

## JB 本四高速のアウトカム指標

当社は、本州四国連絡高速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していくために、管理の実施による成果を定量的に評価する指標（アウトカム指標）を設け、各年度の事業計画の公表に合わせてその目標値および実績値を公表してまいりました。

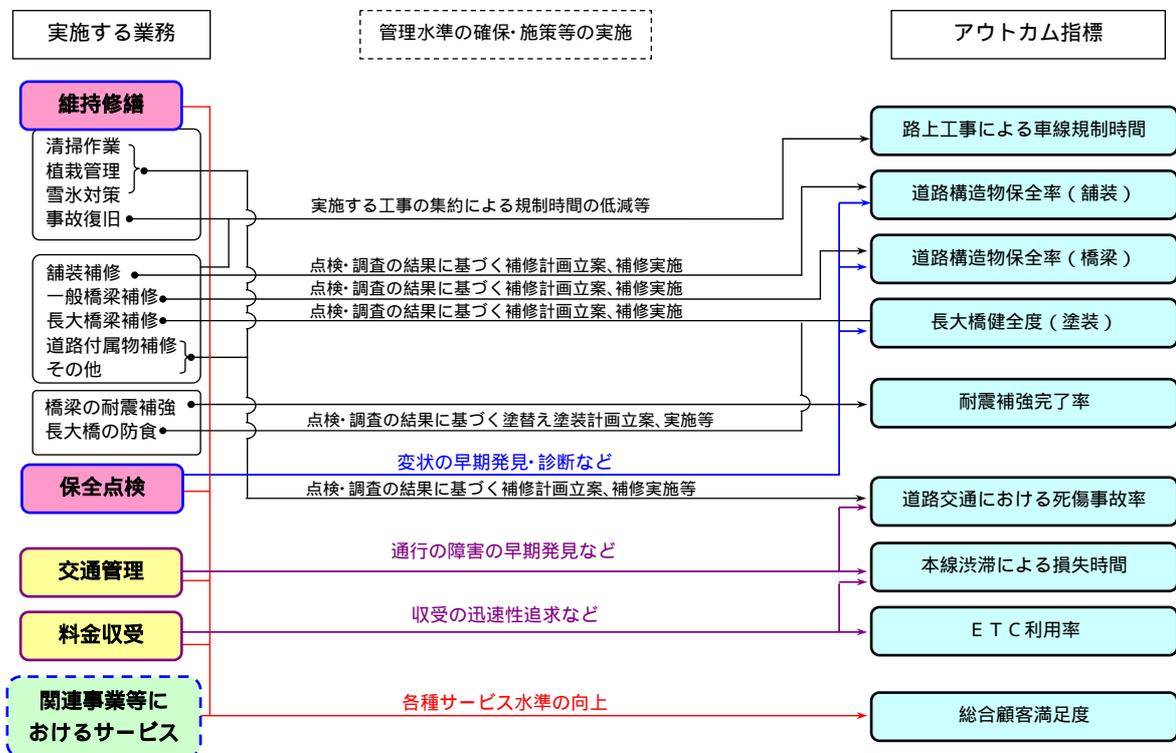
この度、アウトカム指標を公表する趣旨および当社の取り組みについてご理解いただくために、当社のアウトカム指標についての詳細をとりまとめましたので、お知らせいたします。

### 【アウトカム指標を設ける意義】

JB 本四高速は、独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構から本州四国連絡高速道路（道路資産）を借り受け、その維持、修繕、災害復旧その他の管理を行っております。これらの管理にあたり、適正な管理水準を確保するよう努めておりますが、管理を実施した成果を広く一般の方々にわかりやすくご理解いただくために、管理の結果をなじみやすい指標に置き換え、その数値を定期的にお知らせすることといたしました。

