

2016年12月

横浜市営地下鉄における快速運行への評価と停車駅の提案

情報学部 経営情報学科 根本ゼミ
B3P21116 林 未季

【卒業論文概要】

横浜市営地下鉄ブルーライン（以下、地下鉄）は、横浜市の北部から横浜の中心地を通り藤沢市まで結ぶ全長約 40 kmの地下鉄である。この地下鉄では 2015 年夏に、利用者の要望に沿い、快速運行が開始された。運行する横浜市交通局は、快速運行により利便性が向上したと述べている。しかし、乗降者数が相対的に少ない駅に停車しているなど妥当な停車駅なのか疑問に感じる。そこで、本研究では横浜市営地下鉄の快速運行による効果についてコストをかけずに数理的に評価し、さらに快速運行時の停車駅を提案することを課題とした。まず、国土交通省が調査した各駅間の利用客数データを基盤とし、快速運行による乗客の移動時間の節減効果を数理的に導く手法を考えた。次に、地下鉄の駅を複数の区間で分け、その区間内でいくつかの停車パターンを考え、移動時間の節減効果をはかることによって、最適な停車パターンを見つけ出した。その結果、最適な停車パターンでは、総移動時間が現状の快速運行より約 1284 時間の節減効果を得られることを明らかにした。