

NEXCO West ACE DXs

Advanced Challenge and Evolution will drive DX strategy.

先進的な挑戦と進化がDX戦略を推進する

2025

みち、ひと…未来へ。



NEW ACE DXs全般に関するお問合せ窓口

西日本高速道路株式会社 本社 情報システム部(DX戦略推進会議事務局)
〒530-0003 大阪市北区堂島1-6-20 堂島アバンザ19階
TEL:06-6344-4000(代表)

DX・ITに関するご相談窓口

NEXCO西日本情報テクノロジー株式会社
〒530-0003 大阪市北区堂島2-4-27 JRWD堂島タワー19階
TEL:06-7176-7710(代表)
<https://www.w-nexco-it.co.jp/>

みち、ひと…未来へ。



Message

西日本高速道路株式会社
代表取締役社長

芝村 善治



民営化以降、当社を取り巻く環境は大きく変化しており、社会から求められる役割も拡大しています。それに伴い、事業規模も増大傾向にあり、事業費ベースで比較すると会社発足時の3倍を超えている状態となっております。

日々、多様化・増大化する事業に対応するため当社ではDX戦略として“**NEW ACE DXs**”を定め、「更なる生産性向上」の実現を図っています。また、施策の推進を通じて、グループ全社員の意識改革を促すとともに、業務フローの大胆な刷新や新たなチャレンジを後押しし、創造的な高速道路マネジメントへの変革を進めることで、グループ全体の企業価値の最大化を目指しております。

今年度は、「DX実装の定着の年」と位置づけ、グループ全体として、業務フローの見直しや、グループ会社とのIT環境統合によるファイルサーバの共同利用、Teamsの導入などDXの活用による効率化を行うことで、増大する業務量や働き方改革に対応することとしております。また、建設業、運送業における時間外労働の上限規制の実施に伴う、いわゆる「2024年問題」への取り組みとして、本年の4月には「工事等管理システム(4-C)」をリリースする等、社会の要請に応じた業務効率化・働き方改革に関する取り組みについても実施してまいります。

当社は本年10月に、設立20周年の節目を迎えます。これまで、DXに関する様々な取り組みを進めてまいりましたが、今、改めてその効果を検証するとともに、将来の高速道路を取り巻く環境や新たなモビリティ社会の到来を見据え、“**NEW ACE DXs**”をさらに深化・発展させる必要があります。

皆さまで一人ひとりが、これまでの取り組みを振り返り、現場や業務の中でDXの視点を持って課題を見つけ、改善・提案などのチャレンジを積極的に行っていただきたいと思います。

当社のDXをさらに前進させるために、皆さまの主体的な行動と創意工夫を心より期待しています。

“**NEW ACE DXs**”とは

“西日本高速道路”の「**NEXCO West**」の単語の頭文字N・E・Wに“先進的な挑戦と進化がDX戦略を推進する”を意味する「**A**dvanced **C**hallenge and **E**volution will drive **DX** strategy」から、先進的なチャレンジの「**A**dvanced **C**hallenge」進化「**E**volution」の単語の頭文字A・C・Eを組み合わせで定めたものです。

