

氏名	だるゆしゅ はずいく DARYOOSH HAZIQ
学位(専攻分野)	博士(学術)
学位記番号	博甲第876号
学位授与の日付	平成30年3月26日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
研究科・専攻	工芸科学研究科 造形科学専攻
学位論文題目	Proposal for Urban Living Environment and Housing Construction in Afghanistan (アフガニスタンにおける住環境と住宅建設に関する提案)
審査委員	(主査)教授 森迫清貴 教授 木村博昭 教授 阪田弘一 教授 金尾伊織 教授 小坂郁夫

## 論文内容の要旨

本論文は、20世紀から続くアフガニスタン紛争によって荒廃した住環境の回復と改善を目的とし、首都カブールの非正規住区の拡がり問題と現時点でのアフガニスタンの建築技術と財政から可能となる住宅建設に関する建築法令の在り方についての提案をまとめたものである。論文は全7章からなっている。

第1章では、研究の目的と背景、概要が記されている。本研究が、紛争後の都市住環境の現状課題を捉え、その改善のために、アフガニスタンにおける建築法令整備に向けての提案の礎であることを述べている。

第2章では、カブールの都市状況を把握するための文献による調査と先進国の都市計画法の状況とアフガニスタンの法整備状況を比較調査した内容が記されている。それらを基に今後の政策戦略を検討している。

第3章では、カブールの非正規住区が形成された基本的な要因を分析している。さらに、その地域でのサンプル調査により自治体としての基本的な住民サービスやアメニティを提供できる可能性について検討している。

第4章では、カブールの非正規住区を抑制する方法を提案している。今後の都市開発の方向性と非正規住区を再調整、再開発するための法的枠組みを検討し提案している。

第5章では、アフガニスタンの建築法令に導入されているレンガ造住宅に関する経験的な設計法について、日本や近隣諸国の設計規準との比較検討を行っている。現在の規準では、床面積に対する壁比率や壁長、壁面積に対する開口比率などの規程がなく、安全性に問題があることを指摘している。

第6章では、通常のアフガニスタン住民が前章で提唱した経験的な設計法に従うことの課題について記している。この方法は比較的単純であり利用は容易であるが、現状の行政の能力不足や安全性に関する認識の欠如などの問題があり、それらを改善するための施策にも焦点をあてて論じている。現在示されている経験的な設計法に日本の規準を参考にした修正を行うことが、実践的で継続的な住宅建設に有効であり、非正規住区の改善にも役立つことを提案している。

第7章は、結びとして、非正規住区を抑制、改善する制度の枠組みを再整理し示すとともに、建築法令の理解と普及のためにマニュアルやチェック・リストの作成などを提唱している。

### 論文審査の結果の要旨

アフガニスタンは長い紛争の間にカブールに移り住んだ人々によって住居地域が発生し、都市生活環境の悪化を招いている。論文の前半では、非正規住区の拡がりについてカブール市や JICA の報告等を用いて調査し、非正規住区の発生要因について社会経済的、歴史的、文化的要因などから分析し、現在の状態レベルで5つのタイプに分類している。その後、申請者は生活環境を改善するためには行政による開発投資が必要であることから、非正規性を払拭し合法化するためには、住区のレベルに対応して採るべき3つの施策があり、それらの組合せを具体的に提示している。さらに、建築規則を執行する上での様々な問題点が、非正規住区の拡がりを助長していることを指摘しており、その対応としては、カブール市のマスタープランを確実に活用すること、それに向けた都市開発政策を実践するための法的・制度的枠組みを改善することの重要性について論じている。マスタープランは、上水道、衛生設備、道路アクセスなどのインフラ整備に加えて地域の核となる歴史的建造物へも配慮して構築することを提唱している。

後半では、多数の非正規住居を改善し建設を遂行する方法について述べている。アフガニスタン北部は地震も多く、レンガ造建物が住居の主要構造であり、カブールでも被害が生じている。建物の耐震性向上は不可欠である。アフガニスタンで制定間もない建築基準法令では、レンガ造建物の構造設計法としては許容応力度設計法、終局強度設計法および経験的設計法があるが、前二者は専門性が高く現在のアフガニスタンでは適用が困難であり、また多数の住居を建設することを可能にするのは、経験的な設計法が有効であるとし、その規準について検討している。レンガ造建物の経験的設計法について隣国のパキスタン、イランとの比較を行うとともに、日本の法令とも比較検討し、アフガニスタンの法令に壁比率などを取り入れる修正案を示している。さらに、法令そのものが国民に周知されていない現状についての要因とそれに対する施策を述べ、市民の理解を促すためのためのマニュアルやチェックリストの作成を提唱している。

本論文では、アフガニスタンの現状を見据えた実践的な提案がなされており、カブールの非正規住区の解消と今後の復興に寄与するものと評価できる。

本論文は、審査を経た以下の2編の論文にその内容が発表されている。

- [1] Daryoosh Haziq and Kiyotaka Morisako : Challenges of Informal Settlements in Urban Area of Kabul City, Proc. of the 13<sup>th</sup> International Congress of Asian Planning Schools Association (APSA), pp.19-29, 2015.8.
- [2] Daryoosh Haziq and Kiyotaka Morisako : Afghanistan Building Codes (ABC): Focused on Comparative Analysis and the Viability of Enforcement, Proc. of the Architectural Engineering Institute National Conference 2017 on “Resilience of the Integrated Building: A Community Focus” , pp.138-149, 2017.4.