



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 21 事業年度)

平成 22 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 1 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	1 9
	(2) 各指標の取組みについて	2 0
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 2
	(2) 料金収受及び交通管理業務	3 7
第 5 章	平成 2 2 年度以降の管理について	4 1
< 参考 >	道路資産データ等	4 5

【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とおりです。

(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
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
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	横浜市中区本牧ふ頭	～	横浜市鶴見区生麦二丁目	4.6
川崎市道高速縦貫線	川崎市川崎区殿町三丁目	～	川崎市川崎区浮島町	3.5
合計				299.3

第2章 平成21年度 高速道路管理業務の実施概要

平成21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等について、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。

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>

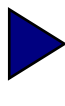
お客様からのご提案を受けて実施した案内標識改良(西日対策)

・西日により標識が見えにくいことを解消するため、標識板の文字部分を太陽光通過構造とするため穴をあけて対応。



施工前

西日により標識が見えにくい



施工後

標識板の文字部分が太陽光を通過し標識が見やすい

● **パーキングエリア(以下「PA」)におけるサービス向上**

快適に首都高を利用して頂くために、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います。

さらに、PAでの各種イベント活動等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》

- ・ 『ロマンティックイルミネーション 2009(大黒PA)』(平成21年11月7日～12月27日)
- ・ 『クリスマス・年末年始イルミネーション(川口PA・八潮PA)』(平成21年11月27日～平成22年1月11日)
- ・ 『tokyo illumination magic in 川口PA』(平成21年12月12日)



【大黒PA(平成21年11月～12月)】



【川口PA(平成21年12月12日)】

●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等、お客様に首都高のウォッチング（点検）に参加して頂いております。平成21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21年5月～6月） 参加人数：327名】

さらに、施設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及び関係自治体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く「点検デモ」を実施しました。高所作業車を使用したMT試験や、吊足場上での狭隘な現場を体験して頂くことにより、点検の重要性をご理解頂きました。



【点検デモ実施状況（平成21年6月） 参加人数：89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

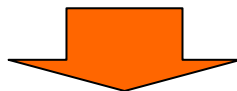
接続している道路名（東名、東北道、常磐道等）にて方面をご案内（高速道路マークを付記）

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文字フォントを採用

< 従前の表示内容 >



< 新案内標識の表示内容 >

文字フォントの変更や高速道路マークの付記

必要最小限の標記

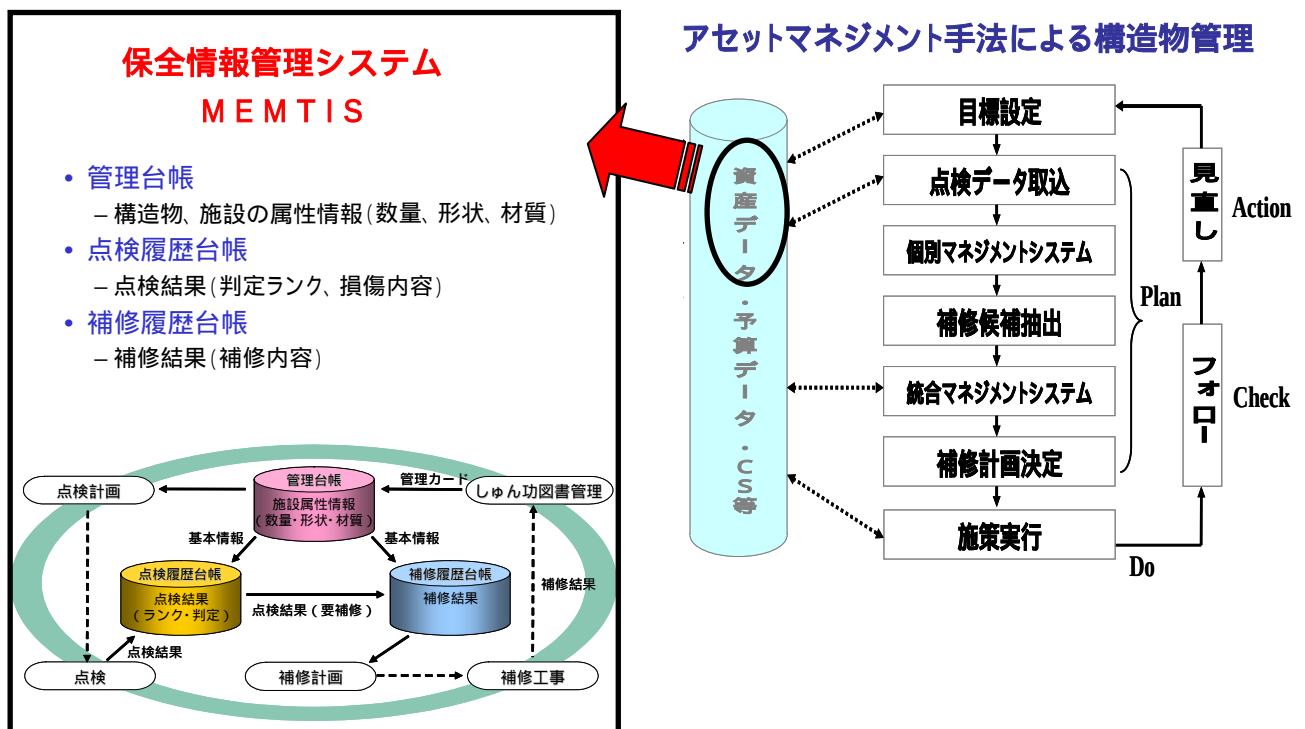


(2) 安全・安心・快適性の確保及び向上

●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 -

老齡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 21 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

関連図書表示 (写真)



This screenshot shows a table of related ledger data, including columns for 施設名 (Facility Name), 施設種別 (Facility Type), 施設属性 (Facility Attributes), and 施設状態 (Facility Status). The table lists various road structures and their associated data.

関連台帳表示

This screenshot shows a table of related ledger data, including columns for 施設名 (Facility Name), 施設種別 (Facility Type), 施設属性 (Facility Attributes), and 施設状態 (Facility Status). The table lists various road structures and their associated data.

●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の向上を図るものです。

平成 21 年度においては、長大橋梁であるレインボーブリッジ、かつしかハープ橋の耐震補強が完了した他、9 号深川線門前仲町付近では鋼製橋脚隅角部の補強、湾岸線扇島付近では、鋼床版の補強を実施しました。

今後も引き続き、災害や構造物劣化に備えた対策を推進していきます。



【レインボーブリッジの耐震補強】



【かつしかハープ橋の耐震補強】



【9号深川線門前仲町付近における
鋼製橋脚隅角部の当て板補強】



【湾岸線扇島付近における
鋼床版の当て板補強】

●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等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 21 年度は、施設接触事故が多い 4 号新宿線参宮橋カーブ等で注意喚起カラー舗装の実施や車両接触事故が多い大師本線料金所後広場で誘導線による車両整流化等を実施しました。さらに、安全性と走行快適性の向上のため、浜崎橋ジャンクション等で車線運用の変更を実施、5 号池袋線では路面の継ぎ目をなくす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。

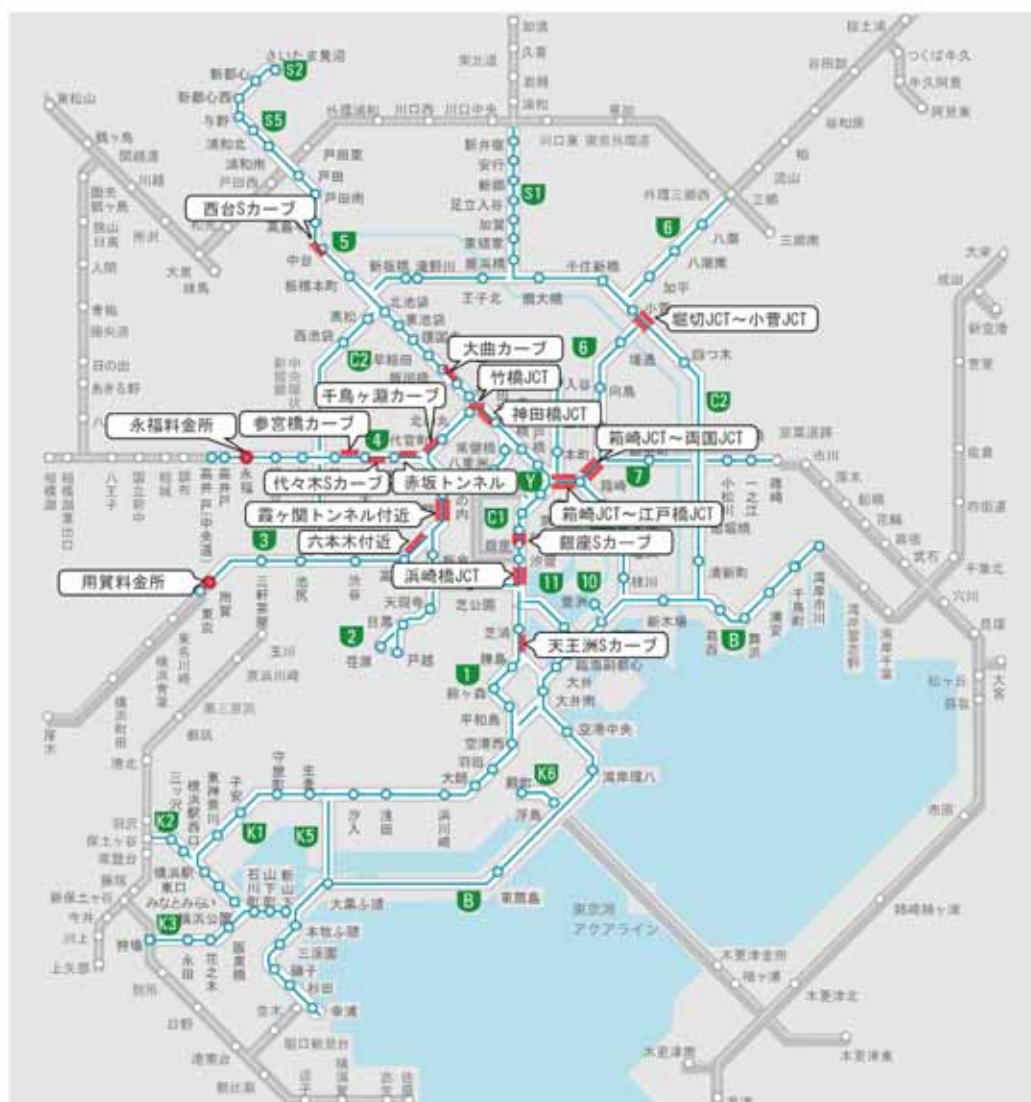
また、ドライバー同士のコミュニケーションや思いやりで事故削減を推進する「東京スマートドライバースプロジェクト」、高速道路交通警察隊等と合同での全国交通安全運動等、キャンペーン実施の安全運転啓発活動の取り組みや、トラック協会等関係団体への安全運転励行の申入れ等を実施しました。

