

高速自動車国道北海道縦貫自動車道函館名寄線等
(他1路線)に関する維持、修繕その他の管理の報告書

平成19営業年度

平成20年7月

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

第2章 平成19年度 高速道路管理業務の実施概要

第3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
2. 各指標の取り組みについて

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. 管理業務

第5章 現在の課題とその取り組みについて

<参考> 道路資産データ等

【別添参考資料】

- ・高速自動車国道北海道縦貫自動車道函館名寄線等に関する維持、修繕その他の管理の仕様書
- ・一般国道45号(三陸縦貫自動車道(鳴瀬奥松島～石巻河南))に関する維持、修繕その他の管理の仕様書

第1章 基本の方針・管理の水準等

1. 基本の方針

安全で円滑な交通を確保するとともに、お客様に満足して頂けるサービスを提供します。
また、トータルコストを削減し、効率的な道路管理に取り組みます。

2. 管理の水準

○会社は、協定第12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適性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」により実施しています。

○「維持、修繕その他の管理の仕様書」に記載している管理水準は、通常行う管理水準を表現したものであり、繁忙期や閑散期、気象条件、路線特性など現地の状況に則した対応を図るために現場の判断において変更することがあります。

3. 対象路線

○会社が維持、修繕その他の管理を行った対象は下表の通りです。

【全国路線網】

	路線名(※)	現在供用延長(km)
北海道縦貫自動車道	函館名寄線	398
北海道横断自動車道	黒松内釧路線	171
北海道横断自動車道	黒松内北見線(注1)	13
東北縦貫自動車道	弘前線	698
東北縦貫自動車道	八戸線	97
東北横断自動車道	釜石秋田線	134
東北横断自動車道	酒田線	137
東北横断自動車道	いわき新潟線	213
日本海沿岸東北自動車道		65
東北中央自動車道	相馬尾花沢線	27
関越自動車道	新潟線	246
関越自動車道	上越線	203
常磐自動車道		230
東関東自動車道	千葉富津線	56
東関東自動車道	水戸線	79
北関東自動車道		87
中央自動車道	長野線(注2)	43
北陸自動車道	(注3)	205
成田国際空港線		4

	路線名(※)	現在供用延長(km)
一般国道235号	日高自動車道(苫東道路)	4.0
一般国道233号	深川・留萌自動車道 (深川沼田道路)	4.4
一般国道6号	仙台東部道路	24.8
一般国道45号	百石道路	6.1
一般国道13号	湯沢横手道路	14.5
一般国道45号	三陸縦貫自動車道(仙塩道路)	7.8
一般国道7号	秋田外環状道路	9.5
一般国道7号	琴丘能代道路	17.1
一般国道13号	米沢南陽道路	8.8
一般国道47号	仙台北部道路	5.2
一般国道466号	第三京浜道路	16.6
一般国道1号		
一般国道16号	横浜新道	11.3
一般国道16号		
一般国道468号	横浜横須賀道路	32.6
一般国道14号		
一般国道16号	京葉道路	36.7
一般国道126号	千葉東金道路	32.2
一般国道409号		
一般国道468号	東京湾横断・木更津東金道路	29.3
一般国道6号	東水戸道路	10.2
一般国道127号	富津館山道路	19.2
一般国道468号	首都圏中央連絡自動車道(注4)	38.6
	首都圏中央連絡自動車道(注5)	13.5
合 計		3,446.4

※高速自動車国道にあつては、「高速自動車国道」の表記は省略

注1 高速自動車国道の路線を指定する政令の一部改正(H20.1.18)にともなう新路線名

旧)黒松内瑞野線 ⇒ 新)黒松内北見線

注2 長野県南安曇郡豊科町から千曲市まで(豊科 IC を含まない)

注3 新潟市から富山県下新川郡朝日町まで(朝日 IC を含まない)

注4 あきる野市から久喜市まで(あきる野 IC を含む)

注5 つくば市から稲敷市まで

【一の路線】

路線名	現在供用延長(km)
一般国道45号 三陸縦貫自動車道(注1)	12.4

注1 一の路線(一般国道45号(三陸縦貫自動車道))にあつては、平成20年1月23日24時をもって貸付期間が満了し、管理が国土交通省に引き継がれました。

第2章 平成19年度 高速道路管理業務の実施概要

平成19年度事業においては、安全で快適な走行環境の確保、道路の定時性の確保、冬季期間の交通の確保、災害に強い道路ネットワークの構築等について、年度事業計画を基に実施いたしました。実施概要については下記のとおりです。

○安全で快適な走行環境を確保するため、交通安全対策を推進するとともに、舗装の高機能化など道路機能の維持・向上を図りました。

●安全で安心してご利用いただけるよう、路面や構造物、施設設備などの維持・点検に努め道路のきめ細やかな日常管理を行いました。



《橋梁の点検》北陸道 坂田川橋



《のり面の点検》東北道 国見IC～白石IC間



《ETC設備の点検》東北道 鹿沼IC



《通信設備の点検》東北道 本宮IC～二本松IC間

●雨天時の走行環境を向上させるために高機能舗装化を進めました。

・H19年度に新たに高機能舗装とした総延長：約460Km車線（高機能舗装化率59%）

（詳細は「第3章 管理の成果(アウトカム指標)の達成状況」の内「事故防止対策の推進」を参照）



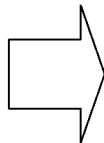
《雨天時における高機能舗装と通常舗装の状況》

- 強化型中央分離帯防護柵の整備など、効果的な交通安全対策を実施しました。

- ・H19年度に強化型防護柵を整備した延長：約20Km



《中分防護柵(整備前)》



《強化型中分防護柵(整備後)》

上信越道 下仁田IC～松井田妙義IC間

- 凹凸型路面標示や導流レーンマークの設置など、暫定2車線区間の安全対策を実施しました。

- ・H19年度に凹凸レーンマークを施工した延長：約40Km

○道路の定時性を確保するため、通行止め時間の削減を目指すとともに、渋滞対策の推進や道路情報提供の充実を図りました。

- 関越道花園IC付近他の渋滞箇所について、付加車線設置等の事業を推進しました。

- ・H19年度については、測量・設計及び関係機関協議等の進捗を図りました。

- 速度回復情報や渋滞予測情報の提供等の効果的な渋滞対策を推進しました。

- ・本線渋滞損失時間：425.6万台時間／年

- ⇒前年度413.8万台時間／年に比べ、11.8万台時間／年増加

- H19年度目標：445.0万台時間／年に対しては、19.4万台時間／年減少

- (詳細は「第3章 管理の成果(アウトカム指標)の達成状況」の内「効果的な渋滞対策の推進」を参照)

- 地域の交通特性やお客様ニーズを反映した、より安全で効率的な工事規制の実施に努めました。

- ・路上工事による車線規制時間：65時間／Km 年

- ⇒前年度63時間／Km 年に比べ 2時間／Km 年増加

- H19年度目標：66時間／km年に対しては、1時間／km年減少

- (詳細は「第3章 管理の成果(アウトカム指標)の達成状況」の内「路上工事に伴う規制時間の削減」を参照)

○ 冬期間の交通を確保するため、雪氷対策作業や雪氷対策設備の更なる充実を図るなど、雪に強い道路を目指しました。

・H19年度に実施したのべ除雪作業距離：約486,000Km(地球を約12周周回した距離に相当)

・H19年度に設置した防雪柵の延長：約3Km



《除雪作業の状況》 道央道 旭川管内

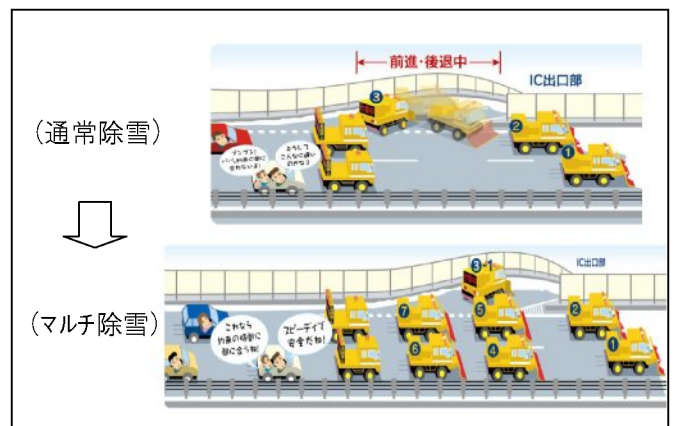


《防雪柵設置状況》 東北道 国見IC～白石IC間

《除雪方法の工夫》～マルチ除雪による作業の高速化～

道央道及び札幌道の札幌南IC～札幌西IC間では、従来の除雪車3台+標識車2台の除雪方法に替え7台の除雪トラックと2台の標識車がチームを組み、各々の分担箇所(IC、出入口)を順番に整然と除雪するマルチ除雪を実施しています。これにより同区間の除雪作業がスピードアップされ作業に要する時間が約80分間短縮されました。

また、IC出入口付近での前進・後退しながらの作業が不要となり、より安全かつ効率的な作業が可能となりました。



《マルチ除雪の状況》 道央道 札幌南IC付近

- 災害に強い道路ネットワークを構築するため、橋梁の耐震補強など防災対策を推進しました。
 - ・橋脚補強完了率:85%⇒前年度78%より7%向上
(詳細は「第3章 管理の成果(アウトカム指標)の達成状況」の内「地震に強い道路を目指す」を参照)
- ETCの普及促進、利便性向上、ETCを活用した弾力的な料金設定、接客マナーの向上などお客さまサービスの充実に取り組みました。
- ETCの普及促進及び利便性向上やETCを活用した弾力的な料金設定を実施しました。
 - ・ETC利用率:69%⇒前年度63%より6ポイント向上
(詳細は「第3章 管理の成果(アウトカム指標)の達成状況」の内「ETC普及によるサービス向上」を参照)



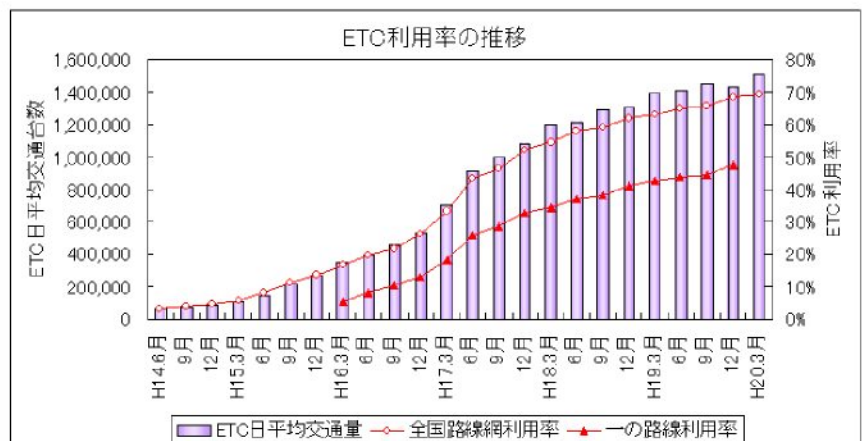
《600ポイントプレゼントキャンペーン》



《ETCらくらく導入キャンペーン》



《ワンストップキャンペーン》



《ETC利用率の推移》



《交通広告》

ETC
スラスラスイスイ——ッと行こう！付くよ！出かよ！

Go! Go! ETC
キャンペーン!

