

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 24 営業年度

平成 25 年8月

目 次

第1章 基本の方針・管理の水準等	1
1. 基本の方針.....	1
2. 管理の水準.....	1
3. 対象路線.....	1
第2章 高速道路管理事業における重点戦略について	3
1. 道路資産の健全性確保.....	3
2. さらなる渋滞緩和対策の推進.....	5
3. 笹子トンネル天井板崩落事故を受けた取り組み.....	6
第3章 平成 24 年度 高速道路管理業務の実施概要	8
第4章 高速道路管理業務の成果(アウトカム指標)	21
1. アウトカム指標一覧.....	21
2. 各指標の取り組みについて.....	22
3. 平成 25 年度目標一覧.....	42
第5章 現在の課題とその取り組みについて	43
1. 不正通行に対する方針と取り組み.....	43
2. 車限令違反車両取締り.....	44
3. 逆走防止対策.....	46
4. 関越自動車道における高速ツアーバス事故を踏まえた対応.....	47
第6章 計画管理費と修繕費(債務引受額)の実績	48
1. 計画管理費【維持修繕業務】.....	48
2. 計画管理費【管理業務】.....	49
3. 修繕費(債務引受額).....	50
第7章 東日本大震災に対する取り組みについて	51
1. 地震概要.....	51
2. 本復旧工事の取り組み.....	54
3. 本復旧工事の渋滞対策.....	58
4. 東北地方無料措置に対する対応と取り組み.....	59
5. 災害対策強化の取り組み.....	60
【参考】 道路資産データ等	61
1. 道路構造物延長.....	61
2. 他のデータ.....	61
3. 車種別のETC利用率.....	61
4. 平成 24 年度の気象状況.....	62

第1章 基本の方針・管理の水準等

1. 基本の方針

○グループ一体となって、“4本の柱”により「安全で円滑な交通を確保し、お客さまに満足していただける道路空間とサービス提供」の使命を果たします。

【4本の柱】

1. 安全・安心の柱

…24時間365日、安全で安心できる高速道路空間を提供し、お客さまの信頼を得ることに努めます

2. 快適・便利の柱

…お客さまのニーズや利用スタイルに応じた快適さと利便性を感じる質の高いサービスを追求します

3. 社会貢献・地域連携の柱

…環境保全への貢献、雪・地震の際には地域生活を支えるなど、高速道路の管理事業を通じ社会的使命と責任を果たします

4. 現場力強化の柱

…高速道路のプロ集団として、グループ一丸となり不断の道路管理を行い、未来に向か、一層マネジメント力を高めます

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正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とおりです。

【全国路線網】

(H25.3.31現在)

路線名(※)	現在供用延長(km)
北海道縦貫自動車道 函館名寄線	443
北海道横断自動車道 黒松内釧路線	231
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	76
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

路線名(※)	現在供用延長(km)
常磐自動車道	256
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	135
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
一般国道235号 日高自動車道(苦東道路)	4.0
深川・留萌自動車道	
一般国道233号 (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)	47.6
首都圏中央連絡自動車道(注5)	23.8
合 計	3,675.6

※高速自動車国道にあっては、「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

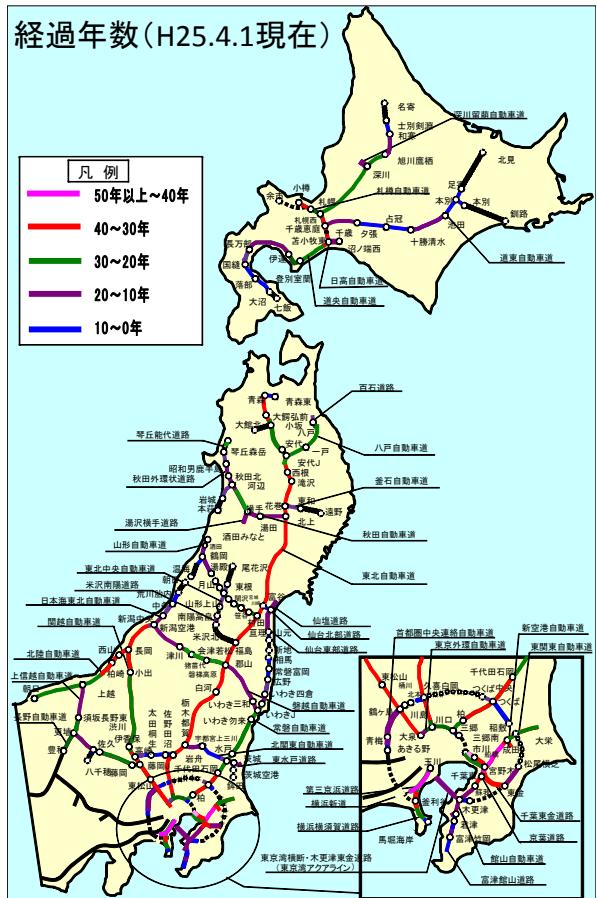
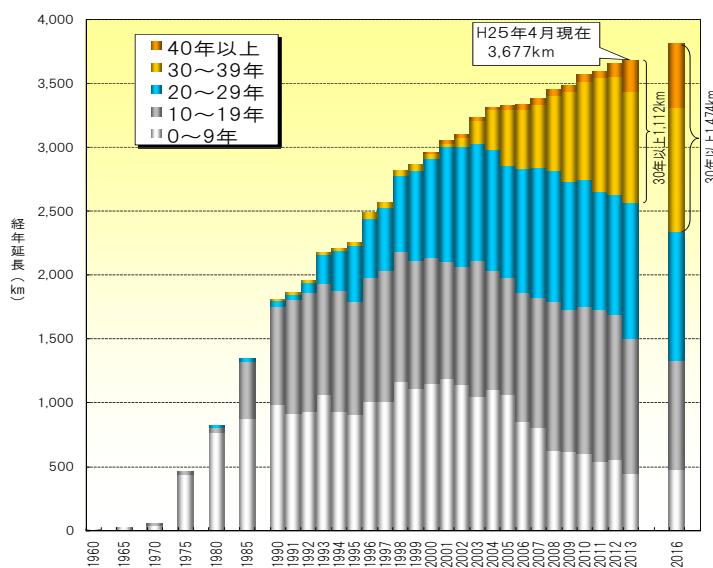
第2章 高速道路管理事業における重点戦略について

1. 道路資産の健全性確保

NEXCO 東日本が管理する高速道路は、平成 24 年度末時点において約 3,700km を維持管理しています。この内、供用後 30 年を超過する道路が約 1,112km(約 3 割)を占めており、また、約 2,500km(約 7 割)が NEXCO 東日本特有となる積雪寒冷地域に該当する区間に位置しております。これらの地域では凍結防止剤の散布に伴う塩害や凍上、凍結融解の繰り返しに伴う構造物の損傷が、近年著しく進行しております。

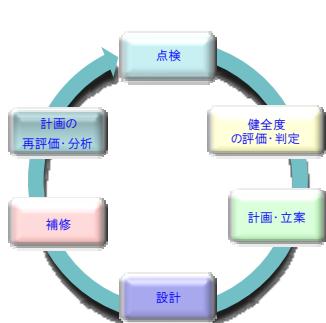
経年劣化に加え凍結防止剤の影響により高速道路資産の劣化が急速に進行しており、これまでの維持管理の状態を維持する為にも、従来行われてきた補修対策を上回る対策が必要となってきている時期に差し掛かっています。

2013 年度末から 3 年後の 2016 年度末には、30 年以上を経過する道路は更に約 350km 増加し、伸率では、約 30% 增加することとなります。

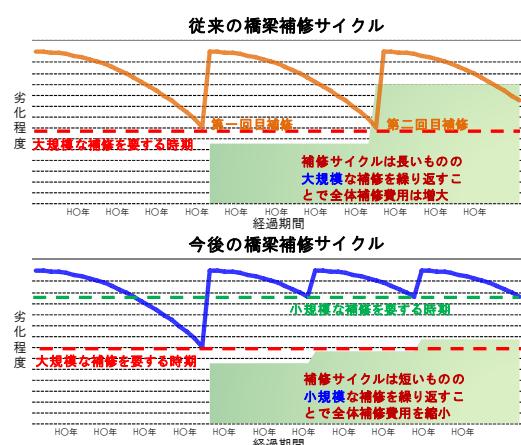


道路資産の劣化状況について、最先端の点検技術を用いるなど効率的な状況把握に努め、その結果に基づき、計画的な補修、更新を行い、良好な状態に維持すると共に、道路資産の長期健全化を目指します。併せて、予防的な補修計画・実施・評価までを確実にトータルマネジメントし、老朽化が進行している道路資産の健全性と長寿命化を追求します。

【トータルマネジメントサイクル】



【橋梁補修におけるLCCの概念】

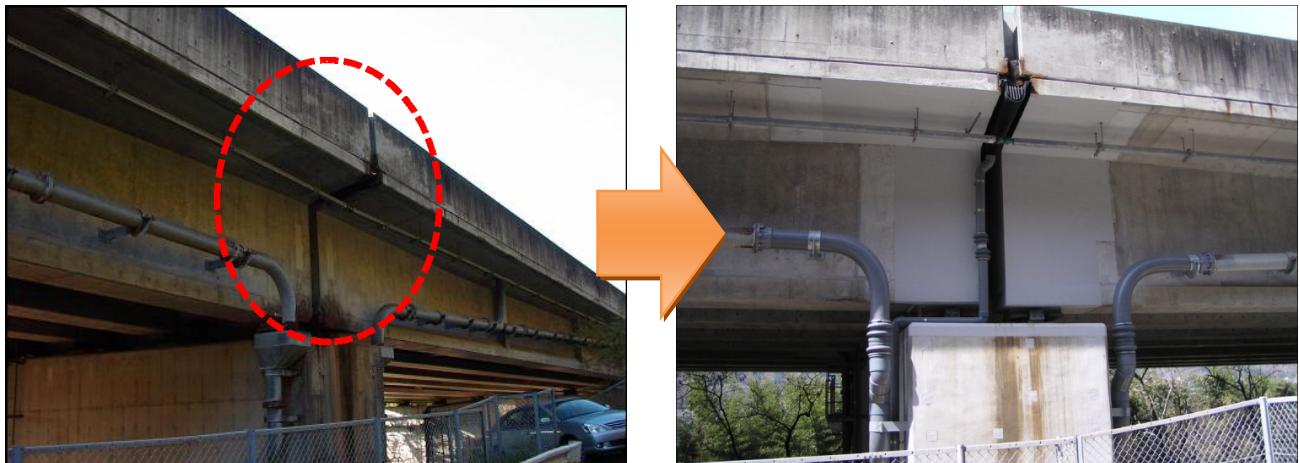


長寿命化に向けた取り組み事例

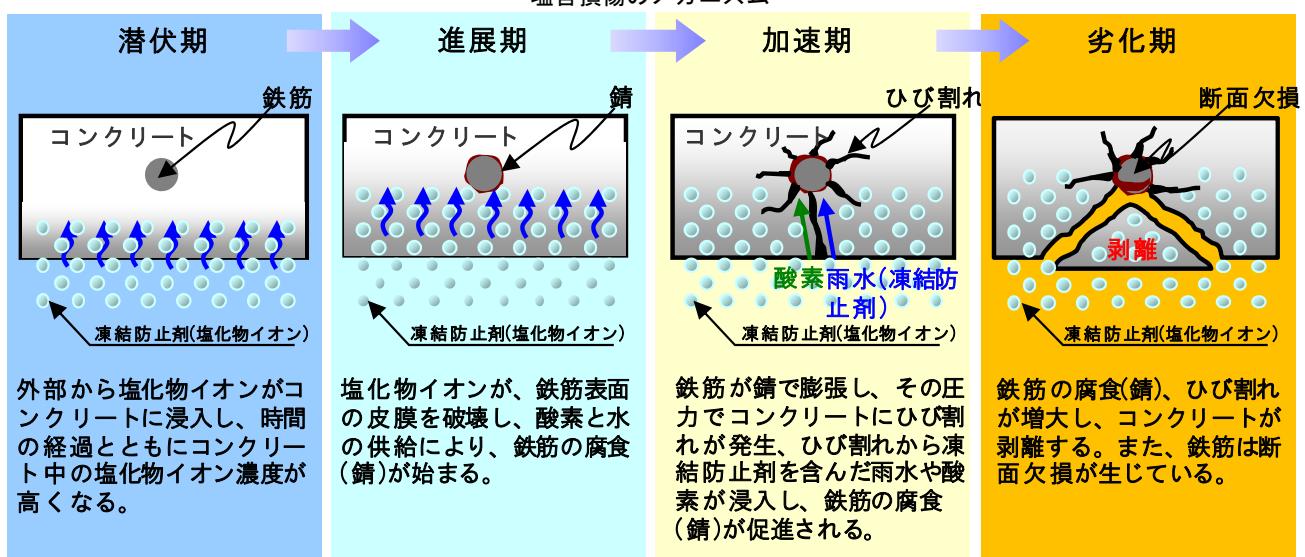
■橋梁桁端部の保護対策

【損傷概要】伸縮装置からの漏水で、桁端部のコンクリートが塩害により損傷

【補修方法】損傷しているコンクリートを除去・補修し、表面被覆を行うことにより長寿命化を図る



塩害損傷のメカニズム



■床版防水工(高性能防水)

【損傷概要】橋梁床版に雨水等が浸透し床版上面が損傷

【補修方法】従来の防水工と比べ耐久性が高い高性能防水により長寿命化を図る



2. 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～

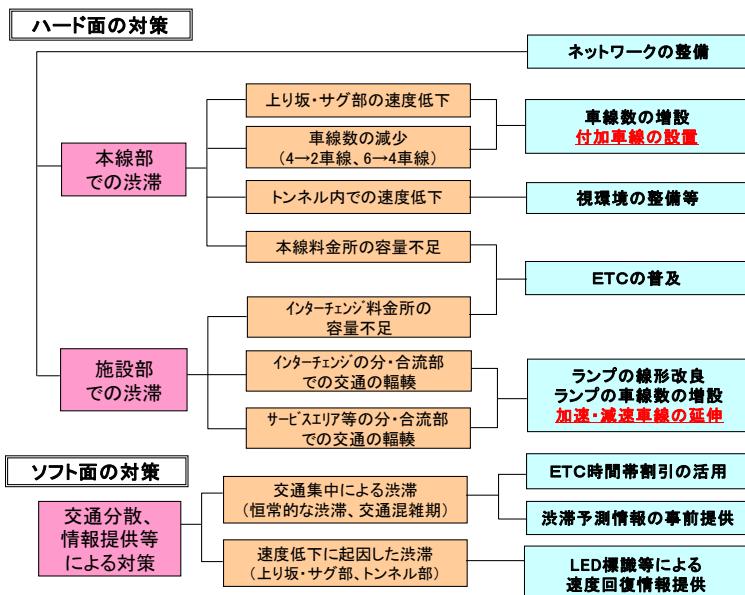
高速道路における交通渋滞は、これまでの渋滞対策の効果により、平成9年をピークに減少してきており、平成20年度時点ではピーク時の5割程度にまで減少しました。平成21年以降は休日特別割引（5割引、地方部上限1,000円など）により、交通集中による渋滞損失時間が大幅に増加しましたが、平成23年には休日特別割引（地方部上限1,000円）などの終了により、対前年比約10%の減少となりました。

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。

〔平成25年度以降の付加車線整備〕

- | | | |
|-------------------------------------|-----------|--------------|
| ○ 関越道上り 高坂サービスエリア付近 | 付加車線の一部設置 | (平成25年度供用予定) |
| ○ 京葉道路上り 穴川インターチェンジ
～貝塚インターチェンジ間 | 付加車線の設置 | (平成25年度供用予定) |
| ○ 京葉道路下り 穴川インターチェンジ
～貝塚インターチェンジ間 | 付加車線の設置 | (平成27年度供用予定) |
| ○ 東北道下り 岩舟ジャンクション付近 | 合流車線の延伸 | (平成27年度供用予定) |
| ○ 関越道上り 花園インターチェンジ付近 | 合流車線の延伸 | (平成27年度供用予定) |



東北道 矢板IC付近の付加車線

3. 笹子トンネル天井板崩落事故を受けた取り組み

平成24年12月2日、中日本高速道路株式会社が管理する中央自動車道笹子トンネル内の天井板が落下する事故が発生しました。この事態を受け、事故と同様の天井板を設置しているトンネルの緊急点検を実施しました。

(1)点検の内容

アンカーボルト等で設置している道路附属物等(照明、標識、警報表示板、防音板等)について点検を実施しました。

(2)点検の方法

アンカーボルト・ナット、継手等の部位を中心に、近接目視及び打音・触診等により道路附属物等の損傷や異常の有無を確認しました。

(3)点検結果

①重量構造物の点検結果

トンネル内上部にジェットファン等の重量構造物について対象となる224トンネル(チューブ数)において点検を行い、お客様の走行に支障となる損傷はありませんでした。

【不具合があったトンネル】



都道府県	路線	トンネル名	延長	点検結果点検結果の詳細、応急対応の状況
神奈川	横浜横須賀道路	池田トンネル(上下)	662	不具合箇所:標識1基／全1基 不具合の内容:吊金具定着部の異常 アンカーボルトの脱落(1本／8本) 応急対応:アンカーボルト再設置 フェールセーフワイヤー設置
群馬県・新潟県	関越自動車道	関越トンネル(上り)	11,055	不具合箇所:標識1基／全29基 不具合の内容:支持金具定着部の異常 アンカーボルトの緩み(4本／16本) 応急対応:フェールセーフワイヤー設置

②重量構造物以外の点検結果

トンネル内付属物について対象となる505トンネル(チューブ数)において点検を行い、お客様の走行に支障となる損傷はありませんでした。

※占用物については各占用者に緊急点検の依頼を行い異常が無いという報告を受けています。

(4)今後の対応方針

①お客様により継続的に高速道路を安全・安心・快適にご利用いただくため、緊急点検及び日常の点検等で安全は確保されているところですが、換気計算結果や今後の管理の合理化などを踏まえ、9トンネルの天井板(鋼製ダクトなど)を撤去することとしました。

路線名	トンネル名	上下
関越自動車道	関越トンネル*	上下線
	能生トンネル	下り線
北陸自動車道	高の峰トンネル	下り線
	子不知トンネル	上り線
	市振トンネル	下り線
長野自動車道	立峠トンネル	下り線
	五里ヶ峯トンネル	上り線
上信越自動車道	ハ風山トンネル	下り線
	太郎山トンネル	上り線

*部分撤去(引き続き換気に必要な天井板は残ります)

②高速道路資産の老朽化、中央道笛子トンネル事故、今年を「インフラ・メンテナンス元年」と位置付け国も総合的に各種政策を展開していることを受け、維持管理・更新の効率化・高度化を図るべく、「スマートメンテナンスハイウェイ(SMH:Smart Maintenance Highway)」構想の実現に向け全社的に取り組みを推進します。

