

高速自動車国道中央自動車道西宮線等（他5路線）
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

目 次

第1章 基本の方針・管理の水準等

1. 基本の方針
2. 管理の水準
3. 対象路線

第2章 平成17年度 高速道路管理業務の実施概要

第3章 高速道路管理業務の成果（アウトカム指標）

1. アウトカム指標一覧
2. 各指標の取り組みについて

第4章 計画管理費の計画と実績の対比

1. 維持修繕業務
2. 管理業務

第5章 現在の課題とその取り組みについて

<参考> 道路資産データ等

第1章 基本の方針・管理の水準等

1. 基本の方針

安全・安心で快適な道路空間を提供し、災害時などにおけるサポートを充実させ、地域社会との連携を図りながら、お客様に満足していただけるサービスを提供します。

2. 管理の水準

○会社は、暫定協定第10条に基づき、協定の対象となる道路を常時良好な状態に保つよう適切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努めるべく別添参考資料「維持、修繕その他の管理の仕様書」により実施しています。

○別添参考資料に記載している管理水準は、通常行う管理水準を表現したものであり、繁忙期や閑散期、気象条件、路線特性など現地の状況に則した対応を図るために現場の判断において変更することがあります。

3. 対象路線

○会社が維持、修繕その他の管理を行う対象は下表の通りです。

【全国路線網】

路線名 ^(※)		現在供用延長(km)
中央自動車道	西宮線	105
近畿自動車道	天理吹田線	56
近畿自動車道	松原那智勝浦線	104
近畿自動車道	敦賀線	112
中国縦貫自動車道		543
山陽自動車道	吹田山口線	417
山陽自動車道	宇部下関線	28
中国横断自動車道	姫路鳥取線	13
中国横断自動車道	岡山米子線	107
中国横断自動車道	尾道松江線	26
中国横断自動車道	広島浜田線	71
四国縦貫自動車道		222
四国横断自動車道	阿南中村線	198
四国横断自動車道	内海大洲線	15
九州縦貫自動車道	鹿児島線	345
九州縦貫自動車道	宮崎線	83
九州横断自動車道	長崎大分線	257
東九州自動車道		89
関西国際空港線		7
沖縄自動車道		9
一般国道1号	京滋バイパス	57
一般国道1号	第二京阪道路	21.5

路線名 ^(※)		現在供用延長(km)
一般国道2号	第二神明道路	10.5
一般国道2号	広島岩国道路	29.9
一般国道3号	南九州西回り自動車道(八代日奈久道路)	16.2
一般国道3号	南九州西回り自動車道(市来~鹿児島西)	12.0
一般国道9号	安来道路	21.3
一般国道9号	江津道路	19.1
一般国道10号	椎田道路	14.5
一般国道10号	宇佐別府道路	10.3
一般国道10号	日出バイパス	22.7
一般国道10号	宇佐別府道路	9.0
一般国道10号	延岡南道路	3.7
一般国道10号	隼人道路	7.3
一般国道11号	高松東道路	15.6
一般国道24号	京奈和自動車道(京奈道路)	17.0
一般国道34号	長崎バイパス	15.1
一般国道42号	湯浅御坊道路	19.4
一般国道196号	今治・小松自動車道(今治小松道路)	13.0
一般国道478号	京滋バイパス	2.4
一般国道478号	京都縦貫自動車道	31.3
一般国道497号	西九州自動車道(武雄佐世保道路)	22.0
一般国道497号	西九州自動車道(佐世保道路)	4.9
合 計		3,202.7

※高速自動車国道にあつては、「高速自動車国道」の表記は省略

【一の路線】

路線名		現在供用延長(km)
一般国道165号及び一般国道166号	南阪奈道路	12.3
一般国道31号	広島呉道路	15.9
一般国道9号	米子道路	5.2
一般国道201号	八木山バイパス	13.3
一般国道506号	那覇空港自動車道(南風原道路)	5.1

第2章 平成17年度 高速道路管理業務の実施概要

平成17年度事業においては、お客様に満足いただける安全、安心な高速道路を提供するため重点投資を図り、良好かつ快適な道路の管理、災害に強い道路の管理、きめ細やかな情報提供等について、年度事業計画を基に実施いたしました。事業概要については下記のとおりです。

○常にお客様に安全と安心を実感していただけるよう重点投資を図り、良好かつ快適な道路の管理を行いました。

●安全で安心してご利用いただけるよう、路面や構造物、施設設備など維持・点検に努めました。



《路面の点検》



《橋梁の点検》



《情報板の点検》

●騒音低減効果及び雨天時の事故防止効果の高い高機能舗装の整備を実施しました。

- ・H17年度、新たに高機能舗装とした総延長：約380Km車線（高機能舗装化率57%）
（詳細は「第3章 高速道路管理業務の成果（アウトカム指標）」を参照）



《高機能舗装区間の拡大》

●強化型中央分離帯防護柵の整備など、効果的な交通安全対策を実施しました。

- ・ H 1 7 年度に強化型防護柵に整備した延長：約 8 Km



《中分防護柵（整備前）》



《強化型中分防護柵（整備後）》

●凸凹型路面表示や導流レーンマークの設置など、暫定2車線区間の安全対策を進めました。

- ・ H 1 7 年度に凸凹及び導流レーンマークを施工した延長：約 1 4 0 Km



《凸凹及び導流レーンマーク》

●高速道路上での本線渋滞が発生することによるお客様の損失時間の減少を目指しました。

- ・ 本線渋滞損失時間：3 1 5 万台時間/年

⇒ 前年度 3 3 2 万台時間/年 1 7 万台時間/年減少

（詳細は「第3章 高速道路管理業務の成果（アウトカム指標）」を参照）

●路上作業に伴う年間の交通規制時間の減少を目指し、効率的な工事規制の実施に努めました。

- ・ 路上工事による車線規制時間：前年度 8 0 時間/年

⇒ 8 1 時間/Km年 1 時間/Km年増加

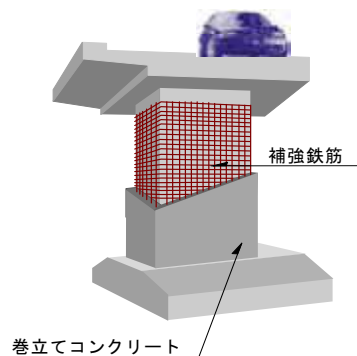
（詳細は「第3章 高速道路管理業務の成果（アウトカム指標）」を参照）

○災害に強い道路を目指すと共に、交通障害時におけるお客様へのきめ細やかな情報提供を行いました。

●地震に強い道路を目指し、古い基準を適用した橋梁の橋脚を補強を実施しました。

・橋梁補強完了率：前年度82% ⇒ 85% 3%向上

(詳細は「第3章 高速道路管理業務の成果 (アウトカム指標)」を参照)