2007年12月1日(土)～2008年2月29日(金) キャンペーン実施中!

キャンペーン期間中に店頭でETCをご購入頂くときモバイルくじにて総計1,000名様に豪華賞品が当たる!
近畿旅行から家まで運べる豪華賞品カタログギフトをプレゼント!

1万円 50,000円相当 50!
2万円 10,000円相当 200!
3万円 5,000円相当 750!

さらに、現在ETCをご利用の方には「敬通堂券」CMソング着うたプレゼント!

詳しくは **GO!GO! ETC** 窓口 または **www.go-etc.jp/**へアクセス!
Go!Go! ETCキャンペーン窓口 03-5232-0643 営業 受付時間 平日10:00～18:00

時間帯で最大50%割引! カナダ自動車 ETC専用レーン **www.go-etc.jp/waribiki/**
ETCレーンは20km/h以下で、交通量で調整されます。

《新聞広告》

おかげさまで、二輪車ETCも一周年を迎えました。

ETC専用レーン、ETC専用料金、ETC専用サービス、ETC専用サービス

今年もおトクに取付できる**3つのキャンペーン!**

- 1 二輪車ETCらくらく購入キャンペーン
- 2 二輪車ETC専用レーン専用ETC専用料金キャンペーン
- 3 Go!Go! ETC キャンペーン

ETC専用サービス

ETC専用レーン 20km/h以下で、交通量で調整されます。

《雑誌広告》

【企画割引の実施】

名称	実施期間
えちご中越トキめきフリーパス	H19.5.18～H19.7.30
北海道 ETC 夏トクふりーぱす	H19.6.1～H19.10.1
えちごトキめきフリーパス	H19.10.5～H19.11.30
enjoy! 南房総2days'	H19.11.2～H20.1.28
スキーに行こう Car! 安比・八幡平エリアスキー場遊遊割引	H20.1.5～H20.3.23

【マイルージポイントの弾力的付与】(ETC 普及促進キャンペーンを除く)

名称	実施期間
館山道(君津～富津中央)開通記念マイルージキャンペーン	H19.7.4～H19.8.3
宮城県内ポイント2倍キャンペーン	H19.10.6～H19.12.24
北関東道(笠間西～友部)開通記念マイルージキャンペーン	H19.11.14～H20.1.6
北関東道(伊勢崎～太田桐生)開通記念マイルージキャンペーン	H20.3.8～H20.5.11
北関東道(宇都宮上三川～真岡)開通記念マイルージキャンペーン	H20.3.15～H20.5.11
圏央道(鶴ヶ島 JCT～川島)開通記念マイルージキャンペーン	H20.3.29～H20.5.11

●ETCレーンにおける停止車両の削減のため、ETC カード未挿入をお知らせするアンテナの設置を推進しました。

・H19年度に設置したお知らせアンテナ:25箇所



《カード未挿入お知らせアンテナの設置状況》
道央道 札幌IC

●ETC利便性の更なる向上のため、ETCレーンを増設しました。

・H19年度に増設したETCレーン数:26レーン



《ETCレーン増設前》

《ETCレーン増設後》

第三京浜 都筑IC

○人・環境にやさしい道路空間の構築に取り組みました。

●お客様が快適・便利・安心してご利用いただけるよう、トイレリフレッシュ計画を推進しました。

・清潔で気持ち良くご利用していただくために和式便器の洋式化や洋式便器への暖房・洗浄便座の整備等を実施しました。

・お子様からお年寄りまで、多くの方がより使いやすくするために子供用小便器の設置やベビーシートや小型手洗い器などを備えた大型ブースの整備を実施しました。

・さまざまなバリアを取り除き、安心してご利用していただくためにトイレ内床の段差解消や多目的トイレ(身障者トイレ)内のベッド、幼児便座の整備を実施しました。



《和式便器の洋式化》
関越道 三芳PA(下り)



《子供用小便器・ベビーシートの設置》
関越道 三芳PA(下り)



《トイレ内床の段差を解消》
関越道 三芳PA(下り)



《多目的トイレ(身障者トイレ)内のベッド、幼児便座の整備》
東北道 黒磯PA(下り)



《待ち合わせコーナー》
関越道 三芳PA(下り)

- 遮音壁の設置等、沿道の生活環境保全に必要な環境対策を適切に実施しました。

・H19年度に設置した遮音壁の延長：約3Km



《遮音壁設置状況》

第三京浜 京浜川崎IC～都筑IC間

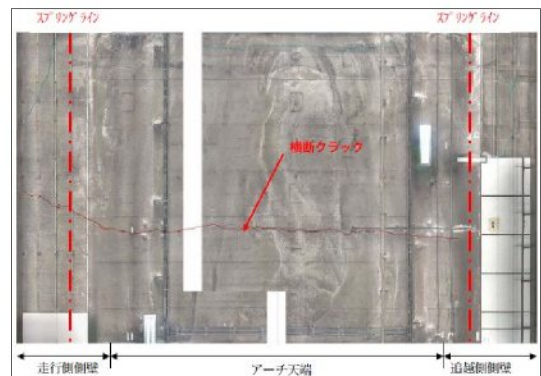
- 技術開発を推進することなどにより総コストを削減し、効率的な道路管理に取り組みました。

- 新技術・新工法等による効率的な道路管理に努めました。

事例1)最新のCCDカメラを利用し、トンネル覆工のクラック発生状況の把握及び健全度の判定

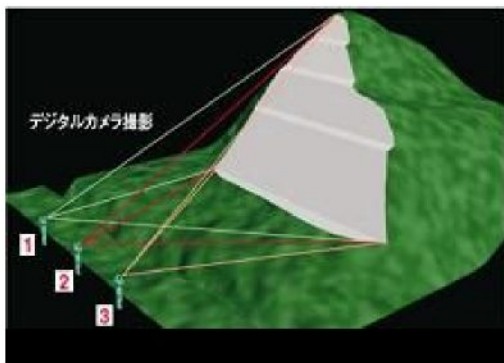


《計測状況》 長野道 一本松TN



《トンネル覆工表面画像》

事例2)デジタルカメラを用いたのり面変位の計測



《撮影イメージ図》



《撮影状況》

事例3)冬期間の交通を確保し、効率的かつ的確な雪氷作業を行うための運用システムや新技術を活用したシステムの開発。(第5章「現在の課題とその取り組みについての⑤雪氷対策の新技術開発に向けた取り組み」を参照)

例)①路面温度予測システム

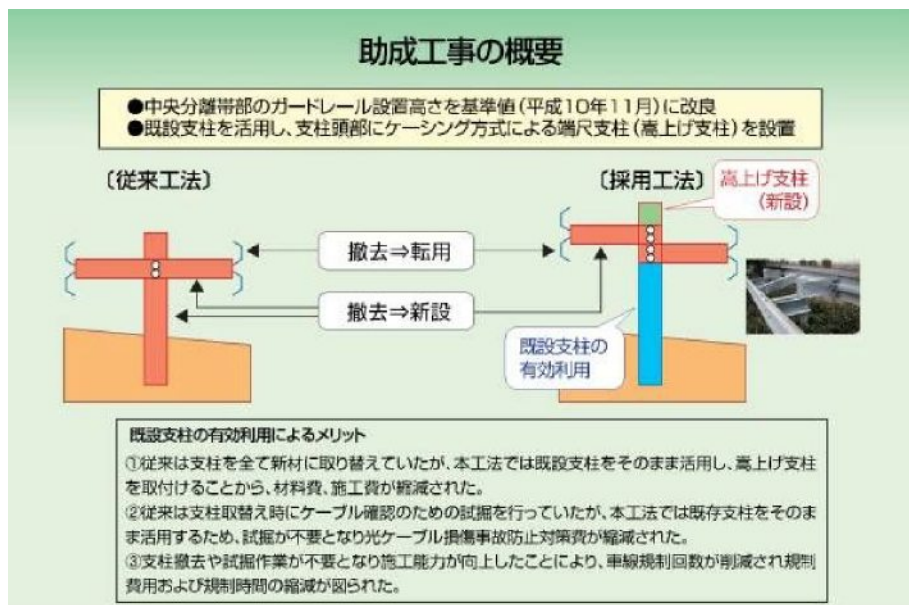
②路面情報測定車

③雪氷車両運行管理システム

●協定13条に基づき、防護柵改良工事においてインセンティブ助成の申請を行い経営努力による削減が認められました。

会社が、経営努力により高速道路の新設、改築等に関する工事に要する費用を縮減した場合は、機構に対し助成金の交付を申請することができます。(協定第13条)

当社が助成金の交付を申請していた中央分離帯防護柵工事に関して機構において開催された委員会において審議が行われ当社の経営努力が認められ助成金が交付されました。



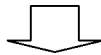
○道路管理におけるリスクマネジメントを適切に実施し、緊急時にも迅速・適切に対応できるよう、危機管理体制の強化を推進しました。

●大規模災害時にも道路の早期復旧に努め、高速道路が緊急輸送道路として迅速かつ円滑に機能するよう努めました。

・平成19年7月16日(月)10時13分に発生した新潟県中越沖地震時においては、震災から4時間後の同日14時20分には、緊急的な応急措置を実施し緊急車両の交通路を確保するとともに順次仮復旧作業を進め、震災から56時間後の平成19年7月18日(水)18時00分に全線通行止めを解除しました。

《新潟県中越沖地震における対応状況》

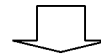
○橋梁部の復旧



《主桁の断面修復》
北陸道 鉢崎橋



《支承の脱落防止》
北陸道 青梅川橋



《路面のうねり、段差の復旧》
北陸道 長岡JCT～西山IC間

～地震発生直後からの取り組み～

7月16日(月) 新潟県中越沖を震源とする地震が発生(M6.8)
10時13分 新潟県内の高速道路3路線約303kmで通行止
ただちに緊急点検を開始し、被害がないことを確認した区間より順次通行止を解除

14時20分 緊急措置完了
震災から4時間で緊急車両の交通路を確保



《路面段差の応急措置状況》

7月17日(火)
12時00分 北陸道(米山IC～長岡JCT)の仮復旧が完了し
通行止を解除



《路面段差の仮復旧作業》

《通行止の一部解除》

7月18日(水) 緊急措置完了
18時00分 発災から56時間で全線
通行止解除(一般車両開放)



《片側一車線で一般開放》

《部分的な対面通行》

8月10日(金) 北陸道(柿崎IC～長岡JCT)
14時36分 発災から25日間(夏期繁忙期前までに4車線確保)



《応急復旧後の交通状況》

《応急復旧後の路面状況》

12月5日(水) 緊急復旧完了
15時00分

～被災地への貢献～

◆通行料金無料措置

一般国道8号線の通行止区間の迂回路確保及び被災地周辺(柏崎市内)の通行の安全確保のため平成19年7月16日から段階的に通行料金無料措置を実施し、地域の復旧作業に貢献しました。

- ・通行料金無料措置適用台数(無料措置区間内の各IC間の相互利用交通量):約45.7万台
- ・災害派遣等従事車両取扱い台数(11月18日まで):約8.2万台(新潟支社管内取扱い分)

