

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 28 事業年度

平成 29 年 8 月

## 目 次

第1章	高速道路管理業務の基本的方針等	1
	1. 基本的方針	1
	2. 管理の水準	2
	3. 対象路線	3
第2章	平成 28 年度 高速道路管理業務の実施概要	5
	1. 安全・安心	5
	1-1. 大規模更新・大規模修繕計画の具体化	5
	(1)道路資産の老朽化の現状	5
	(2)大規模更新・大規模修繕(特定更新等工事)計画	5
	1-2. 資産健全性の確保	7
	(1)道路構造物の補修状況 <b>【快適走行路面率】</b>	7
	(2)二道橋の維持管理における取り組み	10
	(3)落橋防止装置の溶接不良対策について	10
	(4)トンネル天井版の撤去とフェールセーフの対策状況について	11
	(5)照明灯具の落下対応について	11
	1-3. 交通事故の削減 <b>【死傷事故率・逆走事案件数・人等の立入事案件数】</b>	12
	1-4. 車限令違反(重量超過)抑制に向けた取り組み <b>【車限令違反車両取締】</b>	18
	1-5. SMH構想の推進	22
	2. 快適・便利	25
	2-1. 定時性・確実性の確保	25
	(1)本線渋滞削減の取り組み <b>【本線渋滞損失時間・ピンポイント渋滞対策】</b>	25
	(2)お客様に配慮した路上工事の実施 <b>【路上工事時間】</b>	31
	2-2. 情報提供の多様化	32
	2-3. 休憩施設の利便性向上	33
	<b>【一般道から SA 等への歩行者出入口設置数・SAPA 地元利用日数】</b>	
	2-4. 料金関連サービスの展開 <b>【年間利用台数・企画割引】</b>	36
	3. 社会貢献・地域連携	38
	3-1. 環境保全への貢献	38
	3-2. 安全な交通の確保 <b>【通行止め時間】</b>	39
	3-3. 巨大地震への対策強化	43
	3-4. 不正通行の抑止	44
	4. 現場力強化	45
	4-1. 日々の業務の着実かつ継続的な実施	45
	(1)維持修繕業務	45
	(2)保全点検業務 <b>【点検率】</b>	47
	(3)料金収受業務 <b>【ETC2.0 利用率】</b>	53
	(4)交通管理業務	58
	(5)お客様満足を意識した高速道路の維持管理 <b>【総合顧客満足度】</b>	59
	5. その他の取り組み	64
	5-1. 高速道路事業における技術開発の取り組み	64
	5-2. インセンティブ助成制度の取り組み <b>【インセンティブ助成】</b>	65
	5-3. 高架下等の有効活用の取り組み <b>【占用】</b>	66
	5-4. ガソリンスタンド空白区間解消の取り組み <b>【ガソリンスタンド空白区間】</b>	67
第3章	高速道路管理業務に関する各種データ	68
	1. 高速道路管理業務に要した費用等	68
	1-1. 計画管理費	68
	(1)維持修繕費	68
	(2)管理業務費	69
	1-2. 修繕費(債務引受額)	70
	1-3. 特定更新等工事費(債務引受額)	71
	2. アウトカム指標一覧	72
	3. 道路構造物延長等の諸元データ	77
	4. 車種別のETC利用率	77
	5. 平成 28 年度の気象概況	78

## 第1章 高速道路管理業務の基本的方針等

### 1. 基本的方針【2014-2016 年度中期経営計画】

東日本高速道路(株)(以下、「会社」という)は、次ページに示す組織体制のもと、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、お客様に満足していただける道路空間とサービスの提供」の使命を果たします。

#### 【4本の柱】

##### 1. 安全・安心

…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

- ◆大規模更新・大規模修繕計画の具体化
- ◆資産健全性の確保 【快適走行路面率】
- ◆交通事故の削減 【死傷事故率・逆走事案件数・人等の立入事案件数】
- ◆車限令違反(重量超過)抑制に向けた取り組み 【車限令違反車両取締】
- ◆SMH 構想の推進

##### 2. 快適・便利

…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

- ◆定時性・確実性の確保 【本線渋滞損失時間・ピンポイント渋滞対策・路上工事時間】
- ◆情報提供の多様化
- ◆休憩施設の利便性向上【一般道からSA等への歩行者出入口設置数・SAPA地元利用日数】
- ◆料金関連サービスの展開 【年間利用台数・企画割引】

##### 3. 社会貢献・地域連携

…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

- ◆環境保全への貢献
- ◆安全な冬期交通の確保 【通行止め時間】
- ◆巨大地震への対策強化
- ◆不正通行の抑止

##### 4. 現場力強化

…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、未来に向け、一層マネジメント力を高めます

- ◆日々の業務の着実かつ継続的な実施 【点検率・ETC2.0 利用率・総合顧客満足度】
- ◆維持管理サイクルの的確な実施

なお、会社は新たに 2017-2020 年度中期経営計画を策定しています。

[http://www.e-nexco.co.jp/company/strategy/mid\\_term/](http://www.e-nexco.co.jp/company/strategy/mid_term/)

社 名・・・東日本高速道路株式会社

East Nippon Expressway Company Limited

所 在 地・・・東京都千代田区霞が関三丁目3番2号 新霞が関ビルディング

設 立・・・2005年10月1日

資 本 金・・・525 億円

社 員 数・・・2,229 人（2017年3月31日現在）

事業内容・・・高速道路の管理運営・建設事業、サービスエリア事業、  
駐車場事業、高架下活用事業、トラックターミナル事業、  
カード事業、ウェブ事業、ホテル事業、海外事業など

営業延長・・・3,871km（2017年4月1日現在）

インターチェンジ・・・434 カ所（2017年4月1日現在）

スマートIC・・・45 カ所（2017年4月1日現在）

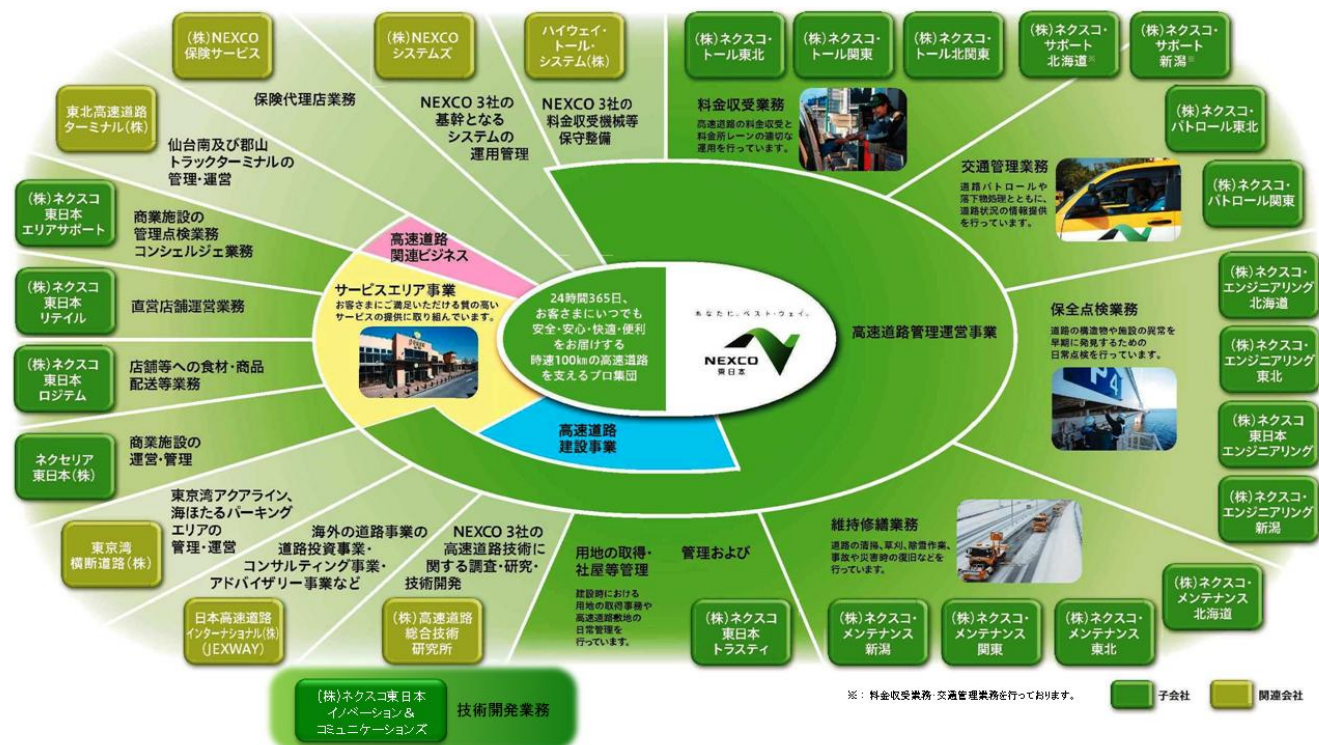
利用台数・・・286 万台/日（2016 年度実績）

料金収入・・・22.5 億円/日（2016 年度実績）

建設延長・・・116km（2017年4月1日現在）

サービスエリア・パーキングエリア・・・321 カ所（2017年4月1日現在 上下線別）

店舗総売上額・・・1,413 億円（2016 年度実績）



## 組織体制

## 2. 管理の水準

会社は、(独)日本高速道路保有・債務返済機構(以下、「機構」という)との協定第13条に基づき、別添参考資料「維持、修繕その他の管理の仕様書」(以下、「管理の仕様書」という)に記載している標準的な考えに従い、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ています。

なお、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、交通混雑期、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。

### 【参考資料】維持、修繕その他の管理の仕様書

[http://www.e-nexco.co.jp/company/law\\_ordinance/execution\\_status\\_h27/pdfs/report\\_27\\_02.pdf](http://www.e-nexco.co.jp/company/law_ordinance/execution_status_h27/pdfs/report_27_02.pdf)



### 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】

(H29.3.31 現在)

路線名※1		現在供用延長(km)
北海道縦貫自動車道	函館名寄線	443.5
北海道横断自動車道	黒松内釧路線	231.3
北海道横断自動車道	黒松内北見線(注1)	13.1
東北縦貫自動車道	弘前線	698.9
東北縦貫自動車道	八戸線	96.9
東北横断自動車道	釜石秋田線	134.3
東北横断自動車道	酒田線	136.6
東北横断自動車道	いわき新潟線	212.7
日本海沿岸東北自動車道		76.3
東北中央自動車道	相馬尾花沢線	27.1
関越自動車道	新潟線	246.3
関越自動車道	上越線	203.4
常磐自動車道		311.6
東関東自動車道	千葉富津線	55.7
東関東自動車道	水戸線	87.4
北関東自動車道		135.0
中央自動車道	長野線(注2)	42.7
北陸自動車道	(注3)	205.0
成田国際空港線		3.9
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6号	仙台南部道路	12.9
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	13.5
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

路線名※1		現在供用延長(km)
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	72.2
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)	150.6
合 計		3,871.0

※1 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 長野県安曇野市から千曲市まで(安曇野 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 横浜市から藤沢市まで及びあきる野市から山武市まで(あきる野 IC を含む)

## 第2章 平成28年度 高速道路管理業務の実施概要

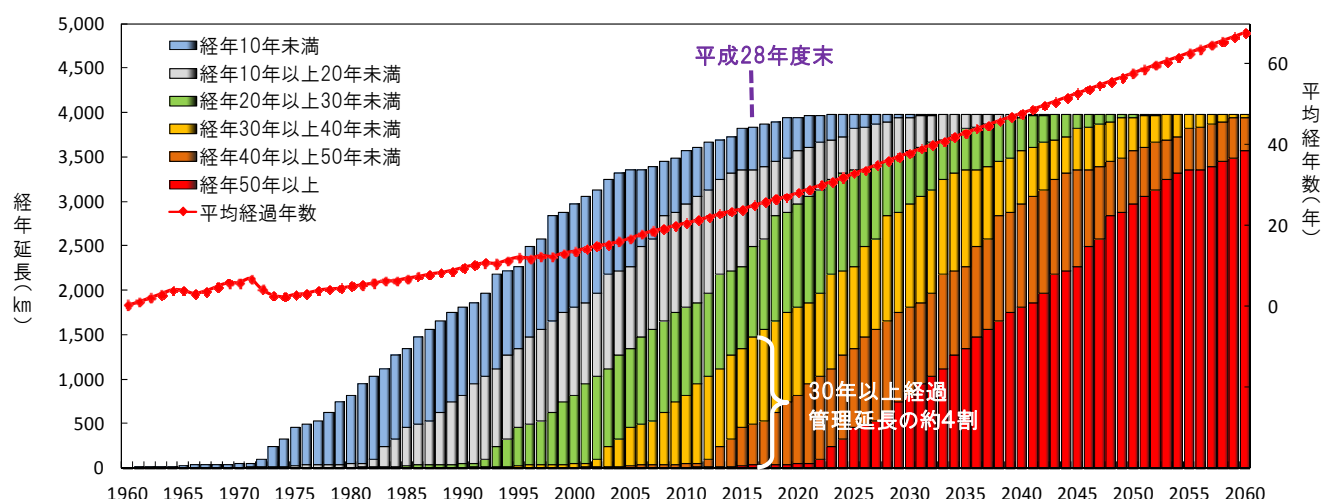
### 1. 安全・安心

#### 1-1. 大規模更新・大規模修繕計画の具体化

##### (1) 道路資産の老朽化の現状

##### 1) 道路資産の経過年数

会社が維持管理する高速道路は、平成28年度末時点において約3,900kmとなっています。このうち、開通後30年以上経過した延長は約1,480kmに達し総延長の約4割を占めています。



【NEXCO 東日本が管理する高速道路の経過年数の推移】

##### (2) 大規模更新・大規模修繕（特定更新等工事）計画

これまで、点検・調査による劣化予測、長期的な補修計画の策定、補修工事の実施など計画的な補修サイクルを確立し、長寿命化と維持管理費用の最小化に取り組んできましたが、構造物の永続的な健全性の確保を考えた場合、部分的な補修の繰り返しではやがて構造物の機能が損なわれる恐れがあることが分かってきました。

そこで、高速道路の永続的な健全性を確保するために構造物の長期保全および更新のあり方について検討を行い、大規模更新・大規模修繕計画を策定し、平成27年3月25日付で国土交通大臣から大規模更新・大規模修繕事業の実施について、道路整備特別措置法に基づく事業変更の許可を受け、平成27年度より工事に着手しています。

今後、各地域での本格的な事業進捗に向け、関係機関との協議や工事の設計を行うとともに、新技術の開発や体制の強化を図っていきます。

《特定更新等工事計画内訳(NEXCO 東日本)》

分類	区分	項目	主な対策	対策延長※2	事業費※3
大規模更新	橋梁	床版	床版取替	52 km	3,842 億円
		桁	桁の架替	1 km	73 億円
	小 計				
大規模修繕	橋梁	床版	高性能床版防水など	148 km	851 億円
		桁	表面被覆など	56 km	754 億円
	土構造物	盛土・切土	グラウンドアンカー 水抜きボーリングなど	7,759 箇所	1,589 億円
	トンネル	本体・覆工	インバートなど	51 km	1,800 億円
	小 計				
合 計					8,909 億円

H29.3 末時点

※2 上下識別および連絡等施設を含んだ述べ延長

※3 端数処理の関係で合計が合わない場合がある

《平成28年度における特定更新等工事の発注(公告)規模》

分類	区分	工事件数	主な施工区間	数量
大規模更新	床版取替工事	6 件	道央自動車道 勇払川橋 他 9 橋	約 2.1km
大規模修繕	舗装補修工事	7 件	八戸自動車道 楢山橋 他 38 橋	約 7.8km
	土構造物修繕工事	3 件	磐越自動車道 会津若松管内のり面 他	24 箇所
	トンネル修繕工事	1 件	北陸自動車道 正善寺 TN	約 0.1km
合計		17 件		

## 1-2. 資産健全性の確保

### (1) 道路構造物の補修状況

#### 1) 舗装の補修状況

安全で快適な高速道路を提供するために健全な舗装路面の確保に努めています。安全かつ乗り心地の良い舗装路面を維持するため、調査・点検結果等に基づき劣化した路面を計画的に補修・更新することとし、下記に示す指標により舗装の補修実施状況を確認しています。

<b>【指標：快適走行路面率】</b> <b>〔単位：％〕</b> <b>快適に走行できる舗装路面の車線延長</b>  期末における路面補修目標値※ <sup>4</sup> を下回っている箇所及び早期に補修目標値に到達する恐れのある箇所を要補修箇所とし、それ以外の健全な舗装路面延長を舗装路面の全体母数で割って算出 ※ <sup>4</sup> 管理の仕様書に記載	平成 27 年度 実績値	96.6%
	平成 28 年度 目標値	96.2%
	平成 28 年度 実績値	96.9%
	平成 29 年度 目標値	96.3%

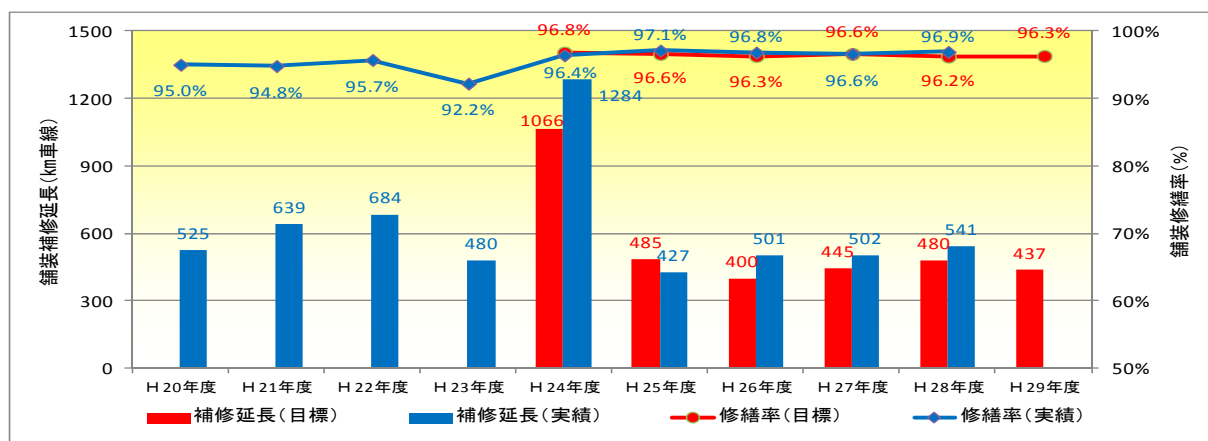
### ○平成 28 年度の達成状況

平成 28 年度は 480km・車線の舗装補修を計画し、目標値を 96.2%と設定しました。

当年度中に要補修延長の見直しを行い、補修が必要な 541km・車線全ての舗装補修を行い、目標を達成しました。

年度	期末 車線 総延長 (km 車線) L	当年度に把握した早期に 補修が必要な延長			当年度 補修量 B	次年度の新たな 補修必要延長  期末に補修が必要と判断 C	道路構造物 保全率(舗装) $(L-(A-B+C))/L$	補修に要した費用※ <sup>5</sup> 億円(税抜き)	
		期首 に把握 a	期中での 見直し b	A (=a+b)				計画管理費 舗装補修	修繕費 舗装修繕
H27 実績	14,018	445	+57	502	502	480	96.6%	87	130
H28 目標	14,018	480	0	480	480	528	96.2%	—	—
H28 実績	14,008	480	+61	541	541	437	96.9%	109	109

※<sup>5</sup> 応急補修に要した費用や当該対象舗装以外の予防保全として補修・補強した費用を含む



【舗装修繕率の推移】

## ○平成 28 年度の主な取り組み



損傷部の補修  
常磐道 桜土浦IC～土浦IC



損傷部の補修  
道央道 恵庭IC～千歳恵庭IC

## ○平成 29 年度の目標設定の考え方

平成 29 年度は、快適な路面を確保するため、路面性状調査結果等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するという考えのもと約 437km・車線の舗装補修を計画し、目標値を 96.3%と設定しています。

年度	期末 車線 総延長 (km 車線) L	当年度に把握した早期に 補修が必要な延長			当年度 補修量 B	次年度の新たな 補修必要延長 期末に補修が必要と判断 C (予測値)	道路構造物保全率 (舗装) $(L - (A - B + C)) / L$
		期首 に把握 a	期中での 見直し b	A (=a+b)			
H29 目標	14,008	437	0	437	437	519	96.3%

## 2) 橋梁の補修状況

安全な高速道路空間を提供するために橋梁の健全性の確保に努めています。橋梁の耐力を低下させないよう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っています。

### ○平成 28 年度の主な取り組み

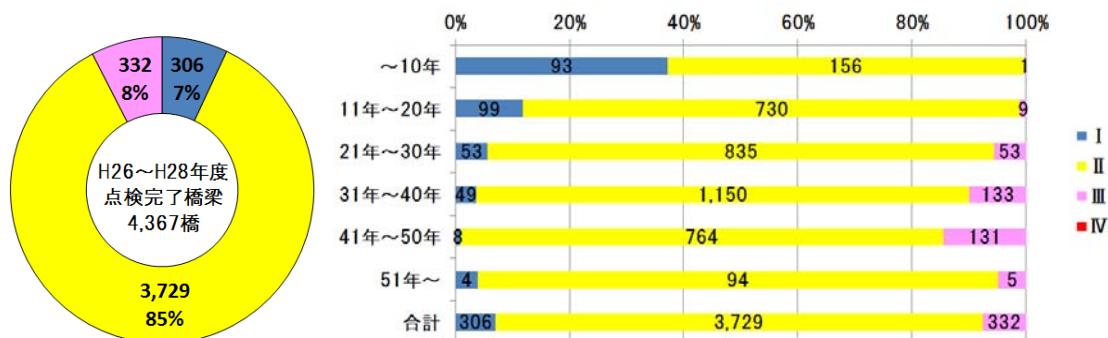
平成 26 年度から平成 28 年度にかけて実施した維持修繕に関する省令・告示の規定に基づく橋梁の詳細点検は、総資産数 8,627 橋のうち 4,367 橋が完了しました。

点検が完了した 4,367 橋のうち緊急を要する区分Ⅳの橋梁はなく、補修が必要な区分Ⅲの橋梁は 332 橋(要補修橋梁数)ありました。

要補修橋梁数のうち、平成 26 年度から平成 28 年度までに補修が完了した橋梁数は 24 橋となりました。下図に示すとおり経過年数とともに判定区分Ⅲの割合が多くなる傾向となっています。なお、51 年以上経過した橋梁の健全度は減少傾向にありますが、これは損傷が著しい箇所の補修が完了し健全性が回復している結果と考えられます。今後、補修が必要な 308 橋については対策方法を検討し、計画的に補修を実施していきます。

【H26、H27、H28 年度の橋梁の点検結果】

構造物名	単位	管理数量 (a)	H26、H27、H28 年度点検結果				点検実施率 (b/a)	
			(b)	I	Ⅱ	Ⅲ		Ⅳ
橋梁	橋	8,627	4,367	306	3,729	332	0	51%



【H26～H28 年度点検完了橋梁の判定区分と建設経過年数】

区分		状態
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態
II	予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態
III	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態
IV	緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態





上部工損傷部の補修  
関越道 大泉 JCT～所沢 IC



塗装劣化部の塗替塗装  
道央道 札幌JCTIC～大谷地IC

## (2) こ道橋の維持管理における取り組み

こ道橋の点検や補修などの維持管理は、各こ道橋の管理者が実施していますが、こ道橋の維持管理を円滑に進め高速道路の安全な交通確保を図るため、国土交通省主催の「道路メンテナンス会議」に参加しています。

