

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 29 事業年度

平成 30 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 29 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 【快適走行路面率】	7
(2)	こ道橋の維持管理における取り組み	11
(3)	落橋防止装置の溶接不良対策について	11
(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
1-3.	交通事故の削減 【死傷事故率・逆走件数・人等の立入事案件数】	12
1-4.	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】	18
1-5.	SMHプロジェクトの推進	23
2.	快適・便利	26
2-1.	定時性・確実性の確保	26
(1)	本線渋滞削減の取り組み 【本線渋滞損失時間・ピンポイント渋滞対策】	26
(2)	お客さまに配慮した路上工事の実施 【路上工事時間】	34
2-3.	休憩施設の利便性向上	35
	【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】	
2-4.	料金関連サービスの展開 【年間利用台数・企画割引】	38
3.	社会貢献・地域連携	40
3-1.	環境保全への貢献	40
3-2.	安全な交通の確保 【通行止め時間】	41
(1)	冬季交通確保及び緊急輸送路確保に向けた取り組み	42
(2)	工事による交通規制に関わる取り組み事例	44
(3)	正面衝突事故防止対策(ワイヤロープ)の取り組み事例	45
(4)	ナンバリング対応の取り組み事例	46
(5)	道路区域外からの災害対策	47
3-3.	巨大地震への対策強化	47
3-4.	未課金車両の削減	48
4.	現場力強化	49
4-1.	日々の業務の着実かつ継続的な実施	49
(1)	維持修繕業務	49
(2)	保全点検業務	51
(3)	料金收受業務 【ETC2.0 利用率】	57
(4)	交通管理業務	62
(5)	お客さま満足を意識した高速道路の維持管理 【総合顧客満足度】	63
5.	その他の取り組み	68
5-1.	高速道路事業における技術開発の取り組み	68
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】	69
5-3.	高架下等の有効活用の取り組み 【占用】	70
5-4.	ガソリンスタンド空白区間解消の取り組み 【ガソリンスタンド空白区間】	71

目 次

第3章 高速道路管理業務に関する各種データ	73
1. 高速道路管理業務に要した費用等	73
1－1. 計画管理費	73
(1)維持修繕費	73
(2)管理業務費	74
1－2. 修繕費(債務引受額)	75
1－3. 特定更新等工事費(債務引受額)	76
2. アウトカム指標一覧	77
3. 道路構造物延長等の諸元データ	82
4. 車種別のETC利用率	82
5. 平成 29 年度の気象概況	83

第1章 高速道路管理業務の基本的方針等

1. 基本的方針【2017-2020 年度中期経営計画】

東日本高速道路株式会社(以下、「会社」という)は、平成29年度から平成32年度までの4年間で「将来のありたい姿を実現するために挑戦し、飛躍する期間」と位置付け『中期経営計画(平成29年度～平成32年度)』を策定し、次ページに示す組織体制のもと、グループ一体となって基本方針に基づく高速道路の管理業務に取り組んでいます。

【基本方針】

1. 安全・安心

…24時間365日、安全を最優先にし、安心して利用でき、快適で便利な高速道路サービスをお客さまに提供します

- ◆高速道路リニューアルプロジェクトの推進
- ◆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)抑制に向けた積極的な取り組み【車限令違反車両取締】
- ◆SMHの実現
- ◆防災・減災の強化
- ◆冬期交通の確保【通行止め時間】

2. 快適・便利

…渋滞対策による円滑な交通の確保や休憩施設の快適性・利便性向上等、お客さまのニーズを踏まえた快適で便利な高速道路サービスを展開

- ◆円滑な交通確保【本線渋滞損失時間・路上工事時間】
- ◆効率的で利便性の高い料金サービス【年間利用台数・企画割引】
- ◆ピンポイント渋滞対策の推進【ピンポイント渋滞対策】

3. 地域社会への貢献、インバウンド・環境保全への対応

…地域との連携等を通じた地域社会への貢献、訪日外国人旅行者(インバウンド)への対応を行うとともに、環境の保全を推進します。

- ◆事業・企業活動を通じて環境を保全
- ◆地域のショーウィンドウ化の推進【SAPA地元利用日数】
- ◆SA・PA周辺地域のお客さまへの利用拡充【一般道からSA等への歩行者出入口設置数】

4. グループ全体の経営力強化

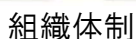
…高速道路のプロ集団として、グループ一丸となり不断の道路管理を行い、未来に向け、一層マネジメント力を高めます

- ◆日々の業務の着実かつ継続的な実施【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
- ◆未課金車両の削減

なお、中期経営計画は会社ホームページにて公表をしています。

http://www.e-nexco.co.jp/company/strategy/mid_term/

店舗総売上額・・・1,472 億円（2017 年度実績）



2

3. 対象路線

会社が維持、修繕その他の管理を行った対象路線は下表のとおりです。

【全国路線網】

(平成 30.3.31 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	96.2
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		3,879.8

※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(平成 20.1.18)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 あきる野市(あきる野 IC を含む)から成田市まで

第2章 平成29年度 高速道路管理業務の実施概要

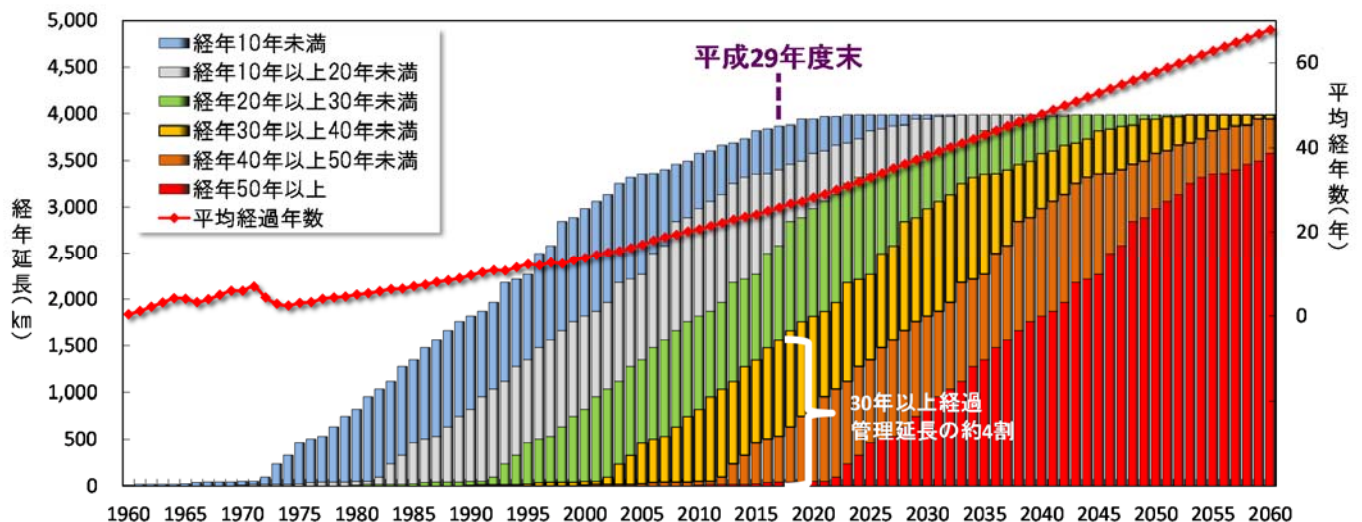
1. 安全・安心

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29年度末時点において約3,900kmとなっており、このうち開通後30年以上経過した延長は約1,660kmに達し総延長の約4割を占めています。



【会社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

このような経年劣化の進行に加え、大型車の増加、積雪寒冷地や海岸部の通過延長の増加など厳しい使用条件により構造物の劣化が顕在化してきているなか、高速道路の永続的な健全性を確保する目的で大規模更新・大規模修繕事業が計画・策定され、平成27年度から事業に着手しています。

大規模更新・大規模修繕事業を進めるためには、各地域において通行止めや対面通行などの交通規制を行う必要があり、事業の目的や必要性を十分理解していただき社会全般に幅広く浸透するよう、高速道路会社等共通の事業呼称として「高速道路リニューアルプロジェクト」としました。

平成30年3月末で高速道路リニューアルプロジェクト工事の契約手続きは約60件に達し、平成30年度末時点で事業全体の1割の着手となる見込みです。

今後も引き続き、事業進捗に向けて関係機関との協議、工事の施工を行うとともに、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》

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				3,915 億円
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				4,994 億円
合 計				8,909 億円	

平成 30.3 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 29 年度までに工事発注(公告済含)した工事件数と主な工事名》

分類	区分	累計工事件数	平成 29 年度に契約した主な工事名
大規模更新	橋梁床版取替	16 件	道央自動車道 夕張川床版取替工事
大規模修繕	高性能床版防水等	23 件	東北自動車道 青森管内舗装補修工事 山形自動車道 山形管内舗装補修工事
	その他	21 件	秋田自動車道 秋田管内のり面補強工事 山形自動車道 笹谷トンネル補強工事
合計		60 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「管理の仕様書」に基づき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。

【アウトカム指標】

【指標：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 期末における路面補修目標値※4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 ※4 管理の仕様書に記載	平成 28 年度 実績値	96.9%
	平成 29 年度 実績値	95.5%
	平成 30 年度 目標値	96.2%
	中期目標値※5 (平成 33 年度)	96.2%

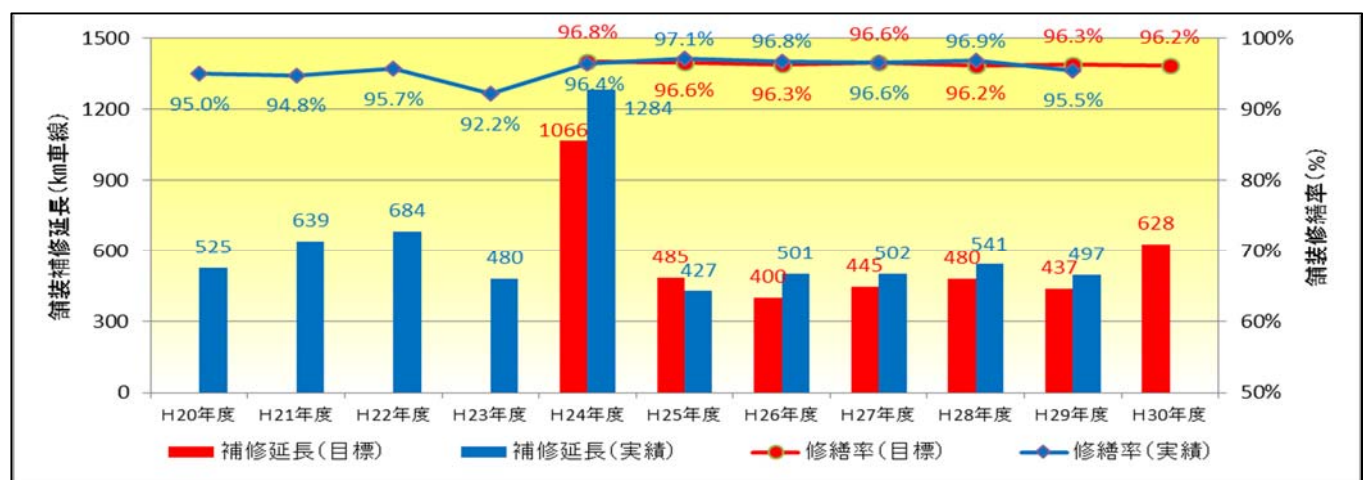
※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。

○平成 29 年度の達成状況

平成 29 年度は 437km・車線の舗装補修を計画し、目標値を 96.3%と設定しました。当年度中に要補修延長の見直しを行い、当初計画 437 km・車線に対し 497 km・車線の補修を実施しました。

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※6 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
H28 実績	14,008	480	+61	541	541	437	96.9%	109	109
H29 目標	14,008	437	0	437	437	519	96.3%	—	—
H29 実績	14,059	437	+60	497	497	628	95.5%	118	92

※6 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



【快適走行路面率の推移】

○平成 29 年度の主な取り組み



損傷部の補修
北陸道 長岡JCT～中之島見附IC



損傷部の補修
秋田道 横手IC～大曲IC

○平成 30 年度及び中期目標設定の考え方

平成 30 年度は、引き続き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 628km・車線の舗装補修を計画し、目標値を 96.2%と設定しています。また中期目標値は、平成 30 年度目標と同程度の管理レベルとしています。

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)			
H30 目標	14,169	628	0	628	628	542	96.2%

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「管理の仕様書」に基づき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、はく落対策及び伸縮装置取替等の補修を行っています。

○平成 29 年度の主な取り組み

平成 26 年度から平成 29 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 8,628 橋のうち 6,469 橋が完了しました。

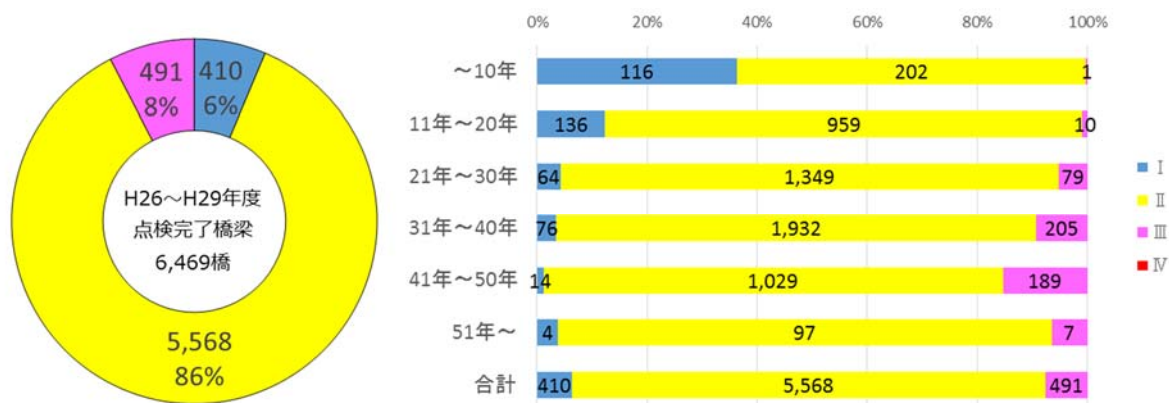
点検が完了した 6,469 橋のうち緊急を要する区分Ⅳの橋梁はなく、補修が必要な区分Ⅲの橋梁は 491 橋(要補修橋梁数)ありました。

要補修橋梁数のうち、平成 26 年度から平成 29 年度までに 48 橋の補修が完了しています。

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。一方、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 443 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～H29 年度の橋梁の点検結果】

構造物名	単位	管理数量	H26～H29 年度点検結果					点検実施率
			合計	I	II	III	IV	
橋梁	橋	8,628	6,469	410	5,568	491	0	75%



【H26～H29 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 塩沢石打IC～六日町IC



塗装劣化部の塗替塗装



東北道 一関IC～平泉前沢IC



伸縮装置の取替



東北道(館林IC～佐野藤岡IC)

3) 施設設備・建築施設の補修状況

安全な高速道路空間を提供するために「管理の仕様書」に基づき電気施設、通信施設、トンネル施設、建築施設の健全性確保に努めており、経過年数や劣化状況、調査・点検結果等に基づき、劣化、損傷等を現状回復するために必要となる補修・取替工事を行っています。



トンネル照明設備劣化部の補修



横浜横須賀道 逗子IC～横須賀IC



駐車场上屋塗装劣化部の塗装塗替



関越道 赤城高原 SA

(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を維持するため、国土交通省が主催する「道路メンテナンス会議」に参加し、各こ道橋の管理者と情報共有を図っています。

この「道路メンテナンス会議」は、省令点検の義務化を契機に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に関する協議や調整を行っています。

平成 29 年度は前年度に引き続き、こ道橋の管理者が行う点検業務の一部を会社で受託する等の支援を行うとともに、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、会社においても調査を進めたところ、会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(別表参照)。

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)

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、具体的な補修計画を検討し、補修を進める予定です。

また、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も平成 28 年度より計画的に特定点検を実施しており、特定点検を実施する橋梁 361 橋のうち、平成 29 年度末時点で 280 橋の特定点検を実施し、不良もしくは不具合と判明した製品については、適宜、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 箇所は、追加の安全対策を実施し、残る 2 箇所は引き続き撤去に向けた検討を行います。

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。

【アウトカム指標】

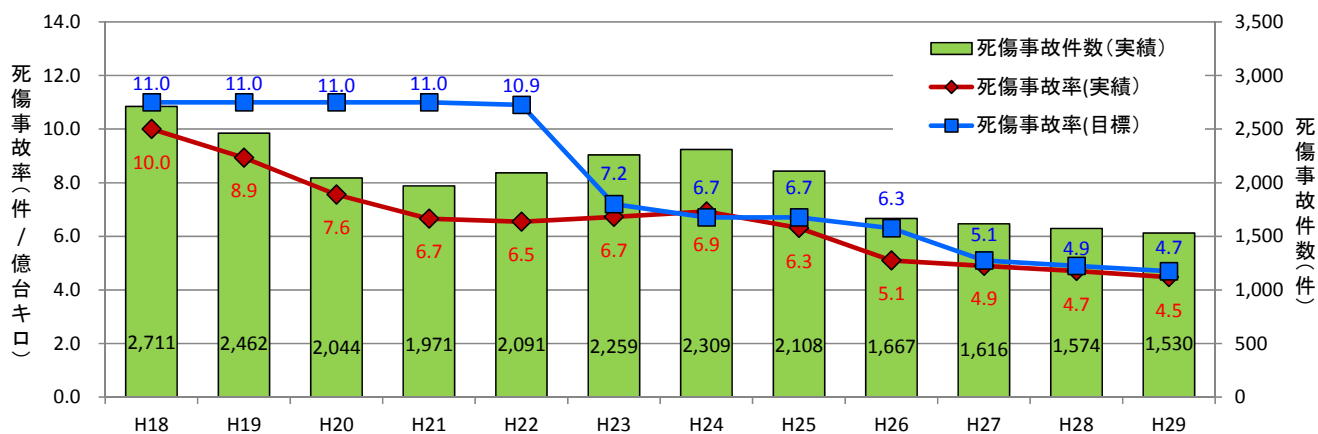
【指標:死傷事故率】 〔単位:件/億台キロ〕(暦年集計) 自動車走行車両1億台キロあたりの死傷事故件数	平成 28 年度 実績値	4.7 件/億台キロ
	平成 29 年度 実績値	4.5 件/億台キロ
	平成 30 年度 目標値	4.5 件/億台キロ
	中期目標値 ^{※5} (平成 33 年度)	4.5 件/億台キロ

※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。

○平成 29 年度の達成状況

平成 29 年度の目標値は、過年度の実績を考慮し、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、4.5 件/億台キロとなり、目標を達成しました。



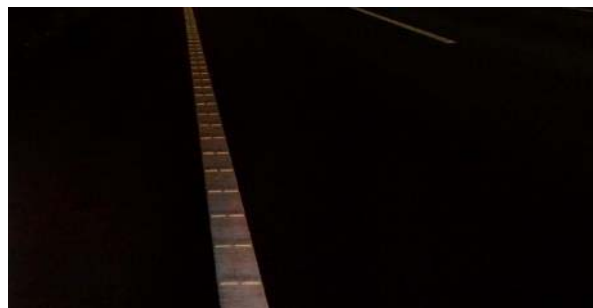
【死傷事故率の推移】

○平成 29 年度の主な取り組み

漫然運転や反対車線への飛出しによる交通事故を防止するため注意喚起として、導流レーンマーク、凹凸型路面標示、注意喚起看板、矢羽版、反射テープなどの対策を推進しました。



