

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

2024



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 JRE堂島タワー19階
TEL:06-7176-7710(代表)
<https://www.w-nexco-it.co.jp/>

Message

西日本高速道路株式会社
代表取締役社長

芝村 善治



本年は、中期経営計画「進化2025」の4年目を迎えます。
社会に目を向けると、働き方改革やカーボンニュートラルの推進など、様々な動きがみられます。
このような社会環境の変化に対応し、高速道路の安全・安心を最優先に、
国民の皆さまの暮らしや経済活動を持続的に支えていくためには、
業務の在り方を見直し、進化させていく必要があります。

この一環として、NEXCO西日本では、デジタル技術を活用することで
業務効率化・生産性の向上を推進し高速道路事業を進化させることを目的として、
“NEW ACE DXs”を定めています。

“NEW ACE DXs”では、書類の電子化や手続き業務のワークフロー化など、すぐに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、特に最優先すべき事項として、進めてきました。

今年度は、「DX実装の拡大の年」として、「業務処理の効率化」だけでなく、
「業務・サービスの高度化」に資する取り組みについてもチャレンジして参ります。
例えば、「枯損木のAI判定」では、枯損木の判定にAIを活用することで、
人間の目では見落としかねない変状についても検知し対応することが可能となり、
更なる安全の確保に繋がります。

このように、日常の業務の範疇に留まらず、お客さまに対するサービスの向上、
安全・安心な高速道路サービスの提供に寄与する取り組みを積極的に進めていきます。

また、グループ内で、DXに関する事例を展開していくことも必要です。
良い取り組みをグループ全体に広げていくことで、グループ全体のマインド醸成、
ひいては、更なる業務の高度化、お客さまサービスの向上にも繋がります。

是非、皆さまの取り組みについて積極的に発信し、

DXに関する情報共有の活性化及び取り組みの更なる推進を図っていただきますようお願いいたします。

“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
「Advanced Challenge and Evolution will drive DX strategy」から、
先進的なチャレンジの「Advanced Challenge」
進化「Evolution」の単語の頭文字A・C・Eを組み合わせて定めたものです。

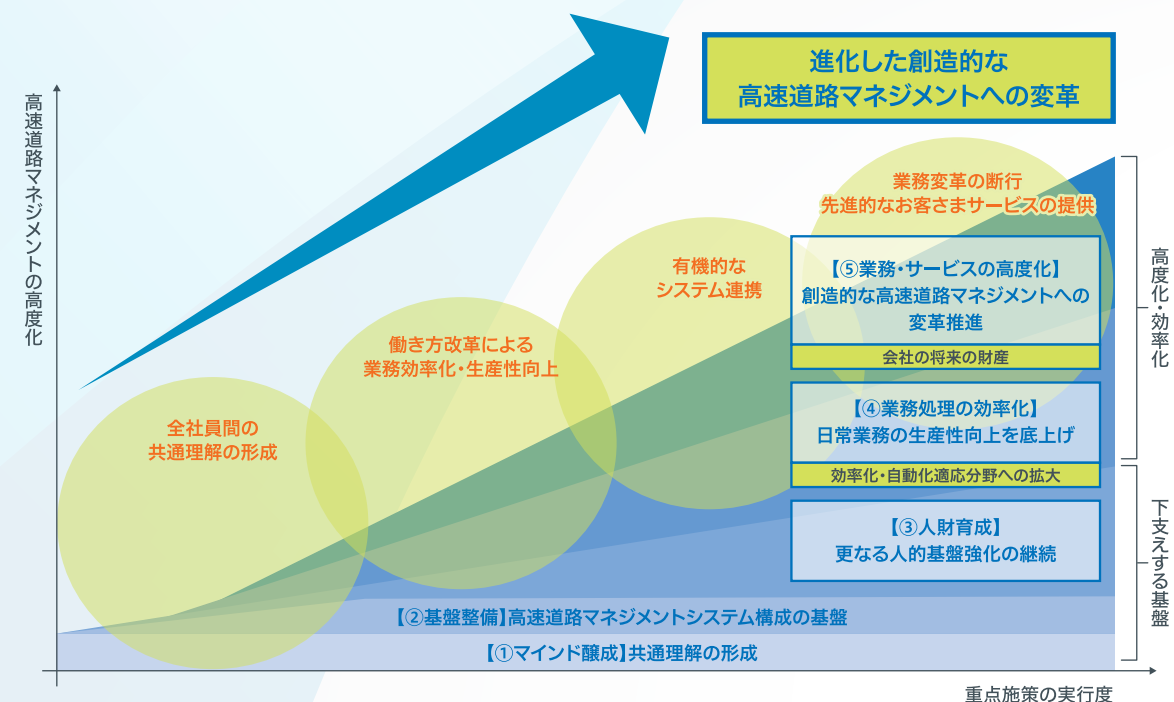
NEW ACE DXs の目的

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に必要となる環境整備
- 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(372件)