◆自衛隊臨時基地

柏崎市をはじめとした被災地域における自衛隊支援活動車両の調整・修理を行う拠点として、関越道越後川口SA(上り線)駐車場等を臨時基地として提供しました。

ここでは、SAの各種施設利用の他、レストランからの飲料水提供や定時連絡のためのFAX利用等の協力を行いました。



《陸上自衛隊の臨時基地の状況》
関越道 越後川口SA(上り)

●救命救急病院へのアクセス強化や、ドクターヘリの運用への協力を実施し、救援活動の迅速化への支援を行いました。

・H19年度には、4箇所の緊急開口部を整備しました。

・休憩施設内のヘリポートを活用したドクターヘリの離着陸訓練を実施しました。



《緊急開口部》長野道 四賀BS(上り)



《ドクターヘリ離着陸訓練》
道央道 岩見沢SA(上り)

第3章 高速道路管理業務の成果(アウトカム指標)

アウトカム指標とは、ご利用いただくお客様の視点に立って、高速道路の利便性や安全性等の成果を分かりやすく示すための指標です。従前の業務量や費用という観点ではなく、実際に高速道路事業にもたらされた成果に観点をおいたものです。アウトカム指標には定時性の確保を評価するための渋滞によりお客様が損失した時間、道路路面の健全性を示した舗装の保全率、維持管理に関するお客様の満足度など具体的な項目を設定しております。

平成19年度事業の実施による成果については、下記の達成状況となっております。

1. アウトカム指標一覧

【全国路線網】

アウトカム指標	定義	単位	H18年度実績値	H19年度実績値	コメント
本線渋滞損失時間	本線渋滞が発生することによる利用者の損失時間	万台・時間/年	413.8	425.6	交通集中渋滞については、渋滞対策の取組みにより目標どおりに削減。前年は、外的要因による渋滞が大きく減少した特異な年であったため対前年比は、3%増加した。
路上工事による車線規制時間	路上作業に伴う年間の交通規制時間	時間/(km・年)	63	65	舗装工事の増加や災害復旧により前年度より若干増加したが、工事規制の集約化や集中工事化及び繁忙期などの工事抑制を積極的に推進したことにより目標を達成した。
ETC利用率	ETC導入済み料金所におけるETC利用者の割合	%	63	69	ETC普及促進キャンペーン、ETC車載器らくらく導入キャンペーン等のキャンペーンや広報を積極的に実施したことにより目標を達成した。
死傷事故率	走行車両1億台キロあたりの死傷事故件数	件/億台 ^{キロ}	10.0	8.9	高機能舗装等の実施により死傷事故率が減少し目標を達成した。なお、H19年は、平年に比べ降雪量が少なく、積雪時の事故が減少したことによる外的要因も死傷事故率が大きく減少した一因である。
舗装保全率	舗装路面の健全度を表す車線の延長比	%	86	89	路面のわだち掘れやひび割れ等の補修が必要な箇所約390Km・車線の舗装補修を実施し、目標を達成した。
橋脚補強完了率	耐震補強を必要とする橋脚の完了割合	%	78	85	対策必要箇所約5200基のうち平成19年度は、約350基の耐震補強工事を完了し、橋脚補強完了率は、累計で85%となり目標を達成した。なお、対策必要箇所全ての工事契約が完了したので、今後は、工事工程の確実な進捗を図り平成22年度に全ての耐震補強を完了する。
顧客満足度	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	3.5	3.6	総合顧客満足度は、0.1ポイント上昇し目標を達成した。なお、「安全快適性」「走行信頼性」「情報関連」「休憩施設関連」の4つのテーマ別CS値も全て向上した。

【三陸縦貫自動車道】

アウトカム 指標	定 義	単 位	H18年度 実績値	H19年度 実績値	コメント
本線渋滞 損失時間	本線渋滞が発生することによる利用者の損失時間	万台・ 時間/年	0	0	年間の渋滞はなし。
路上工事による車線規制時間	路上作業に伴う年間の交通規制時間	時間/ (km・年)	6	4	工事規制の集約化を積極的に図り規制回数を低減し目標を達成した。
ETC利用率	ETC 導入済み料金所におけるETC 利用者の割合	%	42	46	ETC車載器らくらく導入キャンペーン等により利用が促進された。
死傷事故率	走行車両1億台キロあたりの死傷事故件数	件/ 億台 ^千 □	-	-	
舗装保全率	舗装路面の健全度を表す車線の延長比	%	100	100	路面の段差等の補修を実施し目標を達成した。
橋脚補強完了率	耐震補強を必要とする橋脚の完了割合	%	-	-	
顧客満足度	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	3.4	3.4	

2. 各指標の取り組みについて

○ 当社で取り組んでいる主な指標(7項目)は下記のとおりです。

(①と④は平成19年の暦年データをもとに報告いたします)

- | | |
|----------------|--------------------------|
| ①本線渋滞損失時間 | 【取り組みー1】「効果的な渋滞対策の推進」 |
| ②路上工事による車線規制時間 | 【取り組みー2】「路上工事に伴う規制時間の削減」 |
| ③ETC利用率 | 【取り組みー3】「ETC普及によるサービス向上」 |
| ④死傷事故率 | 【取り組みー4】「事故防止対策の推進」 |
| ⑤舗装保全率 | 【取り組みー5】「安全な走行環境の提供」 |
| ⑥橋脚補強完了率 | 【取り組みー6】「地震に強い道路を目指す」 |
| ⑦顧客満足度 | 【取り組みー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【取り組み－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 18 年 実績値	413.8
	平成 19 年 計画値	445.0
	平成 19 年 実績値	425.6

◆達成度報告(平成19年の取り組みと成果)

平成 19 年における NEXCO 東日本の渋滞発生状況は、東北道、常磐道、関越道、外環道、京葉道路の5路線で約9割を占めています(図-1)。

その渋滞要因は、交通集中渋滞による損失が約7割を占めています(図-2)。

また、交通集中渋滞のうち上り坂及びサグ部等での渋滞が約5割を占めています。

そこで 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19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-3)。

渋滞の発生状況(平成19年)
渋滞損失時間：約 425.6万台・時間／

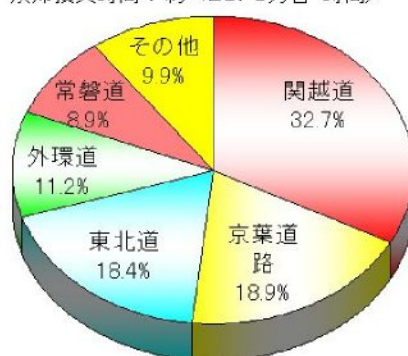


図-1

渋滞損失時間の要因内訳(平成19年)
渋滞損失時間：約 425.6万台・時間／

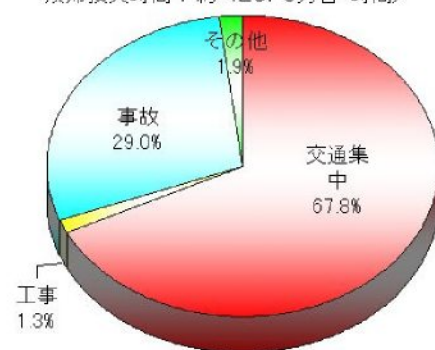


図-2

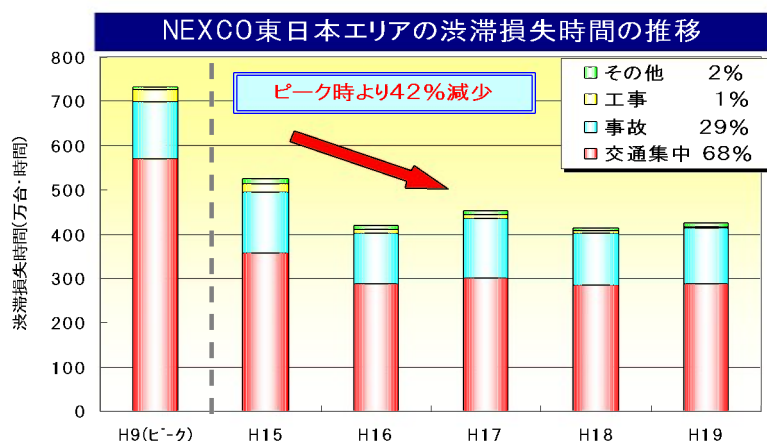


図-3

〔主な取り組みと成果〕

- 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）
H18年実績に対し60%削減(H18:4.3 ⇒ H19:1.7(万台・時間))
- インターチェンジ、ジャンクションのランプ改良などによる渋滞緩和
H18年実績に対し30%削減(H18:1.0 ⇒ H19:0.7(万台・時間))
- ETC普及による料金所渋滞の緩和
H18年実績に対し54%削減(H18:3.8 ⇒ H19:2.1(万台・時間))
本線料金所渋滞を対象

【ETC導入直後の平成14年より約9割減少】

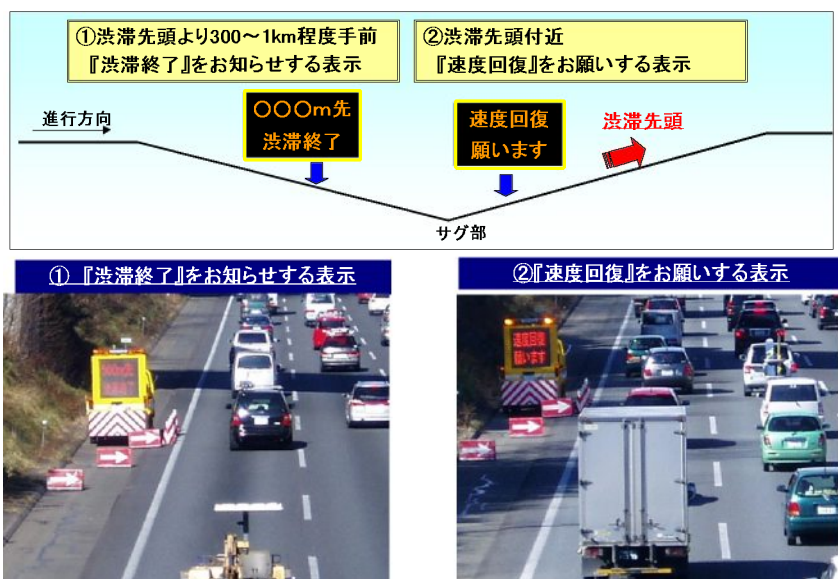
渋滞の推移は、「取り組み－3 ETC普及によるサービス向上」を参照

○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。

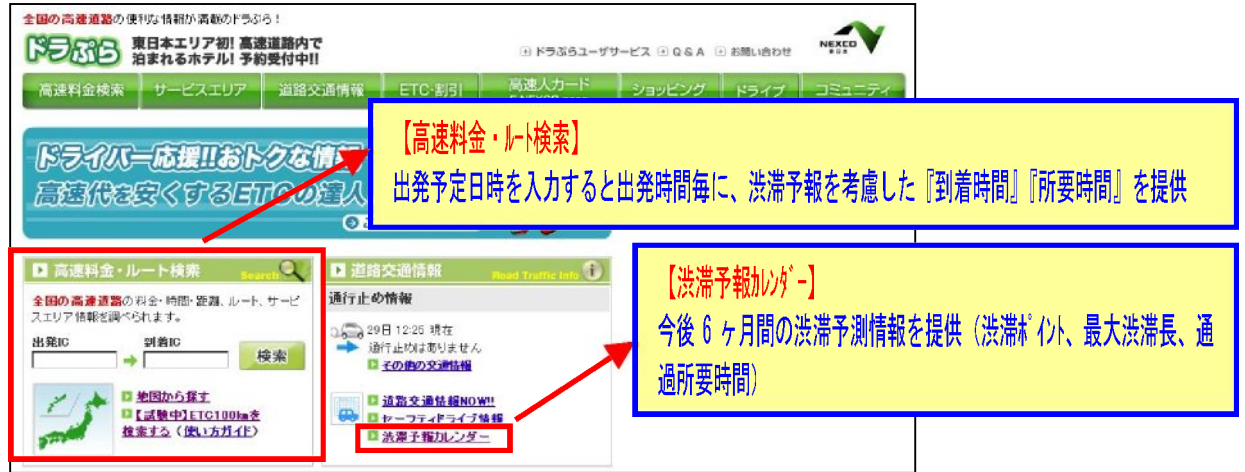
●LED表示板を用いた速度回復情報提供によるサグ部等での渋滞緩和

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ご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