道路メンテナンスの高度化の推進について —「スマートメンテナンスハイウェイ(SMH:Smart Maintenance Highway)」構想—

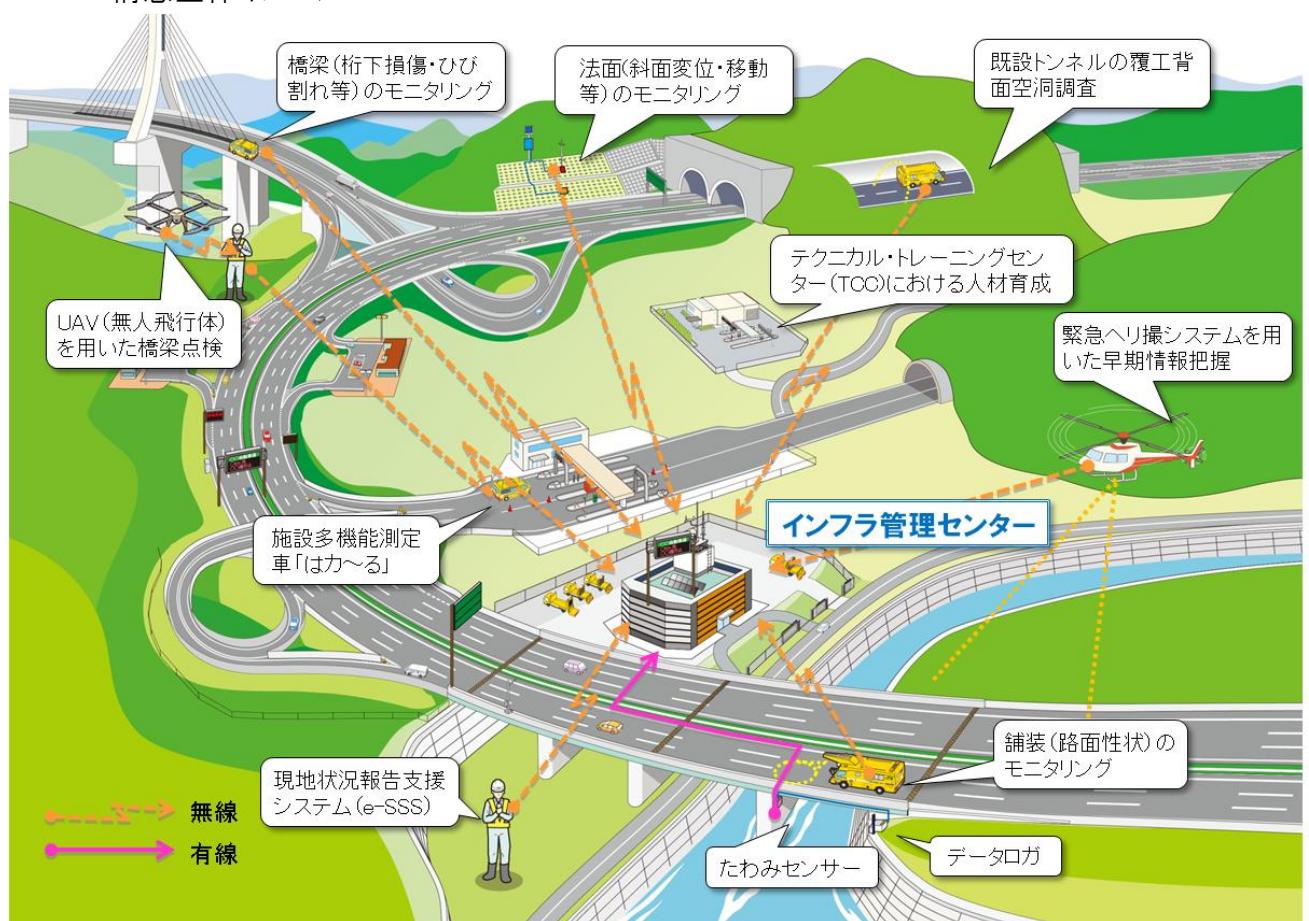
■SMHとは

現場のインフラ管理における諸課題の解決に立脚、密着した検討を推進することが基本とし、その中で、長期的な道路インフラの安全・安心の確保に向け、ICT技術の導入や機械化等を行い、これらが技術者と融合した総合的なメンテナンス体制を構築し、維持管理・更新の効率化や高度化、着実化を実現を目指します。

また、2020年度(平成32年度)を目標として、新たに道路交通管制センターと連動した「インフラ管理センター(仮称)」の導入を目指します。



■SMH構想全体イメージ



第3章 平成24年度 高速道路管理業務の実施概要

平成24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。

- ・総合CS:3.6点(詳細は第3章のうち「お客さま満足度の向上を目指す」を参照)

安全・安心の柱

最先端の点検技術により予防的な補修計画・実施・評価までを確実にマネジメントし、老朽化が進行している道路資産の健全化と長寿命化を推進します！

- 安全かつ乗り心地の良い道路路面を維持するため、劣化した路面を計画的に補修、更新を行いました。

- ・舗装修繕率:96.4%（詳細は第3章のうち「安全な走行環境の提供」を参照）
- ・高機能舗装化延長:約560km(高機能舗装化率:76%)



東北道 盛岡IC～滝沢IC

- 橋梁の耐力を低下させないように、経過年数や劣化状況、調査・点検結果等に基づき、塗替塗装やはく落対策等の補修を行いました。

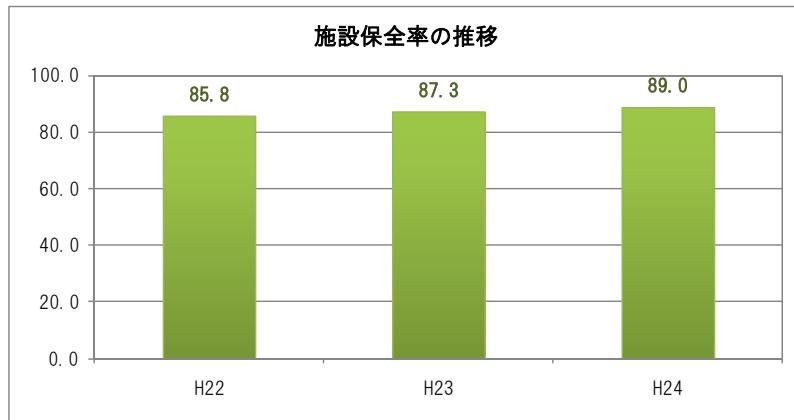
- ・橋梁修繕率:88.8%（詳細は第3章のうち「安全な高速道路空間の提供」を参照）



関越道 水上IC～湯沢IC

●道路照明や情報・通信設備などの施設設備を健全に機能維持及び機能向上させるために、経過年数や劣化状況、点検結果などを踏まえ、老朽化に対する補修、更新を行いました。

・施設保全率(老朽化に伴う明かり部施設・トンネル施設の健全性):89%



《可変式道路情報板の更新》
道央道 三笠 I C～美唄 I C



《消火栓の更新》
東北道 一関 I C～平泉前沢 I C

冬期交通の安全性向上や対面通行区間の抜本的な交通事故対策を講じ、より安全な高速道路を目指します！

●対面通行区間において、付加車線設置や車線分離の改良に着手しました。

- 死傷事故率:6.9 件/億台キロ（詳細は第3章のうち「事故防止対策の推進」を参照）
- 磐越道(津川～三川)の付加車線に着手(完成は平成 28 年度予定)
- 秋田道(湯田～横手)、磐越道(津川～安田)の車線分離化を実施
- 強化型防護柵整備延長:2km(整備率:95%)
- 凸凹型路面標示の設置延長:49.7km
- 高視認性区画線の設置延長:140.8km



磐越道 津川 I C～安田 I C



秋田道 湯田 I C付近



京葉道路 花輪 I C～幕張 I C



高視認性区画線：施工後

快適・便利の柱

渋滞の削減やネットワーク機能強化のため、付加車線の設置や各種渋滞対策、情報提供設備の高機能化を推進します！

●渋滞の発生しているサゲ及び上り坂などで、LED表示板による速度回復情報提供を行い、渋滞の軽減を図りました。

・本線渋滞損失時間:685.7万台・時間/年

(詳細は第3章のうち「効果的な渋滞対策の推進」を参照)



【H24年度設置箇所】

- ・東北道 岩船JCT～栃木IC
- ・東北道 加須IC～羽生IC

●環状道路等の供用に伴う道路のネットワーク化に際し、道路交通情報・ルート選択支援情報として、広域情報板、図形情報板やハイウェイラジオ、休憩施設での交通モニター・お知らせモニター等の交通情報提供機能の拡充・更新を行いました。

・図形情報板設置数:2箇所(東北道)



【図形情報板によるルート選択支援】

東北道（上）富谷JCT～大和IC

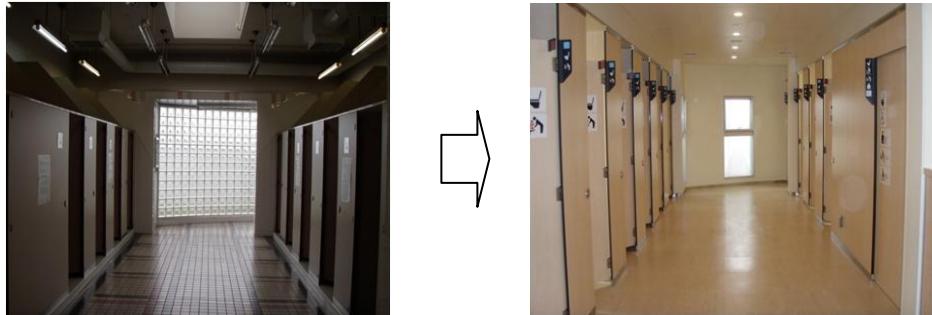
東北道（下）仙台南IC～村田JCT

【休憩施設での交通情報提供】

多様化するニーズに応え、休憩施設の利便・快適性向上のための改築や多様な企画割引を提供します！

- ユニバーサルデザインを取り入れ誰もが安心し快適に利用できる休憩施設を整備しました。

- ・H18～H24 年度までに実施した箇所:93箇所



«トイレリフレッシュ»
長野道 麻績 I C～更埴 I C 姉捨 S A

- 地元の観光協会や観光施設等と連携して地域の観光シーズンなどに高速道路の料金がお得になる企画割引を展開しました。

- ・企画割引の実施

名 称	実施期間
東北復興観光支援バス	H24.4.7～H24.10.28
北海道春ワリチケット	H24.4.27～H24.5.7
夕張・むかわ・占冠 立寄りバス	H24.4.28～H24.10.28
北関・磐越ぐるっとバス	H24.5.11～H24.7.17
北海道ETC夏トクふりーぱす	H24.6.29～H24.10.29
Hokkaido Expressway Pass	H24.6.29～H25.3.31
北海道夏ワリチケット	H24.8.10～H24.8.20
新潟めぐり！秋の休日チケット	H24.9.1～H24.12.2
えちごトキめきフリーパス	H24.9.1～H24.12.3
北関・磐越ぐるっとバス	H24.9.14～H24.11.26
道央道 大沼公園IC～森IC開通記念 道南ふりーぱす	H24.11.10～H24.12.9
東京湾ぐるっとバス	H24.11.10～H25.3.19
南房総フリーパス	H24.11.10～H25.3.19
関越ウインターパス	H25.1.10～H25.3.22
東北観光フリーパス	H25.2.8～H25.7.1



社会貢献・地域連携の柱

東日本大震災の経験を生かし、災害対策強化3ヶ年プログラムを策定し、震災対応力の強化を図り、発災時には速やかに高速道路機能を発揮させ、救命救急や被災地の復旧・復興に貢献します！

- 災害対策強化3ヶ年プログラムに基づき守谷SAで防災拠点化事業、橋脚耐震補強を推進しました。

・平成24年9月、常磐自動車道守谷サービスエリア(SA)において、陸上自衛隊、消防、警察、DMAT(災害医療派遣チーム)、通信各会社などの17関係機関と首都直下地震を想定した防災拠点化実証訓練を実施しました。



- ・橋脚補強完了率:100%（詳細は第3章のうち「地震に強い道路を目指す」を参照）



関越道 水上IC～湯沢IC



北陸道 中之島見附IC～三条燕IC

冬期においてもしっかりと交通を確保することにより、地域の基本的インフラとしての機能を確保し、地域の生活を守ります！

●地吹雪等による視界不良が頻発する区間では、視認性を確保するために、自発光スノーポールや防雪柵等を設置しました。またトンネル坑口部付近への融雪装置等を設置し、安全性の向上に努めました。

- ・自発光スノーポール設置延長:157km
- ・防雪柵設置延長:0.3km

自発光スノーポール状況



道東道 十勝清水 IC～芽室 IC



道東道 むかわ穂別 IC～占冠 IC



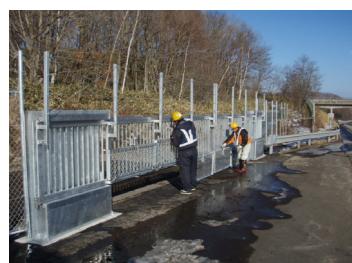
防雪柵(雪崩防止柵)設置状況



山形道 月山 IC

●雪氷作業の迅速化を図るため、雪氷作業用Uターン路の整備や雪氷車両の退避所の整備を行いました。

- ・雪氷作業用Uターン路設置:1箇所(道央道 登別東IC～白老IC)
- ・雪氷車両退避所等設置:3箇所(磐越道 船引三春IC、磐梯熱海IC、猪苗代磐梯高原IC)



道央道 登別東 IC～白老 IC(Uターン路)

●高速道路情報サイトで、リアルタイムな気象状況情報等の提供や各種イベントの開催、ポスター・チラシなどによる安全啓発活動を行うなど、積極的に冬期の交通安全に取り組みました。

・冬道の安全運転啓発活動



▲ホームページによる啓発活動



▲テレビ、休憩施設映像放送による啓発活動



▲ポスター・リーフレットによる啓発活動



▲冬道の交通安全キャンペーン
東北道 那須高原SA

現場力強化の柱

24時間365日グループ一丸となり不断の道路管理を行い、高速道路のプロ集団として、現場力を一層高めていき、お客さまサービスの向上に努めます！

●高速道路の安全・快適な走行環境の確保や良好な沿道環境の保全のため、路面やトンネル等の清掃、草刈りや樹木の剪定、交通事故や災害時の復旧作業、雪による障害を最小限にするための除雪作業や凍結防止作業を行いました。

管理の仕様書に基づいた作業頻度により、適切に作業を実施しました。

■土木清掃作業

清掃作業については、路線、区間毎にごみ発生量が異なるため、管理事務所毎に清掃水準を定め、休憩施設や路面の清掃を適正な頻度で行っています。

■施設清掃作業

管理水準については、仕様書により定めており、次のような測定データ等を用い、性能の確保について検証を行っています。

トンネル照明灯具清掃：照度測定車等を用い、設計要領で規定する基本照明部の平均路面輝度を満たしていることを確認し、測定されたデータにおいて頻度の妥当性の確認を行っています。

■植栽管理作業

植栽作業については、走行上の支障や沿道環境にご迷惑をかけないよう、また、環境施設帯の保全のため、樹木剪定、間伐、除草などの植栽管理を行っています。また、植物発生材の有効利用として堆肥、チップ材などのリサイクルを実施しています。

・路上工事による車線規制時間：59時間/km・年

(詳細は第3章のうち「路上工事に伴う規制時間の削減」を参照)

・除雪作業距離：704,000km



路面清掃状況



雪氷対策作業状況(除雪)



雪氷対策作業状況(ロータリ除雪)



植栽作業状況



雪氷対策作業状況
(凍結防止剤散布)



雪氷対策作業状況
(情報板雪落とし)

●橋やトンネル、道路施設等の状況を日々把握し、収集したデータや補修履歴により適切な補修や補修計画の立案を行いました。また、異常気象時や災害時等の緊急点検や設備故障時等の緊急対応等を行いました。

・点検頻度

区分	点検種別	作業水準	点検数量/管理数量
土木点検	日常点検	4~7日/2週	446,210km/3,676km
	定期点検	1回以上/年	3,660km*/3,676km
	詳細点検	1回/5~10年	(橋梁)1,306 橋/5,760 橋 (トンネル)87 チューブ/505 チューブ
施設点検	日常点検	1回/1・3・12カ月	3,660km*/3,676km
	定期点検	1回/6・12カ月	3,660km*/3,676km
	構造検査	1回/3~5年	Tn 部 1 回/3 年、明り部 1 回/5 年

※常磐道 広野IC～常磐富岡IC間は災害通行止めのため定期点検を実施していない

・点検結果及び補修状況

作業水準	損傷発見箇所数	補修状況
速やか・緊急的に補修が必要	3,214 件	速やかに補修済
計画的に補修が必要*	41,251 件	計画的に補修を実施

※構造物等の性能低下の影響度が低い損傷も含まれる



(土木点検) 日常点検



(土木点検) 詳細点検



(施設点検) トンネル換気設備の点検



(施設点検) 自家発電設備の点検

●料金所では、交通状況に応じて適切なレーン開放を行い、多種多様な車両の判別、ETCトラブル等に的確かつ迅速に対応し、日々お客様が快適に高速道路をご利用いただけるよう努めました。



●安全で円滑な高速道路を確保するため、交通巡回の実施等により、異常事態の有無、道路状況、気象条件等の情報を収集し、お客様に提供しました。また、異常事態が発生したときは現場に急行し、落下物の排除、事故対応、故障車に対する支援等を行いました。

・交通管理巡回距離:約 20,200 千 km

・出動状況:約 275,800 回

定期巡回		緊急巡回		巡回合計	
18,200 千 km	166,500 回	2,000 千 km	109,300 回	20,200 千 km	275,800 回

・異常事態処理件数:約 176,500 件

異常事態処理件数		
交通事故	故障車	路上障害
18,100 件	39,100 件	119,300 件



(道路巡回)



(路上障害物排除)

●走行環境の向上とCO₂排出量削減のためトンネル照明の蛍光灯化に取り組みました。また、沿道生活環境の改善に向け遮音壁設置等の環境対策を適切に実施しました。

- ・H18～H24 年度までに蛍光灯化したトンネルの延長：約 39km
- ・遮音壁設置：0.6km



《従来のナトリウム照明》

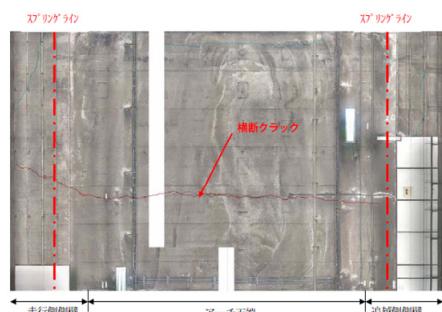
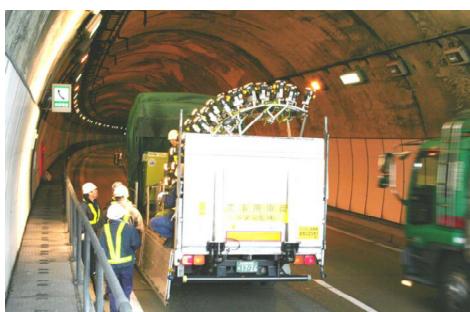


《蛍光灯照明》

上信越道 碓井軽井沢 IC～佐久 IC

●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 CCD カメラを利用した、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



- ・事例2 線状ガイドライトにより外側線位置を光明示することによる安全走行支援の導入(試行)



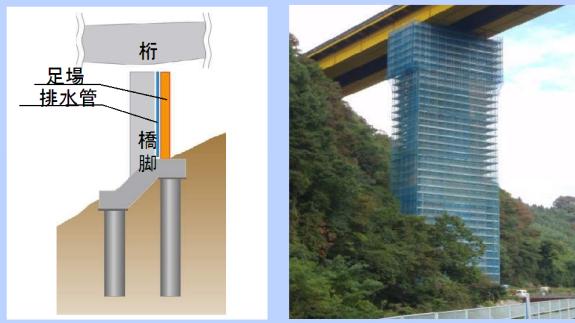
東北道 松尾八幡平 IC～安代 JCT

●協定第13条に基づき、橋梁補修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。

当初計画

- ・当該区間は積雪寒冷地であり、長年の凍結防止剤の影響で鋳鉄製の橋梁排水管の腐食が進行しており、硬質塩化ビニール管に順次取替
- ・急峻な山間部であり、高所作業車が近接できなかったため、一般構造物用足場を用いて工事を実施する計画

一般構造物用足場で施工する計画

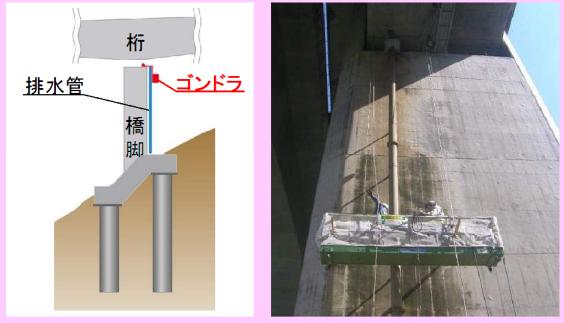


一般構造物用足場を設置した例

経営努力による変更

- ・当該区間のように急峻な地形の高橋脚橋梁では足場等の仮設工費の占める割合が高い
- ↓
- ・コスト縮減のためビルメンテナンスで使用されているゴンドラに着目
 - ・アンカー引き抜き試験など安全性を確認