DX施策[完了年度別] 単位:件		R5年度以前	R6年度	R7年度	R8年度以降
業務効率化(207件)	システム最適化(21件)	16	1	2	2
	環境整備(91件)	60	16	10	5
	RPAツール活用(67件)	52	9	4	2
	新システム構築(28件)	13	7	6	2
工事管理(19件)		5	5	5	4
点検・調査(104件)		49	22	24	9
管理運営(25件)	管制センター高度化(19件)	7	9	3	
	モニタリング(6件)		2	3	1
お客さまサービス(17件)	情報提供アプリ(15件)	8	4	3	
	新ETC等(2件)		1		1
合計(372件)		210	76	60	26

※R6.3.1時点

システム開発のチェックポイント



選択と集中!

- 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?
- 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)
- 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?)
- 課題が明確になっているか?
- 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?
- 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?

2024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

入札情報自動取得	各組織で入札情報公開システムに登録した入札情報の一覧化とファイル保存を自動化
単価表集計	業者から提出された単価表を集計するとともに、変更された箇所を抽出
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
評価確認システム	工事などのしゅん功又は業務完了時に実施する成績評価をシステム上で実施・管理する
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

光通信ケーブル等損傷事故防止協議システム

従来、紙で行っていた光協議について、**業務手順を見直し**ワークフローシステム化したもの。業務の効率化、決裁に係る時間の短縮を実現する。

※現在、試行導入中(R6.4時点)



要件定義…システム開発における上流部の工程であり、システムの本格的な開発工程の前段階で、開発者の視点からユーザー側の要求を取り纏め、具体的な進め方を定めることをいう。

