

道路管理に関するアウトカム指標報告書

NEXCO 東日本は、独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構と協定を締結し、高速道路を借り受け、維持、修繕、災害復旧その他の管理を行っています。

高速道路の管理に関しては、安全で円滑な交通を確保するとともにお客様に満足していただけるサービスを提供するなど、適正な管理水準を確保するとともに、その状況を皆様にご理解いただく必要があると考えています。

これまでは事業を実施することによって直接発生した事業量で評価を行うことが一般的でしたが、今後は、より効果的、効率的に事業を執行するために、渋滞の緩和・解消といった事業の実施により発生する成果（アウトカム）を表す指標を主体に維持管理の状況を継続的に説明してまいります。

当社で取り組んでいる主な下記の7項目について、平成18年度の取り組みと成果を報告いたします。（ と は平成18年の暦年データをもとに報告いたします）

本線渋滞損失時間	【取組み - 1】「効果的な渋滞対策の推進」
路上工事による車線規制時間	【取組み - 2】「路上工事に伴う規制時間の削減」
E T C利用率	【取組み - 3】「E T C普及によるサービス向上」
死傷事故率	【取組み - 4】「事故防止対策の推進」
舗装保全率	【取組み - 5】「安全な走行環境の提供」
橋脚補強完了率	【取組み - 6】「地震に強い道路を目指す」
顧客満足度	【取組み - 7】「お客様満足度の向上を目指す」

効果的な渋滞対策の推進【取組み - 1】

渋滞を削減することにより、高速道路走行時の定時性を向上させます

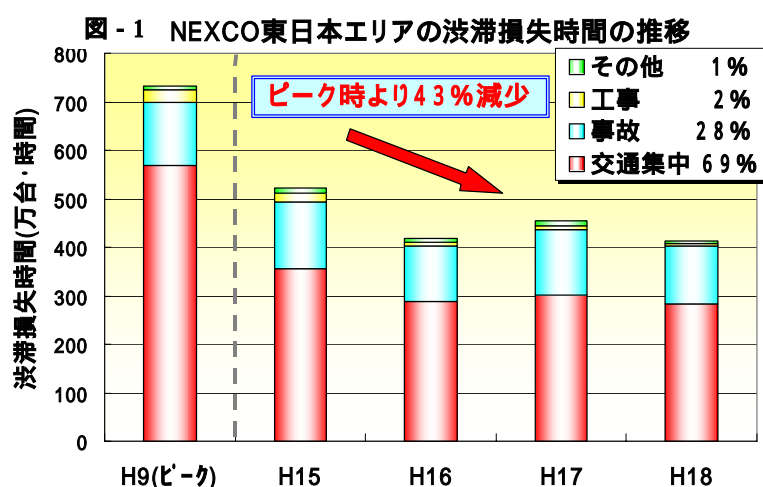
【指標】本線渋滞損失時間 〔単位：万台・時間/年〕 本線渋滞が発生することにより、お客様が道路を走行する際に定常より余分にかかる時間の総和	平成 17 年 実績値	4 5 3 . 7
	平成 18 年 計画値	4 4 5 . 5
	平成 18 年 実績値	4 1 3 . 8

達成度報告（平成 18 年の取組みと成果）

NEXCO 東日本では、交通集中による渋滞の解消・緩和対策として、ネットワークの整備による交通分散を図るとともに、渋滞の発生ポイントや発生原因を詳細に分析のうえ、「車線数の増（6車線化、付加車線設置）」や「ETC普及による料金所渋滞の緩和」、「サグ部などでの速度回復情報の提供」、「渋滞予測情報の提供」などの対策を効率的・効果的に行ってきました。

また、「工事規制時間の厳選」や、「事故処理時間の短縮」など、工事渋滞や事故渋滞の削減にも努めました。

これらの対策により、高速道路の渋滞は、平成 9 年をピークに最近は年々減少してきており、平成 18 年の本線渋滞損失時間はピーク時の 6 割程度までに減少しました。（図 - 1）