ゴンドラ工法を採用



ゴンドラ工法による排水管取替えの状況

【ゴンドラ工法のメリット】

- ・高所作業車が橋脚直下に入ることが困難な場所、橋脚高が高い場所での作業に有利
- ・一般構造用足場より仮設工を簡素化し、施工費を縮減できる。

第4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24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	平成23年度実績値	平成24年度目標値	平成24年度実績値	コメント
本線渋滞損失時間(暦年評価)	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	604.3	658.7	685.7	震災復旧工事に伴い工事渋滞損失時間が増加した。また、近隣の大型商業施設開業の影響により、アクアラインの交通量増加に伴う交通集中渋滞損失時間が大きく増加した結果、目標値を約4%上回った。
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)	54	60	59	工事規制の調整を図り工事規制時間を削減したことにより車線規制時間の低減が図れ、目標を達成した。
死傷事故率(暦年評価)	走行車両1億台キロあたりの死傷事故件数	件/億台 [#]	6.7	6.7	6.9	各種安全対策工の取り組みによる効果が確認できる一方で、震災本復旧工事の本格化に伴う渋滞内での死傷事故の増加、などにより目標を達成できなかつた。
道路構造物保全率(舗装)	舗装路面の健全度を比率	%	92.2	96.8	96.4	東日本大震災により損傷した舗装補修についてすべて完了させ、1,280km車線の舗装補修を行い保全率の向上を図ったものの、劣化延長が増加したため目標は達成できなかつた。
道路構造物保全率(橋梁)	橋梁の健全度を表す比率	%	88.1	89.9	88.8	点検結果等により、平成24年度に補修が必要箇所として105橋の補修を計画し、入札不調等の影響により85橋の補修しかできず目標は達成できなかつたが、保全率の向上を図った。
橋脚補強完了率	特に優先的に耐震補強を必要とする橋脚の補強完了割合	%	99.8	100	100	予定していた要対策箇所9基の耐震補強工事を完了し、橋脚補強完了率は100%となり目標を達成した。
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	3.6	東日本大震災の影響による路面の損傷や、節電の影響があつたものの、トイレ清掃レベルの品質向上等CS値の向上に努め、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。

(①と③は平成 24 年の暦年データをもとに報告いたします)

<u>①本線渋滞損失時間</u>	効果的な渋滞対策の推進	【取り組みー1】
<u>②路上工事による車線規制時間</u>	路上工事に伴う規制時間の削減	【取り組みー2】
<u>③死傷事故率</u>	事故防止対策の推進	【取り組みー3】
<u>④道路構造物保全率(舗装)</u>	安全な走行環境の提供	【取り組みー4】
<u>⑤道路構造物保全率(橋梁)</u>	安全な高速道路空間の提供	【取り組みー5】
<u>⑥橋脚補強完了率</u>	地震に強い道路を目指す	【取り組みー6】
<u>⑦顧客満足度</u>	お客さま満足度の向上を目指す	【取り組みー7】

■ 効果的な渋滞対策の推進【取り組みー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 (暦年評価)	平成 23 年 実績値	604.3
	平成 24 年 目標値	658.7
	平成 24 年 実績値	685.7
	平成 25 年 目標値	634.5

◆平成 24 年達成度報告

【中期目標設定(3 力年)】

H23 目標値	H24 目標値	H25 目標値
667.1	665.6	663.2

○渋滞損失時間はH9にピークをむかえ、H20にピーク時の5割程度に減少したが、H21より休日上限料金等の料金割引により増加傾向となっています。渋滞損失時間は、交通集中を原因とする渋滞が全体の約7割を占めています。

過去の実績値をベースとして、渋滞対策実施の効果分及びネットワーク完成等の整備効果分を控除、無料化社会実験等の料金割引(終了又は継続)を加味、震災復旧工事等、工事量の増減について加味し、渋滞損失時間を算出しています。

○H24 年の目標値設定

(万台・時間／年)

区分	内容	H23 実績	H24 目標	具体内容
①交通集中渋滞		423.6	393.5	
渋滞対策	LED 表示板による速度回復情報提供	-	-17.1	サグ部等の渋滞対策実施による
	無料化社会実験等終了の影響	-	-13.0	休日特別割引(地方部上限千円) の終了を考慮
②工事渋滞		50.2	119.9	
通常工事		30.9	22.7	
震災復旧工事	震災復旧工事実施に伴う増加	19.3	97.2	震災復旧工事本格実施に伴う増
③事故渋滞	H21-22 の平均程度と想定	99.5	115.3	H23 実績を含まない(震災影響無し)で考慮
④その他渋滞	H23 年と同程度と想定	31.0	30.0	
	計	604.3	658.7	

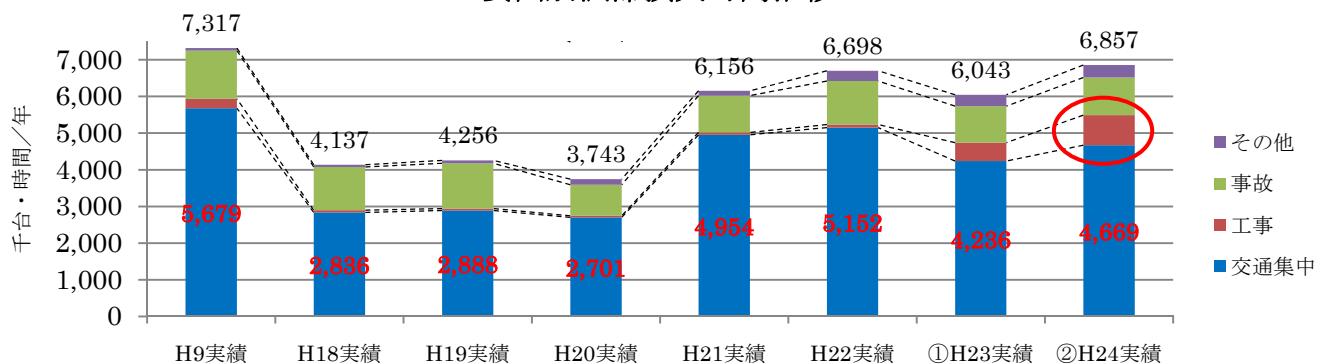
○目標と実績の対比

平成 24 年は目標値を 658.7 万台・時間/年としていたが、約4%増加し、実績値は 685.7 万台・時間/年となりました。

- 震災本復旧工事実施に伴う工事渋滞が大きく増加した

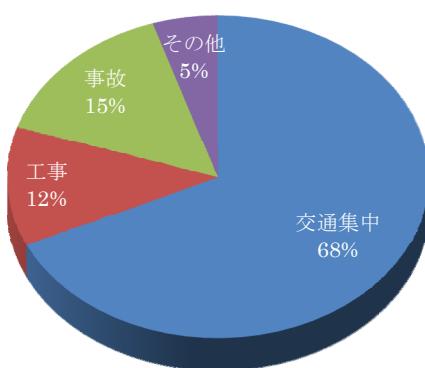
- 都心部の交通量増加、特にアクアラインの交通量増加に伴い交通集中渋滞が増加した

要因別渋滞損失時間推移

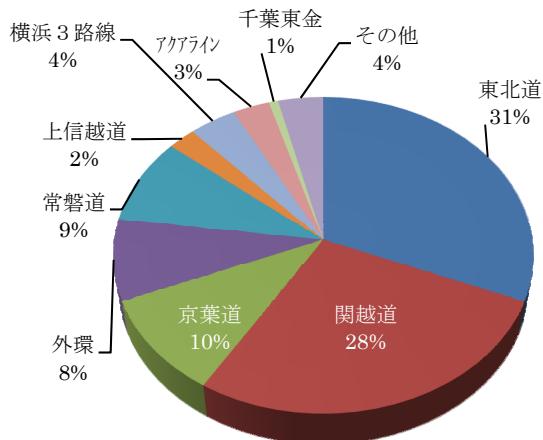


渋滞損失時間の内訳 (H24)

渋滞損失時間：約 685.7 万台・時間／年

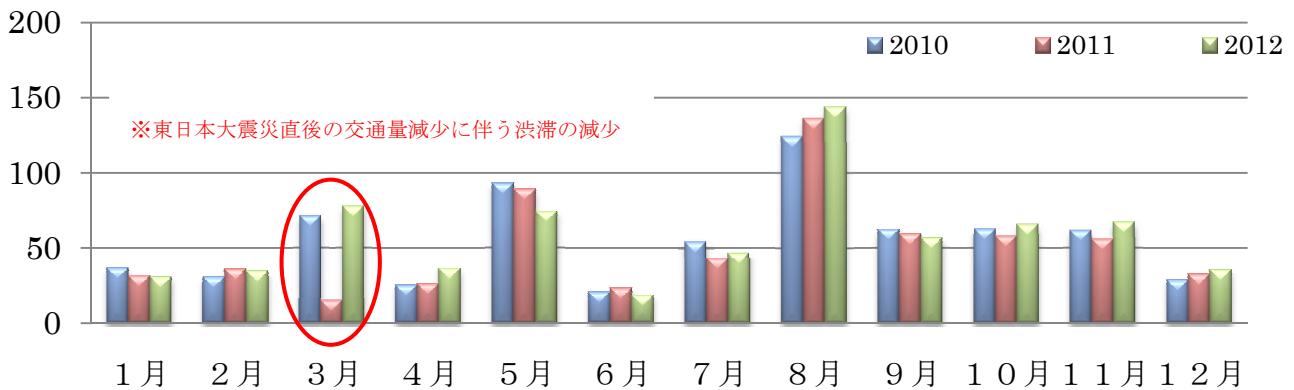


道路別の渋滞損失時間 (H24)

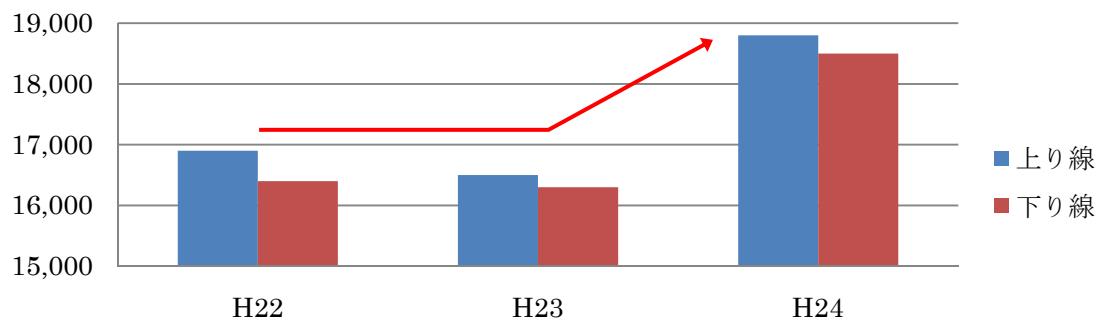


万台・時間

月別渋滞損失時間 (H22～H24)



アクアライン交通量推移 川崎浮島JCT～木更津金田IC間
(年平均日交通量)



近隣の大型商業施設開業の影響で、H24 年、交通量が増加傾向(約2千台の増)を示す
※木更津アウトレット:H24.4.13 開業

○主な取組み内容(LED表示板による速度回復情報提供)



【H24 年度設置箇所】

- ・東北道 岩船 J C T ～ 栃木 I C
- ・東北道 加須 I C ～ 羽生 I C

○その他取組み

- ・付加車線の設置や加減速車線の延伸による渋滞緩和対策の工事を実施
- ・渋滞予測情報等の提供による渋滞緩和対策を実施
(渋滞予報ガイド、PC・タブレット・携帯電話・スマートフォンによる渋滞予報の情報提供)

◆平成 25 年目標

平成 25 年は、交通量は無料化社会実験等終了以降の傾向が継続、震災復旧工事完了に伴う工事渋滞の減少、関越道(上り線)の高坂SA付近の付加車線工事完成による交通集中渋滞の減少、アクアラインの交通量増加による交通集中渋滞の増加、大規模橋梁補修工事に伴う工事渋滞等の発生を見込み、目標値を 634.5 万台・時間/年とします。

平成 25 年以降の主な取組み内容は以下のとおりです。

- ・付加車線等の設置 関越道(上)高坂SA付近の付加車線(一部)設置
- ・京葉道路(上下)穴川IC～貝塚IC間の加減速車線延伸
- ・東北道(上)岩船JCT付近の加速車線延伸
- ・関越道(上)花園IC付近の加速車線延伸
- ・ペースメーカー(自発光LED)の設置によるサゲ部等での渋滞緩和対策
- ・渋滞予測情報等の提供による渋滞緩和対策の実施

○H25 年の目標値設定

(万台・時間／年)

区分	内容	H24 実績	H25 目標	具体内容
①交通集中渋滞		466.9	470.7	
渋滞対策	付加車線完成による効果		-4.0	関越道(高坂 SA 付近)H25.8 完成予定
その他	大型商業施設開業による影響		4.8	木更津アウトレット開業に伴う交通量増(H24.4 開業)
	連休の増加による影響		3.0	2月、9月に3連休増加
②工事渋滞		82.1	29.2	H24 実績(82.1 内、通常工事 14.8、震災復旧 67.3)
震災復旧工事	震災復旧工事完了に伴う減少		-67.3	H24 実績
大規模改良工事	大規模橋梁補修工事による影響		7.1	
	付加車線設置による影響		3.0	穴川～貝塚間の付加車線工事による速度回復情報板を一時撤去
③事故渋滞	H24 年と同程度と想定	102.5	103.3	
④その他渋滞	H24 年と同程度と想定	34.2	31.3	
	計	685.7	634.5	

■ 路上工事に伴う規制時間の削減【取り組みー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 ※東日本大震災における復旧工事を除く	平成 23 年 実績値	54
	平成 24 年 目標値	60
	平成 24 年 実績値	59
	平成 25 年 目標値	74

◆平成 24 年度達成度報告

○目標と実績の対比

平成 23 年度の実績値は震災の影響を受け、例年よりも大幅に減少しました。

平成 24 年度の目標値は震災復旧工事を影響を考慮した事業量に工事規制の調整による削減(20,000 時間程度)を見込み目標値を 60 時間／km・年で設定しました。

平成 24 年度は工事規制の調整を図り、実績値は 59 時間／km・年となり目標を達成しました。

また、東日本大震災復旧工事の工程調整を行い、工事規制の効率化に努めました。

東日本大震災による工事規制を含めた場合は 92 時間／km・年となりました。

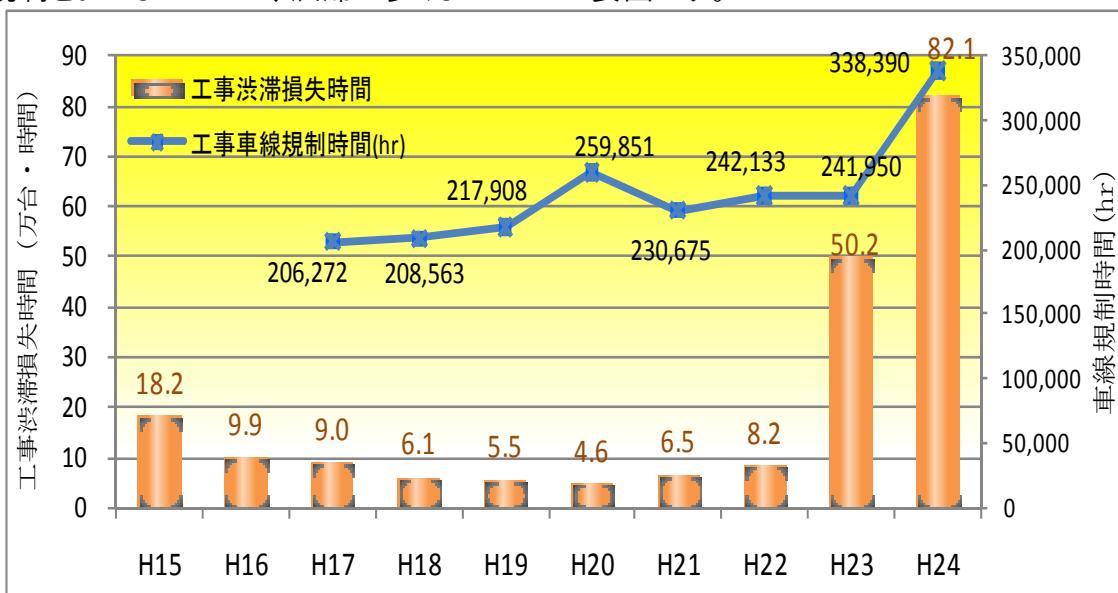
目標:220,620 時間(60.0hr/km 年)

実績:217,070 時間(59.0hr/km 年)

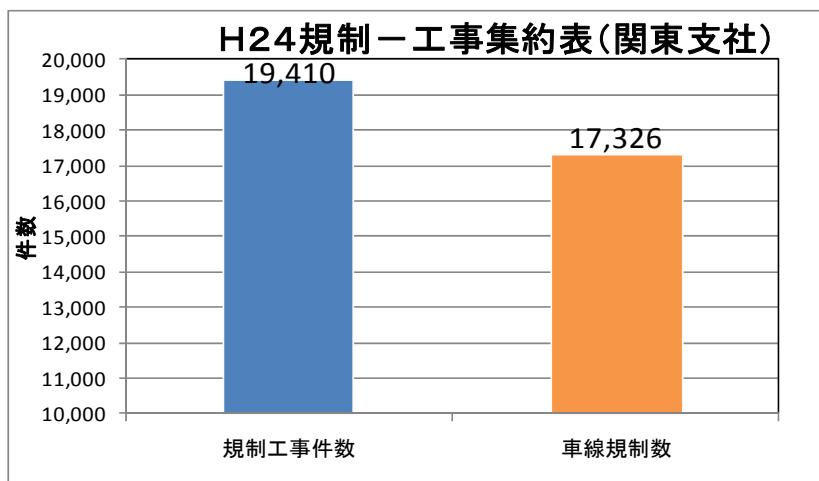
※東日本大震災による工事規制を含めた場合は

:338,390 時間(92.0hr/km 年)

東日本大震災による工事規制を含めた工事車線規制時間に対する工事による渋滞損出時間は 82.1 万台・時間と大幅に増加となりました。これは日程・時間帯を考慮できずに震災復旧工事による車線規制をおこなったため、渋滞が多くなったことが要因です。



また、東日本大震災復旧工事の工程調整を行い、工事規制の効率化に努めました。関東支社の事例では全体 19,410 件の規制必要工事件数に対し、実車線規制回数は 17,326 件となり、約 11% (Δ 2,084 件) の削減を図りました。



◆平成 25 年度目標

平成 25 年度は、震災復旧工事を優先にしたことにより後送りにしていたトンネル補修工事等の車線規制の実施や橋梁床版取替工事による交互通行規制など、例年よりも交通規制を伴う事業の増加が見込まれるため、目標値を 74／km・年とします

(主な増減内容)

- ・東北道：橋梁床版取替工事による交互通行規制等の増（約 16,000 時間増加）
 - ・常磐道他：トンネル補修工事等震災復旧工事により後送りしていた補修工事による増（約 35,000 時間増加）
 - ・北陸道：トンネル天井板撤去工事等による増（約 4,000 時間増加）
 - ・工事規制の調整による削減見込み（約 20,000 時間減少）

平成25年度の取組として、引き続き工事規制の統合を考慮した工事発注計画の策定などをはかります。また、工事規制の低減とともに、期間・時間帯を考慮し工事渋滞の減少に努めています。

■ 事故防止対策の推進【取り組みー3】

円滑な交通を確保し、安全対策を推進することにより、死傷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〕 自動車走行車両 1 億台キロあたりの死傷事故件数 (暦年評価)	平成 23 年 実績値	6.7
	平成 24 年 目標値	6.7
	平成 24 年 実績値	6.9
	平成 25 年 目標値	6.7

◆平成 24 年達成度報告

中期目標設定(3 カ年)

H23目標	H24目標	H25目標
7.2	7.2	7.1

過去 3 カ年平均(H19-H21)の死傷事故件数をベースとし、各種対策による削減効果を対策完了年より控除し、各年の目標値を設定しています。

前年までの実績

H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
11.2	10.0	8.9	7.6	6.7	6.5	6.7	6.9

