



ひと・まち・くらしをネットワーク  
首都高速道路株式会社

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 17 営業年度)

平成 18 年 10 月

首都高速道路株式会社

## 目 次

第1章	基本の方針・管理の水準等	
1.	基本の方針	1
2.	管理の水準	1
3.	対象路線	1
第2章	平成17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)・取り組み	
1.	アウトカム指標一覧と達成状況	9
2.	各指標の取り組みについて	10
第4章	計画管理費の計画と実績の対比	
1.	維持修繕業務	18
2.	料金収受及び交通管理業務	23
第5章	平成18年度以降の管理について	27
<参考>	道路資産データ等	30

### 【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(暫定協定)

## 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、協定対象となる道路の維持、修繕その他の管理を行うにあたり、都道首都高速1号線等に関する暫定協定第11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ある。

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	～ 板橋区三園一丁目	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
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	さいたま市中央区新都心	~	戸田市美女木四丁目	10.3
	合		計	283.3

## 第2章 平成17年度 高速道路管理業務の実施概要

平成17年度においては、お客様の視点に立った新たなサービスの展開、安全・安心の確保、向上、ITS等の推進及び環境・景観に配慮した高速道路サービスの提供などについて、年度事業計画を基に実施した。実施概要については、下記のとおりである。

### (1) お客様の視点に立った新たなサービスの展開

#### 首都高お客様センターの設置等

10月1日の民営化にあわせて、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)をスタートした。

『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問合せにお答えしている。

#### 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、これまでもお客様の方々に首都高速道路のウォッチング(点検)に参画して頂いてきた。H17年度は、6月に開催し、頂いたご意見ご指摘を維持管理実務に反映し、補修等を行った。



【H17年度ウォッチング実施状況】

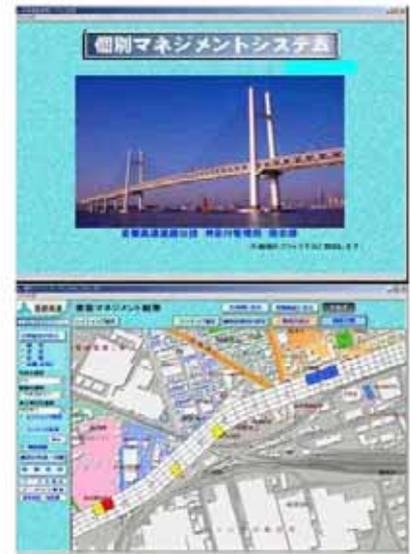
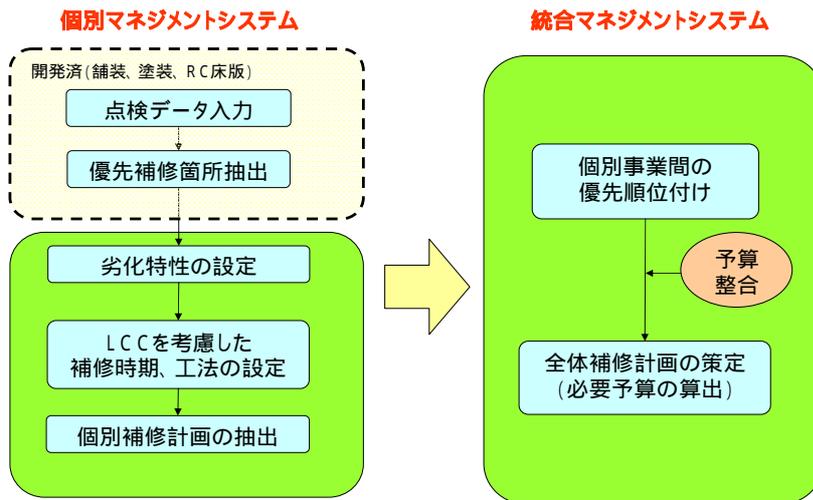
## (2) 安心・安全の確保、向上

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導入

老齢化する道路資産の維持管理を行うには、適切な目標管理水準の設定、合理的かつ効率的な道路維持管理計画が必要であり、アセットマネジメントの概念を適用した道路維持管理計画を立案するシステムを構築すべく、検討を進めている。