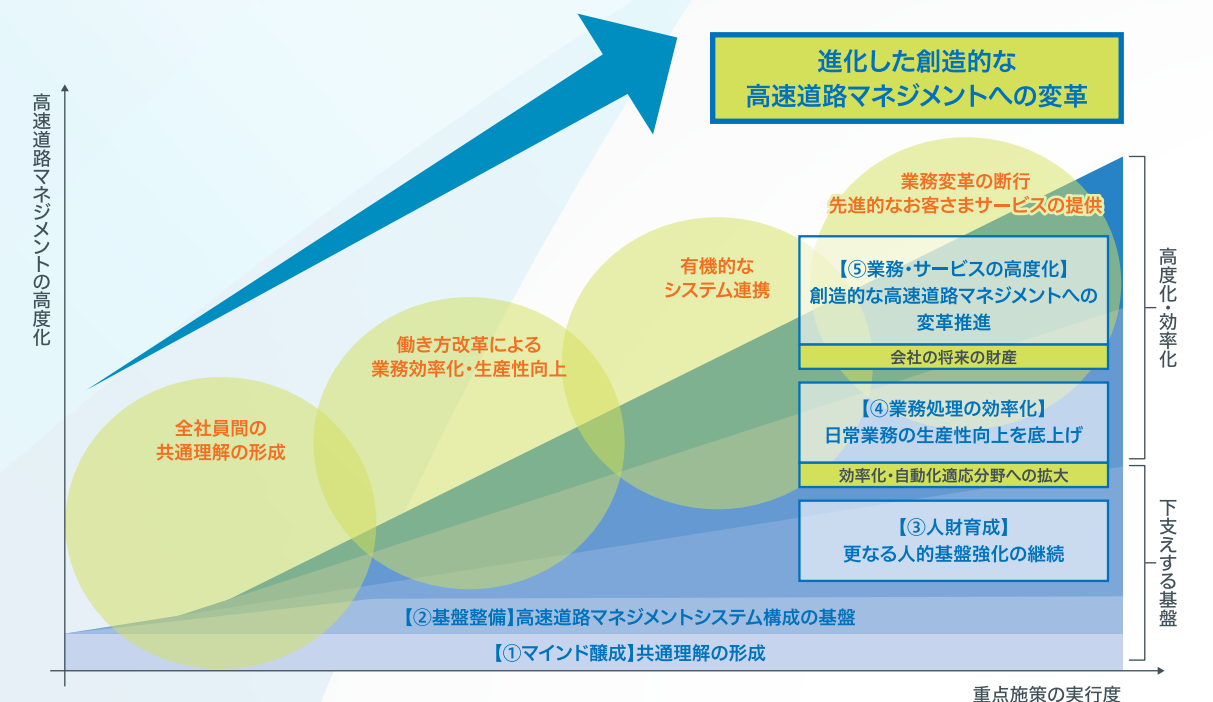
NEW ACE DXs の目的

デジタル技術を活用し、人に頼る業務や作業の改善を図る等の働き方改革による業務効率化・生産性向上を推進し、高速道路事業を進化させる

業務フローの大胆な刷新や新たなチャレンジへ繋げることで、創造的な高速道路マネジメントへの変革を遂げ、グループ全体の企業価値を最大化させる

NEXCO西日本グループの重点施策

- | | | |
|---|-------------|-------------------|
| 1 | マインド醸成 | グループ全社員の意識改革 |
| 2 | 基盤整備 | DXに必要な環境整備 |
| 3 | 人財育成 | デジタル知識を活用できる人財の育成 |
| 4 | 業務処理の効率化 | 業務効率化と自動化の実現 |
| 5 | 業務・サービスの高度化 | 高速道路マネジメントの高度化 |



「DX実装の拡大」に向けて

DX施策（NEXCO+グループ会社）の管理（412件）

DX施策【完了年度別】 単位：件		R6年度 以前	R7年度	R8年度	R9年度 以降
業務効率化（248件）	システム最適化（22件）	16	3	2	1
	環境整備（115件）	81	21	8	5
	RPAツール活用（80件）	70	6	2	2
	新システム構築（31件）	15	9		7
工事管理（19件）		10	4	2	3
点検・調査（106件）		54	24	17	11
管理運営（21件）	管制センター高度化（18件）	12	4		2
	モニタリング（3件）		2	1	
お客さまサービス（18件）	情報提供アプリ（15件）	9	3	2	1
	新ETC等（3件）			1	2
合計（412件）		267	76	35	34

