

行動計画 2022-2024

次世代への挑戦



次世代への挑戦 ～『インフラ経営』のリーディングカンパニーを目指して～

本州四国連絡高速道路（以下、「本四高速道路」という。）は、瀬戸内の大動脈として多くのお客様にご利用いただき、その経済効果は累積で約41兆円と推計される等、瀬戸内のみならず、我が国の経済・社会の発展に大きく寄与してきました。

一方、高速道路を取り巻く環境は、自然災害の激甚化・頻発化や構造物の高齢化により維持管理の重要性が近年益々増大するとともに、自動運転の実用化などモビリティ社会の変革への対応も求められています。また、人口減少や少子高齢化、新型コロナウイルスの影響等、社会環境も大きな変化を見せています。さらに、持続可能な世界を目指すSDGsの取組、脱炭素社会へ向けた動きやデジタル革命の進展等、次世代に向けた新しい潮流も加速しています。

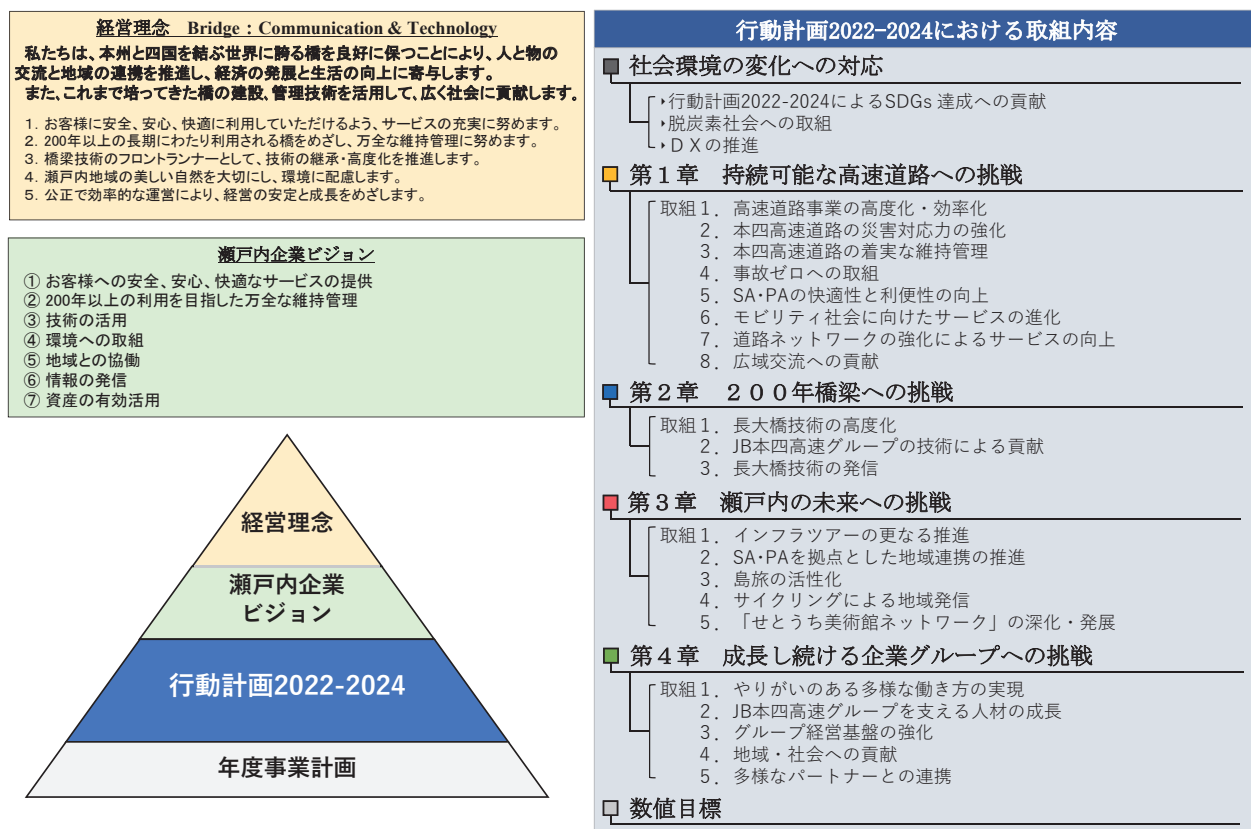
こうした変化や潮流に適応し、持続可能な社会に貢献し続けるために、JB本四高速グループは、インフラを国民が持つ資産として捉え、整備・維持管理・利活用の各段階において、工夫を凝らした新たな取組を実施するという『インフラ経営』の視点から、国民の重要な資産である本四高速道路の潜在力を引き出すとともに、新たな価値を創造し、瀬戸内、ひいては我が国の持続的な発展を支え、SDGsの達成に貢献してまいります。

重要な社会インフラである本四高速道路の持つ可能性を最大限発揮させ、持続可能な発展に貢献するため、私たちは、インフラ経営のリーディングカンパニーを目指して次世代への4つの挑戦に取り組めます。

- ◆「**持続可能な高速道路**」に挑戦します。
これからも安全、安心、快適に高速道路を利用いただくため、基盤となる高速道路事業の高度化・効率化の推進、SA・PAのサービス向上に取り組み、「持続可能な高速道路」を実現します。
- ◆「**長大橋技術企業**」として、「**200年橋梁**」に挑戦します。
200年以上の長期にわたり利用される「200年橋梁」を実現するため、ロボット化、デジタル化等も駆使して維持管理技術の高度化を推進するとともに、高い技術力を有し国内外から評価される「長大橋技術企業」を目指します。
- ◆「**瀬戸内企業**」として、「**瀬戸内の未来**」に挑戦します。
瀬戸内の活性化を図るため、国、地方公共団体、大学、企業、地域に根ざす各種団体等、多様なパートナーとの連携を強化し、「瀬戸内の未来」につながる魅力を創り出します。
- ◆「**成長し続ける企業グループ**」に挑戦します。
これらに挑み「成長し続ける企業グループ」となるため、多様な働き方に対応し、不断の意識改革や効率的な業務遂行に努め、社員一人一人が向上心を持って生き活きと働く基盤づくりに取り組みます。

今回策定した行動計画2022-2024は、「次世代への挑戦」に向けた第一歩です。

行動計画2022-2024の位置づけ・取組内容



行動計画2022-2024 による SDG s 達成への貢献

社会を支える重要なインフラを担う企業グループとして、事業活動を通じて、持続可能な世界を目指すSDG sの達成に貢献します。

◆ 持続可能な高速道路への挑戦

これからも安全、安心、快適に高速道路を利用していただくため、基盤となる高速道路事業の高度化・効率化の推進、SA・PAのサービス向上に取り組み、「持続可能な高速道路」を実現します。



