

駅構内作業計画作成支援システムの開発

福村直登

駅構内作業計画は、鉄道輸送計画を構成する重要な計画の一つであり、従来から、各駅のベテラン担当者が手作業で作成しているが、その過程で多大な時間と労力を費やしているため、業務改善策が強く要望されている。

それに対して、パソコンを用いた駅構内作業計画作成支援システム（愛称名「Suparc」）、及び計画作成アルゴリズムを開発した。このアルゴリズムは、大規模プロジェクトの工程管理で用いられるPERT手法を応用した実行可能性判定処理と、確

率的局所探索手法による計画面変更処理を繰り返すことで、実行可能な計画を作成するものである。実在する駅のデータを用いた評価試験を行った結果、実用的な処理時間内で計画を作成できることを確認した。このアルゴリズムと、今回開発した「Suparc」とを組み合わせて使用することにより、構内作業計画の作成、内容チェック、帳票作成など、計画作成に関わる作業を大幅に効率化することが可能である。

（鉄道総研報告，2009年8月号）

表 実在する貨物駅を対象とした評価試験結果

試験条件	ダイヤ改正1	ダイヤ改正2
運転時刻を変更した列車数	18本	14本 (増発2本)
運転時刻の最大変更時間	1時間42分	1時間52分
計算時間	4分53秒	20分16秒