〔平成 18 年の主な取組みと成果〕

サグ部などでの速度回復情報提供による渋滞の緩和（東北道上り矢板 IC 付近）

3.2%削減（H17：6.3 H18：4.3（万台・時間））

札幌道 新川インターチェンジ(IC)のランプ改良による渋滞緩和

9.4%削減（H17：1.6 H18：0.1（万台・時間））

ETC普及による料金所渋滞の緩和

3.9%削減（H17：7.5 H18：4.6（万台・時間））全料金所渋滞を対象

【ETC導入直後の平成 14 年より約 9 割減少】

渋滞の推移は、「取組み - 3 ETC普及によるサービス向上」を参照

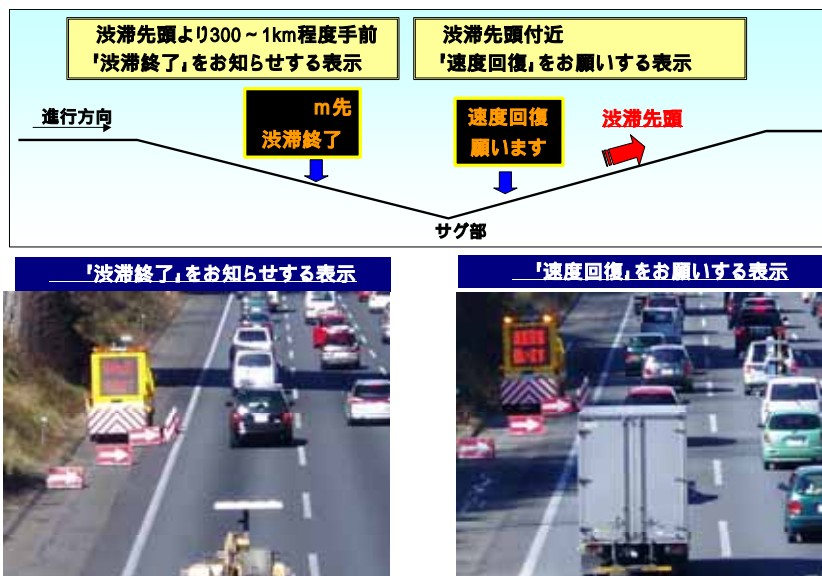
- 平成18年は、前記の取組みの結果、交通集中による渋滞がほぼ目標どおり減少しました。
 なお、交通集中による渋滞の他、事故渋滞やアクセス渋滞など他の影響因子により本線渋滞損失時間は、大幅に減少しました。

効果的な渋滞対策事例

NEXCO 東日本では、交通容量を大きくして渋滞を解消・緩和させるための「車線数の増設」などのハード面での対策とともに、ローコストで渋滞緩和効果が期待できる以下のソフト面の対策を推進しています。

LED表示板を用いた速度回復情報提供によるサグ部等での渋滞緩和

サグ部や上り坂では、無意識のうちに速度が低下することによる渋滞が発生
 渋滞の先頭付近で速度回復をお願いする情報を提供することにより、渋滞の発生を抑制。また、渋滞発生時にも走行速度が未対策時より向上し、渋滞が緩和



渋滞予測情報の提供による渋滞緩和

きめ細やかな渋滞予測情報をホームページや渋滞予測ガイドなどで事前に提供
 お客さまに高速道路を快適に利用していただくとともに、渋滞回避行動による交通分散を図り渋滞を緩和

渋滞予測情報に関するアンケートでは、約4割のお客様が「渋滞予測情報により渋滞を回避する」と回答

**多くのお客様が渋滞を避けて
 高速道路を利用されたと推察**

渋滞予測情報の事前提供(ホームページでの提供例)

The screenshot shows a website interface for traffic prediction. A red box highlights the 'ハイウェイナビゲータ' (Highway Navigator) section, which allows users to input departure times and provides arrival times and travel times, considering traffic predictions. Another red box highlights the 'ドライブカレンダー' (Drive Calendar) section, which provides traffic prediction information for the next 6 months, including congestion points, maximum congestion length, travel time, and congestion length per hour.

(参考)平成19年の業績計画 (目標値: 445万台時間/年)

- ・LED表示板を用いた速度回復情報提供によるサグ部等での渋滞緩和
- ・ETC普及による料金所渋滞の解消・緩和
- ・交通混雑期における交通分散の推進による渋滞緩和
(きめ細やかな渋滞予測情報の提供、ETC時間帯割引の利用促進など)
- ・付加車線の設置による渋滞の解消・緩和

