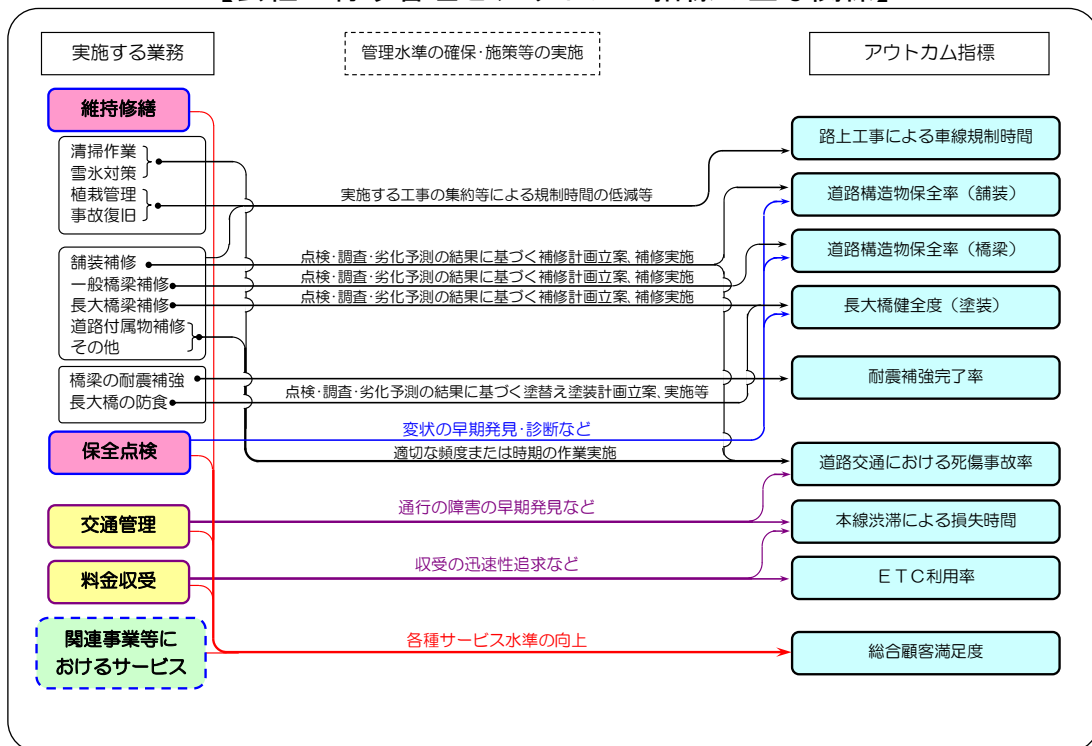


## JB 本四高速のアウトカム指標（平成21年度）

当社は、本四道路における管理の適正な水準を確保し、お客様に満足いただけるサービスを提供できるよう努めてまいりました。当社が行う管理の実施による成果を一般の方々にわかりやすくご理解いただくために、管理の成果を定量的に評価する指標（アウトカム指標）を設けております。

