

# 高速道路機構・会社のヒアリング資料

# 100年持続する運営 ・ インフレ前提の運営

---

令和7年 5月

あなたに、ベスト・ウェイ。



# 広域的なETCシステム障害への対応について

NEXCO

4月6日

NEXCO中日本管内で広域的なETCシステム障害が発生

(当日の対応)

- ・当社管内における同様事象の発生がないことを確認 ⇒ 異常なし
- ・障害発生料金所から流入した車両の対応 ⇒ 渋滞等のトラブルなし

4月18日

第1回広域的なETCシステム障害発生時の危機管理検討委員会

- 広域的なETCシステム障害の発生事象について
- システム障害の原因について



4月22日

第2回広域的なETCシステム障害発生時の危機管理検討委員会

- 今回のシステム障害に対する原因究明結果
- 広域的なETCシステム障害発生に対する当面の対策



○再発防止に向けた意見交換



6月中  
目処

- 再発防止対策のとりまとめ
- 広域的なシステム障害への危機対応マニュアルの策定

# 目 次

## これまでの10年

直近10年間の主な出来事

直近10年間の当社の主な成果

業務の主な成果 災害対応

業務の主な成果 物流環境改善

業務の主な成果 ネットワーク整備

業務の主な成果 渋滞対策

業務の主な成果 雪氷対策

業務の主な成果 SMHプロジェクト

業務の主な成果 関連事業

業務の主な成果 その他(社会課題への取組)

## 今後の10年

料金収入と管理費の推移

修繕事業の増加(経年劣化の増)

修繕事業の増加(安全安心・快適レベルの向上)

工事単価の上昇(労務費上昇、資材高)

金利上昇

渋滞対策 時間帯別料金

料金システム

# これまでの10年

# 直近10年間の主な出来事



年度	NEXCO東日本の主な出来事	社会の主な出来事	
2014(平成26年)	3つの料金水準に見直し 守谷SA防災拠点化 常磐道全線開通		 2015.3常磐道全通
2015(平成27年)	更新工事(リニューアル事業)開始	日銀マイナス金利政策導入	
2016(平成28年)	首都圏の新たな料金体系導入 圏央道 境古河IC～つくば中央IC間開通	熊本地震	
2017(平成29年)			
2018(平成30年)	東京外環道 三郷南IC～高谷JCT間開通		 2018.6東京外環道千葉区間開通
2019(令和元年)	蓮田SA(上り)移転、Pasar蓮田オープン 上信越道全線4車線化 インド現地法人設立	新型コロナ国内初確認	 2019.7Pasar蓮田オープン
2020(令和2年)	SMH(スマート・メンテナンス・ハイウェイ)運用開始 東京外環道 陥没事故発生 大雪に伴う関越道大規模滞留発生		 2020.12関越道大規模滞留
2021(令和3年)	moVision構想発表	東京オリンピック ロシアウクライナ侵攻	
2022(令和4年)	ETC専用化運用開始		
2023(令和5年)	準天頂衛星によるロータリー除雪自動化 アクアライン時間帯別料金社会実験	特措法改正(徴収期間延長) 日銀マイナス金利政策解除	
2024(令和6年)	カーボンニュートラル推進戦略策定 東部湯の丸SA無人販売店舗オープン	物流・建設業2024問題	

# 直近10年間の当社の主な成果



区分	主な成果	備考
建設事業	新規路線 7区間、約121km開通(IC13箇所・JCT4箇所) 4車線化 11区間、約131km完成 SIC 30箇所の完成	
管理事業	適切な補修を実施(省令点検3巡目実施中、補修箇所約63万箇所) 安全対策 耐震補強 153橋完了 ワイヤロープ約400km設置 逆走防止対策789箇所完了 老朽化対策 床版取替146橋、重量違反取締約8万台実施 渋滞対策 付加車線16箇所、約33km完了 物流対策 大型車マス 796マス追加(兼用マス含む) 企画割引 約50万件のご利用(R6年度実績) 地域連携商品24プラン販売(R6年度実績)	SMHで効率化
関連事業	SAPA 新設7箇所、リニューアル64箇所 シャワー 8箇所40台設置(累計10箇所48台設置) 無人販売店舗の展開 2か所 ウォークインゲート 84箇所設置	急速充電器 241口設置 コンビニ 26店舗設置
その他	技術開発(ロータリー除雪車自動化等) カーボンニュートラル推進戦略の策定 moVisionプロジェクト開始	

# 業務の主な成果 災害対応



○早期の復旧により物流等を確保

○東日本大震災等の教訓を基に、構造物の予防的対策の実施、関係機関との防災訓練を定期的に実施

## ■早期の応急復旧対応状況

H28.8 道東道 大雨 土石流



約1日後

R3.2 常磐道 福島県沖地震



約4日後

R4.3 常磐道 福島県沖地震



約2日後  
(東北道は約15時間)

## ■10m以上の高盛土の崩落対策(97箇所実施)

○ふとんかご+碎石たて排水工



○ふとんかご+水抜きボーリング



## ■関係機関との協働

○防災拠点総合防災訓練(蓮田SA(上))



## ○津波避難訓練(仙台東部道路)



昇降階段の位置確認

本線脇待避所での  
退避訓練

## ■ロックング橋脚の耐震補強(71橋対策完了)

○熊本地震(H28)を踏まえた耐震補強



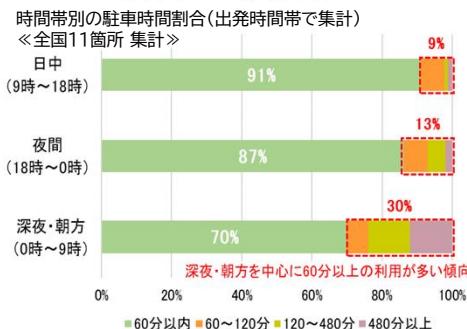
# 業務の主な成果 物流環境改善



- 平日深夜を中心として大型車駐車エリア全体が混雑している状況。施設の利用目的が変化し、休息(長時間滞在)利用も増加。お客様の確実な駐車機会確保のため、ニーズに合わせた対策を実施。
- 物流効率化に寄与する自動運転トラックへの対応など、次世代高速道路の実現に向けた取組を実施中

## ■限られた敷地内での駐車効率の向上

- 短時間駐車マスの設置(R7.3時点 8箇所)



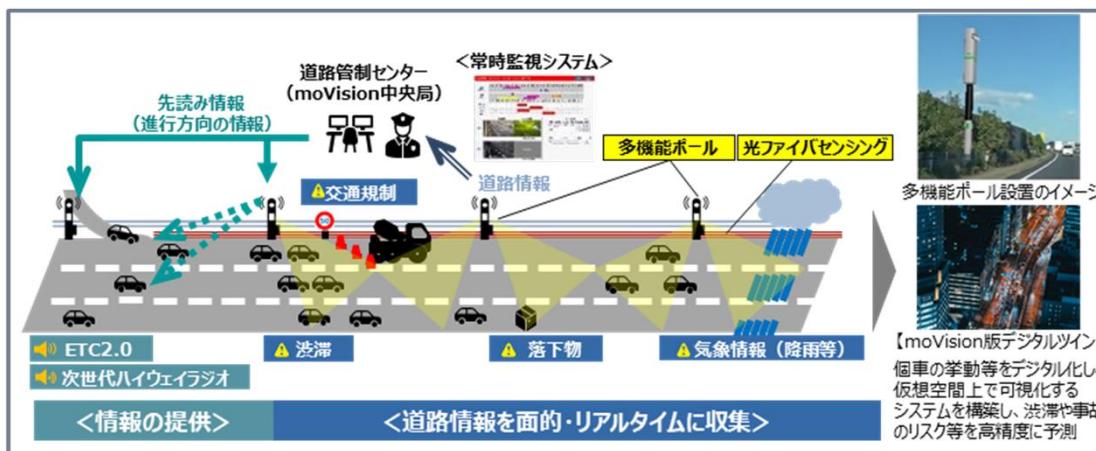
## ■休憩機会の創出

- ダブル連結トラック予約駐車マスの設置  
(R7.3時点 1箇所)



## ■次世代高速道路の実現に向けた取組

- センシング技術を組み合わせたリアルタイム全線監視  
(東北道 鹿沼IC~宇都宮IC間 R8年度実施予定)



次世代高速道路の実証実験のイメージ

## ○自動運転サービス支援道の整備

- 自動運転車の安全かつ高速な運用を可能とするため  
自動運転サービス支援道の整備  
(東北道 佐野SA~大谷PA間 約40km R7年度以降)

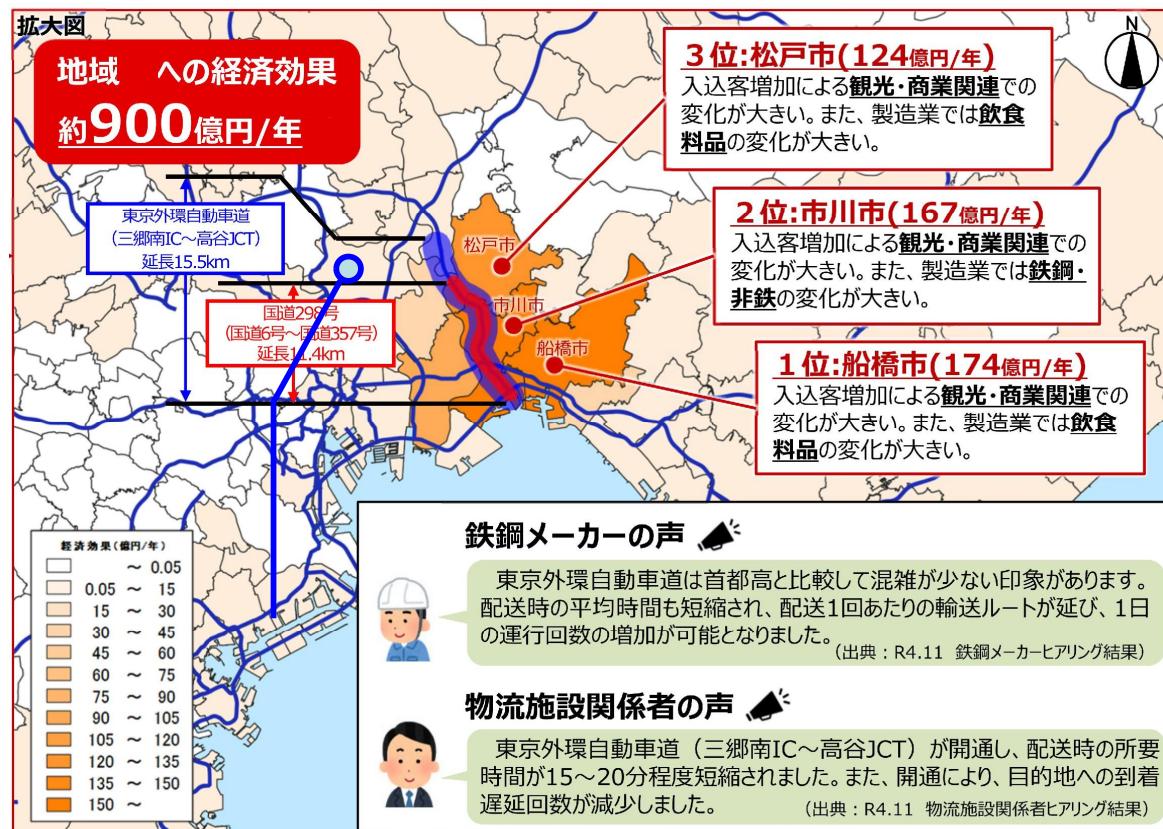


# 業務の主な成果 ネットワーク整備



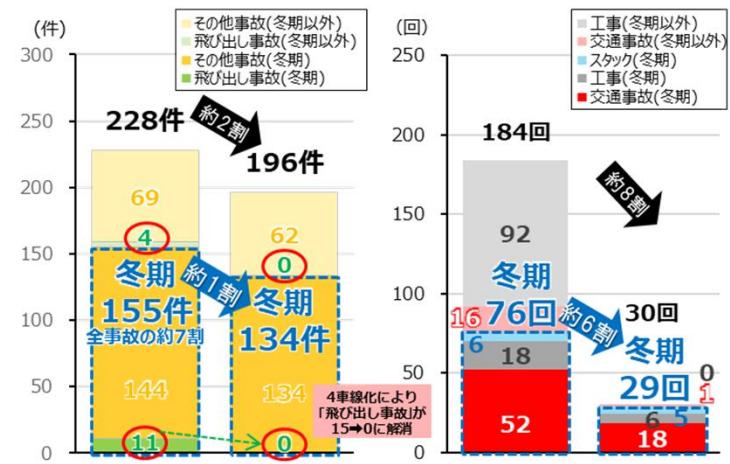
- 外環道 三郷南IC～高谷JCTの新規供用(H30.6)により、首都高や生活道路の交通量減少し、安全性向上、移動時間短縮に寄与。また、沿線地域への経済効果(900億円/年)が発現。
- 4車線化事業により、走行安全性、渋滞緩和の効果が大きく発現

## ■新規供用事例（東京外環道 三郷南IC～高谷JCT）

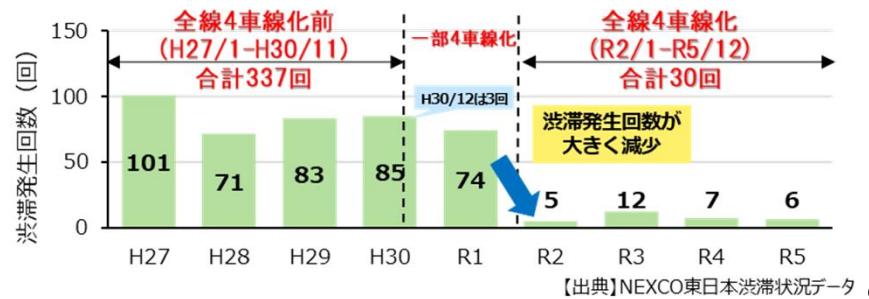


## ■4車線化事例（上信越自動車道 信濃町IC～上越JCT）

### 4車線化前後期間における事故件数及び通行止め回数の推移



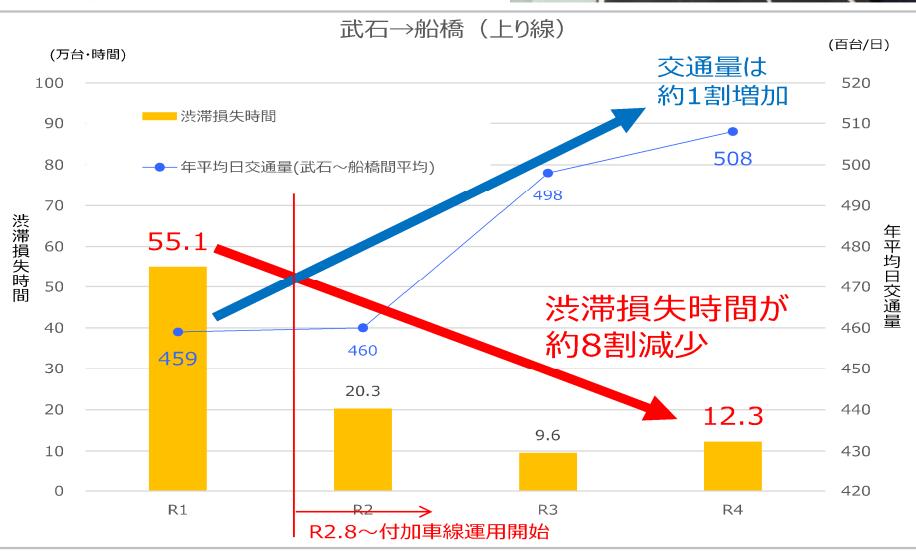
### 4車線化前後期間における渋滞発生回数推移



# 業務の主な成果 渋滞対策

- 渋滞対策として付加車線の設置(京葉道路上り武石～船橋、関越道上り嵐山PA付近等)や、各種ソフト対策(車線運用変更、ペースメーカーライト、AI渋滞予知)を実施
  - 首都圏の交通量増加等により東日本管内の渋滞損失時間は増加  
H26年:約662 → R5年:約943(万台・時間)
  - 交通容量の更なる拡大に加え、渋滞予測、情報提供の高度化、料金施策等による利用の分散を図る必要

### ■付加車線設置事例（京葉道路（上り）武石～船橋）

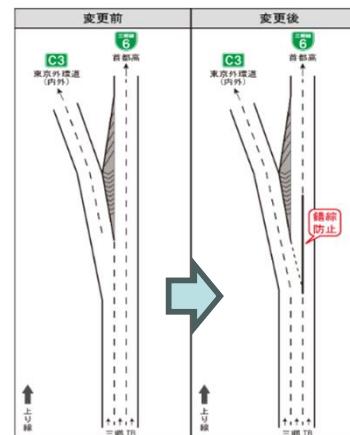


出典:第12回 千葉県湾岸地域渋滞ボトルネック検討WG(令和5年6月20日)

## ■ソフト対策事例

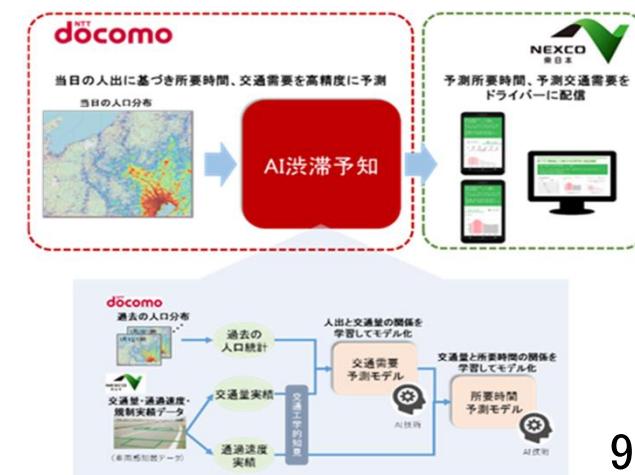
## • 車線運用変更

(常磐道(上り)三郷JCT)



•AI渋滞予知

### ・ペースメーカー・ライト



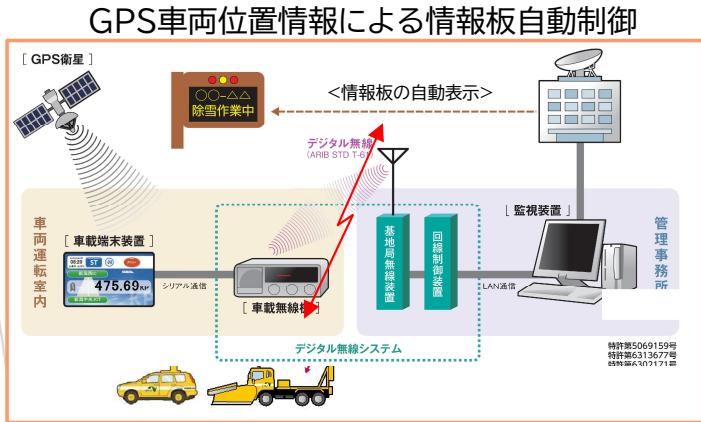
# 業務の主な成果 雪氷対策

○R2年度冬季の大滞留(関越道・北陸道)を踏まえて、冬期道路交通確保対策検討委員会で提言された「中間とりまとめ(改定)」に基づき、R3年度以降は、雪氷体制強化(除雪作業や立往生車両への対応の増員等)を実施したことにより、滞留車両は大幅に減少。体制強化により雪氷費用は増加。

○雪氷作業の担い手不足に対応するため、ロータリ除雪車自動化と追従標識車自動走行など技術開発を推進。



#### ＜雪氷対策作業の高度化、省人化＞



## 「效果」

- ・GPSによる位置情報を活用し情報板へ自動表示  
[リアルタイムな情報提供]

- ・路面状態を判別し散布量を最適化し、凍結防止剤小分け機により凍結防止剤の使用量削減  
⇒ 「約7%/年】

- ・ロータリー除雪の自動化による乗員削減[2名→1名]

### ＜広域応援体制の強化＞

大雪予報時に東北、関東、新潟の3支社間で要請判断、作業内容等について事前調整し、早期に広域的な応援体制を構築



#### 「期待される効果」

- ・除雪トラックの作業操作自動化による乗員削減  
[2名→1名]

# 業務の主な成果 SMHプロジェクト



- 生産年齢人口の減少や高速道路インフラの老朽化に対応するべく、H25年よりSMHプロジェクトを推進。
- タブレット1台で現場点検から登録まで可能な「アプリ」や膨大な点検データの集約・可視化が可能な「点検BI」、地理情報システム(GIS)・現地調査デバイスによる「危機管理ツール」により、維持管理業務の効率化・高度化を実現。

## ■点検作業の効率化(点検支援アプリ・点検BI)

e-点検し太郎



従来の点検内業・外業時間

約75%大幅削減  
(31時間⇒8時間)

- ・準備作業の削減
- ・点検記録の自動連携

↓  
点検業務の効率化を実現

点検BI

データ更新日		種別計画状況		A 支社		B 管理事務所		C 道路名		D 会員登録	
2021年9月xx日 更新	□月替データ入力済	□未登録箇所	□未登録箇所	□新規登録	□既存登録	□新規登録	□既存登録	□新規登録	□既存登録	□新規登録	□既存登録
2024	1	7	すべて登録済	00..なし	01..あり	02..なし	03..あり	04..なし	05..あり	06..なし	07..あり
2023	2	8	新規・既存	00..AAA	01..A	02..AA	03..A	04..AB	05..B	06..BC	07..C
2022	3	9	新規・既存	00..AAA	01..A	02..AA	03..A	04..AB	05..B	06..BC	07..C
2021	4	10	H 実施状況	00..A2	01..A1	02..A1	03..A2	04..B	05..R	06..OK	07..C
2020	5	11	新規	00..AAA	01..A	02..AA	03..A	04..AB	05..B	06..BC	07..C
2019	6	12	既存	00..OK	01..OK	02..OK	03..OK	04..OK	05..OK	06..OK	07..OK

資料作成等の時間

約80%大幅削減  
(13日⇒3日)

- ・データの見える化
- ・補修漏れの防止

↓

確実な補修計画  
の立案に貢献

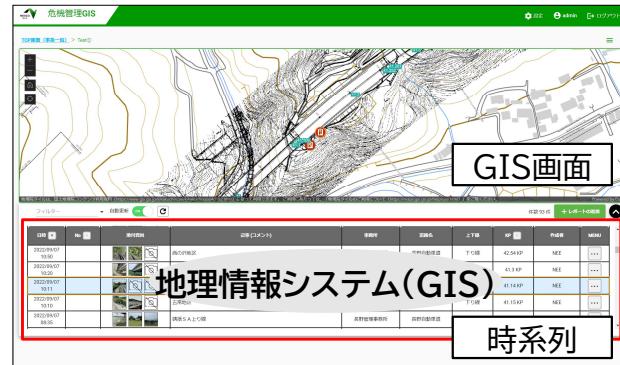
BI画面(参考)

## ■危機管理対応における社内の円滑な情報共有(危機管理ツール)

現地調査デバイス



データ送信  
(現場)



日時	No	添付資料	記事(コメント)	事務所	道路名	上下線	KP	作成者
2022/09/07 10:50			西の沢地区	長野管理事務所	長野自動車道	下り線	42.54 KP	NEE
2022/09/07 10:20			西沢橋	長野管理事務所	長野自動車道	下り線	41.3 KP	NEE
2022/09/07 10:11			五常地区	長野管理事務所	長野自動車道	上り線	41.14 KP	NEE
2022/09/07 10:10			五常地区	長野管理事務所	長野自動車道	下り線	41.15 KP	NEE
2022/09/07 08:35			諫持SA上り線	長野管理事務所	長野自動車道	下り線	42.06 KP	NEE

- ・現場とのスムーズな情報共有
- ・情報の整理(位置や時系列)



災害時のオペレーションの強化と  
通行止め情報等の早期案内に寄与

# 業務の主な成果 関連事業



- “道ナ力”商業施設「Pasar」や「ドラマチックエリア」など、多様なSAPAを展開
- 地域のお客さまにも快適にご利用いただける休憩施設整備を推進
- 扱い手不足に対応しサービス水準を維持するため、無人決済システムの販売店舗の実証実験を実施

## ■SA・PA商業施設の魅力向上



→ Pasar  
東北道 蓮田SA(上り線)【移転・新築】



→ドラマチックエリア  
東北道 佐野SA(下り線)【改築】

## ■地域とのつながり



東北道 蓮田SA(上り線)など、  
115箇所にウォークインゲート  
(一般道側出入口)を整備



生鮮食品売り場を営業し、  
ウォークインゲートから入場  
した地域のお客さまにも利  
用されている  
(東北道 蓮田SA(上り線))

地域住民にとって日常的に利用  
しやすいエリアを目指し、無料  
のシャトルバスを運行  
(JR蓮田駅-Pasar蓮田)

## ■無人販売店舗展開

【上信越道 東部湯の丸SA(下)】



実施時期:R6年11月21日(木)～  
取扱商品:日用品(弁当・おにぎり・菓子・飲料など)を  
メインに、長野の名産品も販売

ご利用の流れ:  
棚から商品を手に取っていただくと、レジで商品読み取りをすることなく、ディスプレイの表示内容を確認してお会計いただくことにより、お買い物が完了する

## ■新事業の取組

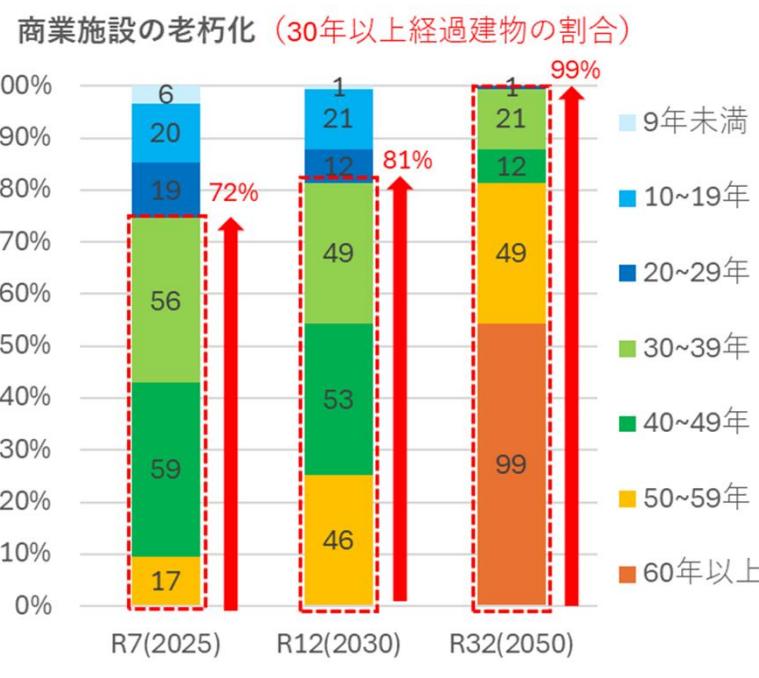
- 高速道路会社が主催する国内初のアクセラレータープログラム『ドラぷらイノベーションラボ』を  
R3年9月に開始
- スタートアップ企業との共創で次世代の高速道路サービスの実現や地域の活性化・社会課題の解決につながるソリューション開発・事業化を目指す ⇒これまでの応募総数387件、実証実験実施23件

# 業務の主な成果 関連事業



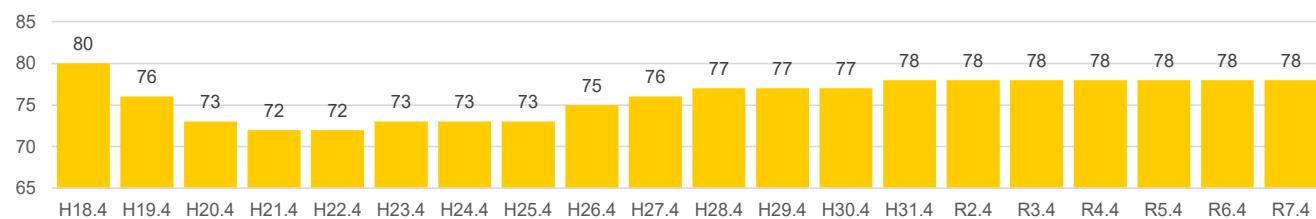
- ガスステーション網の基本的なサービス水準を維持、路外GS等の取組を実施し空白区間を解消
- 物流支援のためトラックドライバーからのニーズが高いシャワー施設を10箇所48基整備
- 商業施設の建物や設備の老朽化が進行⇒計画的な更新が必要
- 今後、老朽化していくGSの更新や採算性の厳しいシャワー施設の維持に向け費用負担のあり方が課題

## ■商業施設の老朽化対応



## ■ガスステーション対応

【NEXCO東日本管内ガスステーション数の推移】H27年(10年点検時)以降、GSの減少なし



【NEXCO東日本管内 空白区間数】R7.3末時点で150km超空白区間なし

H27.3末時点		R7.3末時点	
150km超区間	100km～150km区間	150km超区間	100km～150km区間
11 区間	31 区間	0 区間	20 区間

## ■シャワー施設整備

- ・安積PA①②、寄居PA①、金成PA①②、大積PA①②、千代田PA①②、塩沢石打SA② …合計10箇所
- ・安積PA①②R7.3増設リニューアル  
⇒多額の設備投資を要し、採算性が厳しい



東北道 安積PA(下り線)シャワー  
R7.3リニューアル(増設)13

# 業務の主な成果 その他(社会課題への取組)



○最先端技術を活用し、自動運転時代における新たな高速道路機能・サービスの提供により、渋滞・事故、高齢化・労働者不足、環境負荷軽減、インフラ管理効率化など直面する社会課題の解決を目指し、31項目の各重点プロジェクトを設定し、愛称「moVision」  
として推進中

## ■次世代高速道路の実証実験内容

### ① 情報収集の高度化

道路上で発生した事象をセンシング機器により収集し、AI画像解析等により即時に把握

### ② 情報提供の充実

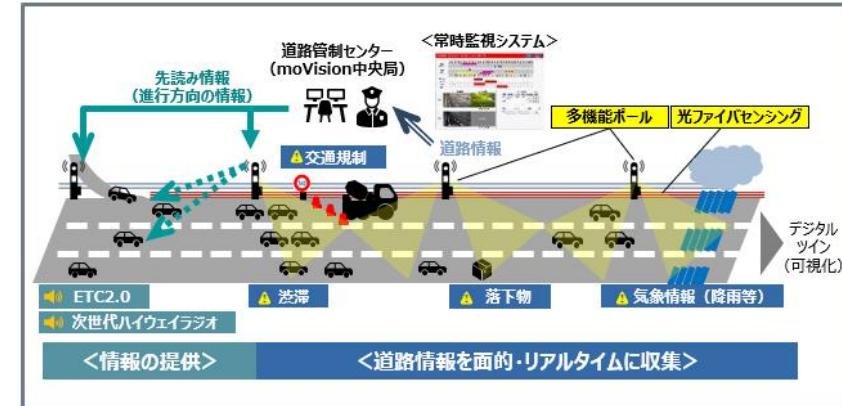
各種機器で提供する事象情報を自動生成し、情報提供を効率化

### ③ 安全運転の支援

手動運転車向けに情報板、ETC2.0、次世代ハイラジオ等で情報配信

### ④ 交通管制の支援

事象情報をリアルタイムに可視化することで、交通管理等の迅速な対応を実現



次世代高速道路の実証実験のイメージ

### ① 情報収集の高度化

#### 事象

センシング機器

即時に把握

落下物

多機能ポール



可視光カメラ

赤外線カメラ

気象観測装置

AI画像解析等



《対象事象》

### ② 情報提供の充実

#### 情報提供を効率化

##### (1) 事象情報を自動生成



イベント  
自動生成

【イベント（例）】  
・落下物あり  
・渋滞〇km  
・車線規制  
・雨〇km/h規制 等

### ③ 安全運転の支援

#### 情報配信

#### 運転等支援

##### 手動運転車向け 情報配信



情報板、ETC2.0  
次世代ハイラジオ等

安全運転支援  
ハンドオーバー  
判断 等

##### 自動運転車向け 情報配信



V2I通信等  
今後検討予定

##### 車両制御支援



減速、  
車線変更 等

### ④ 交通管制の支援

#### 交通管理等の迅速な対応

### moVision版デジタルツイン



個車の挙動等をデジタル化し仮想空間上で可視化するシステムを構築し、渋滞や事故のリスク等を高精度に予測

# 今後の10年

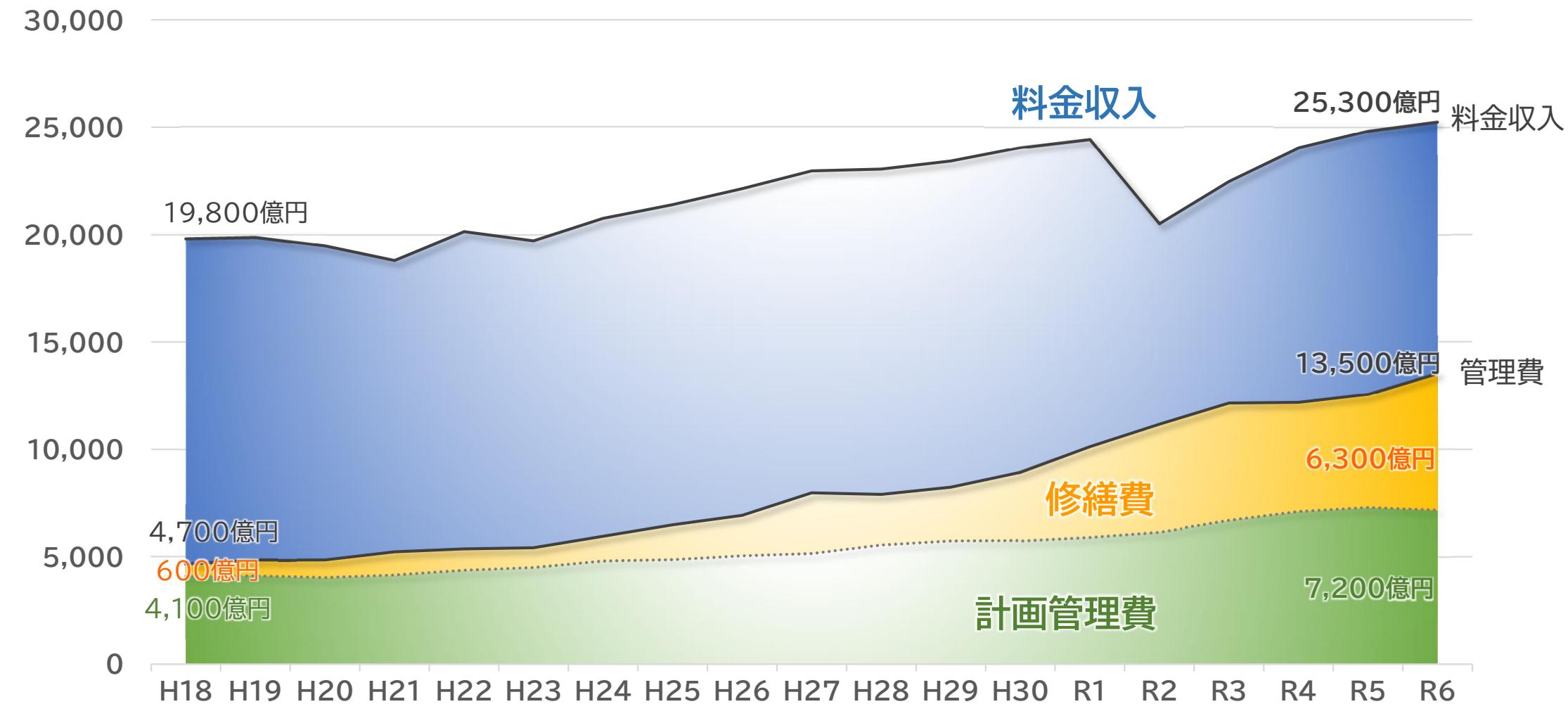
100年持続する運営・インフレ前提の運営

# 料金収入と管理費の推移



18年間で料金収入1.3倍、維持管理修繕費2.9倍(特に修繕費は10倍)

(全国路線網)



※実績収入は、国等からの減収補填や利便増進計画に基づき機構から貸付料が減額されて実施した割引分を加算

# 修繕事業の増加(経年劣化の増)

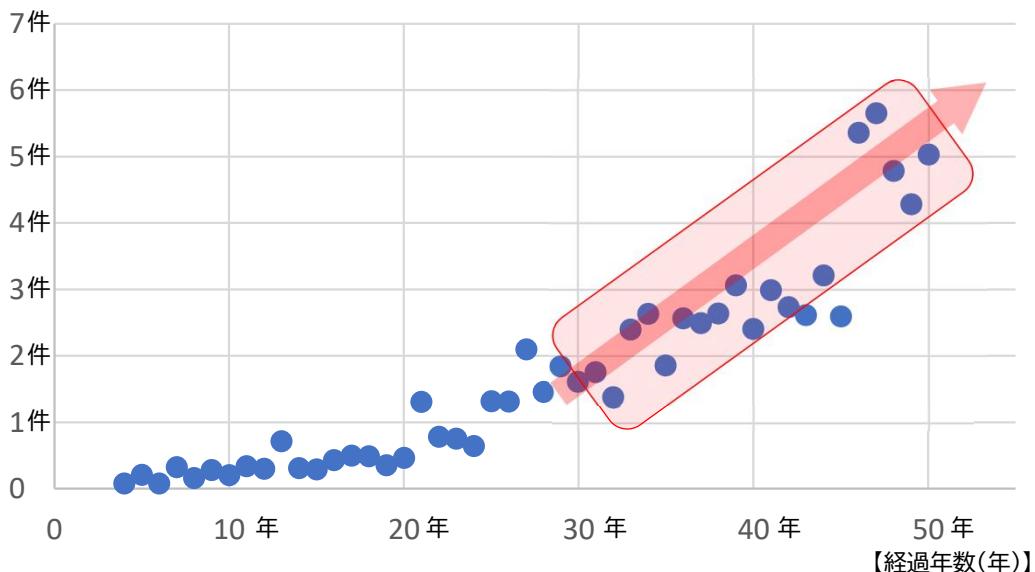


経過年数とともに変状数が急増⇒補修を着実に実施しているが、残存変状数は増加

## ■橋梁の変状は30年経過後に急増

橋梁の変状数の経年変化(mあたり変状数) (NEXCO東)

【変状数(件/10m)】

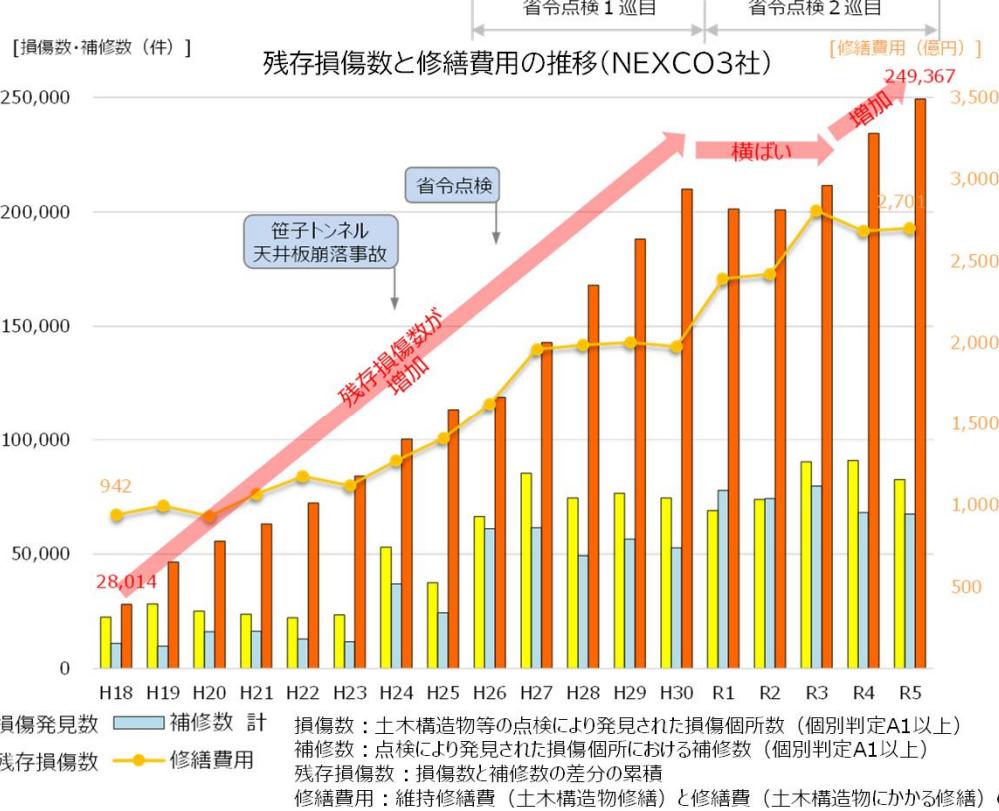


伸縮装置の止水機能不全による  
水掛けり



橋台部 塩害損傷

## ■修繕費用は3倍に増やしているが、残存損傷は10倍に累積



コンクリート桁端部 塩害損傷



トンネル消火設備 老朽化

# 修繕事業の増加(安全安心・快適レベルの向上)

NEXCO

快適

渋滞対策

安全

ワイヤーロープ

快適

駐車マス拡充

安心

耐震補強



京葉道路 武石～船橋



日東道 酒田中央～酒田みなと



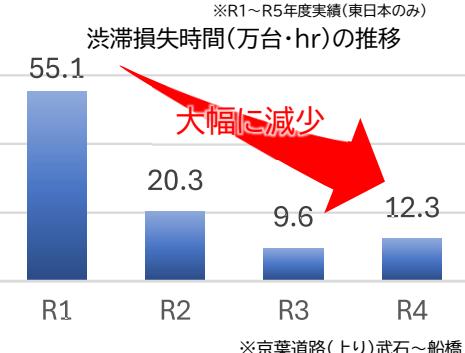
東北道 佐野SA



関越道 松川橋

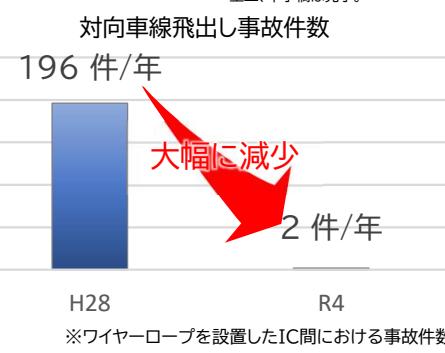
## 付加車線設置

コスト **61.6 億円/箇所**  
※R1～R5までの東日本実績の工事引渡しベース  
(18.0 億円/km)  
設置箇所数 **5 箇所**(17.1km)



## ワイヤーロープ設置

コスト **0.8 億円/km**  
※H30.3協定変更ベース(工事予算)  
NEXCO3社実績  
設置延長 **403.8 km**



## 駐車マス拡充

コスト **2.2 億円/箇所**  
※H30.8協定変更ベース(工事予算)  
NEXCO3社実績  
拡充箇所数 **86 箇所**



※長大橋、トンネル区間の  
未設置延長:177.8km

## 耐震補強

コスト **4.5 億円/橋**  
※異なる耐震補強が対象。支承逸脱も含む。  
NEXCO3社実績

進捗率 **78.6 %**

※R5年度までの実績。全橋梁に対する耐震性能2を満足する割合

地震時※の通行不能IC区間の解消割合  
※阪神淡路大震災、東日本大震災クラスの地震を想定



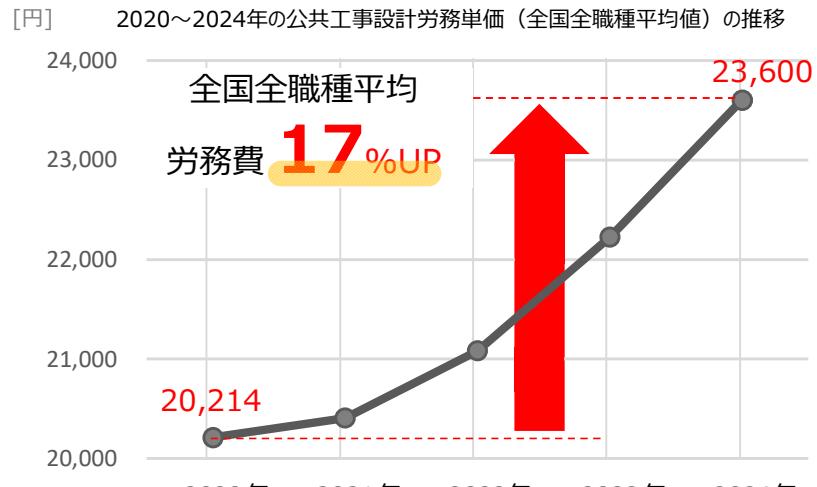
※R6.3時点残り1,296橋

# 工事単価の上昇(労務費上昇、資材高)

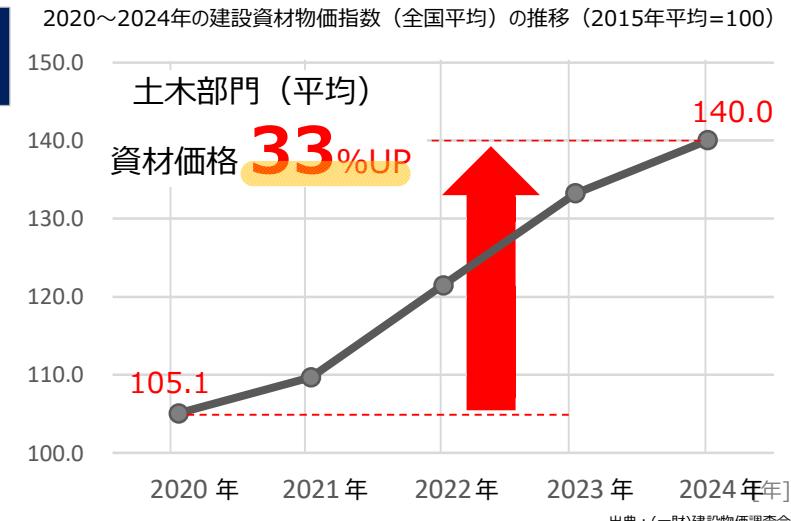


管理費用の実績単価は、直近4か年で急激に上昇

## 労務費



## 建設資材



## 発注工事単価実績

### 舗装修繕



※切削オーバーレイ工（諸経費含む）

### 橋梁補修

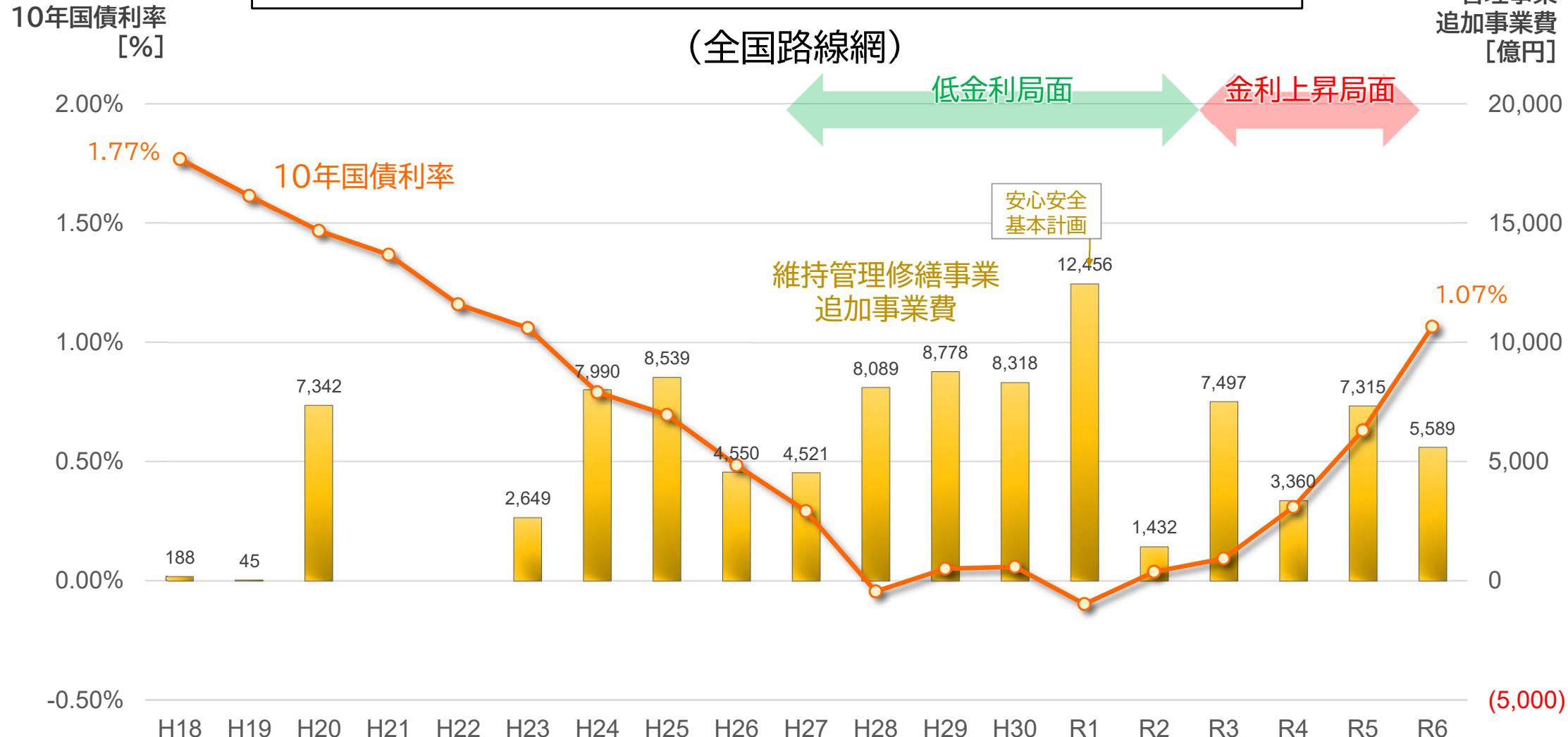


※断面修復工（諸経費含む）

# 金利上昇



維持管理修繕費の追加にも充てている利払い軽減が減少

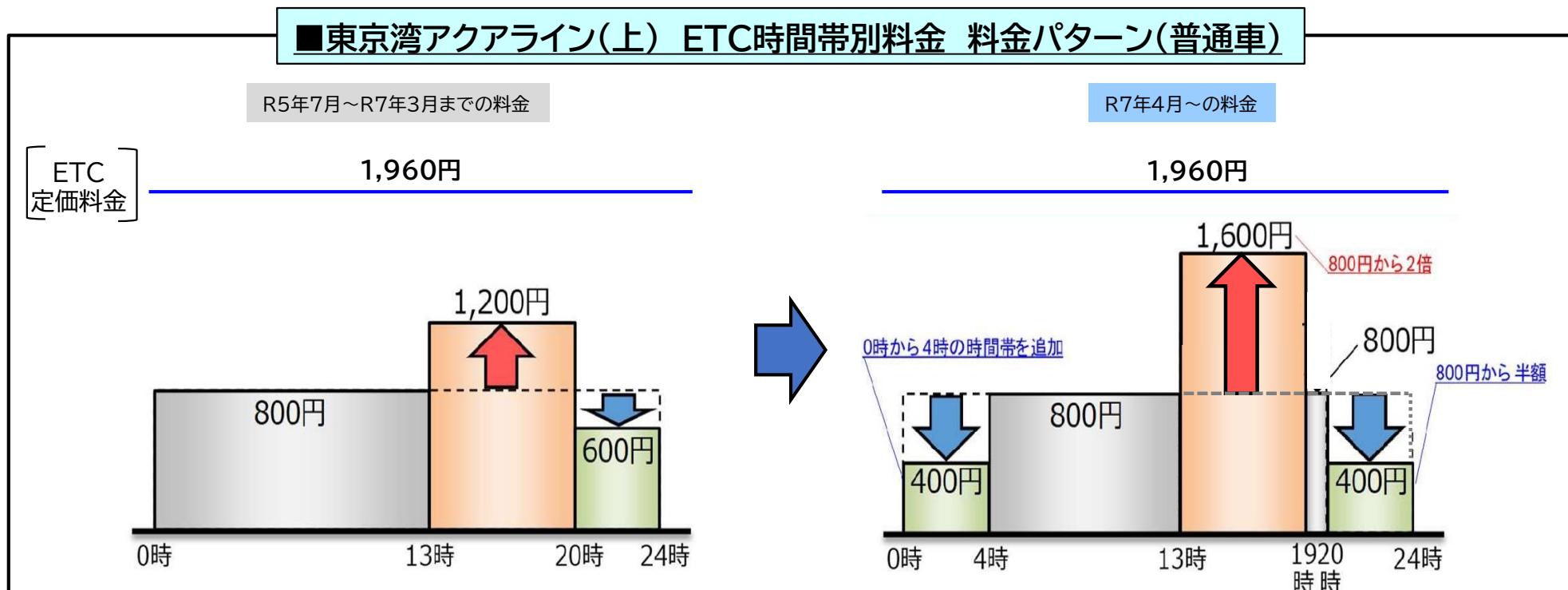


- 提案① 5年毎の協定変更で5年間分の物価上昇見込みを反映  
⇒ 安定的な維持管理修繕事業の展開（現在は、毎年の変更で2年間分を確保）
- 提案② 利払い軽減に依らずに安定的な維持管理修繕費の確保

# 渋滞対策 時間帯別料金

NEXCO

提案③ 今後、首都圏の放射高速道路等において時間帯別(曜日別)料金を実施するために必要な措置  
ピーク時間帯に現行の許可を受けた定価料金を超える料金設定  
全国路線網の料金システムの大規模な改修

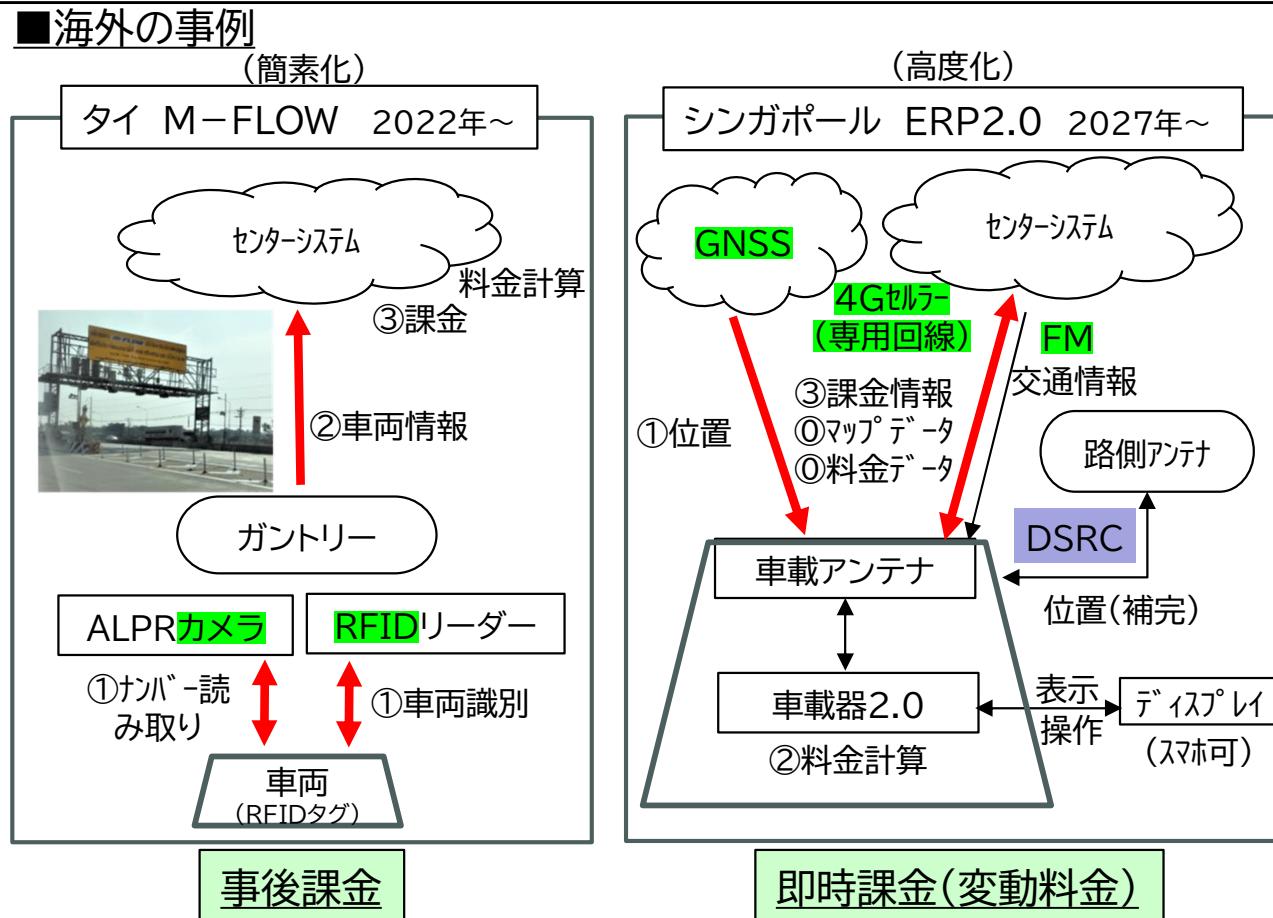
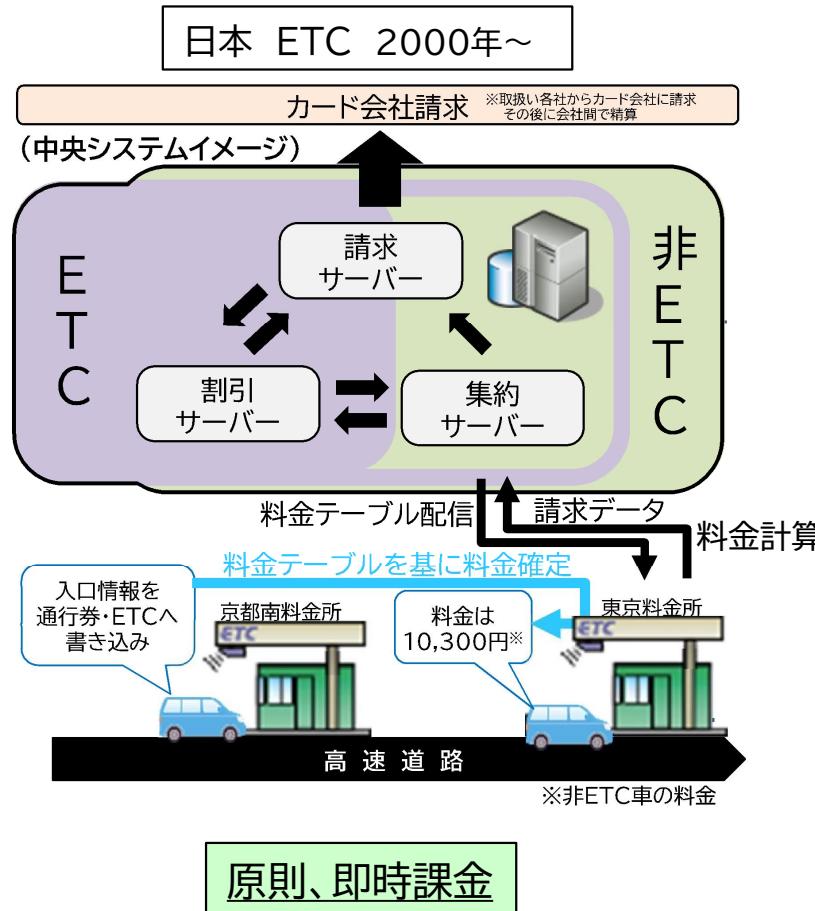


- 東京湾アクアラインは、ETC通常料金が1,960円であるところ、国・千葉県の負担により800円の割引料金としていたため、その割引額を時間帯に応じて変動させることとし、現在の料金制度の範疇で実施
- また、料金体系についても、独立したものであったため、全国の料金システムの改修が不要

# 料金システム



**提案④ 将来のより柔軟な時間帯別料金等の実現には、簡素なシステム構成につながる完全キャッシュレス化や次世代型のETC(例:位置情報、センターサーバ、後精算)について検討することが必要**



- 現料金システムは、現金・クレジットカード等での料金所支払いをベースに、ETC機能を追加したものであり、各料金所で料金計算して即時課金している
- ETC導入以降、多種多様な料金割引や、シームレス料金といった様々な料金施策を導入したため、システムが複雑化

# 業務点検セルフフォローアップの概要

---

2025年5月22日



# 本日のご説明内容

- 1.システム障害の対応について
- 2.企業理念・経営方針
- 3.安全性向上に向けた不断の取組について
- 4.日本の大動脈を担う高速道路ネットワーク整備、機能強化について
  - ・ネットワーク整備の推進  
⇒ 民営化後10年以降で、5路線、199kmを供用し渋滞減少・リダンダンシーの発揮等の効果を発現
  - ・4車線化・6車線化の推進  
⇒ 2019年3月の東海北陸道（白鳥IC～飛驒清見IC）の4車線化の完成により、事故件数や通行止め回数が大幅に減少し、安全性やネットワークの信頼性が向上した
  - ・渋滞対策付加車線の整備等  
⇒ 名神一宮JCT付近（上り線）で現況幅員の中で車線を増やすことで、通常の車線拡幅に比べ短期間かつ低成本で3車線運用を実現させ、渋滞を約40%解消
- 5.高速道路の維持管理について
  - ・道路構造物の経年劣化対策（特定更新）の取組状況  
⇒ 渋滞・事故対策など社会的影響の最小化に取り組みながら、大規模なリニューアル工事を推進
  - ・効率的な維持管理  
⇒ DXや機械化などの導入により、省力化やコスト縮減を行い、効率的な維持管理を実施  
社会便益効果（通行止め時間の短縮等）が評価可能となったインセンティブ助成制度を積極的に活用
  - ・災害対応・防災の取組  
⇒ 冬季の道路交通確保に向け予防通行止めを実施し、大規模滞留の発生を事前に防止  
⇒ 2024年1月の能登半島地震では自治体からの要請等に基づき被災地の生活を支援
  - ・i-MOVEMENTの取組状況  
⇒ 次世代技術を活用した革新的な高速道路保全マネジメントの実装を推進