《鉄筋コンクリート巻き立て補強工法の例》



《橋脚耐震補強工事の状況》

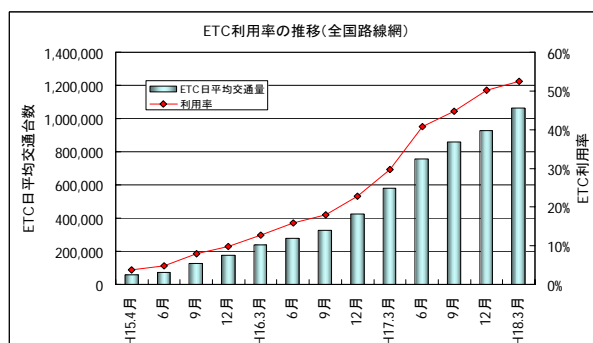
○ETC利用促進のための環境整備を実施しました。

●お客様のご利用が多い料金所において、ETCレーンを増設しました。

・H17年度、新たに増設したETCレーン数：24レーン



《ETCレーン利用状況》



《ETC利用率の推移》

○地球環境保全の取り組みとして、CO2排出量削減に取り組ましました。

●CO2削減を目指し、のり面の樹林化促進を実施しました。

・H17年度、新たにのり面樹林化に取り組んだ面積：約30,000㎡



《苗木植栽直後》

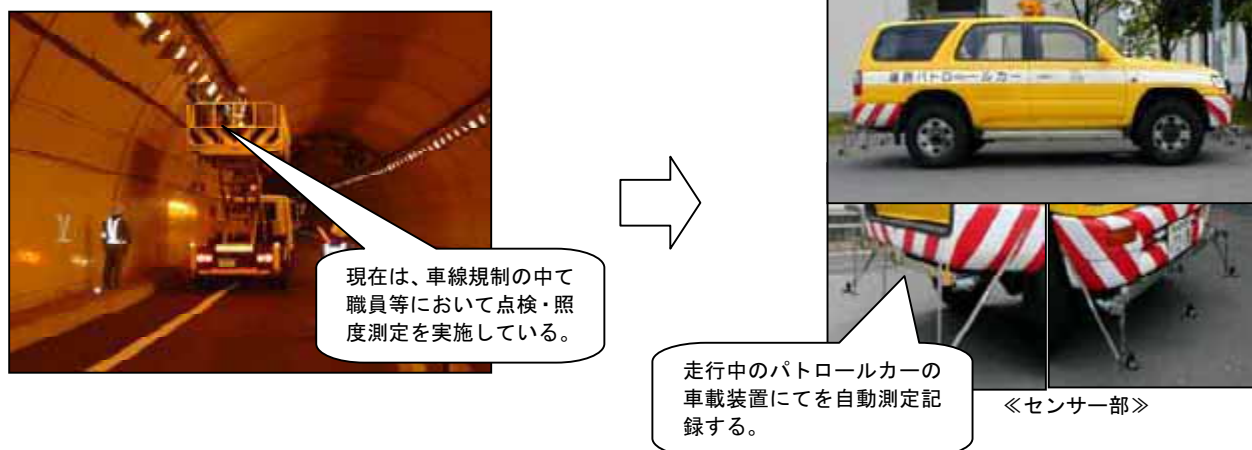


《10年後の状況【イメージ】》

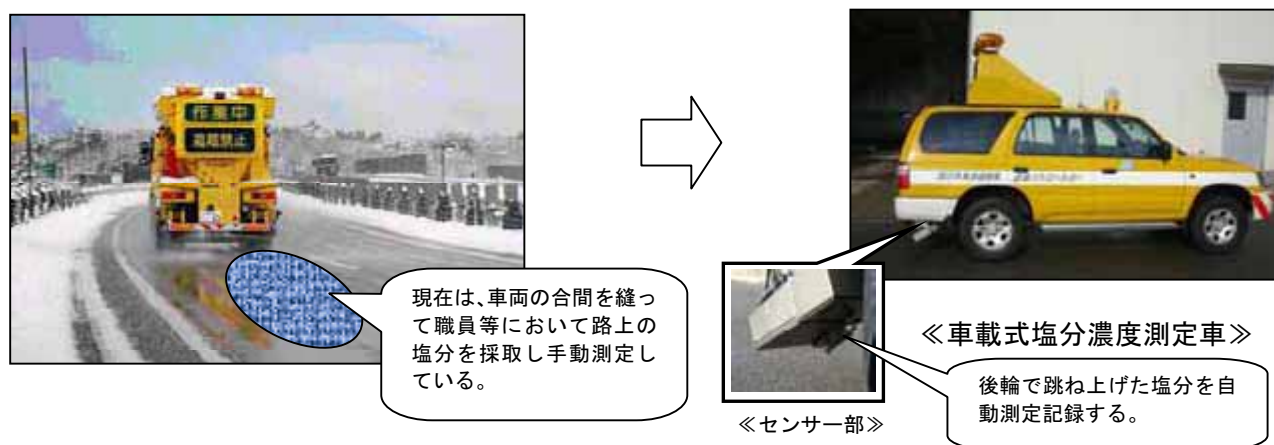
○適正な管理水準とサービスレベルを常に検証し、更なる効率化やIT等の技術開発によりメリハリあるコスト縮減に努めました。

●IT技術を活用した維持、雪氷作業等の省力化及び効率化を図る試行導入を実施しました。

事例1) 車載式照度測定装置導入に伴う照度測定作業の迅速化、精密化による適正な管理水準の維持及びサービスレベルの検証。(第5章「平成18年度以降の道路管理について」を参照)



事例2) 車載式塩分濃度測定車を試行導入し、効率的かつ的確な雪氷作業を行うための検証を行いました。(第5章「平成18年度以降の道路管理について」を参照)



第3章 高速道路管理業務の成果（アウトカム指標）

アウトカム指標とは、ご利用いただくお客様の視点に立って、高速道路の利便性や安全性等の成果を分かりやすく示すための指標です。従前の業務量や費用という観点ではなく、実際に高速道路事業にもたらされた成果に観点をいたしましたものです。アウトカム指標には、定時制を確保するための渋滞の問題、道路路面の健全性を示した舗装の保全率、維持管理に関するお客様の満足度など具体的な項目を設定しております。

平成17年度事業の実施による成果については、下記の達成状況となっております。

1. アウトカム指標一覧

【全国路線網】

アウトカム指標	定義	単位	H16年度実績値	H17年度実績値	コメント
死傷事故率	走行車両1億台キロあたりの死傷事故件数	件/億台 _{キロ}	10.7	9.6	渋滞減少に伴う渋滞中事故の減
舗装保全率	舗装路面の健全度を表す車線の延長比	%	78	82	要補修箇所約460km・車線の補修完了
橋脚補強完了率	耐震補強を必要とする橋脚の完了割合	%	82	85	要補修箇所約140基の橋脚補強を完了
ETC利用率	ETC導入済み料金所におけるETC利用者の割合	%	33.2	53	車載器購入支援及び各種キャンペーンによる促進
路上工事による車線規制時間	路上作業に伴う年間の交通規制時間	時間/(km・年)	80	81	路上作業の集約化等の取り組み継続により現状維持
本線渋滞損失時間	本線渋滞が発生することによる利用者の損失時間	万台・時間/年	332	315	ETC利用向上による本線料金所等渋滞量の減少に伴う減
顧客満足度	CS調査等で把握する維持管理に関するお客様の満足度	5段階評価	3.5	3.5	維持管理費3割削減により植栽等の快適性が低下する一方で、ETCの整備促進により走行信頼性が向上し、3.5を維持

【南阪奈道路】

アウトカム 指標	定義	単位	H16年度 実績値	H17年度 実績値	コメント
死傷事故率	走行車両1億台キロあたりの死傷事故件数	件/ 億台 ^{キロ}	10.7	6.9	安全啓発等による減
舗装保全率	舗装路面の健全度を表す車線の延長比	%	100	100	
橋脚補強 完了率	耐震補強を必要とする橋脚の完了割合	%	—	—	
ETC 利用率	ETC導入済み料金所におけるETC利用者の割合	%	2.3	20.7	車載器購入支援及び各種キャンペーンによる促進
路上工事による車線規制時間	路上作業に伴う年間の交通規制時間	時間/ (km・年)	8	8	路上作業の集約化等の取り組み継続により現状維持
本線渋滞 損失時間	本線渋滞が発生することによる利用者の損失時間	万台・ 時間/年	—	—	
顧客満足度	CS調査等で把握する維持管理に関するお客様の満足度	5段階 評価	3.5	3.5	維持管理費3割削減により植栽等の快適性が低下する一方で、ETCの整備促進により走行信頼性が向上し、3.5を維持

【広島呉道路】

アウトカム 指標	定義	単位	H16年度 実績値	H17年度 実績値	コメント
死傷事故率	走行車両1億台キロあたりの死傷事故件数	件/ 億台 ^{キロ}	—	—	
舗装保全率	舗装路面の健全度を表す車線の延長比	%	54	80	要補修箇所約10km・車線の補修完了
橋脚補強 完了率	耐震補強を必要とする橋脚の完了割合	%	11	11	
ETC 利用率	ETC導入済み料金所におけるETC利用者の割合	%	—	—	
路上工事による車線規制時間	路上作業に伴う年間の交通規制時間	時間/ (km・年)	92	71	路上作業の集約化等の取り組み継続により減
本線渋滞 損失時間	本線渋滞が発生することによる利用者の損失時間	万台・ 時間/年	0	0	
顧客満足度	CS調査等で把握する維持管理に関するお客様の満足度	5段階 評価	3.5	3.5	維持管理費3割削減により植栽等の快適性が低下する一方で、ETCの整備促進により走行信頼性が向上し、3.5を維持

【米子道路】

アウトカム 指標	定義	単位	H16年度 実績値	H17年度 実績値	コメント
死傷事故率	走行車両1億台キロあたりの死傷事故件数	件/ 億台 ^{キロ}	94.5	67.3	安全啓発等による減
舗装保全率	舗装路面の健全度を表す車線の延長比	%	100	100	
橋脚補強 完了率	耐震補強を必要とする橋脚の完了割合	%	—	—	
ETC 利用率	ETC導入済み料金所におけるETC利用者の割合	%	—	—	
路上工事による車線規制時間	路上作業に伴う年間の交通規制時間	時間/ (km・年)	36	30	路上作業の集約化等の取り組み継続により減
本線渋滞 損失時間	本線渋滞が発生することによる利用者の損失時間	万台・ 時間/年	0	0	
顧客満足度	CS調査等で把握する維持管理に関するお客様の満足度	5段階 評価	3.5	3.5	維持管理費3割削減により植栽等の快適性が低下する一方で、ETCの整備促進により走行信頼性が向上し、3.5を維持