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

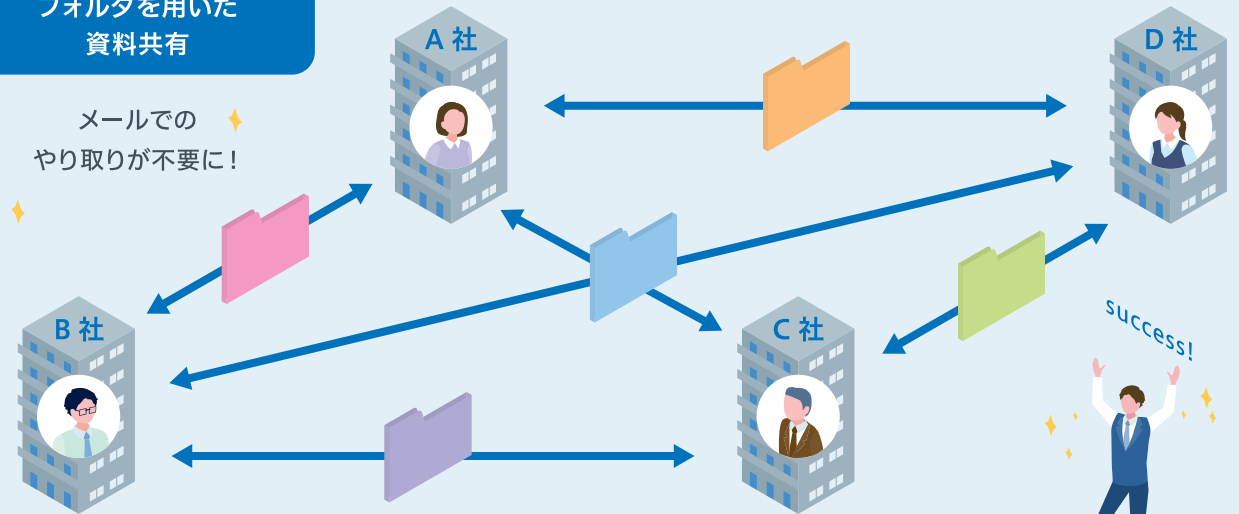


施策 2 基盤整備

グループ内での情報共有円滑化

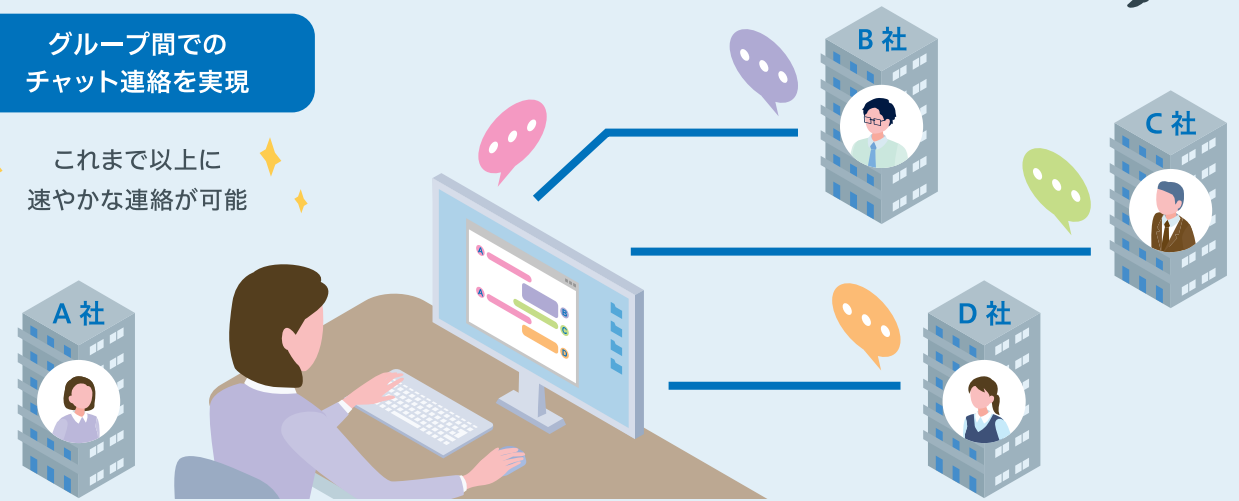
フォルダを用いた資料共有

メールでのやり取りが不要に!



グループ間でのチャット連絡を実現

これまで以上に速やかな連絡が可能



データサイエンス…データから新たな価値を見出す手法。社内外の様々なデータから相関関係や因果関係を見つけ出し課題解決に活かすことを目的とする。

補修計画におけるBIツールの展開

～エンジニアリング四国株式会社 高知道路事務所 計画課～

取り組みの概要

補修計画、補修進捗について議論する「保全計画会議②」にて使用する報告様式を、BIツールを用いて、**資料作成の負荷軽減**及び、より**理解しやすい資料へと改善**した取り組みです。

従来の業務で課題と捉えていたことは何ですか？

資料が多い…

手作業で資料を作成するため、膨大な業務負荷がかかっていました。また、補修計画や実績を「数値」でしか報告できず、具体的な説明には別途写真などの資料が必要でした。

現場はどうなってるの…?

計画課 稗田さん

本ツールのポイントを教えてください！

補修管理情報を取り込んだBIツールの活用により、会議資料を自動作成し、手動による作業を大幅に削減しました。更に、NEXCO保有システムに紐づけることで、即座に状況確認ができ、より、理解が進み、高度な議論ができるようになりました！

Point **他にもこんなことができるぞ！**
(NEXCO保有システムとの連携)

①履歴の確認が可能
変状箇所の履歴(写真など)を即座に確認できます。

②周辺の情報確認が可能
変状箇所の位置情報や周辺状況も確認できます。

③図面や諸元の確認が可能
構造物の詳細情報が確認できます。
補修計画策定の効率化に寄与！

視認性も向上し、議論の活性化に寄与!!

今後の展望を教えてください！

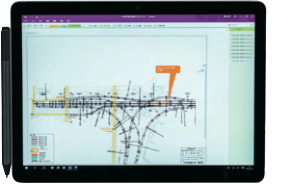
NEXCO西日本全体で、統一したBIツールを作成する動きがあります。今回のツール作成で得た知見を活かし、より良い物となるよう、積極的に意見を出していきたいです！