# 本日のご説明内容

## 6. 広くお客さまに利用される高速道路空間への進化について

- ・高速道路における自動運転実現へ向けた取組
  - ⇒ 新東名において路車間協調実証実験の実施や自動運転レーンを整備
- ・物流効率化への取組
  - ⇒ 大型車駐車マスの拡充、短時間限定駐車マスや予約駐車マスなどの検証、中継輸送拠点「コネクトエリア浜松」の運営

## 7. 社会課題解決・地域との協働に向けた取組について

- ・休日割引の見直し・周遊バスの実施
  - ⇒ 休日割引については、観光需要平準化や交通分散のため2023年度より順次適用除外日を設定
  - ⇒ 周遊バスについては、観光周遊の促進を目的として、自治体をはじめとする地域と連携し観光関連サービスとのセット商品の販売などの取組を実施
- ・地域との連携・活性化の取組
  - ⇒ 地方公共団体や地域企業等と連携して、道の駅等の管理やＩＣ周辺開発など地域の活性化に寄与
- ・高速道路で培った技術を活用した取組
  - ⇒ 高速道路事業で培った技術やノウハウを活かし、高性能な技術サービスの提供により、地域社会を支援
- ・担い手の確保
  - ⇒ 発注者指定方式による週休2日適用工事を拡大、「工事円滑化ガイドライン」の制度化により、受発注者双方の働き方改革を推進
  - ⇒ 当社グループにおいても担い手確保のため、グループ社員のワーク・ライフ・バランスを推進し、多様な働き方を実現。合わせて、清掃の機械化やICTの高度活用による点検などDXの活用等により、省人化の取組を推進。

## 8. 国、機構との関係で特に提案したい事項

- ・近年の物価・労務費高騰・社会環境の変化（加速する構造物の老朽化、大雪対策等）に対する事業費確保策
- ・機能強化の取組
- ・社会的課題解決や高速道路の進化に向けた取組
- ・社会的要請に基づくお客様支援に資する施設整備に要する費用負担の在り方等

# 1. システム障害の対応について

1) 2025年4月 ETCシステム障害事象 概要



## 1. 事象概要

4月6日(日)の0時半頃から、NEXCO中日本管内的一部の料金所において、ETCのシステム障害が発生し、課金処理ができず、ETCレーンの通行が出来なくなった。その結果、渋滞が発生するなどの事態が発生。

4月7日(月)14時、応急復旧によりETC運用を再開(全車両通行可)。



E1東名(上り) 音羽蒲郡ICにおける渋滞の様子  
<4/6 11:30>



E1A新東名 岡崎東IC料金所における  
発進制御バー開放の状況  
<4/6 14:00>

## 2. 当面の対策について

4月18日(木)に「広域的なETCシステム障害発生時の危機管理検討委員会」(以下、有識者委員会という)を設置。原因究明や当面の対策(案)について議論を行い、4月22日(火)に料金所におけるETCレーンの運用などの当面の対策をとりまとめた。

## 3. 料金に関する対応

- ・システム障害が発生した出口料金所では発進制御バーを開放したが、ETC通信を継続した料金所と切斷した料金所が混在。
- ・当初は、後日支払いのお申し出を広くお願いしたが、その後、ETC通信を継続した料金所では正常に課金できた一方で、通信を切斷した料金所では請求が困難であることが判明。
- ・混乱を招いたことや不公平感解消の観点から、障害が発生した料金所を通過された全てのお客さまに利用額と同額を還元することを5月2日に発表。
- ・お客さまを大切にするという視点を意識し、今後の対応を検討。

## 4. 今後のスケジュール

NEXCO東日本・西日本と連携し、有識者委員会にて議論を進め、6月中をめどに再発防止策と広域的なETCシステム障害への危機対応マニュアルの策定を行うべく検討を進めていく。

## 2. 企業理念・経営方針

当社グループは「笹子トンネル天井板崩落事故」を引き起こした当事者として、「二度とこのような事故を起こしてはならない」という深い反省と強い決意を胸に、**安全最優先の理念**を掲げ、**安全で安心快適な高速道路空間を提供するとともに、高速道路の進化と新たな価値創造**に挑戦します。

### ○企業理念・私たちの役割

私たちは、安全を何よりも優先し、安心・快適な高速道路空間を24時間365日お届けするとともに、高速道路ネットワークの効果を、次世代に繋がる新たな価値へ拡げることにより、地域の活性化と暮らしの向上、日本の社会・経済の成長、世界の持続可能な発展に貢献し続けます。

### ○経営方針

2021年度から2025年度までの5力年の経営方針

1. 安全性向上に向けた不断の取組みの深化
2. 高速道路の機能強化と広くお客さまに利用される高速道路空間への進化
3. デジタル化や脱炭素化などの環境変化に適応した新たな価値創造への挑戦
4. お客さまをはじめとするステークホルダーの期待に応え続けるための経営基盤の強化

### 3. 安全性向上に向けた不斷の取組について

2012年12月2日に引き起こした笹子トンネル天井板崩落事故を決して忘れず、お客さまに安全な高速道路空間を提供し続けることこそ、最大の使命であるとの強い決意のもと、安全性向上への「5つの取組み方針」に基づく不断の取組みを、PDCAサイクルを着実に実践しながら深化させています。

#### 1. 安全を最優先とする企業文化の醸成

12月2日を「安全の日」とし、追悼慰靈式を執り行うとともに、全職場で默とう、安全行動指針の唱和、安全に関する職場討議などを実施しています。



<追悼慰靈式>



<黙とう>



<安全に関する職場討議>

#### 2. 安全活動の推進

安全推進活動では、現場組織やグループ会社を定期訪問し、安全に関する取組みの確認や階層別ヒアリング、受注者への安全講話を実施しています。ヒアリングでは、課題への助言や好事例を収集し、他組織へ共有・水平展開を行っています。



<本社からの情報提供>



<事務所幹部との意見交換>



<受注者への安全講話>

#### 3. 安全を支える人財の育成

「安全啓発館」を整備し、グループ会社を含む全ての社員に対して「安全啓発研修」を実施しています。



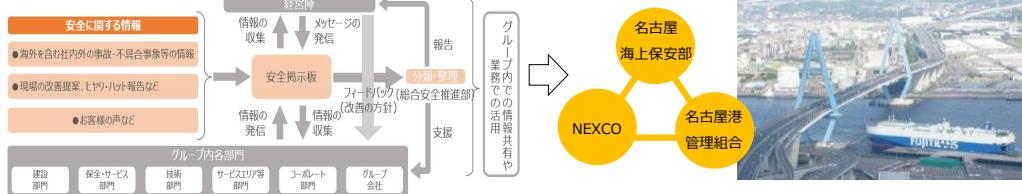
<安全啓発館>



<安全啓発研修>

#### 4. 道路構造物等の経年劣化や潜在的リスクに対応した業務プロセスの継続的改善

社内外の事故象情報や安全掲示板による社員からの投稿など、安全に関する情報を幅広く収集し、社内外のインシデントを自らの業務に置き換え、対応しています。



<「安全掲示板」を活用した情報の収集・共有のイメージと活用の事例>

米ボルティモア港におけるコンテナ船の橋梁衝突事故を踏まえ、同様事象の発生が懸念される  
伊勢湾岸道の名港トリトンで豊田HSCと海上保安部との連絡体制を構築

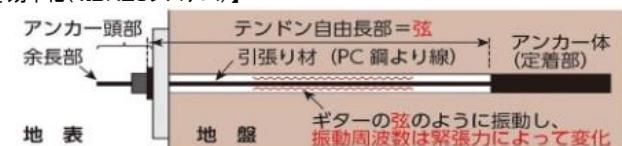
#### 5. 安全性向上に向けた着実かつ効率的な事業の推進

老朽化した道路構造物の維持管理を適切に行うため、高度な点検・補修技術を開発し、実用化することで事業を着実かつ効率的に進めています。また、これらの安全性向上への取組みは社長定例会見や現場公開などで積極的に発信しています。

##### 【グラウンドアンカーの緊張力点検を効率化(VBRESシステム)】

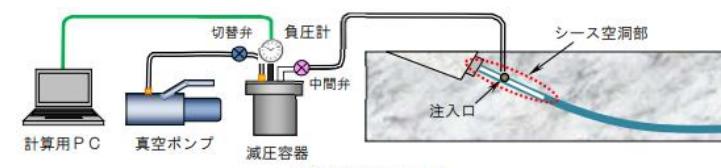


<小型装置を用いることで、従来は大型機材が必要だったグラウンドアンカーの緊張力点検を短時間で効率的に実施することが可能>



グラウンドアンカーの構造とテンション自由長部の振動（模式図）

##### 【PC構造物のグラウト充填不足箇所の最適な補修(PC-Rev工法)】



<橋梁におけるPCグラウトの再充填を目的として、安全で、確実かつ効率的にPCグラウトの再注入を行うことができる補修工法>

#### 4. 日本の大動脈を担う

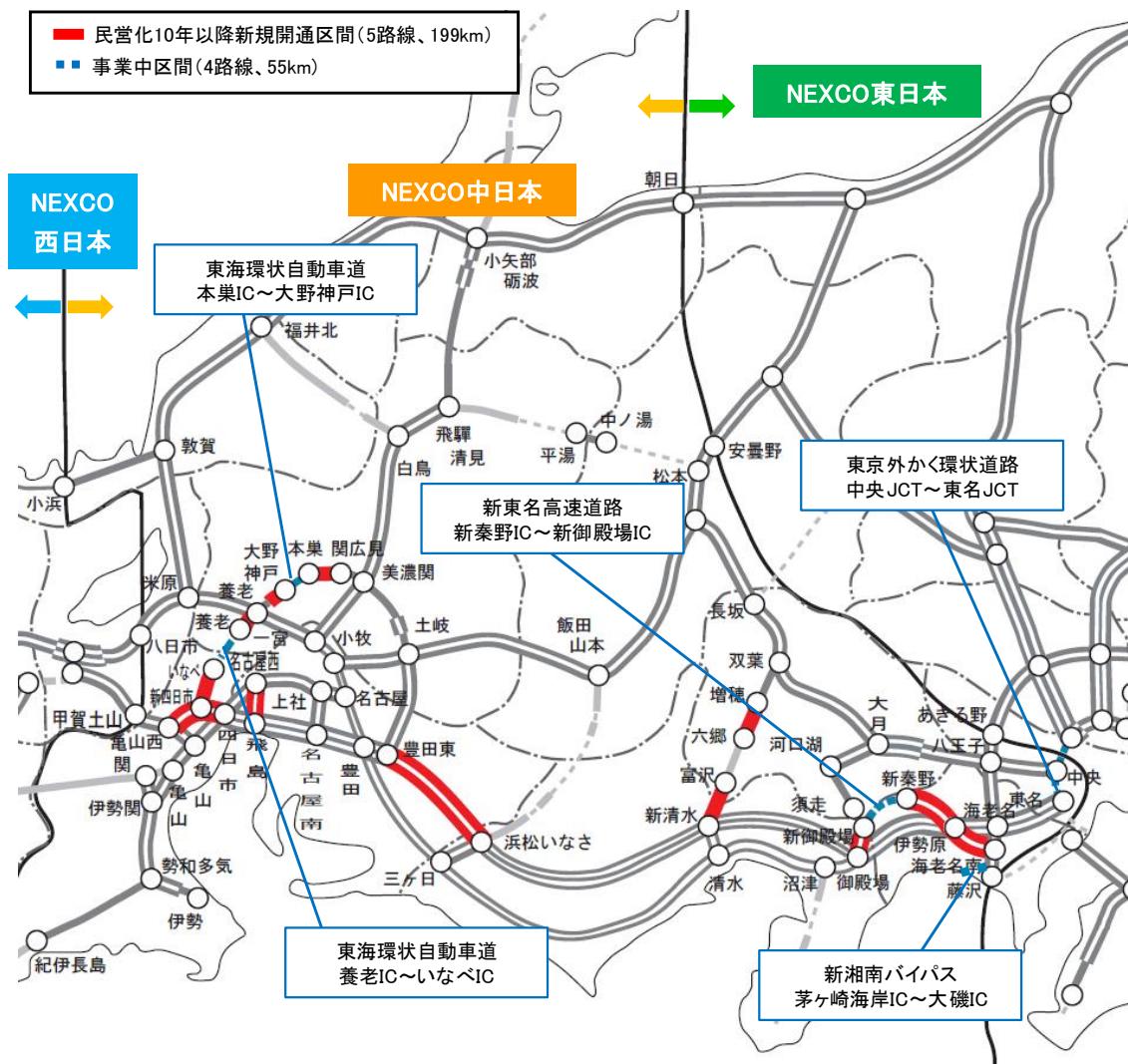
## 高速道路ネットワーク整備、機能強化について

#### 1) ネットワーク整備の推進



- 民営化後10年以降で、5路線、199kmを供用
  - 新名神や新東名の整備により渋滞減少・リダンダンシーの発揮等、ネットワーク強化を実現
  - 引き続き、東京外環(中央J~東名J)、新東名(神奈川県区間)等の新規ネットワーク整備を進めていく

#### ■ 2025年4月6日時点の供用路線



## ■新名神(新四日市JCT~亀山西JCT)の整備効果

- #### ○交通分散による渋滞の解消

東名阪道と新名神に**交通が分散**。東名阪道の渋滞が**約9割減少**



#### ■新東名(浜松いなさJCT~豊田東JCT)の整備効果

- オリダンダンシーの発揮

東名の通行止め時や集中工事、リニューアル工事実施時などには、**新東名への迂回が可能となることで東西交通を確保**



# 4. 日本の大動脈を担う

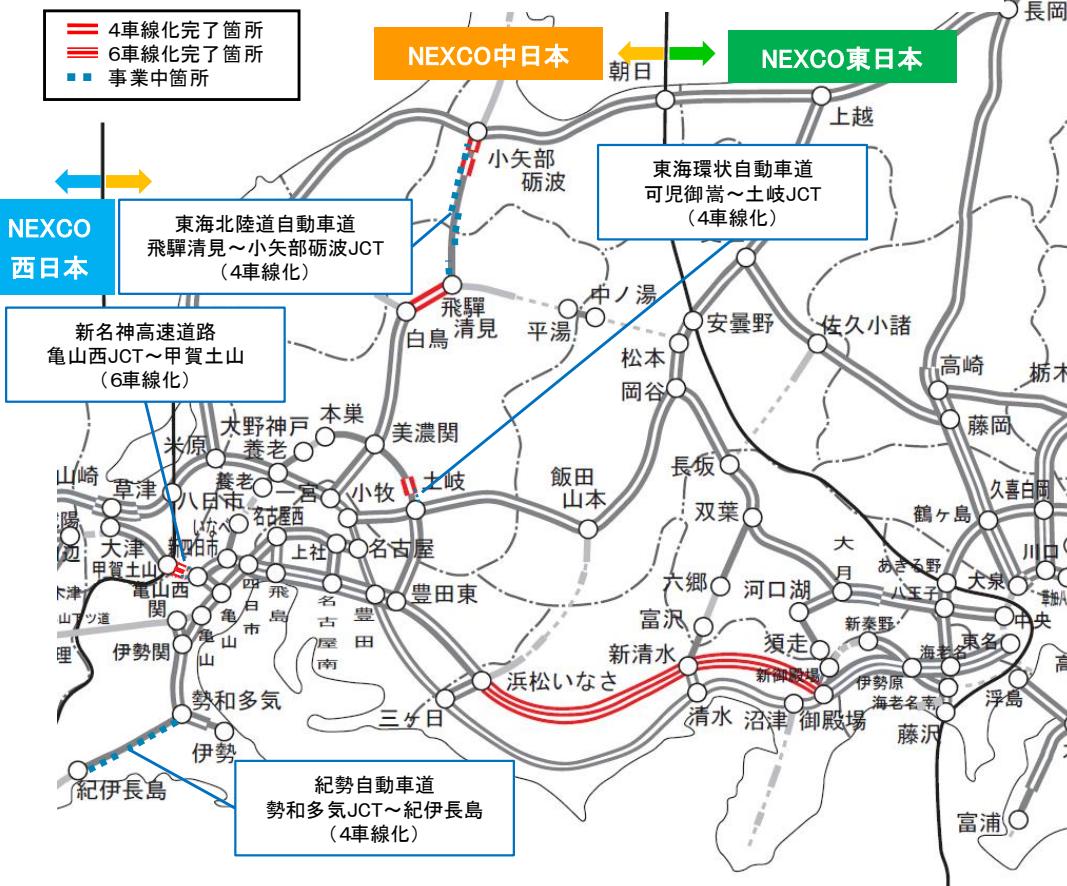
## 高速道路ネットワーク整備、機能強化について

2) 4車線化・6車線化の推進



- 物流の効率化による生産性向上や道路ネットワーク安定性の更なる向上にむけ暫定二車線区間の4車線化や新東名、新名神の6車線化を推進
- 2019年3月の東海北陸道(白鳥IC～飛驒清見IC)の4車線化の完成により、渋滞が概ね解消し、事故件数や通行止め回数が大幅に減少し、安全性やネットワークの信頼性が向上
- 現在、東海北陸道(飛驒清見IC～小矢部砺波IC)等で4車線化事業を、新名神(亀山西JCT～甲賀土山IC)で6車線化事業を実施中

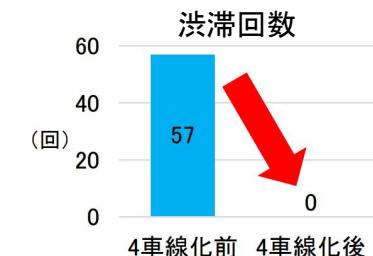
### ■4車線化・6車線化の完了箇所+事業中箇所図



### ■東海北陸自動車道(白鳥IC～飛驒清見IC)の整備効果



【安全性・ネットワークの信頼性の向上】  
4車線化の完成により、渋滞が概ね解消

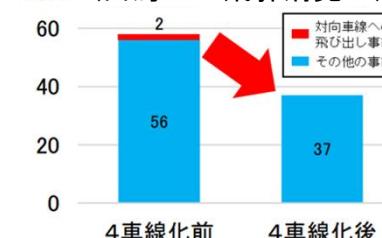


※交通集中による渋滞が対象  
※庄川IC～飛驒清見IC間の災害区間の車線規制が関係する渋滞は除く

### 【安全性・ネットワークの信頼性の向上】

4車線化の完成により、4車線化前に比べて、事故件数や通行止め回数が大幅に減少し、安全性・ネットワークの信頼性が向上した

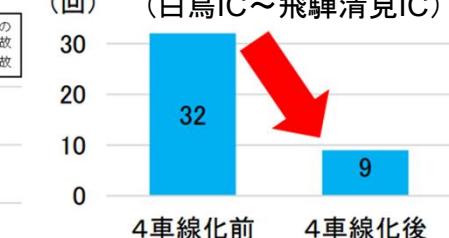
事故件数の変化  
(件) (白鳥IC～飛驒清見IC)



■ 対向車線への飛び出し事故

■ その他の事故

通行止め回数の変化  
(回) (白鳥IC～飛驒清見IC)



■集計期間

・4車線化前: 2018年3月23日～12月31日

・4車線化後: 2019年3月22日～12月31日

※「平成30年7月豪雨」で被災した復旧工事区間での事故・通行止めは除く

# 4. 日本の大動脈を担う

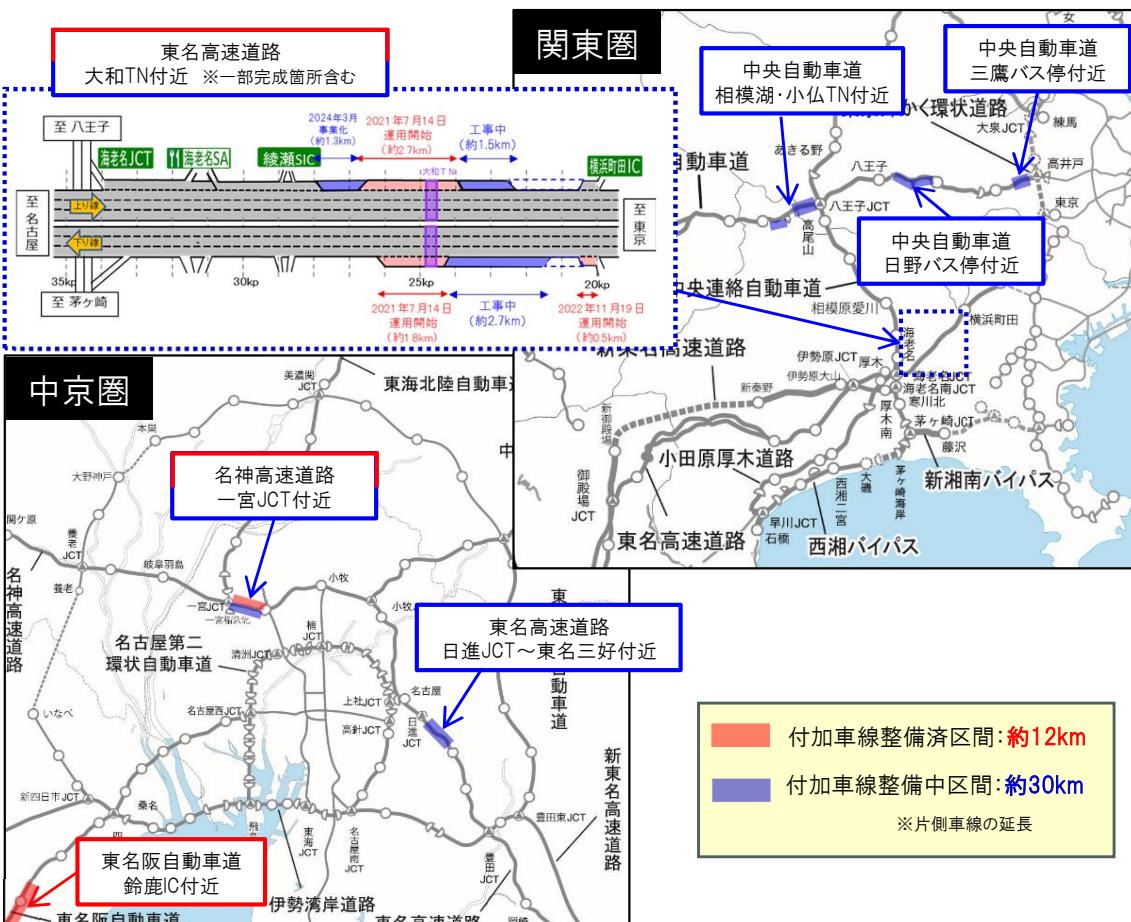


## 高速道路ネットワーク整備、機能強化について

3) 渋滞対策 付加車線の整備等

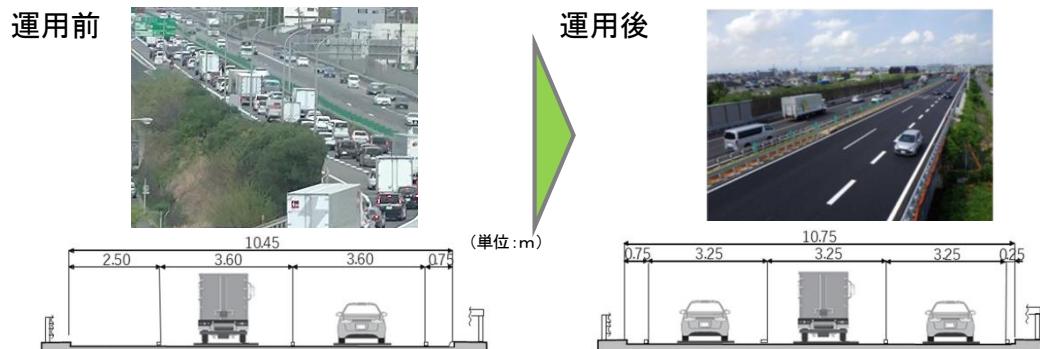
- 渋滞のボトルネックとなる箇所への付加車線の整備など、渋滞対策を推進  
ex. 東名 大和TN付近、中央道 小仏TN付近、三鷹付近、名神 一宮JCT付近等
- 2024年9月に3車線運用を開始した一宮JCT付近(上り線)では、既存の幅員の中で車線を増やすことで、通常の車線拡幅に比べ短期間かつ低コストで3車線運用を実現させ、渋滞を約40%削減
- 引き続き、ボトルネックの解消を推進

### ■ 渋滞対策の完成箇所+事業中箇所図



### ■ 名神(一宮JCT付近(上り線))の整備効果

既存の幅員内での3車線化とすることで橋梁拡幅を不要とし短期間かつ低コストでの3車線運用を実現



### 【上り線3車線運用開始後3か月の交通状況】

一宮JCT～一宮IC間の上り線について昨年対比、

交通量 : 約5%増加 (41,200台/日 ⇒ 43,000台/日)

渋滞件数 : 約40%減少 (189件 ⇒ 120件)



# 5. 高速道路の維持管理について

1)道路構造物の経年劣化対策(特定更新)の取組状況

- 特定更新事業については、2015年に事業許可を受けて以降、順次工事を進めており、2025年3月末現在、次表のとおり、工事契約を行っている状況
- リニューアル工事の実施にあたり、渋滞や事故などの社会的影響を最小限にする取組みや、3DCG技術を用いた作業手順の事前確認による作業の効率化、労働災害防止の取組みも実施

## ■特定更新事業の取組状況(2025.3末時点)

項目	単位	協定延長	契約済	契約率
橋梁更新	床版	km	106	57 53%
	桁	km	2	1 52%
橋梁修繕	床版	km	125	54 43%
	桁	km	58	33 56%
土構造物修繕	箇所		4977	368 7%
トンネル修繕	km		35	9 26%

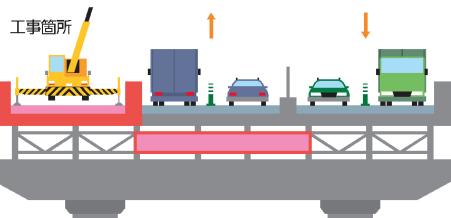


橋梁更新(床版取替)

トンネル修繕(炭素繊維補強)

## ■社会的影響を最小限にした取組み(渋滞や事故対策の実施)

### 【現況車線数を可能な限り確保】



①走行車線 ②追越車線 ③中央分離帯

### 【事故対策の実施】

工事箇所を通行いただく際の安全を確保



コンクリート製防護柵による安全対策

対面通行規制時の路面標示による安全対策

### 【環状道路ネットワークを活用した迂回路促進策】



2025.1に開通した名二環、伊勢湾岸道を東名阪道リニューアルの迂回ルートとして確保

### ■DXを活用した効率的な施工計画の立案



生産性向上を目的とした施工シミュレータ

3DCG技術を用いた工事作業手順を事前確認することで作業の効率化、労働災害防止に貢献

# 5. 高速道路の維持管理について

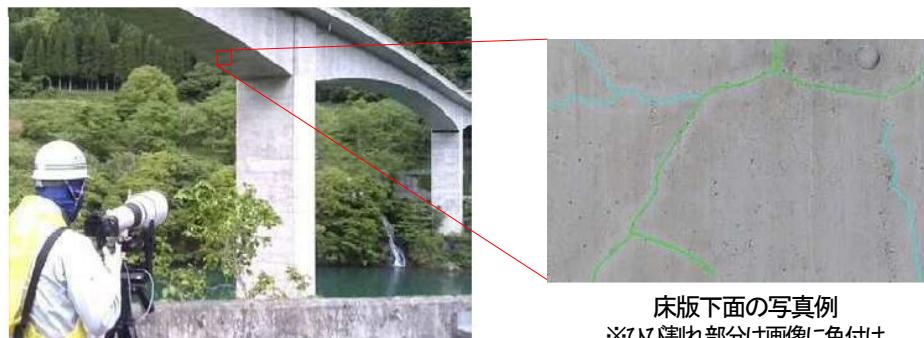
## 2) 効率的な維持管理

- DXや機械化などの推進により、省力化やコスト縮減を行い、効率的な維持管理を実施
- インセンティブ助成金については、建設事業に加え、2018年度以降、修繕や特定更新事業も継続して認定を受けている。また、2024年1月から通行止め時間の短縮等による社会的便益も評価できるよう算定方法が見直され、当該制度を活用し、2024年度に認定を受けている。

### ■ DXや機械化などの推進による省力化やコスト縮減

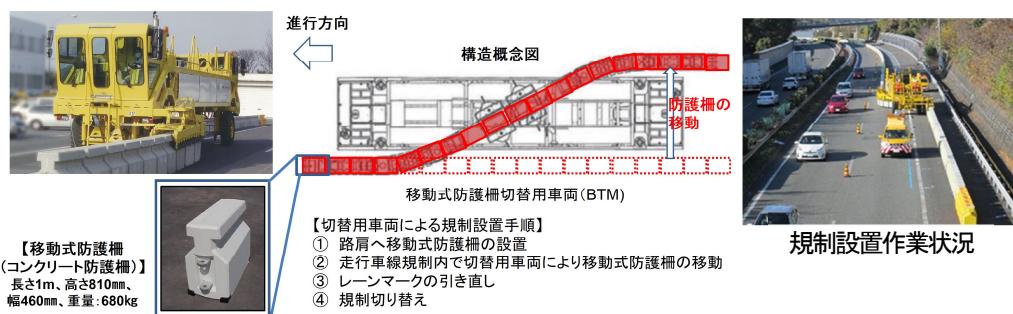
#### ○ 高解像度カメラを使用した点検による省力化・コスト縮減

- ・直接の目視点検に必要な仮設足場など仮設物の設置に必要な期間の省力化やコスト縮減が可能



#### ○ 移動式防護柵(ロードジッパー)採用による渋滞対策費の縮減

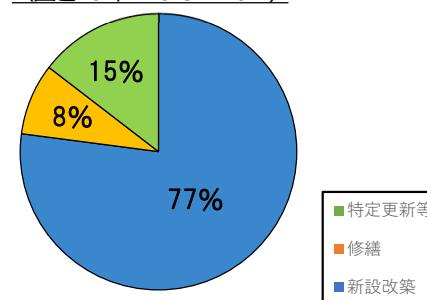
- ・工事に伴う対面通行規制の規制期間の縮減および規制費・広報費のコスト縮減さらに、対面通行規制の規制作業の効率化、安全面向上にも寄与



### ■ インセンティブ助成認定状況

・新設改築の認定件数は、事業の完了により減少しているが、修繕、特定更新等については、2018年度以降継続して認定

インセンティブ認定件数の割合  
(直近10年: 2015~2024)



インセンティブ認定件数の推移 (2018~2024)



### ■ インセンティブの認定事例(2024年度に社会的便益の初の認定)

#### ○ 昼夜連続・通行止めでの集中工事の実施による規制日数の削減

(名古屋第二環状自動車道 清洲西IC~名古屋西JCT)

社会的影響や施工時の安全面を低減するため、交通検討会※を開催して検討し、また、各行政、警察、地元関係者とも綿密に協議を行った上で、昼夜連続・通行止めによる集中工事を初導入し、規制日数の縮減、渋滞量の減少による社会的影響の抑制を実現。



# 5. 高速道路の維持管理について

## 3) 災害対応・防災の取組

- 冬期の道路交通確保にむけ「人命を最優先に、幹線道路上で大規模な車両滞留を徹底的に回避すること」を基本方針として対応。予防的通行止めを実施し大規模滞留の発生を事前に防止
- 地域防災計画と連携した防災機能強化の一環で、休憩施設をDMAT等の進出拠点として活用
- 2024年1月の能登半島地震では自治体からの要請等に基づき被災地の生活を支援

### ■予防的通行止めの導入による新たな取組や工夫

【除雪方法の見直し、体制の強化】



集中除雪の実施  
(R7.3.8 東名 御殿場IC付近)



救援車両の事前配置強化  
(スタック車両の牽引状況)

### ■休憩施設における防災訓練の状況



DMAT参集状況

2024年度大規模地震時医療活動訓練  
足柄SA(上り線)での訓練実施状況



休憩施設ヘリポートの使用状況

安濃SAにおける航空受援訓練【2024年度】

### 【情報提供】

- /● 名神 通行止の可能性あり！  
走行ルートと計画変更の検討を！

情報版による情報提供(イメージ)



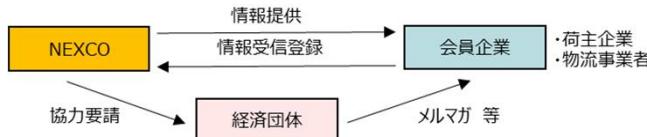
みちラジによる情報提供



出控え広報  
(企業CMの緊急差替)

### 荷主企業に対する広報強化

- 経済団体等へ協力要請を行い、直接、荷主企業へ情報を提供



### ■能登半島地震での被災地支援状況



北陸道有磯海SA(下り線)  
お客様、地域住民の方への食事の無償提供



トイレカーの派遣  
(中能登町 ラピア鹿島)

# 5. 高速道路の維持管理について

4) i-MOVEMENTの取組状況 **NEXCO 中日本**

- 保全・サービス事業におけるDXプロジェクト「i-MOVEMENTプロジェクト」に取り組んでいる。
- 社会環境の劇的な変化に対応するため、最先端のデジタルテクノロジーを積極的に取り入れ、作業の迅速化・省力化を実現するなど生産性を向上させ、事業運営のあり方の変革を目指す。
- i-MOVEMENTの実現に向けて、グループ内の技術開発に加え、幅広い分野の企業や大学等との連携したイノベーション交流会(コンソーシアム方式)を組織し、新しい技術開発方式を導入

## 【i-MOVEMENTプロジェクトの概要】



## 【i-MOVEMENT 事例】

### ○点検の高度化



### ○道路管制センターの高度化



## 【イノベーション交流会】

- ・当社が抱える業務課題(ニーズ)と会員が保有する先端技術(シーズ)を組み合わせ、新たな手法の創出や新しい技術の実用化を推進
- ・会員数: 137企業・団体(2025年3月時点)

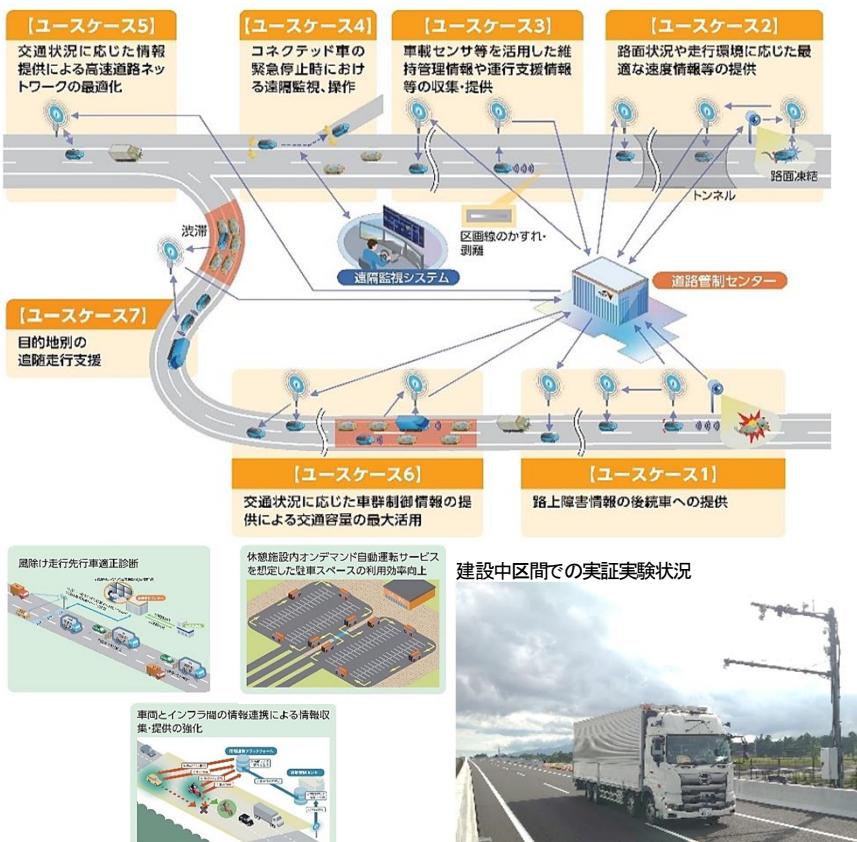


# 6. 広くお客様に利用される 高速道路空間への進化について

## 1) 高速道路における自動運転実現 へ向けた取組

- 2021年2月に新東名の遠州森町PA～浜松SAでトラックの後続車無人隊列走行の実証実験が行われ、高速道路での社会実装に向けた取組みが加速。
- 2024年5月13日～7月26日の間、新東名建設中区間(新秦野IC～新御殿場IC)で参加企業10団体と路車協調実証実験を実施。先読み情報など自動運転支援の有効性を確認すると共に成果は供用中区間の実証に活用。
- 2025年3月3日からは、供用中の新東名(駿河湾沼津SA～浜松SA)に自動運転車優先レーンを整備し、国や参加企業と検証を推進。

### 【新東名 建設中区間での実証実験】



### 【新東名 供用中区間での実証実験】

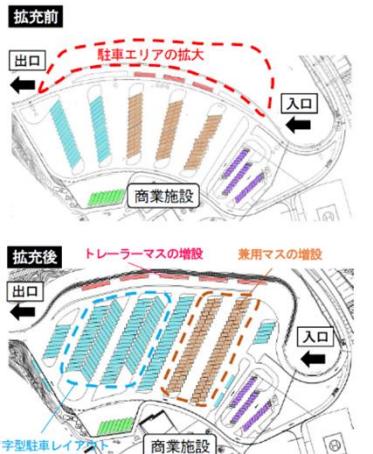


# 6. 広くお客様に利用される 高速道路空間への進化について

## 2) 物流効率化への取組

- 大型車駐車マスの混雑解消のため、当社管内で10年間(2015年度～2024年度)で約2,000台を拡充。拡充後も依然として駐車需要は多く、短時間限定駐車マス(回転率の向上)やダブル連結トラック等を対象とした予約駐車マス(確実な駐車)なども検証中
- トラックドライバーの労働環境改善及び働き方改革の支援を目的に、2018年9月に新東名の浜松SA(下り線)隣接地に中継輸送拠点「コネクトエリア浜松」の運営を開始。2025年6月には新たに2箇所で開業予定

【駐車マス拡充（事例）】



新東名 清水PA(上り) 82→173台(91台増設)

【予約駐車マス（事例）】



【コネクトエリア浜松】



【短時間限定駐車マス（事例）】



■現拠点と新拠点（位置図）



トラクタ交換



スワップボディ交換 14

# 7. 社会課題解決・地域との協働に向けた取組について

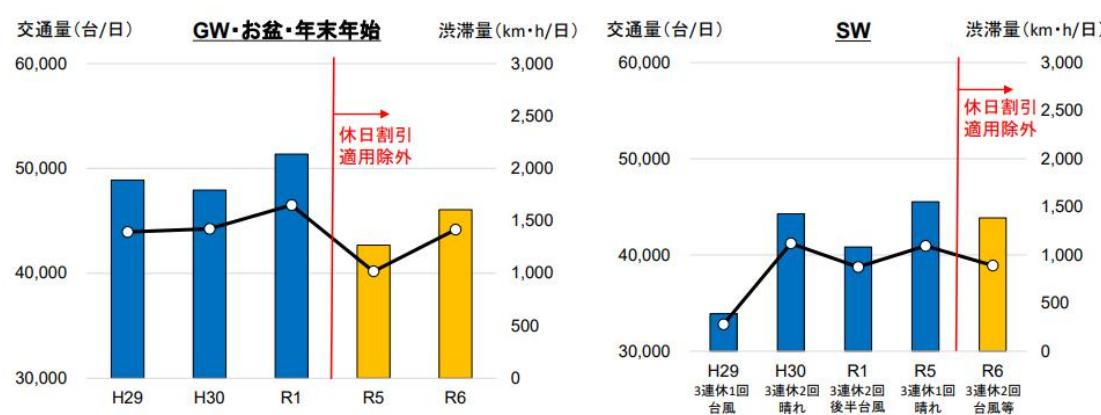
## 1) 休日割引の見直し・周遊バスの実施

- 休日割引については、観光需要平準化や交通分散のため、2023年度より繁忙期について適用除外としてきたほか、2024年度からはSWを、2025年度からは3連休について適用を除外することとした
- 観光周遊の促進を目的とした周遊バスについては、自治体をはじめとする地域と連携し、観光関連サービスとのセット商品を販売する取組みなどにより販売件数を伸長
- 休日割引について、休日と平日のバランスの見直しを引き続き検討していくと共に、周遊バスについては、一層の利用拡大を図るため、商品造成を拡充していく

### 休日割引

- GW・お盆・年末年始においては、休日割引適用除外による渋滞量の減少傾向がみられる。
- SWにおいては、適用除外後に渋滞量が微減。

<休日割引適用除外前後における渋滞状況の比較(H29, H30, R1, R5, R6※)>  
※新型コロナウイルスによる影響を踏まえ、R2～R4は比較対象外とした



(第 67 回国土幹線道路部会資料より)(2024年の渋滞量は速報値)

### 周遊バス

- ONEXCO中日本独自の商品として、沿線の観光施設様・商業施設様と提携し、高速道路周遊バスと観光消費をセットにしたプランを販売



### 【観光施設セットドライブプラン 例】



### 周遊バス利用台数推移 (中日本のみ)



## 7. 社会課題解決・地域との協働に向けた取組について

## 2) 地域との連携・活性化の取組

- 地方公共団体や地域企業等と連携して、道の駅等の管理やIC周辺開発、地域連携事業（冊子媒体の作成や高速道路内外のイベントなど）に取り組み、地域の活性化に寄与。

## 【道の駅等の管理】

- ・道の駅「越前おおの 荒島の郷」（福井県）や「オアシスパーク」（岐阜県）の管理を当社グループで実施



道の駅越前おおの 荒島の郷〔福井県〕



オアシスパーク《岐阜県》

## 【IC周辺開発】

- ・地域密着のIC周辺開発として、東海環状道 土岐南多治見IC の隣接地で複合商業施設「テラスゲート土岐」を運営



Terrace  
Gate

【地域連携事業】

○北陸ジェネレーション

- ・北陸の産業の活性化に焦点を当て、物流、交流の発展や“定住人口”的維持に貢献していくプロジェクトで冊子などを発行



▲北陸地方の各産業で活躍する人々などに焦点を当て、北陸地方の次世代を担う『北陸ジェネレーター』をインタビュー形式で紹介

▲「日本地域情報コンテンツ大賞2023  
地方創生部門 優秀賞を受賞

○アノマルシェ（伊勢道 安濃SA）

- ・安濃SA園地部（安濃SAの森）を活用して、地域の皆さんと交流し、地域活性化を図るとともに安濃SAの森の認知度向上



#### ▲三重県警察音楽隊による演奏



▲みちまるくんとの記念撮影

# 7. 社会課題解決・地域との協働に向けた取組について

## 3) 高速道路で培った技術を活用した取組

- 高速道路事業で培った技術やノウハウを活かし、安全性や生産性向上に資する技術サービスや技術製品の提供を通じ、地域社会を支援。

### 【自治体等の道路維持管理業務の受注】

- グループ会社が受注した業務（事例）

- ・東京都港湾局が管理するトンネルや橋梁の設備の運転監視や交通監視、保守点検、巡回点検を実施。



対象のトンネル・橋梁



運転監視業務

- ・沿線自治体が管理する高速道路上の跨道橋の点検等を実施。

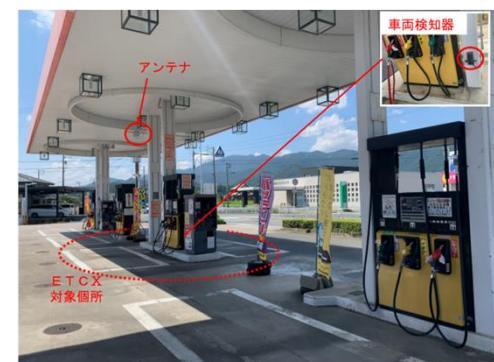


跨道橋の点検

### 【ETC多目的利用サービスの拡大】

- ・ETCX※事業者のETCソリューションズ株式会社と業務提携し、これまでガソリンスタンドなどにおいてサービスを展開。

※:ETCを利用した新しいキャッシュレス決済サービス

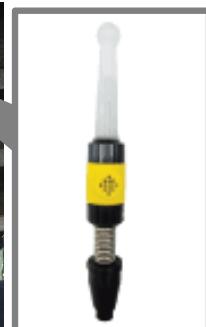


ガソリンスタンドにおける導入例

### 【安全に貢献する製品の開発・販売】

- グループ会社が開発した製品（事例）

- ・高所作業車を使った点検及び工事における構造物との接触や挟まれ事故などの危険を知らせるセンサーを開発・製品化。



### 【国際社会への貢献】

- ・現地技術者の能力向上を支援するコンサルティングサービスのほか、各国に道路分野の専門家として社員を派遣するなど国際社会に貢献。



タジキスタン国におけるコンサルタント業務にて  
現地技術者の育成を支援

# 7. 社会課題解決・地域との協働に向けた取組について

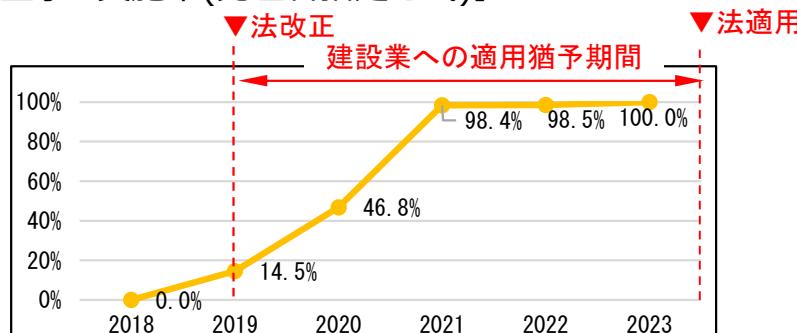


## 4) 担い手の確保

- 少子高齢化により労働力が減少する中で、担い手の確保が課題
- 2019年度より発注者指定方式によるモデル工事を発注して、週休2日適用工事を順次拡大し、2023年度には全ての発注工事（災害復旧除く）に適用。また、2024年3月には週休2日および時間外労働の短縮等に配慮した適切な工期設定に資する「工事円滑化ガイドライン」を制度化
- 当社グループにおいても担い手確保のため、グループ社員のワーク・ライフ・バランスを推進し、多様な働き方を実現。合わせて、清掃の機械化やICTの高度活用による点検などDXの活用等により、省人化の取組を推進。

### ■建設業における担い手確保

【週休2日工事の実施率(発注者指定方式)】



※ 週休2日とは、工事期間を通して、4週8休以上（対象期間の全日数に対する現場閉所の割合が28.5%以上）の現場閉所（巡回パトロール等を除き現場及び現場事務所が閉所された状態）を実施すること。

### 【工事円滑化ガイドライン】

受発注者双方の働き方改革の推進を目的に制定



#### 【制定内容】

- 設計図書の品質向上
- 適正な工期の設定
- 書類作成の軽減
- 施工管理の効率化・省力化

### ■社員のワーク・ライフ・バランスを推進

#### 【勤務エリア特定等級】

社員一人ひとりが働き方を選択できる制度を創設

名称	概要	創設年月 (施行年月)	利用社員数
勤務エリア 特定等級 (居住地)	ライフイベント（結婚、子の養育、家族の介護）を条件に転居を伴う転勤を行わない制度	2021年7月 (2022年7月)	39名
勤務エリア 特定等級 (地域)	社員が選択した、支社の所在地を含む隣接3都県内で転勤する制度	2025年4月 (2026年4月)	— (2026年4月入社 新卒社員も利用可能)

### ■DXの活用による省人化に向けた取組

#### 【清掃の機械化】



#### 【ICTの高度活用による点検】



# 8. 国、機構との関係で特に提案したい事項

今後当社が地域の活性化や日本の社会・経済にこれまで以上に貢献するとともに、お客さまに安全で安心・快適に高速道路をご利用していただくために必要と考える会社からの提案事項は以下のとおり。

## 1) 近年の物価・労務費高騰・社会環境の変化(加速する構造物の老朽化、大雪対策等)に対する事業費確保策

- DXの導入・機械化などにより、省力化やコスト縮減に取り組んでいるものの、労務単価や材料費は高い水準で増加傾向であり、加速する構造物の老朽化、大雪対策等の社会環境の変化、社会要請への対応も必要であることから、財源確保の検討が必要

## 2) 機能強化の取組

- 渋滞の緩和・解消を目的として、ビッグデータを活用したピンポイント渋滞対策や暫定2車線の4車線化、その他の更なるネットワーク強化について、債務の返済状況を勘案しつつ、お客さまの安全の確保、また利便性向上の観点から、引き続き、関係機関との緊密な調整により対応が必要

## 3) 社会的課題解決や高速道路の進化に向けた取組

- カーボンニュートラルの実現などの社会的課題解決に向けた施策や自動運転など高速道路の進化に向けた取組を推進するため、財源確保のほか関係機関と協働して効率的に進めることが必要

## 4) 社会的要請に基づくお客様支援に資する施設整備に要する費用負担の在り方等

- お客様の利便性向上に資するサービス施設や自動運転社会を見据えた発着拠点、高速道路と地域交通との交通結節点の整備について、関係機関と協働することでより効率的に推進できるよう費用負担の在り方等について検討が必要

# 8. 国、機構との関係で特に提案したい事項

## 1) 近年の物価・労務費高騰・社会環境の変化(加速する構造物の老朽化、大雪対策等)に対する事業費確保策

○DXの導入・機械化などにより、省力化やコスト縮減に取り組んでいるものの、労務単価や材料費は高い水準で増加傾向であり、加速する構造物の老朽化、大雪対策等の社会環境の変化、社会要請への対応も必要であることから、財源確保の検討が必要

### ■労務単価や材料費の推移

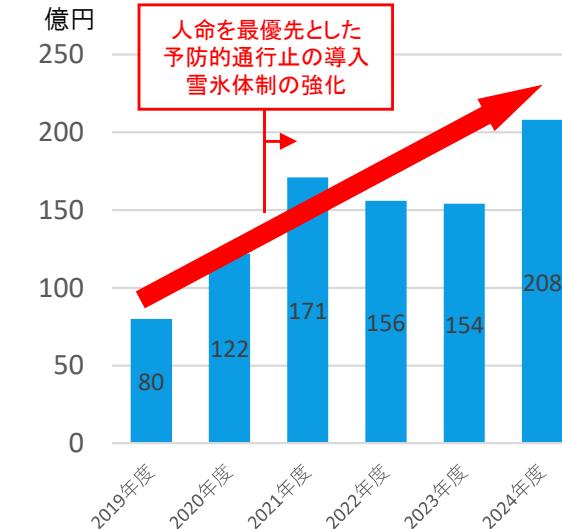
#### ○普通作業員(労務単価)



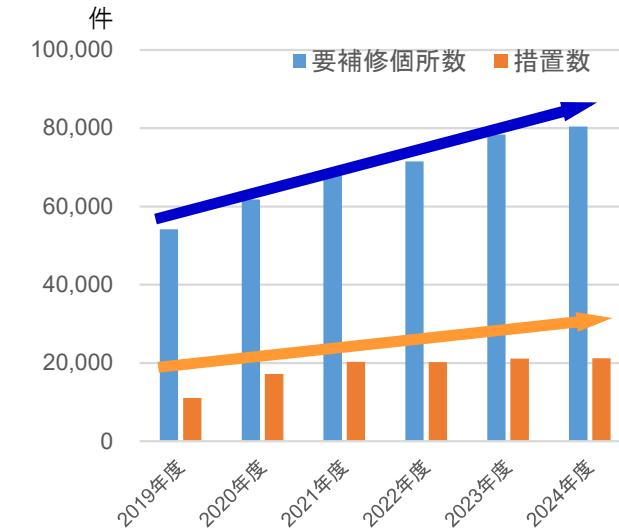
#### ○生コンクリート(材料費)



### ■雪氷対策費の推移



### ■老朽化に伴う要補修箇所数の推移(A1以上)



### ■大雪対応の増加



### ■要補修箇所(例)



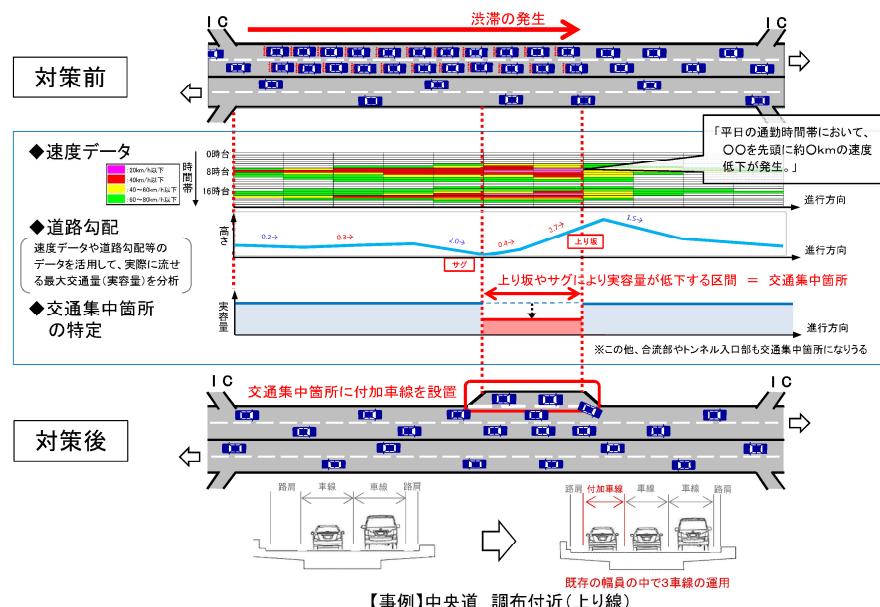
# 8. 国、機構との関係で特に提案したい事項

## 2)機能強化の取組

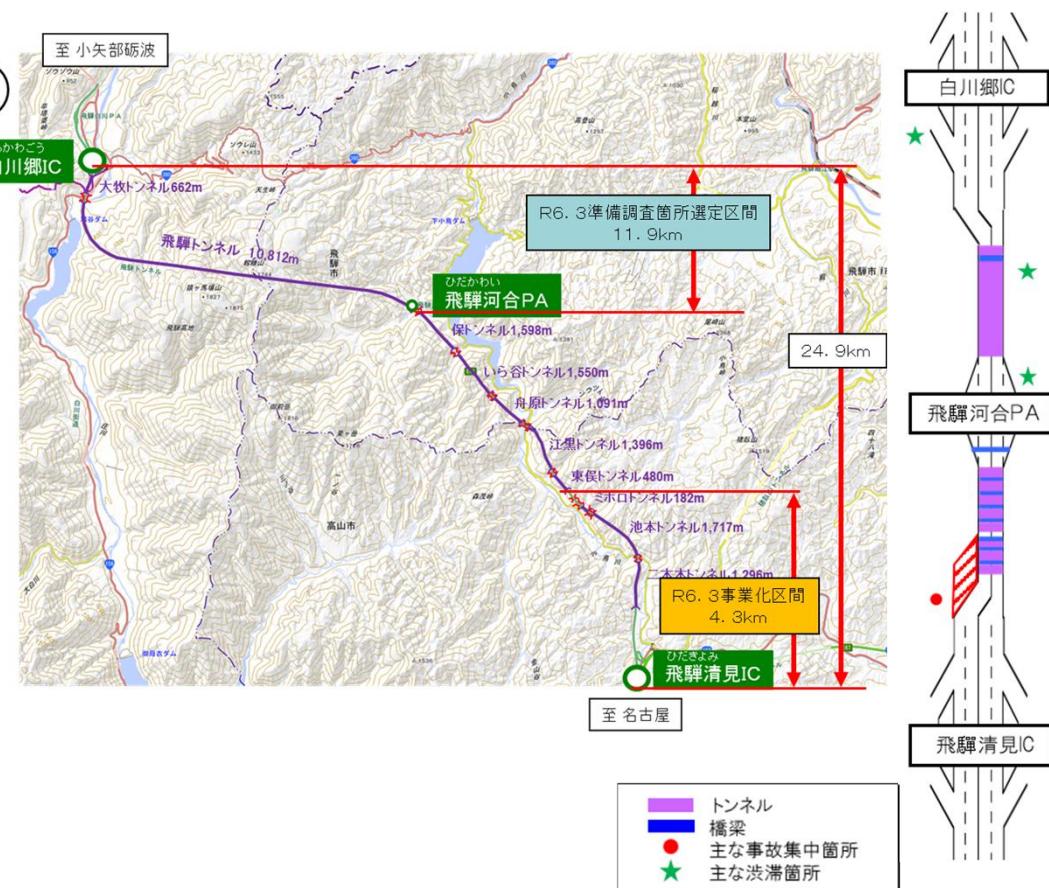
○渋滞の緩和・解消を目的として、ビッグデータを活用したピンポイント渋滞対策や暫定2車線の4車線化、その他の更なるネットワーク強化について、債務の返済状況を勘案しつつ、お客さまの安全の確保、また利便性向上の観点から、引き続き、関係機関との緊密な調整により対応が必要

### 【ピンポイント渋滞対策（イメージ）】

深刻な交通集中の頻発  
データ分析による箇所の特定  
賢くピンポイント対策



### 【東海北陸道 飛驒清見IC～白川郷IC間 4車線化】



(平成27年12月25日 第20回国土幹線道路部会資料 抜粋)

# 8. 国、機構との関係で特に提案したい事項

## 3)社会的課題解決や高速道路の進化に向けた取組

○カーボンニュートラルの実現などの社会的課題解決に向けた施策や自動運転など高速道路の進化に向けた取組を推進するため、財源確保のほか関係機関と協働して効率的に進めることが必要

### 【カーボンニュートラルの実現に向けた取組】

■オフィス活動に加え、中日本グループの事業活動(高速道路事業、関連事業も含む)においても、カーボンニュートラルの実現に向けて、太陽光発電の導入、新築建築物のZEB化、電動車の導入、再生可能エネルギー電力の調達、LED照明の導入などに取り組んでいる。



LED照明(トンネル)



太陽光発電(名二環)



環境配慮型コンクリートによる  
橋梁防護柵の施工(北陸道)



太陽光発電(事務所)

### 【高速道路の進化に向けた取組】

#### ■自動運転への取組(再掲)

##### 【新東名 供用中区間での実証実験】



#### ■物流効率化への取組(再掲)

##### 【予約駐車マス(事例)】



静岡SA(上り)  
(ダブル連結車両専用予約駐車場)

##### 【短時間限定駐車マス(事例)】

###### 足柄SA(上り)



## 8. 国、機構との関係で特に提案したい事項

4)社会的要請に基づくお客様支援に資する施設整備に要する費用負担の在り方等

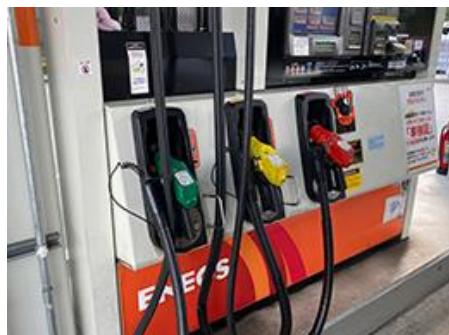
○お客様の利便性向上に資するサービス施設や自動運転社会を見据えた発着拠点、高速道路と地域交通との交通結節点の整備について、関係機関と協働することでより効率的に推進できるよう費用負担の在り方等について検討が必要

#### 【お客様の利便性向上に資するサービス施設】

#### ■ シャワー施設(プロドライバーの支援)

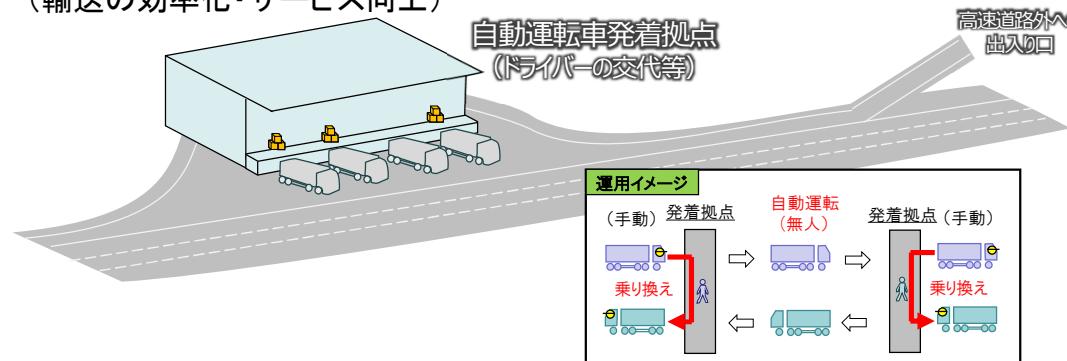


## ■ ガソリンスタンド



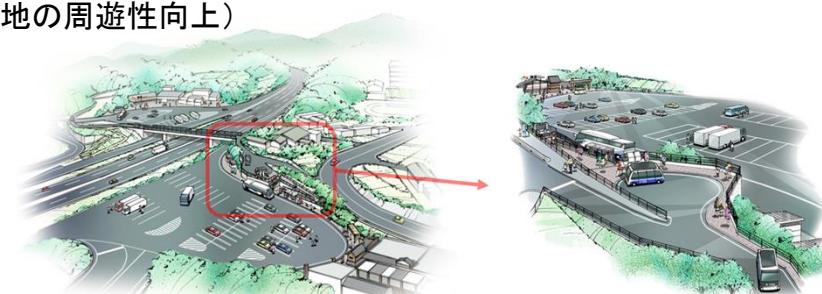
## 【自動運転車発着拠点・交通結節点のイメージ】

### ■自動運転車発着拠点のイメージ (輸送の効率化・サービス向上)



→ 自動運転による幹線輸送の普及などにより、高速道路(休憩施設)の付帯サービス(積替え、発着施設など)としてニーズが高まった場合、それに関する設置・運営・管理費などの費用負担の在り方等について検討が必要