この度、平成21年度の実績値等を取りまとめましたので、お知らせいたします。これまでの成果を今後の管理にフィードバックし、サービスの向上に努めてまいります。

### 【会社が行う管理とアウトカム指標の主な関係】



### 【アウトカム指標一覧】

アウトカム指標	指標の説明	H20年度 実績値	H21年度 実績値	H22年度 目標値
路上工事による車線規制時間	路上工事（陸上部）に伴う年間の交通規制時間	61 時間/km・年	106 時間/km・年	85 時間/km・年
道路構造物保全率（舗装）	道路利用者が快適に感じる舗装の状態が保持されている道路延長の割合	98%	94%	97% (上回るよう努力)
道路構造物保全率（陸上部橋梁）	今後5年間程度は通行規制や重量制限の必要のない段階で予防保全が行われている橋梁の延長の割合	100%	100%	100%
長大橋健全度（塗装）	全面塗替直後の評価100に対する現在の塗装状態の割合	85%	85%	85%
橋脚補強完了率	昭和55年より古い基準等で設計された橋脚のうち、耐震補強が完了している橋脚基数の割合	100%	—	—
道路交通における死傷事故率	走行車両1億台キロあたりの死傷事故率	6.0 件/億台キロ	6.4 件/億台キロ	8.8 件/億台キロ (下回るよう努力)
本線渋滞による損失時間	渋滞が発生することによる利用者の年間損失時間	3.3 万台・時/年	8.5 万台・時/年	4.8万台・時/年 (下回るよう努力)
E T C利用率	E T C導入済み料金所におけるE T C利用者の割合(3月の平均)	80%	89%	89%
総合顧客満足度	道路の走行性・安全性、諸施設の快適性など、本州四国連絡高速道路の利用に係る各種事項に対するお客様の満足度	3.4 (5段階評価)	3.7 (5段階評価)	3.4 (5段階評価) (上回るよう努力)

## 路上工事による車線規制時間

路上工事（陸上部）に伴う車線規制時間の減少を図り、交通の円滑化及び渋滞の減少を目指します。

### アウトカム指標

道路 1 km 当たりの路上工事（陸上部）に伴う年間の交通規制時間

#### ○算出方法

路上工事（陸上部）に伴う車線規制（路肩規制、移動規制、事故処理のための規制を除く）の時間の年間累計を路線延長で除して算出する。

#### ○算出式

$(\text{路上工事（陸上部）による年間車線規制時間}) / (\text{路線延長})$

#### ○目標値と実績値

(時間/km・年)

	平成 20 年度	平成 21 年度
目 標 値	6 5	6 5
実 績 値	6 1	1 0 6

### 取り組みと成果

道路構造物の経年劣化に伴う補修工事等が年々増加する傾向にあり、車線規制が必要な工事も増加するなか、複数工事での規制の集約や施工法の工夫等により規制時間の削減に努めました。

しかし、平成 21 年度は、橋梁の床版劣化による第三者被害の発生を防止する目的で、道路、鉄道等と交差する橋梁の床版防水工を平成 21 年度から平成 22 年度にかけて前倒し施工することとしたため、橋梁修繕の規制時間が大幅に増加し、目標を大きく上回る結果となりました。



床版裏面に発生した遊離石灰のツララ



床版防水工の施工状況

### 《参考》平成 22 年度の取り組み（目標値 85 時間/km・年）

平成 22 年度は、平成 21 年度に引き続き床版防水工を施工するとともに、舗装の急速な劣化等により平成 21 年度の 2 倍を超える規模の舗装補修を計画しており、車線規制時間は例年より増加する見込みです。このような特異な状況の中、定常的な業務については複数工事の集約等により規制回数の低減を図るとともに、突発的対応事象についても作業の効率化により規制時間の抑制に努めます。

## 道路構造物保全率（舗装）

路面補修を確実にを行い道路利用者が快適に感じる舗装の状態が保持されている道路延長の増加を目指します。

### アウトカム指標

道路利用者が快適に感じる舗装の状態が保持されている道路延長の割合

#### ○算出方法

路面のわだちやひび割れによる振動や騒音が少なく、道路利用者が快適に感じる舗装の状態（MCI>4）の道路延長を管理延長で除して算出する。

※ MCIとは、舗装の供用性を示す評価指数であり、舗装の性状をわだち掘れ、ひび割れ、平坦性を評価項目として10点満点で数値化したもので、4以下の場合であっても直ちに安全性に影響するものではありません。

#### ○算出式

$(MCI > 4 \text{ の道路延長}) / (\text{管理延長}) \times 100$

#### ○目標値と実績値

	(%)	
	平成20年度	平成21年度
目標値	98	98
実績値	98	94

### 取り組みと成果

舗装のひび割れ等による損傷は年々増加してきていますが、3年毎に実施する路面性状測定車による路面性状調査及び日常点検の結果を基に舗装性状を予測・補修計画を立案し、適切な補修を実施しています。

