

広島高速 DXプラン

令和7年3月

From 2025.3



To 2029.3

トップメッセージ

近年、デジタル技術は想像を超えるスピードで進化を続け、社会に様々な変革をもたらしています。AI、IOTなどの技術革新は、高速道路を取り巻く社会情勢にも大きな影響を与え、私たちは、こうした変化に柔軟に対応していく必要があります。

構造物の老朽化、深刻化する技術人材不足のほか、働き方改革への対応など、克服すべき課題に対し、従来の管理・運営手法のままでは良質な道路サービスの持続的な提供が困難になることが見込まれ、強い危機感を抱いています。

こうした中、広島高速道路は次世代インフラへの進化が不可欠であると考え、このたび、「広島高速DXプラン」を策定し、組織横断的な取組を進めることとしました。

本プランは、実行計画である中期経営計画と連携して、経営理念である『広域的な経済活動と安全・安心を支える道路サービスを持続的かつ効率的に提供し、活力とにぎわいのある広島都市圏への発展に貢献する』ことを目指すものとして、DXの視点から広島高速道路の特徴や当公社を取り巻く社会環境の変化を踏まえた交通、建設、保全、経営の4つの視点から課題を整理し、データとデジタル技術の活用・高度化による具体的な施策・取組をまとめたものです。

本プランに基づき、今後、道路・交通状況のリアルタイム監視、データ解析に基づく予防保全、ドローンによるインフラ点検など、先進技術の導入や自動運転をはじめとする新たなモビリティサービスへの対応など、より高度な道路サービスの提供を担って参ります。

また、当公社が掲げるDXは、単なる技術導入にとどまらず、新たな価値の創造を可能とする強固な組織としての進化の礎となるものと確信しています。

取組の過程においては、多くの試行錯誤や予期せぬ困難への対応を余儀なくされることもあるかもしれません。「広島高速DXプラン」の実現に向け、職員一人ひとりの積極的な取組と意識改革、なにより職員一丸となって失敗を恐れず挑戦し続けることが重要であると考えています。

広島高速道路は、DXの推進を通じ、これまで以上に広島都市圏の発展に寄与する重要な基盤として、地域社会とともにさらなる成長を続けます。

広島高速道路公社

理事長 **友道 康仁**



目次

1 総論

本プランの目的と位置づけ	2
広島高速道路の特徴	3
公社を取り巻く社会環境の変化	4
広島高速道路における課題	8

2 DX推進の考え方

DX推進における理念	1 1
DX推進における分野別方針	1 2
DX推進における施策・取組	1 3

3 ロードマップ

リーディングプロジェクト	1 5
方針1 交通	1 6
方針2 建設	1 7
方針3 保全	1 8
方針4 経営	1 9

4 実現に向けて

DX推進の体制・進捗管理・フォローアップ等	2 1
-----------------------	-----

1 総論

本プランの目的と位置づけ
広島高速道路の特徴
公社を取り巻く社会環境の変化
広島高速道路における課題

本プランの目的と位置づけ

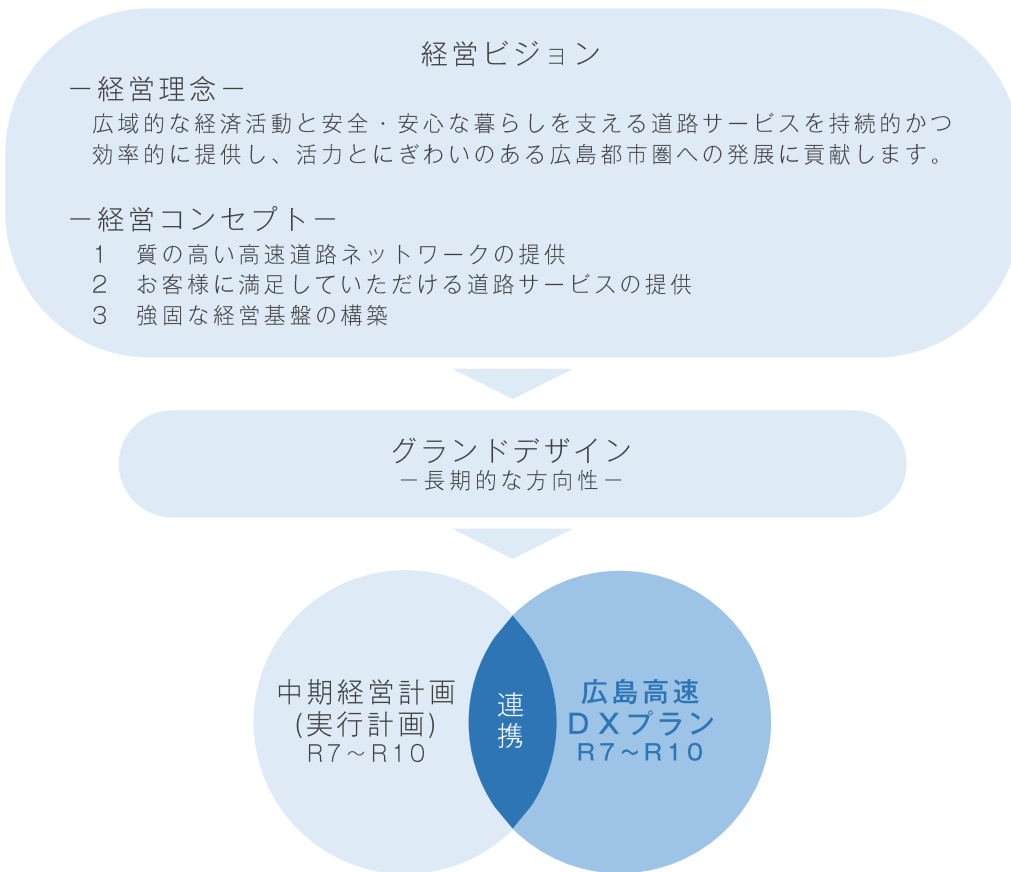
目的

本プランは、経営ビジョンで掲げる経営理念の実現に向け、グランドデザインで示す長期的な方向性を基に、実行計画である中期経営計画と連携し、データとデジタル技術の活用・高度化による具体的な施策・取組を定めるものです。

