

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21営業年度

平成22年8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21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

- ・道路構造物延長
- ・その他のデータ
- ・路別のETC利用率
- ・平成21年度の気象状況

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	413
北海道横断自動車道	黒松内釧路線	197
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		75
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		241
東関東自動車道	千葉富津線	55
東関東自動車道	水戸線	87
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	11.8
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)	45.8
	首都圏中央連絡自動車道(注5)	18.0
合 計		3,565.0

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

第2章 平成21年度 高速道路管理業務の実施概要

平成21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。

・H21年度に新たに高機能舗装とした総延長:約398Km車線(高機能舗装化率約70%)

(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)



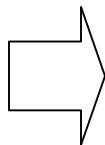
(雨天時における高機能舗装と通常舗装の状況)

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。

- ・H21年度に強化型防護柵を整備した延長：約20 Km



《中分防護柵(整備前)》



《強化型中分防護柵(整備後)》

東北道 福島西 IC ~ 福島飯坂 IC 間

凹凸型路面標示や高輝度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14 km
- ・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37 km

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。

- ・H21年度については、本格工事に着手し事業の進捗を図りました。

本線渋滞損失時間の削減の為、速度回復情報やリアルタイムな渋滞予測情報の提供等を行いました。また、利便増進(ETC休日特別割引)等による交通量増加などの外的要因が加わり、渋滞損失時間は前年度実績値を大きく超える結果となりました。

なお、H21年度の目標値を計画した段階では、利便増進による影響は加味していません。

- ・本線渋滞損失時間：615.6万台時間/年

前年度374.3万台時間/年に比べ、241.3万台時間/年増加

H21年度目標：423.9万台時間/年に対しては、191.7万台時間/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「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：69時間/Km年

前年度実績値78時間/Km年に比べ、9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。

H21年度の作業状況

・H21年度に実施したのべ除雪作業距離:約647,000Km(地球を約16周周回した距離に相当)

H21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

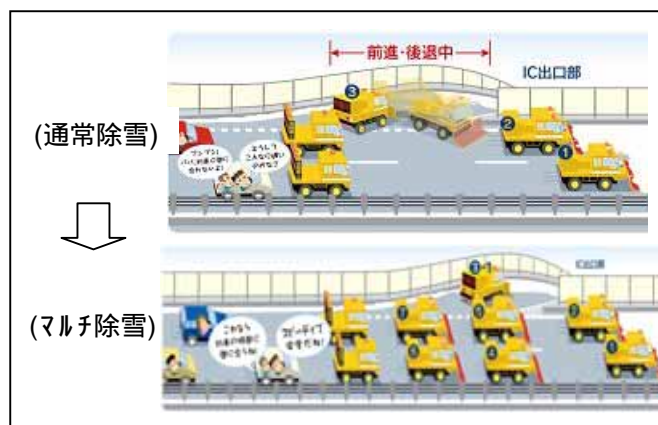


(防雪柵設置状況) 道央道 江別東IC～岩見沢IC間

除雪方法の工夫 ～マルチ除雪による作業の高速化～

道央道及び札樽道の札幌南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:97%

前年度実績値92%に比べ5%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レーンでの安全確保、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：82%

前年度75%に比べ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「ETC普及によるサービス向上」を参照)

全国の高速道路の便利に貢献が運動のつらさを！
E-NEXCOドライブプラザ

NEXCO東日本 ETC車載器 特別提供キャンペーン
ご提供価格(セットアップ、ETC車載器送料込み)
9,000円! / 5,000台限定
(税込) ※別途、郵付費用が発生いたします。

平成21年7月1日～7月31日お申込分、もしくは先着5,000台まで! お一人様一台限り!
※ETCをご利用になるにはETC車載器の他にETCカードが必要です。

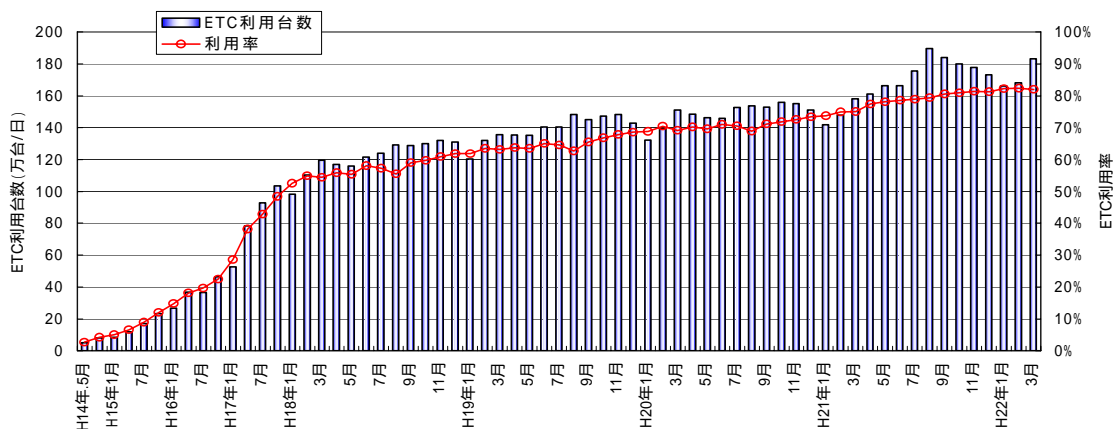
キャンペーン終了のお知らせ
先着5,000名に達しましたので、申込受付を終了させて頂きます。
多数のお申込、誠にありがとうございました。
キャンペーン終了後のETC車載器は、要請に応じてお申込いただくお申込受付が2009年9月1日開始となります。
※ETC車載器はETC車載器の取扱店にてお申し込みいただけます。

(ETC 車載器特別提供キャンペーン)



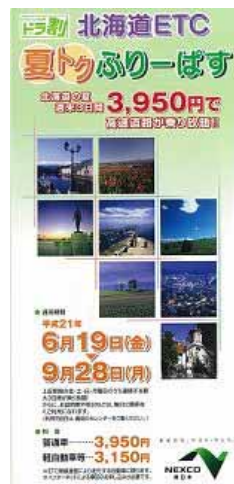
(ワンストップキャンペーン)

ETC利用率の推移



【企画割引の実施】

名称	実施期間
スキーに行こう car！安比・八幡平エリアスキー場 ETC 遊遊割引	H21.1.9 ~ H21.4.26
にいがた観光周遊パス	H21.5.13 ~ H21.7.31
北海道 ETC 夏トクふりーぱす	H21.6.19 ~ H21.9.28
Hokkaido Expressway Pass	H21.6.19 ~ H21.10.31
北海道夏ワリ・秋ワリチケット	H21.8.7 ~ H21.8.17 H21.9.18 ~ H21.9.28
宮城・山形遊遊フリーパス	H21.9.1 ~ H21.12.25
常磐道(山元～亘理)開通記念キャンペーン	H21.9.12 ~ H21.10.12
えちごトキめきフリーパス	H21.10.1 ~ H21.12.22
新潟めぐり！秋の休日チケット	H21.10.3 ~ H21.12.20
道央道(落部～八雲)開通記念キャンペーン	H21.10.10 ~ H21.11.10
水戸エリア平日限定ハイウェイチケット 佐野、あみプレミアム・アウトレットに行こう！	H21.10.19 ~ H21.12.25
道東道(占冠～トナム)開通記念キャンペーン	H21.10.24 ~ H21.11.24
うつくしま浜街道遊遊フリーパス	H22.1.12 ~ H22.3.31



【マイルーポイントの弾力的付与】

名称	実施期間
横浜横須賀道路(佐原～馬堀海岸)開通記念 マイルーポイントキャンペーン	H21.3.20 ~ H21.5.6
圏央道(阿見東～稲敷)開通記念マイルーポイントキャンペーン	H21.3.21 ~ H21.5.6
日東道(中条～荒川胎内)開通記念マイルーポイントキャンペーン	H21.7.18 ~ H21.8.31
東関東道(茨城空港北～茨城町 JCT) 開通記念マイルーポイントキャンペーン	H22.3.6 ~ H22.4.11
仙台北部道路(利府しらかし台～富谷 JCT) 開通記念マイルーポイントキャンペーン	H22.3.27 ~ H22.5.9
圏央道(川島～桶川北本)開通記念マイルーポイントキャンペーン	H22.3.28 ~ H22.5.9

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。

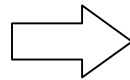
・H21年度に設置したお知らせアンテナ:22基



〈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利便性の更なる向上のため、ETCレーンを増設しました。

・H21年度に増設したETCレーン数:38レーン



〈ETCレーン増設前〉

〈ETCレーン増設後〉

東北道 仙台南IC

ETCレーンにおけるお客さま安全確保のため、ETC速度抑制強化対策を実施しました。

・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。

また、ETCレーンの安全通行方法として「ETC安全5則」の広報展開を図った。



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、トイレフレッシュ計画を推進しました。



《オストメイトトイレの整備》
東京湾アクアライン 海ほたるPA



《トイレ内床の段差を解消》
東京湾アクアライン 海ほたるPA

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。

・H21年度に蛍光灯化したトンネルの延長：約23km



《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。

・H21年度に設置した遮音壁の延長：約3Km



《遮音壁設置状況》
常磐自動車道（流山IC～柏IC）

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 走行で行うキャビテーション(高速清掃装置)技術の導入



従来の回転ブラシ式清掃
(1~2km/hr)

