



都道首都高速 1 号線等に関する
維持、修繕その他の管理の報告書
(平成 27 事業年度)

平成 28 年 8 月

首都高速道路株式会社

目 次

第1章	基本方針・管理の水準等	
1.	基本方針	1
2.	管理の水準	1
3.	管理の実施体制	1
4.	対象路線	3
第2章	高速道路管理業務の実施状況	
1.	安全・安心の確保への取組み	5
1-1.	高速道路の健全性確保への取組み	5
1-2.	交通事故削減への取組み	23
1-3.	地震防災対策	26
1-4.	大雪などの自然災害への対策	28
1-5.	跨道橋の維持管理の取組み	30
2.	快適・便利の向上への取組み	31
2-1.	「お客様の声」の受付・反映	31
2-2.	走行快適性への取組み	36
2-3.	渋滞削減への取組み	38
2-4.	通行止め時間削減への取組み	42
2-5.	路上工事時間削減への取組み	43
2-6.	ETC利用促進の取組み	45
2-7.	交通管制システムの高度化	46
2-8.	パーキングエリアにおけるサービスの向上	51
2-9.	お客様の視点に立った道路の維持管理	52
3.	環境・景観に配慮した取組み	53
3-1.	環境への取組み	53
3-2.	良好な景観・美観への取組み	55
4.	日々の業務の着実かつ継続的な実施	57
4-1.	清掃業務	57
4-2.	料金收受業務	58
4-3.	料金精算機の導入	59
4-4.	不正通行対策	60
4-5.	交通管理業務	61
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	70
1-1.	計画管理費	70
1-2.	修繕費（債務引渡額）	72
1-3.	特定更新等工事費（修繕）（債務引渡額）	73
2.	アウトカム指標一覧	74
2-1.	平成26年度のアウトカム指標一覧の目標値と実績値	74
2-2.	平成27年度のアウトカム指標の目標値	76
<参考>	道路資産データ等	77

【別添】 都道首都高速1号線等に関する維持、修繕その他の管理の仕様書

第1章 基本方針・管理の水準等

1. 基本方針

会社は、基本理念を踏まえ、首都高速道路（以下「首都高」という。）の維持、修繕その他の管理を行ってまいります。

首都圏のひと・まち・くらしを安全・円滑な首都高速道路ネットワークで結び、豊かで快適な社会の創造に貢献するため、お客様第一の経営理念のもとに、安全と快適を追求し、お客様に満足頂ける質の高いサービスを提供します。

2. 管理の水準

会社は、首都高の維持、修繕その他の管理を行うにあたり、独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構（以下「機構」という。）との「都道首都高速1号線等に関する協定」第13条に基づき、道路を常時良好な状態に保つように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に努めるべく、「都道首都高速1号線等に関する維持、修繕その他の管理の仕様書」により実施しました。「都道首都高速1号線等に関する維持、修繕その他の管理の仕様書」に記載の管理水準等は、通常行う管理水準等を表現したものであり、気象条件、路線特性、交通状況の変化等、現地の状況に応じ適切な対応を図るため、現場判断において変更しつつ、管理業務を実施しました。

3. 管理の実施体制

中期経営計画 2015－2017 における施策として、道路管理事業においては下記の項目について取組んでまいります。

施策	内容	関連するアウトカム指標
道路の安全・安心の追求	道路を安全な状態に保つため、24時間365日、様々な方法によりきめ細かな点検及び監視を実施し、的確な補修・補強により、お客様に安全で安心な首都高を提供します。	要補修橋梁数
大規模更新・大規模修繕の推進	道路の高齢化に対して長期の安全・安心を確保するため、大規模更新・大規模修繕を実施します。	—
交通安全対策の推進	事故多発地点での事故要因に応じた安全対策や啓発活動を実施し、事故削減に努めます。	死傷事故率
防災対策の強化	災害時に、道路交通機能を確保し、お客様の安全を図り、社会的役割を果たします。	—
道路法違反車両対策の強化	道路法（車両制限令）違反車両に対しては、道路構造の保全と交通の危険防止の観点から取締を強化します。	—
着実なネットワーク整備と渋滞対策の推進	首都圏の道路交通の円滑化に向けて、ネットワーク整備や渋滞対策等を実施し、お客様に快適・便利な首都高を提供します。	—
走行快適性の向上	快適に走行できるようにするため、舗装等の補修を実施します。また、お客様への確かな道路交通情報を提供します。	快適走行路面率
お客様サービスの向上	お客様の声を真摯に受け止め、その対応に全社を挙げて取組むことにより、お客様満足度の向上を図ります。また、お客様にとってわかりやすく、道路網全体が効率的に利用いただける料金体系の実現に向けた検討を進めます。	総合顧客満足度

本社では道路管理業務の全体計画や施策の管理、評価を行っております。各施策については、本社の保全・交通部、営業企画部、CS推進部、技術部、計画・環境部、プロジェクト部を中心に社内で連携をとり、取り組んでおります。

実際の現場を管理する組織として、東京の西地区を管理する東京西局、東地区を管理する東京東局、神奈川地区を管理する神奈川管理局の3局があり、各局に保全工事事務所、施設管制所があります。各局において、各施策の詳細な検討や計画、評価を行い、事務所では施策の実行を行います。

4. 対象路線

会社が維持、修繕その他の管理を行った対象は下表の通りです。

(単位:km)

路線名	区	間	延長
都道首都高速1号線	台東区北上野一丁目	～ 大田区羽田旭町	21.9
都道首都高速2号線	中央区銀座八丁目	～ 品川区戸越一丁目	8.5
都道首都高速2号分岐線	港区麻布十番四丁目	～ 港区六本木三丁目	1.5
都道首都高速3号線	千代田区隼町	～ 世田谷区砧公園	14.6
都道首都高速4号線	中央区八重洲二丁目	～ 杉並区上高井戸三丁目	18.6
都道首都高速4号分岐線	千代田区大手町二丁目	～ 中央区日本橋小網町	1.0
都道首都高速5号線	千代田区一ツ橋一丁目	～ 板橋区三園一丁目	17.8
都道首都高速6号線	中央区日本橋兜町	～ 足立区加平二丁目	15.6
都道首都高速7号線	墨田区千歳一丁目	～ 江戸川区谷河内二丁目	10.4
都道首都高速8号線	中央区銀座一丁目地内		0.1
都道首都高速9号線	中央区日本橋箱崎町	～ 江東区辰巳二丁目	5.3
都道首都高速晴海線	江東区豊洲六丁目	～ 江東区有明二丁目	1.5
都道首都高速11号線	港区海岸二丁目	～ 江東区有明二丁目	5.0
都道首都高速葛飾江戸川線	葛飾区四つ木三丁目	～ 江戸川区臨海町六丁目	11.2
都道首都高速板橋足立線	板橋区板橋二丁目	～ 足立区江北二丁目	7.1
都道首都高速目黒板橋線	目黒区青葉台四丁目	～ 板橋区熊野町	11.0
都道高速湾岸線	大田区羽田空港三丁目	～ 江戸川区臨海町六丁目	23.1
都道首都高速湾岸分岐線	大田区昭和島二丁目	～ 大田区東海三丁目	1.9
都道高速横浜羽田空港線	大田区羽田二丁目	～ 大田区羽田旭町	0.9
都道高速葛飾川口線	葛飾区小菅三丁目	～ 足立区入谷三丁目	11.8
都道高速足立三郷線	足立区加平二丁目	～ 足立区神明一丁目	1.8
都道高速板橋戸田線	板橋区三園一丁目	～ 板橋区新河岸三丁目	0.7
都道首都高速品川目黒線	品川区八潮三丁目	～ 目黒区青葉台四丁目	9.4
神奈川県道高速横浜羽田空港線	横浜市中区本牧ふ頭	～ 川崎市川崎区殿町一丁目	21.7
神奈川県道高速湾岸線	横浜市中区金沢区並木三丁目	～ 川崎市川崎区浮島町	30.1
埼玉県道高速葛飾川口線	川口市東領家五丁目	～ 川口市大字西新井宿	6.7
埼玉県道高速足立三郷線	八潮市大字浮塚	～ 三郷市番匠免二丁目	5.7
埼玉県道高速板橋戸田線	和光市大字下新倉	～ 戸田市美女木四丁目	3.0
埼玉県道高速さいたま戸田線	さいたま市緑区大字三浦	～ 戸田市美女木四丁目	13.8
千葉県道高速湾岸線	浦安市舞浜	～ 市川市高谷	8.9

路線名	区	間	延長
横浜市道高速 1 号線	横浜市西区高島二丁目	～ 横浜市神奈川区三ツ沢西町	2.3
横浜市道高速 2 号線	横浜市中区元町	～ 横浜市保土ヶ谷区狩場町	7.7
横浜市道高速湾岸線	横浜市中区本牧心頭	～ 横浜市鶴見区生麦二丁目	4.6
川崎市道高速縦貫線	川崎市川崎区大師河原一丁目	～ 川崎市川崎区浮島町	5.5
		合計	310.7

※平成 28 年 3 月時点

第2章 高速道路管理業務の実施状況

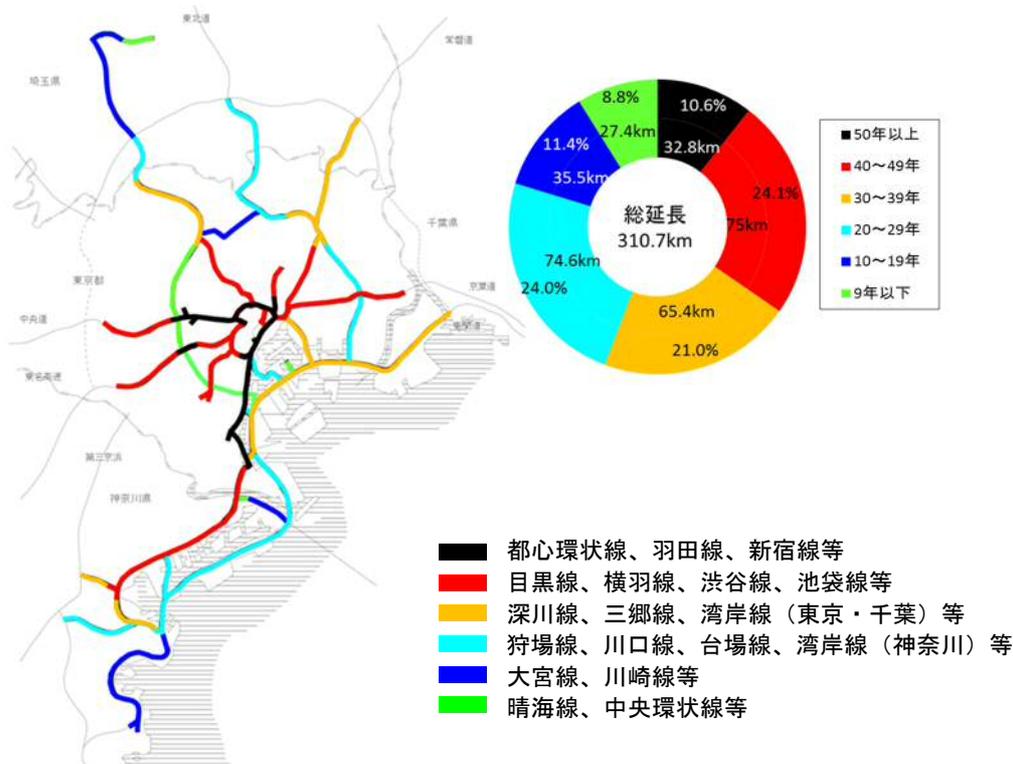
1. 安全・安心の確保への取組み

1-1. 高速道路の健全性確保への取組み

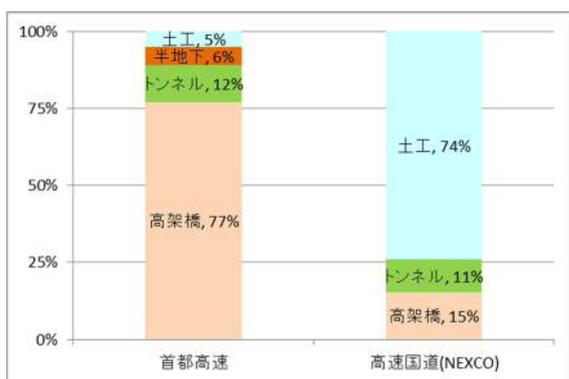
1-1-1. 高速道路の現状と課題

首都高は、昭和37年の京橋～芝浦間（4.5km）に始まり、平成27年度末現在で延長310.7kmが供用しており、最初の供用から約50年を迎えています。

現在、経過年数40年以上の構造物が約3割（約108km）、30年以上が約6割（約173km）を占めており、きめ細かな維持管理が必要な高架橋やトンネルなどの構造物比率が約95%と高くなっています。また、首都高は、平均で約97万台/日の自動車を利用しており、最大断面交通量は、約16万台/日となっています。大型車の交通量は、東京23区内の地方道の約5倍であり、床版設計の基本となる軸重10トンを超える軸重違反車両の通行が多いため、過酷な使用状況による損傷は年々増加している状況となっています。

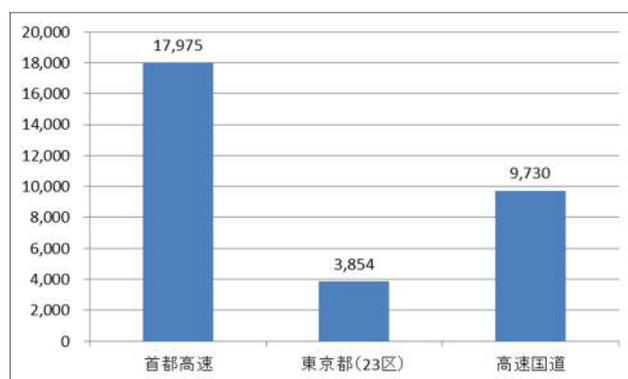


供用後経過年数（平成28年3月現在）



首都高速 : H28. 3時点
 NEXCO : 高速道路便覧 2014 (H26年度) より

構造種別比較



出典：平成 22 年度道路交通センサス

大型車交通量比較

このような状況の中、将来にわたって首都高の安全性を確保するためには、現場が直面している課題を明らかにし、道路構造物のきめ細やかな点検、的確な補修・補強、長期的な安全性を確保するための大規模な更新・修繕、維持管理の高度化、効率化等の安全・安心を追求する取組を進める必要があります。

1-1-2. 点検から補修までの流れ

首都高を取り巻く環境は、構造物の高齢化やサービスの多様化等で常に変化しており、臨機応変な維持管理計画が求められています。そこで首都高では、目標設定や優先順位等の意思決定等を担う技術者が中心となり、「保全情報管理システム (MEMTIS)」による意思決定支援を活用しつつ、合理的で効率的な維持管理計画を立案し、首都高の安全・安心の確保と利用者サービス向上を図っています。



