

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報告書  
(平成18事業年度)

平成19年7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
4. 管理状況

### 第 2 章 平成 1 8 事業年度 高速道路管理業務の実施概要

### 第 3 章 平成 1 9 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

## 第1章 基本的方針・管理の水準等

### 1. 基本的方針

阪神圏の大動脈である阪神高速道路は、昭和39年6月の営業開始以来、現在までに営業延長は233.8kmに達しています。平成17年10月に阪神高速道路株式会社へと民営化し、前身の公団が行っていた高速道路の維持、修繕、その他の管理に関する業務を当社が引き継いで行っています。

阪神高速道路株式会社では高速道路をいつも良好な状態で維持し、安心・安全・快適な道路をご利用のお客さま及び沿道の皆様に提供するため、日々の維持管理業務を行っています。また、ドライバーの皆様に負担をかけることなく、安全に移動できるドライビング環境を提供するために、交通管理を24時間・365日体制で行っています。

### 2. 管理の水準

会社は、協定書第13条に基づき、協定の対象となる道路を常時良好な状態に保つように適正かつ効率的に高速道路の維持、修繕その他の管理を行い、もって一般交通に支障を及ぼさないよう努めるべく別添参考資料「維持、修繕その他の管理の仕様書」により高速道路の管理を実施しています。

### 3. 対象路線

会社が維持、管理を行う対象は下表のとおりです。

対象期間	管理延長 (km)	路線名等		
		路線名	供用開始時期	延長(km)
平成18年4月1日 ~ 平成19年3月31日	233.8	大阪府道高速大阪池田線	昭和39年~平成10年	30.2
		大阪府道高速大阪守口線	昭和43年~昭和46年	10.8
		大阪府道高速大阪東大阪線	昭和44年~平成9年	19.7
		大阪府道高速大阪松原線	昭和52年	11.2
		大阪府道高速大阪堺線	昭和44年~昭和50年	13.4
		大阪府道高速大阪西宮線	昭和56年	7.0
		大阪府道高速湾岸線	昭和49年~平成6年	41.5
		大阪市道高速道路森小路線	昭和43年	1.3
		大阪市道高速道路西大阪線	昭和44年	3.8
		大阪市道高速道路淀川左岸線	平成6年	1.3
		兵庫県道高速大阪池田線	平成10年	2.6
		兵庫県道高速神戸西宮線	昭和41年~昭和44年	25.3
		兵庫県道高速大阪西宮線	昭和56年	7.3
		兵庫県道高速湾岸線	平成6年	14.3
		兵庫県道高速北神戸線	昭和60年~平成15年	32.3
		神戸市道高速道路2号線	平成15年	7.3
		神戸市道高速道路北神戸線	平成10年	3.3
神戸市道高速道路湾岸線	平成10年	1.2		

#### 4 . 管理状況

道路を常時良好な状態に保ち、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、路面や排水設備の清掃及び緑地管理作業等の維持管理業務、パトロールによる路面や道路付属設備（照明や標識）の日常点検及び定期的に構造物に接近した詳細な点検（定期点検）を実施しています。



清掃作業（路面清掃）



清掃作業（排水枳清掃）



照明設備清掃



緑地帯管理作業



構造物点検作業

舗装、伸縮継手、塗装等の経年劣化に伴う損傷を補修しています。



伸縮継手補修状況



舗装補修状況

定期的または臨時に道路を巡回し、常に交通管制室と無線で連絡をとりながら交通量等の道路状況の把握・交通事故・車両火災・通行車両等による道路損壊・汚損・落下物・異常気象・故障車両といった異常事態発生 of 早期発見に努め、24時間体制で業務を実施しています。また、法令に違反して通行することによる安全阻害や道路構造物の損傷の要因となっている車両の指導・取締を実施しています。



落下物処理



取締業務

料金收受業務ではお客さまから正確かつ円滑に通行料金を收受するとともに、常に「お客さまの視点」に立ちサービスレベルを向上することによりお客さま満足度の向上に努めています。平成18年度の「阪神高速道路お客さま満足度調査」において「料金所スタッフの対応」に関する満足度は5ポイント中3.6ポイント（総合満足度3.4）とお客さまから高い評価をいただいております。



料金收受状況

## 第2章 平成18事業年度 高速道路管理業務の実施概要

### 12号守口線のフレッシュアップ工事を実施

12号守口線(延長12.1Km)において8日間昼夜全線通行止めによる大規模補修工事を実施しました。短期間に集中的に工事を行うことでお客さま及び沿道の皆様への影響を最小限とし、安全で効率的な補修を行うことができました。通常の車線規制工事と比較して工事日数を約160日短縮でき、約20億円の工事渋滞による時間損失の縮減効果がありました。

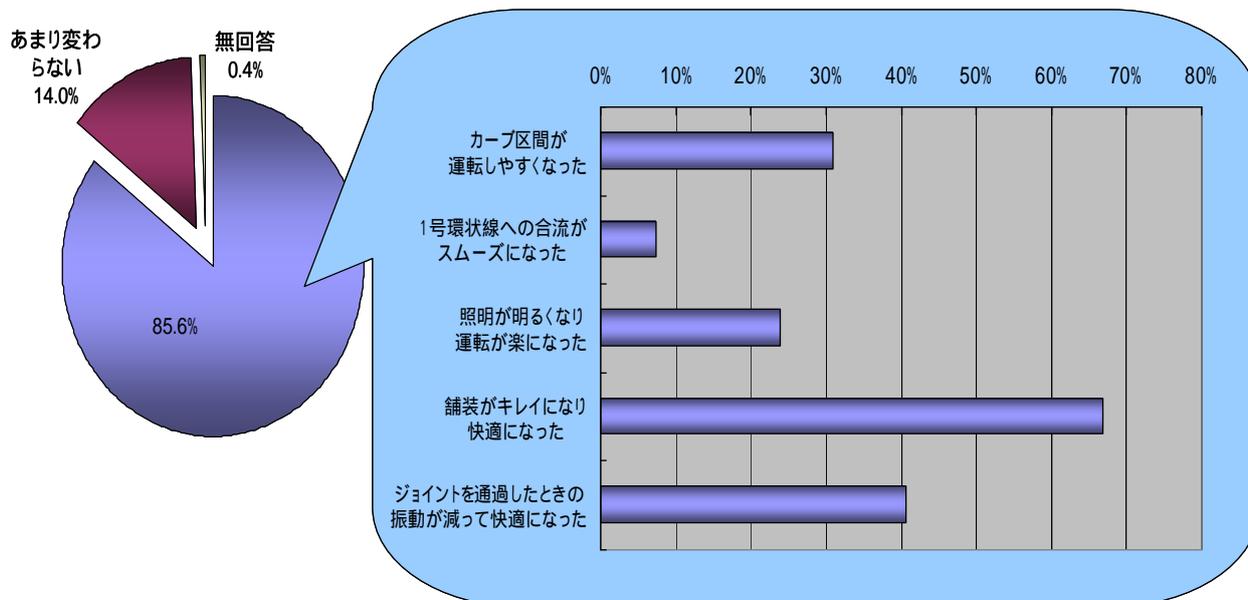
また、工事後の守口線をご利用になったお客さまのうち、約85%の方より走行が快適になったとの評価を頂いています。



12号守口線フレッシュアップ工事広報ポスター



工事の実施状況



フレッシュアップ工事後のアンケート結果

## E T C 普及施策の拡大

お客さまの利便性向上を目的とした E T C の普及促進のために、従来からの料金割引や車載器購入支援施策に加えて、二輪車 E T C の導入や距離別割引社会実験を開始し、P A 等において E T C のことを気軽に相談して頂ける「E T C 相談コーナー」を設置しました。

また、E T C カードに記録されている利用履歴を無料で印刷することができる E T C 利用履歴発行プリンターの設置箇所を主要な P A に加えて営業所等の高速道路外へ拡大しています。

これらの取り組みの結果、平成 1 8 年度末で E T C 利用率は 6 8 % (平成 1 7 年度比 1 1 % 増) となりました。



E T C 相談コーナー



E T C 履歴発行プリンター

## 新渋滞アクションプログラムの着実な展開

お客さまサービスの重要な課題の一つである「渋滞対策」を実施していく指針として、「新渋滞対策アクションプログラム」を策定し、これに基づく取り組みを行いました。

(詳細は「第 5 章 高速道路管理業務の成果 (アウトカム指標) を参照」)