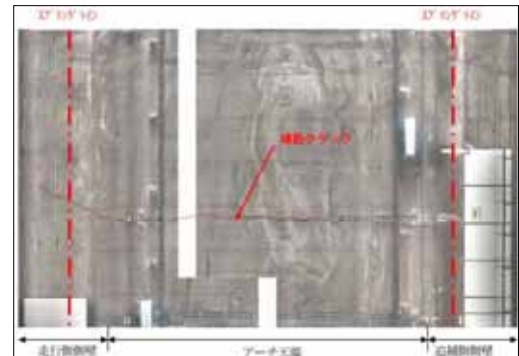


高速清掃(50km/hr)

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



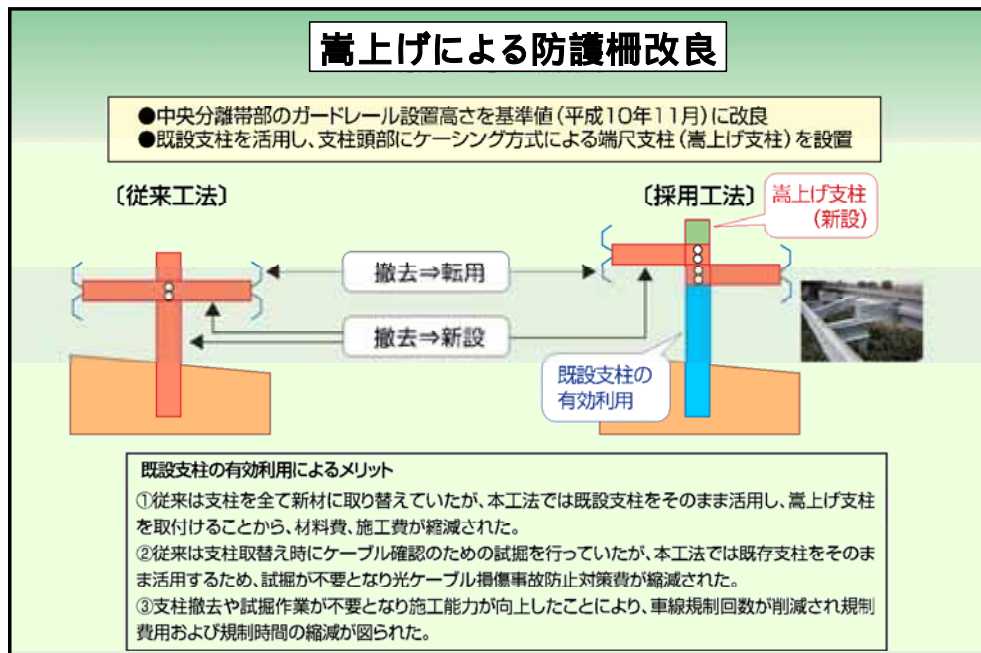
《トンネル覆工表面画像》

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。

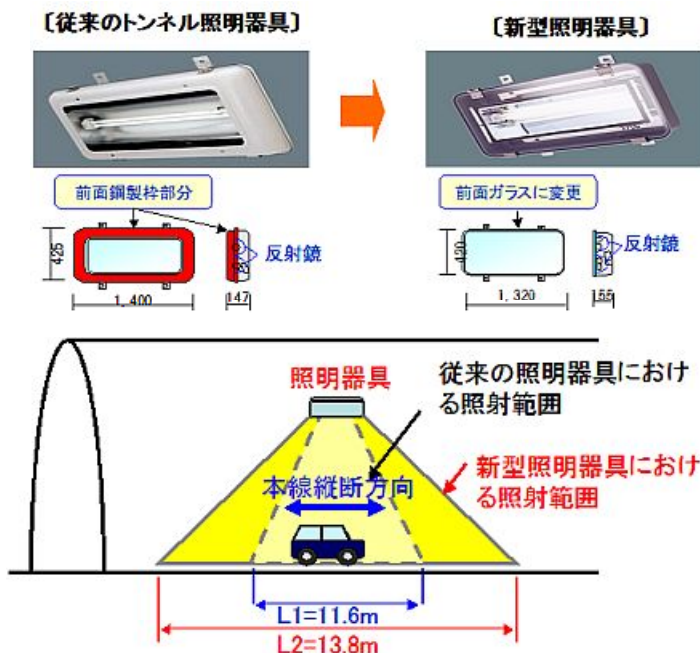
会社が、経営努力により高速道路の新設、改築等に関する工事に要する費用を縮減した場合は、機構に対し助成金の交付を申請することができます。(協定第13条)

当社が助成金の交付を申請していた中央分離帯防護柵改良工事及びトンネル新型照明改良工事に関して、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。

【中央分離帯防護柵】



【トンネル新型照明】



トンネル照明器具について、新型照明器具を採用することにより、照明率高効率化により灯具設置間隔の延長(千鳥配置:従来9.4m間隔 新型10.5m間隔)に伴う照明器具数の削減及び照明器具単価の削減を行ったものです。

また、新型照明灯具については、従来照明灯具の前面鋼製枠部分を全てガラス面とすることで、器具寿命の延長及び清掃効率の向上に伴う維持管理費用の低減も見込んでおります。

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21年7月19日(日)13時12分に発生した道央道 奈井江砂川IC～滝川IC間(上り線)におけるのり面崩落においては、車線確保を行うことにより早急な通行止めの解除を行い、対面交通規制による応急復旧の実施したことにより通行止め時間を最小限に留め、交通の確保に努めました。

《道央道 奈井江砂川IC～滝川IC間(上り線) N73.05KP 対応状況》

[被災概要]

発生日時 平成21年7月19日(日)13:12

被災状況 のり面崩落(4段のり面 約1500m³崩落)

人員車両 延べ910名・620台にて応急復旧を実施(本復旧は実施中)

<p>平成21年 7月19日(日) 13:12</p>	<p>のり面崩落発生 通行止め [被災状況]</p> 	<p>[車線復旧状況]</p> 	<p>通行止め 56時間28分</p>
<p>平成21年 7月21日(火) 21:40</p>	<p>通行止め 対面交通規制へ移行 [対面交通規制状況]</p> 	<p>[応急復旧状況]</p> 	<p>対面交通規制 108時間33分</p>
<p>平成21年7月26日(日) 平成21年7月26日(日)</p>	<p>10:13 対面交通規制 12:25 規制完了</p>	<p>走行車線規制へ移行</p>	

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置いたものです。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21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	H20年度実績値	H21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	374.3	615.6	平成21年度は、利便増進(休日特別割引)の影響や異常気象(ゲリラ豪雨、降雪)に伴う本線渋滞損失時間が大きく増加したため、目標を達成できなかった。
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)	78	69	平成21年度は、工事の集約化による規制回数の低減や繁忙期等での工事抑制を積極的に行っ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	%	75	82	平成21年度は、会社独自による各種企画割引やETC車載器特別提供キャンペーン、ETC普及促進広報の積極的な実施に加え、国におけるETC普及促進や各種時間帯割引、利便増進(休日特別割引)の影響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}	7.6	6.7	平成21年度は、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安全対策を着実に実施したことにより死傷事故率が減少し目標を達成した。
舗装保全率	舗装路面の健全度を表す車線の延長比	%	92	94	平成21年度は、路面のわだち掘れやひび割れ等の補修が必要な箇所として約280Km・車線の舗装補修を着実に実施したことにより目標を達成した。
橋脚補強完了率	耐震補強を必要とする橋脚の完了割合	%	92	97	平成21年度は、約280基の耐震補強工事を完了し目標を達成した。引続き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	平成21年度は、舗装補修の推進に加え、利便増進(休日特別割引)への対応(駐車場混雑対応やトイレ清掃強化、リアルタイムな渋滞予測情報の提供など)を行ったことにより、目標を達成した。

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21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 20 年 実績値	374.3
	平成 21 年 計画値	423.9
	平成 21 年 実績値	615.6

達成度報告（平成21年の取り組みと成果）

平成21年におけるNEXCO東日本の渋滞発生状況は、東北道、関越道、常磐道、京葉道路の4路線で約8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8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7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「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。

その結果、平成20年には、ピーク時の5割程度にまで減少しましたが、平成21年3月28日より実施されました、利便増進(ETC 休日特別割引)等により交通量が伸び、交通集中による渋滞損失時間が増え、昨年実績より約65%増加しました。（図-3）