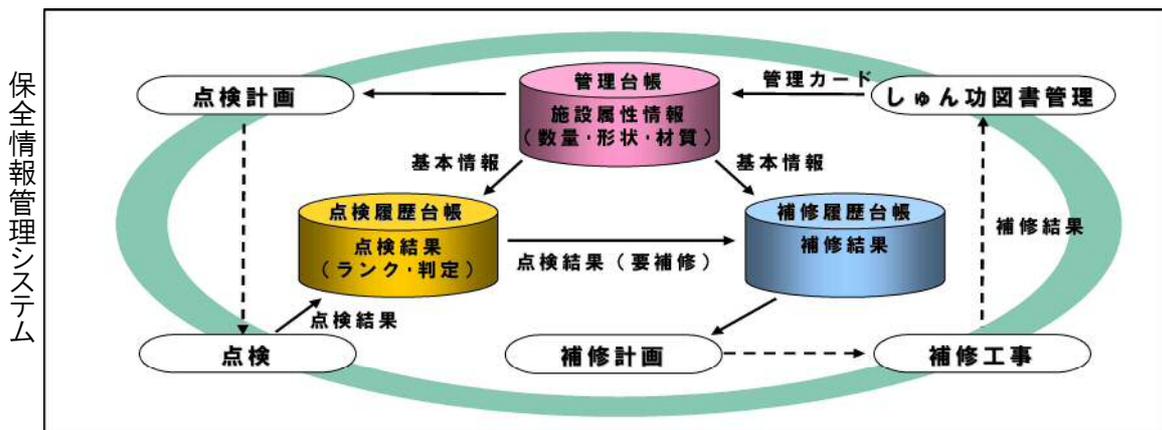
巡回点検



接近点検

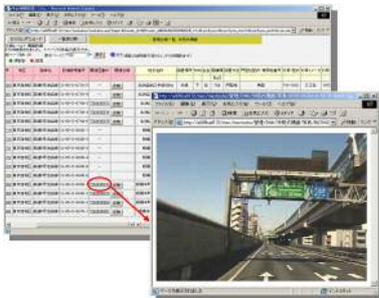


高架下点検



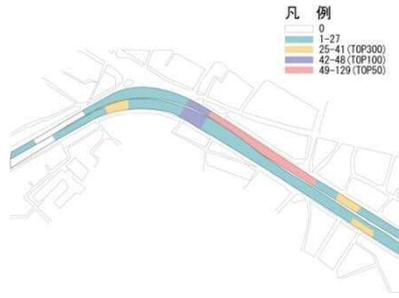
保全情報管理システム

適正な資産管理



データベース例

構造物の健全度評価



保全情報管理システムを活用した損傷マップ例

効率的な補修計画立案



補強板によるき裂補修

保全情報管理システムを用いた効率的な点検・補修実施の概念図とその活用例

1-1-3. 道路構造物の点検実施状況

(1) 平成 27 年度の点検実施状況

修繕業務には、道路構造物及び道路附属物の損傷、機能の損失、もしくはそれらの前兆の発生状況を把握する「点検」と、損傷の進展を防ぎ機能を原状回復させる「補修」があります。定期点検には、主に土木構造物に対する巡回点検、徒歩点検、接近点検や、電気、機械、建築の各施設に対する点検があり、仕様書の作業水準に従い実施をしております。

[点検頻度]

作業名	分類	管理の仕様書の作業水準	H27 年度点検実施数量/管理数量
土木点検	高速道路上巡回点検	3 回/週	作業水準通り実施
	高速道路上徒歩点検	1 回/5 年	311km/1,030km
	構造物接近点検	1 回/5 年	128km/427km
電気点検	トンネル照明設備点検	1 回/年	35,585 灯/35,585 灯
	可変情報板点検	1 回/年	470 面/470 面
機械点検	換気ファン点検	1 回/年	262 基/262 基
	料金所機械点検	1 回/年	168 箇所/168 箇所
建築点検	料金所構造物点検	1 回/年	168 箇所/168 箇所
	PA施設構造物点検	1 回/年	20 箇所/20 箇所



高速道路上徒歩点検



トンネル照明設備点検

また、平成 27 年度は、平成 26 年度に引き続き、河川上や街路の主要交差点上など高速道路上徒歩点検や高架下徒歩点検にて安全確認はできているものの、接近点検が難しい箇所に対して、ロープ高所作業や簡易型高所点検用軽量ポールカメラ等の点検技術を活用しながら、その場の立地条件や構造に応じた適切な点検手法により点検を実施し、安全性を確認しております。



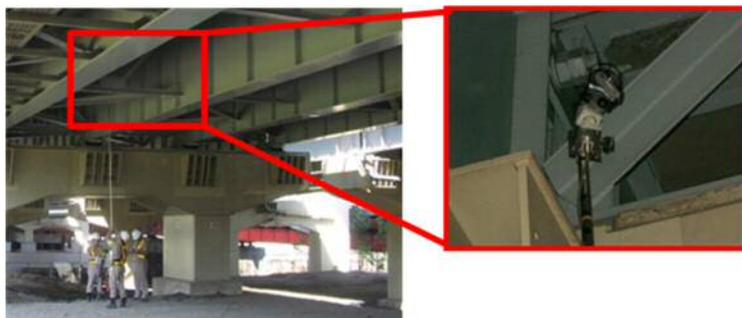
河川上



街路の主要交差点上



ロープ高所作業による点検



高所用ポールカメラによる点検

(2) 省令に基づく接近点検の実施

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を構成する施設等について、首都高における今後5年間の点検計画を策定するとともに、計画に基づく接近点検を平成26年度に実施しました。

点検種別	対象構造物	単位	管理 数量	H26		H27		H28 計画	H29 計画	H30 計画	H26~H30 計画
				計画	実績	計画	実績				
接近点検	橋梁	橋	118	26	14	8	11	33	23	40	118
	径間	径間	11,896	2,373	2,985	662	2,767	3,266	2,556	2,427	11,896
	トンネル	チューブ	64	14	13	7	7	22	11	11	64
	シェッド	基	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	大型ガバート	基	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	歩道橋	橋	17	11	9	4	4	0	2	2	17
	門型標識柱	基	1,286	326	316	189	193	352	261	366	1,484

※「シェッド」及び「大型ガバート」は対象構造物がないため、対象外。

※径間は、橋梁単位では完了していないが、径間単位で完了している径間を含む。

※管理数量は平成26年12月31日時点の数量。

平成27年度に接近点検が完了した構造物全体の判定区分は以下のとおりです。緊急を要する判定区分Ⅳの構造物はありませんでした。補修が必要な判定区分Ⅲ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。

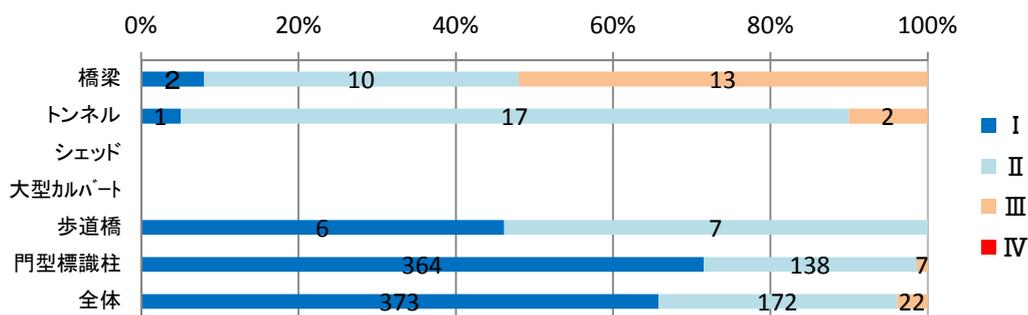
【平成27年度の点検結果】

	単位	管理 数量	H26年度点検結果（※判定結果）				H27年度点検結果（※判定結果）				点検実施率 （(H26+H27)/全体）		
			I	II	III	IV	I	II	III	IV			
橋梁	橋	118	14	1	5	8	0	11	1	5	5	0	21%
径間	径間	11,896	2,985	815	1,893	277	0	2,767	922	1,671	174	0	48%
トンネル	チューブ	64	13	0	11	2	0	7	1	6	0	0	31%
シェッド	基	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
大型ガバート	基	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
歩道橋	橋	17	9	2	7	0	0	4	4	0	0	0	77%
門型標識柱	基	1,286	316	171	138	7	0	193	193	0	0	0	40%

※径間は、橋梁単位では完了していないが、径間単位で完了している径間を含む。

※管理数量は平成26年12月31日時点の数量。

※判定区分 I：健全， II：予防措置段階， III：早期措置段階， IV：緊急措置段階



平成 27 年度省令に基づく点検完了構造物の判定区分

【平成 26・27 年度の点検した健全度Ⅲ・Ⅳの補修状況】

点検年度	構造物	単位	診断区分Ⅲ施設数	H26年度(補修済)	H27年度(補修済)	H28年度	H29年度	H30年度	検討中	合計
H26年度	橋梁	橋	8			8				8
	径間	径間	277	52	59	166				277
	トンネル	チューブ	2		1	1				2
	シェッド	基	—							0
	大型カルバート	基	—							0
	歩道橋	基	0							0
	門型標識	基	7			7				7
H27年度	橋梁	橋	5				5			5
	径間	径間	174		24	60	90			174
	トンネル	チューブ	0							0
	シェッド	基	—							0
	大型カルバート	基	—							0
	歩道橋	基	0							0
	門型標識	基	0							0

※径間は、橋梁単位では完了していないが、径間単位で完了している径間を含む。

1-1-4. 道路構造物の補修実施状況

(1) 平成 27 年度の補修実施状況

【土木】

点検で発見された補修が必要な損傷に対して、優先順位を設定し、仕様書等に基づき計画的かつ適切に補修を実施しました。

平成 27 年度の土木構造物の補修は、平成 25 年度より実施体制の強化として補修班の 3 割増強等を図った体制を維持し、緊急対応が必要な損傷の全 1,530 箇所を補修を実施するとともに、計画的に対応する損傷に対しては、約 38,200 箇所の補修を実施しました。

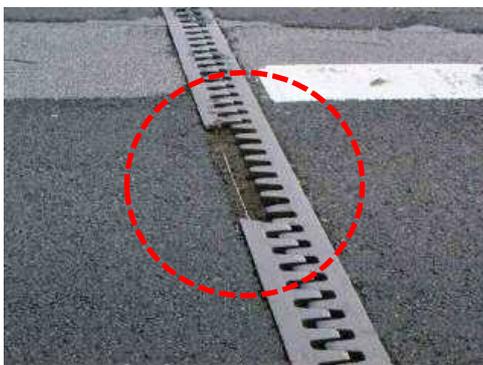
作業水準	単位	平成 26 年度末 残存損傷数	平成 27 年度		平成 27 年度末 残存損傷数
			損傷発見数	補修件数	
緊急対応が必要な損傷※ ¹	箇所	0	1,530	1,530	0
計画的に対応する損傷※ ²	箇所	94,997	28,722	38,203	85,516

※ 1 性能回復のため、緊急対応を要する損傷で、構造物全体の安全性に影響のある損傷及び構造物全体の安全性には影響しないが、高速道路利用者又は第三者被害を生ずる恐れのある損傷

※ 2 性能の低下があり、次回点検までに計画的な対応を要する損傷

損傷及び補修事例

緊急対応が必要な損傷



補修前（伸縮装置の破損）



補修後（伸縮装置の取替え）

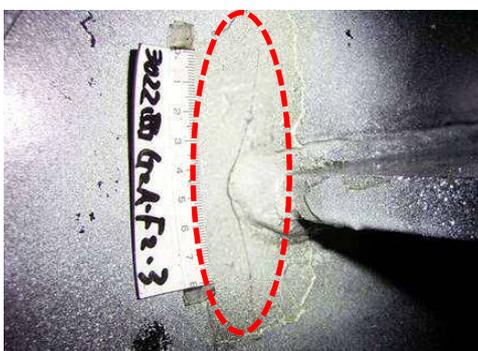


補修前（舗装の穴）



補修後（舗装の部分打ち換え）

計画的に対応する損傷



補修前（鋼桁の疲労き裂）



補修後（当て板補強）



補修前（コンクリートのひび割れ）



補修後（炭素繊維補強）

【施設】

施設関連については土木構造物と同様に、点検で発見された補修が必要な損傷に対して、優先順位を設定し、仕様書等に基づき計画的かつ適切に補修を実施しました。

平成 27 年度は、緊急対応が必要な損傷の全 146 箇所の補修を実施しました。また、計画的に対応する損傷に対しては、約 14,500 箇所の補修を実施しました。

作業水準	単位	平成 26 年度末 残存損傷数	平成 27 年度		平成 27 年度末 残存損傷数
			損傷発見数	補修件数	
緊急対応が必要な損傷※ ³	箇所	0	146	146	0
計画的に対応する損傷※ ⁴	箇所	10,270	13,323	14,475	9,118

※3：性能回復のため、緊急対応を要する損傷で、災害時の避難に支障を生ずる恐れのある損傷

※4：性能の低下があり、次回点検までに計画的な対応を要する損傷

損傷及び補修事例	
緊急対応が必要な損傷	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> 補修前（内照標識の破損） 補修後（内照標識の取替え） </div>
計画的に対応する損傷	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> 補修前（配管支持材ボルトの外れ） 補修後（配管支持ボルトの設置） </div>

【重量施設物のフェールセーフ対策の実施状況】

中央自動車道の笹子トンネル天井板落下事故をうけて、天井板に対する対策は既に完了していますが、標識架台やジェットファン等の吊り構造の重量施設物に対して、より一層の安全性を図るために、計画的にフェールセーフ対策を実施しております。

平成 27 年度には 60 基のフェールセーフ対策を実施し、同年度末時点で全 213 基のうち 100 基の対策が完了しました。

フェールセーフ対象施設	H27 年度対策数	平成 27 年までの 対策完了数/対象施設数
標識架台やジェットファン 等の吊り構造の重量施設物	60 基	100 基 / 213 基

【落橋防止装置の溶接不良対策】

平成 27 年 8 月に京都府内の国道 24 号^{かんじんばし}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、本事業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。委員会の結果を踏まえ、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・検査にける不正防止対策の強化、(3)発注者の取組みの強化を図るとともに、不良もしくは不具合と判明した製品については、補修・補強を進めていきます。

内容	橋梁数
不具合製品が発見された製作会社の製品を使用した橋梁	7 橋
不具合製品が発見された製作会社の製品のうち、不良品が発見された橋梁	3 橋

(平成 28 年 3 月時点)

その他の箇所においても順次、点検を行い溶接不良が確認された製品は計画的に補修・補強を実施していく方針です。

【トンネル照明設備の臨時点検】

平成 27 年 8 月 15 日に東名高速道路の宇利トンネル上り線で、照明器具の取付脚部分が腐食により破断して落下し、トンネル内に垂れ下がった電源ケーブルが、トラックのミラーなどに接触し破損させる事故が発生しました。

この事故を受けて、首都高速道路のトンネル照明設備について、開通又は更新から 5 年以上経過、二重の安全対策（落下防止ワイヤーなど）が未設置、取付金具に防錆性能が低い材料を使用している設備を有するトンネルについて照明器具の取付脚を重点的に臨時点検を実施し、異常のない事を確認しました。

臨時点検を実施したトンネル	異常無を確認したトンネル
8	8

(2) 要補修橋梁数

お客様が安全かつ安心して首都高をご利用頂けるよう、道路構造物（橋梁）を健全に保つため、計画的に補修を推進していきます。

維持修繕に関する省令・告示の規定に基づく平成 27 年度の橋梁の点検は、総資産数 118 橋のうち 11 橋を実施し、平成 26 年度からの累計として 25 橋の点検を実施しました。そのうち緊急を要する区分Ⅳの橋梁は 0 橋であり、補修の必要な区分Ⅲの橋梁は 5 橋であり、平成 26 年度からの累計は 13 橋となりました。

補修が必要な橋梁については、「保全情報管理システム（MENTIS）」を活用しつつ補修計画を作成し、合理的かつ効率的な維持管理を実施していきます。

指標	H27 年度実績値
要補修橋梁数	13 橋
(指標の定義) H26 から H27 に点検した橋梁の健全性区分Ⅲ・Ⅳの橋梁数	[0] (25/118)

※ 中断の[]内は、健全度区分Ⅳの橋梁数
下段の()内は、点検橋梁数／全橋梁数
橋梁数は、構造種別毎に連続した区間を基本として 1 橋梁と設定
管理数量は平成 26 年 12 月 31 日時点の数量



点検結果と経過年数

【参考】

点検結果ついて、平成 26 年度からの累計径間単位で評価した場合

指標	H27 年度実績値
要補修径間数	451
(指標の定義) H26 から H27 に点検した橋梁の 健全性区分Ⅲ・Ⅳの径間数	[0] (5,752/11,896)

※ 中断の[]内は、健全度区分Ⅳの径間数
下段の()内は、点検径間数／全径間数
実績値には、橋梁単位では完了していないが、径間単位で完了している径間を含む
管理数量は平成 26 年 12 月 31 日時点の数量



点検結果と経過年数

1-1-5. 大規模更新への取組み

(1) 首都高の更新計画

首都高では平成 25 年 1 月 15 日に「首都高速道路構造物の大規模更新のあり方に関する調査研究委員会」より大規模更新のあり方に関する提言を受けました。この提言を踏まえつつ「首都高速道路の更新計画」を策定し、平成 26 年 11 月 20 日に国土交通大臣から更新事業の実施について許可を受けました。

