

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報告書

平成20営業年度

平成21年7月

目 次

第1章 基本の方針・管理の水準等

1. 基本の方針
2. 管理の水準
3. 対象路線

第2章 平成20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

第1章 基本的方針・管理の水準等

1. 基本的方針

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 | | 66 |
| 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 | 55 |
| 東関東自動車道 | 水戸線 | 79 |
| 北関東自動車道 | | 112 |
| 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 | 36.9 |
| 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 | | 3,477.7 |

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 つば市から稲敷市まで

第2章 平成20年度 高速道路管理業務の実施概要

平成20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) 道央道 登別室蘭IC～登別東IC間



(のり面の点検) 上信越道 吉井IC～富岡IC間



(トンネル換気設備の点検) 富津館山道路 鋸山トンネル



(自家発電設備の点検) 関越自動車道 所沢IC

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。

・H20年度に新たに高機能舗装とした総延長:約440Km車線(高機能舗装化率63%)

(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)



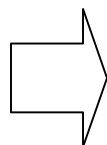
(雨天時における高機能舗装と通常舗装の状況)

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。

- ・H20年度に強化型防護柵を整備した延長：約28Km



《中分防護柵(整備前)》



《強化型中分防護柵(整備後)》

東関東道 湾岸千葉IC～宮野木JCT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。

- ・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の設置延長：約100km
- ・夜間時や脇見運転の防止対策として高視認性区画線の設置延長：約20km

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。

- ・H20年度については、本格工事に向けての準備工事を開始しました。

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：374.3万台時間/年
前年度425.6万台時間/年に比べ、51.3万台時間/年減少
H20年度目標：426.3万台時間/年に対しては、52.0万台時間/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：78時間/Km年
前年度65時間/Km年に比べ 13時間/Km年増加
H20年度目標：61時間/km年に対しては、17時間/km年増加
(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。

H20年度の作業状況

・H20年度に実施したのべ除雪作業距離:約466,000Km(地球を約11周周回した距離に相当)

H20年度に実施した主な雪氷対策メニュー

・防雪柵の延長:約1Km、自発光式視線誘導標:約10Km、雪氷用CCTVカメラ設置:約40箇所



《自発光式視線誘導標の点灯状況》道央道 旭川管内

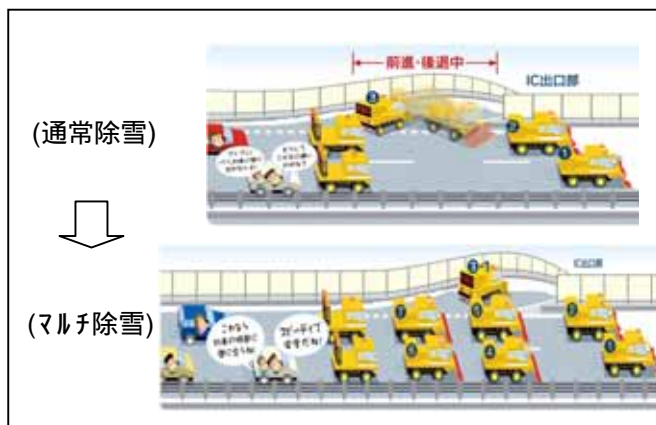


《防雪柵設置状況》東北道 二本松IC～福島西IC間

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、耐震補強など防災対策を推進しました。

・橋脚補強完了率:92% 前年度85%より7%向上

【企画割引の実施】

| 名称 | 実施期間 |
|--------------------------------|----------------------|
| えちごトキめきフリーパス | H20.5.9 ~ H20.7.28 |
| 北海道 ETC 夏トクふりーぱす | H20.5.30 ~ H20.9.29 |
| ETC 夏トク洞爺湖パック | H20.7.11 ~ H20.10.31 |
| かしわざき夏割海水浴パス | H20.7.18 ~ H20.8.25 |
| Hokkaido Expressway Pass | H20.8.1 ~ H20.10.31 |
| 仙台・宮城遊遊フリーパス | H20.9.5 ~ H20.12.24 |
| いばらきフリーパス | H20.10.3 ~ H20.12.1 |
| いわきフラガール&浜海道パス | H20.12.5 ~ H21.3.2 |
| スキーに行こう Car! 安比・八幡平エリアスキー場遊遊割引 | H21.1.9 ~ H21.4.26 |
| 南房総 2day s | H21.1.23 ~ H21.3.30 |



【マイルージポイントの弾力的付与】

| 名称 | 実施期間 |
|----------------------------------|---------------------|
| 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 |

| | |
|-------------------------------|-------------------|
| 北関東道(桜川筑西～笠間西)開通記念マイルージャンパン | H20.4.12～H20.6.1 |
| 北関東道(真岡～桜川筑西)開通記念マイルージャンパン | H20.12.20～H21.2.1 |
| 横浜横須賀道路(佐原～馬堀海岸)開通記念マイルージャンパン | H21.3.20～H21.5.6 |
| 圏央道(阿見東～稲敷)開通記念マイルージャンパン | H21.3.21～H20.5.6 |

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。

・H20年度に設置したお知らせアンテナ:176基



(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レーン増設前)

ンを増設しました。
レーン

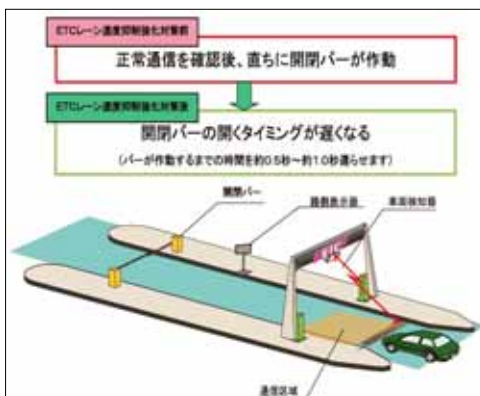


(ETCレーン増設後)

第三京浜 都筑IC

ETCレーンにおける追突事故防止向上のため、ETC速度抑制強化対策(ETC開閉バーの開くタイミングを遅延化)を実施しました。

・ETCレーンでの安全・安心の向上を目指して、当社の管理する全てのETCレーンで、開閉バーの開くタイミングを遅らせる速度抑制強化対策を実施。



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。



《和式便器の洋式化》
関越道 三芳PA(上り)



《トイレ内床の段差を解消》
関越道 三芳PA(上り)

走行環境の向上とCO₂排出削減のためトンネル照明の蛍光灯化に取り組みました。

・H20年度に蛍光灯化したトンネルの延長:約2.6km



従来のナトリウム照明
関越道 関越トンネル



蛍光灯照明
関越道 関越トンネル

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。

・H20年度に設置した遮音壁の延長:約3Km



《遮音壁設置状況》

東北道 鹿沼IC～宇都宮IC間

技術開発を推進することなどにより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) トンネル照明灯具の清掃を 50km/hr 走行で行う高速清掃装置の導入



従来の回転ブラシ式清掃
(1~2km/hr)



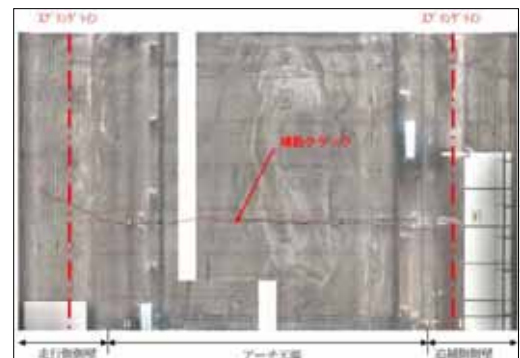
噴霧のまま、双月TNに進入
高速清掃 (50km/hr)

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2) 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