## ■高速道路と地域交通との交通結節点のイメージパース (観光地の周遊性向上)



⇒ 観光地の周遊性向上に係る高速道路と地域交通の乗換え拠点として交通結節点を整備する際、設置・運営・管理費などの費用負担の在り方等について検討が必要

# 業務点検セルフフォローアップ

## 【概要版】

西日本高速道路(株)

令和7年5月22日

みち、ひと…未来へ。



# 説明事項一覧

## ○広域的なETCシステム障害への対応について

## ○概況(経営基盤の状況)

- 1 会社概要
- 2 料金収入およびSA・PA飲食物販売上高
- 3 経営状況

## 1. 高速道路事業の取組状況

### 1-1 ネットワーク整備・機能強化の取組

- ・新規路線・4車線化
- ・整備効果【新名神(高槻～神戸)】
- ・新名神高速道路の事業状況

### 1-2 コスト縮減の取組

- ・建設コストの状況と課題

### 1-3 維持管理・老朽化対策の取組

- ・維持管理・老朽化対策
- ・中国道リニューアルプロジェクト

### 1-4 災害・事故対応

- ・平成30年7月豪雨
- ・平成28年熊本地震
- ・耐震補強対策

### 1-5 工事等の品質確保

- ・工事の安全に関する取組
- ・建設業2024問題への対応

## 2. 関連事業の取組状況

### 2-1 SA・PAのサービスの充実

### 2-2 人口減少下でのサービス維持

### 2-3 社会的課題解決に向けた取組

- ・ガソリンスタンド(GS)の持続的運営
- ・シャワーステーションの設置

## 3. 国、機構との関係で特に提案したい事項

### 3-1 高速道路事業の安定的な運営

### 3-2 利便性向上に向けた費用負担のあり方

- ・ガソリンスタンド
- ・シャワーステーション

# ○広域的なETCシステム障害への対応について

NEXCO

## ○令和7年4月6日に、NEXCO中日本管内で広域的なETCシステム障害が発生した

### 【NEXCO西日本での対応】

- ・NEXCO中日本からETCシステム障害の連絡を受け、当社管内において異常がないことを確認
- ・NEXCO中日本からETC通信ができなかったお客様に通行券を発券している旨の情報を得た
- ・料金所出口に通行券を持ったお客様が通常よりも多く来られることが予想され、出口渋滞を発生させないよう料金所に周知
- ・通行券を持ったお客様から通常どおり料金収受を実施
- ・なお、本件に伴う当社管内における料金所出口渋滞等のトラブルはなし

## ○これを受け、「広域的なETCシステム障害発生時の危機管理検討委員会」にて、当面の対策を4月22日にとりまとめた

## ○今後さらに、NEXCO東日本及び中日本と緊密に連携し、当委員会での議論を踏まえ、6月中を目途に、広域的なシステム障害が発生した際の危機対応マニュアルの策定を行う

# ○概況(経営基盤の状況)

## 1 会社概要

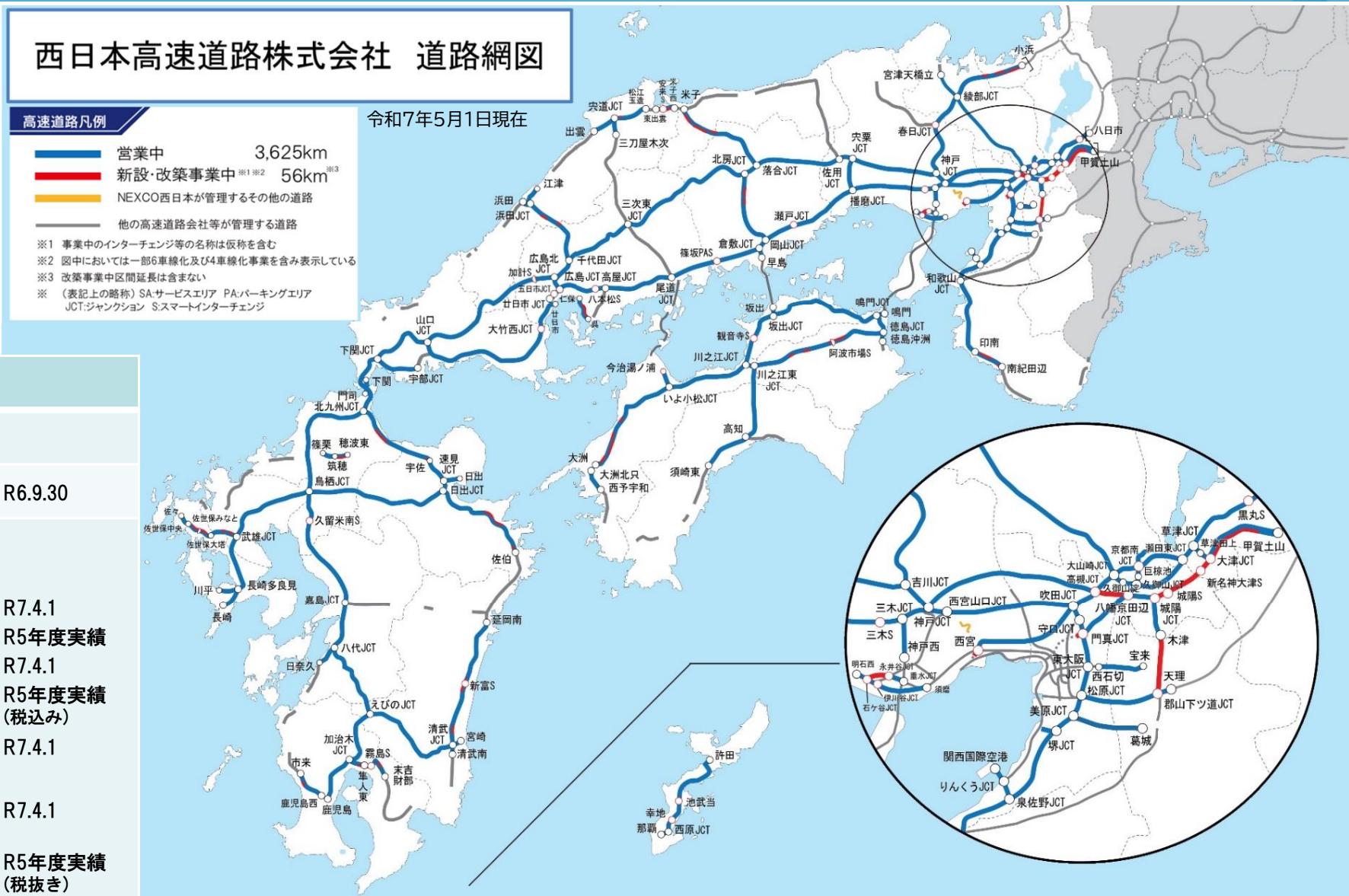
NEXCO

西日本高速道路株式会社 道路網図

高速道路凡例

- 営業中 3,625km
  - 新設・改築事業中 <sup>※1</sup><sup>※2</sup> 56km <sup>※3</sup>
  - NEXCO西日本が管理するその他の道路
  - 他の高速道路会社等が管理する道路
- ※1 事業中のインターチェンジ等の名称は仮称を含む  
 ※2 図中において一部6車線化及び4車線化事業を含み表示している  
 ※3 改築事業中区間延長は含まない  
 ※ (表記上の略称) SA:サービスエリア PA:パーキングエリア  
 JCT:ジャンクション S:スマートインターチェンジ

令和7年5月1日現在



会社概要

◆資本金	475億円
◆従業員数	2,721人 R6.9.30
◆事業データ	
【高速道路事業】	
営業中道路	3,625 km R7.4.1
利用台数	301万台/日 R5年度実績
料金所数	494箇所 R7.4.1
料金収入	8,363億円 R5年度実績(税込み)
事業中道路	56 km R7.4.1
【関連事業】	
SA・PA数 <sup>※1</sup>	313箇所 (192箇所) R7.4.1
売上高 <sup>※2</sup>	1,742億円 R5年度実績(税抜き)

※1 上下線を各1箇所でカウントしたエリアの数、()内は第三セクター運営を除いた営業施設のあるエリアの数

※2 第三セクター運営等を除く、ガソリンスタンドの売上高を含む

みち、ひと…未来へ。

# ○概況(経営基盤の状況)

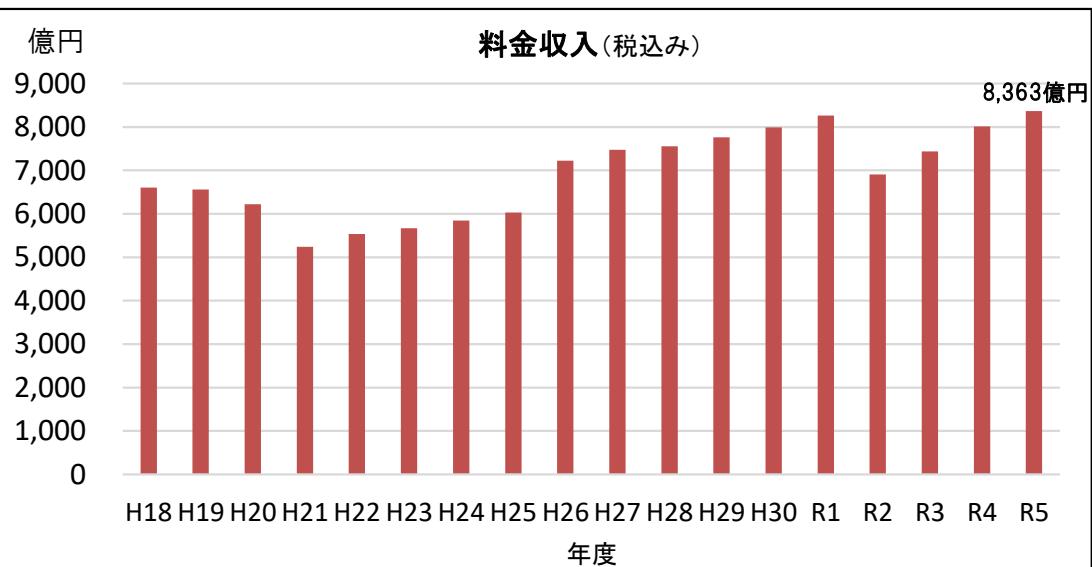
## 2 料金収入およびSA・PA飲食物販売上高



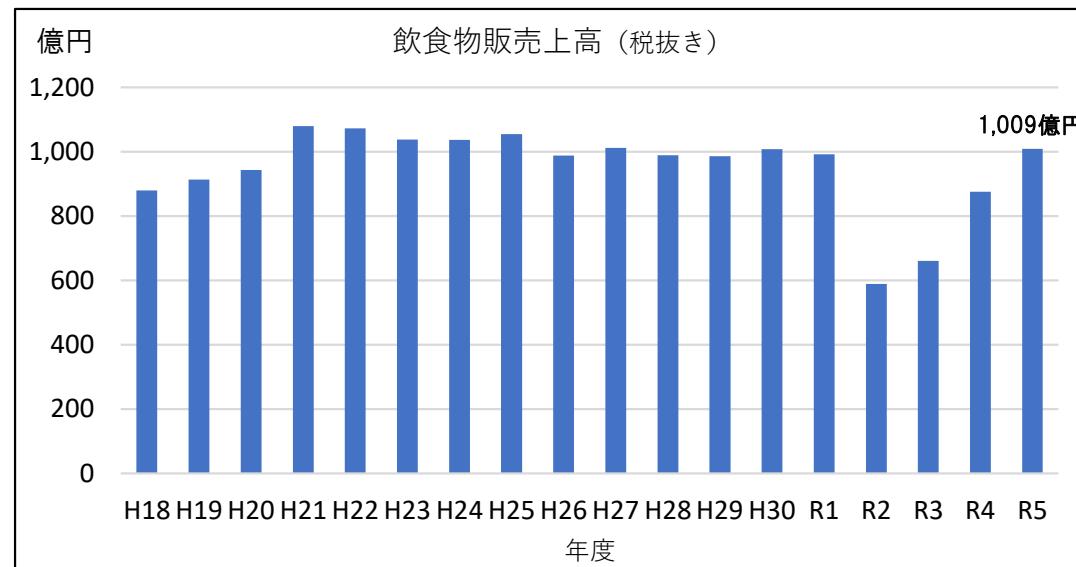
○料金収入およびSA・PA飲食物販売上高はともに、令和2年以降新型コロナウイルス感染症の影響により一時減収したもの、概ねコロナ禍以前の水準まで回復

○料金収入においては、将来は人口減少に伴い交通量が減少する計画

### ■料金収入



### ■SA・PA 飲食物販 売上高



平成18年度から令和5年度までの料金収入は約12.5兆円  
このうち、維持管理費用を除き機構※へ支払った賃付料は約9.3兆円

※(独)日本高速道路保有・債務返済機構

# ○概況(経営基盤の状況)

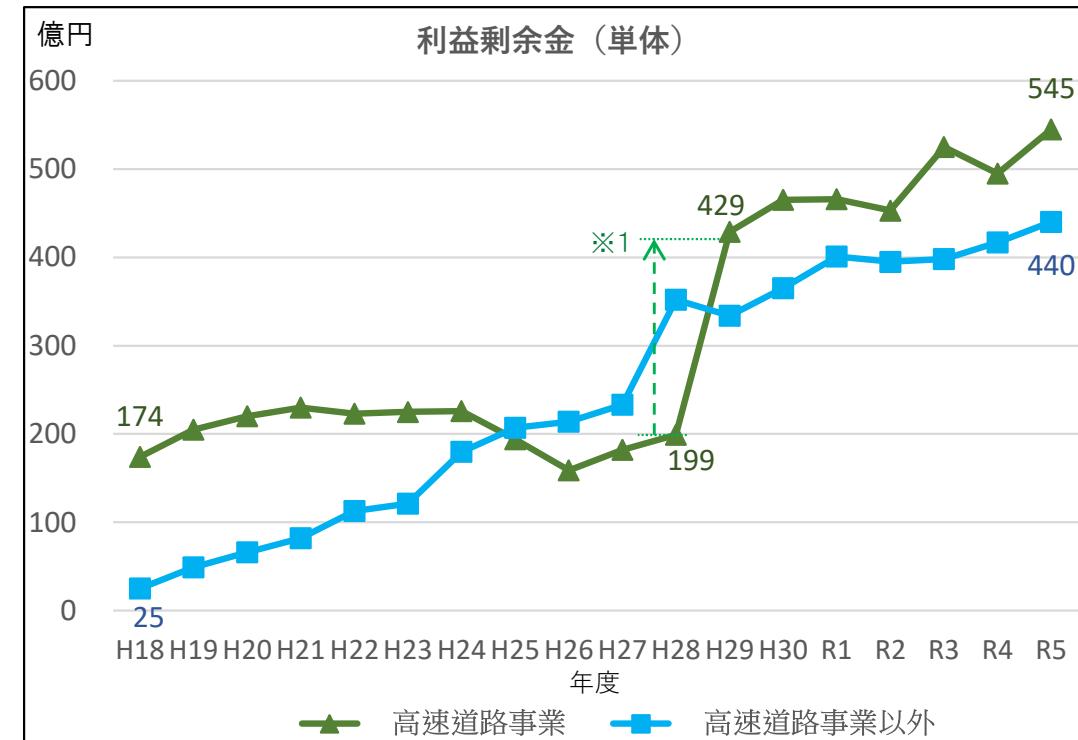
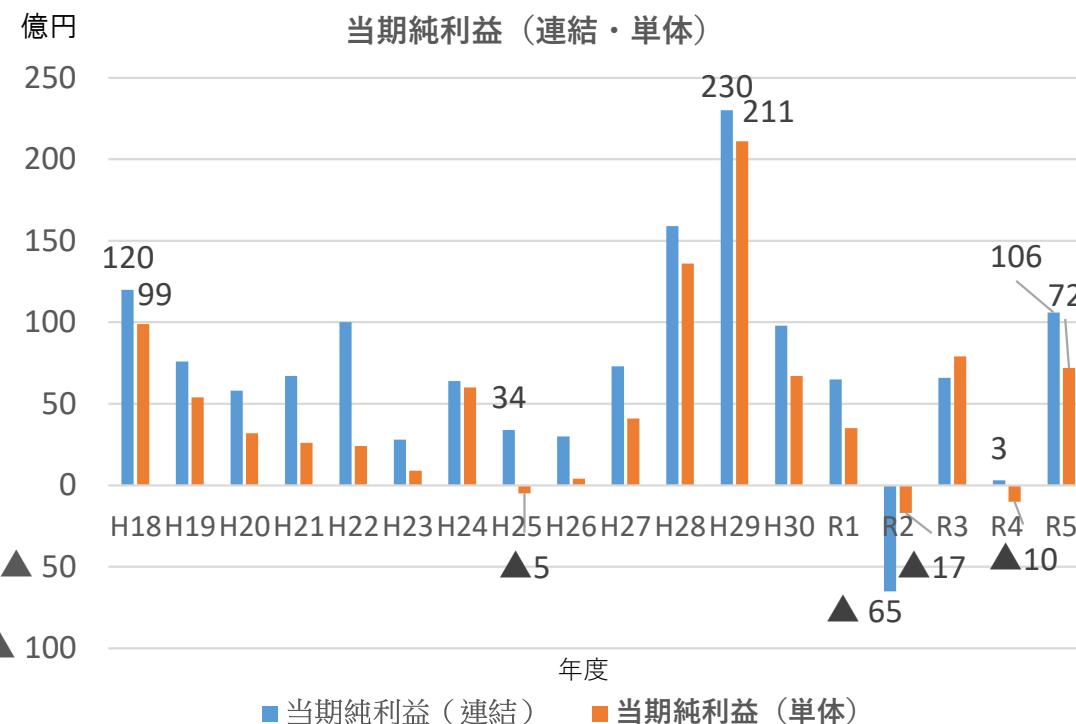
## 3 経営状況

### ■当期純利益

- 当期純利益(連結)は、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受けたR2年度を除いて黒字
- 累計925億円(連結)の法人税等を納付

### ■利益剰余金

- 道路事業での利益剰余金(単体)は545億円(料金収入の変動等への備え)
- 関連事業での利益剰余金(単体)は440億円(SA・PA等の投資に充当)



# 1. 高速道路事業の取組状況

## 1-1 ネットワーク整備・機能強化の取組(新規路線・4車線化)

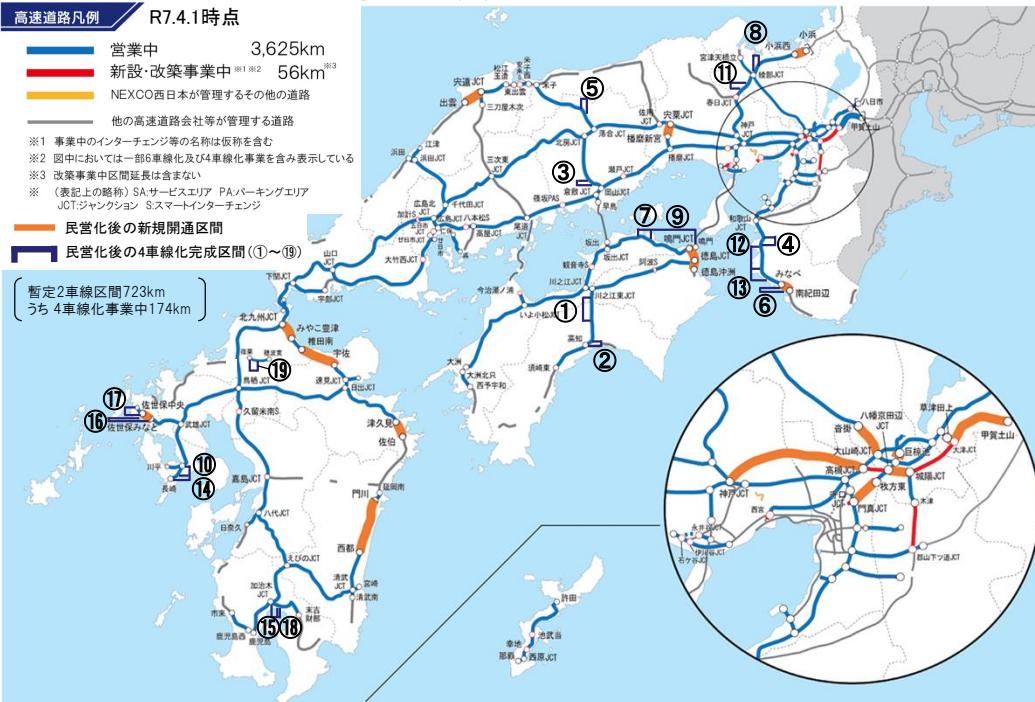
NEXCO

○民営化後44区間456kmが完成

○うち この10年間で、新規路線6区間67km、4車線化14区間133kmが完成

○これらにより、現在3,625kmを管理(うち 暫定2車線区間723km)

### 【民営化後の新規路線開通・4車線化完成区間】



### 【開通・完成延長の比較】



### 【新規路線の開通延長】

道路名	区間名	開通年月日	延長(km)
1 東九州道	北九州JCT ~ 芦田北九州空港IC	H18.2.26	8.2
2 山陰道	宍道JCT ~ 妻川IC	H18.11.25	4.6
3 阪和道	みなべIC ~ 南紀田辺IC	H19.11.11	5.8
4 第二京阪道路	阪神高速接続部 ~ 巨椋池IC	H20.1.19	0.9
5 新名神	甲賀土山IC ~ 草津田上IC	H20.2.23	28.0
6 東九州道	津久見IC ~ 佐伯IC	H20.6.28	13.0
7 山陰道	斐川IC ~ 出雲IC	H21.11.28	13.6
8 第二京阪道路	枚方東IC ~ 門真JCT	H22.3.20	16.9
9 佐世保道路	佐世保みなどIC ~ 佐世保中央IC	H22.3.20	2.9
10 東九州道	高鶴IC ~ 西都IC	H22.7.17	12.1
11 東九州道	門川IC ~ 日向IC	H22.12.4	13.9
12 舞鶴若狭道	小浜西IC ~ 小浜IC	H23.7.16	11.3
13 東九州道	都農IC ~ 高鶴IC	H24.12.22	12.9
14 京都縦貫道	沓掛IC ~ 大山崎JCT	H25.4.21	9.8
15 東九州道	日向IC ~ 都農IC	H26.3.16	20.0
16 東九州道	苅田北九州空港IC ~ 行橋IC	H26.3.23	8.6
17 東九州道	行橋IC ~ みやこ豊津IC	H26.12.13	7.4
18 東九州道	椎田南IC ~ 宇佐IC	H27.3.1	21.1
19 東九州道	鳴門JCT ~ 德島IC	H27.3.14	10.9
20 東九州道	椎田南IC ~ 豊前IC	H28.4.24	7.2
21 新名神	城陽IC ~ 八幡京田辺IC	H29.4.30	3.5
22 新名神	高槻第一JCT ~ 川西IC	H29.12.10	23.6
23 新名神	川西IC ~ 神戸JCT	H30.3.18	16.9
24 播磨道	播磨新宮IC ~ 宍粟JCT	R4.3.12	11.4
25 徳島道	徳島沖洲 ~ 徳島JCT	R4.3.21	4.7
合計			289.2km

### 【4車線化の完成延長※】

道路名	区間名	開通年月日	延長(km)
① 高知道	馬立PA ~ 大豊IC	H20.7.31	13.7
② 高知道	南国SA ~ 高知IC	H20.7.31	2.3
③ 岡山道	総社PA ~ 賀陽IC	H22.11.26	4.8
④ 阪和道	海南IC ~ 有田IC	H23.5.21	9.8
⑤ 米子道	久世IC ~ 上野PA	H23.12.9	3.5
⑥ 阪和道	みなべIC ~ 南紀田辺IC	H27.7.9	1.2
⑦ 高松道	津田寒川IC ~ 高松東IC	H30.4.25	8.9
⑧ 舞鶴若狭道	綾部PA ~ 舞鶴西IC	H30.11.3	4.7
⑨ 高松道	鳴門IC ~ 志度IC	H31.3.8	42.9
⑩ 長崎道	長崎多良見IC ~ 長崎芒塚	R1.6.28	8.3
⑪ 舞鶴若狭道	福知山IC ~ 綾部IC	R3.3.26	10.2
⑫ 湯浅御坊道路	有田IC ~ 御坊IC	R3.12.18	19.4
⑬ 阪和道	御坊IC ~ 印南IC	R3.12.18	9.5
⑭ 長崎道	長崎芒塚IC ~ 長崎IC	R4.3.17	3.0
⑮ 隼人道路	隼人西IC ~ 加治木IC	R4.11.30	3.6
⑯ 佐世保道路	佐世保みなどIC ~ 佐世保大塔IC	R7.1.29	4.5
⑰ 佐世保道路	佐々木IC ~ 佐世保中央IC	R7.3.23	9.9
⑲ 隼人道路	隼人東IC ~ 隼人西IC	R7.3.28	0.9
⑲ 八木山バイパス	篠栗IC ~ 筑穂IC	R7.3.30	5.7
合計			166.8km

※4車線化の完成延長は、IC間の一部の場合も含む

# 1. 高速道路事業の取組状況

## 1-1 ネットワーク整備・機能強化の取組(整備効果)

NEXCO

- 新名神(高槻JCT・IC～神戸JCT)の43.1kmが平成30年3月に開通
- 並行する名神・中国道の交通量が減少し渋滞・事故が減少
- ルートを選択可能となり、定時性が向上

### ○渋滞・事故の減少



名神・中国道の交通量が33%減少



渋滞発生回数が51%減少



高速道路 お盆の渋滞ワーストランク



西宮市在住の方

遊びに行って渋滞や事故に巻き込まれたら最悪やから、宝塚の渋滞と事故がかなり減ったのはすごくよかったです。

※交通量：東京燃費データより累計(加重平均により算出)  
渋滞・事故：NEXCO西日本渋滞・事故データより累計(渋滞・上下計・交通事故中渋滞・事故・上下計・渋滞中及び渋滞最後尾の事故)

(開通前) 2017年1月～12月  
(開通1年後) 2018年1月～12月  
(開通4年後) 2022年1月～12月(2022年の交通量・渋滞発生回数・事故件数は、中国道リニューアル工事期間を含む)

※渋滞の定義：時速40km/h以下で低速走行、あるいは停止発進を繰り返す車両が1km以上かつ15分以上連続した状態

### ○定時性の向上



阪急阪神 不動産株式会社  
※企業ヒアリング調査(2022年12月実施)

入居テナントからも  
名神・中国道と新名  
神をそれぞれ活用で  
きる交通利便性の高  
さが好評です。



川西市在住の方  
※WEBアンケート調査(2022年12月実施)

名神・中国道が頻繁  
に渋滞して時間が  
読まれへんほどやっ  
たけど、新名神が開  
通したおかげで時間  
が短縮されました。

※時間信頼性：日別時間帯別の下り(昼間12時間)所要時間(0.1分単位)の10パーセンタイル値と90パーセンタイル値の差

# 1. 高速道路事業の取組状況

## 1-1 ネットワーク整備・機能強化の取組(整備効果)

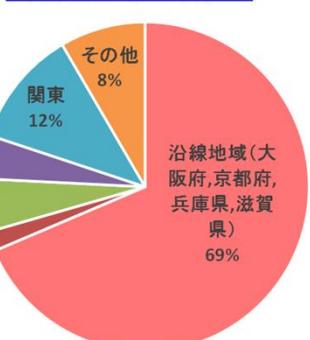
NEXCO

- 新名神(高槻JCT・IC～神戸JCT)の開通によって生み出された経済波及効果は、令和元年～4年の4年間で平均約1,500億円以上/年
- 沿線やその周辺の地域において、物流施設や大規模小売店舗の立地件数が増加

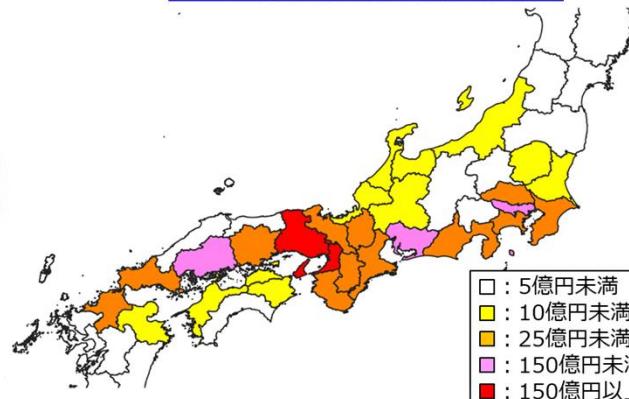
### ○経済波及効果

4年間で平均約1,500億円/年以上(※)

<域内総生産の内訳>



<地域別波及額の都道府県別内訳>



■域内総生産(GRP)とは  
ある地域における一定期間に地域内で生産された財貨・サービスの付加価値の総額。

(※)経済波及効果・地域別生産額:  
産業連関分析により算出。産業連関表は、各都道府県から公表されている最新版(2015年表)を基に、全国分を接続した地域間接続表を用いている。

<経済波及効果の算出>  
沿線の9自治体(池田市、高槻市、茨木市、箕面市、豊能町、神戸市北区、宝塚市、川西市、猪名川町)の製造品出荷額の増加額や新規企業立地による生産額等を基に、全国平均の伸び率との差分を用いて最終需要を推計。推計した最終需要及び産業連関表を用いて経済波及効果を算定。



### ○物流施設や大規模小売店舗の立地



物流施設・大規模小売店舗の累積立地件数の推移※



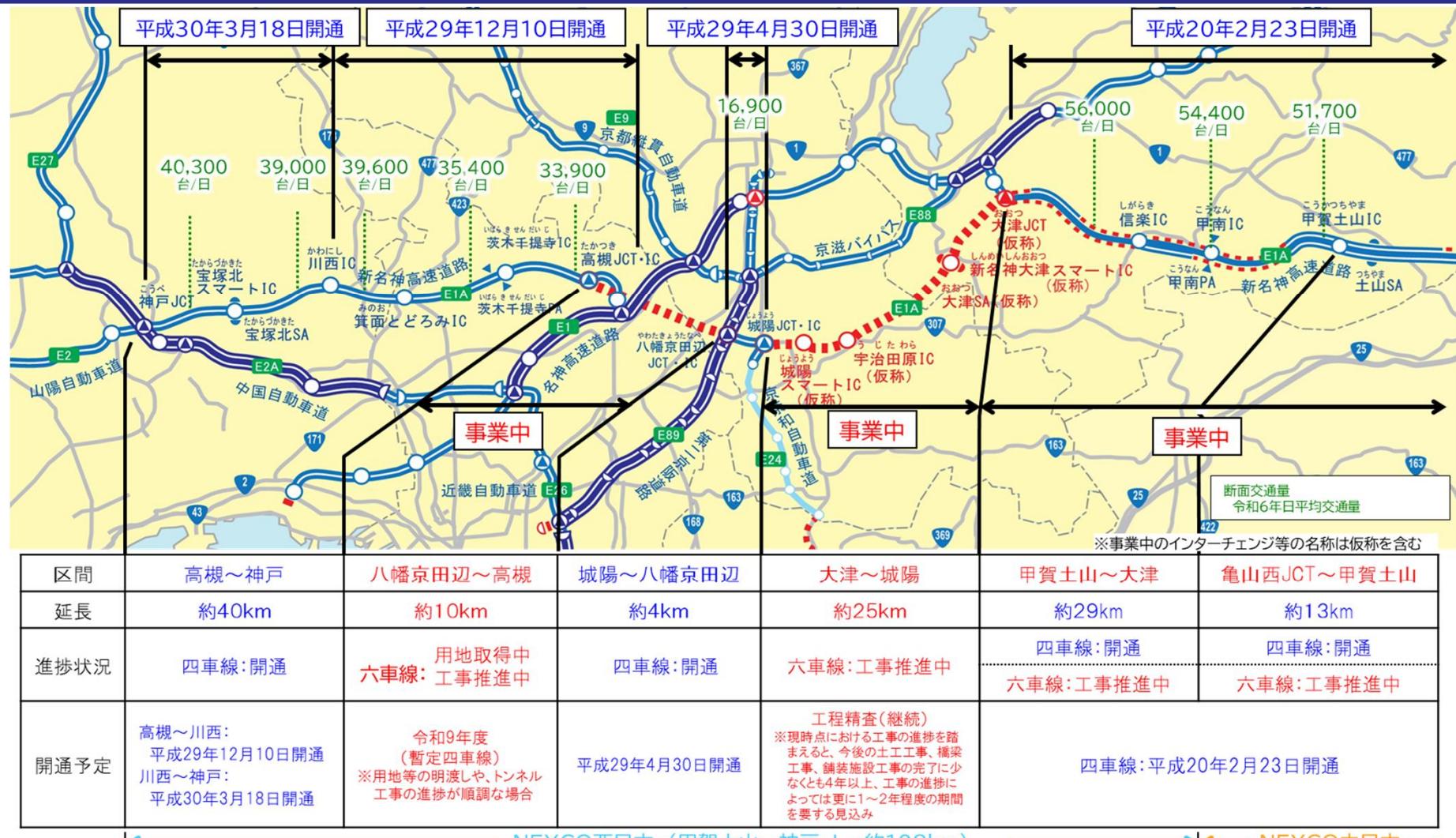
※下記の沿線・周辺市町で集計  
京都府:京都市(東山区、南区、伏見区、山科区)、宇治市、城陽市、向日市、長岡京市、八幡市、京田辺市、大山崎町、久御山町  
大阪府:池田市、高槻市、茨木市、箕面市、豊能町、牧方市、島本町、能勢町

兵庫県:宝塚市、川西市、猪名川町、神戸市北区、西宮市、三田市、神戸市西区、三木市、加東市、小野市

## 1. 高速道路事業の取組状況

## 1-1 ネットワーク整備・機能強化の取組(新名神高速道路の事業状況)

- 新名神高速道路は、名神高速道路等とともに国土軸の骨格となり、日本経済の大動脈を形成する路線
  - 未開通区間(大津～城陽、八幡京田辺～高槻)の早期整備を最優先課題として、着実に進めしていく



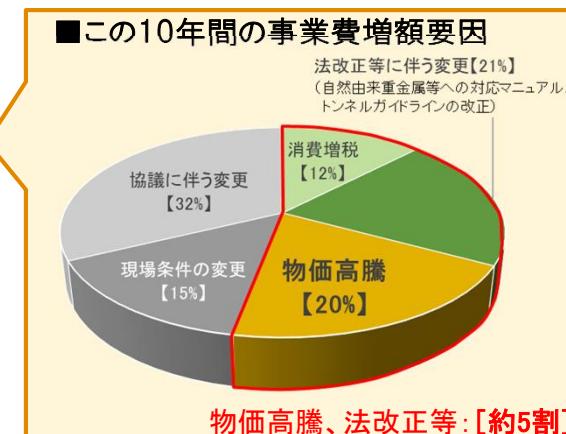
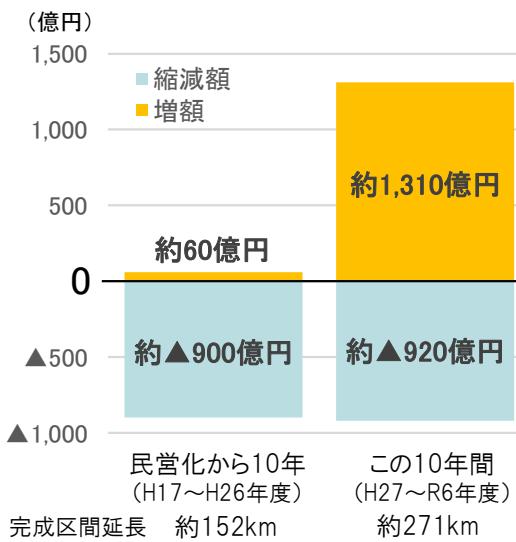
# 1. 高速道路事業の取組状況

## 1-2 コスト縮減の取組(建設コストの状況と課題)



- 開通区間において、民営化後10年と比べて、この10年間の建設コストは増加傾向
- 特に昨今、建設資材や労務費の価格高騰が続いていることから、更なるコスト縮減や事業全体のマネジメント強化に取り組む
- 今後の新規事業においては、当初事業費の精度向上に加え、将来の事業費増額リスクを見込んだ事業費の算定について検討が必要

### ○完成区間の建設コスト



### ○マネジメントの強化の例

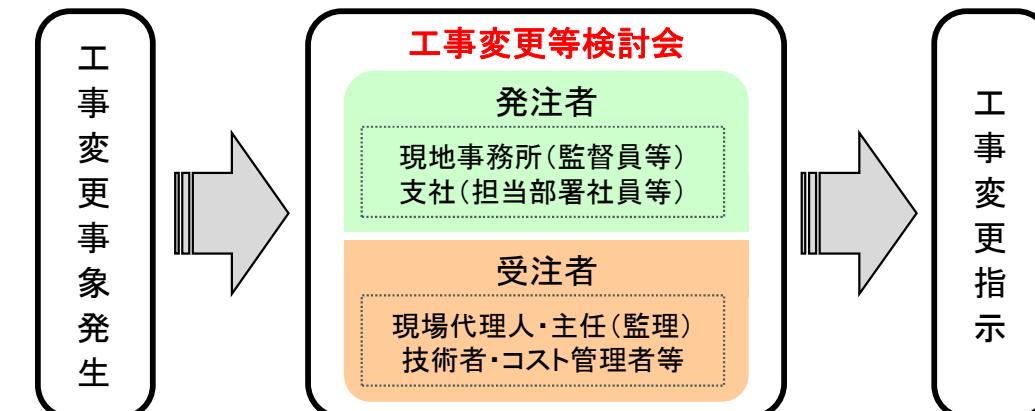
#### <調査・設計段階>

設計条件や現地条件に関する確認および課題等について、受発注者間での認識の共有を図り、調査・設計段階での精度向上を図る合同現地踏査の実施



#### <工事段階>

事業の工程や事業費に大きな影響が生じる可能性があると考えられる場合、工事の変更指示にあたり、受発注者が一同一に介した検討会を実施



※事業全体のクリティカルとならない場合は、工期の延長も考慮しつつ事業費が最小となるよう検討

# 1. 高速道路事業の取組状況

## 1-2 維持管理・老朽化対策の取組(経過年数と管理コスト推移)

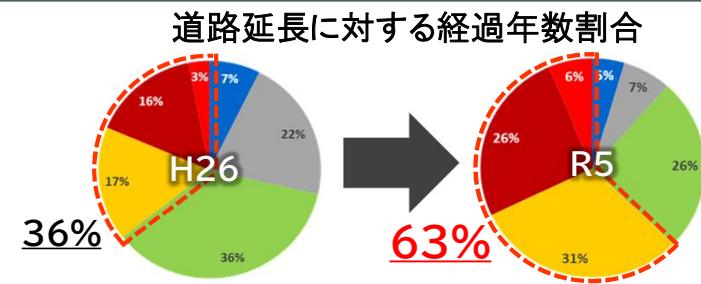
○高速道路建設後30年以上の延長比率が63%に増加し、橋梁では劣化が顕在化

○老朽化の進展に伴う補修増、材料費・労務費高騰に加え、点検強化、雪氷体制強化の取組等により、効率化を進めているものの管理コスト\*は10年前と比べて1.4倍に増加

\*管理コスト:維持修繕費、管理業務費、一般管理費の合計



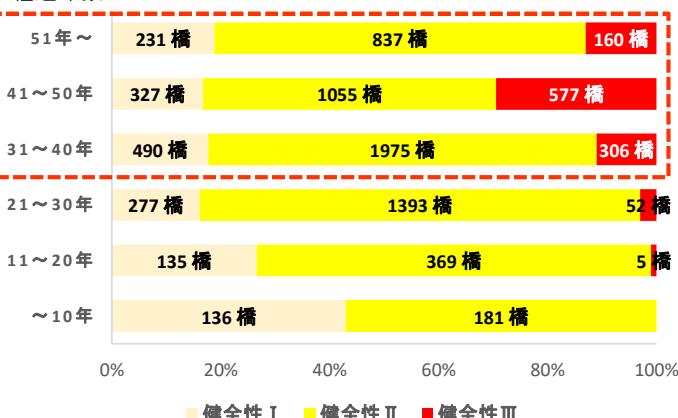
経過年数の推移



経過30年以上

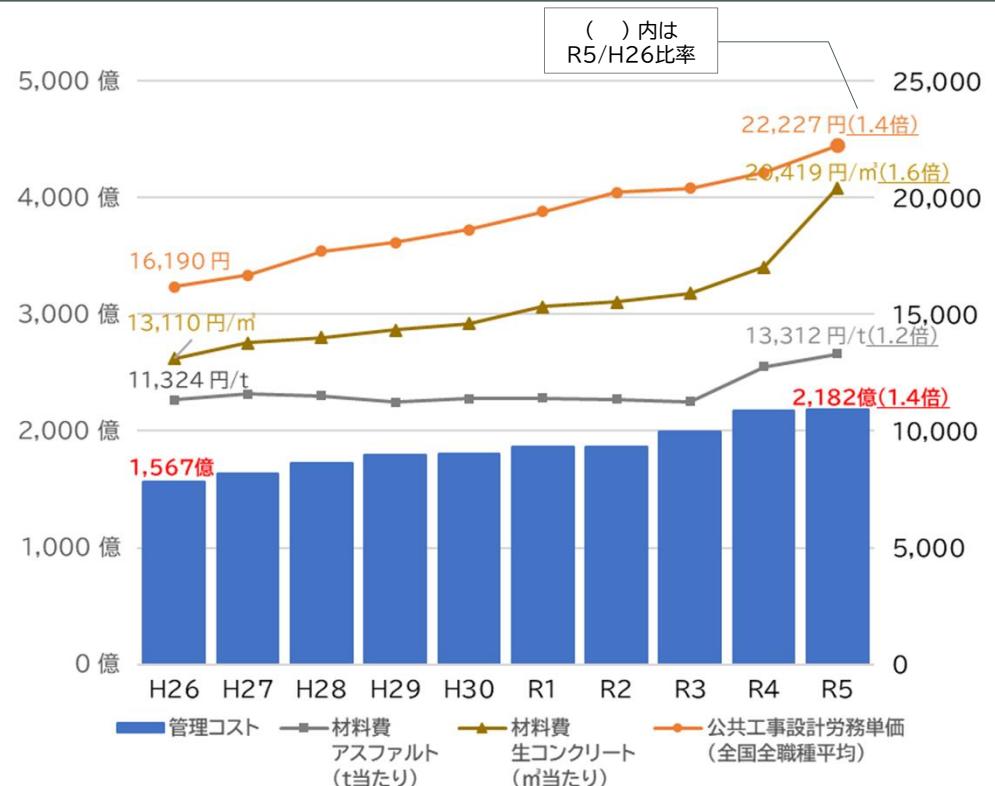
- 経過10年未満
- 経過10年以上20年未満
- 経過20年以上30年未満
- 経過30年以上40年未満
- 経過40年以上50年未満
- 経過50年以上

橋梁の健全性の分布(R6.3時点)



健全性Ⅲの割合が増加

管理コスト・各種材料費・公共労務費の推移



# 1. 高速道路事業の取組状況

## 1-3 維持管理・老朽化対策の取組(点検の効率化)



- 道路の維持修繕に関する省令に基づき、5年に1回、近接目視を基本として道路構造物(トンネル、橋梁等)の点検を実施
- 作業効率化のため **新たな点検支援技術を積極的に活用**
- 健全性診断Ⅲ<sup>\*</sup>の施設に対し計画的に補修を行っているが、点検の都度新たな変状が発見され  
**残存要補修施設数は横ばい傾向**

\*健全性診断Ⅲ:構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講すべき状態

### <高速道路で活用している主な点検支援技術>

#### 高解像度カメラ

橋梁における近接目視による点検について、「ひび割れ・エフロレッセンス<sup>\*</sup>」などの外観変状を確実に検出し、効率的な点検を支援

⇒ひび割れ変状の自動抽出が可能で、点検記録入力も効率化

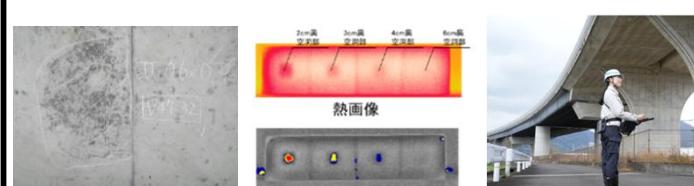
\*コンクリート内を雨水が浸透して、コンクリートの石灰分が打継目やひび割れ部等から滲出物となって現れる現象



対象となる変状例 コンクリート床版下面の画像と  
ひび割れの自動抽出

#### 赤外線カメラ

コンクリート部材における打音による点検について、「浮き・はく離」などの内部変状を確実に検出し、第三者被害の防止と効率な点検を支援



対象となる変状例 熱画像 解析画像

使用状況

#### ドローン (UAV)

高橋脚や河川高架橋など、近接が困難な橋梁に対して適用  
従来は点検に足場やロープアクセスを実施していたが、ドローンを適用することで点検費用の縮減可能かつ、安全性も向上



従来は点検用に仮設足場を設営

UAV使用による点検状況

#### トンネル覆工画像撮影

高速走行での撮影が可能であり、交通規制が不要  
ひび割れを自動抽出し、トンネル覆工の健全性把握が可能  
⇒点検費用の縮減及び安全性も向上



トンネル覆工撮影状況

ひび割れ自動抽出

### <健全性診断Ⅲ 施設数>

新規発見数と補修数が拮抗し  
残存要補修施設数は横ばい傾向

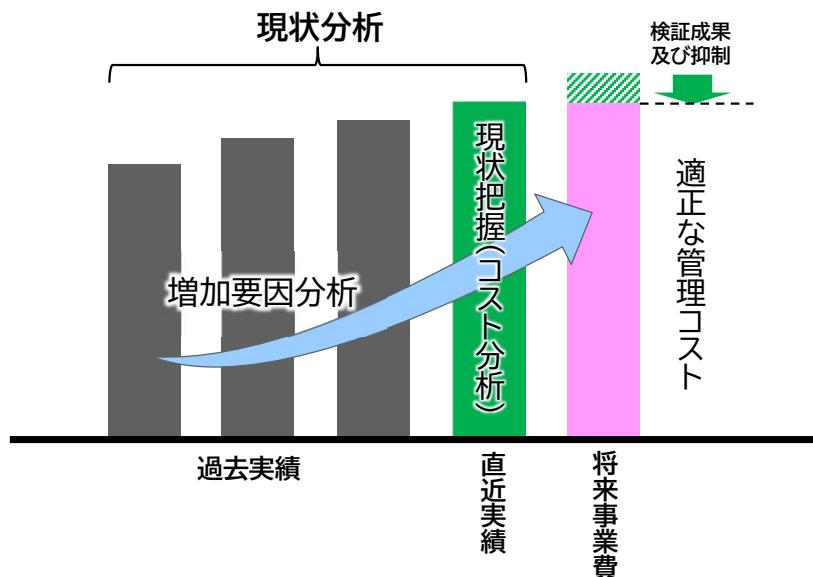
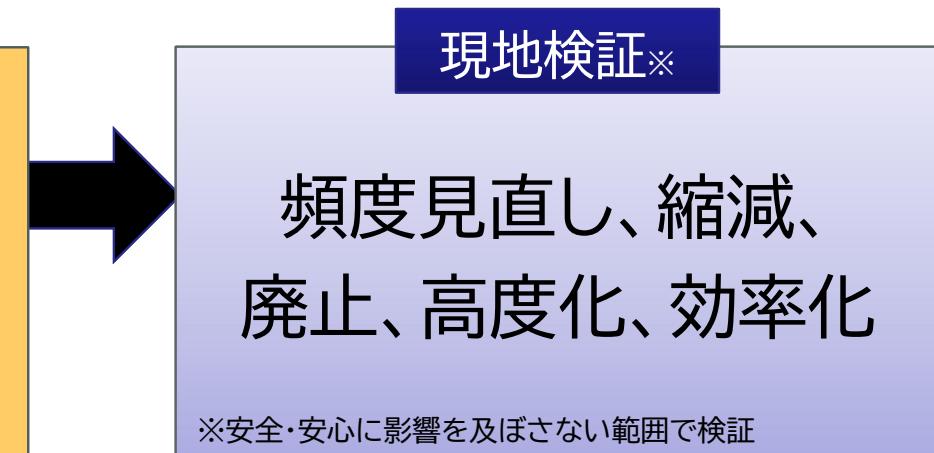


# 1. 高速道路事業の取組状況

## 1-3 維持管理・老朽化対策の取組(管理コストの分析)



- 管理コストの現状把握・増加要因分析に加え、管理水準の見直しに向けた現地検証を実施中
- 並行して予防保全の本格導入に向けた検討も実施



# 1. 高速道路事業の取組状況

## 1-3 維持管理・老朽化対策の取組(中国道リニューアルプロジェクト)

- 中国道(吹田JCT～神戸JCT間)は開通から約50年が経過し、構造物の長期的な安全性や耐久性の確保が困難になりつつあるため、抜本的なリニューアル工事を令和2年(試験工事)から開始
- 吹田JCT～中国池田IC間ににおいて、対面通行規制では約5年の工事期間を要する見込みであったため、新名神をう回路とした終日通行止めを行い、集中的に工事することで約2年に短縮
- 吹田JCT～中国池田IC間の終日通行止め(計7回)は令和5年に完了し、現在は中国池田IC～神戸JCT間ににおいて終日車線規制にて工事中
- 渋滞のソフト対策として、テレビCMやSNS、WEB等による広報やう回クーポン付与も実施



# 1. 高速道路事業の取組状況

## 1-4 災害・事故対応(平成30年7月豪雨)

NEXCO

- 平成30年7月豪雨では、西日本を中心に多くの観測点で観測史上1位の降雨量を更新するなど記録的大雨が発生【大雨通行止め:37道路・2,299km(管理延長の約65%)】
- 11府県で大雨特別警報が発表され管内全域に渡って甚大な被害が発生(約300箇所)

被災箇所 約300箇所

復旧に時間を要する箇所

49箇所

関西 10箇所  
中国 20箇所  
四国 5箇所  
九州 14箇所

重篤被災箇所  
10箇所

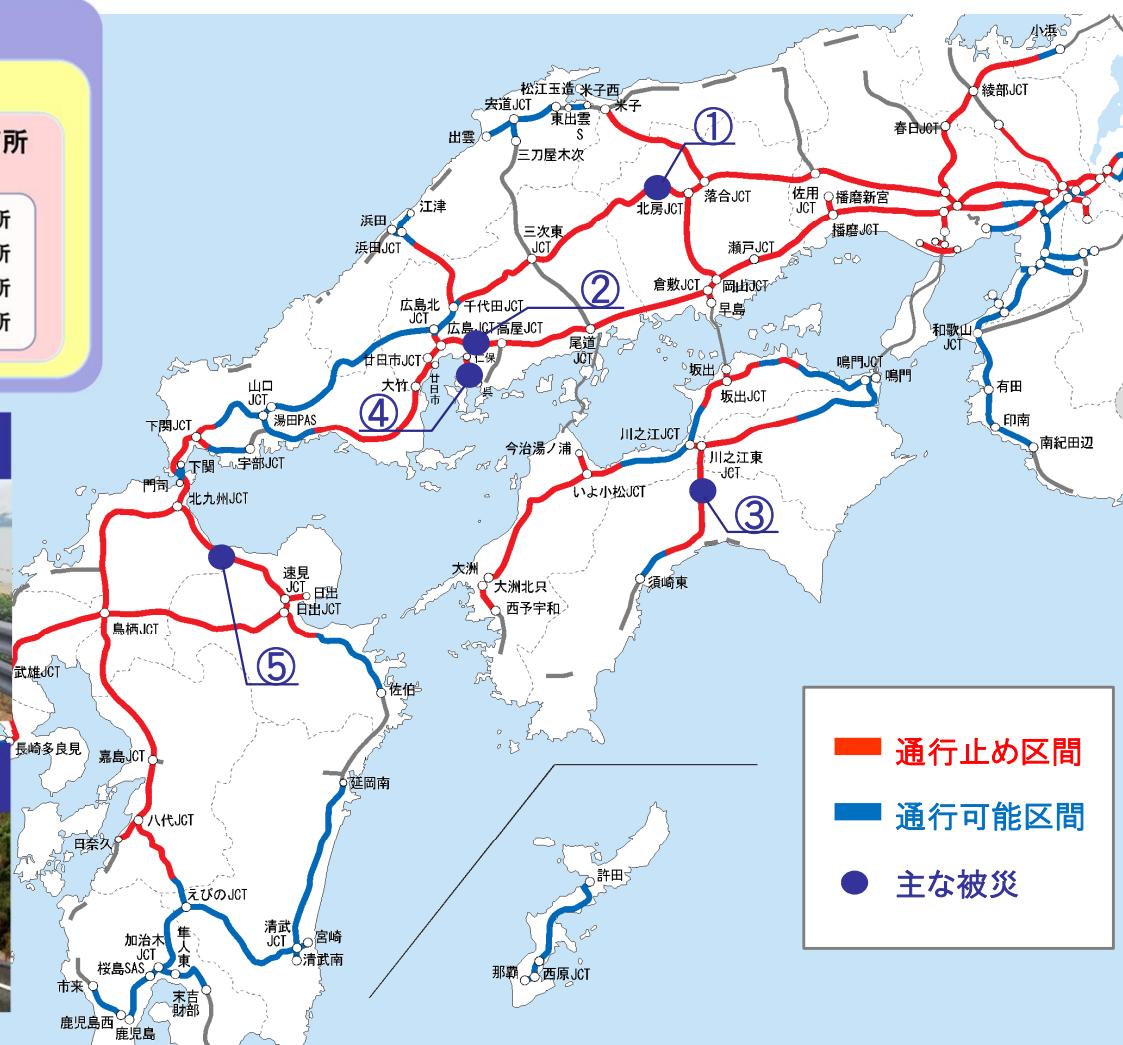
関西 0箇所  
中国 7箇所  
四国 1箇所  
九州 2箇所

④広島呉道路

本線盛土崩壊

⑤東九州道 椎田南IC～豊前IC

切土のり面崩壊



①中国道 北房IC～新見IC

本線盛土崩壊

②山陽道 志和トンネル

区域外から流木・土砂流入

③高知道 立川橋



## 1-4 災害・事故対応(平成30年7月豪雨)

○被災地の復旧支援に高速道路をいち早く活用するため、緊急復旧や応急復旧により道路交通を迅速に確保

### 緊急復旧 緊急車両の通行確保

山陽道(西条IC～高屋JCT)の例 <平成30年7月5日被災>

堆積した土砂や流木を排除して

緊急車両が通行可能な最低限の車線幅を確保し、  
4日後に被災地へ向かう緊急車両の通行を確保



片側交互通行による通行路の確保

### 応急復旧 緊急車両の円滑な通行確保・一般車両の通行確保

高知道(新宮IC～大豊IC)の例 <平成30年7月6日被災>

橋梁上部工が流出した上り線の復旧には相当の時間を要するため、下り線の2車線を対面  
通行運用で開放し、7日後に通行止めを解除



土砂崩落による立川橋(上り線)  
橋梁上部工の流出を確認



下り線の健全度評価  
(散水車載荷試験※、目視調査)



※令和元年7月8日(1年後)  
に橋梁等の復旧が完了し4車線運用に切り替え



下り線の対面通行運用で通行止め解除



※活荷重載荷に伴う上部構造の異常たわみ・異常振動有無の確認

# 1. 高速道路事業の取組状況

## 1-4 災害・事故対応(平成28年熊本地震)



- 平成28年熊本地震では震度7の前震・本震が発生し、九州支社が管理する道路の約5割が通行止めとなるなど、広域に渡り甚大な被害が発生
- 迅速な緊急・応急復旧により、跨道橋の落橋等が発生した一部区間を除き、概ね半日以内に緊急車両の通行を確保。本震の12日後には一般交通に開放。

### ■被災状況

益城バスストップ付近



本線盛土崩壊・路面陥没

緑川PA付近



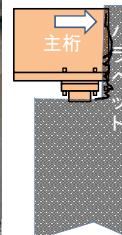
跨道橋の落橋

木山川橋



支承・沓座の損傷

秋津川橋



### ■緊急復旧・応急状況復旧



路面段差解消



橋梁ジョイント補修

### ■復旧概要 (土工部の例)

上り線を  
対面通行運用



### 本復旧作業

災害復旧作業

### 作業内容

下り線を本復旧するため  
地盤改良、盛土、舗装、  
遮音壁や防護柵等を復旧

平成29年4月28日(約1年)  
4車線復旧完了

### 本震(4/16 1:25発生)に 伴う通行止め及び解除状況



### Step1 緊急車両通行開始

松橋～八代 ⇒ 14.5時間後  
植木～益城熊本空港 ⇒ 3日後



### Step2 一般開放

嘉島JCT～八代 ⇒ 10日後  
植木～嘉島JCT ⇒ 12日後



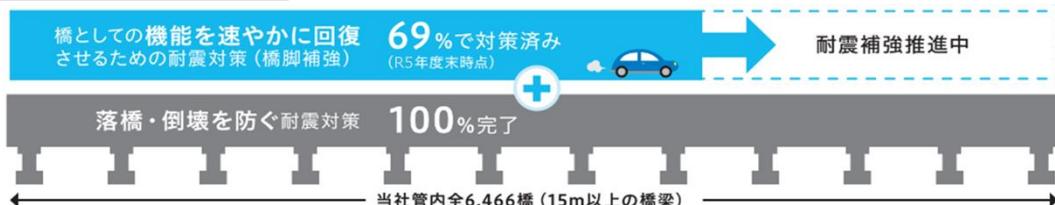
# 1. 高速道路事業の取組状況

## 1-4 災害・事故対応(耐震補強対策)

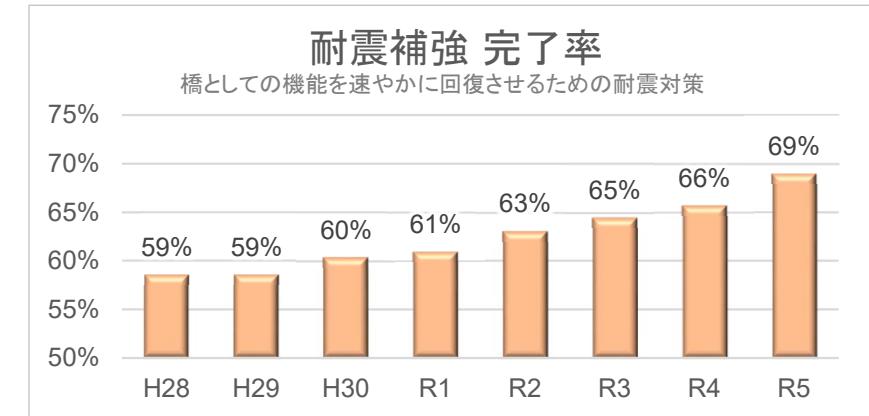
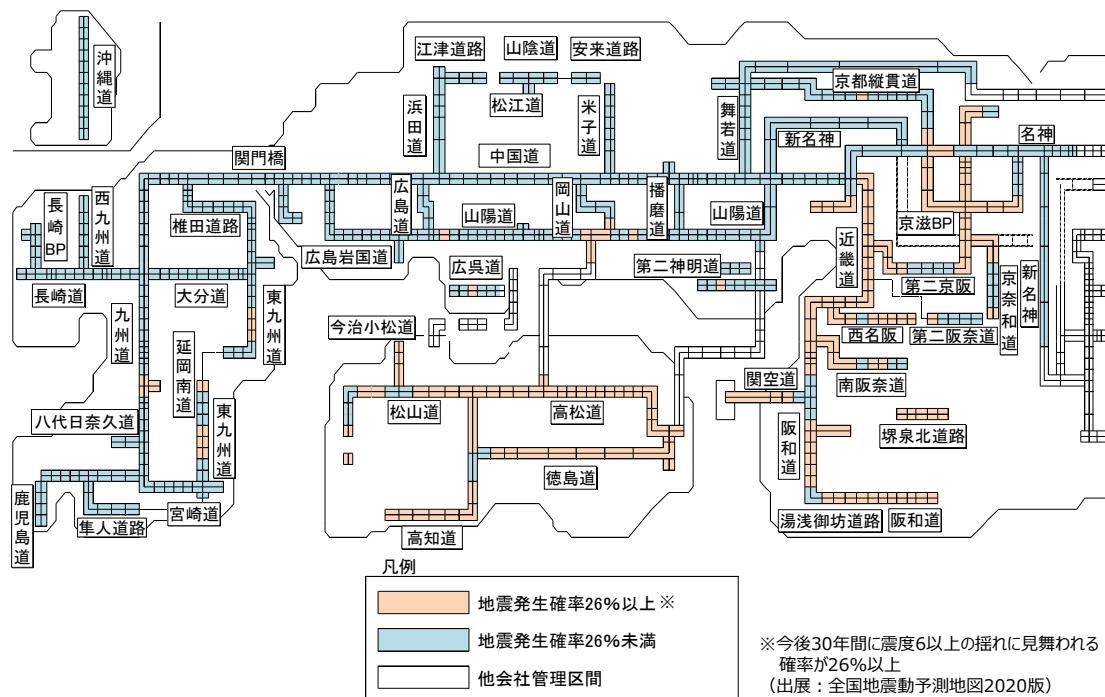


- 熊本地震で得た教訓も活かし、南海トラフ巨大地震等に備え、橋梁の耐震補強対策を実施中
- 落橋・倒壊を防ぐ耐震対策は100%完了しており、現在は橋としての機能を速やかに回復させるための耐震対策(橋脚補強)を推進中
- 大規模地震の発生確率が26%以上の地域の早期対策完了を目指し推進

