



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 20 事業年度)

平成 21 年 7 月

首都高速道路株式会社

目 次

第 1 章	基本的方針・管理の水準等	
	(1) 基本的方針	1
	(2) 管理の水準	1
	(3) 対象路線	1
第 2 章	平成 2 0 年度 高速道路管理業務の実施概要	3
第 3 章	高速道路管理業務の成果 (アウトカム指標)・取組み	
	(1) アウトカム指標一覧と達成状況	2 1
	(2) 各指標の取組みについて	2 2
第 4 章	計画管理費の計画と実績の対比	
	(1) 維持修繕業務	3 5
	(2) 料金収受及び交通管理業務	4 0
第 5 章	平成 2 1 年度以降の管理について	4 3
< 参考 >	道路資産データ等	4 7

【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 基本の方針・管理の水準等

(1) 基本の方針

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、お客様に満足いただ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、首都高速道路の維持、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。

ただし、「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) 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
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
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
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
首都高速3号線	千代田区隼町 ~ 世田谷区砧公園	14.6
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
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
首都高速5号線	千代田区一ツ橋一丁目 ~ 板橋区三圓一丁目	17.8
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
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
首都高速8号線	中央区銀座一丁目地内	0.1
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
首都高速10号線	江東区豊洲六丁目 ~ 江東区有明二丁目	1.5
首都高速11号線	港区海岸二丁目 ~ 江東区有明二丁目	5.0
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
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
首都高速目黒板橋線	渋谷区本町三丁目 ~ 板橋区熊野町	6.7

(単位:km)

路線名	区 間		延長
高速湾岸線(都県道)(東京地区)	大田区羽田空港三丁目地内	市川市高谷	32.0
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
高速横浜羽田空港線(東京地区)	大田区羽田一丁目	～ 大田区羽田旭町	0.9
高速葛飾川口線	葛飾区小菅三丁目	～ 川口市大字西新井宿	18.5
高速足立三郷線	足立区加平二丁目	～ 三郷市番匠免二丁目	7.5
高速板橋戸田線	板橋区三園一丁目	～ 戸田市美女木四丁目	3.7
高速横浜羽田空港線(神奈川地区)	横浜市中区本牧ふ頭	～ 川崎市川崎区殿町一丁目	21.7
高速湾岸線(都県道)(神奈川地区)	横浜市金沢区並木三丁目	～ 川崎市川崎区浮島町	30.1
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
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
高速湾岸線(市道)	横浜市中区本牧ふ頭	～ 横浜市鶴見区生麦二丁目	4.6
高速縦貫線	川崎市川崎区殿町三丁目	～ 川崎市川崎区浮島町	3.5
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
	合	計	295.0

第2章 平成20年度 高速道路管理業務の実施概要

平成20年度においては、お客様の視点に立ったサービスの展開、安全・安心の確保・向上、ETCの普及促進及び環境・景観に配慮した高速道路サービスの提供などについて、事業計画を基に実施しました。実施概要については、次のとおりです。

(1) お客様の視点に立ったサービスの展開

●「お客様の声」の受付・反映

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) 首都高のETCサービスについてのお問い合わせ窓口である『首都高ETCコールセンター』(9:00~18:00 年中無休)を運営し、お客様サービスの一層の向上に取り組みました。『首都高お客様センター』は所要時間案内やルート案内だけでなく、首都高に関するすべてのお問い合わせやご質問、ご意見・ご要望を承り、『首都高ETCコールセンター』はETCを利用した首都高の料金割引等様々なETCサービスに関する専用窓口としてお客様からのお問い合わせにお答えしています。

平成20年8月3日に発生した「5号池袋線タンクローリー火災事故」では、お客様、沿道の皆様をはじめ大変多くの方にご不便ご迷惑をお掛けしました。『首都高お客様センター』では、事故発生直後からお問合せ等が殺到し、同センターの回線がパンク状況となりました。そこで、急遽8月5日『5号線緊急コールセンター』を設置して、特別体制でご案内を開始しました。9月2日までの開設期間中延べ2,379件の電話に対応したほか、頂いたご意見は社内に設置した対策本部に伝え、案内看板の設置などの対応に反映しました。

また、ホームページに設けたグリーンポストや携帯電話のメールにおいても、お客様の声を承り、速やかな対応を図っています。

これらを通じて得られたお客様の要望、貴重なご意見を各種改善に反映し、サービス向上に役立てています。



【首都高お客様センター】

< 「お客様の声」による改善事例 >

お客様からのご提案を受け合流改善を実施（中央環状新宿線と4号新宿線との合流部（西新宿JCT））



施行前



施工後

より一層の安全性向上のため合流を促す矢印の路面標示。

● パーキングエリア（PA）におけるサービス向上

快適に首都高を利用していただくために、PAにおける駐車台数の増大、環境やユニバーサルデザインに配慮した施設の改善を計画的に進めており、平成20年4月に代々木PA、同年7月に川口PA、12月に駒形PAがリニューアルしました。

さらに、PAでの各種イベント活動など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》

- ・ 『川口PAリニューアルイベント』（平成20年5月30日）
- ・ 『首都高エコロマンティックパーキング』（平成20年10月10日～12日）
- ・ 『大黒PAイルミネーション』（平成20年11月28日～平成21年2月1日）
- ・ 『八潮PAイルミネーション』（平成20年11月28日～平成21年1月7日）



【代々木PAリニューアル（平成20年4月）】



【大黒PAイルミネーション（平成20年11月）】

●お客様の視点に立った道路維持管理の推進

お客様の視点に立った道路維持管理を進めるため、これまでに首都高モニターや土木工学専攻の大学生の方々など、お客様に首都高速道路のウォッチング（点検）に参加して頂いております。平成 20 年度も首都高施設安全月間の一環として実施し、多くの方々にご参加頂きました。ウォッチングの結果は参加者及び社員が出席する報告会にて報告頂いています。その際頂いた多数のご意見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20年6月）、H20参加者人数：176名】

さらに、施設安全月間のもう一つの活動として、マスコミ及び土木工学専攻の大学生の方々を対象に首都高が行なっている点検と補修の内容を紹介し、体験して頂く「点検・補修デモ」を実施しました。多くの方々にご参加頂き、高所作業車を使用した鉄筋探査や超音波探傷試験等を体験して頂くことにより、点検や補修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20年6月）、H20参加者人数：66名】

●お客様の視点での案内標識の改善

「案内標識をわかりやすく」とのお客様のご意見を首都高速の案内標識に反映するため、平成 19 年 12 月の標識設置要領の改定以後、改修等に併せて新たな案内標識に順次交換しております。

新たな案内標識のコンセプト

表示内容の簡素化

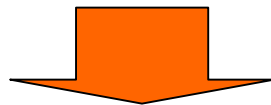
接続している道路名（東名、東北道、常磐道等）にて方面をご案内（高速道路マークを付記）

接続している路線のルートマーク及び認知度の高い地名（出口名）にて方向をご案内

車線の分岐形状を反映した矢印の採用（Y型矢印・逆T型矢印）

主要情報にローマ字を表示し、遠方からの視認性に優れた Vialog 体を採用

< 従前の表示内容 >



< 新案内標識の表示内容 >



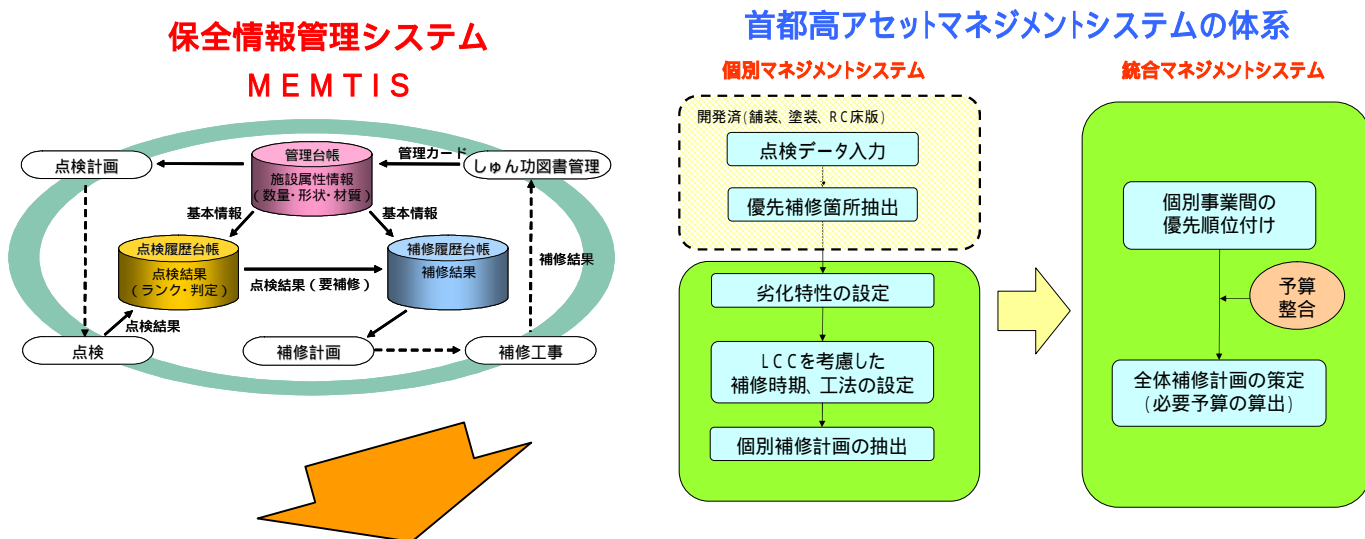
必要最小限の情報ですっきりとした印象

(2) 安心・安全・快適性の確保及び向上

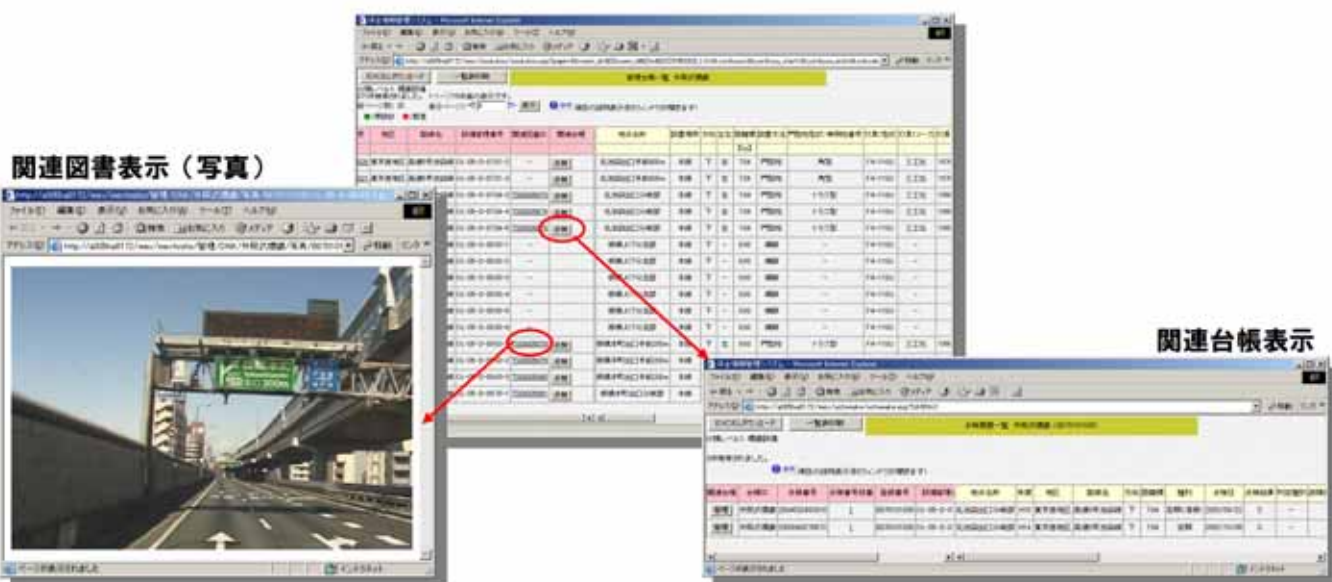
● 適切な管理水準を確保した合理的、効率的な道路維持管理の推進

- アセットマネジメントの活用 -

老齢化する道路資産の合理的かつ効率的な維持管理を行うためには、適切な目標管理水準の設定、道路維持管理計画が必要なことから、平成 14 年度よりアセットマネジメントを用いた維持管理手法を導入しています。平成 20 年度においても、「保全情報管理システム＝MENTIS」を活用し、資産データ、補修データ、点検データ等の集積、分析を実施し、優先順位を付けた補修を推進しました。



関連台帳、関連図書データが参照可能



●地震防災対策・道路構造物安全対策等の推進

災害や構造物劣化に備えた対策として、地震防災対策や道路構造物安全対策等を推進しています。地震防災対策とは、地震災害時の安全を強化することを目的に、長大橋梁等の耐震補強やトンネルの耐震補強を行うものであり、道路構造物安全対策とは、鋼製橋脚隅角部、鋼床版等の疲労耐久性向上を行うものです。

