

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17年度の取り組みと成果を報告いたします。（ と は平成17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〕	実績値 平成 16 年	4 1 9
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	実績値 平成 17 年	4 5 4

達成度報告（平成 17 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」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 年をピークに最近では年々減少してきおり、平成 17 年の渋滞量はピーク時の 6 割程度までに減少しました。

なお、平成 17 年は一番の混雑期であるお盆時期の渋滞（全渋滞量の 25% を占める）が大雨の影響により前年より大きく増加したことから、全体の渋滞量は前年に比べ増加しました。ただし、平成 16 年のお盆時期は天候等の影響で例年に比べ渋滞量が特異に少なかった年です。

$$\text{渋滞量} = (\text{最大渋滞長} \times \text{渋滞時間} / 2)$$

〔平成 17 年の主な取組みと成果〕

外環道 大泉ジャンクション(JCT)のランプ改良による渋滞緩和

JCT 部渋滞損失時間 7.5%削減 (H16: 8.9 H17: 2.3 (万台・時間))

ETC 普及による料金所渋滞の緩和

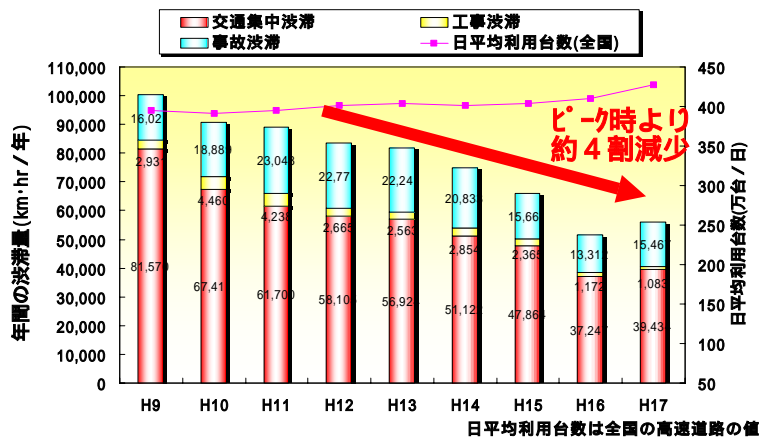
料金所部渋滞損失時間 5.4%削減 (H16: 18.5 H17: 8.6 (万台・時間))

【ETC 導入直後の平成 14 年より約 9 割減少 (H14: 64.1 万台・時間)】

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

上記の値は、平成 14 年に年間 20 回以上の渋滞が発生した料金所を対象

NEXCO 東日本エリアの渋滞量の推移 (H17内訳) 交通集中:70% 事故:28% 工事:2%

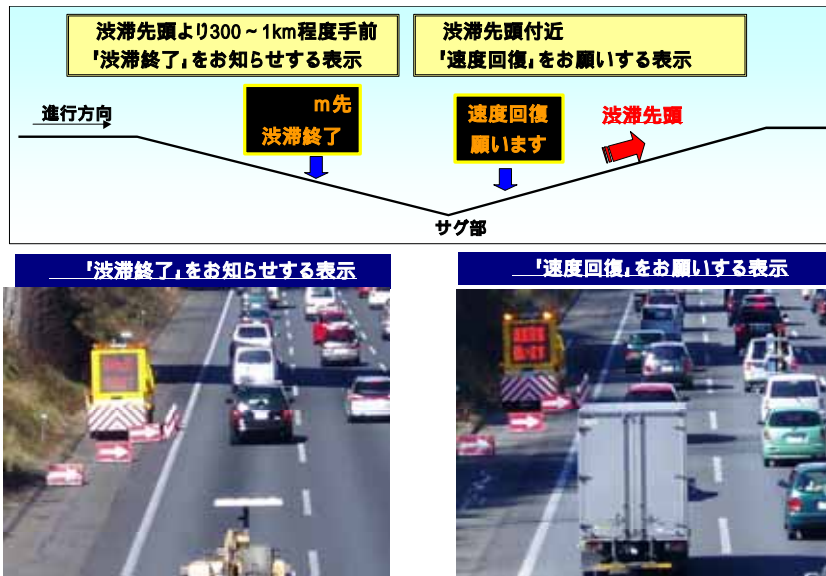


効果的な渋滞対策事例

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標識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)



(参考)平成18年の業績計画(目標値:445万台時間/年)

- ・新規供用、ネットワーク整備による渋滞解消・緩和(外環道三郷JCT~三郷南等)
- ・IC等のランプ改良による渋滞緩和(常磐道三郷JCT、札樽道新川IC)
- ・LED標識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