◆ 200年橋梁への挑戦

200年以上の長期にわたり利用される「200年橋梁」を実現するため、ロボット化、デジタル化等も駆使して維持管理技術の高度化を推進するとともに、高い技術力を有し国内外から評価される「長大橋技術企業」を目指します。



◆ 瀬戸内の未来への挑戦

瀬戸内の活性化を図るため、国、地方公共団体、大学、企業、地域に根ざす各種団体等、多様なパートナーとの連携を強化し、「瀬戸内の未来」につながる魅力を創り出します。



◆ 成長し続ける企業グループへの挑戦

これらに挑み「成長し続ける企業グループ」となるため、多様な働き方に対応し、不断の意識改革や効率的な業務遂行に努め、社員一人一人が向上心を持って生き活きと働く基盤づくりに取り組みます。



お客様



地域社会



国際社会



取引先



株主



グループ社員

脱炭素社会への取組

美しい瀬戸内の環境を次世代へ繋ぐため、事業活動を通じて脱炭素化に取り組めます。

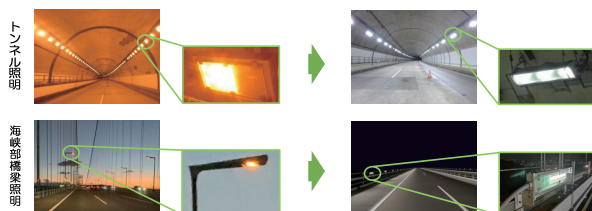
温室効果ガス排出削減に関する国際的な枠組みを踏まえ、我が国においても脱炭素社会の実現に向け、様々な取組が進められており、

- ①自らのエネルギー消費の削減に向け、道路照明等のLED化や社用車の電動化等を推進するとともに、
- ②社会全体のCO₂排出量削減に貢献するため、EV充電設備の拡充や渋滞対策の高度化を推進し、脱炭素社会の実現に貢献します。

①自らのエネルギー消費の削減

◆ 道路照明等のLED化

トンネルや橋梁等の道路照明のLED化を2024年度末までに完了させ、使用電力を削減するとともに、走行環境の改善を図ります。



◆ 社用車の電動化

業務用車両へ電気自動車等の導入を進め、電動車の普及に貢献します。



◆ 再生可能エネルギーの活用

管理上、構造上支障のない箇所を選定し、太陽光発電パネルを設置していきます。



②社会全体のCO₂排出量削減への貢献

◆ EV充電設備の拡充

電気自動車の更なる普及を見据え、SA・PAにおける充電設備の拡充を図ります。



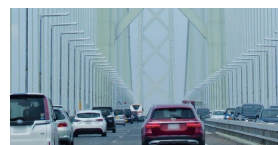
◆ 資源の有効活用

循環型社会の構築（資源の3R、水資源の有効活用等）に向け、引き続き貢献します。



◆ 渋滞対策の高度化

渋滞情報提供の高度化等の各種渋滞対策を推進し、CO₂排出量の削減に貢献します。



DXの推進

JB本四高速グループが一体となって、最新のICT技術やデジタル技術を活用し、情報資産の連携や有効活用を行い、お客様や社会のニーズをもとに、サービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものの組織、プロセス、企業文化・風土を変革します。これにより、安全、安心、快適に利用いただける新たなサービスの提供や付加価値を創出します。

デジタルファースト

- 業務のデータ化・IT処理
- ICT技術、デジタル技術の活用

持続可能な高速道路への挑戦

- 高度化された交通管制システム等により交通状況、施設状況をリアルタイムで把握し、AI情報処理も活用することにより、迅速かつ的確な交通管理・施設運用に取り組みます。
- デジタル技術を活用した災害情報収集や、常時遠隔監視により、災害対応力の強化を進めます。

瀬戸内の未来への挑戦

- 地域のニーズ、シーズ等の情報を収集・蓄積し、最新のICT技術を活用して他地域と結びつけることで、瀬戸内地域の新たな魅力や価値を創出します。

情報資産連携・有効活用

- ビッグデータの活用
- 情報基盤の整備

200年橋梁への挑戦

- 長大橋維持管理のロボット化、最新のICT技術やデジタル技術を活用したアセットマネジメントの高度化を図り、生産性向上、業務効率化を推進し、高度な技術力と豊富な実務経験を持つ技術者を育成します。

成長し続ける企業グループへの挑戦

- 電子決裁、RPA拡大等、ITツールを活用し、業務効率化を推進し、新たなサービスや付加価値を創出します。
- グループ全体でのシステム統合によりデータ共有、事務処理の一元化等、業務効率化を推進し、生産性を向上します。

業務プロセス改革

- 現状業務の可視化によるデジタル化の分析・整理
- 働き方改革による組織・業務変革

第1章 持続可能な高速道路への挑戦

取組1. 高速道路事業の高度化・効率化

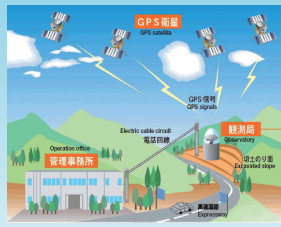


・本州と四国をつなぐ重要な社会インフラとして「持続可能な高速道路」を実現するため、防災・安全、保全、交通運用、ETC・サービスの各業務において最新のICT技術やデジタル技術を活用し、高速道路事業の高度化・効率化に取り組みます。

高速道路事業の高度化・効率化

防災・安全業務

- ◆災害・異常時の自動検知等状況確認の高度化
- ◆防災体制時の情報共有システムの高度化
- ◆大雪時の迅速な状況把握、除雪作業の省力化
- ◆工事規制作業、作業車等に係る安全の高度化

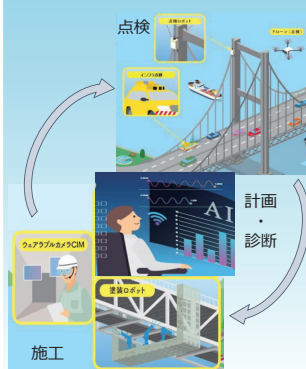


出典：国土交通省ホームページ

出典：Earth Cameron Beccario

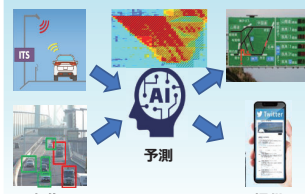
保全業務

- ◆PDCAの高度化（CIMを活用したプロトタイプ構築等）
- ◆点検（外業・内業）作業の高度化・効率化（自動化）
- ◆AIの活用による診断・判定の高度化
- ◆ロボットによる点検作業・維持補修作業の効率化
- ◆補修機材・補修材料の開発による効率化