N-tabを活用した業務効率化について

～関西支社 阪奈高速道路事務所 施設第一・二課～
～エンジニアリング関西株式会社 阪奈事務所 施設一・二課～

N-tabってなに？

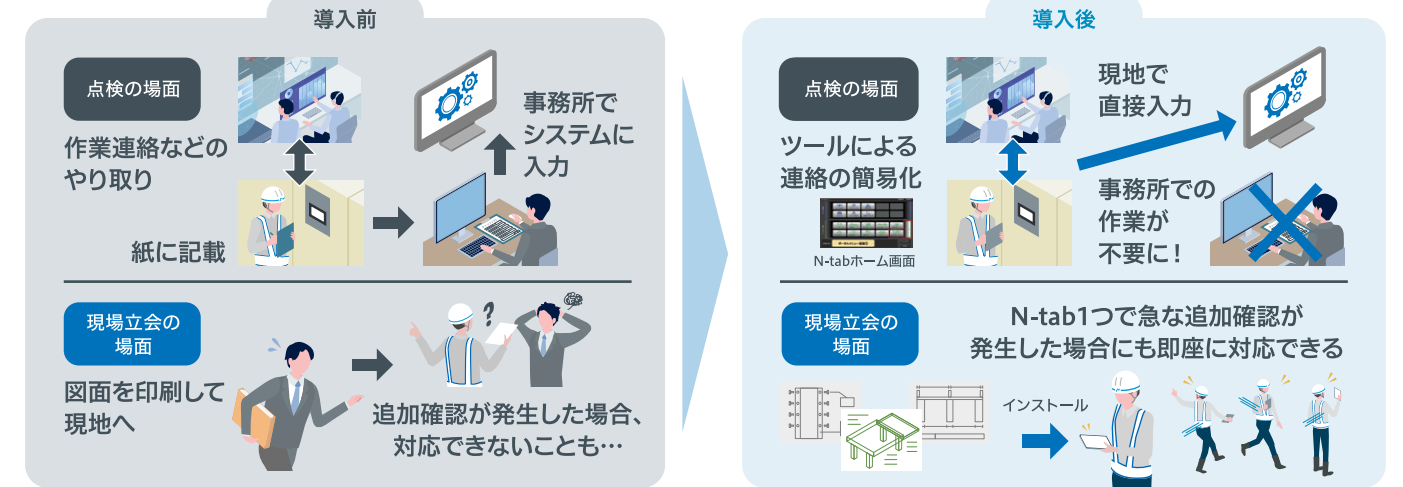
持ち運びができなかったシステムの持ち出しを可能にした便利なアイテム！



N-tabの利用について 視認性・操作性の高いシステム！

主な用途	点検・立会・故障対応支援		その他利用可能システム
	記録業務の削減	単純連絡の削減・故障復旧の迅速化	
システム	施設点検システム(FASYS含む)	施設中央システム	<ul style="list-style-type: none"> ●気象中央システム ●トラカン中央システム ●施設図面管理システム ●道路管制センター支援システム ●連絡ツール ●その他、各会社で利用するシステム
概要	施設設備の点検結果の入力、完成図書や図面類の閲覧	各設備の監視状況(故障・状態)の把握	
効果	<ul style="list-style-type: none"> ●現場で直接、点検記録の入力・保存が可能 ●紙による事前準備や帰社時の事務作業の軽減 	<ul style="list-style-type: none"> ●点検時の上位監視データの確認など、施設制御室の単純連絡業務を削減 ●設備状態やアラーム内容の詳細が把握でき、制御室とのやり取りの迅速化 	

N-tabの効果



N-tabの展開について教えてください！

N-tabが導入されて事務作業が削減されたことや各種システムが現場で確認できることから効率化が図られています。非常に利便性の高いシステムなので、ほかの事務所で、N-tabの更なる利活用が進めばいいと思います！

施設一課 竹田さん 施設二課 伊藤さん 施設二課 大村さん

今後DXに期待することは？

グループの垣根を取り払い、広く連携を取ることができるシステムの構築を実施してほしいです。生成AIやローコード開発など、ITの進化が目覚ましいことから、社員がそれらに気軽に触れることのできる環境を整備してほしいです！