また、この指標について将来の目標値を設定することにより、目標の達成に向けて、管理業務の効率性が高まるものと考えております。

### 【会社が行う管理とアウトカム指標の主な関係】



【アウトカム指標と会社の取り組み】

**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。

**アウトカム指標の説明**

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、事故処理による規制を除く）の時間の年間累計を路線延長で除して算出します。

算出式

（路上工事（陸上部）による年間車線規制時間） / （路線延長）

目標値と実績値

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
目標値		6.6 hr / km・年	6.6 hr / km・年 (下回るよう努力)
実績値	6.6 hr / km・年	6.6 hr / km・年	

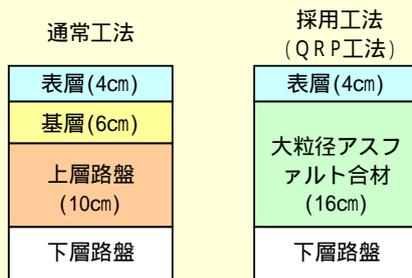
**会社の取り組み**

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、これに伴い車線規制も増加しますが、複数工事を集約し、規制の低減に努めてまいりました。今後も引き続き複数工事の集約（道路維持作業と構造物補修工事、トンネル内の補修工事と点検、伸縮装置補修とその他構造物補修工事）を図るとともに、工事日数の短縮等により、規制回数を低減し、規制時間の抑制に努めてまいります。



道路維持作業での車線規制状況

【舗装工事における短縮例】



通常の舗装の打換えでは 3 層のアスファルトを打ち重ねるのに対し、採用した QRP 工法は上層路盤および基層を 1 層で施工するため、工事日数（規制日数）の短縮が図れます。

## 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。

### アウトカム指標の説明

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します。

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す。

#### 算出式

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

#### 目標値と実績値

	平成16年度	平成17年度	平成18年度
目標値		95%	98%
実績値	99%	98%	

舗装補修は通行規制や管理コストを考慮して、適切な施工範囲で工事を行うため、100%を若干下回る値を目標値としています。

### 会社の取り組み

3年間隔で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し、舗装補修計画を立案します。

舗装のひび割れ等による損傷は年々増加してきており、道路利用者の快適性と管理コストを勘案し、適切な補修計画を立案し補修を実施しています。



舗装補修状況

## 道路構造物保全率（橋梁）

予防的修繕を確実にいき橋梁としての機能を維持することを目指します。

### アウトカム指標の説明

予防的修繕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」かつ「予防的修繕」が行われている橋梁の延長を全橋梁延長で除して算出します。

#### 算出式

（「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」かつ「予防的修繕」が行われている橋梁の延長）  
全橋梁延長  $\times 100$

#### 目標値と実績値

	平成16年度	平成17年度	平成18年度
目標値		100%	100%
実績値	100%	100%	

### 会社の取り組み

点検により橋梁の状況を把握し、必要な予防的修繕を確実に実施しています。

\* 予防的修繕とは、劣化が進行して構造物に大きな損傷を発生させる前に適切な修繕を行うことです。



橋梁点検車を用いた橋梁点検状況



コンクリート非破壊検査状況



橋梁補修（伸縮装置）工事状況

## 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。

### アウトカム指標の説明

全面塗替直後の評価100に対する現在の塗装状態の割合

\* 全層（下地の無機ジンクリッチペイント～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21橋の全面積400万m<sup>2</sup>の平均値で表しています。長大橋の塗替塗装は、塗装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します。

#### 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17年度	平成18年度
目標値	-	85%
実績値	86%	

目標値は塗膜の自然劣化により、毎年低下しますが、ミニマムコストの補修を行うことで85%まで向上させることとしています。  
本指標は、H17年度に新たに設けました。

### 会社の取り組み

海峡部長大橋では、塗替え塗装の施工環境が厳しいことから、長期防錆型塗装系を採用することによりライフサイクルコストの低減を図っています。

本塗装系の塗替えの場合、下塗り層を保護し、上・中塗り層を塗替え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17年度までに大鳴門橋および因島大橋で計画されていた桁などの塗替え塗装を完了しました。