しかし、交通量の順調な伸び、施工後10年以上が経過した箇所での舗装の急速な劣化等により、平成20年度から平成21年度にかけて要補修延長が急増したことから、平成20年度の補修実績以上の補修を実施しましたが、目標を下回る結果となりました。



舗装補修前の路面状態  
(一般国道28号 北淡IC～東浦IC)



舗装補修工事状況  
(一般国道30号 坂出北IC～坂出IC)

### 《参考》平成22年度の取り組み（目標値97%）

舗装の急速な劣化等により、損傷範囲が更に広がることが予想されるため、平成21年度の2倍を超える規模の舗装補修を行い、道路走行に快適な路面の維持に努めます。

## 道路構造物保全率（橋梁）

予防保全を確実にを行い橋梁としての機能を維持することを目指します。

### アウトカム指標

予防保全が行われている橋梁の延長の割合

#### ○算出方法

今後5年間程度は通行規制や重量制限の必要がない段階にあり、かつ予防保全が行われている橋梁の延長を全橋梁延長で除して算出する。

#### ○算出式

$$\frac{\text{（今後5年間程度は通行制限や重量制限の必要のない段階にあり、かつ予防保全が行われている橋梁の延長）}}{\text{（全橋梁延長）}} \times 100$$

#### ○目標値と実績値

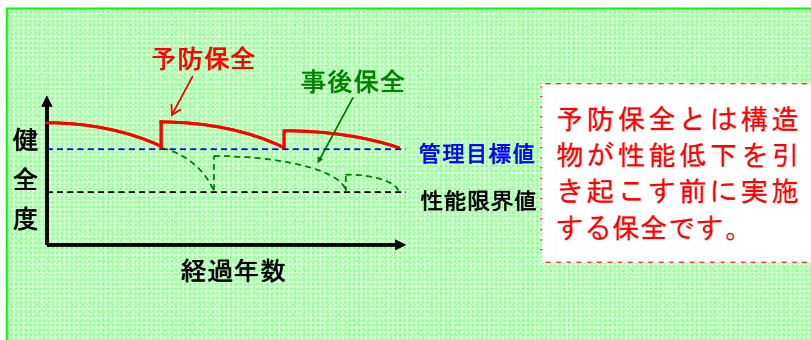
	平成20年度	平成21年度
目標値	100	100
実績値	100	100

(%)

### 取り組みと成果

橋梁の状態を的確に把握するため橋梁点検を計画的に実施するとともに、点検結果から劣化予測を行い、これに基づき適切に予防保全を実施しています。

これにより、全ての橋梁の健全性を維持しています。



橋梁点検車を用いた橋梁点検状況  
(一般国道317号 高部高架橋)



ひび割れ補修状況(予防保全)  
(一般国道317号 永江川橋)



床版防水工の施工状況(予防保全)  
(一般国道30号 粒江高架橋)

### 《参考》平成22年度の取り組み（目標値100%）

今後も、橋梁の損傷が軽微なうちに劣化予測に基づく予防保全を確実に実施し、橋梁を良好な状態に保つよう努めます。

## 長大橋健全度（塗装）

予防保全を確実にいき、維持管理費のコストを抑制して長期間にわたる経済性を確保しながら、海峡部長大橋の健全度を維持することを目指します。

### アウトカム指標

全面塗替塗装完了直後の塗装状態の評価値を100とした場合に、現在の塗装状態の評価値（残存価値）の評価値100に対する割合

全層（下地の無機ジクリッチペイント～上塗りフッ素樹脂塗料）の塗替塗装を行う場合の費用を100とした現在の塗装状態の残存価値を示す割合です。

この指標は長大橋17橋と取付高架橋等の全面積400万㎡を対象とした平均値で表しています。長大橋の塗替塗装は、塗膜の損耗状況を観察し、下塗りの塗膜が露出する前に塗替えを完了する予防保全に基づいて実施しています。