図-1 道路別渋滞発生状況

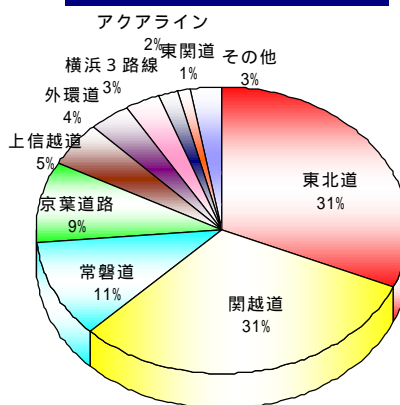
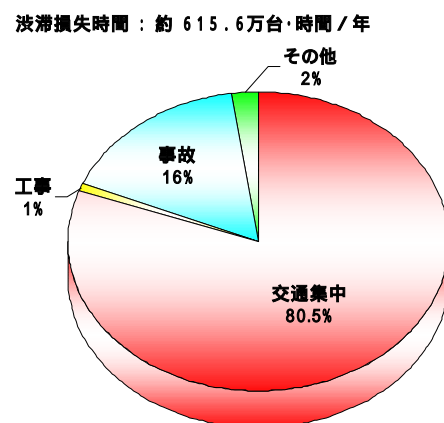
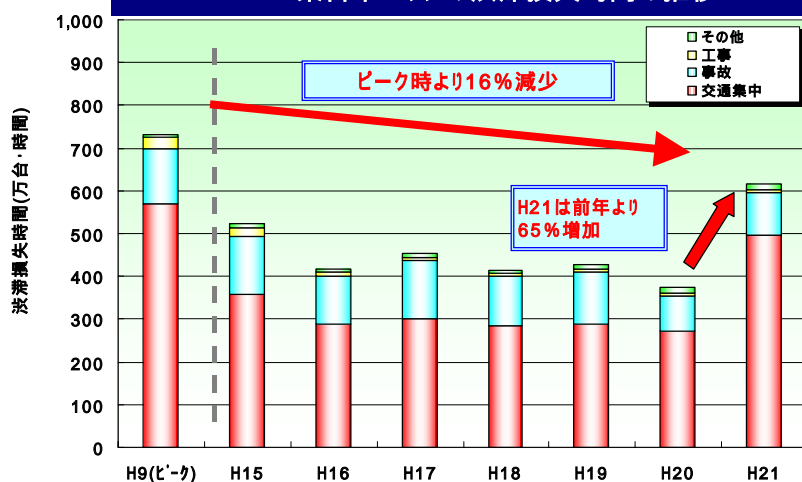


図-2 渋滞損失時間の内訳(平成21年)



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）
対策を実施した効果として約 8.4 万台・時間削減

ETC 普及による料金所渋滞の緩和

H20 年実績に対し 69%削減 (H20:1.6 H21:1.1(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 9.9% 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

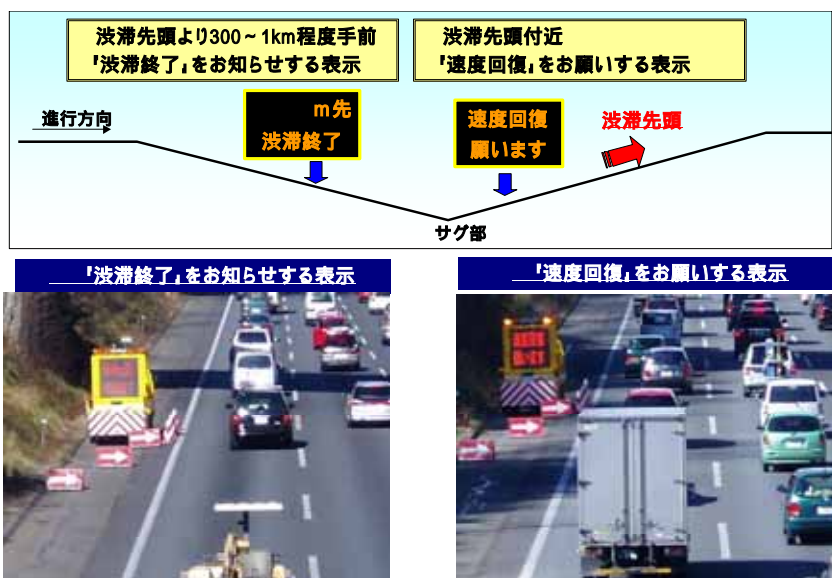
効果的な渋滞対策事例

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。



渋滞損失時間の増加した要因

平成 21 年は 3 月 28 日から実施された利便増進 (ETC 休日特別割引) 等の影響により、対前年比交通量が大都市近郊の主要区間で 15% 程度、地方部の主要区間で 40% 程度増加したことが、渋滞増加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

【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

【渋滞予測カレンダー】
今後6ヶ月間の渋滞予測情報を提供（渋滞ポイント、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22年の業績計画（目標値:682.6万台時間/年）

平成22年も引き続き利便増進(ETC 休日特別割引)等の影響により、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

レーンの適正な開放等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

- ・東北道(矢板付近)の付加車線を工事完成
- ・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

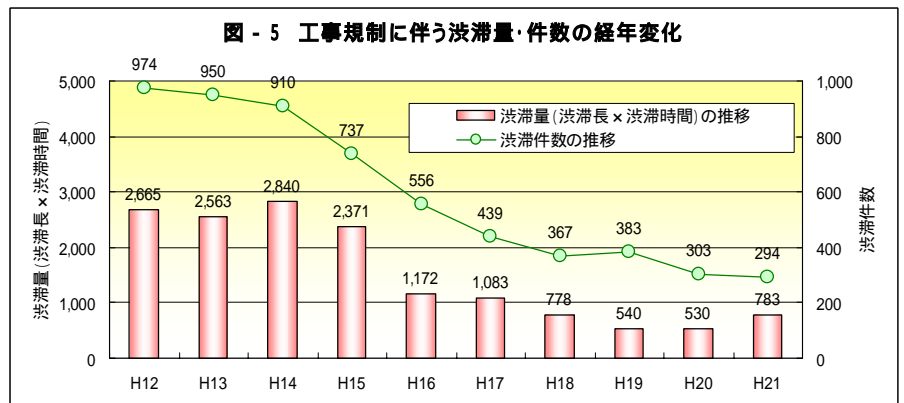
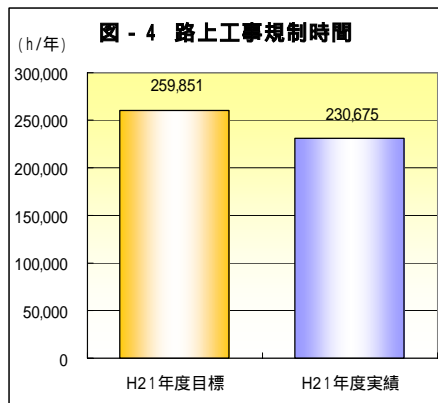
路上工事に伴う規制時間の削減【取り組み - 2】

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 20 年度 実績値	78
	平成 21 年度 目標値	78
路上作業に伴う年間の交通規制時間	平成 21 年度 実績値	69

達成度報告(平成21年度の取り組みと成果)

- ・H21年度は、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により、規制時間の低減を図りました。(図 - 4)
- ・また、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については、利便増進(休日特別割引)による外的要因により渋滞が多く発生したことにより渋滞量としては増加しましたが、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・曜日を厳選した結果、渋滞件数については減少しております。(図 - 5)



(参考)平成22年度の業績計画(目標値:68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: %) (各年度3月データ) 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
	平成21年度 目標値	77
	平成21年度 実績値	82

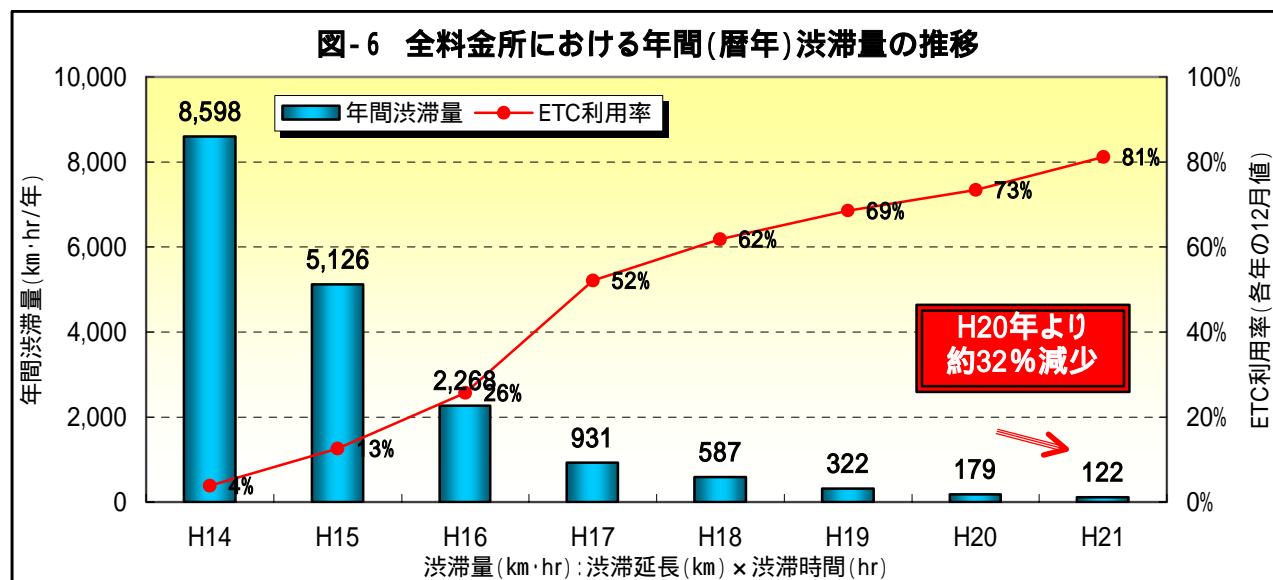
達成度報告(平成21年度の取り組みと成果)

