が起こりにくい走行環境へ改善する施設面での対策に重点を置いてきましたが、更なる事故件数削減を達成するためにはこのような多発地区のみでなく、阪神高速全体での事故件数を削減する必要があります。今後はこれまでの施設対策に加え、ドライバーへの対策にも力を入れ、交通安全の底上げを図っていきます。具体的には「わかりやすい道路案内の充実」やWeb等を用いた「ドライバーへの安全運転支援」等を実施します。



3. お客さま満足（CS）実現に関する取組

当社及びグループ会社の幹部並びに有識者により構成される「阪神高速道路CS向上懇談会」での議論を活かし、阪神高速グループ全体としてCS向上に関する取組のPDCAサイクルを着実に実施することを通じて、お客さま満足度の向上を図ります。

第4章 計画管理費の計画と実績の対比

1. 維持修繕業務

① 当該年度の執行状況

【維持修繕費】

(消費税抜・百万円)

業務名	H21年度 決算額			H20年度 実績額 (参考)
	実績額	計画額	増減額	
清掃 道路	896	12,260	1,575	877
清掃 設備関係	260			248
緑地管理	213			255
光熱費	836			804
雪氷対策作業	301			313
保全点検 道路構造物	2,588			2,295
保全点検 電気設備	1,674			1,660
保全点検 機械設備	1,125			614
保全点検 建築設備	119			143
橋梁塗装塗替	488			467
舗装補修	536			542
伸縮継手補修	964			792
道路構造物補修	2,662			2,180
設備関係補修	811			574
その他	364			690
計	13,835			

損傷の著しい箇所への対策費用等により計画に比べ増額となりました。

② 当該年度の管理状況

平成17年度以降、平成14年度に比べて3割削減を維持しつつ、かつ、必要な補修は実施することで管理水準を維持しました。

③ 当該年度の点検結果及び補修状況

定期点検（道路構造物の機能としての健全度を把握することを目的）の結果、約4,100箇所の損傷（対策が必要なAランク以上）を確認しました。補修については、効率性も考慮の上計画的に進めて、道路の健全性を確保しています。

損傷程度	平成21年度発見箇所数 (定期点検)	補修状況
Aランク以上	約4,100箇所	補修計画を策定し順次補修を実施

2. 料金收受業務

① 当該年度の執行状況

(消費税抜・百万円)

業 務 名	H21年度 決算額			H20年度
	実績額	計画額	増減額	実績額 (参考)
料金收受業務	6,496	9,155	▲813	6,752
E T C収納手数料	1,846		(▲9%)	1,919

E T C収納手数料についてはE T C利用率の乖離等により減額となりました。

② 当該年度の管理状況

平成22年3月末のE T C利用率が85%となり、全体の4/5以上のお客さまがE T Cを利用する状況となっております。お客さまから正確かつ迅速に通行料金を收受し、また、カード未挿入等のE T Cトラブルにも適切に対応しました。

3. 交通管理業務

① 当該年度の執行状況

(消費税抜・百万円)

業 務 名	H21年度 決算額			H20年度
	実績額	計画額	増減額	実績額 (参考)
交通管理業務	1,800	1,853	▲53 (▲3%)	1,800

交通管理業務についてはほぼ計画どおり実施しました。

② 当該年度の管理状況

高速道路上の事故等をより迅速に処理しお客さまに安全・安心・快適を提供するため、府県界を越える広域巡回を実施しています。

また、路上の落下物による事故を未然に防止するために、落下物防止の啓蒙活動・是正指導を行い、併せて落下物の迅速な回収に努めています。

③ 交通管理業務における事案処理件数の実績

項目	事故	故障	落下物	合計
H21年度 事案処理件数 (H20年度件数)	6,072 件 (6,044)	7,472 件 (7,137)	22,985 件 (25,212)	36,529 件 (38,395)

④ 法令違反車両取締業務の実績

車両制限令に規定する軸重等を超える車両の取締りを実施した結果、平成21年度における軸重違反車両は下記の結果となりました。

項目	警告書発行枚数	措置命令書発行枚数
H21年度 取締業務 (H20年度)	745 枚 (676)	300 枚 (295)

※ 警告書・措置命令書・・・ 制限令に規定する車両諸元（重量・幅・長さ・高さ）違反等の車両に対し、その違反の程度に応じて発行するもの

【取締頻度】

大阪及び兵庫各地区において、取締実施計画に基づき、午前・午後・夜間及び早朝に分けて、各地区合計約13（回/週）の取締りを実施しています。

⑤ ポットホールの緊急対応

巡回時等に発見した軽微なポットホールを、交通管理隊がパック詰めした補修材（常温舗装合材）により緊急対応を実施しています（緊急対応後、夜間・休日等の交通量が少ないときに本補修を実施しています）。これまでは、交通管理隊が補修班の到着まで車線を規制し、補修班が緊急対応を実施していましたが、交通管理隊がその場で緊急対応することで（平均所要時間：30分程度）、お客さまへの規制による渋滞の影響を低減しています。



ポットホールの緊急対応の様子

第5章 高速道路管理業務の成果（アウトカム指標）

1. アウトカム指標一覧

お客さまに安全・安心・快適な高速道路サービスを提供するために、渋滞の緩和等、事業による効果や成果のうち、数値化に馴染むものを対象に、次のとおりアウトカム指標を設定しました。（注1）

アウトカム指標	指標の説明	平成20年度 実績値	平成21年度 目標値	平成21年度 実績値
道路構造物保全率（橋脚補強完了率）（注2）	耐震補強が完了している橋脚基数の割合	99.7 %	100 %	99.8 %
道路構造物保全率（舗装）	路面のわだちやひび割れによる不快感が少なく、お客さまが快適に感じる舗装の状態の割合（注3）	99.4 %	99.5 %	99.4 %
年間死傷事故率（注4）	走行車両1億台キロあたりの死傷事故率	24.6 件 / 億台 和	24.6 件 / 億台 和	23.3 件 / 億台 和
工事渋滞損失時間（注5）	工事に起因する渋滞が発生することによるお客さまの損失時間	16.0 万台・時 / 年	15.8 万台・時 / 年	16.1 万台・時 / 年
路上工事による車線規制時間	路上作業を伴う工事の年間の交通規制時間	107 時/km	107 時/km	117 時/km
本線渋滞損失時間	渋滞が発生することによるお客さまの損失時間	341 万台・時 / 年	320 万台・時 / 年	343 万台・時 / 年
ETC利用率	ETC利用可能料金所通行台数に対するETC利用台数	79 %	85 %	85 %

アウトカム指標	指標の説明	平成 20 年度 実績値	平成 21 年度 目標値	平成 21 年度 実績値
お客さま満足度 (注 6)	走行性の確保、美観・ 景観の確保、情報提 供・案内確保等、お客 さまの立場から見た道 路の快適性に関する評 価の度合い	3.5 点	3.5 点	3.5 点

