



|              |                                                                                                                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Title        | 20世紀イギリスのエネルギー転換研究－ ガスセントラルヒーティングの普及を中心に －                                                                                                            |
| Author(s)    | 杉生, 秀司                                                                                                                                                |
| Citation     | 大阪大学, 2026, 博士論文                                                                                                                                      |
| Version Type |                                                                                                                                                       |
| URL          | <a href="https://hdl.handle.net/11094/105618">https://hdl.handle.net/11094/105618</a>                                                                 |
| rights       |                                                                                                                                                       |
| Note         | やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、<a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">大阪大学の博士論文について</a>をご参照ください。 |

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

## 論文内容の要旨

氏 名 （ 杉 生 秀 司 ）

## 論文題名

20世紀イギリスのエネルギー転換研究  
－ ガスセントラルヒーティングの普及を中心に －

## 論文内容の要旨

本研究は、20世紀イギリスにおけるエネルギー転換を、家庭部門における暖房システムの変化を中心に論じるものである。石炭に依存した従来のエネルギーシステムは、20世紀中頃から石油・ガス・電力へと移行した。本研究の目的は、このエネルギー転換を単なる燃料構成の変化としてではなく、住宅を通じて進行した社会的変化として捉え直すことである。

第1章では、政府統計を用いて、燃料別・用途別エネルギー消費の長期的変化を再構成した。その結果、家庭部門のエネルギー消費は、照明や調理といった用途以上に、暖房の変化に大きく依存していたことが示された。石炭暖炉からガスセントラルヒーティングへの暖房システム転換は、家庭部門におけるエネルギー消費量と燃料構成の双方を変化させ、戦後のエネルギー転換を特徴づける重要な要素であった。

第2章では、戦後イギリスの住宅政策と住宅基準に着目し、暖房システム転換がどのように制度的に形成されたのかを検討するとともに、一次資料に基づきセントラルヒーティング普及の定量的把握を試みた。住宅不足への対応から出発した戦後住宅政策は、次第に住宅の質的向上へと重点を移し、住宅基準の整備と公営住宅建設の進展が、石炭暖炉からセントラルヒーティングへの転換を後押しした。

第3章では、暖房システム転換を支えた技術者組織の役割に注目し、暖房換気技術者協会（IHVE）の活動を分析した。IHVEは、暖房技術に関する知識を整理・標準化し、政府が定める暖房基準の策定に関与していた。本章は、従来、エネルギー政策や燃料供給体制の変化、技術革新、市場選択の結果として描かれてきた暖房システム転換が、技術者の主体的関与によって進行した側面を持っていたことを実証した。

以上の分析から、本研究は、従来の暖房システム転換研究に対して、住宅政策と暖房基準を通じて形成された制度的・社会的変化として捉える新たな視角を提示した。さらに、転換の効果が所得層や住宅条件によって不均等に現れたことを示し、エネルギー転換が社会的公平の問題を伴う可能性を指摘した。本研究の知見は、エネルギー転換史および住宅政策史に貢献するとともに、脱炭素化時代のエネルギー転換を制度設計として考えるための重要な示唆を与える。専門技術者の知見が転換を支える役割を果たし得ること、また転換の影響が社会的に不均質に現れる点を、制度設計において考慮する必要性を示している。

## 論文審査の結果の要旨及び担当者

|                 |     |     |             |
|-----------------|-----|-----|-------------|
| 氏 名 ( 杉 生 秀 司 ) |     |     |             |
|                 | (職) | 氏 名 |             |
| 論文審査担当者         | 主 査 | 教授  | 鳩澤 歩        |
|                 | 副 査 | 教授  | ピエール＝イブ・ドンゼ |
|                 | 副 査 | 教授  | 山本千映        |

**論文審査の結果の要旨**

以下本文

[論文内容の要旨]

本論文は、20 世紀イギリスにおけるエネルギー転換について分析し、とくに家庭部門の住宅暖房システムに着目している。従来のエネルギー転換研究は、石炭から石油・ガス・電力への燃料代替（「エネルギー革命」）を主として生産・供給サイドから観察してきたが、これを消費サイドとりわけ住宅暖房というエネルギーの利用形態の変化に焦点を当てた点に、本研究の特徴がある。本研究では、戦後イギリスにおいて進行した石炭暖炉を前提とする単室暖房から、ガスセントラルヒーティングによる全室暖房への転換を、住宅政策・住宅基準・技術者組織の活動が結びついた結果として位置づけられている。

第 1 章では、政府統計『Statistical Digest』を用い、1950 年～1980 年のエネルギー関連の時系列データを再構成し、戦後イギリスにおけるエネルギー転換の全体像を把握している。分析の結果、家庭部門において暖房用途がエネルギー消費の主要部分を占めており、燃料構成の変化とともに暖房システムの構造的転換が進行していたことが確認される。

第 2 章では、戦後の住宅政策と住宅基準に着目し、セントラルヒーティングの普及が市場の自発的選択ではなく、公営住宅建設や住宅水準をめぐる政策判断と深く結びついていたことを論じる。公式統計が乏しい時期については、国立公文書館資料など一次史料を用いて普及過程を再構成し、住宅設計段階で暖房方式が事実上規定されていた実態を示す。

第 3 章では、セントラル・ヒーティングの普及に大きな役割を果たしたことで知られる暖房換気技術者協会（IHVE）に焦点を当て、暖房技術に関する設計指針や性能評価の制度設計を分析した。技術的知識が専門家内部にとどまらず、行政文書や住宅基準に吸収包含され、暖房システム転換を支える制度的基盤が形成された過程が論じられる。

以上の分析を通じて、本論文は、戦後イギリスにおける住宅暖房を軸としたエネルギー転換が、燃料代替のみならず、住宅政策、設計基準、および技術的知識の共有を通じて進行した過程であったことを明らかにし、エネルギー転換を生活環境の変化として具体的にとらえている。

[審査結果の要旨]

本研究は、従来のエネルギー転換論に対し、住宅暖房という民間のエネルギーサービスと住宅政策・技術者組織を結びつけて分析した点で、エネルギー転換の問題を考える新たな視座を提供した。消費サイドからの精緻な実証により、既存のエネルギー経済史研究を補完・拡張している。よって、博士（経済学）の学位に相応しい価値があると判断される。

(以上)