### 首都高速アセットマネジメントシステムの体系

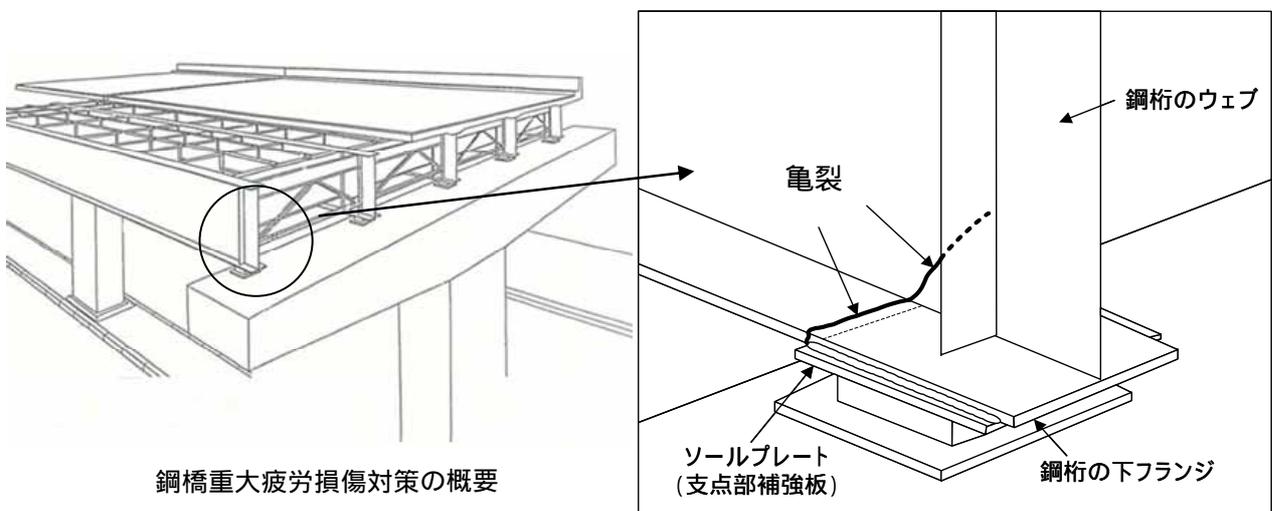


(参考)個別マネジメントシステムの起動画面

地震防災対策、道路構造物安全対策等の推進

地震災害時の安全を強化するため、横浜ベイブリッジなど長大橋梁等の耐震補強、トンネルの耐震補強を継続して実施している。

また、鋼製橋脚隅角部等の鋼構造物の疲労耐久性向上対策などを継続して実施しており、H17年度から、鋼橋重大疲労損傷対策にも着手した。



鋼橋重大疲労損傷対策の概要

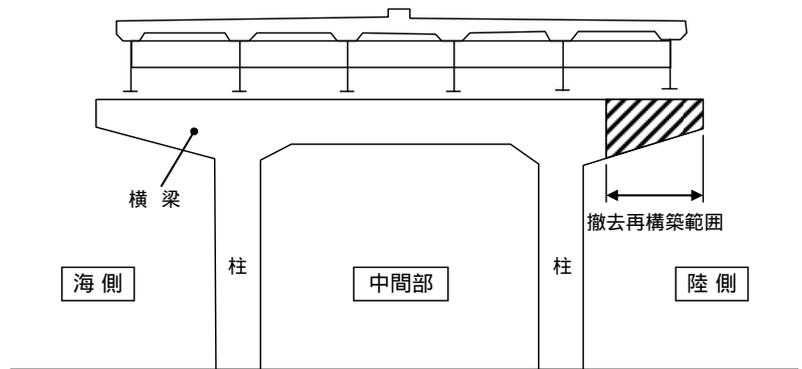
ソールプレート(支点部補強板)溶接部から進展した鋼桁の疲労亀裂の例

## 都心環状線浜離宮付近のコンクリート橋脚梁部ひび割れ対策

平成 18 年 1 月 31 日夜間の定期点検により、コンクリート橋脚の横梁部の最大ひび割れ幅約 10mm のひび割れを発見した。ひび割れ発見後、安全確保のため横梁部を支える仮支柱を設置した後、3 月に梁部を切断撤去し、切断部を再構築して修復した。なお、全てのコンクリート橋脚について、2 月に緊急高架下目視点検を実施し、安全上問題ないことを確認した。



【ひび割れ状況】



【修復方法】

### 交通安全対策の推進

交通事故分析に基づき、事故多発地点に対して交通安全対策を実施するほか、お客様の安全・快適な走行を確保するために、雨天時の事故防止に効果のある高機能舗装への更新を図った。

また、PA や料金所などで交通事故防止のための的確な情報提供を行うとともに、ホームページに掲載している交通安全情報の拡充を図り、交通安全フェアなどの啓発活動も実施した。

### (3) ITS等の推進

#### ETC普及促進の取り組み

ETCの普及促進のため、専用レーン設置料金所の拡大、各種料金施策の実施（ETC曜日別時間帯別割引等）、「首都高今こそETCキャンペーン」（PAにおけるワンストップサービス、出張取付サービス、フリーペーパー（R25等）による広報活動）の実施等の取組みを行った結果、ETC利用率は順調に増加し、首都高速におけるETC利用率は、H18年3月時点で66%（3月最終週の平均値）に達した。また、ETC利用の増加により、本線料金所の渋滞がほぼ解消した。



【フリーペーパー(R25)での広報】



【山手線車内広告】



【ワンストップサービス風景】

## スマートウェイの更なる推進

H16年8月、スマートウェイ推進会議（国土交通省、委員長：豊田章一郎 経団連名誉会長）で「ITSセカンドステージへ」が提言され、ITSを支えるスマートウェイの進展が求められている。

首都高速道路においても、早くから通信技術を活用した交通管制システムの構築、それによる情報提供、VICS・ETCの整備等、ITSにおける「スマートウェイ」の実現に向けて取り組んできたが、更なる推進を図るため「SHUTOKO スマートウェイ検討会」(H17年3月)を設置し、持続発展的なスマートウェイを目指し取り組みを行っている。

例えば、国土交通省が行なう「参宮橋AHS社会実験」等に継続して協力を行ってきた。



カーナビの表示

**AHS社会実験の概要**

(2005年3月1日より社会実験開始)

実施主体：国土交通省 国土技術政策総合研究所 / 首都高速道路株式会社

(4) 環境・景観に配慮した高速道路サービスの提供

良好な環境・景観への取り組み

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、『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を引き続き実施した。なお、平成 17 年度下半期には大師 P A、志村 P A、八潮 P A の駐車場およびトイレのリフレッシュ工事を実施した。

実施例：八潮 P A



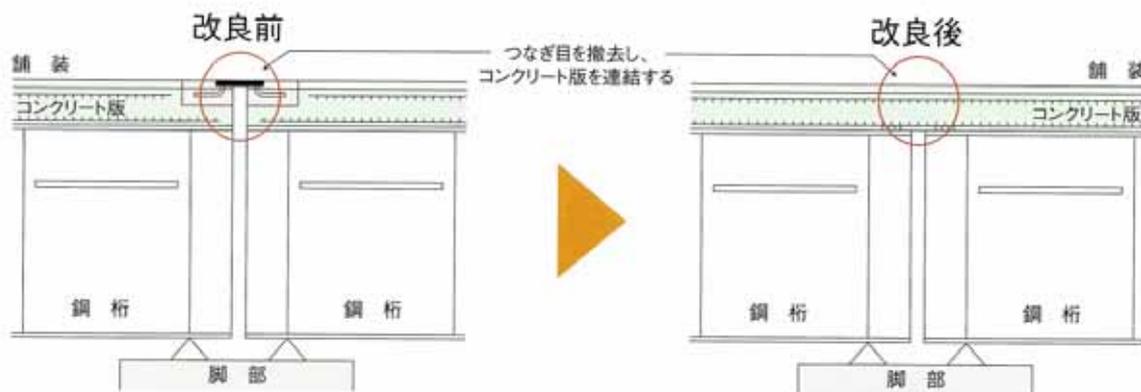
【改修前】

【改修後】

### ノージョイント化の推進

走行快適性の向上と、走行時の騒音・振動の低減による沿道環境改善のため、橋と橋の継ぎ目（「ジョイント」という。）を少なくするノージョイント化工事を4号新宿線の幡ヶ谷から高井戸間で平成17年11月に集中工事にて実施した。

その結果、道路からの振動が公私境界で約3dB減少した。これは交通量が半減したことと相当する効果であった。



【ノージョイント化工事イメージ図】



【ノージョイント化工事施工状況】

### (5) コスト削減

管理費の削減目標（30％）の達成（H14年度比較）

民営化を控え利用交通量の低迷など厳しい経営環境の下、健全経営を達成するため「コスト削減計画（H15年3月：首都高速道路公団）を策定し、コスト削減を進めて来た。

平成17年度においては、平成14年度予算と比較し、30％の削減目標（新規開通等による増を除く）を達成した。今後、首都高速道路の適正な管理水準に与える影響を検証しつつ（H17年度は清掃、点検等の頻度低減による影響のモニタリング等を実施）、引き続き経営合理化について努力していく。

