

列車運行・旅客行動シミュレータ MATRIIX

運転システム研究室

- ◆ 日々の自動改札データを活用し、輸送状況調査を効率化、高頻度化します。
- ◆ 乗車率、遅延の事前推定、検証により、ダイヤ改正案の品質向上を図ります。

概要 自動改札機等で取得した旅客データと列車ダイヤデータを使用し、各旅客の列車乗継経路、各列車・号車の乗車率、遅延を推定します。混雑に起因する遅延発生や、後続への波及を推定し、ダイヤ改正等の施策の事前検証が可能です。

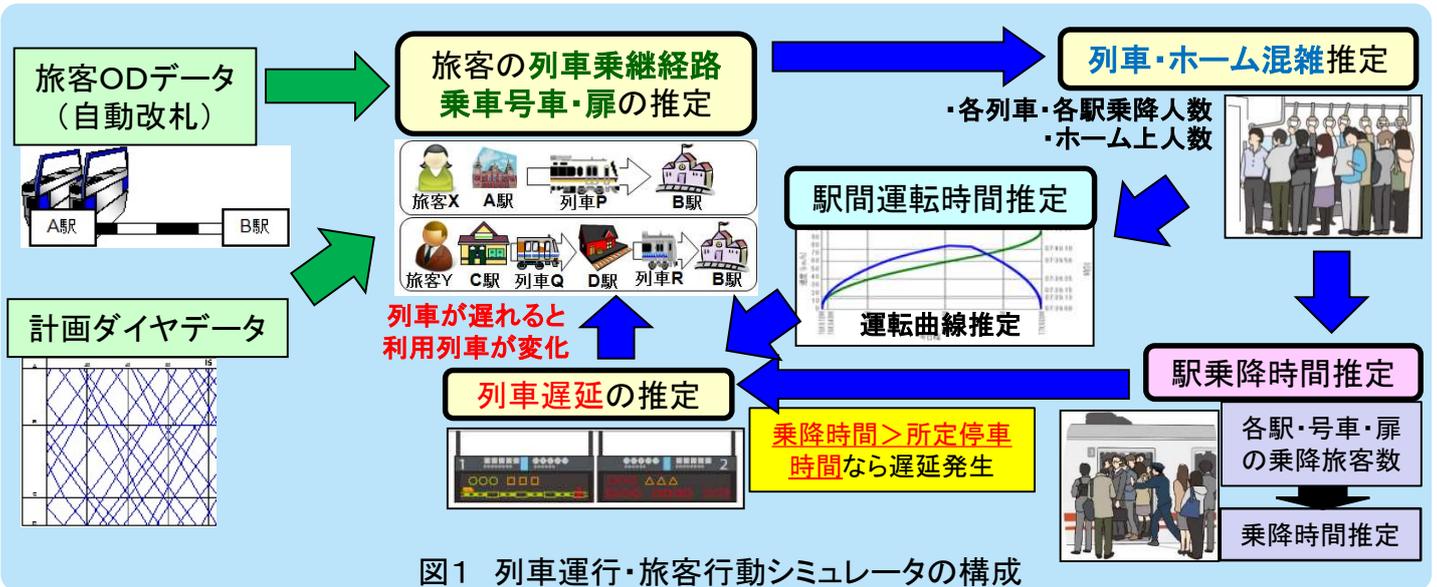


図1 列車運行・旅客行動シミュレータの構成

※特許第4773306号

列車運行電力シミュレータ

運転システム研究室 き電研究室 水素・エネルギー研究室

- ◆ 列車ダイヤ、き電回路構成、車両諸元等の情報から、電圧降下や回生絞り込み現象を考慮し、車両及び変電所の消費電力を予測します。

概要 直流電化の在来線を対象とした列車運行電力シミュレータです。各種の省エネ技術(高効率主電動機、高効率主変換器、電力貯蔵装置等)の効果を予測できます。



図1 シミュレータのイメージ

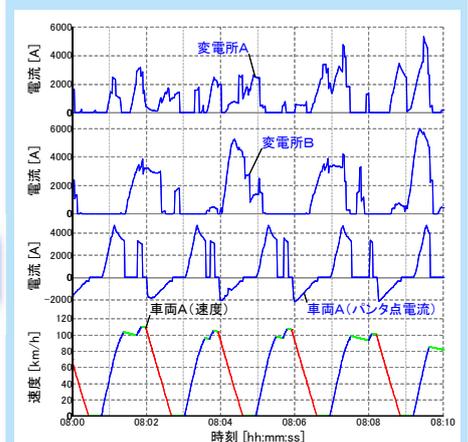


図2 計算波形

※本研究の一部は、国土交通省の鉄道技術開発費補助金を受けて実施しました。