

2. 歩道における歩行者と自転車交通のサービス評価

技術部 笹岡弘治、山口幹男 田邊優子(現 第二建設事務所)

研究区分：基礎研究および技術開発 研究費区分：建設局道路建設部（計画課）受託

キーワード：歩道幅員、歩行者交通量、サービス水準

中期計画との関連：開発研究課題 2 (1)

本研究は、歩道の幅員と歩行者交通量を評価要因として1) 歩行時の自由性や空間的なゆとり、2) 歩行者と自転車の混合交通での相互への影響度合いを定量的に評価できる方法を開発しようとするものである。評価法の軸となる指標値は、与えられた幅員と歩行者交通量の組合せごとに歩行者の位置関係を分析しながら、歩行者交通に対しては、すれ違い・追い抜き可能確率、自転車と歩行者の競合交通に対しては1台の自転車の通行可能確率を定量的な指標値として提示している。これまでの研究でこれらの指標値は、コンピュータシミュレーションによって幅員と交通量の組合せごとに求め、また幅員と歩行者交通量の組合せごとに被験者による歩行実験とアンケート調査を行って、歩行者が感じる意識を定量的に捉えている。それらの研究結果をとおして、最終的には歩行者、自転車が感じる意識を表現した数値と先に求めた指標値と統合した形でサービス水準等を評価できる評価図表を作成することを目標としている。

本年度は、歩行者交通に対しては前回提示した研究課題の検討と歩行目的の違いによる評価値の変化を考察するために、前年度に行った歩行実験のDVD画面に歩行目的をイメージしやすい沿道状況をCGでデザインし、1) すれ違いのしやすさ、2) 追い抜きのしやすさ、3) 狭くて窮屈な感じ(閉塞感)、4) 他の歩行者への気配り、についてアンケート調査を行っている。その結果、指標値をよく説明する相関関係の高い意識は3)の閉塞感であるという結果を得、またその関係が前回提示の検討課題を満足していると判断できたので、本研究の結論として図1の評価図を提案している。なお従来のすれ違い・追い抜き可能確率は閉塞感と相関が高いことから、呼び名を自由歩行確率としている。

一方、歩行者と自転車の混合交通も評価図表を作成するために、1) 歩行実験のDVD画面のうち歩行目的が通勤・通学の画面を利用し、2) 画面を見ながら、被験者が自転車を運転するとの想定に立った場合、歩行者に対してベルを鳴らす必要性の程度の2問について、5段階評価のアンケート調査を行った。そして当面ではあるが、図1と同様に、与えられた幅員と歩行者交通流率の状態での1台の自転車の通行可能確率と、そのときのベルを鳴らす程度と歩行者が感じる危険感の程度(以下、走行の危険感とする)の評価図表を提案した。そして以下の点を今後の検討課題としている。

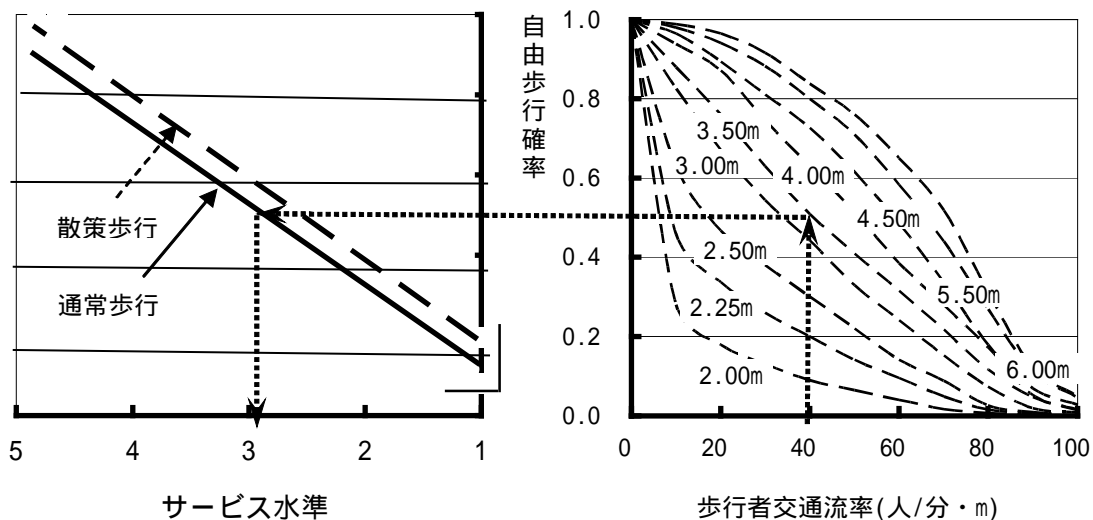


図1 幅員と歩行者交通流率による歩道のサービス水準評価図