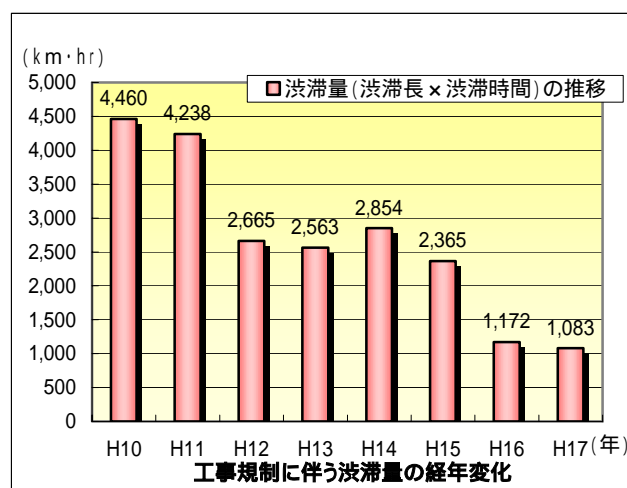
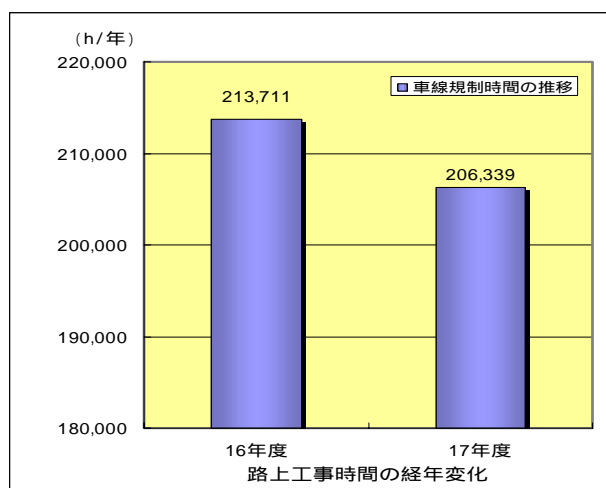
路上工事に伴う規制時間の削減【取組み - 2】

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〕	実績値 平成 16 年度	6 4
路上作業に伴う年間の交通規制時間	実績値 平成 17 年度	6 2

達成度報告（平成 17 年度の取組みと成果）

- ・複数の工事工程を調整し、集約化して工事規制時間の削減を図りました。
- ・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削減されました。
- ・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 18 年度の業績計画（目標値：58 時間 / Km 年）

- ・昨年度に引き続き複数の工事工程を調整し、工事規制の統合・集約化を図り、更なる工事規制時間の削減に努めます。
- ・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。

ETC普及によるサービス向上【取組み - 3】

ETCの活用により弾力的な料金施策を実施するとともに、交通の円滑化及び渋滞の減少を目指します

【指標】 ETC利用率 〔単位：％〕	実績値 平成16年度	33
ETC利用可能料金所におけるETC利用車両の占める割合	実績値 平成17年度	55

達成度報告（平成17年度の取組みと成果）

ETCの普及促進に向け、下記の各種料金施策および広報関係を行いました。

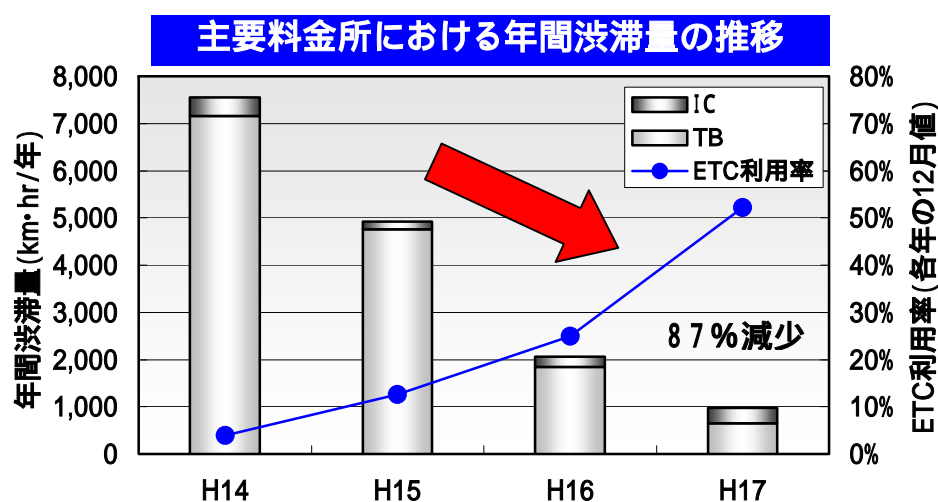
【料金施策】

- ・ マイレージ ポイント2倍キャンペーンの実施（H17.4～H18.3）
- ・ マイレージ ポイント3倍キャンペーンの実施
（12月毎日、H18.1～H18.3末 土日祝日）
- ・ マイレージ600ポイントプレゼントキャンペーンの実施（H17.12～）
- ・ ETC時間帯割引の実施（H16.11～）
- ・ 大口多頻度・マイレージ割引の実施（H17.4～）