※R7.4.1時点

システム開発のチェックポイント



選択と集中！



日常業務が対象となっているか？
（防災・危機管理業務を含む）



課題が明確になっているか？



課題解決として、ルール自体や
業務手順（方法）の見直しは行ったか？



必要なデータ（管理項目）を整理したか？



部署間のデータの連携を考慮しているか？



メニュー実施における費用は適切か？
（費用対効果があるか？）



開発規模が大きい場合、
一部機能のみの試行等を検討したか？

2025の取り組み方針

RPAやワークフローなどのITソリューションを用いて、**負荷軽減を実感できる日常業務の効率化・自動化に資する取り組み**を最優先に実施します。

導入済の取り組み事例

財務会計フロントシステム	支出／収入等が発生した際に作成している伝票の申請・承認処理をワークフロー化し、証憑についても電子化を実施した
光通信ケーブル等 損傷事故防止協議システム	光協議について、社内や関係機関での決裁をワークフローを用いて電子化
既済額確認システム	財務会計システムが保有している契約・支払実績データを活用して、契約条項に基づく複雑な支払計算をシステムで自動化し、生成された検査調書をワークフローを用いて電子処理
記録簿アーカイブシステム	紙で行っていた用地関係記録簿の供覧及び保管を電子化
入札図書確認システム	工事発注における、施工担当部署による原版CD作成・確認や契約担当部署への送付といった入札図書の確認に係る業務をシステムで実施する

など

導入予定・試行中の取り組み事例

施設付属物点検の判定および記録の自動化・高速化

トンネル内設備の構造点検において、**点検記録と報告書（写真帳票）作成**を自動化。
また、AI技術を活用して**点検判定の支援**を行う。

※現在、試行導入中（R7.4時点）



点検 → 判定 → 報告書作成 → 点検結果登録 の一連の流れを完結できるシステムを構築！

NEW ACE DXsの将来ビジョン

施策 ① マインド醸成

グループ全社員の意識改革

DXを実施する意図や方向性がグループ全体に浸透するように、本パンフレットや社内報・掲示板などで取り組みを共有します。



施策 ③ 人財育成

デジタル知識を活用できる人財の育成

中堅社員

システム開発技術力と知識の深化

コア人財の育成

【DX人財を主要課に配属】

課題を情報システム課と連携し、システム開発を実施

【知識の拡充・次世代リーダー予備軍の人財育成】

IPA※講習、外部研修、社内研修におけるDX講義

※IPA: (独) 情報処理推進機構
(日本のIT国家戦略を技術面・人材面から支える機関(経済産業省所管))

人事交流

若手社員

システム開発の基礎を習得

【高速道路事業の基礎とシステム開発経験】

ジョブローテーション、情報システム課でのシステム開発や人事交流

【DXの不安解消と基礎知識習得】

社内研修におけるDX講義、DX戦略冊子、システム担当者向け初級研修 など



データ分析のプロフェッショナルへ
(データサイエンティスト)

DX施策の企画・立案のプロフェッショナルへ
(ビジネスデザイナー)