●事故多発地点マップ

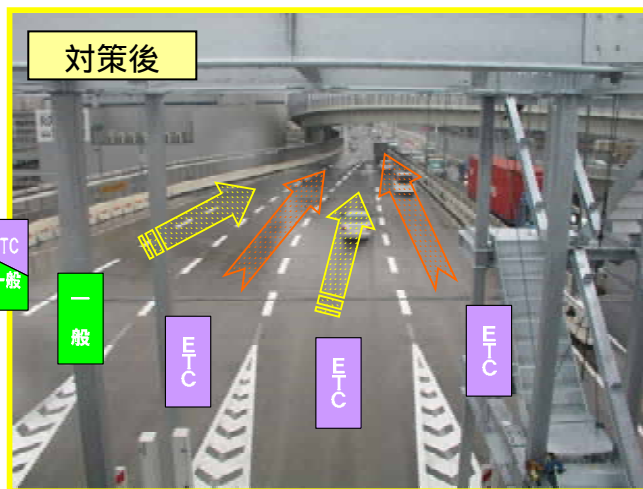
(平成21年4月から平成22年3月まで)

凡 例

■ : 事故多発地点



【 事故多発地点マップ(平成 21 年 4 月～平成 22 年 3 月) 】



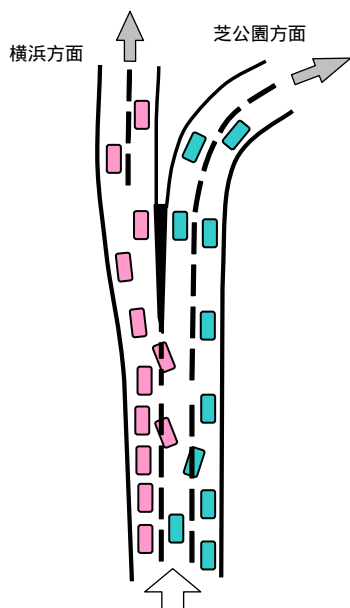
事故件数

対策前：76 件 / 年 (H19 年度)

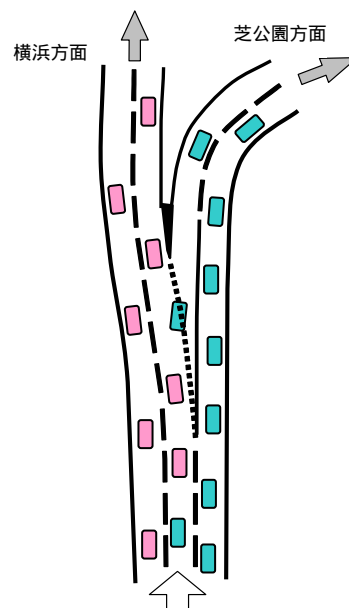
対策後：35 件 / 年 (H21 年度)

【誘導線による車両整流化 大師本線料金所】

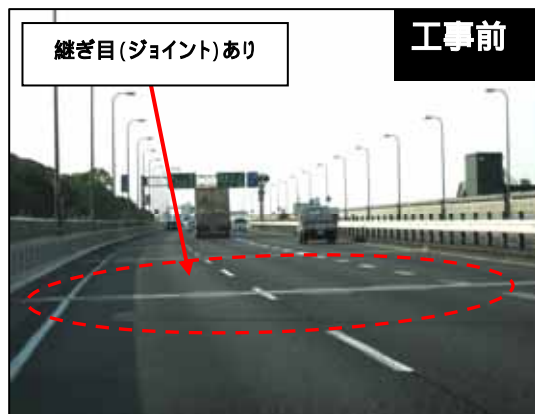
対策前



対策後



【分流部区画線の改良 都心環状線外回り浜崎橋 JCT 分流部】



【5 号池袋線ノージョイント化工事】

●料金所安全対策の取組み

料金所における事故防止対策

首都高の料金所をお客様により安全にご利用頂けるよう、料金所付近の安全対策を実施する「料金所総合安全対策」を策定し、料金所における事故防止に全力を挙げて取り組んでいます。

○平成 21 年度の取組み

ブース間の横断回避のための改築

収受員のレーン横断を回避するために、ブース間の安全通路の設置等の対策を実施しています。(平成 21 年 9 月までに、レーン横断が必要な全ての本線料金所の階段設置が完了し、平成 22 年度からは単独料金所の施行を引き続き推進してまいります。)



【写真】 用賀本線料金所における安全通路の整備

料金所における速度抑制策

従前より、ETC レーンへは時速 20km 以下に減速して進入し、徐行して通行して頂くようお願いしているところですが、現状はこれを大きく超過する速度で走行しているお客様が多く見受けられ、ETC カードの未挿入や通信エラーが生じた場合には、開閉バーに接触する恐れがあります。

そこで、平成 22 年 1 月からお客様に ETC レーンを安全にご利用いただけるよう、開閉バーの開くタイミングを遅らせることによる速度抑制対策を、1 号羽田線平和島本線料金所、9 号深川線塩浜料金所の 2 料金所で開始しました。

平成 22 年度からは、順次、他の料金所へ拡大してまいります。



【写真】 平和島本線料金所における ETC バー開遅延広報

●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。

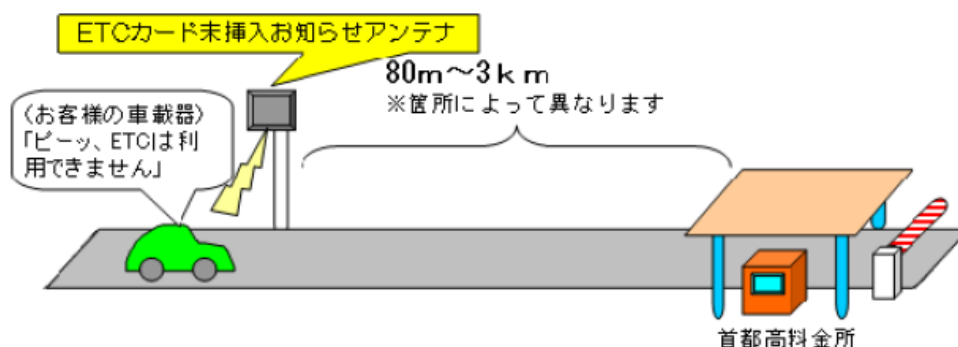
さらに悪質な不正通行累犯者に対しては、警察への積極的な通報や、割増金を含めた通行料金の請求・督促及び回収を今後も継続して行っています。

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 65%)や「非E T C車の誤進入」(約 24%)といった原因が約 9 割を占めています。

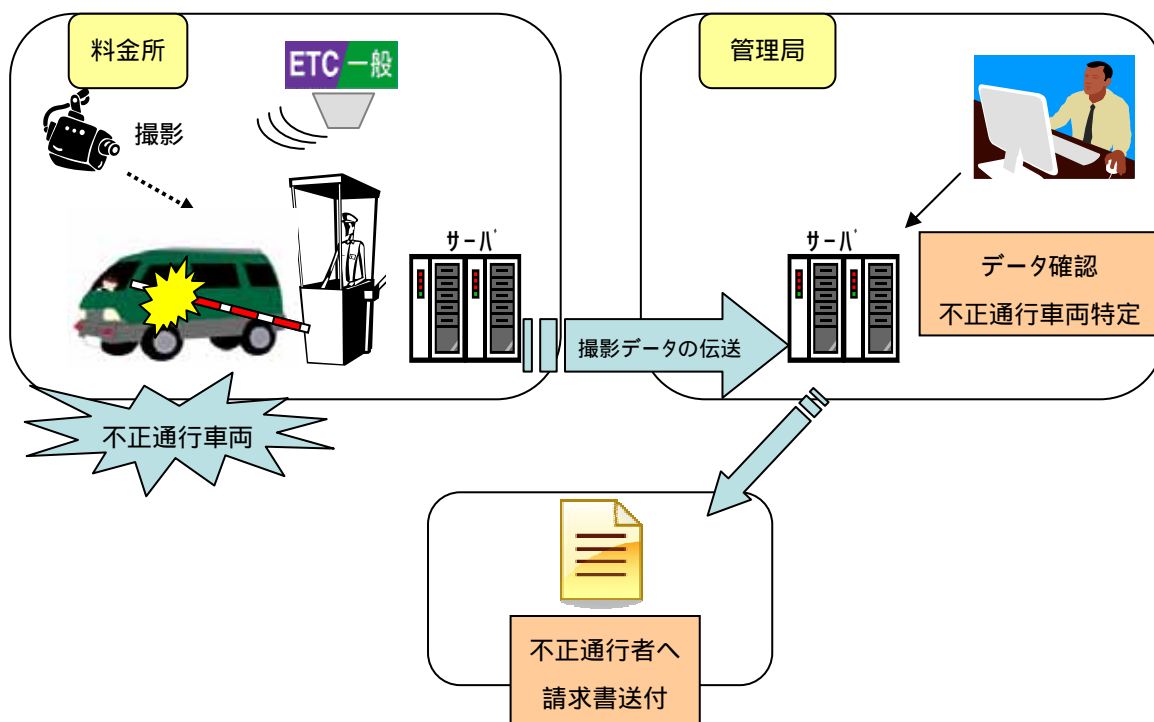
○平成 21 年度の具体的な取組み

ソフト（運用）面の対策	ハード（機器）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	・データを効率的に管理する機器の整備 ・ETC カード未挿入お知らせアンテナの設置