【広報関係】

- ・ ワンストップキャンペーンの実施
- ・ ポスター、チラシ、新聞等メディアを活用した広報

上記の取組みの結果、平成16年度末に比べETC利用率が約1.6倍に増加したとともに、主要な料金所における年間渋滞量が、大幅に減少しました（下記参照）。



(参考)平成18年度の業績計画(目標値:68%)

- ・ 600ポイント・プレゼントキャンペーンの継続(平成18年9月30日まで)
- ・ 全ての道路において、料金の額50円につきマイレージポイントを1ポイント付加
- ・ ETC時間帯割引の継続実施
- ・ 東京湾アクアラインの社会実験料金(普通車の場合2,320円)を特別割引として継続
- ・ ワンストップキャンペーンの継続実施
- ・ 広報活動等
- ・ 二輪車ETCの本格導入を今秋に予定
- ・ ETCのサービスレベルを向上するために、ETCレーンを増設
- ・ ETCレーンにおける停止処理車両を削減するために、カード未挿入お知らせアンテナを順次整備

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* _□ 〕	実績値 平成 16 年	11.0
走行車両 1 億台キロあたりの死傷事故 件数	実績値 平成 17 年	11.2

達成度報告（平成 17 年の取組みと成果）

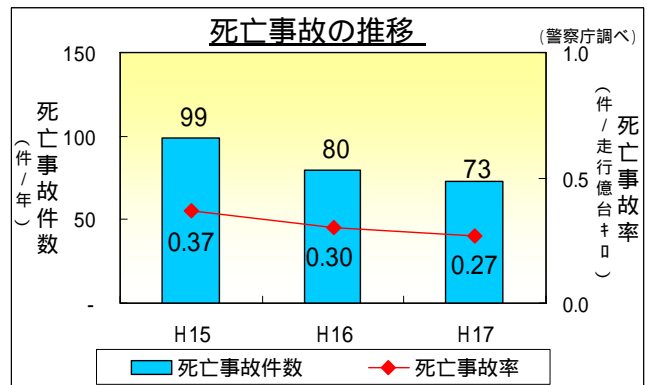
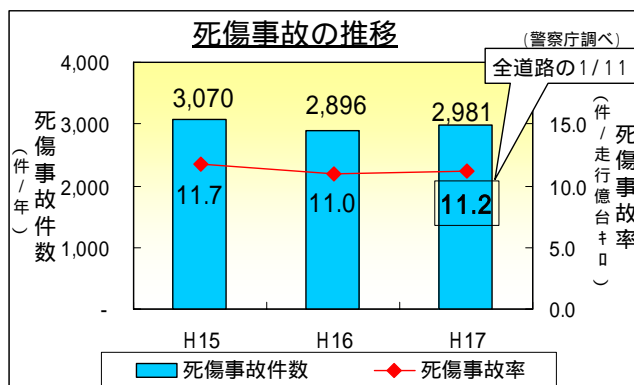
NEXCO 東日本管内の道路では、年間約 3 千件の死傷事故が発生しています。死傷事故の発生確率は 11.2(件/走行億台キロ)で、これは全道路の約 120 に対し約 11 分の 1 であり、前年同様高い安全性を維持しています。また、死亡事故は発生件数、率ともに近年減少傾向を示しています。

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 500 km・車線を実施
- ・重大事故防止として中央分離帯防護柵の強化約 20 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 40 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 65 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 17 年は高機能舗装の拡大等により死亡事故は減少したものの、大雪等の影響で事故率の高い積雪時の事故が増加し、全体の死傷事故率は若干増加しました。

(参考) 平成 18 年の業績計画 (目標値：11.0 件／億台*_□)