交通運用業務

- ◆ETC2.0など多様な手法によるリアルタイム交通状況の把握
- ◆AI技術を用いた渋滞など交通状況予測の高度化
- ◆SNSなどを活用したタイムリーな交通情報の提供
- ◆自動運転など先進技術の導入による利便性の向上検討



ETC・サービス業務

- ◆ETC2.0やETCマッチングデータを活用した交通流動分析
- ◆ETC専用化によるキャッシュレスの推進
- ◆SA・PAやスマートインターチェンジ等の利用実態把握手法の高度化
- ◆お客様の利便性向上（キャッシュレス、インバウンド対応等）



第1章 持続可能な高速道路への挑戦

取組2. 本四高速道路の災害対応力の強化

2-1 耐震補強の推進



・南海トラフ地震等の大規模地震が発生した際に、橋梁の被害を最小限に抑えらるとともに、緊急輸送道路としての機能を速やかに確保するため、橋梁の耐震補強を推進します。なお、大規模な地震が発生する確率の高い地域から順次、対策を完了させていきます。



奥畑川橋（兵庫県洲本市）



西田高架橋（岡山県倉敷市）



与島高架橋（香川県坂出市）



因島大橋（広島県尾道市）

2-2 防災体制の強靱化



- ・災害、異常時における情報収集の高度化と迅速なオペレーションを目指し、最新のICT技術を活用し、災害時等における効率的な情報収集・共有を行い、お客様の安全確保や情報提供、また迅速な現場対応が可能となるよう、防災業務の高度化を進めます。
- ・関係機関（地方公共団体・地方整備局・陸上自衛隊等）と災害時等における相互協力協定を締結し、それぞれが保有する資源を有効活用することにより、お客様の安全性・利便性及び地域の防災機能を強化します。
- ・近年の災害の激甚化を踏まえ、国土交通省・気象庁・各高速道路会社等の関係機関が参画する『高速道路の降雨時及び強風時の通行規制に関する検討委員会』を通じて、通行規制手法の最適化等の検討を行い、安全性とサービスレベルの向上に取り組みます。
- ・南海トラフ地震等の激甚災害時の復旧支援として、各SA・PAを応援部隊の進出拠点、お客様や地域にお住まいの方々の一時避難場所とするため、必要な資機材等の備蓄と施設の整備を進めます。



ドローンを活用した土砂災害現地調査



陸上自衛隊との共同訓練

第1章 持続可能な高速道路への挑戦

取組3. 本四高速道路の着実な維持管理

3-1 点検と補修の確実な実施

- 定期的な点検により構造物の劣化状況を的確に把握し、緊急性や優先度を考慮して計画的に補修します。
- 長大橋修繕費の約半分を占める塗替塗装を予防保全の考え方に基づいて実施し、ライフサイクルコストを抑制します。さらに、環境負荷低減の取組として、塗装の長寿命化が期待できる独自開発の省工程型塗料の実橋適用を進めます。



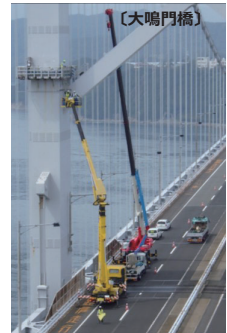
吊橋ケーブルの点検



アーチ橋補修塗装



斜張橋塔塗替塗装



管理路補修

3-2 特定更新等工事（大規模修繕）の推進

- 管理する道路延長の約6割が供用から30年を超えており、高齢化や新たな知見により将来の変状リスクが大きいと判明した構造物については、大規模修繕を行い、構造物の長寿命化を図ります。



橋梁高性能床版防水



アルミ合金パネルを用いた
橋梁表面保護対策



橋梁コンクリート表面保護対策



盛土補強



第1章 持続可能な高速道路への挑戦

取組3. 本四高速道路の着実な維持管理

3-3 走行路面の快適性向上・構造物の補修

- 定期的に舗装の路面性状を調査し、劣化予測に基づいて計画的に補修工事等を行うことで、安全、快適に走行できる良好な路面を維持します。
- 大型車の通行等の大きな負荷を繰り返し受けることにより発生する損傷を適切に補修し、構造物の延命化に取り組みます。
- 積載荷重を超過した車両による道路構造物の損傷や交通事故を防止するため、車両制限令違反車両の取締りやその啓発活動の強化に取り組み、大型車両の通行の適正化を推進します。



アスファルト舗装の補修



TRS*を用いた鋼床版疲労亀裂の補修
(関西大学との共同特許)
※TRS：スレッドローリングねじ
(Thread Rolling Screw)



車両制限令違反車両の取締り



車両制限令違反啓発広告

3-4 緑化施設の維持管理

- 走行環境や沿道環境の保全のため、草刈りや樹木の剪定等により適切に緑化施設の維持管理を行います。
- また、これらの作業により発生した植物廃材は、チップ化・たい肥化等により資源の有効活用に取り組みます。



中央分離帯植栽管理



倒木リスク低減対策



植物廃材の再資源化

第1章 持続可能な高速道路への挑戦

取組4. 事故ゼロへの取組

4-1 交通安全対策の推進

- お客様の安全、安心を24時間365日確保するため、道路巡回や交通管制等を通じて様々な交通安全対策を推進します。
- 暫定2車線区間の中央分離帯部に正面衝突事故防止対策を順次実施します。
- 逆走等の重大事故を防止するため、新技術の運用と検証や誤進入対策を行います。
- 高速道路への人等の立ち入り防止対策を進めます。



交通管理隊による
落下物の回収



正面衝突事故
防止対策



逆走防止対策



人等の立ち入り
防止対策

4-2 交通安全啓発活動の強化

- 関係機関と協力し、SA・PAや人の集まる場所、広告媒体を活用し様々な交通安全啓発活動を実施します。
- 適切な積載方法の指導、取締りを行い、落下物による事故防止の啓発活動を実施します。
- 交通事故につながる危険運転撲滅を目指し、西日本高速道路(株)、阪神高速道路(株)及び(株)エフエム大阪と共同して「STOP! NAGARA DRIVING PROJECT」(通称「SNDプロジェクト」)による、交通安全啓発活動を実施します。



関係機関と協力した交通安全運動



高速バス背面広告



落下物防止キャンペーン

4-3 通行止め時間、路上工事時間の短縮

- 本州と四国をつなぐ重要な社会インフラとして、通行止め時間の短縮を図ります。
- 路上工事時間を短縮するために、規制区間の集約等により規制回数を低減し、規制に伴う事故防止を図ります。
- 事故、災害による交通規制において、関係機関との緊密な連携による迅速な事故車両の排出等、速やかな交通復旧を行います。