計画期間

計画期間については、中期経営計画と同じく、令和7(2025)年度からの4年間とし、高速5号線の完成に伴い、ネットワークの拡充により一つの区切りを迎える令和10(2028)年度までとします。

位置付け



参考用語の定義

DX (デジタルトランスフォーメーション)

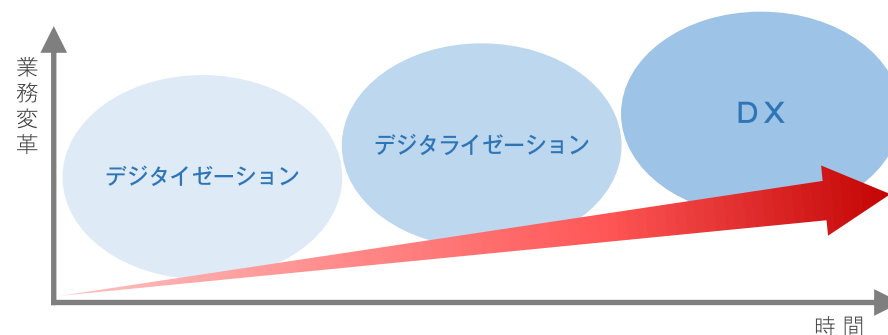
企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること
—デジタルガバナンス・コード2.0 (経済産業省)

デジタルイゼーション

組織のビジネスモデル全体を一新し、クライアントやパートナーに対してサービスを提供するより良い方法を構築すること
—令和3年 情報通信白書 (総務省)

デジタイゼーション

既存の紙のプロセスを自動化するなど、物質的な情報をデジタル形式に変換すること
—令和3年 情報通信白書 (総務省)



広島高速道路は、指定都市高速道路として広島都市圏の発展を牽引するなど様々な特徴を有しています。経営理念「道路サービスの持続的かつ効率的な提供」の実現に向けては、これらの広島高速道路の特徴を把握し、活かすことが必要不可欠です。

■ 指定都市高速道路として**広島都市圏の発展**を牽引

広島高速道路は、高速性・定時性に優れ、安全性・快適性を有するインフラであり、広島都市圏の自動車専用道路網の一翼を担っています。
都市圏の成長力の強化や円滑な経済活動の確保の観点から、広域的な経済活動を支え、中国地方の発展をリードする広島都市圏の活力と賑わいのあるまちづくりに貢献しています。
また、定速走行が可能な高速道路はCO₂排出量を削減でき、SDGsの目標達成にも寄与します。

■ 重要物流道路として**物流の生産性向上**に寄与

広島高速道路は、物流の更なる円滑化等を図るために物流の観点から重要な道路として、重要物流道路に指定されています。
国際拠点港湾広島港や広島空港等の輸送拠点間をシームレスに繋ぐことで、物流の速達性・定時性の確保と代替性・多重性の強化に寄与し、広島都市圏の生活や経済活動を支えるために必要不可欠な物流を支えています。

■ 緊急輸送道路として**都市の強靱化**に寄与

広島高速道路（供用区間）は、地震発生時に円滑かつ確実な緊急輸送を実現するための骨格となる第一次緊急輸送道路に指定されており、災害時の迅速な応急活動を支えています。
また、広島高速道路の利用により三次救急医療施設へのアクセスが向上し、安全・安心に暮らせる災害に強いまちづくりの実現に貢献します。

■ 24時間体制の交通管制のもと**質の高い道路サービス**を提供

広島高速道路は、お客さまに安心してご利用いただけるよう、24時間体制の交通管制のもと、質の高い道路管理を行っています。
また、将来にわたって広島高速道路を安全・安心・快適にご利用いただけるよう、供用延長25.0kmの大部分を占める橋梁やトンネル等について、きめ細やかな点検・補修など、計画的なメンテナンスを行っています。

