

## 自然エネルギー社会資本整備のための地域主体形成 に関する研究：小水力発電導入の〈社会実験〉

藤本，穰彦

<https://hdl.handle.net/2324/1398453>

---

出版情報：九州大学，2013，博士（工学），論文博士  
バージョン：  
権利関係：やむを得ない事由により本文ファイル非公開（2,3）

氏名・(本籍・国籍)	ふじもととき ひこ 藤本 稜彦 (熊本県)
学位の種類	博士(工学)
学位記番号	工博乙第1590号
学位授与の日付	平成25年7月31日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当
学位論文題目	自然エネルギー社会資本整備のための地域主体形成に関する研究 —小水力発電導入の<社会実験>—
論文調査委員	(主査) 教授 島谷 幸宏 (副査) 教授 塚原 健一      教授 三谷 泰浩 兵庫県立大学 教授 岡田 真美子

## 論文内容の要旨

今日、気候変動や化石燃料枯渇等地球環境の劣化が、国際的課題となっている。我が国でも、2012年6月に内閣官房国家戦略室「エネルギー・環境会議」から、2030年の電源構成シナリオが提示された。どのシナリオを採用しても、自然エネルギーは25～35%を占めることになる。自然エネルギー社会資本整備の促進が急務だが、自然エネルギーは、地域の土地と暮らし方、利用の仕方や自然環境に基づいており、その利用のためには、地域づくり・地域再生に基づく社会資本整備の促進が必要となる。

自然エネルギーの物理的ポテンシャル評価や導入のための政策誘導は進んでいるものの、多くでは、現実の導入に至っていない。先行する利用者の権利関係の調整や、住民合意の失敗等に起因すると考えられるが、地域主体の自然エネルギー社会資本整備に関する知見は極めて少ない。本研究では、この課題に着目する。小水力エネルギーを活用した地域づくりに関する事例を、社会実験の観点から検討することで、合意形成や地域主体の形成のプロセスを明らかにし、地域主体による自然エネルギー社会資本整備の促進に資する具体的な知見を得ることが本研究の目的である。

第1章では、背景として、我が国におけるエネルギー政策ならびに自然エネルギー社会資本整備の現状と地域づくり・地域政策の考え方について整理した後、具体的な研究の課題と目的を設定し、研究の構成を述べた。

第2章では、研究の視点と方法として、社会実験に関する国内外の既往研究のレビューに基づき、本研究における社会実験の基本的考え方を示した。社会実験は、大きく2つの系譜に整理出来る。一つは1960年代のアメリカで生まれたSocial Experiments (=「比較試験型社会実験」)であり、もう一つは、1970年代にイギリスで生まれたExperimental Scheme (=「経験型社会実験」)である。日本の社会実験は後者に位置付けられる。「経験型社会実験」は、不特定多数を対象として、実社会への即時的・限定的な施策導入を行うことに特徴がある。実験結果は、社会実験の「実施前と実施後の変化」に注目して評価される。我が国における社会実験は、(1)特定の新しい技術や仕組みを、対象地を

限定し、一時的に導入することで、(2) 地域住民や組織の主体性の生成を促し、(3) 社会実験への参加経験をもとに、理解促進・合意形成を促す方法であることを明らかにした。そのうえで、既往の社会実験研究では、社会実験の目標・目的設定に関する知見や、地域住民との信頼関係構築過程や合意形成・地域主体形成の過程に関する知見が不足していることを明らかにし、本研究の位置づけを明確化した。

第3章では、地域コミュニティ(=集落、行政区)を対象とした小水力発電導入の社会実験の事例研究を行った。2011年8月より行われている、「白糸の滝1・2・3夢プロジェクト」(福岡県糸島市)を検討した。小水力発電施設が身近に無いことから地域住民の理解が十分醸成されておらず、「理解・学習」のステップとして、デモンストレーションの段階を経ることで地域住民の主体性の生成と合意形成に寄与することを明らかにした。

第4章では、地方自治体の範囲を対象とした社会実験の事例研究を行った。2010年10月より、宮崎県五ヶ瀬町で行われている、小水力発電を核とした社会起業体の創設による地域活性化の社会実験を検証した。その結果、自然エネルギーポテンシャルを、物理的側面だけではなく、人的・社会的側面と合わせて評価したうえで、地域住民の感じている不安や地域の課題を丁寧に抽出し、それらの課題を解決するような計画・構想の策定の合意形成プロセスが重要であることを明らかにした。

第5章では、人口減少地域における自然エネルギー社会資本整備を担う担い手の観点から、過疎・高齢化の進む島根県石見地方の中山間地域を事例に研究した。石見地方では、全国に先駆けて2005年から、地域支援人材を配置する社会実験を行っており、その効果と評価についての事例研究を行い、地域支援人材が地域住民の主体性の生成を促す機能とプロセスを明らかにした。

第6章では、本研究の研究結果をまとめた。本研究では、自然エネルギー社会資本整備を地域主体で行う方法を構築するために、小水力エネルギーを活用した地域づくりを事例として、社会実験の方法に基づき、住民の理解醸成や合意形成・主体形成を促すプロセスを提示した。社会実験の問題点は、住民からの支持を得られず、本格導入される施策が少ないことである。本研究では、地域の社会問題の解決や地域住民の抱える不安の解決・解消を求める声に対し、これらを包括的に解決するような社会実験のPlan(=企画立案、計画策定、新技術の導入)を設計することで支持を獲得し、継続性が担保されることを明らかにした。

## 論文審査の結果の要旨

本研究は、九州島・奄美大島の河川を対象として、水辺の国勢調査結果の整理と解析により、九州における魚類のエコリージョン区分、魚類相の縦断方向変化、セグメントエコリージョン区分を明らかにし、流域間あるいは同一河川内地点間の河川環境健全度の比較が可能な評価手法を確立したものであり今後の本邦における河川生態系の保全に大きく寄与する研究である。本研究は河川工学、応用生態工学上、価値ある業績である。よって本論文は博士(工学)に値するものと認める。