

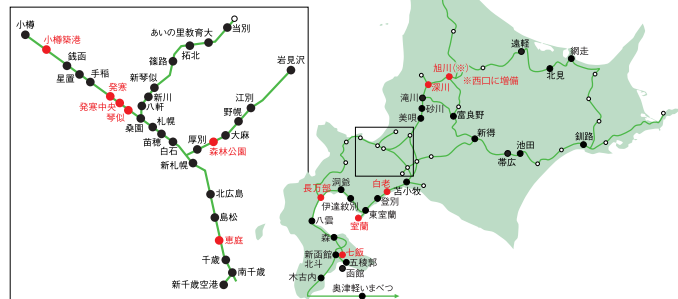
業務運営の効率化～システムチェンジ

「話せる券売機」設置駅の拡大

話せる券売機は2018(平成30)年度より順次設置を進め、2023(令和5)年6月現在、50駅に設置しています。

2023(令和5)年度はさらに12駅に設置し、お客様の利便性向上、非対面サービスの強化を図ります。

- 2022(令和4)年度末時点の設置駅(50駅)
- 2023(令和5)年度末時点の設置駅(12駅)*
- ※2024(令和6)年1～3月に設置を行います。



利便性向上の取り組み

- 2023(令和5)年度から近距離往復券の取り扱い開始
- イベント時の一時的なメニュー画面変更対応の取り扱い開始

近距離きっぷの需要が高まるイベント開催時等にメニュー画面を一時的に遠隔で「近距離きっぷ」メインの画面に変更する取り扱いを開始します。

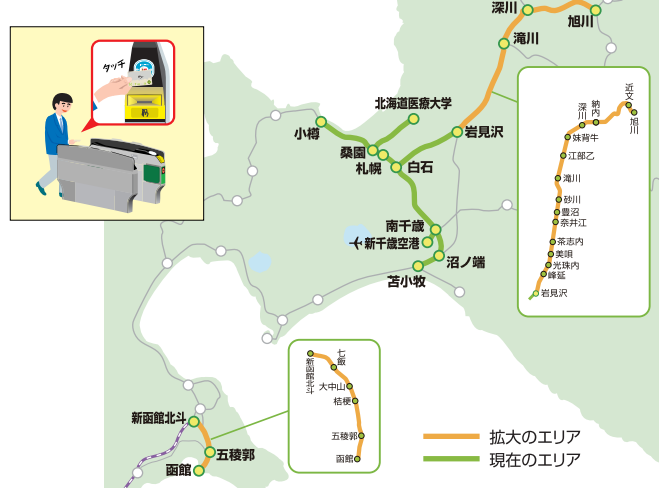


※通常画面を表示している駅(端末)が対象です。

Kitacaエリア拡大

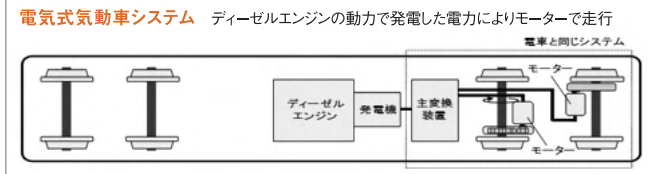
交通系ICカードKitacaエリア拡大によりキャッシュレス化を推進します。2024(令和6)年春に、函館エリア6駅、岩見沢・旭川間14駅においてKitacaサービスを開始し、鉄道の利便性向上を図ります。

Kitacaエリアについて



新製車両の導入による検査周期延伸と環境性能向上

新しいシステムを用いた電気式気動車(H100形)を導入することにより、駆動系機器の部品が削減されるとともに信頼性が向上するため、車両検査の周期延伸を図ることで、コスト削減に取り組みます。



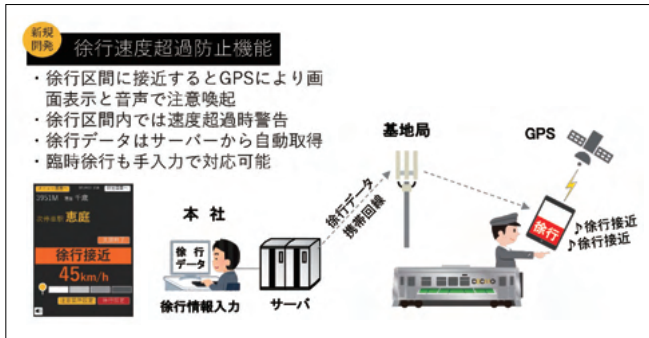
老朽化したキハ143形気動車などの置換用として、主変換装置にハイブリッドSiC(シリコンカーバイド)モジュール、照明にLEDを採用した737系通勤型交流電車を導入することにより、従来の車両と比較して消費電力を約4割低減するほか、CO₂排出量をキハ143形と比較して約7割削減します。