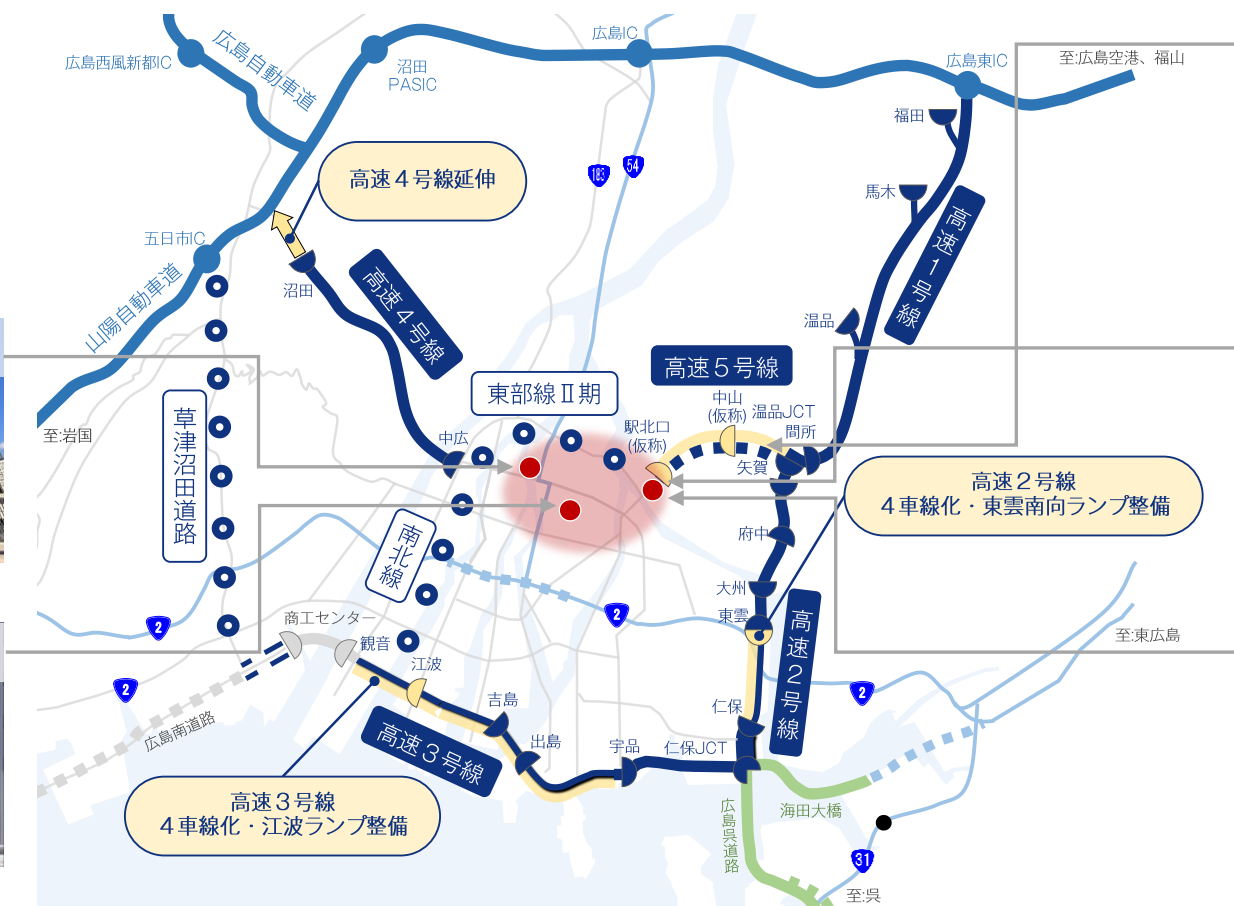
公社を取り巻く社会環境の変化①

公社を取り巻く社会環境の変化として、広島都市圏の発展、構造物の高齢化に伴う劣化・損傷の進行、お客さまニーズの多様化、技術の進展・産業の変化、生産年齢人口の減少に伴う担い手不足、働き方改革の要請といった様々なものがあり、経営理念「道路サービスの持続的かつ効率的な提供」の実現に向けては、これらの変化に迅速かつ柔軟に対応していくことが必要不可欠です。

広島都市圏の発展

中国四国地方全域に延びる高速道路と広島市中心部を直結する高速5号線（高速1号線を介して）や高速2号線等の未整備区間の整備により、高速道路ネットワークを拡充し、現在も発展を続ける広島都市圏における高い交通需要に対応する必要があります。

凡例	整備計画路線
	供用区間 (2車線)(4車線)
	事業中区間
	未整備区間
	整備IC
	未整備IC
	基本計画路線等
	計画検討路線
	高規格幹線道路
	一般国道(直轄) (事業中区間)(供用区間)
其他有料道路	
其他道路 (未整備区間)(供用区間)	



【出典】 ©KAMIHACHI-HAJIMARU



【出典】 ©ZENRIN

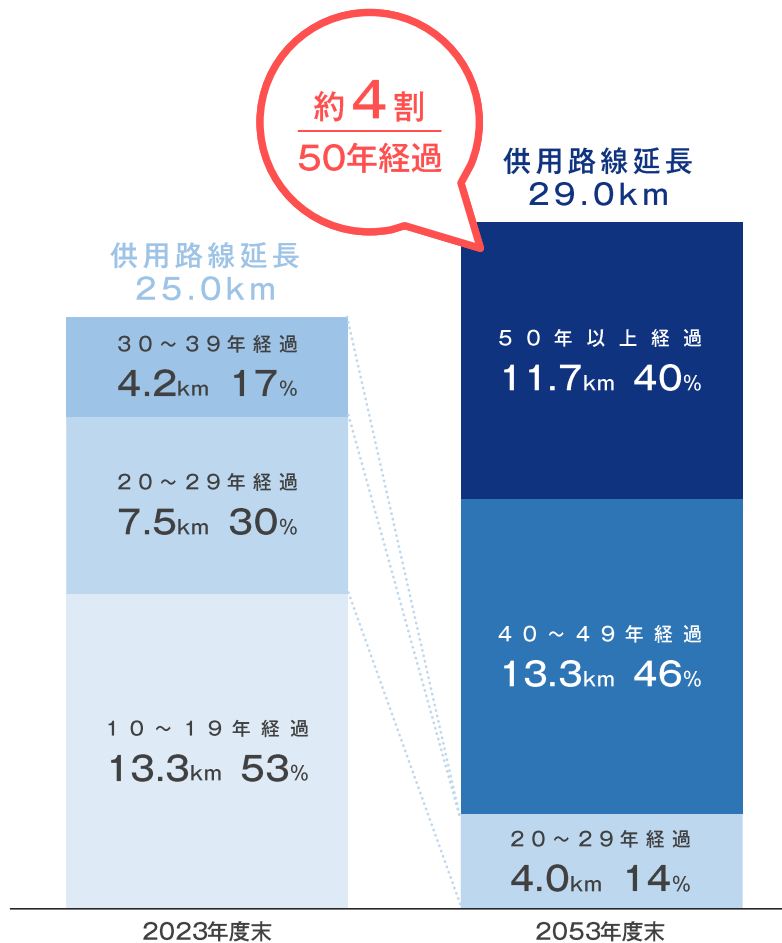
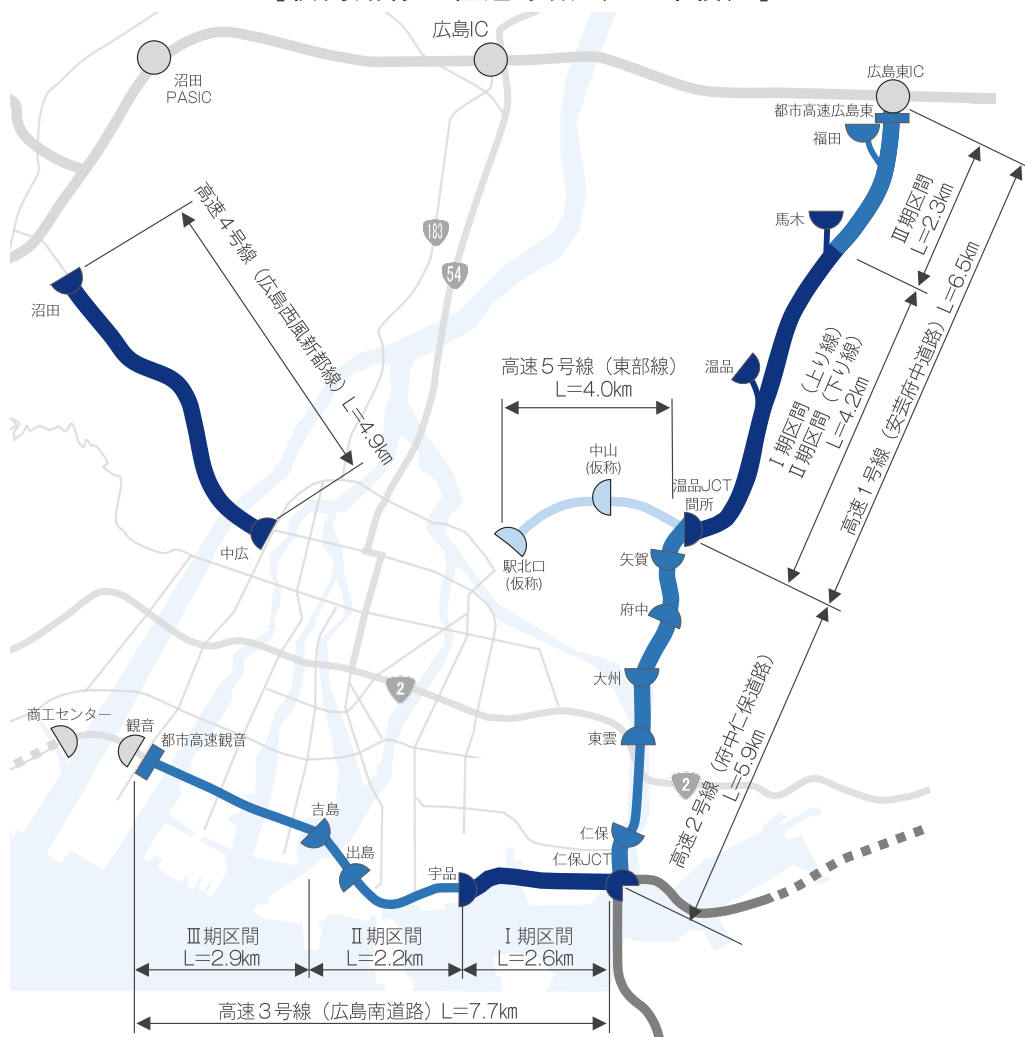