順次、事業実施に向けて必要な諸手続きを行っていきます。

大規模更新では、長期の耐久性を確保し、維持管理が容易な構造に更新します。また、更新に併せて渋滞緩和や走行安全性の向上等、道路機能の強化を図るとともに、周辺のまちづくり（都市再生）と連携して検討を進めていきます。

大規模修繕では、橋梁単位で全体的に補修を行うことにより、新たな損傷の発生・進行を抑制しつつ長期の耐久性を向上させます。

平成 27 年度は、東品川栈橋・鮫洲埋立部において現場着手し、高速大師橋と池尻・三軒茶屋については、都市計画変更の手続きが完了しました。



更新計画 対象箇所図

区分	対象箇所	延長	事業費(税込)(用地費含む)	事業年度(工事着手年度)
大規模更新	東品川栈橋・鮫洲埋立部	1.9 km	986 億円	平成 26～38 年度(平成 27 年度)
	高速大師橋	0.3 km	265 億円	平成 27～35 年度(平成 28 年度)
	池尻・三軒茶屋	1.5 km	702 億円	平成 27～39 年度(平成 27 年度)
	竹橋・江戸橋(日本橋区間)	2.9 km	1,530 億円	平成 27～40 年度※ ¹
	銀座・京橋(築地川区間)	1.5 km	587 億円	平成 27～40 年度※ ¹
	小計	8 km	4,069 億円	
大規模修繕	3号渋谷線、4号新宿線 他	55 km	2,594 億円	平成 26～36 年度(平成 26 年度)
合計		63 km	6,663 億円	

※¹ 日本橋、築地川区間については、都市再生(まちづくり)と連携した更新検討・調整中

※² 四捨五入の関係により、合計が一致しない場合がある

(2) 大規模更新の例【1号羽田線東品川栈橋・鮫洲埋立部】

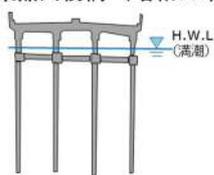
東品川栈橋は海上部に建設されており、橋桁と海水面との空間が極めて狭く、点検・補修が非常に困難です。さらに、海水による激しい腐食環境によりコンクリート剥離や鉄筋腐食等の重大な損傷が多数発生しています。

また、鮫洲埋立部は、鋼矢板を用いた仮設と同等の埋立構造となっており、鋼矢板等の損傷により、過去に路面の陥没等の重大な損傷が発生しています。

これまで部分的な補修、補強を行っているものの、損傷の状況及び長期的な使用に適さない構造であること等から、この区間については大規模更新が必要です。また東品川栈橋の更新にあたっては、海水面から一定程度離れた高架構造とするため、栈橋全体を架け替えることとしています。

平成27年度は8月に土木工事の契約を締結し、平成28年2月に工事着手しました。平成28年度は工事用道路を設置し、迂回路工事に着手する予定です。

【東品川栈橋（昭和38年供用）】



栈橋構造(標準断面図)



橋桁と海水面との空間が狭隘

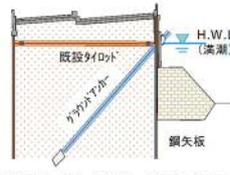


激しい腐食環境により損傷した構造



激しい腐食環境により損傷した構造

【鮫洲埋立部（昭和38年供用）】



護岸埋立構造(標準断面図)



路面の陥没

東品川栈橋・鮫洲埋立部の損傷状況



工事用道路



工事用道路
進入路

工事用道路施工状況（平成28年3月現在）

(3) 大規模更新の例【高速大師橋】

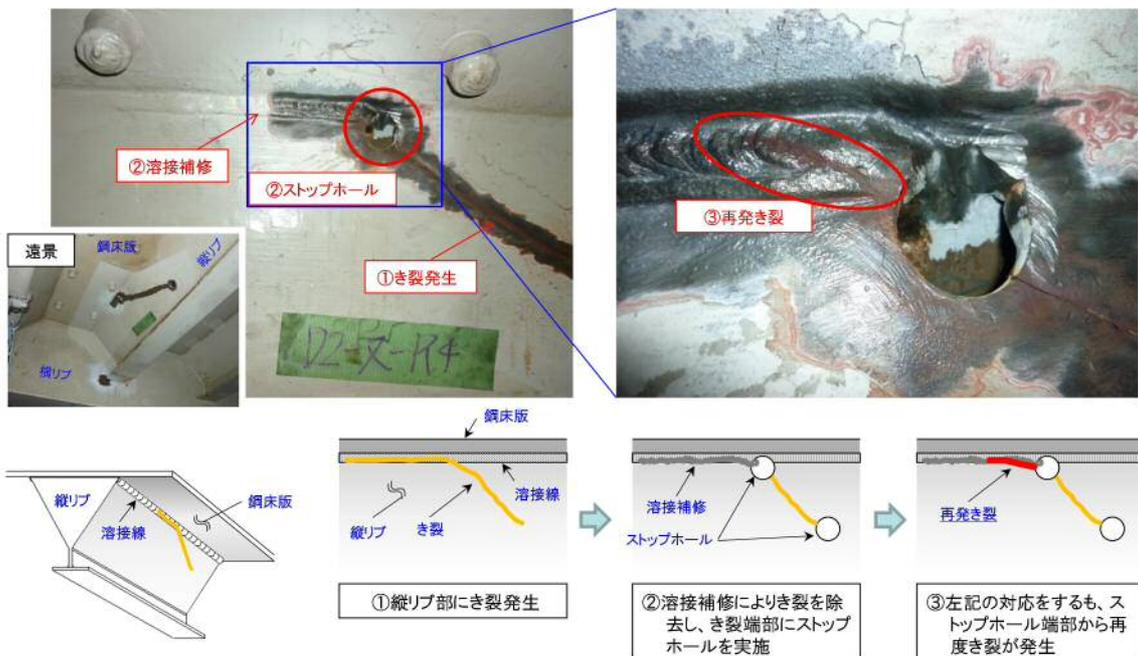
多摩川を渡る高速大師橋は、過酷な自動車交通による使用状況により、多数の疲労亀裂が発生しています。補修・補強はその都度実施しているものの、新たな亀裂の発生が後を絶たない状況にあります。

高速大師橋の更新にあたっては、現在の上部工の構造が疲労損傷が発生しやすい構造となっており、その構造を抜本的に見直す必要があるため、橋梁全体を架け替えることとしています。

平成27年度は平成28年3月に都市計画変更の手続きを完了しました。平成28年度は工事契約手続きを開始する予定です。



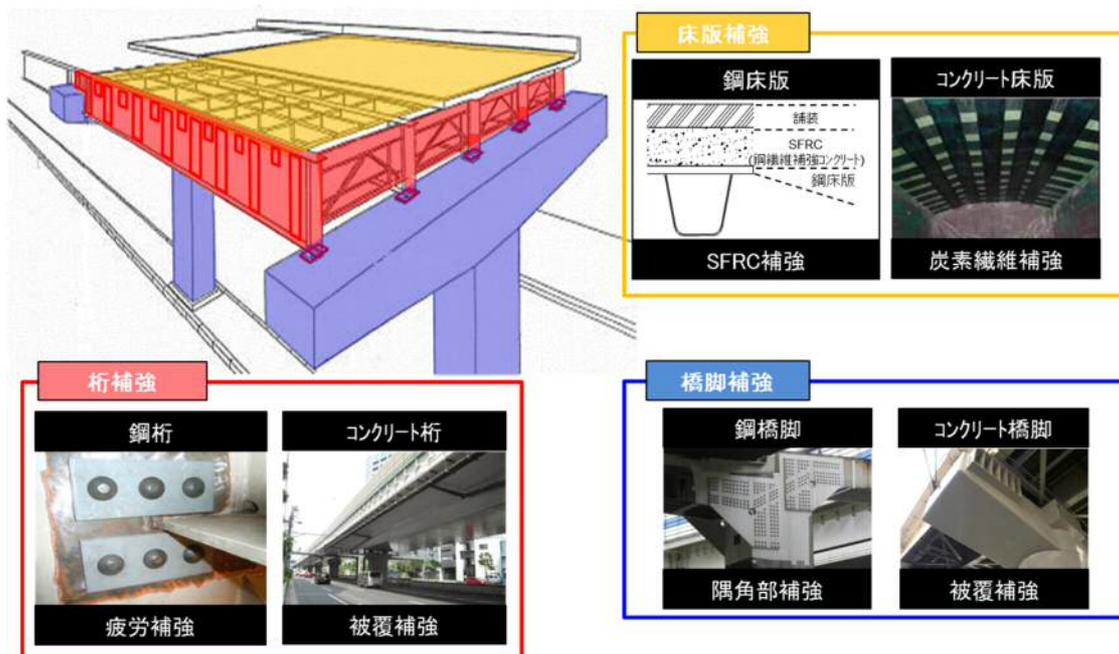
高速大師橋全景



鋼床版の損傷状況

(4) 大規模修繕の概要と実施状況

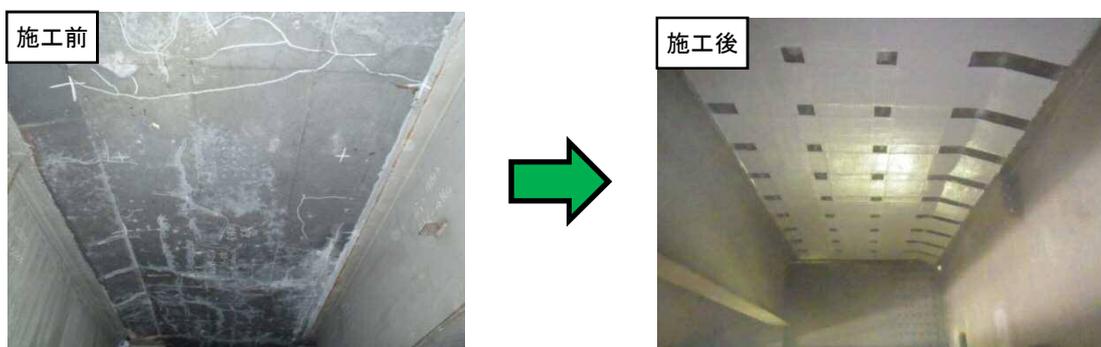
大規模修繕は、重大な損傷が発生している箇所もしくは重大な損傷が今後発生する可能性の高い橋梁を径間単位で全面的に修繕することにより、新たな損傷の発生・進行を抑制し、長期耐久性を向上させるものです。



大規模修繕の主な実施工種

平成 27 年度は、3号渋谷線等で RC 床版炭素繊維補強等、湾岸線等で鋼床版 SFRC（鋼繊維補強コンクリート）補強等を実施しております。平成 28 年度も引き続き、3号渋谷線等で RC 床版炭素繊維補強等、湾岸線等で鋼床版 SFRC 補強等を実施する予定です。

■ RC 床版炭素繊維補強



1-2. 交通事故削減への取組み

1-2-1. 取組みの背景

平成27年の死傷事故率は14.3[件/億台キロ]となり、昨年より2.2ポイント減少し、目標を達成しました。これは平成27年の死傷事故件数が、1,144件^{※1}と前年比145件減少したことによるものです。 ※1 警察庁調べ

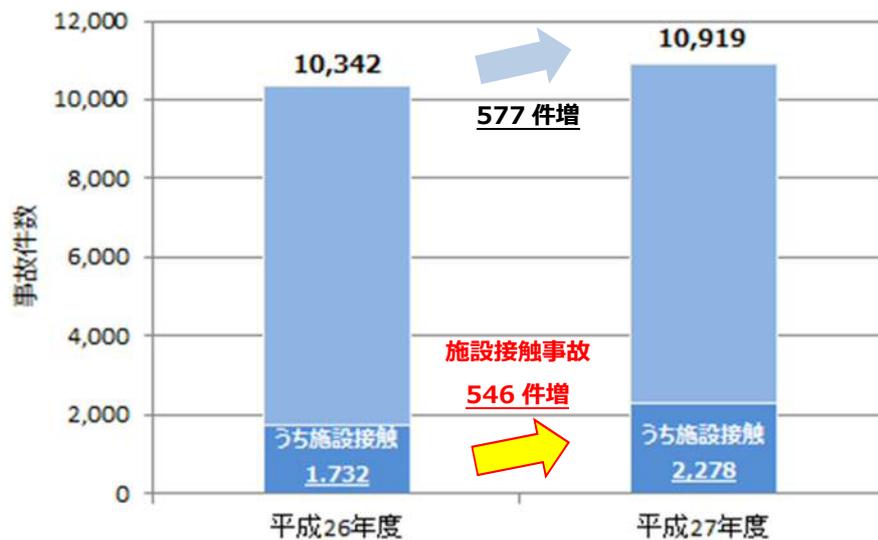


死傷事故件数、死傷事故率の推移

指標	H27 年度目標値	H27 年度実績値 [平成26年度実績値]
死傷事故率		
(指標の定義) 自動車走行車両1億台キロあたりの死傷事故件数	16.0 件/億台キロ	14.3 件/億台キロ [16.5]

※数値は、1/1～12/31間の年間値

平成27年度の交通事故発生件数は10,919件で、平成26年度比577件増(5.6%増)^{※2}となりました。これは、施設接触事故が平成26年度比546件増^{※2}と大きく増加したことによるものです。事故増加の要因としては事故速度の上昇、降水時間の増加が考えられます。 ※2 当社調べ



交通事故発生件数、施設接触事故件数の比較

《平成 27 年度目標設定の考え》

平成 27 年度の目標値は 16.0 件／億台キロとしました。

平成 27 年度の目標値は、平成 29 年度中期計画目標値（15.0 件／億台キロ）を着実に実施するため、年度ごとに 0.5 件／億台キロ削減を目指し、段階的に死傷事故率を削減することより設定しました。

1-2-2. これまでの取組み

- ・平成 26 年度の交通事故多発箇所を中心に、分合流対策としての注意喚起看板やカーブ区間での施設接触対策として、注意喚起カラー舗装等を実施しました。
- ・しかし、平成 27 年度は上半期に事故速度の上昇や降雨時間の増加に伴い、施設接触事故が増加したことから、壁面標示や注意喚起カラー舗装等を追加実施しました。



壁面標示、注意喚起カラー舗装

- ・東京スマートドライバープロジェクトをはじめ、各種交通安全キャンペーンを通じた安全運転に対する啓発活動を実施しました。
- ・特に、雨の日事故防止、渋滞中の事故防止、二輪車の重大事故防止キャンペーン等を展開しました。
- ・全国交通安全運動及び高速道路交通警察隊と合同で交通安全キャンペーンや安全運転啓発活動を実施しました。



東京スマートドライバープロジェクト



二輪車事故防止キャンペーン

1-2-3. 今後の取組み

- ・交通事故要因分析に基づき、追突事故対策、車両接触事故対策等を引き続き実施します。
- ・東京スマートドライバープロジェクトをはじめ、各種交通安全キャンペーンを通じた安全運転に対する啓発活動を実施するほか、広報専用車両を活用した事故防止啓発広報を実施します。
- ・一般企業等の安全運転を啓発するため、ホームページを通じて首都高社員による交通安全講習会開催を広く呼びかけます。
- ・重大事故になりやすい二輪車啓発活動としてバイク隊による模範走行を継続して実施します。
- ・高速道路交通警察隊等と連携し交通事故防止策を実施します。

《平成 28 年度目標設定の考え》

平成 28 年度の目標値は 15.5【件／億台キロ】としました。

平成 29 年度中期計画目標値（15.0 件／億台キロ）達成に向け、平成 27 年度目標値（16.0 件／億台キロ）から 0.5 ポイント削減するよう設定しました。

1-3. 地震防災対策

地震災害に備えた対策として、地震防災対策を実施いたしました。

兵庫県南部地震や新潟県中越地震クラスの大地震を想定した地震防災対策として平成8年度以降継続して推進しており、橋脚耐震補強、長大橋耐震補強などについて、平成24年度に完了しました。また、平成23年3月11日に発生した東日本大震災を踏まえ、必要に応じて今後も地震防災対策に取り組んでまいります。



長大橋梁の耐震補強
(レインボーブリッジ主塔下路部の補強)



支承・連結装置耐震補強
(連結装置の設置)