【八木山バイパス】

アウトカム 指標	定義	単位	H16年度 実績値	H17年度 実績値	コメント
死傷事故率	走行車両1億台キロあたりの死傷事故件数	件/ 億台 ^{キロ}	—	—	
舗装保全率	舗装路面の健全度を表す車線の延長比	%	82	82	
橋脚補強 完了率	耐震補強を必要とする橋脚の完了割合	%	0	0	
ETC 利用率	ETC導入済み料金所におけるETC利用者の割合	%	—	—	
路上工事による車線規制時間	路上作業に伴う年間の交通規制時間	時間/ (km・年)	0	0	
本線渋滞 損失時間	本線渋滞が発生することによる利用者の損失時間	万台・ 時間/年	0	0	
顧客満足度	CS調査等で把握する維持管理に関するお客様の満足度	5段階 評価	3.5	3.5	維持管理費3割削減により植栽等の快適性が低下する一方で、ETCの整備促進により走行信頼性が向上し、3.5を維持

【南風原道路】

アウトカム指標	定義	単位	H16年度実績値	H17年度実績値	コメント
死傷事故率	走行車両1億台キロあたりの死傷事故件数	件/ 億台 ^{キロ}	10.7	6.9	安全啓発等による減
舗装保全率	舗装路面の健全度を表す車線の延長比	%	100	100	
橋脚補強完了率	耐震補強を必要とする橋脚の完了割合	%	—	—	
ETC利用率	ETC導入済み料金所におけるETC利用者の割合	%	2.3	20.7	車載器購入支援及び各種キャンペーンによる促進
路上工事による車線規制時間	路上作業に伴う年間の交通規制時間	時間/ (km・年)	8	8	路上作業の集約化等の取り組み継続により現状維持
本線渋滞損失時間	本線渋滞が発生することによる利用者の損失時間	万台・時間/年	—	—	
顧客満足度	CS調査等で把握する維持管理に関するお客様の満足度	5段階評価	3.5	3.5	維持管理費3割削減により植栽等の快適性が低下する一方で、ETCの整備促進により走行信頼性が向上し、3.5を維持

2. 各指標の取り組みについて

○弊社で取り組んでいる主な指標（8項目）は下記のとおりです。

（①と⑥はH17年の暦年データをもとに報告しています。）

- | | |
|------------|---------------|
| ① 安心・安全（1） | 死傷事故率 |
| ② 安心・安全（2） | 舗装保全率 |
| ③ 安心・安全（3） | 橋脚補強完了率 |
| ④ 快適性（1） | ETC利用率 |
| ⑤ 快適性（2） | 路上工事による車線規制時間 |
| ⑥ 定時制（1） | 本線渋滞損失時間 |
| ⑦ 定時制（2） | 利用時間確保率 |
| ⑧ 総合 | 顧客満足度 |

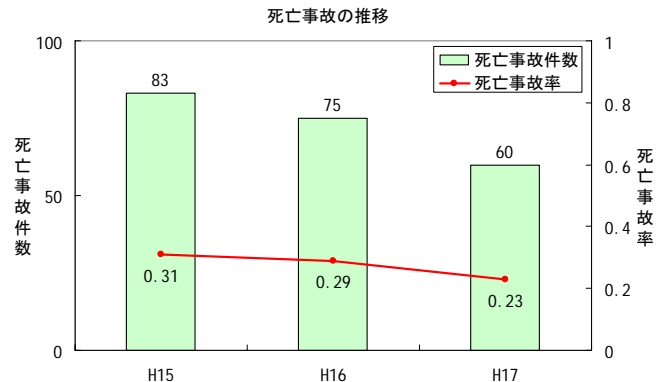
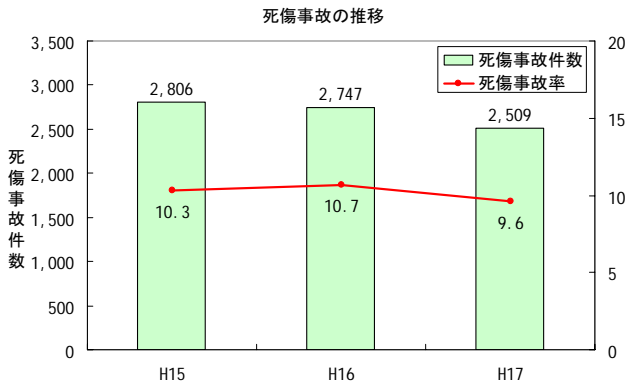
安全・安心（１） ～ 死傷事故率 ～

■円滑な交通を確保し、安全対策を推進することにより、死傷事故の減少を目指します。

平成17年度は、NEXCO西日本管内で年間約2500件の死傷事故が発生し、死傷事故率としては、9.6件/億台キロへ減少しました。

これは一般道路などを含めた全ての道路の死傷事故率約120件/億台キロに対し、約12分の1であり、高い安全性を維持しています。

また、死亡事故は0.23件/億台キロに対し、約4分の1であり、発生件数、率ともに近年顕著な減少傾向を示しています。



（１）取り組みと成果

- ◆路面湿潤時の事故対策として高機能舗装を約380km・車線施工しました。
- ◆夜間事故や漫然運転防止対策として高輝度レーンマーク約20kmを施工しました。
- ◆ETC利用率向上による本線料金所渋滞緩和に伴い、渋滞中追突事故が減少しました。

阪和道、第二神明道路の死傷事故件数

平成16年：436件 ⇒ 平成17年：304件 ▲132件

- ◆交通安全キャンペーン（春・秋）の実施や安全啓発チラシ等の配布しました。

《高機能舗装の施工》



《高輝度レーンマークの施工》



《本線料金所渋滞減に伴う追突事故の減》



《交通安全キャンペーンの実施》



<参考>平成18年度の取り組み（目標値：10.7件/億台キロ<下回るよう努力>）

- ◆ 引き続き高機能舗装の施工、高輝度レーンマークの施工及び関係機関との連携による交通安全キャンペーンを実施します。
- ◆ 暫定二車線区間における対向車線飛出し事故防止対策として、凹凸型路面標示工、導流レーンマークを実施します。
- ◆ 逆走防止対策として、IC・JCT・休憩施設における標識、路面標示の設置等を実施します。

≪暫定二車線区間における対向車線飛出し事故対策≫



≪逆走防止対策≫



安全・安心（２） ～ 舗装保全率 ～

■健全な舗装路面確保し、安全で快適な道路路面の提供を目指します。

平成17年度の舗装保全率は、快適で安心な道路サービスを提供できるよう、安全で走りやすい舗装の維持及び向上を推進し、前年度78%の舗装保全率を82%にまで向上しました。

（１） 取り組みと成果

- ◆ 路面のわだち掘れやひびわれ等を調査し、補修が必要な箇所約460km・車線の舗装補修を実施しました。



通常舗装と高機能舗装との比較例

<参考>平成18年度の取り組み（目標値：85%）

- ◆ 前年度の取り組みを継続し、今後5ヵ年で要補修箇所を着実に補修し、突発的な損傷、予想外の補修箇所についても適宜補修します。

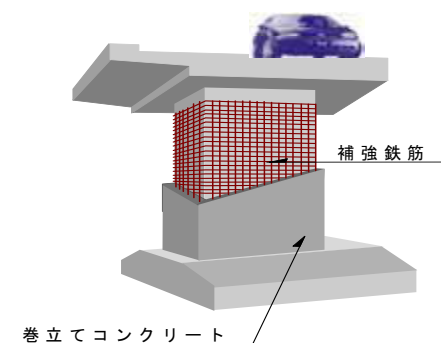
安全・安心（３） ～ 橋脚補強完了率 ～

■古い基準を適用した橋梁の橋脚を補強し、地震に強い道路を目指します。

平成17年度に国と都道府県及び高速道路会社が連携して、兵庫県南部地震と同程度の地震動に対して落橋等の甚大な被害を防止するため策定された「緊急輸送道路の橋梁耐震補強3箇年プログラム」への適切な対応を図るべく、耐震補強を必要とする全橋脚の85%を完了しました。

（１） 取り組みと成果

- ◆平成17年度は約140基の橋脚補強を実施しました。



鉄筋コンクリート巻き立て補強工法の例

<参考>平成18年度の取り組み（目標値：86%）

- ◆ 平成18年度は、約130基の橋脚補強を目指すとともに、長大橋梁についても構造特性や地盤状況に応じて専門的な解析を行い、その結果、補強の必要性が生じた場合には必要な措置を行います。

快適性（１） ～ E T C利用率 ～

■E T C普及を促進し、サービスの向上を目指します。

平成17年度のE T C利用率は、E T Cレーンの増設などE T C利便性の更なる向上及び各種料金施策により、前年度33%のE T C利用率を53%にまで向上しました。

（１）取り組みと成果

◆E T C利便性の更なる向上

- ・ E T Cレーン増設24レーン、未挿入お知らせアンテナ設置19料金所
- ・ 二輪車E T Cの特定モニター試行実施（H18.2.13～）

◆料金施策・車載器購入支援

- ・ 車載器購入支援（マイルージ600ポイントプレゼントキャンペーンの実施（H18.1～H18.3））
- ・ マイルージポイント2倍キャンペーンの実施（H17.4～H18.3）
- ・ マイルージポイント3倍キャンペーンの実施（H17.12毎日、H18.1～H18.3土日祝日）
- ・ ワンストップキャンペーンの実施（延べ45日間689台）
- ・ 大口多頻度・マイルージ割引の実施（H17.4～）
- ・ E T C時間帯割引の実施（H16.11～H17.1～）

