

# 令和3年度研究プロジェクト計画概要

研究種別	■共同研究 2	公益目的事業 11
主査名	藤原章正 広島大学教授	
研究テーマ	モバイルブリッジを用いた道路網の復旧力に関する研究*	
<p>平成30年7月豪雨災害においてみられたように、土砂災害による交通ネットワーク途絶時は、交通需給バランスの乱れから慢性的な交通渋滞が生じる可能性が高い。このような交通網被災時に取り得る対策は、大きく分けて次の3つの段階に分類できると考えられる。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 早急に本来の交通網のパフォーマンスを発揮するように道路網の復旧手順、プロセスを最適化する（例：くしの歯作戦）。</li><li>2. 交通網の早期の復旧が見込めない場合、被災した交通網の使い方を工夫することで交通サービス水準の改善を図る（例：災害時BRT）。</li><li>3. 2では対応できない場合、不要復旧の交通需要を抑制することで限られた交通供給を適切に活用する（例：モビリティマネジメントを通じた災害時の需要抑制）。</li></ol> <p>2019年度、2020年度の研究プロジェクトにおいては、3の改善に資することを念頭に、災害時における企業の始業時刻変更可能性に着目して研究を進めてきた。本申請課題においては、現場到着後1時間で供用開始できるモバイルブリッジ（MB）の開発が進んでいることを鑑み、1の改善に焦点を当てた研究を進める。</p> <p>具体的には、(1)道路網復旧プロセスの最適化に関する既往研究の包括的な整理、(2) MBによる道路網復旧時のパフォーマンス評価の2点に加え、上述した3つの段階の相互の連携による相乗効果についても検討を加えることで、今後の包括的な災害時の交通マネジメント手法の確立に向けた知見の提示を目指す。</p> <p>研究の方法は、次のとおりである。</p> <p>(1)道路網復旧プロセスの最適化に関する既往研究の包括的な整理</p> <p>道路網パフォーマンス指標、復旧プロセス最適化手法については、既に膨大な研究蓄積があり、まず、これらの研究を包括的に整理することを目指す。特に、上述した第2段階、第3段階の対策の影響を反映できる指標／手法となっているかどうかに着目して整理を進める点が本研究の特徴である。</p> <p>(2) MBによる道路網復旧時のパフォーマンス評価</p> <p>MB導入による道路網のパフォーマンス改善効果を実証的に評価する。具体的には、平成30年7月豪雨時の道路網被災パターンに対してMBが導入された場合の道路網パフォーマンスの改善の程度を、MB導入前後における総旅行時間（利用者均衡配分により算出）の比較を通じて定量的に評価する。</p>		