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車載器特別提供キャンペーンの実施。
- ・ 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)の継続実施。

前記の取り組みの結果、ETC利用率が平成20年度末に比べ増加(H20年度末75% H21年度末82%)するとともに、全料金所における年間渋滞量が平成20年に比べ約32%(ETC本格導入翌年の平成14年に比べ約99%)減少しました。(図-6)



(参考)平成22年度の業績計画(目標値: 82%)

- ・平成22年度の高速道路無料化社会実験に伴う影響を考慮。

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20年 実績値	7.6
	平成21年 目標値	11.0
	平成21年 実績値	6.7

達成度報告(平成21年の取り組みと成果)

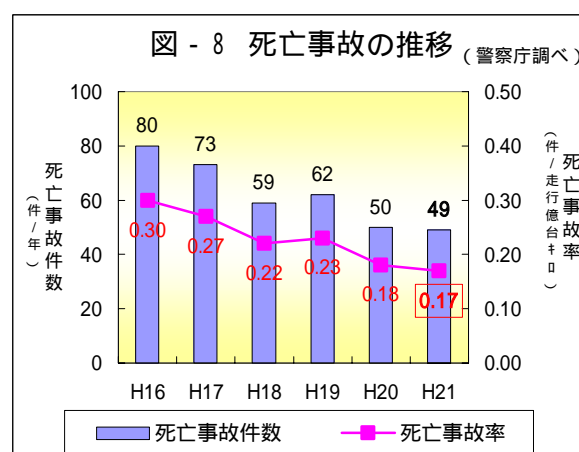
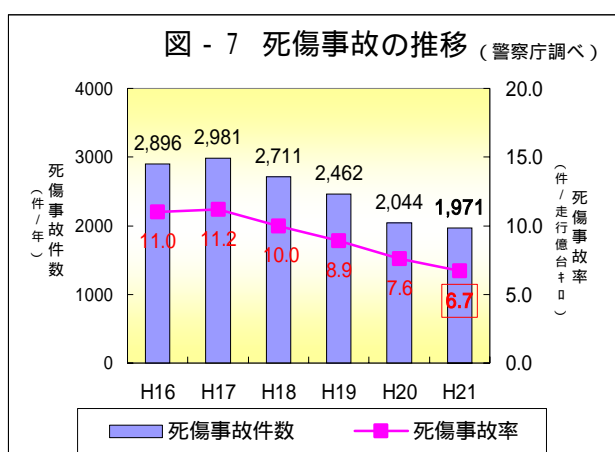
NEXCO 東日本管内の道路では、年間約1,970件の死傷事故が発生しています。死傷事故の発生確率は6.7(件/走行億台キロ)で、これは全道路の約97(件/走行億台キロ)に対し約14分の1であり、高い安全性を維持しています。また、死傷・死亡事故についても、発生件数、発生率ともに昨年より減少しました。(図-7、図-8)

お客様に更に安全で快適なサービスを提供するため、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398km・車線を実施
(高機能舗装化率70%)
- ・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37km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14km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

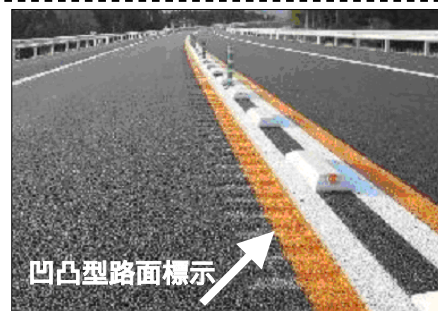
NEXCO 東日本では交通安全対策として各種の取り組みを行っています。



《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ポール》



《逆走対策としての矢印路面標示》

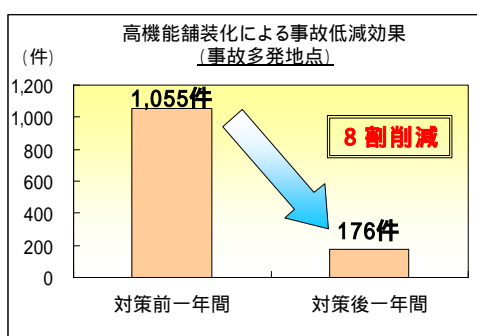


《交通安全キャンペーンの実施》

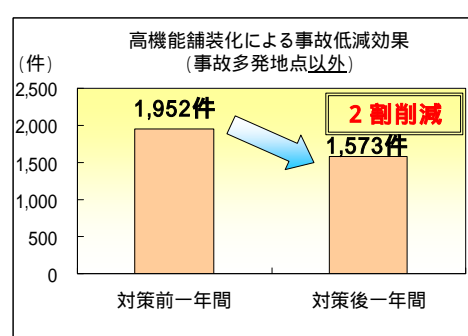
なお、平成21年は高機能舗装の拡大等により路面湿潤時の事故が減少しました。また、自発光スノーポールの増設等の対策により、冬期事故が減少したことが、全体の死傷事故率を減少させた主な要因です。

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22年の業績計画(目標値:10.9件/億台^{*□})

平成21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20年度 実績値	92
	平成21年度 目標値	93
	平成21年度 実績値	94

達成度報告(平成21年度の取り組みと成果)

- 路面性状調査の結果から、路面のわだち掘れ、段差及びクラックの発生状況を把握し、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21年度の補修延長:約280km・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22年度の業績計画(目標値:97%)

- 平成22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】

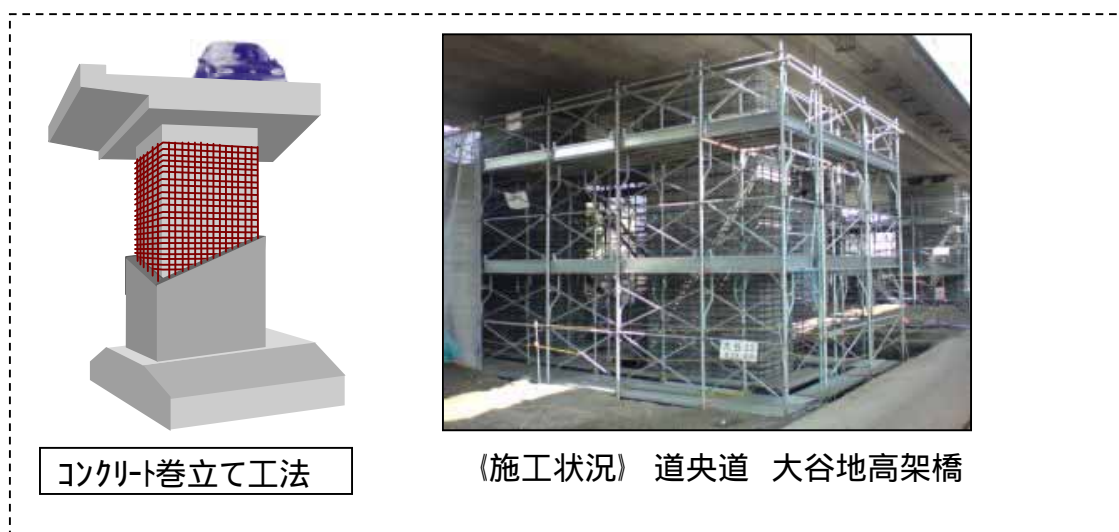
対策が必要な橋梁の橋脚を補強し、地震に強い道路を目指します

【指標】 橋脚補強完了率 〔単位：％〕	平成 20 年度 実績値	92
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 21 年度 目標値	97
	平成 21 年度 実績値	97

達成度報告(平成21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21年度は、約280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



(参考)平成22年度の業績計画(橋脚補強完了率 目標値:100%)

- 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 20 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 21 年度 目標値	3.6
	平成 21 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21年度調査時期:平成21年11月

・アンケートの有効サンプル数:3,133(H17:2,347、H18:3,043、H19:3,226、H20:3,030)

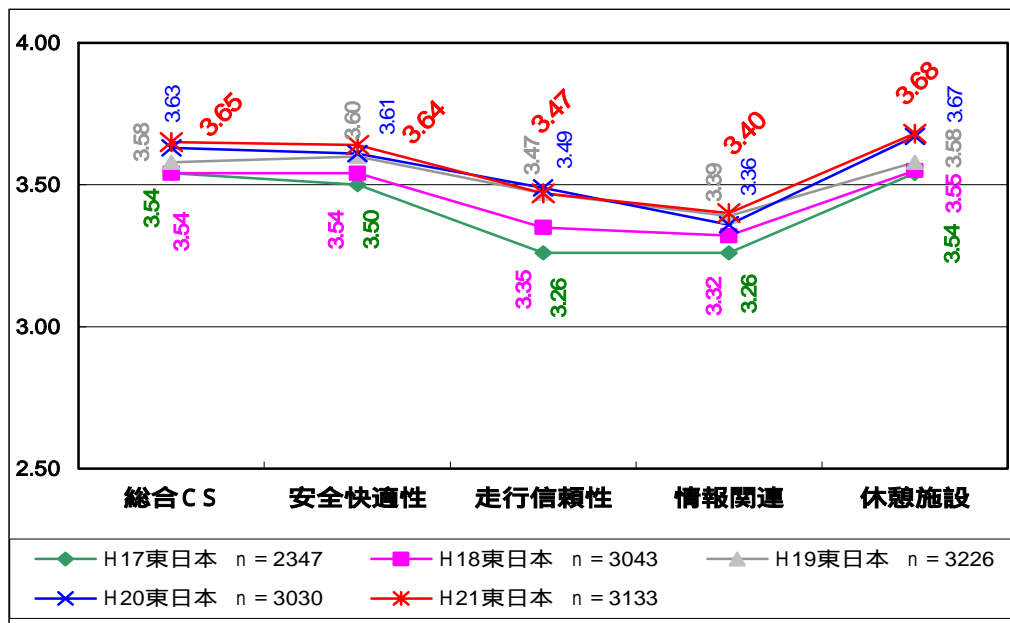
達成度報告(平成21年度の取り組みと成果)

