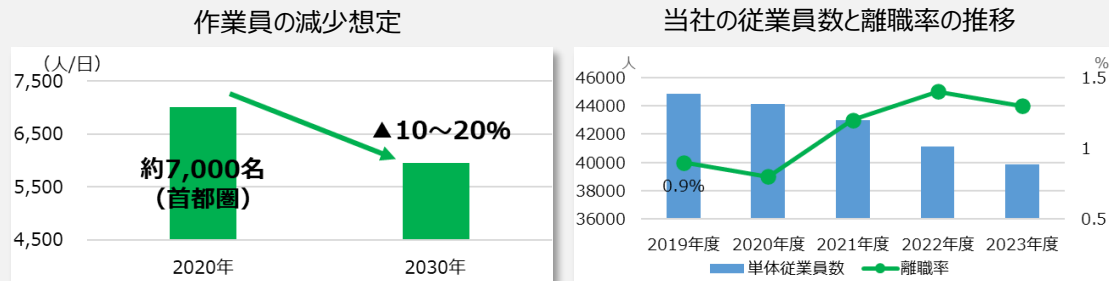


鉄道を保守する作業員の減少

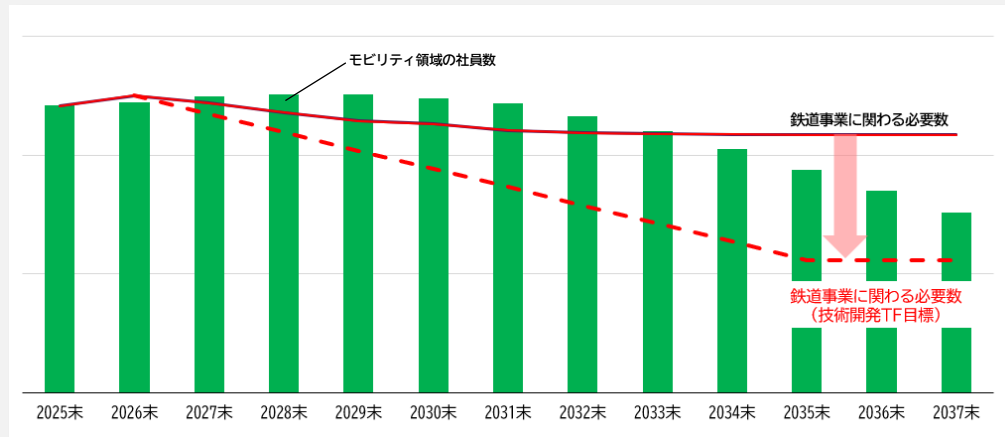
- ✓ 人口の減少に伴い、当社管内の鉄道工事作業員は約 2 割減少見込み
- ✓ 今後も作業員が減少するなか、人材確保に向けた「働き方改革」が急務

人手不足の課題



要員需給を踏まえた生産性向上の検討

- ✓ 当社社員の年齢構成から2030年代初頭以降、鉄道事業に携わる社員が中期的に減少する傾向が継続
- ✓ 技術開発タスクフォースにおいて鉄道事業に関わる生産性20%向上を目指す



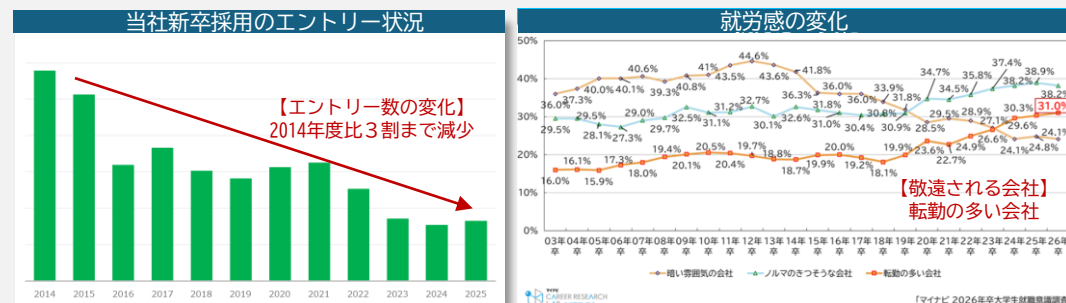
当社グループにおける人材獲得の課題

- ✓ 学生の志向変化によりインフラ・鉄道業界全体の人気が相対的に低下する中、安定的な人材獲得が厳しい状況

文系総合ランキング		理系総合ランキング	
順位	企業名	順位	企業名
1位	ニトリ	1位	味の素
2位	味の素	2位	Sky
3位	伊藤忠商事	3位	KDDI
4位	コナミグループ	4位	本田技研工業 (Honda)
5位	セガ	5位	三菱重工業
...	中略...	...	中略...
14位	東日本旅客鉄道 (JR東日本)	18位	東日本旅客鉄道 (JR東日本)