### 第3章 高速道路管理業務の成果（アウトカム指標）・取り組み

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、さまざまな取り組みを通じてその達成に向け努力している。

#### 1. アウトカム指標一覧と達成状況

指標の定義	H17年度目標値 (H16年度実績値)	H17年度 実績値	達成状況
<b>指標 - : 本線渋滞損失時間</b> 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 (2,970) 万台・時/年	3,100 万台・時/年	ジャンクション部の区画線変更や速度低下注意喚起板の設置等の渋滞対策を実施しましたが、交通量が対前年比2.4%増加したこと等によりH17実績値は増加しました。
<b>指標 - : 路上工事時間</b> 路上作業に伴う年間の交通規制時間	362 (339) 時間/Km・年	292 時間/Km・年	左記の通り目標を達成しました。
<b>指標 - : ETC利用率</b> ETC利用台数をETC利用可能料金所通行台数で除したものを	80 (39) %	66 %	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、H16年度と比較して2.7%増加したものの、66%にとどまり目標達成には至りませんでした。
<b>指標 - : 死傷事故率</b> 自動車走行車両1億台キロ当りの死傷事故件数	32 (32) 件/億台Km	32 件/億台Km	左記の通り目標を達成しました。
<b>指標 - : 道路構造物保全率(舗装)</b> 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しました
<b>指標 - : 総合顧客満足度</b> 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り組みの評価を5段階で実施。本線料金所及びPAなどにて調査表を配布し、後日郵送回収するとともに、併せてホームページでも調査を実施。	3.0 (2.8) 点	2.7 点	渋滞緩和対策が多く期待される中で、渋滞状況の満足度が比較的低い目標達成には至りませんでした。

## 2. 各指標の取り組みについて

指標 - : **本線渋滞損失時間**

指標の定義	H17年度 目標値	H17年度 実績値
<b>本線渋滞損失時間</b>	2,300 万台・時 / 年	3,100 万台・時 / 年
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に乗じたもの		

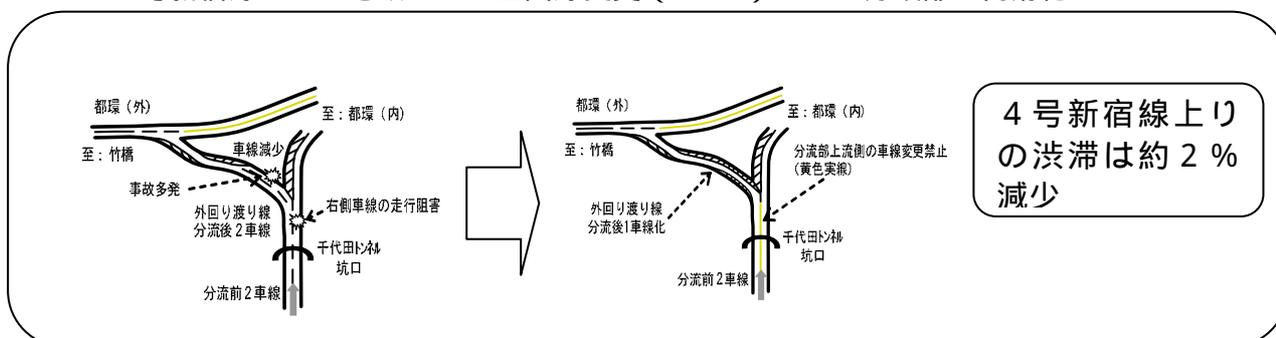
### (1) 取り組みの背景

首都高速道路株式会社は、「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います。

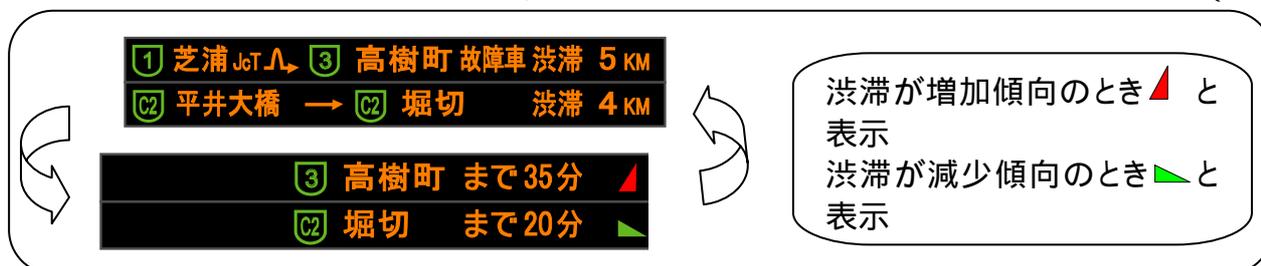
しかしながら、満足度調査においては、約7割のお客様が渋滞緩和のための対策についてご不満と回答しており、また渋滞もここ数年はほぼ横ばいで推移している状況です。

### (2) これまでの取り組み

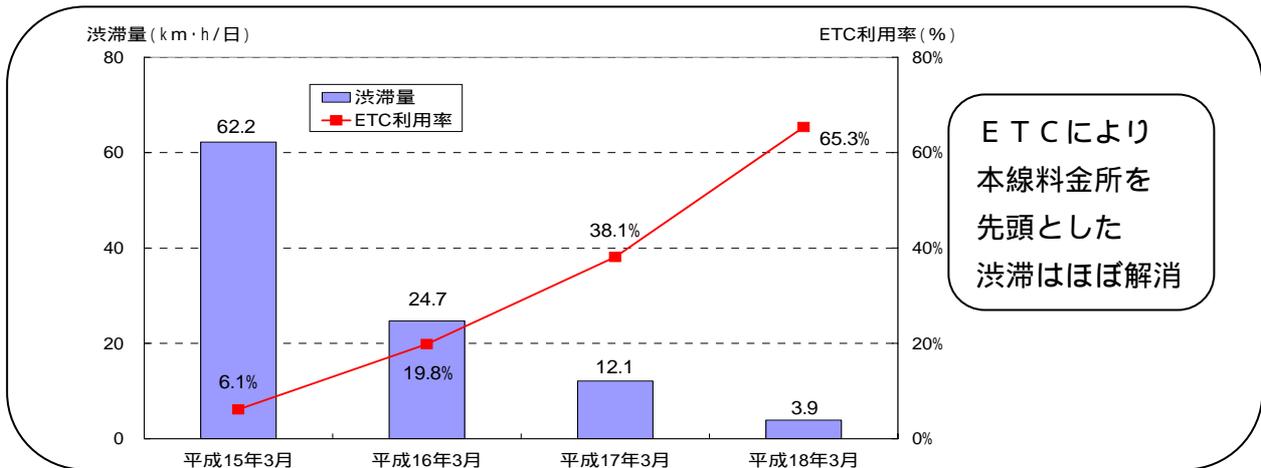
- ・4号新宿線上り三宅坂 JCT の区画線変更 (H17.5) による分岐部の円滑化



