

千葉工業大学
博士学位論文

民間環境助成による共創価値の創出の研究

—里山づくりにおける地域協働の事例—

2023年3月

山本 百合子

学位論文の要旨

2015年の国連サミットで持続可能な開発目標であるSDGsが採択され、地球温暖化を含む地球環境問題は、地球市民にとって世界共通の課題となった。この国際社会の目標達成のため、行政・民間企業・非営利団体・市民等が連携し、社会全体として環境課題に取り組む、社会変革を続けなければ、ひとつしかない地球を健全な状態で次代に引き継ぐことが困難な状況である。この国際的潮流を背景とし、世界各地において環境保全に取り組む非営利団体のボランティア活動に民間環境助成金を通じて支援する環境活動が増加しているが、助成発注者が助成受給者の選定時、選定基準が不明確であるケースや、その成果が継続的に活かされない等の課題が指摘されている。また助成事業は、従来、CSR(企業の社会的責任)に位置づけられてきたが、昨今重視されるCSV(共通価値の創造)という位置づけで助成事業を捉えると、助成事業の活動と関連し、社会と共有する価値の創出が実現することが望ましい。

本研究の目的を、「環境活動への助成事業のプログラムを通じ、地域において持続可能な価値基盤の成立要件を解明すること」とした。本研究のアプローチは、以下の通りである。まず、環境助成事業のマネジメントの現状分析及び課題抽出を行う。これに基づき、P2Mにおけるプロファイリングマネジメント、プラットフォームマネジメント、価値指標マネジメントの観点から、価値基盤の成立要件として求められる要素を検討する。これらの要素について、事例に基づき確認を行うことにより、その妥当性を検証する。

第1章では、研究の背景、目的、手法を述べ、助成事業をCSVの位置付けで捉えることにより、共通価値創出の実現が望ましいことを述べた。まず、対象とする民間助成事業の受発注の構造にプログラム・プロジェクトのフレームが適用できることを確認し、課題の要因として、ミッション・ビジョンの共有と、共通価値の明確化に不備があることを導き出した。そこで、個別のプロジェクトとして独立していた各助成団体への資金提供に対して、これをプロジェクト群と捉えるマネジメント体制を構築することで、単発的な資金提供型のCSR的な助成から、地域の価値基盤を創出する社会価値創造のCSVの事業へと進化させるとの仮説を立てた。

第2章では、本論文と先行研究の関係等をまとめるとともに、論文構成について述べた。本研究が対象とする、民間の環境助成についてCSVを考慮して研究した先行研究は見当たらず、その新規性が確認された。

第3章では、環境助成事業のマネジメントの現状分析及び課題抽出を行い、助成事業のプログラム・プロジェクト構造を整理し、事例の定量的分析等により、助成事業の成果向上のために有効なマネジメント手法を示した。

第4章では、プロファイリングマネジメントについて検討を行い、自治体や一般市民の意識調査等を踏まえ、事業の成果としてのミッション・ビジョンの共有化及び里山の類型化を示した。

第5章では、プラットフォームマネジメントについて検討を行い、助成先の意識調査や関係組織間の位置関係を把握すること等により、民間の流通業の拠点の共有・活用が共通価値の創出のプラットフォームとなり得ることを提示し、さらに実際の拠点に実装した状況を考察した。地域におけるプロジェクトを助成する助成事業には、助成事業全体のプログラムの高度化という側面と、地域においても独自の価値基盤「コモンズ」を高度化するという側面があり、地域側においてのプラットフォームマネジメントについて考察した。個別のプロジェクトを通じ、地域における自然と人が融合する新たな価値が創出されると、これが地域の持続可能性に繋がり、さらに広域の地球環境改善へ寄与する仕組みとなるプログラムの拡張性を示した。

第6章では、価値指標マネジメントについて検討を行い、プログラムを構成するプロジ

エクトによって実現する価値の積み重ねによるアウトカムの指標が重視されるべきであり、これによりCSV的な価値の創出が可能となることを示した。

第7章では、前章までに提示したマネジメントの手法について、実際の事業において、その適合性を確認し、その妥当性の検証を行っている。事例研究として、CSVの価値創出事業の成功事例として捉えられるプロジェクトで検証を行った。プロファイリングマネジメントで示した里山類型モデルの要素が複数包含される地域店舗を中核としたプラットフォームが確認できること、また成果の評価をアウトカムの指標を意識していることが確認できた。地域の持続性につながる成立要件の一例を明らかにしたことで、プロファイリングマネジメントの要素、プラットフォームマネジメントの要素、価値指標マネジメントのデザインがプロジェクトに含まれることで、助成プログラムの効果的なマネジメントが実現し、地域における価値基盤の持続性に寄与することを示した。

第8章において、本論文の結論を述べた。すなわち、本論文は、事例の定量的・定性的分析を通して、プロファイリングマネジメントの要素(ミッション・ビジョンの共有化及び里山の類型化)、プラットフォームマネジメントの要素(民間の流通業の拠点の共有・活用)、価値指標マネジメントの要素(アウトカム指標の重視)がプロジェクトに含まれることで、助成プログラムの効果的なマネジメントが実現し、これらにより、個別のプロジェクトとして独立していた助成事業をプロジェクト群と捉えるマネジメント体制が構築され、単発的なCSR的な助成を、地域の価値基盤を創出するCSVの事業へと進化させることに寄与することを明らかにした。

Abstract

Research on Co-creation of Value through Private Environmental Grants -A Case Study of Community Collaboration in Satoyama Development-

With the adoption of the Sustainable Development Goals (SDGs) at the 2015 United Nations Sustainable Development Summit, global environmental issues, including global warming, have become common global challenges for Earth's citizens. To achieve the goals of the international community, governments, private companies, non-profit organizations, citizens, and others must work together to address environmental issues as a whole society and continue promoting social reform, otherwise it will be difficult to pass on our one and only planet to the next generation in a healthy state. Against the backdrop of this international trend, an increasing number of environmental activities are being supported through private environmental grants to non-profit organizations around the world that are engaged in volunteer activities for environmental conservation. However, issues with this have been pointed out, such as cases in which the selection criteria are unclear when the grant provider selects the grant recipients, and results not being utilized on an ongoing basis. In addition, grant programs have traditionally been positioned as CSR (Corporate Social Responsibility), but when they are viewed from the perspective of CSV (Creating Shared Value), which has recently been emphasized, it is desirable to create common value in terms of management strategy in relation to the grant program activity.

The purpose of this study was to elucidate the requirements for the establishment of a sustainable value base in the region through a program of grants for environmental activities. The approach of this study was as follows. First, the current status of the management of environmental grant programs was analyzed and issues were identified. Based on this, the elements required to establish a value base were examined from the perspective of profiling management, platform management, and value indicator management in P2M (Project & Program Management). The validity of these elements was verified by checking them based on actual examples.

In Chapter 1, I described the background, purpose, and methodology of the study, and stated that it is desirable to create common value by viewing grant projects in the context of CSV. First, I confirmed that the program/project frame can be applied to the structure of receiving and placing orders for the targeted private-sector grant projects, and derived that there are deficiencies in the sharing of mission/vision and the clarification of common value as the factors causing the challenges. Accordingly, I hypothesized that by building a management structure that views the funding provided to each grant organization, which had been independent as individual projects, as a group of projects, the project would evolve from a CSR-type grant that provides one-off funding to a CSV project that creates social value by creating a local value base.

In Chapter 2, I summarized the relationship between this paper and previous studies, etc., and described the structure of the paper. The novelty of this study is confirmed by the fact that I could not find any previous study on private environmental subsidies, which is the subject of this study, considering CSV.

In Chapter 3, I analyzed the current status and identified issues in the management of environmental grant projects, organized the program/project structure of grant projects, and presented effective management methods for improving the results of grant projects through quantitative analysis of case studies.

In Chapter 4, profiling management was examined, and based on surveys of the attitudes of local governments and the general public, a shared mission/vision as the outcome of the project and a typification of Satoyama landscape were presented.

In Chapter 5, I examined platform management, presenting the possibility that the sharing/utilization of private sector distribution centers can serve as a platform for the creation

of common value through surveys of the awareness of grant recipients and an understanding of the positional relationships among the organizations involved, and further discussed the situation in which this has been implemented at actual centers. The grant programs that subsidize projects in local communities have two aspects: one is the advancement of the overall grant program, and the other is the advancement of the "commons," a unique value base in the local community, and I discussed platform management in the local community. The study showed that when new value is created through the fusion of nature and people in a region through individual projects, this leads to sustainability in the region, and the program can be expanded to become a mechanism that contributes to global environmental improvement in the wider region.

In Chapter 6, I discussed value indicator management, indicating that emphasis should be placed on outcome indicators based on the accumulation of value realized by the projects that comprise the program, and that this will enable the creation of CSV-oriented value.

In Chapter 7, I examined the management methods presented in the previous chapters in actual projects to confirm their suitability and verify their validity. As a case study, verification was conducted on a project that can be seen as a successful example of a CSV value creation project. I was able to confirm that a platform centered on a local store that encompasses multiple elements of the Satoyama typology model shown in the profiling management can be confirmed, and that the evaluation of the results was done with an awareness of outcome-oriented indicators. The identification of an example of the requirements for the establishment of a project that leads to the sustainability of the community has shown that the inclusion of profiling management elements, platform management elements, and value indicator management design in the projects will enable the effective management of the grant program and contribute to the sustainability of the value base in the community.

In Chapter 8, I presented the conclusions of this paper. In other words, through quantitative and qualitative analysis of the case studies, this paper has found that the inclusion of the elements of profiling management (sharing of mission/vision and typification of Satoyama), platform management (sharing/utilization of private sector distribution bases), and value indicator management (emphasis on outcome indicators) in the project will enable effective management of the grant program, and will help to build a management system that views the grant program as a group of projects, rather than as individual projects, thereby contributing to the evolution of a one-off CSR grant into a CSV project that creates a local value base.

目次

第1章 序論.....	1
1-1. 本研究の背景と目的と手法の要約.....	1
1-2. 本研究の背景.....	2
1-2-1. 地球環境の危機的状況と国際社会の潮流.....	2
1-2-2. 環境課題の潮流と背景.....	2
1-2-3. 日本のNPOの歴史と現状・課題.....	4
1-3. 企業の環境保全活動をめぐるミッションの転換.....	7
1-4. 本研究の目的.....	8
1-4-1. 環境助成事業へのP2M適用の必要性.....	8
1-4-2. 多様な主体で取り組むプロジェクトマネジメント研究の必要性.....	9
1-4-3. 地域の共創価値創出のマネジメント研究の必要性.....	9
1-5. 本研究の手法.....	10
1-5-1. 研究対象.....	10
1-5-2. 適用を試みるマネジメント手法.....	10
1-6. 本研究で使用するデータ・知見の範囲とイオン環境財団の概説.....	10
1-6-1. 本研究で使用するデータ・知見の範囲.....	10
1-6-2. プログラムのオーナー.....	10
1-6-3. なぜ木を植えるのか.....	11
1-6-4. イオンのDNA.....	12
1-6-5. イオンは合併の歴史.....	13
1-6-6. イオン環境財団の位置づけとCSV.....	13
1-6-7. イオン環境財団におけるプログラム・プロジェクト構造.....	14
1-6-8. 自治体意向調査.....	15
1-6-9. 環境関係シンポジウムアンケート.....	15
1-7. イオンが構想する「イオンの里山」の概要.....	16
1-8. 小括.....	17
第2章 先行研究.....	19
2-1. 先行事例の分析.....	19
2-1-1. プラットフォームマネジメント研究.....	19
2-1-2. 地域課題解決へのマネジメントフレーム研究.....	20
2-1-3. 選択のマネジメント研究.....	20
2-1-4. プロファイリングマネジメント研究.....	21
2-1-5. 里山の価値創出研究の高度化.....	21
2-1-6. 価値指標マネジメント研究.....	22
2-1-7. プロジェクト・プログラムの重層的な構造に関する研究.....	22
2-2. 本研究の位置づけ（独創性と新規性）.....	23

2-3. 小括.....	26
第3章 大規模助成事業のマネジメントの現状分析と課題.....	29
3-1. 研究対象となる助成事業の現状分析.....	29
3-1-1. 国際社会の潮流と募集プロジェクトテーマの変遷.....	29
3-1-2. テーマ間の不均等の是正と誘導.....	30
3-1-3. 海外の助成採択指標の動向.....	32
3-1-4. 助成申請を通じたNPOの人材育成.....	32
3-2. 助成先の成果マネジメントに関する研究.....	35
3-2-1. 助成受給者対象のアンケートを通じたプログラムの一体性.....	35
3-2-2. 成果マネジメントにおけるPOの役割.....	38
3-3. 事業の評価マネジメントに関する研究.....	39
3-3-1. 助成事業のP2Mフレームの適用と評価マネジメントの位置づけ.....	39
3-3-2. 環境助成プログラムにおける3Sモデル.....	39
3-4. プロファイリングマネジメントの適用.....	41
3-5. プラットフォームマネジメントの適用.....	41
3-6. 価値指標マネジメントの適用.....	42
3-7. 小括.....	43
第4章 プロファイリングマネジメント.....	45
4-1. CSRからCSVへの転換.....	45
4-1-1. プロファイリングマネジメントの目的.....	46
4-2. 調査手法.....	48
4-3. 結果.....	49
4-3-1. 自治体意向調査.....	49
4-3-2. 環境関係シンポジウムアンケート.....	51
4-3-3. 5つの里山類型とあるべき姿の明確化.....	52
4-4. 里山類型別のケーススタディ.....	54
4-4-1. 「豊かな自然環境を守り育む里山」沖縄激戦地における平和を祈る植樹.....	54
4-4-2. 「地域の伝統文化を守り育む里山」世界文化遺産や生物多様性を守る植樹.....	63
4-4-3. 「被災地の地域再生に資する里山」.....	72
4-4-4. 東日本大震災からの復興の森づくり.....	79
4-5. 小括.....	82
第5章 プラットフォームマネジメント.....	85
5-1. 市民の「場」に対する意識調査.....	85
5-2. 店舗を中核とするプラットフォームマネジメントの適用.....	87
5-3. 店舗における価値創出の取り組みの分析.....	90
5-3-1. 店舗連携による新しい価値創出.....	90
5-3-2. 店舗連携による新しい価値「場」の創出.....	91
5-3-3. 店舗連携による「地域知」「専門知」の統合.....	92

