

「環境イノベーションの社会的受容性と持続可能な都市の形成」実施について

1. 研究の背景と目的

日本の地方都市は経済的、社会的、環境的な課題に直面しており、これを突破し、持続可能な発展につなげられるような環境イノベーションが求められている。環境イノベーションは、単なる技術イノベーションやプロダクト・イノベーションとは異なり、その成否は、市場の受入れ度のみに依存するものではない。ここで、1990 年代半ばに、原子力発電技術を実用化する際に、技術の合理性と社会における受入れ可能性をめぐって議論された「社会的受容性」の概念が重要になると考えられる。原子力発電技術をめぐる議論においては、社会経済的に全体として合理的なものは受容されるべきであるという意味が込められることもあったが、その後、Wüstenhagen *et al.* (2007) や丸山 (2014) は、風力発電事業の環境イノベーション政策について、社会全体における最適解と個別事業の最適解を同じ次元で議論することは難しいと主張し、経済面および制度政策面を評価するマクロな社会的受容性（市場的受容性と制度的受容性）と、事業が行われる具体的な地域での適合性を評価するミクロな社会的受容性（地域的受容性）、という社会的受容性の 3 つの側面を評価する考えを打ち出した。

本研究は、Wüstenhagen *et al.* (2007) や丸山 (2014) の先行研究を受けて、ある社会技術が社会に受け入れられ、環境イノベーションにつながるためには、様々な価値基準がある中で、誰が誰と、どのように意見交換し、社会的合意を形成していくのか、という社会的プロセスに着目する必要があると考える。その際、社会的プロセスを、1) 技術、2) 制度政策、3) 市場、という 3 つのマクロ的側面から検証し、どのような技術や制度政策や市場が整うことによって、どのような社会技術が社会に受け入れられ、都市（地域）環境イノベーションにつながるのかを明らかにする。先行研究において制度的受容性の中に含まれていた技術的側面を別要素として独立させたのは、社会技術が持つ、「複雑性」、「不確実性（リスク）」、「曖昧性」といった特性に着目し、リスク規制機関に対する人々の社会的信頼の形成に関する科学技術社会論やリスク・ガバナンスの議論と絡めることにより、より学際的総合的なアプローチへと発展させることが可能となると考えるためである。「もうひとつは、4) 地域というミクロ的側面からも検証し、どのような地域特質（ハード・ソフト面）によってどのような社会技術が社会受容され、環境イノベーションにつながるのかも探求する。

これら 4 つの社会的受容性の要素を、本研究では、1) 技術的受容性、2) 制度的受容性、3) 市場的受容性、4) 地域的受容性と呼ぶ。



図 1 本研究で分析する社会的受容性の 4 要素

2. 研究の対象

本研究は、今後の日本の地域社会のあり方を規定すると考えられる人口5万～10万人規模の中小地方都市を対象とする。経済・社会・環境という3つの持続性基準と日本の環境基本計画に基づく3つの持続可能な社会類型（低炭素社会、循環型社会、自然共生社会）をケース選択の基準とし、3つの重点対象地方都市を選定する。あわせて、重点対象都市との比較対象を行う地方都市をいくつか選定する。

表 1 ケース選択の基準マトリクスと研究対象都市

持続可能な社会類型		低炭素社会	循環型社会	自然共生型社会
指標	経済的持続性	収入の増加、観光客数の増加、失業率の低下		
	社会的持続性	住民満足度の向上、転出者の減少、社会的格差の緩和		
	環境的持続性	CO2排出量の減少	1人1日あたりのごみ排出量の減少	希少野生動物種の野生個体数の増加
事例	重点地方都市	長野県飯田市 (市民共同太陽光発電事業)	静岡県掛川市 (ごみ減量化・資源化事業)	兵庫県豊岡市 (コウノトリ野生復帰事業)
	(比較対象地方都市)	(北海道稚内市) (岡山県備前市)	(滋賀県東近江市)	(新潟県佐渡市)

3. 研究の方法

本研究は、都市環境イノベーション政策が、技術的、制度的、市場的、地域的に社会に受容されることにより、環境的、社会的、経済的な持続性効果を発揮し、持続可能な都市（低炭素型、循環型、自然共生型）形成につながる具体的な社会的メカニズムを明らかにする。

そのため、文献調査や対象都市でのアクター調査を通して、4つの社会的受容性と3つの持続性の指標化を検討し、どのような都市環境イノベーションが、どのような社会的受容性メカニズムによって、持続可能な都市形成につながるのかの作業仮説を設定する。作業仮説をもとに、調査項目をアンケート調査やインタビュー調査の質問項目に設定し、対象都市におけるアンケート・インタビュー調査を実施する。その結果について、重点対象都市と比較対象都市の比較分析を通して、仮説を修正し、最終的に、環境イノベーションと社会的受容性が都市の持続性に作用するメカニズムを解明し、今度の持続可能な都市政策のあり方に関する提言を行なう。

4. 研究計画

(1) 第1年次(2015年度後半～2016年度前半)

前半は、環境イノベーション事例都市の決定と、3つの持続性指標の設定を通し、表のマトリクスを完成させる。後半期は、説明変数となる4つの社会的受容性の指標化（定量・定性）を行ない、具体的な調査項目を設定し、対象アクターの選択とインタビュー調査項目を具体化し、アンケート調査票を作成する。

第1年次を通して、対象都市ごとの分科会に加え、学際研究会（全体会）を6回程度開催し、情

報共有に努め、効果的に研究を推進する。

(2)第2年次(2016年度後半～2017年度前半)

前半は、インタビュー調査とアンケート調査の実施と結果の解析に注力する。必要に応じて、追加インタビュー調査の実施や対象事例都市の追加や変更を行なう。対象都市についてのミクロレベルでの調査結果がまとまったら、学会発表や学会誌等への寄稿を通して、研究の中間発表を行なう。その上で、後半には、マクロレベルでの環境イノベーションが持続可能な地方都市形成につながるメカニズムを理論化し、政策提言を行なう。

学会報告や論文寄稿だけでなく、ワークショップも開催し、成果を社会還元する。各対象都市においても、研究成果の報告会を設ける。

5. 実施体制

本研究は、松岡を代表とし、田中先生を副代表とし、全体を通しての横軸の3つのテーマ（①行政法、②地域ガバナンス、③ソーシャルキャピタル）を、それぞれ、黒川先生、蟹江先生、田中先生に担当いただき、縦軸の事例研究（①低炭素型、②循環型、③自然共生型）については、それぞれ、師岡先生・勝田先生（主に技術的側面）と鈴木先生（主に社会的側面）、松本先生・松岡、田中先生・松岡と分担する。

表 2 研究計画の実施体制

全体指揮(松岡代表・田中副代表)	事例研究		
	低炭素型	循環型	自然共生型
行政法にかかる分析(黒川)	師岡・勝田・鈴木	松本・松岡	田中・松岡
地域ガバナンスにかかる分析(蟹江)			
ソーシャルキャピタルにかかる分析(田中)			