施設第一課 藤本さん 伊與田課長

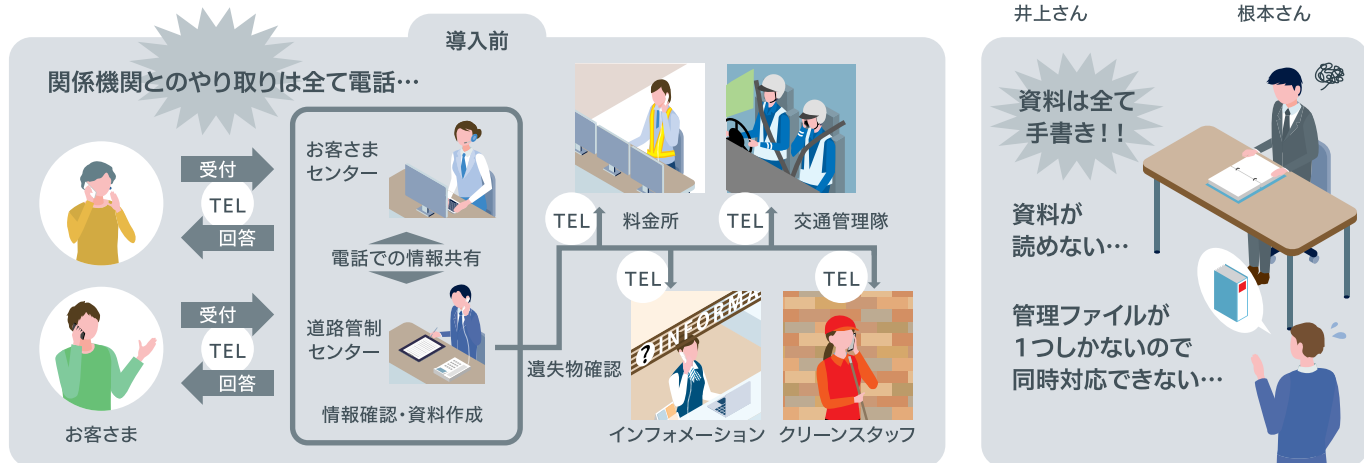
SI共有システムを活用したDX推進について

～パトロール中国株式会社 広島通信管理センター～
～中国支社 保全サービス事業部 道路管制センター 交通管制課～

SI共有システム※の概要

従来、手書きファイルで管理されていた「拾得物・遺失物一覧表」を、自らの手でExcelを用いてデジタル化したことで、関係機関との**情報共有がリアルタイムで可能**となり、業務の効率化、**お客さまサービスの向上**を実現したシステムです。

※SI共有システム：拾得物・遺失物（Shuutoku・Ishitsu）と、SI（System Integration（情報システムの構築））の2つの意味を持たせ、利便性の向上と、効率性の飛躍を目指した共有システム



SI共有システム

①手書きを
全て廃止
入力フォームに
登録



システム構築する上で重要視したことは、**誰でも操作できるシンプルな作り**。電話で対応しながら操作できるように**全てクリックのみで入力する**仕組みとしました。手書き書類作成に1件あたり2分20秒費やしていたのが**1分10秒に短縮**しました。更に検索機能によって**即座に回答**できるようになりました。

ここがポイント！

令和4年度
約42時間
対応時間縮減
実績！

②一覧表に反映される

拾得物・遺失物 届出一覧表	入力フォーム	検索しし一覧	検索フォーム	作業履歴の検索	一覧に表示	動作説明
2400 男性 ZR2018 1045 トヨタランドクルーザー 1000 1000 1000 1000 トヨタ車						
2400 男性 ZR2018 1230 トヨタランドクルーザー 1000 1000 1000 1000 トヨタ車						
2400 男性 ZR2018 1230 トヨタランドクルーザー 1000 1000 1000 1000 トヨタ車						
2400 男性 ZR2018 1014 トヨタランドクルーザー 1000 1000 1000 1000 トヨタ車						
2400 男性 ZR2018 021 トヨタランドクルーザー 1000 1000 1000 1000 トヨタ車						

③閲覧者はこの一覧表にて拾得物・遺失物情報を随時確認

【今後の展望】

関係者がSI共有システムにどこからでも、**閲覧・入力可能になれば、更により良いCSの向上に繋がる**…



評価確認システムの構築について

～本社 建設事業部 技術管理課～

取り組みの概要

工事及び調査等における、しゅん功又は完了時に実施する「成績評価」業務について、**評価の作成及び承認ワークフロー**をシステムにて一元化し、評価に関する業務を効率化した取り組みです。



導入時に苦勞したことは？

成績評価は、受注者の評価に影響することから、正確性が求められる業務です。そのため、リリース前の確認・テスト作業やそれに伴う修正作業は大変でした。

技術管理課 柴田さん

導入の効果は？

システムを用いることで、他部署の事例を参照可能となりました。担当者間で資料をやり取りすることなく、過去事例等の確認をシステム上でできるようになりました。また以前は、担当者の手作業でExcelのメンテナンスを行っていましたが、その作業が不要となり、業務負荷が削減されたほか、業務の正確性向上にも繋がっていると思います。

Point 工夫した点

事務所跨ぎの工事や乙型JV工事※に対応！！

※1つの工事について複数の工区に分割し、各工区ごとに責任を負わせ施工する施工方法

これまで… Excelの様式が、複数部署の評価入力に対応できていなかった

評価確認システム

複数部署の入力や、契約金額・分担金比率に応じた評点の加重平均機能を実装！

これまでの様式では対応できなかった部分もシステム化を実現

一部完了、業績評価等の中間評価もできるようになりました。

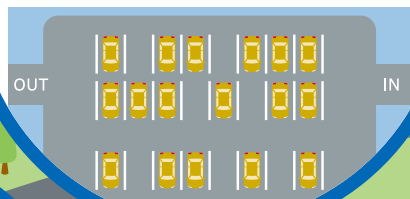
管理運営・お客さまサービス編

iHighwayへの
情報提供・
空ロットマップの表示

名神-SAPA駐車場情報			
方面	名称	混雑状況	
		小型	大型
上り	菩提寺PA	空	空
上り	草津PA	空	満車
下り	草津PA	混雑	空
	大津SA	混雑	空