供用後18年が経過した瀬戸大橋においては、平成18年度より本格的な塗替え塗装を行っています。



塗膜調査状況



海峡部長大橋における塗替え塗装状況

## 耐震補強完了率

耐震補強を行い、地震に強い安全な道路を目指します。

### アウトカム指標の説明

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

#### 算出方法

「緊急輸送道路の橋梁耐震補強3ヶ年プログラム」に対応すべき橋脚のうち、耐震補強が完了した橋脚基数を対象橋脚基数で除して算出します。

#### 算出式

$$\frac{\text{昭和55年より古い基準等で設計された橋脚のうち、耐震補強が完了した橋脚基数}}{\text{昭和55年より古い基準等で設計された橋脚基数}} \times 100$$

#### 目標値と実績値

	平成16年度	平成17年度	平成18年度
目標値		64%	75%
実績値	64%	64%	

### 会社の取り組み

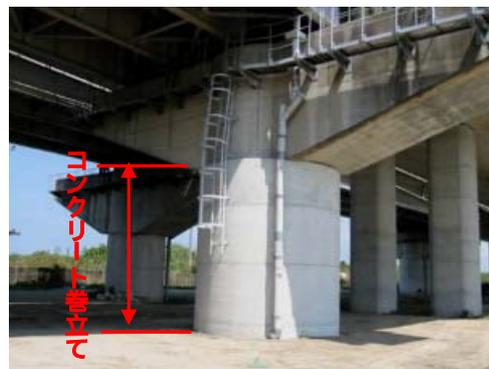
昭和55年道路橋示方書より古い基準を適用した橋梁のうち耐震補強が必要な橋梁について、平成17年度には必要な補強設計を実施し、工事は平成18、19年度に行います。平成19年度までに対象となる橋脚すべての補強を完了する予定です。

#### 対策済の橋脚数

要対策橋脚数	平成17年度末時点		平成18年度末時点		平成19年度末時点	
	実施数	実施率	実施数	実施率	実施数	実施率
164	105	64%	123	75%	164	100%



(鉄筋組み立て)



(補強工事完了)

鉄筋コンクリート巻立て工法による耐震補強工事状況

## 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。

### アウトカム指標の説明

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を求めたものです。

#### 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)営業成績

#### 目標値と実績値

(単位：件 / 億台・キロ)

	平成16年	平成17年	平成18年
目標値	-	9.1	8.9
実績値	9.1	8.9	-

### 会社の取り組み

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。

J B 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因子を除去し、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、I T Vカメラ、気象観測装置などから収集した道路状況、走行環境などの情報を把握し、道路情報板などによりお客様に迅速かつ確な道路情報を提供しています。



- 交通管制室 -



- 道路情報板 -

### 道路巡回業務

道路パトロールカーは、道路や施設の状況などを正確に把握するために常に交通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など現場での迅速な対応で安全を守っています。



- 事故現場 -

- 事故処理中の交通管理隊員 -

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。



- 落下物回収中の交通管理隊員 -

- 神戸淡路鳴門自動車道での1年間の落下物の量はおよそ2tトラック20台分 -

### 広報活動・情報収集

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など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。

お客様が走行中に路上落下物や道路の異常などを発見した場合、道路緊急ダイヤル【9910】などで通報を頂けるよう、当社ホームページなどでご協力をお願いしています。

交通事故の少ない安全・安心・快適な道路をお客様に提供するため、今後と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。

### アウトカム指標の説明

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（通常時の旅行速度）で通過した場合の時間と、実走行の平均走行速度（基準旅行速度）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します。

#### 算出式

$\{ [( \text{区間距離} / \text{通常時の旅行速度} ) - ( \text{区間距離} / \text{基準旅行速度} )] \times \text{区間交通量} \}$  の年間累計  
ただし、通常時の旅行速度より基準旅行速度が大きい場合は、通常時の旅行速度とします。