◆広報関係

- ・ 各種広報活動等により、E T Cの利用が拡大するとともに、料金所における渋滞が緩和しました。

<参考>平成18年度の取り組み（目標値：68%）

◆E T C利便性の更なる向上

- ・ E T Cレーン増設8レーン以上、未挿入お知らせアンテナ設置25料金所
- ・ 二輪車E T Cの一般モニター試行実施（H18.7～）
- ・ 二輪車E T Cの本格的運用の開始

◆料金施策・車載器購入支援

- ・ 車載器購入支援（マイルージ600ポイントプレゼントキャンペーンの継続（H18.4～H18.9））
- ・ 一般有料道路への時間帯割引の導入（湯浅御坊、広島岩国、高松東道路など）
- ・ 利用頻度が低いお客様に対する利用推進の施策展開（女性向けW e bの展開など）

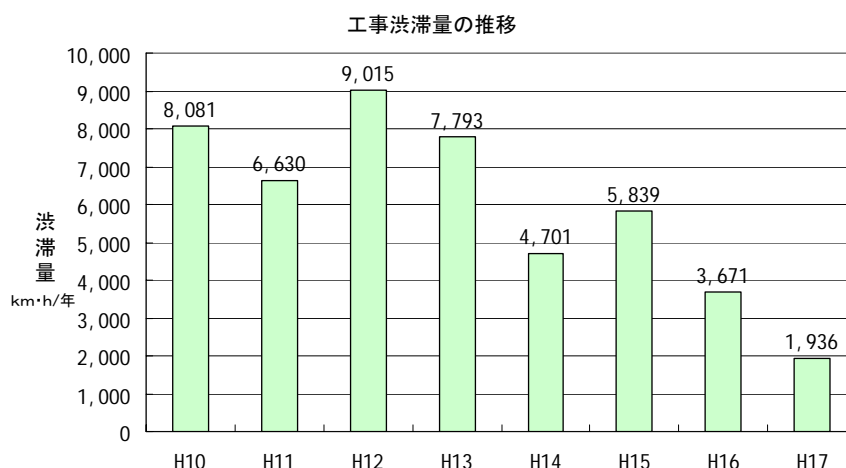
快適性（２） ～路上工事による車線規制時間～

■路上工事による車線規制を減らし、交通の円滑化及び渋滞減少を目指します。

工事の重点化・集約化により工事規制箇所の集約を積極的に実施した結果、車線規制時間は、昨年度とほぼ同様の 81 時間/Km・年となりました。

（１） 取り組みと成果

- ◆ 複数の工事工程を調整し、集約化して工事規制時間の削減を図りました。
- ◆ 繁忙期、年末・年始などの工事抑制の推進や交通量が少ない時期・時間を厳選した結果、工事規制に伴う渋滞量が昨年度に比較し削減されました。
- ◆ 比較的交通量の多い区間については、工事の時間帯を厳選したり夜間工事により対応しています。



<参考>平成18年度の取り組み（目標値：75時間／(km・年)）

- ◆ 集中工事等の実施により工事の一層の集約化を図り、路上工事時間・工事規制回数を削減するとともに、交通状況や工事渋滞状況を常に分析し迅速に対策を講ずることで、工事渋滞量の減少を図ります。

定時性（１） ～ 本線渋滞損失時間 ～

■本線渋滞が発生することによるお客様の損失時間の減少を目指します。

ETC利用率向上による料金所渋滞の緩和や暫定2車線区間の4車線化により前年度3, 324千台・時間／年の本線渋滞損失時間を3, 149千台・時間／年へ減少しました。

(1) 取り組みと成果

- ◆第二神明道路や近畿道、阪和道等の渋滞が顕著化していた料金所において、ETCの利用率向上により交通集中渋滞が大幅に減少しました。

H16: 1,395千台・時間 ⇒ H17: 1,130千台・時間 ▲265千台・時間

- ◆平成17年に大分道、高知道、岡山道、米子道の5区間35.7kmの4車線化が完成し、交通集中渋滞が減少しました。

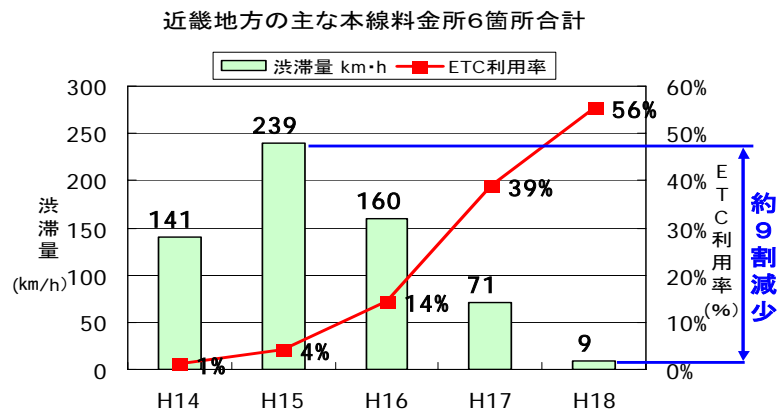
H16: 35千台・時間 ⇒ H17: 21千台・時間 ▲14千台・時間

- ◆インターネット等を活用した渋滞予測広報の強化

高速道路の情報サイト『ドラナビ』で渋滞予測情報を提供したり、ゴールデンウィークやお盆等の交通混雑期には渋滞予測ガイドをサービスエリア等で配布して渋滞回避行動による交通分散を促しました。

≪料金所における渋滞が大幅に緩和≫

平成18年度ゴールデンウィーク時期の近畿地方の主な本線料金所の交通集中渋滞は、平成15年度の同時期と比較して約9割減少しました。



※対象期間は、H14: H14.4.24～5.7、H15: H15.4.23～5.6、H16: H16.4.28～5.11、H17: H17.4.27～5.10、H18: H18.4.26～5.9の各14日間。

≪暫定二車線区間の四車線化事業完成による交通集中渋滞の緩和≫

下表の4道5区間35.7kmの四車線化が完成し、平成17年度の年末年始時期は交通集中渋滞が発生しませんでした。

道路名	I C間	4車線化延長	完成日
大分自動車道	玖珠～湯布院	8.3km	平成17年3月19日
高知自動車道	川之江東JCT～馬立PA	7.9km	平成17年4月14日
高知自動車道	大豊～南国	12.3km	平成17年4月23日
岡山自動車道	岡山総社～総社PA	3.5km	平成17年10月17日
米子自動車道	湯原～蒜山	3.7km	平成17年10月20日

《インターネット等を活用した渋滞予測広報の強化》

高速道路の情報サイト『ドラナビ』<http://www.nexco.ne.jp/>の『ドライブカレンダー』等で渋滞の発生予測箇所や時間毎の渋滞予測長、ピーク時の通過所要予測時間を提供しているほか、交通混雑期には渋滞予測ガイドをサービスエリア等で配布し、渋滞回避行動による交通分散を促しました。



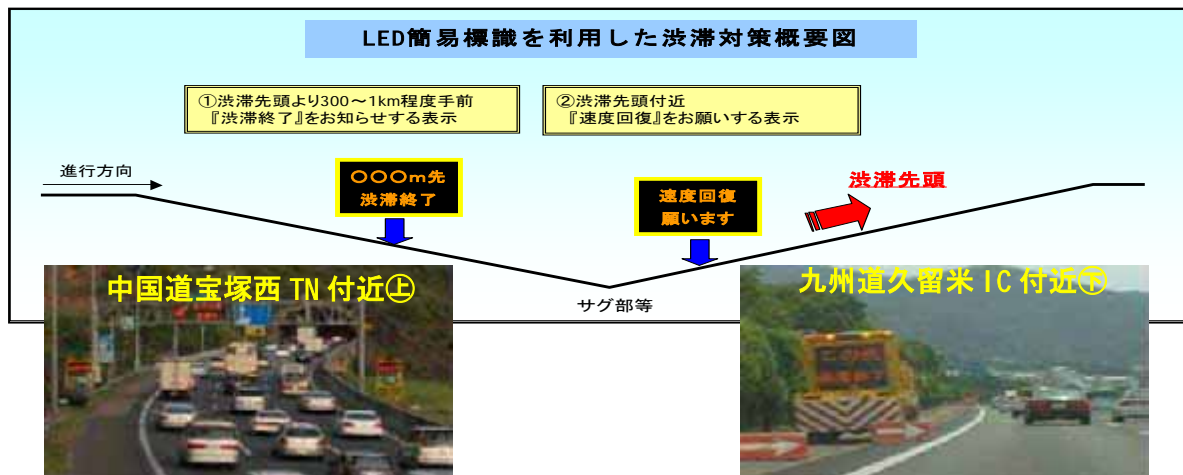
＜参考＞平成18年度の取り組み（目標値：3,128千台・時間／年）

- ◆ ETC利用率向上による料金所渋滞の緩和を引き続き推進
- ◆ 本線料金所による渋滞の緩和対策として、阪和道堺本線料金所（下り線）と岸和田本線料金所（上り線）を撤去します。
- ◆ LED標識を利用した速度低下注意喚起対策を実施し、サグ部、登り坂が原因となっているボトルネック箇所における渋滞の緩和を図ります。