平成 20 年度においては、長大橋梁である鶴見つばさ橋の耐震補強や中央環状線小菅付近等で鋼製橋脚隅角部補強、中央環状線四つ木付近等で鋼上部工補強を実施しました。



【鶴見つばさ橋の耐震補強（主塔基部のせん断補強）】



【中央環状線小菅付近の
鋼製橋脚隅角部における当て板補強】



【 中央環状線四つ木付近の鋼床版の補強



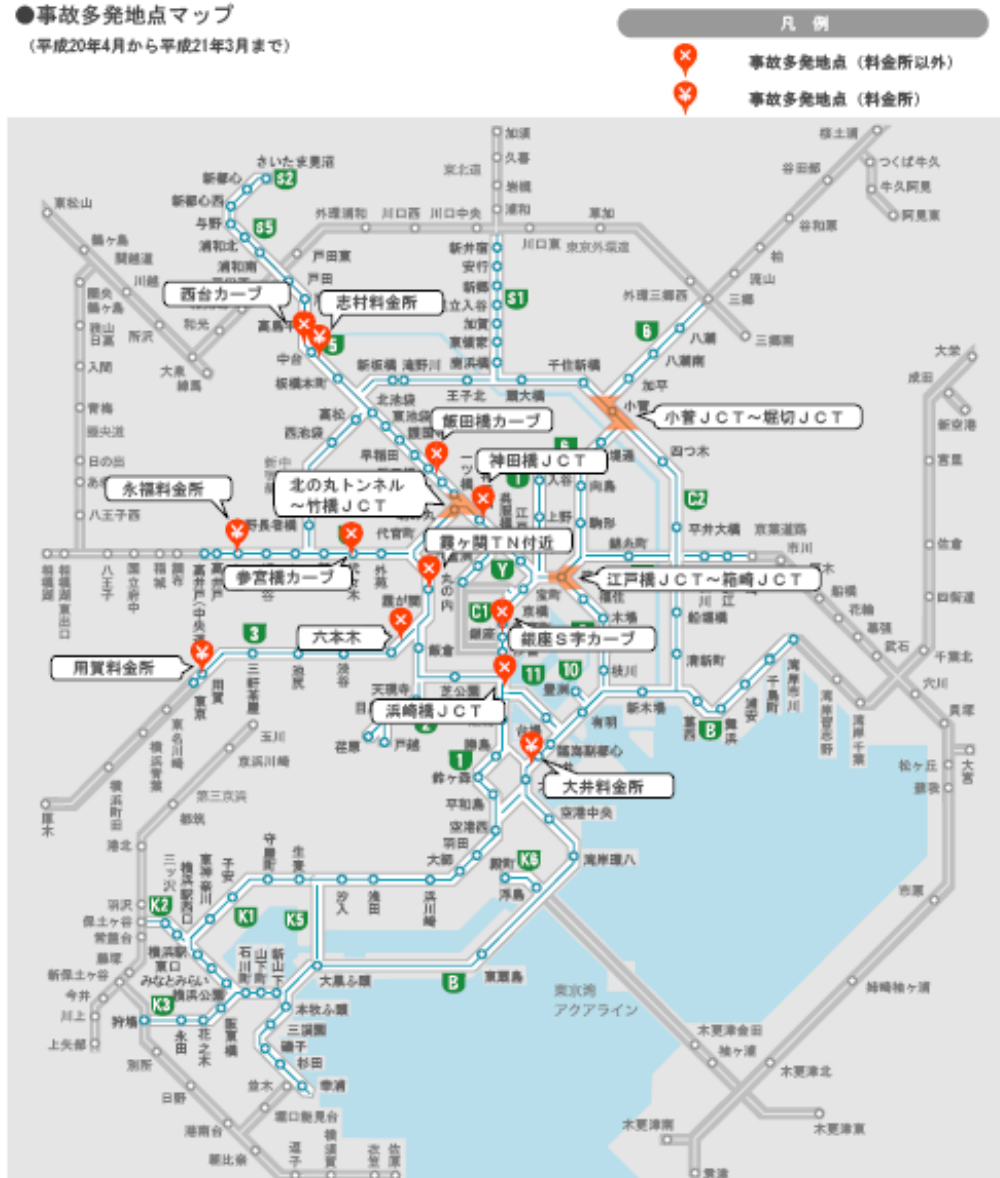
（左）当て板補強 （右）Uリブ取替 】

●交通安全対策等の推進・走行快適性の向上

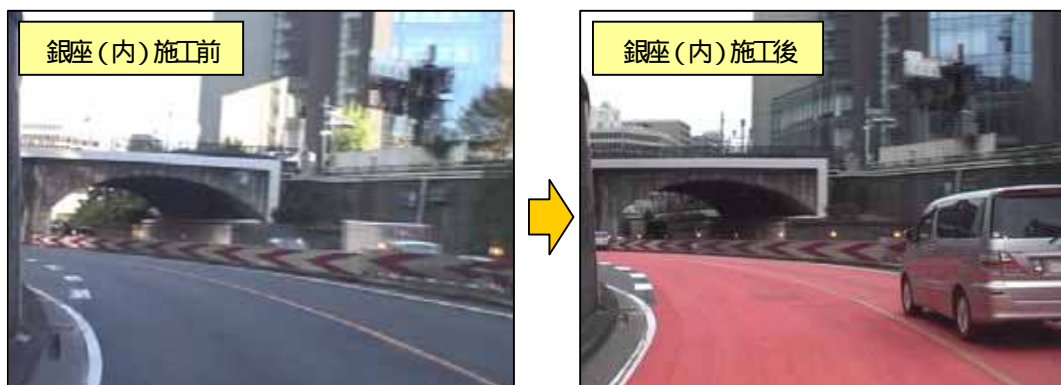
お客様の安全・快適な走行を確保するために、事故多発地点や重大事故発生地点などの交通事故分析結果に基づいた交通安全対策を実施しました。特に平成 20 年度は、8 月 3 日に発生した 5 号池袋線タンクローリー火災事故を受け、5 号池袋線下りの熊野町付近や都心環状線銀座付近のカーブ部などで滑り止めのカラー舗装や注意喚起板の設置等を実施しました。さらに、安全性と走行快適性の向上のため、三宅坂ジャンクションでは車線運用の変更を実施、3 号渋谷線では路面の継ぎ目を少なくするノージョイント化工事を、複数の工事を集約して行う集中工事により実施しました。

また、ドライバー同士のコミュニケーションや思いやりで事故削減を推進する「東京スマートドライバープロジェクト」、高速道路交通警察隊などと合同での全国交通安全運動等、キャンペーン実施の安全運転啓発活動の取組みや、トラック協会等関係団体への安全運転励行の申入れなどを実施しました。

●事故多発地点マップ
(平成20年4月から平成21年3月まで)



【 事故多発地点マップ(平成 20 年 4 月～平成 21 年 3 月) 】



【都心環状線銀座Sカーブの滑り止めカラー舗装】

区画線変更前（2車線 + 2車線 = 2車線）



区画線変更後（1車線 + 1車線 = 2車線）



【合流部区画線の改良 4号下り三宅坂JCT合流部】



【3号渋谷線ノージョイント化工事】

●料金所安全対策の取組み

ETCの普及に伴い、料金所におけるお客様及び料金収受員の安全のため、「料金所総合安全対策」を策定し、料金所での事故防止に全力を挙げて取り組んでいます。

平成 20 年度においては、本線及び単独料金所におけるブース間横断回避のための改築を平成 19 年度に引き続き一部料金所で実施しました。



【市川本線料金所】



【舞浜料金所】

さらに、料金所をより安全にご利用いただくために、

- ・『カ』 - ドを確認
- ・『レ』 - ンを確認
- ・徐行（『ジョ』コウ）を確認

という意味の『カレージョ』を合言葉に、平成 20 年度も継続的にキャンペーンを実施しました。



【キャンペーンポスター】



【キャンペーン冊子】

●不正通行等の現状と取組み

E T Cの普及に伴い、E T Cに関連する不正通行等が多く発生しています。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、割増金を含めた通行料金の請求・督促及び回収を今後も継続して行っています。

また、E T C専用レーンにおける開閉バーへの接触等のトラブルも発生しており、お客様の「E T Cカードの未挿入・差込不足・期限切れ」(約 58%)や「非E T C車の誤進入」(約 31%)といった原因が約 9 割を占めています。

○平成 20 年度の具体的な取組み

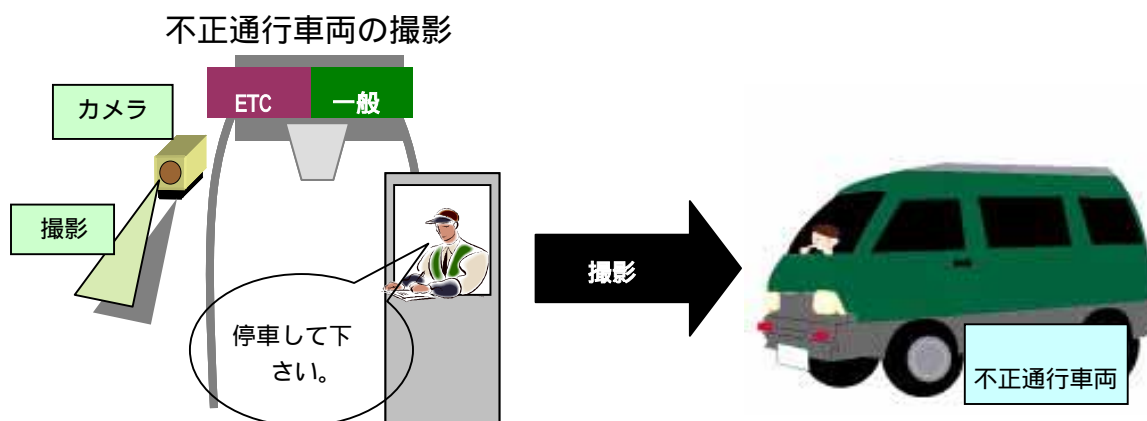
ソフト（運用）面の対策

- ・監視カメラを活用した不正通行等車両の捕捉の強化
- ・戸別訪問による通行料金・割増金の回収の強化
- ・他会社との情報共有等による連携強化
- ・道路整備特別措置法違反による警察への通報

ハード（機器）面の対策

- ・E T Cカード未挿入お知らせアンテナの設置
- ・不正通行に関するデータの効率的な管理

【イメージ】監視カメラ



【E T Cカード未挿入お知らせアンテナ】

（３）ＥＴＣの普及促進・ＩＴＳの推進

● ＥＴＣ普及促進の取組み

ＥＴＣ普及促進のため、ＥＴＣワンストップサービス等のＥＴＣ車載器取付支援、各種料金割引施策、ＥＴＣ車載器設置支援等ＥＴＣ利用環境の向上策等を実施した結果、ＥＴＣをご利用になるお客様は着実に増加し、首都高速においては平成 20 年度末にＥＴＣ利用率が 83%に到達し、現在 5 台中 4 台以上のお客様がＥＴＣを利用しています。平成 21 年 3 月 12 日から 3 月 31 日までＥＴＣ車載器 0 円キャンペーン P A R T 2 を 3 会場（大黒 P A、用賀、さいたま新都心）で実施しました。また、3 月 20 日から導入された「生活対策」による高速道路料金の引下げもあり、ＥＴＣ利用率は現在も増加傾向にあります。

ＥＴＣ利用率の最高記録（平成 21 年 7 月 14 日時点）

- | | | |
|------|--------------------------|-------|
| ○ 月間 | 平成 21 年 6 月 | 85.5% |
| ○ 週間 | 平成 21 年 6 月 29 日～7 月 5 日 | 85.5% |
| ○ 一日 | 平成 21 年 7 月 2 日（木） | 86.4% |

《ＥＴＣワンストップサービスの実施》

【ETC 車載器の取付風景】



《高速料金割引施策の実施》

【日曜・祝日 500 円チャシ】



《首都高 ETC 車載器 0 円キャンペーン PART2 の実施》

【キャンペーン会場風景】

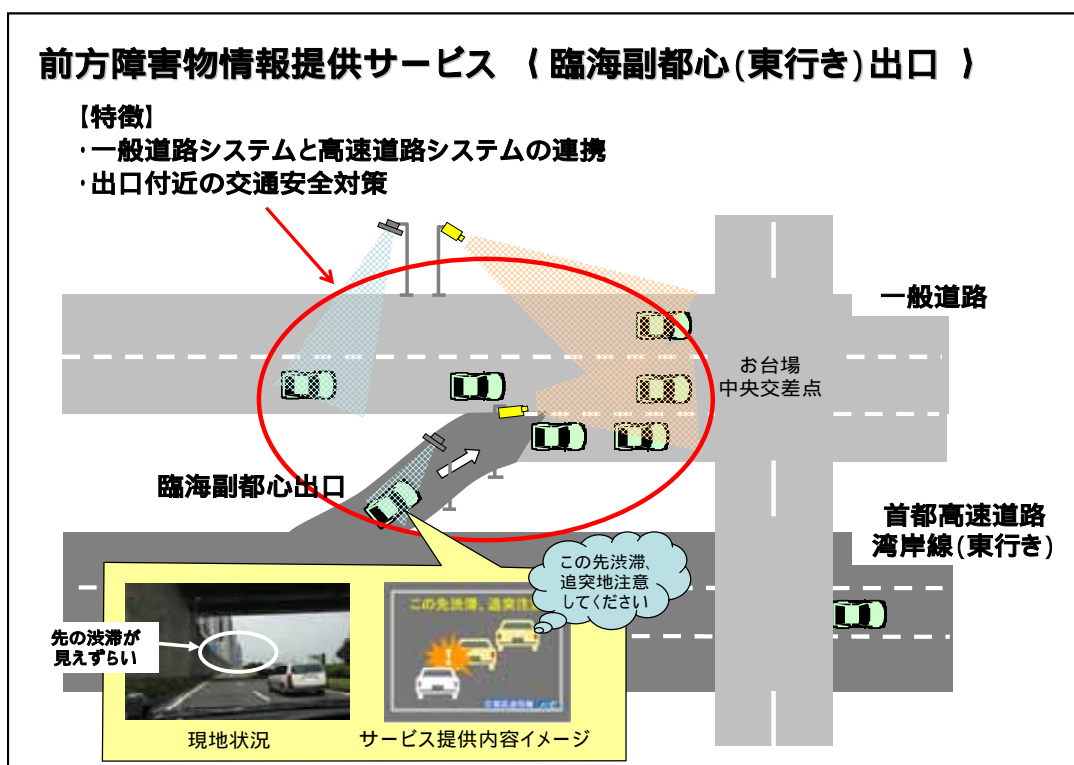


●スマートウェイの更なる推進

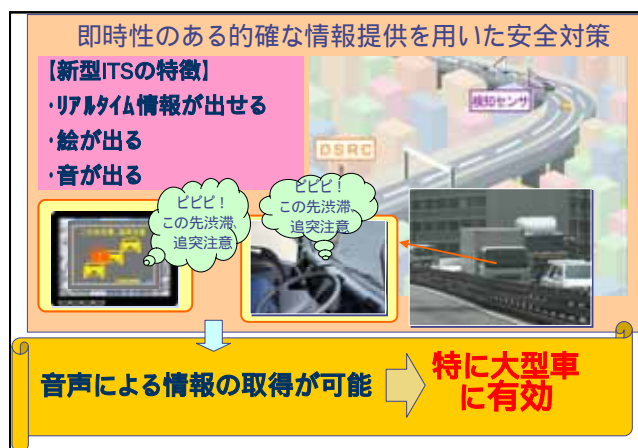
現在、国土交通省国土技術政策総合研究所と共同で、VICS 及び ITS 車載器を活用した安全運転支援サービスの提供に向けた取り組みを実施しています。