5-3-4.	助成プロジェクトと協働.....	93
5-4.	里山づくりを通じた社会イノベーションの可能性.....	93
5-5.	店舗を中核とする「場」の創出の意義.....	94
5-6.	プログラム・プロジェクトの重層関係とコモンズ.....	95
5-7.	小括.....	96
第6章	価値指標マネジメント.....	98
6-1.	CSVに対応した価値指標マネジメント.....	98
6-2.	評価指標の考え方.....	98
6-3.	小括.....	100
第7章	検証.....	103
7-1.	地域の持続性に資する助成の成立要件.....	103
7-2.	好事例における成立要件の検証.....	103
7-2-1.	宮崎県綾町における検証.....	103
7-2-2.	長崎県南島原市における検証.....	130
7-3.	里山周辺のGIS分析.....	138
7-4.	小括.....	138
第8章	結論・構想 イオンの里山のめざす地域の将来像.....	141
8-1.	導き出された環境助成マネジメントのあるべき姿の総括.....	141
8-2.	ライフスタイルと社会課題の連関.....	142
8-3.	結論.....	142
8-4.	社会変革“Transformative Change”.....	145
8-5.	今後の課題.....	145
8-6.	他業種・他業界への適用による社会変革.....	146
8-7.	世界各地に「平和の木を植える」.....	147

付録

参考文献

謝辞

本研究で多用する概念

本研究で多用する次の概念とワードに関しては、個別の引用を省略する。

SDGs (Sustainable Development Goals) [1]

2015年9月25日から27日、ニューヨーク国連本部において「国連持続可能な開発サミット」が開催され、150を超える加盟国首脳参加のもと、その成果文書として「我々の世界を変革する:持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択された。アジェンダは、2030年を目指した人間、地球及び反映のための行動計画として宣言及び目標をかかげ、これが17目標と169のターゲットからなる「持続可能な開発目標 (SDGs)」となった。

CSV (Creating Shared Value) 共通価値の創造[2]

企業が、社会ニーズや問題に取り組むことで社会的価値を創造し、その結果、経済的な価値も創造されることを指す。2011年マイケルポーター経営学者が、ハーバードビジネスレビューで提唱。企業における経済的な価値創出のみではなく、社会と共有の価値を創造していくことが目指される。社会的価値をも生み出すため多様な活動を自らが積極的に起こし協業していく価値創造の実践が基本。

CSR (Corporate Social Responsibility) 共通価値の創造企業の社会的責任[3]

企業や組織にとってコンプライアンス (法令順守) や、環境マネジメント (ISO等)、フィランソロピー (社会貢献的活動) といった「社会的に存在するうえでの果たすべき責任」。

IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services) [4]

生物多様性および生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム。生物多様性喪失による人類への危機が、既に危険水域に入っていることを明らかにした。

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) [5]

国連気候変動に関する政府間パネル。

生物多様性[6]

生きものたちの豊かな個性とつながりのこと。地球上の生きものは40億年という長い歴史の中で、さまざまな環境に適応して進化し、3,000万種ともいわれる多様な生きものが生まれた。これらの生命は一つひとつに個性があり、全て直接に、間接的に支えあって生きています。生物多様性条約では、生態系の多様性・種の多様性・遺伝子の多様性という3つのレベルで多様性があるとしている。

生物多様性条約 (CBD: Convention on Biological Diversity) [7]

生物多様性は人類の生存を支え、人類に様々な恵みをもたらすもの。生物に国境はなく、日本だけで生物多様性を保存しても十分ではなく、世界全体でこの問題に取り組むことが重要。1992年5月に本条約が制定され、先進国の資金により開発途上国の取組を支援する資金援助の仕組みと、先進国の技術を開発途上国に提供する技術協力の仕組みがあり、経済的・技術的な理由から生物多様性の保全と持続可能な利用のための取組が十分でない開発途上国に対する支援が行われることになっている。

P2M (Project & Program Management for Enterprise Innovation) [8]

Project & Program Management for Enterprise Innovationの略称。国際P2M学会ではプロジェクト&プログラムマネジメントと称している。

プロジェクトマネジメント[9]

使命を達成するために有機的なチームを結成して、プロジェクトを公正な専門的手段で効率的・効果的に遂行して確実な成果を獲得する実践的能力の総称である。

プログラムマネジメント[10]

全体使命を実現する複数のプロジェクトが有機的に結合された事業である。

3Sモデル[11]

スキームモデル、システムモデル、サービスモデルの総称。

スキームモデルは組織のミッションを実現するためのシナリオやビジネスモデルを構想すること。システムモデルスキームモデルで作製された方針や目標を、どのように実行するかを決め、特別な組織を作って実行すること。サービスモデルシステムモデルで作られた成果を利用して、組織のミッションに合致した付加価値を創出すること。

統合マネジメント[12]

スキームモデル、システムモデル、サービスモデル全体を統括するマネジメント。プロファイリングマネジメント、プログラム戦略マネジメント、アーキテクチャマネジメント、プラットフォームマネジメント、ライフサイクルマネジメント、価値指標マネジメントからなる。

プロファイリングマネジメント[13]

プログラムの初期段階でプログラムオーナーから出された曖昧な指示（ミッション）を理解し、具体的な作業に詳細化する作業。

プラットフォームマネジメント[14]

プログラムを推進するために作られる共同作業の「場」の設計及び運用。

価値指標マネジメント[15]

プロファイリングマネジメントによって導き出されたプログラムの価値を、各モデルに対して指標を示し、プログラム全体の活動を通じて計測（モニタリング）と評価を行うことによって、プログラムの価値の維持と向上を図る活動。

引用元

- [1] 持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals: SDGs）、外務省、
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/about/index.html>、（2023年1月14日閲覧）
- [2] Michael E. Porter, Mark R. Kramer “Creating Shared Value How to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth”, Harvard Business Review Magazine, Vol. January–February, 2011
- [3] Michael E. Porter, Mark R. Kramer, “Strategy and society: The link between competitive advantage and corporate social responsibility”, Harvard Business Review Magazine, Vol. December, 2006
- [4] 生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学－政策プラットフォーム（Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services :IPBES）、
https://ipbes.net/sites/default/files/202003/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers_rs_jp.pdf（2023年1月15日閲覧）
- [5] 国連気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC）、
<https://www.ipcc.ch/>（2023年1月15日閲覧）
- [6] 生物多様性（Biodiversity）、環境省、<https://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/about.html>
（2023年1月15日閲覧）
- [7] 国連生物多様性条約事務局、<https://www.cbd.int/secretariat/documents.shtml>（2023年1月15日閲覧）
- [8] 小原重信編著、「P2Mプロジェクト&プログラムマネジメント標準ガイドブック上巻、プログラムマネジメント編」、PHP 研究所、pp.9、2003年
- [9] 小原重信編著、「P2Mプロジェクト&プログラムマネジメント標準ガイドブック上巻、プログラムマネジメント編」、PHP 研究所、pp.31-32、2003年
- [10] 小原重信編著、「P2Mプロジェクト&プログラムマネジメント標準ガイドブック上巻、プログラムマネジメント編」、PHP 研究所、pp.60-62、2003年
- [11] 吉田邦夫・山本秀男、「イノベーションを確実に遂行する 実践プログラムマネジメント」、日刊工業新聞社、pp.24-29、2014年
- [12] 吉田邦夫・山本秀男、「イノベーションを確実に遂行する 実践プログラムマネジメント」、日刊工業新聞社、pp.24-29、2014年
- [13] 吉田邦夫・山本秀男、「イノベーションを確実に遂行する 実践プログラムマネジメント」、日刊工業新聞社、pp.35-36、2014年
- [14] 吉田邦夫・山本秀男、「イノベーションを確実に遂行する 実践プログラムマネジメント」、日刊工業新聞社、pp.39-40、2014年
- [15] 吉田邦夫・山本秀男、「イノベーションを確実に遂行する 実践プログラムマネジメント」、日刊工業新聞社、pp.41、2014年

第1章 序論

1-1. 本研究の背景と目的と手法の要約

2015年の国連サミットで持続可能な開発目標であるSDGsが採択され、地球温暖化を含む地球環境問題は、地球市民にとって世界共通の課題となった。この国際社会の目標達成のため、行政・民間企業・非営利団体・市民等が連携し、社会全体として環境課題に取り組み、社会変革を続けなければ、ひとつしかない地球を健全な状態で次代に引き継ぐことが困難な状況である。

この国際的潮流を背景とし、世界各地において環境保全に取り組む非営利団体のボランティア活動に民間環境助成金を通じて支援する環境活動が増加しているが、助成発注者が助成受給者の選定時、選定基準が不明確であるケースや、その成果が継続的に活用されない等の課題が指摘されている。また助成事業は、従来、CSR（企業の社会的責任）に位置づけられてきたが、昨今重視されるCSV（共通価値の創造）という位置づけで助成事業を捉えると、助成事業の活動と関連し経営戦略的共通価値の創出が実現することが望ましい。

主な研究対象とした民間助成団体のひとつであるイオン環境財団では、助成事業等を通じ30年以上の環境保全活動に取り組んだ歴史があるが、今後、これまでの森づくりを更に進化させ共通価値を創出する「イオンの里山」に発展させることを考えておりCSVの観点からも価値創出のマネジメントが不可欠となる。そこで、本研究では、これらの課題解決のため、マネジメント手法のひとつであるP2Mを活用し、環境活動への助成事業のプログラムを通じ、地域において持続可能な価値基盤の成立要件を解明することを研究目的とする。

まず、公募型助成の先行研究の分析から、対象とする民間助成事業の受発注の構造にプログラム・プロジェクトのフレームが適用できることを確認し、助成受給者を選択するための公募・選考・採択決定のプロセスに対しP2Mを適用する。対象の助成事業では、課題の要因として、ミッション・ビジョンの共有と、共通価値の明確化に不備があることを導き出す。

そこで、個別のプロジェクトとして独立していた各助成団体への資金提供に対して、これを、プロジェクト群と捉えるマネジメント体制を構築することで、単発的な資金提供型のCSR的な助成から、地域の価値基盤を創出する社会価値創造のCSVの事業へと進化させるとの仮説を立てた。

研究対象におけるプロファイリングマネジメントの実践では、助成団体および自治体等へのアンケート等を通じ、あるべき姿として、理想型である「イオンの里山」をモデルとして明示する。プロジェクトの要素としての「里山の類型」を明確にすることで、その構築のプロセスを、類型モデル構築のプロジェクト群に分解し、アプローチすることが有効であると考えられる。加えて、理想型モデルの構築は、複数の類型が異なる助成対象のプロジェクト群を有機的に繋ぐことで実現し、プログラムの高度化に繋がるものと仮定する。

また助成団体へのアンケート調査からは、ボランティアの環境への取り組みが地域全体に周知されず、活動の拡大を図ることが困難であるという新たな要因が抽出できた。各地域におけるボランティアによる環境保全活動は、各地域の学校、NPO団体、家族等の周囲の人たちと一緒に活動することで培う地域の関係構築が重要となる。そこで、ボランティアと生活者を繋ぐ「場」として、近隣の小売店舗やその小売店舗の従業員が連携するプラットフォームマネジメントの重要性を検討する。

これらの結論は、CSVの価値創出事業の成功事例として捉えられる宮崎県綾町及び長崎県南島原市のプロジェクトで検証を行った。これらのプロジェクトにおいて、プロファイリングマネジメントで示した里山類型モデルの要素が複数包含される地域店舗を中核としたプラットフォームが確認できること、また成果の評価をアウトカム的な指標を意識していることを確認する。

最後に、地域におけるプロジェクトを助成する助成事業には、助成事業全体のプログラムの高度化という側面と、地域においても独自の価値基盤「コモンズ」を高度化するとい

う側面があり、地域側においてのプラットフォームマネジメントが重要である。後者の側面は、個別のプロジェクトを通じ、地域における自然と人が融合する新たな価値が創出されると、これが地域の持続可能性に繋がり、さらに広域の地球環境改善へ寄与する仕組みとなるプログラムの拡張性を示す。

このように、地域の持続性につながる助成の成立要件の一例を明らかにし、プロファイリングマネジメントの要素、プラットフォームマネジメントの要素、価値指標マネジメントのデザインがプロジェクトに含まれることで、助成プログラムの効果的なマネジメントが実現し、地域における価値基盤の持続性に寄与することを示す。

1-2. 本研究の背景

1-2-1. 地球環境の危機的状況と国際社会の潮流

1992年の地球サミットにおいて、人類は地球環境への危機を共有し、「気候変動枠組条約」と「生物多様性条約」への署名を開始し、1997年には京都議定書の採択、2010年には愛知目標の採択と日本は地球環境保全行動に関わるイニシアティブを発揮してきた。2010年代後半に入ると、既存の行動では地球環境への危機に対応できないことが明白になってきた。2015年9月、国連においてSDGsが制定され、人と自然との共生が、重要な社会課題のひとつと位置づけられた。2019年、IPBESは、生物多様性喪失による人類への危機が、既に危険水域に入っていることを明らかにし^[1-1]、2021年、国連気候変動に関する政府間パネルIPCCは、人間の影響が大气、海洋及び陸域を温暖化させてきたことに疑う余地はないと報告した^[1-2]。

国際連合大学高等研究所（UNU-IAS）等は、2010年里山・里海がもたらす生態系サービスの重要性やその経済及び人間開発への寄与について焦点を当てた「日本の里山里海評価 里山・里海の生態系と人間の福利（Japan Satoyama Satoumi Assessment: JSSA）」を公表し、里山・里海についても注視し取り組むべきであると発信している。

