

鉄道指令業務(運転整理)アシスタントAI

サービス・製品概要

Background

【課題】 異常時の指令業務は、非常に負担が大きく、高度なスキルを要する

- ・ 異常時の指令業務は運転整理や現場への情報共有等に追われ、指令員の負担が大きい。
- ・ 輸送計画・運転整理は高度な知識とスキルを要し、個人の能力や経験によりダイヤ復旧に差が生じる。

【解決策】 AI 技術を活用し、輸送計画・運転整理を提案・実行する

- ・ 指令業務でも負担の大きい輸送計画・運転整理をAIに置換え、指令員の負担を軽減する。
- ・ 輸送計画・運転整理者の能力差によるアウトプットのばらつきを縮小し、ダイヤ復旧の質を向上する。

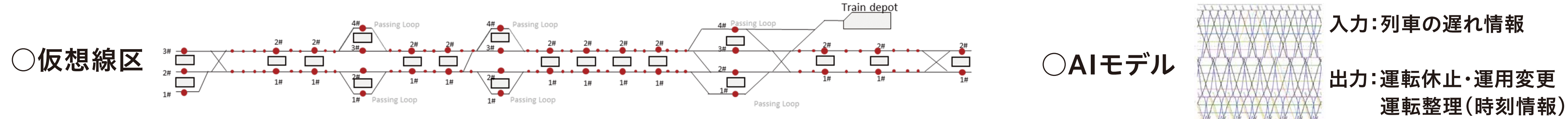
Approach

【開発 Phase】 輸送計画をモデル化した実践的なAIを構築し、用途に応じたAIを展開する



【これまでの成果(Phase①2021.07～2022.03)】 仮想線区で指令員と同レベル以上の結果の算出に成功

- (I) 仮想線区で輸送計画をモデル化し、指令員の輸送計画とAIシミュレーション結果を比較(50事例)
※最低限必要な制約条件を設定：列車種別(普通、快速)、折返し設備、車両区所、予備車両



(II) 検証結果

- 指令員と同レベルの結果を算出
- 所要時間の大幅な短縮
- 正確な遅延予測による運転整理
- これまでの概念に囚われない輸送計画手配が数事例あり

→ Phase②へ
※具体的な結果はスタッフまで

【現在の開発内容(Phase②2022.07～2023.02)】 追加学習により、汎用性の高いAI開発を目指す 実在線区・実在ダイヤにおけるダイヤ復旧の自動化



【今後の展開(Phase③④2023.04～)】 Phase③運行管理システムとの接続 Phase④効果検証・外部収益化



連携パートナーに向けたメッセージ

鉄道指令業務アシスタントAIにご興味のある事業者様がいらっしゃいましたらお声掛けください。

- 能力差によるアウトプットのばらつきを縮小し、業務の品質を上げたい方。
- 高度な知識とスキルを持つ指令員のノウハウを可視化して活用することで、人間とAIが有機的に連携する新しい指令業務の在り方を探求し、業務の生産性向上に関心のある方。

株式会社オルツの紹介

デジタルクローン“Personal Artificial Intelligence(P.A.I.)*”の開発に取り組んでいます。

* 一人一人の意思をデジタル化し、それをクラウド上に配置してあらゆるデジタル作業をそのクローンにさせることを目的としたA.I。
(得意とする領域) 言語処理、音声認識、画像処理/認識、データマイニング、等

代表的なAIソリューション

- AI GIJROKU
- AI 通訳
- AI 翻訳
- AIコールセンター

オルツ社HP