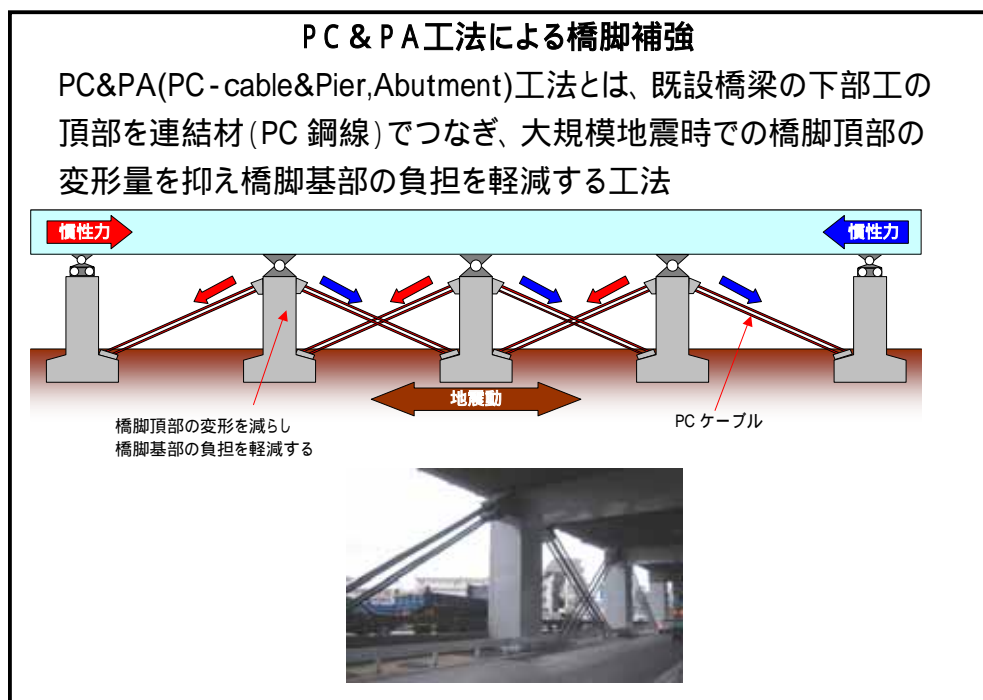
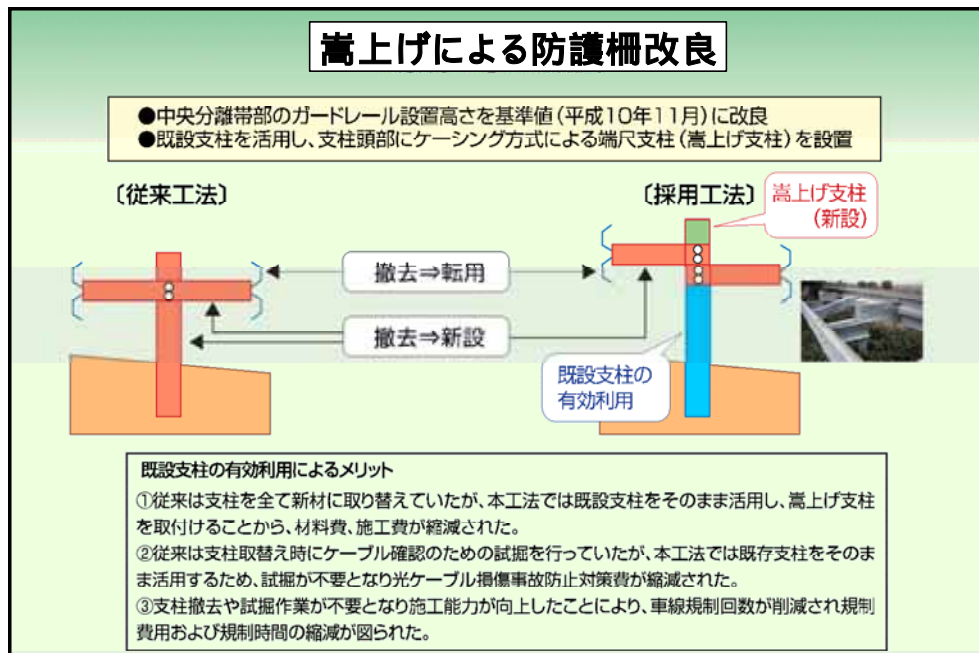


《トンネル覆工表面画像》

協定13条に基づき、防護柵改良工事に於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削減した場合は、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及び耐震補強工事に関して、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。



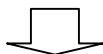
道路管理におけるリスクマネジメントを適切に実施し、緊急時にも迅速・適切に対応できるよう、危機管理体制の強化を推進しました。

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20年6月14日(土)8時43分に発生した岩手・宮城内陸震災においては、震災から約3時間30分後の同日12時15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、震災から約4時間30分後の平成20年6月14日(土)13時10分に全線通行止めを解除しました。
- ・また、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に伴う復旧工事については、平成20年度において、全ての復旧工事が完了致しました。

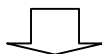
岩手・宮城内陸地震における対応状況

舗装部・橋梁部の復旧



《路面にクラック》

東北道 平泉前沢IC～水沢IC間



《橋梁壁高欄 Co 剥離》

秋田道 荒屋沢橋



《ジョイント部の損傷》

東北道 築館高架橋

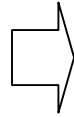
新潟県中越沖地震における対応状況

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ついては、被災を受けた舗装路面、構造物(橋梁、トンネル)等については、被災以前の様にお客様が快適で安心してご利用いただけるように、高速道路本来の機能に回復させるため昼夜連続車線規制により工事を行い、平成20年度において、全ての復旧工事が完了致しました。

| | | | |
|-----------------------------|--|--|---|
| 平成19年7月 16日(月) 10時13分 | 新潟県中越沖を震源とする地震が発生(M6.8) 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 車両の交通路を確保 |  |  |
| 平成19年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 | 《路面段差の応急措置状況》 | |
| 平成19年7月 18日(水) 18時00分 | 応急措置完了 発災から56時間で全線 通行止解除(一般車両 開放)[80km/h規制] |  |  |
| 平成19年8月 10日(金) 14時36分 | 北陸道(柿崎IC~長岡 JCT)発災から25日間 (夏期繁忙期前までに4車線確保) | 《片側一車線で一般開放》 | 《部分的な対面通行》 |
| 平成19年12月 5日(水) 15時00分 | 応急復旧完了 [80km/h規制] |  |  |
| 平成20年12月 22日(月) | 80km/h規制解除 | 《応急復旧後の交通状況》 | 《応急復旧後の路面状況》 |
| 平成21年3月末 | 本復旧工事が完了 |  |  |
| | | 《本復旧工事の施工状況》 | 《本復旧後の路面状況》 |

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。

・H20年度には、5箇所の緊急開口部を整備しました。



《緊急開口部》 日本海東北道 聖籠新発田 IC ~ 中条 IC 間



《緊急開口部》 秋田道 大平山 PA(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いたしました。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20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 | H19年度実績値 | H20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 | 425.6 | 374.3 | 前年に比べると大きく減少しており、平成20年度は「原油価格の高騰」や「景気悪化」などの外的要因により交通量が例年より大きく減少した特異な年であった。渋滞多発地点における速度回復情報提供による本線渋滞の緩和や ETC 利用の促進による料金所渋滞緩和等交通集中渋滞は、計画どおりに減少しており目標を達成した。 |
| 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) | 65 | 78 | 舗装工事の増加や台風・ゲリラ降雨による異常降雨に伴う災害の発生により、前年度より大きく増加した。一方で工事規制の集約化、集中工事の実施及び繁忙期などでの工事抑制を積極的に推進したが目標を達成できなかった。 |
| ETC利用率 | ETC 導入済み料金所における ETC 利用者の割合 | % | 69 | 75 | 国や他の道路会社等による ETC 普及促進策や各種時間帯割引等による外的要因に加え、ETC 促進キャンペーンや ETC 車載器らくらく導入キャンペーン等の各種キャンペーンや ETC 普及促進の為に広報活動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* ₁₀ | 8.9 | 7.6 | 密粒舗装の高機能舗装化、中分強化型防護柵及び簡易分離中央線突破事故対策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、平成20年は、平年に比べ降雪量が少なく、積雪時の事故が大きく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 | % | 89 | 92 | 路面のわだち掘れやひび割れ等の補修が必要な箇所約 300Km・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 | % | 85 | 92 | 対策必要箇所約 5200 基のうち平成20年度は、約 370 基の耐震補強工事を完了し、橋脚補強完了率は、累計で 92%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ているため、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 | 3.6 | 3.6 | 総合顧客満足度は、0.05 ポイント上昇し目標を達成した。また、「情報関連」を除く「安全快適性」「走行信頼性」「休憩施設関連」の3つのテーマ別CS値は全て向上した。なお、「情報関連」は前年度と比較し全般的に減少しており、0.03 ポイントを下回る結果となっている。 |

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。

(と は平成20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 | 【取り組み - 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 | 【取り組み - 2】「路上工事に伴う規制時間の削減」 |
| E T C利用率 | 【取り組み - 3】「E T C普及によるサービス向上」 |
| 死傷事故率 | 【取り組み - 4】「事故防止対策の推進」 |
| 舗装保全率 | 【取り組み - 5】「安全な走行環境の提供」 |
| 橋脚補強完了率 | 【取り組み - 6】「地震に強い道路を目指す」 |
| 顧客満足度 | 【取り組み - 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 19 年 実績値 | 4 2 5 . 6 |
| | 平成 20 年 計画値 | 4 2 6 . 3 |
| | 平成 20 年 実績値 | 3 7 4 . 3 |

達成度報告(平成20年の取り組みと成果)

平成20年におけるNEXCO東日本の渋滞発生状況は、関越道、京葉道路、東北道、常磐道、外環道の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8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(4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20年の本線渋滞損失時間はピーク時の5割程度までに減少しました。(図-3)

図-1 道路別の渋滞発生状況(平成20年)

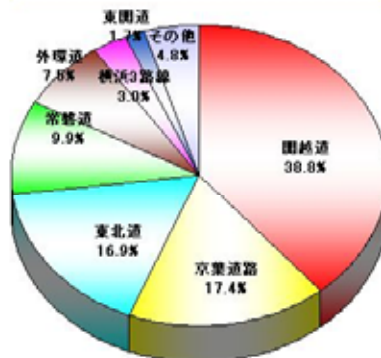


図-2 要因別の渋滞損失時間(平成20年)

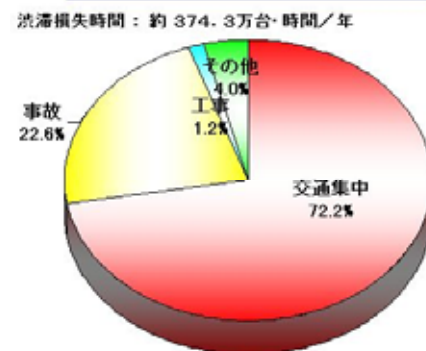


図-3 NEXCO東日本エリアの渋滞損失時間の推移



〔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、関越道、京葉道路など）

H19年実績に対し4%削減（H19:64.6 H20:61.9(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（外環道大泉JCTなど）

H19年実績に対し14%削減（H19:0.7 H20:0.6(万台・時間)）

ETC普及による料金所渋滞の緩和

H19年実績に対し95%削減（H19:2.1 H20:0.1(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98%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