- ・ 総合顧客満足度は、平成21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。(H20:3.63 H21:3.65 +0.02)
- ・ 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、走行信頼性を除く3つの項目で前年度を上回る結果となり、その中でも特に情報関連が大きく向上しました。
- ・ 安全快適性では、特に路面関係、照明関係に関する項目で高評価を頂いております。路面関連では舗装補修の推進により評価が向上、また、照明関連では照度アップを行うことで速度低下を抑制したこと等が評価向上に繋がったものと推察されます。
- ・ 走行信頼性は、合流部等渋滞対策と低速車レーン設置状況の項目で前年度を下回る評価となりました。これはH21年度に実施された利便増進(休日特別割引)の影響により交通量が増加し、渋滞が多発(渋滞は前年度と比較し約13%増(約1,400件))したことに伴い全体評価として減少したものと推察されます。下回った評価項目の何れの項目も固定的施設に関する項目であり、現場のオペレーションが可能な情報提供や交通事故の処理時間等の項目については評価が向上しました。これらは従来の対策に加え、渋滞後尾での渋滞のお知らせやリアルタイムな渋滞予測情報の提供、適切なレーン開放等を行った現場の努力が評価向上に繋がったものと推察されます。

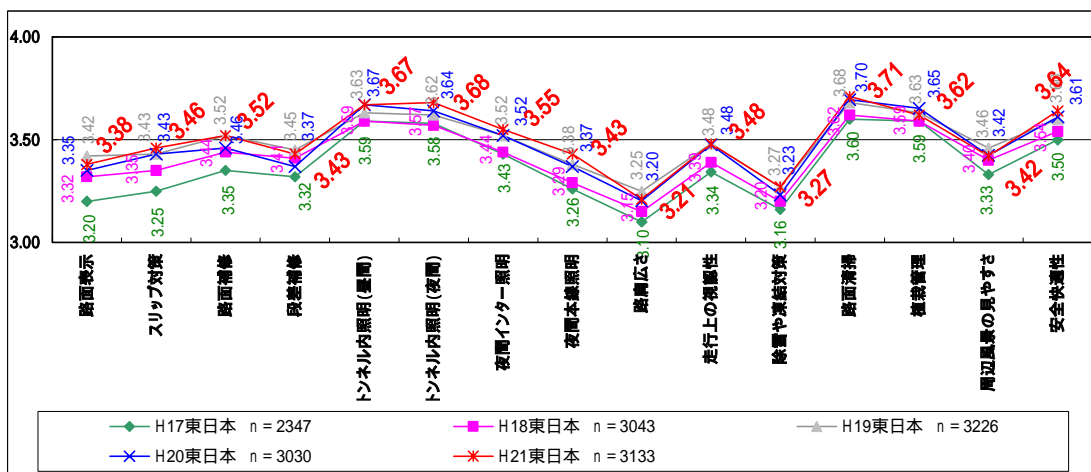
- ・ 情報関連は、前年度と比較すると全ての項目において向上しました。中でもインターネットによる道路情報、出発前情報の正確さ、高速道路上の情報板、交通集中情報の正確さ等が大きく向上しました。これらは渋滞予測の精度向上に加え、リアルタイムな情報提供が評価向上に繋がったものと推察されます。
- ・ 休憩施設関連は、前年度と比較すると清掃等、現場のオペレーションが可能な項目で増となっておりますが、固定的施設に関する駐車場やトイレの数に関する項目等で下回る評価となりました。これはH21年度に実施された利便増進(休日特別割引)の影響により、休憩施設の利用者が増加、集中したことが評価減少に繋がったものと推察されます。

(H21年度CS調査(Web調査)結果より)

戦略CS値の比較

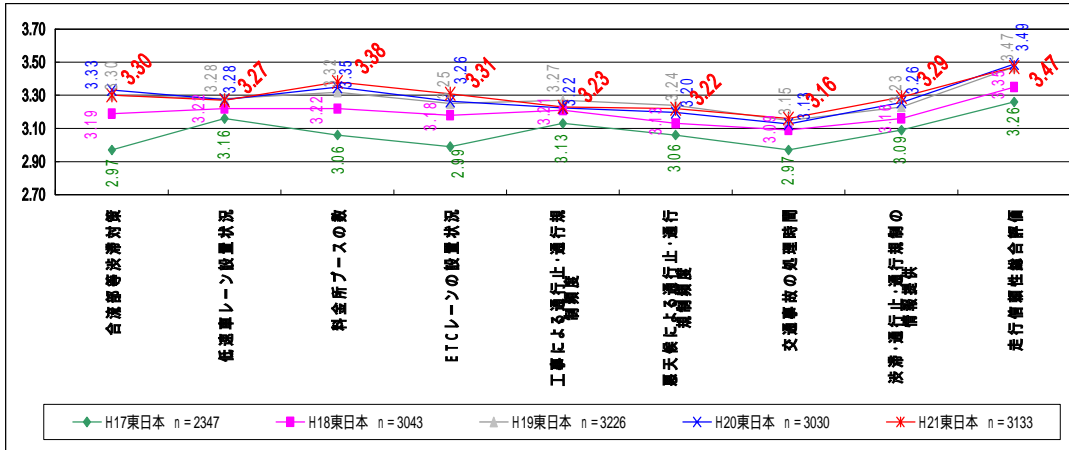


安全快適性CS値の比較

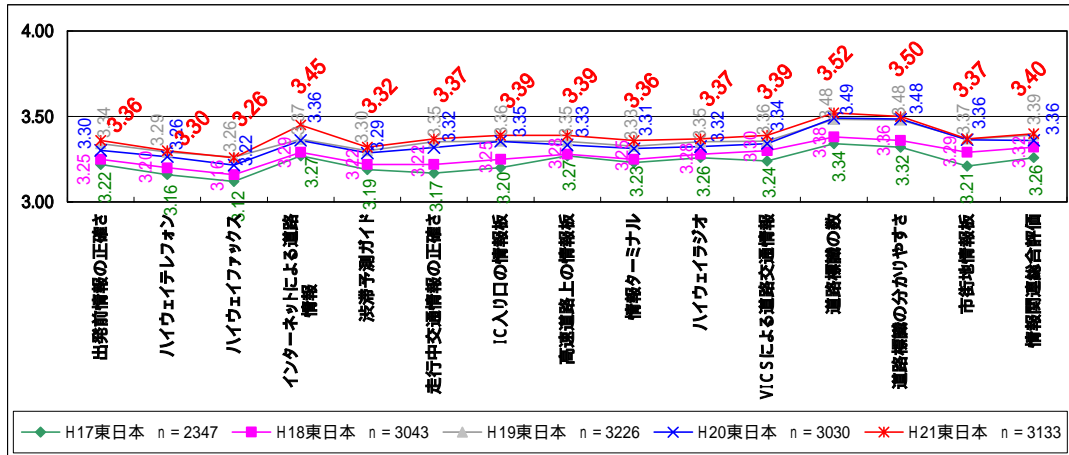


(H20 年度 CS 調査(Web 調査)結果より)

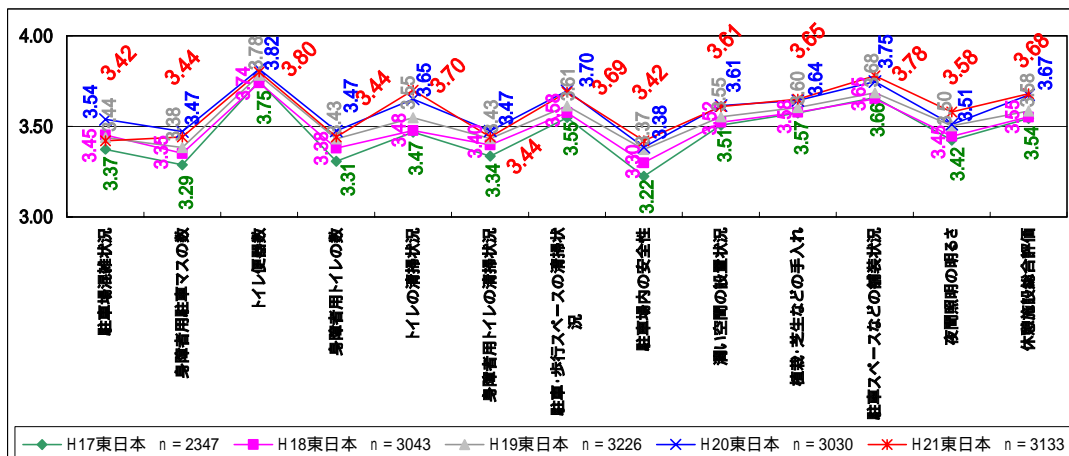
走行信頼性 CS 値の比較



情報関連 CS 値の比較



休憩施設 CS 値の比較



(参考)平成 22 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
- ・H21 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。