【導流レーンマーク】



【凹凸型路面標示】



【注意喚起看板】



【矢羽板および反射テープ】

○平成 30 年度及び中期目標設定の考え方

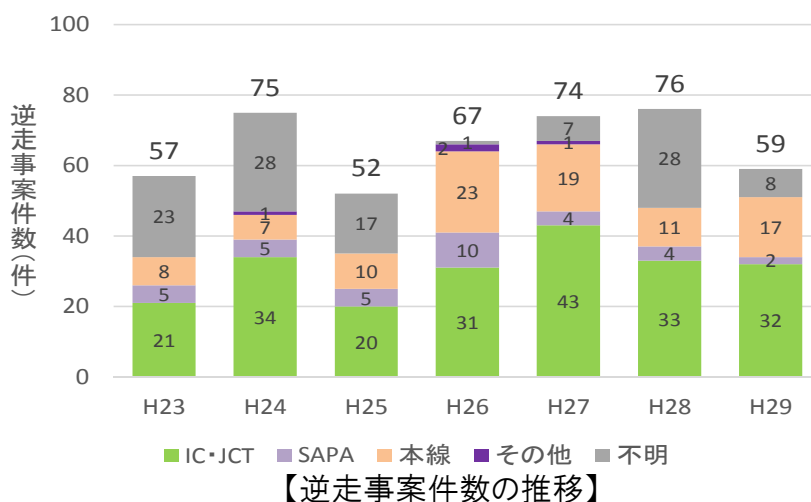
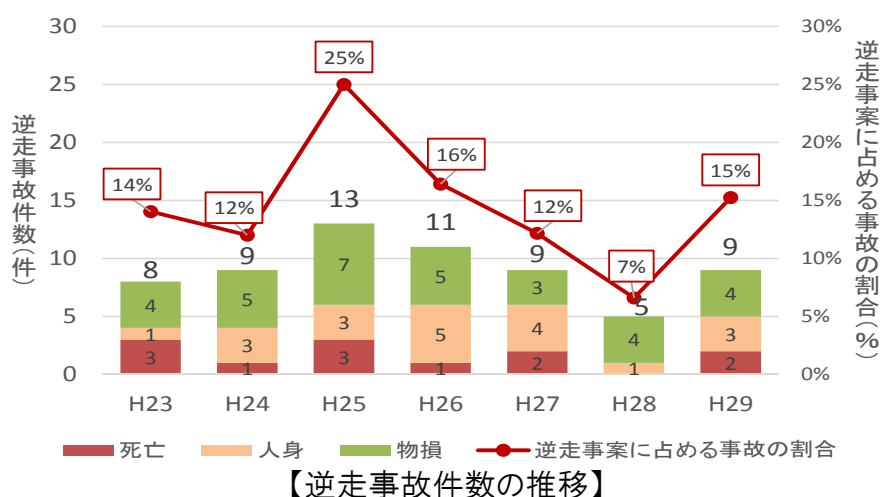
平成 30 年度目標値は、暫定2車線区間の飛出し事故対策、導流レーンマークなどの安全対策等を実施することにより、近年の死傷事故率の減少を考慮し、近年で最も死傷事故率が減少した平成 29 年度の実績値 4.5 件/億台キロ以下と設定しています。中期目標値は平成 30 年度目標と同等の管理レベルを設定しています。

■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重大な事故につながる恐れがあるため、逆走防止対策に取り組んでいます。

平成 23～29 年の逆走事故件数は、平成 25 年の 13 件をピークに減少傾向でしたが、平成 29 年度は前年より増加し 9 件でした。一方、逆走事案件数(交通事故または車両確保に至った件数)は、前年より 2 割程度減少し 59 件となりました。



【アウトカム指標】

【指標: 逆走】		逆走事故件数	逆走事案件数
〔単位: 件〕(暦年集計)	平成 28 年度 実績値	5 件	76 件
逆走事故件数: 逆走による事故発生件数	平成 29 年度 実績値	9 件	59 件
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	平成 30 年度 目標値	3 件	55 件
※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。	中期目標値※5 (平成 33 年度)	0 件	50 件

○平成 29 年度の主な取り組み

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全 772 箇所が平成 29 年度で完了しました。

- 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）
- 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）

このほか、逆走技術公募の現場検証及び「無くそう逆走」をキーワードとした全国的な啓発活動を実施しました。



【①本線合流部の対策】



【④平面 Y 型 IC の対策】



【逆走公募技術の現場検証】



【「無くそう逆走」をキーワードにした啓発】

○平成 30 年度及び中期目標設定の考え方

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、平成 30 年度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。中期目標は今後の諸対策の効果を勘案し設定しています。

■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、重大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。

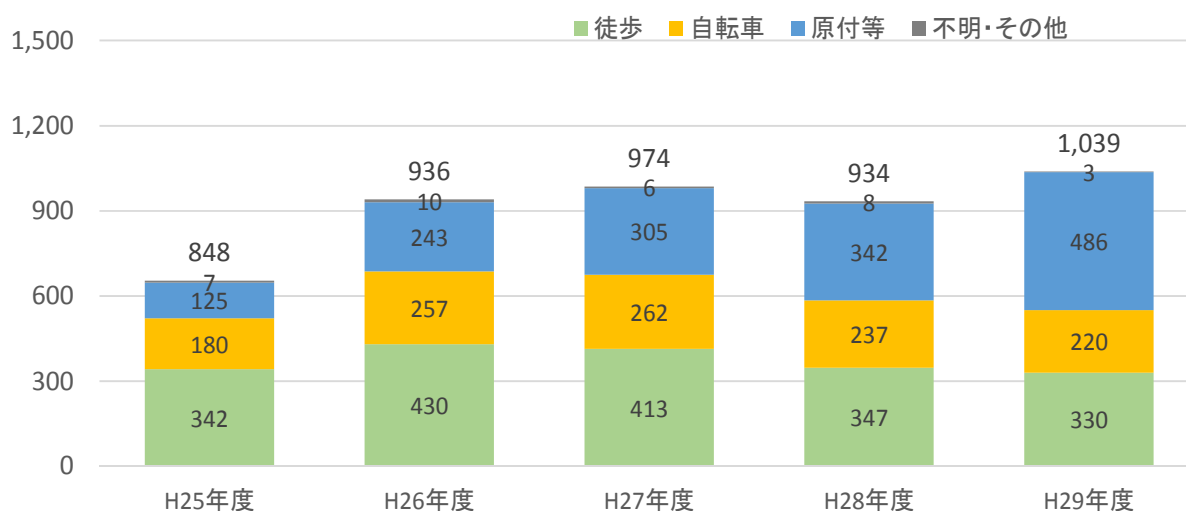
平成 25～29 年度の人等の立入事案件数(高速道路上での歩行者・自転車・原付バイク等の保護・事故件数)は毎年約 950 件発生し近年は増加傾向となっており、平成 29 年度は1,000件を超える立入事案が発生しました。

立入手段について前年度と比べると、徒歩及び自転車等による立入事案は微減したものの、原付バイク等の立入が増加しています。

【アウトカム指標】

【指標：人等の立入事案件数】 〔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、保護された事案の件数	平成 28 年度 実績値	934 件
	平成 29 年度 実績値	1,039 件
	平成 30 年度 目標値	850 件
	中期目標値 ^{※5} (平成 33 年度)	770 件

※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。



【人等の立入事案件数の推移】

○平成 29 年度の主な取り組み

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。



【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 30 年度及び中期目標設定の考え方

平成 32 年度、平成 33 年度において事案件数 770 件という目標達成に向け、平成 30 年度目標値及び中期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

過積載車両による道路構造物への影響を軽減し、安全な交通を確保するため、効果的な車限令違反車両の指導・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。

【アウトカム指標】

【指標：車限令違反車両取締り】 〔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りにおける	平成 28 年度 実績値	1,495 回	13,535 台	2,199 件	3 件
・取締実施回数	平成 29 年度 実績値	1,585 回	12,960 台	2,311 件	1 件
・引込み台数	平成 30 年度 目標値	1,530 回	一台	一件	一件
・措置命令件数	中期目標値※5 (平成 33 年度)	1,530 回	一台	一件	一件
・即時告発実施件数					

※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。

【実効性を高めるための取り組み】

■従前からの取組み

○警察、運輸局等との連携

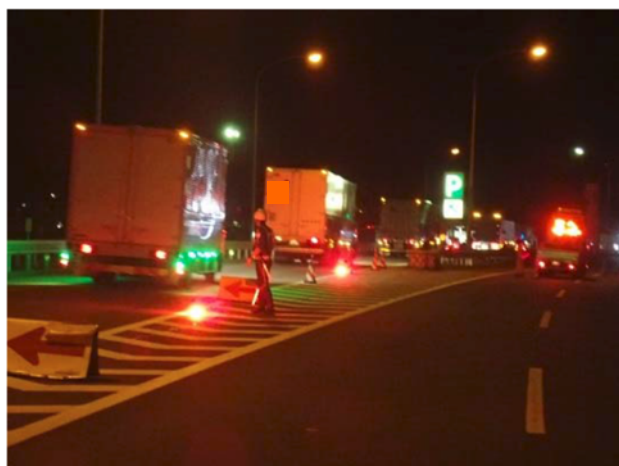
- ・取締りの実効性を向上させるため、関係機関と連携した取締りを定期的に行いました。
- ・警察機関協力のもと、本線走行車両をターゲットとした休憩施設への全車引込みによる取締りを実施しました。

○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

- ・複数の車限隊による合同取締りのほか、警察機関、運輸機関、国土交通省（国道事務所）、自治体、中日本高速道路（株）、首都高速道路（株）との一都三県での同時・合同の大規模取締りや、隣接する道路会社・支社間連携による広域的な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再発防止指導の実施

- ・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、違反者に対する再発防止指導を実施しました。
- ・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願い、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ては、大口・多頻度割引の割引停止等の措置を講じることになります。
- ・平成 29 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についても合わせて実施しました。

○措置命令の厳格運用

- ・機構及び高速道路6会社では、道路法令違反の抑止を目的として、悪質な違反者に対しては、取締実施場所又は当該違反者の出発地等において、積荷を適量まで軽減させる「積荷の軽減措置」を命じています。



【違反車両を出発地まで戻し、積荷の軽減措置を実施している様子】

○即時告発の実施

- ・機構と連携し、車両総重量の実測値が車両制限令に定める基準を2倍以上超過していた極めて悪質な違反者を警察機関に告発しました。（平成 29 年度は 1 件実施）

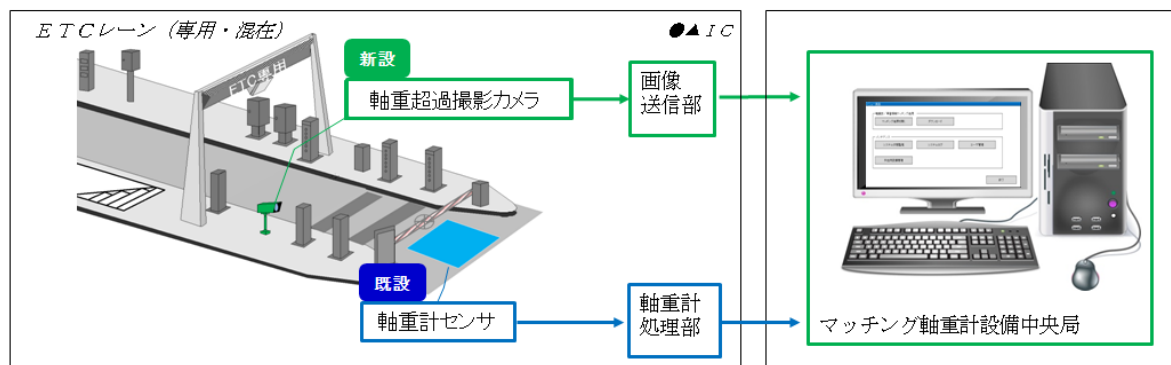


○是正指導の実施

- ・道路法令違反の再発防止を目的として、機構と高速道路6会社で連携し、悪質な違反者への対面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の整備を順次進めており、平成 27 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。当該システムを各所に展開・活用し、違反車両の撲滅に努めていきます。

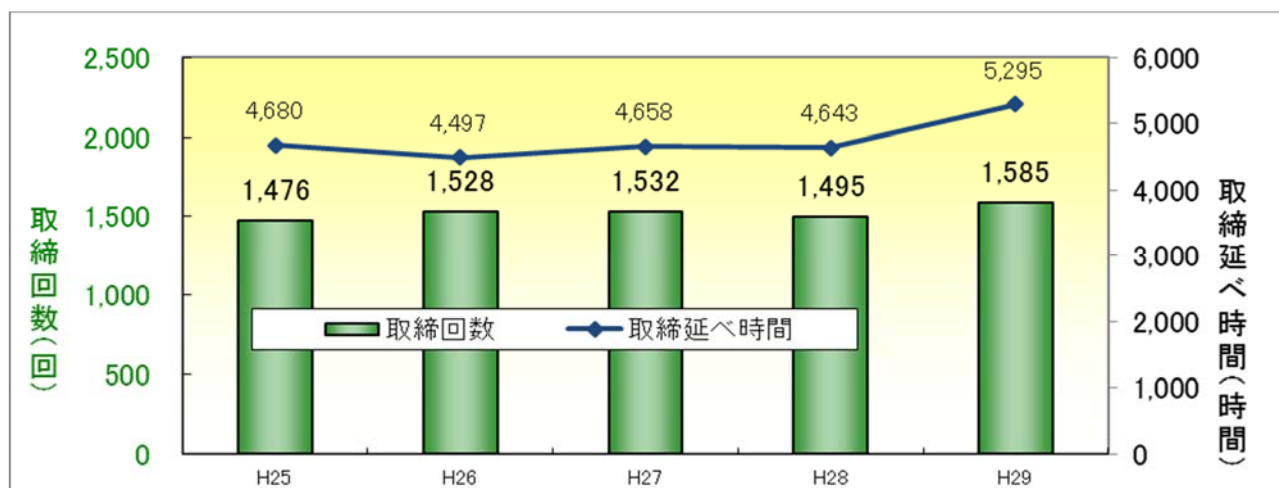


【車限隊の概要と過去からの取締等実績】

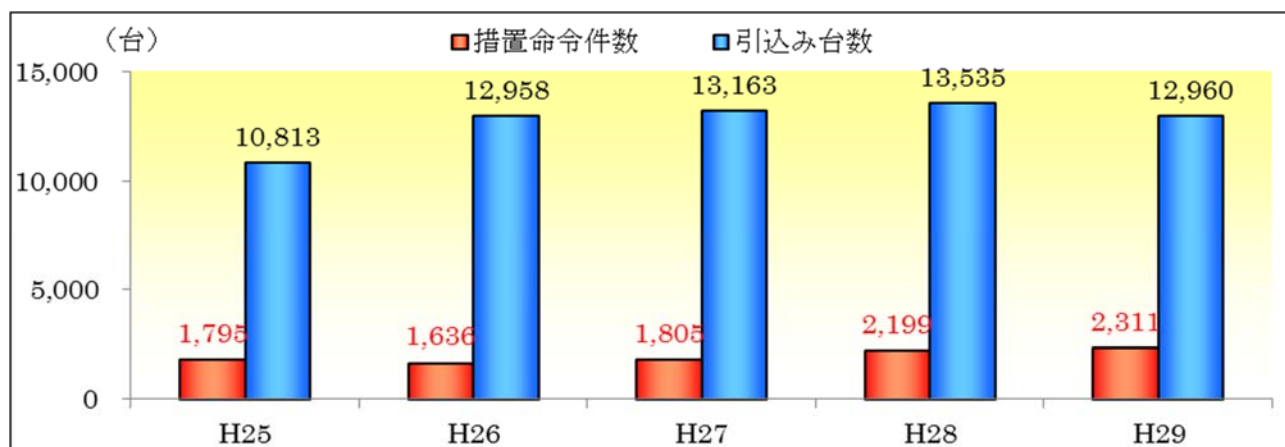
設置事務所	取締実施エリア
旭川(※7)	北海道支社管内の道路 非冬期間(5月～9月)
盛岡(※7)	東北支社管内北部の道路 非冬期間(5月～10月)
仙台	東北支社管内南部の道路
加須	東北道、常磐道等的那須、宇都宮、加須、三郷、谷和原、水戸管内の道路
千葉	東関東道等の千葉県内(千葉、市原、アクア管内)の道路、京浜管内の道路
所沢	関越道、上信越道等の所沢、高崎、佐久、長野管内の道路
長岡	新潟支社管内の道路

※7 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（平成 29. 4～）

高速道路6会社では、重量超過等の違反が後を絶たず、道路を著しく損傷させる要因となっていることを踏まえ、道路構造物の保全、道路法令違反抑止及び安全走行の啓発を目的として、違反車両に対する徹底した指導取り締まりとあわせ、以下のとおり、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見直しました。

●割引停止措置等の見直し内容

①違反点数等の見直し

1) 【即時告発】悪質な違反者（重量が基準の2倍以上）に対する対応強化

平成28年度まで

即時告発の結果	措置（※）
有罪	割引停止
不起訴	—

平成29年4月1日～

即時告発の結果	措置（※）
有罪	即時告発をもって一部
不起訴	割引停止（1か月以上）

（※）即時告発の結果にかかわらず、違反に応じた点数は別途加算します。

2) 【点数区分】措置命令等の発出基準に応じた違反点数区分の見直し

平成28年度まで

違反種別（※）	点数
指導警告	—
措置命令A	3点～15点
措置命令B又はC	5点～15点
即時告発相当	15点～30点

平成29年4月1日～

違反種別（※）	点数
指導警告	3点
措置命令A	5点
措置命令B又はC	15点
即時告発相当	30点

②累積期間等の見直し

- 1) 違反点数の累積期間を3か月（現行）から2年間（平成29年4月1日～）に拡大
平成28年度まで

累積期間	適用要件
3か月 (四半期)	高速道路6会社が指定 する四半期において違 反を繰り返した場合に 適用



平成29年4月1日～

累積期間	適用要件
2年間	累積点数に応じて適用

- 2) 違反点数の累積

平成28年度まで

違反点数	措置内容
30点	講習会等による指導 及び警告
上記に定める警告期 間内に30点以上	一部割引停止 又は一部利用停止
(※) 割引停止・利用停止は1年以内の期間を 定めて設定	



平成29年4月1日～

累積違反点数	措置内容
30点	講習会等による指導
60点	一部割引停止（1か月）
90点	一部割引停止（2か月）
120点	一部利用停止（1か月）
150点	一部利用停止（2か月）

(※) ①1) の即時告発を行った場合は、累積違反点数にかかわらず、「一部割引停止（1か月以上）」を適用します。

③違反項目の見直し

- 1) 軸重超過に対する措置命令等の発出基準に応じた違反点数の設定

平成28年度まで

軸重超過	点数
指導警告	なし
措置命令B又はC	



平成29年4月1日～

軸重超過	点数
指導警告	3点
措置命令B又はC	15点

○平成30年度及び中期目標設定の考え方

平成30年度目及び中期目標はより効果的な取締手法の導入や悪質違反者への後方指導を継続・実施していき、取締り実施回数水準は維持するものとして設定しております。

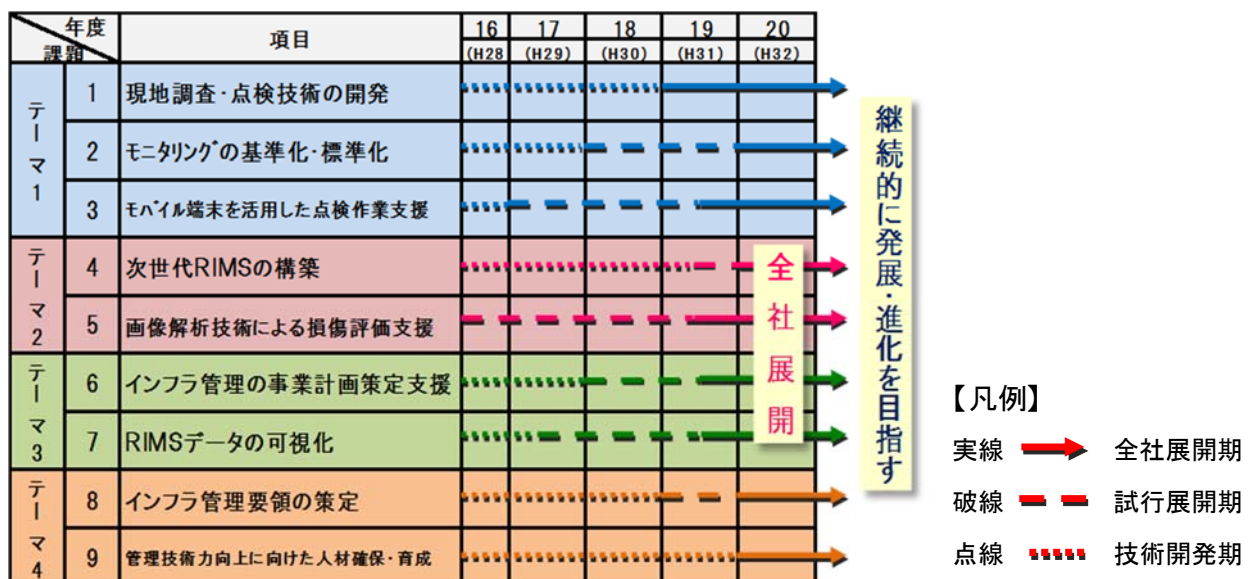
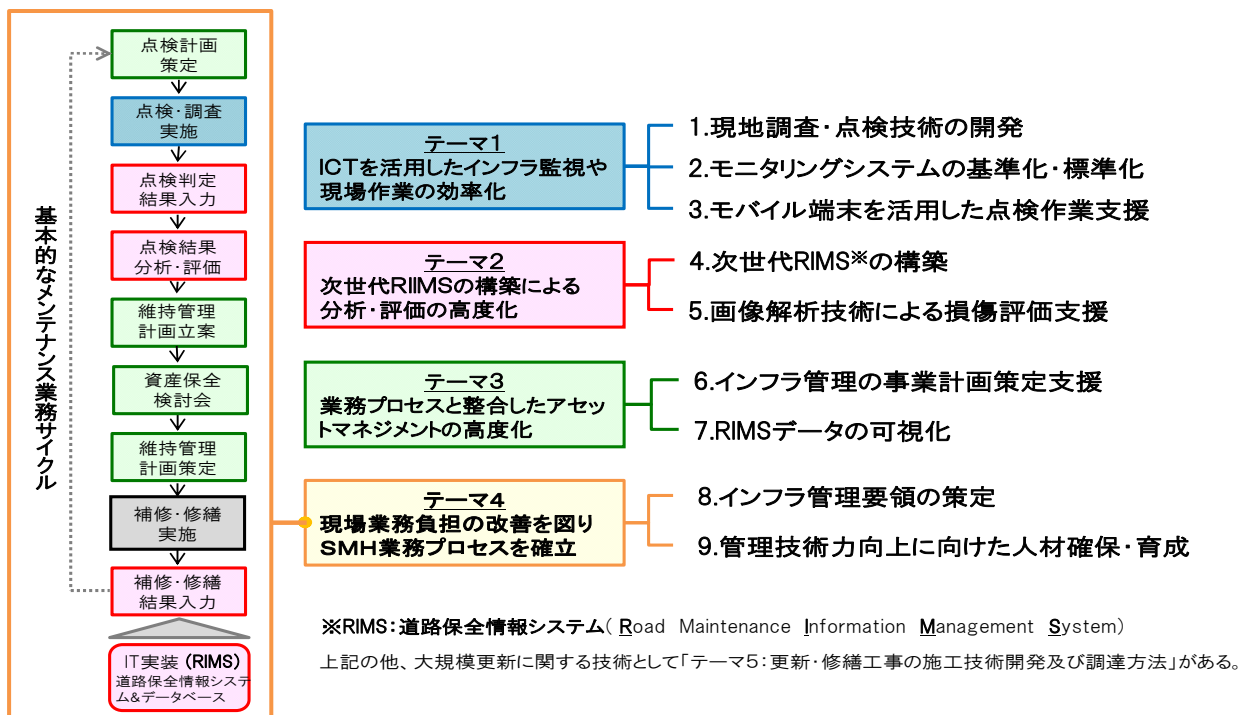
1-5. SMH (Smart Maintenance Highway) プロジェクトの推進

