

北海道大学大学院工学研究院 社会資本計画学研究室

岸 邦宏 教授



北海道大学大学院工学研究院 社会資本計画学研究室
岸 邦宏 教授

専門分野

- ・交通計画・交通工学
- ・都市計画

キーワード

- ・交通行動分析
- ・サービスレベル評価
- ・地方都市・過疎地域

■社会資本計画学研究室の概要

本研究室の対象とする学問分野は、交通計画・都市計画・交通工学です。「人」や「社会・経済活動」を対象とする研究が多いことから、関連して経済学、情報工学、社会学、地理学、歴史学などの学問分野ともつながっており、学際的な学問分野といえます。研究対象は、自動車、鉄道、地下鉄、バス、航空機、自転車、徒歩といった交通機関や交通行動、道路や駅・ターミナルといった交通施設、これらをとりまく都市やまちづくりも研究対象としています。データをもとに交通や都市を分析するだけでなく、分析手法や理論の構築、そして交通政策の提案など、交通や都市に関することを幅広く研究しています。

教職員は高野伸栄教授・岸邦宏教授・笹田万希事務補助員、学生は2021年度は大学院修士課程10名（うち留学生4名）、学部生6名から構成されています。私は2021年4月に公共政策大学院の所属となっています。北大の公共政策大学院は文理融合を特徴としており、工学研究院土木工学部門から2名の教員が順番に派遣されていて、現在はそのうちの一人となっています。ですが、工学研究院においても工学部の授業、学生指導もこれまでと替わらず行っています。

■近年の研究紹介

①JR 北海道の路線存廃問題

JR 北海道の経営危機による路線存廃問題が表面化し、将来の公共交通ネットワークをどうするかが、北海道において重要な課題となっています。私は北海道運輸交通審議会の副会長を務めており、北海道庁の鉄道ネットワークワーキングチームの座長として、北海道の鉄道網のあり方についてとりまとめました。JR 北海道が単独では維持することが困難な線区のあり方について、将来も残すべき線区、バス等の代替交通も含めて地域にとって最適な交通を議論すべき線区などを議論しました。

そして北海道の各地に行き、沿線自治体の皆さんに対して、どのようにして鉄道を残していくか、どのようにして公共交通を検討していくべきかについて講演や会議で説明をしました。

研究においては、2020年に廃止になった札幌線新十津川～北海道医療大学間の沿線で、鉄道廃止、バス転換した場合の公共交通のサービスレベルについて、地域住民の評価をまとめました。鉄道からバス転換することによって、所要時間の増加、運賃の上昇といったデメリットもありますが、駅まで行かなくとも自宅の近くでバス停から乗車できるというメリットもあります。現状と比較して良くなった場合の満足度、悪くなった場合の不満足度を、現状を参照点としたプロスペクト理論の価値関数で表現しました。その成果は、バス転換のサービスレベルの設定において、住民の合意形成に活用しました¹⁾。

②ETC2.0 プローブデータの活用

ITS 関係では ETC2.0 プローブデータの活用に関する研究に取り組んでいます。北海道内を周遊するレンタカーの観光地訪問先、滞在時間などの観光行動について ETC2.0 プローブデータでどの程度再現ができるかについて検証しました。特定車両プローブデータと一般車両プローブデータの比較から、特定プローブデータの優位性と一般プローブデータの限界を明らかにしました²⁾。

近年は、積雪寒冷地域の運搬排雪作業におけるダンプトラックの ETC2.0 プローブデータの活用方策について研究を進めています³⁾。

参考文献

- 1)岸邦宏: プロスペクト理論を用いた鉄道廃止代替バスのサービスレベルの設定に関する研究、交通学研究、Vol.64、pp.155-162(2021)
- 2)岸邦宏、飯野靖文、水野一男、宮川香奈恵: レンタカー観光分析に対する ETC2.0 プローブデータ活用の可能性と課題、土木学会論文誌 D3、Vol.73、No.5、pp.L609-L619(2017)
- 3)岸邦宏、在田尚宏: 運搬排雪事業効率化に向けた ETC2.0 プローブデータの活用、第34回日本道路学会発表予定(2021)