《渋滞予測情報の事前提供(ホームページでの提供例)》

- 渋滞予測情報に関するアンケートでは、約4割のお客さまから「渋滞予測情報により渋滞を回避する」と回答を得ました。
 ⇒ 多くのお客さまが渋滞を避けて高速道路を利用されたと推察しております。

(参考)平成20年の業績計画 (目標値:426万台時間/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)
- ・インターチェンジ、ジャンクションのランプ改良などによる渋滞の解消・緩和
- ・新規供用、ネットワーク整備による渋滞緩和

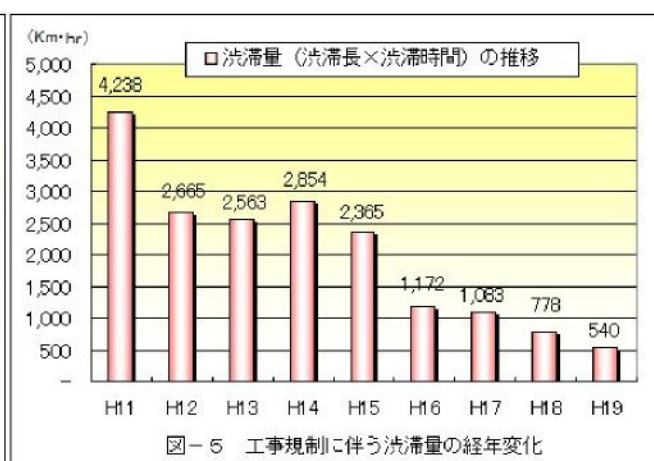
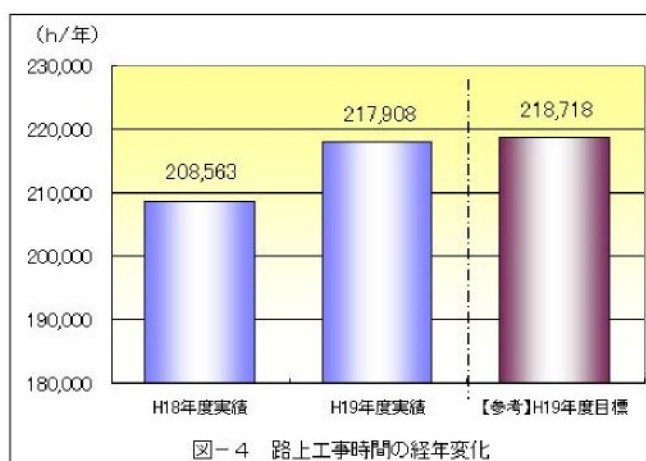
■ 路上工事に伴う規制時間の削減【取り組み－2】

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18年度 実績値	63
	平成19年度 目標値	66
	平成19年度 実績値	65

◆ 達成度報告(平成19年度の取り組みと成果)

- ・平成19年度については、安全性・快適性向上のための舗装工事が平成18年度に比べ増加したため、路上工事による車線規制時間が増加しましたが、複数の工事工程を調整し集約化したことや集中工事化の取り組みにより、工事規制時間の削減を図ったことから、平成19年度目標値を達成することができました。(図-4)
- ・また、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約30%削減されました。(図-5)
- ・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20年度の業績計画(目標値:61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。

■ ETC普及によるサービス向上【取り組み－3】

ETC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】 ETC利用率 〔単位：％〕	平成 18 年度 実績値	63
ETC利用可能料金所におけるETC利用車両の占める割合	平成 19 年度 目標値	69
	平成 19 年度 実績値	69

◆達成度報告(平成19年度の取り組みと成果)

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

【料金施策】

- ・ ETC時間帯割引(H16.11～)、大口多頻度割引・マイレージ割引(H17.4～)の継続実施
- ・ 東京湾アクアラインにおいて特別割引の継続実施(H18.4.1～)
- ・ 横浜横須賀道路において時間帯割引の継続実施(H18.10.31～)
- ・ 圏央道において時間帯割引の実施(H19.6.23～)
- ・ マイレージ600ポイントプレゼントキャンペーンの継続実施(H18.4.1～H19.6.30)
- ・ 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ポイント付与の継続実施(H18.4.1～)

【普及促進キャンペーン】

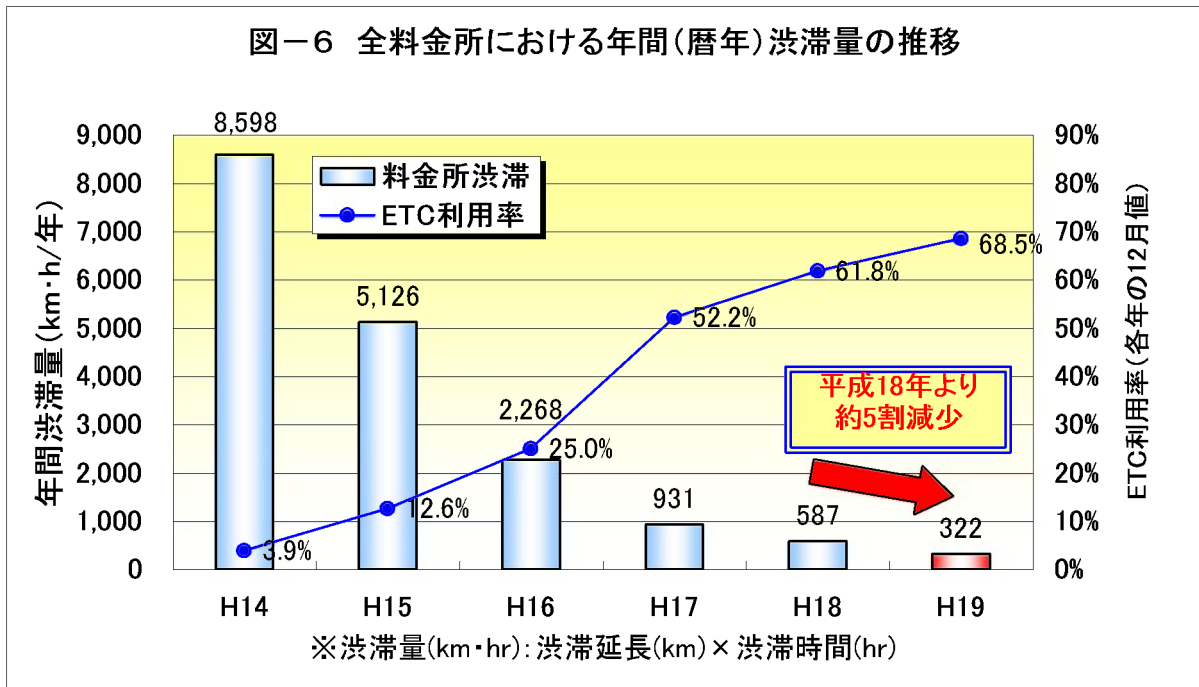
- ・ ETC普及促進キャンペーン(セットアップ情報料:525 円還元)の継続実施(H18.4.1～H20.3.31)
- ・ ETC車載器らくらく導入キャンペーン(ETC車載器リース制度:5,250 円の補助)の実施(H20.1.21～3.31)
- ・ 二輪車ETC車載器らくらく導入キャンペーン(ETC車載器リース制度:15,750 円の補助)の実施(H20.1.21～3.31)

【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(他道路会社と共同で行ったETC普及促進広報等)

前記の取り組みの結果、ETC利用率が平成18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18年に比べ約5割(平成14年に比べ約9割)減少しました。(図－6)

図-6 全料金所における年間(暦年)渋滞量の推移



(参考)平成20年度の業績計画(目標値:70%)

- ・ 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
- ・ 東京湾アクアラインにおいて特別割引の継続実施
- ・ 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(H21.3.31まで)
- ・ ETC車載器らくらく導入キャンペーン(ETC車載器リース制度(5,250円の補助)の継続実施)(H20.4.1~H20.6.5 20万台)
- ・ 二輪車用ETC車載器らくらく導入キャンペーン(ETC車載器リース制度(15,750円の補助)の継続実施)(H20.4.1~ 2万台)
- ・ 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【取り組み－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18年 実績値	10.0
	平成19年 目標値	11.0
	平成19年 実績値	8.9

◆達成度報告(平成19年の取り組みと成果)

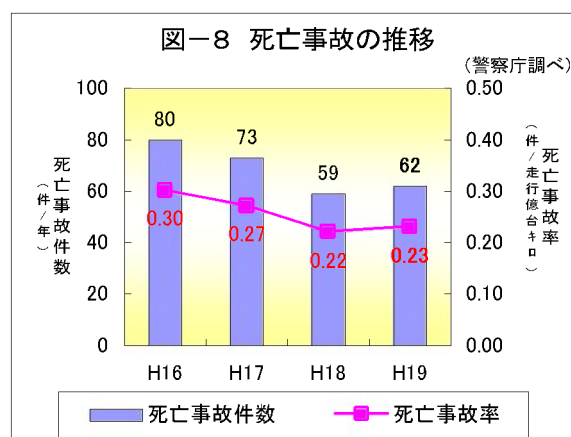
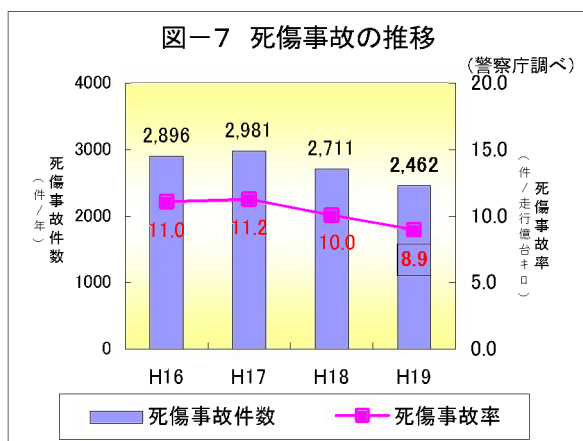
NEXCO 東日本管内の道路では、年間約3千件の死傷事故が発生しています。死傷事故の発生確率は 8.9(件/走行億台キロ)で、これは全道路*の約 109(件/走行億台キロ)に対し約 12 分の 1 であり、前年同様高い安全性を維持しています。また、死亡事故については、発生件数、発生率ともに昨年並みであり横ばい傾向でした。(図－7、図－8)

