

博士学位論文 審査結果の要旨

芝浦工業大学大学院 理工学研究科 博士（後期）課程

博士学位論文審査委員会

主 査 稲積真哉

審査委員 並河 努

審査委員 紺野克昭

審査委員 宮本仁志

審査委員 Hossain, Zakaria

*審査委員

氏 名	Intui, Sutasinee (イントユイ スタシニー)
論文題目	Geotechnical Research for Impacts of Groundwater Level on Ground Deformation in Bangkok, Thailand (バンコクにおける地下水位が地盤変動に及ぼす影響に関する地盤工学的研究)
<p>〔論文審査の要旨〕</p> <p>地下水揚水ならびに地盤物性に起因する地下水位変動は、地盤における沈下挙動や杭基礎等の支持力挙動に影響を与える地球規模での地盤環境問題である。</p> <p>本論文は地下水変動に伴う地盤沈下が深刻であるバンコク平野を対象とし、地下水位変動に伴う地盤の圧密沈下理論を明確にすることを目的としている。そのため、バンコク平野における地下水位変動時の地盤沈下挙動および杭基礎の支持力挙動について、地盤の一次元圧密理論、地盤の3次元弾塑性変形解析、および地盤の遠心載荷試験の実施を通じて明らかにしている。実施した解析および試験において、地下水位変動に伴う地盤の有効応力の増減に追従し、地下水位低下中には杭基礎の支持力が増加し、一方、地下水位の回復中には杭基礎の支持力が低下することを定量的に示している。さらに、地下水位変動に伴う地盤の沈下挙動に対しては、地盤の圧密特性および強度特性が支配的な要因であることも定量的に示している。</p> <p>本論文は、各地下水位で過去から現在まで建設された構造物の挙動予測と適切な設計手法を促す貴重なデータを提供している。また、本論文の成果は、地球規模で生じ得る地盤環境問題を克服するための一助になると考えられる。</p> <p>本論文は、学位論文提出者の長年にわたる着想をもとに地盤環境問題解決の方法を論理的に記述し、高度な実験および解析の実施によってその有用性を明らかにしている。また、同氏は研究成果を国内外へ発信する能力にも優れており、本学大学院在学中においても数多くの研究成果を国内外の学会等や学術雑誌で発表・掲載している。ここで、同氏の業績に関して特筆すべきは、2021年11月および2022年11月に開催されたそれぞれの International Conference on Geotechnique, Construction Materials and Environment において、同氏が第一著者且つ口頭発表した論文が2年連続で“Best Paper Award”を受賞している。これらは、同氏の先駆的且つ独創的な研究活動・成果が国内外で高く評価されている証しとなるものである。</p> <p>2023年1月24日、博士学位論文審査委員会は学位論文提出者に対して当該論文の内容および関連の専門分野について試問を行った。その結果、該当する研究分野において十分な知識と理解力および研究遂行能力を有していると判断した。また、提出された研究業績に基づき、論文作成能力ならびに口頭発表能力についても、研究者として十分なレベルの能力を備えていると認めた。</p> <p>以上を総合し、本論文は博士（工学）の学位論文として価値あるものと認め、合格と認めた。</p>	