1-2-2. 環境課題の潮流と背景

現代は、SDGsが制定されるなど、気候温暖化を含む地球の環境課題の解決が急がれている。2020年のフューチャー・アースリポート^[1-3]によると、気候変動、異常気象、生物多様性喪失と生態系崩壊、食料危機、水危機の5つのグローバルリスクは、現在人類が直面している中で最も影響力のあるリスクとしている。（図1-2-1）

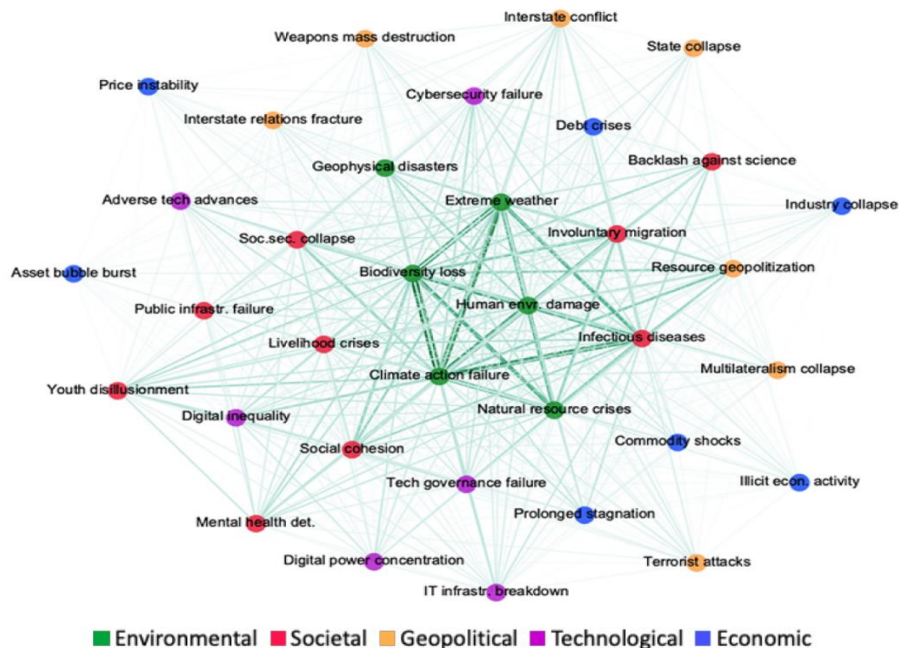


図 1-2-1 グローバルリスクの相互関連性 出典: フューチャー・アースリポート

山本（2020）は「自然界や社会で起こっている現象を冷静に分析し、課題に対しては、多様な考え方を受け入れながらも、解決策を論理的に示すことが、学会の使命である。」^[1-4]と述べている。

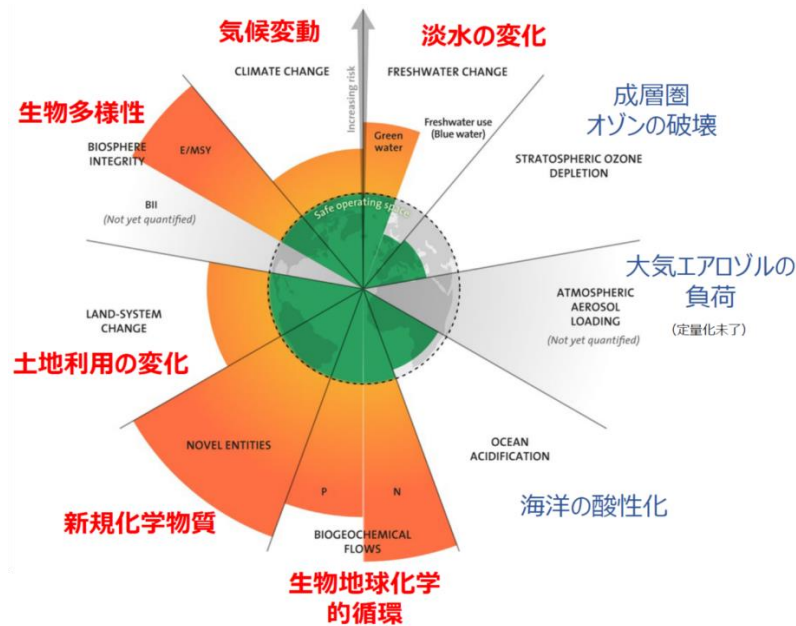


図 1-2-2 プラネタリー・バウンダリー^[1-5]
出典: Stockholm Resilience Centre (2022)



図 1-2-3 SDGs Wedding Cake^[1-6] 出典: Stockholm Resilience Centre (2022)

各地域における、ボランティアによる環境保全活動は、各地域の学校、非営利団体（Non-Profit OrganizationsまたはNot-for-Profit Organization:以下、NPO）、家族等、周囲の人たちと一緒に活動を行い、これを支援する企業等の民間助成のあり方も、単に人と自然との共生というだけでなく、世界各地で、SDGsの目標達成の視点、つまり、持続可能な社会の実現が意識されている。

また、プラネタリー・バウンダリー（図1-2-2）は、ヨハンロックストロームらの環境研究グループが提案した「人類のために安全動作領域」を示す概念であり、「地球の限界」とも言われる。地球の変化に関する9つの項目（気候変動、新規科学物質、成層圏オゾンの破壊、大気エアロゾルの負荷、海洋酸性化、生物地球科学的循環、淡水利用、土地利用変化、生物圏の一体性）を示し、これらが人間の安全に活動できる範囲内にとどまれば、人間社会は発展し繁栄できるが、各項目に対して設定された協会の超えることがあれば、人間が依存する自然資源に対して回復不可能な変化が引き起こされるとされている。またヨハンは、SDGsの目標17は横にアイコンを羅列するのではなく、図1-2-3のウェディングケーキとし「経済圏」「社会圏」「生物圏」によって構成すると発表した。

1-2-3. 日本のNPOの歴史と現状・課題

2012年内閣府公益認定等委員会の高野事務局長の講演録に、日本における助成団体の歴史について次のように記載がある。「これまで助成財団が歴史的に社会に対して果たしてきた役割、成果を具体的な例を挙げて、助成財団は、非営利団体の中核として市民セクターを牽引する大きな役割を担ってきた。明治時代や戦前に設立された奨学財団である防長教育会（1899年設立）・会津育英会（1901年設立）など戦前フィランソロピーの中核をなしていました。大日本育英会の設立は昭和18年ですから、いかに先駆的であり、量的プレゼンスも大きいかが分かります。戦後長期にわたって政府の科学研究支援よりも規模的に大きく科学研究を支援してきた自然科学助成・表彰では、東レ科学振興会（1960年設立）が「科学研究費補助金が18億2000万円だった50年前、1件当たり1000万円前後、合計10,400万円を助成」（同財団科学振興50年より）、まだ国の支援が十分でなかった時期にいち早く大規模な助成を行いました。次いで国際交流や市民活動など行政が支援していなかった分野に対して助成した先導的役割を果たしのが、トヨタ財団の「隣人をよく知ろうプログラム（1978～2003）」や「市民活動助成プログラム（1984～2003）」は、当時ほとんどなかった東南アジア諸国の書物の日本語訳及び出版を支援、「身近な環境を見つめよう研究コンクール（後の「市民活動助成プログラム）」では、例えば函館の街並み色彩研究で国内初の市民からの委託であるまちづくりファンド（公益信託）の設立などの成果をもたらしました。また麒麟福祉財団も福祉の分野でそれまであまり目を向けられていなかった家族介護者に注目し、介護者のリフレッシュサポート事業を展開、全国ネットワークが出来上がるなど先導的な役割を果たしました。以上のように、助成財団は非営利団体の中核として市民セクターを牽引する大きな役割を担ってきた。」このように、民間の助成財団の社会的存在意義が解る。

内閣府NPO統計情報¹¹⁻⁷⁾によると、NPOの認証法人数は、2017年より毎年1,000件以上の認証があり、2021年度末、50,784件が認証され増加傾向にある（図1-2-4）。持続可能な社会実現のため、地域住民がNPOを作り環境保全活動に取り組むボランティア数も増加している。

現在のNPOは、様々な社会貢献活動を行い、団体の構成員に対し、収益を分配することを目的としない団体の総称であり、収益を目的とする事業を行うことは認められるが、事業で得た収益は、社会貢献活動に充てることになる。日本国内のNPOの活動の財源確保は、官庁、自治体、関連財団からの補助金や助成金に依拠している団体が多く、2019年現在、補助金や助成金の事業費合額は1,195億円である¹¹⁻⁸⁾。NPOは、福祉、教育・文化、まちづくり、環境、国際協力等の領域で、社会の多様化したニーズに応える重要な役割を果たすことが期待されているが、各NPOの定款に「環境の保全を図る活動」と設定し、環境保全領域の活動を指定している団体（以下、環境NPO）数は、2016年現在13,367件である。

助成金を支援する環境事業のプロセスには、助成を実施する側と助成を受ける側が存在するが「あるべき姿」は、多くの環境NPOが各々定款に定めている通り、このひとつしかない地球の環境を守ることで、立場が違うが双方の目標は基本的に一致している。

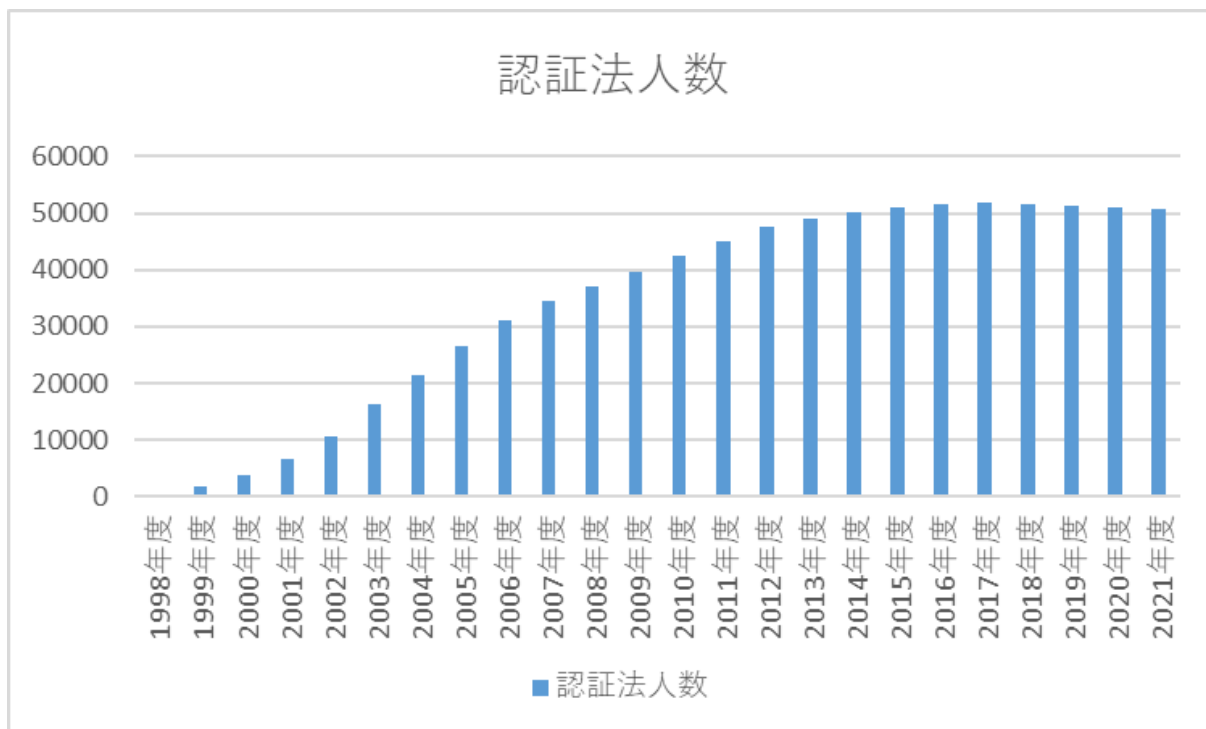


図 1-2-4 NPO 法人の認証法人数推移 出典:内閣府 Web サイトを基に作成

さらに2015年9月、国連においてSDGsが制定され、地球温暖化を含む環境問題は、地球市民にとって共通の課題として明確になった。SDGsという国際社会の目標達成のため、世界各地で環境保全に取り組む非営利団体のボランティア活動と、これを支援する民間環境助成金の支援を行う側の民間団体（以下、助成発注者）の関係において、これらの共通のミッションに基づいたP2Mの適用が可能であると考えられる。

本研究では、環境保全領域の助成発注者のマネジメントのうち、民間環境助成金を受ける側（以下、助成受給者）の環境NPO団体を選択するための公募、選定、決定するプロセスにおけるマネジメントのあり方について、P2Mの適用が可能であるかを考察する。

本研究に際し、国内における民間助成金支援事業で、環境NPOに対する助成を実施している民間団体を調査研究し、現状の助成金マーケットの規模を把握した。一方、NPOの大半は、活動費を助成金に依る組織であり、また、助成金は公的資金と民間資金に分類される。

環境助成を実施中の複数の民間団体の事務局との情報交換会を行い、ヒアリングを通し、助成発注者の視点に立ったマネジメントの課題抽出を行った。その結果、主に、次のような課題があった。(1)助成受給者を選定時の基準が不明確である。(2)助成の申請書が複雑で特に、高齢の助成受給者からは敬遠される。(3)申請書を根拠に、助成金を決定していくが、団体の大まかな概要のみを記入する雛形となっている。(4)助成を実施期間中に、助成受給者の環境活動への参加や交流する機会も少ない状態で助成金を支援している。(5)助成実施後の使途内容については、報告書のみの提出となり、各環境保全活動の効果を正しく評価出来ていない。(6)書類のみで選択や評価を行っている。

表 1-2-1 民間財団の環境ならびに顕彰に伴う年間助成金 (単位: 円)