## 交通安全対策アクションプログラムの策定

近年、E T C 車に関する事故など、従来までになかった原因による事故が発生しています。交通事故を未然に防止し、安全性を向上させるためには、ハード中心の交通安全対策だけでなく、道路情報技術の活用など、より幅広い総合的な交通安全対策を行う必要があり、これを実現するために、学識経験者や警察、道路管理者の参加のもと「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。



## コスト削減

全ての見積もり単価が設計単価以下になる様に、落札予定者と合理的な範囲で単価の見直し協議を行いました。協議の結果、維持管理に係る工事において約25百万円を削減しました。

### 第3章 平成19年度以降の管理について

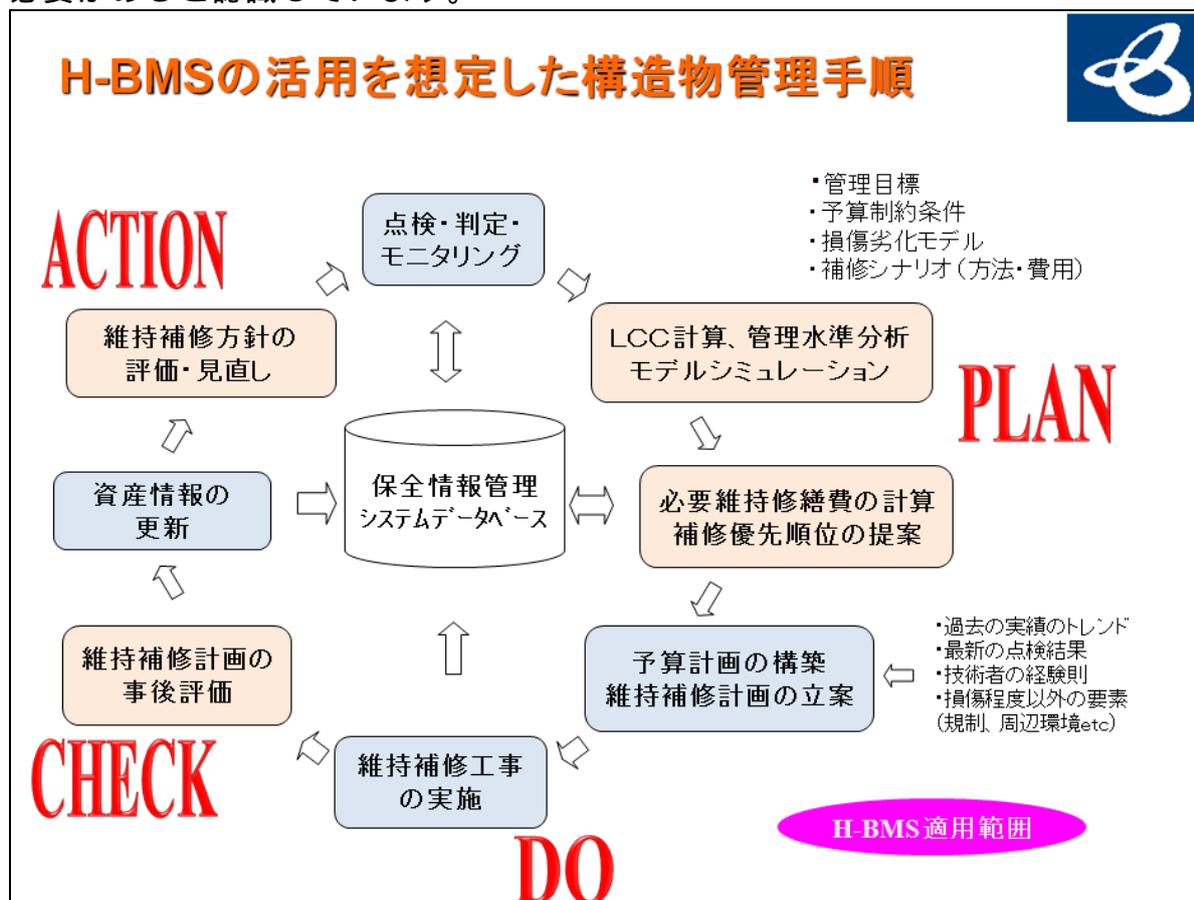
#### 1. 維持修繕業務

平成19年度も平成18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。

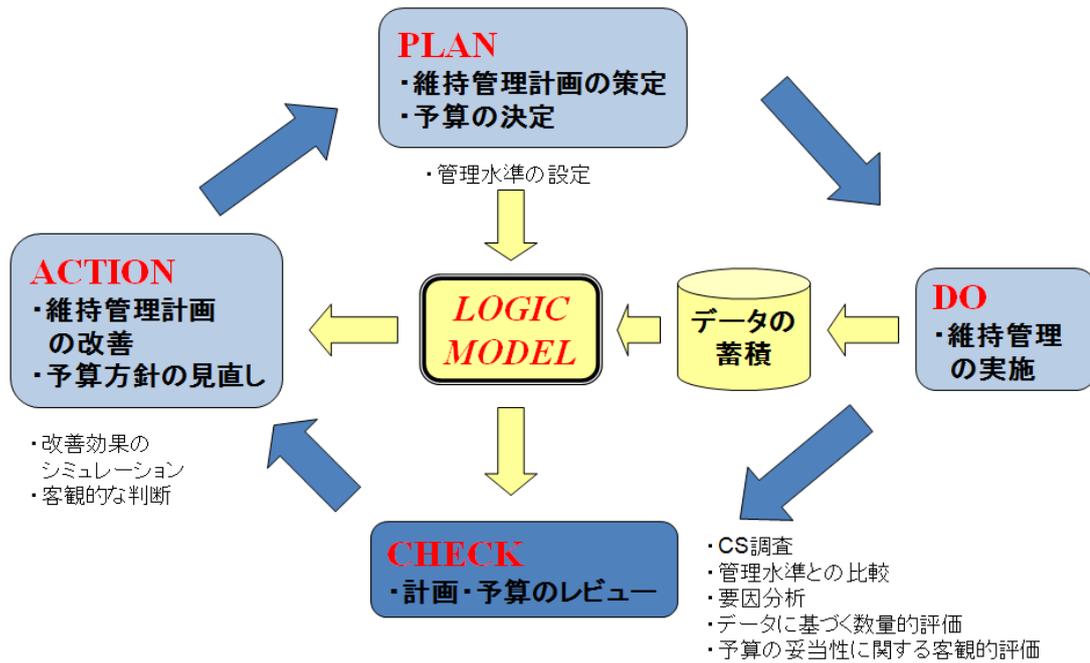
このため、構造物のライフサイクルコスト（LCC：供用中における長期間の維持管理費用）を最小にするような補修計画立案の支援ツールとして、ブリッジ・マネージメント・システム（H-BMS）の開発を進めており、維持管理の効率化を図っています。

また、安全・安心・快適な走行が可能な管理水準を確保しつつ、コスト最小で道路の維持を行うためにロジックモデルの構築を進めています。これは、管理行為（インプット：例えば清掃）による成果又は影響（アウトカム：例えばお客さま満足度）の因果関係を評価し最適な管理水準を定める方法です。

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など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く必要があると認識しています。



# ロジックモデルの活用を想定した維持管理手順



## 2 . 高速道路の交通安全対策

これまでさまざまな交通安全対策を行い相応の効果をあげてきましたが、急激に利用が増加している E T C 車に関する事故など、従来にはなかった原因による事故が発生し、事故件数が横這いで推移しています。

このような現状から事故件数を減らすために、平成 1 8 年度において策定した「阪神高速道路の交通安全対策アクションプログラム」に基づく取り組みを行い、平成 2 2 年度には平成 1 7 年度の事故件数約 7 , 5 0 0 件からマイナス 1 , 0 0 0 件を削減目標としています。

交通事故防止対策として、カーブ区間や分合流区間、および近年事故が多発している本線料金所での事故のほか、路上の落下物による事故を加えた 4 つの柱を取り上げ、阪神高速での事故多発地点ワースト 3 0 を詳細に分析した上で最も効果的な手法を選んでいきます。

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
		E T C 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
		E T C 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 E T C 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