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

《主な取り組み状況》

- ・路面湿潤時の事故対策として高機能舗装約460km・車線を実施
(高機能舗装化率59%)
- ・重大事故防止として中央分離帯防護柵の強化約20km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20km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40km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19年は高機能舗装の拡大等により路面湿潤時の事故が減少し、かつ、平年と比べ暖冬だった影響で、冬期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20年の業績計画(目標値:11.0件/億台^{*□})

平成19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。

○交通安全対策の取り組み

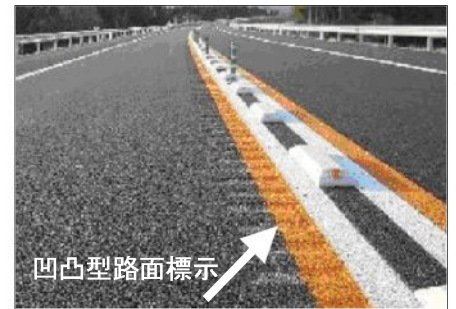
NEXCO 東日本では交通安全対策として各種の取り組みを行っています。



《高機能舗装》



《夜間事故対策の高視認性区画線》



《暫定2車線区間の交通安全対策》



《冬期走行支援としての自発光スノホール》



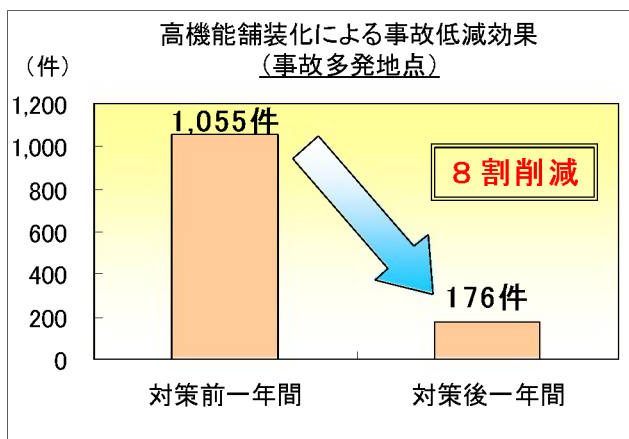
《逆走対策としての矢印路面標示》



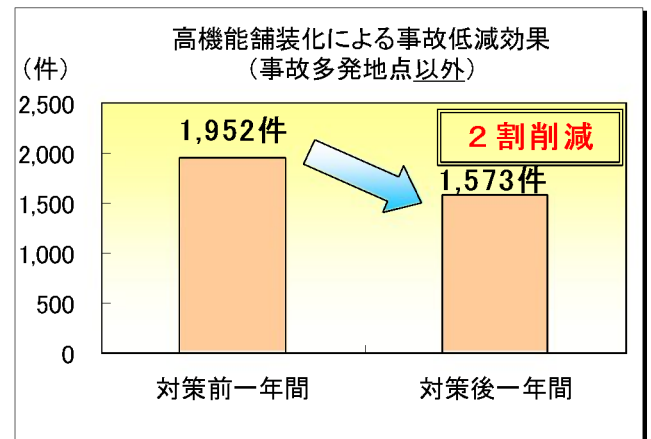
《交通安全キャンペーンの実施》

○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。



■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【取り組み－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18年度 実績値	86
	平成19年度 目標値	89
	平成19年度 実績値	89

◆ 達成度報告(平成19年度の取り組みと成果)

- ・ 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。

平成19年度の補修延長：約390km・車線

《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)

○ 舗装の補修状況



《施工前》



《施工後》

(参考)平成20年度の業績計画(目標値:92%)

- ・ 平成19年度の取り組みを継続し、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【取り組み－6】

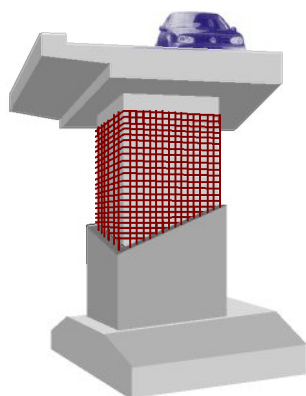
対策が必要な橋梁の橋脚を補強し、地震に強い道路を目指します

【指標】 橋脚補強完了率 〔単位：％〕	平成18年度 実績値	78
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19年度 目標値	84
	平成19年度 実績値	85

◆ 達成度報告(平成19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55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19年度は、約350基の耐震補強を完了しました。
- ・ また、平成19年度までの橋脚補強完了率は、85%ですが工事着手率については、100%となっております。

○ 耐震補強工の紹介



コンクリート巻立て工法



《施工状況》 道央道 大谷地高架橋

(参考)平成20年度の業績計画(橋脚補強完了率 目標値:91%)

- ・ 前年度までに全ての対象橋脚について工事着手済みであり、今後は適切な工程管理・品質管理を行い、目標達成に向けて取り組みます。

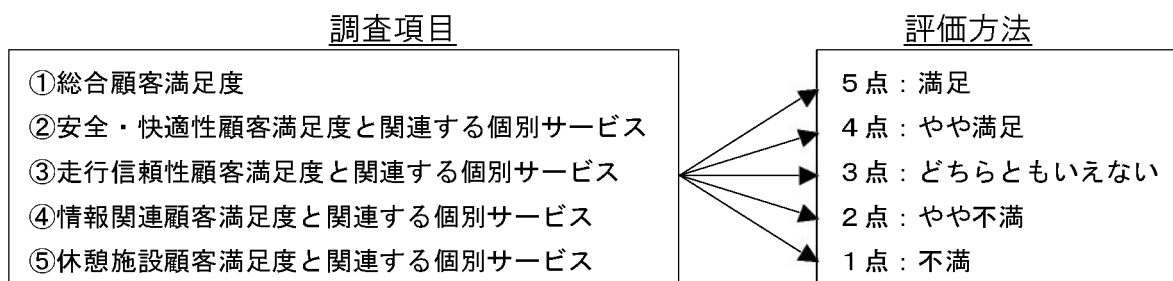
■ 維持管理に関するお客様満足度の向上を目指す【取り組み一七】

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〕	平成18年度 実績値	3.5
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19年度 目標値	3.5
	平成19年度 実績値	3.6

《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。



・平成19年度調査時期:平成19年11月

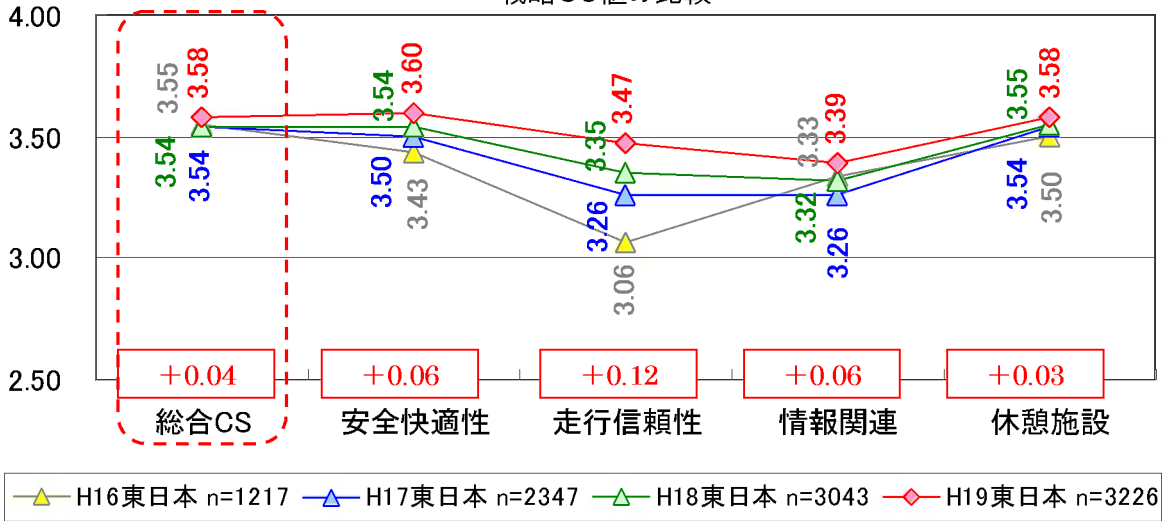
・アンケートの有効サンプル数:3,226(H17:2,347、H18:3,043)

◆達成度報告(平成19年度の取り組みと成果)

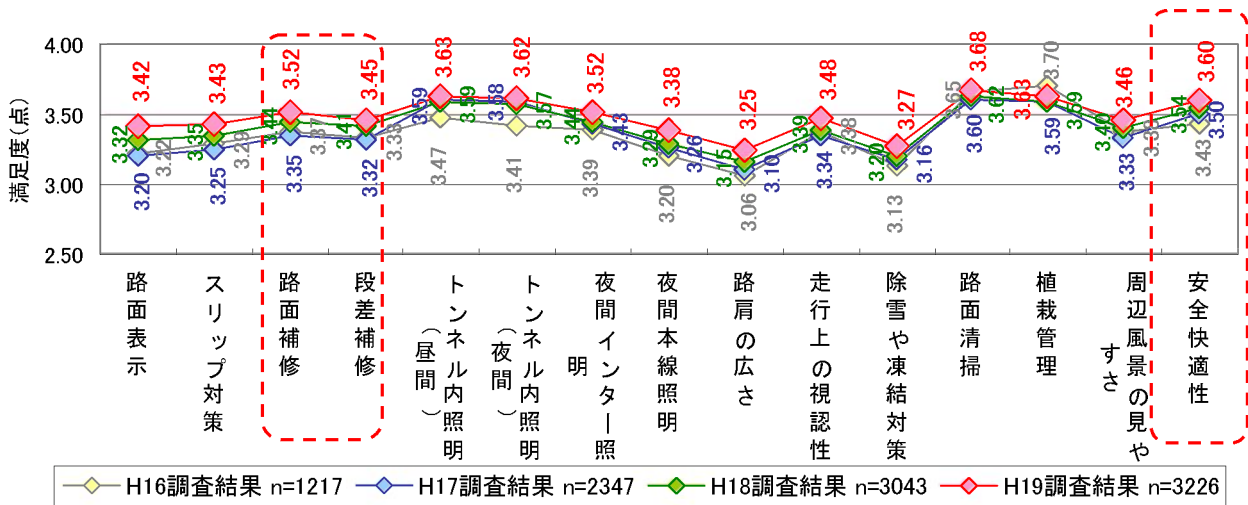
- ・ 顧客満足度は、平成19年度目標値3.5に対して実績値3.6となり目標を達成しました。(H18:3.54 ⇒ H19:3.58 +0.04)
- ・ 戦略テーマ別CS値(安全快適性、走行信頼性、情報関連、休憩施設)の比較では、全てのCS値において前年度を上回る結果となりました。
- ・ 安全性快適性CSのうち路面関連の項目については、年々評価が上昇しており舗装保全率・高機能舗装率の増加との関連性がうかがえ、舗装補修や高機能舗装化がCS値の評価向上につながっていると推察できます。
- ・ 走行信頼性CSのうち渋滞関連の項目については、年々評価が上昇しており渋滞損失時間の減少との関連性がうかがえ、渋滞対策事業の実施による渋滞の減少がCS値の評価向上につながっていると推察できます。