2013 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、2014 年 5 月に「構想」から「基本計画」に格上げし、現在では 2020 年(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、会社グループでは、「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、会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。

■ SMH 基本計画とロードマップ (主なテーマと課題については下図のとおり)



■平成 29 事業年度の主な成果

①ユーザーインターフェースの一部完了とモデル事務所への展開

平成 29 年度は、これまで開発してきたシステムの内、ユーザーインターフェースの一部が完了し、モデル事務所での試行を開始しました。これはSMH基本計画の根幹である、基本計画テーマ2「次世代RIMSの開発」及びテーマ3「RIMSデータの可視化」に関連するシステムであり、本システムは高速道路の維持管理データを効率的に活用するためシステムとして「インフラ管理モード」と「橋梁モード」を備えています。



【ユーザーインターフェース機器】

ユーザーインターフェースは大型モニタを2面、複数の利用者による検討・作業を可能とし、現地・拠点間の情報共有を迅速に行うコミュニケーションテーブル。メインモニタはタッチパネルを採用することで対話的操作が可能であり、容易かつ迅速に必要なデータの検索・取得が可能。



【インフラ管理モード】

位置情報を用いて各種システム間を横断的に検索し、「道路諸元情報」、「構造物情報」、「点検情報」、「図面情報」、「構造物管理情報」などの各種情報を取得・表示。

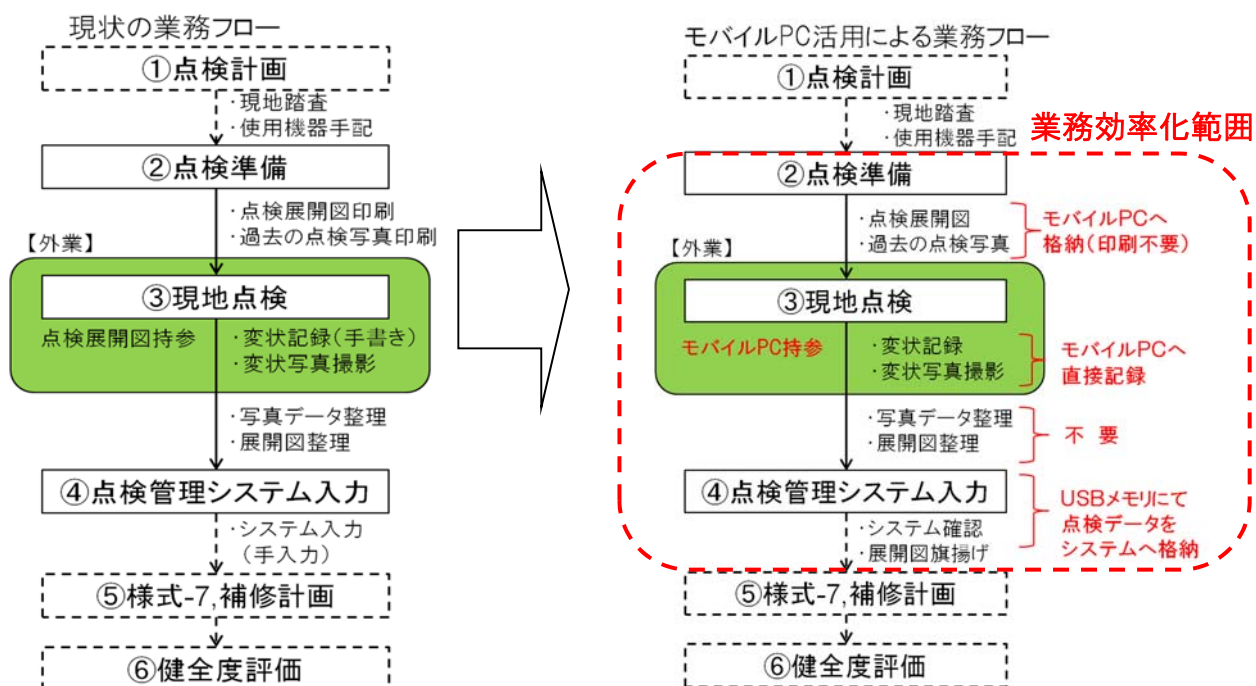


【橋梁モード】

「橋梁の諸元情報」、「点検記録」、「損傷状況」、「健全度」などのデータや「橋梁詳細図」、「過去の工事記録」などの情報取得・閲覧に加え、損傷レコードから補修計画の立案や道路管理指標の分析など、橋梁の点検から補修までの業務プロセス全体を支援。

②モバイルPCを活用した点検支援システム

従前の点検は、膨大な量の点検写真や図面（点検展開図）を印刷して現場へ持参し、手書きで点検結果を記録し、事務所へ持ち帰り、写真や点検結果を整理して点検管理システムへ入力する手順でしたが、平成 29 年度より、現場点検時にモバイルPCを持ち込み、過去の点検データの表示や点検結果の直接入力、撮影写真の関連付けなど、点検業務の効率化に向けたシステムを導入しました。



【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】

【参考】

■戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)との関係

本システムの技術の一部は、会社が参加するSIPプログラムにて開発しています。

○研究テーマ

『高度なインフラ・マネジメントを実現する多種多様なデータの処理・蓄積・解析・応用技術の開発』

○研究概要

既存の点検データや図面に加え、今後、活用の増加が見込まれるセンサデータ等の効率的な活用や蓄積を可能とするため、データの誤りや重複を洗い出し、異質なデータを取り除いて整理する技術や写真に注釈のように損傷箇所を重ね合わせて提示する技術の開発を行うとともに、これら多種多様なインフラ管理の膨大なデータを一元的に管理するデータベースを開発する。また、地方公共団体等が道路の維持管理業務で容易に活用するための実用的なユーザーインターフェースを開発する。

○推進体制

東日本高速道路(株)、国立大学法人 大阪大学、北海道大学、東京大学、(株)ソーシャル・キャピタル・デザイン(株)、横須賀テレコムリサーチパーク、(株)ネクスト東日本エンジニアリング

その成果は、既に山形県、宮城県などの自治体で、道路管理に活用されています。



【山形県での活用事例】

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により、平成9年をピークに減少傾向で平成20年時点ではピーク時の5割程度まで減少しました。

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年以降は減少傾向となっています。

お客さま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も行っています。

【アウトカム指標】

【指標：本線渋滞損失時間】 〔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 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28年度 実績値	604 万台・時間／年
	平成29年度 実績値	651 万台・時間／年
	平成30年度 目標値	593 万台・時間／年
	中期目標値 ^{※5} （平成33年度）	555 万台・時間／年

※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。

○平成29年度の達成状況

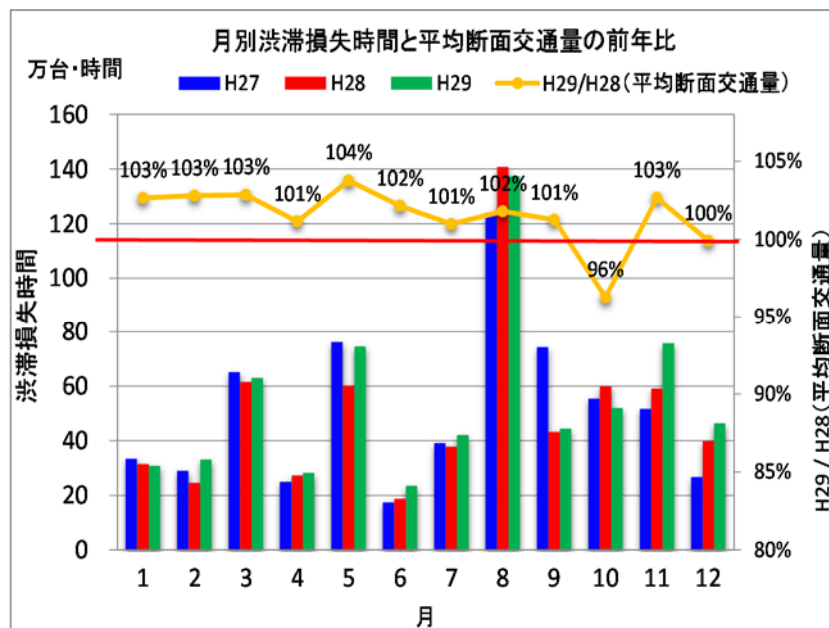
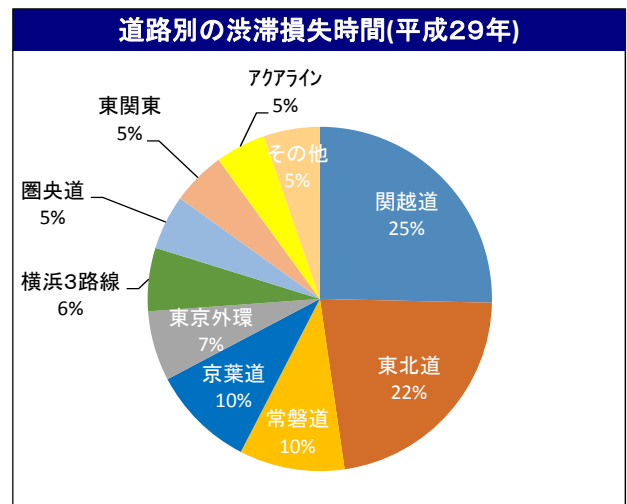
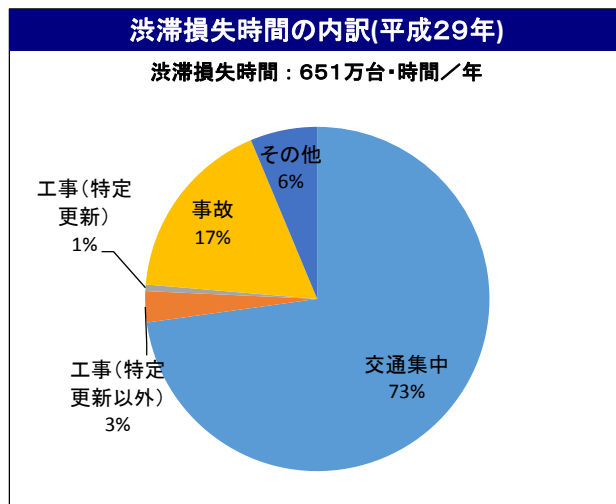
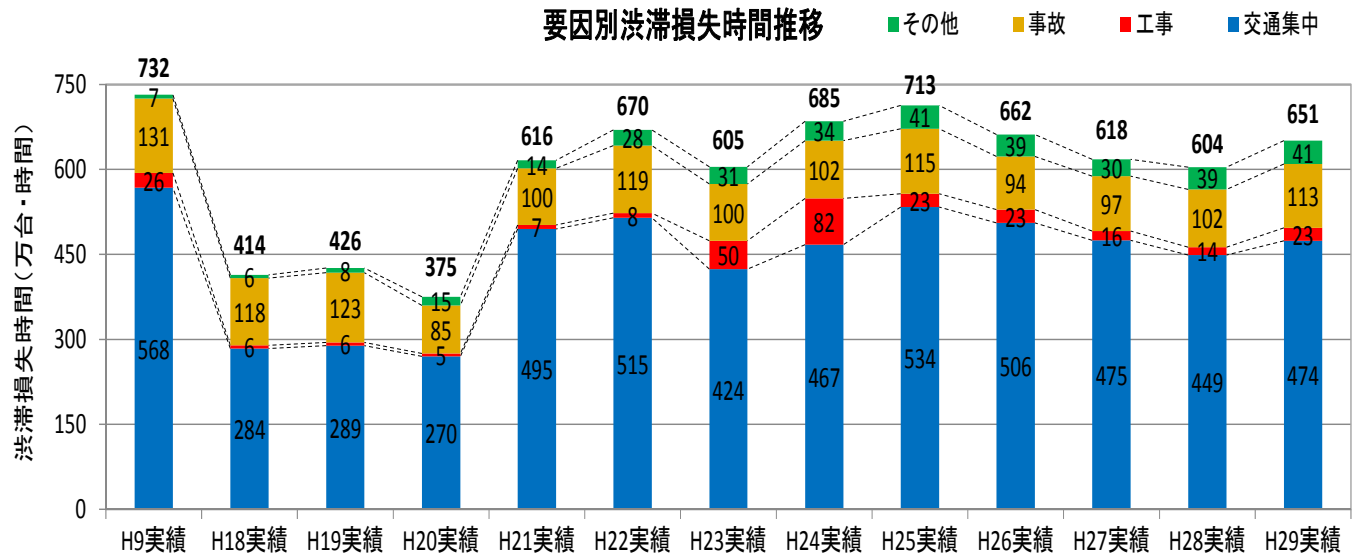
平成29年度の目標値は、平成28年実績を基に外部要因や各種対策効果を見込み590万台・時間／年と設定しましたが、平成29年度の実績値は特に①交通集中渋滞と②事故渋滞の増加により651万台・時間／年と目標値を上回りました。

（万台・時間／年）

区分	H28年 実績	H29年 目標	H29年 実績	具体内容
①交通集中渋滞	448.6	425.5	473.8	年間を通じて交通量の増及び混雑期の好天等に伴う増
②工事渋滞	14.2	21.9	23.1	リニューアル工事に伴う増
③事故渋滞	102.3	102.7	113.3	交通混雑期における事故渋滞増等に伴う増
④その他渋滞	39.3	39.8	40.9	目標と同程度
計	604.4	589.9	651.1	

○平成 29 年の渋滞要因分析

年間を通じた交通量の増加や混雑期の好天等により交通集中による渋滞が増加(+25 万台・時間／年)し、これに応じ交通混雑時の事故渋滞についても増加(+11 万台・時間／年)となりました。



道路別渋滞損失時間(上位10路線)
(万台・時間)

道路名	H29	H28	差
関越道	165	154	11
東北道	145	123	22
常磐道	64	73	-9
京葉道	63	56	7
東京外環	43	56	-13
横浜3路線	39	33	6
圏央道	33	19	14
東関東	33	25	8
アクアライン	31	28	3
その他	34	37	-3

- ・平均断面交通量は、ほぼ毎月前年以上となり(年平均は約1%の増加)、渋滞増につながりました。
- ・交通集中渋滞は、圏央道で境古河～つくば中央間開通による交通量増加が影響し、14万台・時間増加しました。特に片側2車線から1車線に絞られる区間等での渋滞が増加しましたが、当該部は4車線化により解消される見込みです。関越道では、交通混雑期に好天に恵まれたことで約10万台・時間増加し、特に花園IC(下り線)等での増加が顕著でしたが、平成30年度に付加車線設置工事が完了する予定です。
- ・工事渋滞はリニューアル工事の推進等により増加しました。
- ・事故渋滞については、交通混雑期の発生が顕著で東北道等で約8万台・時間増となりました。

○平成29年の主な取り組み

(1)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。(会社管内設置13箇所)



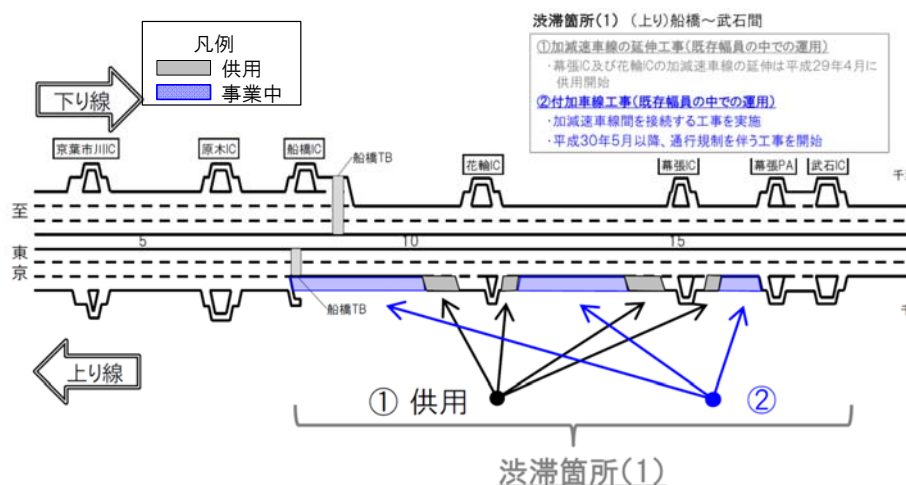
(2)付加車線設置や加減速車線の延伸等の渋滞緩和対策工事の進捗を図りました。

(参考①)加減速車線の設置

平成29年4月に京葉道路(上り線)幕張IC及び花輪ICの加減速車線延伸工事が一部完了し、供用を開始しました。今後は加減速車線間を接続する工事を引き続き実施し、渋滞削減を目指していきます。