### ■進捗状況



### ■地震発生確率の分布



### ■対策概要

#### 橋脚補強

大きな地震力に対し橋脚を補強することで変形・破壊を抑制します。



#### 支承取替

地震エネルギーを吸収し、構造系に作用する力を低減します。

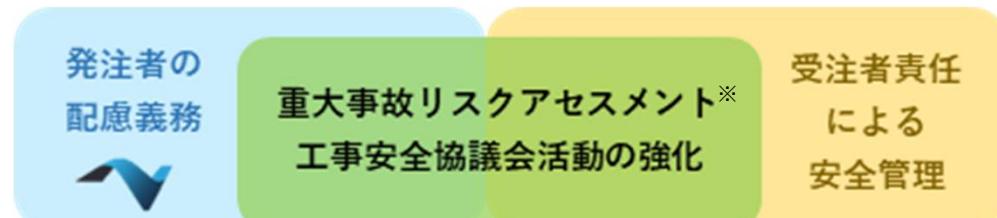


## 1-5 工事等の品質確保(工事の安全に関する取組)

- 安全を第一に考え、「安全と品質を確保したうえで、工期内に工事を完成させ、社会に貢献する」という受発注者共通の目標のもと、工事安全管理に取り組んでいる
- 平成28年の新名神建設工事における有馬川橋橋桁落下事故を契機に、「工事安全管理規程」を制定し、重大事故リスクアセスメントを軸とした工事中事故撲滅に向けた安全管理に努めている

### ○重大事故リスクマネジメントシステムの着実な運用

『受発注者一体となりリスクコミュニケーションを行い、安全な現場を目指す』



\*受注者が抽出した重大事故リスクについて、受発注者間で重大事故リスクの確認等を実施。  
受注者において重大事故リスクの決定及び現場の安全対策を行う。

### ○「工事安全誓いの日」

・新名神高速道路有馬川橋橋桁落下事故のあった4月22日を「工事安全誓いの日」と定め、毎年4～5月を中心に事故を風化させない取組を実施



有馬川橋事故の記録映像を視聴

### ○社員教育

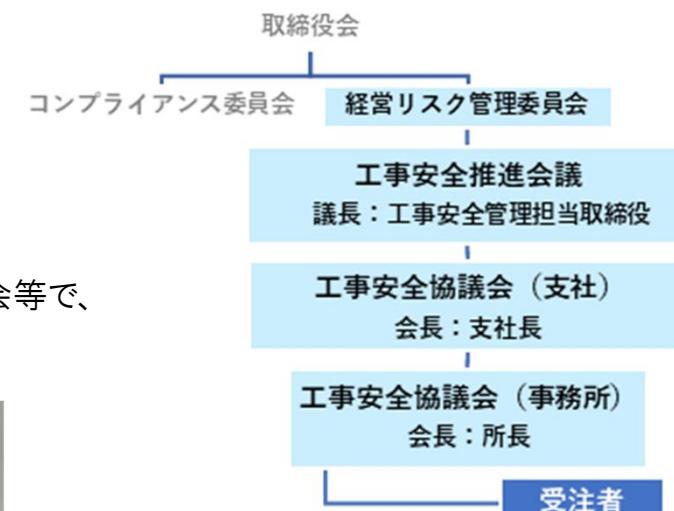
・階層別研修や外部講師を招いた講演会等で、知識向上と意識高揚を図っている



工事安全管理責任に関する弁護士講義

### ○工事の安全管理体制

- ・工事中事故を経営リスクとして捉え、経営リスク管理委員会内に工事安全推進会議を設置
- ・全社的な情報共有による安全施策の水平展開や意見交換、安全技術の検討を行い、工事安全レベルの向上を図っている



## 1-5 工事等の品質確保(工事の安全に関する取組)

○令和7年1月の中国道鷹の巣橋吊足場崩落事故をはじめ、工事における重大事故が短期間に続発したことを受け、工事の安全管理の徹底について、今一度受発注者間で確認を行い、安全対策の強化を実施

### 【工事における重大事故の連鎖を防ぐための緊急対応】

- (1) 全ての工事において工事中事故再発防止の徹底及び緊急の安全点検を実施
- (2) 全支社において当社及び受注者による緊急安全大会を開催  
事故概要や再発防止策の共有並びに工事安全の取組と安全意識の高揚を図る討議を実施
- (3) 重大事故発生工事の施工会社トップに対し下記安全対策の徹底を強く要請
  - ✓ トップからの指示により安全総点検及び協力会社を含めた安全確認を実施すること
  - ✓ 元請と協力会社とのコミュニケーションをしっかりとること
- (4) 緊急の工事安全推進会議を実施し、社内で事故の詳細や再発防止策を共有
- (5) 社員に向けて、社長から「工事安全に関する緊急メッセージ」を発出



緊急工事安全推進会議



受発注者による緊急安全大会

# 1. 高速道路事業の取組状況

## 1-5 工事等の品質確保(建設業2024問題への対応)



○NEXCO3社は発注者として、業界団体との意見交換会等を踏まえ、工事管理の効率化や書類の簡素化に取り組んできたところ

○さらに、令和6年4月からの建設業における時間外労働の上限規制の適用を踏まえ、長時間労働の是正のため、さらに以下の取り組みを進めてきた

(1)適正な工期の設定 (2)書類作成の軽減 (3)施工管理の効率化・省力化 (4)設計図書の品質向上

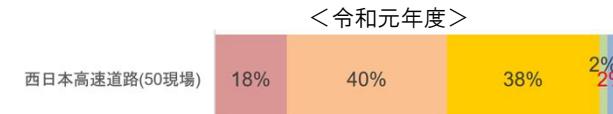
取組み項目
(1)適正な工期の設定
①週休2日工事の完全実施 <ul style="list-style-type: none"><li>既契約の未対応工事を週休2日指定工事へ移行</li><li>雨天日、猛暑日を考慮した工期設定</li></ul>
②書類作成工期の付与と費用負担
③適正な工期算出のための歩掛の設定、これに伴う必要な経費等の計上（交通規制など）
(2)書類作成の軽減
①設計変更時及び対外協議の作成資料の軽減 <ul style="list-style-type: none"><li>過剰な作成資料の状況把握、事例のとりまとめ</li><li>意思決定を迅速化し過剰な資料作成指示を抑制させる仕組みの導入</li><li>変更指示、対外協議における協議資料の簡素化及び役割分担の明確化</li><li>NEXCO社員および施工管理員への意識の徹底</li></ul>
②工事書類の簡素化と受発注者間の認識合わせ <ul style="list-style-type: none"><li>土木工事関係書類簡素化ガイドラインの策定</li><li>工事情報共有・保存システム(K-cube2)の機能改良</li><li>新たな利便性機能を付与した新システムの構築検討</li></ul>

取組み項目
(3)施工管理の効率化・省力化
①検査や立会手法の改善 <ul style="list-style-type: none"><li>遠隔臨場の適用拡大などIT活用による、検査立会時間の短縮</li><li>DXなど新技術活用の拡大による、書類作成時間の削減</li><li>→コンクリート施工管理要領の改定による書類の削減</li><li>→土工・舗装・構造物施工管理要領の改定による書類の削減</li><li>→施工管理アプリケーション・サービスを使用した業務の省力化</li></ul>
②プレキャスト製品の更なる活用方針
(4)設計図書の品質向上
①精度の高い設計図書の作成
②積算条件の明示等への配慮

○工事管理スリム化ガイド(4-you)の整備による周知・徹底

○取組の効果等

週休2日(4週8閉所)の取組は拡大



## 2. 関連事業の取組状況

### 2-1 SA・PAのサービスの充実

#### ○全ての皆さんに快適な休憩施設を(「お客さま満足施設」への変革)

- ・店舗リニューアルによるSA・PAの魅力の進化
- ・無人PAへの営業店舗の設置
- ・シャワーステーション・ウェルカムゲートの拡充
- ・DX技術を活用した顧客体験価値向上施策の展開

#### ■店舗リニューアル等による魅力の進化

- ・地域の特色を活かし、より楽しく快適にご利用いただけるよう店舗リニューアルを実施し「ここにしかない出逢い」を演出
- ・老朽化対応のため、店舗建物・GSタンク等の計画的な補修・更新等を実施



新名神高速 宝塚北SA(上下集約)  
H29.3オープン



名神高速 吹田SA(上)  
ガソリンスタンド地下タンク更新工事



名神高速 大津SA(上)  
店舗内通路剥落

商業施設の老朽化状況 (経過年数 R7.4)	9年以下	10~19年	20~29年	30年以上
	25箇所 13%	12箇所 6%	39箇所 21%	114箇所 60%

#### ■無人PAへの営業店舗の設置

高速道路を利用するお客さまの更なる利便性の向上・サービス拡充を目的に、無人であったPAに営業施設(コンビニ)を設置(4箇所)

- ・山陽道 篠坂PA(上り・下り)
- ・東九州道 大分松岡PA(上り・下り)



東九州自動車道 大分松岡PA下り  
R5.11オープン

#### ■シャワーステーション・ウェルカムゲートの整備促進

- ・高速道路をご利用されるお客様の疲労回復・くつろぎの提供としてシャワーステーションを整備

H26年度 8箇所  
→ R6年度 11箇所



シャワーステーション 九州道 吉志PA下り

- ・地域の皆さんにも日常的にご利用いただけるウェルカムゲート※を整備

H26年度 65箇所  
→ R6年度 84箇所



ウェルカムゲート 名神高速 桂川PA上り

#### ■デジタル技術を活用した顧客体験価値向上施策の展開

デジタルスタンプラリーを活用した地域への誘客促進・観光振興や、デジタルスタンプカードによるお客さま一人ひとりに寄り添った販促活動・サービス提供を実現



## 2. 関連事業の取組状況

### 2-2 人口減少下でのサービス維持



#### ○地方部の人口減少、従業員の担い手不足等の社会情勢の変化も踏まえたサービスの維持

- ・地方部の周辺人口減少等により、現在の店舗サービスの維持が困難な状況
- ・省人化対応など、新たなサービス提供・運営維持のあり方を模索中

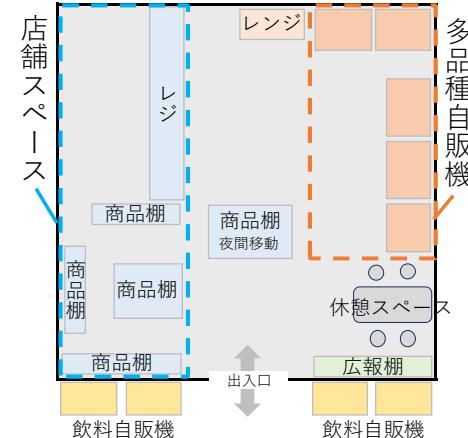
#### ■物販店舗の時間帯別営業体制（中国道 江の川PA）

- ・物販店舗(対面販売)の営業時間帯を、上下線の店舗のピーク時間帯にあわせた店舗人員の配置とすることで、社会課題である人手不足に対応するとともにサービスを維持

##### 【運営体制(平常時)】

- 午前：上り線(大阪方面) 勤務  
午後：下り線(広島方面) 勤務

上下線を移動し、  
**パート社員1名で運営**  
繁忙期は近隣店舗から応援対応



江の川PA拡大図・自販機配置

#### ■冷凍食品自販機の設置導入（広島道 久地PA）

- ・スナックコーナーを廃止し、冷凍食品自販機を導入することで、担い手不足に対応
- ・また、飲食の提供時間の拡大が可能に(8時間⇒24時間化)



## 2. 関連事業の取組状況

### 2-3 社会的課題解決に向けた取組(全体概要)



○SA・PAは、単に休憩するだけの機能だけでなく、物流ネットワークや災害時の対応等において大きな役割を担っている

○物流事業や利用者のニーズにおける課題等を踏まえ、適時適切な対策を実施していく必要がある

#### ■休憩に加えてSA・PAが求められる機能と社会的課題

	求められる機能	社会的課題
1	ガソリンスタンド(GS)の持続的運営	<ul style="list-style-type: none"><li>・ガソリンスタンド網の維持</li><li>・災害時の緊急車両への給油</li></ul>
2	シャワーステーション等の設置	<ul style="list-style-type: none"><li>・トラックドライバーの労働環境改善</li></ul>
3	EV充電への対応	<ul style="list-style-type: none"><li>・脱炭素化の実現等に向けたEVの普及促進</li></ul>

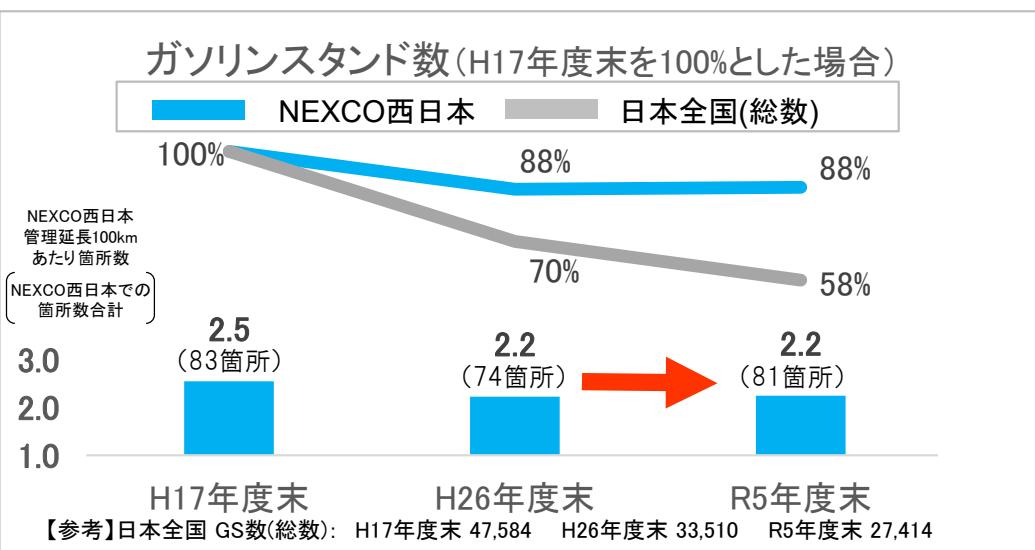
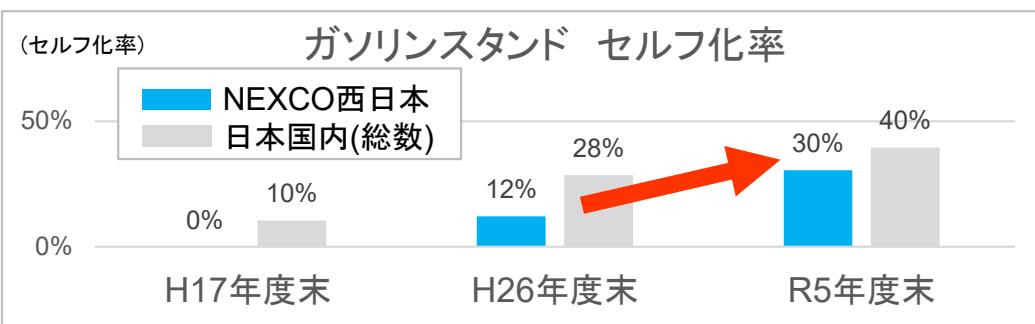
## 2. 関連事業の取組状況

### 2-3 社会的課題解決に向けた取組(ガソリンスタンド(GS)の持続的運営)

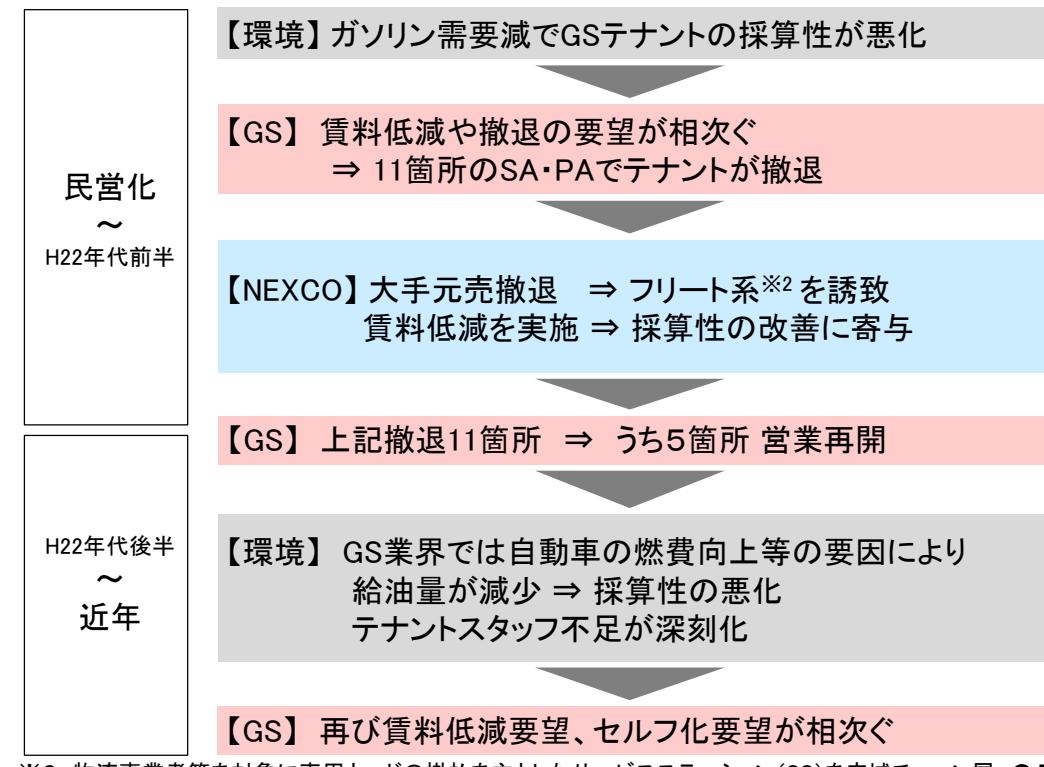


- 高速道路のガソリンスタンドは、お客様の車両だけではなく、災害時において、警察や消防、自衛隊などの緊急車両にも給油
- 立地上の制約やスタッフ不足により厳しい経営環境<sup>※1</sup>であるが、賃料低減やセルフ化等によりガソリンスタンド網を維持している状況
- 今後は老朽化した地下タンクの更新が課題

※1 市中ガソリンスタンドが油外取引(車検サービスやタイヤ販売など)で利益を確保している一方、SA・PAガソリンスタンドはこれらの収入が見込めないため、市中の同程度の給油量スタンドと比べても利益確保が難しい。



#### (参考)SA・PAのガソリンスタンドの状況と各種取組み



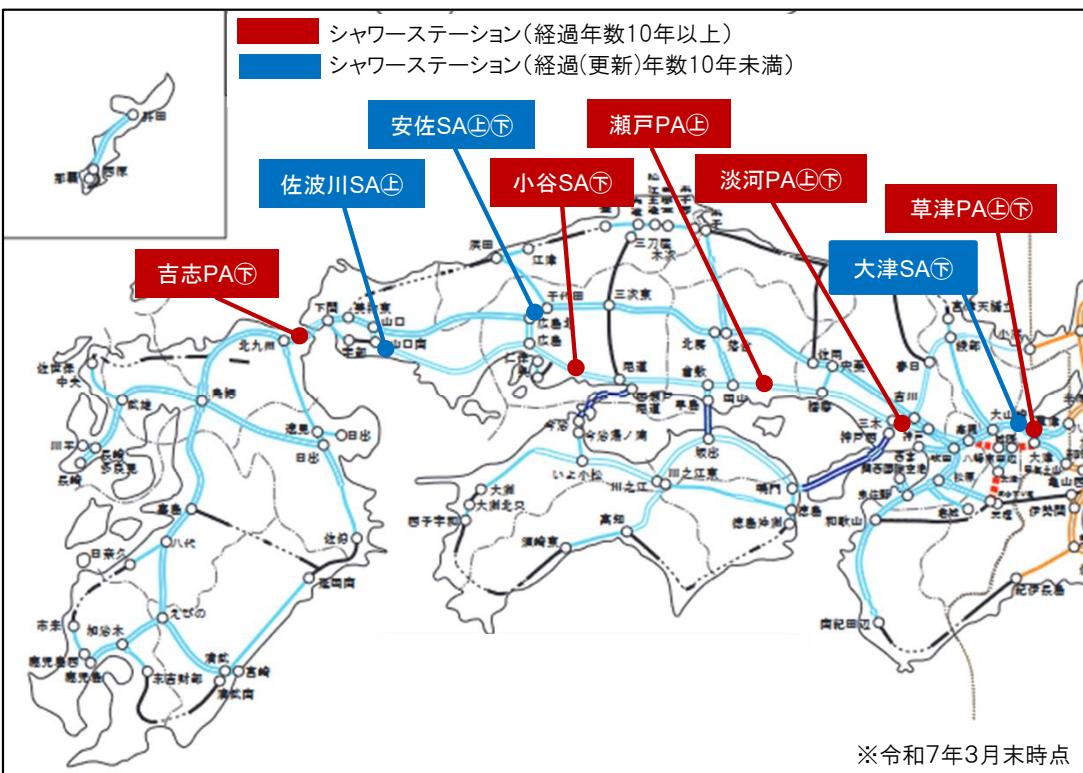
※2 物流事業者等を対象に専用カードの掛払を主としたサービスステーション(SS)を広域チェーン展開する事業者

## 2. 関連事業の取組状況

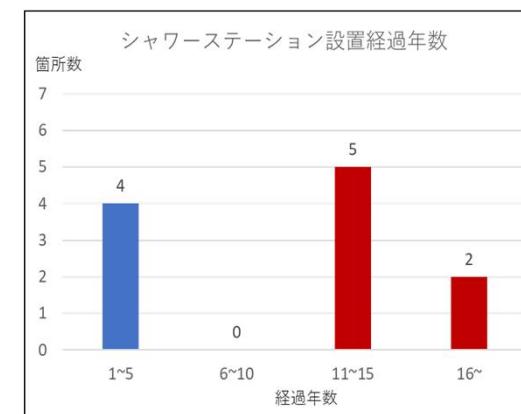
## 2-3 社会的課題解決に向けた取組(シャワーステーションの設置)

- お客様の利便性向上としてシャワーステーションの設置を行っており、トラックドライバーからは労働環境改善として更なる設置を要望されている
  - 一方、設置から10年以上経過しているシャワーステーションが大半を占めており、設備更新が課題

## ● 設置状況



## ● 経過年数



九州道 吉志PA(下り線)

## ●利用料金

シャワー利用料金 300円/10分



### 3. 国、機構との関係で特に提案したい事項

#### 3-1 高速道路事業の安定的な運営



- 近年の建設資材価格・労務単価の急激な高騰に伴い、高速道路事業にかかる各種費用が増加している状況
- 引き続き、高速道路事業において、老朽化等への対応や大規模災害への備えを進めつつ、建設業・運輸業における働き方改革、脱炭素社会に向けた取組等の社会情勢の変化にも対応していくことが求められている

##### ●建設資材価格指数

令和2年度→令和6年度:約4割上昇



##### ●公共工事設計労務単価

平成24年度→令和6年度:約8割上昇  
(令和2年度→令和6年度:約2割上昇)



提案  
したい  
事項

- 建設資材・労務単価の高騰等の社会情勢のもと、お客様に安全で安心・快適にご利用していただくための高速道路事業の実施には、財源の確保策の検討が必要
- 加えて、将来の建設資材・労務単価の変動等の社会情勢の変化に対応できる高速道路事業のあり方の検討が必要

### 3. 国、機構との関係で特に提案したい事項

#### 3-2 利便性向上に向けた費用負担のあり方

NEXCO

- これまでセルフ化等によりガソリンスタンド網を維持してきたものの経営環境は依然として厳しく※、さらに老朽化した地下タンク更新時期の集中に伴う投資負担が課題
- また、ドライバーのニーズを踏まえたシャワーステーションの設置については、新たな整備に加え、設備更新における投資負担が課題

※ 市中ガソリンスタンドが油外取引(車検サービスやタイヤ販売など)で利益を確保している一方、SA・PAガソリンスタンドはこれらの収入が見込めないため、市中の同程度の給油量スタンドと比べても利益確保が難しい。

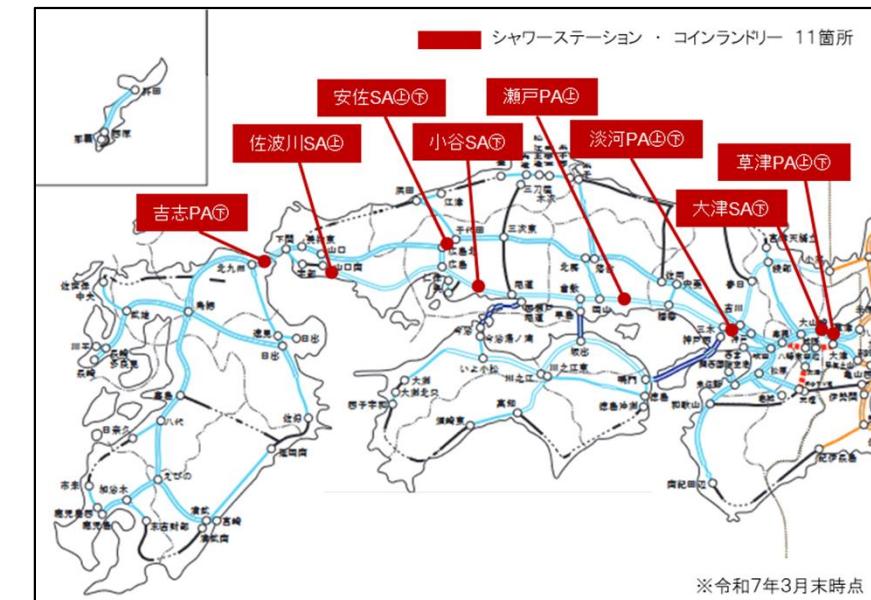
##### ●ガソリンスタンドの設置状況

【ガソリンスタンド数:西日本81箇所】



##### ●シャワーステーション等の設置状況

【シャワーステーション設置数:西日本11箇所】



提案  
したい  
事項

- 引き続き、関連事業としてシャワーステーション等の整備・更新を継続して取り組む
- しかし、整備・更新の促進には財源的な制約があり、安全対策・サービス高度化積立金の活用など高速道路事業としての支援や、さらには関係機関を含めた幅広い支援など費用負担のあり方の検討が必要

# 業務点検セルフ・フォローアップの概要

---

令和7年5月22日

本州四国連絡高速道路株式会社



Bridge: Communication & Technology

**JB** 本四高速

# 本州四国連絡高速道路(株)の概要

2

## (1) 本四高速道路3ルート概要



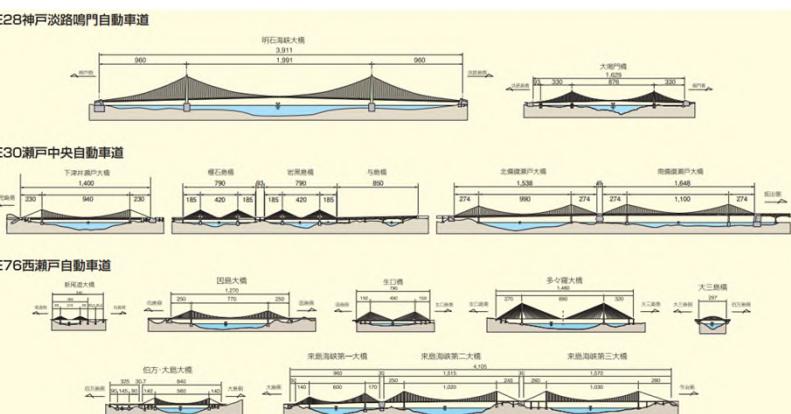
注)尾道・今治ルートの生口島、大島の島内区間12.8kmは、国土交通省が一般道路事業で建設(H18年度完成)・管理



A photograph of the Akashi Kaikyo Bridge, a large cable-stayed bridge spanning the Akashi Strait between Japan and South Korea. The bridge features a tall central pylon and multiple stay cables supporting a long roadway. In the foreground, a green road sign indicates directions to 'Kobe' and 'Osaka'. The sky is clear and blue.

## (2) 道路延長及び構造規格

項目	一般国道28号 神戸淡路鳴門自動車道	一般国道30号 瀬戸中央自動車道	一般国道317号 西瀬戸自動車道	合計
延長	89.0km	37.3km	46.6km	172.9km
構造規格	規格	第一種第2級	第一種第2級	第一種第3級
	設計速度 (km/h)	100	100	80
	車線	6車線・4車線	4車線	4車線・2車線
長大橋数	2橋	6橋	9橋	17橋
開通年度	平成10年4月	昭和63年4月	平成11年5月	—
事業費	1兆4,700億円	6,700億円	7,300億円	2兆8,700億円



---

# 1. 高速道路事業の取組状況

- ・ ネットワーク整備・機能強化の取組
- ・ 維持管理・老朽化対策の取組
- ・ 災害・事故対応
- ・ コスト縮減の取組
- ・ 技術開発

# 1. 高速道路事業の取組状況 ネットワーク整備・機能強化の取組

4

## (1)スマートインターチェンジの整備

- 淡路島中央スマートIC(H30.2供用)と淡路北スマートIC(R2.3供用:日本で最初の民間施設直結スマートIC)を整備
- 現在整備中の坂出北ICのフルインター化は、R7年度中の完成を予定



## (2)暫定2車線区間の解消

- 管理延長約173kmのうち、暫定2車線のIC間延長は約47km
- 4車線化の優先整備区間として西瀬戸自動車道の3区間が選定(対面通行区間:約26km)
- 当面の安全対策として、土工部等で中分ワイヤーロープを設置(R3年度完了)



## (3)高速道路事業の高度化、効率化

- 高速道路事業の高度化・効率化への対応として、防災・安全、保全、交通運用、ETC・サービスの各分野の業務を高度化・効率化するため、JB本四高速グループ一体で構成される高速道路事業高度化本部のもと、組織横断的なイノベーションの推進に取組み中

**防災・安全業務**

目指す姿：  
・レジリエントな本四高速道路  
・工事事故の縮減  
2027年度の目標：  
・暫定的な整備手法による橋梁耐震補強完了率：86%  
・工事における重大事故件数：0件

**保全業務**

目指す姿：  
・LCC最小化の実現、「200年橋梁」の実現  
2027年度の目標：  
・インセンティブ助成認定期数：3件  
・快速走行路面率：95%  
・XR技術を活用した長大橋点検数：5橋

**交通運用業務**

目指す姿：  
・交通事故・渋滞の少ない道路サービスの提供  
2027年度の目標：  
・渋滞発生時間：3万台・時  
・死傷事故率：2.9件/億台キロ  
・通行止め時間（災害・悪天候除く）：0.5時間  
・逆走事故件数：0件

**ETC・サービス業務**

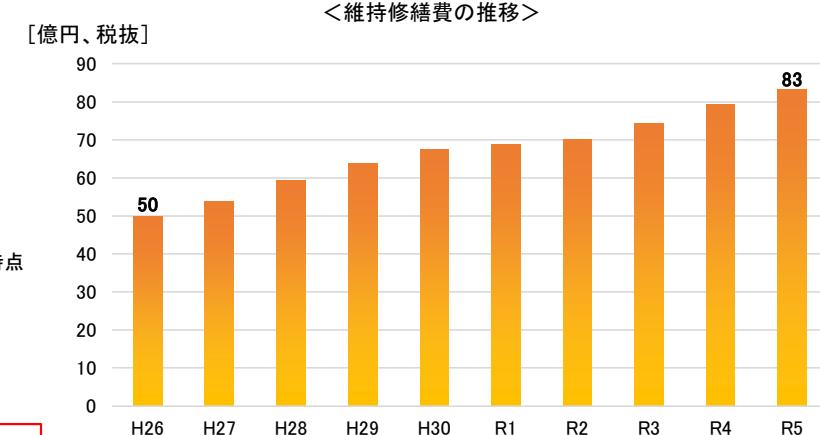
目指す姿：  
・タッチレス化等を実現する料金所機能  
・物流、自動運転、バリアフリー等への対応  
2027年度の目標：  
・ETC2.0利用率：38%  
・年間利用台数：46.5百万台

# 1. 高速道路事業の取組状況 維持管理・老朽化対策の取組

5

## (1) 経過年数の推移

- R5年度末時点で供用から30年以上経過した区間は約6割。因島大橋及び大三島橋関連区間は供用から40年以上経過



## (2) 維持管理費(維持修繕費)の推移

全路線が30年以上経過

- 物価・労務単価の上昇や老朽化の進展に伴う補修費の増大により、維持修繕費は10年間で約1.7倍に増加
- 特に舗装補修や長大橋補修、施設設備の補修取替等の補修業務に関する費用の増加が顕著

## (3) 点検と補修の確実な実施

- 改正された省令に基づく点検は、現在3巡目を実施中。部位毎では補修数を損傷発見数が上回る傾向であり残存未補修数は増加
- 点検効率化を目的として、BIM/CIMモデルとMR技術を活用した長大橋点検支援ツールを開発中

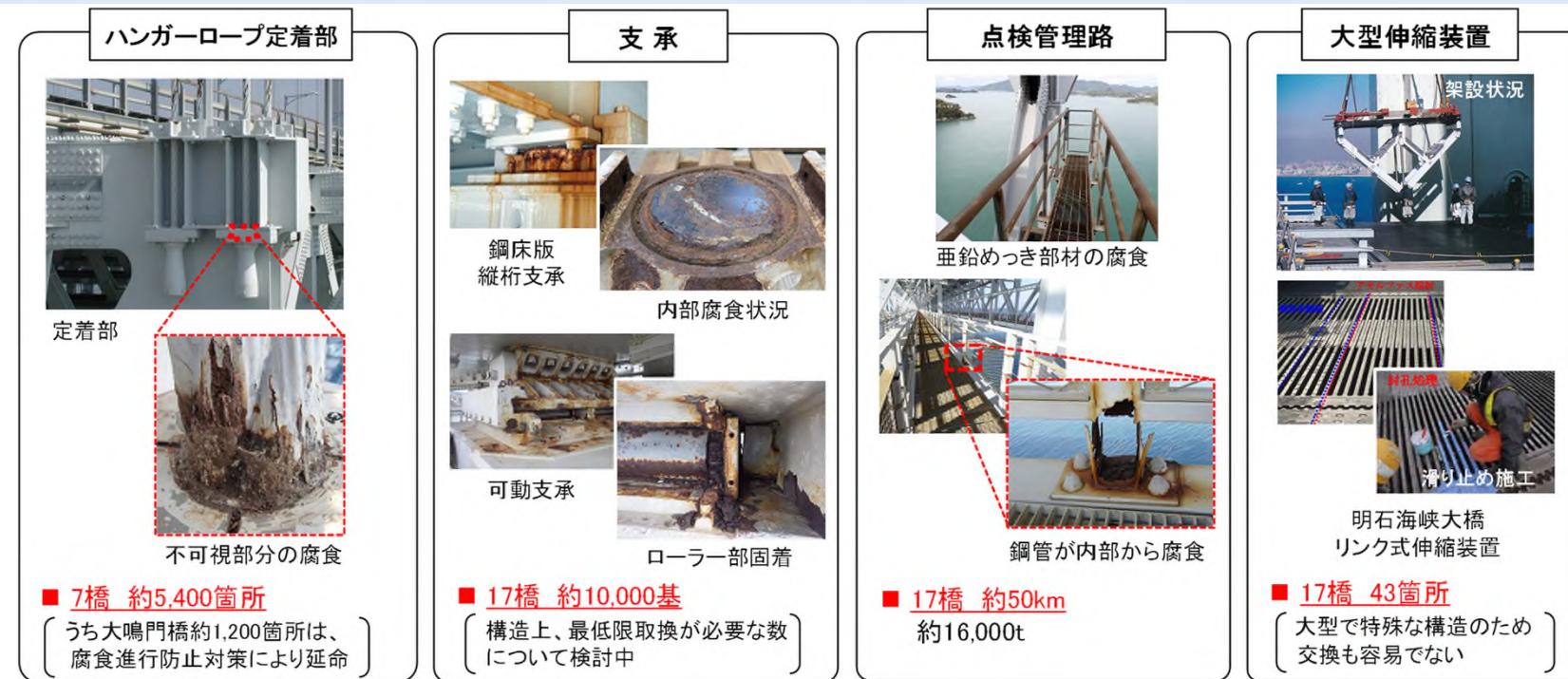


## (4) 特定更新等工事(大規模修繕)の推進

- 陸上部の構造物について、H27年度より大規模修繕事業を開始し、対象構造物の約5割が完了

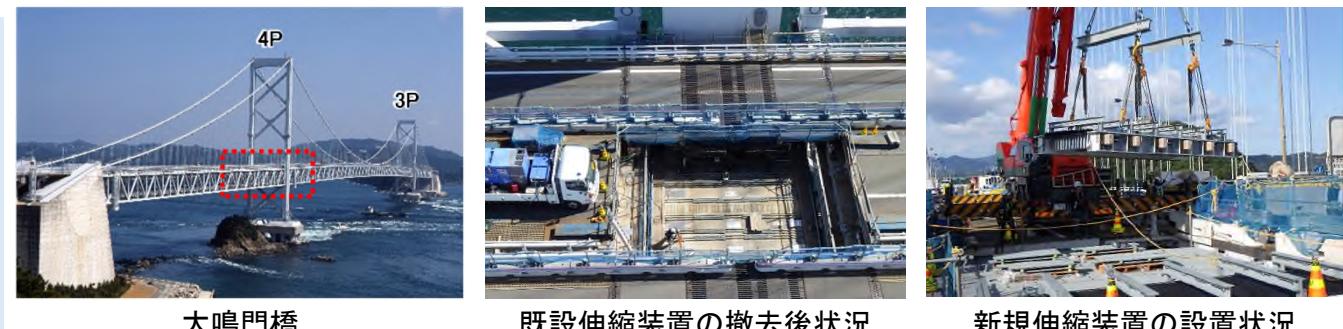
## (5) 海峡部長大橋の維持管理

- 海峡部長大橋の維持管理は、通行止め等による社会的影響やライフサイクルコストを最小化するために予防保全に努めている
- 橋梁全体としては健全性を維持(法定点検における健全度評価はⅠ又はⅡ)しているものの、一部の部材(吊橋ハンガーロープ、支承、管理路、大型伸縮装置等)については、取り替えを含めて大規模な修繕が必要



## (6) 大鳴門橋 大型伸縮装置更新

- 厳しい腐食環境により、大型伸縮装置の櫛部・支承部の固着、受梁の変形、ボルト破断等の変状が多数確認
- 当初、大型伸縮装置は部分的な補修や部品交換等を想定していたが、計画を見直し、伸縮装置全体を交換する工事を実施



# 1. 高速道路事業の取組状況 災害・事故対応

7

## (1)防災対応力の強化・促進

- SA・PAの防災拠点の整備(自家発電設備の72時間対応)
- SA・PAに防災備蓄倉庫設置

### ●広域進出拠点

淡路SA(下り):消防庁、DMAT  
淡路島南PA(下り):警察庁

### ●進出拠点

来島海峡SA(下り):警察庁



自家発電設備(72hr対応)  
来島海峡SA(上下線)



防災備蓄倉庫  
瀬戸田PA(上り線)



## (2)関係機関との相互協力協定

- 従前協力協定に加え、新たに広島県・愛媛県、陸上自衛隊の師団・旅団、電力会社、通信会社との協定等を締結
- 南海トラフ地震発生時の緊急交通路としての機能確保のための連携強化



確認書締結式  
(陸上自衛隊第3師団)



合同訓練(陸上自衛隊第13・14旅団)  
[中央分離帯非常開口部防護柵撤去]

### 新たな協定締結先(H27~)

地方自治体	広島県、愛媛県
陸上自衛隊	第3師団、第13旅団、第14旅団
電力会社	関西電力、関西電力送配電、中国電力、中国電力ネットワーク、四国電力、四国電力送配電
通信会社	NTT西日本、NTTドコモ、KDDI、ソフトバンク、楽天モバイル、NTTコミュニケーションズ

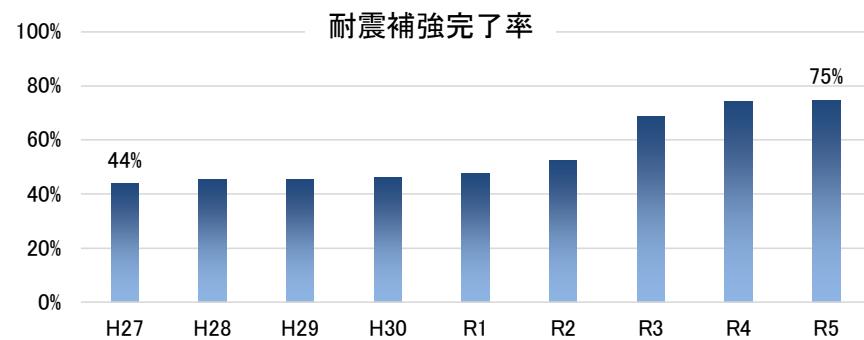
## (3)安全走行を考慮した強風通行止め基準の見直し

- 実況風速(10分間平均風速)に加え、気象予測風速による事前通行止め及び瞬間風速(予測・実況)による通行止めを試行導入
- 予測の空振りや通行止め時間の長期化等の課題を改善するため、引き続き、気象予測精度の向上を図り、適正な通行止めを行う

# 1. 高速道路事業の取組状況 災害・事故対応

## (4) 耐震補強の推進

- ・ 南海トラフ地震等の大規模地震発生時に橋梁の被害を最小限に抑えるとともに、緊急輸送道路としての機能を速やかに確保するため、橋梁耐震補強を推進
- ・ R6年度末時点の進捗は、全396橋のうち297橋が完了(75%完了)
- ・ R6年度以降の耐震補強を計画している橋梁は暫定的な整備手法の採用により、地震時のミッシングリンクの早期解消を目指す

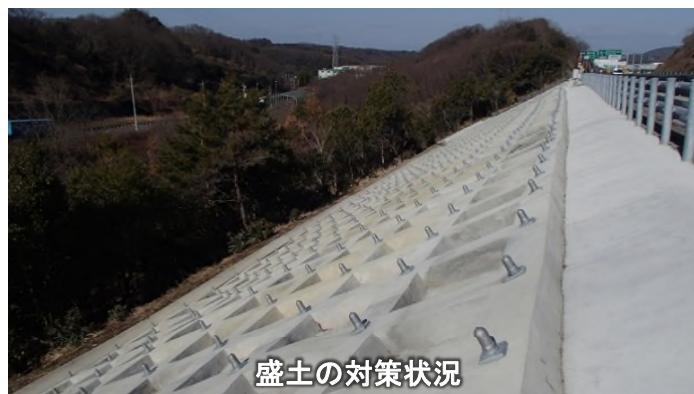


## (5) 防災・減災、国土強靭化のための3箇年緊急対策(法面・盛土)

- ・ 重要インフラの緊急点検結果等を踏まえ「国民経済・生活を支える重要インフラ等の機能維持」の観点から、特に緊急に実施すべき対策について、R2年度までの3年間で実施
- ・ 土砂災害等の危険性が高く、社会的影響が大きい法面・盛土10箇所について、コンクリートのり枠やグラウンドアンカー等の緊急対策を実施を完了



切土法面の対策状況

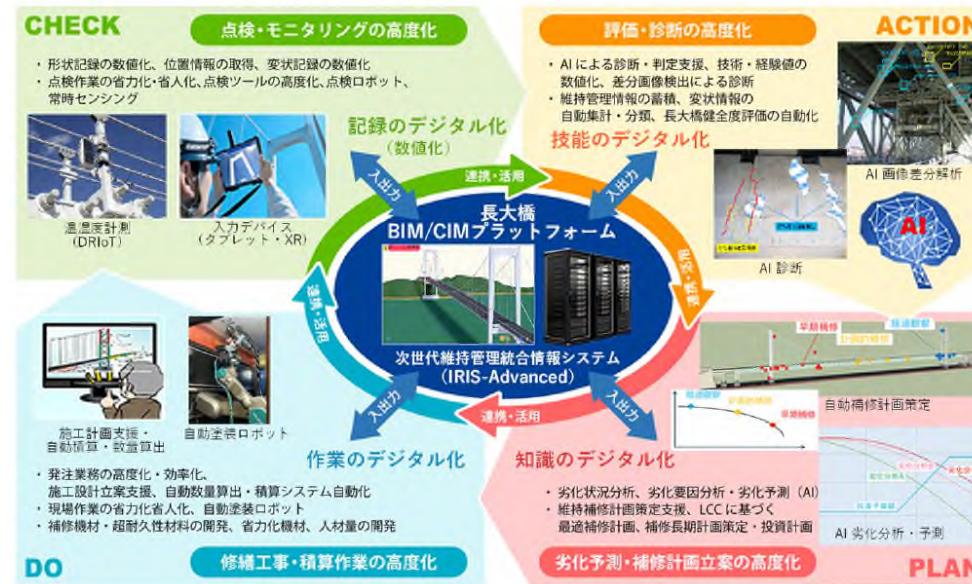


盛土の対策状況

# 1. 高速道路事業の取組状況 コスト縮減の取組

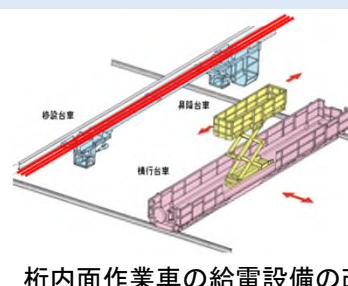
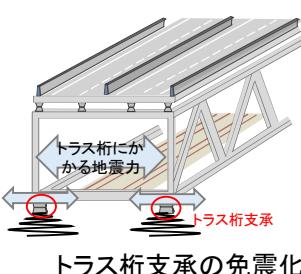
## (1) グループ一体となった長大橋維持管理の高度化・効率化

- 長大橋の維持管理情報を連携・活用するための情報プラットフォームを構築し、PDCAサイクルのデジタル化を推進
- タブレット端末による点検の実装、並びに点検ロボット及び補修ロボットの開発・実装を進め、蓄積されるデータを基に劣化予測、補修計画立案、発注業務の高度化、効率化を目指す



## (2) インセンティブ助成制度の活用

- R6年度までのインセンティブ助成認定数は9件で、耐震補強工事における新工法の採用や橋梁維持管理用作業車の設備改造によるコスト縮減等を実施
- 引き続き、新技術・新工法の開発、現場での創意工夫等による積極的なコスト縮減を目指していく

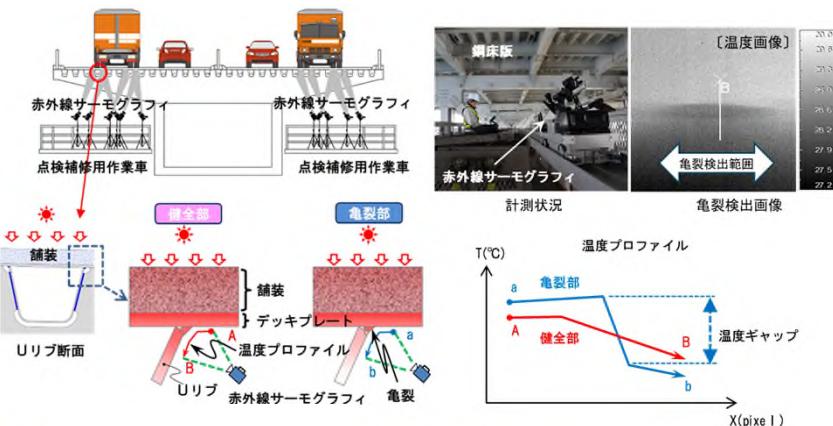


# 1. 高速道路事業の取組状況 技術開発

10

## (1)赤外線サーモグラフィによる鋼床版の亀裂の検出

- 赤外線サーモグラフィを用いて鋼材の表面の温度を計測し、鋼床版Uリブ溶接ビードの貫通亀裂を検出する非破壊検査技術を開発
- 塗膜を剥ぐことなく、遠隔、非接触で高精度に亀裂を検出



## (3)橋梁用広スパン低位置道路照明

- お客様の走行支援、照明器具落下リスク低減や維持管理効率化を目指し、カーボンニュートラルにも大きく貢献できる「橋梁用広スパン低位置道路照明」をグループ会社と民間企業の3社共同で開発(特許出願中)



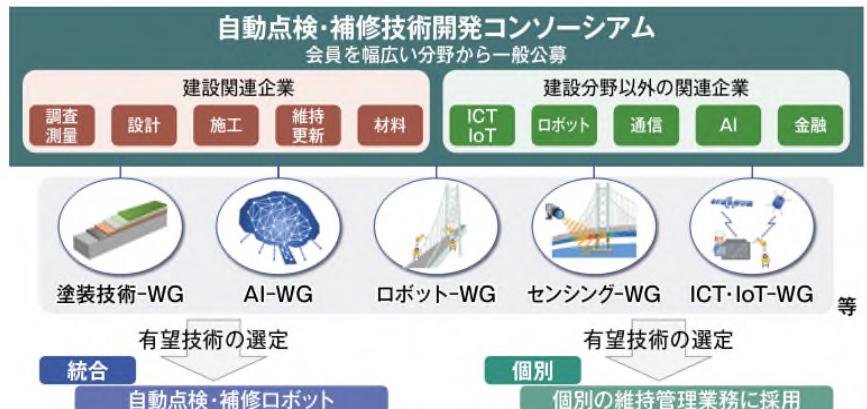
## (2)長大橋点検支援ツール

- MR(Mixed Reality)技術により、タブレット端末のカメラ画像(現実世界)と3次元モデル(デジタル世界)とを重ね合わせ、長大橋の点検作業を効率化するツールを開発中
- 点検作業への導入に向け、ユーザーインターフェースを開発、実装



## (4)自動点検・補修技術開発コンソーシアム

- 89団体が参加(R7.3)し、長大橋維持管理ニーズと会員シーズのマッチングを実施
- 本四高速が管理する長大橋の現場等を活用した実証試験を実施



---

## 2. 高速道路施策の取組状況

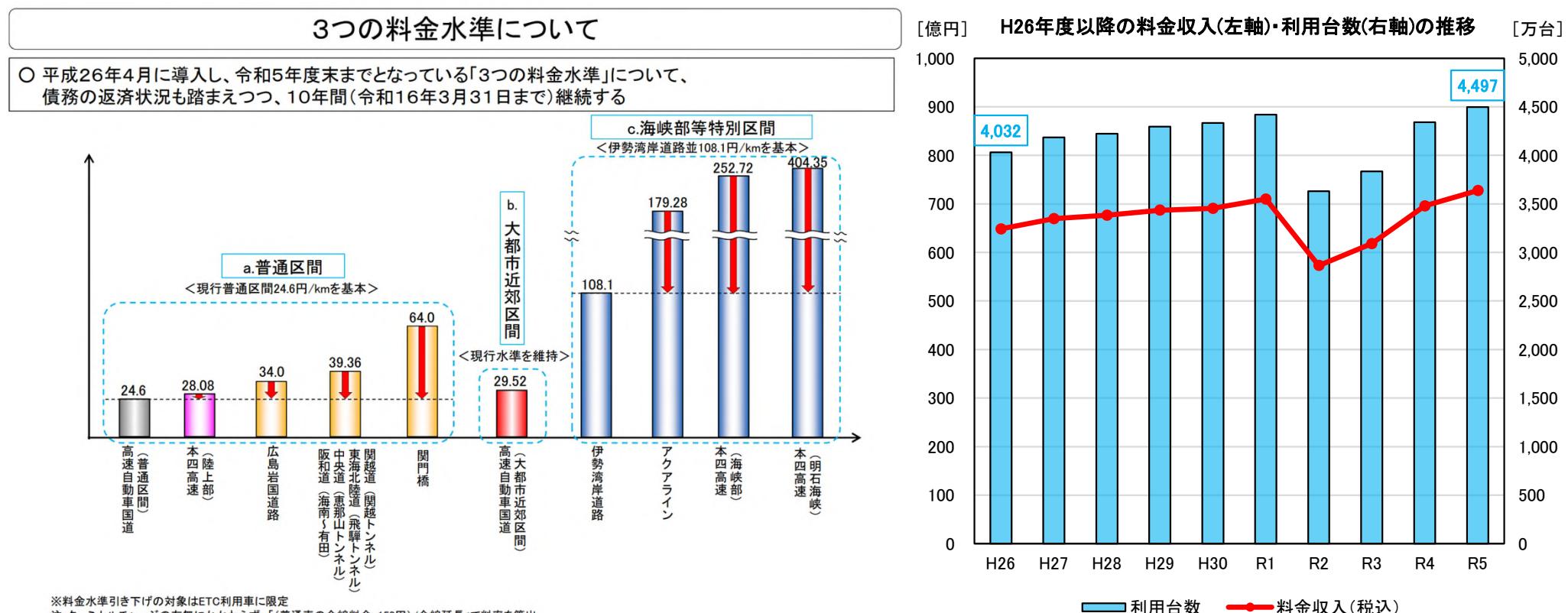
- 料金施策
- 渋滞対策・ETC専用化
- 社会的課題解決に向けた取組
- 本四の利用促進の一層の取組

## 2. 高速道路施策の取組状況 料金施策

12

### (1) 3つの料金水準の導入 (H26年度～)・継続(R6年度～)

- 「新たな高速道路料金に関する基本方針」(H25.12)を受け、ETC車を対象として3つの料金水準を導入。債務償還に与える影響を踏まえ、H26.4～当面10年間実施、上記基本方針の改定(R5.12)を受け、R6.4以降も3つの料金水準を10年間継続
- H26～R5年度の料金収入及び利用台数の実績は、着実に増加(コロナ禍を除く)
- R5年度の利用台数は4,497万台と過去最高を更新
- 全国路線網編入の経緯を踏まえ、引き続き地域と連携した利用促進に取り組む



### (2) 企画割引

- 西瀬戸自動車道の自転車歩行者道において「しまなみサイクリングフリー」を継続実施（自転車全線利用の場合：500円→0円）

## 2. 高速道路施策の取組状況 渋滞対策・ETC専用化

13

### (1) 渋滞対策

- 交通混雑期の渋滞対策として、図形情報板での所要時間の表示、サグ等の速度低下箇所での注意喚起看板の設置、後尾警戒車の配置等を実施、チラシ・デジタルサイネージ・SNS等による渋滞緩和に向けた広報を実施
- 今後も引き続き広報活動による周知とともに、交通運用の高度化に取り組むことにより、効率的かつ効果的な渋滞対策を検討



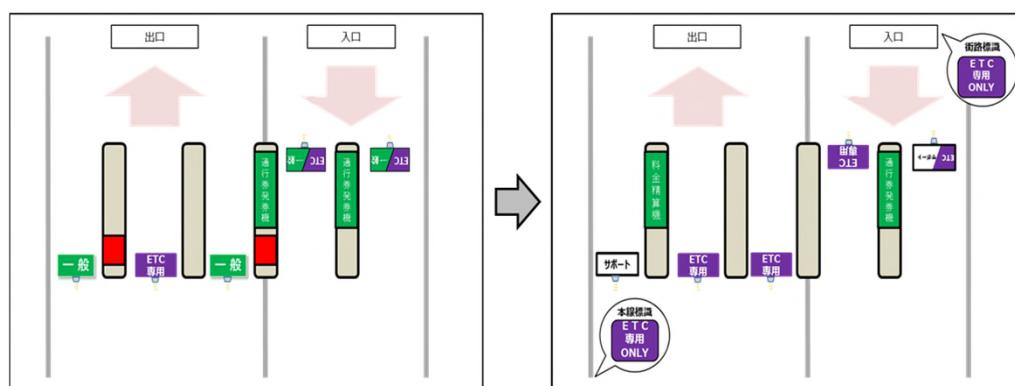
注意喚起看板



後尾警戒車の配置

### (2) ETC専用化

- R6年度までに2つの料金所でETC専用化運用を開始
- ETC専用化推進、ETC2.0普及拡大を図るため車載器購入助成キャンペーンの実施



料金所状況(専用化後)

## 2. 高速道路施策の取組状況 社会的課題解決に向けた取組

14

### (1)誤進入対策・逆走対策

- 「高速道路での逆走対策に関する有識者委員会」の審議状況を踏まえ、2029(R10)年までに逆走による重大事故ゼロを目指し、逆走対策を実施、本四高速独自の取り組みとして、逆走検知・警告システムを整備
- ポスター、ホームページ等による逆走防止の啓発や本線バス停に立入防止柵、多言語化対応の立入防止看板を設置による誤進入対策を実施
- H29年度以降、逆走による重大事故は発生していない(重大事故:負傷・死亡事故)



### (2)大型車の適正な通行(特車許可基準の統一化・重量違反車両に対する取締りの強化)

- 会社間で運用が異なる車幅の特車許可基準を見直し統一化
- H27年度から車限取締隊(専従)による取締りを実施、H28年度までに34基の軸重計を整備

特車許可基準の見直し(R2.12.1より実施)

		高速自動車国道・一般国道自動車専用道路	
		4車線以上 (片側2車線以上)	暫定2車線 (片側1車線)
東日本高速道路	関東	3.0m⇒3.3m	3.0m
	関東以外	3.3m	3.0m~3.3m
中日本高速道路		3.0m⇒3.3m	3.0m~3.25m
西日本高速道路		3.0m⇒3.3m	3.0m~3.25m
本四高速道路		3.0m⇒3.3m	3.0m



## 2. 高速道路施策の取組状況 社会的課題解決に向けた取組

15

### (3) カーボンニュートラル

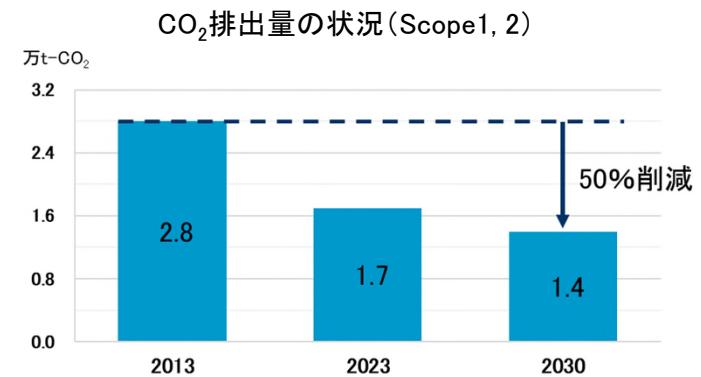
- カーボンニュートラル推進戦略を策定し、脱炭素に向けたロードマップを策定(R5.3)
- 2030(R12)年度までに事業活動に伴うCO<sub>2</sub>排出量(Scope1及びScope2)を50%削減を目指し、道路照明等のLED化、社用車の電動車化を実施



トンネル照明のLED化



道路照明のLED化(橋梁用広スパン低位置道路照明)



### (4) 2024年問題・トラックドライバーの労働環境改善への対応

- 2024年問題の解決に向けて、物流効率化に資する対策として、ダブル連結トラック用駐車マスを整備(4箇所、R6.3時点)
- SA・PAにおける駐車場の混雑緩和に向けて、R5.12策定の「高速道路SA・PAにおける利便性向上に関する整備方針」に基づき、駐車マスの拡充や混雑状況の情報提供等を実施予定



ダブル連結トラック用駐車マス(鴻ノ池SA)



駐車マスの拡充(大浜PA上り線の例)



	改良後	改良前
トレーラー	6	0
大型	6	10
小型	24	42
小型・大型兼用	4	0

## 2. 高速道路施策の取組状況 本四の利用促進の一層の取組

16

### (1) 環瀬戸内海地域交流促進協議会の取組

- H26年の全国路線網編入を契機に同協議会を国土交通省と共同で設置
- 地域の経済界、自治体等の関係者が一体となって様々な分野での交流を促進し、経済、生活、文化の一層の発展、向上を図ることを目的として活動
- R10年度までに、年間交流人口1,000万人増(H25比)を目標にチャレンジ中
- なお、目標に相当する県境断面交通量(台/日)は対前年比増で推移(コロナ禍を除く)



#### ■協議会構成員

四国経済連合会	会長(協議会会長)
"	観光振興委員会委員長
"	産業振興委員会委員長
(一社)中国経済連合会	会長
兵庫県	副知事
岡山県	副知事
広島県	副知事
徳島県	副知事
香川県	副知事
愛媛県	副知事
高知県	副知事
四国運輸局	局長
中国地方整備局	局長
四国地方整備局	局長
本州四国連絡高速道路(株)	代表取締役社長
西日本高速道路(株)中国支社	支社長
西日本高速道路(株)四国支社	支社長

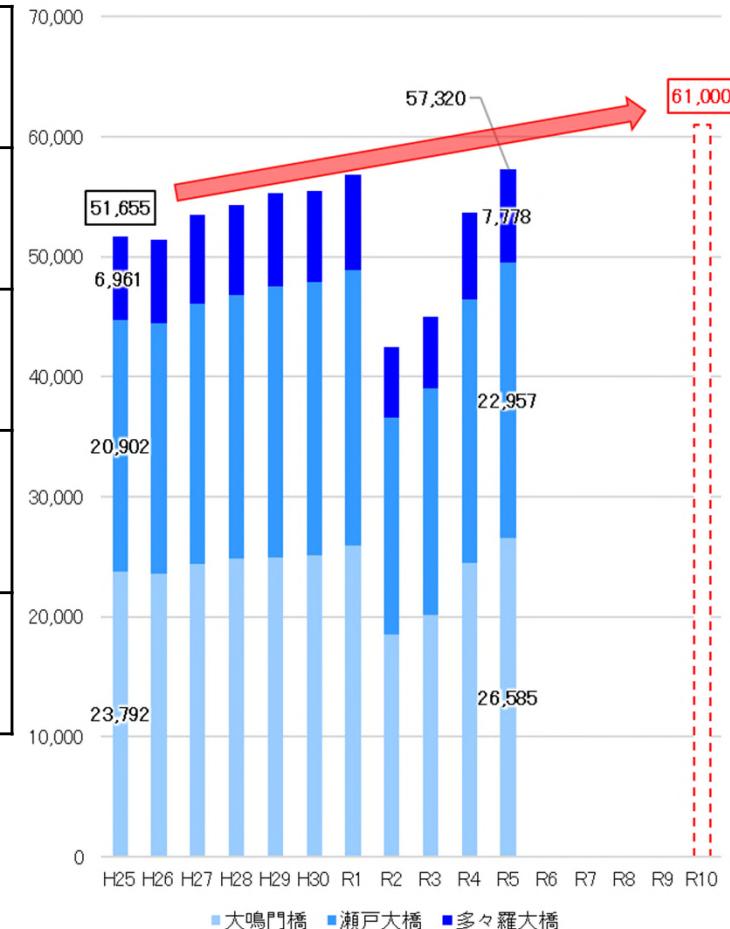
#### ■取組内容

- 観光連携**  
環瀬戸内地域のスポーツ観光の振興、瀬戸内海の「海」の魅力の発信等
- 産業連携**  
産業基盤の整備、ワーケーション、サテライトオフィス等の取組
- 生活、文化等**  
環瀬戸内海地域における食文化の発信・伝承
- 情報発信**  
環瀬戸HP、中国・四国地域の相互広報、四国八十八景のプロモーション等
- その他**  
「道の駅」におけるインバウンド対応・交流促進の取組等