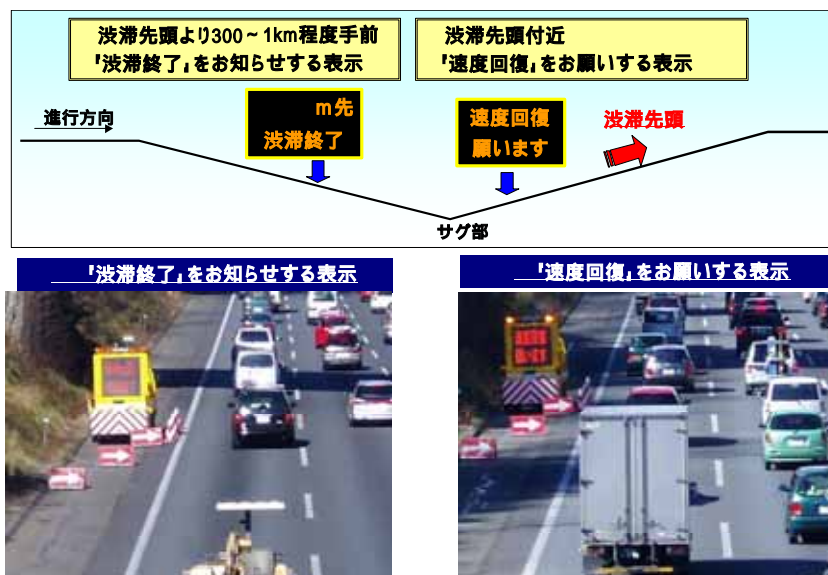
効果的な渋滞対策事例

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。



その他の渋滞損失時間の減少した要因

平成20年は、原油価格高騰化などによる交通量減少の影響が渋滞減少の外的要因の一つとして考えられます。

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

【高速料金・ルート検索】
出発予定日時を入力すると出発時間毎に、渋滞予測を考慮した『到着時間』『所要時間』を提供

【渋滞予測加納】
今後6ヶ月間の渋滞予測情報を提供（渋滞割合、最大渋滞長、通過所要時間）

《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5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。

(参考)平成21年の業績計画（目標値：423.8万台時間/年）

平成21年は特に高速道路料金引下げなどの影響により、渋滞が増えると予想されますが以下に示す渋滞対策によって、交通集中渋滞の削減に努めてまいります。

LED表示板、標識車、仮設標識など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利用促進による料金所渋滞の解消・緩和

ソフト対策(交通需要マネジメント、情報提供)による渋滞緩和

- ・きめ細やかな渋滞予測情報の提供による渋滞緩和
- ・ルート選択情報の提供による渋滞緩和(東北道ルートと常磐道・磐越道ルート)
- ・パンフレット配布などの広報活動による渋滞緩和

新規供用、ネットワーク整備による渋滞緩和

- ・磐越道(郡山東～船引三春)及び(小野～いわきJCT)の4車線化の完成
- ・上信越道(信濃町～豊田飯山)の4車線化の完成
- ・東北道(矢板付近)の付加車線を工事継続
- ・関越道(東松山～渋川伊香保)及び(川越～東松山)の付加車線を工事継続
- ・上信越道(信濃町～上越JCT)の4車線化を事業着手
- ・館山道(木更津南JCT～富津竹岡)の4車線化を事業着手

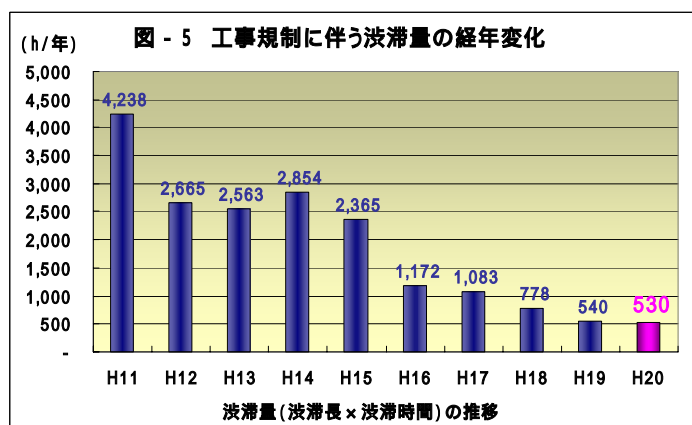
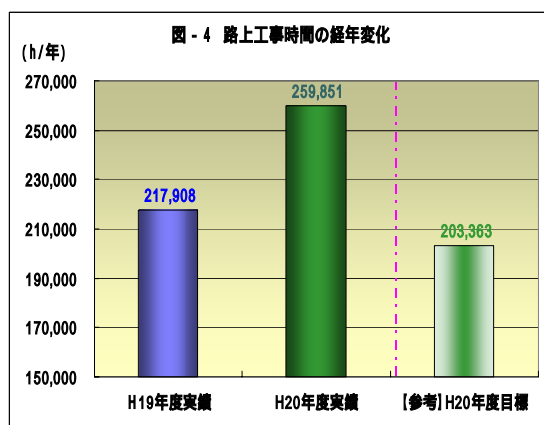
路上工事に伴う規制時間の削減【取り組み - 2】

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) | 平成 19 年度 実績値 | 65 |
| | 平成 20 年度 目標値 | 61 |
| 路上作業に伴う年間の交通規制時間 | 平成 20 年度 実績値 | 78 |

達成度報告(平成20年度の取り組みと成果)

- ・H20年度は、予期していなかった異常降雨等に伴うのり面災害、冠水、またH20.6に発生した岩手・宮城内陸地震、TN変状の影響や舗装等の損傷増加による工事及び規制時間が増加したことにより、目標が達成できませんでしたが、工事規制の集約化の推進を積極的に図り、規制回数の低減に努めたことや集中工事化の取り組みにより、規制時間の低減を図りました。(図 - 4)
- ・また、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するなどし、夜間工事により対応しています。また、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。
- ・なお、工事規制に伴う渋滞量については、繁忙期、年末年始等の工事抑制の推進や交通量が少ない時期、時間を厳選し規制を行った結果、前年度と比較して、工事に伴う渋滞量としては減少しています。(図 - 5)



(参考)平成21年度の業績計画(目標値:78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 19 年度 実績値 | 69 |
| | 平成 20 年度 目標値 | 70 |
| 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 20 年度 実績値 | 75 |

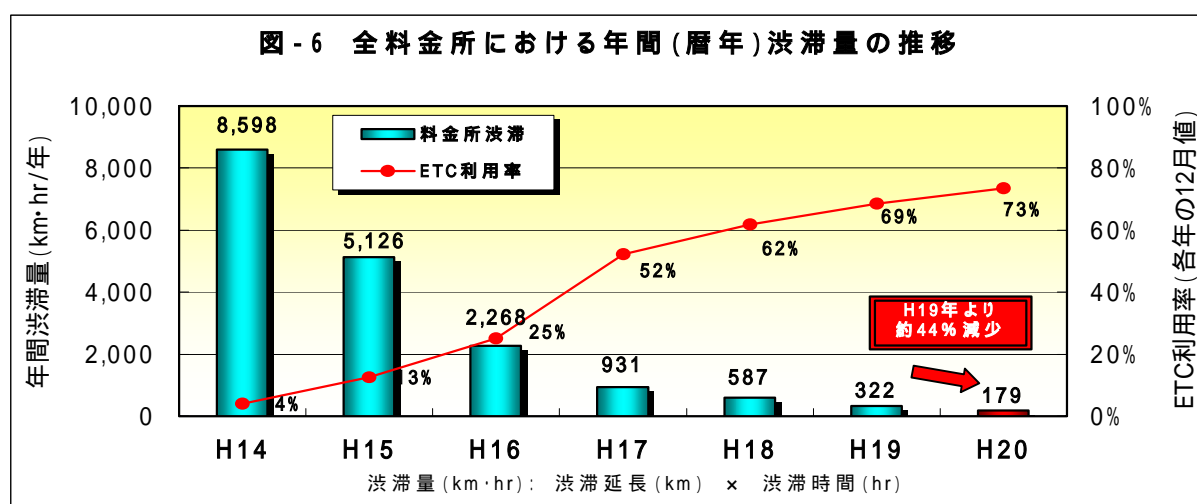
達成度報告(平成20年度の取り組みと成果)

ETCの普及促進に向け、各種普及促進キャンペーンならびに広報等を行いました。

【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円還元のうち道路会社294円)の実施。(H20.4.1～H21.3.31)
- ・ 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。(H20.4.1～21.3.31)
- ・ 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。(H20.4.1～21.3.31)
- ・ ワンストップキャンペーンの実施。
- ・ ETCパーソナルカード「初年度年会費無料キャンペーン」(H21.3.1～H23.3.1)の実施。

前記の取り組みの結果、ETC利用率が平成19年度末に比べ増加(H19年度末69% H20年度末75%)するとともに、全料金所における年間渋滞量が平成19年に比べ約44%(平成14年に比べ約98%)減少しました。(図-6)



(参考)平成21年度の業績計画(目標値:77%)

- ・ ワンストップキャンペーンの実施。
- ・ ETCパーソナルカード「初年度年会費無料キャンペーン」(H21.3.1～H23.3.1)継続実施。

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19年 実績値 | 8.9 |
| | 平成20年 目標値 | 11.0 |
| | 平成20年 実績値 | 7.6 |

達成度報告(平成20年の取り組みと成果)