- ・情報提供による渋滞対策として、渋滞の増減傾向を掲示するシステムの運用を開始 (H18.2)

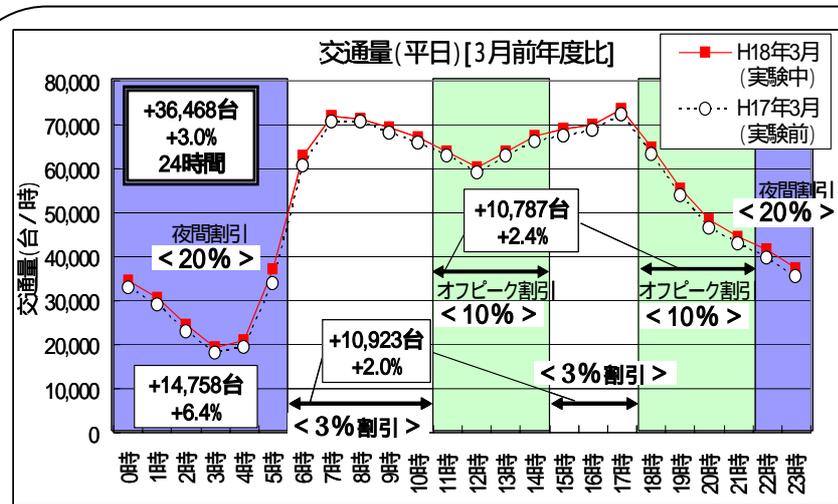


- ・携帯電話による所要時間情報の提供を開始 (H17.10～)
- ・所要時間案内などホームページによる交通情報提供の実施
- ・ETCの普及促進



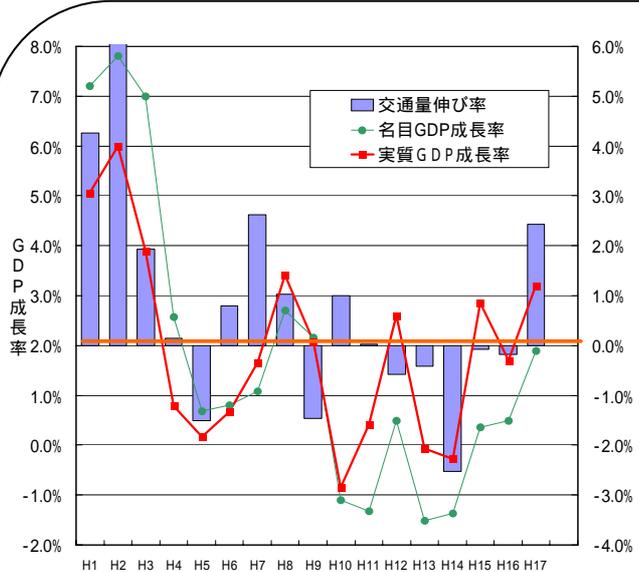
ETCにより  
本線料金所を  
先頭とした  
渋滞はほぼ解消

- ・需要の平準化を図る時間帯別割引を実施 (H17.10～)

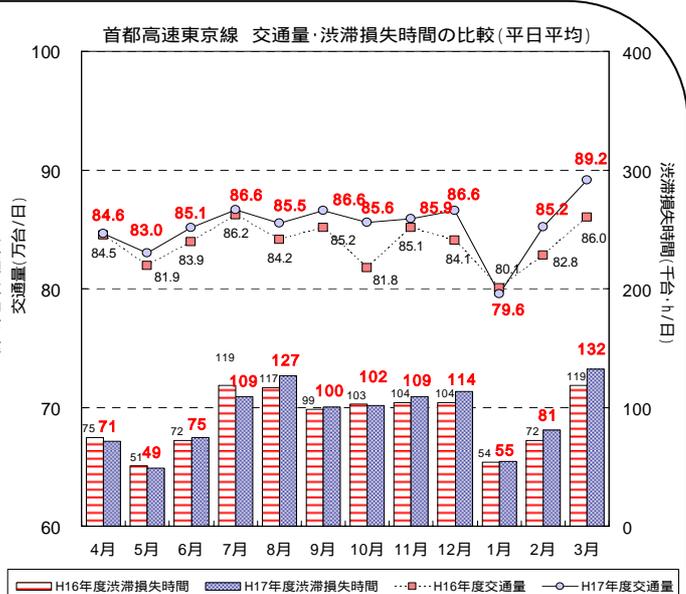


交通量の増加は実験前後の  
前年同月比較で、オフ  
ピーク時間帯 2.4%増に対  
し、ピーク時間帯は 2.0%  
増にとどまった。

### 渋滞へのマイナス要因



景気の上昇に伴いH17年度の交通量は、  
H16年度と比べ2.4%増加(内、大型車は  
7.5%増加)



都心環状線に接続する3号線より、  
5号線より等の路線の渋滞が増加

### ( 3 ) 今後の取り組み

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首都高渋滞対策アクションプログラムを策定（H18年7月）しました。

#### 主な施策

- ・ 中央環状新宿線ほか、道路ネットワークの早期整備
- ・ 各ボトルネック部における標識の改良、誘導看板の設置
- ・ 渋滞区間の迂回等に役立つ、渋滞増減傾向を表示する情報板の拡充
- ・ 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による交通情報提供の実施
- ・ 需要の平準化を図る曜日別時間帯別割引の更なる周知

指標 - : 路上工事時間

指標の定義	H17年度 目標値	H17年度 実績値
<b>路上工事時間</b>	362 時間 / Km・年	292 時間 / Km・年
路上作業に伴う年間の交通規制時間		

( 1 ) 取り組みの背景

首都高速道路の路上工事の時間を短縮し、交通の円滑化及び渋滞減少を目指します

( H 1 7 年度工事渋滞量〔実績〕: 全日平均 1 8 km・h / 日 )

( 2 ) これまでの取り組み

- ・複数の工事を同時に行う工事の集約化の実施
- ・4号新宿線(幡ヶ谷～高井戸)における昼夜連続1車線規制集中工事の実施

( 3 ) 今後の取り組み

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
- ・3号渋谷線の用賀から三軒茶屋までの区間で休日24時間集中工事を実施( H 1 8 年 5 月 )