故障車に伴う交通規制



事故車両の排出



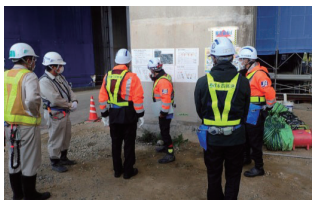
通行止め時間の短縮

第1章 持続可能な高速道路への挑戦

取組4. 事故ゼロへの取組

4-4 労働安全対策の推進

- 労働安全コンサルタント等の意見も取り入れ、関係者一体となって、事故“ZERO”を目指します。
- 工事等における安全意識・安全管理技術の向上のため、VRやDVD等の教材による研修を実施します。
- 外部研修会等を活用し、安全管理技術の向上を図ります。
- 工事規制作業中の区域内侵入防止対策の情報収集・試行・検証を継続して行うとともに、橋梁点検補修作業車の事故防止対策として、近接センサーの取付けを行う等、工事規制作業等における安全対策の高度化を推進します。



工事安全パトロール



VRを用いた研修



特別安全教育(主塔作業車)



外部研修会(仮設足場)

- 道路巡回業務における事故発生を防止するため、交通管理隊員の作業時の安全確保に不可欠な技術や知識の習得に努め、落下物排除及び故障車対応等を安全かつ迅速に行うための各種訓練を継続して実施します。
- 安全通路の設置や車線横断に対する安全対策等の安全に関する施設整備を継続して進めます。
- 安全意識向上のため、料金所周辺の安全パトロールや関係者会議の実施、料金所での安全ミーティングや映像研修、設備の取扱い研修等に継続して取り組みます。



料金所安全ミーティング

第1章 持続可能な高速道路への挑戦

取組5. SA・PAの快適性と利便性の向上



- 新型コロナウイルス感染症対策やキャッシュレス決済の推進等により新しい生活様式へ対応するとともに、アフターコロナを見据え、外国からのお客様への対応の充実等の取組を進めます。



飛沫防止パネルの設置・黙食の喚起
(与島PA)



屋外座席の増設（来島海峡SA）



フードコート券売機の
キャッシュレス対応



ポケットブックを用いた
外国からのお客様への対応

- あらゆるお客様に安全、安心に利用いただけるよう、段差の解消、身体障がい者用駐車マスの整備・改善等に取り組みます。
- トイレの空調設備の設置や清掃の工夫等により快適性を高め、サービス水準の向上を図ります。
- 駐車場の混雑緩和のため、駐車マスの拡充や混雑情報の提供に向けた取組を進めます。



駐車場と通路間の段差の解消（来島海峡SA）



トイレの美装化（淡路SA）



リフレッシュルームの整備（淡路島南PA）

第1章 持続可能な高速道路への挑戦

取組6. モビリティ社会に向けたサービスの進化

6-1 交通監視・施設監視・情報提供の高度化



高度化された交通管制システム等により交通状況、施設状況をリアルタイムで把握し、AIによる情報処理も活用することにより、迅速かつ的確な交通管理・施設運用に取り組みます。

- ETC2.0ブローデータのリアルタイム処理により、交通管制室において即時に交通動向を把握できるシステムを導入します。
- 道路巡回車の車載カメラや画像処理技術、路上センサー等による監視補助など、交通監視のシステム化を進めます。
- AIによる渋滞予測等のリアルタイムな交通状況を様々な広報手段（ホームページ、SNS等）により即時に自動発信するほか、情報発信のシステム化等により渋滞対策の推進に取り組みます。
- 各種施設に設置されているセンサーを通じ、障害発生を迅速に把握し対応します。

管制室を中心とする交通運用・施設監視業務のDX



第1章 持続可能な高速道路への挑戦

取組6. モビリティ社会に向けたサービスの進化

6-2 ETC専用化等

- ETC専用化等による料金所のキャッシュレス化・タッチレス化を推進するため、2023年3月末までにETC専用化の試行運用を一部の料金所で開始し、その運用の状況や各地域の特性等を考慮しつつ順次拡大します。
- ETC車載器購入助成キャンペーンを実施します。
- ドライバーへの運転支援や道路交通システム全体の効率化に資するETC2.0の普及を促進するため、各種媒体による広報を実施します。



ETC専用化イメージ

6-3 ETC利便性の向上

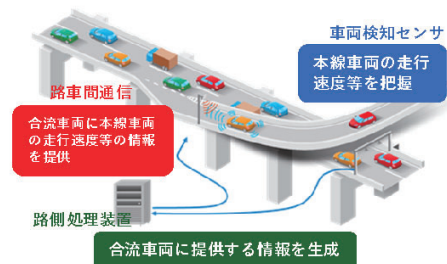
- 向島ICの本州方面への出入口の整備のほか、ETCレーンの入口・出口が1レーンしかない料金所について、渋滞対策等、ETCの利便性向上に取り組みます。



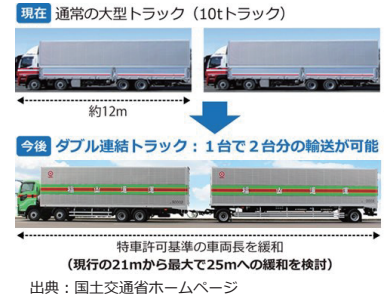
入口ETCレーンの改良前④と改良後⑤（坂出IC）

6-4 自動運転等への対応

- 国が進める官民共同研究に参画し、合流部支援サービスや前方の事故車両等の情報提供サービス（先読み情報提供サービス）の実現に向けた技術開発を推進します。
- 将来のダブル連結トラックの展開等を見据え、物流車用休憩スペースの整備に向けた検討、準備を進めます。



出典：国土交通省ホームページ



出典：国土交通省ホームページ

第1章 持続可能な高速道路への挑戦

取組7. 道路ネットワークの強化によるサービスの向上

7-1 坂出北ICフル化事業等の推進による地域への貢献

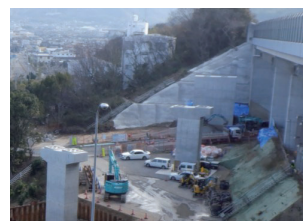
- 坂出北ICフル化事業等の推進により、物流の効率化、観光施設の連携、交流の促進等、機能強化及びサービスの充実に図ります。



坂出北ICフル化事業完成イメージ



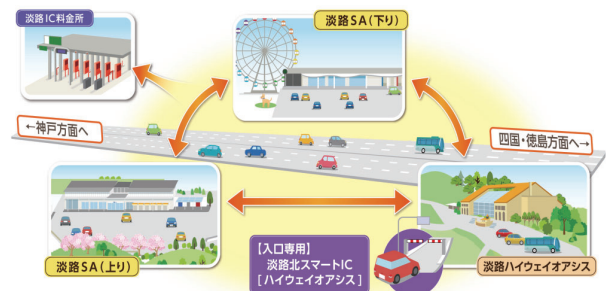
坂出北ICフル化の工事状況（2021年12月時点）



- 西瀬戸自動車道の暫定2車線区間については、渋滞や事故の発生状況等について分析を行うとともに、コスト縮減策を踏まえた事業費精査等を進めます。
- 西瀬戸自動車道と今治道路との接続事業については、広域的な高速道路ネットワークの充実に向け、引き続き国と連携し、取り組んでいきます。