- 注 1) これらの指標については、お客さまの声や現在実施している管理コスト削減の状況等を踏まえて、適切に見直す。
- 2) 耐震補強の対象は、昭和 55 年より前の基準（道路橋示方書）により建設された橋脚である。
- 3) 路面特性を表すひび割れ率、わだち掘れ深さ、縦断凹凸（平坦性）の 3 つの要因を組み合わせた指標 MCI（維持管理指数）が 4.0 以上の延長の割合で表している。
- 4) 事故率の算出の元となる事故件数は、警察統計を使用している。
- 5) 工事及び本線の渋滞損失時間は、走行速度が渋滞基準速度（30 km/時）を下回った時間を累計している。
- 6) お客さま満足度は、大変満足＝5 点・やや満足＝4 点・普通＝3 点・やや不満＝2 点・大変不満＝1 点で評価されたものの平均値を算出している。

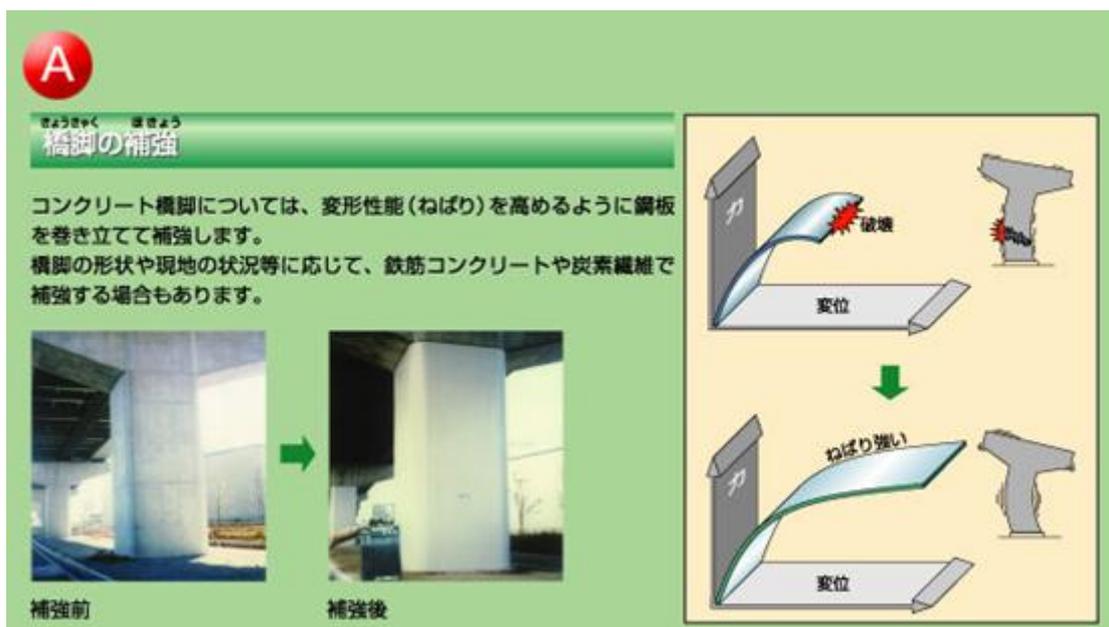
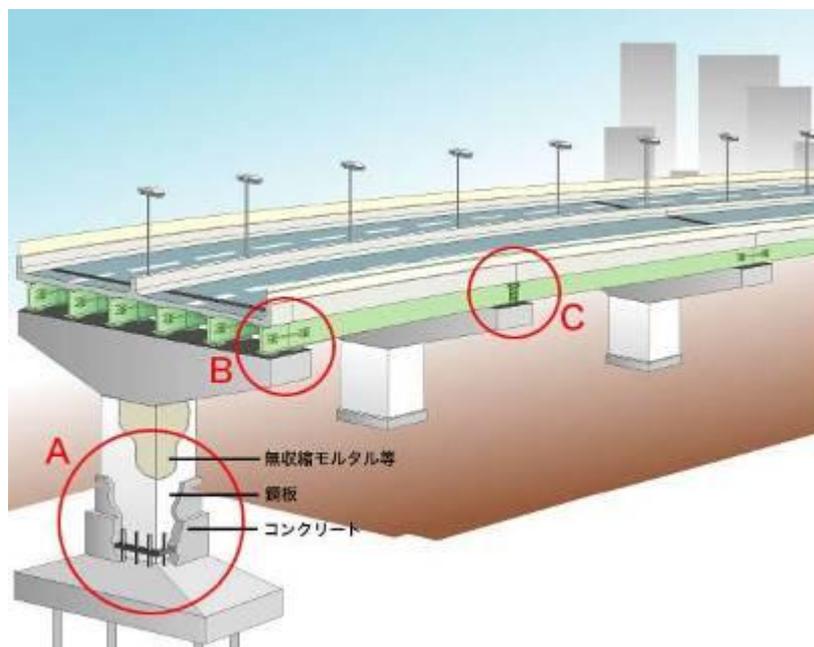
指標名：道路構造物保全率（橋脚補強完了率）

1. 取組の背景と必要性

近い将来に発生が予想されている東南海・南海地震のようなプレート境界型の大規模地震、兵庫県南部地震のような内陸直下型地震の2種類の地震動を想定し、落橋に対する安全性を確保するほか、地震後も応急復旧を行うことで橋としての機能を速やかに回復できるよう努めています。

2. 昨年度の実施と成果

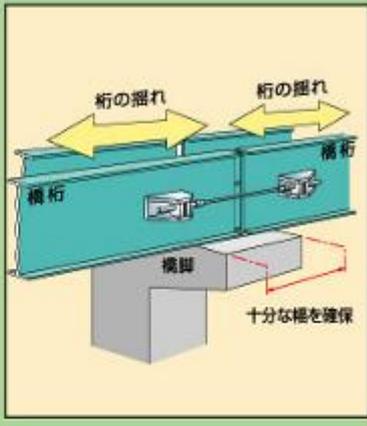
地震防災対策として、橋脚の補強、桁かかり長の確保、落橋防止装置の改良、橋桁の連結、免震支承への取替えを実施しています。



B

桁かかり長の確保

地震によって橋桁が落下することのないよう、橋脚の梁部分を拡幅します。



落橋防止装置の改良

想定以上の地震動や変形が生じたときでも、橋桁が落下することのないよう橋桁どうしをケーブルまたはゴムチェーンで連結します。従来のものと比べ強度をアップさせ、地震時の衝撃エネルギーを吸収するものもあります。



ケーブル式



ゴムチェーン式

C

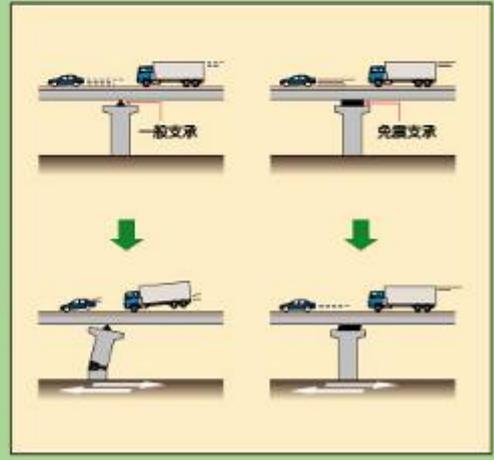
橋桁の連結

橋桁どうしを直接つなぎ合わせることで、地震による橋桁の落下を防ぎます。また道路面のジョイントが不要となるため、騒音・振動を低減させることができます。



免震支承への取り替え

地盤からのゆれが橋桁に伝わりにくくするために、柔らかく、エネルギー吸収性能が高い積層ゴム製の免震支承を使用することで、橋脚に作用する地震力を低減し、衝撃を緩和します。