【出典】 西日本旅客鉄道(株)

構造物の高齢化に伴う劣化・損傷の進行

現在、供用後50年以上を経過した路線はありませんが、昭和60(1985)年度の1号線（I期）供用開始から約40年が経過しています。さらに、30年後には経過年数が50年を超える路線が全体の約4割となることから、これら構造物の劣化・損傷の進行への対応が必要です。

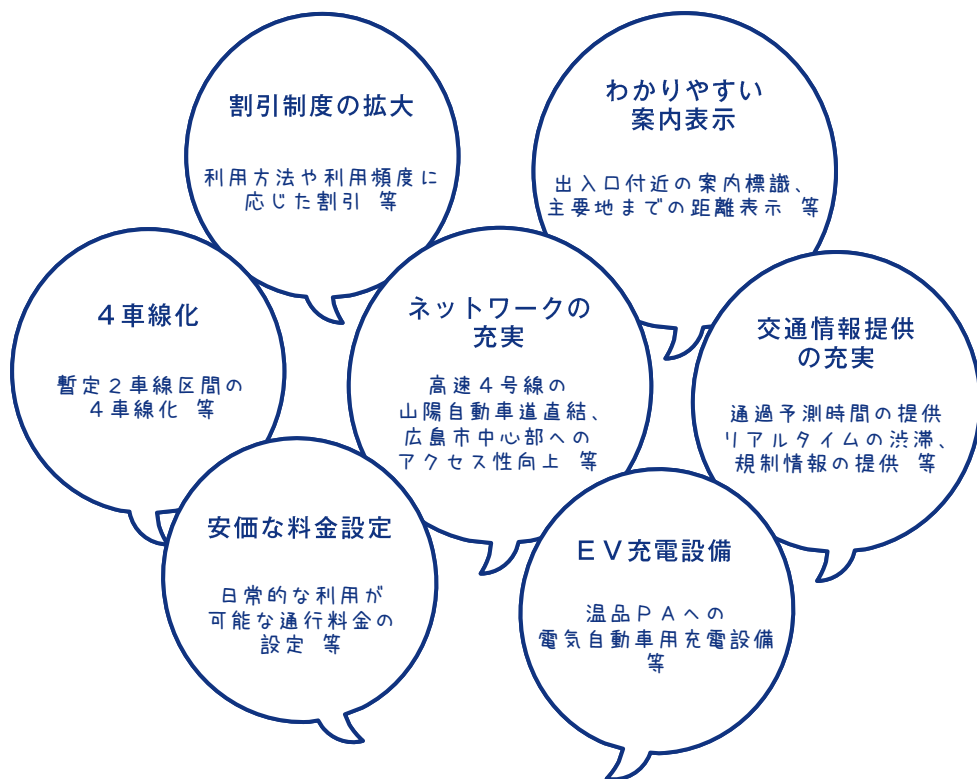
[供用路線の経過年数（30年後）]



