

信号通信  
情報

## 運転曲線レベルで再現可能な列車運行シミュレーション

武内陽子 坂口隆 熊澤一将 國松武俊 佐藤圭介

定時性の更なる向上に対する旅客ニーズの高まりや、電力不足による省エネルギーへの関心等により、より現実に近い結果を模擬できるような高精度な列車運行シミュレーションが求められてきており、本研究では、これを実現するシミュレータを開発した。シミュレータは、旅客1人1人の利用列車推定機能、列車群予測による後続列車への遅延伝播再現機能、運転曲線レベルでの駅間走行時分計算機能を持つ。また、シミュレーション結果の活用例として各列車の各時刻での消費電力量を計算して集計してグラフ表示する機能を持つ消費エネルギー計算ツールを作成し、各列車および列車ダイヤ全体での力行時の消費電力量を計算可

能とした。その結果、先行列車の遅延時に列車を駅で抑止して機外停止を防止する効果の検証や、消費電力量による節電ダイヤの比較等が可能となった。

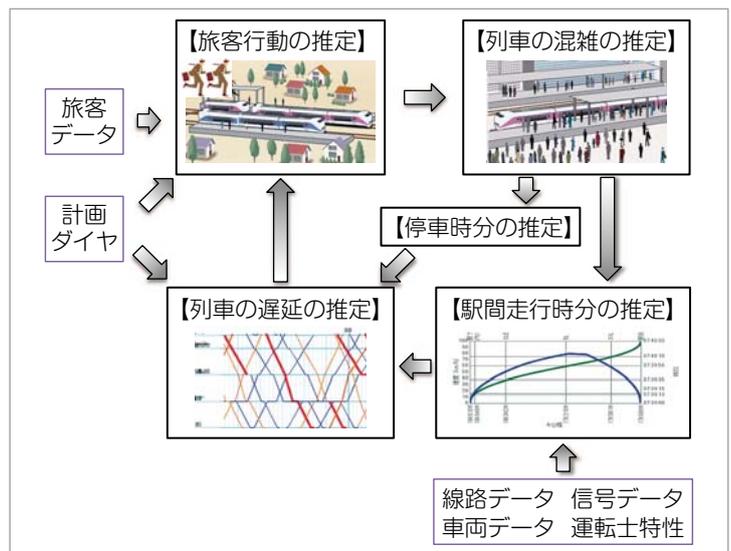


図 シミュレーション実施フロー