

# 琉球大学学術リポジトリ

## Environmental challenges in Dhaka City,Bangladesh

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学 公開日: 2020-04-10 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/45569">http://hdl.handle.net/20.500.12000/45569</a>

令和 2 年 2 月 12 日

琉球大学大学院  
理工学研究科長殿

論文審査委員

主 査 堤 純 一 郎

副 査 玉 城 史 朗

副 査 安 藤 徹 哉



## 学位（博士）論文審査及び最終試験の終了報告書

学位（博士）の申請に対し、学位論文の審査及び最終試験を終了したので、下記のとおり報告します。

### 記

申請者	専攻名 総合知能工学専攻 学籍番号	氏名 Mohammad Asaduzzaman
指導教官名	堤 純一郎	
成績評価	学位論文 <input checked="" type="radio"/> 合格 <input type="radio"/> 不合格	最終試験 <input checked="" type="radio"/> 合格 <input type="radio"/> 不合格
論文題目	Environmental challenges in Dhaka City, Bangladesh バンガラディッシュ・ダッカ市の環境的挑戦	
審査要旨 (2000 字以内)	<p>この研究はバンガラディッシュ・ダッカ市における環境問題を明確に提示すること、それらの問題の原因と影響、及び解決に向けた展望について、工学的な観点から実測等に基づいて示したものである。特に、ダッカ市の道路交通事情は劣悪であり、そのために排気ガスによる厳しい大気汚染と熱環境をもたらしている。それに加えて、市民の多くは自動車交通ではなく、徒歩での移動が中心であり、その歩行者環境は劣悪である。それらの状態を市内の数カ所における温湿度、地表面温度、二酸化炭素濃度の測定によって明らかにした。また、ダッカ市は廃棄物の処理に関する問題を抱えており、多くの廃</p>	

棄物が道路脇に堆積している。これは大気汚染や水質汚濁の原因と同時に道路交通の障害にもなっていることを現場の観察やヒアリングから明らかにしている。さらに、ダッカ市の人口の集積や都市化の影響によるヒートアイランド現象の程度を確認するため、約 80km 離れた郊外の都市から温湿度の移動測定を行い、都市化による影響を明らかにするとともに、市街地で捉えたサーモグラムから人体による熱的な影響も明示した。

これらの環境問題に対して、道路交通の改善や廃棄物処理の適正化について検討し、十分な対策を講じることによる改善効果について予測評価している。しかし、気象や大気、水質等の基礎データがほとんど公的に観測、集積されていないバングラデッシュにおいて、これらの環境問題に対する対策を立てることは、定量的な予測や計画がほとんど不可能であるため、非常に困難である。そのような状況の中で、都市化による熱的な影響や廃棄物処理が適正に行われていないために起こる環境汚染は、無秩序な都市政策の問題であり政治課題でもあるが、技術的には広域の空地や緑地の配置により、ある程度の成果が得られることも実際の測定結果から明らかにしている。そのような計画的見地から、ダッカ市の将来像を描き、一部でも対応策を提案していることは評価に値する。これらの研究成果は、既往の研究には見られない独自性を持ち、現在最も重大な環境問題である気候変動に関する緩和策及び適応策にも寄与するものであると考えられる。

したがって、本研究成果は工学的に有用であり、提出された学位論文は博士の学位論文に相当するものと判断し学位論文の審査を合格とする。また、論文発表会における発表ならびに質疑応答において、申請者は専門分野および関連分野の十分な知識ならびに十分な研究能力を有していることが確認できたので最終試験を合格とする。