出典：マイナビ・日経 2027年卒 大学生就職企業人気ランキング (文系総合・理系総合)

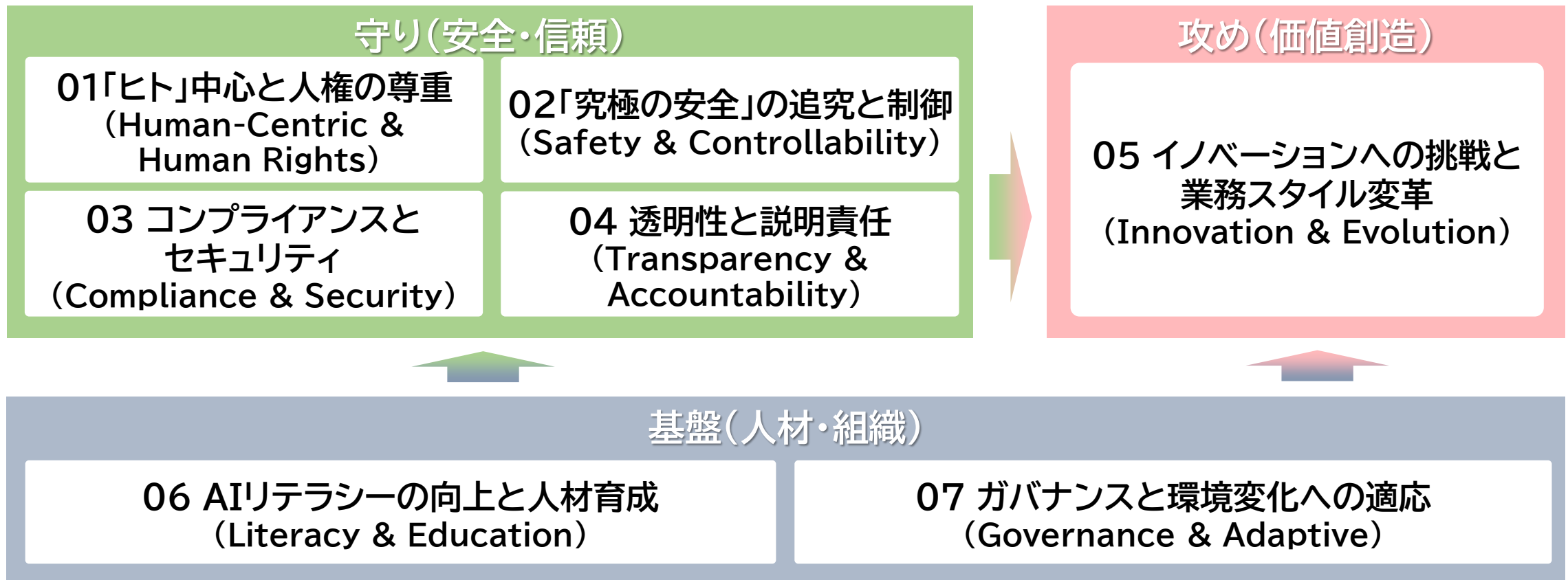
- ✓ 当社へのエントリー数もピークの2014年と比較して7割減
- ✓ 特に、持続的な事業運営のためには地方・技術系・女性の応募者の確保が急務
- ✓ また、新卒者を中心に転職への忌避感など就労観の変化があり、広い事業エリアを有することが逆風となっている



出典：マイナビキャリアリサーチラボ
「マイナビ・日経 2027年卒 大学生就職企業人気ランキング」より作成

JR東日本グループのAIポリシー

- 2026年4月、「JR東日本グループAIポリシー」を策定
- AIの持つリスクを把握し、適切に対応するガバナンス体制のもと、AIがもたらす効果を最大限発揮していく
- AIポリシーは、価値創造の「攻め」と安全・信頼の「守り」に加え、それを支える人材・組織の「基盤」で構成され、合計7つの要素で表現