平成 20 年度は、これまでの都心環状線、4 号新宿線及び 5 号池袋線に加え湾岸線臨海副都心付近の見通しが悪い地点において、渋滞末尾などの交通情報を ITS 車載器を通してドライバーにお知らせする ITS 社会実験を実施しました。

また、平成 21 年 2 月に開催された「ITS - SAFETY2010 公開デモンストレーション」では多くの方々に次世代 ITS を体験して頂きました。その一環で開催された「日本 ITS 推進フォーラム」の中では、慶応義塾大学川嶋教授と首都高速道路(株)長谷川会長、阪神高速道路(株)田中会長の三者討論が行われ、ITS による安全運転支援サービスや ITS への期待について討論されました。



【臨海副都心出口での実験内容】



【日本ITS推進フォーラム [左]開催状況、[右]発表内容（一部抜粋）】

（４）環境・景観に配慮した高速道路サービスの提供

●環境への取組み

首都高は一般街路に比べて走行速度が高く環境にやさしい道路ですが、首都高を走行するお客様の車からの二酸化炭素（CO₂）、窒素酸化物（NO_x）、浮遊粒子状物質（SPM）の排出量がさらに減り、地球温暖化防止や沿道環境改善に貢献することができるよう、首都高の渋滞解消を目指してネットワーク整備を進めています。また、緑化や新エネルギーの活用などの環境対策についても積極的に取り組んでいます。

電気自動車の普及促進

2009年3月までに、大黒、平和島（上り）、市川、八潮の4つのパーキングエリアに、電気自動車用急速充電器を試行設置しました。今後は、これらの利用状況を踏まえ、他のパーキングエリアへの導入拡大を検討していきます。また、首都高が所有している業務用車両についても、可能な限り環境負荷の低いものの採用を進めており、直近の買い替え時期を目処に、首都高の事業所への電気自動車の導入を目指しています。



【大黒パーキングエリアに設置した電気自動車用急速充電器】

お客様への情報発信、エコドライブの呼びかけ

お客様へエコドライブへのご協力を呼びかける様々な情報発信を行っています。2008年10月に大黒パーキングエリアにて開催した、「首都高エコ・ロマンティックパーク」では、エコカーの展示・試乗や、エコドライブの体験会など、お客様に参加していただきながら、首都高や車社会の環境への取組みをご紹介しますとともに、エコドライブへのご協力を呼びかけました。



【首都高エコ・ロマンティックパーク】

その他にも首都高では、

- ・ 緑地の創出
- ・ 景観向上
- ・ 省エネルギー化
- ・ 自然エネルギーの活用
- ・ 沿道環境保全対策
- ・ 環境に配慮したパーキングエリアやジャンクション ...等

様々な取組みを積極的に行っています。

詳細につきましては、「環境レポート2009」、「首都高と環境」にて紹介しています。



● 良好な景観・美観への取組み

首都高速道路を 21 世紀の首都東京の都市環境にふさわしいものとするため、お客様の快適性と道路景観の向上を目指して、社内の『快適空間創造プロジェクト』において環境および景観の向上を図る施策について検討しています。

平成 20 年度には、走行空間や既設構造物の景観改善を目指して、橋桁や橋脚の塗装補修や外装板の清掃などを実施しました。3 号渋谷線の六本木交差点付近では、橋脚と桁下の塗装補修、桁下イルミネーションや「ROPPONGI」ロゴの変更に併せた外装板清掃を実施しました。人通りが多い神奈川 1 号横羽線の JR 横浜駅東口付近などにおいても、塗装補修を実施しました。

また、駒形パーキングエリアにおいて、より快適なパーキングエリアを目指し、トイレ・歩行者通路のリニューアル、駐車スペースの増設などユニバーサルデザインの考えを取り入れたリニューアル工事を実施しました。

《 3 号渋谷線 六本木付近 塗装補修、外装板清掃、桁下イルミネーション設置など》



施工前



施工後



施工後（桁下、昼間）



施工後（桁下、夜間）

《神奈川 1 号横羽線 横浜駅東口付近 塗装補修》



施工前（上層桁）



施工後（上層桁）



施工前（下層桁）



施工後（下層桁）

《 6 号向島線駒形 P A（平成 20 年 12 月 19 日リニューアルオープン）》



リニューアル鳥瞰図



壁面緑化



トイレ（外観）



多目的トイレ（内部）

（５）５号池袋線タンクローリー火災事故

● 事故の概要と経緯

平成 20 年 8 月 3 日午前 5 時 52 分、５号池袋線と中央環状線が接続する熊野町ジャンクションにおいて、ガソリン、軽油を積載したタンクローリーが右側車線を走行中に横転、左側側壁に衝突し、炎上する事故が発生しました。

この事故の影響で５号池袋線と中央環状線の一部区間が通行止めとなり、その影響で首都高速道路のみならず、一般道路でも激しい渋滞が発生しました。

その後、橋桁の架け替え作業などを 24 時間体制で進め、板橋 JCT～熊野町 JCT の 4 車線のうち、工事の進捗に合わせて上下線共に 1 車線開放、2 車線開放と可能な箇所から順次交通開放を行いつつ、事故発生から 73 日目の 10 月 14 日に全面開通に至りました。



【火災発生時の状況】



【火災鎮火直後の状況】

● 早期開通へ向けた取組み

今回の復旧工事においては、工期の短縮及び作業の円滑化のために以下の種々の取り組みを実施しました。

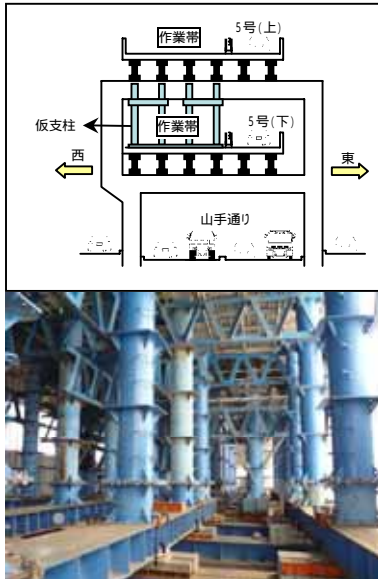
- ・ 24 時間体制による昼夜の連続作業の実施と、4 回の通行止め工事による工事集約化
- ・ 早強コンクリート・プレファブ床版型枠の採用、架設用トラス桁を用いた桁撤去・架設
- ・ 対策本部を設置し、事故に関する情報を集約、本復旧計画の策定、きめ細かな広報等を迅速に実施
- ・ 「５号線緊急コールセンター」を設置し、専属スタッフによりお客様からの問合せに対応
- ・ 巡回パトロールカーや交通管制システムを利用した常時監視による安全管理
- ・ 首都高速道路(株)と首都高グループ各社が一丸となった危機管理体制
- ・ 復旧検討委員会による早期の復旧方針の決定
- ・ 国土交通省、東京都、警視庁、NEXCO（東・中日本）等との緊密な連携

[復旧工程]

STEP 1

西側仮支柱設置

東側1車線部分開放

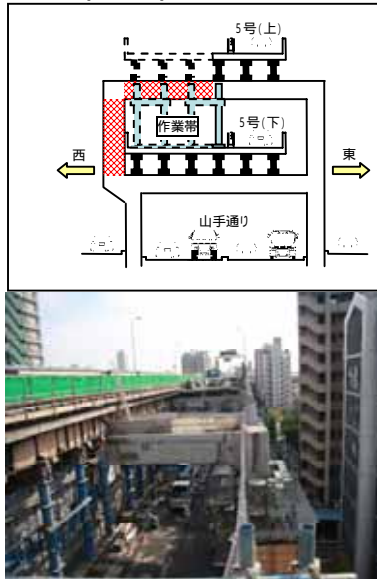


【西側仮支柱設置状況】

STEP 2

上層桁・床版(西側)撤去

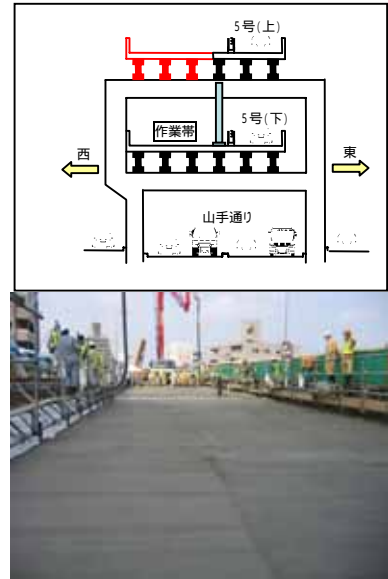
橋脚(西側)補強



【上層橋桁・床版(西側)撤去状況】

STEP 3

上層桁・床版(西側)構築

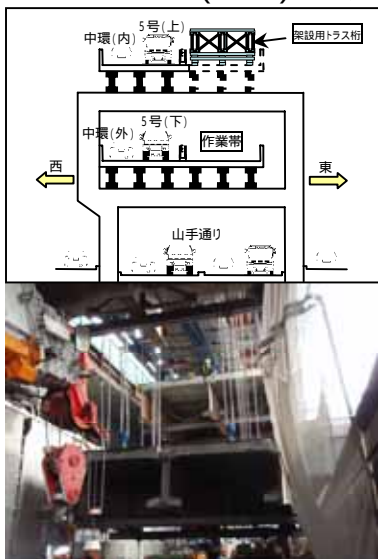


【上層床版(西側)コンクリート打設状況】

STEP 4

西側2車線部分開放

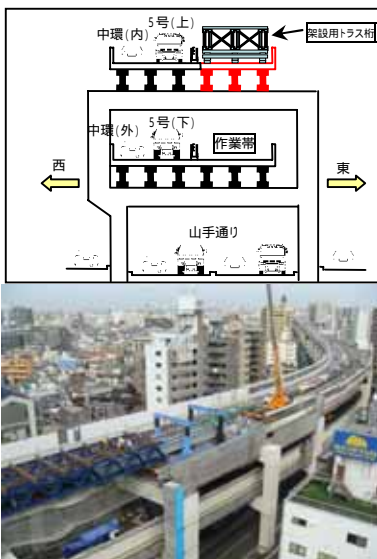
上層桁・床版(東側)撤去



【上層橋桁・床版(東側)撤去作業状況】

STEP 5

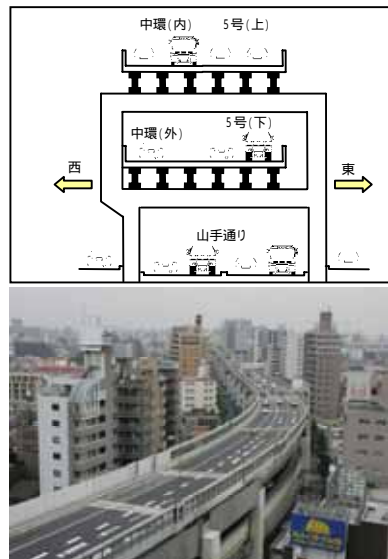
上層桁・床版(東側)構築



【上層橋桁(東側)架設状況】

STEP 6

全面開通



【全面開通】

(6) コスト縮減

民営化に際し効率的な事業執行を図り健全経営を達成するため、平成 15 年 3 月に「コスト削減計画」を策定しました。管理費は 17 年度において対平成 14 年度比 33% 縮減(新規開通等による増を除く)、建設費は平成 15 年度以降の残事業費に対して 10% 縮減を目標とし、これまで管理費・建設費ともに計画通り縮減を達成しています。また、現協定はこのコスト削減計画に基づいています。

民営化以降の取り組みとしては、社内資料用コピーの削減、電気機器のスイッチオフの徹底など事務経費の効率化・最適化に取り組んでいます。また、維持修繕費については、適正な管理水準を担保しつつ、以下の積極的なコスト縮減に取り組むことで効率的な管理を行っています。

- ・維持管理用資材の一括調達
- ・新材料・新工法の採用（伸縮継手、ノージョイント化、省工程型厚膜塗装等）
- ・契約方法の見直し（価格協議方式等）
- ・ETC の普及に伴う料金収受体制の見直し 等