これらの施策のうち、橋脚補強について、昭和55年の道路橋示方書より古い基準により建設された橋脚5,155基のうち、平成20年度までに完了している5,142基に平成21年度に完了した2基を加え、5,144基が完了しました。しかし、設計協議等の調整が難航し着工が遅延したため、目標を下回りました。

3. 今後の取組と期待される成果

今後も、同様の施策を実施し、地震に対する安全性の向上を図ります。

平成22年度は、設計協議等の促進を図りつつ、11基の完成を目指し、計5,155基を完成させる予定です。

4. 数値による評価

橋脚補強の達成度（橋脚補強完了率）を示します。

■算出方法

$$\text{完了率} = \frac{\text{耐震補強完了基数}}{\text{耐震補強対象基数 (5,155)}} \times 100 (\%)$$

	H20実績値	H21目標値	H21実績値	H22目標値
橋脚補強完了率 (%)	99.7	100	99.8	100

指標名：道路構造物保全率（舗装）

1. 取組の背景と必要性

お客さまに高速道路を安全・安心・快適に利用していただくため、道路を常に良好な状態に保つよう日々維持管理業務を行っております。特に日常的に路面のパトロール（日常点検）を行い、危険が発見された場合には、速やかに補修工事を行っております。

2. 昨年度の取組と成果

舗装の状態を日常点検や定期点検により把握し、損傷の状態等により舗装打替補修を行っております。このとき不快を感じない管理水準をMCI = 4度^(※)以上と設定し、それを下回らないように舗装打替補修を実施しております。平成21年度は3号神戸線及び16号大阪港線の大規模補修工事での約16万2千㎡をはじめ、全線で約19万2千㎡の舗装補修を実施しました。その結果、構造物保全率（舗装）は昨年度と同レベルで、目標値をほぼ達成しております。

※MCI：路面の状態を表す管理指標。MCI = 4は路面のわだちやひび割れによる振動や騒音が少なく、お客さまが不快に感じない舗装の状態で、それ以下の場合に直ちに安全性に関わるものではありません。わだち掘れ量、ひび割れ率により算出。



補修の必要な状態の事例

3. 今後の取組と期待される成果

今後も引き続き、舗装の状態を良好に保つべく、点検結果に基づく効率的かつ計画的な補修を実施し、保全率の向上を目指します。具体的には、管理水準を下回ると推計される場所において舗装補修を実施するほか、舗装の古くなっている路線で大規模補修工事を行うことにより路面を良好に回復させる予定です。

4. 数値による評価

1. 舗装の管理状況として、構造物保全率（舗装）を示します。

■算出方法

$$\text{構造物保全率} = \frac{\text{MCI} = 4 \text{ 以上の舗装延長}}{\text{管理舗装延長 (1,050 km)}} \times 100 \quad (\%)$$

構造物保全率（舗装）	H20実績値	H21目標値	H21実績値	H22目標値
（％）	99.4	99.5	99.4	99.7

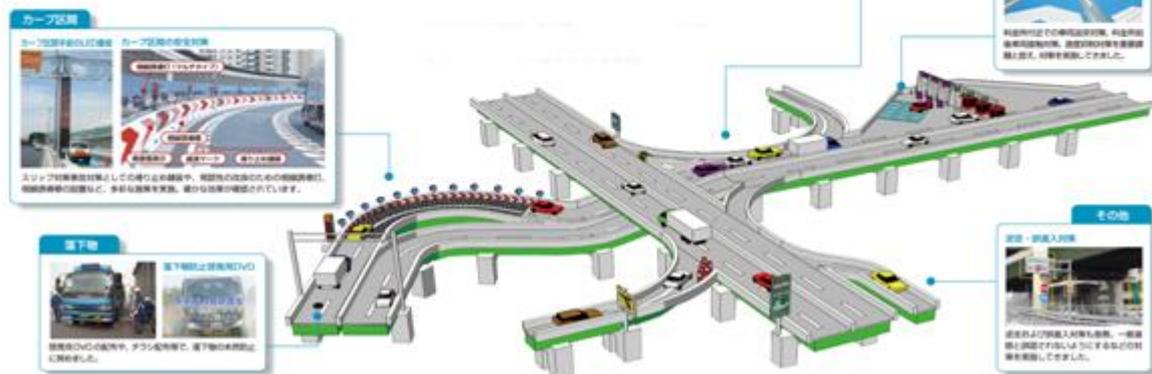
指標名：死傷事故率

1. 取組の背景と必要性

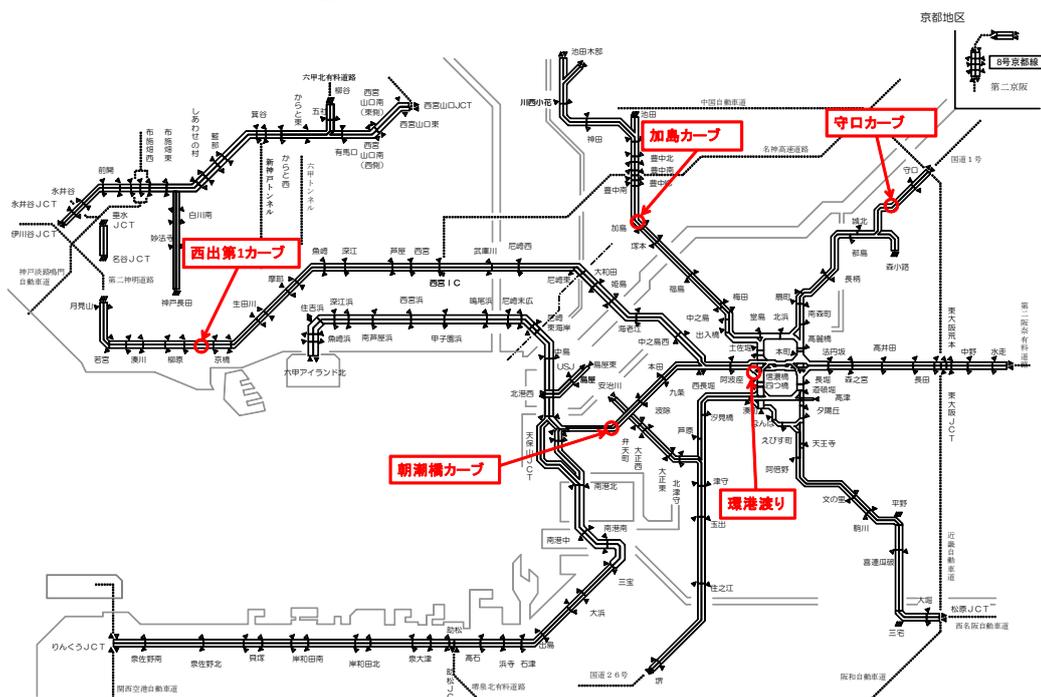
お客さまに高速道路を安全・安心・快適にご利用していただくため、道路を常に良好な状態に保つよう日々維持管理業務を行うだけでなく、より高いレベルの安全・安心を目指して、交通事故を減少させるための対策を行っています。

2. 昨年度の取組と成果

当社では、平成18年度に交通安全対策アクションプログラム（平成22年度に平成17年度と比較して1000件、13%削減）を策定し、道路線形別に事故発生件数を分析し、平成19年度よりワースト地点（カーブ、合流地点等）から順次、以下に示す対策を実施してきました。その結果、目標とする年間死傷事故率を達成しました。