事例紹介 ー線路メンテナンス用分析プラットフォーム Viz-Railー

- 「線路設備モニタリング装置」を導入し、線路状態(軌道変位等)のデータを営業車にて高頻度で自動取得
- 線路状態判断を自動分析で支援する「データプラットフォーム(Viz-Rail)」を開発・運用
- 将来、AI等を活用して「工事計画調整」から「リソース(ヒト・モノ・カネ)の最適配分」に至る業務プロセス全体をデータと各種システムが一元的に実行する「データドリブン管理」の体制構築を推進

高温時のレール張り出し事象

(1978年5月 東北本線 栗橋～古河駅間)

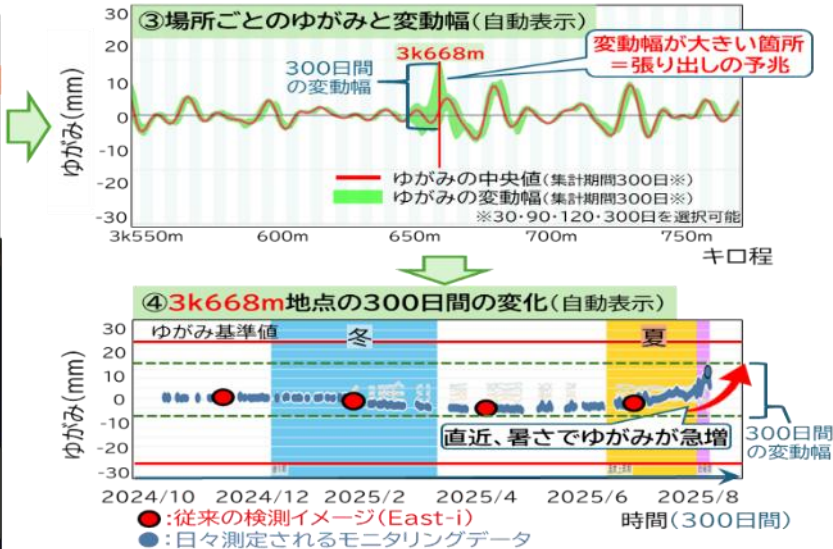


① 営業車にて 軌道状態を モニタリング



② モニタリング データを自動分析

③ レールゆがみなど 予兆を見つけ出す



事例紹介 一線路内自律走行型ロボット

- 大雨や地震の発生時は、係員が線路沿線を徒歩などで巡回し路盤の崩壊や線路内への土砂流入など、列車の運行に支障を及ぼす事象が発生していないか目視で確認
- 上記の作業は、二次被害の恐れがあるほか、近年では熊の出没増加による係員の安全確保も課題
- 事務所内などの線路から離れた箇所からの点検手法の確立に向けて研究開発を実施中

現状 | 大雨や地震の発生時の線路点検



深化
➡
進化

将来像 | ロボットによる遠隔点検



- 係員が線路沿線を徒歩などにより巡回
- 危険区域への立入による二次被害リスク
- 離れた場所から遠隔でロボットを監視・制御
- 危険区域も人が立ち入ることなく点検可能

ロボット×AI で目指すインフラ維持管理の将来像のイメージ

※写真は開発中のものであり、実用化時には変更になる場合があります。

実証実験の現場風景



LiDAR点群データによるリアルタイム支障物検知



実証実験における支障物の検知状況
線路周辺の支障物の検知をAIが補助

事例紹介 ー架線設備モニタリングほかー

- 架線設備検査は、夜間で電力係員による目視による方法から、電気・軌道総合検測車(East-i)搭載のカメラやセンサで取得した画像等のデータによる「架線設備モニタリング」を導入(左図参照)
- 設備点数が多く検査に時間を要するハンガやコネクタなどの架線金具の判定にAIを導入
- パンタグラフ画像をリアルタイムにAIで解析することで、パンタグラフの故障を早期に発見するシステム試行中
- 画像から、「物体検出AI」と「損傷検知AI」を活用することで、損傷パンタグラフを抽出(右図参照)