公益財団法人 (民間)	資産総額	年間助成予算金額	環境助成金	顕彰助成	その他の助成・奨学金
A	2,781 億	413 億			
B	293 億	44 億	約2億	0.5億	
C	340 億		3.6億		
D	145 億		0.5億	0.5億	
E	111 億		1.5 億	0.4億	
F	184 億		0.8億	0.5億	
G	12 億		1.5 億		
H	38 億		0.25億		芸術領域のみ
I	403 億		1.7億		
J	45 億			1 億	環境分野なし
イオン 環境財団	576 億	1 億	約1億	隔年 0.3億、0.07億	生物多様性みどり賞 国際3,000万 国内 700万
イオン 1%クラブ	98 億			0.5 億	イオンエコワングラ ンプリ、奨学金有

出典:各財団ウェブサイト・リーフレットを基に作成 2022年1月時点

本研究では、この課題のうち助成実施前のプロセスである(1)から(3)の課題に対し、P2Mによるプログラムマネジメントの観点から統合的に考察する。(4)から(6)の課題は、助成実施中ならびに助成実施後のプロセスで発生している課題であるが、こちらについては、まず(1)から(3)のプログラムマネジメント手法を設計したのち、今後、考察を行うこととする。内閣府公益認定等委員会への届出によると、公益目的23事業中の事業目的別に見ると、多い順に「地域社会発展」34.6%、「児童等健全育成」21.3%、「高齢者福祉」17.7%となっている(図1-2-5)。

研究対象は、国内における民間財団で、事業活動を30年以上かつ年間1億円以上の助成を実施している助成発注者を抽出し(表1-2-1)、公益財団法人イオン環境財団(以下、「同財団」と記すことがある)とした。

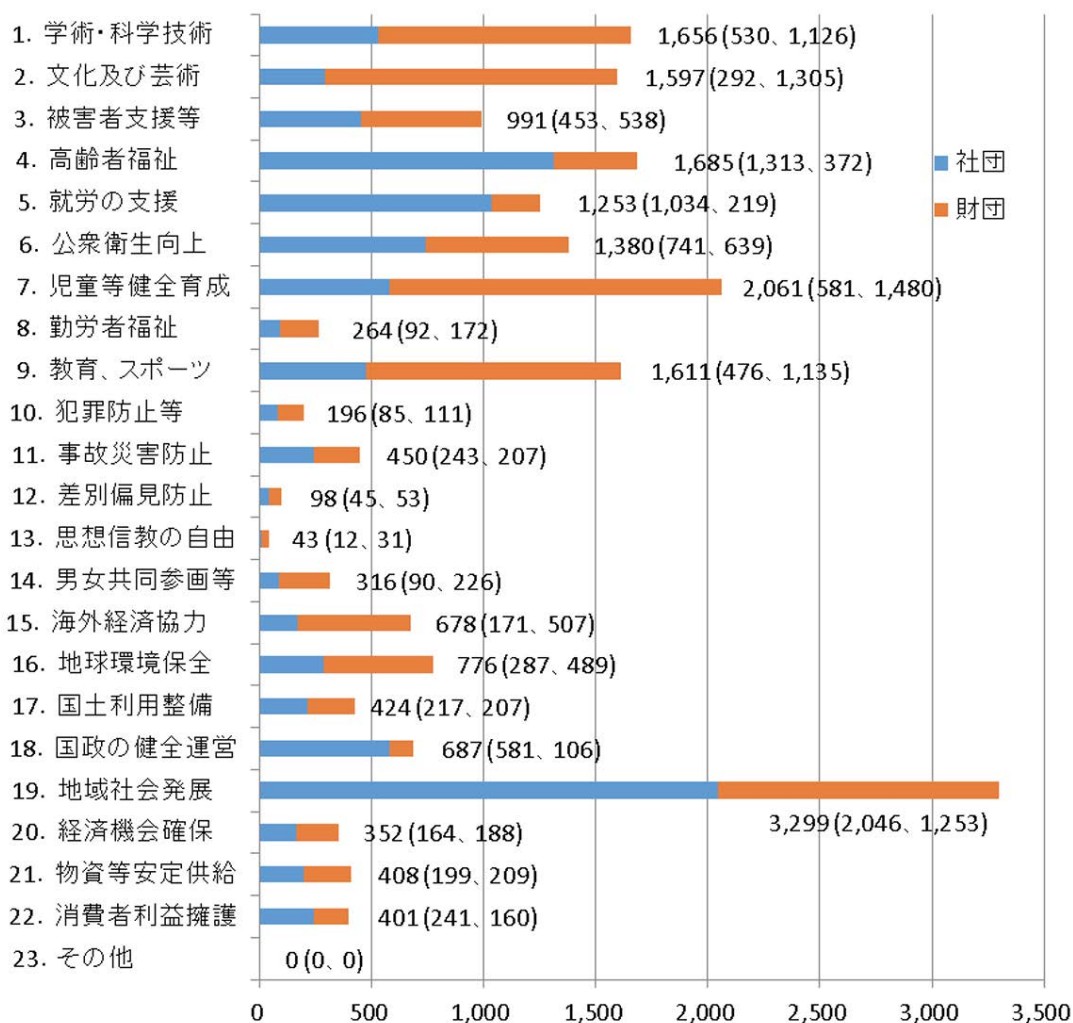


図 1-2-5 内閣府公益認定等委員会 事業申請一覧 出典:内閣府 Web サイト

1-3. 企業の環境保全活動をめぐるミッションの転換

本研究の対象である同財団の目指すべき姿も「イオンの森」から「イオンの里山」へ環境活動の主題を変遷させてきた。この背景には、CSRからCSVへのミッションの転換がある。CSRでは、事業活動と同時に、社会的責任を果たすための社会貢献が企業に求められた。あるいは、西洋的な考え方としては、フィランソロフィーが目的とされ、つまり、慈善的な意味合いを持ち、社会の利他的活動や奉仕的活動を支え、人々のQOLなどを改善することを目的とされた。さらにCSRが成熟すると、持続可能性も目的とされているが、あくまでもその企業や組織にとって「社会的に存在する上での果たすべき責任」が主であり、企業において、事業や事業活動を支える社会への関わりとしての責任と位置づけられた。

これがCSVでは、社会を事業の一部と捉える価値観に変遷する。企業における経済的な行為は、社会と共有の価値を創出していくことであると定義される。CSVは、社会価値をも生み出すため、資金を拠出するだけでなく、さまざまな活動に、自らが積極的に取り組み、経済的な事業活動のみならず、価値創造を行っていくことが求められている。

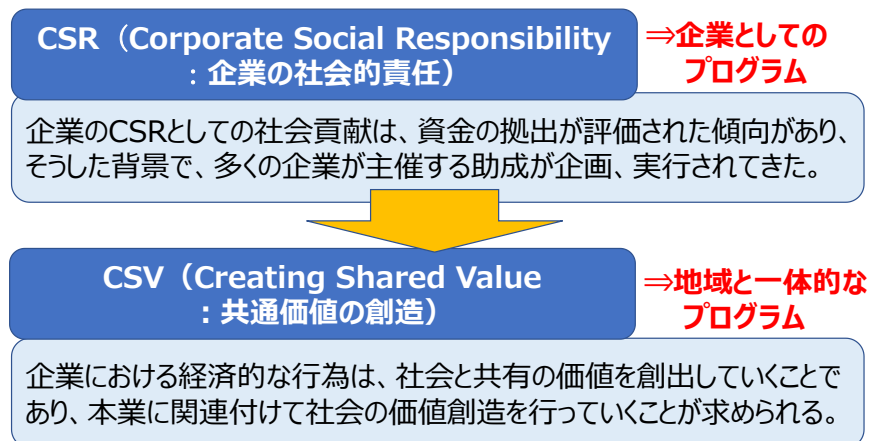


図 1-3-1 企業の環境保全活動をめぐるミッションの転換

これをP2Mで解釈すると、CSRが企業のミッションのアウトカムとしての社会貢献を意味するのに対して、CSVでは企業のミッションに関連付けて、これに取り組む企業の価値創造の一部として捉えることが出来る。同財団の環境助成事業および、併行して行われる直接事業は、CSRからCSVに移行する中で、双方独立事業として行われていたものから、全体として価値創造を目指すように変遷したといえる。

そして、これらのCSR事業の目的が、「植樹」や「環境保全」といった自然資本に対する環境保全を目的としたものから、CSVでは、これらに付随する「社会」、「コミュニティ」、「環境教育」などに、その価値の広がりを求めることになる。他方、農林水産省は「農業・農村の持つ多面的機能の十分な発揮」の必要性を謳うなど、里山（里地・里海を含む）の多面的な価値が注目されている。上記のCSRからCSVに移行する中で、同財団は、先述の通り「イオンの森」から「イオンの里山」への遷移を打ち出している。従来の「イオンの森」の定義は、旧来的な森林・里山の定義に基づく、自然景観維持、荒廃地の保全再生が主目的となっている。そこへ、被災地復興、象徴としてのさくらの植樹などの新たな目的が加わったことで、その目的は多様性を増し新たな課題となっている。

1-4. 本研究の目的

1-4-1. 環境助成事業へのP2M適用の必要性

前節の通り、この国際的潮流を背景として、世界各地において環境保全に取り組む非営利団体のボランティア活動には、民間環境助成金を通じて支援する環境活動が増加している。しかし、助成発注者が助成受給者の選定時、選定基準が不明確であるケースや、その成果が継続的に活用されない等の課題が指摘されている。これは助成事業が、従来CSRに位置づけられてきており、助成実績額や象徴的な事象のみを重視してきた傾向があり、採択に際して事業の本質的な必要性の議論がなされなかったことにある。

一方、昨今重視されるCSVという位置づけで助成事業を捉えると、助成事業の活動と関連し経営戦略的共通価値の創出が実現することが望ましい。つまり、主な研究対象とした民間助成団体のひとつであるイオン環境財団を例にとると、助成事業等を通じ30年以上の環境保全活動に取り組んだ歴史があるが、今後、これらをどういう価値として捉え、地域の持続性に貢献するかが問われている。

同財団でも、これまでの森づくりを更に進化させ共通価値を創出する「イオンの里山」に発展させることを考えているが、CSVの観点からも価値創出を明確に追求するマネジメントが不可欠となる。

そこで、本研究では、これらの課題解決のため、マネジメント手法のひとつであるP2Mを活用し、環境活動への助成事業のプログラムを通じ、地域において持続可能な価値基盤の成立要件を解明することを研究目的とした。

1-4-2. 多様な主体で取り組むプロジェクトマネジメント研究の必要性

各地域におけるボランティアによる環境保全活動は、ひとりで取り組む活動より、各地域の人たちと一緒に活動を行っていくことが望ましいが、その活動の拠り所となるボランティア団体の環境の取り組みが各地域で周知されず、活動の拡大を図ることが困難であるという課題がある。ボランティアと生活者を繋ぐ「場」として、生活圏に有る小売店舗を共有化し共有価値基盤とすることが、これらの課題を解決し、地域の新たなエコシステムを構築に繋がり、更なる地域の持続性確保への拡張性を実現し得るのではないかと考える。

その要点としては、1点目が、各地域におけるボランティアによる環境保全活動の好事例は、ひとりや少人数のグループで取り組む活動より、より大きな組織である各地域の学校、NPO団体、複数の家族等の周囲の人たちと一緒に活動をしている場合が多い。地域の生活者自身が、各々の地域の環境を守るため、身近な人と連携し、地域に根差し、地域ならではの環境課題に取り組んでいる。2点目は、地域の取り組みを持続的なものにしていくためには、地域の賛同者が増え、活動を維持させていくことが必要である。その際、生活者である環境NPOの人たちに一番近い、小売業の店舗やその従業員が、積極的に連携をもち、活動を推進している地域は、活動の発展性や継続性が維持されるケースが多い。3点目は、特に地域住民で構成される地域密着型の環境NPOの果たす役割は大きいと仮定すると、この環境NPOが上記3点の認識を持って取り組んでいるとき、多様性が広がる活動となる。

このため、多様な主体で取り組む活動に、プロジェクトマネジメントによる共通価値基盤化の取り組みが不可欠となる。

1-4-3. 地域の共創価値創出のマネジメント研究の必要性

SDGsは、環境NPOの環境活動にも影響を及ぼし、従来は、個別の地域やフィールドの中で活動を実施することを中心として展開されてきたが、SDGs時代では、環境課題への解決策は個別対処療法的な環境保全のみならず、地域の環境維持の体制、経済活動との関連性、社会の持続性等に配慮することによって達成されるという考え方が支配的になりつつある。

従って、望ましいアウトカムとして、「個別活動の充実」（プロジェクトマネジメント）だけでなく、プログラムマネジメントとしての「包摂的な地球環境保全活動の基盤づくり」を重視することに転換すべきではないかということが、ひとつの基本仮説となる。

そして、その対応手法として、地域ごとのSDGsを促すプラットフォームマネジメントが重要になってきているのではないかと仮定した。

3Sモデル的に表現すれば、「個別活動の充実」（プロジェクトマネジメント）からプログラムマネジメントとしての「包摂的な地球環境保全活動の基盤づくり」への転換へ促す募集から採択までがスキームモデルであり、実際に採択されたプロジェクトがこれらを実践するプロセスが、システムモデルとして位置づけられる。

スキームモデルでは、ミッション・戦略を明確にし、申請をするプロセスと捉える。実施中のプロセスをシステムモデルとしての選択と成果マネジメントに重点を置き、これを継続的もしくは他事例のモデルとなるようなプロジェクト事例とすることをサービスモデルとして位置づける。この際、助成公募時の募集要項の各資料にも、選択のマネジメントを行う上で、どの方向性に向かって選択を決定するかが重要であり、各団体の意識調査も対象とした研究を行う。

さらに、サービスモデルとしては、システムモデルによって構築された地域ごとの持続可能な発展が自発的に行われるプラットフォームが確立されるフェーズであると位置づけられる。さらに、全体の助成プログラムは、それぞれ別の地域でのプロジェクトの積み重ねであり、全体として地球環境全体の持続性を創出するプログラムとして、成長していくプロセスであると仮定できる。また、こうした助成プログラムのライフサイクルマネジメントの観点からは、事後の成果のマネジメントを通じた価値基盤の構築もあわせて具備されていることが求められる。