#### ■開催実績

H26.3以降、現在までに延18回開催

#### ■本四道路の県境断面交通量(台／日)の推移



## 2. 高速道路施策の取組状況 本四の利用促進の一層の取組

17

### (2) SA・PAの拠点化

- ・ 地域と協働したイベントをSA・PAで開催、地域内外のつながりに貢献
- ・ 中国四国地方を結び、近畿や九州も含めた西日本の中心に位置する地域的特性を活かすなど、情報発信を拠点としたイベントを開催
- ・ 周遊を目的としたデジタルスタンプラリーを開催し、瀬戸内地域の交流人口増に貢献



### (4) インフラツアー

- ・ 「明石海峡大橋塔頂体験ブリッジワールド」をはじめとした塔頂体験ツアーや強化
- ・ 行政機関等と連携した特別企画ツアー、東アジアを中心としたインバウンド対応実施



明石海峡大橋塔頂体験ブリッジワールド

兵庫県園芸・公園協会と連携した特別企画ツアー

### (3) 島旅の活性化

- ・ 近隣自治体、関係機関と連携したイベントの開催により瀬戸内の島々の魅力を発信(せとうち島旅フェス)
- ・ 企業研修「せとうち島塾」の開講を通じSDGsについて考える機会の創出、環境保全活動の活性化に貢献



### (5) せとうち美術館ネットワーク

- ・ 瀬戸内地域の交流促進と活性化、こどもの美術鑑賞教育の普及を図ること等を目的に設立(H20.10)
- ・ 登録施設数 設立時:4県・6施設  
⇒ R7.4現在:10県・91施設 (+6県・85施設)



せとうち美術館サミット

パスポート

英語版  
パンフレット

## 2. 高速道路施策の取組状況 本四の利用促進の一層の取組

18

### (6)せとうちしまなみ海道・国際サイクリング大会

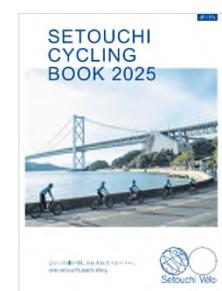
- H26から2年毎に高速道路本線を一部通行止めにした国際サイクリング大会を、広島県・愛媛県、地元自治体及び関係団体等で構成される実行委員会が実施
- 2024大会の経済効果は5億円超(R7.3、実行委員会事務局発表)



開催日	2024(R6)年10月27日(日)
参加者	3,446人(うち海外は27の国と地域から)
コース	全8コース(40~140km) ・自専道区間は上り線走行 (下り線は緊急車両) ・通行止めに伴い代替フェリーを運航
通行止め区間及び時間	・今治IC～因島北IC (6:00～11:55、約6h) ・因島北IC～尾道大橋出入口 (6:00～9:55、約4h)

### (8)サイクリングによる地域振興

- 瀬戸内地域等を「サイクリングの推進エリア」として活性化を目指し、国・地方公共団体等からなる「Setouchi Vélo協議会」を設立(R4.10)
- 加盟団体数 設立時:29団体 ⇒ R7.3現在:82団体
- 瀬戸内地域等のサイクリングルート、道路の安全利用等に関する情報発信を実施



### (7)ナショナルサイクルルート

- しまなみ海道サイクリングロードは、R1.11に第1次ナショナルサイクルルートに指定
- 世界に誇れるサイクリングロードとなるよう、関係機関や沿線地域住民と連携を図りながら、受入環境や走行環境、情報発信等の充実を推進



NATIONAL CYCLE ROUTE



路面表示による減速喚起  
【来島海峡大橋】

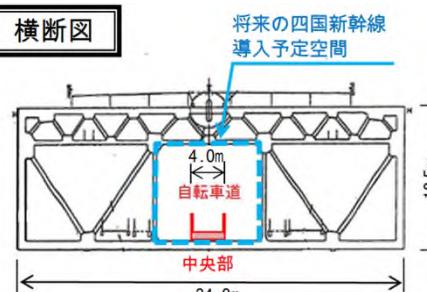


カラー舗装による減速喚起及び通行帯明示(赤色:尾道方面、青色:今治方面)  
【来島海峡大橋】

### (9)大鳴門橋自転車道

- サイクルツーリズムを通した交流人口の拡大や観光振興等を図るため、兵庫県・徳島県が連携し、取組を進めているところ
- 本四高速ではH30年度から両県より自転車道設置検討業務等を受託し、風洞試験・数値解析、施設配置検討、設計等を実施
- R5年度から自転車道設置工事を受託、R6年度着手

横断図



【自転車道設置イメージ断面図】



---

### 3. 関連事業の取組状況

- ・ 地域との協働
- ・ 人口減少下でのサービス維持
- ・ 民間ノウハウを活かした多様なサービス展開
- ・ 社会的課題解決に向けた取組

### 3. 関連事業の取組状況

地域との協働、人口減少下でのサービス維持、  
民間ノウハウを活かした多様なサービス展開

20

#### (1) SA・PAの拠点化

- ・ 地域と協働したマルシェイベント等をSA・PAで開催し、地域内外のつながりに貢献
- ・ 来島海峡SAには、一般道からSAを利用可能なコミュニティゲートを設置(R4年度～)



マルシェイベント



来島海峡SA  
コミュニティゲート



来島海峡SAしまなみピン

#### (2) SA・PAにおけるキャッシュレス決済の導入

- ・ お客様の利便性向上を図るため、フードコートへのキャッシュレス決済(クレジットカード・電子マネー)を導入(R3年度～)
- ・ レストラン・売店にコード決済を導入(R5年度～)



#### (3) SA・PAリニューアル

- ・瀬戸内の海と島と橋が生み出す「非日常空間」を基にリニューアル。他地域にはないルート毎の特色を活かしたコンセプトを基に、建物のリニューアルに留まらず、展望台の整備などホスピタリティを意識した整備を実施



淡路島南PA(上り) H30.3リニューアル



来島海峡SA H31.3リニューアル



淡路SA(下)  
ドッグラン



淡路SA(上)  
恋人の聖地

### 3. 関連事業の取組状況 社会的課題解決に向けた取組

21

#### (1) EV急速充電器の設置

- 電気自動車の普及に向け、SA・PAにEV急速充電器を設置(H28年度～)



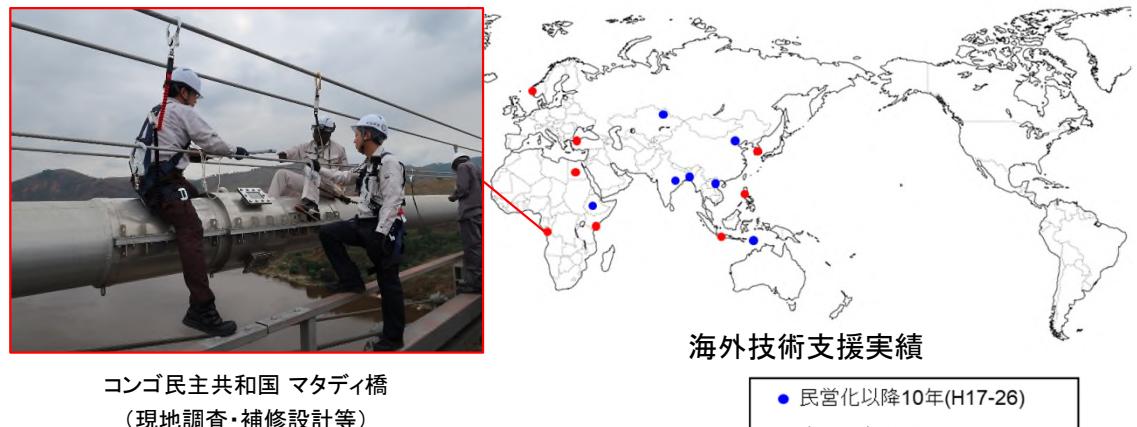
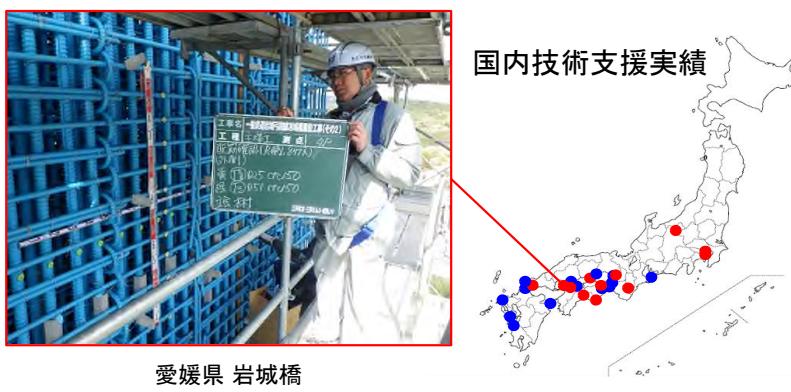
#### (2) 国内の長大橋管理者との情報交換、技術支援事例等

- 国内で長大橋を管理する各機関が定期的に一同に会する「長大橋管理連絡会議」を主催(H11年度～)
- 安芸灘大橋及び豊島大橋の維持修繕等について、R5年度に広島県道路公社と「維持修繕等に係る技術協力に関する協定」を締結し、点検、調査、維持修繕等について、継続的な技術協力体制を構築



#### (3) 国内外の技術支援、受託事業による国・地方公共団体が抱える課題の解決

- 国内外の吊形式橋梁の建設・維持管理に関して、技術者派遣、技術的助言、点検・補修・設計等を実施(直近10年:国内14件、海外11件)



- 民営化以降10年(H17-26)
- 直近10年(H27～)

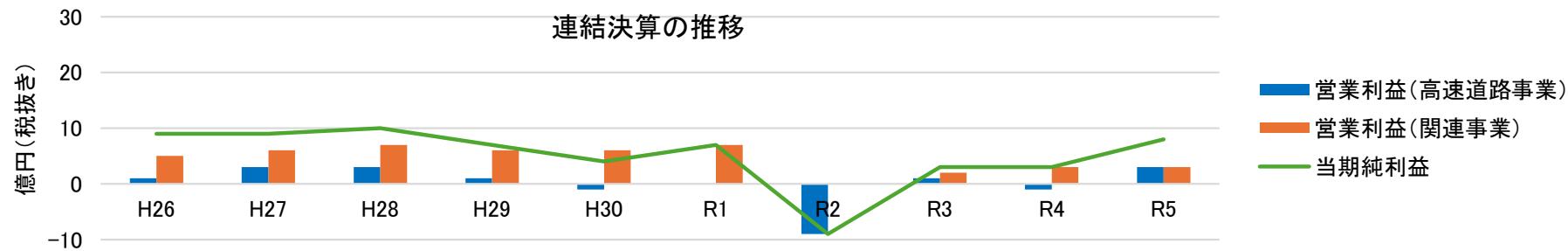
---

## 4. その他

- ・ 経営基盤としての状況
- ・ グループ全体の透明性・効率性
- ・ 国、機構との関係で特に提案したい事項

## (1)連結決算の推移

- コロナ禍による移動自粛等の影響があったR2年度を除き、当期純利益は黒字で推移



## (2)経営の透明性・効率性の向上

- 電子入札の導入、入札監視委員会の設置、入札・契約情報の公表等により、入札契約の透明性を確保
- コンプライアンス相談・通報窓口（公益通報窓口・外部通報窓口）、公正入札調査委員会の運営、コンプライアンスの推進の徹底、再就職規制の導入・公表により、一層の透明性を確保

## (3)利益剰余金等の状況

- 厚生年金基金代行返上益を財源とする安全対策・サービス高度化積立金については、「厚生年金基金代行返上益の活用策に関する検討委員会」にて報告された具体的な使途の方向性に基づき、事業を実施



高速道路上に架かる地方管理の橋(道路法外)の撤去支援



CCTV増設及びETC2.0プローブデータを活用した情報収集・提供の高度化

## 4. その他 グループ全体の透明性・効率性

24

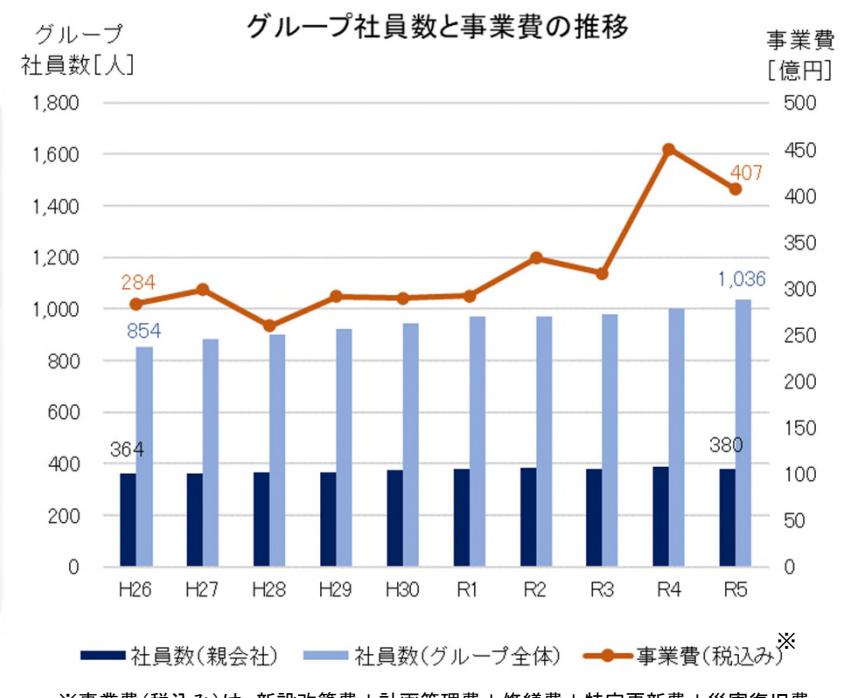
### (1) グループ全体の社員数、グループ会社が担う業務範囲の点検

- 10年前に比べ、老朽化への対応等で事業費が約4割増になる中、グループ全体の社員数は約2割増(R5/H26比)
- 親会社の従業員数は概ね横ばいであり、グループ経営により効率的に対応
- グループ会社の業務範囲については、契約規定等を適宜見直しながらグループ間で業務を分担
- 今後も効率的なグループ経営の実現を目指し、グループガバナンスの強化を行い、グループ全体としての透明性・効率性を確保

**JB 本四高速グループ**

**グループ会社**

JBハイウェイサービス	本四高速道路ブリッジエンジニアリング	JBトールシステム
●交通管理業務 ●料金収受管理業務 ●S A・P A管理運営業務	●点検管理技術業務 ●長大橋梁・道路補修等業務 ●調査設計業務 ●不動産事業・地域連携事業	●料金収受システム・ETC保守管理業務 ●交通量等データ管理業務 ●情報システム業務



### (2) グループ会社の外注契約に係る入札監視委員会の活用

- 第三者委員会である入札監視委員会において、グループ会社の外注内容(発注方式、契約額、業者選定理由等)についての妥当性を確認することとし、透明性を確保

# 4. その他 国、機構との関係で特に提案したい事項

25

## 200年橋梁

- 「200年橋梁」を実現するため、長大橋の長寿命化と長大橋維持管理の高度化・効率化を推進
- 今後の長大橋建設プロジェクトに貢献できる維持管理ノウハウを蓄積
- 一方で、民営化後20年が経過し、建設経験のある人材が減少
- 建設業界全体としても、明石海峡大橋や来島海峡大橋の完成以降、長大橋の建設が減少、公共投資の減少も重なり、国内の橋梁メーカーが撤退
- 特殊な技術の継承や高度な技術を持つ技術者の確保が難しくなっており、国内外の架橋プロジェクトや大規模な老朽化対策事業等による業界全体での技術継承や人材育成が必要
- 本四高速としても、これらの長大橋の課題解決に貢献するため、更なる高度化のための技術開発、人材育成、国内外の長大橋管理者との情報交換、技術支援等に引き続き取り組む



長大橋維持管理の高度化・効率化  
(中期経営計画2025-2027)



岩城橋（令和4年3月完成）



生名橋（平成23年2月完成）



オスマン・ガーズィー橋(トルコ)

施工管理技術者を派遣

上島架橋  
(出典:愛媛県HP)

いずれも建設工事の  
工事監督支援で協力

国内外の架橋プロジェクト

# 業務点検セルフ・フォローアップの概要

2025年6月4日



ひと・まち・くらしをネットワーク  
**首都高速道路**株式会社

# 目次

---

---

## 1. 高速道路事業の取組状況

- 1) 首都圏のネットワーク整備
- 2) 安全安心のための道路管理
- 3) お客さまサービスの向上

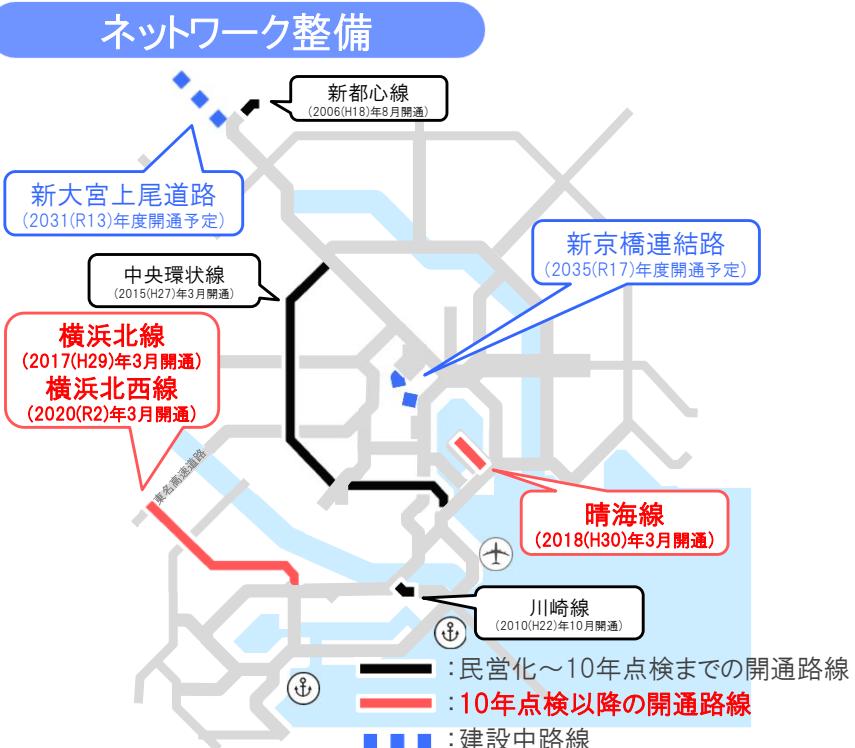
## 2. 高速道路事業の今後に向けて

## 3. 関連事業の取組状況

## 4. 課題等

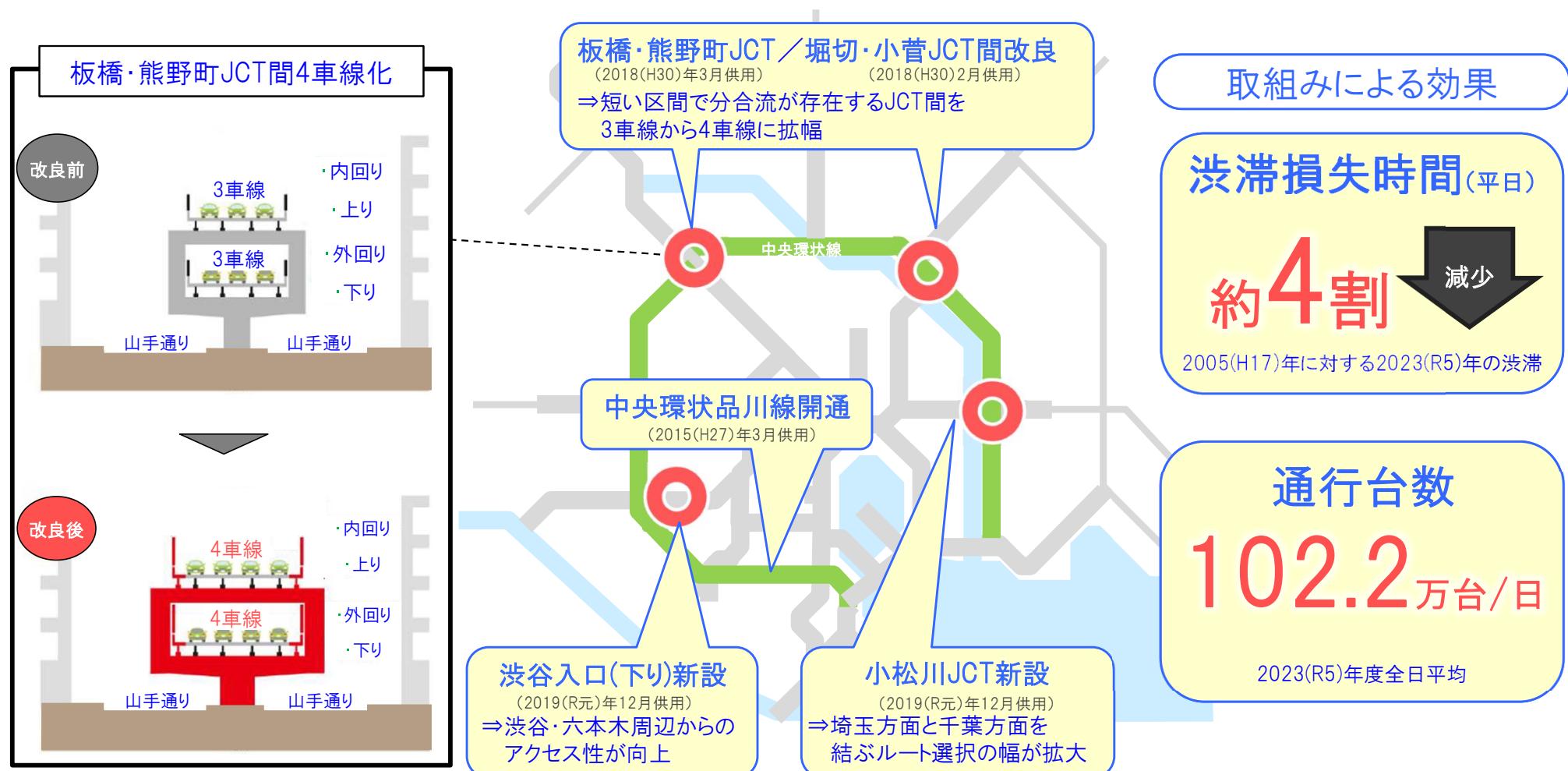
# 首都圏ネットワーク整備の着実な推進

- 東京1964オリンピック以来60年間、**首都圏の環状・放射のネットワーク整備を推進**
- 民営化以降、中央環状品川線、横浜北西線、新大宮上尾道路、新京橋連結路を新規事業化し、この10年で横浜北線の開通、**横浜北西線は東京2020オリパラ前に前倒しで開通させ、東名と湾岸地区を結ぶ物流の効率化に寄与**



# これまでのネットワーク整備等の効果

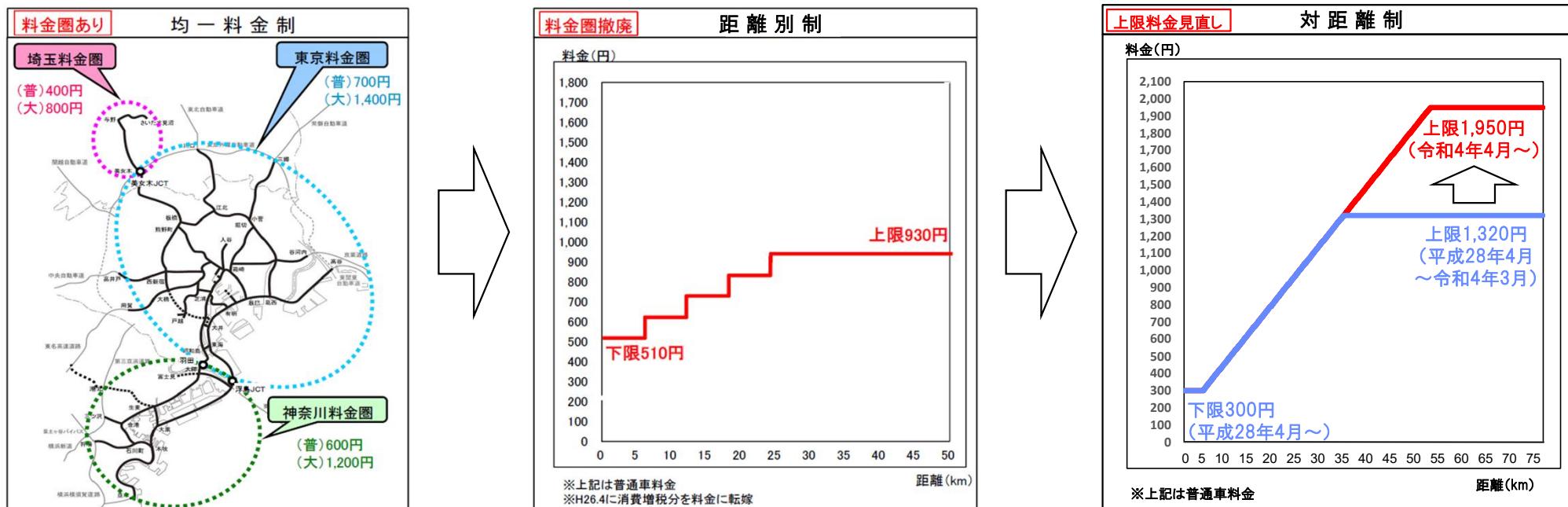
- 2015年3月に中央環状品川線開通により、中央環状線が全通。全通後も残る渋滞対策として、板橋・熊野町JCT間／堀切・小菅JCT間改良、小松川JCT新設等の**中環機能強化事業を着実に実施**
- ネットワーク整備及び中環機能強化事業の実施により、**渋滞損失時間が約4割減少**(2005年に対する2023年の渋滞損失時間)



# 首都圏の新たな料金体系の導入

- 2012年1月、料金圏のある均一料金制から料金圏のない距離別料金に移行
- 2016年4月、距離別料金から起終点を基本とした継ぎ目のない料金を実現するため対距離料金に移行  
あわせて、首都高速の車種区分を2車種区分から5車種区分に整理し、首都圏内の車種区分を統一
- 2022年4月、より公平な料金体系に向けて上限料金を見直し

## 首都圏の継ぎ目のない新たな料金体系へ移行



## 首都高速の車種区分の整理

	軽自動車等	普通車	中型車	大型車	特大車
2車種区分		1.0			2.0
5車種区分	0.8	1.0	1.2	1.65	2.75

## 更新事業の着実な推進

- 2014年度より着手した先行更新事業により、構造物の健全性を抜本的に回復するなどの取り組みを実施
- 法定点検(5年に1度の近接目視点検)において、新技術も活用しつつ、より詳細な点検を行ったことにより、新たに更新が必要な箇所が判明し、2024年度より後行更新事業に着手

首都圏の重交通を支える過酷な使用状況下で、  
重大な損傷が発見

■ 大型車が非常に多いなど過酷な使用状況

一般道と比べて  
約5倍の  
大型車交通量

貨物車の割合は  
約40%

1日  
約100万台  
の交通量

■ 構造物の重大な損傷が発見  
(羽田トンネル)

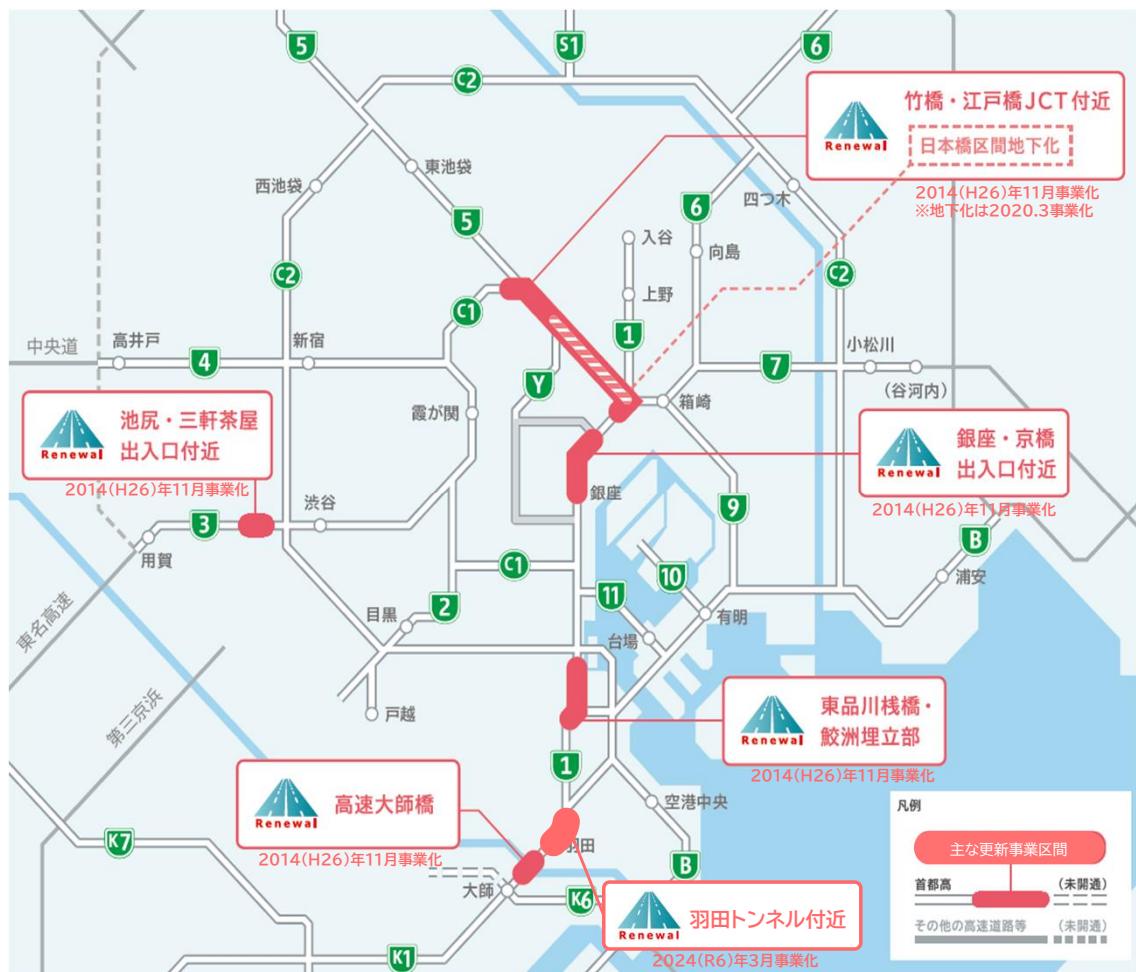


腐食、消失した鉄筋



中床版上面のコンクリート剥離

■ 主な更新事業実施箇所



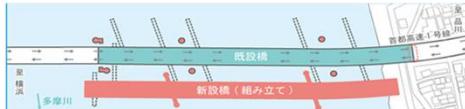
# 更新事業の着実な推進

- **2014年度より着手した先行更新事業**において、既供用路線の更新にあたり、通行規制に伴う**社会的影響を最小限に抑えながら実施**

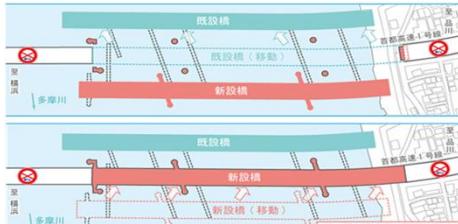
## ●「高速大師橋」

- 社会的影響(施工時の交通影響)を最小限に抑えるための工夫
  - ・延長約300mの新設橋を既設橋の位置へ移動して架設
  - ・既設路線の通行止めをパブリシティ戦略を効果的に展開し、  
2週間の短期間で実施

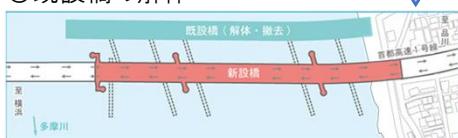
○新設橋の組立



○新設橋の架設(通行止め)  
2023(R5)年6月 新設橋供用



○既設橋の解体



### ■2週間での架け替えを実施するための工夫

- ① スライドによる一括架け替えを実現
- ② 予め橋をほぼ完成させ、通行止め期間を短縮
- ③ 雨天でも工事可能な環境を整備し、確実に工程を管理



○架設の状況



既設橋のスライド撤去状況



新設橋のスライド架設状況

## ●「東品川桟橋・鮫洲埋立部」

- 社会的影響(施工時の交通影響)を最小限に抑えるための工夫
  - ・う回路を設置することにより、交通に大きな影響を与えることなく工事を実施

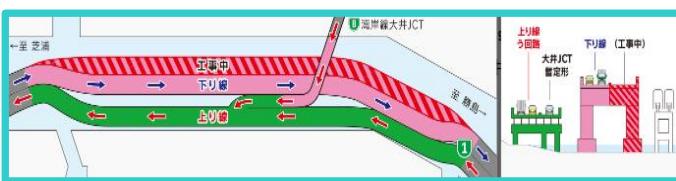
○2017(H29)年9月 上り線う回路を設置し交通を切替、上り線を更新



更新前

更新後

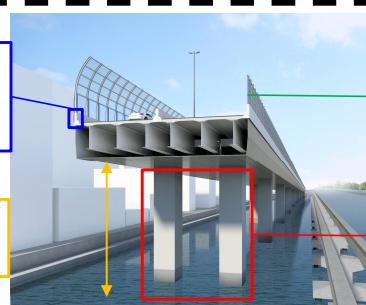
○2020(R2)年6月 更新上り線へ下り線の交通を切替、下り線を更新



### ■新たな技術の開発・活用等

設置や取替えが  
容易なプレキャスト  
壁高欄を開発

海水面からの  
離隔確保



維持管理用足場  
(恒久足場)を設置し、  
塩分等劣化要因を遮断

橋脚の防食対策の強化として、  
金属溶射・ステンレスライニング  
を採用

## 安全安心に向けた維持管理等の取組

- 1日あたり約102万台(2023年度実績)のお客様に、首都高速道路を安心・安全にご利用いただくため、道路構造物の維持補修、交通パトロール、事故等処理、問合せ対応等といった管理運営を日夜着実に実施し、今後も継続的に実施していく

### 特徴

- ・構造物比率 95%
- ・交通量は日あたり 約102万台 (2023(R5)年度実績)
- ・大型車交通量は一般道と比較すると 約5倍
- ・構造物の約5割が40年以上経過しており、高齢化が進行

### 事故、故障車、落下物等の対応件数

<年間 約3.8万件(約100件/日)>

- ・24時間365日、首都高全線を巡回監視
- ・交通事故、故障車、落下物等異常事態が発生した場合は、現場に急行して警察や消防などの関係機関とともに事故対応
- ・車線規制を伴う事故処理については、平均約50分程度で迅速に処理
- ・そのほか長大トンネルの供用に伴うトンネル内の車両火災への対応を強化するなど、安全で円滑な交通の確保を継続的に実施

主な事案別処理件数の実績 (2022(R4)年度実績)

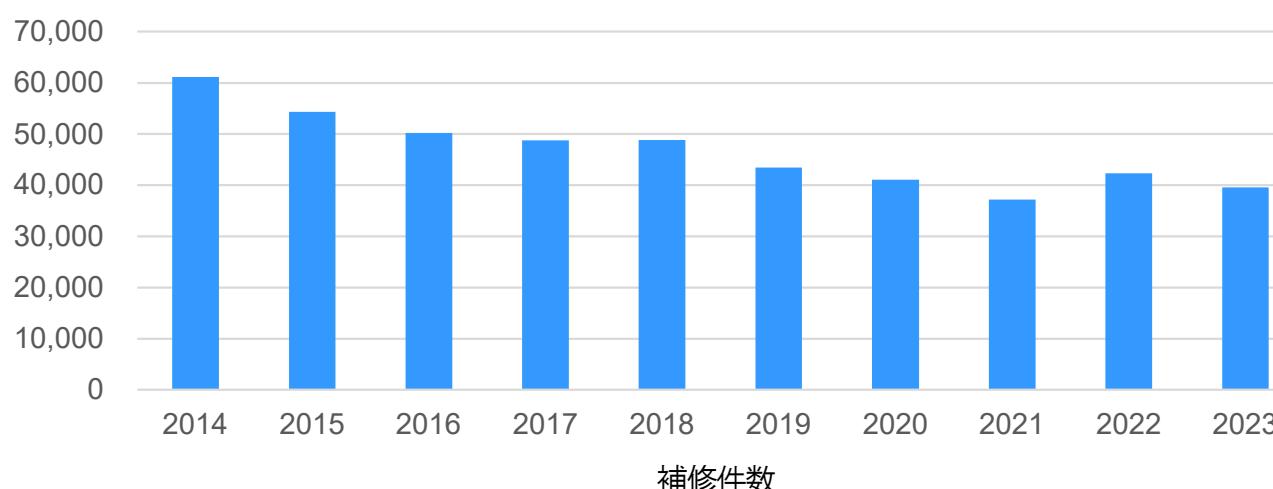
業務名	事故	故障	落下物	計
有事出動業務	8,393件	9,526件	20,037件	37,956件

### 道路構造物の補修実施件数

<年間 約4.0万件> (2023(R5)年度実績)

道路構造物(橋梁・トンネル等)を健全に保つため、きめ細やかな点検と着実な補修を実施

[件]



### 修繕着手済率

(橋梁、トンネル、道路附属物)

		R5年度 実績値
橋梁	着手済率(①/②)	<u>97%</u>
	着手済数①	772径間
	要補修件数②	793径間
トンネル	着手済率(①/②)	<u>100%</u>
	着手済数①	7箇所
	要補修件数②	7箇所
道路 附属物 等	着手済率(①/②)	<u>95%</u>
	着手済数①	20施設
	要補修件数②	21施設

2014(26)年度から当該年度までに判定区分Ⅲ、Ⅳと判定された橋梁等のうち、当該年度までに修繕設計を含むに着手した割合

## 安全安心に向けた維持管理等の取組

- 緊急対応・緊急応急復旧、計画的な補修により、**日々の安全安心を確保**



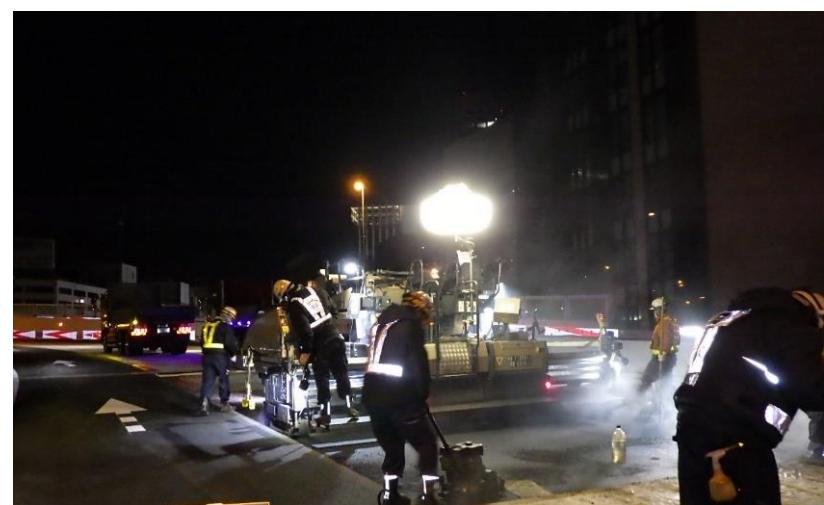
緊急対応状況(事故処理)



緊急応急状況(舗装の応急復旧)



交通管制業務



計画的な舗装補修

## 安全安心に向けた維持管理等の取組

- **点検新技術・デジタル技術の積極的な活用**により、点検精度・判別精度の向上など、**点検作業及び維持管理を高度化・効率化(生産性向上)**

### ■従来の点検



巡回点検



近接点検 (ロープによるアクセス)

効率化

### ■点検新技術・デジタル技術の活用

#### ■点検用ロボット



タブレットで確認

#### ■点検用ドローン



タブレットで確認

#### ■昇降式全方位カメラ



全方位カメラ映像

### ■維持管理の効率化・高度化

首都高速道路の維持管理データをGISプラットフォームで統合管理した業務支援システム「i-DREAMs®」を2017年度から運用

#### <構造物の諸元データ>

- ・各種台帳データ  
構造形式、橋長、幅員等の基本情報
- ・しゅん功データ  
図面、設計計算書、施設管理図等

#### <映像データ> InfraPatrol®

- ・3面カメラ等からのリアルタイム・過去映像、高速上走行ビデオ、高架下状況写真等



#### <3次元点群データ> InfraDoctor®

- ・MMS(Mobile Mapping System)等を用いて取得した3次元点群データ、周囲映像データ等



#### <点検・補修データ>

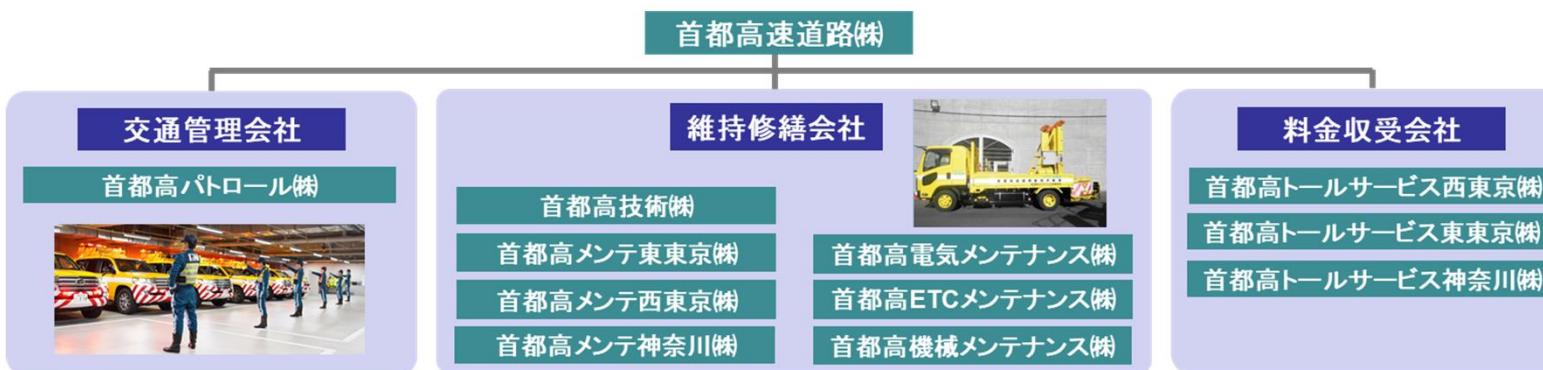
- ・点検履歴データ  
点検年月、箇所、種類、ランク、写真等
- ・補修履歴データ  
補修年月、工事名、補修方法、図面、写真等

#### <総合防災データ>

- ・地震情報や点検の進捗状況、受電所情報、掲示板等

## 激甚化する災害への対応

- 自然災害(地震、大雨、積雪・凍害)や事象発生時の危機管理への対応体制を整備し、関係機関とも連携
- 災害や事象の発生時において、災害等への対策業務を実施し、道路インフラとしての機能を確保するためにBCPを策定
- 24時間365日、グループ会社全体で対応できる体制を構築



2019年台風19号による  
飛来物撤去作業状況

- 休日・夜間帯の有事についても、宿日直者が即時的に対応  
本部長となる近隣待機者が概ね30分以内に出社、その他の社員も、参集基準に基づき、順次参集を行う体制を構築
- 本社災害対策室を常設化し、現場情報を一元管理及び可視化し、対策本部内のオペレーションを強化
- 災害発生時は、現地対策本部とテレビ会議を接続し、本社と現場が緊密に連携を図り、迅速な対応を実現
- 国、指定公共機関等の関係機関と災害発生時の連携協定を締結し、関係強化

国等	: 國土交通省関東地方整備局、 陸上自衛隊東部方面隊
インフラ	: 東京電力HD、東京ガス
通信キャリア	: NTTドコモ、KDDI 他3社
業界団体	: 建設コンサルタント協会 他5者
地方自治体	: 東京都、神奈川県 他2者
その他	: 建設会社38社、 ドローン関連企業4社 等

主な災害時連携協定締結先

## 激甚化する災害への対応

- 激甚化する自然災害(地震、大雨、積雪・凍害)に対する安全確保に向け、各種対策等を実施

### 災害対応

- ・災害時等における無人航空機による情報収集を円滑かつ迅速に行うことを目的に、ドローン関連企業との協定を締結
- ・夜間の災害発生を考慮し、夜間のドローン飛行時における映像視認性確認の実証等を行い、災害時等におけるドローンを用いた点検手法の有用性を確認
- ・そのほか、地震時の緊急交通路確保、大雨前の排水樹清掃等を着実に実施



### 積雪・凍結対策

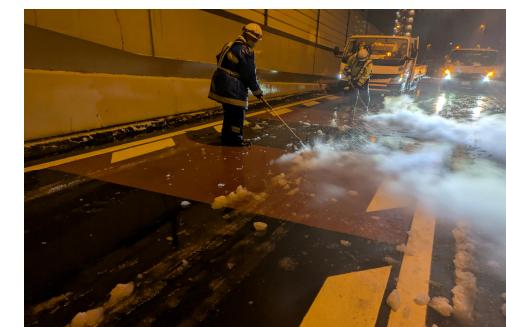
- ・2018年1月22日からの積雪・凍結により、「長時間の車両滞留」及び「通行止めの長期化」の事象が発生
- ・確認要素を踏まえて総合的に判断しつつ、路面状況が悪化する前に実施する「予防的通行止め」を実施  
<直近の主な予防的通行止め実施状況>

2023年2月10日 11:00～同 日 18:40まで(7時間40分) ／中央環状線	最長通行止め 中央環状線(7時間40分)
2024年2月 5日 11:30～2月7日 16:30まで(53時間) ／中央環状線 他10路線	最長通行止め 中央環状線(52時間45分)
2025年3月 4日 15:30～3月5日 5:45まで(14時間15分) ／中央環状線 他6路線	最長通行止め 湾岸線・三ツ沢線・狩場線(13時間45分)

- ・積雪時は凍結防止剤散布や除排雪に加え、速やかな通行止め解除を実現するべく、関係機関と連携を強化
- ・首都高は「高架構造が多い」、「路肩が狭い」、「狭隘な都心部に存在している」ことから、雪や氷が溶けにくく、雪を仮置きできるスペースがないなどの特徴を有することから、これらに対応する資機材を新たに投入するなど体制を強化



小型融雪氷装置

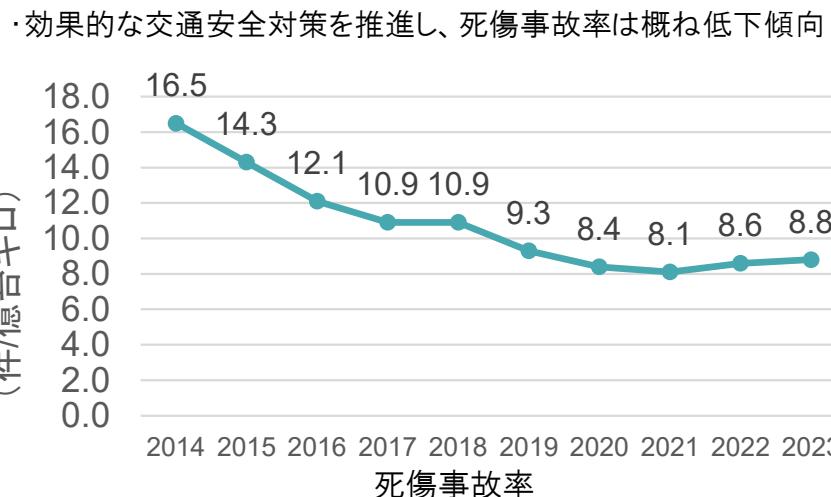


人力ケルヒヤーによる除雪

# 交通安全対策及び法令違反車両対策の強化

- 事故多発箇所において、事故要因に応じた交通安全対策等、効果的な対策を実施
- 近年、社会問題化した歩行者や自転車等の立ち入り、逆走による**重大事故への対策を着実に実施**
- 道路法(車限令)違反車両に対して、道路構造の保全と危険防止の観点から取締を実施

## 交通事故対策

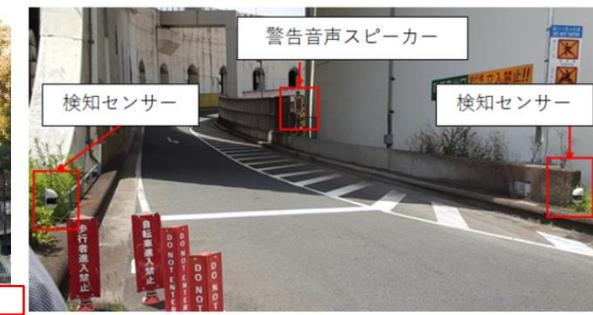


## 不法立入に対する対策

- ・年間400件程度歩行者、自転車、原付(125cc以下の二輪車)が首都高へ立ち入る事案が発生、また、年間2~3件程度車両の逆走事案が発生
- ・ハード対策に加えて、立入啓発チラシやポスター、SNSを活用したショート動画による広告啓発等のソフト対策を実施



5号池袋線(下) 早稲田出口



6号三郷線(上) 加平出口

## 法令違反車両対策

### ■ 効率的な取締り

- ・車限令の違反車両の通行は、構造物や交通に著しい悪影響を与えることから、構造物の保全、交通の危険防止のため、警察や道路管理者との合同取締、軸重測定設備を用いた取締等、**効率的な取締りを実施し、その結果、措置命令件数は3分の1程度に減少**



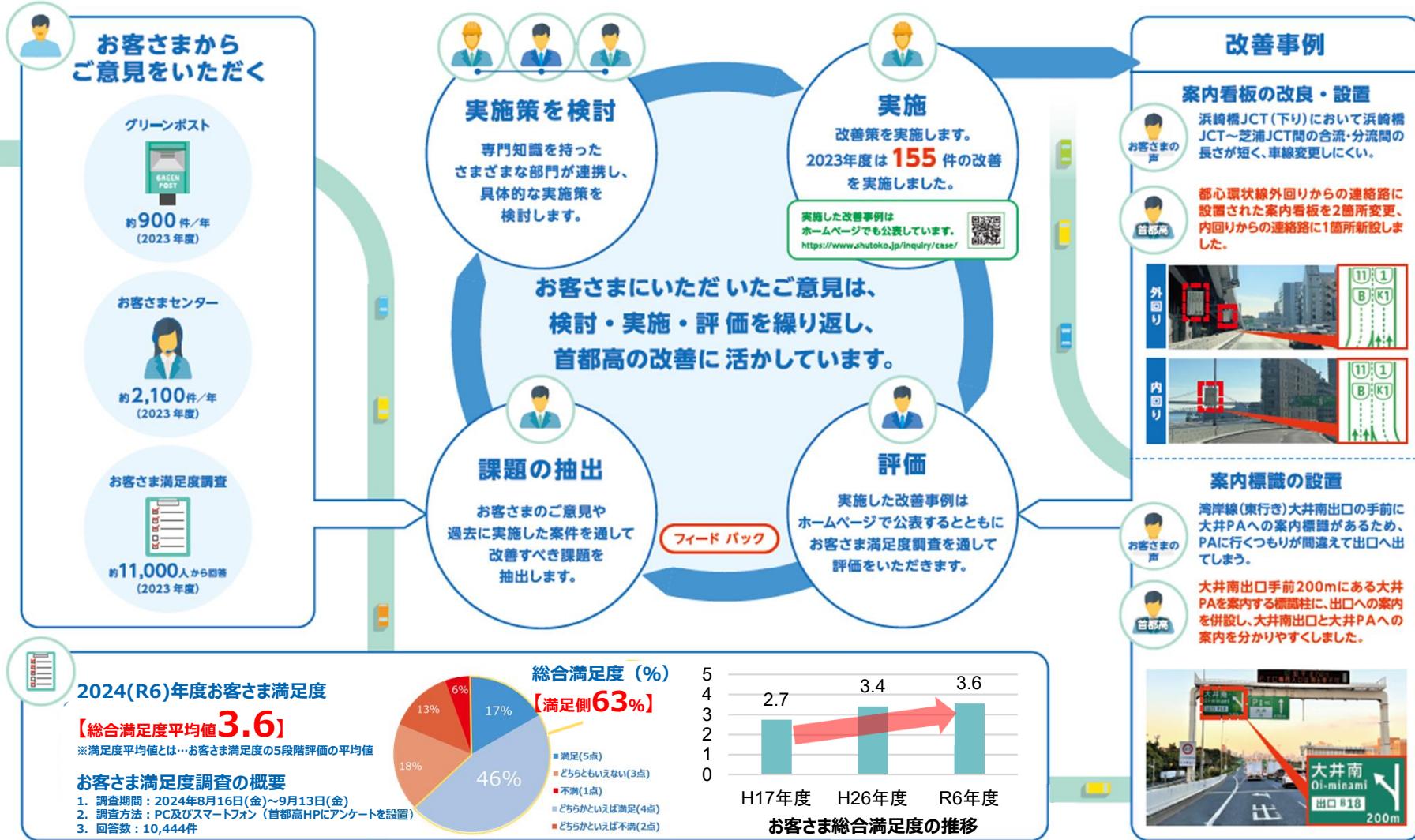
### ■ 反復・悪質違反者への対応

- ・違反車両情報を高速道路会社6社で共有し、違反の反復状況に応じて、違反者講習会や大口・多頻度割引の割引停止措置等を実施
- ・違反を繰り返す悪質な違反者に対しては個別訪問による是正指導を実施するなど、厳正に対処

## お客さまサービスの向上に向けた取組

- 「お客さま第一」の経営理念に基づき、常にお客さまの声に耳を傾け、迅速、誠実かつ公平に対応し、より良いサービスにつなげることにより、お客さま満足の向上を図り、お客さまから信頼される企業を目指す
- ホームページ、お客さまセンター等に寄せられた「お客さまの声」の中から、お客さまニーズを分析し、改善につながる事案を抽出し、改善策を検討・実施し、改善事例をHPに掲載し、お客さまにフィードバック

＜お客さまからの問合せ件数※ 年間 約63万件＞ (2023(R5)年度実績) ※所要時間や渋滞状況等に関するお問合せ件数



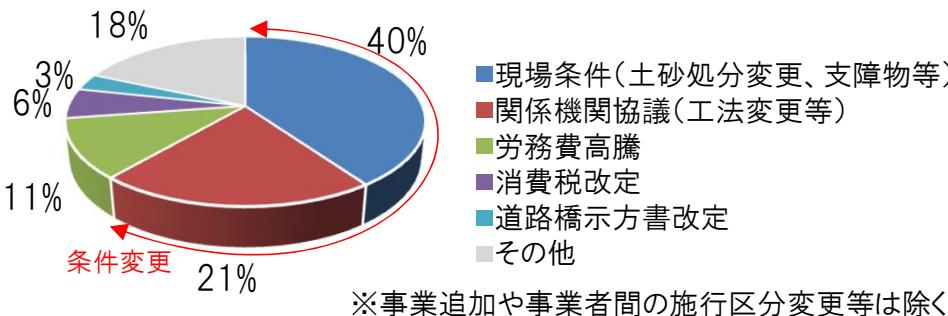
# 事業を進めていく上での課題と対応

- コスト縮減を行いながら事業を推進してきたが、現場条件等により事業費および事業期間が増大傾向
- 事業全体のマネジメント強化や、昨今の物価高騰などへの対応が必要となっている
- 新たな道路整備事業を進めるにあたり、都市部の狭隘な空間での工事等、現場の制約条件が厳しいなかでの工事となり、工事実施における創意工夫(コスト縮減)を行いながら工事を推進

## ■ 新設・改築事業の事業費増要因(民営化後)

事業費増要因としては、現場条件や関係機関協議等による条件変更が約6割であり、続いて労務費高騰が占めている

コスト縮減や事業全体のマネジメント強化に取り組む一方で、昨今の物価高騰などへの対応も必要となっている

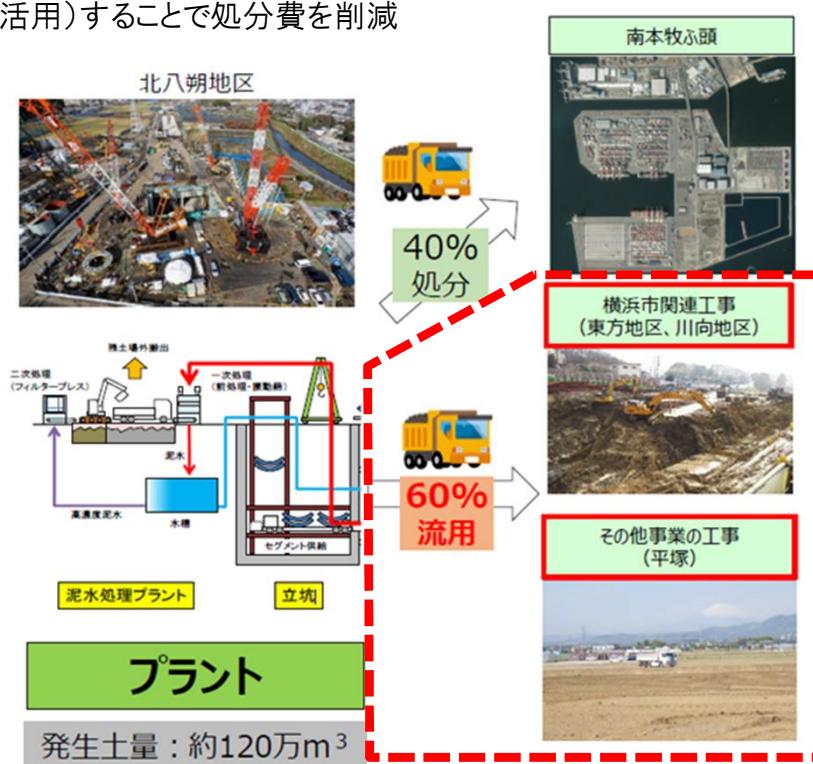


## ■ 工期延伸の事例

- ・地下埋設物移設等の関係機関協議に伴う遅れ
- ・現地調査の結果、支障物が確認されたことによる遅れ
- ・用地取得に時間を要したことによる遅れ

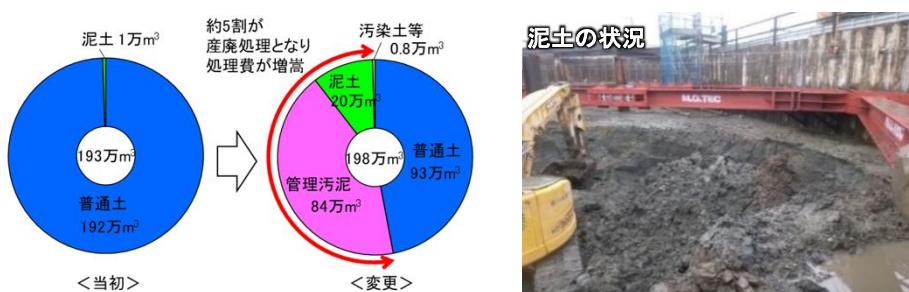
## ■ コスト縮減の事例(横浜北西線)

シールドトンネル工事等で発生した建設発生土の一部を関連工事等に流用(活用)することで処分費を削減



## ■ 事業費増の事例(横浜北線)

シールドトンネル等の工事に伴う建設発生土について、土砂検定試験を実施した結果、ダイオキシン、ヒ素、鉛等の有害物質を含む汚染土や汚泥等の受け入れ基準を満たさない土が確認されたため、新たに産廃処理が必要となった



## 維持管理におけるコスト縮減の取組

- 民営化時におけるコスト縮減(管理費3割)や道路の安全安心確保のための維持管理費のコスト縮減など、**不断の経営改善をおこないながら、首都高ネットワークの形成および道路サービスを維持**

- 省電力機器の採用により、更新・管理費用を縮減



高圧ナトリウム灯

消費電力  
約60%減

LED照明



トンネル照明のLED化

- 旧料金圏境の不要となった料金所撤去により  
管理費用を縮減



撤去前



撤去後

- メンテナンス技術による縮減

・ノージョイント化(橋の継ぎ目を無くす)による、ジョイント交換の縮減及び橋桁端部への漏水を起因とする腐食損傷の縮減



ノージョイント化

- 従来、夜間交通規制により実施していた工事を24時間連続規制により集約することで、高速上の工事時間を縮減するとともに、交通規制費を縮減(同規制帯内で他工種の工事も可能な限り行い、効率化)