建設費についても、以下の積極的な取り組みを行っています。

- ・新たな契約方法の拡大（発注規模の拡大、民間企業の契約方法導入等）
- ・工法・設計の見直し（材料の見直し、社内 VE による設計の見直し等） 等

当社としては、首都高速道路の適正な管理水準に与える影響等を検証しつつ引き続き経営合理化について努力していきます。

第3章 高速道路管理業務の成果（アウトカム指標）・取組み

首都高速道路会社は、当社が管理する首都高速道路の管理水準の維持・向上を図るため、首都高速道路の管理に関する各種指標（アウトカム指標）について目標設定を行い、さまざまな取組みを通じてその達成に向け努力しています。

（１）アウトカム指標一覧と達成状況

指標	H20年度目標値	H20年度実績値 (H19年度実績値)	達成状況	H21年度目標値
本線渋滞損失時間 (指標の定義) 実際の旅行時間と規制速度で走行した場合の旅行時間の差に交通量を乗じたもの。	2,300 万台・時 / 年	1,800 (2,600) 万台・時 / 年	左記の通り目標を達成。	1,800 万台・時 / 年
路上工事時間 (指標の定義) 路上作業に伴う年間の交通規制時間。	260 時間 / Km・年	206 (275) 時間 / Km・年	集中工事の促進、毎週金曜日の工事抑制等により、引続き、路上工事時間の縮減を図った。平成20年度については特に5号池袋線タノクローリ-火災事故復旧工事期間における他路線の工事抑制の影響が大きく、目標を達成。	255 時間 / Km・年
ETC利用率 (指標の定義) ETC利用台数をETC利用可能料金所通行台数で除したもの(年度末値)。	85 %	83 (80) %	車載器購入支援及び各種キャンペーンによる促進により、H19年度と比較して3%増加したものの、83%にとどまり目標未達成。	86 %
距離別料金移行時の目標値				
死傷事故率 (指標の定義) 自動車走行車両1億台キロ当りの死傷事故件数。	27 件 / 億台Km	23.1 (27.3) 件 / 億台Km	交通安全対策や安全運転啓発活動等の実施により、目標を達成。	23 件 / 億台Km
道路構造物保全率(舗装) (指標の定義) 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 4)の延長の割合(%)。	99 %	99 (99) %	左記の通り目標を達成。	99 %
総合顧客満足度 (指標の定義) お客様の首都高速道路に対する現状の評価及びサービス推進の取組みの評価を5段階で実施。Webアンケート調査及び本線料金所、運輸会社で調査表を配布し、後日郵送回収する調査を実施。	3.0 点	3.0 (2.8) 点	中央環状新宿線山手トンネル開通で重要度が最も高い「渋滞緩和対策」の評価が向上したこと等により満足度が向上し、目標を達成。	3.1 点

(2) 各指標の取組みについて

指標 - : 本線渋滞損失時間

指標	H20年度目標値	H20年度実績値 (H19年度実績値)
本線渋滞損失時間		
(指標の定義) 実際の旅行時間と規制速度で走行した場合の旅行時間の差に交通量を乗じたもの。	2,300 万台・時 / 年	1,800 (2,600) 万台・時 / 年

● 取組みの背景

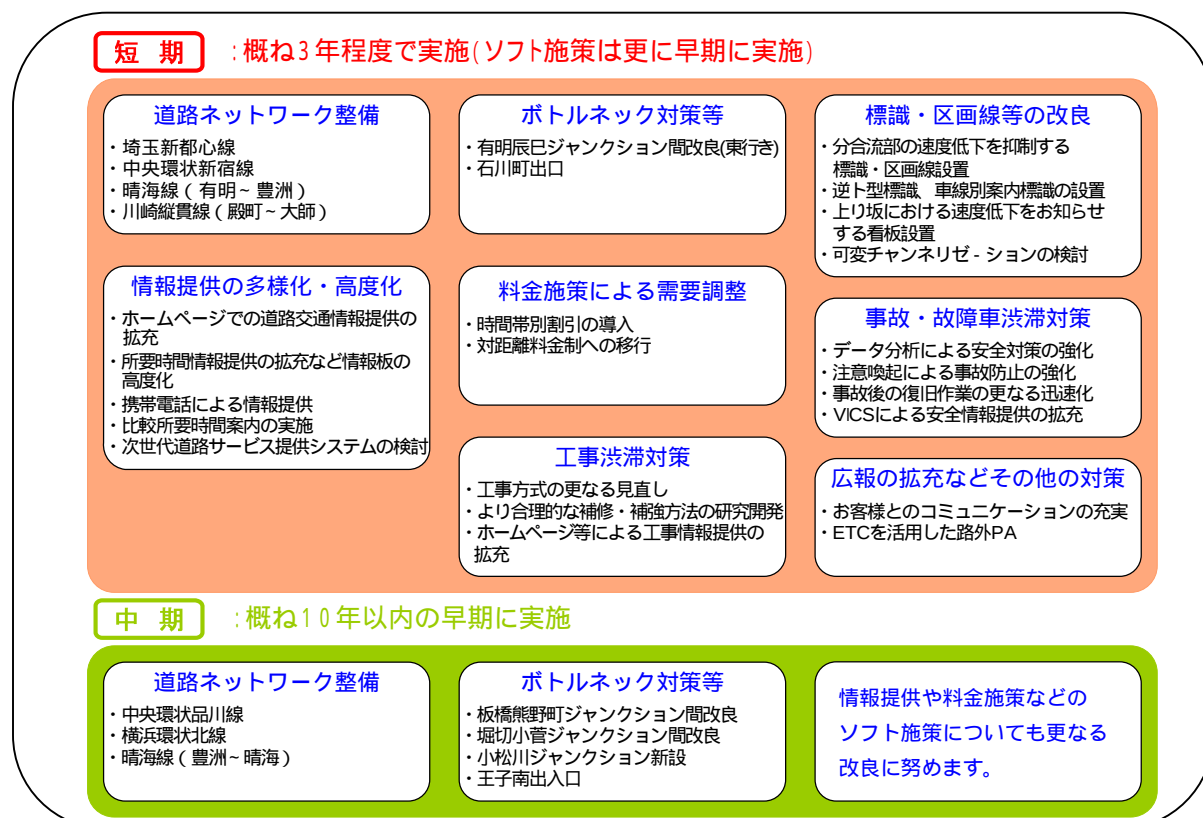
当社は、「お客様第一」の経営理念に基づき、お客様にご満足いただける質の高いサービスの提供を目指しており、渋滞緩和をその最重要課題にかかげています。

しかしながら、満足度調査においては、約6割のお客様が渋滞緩和のための対策について不満側の回答であり、H17年度以降、渋滞は減少しているものの、他の高速道路と比べると、激しい渋滞が継続しています。(H20年度の原因別渋滞発生比率は、交通集中渋滞:77%、事故・故障車渋滞:13%、工事渋滞:10%)

● これまでの取組み

道路ネットワーク整備やボトルネック対策などのハード対策と、情報提供や料金施策などのソフト施策に迅速かつ重点的に取り組む「渋滞対策アクションプログラム」を策定(H18年7月)し、継続的に取り組んでいます。

【渋滞対策アクションプログラムの概要】



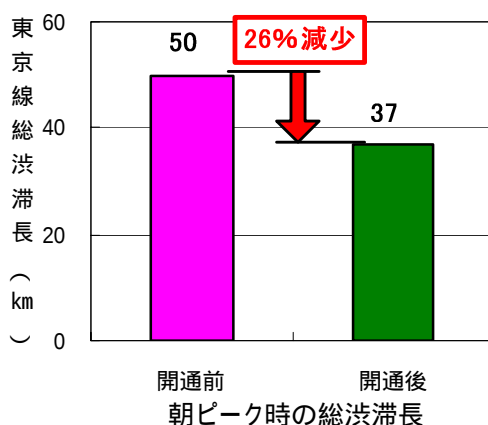
H20 年度は、交通の円滑化のための各種渋滞対策の実施により目標を達成しました。主な対策事例としては、中央環状線山手トンネル（4 号線～5 号線間）開通および湾岸線東行き有明辰巳ジャンクション間改良であり、それらが主な要因となって平均走行速度が前年度より 3km/h 程度上昇した結果、渋滞損失時間が前年度実績に比べ約 30%程度減少（800 万台・時 / 年減少）しました。

《「道路ネットワーク整備」および「ボトルネック対策」の事例》



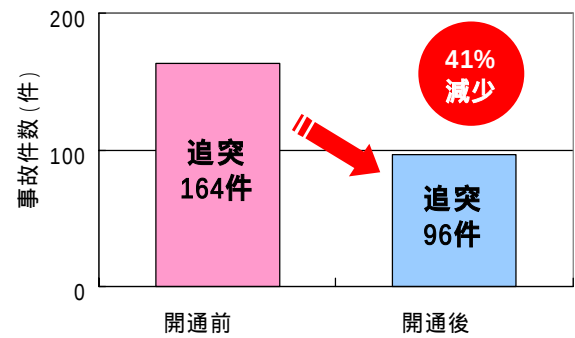
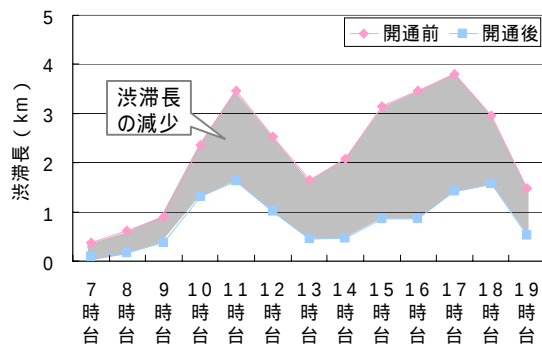
中央環状線山手トンネルの開通（平成 19 年 12 月 22 日）

- 中央環状線（中野長者橋～西池袋間）の交通量は 1 日あたり約 35,000 台
- 東京線の平日朝ピーク時（11 時台）の総渋滞長は平均約 26% 減少（50km → 37km）



出典：車両感知器データより
 開通前：平成19年1月～7月平日平均
 開通後：平成20年1月～7月平日平均

- 西新宿JCTから三宅坂JCT間の渋滞長の大幅減少により、当区間での追突事故が41%減少



時間帯別渋滞長 (西新宿 JCT → 三宅坂 JCT)

出典：車両感知器データより

開通前：平成19年1月～7月および11月平日平均

開通後：平成20年1月～7月および11月平日平均

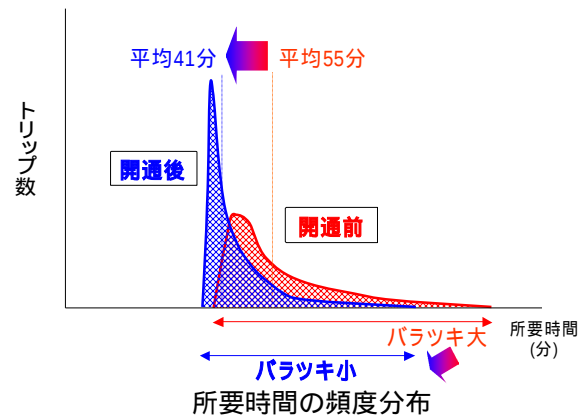
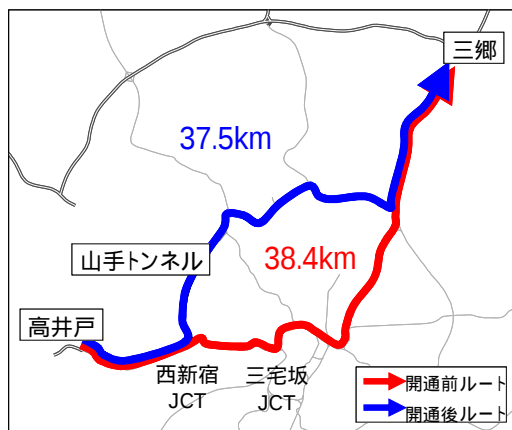
事故件数 (西新宿 JCT → 三宅坂 JCT)

出典：事故データ（首都高調べ）より

開通前：平成19年1月～7月および11月

開通後：平成20年1月～7月および11月

- 高井戸から三郷までの平均所要時間は14分短縮(55分→41分)し、朝ピーク時(11時)では28分短縮(77分→49分)