ETCカード未挿入お知らせアンテナのイメージ



■車両監視カメラによる通行料金請求イメージ



(3) ETCの普及促進・高度道路交通システム（以下ITS）の推進

● ETC普及促進の取組み

ＥＴＣ普及促進のため、ＥＴＣ無線通行車に対する料金割引、ＥＴＣ宅配サービス等のＥＴＣ車載器廉価販売、二輪車用ＥＴＣ車載器プレゼントキャンペーン等の実施により、ＥＴＣをご利用頂くお客様は着実に増加し、首都高においては平成21年度末にＥＴＣ利用率が88%に達しました。

ETC利用率の最高記録（平成22年5月26日時点）

- 月間 平成 22 年 4 月 88.0%
- 週間 平成 22 年 5 月 17 日～5 月 23 日 88.2%
- 一日 平成 22 年 5 月 20 日（木） 88.8%

《ETC宅配サービス》
チラシ

新たなカード加入は不要！ **首都高ETC宅配サービス**

アンテナ一体型 **本体価格 + 送料777円**

ETC車載器が5,800円！ **(税込)**

※ETC車載器の取付け費用及び送料825円(税込)が別途必要です。

あなたの自動車に！



三層電線型
EP-4348P

- ダッシュボード設置専用タイプ
- 音楽案内機能付
- アンテナとスピーカーカー内蔵
- 壁掛け小売価格(税込) 9,800円
(取付け+送料777円別加)

○ご購入の際に特定のクレジットカードに、新たにご購入いただく必要はありません。(ETCご利用の際には、ETCカードが必要となります。)

○お支払いには、VISA、Master、JCB、AMEXのいずれかのクレジットカードが1回払いりとさせていただきます。
○セットアップの対象となる車両は、お申込者のご本人名義の車両、またはお申込者と同居するご家族名義の車両に限ります。

○ETC車載器を取付けることができない車両があります。お車種にご確認ください。

○ETC車載器の取付けには取付け料金、送料及びETC車載器の送料が必要となります。**別途、取付け料金、送料が必要となります。**壁掛けのETC車載器をご案内いたします。ご案内する取付け店での取付け費は、店頭で特別な取付け方法(別添商品が必要となる取付け方法)を用いない場合は、2,000円(税込)となります。

○ご案内のETC車載器は自動車専用です。二輪車には取付けできません。

○都合により、チラシの内容が予告なく変更、終了する場合があります。

まずは、

お申込カード **検索** URL: <http://www.shuto-etc-card.jp/howstbuy/>

または

予約受付専用電話 0120-124-244 (フリーダイヤル)
(受付時間：午前10:00～午後5:00※日・祝日も受付可)
からお申し込みください

《高速料金割引施策の実施》
日曜・祝日 500 円チャシ

首都高のETC料金が安いよ!

日曜・祝日

ETC
無料通行
常磐線 (ETC専用)

500円

神奈川県400円、
埼玉300円

shutokei

●新交通管制システム AISS'09 への更新

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。平成 21 年度は新交通管制システム(AISS'09)への更新を行い、お客様により安全・円滑・快適に首都高をご利用頂くために、情報提供内容の機能向上を図りました。

AISS'09...Advanced&Integrated Smartway System

《主な機能向上内容》

1) “車線毎” の障害情報を提供

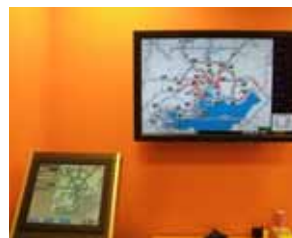
事故や故障車等の障害情報が発生した場合に、直近の本線上文字情報板にて車線情報を表示します。事前に前方の車線の情報を知って頂くことにより、余裕を持った車線変更が可能となります。



【文字情報板の車線情報(イメージ)】

2) P Aの首都高ナビをリニューアル

ほぼ全てのP Aに新しい機能を追加したタッチパネル端末(首都高ナビ)と大型液晶モニタ(首都高ナビパネル)を導入し、お客様の経路選択支援の向上を図りました。



【P Aの首都高ナビ(左)と首都高ナビパネル(右)】

3) V I C S簡易図形画面をわかり易く

V I C S簡易図形情報をより見やすく解りやすい表示にリニューアルし主要地点までの所要時間表示や比較所要時間を追加しました。



【VICS 簡易図形のレイアウト変更】

4) 「経路・所要時間・料金案内」において所要時間の算出レベルを多様化

首都高ホームページの「経路・所要時間・料金案内」(<http://www.traffic-ch.jp/cgi/index.cgi>)で、所要時間の算出レベルを多様化し、お客様のニーズに応じた所要時間の検索を可能としました。

- 所要時間の算出レベル
- 平均的な所要時間
 - やや余裕を持った所要時間
 - 1週間に1回程度の渋滞に遭遇した時の所要時間
 - 1ヶ月に1回程度のひどい渋滞に遭遇した時の所要時間
- お客様のニーズに応じた検索が可能



【首都高ホームページの経路・所要時間・料金案内】

（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一定の速度で走行できるため、走行車両からの二酸化炭素（CO₂）、窒素酸化物（NO_x）、浮遊粒子状物質（SPM）の排出量が少ない「環境にやさしい道路」といえます。お客様に環境にやさしい速度（60 km/h程度）で首都高をご利用頂けるよう、渋滞の減少を目指してネットワークの整備を進めています。また、道路空間の緑化や沿道環境の保全等、環境向上のための取組みを積極的に行っています。

低公害車の普及促進

大黒、平和島（上り）、市川、八潮の４つのPAに電気自動車用急速充電器を試行設置し、お客様が安心して首都高を電気自動車で走行できるよう、環境整備に努めています。また、首都高で使用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車両の導入を進めており、平成22年3月にはプラグインハイブリッド車を採用しました。



【市川PAに設置した電気自動車用急速充電器】

環境情報の発信

首都高を利用されるお客様に、環境について考えて頂くきっかけのひとつになればと、エコドライブの推進や首都高の環境への取組みをイベント等で積極的にPRしています。平成21年10月に大黒PAにて開催した、「首都高エコ・ロマンティックパーキング」では、エコカーの展示・試乗や、エコドライブの体験会等を実施し、ご来場頂いたお客様にエコドライブへのご協力を呼びかけました。



【エコドライブ体験会】

その他にも首都高では、

- ・ 緑地の創出
- ・ 道路景観の向上
- ・ 生物多様性の保全
- ・ 省エネルギーの推進
- ・ 自然エネルギーの活用
- ・ 沿道環境の保全



などの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2010」にて紹介しています。

●良好な景観・美観への取組み

首都高を 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』において環境及び景観の向上を図る施策について検討しています。

トンネル区間は、明るく快適な走行空間の創出に配慮した景観改善を実施しました。千代田トンネル内部は、明るい白色のタイルパネルを設置しました。東京港トンネル坑口は、周辺環境やトンネル内装との調和を考慮した塗り替え色を選定しました。

P A は、都市景観との調和を目指し、施設の改良・サービス向上と併せて景観改善を実施しました。平和島(下り) P A では、フェンス改修、遮熱舗装施工、トイレのリニューアル、歩行者用安全通路整備などを実施しました。南池袋 P A では合流見通しに配慮したフェンス改修、遮熱舗装施工、トイレのリニューアル等を実施しました。

《都心環状線 千代田トンネル》



施工前



施工後

《高速湾岸線 東京港トンネル坑口》



施工前



施工後

《 1 号羽田線 平和島（下り）P A 》



施工前



施工後

《 5 号池袋線 南池袋 P A 》



施工前



施工後

(5) 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。管理費は平成 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等事務経費の効率化・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

会社は、当社が管理する首都高の管理水準の維持・向上を図るため、首都高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	H21年度目標値	H21年度実績値 (H20年度実績値)	達成状況	H22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。	1,800 万台・時 / 年	2,100 (1,800) 万台・時 / 年	標識・区画線等の改善による交通流円滑化、情報提供の多様化・高度化による迂回・分散の促進等の取り組みを行ったものの、土休日の損失時間大幅増、昼間交通量増の影響等により目標未達成。	1,700 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。	255 時間 / Km・年	210 (206) 時間 / Km・年	工事の集約化の促進、毎週金曜日の工事抑制等により目標を達成。	248 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)。	86 %	88 (83) %	ETC車載器廉価販売、二輪車用ETC車載器プレゼントキャンペーン、ETC関連広報等により目標を達成。	89 %
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。	23 件 / 億台Km	22.5 (23.1) 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。	22.2 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) %	日常的・定期的な点検による舗装路面状況の適切な把握、保全情報管理システムの活用により目標を達成。	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。	3.1 点	3.3 (3.0) 点	中央環状線など道路網整備の進捗等から渋滞緩和効果が表れてきていること、また、調査に寄せられた意見・要望等に対する各種対応等により満足度が向上し、目標を達成。	3.4 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	H21年度目標値	H21年度実績値 (H20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。	1,800 万台・時/年	2,100 (1,800) 万台・時/年