### 3. 料金所の事故防止対策

料金所スタッフの事故の再発を防止するため、これまで以上に料金所スタッフに対して、「従前からの安全対策」の徹底、ETCレーン横断方法のマニュアル化及び横断防止鎖の設置、進入灯脇に黄色フラッシュライトの設置など、料金所スタッフにとって必要と考えられる安全対策を講じてきました。

さらに、平成19年度には、全338レーンに対し、開閉を示す案内表示板を設置し誤進入を防止します。

今後もお客さまにご迷惑やご心配をおかけしないために、料金所における安全対策を徹底し、より一層、適切な安全対策に万全を尽くしていきたいと考えています。

## 阪神高速の料金所に関するお知らせについて

阪神高速道路をご利用いただく車両のうちETCにより通行料金をお支払い頂いている車両は、全体の約70%（平日）となっています（平成19年3月時点）。ETCの普及とともに料金所周辺の交通環境も大きく変化しており、ETC通行時の交通事故等が発生しています。そこで、阪神高速では、より安全性の高い料金所にするために、平成19年度から新たに料金所施設の改築を開始することとしました。今後、ETCでのご通行時には、次の内容をよくご確認ください安全運転をお願いいたします。

**注意**  
**レーン閉鎖の表示が変わります！**

**平成19年4月1日からスタート**  
**（順次導入）**

（先行導入）  
高石本線料金所第2レーン（ETC専用レーン）  
前開本線料金所第2レーン（ETC専用レーン）  
（他レーン、他料金所にも順次展開予定）

**遮断機の降下にご注意を！**

料金所内でのトラブル発生時等にレーンを閉鎖する場合は、「閉鎖中」の表示、黄色フラッシュライト点滅の上、レーン手前の遮断機により遮断させていただきます。ご注意ください。

#### 4. 不正通行等車両の対策

阪神高速をご利用されるすべてのお客さまから公平に通行料金をご負担いただいています。お客さまからの信頼を得るために不正通行等車両の対策を強化していきます。

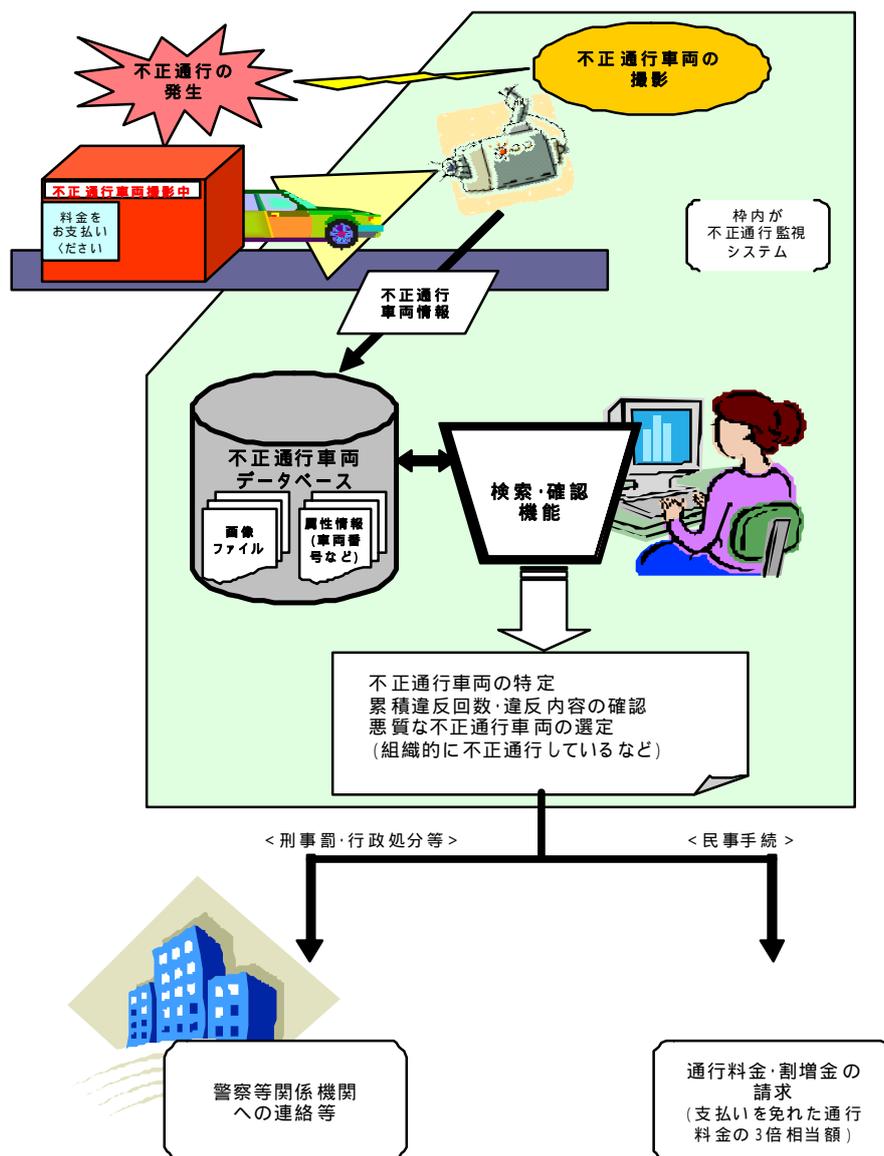
平成18年度の対策としては、

- (1) 社員による料金所での不正通行車両の監視（計100回実施）
- (2) ホームページや横断幕等による不正通行対策強化の広報の実施
- (3) カード未挿入対策として「お知らせアンテナ」を設置（全38件）

平成19年度からは、上記対策に加え、「不正通行監視システム」を導入し、不正通行車両等の把握と当該車両等をデータベース化することで、特に悪質と思われる常習者を中心に警告文書の送付や警察への通報等を実施していきます。

不正通行は有料道路制度の根幹を揺るがす犯罪行為であり、当社は今後ともあらゆる手段で厳正に対処する方針です。

#### 【不正通行監視システムの活用イメージ】



## 第4章 計画管理費の計画と実績の対比

### 1. 維持修繕業務

当該年度の執行状況

#### 【維持修繕費】

(消費税抜・百万円)

業務名	H18年度 決算額			
	実績額	計画額	増減額	備考
清掃 道路	800	12,052	432(4%)	
清掃 設備関係	264			
緑地管理	138			
光熱費	807			
雪氷対策作業	214			
保全点検 道路構	2,193			
保全点検 電気設	1,403			
保全点検 機械設	846			
保全点検 建築設	68			
橋梁塗装塗替	361			
舗装補修	907			
伸縮継手補修	693			
道路構造物補修	2,582			
設備関係補修	787			
その他	421			
計	12,484			

損傷箇所の補修計画の前倒しに伴い微増となりました。

当該年度の管理状況

平成17年度と同様、平成14年度に比べて3割の削減を達成し、かつ適切な管理水準を維持しました。

当該年度の点検結果及び補修状況

日常点検及び定期点検を実施した結果、約4,500の損傷箇所(Aランク以上)

を確認し、そのうち、Sランク（機能低下が著しく、道路構造物の安全性から緊急に対策の必要がある損傷。または、第三者被害への影響があると考えられ、緊急に対策の必要がある損傷。）については全て補修を行い、その他の箇所については計画的に補修を進めています。

損傷程度	平成18年度発見箇所数	補修状況
Sランク	約500箇所	全箇所補修済み
Aランク	約4,000箇所	補修計画を策定し、随時補修を実施。

## 2. 料金收受業務

当該年度の執行状況

(消費税抜・百万円)

業 務 名	H18年度 決算額			
	実績額	計画額	増減額	備考
料金收受業務	6,968	7,115	147 ( 2%)	

料金收受業務についてはほぼ予定どおり実施しました。

当該年度の管理状況

平成19年3月末のETC利用率が68%となり、全体の2/3以上のお客様がETCを利用する状況となったため、有人レーンを減らしETC専用レーンの設置を進めるとともに、お客さまから正確かつ迅速に通行料金を收受し、また、カード未挿入などのETCトラブルにも適切に対応しました。

## 3. 交通管理業務

当該年度の執行状況

(消費税抜・百万円)

業 務 名	H18年度 決算額			
	実績額	計画額	増減額	備考
交通管理業務	1,665	1,687	22 ( 1%)	