3号渋谷線における休日24時間集中工事の例  
(交通監視用テレビカメラによる写真)

指標 - : ETC利用率

指標の定義	H17年度 目標値	H17年度 実績値
<b>ETC利用率</b>	80 %	66 %
ETC利用台数をETC利用可能料金所通行台数で除したもの		

( 1 ) 取り組みの背景

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、H20年度を目標とする対距離料金制への移行などを図るために、ETC利用率の更なる向上を図ります。

( 2 ) これまでの取り組み

- ・曜日別時間帯別割引の実施 ( H17年 10月 ~ )
- ・首都高ETCコールセンターの設置 ( H17年 10月 )
- ・首都高今こそETCキャンペーン ( H18年 2月 ~ 3月 )
- ・ETC関連広報の実施
- ・ETC普及促進のための営業活動 ( モーターショー、料金所におけるチラシ配布等 )

**曜日別時間帯別割引**

**J R 山手線車内広告**
**フリーペーパー「R25」**

( 3 ) 今後の取り組み

さらなるETC普及のための施策を行い、利用率の向上に向けた諸検討を行います。

主な施策

- ・多頻度現金利用の方に対する車載器購入支援
- ・ETCワンストップサービス
- ・ETCの利用・普及に関する広報の実施

指標 - : **死傷事故率**

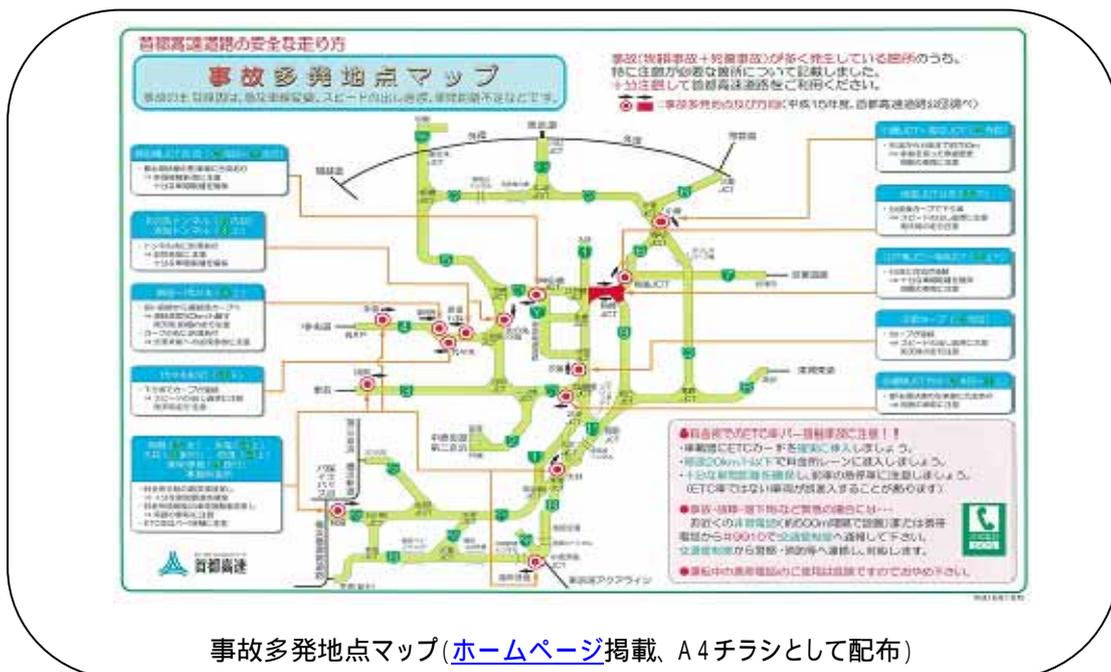
指標の定義	H17年度 目標値	H17年度 実績値
<b>死傷事故率</b>	32 件 / 億台Km	32 件 / 億台Km
自動車走行車両1億台キロ当りの死傷事故件数		

( 1 ) 取り組みの背景

首都高速道路の死傷事故率は、一般道路を含む全国の死傷事故率と比較すると相当程度低いものの、お客様のより安全、快適な走行の確保を目指し、引き続き死亡、重軽傷に至る事故の削減に努めます。

( 2 ) これまでの取り組み

- ・施設安全対策(注意喚起板、カーブ警戒板、高機能舗装の設置など)
- ・啓発活動・広報の実施



( 3 ) 今後の取り組み

引き続きハード・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
- ・安全運転向上のための啓発活動の強化
- ・トラック協会等関係機関への安全運転励行の申し入れ
- ・料金所における安全対策
- ・交通変動に応じ、より円滑な走行に向けたジャンクション部の車線運用の変更

指標 - : **道路構造物保全率（舗装）**

指標の定義	H17年度 目標値	H17年度 実績値
<b>道路構造物保全率（舗装）</b>	99 %	99 %
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の延長の割合（%）		

（１）取り組みの背景

お客様が快適に首都高速道路をご利用できるよう、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。

（２）これまでの取り組み

- ・ 日常的定期的な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



**夜間の舗装工事**

（３）今後の取り組み

今後も日常的定期的な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**

指標の定義	H17年度 目標値	H17年度 実績値
<b>総合顧客満足度</b>		
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。本線料金所及びPAなどにて調査表を配布し、後日郵送回収するとともに、併せてホームページでも調査を実施。	3.0 点	2.7 点

( 1 ) 取組みの背景

民営化した弊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、サービスの推進・向上に取り組んでいます。

( 2 ) これまでの取組み

- ・首都高お客様センターの設置 ( H 1 7 年 1 0 月 )
- ・ P A の充実 ( 大井 P A ( 東 ) の新設、大黒 P A、八潮 P A などの改修 )
- ・道路交通情報のグレードアップ



**首都高お客様センター**

**365日年中無休：営業7時～20時**



**八潮 PA トイレ**

( 3 ) 今後の取組み

お客様満足の更なる向上を目指して情報発信、施設設備の充実に努めます。

主な施策

- ・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
- ・首都高走り方マニュアルの作成

## 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17年度の維持修繕業務については、対平成14年度比で約3割の厳しいコスト削減計画のもと、清掃、点検等の頻度の削減や、構造物補修の優先度の精査等を実行した結果、目標を達成した。

また、コスト削減の影響を把握するため、管理水準の推移に注目した管理を行い適切な対応を行った結果、コスト削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、概ね計画通りに維持修繕業務を遂行できた。