1-3-1. 地震時BCPの改定

大地震発生時に被害を受けても災害対策業務を実施し、緊急交通路としての機能を確保するために、平成21年10月に「大地震の発生を想定した業務継続計画（BCP）第1版」を策定していますが、東日本大震災によって明らかになった課題及びその対応策を踏まえ、BCPを見直し、BCP第2版を平成23年10月に策定しました。

第2版では、主に以下の点について見直しを行っています。

- ・本部体制の強化（本部長（社長）代行である防災担当役員又は保全・交通部長等が本社近くに常駐）
- ・職員の参集体制の強化（勤務時間外における初期参集体制の強化）
- ・料金所滞留車両の排出（交通特別パトロールに、入口閉鎖及び滞留車両の排出に要する時間を組み込み、概ね3時間で実施）

- ・点検の迅速化（点検優先路線を定め、高架下点検を概ね3時間で実施）

さらに、平成26年11月の災害対策基本法の改正により、同法に道路管理者による放置車両等の移動に関する規定が盛り込まれたことを踏まえ、平成26年12月にBCP第3版を策定しました。

第3版では、道路啓開に関する以下の規定を追加しています。

- ・道路啓開の目的
- ・関係機関との連携
- ・放置車両等の移動を含めた道路啓開作業の進め方
- ・啓開路線の優先順位の決定方法

「大地震の発生を想定した業務継続計画（BCP）第3版」の概要

想定地震	首都直下地震（都心南部直下地震 M7.3）
防災体制	震度6弱以上 : 非常体制 震度5強 : 緊急体制 震度5弱 : 警戒体制
対策目標	速やかな緊急交通路の確保 1時間以内 : 本部体制の構築 3時間以内 : 状況の把握 12時間以内 : 道路上の障害物等の除去 24時間以内 : 最低限の緊急交通路確保 3日以内 : 本復旧計画の策定 7日以内 : 本復工事の実施に向けた協議等

1-4. 大雪などの自然災害への対策

1-4-1. 積雪・凍結対策

首都高は路肩が狭く除雪・排雪が困難なことから、積雪前の融雪に主眼を置き可能な限り通行止めを回避することを基本方針として、次のような取り組みを実施しています。

(1) 初動体制の確保

- ・大雪予報の際は48時間前を目途に排雪作業班を確保する。

(2) 雪凍対策車両・設備の増強

- ・凍結防止剤散布車両により融雪を促進。
(H27年度積雪凍結対策期間に備え5台増車し全体として計60台で対応)
- ・塩水プラント増設
(H25年に2カ所とH26年に1カ所増設し計11カ所を稼働中)
(平成27年度～平成28年度内にかけて京浜島に1カ所増設の工事中)
- ・走行車両の通行による融雪効果を目的とした空ダンプの走行。

(3) 滞留車両対策

- ・巡回パトロールの多頻度化による路面状況の把握及び車両滞留の早期発見。
- ・レッカー車の増車
- ・CCTVカメラによる監視
- ・迂回促進



大雪時の様子

1-4-2. 台風及び集中豪雨等の滞水対策

降雨時における首都高の正常な機能を維持するため、滞水による交通障害を少なくし、交通障害時間を短縮して、お客様の安心安全の確保に努めています。当社では滞水対策に係る業務マニュアルを作成、主に以下の対応を行っています。

(1) 滞水注意箇所の事前の対応

- ・ 気象予測により 48 時間後までの降水量を把握し排水桝の事前清掃を実施。
- ・ 降雨期（4 月～11 月）は、週 1 回を基本とした排水桝の事前清掃を実施。

(2) 体制の構築

気象情報を事前に把握し、各管理局と本社において予め災害対策本部を設置、滞水処理班を適宜増班し降雨に備える。

(3) 路面状況の監視及び情報収集と出動

降雨時における交通管制室での監視カメラや交通パトロール等により滞水状況を把握する。必要に応じ滞水処理班の出動指示を行う。

(4) 対策のフォローアップ

滞水箇所の状況を把握し、ハード対策（排水桝の改造や増設等）を検討する会議を定期的に行い、対策をフォローアップ。



路面滞水処理状況

1-5. 跨道橋の維持管理の取組み

首都高を跨ぐ橋梁（以下「跨道橋」という）の点検や補修などの維持管理は、各跨道橋の管理者が実施しています。それらの跨道橋の適切かつ計画的な維持管理を推進するため、跨道橋管理者（28 管理者、140 橋）と当社との間で、「連絡協議会」を平成 25 年度に設立しました。

また、円滑な道路管理の促進を図るため、都・県単位で全道路管理者が集う道路メンテナンス会議が平成 26 年度に設立されました。

当社では、これらの会議において、関係する各管理者と点検や補修、耐震補強等の実施状況及び計画等の情報を共有するとともに、相互の適切な維持管理を推進し、安全な交通の確保に努めていきます。

なお、平成 27 年度においては、跨道橋管理者が行う接近点検等の点検業務に対して協力を行い、平成 27 年度末の点検実施率は7割となりました。

今後も、跨道橋の適切な維持管理に協力し、促進していきます。



都心環状線（日本橋兜町付近）



狩場線（清水ヶ丘公園付近）

2. 快適・便利の向上への取組み

2-1. 「お客様の声」の受付・反映

2-1-1. 平成27年度取組み

平成27年度においては、「お客様第一」の経営理念に基づき、お客様に満足いただける質の高いサービスの提供に取り組んでいます。

首都高に関するお客様からの総合的なお問い合わせ窓口である『首都高お客様センター』（7:00～20:00 年中無休）、ETCに関するお問い合わせ窓口として『首都高ETCコールセンター』（9:00～18:00 年中無休）を設置し、お客様の声に対して迅速に対応しています。

また、ホームページに設けたグリーンポストを通じ、お客様の声をお聞きするなど、さまざまなご意見を承る機会を充実させています。

寄せられたお客様の声については真摯に受け止め、各種の改善に反映して、サービス向上に役立てており、その改善事例はお客様へのフィードバックとしてホームページで紹介しています。

首都高お客様センター



平成27年度には410件の改善を実施しました。

お客様対応の質の向上を図るとともに、なお一層、お客様の声を各種の改善に反映させるため、国際規格ISO10002の自己適合宣言(H27.5)を行い、お客様と首都高とより良い関係の構築に努めております。

過去3箇年のお客様センター・グリーンポストのお問い合わせ件数・ご意見件数

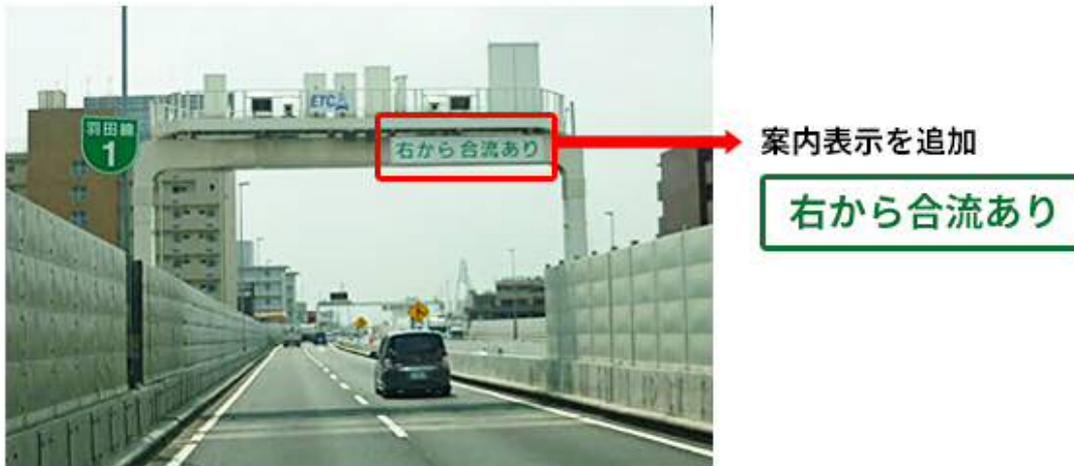
形態	平成25年度	平成26年度	平成27年度
お客様センター	847,468件	778,926件	743,120件
	2,332件	2,318件	1,889件
グリーンポスト	1,011件	1,061件	939件

注) お客様センター欄中、上段の件数は所要時間、渋滞状況等に関するお問い合わせ件数を、下段の件数は上段の件数うちご意見等に関する件数を示す。

<お客様の声による改善事例>

改善事例1（合流部注意喚起看板の設置）

（お客様の声）	1号羽田線（下り）羽田入口からの合流をしやすいしてほしい。
（場所）	1号羽田線（下り）羽田入口付近
（対応策）	入口からの合流があることをお知らせする案内表示を追加しました。



改善事例2（分合流部注意喚起看板の設置）

（お客様の声）	分合流部付近が走行しにくく危険なので分合流に関する注意喚起をしてほしい。
（場所）	湾岸線（東行き）葛西出口付近
（対応策）	合流注意喚起のための大型注意喚起看板を設置しました。



2-1-2. 総合顧客満足度

(1) 取組みの背景

「お客様第一」の経営理念に基づき、安全・円滑・快適を目指し、お客様に満足いただける質の高いサービスを提供するため、首都高に対するお客様の評価やニーズを把握し、今後のサービス改善のための基礎資料としてお客様満足度調査を実施しました。

平成 27 年度のお客様満足度調査においては総合顧客満足度が 3.5 ポイントとなり、お客様から厳しいご意見が寄せられる中で、3 年間連続で目標を達成しました。

中央環状線の全線開通、お客様の声による改善等の施策により、平成 26 年度調査に比べて、「安全性」、「快適性」及び「車の流れ」の満足度が増加したことから、総合顧客満足度 3.5 ポイントを確保できたものです。

指標	H27 年度目標値	H27 年度実績値 [平成 26 年度実績値]
総合顧客満足度	3.4 ポイント	3.5 ポイント [3.4]
(指標の定義) CS 調査等で把握するお客様の満足度 [5 段階評価]		

総合顧客満足度 [単位：ポイント] CS 調査で把握するお客様の満足度 (5 段階評価)	平成 26 年度実績値	3.4
	平成 27 年度目標値	3.4
	平成 27 年度実績値	3.5
	平成 28 年度目標値	3.5

平成 26 年度・平成 27 年度の主要 8 分野の満足度 (単位：ポイント)

主要サービス 8 分野	H26 年度 (A)	H27 年度 (B)	増減 (B-A)
首都高の安全性	3.3	3.6	0.3
首都高の快適性	3.0	3.2	0.2
首都高の情報提供	3.5	3.5	0.0
首都高の車の流れ	2.7	2.9	0.2
ETC の利用	4.0	3.6	-0.4
係員のいるブースの対応	3.9	3.7	-0.2
パーキングエリア	3.6	3.6	0.0
首都高のホームページ	3.4	3.4	0.0
(参考) 総合顧客満足度	3.4	3.5	0.1

《平成 27 年度目標設定の考え》

平成 27 年度においては、これまでの実績を基に総合顧客満足度の目標値 3.4 ポイントを設定しました。

(2) これまでの取組み

<主な施策>

- ・ お客様第一の経営理念に基づき、より積極的なサービスを展開し、お客様に満足いただける質の高いサービスを実施
- ・ ホームページ、お客様センター等に寄せられた「お客様の声」の中から、お客様ニーズを分析し、改善につながる事案を抽出し、対応完了予定時期を「短期・中期・長期」に分類し進捗管理
- ・ 社長をトップとした推進体制により、全社的に取り組み

(3) 今後の取組み

お客様からのご意見は、お客様目線での改善事項が見える貴重な経営資源との認識に立ち、会社全体の施策に反映するための仕組みを強化し、的確なお客様対応プロセスを運用することにより、お客様満足度の向上を図る

<主な施策>

- ・ 社長をトップとした推進体制の機能強化
- ・ お客様の声の分析・評価とその活用
- ・ お客様のご意見・ご要望に対する着実な対応の実施
- ・ 改善事例等の効果的な広報の実施
- ・ ISO10002 におけるお客様対応プロセスの的確な運用
- ・ 料金所収受員のお客様対応品質の向上に向けた取り組みの実施
- ・ PA の満足度向上策の実施

《平成 28 年度目標設定の考え》

平成 28 年度においては、これまでの実績や中期経営計画を基に考慮した、総合顧客満足度の目標値 3.5 ポイントを設定しています。

【参考】平成 27 年度お客様満足度調査方法

調査実施方法	調査実施期間	回答数
PC 調査	平成 27 年 8 月 21 日（金）～9 月 18 日（金）（4 週間）	8,982 件
スマートフォン調査		3,251 件
計		12,233 件
首都高 PA での調査票配布	平成 27 年 8 月 21 日（金）～9 月 11 日（金）配架 回答期限は平成 28 年 9 月 11 日（金）	440 件
合計		12,673 件

2-1-3. 年間利用台数

平成 27 年度の年間利用台数は前年度と比較し、普通車は 2.9%増、大型車は 0.1%増となり、全体としては 2.6%の増となりました。これは、平成 27 年 3 月に全線開通した中央環状線のネットワーク整備効果等により増加したものと思料されます。

利用台数向上の取組みとして、季節やエリアごとに特色のあるプロモーション（お台場地区と協働した「東京 100 カラットキャンペーン」等）や WEB、ラジオを通じてお客様へ地域のおすすめドライブ情報等を提供しました。

引き続き首都高を利用したお出かけの快適性やドライブの魅力の積極的な PR に取り組んでいく予定です。

指標	H27 年度実績値 [平成 26 年度実績値]
年間利用台数	354 百万台 [344]
（指標の定義） 支払料金所における年間の通行台数	

2-2. 走行快適性への取組み

2-2-1. 取組みの背景

お客様が快適に首都高をご利用頂けるよう、道路構造物（舗装）を健全に保ち、交通の快適性・安全性を確保します。

週2~3回実施する高速道路上巡回点検、舗装点検車による機器点検（わだち掘れ量、ひびわれ率等を連続測定）により、舗装路面状況を適切に把握、要補修箇所については保全情報管理システム（MENTIS）を活用して、補修の優先順位をつけ補修工事を実施し、良好な路面状態を確保し、目標を達成しました。

平成27年度は、要補修車線長102km（平成27年度に新規に要補修となった車線長58kmと平成26年度末要補修車線長44km）のうち、59kmの補修を実施したことにより、目標を達成しました。

《平成27年度目標設定の考え》

首都高のうち、路面の轍やひび割れによる振動や騒音が少なく、道路利用者が快適に感じる舗装の状態（MCI※1>5.6）の延長の割合（%）を平成26年度に引続き目標値を97%と設定しました。

快適走行路面率=A（MCIが5.6超の延長）/B（総延長）（%）

指標	H27年度目標値	H27年度実績値 [平成26年度実績値]
快適走行路面率		
（指標の定義） 快適に走行できる舗装路面の 車線延長	97%	97% [97]

※1 MCI (*Maintenance Control Index* 維持管理指標) とは、路面の状態を表す管理指標である。ひび割れ率（%）、わだち掘れ深さ（mm）から算出している。

2-2-2. これまでの取組み

- ・ 日常的な巡回点検、定期的な詳細点検による舗装路面状況の適切な把握
- ・ 劣化箇所を整理・分析し舗装補修を推進
- ・ ポットホール多発箇所に対して舗装の打ち替えを実施