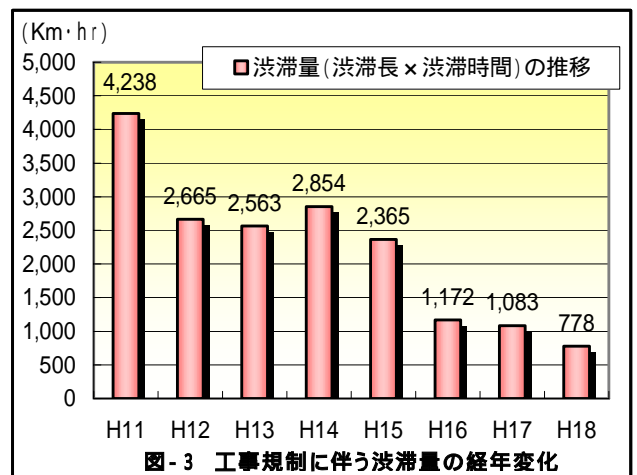
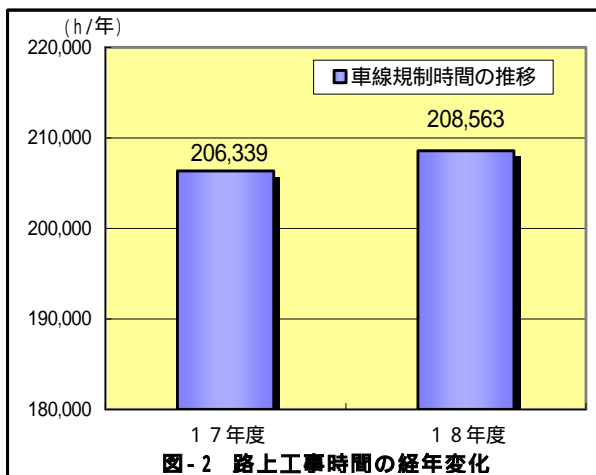
路上工事に伴う規制時間の削減【取組み - 2】

工事の重点化、集約化等を図ることにより、車線規制の伴う路上工事を極力減らします。また、工事により極力渋滞が発生しないよう努めます。

【指標】路上工事による車線規制時間 〔単位：時間 / Km・年〕 路上作業に伴う年間の交通規制時間	平成 17 年度 実績値	6 2
	平成 18 年度 目標値	5 8
	平成 18 年度 実績値	6 3

達成度報告（平成 18 年度の取組みと成果）

- ・ H 17 豪雪による舗装損傷箇所対策等の路上工事の増加等により、車線規制時間が増加し目標値を上回っています。（図 - 2）
- ・ ただし、繁忙期、年末、年始などの工事抑制の推進や交通量が少ない時期・時間を厳選した結果、工事規制に伴う渋滞量が前年度に比較し約 25%削減されました。（図 - 3）
- ・ 比較的交通量の多い区間については、工事の時間帯を厳選したり夜間工事により対応しています。
- ・ 工事内容により連続的な工事規制が必要な区間については、交通量が最も少ない時期に終日車線規制にて工事を実施しています。



（参考）平成 19 年度の業績計画（目標値：6.6 時間 / Km年）

- ・ 平成 19 年度の路上工事による車線規制時間については、安全性・快適性向上のための舗装工事が平成 18 年度に比べ更に増加すると共に、予定していなかった災害復旧工事等を実施することから、車線規制時間が増加する見込みとなっています。
- ・ ただし、今後とも複数の工事工程を調整し、工事規制の統合・集約化を図り、工事規制時間の削減に努めます。
- ・ また、工事実施時期・時間帯に工夫を凝らし、極力渋滞が発生しないよう努めます。

E T C 普及によるサービス向上【取組み - 3】

E T C の普及促進により、交通の円滑化及び渋滞の減少を目指します

【指標】 E T C 利用率 〔単位：％〕	平成 17 年度 実績値	5 5
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	平成 18 年度 目標値	6 8
	平成 18 年度 実績値	6 3

達成度報告（平成 1 8 年度の取組みと成果）

E T C の普及促進に向け、下記の各種普及促進キャンペーン、料金施策ならびに広報を行いました。

【普及促進キャンペーン】

- ・ E T C ご利用応援キャンペーン（購入時 5,250 円の補助）の実施（H19.2.1～3.31）
- ・ 二輪車 E T C 車載器ご購入支援キャンペーン（購入支援）の実施（H18.11.1～H19.3.31）
- ・ E T C 普及促進キャンペーン（セットアップ情報料：525 円還元）の実施（H18.4.1～H19.3.31）