● 取組みの背景

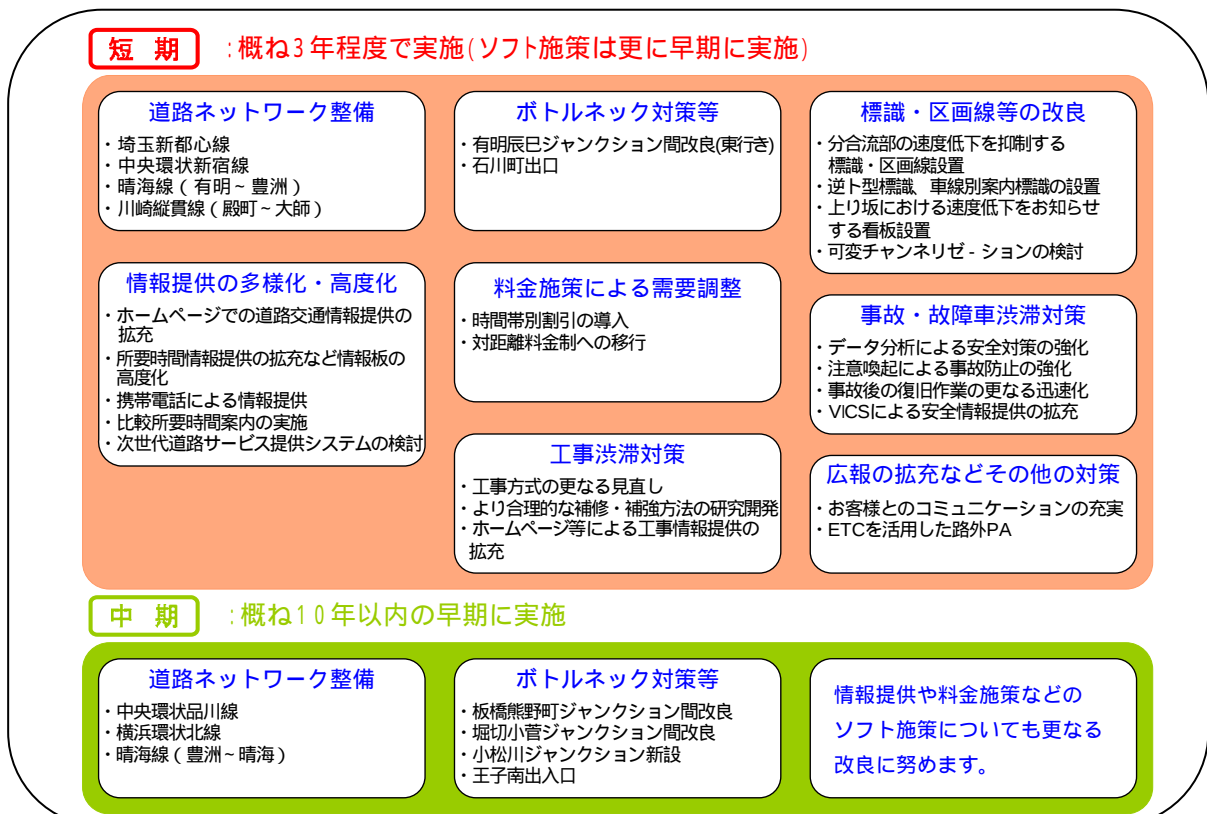
当社は、「お客様第一」の経営理念に基づき、お客様にご満足頂ける質の高いサービスの提供を目指しており、渋滞緩和をその最重要課題にかかげています。

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、平成17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。(H21年度の原因別渋滞発生比率(東京線・全日)は、交通集中渋滞:81%、事故・故障車渋滞:14%、工事渋滞:5%)

● 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等のハード対策と、情報提供や標識・区画線の改良等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(平成18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】

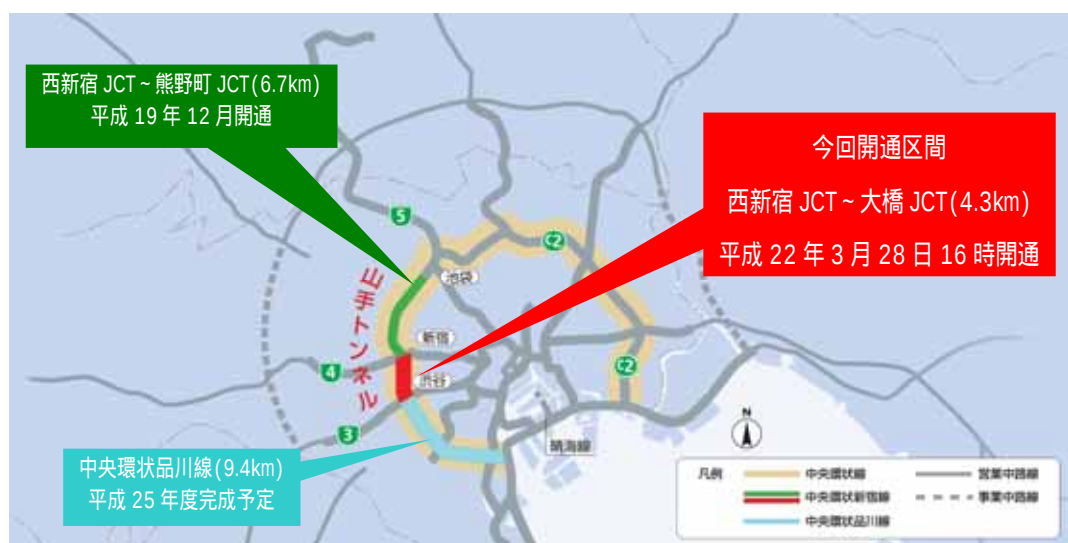


平成 21 年度は、土休日の交通量増加による渋滞の増加、及び昼間時間帯の交通量の増加による渋滞の増加により、前年度実績に比べ渋滞損失時間が約 17%程度増加（300 万台・時/年増加）しました。

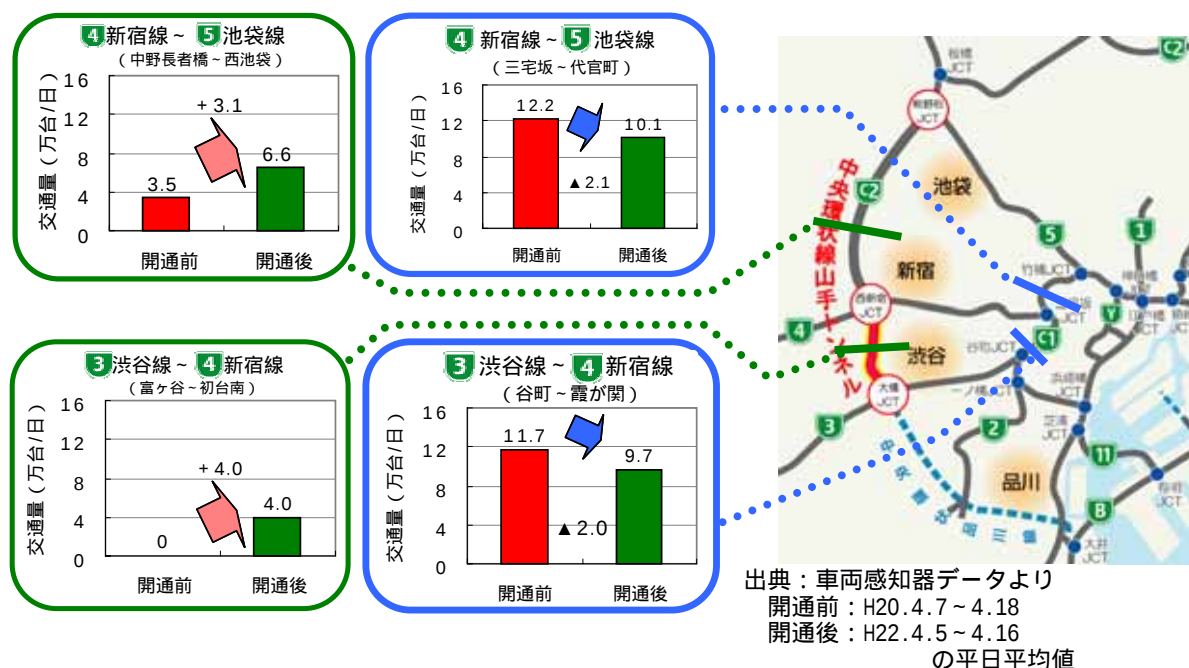
一方で、平成 22 年 3 月 28 日に、中央環状線山手トンネル（3 号渋谷線～4 号新宿線）4.3km が開通しました。この開通により、3 号渋谷線（東名方面）と川口線（東北道方面）、6 号三郷線（常磐道方面）が中央環状線で接続され、所要時間の短縮や、交通状況に合わせた経路選択が可能になりました。

《「道路ネットワーク整備」の事例》

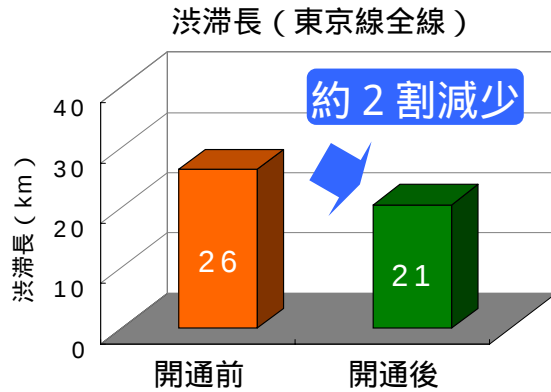
中央環状線山手トンネル（3 号渋谷線～4 号新宿線の開通（平成 22 年 3 月 28 日）