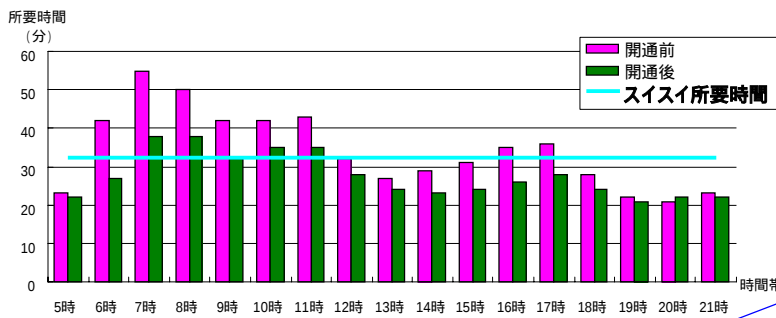


出典：車両感知器データより

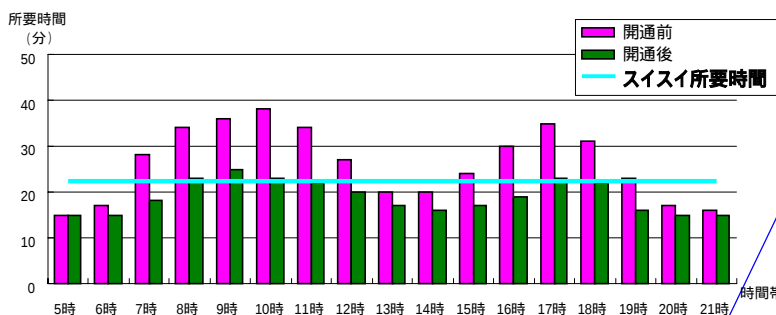
開通前：平成19年11月平日平均

開通後：平成20年11月平日平均

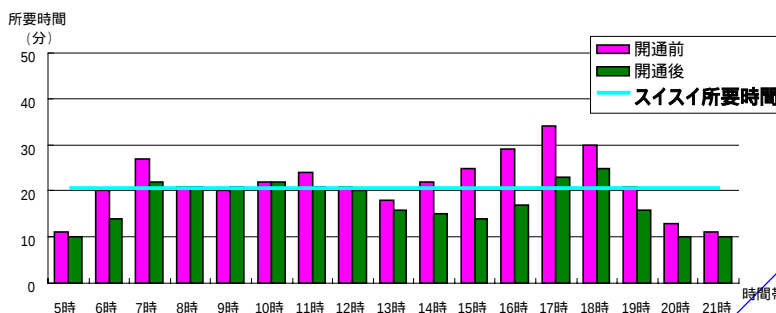
○ 交通が迂回・分散したことにより、スイスイ走行できる時間帯が増加



5号池袋線(美女木JCT→竹橋JCT)
 スイスイ走行できる時間帯が**9時から13時**へ
 殆どの時間帯で所要時間が短縮しています。



4号新宿線(中央道→三宅坂JCT)
 スイスイ走行できる時間帯が**7時から12時**へ
 殆どの時間帯で所要時間が短縮しています。



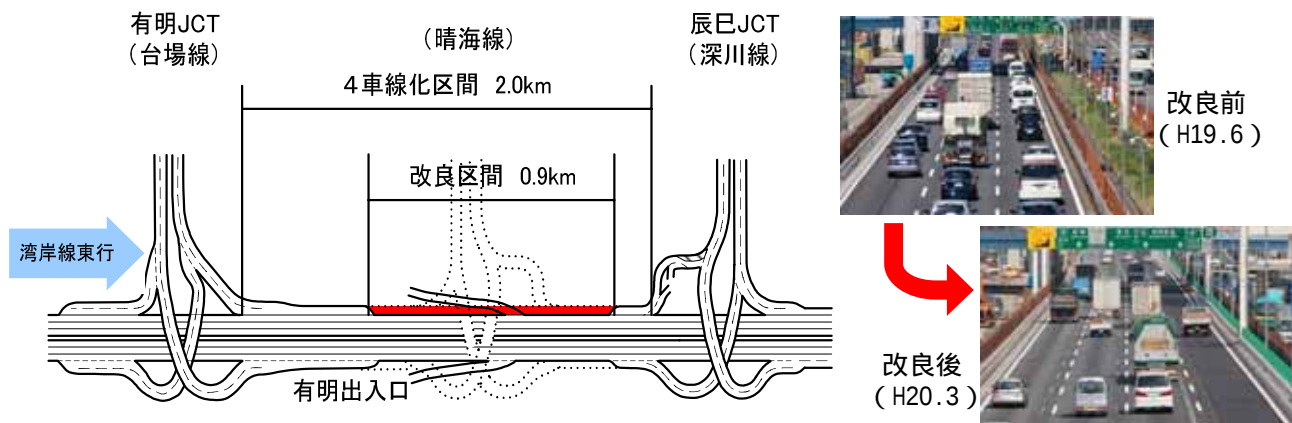
6号向島線(堀切JCT→江戸橋JCT)
 スイスイ走行できる時間帯が**7時から9時**へ
 殆どの時間帯で所要時間が短縮しています。



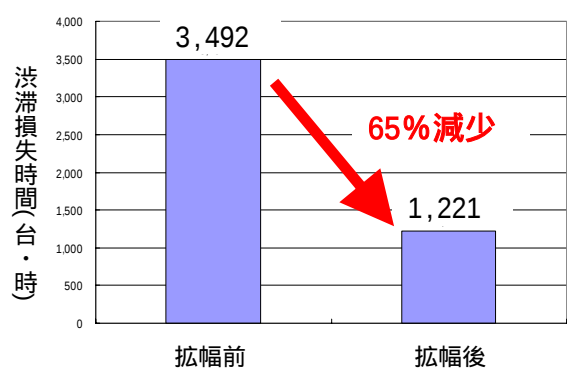
スイスイ所要時間とは...
 当該範囲を平均速度
 40km/hで走行した場合
 の所要時間。

出典：車両感知器データより
 開通前：平成19年11月平日平均
 開通後：平成20年11月平日平均

湾岸線東行き有明辰巳ジャンクション間改良（平成 20 年 3 月 17 日）

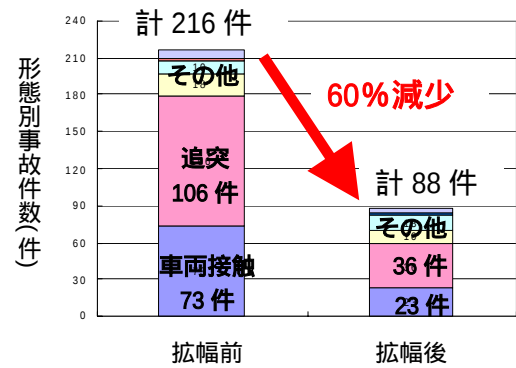


- 湾岸線東行き有明入口～辰巳JCT間の開通後の交通量は1日あたり約82,000台
- 湾岸線東行き大井JCT～辰巳JCT間における渋滞損失時間は65%減少、事故件数は60%減少（事故件数の減少分は渋滞時に発生しやすい追突事故・車両接触事故の減少によるもの）



渋滞損失時間の変化

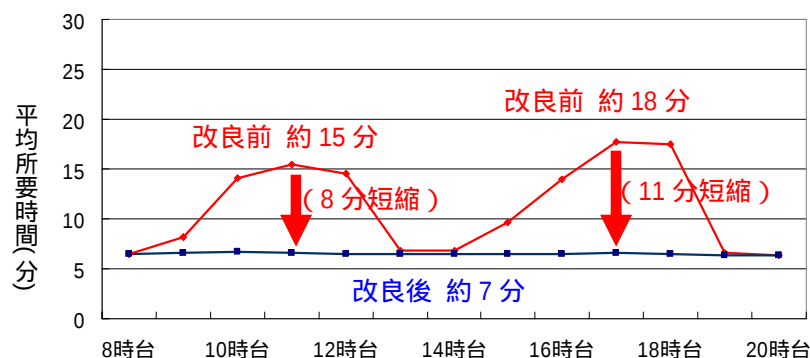
出典：車両感知器データより
 改良前：平成19年4月～平成20年2月平日平均
 改良後：平成20年4月～平成21年2月平日平均



事故件数の変化

出典：事故データ（首都高調べ）より
 改良前：平成19年4月～平成20年2月平日平均
 改良後：平成20年4月～平成21年2月平日平均

- 湾岸線東行き大井JCT～辰巳JCT間の平均所要時間は、朝ピーク時（11時）で8分短縮（15分→7分）、夕ピーク時（17時台）で11分短縮（18分→7分）



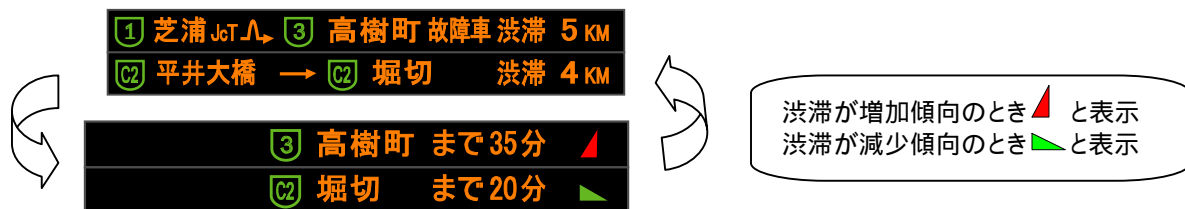
平均所要時間の変化

出典：車両感知器データより
 改良前：平成19年4月～平成20年2月平日平均
 改良後：平成20年4月～平成21年2月平日平均

《「情報提供の多様化・高度化」の事例》

< 対策事例：新型の文字情報板（渋滞の増減傾向を表示）への更新 >

情報提供による渋滞対策として、渋滞の増減傾向を表示するシステムの運用を開始（H18.2）。渋滞の増減傾向が表示できる新型の文字情報板に全て更新完了。



● 今後の取組み

- 「首都高渋滞対策アクションプログラム」(平成18年7月策定)を引き続き推進します。また、更なる円滑な走行、安全・安心、快適性・利便性向上を目指した「首都高渋滞対策ビジョン(仮称)」を策定します。

○ 主な施策

- ・ 中央環状新宿線（3号渋谷線～4号新宿線間）の平成21年度内の開通
- ・ 中央環状品川線や横浜環状北線等の建設促進
- ・ 道路機能を強化させるボトルネック対策として堀切小菅 JCT 間改良や板橋熊野町 JCT 間改良の事業を推進し、早期着手を目指す
- ・ 交通の円滑化を促す標識・区画線等の改善
- ・ 渋滞箇所の迂回分散のため最短時間で到着できるルートが分かるように、比較所要時間を表示した図形情報板を設置
- ・ 渋滞時間の回避、渋滞区間の迂回等に役立つホームページ等による交通情報提供の実施
- ・ 交通需要の平準化により渋滞削減を図る曜日別時間帯別割引等の更なる周知
- ・ 事故渋滞を削減する交通安全対策や交通安全運動の実施
- ・ 工事渋滞を削減する休日集中工事等の実施

指標 - : 路上工事時間

指標	H20年度目標値	H20年度実績値 (H19年度実績値)
路上工事時間		
(指標の定義) 路上作業に伴う年間の交通規制時間。	260 時間 / Km・年	206 (275) 時間 / Km・年

●取組みの背景

- 首都高速道路の路上工事時間を短縮し、交通の円滑化及び渋滞減少を目指します。

平成 20 年度の路上工事時間は、工事の集約化による時間縮減は図られているものの、5 号池袋線タンクローリー火災事故に伴う復旧工事のための工事抑制の影響がそれ以上に大きく、前年度より大幅な減少を示しています。工事渋滞量についても、平成 20 年度は全日平均で約 11km・h / 日と平成 19 年度より約 3km・h / 日減少しています。なお、5 号池袋線タンクローリー火災事故に伴う復旧工事による路上工事時間は計上していません。

●これまでの取組み

- 複数の工事を同時に行う工事の集約化の実施
- 1 号横羽線、3 号渋谷線、湾岸線、中央環状線において休日 24 時間一車線規制工事を延べ 11 日間実施(平成 20 年 4 月、6 月、11 月、12 月、平成 21 年 1 月、2 月)。

●今後の取組み

- 複数の工事を同時に実施するよう、きめ細かく工事を調整し、規制時間の短縮に努めます。
- 主な施策
 - ・ 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
 - ・ 5 号池袋線、湾岸線、中央環状線において休日 24 時間一車線規制工事を延べ 14 日間実施予定。



【湾岸線における休日 24 時間一車線規制工事の例】

指標 - : ETC利用率

指標	H20年度目標値	H20年度実績値 (H19年度実績値)
ETC利用率		
(指標の定義) ETC利用台数をETC利用可能料金所通行台数で除したもの(年度末値)。	85 %	83 (80) %

距離別料金移行時の目標値

●取組みの背景

お客様の利便性の向上、料金所周辺における環境改善、社会実験の効果拡大、料金の弾力化などを図るために、今後もETC利用率向上を図ります。

●これまでの取組み

- ・ETCワンストップサービス、ETC宅配サービス(～平成21年3月)
- ・ETC車載器0円キャンペーン(～平成20年6月) Part2(平成21年3月)
- ・プチタビ 第1弾：toお台場(平成20年4月～5月) 第2弾：@銀座(平成20年7月～8月) 第3弾：@横浜(平成20年11月～平成21年1月)
- ・首都高ホリデーパス：日祝は1400円で1日乗り放題(平成20年6月～8月)
- ・バイクETCスクラッチキャンペーン Part2(平成20年8月) Part3(平成20年12月)
- ・ETCパーソナルカード年会費無料キャンペーン(平成21年3月～平成23年3月)
- ・その他ETC関連広報の実施



各種キャンペーン(ポスター、ちらし)

●今後の取組み

- 利用率の向上に向けて「高い。面倒。領収書。カード。」というETC利用の普及促進を阻む要因に対して「安い。簡単。プリンター。パソカ。」をスローガンに掲げ、施策を検討・実施します。
- 主な施策
 - ・ETC車載器廉価販売等の継続実施
 - ・自動車関連会社等と連携したETC取付推進
 - ・ETC普及促進に関する広報の実施

パソカ(ETCパーソナルカードの略)

ETCパーソナルカードとは、有料道路の通行料金のお支払いに使えるETCカードで、クレジットカードを作らなくても発行されます(デポジット(保証金)が必要となります)。

指標 - : 死 傷 事 故 率

指標	H20年度目標値	H20年度実績値 (H19年度実績値)
死傷事故率		
(指標の定義) 自動車走行車両1億台キロ当りの死傷事故件数。	27 件 / 億台Km	23.1 (27.3) 件 / 億台Km