《阪和道本線料金所撤去による渋滞の緩和》



《LED標識を利用した速度低下注意喚起対策の実施》



LED：発光ダイオード (Light Emitting Diode)

定時性（２） ～ 利用時間確保率 ～

■降雨や降雪、事故等による通行止め時間を削減し、より信頼される高速道路を目指します。

事故・工事による通行止め時間短縮に向け、迅速な事故処理や効率的な除雪作業・工事方法などに、積極的に取り組む一方で、記録的な大雪の影響により、前年度99.7%の利用時間確保率が、99.2%と若干低下しました。

（１） 取り組みと成果

- ◆工事による通行止め時間を削減した一方で、記録的な大雪の影響により、利用時間確保率は、若干低下しました。

<参考>平成18年度の取り組み（目標値：99.7%）

- ◆今後とも、事故・工事による通行止め時間短縮に向け、迅速な事故処理や効率的な除雪作業・工事方法などに、積極的に取り組んでいきます。



《高速道路における除雪作業状況》

総 合 ～ 顧客満足度 ～

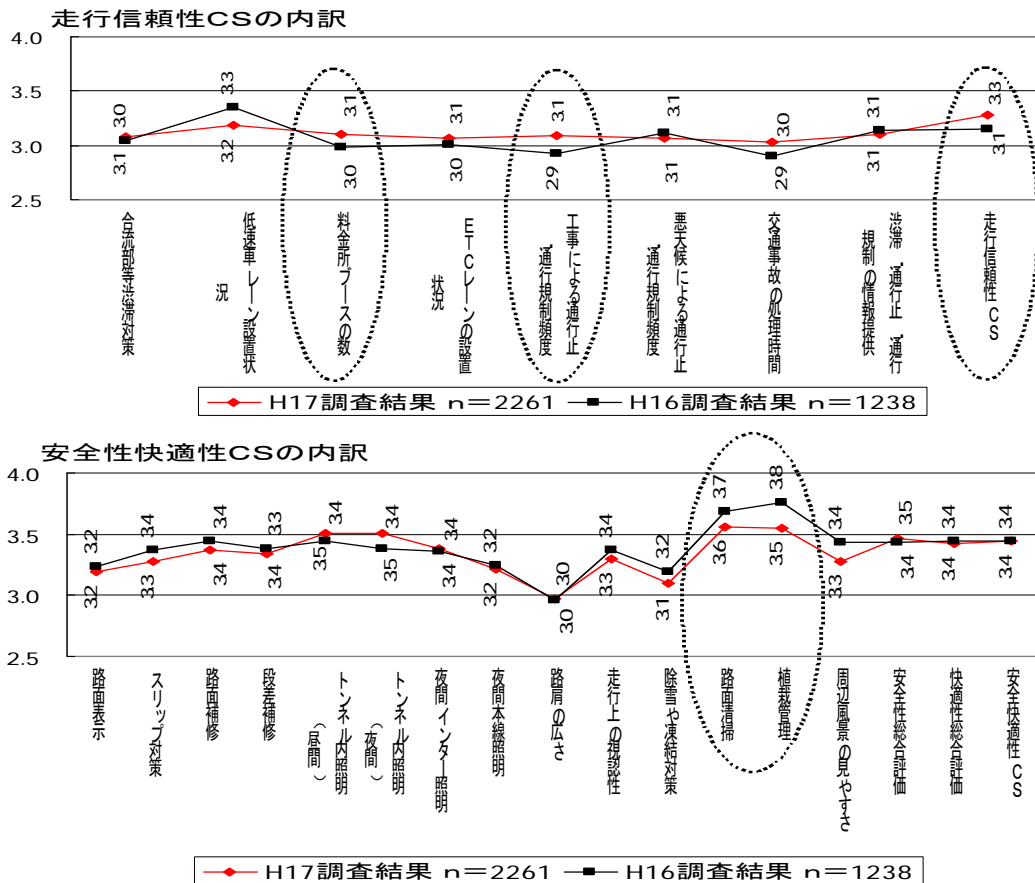
■お客様の評価を維持管理業務に反映し、お客様満足度の向上を目指します。

CS調査の結果、維持管理費3割コスト削減を行う中で、ETCの整備促進等により走行信頼性が向上し、顧客満足度は、3.5を維持しました

(1) 取り組みと成果

- ◆ 料金所ブース数の満足度 H16 : 3.0 ⇒ H17 : 3.1
- ◆ 工事による通行止・通行規制頻度の満足度 H16 : 2.9 ⇒ H17 : 3.1
- ◆ 走行信頼性の満足度 H16 : 3.1 ⇒ H17 : 3.3
- ◆ 路面清掃の満足度 H16 : 3.7 ⇒ H17 : 3.6
- ◆ 植栽管理の満足度 H16 : 3.8 ⇒ H17 : 3.3

《H16、H17年度CS調査（Web調査）結果より》



満足度：5段階評価

<参考> 18年度の取り組み（目標値：3.5<上回るよう努力>）

- ◆ お客様からの評価と維持管理業務の各種取り組みとの関連性をみつけ、効果検証していきます。また、お客様満足度向上を目指し社内に「CS推進本部」を設置し、会社及びパートナー会社の従業員一人ひとりが「CS推進」の必要性について理解を深めつつ、グループ全体でお客様満足度を高める取り組みを実施します。

第4章 計画管理費の計画と実績の比較

会社は、暫定協定第10条に基づき、協定の対象となる道路を常時良好な状態に保つよう適切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努めるべく別添参考資料「維持、修繕その他の管理の仕様書」により実施しました。

1. 維持修繕業務

1) 計画と実施の対比

清掃、植栽等の維持業務については、安全性・快適性を損なわないよう必要な時期・箇所を厳選して実施することにより、維持修繕費3割削減を維持しました。

修繕業務については、点検結果から道路機能の維持や原状回復に必要となる補修・取替え方法を適宜選定し、適切な補修や取替えを実施しました。特に、損傷・変状が機能面からみて速やかに補修が必要である場合や安全な交通または第三者に対し支障となる恐れがある場合は、必要かつ適切な措置をした後、補修や取替えを適宜行うことにより、道路機能の維持または原状回復に努めました。なお、舗装については点検結果及び路面性状調査結果から、路面のわだち掘れ、段差及びクラックの発生状況により補修目標値を超えない時期に補修を実施しました。

(消費税抜・億円)

業務名		H17年度 決算額		
		H17年度 計画額	H17年度 実績額	備考
清掃作業			14	
植栽作業			16	
光熱水費			19	
雪氷対策作業			33	
保全点検	土木構造物の点検等		14	
	施設設備の点検		23	
その他			33	
土木構造物修繕	橋梁		24	
	トンネル		8	
	舗装		72	
	その他の修繕		20	
施設設備修繕	電気施設等※		30	
その他修繕費			3	
計		314	309	

※通信施設、トンネル施設、建築施設を含む

<主な増減理由>

- ・ 大雪による雪氷対策費用の増
- ・ 会計処理の変更等による減
- ・ JH費用の増加による会社費用の減
- ・ 実施による精査

2) 当該年度の維持修繕業務の状況

①舗装修繕

◆平成 17 年度の実績

路線名	舗装補修延長	舗装保全率※1
全国路線網 計	約 460km・車線	82%
南阪奈道路	—	100%
広島呉道路	約 10km・車線	80%
米子道路	—	100%
八木山バイパス	—	82%
南風原道路	—	100%

※1：舗装保全率とは、概ねここ5年以内に補修の必要が無と思われる箇所の延長を舗装路面の全体延長で割ったもの

②橋梁等の修繕

◆平成 17 年度の実績

路線名	橋梁補修数	橋梁保全率※1
全国路線網 計	約 100 橋	89%
南阪奈道路	—	99%
広島呉道路	—	95%
米子道路	—	100%
八木山バイパス	—	98%
南風原道路	—	100%

※1：橋梁保全率とは、概ねここ5年以内に補修の必要が無いと思われる橋梁上部工及び下部工箇所の数量を橋梁上部工及び下部工の全体延長で割ったもの

③諸施設設備の障害対応

◆平成 17 年度の実績

路線名	故障発生件数	補修対応率
全国路線網 計	約 8,700 件	100%
南阪奈道路	約 30 件	100%
広島呉道路	約 40 件	100%
米子道路	約 10 件	100%
八木山バイパス	約 20 件	100%
南風原道路	約 10 件	100%