ベテラン社員

DXの実現を主導するリーダー格の行動

【DXに精通したリーダー
(プロダクトマネージャー)】

変革課題を持ちビジョンを提唱し、行動に移す



施策 ② 基盤整備

グループIT基盤の統合

統合後

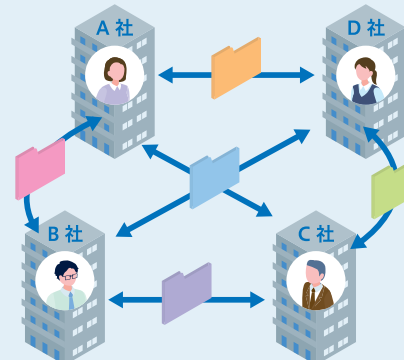


NEXCOグループとして、PCやネットワーク等の設定を統一することで、環境の整備を一本化し、事務所負担を軽減し、会社間の情報連携もスムーズになります。



情報システム課
田中さん

グループ間でのフォルダを用いた資料共有



グループ間でのチャット連絡を実現



グループ間でのAI活用、開発ソフトの共有

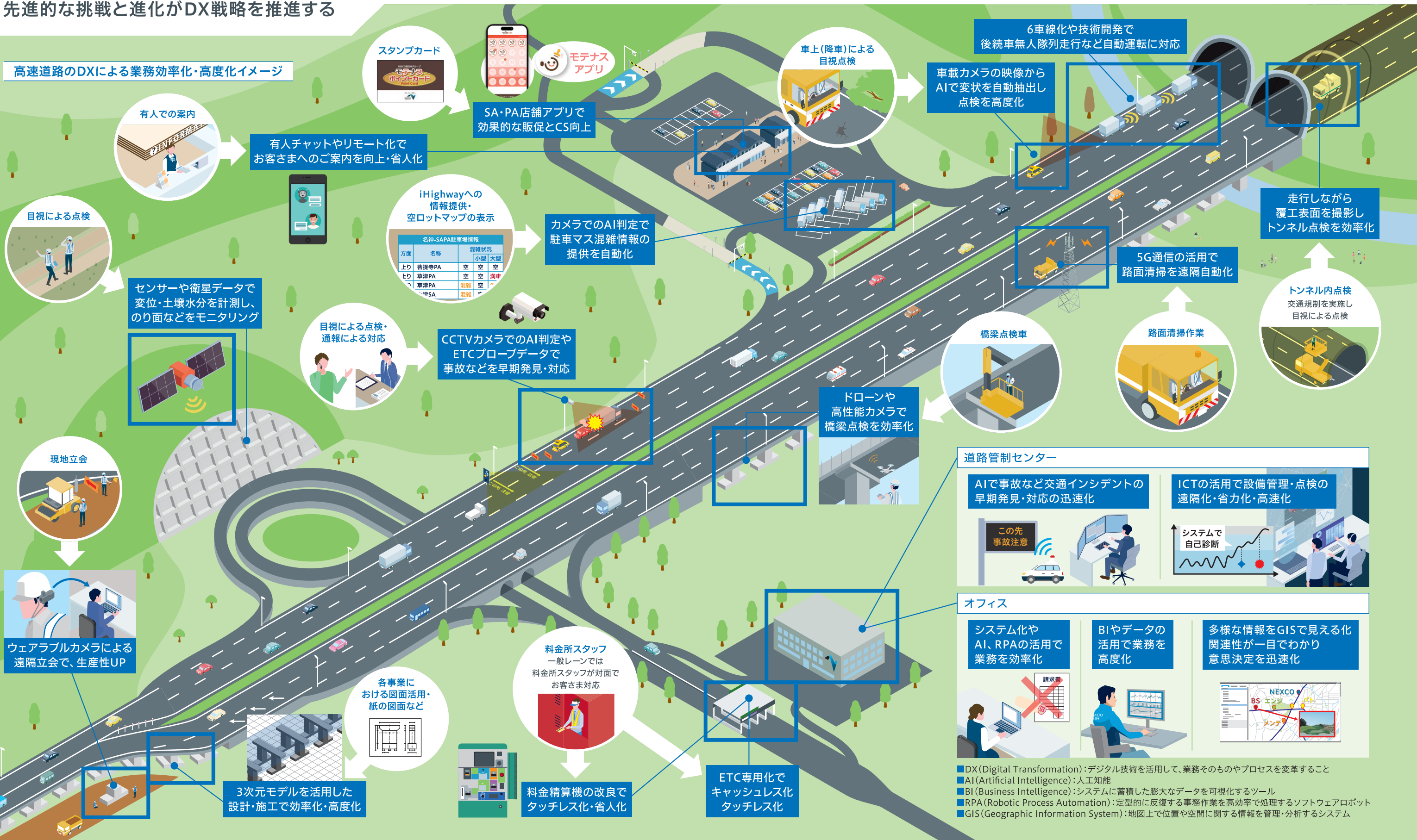


NEXCO West ACE DXs

Advanced Challenge and Evolution will drive DX strategy.