1-5. 本研究の手法

1-5-1. 研究対象

主な研究対象とした民間助成団体のひとつであるイオン環境財団では、助成事業等を通じて30年以上の環境保全活動に取り組んだ歴史があるが、今後、これまでの森づくりを更に進化させ共通価値を創出する「イオンの里山」に発展させることを考えており、CSVの観点からも価値創出のマネジメントが不可欠となる。本研究では、環境活動への助成事業のプログラムを通じた地域における持続可能な価値基盤の成立要件について研究対象とした。

1-5-2. 適用を試みるマネジメント手法

本研究では、まず、公募型助成の先行研究の分析から、対象とする民間助成事業の受発注の構造にプログラム・プロジェクトのフレームが適用できることを確認する。

研究対象とした助成事業では、課題の要因として、ミッション・ビジョンの共有に不備があることを導き出し、個別のプロジェクトとして独立していた各助成団体への資金提供に対して、これをプロジェクト群と捉えるマネジメント体制を構築することで、単発的な資金提供型のCSR的な助成から、地域の価値基盤を創出する社会価値創造のCSVの事業へと進化させるとの仮説を立てる。

1-6. 本研究で使用するデータ・知見の範囲とイオン環境財団の概説

1-6-1. 本研究で使用するデータ・知見の範囲

研究では、助成発注者である同財団の公募型助成事業プログラムに関し、統合マネジメントにおけるP2Mの3Sモデルの分析を行うため、(1)助成受給者を募集採択する段階、(2)助成受給者と環境活動を実施する段階、(3)助成完了後の評価する段階の、大きく3段階に分類される。

また、助成受給者の課題や、各環境NPOが目指しているミッションや目指している価値を理解するため、助成受給者を対象としたアンケート調査を実施した。助成受給者に対し、ロジックモデルに基づいた報告書を新規に作成し、同プログラムの課題と改善策を明確にした。

また、具体的なアンケートの母集団としては、2020年度の助成対象団体、111団体にアンケートを依頼し、96件の回答を得た（回答率81.9%）。その中で、目標の設定や成果の実感、活動の継続性などの考え方について質問した。

設問としては、助成団体のビジョンの設定、目標設定を問うものから、助成対象団体の活動拠点等とイオングループ店舗の所在を確認する内容とした。活動団体のイオン環境財団の4事業に対する興味関心と連携意向を問うものなどを設定している。本報告では特に、店舗との関係、連携意向について分析を行っている。

また、地理的な制約条件を明確にするため、助成団体と店舗の立地をGISに落とし込んで分析を実施した。こちらのGIS分析では過去30年間の助成実績延べ4,846団体を分析している。ただし、過去の実績のうち国内のものが今回の分析の対象であり、そのうち対象地が明確でないものもあり、これらを除外し、さらに同一団体の複数回採択を考慮すると、分析に用いた助成団体のデータは952団体となる。分析には、Q-GISを用いた。

1-6-2. プログラムのオーナー

同財団の事業プログラム群のオーナー、イオン創業者、イオン環境財団創設者のイオン株式会社 岡田卓也名誉会長相談役（図1-6-1）について述べる。



図 1-6-1 イオン環境財団事業プログラム群のオーナー

岡田卓也氏の略歴は、次の通りである。

岡田卓也 98歳

イオングループ創設者 イオン株式会社 名誉会長相談役

公益財団法人イオン環境財団 創設者 名誉理事長

公益財団法人イオンワンパーセントクラブ 創設者

公益財団法人岡田文化財団 理事長

1925年生まれ、1964年早稲田大学在学中に岡田屋呉服店(現イオン)の第7代目社長に就任し、悲惨な戦争体験から世界の平和な社会構築のために尽力する。1985年全米小売業者協会(NRMA)国際小売業者賞受賞。1990年、地球環境をテーマとする企業単体での民間団体として、日本で初めてとなる財団を設立し、ひとつしかない地球を次代の子どもたちに健全な状態で引き継ぐ環境保全活動を実施中である。藍綬褒章、英国大英勲章、タイ王国勲三等ディレクグンナポーン章、北京市榮譽市民章、カンボジア王国 Le Grand Cross 章、ベトナム社会主義共和国ハノイ市名誉市民章ほか多数受章している。

55年間にわたりCEOを務め、岡田屋、ジャスコ、今日のイオングループへと拡大発展の礎を築いた。岡田卓也氏の経営思想を支えたもの一つとして、江戸時代から続く岡田家の家訓「上げに儲けるな 下げに儲けよ」がある。ヤオハン、マイカル、ダイエーの再生にも尽力した。

1-6-3. なぜ木を植えるのか

小売業は平和産業である。岡田屋の店舗は空襲により焼失したため、焼け野原の中で昭和21年に半年をかけ40坪の店舗を開店したが、その店舗の開店にチラシ「焦土に拓く」というタイトルでした。戦争が終わり半年以上経過していたが、そのチラシを持って店頭で並ばれたお客さまは、「やっと平和が来たのだ」と、チラシを握りしめ涙を流される姿を見たことが原点であり、岡田卓也氏は、そこで「小売業というのは平和の象徴である、小売業のフィロソフィーは平和である」と感じた。それ以来、小売業の近代化と発展のため、そして世界の平和のために尽力を続けた。

特に、岡田文化財団、イオンワンパーセントクラブ、イオン環境財団の3つの財団を創設し、現在社会貢献に注力をされている。特に、アジアの子どもたちのために、安全な水

の確保のための水道設置、学校寄贈、地雷のために足を失った子供たちのための義肢センター設立等、国内外の様々な地球課題に取り組まれている。

また岡田卓也氏は、三重県四日市市の出身であるが、産業発展に比例し、四日市の自宅の庭の南天などが枯れていくことを体験し、環境問題の重要さを予見した。21世紀が南北問題ではなく、水の世紀になることを願った。環境問題が社会では、認識されていなかった32年前に日本で地球環境保全の事業活動を行う民間企業単独での財団としては日本初となるイオン環境財団も設立した。

万里の長城では、日中のボランティアと100万本の植樹を行った（図1-6-2）。木を植えるという行為に、各地域の発展と平和を願う思いをこめ、これまで植樹を行い、1,243万本を越えている。このような背景があり、岡田卓也氏は木を植えている。



図 1-6-2 万里の長城植樹・中日環境問題国際検討会

1-6-4. イオンのDNA

1989年、イオンは、ジャスコグループからイオングループへ名称変更を行い、同時に「お客さまを原点に、平和を追求し、人間を尊重し、地域社会に貢献する」というイオンの基本理念を制定した。イオンのミッションは、現在、国際社会が共通の目標として掲げるSDGsに示された「人間、地球、豊かさ、平和のための目標であり、国際社会のパートナーシップにより実現を目指す」という精神を企業活動にブレークダウンするものである。時代のニーズや環境変化に応じてリスクを恐れることなく挑戦する姿勢が創業より継承されている企業風土である（図1-6-3）。

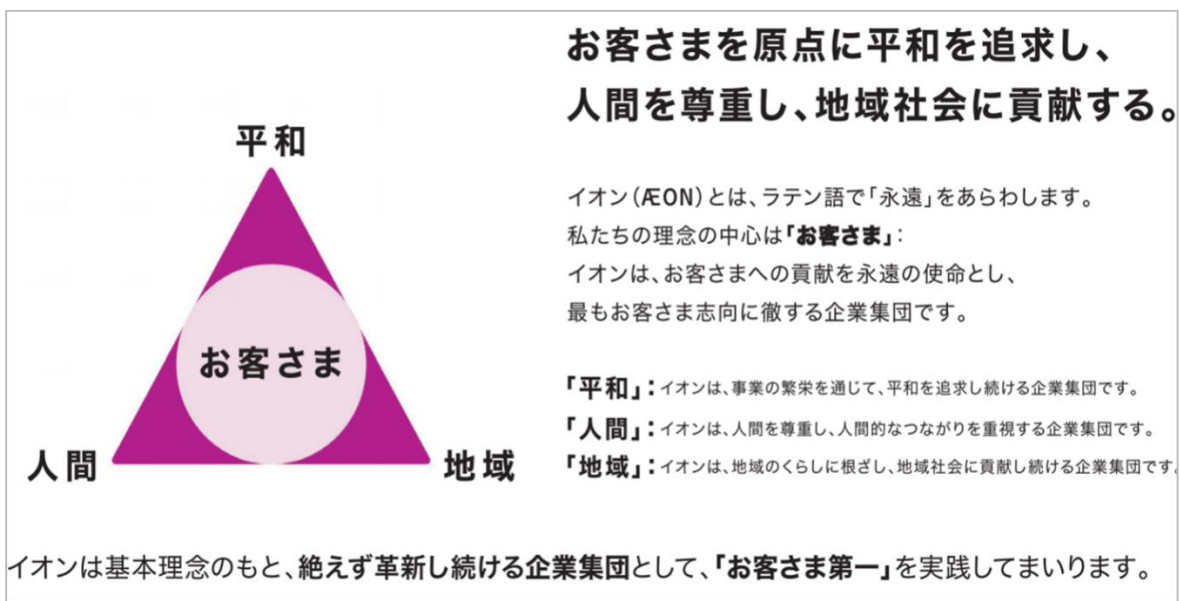


図 1-6-3 イオンの基本理念

表 1-6-1 イオンのサステナブル経営の経過

1785年	岡田屋創業 家訓「大黒柱に車をつけよ」
1965年	三重県外初出店、愛知県岡崎市に1,000本の桜を寄贈 *イオンの植樹活動の原点
1969年	ジャスコ (株)誕生 岡田屋・フタギ・シロ合併 人事五原則導入 ダイバーシティ経営の原点
1989年	ジャスコグループからイオングループへ 基本理念の制定
1991年	イオンふるさとの森づくり開始
2001年	ジャスコ (株)からイオン (株)へ社名変更 イオン宣言の制定
2008年	イオン温暖化防止宣言の策定
2010年	イオン生物多様性方針の策定
2011年	イオンサステナビリティ基本方針の策定
2012年	イオンのecoプロジェクト開始
2014年	イオン持続可能な調達原則の策定
2016年	コーポレート・ガバナンス基本方針の制定
2017年	イオンサステナビリティ基本方針の改定 イオン持続可能な調達方針および持続可能な調達2020年目標の策定 イオングループ食品廃棄物削減目標の策定 イオン健康経営宣言の制定
2018年	イオン脱炭素ビジョン2050の策定

1-6-5. イオンは合併の歴史

イオンは、前身であるジャスコ株式会社の誕生から合併を繰り返して成長してきた。異なる風土をもつ企業同志が志のために合併するという困難な状況を導き出すためには、互いに心を開いて校正・対等な立場で共同することが必要であり、合併直後に導入された人事5原則には、「公正」「人間尊重」「変化即応」「合理性」「能力開発」が掲げられ、現在のイオンの人事政策である「人権と多様性」の尊重に継承されている。同時に、これまでの合併は、「ゆるやかな連邦経営」、「心と心の合併」と位置づけられている。これまでの合併には、ヤオハン、マイカル、ダイエー他がある。

1-6-6. イオン環境財団の位置づけとCSV

表1-6-1が、イオンのサステナブル経営の経過である。同財団は、イオンのミッションをさらに生活者・消費者に近い形でブレークダウンし「植樹活動をはじめとした自然資本の保全を中心に、多様なステークホルダーとの連携により、より幅広い環境活動を展開する。」というCSVプログラムのミッションとして定義している(図1-6-4)。CSVとは、2011年、マイケル・ポーターらが発表し、事業活動における経済価値だけでなく社会と共有する価値を創出するという概念¹¹⁻⁸⁾であり、CSRの上位概念とされている。

イオンの基本理念の具現化を通し、社会の発展に寄与すべく1990年、同財団が設立され、32年が経過した。「ひとつしかない地球を次代に引き継ぐため」環境・社会貢献活動に特化した財団である。同財団の最大の特徴は、アジアを中心として事業活動を行うイオンの店舗を通じ、地域の生活者・消費者へ働きかけ、ステークホルダーと共に取り組む環境活動である。

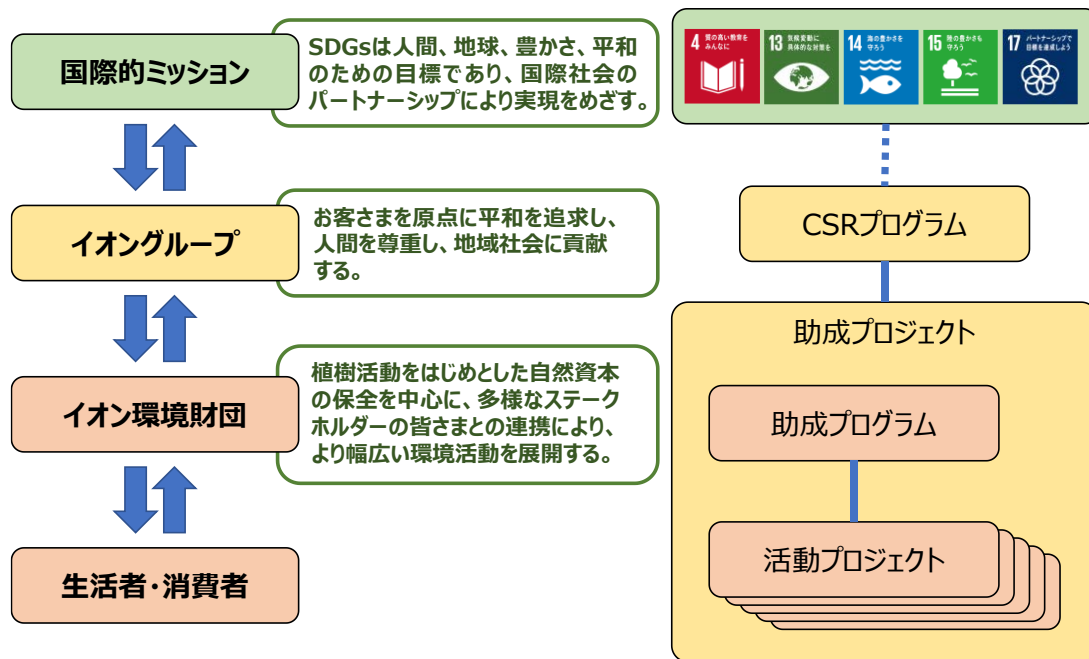


図 1-6-4 助成プロジェクトの位置づけ

1-6-7. イオン環境財団におけるプログラム・プロジェクト構造

イオンは、1989年、ジャスコグループからイオングループへ名称変更を行い、同時に「お客さまを原点に平和を追求し、人間を尊重し地域社会に貢献する」というイオンの基本理念を制定した。イオンのミッションは、現在、国際社会が共通の目標として掲げるSDGsに示された『人間、地球、豊かさ、平和のための目標であり、国際社会のパートナーシップにより実現を目指す』という精神を、企業活動にブレイクダウンするものであり、同財団は、このイオンのミッションを、さらに生活者・消費者に近い形でブレイクダウンし「植樹活動をはじめとした自然資本の保全を中心に、多様なステークホルダーの皆さまとの連携により、より幅広い環境活動を展開する。」をミッションとして定義している（図1-6-5）。