AI技術を活用したSA・PA
混雑情報の提供

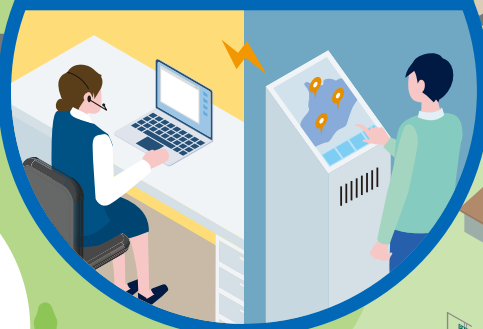
SA・PA満空情報提供板の
表示内容生成を自動化



有人での案内



ロボット・リモート化

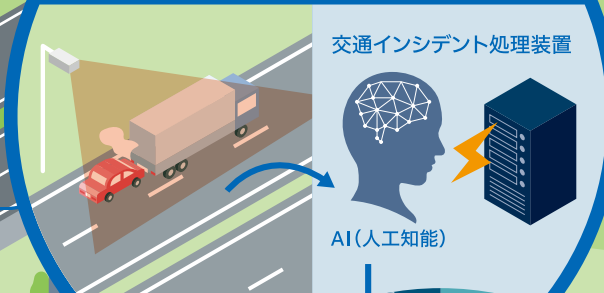


アプリを活用した
お客さまデータの取得



SA・PA

未来の
道路管制センター
(イメージ)



交通インシデント処理装置

AI(人工知能)

後続車
無人隊列走行

約10m(通常のトラック1台分)の
車間距離で3台連なって走行



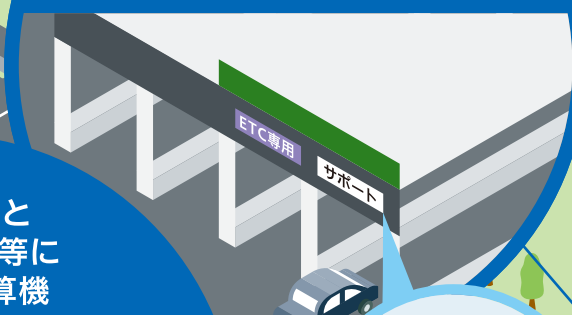
料金所スタッフ

一般レーンでは料金所スタッフが
対面でお客さま対応



ETC専用化

ETC専用化に取り組み、
料金所のキャッシュレス化・
タッチレス化

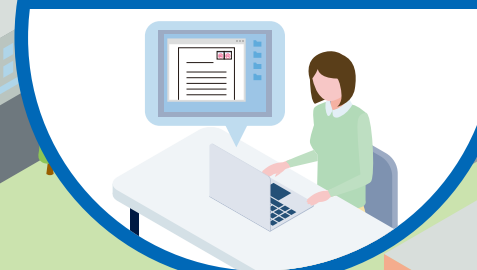


道路管制センター

紙の伝票を
処理



次期財務会計
システムの導入により
伝票処理を
ワークフロー化



AI技術を活用した
交通インシデントの早期発見と
対応の迅速化



自動運転対応

自動運転等の技術革新に
対応するため、必要な
インフラ環境を整備



使いやすさと
タッチレス化等に
配慮した精算機



液晶モニター
(双方向テレビインターホン)