平成 17 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。

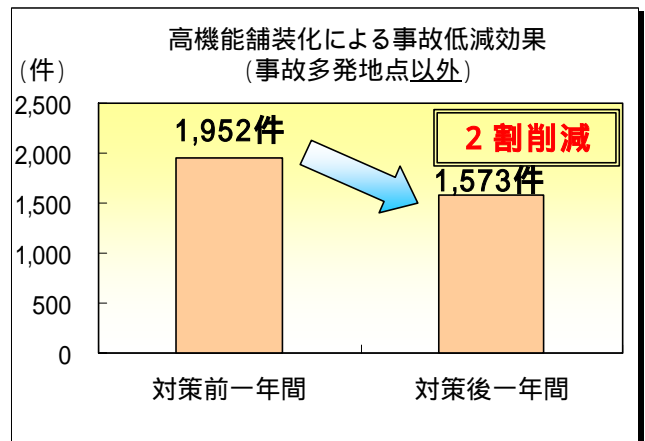
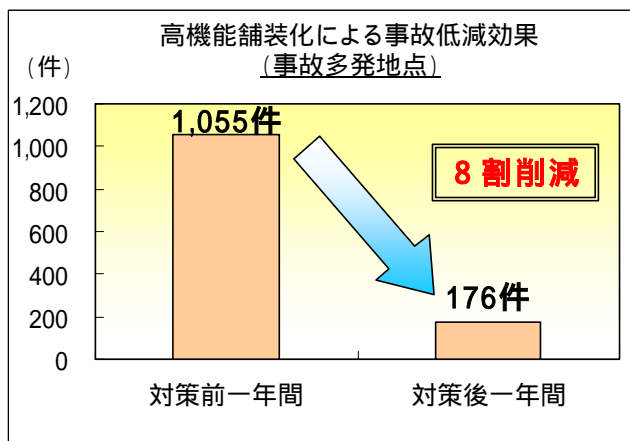
交通安全対策の取組み

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。



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	実績値 平成16年度	83
	実績値 平成17年度	83

平成17年度に要対策箇所の見直しを行ったため、補修を進めたものの、結果として平成16年度と同程度の保全率になっています

達成度報告(平成17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

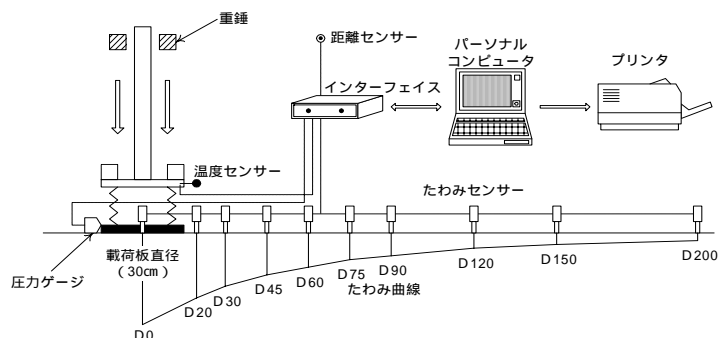
クラック ひび割れ率20%

段差 20/30mm(橋梁取付部/横断構造物部)

平成17年度の補修延長：約540km・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18年度の業績計画(目標値：85%)

- ・平成17年度の取組みを継続し、今後5ヶ年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】】

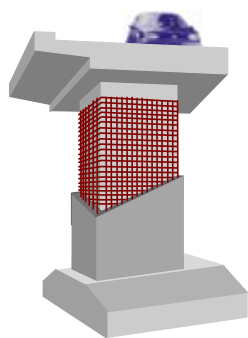
対策が必要な橋梁の橋脚を補強し、地震に強い道路を目指します

【指標】 橋脚補強完了率 〔単位：％〕	実績値 平成 16 年度	7 2
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	実績値 平成 17 年度	7 6

達成度報告（平成 17 年度の取り組みと成果）

- ・平成 17 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の「緊急輸送道路の橋梁耐震補強 3 箇年プログラム」を策定し、平成 19 年度までに対策を概ね完了することを目標に耐震補強を実施しています。なお、対象となるのは昭和 55 年道路橋示方書より古い基準を適用した橋梁です。

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 18 年度の業績計画（目標値：82％）

- ・橋梁耐震補強 3 箇年プログラムに基づき補強を着実に実施し、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プログラムの期間内に必要な措置を行います。

《新潟県中越地震における災害復旧工事》

NEXCO 東日本では、平成 16 年 10 月 23 日に発生した新潟県中越地震による被災箇所について復旧工事を実施しておりましたが、平成 17 年 12 月 26 日には同工事に伴う車線規制が全て解除され、すべての区間で 4 車線通行が可能となりました。ご協力ありがとうございました。

橋梁部の復旧



支取替（鋼製 ゴム製）



桁の連結

盛土部の復旧



のり面補強

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〕	実績値 平成 16 年度	3.5
C S 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）	実績値 平成 17 年度	3.5