舗装工事実施状況

2-2-3. 今後の取組み

今後も日常的な巡回点検、定期的な詳細点検により舗装路面状況を適切に把握し、劣化箇所の補修を推進します。

《平成28年度目標設定の考え》

現状の舗装補修実績を維持し、安全・快適な路面状況を確保することとし平成27年度と同様の97%としています。

2-3. 渋滞削減への取組み

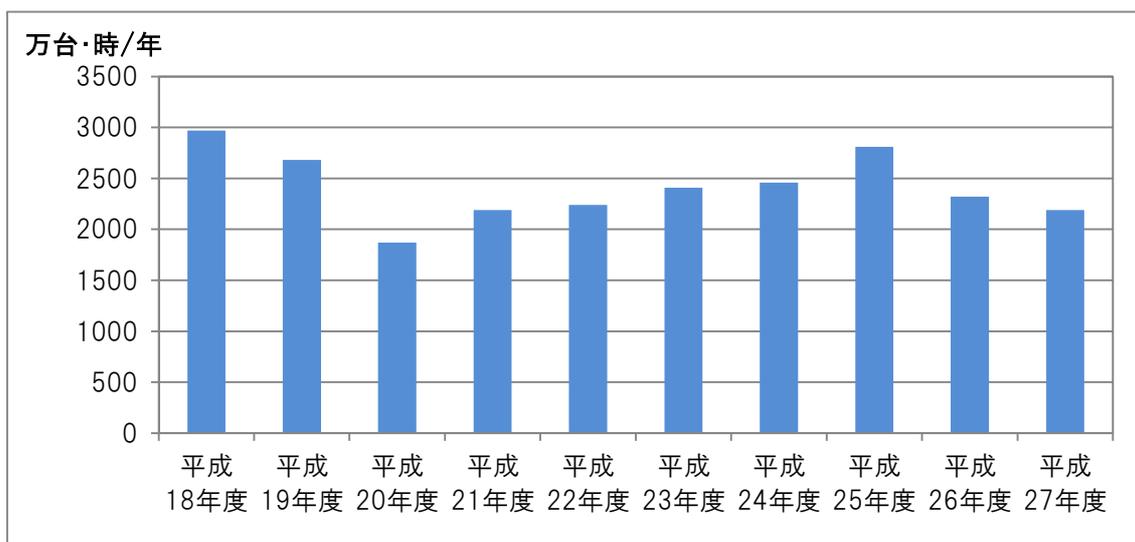
2-3-1. 取組みの背景

当社は、「お客様第一」の経営理念に基づき、お客様にご満足頂ける質の高いサービスの提供を目指しており、さらなる快適走行の実現に向けて、平成27年2月に「首都高 快適走行ビジョン」を策定し、様々な施策を総合的に実施しています。



快適走行ビジョンと快適走行に向けた4つのプラン

平成27年度は、平成27年3月の中央環状線全線開通により、交通量が増加しましたが、中央環状線内側の渋滞が減少したことなどから、首都高全線の本線渋滞損失時間は2,190万台・時/年となり、平成26年度と比較して減少しました。



本線渋滞損失時間の推移

指標	H27 年度実績値 [平成 26 年度実績値]
本線渋滞損失時間	
(指標の定義) 渋滞が発生することによる利用車の年間損失時間	2,190 万台・時/年 [2,320]

2-3-2. これまでの取組み

(1) 「首都高快適走行ビジョン」に基づく渋滞対策箇所の選定

「首都高 快適走行ビジョン」に基づき、中央環状線全線開通後の交通状況を分析し、渋滞増加箇所や渋滞多発箇所等の渋滞対策箇所を 15 か所選定しました。



- | | |
|--------------|----------|
| A 渋谷(下)中環 | 三軒茶屋～大橋 |
| B 渋谷(上) | 大橋～池尻 |
| C 中環(内) | 中野長者橋付近 |
| D 中環(外)池袋(下) | 熊野町 JCT |
| E 中環(内)池袋(上) | 板橋 JCT |
| F 新宿(下) | 高井戸付近 |
| G 都環(内) | 芝公園付近 |
| H 中環(外)川口(上) | 扇大橋～江北 |
| I 中環(内)向島(下) | 堀切 JCT |
| J 湾岸(東) | 大井～東海 |
| K 湾岸(西) | 東京港 TN |
| L 三郷(上) | 加平付近 |
| M 川崎(上)湾岸 | 川崎浮島 JCT |
| N 池袋(下) | 中台～板橋本町 |
| O 三郷(下) | 加平付近 |

選定した渋滞対策箇所

(2) 平成 27 年度に実施した対策

各箇所の渋滞削減に向けて、横浜環状北線、横浜環状北西線、板橋・熊野町 JCT 間改良、堀切・小菅 JCT 間改良、小松川 JCT 新設等のネットワーク整備や車線拡幅等の事業とともに、既存の道路を有効に活用する「既存の道路を賢く使う」渋滞対策についても推進しており、「首都高 快適走行ビジョン」の策定から平成 27 年度までに次のような対策を実施しました。

快適走行ビジョン策定から平成 27 年度までに実施した対策

	ボトルネック箇所	実施済み対策内容
A	渋谷(下)中環 三軒茶屋～大橋	・池尻付近にエスコートライトを設置(H27. 2)
C	中環(内) 中野長者橋付近	・トンネル警報板に「キープレフト」を表示(H27. 4) ・トンネル手前に「キープレフト」看板を設置(H27. 5) ・左車線の利用を促す路面標示の設置(H28. 1)
E	中環(内)池袋(上) 板橋 JCT	・中環渡り線 2 車線化(H28. 2) ・熊野町 JCT 中環側主流化(H28. 3) ・志村本線料金所レーン運用変更(H28. 3)
H	中環(外)川口(上) 扇大橋～江北	・扇大橋付近に薄型エスコートライトを設置(H28. 3)
I	中環(内)向島(下) 堀切 JCT	・千住新橋付近に小型エスコートライトを設置(H28. 3)
J	湾岸(東) 大井～東海	・左車線の利用を促す横断幕の設置(H27. 12)

① 上り勾配の速度回復対策（エスコートライト）

上り勾配での速度回復対策として、路側に設置したライトの光を走行速度よりも速い速度で順次点灯させることで、無意識の速度低下を防ぐエスコートライトを設置しています。

平成 27 年 2 月に設置した 3 号渋谷線（下り）池尻付近では、最大通過台数が約 3 % 上昇する効果が 1 年間継続しています。さらに、平成 28 年 3 月には、中央環状線（内回り）千住新橋付近や中央環状線（外回り）扇大橋付近にも設置しました。



中央環状線（内回り）千住新橋付近

② 合流部の対策（区画線改良）

合流部では車線の減少等により渋滞が発生することから、効率的な合流となるように交通状況に合わせた区画線等の改良を行っています。

平成 28 年 2 月には中央環状線（内回り）板橋 JCT において、車線数を 1 車線から 2 車線に変更する改良を行いました。それに伴い、板橋 JCT を先頭とする中央環状線（内回り）の渋滞はほぼ解消しました。

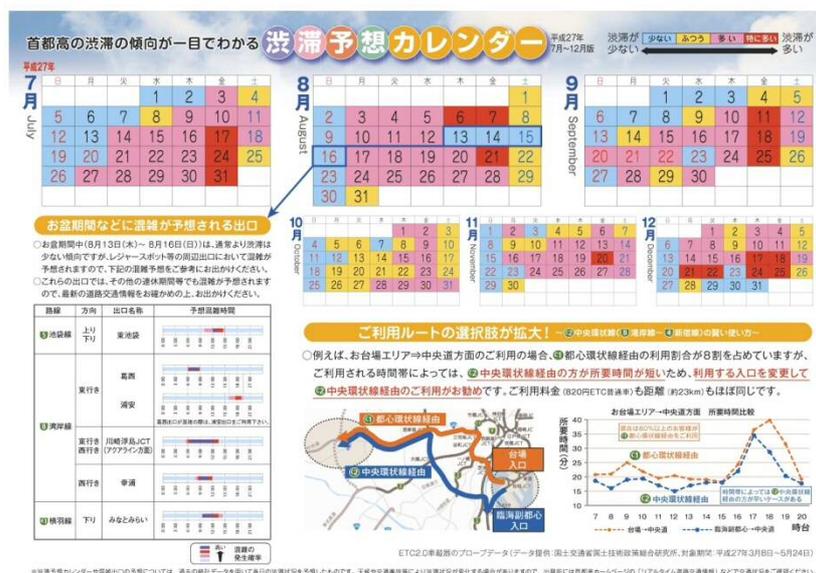
また、平成 28 年 3 月には 5 号池袋線（上り）志村本線料金所において、PA 専用としていた第 6 レーンを本線利用も可能とする変更を行いました。



中央環状線（内回り）板橋 JCT

③ 渋滞予想カレンダー・休日混雑出口マップ

過去の統計データから各日の混雑の程度を予想した「渋滞予想カレンダー」をホームページに掲載するとともに、GW・お盆・年末年始には、リーフレットをPA等に配置し、混雑が予想される出口等をお知らせしています。



渋滞予想カレンダー リーフレットの例 (平成27年7月~12月版)

2-3-3. 今後の取組み

引き続き、「首都高 快適走行ビジョン」に基づき、以下の渋滞対策を実施してまいります。

- ・ 横浜環状北線、横浜環状北西線等の事業促進
- ・ 中央環状線の機能を強化させる対策として、堀切・小菅 JCT 間改良や板橋・熊野町 JCT 間改良、小松川 JCT 新設等を推進
- ・ 大規模更新事業にあわせて、上り勾配及び出入口の分合流部に付加車線を増設する池尻・三軒茶屋出入口間改良を推進
- ・ エスコートライト等の「既存の道路を賢く使う」渋滞対策を推進
- ・ 事故渋滞対策として、首都高における事故車及び故障車の排除業務を行うレッカー業者数を拡大し、事故処理迅速化の体制を強化
- ・ 工事渋滞対策として、長時間規制工事や複数工事を同一規制内で実施するなど工事の集約化を継続実施

2-4. 通行止め時間削減への取組み

2-4-1. 取組みの背景

首都高速は首都圏における様々な制約下で作られているため道路幅も狭く、交通事故、災害悪天候により通行止めが余儀なくされる場合があります。

お客様の安全と快適走行の実現に向け、通行止め時間を可能な限り少なくするよう取り組んでいます。

2-4-2. 平成27年度の主な通行止め状況

指標	H27年度実績値 [平成26年度実績値]	(内訳)	
通行止め時間	5時間 [9]	災害・悪天候	2時間 [1]
(指標の定義) 雨、雪、事故、工事等に伴う年間の平均通行止め時間		事故・その他	1時間 [6]
		工事	2時間 [2]

- ・ H27年度実績値は5時間であり前年度に比べ減少しました。
- ・ 前年度のような特異な事故（高速7号小松川線火災事故）による長期の通行止めが無かったため、事故等による通行止めは減少しました。
《H26 : 5.7 ⇒ H27 : 1.5》

2-4-3. 今後の取組状況

雪の対応について、路肩が狭い路線が多く除雪排雪が困難となる首都高では、引き続き凍結防止剤の散布によるお客様の安全確保と可能な限り通行止めを行わないように対応します。

また、事故車及び故障車の排除業務に係る協定を締結するレッカー業者数を拡大し、事故処理等の迅速化を推進します。

2-5. 路上工事時間削減への取組み

2-5-1. 取組みの背景

首都高は、他の構造に比べ点検や補修箇所が多い高架構造(全体の約 8 割)であり、そのうち半数近くが供用経過年数 30 年以上となっているため、構造物や附属物の老朽化に伴う点検や補修が増えています。また、その予防保全工事を実施しているため、路上工事は増加の傾向となっています。

そこで首都高の路上工事時間を削減し、交通の円滑化及び渋滞減少を目指します。

2-5-2. これまでの取組み

- ・ 工事調整会議等を活用し複数の工事を同時に行う工事の集約化（コラボ工事）を推進しました。

（参考）平成 26 年度のコラボ率=1.36

平成 27 年度のコラボ率=1.39

※コラボ率=総工事件数÷総工事規制回数

- ・ 昼夜連続した長時間車線規制工事（集中工事）により工事を集約化するよう、年間を通じ計画策定しています。平成 27 年度は都心環状線、3 号渋谷線、神奈川 1 号横羽線、神奈川 3 号狩場線、湾岸線において、ノージョイント化工事や鋼床版の耐久性向上工事（SFRC 舗装工事）等を、集中工事により計 25 日実施しました。

以上の工事の集約化、集中工事化などに引き続き取り組んだことなどにより、昨年度と同等の路上工事時間の実績値を維持しました。

指標	H27 年度実績値 [平成 26 年度実績値]
路上工事時間	214 時間/km
(指標の定義)	(212) ※1
道路 1 km あたりの路上作業に伴う年間の交通規制時間	[234] [(230)]

※1 () 内は集中工事を除く



長時間車線規制工事の実施状況（ノージョイント化工事）

2-5-3. 今後の取組み

- ・引き続き、工事調整会議等を活用し複数の工事を同時に行う工事の集約化（コラボ工事）を推進します。
- ・平成28年度は都心環状線、3号渋谷線、湾岸線等において、長時間車線規制工事を実施する予定です。
- ・毎週金曜日、年末、年度末、行楽シーズンの連休は工事を抑制します。

2-6-2. ETC 利用履歴発行プリンター

お客様の ETC カードを挿し込み、ボタンを押すだけの簡単操作で、ETC カードに記録された利用履歴を利用明細書として印刷することが可能です。首都高の全 PA のほか、物流拠点などに設置しています。



設置場所（平成 28 年 3 月現在）

首都高全 PA	20 か所
当社社屋	4 か所
高架下駐車場	2 か所
都内及び神奈川県内の ガソリンスタンド	4 か所
物流拠点等その他施設	3 か所

2-7. 交通管制システムの高度化

首都高の交通管制システムは、膨大な交通データを迅速に処理しリアルタイムな道路交通情報を提供できるよう、24 時間・365 日休まずに稼動しています。お客様に安全・円滑・快適に首都高をご利用して頂くため、より便利で分かりやすい情報提供を進めていきます。

2-7-1. 文字情報板による便利で分かりやすい情報提供(例)

山手トンネルにおける簡易図形（オビ）表示を用いた情報提供

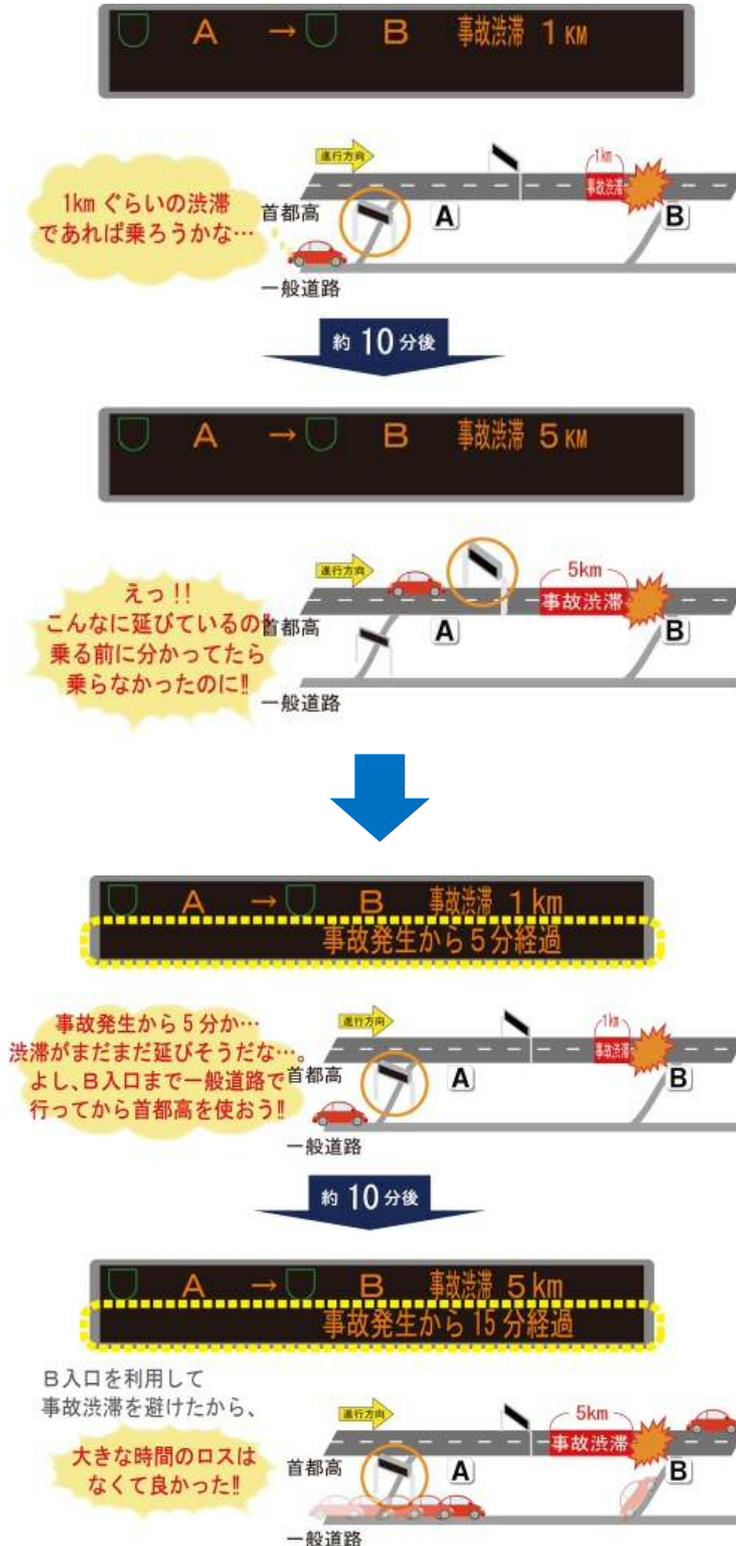
平成 27 年 3 月より山手トンネルにおける複数の事象発生に対応した情報提供や自車の走行位置と事象発生区間、ジャンクション、トンネル出口までの位置関係や所要時間の情報を提供しております。