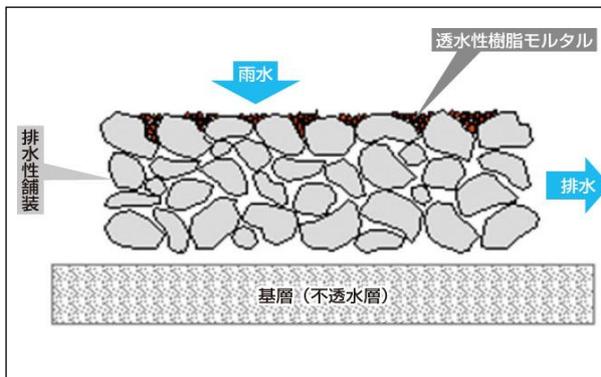
交通安全対策アクションプログラムの内容



H21年度の実施例

◆ カーブ区間におけるPRMS舗装（すべり止め薄層舗装）の実施

【池田線加島カーブ、12号守口線守口カーブ、16号大阪港線環港渡り、3号神戸線西出第1カーブ】



PRMS 舗装の原理



工事施工後

◆ カーブ区間における安全対策（点滅灯等）の実施

【16号大阪港線朝潮橋カーブ】

カーブ区間において、視認性向上を目的とした点滅灯等の設置を行いました。



朝潮橋カーブでの安全対策

◆ 本線料金所区間での対策

【堺・尼崎・大和川・高石・泉大津・泉佐野・空港・守口・長田の各本線料金所】

本線料金所においては、車両接触対策としてETCレーンカラー表示、第一レーン廃止、追突対策としてETC/一般混在運用廃止を行いました。



ETCレーンカラー表示



第一レーン廃止

◆ その他の安全対策

落下物防止啓発用DVDの作成、横断幕の設置、チラシ配布、ホームページ掲載



落下物防止啓発用DVD作成



チラシ配布

◆ アクションプログラムの効果

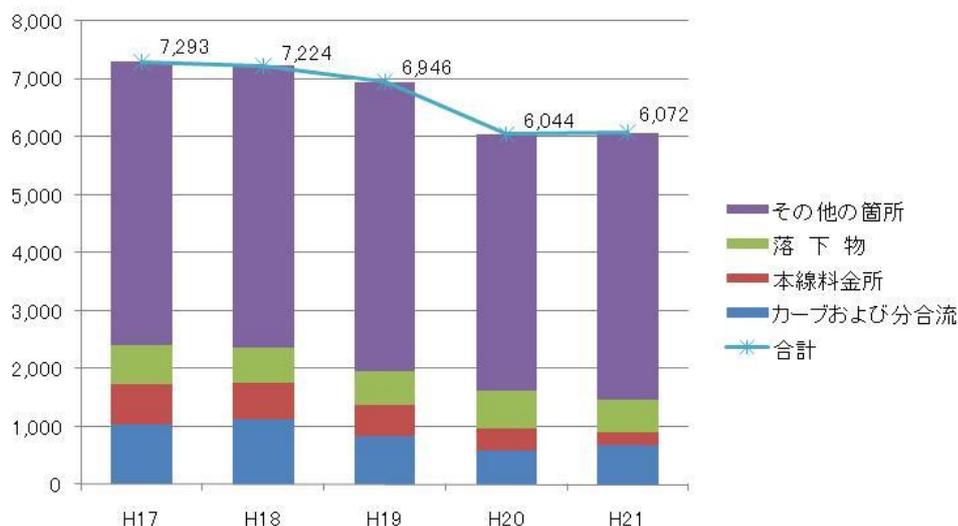
当社独自集計による平成21年度の総事故件数は、6,072件となっており、当アクションプログラムでの目標値を達成しています。

阪神高速道路交通安全アクションプログラム目標値

年度		H17	H18	H19	H20	H21	H22
事故件数 (阪神集計)	目標	—	—	7076	6815	6554	6293
	実績	7293	7224	6946	6044	6072	—

1,000件削減

なお、当アクションプログラムは事故多発地点を抽出し、それぞれの事故要因（カーブ区間、分合流部、本線料金所、落下物）に対応した対策を行っています。事故要因別の事故件数推移では、「本線料金所」、「落下物」での効果が特に高く、事故件数が減少しています。



事故要因別事故件数の推移

3. 今後の取組と期待される成果

平成22年度は新交通安全対策アクションプログラムを立ち上げ、事故多発地点を重点的に安全対策を実施すると同時に、Web等を用いてドライバー一人一人に安全運転を働きかけるようなソフト対策も実施していきます。

(詳細は「第3章2. 高速道路の交通安全対策」を参照)

4. 数値による評価

1年間に、1万台の車両が、1万km走行した場合に起こる事故の件数による指標で示します。

■算出方法

$$\text{年間死傷事故率 (件/億台キロ)} = \frac{\text{年間死傷事故件数 (※)}}{\text{平均トリップ長} \times \text{年間交通量}}$$

※年間死傷事故件数は暦年(1月～12月)の警察統計データによる

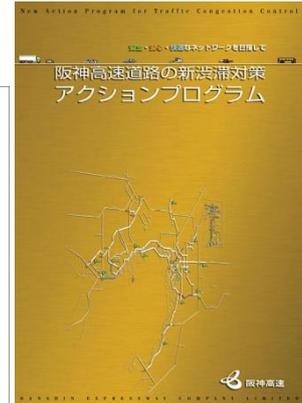
年間死傷事故率 (件/億台キロ)	H20実績値	H21目標値	H21実績値	H22目標値
	24.6	24.6	23.3	22.0

アウトカム目標値については警察庁公表の死傷事故件数を用いており、前年比6.4%減(75件減 H20:1,178件 → H21:1,103件)、により目標値を達成しています。

指標名：本線渋滞損失時間

1. 取組の背景と必要性

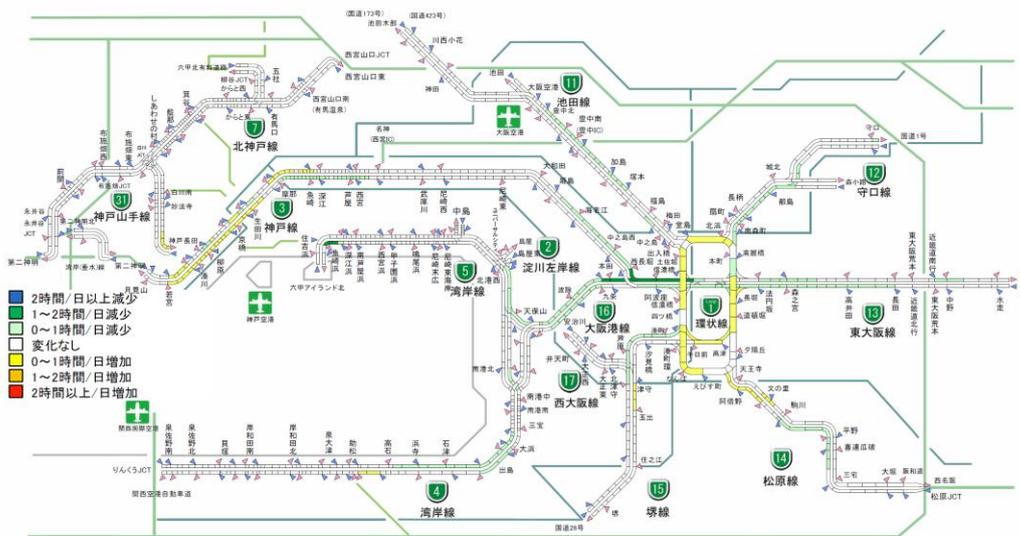
民営化を機に、渋滞対策をお客さまサービスの最優先課題と位置付け、対策実施の指針として平成18年4月に「新渋滞対策アクションプログラム」を策定・公表しました。