「道路メンテナンス会議」は都道府県単位で設立され、こ道橋の点検、補修や耐震補強等の実施状況及び今後の計画、また高速道路の交通規制計画などの情報を共有し、こ道橋の計画的な点検や補修の実施に向けた協議や調整を行っています。

平成 28 年度においては、前年度に引き続き、こ道橋の管理者が行う点検業務を受託する等の支援を行うなど、各こ道橋の管理者に対して点検実施に向けた働きかけを行いました。

## (3) 落橋防止装置の溶接不良対策について

平成27年8月に、京都府内の国道24号勸進橋において、耐震補強工事に使用された落橋防止装置等の溶接部における不良が確認されました。

国土交通省が設置した「落橋防止装置等の溶接不良に関する有識者委員会(以下、「委員会」という)」において、本事案における溶接不良の原因は、製作会社が工場内の溶接作業工程の一部を意図的に怠っていた可能性が高いとともに、検査会社の職員も不良データの隠蔽を行っていた可能性があるとの報告されました。

これを踏まえ、当社においても調査を進めたところ、当社が管理する橋梁の落橋防止装置等においても、溶接部に不良のある製品が発見されました(下表参照)。

委員会の結果を踏まえた再発防止策として(1)元請会社による品質管理の強化、(2)製作・検査における不正防止対策の強化、(3)発注者の取り組みの強化等を図るとともに、不良もしくは不具合と判明した製品については、補修・補強を進めています。

内容	橋梁数「()」はうち不良品が発見された橋梁数
不正行為のあった製作会社	5 橋(5 橋)
久富産業(株)の製品	2 橋(2 橋)
久富産業(株)以外の製品	3 橋(3 橋)
不具合製品が発見された製作会社の製品を使用	8 橋(5 橋)

不正行為を行ったもしくは不具合製品が発見された製作会社以外の落橋防止装置等については、平成 28 年度より計画的に特定点検を実施することとしております。

特定点検を実施する橋梁 361 橋のうち、平成 28 年度末時点で 165 橋の特定点検を終えており、不良もしくは不具合と判明した製品については、補修・補強を進めています。

#### (4) トンネル天井板の撤去とフェールセーフの対策状況について

平成 24 年 12 月に発生した中央自動車道笹子トンネル事故以降、老朽化する道路インフラへの社会的注目が集まる中、会社ではお客さまに、より安心して高速道路をご利用いただけるよう、同様のトンネル構造に対し、天井板の撤去工事を実施しています。

平成 28 年度までに 8 箇所のトンネル天井板の撤去を実施し、構造上の理由など現時点で撤去が困難な 4 箇所については、追加の安全対策を実施しました。残る 2 箇所については、引き続き撤去に向けた検討を進め、安全性の向上に努めます。

#### (5) 照明灯具の落下対応について

平成27年8月15日に発生した東名高速道路 宇利トンネルでの照明灯具落下事象を、高速道路を管理・運営する会社として重く受け止め、お客様の安全・安心を第一に、東日本管内のトンネルに設置されているすべての照明灯具(516トンネル、約20万灯)について、早期に健全性を確認すべく緊急点検を実施しました。

緊急点検は、作業員が灯具を一灯ずつ近接目視及び触診(ゆすり)を実施して健全性を確認しており、平成28年度末までに全てのトンネルの照明灯具の点検を行った結果、異常は発見されませんでした。



【トンネル照明灯具 緊急点検状況】

### 1-3. 交通事故の削減

死傷事故の減少に向けた円滑な交通の確保、安全対策を推進しています。

高速道路における交通事故(死傷事故)率は低下傾向にあります。引き続き死傷事故率の減少に向け、過去の交通事故発生状況の分析に基づき、各種安全対策に取り組んでいます。

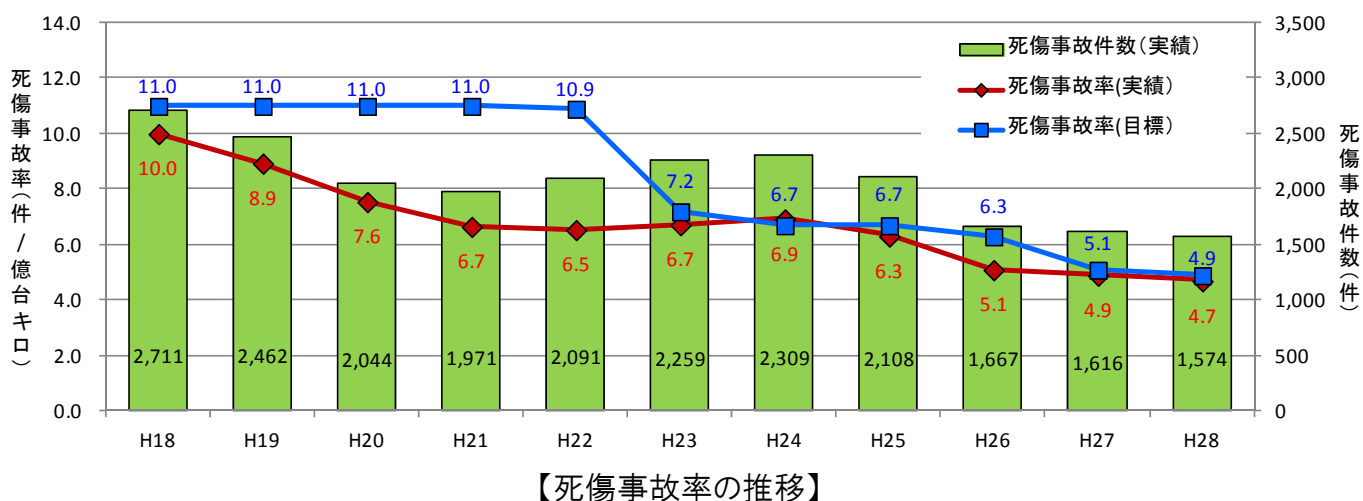
なお、下記に示す指標により安全対策の効果等を確認しています。

<b>【指標:死傷事故率】</b> <b>〔単位:件/億台キロ〕(暦年集計)</b> <b>自動車走行車両1億台キロあたりの死傷事故件数</b> <b>( )内は H32 の中期目標値</b>	平成 27 年 実績値	4.9 件/億台キロ
	平成 28 年 目標値	4.9 件/億台キロ
	平成 28 年 実績値	4.7 件/億台キロ
	平成 29 年 目標値	4.9 件/億台キロ (4.9 件/億台キロ)

#### ○平成 28 年の達成状況

平成 28 年は、過年度の実績を考慮し、平成 27 年実績値 4.9 件/億台キロと設定しました。

死傷事故の減少を図るための主な取り組みとして、凹凸型路面標示や注意喚起看板の設置、速度超過及び漫然運転への対策を行いました。また、渋滞対策による渋滞損失時間の減少や車両性能の向上などにより、4.7 件/億台キロとなり、目標を達成しました。





### ○平成 28 年度の主な取り組み

漫然運転対策、反対車線飛出し対策や道路構造などの注意喚起対策として、凹凸型路面標示、導流レーンマークや注意喚起看板などの対策を推進しました。



【凹凸型路面標示】



【導流レーンマーク】



【現地状況に合わせた様々な注意喚起看板】

### ○平成 29 年以降の目標設定の考え方

中期経営計画(H29-H32)にて、死傷事故率の目標値は近年の死傷事故率の減少を考慮し、H26-H28 の平均値である 4.9 件/億台キロ以下と設定しています。

・中期目標設定(4 カ年)

H29 目標値	H30 目標値	H31 目標値	H32 目標値
4.9 件/億台キロ	4.9 件/億台キロ	4.9 件/億台キロ	4.9 件/億台キロ

今後も、目標を達成するために、暫定2車線区間の飛出し事故対策、密粒舗装の高機能舗装化、交通安全啓発活動等の安全対策を推進します。

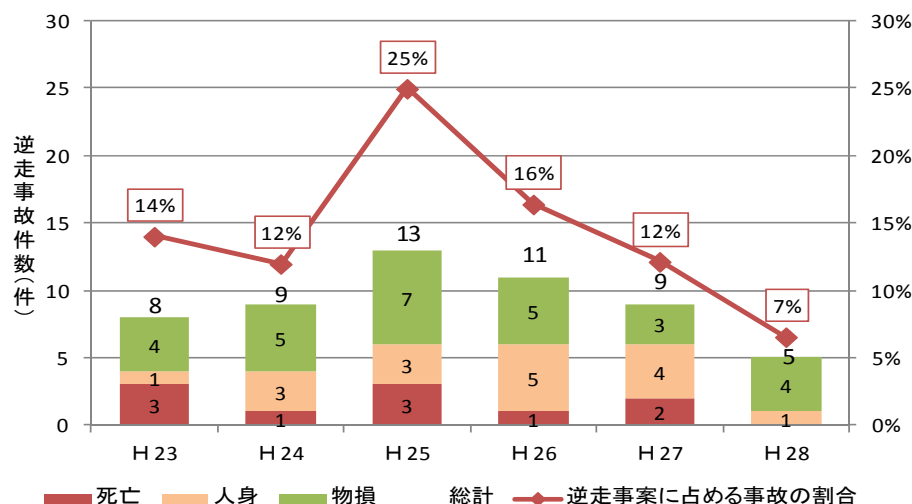
## ■その他の交通事故防止対策

### ◎逆走防止対策

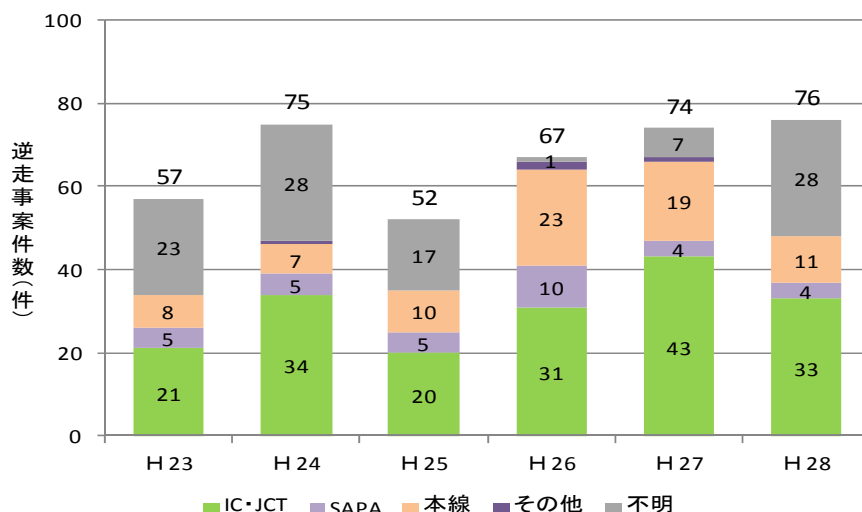
高速道路における逆走は、第三者を巻き込んだ悲惨な事故につながる恐れがあるため、各種逆走防止対策に取り組んでいます。

平成 23～28 年の逆走事故件数は、H25 年をピークに減少傾向となっており、H28 年は過去最低の 5 件、逆走事案に占める事故の割合が 7%となりました。

また、逆走事案件数(交通事故または車両確保に至った件数)は、毎年 70 件前後発生しており、逆走事案の約半数が IC・JCT で逆走を開始しています。



【逆走事故件数の推移】



【逆走事案件数の推移】

【指標:逆走】 〔単位:件〕(暦年集計) 逆走事故件数:逆走による事故発生件数 逆走事案件数:交通事故または車両確保に至った逆走事案件数		逆走事故件数	逆走事案件数
	平成 27 年 実績値	9 件	74 件
	平成 28 年 実績値	5 件	76 件
	平成 29 年 目標値	4 件	55 件

### ○平成 28 年度の主な取り組み

逆走防止対策として、平成26年度から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、以下の対策を実施しています。

#### 【本線部等対策】

完了 763 箇所／対象 766 箇所＝99.6%完了

- ①本線合流部におけるUターン対策の強化(ラバーポールの新設、延伸など)
- ②矢印路面標示や注意喚起看板の視認性の向上(大型化、高輝度化など)

#### 【IC 出口部・平面 Y 型対策】

完了 18 箇所／対象 46 箇所＝39.1%完了

- ③ダイヤ・ハーフダイヤ形式ICの出口部の誤進入対策(進入禁止看板、矢印板など)
- ④平面 Y 型 IC の交差点の誤進入対策(カラー舗装、案内標識など)



【①本線合流部の対策】



【②休憩施設流入部の対策】



【③ダイヤ・ハーフダイヤ形式 IC 出口の対策】



【④平面 Y 型 IC の対策】

### ○平成 29 年度の目標設定の考え方

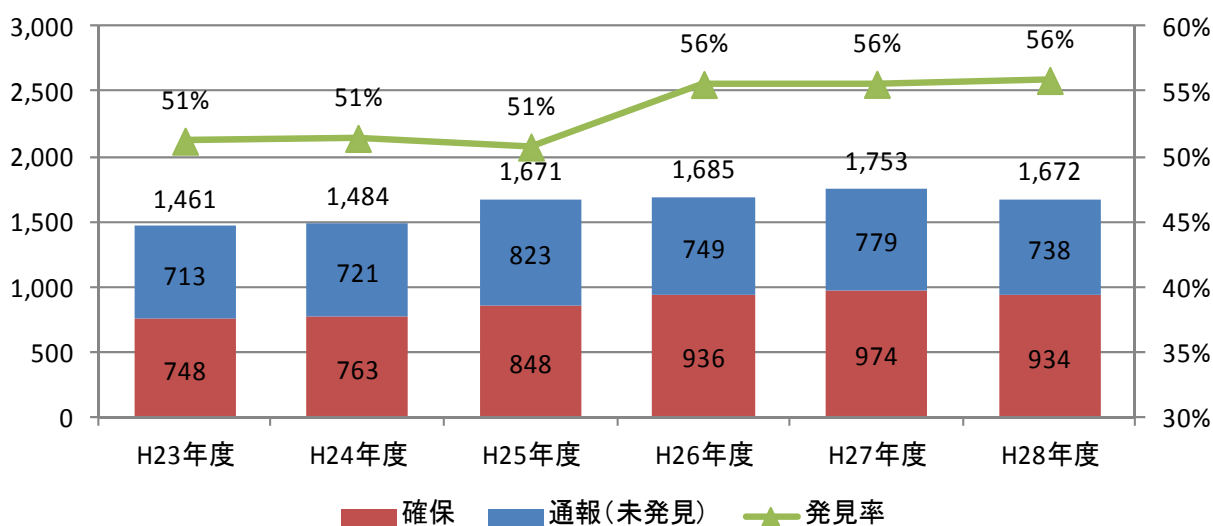
国土交通省が掲げる 2020 年までに高速道路の逆走事故をゼロにするという目標達成に向け、H29 目標値は過年度の逆走事故発生数等を考慮し、目標を設定しています。

## ■人等の立入防止対策

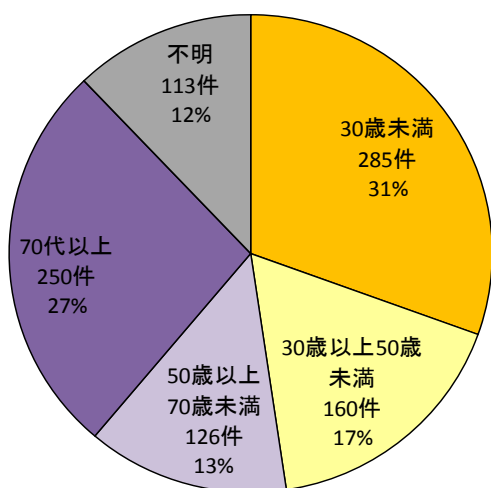
高速道路等の自動車専用道路における人等の立入りは、第三者を巻き込んだ悲惨な事故につながる恐れがあるため、立入防止対策に取り組んでいます。

人等の立入事案件数(高速道路上での歩行者の保護、歩行者等がいることの通報を受けた件数)はH25～28年間では、毎年1,700件前後発生しています。平成26年度以降は発見率が上昇しており、通報から速やかに発見に至っています。H28年度の確保した立入者の傾向は、年齢は30歳未満及び70歳以上がそれぞれ全体の約3割を占めており、立入手段は徒歩及び原付等によるものがそれぞれ全体の4割を占めています。

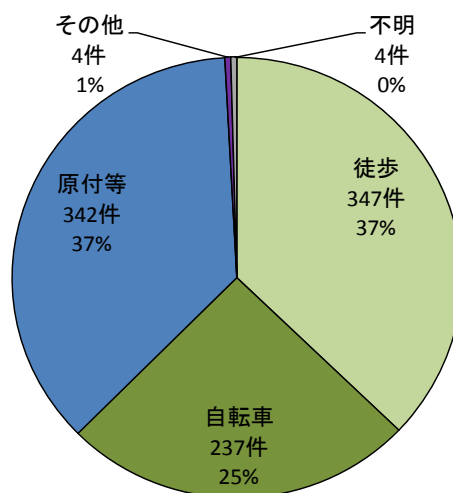
<b>【指標：人等の立入事案件数】</b> <b>〔単位：件〕</b> 歩行者、自転車、原動機付自転車等が高速道路に立入り、保護された事案の件数	平成27年度 実績値	974 件
	平成28年度 実績値	934 件
	平成29年度 目標値	890 件



【人等の立入事案件数の推移】



【年齢別】



【立入手段】



具体的な対策については、インターチェンジの出入り口など、人の立入が発生しやすい場所において、進入禁止看板・路面標示・歩行者進入禁止ポールなどの対策を実施しています。特に立入の多いインターチェンジでは、赤外線カメラによる監視センサを設置しています。

### ○平成 28 年度の主な取り組み

- ・進入禁止ポール、進入禁止看板、通行禁止路面標示などの対策：12 箇所
- ・赤外線カメラによる監視センサの設置：6 箇所



【IC 入口部の路肩に設置した進入禁止ポール、進入禁止看板、通行禁止路面標示】



【赤外線カメラによる監視センサ】

### ○平成 29 年度の目標設定の考え方

H32 において 770 件の目標達成に向け、H29 目標値は過年度の実績から段階的に減少させる目標を設定しています。

#### 1-4. 車限令違反（重量超過）抑制に向けた取り組み

道路構造物の保全、安全な交通確保を図るため、車限令違反車両の効果的な指導・取締りを実施しました。なお、次の取締り状況を表す指標を設定し効果的な取締りを実施しています。

【指標：車限令違反車両取締】 〔単位：回、台、件〕		取締実施 回数	引込み台数	措置命令件 数	即時告発 実施件数
高速道路上で実施した車限令違反車両取締における	平成 27 年度 実績値	1,532 回	13,163 台	1,805 件	2 件
・取締実施回数	平成 28 年度 実績値	1,495 回	13,535 台	2,199 件	3 件
・引込み台数	平成 29 年度 目標値	1,530 回	一台	一件	一件
・措置命令件数					
・即時告発実施件数					

#### 【実効性を高めるための取り組み】

##### 従前からの取り組み

##### ○警察、運輸局等との連携

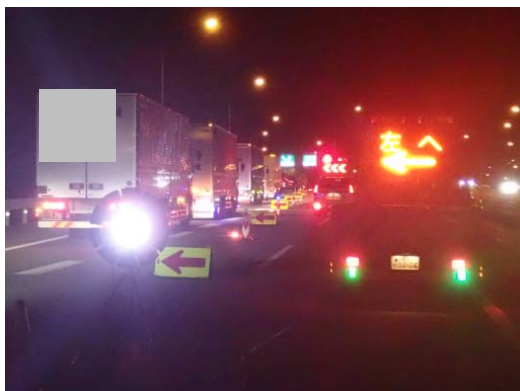
- ・上信越道において、高速隊協力のもと、本線走行車両をターゲットとした休憩施設への全車引込みによる取締りを実施しました。
- ・取締りの実効性を向上させるため、関係機関と連携した取締りを定期的に実施しました。

##### ○他道路管理者との同時取締りの実施

- ・並行区間等における他道路管理者との同時取締りによる効率的な取締りを実施しました。

##### ○複数の車限隊による合同取締り（大規模取締り）の実施

- ・東北、関東地区において、複数車限隊による合同取締りのほか、首都高速道路(株)、中日本高速道路(株)、国道事務所との連携による一都三県同時合同取締りや、隣接支社間での連携による複数箇所同時取締りを実施しました。



【休憩施設への全車引込みによる取締り】



【国道事務所との同時取締り(国道側での取締り)】

### ○車限令違反者に対する講習会や出前講座の実施

- ・悪質違反者を対象とした「車両制限令違反者講習会」を各支社単位で開催しました。
- ・この講習会には違反した運転手が属する会社の運行管理者等の責任者に出席していただいています。責任者には、違反した経緯の確認と再発防止策の提案をしていただき、再犯防止や法令遵守に努めさせるきっかけを与える場としています。それでもなお、違反を繰り返す会社等に対し大口・多頻度割引の割引停止等のペナルティを科すなどの取り組みを行っています。
- ・H29 年度からの車限令違反者に対する取り組み強化にかかる周知・一層の安全走行啓発も行いました。

### ○措置命令の厳格運用

- ・これまでは、措置命令の対象となった違反者については、一般道への退出(Uターン措置)又は次のICでの流出措置を行ってきましたが、悪質な違反者については、出発地まで戻して積荷を軽減させる「積荷の軽減措置」を実施しました。(H28 年度は 18 件実施)



【高速道路区域内で積荷の軽減措置】



【違反車両を出発地まで戻す積荷の軽減措置】

### ○即時告発の実施

- ・機構と連携を図りつつ、重量基準の 2 倍超過の悪質な違反者については、違反した事実を以って警察機関に告発を実施しました。(H28 年度は 3 件実施)

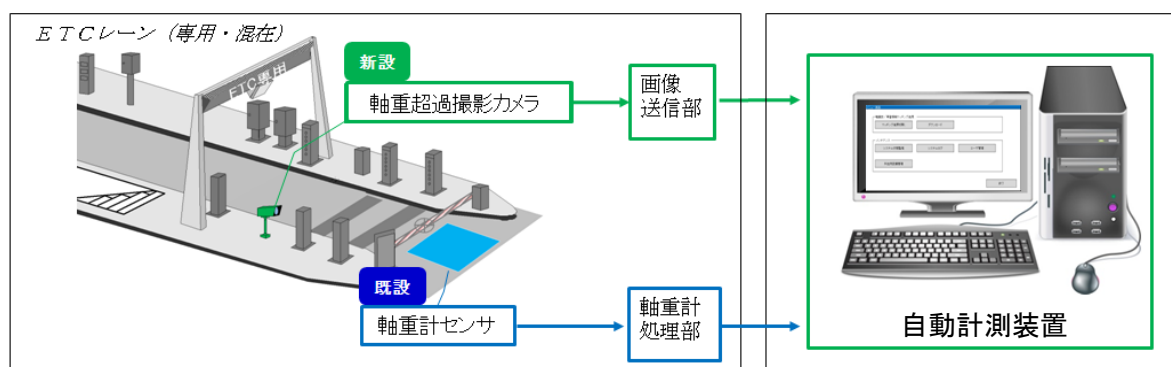


### ○是正指導の実施

- ・機構と会社、中日本高速道路(株)、西日本高速道路(株)、首都高速道路(株)、阪神高速道路(株)及び本州四国連絡高速道路(株)(以下「高速道路6会社」という。)の連携により、悪質な違反者は呼び出して再発防止指導を実施しました。

## ○自動計測装置（違反者を捕捉するシステム）の整備

・軸重計データと軸重超過撮影カメラ記録を活用し、重量超過車両を捕捉するシステムを順次整備しています。H27 年度からは、常習的に重量超過を行っている者に対し、指導警告を行う取り組みを始めました。今後は当該システムを各所に展開し、違反車両の撲滅に努めていきます。