※情報提供イメージ

“事故発生からの経過時間” 情報

“事故渋滞情報” とともに “事故発生からの経過時間情報” を一部の入口で
試行的に提供しています。



2-7-2. 交通管制システム AISS' 13^{※1}の運用

東京地区のシステムと神奈川地区のシステムを統合した交通管制システム AISS' 13 の運用を平成 25 年 11 月に開始しています。併せて、情報提供の信頼性向上に資するバックアップセンターを構築し運用しています。更にお客様から「より便利で分かりやすい内容を案内してほしい。」とのご意見を受け、情報提供機能の改善を実施しています。

※1 AISS' 13…Advanced&Integrated Smartway System 2013

2-7-3. 所要時間検索機能

首都高ドライバーズサイトの「料金・ルート案内」で、お出かけ前に、ルートや目安の所要時間の確認ができます。また「mew-ti^{※2}」では、リアルタイムのルート検索等が可能であり、現在位置に応じた経路選択支援情報と併せてお客様が首都高の渋滞区間やその時間帯を上手に回避し円滑に移動するための情報を提供しています。

※2 首都高技術が提供しています(web サイト及びスマートフォンアプリ)

- ・首都高ドライバーズサイト [http://www/shutoko.jp](http://www.shutoko.jp)
- ・mew-ti <http://search.shutoko-eng.jp/>



首都高ドライバーズサイトの料金ルート案内



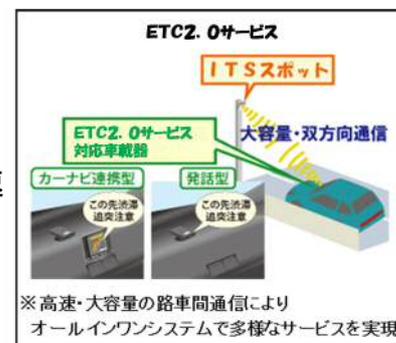
mew-ti トップページ

2-7-4. ETC2.0サービスの展開

「スマートウェイ^{※3}」の実現に向けて ITS^{※4} の新たな展開に今後も貢献していきます。

当社では、国土交通省と協力し、ITS を用いたスマートウェイの展開を進めています。

現在、当社では、首都高に設置された「ITS スポット」と自動車に搭載された「ETC2.0 対応車載器・カーナビ」との高速大容量通信による ETC2.0 サービスを約 170 箇所提供するとともに、大黒 PA の一部の駐車スペースでは、インターネット接続も実施中です。なお、全国の高速度路上約 1,600 箇所でも ETC2.0 サービスを実施中です。



- ※3 交通安全、渋滞、環境対策などを目的とし、人と車とを情報で結ぶ ITS 技術を活用した次世代の道路
- ※4 高度な情報通信技術等を用いて、人と道路と車両を一体のシステムとして構築する道路交通システムの総称

1. 広域経路比較

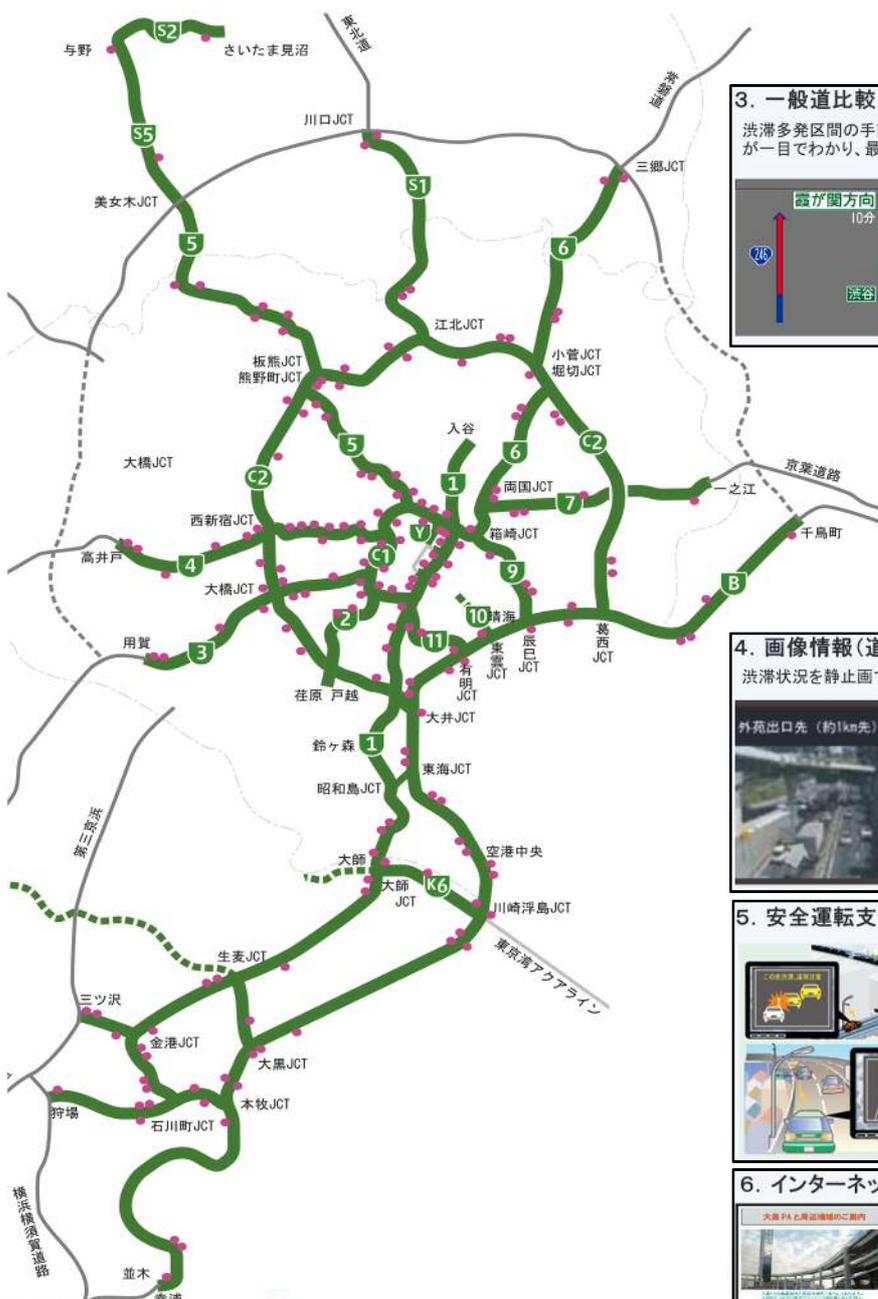
広域な渋滞情報がITSスポットでリアルタイムに配信され、カーナビが最速のルートを探り選択します。

【音声情報】
名古屋方面の広域情報です。事故のお知らせです。午後9時30分頃、東名下りの厚木インター付近で、事故が発生しました。この事故...

2. 経路選択情報

渋滞している箇所が一目でわかり、最適な経路を選択できます。

【音声情報】
首都高の情報です。大橋ジャンクションまで都心環状線外回り経由で30分ほど、中央環状線外回り経由で20分ほどかかります。



3. 一般道比較

渋滞多発区間の手前で、高速道路と一般道の渋滞状況が一目でわかり、最適な経路の選択ができます。

【音声情報】
首都高の情報です。霞が関まで、首都高速で10分程かかります。

4. 画像情報(道路現況画像)

渋滞状況を静止画で分かりやすくお知らせします。

【音声情報】
この先、渋滞しています。注意して走行してください。

5. 安全運転支援

事前の注意喚起情報を提供し、ドライブ中のヒヤリをなくします。

6. インターネット接続サービス

パーキングエリアで、カーナビからインターネットに接続し、地域観光情報や施設情報を入力。
【大黒PA】(イメージ)

● ETC2.0 サービス提供位置

ETC2.0 の情報提供内容

2-8. パーキングエリア（以下「PA」）におけるサービス向上

お客様の多様なニーズにお応えするため、平成27年10月24日に大黒パーキングエリア本館2階に「吉野家」がオープンしました。

また、メニューフェアでは、「首都高会社設立10周年記念メニューフェア」として、PAをご利用いただいたお客様への10年のご愛顧に感謝の意を込めて、プレゼントキャンペーンを併せて実施し、大変ご好評いただきました。

さらに、PAでの関東近郊エリアの観光物産展など、各種イベント活動にも積極的に取り組んでいます。

《PAでの各種イベント活動事例》

- ・「日光・那須で新緑ドライブキャンペーン」告知イベント（川口PA）（栃木県と協働、平成27年5月）
- ・「フルーツ王国山梨で夏の収穫ドライブキャンペーン」告知イベント（川口PA、大黒PA）（やまなし観光推進機構、北杜市と協働、平成27年7～9月）
- ・「女川さんま祭り in 大黒PA」首都高会社設立10周年記念×女川町復幸祈念イベント（大黒PA）（首都高速道路サービス(株)と共同開催、(一社)女川町観光協会・復興まちづくり女川合同会社・女川水産加工研究会と共催 平成27年10月17、18日）
- ・「秋の首都高ドライブキャンペーン」告知イベント（大黒PA）（横須賀市と協働、平成27年11月）
- ・「クルマで楽しむ漁港町グルメキャンペーン」告知イベント（川口PA）（千葉県、大網白里市と協働、平成28年1月）

※千葉県と締結した包括的連携協定に基づき実施



大黒PA本館 吉野家



「日光・那須で新緑ドライブキャンペーン」告知イベント（川口PA）

2-9. お客様の視点に立った道路の維持管理

お客様の視点に立った道路維持管理を進めるため、首都高社員による首都高のウォッチング（点検）を実施しております。平成27年度も首都高安全月間の一環として、多くの社員によるウォッチングを実施致しました。ウォッチングの結果は社員及び実際に点検を行っているグループ会社が出席する報告会にて報告を行い、その際に発見した損傷等はそれぞれの担当部署が確認を行い、維持管理業務に反映しています。



ウォッチング実施状況（平成27年5月）、参加人数：115名

さらに、首都高安全月間のもう一つの活動として、土木工学専攻の大学生の方々等を対象に首都高が行なっている点検の内容を体験して頂いたり、補修工事を見学する「点検・補修デモ」を実施しました。高所作業車を使用した接近点検等の実体験や、補修工事の実技を見学して頂くことにより、点検・補修工事の重要性をご理解頂きました。



点検・補修デモ実施状況（平成27年6月）、参加人数：80名

3. 環境・景観に配慮した取組み

3-1. 環境への取組み

首都高は、一般道路に比べて、停止・発進の繰り返しが少なく、一定の速度で走行しやすいため、二酸化炭素（CO₂）等の排出量が少ない走行が可能です。お客様に環境にやさしい速度（60km/h程度）で首都高をご利用いただけるよう、ネットワークの整備やボトルネック対策等により、渋滞の緩和に努め、「環境にやさしい道路」を目指しています。また、道路空間の緑化や沿道環境の保全など、環境向上のための取組みを積極的に行っています。

3-1-1. 大橋“グリーン”ジャンクション

3号渋谷線と中央環状線（山手トンネル）をつなぐのが大橋ジャンクションです。環境に配慮した“みち”づくりと再開発事業と一体となった“まち”づくりを実現したため、「大橋“グリーン”ジャンクション」とも呼んでいます。

大橋“グリーン”ジャンクションでは地球温暖化防止、ヒートアイランド対策、生物多様性の保全等に積極的に取り組んでいます。

「おおはし里の杜」は、大橋ジャンクションの内側に位置する大橋換気所の屋上に作られた自然再生緑地です。かつての目黒川周辺の原風景をモデルにして、水田、斜面林、草地、せせらぎ、池を整備し、多様な生物の保全に取り組みつつ管理をしています。水田では、近隣の小学生と共に昔ながらの稲作体験（田植え、稲刈り、脱穀）を行っています。

また、大橋ジャンクションの外壁には、壁面緑化を行い、周辺環境との調和を図っています。



おおはし里の杜



壁面緑化

3-1-2. 見沼たんぼ首都高バイオトープ

埼玉新都心線の見沼たんぼ地区では、「自然共生型の新しい都市高速道路」を目指し、首都近郊に残された貴重な緑地空間である見沼たんぼ地域の生態系を再生するため、高速道路の高架下に整備した延長 1.7km、面積 6.3ha のバイオトープを管理しています。

自然の自己再生能力を活かしながら、モニタリング（定期的な調査）を行い、移植した草木をはじめとした動植物の育成のために、最低限必要な管理を行っています。管理作業の一部については、一般市民の皆様や、環境を学ぶ学生・地元のボランティアの皆様にもご協力いただいています。



見沼たんぼ首都高バイオトープ



大学生による実習作業

3-1-3. 低炭素型自動車の普及支援

首都高では低炭素型自動車普及支援の一環として、電気自動車をお使いになるお客様が安心してドライブできるよう、首都高ネットワークのバランスを考慮して、平和島 PA（上り）、用賀 PA、代々木 PA、志村 PA、八潮 PA、市川 PA、大黒 PA、川口 PA の 8 つのパーキングエリアに電気自動車用急速充電器を設置しています。



3-2. 良好な景観・美観への取組み

3-2-1. 美しい都市景観と快適な走行空間の創造

首都高には、レインボーブリッジや横浜ベイブリッジなどの都市内のモニュメントとなる美しい構造物があります。一方、規模が大きく、存在感が強い高架橋などの構造物は、その形状や色彩が景観を構成する要素となる場合が多いため、都市環境との調和を目指し、景観向上対策を実施しています。

3-2-2. 五輪景観向上アクションプログラム

平成27年度から2020東京オリンピック・パラリンピックの開催地にふさわしい『おもてなし』として快適性と景観向上に取り組む「五輪景観向上アクションプログラム」を策定し、高架橋の塗替えやトンネル内の走行空間などの景観向上に取り組んでいます。



改修前



改修後

6号向島線堤通付近の高架橋の塗装塗替え



改修前



改修後

都心環状線千代田トンネルの壁面に白色のタイルパネルを設置

4. 日々の業務の着実かつ継続的な実施

4-1. 清掃業務

清掃頻度については、概ね「都道首都高速1号線等に関する維持、修繕その他の管理の仕様書」（以下「管理の仕様書」といいます。）通りの作業水準で行いました。

作業名	交通量	管理の仕様書の 作業水準	実際の 作業水準
機械清掃 (右側車線)	40千台/日未満	12回/年	12回/年
	40～60千台/日未満	24回/年	24回/年
	60～70千台/日未満	24回/年	24回/年
	70千台/日以上	48回/年	48回/年
機械清掃 (左側車線)	40千台/日未満	36回/年	36回/年
	40～60千台/日未満	48回/年	48回/年
	60～70千台/日未満	72回/年	72回/年
	70千台/日以上	72回/年	72回/年

特に路面清掃に関しては、継続的に路面の清掃状況を社員が点検し、1点（ゴミが大変多い）から5点（ゴミが全く無い）までの数値化を行い、路線毎に平均点3点（ゴミはあるが許容範囲）を目標に、低い点数が続いた路線では清掃頻度を増加させ、逆に点数が高い路線では清掃頻度を低減する等、頻度を弾力的に変更しながら管理水準の維持に努めています。