お客さまニーズの多様化

多様化するお客さまのニーズや社会的要請に対応し、常にお客さま目線に立った最適なサービスの提供に向けた取組が必要です。

【お客さまの声（あったらいい・うれしいサービス）】

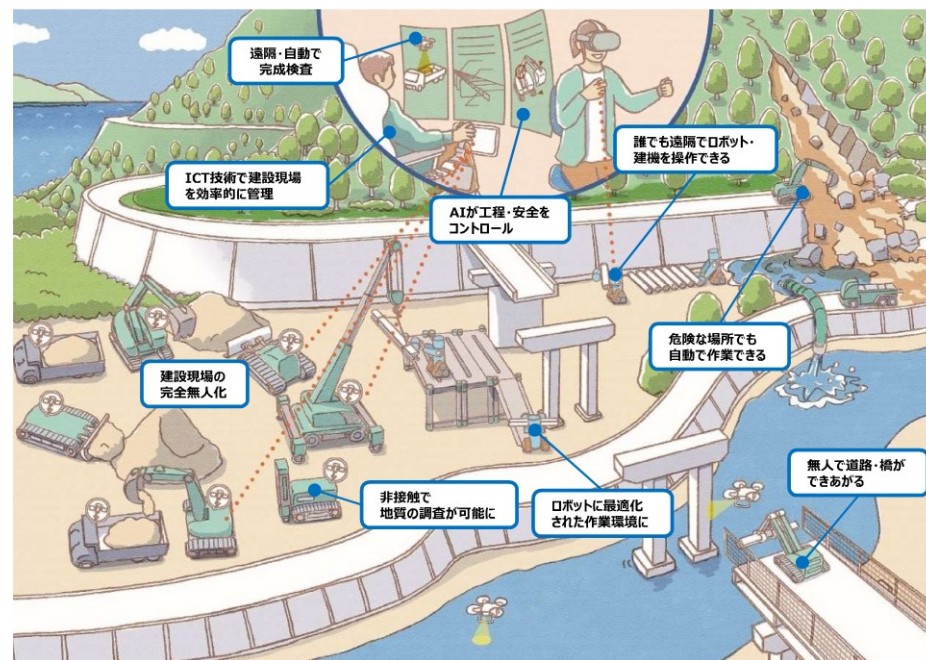


【出典】令和5(2023)年度 お客様満足度調査

技術の進展・産業の変化

世界的に ICT 機器の普及が進み、デジタル技術が社会のあらゆる場面に広がる中、インフラの整備や維持管理分野においても、新技術の更なる活用やデータの活用・連携により、調査・設計・施工・維持管理の高度化・効率化に向けた取組が必要です。