#### ○算出方法

現在の塗装状態の評価値を全面塗替直後の評価値で除して算出する。

#### ○算出式

$(\text{現在の塗装状態の評価値} / \text{全面塗替直後の評価値}) \times 100$

#### ○目標値と実績値

	(%)	
	平成20年度	平成21年度
目標値	85	85
実績値	85	85

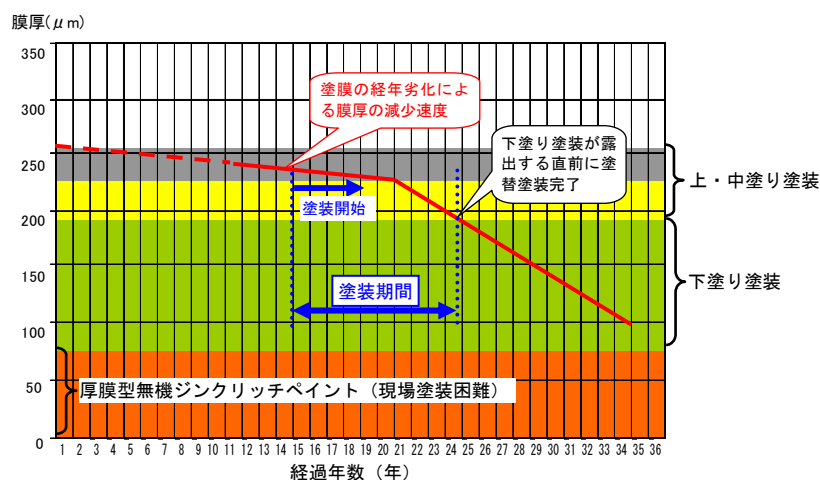
\* 塗膜の自然劣化により割合は毎年低下するが、ミニマムコストの補修により85%まで向上させることを目標としています。

### 取り組みと成果

海峡部長大橋は、自然環境及び施工環境が厳しいことから、長期防錆型塗装を採用してライフサイクルコスト※の低減を図っています。

この長期防錆型塗装は、塗膜の劣化が下塗り層に到達する前に上・中塗り層を塗替えて下塗り層を保護することにより長寿命化が図れ、かつ塗替えコストを低く抑えることができることから、下塗り塗膜が露出する時点を予測し、塗替え時期を決定しています。

平成21年度は、門崎高架橋、瀬戸大橋の塗替塗装を実施しました。



補剛桁の塗替塗装状況  
（一般国道30号 瀬戸大橋）

### 《参考》平成22年度の取り組み（目標値85%）

今後も、塗膜の劣化予測に基づき適切な時期に塗替を実施し、ライフサイクルコスト※の最小化を図りつつ海峡部橋梁の健全性の維持に努めます。

※ライフサイクルコストとは、一般的に建設費用、建設後更新までの期間に必要な維持管理費用及び更新費用（撤去費用）を足し合わせたコストを言います。

## 道路交通における死傷事故率

交通事故を減らすことにより、道路の交通安全の向上を目指します。

### アウトカム指標

1万台の車両が1万km走行した場合に起こる死傷事故の件数

#### ○算出式

年間死傷事故件数／自動車走行台キロメートル

#### ○データ

年間死傷事故件数…（財）交通事故総合分析センター統計資料

自動車走行台キロメートル…本四高速（株）営業実績

#### ○目標値と実績値

（件／億台・キロ）

	平成20年	平成21年
目標値	8.8 (下回るよう努力)	8.8 (下回るよう努力)
実績値	6.0	6.4

### 取り組みと成果

死傷事故率を減らすことは、すなわち交通事故を減らすことです。

JB本四高速では、交通事故を未然に防止し、また、発生した交通事故に迅速かつ的確に対処することにより、交通事故の二次的な発生要因を除去し、お客様に安全で安心できる道路走行を提供するため、日頃から様々な取り組みを行っています。

#### ○管制業務

管制室は、365日、24時間体制で、道路パトロールカー、非常電話、ITVカメラ、気象観測装置等から収集した道路状況、走行環境等の各種情報を把握するとともに、道路情報板等によりお客様に迅速かつ的確な情報提供に努めています。