- 開通した中央環状線（富ヶ谷～初台間）の交通量は 1 日あたり約 40,000 台
- 都心環状線の交通量が減少し、中央環状線への迂回効果が現れています

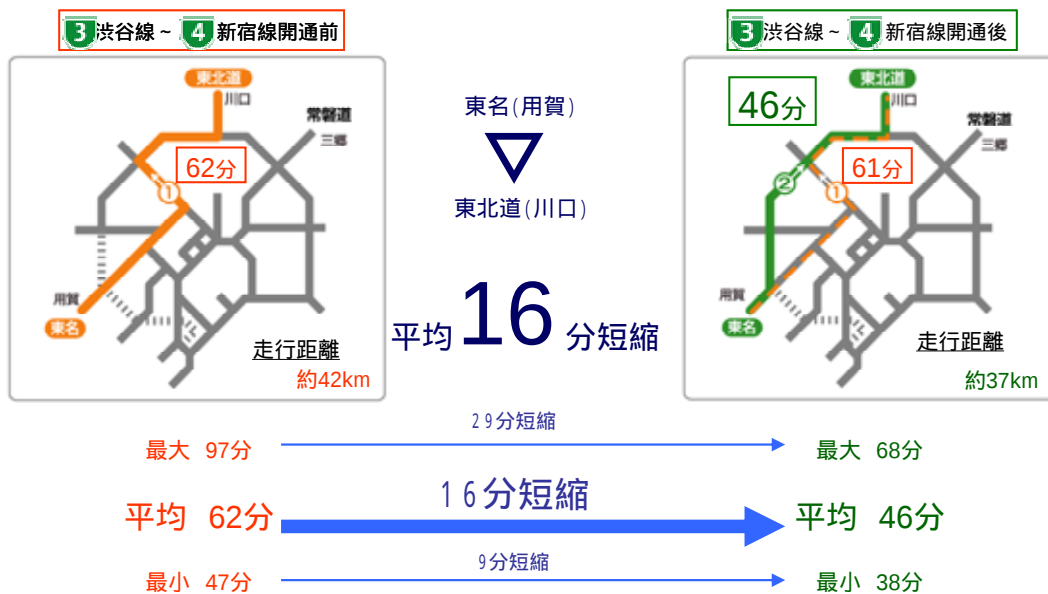


- 東京線の平日朝ピーク時（11時台）の渋滞長は約2割減少（26km→21km）



出典：車両感知器データより
 開通前：H20.4.7～4.18
 開通後：H22.4.5～4.16
 の平日平均値

- 平日朝ピーク時（11時台）の所要時間は、用賀（東名）川口（東北道）で平均16分短縮



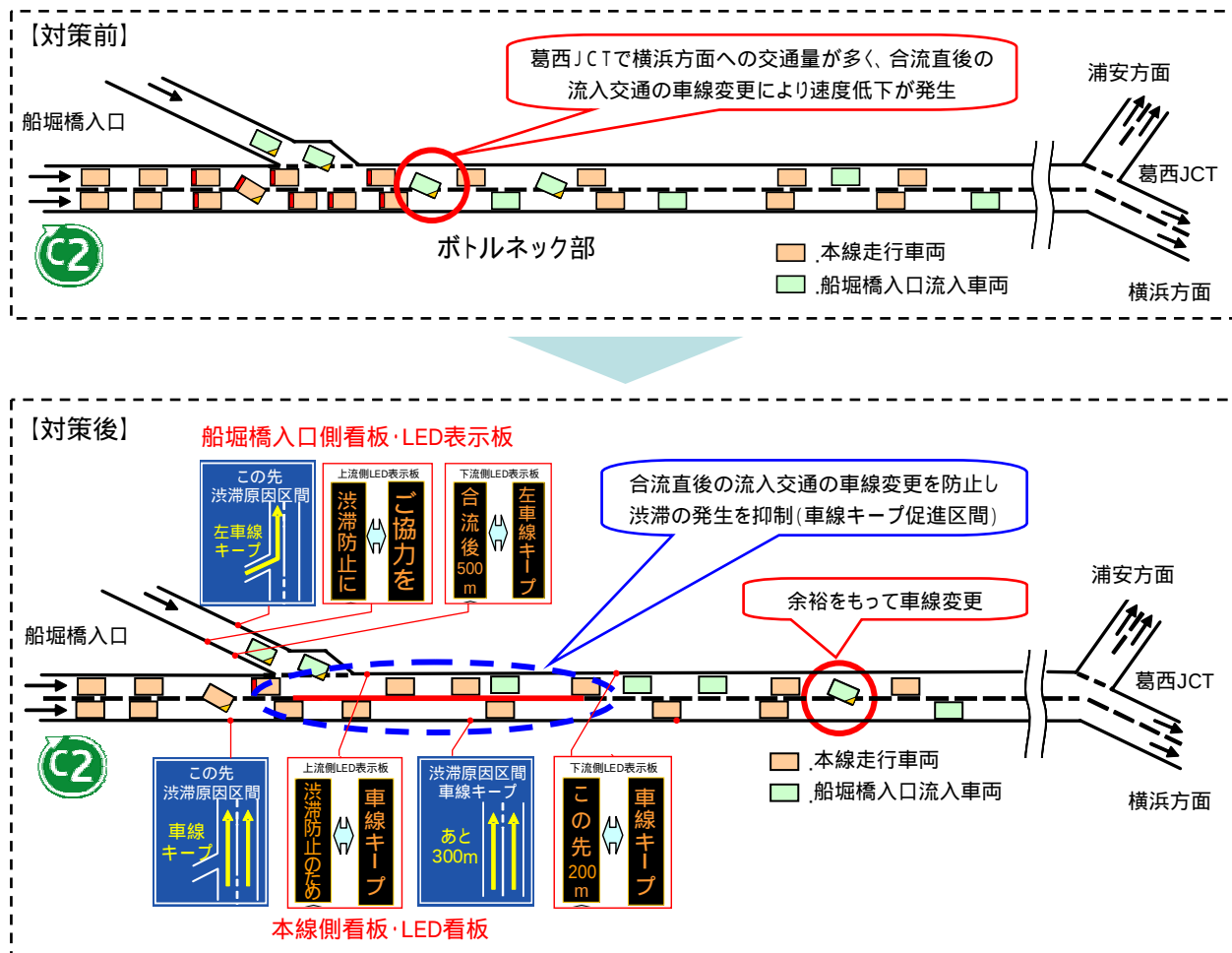
出典：車両感知器データより
 開通前：H20.4.7～4.18
 開通後：H22.4.5～4.16
 の平日平均値

- 都心環状線（内回り・外回り）や3号渋谷線・4号新宿線（上り）においては渋滞が減少していますが、3号渋谷線（下り）や中央環状線熊野町ジャンクション（外回り）・板橋ジャンクション（内回り）において渋滞が増加している傾向にあります。今後も渋滞解消に向けた取組みを実施していきます。

《「標識・区画線の改良」の事例》

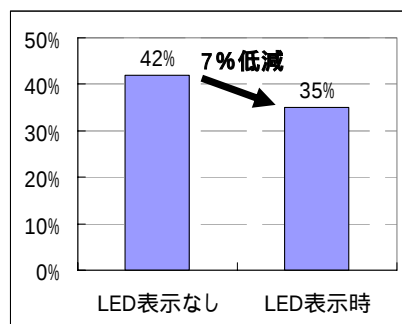
LED表示板等による「車線キープ」促進（実験）

- 渋滞の原因となりやすい箇所・時間帯で、LED表示板・看板を用いて走行中のお客様にあらかじめ「車線キープ」をお知らせし、車線変更を控えて頂くことで渋滞が生じないように予防を図る取り組みを始めました。



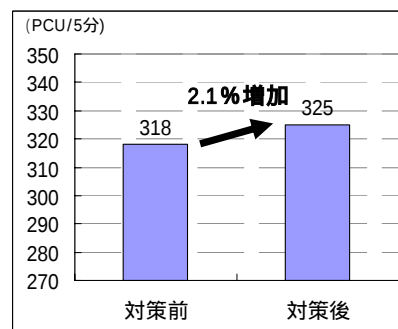
船堀橋付近での車線キープ促進事例

- 対策実施により、車線キープ促進区間における車線変更割合（第1車線→第2車線）が42%→35%に低減が見られ、ボトルネック部での交通容量が約2%増加。



車線キープ区間における車線変更割合の変化
(第1車線 → 第2車線)

出典：ビデオ読取り調査より (H21.8.6調査)



交通容量の変化（普通自動車換算値）

出典：車両感知器データより
対策前：H20.10.15～11.26 平日平均
対策後：H21.8.20～9.20 平日平均

《「情報提供の多様化・高度化」の事例》

図形所要時間表示板の設置

渋滞箇所の迂回分散のため、都心環状線を通るルートと中央環状線を通るルートの経路比較が出来るように、放射線上りで中央環状線への分岐（ジャンクション）手前に、比較所要時間を表示した図形情報板を平成 21 年度までに 5 箇所設置し、運用しています。



4号新宿線の設置事例

●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「快適走行ビジョン（仮称）」を策定します。
- 主な施策
 - ・中央環状品川線や横浜環状北線等の建設促進
 - ・中央環状線の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
 - ・中央環状線山手トンネル（3 号渋谷線～4 号新宿線間）開通後に増加した渋滞箇所への対策実施
 - ・交通の円滑化を促す標識・区画線等の改善
 - ・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道路交通情報提供の実施
 - ・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	H21年度目標値	H21年度実績値 (H20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。	255 時間 / Km・年	210 (206) 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 21 年度は、支承・連結装置耐震性向上工事や鋼製橋脚隅角部補強工事等、高速外や桁下に設置された足場内で施工する補修・補強工事の比重が高かったこともあり、路上工事時間の数値としては例年よりも少なくなり、5 号池袋線タンクローリー火災事故復旧のために工事抑制の影響があった前年度とほぼ同程度でした。

工事渋滞量についても、平成 21 年度は全日平均で約 11.5km・h / 日と平成 19 年度の 11km・h / 日とほぼ同程度でした。

● 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。
- 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 15 日間実施(平成 21 年 4 月、5 月、6 月、9 月、10 月、11 月、平成 22 年 1 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。
 - ・ 4 号新宿線、湾岸線、中央環状線において、集中工事、休日 24 時間一車線規制工事を延べ 10 日間実施予定。



【中央環状線における休日 24 時間一車線規制工事の例】

指標 - : ETC利用率

指標	H21 年度目標値	H21 年度実績値 (H20 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の(年度末値)。	86 %	88 % (83)

● 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、管理コストの削減等を図るために、今後も ETC 利用率向上を図ります。