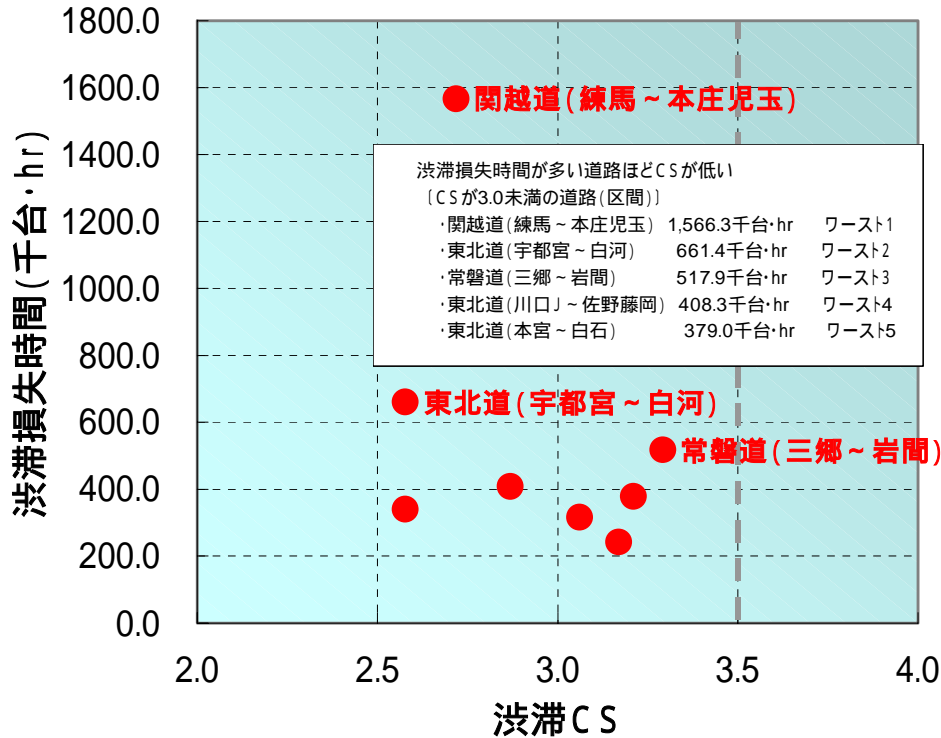
(参考) CS値と他のアウトカム指標との関連性

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

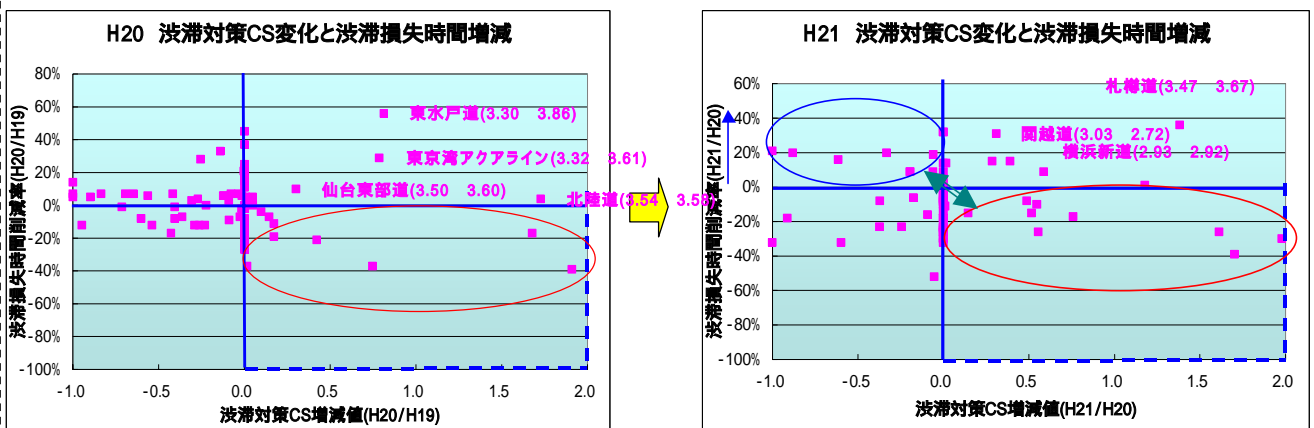
(H21 年度合流部等渋滞対策CSとH21 年渋滞損失時間の関連性)

渋滞対策CSと渋滞損失時間の関係(H21)



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)



- ・ 渋滞損失時間の増減によりCS値も連動する傾向が伺えます。
- ・ 損失時間増 渋滞CS減 損失時間減 渋滞CS増

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	H21年度 決算額		(参考)	備考
	H21年度 計画額	H21年度 実績額	H20年度 実績額	
清掃作業		36	36	
植栽作業		30	30	
光熱水費		52	54	
雪氷対策作業		112	103	
保全点検	土木構造物の点検等	27	24	
	施設設備等の点検	47	48	
土木構造物修繕	橋梁	48	49	
	トンネル	13	9	
	舗装	116	118	
	その他の修繕	30	31	
施設設備修繕	電気施設等	46	46	
車両維持費		16	15	
その他		71	71	
計	621	644	635	

通信施設、トンネル施設、建築施設を含む

< 主な増減理由 >

- ・昨年に比べ降雪量が多かったことに伴う雪氷対策費用の増
- ・点検結果等に基づく補修時期の見直しによる増
- ・休日特別割引に伴う混雑対策費の増 等

2) 当該年度の維持修繕業務の状況

舗装修繕

平成21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280km・車線	94%

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21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	42橋	93%

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21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	10,581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	H21年度 決算額		(参考)	備考
	H21年度 計画額	H21年度 実績額	H20年度 実績額	
料金收受業務		248	248	
交通管理業務		67	66	
クレジット手数料		64	69	
その他		90	94	
計	490	469	478	

< 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 等

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	16,305件	114,728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

法令違反車両取締業務の実績

	指導警告書発行枚数	措置命令書発行枚数
全国路線網	744枚	1,802枚

指導警告書・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

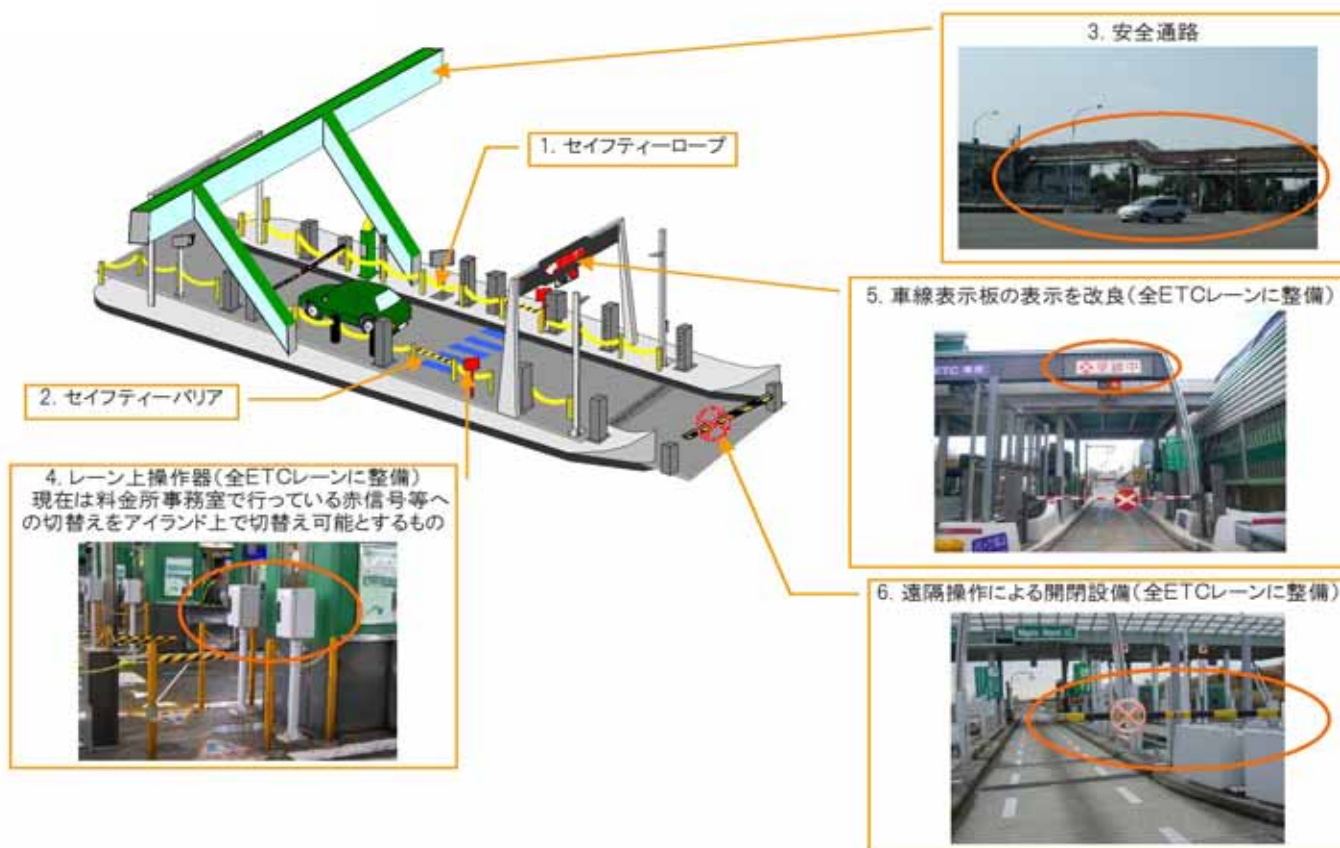
さらなる安全性の確保 - 料金所総合安全対策の実施 -

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20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21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。