7-2 淡路北スマートICの利用活性化

- 2020年3月に開通した淡路北スマートICは、開通が全国初となる民間施設直結のスマートICであり、淡路ハイウェイオアシスと淡路SAが一体となった利用促進、地域の活性化を図ります。
- ETC2.0プローブデータ等を活用した利用実態の調査を行い、実態に応じた広報やサービスの提供により、利便性向上を図ります。



第1章 持続可能な高速道路への挑戦

取組8. 広域交流への貢献

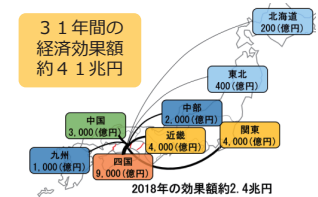
8-1 ビッグデータの活用

- ETCデータをはじめとする各種ビッグデータを活用し、目的別、車種別集計を組み合わせた多面的な分析を行い、本四高速道路の利用実態や重点立ち寄り場所等を把握し、利用活性化に資する取組を展開します。
- AI等の先進技術を用いた天候、交通量、季節変動等の利用可能なデータの交通分析方法を検討します。
- これら利用動向の分析結果をもとに、利用活性化による地域交流の促進・拡大を図ります。



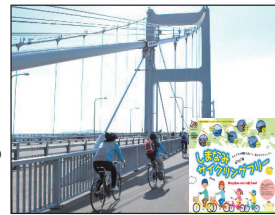
8-2 本四架橋の多面的効果検証

- 本四架橋開通による経済効果額は、瀬戸中央自動車道が開通した1988年から2018年までの31年間で約41兆円、2018年の1年間で約2.4兆円に達しており、重要な社会インフラとして我が国の経済発展の一翼を担っています。
- 2023年に瀬戸中央自動車道開通35周年及び神戸淡路鳴門自動車道全通25周年、2024年に西瀬戸自動車道全通25周年を迎えるに当たり、経済効果に加え多面的な効果への影響を分析し、地域と連携して検証・発信を行っていきます。



8-3 地域と連携した交流の促進

- 環瀬戸内海地域交流促進協議会において、2028年度（令和10年度）の交流人口について2013年度（平成25年度）比1千万人増を目指しています。
- 目標達成に向け、2014年より実施している「しまなみサイクリングフリー」や2020年に参画した「西日本観光周遊ドライブパス（四国）」等を参考に効果的な企画割引等を立案するとともに、瀬戸内周辺地域の経済界、地方公共団体等の関係者と一体となって様々な分野での交流促進を図ります。



しまなみサイクリングフリー

西日本観光周遊ドライブパス（四国）

第2章 200年橋梁への挑戦

取組1. 長大橋技術の高度化

1-1 アセットマネジメントの高度化

点検

複雑かつ多くの部材を有する長大橋の点検の更なる効率化を目指し、様々なシステムの検討・開発を進めます。

＜検討内容＞

- 点検作業で発見した変状の位置・大きさ等の情報を、撮影画像からデータベースに登録するシステム
- 点検時の音声データのテキスト化によるデータベースへの入力支援
- 現場での点検作業を効率化するためのMR（複合現実「Mixed Reality」）技術やタブレット端末等の入出力デバイスの適用性確認を行うため、橋梁維持管理CIMプロトタイプモデルを構築し、実証試験を実施

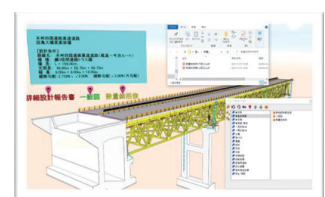
記録



画像→数値情報（変換）
・位置情報
・変状詳細（サイズ等）



データベースと連携（自動入力）



橋梁維持管理CIMプロトタイプモデルイメージ

診断・判定

- 発見した変状の判定のばらつきを無くし、変状の判定・診断の支援を行うAIを構築するため、過去の維持管理データを収集・選別し、AIの機械学習に取り組みます。



第2章 200年橋梁への挑戦

取組1. 長大橋技術の高度化

補修計画

- ・変状の劣化予測やライフサイクルコスト等を考慮して最適な補修計画等を策定する支援システム構築のため、変状等の点検記録や補修工事等の記録を保存するシステムの改修を進めます。
- ・補修計画をもとに補修工法を選定するとともに、点検で得られた情報からAIを活用して補修数量を算出する等の積算支援システムの開発に取り組みます。



箱桁用塗装装置による塗装



ハンガーロープクレン装置

補修

- ・効率性や品質の向上を図るため、塗替塗装（洗浄、素地調整、塗装）のロボット化や、局部補修作業を行うための小型簡易補修装置の開発に着手し、維持・補修の省力化・省人化を目指します。
- ・補修材料、機材の開発により、構造物の長期にわたる健全性や安全性を確保します。

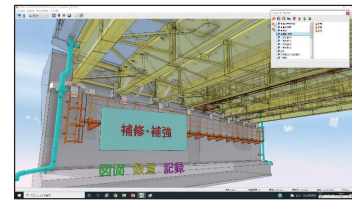


電動工具
素地調整工具の適用性検証



保全

- ・複雑かつ多数の部材で構成される長大橋梁の点検・補修記録や管理図等に3次元CIMモデルを活用し、各種維持管理データとの連携により補修計画等の策定を支援する「長大橋維持管理システム」(仮称)の構築に取り組みます。



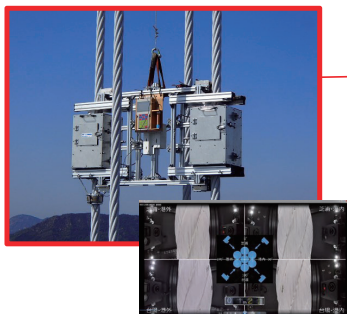
各種維持管理データとの連携

第2章 200年橋梁への挑戦

取組1. 長大橋技術の高度化

1-2 長大橋維持管理技術の開発

- ・海上部の高所、海からの飛来塩分が多い等、様々な厳しい環境条件下における長大橋の維持管理を高度化するため、点検ロボットの開発、新たな点検手法の開発、補修作業の自動化等の維持管理技術の開発を進めます。