路面清掃（機械清掃）【6号三郷線】

4-2. 料金收受業務

現金車からの料金收受のみならず、利用率が約 93.2%（平成 28 年 3 月実績）となっている ETC 車への対応、ETC 機器や料金精算機の操作・運用など、より複雑化、高度化する料金收受業務について、お客様からの通行料金を正確かつ迅速に收受するとともに、お客様への適切な接遇を実施しました。

また、平成 28 年 4 月からの新料金にあたっては、5 車種区分への移行に伴う適切な準備、対応を実施しました。



①料金所に入る前の朝礼

理念に掲げるお客様第一を実践するため、グループ会社独自の研修のほか、日々、サービス向上や緊急時の対応などについて話し合いを行っています。



②料金所に入る前の点検

收受に必要な備品の点検や基本動作をお互いに確認し合い、また、收受技能の向上・伝承についても日常業務を通じて行われています。



③料金收受

首都高グループの一員として使命感を持ち、お客様一人ひとりに対して丁寧に接しています。



④料金收受後の精算

料金所での勤務終了後、收受した金額に誤りがないかなど、複数人による確認・精算を行っています。

4-3. 料金精算機の導入

料金所ブース内における料金所係員の執務環境の改善を図り、料金収受を機械化することで料金所係員の業務負担を軽減することを目的として、料金精算機を導入しました。

料金精算機設置レーンでは、これまでの料金所係員への手渡しに代わり、音声等の案内によりお客様ご自身が操作、投入することで通行料金をお支払いいただきます。

現在、23の料金所に設置しています。

設置料金所

路線名	料金所名
高速都心環状線	代官町
	銀座（内）
高速1号羽田線	平和島（下）
	鈴ヶ森
高速4号新宿線	永福（上）
	初台
	外苑（上）
	外苑（下）
高速5号池袋線	北池袋
	飯田橋
	西神田
	一ツ橋
高速9号深川線	塩浜
高速10号晴海線	豊洲
高速中央環状線	高松
	西池袋
	中野長者橋
高速神奈川1号横羽線	大師（上）
	子安（下）
	東神奈川（上）
	東神奈川（下）
高速湾岸線	みなとみらい（下）
	杉田（東）

設置状況



料金精算機前面パネル



4-4. 不正通行対策

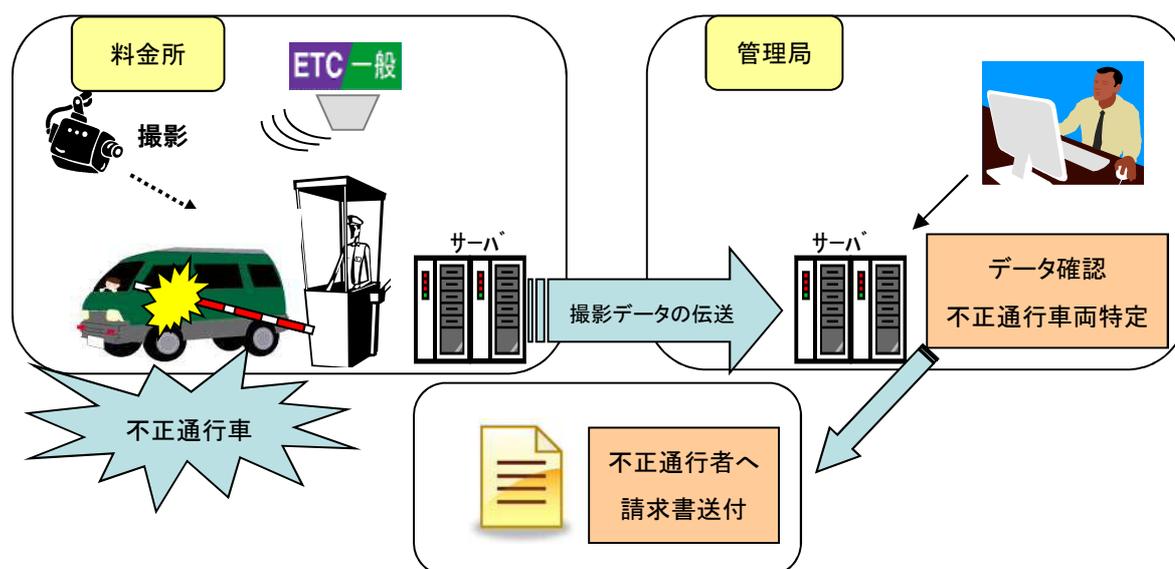
ETCの普及に伴い、ETCに関連する不正通行等が発生しています。これらの不正通行等に対しては、監視カメラの活用等により、通行料金の請求を行っています。

さらに悪質な不正通行累犯者に対しては、警察への積極的な通報や、割増金を加えた通行料金の請求・督促及び回収を行っています。

<平成27年度の具体的な取組み>

- ・ 監視カメラを活用した不正通行等車両の特定
- ・ 戸別訪問等による通行料金・割増金の請求・回収
- ・ 他的高速道路会社との情報共有等による連携
- ・ 道路整備特別措置法違反による警察への通報

平成28年度以降も、上記取組みを継続して実施します。



監視カメラを活用した通行料金請求イメージ

4-5. 交通管理業務

お客様に安全・円滑・快適に首都高をご利用頂けるよう定期的に巡回パトロールを行い、道路状況、交通状況、気象状況等を常時的確に把握するとともに、事故車、故障車、落下物等に対して迅速な対応・処理を行いました。また、特殊車両運用業務では、迅速な本線交通流確保のため、レッカー車、車両積載車、ホイールローダー車を運用し、事故車、故障車等の排除を行いました。さらに、車両制限令に定める諸元に違反する車両、特殊な車両の通行に関する許可条件に違反した車両、積載物不相当車両等に対して指導・取締を実施しました。

4-5-1. 平成27年度の管理状況

業務名	管理の仕様書の巡回回数	平成27年度に実施した巡回回数
定期巡回業務	12回/日	12回/日

※定期巡回業務の巡回回数については、管理の仕様書どおりの頻度で行いました。

4-5-2. 主な事案別処理件数の実績

業務名	事故	故障	落下物	計
有事出動業務	10,919件	11,217件	25,486件	47,622件



事故処理状況



巡回状況



管制業務



特殊車両運用業務

4-5-3. 道路法（車両制限令）違反車両取締業務の実績

平成 27 年度は 708 回（平成 26 年度は 694 回）の取締を実施するとともに、新たに国道との同時取締を実施しました。コードンラインを設定して同時複数箇所を実施するなど、効果的な取締を推進するとともに、重大な違反者に対しては積荷の軽減措置を命じるなど、違反者の撲滅に向けて厳正な取締を実施しています。

業務名	取締回数	指導警告※ ¹	措置命令※ ¹
取締業務	708 回	101 件	371 件
	うち国道との同時取締 13 回		うち軽減措置等 26 件

※ 1 指導警告・措置命令：車両制限令に定める諸元（軸重 10 t 以下、長さ 12m 以下等）に違反して車両を通行させている者等に対して、機構発出の措置命令に基づき、積荷の軽減措置、通行の中止又は一般道への排出措置を行います。なお、違反の程度が軽微な場合には当社から指導警告を行います。

指標	H27 年度実績値 [平成 26 年度実績値]
車限令違反車両取締台数	1,030 台 [1,256]
（指標の定義） 高速道路上で実施した車限令 違反車両取締における引き込み 台数	

(1) 積荷の軽減措置

- ・ 重大な違反者に対しては、積荷の軽減措置を命じるなど、厳正に対応しています。平成 27 年度は、首都高において合計 26 件の積荷の軽減措置等を命じました。



軽減作業



軽減措置後

(2) 首都圏大規模同時合同取締の実施

- ・ 平成 27 年 11 月 10 日に警察、国土交通省、NEXCO と合同で首都圏大規模同時合同取締を実施しました。
- ・ 首都高の一都三県 7 箇所の本線料金所、NEXCO 東日本の 3 箇所の料金所、NEXCO 中日本の 2 箇所の料金所及び国土交通省北首都国道事務所の三郷取締基地、相武国道事務所の相模原取締基地で同時取締りを実施し、合計 35 台の違反車両に対して措置命令又は指導警告を実施しました。
- ・ 当社はマスコミに対して、取締現場のうち大井本線料金所を公開し、実施状況、実施結果はテレビ、新聞等で報道がなされました。



取締実施状況（大井本線料金所）

（３）自動軸重カメラの画像に基づく警告の実施

高度化した自動軸重計カメラによって、捕捉率、迅速性が向上し、警告対象者が拡大したところ、当該軸重違反者に対する警告を継続して実施しました。

（４）違反者講習会及び個別訪問の実施

反復違反者や悪質違反者に対しては、違反者講習会を年４回実施して、是正指導を行っています。

また、違反行為に厳正に対処するため、講習会の欠席者に対して個別訪問を実施し、道路法違反の是正指導を実施しました。

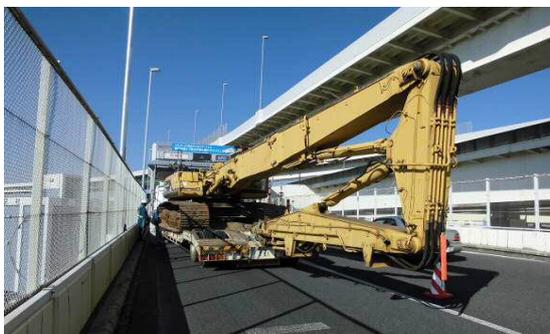
こうした是正指導を行うとともに、違反者の動向を注視し、是正されない者は速やかに告発することとしています。



違反者講習会実施状況

（５）車両制限令違反により事故を起こした会社等の検挙

車両制限令の限度値を超えた車両を通行させたことにより事故を起こした会社について、過去にも同種の違反により行政処分を受けていたことや、当社が警告書により再三の指導を行っていたにもかかわらず、何ら改善策を講じなかったこと等を踏まえ、警察と連携して対応し、警察は検挙に至りました。



事故発生時（本牧ふ頭入口）

4-5-4. 高速道路上への人の立入対策

平成23年度において、高速道路上で歩行者の轢過による死亡事故が3件発生したことを受けて警視庁と合同で立ち上げた「立入者等事故防止対策検討会」を平成27年度においても、継続実施しました。この検討会の検討を受け、大型注意喚起看板・横断幕や路面文字等の設置、PAでのポスター掲示やチラシの配布等ハード、ソフト両面の対策を実施しました。

《ソフト対策》

- ・ 立入者に対して警告書の発行
- ・ 事故防止のポスター及びチラシを作成しPAへの掲示、各種交通安全講習会で配布
- ・ ラジオ放送、当社HP、文字情報板等での注意喚起



警告書



立入防止チラシ



立入防止ポスター



交通安全講習会

首都高 歩行者立入禁止！

文字情報板表示（入口）（首都高管内全入口に表示）

《ハード対策》

- ・ 大型注意喚起看板、路面文字等の設置・・・（天現寺出口にH27.9設置）
- ・ 注意喚起看板の設置・・・（千住新橋[内]入口にH28.2設置）
- ・ 点字シート、ラバーポールの設置・・・（山下町出口H27.10設置）



〈これまでの取組み〉

これまでの対策として、街路接続部に立入禁止看板や大型注意喚起看板、路面文字・矢印の基本対策を実施、さらに、出口部ではラバーポールや LED 立入禁止表示板等の対策を実施しています。



指標	H27 年度実績値 [平成 26 年度実績値]
人等の立入事案件数	440 件 [426]
(指標の定義) 歩行者、自転車、原動機付自転車等が高速道路に立入った事案の件数※1	

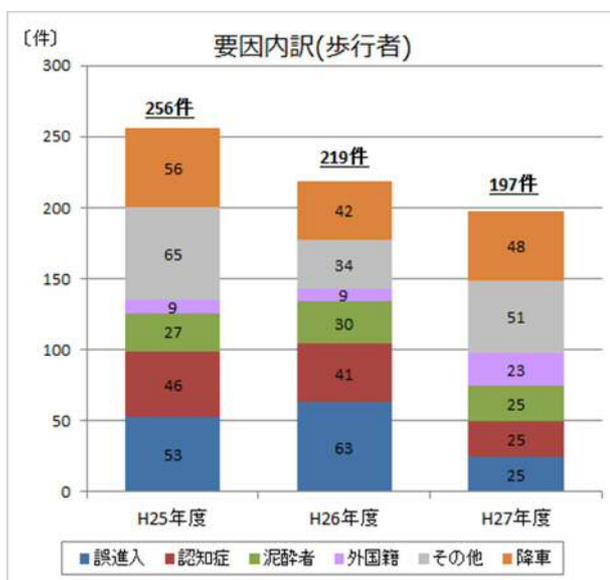
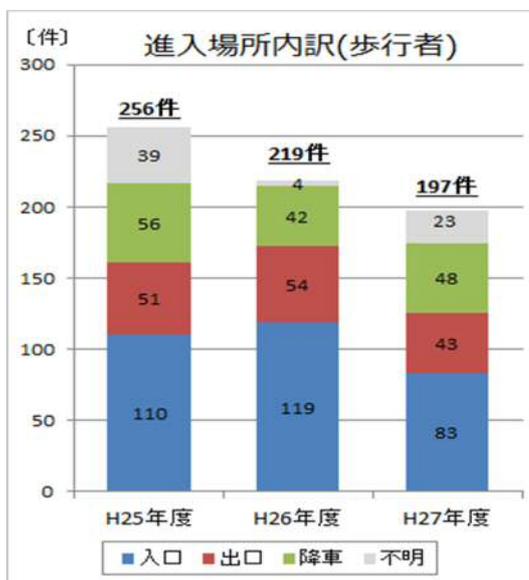
※1 歩行者、自転車、原付の合計

◆人等の立入事案件数のうち、歩行者の立入件数

歩行者 立入件数	平成 27 年度	平成 26 年度
	197 件	219 件

進入場所内訳	入口	出口	降車	不明	計
	83 件	43 件	48 件	23 件	197 件

要因内訳	誤進入	認知症	泥酔者	外国籍	その他	計
	25 件	25 件	25 件	23 件	99 件	197 件



4-5-5. 逆走防止対策

現状の逆走車による重大事故発生を防ぐため、出口部での誤進入に対し、路面文字・矢印等の注意喚起対策のほか、ソフト対策も併せて引き続き実施しました。

また、高速道路会社6社での記者発表も実施し、本線合流部での逆走対策として、高輝度矢印板やラバーポール、路面矢印を設置しました。

《ソフト対策》

- ・チラシを各種キャンペーンにて配布



逆走防止チラシ



キャンペーンでのチラシ配布の様子

《ハード対策》

- ・高輝度矢印板、ラバーポール等…（本町入口に H27. 11、H28. 1 設置）



高輝度矢印板、ラバーポール、路面矢印
（本町入口）

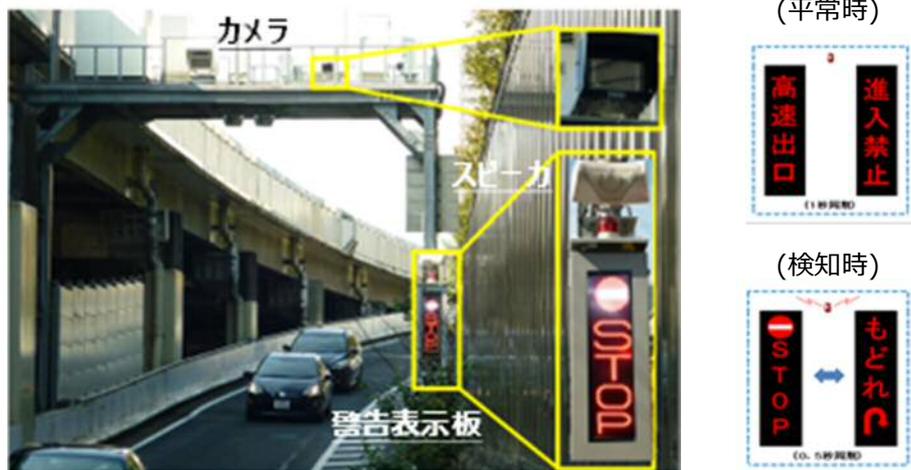
指標	H27 年実績値 [平成 26 年実績値]
逆走事案件数	11 件 [2]
（指標の定義） 交通事故又は車両確保に至った逆走事案の件数	