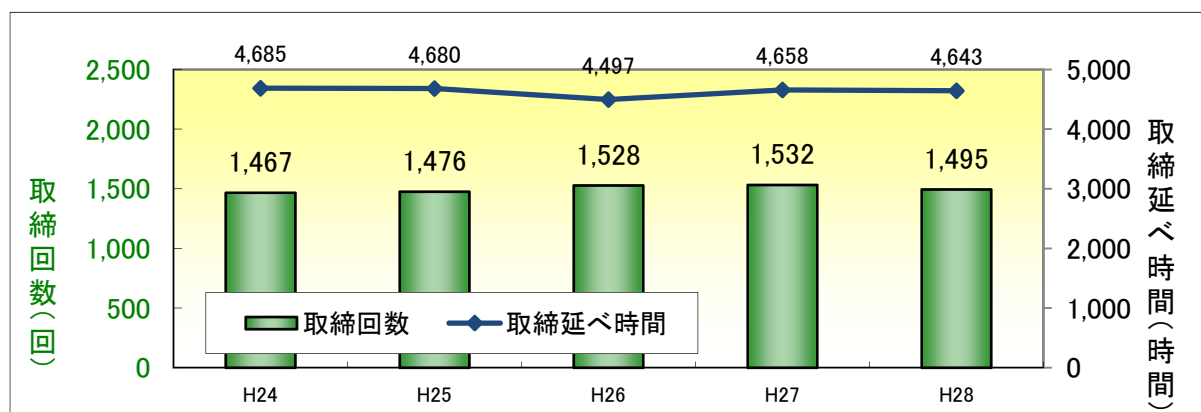
## 【車限隊の概要と過去からの取締等実績】

### ○車限隊の概要

設置事務所	取締実施エリア
旭川(※6)	北海道支社管内の道路 ※非冬期間(5月～9月)
盛岡(※6)	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、常磐道等的那須、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
長岡	新潟支社管内の道路

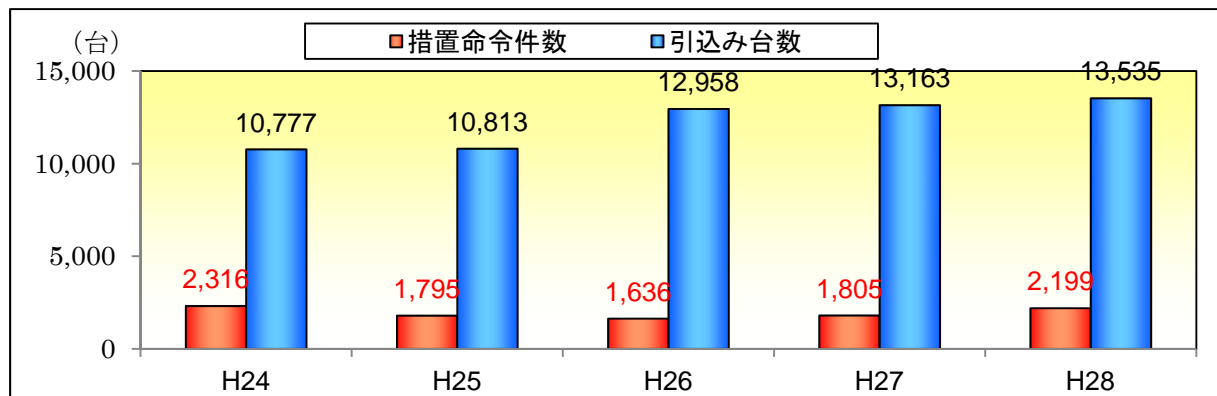
※6 旭川、盛岡については、車限隊組織ではなく、非冬期間に交通管理隊が取締りを実施

### ○取締回数と取締延べ時間の推移





## ○引き込み台数と車限令違反者への措置命令件数の推移



## 新たな取り組み

### ○車限令違反者に対する大口・多頻度割引停止措置等の見直し (H28. 10)

・高速道路6会社は、車両制限令違反の更なる抑止を目的として、徹底した取締りと合わせ、高速道路6会社各々の大口・多頻度割引制度において、車両制限令違反者に対する割引停止措置等を変更しました。

・割引停止措置等の変更内容

■首都高速道路(株)、阪神高速道路(株)及び本州四国連絡高速道路(株)が管理する道路においても割引停止措置等を適用いたします。

#### 現状

違反を行った道路	割引停止措置等
東、中、西日本	有
首都、阪神、本四	無



#### 変更後

違反を行った道路	割引停止措置等
東、中、西日本	有
首都、阪神、本四	有

■車両制限令違反情報を高速道路6会社で共有し、割引停止措置等に反映します。

※車両制限令違反に対する点数は、6会社が管理するすべての道路の違反点数を合算します。

#### 現状

違反を行った道路	情報の共有化
東、中、西日本	有
首都、阪神、本四	無



#### 変更後

違反を行った道路	情報の共有化
東、中、西日本 首都、阪神、本四	有

## ○平成 29 年度の目標設定の考え方

取締り実施回数は現在の水準を維持するとともに、より効果的な取締箇所の選定などの取り組みを継続・実施することで、取締りの実効性の向上を図る目標としています。

## 1-5. SMH構想の推進

平成 25 年 7 月に公表したスマートメンテナンスハイウェイ構想(以下、「SMH」という)について、平成 26 年 5 月に「構想」から「基本計画」に格上げし、平成 32 年までの実現に向けた本格的な取り組みを展開しています。

### ■SMH構想とは

老朽化に伴うメンテナンスのあり方への関心が高まっている背景を受け、当社グループでは、「SMH」という考え方・枠組みを立ち上げました。長期的な高速道路の「安全・安心」の確保に向け、現場の諸課題の解決に立脚、密着した検討を推進することを基本に、ICT(情報通信技術)や機械化などを積極的に導入し、これが技術者と融合する総合的なメンテナンス体制を構築します。これにより、当社グループ全体のインフラ管理力の高度化・効率化が期待されます。

### ■H28 事業年度の主な成果

#### ■点検作業の機械化による対応状況、点検効率化への取り組み

##### ①背景

高速道路の点検管理業務については、新設による資産の増加、道路構造物の老朽化による点検業務量の増加、さらには人員が不足するなど、人的対応中心のこれまでの管理体制では、今後限界が生じると想定されるため、更なる点検作業の機械化、効率化に向けての取り組みを行っています。

##### ②具体的な取り組み事例

###### 《橋梁点検における点検作業効率化への取り組み》

橋梁点検には、本線車線規制が伴いますが、点検作業の機械化、効率化により、本線規制時間の短縮に努めています。

##### <取組事例>

##### ○大型点検車両による点検

点検車両について、一度に広範囲の点検が可能となる点検車両の大型化や、点検員が作業用デッキに搭乗したまま点検車両の移動が可能で、点検車両の据替を必要としない、ローラージャッキ式点検車両の採用など、点検作業時間の短縮とともに本線規制時間の短縮に努めています。



【大型点検車両による点検状況】



【ローラージャッキ式点検車両】

### ○回転式打音点検器具による点検

従前の打音点検は、点検ハンマーによりコンクリート構造物を点で叩くことが主流で、打音点検には膨大な時間と労力を要していましたが、この回転式打音点検器具は、コンクリート構造物の表面に沿って先端の球体を転がすことにより、従前の打音点検に比べ、よりスピーディーに異常箇所を確認できるほか、点ではなく線・面的に異常箇所の確認が可能となったことで、叩き漏れを防ぐことができるなど、打音点検時間の短縮が図れるとともに質も向上しました。



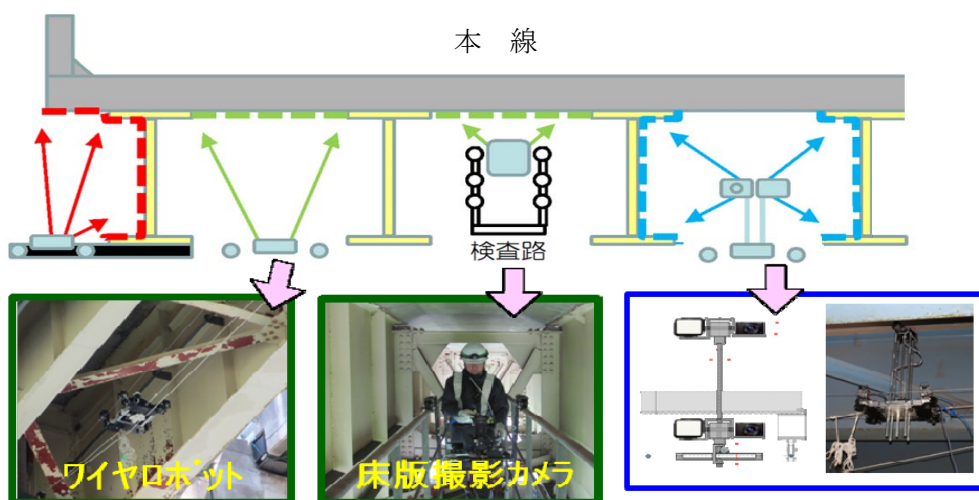
【回転式打音点検器具による点検状況】



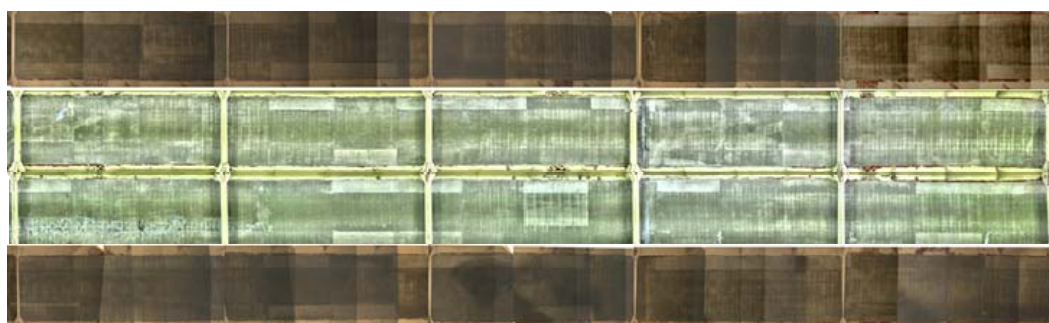
【回転式打音点検器具】

### ○橋梁点検ワイヤロボットによる構造物の状況把握

点検困難箇所への対応として、橋梁点検ワイヤロボットを活用することにより、事前に構造物の画像を取得し、構造物変状箇所の把握やスクリーニングにより、点検時間短縮を図ることを検討しています。



【橋梁点検ワイヤロボットによる点検状況】



【床版下面の取得画像】



## 《点検記録業務効率化への取り組み》

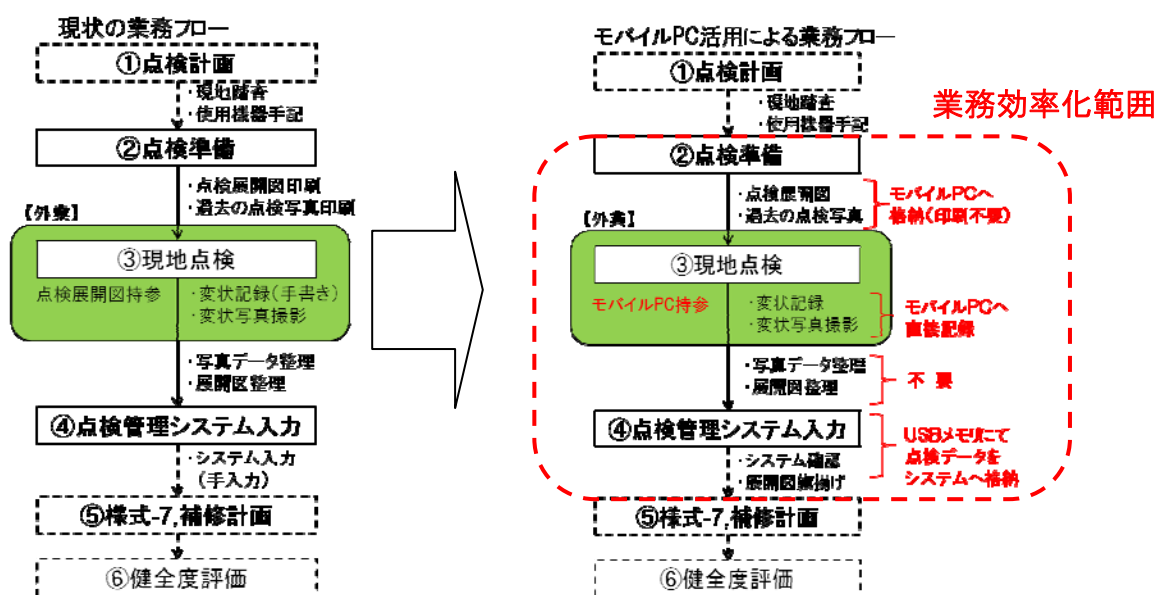
道路資産数の増加および道路構造物の老朽化が加速し、点検員への負担が増えつつある中で、点検記録業務の効率化にも取り組んでいます。

### ＜取り組み事例＞

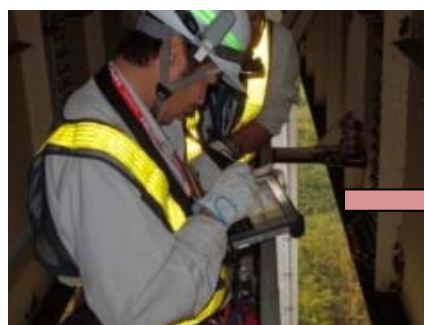
#### ○モバイルPCを活用した点検支援システム

従前の点検では、膨大な量の過去の点検写真や、図面（点検展開図）を印刷して現場へ持参し、点検展開図に手書きで点検結果を記録、その後現場で記録した点検結果を、事務所へ持ち帰り、写真や点検結果などを整理、点検管理システムへ入力するといったことを日々行っています。

そこでモバイルPCの活用により、現場点検時にモバイルPC上に過去の点検データを表示し、点検結果を直接入力したり、撮影写真を関連付けて記録するなど、点検業務における効率化に向けたシステムを開発しました。



【図-1 モバイルPC活用による業務フロー】



【写真-6:モバイルPCによる点検状況】

写真連携 (Wi-Fi)

## 2. 快適・便利

### 2-1. 定時性・確実性の確保

#### (1) 本線渋滞削減の取り組み

##### ■本線渋滞損失時間

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。一方で、平成23年以降、東日本大震災の復興等により平成24～25年の交通渋滞は増加傾向にありましたが、平成26年7月より休日特別割引が5割引から3割引になったことに伴い、平成26年以降は減少傾向にあります。

会社は、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。

また、LED標識車による速度回復情報提供や渋滞予測情報の事前提供などソフト面の対策についても行っていきます。

<b>【指標：本線渋滞損失時間】</b> <b>〔単位：万台・時間／年〕（暦年集計）</b> <b>渋滞が発生することによる利用者の年間損失時間</b> 本線渋滞の発生により、お客さまが道路を走行する際に、定常時より余分にかかる時間の総和	平成27年 実績値	618 万台・時間／年
	(参考)平成28年 目標値	602 万台・時間／年
	平成28年 実績値	604 万台・時間／年
	平成29年 目標値	590 万台・時間／年

### ○平成28年の達成状況

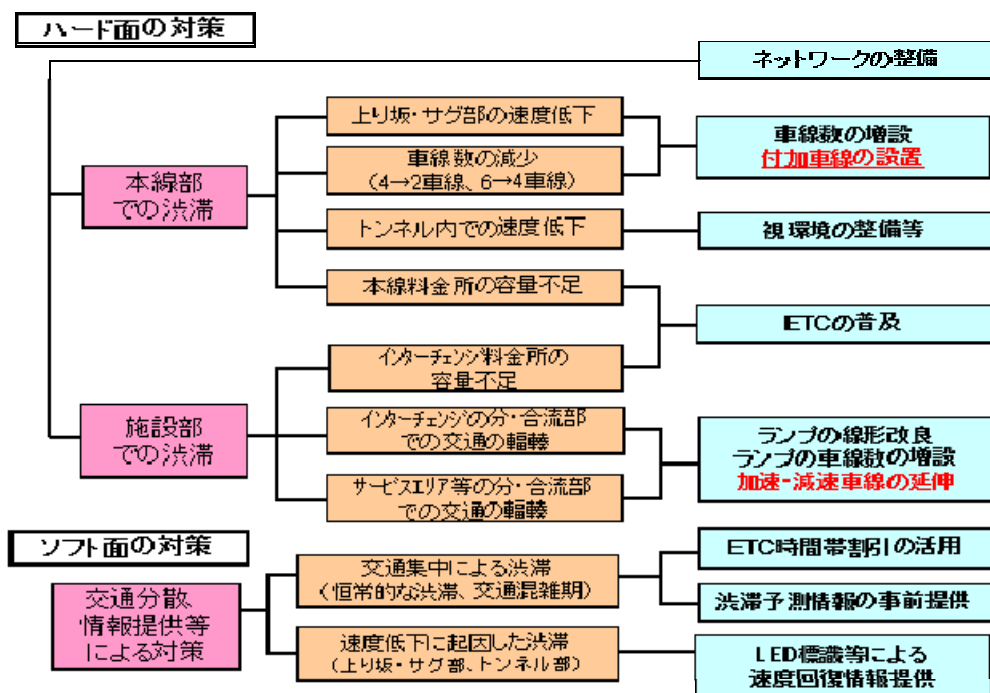
平成28年の目標値は、平成27年実績より外部要因や各種施策効果を見込み602万台・時間／年と設定しました。平成28年の実績値は604万台・時間／年とほぼ目標通りでした。

(万台・時間／年)

区分	H27 実績	H28 目標	H28 実績	具体内容
①交通集中渋滞	475.0	460.9	448.6	付加車線完成(岩舟JCT(下り線)、穴川～貝塚(下り線))等による効果
②工事渋滞	15.9	13.9	14.2	目標と同程度
③事故渋滞	96.7	96.5	102.3	
④その他渋滞	30.4	30.2	39.3	圏央道が中日本管内とつながったことによる災害通行止めや工事渋滞の延伸
計	618.0	601.5	604.4	

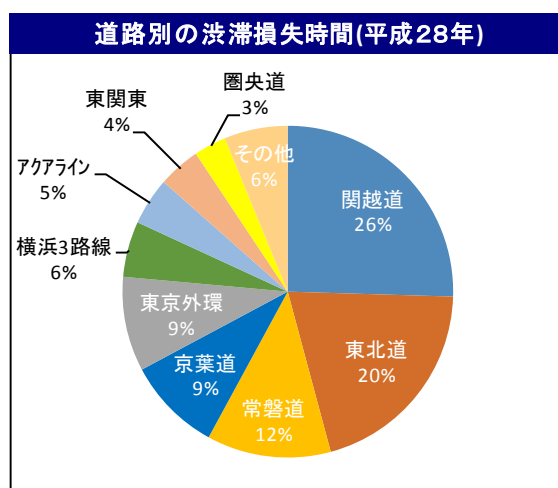
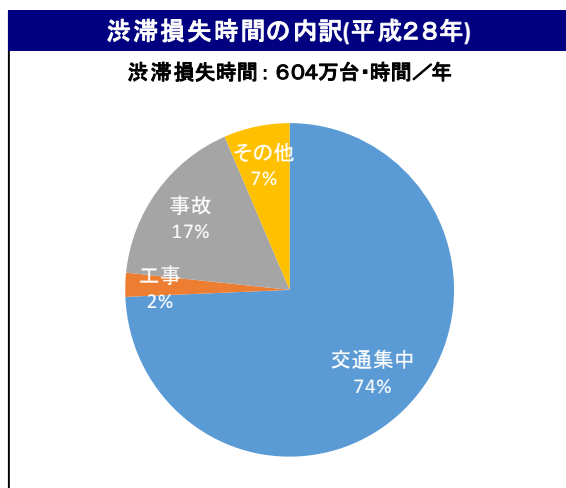
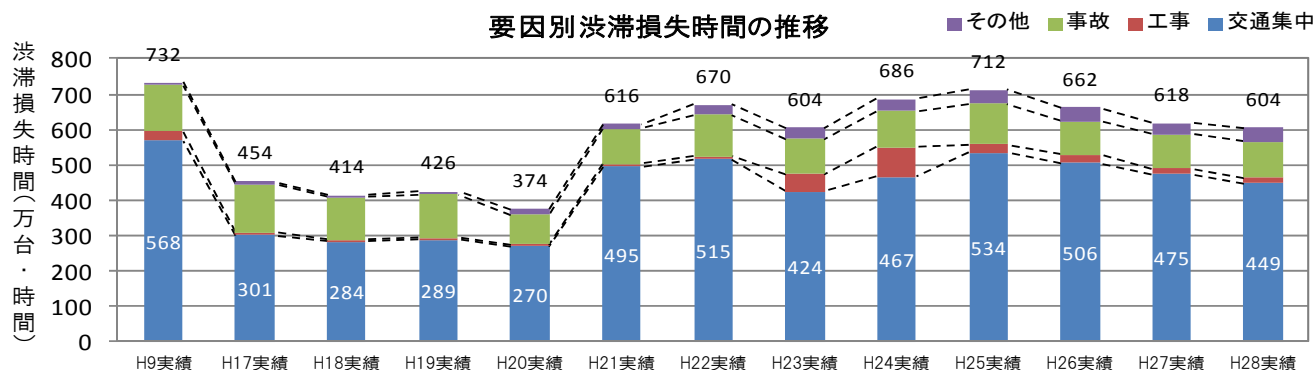
〔平成 29 年度以降の付加車線整備〕

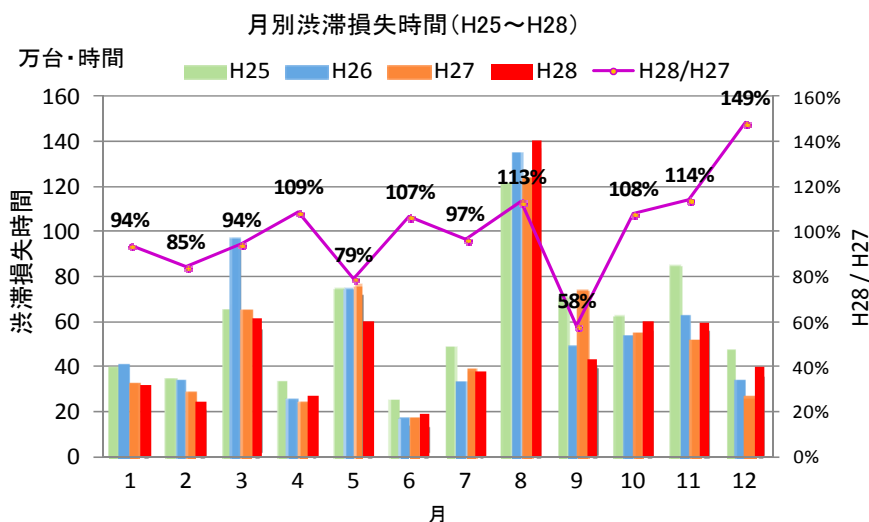
- 京葉道路 上り線 幕張 IC、花輪 IC 付近      加減速車線の延伸      （平成 29 年度供用）
- 関越道 上下線 花園 IC 付近                      加減速車線の延伸      （平成 30 年度供用予定）



○平成 28 年の渋滞要因分析

交通集中渋滞が大幅に減少し(26 万台・時間／年の減)、その他渋滞が増加しました。(9 万台・時間／年の増)





道路別渋滞損失時間(上位10路線)  
(単位:万台・時間)

