

阪神高速道路の 安全対策取組最前線

2018年12月6日 阪神高速道路株式会社 保全交通部 交通企画課兼システム技術課 宇野 巧

HANSHIN EXPRESSWAY COMPANY LIMITED

阪神高速道路の概況

本日の内容

- ・阪神高速の概要
- ・アクションプログラムの考え方
- ・最前線の実践例
 兵庫、大阪、ソフトウェア

Hanshin Expressway Network KOBE

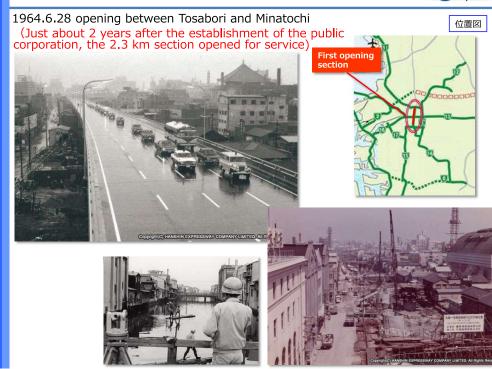


Hanshin Express Network Consists of 18 Routes 🛛 🍕 Hanshin



Inauguration of Hanshin Expressway

Hanshin Expressway

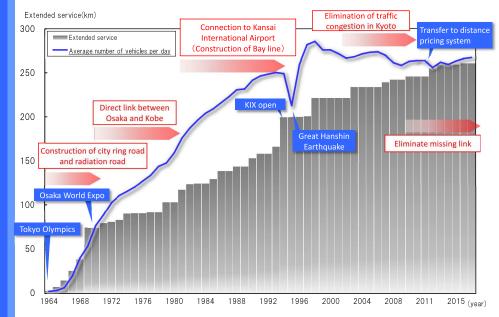


Company Profile

Established	<pre>[Established as the Hanshin Expressway Public Corporation]:May 1,1962 [Privatization]:October 1, 2005</pre>	
Business Domains	 Construction of Expressway Maintenance of Expressway Renovation of Expressway Operation of Parking Area Construction, Maintenance Committed by Governments 	
Operation	260.5km	
Construction	34.2 km	
Traffic Volume	757,000 trips / day (FY 2017)	- 17a
Toll revenue	JPY 186 billion / year (FY 2017)	
Capital	JPY 10 billion	TUP

Hanshin Expressway

Network Extension along with traffic increase 🤞 Hanshin Expressival



%Traffic volume data after transition to the distance pricing system has been corrected based on the usage situation in the old rate system

Preparing for the Expo Osaka 1970

■ Urgent extension needs of expressway network

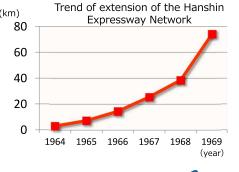
Japan World Exposition would be held in Osaka between March and September 1965

Rapid construction of Hanshin Expressway

Construction of 79.4 km (7 routes) must be finished before the Expo started (Approximately one-third of total road-related project cost 116.4 billion yen is allocated to the Hanshin Expressway projects)

Construction works were executed rapidly over three years from 1967. The construction has progressed almost as planned, and the extension of the Hanshin Expressway network has increased for about 5 times.





Development of Integrated Steel Pipe Pier

Behaviors in case of big earthquakes Seismic energy absorption by shear panel dampers Keep main steel pipe pylons undamaged

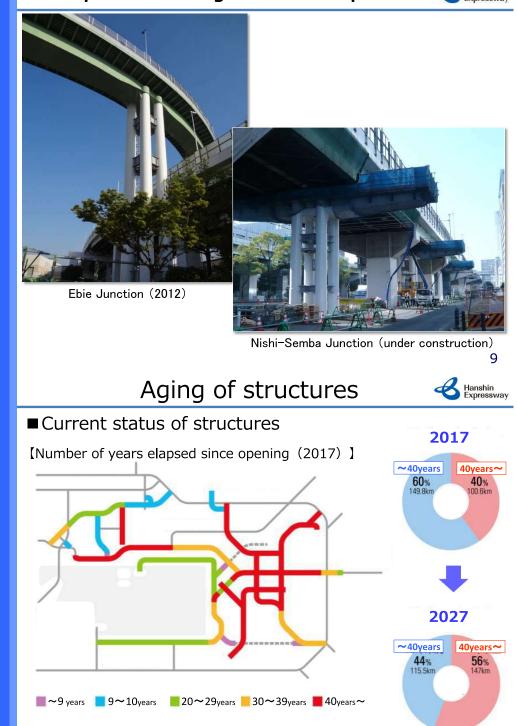
• Maintenance-friendly

- Damageable members are located on the visible areas, thus their level are easily identified after any earthquake
- Recoverability
- Piers can be repaired only the damaged shear panel dampers are replaced
- <u>Economic</u>
- Steel pipes used for the pylon are mass-produced and ready-made materials
- Footing structure can be eliminated

Hanshin Expressway

Development of Integrated Steel Pipe Pier





The number of bridges aged 40 years or above will account for 56% of all structures in 10 years.