【管制室】

（しまなみ尾道管理センター管制室）



【道路情報板】

（一般国道317号 向島IC～因島北IC）

#### ○道路巡回業務

道路パトロールカーは、道路や施設の状況等を正確に把握するために常に管制室と連携をとりながら24時間体制で道路巡回を行い、路上落下物回収や事故処理等、現場での迅速な対応で道路の安全を守っています。



【事故現場】

（一般国道28号 垂水IC～淡路IC）



【事故発生時等での通行規制】

（一般国道28号 垂水IC～淡路IC）

なかでも、路上落下物は、走行の支障となるだけでなく、時として大事故につながるおそれがありますので、事故の未然防止の観点から、巡回中は細心の注意を払っています。



【路上落下物回収中の交通管理隊員】  
(一般国道 28 号 淡路島南 I C ~ 鳴門北 I C)



【本四道路での路上落下物は年間約 6 千個】  
(坂出管理センター 落下物収集所)

### ○広報活動

主に交通安全週間期間中に、サービスエリアやパーキングエリア等にポスターを掲示し、併せて、道路を走行中のお客様に対して道路情報板を用いて交通安全を呼びかけています。

### ○道路緊急ダイヤルによる情報収集

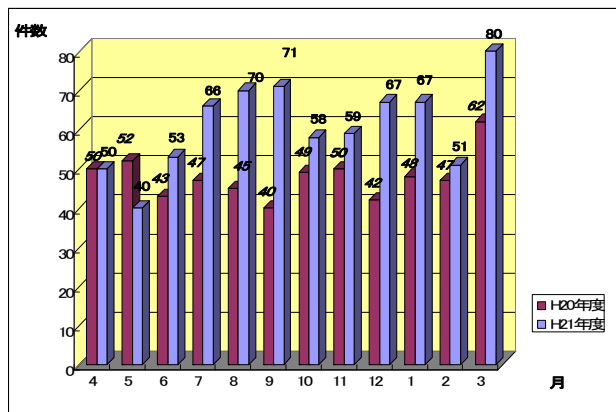
お客様が走行中に路上落下物や道路の異状等を発見した場合、道路緊急ダイヤル【#9910】等で通報をいただくよう、当社ホームページやポスター、チラシ等でご協力をお願いしています。



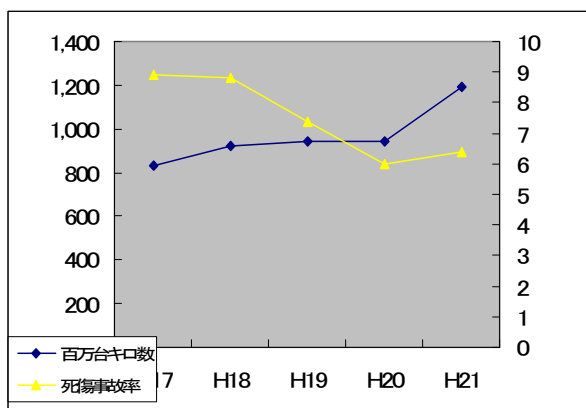
【道路緊急ダイヤルの広報内容】

平成 21 年の死傷事故率は、平成 20 年に比べて 0.4 ポイント増加しました。これは、高速道路利便増進事業による大幅な割引が導入され、交通量が増加したこと等により、休日の交通事故が増加したことによるものと考えられます。

なお、交通安全や道路緊急ダイヤルの広報活動により、お客様からの道路緊急ダイヤル【#9910】等による通報が増加し、その情報をもとに、路上落下物や道路の異状等に対して、道路情報の情報板への掲出や交通管理隊の出動等を迅速かつ的確に行うことが可能となったことから、死傷事故率は年々低下傾向にあり、これらの広報活動は、事故を未然に防ぐことに一定の効果があったものと考えられ、平成 21 年についても、平日の死傷事故率は減少しています。