平成 17 年初期値より減少傾向にあった死傷事故率であるが、平成 23 年実績に初めて増加に転じたものの、目標値を下回っている状況であります。

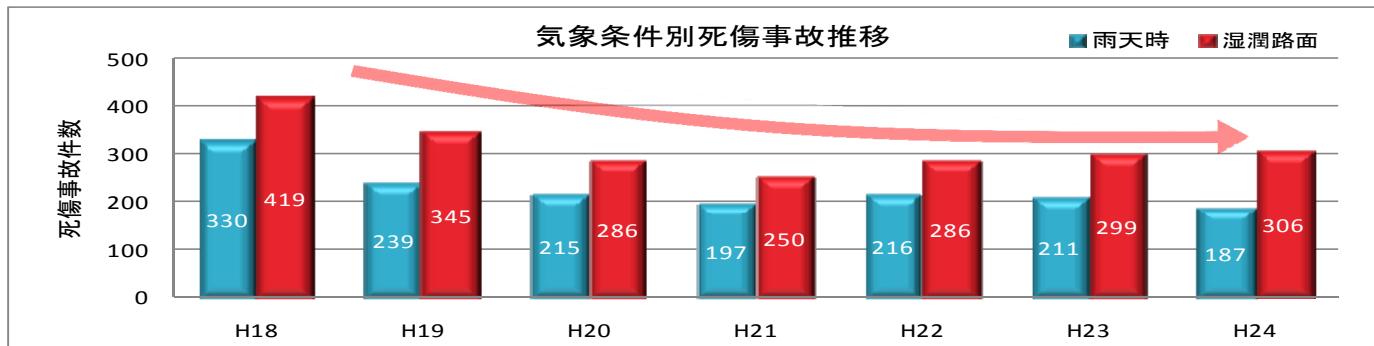
平成 24 年の目標値設定にあたっては過年の実績等を考慮し、昨年(平成 23 年)実績値 6.7 件 / 億台キロ以下と設定しました。

○目標と実績の対比

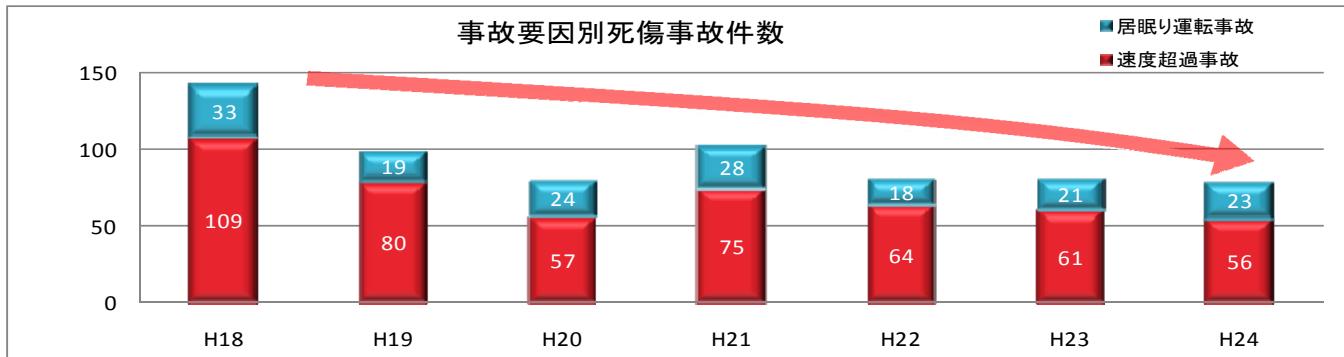
平成 24 年は密粒舗装の高機能舗装化、暫定2車線区間での車線逸脱防止対策、渋滞中の事故防止対策などの実施を予定し目標値を 6.7 件 / 億台キロとしていましたが、実績値としては 6.9 件 / 億台キロと、目標値を 0.2 件 / 億台キロ上回る結果となりました。雨天時の本線死傷事故、速度超過や居眠りによる死傷事故が減少しており各種安全対策工の取り組みによる効果が確認できましたが、震災本復旧工事の本格化に伴う渋滞中死傷事故の増加、厳冬期での冬型路面における死傷事故の増加などにより目標を達成できませんでした。

□密粒舗装の高機能舗装化

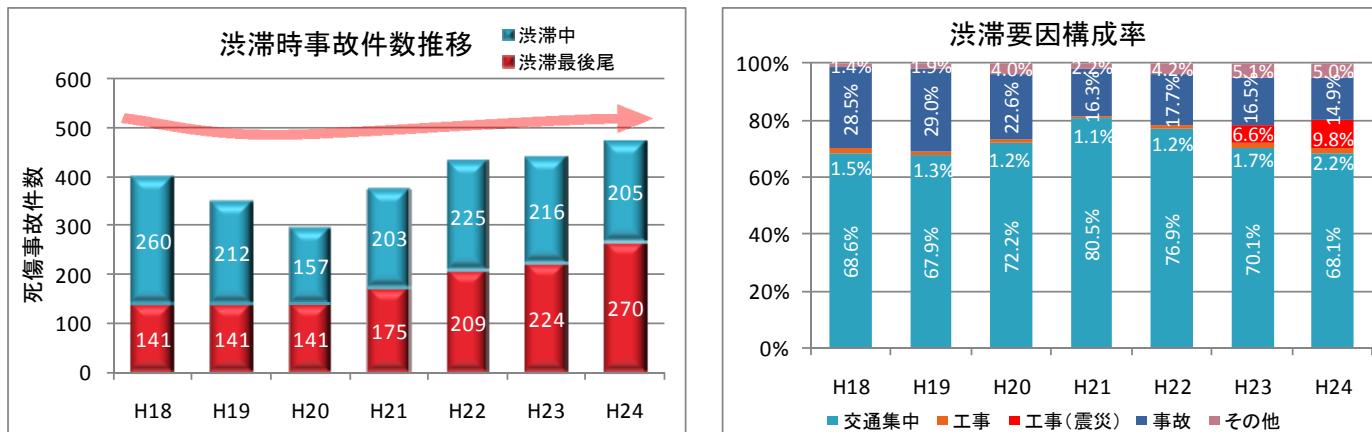
雨天時の本線死傷事故が減少 H23:211 件 ⇒ H24:187 件(▲24 件)



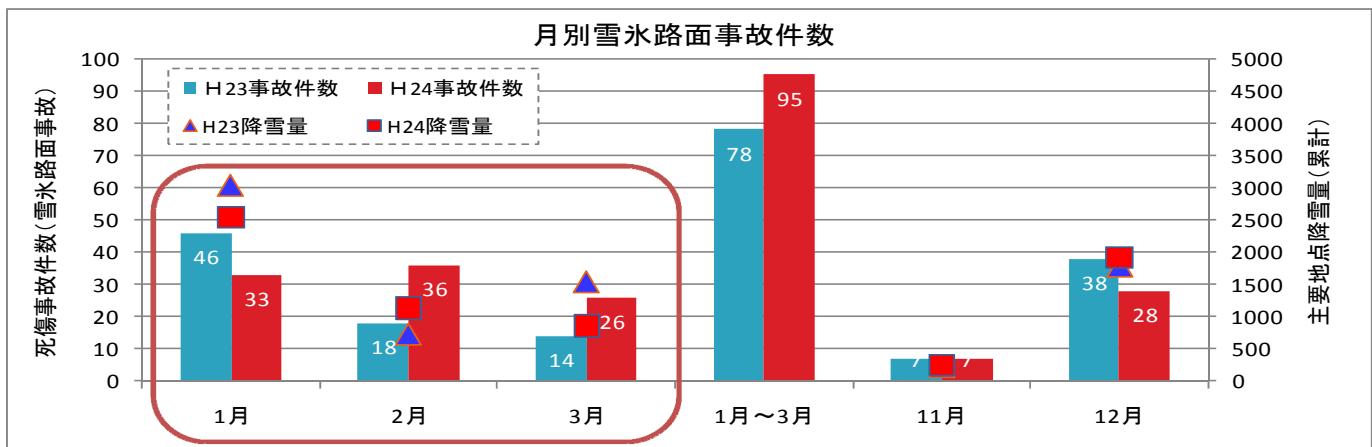
□凹凸型路面標示工、導流レーンマーク、注意喚起看板の設置や交通安全キャンペーンの実施
速度超過や居眠りによる死傷事故が減少 H23:82 件 ⇒ H24:79 件(▲3 件)



本線渋滞中及び渋滞後尾での死傷事故が増加 H23:440 件 ⇒ H24:475 件(+35 件)



厳冬冬季における冬型路面での死傷事故が増加 H23:78 件 ⇒ H24:95 件(+17 件)



○主な取組み内容



東関東道

成田 I C ~ 大栄 I C

□高機能舗装

□リブ付高視認性区画線

□導流レーンマーク

- ・渋滞中の事故防止対策(後尾警戒車の配置)
- ・現地状況に応じた安全対策工(注意喚起看板等の設置)
- ・関係機関との連携による交通安全キャンペーン・広報活動の実施

◆平成 25 年目標

平成 25 年は、平成 24 年実績値が目標値を上回ったため、平成 23 年実績値(平成 24 目標値)である 6.7 件/億台キロ以下を目標値として設定し、引き続き密粒舗装の高機能化、車線逸脱防止対策、車線分離化等の安全対策とともに、関係機関との連携による交通安全キャンペーン等の広報活動を実施します。

平成 25 年度以降の主な取組み内容は以下のとおりです。

- ・道東道における分離2車線化の実施(平成 25 年度):暫定2車線区間での中分突破事故対策
- ・秋田道における分離2車線化の実施(平成 26 年度):暫定2車線区間での中分突破事故対策

【参考】高速道路等への人の立入り

高速道路等の自動車専用道路における人の立入りは、第三者を巻き込んだ悲惨な事故につながる恐れがあるため、立入り防止対策に取り組んでおります。

具体的には、インターチェンジやサービスエリア・パーキングエリア、バスストップなど人の立入りが発生しやすい場所において下記のとおり対策を実施しております。

- ①インターチェンジ出入口部における歩行者、自転車、原付自転車の立入り禁止看板の設置
や路面標示の設置、歩行者進入防止ポールの設置
- ②サービスエリア・パーキングエリアのバックヤード、料金所施設駐車場の歩行者用通路、バス
ストップのアイランドの各所において、進入防止柵及び進入禁止看板の設置
- ③本線への人の立ち入りについて、その危険性・死亡事故等の事例・発生状況・対策等をホー
ムページ等により紹介することで啓発活動を実施

平成 25 年度においても、引き続き上記の各種対策、交通安全キャンペーン等により、警察と連携して人の立ち入りへの対応に努めてまいります。



IC 入口部に設置した進入禁止看板

【自転車・歩行者 立入禁止】

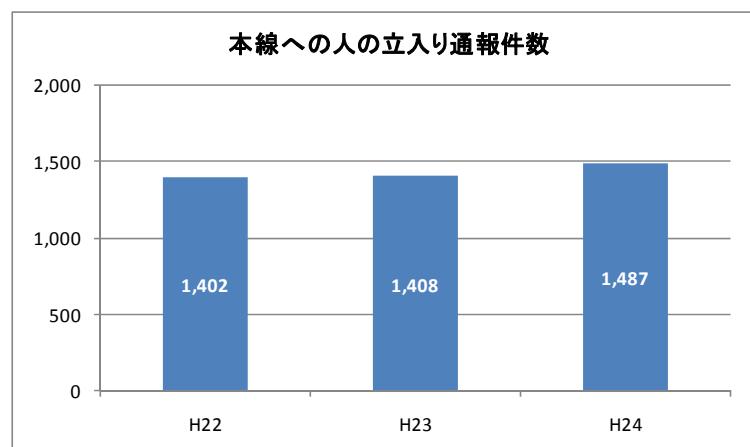


IC 入口部に設置した通行禁止路面標示



IC 入口路肩部に設置した進入禁止ポール

平成 22 降、立入り発見通報件数はほぼ横ばいの状況であり、通報件数は 1 日あたり約4件発生しています。特に都市部を通過する京葉道路・第三京浜道路・横浜新道・関越道・東北道の 5 路線で全体の約5割以上を占めています。



■ 安全な走行環境の提供【取り組みー4】

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】 道路構造物保全率(舗装) 〔単位:%〕 路面管理水準値(補修目標値)及び補 修目標値に達する要補修箇所を、それ 以外の健全な舗装路面の全体母数で 割って算出	平成 23 年 実績値	92.2
	平成 24 年 目標値	96.8
	平成 24 年 実績値	96.4
	平成 25 年 目標値	96.6

◆平成 24 年度達成度報告

○目標と実績の対比

平成 24 年度は工程調整により施工の進捗を図るほか東日本大震災により損傷した舗装補修についてすべて補修が完了するよう目標値を 96.8%としていました。

平成 24 年度は目標約 1,070km 車線の舗装補修に対して、約 1,280km 車線の補修対策を実施しました。例年 500~700km 車線の舗装補修のため、平成 24 年度は倍の補修を実施しております。

しかし、平成 24 年度末までの劣化舗装延長は、当初約 440km 車線に対して 485km 車線と増加したため、道路構造物保全率(舗装)の実績値は 96.4%となりました。

北海道、東北地区で発生した凍上による舗装の損傷が増加したことが、道路構造物保全率(舗装)の低下の要因です。

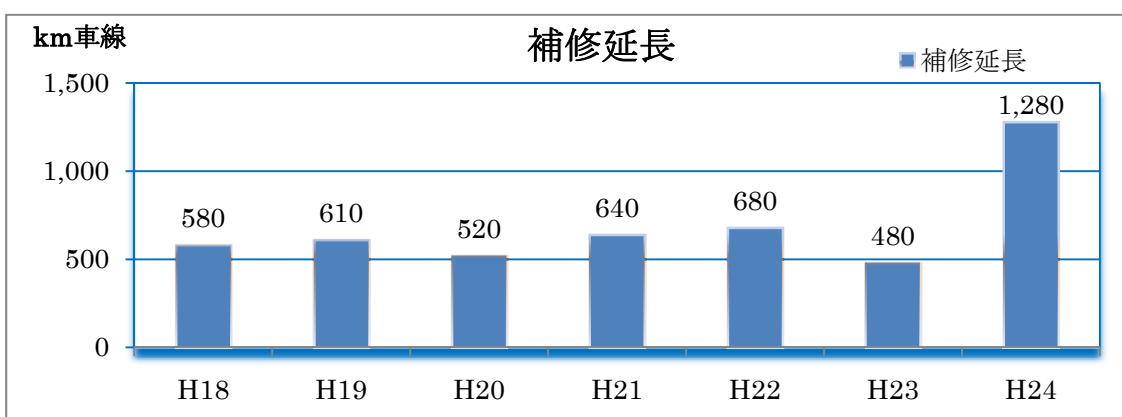
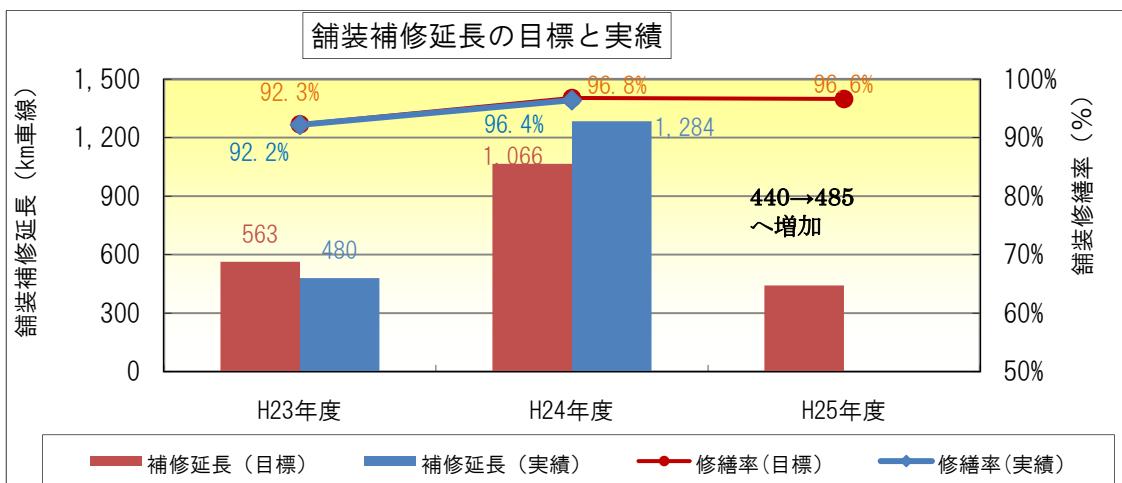
年度	資産量 (車線km) L	当該年度の 補修必要量 (車線km)			当該年度 の 補修量 (車線km) B	次年度での 新たな補修 必要量 (車線km) 期末に補修 必要と判断 C	修繕率 $(L-(A-B+C))/L$
		期首に補 修必要と 判断 a	期中での 見直し b	合計 A (=a+b)			
H24目標	13,645	1,066	0	1,066	1,066	442	96.8%
H24実績	13,583	1,066	218	1,284	1,284	485	96.4%

※路面管理水準

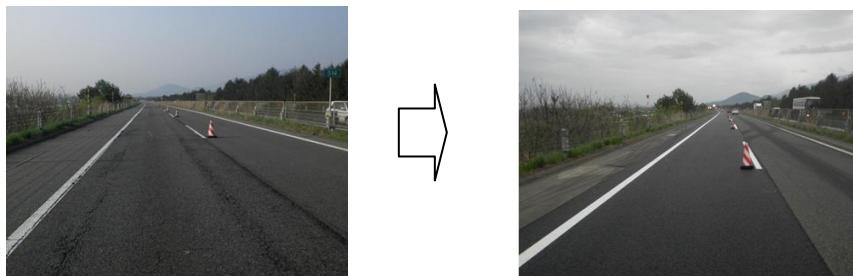
わだち掘れ	25mm
クラック	ひび割れ率 20%
段差	20/30mm
	(橋梁取付部/横断構造物部)
平坦性(IRI)	3.5mm/m
すべり摩擦係数	0.25μ



凍上による路面損傷 (八戸道)



○主な取組み内容



東北道 盛岡 IC～滝沢 IC

◆平成 25 年度目標

平成 25 年度は、路面性状調査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により維持管理基準を超えない時期に補修を実施し目標値を 96.6%とします。

年度	資産量 (車線km) L	当該年度の 補修必要量 (車線km)			当該年度 の 補修量 (車線km) B	次年度での 新たな補修 必要量 (車線km) C	修繕率 $(L - (A + B + C)) / L$
		期首に補 修必要と 判断 a	期中での 見直し b	合計 A (=a+b)			
H25目標	13,670	485	0	485	485	466	96.6%

■ 安全な高速道路空間の提供【取り組みー5】

橋梁構造物の健全性を確保し、安全な高速道路空間の提供を目指します

【指標】 道路構造物保全率(橋梁) 〔単位:%〕 橋梁の劣化・損傷により変状グレードが IV・Vの橋梁数を、それ以外の健全な 橋梁数の全体母数で割って算出	平成 23 年 実績値	88.1
	平成 24 年 目標値	89.9
	平成 24 年 実績値	88.8
	平成 25 年 目標値	89.9

◆平成 24 年度達成度報告

○目標と実績の対比

平成 24 年度は施工性の効率化など目指し補修が必要な 679 橋の橋梁のうち 105 橋の補修を計画し、目標値を 89.9%としていました。

道路構造物保全率(橋梁)は、BMS の劣化予測の考え方にて算出し、補修橋梁数は中期計画の補修計画により目標値を設定しており、劣化橋梁の低減を図るべく補修を実施しています。

平成 24 年度の橋梁補修目標(グレードⅢ以下)105 橋に対し 85 橋までの対策を実施し、道路構造物保全率(橋梁)の実績値は 88.8%となり目標を達成できなかった。

入札不落等により平成 24 年度に計画していた補修計画の一部が平成 25 年度に移行したことが、目標を達成できなかった要因です。

年度	資産量 (橋) L	当該年度の 補修必要量 (橋)			当該年度 の 補修量 (橋) B	次年度での 新たな補修 必要量 (橋)	修繕率 $(L - (A - B + C)) / L$
		期首に補 修必要と 判断 a	期中での 見直し b	合計 A (=a+b)			
H24目標	5,734	679	0	679	105	3	89.9%
H24実績	5,734	679	43	722	85	3	88.8%