道路名	H27	H28	差
関越道	171	154	-17
東北道	115	123	8
常磐道	76	73	-3
京葉道	61	56	-5
東京外環	77	56	-21
横浜3路線	34	33	-1
アクアライン	25	28	3
東関東道	21	25	4
圏央道	3	19	16
上信越道	13	12	-1

## ○平成 28 年の主な取り組み

- ・LED 表示板での速度回復情報提供によるサグ部等の渋滞緩和対策を実施しました。



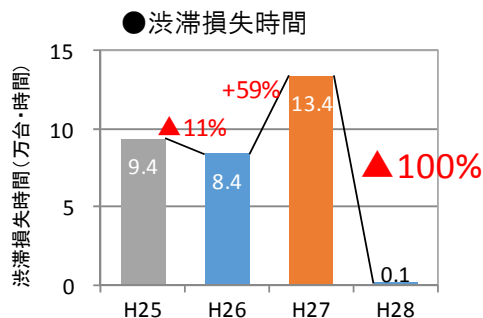
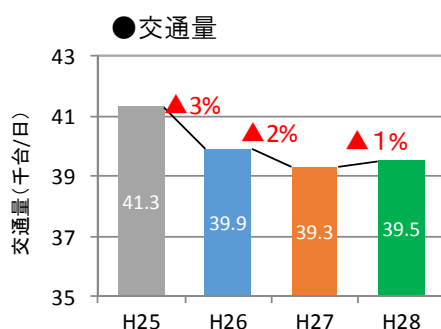
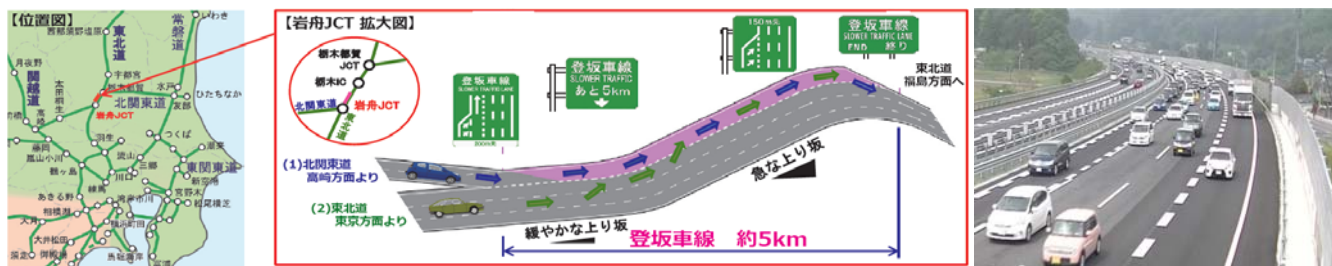
【NEXCO 東日本管内 設置箇所】

13 箇所

- ・付加車線設置や加減速車線の延伸等の渋滞緩和対策工事の進捗を図りました。

### (参考)付加車線の設置効果①

H28 年 3 月 18 日より東北道(下り線)岩舟 JCT で付加車線の運用を開始しました。平成 27 年に比べ平成 28 年の区間交通量は横ばいですが、渋滞損失時間はほぼ100%減少しています。

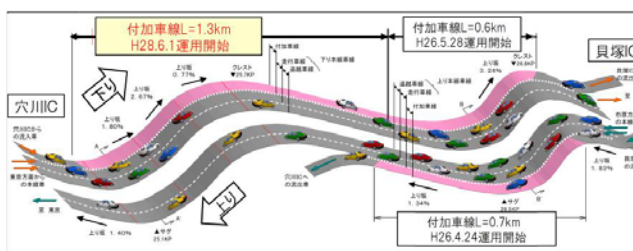


評価方法: 渋滞データ=栃木IC付近を先頭とした渋滞(交通集中のみ)、交通量=トラカンによる岩舟JCT～栃木の交通量(百台ラウンド)

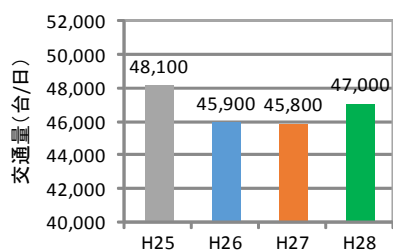


## (参考)付加車線の設置効果②

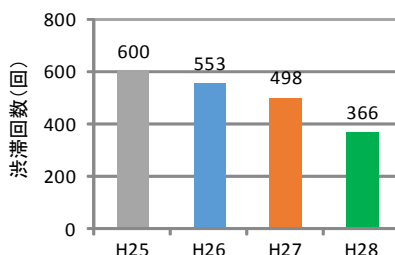
H28 年 6 月 1 日より京葉道路(下り線)穴川 IC～貝塚 IC 間の付加車線の運用を開始しました。平成 27 年に比べ平成 28 年の区間交通量は増加しましたが、渋滞回数、渋滞損失時間は減少しています。



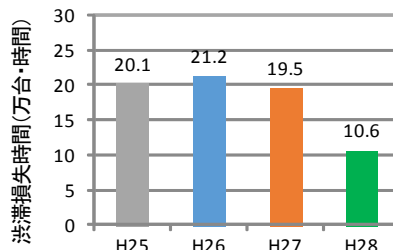
### ●交通量



### ●渋滞回数



### ●渋滞損失時間



評価方法: 渋滞データ=貝塚ICを先頭とした渋滞(交通集中のみ)、交通量=トラカンによる穴川～貝塚の交通量(百台ラウンド)

- ・渋滞予測情報等の提供による渋滞緩和対策を実施しました。  
(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)



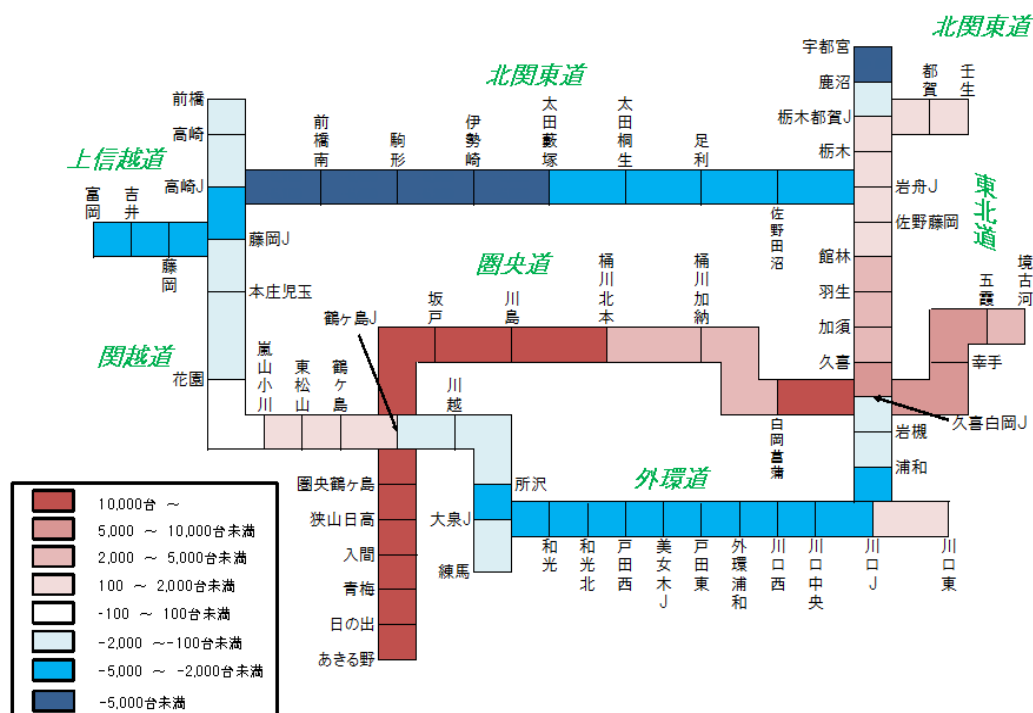
【渋滞予報ガイド】



【渋滞予測情報提供 (PC)】

(参考)圏央道(桶川北本～白岡菖蒲)開通による効果

平成 27 年 10 月 31 日に圏央道 桶川北本 IC～白岡菖蒲 IC 間が開通したことにより、関越道と東北道間がつながりました。北関東道、外環道、関越道において交通量が減少、圏央道及び東北道(圏央道～北関東道間)において交通量が増加しました。路線別の渋滞損失時間の増減は交通量の増減と概ね同様の傾向となりました。



【交通量の増減 (H28 年－H27 年)】

## ○平成 29 年の目標設定の考え方

平成 29 年の目標値は、東北自動車道(下り線)岩舟 JCT 付近、京葉道路(下り線)の穴川 IC～貝塚 IC 付近の付加車線対策の供用、京葉道路 (上り線) 幕張 IC 及び花輪 IC の加減速車線の延伸供用による交通集中渋滞の減少等を考慮し、589.9 万台・時間/年と設定しています。

平成 29 年以降の主な取り組み内容は次のとおりです。

- ・京葉道路 (上り線) 幕張 IC 及び花輪 IC の加減速車線の延伸
- ・関越自動車道(上下線)花園IC付近の加速車線延伸事業の推進
- ・ネットワーク化を生かした交通状況に応じた経路選択推奨広報の実施(関越道―東北道 等)
- ・ペースメーカー(自発光LED)によるサグ部等での渋滞緩和対策の実施
- ・LED表示板での速度回復情報提供によるサグ部等の渋滞緩和対策の実施
- ・渋滞予測情報の提供による渋滞緩和対策

## H29 年の目標値設定

(万台・時間/年)

区分	内容	H28 実績	H29 目標
①交通集中渋滞	京葉道路の付加車線完成等による効果	448.6	425.5
②工事渋滞	H29 年の特定更新工事等を考慮	14.2	21.9
③事故渋滞	H28 年と同程度と想定	102.3	102.7
④その他渋滞	H28 年と同程度と想定	39.3	39.8
計		604.4	589.9

## ■ピンポイント渋滞対策

ネットワークの効果を、最小コストで最大限発揮させる取り組みとして、上り坂やトンネルなど構造上の要因で、速度が低下し、交通が集中する箇所をデータにより特定し、効果的に対策する取り組みとして、ピンポイント渋滞対策を実施しています。

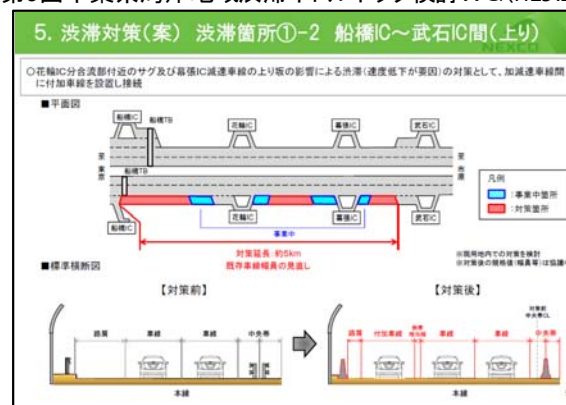
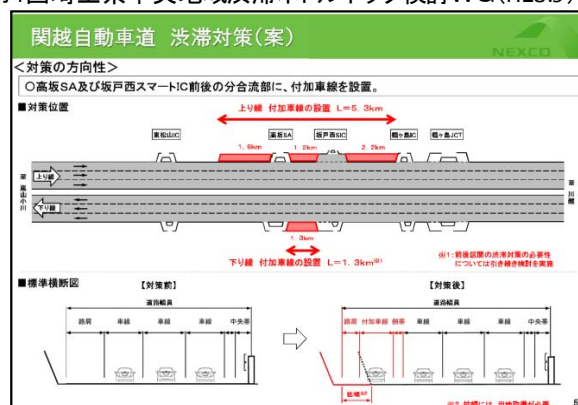
【指標:ピンポイント渋滞対策】 〔単位:箇所〕 ピンポイント渋滞対策実施箇所		新規箇所数	対策実施 箇所数	完了箇所数
	平成 27 年度 実績値	0 箇所	2 箇所	0 箇所
	平成 28 年度 実績値	3 箇所	5 箇所	0 箇所
	平成 29 年度 目標値	1 箇所	一箇所	一箇所

## ○平成 28 年度の実績・主な取り組み

(平成 28 年度 新規着手箇所)

平成 28 年度は、関越道の高坂 SA 付近(上り線 1 か所、下り線 1 か所)の対策を、第 4 回 埼玉県中央地域渋滞ボトルネック検討 WG にて具体の対策を打ち出し、新たに 2 箇所の事業を開始しました。また、京葉道路 についても第 6 回千葉県湾岸地域渋滞ボトルネック検討WGにて、上り線船橋～武石間の加減速車線間の接続対策を打ち出し、新たに 1 箇所の事業を開始し、計 3 か所の新規事業を開始しました。

第4回埼玉県中央地域渋滞ボトルネック検討WG(H28.9)より抜粋 第6回千葉県湾岸地域渋滞ボトルネック検討WG(H29.1)より抜粋



(対策実施中箇所(新規着手以外の箇所))

- ・京葉道路 (上り線) 船橋～武石間のうち幕張 IC 及び花輪 IC の加減速車線延伸事業を展開
- ・三郷 JCT G'ランプ追加工事を展開

## ○平成 29 年度の目標設定の考え方

京葉道路について、新たに 1 か所の対策案をボトルネック検討 WG にて打ち出すべく関係機関との調整を図ることを目標としています。



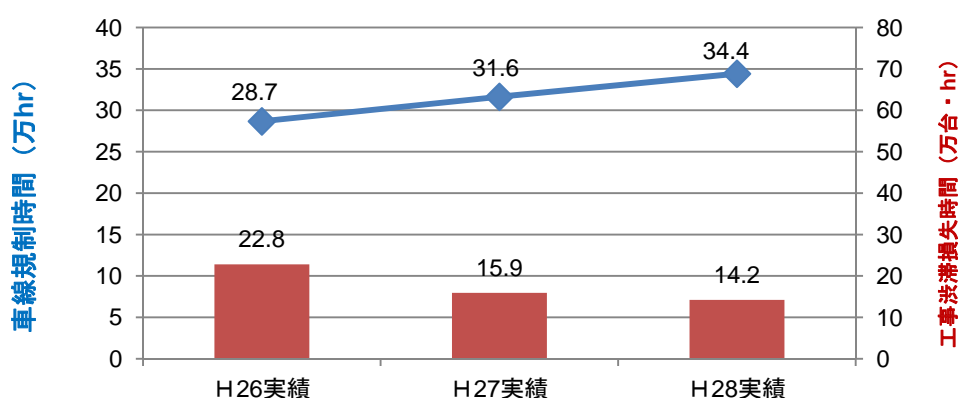
## (2) お客様に配慮した路上工事の実施

お客様への負担を軽減するために、工事の重点化や集約化等を図り、車線規制を伴う路上工事を極力削減するよう努めました。また、路上工事による渋滞が極力発生しないよう努めました。なお、下記に示す指標により路上工事による車線規制時間について確認しています。

<b>【指標：路上工事時間】</b> <b>〔単位：万台・時、時間/km〕</b> 路上工事による ・渋滞損失時間 ・道路 1km あたりの路上工事に伴う年 間の交通規制時間		渋滞損失時間	交通規制時間
	平成 27 年度 実績値	16 万台・時	83 時間/km
	(参考)平成 28 年度 目標値	14 万台・時	73 時間/km
	平成 28 年度 実績値	14 万台・時	90 時間/km
	平成 29 年度 目標値	14 万台・時	90 時間/km

### ○平成 28 年度の達成状況

平成 28 年度の実績値は、橋梁等各種補修工事の増加等に伴い、90 時間/km・年と目標を達成できませんでしたが、規制時間帯の工夫等を行った結果、工事渋滞損失時間については 14.2 万台・時間/年と、昨年度と比較し減少しました。



【路上工事による車線規制時間と工事渋滞損失時間の推移】

### ○平成 28 年度の取り組み

工事規制の統合を考慮した工事発注計画を調整するため、複数の工事工程計画及び、隣接事務所間の調整も図りつつ、連続規制・通行止め規制等による規制合併・集中化による工事規制時間の削減に取り組みました。

また、工事渋滞を減少させるため、期間や時間帯等を考慮した昼夜や夜間規制工事に努めました。

### ○平成 29 年度の目標設定の考え方

平成 29 年度の目標値は、リニューアルプロジェクトの展開や耐震補強対策、OV点検等の受託事業の実施など、例年よりも車線規制を伴う工事の増加が見込まれますが、工事の集約等により車線規制時間の低減に努め、平成 28 年度実績と同値の 90 時間/km・年と設定しました。

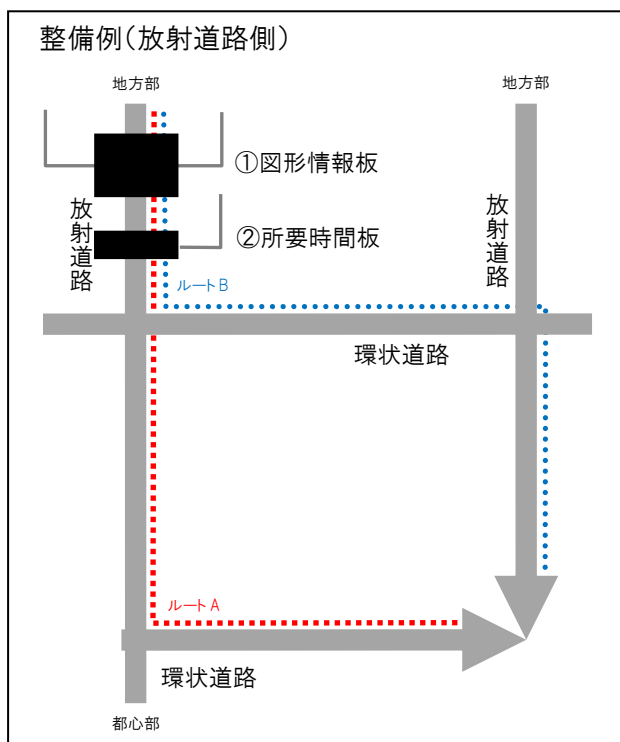
## 2-2. 情報提供の多様化

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、図形情報板や所要時間板、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・更新を行っています。

- ・都市近郊路線におけるネットワーク化に伴う広域情報の強化

### ○平成 28 年度の取り組み

平成 29 年 2 月 26 日の圏央道 境古河～つくば中央間(28.5km)の開通により新たなネットワークが形成され、図形情報板等の設置により、複数ルートの混雑状況の案内が強化されました。



①図形情報板



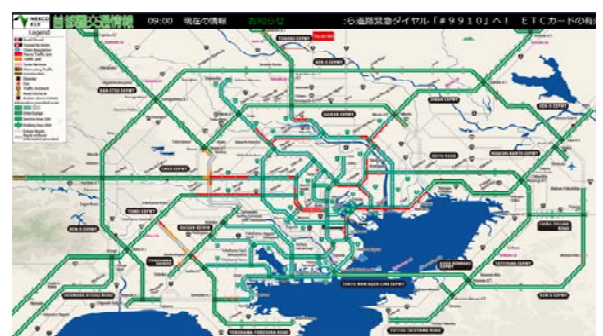
②所要時間板(複数ルートの所要時間提供)



【休憩施設における交通モニター】



同一目的地における、複数ルートの所要時間比較が可能。



【休憩施設における交通モニター(英語表示)】

## 2-3. 休憩施設の利便性向上

### ■快適に利用できる休憩施設の整備

ユニバーサルデザインを取り入れ誰もが安心して快適に利用できる休憩施設を整備しています。

営業施設の改築等に合わせてつまづきや転倒を防止するために段差解消（バリアフリー化）や高速道路を利用されるお客さまへのサービスだけでなく、休憩施設が地域活性化等に向けた取り組みとして、一般道から休憩施設への歩行者出入口の整備を進めています。

### ○平成 28 年度の取り組み

- ・6箇所でトイレリフレッシュを行い、平成18年度から平成28年までの11年間に実施した箇所は164箇所となりました。



設置前



設置後

《トイレリフレッシュ》

トイレ内装改修

- ・11 箇所で駐車場と歩道部の段差解消工事を行い、駐車場と歩道部の段差が解消された箇所は108 箇所となりました。



設置前



設置後

駐車場部と歩道部の段差解消

東北道 菅生PA

・15 箇所の歩行者出入口を設置し、68 箇所となりました。

<b>【指標：一般道からSA等への歩行者出入口設置数】</b> <b>〔単位：箇所〕</b> 一般道からSA等への歩行者出入口が設置されているSA等の数	平成 27 年度 実績値	53 箇所
	平成 28 年度 実績値	68 箇所
	平成 29 年度 目標値	84 箇所

出入口(ウォークインゲート)設置状況(東北道 鏡石 PA(下り線))



設置前



設置後

### ○平成 29 年度の目標設定の考え方

H29 目標値は休憩施設の周辺状況、地域の要望や利用者ニーズを踏まえ、目標を設定しています。



## ■SA・PAの地元利用の取り組み

高速道路のSA・PAにおいて、高速道路を利用されるお客さまへのサービスに加え、地域振興や地域活性化につながるよう、自治体等(以下、「地元」という)の要望等を踏まえ各種イベント等を実施しています。平成28年度は地元と連携したイベント開催の増加等の結果、前年度より地元利用日数が増加しました。

<b>【指標：SA・PAの地元利用日数】</b> <b>〔単位：日数〕</b> 地元が販売・イベント等によりSA・PAを利用した日数	平成27年度 実績値	1,679 日
	平成28年度 実績値	1,973 日
	平成29年度 目標値	1,980 日



【山形県観光誘客イベント(東北道のSAPAで実施)】



【特産品の販売・観光PR(道東道のSAPAで実施)】

## ○平成29年度の目標設定の考え方

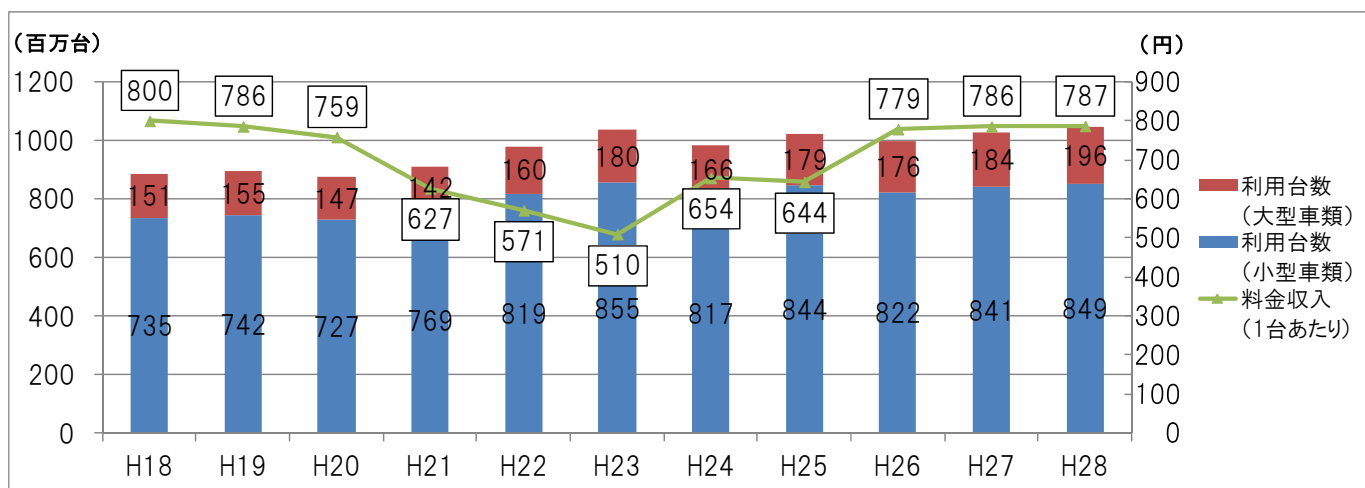
H29 目標値は平成28年度の実績を踏まえ、目標を設定しています。

## 2-4. 料金関連サービスの展開

お客さまにご理解頂ける多様な料金サービスの提供や質の高い接客を行い、高速道路を利用されるお客さまが増加するよう努めています。

ETCを活用した時間帯割引やETCマイレージサービスなどの多様な割引サービスに加え、会社独自の各種企画割引を実施しました。平成28年度は圏央道の開通などにより年間利用台数は増加しました。