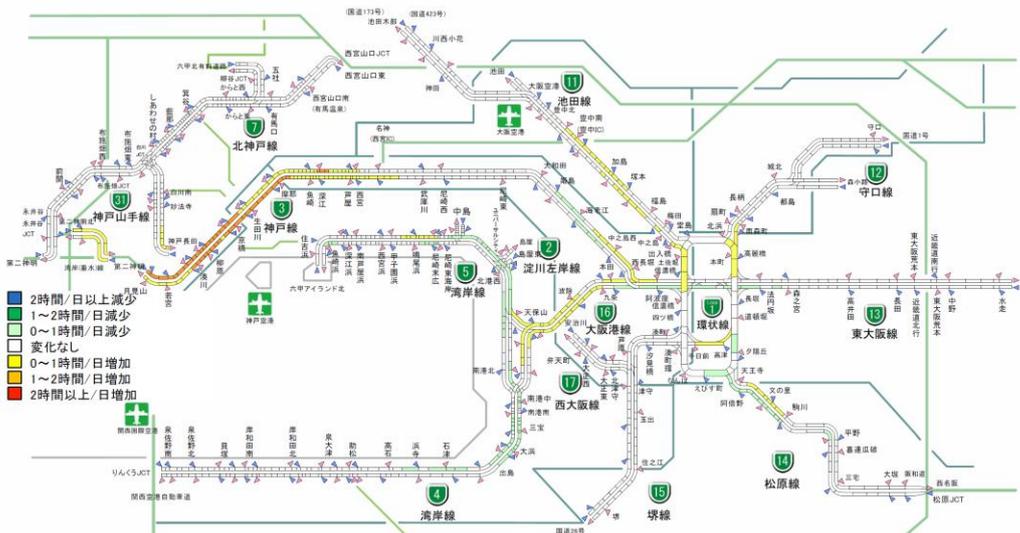
現在、着手可能なものから、順次、実施に向けた取組を行っています。

2. 昨年度の実績と取組

昨年度の渋滞は、平日は大阪地区の放射状路線、3号神戸線下り（西宮～摩耶）などで減少し、全体的にも減少しました。一方、土休日は、3号神戸線などで利便増進事業に係る料金割引施策の影響と考えられる渋滞が増加しました。その結果、目標値を上回り達成できませんでした。



渋滞状況図(平日平均(平成20年度-平成21年度))

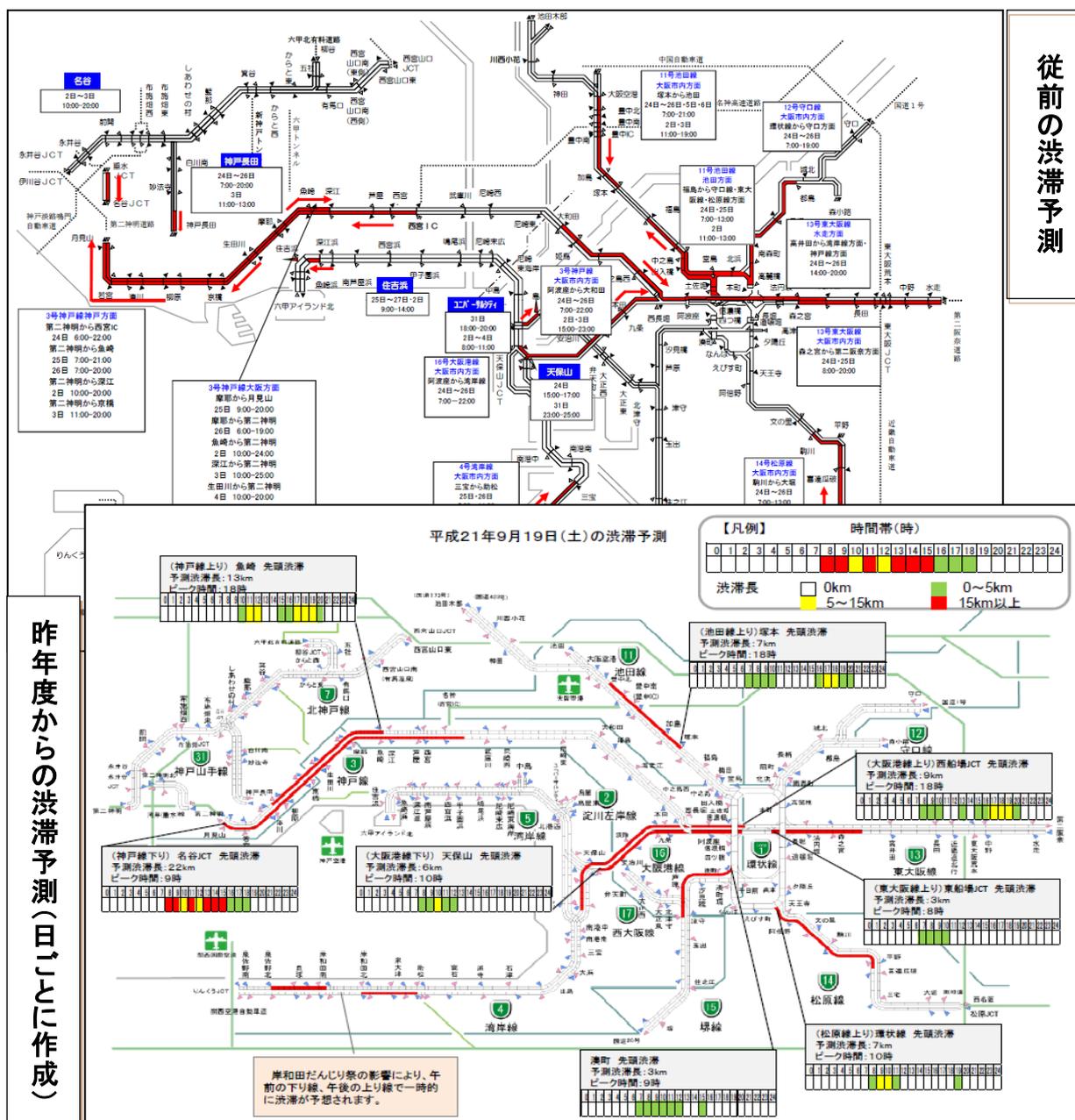


渋滞状況図(土休日平均(平成20年度-平成21年度))

ゴールデンウィークやシルバーウィーク、年末年始等の大型連休期間中には、行楽や帰省等によって大きな交通集中渋滞が発生しております。これに対して、事前にホームページ等で渋滞発生予測情報を提供することにより、ご利用の分散を促し、渋滞の緩和を図っています。昨年度は、よりわかりやすく、より詳細な情報を渋滞予測図に掲載し、更なる渋滞緩和を目指しました。