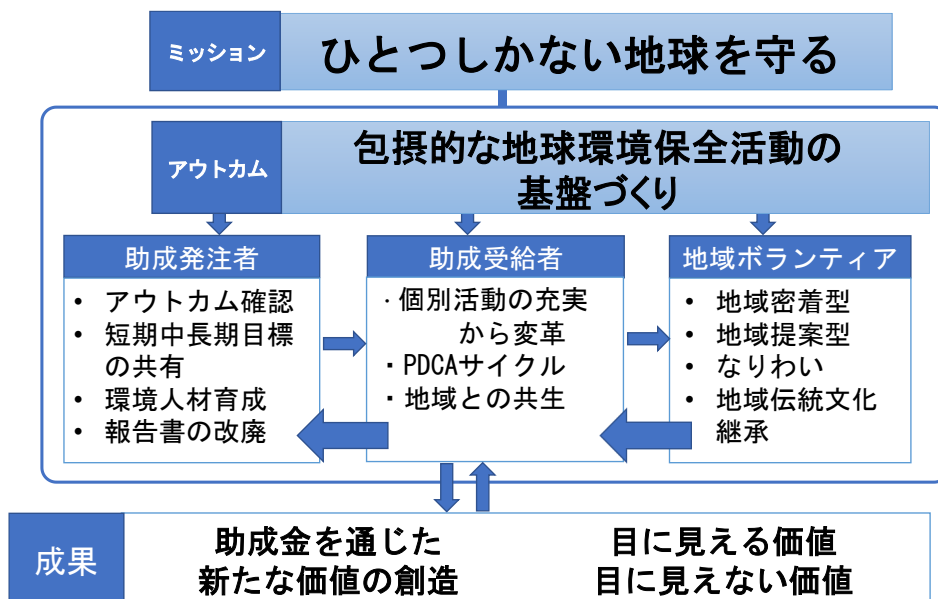


図 1-6-5 イオン環境財団のミッションとビジョン

1-6-8. 自治体意向調査

自治体アンケートからも里山に対する認識の多様性を明らかにする。本研究チームを構成する早稲田大学AEON TOWAリサーチセンターでは「2020年度 森林里山の保全に関する自治体意向調査」を行った¹¹⁻⁹⁾。自治体意向調査は、従来の里山の概念を拡張する『イオンの里山』概念の構築に向けて、森林里山の保全をめぐる自治体の意向を聞いたものである。2020年11月、1,700以上の自治体に郵送で回答を依頼し、郵送およびFAX、e-mailで回答を受付けた。回答総数は490件であり、回答自治体の内訳は、表1-6-2に示す通りである。

全国の都道府県のうち、40%にあたる19の都道府県から回答があった。特別区、政令指定都市を含む市町村、基礎自治体の回答数は471で、全国1,788自治体のうち26%の市町村から回答があった。

アンケートの設計としては、各自治体にとっての現状の里山への認識を捉えるため、従来の里山を捉えたときの状況と、広義の里山の多面的な機能に関する設問を設けている。また、その里山環境整備の目的やSDGsとの関連を訊いている。

表 1-6-2 自治体意向調査の回答数および回答率

	母数	回答数	回答率
北海道地方	180	37	21%
東北地方	233	57	24%
関東地方	323	109	34%
中部地方	325	113	35%
近畿地方	234	64	27%
中国地方	112	26	23%
四国地方	99	30	30%
九州地方	282	54	19%

また、一般的な市民の認識に関してもアンケートを行っている。2022年2月、3月に行われた同財団主催・共催の環境関係シンポジウムの参加者514人に、ウェブアンケートフォームでの入力を依頼している。回答者は、20代以上でシンポジウムのテーマから一般よりは環境課題に対する問題意識が高いと考えられるが、回答結果は特に偏りはなく、一般的な市民の認識を反映していると考ええる。設問は、「今後、持続可能な社会構築のために重要視したいキーワードを優先順位の高い5分野を選んでください。」とし、選択肢は「経済発展」「地域創生」「伝統文化」「リサイクル」「平和構築」「里山（里地・里川・里湖・里海）」「植樹」「野生動植物」「絶滅危惧種保護」「生物多様性」「生態系保全」「エネルギー」「次世代育成」「自然環境教育」「自然資源の利活用」「その他（自由記述）」としている。これらのキーワードは、従来、イオン環境財団が、助成事業に際して用いてきたキーワードである。これらのアンケートを通じて、従来の里山定義から、持続可能な社会構築に際して、必要な里山の「あるべき姿」を分析する。

1-6-9. 環境関係シンポジウムアンケート

また別途同様の環境関係シンポジウムにおける参加者アンケートで（以下、環境関係シンポジウムアンケート）、今後、持続可能な社会構築のために重要視したいキーワードの優先順位上位5項目の回答について、調査分析を行っている。

回答総数656件のうち、「里山（里地・里川・里湖・里海）」と回答したのは、253件であり、38.6%の参加者が優先順位の上位に記載していた。さらに、その里山が重要であると回答した回答者が、併せて重要だと答えたものの回答数を図1-6-6に示す。

この結果を見ると、一般的な市民の認識として、持続可能な社会構築という観点から考えると、「エネルギー」「生物多様性」「自然資源の利活用」「地域創生」「次世代育成」

「生態系保全」というキーワードの重視がみえてくる。里山保全と結びつけて「生物多様性」「生態系保全」といった自然の保全を重視する回答のほか、「エネルギー」など社会を支えるインフラの持続性、「自然資源の利活用」「地域創生」など地域社会の持続性を重視する回答が見られる。同財団が従来重視してきた「植樹」「自然環境教育」「絶滅危惧種保全」などの、キーワードは上位に入っていない。これは、従来のキーワードが、個別の目的を意識したワードであるのに対して、上位にランクインしたのは、これらの里山の活用であったり、複合的な概念であったりのワードであるとも言える。単一の目的意識のワードより、多様な価値を含むワードが選択される傾向にあった。

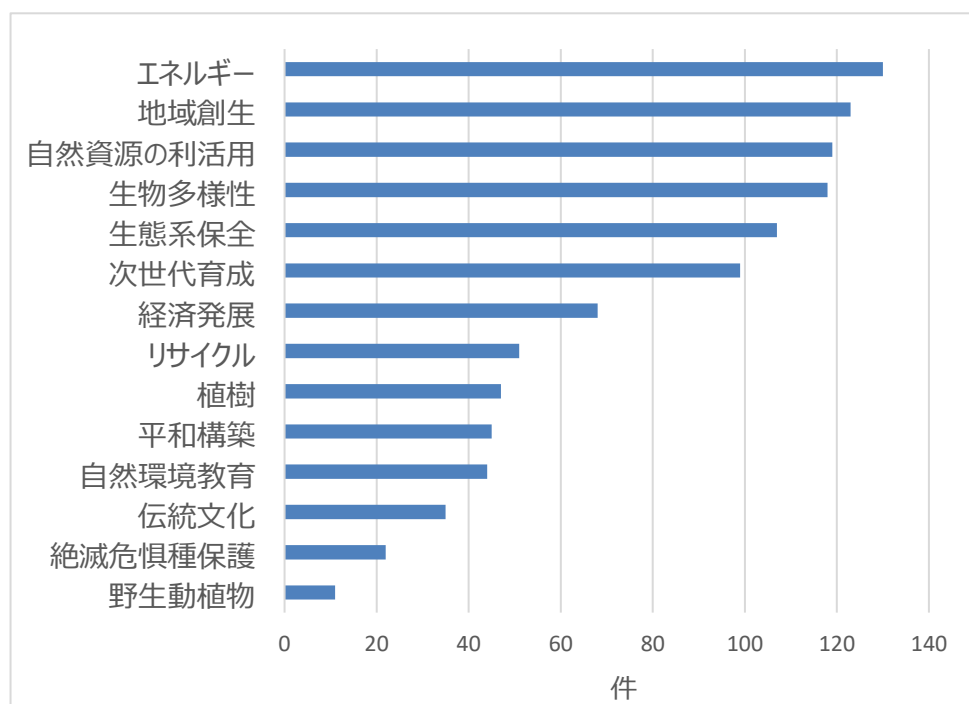


図 1-6-6 里山と回答した回答者が重要視したいキーワード (n=253)

1-7. イオンが構想する「イオンの里山」の概要

2015年9月、国連においてSDGsが制定され、人と自然との共生が、重要な社会課題のひとつと位置づけられた。各地域におけるボランティアによる環境保全活動は、ひとりで取り組む活動より、各地域の学校、NPO、家族等、周囲の人たちと一緒に活動を行っている場合が多い。地域の生活者は、各地域の環境を守るため、身近な人と連携し、地域に根差し、地域ならではの環境課題に取り組んでいる。一方で、各ボランティアの環境の取り組みが各地域で周知されず、活動の拡大を図ることが困難であるという課題がある。

イオンにおいては、地域エコシステムなど、地域の新しい価値の創出のあるべき姿として、「イオンの里山」と呼称する理想型を提示している。イメージとしては図1-7-1のように表現をしている。イオングループは、30年以上にわたり「イオンの森づくりプログラム」を行ってきた、その蓄積を活かし、これを拡張する「新しい里山の大循環」を創るという構想である。“人が入りその資源を活用し育む森”という従来の里山概念を拡張し、エネルギー、資源循環を取り込んだ「地球環境の持続性」、社会インフラの維持、コミュニティ・福祉に関する「地域社会の持続性」し、さらに「人と生活の持続性」を視野にいれ、人の営みを含めた持続的な社会の連関を、あるべき姿としてイメージしている。



図 1-7-1 「イオンの里山」概念図

これは、地域のさまざまなプロジェクトを集合し、新しい価値観を創出していく取り組みであり、「イオンの里山」と表現するとプロパガンダの印象を受けるが、学術的には、まさにプラットフォームマネジメントに他ならないと考える。しかしながら、これらの「あるべき姿」のイメージが、P2Mのフレームでは分析されていない。

本研究では、ボランティアと生活者を繋ぐ「場」として、生活圏に有る小売店舗を共有化し活用する活動が、地域の新たなエコシステム構築につながり、さらなる地域の持続性確保への拡張性を実現し得るのではないかという仮説の下に、これらにP2Mのフレームを適用し、その「あるべき姿」とプラットフォームマネジメントの関係を明確にすることを示す。

1-8. 小括

本章では、研究の背景、目的、手法を述べ、助成事業をCSVの位置付けで捉えることにより、共通価値基盤創出の実現が望ましいことを述べた。まず、公募型助成の先行研究の分析から、対象とする民間助成事業の受発注の構造にプログラム・プロジェクトのフレームが適用できることを確認し、助成受給者を選択するため公募・選考・採択決定のプロセスに対し、プロファイリングマネジメント、プラットフォームマネジメントを設計した。その上で、研究対象とした助成事業では、課題の要因として、ミッション・ビジョンの共有と、共通価値の明確化に不備があることを導き出した。そこで、個別のプロジェクトとして独立していた各助成団体への資金提供に対して、これをプロジェクト群と捉えるマネジメント体制を構築することで、単発的な資金提供型のCSR的な助成から、地域の価値基盤を創出する社会価値創造のCSVの事業へと進化させるとの仮説を立てた。

1章 参考文献

- [1-1] 環境省、「IPBES生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告書 政策決定者向け要約」、環境省
https://www.iges.or.jp/publication_documents/pub/translation/jp/10574/IPBESGlobalAssessmentSPM_j.pdf、(2023年1月8日閲覧)
- [1-2] IPCC、「Climate Change 2021: The Physical Science Basis」、
<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>、(2022年9月27日閲覧)
- [1-3] Future Earth、「地球と私たちの未来2020 リポート概要版」、フューチャー・アース日本ハブ・国立環境研究所、No.1、pp.8-9、2020年
- [1-4] 山本秀男「巻頭言特集『リスクとP2M』」、P2Mマガジン、No.9、pp.1、2020年
- [1-5] Updated Planetary Boundaries. Figure designed by Azote for Stockholm Resilience Centre, based on analysis in Wang-Erlandsson et al., 2022, Persson et al 2022 and Steffen et al 2015
- [1-6] Stockholm Resilience Center,
<https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-the-sdgs-wedding-cake.html> (2022年12月10日閲覧)
- [1-7] 内閣府、「NPO 統計情報 認定・認定数の遷移 NPO 法人数の推移」、内閣府、
<https://www.npo-homepage.go.jp/about/toukei-info/ninshou-seni> (2022年12月15日閲覧)
- [1-8] 公益財団法人助成財団センター、「日本の助成財団の現状 資産事業規模(2019年度)」<http://www.jfc.or.jp/bunseki/b4/#hyo-4> (2021年2月28日閲覧)
- [1-9] AEON TOWAリサーチセンター「2020年度 AEON TOWA リサーチセンター 森林里山の保全に関する自治体意向調査 集計結果」、2021年