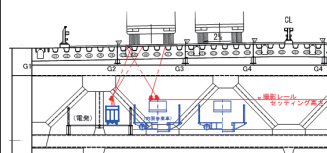
吊橋ハンガーロープ画像点検システム



ハンガーロープ防食内部充填工法



赤外線サーモグラフィによる疲労亀裂検出



自動バキュームプラスト

第2章 200年橋梁への挑戦

取組1. 長大橋技術の高度化

1-3 オープンイノベーションによる長大橋維持管理技術の高度化

- 長大橋の維持管理を高度化するため、土木業界のみならず、異業種の企業や大学等とも連携し、主としてロボット工学、センシング技術、ICT・IoT、AI、塗装技術の5つの技術分野から構成されるコンソーシアムを設立し、長大橋維持管理技術開発の取組を具体化していきます。

Mission I : 自動点検・補修ロボット	2030年に全面塗装塗装を自動的に実施するロボットを実装（2025年に局部補修塗装ロボット）
Mission II : 長大橋維持管理技術	長大橋の点検業務や補修工事等の高度化に寄与する技術の開発等



1-4 長大橋技術の継承・技術者の育成

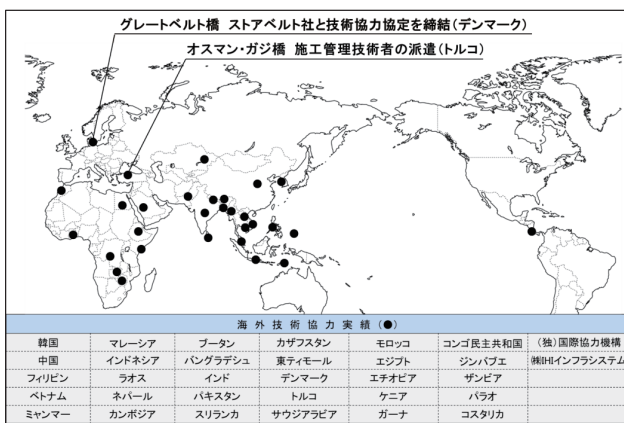
- 「橋梁技術のフロントランナー」であり続けるため、これまで培ってきた長大橋技術を継承するとともに、最新橋梁分野の高度な技術力・応用能力を備え、豊富な実務経験を積んだ、計画・設計・施工・管理をトータルマネジメントできる技術者の育成を目指した取組を実施します。



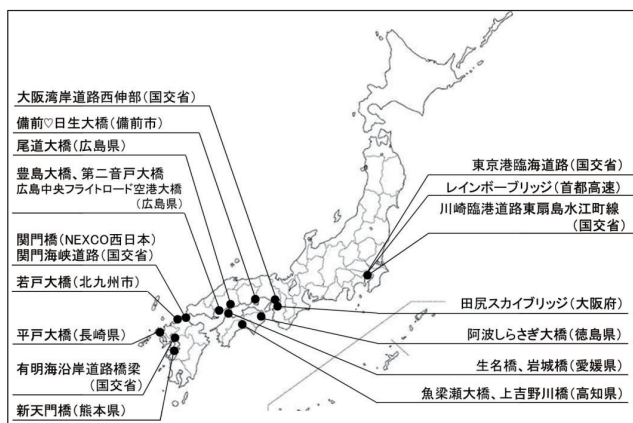
第2章 200年橋梁への挑戦

取組2. JB本四高速グループの技術による貢献

- 長大橋技術の普及・発展、国際協力に貢献するため、本四公団時代から培ってきた橋梁の建設・管理技術を活用し、国内外の長大橋建設・維持管理への技術支援に取り組むとともに、海外事業の新たな展開を目指します。
- 地方公共団体等が管理する道路の点検、補強等を通じて、地域社会に貢献します。



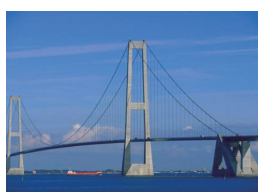
海外技術協力の実績 (2020年度末時点)



国内技術協力の実績 (2020年度末時点)



オスマン・ガジ橋 (トルコ)



グレートベルト橋 (デンマーク)



岩城橋 (愛媛県)



上吉野川橋 (高知県)

第2章 2000年橋梁への挑戦

取組3. 長大橋技術の発信



- 国際吊橋造橋梁管理者会議等の国内外の会議等を通じて、技術交流を継続し積極的な技術情報発信を行います。

海外

- 2022年に兵庫県神戸市において、国際吊橋造橋梁管理者会議（International Cable Supported Bridge Operators Conference: ICSBOC）を主催します。本会議では、アメリカ、カナダ、イギリス、デンマーク、中国、日本といった世界各国の長大橋の管理者が一堂に会し、維持管理技術等に関する意見交換を行い、世界のインフラメンテナンスの底上げに貢献します。
- PIARC（世界道路協会）、IABSE（国際構造工学会）等の国際会議を通じて、長大橋の建設・維持管理及び研究開発等の情報を発信するとともに、最新の知見を取り入れ、技術力の向上に取り組みます。

国内

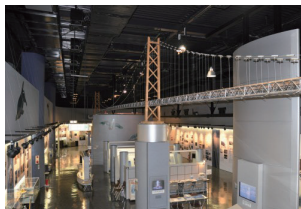
- 世界に誇る長大橋技術を広く発信するため、橋の科学館での広報や各種技術展への出展、本四技報や長大橋ニュースレターの発刊等を通じて、技術広報の充実に取り組みます。



国際吊橋造橋梁管理者会議



海外技術者との意見交換



橋の科学館



建設技術展への出展



本四技報④・長大橋ニュースレター⑥

第3章 瀬戸内の未来への挑戦

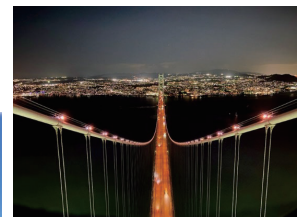
取組1. インフラツアーの更なる推進



- 「瀬戸内企業」として、「インフラ経営」の視点から、世界に誇る長大橋の塔頂体験等を実施し、地域への集客を促進します。
- 観光におけるキラーコンテンツである長大橋の塔頂体験等と瀬戸内地域に数多く点在するコンテンツを組み合わせた付加価値の高いツアーを実施し、地域の魅力を向上します。



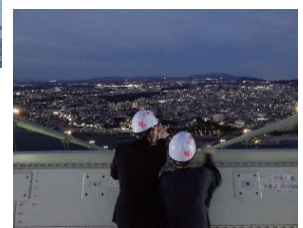
クルーズと組み合わせたツアー



明石海峡大橋ナイトツアー



瀬戸大橋スカイツアー（2019年常設化）



プロボースプラン（明石海峡大橋）



来島海峡大橋桁外面作業車搭乗体験

第3章 瀬戸内の未来への挑戦

取組2. SA・PAを拠点とした地域連携の推進

2-1 「せとうち魅力発見キャンペーン」の展開



- ・地域と連携し、瀬戸内の魅力を発見・発信し地域内外のつながりを創出する「架け橋事業」の拠点としてSA・PAを最大限活用します。
- ・テナントや地域とともに、地域の食や特産品をテーマにした「せとうち魅力発見キャンペーン」をSA・PAで展開します。