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21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)

法令違反車両に対する取り組み

道路法令違反には、車両制限令違反(寸法、重量違反等)、積載不適當、危険物積載違反(水底トンネル等における危険物積載車両の通行の禁止・制限)があります。これらの違反車両が交通事故を起こすと、重大事故に繋がりがやすく、積載不適當車両にあっては、走行中に積荷を落下・飛散させ、後続車両がそれに乗り上げる等の交通事故に繋がるおそれがあります。さらに、車両制限令違反車両が通行することによって、舗装路面や橋梁などの道路構造物を傷め、その寿命を縮める一因ともなり、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ることから、以下の取り組みを行っています。

・法令違反車両に対する指導取締りを専門的に行う「車限隊」を組織し、日々、法令違反車両に対する指導取締りを実施しています。

警察等の関係機関と連携した指導取締りを実施する以外にも、近年では様々な工夫(ETC車に対する指導取締り、実施場所・実施時間帯の選定工夫、車限隊間の連携等)を図り、関係機関との連携と合わせて、効率的・効果的な取り組みになるよう努めています。

・違反をさせない・未然に防ぐ取り組みを行っています。

・法令遵守を目的とした内容をHP上に掲載

・法令遵守を目的とした周知ポスターを休憩施設に掲示

・再犯防止、法令遵守を促すことを目的とした車両制限令違反者講習会の開催

当社では、お客様からの信頼を損なうことのないよう、今後も毅然とした対応で各種取り組みを行い、法令違反車両の撲滅に努めてまいります。

車両制限令違反車両に対する指導取締り



積載不相当車両に対する指導取締り



料金割引に対する対応と取り組み

平成21年3月28日より開始された休日特別割引（軽自動車等・普通車が地方部50%割引で上限1,000円、大都市部30% or 50%割引）などの料金引下げの実施に伴い、割引制度の広報のほか、本線上・休憩施設・料金所において各種対策に取り組みました。

1) 広報

割引制度の内容や適用日などについて、新聞広告、テレビCM、チラシ、ポスター、インターネットバナー広告などにより広報を行いました。

2) 本線上

本線における主な対策として、渋滞予測、横断幕、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。

3) 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。

4) 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、利用区間案内看板の設置、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。

新聞広告



利用区間案内看板



LED標示板



チラシ



駐車場整理員



仮設トイレ



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。それに従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。

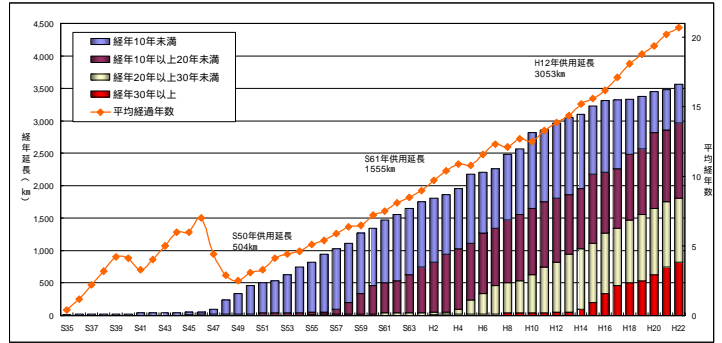
- (1) 適切な管理水準の設定
- (2) アセットマネジメント手法による効率的な道路管理の執行
- (3) 効率的な管理に向けた技術開発の推進
- (4) CSマネジメントの導入 等

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21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)

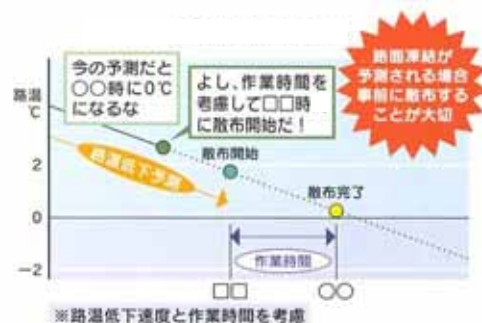


雪氷対策の新技术開発に向けた取り組み

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。

H21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を行い、試行を行いました。

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年度時点ではピーク時の約5割まで減少しましたが、平成21年3月28日より実施されました、利便増進(ETC 休日特別割引)等により交通量が伸び、交通集中による渋滞損失時間が増え、昨年実績より約65%増加しました。

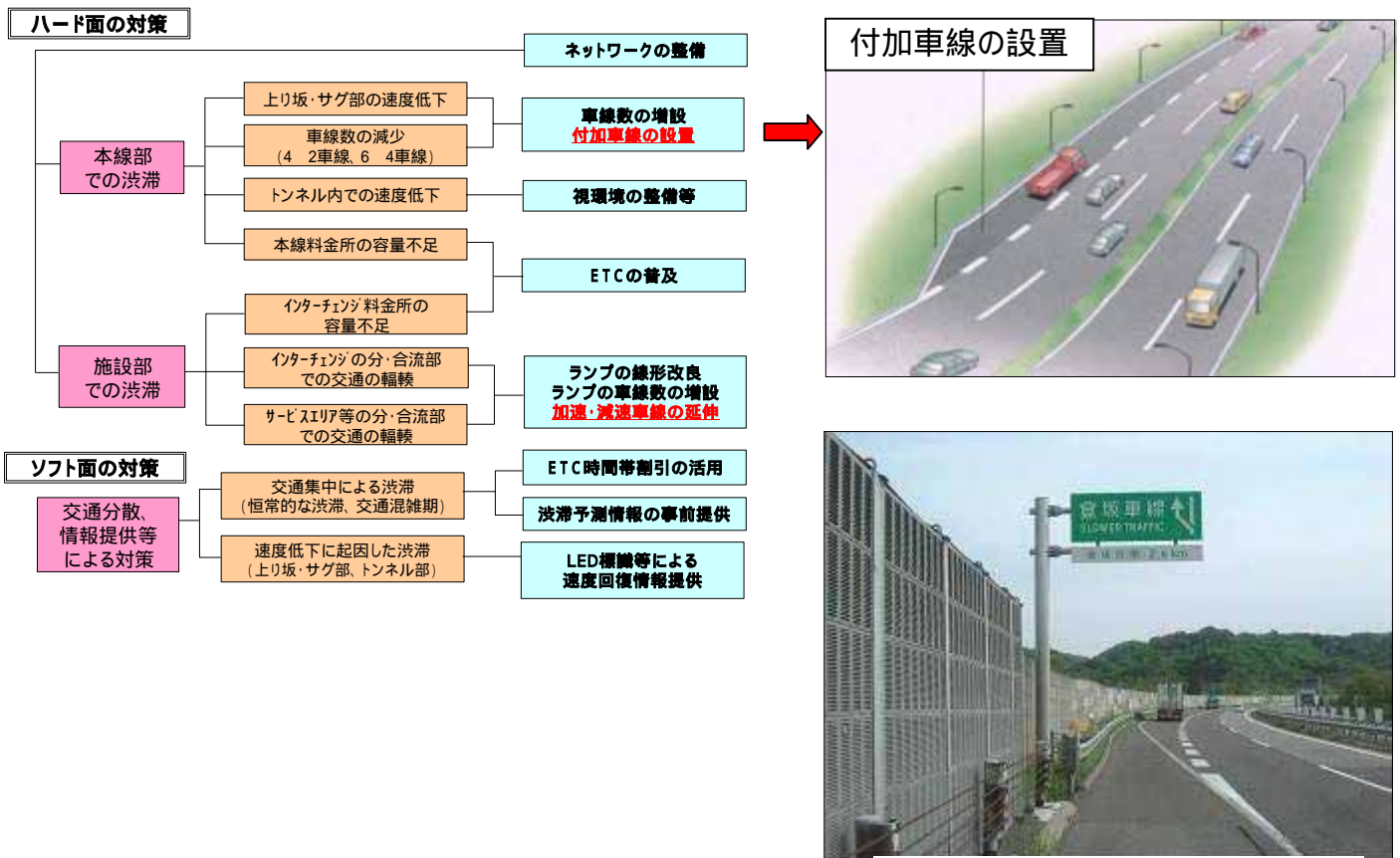
当社では、お客様に安全で円滑な道路交通を確保するために、今後も渋滞原因を研究・分析し、効率的かつ効果的な渋滞対策を行っていきます。