<b>【指標：年間利用台数】</b> <b>〔単位：百万台〕</b>  支払料金所における年間の通行台数	平成27年度 実績値	1,026 百万台
	平成28年度 実績値	1,045 百万台
	平成29年度 目標値	1,056 百万台



【年間利用台数の推移と1台あたりの料金収入】

### ○平成29年度の目標設定の考え方

H29 目標値は過年度の実績に新規供用に伴う、ネットワーク形成等による交通量の伸びを考慮し、目標を設定しています。

## ■企画割引の実施

高速道路の利用の促進・定着を図るため、地域やお客さまのニーズを踏まえ、地域連携・観光振興・インバウンド対策に寄与する多様な企画割引を積極的に実施しており、平成28年度は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。

【指標：企画割引】 〔単位：千件、件〕 地域振興や観光振興を目的とした高速道路 通行料金の企画割引の販売件数及び実施 件数 ( )内は、観光振興や地域活性化を一層推進 するため、複数の企画割引を合算した後の件 数		販売件数	実施件数
	平成27年度 実績値	76 千件	13 件 (7 件)
	平成28年度 実績値	108 千件	14 件 (7 件)
	平成29年度 目標値	127 千件	(9 件)

販売件数	名 称	実施期間
1	Hokkaido Expressway Pass	H28.4.1～H29.4.13
2	北海道ETC夏トクふりーパス	H28.6.3～H28.10.31
	レンタカーでお得 北海道ETCふりーパス	H28.7.15～H28.11.9
	フェリーでお得 北海道ETCふりーパス	H28.9.1～H28.11.13
3	Tohoku Expressway Pass	H28.10.1～H30.10.13
4	2016 東北観光フリーパス	H28.5.20～H28.7.25 H28.10.7～H28.12.19
	夏の北東北いくべえフリーパス	H28.6.24～H28.10.3
	冬の南東北遊湯フリーパス	H28.12.16～H29.3.27
5	信州歴史めぐりフリーパス	H28.5.20～H28.7.31
	信州めぐりフリーパス	H28.10.28～H29.4.28
6	中越サマーフリーパス	H28.7.1～H28.9.30
	おけさ海道 佐渡島往復パス	H28.8.19～H28.11.30
	新潟・北信濃・会津フリーパス	H28.9.16～H29.3.27
7	関越・上信越ウィンターパス 2016-2017	H28.12.9～H29.4.10





## ○平成 29 年度の目標設定の考え方

H29 目標値は H28 年度実績を踏まえ、新聞やテレビ等による広報による更なる認知度の向上の取り組み等を考慮し、目標を設定しています。

### 3. 社会貢献・地域連携

#### 3-1. 環境保全への貢献

走行環境の向上とCO<sub>2</sub>排出量削減のためトンネル照明のLED化に取り組んでいます。これにより自然な色合いで物を視認することができるとともに省エネにも貢献しています。

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。

・H28 年度に LED 化したトンネルの延長：約 56km



《従来のナトリウム照明》



《LED 照明》

・平成 28 年度 遮音壁設置延長：1.0km



【関越自動車道 所沢 IC～川越 IC】

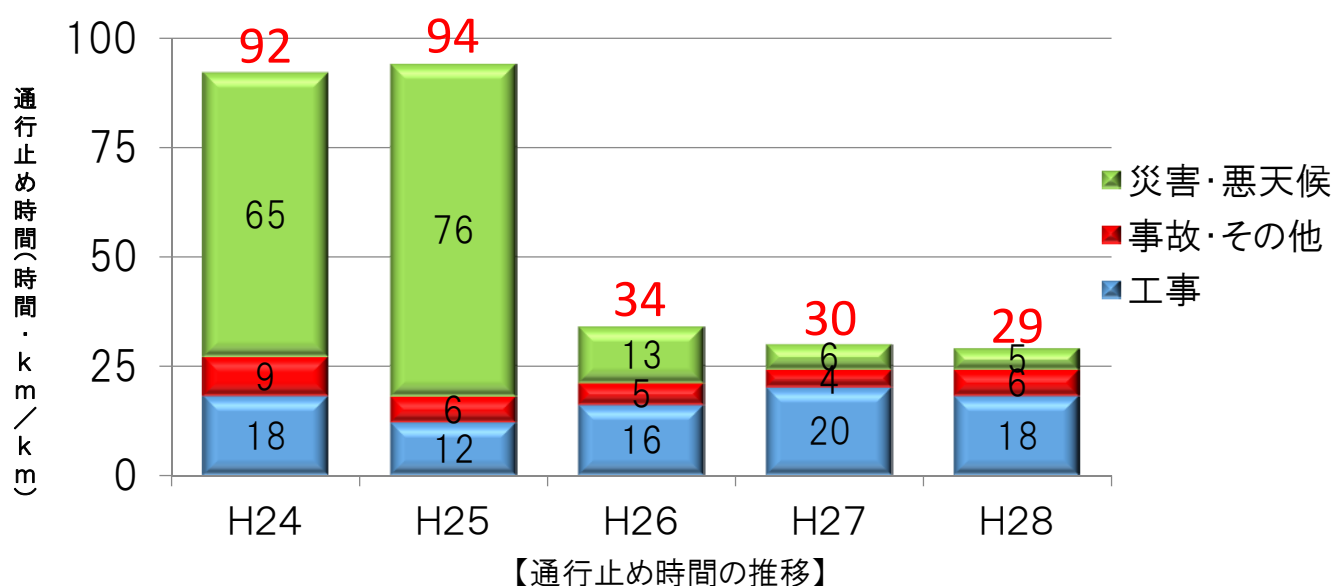
### 3-2. 安全な交通の確保

災害時の早期交通の確保及び雪に強い高速道路を目指し、24 時間 365 日高速道路を安全でかつ定時性を極力確保するため、通行止時間の短縮に努めています。

平成 28 年度は、東北・北海道地域で台風 10 号の影響を受け、道東自動車道では甚大な影響を受けたものの周辺の被害状況を勘案し、早期の復旧を実現しました。

また、冬季においては前年に比べ降雪量が多かったものの、効率的な雪氷対策作業に努め、通行止め時間は前年より減少しました。

【指標】通行止め時間 〔単位：時間〕 単位営業延長(上下線別)あたりの雨、雪、事故、工事等に伴う年間通行止め時間	平成 27 年度 実績値	30 時間	主な要因	
			災害・悪天候	6
			事故・その他	4
			工事	20
	平成 28 年度 実績値	29 時間	主な要因	
			災害・悪天候	5
			事故・その他	6
	平成 29 年度 目標値	38 時間	工事	18



#### ○平成 29 年度の目標設定の考え方

リニューアルプロジェクト工事の展開など、H29 目標値は過年度よりも多くの通行止め時間が見込まれています。お客さまへの影響をより最小限にすべく工事計画・規制計画の立案を進めてまいります。



## ○災害・悪天候による通行止めの削減に向けた対応

### 1)災害時における早期交通の確保

#### ■台風 10 号による道東自動車道通行止め

- 観測史上初の東北地方の太平洋側に上陸した台風 10 号は、8 月 30 日～31 日にかけて、北東北、北海道に広い範囲で大雨・強風をもたらしました。
- 特に、道東道トマム IC～十勝清水 IC 間では、近傍のアメダスで過去最高の月間降雨量(409mm/月)の約 2 倍の降雨量となる 817mm/月を記録しました。
- 道東道においても多数の斜面崩落が発生。昼夜を問わず延べ 100 台以上のダンプトラックによる土砂搬出により、台風通過後の復旧着手から約 24 時間で仮復旧を完了し通行止めを解除しました。
- 北海道開発局の要請により、甚大な被害を受けた狩勝峠(国道 38 号)及び日勝峠(国道 274 号)の通行止め解除までの間、道東道占冠 IC～音更帯広 IC 間の無料措置を実施しています。

被災直後の状況



応急復旧の状況



一般車両解放直後の状況



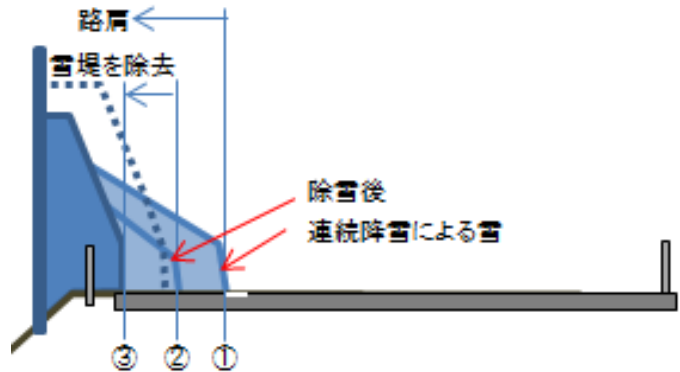
## 2) 冬季交通確保に向けた取り組み

### ■路肩排雪の強化

ゲリラ豪雪等、連続降雪時でも車線を確保(スタック車両が発生しても1車線を確保することで、極力通行止めを回避)する取り組みを強化しました。



【路肩に溜まった雪堤の状況】



【路肩に溜まった雪堤を排雪するイメージ】

### ■雪氷対策施設の整備

地吹雪等による視界不良が頻発する区間にて、視認性を確保するために防雪さくや自発光スノーポール等の設置を推進しました。

### ■雪氷作業効率化に向けた取り組み(1)

(GPSを利用した車両運行システム)

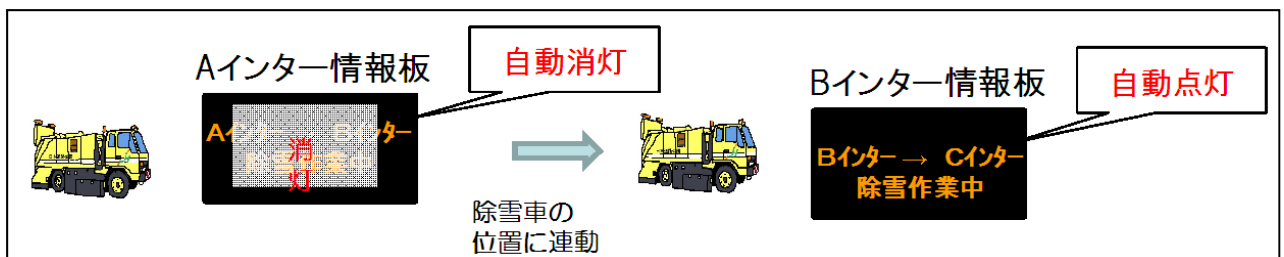
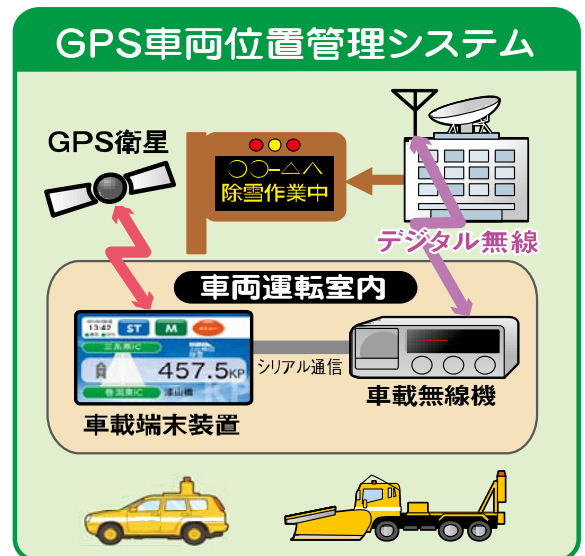
デジタル無線技術とGPS信号による車両運行システムにより、交通管理隊車両への迅速・的確な指示並びに雪氷車両の効率的な運用について、以下の取り組みを行いました。

#### ① 車両位置把握

- ・GPS位置情報データ伝送により、リアルタイムな車両位置を監視モニターで確認
- ・降雪等の視界不良時においても、的確な現在位置を把握

#### ② 情報板自動連動

- ・除雪車等が出動して、作業を開始すると、走行するC間・方向の情報板のみ自動点灯することにより、情報板イベント入力作業を自動化を実施



【情報板自動連動イメージ図】



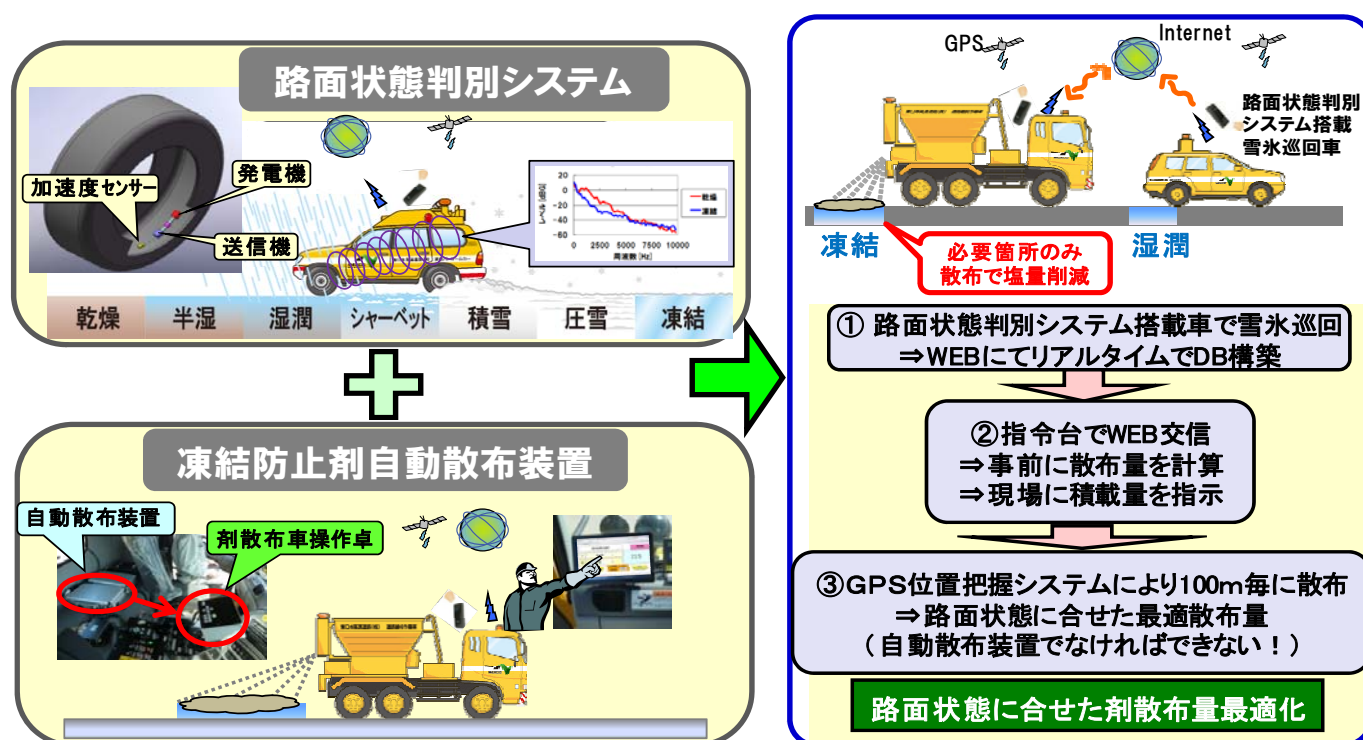
## ■雪氷作業効率化に向けた取り組み(2)

### (凍結防止剤最適自動散布システム (ISCOS))

ISCOSは、CAIS®から得られた路面判別データを基に凍結防止剤の最適な散布量を把握し、凍結防止剤自動散布装置により散布区間・散布量を自動制御することで路面状態に応じた自動散布を実現した、世界初の技術です。

#### 【ISCOSの概要】

CAIS®の路面判別結果は、リアルタイムにインターネット経由でWEBサーバに送信され、データベースが構築されます。そのデータを基にWEBアクセスすることで、100mごとの路面状態に合わせた最適散布量を計算可能です。自動散布装置を搭載した凍結防止剤散布車は、自動でWEBアクセスし路面データをダウンロードします。凍結防止剤散布車は走行するだけで自動的に散布作業を実施するものです。



【ISCOSイメージ図】

#### 【導入に伴う効果】

○路面状況に応じて凍結防止剤の散布量を最適化することにより、凍結防止剤の使用量が削減され、道路構造物等への影響を最小限にすることができます。

(平成27年度までに導入した雪氷基地において約10%の使用量を削減)

○路面状況の把握・判別の自動化やそれによる熟練者を必要としない体制構築、散布車両のオペレーターの作業負担軽減などにより、生産性の向上にも寄与することが期待されます。

○平成26年度に初めて札幌管理事務所の雪氷基地に導入し、平成27年度には岩見沢管理事務所、平成28年度は旭川管理事務所に導入するなど、順次拡大しています。

平成29年度を目標に北海道支社管内の全ての管理事務所に順次導入を目指していきます。



### 3-3. 巨大地震への対策強化

大規模地震発生時に高速道路機能を確保するため、ロッキング橋脚を有する橋梁の耐震補強など、地震発生時速やかに機能を回復するための耐震補強を推進しています。

併せて、東日本大震災等での復旧活動を通じて、これまで得た教訓や経験、課題などを踏まえ、災害対策強化の取り組みを続けています。

#### ■耐震補強工事の推進

地震発生時に速やかな機能回復が可能な性能確保を目指す対策を、大規模地震の発生確率等を踏まえ、今後30年間に震度6弱以上の地震発生確率が26%以上の地域の橋梁を当面5年間で、その他の橋梁を今後10年間で完了させることを目指して設計・工事を進めています。

また、ロッキング橋脚を有する橋梁については、概ね3年程度で耐震補強を完了させるべく、進めています。

<b>【指標：橋梁の耐震補強完了率】</b> <b>【単位：%】</b> 全橋梁数に占める耐震性能2を有する橋梁の割合※7  ※7 兵庫県南部地震と同程度の地震においても軽微な損傷に留まり、速やかな機能回復が可能な耐震対策が完了した橋梁	平成27年度 実績値	79%
	平成28年度 実績値	79%
	平成29年度 目標値	79%

#### ○平成28年度の取り組み

- ・耐震補強5橋の工事着手
- ・ロッキング橋脚を有する71橋の設計業務の契約手続き

#### ○平成29年度の目標設定の考え方

H29 目標値は耐震設計の進捗状況や関係機関等との協議状況を踏まえ、目標を設定しています。

#### ■緊急輸送路確保に向けた取り組み

大規模な地震が発生し高速道路上に段差が生じた場合を想定し、緊急輸送路の早期確保に対応できるよう、土のうで段差を擦り付ける訓練を自衛隊と共同で実施するなど、災害に向けた取り組みを実施しています。



【土のうによる段差修正訓練】

### 3-4. 不正通行の抑止

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、平成18年度に不正通行対策本部会議を設置し、『不正通行は許さない』という姿勢で対策に取り組んでいます。

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います。

不正通行対策として、以下の取り組みを実施しました。

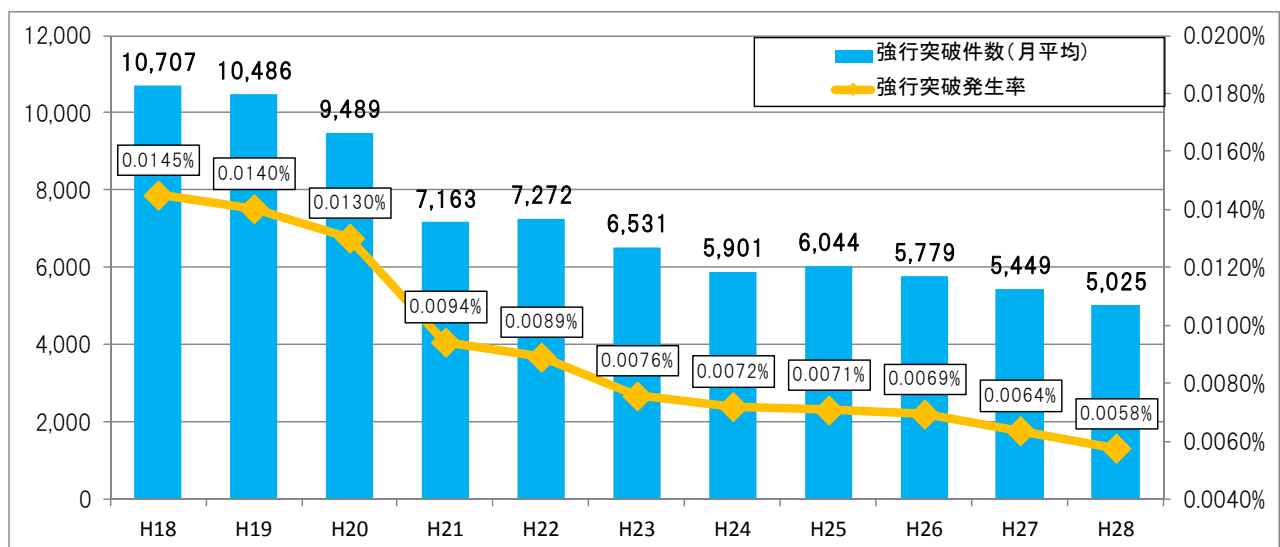
- (1) 周知ポスターなどを作成し、SA・PAでの掲示やホームページへの掲載による広報
- (2) 不正通行監視カメラを活用した不正通行者の特定
- (3) 刑事罰適用(30万円以下の罰金)に向け、積極的な警察への通報・捜査への協力
- (4) 出口料金所の一般レーンに不正通行を防止する開閉バーの設置
- (5) 不正通行対策強化月間の実施



【不正通行監視カメラ】

会社では、今後とも通行料金の適正な収受に努めることにより、お客さま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毅然と対応していきます。

H18年度 強行突破率 0.0145% ⇒ H28年度 0.0058% △0.0087% 減



【強行突破件数及び発生率(月平均)の推移】

## 4. 現場力強化

高速道路のプロ集団として、現場力を一層高め、お客様サービスの向上に努め 24 時間 365 日グループ丸となり不断の道路管理を行っています。

### 4-1. 日々の業務の着実かつ継続的な実施

#### (1) 維持修繕業務

##### ■清掃作業、植栽作業、事故復旧作業、雪氷作業等

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剤散布作業を「管理の仕様書」に記載している標準頻度等を基本に実施しています。



【路面清掃状況】



【雪氷対策作業状況(除雪)】



【雪氷対策作業状況(路肩除雪)】



【高木等の伐採作業状況】



【草刈作業状況】



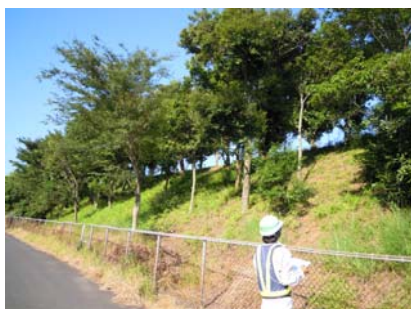
【事故復旧作業状況】

##### ■現地の状況に則した対応

#### ①植栽管理作業《高速道路に影響を及ぼすおそれのある樹木への対応》

緑化のさまざまな機能を発揮させるためには、健全な状態を維持していくことが必要であり、点検から、草刈・間伐などの管理作業を計画的に実施しています。

樹林管理においては密生状態では枝葉の成長が阻害され、枯損や倒木のおそれもあることから、本線内外の樹木について事前把握に努め、適度な密度となるよう間伐などの管理作業を実施しています。