※速やか・緊急的に補修が必要な箇所については補修済み



○主な取組み内容



塩害損傷部の補修
関越道 水上 I C～湯沢 I C



支承の腐食部の補修
東北道 国見 I C～白石 I C

◆平成 25 年度目標

平成 25 年度は、劣化橋梁の低減を図り橋梁の健全性を向上させるよう 122 橋の橋梁補修を計画し目標値を 89.9%とする。

年度	資産量 (橋) L	当該年度の 補修必要量 (橋)			当該年度 の 補修量 (橋) B	次年度での 新たな補修 必要量 (橋) C	修繕率 $(L - (A + B + C)) / L$
		期首に補 修必要と 判断 a	期中での 見直し b	合計 A (=a+b)			
H25目標	5,749	640		640	122	63	89.9%

※速やか・緊急的に補修が必要な箇所については補修済み

■ 地震に強い道路を目指す【取り組みー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

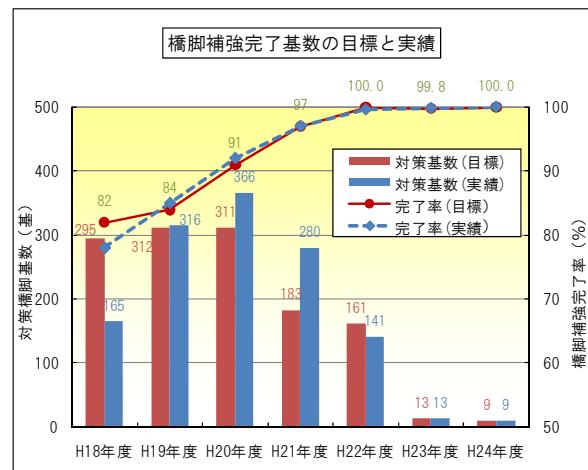
【指標】 橋脚補強完了率 〔単位:%〕 古い基準で設計した橋梁のうち、特に優先的に耐震補強を実施する必要のある橋脚のうち補強が完了している橋脚基数の割合	平成 23 年 実績値	99.8
	平成 24 年 目標値	100
	平成 24 年 実績値	100
	平成 25 年 目標値	—

◆平成 24 年度達成度報告

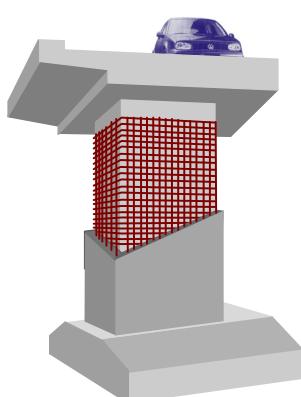
○目標と実績の対比

平成 24 年度は計画全ての補強完了を予定し目標値を 100%としており、実績値は 100%となつたことから目標を達成しました。

平成 24 年度の橋脚補強数量は 9 基で特に優先的に耐震補強を実施する必要のある 5,260 基すべての橋脚補強が完了しました。



○主な取組み内容



コンクリート巻立て工法



関越道 水上 IC～湯沢 IC



北陸道 中之島見附 IC～三条燕 IC

■ お客さま満足度の向上を目指す【取り組みー7】

お客さまの評価を維持管理業務に反映し、お客さま満足度の向上を目指します

【指標】顧客満足度 〔単位:ポイント〕 CS調査等で把握する維持管理に関するお客さまの満足度(5段階評価)	平成 23 年 実績値	3.6
	平成 24 年 目標値	3.6
	平成 24 年 実績値	3.6
	平成 25 年 目標値	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

- ①総合顧客満足度
- ②安全・快適性顧客満足度と関連する個別サービス
- ③走行信頼性顧客満足度と関連する個別サービス
- ④情報関連顧客満足度と関連する個別サービス
- ⑤休憩施設顧客満足度と関連する個別サービス
- ⑥料金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 24 年度調査時期:平成 24 年 11 月

・アンケートの有効サンプル数:3,136

(H17:2,347、H18:3,043、H19:3,226、H20:3,030、H21:3,133、H22:3,138、H23:3,143)

◆平成 24 年度達成度報告

○目標と実績の対比

平成 24 年度は平成 24 年度内の東日本大震災復旧工事完了とともに引き続きCS値の向上に努め目標値は前年度を上回ることを目標とし 3.6 と設定しました。実績は本復旧工事の 12 月完了、舗装補修 1,280km 車線、橋梁補修 85 橋等により 3.6 となり目標を達成しました。

【総合顧客満足度】

総合満足度は 3.57 と低下したが目標値を達成しました。

H22:3.69(+0.04)⇒H23:3.60(-0.09)⇒H24:3.57(-0.03)

【戦略CS】

戦略CSは、安全快適性・走行信頼性・情報関連で低下しました。

《安全快適性》 H23:3.61 ⇒ H24:3.57 (-0.04)

個別CSは「段差補修」で微増しましたが、他の項目は全て低下しました。特に「スリップ対策」や「走行上の視認性」が大きく低下している状況であります。路面関係については、東日本大震災の影響により舗装路面に甚大な損傷を受け、本復旧工事を鋭意実施していましたが(H24.12 完了)、その間の路面状態が従前のサービス水準よりも低く評価が低下したものと推察されます。

《走行信頼性》 H23:3.43 ⇒ H24:3.42 (-0.01)

個別CSは「合流部等渋滞対策」や「交通事故の処理時間」で微増しましたが、他の項目は全て低下しました。特に「工事による通行止め・通行規制頻度」が大きく低下している状況であります。東日本大震災の復旧事業が本格化し昼夜連続車線規制が増加したことにより評価が低下したものと推察されます。

《情報関連》 H23:3.44 ⇒ H24:3.40 (-0.04)

個別CSは「出発前情報の正確さ」や「IC入り口の情報板」で微増しましたが、他の項目は全て低下しました。特に「インターネットによる情報提供」が大きく低下している状況であります。インターネットへは「ドラぷら」により情報を提供しておりますが、お客様への周知不足により評価が低下したものと推察されます。

《休憩施設関連》 H23:3.73 ⇒ H24:3.73 (0.00)

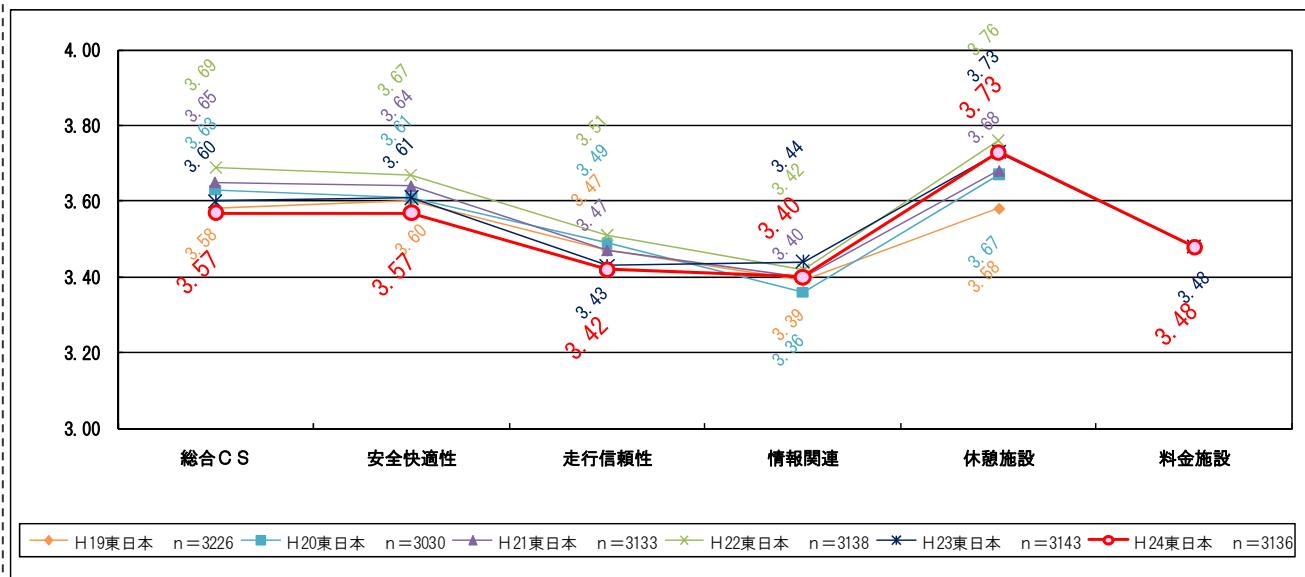
個別CSは「トイレ便器数」、「夜間照明の明るさ」で低下しましたが、「トイレの清掃状況」や「清掃員の対応」が向上し戦略CSの維持が図れました。

《料金施設関連》 H23:3.48 ⇒ H24:3.48 (0.00)

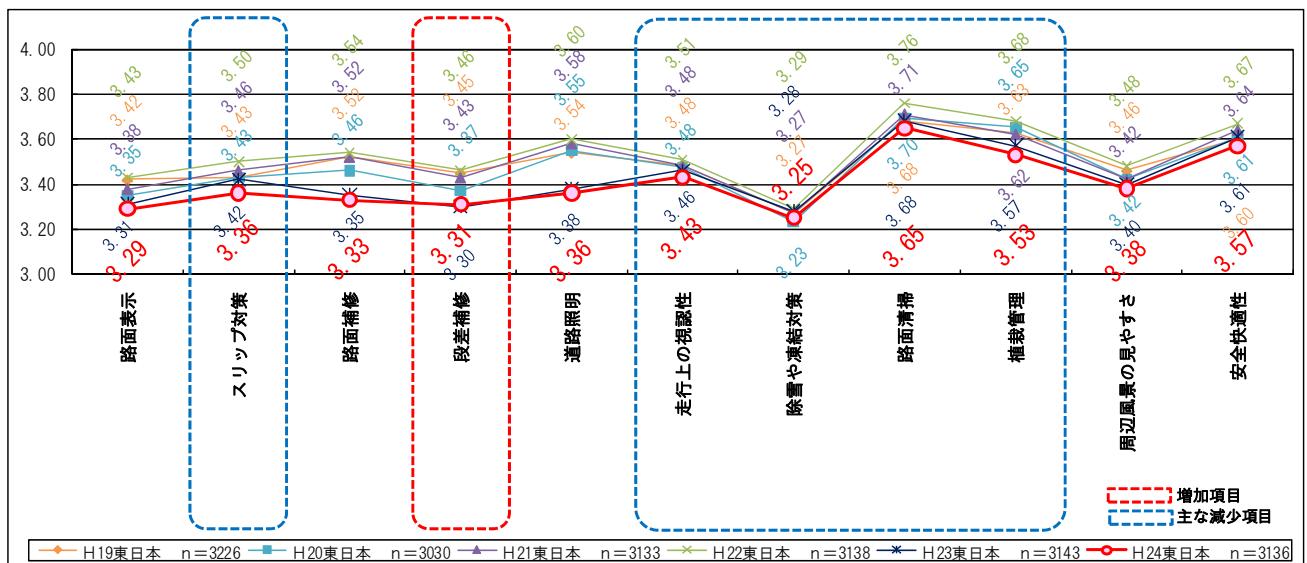
個別CSは「料金スタッフの対応」、「案内広報の判り易さ」で低下しましたが、「料金所レーンの設置数」や「料金所レーンの設置位置」が向上し戦略CSの維持が図れました。

