

鉄道ダイナミックマップ

指令業務を効率化するために、既存システムから得られる沿線情報の集約・運行判断支援を行う情報基盤を開発しました。

研究の背景と目的

- 異常時には、指令において迅速・確実な情報集約および運行判断が求められます。
- 運行判断に必要な情報は複数システムのシステムから集めるため、情報集約に時間と労力がかかるうえ、指令員の技能にも左右されます。
- 情報集約および運行判断における指令業務の負担軽減と脱技能化による、効率的な指令業務を実現するため、鉄道ダイナミックマップを開発しました。

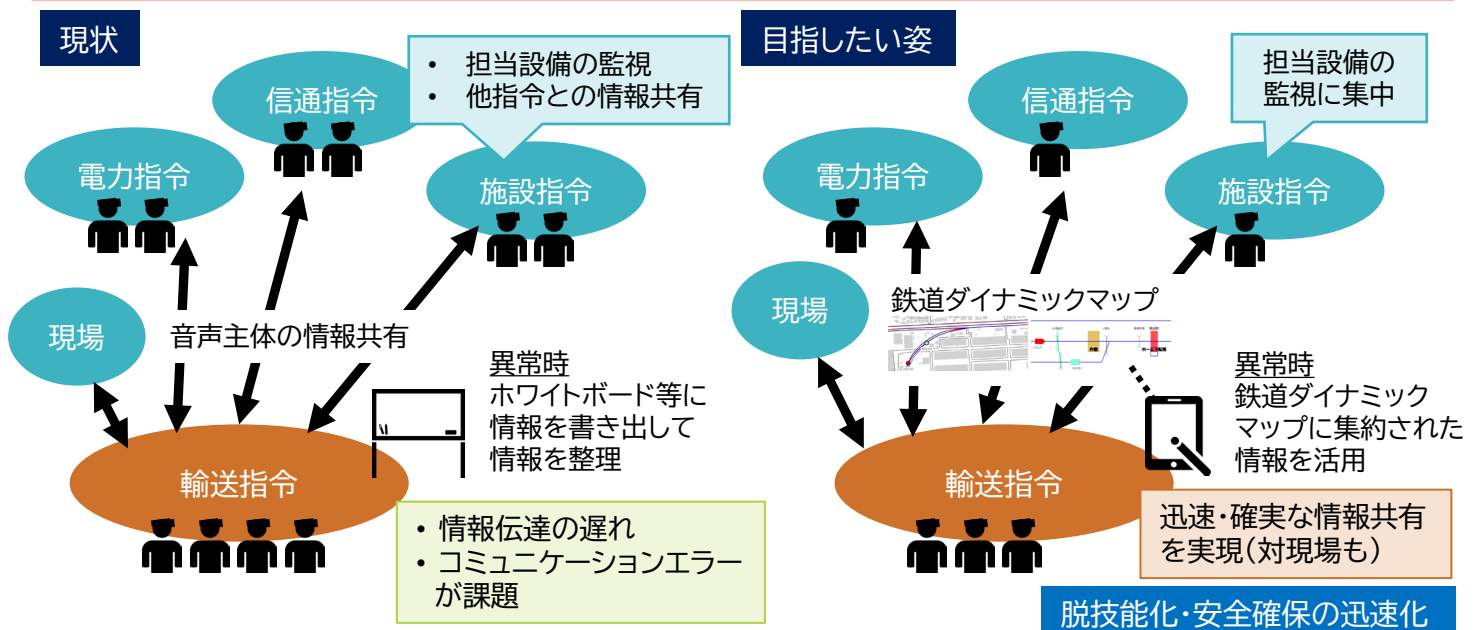
研究成果

- 既存システムとの接続により防災、設備、運行管理などの情報を集約し、リアルタイムに地図・線路図上に展開できる情報基盤を開発しました。
- 判断支援情報(進入禁止区間、停止禁止区間など)を表示し、指令員の運行判断の負担を軽減する機能を実現しました。
- 開発したプロトタイプによる検証結果、鉄道事業者へのヒアリングに基づき、基本仕様を定めました。