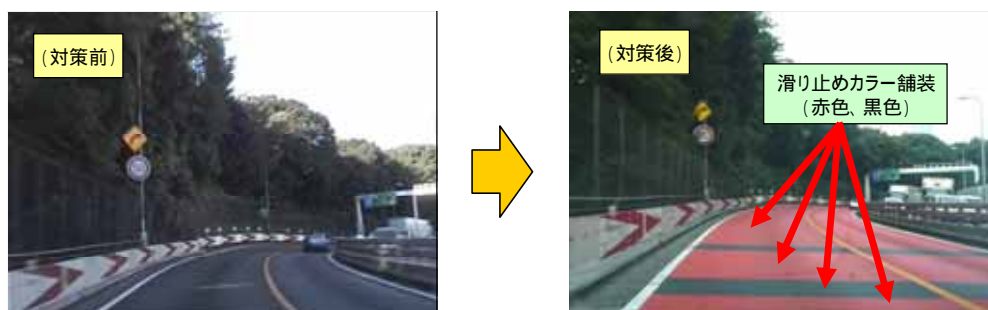
● 取組みの背景

事故多発地点や重大事故発生地点などの交通事故分析結果に基づいた交通安全対策を実施しました。特に 4 号新宿線（下り）代々木カーブにおいて滑り止めカラー舗装（赤色、黒色）を実施した結果、施設接触による事故等が減少するとともに死傷事故も減少しました。

また、平成 18 年度より継続実施している東京スマートドライバープロジェクトの推進、全国交通安全運動、高速道路交通警察隊などとの合同でのキャンペーンの実施、トラック協会等関係団体への安全運転励行申入れ等の安全運転啓発活動の取組みなどにより、死傷事故件数が平成 19 年（暦年）2,237 件から平成 20 年（暦年）1,844 件に減少しました。

● これまでの取組み

- ・施設安全対策（注意喚起看板、カーブ警戒看板、高機能舗装の設置、区画線の変更など）
- ・重大事故防止対策（滑り止めカラー舗装、注意喚起看板の設置など）
- ・東京スマートドライバー計画や交通安全キャンペーンなどによる安全運転啓発活動、P R の実施



【4 号下り代々木カーブの滑り止めカラー舗装】

総事故件数が 31 件→9 件に減少
死傷事故件数が 7 件→2 件に減少

集計期間
対策前：平成19年6月～平成19年12月
対策後：平成20年6月～平成20年12月

● 今後の取組み

- 引続きハード・ソフト両面から安全対策を行い、死傷事故率の低下を目指します。
- 主な施策
 - ・交通事故要因分析を基にした効果的な安全施設の設置
 - ・東京スマートドライバープロジェクトによる安全運転向上のための啓発活動を実施
 - ・大型車による重大事故を防止するため、トラック協会等と連携した安全運転の啓発活動の実施、業界団体への ITS 車載器や安全運転支援システムの普及促進要請
 - ・高速道路交通警察隊などとの連携による事故防止策の実施

指標 - : 道路構造物保全率（舗装）

指標	H20年度目標値	H20年度実績値 (H19年度実績値)
道路構造物保全率（舗装）		
(指標の定義) 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 4)の延長の割合(%)。	99 %	99 (99) %

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。

● 取組みの背景

お客様が快適に首都高速道路をご利用いただけるよう、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。

● 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
- ・ 劣化箇所の補修の推進



【舗装工事実施状況】

● 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。

指標 - : 総合顧客満足度

指標	H20 年度目標値	H20 年度実績値 (H19 年度実績値)
総合顧客満足度		
(指標の定義) お客様の首都高速道路に対する現状の評価及びサービス推進の取組みの評価を5段階で実施。 Web アンケート調査及び本線料金所、運輸会社で調査表を配布し、後日郵送回収する調査を実施。	3.0 点	3.0 (2.8) 点

●取組みの背景

当社に対するお客様の期待に応え、お客様に一層のご満足を頂けるよう、「より安全で より円滑で より快適な」首都高速道路を目指し、渋滞対策等を進めるとともにサービスの推進・向上に取り組んでいます。

●これまでの取組み

- ・首都高お客様センター及び首都高 E T C コールセンターの運営
- ・P A のサービス向上（代々木 P A、川口 P A、駒形 P A のリニューアルオープン）
- ・晴海線（東雲～豊洲） 大師出入口（横浜方面の開通）
- ・標識・区画線等の改善
- ・文字情報板の更新

以上のほか、平成 19 年 12 月中央環状新宿線山手トンネル開通により、重要度が最も高い「渋滞緩和対策」の評価が向上したこと等により満足度が向上し、目標を達成しました。

●今後の取組み

お客様満足の更なる向上を目指して、施設設備の充実、快適にご利用頂くための情報発信に努めます。

<主な施策>

- ・パーキングエリアのリニューアルオープン
 - 平和島（下）平成 21 年 4 月 28 日
 - 南池袋 平成 21 年 5 月 19 日
 - 芝浦 平成 21 年 5 月 30 日
- ・見通しの悪い箇所の改良や分かりやすい案内標識への改善
- ・各種イベント（開通イベントや地域イベント）による首都高速の情報の発信

【参考】平成20年度お客様満足度調査について

1. 調査実施の概要

(1) 調査手法及び実施日

- ・ Web調査：平成20年11月10日（月）～12月8日（月）
- ・ 料金所調査：平成20年11月21日（金）、23日（日） 2万部配布
- ・ 運輸会社調査：平成20年11月12日（水）～14日（金）約5千部配布

(2) 回答数

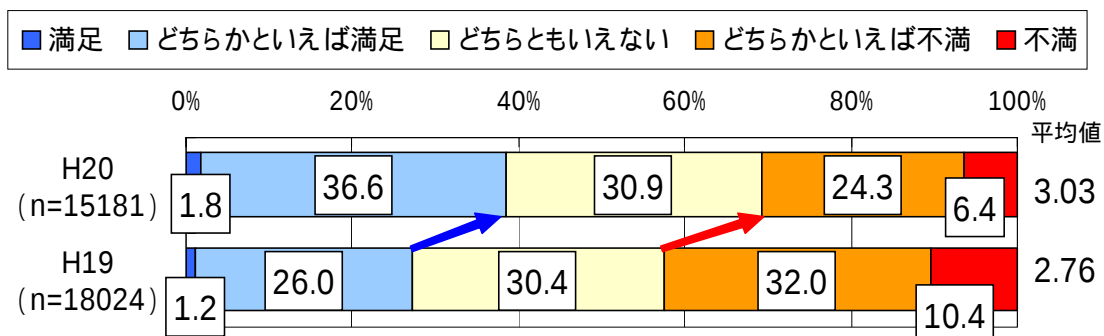
- ・ 15,214件（Web：12,335件 料金所：1,937件 運輸会社：942件）

2. 調査結果の概要

(1) 総合顧客満足度

平成20年度の総合満足度は5段階評価で3.03という結果となり、平成19年度より0.27ポイントと大幅に向上した。満足側の回答が38.4%、不満側が30.7%であり、満足を感じるお客様が多い結果となりました。

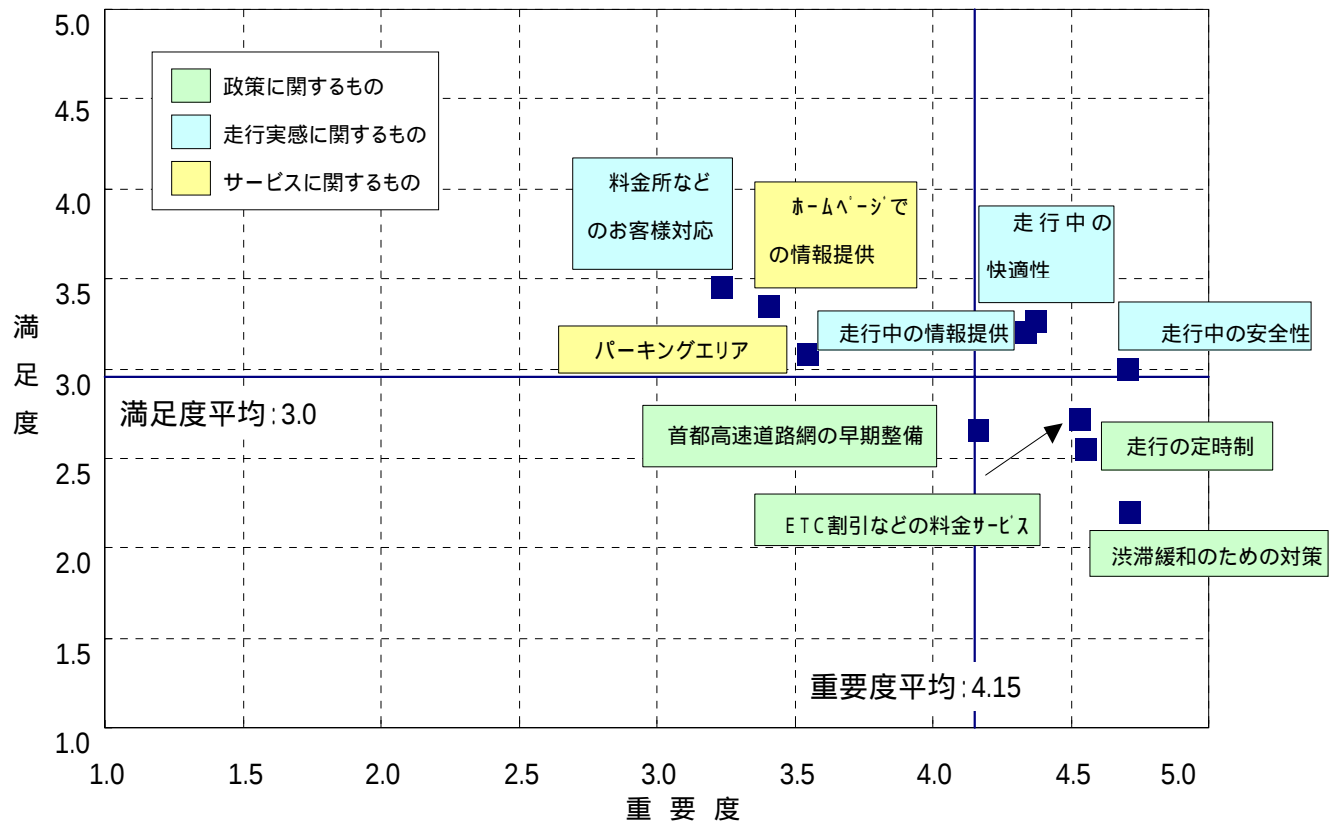
首都高の総合満足度(前回との比較)



(2) 主要サービスについての重要度と満足度

総合満足度と併せて主要サービス10項目の重要度と満足度を調査したところ、今回追加した「走行の定時性」以外の9項目全てで満足度は向上しました。重要度の高い「渋滞緩和のための対策」「走行中の安全性」「ETC 割引などの料金サービス」等、いずれも0.2以上の向上が見られ、これらが特に総合満足度の向上に寄与したと考えられます。民営化前（H16年度）との比較においても、満足度が全体に向上していますが、その中で「渋滞緩和のための対策」が最も向上しました。

主要サービス10項目の重要度満足度



第4章 計画管理費の計画と実績の対比

(1) 維持修繕業務

平成 20 年度の維持修繕業務については、清掃、点検等の頻度の見直しや維持管理用資材の一括調達等により、継続して費用の低減を図りました。一方、点検等で発見される損傷については、損傷状況の分析による優先順位付けとそれに従った補修を実施し、構造物の健全性確保に努めました。

なお、管理水準の推移に着目した適切な管理を行った結果、費用の低減に起因する管理瑕疵事故の増加やお客様サービスレベルの目立った低下等もなく、概ね計画通りに業務を遂行できました。

●平成 20 年度の主な道路資産保全の状況

○維持

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
人力清掃	-	12 回/年	12 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、各路線毎に平均点 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の清掃頻度を増加させたり、点数が高い路線の清掃頻度を低減するなど、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) 【左】高速湾岸線 【右】5号大黒線

○修繕

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。

点検の作業水準（頻度）については、管理の仕様書通りの頻度で行いました。

作業名	分類	管理の仕様書の 作業水準	実際の 作業水準
土木点検	高速道路上巡回点検	3回/週	3回/週
	高速道路上徒歩点検	1回/5年	1回/5年
電気点検	照明設備点検	1回/2年	1回/2年
	車両感知器点検	1回/2年	1回/2年
機械点検	換気ファン点検	1回/年	1回/年
	料金所機械点検	1回/年	1回/年
建築点検	料金所構造物点検	1回/年	1回/年
	P A 施設構造物点検	1回/年	1回/年



【高速道路上徒歩点検
(1号羽田線芝浦付近)
平成20年8月実施】



【水噴霧設備点検
(湾岸線空港北トンネル)
平成20年11月実施】



(施工前)



(施工後)

【舗装補修（パッチング）(3号渋谷線渋谷付近) 平成20年8月施工】



(施工前)



(施工後)

【 L E D 表示板補修（湾岸線大井南出口料金所）平成 21 年 2 月施工 】

●平成20年度の点検結果及び補修状況

点検で発見された補修等の対応が必要となる損傷の発見数および補修状況は下記のとおりであり、仕様書に基づき適切な補修を実施しました。

損傷程度	平成 20 年度発見箇所数	平成 20 年度補修状況
緊急対応が必要な損傷	約 450 箇所	全箇所補修済
計画的に対応する損傷	約 15,500 箇所	優先順位を付けて、計画的に補修

損傷程度別の事例を次頁に示します。

【緊急対応が必要な損傷事例】



(4 号新宿線笹塚付近
：裏面吸音板の損傷)



(5 号池袋線飯田橋付近
：舗装の損傷)

【計画的に対応する損傷事例】



(3 号渋谷線三軒茶屋付近
：鋼 I 桁とガセットの溶接部の亀裂)



(中央環状線四つ木付近
：鋼床版 U リブの突合せ溶接部の亀裂)



(4 号新宿線上高井戸付近
：PC 定着部の亀甲状クラック)



(6 号向島線箱崎付近
：コンクリート桁鉄筋露出)

● 計画と実績の対比

(単位：百万円)