花輪IC,幕張ICの加減速車線延伸
H29.4より運用開始

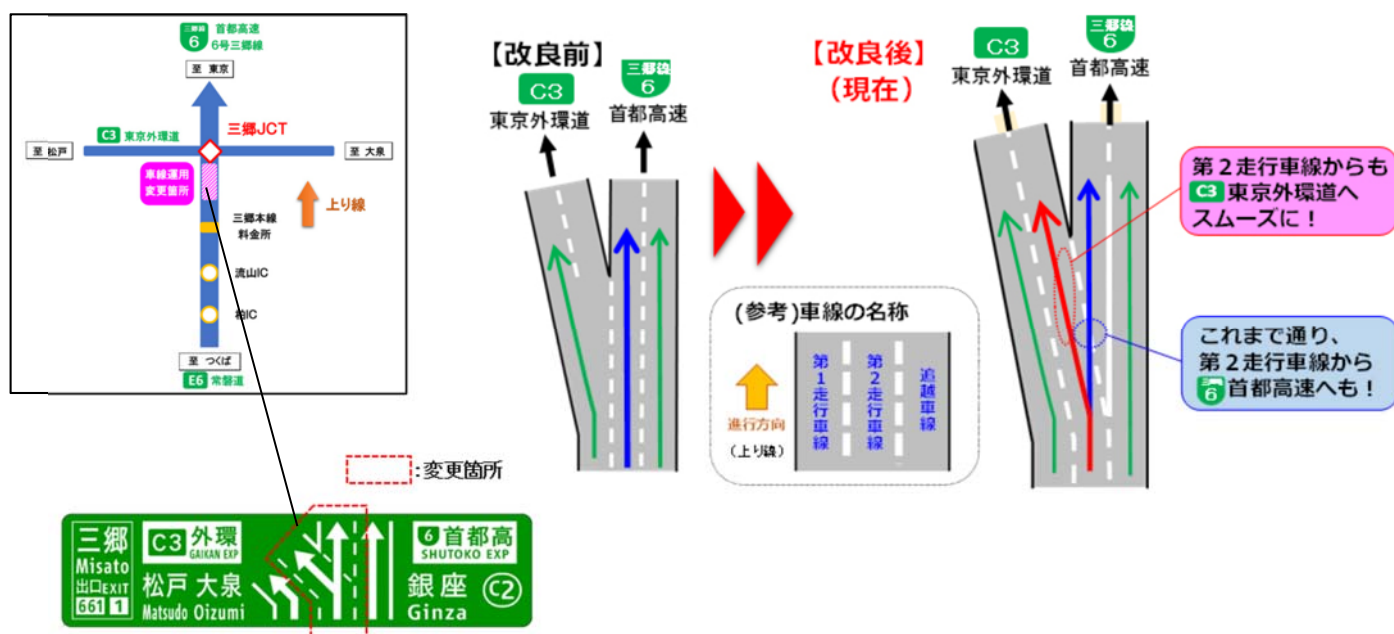


【第8回千葉県湾岸地域渋滞ボトルネック検討WG (H30.3) より抜粋】

東京湾アクアラインでは、土日祝日においては千葉県の実地等を目的として交通量が増加する傾向にあるため、上り線(川崎方面)は夕方への帰宅時間に交通が集中し、慢性的な渋滞が発生しています。そこで、ペースメーカーライト※⁸を平成 26 年より上り線トンネルの上り坂部(下図①)に設置し渋滞の減少に寄与しています。これを踏まえ平成 29 年 4 月よりトンネル下り坂部(下図②)にも追加設置し、更なる渋滞緩和を実施しました。



平成 30 年 3 月に常磐道 上り線 三郷 JCT 付近において、交通の円滑化を図るため、車線運用を変更しました。東京外環道や三郷 IC 出口をご利用のお客さまは第一走行車線のみをご利用いただきましたが、第二走行車線からでもご利用いただけるようになりました。



(3) 渋滞予測情報の提供について従来の渋滞予報ガイドや WEB サイト(ドラとら)による発信の他、渋滞予報士による発信や、AI を活用した精度の高い渋滞予測の配信等を行いました。



(参考①) 渋滞予報士による広報強化

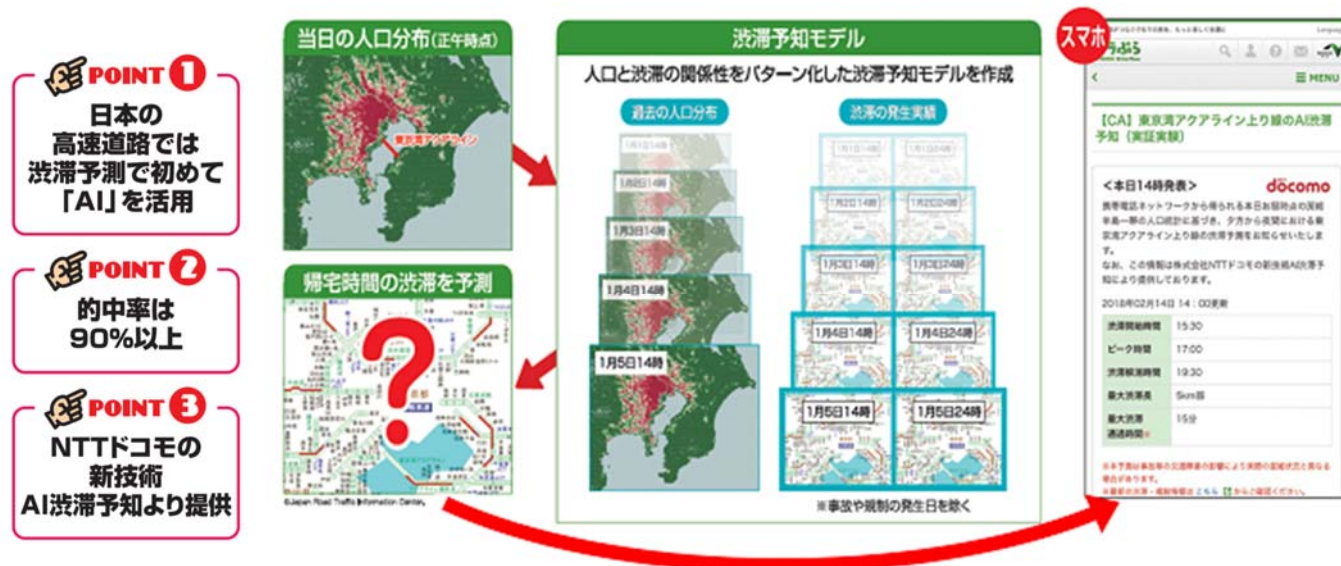
渋滞を予測し、解説・発信する「渋滞予報士」を平成 29 年から関東支社以外の各支社にも配置し、マスコミを招いて渋滞の予測と回避に関する説明会の実施や、WEB ページで各支社毎の渋滞の特徴を紹介する動画を配信する等、地域毎に渋滞回避に向けた広報活動を強化しています。



【渋滞予報士が混雑期に渋滞を解説するウェブサイト】

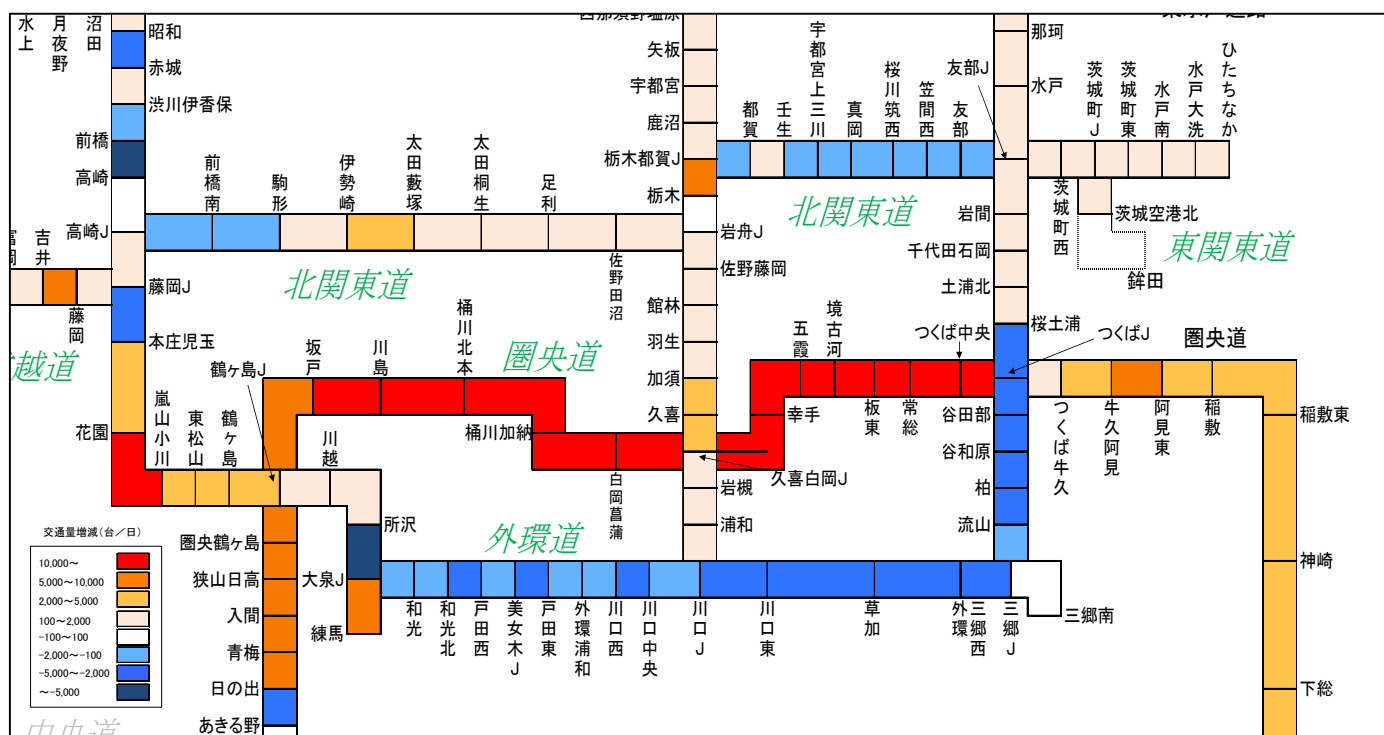
(参考②)AIを活用した渋滞予測

平成 29 年 12 月より交通分散を目的として NTT ドコモの AI 技術を活用した、渋滞予測『AI 渋滞予知』の実証実験を実施しています。当日の 12 時時点の人出をもとにアクアライン(上り線)の渋滞を予測し、14 時に予測を発信する仕組みです。天候やイベントなどの影響を考慮でき、従来の渋滞予測よりも高精度な予測が可能となっています。引き続き、精度の向上等サービスレベルの向上に挑戦していきます。



(4) 圏央道(境古河～つくば中央)開通による効果

平成 29 年 2 月 26 日に圏央道 境古河～つくば中央間が開通したことにより東北道と常磐道間が繋がりました。北関東道、東京外環道、常磐道の交通量が減少し、圏央道及び東北道、関越道の交通量が増加しており、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。



【日平均交通量の増減 (H29 年－H28 年)】

○平成 30 年度及び中期目標設定の考え方

平成 30 年度の目標値は、関越道 花園 IC 付近(上下線)の付加車線設置、三郷 JCT G'ランプ整備による効果、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効果等を踏まえた交通集中による渋滞削減効果を考慮し 592.8 万台・時間/年と設定しています。中期目標値は今後実施する渋滞対策の効果を加味し過去実績等より設定しています。なお、工事渋滞については工事量が増加する中、工事規制等の工夫により現状維持する目標としています。

平成 30 年以降の主な渋滞対策の取組みは以下のとおりです。

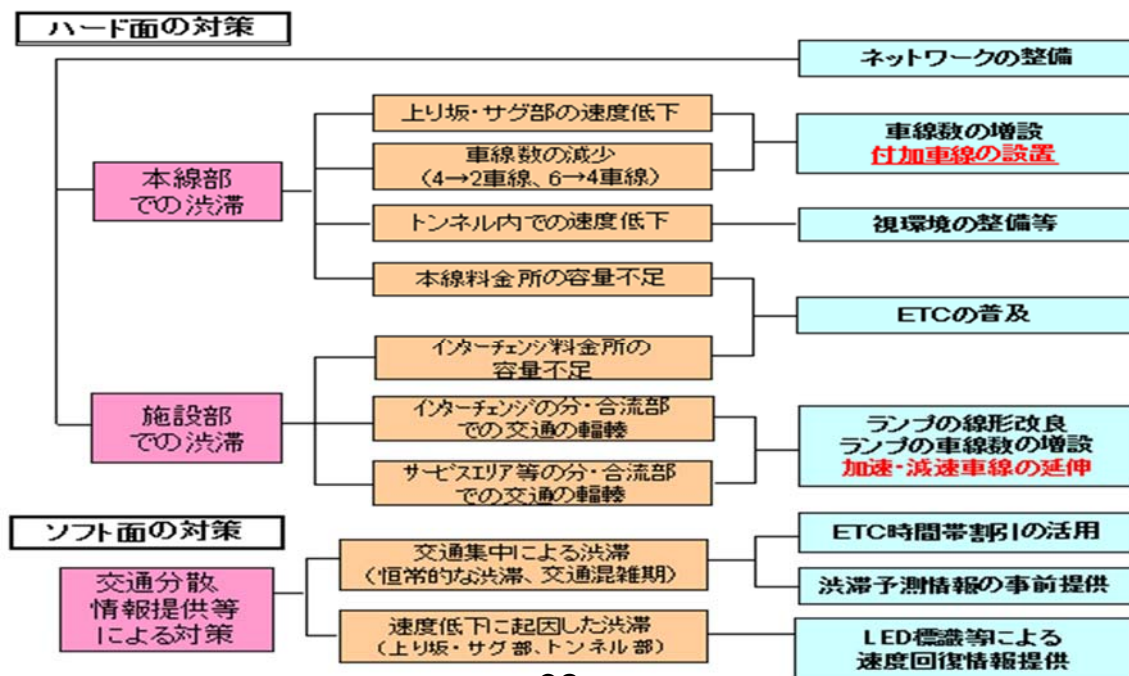
- ・関越道（上下線）花園IC付近の加減速車線延伸事業の完成
- ・京葉道路（上り線）幕張 IC 及び花輪 IC の加減速車線間を接続する工事の推進
- ・京葉道路（上り線）千葉東 JCT 付近の加速車線の延伸の推進
- ・関越道（上下線）高坂 SA 付近の加減速車線延伸の推進
- ・ペースメーカー(自発光LED)によるサグ部等での渋滞緩和対策の実施
- ・LED表示板での速度回復情報提供によるサグ部等の渋滞緩和対策の実施
- ・渋滞予測情報の発信強化による渋滞緩和対策の実施

【H30 年度の目標値設定】

(万台・時間/年)			
区分	内容	H29 実績	H30 目標
①交通集中渋滞	花園 IC 付近の付加車線完成等による効果	473.8	427.2
②工事渋滞	H30 年の特定更新工事等を考慮	23.1	23.1
③事故渋滞	H28 年と同程度と想定	113.3	102.7
④その他渋滞	H29 年と同程度と想定	40.9	39.8
計		651.1	592.8

[平成 30 年度以降の付加車線等の整備]

- 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）
- 東京外環道 三郷 JCT G'ランプ ランプの追加（平成 30 年 4 月供用）



■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。

【アウトカム指標】

【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
※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。	平成 28 年度 実績値	3 箇所	5 箇所	0 箇所
	平成 29 年度 実績値	1 箇所	6 箇所	1 箇所
	平成 30 年度 目標値	0 箇所	一箇所	一箇所
	中期目標値※5 (平成 33 年度)	3 箇所	一箇所	一箇所

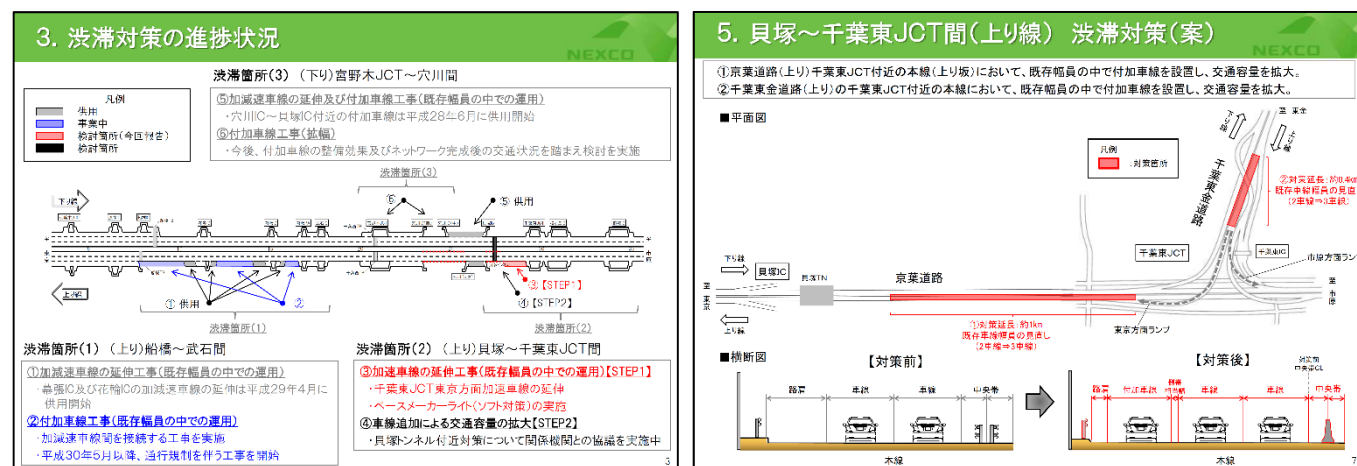
○平成 29 年度の実績・主な取り組み

(平成 29 年度 新規着手箇所)

平成 29 年度は、京葉道路(上り線)の千葉東 JCT 加速車線の延伸を、第 8 回 千葉県沿岸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 1 箇所の事業を開始しました。

(平成 29 年度 完了箇所)

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完了しました。引き続き加減速車線間の接続工事を実施しています。



【第 8 回千葉県沿岸地域渋滞ボトルネック検討WG(H30.3)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
- ・東京外環道 三郷 JCT G'ランプ追加工事を展開(平成 30 年 4 月に完了済)
- ・関越道の高坂 SA 付近(上り線 1 箇所、下り線 1 箇所)の計 2 箇所について付加車線工事の展開

○平成 30 年度及び中期目標設定の考え方

新規ネットワークによる交通状況等を踏まえ検討を実施していきます。

(2) お客さまに配慮した路上工事の実施

お客さま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ことで路上工事による渋滞の最小化に努めました。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。

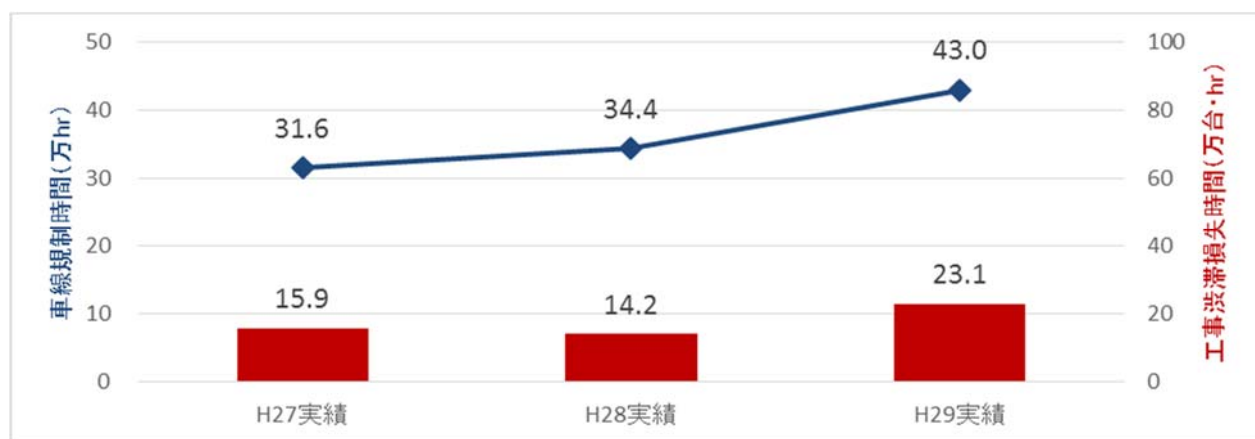
【アウトカム指標】

【指標：路上工事時間】 〔単位：万台・時、時間/km〕 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 28 年度 実績値	14 万台・時	90 時間/km
	平成 29 年度 実績値	23 万台・時	111 時間/km
	平成 30 年度 目標値	23 万台・時	99 時間/km
	中期目標値 ^{※5} (平成 33 年度)	23 万台・時	99 時間/km

※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。

○平成 29 年度の達成状況

平成 29 年度の実績値は、橋梁等各種補修工事(特定更新工事を含む)の増加等に伴い、111 時間/km・年と目標を達成できませんでした。また、規制時間帯の工夫等を行いました。工事渋滞損失時間についても 23.1 万台・時間/年と、昨年度と比較し増加しました。



【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 29 年度の取り組み

工事規制の集約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 30 年度及び中期目標設定の考え方

平成 30 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など、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 29 年度目標と同等の 99 時間/km・年と設定しました。中期目標値は平成30年度と同等の管理レベルとなるように設定しています。

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ずきや転倒を防止するための段差解消（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、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に出入りできる歩行者出入口の整備を進めています。