【i-Construction2.0で実現を目指す社会（イメージ）】

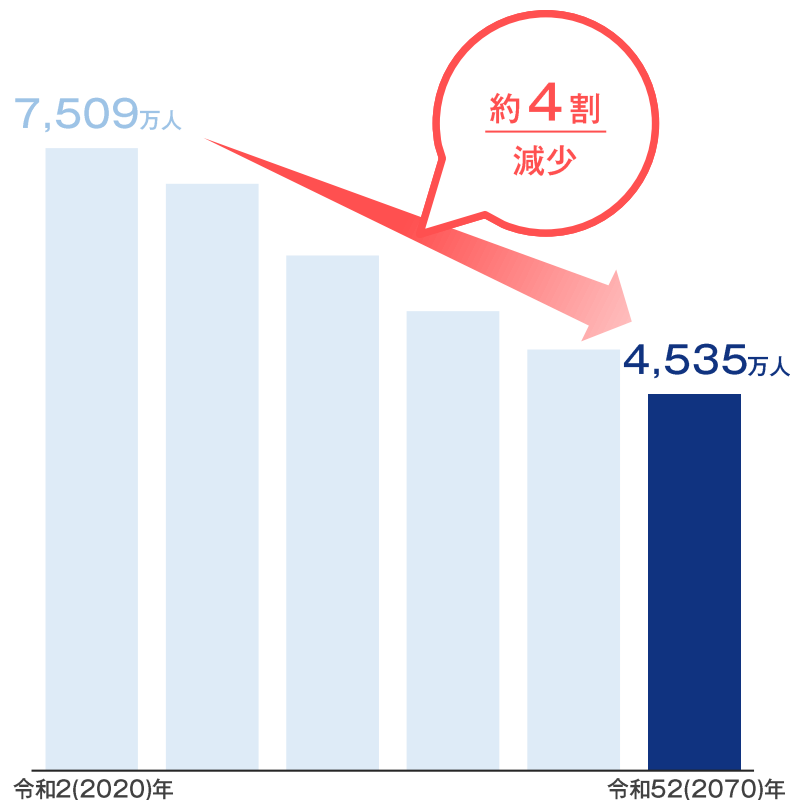


【出典】i-Construction2.0～建設現場のオートメーション化～（令和6年4月 国土交通省）

生産年齢人口の減少に伴う担い手不足

令和52(2070)年には生産年齢人口が約4割減少することが見込まれており、将来における建設業の担い手不足への対応が必要です。

【将来推計人口（生産年齢人口）】

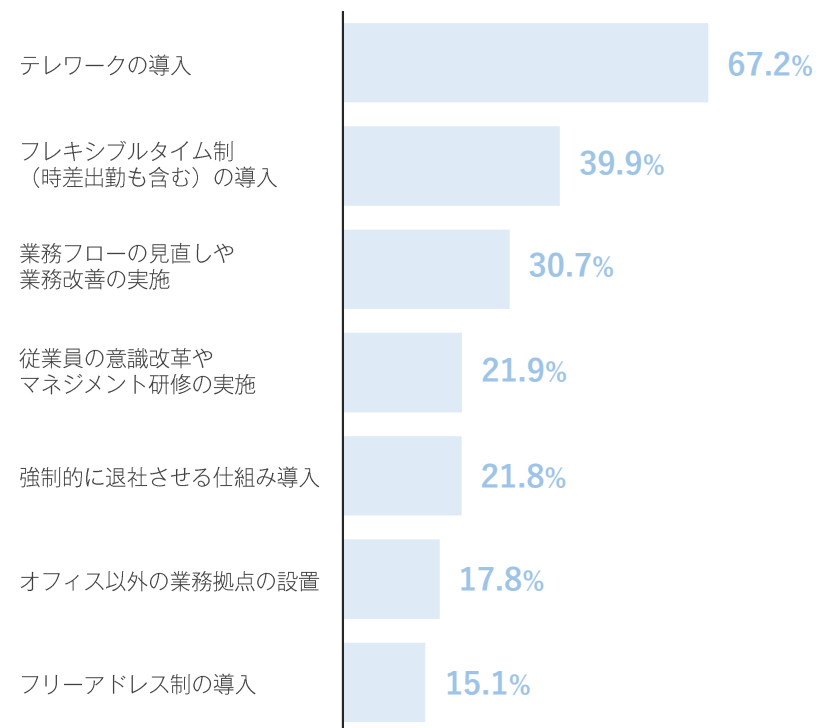


【出典】日本の将来推計人口（令和5年推計）（国立社会保障・人口問題研究所）
※基本推計（出生中位（死亡中位）推計）

働き方改革の要請

多様化する生活スタイルや価値観に対応し、暮らしやすい活力ある社会の実現に向け、多様で柔軟な働き方や環境の整備を進める必要があります。

【実施している「働き方改革」の内容】



【出典】令和3年 情報通信白書（総務省）
※令和3(2021)年2月調査（回収数：日本企業2,093社）

広島高速道路の特徴や公社を取り巻く社会環境の変化を踏まえ、交通、建設、保全、経営の4つの分野から広島高速道路における課題を整理しました。

課題1 交通

安全・安心、快適な道路サービスの提供

- 広島高速道路は、広島都市圏における人流・物流を支え、お客さまに安心してご利用いただけるよう、24時間体制の交通管制を行っています。
- 事故等による通行止めが発生した場合には、周辺道路も含めた道路交通に多大な影響を及ぼすため、迅速な対応が求められます。
- また、お客さまのニーズの多様化や社会環境の変化に対応したサービスを提供していくことも必要です。
- このため、データ・デジタル技術の活用により、事故等の早期検知やお客さまへの迅速かつ丁寧な情報発信を図り、安全・安心、快適な道路サービスを提供することが必要です。

課題2 建設

安全・快適で生産性の高い建設現場の実現

- 公社は、現在も発展を続ける広島都市圏における高い交通需要に対応するため、道路ネットワークの早期完成に向けた、計画的な整備を進めています。
- 広島高速道路は、市街地部を中心に建設しており、その多くを橋梁やトンネル等の構造物が占めています。建設工事においては、周辺環境や近接する既設構造物に配慮した、難易度の高い施工が求められます。
- また、建設業界では、将来における担い手不足が見込まれており、建設現場の生産性向上のための取組が求められます。
- このため、データ・デジタル技術の活用により、建設生産システムの高度化を図り、安全・快適で生産性の高い建設現場を実現することが必要です。

課題3 保全

インフラの機能・健全性の維持

- 広島高速道路は1～4号線25kmを供用し、計画的なメンテナンスを行っていますが、30年後には経過年数が50年を超える路線が全体の約4割となるなど、今後加速度的に構造物の老朽化が進行することが見込まれます。
- また、現在は高速5号線の早期供用に向け整備を進めており、今後さらに維持管理対象となる構造物が増加します。
- 一方、生産年齢人口の減少により、将来における建設業の担い手不足が見込まれており、従来維持管理・点検手法のままでは、インフラの機能・健全性の維持が困難となることが懸念されます。
- このため、データ・デジタル技術の活用により、維持管理の効率化・高度化を図り、インフラの機能・健全性を維持することが必要です。

課題4 経営

強固な経営基盤の構築

- 有料道路事業者である公社においては、職員一人ひとりが経営を向上させる担い手として、効果、費用、スピードのバランスを常に意識し、業務の最適化に取り組んでいます。
- しかしながら、依然として書面や対面で行う業務が多く残り、社内における各種システム間のデータ連携等も十分に進んでいない状況です。
- また、お客さまニーズの多様化、デジタル技術の進展・産業の変化や働き方改革の要請など、公社を取り巻く環境変化への対応のほか、さらなる収益向上に向けた安定的な運営を行う必要があります。
- このため、データ・デジタル技術の活用により、業務プロセスの改善を図り、強固な経営基盤を構築することが必要です。

2 DX推進の考え方

DX推進における理念

DX推進における分野別方針

DX推進における施策・取組

本プランの目的である、経営理念「道路サービスの持続的かつ効率的な提供」の実現に向け、広島高速道路のDX推進における理念を掲げ、職員一丸となって取り組みます。

特徴

- ・広島都市圏の発展を牽引
- ・物流の生産性向上に寄与
- ・都市の強靱化に寄与
- ・質の高い道路サービスの提供

環境変化

- ・広島都市圏の発展
- ・構造物の高齢化に伴う劣化・損傷の進行
- ・お客さまニーズの多様化
- ・技術の進展・産業の変化
- ・生産年齢人口の減少に伴う担い手不足
- ・働き方改革の要請

DX推進における理念

広島高速道路公社は、取り巻く社会環境の変化に迅速かつ柔軟に対応するため、広島高速道路の特徴を活かして、データとデジタル技術の活用・高度化を図り、組織文化・風土を変革し、お客さまサービスの更なる向上を目指します。



2024年度
現在

デジタルイノベーション

デジタルイノベーション

DX

■ グランドデザイン 10の将来像

- ・常に安全・安心を提供する組織体制
- ・お客様とのサービスの共創
- ・更なるネットワークの発展・拡大
- ・未来を見据えた設計・施工
- ・新技術導入とリソースの最適配分
- ・魅力的で働きやすい職場環境の構築
- ・積極的な事業展開と収益力の強化
- ・社会的責任を支える組織文化の形成
- ・連携の拡大と都市機能の全体最適化
- ・目指すべき将来像の確かな実現

DX推進における理念を踏まえ、前章で整理した課題の解決に向け、交通、建設、保全、経営の4つの分野において方針を設定します。4つの分野別方針を基に、8つの施策を掲げ、社内横断的に推進します。

分野別方針1 交通 道路サービスの向上・道路パフォーマンスの最適化



迅速な道路状況の異常検知等、交通運用を高度化するとともに、お客さまが必要な交通情報の24時間365日・タイムリーな提供において、データ・デジタル技術の積極的な活用を進め、道路サービスの向上・道路パフォーマンスの最適化を目指します。

- 施策 —
- ・交通運用の高度化
 - ・データ活用によるお客さまニーズへの対応

分野別方針2 建設 戦略的な建設マネジメントの推進



建設生産プロセス全体のデジタル化、3次元化を推進するとともに、監督・検査等あらゆる場面において、データ・デジタル技術の積極的な活用を進め、戦略的な建設マネジメントの推進を図ります。

- 施策 —
- ・建設生産システムの高度化
 - ・新技術活用による建設現場の見える化

分野別方針3 保全 インフラマネジメントの高度化



橋梁、トンネルや各種設備の保全・施設情報データの蓄積・共有を図るとともに、点検や修繕現場において、データ・デジタル技術の積極的な活用を進め、インフラマネジメントの高度化を目指します。