《 H19 年度 CS 調査(Web 調査)結果より 》

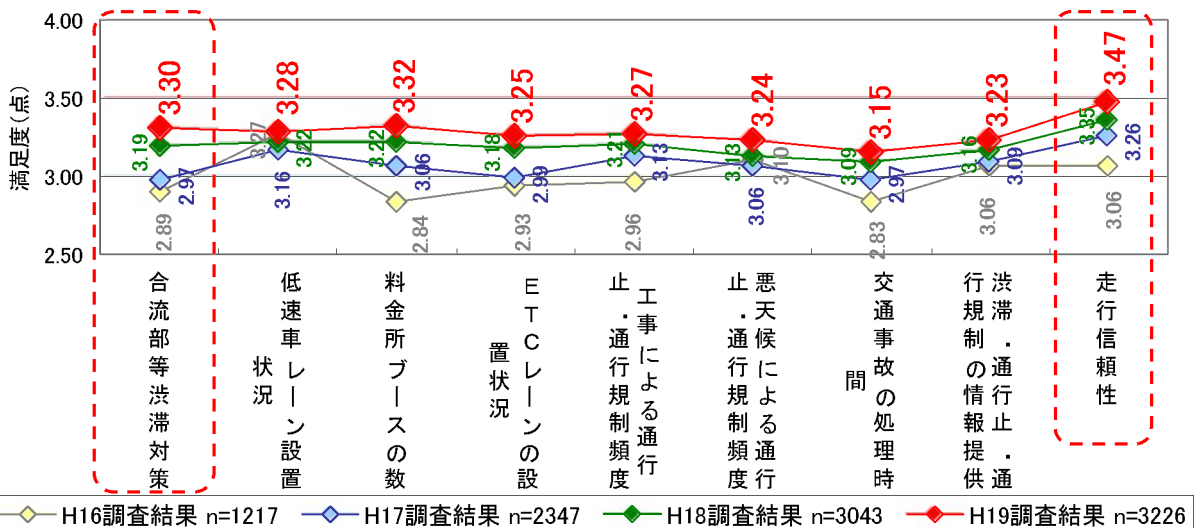
戦略CS値の比較



安全快適性CS値の比較



走行信頼性CS値の比較



(参考)平成20年度の業績計画(目標値:3.6)

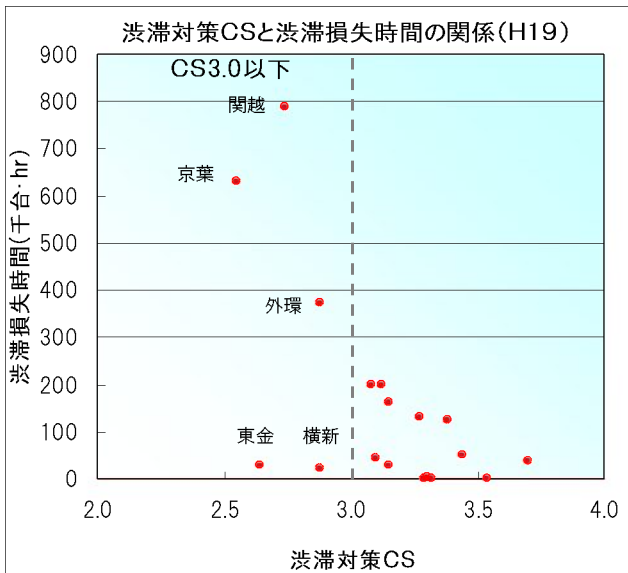
- ・引き続きCS向上に向けた取り組みを強化します
- ・地域に即したCS 調査を実施し、詳細な分析を行うことにより、地域性や路線特性を考慮した維持管理事業とCS値との関連性をみつけ、CS値向上に効果的な事業を把握することにより効率的な事業の実施に努めていきます。

《参考》CS値と他のアウトカム指標との関連性

● 渋滞対策関係CSと渋滞損失時間の関連性

◆ 渋滞損失時間が多い路線ほどCS値が低い

(H19 年度合流部等渋滞対策 CS と H19 年渋滞損失時間の関連性)

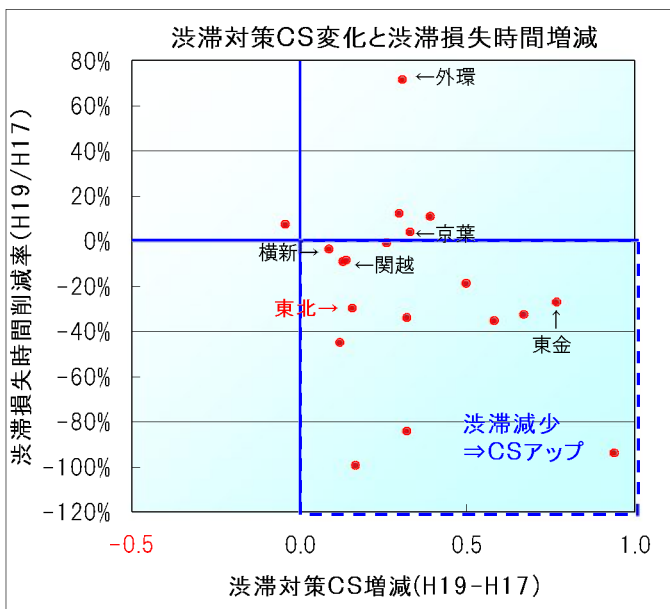


[CSが 3.0 未満の道路(区間)]

- ・関越道(練馬～本庄児玉) 787.3 千台・hr →ワースト1
- ・京葉道路 630.1 千台・hr →ワースト2
- ・東京外環道 370.9 千台・hr →ワースト3
- ・千葉東金道路 20.6 千台・hr
→ 京葉道路の渋滞と連動
- ・横浜新道 27.5 千台・hr
→カウントされない渋滞多い

◆ 渋滞が減少した道路は、CS値が向上

(H17⇒H19 合流部渋滞対策 CS の増減と渋滞損失時間増減率の関連性)



・H17年の渋滞損失時間がワースト3であった「東北道(川口～佐野藤岡)」は、渋滞損失時間の減少によりCS値が3.0以上に向上

・東北道(川口～佐野藤岡)
渋滞損失時間(31%減少)
H17 231.5 千台・hr → H19 160.7 千台・hr
CS値(0.16 向上)
H17 2.99 → 3.15

第4章 計画管理費の計画と実績の対比

会社は、協定第12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適性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「維持、修繕その他の管理の仕様書」に基づき実施しました。

1. 維持修繕業務

1) 計画と実績の対比

維持修繕費3割削減を維持するため、清掃、植栽作業等は必要な時期・箇所を厳選して実施しました。道路構造物については、点検結果から道路機能の維持や原状回復に必要な補修・取替え方法を適宜選定し、適切な補修や取替えを実施しました。

(消費税抜・億円)

業務名	H19年度 決算額		(参考)	備考
	H19年度 計画額	H19年度 実績額	H18年度 実績額	
清掃作業		36	36	
植栽作業		30	26	
光熱水費		50	49	
雪氷対策作業		112	89	
保全点検	土木構造物の点検等	25	22	
	施設設備等の点検	46	37	
土木構造物修繕	橋梁	42	34	
	トンネル	15	13	
	舗装	120	132	
	その他の修繕	29	37	
施設設備修繕	電気施設等※	45	41	
車両維持費		14	14	
その他		71	77	
計	668	635	607	

※通信施設、トンネル施設、建築施設を含む

<主な増減理由>

- ・事業調整による執行計画の見直し
- ・雪氷対策費が通年ベースより若干減少したことによる減 等

2) 当該年度の維持修繕業務の状況

① 舗装修繕

◆平成19年度の実績

路線名	舗装補修延長	舗装保全率※1
全国路線網 計	約390km・車線	89%
三陸縦貫自動車道	—	100%

※1: 舗装保全率とは、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

②橋梁等の修繕

◆平成19年度の実績

路線名	橋梁補修数	橋梁保全率 ^{※2}
全国路線網 計	約110橋	92%
三陸縦貫自動車道	—	98%

※2:橋梁保全率とは、概ねここ5年以内に補修の必要がないと思われる橋梁上部工及び下部工箇所を橋梁上部工及び下部工の全体数量で割ったもの

③諸施設設備の障害対応

◆平成19年度の実績

路線名	故障発生件数	故障対応率
全国路線網 計	約11,800件	100%
三陸縦貫自動車道	11件	100%

2. 管理業務

1)計画と実績の対比

料金徴収業務については、料金所毎の平均的な時間交通量により算定された標準時間別開放車線数に基づく必要人員を配置し、適正な数の入口及び出口車線を開放するとともに、ETCトラブル時におけるお客さま誘導等の安全確保など迅速かつ適切な対応を図りました。

また、交通管理業務については、お客さまが高速道路等を安全かつ円滑に走行できるように、「維持、修繕その他の管理の仕様書」に基づき、24時間365日体制で巡回などを実施することにより交通事故や路上障害物などの異常事象を未然に防ぎ、また一旦それらの事象が発生した場合には、緊急出動などにより、後続のお客さまの2次事故防止に努めました。

(消費税抜・億円)

業務名	H19年度 決算額		(参考)	備考
	H19年度 計画額	H19年度 実績額	H18年度 実績額	
料金收受業務		242	228	
交通管理業務		61	59	
クレジット手数料		68	60	
その他		83	89	
計	472	454	436	

<主な増減理由>

- ・ クレジットカード手数料等の精査による減

2) 当該年度の管理業務の状況

① 交通管理業務における異常事象対応実績

	交通事故処理件数	路上障害物処理件数
全国路線網	16,450 件	117,412 件
三陸縦貫自動車道	12 件	54 件

※交通事故処理件数：交通管理隊が実際に対応した交通事故の件数

※路上障害物処理件数：交通管理隊が実際に路外へ排除した落下物(毛布、シート、自動車部品類等)や動物類の死骸等の件数

② 法令違反車両取締業務の実績

	警告書発行枚数	措置命令書発行枚数
全国路線網	371 枚	1,552 枚

※警告書・措置命令書：車両制限令に規定する車両諸元(重量、幅、長さ、高さ)違反等の車両に対し、その違反の程度に応じて発行するもの

《貸付期間の満了》

～一般国道45号(三陸縦貫自動車道(鳴瀬奥松島～石巻河南))～

一の路線である一般国道45号(三陸縦貫自動車道(鳴瀬奥松島～石巻河南))は、平成20年1月23日24時をもって協定第10条に定める貸付期間が満了し、管理を国土交通省に引き継ぎました。