夜間交通規制による施工



24時間連続交通規制による施工

夜間規制工事11回

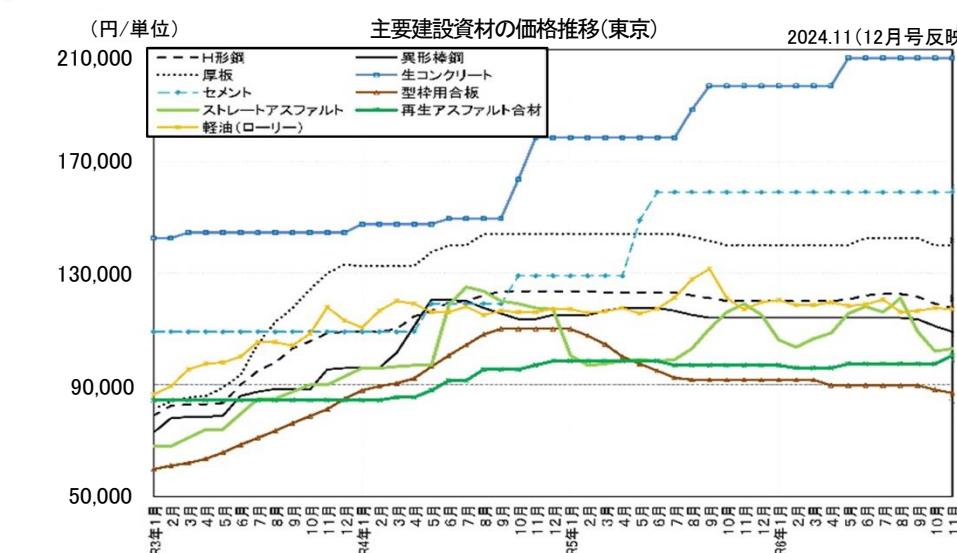
⇒ 24時間連続規制1回で実施※

※舗装工事における実績より

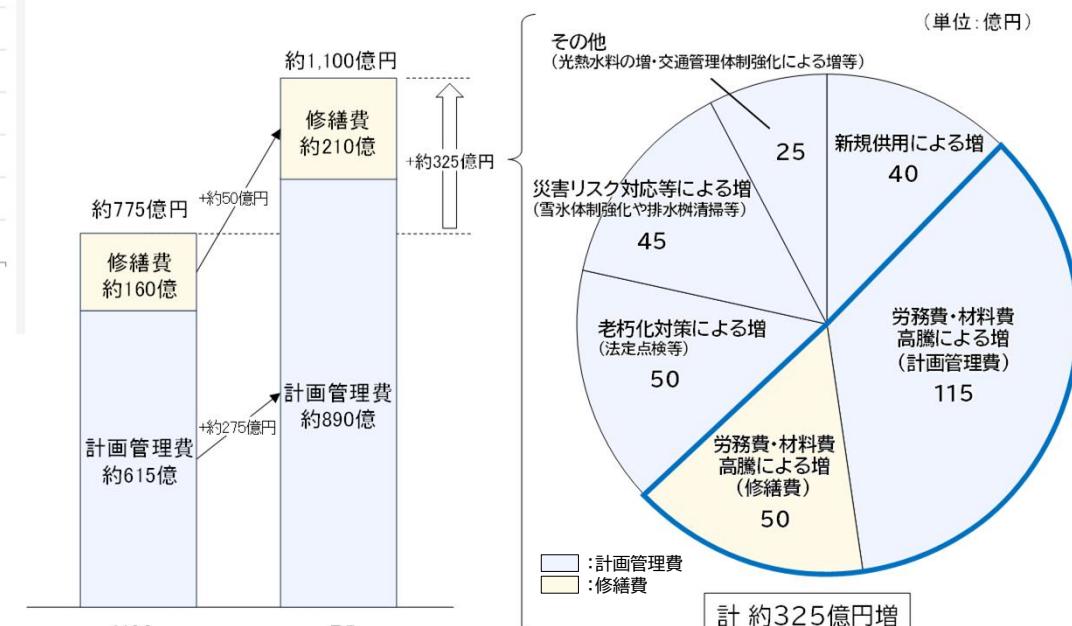
# 維持管理に係るコストについて

- 首都高速道路を安心・安全にご利用いただくため、道路構造物の維持補修、交通パトロール、事故等処理、問合せ対応等といった**管理運営を日夜着実に実施**。
- 一方、昨今の急激な労務費・材料費の高騰や、老朽化対策、大雪などの災害対応等、会社を取り巻く環境は厳しさを増している状況にあり、点検の効率化等には取り組んでいるものの**維持管理コストは上昇傾向**。
- H26年度と比較して、R5年度の維持管理コストは**約1.4倍**。

## ■公共工事設計労務単価・主要建設資材価格の変遷



## ■維持管理コストの推移



\*修繕費については、通常修繕(土木・施設)のみを計上  
(定常的な修繕ではなく、橋梁耐震や逆走対策など個別事象に対応した非定常的なものは除く)

\*公共工事設計労務単価: 令和7年2月 国土交通省 不動産・建設経済局 「令和7年3月から適用する公共工事設計労務単価について~今回の引き上げにより、13年連続の上昇へより抜粋(一部改変)

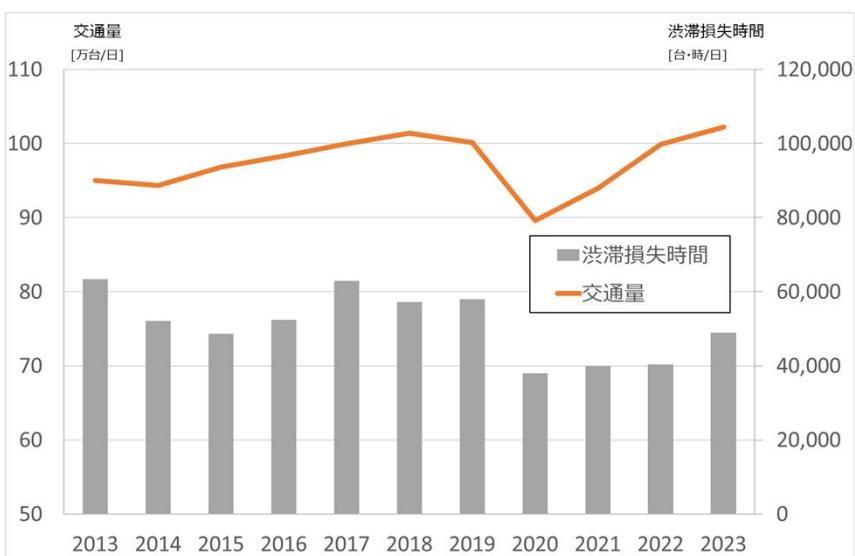
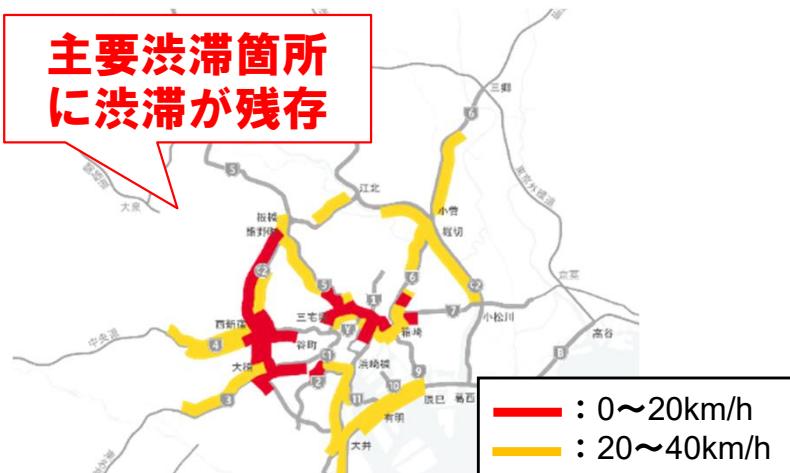
\*主要建設資材の価格推移: 令和6年12月 国土交通省 不動産・建設経済局 「改正建設業法について~改正建設業法による価格検定法ICT活用・技術者選任合理化を中心としたより抜粋(一部改変)

## 今後の渋滞対策

- 2015年3月の中央環状線全通をはじめとしたネットワーク整備および機能強化事業(板橋・熊野町JCT間／堀切・小菅JCT間改良等)等により、この四半世紀で渋滞は半減したものの、社会情勢の変化等により現在も主要渋滞箇所には渋滞が残存
- 首都圏で事業化されている高速道路網が構成する2040年に向けて、以下の3つの柱を掲げた首都高快適走行ビジョン2040を策定し、各種施策を進め、渋滞半減を目指す

現在の渋滞状況(2023年(R5))

**主要渋滞箇所  
に渋滞が残存**



首都高快適走行ビジョン2040

柱①円滑な首都高

柱② 時間の読める  
首都高

柱③ 誰にでも優しい  
首都高

### <施策>

更新の機会を捉えた  
渋滞緩和、安全性向上施策

更なる渋滞緩和のための機能強化

ネットワークの拡充

既存技術・施策の拡充

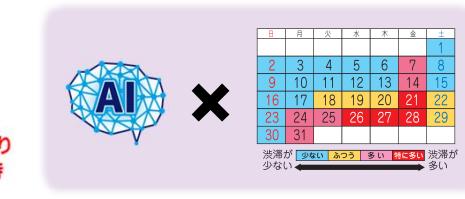
料金施策等による需要調整

情報提供の多様化・高度化による  
次世代道路サービスの提供

施策例) 日本橋区間地下化事業・  
新京橋連結路事業



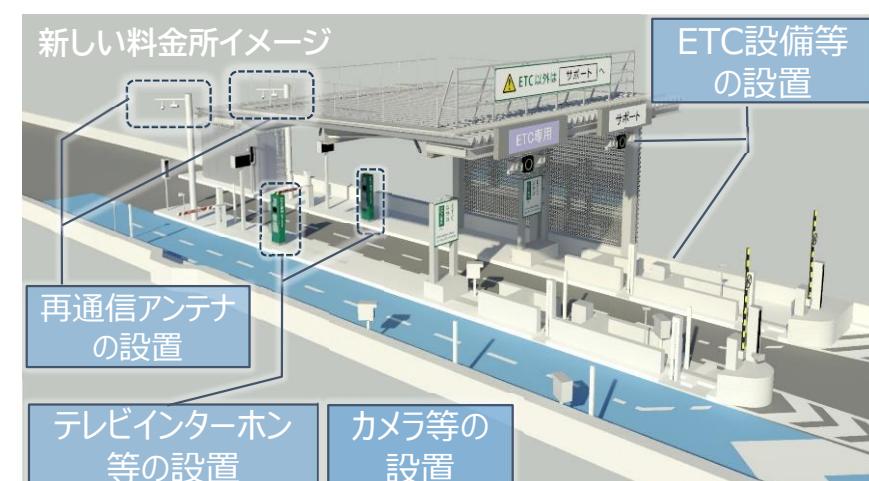
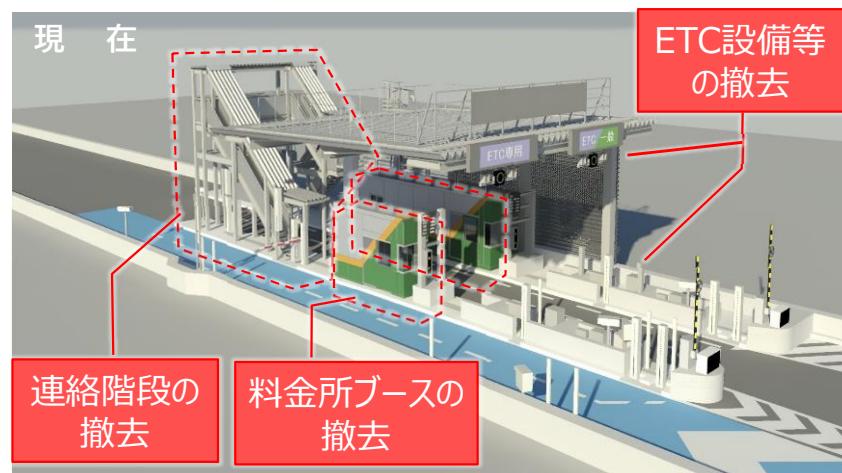
施策例) AI活用による  
渋滞カレンダーの高度化



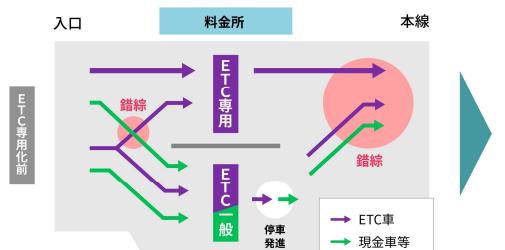
## ETC専用化の推進

- 2020年12月に発表されたETC専用化に向けたロードマップに基づき、ETC専用化を推進
  - 2022年3月に5箇所、同4月に29箇所の料金所をETC専用化し、2024年度末時点で35箇所※でETC専用運用中
  - その後、世界的な半導体供給不足により遅れていたが、2025年5月25日から料金所リニューアル工事に着手し、年度内に55箇所（累計90箇所）、2028年春までに本線料金所などの一部を除き入口にある料金所のETC専用化を目指す
  - 料金所周辺での安全性と快適性の向上、ストップ＆ゴーの解消による環境改善、将来的には柔軟な料金設定により混雑区間の利用がスマートになる等のサービスレベルの向上、及び料金収受コスト縮減などの効果が期待
  - 本線料金所の早期撤廃については、ETC専用化の拡大と併せて検討を進めるとともに、ETCの普及促進や不正通行の抑止等についても関係する自治体と連携して進める

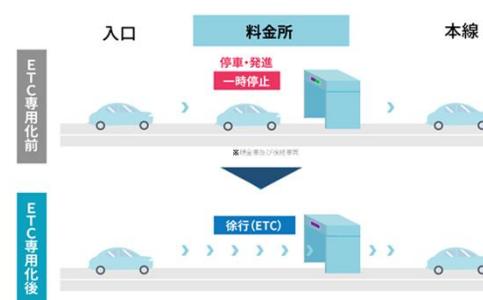
※横浜北線馬場入口は令和2年の開通に併せてETC専用化



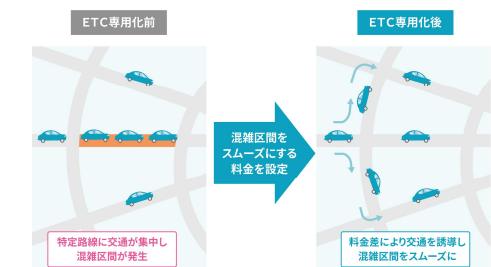
■ETC車と現金車の錯綜、停車・発進の繰り返しが削減され、安全性と快適性が向上



■ストップ＆ゴーの解消によりスムーズな走行が可能になり、環境が改善



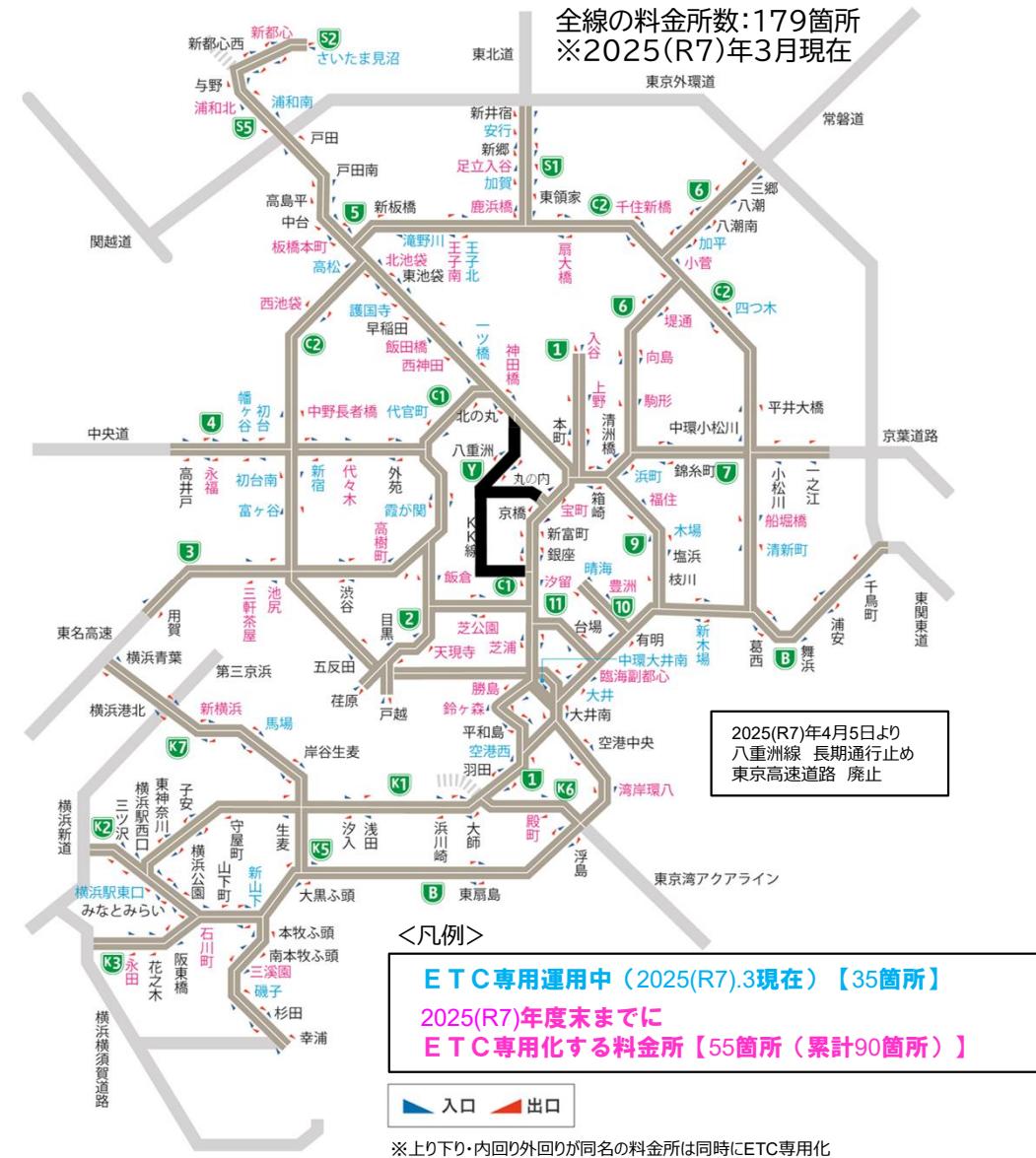
■ 空いている時間帯や経路の割引等の柔軟な料金設定により、お客様の混雑区間でのご利用がスムーズに



# ETC専用化の推進

○ 2025年3月現在、運用している35箇所の料金所及び2025年度内にETC専用化する55箇所(累計90箇所)の料金所は下記の通り

料金所	
都心環状線	宝町、汐留、芝公園(内)(外)、飯倉、代官町、神田橋(内)(外)、霞が関(内)(外)
1号上野線	北上野[入谷]、上野
1号羽田線	芝浦(上)(下)、勝島、鈴ヶ森、空港西
2号目黒線	天現寺
3号渋谷線	高樹町、池尻、三軒茶屋
4号新宿線	代々木、永福(上)(下)、新宿、初台、幡ヶ谷
5号池袋線	西神田、飯田橋、北池袋、板橋本町(上)(下)、一ツ橋、護国寺
6号向島線	浜町、駒形、向島(上)(下)、堤通(上)(下)
6号三郷線	加平(南)(北)
9号深川線	福住、木場
10号晴海線	豊洲、晴海
中央環状線	王子北、王子南、小菅、千住新橋(内)(外)、扇大橋(内)(外)、船堀橋、中野長者橋、西池袋、中環大井南、富ヶ谷、初台南、滝野川、高松、四つ木(内)(外)、清新町
川口線	鹿浜橋(上)(下)、足立入谷、加賀、安行
埼玉新都心線	新都心(上)(下)、さいたま見沼
埼玉大宮線	浦和北、浦和南(上)
湾岸線	湾岸環八、臨海副都心、新木場(西)(東)、大井、三溪園、磯子
神奈川1号横羽線	横浜駅東口
神奈川3号狩場線	石川町、永田、新山下(上)(下)
神奈川6号川崎線	殿町
神奈川7号横浜北線	新横浜(上)(下)、馬場

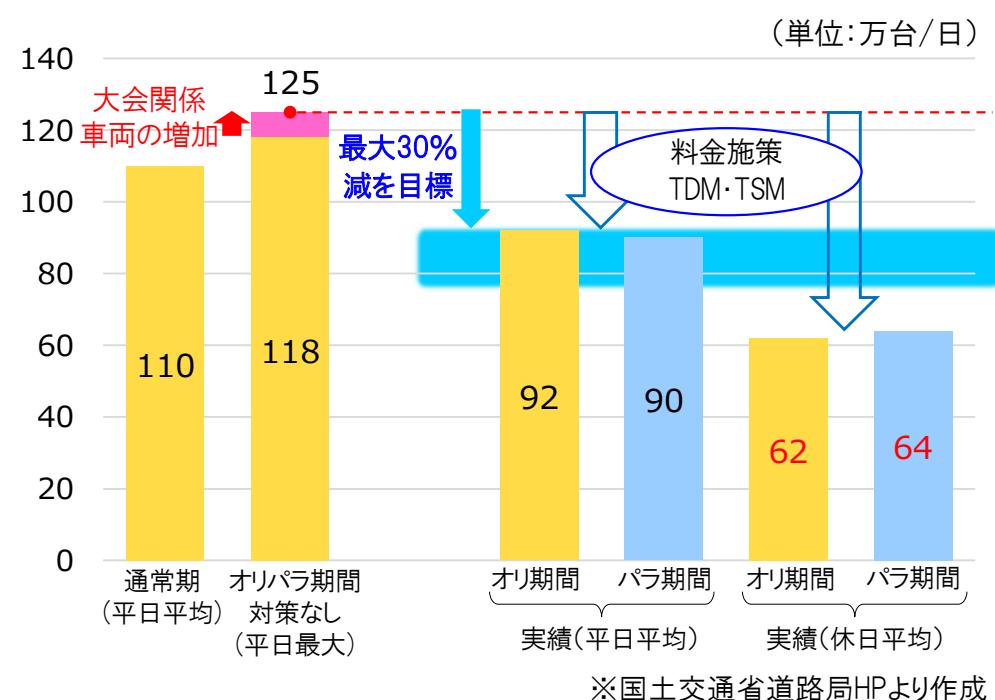
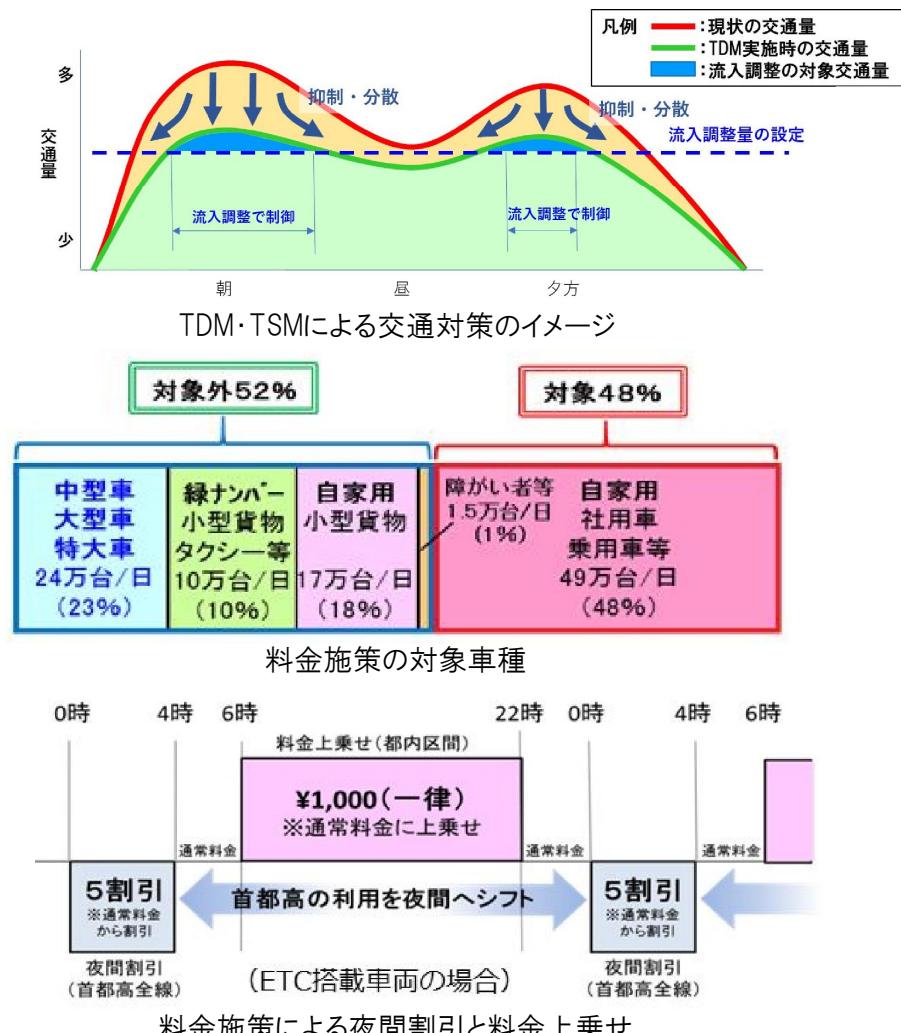


## 東京2020オリンピックパラリンピック大会時の料金施策等

- 東京2020大会では、大会時の円滑な交通輸送のため、**交通シフトを促すため料金施策**を実施
- **今後、ETC専用化を推進し、普及状況を踏まえ、混雑状況に応じた料金設定などによる交通円滑化**を検討

首都高では、東京都と組織委員会がとりまとめた「東京2020大会における首都高速道路の料金施策に関する方針」に従い、東京2020大会時の円滑な交通輸送のため、交通シフトを促すため料金施策を実施

TDM(交通需要マネジメント)やTSM(交通システムマネジメント)等と合わせて**交通量3割程度減少を達成し、大会の円滑な運営に貢献**



東京2020大会期間における目標と実績

## まちづくりとの連携

- **周辺のまちづくりと密接に連携**しながら更新事業に取り組むことで、魅力的な都市空間の形成に貢献
- 日本橋区間地下化事業においては、**民間プロジェクト(公共貢献)を活用し、財源においても周辺のまちづくり(プロジェクト)と連携**

### 位置図



### 日本橋区間地下化事業

- ◇ 日本橋川周辺は、国家戦略特区の都市再生プロジェクトに位置付けられ、**新しいまちづくりに向けた多くの再開発が計画**
- ◇ 立体道路制度を活用し、**建物の地下に首都高のトンネルを整備することで、まちづくりと一体となった地下化事業に取組み**、魅力的な都市空間の形成に貢献

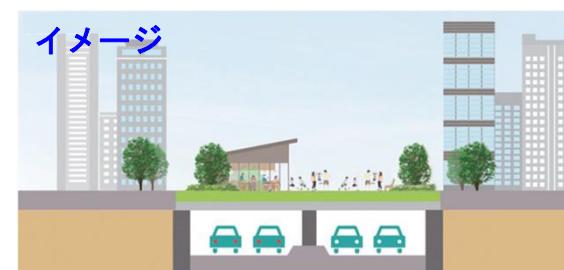


※ 再開発の計画はイメージです。



### 都心環状線(築地川区間)更新事業 上部空間の活用

- ◇ 中央区の「築地川アメニティ整備構想」と連携して、首都高の**更新事業と併せて蓋掛けすることにより、まちと一体となった道路の上部空間の利活用**が図られ、憩いとにぎわいの場となるみどり豊かな空間を創出



## 情報化や自動運転への対応

- 高度な交通管制システムを駆使し、刻々と集まつくるデータを迅速に処理して、高速道路上の文字情報板にて**リアルタイムにお客さまに道路交通情報を提供**するとともに、スマートフォンアプリやSNSなど様々なメディアで適切な情報提供をすることにより、**多様化するニーズに対応**
- 将来、**時代の変化にあわせた次世代の都市高速道路への進化を目指し**、他企業等とも連携して、先進運転支援システムや自動運転への対応として求められる通信基盤のあり方も含め検討を進め、実証実験を今後実施

■ 多様化するニーズに対応した様々なメディアを通じた情報提供

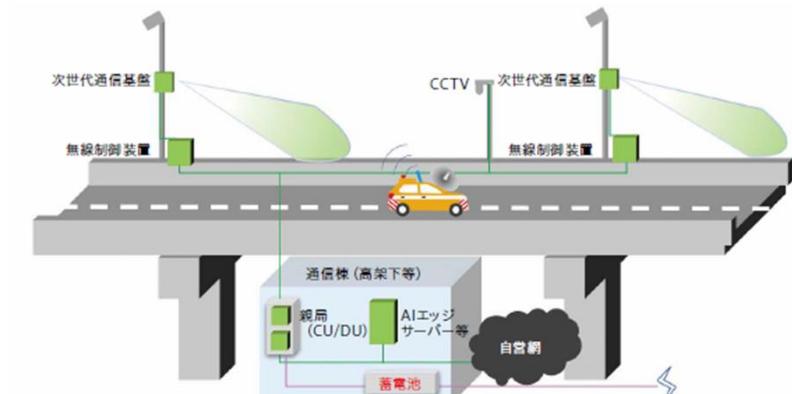


道路交通情報アプリ「mew-ti」

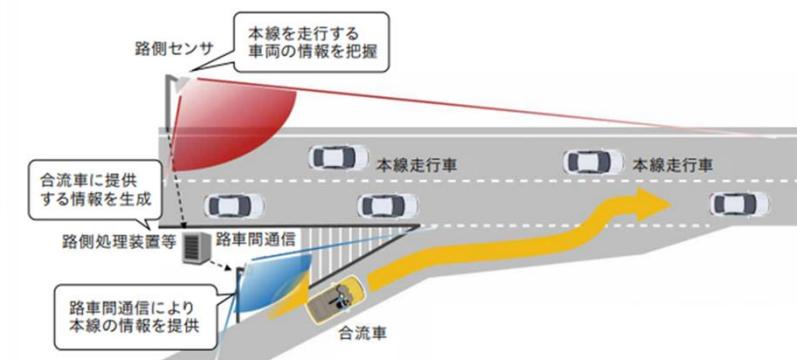


SNSによる情報提供

■ 通信基盤(ローカル5G等)のあり方イメージ



■ 実証実験イメージ(合流支援)

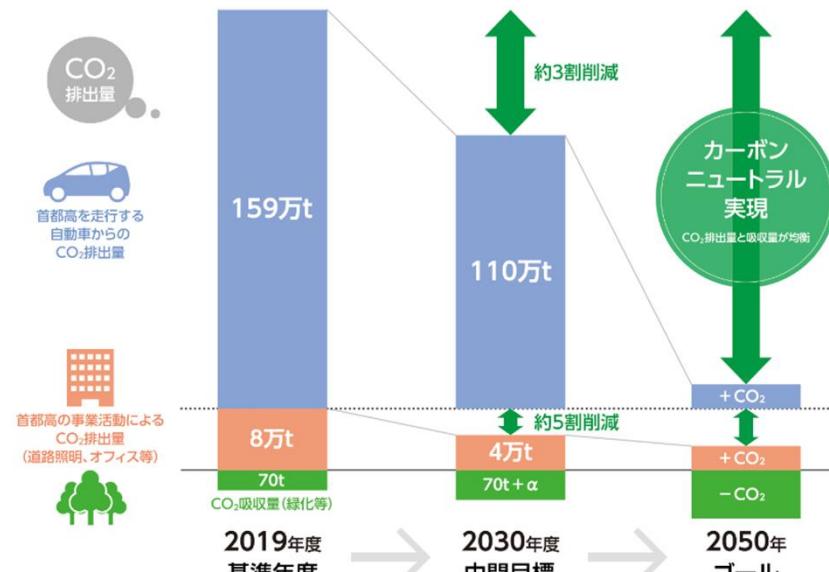
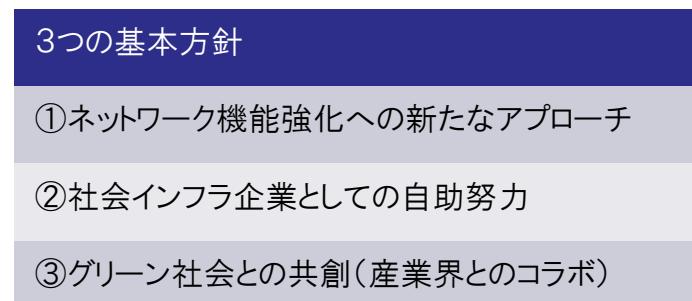


## 脱炭素社会・生物多様性保全に向けた取組

- 2022年3月に「首都高カーボンニュートラル戦略」を策定、2050年カーボンニュートラル実現に向けてグループ一丸となり各種取組を推進
- 新設路線の建設等に併せて、「おおはし里の杜」や「見沼たんぽ首都高ビオトープ」などを整備、地域社会共生の取組やモニタリングなどを通じて、生物多様性保全の取組を継続的に実施

### ■首都高カーボンニュートラル戦略

- ・持続可能な社会の実現に向けて、3つの基本方針に基づき取組を推進
- ・2050年CN実現に向けて、2030年度を中期年次として、目指すべき中間目標を設定



### ■生物多様性の取組

- <おおはし里の杜(大橋JCT換気所屋上)>
- ・大橋換気所の屋上に作られた約900m<sup>2</sup>の自然再生緑地
  - ・目黒川周辺の原風景をモデルに在来種を植栽するなど多様な生きものの生育空間を創出
  - ・稻作体験や一般開放イベント等を通じて、地域共生活動の場として活用
  - ・取組が評価され、2024年3月に高速道路会社として初めて、環境省の「自然共生サイト」※に認定、同年8月にOECMとして国際データベースに登録
  - ・2025年1月にはグリーンインフラ大賞の国土交通大臣賞受賞



※自然共生サイト…  
ネイチャーポジティブの実現に向けた取り組みの一つとして環境省が認定する「民間の取り組み等によって生物多様性に保全が図られている区域」

おおはし里の杜

- <見沼たんぽビオトープ>
- ・高架下に整備された延長1.7kmのビオトープ
  - ・樹林地・草地・池沼を配置し、在来種を植栽するなど多様な生きものの生育空間を創出
  - ・整備以降より順応的管理を継続し、2023年度調査では約1,500種類の動植物を確認
  - ・地域のご協力も頂き、外来種駆除等の維持管理作業を実施

## 関連事業の成長

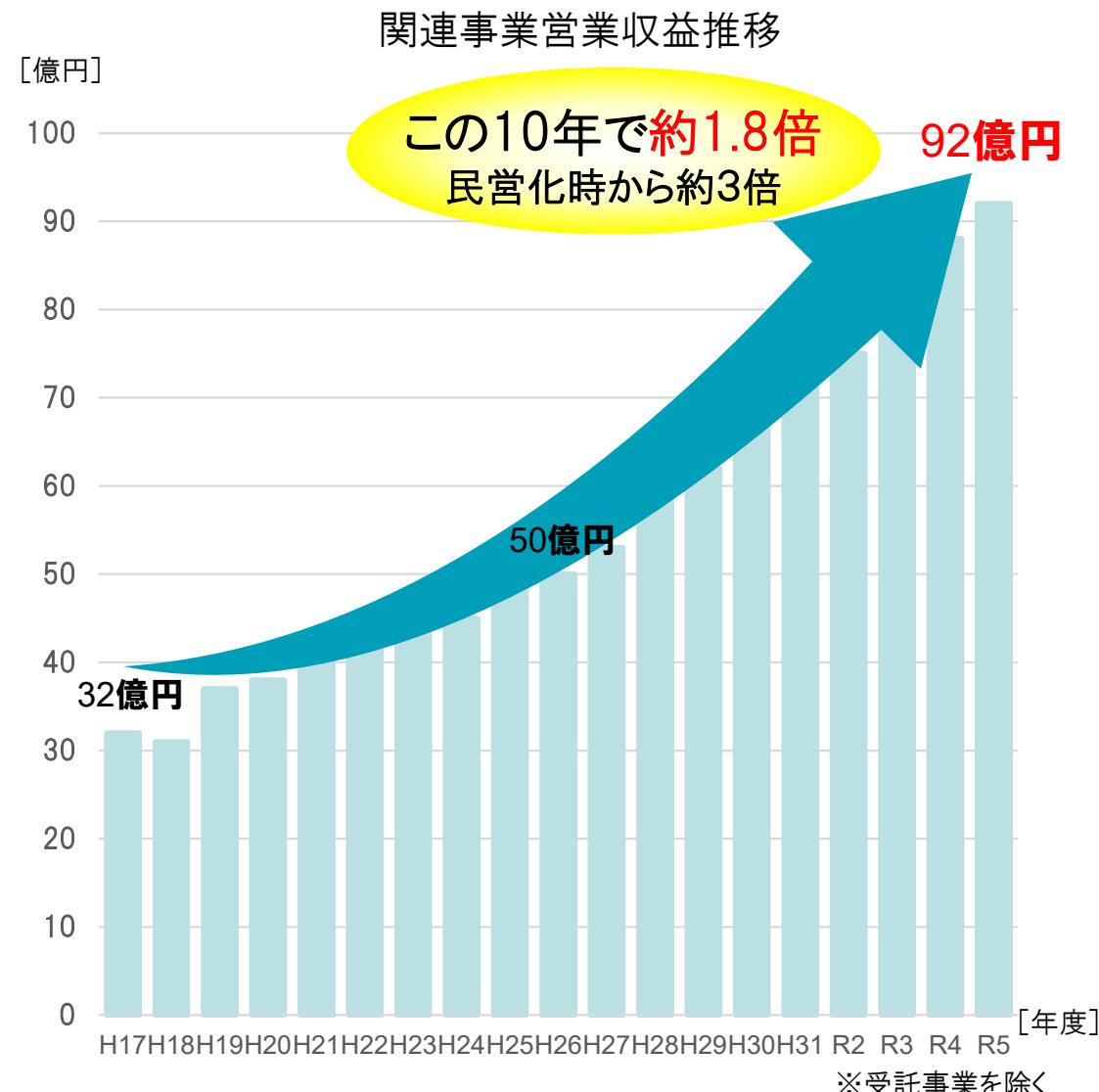
- 関連事業において、基幹事業であるPA事業や駐車場事業を強化・拡充とともに、不動産事業やトランクルーム事業などの新たな事業にも取り組んできたところ
- 関連事業営業収益(連結)は32億円(2005(H17)年度)から50億円(2014(H26))、さらに92億円(2023(R5)年度)へ成長
- 長期安定的な経営基盤を確立するため、既存事業の強化・拡充のみならず、今後は新たな事業にも挑戦

### ○既存事業の強化・拡充

社会経済情勢の変化や技術革新に対応し、最新技術の活用や自治体・企業との連携によりPA事業や駐車場事業などの既存事業を強化・拡充

### ○新たな事業への挑戦

企業として持続的に成長するため、首都高のリソースを活用した新たな事業への挑戦。また、新事業創造の取組として、成長が期待できる挑戦分野の開拓も推進



## 多様なサービスの展開

- お客様に安心・快適にご利用いただけるサービスを提供
- 首都高のリソースやノウハウを活用した事業の展開

### ■ 川口ハイウェイオアシス

首都高の川口PAと、川口市の「イイナパーク川口」を接続し一体的に整備する等、地域と連携し首都高初のハイウェイオアシスを開業



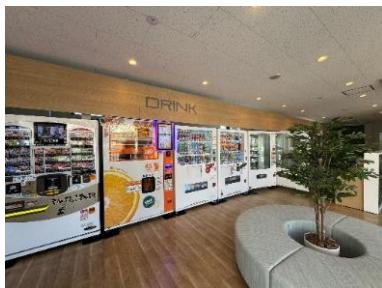
川口ハイウェイオアシス

### ■ 首都高ならではのPA店舗等の推進

- ・都市高速の特性を踏まえた魅力的な店舗づくり
- ・持続的なサービス提供を実現するため、省人化システムや新型自動販売機などの最新技術を活用
- ・自治体や企業との連携によるPA店舗の魅力向上



新型自動販売機例

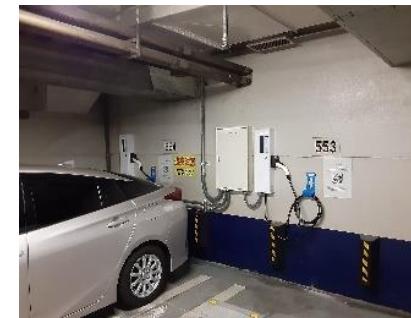


無人PAリニューアル例



PAイベント例

### ■ 先進的な駐車場機能の導入



駐車場 EV充電器設置例



駐車場 ネットワーク型ETC (ETC GO)設置例

#### ◇ネットワーク型ETC(ETC GO)

首都高速道路(株)、アマノ(株)、(株)日立製作所、首都高メンテナンス(株)が共同で事業化したネットワーク型ETC技術を活用した決済サービス。高速道路で利用されている従来型のETCに比べて、車両の一旦停止が必要なもの、導入コスト等の低廉化が図られた新たなシステム。

#### <導入実績>

- ◇三郷流山橋有料道路(埼玉県道路公社):2023年11月~
- ◇ウインドサーフィンW杯記念駐車場(神奈川県道路公社):2024年4月~
- ◇三浦縦貫道路(神奈川県道路公社):2025年1月~
- ◇逗葉新道(神奈川県道路公社):2025年3月~

そのほか、下記の事業を継続的に展開

- ・社宅跡地等を活用した賃貸住宅、高架下道路空間を活用した賃貸施設等の不動産賃貸事業
- ・都市計画駐車場、首都高の高架下やトンネル上部空間等を活用した月極駐車場及び時間貸し駐車場

## 社会インフラサポート事業の取組

- 国内・海外の社会インフラサポート事業※では、首都高グループの技術・経験・ノウハウを生かし、インフラ事業者が抱える社会的問題解決のサポートを新分野・新地域・新顧客(3NEW)へ展開
- 2026年度の受注目標(連結)100億円とし、さらなる収益拡大を目指す

※社会インフラサポート事業：国内・海外の技術コンサルティング事業、メンテナンス事業、用地補償コンサルティング事業、建築コンサルティング事業

### 【国内】新分野・新顧客・新地域(3NEW)への挑戦



新分野 道路分野だけでなく、鉄道、空港、港湾、街づくり等の分野

新地域 首都圏に限らずに全国、海外(主にASEAN諸国)

新顧客 道路事業者以外に鉄道事業者、空港管理事業者、港湾管理事業者、地方公共団体等

#### <取組事例>

- 北海道7空港へのインフラパトロール※導入に係る基本協定締結(2025年4月)

北海道エアポート(株)と維持管理に係る相互協力に関する基本協定を締結し、インフラパトロールを空港分野へ初めて導入

- 用地補償コンサルティング事業の推進・拡充(鉄道事業者等)(2024年11月)

横浜高速鉄道(株)からみなどみらい21線車両留置場整備事業に係る用地関係業務を新規受注・本格的業務着手

※ インフラパトロール：車載カメラ等によるリアルタイムストリーム映像の配信や保存した映像を活用することにより業務を高度化、効率化するシステム

### 【海外】既存スキームの確実な実施とタイ国を中心としたASEAN諸国への新たな挑戦

#### <取組事例>

- タイ国にてコンサルティングサービス等の事業を行うための現地法人

首都高インターナショナル・タイランド(株)の営業開始(2024(R6)年9月)

- ミャンマー地震に伴うタイ国への専門家派遣

- ・ 2025年3月28日のミャンマー地震発生後、タイ国運輸省から要請があり、国土交通省とともに当社からタイ現地に専門家2名を派遣(2025(R7)年4月3日～6日)
- ・ 今後もタイ現地に専門家3名を派遣し、タイ国運輸省などと、地震時の点検や安全管理などをテーマにセミナーを実施予定



タイ国への専門家派遣(ミャンマー地震)

## 今後の取組に向けた課題等

- 更新事業におけるう回先の整流化対策
  - ・更新事業に併せて、工事時のう回先となる路線等の整流化対策(付加車線設置等)が必要
- 完全ETC専用化に向けた不正通行者対策
  - ・完全ETC専用化にあたって懸念される不正通行者対策
- 利益剰余金の取扱い
  - ・利益剰余金について高速道路事業においては、将来の経済情勢の変動等による想定外の収入の減少や雪凍対策等の管理費の増大に備えて、自己資本の充実に努めるものとして、民営化の前提条件のもと、社会一般的な「利益剰余金」とは異なる性質であることを明確化
- 金融リスク・資金調達への対応
  - ・安定的な資金調達に向けて、ソーシャル・ファイナンス・フレームワークを策定し、ソーシャル・ファイナンスを活用した道路事業への取り組みについて、投資家に対しIR活動を実施中

## 国・機構に関する課題等

- これまで、限られた財源のもとで経営努力やコスト縮減を行いつつ、首都圏の経済・生活を支える重要インフラである道路ネットワークの着実な整備を進め、24時間365日にわたって安全・安心・快適な道路サービスの提供のために、適切な管理運営を行ってきたところ
- また、急速に進展する構造物の老朽化への対応が迫られる中で、上記の使命をより持続可能にするために、二度にわたる大規模更新・修繕事業の計画策定を行い、実施に必要な財源を償還期間の延長で確保してきたところ
- なお、これらの実施にあたっては、「高速道路事業に関する税制上の支援措置」により所要の負担軽減が図られたことに負うところが大きい
- しかしながら、近年の労務費・資材費の高騰や激甚化する災害など、当社を取り巻く環境は大きく変化しており、これまで担ってきた道路サービスを将来にわたって維持していくことが極めて厳しい状況に直面
- そのため、当社の使命を持続的に果たしていくためには、不斷の経営努力を前提としつつ、「高速道路事業に関する税制上の支援措置」は必須であり、加えて、「償還計画の確実性を確保する方策」の検討が喫緊の課題

# 業務点検セルフフォローアップの概要

2025年6月4日

阪神高速道路株式会社

## 目 次

### 1. 高速道路事業の取組状況

#### 1-1 ネットワーク整備事業

- ネットワークの整備の進展
- 建設コスト縮減、生産性向上の取組み
- 事業中路線の状況と課題

#### 1-2 管理事業

- 営業路線の特徴
- 管理コストの縮減、生産性向上の取組み
- 安全・安心なサービス提供、社会的要請への対応
- 管理事業の状況と課題

#### 1-3 更新事業

- 更新事業の計画・実施状況
- 14号松原線喜連瓜破付近  
橋梁架け替え工事の完成

### 2. 高速道路施策の取組状況

- お客さま満足向上のための取組み  
～情報提供の充実～

### 3. 関連事業の取組状況

- 技術力・ノウハウを活用した  
公共インフラ事業のサポート

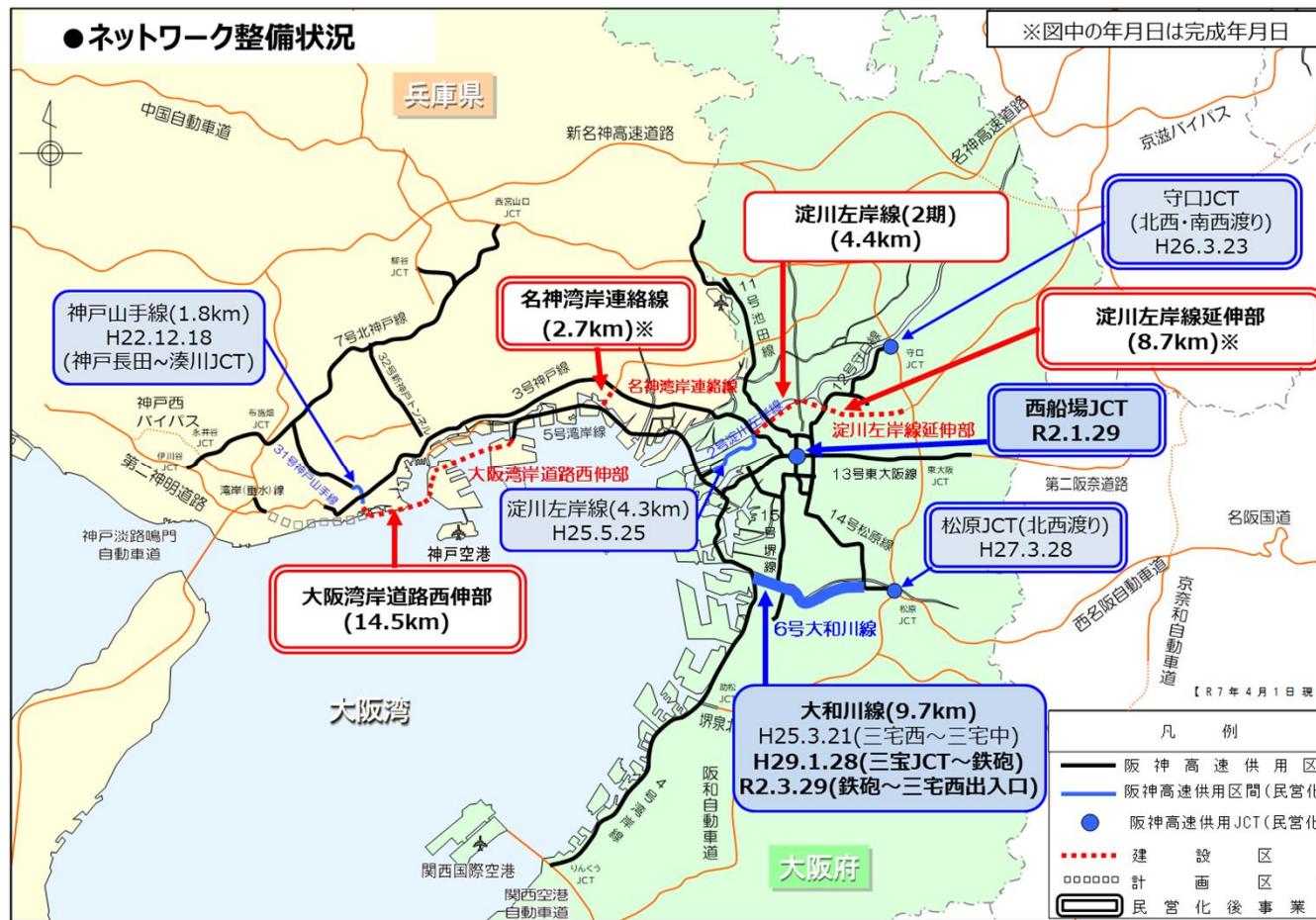
### 4. その他

- 大阪・関西万博への貢献の取組み
- 今後の課題

## ネットワークの整備の進展

- 近畿圏は大阪都心部の環状道路及び3号神戸線の代替路線が未整備のため、関西経済の発展を阻害する渋滞の発生等を背景として、早期のネットワーク整備が地域社会からの要請
- 直近10年では大阪都市再生環状道路の南側を形成する大和川線(9.1km : R2.3開通)及び西船場JCT (R2.1開通)を整備し、民営化以降、20年で7区間25.9km※及び3箇所のJCTを整備
- 淀川左岸線（2期）に加え、H29に淀川左岸線延伸部・大阪湾岸道路西伸部を、R6に名神湾岸連絡線を事業化し、現在事業中

※ 京都線3区間（10.1km）を含む



大阪都心部の渋滞状況



神戸都心部の渋滞状況

※ 淀川左岸線延伸部の延長は、西日本高速道路(株)施行区間1.1kmを含む

※ 名神湾岸連絡線の延長は、西日本高速道路(株)施行区間0.3kmを含む

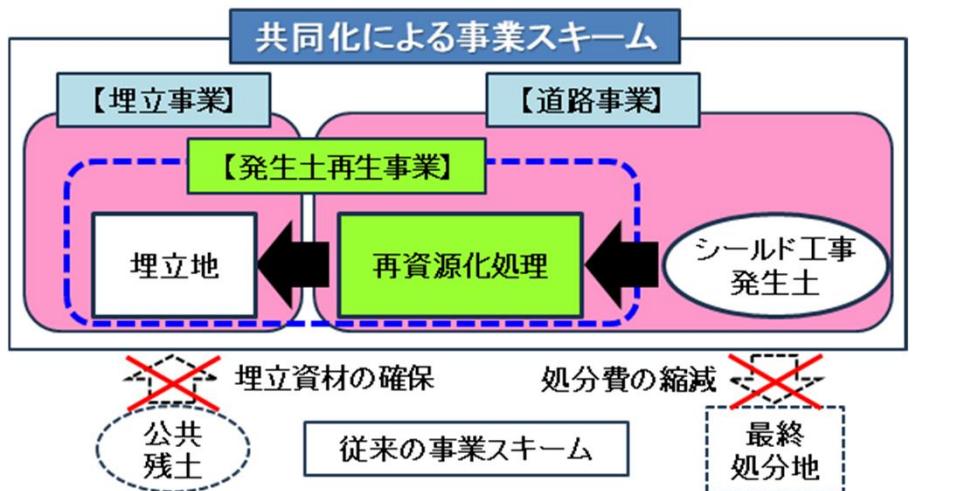
# 建設コスト縮減、生産性向上の取組み

- 都市高速道路の特徴としてトンネル構造や特殊構造を含む橋梁などが多く、現場条件も厳しい状況から、費用が増加傾向にある中、**新技術や創意工夫によりコスト削減、生産性向上を実現**

## ■建設コスト縮減の事例

(他事業との連携によるシールド工事発生土の再生利用)

通常は建設汚泥として処理するところ、再資源化処理を行い  
他の埋立事業の埋立資材として再利用し、処分費を縮減



## ■生産性向上の事例

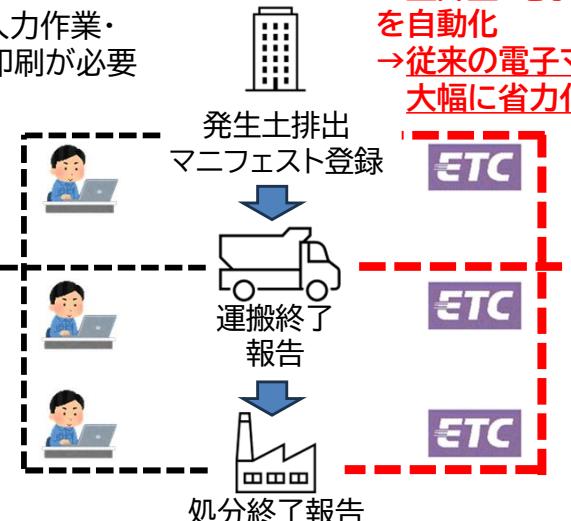
(ETC技術を活用した電子マニフェストシステム)

- ・ETCによる車両認証技術を活用し、電子マニフェストを自動生成することにより、従来の電子マニフェストよりも登録・管理に係る作業を効率化
- ・大和川線の建設事業では、合計22万8千件超の電子マニフェストに適用

### 従来の電子マニフェスト

データの入力作業・  
一部で紙印刷が必要

行政  
報告



### ETC電子マニフェスト

重量計量・電子マニフェスト交付  
を自動化  
→従来の電子マニフェストより  
大幅に省力化

行政  
報告

### マニフェスト作成に要する作業時間比較

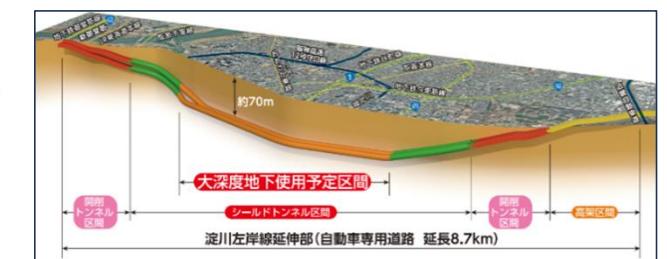
電子マニフェスト	ETC電子マニフェスト
1枚当たり合計所要時間	
6分/枚	45秒/枚
200件/日の場合の所要時間	
20時間	2.5時間

## 事業中路線の状況と課題

- 事業中の4路線は、既存幹線道路の交通渋滞や沿道環境などの交通課題の緩和を図るとともに、国際コンテナ戦略港湾である阪神港や関西国際空港などの国際交流拠点となる大阪ベイエリアと内陸部の国土軸を結ぶ広域ネットワークを構成するもので、地元経済界や地方公共団体も早期整備を強く要請
- 何れも公共事業（国、地方公共団体）との合併施行にて実施中
- 湾岸部や河川部、地下空間を活用する必要があり、事業規模が大きく、技術的難度も高い。また、工法変更によるほか、昨今の労務費・資材費の高騰による事業費増大のリスク大



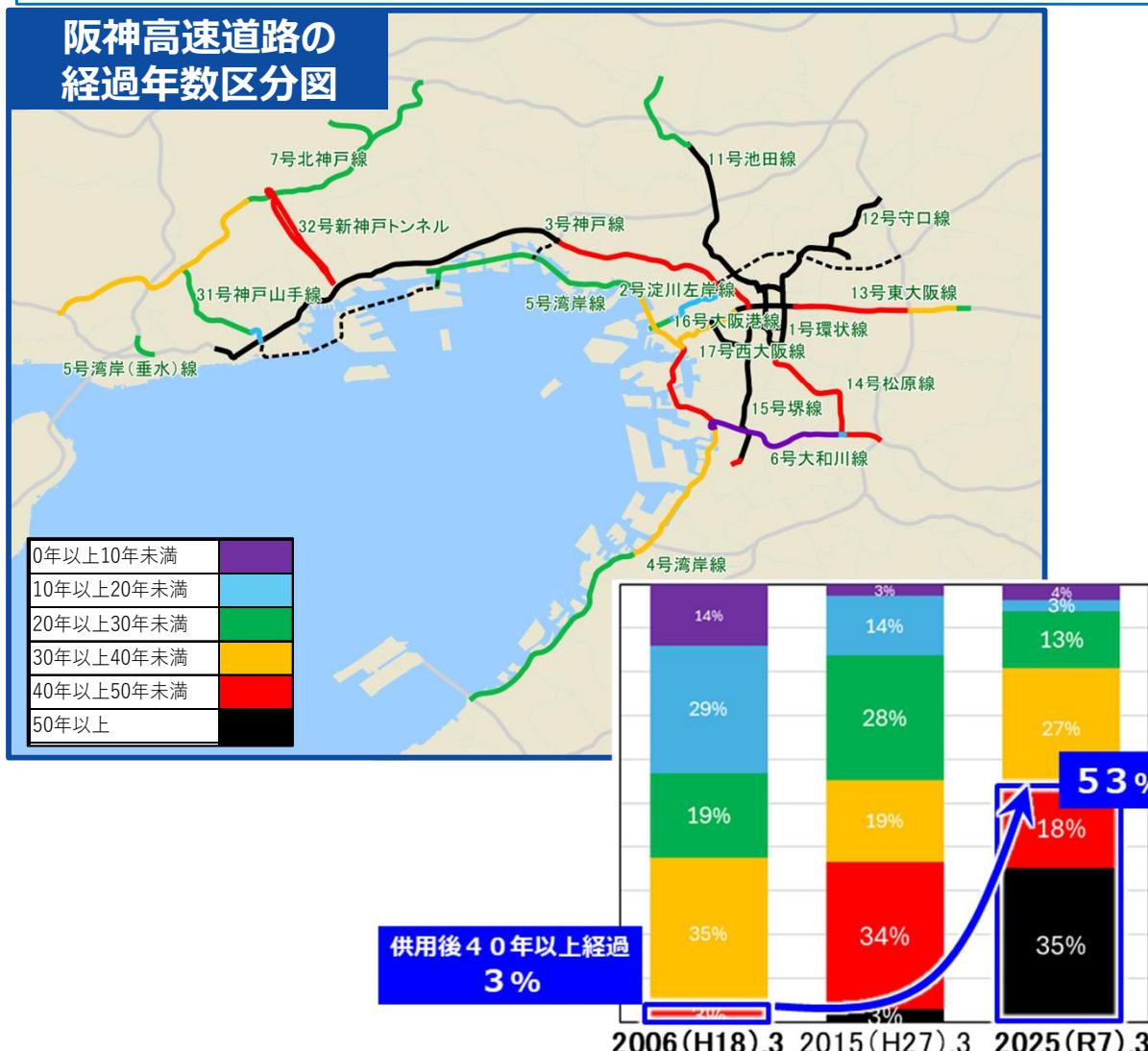
大阪湾岸道路西伸部 海上部長大橋  
外観イメージ(新港・灘浜航路部:鋼斜張橋)



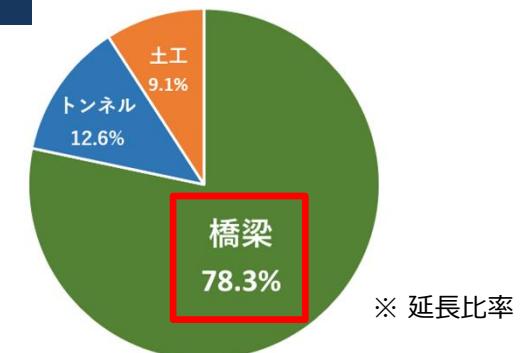
淀川左岸線延伸部  
大深度地下利用イメージ

## 営業路線の特徴

- 24時間365日、維持・交通管理を行い、営業路線258.1kmで安全・安心・快適な道路サービスを提供
- 開通から40年以上経過した区間が5割超 (R7.3) と、道路の高齢化・老朽化は着実に進行
- 都市部における路下条件等の制約から、総延長の約8割が橋梁構造物
- 大型車交通量が一般道路の約5倍と多く、道路構造物にとっては過酷な使用状態

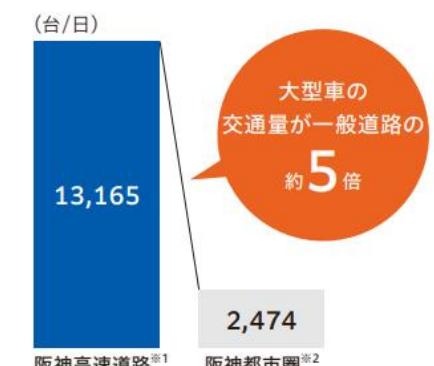


### 構造種別



### 大型車交通量の状況

阪神高速道路の大型車の平均断面交通量  
(R3 センサステータより)