さらに、平成17年度の途中で料金収入の増加が判明したため、補修計画を前倒し未補修箇所の補修を積極的に進めた。

#### (1) 当該年度の主な道路資産保全の状況

##### 1) 維持

清掃頻度については、概ね仕様書通りの作業水準で行った。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)までのレイティングを行い、路線全体で平均点3点(ゴミはあるが許容範囲)を目標に、交通量が多く点数が低い3号渋谷線等の清掃頻度を増加させたり、交通量が少なく点数が高い神奈川5号大黒線等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を行った。

作業名	交通量	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



(施工前)



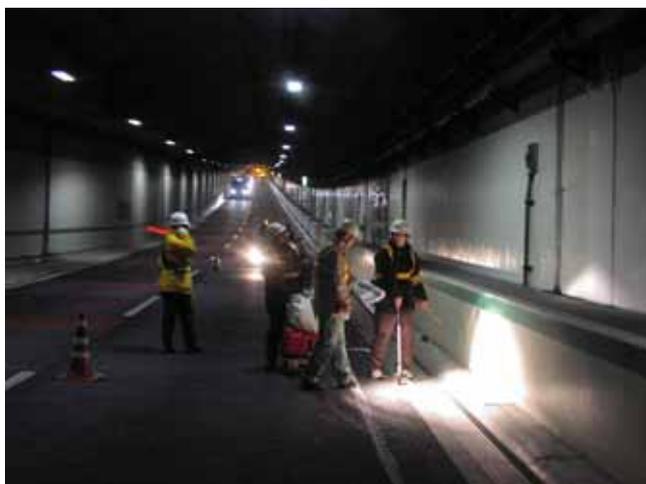
(施工後)

【緑地帯管理(高速湾岸線浦安付近、平成17年12月施工)】

## 2) 修繕

点検の作業水準（頻度）については、仕様書通りの頻度で行った。

作業名	分類	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/4年	1回/4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
	PA施設構造物点検	1回/年	1回/年



【高速道路上徒歩点検（中央環状線飛鳥山ト礼）】  
（平成18年1月実施）



【接近点検（5号池袋線東池袋付近）】  
（平成17年10月実施）



（施工前）



（施工後）

【塗装補修（1号横羽線浜川崎付近、平成17年12月施工）】



( 施工前 )



( 施工後 )

【配線ダクト補修 ( 7 号小松川線亀戸付近 ) 平成 18 年 1 月施工】

( 2 ) 当該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た。

損傷程度	H17(下)発見箇所数	H17(下)補修状況
A(A0,A1)	約 10,000 箇所	全箇所補修済
B		優先順位を付けて、計画的に補修

首都高速道路の点検については、以下の損傷ランク概念で判定を行う。

Aランク：緊急対応が必要な損傷等

A 0 ランク：構造物全体の安全性に影響のある A ランク損傷等

A 1 ランク：構造物全体の安全性に影響はないが、第三者被害を生ずる恐れがある A ランク損傷等

B ランク：対応策が必要な損傷等

C ランク：次回点検時まで対応策が必要ない損傷等

D ランク：異常なし ( 点検実施の事実を記録に残す )

なお、A ランク、B ランクの損傷が、補修等の対応が必要な損傷と定義されている。

それぞれランク別の損傷事例を次頁に示す。



(都心環状線汐留付近  
: コンクリート橋脚横梁の亀裂)



(中央環状線小菅付近: 鋼桁の亀裂)



(4号新宿線赤坂トンネル: 舗装の損傷)



(4号新宿線千駄ヶ谷付近: 遮音壁の損傷)

【A1ランクの損傷事例】



(5号池袋線護国寺付近  
: コンクリート桁の損傷)



(4号新宿線代々木付近  
: 鋼構造物の発錆)

【Bランクの損傷事例】

( 3 ) 計画と実績の対比

( 単位 : 百万円 )

分類	項目		主な業務内容	H17年度下期 計画	H17年度下期 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	14,598	1,007
		施設	電気、機械、建築施設の清掃		317
	緑地帯管理		緑地帯の維持管理		230
	点検保守	土木	土木構造物の点検保守		2,095
		電気	電気施設の点検保守		2,370
		機械	機械施設の点検保守		888
		建築	建築施設の点検保守		223
	道路本体及び 附属施設の補修	構造物	土木構造物の補修		1,928
		塗装	鋼橋の塗装補修		673
		舗装	舗装の補修		866
		伸縮継手補修	伸縮継手の補修		290
		附属施設	附属施設(排水管、標識、電気設備、機械設備)の補修		2,574
	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		407
		雪凍対策	除雪作業、凍結防止剤散布等		360
	光熱水費		照明など道路の維持に必要な電気料、水道料等		902
	その他		調査、検討業務等		462
	計				

< 主な増理由 >

- ・ 損傷箇所の補修計画の前倒し実施による道路本体および附属施設の補修費用の増

## 2. 料金収受及び交通管理業務

### 2-1. 料金収受業務

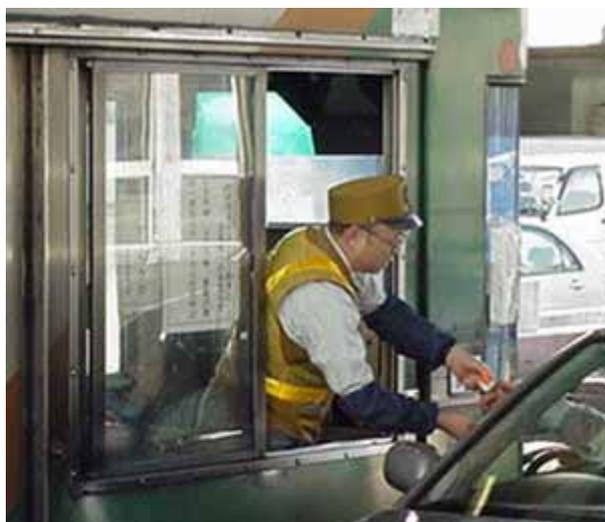
平成17年度については、平成18年3月末のETC利用率が66%となり、目標である年度末80%を下回る結果となったが、全体の2/3のお客様がETCを利用する状況となったため、有人レーンを減らしてETC専用レーンの設置を進めるとともに、お客様から正確かつ迅速に通行料金を収受し、また、カード未挿入やETC専用レーンへの誤進入などのETCトラブルにも適切に対応した。

#### (1) 適正な収受時間(サービスタイム)<sup>1</sup>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<sup>2</sup>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するものとしており、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た。