【料金施策】

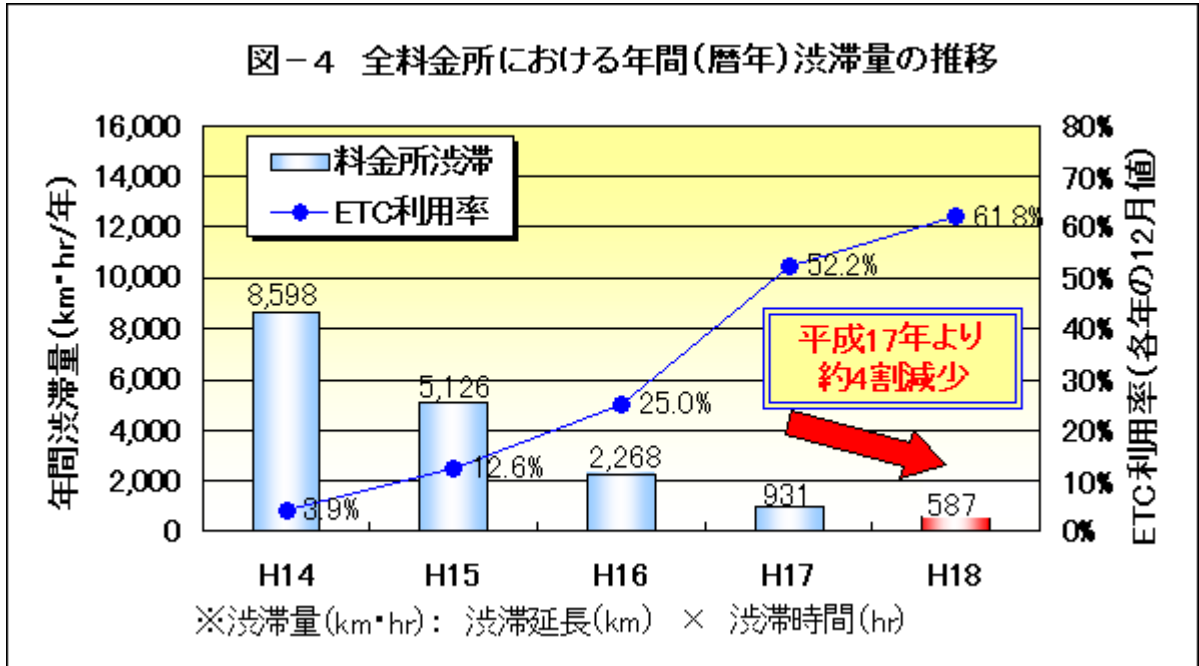
- ・ マイレージ 600 ポイントプレゼントキャンペーンの実施（H18.4.1～H19.3.31）
- ・ マイレージ 2 倍キャンペーンの実施（H18.11.25～12.24 の土日、H19.2.3～3.31 の土日祝、H19.3.10～31 の平日）
- ・ 全ての道路において、料金 50 円につきマイレージポイントを 1 ポイント付与（H18.4.1～）
- ・ 東京湾アクアラインにおける割引を社会実験から恒久施策として本格実施（H18.4.1～）
- ・ 横浜横須賀道路において時間帯割引の導入（H18.10.31～）
- ・ E T C 時間帯割引（H16.11～、H17.1～）、大口多頻度割引・マイレージ割引（H17.4～）の継続実施

【広報関係】

- ・ ワンストップキャンペーンの実施
- ・ 広報活動の実施

前記の取り組みの結果、ETC利用率が平成17年度末に比べ約1.1倍に増加するとともに、全料金所における年間渋滞量が平成17年に比べ約4割（平成14年に比べ約9割）減少しました。（図-4）

しかしながらETC利用率の伸びが車載器セットアップ件数の伸びに比べ鈍化していることや一般有料道路でのETC利用台数の伸び悩みにより目標値を下回る結果となりました。



(参考)平成19年度の業績計画(目標値:69%)

- ・ 二輪車用ETC車載器ご購入支援キャンペーン(マイレージ2,000ポイント)の継続実施(H20.3.31まで)
- ・ ETC普及促進キャンペーン(セットアップ情報料:525円還元)の継続実施(H20.3.31まで)
- ・ ETC車載器リース制度(5,250円の補助)の継続実施(H20.3.31まで)
- ・ 東京湾アクアラインにおける割引の継続実施
- ・ 横浜横須賀道路、圏央道において時間帯割引の継続実施
- ・ ETC時間帯割引、大口多頻度割引、マイレージ割引の継続実施
- ・ ワンストップキャンペーンの実施
- ・ 広報活動の実施