2023(令和5)年5月20日に室蘭線(室蘭～苫小牧間)へ投入しました。また、函館線への投入に向け準備を行っています。



タブレット端末を活用した運転士の事故防止支援システム

GPSを活用した音声による注意喚起で事故防止を支援するほか、列車位置検索や規程・マニュアルの電子化による業務支援を実現します。



業務支援の一例

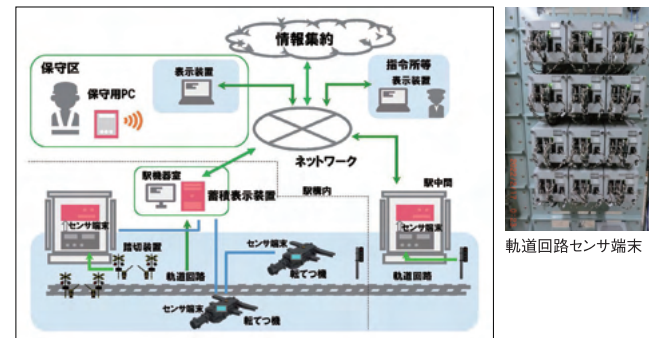
- 規程類の電子化(軽量化、カラー化、動画化)
- インバウンド対応(アプリによる案内、多言語車内放送、翻訳アプリ)

電気設備状態監視システム

電気関係設備の検査においては、社員が鉄道沿線の現場に出向き、保守間合いで設備の各種測定を行う必要があります。多くの人手や時間を費やしています。電気設備状態監視システムを導入し、現場設備の状態を遠隔で取得することで、検査の省力化となることを目指しています。



転つ機能センサ等設置施工

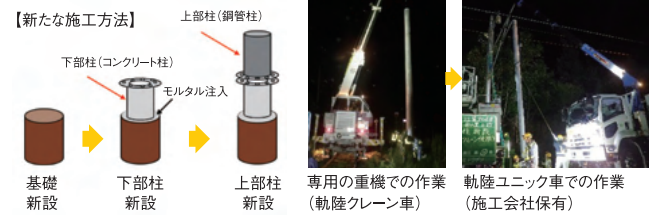


システム構成イメージ

電車線工事の機械化・省力化

使用する材料が重いこと、専用の重機(軌陸クレーン車)が全国に1台しかないことから、効率的に作業を行うことが困難であった電柱の取り替え工事について、新たな施工方法を採用することにより作業効率の大幅な向上を図ります。

上下分割柱の採用



排雪モーターロータリー等の除雪装置操作支援の取り組み

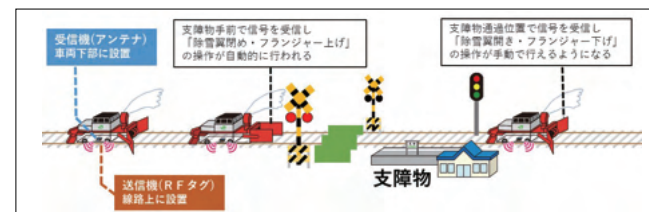
除雪現場の安全性向上のためRFID*による除雪装置の操作の自動化を進めます。

- 人の注意力や習熟度に依存しない作業に転換
- 操作ミスによる線路設備の損傷リスク軽減
- 沿線諸標類(ラッセル警標等)のスリム化

※電波を用いてRFタグの情報を非接触で読み書きする自動認識技術



RFタグ



新幹線トンネル検査用モーターカーを活用した検査の開始

2021(令和3)年度に導入した新幹線トンネル検査用モーターカーを活用した検査の開始により、新幹線の安全・安定輸送の確保と検査業務の効率化を推進します。



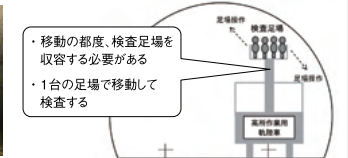
新幹線トンネル検査用モーターカー

- 検査足場が増えることによる検査の効率化及び作業時間・期間の短縮
- エンジンの性能改善による移動速度の向上により、基地からトンネルまでの移動時間の短縮

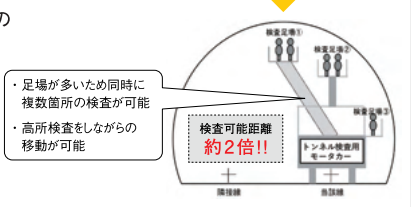


実際にトンネル内で作業の様子

これまでの高所作業用軌陸車による検査



2022(令和4)年度以降のトンネル検査用モーターカーによる検査



土木構造物検査などへのドローン活用に向けた取り組み

これまで構造物や線路沿線の斜面の検査などは徒歩と目視により行ってきましたが、将来的な労働力不足などを見据えた設備の維持管理の効率化、作業時の安全性の向上を目的としたドローンなどの撮影画像の活用を検討しています。

鉄道林の検査



今まで 鉄道林の状態や立木本数等を林の中に立ち入って確認

これから 鉄道林を上空からドローンで撮影し、撮影画像から立木本数等を算出

苗穂工場リニューアルの検討

苗穂工場の建替えを見据え、業務の効率化・省力化となるよう車両検修業務の作業工程を見直し、機器の新規導入や配置の見直しを検討していきます。

併せて、建物を集約することで土地を生み出し、有効活用していくことも検討していきます。