● 平成 21 年度取組み

- ・ ETC 宅配サービス (平成 21 年 8 月 ~)
- ・ ETC お持ち帰りサービス (平成 21 年 11 月 ~)
- ・ ETC 取付サービス (平成 22 年 2 月 ~)
- ・ 『バイク ETC スクラッチキャンペーン Part4』 (平成 21 年 9 月)
- ・ 『プチタビ』 第 4 弾: @横浜パート 2 (平成 21 年 4 月 ~ 6 月)
第 5 弾: 夏休み (平成 21 年 7 月 ~ 9 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

○ 主な施策

- ・ 「ETC 宅配サービス」等の ETC 車載器廉価販売の実施
- ・ 二輪車用 ETC 車載器プレゼントキャンペーン等の実施

指標 - : 死 傷 事 故 率

指標	H21年目標値	H21年実績値 (H20年実績値)
死傷事故率		
(指標の定義) 自動車走行車両1億台相当の死傷事故件数。	23 件 / 億台Km	22.5 (23.1) 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等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。特に重大事故防止対策として、分岐部における衝撃緩和装置の設置、また 4 号新宿線（上り）参宮橋カーブ等において注意喚起カラー舗装を実施した結果、施設接触による事故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や全国交通安全運動、高速道路交通警察隊との合同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により、死傷事故件数が平成 20 年（暦年）1,844 件から平成 21 年（暦年）1,775 件に減少しました。

● これまでの取組み

- ・施設安全対策（高機能舗装、注意喚起カラー舗装、注意喚起看板、カーブ警戒看板、区画線の変更など）
- ・重大事故防止対策（分岐部衝撃緩和装置の設置、注意喚起カラー舗装、大型注意喚起看板の設置など）
- ・東京スマートドライバープロジェクト、全国交通安全運動及び高速道路交通警察隊と合同で実施した交通安全キャンペーン等の安全運転啓発活動、並びにトラック協会等関係団体への安全運転励行の申入れを実施



【高機能舗装】



【注意喚起カラー舗装】



【分岐部衝撃緩和装置】

● 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
 - ・交通事故要因分析に基づい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の実施
 - ・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等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	H21年度目標値	H21年度実績値 (H20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。

●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	H21 年度目標値	H21 年度実績値 (H20 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料金所、運輸会社で調査票を配布、郵送回収する調査を実施。	3.1	3.3 (3.0)

● 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

- ・ P A のサービス向上（各種イベントの開催、リニューアル工事の推進）
- ・ 中央環状線等のネットワーク整備の推進（3号渋谷線から4号新宿線までの開通）
- ・ 標識・区画線等の改善

以上のほか、走行中の快適性、及び首都高の情報提供の向上とともに、渋滞の減少等による満足度も向上し、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>

- ・ 走行中の快適性の確保
- ・ お客様から寄せられた改善・改修要望の迅速な対応
- ・ 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
- ・ 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
- ・ 料金所収受員対応及び P A の質の向上

【参考】平成21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21年9月17日（木）～10月14日（水）
- ・料金所調査：平成21年9月17日（木）、20日（日）20,500部配布
- ・運輸会社調査：平成21年9月17日（木）～18日（金）約5,000部配布
- ・ハイヤー会社調査：平成21年9月17日（木）600部配布

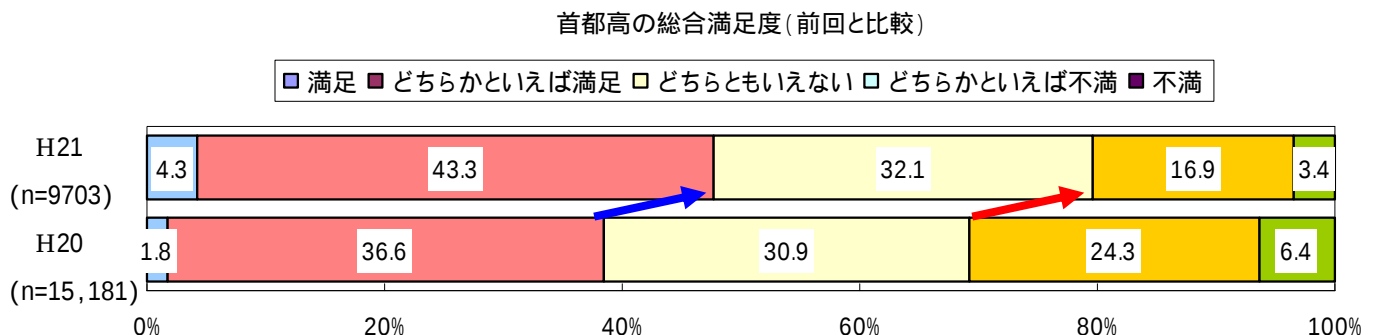
(2) 回答数

- ・9,741件（Web：7,782件 料金所：1,476件
運輸会社：355件 ハイヤー会社調査：128件）

2. 調査結果の概要

(1) 総合顧客満足度

平成21年度の総合満足度は5段階評価で3.3という結果となり、平成20年度より0.3ポイントと大幅に向上した。満足側の回答が48%、不満側が20%であり、満足を感じるお客様が多い結果となりました。

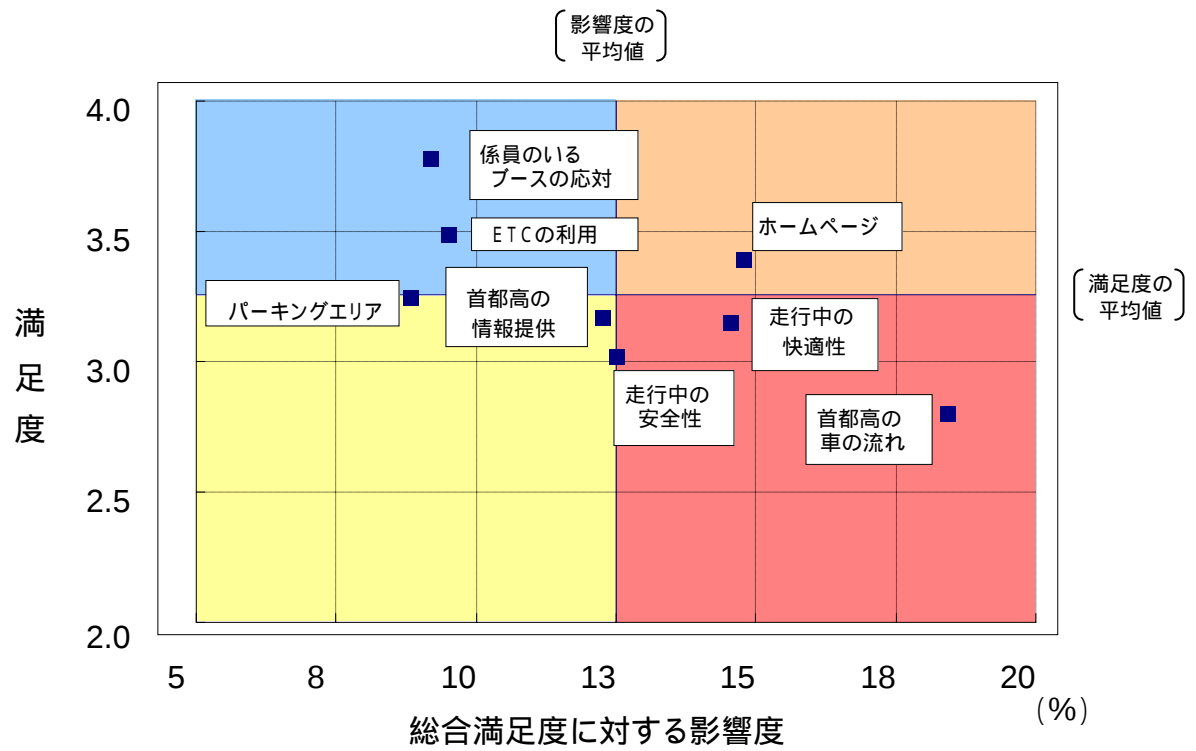


(2) 主要サービスについての影響度と満足度

主要サービス8分野についての満足度では、「係員のいるブースの対応」が3.8と最も高く、「首都高の車の流れ」が2.8と最も低い値となりました。

一方、総合満足度に対する影響度では「首都高の車の流れ」が最も高い結果となっていますが、平成20年度より満足度が0.2ポイント向上するなど、全体的に向上しました。

8分野別満足度とその影響度



注)この図は、総合満足度とその満足度にどの分野・項目が寄与しているかの(影響)度合を表現したもの。

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 21 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 21 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、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)【湾岸線】

○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
（都心環状線千代田トンネル）
平成 21 年 10 月実施】



【換気ファン点検
（埼玉新都心線 新都心トンネル）
平成21年4月実施】



（施工前）



（施工後）

【鋼製橋脚基部補修（川口線鹿浜橋付近）平成 21 年 11 月施工】



(施工前)



(施工後)

【 標識灯補修 (3 号渋谷線用賀付近) 平成 21 年 12 月施工 】

●平成21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及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 21 年度発見箇所数	平成 21 年度補修状況
緊急対応が必要な損傷	約 1,500 箇所	全箇所補修済
計画的に対応する損傷	約 26,500 箇所	優先順位を付けて、計画的に補修

【緊急対応が必要な損傷事例】



(1号羽田線海岸二丁目付近
：裏面吸音材の落下恐れ)



(都心環状線芝公園入口
：舗装の損傷)

【計画的に対応する損傷事例】



(中央環状線滝野川入口付近
：鋼床版Uリブの突合せ溶接部の亀裂)



(中央環状線掘切付近：鋼I桁と
ガセットプレートの溶接部の亀裂)



(2号目黒線天現寺付近
：剥離・PC 鋼棒露出)



(八重洲線八重洲トンネル内
：天井部鉄筋露出)

●計画と実績の対比

(単位：百万円)