交通管理業務についてはほぼ予定どおり実施しました。

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様に安全・安心・快適を提供するため、府県界を越える広域巡回を本格的に実施しました。

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。

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
事案処理件数	7,307 件	8,296 件	26,197 件	41,800 件

## 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り締まりを実施した結果、平成18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	指導警告 1	措置命令 2
取締業務	586 台	256 台

- 1 指導警告・・・違反の程度が軽微（軸重であれば1.5 t以下）であり、措置命令する必要がない場合等に指導警告書を交付。
- 2 措置命令・・・軸重1.5 t超等に対し口頭で指導し、機構が押印した措置命令書を交付。

### 【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1.3（回/週）の取締を実施しています。

## 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

お客様に安全・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 17 年度 実績値	平成 18 年度 目標値	平成 18 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	97.7 %	98.6 %	97.9 %
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、お客様が快適に感じる舗装の状態の割合(注3)	99.1 %	99.2 %	99.2 %
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	29.1 件/ 億台キロ	27.2 件/ 億台キロ	29.7 件/ 億台キロ
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様の損失時間	15.2 万台・時/ 年	16.1 万台・時/ 年	17.6 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	135 時/km	138 時/km	103 時/km (注6)
本線渋滞損失時間(注5)	渋滞が発生することによるお客様の損失時間	553 万台・時/ 年	520 万台・時/ 年	547 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	57 %	90 %	68 %

アウトカム指標	指標の説明	平成 17 年度 実績値	平成 18 年度 目標値	平成 18 年度 実績値
お客さま満足度	走行性の確保、美観・ 景観の確保、情報提 供・案内確保など、お 客様の立場から見た道 路の快適性に関して望 む度合い	3.0 P	3.2 P	3.4 P

- 注 1) これらの指標については、お客様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 M C I（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) 路上工事による車線規制時間の平成 18 年度実績値は、通常年度より高速道路規制を必要とする工事が少なかったため、規制時間が小さくなっている。

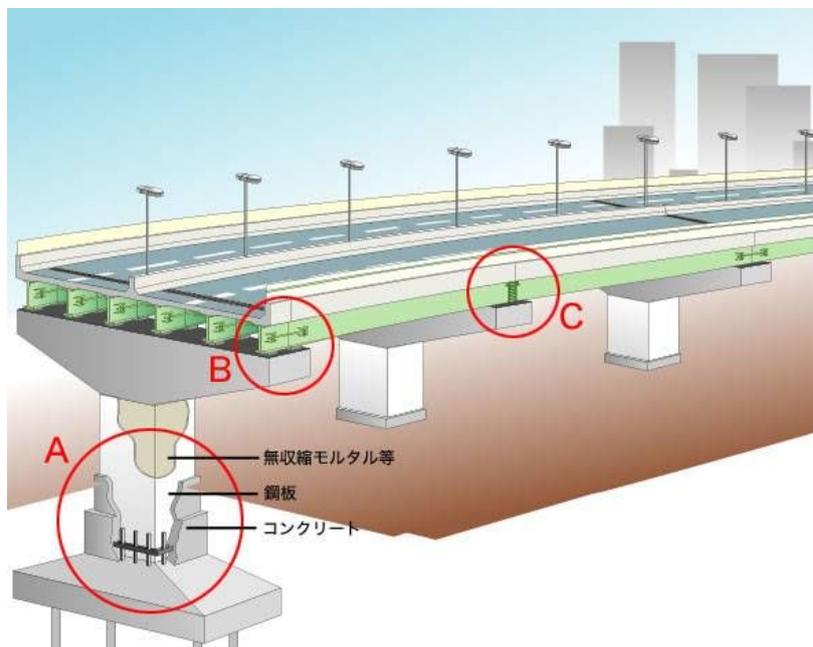
## 指標名：道路構造物保全率（橋脚補強完了率）

### 1．取り組みの背景と必要性

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．昨年度の取り組みと成果

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、免震支承への取替を実施しています。



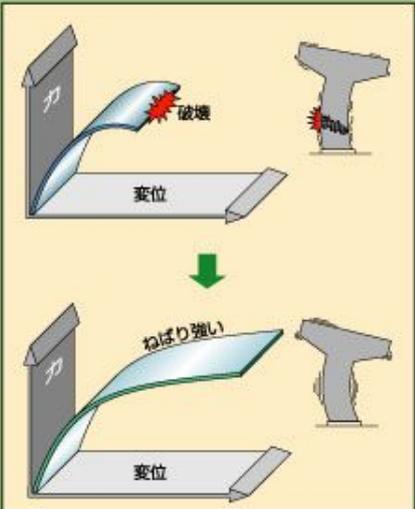
**A**

せうりやく ほせりょう  
橋脚の補強

コンクリート橋脚については、変形性能（ねばり）を高めるように鋼板を巻き立てて補強します。  
橋脚の形状や現地の状況等に応じて、鉄筋コンクリートや炭素繊維で補強する場合があります。



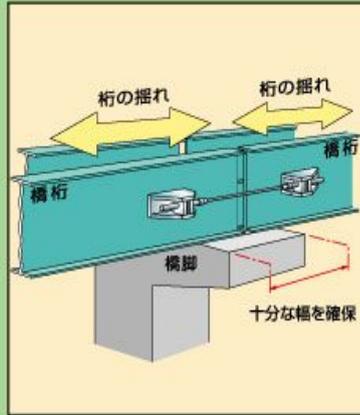
補強前                      補強後



B

### けた ちょう 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。従来のものとは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

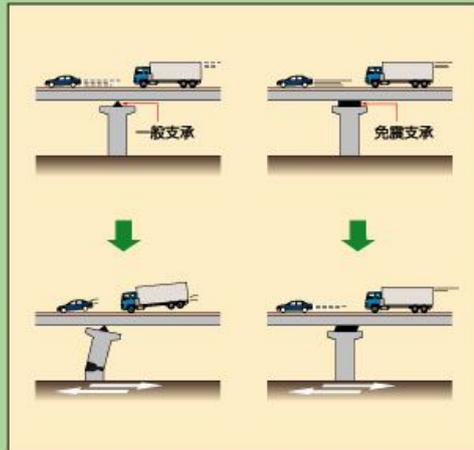
### はしげた 橋桁の連結

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。



### めんしん ししゅう 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17年度までに完了している5,038基に平成18年度に完了した10基を加え、5,048基が完了しました。しかし、管理者協議等の調整が難航し完工が遅延したため、目標を下回りました。

### 3. 今後の取り組みと期待される成果

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19年度は、管理者協議等の促進を図りつつ、平成18年度の未完分を含めて45基の完成を目指し、計5,093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

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

橋脚補強完了率 (%)	H17実績値	H18目標値	H18実績値
		97.7	98.6

## 指標名：道路構造物保全率（舗装）

### 1．取り組みの背景と必要性

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．昨年度の取り組みと成果

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（ ）程度以上と設定し、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18年度は、12号守口線・森小路線の大規模補修工事での約9万6千㎡をはじめ全線で約18万6千㎡の舗装打替を実施しました。

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、道路利用者が不快を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。わだちぼれ量、ひび割れ率により算出。



MCI = 4 ~ 5 程度の状態

### 3．今後の取り組みと期待される成果

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打替を実施するほか、舗装の古くなっている路線を大規模補修工事により舗装補修工事を実施する予定です。

### 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

$$\text{構造物保全率} = \frac{\text{MCI} = 4 \text{ 以上の舗装延長}}{\text{管理舗装延長 (1,032 km)}} \times 100 \quad (\%)$$

