

平成26年 4月16日

## 論文審査結果の要旨

専攻 入学年度	資源環境科学 専攻 平成21年度(10月)入学	氏名	Tri Budi Prayogo
論文題目	Evaluation of Effect of Cover Soil Application on Leachate Quantity and Quality under the Tropical Climate Condition 熱帯気候条件での覆土の浸出水量・水質への影響の評価		
審査委員 職名及び氏名	主査	教授 土手 裕	
	副査	教授 稲垣仁根	
	副査	教授 出口近士	
	副査	教授 横井春比古	
	副査	教授 鈴木祥広	
審査結果の要旨(800字以内)			
<p>インドネシアをはじめとする東南アジア諸国は急激な経済発展に伴い、廃棄物の問題が深刻化しつつある。本研究では、インドネシアを対象として、廃棄物マネジメントの評価、および浸出水処理施設を設計するために必要な熱帯気候条件での浸出水の発生量・水質の予測を行った。マラン市(インドネシア)を対象として現行の廃棄物マネジメントについてSWOT分析を行った結果、政府の役割、住民参加、最終処分場管理を強化することが、廃棄物マネジメントをより効果的に行うために必要であることを明らかにした。さらに、最終処分場管理を強化するためには、適切に設計された浸出水処理施設が必要であり、そのための浸出水量および浸出水水質(BOD)の予測を行った。熱帯気候では雨の降らない乾期があるため、乾期を想定した室内実験および現場調査と合わせて蒸発の影響が埋立層表層50cm程度までしか及ばないことを明らかにした。また、乾期を想定した廃棄物の分解実験により、含水率が50%以下では生物分解が生じないことを明らかにした。これらの知見を元に熱帯気候条件での浸出水発生量・水質を予測し、廃棄物に最終覆土を施すことで浸出水処理原水の発生量および変動を抑制できることが分かった。また、乾期においても水分蒸発の影響は小さくBODの分解が継続することが分かった。また、乾期中に埋立を開始すると浸出水中のBOD濃度の低い時期が200日以上継続することを明らかにした。</p> <p>以上のように、本研究ではインドネシアにおける廃棄物マネジメントを向上させるための戦略を提案し、また、熱帯気候条件で浸出水処理施設を設計するために必要な浸出水量・水質の変動について明らかにした。これらの知見は博士(工学)の学位として十分な価値があるものであり、また公聴会での発表および質疑応答も適切であった。従って、本審査委員会は論文審査および最終試験に合格したと判定する。</p>			

(注) 論文題目が外国語の場合は日本語を併記すること。