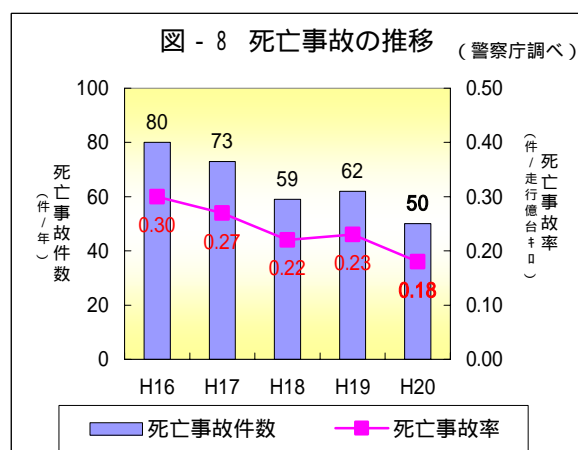
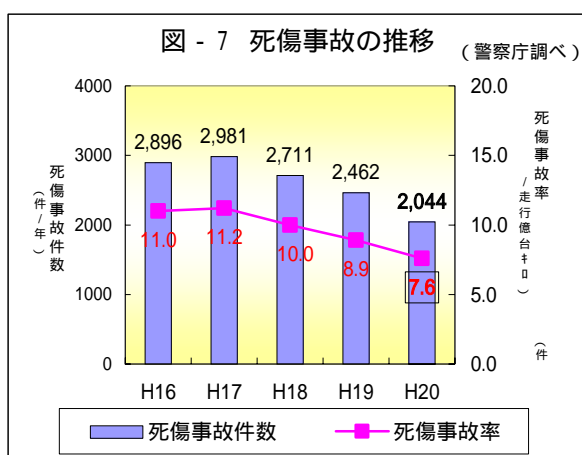
NEXCO 東日本管内の道路では、年間約2千件の死傷事故が発生しています。死傷事故の発生確率は7.6(件/走行億台キロ)で、これは全道路の約100(件/走行億台キロ)に対し約13分の1であり、高い安全性を維持しています。また、死亡事故についても、発生件数、発生率ともに昨年より減少しました。(図-7、図-8)

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440km・車線を実施
(高機能舗装化率63%)
- ・重大事故防止として中央分離帯防護柵の強化約28km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100km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



交通安全対策の取り組み

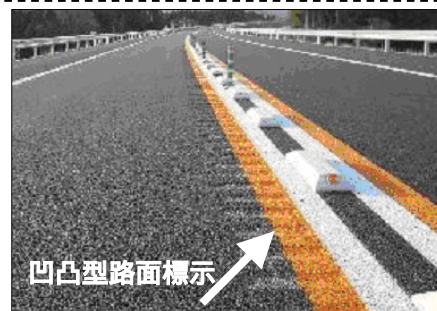
NEXCO 東日本では交通安全対策として各種の取り組みを行っています。



《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ーホール》



《逆走対策としての矢印路面標示》

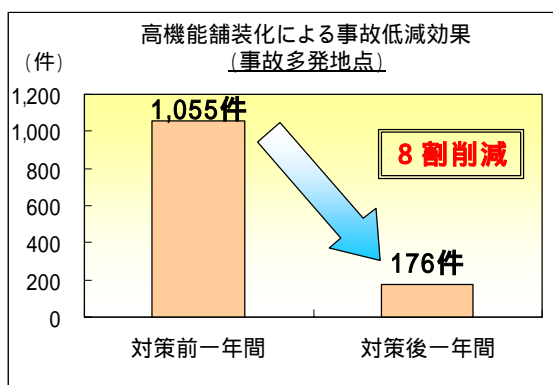


《交通安全キャンペーンの実施》

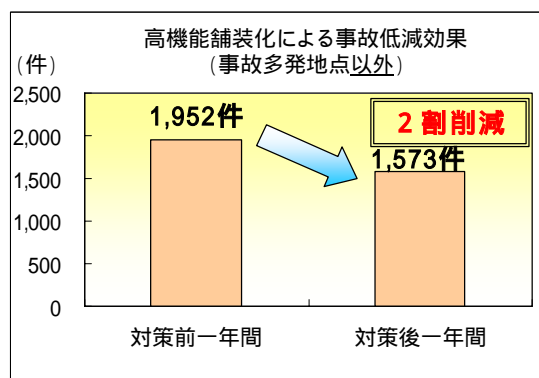
なお、平成20年は高機能舗装の拡大等により路面湿潤時の事故が減少し、かつ、平年と比べ暖冬だった影響で、冬期の事故が減少したことが、全体の死傷事故率を減少させた主な要因です。

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

(参考)平成21年の業績計画(目標値:11.0件/億台[※])

平成20年に実施した交通安全対策工を引続き実施し、更なる交通安全対策の推進に努めます。

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19年度 実績値 | 89 |
| | 平成20年度 目標値 | 92 |
| | 平成20年度 実績値 | 92 |

達成度報告(平成20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20年度の補修延長:約300km・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21年度の業績計画(目標値:93%)

- 平成21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】

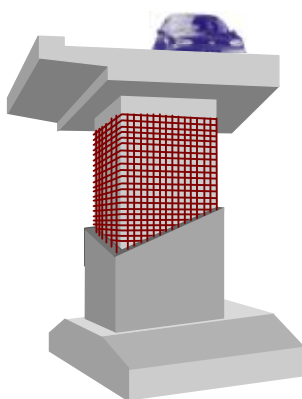
対策が必要な橋梁の橋脚を補強し、地震に強い道路を目指します

| | | |
|----------------------------------|-----------------|----|
| 【指標】 橋脚補強完了率 〔単位：％〕 | 平成 19 年度 実績値 | 85 |
| 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 20 年度 目標値 | 91 |
| | 平成 20 年度 実績値 | 92 |

達成度報告(平成20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20年度は、約370基の耐震補強を完了しており、工事は全て着手済みとなっております。

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21年度の業績計画(橋脚補強完了率 目標値:97%)

- 更なる適切な工程管理、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 - 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〕 | 平成 19 年度 実績値 | 3.6 |
| 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 20 年度 目標値 | 3.6 |
| | 平成 20 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。

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20年度調査時期：平成20年11月

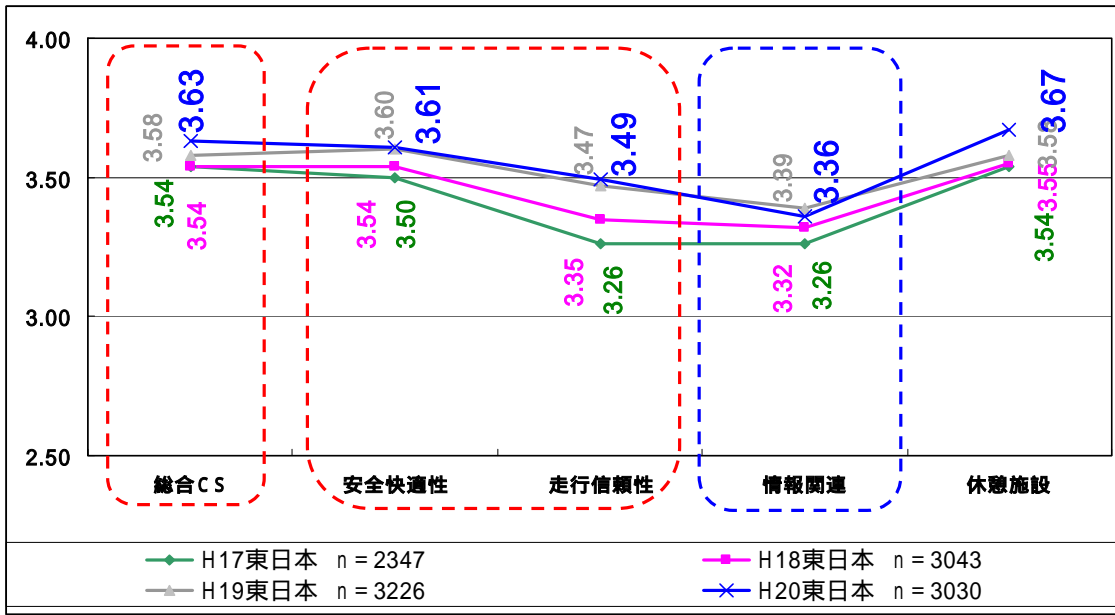
・アンケートの有効サンプル数：3,030(H17:2,347、H18:3,043、H19:3,226)

達成度報告(平成20年度の取り組みと成果)