事故防止対策の推進【取組み - 4】

円滑な交通を確保し、安全対策を推進することにより、事故の減少を目指します

【指標】 死傷事故率 〔単位：件／億台キロ〕 走行車両 1 億台キロあたりの死傷事故 件数	平成 17 年 実績値	11.2
	平成 18 年 目標値	11.0
	平成 18 年 実績値	10.0

達成度報告（平成 18 年の取組みと成果）

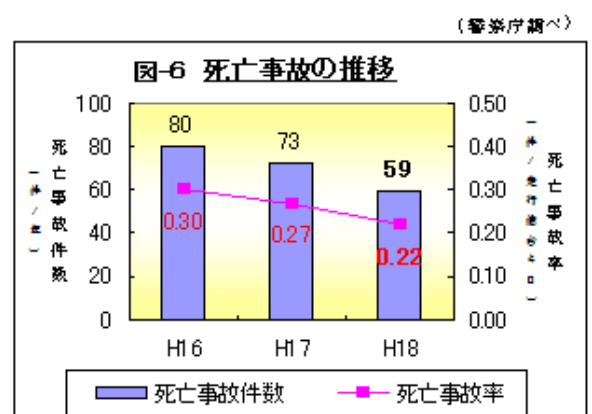
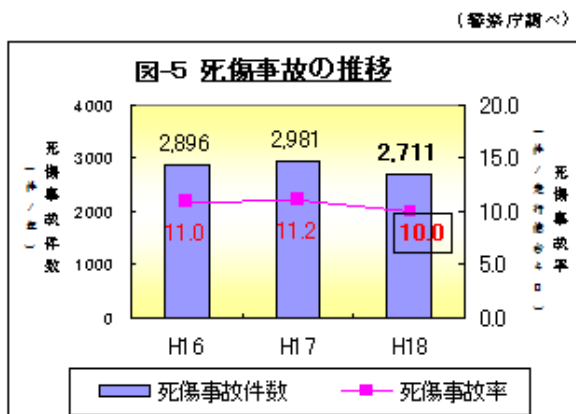
NEXCO 東日本管内の道路では、年間約 3 千件の死傷事故が発生しています。死傷事故の発生確率は 10.0（件／走行億台キロ）で、これは全道路の約 115（件／走行億台キロ）に対し約 11 分の 1 であり、前年同様高い安全性を維持しています。また、死亡事故は発生件数、率ともに近年減少傾向を示しています。（図 - 5、図 - 6）

お客様に更に安全で快適なサービスを提供するため、各種交通安全対策を継続して行い交通事故の削減に向けて取り組んでいます。

：高速道路、一般道路など全ての道路

主な取組み状況

- ・路面湿潤時の事故対策として高機能舗装約 450 km・車線を実施（高機能舗装化率 56%）
- ・重大事故防止として中央分離帯防護柵の強化約 40 kmを実施
- ・夜間時や脇見運転の防止対策として高視認性区画線約 20 kmを実施。
- ・暫定 2 車線区間の車線逸脱防止対策として凹凸型路面標示約 20 kmを実施
- ・関係機関との連携による交通安全キャンペーンの実施及び各種啓発ポスターの掲出



なお、平成18年は高機能舗装の拡大等により死亡事故が減少し、かつ、平年と比べ東北地方や北陸地方の降雪量が少なく、積雪時の事故が減少したことが、全体の死傷事故率を減少させた主な要因です。

(参考)平成19年の業績計画(目標値:11.0件/億台*_□<下回るように努力>)