【点検状況】



【間伐により適度な密度を維持】



## ②雪氷対策作業《体制強化等による雪氷対策作業の対応》

過去に降雪に伴う大規模な立ち往生車両が発生した箇所には、現地状況の早期情報収集手段及び迅速な対応を実施するため、監視カメラの設置や、除雪機械の事前配置を行うなどの取り組みを実施しています。



【監視カメラ】

早期発見



【立ち往生車両発生】



【除雪機械の事前配備】

迅速対応



【立ち往生車両救出】

## ③土木清掃作業《不測の事態に備えた対応》

昨今の台風等短期間降雨の発生状況を踏まえ、日々の点検にて把握している要注意箇所等の再確認及び必要に応じて排水溝清掃することで大規模な災害を未然に防止する取り組みを実施しています。



【排水設備清状況】

## (2) 保全点検業務

橋梁、トンネル及び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っています。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適切に行っています。

橋梁、トンネル等の詳細点検の方法と頻度については、道路法施行規則の一部改正(「道路法施行規則の一部を改正する省令」平成 26 年3月 31 日公布、平成 26 年7月1日施行)に伴い、会社の保全点検要領の一部を改訂し、平成 26 年7月1日から近接目視により、5年に1回の頻度を基本として実施しています。

### ① 点検頻度及び点検実施数量

区分	点検種別	作業水準	点検実施数量
土木点検	日常点検	4～7日/2週	作業水準どおり実施
	定期点検	1回以上/年	3,871km
	詳細点検	1回以上/5年	橋梁:2,025 橋(溝橋含む) トンネル:114 チューブ <sup>※</sup> (詳細は次項に記載)
施設点検	日常点検	1回/1・3・12 カ月	作業水準どおり実施
	定期点検	1回/6・12 カ月	作業水準どおり実施
	構造検査	1回/3～5年	作業水準どおり実施



【(土木)日常点検】



【(土木)詳細点検】



【(施設)トンネル換気設備の点検】



【(施設)受配電設備の点検】



## ② 省令に基づく詳細点検の実施

維持修繕に関する省令・告示の規定（道路法施行令規則、平成 26 年 7 月 1 日施行）に基づき、橋梁、トンネル、その他道路付属物等について、5年間の点検計画に基づく詳細点検を平成 28 年度に実施しました。

<b>【指標：点検率】</b> <b>〔単位：％〕</b> 省令に基づく点検の実施率※8 ※8 H26.12 時点の管理数に対する実施率（累計）		橋梁	トンネル	道路付属物等
	平成 27 年度 実績値	28%	40%	57%
	平成 28 年度 実績値	52%	62%	72%
	平成 29 年度 目標値	70%	65%	80%

点検 種別	構造物名	単位	管理 数量 (H29.3)	H26	H27	H28		H29	H30	H26～ H30
				実績	実績	計画	実績	計画	計画	
詳細 点検	橋梁	橋	8,627	968	1,374	1,970	2,025	2,140	2,035	8,542
	トンネル	チューブ	547	95	111	116	114	68	129	517
	シェッド	基	39	10	18	3	4	5	2	39
	大型カルバート	基	1,970	368	516	390	423	249	351	1,907
	歩道橋	橋	10	0	0	0	4	3	3	10
	門型標識等	基	1,556	510	527	73	105	91	307	1,540

注 1 H26 年度以降に開通した構造物は H31 年度以降に点検予定

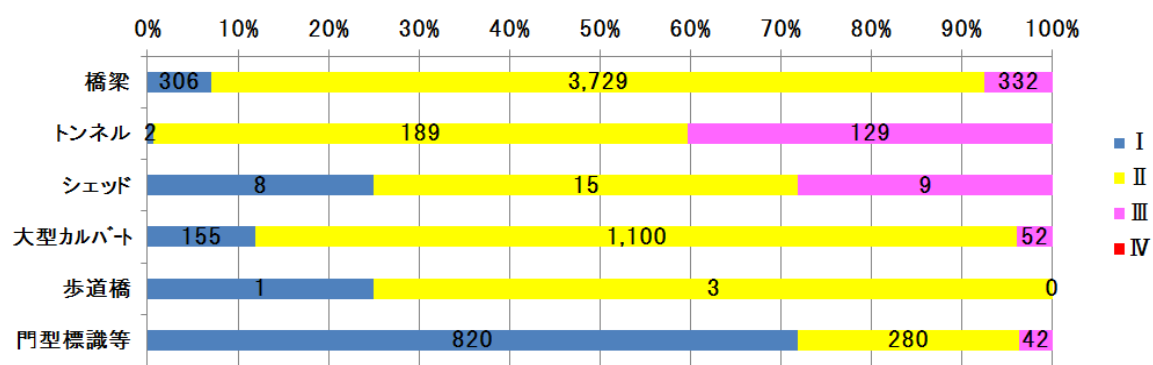
注 2 H26・H27 年度の点検実施数構造物のうち、撤去等で H29.3 末時点で管理数量に未計上の構造物は、H26・H27 の点検実施数から控除

平成 28 年度に詳細点検が完了した構造物全体について健全性を4段階（Ⅰ～Ⅳ）に診断しました。判定区分は以下のとおり。緊急を要する判定区分Ⅳの構造物はありませんでした。  
なお、補修が必要な判定区分Ⅲは、対策方法を検討し、計画的に補修を実施します。

点検 種別	構造物名	単位	管理 数量 (H29.3)	H26 年度点検判定区分					H27 年度点検判定区分				
					Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
詳細 点検	橋梁	橋	8,627	968	62	819	87	0	1,374	156	1,151	67	0
	トンネル	チューブ	547	95	0	46	49	0	111	0	68	43	0
	シェッド	基	39	10	5	4	1	0	18	3	9	6	0
	大型カルバート	基	1,970	368	66	294	8	0	516	60	434	22	0
	歩道橋	基	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	門型標識等	基	1,556	510	413	80	17	0	527	345	160	22	0

点検種別	構造物名	単位	管理数量 (H29.3)	H28 年度点検判定区分					点検実施率※9 (H26+H27+H28) /全体)
					I	II	III	IV	
詳細点検	橋梁	橋	8,627	2,025	88	1,759	178	0	52%
	トンネル	チューブ	547	114	2	75	37	0	62%
	シェッド	基	39	4	0	2	2	0	82%
	大型カルバート	基	1,970	423	29	372	22	0	69%
	歩道橋	基	10	4	1	3	0	0	57%
	門型標識等	基	1,556	105	62	40	3	0	75%

※9 点検実施率は、管理数量に対するH26 から当該年度までの点検数の比率であり、平成 26 年 12 月末時点を基準としている。



【H26～H28 年度省令に基づく点検完了構造物の判定区分】

判定区分		状態
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態
II	予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態
III	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態
IV	緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態

【省令に基づく点検の判定基準】

補修が必要な判定区分Ⅲについての補修計画※10は下表のとおりです。

点検 年度	構造物名	単位	判定区分Ⅲ 施設数	H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度	検討中
H26	橋梁	橋	87	0	11	7	14	33	22	0	0	0
	トンネル	チューブ	49	0	3	3	9	13	21	0	0	0
	シェッド	基	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	大型カルバート	基	8	1	5	1	0	1	0	0	0	0
	歩道橋	基	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	門型標識等	基	17	0	5	1	6	4	1	0	0	0
H27	橋梁	橋	67	0	2	4	9	8	12	32	0	0
	トンネル	チューブ	43	0	1	0	3	15	10	14	0	0
	シェッド	基	6	0	0	1	0	0	0	5	0	0
	大型カルバート	基	22	0	0	0	7	6	6	3	0	0
	歩道橋	基	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	門型標識等	基	22	0	1	5	5	9	2	0	0	0
H28	橋梁	橋	178	0	0	0	11	31	8	15	113	0
	トンネル	チューブ	37	0	0	1	7	18	5	3	3	0
	シェッド	基	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	大型カルバート	基	22	0	0	1	4	5	3	3	6	0
	歩道橋	基	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	門型標識等	基	3	0	0	0	2	1	0	0	0	0

※10 補修計画に記載の数量については、平成 29 年 3 月末時点の値である。

### ③ 点検結果に基づいた補修状況

会社では構造物全体の健全性を診断するとともに、個別損傷に対して損傷度合の判定を行い、適宜適切に補修を実施しています。平成 28 年度における損傷発見数と補修件数を以下に示します。緊急対応が必要な損傷については当該年度中に全ての補修(応急補修含む)を実施しています。計画的に補修が必要な損傷については対策方法を検討し補修を実施しています。

### ○平成 29 年度の目標設定の考え方

H29 目標値は平成 28 年度の実績を踏まえ、目標を設定しています。

#### ・土木点検結果と補修状況

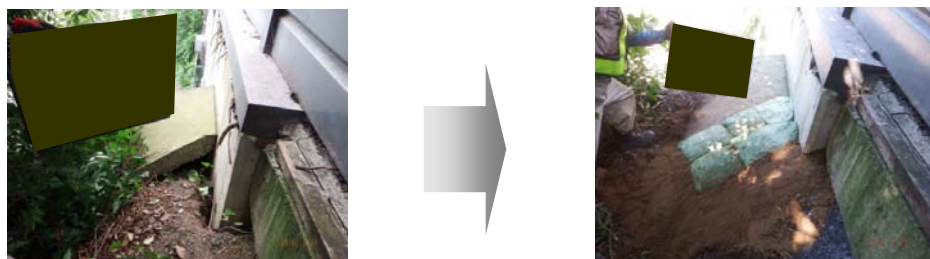
作業水準	平成 27 年度末 残存損傷数	平成 28 年度		平成 28 年度末 残存損傷数
		損傷発見数※11	補修件数	
速やか・緊急的に補修が必要	0 箇所	7,934 箇所	7,934 箇所	0 箇所
計画的に補修が必要※12	39,119 箇所	21,237 箇所	19,230 箇所	41,126 箇所

※11 損傷数発見数は全ての点検において発見された土木構造物全て(橋梁、トンネル、舗装、土工、のり面、交通安全管理施設等)の個別損傷数

※12 個別損傷判定A1(変状があり機能低下への影響が高いと判断される場合)



【(土木)緊急対応が必要な損傷の補修状況】

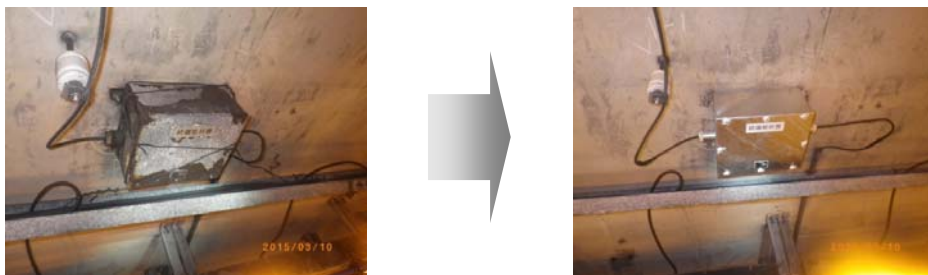


【(土木)計画的に対応する損傷の補修状況】

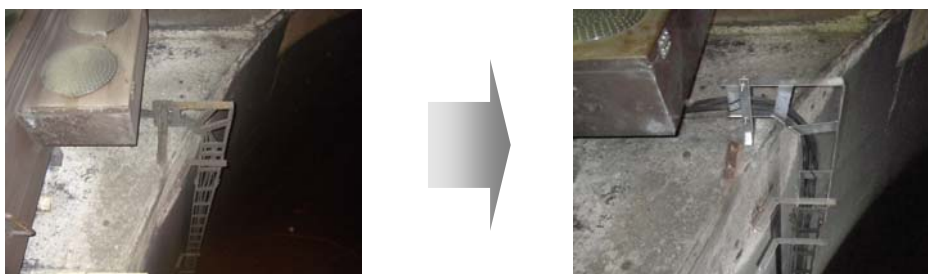
・施設点検結果と補修状況

作業水準	平成 27 年度末 残存損傷数	平成 28 年度		平成 28 年度末 残存損傷数
		損傷発見数	補修件数	
速やか・緊急的に補修が必要	0 箇所	73 箇所	73 箇所	0 箇所
計画的に補修が必要※13	14,798 箇所	20,712 箇所	20,714 箇所	14,796 箇所

※13 個別損傷判定A(変状があり機能低下がみられ補修が必要であるが緊急補修を要しない損傷等)



【(施設)緊急対応が必要な損傷の補修状況】



【(施設)計画的に対応する損傷の補修状況】



### (3) 料金収受業務

#### ■料金収受

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、日々お客さまが快適に高速道路をご利用いただけるよう努めました。

##### ○交通状況に応じた適切なレーン開放

- ・時間帯、曜日、季節等により絶えず変動する交通状況を過去の実績等により把握し、適切にレーン開放を実施
- ・通行止め等の緊急時には、レーン閉鎖やお客さまへの情報提供など迅速に対応



【お客さまから通行料金を収受】

##### ○車線のモニタリング・ETCエラーへの対応

- ・ETC車線の安全・円滑な運用を確保するため車線の状況、故障及び開閉バーを24時間監視。
- ・ETC車線で異常が発生した場合、車線に急行してお客さまの車両を安全な退避場所まで誘導し、適切な課金処理を実施
- ・入口自動発券機の作動状況を監視し、故障や通行券の未受領車両に対応



【ETC エラー時の対応】

##### ○お客さまサービス・異常事態発生時の措置

- ・お客さまへの情報提供や各種問合せへの対応等きめ細かいお客さまサービスを実施
- ・交通事故、災害等の異常事態が発生した場合、会社及び関係機関に迅速な報告を行い、お客さまへの案内や誘導を適切に実施



【NEXCO 東日本グループ料金収受コンテスト】



## ■ シームレス料金や渋滞対策など、高速道路を「賢く使う」取り組みの推進

### ETC2.0 サービスの推進

「ETC2.0」は、高速道路通行料金の支払いだけでなく、渋滞回避や安全運転支援など、ドライバーにとって有益な運転支援サービスを提供しています。

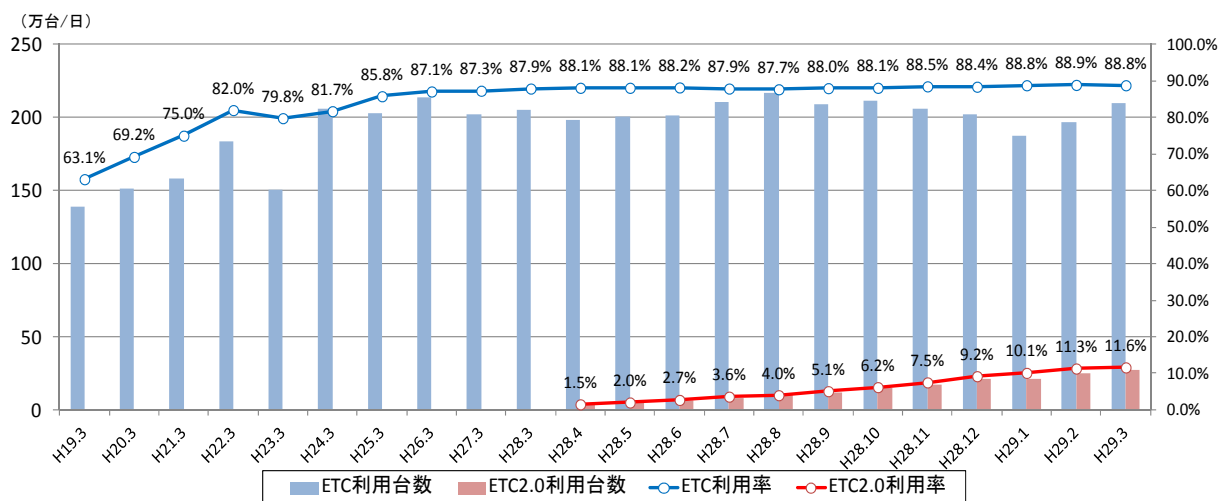
当社では、ETC2.0 サービスを活用して道路管理・渋滞情報の高度化を目指しており、安全運転支援技術の開発や混雑を緩和するための政策的な料金について関係機関と連携し検討を進めます。

また、関係機関とともに ETC2.0 車載器の普及支援に取り組みます。

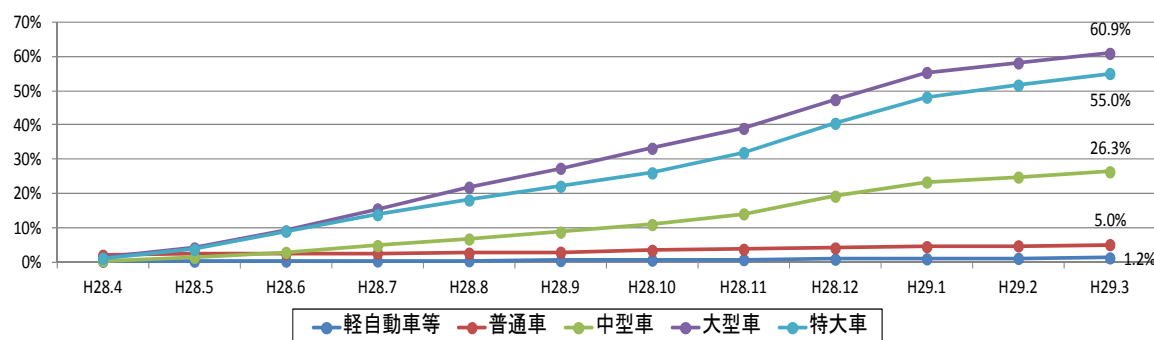
<b>【指標】ETC2.0 利用率</b> <b>〔単位：％〕</b> NEXCO 東日本管内の入口料金所における 全通行台数に占める ETC2.0 利用台数の割合	平成 27 年度 実績値	1.5%
	平成 28 年度 実績値	11.6%
	平成 29 年度 目標値	16.5%

### ○ 過年度の状況

平成 28 年 4 月より、ETC2.0 車載器を対象とした高速道路通行料金割引や車載器購入助成が導入され、ETC2.0 の利用率も増加傾向となっています。特に大型車の利用率については、ETC2.0 通行料金割引や車載器購入助成の影響を大きく受け、平成 28 年度内で約 50 倍となっています。



【ETC 利用率の推移(当社管内)】



【平成 28 年度 車種別 ETC2.0 利用率の推移】

## ○ 平成 28 年度の取り組み

ETC2.0 普及促進に向け、ETC2.0 を対象とした高速道路通行料金割引や車載器購入助成及び休憩施設への ETC2.0 普及促進ポスターの掲載等の広報活動を実施しました。

### ◎高速道路通行料金割引

- ETC2.0 割引【圏央道(茅ヶ崎 JCT～海老名南 JCT、海老名～木更津 JCT)、新湘南 BP(茅ヶ崎 JCT～藤沢)】
- 大口・多頻度割引の ETC2.0 搭載車両対象割引率 10%拡充(H28.4.1～H30.3.31)

### ◎車載器購入助成

- ETC2.0 車載器購入助成 【大口・多頻度割引加入者:約 45 万台(H27.12.18～H29.3.31)】  
【一般車:約 6.5 万台(H28.7.1～H28.12.27)】
- 首都圏 ETC2.0 車載器導入助成【現金者対策:5 万台限定(H28.3.10～H29.9.30)】
- 二輪車 ETC 車載器導入助成【約 7.9 万台(H28.4.28～H28.8.31)】

### ◎ETC2.0 普及促進ポスター等の掲載

ETC2.0 普及促進ポスターについて、休憩施設でポスター又は電子掲示板による掲載を実施しました。



【普及促進ポスター】

### ◎車載器購入助成キャンペーンと連動したイベント

首都圏 ETC2.0 車載器購入助成キャンペーンの実施の PR を兼ね、首都高速道路(株)と協力し、ETC2.0 サービスの案内、普及促進のためのイベントを高坂 SA(上)で実施しました。



【ETC2.0 普及促進イベント(H29.2.25 高坂 SA(上))】

## ○ 平成 29 年度の目標設定の考え方

ITS サービス高度化機構の算出した H29 年度新規セットアップ台数(予測値)に、1 セットアップ台数あたりの走行数を車種毎に乘じ、入口交通量の推計値で除することにより ETC 利用率の目標値を 16.5%以上としています。

## **○ 今後の取り組み**

引き続き普及促進に向けた広報活動を実施するとともに、高速道路からの一時退出を可能とする「賢い料金」設定の実施など、ETC2.0 を活用したサービスの拡充に向けて検討を進めます。



#### (4) 交通管理業務

##### ■交通管理巡回

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、異常事象の有無、道路状況、気象条件等の情報を収集し、お客さまに提供しました。また、異常事象が発生した場合は、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っています。

・交通管理巡回距離:約 22,261 千 km/年

・出勤状況:約 300 千回/年

定期巡回		緊急巡回		巡回合計	
約 20,141 千 km	約 185 千回	約 2,120 千 km	約 115 千回	約 22,261 千 km	約 300 千回

・異常事態処理件数:約 168 千件

異常事態処理件数		
交通事故	故障車	路上障害
約 16,400 件	約 40,000 件	約 111,500 件



【道路巡回】



【路上障害物排除】

##### ■交通管制業務

24 時間体制で、異常事象の有無、道路状況、気象状況に関する情報を収集し、お客さまに提供しました。

また、異常事象が発生した場合は、現場に急行した交通管理隊などに対し、事態の処理に関して適切な措置をとるよう指示するとともに、必要に応じて消防車、救急車等の出動要請、他の道路管理者、河川管理者、関係自治体への連絡を行っています。



【交通管制室】

## (5) お客さま満足を意識した高速道路の維持管理

毎年実施しているCS調査結果でのお客さまの評価や日々寄せられるお客さまの声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。

<b>【指標:総合顧客満足度】</b> <b>〔単位:ポイント〕</b> 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) ( )内はH32 の中期目標値 <>内は新調査方法の数値	平成 27 年度 実績値	3.6 ポイント
	平成 28 年度 目標値	3.6 ポイント
	平成 28 年度 実績値	3.7 ポイント <3.5 ポイント>
	平成 29 年度 目標値	<3.6 ポイント> ( <3.6 ポイント > )

### 《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、高速道路の利用されるお客さま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います。

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 28 年度調査時期:平成 28 年 11 月

・アンケートの有効サンプル数:4,683

(H22:3,138、H23:3,143、H24:3,136、H25:3,432、H26:3,396、H27:4,207)

## ○平成 28 年度の達成状況

平成 28 年度の目標値は各種アウトカム指標の達成や戦略テーマ別CS(以下、「戦略CS」という)値の向上のための取り組みを継続し、平成 27 年度実績と同じ 3.6 以上と設定しました。

平成 28 年度の実績値は 3.7 となり、快適な路面を保つための舗装補修、付加車線設置等の渋滞対策及び各種交通安全対策等を継続的に取り組んだことにより目標を達成しました。