操作手順を動画でご案内可能
またお客さまとスタッフが
相互に顔を見ながら対話可能

手かざしセンサ
通話呼び出しに
非接触センサを採用

高速道路事務所

料金所

有人チャット
導入によるCSの向上



走行車両

4車線化

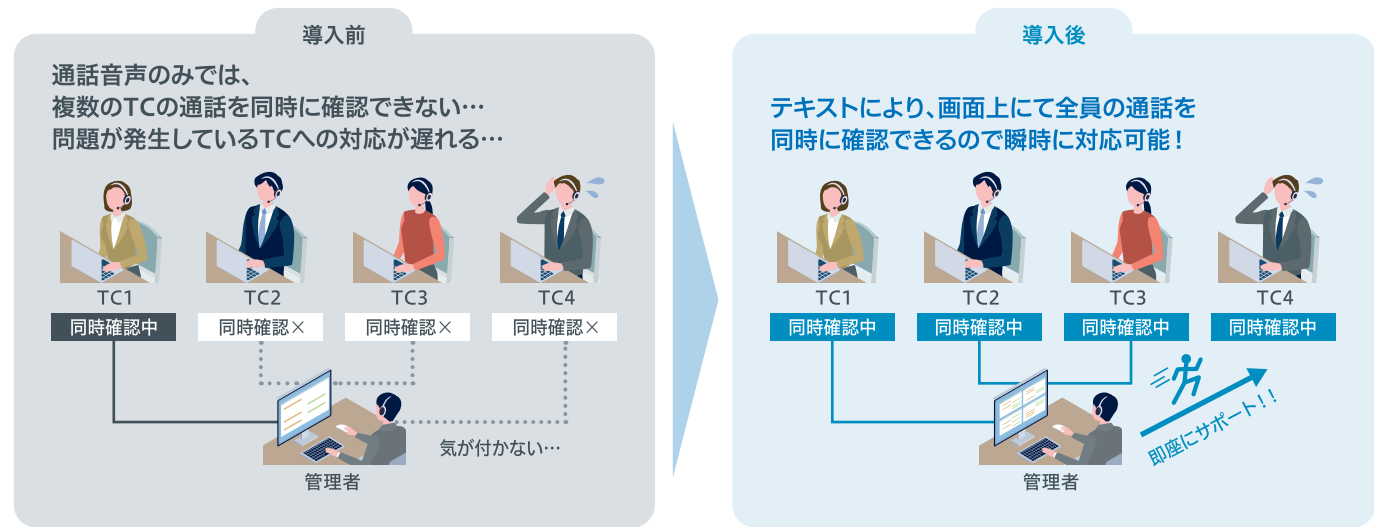
音声認識システムによるお客さま対応

～本社 広報CS推進本部 広報CS推進部 お客さまセンター～

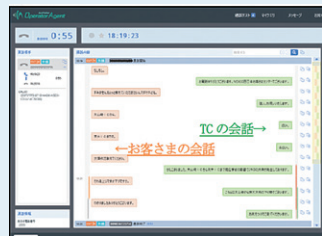
取り組みの概要

本音声認識システムの導入により、テキストによる通話内容の可視化が可能となったことで、対応内容の情報共有が強化され、受電業務に係る心理的負荷の軽減や、膨大な通話データの確認・記録作業の軽減が図られた取り組みです。

【受電業務のワークフロー】テレコミュニケーター(TC)が受電・応対を行い、同時にチーフマネージャー及びリーダー(管理者)はリアルタイムでやり取りを確認することによりサポート対応を行っています。

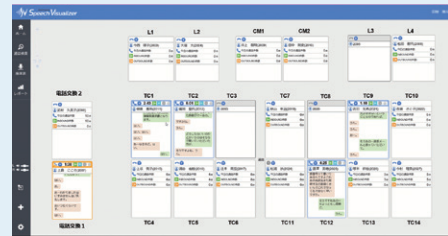


TC通話中画面



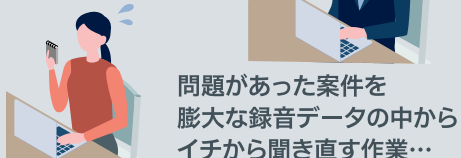
リアルタイムで通話内容が自動テキスト化！

管理者リアルタイム確認画面



全員の通話内容をリアルタイムに確認！通話が長引いたり問題がありそうな通話は色表示が変わって危険度をお知らせ！

通話後のメモ&記憶を頼りにした記録作業…



確認作業
4削減！！

自動テキスト化されたものをすぐに確認でき、問題箇所をピンポイントで再生可能！



対応品質評価用の通話音源の抽出に3日かかっていたが…自動で選別！

3日要していた作業が
半日に！！



音声認識システム活用していますか？

お客さま対応が、長時間に及んだり、複雑な内容であった場合でも、通話内容がシステムに記録されるので、テキスト化された通話内容を振り返りながらの記録作業が楽になりました！

今までは、お客さまとの1対1でのやり取りだったのですが、電話応対中も「見守られている」という安心感があり、お客さまとの会話に集中できます。



【TC】
活用している！
57%



【管理者】
活用している！
87%

更なる活用度の向上を目指し取り組み中です！！

有人チャット問合せシステムの導入

～本社 広報CS推進本部 広報CS推進部 お客さまセンター～

システムの概要

スマートフォンやSNSの普及による、コミュニケーション手段の多様化に対応するため、従来の電話・メールでの問合せ手段に加えて、パソコン・スマートフォンからのチャットによる問合せに対応しました。



有人チャットの期待効果は？

～CS向上～

- 最適な問合せ手段の選択
- 「テキスト」コミュニケーションを中心とする若い世代など新たな顧客層との接点拡大
- 画像や動画などを用いた説明が可能
- 聞き逃しや聞き間違いによる誤案内防止

～生産性向上～

- 業務効率化(1件あたりの対応時間の削減)
- 複数案件の同時対応

～ES向上～

- テキストでのやり取りのため、お客さまが感情的になりにくいことでオペレーターの心理的負担軽減
- 電話設備など不要のため在宅勤務への移行促進



今後の展開について教えてください。

運用ノウハウを蓄積し、よりお客さまにとって利便性の高いサービスを提供していきます。定型的な問合せについては、標準の回答テンプレートを充実させ、将来的には自動応答のチャットボットで解決できることを目指します。電話に抵抗のある若い世代のお客さまにも使いやすいツールになるものと期待しています！