せとうち春のスイーツバトル
テーマ
『瀬戸内をわたり、おいしい
スイーツにめぐり合う』
(2022年春開催予定)



「さつまいもソフト」



「しまなみレモンと蜂蜜のスフレパンケーキ」



「せとのみずたまソフト」



地域店のSA・PAへの出店

地域の特産品を用いた新メニューの開発



淡路島生しらす丼
(淡路島南PA)



宇和島風鯛めし
(来島海峡SA)

第3章 瀬戸内の未来への挑戦

取組2. SA・PAを拠点とした地域連携の推進

2-2 「地域マルシェ」等の開催



- ・沿線地域の商工会議所、農協、漁協、観光協会、青年会議所等各種団体や企業等と連携し、SA・PAを地域の情報発信や特産品販売の拠点として活用します。



地域と連携した特産品販売 (来島海峡SA)

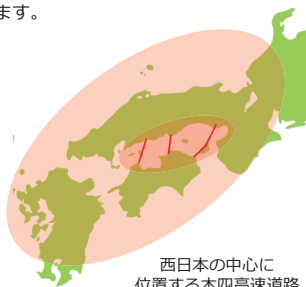


瀬戸田いきいきフェア (瀬戸田PA)

2-3 交流拠点としての活用



- ・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し、広域的な交流拠点として3ルートのSA・PAを最大限活用します。



西日本の中心に
位置する本四高速道路



ビジネスマッチング開催イメージ
「四国観光商談会」(大阪)



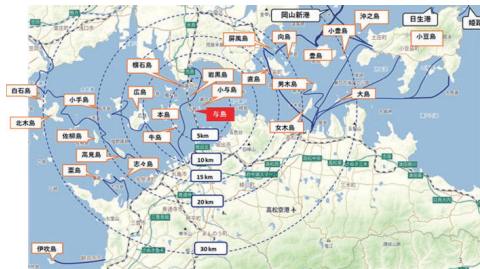
バイクフェスタ (与島PA)

第3章 瀬戸内の未来への挑戦

取組3. 島旅の活性化

3-1 塩飽諸島における島旅の実施

- ・瀬戸内地域の優れた景観や島々の歴史・文化に根ざす地域資源を活かした島旅の活性化に、地域と連携し、取り組みます。
- ・塩飽諸島の自然環境、歴史・文化等の地域資源を活かした島々の周遊ツアーを実施します。



大楠（志々島）



海洋ごみ調査



海洋ごみ調査座学



ジオツアー

3-2 「せとうち島旅フェス」の開催

- ・島旅の拠点となる与島PAにおいて、島旅の活性化を目的としたイベントを開催し、地域とともに島旅を盛り上げます。



多島美を望む与島PA
(香川県)



地域の特産物の販売
魅力情報の発信



「与島から魅力発信！
せとうちフォトコンテスト」

第3章 瀬戸内の未来への挑戦

取組4. サイクリングによる地域発信

4-1 サイクルルートとしての環境整備

- ・2019年11月に西瀬戸自動車道が「ナショナルサイクルルート」に指定されました。日本を代表し、世界に誇りうる自転車道として、サイクリストの皆様が安全かつ安心して楽しめるように、統一感のあるビクトサインを設置するなど、利用環境の向上に取り組みます。



ナショナルサイクルルート発表



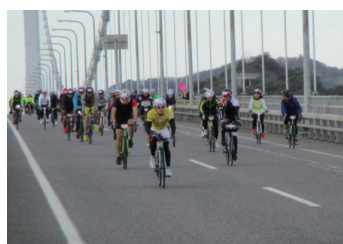
ロゴマーク設置



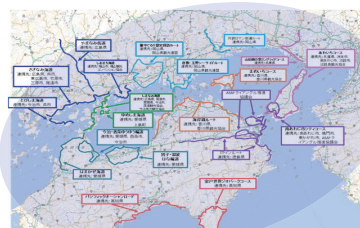
注意喚起

4-2 瀬戸内地域のサイクリングルートのネットワーク化の推進

- ・西瀬戸自動車道や淡路島一周（「あわいち」）、四国一周など、瀬戸内地域全体に存するサイクリングルートをネットワーク化し、サイクリングを通じて地域の魅力を国内外に発信します。
- ・ネットワーク化の推進に向け、瀬戸内地域の地方公共団体、地方整備局、地方運輸局、経済団体やサイクリングルートを管理・運営する主体等とともに「Setouchi Velo 協議会（仮称）」を設置し、サイクリング文化等の普及・促進や国内外に向けた情報発信に取り組みます。



サイクリングしまなみ



瀬戸内地域周辺の主なサイクリングコース

Setouchi Velo 協議会（仮称）



Velo：自転車（フランス語）

第3章 瀬戸内の未来への挑戦

取組5. 「せとうち美術館ネットワーク」の深化・発展

5-1 「せとうち美術館ネットワーク」の取組

- ・瀬戸内地域に存する美術館・博物館81施設のネットワーク（「せとうち美術館ネットワーク」2008年に6施設でスタート）のつながりを深化・発展させ、文化・芸術面から瀬戸内地域の活性化に貢献します。



せとうち美術館マップ



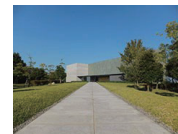
平山郁夫美術館



猪熊弦一郎現代美術館



大原美術館



東山魁夷せとうち美術館



大塚国際美術館

5-2 ネットワークの新たな展開

- ・参加施設間の相互支援、発信力の強化、対話機会の創出等を通じ、ネットワークの活用による地域活性化を図ります。
- ・定期的開催する「せとうち美術館サミット」では、テーマ別会合等による相互交流、情報交換を行います。新たな取組として、参加施設と企業等をつなぐビジネスマッチングの実施や情報誌・Web等を活用し、施設と地域の魅力を発信します。



せとうち美術館サミット
特別講演会



テーマ別会合の実施



情報誌の発刊



ホームページを利用した
情報交換掲示板

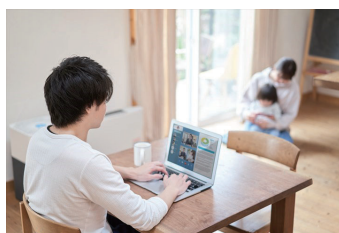


冊子のパスポート化・
デジタルスタンプラリー

第4章 成長し続ける企業グループへの挑戦

取組1. やりがいのある多様な働き方の実現

- ・働き方改革を更に推進し、テレワークの充実や柔軟な勤務体系の導入等、多様な働き方の選択ができる環境整備に取り組みます。
- ・仕事と育児・介護との両立等、多様なライフスタイルの実現に向け、社員が安心して持続的に働くことができるよう、働き方支援に取り組みます。