管理の引継ぎに当たっては、国土交通省、機構との調整を行い料金徴収設備の撤去等必要な措置を講じ円滑な引継ぎを実施しました。



《矢本 IC 料金徴収設備撤去状況》

第5章 現在の課題とその取り組みについて

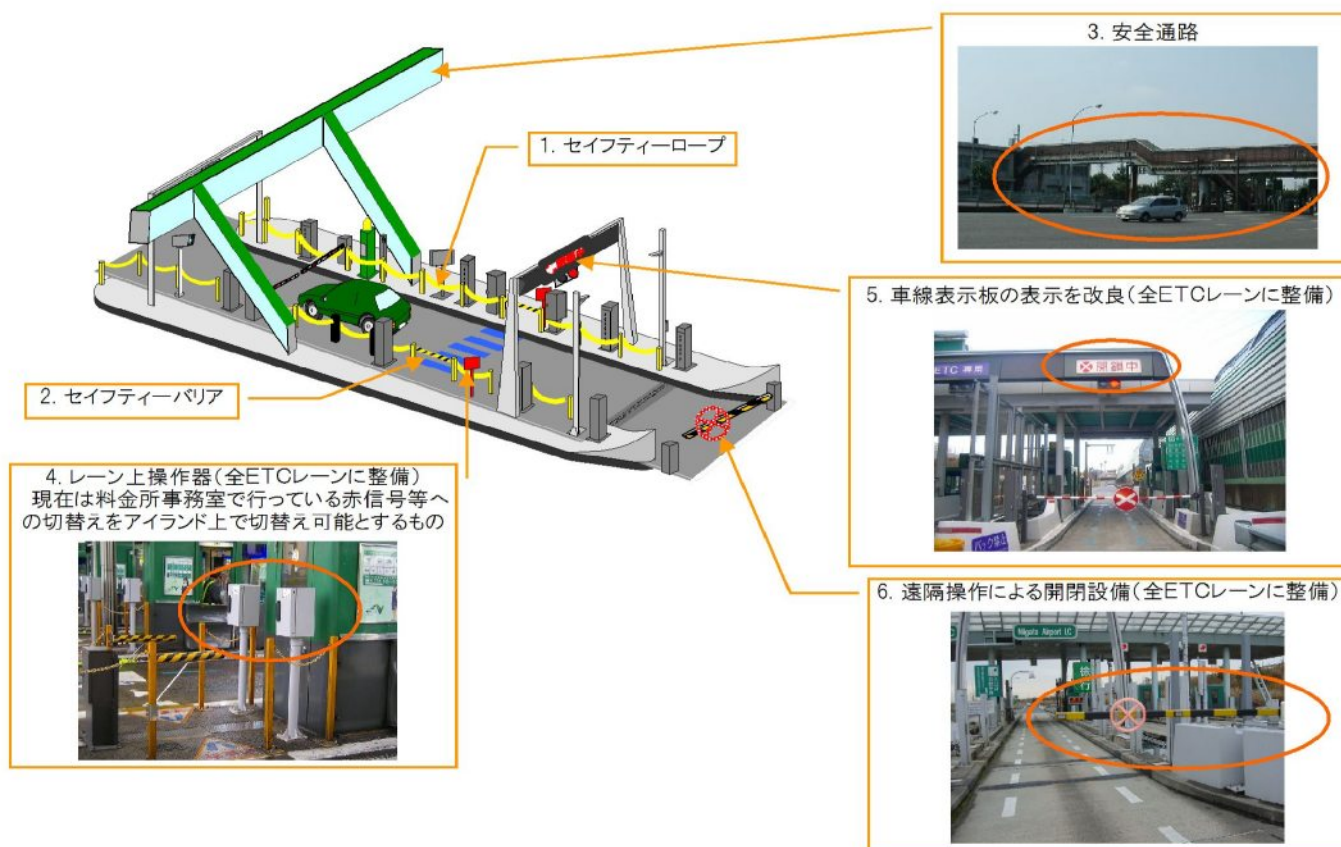
①さらなる安全性の確保 ー料金所総合安全対策の実施ー

当社では、高速道路の走行安全性の向上を経営方針としており、お客さまにより安全にご通行いただけるよう、料金所総合安全対策を実施しております。

平成19年度までに「セーフティーロープ・バリア」の設置、料金所のアイランド上で車線開閉表示板などの切替操作が可能となる「レーン上操作器」の設置、ETCレーン閉鎖時に、閉鎖していることをお客さまによりわかりやすくお知らせするための「車線表示板」の改良、ETCレーン閉鎖時における車両の誤進入を防止するための「遠隔操作による開閉設備」等の設置を実施してまいりました。

平成20年度においては、ETCレーンにおける料金所係員等との接触事故を防止するため、「安全通路」の設置を推進します。

安全通路とは・・・料金所係員等のETCレーン横断時の接触事故等を回避するための安全通路です。屋上通路方式と地下通路方式があります。



②不正通行に対する方針と取り組み

有料道路事業は、道路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くことで成り立っています。このため当社では、『不正通行は許さない』という姿勢でその対策に取り組んでおります。

また、不正通行者が特定できた場合には、適正な通行料金に加え、割増金を徴収することとしております。

道路関係公団の民営化に合わせ、道路整備特別措置法が改正され当社が定めた通行方法に反する不正通行に刑事罰(30万円以下の罰金)が科されることとされたことから、これまでは、(1)その周知ポスターなどを作成しSA・PAでの掲示やホームページへの掲載による広報を行うとともに、(2)対策用カメラを活用して不正通行者の特定に努め、(3)警察への協力などの対策を行ってきました。

平成20年度の取り組みとしては、(1)出口料金所の一般レーンに不正通行を防止する開閉バーの増設、(2)不正通行者を明らかにするための対策用カメラの増設、(3)刑事罰適用(特措法第58条)に向け、積極的な警察への通報・捜査への協力などを行い、今後とも毅然と対応していく所存です。

当社では、通行料金の適正な収受に努めることにより、お客様からの信頼を損なうことのないよう今後とも努めてまいります。



《不正通行対策用監視カメラ》

③ETCレーンにおける車限令違反車両取締り

高速道路における車両に対する道路法令違反には、車限令違反(寸法、重量)、積載不適當、危険物積載違反等があります。これらの違反車両は重大な事故の原因となるばかりか、路面や橋梁などの道路構造物を傷め、その寿命を縮める要因ともなり、道路管理者として看過することのできない不法行為であります。

このため、上述の違反車両の取締りを行うために車限隊を組織し、取締り業務にあたっております。

近年、ETCの普及に伴いETC車の違反車両が増えている一方、ETC車の取締りにあたっては以下の問題点があり、道路管理者である機構も含めた検討が必要となっております。

(1)ETC車は非ETC車に比して進入速度が早く一時停止しないで料金所を通過できるため、

- ① 違反車両を安全に停止させることが困難
- ② 後続の車両が追突するおそれ
- ③ 退避場所も少なく車限隊隊員が事故にあう危険性

(2)現体制は一般レーンの取締りを想定したものであり、安全に停止・誘導するには隊人員の補充が必要

(3)ETC車を一旦停止させることでお客様からクレームの発生

また、レーン手前での停止措置については、警察機関との連携が必要とされますので、関連機関等と連携をとりつつ対処に努めてまいります。

④急速な道路ストックの高齢化に対応する維持修繕

高速道路等の着実な整備と同時に、道路ストックの老朽化も進んでおり、平均経過年数は約20年を超え、今後老朽化がますます進むこととなります。それによって維持修繕費用が増大しますが、資金は限られています。

また、多様化するお客様ニーズや、環境問題・渋滞対策、更なるコスト縮減などの新たな課題にも対応しなければなりません。

限られた資金でいかに効率的かつ効果的に管理するかが、これからの道路保全業務における大きな課題であります。

そのためには、現状及び今後の見通しを踏まえた戦略的な管理手法の導入が不可欠であり、次のような取り組みが必要と考えています。

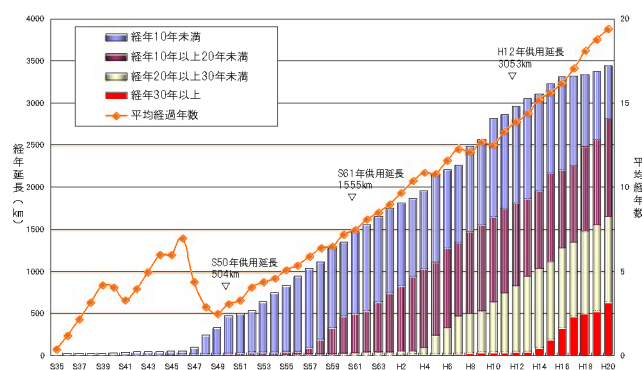
- (1) 適切な管理水準の設定
- (2) アセットマネジメント手法による効率的な道路管理の執行
- (3) 効率的な管理に向けた技術開発の推進
- (4) CSマネジメントの導入 等

そこで、当社では、これらの取り組みも含めた保全業務を総合的にマネジメントする手法である、「総合保全マネジメント(ARM³)」を民営化と同時に導入するとともに、道路保全データを整理・統合、共有化し道路保全業務を効率化するシステムである「道路保全情報システム(RIMS)」の構築を行っているところです。

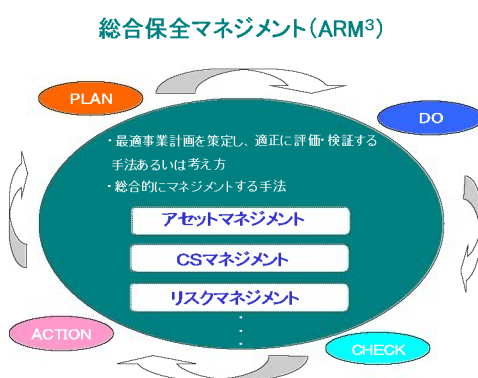
平成19年度においては、適切な管理水準の設定に向けた現状把握とし管理水準の妥当性の検証(見える化)及びアセットマネジメントに資するためのマネジメント系システムの開発、改良に取り組みました。

また、現状把握・実績評価、モニタリングを実施する道路管理DWHの開発に着手しました。

今後は、引続きARM³による総合的な保全マネジメント手法と RIMS を用いて、安全性や道路構造物の長期健全化を目的とした道路の維持管理について、効果的、効率的な事業運営を行うとともに、道路を利用されるお客様の満足度を反映させることによって、お客様の視点に立った道路保全となるよう努めてまいります。



《全国高速道路の平均経過年数》



※ARM³: Advanced Road Maintenance Management Method の略
 ※RIMS: Road Maintenance Information Management System の略

《ARM³の概念図》



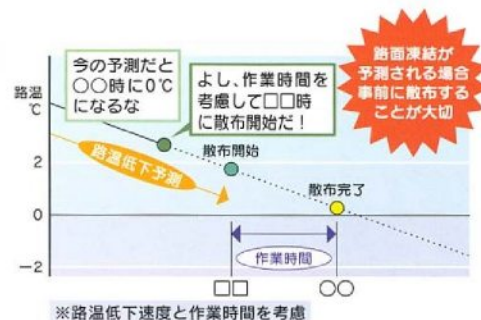
《RIMSの概念図》

⑤ 雪氷対策の新技术開発に向けた取り組み

当社では、管理延長の約6割が重雪寒地域であることから、効率的かつ的確な雪氷作業を行うことが非常に重要と考えております。そのため、雪氷作業に関する新技术を積極的に開発し、効率的な作業に取り組んでおります。

(1) 路面温度予測システム

これまで蓄積された高速道路上の気象観測データと気象庁から提供されるデータを統計分析することによって、路面凍結時期の予測精度を向上させ、凍結防止剤散布作業のタイミングを的確に行うためのシステムです。