【道路緊急ダイヤル通報実績 (月別)】



【台キロ、死傷事故率過去 5 年間の推移】

### 《参考》平成 22 年度の取り組み (目標値 8.8 件/億台・キロ)

お客様に安全で安心できる道路走行を提供するため、今後もこれらの取り組みを行ってまいります。

## 本線渋滞による損失時間

渋滞を減らし安全で快適に利用できる高速道路を目指します。

### アウトカム指標

渋滞が発生することによるお客様の損失時間

#### ○算出方法

交通流測定器（トラフィックカウンター）が設置されている各IC間を、法定速度で通過した場合の時間と、実走行の平均走行速度（旅行速度）で通過した時間との差を毎正時ごとに累計して年間損失を算出する。

#### ○算出式

$$[(\text{区間距離} / \text{旅行速度}) - (\text{区間距離} / \text{法定速度})] \times \text{区間交通量}$$
 の年間累計  
ただし、法定速度より旅行速度が大きい場合は、法定速度とする。

#### ○目標値と実績値

(万台・時/年)

	平成20年度	平成21年度
目標値	3.3 (下回るよう努力)	7.8 (下回るよう努力)
実績値	3.3	8.5

\* 一般国道28号において渋滞が確認されている、垂水IC～淡路IC間及び鳴門北IC～鳴門IC間を対象としている。

### 取り組みと成果

本四道路の渋滞発生は、年3回の繁忙期であるゴールデンウィーク、お盆、年末年始に集中することから、各繁忙期間に先立ち、渋滞発生が予想される日・時間帯等をお客様にお知らせし、渋滞を避けた旅行を計画して頂くよう取り組みました。また、繁忙期間には、突発的な緊急工事を除いて路上工事を行わないこととし、工事による渋滞を発生させないようにしました。

しかし、平成21年度は、高速道路利便増進事業による大幅な割引の導入により、GW、お盆や秋の大型連休等に大きな渋滞が発生しました。また、繁忙期間以外の休日において、渋滞は発生していないものの、交通量の増加による速度低下が見られました。そのため、本線渋滞損失時間が大幅に増加しました。なお、繁忙期間以外で渋滞は発生しておりません。

今年度、新たに発生した渋滞箇所については、速度低下に対し注意を促すための標識の増設や、トンネル照明の照度アップによる圧迫感の緩和等により、渋滞損失時間の低減に努めました。さらに、ETCレーンの増設により、ETCトラブルによる渋滞発生を防ぐ対策をとりました。また、SA・PAに渋滞予測及びサグ渋滞注意のポスターを掲示しました。

#### ○平成21年度の渋滞発生予測の記者発表ならびにホームページ掲載の実績

	発表時期	記者発表内容
ゴールデンウィーク	4月10日	・渋滞予測 ・渋滞対策の予定
お盆	7月17日	・予測ピーク橋上交通量 ・道路交通情報のお問合せ
年末年始	12月4日	・サービス施設の営業時間 ・橋梁ライトアップ情報



### ○渋滞状況



渋滞状況  
(一般国道 28 号 明石海峡大橋上り)



渋滞状況  
(一般国道 28 号 淡路 IC～東浦 IC 上り)

### ○速度低下に対し注意を促すための標識の増設



標識設置状況  
(一般国道 28 号 東浦 IC 付近)



標識設置状況  
(一般国道 28 号 津名一宮 IC 付近)

### ○ETCレーン増設



ETCレーン増設状況  
(一般国道 28 号 垂水IC)



ETCレーン増設状況  
(一般国道 28 号 鳴門IC)

### 《参考》平成22年度の取り組み（目標値4.8万台・時／年）

平成22年度も引き続き、高速道路利便増進事業による大幅な割引が継続されており、GWには渋滞が発生しました。今後の繁忙期間にも渋滞の発生が予想されますので、引き続き、各繁忙期間に先立ち、渋滞発生が予想される日・時間帯等をお客様にお知らせし、渋滞を避けた旅行を計画して頂くよう取り組むとともに、SA・PAに渋滞予測及びサグ渋滞注意のポスターを掲示します。