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いきます。

H21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工事に着手しており、H22年度以降の供用に向け工事進捗を図っていきます。

〔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

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	3,565	2,844	438 (2,808 橋)	283 (288 本)	H21 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	2,497	21.1	2,153	H21 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 21年度 (H21.4.1~H22.3.31)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 22 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	58	83	86	97	95

注1) 無料車を除く

注2) 2010年3月の利用率

H21年度の気象状況

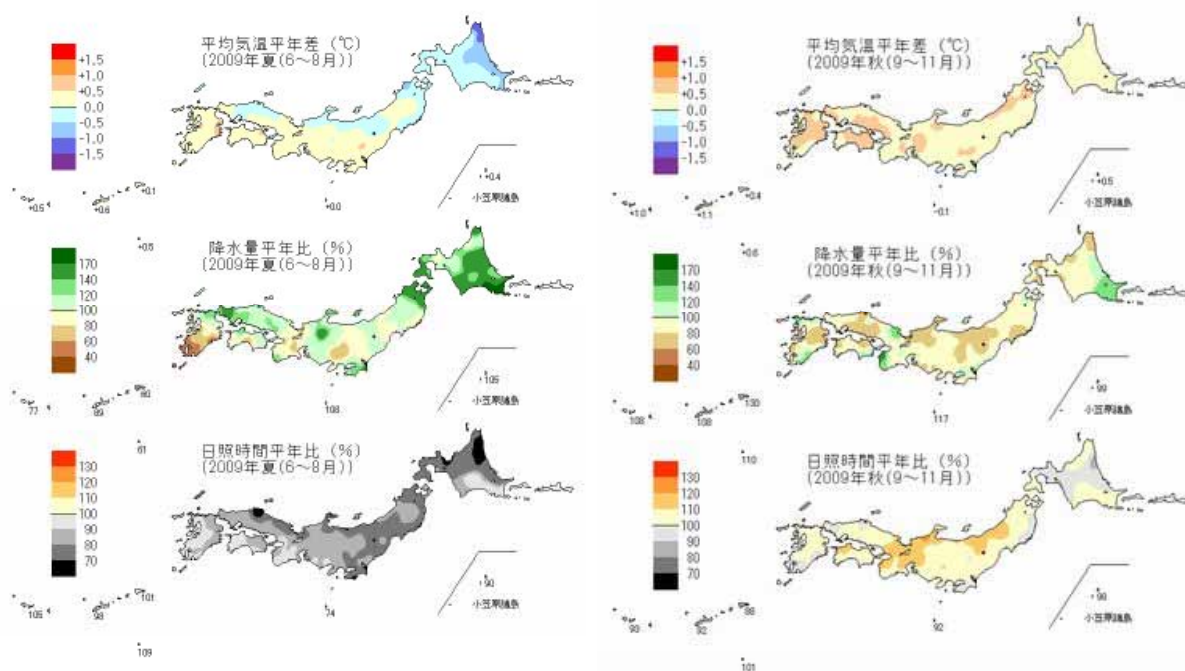
降雨状況

夏の降水量は、北日本太平洋側でかなり多く、北日本日本海側および西日本日本海側で多い年でした。特に北海道では平年の140%を上回ったところもあり、根室(北海道)では、夏の降水量の最大値を更新する状況でした。

6月から8月の間の台風の発生は9個(平年11.2個)、日本に接近した台風3個(平年6.2個)、うち本土(本州、北海道、九州、四国)への接近は2個(平年3.1個)、沖縄・奄美への接近は1個(平年4.4個)とそれぞれ平年を下回る状況でした。

秋の降水量は、北日本から東日本にかけての日本海側では少なく、北日本から東日本にかけての太平洋側と西日本では平年並の状況でした。

9月から11月の間の台風の発生は11個(平年11.5個)、日本に上陸した台風は1個(平年1.1個)、日本に接近した台風は5個(平年4.3個)、うち本土(本州、北海道、九州、四国)への接近は3個(平年2.1個)、沖縄・奄美への接近は2個(平年2.6個)と、それぞれほぼ平年程度でした。



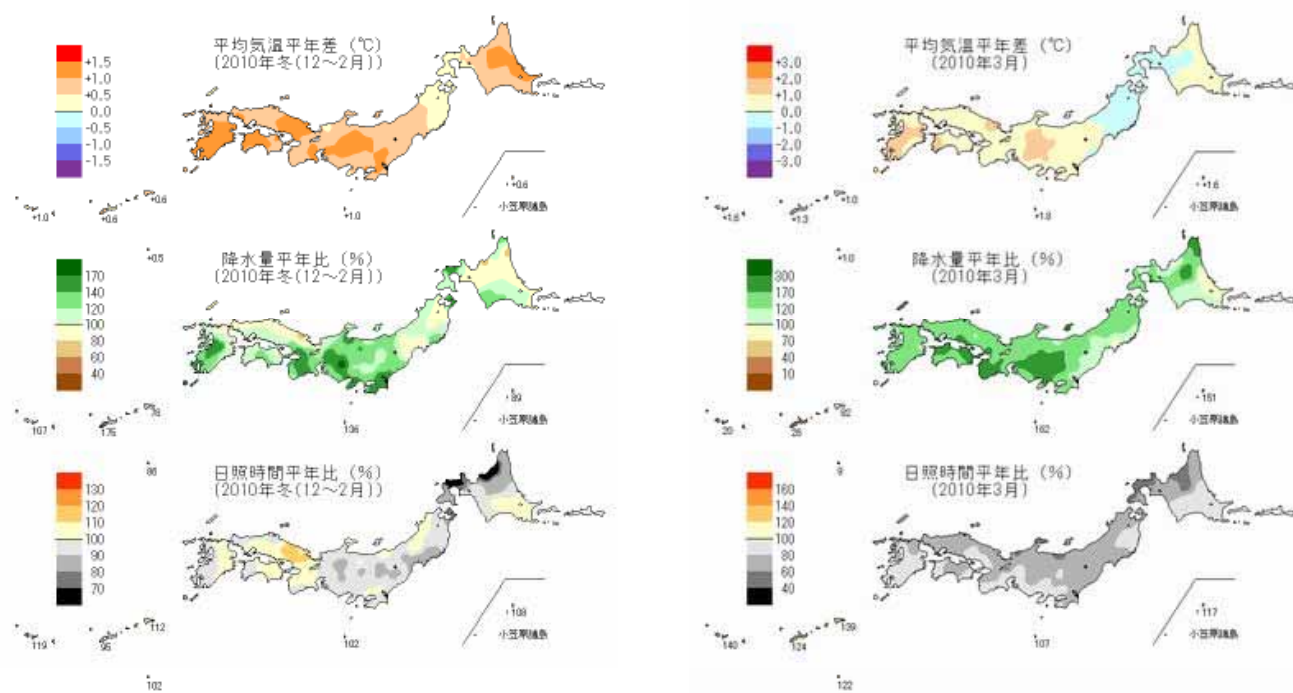
気象庁平成21年9月1日報道発表資料 P5 平年差(比)図(2009年夏(6~8月))より
気象庁平成21年12月1日報道発表資料 P4 平年差(比)図(2009年秋(9~11月))より

降雪・積雪状況

H21年度の冬季気象状況は、平均気温は全国で高い状況でした。しかし、強い寒気が流れ込み気温が平年を大幅に下回った時期もあるなど気温の変動が大きかった状況でした。12月中旬と1月中旬は全国的に、12月下旬から1月上旬にかけては西日本を中心に、また2月上旬前半は北日本を中心に強い寒気が流れ込んだ影響で気温は平年を大幅に下回った状況でした。一方、1月下旬と2月上旬後半、2月下旬には南から暖かい空気が流れ込み、ほぼ全国的に季節はずれの暖かい日が多い状況でした。

日本海側の降雪量は、冬合計では北日本日本海側では少なく東日本日本海側と西日本日本海側では平年並だったが、寒気の影響を受けた12月中旬、1月前半、2月上旬には各地で記録的な大雪でした。特に、1月中旬には新潟県の山沿いで3メートルを超える積雪となったのをはじめ、2月上旬前半には新潟市で26年ぶりに81センチの積雪となるなど、東日本日本海側を中心に2006年冬以来の大雪でした。このほか、北海道の太平洋側でも12月下旬、低気圧の影響により大雪とる状況でした。

冬の降雪の深さ合計は、北日本日本海側で少なく、東日本から西日本にかけての日本海側では平年並でした。なお、紋別(北海道)では、降雪の深さ合計の最大値を更新した。冬の最深積雪は、東日本日本海側では平年を上回ったところが多く、北日本日本海側と西日本日本海側では平年を下回ったところが多かった状況でした。



気象庁平成 22 年 3 月 1 日報道発表資料 P4 年差(比)図(2010 年冬(12~2月))より
 気象庁平成 22 年 4 月 1 日報道発表資料 P4 年差(比)図(2010 年(3月の天候))より