平成18年に実施した交通安全対策工を引き続き実施し、更なる交通安全対策の推進に努めます。

交通安全対策の取組み

NEXCO 東日本では交通安全対策として各種の取組みを行っています。

高機能舗装



従来舗装 高機能舗装

夜間事故対策の高視認性区画線



逆走対策としての矢印路面標示

暫定2車線区間の交通安全対策



凹凸型路面標示



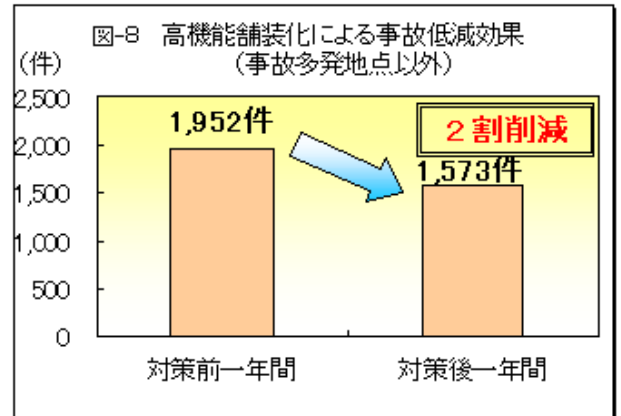
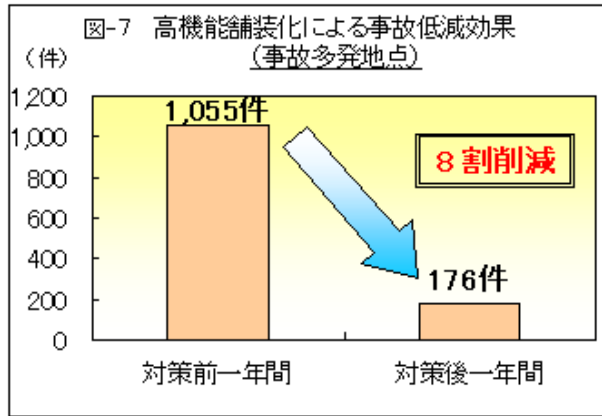
冬期走行支援としての自発光スノーポール



交通安全キャンペーンの実施

高機能舗装による路面湿潤時の事故削減効果

NEXCO 東日本では平成元年から高機能舗装の施工を行っています。その結果、交通事故が多く発生している箇所においては平均約8割、それ以外の箇所においても平均約2割の路面湿潤時の交通事故が削減されています。(図-7、図-8)



事故多発地点における事故削減効果

路面湿潤時事故多発地点(交通事故発生が全国平均の2倍(6件/km)以上で、内路面湿潤時の事故が50%以上を占めるの箇所)において施工前の事故件数と施工後の事故件数を比較

事故多発地点以外における事故削減効果

左記以外の箇所において施工前の事故件数と施工後の事故件数を比較

平成元年度～平成15年度の施工箇所から抽出
会社調べのデータによる

安全な走行環境の提供【取組み - 5】

健全な舗装路面を確保し、安全で快適な道路路面の提供を目指します

【指標】 舗装保全率〔単位：％〕 健全な舗装路面（概ねここ5年以内に補修の必要がないと思われる箇所）の延長を舗装路面の全体延長で割ったもの	平成17年度 実績値	83
	平成18年度 目標値	85
	平成18年度 実績値	86

達成度報告（平成18年度の取組みと成果）

- ・路面性状調査により、路面のわだち掘れ、段差及びクラックの発生状況により、補修目標値を超えない時期に補修を実施しています。

《維持管理水準（補修目標値）》

わだち掘れ 25mm

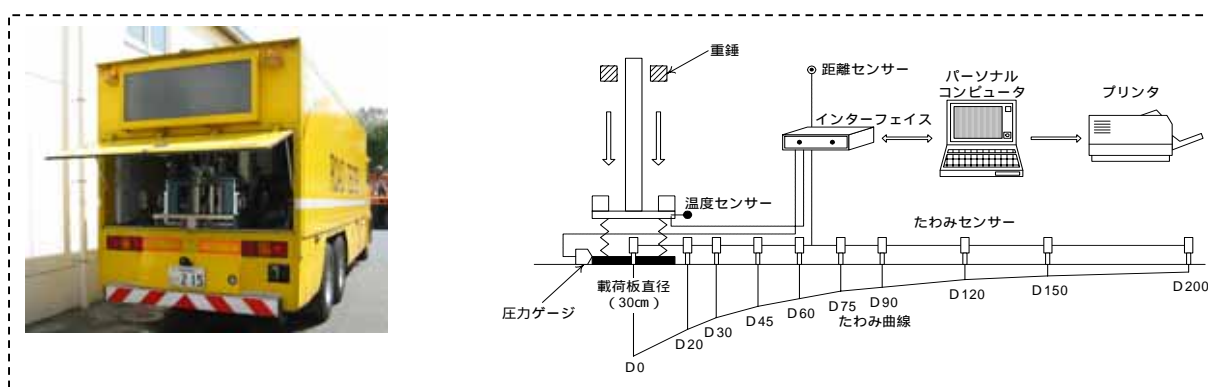
クラック ひび割れ率20%

段差 20/30mm（橋梁取付部/横断構造物部）

平成18年度の補修延長：約440km・車線

舗装の診断の新技术 FWD測定 (Falling Weight Deflectometer)