C S 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 17 年度調査時期：平成 17 年 11 月

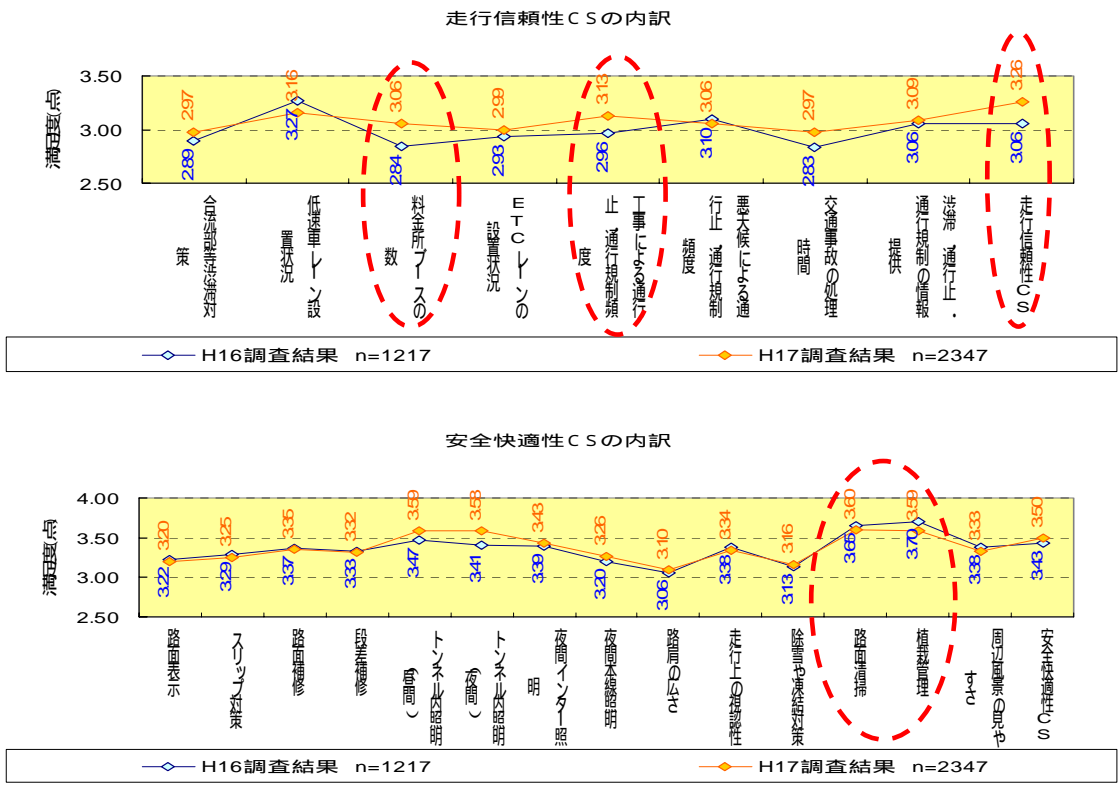
・アンケートの有効サンプル数：2,347

H16 は、JH 時代に行われており、有効サンプル数は全国 3,006 により評価されており、全国高速道路路線網の平均値となっています。

達成度報告（平成 17 年度の取組みと成果）

- ・顧客満足度は前年との比較において変化はありませんでした（3.5 3.5）
- ・ETC レーンの整備促進や工事による交通規制の頻度減の取組みにより、走行信頼性 C S 値が上昇しました
 - 料金所ブースの数の満足度 H16：2.8 H17：3.1（0.3 ポイント上昇）
 - 工事による交通規制頻度の満足度 H16：3.0 H17：3.1（0.1 ポイント上昇）
 - 走行信頼性の満足度 H16：3.1 H17：3.3（0.2 ポイント上昇）
- ・一方で、コスト削減の取組みの中で、作業頻度を低減している植栽管理、路面清掃の満足度においては、若干減少しました
 - 路面清掃の満足度 H16：3.7 H17：3.6（0.1 ポイント減少）
 - 植栽管理の満足度 H16：3.7 H17：3.6（0.1 ポイント減少）

《 H16、H17年度CS調査(Web調査)結果より 》



(参考) 平成18年度の業績計画(目標値: 3.5)

- ・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

『ハイウェイウォーカー』の無料配布

NEXCO東日本(株)とネクセリア東日本(株)は、4月20日から高速道路を利用して旅行されるお客様向けの情報誌「ハイウェイウォーカー」を、NEXCO東日本が管理・運営する約150ヶ所のサービスエリア(SA)・パーキングエリア(PA)で無料配布しています。