アクションプログラムとその取り組み



第1、2次APは基準年度に対し1,000件の事故削減目標 これまでのAPは、事故削減に寄与してきた はじめに

阪神高速道路は、お客さまへ「安全・安心・快適」を提供すべく、様々な取り組みを実施してきた。これを実現する根幹の1つに交通安全対策が挙げられる。



この交通安全対策については、これまで「阪神高速道路の交通安全対策アクションプ ログラム(以下、AP)」を第1次、第2次と策定し、これに基づき事故削減を図り、事実、 事故削減を果たしてきた。

2017年11月、第2次APIこ次ぐ第3次APを策定した

取り巻く環境の変化や問題点①



①AP推進期間であるが、2011年度以降は事故が増加傾向

ネットワーク拡大・交通流変化・渋滞増加等の走行環境の変化により 事故が発生しやすい交通状況となっている。 →これまでの対策を継続するだけでは事故が減りにくくなってきた。

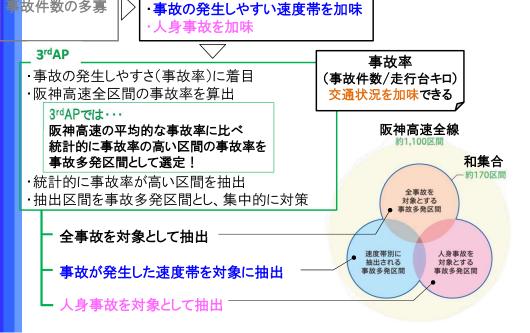
12

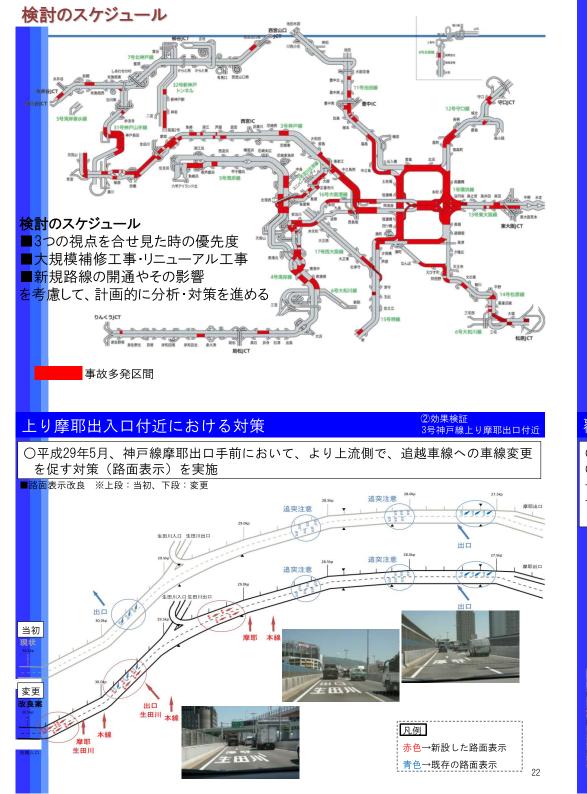
取り巻く環境の変化や問題点②



取り巻く環境の変化や問題点②







アクションプログラムの 取り組み最前線 ~神戸編~

覆幕により看板改善の効果確認中

【参考】下り京橋出口周辺

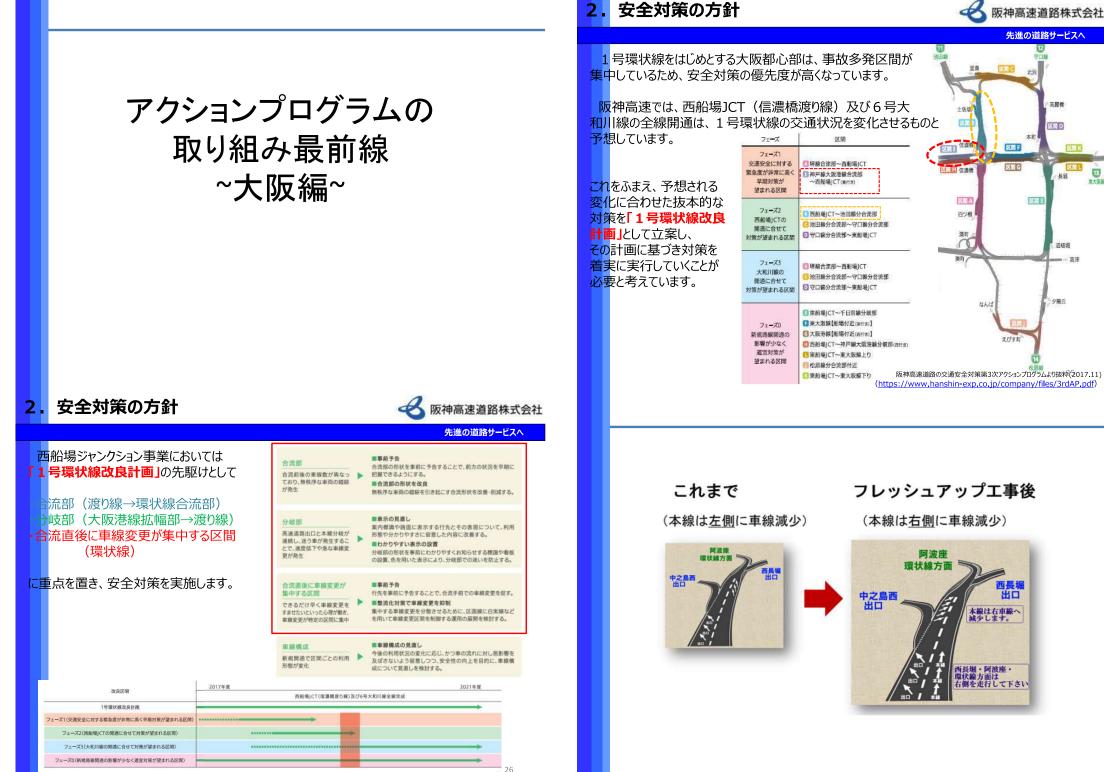
⑤逆走・誤進入等防止対策
 誤退出 下り京橋出口

 ○京橋PAへの入場車両が誤って京橋出口を退出することが多い
 ○京橋PA及び京橋出口の案内標識不備を訴える苦情がある
 →神戸線下り京橋出口分岐前の案内標識等の改善が必要
 →H29.11に「出口」を強調した覆幕(淀川左岸舞洲出口で効果有)を設置完了。今後 効果を確認予定



【参考】淀川左岸舞洲の覆幕例





第3次交通安全対策アクションプログラムより引用 (https://www shin-exp.co.jp/company/files/3rdAP.pdf)

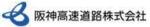
13

市大市設

長麗

- 高速

2. 安全対策の方針

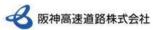


先進の道路サービスへ



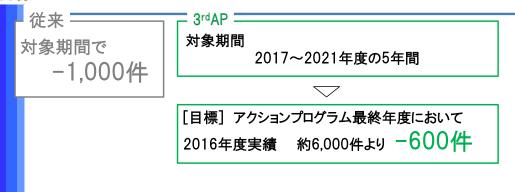
アクションプログラムの 取り組み最前線 ~SafetyNavi編~