料金所名	時間当交通量 <sup>3</sup>	サービスタイム =3,600秒/	備考
大井本線料金所	349台/h	10.3秒/台	
北上野本線料金所	321台/h	11.2秒/台	
大師本線料金所	308台/h	11.7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 時間当交通量：平成18年3月31日の1レーン当たり実績交通量



【料金収受作業状況】

用賀本線料金所

## 2 - 2 . 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・処理を行った。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、積載物不相当車両等に対して指導・取締を実施した。

### ( 1 ) 当該年度の管理状況

業務名	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、仕様書通りの頻度で行った。

### ( 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	6,722件	4,968件	10,928件	22,618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	569回	1,268台	1,234件	140件

指導警告・措置命令 : 車両制限令に定める諸元(軸重10t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う。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、指導警告を行う。



【巡回・有事出動業務】  
平成 18 年 1 月 湾岸線東行 浦安付近



【取締業務】  
平成 17 年 12 月 湾岸線東行 大井本線料金所付近



【管制業務】  
平成 17 年 10 月 西東京管理局 交通管制室

## 2 - 3 . 計画と実績の対比

(単位：百万円)

分類	項目	主な業務内容	H17年度下期 計画	H17年度下期 実績
管理業務費	料金收受業務	料金收受業務		4,590
	交通管理業務	巡回、交通管制、取締業務		1,177
	クレジット手数料	クレジットカード会社への手数料		1,076
	その他	管理局庁舎管理費等		2,690
計			10,398	9,533

### < 主な減理由 >

- ・ 事故出動回数等の減
- ・ クレジットカード手数料の減

## 第5章 平成18年度以降の管理について

### (1) 塗装及び舗装の補修間隔の適正化について

維持修繕費のうち塗装及び舗装の補修については、優先順位を考慮して補修範囲を選定しているが、平成17年度については、厳しいコスト制約のもと、塗装補修及び舗装補修とも望ましい補修間隔よりも長い間隔での実施にとどまった。

平成18年度においては、塗装補修及び舗装補修ともに、補修間隔の適正化を図るべく、補修面積の拡大を図ることとしており、今後、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や新材料や施工方法の工夫により補修間隔の適正化に努めていく。



【塗装の劣化の事例】



【舗装のひび割れの事例】

### (2) 累積損傷について

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（Aランク損傷）は即時対応を行ない、緊急な対応を必要としない損傷（Bランク損傷）は優先順位をつけて計画的に補修したが、コストや体制上の制約により全数を補修出来ていない現状にあり、これら未対応の損傷は、増加傾向にある。今後とも損傷の状況を分析し優先順位を付けて補修するなどのさらなる工夫を行い構造物の健全性確保に努めていく。



【鋼構造物のクラック、破断の事例】



【コンクリート構造物のひび割れ、遊離石灰の事例】

### (3) 大規模改築について

首都高速道路は、総延長の約95%が橋梁やトンネル等の構造物であること、供用経過年数が30年以上の路線が全体の約4割を占めること、過積載車両を含む大型車通行が非常に多いことなどから、将来的には橋梁の架け替えや大規模な更新が必要にな

ってくると思われる。

しかし、大規模改築については、実施方法や費用負担について、現在独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構と締結している協定には含まれていないこと及び将来道路管理者へ健全な状態で承継する必要があることから、今後 45 年間の構造物の安全性確保の検討について、独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構に協力を要請するとともに、会社としても継続的に検討に取り組んでいきたい。

#### (4) 料金所安全対策について

E T C の普及に伴い、料金所周辺の交通環境も大きく変化している。

平成 17 年度には E T C 車による収受員死亡事故が発生した。また、この他にも E T C 車の接触事故など、過去にはない新たな要因による事故が料金所周辺で発生している。

当社としては、料金所における更なる安全対策として、料金所センターブース化などからなる「料金所総合安全対策」(平成 18 年度から 3 箇年計画)を決定し、料金所における事故防止に向け、これまで以上に安全対策について全力を挙げて取り組んでいく。

#### 【料金所総合安全対策例】

##### センターブース化又は全レーンに安全通路(階段)を設置

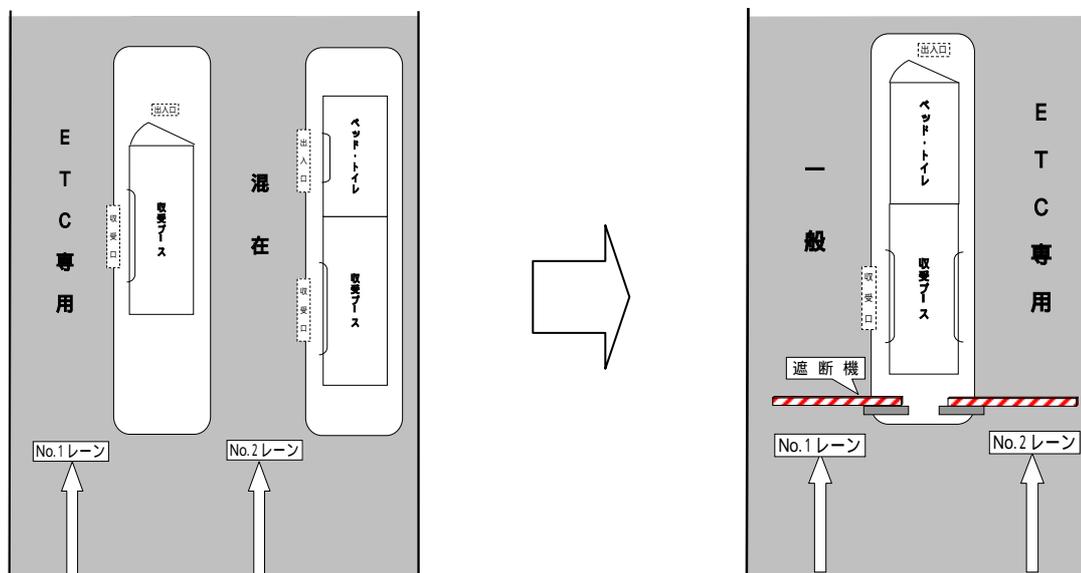
料金収受員のレーン横断を回避するため、料金所を改築する。

##### 遮断機を設置

レーン閉鎖時の車両誤進入防止のため、全レーンに遮断機を設置する。

##### 混在レーンを一般レーンに変更

当面の対策として、料金収受員の E T C レーン横断を回避するため、混在レーンを一般レーンに変更する。



### 車線表示板の表示を改良

お客様へレーン閉鎖時の注意を促すため、全レーンを対象として、車線表示板の「白」表示を「閉鎖中」(赤文字)表示に改良する(各ブースから隣接レーンへの切替遠隔操作可能)。