#### 目標値と実績値

（単位：万台・時／年）

	平成16年度	平成17年度	平成18年度
目標値		5.2	3.3 (下回るよう努力)
実績値	5.2	3.3	

神戸淡路鳴門自動車道において渋滞が確認されている垂水IC～淡路ICおよび鳴門北IC～鳴門IC間を対象としています。

### 会社の取り組み

本四道路の渋滞発生約4割は、ゴールデンウィーク、お盆、年末年始など、年3回の繁忙期に集中することから、繁忙期間において、お客様に渋滞発生が予想される日・時間帯等を事前にお知らせし、渋滞を避けた旅行を計画して頂くよう取り組んでいます。引き続き、的確な情報の提供に努めてまいります。

お客様のご利用の多い料金所には、ETCの普及に伴い、平成16年度末にETCの2レーン化(神戸西本線、鳴門本線など)を行い、料金所での混雑に起因した渋滞低減に取り組まれました。また、繁忙期間におきましては、突発的な緊急工事を除いて工事の抑制を行い、渋滞発生の要因の排除に取り組んでいます。

引き続きETCの利用向上および繁忙期間の工事の抑制に取り組んでまいります。

## E T C利用率

E T C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。

### アウトカム指標の説明

E T C利用可能料金所におけるE T C利用車両の占める割合

算出式

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

目標値と実績値

	平成16年度	平成17年度	平成18年度
目標値		70%	70%
実績値	37.7%	55.7%	

### 会社の取り組み

E T C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E T C無線運用開始以来着実な伸びを示してきたところです。しかしながら、普通車、軽自動車等の利用率の伸びが低いため、今後これらの向上にも努めてまいります。

今までの取り組み

平成15年7月からE T C特別割引(E T Cでご利用の全車種一律5.5%割引)を実施しています。

平成17年4月から大口・多頻度割引を実施し、平成18年4月からは同割引の割引率拡充等を実施しています。

平成17年6月からマイレージ割引を実施し、同年6月及び7月の2ヶ月間限定で、ポイント2倍キャンペーンを実施しました。

平成17年10月及び11月の2ヶ月間、企画割引(淡路SA Uターン割引、与島PA Uターン割引(普通車、軽自動車等を対象))を実施しました。

平成18年4月から1ヶ月間、企画割引(与島PA Uターン割引(普通車、軽自動車等を対象))を実施し、引き続き平成18年7月15日から8月末まで同割引を実施しています。

これまでにE T Cレーンの増設(5箇所)を行いました。

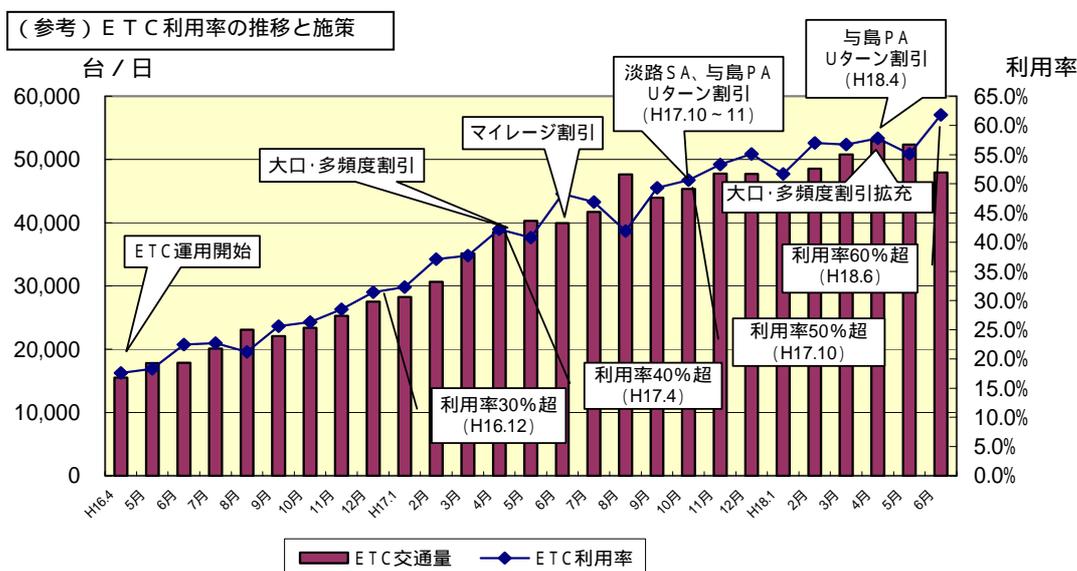
平成18年度目標値70%を達成するために、今後も更なる施策を実施してまいります。