## ○平成 28 年度の各戦略CS値の詳細分析

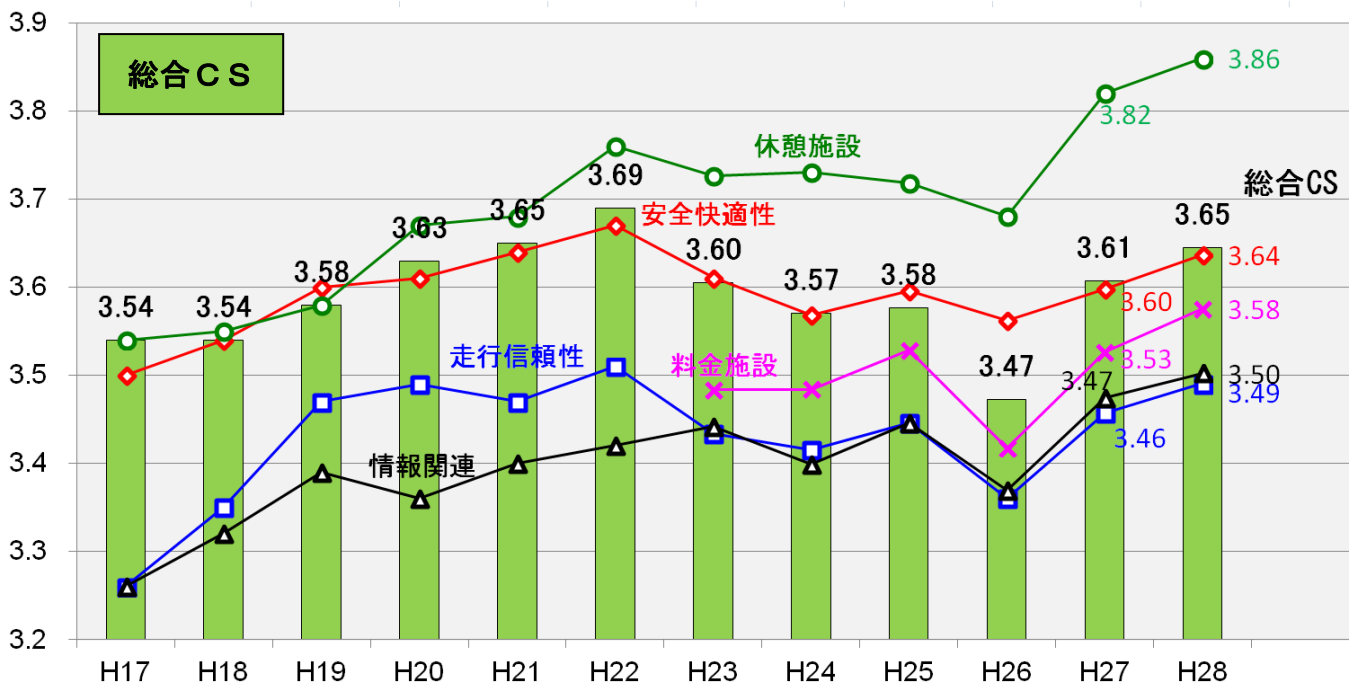
### 【総合顧客満足度】

総合顧客満足度は 3.65 となり目標を達成しました。

H26:3.47 ⇒ H27:3.61(+0.14) ⇒ H28:3.65(+0.04)

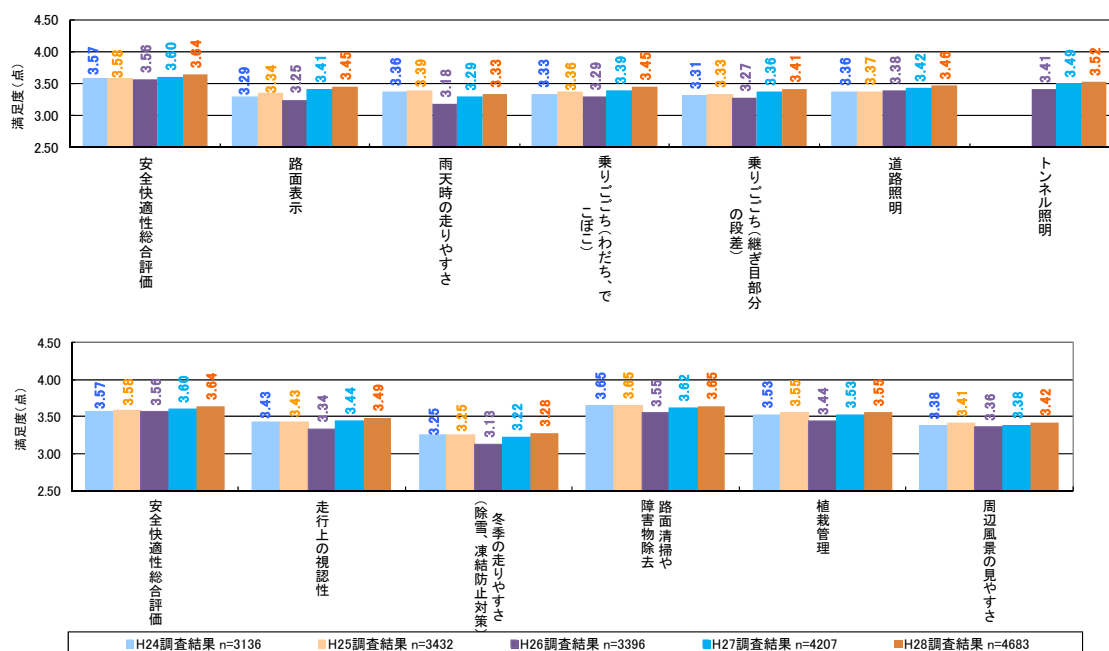
### 【戦略CS】

戦略CSは前年度と比較して全項目で上昇しました。最も上昇したのは「料金施設」であり、0.05 ポイント上昇しました。



《安全快適性》 H27:3.60 ⇒ H28:3.64(+0.04)

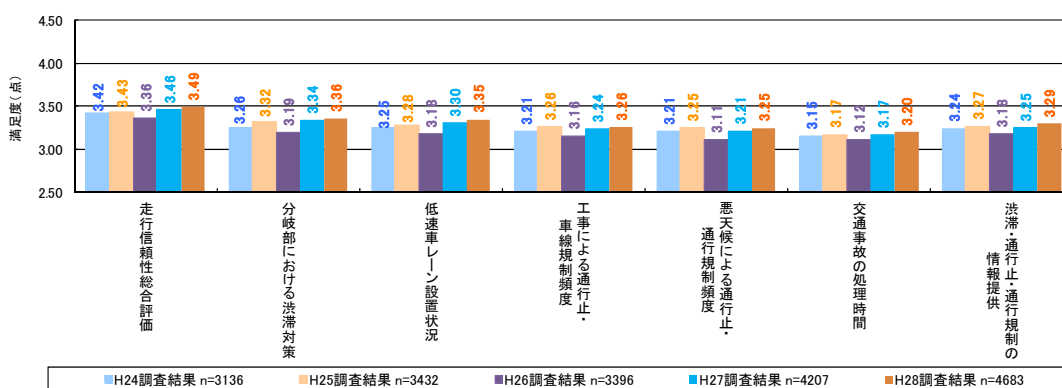
個別項目の評価は全項目で上昇しました。特に「乗りごち(わだち、でこぼこ)」と「冬季の走りやすさ(除雪、凍結防止対策)」で前回比 0.06 ポイントと大きく上昇しています。



安全快適性 CS 値の経年比較

《走行信頼性》 H27:3.46 ⇒ H28:3.49(+0.03)

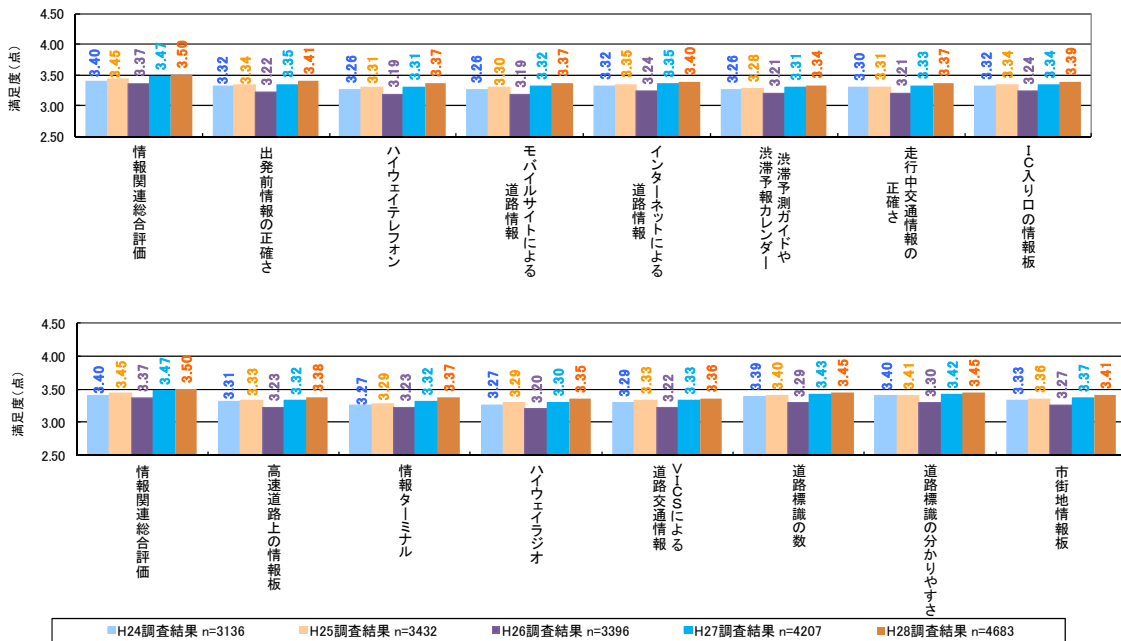
個別項目の評価は全項目で上昇しました。中でも評価の高い「分岐部における渋滞対策」と「低速車レーン設置状況」についての満足度は過去 5 年で今回が最も高い状況でした。



走行信頼性 CS 値の経年比較

《情報関連》 H27:3.47 ⇒ H28:3.50 (+0.03)

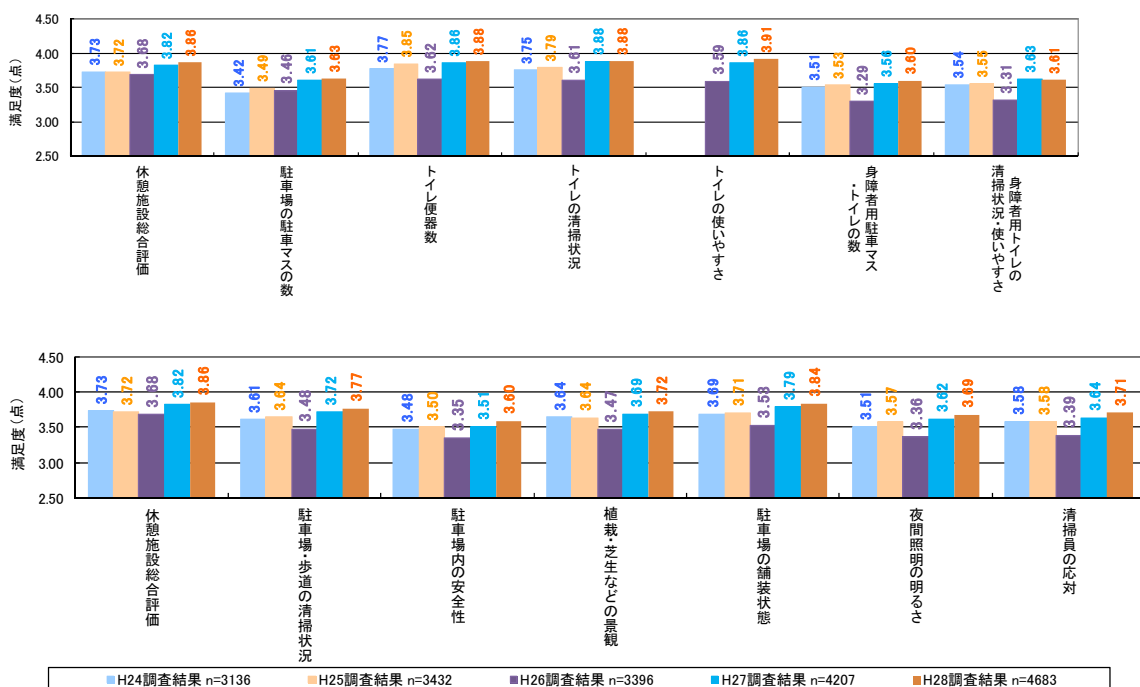
個別項目の評価は全項目で上昇しましたが、他の戦略項目の評価の中でも《走行信頼性CS値》と同様にCS値が低い状況でした。



情報関連 CS 値の経年比較

《休憩施設》 H27:3.82 ⇒ H28:3.86 (+0.04)

個別項目の評価は「トイレの清掃状況」「身障者用トイレの清掃状況・使いやすさ」を除く項目において上昇しました。他の戦略項目と比較して、全体的に満足側の回答の割合が非常に高く、不満側の割合が非常に低く、総じて、満足度の高い戦略項目となっています。

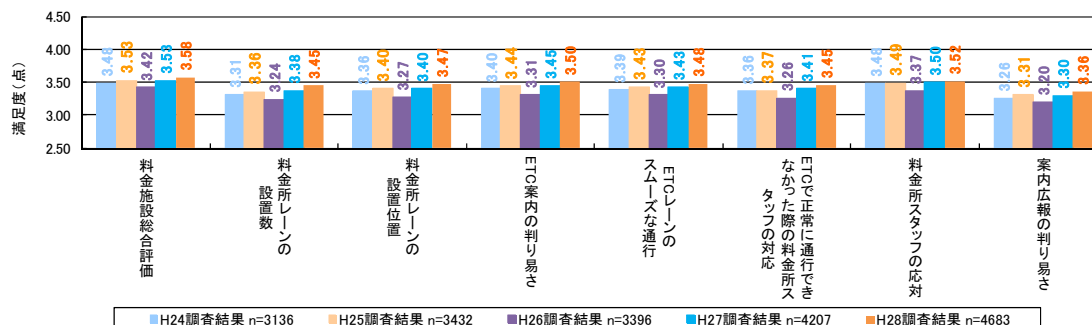


休憩施設 CS 値の経年比較



《料金施設》 H27:3.53 ⇒ H28:3.58 (+0.05)

個別項目の評価は全項目で上昇しました。「案内広報の判り易さ」については、評価は低いものの、不満側の回答割合はさほど高くなく、「どちらともいえない」の回答の割合が高いため、評価が低くなった状況でした。



料金施設 CS 値の経年比較

## ○ CS 調査方法の見直し

平成 17 年度から実施している CS 調査(以下、「既存調査」という)については、同様な内容の調査を長期的に実施してきたことや回答者属性が実態にあっていないことなどが課題として考えられていました。

このため、平成 27 年度から有識者を交えた検討会等を行い、平成 28 年度から実施する新たな CS 調査(以下、「新調査」という)の内容を設定しました。既存調査と新調査の違いについては下表のとおりです。

項目	既存調査	新調査	目的
調査対象者	1 年以内に高速道路上で運転した人	半年以内に高速道路上で運転した人	より直近の利用経験の意見の割合を増やすことで信頼性を確保
回答サンプル数	各路線 100 票を目標	各路線の走行台数から算出したサンプル数	利用実態に合ったサンプル数の回収
評価項目	個別設問数 50	個別設問数 35	設問数を少なくし、誠実な回答者を増やす
評価方法	5 段階評価のうち ・(3:どちらともいえない<普通>) ・わからない	5 段階評価のうち ・(3:どちらともいえない) ・利用・経験したことがない	曖昧な選択肢を変更
画面設計	・設問順は各戦略項目毎に聞く形式 ・PC 画面に対応	・設問順を利用経験に沿った構成 ・PC 画面とスマホ画面の両方対応	多様な利用者に分かりやすく対応
ウエイトバック	実施していない	設問に「運転する車種区分」を追加し、ウエイトバックを実施	利用台数の割合が多い中型車・大型車・特大車の回答を上方補正

## 【既存調査と新調査の違い(概要)】

## ○平成 29 年度の目標設定の考え方

H29 目標値は平成 28 年度の実績を踏まえ、目標を設定しています。

## 5. その他の取り組み

### 5-1. 高速道路事業における技術開発の取り組み

民間企業等で開発された新技術の積極的な活用を図ることを目的として、新技術・新工法に関わる情報交流の場「TIネットワーク(Technical Interchange Network)」を平成19年6月から運用しています。

平成28年度は民間企業等から45件の提案があり、高速道路事業への活用が期待される13件について社内へ情報提供を行いました。

Webアドレス [http:// www.e-nexco.co.jp/effort/technique/tinet/](http://www.e-nexco.co.jp/effort/technique/tinet/)

#### 《TIネットワークを活用した事例》

##### ■「廃ガラスを用いたリサイクル軽量骨材」による現地施工

軟弱地盤上に盛土が施工されている箇所において、その沈下対策として橋梁部と盛土部の段差の補修工事において、盛土材に提案された廃ガラスを用いたリサイクル軽量骨材を使用することにより、沈下スピードの抑制効果を期待しています。



【現地施工状況】

## 5-2. インセンティブ助成制度の取り組み

インセンティブ助成制度とは、高速道路会社が、高速道路の新設・改築、修繕または特定更新等工事に関する工事に要する費用を創意工夫により縮減できた場合には、機構に対し、助成金の交付を申請することができる制度です。

<b>【指標：インセンティブ助成】</b> <b>〔単位：件、百万円〕</b> <b>新設・改築、修繕、特定更新等工</b> <b>事におけるインセンティブ助成</b> ・認定件数 ・交付件数 ・交付額		認定件数	交付件数	交付額
	平成 27 年度 実績値	8 件	9 件	85 百万円
	平成 28 年度 実績値	5 件	8 件	243 百万円
	平成 29 年度 目標値	6 件	—	—

・平成 28 年度は新たに 5 件の認定を獲得しました。経営努力内容については下表のとおりです。

経営努力内容	区分
常磐自動車道(常磐富岡IC～相馬IC)の早期供用	新設・改築
常磐自動車道(相馬IC～新地IC)の早期供用	新設・改築
常磐自動車道(新地IC～山元IC)の早期供用	新設・改築
関越トンネル内での規制テーパー設置による規制延長の短縮 (関越自動車道 水上 IC～湯沢 IC)	修繕
休日を含めた昼夜連続規制による規制日数の削減 (北陸自動車道 米山 IC～柏崎 IC)	特定更新等工事

### ○平成 29 年度の目標設定の考え方

H29 目標値は平成 28 年度の実績を踏まえ、目標を設定しています。

### 5-3. 高架下等の有効活用の取り組み

高速道路の高架下の占用は、昭和40年の道路局長通達等により、抑制の方針が取られてきましたが、平成17年以降は、高架下占用の要件緩和が順次進められてきています。

平成27年度からの占用入札制度と合わせ、高架下空間の開放が進められる一方、橋脚により支えられている道路の下という特殊な空間であることから、高速道路の実態管理を行っている会社の役割も自ずと高まることとなり、高架下占用者向けの点検管理要領を定めたほか、高架下の占用申請に対して道路管理上支障が無いかどうかを確認するなどの対応を行ってきています。

平成28年度においても、機構との間で締結している事務委託契約等に基づき適切に対応を行いました。

<b>【指標：占用】</b> <b>〔単位：件、百万円〕</b> 道路の ・占用件数 ・道路占用による収入 ・占用入札制度により、占用が許可された件数		占用件数	道路占用による収入	入札占用件数
	平成 27 年度 実績値	4,325 件	327 百万円	0 件
	平成 28 年度 実績値	4,366 件	328 百万円	0 件
	平成 29 年度 目標値	4,340 件	320 百万円	1 件

#### ・高架下占用の状況



【東北自動車道高架下(駐車場として活用)】



【北陸自動車道高架下(運動場として活用)】

### ○平成 29 年度の目標設定の考え方

H29 目標値は過年度の占用件数等を考慮し、目標を設定しています。

#### 5-4. ガソリンスタンド空白区間解消の取り組み

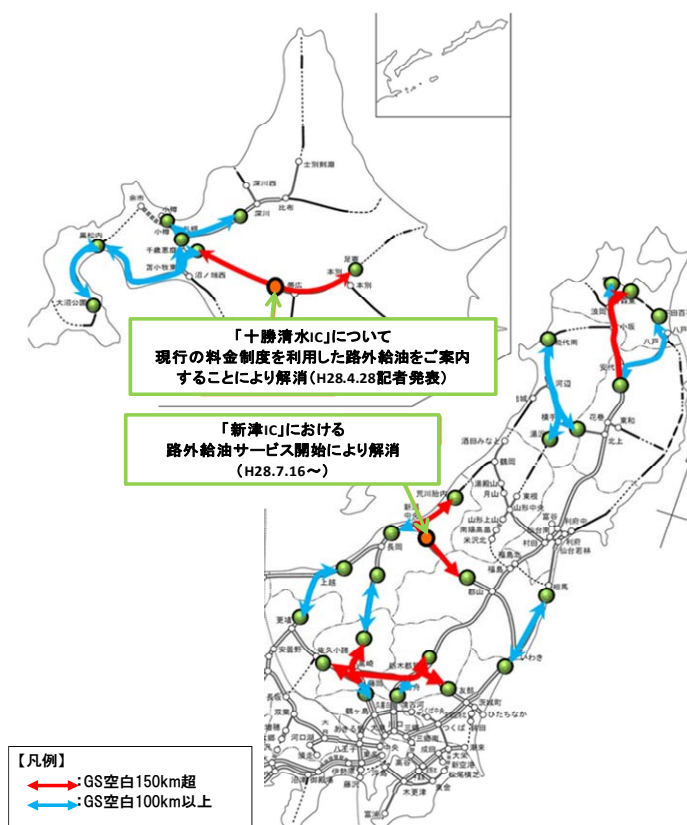
会社は、高速道路上でのガソリンスタンド空白区間における燃料切れを防止するため、国土交通省と連携し、平成 29 年度までに 150km を超えるすべてのガソリンスタンド空白区間を解消することを目指しています

【指標：ガソリンスタンドの空白区間】 〔単位：区間〕 隣接するガソリンスタンド間の距離が 100km または 150km を超える区間数 下段( )内は他の高速道路会社を跨ぐ空白区間		150km 超区間	100km 超区間
	平成 27 年度 実績値	11 区間 (0 区間)	42 区間 (0 区間)
	平成 28 年度 実績値	7 区間 (0 区間)	36 区間 (0 区間)
	平成 29 年度 目標値	0 区間 (0 区間)	

平成 28 年度は、NEXCO 東日本管内に 11 区間存在する 150km を超えるガソリンスタンド空白区間のうち、下図表に示す 4 区間を路外給油サービス※14 の実施等により解消しました。

※14 指定ガソリンスタンドでの給油のため、指定 IC から一時退出した場合には、目的地まで連続して走行した場合と同額とする料金調整を実施(長距離通減は継続)(ETC 車限定)

No.	路線名	地点名		路線名	地点名	上下	解消方法
1	道東自動車道	足寄 IC	～	道東自動車道	由仁 PA	上り	十勝清水 IC にて給油のため一時退出しても、料金が変わらない旨を周知
2	道東自動車道	由仁 PA	～	道東自動車道	足寄 IC	下り	
3	磐越自動車道	磐梯山 SA	～	日本海東北自動車道	荒川胎内 IC	下り	路外給油サービス実施(新津 IC)
4	日本海東北自動車道	荒川胎内 IC	～	磐越自動車道	磐梯山 SA	上り	



【100km または 150km を超える区間】



## ○平成 29 年度の目標設定の考え方

国土交通省と会社が掲げる2017年度までに150kmを超えるガソリンスタンド空白区間をゼロにするという目標達成に向け、H29 目標値を設定しています。

## 第3章 高速道路管理業務に関する各種データ

### 1. 高速道路管理業務に要した費用等

高速道路の維持、修繕その他の管理は、維持修繕業務(清掃、植栽、雪氷、点検、補修等)や管理業務(料金収受、交通管理等)等の費用計上される計画管理費と、新たな資産形成の対象となる修繕費(債務引受額)により行っています。それぞれの平成 28 年度実績額は次のとおりです。