また、繁忙期間には、突発的な緊急工事を除いて路上工事を行わないこととし、工事による渋滞を発生させないように努めます。

さらに、新たに渋滞が発生した箇所については、速度低下に対し注意を促すための標識の設置を行い、渋滞損失時間の低減に努めます。

## ETC利用率

ETC利用率を向上させることにより料金所渋滞の解消、お客様の利便性の向上を目指します。

### アウトカム指標

ETC利用可能料金所におけるETC利用車両の占める割合

○算出式

$$\frac{\text{ETC利用台数}}{\text{ETC利用可能料金所における総通行台数}} \times 100$$

○目標値と実績値 (％)

	平成20年度	平成21年度
目標値	72	80
実績値	80	89

### 取り組みと成果

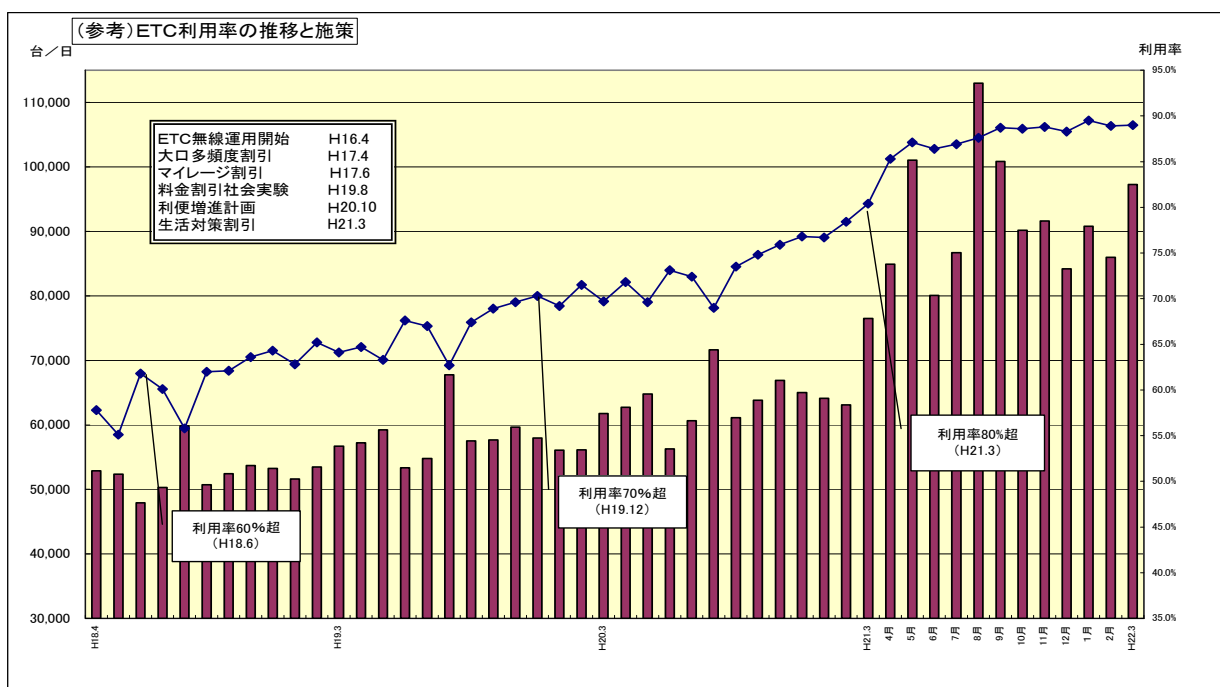
ETC利用率向上のため、普及に係る施策に取り組み、平成16年4月のETC無線運用開始以来着実な伸びを示してきたところです。平成21年度は高速道路利便増進事業として実施したETC割引施策の効果もあって、前年度末から約9%の増加となり、目標を上回りました。