- 施策 —
- ・シームレスなインフラマネジメントの推進
 - ・土木構造物点検の効率化・高度化

分野別方針4 経営 経営基盤の強化



文書の電子化の推進をはじめ、業務プロセスの最適化や業務連携の強化において、データ・デジタル技術の積極的な活用を進め、業務の生産性向上による経営基盤の強化を目指します。

- 施策 —
- ・データ活用による業務プロセスの最適化
 - ・デジタル技術活用による業務連携の強化

【出典】「SDGsのアイコン（国際連合広報センター）」

8つの施策の下に、26の取組を掲げ、進めていきます。

取組のうち、広島高速道路におけるDX推進を牽引するものとして、リーディングプロジェクトを掲げ、重点的に実施します。各取組は、デジタル技術の急速な進展、公社を取り巻く社会環境や課題の変化を踏まえ、柔軟に更新等の対応を図ります。

方針	施策	取組 [◎] リーディングプロジェクト	
1 交通 道路サービスの向上・ 道路パフォーマンスの最適化	① 交通運用の高度化	◎ 異常検知等の向上 ○ 料金徴収システムの高度化 ○ 遠隔操作による入路閉鎖	○ 規制情報の分析 ○ 凍結防止剤散布状況の可視化 ○ 逆走検知システムの導入
	② データ活用によるお客さまニーズへの対応	◎ アプリやAIを活用した情報発信・問合せ対応 ○ 走行履歴を活用した利用者動向の把握 ○ オープンデータ化の推進	
2 建設 戦略的な建設マネジメントの 推進	③ 建設生産システムの高度化	◎ BIM/CIM活用業務・工事の推進 ○ 遠隔臨場における業務効率化 ○ 用地関連業務におけるデータベース化	○ ICT活用工事の推進 ○ 各種基準類のデータベース化 ○ 地下埋設物情報等の共有化
	④ 新技術活用による建設現場の見える化	◎ AR/VR技術等活用による建設現場の見える化	
3 保全 インフラマネジメントの 高度化	⑤ シームレスなインフラマネジメントの推進	◎ 保安全管理情報の蓄積・活用・共有 ○ 施設管理情報の蓄積・活用・共有	
	⑥ 土木構造物点検の効率化・高度化	◎ 新技術を活用した土木構造物点検の効率化・高度化 ○ 3次元点群データの作成・活用	
4 経営 経営基盤の強化	⑦ データ活用による業務プロセスの最適化	◎ 文書の電子化の推進 ○ 特殊車両の通行許可等の事務省力化	○ 財務事務プロセスのデジタル化 ○ 新技術を活用した業務の効率化
	⑧ デジタル技術活用による業務連携の強化	◎ チャットツール等を活用した情報共有の強化 ○ 問合せ・要望のデータベース化	

3 ロードマップ

リーディングプロジェクト

方針1 交通

道路サービスの向上・道路パフォーマンスの最適化

方針2 建設

戦略的な建設マネジメントの推進

方針3 保全

インフラマネジメントの高度化

方針4 経営

経営基盤の強化

リーディングプロジェクト

方針	施策	取組	R7(2025)年度	R8(2026)年度	R9(2027)年度	R10(2028)年度	R11(2029)年度～
1 交通	交通運用の高度化	異常検知等の向上	交通管制・施設管制の更新 AI検知システム導入	AI検知システム等の検証や各種機能の検討 ◎運用開始			各種機能の検討
	データ活用によるお客さまニーズへの対応	アプリやAIを活用した情報発信・問合せ対応	問合せ内容のデータベース化	AIチャットボットへの反映 ◎運用開始	効果検証・改善		効果検証・改善
2 建設	建設生産システムの高度化	BIM/CIM活用業務・工事の推進	3次元モデルの作成	施工計画・完成イメージの把握 ◎運用開始		維持管理データとの連携	データ更新
	新技術活用による建設現場の見える化	AR/VR技術等活用による建設現場の見える化	活用方法の具体化 3次元モデルの作成	AR/VR等を活用した現場見学会の開催 ◎運用開始			AR/VR等を活用した現場見学会の開催
3 保全	シームレスなインフラマネジメントの推進	保安全管理情報の蓄積・活用・共有	更新内容整理	システム更新 ◎運用開始		保守管理	保守管理
	土木構造物点検の効率化・高度化	新技術を活用した土木構造物点検の効率化・高度化	点検新技術試行導入・検証			点検要領改訂 ◎運用開始	効果検証・改善
4 経営	データ活用による業務プロセスの最適化	文書の電子化の推進	情報収集 ペーパーレス促進	情報セキュリティの整理	電子文書保存ルール策定の業務の洗い出し ◎運用開始		効果検証・改善
	デジタル技術活用による業務連携の強化	チャットツール等を活用した情報共有の強化	最適な運用の検討	システム構築		実証実験 ◎運用開始	効果検証 保守管理