### 黄色回転灯を設置

お客様へレーン閉鎖時の注意を促すため、全レーンを対象として、黄色回転灯を全レーンに設置する(各ブースから隣接レーンへの切替遠隔操作可能)。



### E T C 路側表示器の表示を改良

料金所を安全に通行するため、全レーンを対象として、E T C 路側表示器の「減速」表示を「徐行」表示に変更した。



### セーフティロープを設置

料金収受員のブース収受口から車線への飛び出しを防止するため、全料金所を対象として、全ブースに設置した。



### セーフティバリアを設置

料金収受員の料金所アイランドから車線への飛び出しを防止するため、全料金所のアイランドに設置した。



( 5 ) 不正通行対策について

不正通行に対しては、不正通行に対する警告や抑止のための広報を始め、不正通行者への請求・督促、捜査機関への刑事告発の実施、料金所での取締隊員による取締りなどを一層強化し、不正通行に対して関係機関、関係会社との連携を一段と強化して全社一丸となって断固とした態度で臨んでいく。

< 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	283.3	233.1	17.9	16.9	15.4	24.5	H17年度 未データ

その他のデータ

	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	1,144	1,027	117	H17年度 未データ

ETC利用率

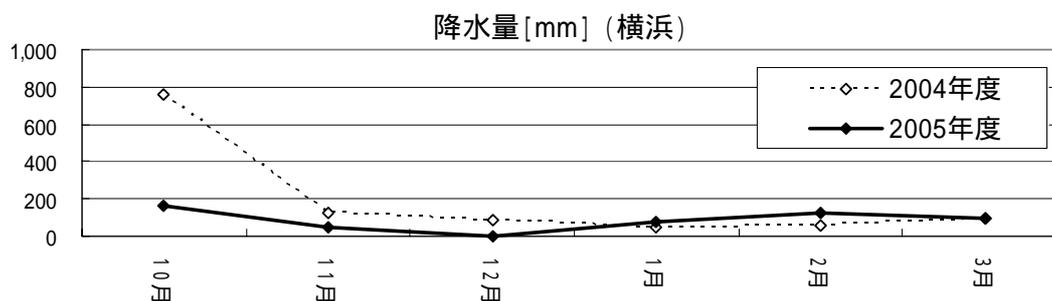
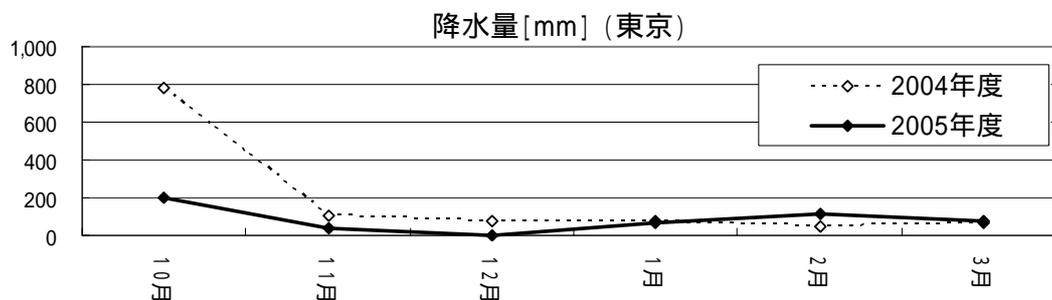
	ETC利用率(%) <平成17年度下半期の平均値>		
	全体	大型車	普通車
全線合計	63%	92%	60%

H17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)

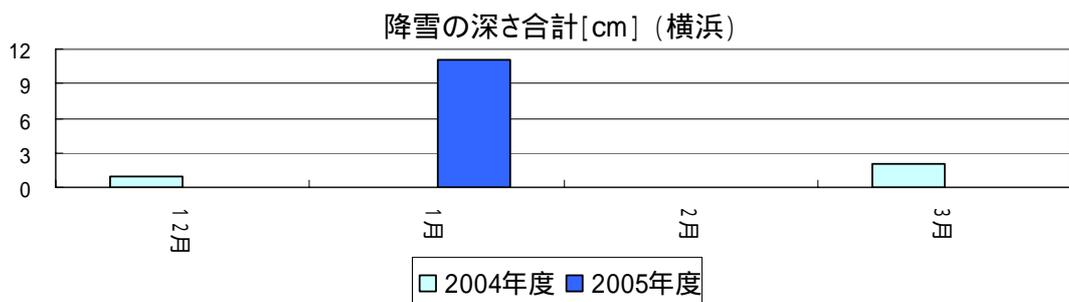
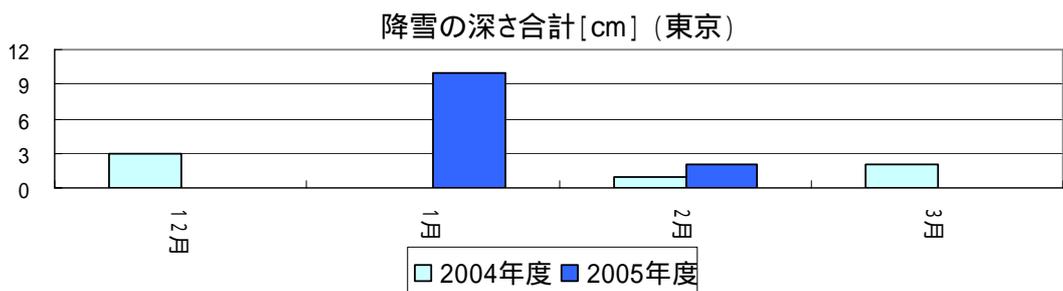
降水量[mm]		10月	11月	12月	1月	2月	3月
観測地点(東京)	2004年度	780.0	108.5	79.5	77.0	48.0	71.0
	2005年度	201.5	34.5	3.5	67.0	113.0	79.5
観測地点(横浜)	2004年度	761.5	123.5	87.5	44.5	55.5	96.5
	2005年度	167.5	50.0	4.5	78.0	129.5	100.5



)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]		10月	11月	12月	1月	2月	3月
観測地点(東京)	2004年度	-	-	3.0	0.0	1.0	2.0
	2005年度	-	-	-	10.0	2.0	-
観測地点(横浜)	2004年度	-	-	1.0	0.0	0.0	2.0
	2005年度	-	-	-	11.0	-	-



【参考】1時間以上の通行止め実績 (H16,17年度 10.01~03.31)

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	H16	34回	2回	2回	0回	1回	1回	0回	40回
	H17	31回	0回	0回	0回	2回	0回	0回	33回