分類	項目		主な業務内容	H21年度 計画	H21年度 実績	(参考) H20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	24,073	1,658	1,659
		施設	電気、機械、建築施設の清掃		564	420
	緑地帯管理		緑地帯の維持管理		334	166
	点検保守	土木	土木構造物の点検保守		3,326	2,095
		電気	電気施設の点検保守		2,660	2,388
		機械	機械施設の点検保守		1,401	1,225
		建築	建築施設の点検保守		126	105
	道路本体及び	構造物	土木構造物の補修		4,668	3,761
	附属施設の補修	塗装	鋼橋の塗装補修		1,523	823
		舗装	舗装の補修		1,063	960
		伸縮継手	伸縮継手の補修		560	370
		附属施設	附属施設(排水管、標識、電気設備、機械設備)の補修		3,811	2,987
	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		1,244	1,077
		雪凍対策	除雪作業、凍結防止剤散布等		354	165
	光熱水費		照明など道路の維持に必要な電気料、水道料等		1,891	2,217
	その他		調査、検討業務等		909	582
	計					26,092

< 主な増減理由 >

- ・点検結果等に基づく補修時期の見直しによる増等

(2) 料金収受及び交通管理業務

● 料金収受業務

平成 21 年度については、平成 22 年 3 月の ETC 利用率が 88% 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等の 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
市 川 本 線 料 金 所	354 台 / h	10.2 秒 / 台	
永 福 本 線 料 金 所	363 台 / h	9.9 秒 / 台	
大 師 本 線 料 金 所	373 台 / h	9.7 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 22 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、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、平成 22 年 3 月に開通した中央環状線山手トンネル（3～4 号線間）において事故・火災等の迅速な対応・処理を行なうため、開通前の大橋ジャンクションで警察・消防等関係機関との合同防災訓練を実施しました。

1) 平成 21 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	11,052 件	10,554 件	29,105 件	50,711 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	901 回	565 台	378 件	240 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】
西東京管理局交通管制室



合同防災訓練実施状況

● 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	H21 年度計画	H21 年度実績	H20 年度実績
管理業務費	料金収受業務	料金収受業務		8,549	8,839
	交通管理業務	巡回、交通管制、取締業務		2,973	2,609
	クレジット手数料	クレジットカード会社への手数料		3,026	2,935
	その他	管理局社屋管理費等		4,032	3,546
計			20,019	18,580	17,929

< 主な増減理由 >

- ・ E T Cクレジットカード手数料の減、沿道対策費の減等

第5章 平成22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21年度においては、鋼主桁・鋼床版のクラックや、PC構造物におけるPC鋼材定着部の損傷等、放置すれば構造物全体の安全性に影響を及ぼす損傷や第三者被害を生ずる恐れのある損傷に進展する可能性がある損傷に対して、重点的に補修を実施しました。また、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22年度は引き続き、優先度の高い損傷の補修を実施します。また、グループ会社との共同研究を通して検査診断技術の開発や、点検員の継続的な教育・訓練による技能向上を推進します。



(施工前)



(施工後)

【鋼I桁における主桁 - 横桁下フランジ交差部に発生した疲労き裂の補修】



(施工前) PC橋横締め部クラック



(施工後) 突出防止工事实施後

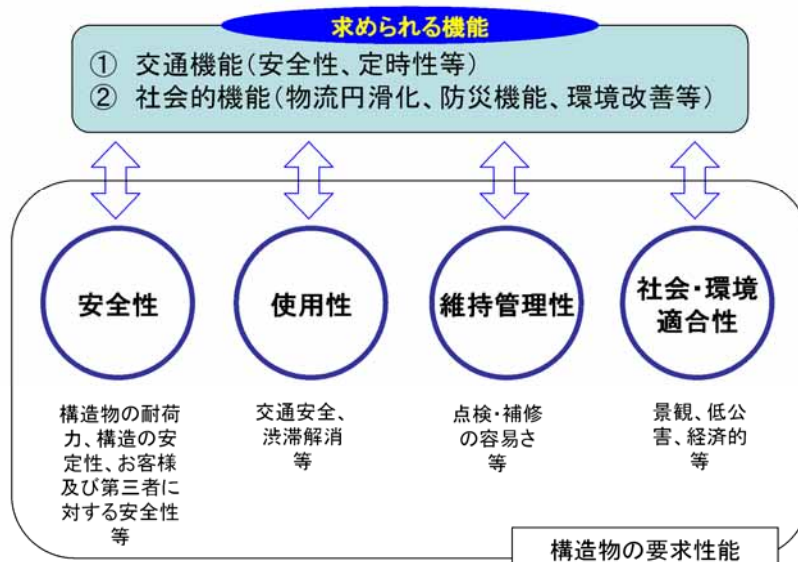
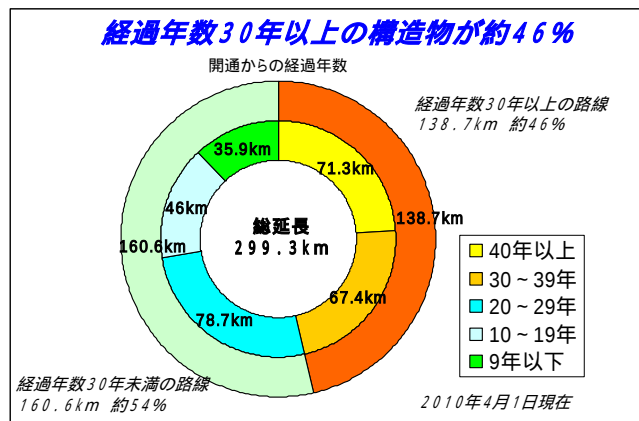
(2) 構造物の保全について

首都高は、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46%を占める等、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、首都高の安全性・定時性等お客様にとっての交通機能と物流の円滑化・防災機能・環境改善等の社会的機能を、お客様及び社会が首都高に求める機能と位置づけ、その機能を十分に果たすことを目指します。

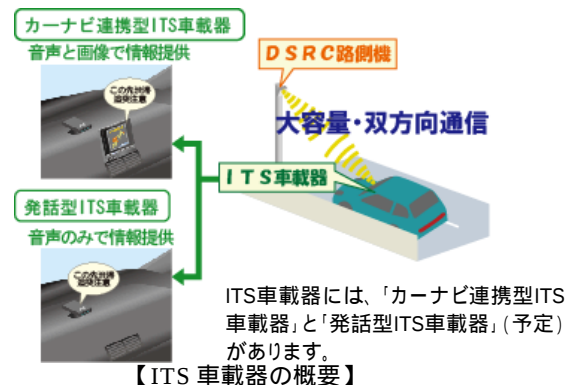
これらの機能を十分に果たすために必要な道路構造物に対する4つの性能（安全性、使用性、維持管理性、社会・環境適合性）を恒久的に確保することを基本的な考えとして取り組んでいきます。



道路に求められる機能と要求性能

(3) ITS通信システムを用いたスマートウェイサービスの展開

当社は、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行っており、平成21年度までに3号渋谷線、4号新宿線、5号池袋線及び都心環状線他の計32箇所において、ITS車載器を搭載されたお客様に向けて、スポット通信(DSRC)を活用した、より高度な道路交通情報や安全運転支援情報等を提供しています。



平成22年度は、全国の高速道路を中心にDSRC路側機の配備(約1,000箇所)が始まり、情報提供の内容の充実や提供エリアが順次拡大していく予定です。このうち、首都高では約110箇所に配備される予定です。