分類	項目		主な業務内容	H20年度 計画	H20年度 実績		(参考) H19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	24,358		1,659		1,690
		施設	電気、機械、建築施設の清掃			420		557
	緑地帯管理		緑地帯の維持管理			166		295
	点検保守	土木	土木構造物の点検保守			2,095		3,126
		電気	電気施設の点検保守			2,388		2,940
		機械	機械施設の点検保守			1,225		1,171
		建築	建築施設の点検保守			105		77
	道路本体及び	構造物	土木構造物の補修			3,761		5,351
	附属施設の補修	塗装	鋼橋の塗装補修			823		1,027
		舗装	舗装の補修			960		1,646
		伸縮継手補修	伸縮継手の補修			370		727
		附属施設	附属施設(排水管、標識、電気設備、機械設備)の補修			2,987		3,607
	緊急応急	緊急応急処理等	交通事故や自然災害等に対する緊急応急処理			1,077		1,234
		雪凍対策	除雪作業、凍結防止剤散布等			165		359
	光熱水費		照明など道路の維持に必要な電気料、水道料等			2,217		1,840
	その他		調査、検討業務等			582		692
	計				24,358	21,002		26,339

< 主な増減理由 >

- ・点検結果等に基づく補修時期の見直しによる減等

(2) 料金収受及び交通管理業務

● 料金収受業務

平成 20 年度については、平成 21 年 3 月末の ETC 利用率が 83% となり、5 台に 4 台のお客様が ETC を利用する状況となっています。当社では ETC 専用レーンの設置を進めるとともに、お客様から正確かつ迅速に通行料金を収受し、また、ETC カード未挿入や ETC 専用レーンへの誤進入などの ETC トラブルにも適切に対応するように努めました。

1) 適正な収受時間（サービスタイム）¹の検証

料金収受業務における作業水準〔サービスタイム：平均約 12 秒以内〕の検証については、任意の料金所²のレーンの交通量実績から実際のサービスタイムを算出して行うものとしており、検証の結果、以下のとおり上記水準を満たしていることを確認しました。

料 金 所 名	時間当たり交通量 ³	サービスタイム = 3,600 秒 /	備 考
大井本線料金所	359 台/h	10.0 秒/台	
用賀本線料金所	386 台/h	9.3 秒/台	
大師本線料金所	322 台/h	11.2 秒/台	

- 1 サービスタイム：現金車の車間時間（料金収受場所で先行車両が発進してから後続車両が停止するまでの時間）と料金収受時間（料金収受場所に車両が停止し、通行料金の支払いを終え、発進するまでの時間）を合計した時間
- 2 任意の料金所：東京東地区・東京西地区・神奈川地区の各地区から、交通量の多い料金所を 1 箇所ずつ選定
- 3 時間当たり交通量：平成 21 年 3 月の 1 レーン当たり実績交通量



【料金収受作業状況】

天現寺料金所

●交通管理業務

お客様に安全・円滑・快適にご利用いただ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、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、積載物不適当車両等に対して指導・取締を実施しました。

なお、中央環状線山手トンネルにおける事故・火災等の迅速な対応を目的として平成 19 年 12 月に創設された首都高バイク隊は、平成 20 年度において 278 件の事故及び故障車の対応・処理を行いました。

1) 平成 20 年度の管理状況

業務名	管理の仕様書の 巡回回数	実際の 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、管理の仕様書通りの頻度で行いました。

2) 主な事案別処理件数の実績

業務名	事故	故障	落下物	計
巡回・有事出動業務	10,427 件	9,943 件	21,077 件	41,447 件

3) 法令違反車両取締業務の実績

業務名	取締回数	取締台数	指導警告	措置命令
取締業務	1,076 回	800 台	619 件	273 件

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、通行の中止等の措置命令を行います。違反の程度が軽微であり、措置命令を講ずる必要がないと認められる場合は、指導警告を行います。

なお、1 台の車両に複数の違反が認められる場合は、全ての違反件数について計上しています。



【巡回・有事出動業務】
事故処理状況



【巡回・有事出動業務】
巡回状況



【取締業務】
合同取締状況（大井本線）



【管制業務】
東東京管理局交通管制室

● 計画と実績の対比

（単位：百万円）
（参考）

分類	項目	主な業務内容	H20 年度計画	H20 年度実績	H19 年度実績
管理業務費	料金收受業務	料金收受業務		8,839	9,059
	交通管理業務	巡回、交通管制、取締業務		2,609	2,519
	クレジット手数料	クレジットカード会社への手数料		2,935	2,861
	その他	管理局社屋管理費等		3,546	5,476
計			19,103	17,929	19,915

< 主な増減理由 >

- ・ E T C クレジットカード手数料の減等

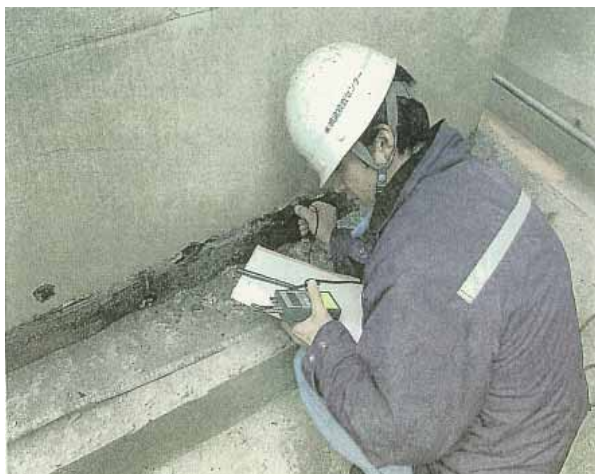
第5章 平成21年度以降の管理について

(1) 効率的な補修について

首都高速道路において点検で発見される損傷については、緊急の対応を必要とする損傷は即時対応を行っており、緊急の対応を必要としない損傷についても優先順位をつけて計画的に補修しています。

平成20年度においては、鋼製橋脚基部やプレストレストコンクリート橋補強鋼材など、「見えない箇所」の点検を推進し、アセットマネジメント等による効率的な補修範囲の選定、新材料や施工方法の工夫により補修間隔の適正化を図りつつ、未対応となっている損傷箇所の補修を積極的に進めてきました。

平成21年度は、引き続き「見えない箇所」の点検を推進し、構造物の管理において不測の事態が発生する可能性の低減を図ります。また、首都高速道路の適正な管理水準を保ちつつ、コスト縮減に努め、その縮減分については未対応となっている損傷の補修に割り当てることで、一層の安全性の向上に努めます。



見えない箇所の点検 【左】鋼製橋脚基部の点検 【右】PC橋補強鋼材の点検



その他の点検【左】高所作業車を利用した点検 【右】工事用足場における点検

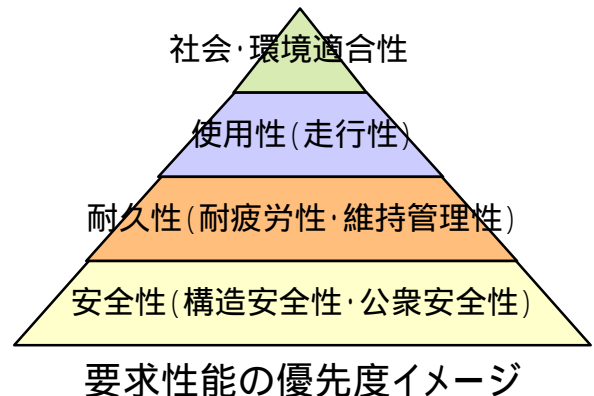
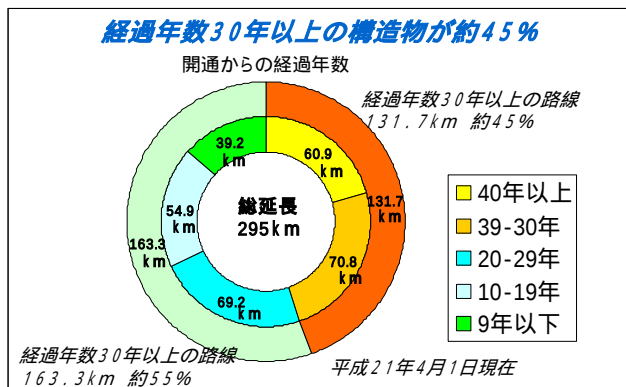
(2) 首都高管理ビジョン（構造物の保全）について

首都高速道路は、きめ細かなメンテナンスを必要とする高架橋、トンネル等の構造物の比率が95%を占めています。また、30年以上経過した路線が約45%を占めるなど構造物の高齢化も確実に進行しており、補修等が必要な損傷も数多く発見されています。

一方、首都高速道路は、その多くが街路上や河川上の空間を利用して建設されており、線形的、構造的に多くの制約を受けた構造物となっています。また、建設時から今日に至るまで、交通量の増大、車両の大型化等、首都高速道路の使われ方が大きく変化しており、今後も社会情勢やお客様ニーズの変化等に伴い、首都高速への要求がさらに高まることも想定されるところです。

今後の構造物の保全にあたっては、首都高速に求められる性能（安全性、耐久性、使用性、社会・環境適合性）を恒久的に確保することを基本的な考えとして取り組んでいきます。

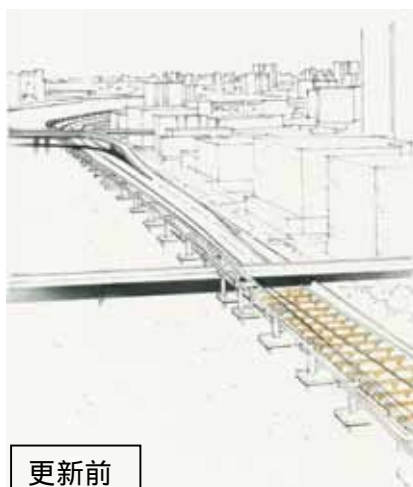
このため、これまで行ってきた構造物の維持管理や予防保全対策、走行安全対策に加え、大規模な改築や更新を含めた首都高速道路管理の展望を示す「首都高管理ビジョン（仮称）」を策定し、公共資産としての首都高の一層の価値向上を目指します。



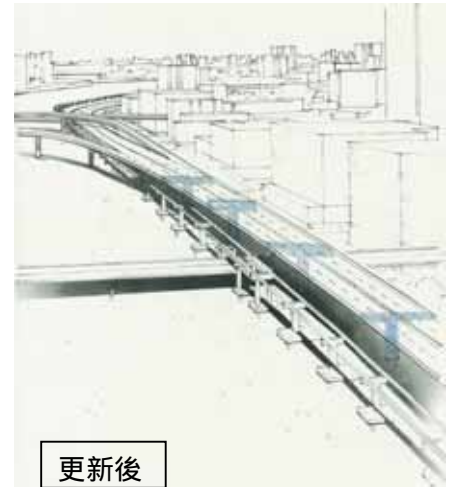
予防保全対策（鋼繊維コンクリート補強）



予防保全対策（繊維補強）



更新前



更新後

大規模更新イメージ（栈橋部）

(3) 大型車事故再発防止のためのITS施策の推進

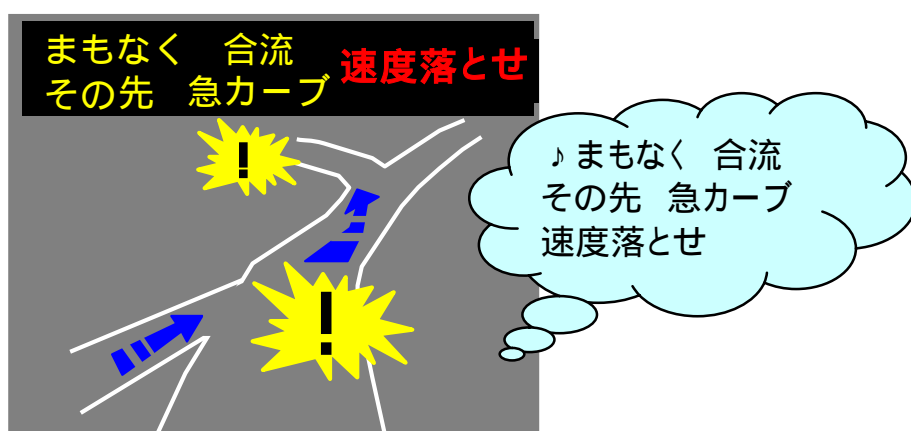
平成20年8月3日、5号池袋線(下り)熊野町カーブにおいて、タンクローリーの横転、炎上事故(5号池袋線タンクローリー火災事故)が発生し、首都高速道路の橋梁構造が大きな損傷を受け、復旧に2ヵ月半以上を要しました。この事故を踏まえ、注意喚起板や滑り止めのカラー舗装等、様々な安全対策を実施しました。その半年後、平成21年2月に当該カーブ上り線でトレーラーが横転する事故が発生し、側壁、遮音壁が大きく損傷しました。

これらの事故を鑑み、当該区間における大型車横転事故の再発防止対策を検討・実施することを目的とした「5号池袋線熊野町カーブ大型車横転事故再発防止対策会議」(委員長:赤羽弘和 千葉工業大学教授)を設置し、3回の審議を行いました。