方針 1 交通

道路サービスの向上・道路パフォーマンスの最適化

HIROSHIMA EXPRESSWAY DX PLAN

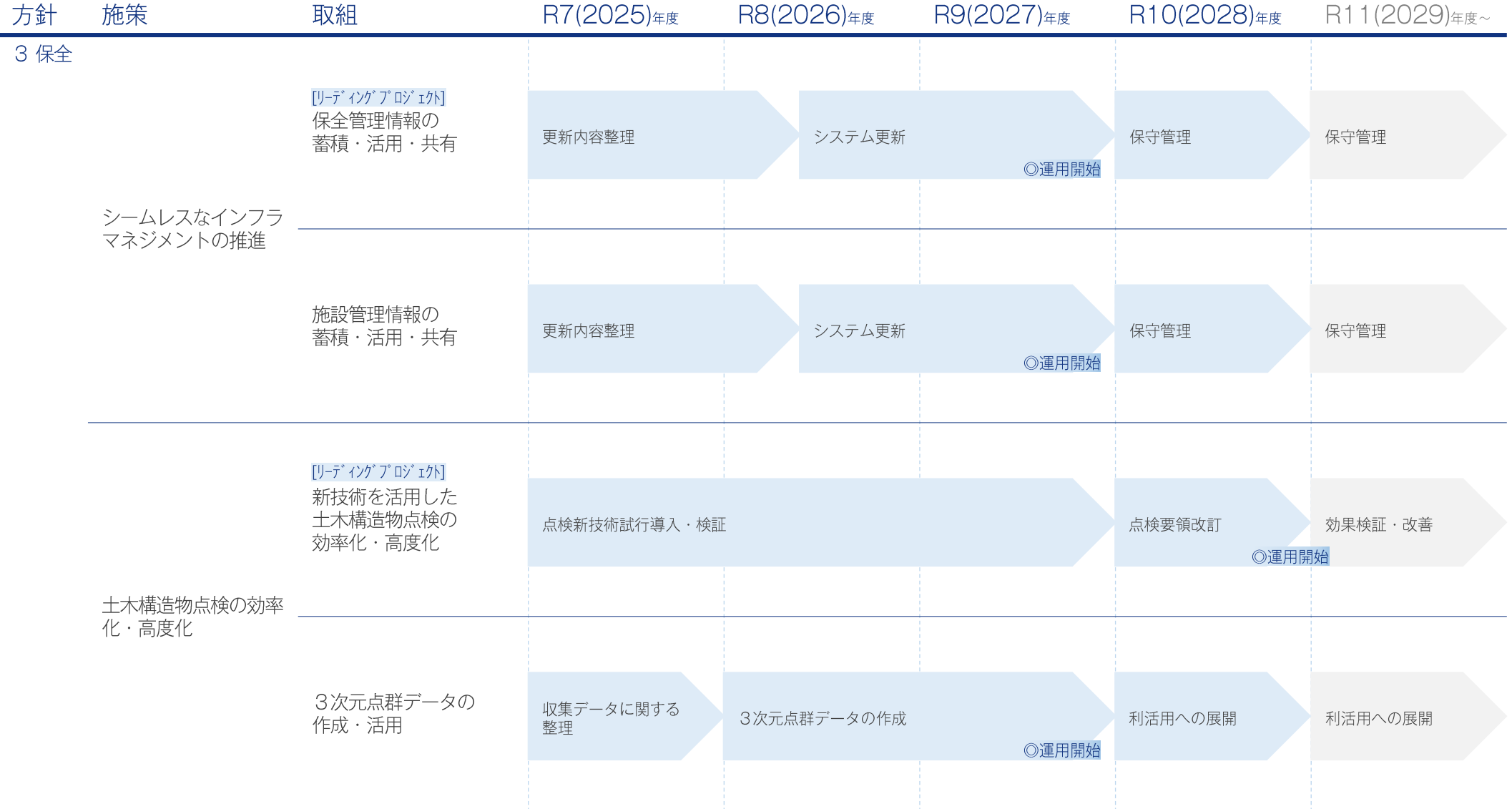
方針	施策	取組	R7(2025)年度	R8(2026)年度	R9(2027)年度	R10(2028)年度	R11(2029)年度～	
1 交通	交通運用の高度化	[リディングプロジェクト] 異常検知等の向上	交通管制・施設管制の更新 AI検知システム導入	AI検知システム等の検証や各種機能の検討 ◎運用開始			各種機能の検討	
		規制情報の分析	交通管制・施設管制更新に合わせた 交通情報の分析・活用の検討	分析結果の活用・実装		効果検証 ◎運用開始	更なる展開検討	
		料金徴収システムの 高度化	ETC専用化の試行に向けた検討・路側機器の遠隔操作機能の導入検討等					検討結果に応じた 試行・本格運用
		凍結防止剤散布状況の 可視化	試行に向けた検討 事例調査	導入	効果検証 ◎運用開始		更なる展開検討	
		遠隔操作による入路閉鎖	試行に向けた検討 事例調査	導入箇所の選定	導入	効果検証 ◎運用開始	更なる展開検討	
		逆走検知システムの導入	交通管制・施設管制の更新 AI検知システム導入	AI検知システム等の検証や各種機能の検討 ◎運用開始			各種機能の検討	
		[リディングプロジェクト] アプリやAIを活用した 情報発信・問合せ対応	問合せ内容の データベース化	AIチャットボットへの反映 ◎運用開始	効果検証・改善			効果検証・改善
		データ活用によるお客 さまニーズへの対応	走行履歴を活用した 利用者動向の把握	把握方法の検討 (ETC端末機による分 析・AIを活用した計測等 の検討)	AIを活用した計測等の運用準備 ◎運用開始		効果検証	効果検証・改善
			オープンデータ化の推進	オープン化するデータ及びプラットフォームの検討・整理			オープンデータの提供 ◎運用開始	効果検証・改善

方針2 建設

戦略的な建設マネジメントの推進



方針3 保全 インフラマネジメントの高度化



方針4 経営 経営基盤の強化



4 実現に向けて

DX推進の体制・進捗管理・フォローアップ等

本プランの目的である、経営理念「道路サービスの持続的かつ効率的な提供」の実現に向け、DX推進のための体制を構築します。4年間の計画期間においては、定期的な進捗状況の管理、フォローアップ等を行いながら、取組を推進します。

DX推進の体制

- ・ DX推進における取組を全社的かつ総合的に推進するため、DX推進本部を設置しました。
- ・ DX推進本部において、年2回会議を開催し、取組の進捗状況等を報告、社内共有を図ります。
- ・ 取組の実施にあたっては、各取組に関連する部門により組織横断的な体制を構築し、あらゆる立場・視点から主体性を持って検討を進めます。

進捗管理

- ・ 取組毎の組織横断的な体制において、幹事となる部署を中心として協議を行うとともに、情報共有の場として定例会を開催し、各取組の進捗管理を行います。
- ・ 幹事となる部署は、取組の早期実現に向け、状況によっては見直すこと、新たな取組を追加することも想定の上、進捗管理を行います。

フォローアップ等

- ・ 中間年度（令和8年度）に、取組の進捗状況を踏まえたフォローアップを行います。
- ・ 最終年度（令和10年度）に、本プランの4年間の総括として評価・検証を行うとともに、今後の展開方針を整理の上、次期プランを策定します。