先進的な挑戦と進化がDX戦略を推進する

※ここに示すのは、現在進行中または実現の可能性が高いDX施策の一部です。今後さらに多様な技術・仕組みの導入を視野に入れています。



5G・4G (LTE) の通信技術を大幅に進化させた次世代の通信インフラ。「Fifth Generation」の略で、高速・大容量、低遅延、多数同時接続など、さまざまな先進的な特長をもつ。

工事等管理システム(4-C)の導入について

全社 一部機能 運用中

～建設事業本部 建設事業部 技術管理課～

取り組みの概要

受発注者間で発生する大部分の書類を電子で処理し、ペーパーレス化を実現します。また、コミュニケーションを支援する機能を搭載し、過剰な資料作成を抑制します。

さらに、NEXCO西日本関係者全員が利用することで、進捗管理や迅速な意思決定を図ります。仕事のやり方をDXでチェンジし、工事及び調査等業務の効率化・利便性の向上を実現します。



システム構築にあたって、工夫した点を教えてください！

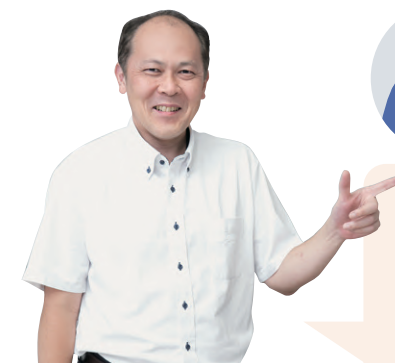
書類確認のワークフロー化だけではなく、システム上でコミュニケーションが取れる機能として「掲示板機能」や「チャット機能」を実装し、1つの事業に関係する全ての発注者と受注者で情報連携することを可能にしています。受発注者間でのコミュニケーションが活発になることで、更なる業務の効率化が図られることを期待しています。



技術管理課
三坂さん



今後の展望について教えてください！



技術管理課
藤村代理

4-Cを基幹とし、多様なシステムと連携／情報集約するとともに、ナレッジの蓄積／活用と検索の高度化で、工事及び調査等業務の更なる効率化に寄与するシステムとなるように開発を行っています。工事及び調査等業務に携わる関係者に対して、システムを通じた新たな働き方を提供するべく、今後も改善を重ねていきます！