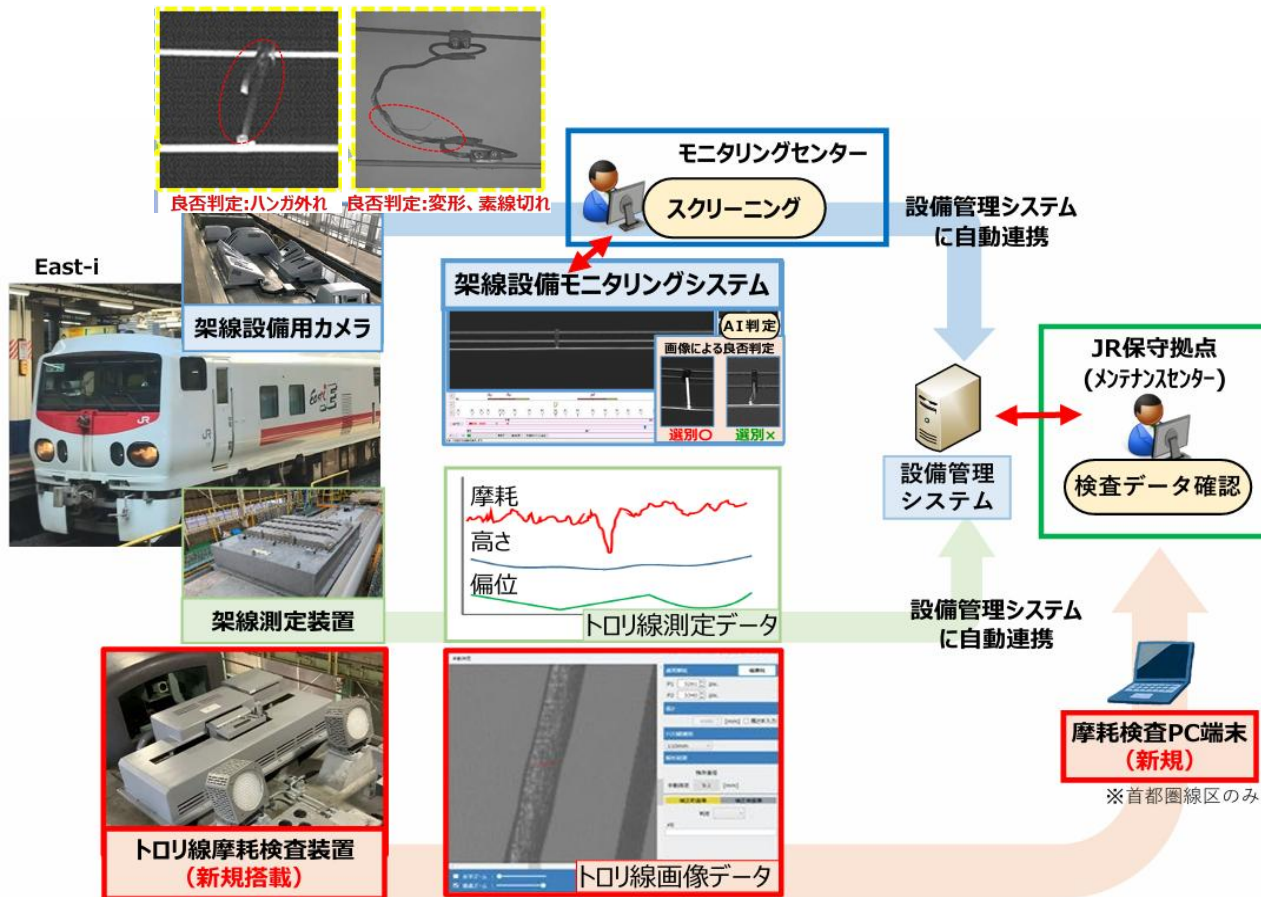


図1 架線設備モニタリング