※1 阪神高速道路における大型車断面交通量の平均（平日）

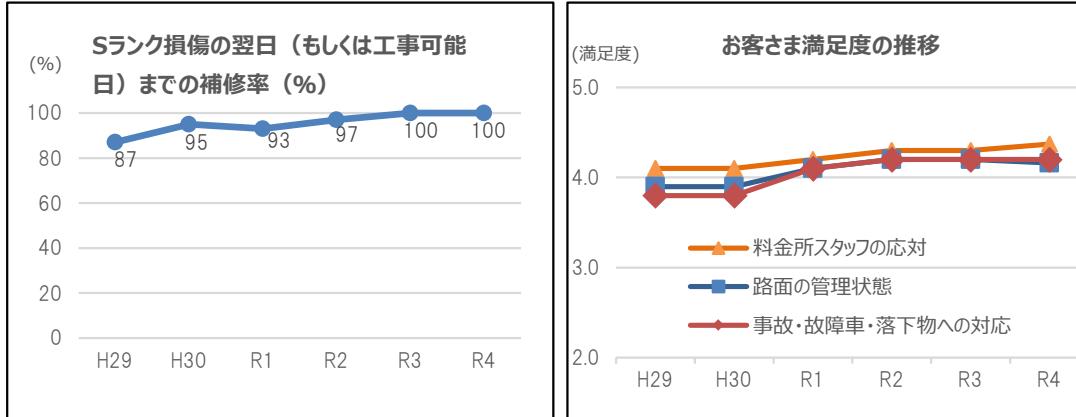
※2 阪神都市圏の一般道路における大型車断面交通量の平均（平日）  
(上記大型車断面交通量の平均（平日）は、平日24時間大型車走行台キロの総計を総延長で除した値)

注) 阪神都市圏：大阪府・神戸市の全域と阪神間をあわせた地域をいう。  
一般道路：国道・府道・県道・指定市の主要道路をいう。

## 管理コストの縮減、生産性向上の取組み

- グループ経営体制を構築することで、**業務品質の確保・向上と業務の効率化を同時に実現**
- 技術・ノウハウの集約による**専門性の向上、グループ内での改善提案や連携・協働の実施**により、グループ経営体制の効果を増強

### 品質（管理水準）の確保・向上



※Sランク損傷：機能低下が著しく、緊急に対策の必要がある状況のもの

※満足度：4段階（不満：1点、どちらかといえば不満：2点、どちらかといえば満足：4点、満足：5点）で得たご回答の平均値

### 技術・ノウハウの集約

構造物や業務の特性に習熟



→ 現場の技術・ノウハウを活かした改善提案・開発等により、さらなる品質向上・効率化へ



従来の補修材は有害物質を含んでいるため、狭隘部など応急処置ができない場所がある



「防錆」と「コンクリート落下防止」が同時にでき、有害物質を含まず密閉空間でも使える点検時応急措置スプレー

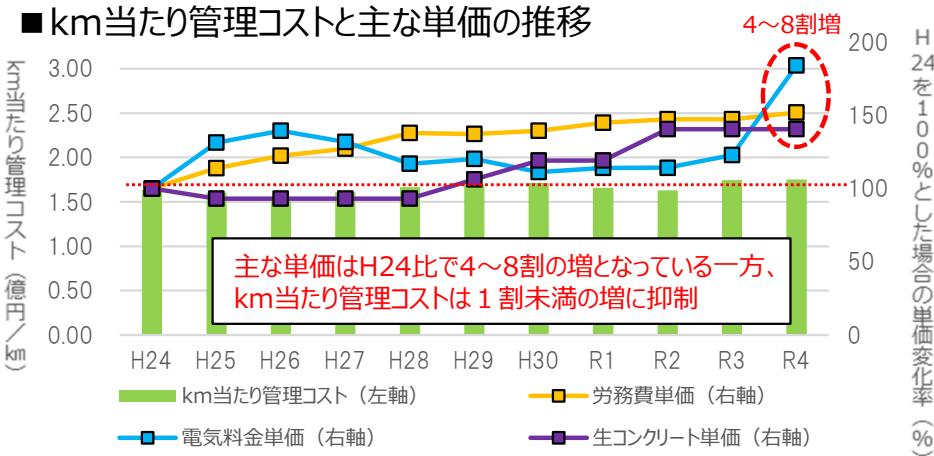


夜間の目視点検は危険で、交通規制で渋滞の原因にも



走行しながら舗装やトンネルを点検し、損傷の予兆も早期に発見できる点検車両

### 業務の効率化



### 緊急性・機動性

グループ会社間の連携・協働により、さらに効率的に業務を実施

阪神高速パトロール(株)が巡回等で発見した損傷を応急的に補修



道路巡回・日常点検



応急補修

阪神高速技術(株)が本補修を実施

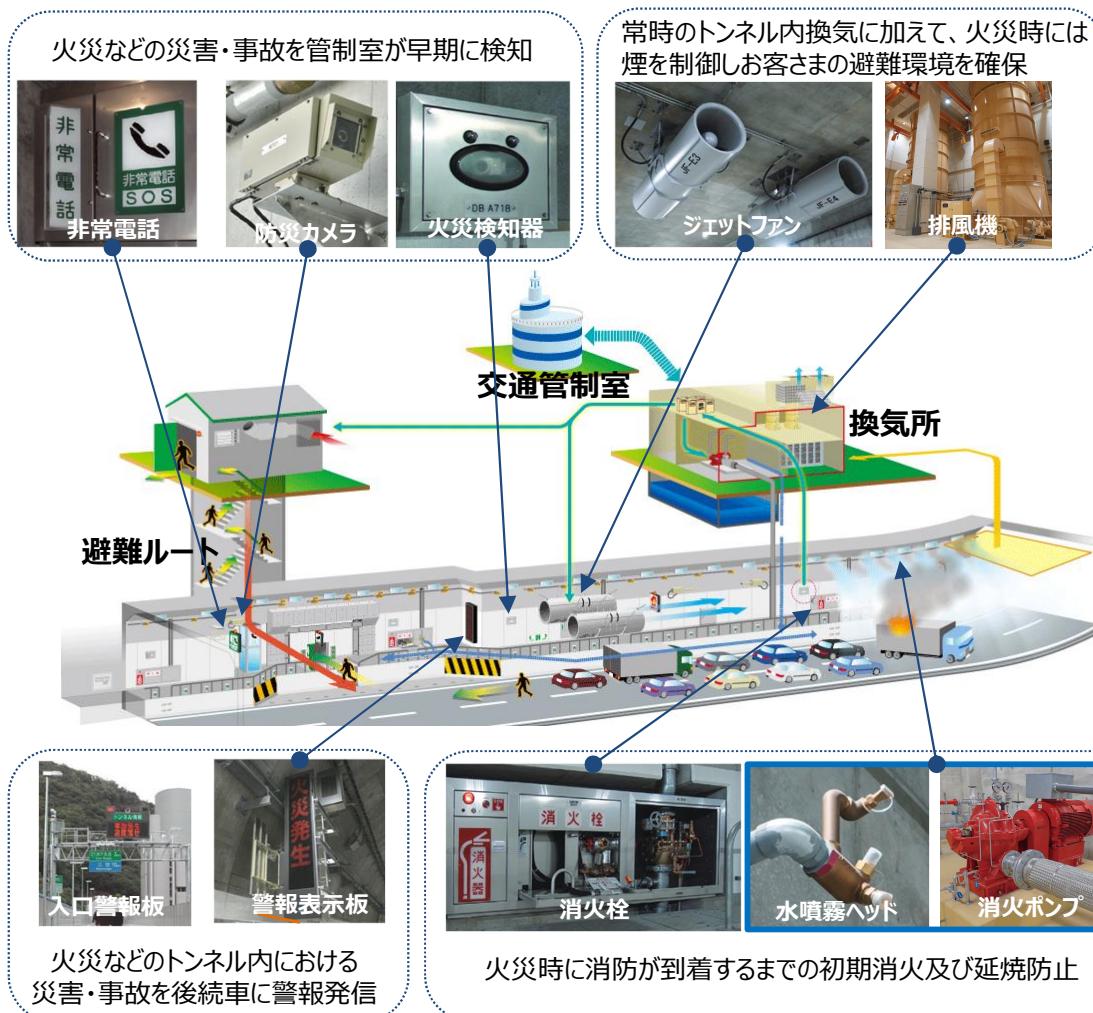


本補修

# 安全・安心なサービス提供、社会的要請への対応

- 大和川線全線供用（R2.3）や新神戸TN移管（H24.10）等により、概ね直近10年で管理延長は22.5km増加、うちトンネル区間は18.0kmあり、所要の防災設備を配備して通行の安全を確保
- 南海トラフ地震等に備える防災・減災対策や情報提供等の機能向上・サービス高度化、社会的要請の高い脱炭素化への対応の取組みを推進

## トンネル防災設備



## 防災・減災対策



入口遠隔閉鎖装置

&lt;防災対応&gt;



交通管制システムの相互バックアップ化

## 社会的要請への対応

&lt;脱炭素化対応&gt;



道路照明のLED化

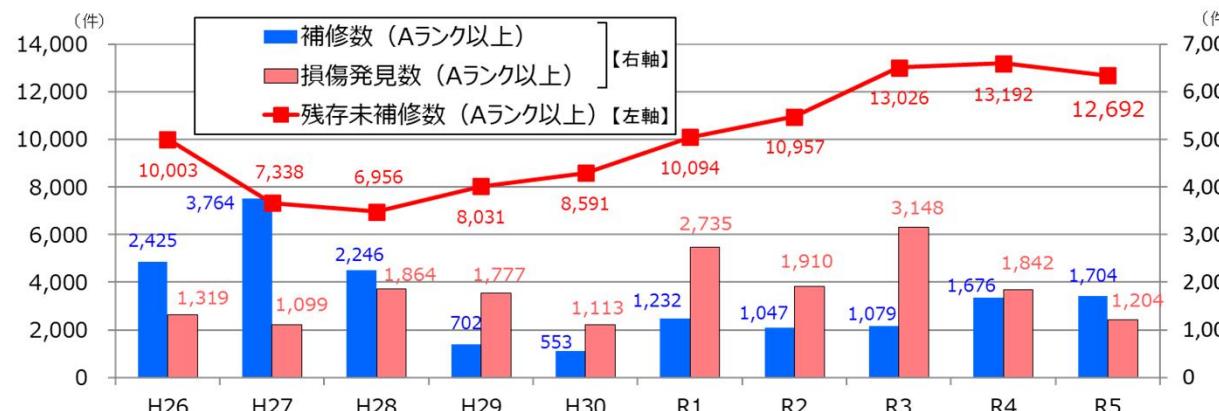


太陽光発電

## 管理事業の状況と課題

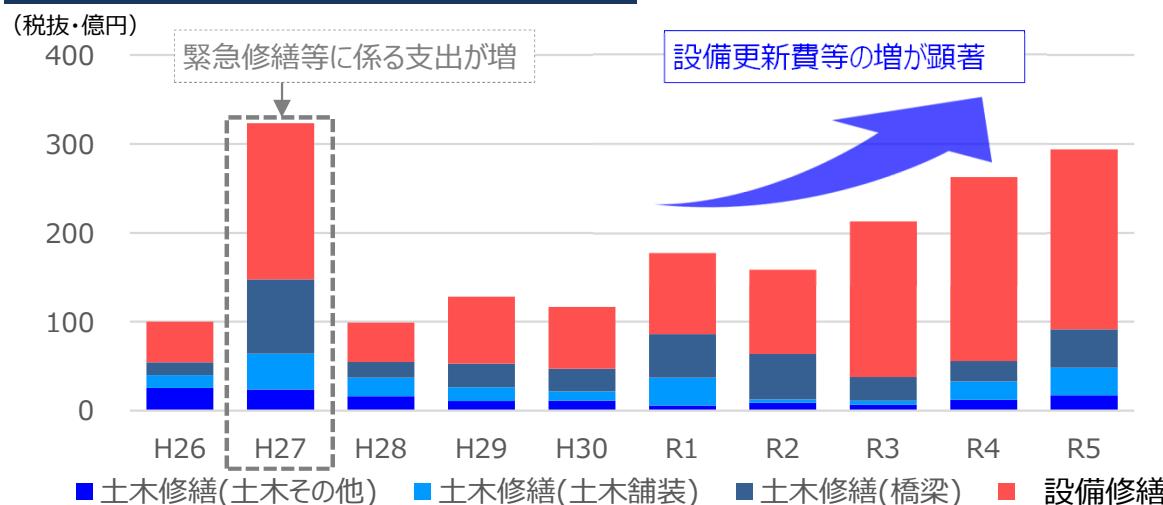
- 効率的な維持管理に努めているが、**土木構造物の残存未補修数は高止まりの傾向**（1.2万箇所以上）
- 管理延長増加や老朽化に対する既存設備（電気・通信、機械、建築）の更新に加え、防災対策や交通安全対策等の**更なる安全・安心の確保やサービス高度化等に必要な取組み**を推進するため、**設備の投資・更新費用が顕著に増加する傾向**

### 損傷発見数・補修数の推移



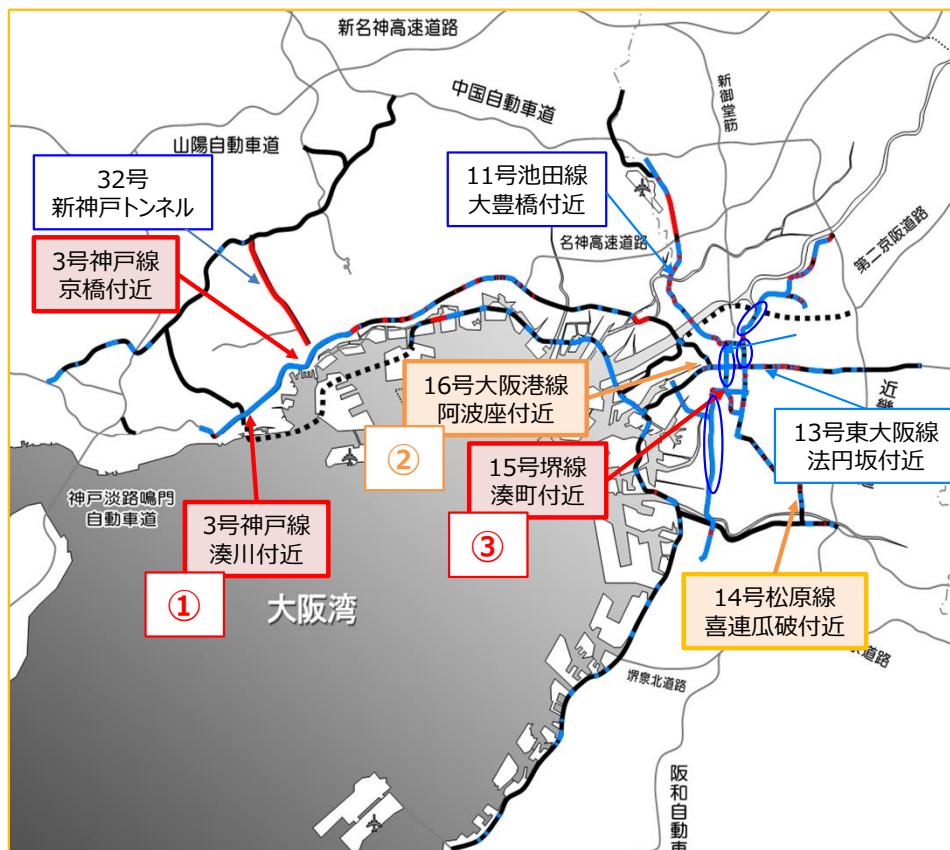
※ Aランク損傷：  
土木構造物の点検により発見した  
損傷のうち対策の必要があるもの

### 修繕費の推移



## 更新事業の計画・実施状況

- 高速道路ネットワークの機能を長期にわたって健全に保つため、**更新事業をH27に事業化して実施中**  
(総延長 約113km、総事業費 6,461億円)
- 橋梁の架け替えや損傷した床版の取り替え等の**更新工事を実施**するとともに、鋼床版の疲労き裂の進行を抑制する高耐久なSFRC舗装や、RC床版への雨水浸透を防ぐ高性能防水の施工等、**長期健全性の確保に向けた取組みを実施**



対象箇所

事業中箇所

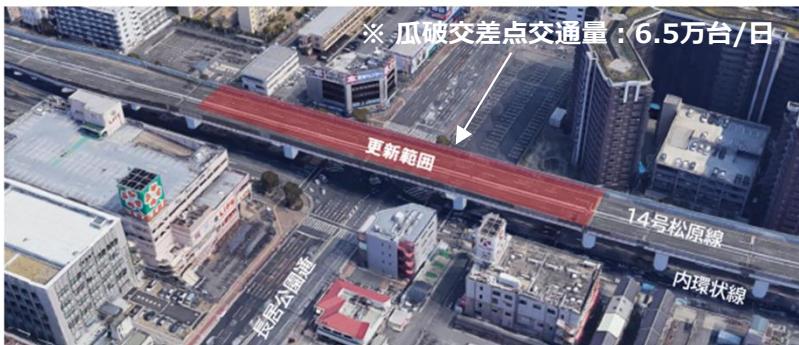
事業完了箇所

※ 喜連瓜破付近は橋梁  
架け替え完了（残工事あり）: H27年度に事業化された箇所  
(90.5km): R6年度に事業化された箇所  
(22.4km)

# 14号松原線喜連瓜破（きれうりわり）付近橋梁架け替え工事の完成（1）

- 喜連瓜破付近橋梁（S55 建設）では、中央ヒンジ部の沈下が進行、ケーブルによる補強を実施するも抜本的な改善に至らなかったため、**橋梁架け替えによる更新工事を実施**
- 路下重交通交差点への交通影響や近接する商業施設や住宅への工事影響を小さくすべく、通行止工事を選択、**大和川線開通（R2.3）による高速道路ネットワーク活用**により、**広域のう回路**を設定
- 仮設桁による上空での既設PC桁撤去や、新設桁の大規模一括架設の採用等の工夫により、**市民生活への影響を低減しつつ工程を大幅短縮、2年半で工事を完成（当初より約4か月短縮）**

## 更新工事の必要性と概要



更新範囲と現場周辺の状況

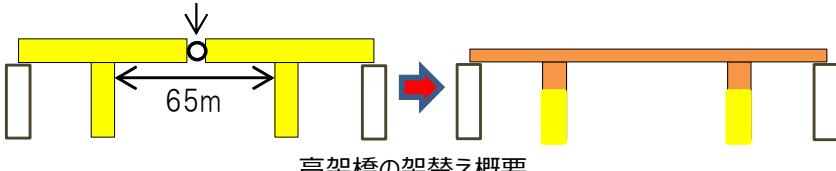


ヒンジ部沈下の状況



ケーブルによる補強状況

剛結されていない構造（ヒンジあり）



## 通行止による工事実施、広域う回



# 14号松原線喜連瓜破（きれうりわり）付近橋梁架け替え工事の完成（2）

## 橋梁架け替え工事の主な経緯

### R4.6.1 通行止 開始

R4.11  
①撤去用仮設桁の設置完了

R5.6  
②既設桁の撤去完了

R5.10  
③仮設桁の撤去完了

R6.3  
④既設梁の撤去完了

R6.4  
⑤鋼製梁（橋脚）の設置

R6.6  
⑥側径間桁の架設  
通行止から2年

R6.9  
⑦中央径間桁の架設

R6.12.7  
通行再開

### ① 撤去用仮設桁の設置（～R4年11月）



仮設桁  
既設桁

仮設桁  
長居公園通

高速道路上に仮設桁を敷設、仮設桁上から既設橋桁を撤去

※交通量の多い交差点等、極力一般道路の通行を妨げない工法を採用

### ② 既設桁の撤去（～R5年6月）



仮設桁

仮設桁上に設置した移動作業車を用いて、低騒音工法にて両側から少しづつ既設のコンクリート桁を撤去

### ③ 仮設桁の撤去（～R5年10月）



仮設桁  
(夜間に引き戻し)

### ④ 既設梁の撤去（～R6年3月）



既設梁の撤去

### ⑤ 鋼製梁（橋脚）の設置（R6年4月）



クレーン車  
多軸台車  
鋼製橋脚  
多軸台車

### ⑥ 側径間の架設（R6年6月）



側径間桁  
(送出前)



本線上で予め橋桁を組み立て、多軸台車を用いて夜間に送り出すことで側径間部を架設

### ⑦ 中央径間桁の架設（R6年9月）

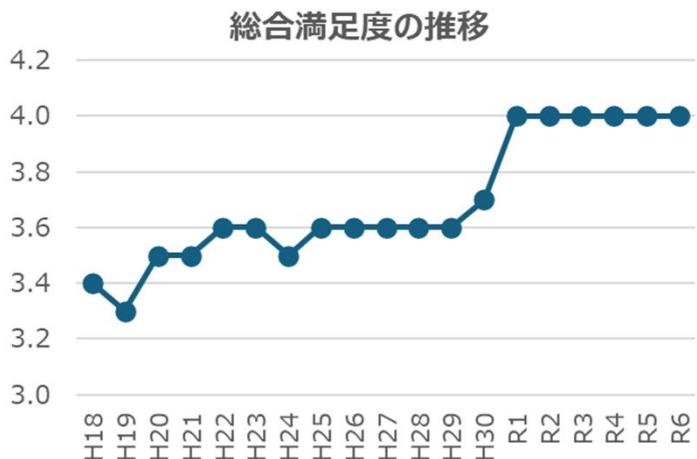


側径間に設置した吊上げ設備を用いて、予め組み立てた中央径間部の橋桁を多軸台車で運搬し一括架設

# お客さま満足向上のための取組み～情報提供の充実（1）～

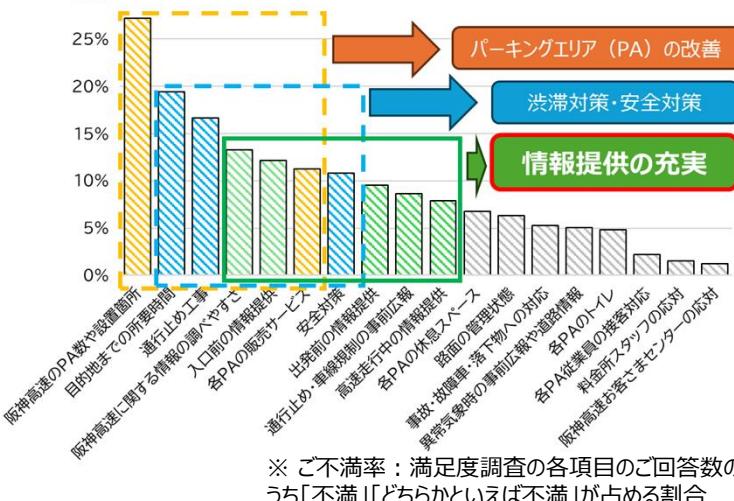
- H18年度よりお客さま満足度調査を毎年度実施、総合満足度は徐々に上昇（R6年度は4.0）しているが、依然としてご要望が高い（ご不満率が高い）のは、「PAの改善」「渋滞対策・安全対策」「情報提供の充実」
- 精度の高い所要時間情報や工事中の所要時間情報等、より価値の高い情報提供を実施

## 満足度調査の結果



※満足度：5段階（不満：1点、どちらかといえば不満：2点、どちらともいえない：3点、どちらかといえれば満足：4点、満足：5点）で得たご回答の平均値

## お客さま満足度調査（R6年度）



## 取組み例：情報提供の充実（所要時間情報の提供）

### <所要時間情報の精度向上>

交通データを活用して渋滞時等の所要時間の精度を向上させ、より価値の高い情報提供を実施



新交通管制システム

- 情報更新間隔を2.5分→1分周期に短縮
- 渋滞長に加え、「渋滞通過時間」を表示 等々



渋滞通過時間情報の提供状況

### <通行止め工事期間中の所要時間提供>

通行止め工事期間中においてう回ルートの所要時間を高速道路上やホームページ上で提供



仮設情報板設置イメージ



う回ルート所要時間比較（特設サイト掲載イメージ）

# お客さま満足向上のための取組み ~情報提供の充実(2)~

- 「阪神高速LINE公式アカウント」による、パーソナライズ化された情報サービスを提供開始 (R6.4~)
- 地震、雪氷、台風等の緊急情報や、その他お客さまが選択したカテゴリの情報をプッシュ配信
- トーク画面での分かりやすい料金・経路検索や走行履歴情報提供を実施、万博情報も提供

## 取組み例：情報提供の充実（オールインワンによる情報サービスの提供）

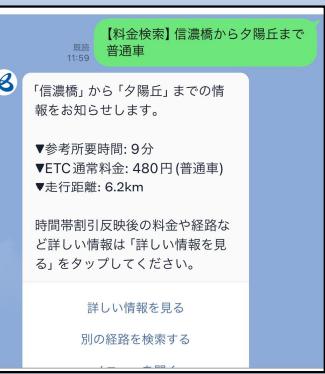
R7.4.18現在の友だち数:43,449人

**緊急情報・工事情報**




**料金・所要時間検索**

検索後に交通情報を含む詳細な情報へ遷移可能

**阪神高速すぐログ  
走行履歴提供**

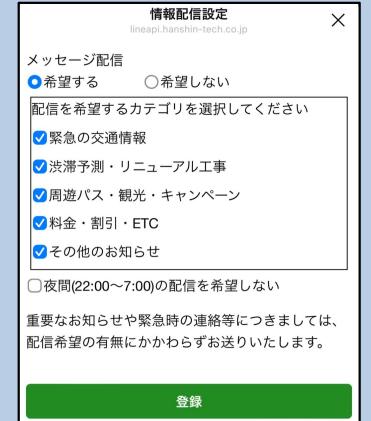


**万博情報 専用タブ**



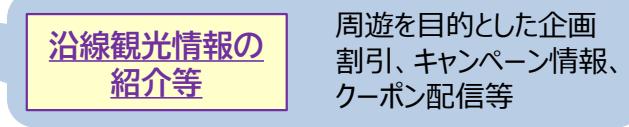

**プッシュ配信**

お客様の要望に応じて情報のカテゴリや配信時間帯を選択可能



開設以来28回配信  
(うち緊急情報5回)

周遊を目的とした企画割引、キャンペーン情報、クーポン配信等



## 技術力・ノウハウを活用した公共インフラ事業のサポート

- 阪神高速グループが保有する**技術ノウハウ**をもとに、包括した道路マネジメント業務を受託し、**自治体管理道路の維持管理、交通監視・管理**を実施
- 高速道路の**用地取得**で培ってきた**ノウハウ**を生かし、コンサルティング業務や用地取得総合支援業務の受託等により、**公共用地取得の促進**を支援

### 道路マネジメント事業

- ◆ 大阪市からの道路マネジメント業務の受託
  - ・大阪港咲洲トンネル（約2.2km 大阪市港湾局：H21～）
  - ・夢咲トンネル  
(約2.1km 国有港湾施設管理者大阪市港湾局：H21～)  
H23～R5年度 事業評価において、総合評価A※を獲得



大阪港咲洲トンネル・夢咲トンネル

※ 大阪市において、指定管理業務の状況を外部の専門家の意見も聴取して、S、A、B、Cの4段階で評価  
A：事業計画又は本市の定める水準で想定した以上の効果が得られた

### 公共用地取得支援事業

- ◆ 公共インフラ事業者への用地取得業務支援
  - ・自治体や鉄道会社から公共用地取得支援及び用地補償アドバイザリー業務を受注
  - ・公共用地取得に係る研修等の用地人材育成支援を実施
    - 中央新幹線整備事業 用地取得支援業務（名古屋駅付近：H26～）
    - 都市高速鉄道なにわ筋線 用地取得支援業務（R2～）



なにわ筋線（上記のうち、一部の工区を支援）

出典：関西高速鉄道（株）事業パンフレット（一部、阪神高速にて加工）

## 大阪・関西万博への貢献の取組み

- 関西の暮らしや経済・社会活動を下支えするインフラ企業として、2025大阪・関西万博の成功と関西経済のさらなる発展に貢献するため、万博関連プロジェクトを推進

### 交通円滑化への貢献

ETCによる車両認証技術を活用した「万博P&R利用料金」のダイナミックプライシングを通じ、万博来場者の日時・経路等の分散利用を促進



#### ダイナミックプライシング(P&R利用料金の変動)

阪神高速（特定経路・指定出口）を利用して万博P&R駐車場に入庫した車両の通行履歴をネットワーク型ETCによる車両認証技術を活用して判定し、駐車場料金を変動



### 新たなプロジェクトへのチャレンジによる価値の創造

万博会場へのシャトルバスアクセスルートにおける自動運転車の走行をインフラ側から支援する合流支援技術・先読み情報提供の実装



#### 合流支援システム：



- 近畿圏はミッシングリンクが多く残存しており、ネットワーク整備が遅れている。
- 現在阪神高速が整備を進めている事業中路線は、阪神都市圏の交通課題緩和や事故・災害、リニューアル工事時のリダンダンシー確保はもとより、大阪ベイエリアと内陸部の国土軸を結ぶ広域ネットワークの機能を有しており、地域社会からも早期整備を強く求められている。【次頁参照】
- また、今後はダイナミックプライシング等の道路を賢く使う取組みや、さらには自動運転への対応等の高速道路の高機能化・多機能化の検討も進めていく必要があるが、これには信頼性の高いネットワークの構築が前提となる。
- 一方で、高速道路の建設・管理・運営にあたっては、不断のコスト縮減や業務効率化に努めるものの、構造物・設備の高齢化・老朽化や労務費・資材費の高騰等の社会環境変化への対応も急務となっている。
- このようななか、地域社会からも強い要請のある早期のネットワーク整備という、有料道路事業としての役割を十分果たすことが厳しい状況にあることが当社の重要課題である。

# 今後の課題



# 業務点検の概要

独立行政法人 日本高速道路保有・債務返済機構

2025.6.4

# 0. 機構の役割、及び取り巻く状況の変化

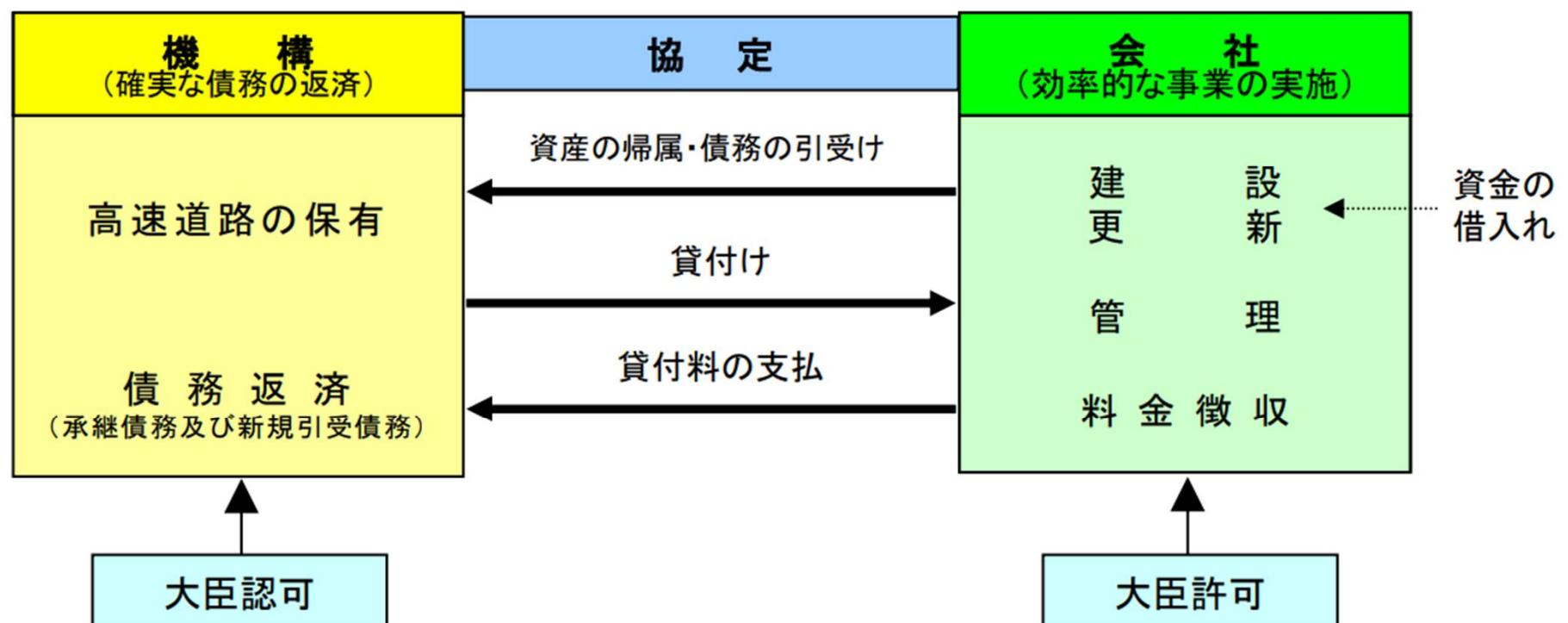
1. 高速道路事業の円滑な実施の支援
2. 確実な資金調達及び着実な債務の返済
3. 道路管理に係る権限代行

# 機構の役割

## ◆機構の目的、役割

高速道路に係る道路資産の保有並びに会社に対する貸付、債務の早期の確実な返済等により、高速道路に関する国民負担の軽減を図るとともに、会社による高速道路事業の円滑な実施を支援。

## <機構と会社による高速道路事業の実施スキーム>



# 機構の役割

## ◆機構の主要な取組

### (1)アセット・マネジメント

(必要な道路整備と適正な管理水準の保持への支援)

- 事業管理の着実な実施
- 権限代行業務の効果的・効率的な実施
- 高速道路の更なる進化・改良の推進

### (2)デット・マネジメント

(債務の早期・確実な返済)

- 資金調達の最適化、年度別債務の平準化



債務返済の確実性と  
道路資産の適切な保  
有・貸付けを担保する  
協定締結・変更

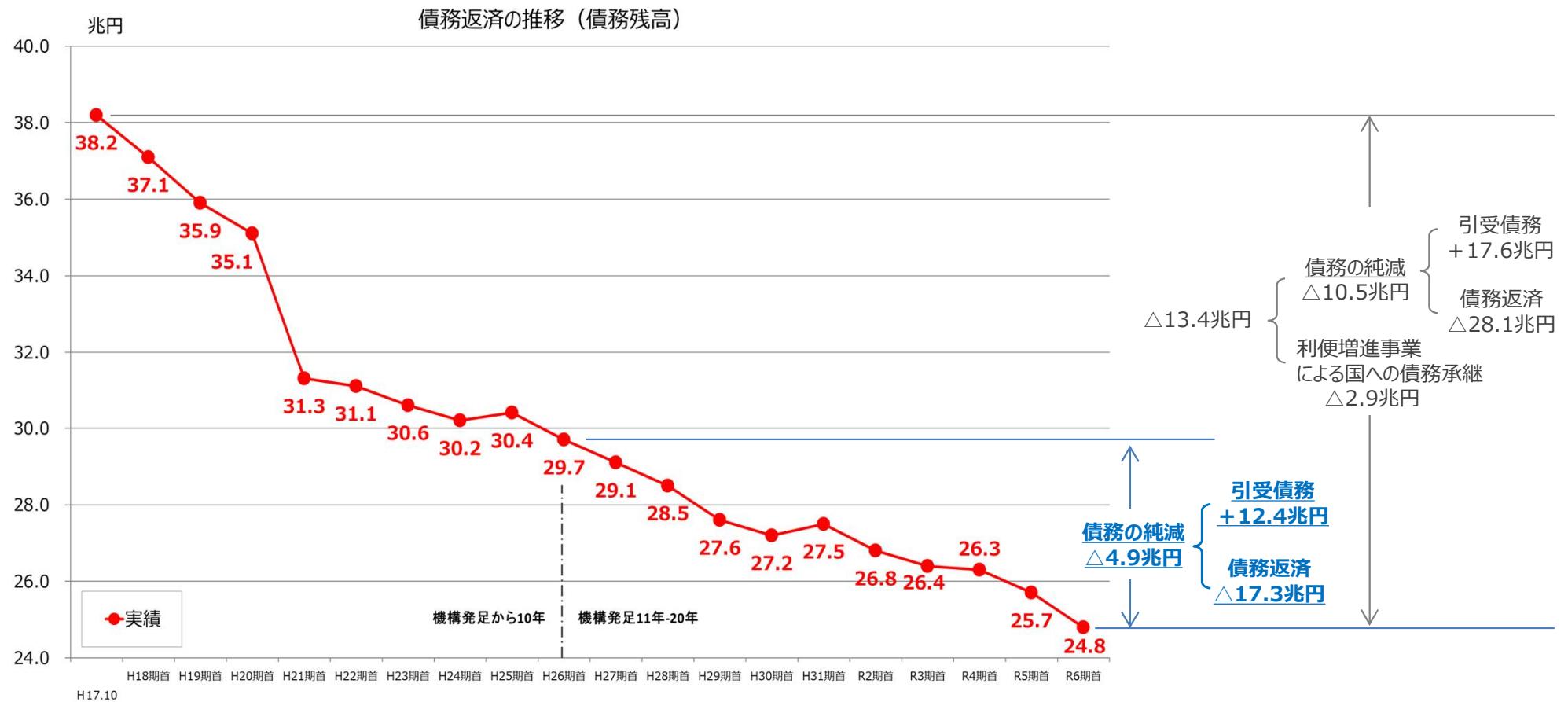
### (3)課題遂行を支える組織基盤の強化

(組織能力向上、人材力強化及び業務運営の効率化)

- 組織能力向上、人材力強化及び業務運営の効率化
- デジタル化の推進、勤務環境の整備等

# 機構の役割

- ◆平成26年度期首以降、会社から新たな債務を12.4兆円引き受けた一方で、17.3兆円の債務返済を行ったことにより、令和6年度期首の債務残高は、平成26年度期首に比べて、4.9兆円減の24.8兆円となり、着実に債務を返済。

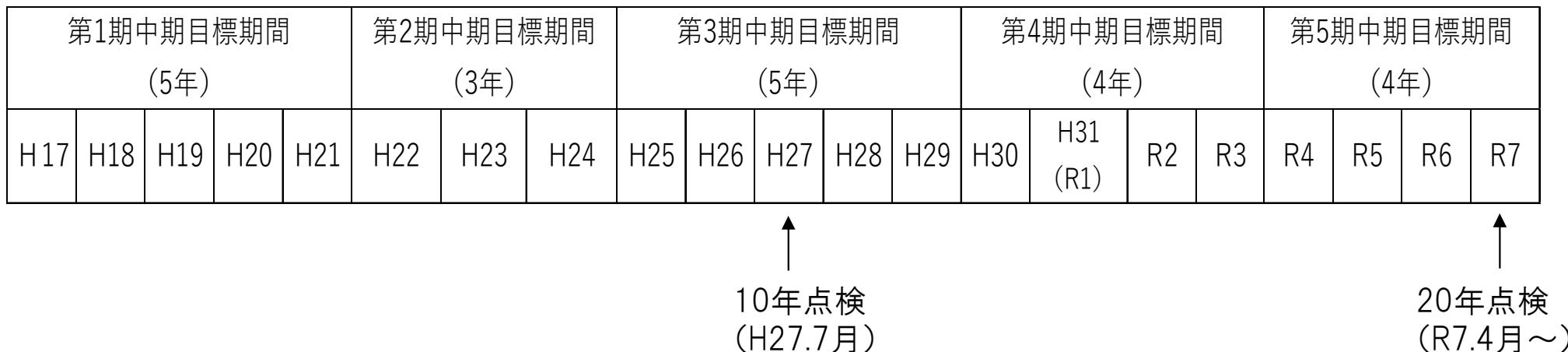


# 機構の役割

## ◆中期目標、中期計画、年度計画

機構は、中期目標、中期計画及び年度計画に従って業務を遂行し、各事業年度における業務の実績について国土交通大臣から評価。

平成27年度以降の期間における機構の業務の実績については、国土交通大臣より  
「全体としておおむね中期計画における所期の目標を達成しているものと認められる。」  
との評定。

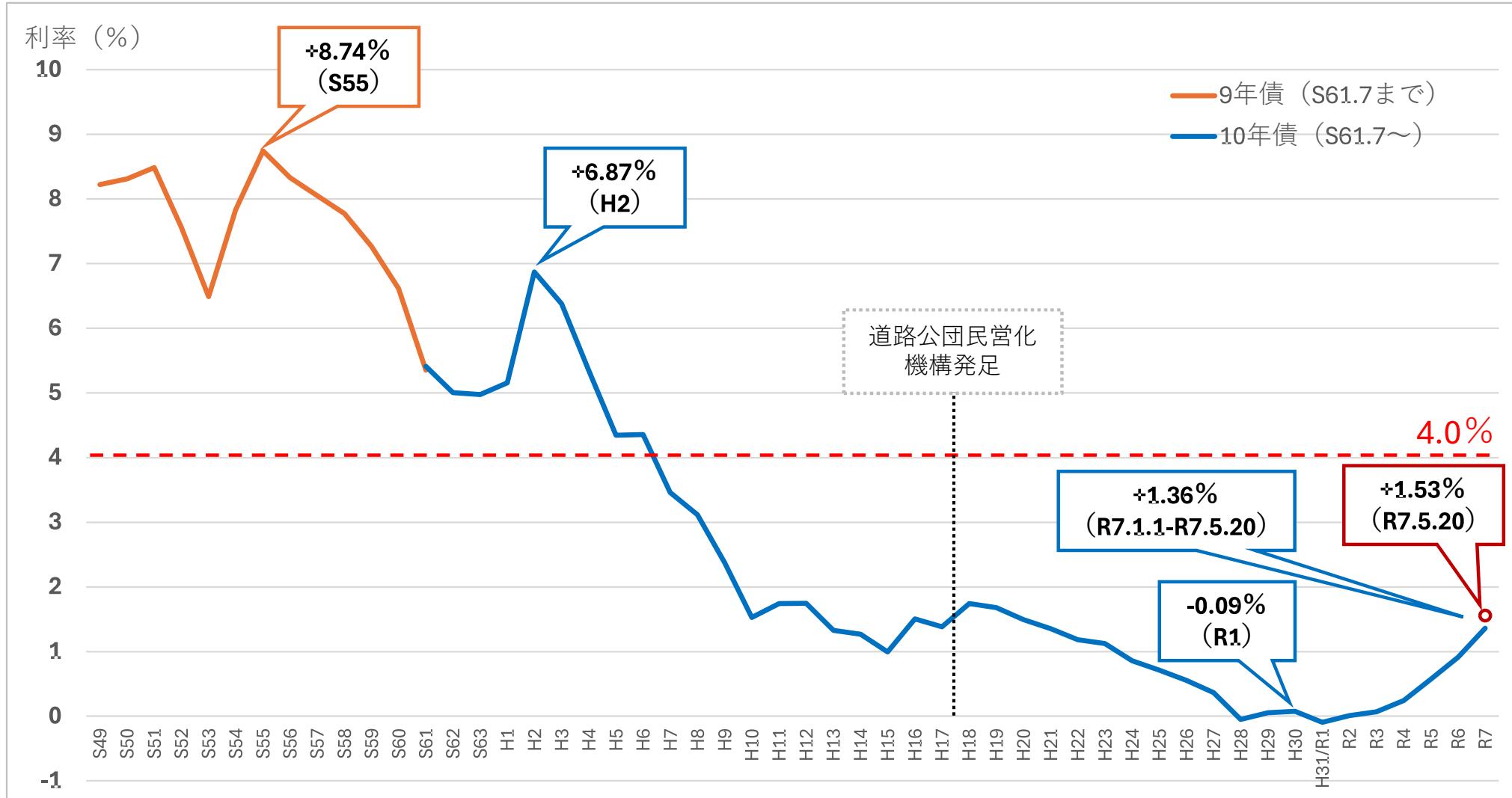


# 取り巻く状況の変化

## ◆国債金利(10年)の推移(長期)

○国債金利は低水準で推移してきたものの、日銀の政策変更を受け上昇傾向

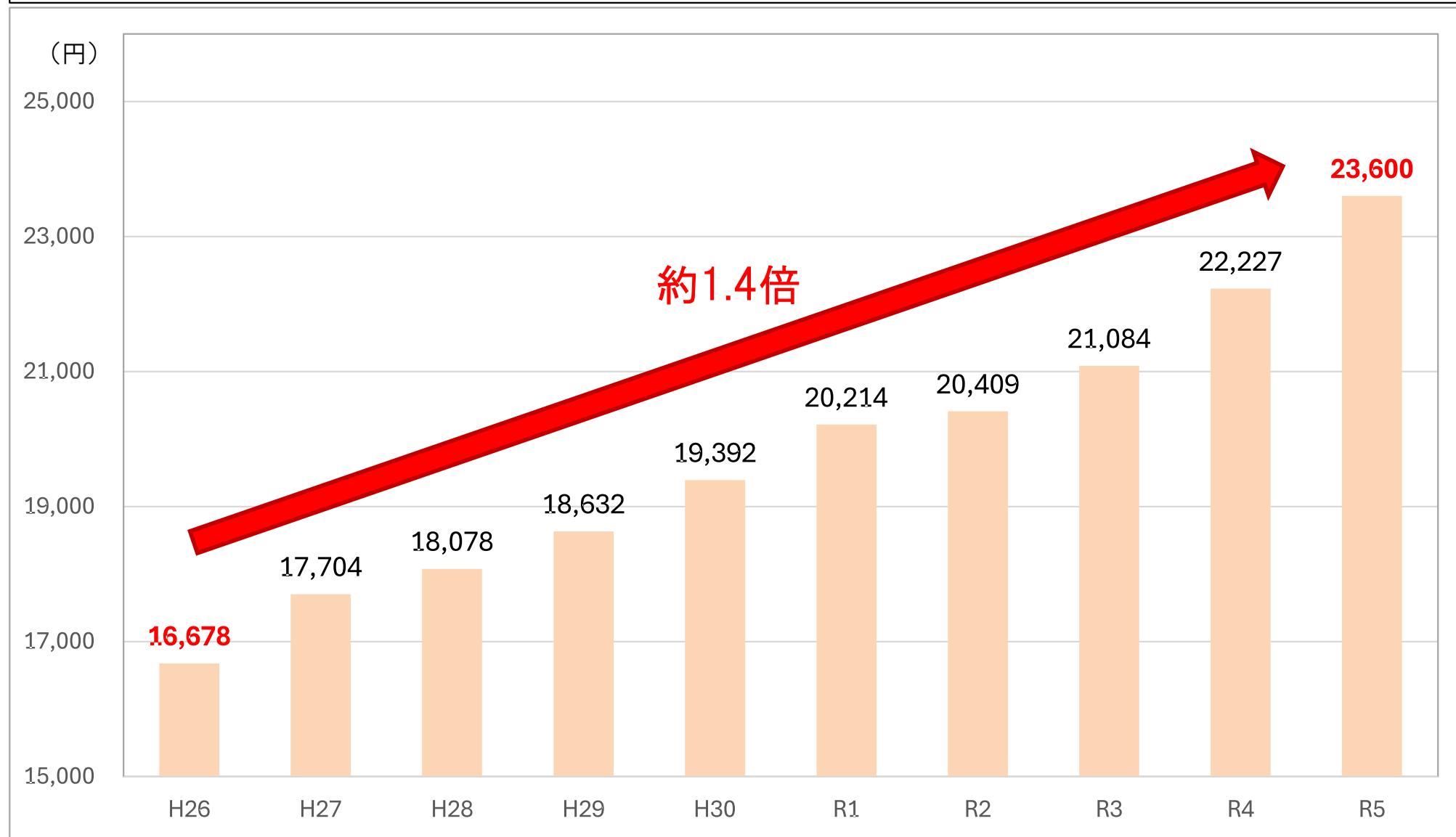
【長期金利の実績値推移】



# 取り巻く状況の変化

## ◆公共工事設計労務単価推移

○労務単価は10年間で約1.4倍に増加



出典：国交省HPより引用

0. 機構の役割、及び取り巻く状況の変化

1. 高速道路事業の円滑な実施の支援

2. 確実な資金調達及び着実な債務の返済

3. 道路管理に係る権限代行

# 1. 高速道路事業の円滑な実施の支援

## ○ 状況

- ・ 国土強靭化、抜本的な更新事業の必要性
- ・ カーボンニュートラル、物流、自動運転等、高速道路に対する新たな社会ニーズへの高まり
- ・ 金利変動、事業コストの上昇

## ○ 主な取組及び今後の方針

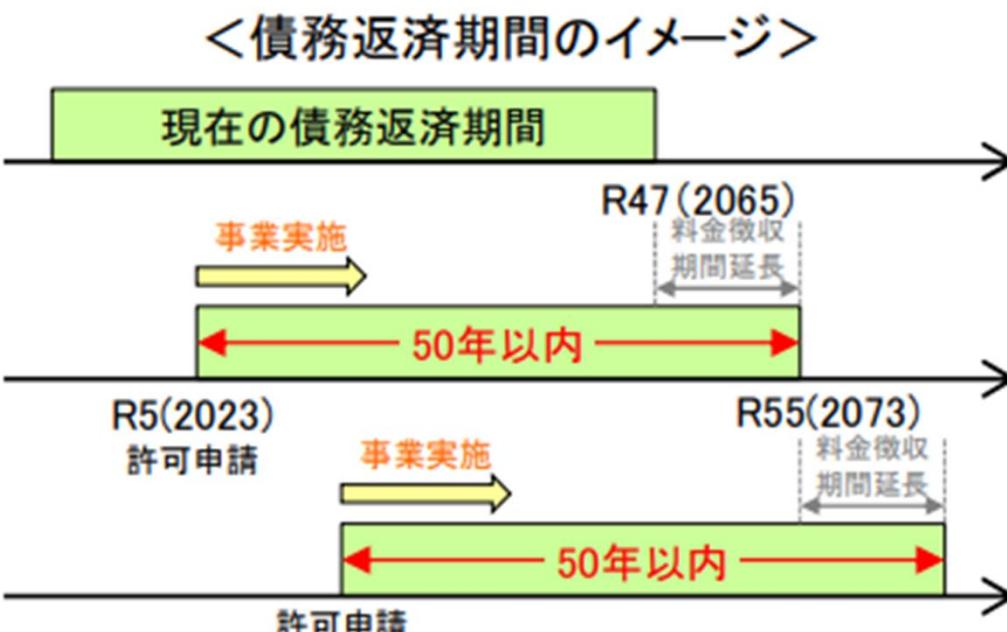
- ・ 高速道路の更新・進化に対応する法改正、協定変更
- ・ 管理水準向上及び施策動向に即した指標の設定
- ・ 維持・更新事業のコスト縮減を支援する取組
  - ⇒ 償還計画の確実性の確保
  - ⇒ 適正な管理水準の確立、維持管理費用の適正性の確認
  - ⇒ 統一的な目標設定によるマネジメントの徹底

# 高速道路の更なる更新・進化のための法改正

## ◆高速道路の料金徴収期間の延長(R5.5.31改正法成立 R5.6.7公布))

### 道路整備特別措置法及び独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構法の改正

- 高速道路の更新・進化のため、料金徴収期間を延長することにより、必要な事業を追加
- 事業追加にあたっては、債務返済の確実性の観点から、債務返済期間を設定  
⇒ 国土交通大臣への許可申請日から50年以内
- 現行制度を踏まえ、料金徴収期限を引き続き設定  
⇒ 最長で令和97年(2115年)9月30日



# 会社との協定及び業務実施計画

## ◆会社との協定へ追加した事業(例:高速道路の進化事業)

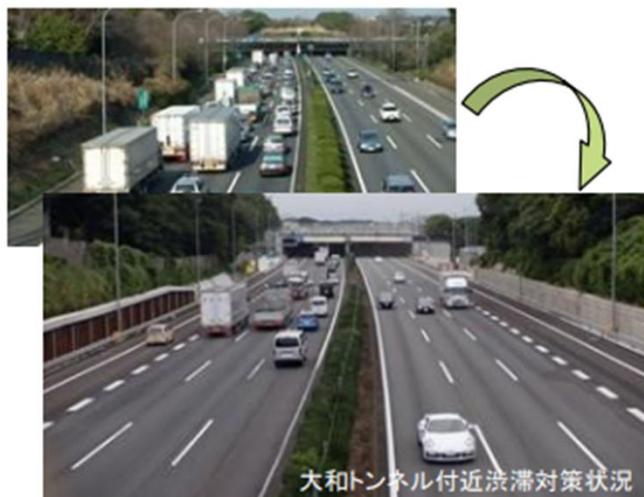
### 暫定2車線区間の4車線化



### 耐震補強



### ピンポイント渋滞対策



### SA・PAの利便性向上



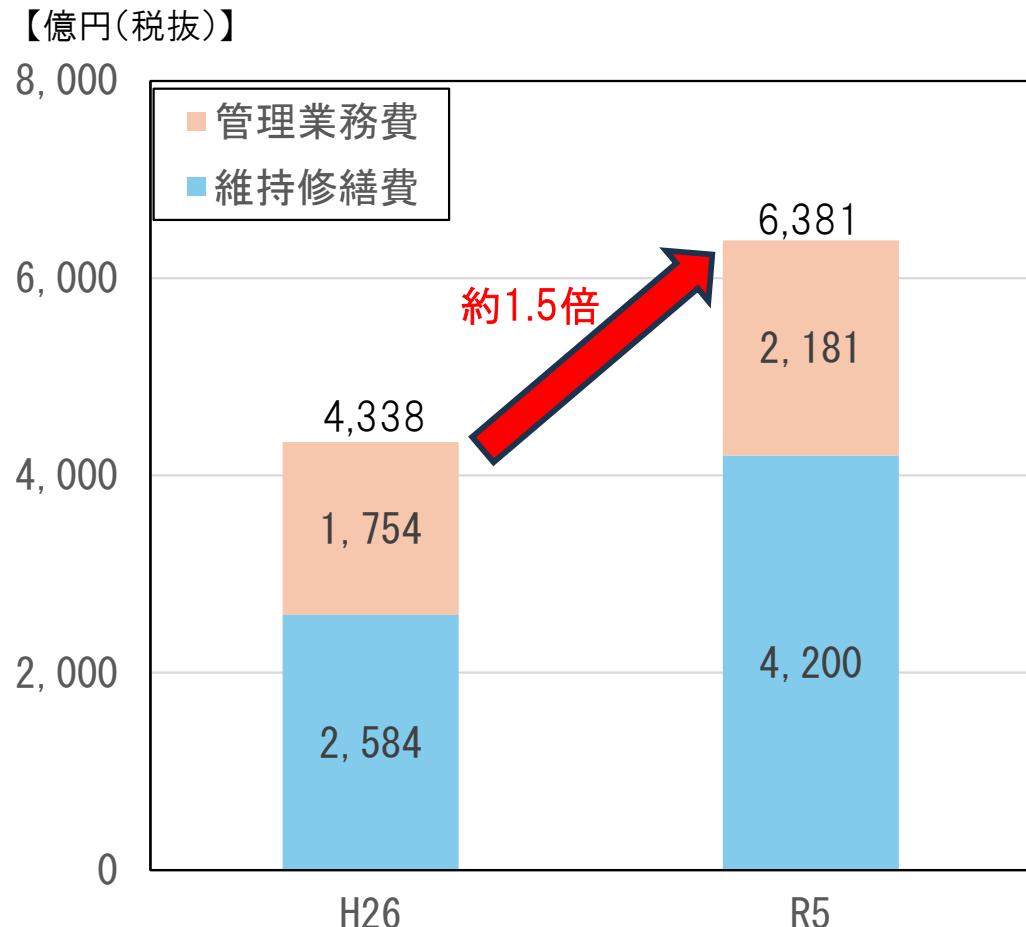
その他、駐車マス拡充や確実な駐車機会提供、空白区間対策など

# 会社との協定及び業務実施計画

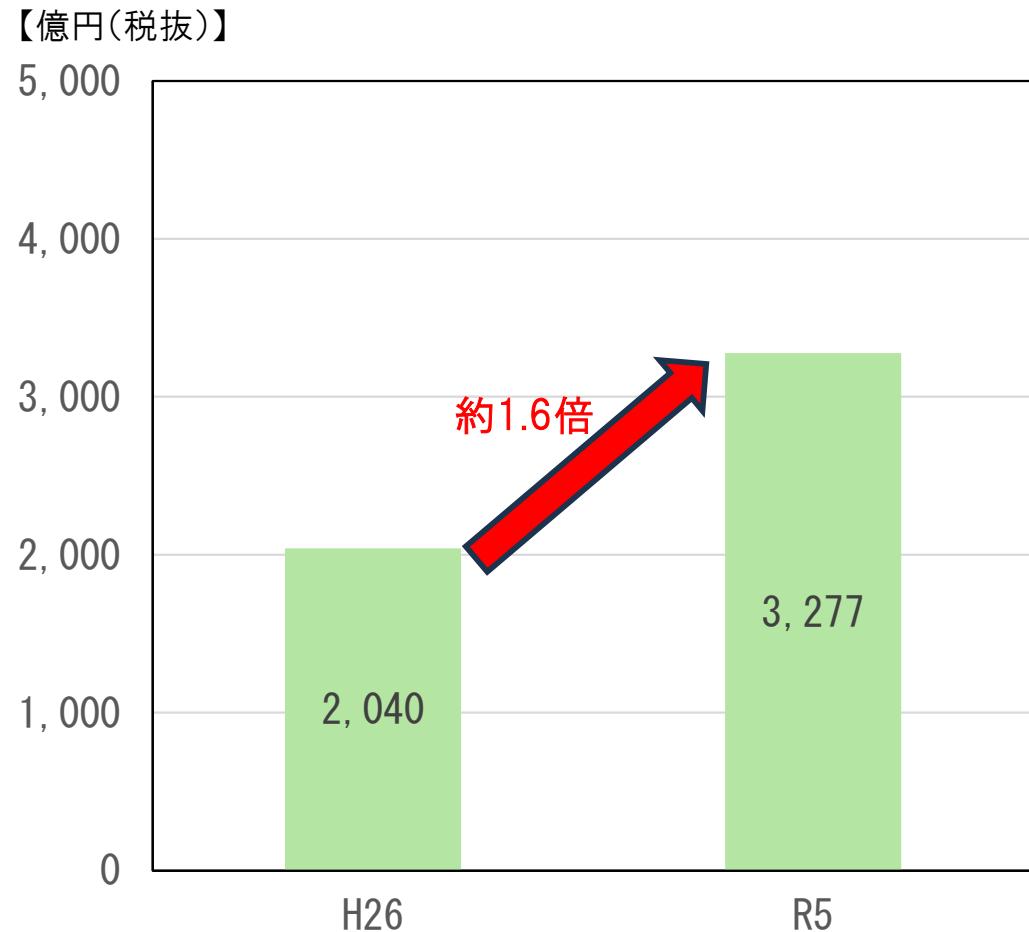
## ◆維持管理費の推移(高速6会社 計)

○10年間で、事業費が増加(計画管理費は約1.5倍、修繕費は約1.6倍)

計画管理費



修繕費



高速道路機構ファクトブックに記載している実績値を集計して作成

- ・全国路線網、地域路線網、一の路線の合計
- ・計画管理費は、一般管理費・消費税を除く
- ・修繕費は、債務引受け額を記載、一般管理費・利息・消費税を除く

# 高速道路の更なる進化・改良の促進

高速道路のSA・PAの混雑解消及び物流確保等の要請に対応するため、令和4年8月より、機構が主導して、有識者、会社による「高速道路SA・PAにおける利便性向上に関する検討会」を設置した

「SA・PAにおける利便性向上の方向性中間とりまとめ」（令和5年2月）



「SA・PAにおける利便性向上に関する整備方針」（令和5年12月）

## 1. SA・PAにおける確実な休憩・休息機会の確保

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 1-1. 駐車マスの拡充     | 1-4. 物流効率化・労働環境改善 |
| 1-2. 確実な駐車機会の提供  | 1-5. 混雑状況の把握・情報提供 |
| 1-3. 休憩施設空白区間の解消 |                   |

## 2. 新たな需要への対応

- |                         |
|-------------------------|
| 2-1. カーボンニュートラル(EV充電器等) |
|-------------------------|

# 高速道路の更なる進化・改良の促進

## ◆直近の対策事例

東名阪自動車道  
(旧鈴鹿本線料金所)



駐車マスの拡充

北関東道自動車道(桜川筑西IC)

内側駐車場の一部  
に駐車マスを設置

IC料金所

出典: Google Maps

休憩施設空白区間対策(IC内駐車場)

鹿野SA 下り線

大型車3列駐車マス試行箇所

中国自動車道

トイレ・店舗

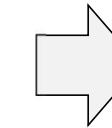
駐車マスの拡充

# 管理状況の確認

## ◆管理の報告書

### 【報告書の例】

維持修繕業務	保全修繕業務	料金管理業務	交通管理業務	...
令和5年度 高速自動車国道北海道運賃自動車道沿線名義者 に関する維持、修繕その他の管理の報告書	令和6年12月 			



## 高速道路機構 HP

日本高速道路保有・債務返済機構

維持、修繕その他の管理の報告書について（令和5年度）

東日本高速道路（株）、中日本高速道路（株）、西日本高速道路（株）、東北四国連絡高速道路（株）、首都高速道路（株）、阪神高速道路（株）（以下「各高速道路会社」といいます。）より、令和5年度における高速道路の管理における代表的な取り組み内容について、次のとおりご紹介いたします。

■ 安全・安心・快適に利用頂くための高速道路の管理（各種サービス）に関する取組み報告  
各高速道路会社が令和5年度に実施した高速道路の管理における代表的な取り組み内容について、次のとおりご紹介いたします。  
= 各社代表的な取り組み内容の報告 [PDF] [\[PDF\]](#)

■ 令和5年度の取り組み内容における主なトピックス  
毎年実施して実施する施設整備の取り組み  
・安全・安心・快適な高速道路空間の創出に向けた取り組み  
・災害復旧効率化への取り組み  
・逆走防止対策・誤進入対策への取り組み  
・大型による被害と災害へ強さに対応した取り組み  
・より使いやすいサービス・パーキングエリアの構築に向けた取り組み  
・駐車マス改良等  
・駐車場の整備による駐車スペースの確保  
・大型による被害と災害へ強さに対応した取り組み  
・より使いやすいサービス・パーキングエリアの構築に向けた取り組み  
・維持管理の効率化等に向けた取り組み  
・新型コロナウイルスの感染症対策への取り組み  
・主なアコム規格の立面と実績