このことにより、ITS車載器を搭載されたお客様は、DSRCを活用したより高度な道路交通情報や安全運転支援情報等が受けられるエリアが拡大します。



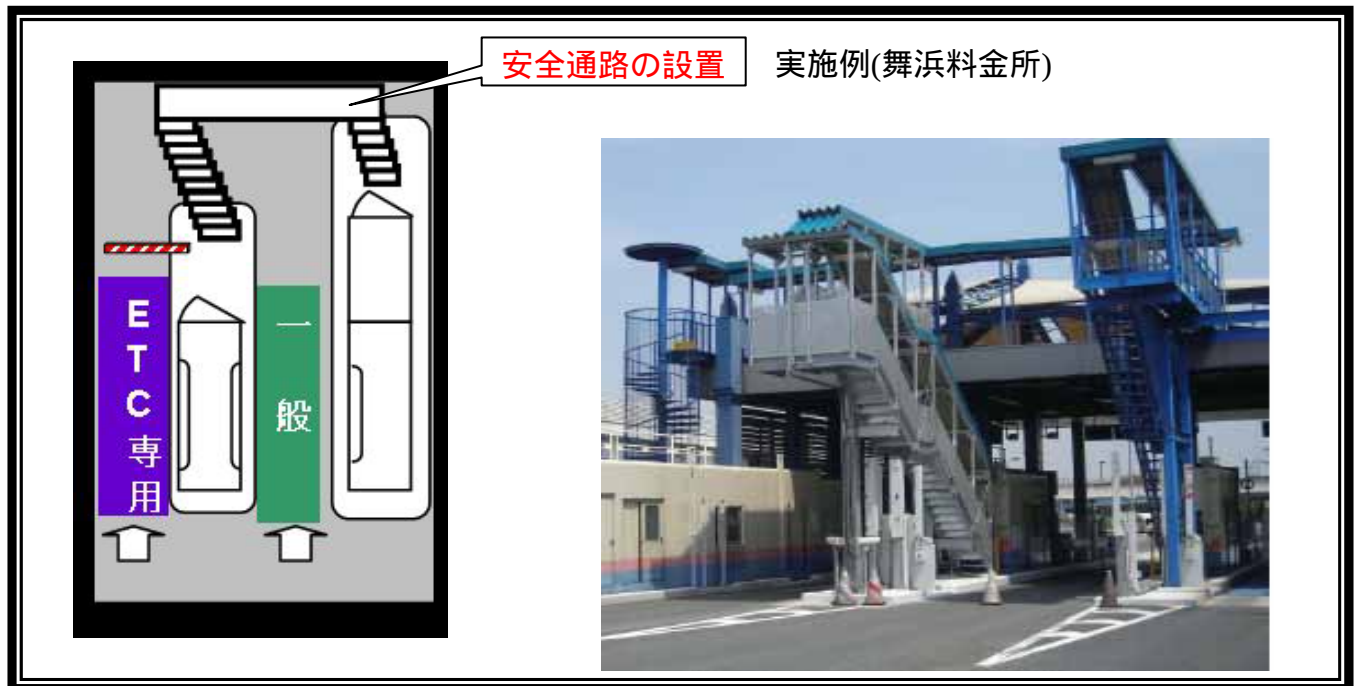
【首都高におけるスポット通信サービス】

(4) 料金所安全対策について

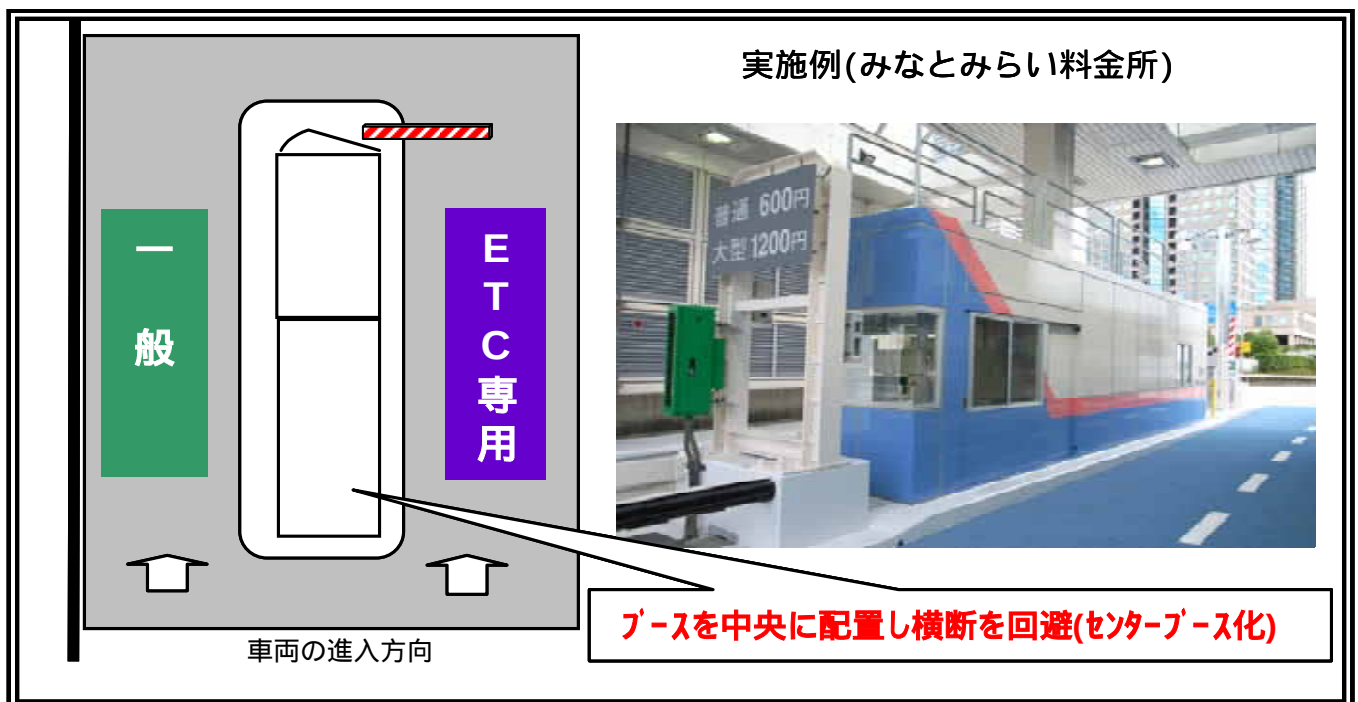
平成 22 年度以降の管理については、引き続き以下の取組みを実施していきます。

- 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。

■ 安全通路の設置例



■ センターブース化の実施例



(5) 不正通行対策について

平成 22 年度以降も、引き続き車両監視カメラ等により、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。

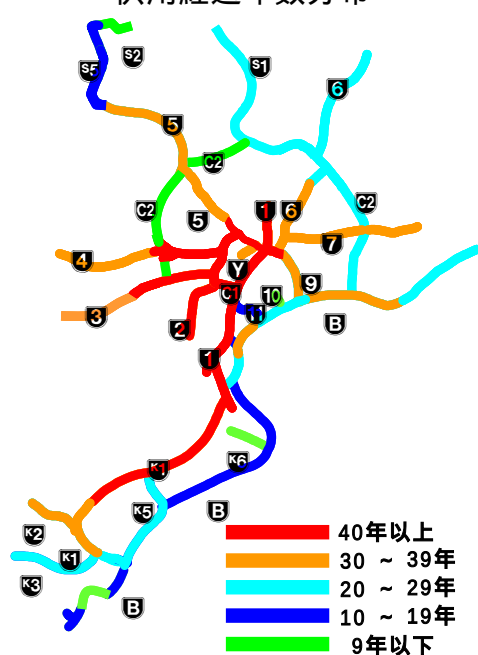
<参考>

道路資産データ等

道路構造物延長

	(km)	供用延長				平均経過年数 (年)	備考
		高架 (km)	半地下 (km)	トンネル (km)	平面土工 (km)		
全線合計	299.3	237.4	18.3	28.2	15.4	27.1	H21年度 末データ

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	71.3 km	71.3 km	23.8%	23.8%
35年～39年	36.5 km	107.8 km	12.2%	36.0%
30年～34年	30.9 km	138.7 km	10.3%	46.3%
25年～29年	34.5 km	173.2 km	11.5%	57.8%
20年～24年	44.2 km	217.4 km	14.8%	72.6%
15年～19年	30.4 km	247.8 km	10.2%	82.8%
10年～14年	15.6 km	263.4 km	5.2%	88.0%
5年～9年	19.9 km	283.3 km	6.6%	94.6%
4年以下	16.0 km	299.3 km	5.4%	100.0%
総計	299.3km	299.3 km	100.0%	100.0%

(平成22年3月31日現在)

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	1,120	1,014	105	H21年度 データ

端数の関係で合計は一致していない。

E T C利用率

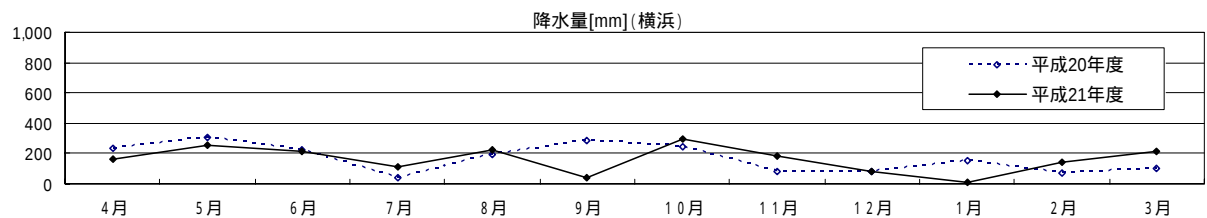
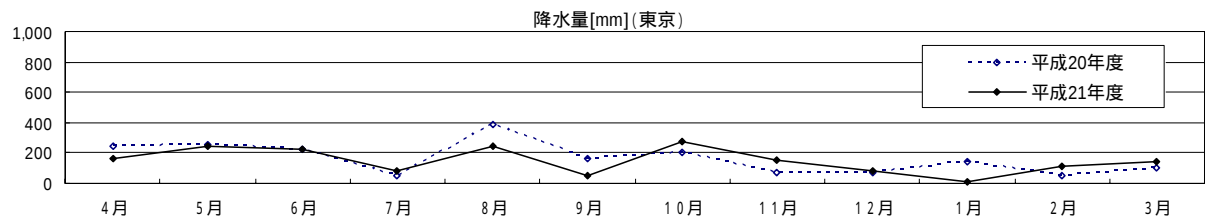
	E T C利用率(%) <平成21年度3月>		
	全体	大型車	普通車
全線合計	88%	97%	86%

平成 21 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）

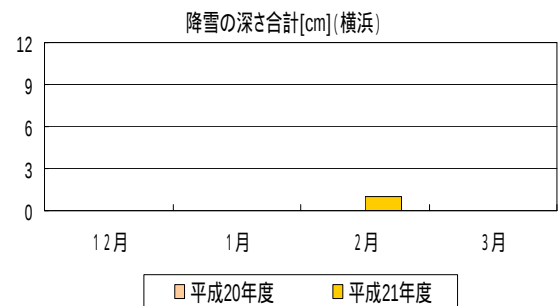
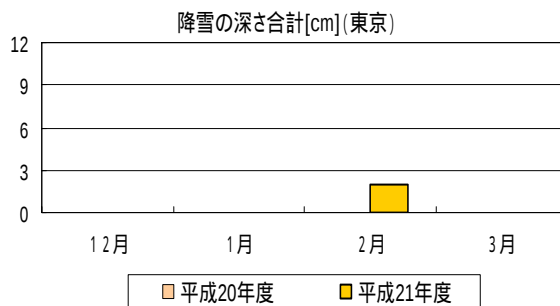
降水量[mm]		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
観測地点 東京	平成20年度	240.0	255.0	225.5	48.0	387.5	158.5	204.5	74.0	70.5	142.0	46.5	98.5
	平成21年度	162.5	242.0	226.0	78.5	242.0	53.0	276.5	151.5	82.5	9.0	115.0	143.5
観測地点 横浜	平成20年度	232.0	307.5	221.0	40.0	191.0	286.5	246.0	80.5	80.5	150.0	68.5	104.0
	平成21年度	163.0	256.0	218.0	112.5	226.0	41.5	297.0	180.0	77.5	12.0	138.0	211.0



）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20年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	平成21年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
観測地点 横浜	平成20年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	平成21年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-



平成 20 年度は降雪がありませんでした

【参考】平成 20、21 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	H20	37 回	0 回	0 回	0 回	0 回	2 回	0 回	39 回
	H21	40 回	1 回	2 回	0 回	2 回	1 回	0 回	46 回