構造物保全率（舗装） （％）	H17実績値	H18目標値	H18実績値
	99.1	99.2	99.2

## 指標名：死傷事故率

### 1．取り組みの背景と必要性

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．昨年度の取り組みと成果

アウトカム指標に用いた警察統計の値では、死傷事故件数は上昇しています。（警察統計H17：1,454件 H18：1,504件）

当社では、道路線形別に事故発生件数を分析し、ワースト地点（カーブ、合流地点等）から以下の対策を実施してきました。

カーブ区間におけるPRMS舗装（すべり止め薄層舗装）の実施



高視認性区画線の施工



高機能舗装の実施



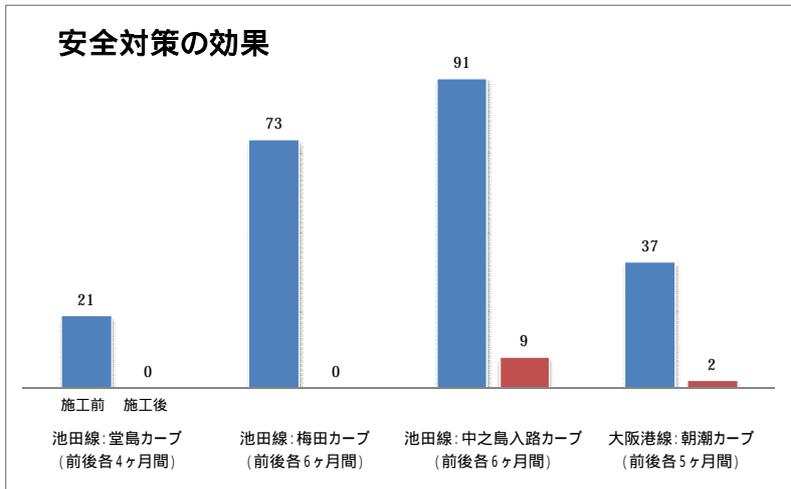
その他の安全対策

- ・カーブ区間手前の渋滞検知表示装置の設置
- ・カーブ区間の高欄（側壁）に再帰反射視線誘導表示

・LED回転灯の設置

その結果、当社統計による総事故件数は平成17年の7,482件から平成18年の7,307件に、2.3%減少しました。グラフの通り、平成18年度に対策を行った環状線堂島カーブ等4箇所の前後比較では事故件数が95%減少しています。さらに、雨天時は通常に比べて事故件数が、約6%増加する傾向ですが、雨天日数が例年に比べて20日程度多かったことを考慮すると、対策効果が出ているといえます。

警察統計の事故件数が増えた要因としては、雨天日数が多かったことによるほか、ETCの普及率増加に伴い本線料金所付近での車両接触事故等が増加していることが考えられます。



### 3. 今後の取り組みと期待される成果

**視認性を高める対策**  
LED回転灯、反射標

**本線料金所対策**  
本線料金所については、追突対策、ウィーピングによる車両接触対策と速度抑制対策に区分し、それぞれに応じた対策を行います。  
▲追突対策  
ETC車と現金車が混入する混在レーンを交通量などを勘案しながら順次廃止します。またETCカードの未挿入による急ブレーキを防止するため、本線料金所手前にETCカード未挿入予告アンテナを増設します。  
▲車両接触対策  
本線料金所において、ETC車と一般車が交錯しないようにレーンの運用を変更するとともに、料金所手前にレーン運用表示板の設置や、ETC専用レーンをわかりやすくするカラー舗装を行います。  
▲速度抑制対策  
ETCレーンを安全な速度で通行していただくため、段差舗装や視覚効果に優れたポスト型ETC看板を設置するなどの注意喚起を行います。  
上記の対策については、いずれについても交通量や沿道環境等に配慮しつつ、関係機関との調整の上、対策可能な料金所から順次実施していきます。

**車両接触対策**  
料金所レーン運用状況表示板、ETCレーンの路面カラー舗装

**速度抑制対策**  
ポスト型ETC看板

**追突対策**  
ETCカード未挿入予告アンテナ

**車両接触対策**  
レーン運用

第1レーンを懸断することにより、ウィーピングがなくなりスムーズに走行できます。

**分合流区間対策**  
新型クッションドラム

**施設接触対策**  
排水性舗装、排水設備

**施設接触対策**  
排水性舗装、排水設備

**分合流区間対策**  
排水性舗装、排水設備

**追突注意**

**100m 合流**

**接触注意**

**ゆすりあい**

交通安全対策アクションプログラム

平成18年度に策定した、交通安全対策アクションプログラムに基づき、平成22年度に17年度比13%の事故削減を目指します。

最新の事故分析により、平成18年度の対策に加えて新たに下記の対策を実施します。

- ・増加傾向の料金所付近の事故対策として、ETC車に対する安全対策
- ・落下物に起因する事故の対策

#### 4. 数値による評価

1年間で、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)	H17実績値	H18目標値	H18実績値
	29.1	27.2	29.7

## 指標名：工事渋滞損失時間

### 1．取り組みの背景と必要性

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。

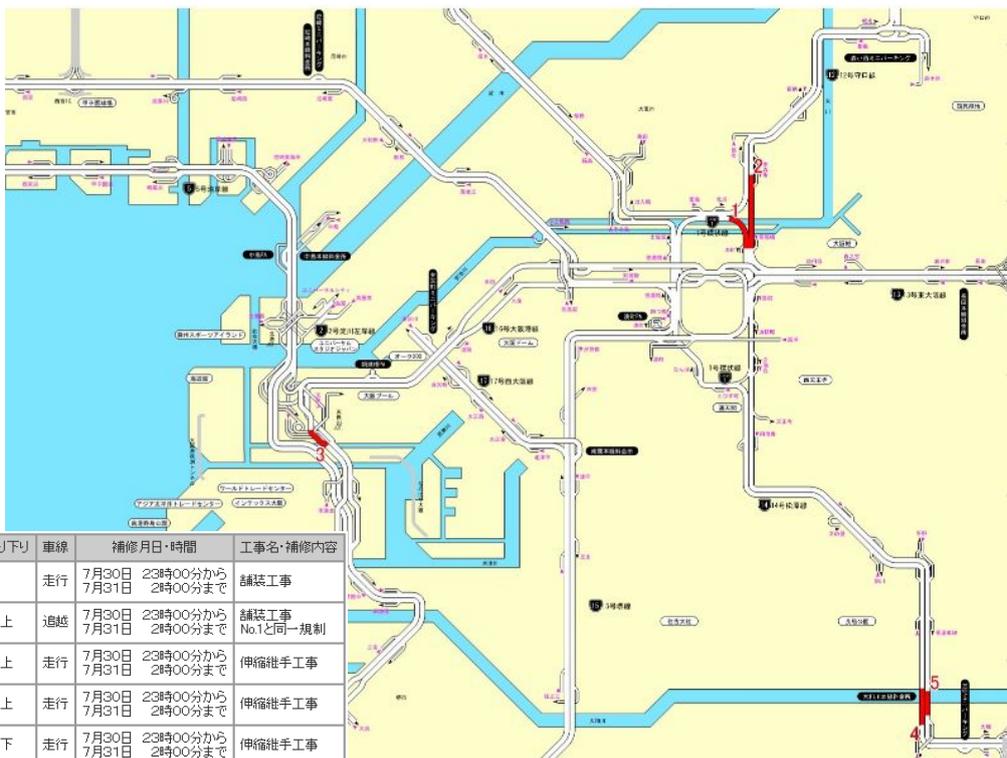
### 2．昨年度の取り組みと成果

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など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なうため、渋滞が発生する場合があります。

渋滞を軽減させる取り組みとして、以下を実施しています。

ホームページに週末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。



No.	路線名称	上り下り	車線	補修月日・時間	工事名・補修内容
1	1号環状線 北浜～高麗橋		走行	7月30日 23時00分から 7月31日 2時00分まで	舗装工事
2	12号守口線 南森町～高麗橋(環状線)	上	3車線	7月30日 23時00分から 7月31日 2時00分まで	舗装工事 No.1と同一規制
3	16号大阪港線 南港北～天保山	上	走行	7月30日 23時00分から 7月31日 2時00分まで	伸縮継手工事
4	14号松原線 三宅～喜連瓜破	上	走行	7月30日 23時00分から 7月31日 2時00分まで	伸縮継手工事
5	14号松原線 喜連瓜破～三宅	下	走行	7月30日 23時00分から 7月31日 2時00分まで	伸縮継手工事

#### 大規模補修工事による工事の集約化を実施

平成18年10月24日から11月1日に守口線・森小路線において、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、通常の車線規制では1,392時間(174日×8時間/日)かかる工事を384時間(8日×24時間/日×上下2方向)で実施でき、これにより約20億円相当の工事渋滞による時間損失を縮減した計算となります。