2. 管理業務

1) 計画と実績の対比

料金收受業務については、料金所毎の平均的な時間交通量により算定された標準時間別開放車線数に基づく必要人員を配置し、適正な数の入口及び出口車線を開放するとともに、ETCトラブル時におけるお客様誘導等の安全確保など迅速かつ適切な対応を図りました。さらに、平成18年3月1日からハイウェイカードの払戻し対応を行いました。

交通管理業務については、お客様が高速道路等を安全かつ円滑に走行できるように、24時間365日体制で、交通事故や路上障害物などの異常事態を未然に防ぐために巡回を実施しました。また、異常事態の発生時は、警察・消防と協力し早期回復を図るとともに、後続のお客様の2次事故を防止するために事故処理、路上障害物処理等を実施しました。

(消費税抜・億円)

業務名	H17年度 決算額		
	H17年度 計画額	H17年度 実績額	備考
料金收受業務		105	
交通管理業務		25	
クレジット手数料		22	
その他		55	
計	228	207	

<主な増減理由>

- ・ ハイウェイカード払戻し業務の委託費の減
- ・ ブース防犯対策計画見直しに伴う減
- ・ クレジットカード手数料の減等
- ・ 救急業務支出金の減 等

2) 当該年度の管理業務の状況

①交通管理業務における異常事象対応実績

路線名	交通事故処理件数	路上障害物処理件数
全国路線網 計	7, 025件	53, 538件
南阪奈道路	19件	112件
広島呉道路	14件	299件
米子道路	1件	20件
南風原道路	9件	114件

※交通事故処理件数: 交通管理隊が実際に対応した交通事故の件数

※路上障害物処理件数: 交通管理隊が実際に路外へ排除した落下物(毛布、シート、自動車部品類等)や動物類の死骸等の件数

②法令違反車両取締業務の実績

路線名	警告書発行枚数	措置命令書発行枚数
全国路線網 計	126枚	712枚

※警告書・措置命令書: 車両制限令に規定する車両諸元(重量、幅、長さ、高さ)違反等の車両に対し、その違反の程度に応じて発行するもの

第5章 現在の課題とその取り組みについて

① ETCレーンにおける安全対策の取り組み

ETCレーン横断における料金収受員等の安全対策については、これまでもETCトラブル処理時のマニュアルの整備及び安全教育の実施、また、ETCレーン横断禁止ロープ等の設置など対応を図っているところですが、今後のETC普及促進を踏まえ更なる安全対策及び安全行動の指導について以下のとおり取り組んでまいります。

- (1) 安全通路の設置を基本（H19～）
- (2) ETCレーン横断時に信号・誘導表示を切り替え及び遮断バー実施による横断
- (3) 料金収受員等への更なる安全行動の指導徹底

② 不正通行に対する方針と取り組み

有料道路事業は、道路をご利用されるすべてのお客様から公平に通行料金をご負担いただくことで成り立っています。

このため弊社では、『不正通行は許さない』という姿勢でその対策に取り組んでいるところであり、また、不正通行者が特定できた場合には、適正な通行料金に加え、割増金を徴収することとしております。

道路関係公団の民営化に合わせ、道路整備特別措置法が改正され弊社が定めた通行方法に反する不正通行に刑事罰（30万円以下の罰金）が科せられることとされたことから、これまでは、(1) その周知ポスターなどを作成しSA・PAでの掲示やホームページへの掲載による広報を行うとともに、(2) 対策用カメラを活用して不正通行者の特定に努め、(3) 警察への協力などの対策を行ってきました。

また、今後の取り組みとしては、(1) 出口料金所の一般レーンに不正通行を防止する開閉バーの設置（試行）(2) 不正通行者を明らかにするための対策用カメラの増設、(3) 刑事罰適用（特措法第58条）に向け、積極的な警察への通報・捜査への協力など行い、不正通行は許さないという姿勢で毅然と対応して行く所存です。

弊社では、通行料金の適正な収受に努めることにより、お客様からの信頼を損なうことのないよう今後とも努めてまいります。

③ ETCレーンにおける車限令違反車両取締り

高速道路における車両に対する道路法令違反には、車限令違反（寸法・重量）、積載不適當、危険物積載違反等があります。これらの違反車両は重大な事故の原因となるばかりか、路面や橋梁などの道路構造物を傷め、その寿命を縮める要因ともなり、道路管理者として看過することのできない不正行為であります。

近年、ETCの普及に伴いETC車の違反車両が増えている一方、ETC車の取締りにあたっては以下の問題点があり、道路管理者である機構も含めた検討が必要となっております。

- (1) ETC車は非ETC車に比して進入速度が速くノンストップのため、
- ①違反車両を安全に停止させることが困難
 - ②後続の車両が追突のおそれ
 - ③待避場所も少なく車線隊員が事故にあう可能性
- (2) 現体制は一般レーンの取締りを想定したものであり、安全に停止・誘導するには隊員の補充が必要
- (3) ETC車を一旦停止させることでお客様からクレーム発生
- また、レーン手前での停止措置については、警察機関との連携が必要とされますので、関連機関等と連携をとりつつ対処に努めてまいります。

④急速な道路ストックの高齢化に対応する維持修繕

高速道路等の着実な整備と同時に、道路ストックの老朽化も進んでおり、平均経過年数は約20年を超え、今後老朽化がますます進むこととなります。それに従って維持修繕費用が増大しますが、資金は限られています。

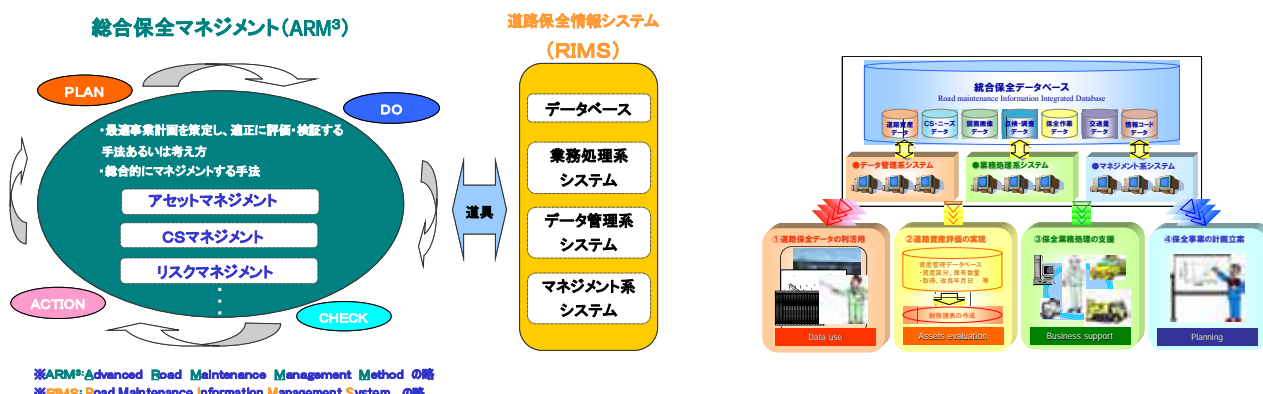
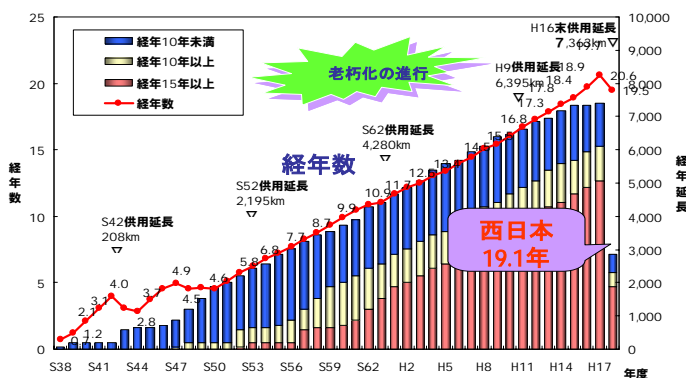
また、多様化するお客様ニーズや、環境問題・渋滞対策、更なるコスト縮減などの新たな課題にも対応しなければなりません。

限られた資金でいかに効率的かつ効果的に管理するかが、これからの道路保全業務における大きな課題であります。

そのためには、現状及び今後の見通しを踏まえた戦略的な管理手法の導入が不可欠であり、次のような取り組みが必要と考えています。

- (1) 適切な管理水準の設定
- (2) アセットマネジメント手法による効率的な道路管理の執行
- (3) 効率的な管理に向けた技術開発の推進
- (4) CSマネジメントの導入 等

今後は、上記取り組みの他、民営化と同時に新たに導入された総合保全マネジメント(ARM³)や道路保全情報システム(RIMS)を活用し、予防保全の実施や橋梁等の構造物の延命化による効率的な道路管理を行っていきたくと考えております。