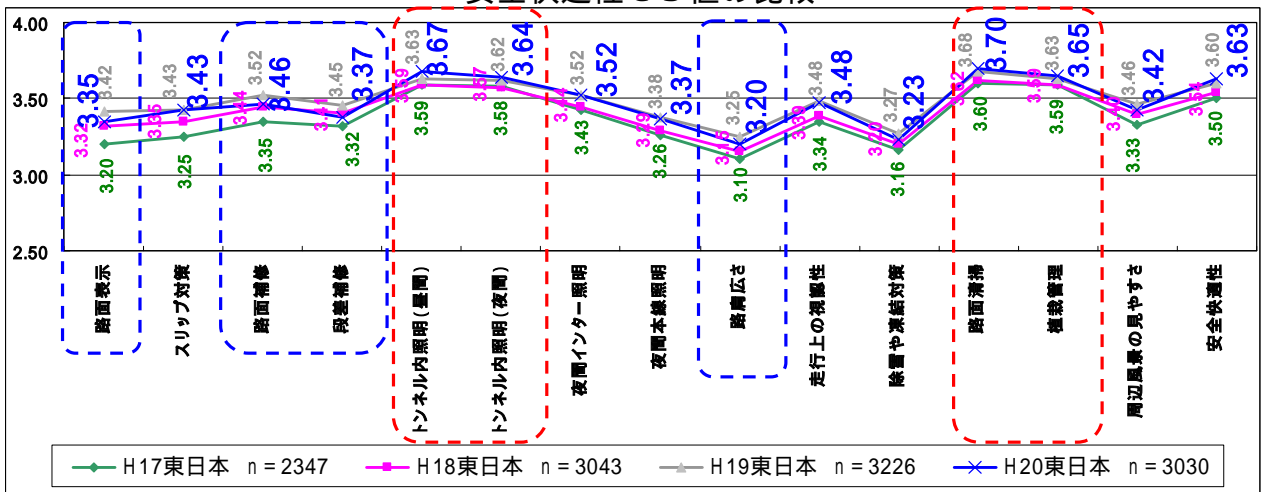
- ・ 総合顧客満足度は、平成20年度目標値3.6に対して実績値3.6となり目標を達成しました。(H19:3.58 H20:3.63 +0.05)
- ・ 戦略テーマ別CS値(安全快適性、走行信頼性、情報関連、休憩施設)の比較では、情報関連を除く3つの項目で前年度を上回る結果となりました。
- ・ 安全性快適性CSのうち路面関連の項目については、年々評価が上昇しており舗装保全率・高機能舗装率の増加との関連性が伺え、舗装補修や高機能舗装化がCS値の評価向上に繋がっていると推察できます。
- ・ 走行信頼性CSのうち渋滞関連の項目については、年々評価が上昇しており渋滞損失時間の減少との関連性が伺え、渋滞対策事業の実施による渋滞の減少がCS値の評価向上に繋がっていると推察できます。
- ・ 情報関連CSでは、年々評価が上昇していましたが、全般的に前年度を下回る結果となり、情報提供について正確且つリアルタイムな提供が必要と推察されます。
- ・ 休憩施設CSでは、前年度と比べ全般的に大きく向上しました。中でもトイレに関する評価を高く、休憩施設の改築やトイレリフレッシュ計画が進んでいることがCS値の向上に繋がったと推察されます。

(H20 年度 CS 調査(Web 調査)結果より)

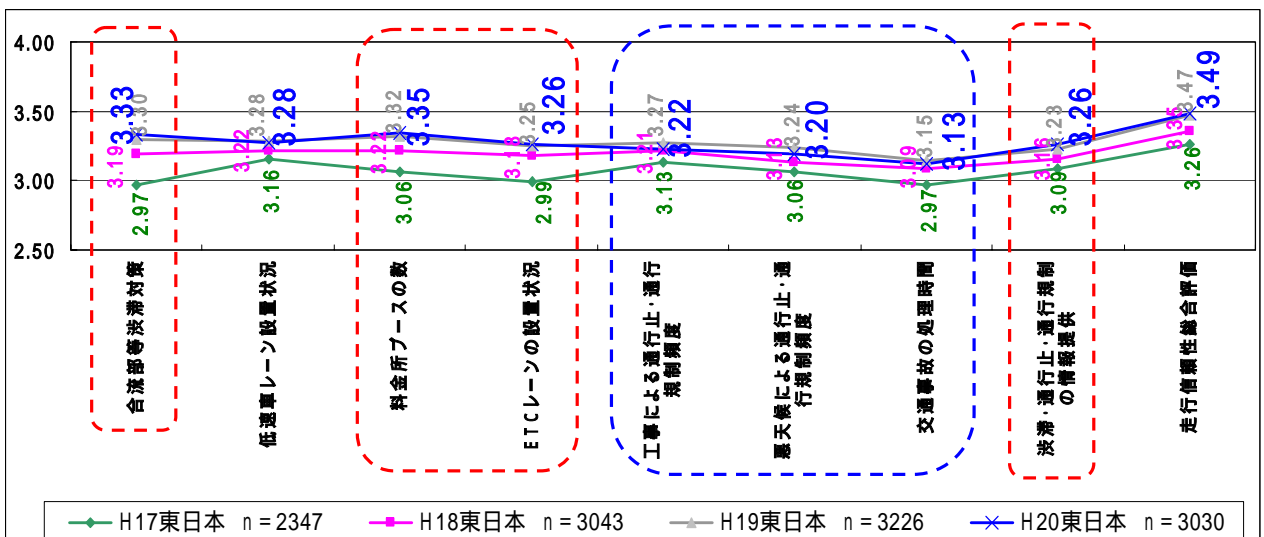
戦略CS値の比較



安全快適性CS値の比較

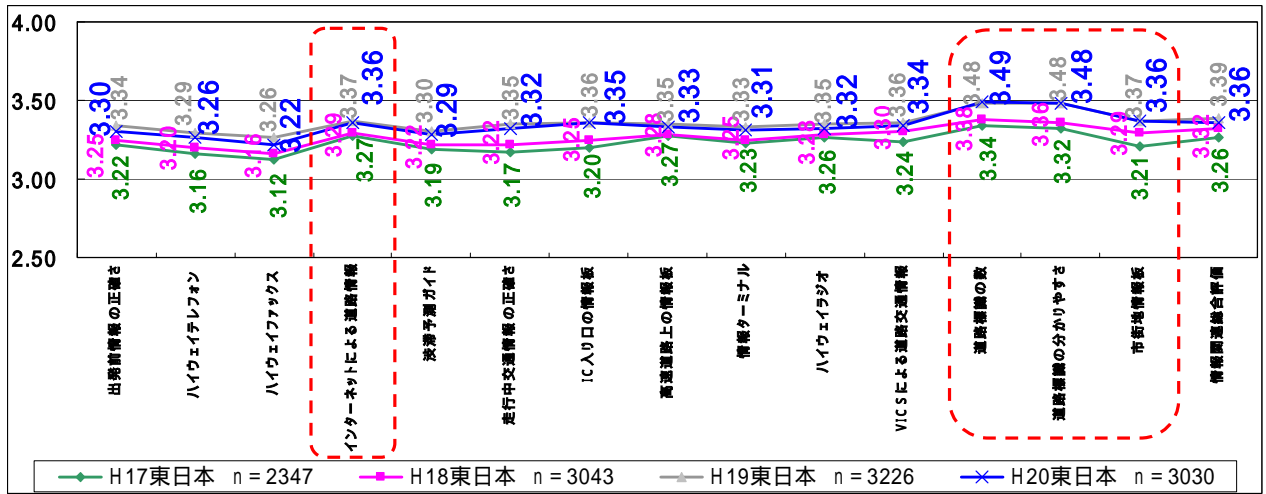


走行信頼性CS値の比較

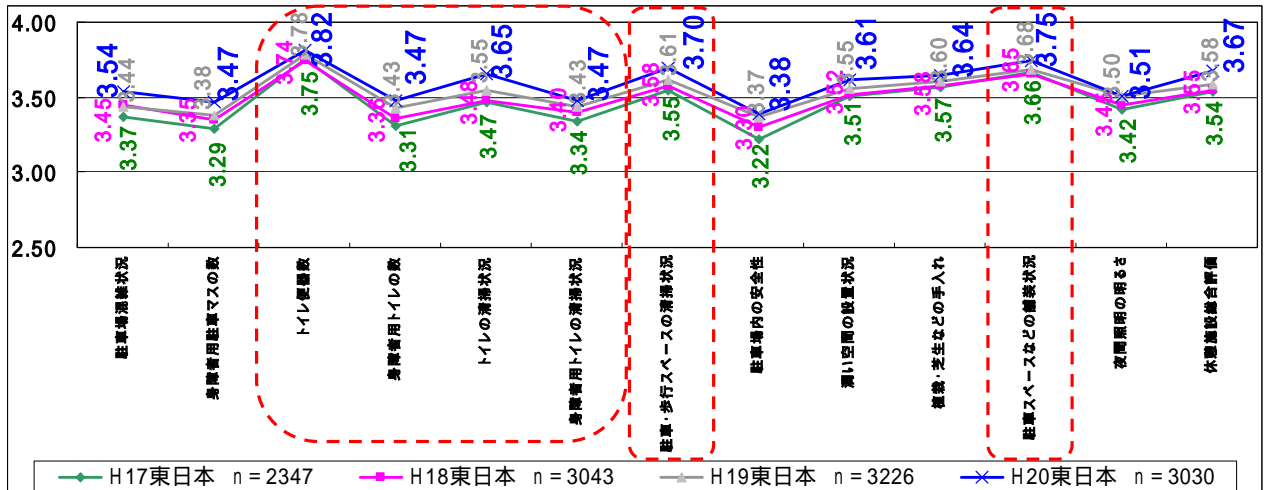


(H20 年度 CS 調査(Web 調査)結果より)

情報関連CS値の比較



休憩施設CS値の比較



(参考) 平成21年度の業績計画(目標値: 3.6)

