

旅客利便性の観点からの列車折返し設備設置効果の評価手法

國松武俊 坂口隆 石原裕介 寺澤孝彦

人身事故等の輸送障害が発生した場合に、途中駅に折返し用のわたり線等の線路設備（折返し設備）があれば、不通区間以外の区間について一時的な折返し運転を行うことにより、旅客利便性の低下を防ぐことが可能です。本論文では、利用者の視点から折返し設備の設置効果を定量的に評価する手法を提案します。提案手法はシミュレーション技術に基づく手法で、折返し設備設置前、設置後それぞれについて、輸送障害時の運転整理ダイヤを想定し、利用者1人1人の目的駅までの列車乗継経路を推定します。その結果に基づき、折返し設備の設置効果を、所要時間、待ち時間、乗換回数等、利用者の利便性

の観点から詳細に評価します。また、輸送障害の統計的な発生頻度、振替輸送による利用者の迂回、混雑や遅延の利用者への影響についても反映可能です。構築した手法を実在線区に適用し、2つの折返し設備の設置効果を比較評価することで本手法の有効性を検証しました。

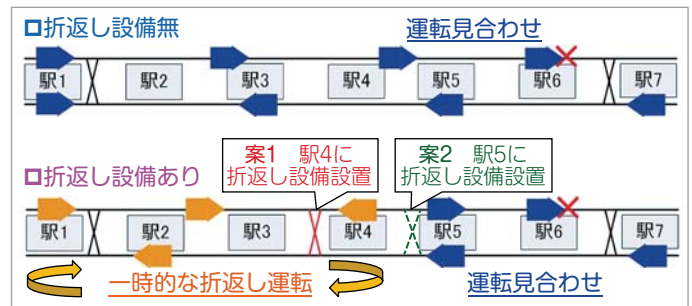


図 折返し設備の新設とその効果