《RIMS の概念図》

《ARM³ の概念図》

⑤適正な管理水準とサービスレベルを常に検証し、更なる効率化やIT等の技術開発によりメリハリあるコスト縮減への取組み

弊社においては、更なる効率化や適正な管理水準の検証のため新技術を活用した各種開発及び導入に取り組んでいきます。

(1) 車載式照度測定装置の導入による

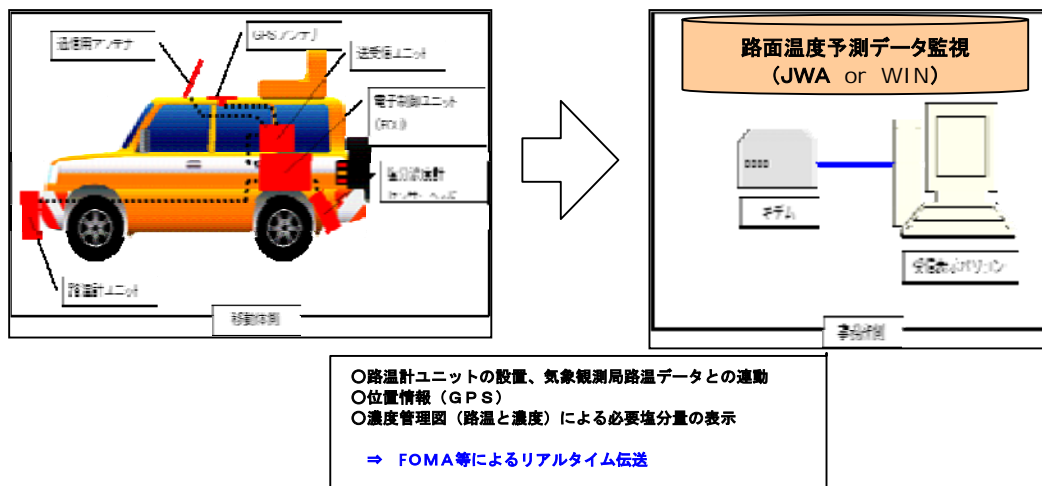
これまでのトンネル照明灯具清掃は、過去の実態調査から得られた、交通量毎の清掃頻度により実施し、照度測定については、交通規制内でしか行えませんでした。車載式照度測定装置を採用することで、交通規制無しで照度測定を実施できることから、個々のトンネルの汚損具合の把握が容易になり、汚損実態にあわせた適切な灯具清掃頻度の追求し設定することができます。



照度測定センサー

(2) 車載式塩分濃度測定車の試行導入による雪氷対策作業の効率化

平成17年度より引き続き、車載式塩分濃度測定車による残留塩分濃度測定を試行を行い薬剤散布の最適化に取り組んでいきます。



<参考>

資産データ等

①道路構造物延長

	供用延長				備考
	(km)	土工延長 (km)	橋梁延長※1 (km)	TN延長※2 (km)	
全国路線網 計	3,203	2,260	541 (2,886橋)	402 (468TN)	H17年度 未データ
南阪奈道路	12.3	5.2	5.2 (26橋)	1.9 (3TN)	H17年度 未データ
広島呉道路	15.9	8.0	3.6 (22橋)	4.3 (5TN)	H17年度 未データ
米子道路	5.2	3.7	0.3 (7橋)	1.2 (1TN)	H17年度 未データ
八木山バイパス	13.3	9.6	1.9 (13橋)	1.8 (2TN)	H17年度 未データ
南風原道路	5.1	0.2	4.9 (6橋)	-	H17年度 未データ

※1 橋梁延長：本線橋梁及び本線高架橋構造物の下り線延長

() 内は本線橋及び本線高架橋構造物（橋梁・高架橋名単位）の総数

※2 TN延長：本線トンネル及び本線加幅構造物の下り線延長

() 内は本線トンネル及び本線加幅構造物（トンネル名単位）の総称

②その他のデータ

	その他			備考
	交通量※1 (千台/日)	経年数※2 (年)	重雪寒地域※3 (km)	
全国路線網 計	2,171	19	289	H17年度 未データ
南阪奈道路	16	2	-	H17年度 未データ
広島呉道路	31	17	-	H17年度 未データ
米子道路	3	8	-	H17年度 未データ
八木山バイパス	10	21	-	H17年度 未データ
南風原道路	20	6	-	H17年度 未データ

※1 交通量：1回の利用につき1台とカウントしたH17年度下半期（H17.10.1～H18.3.31）のインターチェンジ出口の取扱交通量の日平均値（千台/日）

※2 経年数：路線毎供用単位毎の供用開始から平成17年3月31日までの累計経過年数を供用延長にて加重平均して算出した年数

※3 重雪寒地域：10年間平均最大積雪深が1m以上の地域

③路別のETC利用率^(※)

路線名	ETC利用率(%)				
	軽自動車等	普通車	中型車	大型車	特大車
全国路線網 計	24	49	74	92	89
南阪奈道路	-	52	-	87	88
南風原道路	13	24	43	49	9

※ 無料車を除く

※ 平成18年3月の利用率。

④H17年度の気象状況

i) 降雨記録

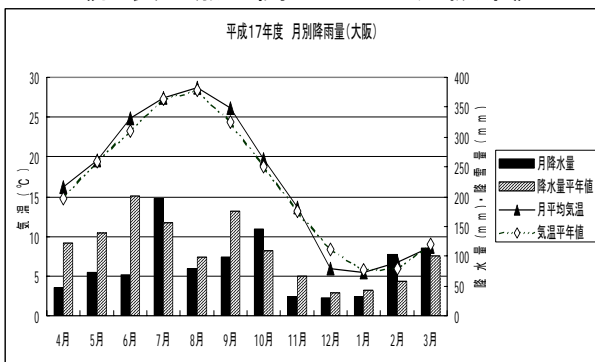
平成17年の春は、台風の多かった前年から一転して季節の歩みが遅く、6月末まで梅雨前線が日本の南海上にあることが多く日本海まで北上することがなかったため、沖縄方面を除いて西日本では降水量が軒並み平年の半分以下と少なく、梅雨期間中の雨は平年比で70～85%程度と空梅雨気味でした。しかし、7月に入ると前線は漸く北上し西日本では一気に梅雨末期の様相となって7月の月降水量は平年を上回った。7月中頃には太平洋高気圧の圏内に入り明確な梅雨明けとなりましたが、その後も台風発生ペースは低く、年間の発生数は再び平年を下回り、大きな影響を及ぼした台風は14号の1個だけにとどまりました。

1年を通して、西日本では月別にみると平年をやや上回る月もありましたが、総じて平年を下回る月が多く、この結果、年間の降水量は平年比で80%前後の地点が多くなり、西日本全般に少雨傾向となりました。