第2章 先行研究

2-1. 先行事例の分析

国内事例では、助成金に基づき、特定のテーマに対する公募を行うプログラムに、P2Mを適用した分析を行った先行事例としては、「W-BRIDGE」という公募型の研究プログラムを対象としたものがある^{[2-1][2-2]}。これらの論文においては、プログラムのミッションとビジョンが公募要領という形で定義され、これに基づく複数のプロジェクト公募が行われた点で、本論文の先行研究に位置づけられる。「W-BRIDGE」の先行研究では、「W-BRIDGE」というプログラムに閉じた複数プロジェクトのマネジメントをPOの視点で分析してきたが、さらに本研究では、個別のプロジェクトの変化も踏まえたマネジメントの実効性を検証している。

また、国の競争的資金による研究開発プログラムにおけるPOの役割を考察した論文として亀山（2018）の先行研究^[2-3]が参考になる。ここではアウトカムを重視した研究開発プログラムの運用にたけるPOの必要性和PO人材の増員が必要としている。「W-BRIDGE」研究と同様、複数のプロジェクトを一人のPOがマネジメントするモデルである。亀山（2019）のこれに続く研究^[2-4]では、社会問題解決のための研究開発プログラムにおいて、POが導くべき「ありがたい姿」として環境省の地域循環共生圏などを事例として示しており、非常に複雑で高度なプロジェクトの集合体としてのマネジメントをイメージしている。本研究のプログラムの捉え方も、SDGsや助成事業を行う企業グループ、助成受給者、活動に参加する個人へとミッションやビジョンをブレークダウンしていく仕組み全体をP2Mで捉えており、研究開発事業のマネジメントを、企業等が行う環境貢献活動へも適応することが期待できると考えており、新規性と考えている。

さらに、本研究の対象とする助成金事業は、社会問題解決という複雑な課題に対応していく必要があり、前述のプロジェクトの集合体としてのマネジメントという意味で、さらに複合的なプラットフォームマネジメントが必要となると考える。この点で参考となる先行研究としては、プロジェクトの集合体をPOがマネジメントして、プロジェクト間の相乗効果を生む効果をモデル化した事例として、重藤ら（2016）^[2-5]の「共-進化」型のプログラムマネジメントの概念が参考になる。本研究でも、これらの共進化の考え方を積極的に取り込む人材育成を提案するものであり、人材育成という形で「共-進化」型を具現化しようとしている点で、新規性があると考えている。

次に、主要な研究論文の要旨および参考にした点を記載する。

2-1-1. プラットフォームマネジメント研究

「プログラムプラットフォームによる創発的地域活性化プロジェクトに関する研究」

（中山政行、亀山秀雄、2014）^[2-6]

神奈川県小田原市における創発的地域活性化プロジェクトを対象に、オーナーの設置、定期的なシンポジウムの開催による地域住民との合意形成とロジックモデルのローリングの実施、プロジェクト間の資源の共有や創発を促進するプログラムプラットフォームの形成を試みた。

「P2M プラットフォームマネジメントによる地域活性化の事例分析」

（中山政行、亀山秀雄、2014）^[2-7]

地域創発型プロジェクトを推進するためには、プログラムマネジメントの手法とプラットフォームの形成が必要であり、P2M理論を実践できる人材の育成が重要であることを示した。地域創発型の複数のプロジェクトの連携を図り、地域特有の課題解決を支援するのに必要な3つのプラットフォーム、①地域情報プラットフォーム環境、②地域サポートや地域コーディネーターからなる人的プラットフォーム、③環境改善という共通目標を設定し、都市部と地域を結ぶとともに、その中で人々の交流と協働を促す環境地域プラットフォーム

を提案した。

「地域循環共生圏構築におけるP2M ～木質バイオマス利活用計画を事例として～」

(永井ら、2021) ^[2-8]

地域の枠組みを地域のバイオマス等の資源量の制約条件から捉え循環圏域を描こうとするものであり、さらに地域全体でのバイオマス循環をつくるプロセスをプログラムと捉え、さまざまな個別要素の取り組みを、プロジェクトとして再認識し、事業をマネジメントしていく方策を分析している。プロファイリングマネジメントを中心とした分析であるが、そこにはプラットフォームマネジメントの要素があり、地域のエコシステムを構築するというアウトプットを明確にしている。

2-1-2. 地域課題解決へのマネジメントフレーム研究

「地域社会の課題解決に向けた価値創造プロセスの導入評価」

(中山 政行、小山田 大和、2016) ^[2-9]

複合的な課題を解決するためには、多様なステークホルダーの共感を得て協働へと繋がる仕組みとその具体的な方法論が必要となる。共感を得る仕組みとしてプログラムの起点となる「全体使命」に着目し、価値の発見・価値の実現・価値の獲得から成る価値創造プロセスの導入を提案する。事例研究の結果、価値創造プロセスを補完する機能として、価値発見マインドを醸成するブースト・ゲート法の適用が望ましいことが見出された。また、価値創造プロセスによって、全体使命の意図を多元的に解釈し、幅広い価値体系に表現できたことで既存プロジェクトとの協働が行われ、プログラム全体の価値向上に貢献することができた。

「産学民連携プログラムW-BRIDGE における Co-design の手法の試行について」

(永井ら、2018) ^[2-11]

連携研究プログラム W-BRIDGE は、大学・企業・生活者の三者一体となった取り組みによって環境活動モデルを設計、実施、発展させていくことを使命としており、多様な環境活動プロジェクトを公募という形で見出し、バックアップし、社会普及を図るモデル構築を行っている。対象とするプロジェクトでは、経済合理性を伴わない環境問題対策を前進させるべく、環境と経済を同軸上で議論し、この過程で Co-design の手法を実践することで、公募当初のプロジェクトが変容し、より効果的かつ実生活に根ざしたモデルとしてブラッシュアップされていく。

2-1-3. 選択のマネジメント研究

「テーマ公募型 R&D支援プログラムにおけるマネジメント」

(山崎晃、工藤祥裕、安藤雅和、山口佳和、越山健彦、2014) ^[2-10]

公的資金による R&Dの支援において、応募があったテーマの中から優れたものを採択するテーマ公募型制度が、近年重視されてきている。テーマ公募型制度においては、テーマ採択に於ける事前審査の項目が、政策的目標及び組織の目標を具現化するものであり、制度即ちプログラムの根幹と言える。プログラムにおける重要な要素である審査プロセス高度化のための適切な審査項目の選定に向けて、公的機関で実施されているテーマ公募型制度における具体的な事例を基に、定量的に、審査項目と採否の関係の分析、審査項目間関係の分析、終了時点での成功率合いと事前審査項目の関係の分析を行った。これらをもとに、プログラムの適切なマネジメントの確保に向けて、審査項目の設定に当たっての考え方や手法を提示する。

2-1-4. プロファイリングマネジメント研究

「SDGs 未来都市におけるプロファイリングマネジメントの分析」

(永井ら 2020) ^[2-11]

SDGs は持続可能な世界を実現するために国際社会が目指す 17のゴールを示すものであるが、これを地方創生分野において自治体単位の中長期目標に落とし込む取り組みを推奨すべく、優れた提案を行う都市をモデルとして指定するものが SDGs未来都市である。これらの都市における 17ゴールを活用したプロジェクトマネジメントの手法を、主にプロファイリングマネジメントの観点から分析を試みる。特に SDGsの取り組みでは、“複数の目標にまたがって進捗を支援する包括的なアプローチが必要”であるとされており、これらの目標がどのように連携して、自治体のマネジメントに活かされているかを、プラットフォームマネジメント、価値指標マネジメントの視点から分析した。

(再掲) 「地域循環共生圏構築におけるP2M～木質バイオマス利活用計画を事例として～」

(永井ら 2021) ^[2-8]

地域の枠組みを地域のバイオマス等の資源量の制約条件から捉え循環圏域を描こうとするものであり、さらに地域全体でのバイオマス循環をつくるプロセスをプログラムと捉え、さまざまな個別要素の取り組みを、プロジェクトとして再認識し、事業をマネジメントしていく方策を分析している。プロファイリングマネジメントを中心とした分析であるが、そこにはプラットフォームマネジメントの要素があり、地域のエコシステムを構築するというアウトプットを明確にしている。

2-1-5. 里山の価値創出研究の高度化

「Satoyama landscape as social-ecological system: historical changes and future perspective

(武内ら、2016) ^[2-12]

本論文では、社会生態系としての里山の景観の変容を概観し、その将来的な展望を検討している。1950年代後半の化石燃料革命以前は、人々は自然と直接的な関係を維持し、景観は過剰利用を避けるためにコミュニティの協力によって統合的に管理されていた。その後、1950年代後半以降、外部からの財やサービスの流入と人口の流出によって自然資源は十分に利用されず、人間と自然の関係は弱まり、より間接的になっていった。現代における人と自然の関係の再構築には、ローカルレベルを超えて、クロススケール、連結・結合された社会生態系への取り組みが必要である。本研究においては、こうした里山衰退の歴史を押さえ、新しい社会生態系としての里山を志向することとしており、先行研究として参考とした。

「Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity」

(Johan Rockström etc. 2009) ^[2-13]

全地球的な気候、成層圏オゾン、生物多様性、海洋酸性化などの自然システムを継続的に計測・監視することを提案した。計測や監視を通して、人類は貧困の緩和や経済成長の追求が安定的に可能になると論じた。論文の発表によって、プラネタリー・バウンダリーの必要性が科学界で認められていった。プラネタリー・バウンダリーは、持続可能な開発のための条件であり、「人類のための安全動作領域」を定義する新たなフレームワークとして考えられており、自然資本の価値創出について、先行研究とした。

2-1-6. 価値指標マネジメント研究

〔再掲〕「地域社会の課題解決に向けた価値創造プロセスの導入評価」

〔中山 政行、小山田 大和、2016〕^{〔2-9〕}

複合的な課題を解決するためには、多様なステークホルダーの共感を得て協働へと繋がる仕組みとその具体的な方法論が必要となる。共感を得る仕組みとしてプログラムの起点となる「全体使命」に着目し、価値の発見・価値の実現・価値の獲得から成る価値創造プロセスの導入を提案する。事例研究の結果、価値創造プロセスを補完する機能として、価値発見マインドを醸成するブースト・ゲート法の適用が望ましいことが見出された。また、価値創造プロセスによって、全体使命の意図を多元的に解釈し、幅広い価値体系に表現できたことで既存プロジェクトとの協働が行われ、プログラム全体の価値向上に貢献することができた。

「環境を基軸とした市民参加型コミュニティにおけるP2M手法の適用分析」

〔永井ら、2019〕^{〔2-14〕}

北九州市においては、環境分野のトップランナー自治体として、2008年には政府の指定する環境モデル都市や、2011年の環境未来都市、そしてH30年にはSDGs未来都市の指定を受けてきた。そうした背景には、産官民学の連携による地域コミュニティでの環境を基軸とした活動が大きく寄与してきたと考えられる。本研究では北九州市の八幡東田地区の取り組みを中心に、市民参加型のコミュニティがいかに形成され、さまざまな取り組みが実践されてきたかを、P2Mの視点から捉え直し、モデル都市として他の範となるコミュニティマネジメントの実態を明らかにする。

「社会課題解決プロジェクト支援プログラムにおける統合的運用に関する研究」

〔岡田ら、2021〕^{〔2-15〕}

社会問題解決支援プログラムにおいては、社会にもたらす効果である「アウトカム」を設定する任務を統合オフィスが担う必要がある。そして、管理者としてのPO「プログラムオフィサー」(Program Officer、以下PO)の存在が不可欠である。さらに6つの創造的統合マネジメント(プロファイリング、アーキテクチャー、戦略、プラットフォーム、ライフサイクル、価値指標)が効果的に発揮されることで成功確率の高いプログラムを構築することができる。これらにより、プログラムの価値を高め、期待されるアウトカム目標を社会にもたらすことが出来ることを、P2M理論を用いて検証した。

2-1-7. プロジェクト・プログラムの重層的な構造に関する研究

「政府開発援助(ODA)におけるプログラムマネジメント組織体制観点からの成果
発現のための充足条件の考察」

〔沖浦文彦、2021〕^{〔2-16〕}

ODAというプログラムの枠組みを、「集合的ミッション形成」ととらえ、異なる主体間における「並列的ミッション共有」と、時間経過を経ての「逐次的ミッション共有」があること、その長きにわたる過程において「アジャイル的なオープンイノベーション」の役割があること、そして「Independent Backbone Organization」にあたる組織の役割の重要性を明らかにしている。本研究における助成事業でも、同様のフレームが適応できるという点で参考になる研究事例である。また、本研究では研究開発ではなく、市民活動に焦点を置いて新しい関係の考察を行っている。

「社会構造変革の取組みにおける P2M の役割とその適用枠組みの検討

「スーパーシティ構想」による都市構造変革の取組み検討を通じて」

(沖浦文彦、2021) ¹²⁻¹⁷⁾

「Society5.0」のコンセプトのもと、進められている「デジタルトランスフォーメーション(DX)の取組みなどにより、通常のP2M理論が想定するプログラムにおける、明快に意思決定の権限と能力を持つプログラムのオーナーとその実行代理人であるマネジャーが存在するという構図のシンプルな実現は、容易でないことが多いとしている。本研究における助成事業では企業セクター、市民セクターや自治体との関係はヒエラルキーに基づく指示・命令関係のみではない、新しい関係の構築という点では、参考になる研究事例である。

2-2. 本研究の位置づけ（独創性と新規性）

これらの先行研究のうち本研究の位置づけを、主にP2Mの研究発展という観点から整理する。まず、研究対象の環境助成プログラムでは、マネジメントという意識が希薄であった。そうした中で、「地域課題解決へのマネジメントフレームの適用」中山らの研究(2016)など、「選択マネジメント研究」山崎らの研究(2014) ¹²⁻¹⁰⁾、「プラットフォームマネジメントの研究」亀山らの研究(2014)などの先行研究を分析する中で、マネジメントの欠如を再認識し、その必要性が確認された。この分析に基づき、流通業における大型助成プログラムのプロセスに応じたマネジメント統合の研究について示したという意味で新規性があり、特にプラットフォームマネジメントに関しては、地域のプラットフォームを、リアルな店舗を中核とした商圈(生活圏)に結びつけた点で独創性がある。