情報システム課
西本さん

リリース済

●共有フォルダ機能



受発注者間で共有できるフォルダにより、容量の大きな資料でも効率的に共有が可能

令和7年9月リリース予定

●掲示板機能



NEXCO西日本から、対象の工事等に対して、システム内の掲示板で、情報の掲載、一斉共有が可能

●立会・会議・検査等 予定共有機能



監督員のスケジュールをシステムに連携し、打ち合わせや立会の日程調整を円滑に行う

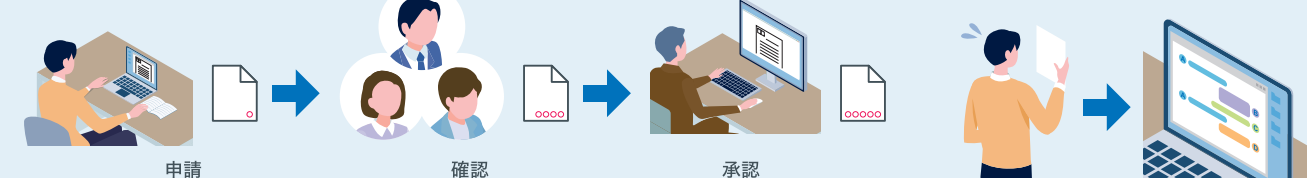
●チャット機能



チャット機能を実装し、受発注者間の交流・情報共有の促進に寄与

令和8年3月・9月リリース予定

●書類提出・決裁機能の実装



R8.3 工事における以下の書類をシステム上で決裁可能に
・契約関係書類
・工事関係書類

R8.9 調査等においても、同様の書類をシステム上で決裁可能
工事に関しては、「品質管理書類」をシステム上で決裁可能

決裁毎に決裁内容について受発注者間でチャットできる機能を搭載
軽微な書類不備や添付漏れは、チャットで簡易に対応可能！！

交通管制の高度化

中国・九州支社 試行運用中

～技術本部 施設部 施設技術課～

取り組みの概要

西日本管内に設置している約7,000台のカメラの映像から、**渋滞や停止車両などの異常をAI画像処理がリアルタイムで検出しアラートを通知する**取り組みです。



導入後

- 渋滞、停止車両などをAI画像処理がカメラ画像から異常を自動検知し管制センターへ通知
- 映像を人の目で確認し、対応方針を決定



試行運用の成果について、
どのように感じられますか？

限られた人員でも、AIの技術によって、即座に人に“気付き”を与えてくれることでお客さまへの初動対応もスピーディに実施することが可能となりました。

システム導入以降、AIの追加学習などを行い、検知精度の向上が図られてきています。引き続きシステム改良を重ねてまいります。



施設技術課
森田さん



今後の展望を
教えてください

現在は中国・九州支社管内の一部路線にて試行運用を開始しておりますが、今後はより多くの路線への展開を目指しています。また、更なる精度向上と対応力の強化に向けて、ETC2.0プローブ情報との連携を含めたシステム強化検討も鋭意進めています。



注意喚起アナウンスの自動化

サービス四国 運用中

～サービス四国株式会社 交通管理隊 香川基地～

取り組みの概要

手動マイクでの注意喚起から、**音声アプリによる自動案内**にすることで、隊員の作業効率化とお客さまにとって**聞き取りやすい広報**を実現した取り組みです。

従来課題

従来は、事故・落下物に対するお客さまへの注意喚起を、**巡回車に設置されているマイク**を使用し隊員自ら発声し対応していた。そのため**無線応答や標識操作**と他業務との**同時進行が困難**となっていた。

無線応答や標識操作、記録作業も同時進行で大変…



隊員によって声量やイントネーション、話すスピードにバラつきが…

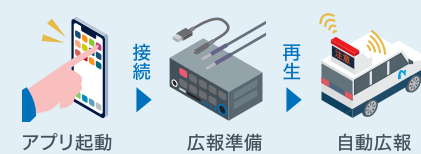


長時間の連続音声案内が身体的・精神的に負担（数キロ手前から言い続ける…）



導入後のイメージ

アプリを立ち上げ
スピーカーに繋ぐだけ！



他の作業に集中できる！！



注意喚起アナウンスの自動化にあたって、どのような点を工夫されましたか？

いかにお客さまに聞き取りやすいようにするか？を重点的に考えて声のトーンやスピードを試し、様々な角度から検証しました。



香川基地
佐々木主任長



実際に使用してみてどうでしたか？

10秒ほどでアプリの起動ができ、事前に登録している音声を選択するだけで操作も簡単で使いやすいです！

肉声に比べて聞き取りやすくなったため、後続車両が減速や車線変更してくれる機会が増えた。

基地20名を対象に
満足度調査を実施



大満足…13名 普通…0名
満足…7名 不満…0名



今後の展望を
教えてください

現在は緊急走行中の使用が主目的ですが、今後は「現場通行止」「逆走車処理」「広報活動」など様々な場面での応用が可能だと思います。

凍結防止剤管理アプリの展開

全支社 運用中

～九州支社 保全サービス事業部 保全第一課～
～九州支社 北九州高速道路事務所 保全計画第二課～
～エンジニアリング九州株式会社 技術推進本部 技術開発部 技術開発課～
～メンテナンス九州株式会社 北九州保全センター 事業課～

取り組みの概要

冬の雪氷体制に欠かせない「凍結防止剤」について、**検収・払出に係る在庫管理をリアルタイムで記録できる**アプリを活用し、雪氷事務の効率化を図る取り組みです！



技術開発課
石黒さん

アプリ構築にあたって、どのような点を工夫されましたか？

開発期間が短いこともあり、過去に開発したアプリの機能を流用することで短期間・低コストで構築できました！



アプリ導入後の成果について、どのように感じられますか？

これまでは、体制が長期化すると、管理があやふやになり、何度も現物確認を行っていました。導入後は、そのようなことも減り、**最小限の確認**で業務を進めることができます！