《 H24 年度 CS 調査(Web 調査)結果より 》

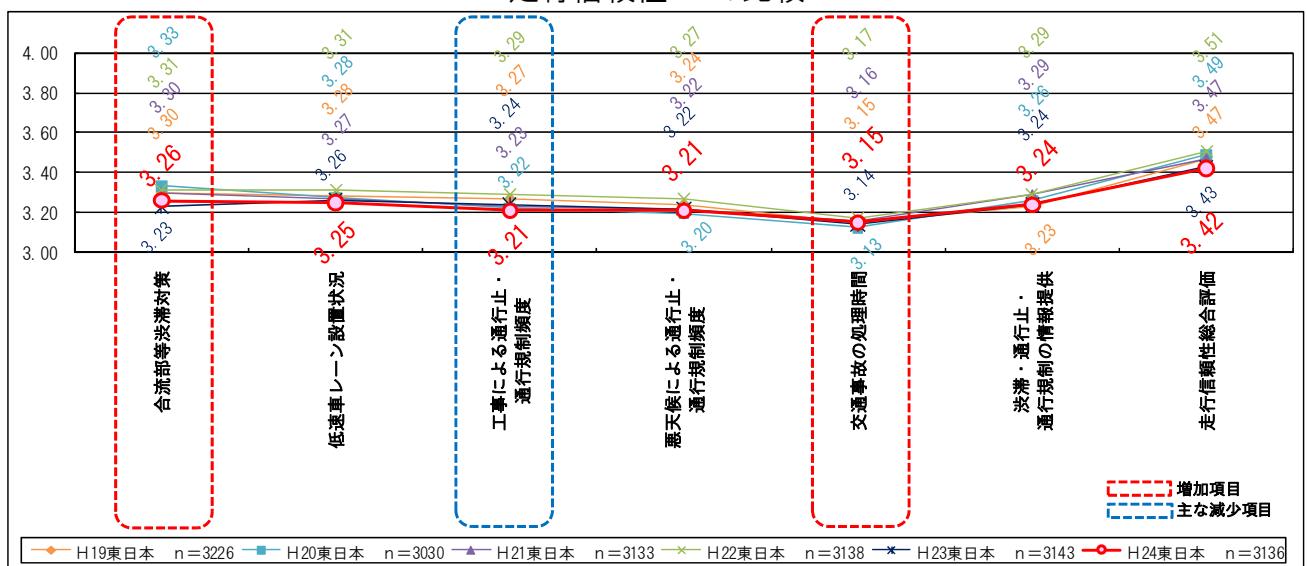
戦略CSの比較



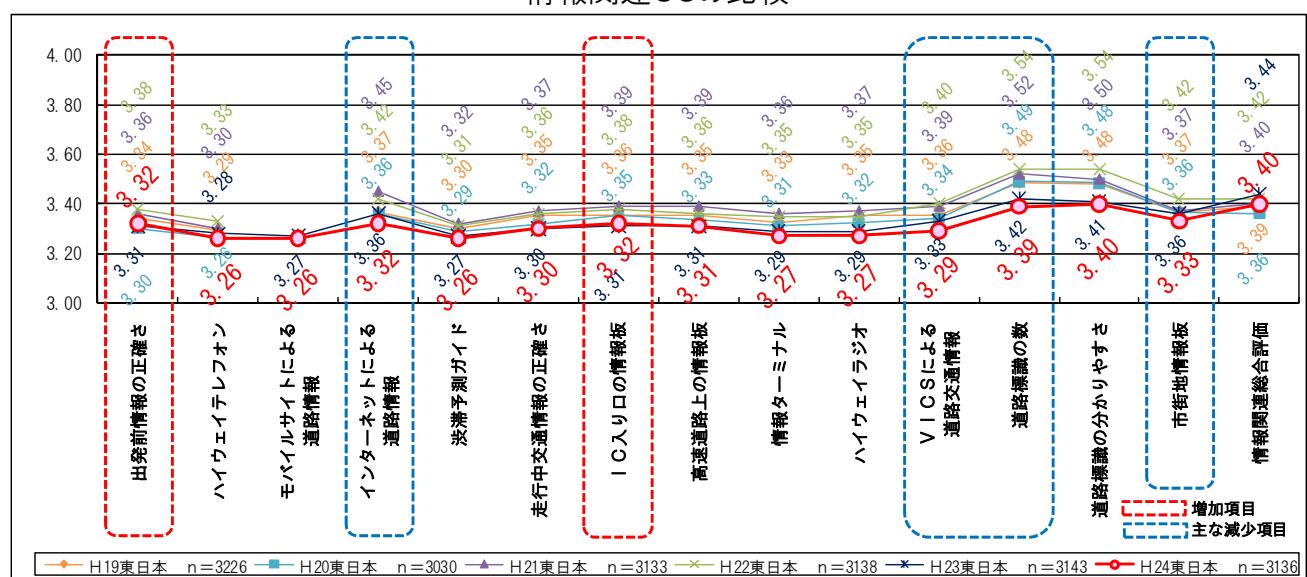
安全快適性CSの比較



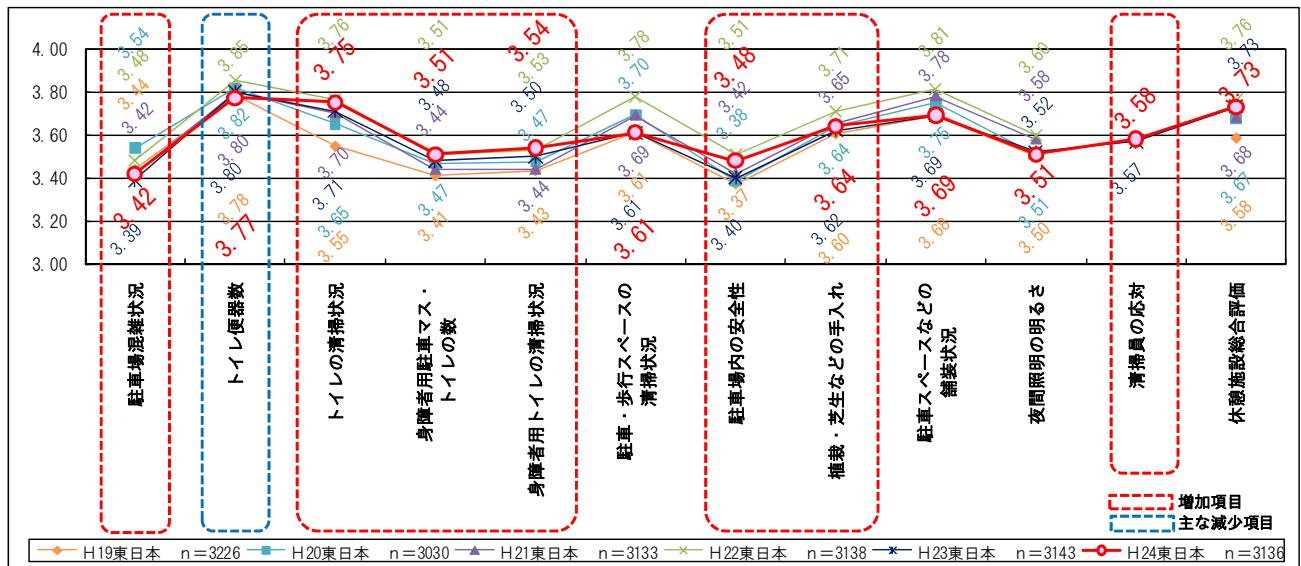
走行信頼性CSの比較



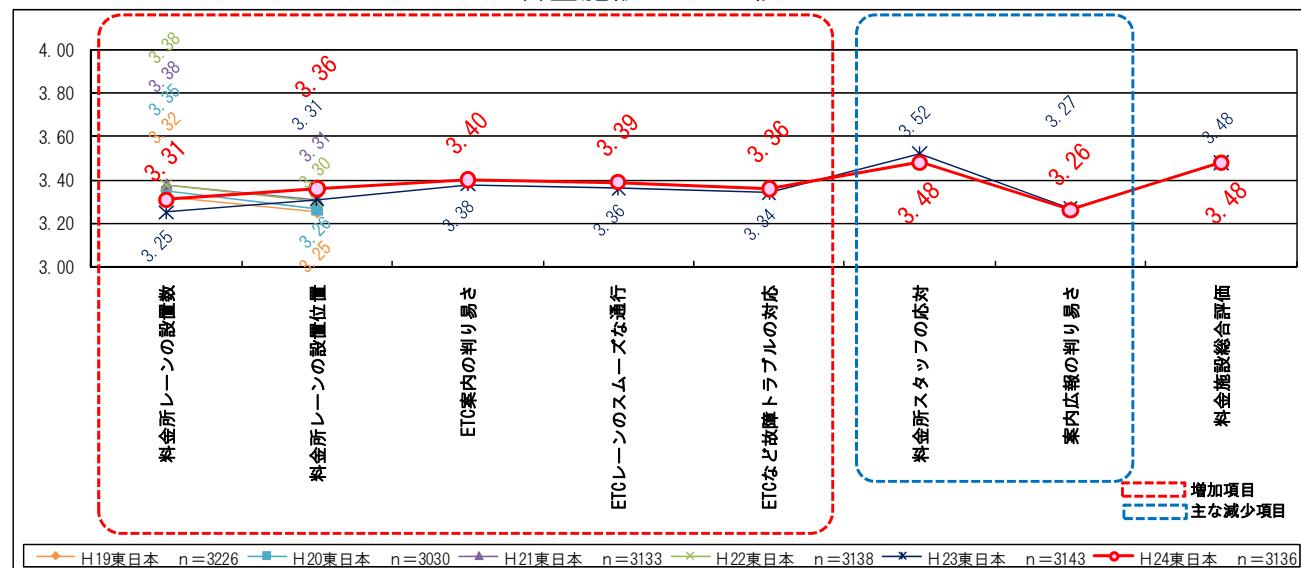
情報関連CSの比較



休憩施設CSの比較



料金施設CSの比較



◆平成 25 年度目標

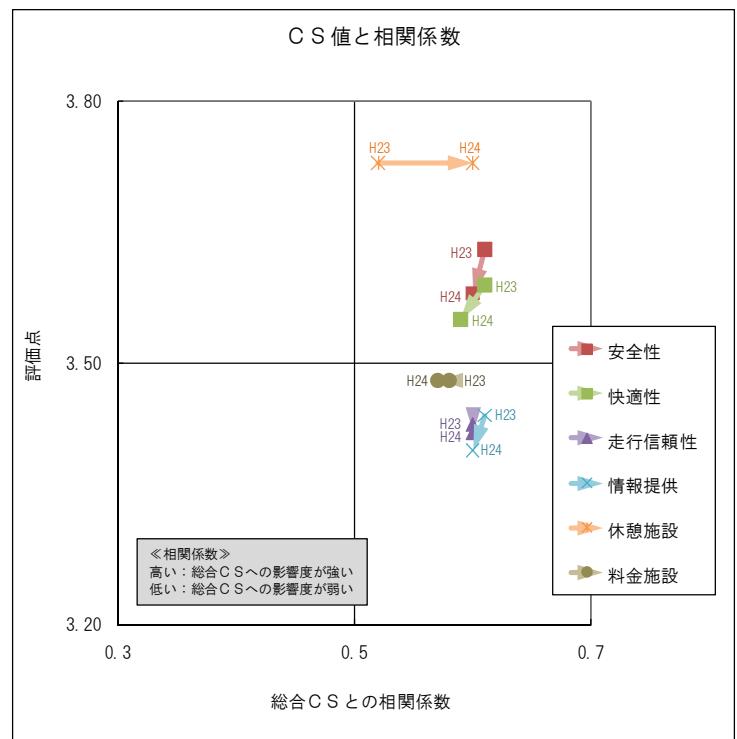
平成 25 年度は、平成 24 年度実績を上回ることを目標とし目標値を 3.6 とします。引き続きCS向上に向けた取り組みを強化します。

【参考】平成 24 年度総合顧客満足度低下要因の分析

(1) 総合CSと各戦略CSの関係

CSへの影響を表す相関係数は、どの戦略CSについても概ね 0.60 程度の高い相関性を示しています。また、休憩施設CSの相関係数が急激に高まっているのが特徴的であります。戦略CSの中では、CS値の低下が大きい安全快適性CSと情報関連CSが総合CSの低下要因と推察され、CS値の変動は無いが相関係数が大きく上昇した休憩施設CSが総合CSの低下を減衰した要因と推察されます。

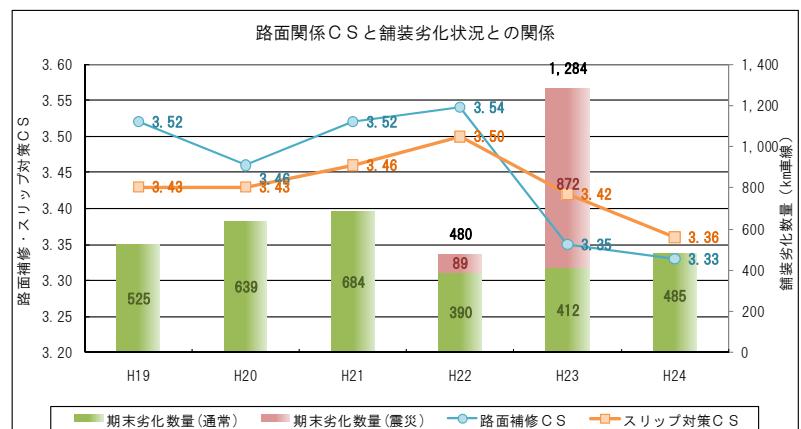
戦略CS	CS値	相関係数	評価
安全性	↓(-0.05)	↓(-0.01)	低下要因
快適性	↓(-0.04)	↓(-0.02)	低下要因
走行信頼性	↓(-0.01)	→(0.00)	
情報関連	↓(-0.04)	↓(-0.01)	低下要因
休憩施設	→(0.00)	↑(+0.08)	低下を減衰
料金施設	→(0.00)	↓(-0.01)	



(2) 要因分析

要因①: 安全快適性CSの低下に伴う総合CSの低下

東日本大震災の影響により、損傷路面が増大し、H23 年度末時点での舗装劣化数量は 1,284km ありました。このことにより H22 年度に比べCS値が大きく低下しており、H24 年度においては、これらの補修を鋭意実施し H24 年 12 月に東日本大震災本復旧工事を完了したが、完了までの間は損傷路面が多数存在し、お客様にご迷惑をおかけしたことによりCS値が低下したものと推察されます。



要因②: 情報関連CSの低下に伴う総合CSの低下

相関係数は高いものの他の戦略CSと比べCS値が低く、ニーズに合った情報提供の周知不足やお客様の認知不足によりCS値が低下したものと推察されます。また、H24 年度は震災復旧工事に伴う工事規制による渋滞が多く発生し、仮設情報板によるリアルタイムな情報提供に心掛けましたが、提供頻度や情報の正確性に劣る部分もあり、多くのお客様にご迷惑をおかけしたことによる影響も一因と考えられます。

要因③: 休憩施設CSの維持による総合CSの低下を減衰

「トイレクリーンマイスター認定制度」や「ナノバブル水を活用したトイレ清掃」等、品質向上に向けた取り組みを実施しており、この結果「清掃員の対応CS」や「トイレの清掃状況CS」が向上し「休憩施設CS」の維持を図ったものと推察されます。

3. 平成 25 年度目標一覧

【全国路線網】

アウトカム 指標	定 義	単 位	平成 24 年度 実績値	平成 25 年度 目標値
本線渋滞損失時間 (暦年評価)	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	685.7	634.5
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)	59	74
死傷事故率 (暦年評価)	走行車両1億台キロあたりの死傷事故件数	件/ 億台 [±]	6.9	6.7
道路構造物保全率 (舗装)	舗装路面の健全度を表す比率	%	96.4	96.6
道路構造物保全率 (橋梁)	橋梁の健全度を表す比率	%	88.8	89.9
橋脚補強完了率	特に優先的に耐震補強を必要とする橋脚の補強完了割合	%	100	—
顧客満足度	CS調査等で把握する維持管理に関するお客さまの満足度	5段階 評価	3.6	3.6

第5章 現在の課題とその取り組みについて

1. 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)が科せられることとなったことから、これまで、(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、(4)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設置を行ってきました。

平成24年度の取り組みとしては、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ました。

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、不正通行に対しては今後とも毅然と対応していく所存です。



《不正通行対策用監視カメラ》

当初	平成19年度	強行突破率	0.0146%	⇒ 平成24年度	0.0072%	△0.0074% 減
	平成19年度	警告通知台数	423台	⇒ 平成24年度	5,589台	+5,166台 増

2. 車限令違反車両取締り

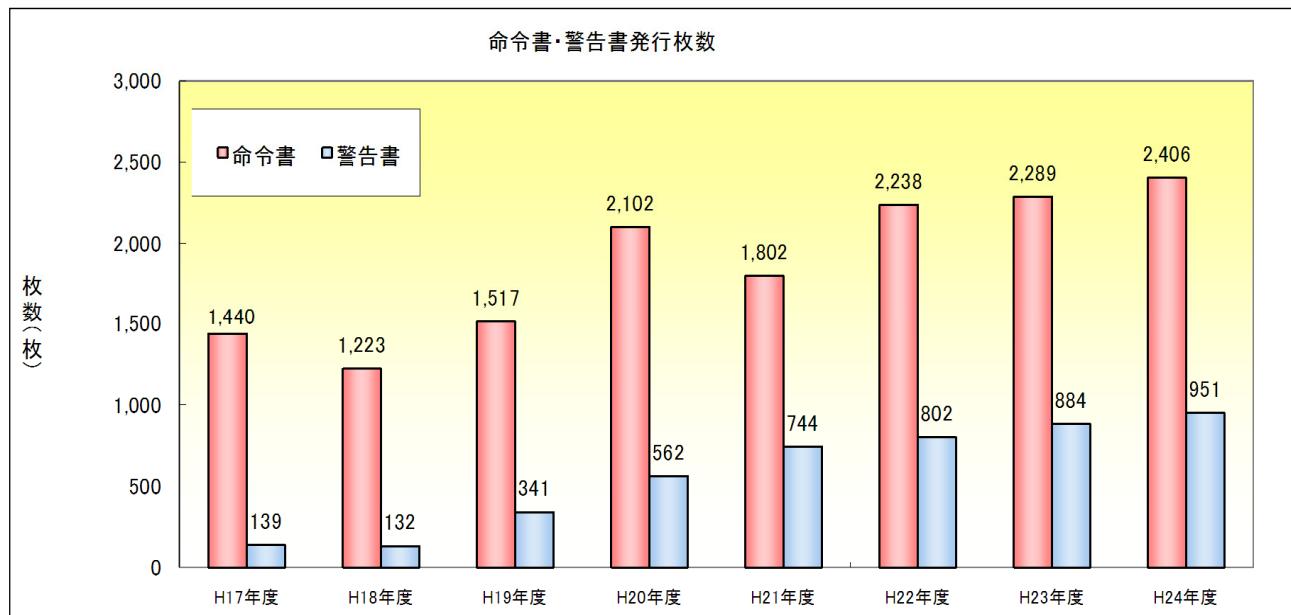
◆主な取り組み状況

- ・ETC車両に対する効率的な取締りや機動的な取締りの実施により、引き込み台数(検問台数)が増加
- ・軸重計データを活用し取締場所や時間帯の選定を行うことにより、引き込み台数(検問台数)が増加
- ・首都圏での3隊合同取締りを実施することにより、並行するICで同時取締りを実施し、取締り逃れを画策する車両を補足するとともに、取締り効率を高める

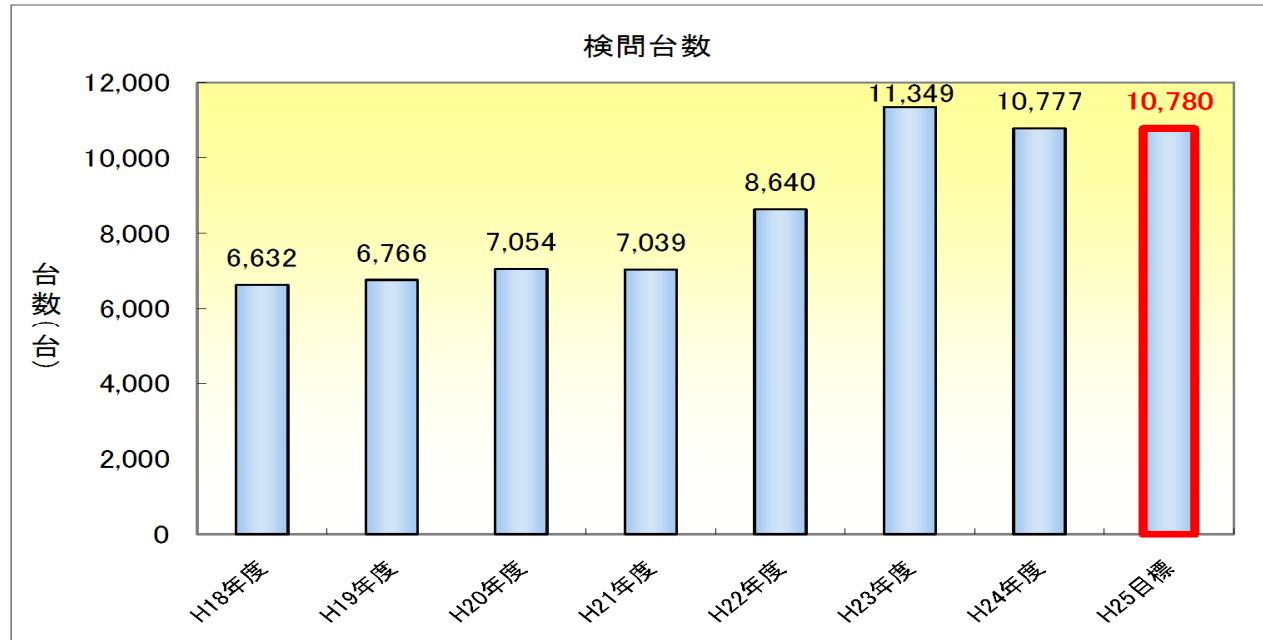
○車限隊の概要

設置事務所	取締実施工業者
旭川(※)	北海道支社管内の道路 ※非冬期間(5月～9月)
盛岡(※)	東北支社管内北部の道路 ※非冬期間(5月～10月)
仙台	東北支社管内南部の道路
加須	東北道、常磐道等の那須、宇都宮、加須、三郷、谷和原、水戸管内の道路
千葉	東関東道等の千葉県内(千葉、市原、アクア管内)の道路、京浜管内の道路
所沢	関越道、上信越道等の所沢、高崎、佐久、長野管内の道路
湯沢	新潟支社管内の道路

○措置命令書・指導警告書発行枚数



○検問台数



○実効性を高めるための取り組みの実施

1)他道路管理者との同時取締りの実施

・並行区間、連続区間ににおける他道路管理者との同時取締りにより、効率的な取締りを実施

2)警察、運輸局との連携

・取締りの実効性を持たせるため、関係機関と連携した取締りを定期的に実施

例:高速隊、県陸運事務所、消防機関との合同取締り



高速隊との合同取締り



高速隊、県陸運事務所、消防機関との合同取締り

3)複数の車限隊による合同取締り(大規模取締り)

実施例)

関東地区3隊合同により、習志野TB、湾岸千葉IC、宮野木TB、千葉西TBの4箇所同時取締りを実施

4)取締り実施箇所の多様化

・これまで、車重計が設置されているICや本線料金所を中心とする取締を行っていたが、これ以外の大型車両の流入台数が多く、取締スペースがあるIC等でも取締を実施することとして、取締実施箇所の多様化を図っている。

5)軸重計の活用

・取締計画を策定する際のICの選定および実施時間帯の考察データとしている。

3. 逆走防止対策

高速道路における逆走は、第三者を巻き込んだ悲惨な事故につながる恐れがあるため、各種逆走防止対策に取り組んでおります。

逆走防止対策として、平成 17 年よりインターチェンジやサービスエリア・パーキングエリアなど逆走の発生しやすい場所において下記対策を実施しております。

- ① インターチェンジ・ジャンクション合流部での U ターン禁止看板の設置や進行方向を示す路面標示設置
- ② サービスエリア・パーキングエリア入口部における逆走注意看板の設置、進行方向を示す路面標示の設置、本線への案内標識等の視認性の向上
- ③ 逆走の危険性を十分に理解していただくためのポスター・チラシ、ビデオを中心とした啓発活動

また平成 20 年以降は、社会貢献事業や社会実験の一環としてインターチェンジやジャンクション、サービスエリア、パーキングエリア等に逆走防止装置を約 230 基設置し、現在はその対策効果の検証を進めています。

平成 24 年度には、企業からの技術提案により共同開発した「光波を用いた逆走防止装置」を作製、設置し、その対策効果の検証を進めております。平成 25 年度においても、引き続きインターチェンジ、パーキングエリア、サービスエリアの合流部、入口部における各種対策、交通安全キャンペーン等の逆走防止対策を実施し、逆走事案件数の削減に努めてまいります。



光波を用いた逆走防止装置



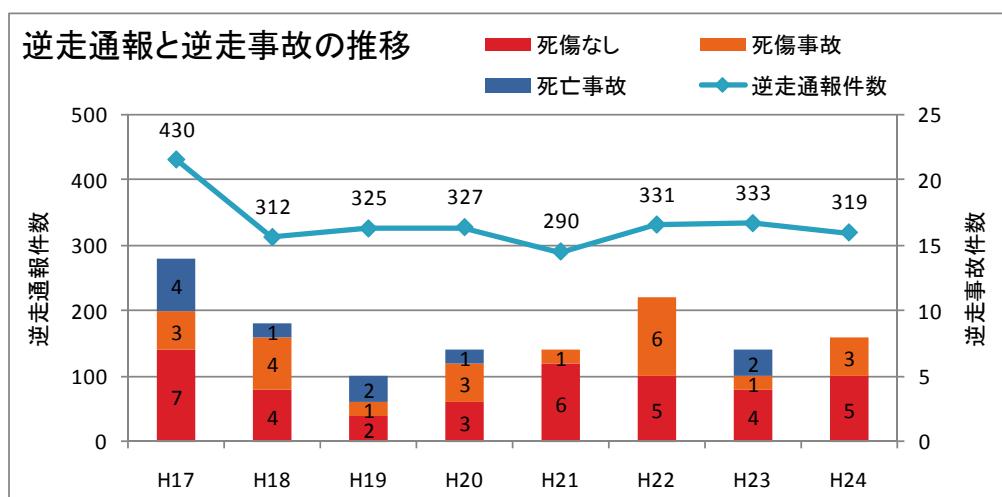
IC 合流部における看板設置



IC 合流部における路面標示の設置

平成 17 年より各種逆走防止対策を実施し、逆走通報件数は減少傾向にあり、平成 21 年には対策前の 7 割程度となつたが、近年においてはほぼ横ばいの状況が続いている。

逆走関連事故も、平成 17 より減少傾向にあったが、平成 22 年に 11 件の逆走関連事故が発生している。平成 24 年にあっては、死亡事故の発生は無いものの 8 件の逆走関連事故が発生している。



4. 関越自動車道における高速ツアーバス事故を踏まえた対応

平成 24 年 4 月 29 日に関越自動車道で発生しました高速ツアーバス事故について、7名が死亡するという痛ましい事故の重大性及び国土交通省からの安全性をより一層高めるための対策工事の実施要請も踏まえ、コンクリート壁(壁高欄)とガードレールの前面が不連続な防護柵について、現在でも安全性を有しているがより高い次元で安全性を確保する現行基準に適合させる等の交通安全対策を実施します。

【実施する安全対策】

(1) コンクリート壁(壁高欄)とガードレールの前面が不連続箇所の現行基準への適合について

これまで、防護柵の老朽化更新や改良工事等の際に、現行基準に適合させるように行ってまいりましたが、約 2,400 箇所の不連続箇所のうち、規制速度や大型車交通量等を勘案した優先区間を重点的に、現行基準へ適合させるガードレールの取換え工事を、順次、実施してまいります。

	平成 24 年度 【実績】	平成 25 年度 【計画】	平成 26 年度 【計画】	合計
対策数量(箇所)	1,236	901	300	2,437

(2) 車線逸脱時に振動で警告する交通事故未然防止対策について

従前より交通安全対策の一環として進めてまいりました、車両が車線を逸脱した場合に、車両に振動を与えることでドライバーに警告する交通事故未然防止対策について、これまでの同対策の計画を引き続き進めるとともに、優先箇所の見直しを行うなど、交通事故未然防止対策を推進してまいります。