- ・舗装路面に動的な衝撃荷重を与え舗装路面のたわみ量を測定する装置
路面の構造的な健全度を定量的に評価し、FWD損傷率から計画的・効果的な補修計画を策定します。



（参考）平成19年度の業績計画（目標値：89%）

- ・平成18年度の取組みを継続し、5ヶ年内で要補修箇所を着実に実施すると共に、突発的な損傷、予測外の要補修箇所についても適宜補修します。

■ 【地震に強い道路を目指す【取組み - 6】】

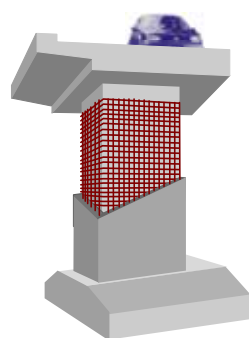
対策が必要な橋梁の橋脚を補強し、地震に強い道路を目指します

【指標】 橋脚補強完了率 〔単位：％〕	平成 17 年度 実績値	7 6
対策が必要な橋脚のうち、耐震補強 が完了している基数の割合	平成 18 年度 目標値	8 2
	平成 18 年度 実績値	7 8

達成度報告（平成 1 8 年度の取組みと成果）

- ・平成 1 7 年度に国と都道府県及び高速道路会社が連携して、兵庫県南部地震と同程度の地震動に対して落橋等の甚大な被害を防止するため策定された「緊急輸送道路の橋梁耐震補強 3 箇年プログラム」への適切な対応を図るべく、対象となる昭和 5 5 年道路橋示方書より古い基準を適用した橋梁について耐震補強を実施しています。
- ・平成 1 8 年度は、目標としていた箇所の約 3 1 0 基について全て工事着手し、このうち約 1 3 0 基の耐震補強を完了しましたが約 1 8 0 基について関係機関との協議等により工事完了時期を見直したことから目標値を下回りました。なお、平成 1 9 年度中には、ほぼ完了する予定です。
- ・また、平成 1 8 年度までの橋脚補強完了率は、7 8 % ですが工事着手率については、8 3 % となっており、平成 1 9 年度目標達成にむけて取り組んでいきます。

耐震補強工の紹介



コンクリート巻立て工法



施工状況

（参考）平成 1 9 年度の業績計画（橋脚補強完了率 目標値：8 4 %）

- ・橋梁耐震補強 3 箇年プログラムに基づき工事着手率は、1 0 0 % を目標に補強を着実に実施してまいります。なお、長大橋梁については、構造特性や地盤状況に応じて専門的な解析を行い、補強の必要が生じた場合には必要な措置を行います。

維持管理に関するお客様満足度の向上を目指す【取組み - 7】

お客様の評価を維持管理業務に反映し、お客様満足度の向上を目指します

【指標】 顧客満足度 〔単位：ポイント〕 CS調査等で把握する維持管理に関するお客様の満足度（5段階評価）	平成17年度 実績値	3.5
	平成18年度 目標値	3.5
	平成18年度 実績値	3.5

CS調査方法

インターネット調査会社が保有するモニターの中から、高速道路の利用者をスクリーニングし、維持管理に関する項目についての満足度を5段階で評価するアンケートにより行っております。

アンケートは、良く利用される路線（複数可）をイメージして回答を頂いており、その中の総合顧客満足度評価の路線平均値を顧客満足度としています。

調査項目

総合顧客満足度
安全・快適性顧客満足度と関連する個別サービス
走行信頼性顧客満足度と関連する個別サービス
情報関連顧客満足度と関連する個別サービス
休憩施設顧客満足度と関連する個別サービス

評価方法

5点：満足
4点：やや満足
3点：どちらともいえない
2点：やや不満
1点：不満

- ・平成18年度調査時期：平成18年11月
- ・アンケートの有効サンプル数：3,043（H17：2,343）

達成度報告（平成18年度の取組みと成果）

- ・顧客満足度は、平成18年度目標値3.5に対して実績値3.5となり目標を達成しました。
なお、前年度との比較において変化はありませんでした（H17:3.5 H18:3.5）
- ・戦略CS値（安全快適性、走行信頼性、情報関連、休憩施設）の比較では、全てのCS値において前年を上回る結果となりました。
- ・特に走行信頼性CSについては、ETC利用率向上に向けた各種取組及び本線渋滞損失時間減少に向けた取組によりCS値が上昇しました。
 - ETCレーンの設置状況の満足度 H17：3.0 H18：3.2（0.2ポイント上昇）
 - 合流部等渋滞対策の満足度 H17：3.0 H18：3.2（0.2ポイント上昇）
 - 走行信頼性の満足度 H17：3.3 H18：3.4（0.1ポイント上昇）

