

日交研シリーズ A-679

平成 27 年度共同研究プロジェクト

気候変動に対する緩和と適応を考慮した中長期的な都市と交通システムの整備方策

刊行：2017 年 2 月

気候変動に対する緩和と適応を考慮した中長期的な都市と  
交通システムの整備方策

Mid/Long-term Development of Urban and Transport System for  
Climate Change Mitigation and Adaptation

主 査 室町泰徳（東京工業大学大学院准教授）  
Yasunori MUROMACHI

要 旨

本研究では、2014 年都市再生特別措置法等の一部改正などにより、多極ネットワーク型コンパクトシティ化が政策として採用されるなど、人口減少、少子高齢化が進展する中で、また、同時に都市の低炭素化を進める必要がある中で、どのように緩和と適応を考慮した中長期的な都市と交通システムの整備を進めることが効果的であるかを検討することを目的として行った。

報告書をまとめるにあたり、4 編の研究内容を収めることとした。第 1 章は、主査による「長期的な気候変動とレジリエントな交通システム」である。気候変動に対するレジリエンスと脆弱性に関する議論が進められており、本章では、レジリエンスの定義に関して簡単に考察した後、英国、米国政府から発表された適応計画、およびニューヨーク市が 2013 年に発表した適応計画をレビューし、その主な内容に関して検討している。そして、日本において適応を考える場合、沿岸部以外の脆弱な地域におけるリスクや地域の知恵を移転する試みの重要性を指摘している。

第 2 章は、菊地亮太氏と主査による「人口減少下の都市における都市的および自然的土地利用の変化に関する研究」である。本章では、全国の都市計画区域全域を対象として、都市から自然への土地利用の変化および自然から都市への土地利用の変化に着目した分析を行い、土地利用変化モデルを推定したうえで、これを 2030 年の状況に適用し、将来の土地利用変化の傾向を把握している。1990 年から 2010 年までの 20 年で都市から自然への土地利用の変化が都市計画区域の約 2%のメッシュで確認された点、また、土地利用変化モデルの推定結果より、土地利用に変化が生じる地域の条件として人口、利便性、地理的特徴などが挙げられる点を示している。

第 3 章は、主査による「大学生による過去の通学交通と将来の車利用に関する分析」である。大学生による過去の通学交通と将来の車利用に関する調査の追跡調査データから、少数サンプルであることに注意は必要であるが、2012/2013 年から 2016 年にかけて、普通免許の取得は進んだものの、必ずしも普通免許の取得が自身による車の運転とむすびついていない点、将来の車購入に肯定的、否定的なサンプルの割合は、それほど大きな変化はなかった点が示された。

第 4 章は、主査による「2020 年夏季東京オリンピック・パラリンピック大会における交通計画」である。2020 年夏季東京オリンピック・パラリンピック大会では、暑さへの適応が重要な課題となっており、その意味では気候変動対策と重なる部分がある。過去の大会における交通対策、暑さによる影響、これらに基づく 2020 年東京大会への交通計画上の示唆が整理されている。

いずれの内容も、緩和と適応を考慮した中長期的な都市と交通システムの整備方策を検討する上で重要な示唆を与えており、今後の気候変動対策の推進に際し貴重な知見を与えるものである。

キーワード：気候変動、緩和、適応、CO<sub>2</sub>

Keywords：Climate Change, Mitigation, Adaptation, CO<sub>2</sub>