	平成 24 年度 【実績】
対策数量(km)	190.5

(3) 交通安全啓発活動の強化について

従前より実施しています交通安全啓発活動(道路交通情報板・ハイウェイラジオ・ハイウェイテレフォン・チラシ・ポスター・ホームページ等)に加え、テーマの工夫、メニューの追加等を実施するなど、安全啓発活動を強化しています。



道路交通情報板での安全啓発



緊急交通キャンペーンによる安全啓発

第6章 計画管理費と修繕費（債務引受額）の実績

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正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。なお、高速道路の維持、修繕その他の管理は、費用計上される計画管理費と、債務引受の対象となる修繕費により実施しております。

1. 計画管理費【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	平成24年度 決算額		(参考) 平成23年度 実績額	備考
	平成24年度 計画額	平成24年度 実績額		
清掃作業		38	38	
植栽作業		51	36	
光熱水費		56	49	
雪氷対策作業		144	138	
保全点検	土木構造物の点検等	39	37	
	施設設備等の点検	66	62	
土木構造物修繕	橋梁	48	45	
	トンネル	7	11	
	舗装	159	101	
	その他の修繕	32	29	
施設設備修繕	電気施設等※	55	51	
車両維持費		17	17	
その他		98	80	
計	669	810	694	

※通信施設、トンネル施設、建築施設を含む

<主な増減理由>

- ・点検結果等に基づく補修時期の見直しによる増
- ・大雪による雪氷対策費用の増

2) 当該年度の維持修繕業務の状況

① 舗装修繕

路線名	舗装修繕延長	舗装修繕率 ^{※1}
全国路線網 計	約1,280km・車線	96.4%

※1:舗装修繕率とは、路面管理水準値(補修目標値)及び補修目標値に達する要補修箇所を、それ以外の健全な舗装路面の全体母数で割ったもの

②橋梁等の修繕

路線名	橋梁補修数	橋梁保全率※2
全国路線網 計	85 橋	88.8%

※2:橋梁修繕率とは、橋梁の劣化・損傷により変状グレードがIV・Vの橋梁数をそれ以外の健全な橋梁数の全体母数で割ったもの

③諸施設設備の障害対応

路線名	故障発生件数	故障対応率
全国路線網 計	13,791 件	100%

2. 計画管理費【管理業務】

1)計画と実績の対比

料金管理業務については、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	平成24年度 決算額		(参考) 平成23年度 実績額	備考
	平成24年度 計画額	平成24年度 実績額		
料金收受業務		259	254	
交通管理業務		77	74	
クレジット手数料		76	63	
その他		86	90	
計	519	499	481	

<主な増減理由>

- ・広報費の減等
- ・當繕補修箇所の減等

2)当該年度の維持修繕業務の状況

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	18,100 件	119,300 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)や動物の死骸処理等の件数

②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	951 枚	2,406 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

3. 修繕費（債務引受額）

修繕費（債務引受額）の実績と主な工事内容は下表のとおりです。

(億円)

業務名	単位	平成 24 年度 決算額		
		数量	金額	主な工事内容
工事費		264		
橋梁修繕	箇所	346	31	床版修繕、塩害対策、床版防水、塗替塗装、はく落対策
トンネル修繕	箇所	81	5	内装板修繕、漏水防止対策
のり面修繕	箇所	231	19	のり面補強
土工修繕	箇所	76	4	ボックスカルバート修繕、防草対策
舗装修繕	箇所	213	29	軟弱地盤対策、基層耐久性向上対策
交通安全施設修繕	式	1	20	防護柵改良、動物進入対策
交通管理施設修繕	式	1	7	標識改良、凹凸型路面標示
渋滞対策	箇所	5	3	スマートIC恒久化対策、ランプ渋滞対策
休憩施設修繕	箇所	66	4	駐車場修繕、歩道部修繕
雪氷対策施設修繕	箇所	67	11	雪氷用Uターン路設置、雪氷用バックレーン設置
震災対策	箇所	24	14	橋脚耐震補強
環境対策	箇所	40	3	遮音壁設置
雪害対策	箇所	22	3	飛雪防止柵設置、雪崩防止柵設置
のり面付属物修繕	式	1	1	のり面検査路設置
橋梁付属物設置	式	1	1	橋梁検査路設置
トンネル施設修繕	IC間箇所	104	23	トンネル照明更新、トンネル非常用施設更新
電気施設修繕	IC間箇所	480	51	照明更新、情報提供施設更新
通信施設修繕	IC間箇所	217	14	通信線路施設更新
建築施設修繕	箇所	427	21	料金所修繕、休憩施設トイレ修繕
その他	式	1	67	調査設計費、施工管理費、一般管理費、利息、消費税等
計			331	

第7章 東日本大震災に対する取り組みについて

1. 地震概要

【地震発生～一般開放】

平成23年3月11日14時46分頃、三陸沖(北緯38.1度、東経142.9度 牡鹿半島の東南東約130km、深さ24km)を震源としたマグニチュード9.0(Mw)の巨大地震が発生し、宮城県栗原市で最大震度7を観測したほか、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県、埼玉県で震度6弱が観測されるなど、東日本の広い範囲で強い揺れを観測しました。

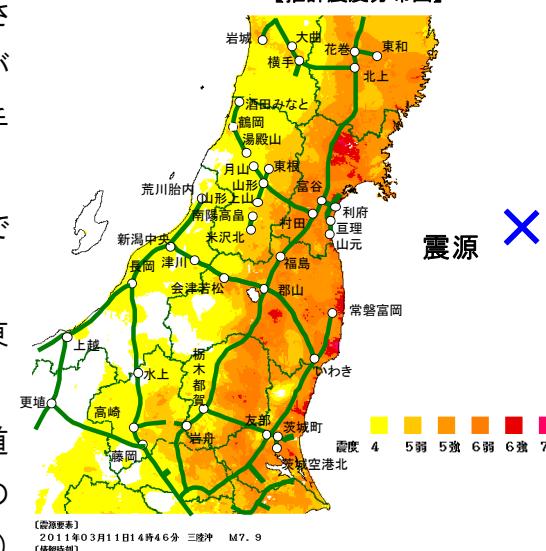
NEXCO 東日本が管理する高速道路においても、北関東自動車道の水戸南ICで最大計測震度6.3を記録したほか、計測震度5.5以上を広範囲で記録し、北は青森自動車道から南は富津館山道路まで約3,570km(H23.3.11時点)のうち35路線、約2,300km(管理する高速道路の約65%)が通行止となりました。

このような状況の中、まず第一に緊急通行車両や災害派遣等従事車両が速やかに現地に参集できるように道路が通行可能かどうかの判断を行い、通行不能箇所には土のう設置や常温合材による段差擦り付け等の緊急的な手当をすることで交通路の確保を目指しました。

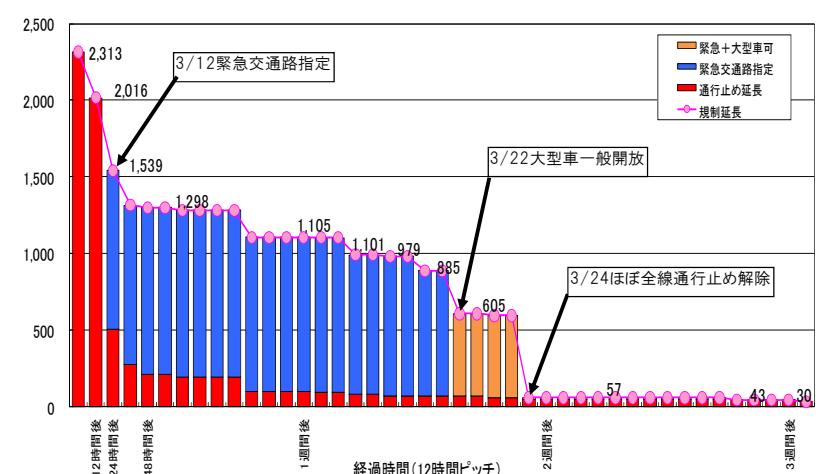
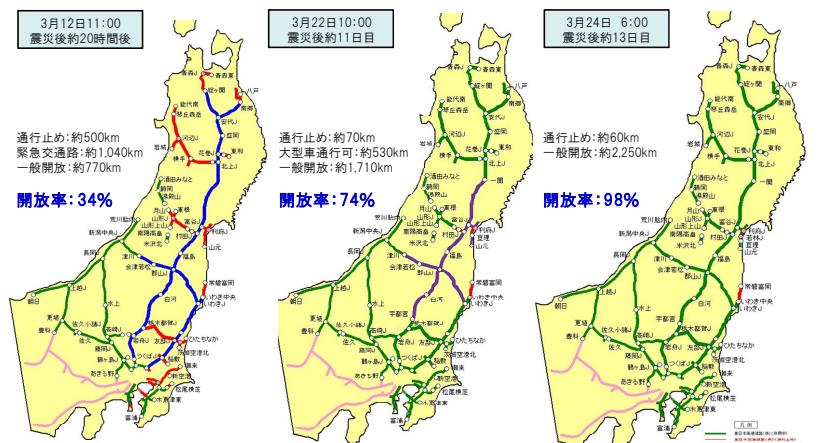
地震から約20時間後の3月12日11時に東北自動車道(浦和～碇ヶ関間)、常磐自動車道(三郷JCT～いわき中央間)、磐越自動車道(津川～いわきJCT間)等が緊急交通路として指定され、被災地への物資の輸送が可能となりました。その後、3月16日6時には、常磐自動車道(三郷JCT～水戸間)、北関東自動車道(都賀～茨城町東間)他、3月19日には東北自動車道(川口JCT～宇都宮間)他、3月21日には常磐自動車道(水戸～いわき中央間)他路線が次々と緊急交通路の指定が解除となり、一般車両の交通開放がなされました。

平成23年3月11日14時46分頃の三陸沖の地震

【推計震度分布図】



気象庁発表資料(平成23年3月11日16時)より抜粋



【緊急交通路の確保】

東北自動車道等が緊急交通路として指定されて以降、高速道路を利用する災害派遣等従事車両は3月12日～3月31日までの間で約100万台が通行しました。緊急交通路として指定された区間内にあるサービスエリアやパーキングエリアを、被災地へ向かう被災地に向かう自衛隊、消防隊等の中継基地として提供しました。福島第一原発に向かう大型のコンクリートポンプ車やタンク車等の特殊車両の走行支援を行い、緊急車両や物資輸送に大きく貢献することができました。

また、未開通区間であった北関東自動車道(太田桐生～佐野田沼間)においては開通の一週間前に緊急通行車両の通行対応を行い、群馬県以西からの緊急車両に対し一般道へ降りることなく被災地へ向かって頂きました。



休憩施設利用状況（東北道前沢SA）



福島第一原発に向かう特殊車両

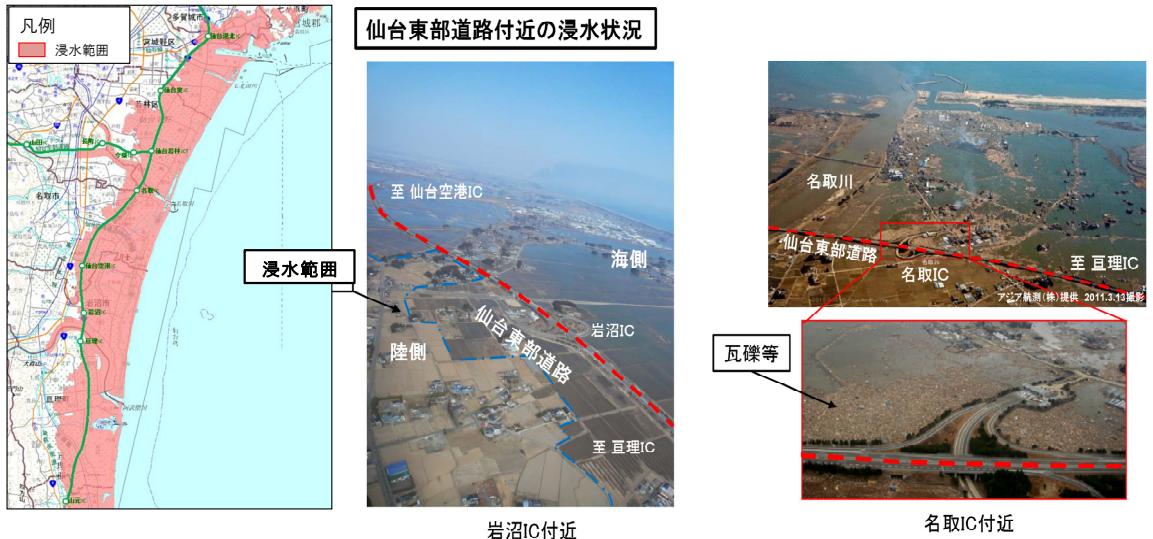
震災後には全国的に燃料油の供給不足に陥り、休憩施設のガソリンスタンドにおいても沢山の車両がガソリンを求めて来ましたが、国土交通省からの要請に基づき自衛隊や消防等の緊急車両へ優先的な給油を行うとともに、交通誘導・整理を行うことにより円滑な対応に努めました。



【津波被害と仙台東部道路が果たした役割】

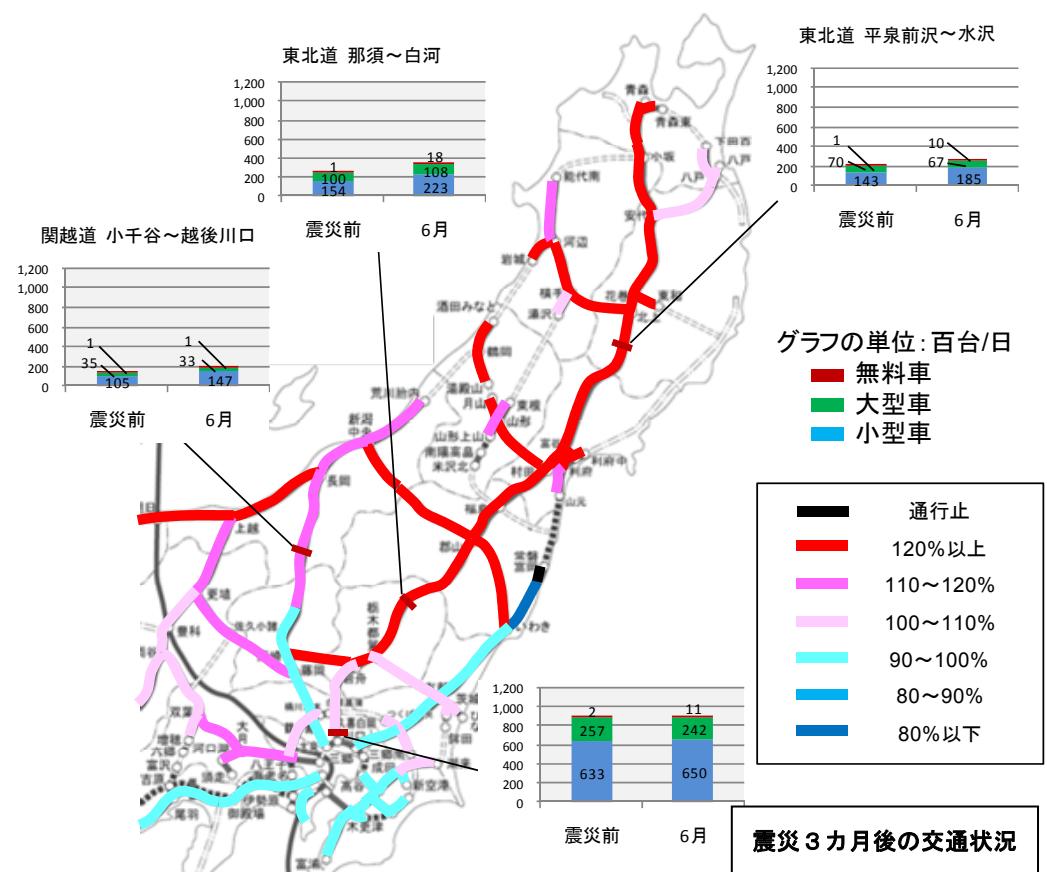
今回の本震及び余震において高速道路では、22路線、約1,200km区間において約5,800箇所の損傷が確認され、東北道・常磐道等の東北地方や北関東で多くの損傷が発生しました。

海岸路線については津波により約90%が浸水し、瓦礫や車両の漂着、立入防止柵の倒壊、料金所施設の水没等の被害が発生しました。しかし、道路本体への被害は軽微なものに留まり、この区間が周辺より高い盛土構造であったことから、内陸への瓦礫の流入を防ぐ防潮堤となり高速道路インフラが副次的に機能しました。



【復興を支える高速道路ネットワーク】

高速道路ネットワーク全体として交通量を比較すると、震災直後においては東北～関東間での道路において損傷が激しく、通行に制限があったことから、日本海側の北陸道や関越道等の交通量が増加し物流の輸送ルートとして機能しました。震災3カ月後においては関東圏から東北へ向かう東北道や、関西圏から東北へ向かう北陸道・磐越道等の交通量が増加しており、広域な被災地への支援ルートとしてこれらの路線が大きな役割を果たしていると考えられます。



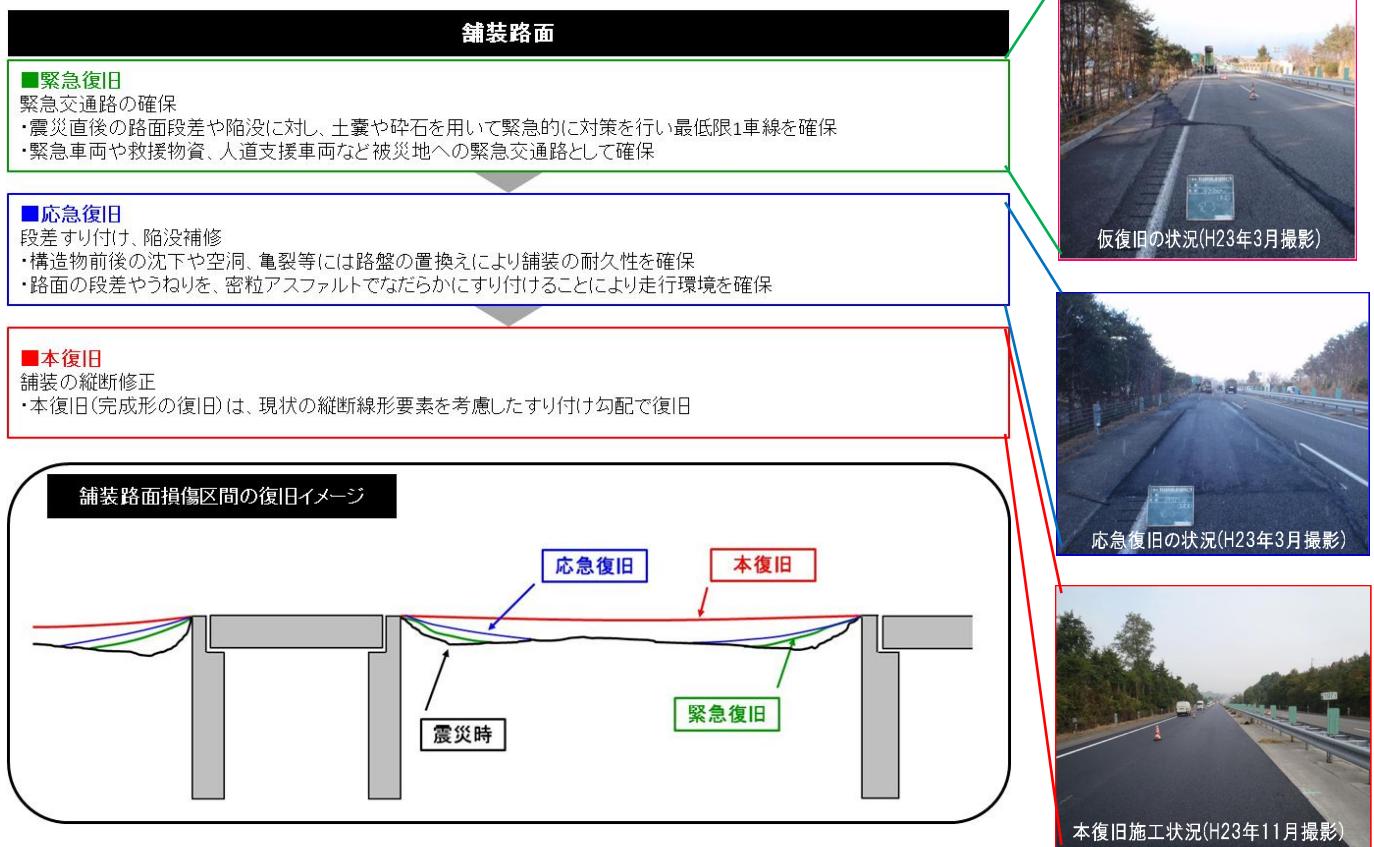
2. 本復旧工事の取り組み

平成 23 年3月 11 日の東日本大震災で被害を受けた高速道路の本復旧工事は、平成 23 年9月より順次着手し、舗装工事は平成 24 年12 月に完了し、橋梁工事等は平成 25 年3 月に完了しました。