○平成 29 年度の取り組み

・4箇所トイレリフレッシュを行い、平成18年度から平成29年までの12年間に実施した箇所は168箇所となりました。



【実施前】



【実施後】

《トイレリフレッシュ》トイレ内装改修 道東道 長流枝 PA

・20 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128 箇所となりました。



【実施前】



【実施後】

《段差解消》駐車場部と歩道部の段差解消 関越道 赤城高原SA

・15 箇所の歩行者出入口を設置し、83 箇所となりました。

【アウトカム指標】

【指標：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SA等の数	平成 28 年度 実績値	68 箇所
	平成 29 年度 実績値	83 箇所
	平成 30 年度 目標値	94 箇所
	中期目標値 ^{※5} (平成 33 年度)	107 箇所

※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。

・出入口(ウォークインゲート)設置状況(東北道 滝沢 PA(上り線))



【設置前】



【設置後】

○平成 30 年度及び中期目標設定の考え方

平成 30 年度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29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。

【アウトカム指標】

【指標：SA・PAの地元利用日数】 【単位：日数】 地元が販売・イベント等によりSA・PAを利用した日数	平成 28 年度 実績値	1,973 日
	平成 29 年度 実績値	2,215 日
	平成 30 年度 目標値	1,960 日
	中期目標値 ^{※5※9} (平成 33 年度)	7,840 日

※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。

※9 平成30年度～平成33年度の累計値。



【福島県観光誘客イベント(東北道・常磐道のSAで実施)】



【特産品の販売・観光PR(道東道のSAPAで実施)】

○平成30年度及び中期目標設定の考え方

平成30年度目標値及び中期目標値は過去の実績を踏まえ、目標を設定しています。

2-4. 料金関連サービスの展開

■料金関連サービスの展開

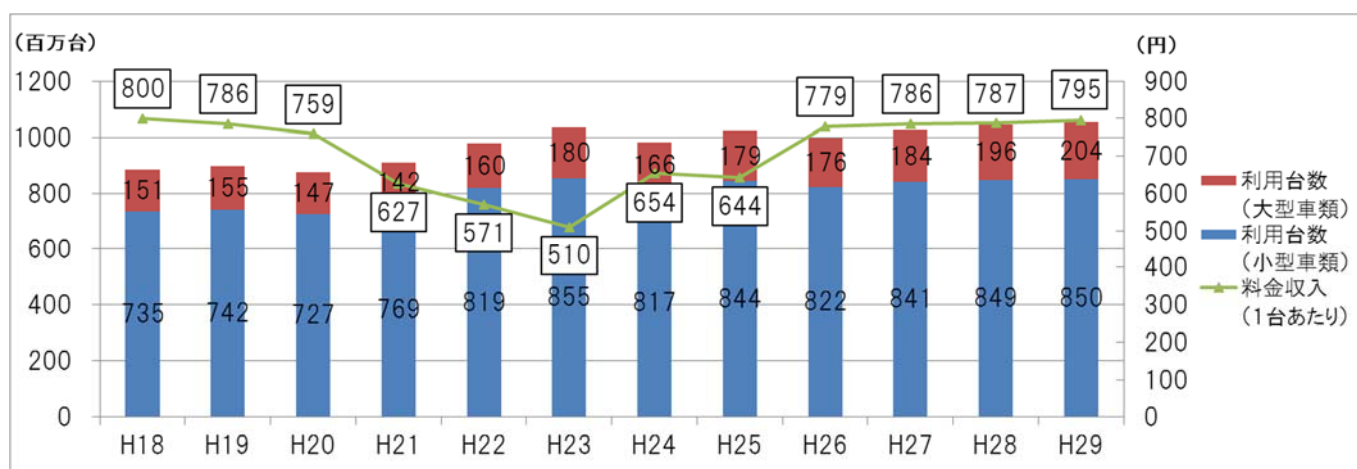
お客さまにご理解いただける多様な料金サービスの提供や質の高い接客を行い、高速道路を利用されるお客さまが増加するよう努めています。

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、会社独自の多様な企画割引を実施しました。平成29年度は圏央道の新規供用や大型車種の増加の影響により年間利用台数は増加しました。

【アウトカム指標】

【指標：年間利用台数】 〔単位：百万台〕 支払料金所における年間の通行台数	平成28年度 実績値	1,045 百万台
	平成29年度 実績値	1,054 百万台
	平成30年度 目標値	1,072 百万台
	中期目標値※5 (平成33年度)	1,086 百万台

※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。



【年間利用台数の推移と1台あたりの料金収入】

○平成30年度及び中期目標設定の考え方

平成30年度目標値及び中期目標値は、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います。

平成 29 年度は利用機会を逃さないよう連続して実施するとともに、冬をテーマとし、「冬の北海道観光ふりーぱす」の新規実施や継続企画「ウィンターパス」の多方面化を図るなど、その地域の観光シーズン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。

【アウトカム指標】

【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		販売件数	実施件数
	平成 28 年度 実績値	108 千件	7 件
	平成 29 年度 実績値	241 千件	10 件
	平成 30 年度 目標値	246 千件	10 件
	中期目標値※5※9 (平成 33 年度)	1,071 千件	40 件

※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。

※9 平成30年度～平成33年度の累計値。

名 称	実施期間
Hokkaido Expressway Pass	H29.4.1～H31.4.13
北海道観光ふりーぱす	H29.4.28～H29.11.6
冬の北海道観光ふりーぱす	H30.1.20～H30.4.2
Tohoku Expressway Pass	H28.10.1～H30.10.13
2017 東北観光フリーパス	H29.4.7～H29.12.25
2017 信州めぐりフリーパス	H29.5.12～H29.11.27
首都圏ツーリングプラン	H29.7.14～H29.11.30
新潟観光ドライブパス	H29.6.30～H29.12.4
ウィンターパス 2017-2018	H29.12.8～H30.4.9
Japan Expressway Pass	H29.10.13～H31.9.30



○平成 30 年度及び中期目標設定の考え方

平成 30 年度目標値は平成 29 年度実績を踏まえ、広報等により企画の定着化を図る取組等を考慮し、目標を設定しています。中期目標値は過年度実績等により設定しています。

3. 社会貢献・地域連携

3-1. 環境保全への貢献

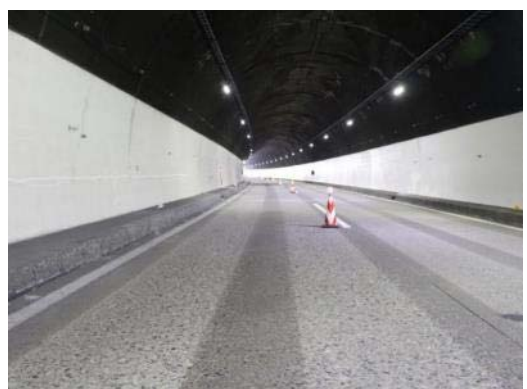
走行環境の向上とCO₂排出量削減のためトンネル照明のLED化に取り組んでいます。これにより自然な色合いで物を視認できるとともに省エネにも貢献しています。

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。

・平成 29 年度に LED 化したトンネルの延長：約 11km



【従来のナトリウム照明】



【LED 照明】

・平成 29 年度 遮音壁設置延長：1.0km



【東北道 郡山南 IC～郡山 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日安全でかつ定時性の確保を目標に通行止め時間の短縮に努めています。

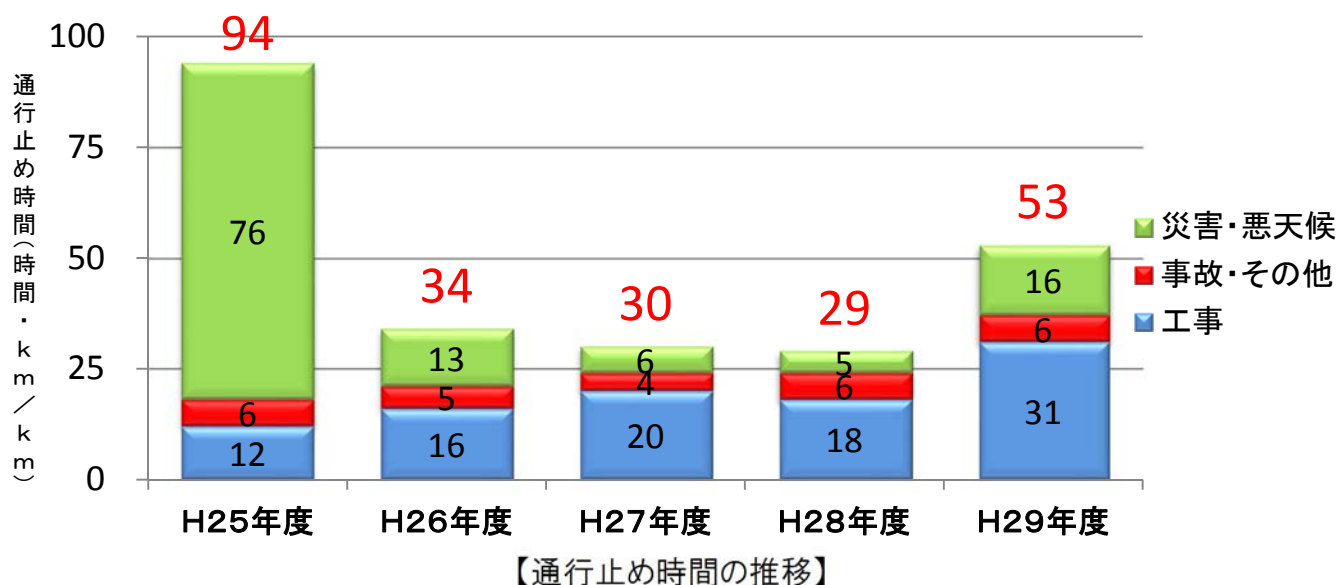
平成29年度は、暫定2車線区間の車線逸脱防止を目的としたワイヤロープ等の安全対策工事等の増加により、工事通行止め時間が増加しました。

また、冬季は降雪量が前年度に比べ増加傾向だったことに加え、1月の首都圏の南岸低気圧と2月・3月の北海道・東北地方の寒波の影響により、広範囲に及ぶ長時間の通行止めが発生しました。

【アウトカム指標】

【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
			工事	18
	平成29年度 実績値	53 時間	主な要因	
			災害・悪天候	16
			事故・その他	6
			工事	31
	平成30年度 目標値	48 時間	—	
	中期目標値※5 (平成33年度)	48 時間		

※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。



○平成30年度及び中期目標設定の考え方

リニューアルプロジェクトのさらなる展開など、平成30年度目標値は平成29年度と同程度の通行止め時間が見込んでいます。また中期目標値は過年度実績等より設定しています。

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いきます。

(1) 冬季交通確保及び緊急輸送路確保に向けた取組み

■ 冬季交通確保に向けた取組み＜2018 年 1 月 22 日～23 日 首都圏大雪対応＞

2018 年 1 月 22～23 日にかけて関東地方の南岸を低気圧が急速に発達しながら通過し、首都圏の広範囲で大雪となりました。その影響で概ね圏央道の内側の高速道路において 22 日 15 時から順次約 630 kmの区間で通行止めが発生しました。

気温低下に伴う路面凍結の影響もあり、全線通行止めが解除となったのは 24 日 23:00 となりました。

会社では気象予測に基づく除雪体制の事前準備、滞留車の早期把握と解放、お客さまへの情報提供の強化に向けて以下の取組みを行うとともに効率的な雪氷作業に努めました。

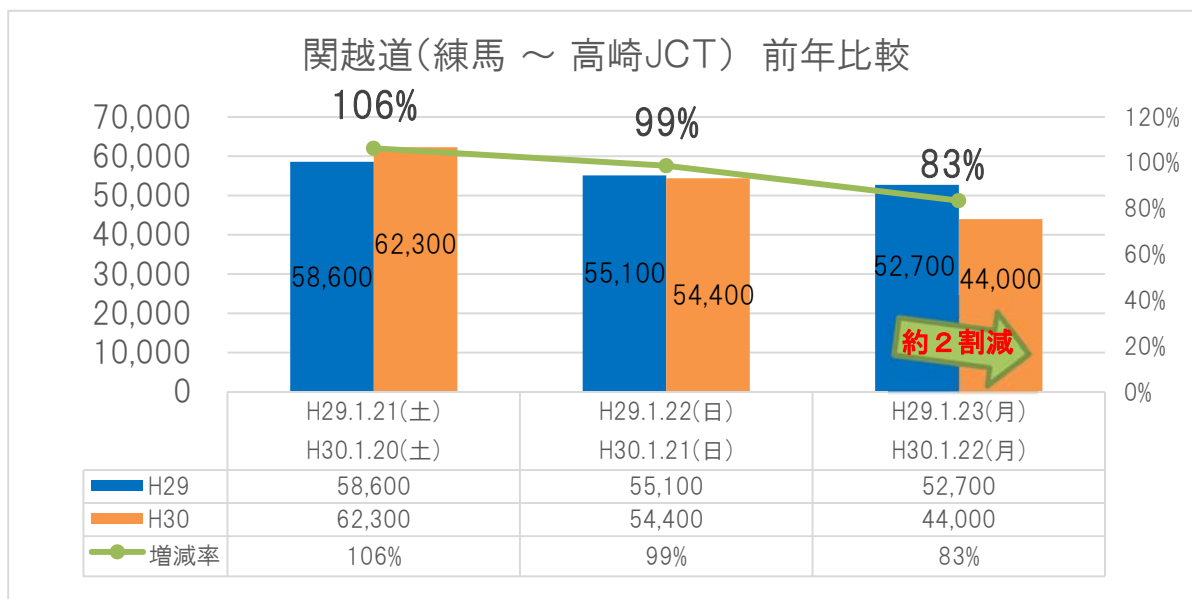
- ① 隣接事務所及び支社間を含めた広域応援と滞留車早期排除に必要な機械の事前補強。
- ② 災害協力会社 23 社への応援協力要請による更なる機械や作業員の確保。
- ③ スタック車両を極力減らすため、約 900 名を動員し約 160 箇所のインターチェンジや本線料金所にて冬用タイヤやチェーン装着チェックを実施。
- ④ ホームページやSNSなど各種媒体を用い、通行止が見込まれる地域については「不要不急の外出」を控えて頂く事前広報を実施。



【1 月 22 日関越道積雪状況】



【東北道 栃木 IC タイヤチェックの様子】



※9 平均交通量(速報値) 交通量単位: 台/0時～17時台

《事前広報効果 (1月20日(土)～22日(月)の日平均交通量 前年同時期比較)》

■緊急輸送路確保に向けた取組み

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】

(2) 工事による交通規制に関わる取組み

■ロードジッパーシステムの活用

ロードジッパーシステムとは、LINDSAY社(アメリカ)が開発、製造、販売している移動式防護柵のシステムで、コンクリート製防護柵の設置位置を、専用の防護柵切替車両(BTM:Barrier Transfer Machine)を用いて移動させるシステムです。

ロードジッパーシステムを用いることで、通行車線と作業帯を分離させることができ、一般車両と規制内作業の安全性が向上します。国内の会社での実績は、常磐道 初石 BOX はく落対策工事の工事車線規制、東京外環道の工事用設備(ベルトコンベア)設置の規制、関越道 前橋工事(付加車線)の工事車線規制に活用しています。



【防護柵切替車両(BTM)】



【海外の活用状況(レーン変更)】

■暴走車両進入通知システム

路上作業者の安全確保を支援するシステムを開発しました。このシステムは、2km範囲内において、無線センサネットワーク網を構築し、作業規制内へ一般車が誤侵入し、ラバーコーンが転倒・移動した場合に、作業規制内の各作業員へ瞬時に通知し、作業員の安全確保を支援します。



【システム概要】

（３）正面衝突事故防止対策（ワイヤロープ）の取組み事例

重大事故につながりやすい暫定二車線区間での高速道路の正面衝突事故防止の対策として、ラバーポールに代えてワイヤロープを平成 29 年度に約 70 km 試行設置しました。

ワイヤロープ設置後の検証の結果、土工区間、中小橋区間とも、飛出し防止性能についての信頼性は高く、高い事故防止効果を発揮しています。

ただし、維持管理面ではワイヤロープ接触事故時に復旧のための通行止時間の増加や滞留車処理等、特に冬季は緊急時の開放対応など維持管理上の課題もあることから引き続き対応の検討を進めます。

また中小橋区間については支柱の固定方法に課題も見られるため、実用化に向けた取り組みを進めていきます。

【平成 29 年度施工箇所一覧】

道路名	IC 間	ワイヤロープ 施工延長(km)	IC 間 距離(km)
道央道	落部 IC～八雲 IC	8.0	16.1
	八雲 IC～国縫 IC	6.4	21.7
	黒松内 JCT～豊浦 IC	6.6	18.2
道東道	夕張 IC～むかわ穂別 IC	3.0	14.4
	むかわ穂別 IC～占冠 IC	2.0	20.1
秋田道	北上西 IC～湯田 IC	2.2	21.6
	湯田 IC～横手 IC	5.7	20.3
	横手 IC～大曲 IC	6.3	20.9
	秋田南 IC～秋田中央 IC	3.5	7.0
日本海東北道	聖籠新発田 IC～中条 IC	8.3	11.2
	中条 IC～荒川胎内 IC	8.2 (中小橋 4 橋を含む)	9.7
磐越道	西会津 IC～津川 IC	3.4	22.4
	三川 IC～安田 IC	2.5	14.9
	新津 IC～新潟中央 JCT	4.8	5.7
合計		70.9	224.2



【施工事例(秋田道 北上西 IC～湯田 IC)】



【施工事例(磐越道 三川 IC～安田 IC)】



【施工事例 中小橋(日本海東北道 中条 IC～荒川胎内 IC)】

(4) ナンバリング対応の取組み事例

訪日外国人をはじめ、すべての利用者にわかりやすい道案内の実現を目指すため、高速道路の路線名に併せ、固有の言語に依存しない路線番号を用いる「ナンバリング」による道案内を、平成29年2月圏央道での導入を皮切りに推進しています。

高速道路上のJCT案内標識、確認標識及び主要な空港・観光地周辺の市街地案内標識へのナンバリングの導入を進め2020年の概成を目標としています。



【確認標識の対応例(道央道 深川 JCT 手前)】



【JCT 案内標識の対応例(道央道 深川 JCT 手前)】



【路線確認標識の対応例(日本海東北道)】



【JCT 案内標識の対応例(東北道 安代 JCT 手前)】



【市街地案内標識の対応例(東北道 岩槻 IC)】



【JCT 案内標識の対応例(東北道久喜白岡 JCT 手前)】

（５）道路区域外からの災害対策

道路区域外からの倒木に備え、危険木の伐採を計画的に進めるため、会社・グループで連携を図り、倒木対策を実施しています。

危険箇所の抽出に始まり、抽出調査結果から危険木を判定、所有管理者の確認、伐採交渉、伐採作業行程の立案、現地調査、伐採までを会社・グループ連携して行っています。

また、伐採までの間、巡回・点検等による危険木の日常監視も実施しています。



伐採前



伐採後

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、速やかに機能を回復するために耐震補強を推進しています。

併せて、東日本大震災等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、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、補強工事を進めています。

