

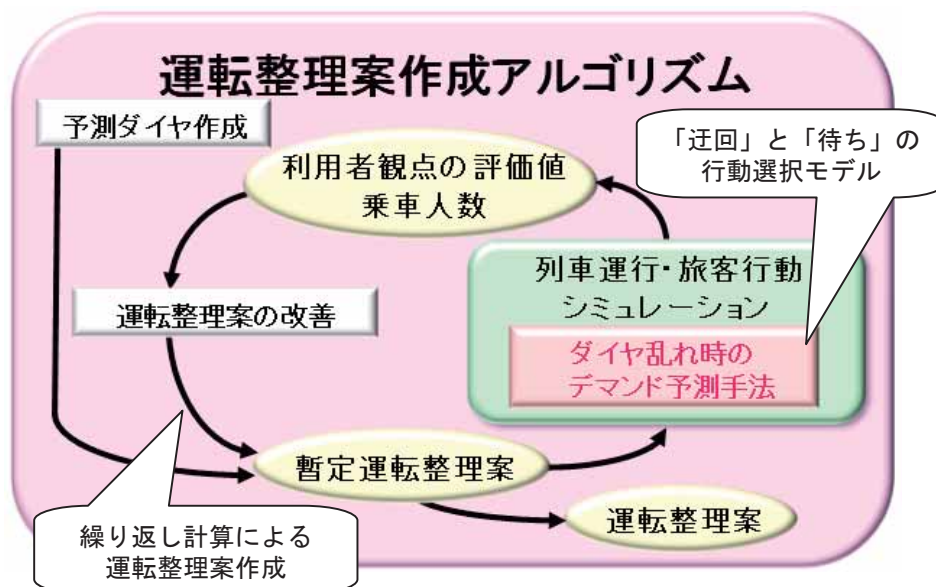
動的デマンド推定に基づく 輸送計画の効率化

【概要】

動的デマンド推定に基づく輸送計画の効率化に向けた技術の1つとして、ダイヤ乱れ時の列車ダイヤ変更（運転整理）案を作成する手法を開発しました。運転再開を待つ旅客数を予測するとともに、個別の旅客行動と列車運行をシミュレーション計算することで、利用者デマンドを考慮した運転整理案を作成します。

【特徴】

ダイヤ乱れが発生した後の主たる旅客行動は「迂回する」か「再開まで待つ」であり、これをモデル化することで運転再開を待つ旅客数を予測します。この数に基づいて、旅客行動および列車運行のシミュレーションを行ない、旅客の観点による評価値を算出します。評価値を改善するような変更を繰り返して運転整理案を作成します。これらの計算は、旅客1人1人を表現する詳細なシミュレーションシステムにより可能となっています。