保全第一課 渡部さん
保全計画第二課 木場さん
工事係 陣内さん

凍結防止剤の管理に係る負荷が削減され、最優先事項である**高速道路の管理に必要な業務に注力**できていると感じます！
地域・部署に関わらず、システムが浸透すればよいと思います！

クラウドサービス…インターネットを通じて、サーバーやストレージ、ソフトウェアなどの情報技術（IT）資源を必要に応じて利用できるサービス。

構造物点検アプリの導入

全支社 運用中

～エンジニアリング四国株式会社 技術本部 技術部～
～エンジニアリング四国株式会社 川之江保全点検センター 調査点検課～
～エンジニアリング四国株式会社 愛媛道路事務所 計画課～

取り組みの概要

現場から**点検結果を直接入力**できるアプリの導入により、内業時間を大幅に省力化し、生産性の向上に繋がっている取り組みです。



システムの開発にあたって意識したポイントは？

「ユーザーの使いやすさ」と「システムの運用のしやすさ」を両立させることです。実際にシステムを使用するのは現地の方なので、**最大限要望をくみ取りつつも、開発側から見てもメンテナンスしやすいシステム**となるよう、**バランスを取りながら、社内**でシステム開発を行いました！



技術部
百相副主幹



点検員として使用してどう感じましたか？

現場作業に即したシステムで単純作業が削減され、変状原因の究明などの時間を確保できるようになります。**システムの改善要望にも、迅速に対応**していただけるので、滞りなく業務を進めることができています！



調査点検課
間島さん

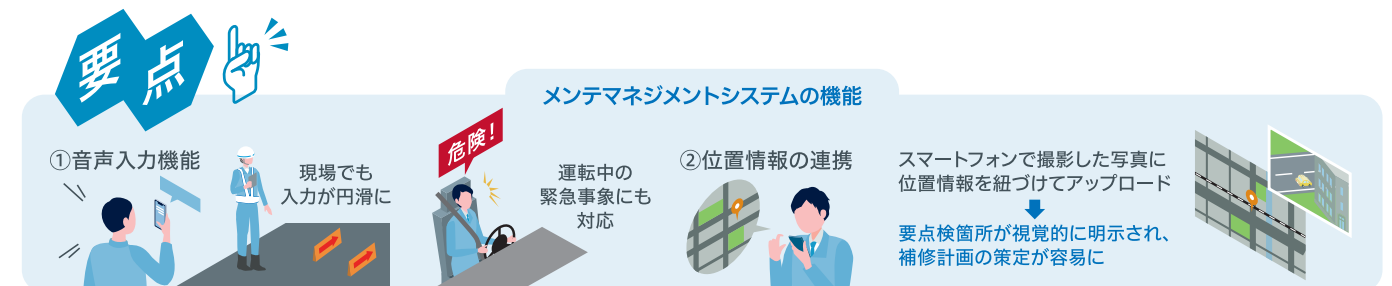
メンテナマネジメントシステムの展開

メンテナンス九州 運用中

～メンテナンス九州株式会社 本社 経営企画課～
～メンテナンス九州株式会社 福岡保全センター 計画課～

取り組みの概要

社員及び協力会社の業務負荷削減を目的に、**保守作業等の報告をシステムにて実施**できるようにシステムを整備しました。クラウドサーバー上に構築するなど、社外の関係者の業務負荷削減にも寄与する取り組みです。



システムの展開にあたって苦労した点はありますか？

専門的な知識がなかったので、**打ち合わせについていくところから苦労**しました。自分で単語を調べたり動画を見たりと工夫しながら知識をつけていきました。また、関係者もシステムを敬遠していたので、周囲をどのように巻き込んで進めていくか？という部分も苦労しました。



計画係
唐田さん



システム導入による効果を教えてください！

のり面の点検は、1保全センターあたり、**年間390時間の業務削減**に繋がっています。点検は5種類あり、8つの保全センターで稼働しているため、大きな効果が上がっていると思います。実施したアンケートでも好意的な意見が多く、DXの効果を実感しました。