○平成 29 年度の取り組み

- ・ 耐震補強対象 46 橋の設計業務着手
- ・ 耐震補強対象工事 30 橋(ロッキング橋脚を有する橋脚)の工事着手

3-4. 未課金車両の削減

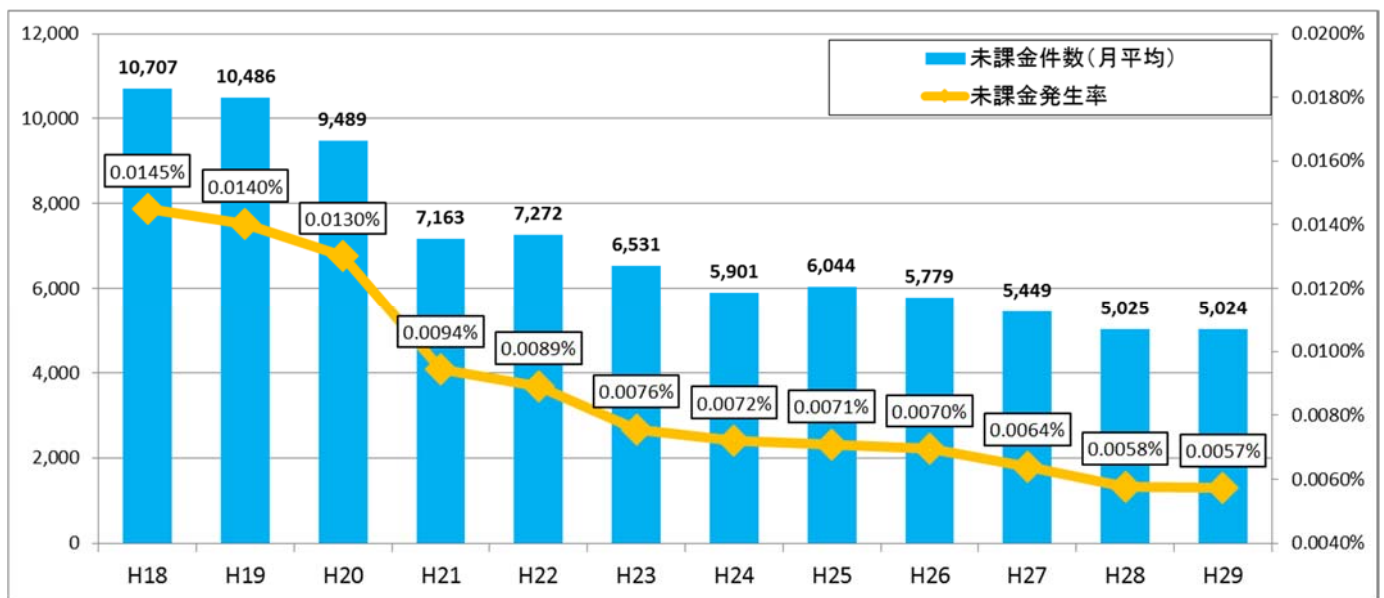
有料道路事業は、道路をご利用されるすべてのお客さまから公平に通行料金をご負担いただくことで成り立っています。このため、会社では通行料金をお支払いいただけなかったお客さまに連絡を取り、お支払いいただく取り組みを以下のとおり実施しています。

- ① お知らせ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 ETCレーンに設置のカメラを活用した未課金走行の特定
- ③ 出口料金所の一般レーンに未課金走行を防止する開閉バーの設置
- ④ 不正通行対策強化月間の実施



【お知らせポスター】

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、未課金走行に対し適切に対応していきます。



【未課金走行件数及び発生率(月平均)の推移】

なお、意図的に通行料金のお支払を免れた走行を確認した場合には、適切な通行料金に加え割増金を徴収することとし、また刑事罰適用(30万円以下の罰金)に向け、積極的な警察への通報、捜査への協力を行っています。

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、お客さま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、トンネル及び施設設備等の清掃、草刈りや樹木の剪定、交通事故や災害時の緊急作業や復旧作業、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として実施しています。



【路面清掃状況】



【施設清掃状況】



【草刈作業状況】



【雪氷対策作業状況(路肩除雪)】



【雪氷対策作業状況(除雪)】



【緊急作業及び事故復旧作業状況】

■車両法定点検・整備

道路管理用車両等が安全に走行及び作業を行うことが出来るとともに、第三者への安全に対し影響を及ぼすことの無いよう、「管理の仕様書」に基づき、定期点検、整備を行っています。



【車両点検状況】



【車両整備状況】

■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、枯損や倒木の原因となることから、本線内外の樹木の事前把握に努め、適度な密度となるよう間伐等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、現地状況を早期に把握するため監視カメラを設置するとともに、立ち往生車両を移動させるために除雪機械の事前配置を行うなどの取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組みを実施しています。



【排水設備清掃状況】

(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、「管理の仕様書」に基づき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	3,880km
	詳細点検	1回以上/5年	橋梁:2,102 橋(溝橋含む) トンネル:111 チューブ (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平成 26 年より 4 年目に当たる詳細点検を以下のとおり実施しました。

点検 種別	構造物名	単位	管理 数量 (H30.3)	H26	H27	H28	H29		H30	H26～ H30
				実績	実績	実績	計画	実績	計画	
詳細 点検	橋梁	橋	8,628	968	1,374	2,025	2,140	2,102	2,159	8,628
	トンネル	チューブ [*]	548	95	111	114	68	111	117	548
	シェッド	基	39	10	18	4	5	5	2	39
	大型カルバート	基	1,970	368	516	423	249	318	345	1,970
	歩道橋	橋	10	0	0	4	3	3	3	10
	門型標識等	基	1,556	506	521	105	91	144	280	1,556

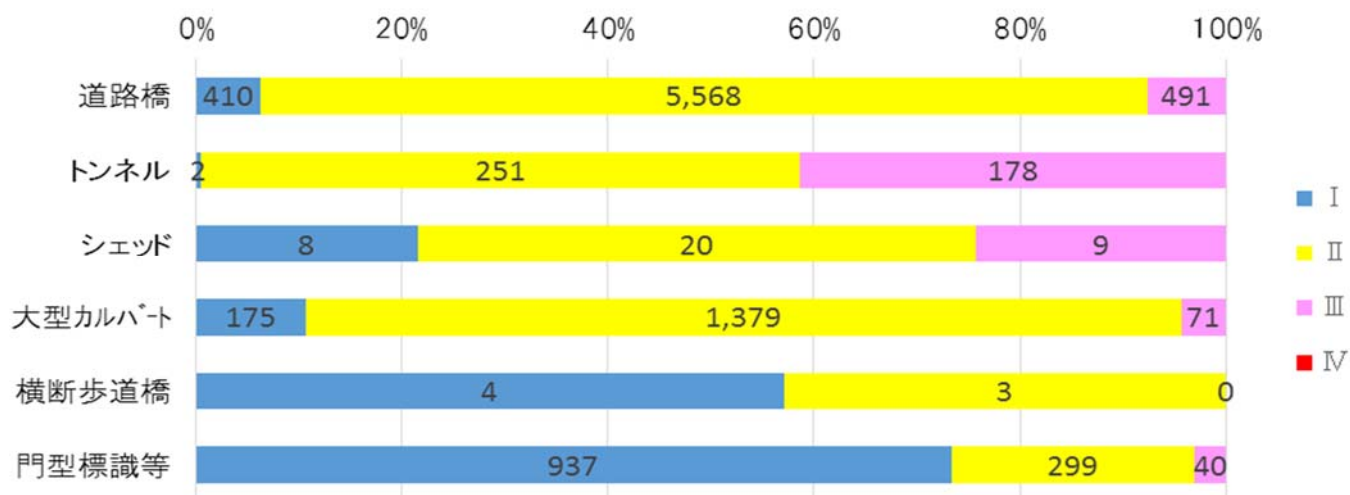
注 1 平成 26 年度以降に開通した構造物は平成 31 年度以降に点検予定

注 2 平成 26～平成 28 年度の点検実施数構造物のうち、撤去等により平成 30.3 末時点で管理数量に未計上の構造物は、平成 26～平成 28 の点検実施数から控除

平成 29 年度に詳細点検が完了した構造物の健全性4段階（Ⅰ～Ⅳ）の診断の結果、緊急を要する判定区分Ⅳはありませんでしたが、補修が必要な判定区分Ⅲは、全体の約 1 割程度となり、対策方法を検討し、今後、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 (H30.3)	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	道路橋	橋	8,628	968	62	819	87	0	1,374	156	1,151	67	0
	トンネル	チューブ	548	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
	横断歩道橋	基	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	門型標識等	基	1,556	506	412	77	17	0	521	341	160	20	0

点 検 種 別	構造物名	単位	管理 数量 (H30.3 末)	H28 年度点検判定区分					H29 年度点検判定区分					点検 実施率 (H26～H29/全 体)
				I	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ		I	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ		
詳 細 点 検	道路橋	橋	8,628	2,025	88	1,759	178	0	2,102	104	1,839	159	0	75%
	トンネル	チューブ	548	114	2	75	37	0	111	0	62	49	0	79%
	シェッド	基	39	4	0	2	2	0	5	0	5	0	0	95%
	大型カルバート	基	1,970	423	29	372	22	0	318	20	279	19	0	82%
	横断歩道橋	基	10	4	1	3	0	0	3	3	0	0	0	70%
	門型標識等	基	1,556	105	62	40	3	0	144	122	22	0	0	82%



【H26～H29 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(実績)^{※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	H34 年度
H26	道路橋	橋	87		11	7	9	31	29			
	トンネル	チューブ	49		3	3	8	11	24			
	シェッド	基	1						1			
	大型カルバート	基	8	1	5	1		1				
	横断歩道橋	基	0									
	門型標識等	基	17		5	1		4	7			
H27	道路橋	橋	67		2	4	5	10	11	35		
	トンネル	チューブ	43		1	1	3	14	10	14		
	シェッド	基	6			1				5		
	大型カルバート	基	22				3	7	8	4		
	横断歩道橋	基	0									
	門型標識等	基	20		1	5		9	5			
H28	道路橋	橋	178				9	29	7	20	113	
	トンネル	チューブ	37			1	7	18	3	5	3	
	シェッド	基	2							2		
	大型カルバート	基	22			1	4	3	2	6	6	
	横断歩道橋	基	0									
	門型標識等	基	3					3				
H29	道路橋	橋	159				1	7	15	14	22	100
	トンネル	チューブ	49						4		5	40
	シェッド	基	0									
	大型カルバート	基	19				1		3	5		10
	横断歩道橋	基	0									
	門型標識等	基	0									

※10 補修計画に記載の数量については、平成30年3月末時点の値である。

・土木点検結果と補修状況

作業水準	平成 28 年度末 残存損傷数	平成 29 年度		平成 29 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	8,270 箇所	8,270 箇所	0 箇所
計画的に補修が必要※12	41,126 箇所	23,507 箇所	19,451 箇所	45,182 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】

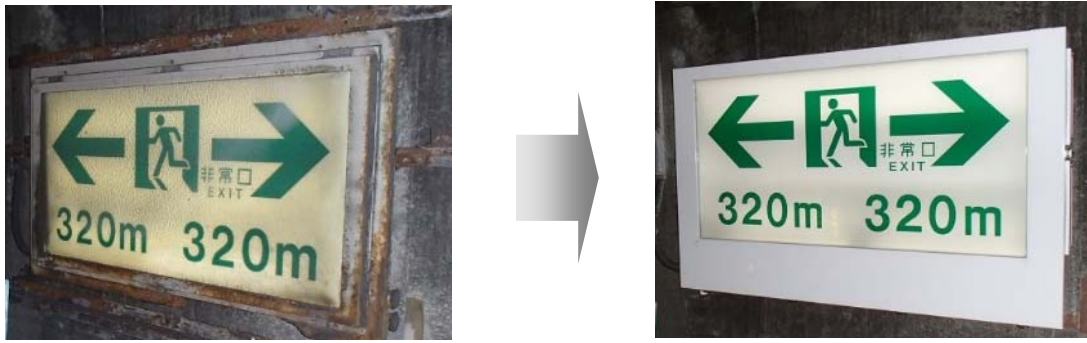
・施設点検結果と補修状況

作業水準	平成 28 年度末 残存損傷数	平成 29 年度		平成 29 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	38 箇所	38 箇所	0 箇所
計画的に補修が必要※13	14,796 箇所	24,935 箇所	20,321 箇所	19,410 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、「管理の仕様書」に基づき、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】

■東北地方無料措置に対する対応と取り組み

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が平成32年3月31日及び原発事故による母子避難者等を対象とした無料措置が平成31年3月31日まで継続されました。

引き続き、無料措置の対象となるお客さまへの対応に取り組みました。

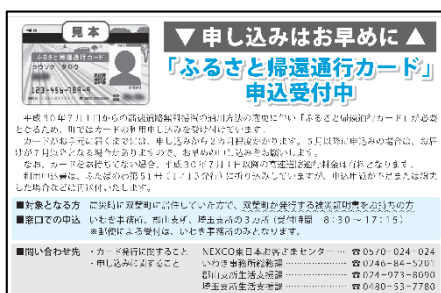
また、原発事故の警戒区域等に居住されていた方を対象とした無料措置については、利用者の利便性の向上を図るため、「ふるさと帰還通行カード」による利用方法に変更することになりました。

平成30年7月1日の完全切り替えに向けカード発行に係る事務局を立ち上げ、平成29年12月22日から受付を開始し、順次カードへの切り替えを実施しています。

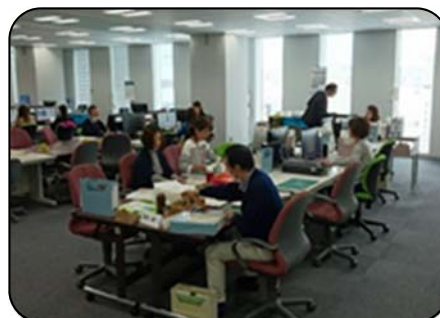
◎ふるさと帰還通行カードへの切り替えに向けた取り組み状況



【ポスター掲示やチラシ配布】



【新聞広告による広報】



【カード発行事務局】

■ 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。

会社では、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。

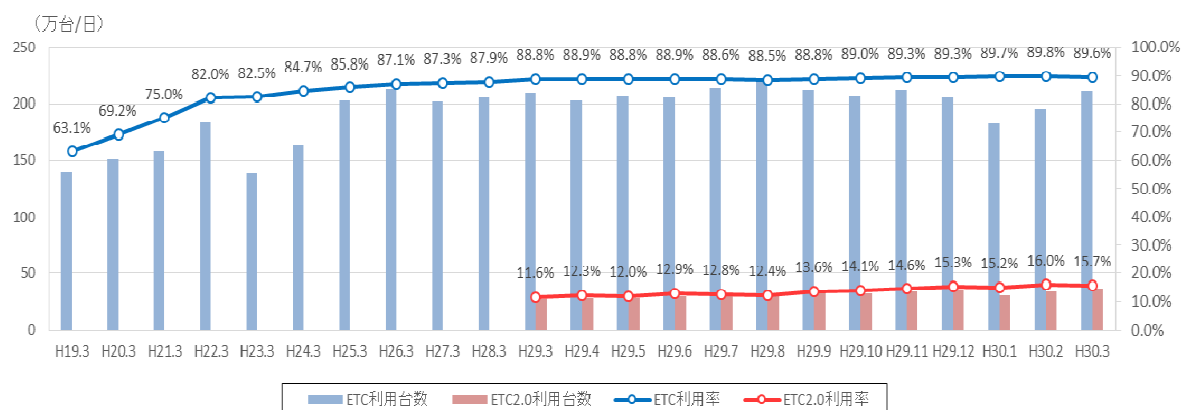
また、関係機関とともに ETC2.0 車載器の普及促進に取り組みます。

【アウトカム指標】

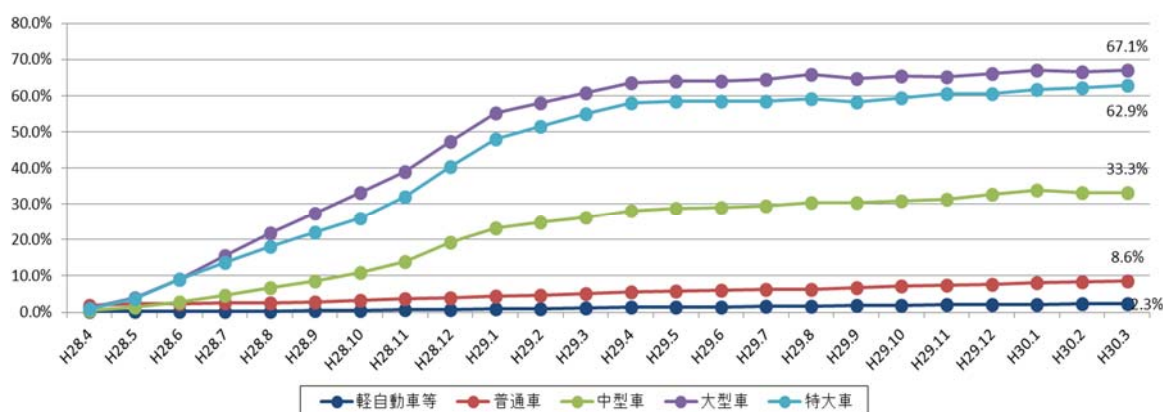
【指標】ETC2.0 利用率 【単位：％】 会社管内の入口料金所における全通行台数に占める ETC2.0 利用台数の割合 ※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。	平成 28 年度 実績値	11.6%
	平成 29 年度 実績値	15.7%
	平成 30 年度 目標値	19.1%
	中期目標値※5 (平成 33 年度)	29.4%

○ 過年度の状況

平成 28 年 4 月から 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 29 年度末で約 67.1%となっています。



【ETC 利用率の推移(会社管内)】



【車種別 ETC2.0 利用率の推移(会社管内)】

○ 平成 29 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

- 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)】

◎「道の駅」への一時退出実験

ETC2.0 車載器を搭載した車両が対象 IC で流出後、指定の「道の駅」を利用し、1 時間以内に対象 IC から順方向に再度流入した場合に、高速道路を降りずに利用した場合と同じ料金に調整しています。

実験開始日	指定「道の駅」	対象 IC
H29.5.27	道の駅「玉村宿」	関越道・高崎玉村スマート IC
H30.3.24	道の駅「おりつめ」	八戸道・九戸 IC
	道の駅「村田」	東北道・村田 IC
	道の駅「猪苗代」	磐越道・猪苗代磐梯高原 IC
	道の駅「ごか」	圏央道・五霞 IC
	道の駅「保田小学校」	富津館山道路・鋸南保田 IC
	道の駅「親不知ピアパーク」	北陸道・親不知 IC

◎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】

◎ETC2.0 普及促進イベント

仙台市内の勾当台公園で毎年実施している「ハイウェイフェスタとうほく」にて、(一財)ITS サービス高度化機構と協力し、ETC2.0 サービスの案内、アンケート調査の実施等、普及促進のための活動を実施しました。



【ETC2.0 普及促進イベント (H29. 9. 16 仙台市内)】

○平成 30 年度及び中期目標設定の考え方

平成 30 年度目標値及び中期目標値は、平成29年度の車載器購入助成キャンペーン等の影響がない期間及び車種のトレンドより伸び率を推計し、目標を設定しています。

○ 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、「管理の仕様書」に基づき、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 22,697 千 km/年

・出勤状況：約 306 千回/年

定期巡回		緊急巡回		巡回合計	
約 20,538 千 km	約 188 千回	約 2,159 千 km	約 118 千回	約 22,697 千 km	約 306 千回

・異常事態処理件数：約 162 千件

異常事態処理件数		
交通事故	故障車	路上障害
約 16,600 件	約 39,600 件	約 105,300 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。



【交通管制部門】

（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。

【アウトカム指標】

【指標：総合顧客満足度】 〔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 28 年度 実績値	3.5 ポイント
	平成 29 年度 実績値	3.6 ポイント
	平成 30 年度 目標値	3.6 ポイント
	中期目標値 ^{※5} (平成 33 年度)	3.6 ポイント

※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。

《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、高速道路を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 29 年度調査時期：平成 29 年 11 月

・アンケートの有効サンプル数：4,586

(H22:3,138、H23:3,143、H24:3,136、H25:3,432、H26:3,396、H27:4,207、H28:4,621)

○平成 29 年度の達成状況

平成 29 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 28 年度実績と同じ 3.6 以上と設定しました。