全面通行止め工事による工事集約

全体では、以上の施策にかかわらず、平成17年度に比べて渋滞時間が増加しました。

これは、舗装路面の部分的なはがれ（ポットホール）が頻発したことにより、安全性確保のため交通量の多い時間帯に、緊急工事を多く実施したためです。ポットホールは雨天日に発生しやすく、雨天日数が平成17年度に比べて約20日増えたことが影響していると考えられますが、舗装打替補修を早めに行うなど、舗装の管理を充実させる必要性も認識しています。

### 3. 今後の取り組みと期待される成果

今後も昨年度と同様の施策に加え、工事の集約化、有効な情報提供およ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。

大規模補修工事による工事の集約化により、渋滞時間の減少を図る  
 通行止め工事等における効率的な広報活動の展開

### 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)	H17実績値	H18目標値	H18実績値
	15.2	16.1	17.6

## 指標名：路上工事による車線規制時間

### 1．取り組みの背景と必要性

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、お客様の利便性を損なわないようにも努めています。

### 2．昨年度の取り組みと成果

交通規制工事の調整（合同規制による工事の集約化）を実施したこと等により前年度比で規制時間を削減しました。

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  
平成18年10月24日から11月1日に守口線・森小路線において、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、通常車線規制工事では1,392時間（174日×8時間/日）かかるものを384時間（8日×24時間/日×上下2方向）で実施したことになり、実施効率を大幅に高めています。

保全管理工事による工事の集約

道路の日常的な維持工事（保全管理工事）において、異工種工事の同一交通規制内工事を実施し、約8%交通規制件数を削減しました。

この他、港大橋耐震補強工事、のり面補修工事など比較的規模の大きい工事が収束したことにより、車線規制時間が大幅に減少しました。

### 3．今後の取り組みと期待される成果

昨年度と同様、以下の通り、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

$$\text{車線規制時間 (時間/km・年)} = \frac{\text{年間の交通規制を伴う1作業当たりの規制時間の総和}}{\text{阪神高速道路の管理延長 (233.8 km)}}$$

車線規制時間 (時間/km・年)	H17実績値	H18目標値	H18実績値
	135	138	103

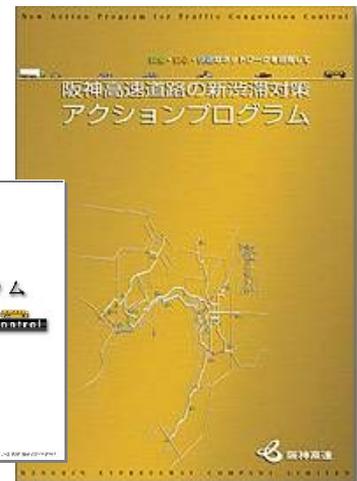
## 指標名：本線渋滞損失時間

### 1．取り組みの背景と必要性

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づけ、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、実施に向けた取り組みを行っています。



Web コンテンツ版



PDF 版

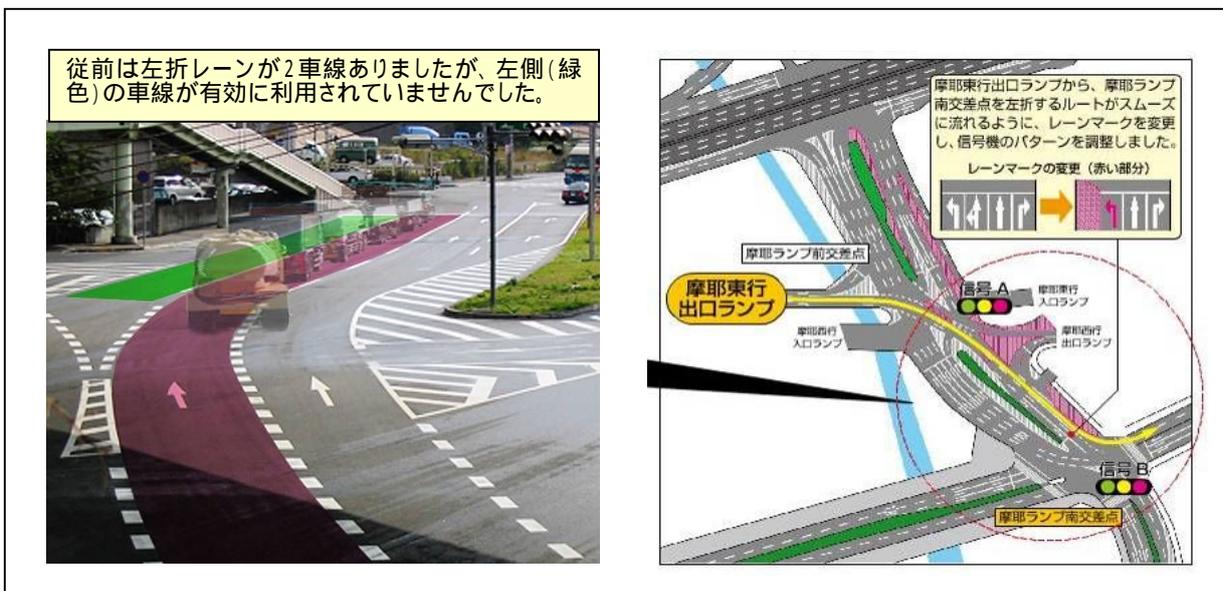
### 2．昨年度の取り組みと成果

阪神高速道路全体でみた場合、近年、交通量が微増していることや大型車混入率が増加するなど、渋滞の増加につながる要因があるなかで、「新渋滞対策アクションプログラム」に基づく取り組みを行い、平成18年度においては次のような成果を得ました。

平成17年度に比べて本線渋滞損失時間は減少したものの、大型車混入率の増加等の要因により目標を下回りました。

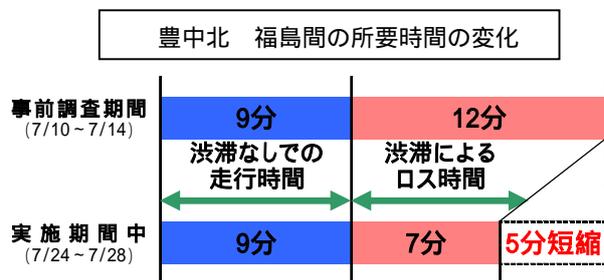
#### 2 - 1 出口交差点の信号調整

3号神戸線摩耶東出口渋滞の緩和を目的に、平成17年度に実施した交差点改良と信号調整に引き続き、再度、信号調整を交通管理者にお願いし実施していただきました。これにより、出口からの交通が約4割増加し、出口を先頭とする渋滞が前年より25%減少しました。



## 2 - 2 1 1号池田線 塚本・加島入口交互閉鎖（試行）の実施

近年ワースト1が続いている11号池田線（上り）の塚本合流渋滞対策として、7月24日（月）～28日（金）の5日間、塚本と加島の両入口を対象に試行閉鎖を実施し、塚本入口閉鎖において渋滞緩和効果があったことを確認しました。



注) 午前7:45～9:45の平均値を示す

	平均渋滞長 (km)	最大渋滞長 (km)	5km以上の 渋滞時間(時間)
事前	4.7	6.7	1.3
実施中	3.4 (73%)	6.0 (90%)	0.4 (33%)
差 (実施中-事前)	1.3	0.7	0.9

注)「事前」は7/10～7/14の、「実施中」は7/24～7/28のそれぞれ午前7～10時の平均値す

## 3 . 今後の取り組みと期待される成果

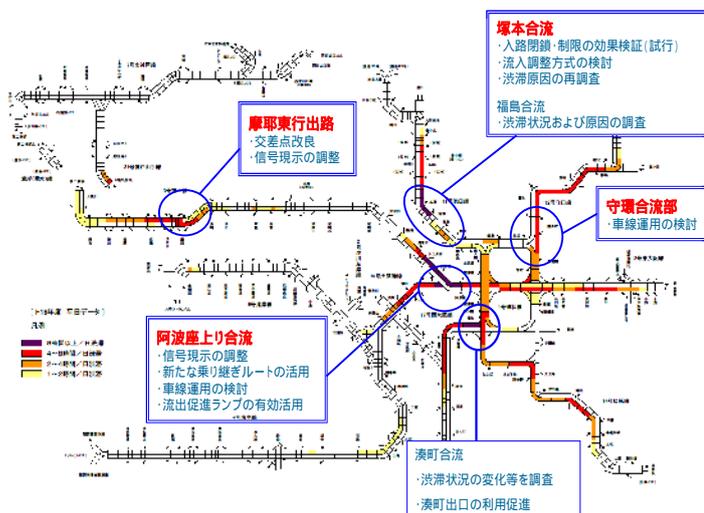
「新渋滞対策アクションプログラム」に基づき、平成19年度は次に挙げる対策について重点的に取り組む予定です。