※数値は、1/1～12/31 間の年間値

4-5-6. 立入、逆走検知・警告システム

目黒出入口、護国寺出入口、大師出入口で民間企業との共同研究による「立入、逆走検知・警告システム」の試行運用を実施しました。

歩行者等の立入や逆走車を検知すると、警告表示板やスピーカで注意を促す。
また、交通管制室に即時に発生を知らせ、パトロールカーの出動やマイクによる呼びかけ等を必要に応じ行う



設置事例（目黒出口）

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、点検、補修）や管理業務（料金収受、交通管理）等の費用計上される計画管理費と、新たに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26年度の実績は以下のとおりです。

1-1. 計画管理費

(1) 維持修繕業務

(単位: 億円)

分類	項目		主な業務内容	H27年度実績	H26年度実績
維持修繕費	清掃	土木	路面清掃, 排水施設清掃, トンネル壁面, 標識等の清掃	21	16
		施設	電気、機械、建築施設の清掃	5	4
	緑地帯管理		緑地帯の維持管理	4	3
	点検保守	土木	土木構造物の点検保守	55	36
		電気	電気施設の点検保守	30	25
		機械	機械施設の点検保守	19	18
		建築	建築施設の点検保守	1	1
	道路本体及び 附属施設の補修	構造物	土木構造物の補修	39	38
		塗装	鋼橋の塗装補修	7	4
		舗装	舗装の補修	5	3
		伸縮継手	伸縮継手の補修	6	9
		附属施設	附属施設（排水管、標識、電気設備、機械設備）の補修	37	31

(単位: 億円)

分類	項目	主な業務内容	H27 年度実績	H26 年度実績
維持 修繕費	緊急応急	緊急応急 処理等	19	19
		雪凍対策	3	4
	光熱水費	照明など道路の維持に 必要な電気料、水道料等	29	28
	その他	調査、検討業務等	18	16
計			306	262

平成 27 年度計画額 : 304 億円

※端数処理の関係上、計が合わないことがあります。

<主な増減理由>

- ・点検及び補修の実施数量増や品川線及び王子南出入口の供用等による維持管理費の増等

(2) 管理業務

(単位: 億円)

分類	項目	主な業務内容	H27 年度実績	H26 年度実績
管理 業務費	料金收受業務	料金收受業務	87	83
	交通管理業務	巡回、交通管制、取締業務	34	33
	クレジット手数料	クレジットカード会社への手 数料	32	32
	その他	管理局社屋管理費等	46	43
計			198	190

平成 27 年度計画額 : 202 億円

※端数処理の関係上、計が合わないことがあります。

1-2. 修繕費（債務引受額）

（単位：億円）

業務名	H27 年度	
	実績額	主な工事内容
工事費	200	
橋梁修繕	107	コンクリート片剥落対策、床版補強、壁高欄補修（436 径間）、鋼構造物の疲労亀裂補修（271 径間）、伸縮装置取替（581 レーン）、ノージョイント化（32 レーン）
トンネル修繕	1	コンクリート片剥落対策（2.1km）
土工修繕	1	法面防護（0.2km）
舗装修繕	34	高機能舗装化（47.8km）
交通安全施設修繕	9	出入口誤進入対策、案内標識板取替及び設置、注意喚起カラー舗装設置（506 箇所）
交通管理施設修繕	7	交通管制中央装置（5 箇所）、道路情報提供装置（7 箇所）等の改修
休憩施設修繕	0	パーキングエリアの建物及び付属設備の改修（13 箇所）
雪氷対策施設修繕	0	雪氷対策施設の改修（5 箇所）
環境対策	0	遮音壁設置（0km）
トンネル防災	0	トンネル防災設備の改修（35 箇所）
電気施設修繕	19	照明設備（19.2km）、標識灯具、視線誘導灯（33 箇所）、高圧ケーブル（13.3km）等の改修
通信施設修繕	6	非常電話装置等の改修（319 箇所）
建築施設修繕	4	建物及び付属設備の改修（84 箇所）
機械施設修繕	12	トンネル換気設備及び付属設備（62 箇所）、軸重設備及び付属設備（40 箇所）等の改修
その他費	33	調査設計費、施工管理費、一般管理費、利息、消費税等
計	233	

※端数処理の関係上、計が合わないことがあります。

1-3. 特定更新等工事費（修繕）（債務引受額）

（単位：億円）

業務名	H27 年度	
	実績額	主な工事内容
工事費	15	
橋梁修繕	15	RC 床版炭素繊維補強
トンネル修繕	0	
土工修繕	0	
防護施設修繕	0	
その他費	4	施工管理委託費、測量及び試験費、用地及び補償費、一般管理費、利息、消費税等
計	19	

※端数処理の関係上、計が合わないことがあります。

2. アウトカム指標一覧

2-1. 平成27年度のアウトカム指標一覧の目標値と実績値

アウトカム指標	単位	H26年度 実績値	H27年度 目標値	H27年度 実績値	達成状況
総合顧客満足度	ポイント	3.4	3.4	3.5	中央環状線全線開通に伴い「車の流れ」、「快適性」の実感が向上したこと、カラー舗装や注意喚起板などの「安全性」の取組が理解されたことにより、目標を達成した。
(指標の定義) CS調査等で把握するお客様の満足度〔5段階評価〕					
年間利用台数	百万台	344	—	354	全線開通した中央環状線の開通効果などにより、利用台数は増加した。
(指標の定義) 支払料金所における年間の通行台数					
本線渋滞損失時間	万台・時	2,320	—	2,190	中央環状線全線開通に伴い新たな需要が喚起されたため交通量が増加したがネットワーク整備効果と、「首都高 快適走行ビジョン」に基づき実施している渋滞対策の効果により、渋滞損失時間が減少した。
(指標の定義) 渋滞が発生することによる利用者の年間損失時間					
路上工事時間	時間/km	234 (230)	—	214 (212)	補修工事が増加する一方で、同一作業帯内での複数工事を実施する工事調整を更に進めたこと、また、昼夜連続した集中工事を実施したことにより、路上工事時間が減少した。
(指標の定義) 道路1kmあたりの路上作業に伴う年間の交通規制時間 ※ () 内は集中工事を除く時間					
通行止め時間	時間	災害・悪天候 1	—	災害・悪天候 2	事故・その他による通行止めが減少し、通行止め時間が減少した。
(指標の定義)		事故・その他 6		事故・その他 1	
雨、雪、事故、工事等に伴う年間の平均通行止め時間		工事 2		工事 2	
死傷事故率^{※1}	件/億台 キロ	16.5	16.0	14.3	事故多発地点において、事故の要因分析を行った上で効果的な安全対策を立案し、追突や合流の注意を促す看板の設置、カーブ区間に注意喚起カラー舗装を舗装するなど安全対策を行ったことにより、目標を達成した。
(指標の定義) 自動車走行車両1億台キロあたりの死傷事故件数					

アウトカム指標	単位	H26 年度 実績値	H27 年度 目標値	H27 年度 実績値	達成状況
車限令違反車両取締台数	台	1,256	—	1,030	国道との同時取締を含む現場取締のほか、反復違反者・悪質違反者への是正指導、違反者講習会等を実施した結果、引き込み対象が減少した。取締回数は平成 26 年度に 694 回、平成 27 年度は 708 回実施した。
(指標の定義)					
高速道路上で実施した車限令違反車両取締における引き込み台数					
逆走事案件数^{※1}	件	2	—	11	注意喚起を促すチラシの配布等によるソフト対策に加え、出口では、大型注意喚起看板や横断幕、路面文字等を実施した。入口や JCT 合流部では、高輝度矢印板やラバーポール設置等のハード対策を平成 27 年度より本格的に開始したが、逆走事案件数は前年より増加した。
(指標の定義)					
交通事故又は車両確保に至った逆走事案の件数					
人等の立入事案件数	件	426	—	440	大型注意喚起看板や横断幕、路面文字等のハード対策を行った結果、歩行者の立入は減少したものの、原付の立入は増えたことから、全体の件数は前年度より増加した。
(指標の定義)					
歩行者、自転車、原動機付き自転車等が高速道路に入った事案の件数					
快適走行路面率	%	97	97	97	高速上の巡回点検、舗装点検車による機器点検により、舗装路面状況を適切に把握し、要補修箇所については、保全情報管理システムを活用して、優先順位をつけ計画的に舗装補修を約 5.9 km・車線実施したことにより、目標を達成した。
(指標の定義)					
快適に走行できる舗装路面の車線延長					
要補修橋梁数	橋	8 [0] (14/118)	—	13 [0] (25/118)	平成 26・27 年度の橋梁の点検は 118 橋のうち 25 橋、径間単位では 11,896 径間のうち 5,752 径間を実施した。そ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 13 橋、径間単位では 451 径間であった。補修が必要な橋梁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く。
(指標の定義)					
H26 から H27 に点検した橋梁の健全性区分Ⅲ・Ⅳの橋梁数 <small>※全対象橋数については、H26.12.31 時点の値</small>	径間	277 [0] (2,985 /11,896)	—	451 [0] (5,752 /11,896)	

※1 数値は、1/1～12/31 間の年間値

2-2. 平成28年度のアウトカム指標の目標値

アウトカム 指標	定義	単位	H27年度 実績値	H28年度 目標値
総合顧客満足度	CS 調査等で把握するお客様の満足度（5段階評価）	ポイント	3.5	3.5
死傷事故率 ^{※1}	自動車走行車両1億台キロ当りの死傷事故件数	件/億台キロ	14.3	15.5
快適走行路面率	快適に走行できる舗装路面の車線延長比率	%	97	97

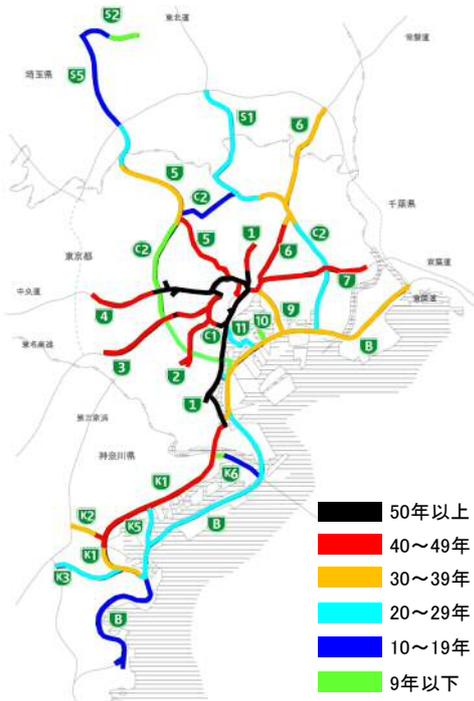
※1 数値は、1/1～12/31間の年間値

<参考> 道路資産データ等

(1) 道路構造物延長

	供用延長					平均経過年数 (年)	備考
	(km)	高架 (km)	半地下 (km)	トンネル (km)	平面土工 (km)		
全線合計	310.7	239.1	18.9	37.3	15.4	30.9	

(2) 供用経過年数分布



経過年数区分	延長	累積延長	構成比	累積構成比
50年以上	32.8km	32.8km	10.6%	10.6%
45年～49年	56.8km	89.6km	18.3%	28.9%
40年～44年	18.2km	107.8km	5.8%	34.7%
35年～39年	30.9km	138.7km	9.9%	44.6%
30年～34年	34.5km	173.2km	11.1%	55.7%
25年～29年	46.8km	220.0km	15.1%	70.8%
20年～24年	27.8km	247.8km	8.9%	79.7%
15年～19年	15.6km	263.4km	5.1%	84.8%
10年～14年	19.9km	283.3km	6.4%	91.2%
5年～9年	18.0km	301.3km	5.8%	97.0%
4年以下	9.4km	310.7km	3.0%	100.0%
総計	310.7km	310.7km	100.0%	100.0%

(3) 利用交通量

	利用交通量 (千台/日)			備考
	全体交通量	普通車	大型車	
全線合計	968	869	99	平成27年度データ

※端数処理の関係上、計が合わないことがあります。

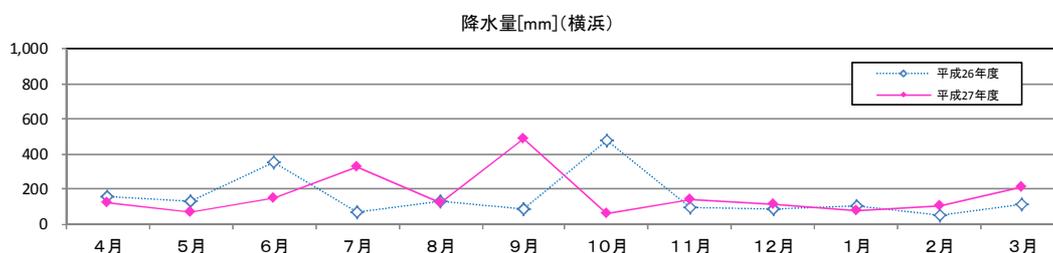
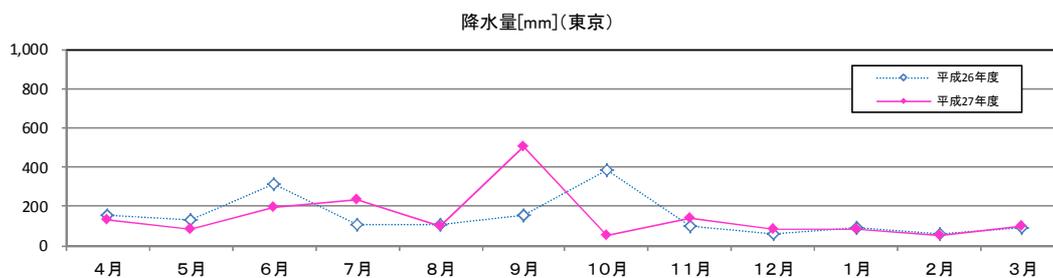
(4) ETC利用率

	ETC利用率 (%)			備考
	全体	大型車	普通車	
全線合計	93.0	98.8	92.4	平成27年度データ

(5) 平成27年度の気象状況

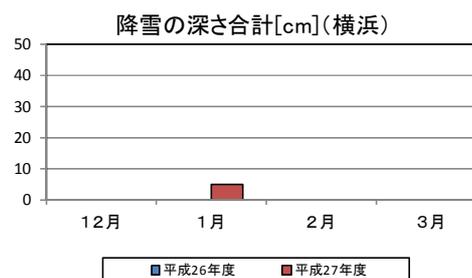
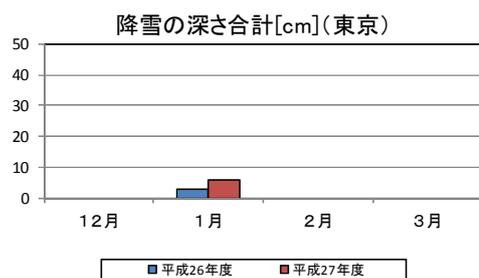
降水記録(気象庁ホームページより)

降水量[mm]		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
観測地点 東京	平成26年度	155.0	135.5	311.0	105.5	105.0	155.5	384.5	98.5	62.0	92.5	62.0	94.0
	平成27年度	129.0	88.0	195.5	234.5	103.5	503.5	57.0	139.5	82.5	85.0	57.0	103.0
観測地点 横浜	平成26年度	154.5	127.5	348.5	68.5	125.5	88.5	476.0	90.0	87.0	106.5	53.0	113.0
	平成27年度	121.0	69.5	145.5	325.5	118.0	483.0	54.0	137.0	110.0	73.5	101.5	206.5



降雪記録(気象庁ホームページより)

降雪の深さ合計[cm]		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
観測地点 東京	平成26年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-
	平成27年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-
観測地点 横浜	平成26年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	平成27年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-



【参考】平成26、27年度における1時間以上の通行止め実績

事象	年度	事故	異常気象					地震	計
			台風	強風	濃霧	積雪	凍結		
通行止め	H26	26回	3回	1回	1回	0回	0回	0回	31回
	H27	25回	2回	2回	0回	12回	0回	0回	41回