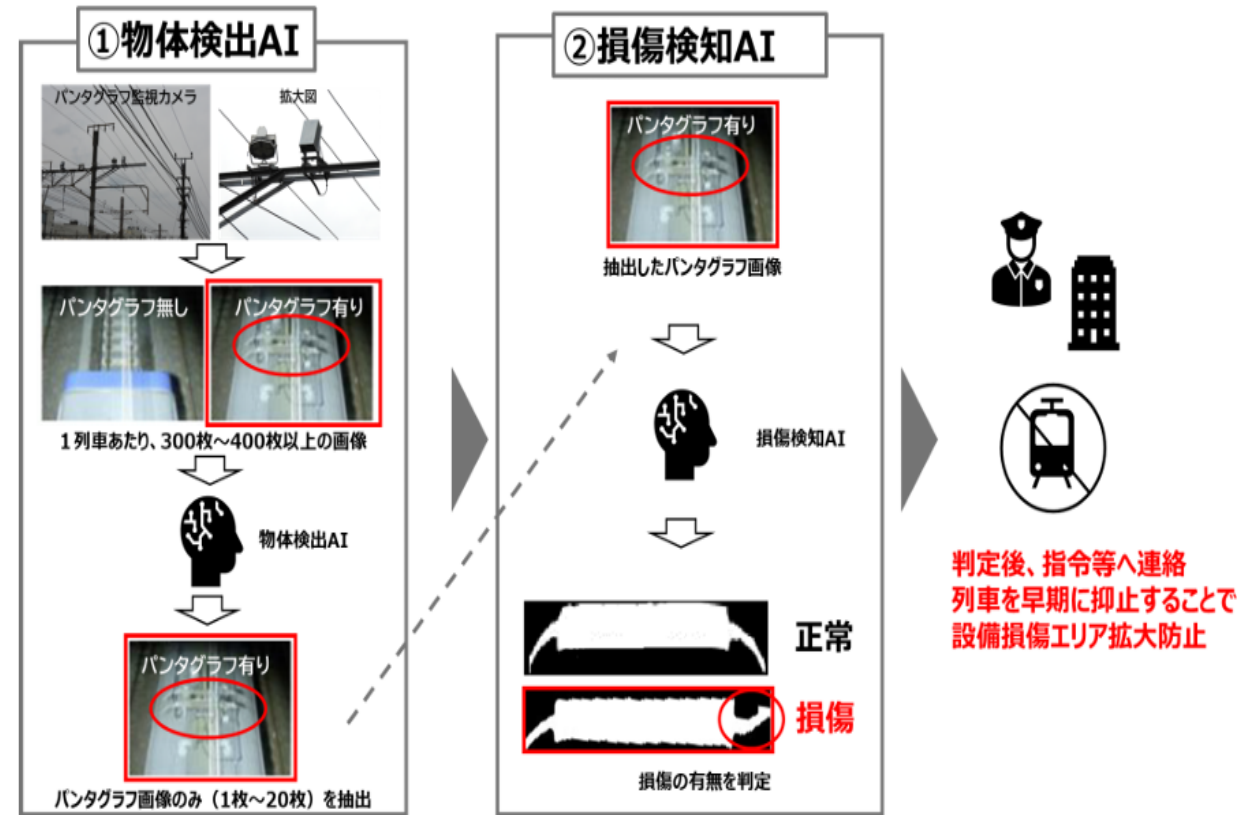
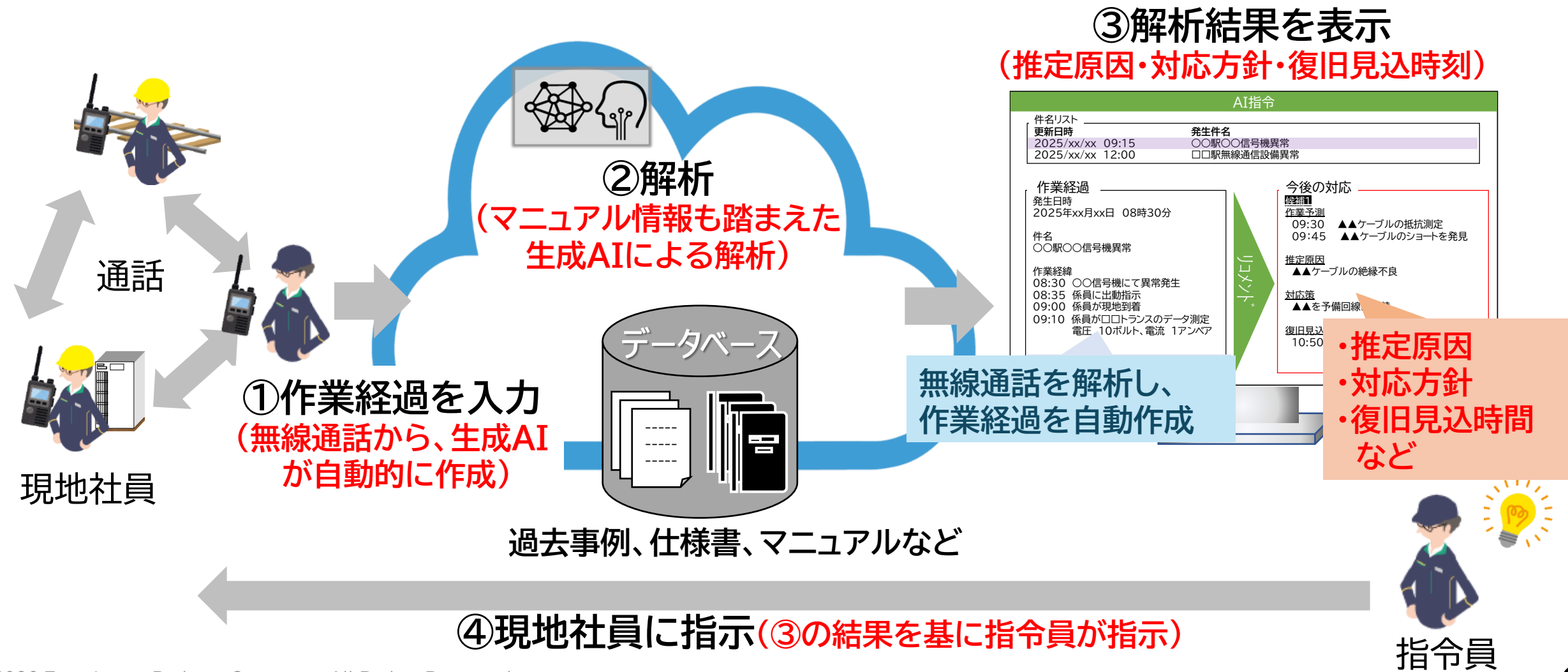