「11号池田線塚本・加島入口交互閉鎖（7/24～7/28）」の試行結果を反映した恒常的な対策の試行

11号池田線下り福島合流渋滞対策の実施

16号大阪港線・3号神戸線阿波座合流（上り）渋滞対策の実施

効果的な入口制御等の検討、他



交通運用による箇所別対策（短期対策）

## 4 . 数値による評価

渋滞発生区間を法定速度(60km/h)で通過した場合の時間と渋滞時の平均走行速度(30km/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)	H17実績値	H18目標値	H18実績値
	553	520	547

## 指標名：ETC利用率

### 1. 取り組みの背景と必要性

お客さまに利用距離に応じた料金を負担していただく距離料金制への円滑な導入を図るためETCの普及促進に努めます。

### 2. 昨年度の取り組みと成果

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・距離別割引）などの料金関連施策や車載器購入の支援の実施などの利用者層拡大施策を実施することにより、平成17年度に比べてETC利用率は10%以上向上し68%となりました。

#### 2-1 料金関連施策

平日時間帯割引 / 土曜・休日割引  
多頻度割引  
ETCマイレージサービス等

**阪神高速道路**

**平日時間帯割引**  
3% OFF・5% OFF・10% OFF

**土曜・休日割引**  
終日割引 10% OFF・20% OFF  
距離別割引 10% OFF・20% OFF・30% OFF

#### 2-2 利用者層拡大施策

車載器購入支援の実施  
(法人向け、二輪車向け含む)  
ETCワンストップサービスの実施

**阪神高速ETC車載器購入支援**

ETC車載器を購入・取付・セットアップすると  
車載器購入費用を割引  
【大阪・兵庫限定】

**5,250円 オトク**

車載器費用を割引

新規加入で  
ダブル特典!

ETCマイレージサービスのポイントプレゼント

**1,000 ポイントをプレゼント**

### 3. 今後の取り組みと期待される成果

今後は、約3割の現金で支払いをされるお客さまにETCへ転換していただくことが急務です。そのため平成19年度においては、多頻度に現金で支払いをされるお客さまにターゲットを絞った多様な普及促進施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。

	H17実績値	H18目標値	H18実績値
ETC利用率(%)	57	90	68

## 指標名：お客さま満足度

### 1. 取り組みの背景と必要性

民営化を機に新たに企業理念として『先進の道路サービスへ』を掲げ、安全・安心・快適なネットワークを通じてお客さまの満足を実現することをめざしています。

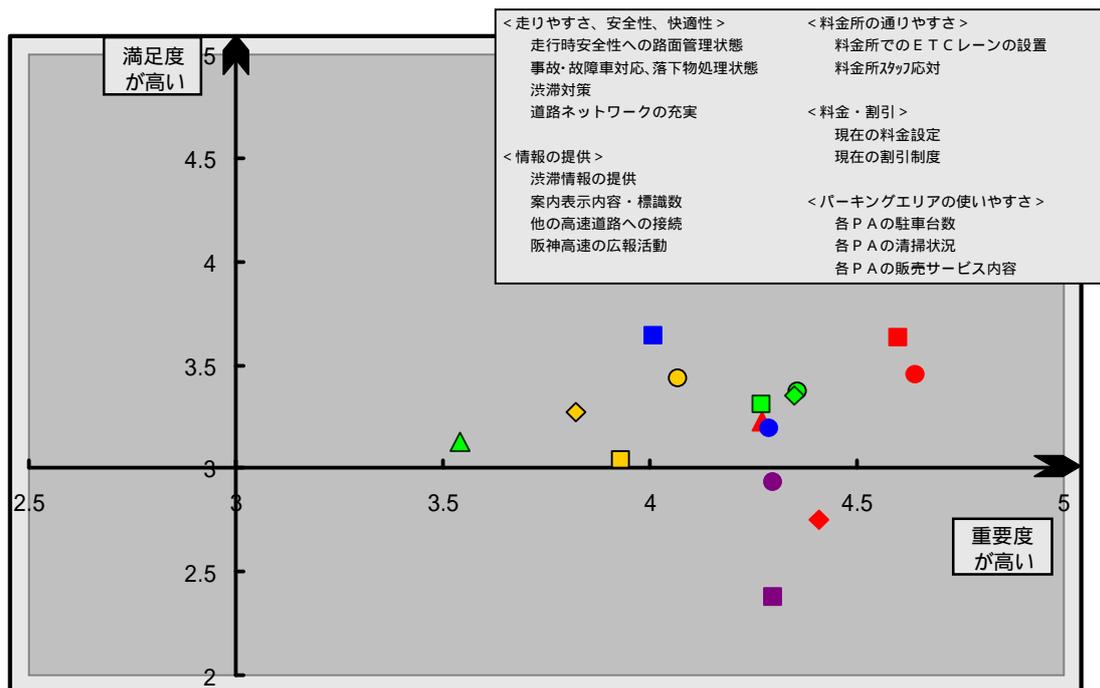
### 2. 昨年度の取り組みと成果

適切な交通管理及び道路維持管理により安全・安心を確保した結果、総合満足度が向上しました。

お客さま満足度調査を実施し、3,265名のお客さまから回答を頂きました。

満足度		重要度		
1	料金所スタッフの対応	3.6	事故・故障車対応、落下物処理状態	4.6
2	路面の管理状態	3.6	路面管理状態	4.6
3	事故・故障車対応、落下物処理状態	3.5	渋滞対策	4.4
4	パーキングエリアの清掃状況	3.4	案内表示内容・標識数	4.4
5	案内表示内容・標識数	3.4	他の高速道路への接続	4.4
6	他の高速道路への接続	3.4	現在の料金設定	4.3
7	渋滞情報の提供	3.3	現在の割引制度	4.3
8	パーキングエリアの販売サービス内容	3.3	料金所E T Cレーン設置	4.3
9	道路ネットワークの充実	3.2	渋滞情報の提供	4.3
10	料金所E T Cレーン設置	3.2	道路ネットワークの充実	4.3
11	阪神高速の広報活動	3.1	パーキングエリアの清掃状況	4.0
12	パーキングエリアの駐車台数	3.0	料金所スタッフの対応	4.0
13	割引制度	2.9	パーキングエリアの駐車台数	3.9
14	渋滞対策	2.8	パーキングエリアの販売サービス内容	3.8
15	料金設定	2.4	阪神高速の広報活動	3.5

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

# そして Challenge, more...

わたしたちは、「お客様や地域の皆様」「企業としての阪神高速」そして「わたしたち社員」がひとつとなって未来を創造するために、もっと「挑戦」し続けてまいります。

民営化 1 周年を機として、もっと「挑戦」し続けるため、『阪神高速 Challenge, more...』運動の取り組みを始めました。

## 「もっとお客様に」 もっとお客様に満足していただける道路サービスを!

- ・ご利用いただきやすい料金と満足のゆくサービスを… **Do!** ETC普及促進活動
- ・料金所やパーキングエリアで“くつろぎ”や“いやし”を… **Do!** PAでの音楽、料金所・PAトイレの花飾り
- ・工事や技術に関する情報を提供… **Do!** 現場見学会の開催
- ・都市の景観に寄与する道路づくり



## 「もっと地域社会と」 もっと地域社会とコミュニケーションを!

- ・地域環境への積極的な取り組み…… **Do!** 全社員参加のクリーンアップ作戦
- ・地域やお客様参加のイベントを開催… **Do!** 地元商品の物産展やドライブ&ハイク
- ・地域の皆様の声に耳を傾けます
- ・現場や施設を開放して親しみを
- ・社会貢献活動を積極推進



## 「もっと会社を」 もっとおもしろい、楽しい働きがいのある会社に!

- ・もっと気持ちよく働ける職場環境を… **Do!** さわやかな挨拶・電話対応を徹底
- ・社内に「わくわく感」を創出… **Do!** 業務改善提案や勉強会などへの会社支援・表彰