今後の取り組み

E T Cレーンの終日専用運用の徹底を図ってまいります。

二輪車E T Cの本格運用を実施してまいります。

E T C利用者へ便利な各種企画割引商品の開発について取り組みます。



## 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

### アウトカム指標の説明

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

#### 算出式

(道路の利用に係る事項毎の重要度に応じた係数×道路の利用に係る事項毎の満足度評点)の累計重要度に応じた係数の合計値

#### 調査

インターネットにより道路の利用に係る各種事項に対する満足度調査を実施し、5段階評価による満足度を調べました。

#### 目標値と実績値

	平成17年度	平成18年度
目標値	-	3.2 (上回るよう努力)
実績値	3.2	

### 会社の取り組み

平成17年11月10日より平成18年2月28日までの約4ヶ月間、インターネットによるお客様満足度調査を実施し(初めての満足度調査)947名の方より回答をいただきました。

料金・割引の評価が低いことに次いで、SA・PAの商品・メニューに関する満足度、イベントに関する満足度が相対的に低い評価となりました。

引き続き万全の維持管理に努めるとともに、お客様に安全、安心、快適にご利用いただけるようサービスの充実に努め、お客様の満足度の向上を図ってまいります。

#### 割引

民営化以降、当社では企画割引商品の開発に取り組んでまいりました。「与島PA Uターン割引」は平成17、18年度に実施し、ご好評いただいているところです。

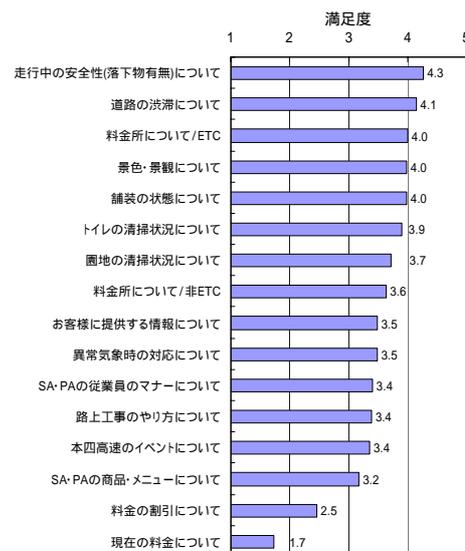
引き続き、お客様のご利用しやすい割引の開発に努めてまいります

#### SA・PAリニューアル

サービスの改善・向上を図るために、平成17年度の下半期に神戸淡路鳴門自動車道の淡路SA、瀬戸中央自動車道の与島PAおよび西瀬戸自動車道の来島海峡SAをリニューアルしました。平成18年度の満足度調査や、SA・PAに常時設置してあるアンケート“お客様の声”の結果により、その成果を確かめていくこととしています。

#### イベント

本州四国連絡高速道路への理解を深めていただくことや、快適にご利用いただくこと、橋梁技術への関心を持っていただくことなどを目的に、各種イベントを実施しています。SA・PAにおけるイベントに合わせて実施する企画割引についても、積極的な実施を検討してまいります。



満足度調査結果



淡路SA(上り線側)のリニューアル