平成 29 年度の実績値は 3.6 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。

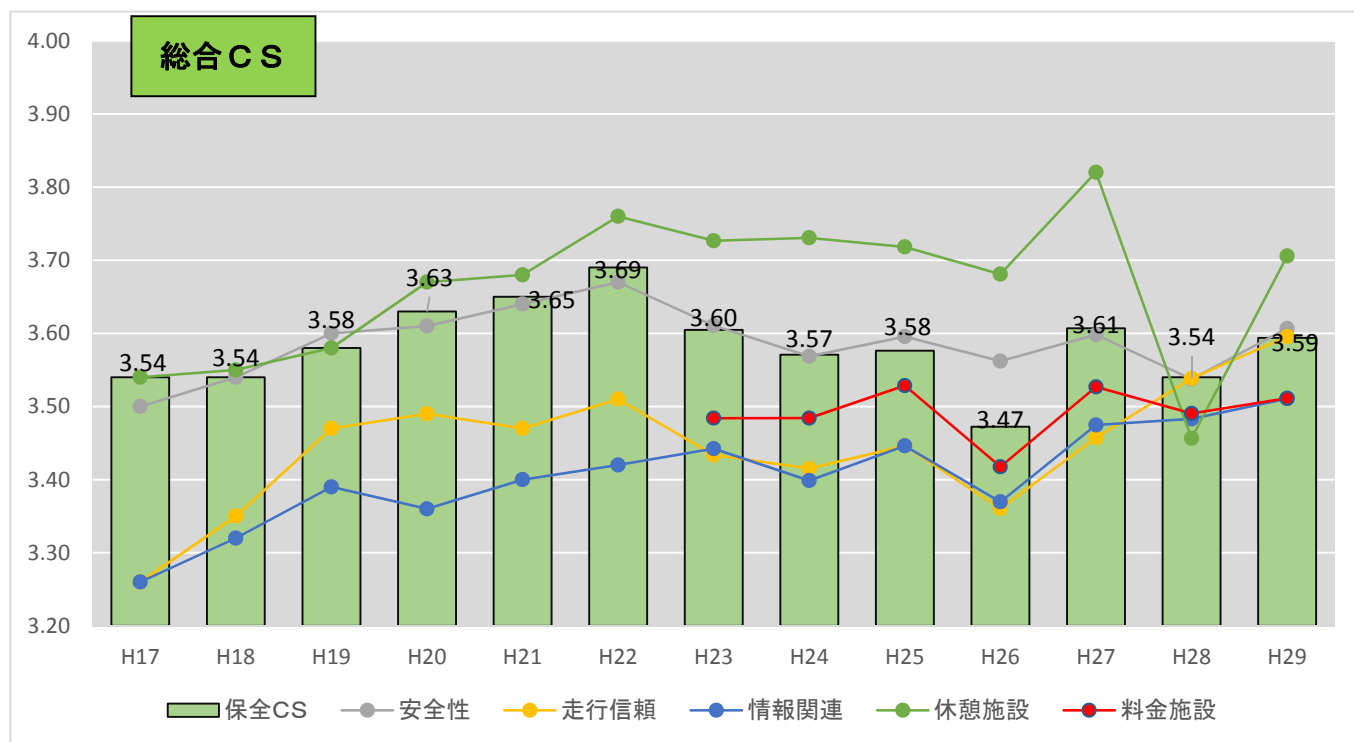
○平成 29 年度の各戦略CS値の詳細分析

【総合顧客満足度】

総合顧客満足度は約 3.6 となり、前年度より約 0.1 ポイント向上し目標を達成しました。

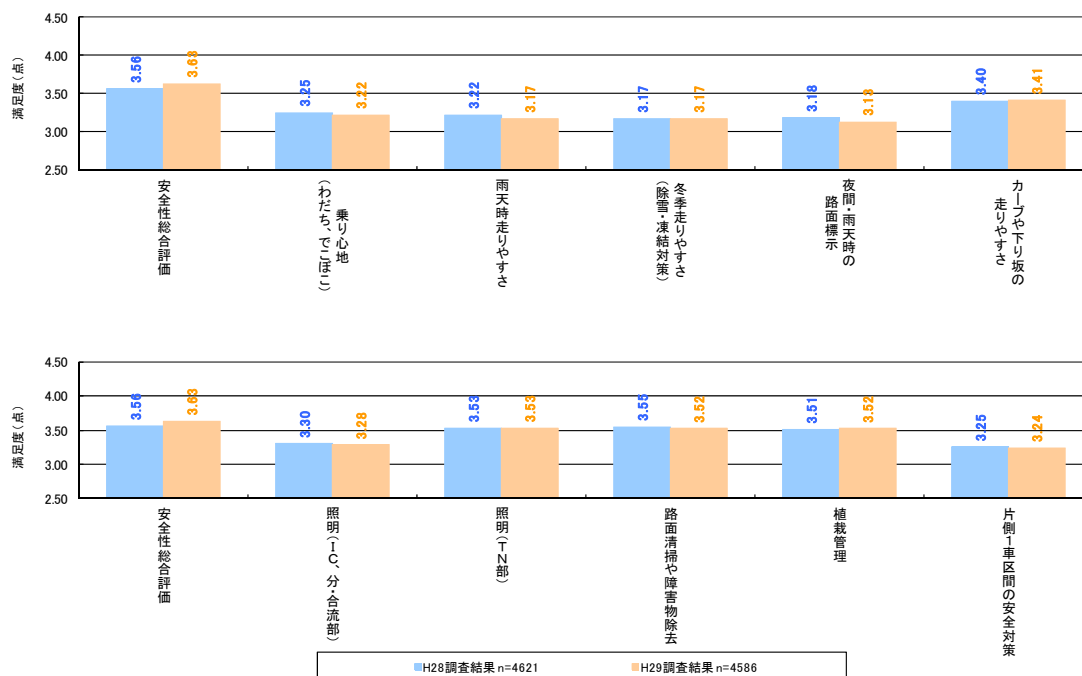
【戦略CS】

戦略CSは前年度と比較して全項目で上昇しており、特に大きく向上した内容は「休憩施設」で 0.25 ポイント向上しました。



《安全性》 H28:3.54 ⇒ H29:3.61(+0.07)

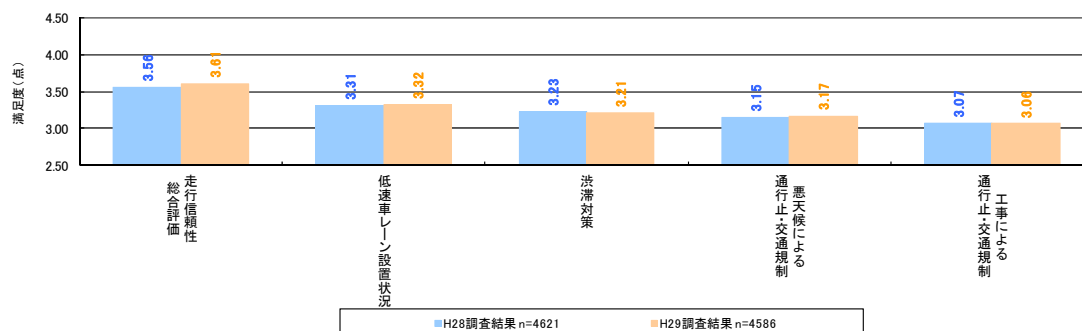
個別項目の評価は、平成 28 年度と比較して、「カーブや下り坂の走りやすさ」と「植栽管理」のみ上昇し、その他は同じ値または評価が低下しました。しかし、その増減の変化幅は小さく、上記の内訳を見ても昨年から大きな変化は見られませんでした。



安全快適性 CS 値の経年比較

《走行信頼性》 H28:3.54 ⇒ H29:3.60(+0.06)

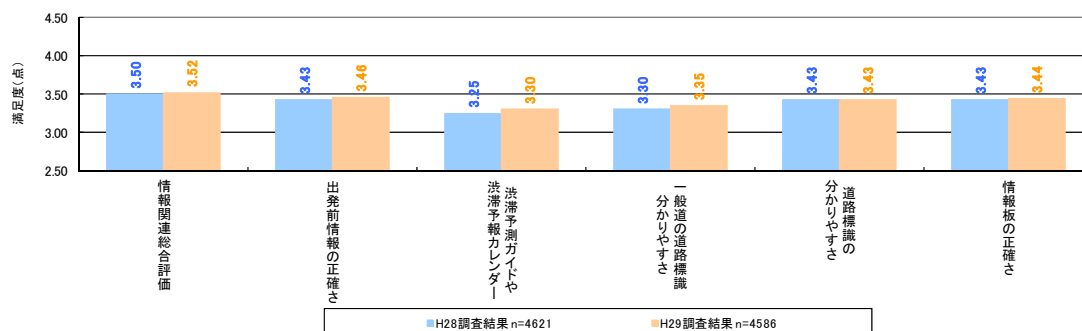
- 個別項目の評価は、平成 28 年度と比較して、「低速車レーンの設置状況」と「悪天候による通行止・交通規制」が上昇し、「渋滞対策」と「工事による通行止・交通規制」は評価が低下しました。しかし、その変化幅は非常に小さく、昨年からほとんど変化がない程度でした。



走行信頼性 CS 値の経年比較

《情報関連》 H28:3.48 ⇒ H29:3.51(+0.03)

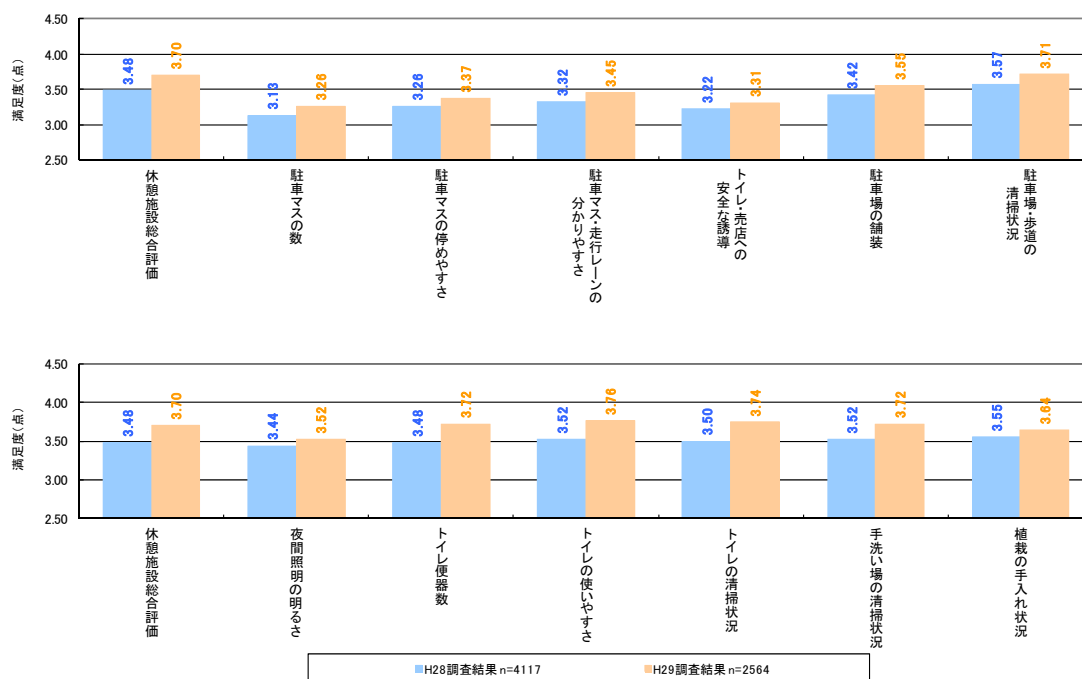
- ・ 個別項目の評価は、平成 28 年度と比較し、「道路標識の分りやすさ」以外は上昇しました。（「道路標識の分りやすさ」は昨年と同じ値）



情報関連 CS 値の経年比較

《休憩施設》 H28:3.46 ⇒ H29:3.71(+0.25)

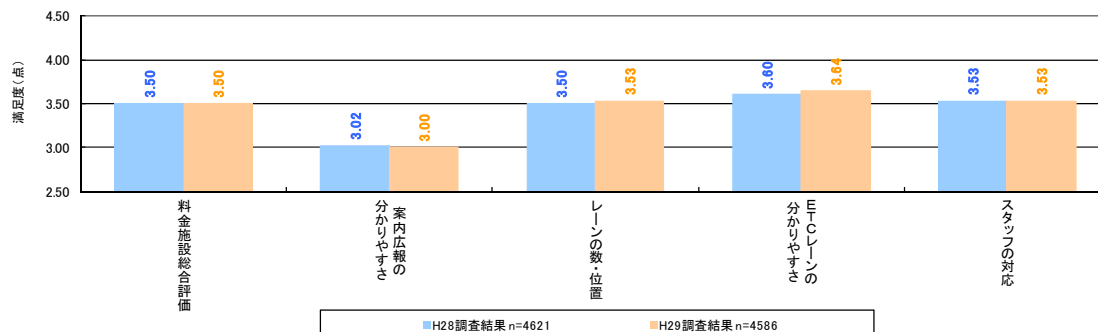
- ・ 個別項目の評価は、平成 28 年度と比較し、全ての項目において大幅に上昇しました。特にトイレ関連の項目において大きく上昇しました。



休憩施設 CS 値の経年比較

《料金施設》 H28:3.49 ⇒ H29:3.51(+0.02)

- ・ 個別項目の評価は、平成 28 年度と比較して、「案内広報の分かりやすさ」のCS値が低下し、「レーンの数・位置」と「ETCレーンの分かりやすさ」は上昇しました。「スタッフの対応」についてはCS値の増減がありませんでした。



料金施設 CS 値の経年比較

○平成 30 年度及び中期目標設定の考え方

平成 30 年度目標値及び中期目標は過年度実績等により設定しています。

5. その他の取り組み

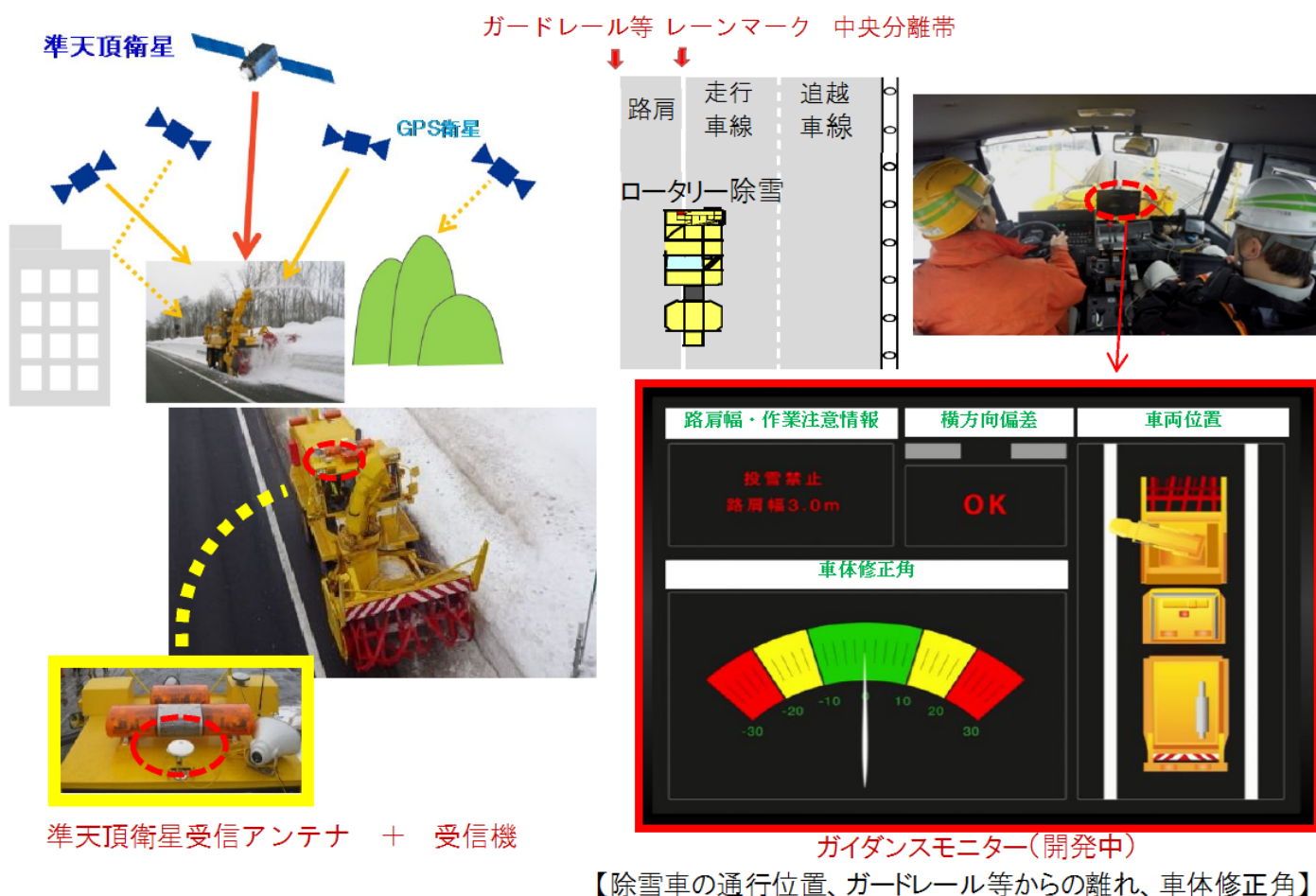
5-1. 高速道路事業における技術開発の取り組み

会社では冬期に安全で安心できる高速道路の交通を確保するため、様々な雪氷対策を行っていますが、豪雪や急な気象の変化による長時間の通行止め、複数の車両が巻き込まれる交通事故の発生、雪氷対策として路面に散布する凍結防止剤や寒冷地特有の凍結融解作用の影響による道路構造物の腐食や損傷などへの対応が必要となっています。このため、会社では、「雪氷対策の高度化」を重点計画の一つとして掲げ、近年飛躍的に技術革新が進むICTを活用した雪氷対策車両の高度化に向けた取り組みとして、平成29年度の冬期より準天頂衛星を活用した除雪車運転支援システムの試行運用を開始しました。

本システムは高精度の測位情報を配信する準天頂衛星「みちびき」からの信号を受信機を介して高精度地図の情報と組み合わせ、運転席のモニターに除雪車の正確な位置を表示するものです。

運転席のガイダンスモニターには、除雪車の通行位置、ガードレール等からの離れ、走行車線へのはみだしやガードレール等への接触を回避するための車体修正角の情報を表示して、オペレーターの運転操作を視覚的にサポートするものです。

これにより、オペレーターによる運転操作が容易になるとともに、オペレーターを補佐する助手による除雪車の位置確認、視界不良時等の安全確認や作業位置の連絡作業が軽減するなど、ロータリー除雪作業の省力化・効率化、安全性の向上が図られることとなります。



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。

【アウトカム指標】

【指標：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 ・認定件数 ・交付件数 ・交付額		認定件数	交付件数	交付額
	平成 28 年度 実績値	5 件	8 件	243 百万円
	平成 29 年度 実績値	2 件	3 件	51 百万円
	平成 30 年度 目標値	6 件	—	—
	中期目標値 ^{※5} (平成 33 年度)	24 件	—	—

※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。

※9 平成30年度から平成33年度の累計値

・平成 29 年度は新たに 2 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
北海道横断自動車道(余市 IC～小樽 JCT)の協議による 橋長等の見直しによる縮減	新設・改築
東北自動車道(福島 JCT)の早期供用	新設・改築

○平成 30 年度及び中期目標設定の考え方

平成 30 年度目標値は新設・改築事業で 5 件、修繕・特定更新等工事で 1 以上の計 6 件の認定を目標としています。中期目標値は毎年6件の認定を目標として設定しています。

5-3. 高架下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 29 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。

【アウトカム指標】

【指標：占用】 〔単位：件、百万円〕 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 28 年度 実績値	4,366 件	328 百万円	0 件
	平成 29 年度 実績値	4,396 件	348 百万円	2 件
	平成 30 年度 目標値	4,362 件	334 百万円	1 件
	中期目標値 ^{※5} (平成 33 年度)	4,362 件	334 百万円	4 件

※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。

・高架下占用の状況



【横浜横須賀道路高架下(駐車場として活用)】



【京葉道路高架下(公園として活用)】

○平成 30 年度及び中期目標設定の考え方

平成 30 年度目標値及び中期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、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。

【アウトカム指標】

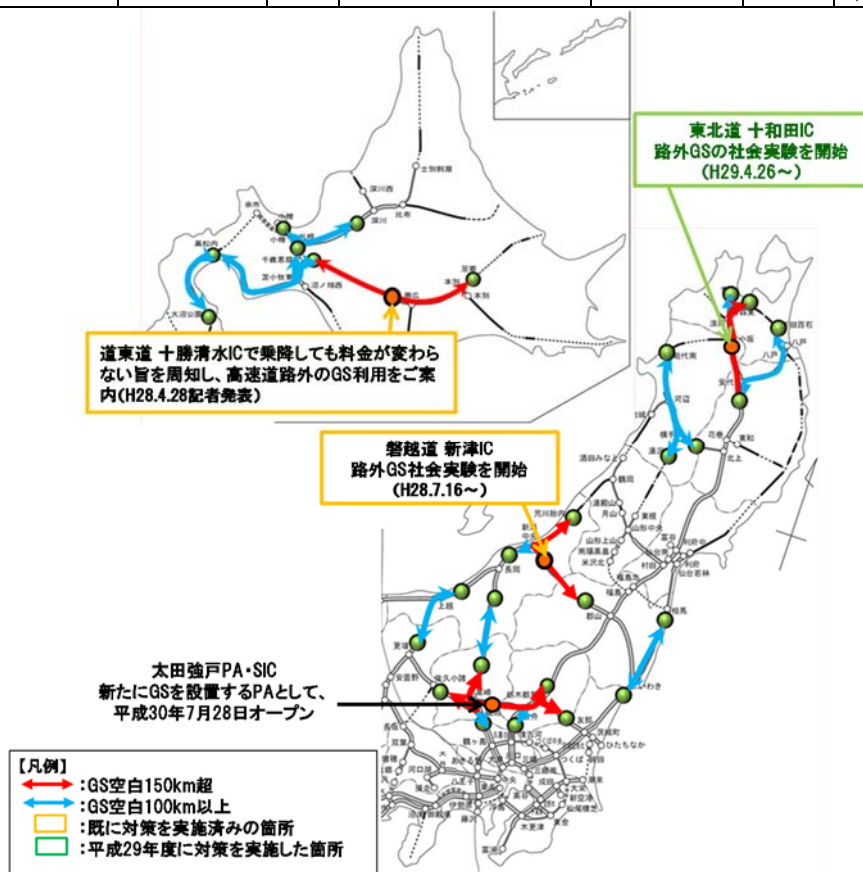
【指標：ガソリンスタンドの空白区間】 〔単位：区間〕 隣接するガソリンスタンド間の距離が 150km を超える区間数 下段()内は他の高速道路会社を跨ぐ空白区間		150km 超区間	100km 超区間
	平成 28 年度 実績値	7 区間 (0 区間)	36 区間 (0 区間)
	平成 29 年度 実績値	6 区間 (0 区間)	34 区間 (0 区間)
	平成 30 年度 目標値	0 区間 (0 区間)	—
	中期目標値※5 (平成 33 年度)	0 区間 (0 区間)	—