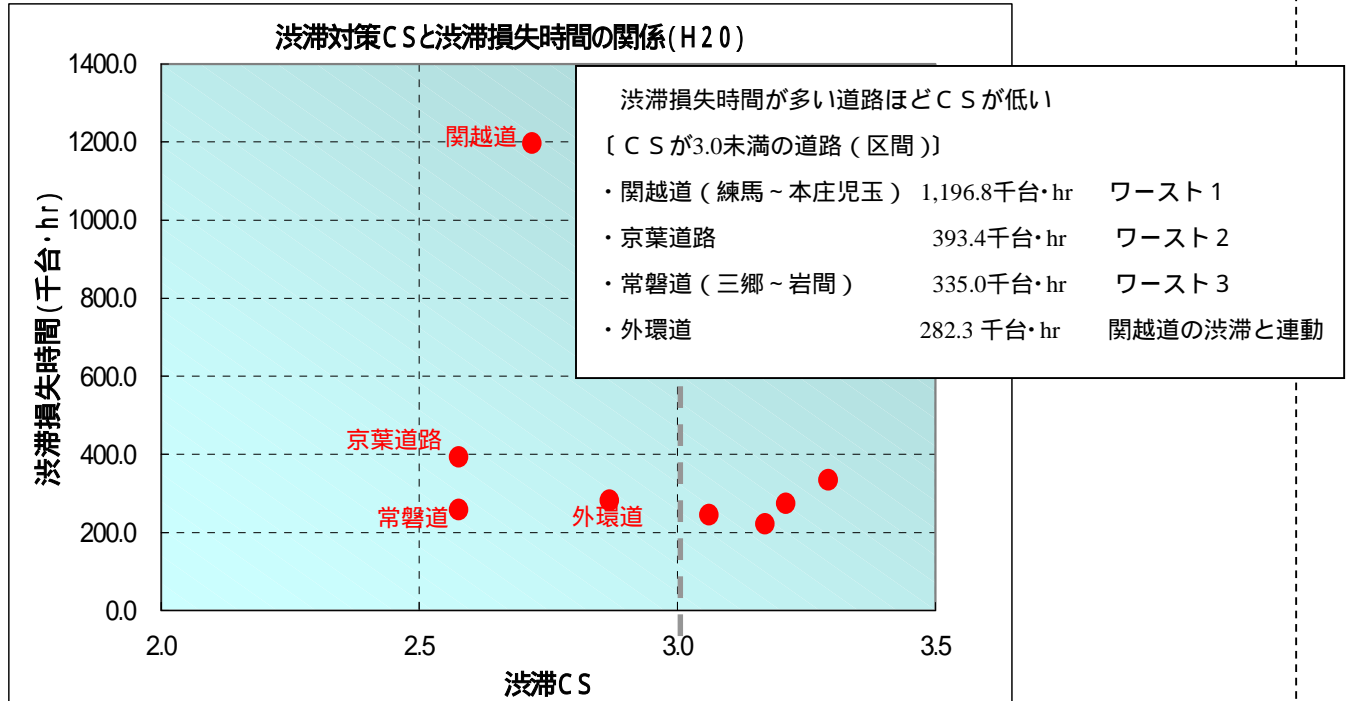
- ・引き続きCS向上に向けた取り組みを強化します
- ・H20年度に実施した地域CS調査を基に、詳細な分析を行うことにより、地域性や路線特性を考慮した維持管理事業とCS値との関連性をみつけ、CS値向上に効果的な事業を把握することにより効率的な事業の実施に努めていきます。

(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

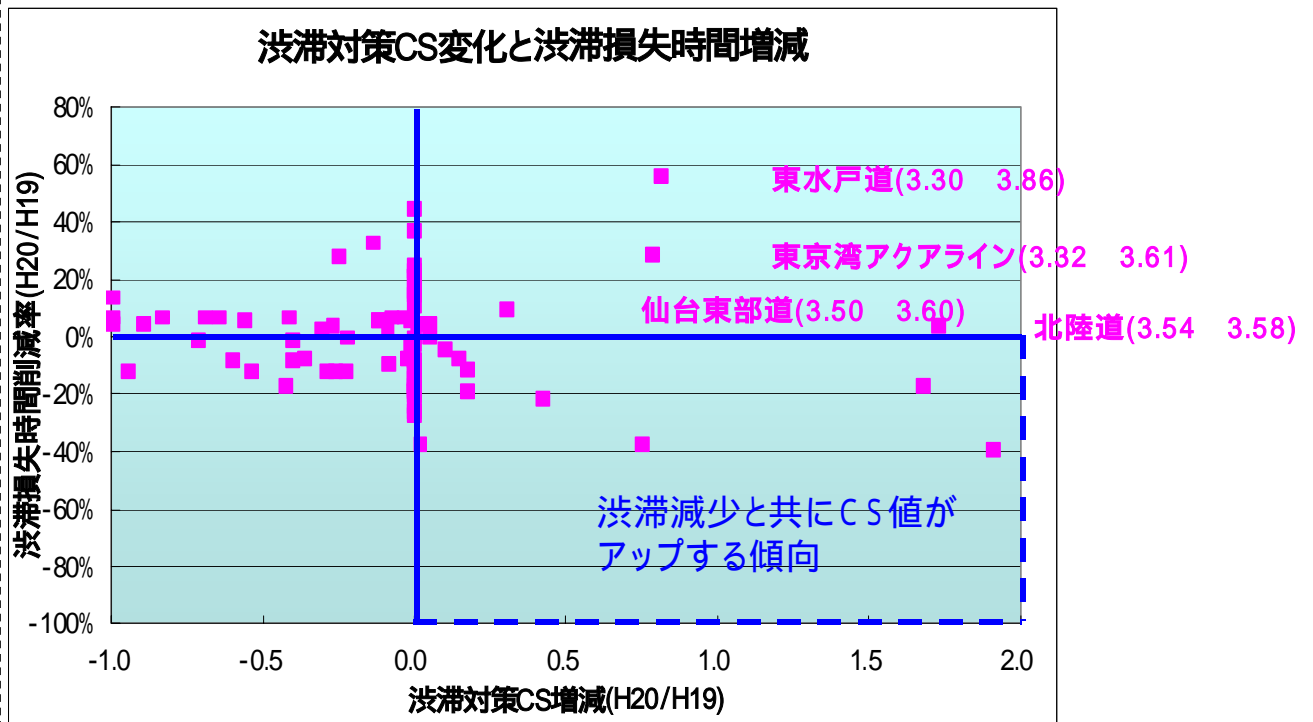
渋滞損失時間が多い路線ほどCS値が低い

(H20年度合流部等渋滞対策CSとH20年渋滞損失時間の関連性)



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)



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・箇所に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となる補修・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 | H20年度 決算額 | | (参考) | 備考 |
|---------|-----------|-----------|-----------|----|
| | H20年度 計画額 | H20年度 実績額 | H19年度 実績額 | |
| 清掃作業 | | 36 | 36 | |
| 植栽作業 | | 30 | 30 | |
| 光熱水費 | | 54 | 50 | |
| 雪氷対策作業 | | 103 | 112 | |
| 保全点検 | 土木構造物の点検等 | 24 | 25 | |
| | 施設設備等の点検 | 48 | 46 | |
| 土木構造物修繕 | 橋梁 | 49 | 42 | |
| | トンネル | 9 | 15 | |
| | 舗装 | 118 | 120 | |
| | その他の修繕 | 31 | 29 | |
| 施設設備修繕 | 電気施設等 | 46 | 45 | |
| 車両維持費 | | 15 | 14 | |
| その他 | | 71 | 71 | |
| 計 | 651 | 635 | 635 | |

通信施設、トンネル施設、建築施設を含む

< 主な増減理由 >

・雪氷対策費が記録的な小雪より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

舗装修繕

平成20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300km・車線 | 92% |

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

橋梁等の修繕

平成 20 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40橋 | 92% |

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

諸施設設備の障害対応

平成 20 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11,000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 | H20 年度 決算額 | | (参考) H19 年度 実績額 | 備考 |
|----------|---------------|---------------|-----------------------|----|
| | H20 年度 計画額 | H20 年度 実績額 | | |
| 料金收受業務 | | 248 | 242 | |
| 交通管理業務 | | 66 | 61 | |
| クレジット手数料 | | 69 | 68 | |
| その他 | | 94 | 83 | |
| 計 | 480 | 478 | 454 | |

< 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
- ・ ETC 普及促進経費の増 他

2) 当該年度の管理業務の状況

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 | 15,241 件 | 114,242 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

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 | 563枚 | 2,097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