■ 各高速道路会社からの報告書  
・ 東日本高速道路株式会社での取り組み報告  
高規自動車国道北海道運賃自動車道沿線名義者に関する維持、修繕その他の管理の報告書 [PDF] [\[PDF\]](#)

・ 中日本高速道路株式会社での取り組み報告  
高規自動車国道中央自動車道喜土吉田接続（他：1路線）に関する維持、修繕その他の実績の報告書 [PDF] [\[PDF\]](#)

・ 西日本高速道路株式会社での取り組み報告  
高規自動車国道中央自動車道喜土吉田接続に関する維持、修繕その他の管理の報告書 [PDF] [\[PDF\]](#)

・ 東北四国連絡高速道路株式会社での取り組み報告  
一般国道2号（本州四国連絡道路（神戸・浜岡ルート））等に関する維持、修繕その他の管理の報告書 [PDF] [\[PDF\]](#)

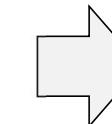
・ 首都高速道路株式会社での取り組み報告  
首都高速1号線等に関する維持、修繕その他の管理の報告書 [PDF] [\[PDF\]](#)

・ 阪神高速道路株式会社での取り組み報告  
大阪府高速度大阪北接続に関する維持、修繕その他の管理の報告書 [PDF] [\[PDF\]](#)

（参考）維持、修繕その他の報告の仕様書（留意の考え方）  
東日本 [PDF] [\[PDF\]](#) / 中日本 [PDF] [\[PDF\]](#) / 西日本 [PDF] [\[PDF\]](#) / 東北 [PDF] [\[PDF\]](#) / 西北 [PDF] [\[PDF\]](#)

### （ダイジェスト版）

リニューアルプロジェクト等	死傷事故率低減、逆走防止	災害復旧	駐車マス改良等
◆災害緩和で実現する道路空間の取り組み③④ ◆安全・安心で快適な高速道路空間の創出に向けた取り組み ◆死傷事故率低減への取り組み ◆逆走防止対策・誤進入対策への取り組み ◆駐車マス改良等	◆死傷事故率低減～駆け込み～の取り組み ◆死傷事故率低減～駆け込み～の取り組み ◆死傷事故率低減～駆け込み～の取り組み ◆死傷事故率低減～駆け込み～の取り組み ◆死傷事故率低減～駆け込み～の取り組み	◆大雨による被害と災害へ強さに対応した取り組み ◆大雨による被害と災害へ強さに対応した取り組み ◆大雨による被害と災害へ強さに対応した取り組み ◆大雨による被害と災害へ強さに対応した取り組み ◆大雨による被害と災害へ強さに対応した取り組み	◆より使いやすいサービス・パーキングエリアの構築に向けた取り組み ◆駐車場の整備による駐車スペースの確保 ◆大型による被害と災害へ強さに対応した取り組み ◆より使いやすいサービス・パーキングエリアの構築に向けた取り組み ◆駐車場の整備による駐車スペースの確保



# 管理状況の確認

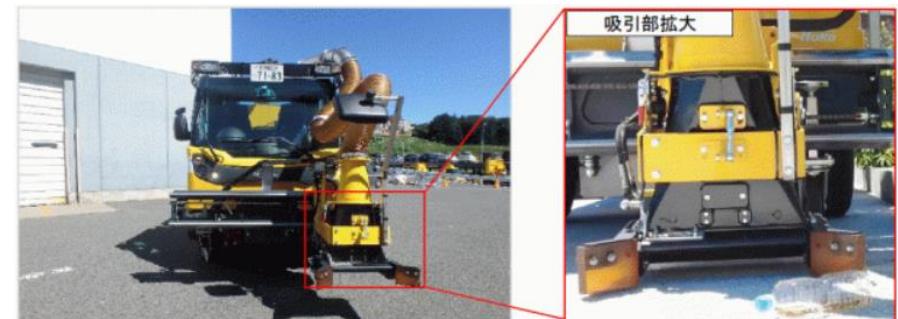
## ◆会社による好事例の紹介(例:効率化・省力化への取り組み)

### ◆維持管理の高度化等に向けた取り組み

常に新しい技術を取り入れ、現場での維持管理等に展開しています。  
今後、DX技術などを活用し、更なる高度化を目指します。



(準天頂衛星を活用したロータリ除雪車自動化)



(吸引機能が付いた新型路面清掃車)



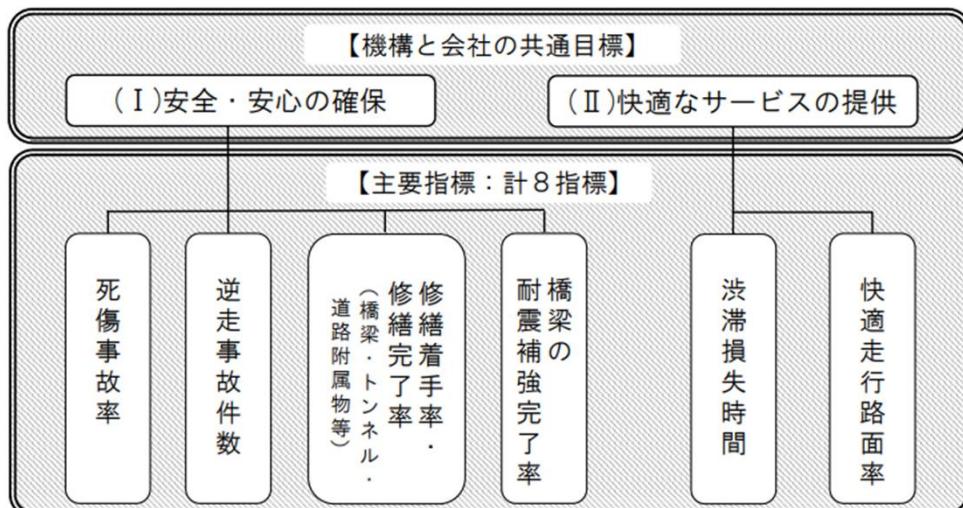
(お手洗い掃除ロボット)

# アウトカム指標の設定

## ◆アウトカム指標の設定

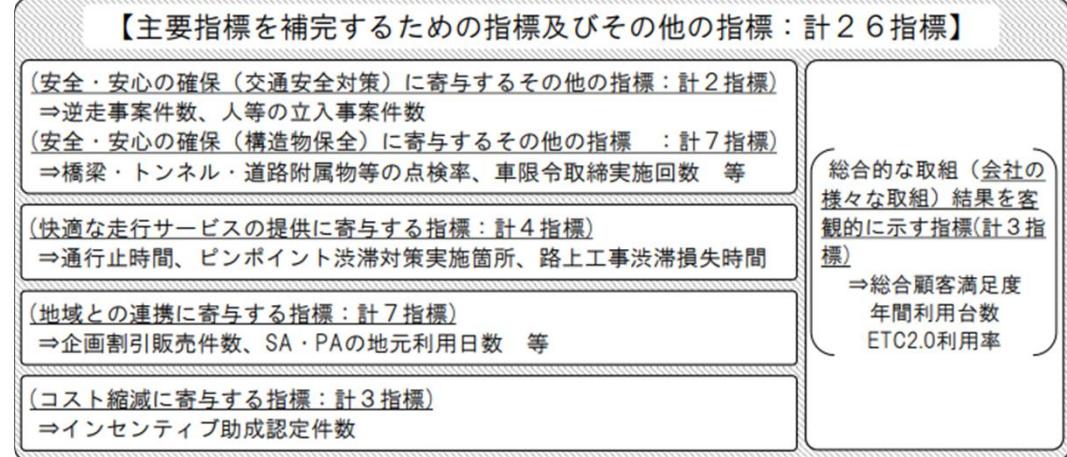
機構は会社と連携し、会社の「高速道路の安全性及び利便性の向上」に資するため、また、「高速道路の状況をお客様に分かり易く示す」ための指標として会社共通の客観的指標（アウトカム指標）を設定。

機構と会社の共通目標である「( I )安全・安心の確保、( II )快適なサービスの提供」についてそれぞれ主要な指標(8指標)と補完するための指標(26指標)に分類し、34の指標を設定



機構と会社の共通目標と  
アウトカム指標の体制(主要指標)

※高速道路機構ファクトブック2024より引用



主要指標を補完するための指標及びその他の指標

# アウトカム指標の設定(経緯)

H18年度 [7指標]

アウトカム指標の導入

H27年度 [12指標]

## ＜指標の追加・整理＞

管理水準向上のための指標を追加  
(通行止め時間、逆走事案件数、要補修橋梁数 等)

H28年度 [28指標]

## 施策動向に即して指標を追加

(ピンポイント渋滞対策実施箇所数、企画割引実施件数、GS空白区間数、構造物点検率、入札占用件数 等)

H29年度 [35指標]

## 施策動向に即して指標を追加

(構造物修繕着手率、橋梁の耐震補強完了率 等)

## ＜目標設定の充実＞

(前年度の実績値に加えて)  
翌年度の目標値を新たに設定

H30年度 [35指標]

中期的な目標値を新たに設定  
※会社の取組計画を基に設定

R4年度 [37指標]

## 指標の実績値を会社間で相対比較整理

R6年度 [34指標]

## 施策動向に即して指標を追加

(構造物修繕完了率、暫定手法での耐震補強完了率)

＜今後の課題＞

政策目標等を踏まえた指標の新規追加  
経営努力との連動を考慮した指標の改廃 等

機構による統一的な中期目標の設定

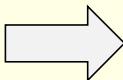
# アウトカム指標の設定（アウトカム指標の見直し）

## 中期的な目標設定の考え方

- 高速道路資産の適切な保有や機能強化、償還計画の確実性向上等を図るため、これまで会社の取組計画を基に設定していたアウトカム指標に係る中期的な目標について、今後は、高速道路サービスとして達成すべき水準等を明確化し、機構が統一的な考え方により設定する方式に改めることとした。

### 【従前】

- 会社が中期経営計画等で中期目標値を設定
- 機構は会社の目標値を取りまとめて公表



### 【R7年度以降】

- 機構が統一的な中期目標値を設定・公表
- 会社は機構目標を踏まえ目標値を設定

## 指標の考え方

機構の中期目標・中期計画や最新の施策動向を踏まえて指標を設定

- 高速道路資産の適切な保有の観点 →死傷事故・逆走の削減、構造物の保全、快適走行可能な路面維持 等
- 高速道路の機能強化(進化・高度化)の観点→渋滞の緩和、耐震補強の推進、SA・PAの機能強化等
- 償還計画(債務返済)の確実性向上の観点 →高速道路利用者の確保 等

## 目標設定単位の考え方

### ■高速道路会社共通の統一した目標値を設定

東日本	中日本	西日本	本四	首都	阪神
□□					

### ■一部指標では、路線特性や地域特性を踏まえ、全国路線網、首都高速、阪神高速に区分して目標値を設定

全国路線網	首都	阪神
○○	△△	◇◇

## 目標値の考え方

高速道路サービスとして達成すべき水準等を明確に示す、中期的な目標値を設定

### ■施策の進捗を管理する指標

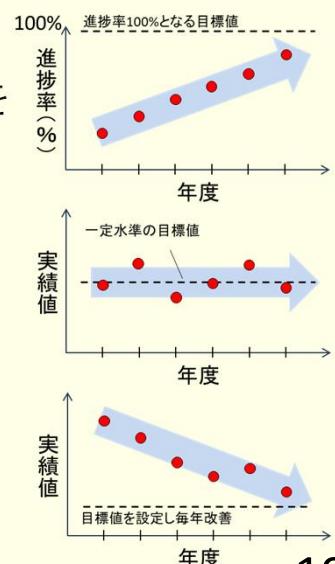
→ 橋梁、トンネル、道路附属物等の修繕着手率及び完了率 等

### ■過年度実績の水準を維持する指標

→ 快適走行路面率 等

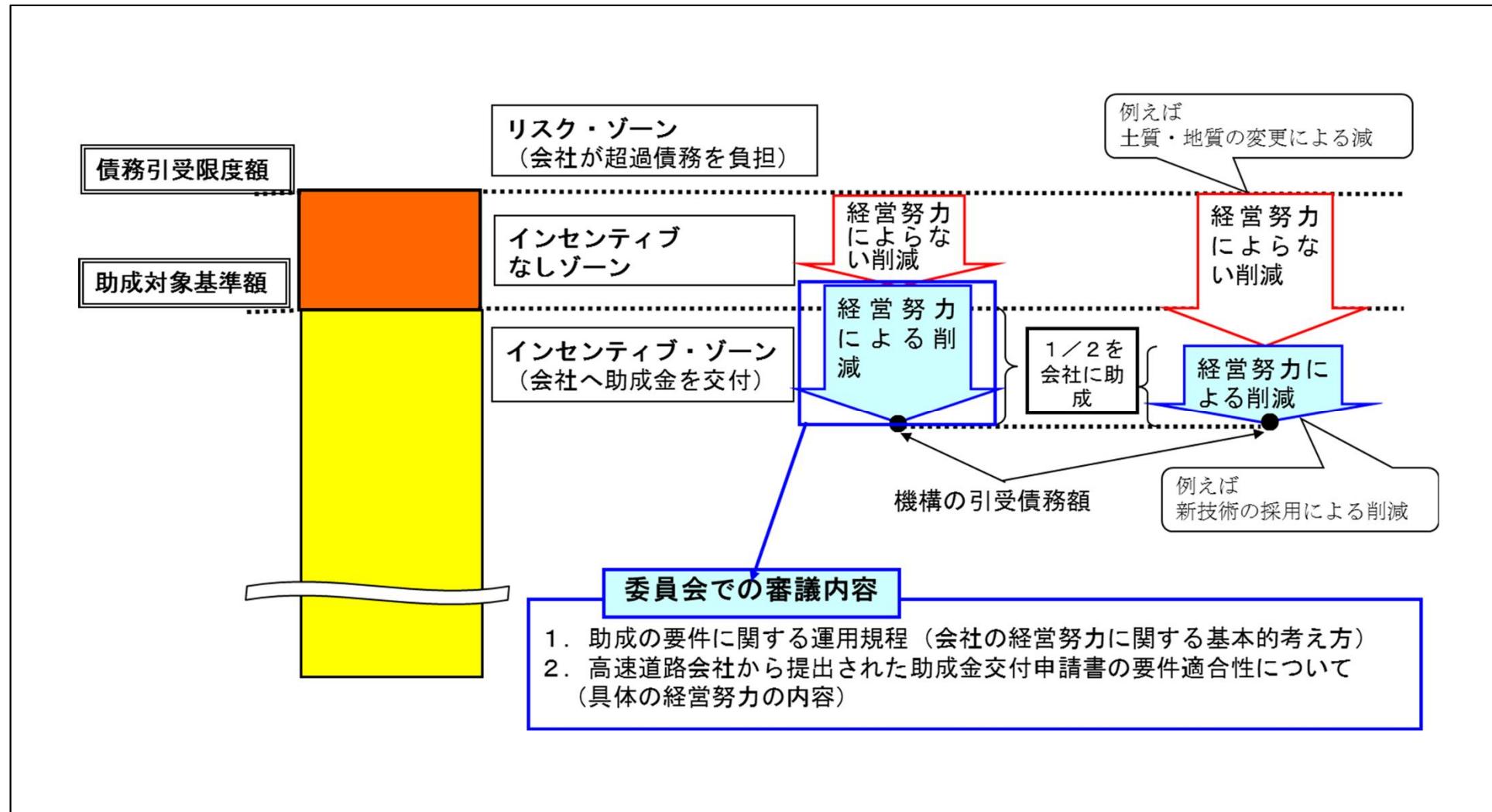
### ■過年度からの改善傾向を継続する指標

→ 死傷事故率 等



# コスト縮減を支援する取組

## ◆インセンティブ助成制度のイメージ



# コスト縮減を支援する取組

## ◆修繕・更新事業における助成制度の活用

### ○ 工事計画書の提出時期の見直し

- ・助成対象基準額を記した工事計画書の提出を、工事着手前から工事完了までに提出期限を見直し

### ○ 概算払い交付申請制度の新設

- ・認定案件の資産帰属が完了した段階で、助成金の一部の交付申請を実施

⇒ 修繕・更新事業における認定件数の増加

# コスト縮減を支援する取組

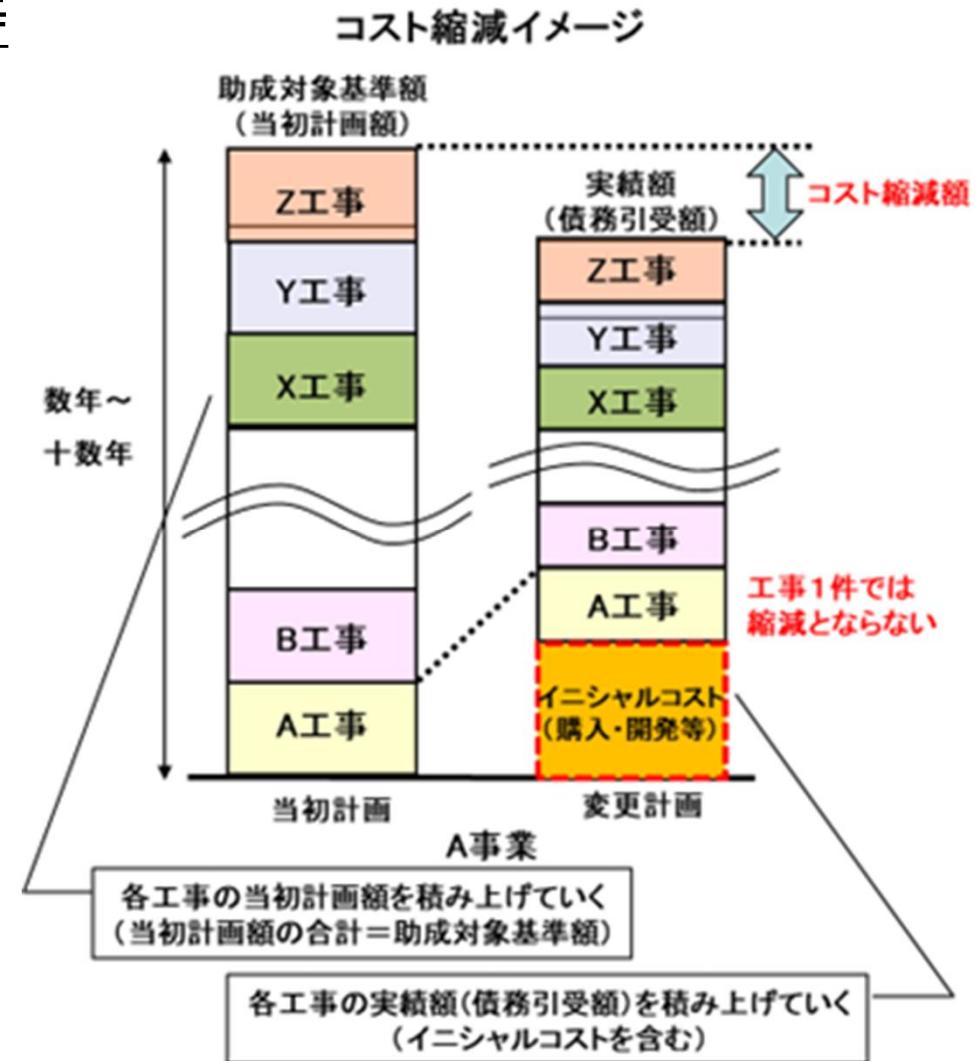
## ◆修繕・更新事業における助成制度の活用

### 新たな技術に合わせた認定制度の改善

#### ○ 複数工事の認定制度の新設

新たな技術の導入により、単一工事ではイニシャルコストの増加によりコスト縮減とならず、複数工事で採用することで全体としてコスト縮減となる事例が発現

⇒複数工事を一つの事案として審議



# コスト縮減を支援する取組

## ◆修繕・更新事業における助成制度の活用

### 新たな技術に合わせた認定制度の改善

#### 【事例】移動式防護柵の採用による規制費の縮減

午前 千歳空港方面を2車線運用



正午頃 約30分で規制切替



午後 札幌方面を2車線運用



※移動式防護柵(ロトジッパー・システム)を導入し、  
複数工事で活用することにより規制費用のコスト削減を実現

# コスト縮減を支援する取組

## ◆カーボンニュートラル等の政策課題への取組み推進

### 助成交付額を加算する制度の新設

経営努力によるコスト縮減となる取組みを対象に、通行止め時間の短縮等の社会的便益が認められる場合に、助成金の交付額を加算

補正係数β	区 分
1.00	特段の社会的便益が認められないもの
1.20	一定の社会的便益が認められるもの

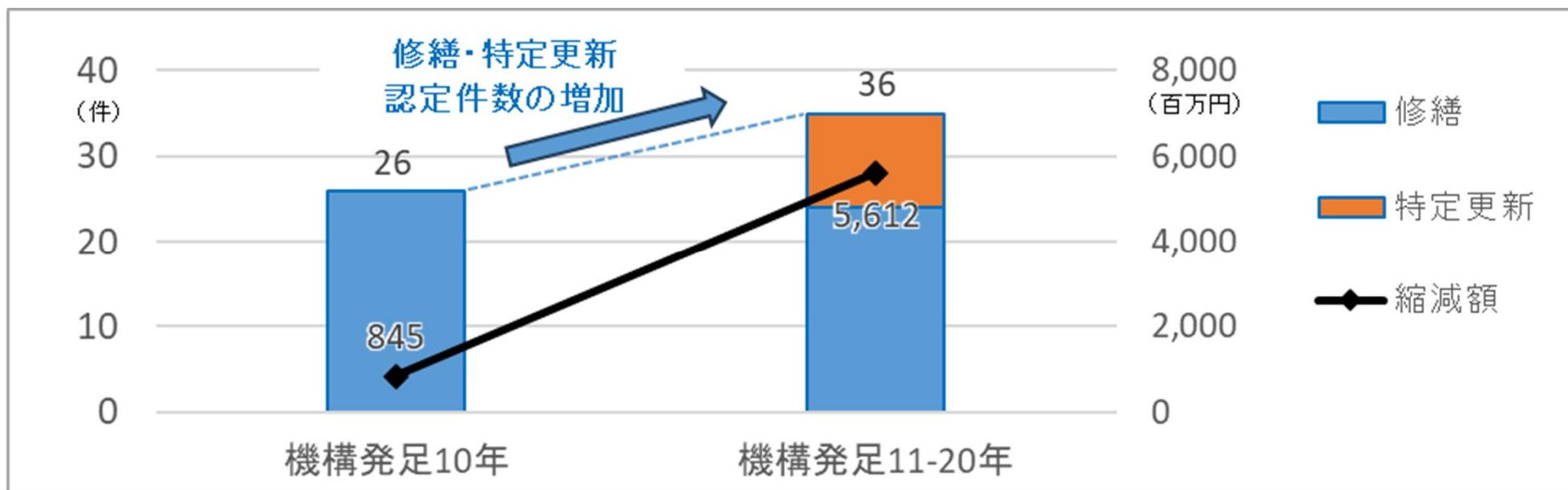
#### 【社会的便益として認められる例】

- 交通環境の改善(規制時間短縮や渋滞削減 など)
- 環境負荷の軽減(CO2削減 など)

# コスト縮減を支援する取組

## ◆助成制度の活用

修繕・更新事業における認定件数の推移



# 1. 高速道路事業の円滑な実施の支援(ポイント)

	10年間の成果ポイント	今後の課題
会社との協定及び業務実施計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会社との間で締結している協定を変更し、債務の確実な返済との両立を図りつつ、4車線化等の課題に対応した事業を追加</li> <li>・<u>労務単価や材料単価等の事業コストの増額要因</u>、及び<u>コスト縮減</u>と併せて必要な協定変更を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多様化する事業環境の変化に対応していくため、会社における効率的な経営・コスト縮減を促しつつ、<u>償還計画に係る確実性の更なる向上</u>に努める</li> </ul>
高速道路の更なる進化・改良の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高速道路のSA・PAの混雑解消及び物流確保等の要請に対応するため、<u>機構が主導して、有識者、会社による検討会を設置し、利便性向上に関する「中間とりまとめ」及び「整備方針」を策定</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会的な要請を踏まえ、高速道路の機能強化を図るため、自動運転などの高速道路を取り巻く技術の進展を踏まえつつ、<u>将来に必要な投資やその負担のあり方について関係機関と連携しながら検討し、適切な対応を図る</u>必要。</li> </ul>
管理状況の確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各会社の<u>コスト縮減等に係る好事例を取りまとめ</u>、全ての会社の高速道路の管理に適切に反映されるように提供し<u>情報を共有化</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・労務費の高騰など維持管理費が増加傾向にあることから、<u>会社に対して適正な管理水準の確立を促すとともに、維持管理費等の適正性を入念に確認</u></li> </ul>
アウトカム指標の設定・公表	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会社と連携し管理水準向上及び施策動向に即して指標の追加</li> <li>・会社の取組計画を基に<u>中期的な目標値を設定</u> 機構が会社の目標値を取りまとめて公表</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高速道路サービスとして達成すべき水準等を明確化し、<u>機構が統一的な考え方により設定</u>し、協定変更等を通じて目標達成に向けた支援を行う</li> </ul>
コスト縮減を支援する取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>・修繕・更新工事における手続きの効率化による積極的な制度改善の推進や新たな技術に合わせた認定制度の新設、カーボンニュートラル等の政策課題に対応するため助成金交付額を加算する制度の新設等、<u>助成制度の活用促進に向けた制度改善を実施</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事におけるコスト縮減の促進や高速道路が果たすべき役割を踏まえ、我が国全体として進めている政策について、<u>会社がより積極的な取組につながるように、更なる改善の検討を行う</u></li> </ul>

0. 機構の役割、及び取り巻く状況の変化
1. 高速道路事業の円滑な実施の支援
2. 確実な資金調達及び着実な債務の返済
3. 道路管理に係る権限代行

## 2. 確実な資金調達及び着実な債務の返済

### ○ 状況

- ・ 債務を着実に返済(29.7兆円(H26)→24.8兆円(R6))
- ・ 貸付料収入は、コロナ禍前の水準に回復
- ・ 金利のある世界への移行、金融市場のボラティリティの上昇

### ○ 主な取組及び今後の方針

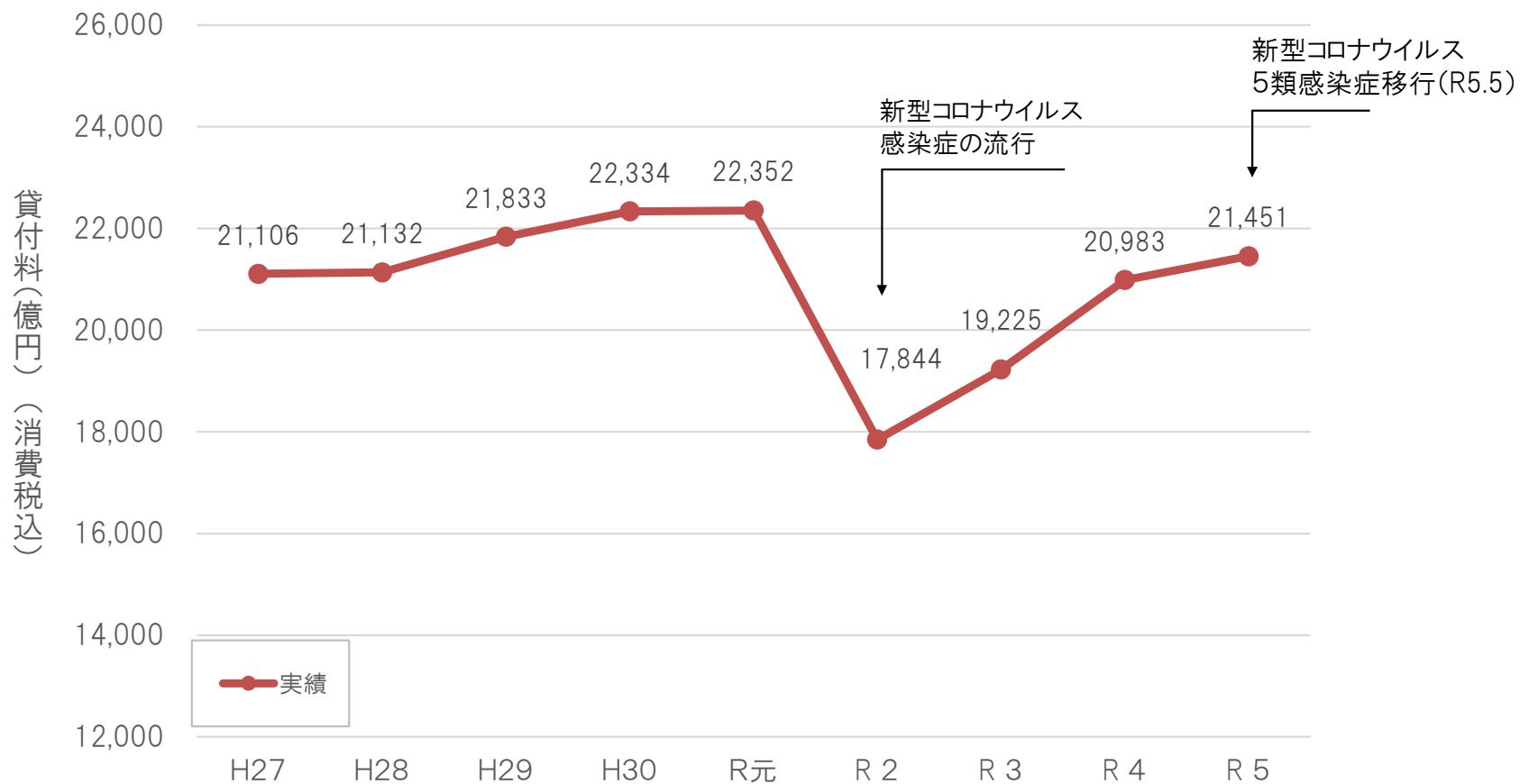
- ・ 資金調達需要の平準化させる資金マネジメントの導入
- ・ 資金調達手段の多様化  
(投資家層の拡大、発行年限の多様化、ソーシャルボンド発行など)  
⇒ 金融環境の変化や長期的な資金収支を見通したデット・マネジメント  
の更なる強化

# 貸付料収入

## ◆貸付料収入の実績

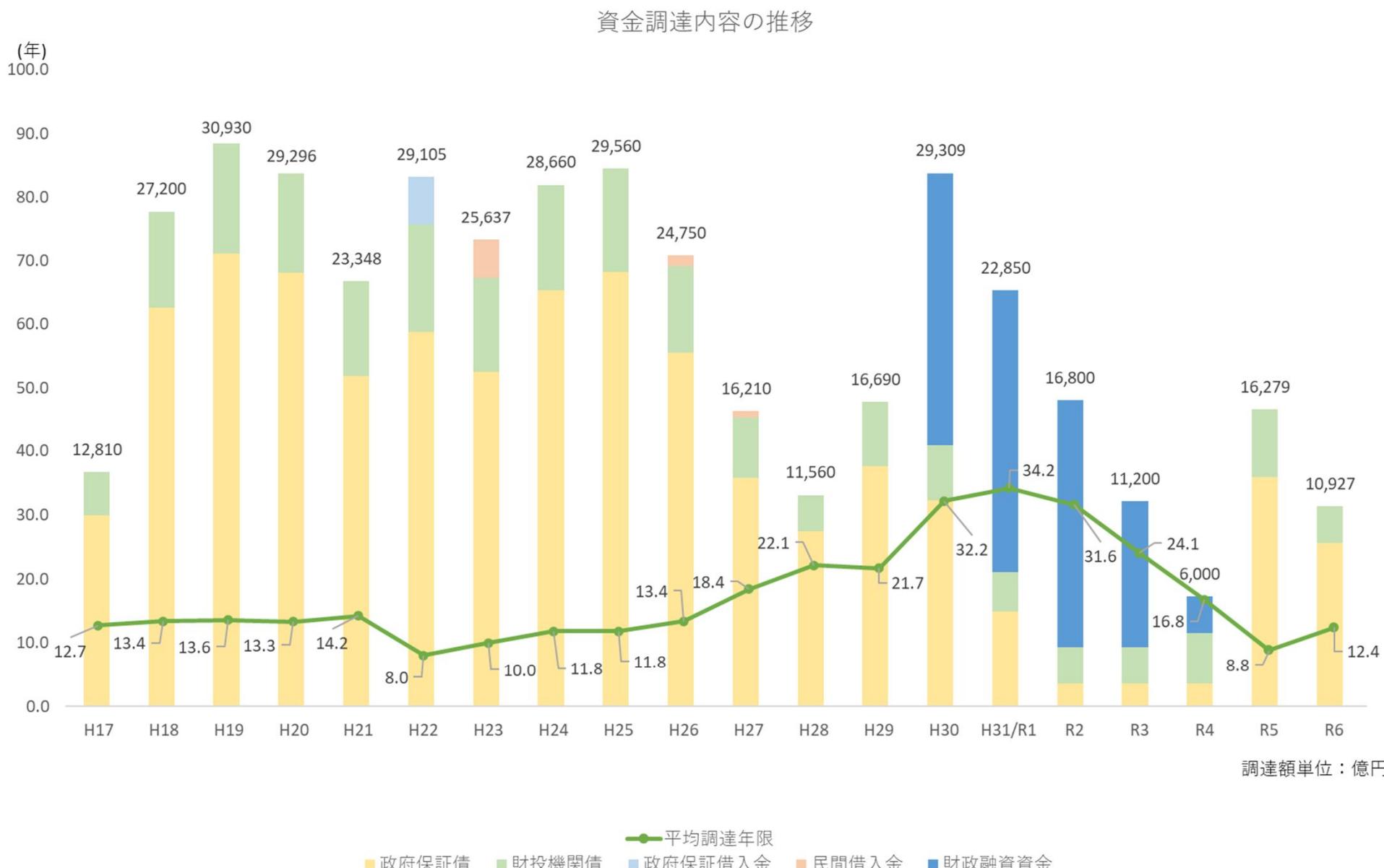
令和2年以降新型コロナウイルス感染症の影響により一時減少したものの、  
令和5年5月に5類感染症に移行したことにより概ねコロナ禍以前の水準まで回復

貸付料(6社合計)の実績推移



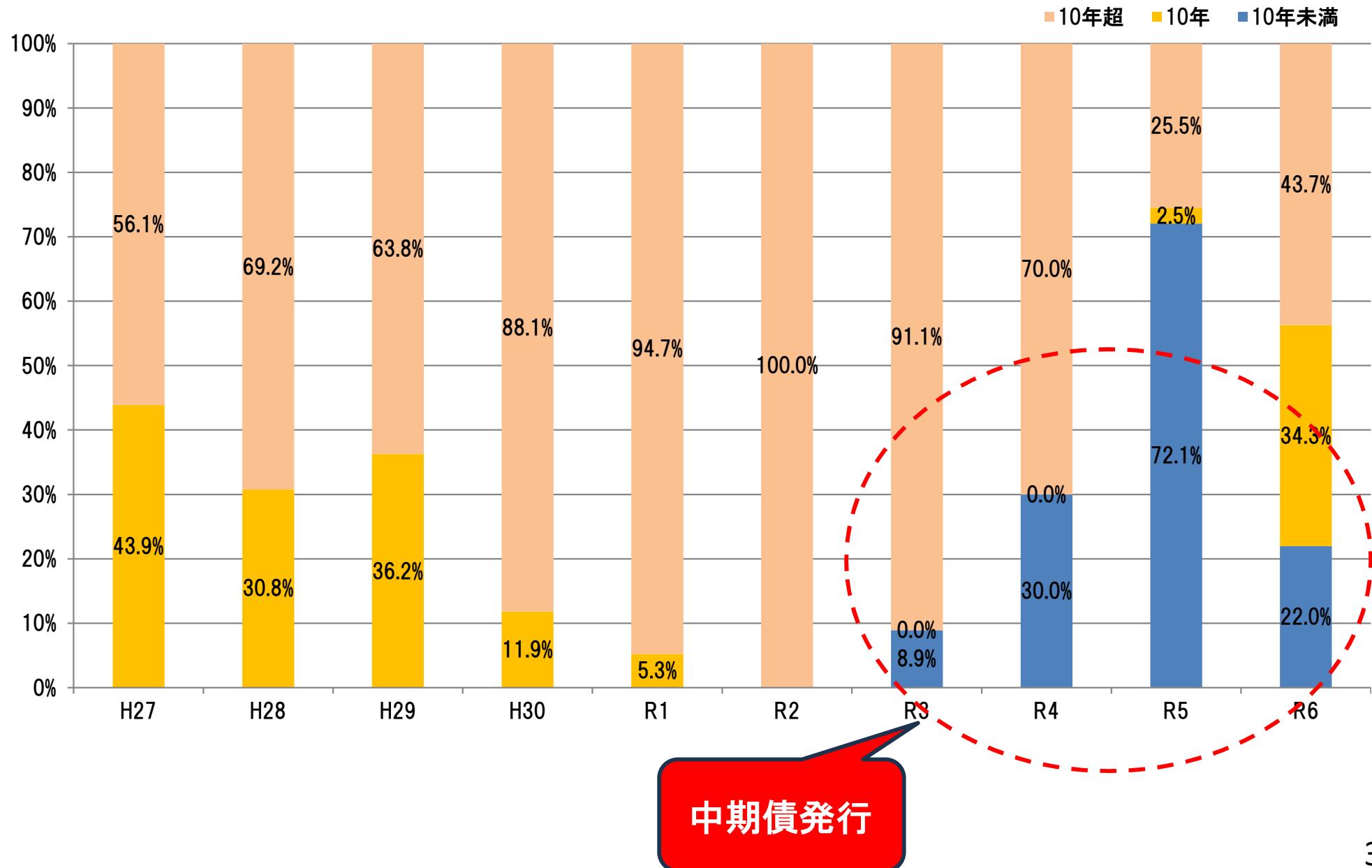
# 資金調達需要の平準化

## ◆資金調達内容の推移



# 資金調達需要の平準化

## ◆中期債の発行による資金調達需要の平準化



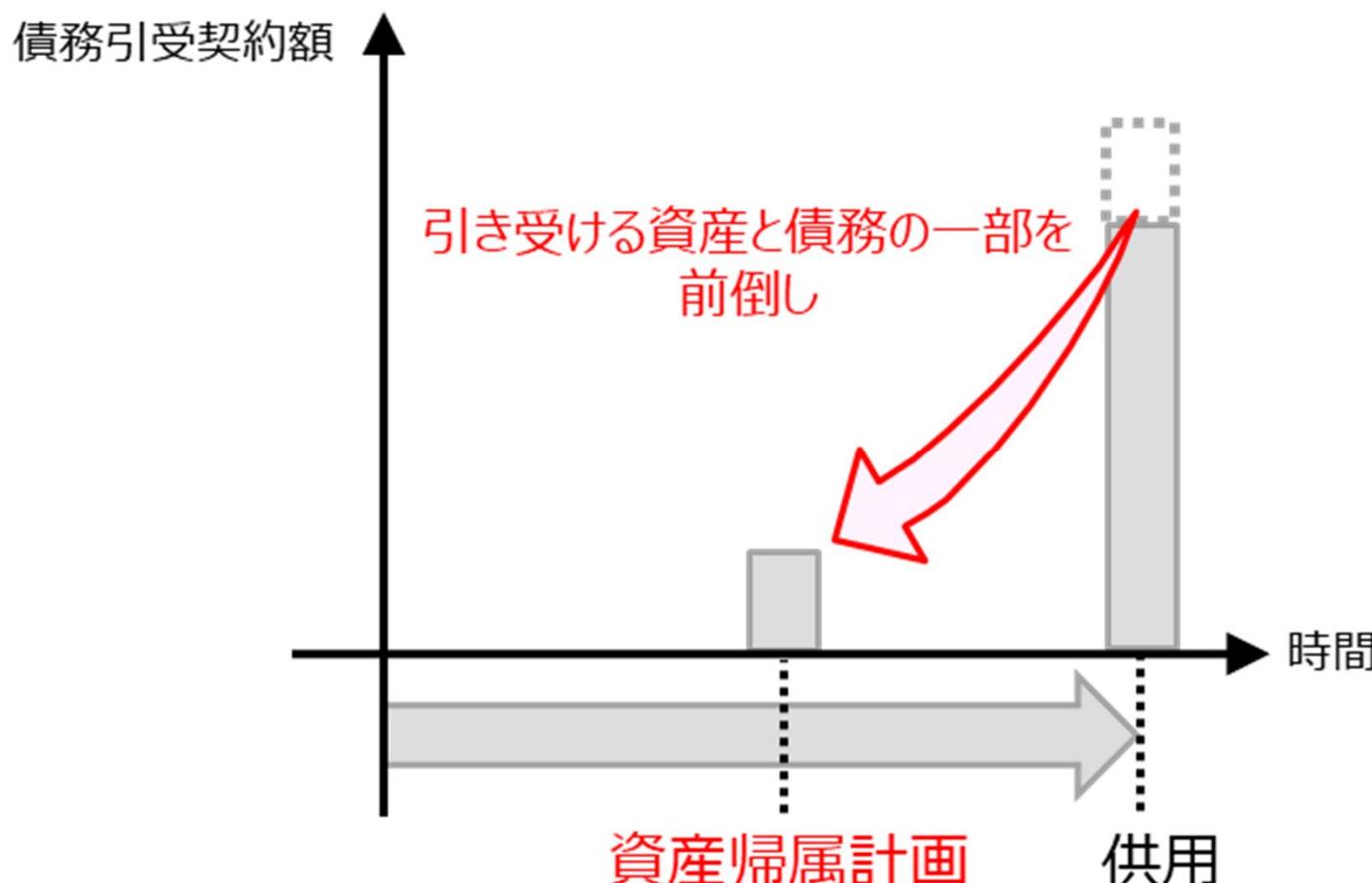
# 資金調達需要の平準化

## ◆道路資産帰属計画

供用前でも国交省の認可を受けて道路資産(債務)を引き受けることができる制度。

⇒道路資産帰属計画を活用して、各年度の資金調達需要の平準化

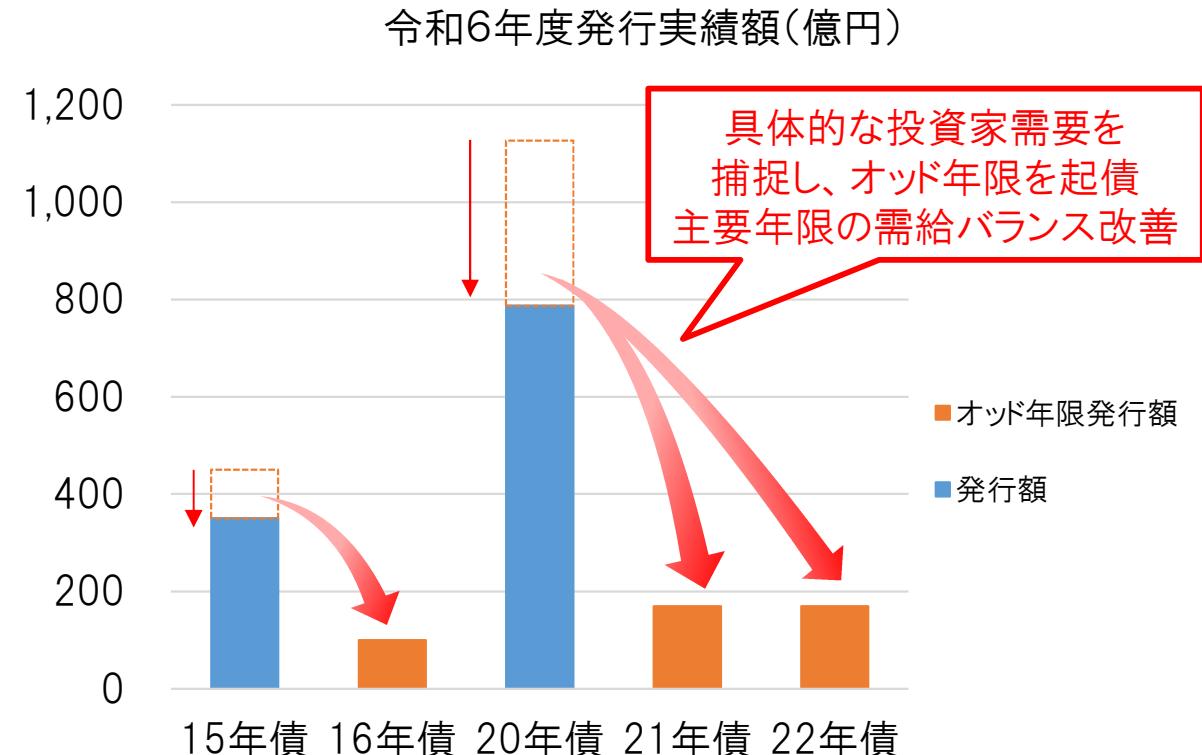
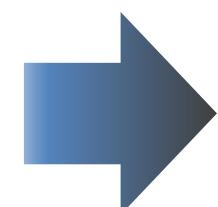
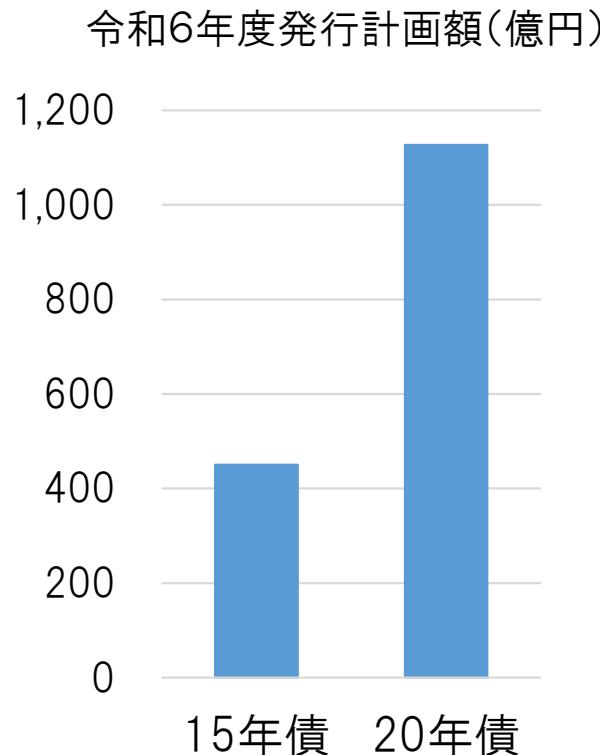
道路資産帰属計画のイメージ



# 調達手段の多様化

◆主要年限(10年)以外での新たな調達手段を導入

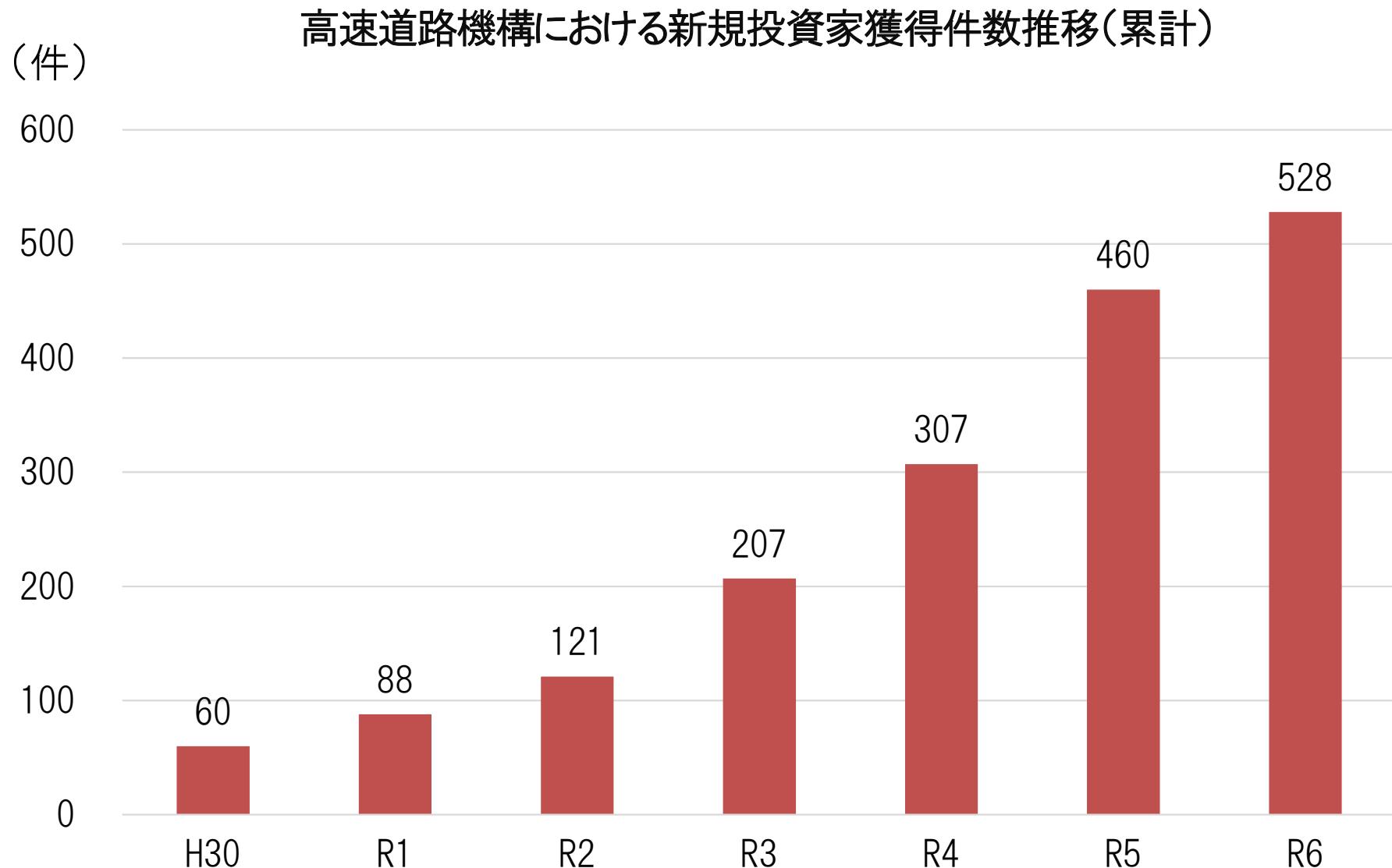
＜令和6年度における対応事例＞



主要年限だけでの発行による需給悪化を防ぐため、オッド年限を活用し、主要年限の需給悪化を回避

# 投資家層の拡大

◆IR活動等による投資家層の拡大



## 2. 確実な資金調達及び着実な債務の返済(ポイント)

	10年間の成果ポイント	今後の課題
債務の返済	<ul style="list-style-type: none"> <li>令和6年度期首の債務残高は、平成26年度期首に比べ、<u>4.9兆円減の24.8兆円</u>となり、着実に債務を返済</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>引き続き、着実な債務返済を実施</li> </ul>
貸付料収入	<ul style="list-style-type: none"> <li>令和5年度以降は、概ねコロナ禍以前の水準まで回復しており、会社との協定に基づき、確実に徴収</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>引き続き、会社との協定に基づき確実に徴収</li> </ul>
確実な資金調達	<ul style="list-style-type: none"> <li>長期的な資金収支を見通し、各年度の債務返済に係る支出にばらつきがあったことを踏まえ、効率的な債務返済の観点から、<u>中期債の発行や道路資産帰属計画の活用など各年度の資金調達需要を平準化させる資金マネジメントを実施</u></li> <li>資金調達手段の多様化を図るため、  <u>IR活動による投資家層の拡大</u>  <u>主要年限(10年)以外での新たな調達手段の導入</u>  <u>ソーシャルボンド(社会貢献債)の発行</u>  など実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>金融環境や国際情勢の変化に加え、長期的な資金収支を見通したデット・マネジメントの更なる強化</li> </ul>

- 0. 機構の役割、及び取り巻く状況の変化**
- 1. 高速道路事業の円滑な実施の支援**
- 2. 確実な資金調達及び着実な債務の返済**
- 3. 道路管理に係る権限代行**

### 3. 道路管理に係る権限代行

#### ○ 状況

- ・ 高架下空間、SA・PAなど高速道路資産の有効活用及び利便性の向上に対するニーズの高まり
- ・ 特殊車両の通行許可及び取締りに係る事務の効率化の必要性

#### ○ 主な取組

- ・ 占用入札制度の活用やSA・PAにおけるEV充電施設等の占用許可
- ・ 特殊車両通行許可のオンライン化、違反車両指導取締のシステム化

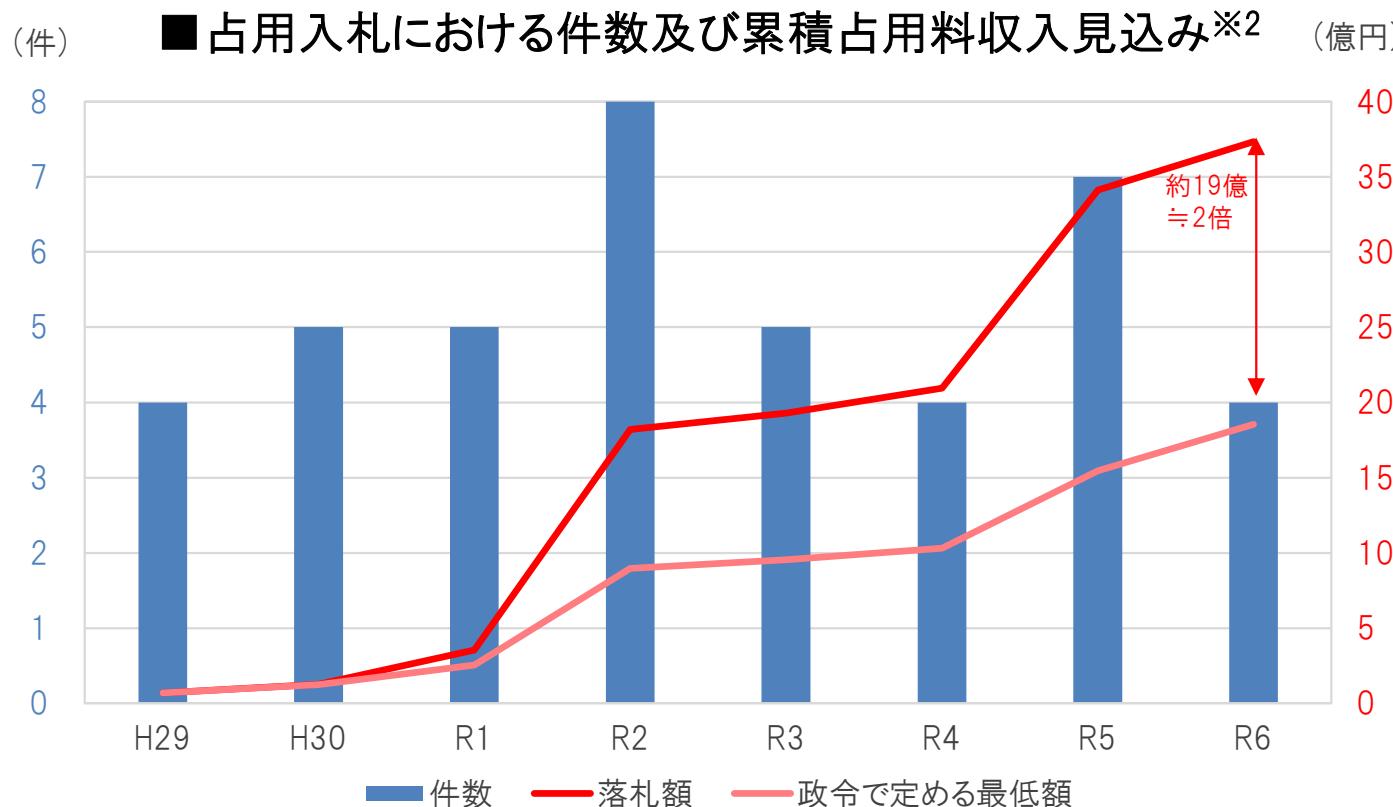
# 道路占用許可

## ◆占用入札制度の活用

平成26年6月4日に公布、平成27年4月1日に施行された道路法等の一部改正により、高架下空間等を有効活用し、道路の適正な管理のための財源確保に繋げるための占用入札制度が導入された。

制度導入後から令和6年度までに累計42件の占用入札を実施し、累積占用料として約37億円の収入（約19億円の增收※1）が見込まれている。

【入札対象施設等の例】



○店舗



○倉庫



※1 占用料の多寡等により占用者を選定する占用入札制度を導入し、落札額を占用料としたことで、政令で定める最低額を占用料とした場合よりも増加した収入

※2 累積占用料収入見込みは、入札時点の落札額及び政令で定める最低額の単価を認定有効期間である20年間適用した場合の値であり、

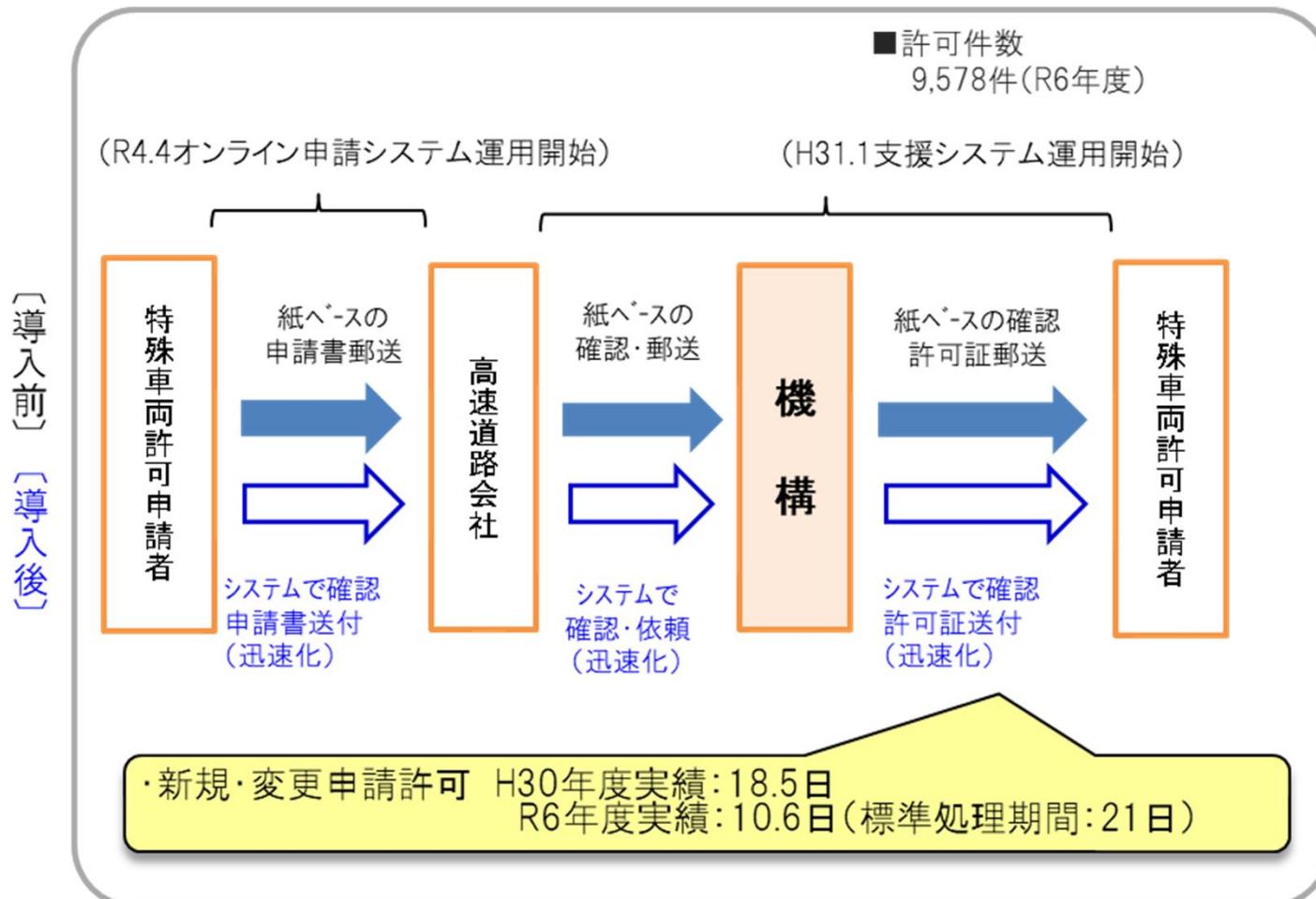
期中の占用料見直しにより、政令で定める最低額が入札時点の落札額を上回った場合は、政令で定める最低額を採用することに留意

# 特殊車両通行許可

## ◆特殊車両通行許可支援システムの導入による事務効率化

特殊車両の通行許可に係る申請手続きについて、システムの導入により、手続期間が短縮(18.5日→10.6日)、受付時間が24時間化、許可書の電子発行による車両への常備が簡便化。

### 特殊車両通行許可支援



### 3. 道路管理に係る権限代行(ポイント)

	10年間の成果ポイント	今後の課題
道路占用 連結業務	<ul style="list-style-type: none"><li>・この10年間で累計42件の占用入札を実施し、占用許可の認定有効期間である20年間の累積占用料として約37億円の収入見込み</li><li>・高速道路の利便性向上のため、EV充電施設の占用許可に向けた政令改正に対応するとともに、連結制度を活用した民間事業者によるSA・PAへの参入を促進</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・民間事業者のアイデアや技術革新も取り入れながら、多様な社会ニーズに対応するため、SA・PAの利便性向上や高速道路資産の有効活用とともに、業務の効率化を図る</li></ul>
特殊車両 業務	<ul style="list-style-type: none"><li>・オンライン化により24時間申請が可能となり、また許可証の電子発行により車両への常備が簡便化</li><li>・システム導入により、現地取締における措置命令発出の迅速化、許可情報の照合による適正かつ迅速な取締の実施</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・持続可能な道路資産の維持管理を実現するため、デジタル技術等も活用し、会社と連携して適正かつ効率的な業務を継続する</li></ul>

ご清聴ありがとうございました。