「ビューフレ・フォーラム」を開催しました。お客さまと双方向のコミュニケーションを行う『阪神高速ビューフレ!』の会員の方を対象に、27名のお客さまに参加いただきました。



### 3. 今後の取り組みと期待される成果

『阪神高速 Challenge, more...』運動にもとづき、もっとお客さまに満足していただける道路サービスを提供するため、パーキングエリアの機能充実やETC普及促進活動に取り組みます。また、もっと地域社会とコミュニケーションをとるためにイベント等を開催することにより地域やお客さまとの交流を大切にしていきます。

### 4. 数値による評価

お客さま満足度調査を実施し、「阪神高速の総合的な満足度」について5段階で評価して頂き、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。

お客さま満足度(ポイント)	H17実績値	H18目標値	H18実績値
『阪神高速の総合満足度』	3.0	3.2	3.4

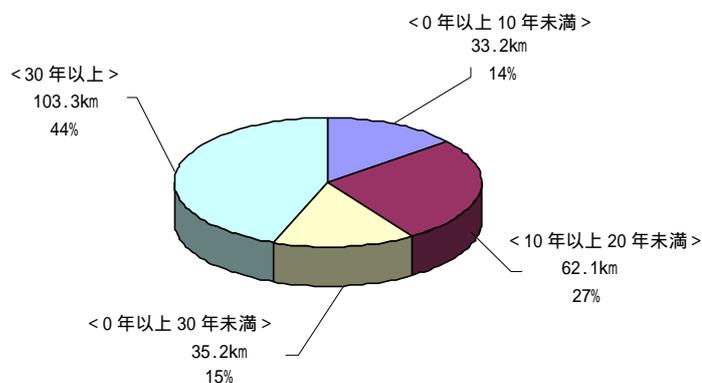
《参考》

道路資産データ等

道路構造物延長

	供用延長 ( k m )				経年数 ( 年 )	備考
	全体	土工延長	橋梁延長	トンネル延長		
全線	2 3 3 . 8	2 0 . 2	2 0 1 . 0	1 2 . 6	2 4	平成 1 9 年 3 月

1) 経年数は、 ( 供用区間単位の延長 \* 1  
供用区間単位の供用後年数 ) / 供用延長



交通量

	交通量 ( 千台 / 日 )			備考
	全体交通量	普通車交通量	大型車交通量	
全線	9 4 2	8 5 7	8 5	平成 1 9 年 3 月

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。

E T C 利用率

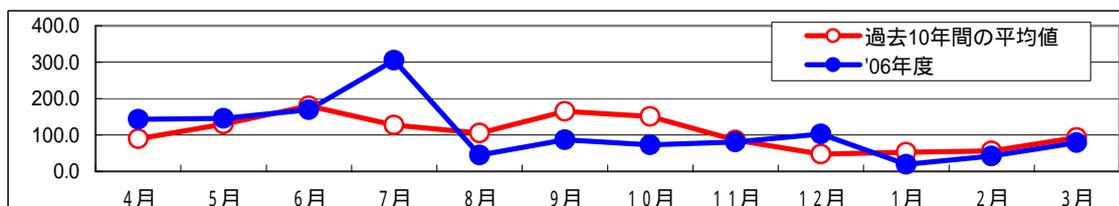
	E T C 利用率 ( % )			備考
	全体	大型車	普通車	
全線	6 8 %	9 4 %	6 5 %	平成 1 9 年 3 月

# H 1 8 年度の気象状況

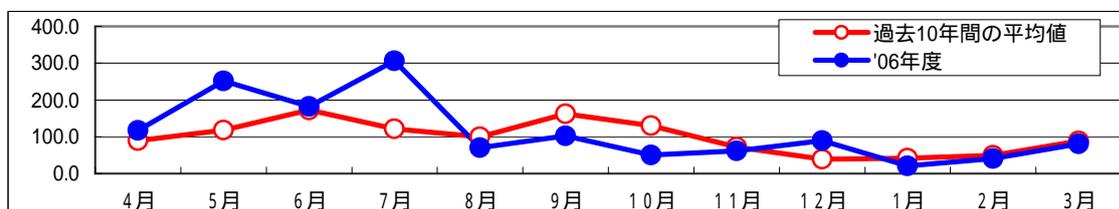
## 1) 降雨記録(気象庁ホームページより)

降雨量(mm)		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
大阪市	過去10年間の平均値	89.9	130.2	179.6	126.8	105.1	165.3	151.0	85.6	47.6	52.5	56.5	92.8
	'06年度	143.0	146.0	169.5	305.0	44.5	87.0	73.0	80.5	102.5	19.5	42.0	79.0
神戸市	過去10年間の平均値	89.6	118.4	172.3	121.4	99.5	162.6	129.9	72.0	39.1	41.4	49.7	88.5
	'06年度	117.0	252.0	182.0	306.5	70.0	102.5	50.0	61.5	89.0	21.0	40.5	81.0

降水量(mm)大阪市



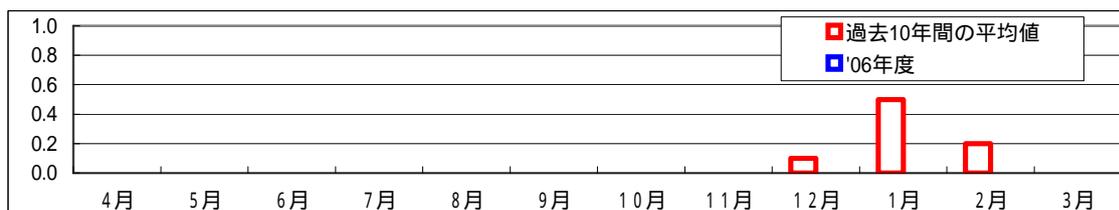
降水量(mm)神戸市



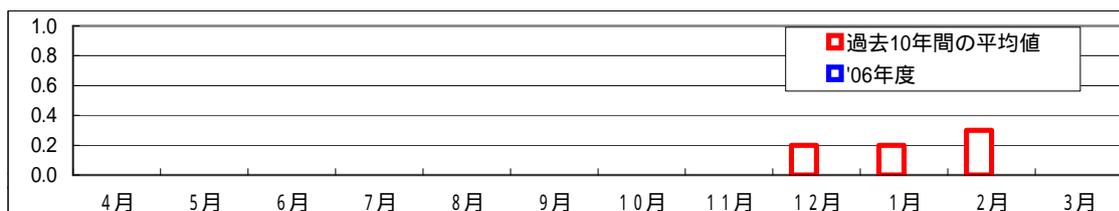
## 2) 降雪の深さ(気象庁ホームページより)

降雪の深さ(cm)		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
大阪市	過去10年間の平均値	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.2	0.0
	'06年度	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
神戸市	過去10年間の平均値	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.3	0.0
	'06年度	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0

降雪の深さ(cm)大阪市



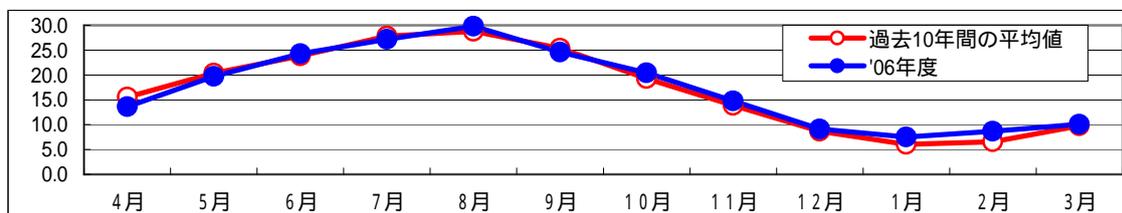
降雪の深さ(cm)神戸市



3)平均気温(気象庁ホームページより)

平均気温( )		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
大阪市	過去10年間の平均値	15.5	20.4	23.8	27.8	28.8	25.4	19.3	13.9	8.7	6.0	6.6	9.8
	'06年度	13.6	19.7	24.3	27.2	29.8	24.6	20.4	14.8	9.1	7.5	8.7	10.1
神戸市	過去10年間の平均値	15.2	19.9	23.3	27.1	28.2	25.3	19.3	13.9	8.5	5.8	6.3	9.5
	'06年度	13.4	19.5	23.7	26.8	29.4	24.8	20.7	15.1	9.2	7.5	8.7	9.9

平均気温( )大阪市



平均気温( )神戸市