図2 パンタグラフ損傷判定

事例紹介 ー生成AI指令長ー

- 鉄道輸送における信号通信設備の故障発生後の早期復旧を目的とするシステムに生成AIを導入
- 設備故障の推定原因、対応方針、復旧見込時刻を表示し、指令員への判断支援
- 新幹線と在来線にシステム導入し、復旧までの時間を従来比で最大50%削減を目指す

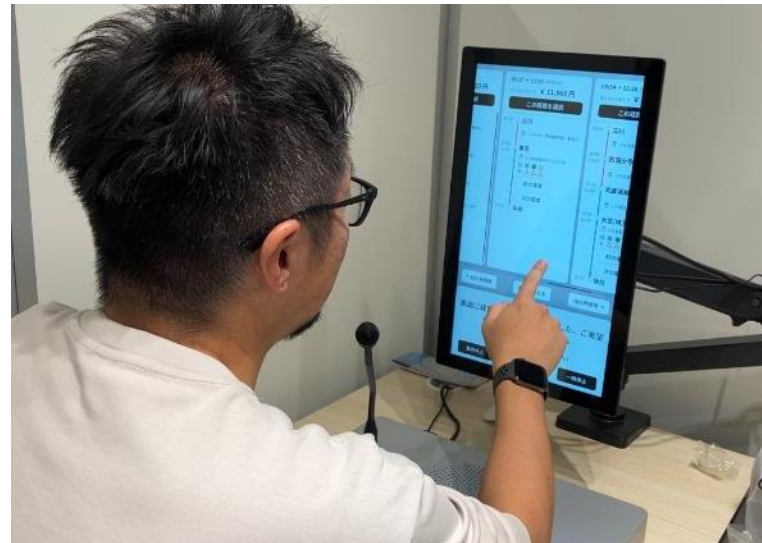


事例紹介 「みどりの窓口AI対応サービス(仮称)」

- 生成AIを活用して乗車経路、希望列車・座席を承る実証実験(立川駅・大宮駅)を2026年7月に実施
- 主な検証項目:「AIによる音声対話を通じた要望聞き取りの精度・実用性」、「駅環境(騒音、設置環境等)におけるAI対話の安定性」、「お客さまの心理的抵抗感や利用しやすさを含む顧客体験の評価」など