今後も、引き続き、効果的な情報提供に努めていきます。

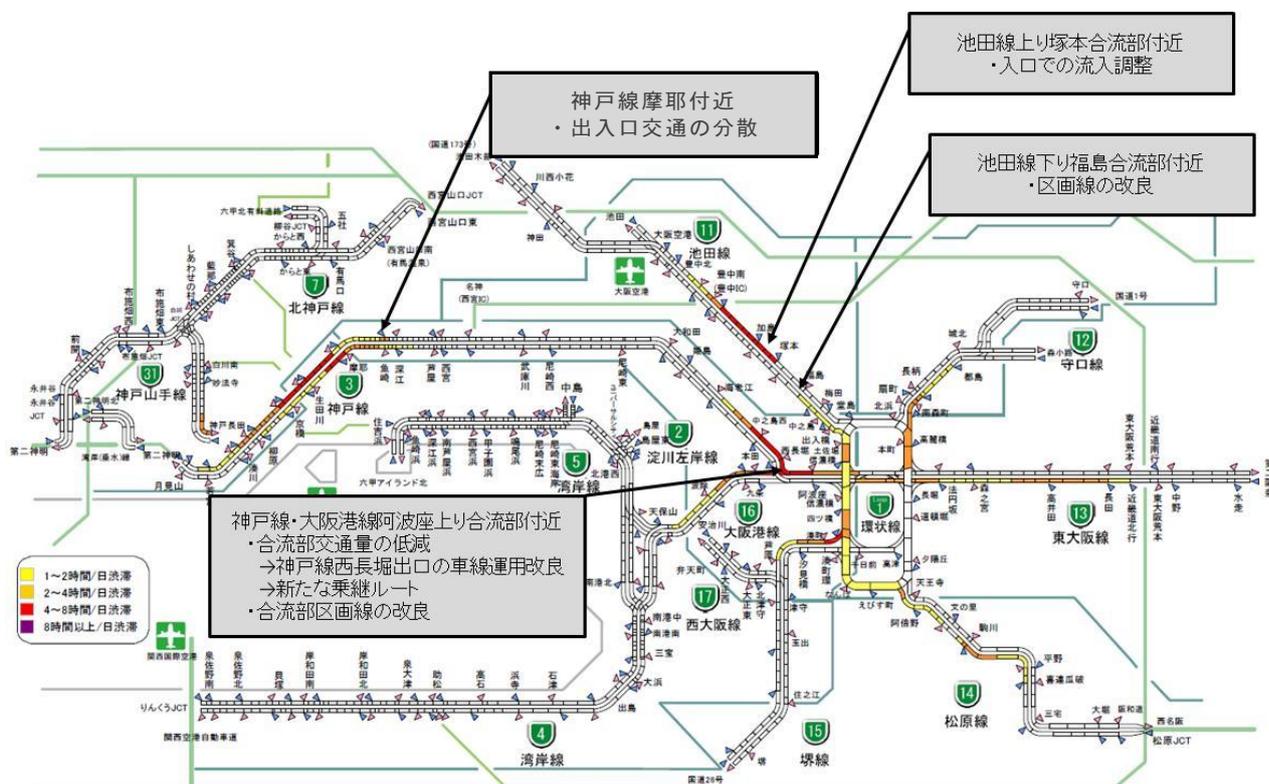
渋滞予測の比較	従前（H20 以前）の渋滞予測	昨年度（H21）からの渋滞予測
提供情報	期間中の情報を集約して提供 渋滞時間帯 期間中最大渋滞区間	1日毎に提供 ピーク時間 時間帯ごとの渋滞長
予測手法	過去の同期間の状況から予測	H21.4 から始まった休日割引の影響を、割増係数を用いて考慮



3. 今後の取組と期待される成果

平成22年度は、交通量・渋滞量の増加が見込まれるものの、新たな乗継ぎ施策の検討や渋滞予測の情報提供等の継続実施により、本線渋滞損失時間を5%削減し、340万台・時/年以下とすることを目標とします。

さらに、「新渋滞対策アクションプログラム」に基づき、下記対策について重点的に取り組む予定です。



渋滞状況図 21年度平日平均

4. 数値による評価

本線渋滞損失時間を数値による指標で表します。

■算出方法

渋滞発生区間を法定速度（60 km/h）で通過した場合の時間と渋滞時の平均走行速度（30 km/h）で通過した時間の差を累計して、年間の総損失時間を算出します。

$$\text{渋滞による時間損失 (時間)} = \left[\frac{\text{年間平均渋滞長}}{\text{規制速度}} - \frac{\text{年間平均渋滞長}}{\text{渋滞速度}} \right] \times \text{渋滞時ピーク時間交通量} \times \text{年間渋滞時間}$$

本線渋滞損失時間 (万台・時/年)	H20実績値	H21目標値	H21実績値	H22目標値
	341	320	343	340

指標名：工事渋滞損失時間

1. 取組の背景と必要性

高速道路を常に良好な状態に保つよう日々維持管理業務を行っております。そのためには、道路補修工事が不可欠ですが、工事による渋滞により、お客さまの利便性を損なわないようにも努めています。

2. 昨年度の取組と成果

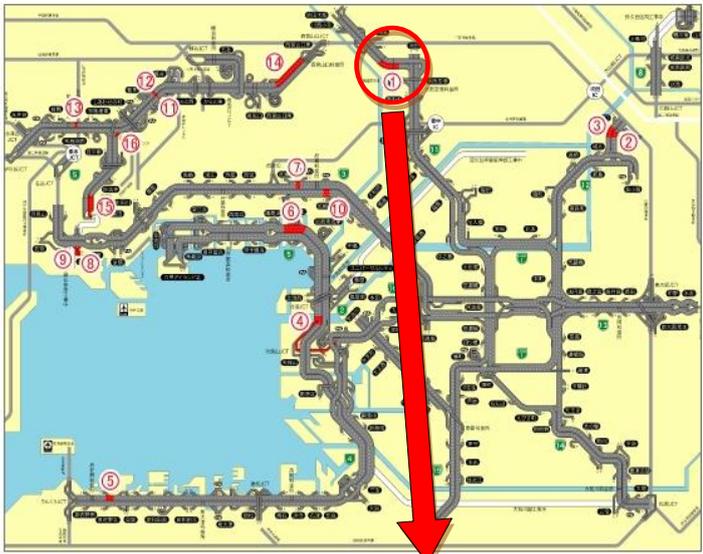
一般的には交通量の少ない夜間に道路工事を行います。舗装工事や伸縮継手工事等の大きな音が発生する工種は、沿道にお住まいの方への負荷軽減への配慮から、休日昼間に工事を行うため、渋滞が発生する場合があります。

本年度は、大規模補修工事による工事の集約化等を実施した結果、工事渋滞損失時間は昨年度と同レベルで、目標値をほぼ達成しております。

◆ ホームページに週間工事予定の情報提供

お客さまの旅行ルート立案に役立てるため、週末の工事予定箇所をホームページでお知らせしています。お客さまにより快適にご利用いただくために、全体図で数字を選択していただくと、詳細情報が切り替わるようにシステムを改修しました。