ワークライフバランスに基づく社員の育児参加支援



Web会議の拡充による会議の効率化



サテライトオフィスの試行

- ・オフィス空間の快適化に取り組むとともに、自由闊達に意見を交わせ、ハラスメントや過重労働のない、風通しのよい職場づくりに取り組みます。



リフレッシュコーナー（本社オフィス）



スタンディングミーティングによる
コミュニケーション



モバイルPCを活用したフレキシブルな働き方

第4章 成長し続ける企業グループへの挑戦

取組2. JB本四高速グループを支える人材の成長

2-1 「次世代への挑戦」を担う人材の確保と育成

- ・向上心をもって「次世代への挑戦」に取り組んでいく人材を育成するために、OJT、技術継承のための研修、見学案内による地域との交流等、様々な学習・成長の機会を提供し、社員のスキルアップを支援します。



専門技術研究の技術発表会



若手社員への技術継承



明石海峡大橋実橋体験研修



見学案内による交流の促進

2-2 多様な人材が活躍できる組織風土の醸成

- ・多様な人材が活躍できる組織風土を醸成してダイバーシティ・インクルージョンを実現するとともに、社員のエンゲージメントを高めます。



メンター制度を活用した若手社員のフォローアップ



全ての世代の社員の意見を尊重



誇りを持って取り組む組織風土の醸成

第4章 成長し続ける企業グループへの挑戦

取組3. グループ経営基盤の強化

3-1 グループ経営の強化

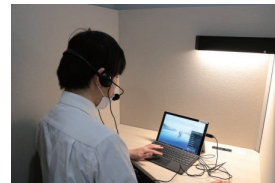
- ・外部講師による講演会、職場討議、eラーニング等の社員教育を充実させ、コンプライアンス意識の向上に取り組みます。
- ・リスク管理を含めたガバナンス強化に取り組むとともに、人材交流の促進等、グループ間のコミュニケーション活性化に向けた取組を進めます。
- ・「新型コロナウイルス感染予防対策ガイドライン」に則り、社会基盤としての役割を継続的に果たすよう、業務継続体制を確保します。
- ・ポストコロナを見据え、グループ全体の経営力の強化を図ります。



外部講師による講演会



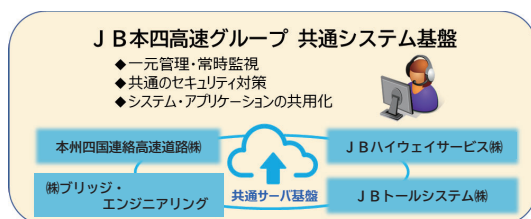
職場討議



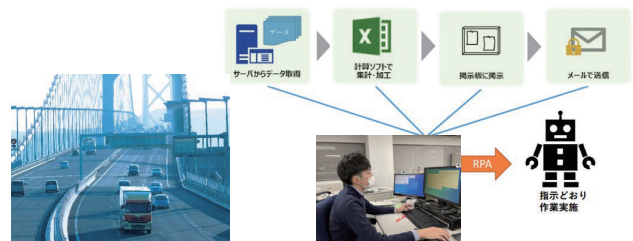
eラーニング

3-2 グループ一体となった効率化の推進

- ・生産性向上のため、グループ全体でのシステム統合等、効率的な業務実施体制の構築を目指した取組を進めます。
- ・RPA等による業務プロセスの自動化といったITツールの活用等による業務の効率化、押印廃止、電子決裁の推進、ペーパーレスの徹底、不要な業務の削減等に取り組めます。



グループ全体でのシステム統合イメージ



交通量統計データの提供をRPA化

第4章 成長し続ける企業グループへの挑戦

取組4. 地域・社会への貢献

4-1 情報発信の強化

- ・JB本四高速グループの事業活動をステークホルダーの皆様にご理解いただけるよう、公式ホームページ、SNS等を通じて、迅速かつわかりやすい情報発信を行います。
- ・映画、ドラマ、CM等のロケーション撮影を通じ、瀬戸内地域、本四高速道路の魅力を発信します。
- ・瀬戸内地域の人・モノ・文化・歴史他を広報誌等で幅広く取り上げ、その魅力を紹介することによって地域全体の認知度を高めます。



JB本四高速ホームページ



SNS (Twitter) による道路交通情報発信



企業CMを通じた橋の魅力発信



広報誌による瀬戸内の魅力発信

4-2 社会貢献活動による地域・社会の発展

- ・橋梁の建設技術や長きにわたり本四高速道路を利用いただくためのJB本四高速グループの取組について、出前講座や校外学習等により理解を深めていただくとともに、地域の清掃活動等の社会貢献活動を通じ、地域の皆様との交流を深め、地域社会の発展に貢献します。



出前講座



校外学習



海岸清掃活動への参加



障がいがある方を対象とした意見交換会

第4章 成長し続ける企業グループへの挑戦

取組5. 多様なパートナーとの連携

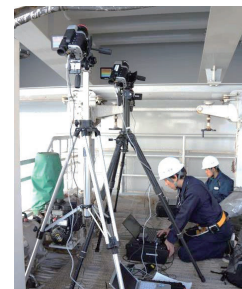
- ・国、地方公共団体をはじめ、大学、地域の経済団体、商工会議所、企業、農協、漁協、観光協会等、多様なパートナーとの連携を強化し、各種の取組において協働することにより、豊かな社会の実現に貢献します。



陸上自衛隊と連携した災害対応訓練



ストアベルト社との技術協力協定



神戸大学との共同研究（鋼床版の疲労点検）



地域の文化・人形浄瑠璃の実演
(淡路SA)



JR四国と連携した取組
(与島PA)



地域と連携した特産品の販売
(瀬戸田PA)

数値目標

項 目	2024年度 数値目標
年間利用台数	4 5 百万台
関連事業(連結)営業利益率	1 0 %
橋梁耐震補強率	7 3 %
死傷事故率	3. 2 件/億台・km
E T C 2. 0 利用率	3 2 %
快適走行路面率	9 5 %
逆走事案件数 逆走事故件数	事 案 0 件 事 故 0 件
通行止め時間(災害・悪天候除く)	1 時間 ※
総合顧客満足度	4. 2
インセンティブ助成認定数(3年間累積値)	3 件

※上下線別の通行止め時間に距離を乗じた、年間延べ時間・距離を営業延長で除算したもの。

本 州 四 国 連 絡 高 速 道 路 図



2022年1月現在