コールセンターから
コンタクトセンターへ！！



お客さまセンター
田附さん

モテナスアプリを活用した販売促進

～サービス・ホールディングス株式会社 経営企画部 経営企画課～
～リテール株式会社 営業部 営業企画課～
～本社 事業開発本部 事業開発部 事業開発統括課～

取り組みの概要

NEXCO西日本グループが高速道路の、主にパーキングエリア（PA）にて運営する「モテナス」47店舗で使えるアプリです。従来の紙の「モテナスポイントカード」をデジタル化し、**利便性・機能性を充実**させることで、より多くのお客さまにご来店いただくことを目的とした取り組みです。

モテナススタンプとは？

お食事500円ごとにスタンプをGET！

獲得したスタンプ数に応じてお得なクーポンをGET！

- スタンプ5個・10個で 50円割引券
- スタンプ15個で コーヒー or 水の無料引換券
- スタンプ20個で お食事無料引換券

「モテナス」
とは？

ドライバー等、日常使いされるお客さまのご利用が多く「立ち寄りやすさ」「買いやすさ」を意識した主に小中規模の店舗を中心に展開。



R6.6 RENEWAL

ダウンロードはこちら

モテナスアプリの進化

紙スタンプ → デジタルスタンプ → QRコード読取り

モテナスポイントカード（～R4.1） → モテナスアプリ始動（R4.2～） → モテナスアプリリニューアル（R6.6～）

アプリリニューアルによって“個別配信機能”を実装することで、新たにお客さまの属性やご利用状況に応じた“クーポン配信”が可能になりました。

※QRコードは（株）デンソーウェーブの登録商標です。

数字で見るモテナスアプリ

- アプリDL者数 5.3万人
- 月間アクティブユーザー数 1.6万人
- 職業ドライバーが占める割合※ 60%

※アプリ登録者の内訳 R6.5時点

導入の経緯は？

紙のポイントカードの時は、どういったお客さまがどれほどの頻度で来店されるのか、といった「お客さまの情報」を蓄積できませんでした。アプリ導入により、クーポン配信やイベントなどの情報発信に加えて、職種や利用目的、年齢、利用回数といったお客さまの行動履歴データが取得できるようになりました。また、販促施策の効果検証など、データを活用した効果的な販促の実施によって、お客さま満足度の向上や「モテナスファン」の拡大によるモテナスへの更なる来店動機創出に繋がっています。



お国じまんカードラリーのデジタル化によるキャンペーンの拡張

～本社 事業開発本部 事業開発部 事業開発課～

取り組みの概要

これまで、応募券を用いていた「お国じまんカードラリー」をデジタル化することで、**お客さまにおける応募作業の手間軽減**や**運営時の集計作業効率化**を実現した取り組みです。

「お国じまん」デジタルラリーってなに？

NEXCO西日本管内に設定された【お国じまんスポット】にあるQRコードを読み取り「GO!JIMANスタンプ」を集め、応募することで抽選によって豪華景品をGET可能なキャンペーンです！
2021年からは観光地を訪れるだけでなく、動画を視聴することでポイントがGETできる「観光お国じまん動画ラリー」の取り組みを始めました。

キャンペーンナビゲーター サルタヒコくん

現地に行けば、カードもGET※
できます！
※GO!JIMANカードは数に限りがあります。

デジタル化の効果は？

導入前

- ①対象の観光スポットを訪れてカードをGET
- ②応募券を応募用紙に貼って郵送
- ③紙の応募券を集計
- ④抽選でプレゼントが当選

デジタル化後

- ①対象の観光スポットを訪れる
- ②QRコードを読み込んで、スタンプGET+WEB上で応募
- ③WEBからの応募を集計
- ④抽選でプレゼントが当選

カードが既に無くなっていることも…

カードの応募番号を切り取って応募用紙にいちいち張り付ける必要あり…

集計作業に時間を取られる…

集計作業が効率化！

今回の取り組みによって、どのような点がキャンペーンの魅力UPに繋がったと思いますか？

デジタル化によって業務の効率化・高度化を実感した場面はありますか？

応募にあたって必要となっていた郵送などの作業が、スマホ1つで完結することから、**応募に係る手間が軽減**されていると思います。また、各スポットの情報（営業情報・臨時休業など）もイベント中に**更新・変更が柔軟**にできるようになり、お客さまがキャンペーンに参加される際に計画が立てやすくなりました！



これまで手作業で行っていた応募用紙の集計作業がWEB上で行うことができるようになったので、**作業の効率化・コスト削減が図られた**と感じています。また、お客さまがどのような順番でスポットを訪れたかや参加者数など、**さまざまなデータを取得**できるようになったため、それらを分析し、よりお客さまの視点に立ったキャンペーンを実施していきたいと思っています。

※QRコードは（株）デンソーウェーブの登録商標です。