第5章 現在の課題とその取り組みについて

さらなる安全性の確保 - 料金所総合安全対策の実施 -

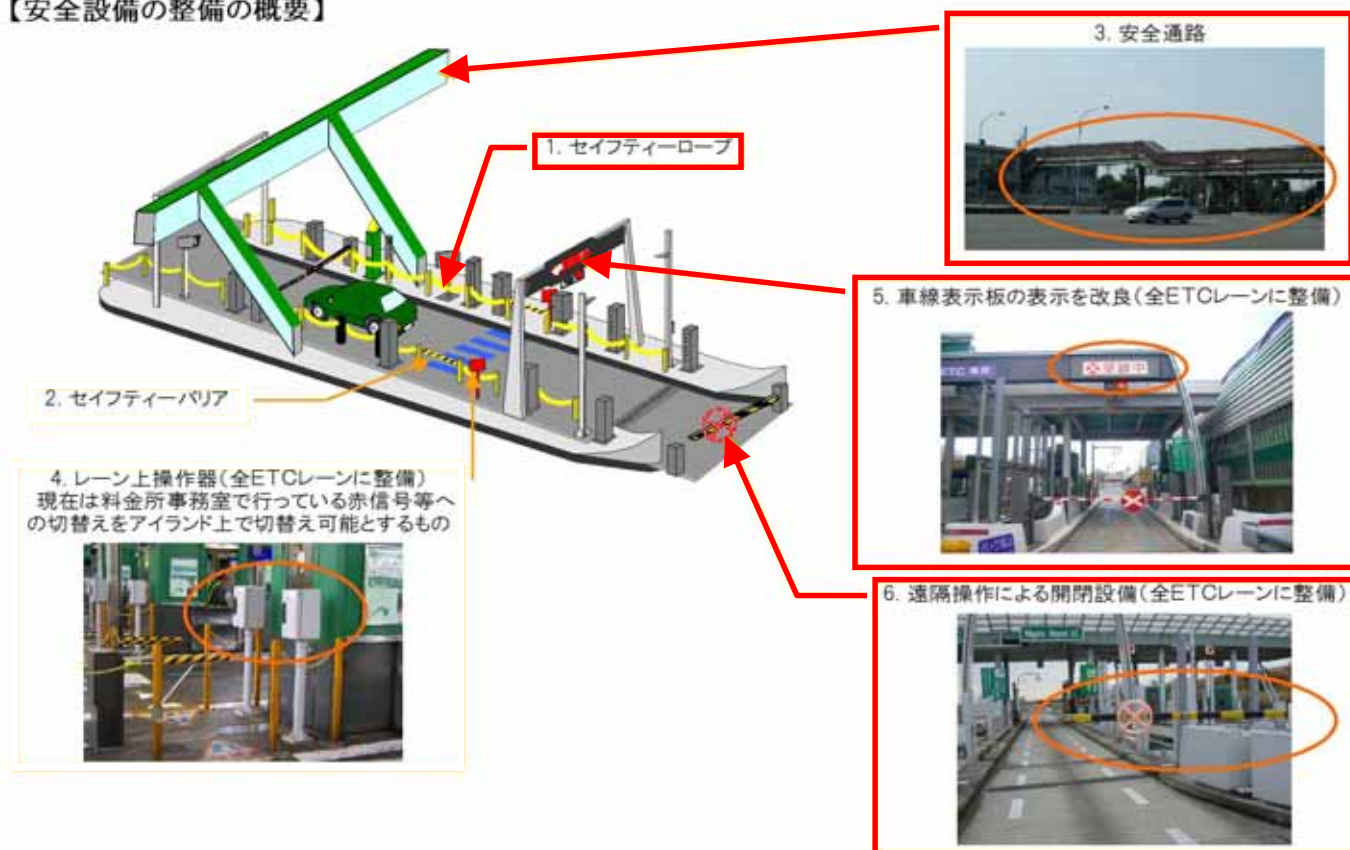
当社では、高速道路の走行安全性の向上を経営方針としており、お客さまにより安全にご通行いただけるよう、料金所総合安全対策を実施しております。

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」設置の推進に加え、車線表示板の改良、遠隔操作による開閉設備の設置を実施しました。

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。

【安全設備の整備の概要】



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、不正通行対策強化月間の実施などを行い、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)

ETC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、
違反車両を安全に停止させることが困難
後続の車両が追突するおそれ
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。

料金割引に対する対応と取り組み

H21年3月20日より順次開始した特別割引(東京湾アクアライン終日1,000円/回、東京・大阪近郊3割~5割引、東京・大阪近郊以外終日5割引)の上、上限1,000円/回の実施に伴う対応を本線・休憩施設・料金所において、対策に取り組みました。

1) 本線上

本線における主な対策としては、渋滞予測、走行上の注意喚起、安全運転について、HPやポスター・チラシ等により、広報を実施しました。

また、巡回の強化や渋滞監視を行い、得られた情報から、情報板等によるリアルタイムな道路交通状況の提供を実施しました。

更に、サグ部での速度低下予測箇所や渋滞後尾において、LED標示板、LED標識車での速度回復啓発や渋滞後尾のお知らせを行いました。これらの対策に加え、休日の本線工事や工事に伴うETCレーン閉鎖などの抑制を行うなどの対策を実施しました。

2) 休憩施設

休憩施設における主な対策としては、情報提供の他、清掃・ゴミ収集の強化、駐車場整理員の配置、仮設トイレの設置、営業施設の体制強化を実施しました。

3) 料金所

料金所における主な対策としては、レーンの適正な開放、ETCレーンの運用切り替え、渋滞発生時の交通整理員による誘導、仮設トイレの設置、ETC機器の保守強化体制を図るなどの対策を実施しました。

平日昼間割引のポスター

平日夜間割引のポスター

休日割引のポスター

平日昼間割引のチラシ

平日夜間割引のチラシ

休日割引のチラシ

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。

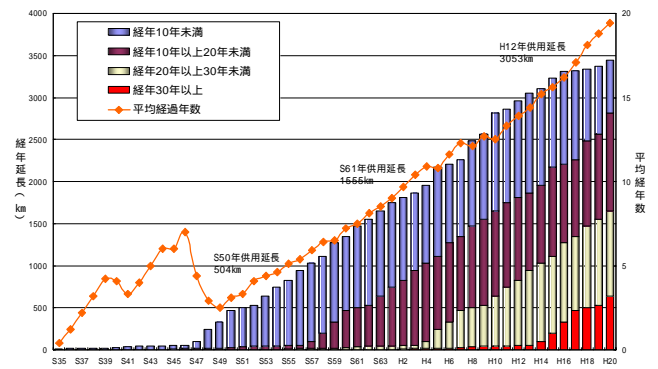
- (1) 適切な管理水準の設定
- (2) アセットマネジメント手法による効率的な道路管理の執行
- (3) 効率的な管理に向けた技術開発の推進
- (4) CSマネジメントの導入 等

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。

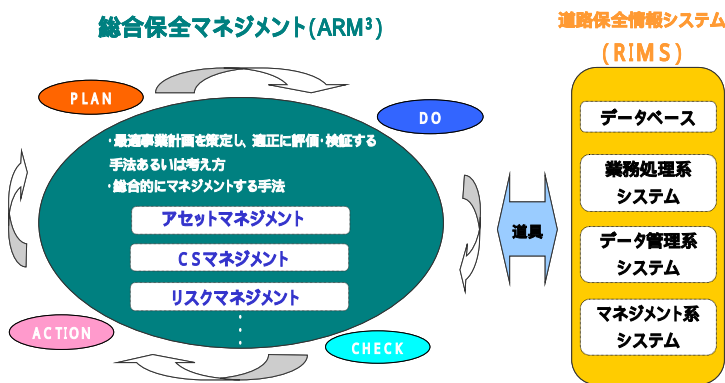
平成20年度においては、適切な管理水準の設定に向けた現状把握とし管理水準の妥当性の検証(見える化)及びアセットマネジメントに資するためのマネジメント系システムの開発、改良に取り組みました。

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)



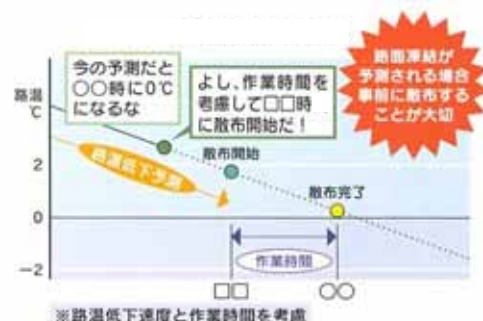
(RIMSの概念図)

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。



さらなる渋滞緩和対策の推進 - 付加車線の設置による渋滞緩和 -

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20年はピーク時の約5割まで減少しました。

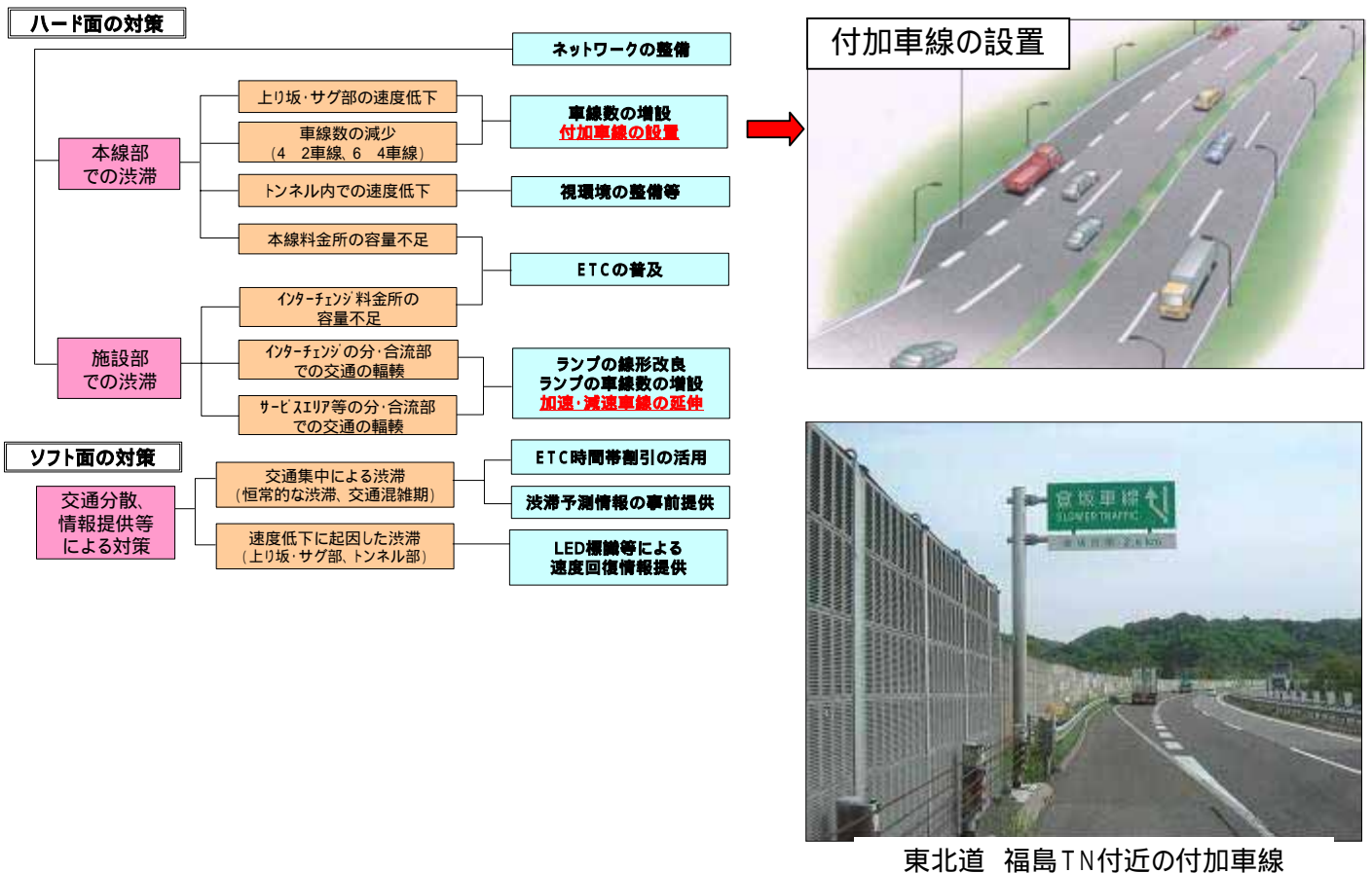
当社では、お客様に安全で円滑な道路交通を確保するために、今後も渋滞原因を研究・分析し、効果的かつ効果的な渋滞対策を行ってまいります。