《 H18年度CS調査(Web調査)結果より 》

図 - 9 戦略CS値の比較

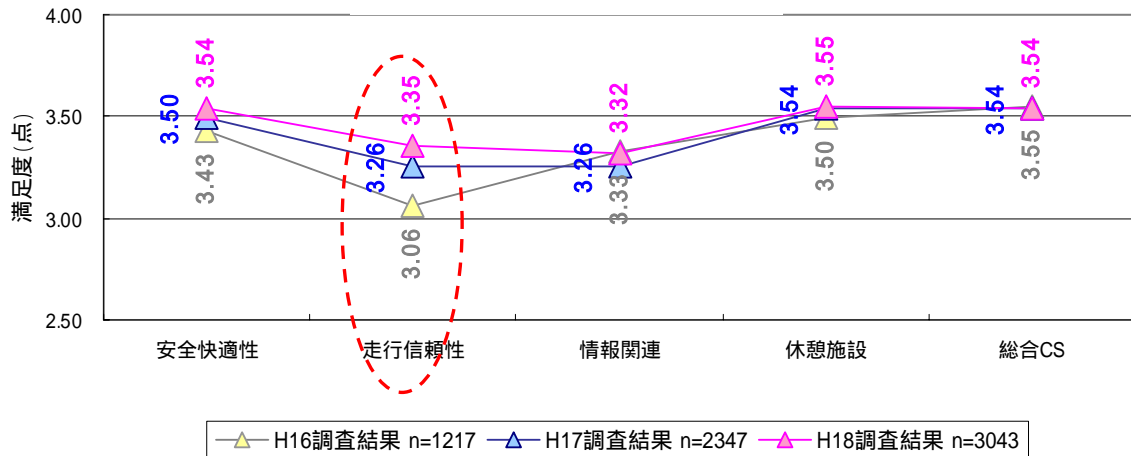
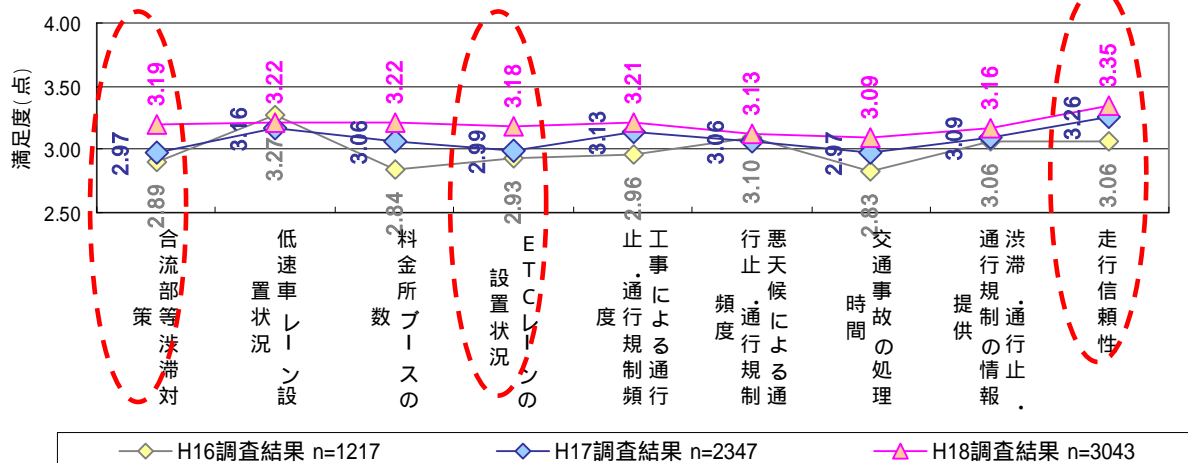


図 - 10 走行信頼性CSの比較



(参考) 平成19年度の業績計画(目標値: 3.5<上回るように努力>)

- ・全社的にCS向上に向けた取り組みを強化します
- ・地域性や路線特性を考慮したCS調査を実施し、詳細な分析を行い、維持管理事業との関連性をみつけ、効果検証し、CS向上に努めていきます
- ・お客様への情報提供を充実させていきます