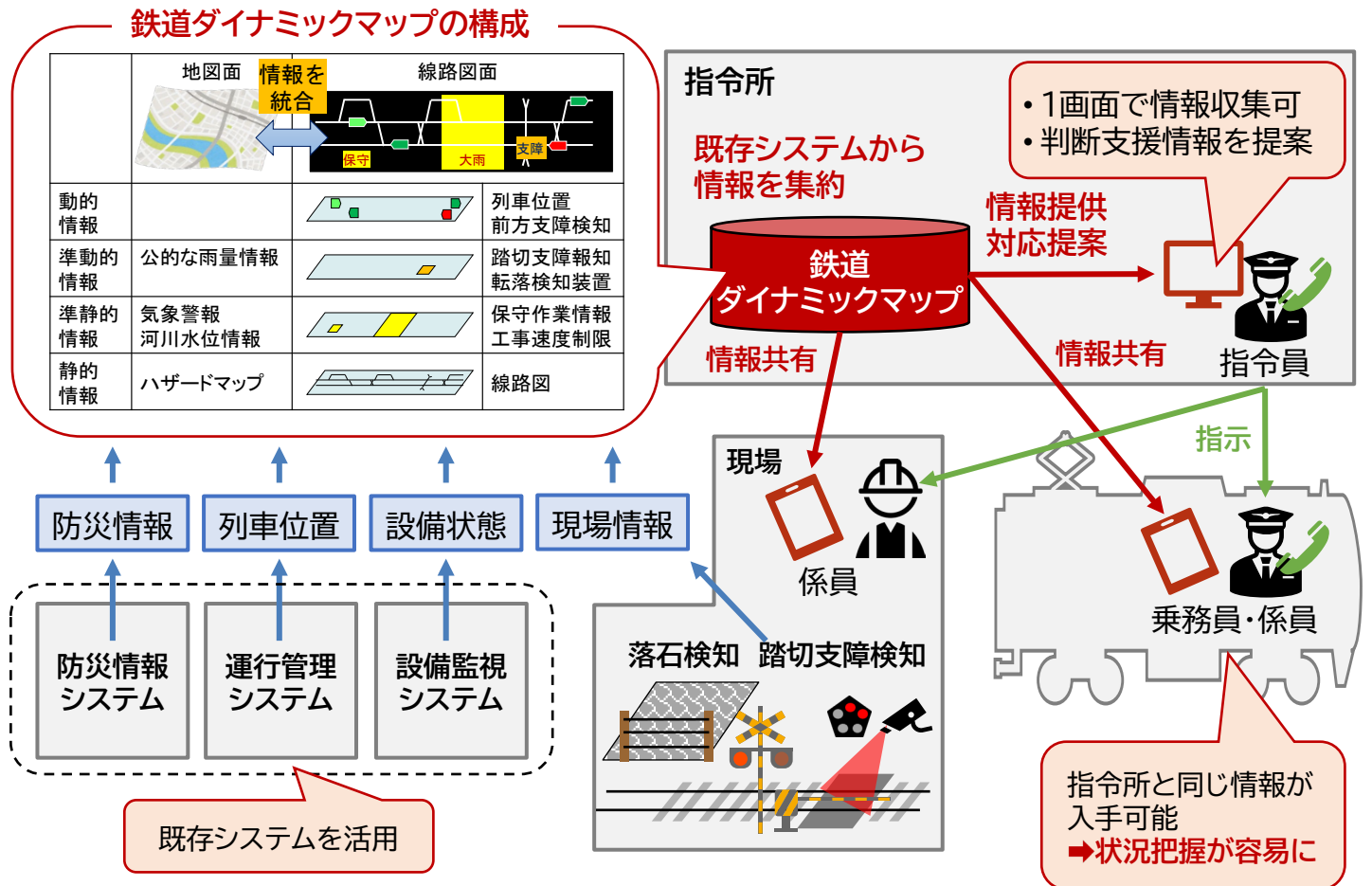
今後の展開

- 既存システムとのインターフェースの開発と検証を進め、より実務に即した仕様を実装仕様書として策定します。
- 鉄道ダイナミックマップで集約・共有した情報の活用方法を示す、ガイドを作成します。

鉄道ダイナミックマップによる指令業務の効率化イメージ

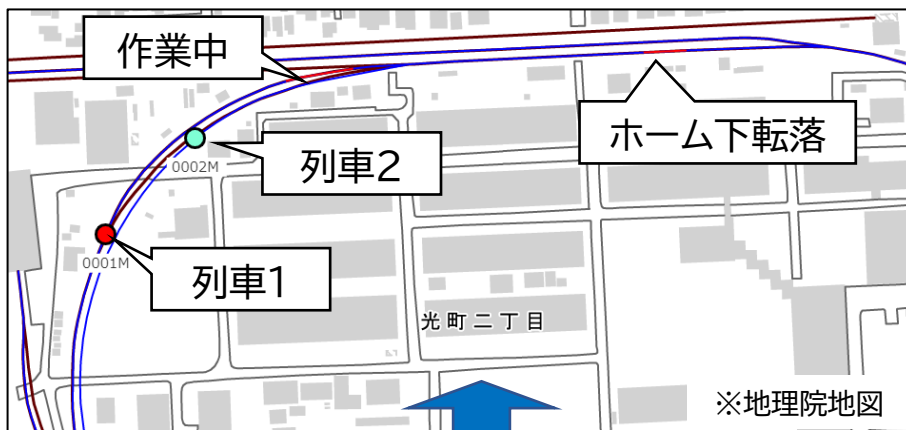


鉄道ダイナミックマップの構成および状態情報の流れ

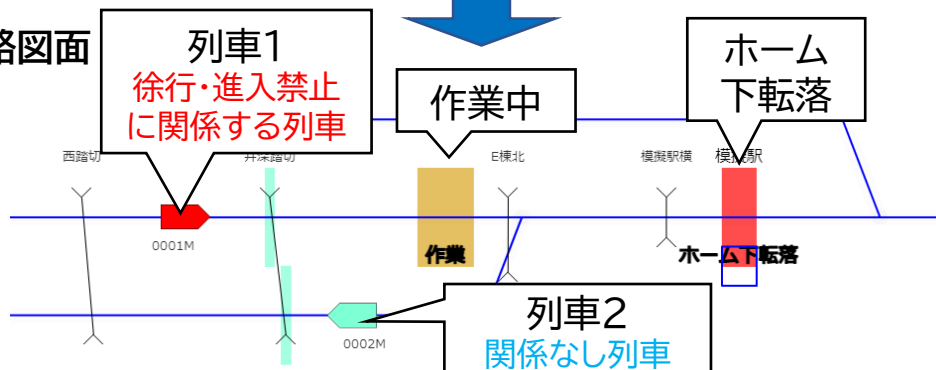


鉄道ダイナミックマップの例と判断支援情報

地図面



線路図面



判断支援情報

異常なし

通常走行可能

徐行

減速して区間を通過
例) 風・雨規制

停車禁止

区間内に停車しない
例) 車両火災時の
トンネル内

進入禁止

区間進入前に停車
例) 線路内支障物