

研究課題番号	1-1902
研究課題名	「地域循環共生圏による持続可能な発展の分析手法の開発」
研究実施期間	令和元年度～令和3年度
研究機関名	国立研究開発法人国立環境研究所
研究代表者名	五味 馨

1. 研究開発目的

地域循環共生圏の理念は抽象的で幅広く、新しい概念である。また、多地域協力・多課題同時解決のモデルは共有されておらず、その評価指標も存在しない。これらのことから、特に地方自治体の政策策定の現場においては活用には困難を感じる恐れがある。関連する研究においても多課題への総合的な効果分析は散発的で手法は未確立であり、特にその定量的な評価にあたっては基礎自治体間の協力による多課題の同時解決を目指して事業等の立案を支援する定量的手法の開発が必要である。本研究では地域循環共生圏の理念を活用した効果的な地域施策・事業の立案を支援するための基礎的な研究として、理念に関連する主体や指標等を整理して理念を具体化・一般化し、様々な取組をこれに当てはめて理解できる理論を整備し、これを応用して地域循環共生圏構築による効果の定量的な推計手法を開発することを目的とする。

2. 研究目標

・全体

本研究課題においては、地域循環共生圏の理念を具体的な要素と効果の指標体系・勘定表によって表現し、社会全体と個別事業による効果の定量化手法を開発し、これらによって地域循環共生圏の考え方を様々な施策の立案において具体的に应用するための方法論を開発することを目標とする。

・サブテーマ1

以下に示す各目標を達成することで、サブテーマ1では地域循環共生圏の基礎理論の整備と社会全体における循環共生効果の定量的な評価手法を開発することを目標とする。

目標1-1:持続可能社会構築に向けた分析的な観点から地域循環共生圏の基礎的な理論を構築する。具体的には、①これまでの持続可能な圏域の概念を整理し、地域循環共生圏の位置づけを示す。②地域循環共生圏構築の活動を構成する要素を特定・分類し、その全体像を構造化する手法を開発して例を示す。

目標1-2:地域循環共生圏の評価指標と将来の社会全体における循環共生効果の定量化手法を開発する。

具体的には、①目標1-1の理論と整合的な勘定体系を構築し、循環共生効果の指標を開発する。②既存の地域統合評価モデルを拡張してそれらの指標の将来推計手法を開発し、③これを用いた将来シナリオを対象地域において構築する。

・サブテーマ2

目標2:地域付加価値を含め、地域循環共生圏に関わる5種類以上の指標を分析可能なツールを構築することを目標とする。また、ツール構築のために10以上の事例を分析し、様々な事業モデルに対応可能なツールを構築することとする。さらに、構築したツールをサブテーマ1と共通の対象地域に適用し、計画中あるいは検討中の事業による効果の分析を行う。また、期間全体の成果として、ツールによる分析に関してマニュアルないし書籍等の形で公表する。

3. 研究の進捗状況

・サブテーマ1

目標1-1:地域循環共生圏の基礎理論整備として、まず地域循環共生圏の理念を操作的・分析的な

観点から点検し、研究の必要な課題を挙げるとともに、地域循環共生圏の活動に求められる「原則」を整理して提案した。次にこれまでの我が国の行政計画に見られる構想と、地域の持続可能性に関連する研究から持続可能な圏域の概念を整理し、分類軸を設定して地域循環共生圏の位置づけを示した。さらに地域循環共生圏構築の活動を構成する要素を特定・分類し、その全体像を構造化する手法を開発して、環境省の地域循環共生圏関連事業にこれを適用して35団体の活動を構造化した。目標1-2：勘定体系と指標の構築に向けて情報を収集し、構造化した要素との対応付けに配慮してデータベースを構築した。また既存の持続可能性指標等を整理し、指標に求められる要素をQOLの観点から整理した。また福島県三島町において先行的にこれまでに開発した地域統合評価モデルの構築・適用を開始し、森林バイオマスを活用した事業の環境効果を評価した。

・サブテーマ2

目標2：地域循環共生圏の構築に関わる幅広い事業を対象に地域付加価値を分析可能なツールを構築した。また、現状のツールに関しては、すでにマニュアルも整備済である。個別の事例分析についてはコロナウィルス流行に伴う移動の制限により、現時点では1件に留まっている。一方でモデルの具体化に向けた調査の一環として自治体新電力の現実態調査を行い、環境価値・経済価値の視点から現状と課題を明らかにした。

4. 環境政策への貢献(研究代表者による記述)

地域循環共生圏の構築は持続可能な社会の実現方法の一つである。重点課題である「持続可能な社会の実現へ向けたビジョン・理念の提示」に関して、本研究においては地域循環共生圏の理念を具体化・一般化・構造化し、その例を示すことで、行政の現場において、目標とすべき持続可能な社会としての地域の姿を描く助けとし、地域循環共生圏に関わる指標を定量的に分析可能なツールを提供することで、地域循環共生圏の構築に向けた計画の事前評価や改善提案、関係者間でのコミュニケーションに貢献することができる。

また、地域循環共生に関わる取組、事業の事前・事後評価やさらなる効果拡大に資する施策の検討にも貢献することができる。より具体的には地域循環共生圏の理念のもとで、地域間の協力を含む様々な施策・事業によって期待される様々な効果を定量的に評価することが出来るため、これを持続可能な社会を目指す施策・事業の事前評価において活用することで、効果的な取り組みの立案を支援する。特に、開発しようとしている定量化手法はこれまで主として低炭素社会の実現を目指して開発されてきたものを応用するものであり、低炭素施策について低炭素効果のみならず、他の社会効果・経済効果を含む将来シナリオの構築に貢献することが出来る。

さらに、地域循環共生圏の中心的な考え方のひとつは異なる特徴を持った複数の地域間の協力である。本研究では複数の単位地域（典型的には市区町村）の連携による地域循環共生効果を明示的に評価し、これを活用することで、より効果的に市区町村間等の協力・連携を促進することが期待される。国の施策等との関連について、Future Earthの目指す持続可能社会への移行を世界の知識のネットワークによって加速する目標に対しても、本応募では地域で取り組む持続可能社会への移行のモデルを示し、これを国際的に発信することによって大きく貢献するものと考えられる。

5. 評価者の指摘及び提言概要

これまでにかなりの理論構築が検討され、基礎的な応用データも得られていると評価する。わかりやすい9つの指標を示し、解析の結果も可視化が図られており、また、北岩手の循環共生圏の構築、新地町や、小田原市などでの具体的な事例解析は興味深い。更に、具体的な市町村への適用を通して、提案の分析手法の有効性を客観的に示されることを期待する。しかし、地域循環共生圏による持続的発展とは何かが見えない。現状では、詳細に記述すればするほど、地域循環共生圏の実態やその特徴がわかりにくくなる。単にその地域の特徴付けや評価に止まらず、市町村や地域の生活者などが、自分の居住する地域の特徴を捉えながら、地域の「創生」を考え助ける「絵」のようなものがあればい

いと思った。対象地域において何ができるのか、それに対してどこまで責任が持てるのかについての切り口も欲しい

6. 評点

評価ランク：A