

論文審査の結果の要旨

報告番号	甲 先 第 <b>324</b> 号	氏 名	佐々木 信和
審査委員	主査 上月 康則 副査 武藤 裕則 副査 中野 晋		
学位論文題目 <p style="text-align: center;">港湾区域における大規模災害発生時の初動調査等の効率化に関する研究</p>			
審査結果の要旨 <p>本研究は大規模災害発生時に港湾物流機能を早期に回復させるため、港湾区域の被害状況の把握を効率的に行い、その結果に基づき港湾の復旧スケジュールを早期に提示することを可能とするための技術開発を目的とした研究である。</p> <p>地震や津波などの大規模災害で港湾施設全体が大きく損傷した場合には、被害状況を把握して、復旧工事に必要な情報を取得し、この結果から必要な費用や工期を見積もって、速やかに復旧の見通しを提示する必要がある。そこで、本研究では近年、災害調査に力を発揮しているUAVを港湾区域で活用する方法について検討した。特に港湾区域特有の安全面や運用面での課題を整理した上で、それを解決する方法の1つとして新たに可視光通信によるUAV操作技術を開発した。また、港湾施設の中で最も大きな被害を受ける岸壁の構造部材を対象に、災害時でも安全に被害状況を把握する方法として、道路舗装面の広域被害探査で活用されてきた電磁波レーダ装置を用いて調査する技術について開発し、その有効性について現地試験で実証することに成功した。さらに、緊急災害調査で得た被災状況データを用いて、港湾復旧計画を迅速に立案するツールを試作した。</p> <p>以上、本研究は大規模災害時に港湾物流が早期再開できるための技術開発に挑戦し、実用化に成功したものであり、本論文は博士（工学）の学位授与に値するものと判定する。</p>			