#### 1-1. 計画管理費

##### (1) 維持修繕費

単位: 億円(税抜)

業務名		平成 28 年度 計画額	平成 28 年度 実績額	(参考) 平成 27 年度 実績額	備 考
清掃		856	61	51	
植栽作業			96	71	
光熱水費			54	60	
雪氷対策作業			178	152	
保全点検	土木構造物の点検等		61	54	
	施設設備等の点検等		67	67	
土木構造物修繕	橋梁		21	20	
	トンネル		3	1	
	舗装		109	87	
	その他の修繕		37	30	
施設設備修繕	電気施設等※15		55	46	
車両維持費			12	10	
その他			149	125	
計			902	775	

※15 通信施設、トンネル施設、建築施設を含む

注) 端数処理の関係上、計が合わないことがある。

#### < 計画額との主な差異要因 >

- ・体制強化等による雪氷対策費の増
- ・倒木対策等による植栽作業費の増 等

(2) 管理業務費

単位:億円(税抜)

業務名	平成 28 年度 計画額	平成 28 年度 実績額	(参考) 平成 27 年度 実績額	備 考
料金収受委託等	571	282	273	
交通管理委託等		91	87	
クレジット手数料		103	101	
その他		94	94	
計		569	555	

<計画額との主な差異要因>

・料金所建物等営繕補修費の減 等

## 1-2. 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 28 年度 決算額		
		数量	金額	主な工事内容
工事費			724	
橋梁修繕	箇所	624	185	床版修繕、塩害対策、床版防水、塗替塗装、はく落対策等
トンネル修繕	箇所	98	16	内装板修繕、漏水防止対策、はく落対策等
のり面修繕	箇所	447	24	のり面補強、防草対策等
土工修繕	箇所	355	39	ボックスカルバート修繕、軟弱地盤対策、用排水工修繕等
舗装修繕	箇所	382	109	軟弱地盤対策、基層耐久性向上対策、凍結抑制舗装等
交通安全施設修繕	式	1	60	防護柵改良、動物進入対策、等
交通管理施設修繕	式	1	20	標識改良・更新、凹凸型路面標示、逆走防止対策等
渋滞対策	箇所	2	9	付加車線設置等
休憩施設修繕	箇所	171	14	駐車場修繕、歩道部修繕、バリアフリー化等
雪氷対策施設修繕	箇所	136	19	雪氷用Uターン路・バックレーン設置、防雪柵設置等
震災対策	箇所	6	10	耐震補強、変位制限装置設置等
環境対策	箇所	53	13	遮音壁設置、のり面樹林化等
雪害対策	箇所	80	4	飛雪防止柵設置、雪崩防止柵設置等
のり面付属物修繕	式	1	3	のり面検査階段設置、小段転落防止柵設置
橋梁付属物設置	式	1	2	橋梁検査路設置
トンネル施設修繕	IC間箇所	238	60	トンネル照明更新、トンネル非常用施設更新等
電気施設修繕	IC間箇所	795	56	受配電施設改良、照明施設更新、情報提供施設更新等
通信施設修繕	IC間箇所	449	36	伝送交換設備更新、通信線路施設更新等
建築施設修繕	箇所	846	39	料金所修繕、休憩施設トイレ修繕等
機械施設修繕	箇所	49	6	軸重計・車重計更新
その他	式	1	165	調査設計費、施工管理費、一般管理費、利息、消費税等
計			889	

注) 端数処理の関係上、計が合わないことがある

### 1－3．特定更新等工事費（債務引受額）

特定更新等工事（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		平成 28 年度 決算額	
		金額	主な工事内容
工事費		10	
橋梁更新	床版	0	—
	桁	0	—
橋梁修繕	床版	8	高性能床版防水工
	桁	0	—
土構造物修繕	盛土	1	盛土構造の補修、補強（水抜ホーリング、のり尻補強、砕石縦排水等）
	切土		
トンネル修繕	本体覆工	1	背面空洞注入工
その他		5	調査設計費、施工管理費、一般管理費、利息、消費税等
計		15	

注）端数処理の関係上、計が合わないことがある。



## 2. アウトカム指標一覧

会社は、お客様の視点に立った分かり易い客観的な指標(アウトカム指標)を公表、評価し、適正な管理水準の確保に努めています。

### ○平成 28 年度実績及び平成 29 年度以降の目標値

平成 28 年度の道路管理の成果や実施状況等を示すアウトカム指標の実績及び平成 29 年度以降の目標値は下表のとおりです。

指標名称		H27 実績値	H28 目標値	H28 実績値	H29 目標値	コメント
お客さま視点	<b>総合顧客満足度</b> [単位:ポイント] CS調査等で把握するお客様の満足度(5段階評価) ( )内はH32 の中期目標値 <>内は新調査方法の数値	3.6 ポイント	3.6 ポイント	3.7 ポイント <3.5 ポイント>	<3.6 ポイント> (<3.6 ポイント>)	快適な路面を保つための舗装補修、付加車線設置等の渋滞対策及び各種交通安全対策等を継続的に取り組んだことにより目標を達成しました。引き続き、お客さまの声を利用者サービスに反映するなど、更なる向上を目指します。
	<b>年間利用台数</b> [単位:百万台] 支払料金所における年間の通行台数	1,026 百万台	—	1,045 百万台	1,056 百万台	地域の特性にあった各種企画割引の実施等の高速道路の利用促進のための取り組みや圏央道の新規供用の効果により利用台数は増加しました。引き続き、多様な料金サービスの提供の取り組みにより、更なる高速道路の利用促進を図ります。
	<b>本線渋滞</b>					
	<b>渋滞損失時間</b> [単位:万台・時間/年] (暦年集計) 渋滞が発生することによる利用者の年間損失時間	618 万台・時間/年	—	604 万台・時間/年	590 万台・時間/年	付加車線の設置、自発光式ペースメーカーによる速度回復対策等の渋滞緩和対策の実施に加え、平成 27 年 10 月の圏央道(関越道～東北道間)の開通による交通動向の変化等により、本線渋滞損失時間が減少しました。また、関越道の高坂 SA 付近(上下線各 1 か所)及び、京葉道路の船橋～武石間(上り線 1 か所)でピンポイント渋滞対策に新たに着手しました。引き続き、効率的かつ効果的な渋滞対策を行っていきます。
	<b>ピンポイント渋滞対策箇所</b> [単位:箇所] ピンポイント渋滞対策実施箇所 上段は新規箇所数 中段( )内は対策実施箇所数 下段[]内は完了箇所数	0 箇所 (2 箇所) [0 箇所]	—	3 箇所 (5 箇所) [0 箇所]	1 箇所 (-箇所) [-箇所]	

指標名称		H27 実績値	H28 目標値	H28 実績値	H29 目標値	コメント
お客さま視点	路上工事※16					
	路上工事による渋滞損失時間 [単位:万台・時] (暦年集計) 路上工事に起因する渋滞が発生したこと による利用者の年間損失時間	16 万台・時	—	14 万台・時	14 万台・時	渋滞が発生しない規制時間 帯での工事の実施等の工夫 を行った結果、工事渋滞損失 時間については減少しまし た。
	交通規制時間 [単位:時間/km] 道路 1km あたりの路上工事に伴う交通規 制時間	83 時間/km	—	90 時間/km	90 時間/km	工事規制の統合を考慮した 発注計画の立案や工事工程 の調整等により車線規制件数 の削減に努めましたが、現地 調査による舗装補修延長の増 加等に伴い、路上工事時間 は増加しました。引き続き、お 客さまへの影響が最小限とな るように、工事の集約等による 取り組みを行っていきます。
	通行止め時間 [単位:時間] 単位営業延長(上下線別)あたりの雨、雪、事 故、工事等に伴う年間通行止め時間	30 時間	—	29 時間	38 時間	平成 28 年 12 月の北海道に おける大雪に起因する事故に 伴う通行止めによる増加要因 があったものの、工事による通 行止めが減少したことにより、 全体の通行止め時間が減少 しました。なお、平成 29 年度 の目標設定にあたっては平成 27・28 年度の災害・悪天候 が比較的少なかったため、平 成 26 年度以前の実績を考慮 しています。引き続き、工事 による通行止めを必要最小限に 留める等、通行止め時間の減 少に努めます。
		災害・悪天候:6		災害・悪天候:5		
		事故・その他:4		事故・その他:6		
		工事:20		工事:18		
	ETC2.0 利用率 [単位:%] 全通行台数(総入口交通量)に占める ETC2.0 利用台数の割合	1.5%	—	11.6%	16.5%	ETC2.0 割引に加え、車載 器購入助成キャンペーン等の 効果により、利用率が増加し ました。引き続き、普及促進 に向けて広報活動等を実施し ます。
	企画割引					
	販売件数 [単位:千件] 地域振興や観光振興を目的とした企画割 引等の販売件数	76 千件	—	108 千件	127 千件	地域連携に重点を置いた周 遊プランの実施に加え、認知 向上に向けた広報活動などに 伴い、販売件数、実施件数は 増加しました。引き続き、お客 さまが利用しやすい企画割引 の提供に努めます。
	実施件数 [単位:件] 地域振興や観光振興を目的とした企画割 引等の実施件数 ( )内は、観光振興や地域活性化を一層 推進するため、複数の企画割引を合算し た後の件数	13 件 (7 件)	—	14 件 (7 件)	(9 件)	

※16 路上工事による渋滞損失時間・交通規制時間は、例年よりも車線規制を伴う工事の増加が見込まれるが、28 年度実績と同値を指標(チャレンジ目標)として設定したもの。

指標名称		H27 実績値	H28 目標値	H28 実績値	H29 目標値	コメント
交通安全	<b>死傷事故率</b> [単位: 件/億台キロ] (暦年集計) 自動車走行車両1億台キロあたりの死傷事故件数 ()内はH32の中期目標値	4.9 件/億台 キロ	4.9 件/億台 キロ	4.7 件/億台 キロ	4.9 件/億台 キロ (4.9 件/億 台キロ)	車線逸脱防止のための凹凸路面標示や注意喚起看板等の交通安全対策を実施したこと等により死傷事故件数が減少したことなどにより、目標を達成しました。中期経営計画に掲げている平成29年度の目標達成に向けて、引き続き、積極的な安全対策の推進に努めます。
	<b>車限令違反車両取締</b>					
	<b>取締実施回数</b> [単位: 回] 高速道路上で実施した車限令違反車両取締実施回数	1,532 回	—	1,495 回	1,530 回	警察や運輸局等の関係機関との合同取締りや効果的な取締箇所を選定などの取り組みにより、取締実施回数は減少しましたが、引き込み台数は増加しました。引き続き、重量超過等の違反車両の取締に積極的に取り組みを行っていきます。
	<b>引込み台数</b> <b>措置命令件数</b> <b>即時告発実施件数</b> [単位: 台、件] 高速道路上で実施した車限令違反車両取締における 上段は引込み台数 中段()内は措置命令件数 下段[]内は即時告発実施件数	13,163 台 (1,805 件) [2 件]	—	13,535 台 (2,199 件) [3 件]	—	
	<b>逆走</b>					
	<b>逆走事故件数</b> [単位: 件] (暦年集計) 逆走による事故発生件数	9 件	—	5 件	4 件	IC・休憩施設等における大型矢印路面標示や注意喚起看板の視認性向上等の逆走事案削減の取り組みを実施し逆走事案の削減を図ったことにより、逆走事案件数は増加したものの、逆走事故件数は減少しました。引き続き、逆走事故・事案件数の減少を目指し、更なる逆走対策を実施します。
	<b>逆走事案件数</b> [単位: 件] (暦年集計) 交通事故または車両確保に至った逆走事案件数	74 件	—	76 件	55 件	
	<b>人等の立入事案件数</b> [単位: 件] 歩行者、自転車、原動機付自転車等が高速道路に立入り、保護された事案件数	974 件	—	934 件	890 件	立入事案発生箇所の多い箇所を中心に、高速道路出入口部に進入禁止看板や立入抑制ポール等の対策を実施したことにより前年度より件数は減少しました。引き続き、要因分析を実施し、事案件数の減少を目指します。

指標名称		H27 実績値	H28 目標値	H28 実績値	H29 目標値	コメント
交通安全	ガソリンスタンドの空白区間 [単位:区間] 隣接するガソリンスタンド間の距離が <sup>a</sup> 100km または 150km を超える区間数 下段( )内はうち他の高速道路会社を跨ぐ空白区間数	150km超区間				道東道 十勝清水 IC における、現行の料金制度を利用した路外給油のご案内、および磐越道 新津 IC における路外給油サービスの実施により、4区間の 150km を超えるガソリンスタンド空白区間が解消となりました。平成 29 年度は 150km 超区間の解消を目指します。
		11 区間 (0 区間)	—	7 区間 (0 区間)	0 区間 (0 区間)	
		100km超区間				
		42 区間 (0 区間)	—	36 区間 (0 区間)	—	
道路保全	快適走行路面率 [単位:%] 快適に走行できる舗装路面の車線延長比率	96.6%	96.2%	96.9%	96.3%	路面のわだち掘れやひび割れ等の調査や現地調査等に基づき、要補修箇所約 541km・車線の舗装を補修し、目標を達成しました。引き続き、計画的に舗装補修を実施していきます。
	橋梁の点検率 [単位:%] 省令に基づく点検の実施率【累計】	28%	—	52%	70%	平成 26・27・28 年度の橋梁の点検は全 8,389 橋のうち 4,351 橋を実施しました。引き続き、計画的に点検を実施していきます。
	トンネルの点検率 [単位:%] 省令に基づく点検の実施率【累計】	40%	—	62%	65%	平成 26・27・28 年度のトンネルの点検は全 516 箇所のうち 320 箇所を実施しました。引き続き、計画的に点検を実施していきます。
	道路付属物等の点検率 [単位:%] 省令に基づく点検の実施率【累計】	57%	—	72%	80%	平成 26・27・28 年度の道路付属物等の点検は全 3,476 施設のうち 2,509 施設を実施しました。引き続き、計画的に点検を実施していきます。
	橋梁の耐震補強完了率 [単位:%] 全橋梁数に占める耐震性能2を有する橋梁の割合	79%	—	79%	79%	速やかな機能回復が可能な性能を示す耐震性能2を満足する橋梁は、全 5,895 橋のうち 4,639 橋。引き続き、橋梁個別の耐震設計及び関係機関との協議等を行い、計画的に対策を実施していきます。



指標名称		H27 実績値	H28 目標値	H28 実績値	H29 目標値	コメント
地域との連携	一般道からSA等への歩行者出入口設置数 [単位:箇所] 一般道からSA等への歩行者出入口が設置されている数	53 箇所	—	68 箇所	84 箇所	H28 年度は東北道鏡石PA、東北道津軽SA など15箇所 で出入口を新設しました。平成 29 年度は常磐道四倉PA 等で出入口を設置する予定です。
	占用					
	占用件数 [単位:件] 道路占用を実施している件数	4,325 件	—	4,366 件	4,340 件	占用申請に対し機構との間で締結している事務委託契約等に基づき適切に対応。占用件数及び占用料収入については前年度より増加しました。入札占用は実績がなかったものの、入札対象となる占用要望を受け、他会社の事例を参考に、関係機関とともに、入札占用指針等のルール策定作業を実施しました。引き続き、事務委託契約等に基づき適切に対応していきます。
	道路占用による収入 [単位:百万円] 道路占用による収入	327 百万円	—	328 百万円	320 百万円	
	入札占用件数 [単位:件] 占用入札制度により、占用が許可された件数	0 件	—	0 件	1 件	
	SA・PA の地元利用日数 [単位:日] 地元が販売・イベント等によりSA・PAを利用した延べ日数	1,679 日	—	1,973 日	1,980 日	地域の観光協会等に対して観光振興を図るPR イベント等で、SA・PA を活用いただけるよう積極的に働きかけたことなどにより、地元自治体と連携したイベント開催が増え、前年度より地元利用日数が増加しました。更なる地元利用に向けて、地元関係機関と調整を実施していきます。
その他	インセンティブ助成 [単位:件、百万円] 新設改築・修繕・特定更新等工事におけるインセンティブ助成 上段は認定件数 中段( )内は交付件数 下段<>内は交付額	8 件 (9 件) <85 百万円>	—	5 件 (8 件) <243 百万円>	6 件 (一件) <一百万円>	H28年度は、北陸道の「休日を含めた昼夜連続規制による規制日数の削減」等、新設改築3件、更新・修繕2件が認定されました。引き続き、新技術・新工法の開発、現場での創意工夫等による積極的なコスト削減を目指していきます。

### 3. 道路構造物延長等の緒元データ

#### (1) 道路構造物延長

路線名	(km)	供用延長			備考
		土工延長 (km)	橋梁延長 <sup>※17</sup> (km)	トンネル延長 <sup>※18</sup> (km)	
全国路線網 計	3,871	3,012	536 (6,048 橋)	323 (532 本)	H28 年度末 データ

※17 橋梁延長:本線橋梁及び本線高架橋構造物の下り線の総延長

( )内は本線橋梁、本線高架橋構造物及びランプ橋等(橋梁・高架橋の管理単位)の総数

※18トンネル延長:本線トンネル及び本線カルバート構造物の下り線の総延長。

( )内は本線トンネル及び本線カルバート構造物の総数(チューブ数)

#### (2) その他のデータ

路線名	その他			備考
	交通量 <sup>※19</sup> (万台/日)	経年数 <sup>※20</sup> (年)	重雪寒地域 <sup>※21</sup> (km)	
全国路線網 計	286	25.9	2,156	H28 年度末 データ

※19 交通量:1 回の利用につき 1 台とカウントした平成 28 年度のインターチェンジ出口の取扱交通量の日平均値

※20 経年数:路線毎供用単位毎の供用開始から平成 29 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

※21 重雪寒地域:10 年間平均最大積雪深が 1m 以上の地域

### 4. 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	71.7	90.4	92.6	97.9	95.9	88.8

注1) 無料車を除く

注2) 2017 年3月の利用率

## ■降雨状況

平成 28 年の台風の発生数は 26 個(平成 25.6 個)で平成並み、台風の日本への接近数は 11 個(平成値 11.4 個)で平成並みでした。日本への上陸数は台風第 7 号、11 号、9 号、10 号、12 号、16 号の 6 個(平成値 2.7 個)で平成を上回りました。

Figure 1 displays six maps of Japan, comparing climate data for 2016 against the long-term average (1981-2010). The maps are arranged in a 3x2 grid, showing data for Summer (June-August) on the left and Autumn (September-November) on the right.

- Top Row: Average Temperature Anomaly (°C)**
  - Left (Summer): Shows widespread warming, with anomalies reaching +1.5°C in the Kanto region and +1.1°C in the Tohoku region.
  - Right (Autumn): Shows warming across most of the country, with anomalies reaching +1.5°C in the Kanto region and +1.1°C in the Tohoku region.
- Middle Row: Precipitation Ratio (%)**
  - Left (Summer): Shows a general decrease in precipitation, with ratios falling below 80% in many areas, particularly in the central and eastern regions.
  - Right (Autumn): Shows a general increase in precipitation, with ratios exceeding 120% in many areas, particularly in the central and eastern regions.
- Bottom Row:日照時間 (日照時間) Ratio (%)**
  - Left (Summer): Shows a general increase in日照時間, with ratios exceeding 120% in many areas, particularly in the central and eastern regions.
  - Right (Autumn): Shows a general decrease in日照時間, with ratios falling below 80% in many areas, particularly in the central and eastern regions.

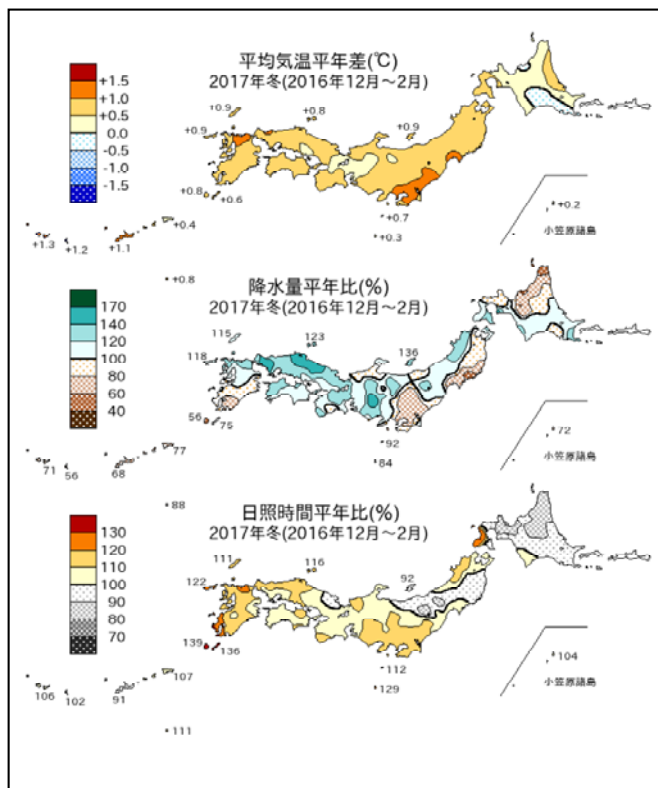
2016 秋

2016 年秋:気象庁 平成 28 年 12 月 1 日 P3 平年差(比)図(2016 年秋(9~11 月))より

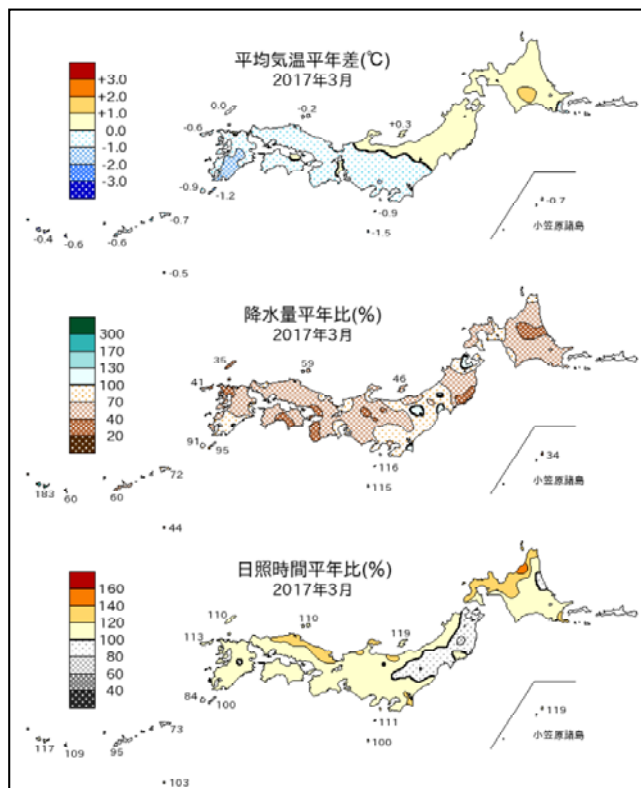
## ■降雪・積雪状況

寒気の南下が弱く、気温の高い日が多かったため、全国的に暖冬となりました。北日本では冬の前半に一時的に強い寒気が南下することがあり、低温となる時期があり、気温の変動が大きい状況でした。

冬の降雪量は、北日本日本海側ではかなり少なく、東日本日本海側では少ない状況でした。



2017 年 冬



2017 年 3 月

2017 年 冬: 気象庁 平成 29 年 3 月 1 日 P4 平年差(比)図(2017 年 冬(2016 年 12～2 月))より  
2017 年 3 月: 気象庁 平成 29 年 4 月 3 日 P3 平年差(比)図(2017 年 3 月)より