- ◆ 本復旧箇所：東北道、常磐道等 17 路線 109 IC 区間
- ◆ 本復旧内容：舗装約 600km、橋梁約 200 橋、のり面約 12 万 m²



【参考】本復旧工事概要図



常磐道



水戸 IC～那珂 IC



仙台東部道路 仙台東 IC～仙台港北 IC



東北自動車道 矢吹 IC～須賀川 IC



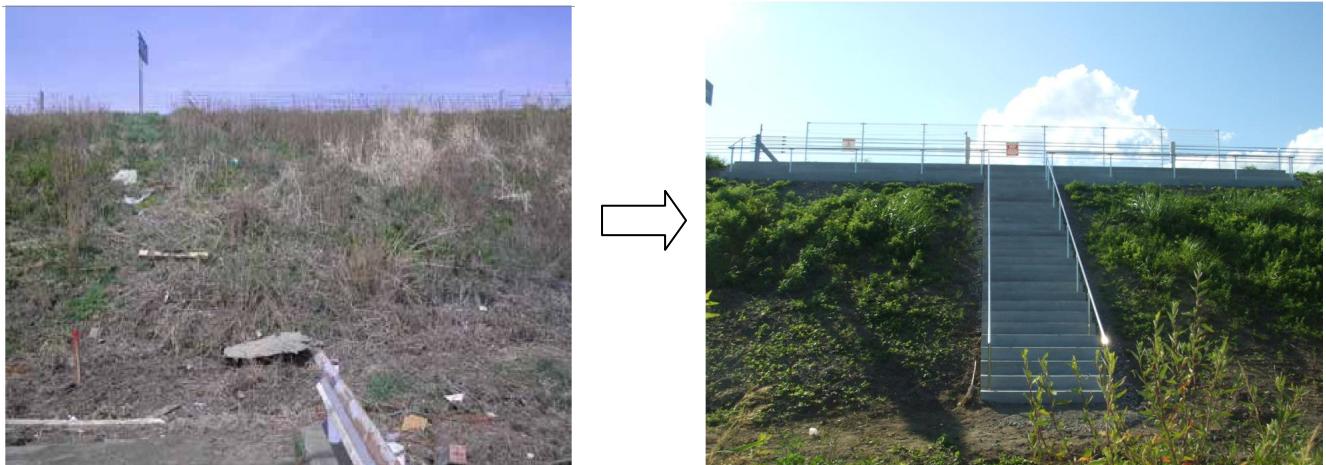
常磐自動車道 いわき勿来 IC～いわき湯本 IC



東北自動車道 平泉前沢 IC～水沢 IC

【避難階段について】

東日本大震災において、仙台東部道路等の本線に津波から多くの方が避難してきており、13箇所の避難階段を設置しました。

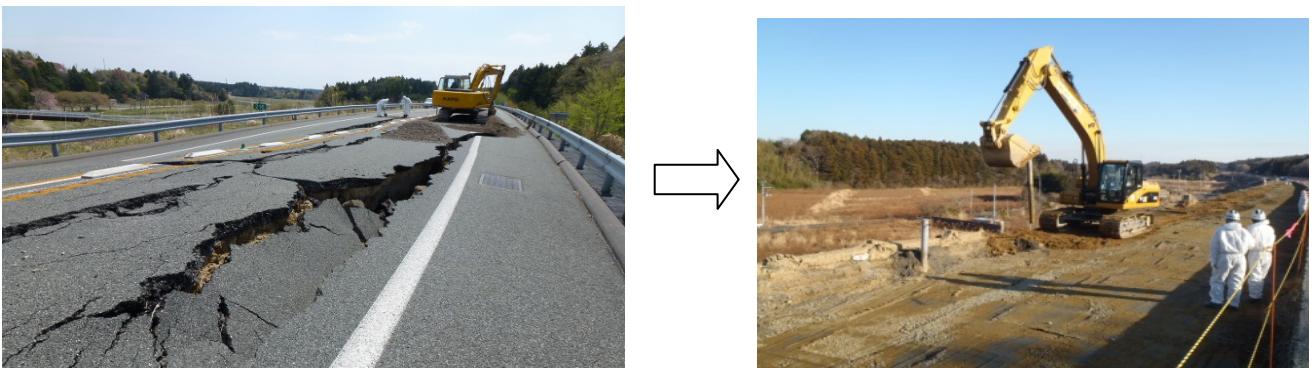


仙台東部道路、常磐自動車道に13箇所設置

【常磐道 広野IC～常磐富岡IC間の復旧状況について】

原子力発電所事故の影響により20km圏内にある常磐自動車道 広野IC～常磐富岡ICは平成24年8月31日より全区間で復旧工事に着手しました。

平成25年度内に通行止め解除できるよう全力で復旧工事に努めています。

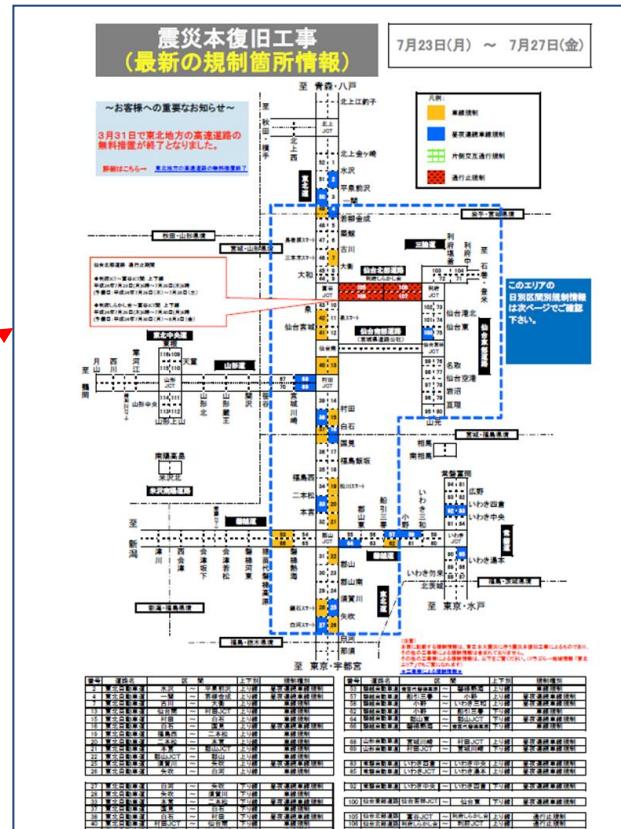


3. 本復旧工事の渋滞対策

- ◆本線情報板、ハイウェイラジオによる情報提供のほか、簡易 LED 情報板による渋滞延長や渋滞通過時間等の情報提供を行い、渋滞後尾での追突事故防止対策や渋滞緩和対策を実施しました。
 - ◆工事規制は、当社ホームページ内「ドラぷら」にて規制箇所の予定や渋滞実績等の情報を提供しました。



「ドラぷら」による情報提供



4. 東北地方無料措置に対する対応と取り組み

平成23年6月20日より開始された東北地方無料措置(中型車以上を対象とした当面の復旧・復興支援及び罹災・被災証明書を要件とした被災者支援)は平成24年3月末をもって終了しましたが、原発事故の警戒区域等に居住されていた方を対象とした無料措置の実施及び措置内容の変更に伴い、各種対策に取り組みました。

1) 広報

内容等について、変更の度にチラシ、ポスター、コーポレートサイト等による広報を実施しました。

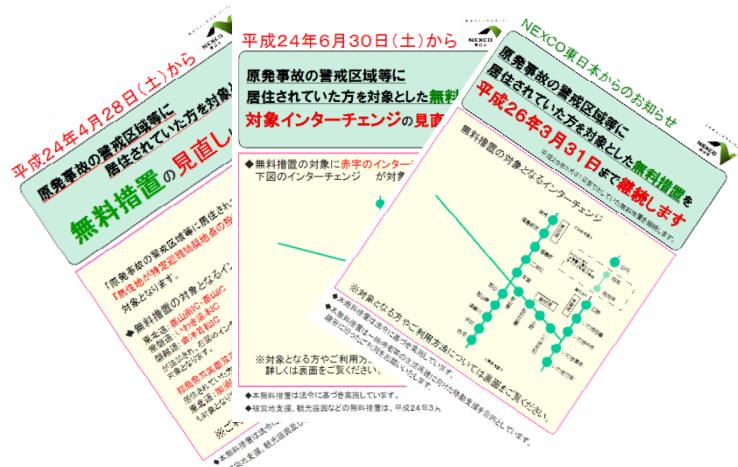
2) 料金所

料金所における主な対策として、ご利用方法等に関するチラシの配布及び看板等の設置により、お客様への広報を実施しました。

3) 休憩施設等

休憩施設における主な対策として、チラシ、ポスターの掲示の他、被災者の方々が集団避難されている場所(避難所等)において社員による出張説明会を開催するなどの対策を実施しました。

チラシ



料金所における案内



避難所における出張説明会



5. 災害対策強化の取り組み

東日本大震災での復旧活動を通じて得た教訓や経験、課題等を踏まえ、災害対策3ヶ年プログラムを策定しています。このプログラムでは、5つの基本方針に基づき各施策を策定し推進していきます。

災害対策強化3ヶ年プログラムの基本方針

1.二段構えの耐災思想

「防災対策」と「減災対策」の二段構えの耐災思想をより明確化した災害対策を推進します。

2.首都直下地震への対応

東日本大震災の経験を踏まえ、巨大地震(広域的な大災害)に対する課題を集中的に克服します。

3.情報収集と伝達の強化

ITを活用した情報収集とICT*を活用した情報伝達路を強化し、災害時の意思決定の迅速化・的確化を図ります。

*Information and Communication Technology

4.SAの防災拠点化

社会的責任として、関係機関と緊密な連携体制を構築し、高速道路を活用した救命救急活動や被災地の復旧活動を支援します。

5.人材育成

災害や危機管理に迅速かつ的確に対応できる人材の育成を図ります。

■SAを活用した防災拠点化

災害時において電力、燃料、通信、水などのライフラインの確保とともに、被災地や交通網に関するリアルタイムな情報の提供、商業施設スペースを利用した指揮所の設置など、自衛隊や消防の部隊への支援を行うことで、効率的かつ効果的に人員・機材・物資が被災地に到達できるよう防災拠点化を検討しています。

SA 防災拠点化イメージパース図



【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
	土工延長 (km)	橋梁延長 (km)	TN 延長 (km)	
全国路線網 計	3,676	2,913	452 (3,442 橋)	311 (306 本) H24 年度 末データ

※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	2,692	23.1	2,155	H24 年度 末データ

※交通量：1回の利用につき1台とカウントした平成24年度(H24.4.1～H25.3.31)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25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

3. 車種別の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	66	87	89	97	96

注1) 無料車を除く

注2) 2013年3月の利用率

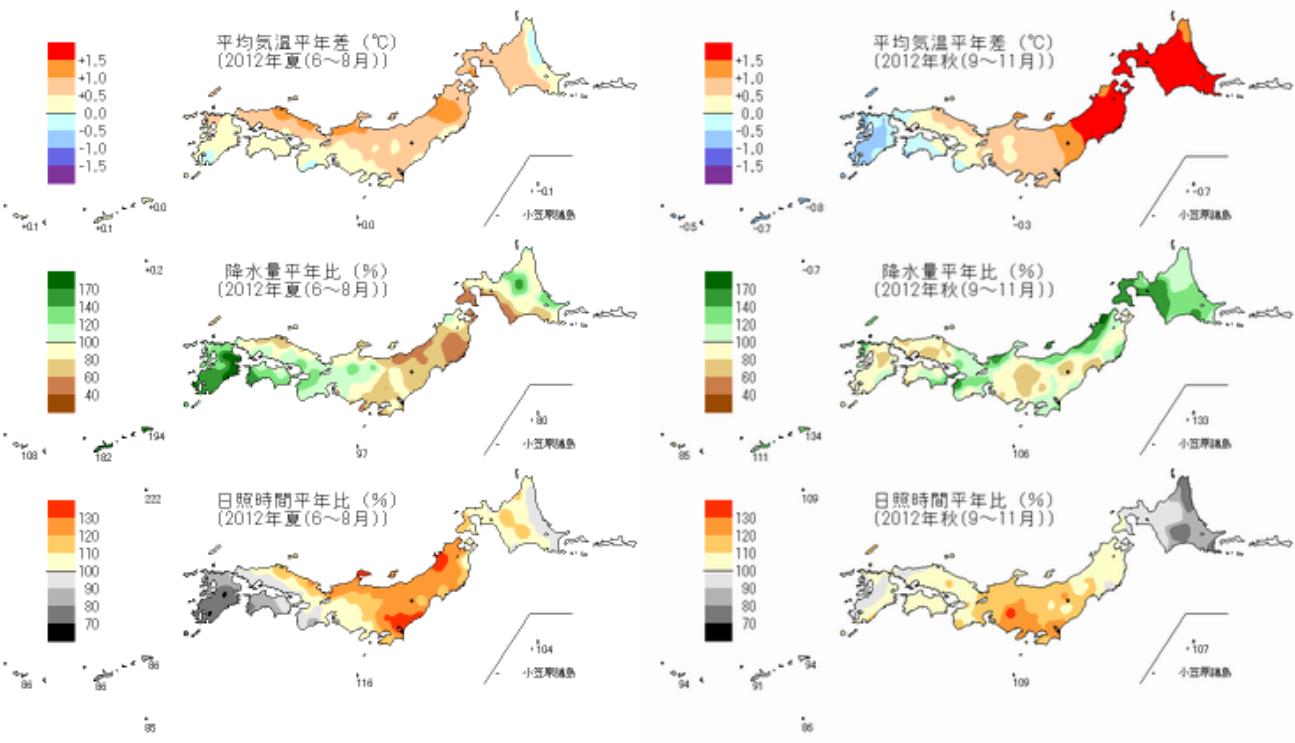
4. 平成 24 年度の気象状況

○降雨状況

夏の降水量は、台風等の影響により西日本太平洋側でかなり多く、西日本日本海側で多い状況でした。また、秋の降水量は、低気圧の影響を受けやすいこともあり北日本日本海側でかなり多く、東日本日本海側で多い状況でした。

2012 年の台風は発生数が 24 個(平年値 25.6 個)で平年並みでした。月別の発生数では6月が4個(平年値 1.7 個)、9月が3個(平年値 4.8 個)であった以外は目立った偏りは見られませんでした。

NEXCO 東日本管内では、大雨の影響により5月4日に常磐道で、6月 20 日に磐越道でのり面崩落の被害を受けました。



※ 気象庁平成 24 年9月3日報道発表資料 P5 平年差(比)図(2012 年夏(6~8 月))より

※ 気象庁平成 24 年 12 月3日報道発表資料 P5 平年差(比)図(2012 年秋(9~11 月))より

○降雪・積雪状況

北日本を中心に冬型の気圧配置となる日が多く、周期的に強い寒気が南下した影響で、北日本から西日本にかけて、平均気温は低く、日本海側を中心に降水量が多く日照時間が少ないとしました。

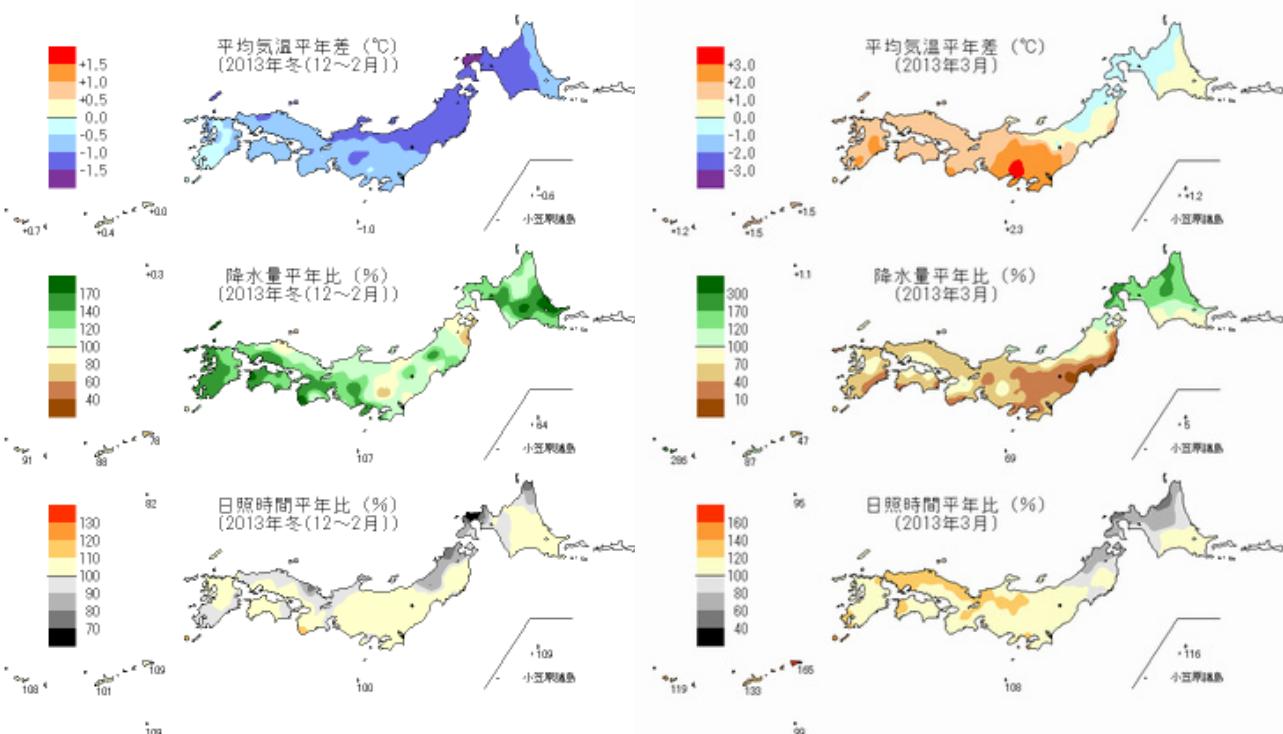
太平洋側では平年と同様に晴れの日が多かったが、低気圧の通過時にはまとまった雨または雪の降る日があったため、降水量が多く、大雪となった日もありました。

降雪量は北日本で多かったが、東日本では平年並みでした。

北日本・東日本では冬期の月平均気温が低く、低温の状態が続き積雪の減少する時期が少なく、たびたび強い寒気の影響を受けたため、北日本から新潟県の山沿いにかけて降雪量が多くなり、北日本海側から新潟県の山沿いにかけては積雪の深さが平年と比べて大きい状況でした。

このような状況において、NEXCO東日本管内では、雪による通行止めは平成23年度に比べ1.25倍(通行止め量が平成23年度129,918km·hに対し平成24年度は163,029km·h)となりました。

首都圏においては、平成25年1月14日～16日にかけて発達した低気圧の影響で強い寒気が流れ込み、関東南部を中心に大雪となりました。降雪量は所沢で20cm、朝比奈で19cm、谷和原で12cmを記録し、横浜横須賀道路(狩場～馬堀海岸)で36時間30分に及ぶ通行止めが発生しました。



※ 気象庁平成25年3月1日報道発表資料 P5 年差(比)図(2013年冬(12～2月))より

※ 気象庁平成25年4月1日報道発表資料 P4 年差(比)図(2013年(3月の天候))より