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。

H20年度は、測量・設計及び関係機関協議等の進捗、また一部事業については準備工事に着手をする等しており、H21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) |



<参考>

道路資産データ等

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 | 3,478 | 2,775 | 426 (2,762 橋) | 277 (284 本) | H20 年度 未データ |

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

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 | 2,396 | 20.3 | 2,037 | H20 年度 未データ |

交通量:1回の利用につき1台とカウントした平成 20 年度 (H20.4.1~H21.3.31)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 21 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

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 | 49 | 75 | 83 | 95 | 93 |

注1) 無料車を除く

注2) 2009年3月の利用率

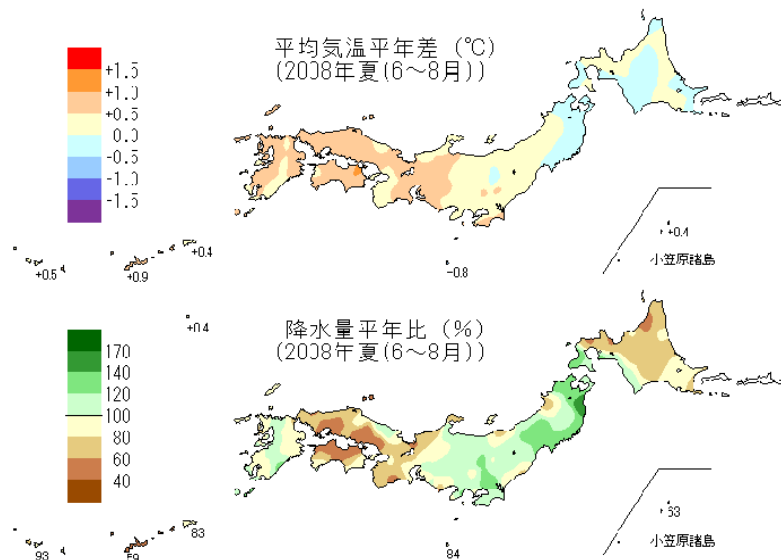
H20年度の気象状況

)降雨記録

平成20年の梅雨入りは、沖縄・奄美と東北地方ではかなり遅く、東日本と西日本ではかなり早かった。梅雨明けは早いところが多かったが、北陸地方と東北南部はかなり遅かった。降水量は、6月は平年並のところが多かったが、7月は東日本と西日本でかなり少なく、7月から8月前半にかけて、東日本と西日本では高気圧に覆われ、晴れて暑い日が多く、7月後半から8月前半はときどき大気の状態が不安定となり、局地的な大雨となった。北日本では、低気圧や前線の影響で曇りや雨の日が多かった。8月後半には、日本付近に寒気が南下し、また、低気圧や前線の影響で、北日本から西日本にかけての各地で大雨となった。7月の高温、8月後半の低温と気温の変動が大きかった。

台風発生数は22個(平年26.7個)と少なく、接近数は9個(平年10.8個)、上陸数は0個(平年2.6個)と平年並でした。

また、7月から8月前半に高気圧に覆われ、顕著な高温となった東日本、西日本や、期間を通して気温の高かった沖縄・奄美では夏の平均気温は高かった。北日本では、7月上旬の高温や8月後半の低温など、気温の変動が大きく、平年並となった。



気象庁平成20年9月1日報道発表資料 P5 平年差(比)図(2008年夏(6~8月))より

降雪記録

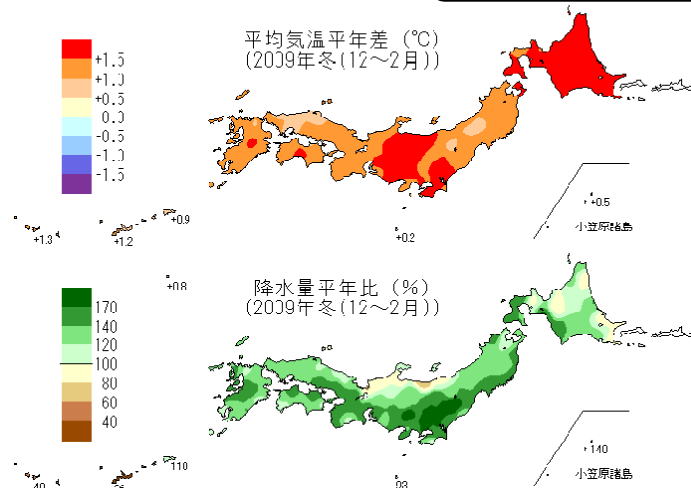
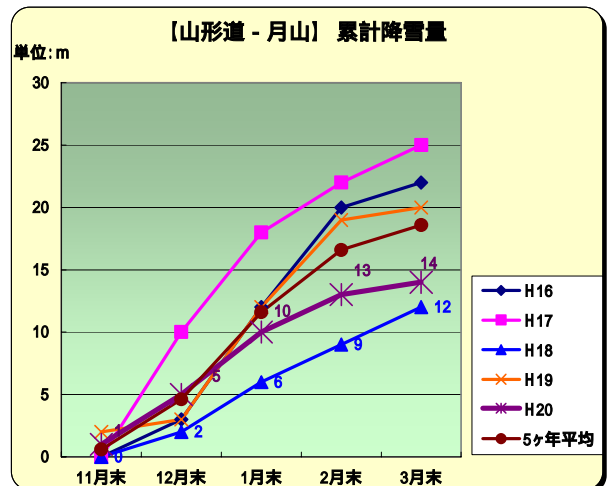
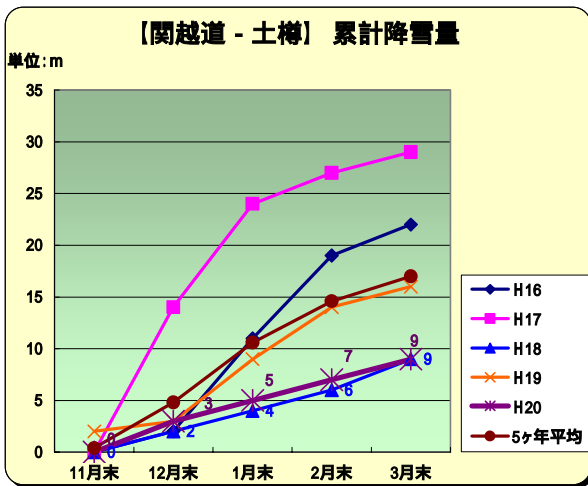
H20年度の冬季気象状況は、12月末から1月前半は、大陸からの寒気が南下し、冬型の気圧配置となる日が多く、西日本以西を中心に寒気の影響を受け、西日本日本海側では雪や雨の日が多かった。しかし、そのほかの期間は、数日の周期で高気圧と低気圧が本州付近を通過し、北日本から西日本では、低気圧の通過時に天気が崩れることが多く、東日本日本海側を除き、降水量は多くなった。大陸からの寒気の南下が弱く、低気圧の通過に伴って暖かな空気が流入することが多かったため、全国的に気温は高く経過し、特に、北日本と東日本、沖縄・奄美で顕著な高温となった。

また、北日本から東日本の日本海側では顕著な少雪となった。冬型の気圧配置となることが少なかったことから、東日本日本海側では平年に比べ晴れの日が多く、顕著な多照となった。

冬型の気圧配置となる日は少なく、北日本と東日本を中心に、気温の高い日が多かった。このため、北・東日本日本海側の降雪量はかなり少なかった。北日本と東日本の日本海側の降雪量は、1961/62年以降で、それぞれ第2位と第3位の少ない値となった。

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年度と比較すると関越道の土樽では、ほぼ同程度、山形道 月山ではH18年度の降雪に近い傾向となり、その他の箇所でも平年に比べると非常に少ない降雪でした。

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9mであり、昨シーズンの同時期の累計降雪量(約16m)と比較して約56%、5ヶ年平均(H16~H20)の同時期の累計降雪量(約17m)と比較して約53%となっています。また、山形道の月山では約14mであり、昨シーズンの同時期の累計降雪量(約20m)と比較して約70%、5ヶ年平均の累計降雪量(約19m)と比較して約74%となっています。



気象庁平成 21 年 3 月 2 日報道発表資料 P5 平年差(比)図(2019年冬(12~2月))より