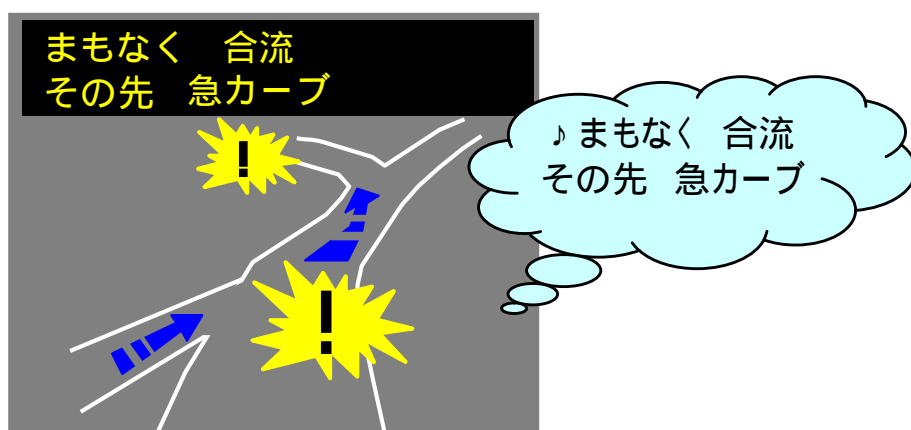
この会議で示された安全対策の一つとして、速度抑制を促すITS(高度道路情報システム)を利用した注意喚起情報の提供を行うことが提言されました。これは、熊野町カーブより手前を高速で走行している車両に対し、路側に設置されているアンテナより車載器へ注意喚起情報を提供し、速度の抑制を促すものです。

今後は、本対策の実施とあわせ、大型車へのITS車載器の普及促進を進めることにより、事故再発防止に努めてまいります。

ITSを用いた注意喚起情報の画面表示及び音声内容(イメージ)



【板橋 JCT 手前付近で高速走行車両通過時】



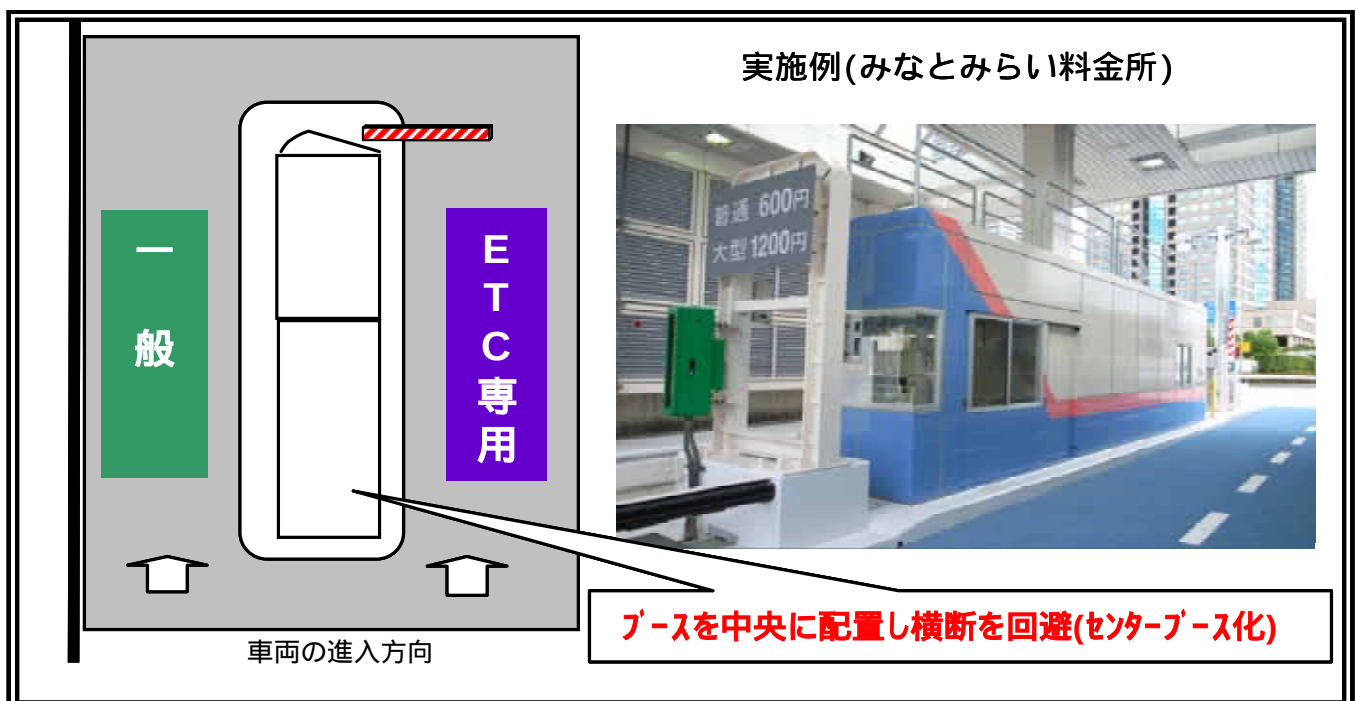
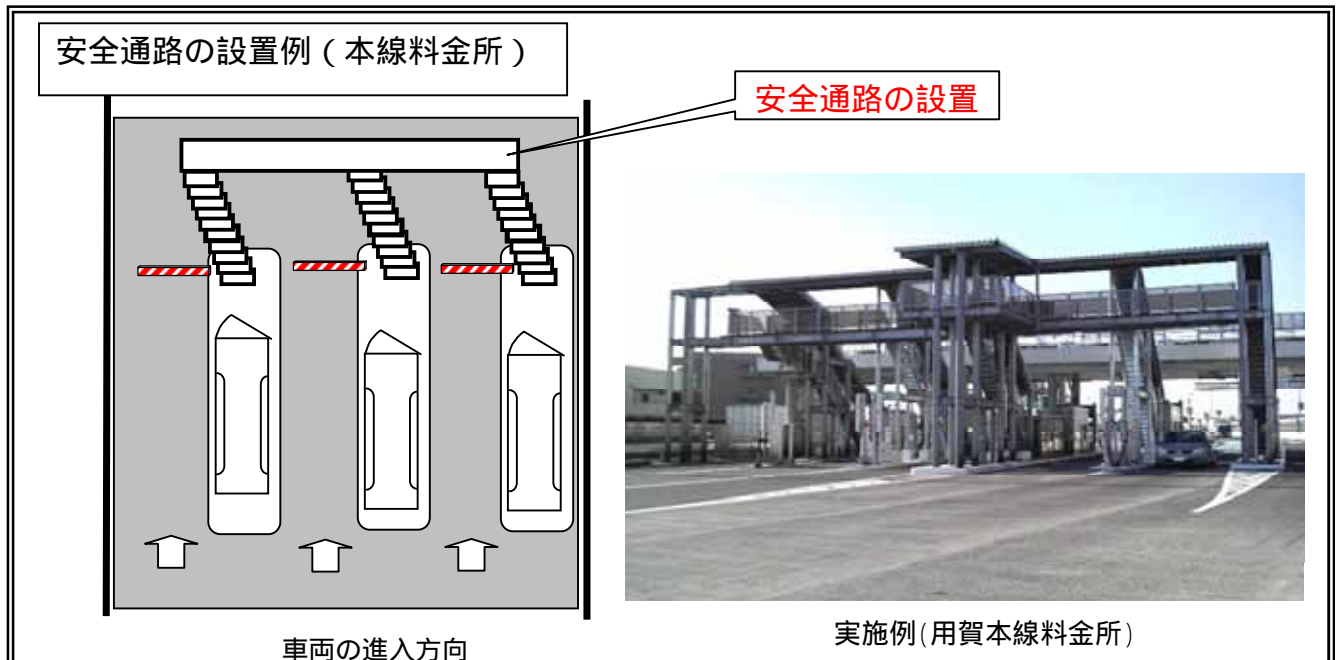
【それ以外の時】

(4) 料金所安全対策について

平成 21 年度以降の管理については、引き続き以下の取組みを実施していきます。

○ ブース間の横断回避のための改築(一部料金所)

収受員のレーン横断を回避するためブース間の安全通路設置、センターブース化等を実施。



(5) 不正通行対策について

平成 21 年度においては、引き続き料金所監視設備の高度化を図り、不正通行等による料金未払車両に対して車両の特定を強化します。このうち不正通行車両に対しては、警察への通報と併せて割増金を含めた通行料金の請求・回収を強化します。

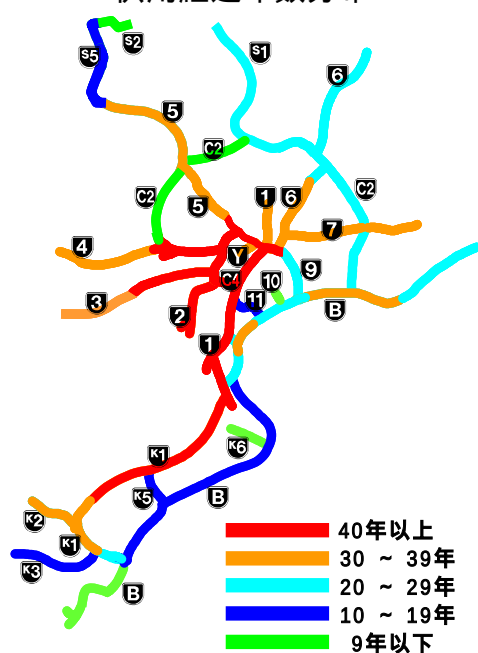
また、「ETCカード未挿入お知らせアンテナ」についても順次設置していきます。

< 参考 >
道路資産データ等

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	295.0	237.4	18.3	23.9	15.4	26.5	H20 年度 未データ

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
40 年以上	60.9 km	60.9 km	20.6%	20.6%
35 年 ~ 39 年	46.9 km	107.8 km	15.9%	36.5%
30 年 ~ 34 年	23.9 km	131.7 km	8.1%	44.6%
25 年 ~ 29 年	29.1 km	160.8 km	9.9%	54.5%
20 年 ~ 24 年	40.1 km	200.9 km	13.6%	68.1%
15 年 ~ 19 年	30.5 km	231.4 km	10.3%	78.4%
10 年 ~ 14 年	24.4 km	255.8 km	8.3%	86.7%
5 年 ~ 9 年	25.2 km	281.0 km	8.5%	95.2%
4 年以下	14.0 km	295.0 km	4.8%	100.0%
総 計	295.0km	295.0 km	100.0%	100.0%

(平成 21 年 3 月 31 日現在)

利用交通量

	その他			備考
	全体交通量 (千台/日)	普通車 (千台/日)	大型車 (千台/日)	
全線合計	1,115	1,003	112	H20 年度 データ

E T C 利用率

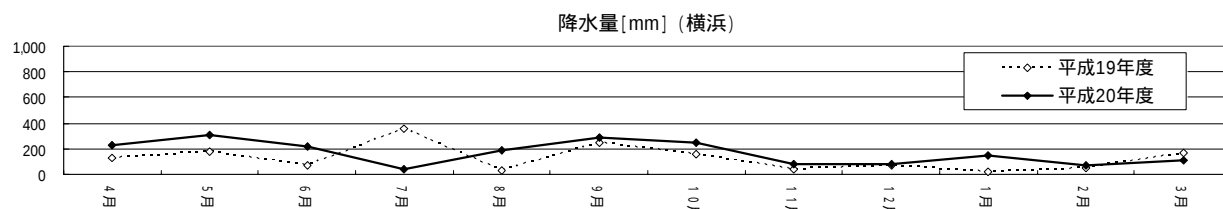
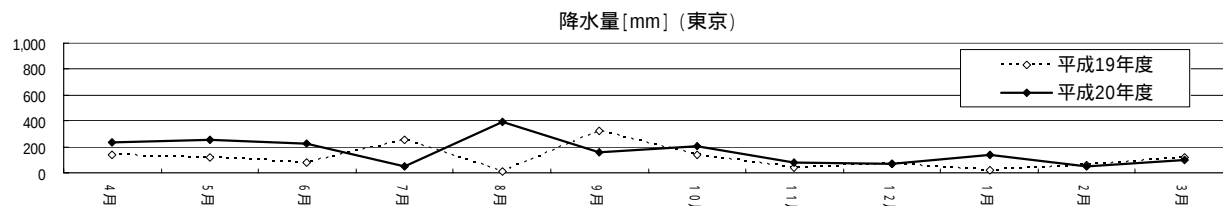
	E T C 利用率 (%) < 平成 20 年度 3 月 >		
	全体	大型車	普通車
全線合計	8 3 %	9 7 %	8 2 %

平成 20 年度の気象状況

）降雨記録

降雨記録（気象庁ホームページより）

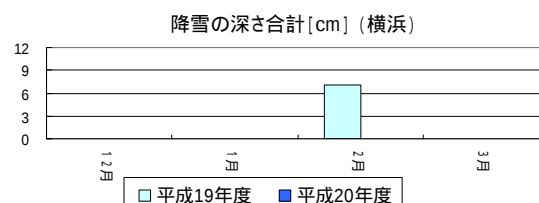
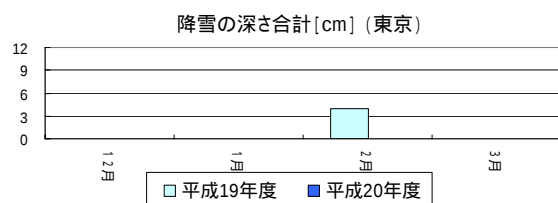
降水量[mm]		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
観測地点 東京	平成19年度	134.0	115.5	80.0	253.0	9.5	319.5	135.5	37.0	72.0	17.5	57.0	119.5
	平成20年度	240.0	255.0	225.5	48.0	387.5	158.5	204.5	74.0	70.5	142.0	46.5	98.5
観測地点 横浜	平成19年度	125.5	178.5	70.0	357.5	26.0	249.5	156.0	41.5	69.0	17.5	51.5	165.0
	平成20年度	232.0	307.5	221.0	40.0	191.0	286.5	246.0	80.5	80.5	150.0	68.5	104.0



）降雪記録

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19年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	-
	平成20年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
観測地点 横浜	平成19年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.0	-
	平成20年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



平成 20 年度は降雪がありませんでした。

【参考】平成 19、20 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	H19	52 回	1 回	1 回	1 回	2 回	0 回	0 回	57 回
	H20	37 回	0 回	0 回	0 回	0 回	2 回	0 回	39 回