<mark>2.</mark>安全対策の概要 ~ 現状の分析









SAFETYドライブチェック

あなたの運転年齢と 運転能力を定期的にチェック!

「SAFETYドライブチェック」は、あなたの運転年齢や運転能力を診断し、 注意すべき運転場面など、あなたの普段の運転に役立つアドバイス情

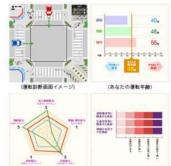
報を提供します。

交通事故は、運転行動における認知・判断・操作のミスによるものが主 原因です。

ドライブチェックは、交差点をイメージした画面上を上下左右から中央に 向かって移動する赤と青のクルマアイコンが、交差点中央の枠内に進入 するタイミングでボタンを押すという簡単な操作で、ゲーム感覚であなた の運転能力をチェックすることができます。

ドライブチェックで判定した認知能力や操作・判断能力、反射能力などか ら運転年齢や運転能力を診断し、蓄積された事故履歴データとの関係か ら、事故の起こしやすさや注意すべき運転場面など、あなたの普段の運 転に役立つアドバイス情報を提供しています。

これらの能力は加齢に伴い低下しますので、定期的にチェックされること をお奨めします。



(あなたの運転能力) (注意すべき事故形態)



i.

「SAFETYドライブチェック」のすすめ

脳機能は加齢とともに低下しますが、個人差が大きいことがわかっています。近年、生活営賃が延機能に大きく影響を及ぼすこと も判明しています。例えば、喫煙・肥満などのライワスタイルや高 血圧・管原病、高脳血症などの生活習賃病で生しる大脳の白質 病変は交通事故に関連することが報告されています。

今回、私たちは、安全運転に必要とされる「認知」、「判断」、「操 作」を運動りに評価できる「SAFETYドライブチェックを新たに開 発しました、「認知」、「判断」「操作」は、途行機能や前頭業機 能とも呼ばれています。白質病飲が、進行機能や前頭業機能

堺線・西大阪線リニューアルエ事

















まとめ

阪神高速のアクションプランの特徴

- 第1次:ハードウェア対策重視
- ・第2次:ヒューマン対策重視
- 第3次:ハードウェア対策重視
- * * * * * * * * * * * * * * * * * *
- ・第4次:ヒューマン&最新テクノロジー?

thank you for listening



HANSHIN EXPRESSWAY COMPANY LIMITED