将来的なきっぷ購入チャネルイメージ



立川駅は音声＋タッチ操作の併用型



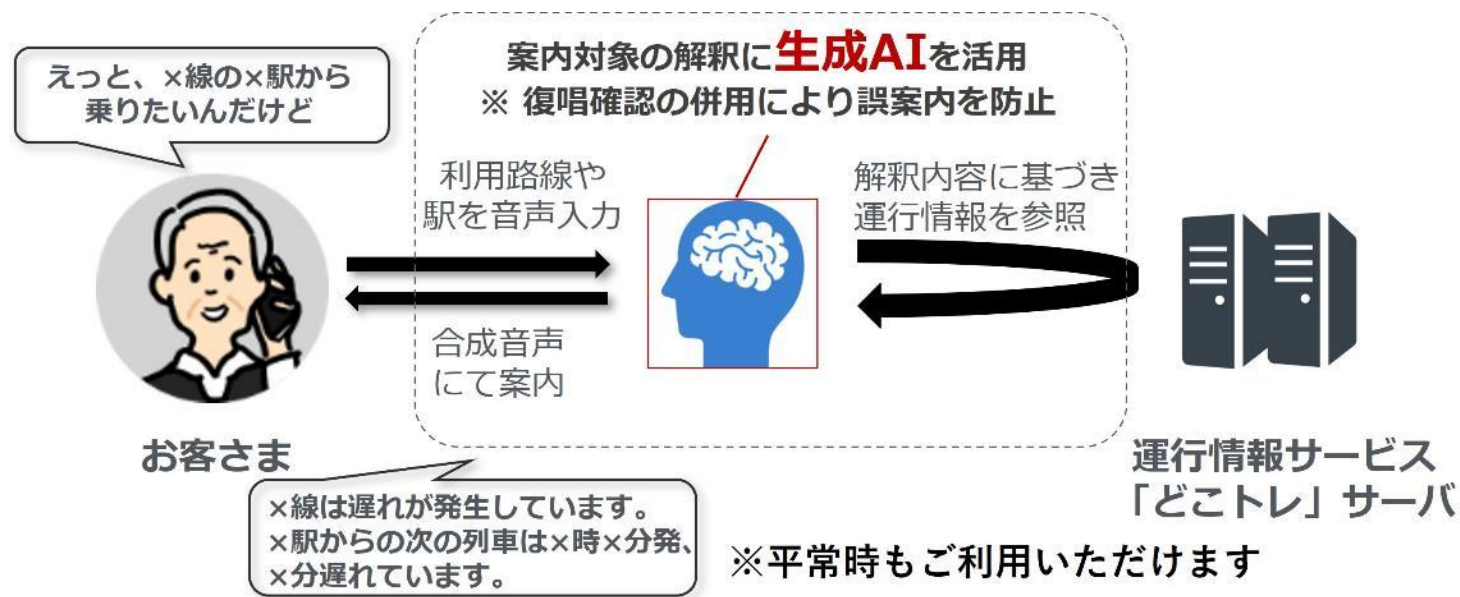
大宮駅は音声操作完結型



今回実施した実証実験の流れ

事例紹介 – どこトレダイヤル–

- 生成AIを用いて、スマートフォンアプリ操作に不慣れなお客さまでも、電話で列車の遅れや走行位置などの運行情報を知ることができる電話自動音声アシスタント「どこトレダイヤル」のサービスを開始
- ガイダンスに従い利用路線や駅名などを音声で伝え、各路線の遅れや運転中止などの状況、各駅における列車の発車時刻、遅れ、走行位置などを案内
- 駅係員による案内やコールセンターのオペレータ対応を求めることなく、いつでも、どこでも運行情報を取得



列車の運行状況が
「電話」でも分かります！

サービスを利用開始します!!
2025/7/23～

どこトレダイヤル

☎ 050-3355-6421



【対象路線(区間)】どこトレ対象路線の在来線58路線、秋田新幹線、山形新幹線及びBRT区間

ガイダンスに従い路線名や乗車駅を音声で入力

各路線の運行情報や今後の列車情報をご案内

次にいわき駅を発車予定の上り列車は、
9:42発 普通 水戸行きです。
現在5分遅れています。

- 通話料はお客さま負担となります。
- 本サービスは予告なく中断・変更を行う可能性があります。(掲載の内容は、2025年7月現在の情報です。)
- 本サービスの内容・欠陥・一時停止・変更・終了等に関して生じたあらゆる損害について、理由の如何に関わらず当社は一切責任を負いません。
- 「どこトレ」および「どこトレダイヤル」はJR東日本の登録商標です。