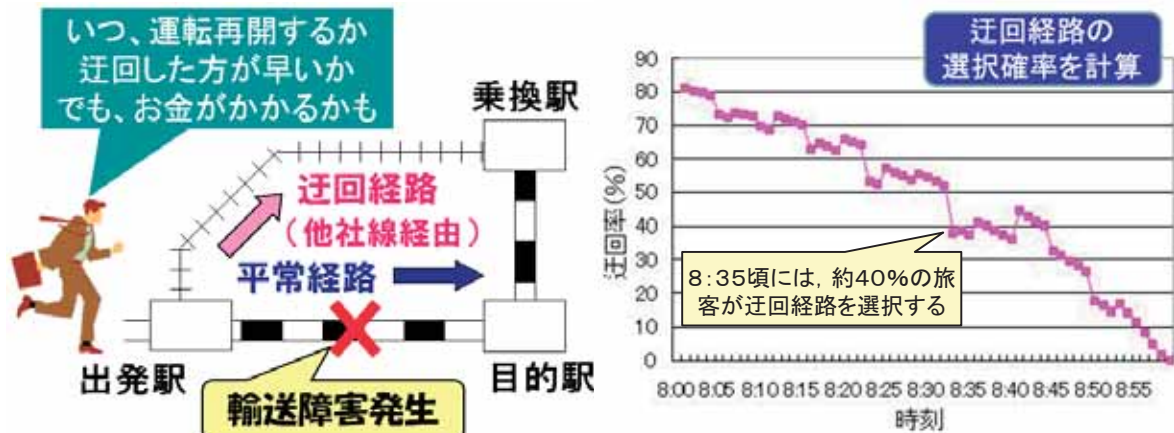


【用途】

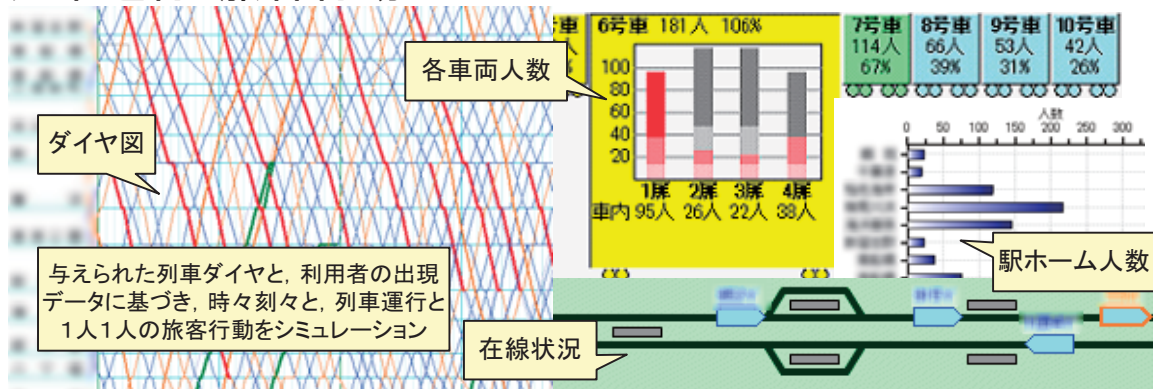
シミュレーションシステムと組み合わせることによる指令員の運転整理案作成訓練、運転再開時の必要輸送力（列車本数）の推定に活用することができます。

「迂回」と「待ち」の行動選択モデル (ダイヤ乱れ時のデマンド予測手法)

特許出願中：特開2009-061984

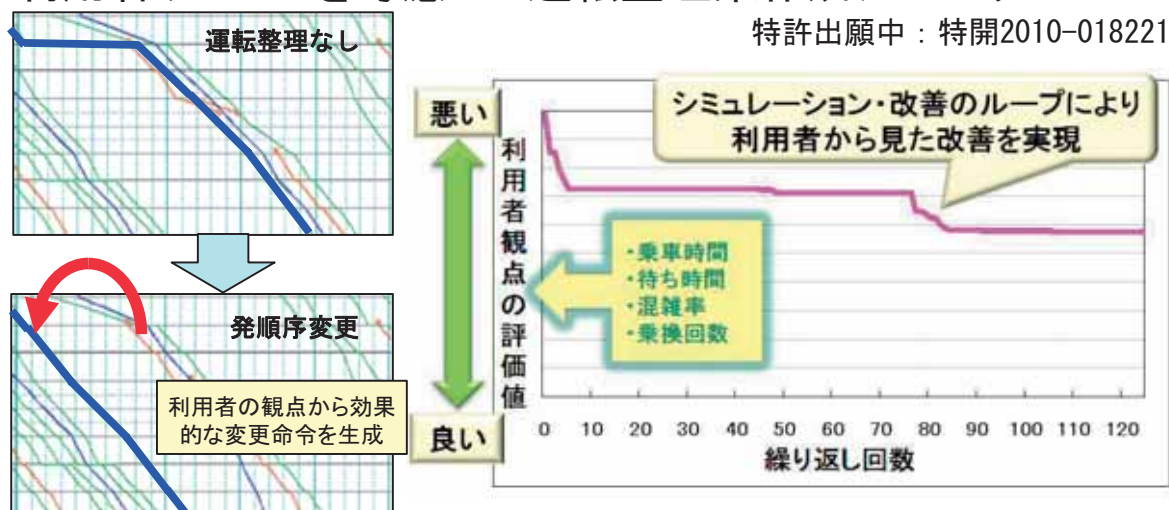


列車運行・旅客行動シミュレーション 特許出願中：特開2008-62729



利用者デマンドを考慮した運転整理案作成アルゴリズム

特許出願中：特開2010-018221



(財) 鉄道総合技術研究所 輸送情報技術研究部 (運転システム研究室)
(交通計画研究室)