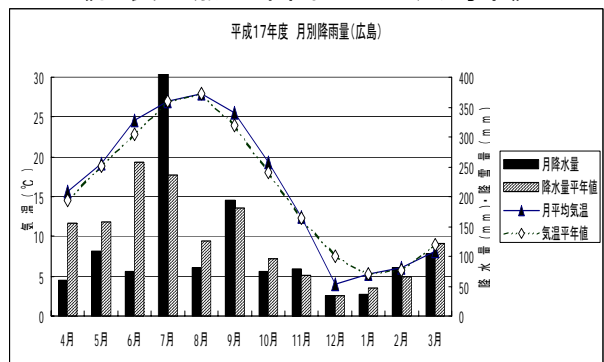
なお、西日本管内における各地の年間降雨状況の推移グラフを以下に示します。

【全国路線網】

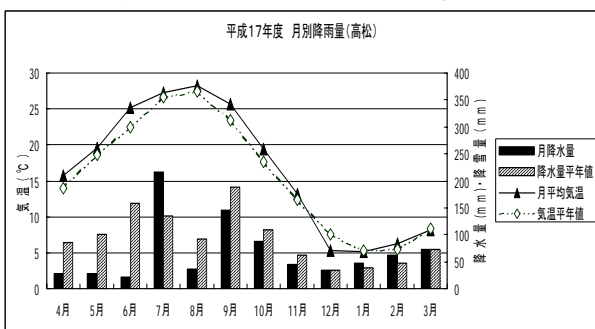
《代表地点：関西地区／大阪市》



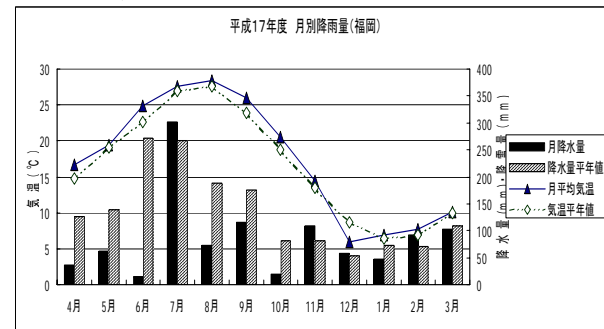
《代表地点：中国地区／広島市》



《代表地点：四国地区／高松市》

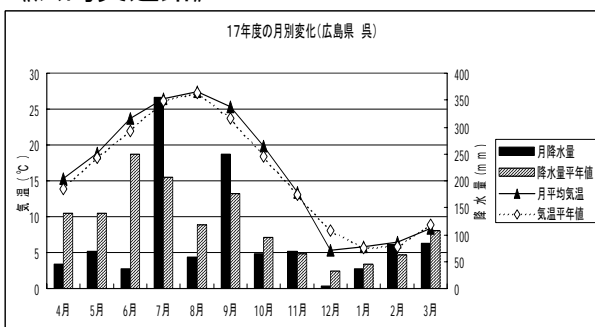


《代表地点：九州地区／福岡市》

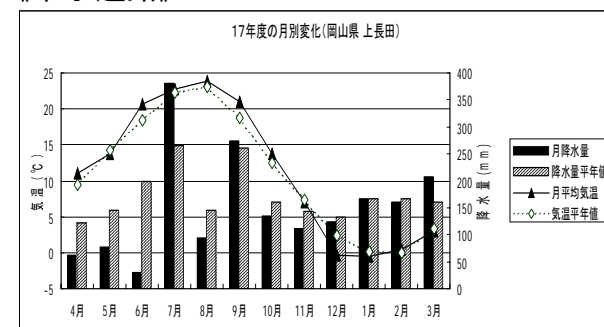


【一の路線】

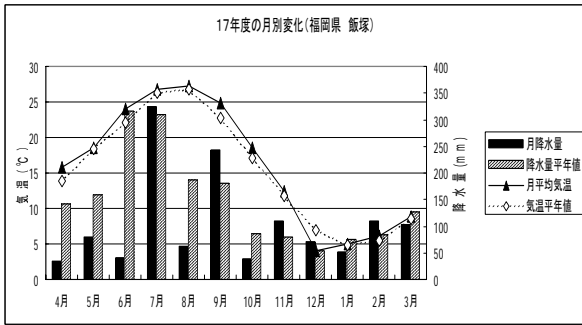
《広島呉道路》



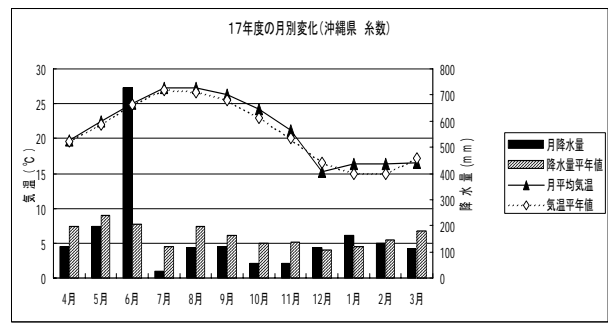
《米子道路》



《八木山バイパス》



《南風原道路》



注) 南阪奈道路は、全国路線網の関西地区を参照

ii) 降雪記録

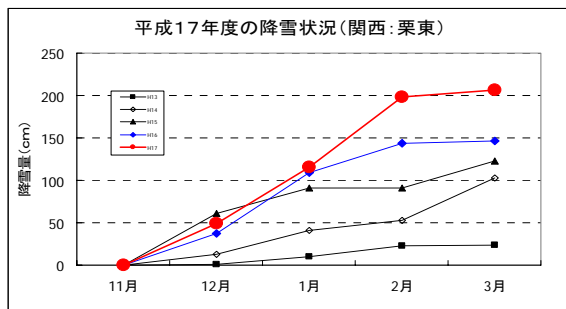
12月から1月上旬にかけて非常に強い寒気が日本付近に南下し、強い冬型の気圧配置が断続的に現れたため日本海側では記録的な量の降雪となりました。この大雪により、交通機関等への大きな影響があり、12月としての降雪の最大記録を多くの地点で更新し、また、西日本の12月の平均気温は1946年以降の最低記録を更新しました。1月中旬から2月にかけては気温の変動が大きくなり、一時的な大雪と雪崩・融雪が繰り返される状況が続きました。また、次第に気温が平年を上回る日も多くなり、西日本では2月は高温となりました。このほか、低気圧や前線の影響を受ける日も多く、西日本の太平洋側の地方を中心に曇りや雨または雪の日が多くなりました。3月は、上旬こそ気温の高い日が多ありましたが、中旬以降は気温が平年を下回るなど、気温の変動が大きくなり、月末にはサクラの開花後の季節外れの降雪となりました。

1年を通して、西日本における降雪量は、平年並みか平年を上回る所が多くなりました。

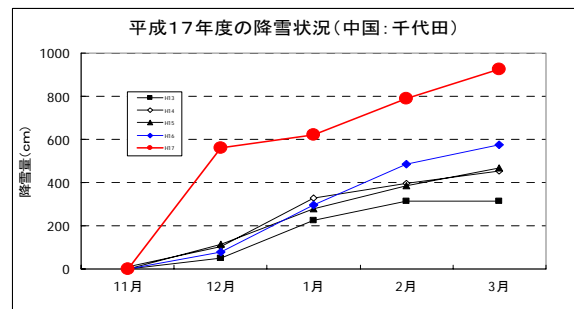
なお、西日本管内における各地の年間降雪状況の推移グラフを以下に示します。

【全国路線網】

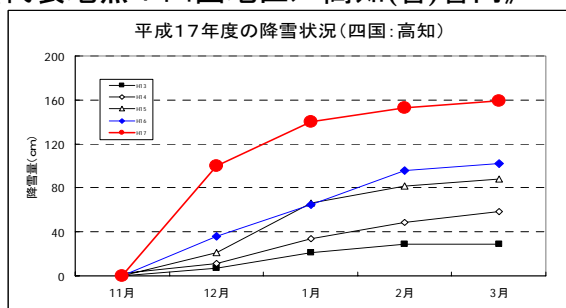
《代表地点：関西地区／栗東(管)管内》



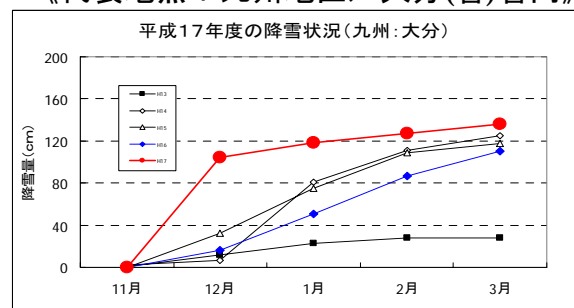
《代表地点：中国地区／千代田(管)管内》



《代表地点：四国地区／高知(管)管内》

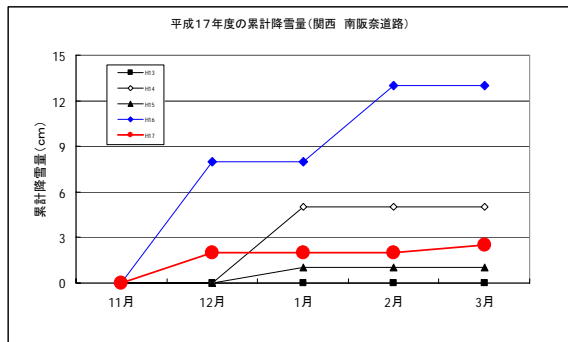


《代表地点：九州地区／大分(管)管内》

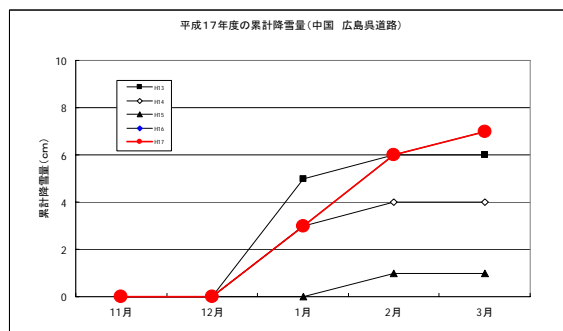


【一の路線】

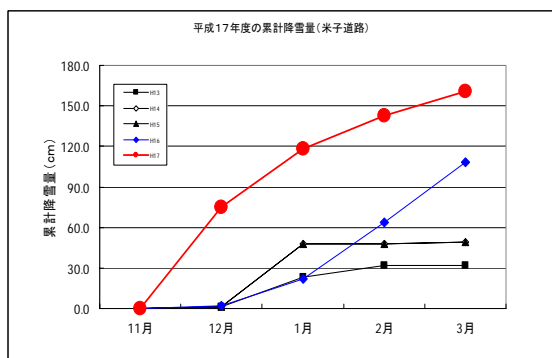
《南阪奈道路》



《広島呉道路》



《米子道路》



《八木山バイパス》

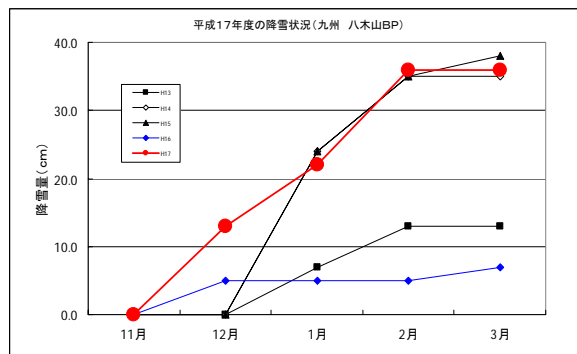


表:平成17年度 各地の降雪状況