(2) 路面情報測定車

路温計、気温計、塩分濃度計等の各種センサーを取付けた車両により巡回し、路面状況のリアルタイムデータを収集することができ、データは雪氷指令室へ自動送信されるものです。また、凍結防止剤散布車両に上記センサーを取り付け、リアルタイムデータを基に適切な散布量を自動的に判断し、凍結防止剤を散布するものです。



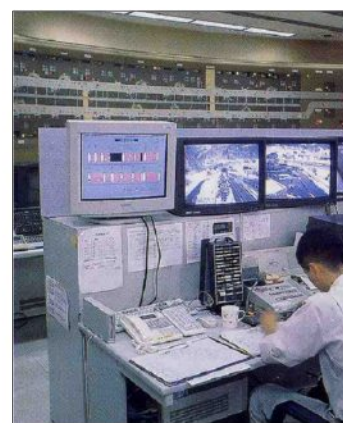
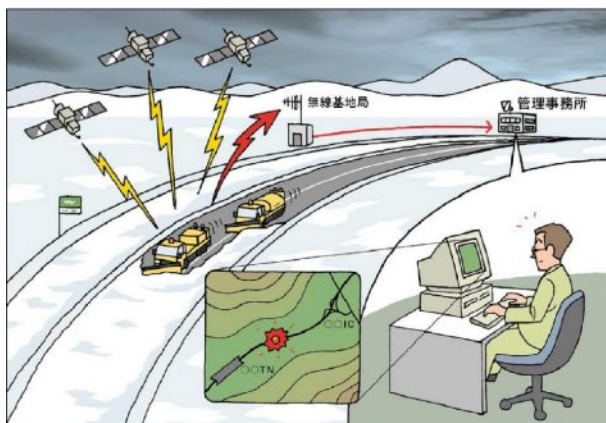
(3) 雪氷車両運行管理システム

各雪氷作業車両の位置を、道路管理用の自営デジタル無線と GPS を活用することによりリアルタイムに把握し、雪氷作業を迅速かつ効率的に作業指示を行うための支援システムであるとともに、作業記録データは逐次パソコンに取り込みデータベース化することにより、業務の効率化を図るものであります。

H19年度は、自営デジタル無線と GPS を活用した雪氷作業車両のリアルタイムな位置情報の把握について試行を行いました。

H20年度においては、把握した位置情報を活用し作業記録データを自動作成しデータベース化することを試行する予定です。

引続き雪氷作業の業務効率化を図るために取り組んでまいります。



⑥さらなる渋滞緩和対策の推進 ー付加車線の設置による渋滞緩和ー

高速道路における交通渋滞は、これまでの渋滞対策の効果により、平成9年をピークに減少してきており、平成19年はピーク時の約6割まで減少しました。

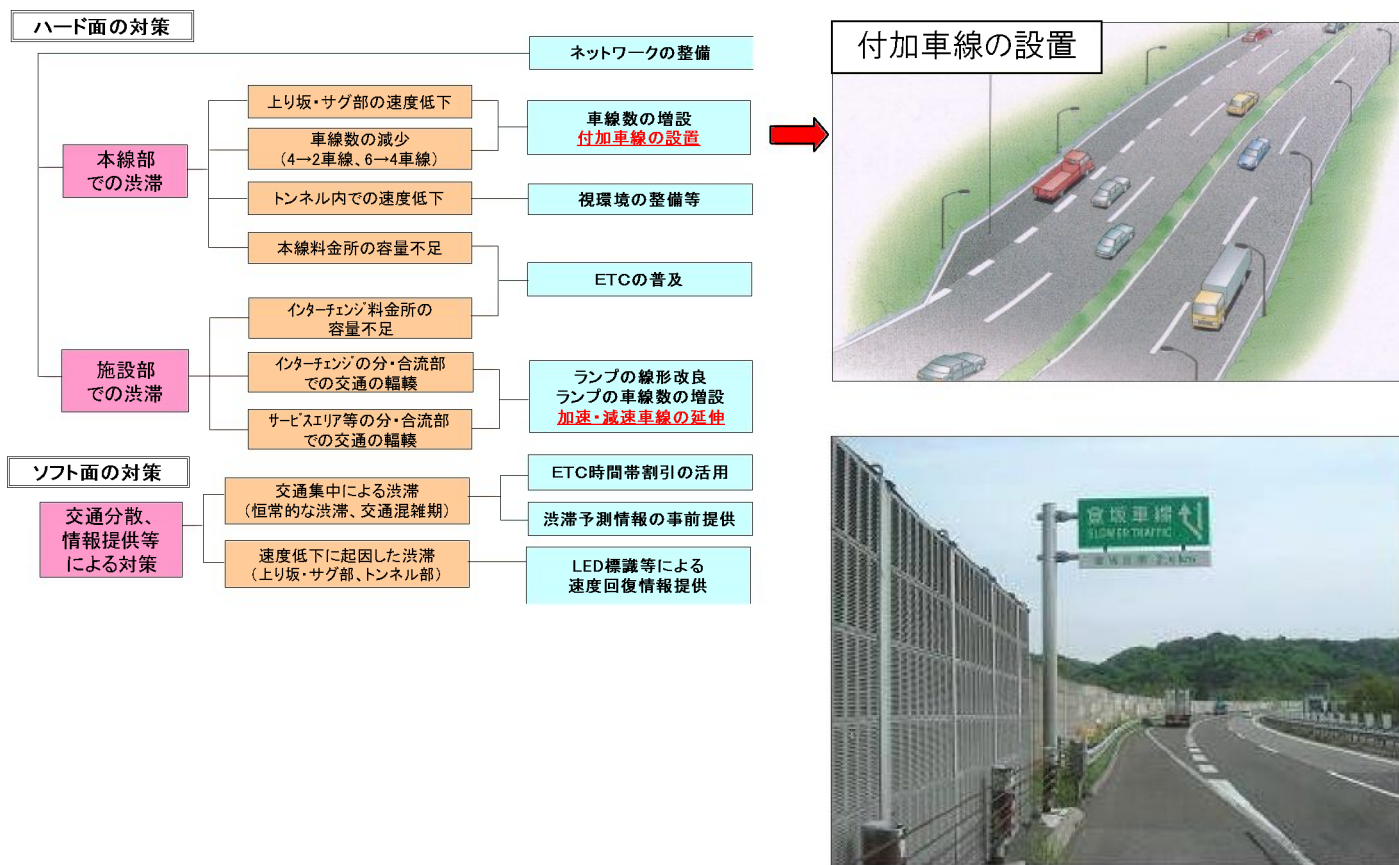
当社では、お客様に安全で円滑な道路交通を確保するために、今後も渋滞原因を研究・分析し、効果的かつ効果的な渋滞対策を行ってまいります。

特に大きな渋滞が顕在化している以下の渋滞ポイントにおいては、付加車線などの設置により交通容量を増加させ、渋滞の緩和を図ってまいります。

H19年度は、測量・設計及び関係機関協議等の進捗を図り、H20年度以降順次工事に着手してまいります。

〔付加車線等の整備〕

- 東北道上り 矢板インターチェンジ付近 加速車線の延伸(平成22年度末完成予定)
- 関越道上り 高坂サービスエリア付近 付加車線の設置(平成23年度末完成予定)
- 関越道上り 花園インターチェンジ付近 付加車線の設置(平成23年度末完成予定)
- 関越道上り 本庄児玉インターチェンジ付近 減速車線の延伸(平成23年度末完成予定)
- 関越道 渋川伊香保インターチェンジ付近 加速車線の延伸(平成23年度末完成予定)



東北道 福島TN付近の付加車線

<参考>

道路資産データ等

①道路構造物延長

路線名	供用延長			備考	
	(km)	土工延長 (km)	橋梁延長 (km)		TN延長 (km)
全国路線網 計	3,446	2,740	423 (2,739 橋)	283 (280 本)	H19 年度 末データ
三陸縦貫自動車道	12.4	11.1	1.3 (28 橋)	— (一本)	貸付期間満了 時データ

※橋梁延長：本線橋梁及び本線高架橋構造物の下り線延長

()内は本線橋梁及び本線高架橋構造物(橋梁・高架橋名単位)の総数

※TN延長：本線トンネル及び本線カルバート構造物の下り線延長。

()内は本線トンネル及び本線カルバート構造物(トンネル名単位)の総数

②その他のデータ

路線名	その他			備考
	交通量 (千台/日)	経年数 (年)	重雪寒地域 (km)	
全国路線網 計	2,439	19.4	2,091	H19 年度 末データ
三陸縦貫自動車道	14	11.0	—	貸付期間満了 時データ

※交通量：1回の利用につき1台とカウントした平成19年度(H18.4.1~H20.3.31)のインターチェンジ出口の取扱交通量の日平均値(千台/日)

※経年数：路線毎供用単位毎の供用開始から平成20年3月31日までの累計経過年数を供用延長にて加重平均して算出した年数

※重雪寒地域：10年間平均最大積雪深が1m以上の地域

※三陸縦貫自動車道については、交通量、経年数いずれも貸付期間満了時(平成20年1月23日24時)までのデータ

③路別のETC利用率

路線名	ETC利用率(%)				
	軽自動車等	普通車	中型車	大型車	特大車
全国路線網 計	41	68	80	95	93
三陸縦貫自動車道	16	48	63	92	86

注1)無料車を除く

注2)平成20年3月の利用率(三陸縦貫自動車道は、平成20年1月23日24時をもって貸付期間が満了し、管理が国土交通省に引継がれたため、平成20年1月の利用率)

④H19年度の気象状況

i) 降雨記録

年降水量は、全国的に少なかった。春から6月にかけて少雨が続き、秋以降も降水量が記録的に少なかった西日本では一部地域で渇水となりました。

台風発生数は24個(平年26.7個)と少なく、接近数は12個(平年10.8個)、上陸数も3個(平年2.6個)と平年並でした。

また、6月は中旬まで移動性高気圧に覆われて各地で梅雨入りが遅れ、西日本の一部では渇水となりました。7月は本州付近に梅雨前線が停滞し低温となり、台風第4号の影響もあって東・西日本では多雨となりました。梅雨明けも全般に遅れた一方、8月は非常に優勢な太平洋高気圧が本州付近を覆い、全国的に高温・多照で、太平洋側では少雨となりました。熊谷と多治見で日最高気温40.9℃が観測され、国内の気温の最高記録を更新しました。

ii) 降雪記録

H19年度の冬季気象状況は、冬の前半は、冬型の気圧配置となる日は少なく、気温の高い日が多くなりました。後半は、冬型の気圧配置が続いたものの、強い冬型は一時的でした。このため、日本海側の降雪量は少なくなりました。

NEXCO東日本管内の3月31日までの累計降雪量は、暖冬であったH18年度に比較すると多くなりましたが平年に比べると少なめでした。

代表地点での累計降雪量は、過去一番の降雪を記録した関越道の土樽で約16mであり、昨シーズンの同時期の累計降雪量(約9m)と比較して約180%、過去5カ年平均(H15～H19)の同時期の累計降雪量(約18m)と比較して約90%となっています。また、山形道の月山では約20mであり、昨シーズンの同時期の累計降雪量(約12m)と比較して約170%、過去5カ年平均の累計降雪量(約19m)と比較して約105%となっています。

