

氏名(本籍)	寺井 康文(石川県)		
学位の種類	博士(学術)		
学位記番号	甲第 448 号		
学位授与年月日	令和 8 年 3 月 18 日		
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項		
研究科・専攻名	工学研究科・基盤工学専攻		
学位論文題目	Study of Risk Communication Methods in Geotechnical Risk Management 地質リスクマネジメントにおけるリスクコミュニケーション方法の研究		
論文審査	(主査) 高知工科大学	教授	土屋 哲
	高知工科大学	教授	那須 清吾
	ボンド大学	教授	渡邊 法美
	高知工科大学	教授	金 広文
	高知工科大学	名誉教授	永野 正展

## 審査結果の要旨

### 1. 論文の評価

土木事業での地質リスクに起因した事故が多発している現状に対し、地質リスクマネジメントの実施が推奨されているものの、事業への実装が進んでいない。本研究では、地質リスクマネジメントの社会実装を促し、土木事業における地質条件の不確かさが引き起こすコスト損失を抑制するため、地質リスクマネジメントの有効性・必要性・実現性を学術的に説明し、導入時に課題となるリスクコミュニケーションの方策を検討した。

社会実装が進まない要因として、(1)必要性への無理解、(2)有効性への無理解、(3)実現性への懐疑、という 3 つの仮説を設けた。文献調査や聞き取り調査、実務の観察結果に基づき、記述的推論、因果的推論と数値解析により、これら仮説の検証および対応方法の検討を行った。

第一の仮説については、事故原因となるリスク要因やコスト損失の発生機構が不明確であったことで支持された。従来の単純なリスクアセスメントでは対応が不十分であり、不確かさの程度を指標としてリスク要因を区分することにより、効果的なマネジメントプロセスが提案された。

第二の仮説については、地質リスクの発生要因を自然的要因と人為的要因に整理し、不確かさを定量・定性的に区分して、コスト損失の発生機構を明確化することで支持された。また、関係者がリスクを“我がこと”として扱うか否かで事業費が 10%以上変動しうることや、ステークホルダー間の連携の重要性を明らかにした。

第三の仮説については、担当者の認識やリスクアセスメント結果のばらつきがコミュニケーション不全の原因となることから支持された。情報の非対称性の存在を指摘した上で、これに伴う取引費用を低減するため、「役割志向」を担う業務の意義を示すとともに、この業務による効果として、情報共有の促進や作業時間の効率化を定量的に明らかにした。

審査委員会では、不確かさの定量・定性的区分に関して意見が述べられたものの、論旨の展開、分析結果の信頼性、結論の有用性は十分に博士論文に値すると評価された。本研究の成果は、学術・実務の双方にとって、貴重な結果であると言える。

### 2. 審査の経過と結果

- (1) 令和 8 年 1 月 14 日 5 名の審査委員のもと協議され、博士後期課程委員会で学位論文の受理を決定した。
- (2) 令和 8 年 2 月 16 日 公開論文審査発表会及び最終試験を実施した。
- (3) 令和 8 年 3 月 2 日 博士後期課程委員会で学位授与を可とし、教育研究審議会で承認された。