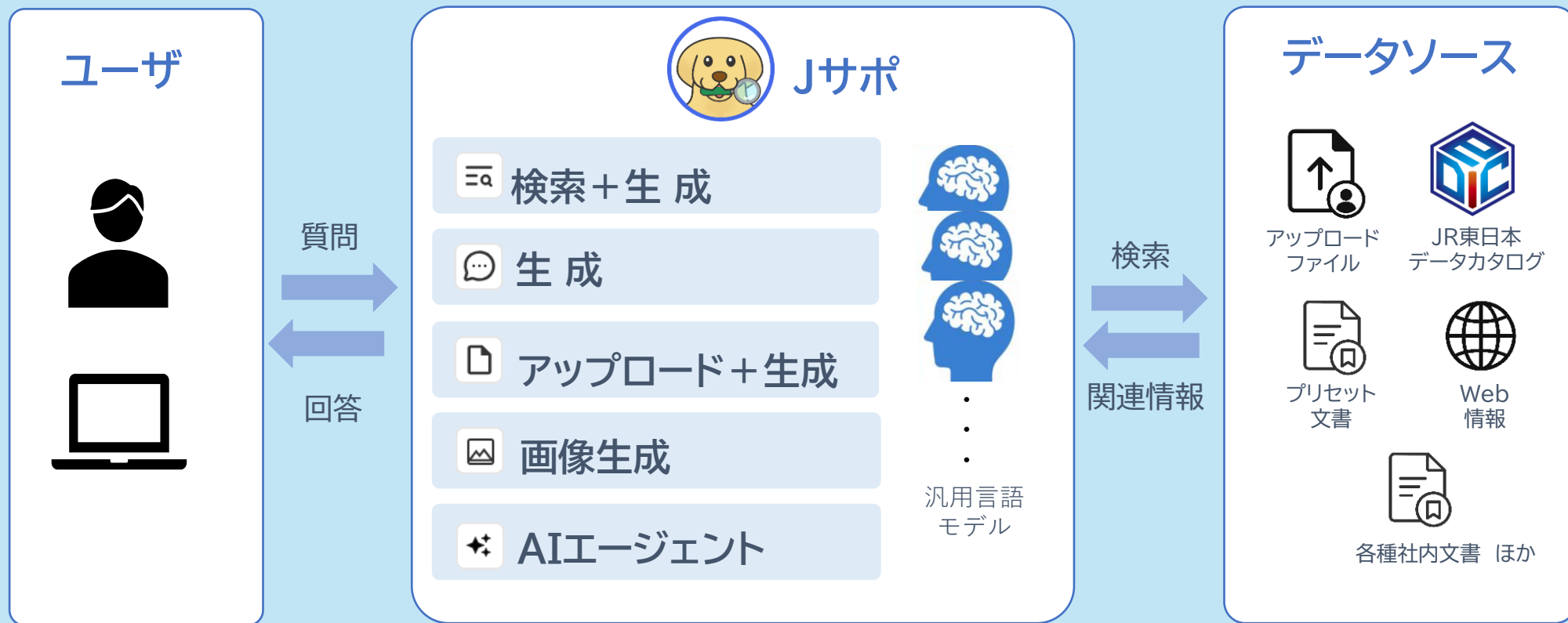
本運用開始：2025年7月～

対象路線：どこトレ対応の在来線58路線および秋田・山形新幹線、BRT区間

事例紹介 —JRE業務サポートAI—

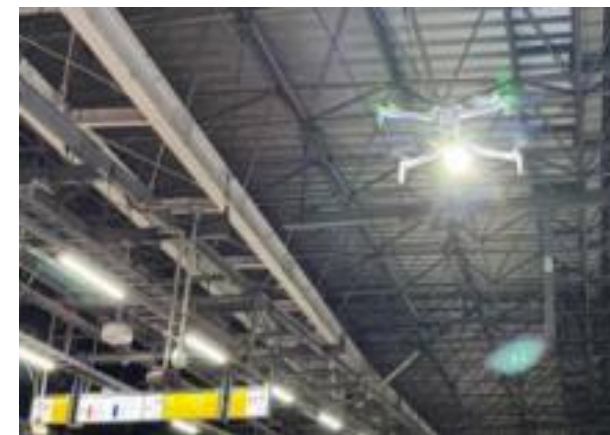
- 複数の汎用言語モデルを活用し、社内文書やデータ等に基づき回答を生成するツールを内製開発・導入
- オフィスワーカーをはじめとした生産性向上ツールのひとつとして、全職場に展開
- 生成AI活用事例集の作成・展開やウェビナー、教育等により利活用を促進

JRE業務サポートAI(通称:Jサポ)



事例紹介 - ロボット関係 -

- 鉄道設備の危険を伴うメンテナンス作業や工事、点検等を中心にロボット化、施工の機械化を推進
- 新しい技術を素早く導入し、短いサイクルで試作改善を繰り返す手法を意識して開発



危険(墜落、感電、触車)作業



車両メンテ作業



線路内点検



設備点検

搬送・物流