※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。

平成 29 年度は、会社管内に 7 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、下表・図に示す東北道の 1 区間を、十和田 IC における路外給油サービス※14 の実施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	東北自動車道	青森東 IC	～	東北自動車道	岩手山 SA	下り	路外給油サービス実施 (十和田 IC)



【150km を超えるガソリンスタンド空白区間の解消状況】

○平成 30 年度及び中期目標設定の考え方

北関東道 太田藪塚 IC～太田桐生 IC 間に太田強戸パーキングエリア・スマートインターチェンジが平成 30 年 7 月 28 日(土)15 時にオープンします。これにより、会社管内における 150km を超えるガソリンスタンド空白区間は、すべて解消となります。

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 29 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 29 年度 計画額	平成 29 年度 実績額	(参考) 平成 28 年度 実績額	備 考
清掃		817	69	61	
植栽作業			105	96	
光熱水費			57	54	
雪氷対策作業			224	178	
保全点検	土木構造物の点検等		76	61	
	施設設備等の点検等		69	67	
土木構造物修繕	橋梁		39	21	
	トンネル		5	3	
	舗装		118	109	
	その他の修繕		41	37	
施設設備修繕	電気施設等※15		52	55	
車両維持費			11	12	
その他			152	149	
計			1022	902	

※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>

- ・大雪による雪氷対策費の増
- ・省令点検の促進等による保全点検費の増
- ・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 29 年度 計画額	平成 29 年度 実績額	(参考) 平成 28 年度 実績額	備 考
料金收受委託等	578	292	282	
交通管理委託等		94	91	
クレジット手数料		103	103	
その他		101	94	
計		592	569	

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＞

・料金収入の増に伴うクレカ手数料の増 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 29 年度 決算額		
		数量	金額	主な工事内容
工事費			816	
橋梁修繕	箇所	633	146	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	92	31	内装板修繕、漏水防止対策、はく落対策等
のり面修繕	箇所	410	22	のり面補強、防草対策等
土工修繕	箇所	375	22	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	600	92	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	126	防護柵改良、動物進入対策、等
交通管理施設修繕	式	1	33	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	6	22	付加車線設置等
休憩施設修繕	箇所	187	23	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	103	14	雪氷用Uターン路、防雪柵設置等
震災対策	箇所	4	14	耐震補強、変位制限装置設置等
環境対策	箇所	46	21	遮音壁設置、のり面樹林化等
雪害対策	箇所	42	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	1	橋梁検査路設置
トンネル施設修繕	IC間箇所	305	47	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	719	98	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	349	48	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	960	44	料金所修繕、休憩施設トイレ修繕等
機械施設修繕	箇所	30	3	軸重計・車重計更新
その他	式	1	182	調査設計費、施工管理費、一般管理費、利息、消費税等
計			998	

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 29 年度 決算額	
		金額	主な工事内容
工事費		64	
橋梁更新	床版	13	床版取替工
	桁	0	－
橋梁修繕	床版	45	高性能床版防水工
	桁	0	－
土構造物修繕	盛土 切土	6	盛土構造の補修、補強（水抜ホ-リング、のり尻補強、碎石豎排水等）
トンネル修繕	本体 覆工	0	背面空洞注入工
その他		20	調査設計費、施工管理費、一般管理費、利息、消費税等
計		84	

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、お客さま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 29 年度実績、平成 30 年度以降の目標値及び中期目標値

平成 29 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、平成 30 年度の目標値及び中期目標値は下表のとおりです。

指標名称		H28 実績値	H29 実績値	H30 目標値	中期目標値※5 (平成 33 年度)	コメント
お客さま視点	総合顧客満足度 [単位:ポイント] CS調査等で把握するお客さまの満足度(5段階評価)	3.5 ポイント	3.6 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や休憩施設のトイレ改修など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、渋滞対策や工事による通行止や交通規制時間短縮に取り組む等、更なる向上を目指します。
	年間利用台数 [単位:百万台] 支払料金所における年間の通行台数	1,045 百万台	1,054 百万台	1,072 百万台	1,086 百万台	多様な企画割引の実施等の高速道路の利用促進のための取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組等により、更なる高速道路の利用促進を図ります。
	本線渋滞					
	渋滞損失時間 [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	604 万台・時間/年	651 万台・時間/年	593 万台・時間/年	555 万台・時間/年	京葉道路(上り線)幕張 IC 及び花輪 IC の加減速車線の延伸事業の実施など、渋滞対策事業を推進したものの、混雑期間の好天等により交通集中の影響が大きく、本線渋滞損失時間は増加しました。また、京葉道路の千葉東 JCT 付近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、付加車線事業等の渋滞対策を行い、効率的かつ効果的な渋滞対策を行っていきます。
	ピンポイント渋滞対策箇所 [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	3 箇所 (5 箇所) [0 箇所]	1 箇所 (6 箇所) [1 箇所]	0 箇所 (-箇所) [-箇所]	3 箇所 (-箇所) [-箇所]	

※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。

指標名称		H28 実績値	H29 実績値	H30 目標値	中期目標値 ^{※5} (平成33年度)	コメント
お客さま視点	路上工事					
	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	14 万台・時	23 万台・時	23 万台・時	23 万台・時	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、特定 更新等工事の増加等に伴 い、工事渋滞損失時間、交 通規制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 の集約等による取組みを行っ ていきます。
	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	90 時間/km	111 時間 /km	99 時間/km	99 時間/km	
	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	29 時間	53 時間	48 時間	48 時間	降雪量が前年度に比べ増加 し、平成30年2月、3月の 北海道・東北地方の寒波の 影響により、広範囲に及ぶ長 時間の通行止めが発生したこ とに加え、対面通行区間にお けるワイヤロープ等の安全対 策工事の影響により、通行止 め時間が増加しました。引き 続き、工事による通行止めを 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:5	災害・悪天:16			
		事故・その他:6	事故・その他:6			
		工事:18	工事:31			
	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	11.6%	15.7%	19.1%	29.4%	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	108 千件	241 千件	246 千件	1,071 千件 ^{※9}	企画割引の発展的な統合・ 統一化によるブランド強化を 図ったことに加え、認知向上 に向けた広報活動を行ったこ となどに伴い、販売件数、実 施件数は増加しました。引き 続き、地域連携、観光振興、 インバウンド対策に寄与する とともに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	7 件	10 件	10 件	40 件 ^{※9}	

※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、
会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。

※9 平成30年度～平成33年度までの累計値

指標名称		H28 実績値	H29 実績値	H30 目標値	中期目標値※5 (平成 33 年度)	コメント
交通安全	死傷事故率 [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	4.7 件/億台 キロ	4.5 件/億台 キロ	4.5 件/億台 キロ	4.5 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 故件数が平成 28 年度に 比べ減少したことなどによ り、目標を達成した。引き続 き安全対策の推進に努め ていきます。
	車限令違反車両取締					
	取締実施回数 [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	1,495 回	1,585 回	1,530 回	1,530 回	違反傾向を分析し、効果的 な取締箇所の選定などの 取組みにより、取締実施回 数及び措置命令件数は増 加しました。 引き続き、軸重データ等の 活用により、重量超過等の 違反車両の効率的な取締 や悪質違反者の再発防止 等に積極的に取り組んでい きます。
	引込み台数 措置命令件数 即時告発実施件数 [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	13,535 台 (2,199 件) [3 件]	12,960 台 (2,311 件) [1 件]	—	—	
	逆走					
	逆走事故件数 [単位: 件] (暦年集計) 逆走による事故発生件数	5 件	9 件	3 件	0 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 を実施したことにより、逆 走事故件数は増加したもの の、逆走事案件数は減少し ました。引き続き、効果的 な対策を検討し、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。
	逆走事案件数 [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	76 件	59 件	55 件	50 件	
	人等の立入事案件数 [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	934 件	1,039 件	850 件	770 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 策を実施しましたが、平成 28 年度より件数は増加し 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。

※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。

指標名称		H28 実績値	H29 実績値	H30 目標値	中期目標値※5 (平成 33 年度)	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 [※] 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				東北自動車道 十和田 IC における路外給油サービスの実施により、1 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 30 年度は 150km 超区間の解消を目指します。
		7 区間 (0 区間)	6 区間 (0 区間)	0 間 (0 区間)	0 区間 (0 区間)	
		100km超区間				
		36 区間 (0 区間)	34 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	96.9%	95.5%	96.2%	96.2%	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 497km・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。
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	68 箇所	83 箇所	94 箇所	107 箇所	平成 29 年度は東北道滝沢PAなど 15 箇所で出入口を新設しました。平成 30 年度は東北道 蓮田SA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	4,366 件	4,396 件	4,362 件	4,362 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しました。占用件数及び占用料収入については平成 28 年度より増加しました。平成 30 年度も占用ニーズに応じて道路空間の有効かつ適正な活用に取り組んでいきます。入札占用は、対象となる占用要望 2 件について対応しました。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	328 百万円	348 百万円	334 百万円	334 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	2件	1件	4件※9	
	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	1,973 日	2,215 日	1,960 日	7,840 日※9	

※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。

※9 平成30年度～平成33年度までの累計値

指標名称		H28 実績値	H29 実績値	H30 目標値	中期目標値※5 (平成 33 年度)	コメント
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	5 件 (8 件) <243 百万円>	2 (3 件) <51 百万円>	6 件 (一件) <一百万円>	24 件※9 (一件)※9 <一百万円>	平成 29 年度は、北海道横断道の「協議による橋長等の見直しによる縮減」等、新設改築 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縮減を目指していきます。

※5 中期目標の期間は平成30年度から平成33年度。また中期目標値とは機構の中期計画に基づき中期的なサービス水準を示すため、会社の現行中期経営計画期間内の取組をもとに、平成33年度までの傾向により算出した参考値。

※9 平成30年度～平成33年度までの累計値

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 ^{※16} (km)	トンネル延長 ^{※17} (km)	
全国路線網 計	3,880	3,019	537 (6,048 橋)	324 (532 本)	H29 年度末 データ

※16 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

※17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 ^{※18} (万台/日)	経年数 ^{※19} (年)	重雪寒地域 ^{※20} (km)	
全国路線網 計	288	26.8	2,156	H29 年度末 データ

※18 交通量:1 回の利用につき 1 台とカウントした平成 29 年度のインターチェンジ出口の取扱交通量の日平均値

※19 経年数:路線毎供用単位毎の供用開始から平成 30 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

※20 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	73.6	91.3	93.2	98.1	96.8	89.6

注)無料車を除く

注)2018 年3月の利用率

5. 平成 29 年度の気象概況

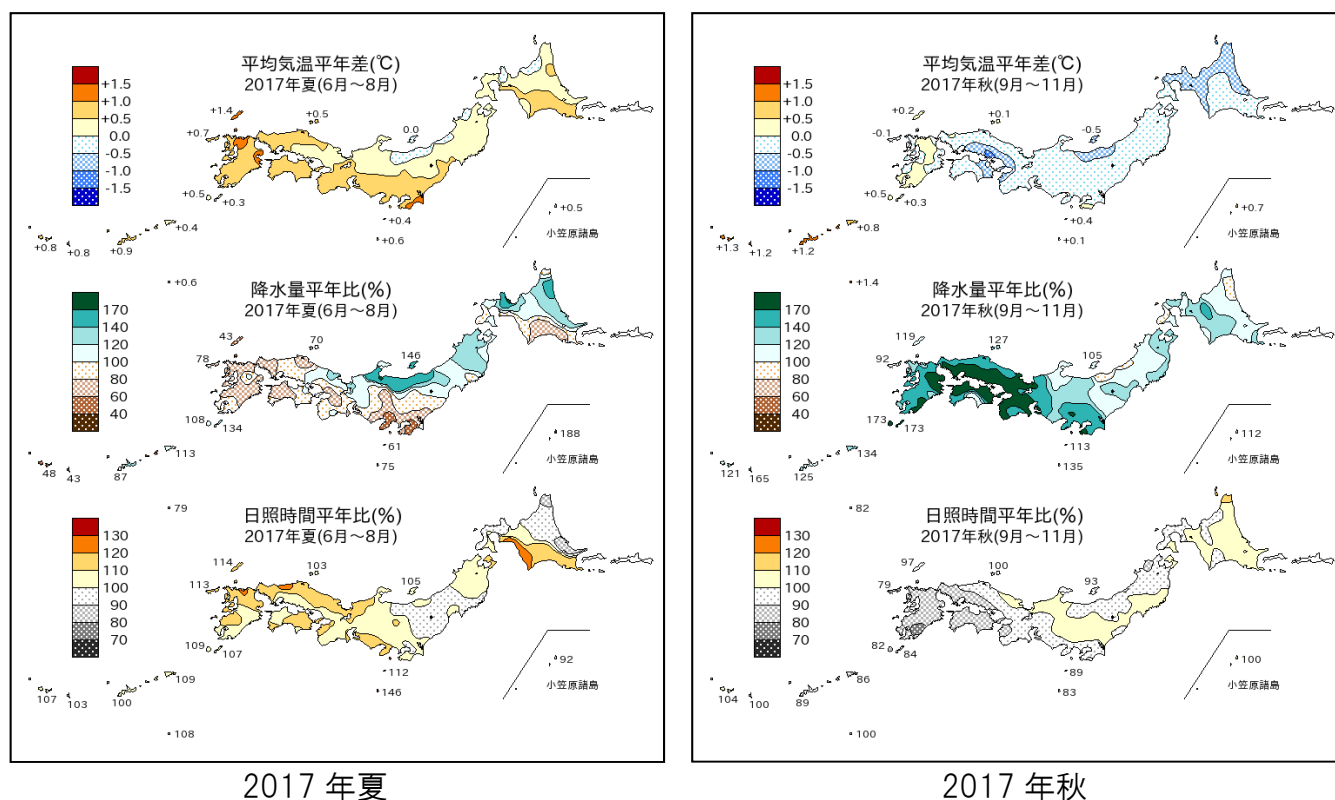
■降雨状況

夏(平成 29 年 6 月～8 月)の降水量は、北・東日本の日本海側において低気圧や前線の影響を受けやすかったためかなり多く、東日本の太平洋側では梅雨前線の影響を受けにくかったため少なかったです。秋(平成 29 年 9 月～11 月)の降水量は、全国的に多く、活発な秋雨前線と台風第 18 号、21 号、22 号の影響で特に東日本太平洋側ではかなり多かったです。

平成 29 年の台風の発生数は 27 個(平年 25.6 個)で平年並み、台風の日本への接近数は 8 個(平年値 11.4 個)で平年並みでした。日本への上陸数は台風第 3 号、5 号、18 号、21 号の 4 個(平年値 2.7 個)で平年を上回りました。

台風第 21 号は、上陸時の台風のデータがある 1991 年以降、超大型で日本に上陸した初めての台風で、広い範囲で暴風をもたらすとともに、近畿地方を中心に西日本から東日本、東北地方の広い範囲で大雨となりました。

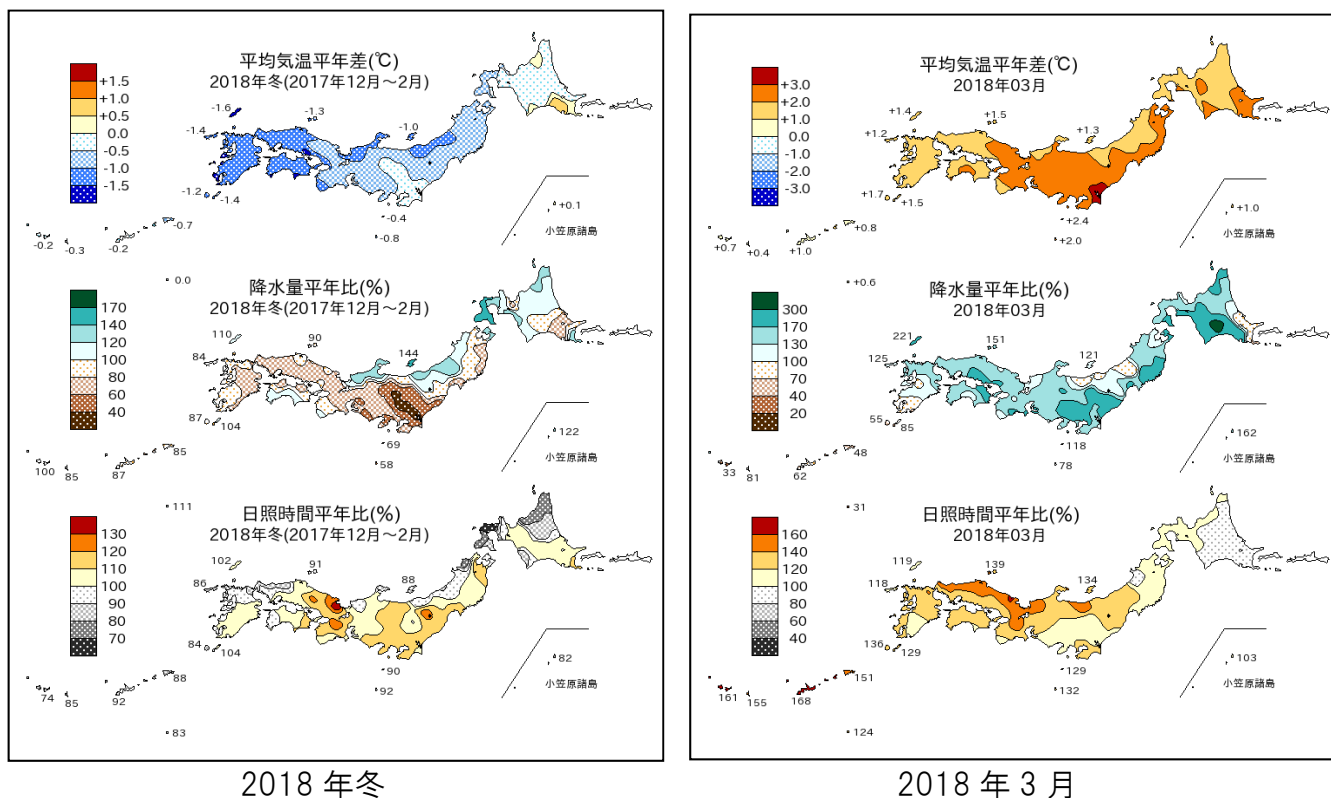
東日本管内では、梅雨前線に伴う降雨の影響により5月に関越道において、崩落などによる被害が発生しました。



2017 年夏:気象庁 平成 29 年 9 月 1 日 P4 平年差(比)図(2017 年夏(6～8 月))より
2017 年秋:気象庁 平成 29 年 12 月 1 日 P3 平年差(比)図(2017 年秋(9～11 月))より

■降雪・積雪状況

日本付近に強い寒気が流れ込むことが多かったため全国的に寒冬となりました。冬型の気圧配置がしばしば強まったため、降雪量は東日本の日本海側では平野部を中心に多くなりました。また、北～西日本の日本海側では発達した雪雲が日本海から盛んに流れ込んで記録的な大雪となった所があったほか、北・東日本太平洋側でも低気圧の影響で大雪の降った日がありました。



2018年冬:気象庁 平成30年3月1日 P4 平年差(比)図(2018年冬(2017年12～2月))より
 2018年3月:気象庁 平成30年4月2日 P3 平年差(比)図(2018年3月)より