平成22年5月22日(土) 昼 8:00~20:00 夜 20:00~翌8:00



※全体図の数字をポイントすると、詳細が切り替わります

番号	①
路線名称	11号池田線 大阪空港～神田
上り/下り	下り
車線	追越
日時	5月22日 9:00から 5月22日 17:00まで
工事名 補修内容	簡易補修工事



週間工事予定情報の画面

◆ 大規模補修工事による工事の集約化

平成21年5月24日から6月2日に神戸線(湊川～京橋間)において終日一車線規制による、平成21年10月18日から10月26日に大阪港線(天保山～東船場JCT)において終日通行止めによる大規模補修工事を実施しました。

この結果、通常の手線規制工事と比較して工事日数を、神戸線では約100日、大阪港線では約230日短縮でき、合わせて約96億円の工事渋滞による時間便益損失の縮減効果がありました。



大規模補修工事による工事集約

◆ 交通管理隊によるポットホール緊急対応の実施

交通管理隊が軽微なポットホールの緊急対応を実施することにより、渋滞によるお客さまへの影響の低減を図っています。

(詳細は「第4章3. 交通管理業務」を参照)

◆ 湾岸線舗装補修工事における工事情報提供の改善

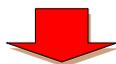
湾岸線では20年度から、損傷に伴う舗装補修工事を実施しています。当該工事では、3車線のうち2車線を規制して実施する場合があります、かなりの渋滞が発生しております。これまでも、当社ホームページや高速道路上の横断幕により工事の広報を実施していましたが、より多くのお客さまに、よりわかりやすく伝わるように、媒体を効果的に活用するとともに表現に工夫を加えました。この結果、渋滞量(100時間/km)当りの苦情件数は、平均で63%減少しました(平成20年度:11.5件→平成21年度:4.2件)。



一般道路歩道上でのプラカードによる情報提供
(より多くのお客さまへの情報提供)



【改善前 「いつ」・「どこで」・「どんな工事」の案内】



【改善後 「いつ」・「どこを先頭に」・「工事渋滞」の案内】

横断幕の表現の工夫（よりわかりやすい情報提供）

3. 今後の取組と期待される成果

今後も昨年度と同様の施策に加え、工事の集約化、有効な情報提供及び効率的な広報活動により、渋滞時間の減少を目指します。

4. 数値による評価

1年間の、工事渋滞による損失時間を数値による指標で示します。

■算出方法

$$\text{工事渋滞による時間損失 (時間)} = \left(\frac{\text{年間平均渋滞長}}{\text{規制速度}} - \frac{\text{年間平均渋滞長}}{\text{渋滞速度}} \right) \times \text{ピーク時間交通量} \times \text{年間工事渋滞時間}$$

工事渋滞損失時間 (万台・時/年)	H20実績値	H21目標値	H21実績値	H22目標値
	16.0	15.8	16.1	15.5

指標名：路上工事による車線規制時間

1. 取組の背景と必要性

高速道路を常に良好な状態に保つよう日々維持管理業務を行っております。そのためには、道路補修工事が不可欠ですが、一方、工事の実施は車線規制を伴うため、お客さまの利便性を損なわないようにも努めています。

2. 昨年度の取組と成果

交通規制工事の調整（合同規制による工事の集約化）等の取組を実施しましたが、高欄補修や遮音壁補修等の高速道路上の規制が必要な工事が増加したため、前年度比で規制時間が増加しました。なお、この対応として、渋滞発生を抑制するための対策を実施しております。

◆ 大規模補修工事により、規制を伴う工事の集約化を実施し、車線規制時間の減少

平成21年5月24日から6月2日に神戸線（湊川～京橋間）において終日一車線規制による、平成21年10月18日から10月26日に大阪港線（天保山～東船場 JCT）において終日通行止めによる大規模補修工事を実施しました。

この効果は、通常的車線規制では、神戸線では約100日、大阪港線では約230日短縮でき、実施効率を大幅に高めています。

◆ 路上工事の集約

異なる工事を同一交通規制内にて行うことにより、約4.7%交通規制件数を削減しました。

◆ 車線規制時間帯、規制方法等の選択

交通渋滞が予想される路線、箇所では比較的交通量の少ない夜間に実施する等の配慮を行っております。ただし交通量が比較的少ない7号北神戸線では昼間帯に車線規制を行っており、土工区間特有の側溝清掃、のり面管理等の工事を実施しております。

◆ 工事情報提供の改善

（詳細は「第5章 高速道路管理業務の成果（工事渋滞損失時間）湾岸線舗装補修工事における工事情報提供の改善」を参照）

3. 今後の取組と期待される成果

昨年度と同様、以下のとおり、工事の集約化により路上工事車線規制時間の減少に努めます。なお、車線規制を伴う工事の件数・内容には年度により変動するため、車線規制時間も年度により差が生じます。

■大規模補修工事により、規制を伴う工事の集約化を実施することで、車線規制時間の減少

■毎週金曜日のノー工事デーの実施

4. 数値による評価

1年間の路上工事による交通規制時間を数値による指標で示します。

■算出方法

$$\text{車線規制時間 (時間/km・年)} = \frac{\text{年間の交通規制を伴う1作業当たりの規制時間の総和}}{\text{阪神高速道路の管理延長 (242.0km)}}$$

車線規制時間 (時間/km・年)	H20実績値	H21目標値	H21実績値	H22目標値
	107	107	117	115

指標名：ETC利用率

1. 取組の背景と必要性

お客さまの利便性向上及び利用距離に応じた料金を負担していただく距離料金制度の円滑な導入を図るためETCの普及促進に努めます。

2. 昨年度の取組と成果

ETC車載器購入支援策等の利用者層拡大施策を実施しました。また、ETC利用者に対する平日時間帯割引や土曜・休日割引（終日割引）等の料金関連施策を実施しました。これらの取組により、ETC利用率は平成20年度に比べて約6%向上し85%となりました。

2-1 利用者層拡大施策

- ETC車載器購入支援策の実施
(ETC夏トクキャンペーン2009)
- ETC企画割引の実施
- ETCパーソナルカード新規入会キャンペーン
- ETCに関するPR活動の継続