○平成21年度の取り組み

- ①利便増進事業のETC割引施策によるETC利用交通量の検証結果をもとに、5箇所（垂水第三料金所入口、鳴門料金所入口・出口、向島本線料金所入口・出口）のETCレーン増設に着手しました。
- ②ETC限定の企画割引として、与島PA Uターン割引（平成21年4月～平成22年3月）を実施しました。

### 《参考》平成22年度の取り組み（目標値89%）

より快適にETCをご利用いただけるようレーン整備を図り、通行方法や割引内容の広報に努めます。



# 総合顧客満足度

お客様に道路を安全、安心、快適にご利用いただけるサービスを目指します

## アウトカム指標

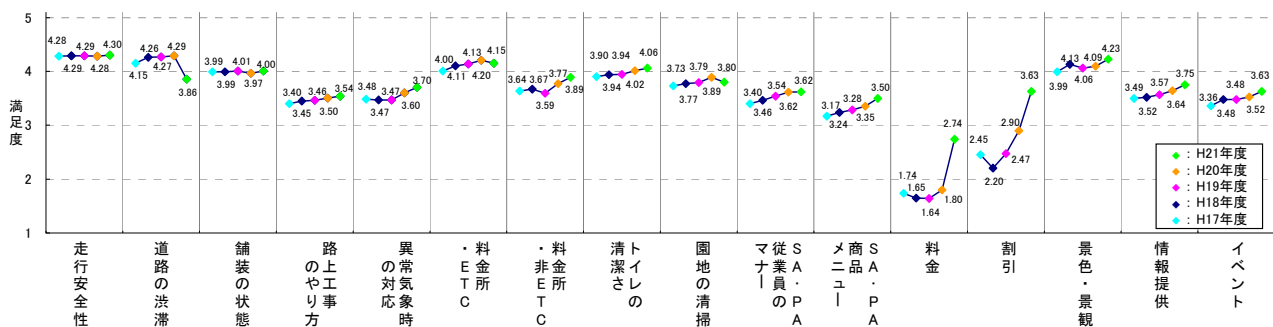
道路の走行性・安全性、諸施設の快適性等、本四道路の利用に係る各種事項に対するお客様の満足度（5段階評価）

	平成20年度	平成21年度
目標値	3.3	3.4
実績値	3.4	3.7

## 取り組みと成果

### ○オンライン調査の結果

平成21年11月から約4ヶ月間、本四道路に対するお客様の満足度を把握する調査を実施し、3,131名の方より回答をいただきました。平成20年度と比較して、ほとんどの項目についてお客様の満足度評価の向上が見られ、これらの総合評価点は目標を達成いたしました。



### ○割引の実施

平成21年度に実施した高速道路利便増進事業による大幅な割引、ご好評の与島PA Uターン割引の期間拡大等の取り組みにより、割引に関する評価が大きく向上しました。

(H20より+0.73ポイント)

### ○SA・PAでの取り組み

季節感のあるメニューの提供や地域特産品の販売等に努めました。また、平成21年12月には、淡路SA(下り線)にスターバックスコーヒーをオープンしました。これらの取り組みにより、メニュー・商品に関する評価が向上しました。

(H20より+0.15ポイント)

### ○料金所での対応

料金収受員の研修等について、お客様のご意見を踏まえて更なる内容の改善・充実を図ったことにより、料金所(非ETC)に関する評価が向上しました。

(H20より+0.12ポイント)

### ○観光・イベント情報の提供

本四ホームページや携帯サイトの観光・イベント情報を強化したことにより、情報提供に関する評価が向上しました。

(H20より+0.11ポイント)



料金割引のチラシ (利便増進事業)



臨時売店による特産品販売 (瀬戸田PA)



コーヒーショップの出店 (淡路SA)

### 《参考》平成22年度の取り組み(目標値3.4[上回るよう努力])

引き続き万全の維持管理に努めるとともに、お客様の視点に立って安全、安心、快適にご利用いただけるサービスを検討し、お客様の満足度の向上を図ってまいります。