2-2 料金関連施策

- 平日時間帯割引／土曜・休日割引
- 新神戸トンネル連続利用割引
- 8号京都線通勤時間帯割引
- 大口・多頻度割引
- ETCマイレージサービス等



3. 今後の取組と期待される成果

距離料金制度に移行する見込みであること等を踏まえ、平成22年度においても、ETC普及促進策を実施する予定です。

4. 数値による評価

ETC利用率は、ETCを利用した車両の通行台数をETC利用可能料金所における総通行台数で除して算出します。

ETC利用率 (%)	H20実績値	H21目標値	H21実績値	H22目標値
	79	85	85	88

指標名：お客さま満足度

1. 取組の背景と必要性

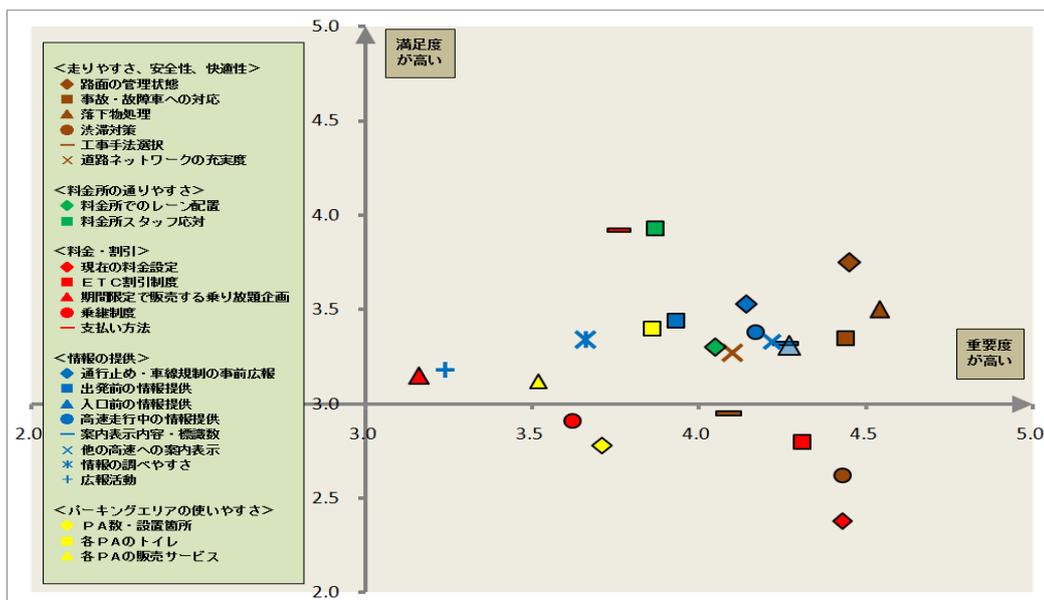
『先進の道路サービスへ』という企業理念の下、安全・安心・快適なネットワークを通じて、お客さまの満足（CS）を実現することを目指しています。

2. 昨年度の取組と成果

◆お客さま満足度調査を実施し、5,767名のお客さまから回答を頂きました。

H 21 順 位	満 足 度				重 要 度			
	項 目	H21	参 考		項 目	H21	参 考	
			H20	H21 -H20			H20	H21 -H20
1	料金所スタッフ対応	3.9	3.8	+0.1	落下物処理	4.5	4.5	±0.0
2	支払い方法	3.9	—	—	路面の管理状態	4.5	4.3	+0.2
3	路面の管理状態	3.8	3.5	+0.3	事故・故障車への対応	4.4	4.4	±0.0
4	通行止め・車線規制の事前広報	3.5	3.4	+0.1	現在の料金設定	4.4	4.5	-0.1
5	落下物処理	3.5	3.5	±0.0	渋滞対策	4.4	4.4	±0.0
6	出発前の情報提供	3.4	3.5	-0.1	E T C割引制度	4.3	4.4	-0.1
7	各P Aのトイレ	3.4	3.5	-0.1	入口前の情報提供	4.3	4.2	+0.1
8	高速走行中の情報提供	3.4	3.4	±0.0	案内表示内容・標識数	4.3	4.2	+0.1
9	事故・故障車への対応	3.4	3.4	±0.0	他の高速道路への案内表示	4.2	4.2	±0.0
10	情報の調べやすさ	3.3	3.5	-0.2	高速走行中の情報提供	4.2	4.1	+0.1
11	他の高速道路への案内表示	3.3	3.3	±0.0	通行止め・車線規制の事前広報	4.1	4.0	+0.1
12	案内表示内容・標識数	3.3	3.3	±0.0	道路ネットワークの充実度	4.1	4.1	±0.0
13	入口前の情報提供	3.3	3.3	±0.0	工事手法選択	4.1	4.1	±0.0
14	料金所でのレーン配置	3.3	3.3	±0.0	料金所でのレーン配置	4.1	4.0	-0.1
15	道路ネットワークの充実度	3.3	3.2	+0.1	出発前の情報提供	3.9	3.8	+0.1
16	広報活動	3.2	3.2	±0.0	料金所スタッフ対応	3.9	3.8	+0.1
17	期間限定で販売する乗り放題企画	3.2	3.1	+0.1	各P Aのトイレ	3.9	3.9	±0.0
18	各P Aの販売サービス	3.2	3.2	±0.0	支払い方法	3.8	—	—
19	工事手法選択	3.0	2.9	+0.1	P A数や設置箇所	3.7	3.7	±0.0
20	乗継制度	2.9	3.0	-0.1	情報の調べやすさ	3.7	3.6	+0.1
21	E T C割引制度	2.8	2.8	±0.0	乗継制度	3.6	3.7	-0.1
22	P A数・設置箇所	2.8	2.9	-0.1	各P Aの販売サービス	3.5	3.6	-0.1
23	渋滞対策	2.6	2.7	-0.1	広報活動	3.2	3.2	±0.0
24	現在の料金設定	2.4	2.3	+0.1	期間限定で販売する乗り放題企画	3.2	3.3	-0.1

【満足度及び重要度の順位】



【項目別の重要度と満足度の分布】

◆当社及びグループ会社の幹部並びに有識者により構成される「阪神高速道路CS向上懇談会」を中心に、阪神高速グループ全体としてのCS向上に関する取組を推進しています。



【阪神高速道路CS向上懇談会】

3. 今後の取組と期待される成果

「阪神高速道路CS向上懇談会」での議論を活かし、阪神高速グループ全体としてCS向上に関する取組のPDCAサイクルを着実に実施することを通じて、お客さま満足度に関する向上を図ります。

4. 数値による評価

お客さま満足度調査において「阪神高速の総合的な満足度」についても5段階で評価していただき、大変満足＝5点、やや満足＝4点、普通＝3点、やや不満＝2点、大変不満＝1点として算出される平均点で表します。

平成21年度実績値としては、目標値と同等の評価が得られました。

お客さま満足度(ポイント)	H20実績値	H21目標値	H21実績値	H22目標値
『阪神高速の総合満足度』	3.5	3.5	3.5	3.5

《参考》

道路資産データ等

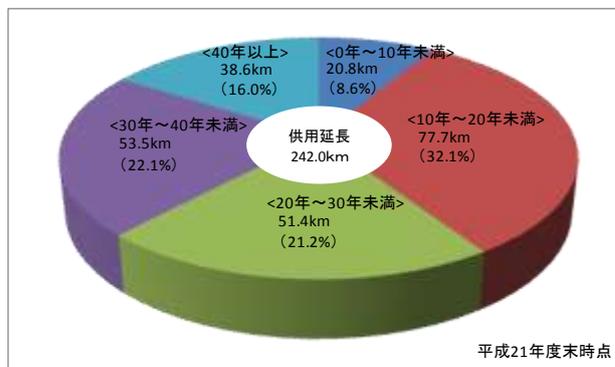
①道路構造物延長

	供用延長 (km)				経年数 ※1 (年)	備考
	全体	土工延長	橋梁延長	トンネル延長		
全線	242.0	20.4	206.5	15.1	26	平成22年3月

※1) 経年数 =

$$\frac{\sum (\text{供用区間単位の延長} * 1 \text{ 供用区間単位の供用後年数})}{\text{供用延長}}$$

供用延長



②交通量

	交通量 (千台/日) ※2			備考
	全体交通量	普通車交通量	大型車交通量	
全線	861	792	70	平成21年度

※2) 交通量は、料金所1回の通行(乗り継ぎを除く)を1台とカウントした台数である。

③ETC利用率

	ETC利用率 (%)			備考
	全体	大型車	普通車	
全線	85%	98%	83%	平成22年3月