一方、同種の助成型プログラムとしては、「プロファイリングマネジメントの研究」の永井・岡田らの研究(2018) ¹²⁻¹¹⁾、(2019) ¹²⁻²¹⁾があり、これらの先行研究を通じて、助成側(企業セクター)と受給側(市民セクター)におけるミッションの共有の必要性を認識した。本研究では、従来概念的であったプロファイリング分析を、アンケート分析などを通じて社会のニーズとして捉え直し分析した点に新規性がある。

また、ここに「里山の価値創出研究の高度化」武内らの研究(2014) ¹²⁻¹²⁾を入れ込むことで、「価値指標マネジメント研究」岡田の研究(2021) ¹²⁻¹⁵⁾を拡張し、地域におけるプロジェクトの成果を統合させ、重要産業である流通業におけるCSVと結びつけたという点で新規性がある。

さらに、「プロジェクト・プログラムの重層的な構造に関する研究」沖浦の研究(2021) ¹²⁻¹⁶⁾¹²⁻¹⁷⁾を、地域の持続性に資する複層構造のマネジメントの実践に基づく研究に発展させ多様なセクターの共創、コモンズの創出の可能性を見いだしている点で新規性があり、企業のミッションと助成団体の関係を発展的に捉えた独創的なSDGsへの道筋を示している点で独創的であると考えている。

特にこれらを「イオンの里山」というホリスティックな価値観を活用して、創造的統合マネジメントを行う手法を開発したという点で、マネジメントに一貫性を持たせている点が、本論文の重要な観点である。

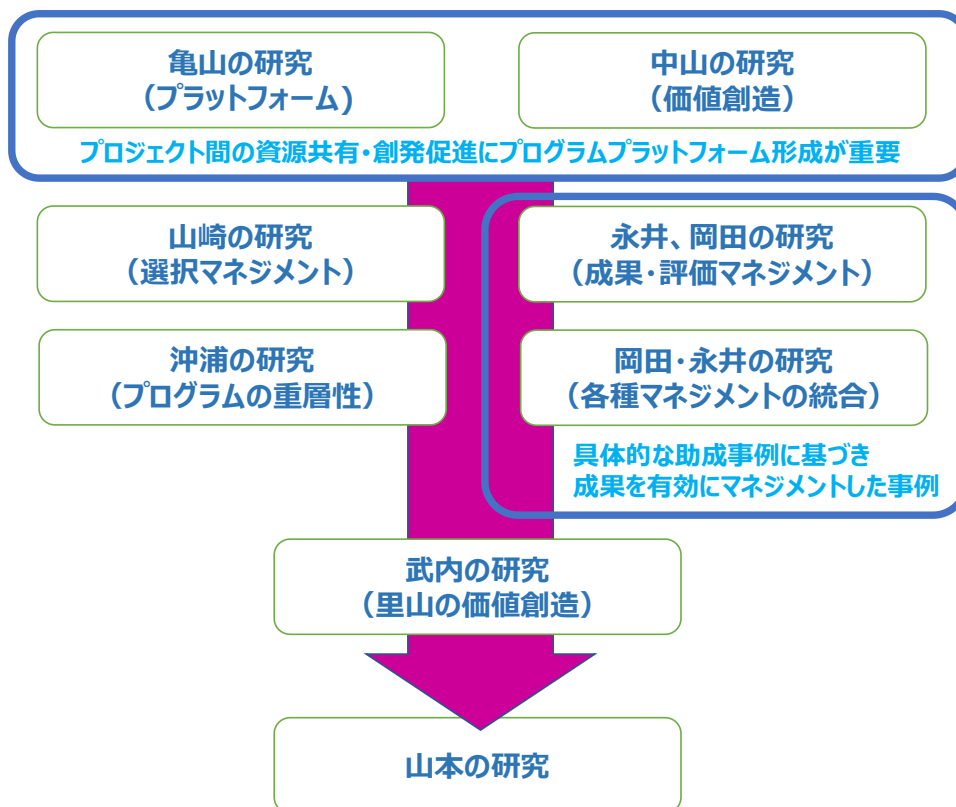


図 2-2-1 本研究の位置づけ

なお、この系譜と、過去の山本が国際P2M学会に投稿している3本のマネジメント研究論文との関係を図2-2-1、図2-2-2に示す。

山本らの研究（2021）では、民間助成事業において、採択・実施・評価といった一連の効率的な事業マネジメントを行うために、P2Mの枠組みで業務プロセスを見直し、プログラム・プロジェクトの構造を解明した。その上で、選択のマネジメントを実装した。

山本らの研究（2022）では、地域ごとの環境保全活動において、効果的に事業推進するために、イオンの店舗を共有・活用することにより、複層的価値の創出のためのプラットフォームマネジメントを提案し、一部実装した。

山本らの研究（2022）では、これらの集大成として、里山保全を通じたコモンズ創出（自然資本再生のみならず、各地域の価値を創出し共有化する）のため、プロファイリングマネジメントの見直しと価値指標マネジメントのデザインを行った。

なお、本論文の章立ては図2-2-3の通りであり4章と5章の順番でそれぞれ、プロファイリングマネジメント、プラットフォームマネジメントとなっており、第3論文の一部が、第6章を構成している。

海外事例では、1913年に設立された「研究助成」を確立したとされるロックフェラー財団や1936年設立されたフォード財団の助成募集要項作成から事務局運営を担っている米国民間コンサルタント会社であるTCCの”Funding for Impact: How to Design Strategic Grantmaking Programs^[2-18]”のインパクトを与えるための資金拠出、戦略的な助成プログラムをデザインするガイドラインの確認を行った。

2-3. 小括

本章では、本論文と先行研究の関係等をまとめるとともに、論文構成について述べた。

本研究が対象とする、民間の環境助成についてCSVを考慮して研究した先行研究は見つからず、その新規性が確認された。本研究の新規性は、重要産業である流通業に焦点を当て、環境助成の分野において、助成の直接の受給者のみならず社会のニーズまでを考慮の対象とし、リアルな拠点を中核とした生活圏の広がりの中でのCSVと結び付けて分析を行っている点にある。そして、流通業は、その性格から各地に拠点を持つことから、同様のマネジメントによって、広く展開が可能であり、普遍性を有するものと考えられる。

2章 参考文献

- [2-1] 永井祐二、岡田久典、勝田正文「産学民連携プログラムW-BRIDGEにおけるCo- designの手法の試行について」、*Journal of International Association of P2M*、Vol.13 No.1、pp.206-228、2018年
- [2-2] 永井祐二、岡田久典、中川唯、勝田正文「産学民連携プログラム W-BRIDGE におけるプログラムオフィサーの機能とプロジェクト・プログラムマネジメント」、*Journal of International Association of P2M*、Vol.13 No.2、pp.245-260、2019年
- [2-3] 亀山秀雄「国の競争的資金による研究開発プログラムでのP2Mの役割」,第26回国際P2M学会研究発表大会予稿集, 2018.Autumn巻, pp.40-51, 2018年
- [2-4] 亀山秀雄「社会問題解決のための研究開発プログラムにおけるプログラムオフィサーの役割とP2M理論」,第28回国際P2M学会研究発表大会予稿集, 2019.Autumn巻, pp.129-144, 2019年
- [2-5] 重藤さわ子、堀尾正靱「分野横断・「共-進化」型研究開発プログラムマネジメントとその検証」、*Journal of International Association of P2M*、Vol.10 No.2、pp.23-38、2016年
- [2-6] 中山政行、亀山秀雄「プログラムプラットフォームによる創発的地域活性化プロジェクトに関する研究」、*Journal of International Association of P2M*、Vol.9 No.1、pp.141-152、2014年
- [2-7] 中山政行、亀山秀雄、「P2Mプラットフォームマネジメントによる地域活性化の事例分析」、*国際P2M学会誌*、Vol.2、pp.71-82、*国際P2M学会*、2014年
- [2-8] 永井祐二、中野健太郎、大久保敏宏、小山田大和「地域循環共生圏構築におけるP2M～木質バイオマス利活用計画を事例として～」 *国際P2M学会研究発表大会予稿集*、春季、pp279-298、2021年
- [2-9] 中山政之、小山田大和「地域社会の課題解決に向けた価値創造プロセスの導入評価」、*Journal of International Association of P2M*、Vol.11 No.1、pp.151-161、2016年
- [2-10] 山崎晃、工藤祥裕、安藤雅和、山口佳和、越山健彦「テーマ公募型R&D支援プログラムにおけるマネジメント」、*Journal of International Association of P2M*、Vol.9 No.1、pp.53-65、2014年
- [2-11] 永井祐二、中野健太郎、中川唯、山本百合子、岡田久典「SDGs未来都市におけるプロファイリングマネジメントの分析P2M手法の適用分析」、*Journal of International Association of P2M*、Vol.15 No.1、pp.85-100、2020年
- [2-12] Kazuhiko Takeuchi, Kaoru Ichikawa, Thomas Elmqvist, Satoyama landscape as social- ecological system: historical changes and future perspective, *Current Opinion in Environmental Sustainability*, Volume 19, pp30-39, April 2016
- [2-13] Johan Rockström, Will Steffen, Kevin Noone, Åsa Persson, F. Stuart III Chapin, Eric Lambin, Timothy M. Lenton, Marten Scheffer, Carl Folke, Hans Joachim Schellnhuber, Björn Nykvist, Cynthia A. de Wit, Terry Hughes, Sander van der Leeuw, Henning Rodhe, Sverker Sörlin, Peter K. Snyder, Robert Costanza, Uno Svedin, Malin Falkenmark, Louise Karlberg, Robert W. Corell, Victoria J. Fabry, James Hansen, Brian Walker, Diana Liverman, Katherine Richardson, Paul Crutzen and Jonathan Foley, *Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity*, *Ecology and Society* 14(2): 32. 2009

- [2-14] 永井祐二, 中野健太郎, 井原雄人, 岡田久典, 関 宜昭, 網岡健司, 松岡俊和
「環境を基軸とした市民参加型コミュニティにおけるP2M手法の適用分析」、
Journal of International Association of P2M, Vol.14 No.1, pp.16-34,
2019年
- [2-15] 岡田久典, 永井祐二, 山本百合子, 中川唯, 関研一「社会課題解決プロジェクト支援プログラムにおける統合的運用に関する研究」、Journal of International Association of P2M, Vol.15 No.2, pp.100-117, 2021年
- [2-16] 沖浦文彦「政府開発援助 (ODA) におけるプログラムマネジメント組織体制観点からの成果発現のための充足条件の考察」、Journal of International Association of P2M, Vol.13 No.2, pp.167-191, 2019年
- [2-17] 沖浦文彦「社会構造変革の取組みにおける P2Mの役割とその適用枠組みの検討「スーパーシティ構想」による都市構造変革の取組み検討を通じて」、Journal of International Association of P2M, Vol.16 No.1, pp.186-212, 2021年
- [2-18] Shelly Kessler and Ashley Snowdon, Funding for Impact: How to Design Strategic Grantmaking Programs, Funding for Impact, How to Design Strategic Grantmaking Programs, 2005, pp.11, TCC Group, 2005

第3章 大規模助成事業のマネジメントの現状分析と課題

3-1. 研究対象となる助成事業の現状分析

SDGsは、環境NPOの環境活動にも影響を及ぼし、従来、個別の地域やフィールドの中で実施することを中心として展開されてきたが、SDGs時代では、環境課題への解決策は個別対処療法的な環境保全のみならず、地域の環境維持の体制、経済活動との関連性、社会の持続性等に配慮することによって達成されるという考え方が支配的になりつつある。

従って、望ましいアウトカムとして、「個別活動の充実」（プロジェクトマネジメント）だけでなく、プログラムマネジメントとしての「包摂的な地球環境保全活動の基盤づくり」を重視することに転換すべきではないかということが、ひとつの基本仮説となる。

そして、その対応手法として、地域ごとのSDGsを促すネットワークキングが重要になってきているのではないかと仮定した。

3Sモデルで表現すれば、「個別活動の充実」（プロジェクトマネジメント）からプログラムマネジメントとしての「包摂的な地球環境保全活動の基盤づくり」への転換へ促す募集から採択までがスキームモデルであり、実際に採択されたプロジェクトがこれらを実践するプロセスが、システムモデルとして位置づけられる。

スキームモデルでは、ミッション・戦略を明確にし、申請をするプロセスと捉える。実施中のプロセスをシステムモデルとしての選択と成果マネジメントに重点を置き、これを継続的もしくは他事例のモデルとなるようなプロジェクト事例とすることをサービスモデルとして位置づける。この際、助成公募時の募集要項の各資料にも、選択のマネジメントを行う上で、どの方向性に向かって選択を決定するかが重要であり、各団体の意識調査も対象とした研究を行う。このシステムモデルのプロセスでは、地域ごとの持続可能な発展を促すキーマンとなるような、環境人材の育成が行われると仮定する。

さらに、サービスモデルとしては、システムモデルによって構築された地域ごとの持続可能な発展が自発的に行われるプラットフォームが確立されるフェーズであると位置づけられる。全体の助成プログラムは、それぞれ別の地域でのプロジェクトの積み重ねであり、全体として地球環境全体の持続性を創出するプログラムとして、成長していくプロセスであると仮定できる。また、こうした助成プログラムのライフサイクルマネジメントの観点からは、事後の成果のマネジメントを通じた価値基盤の構築もあわせて具備されていることが求められる。この価値を最大化するマネジメントが、本来、目指すべき助成発注者のPOの手腕であると考えられる。

そこで、環境NPOへの助成マネジメントを実施することを検討する。助成事業全体プログラムを、3Sモデルで助成事業の枠組みを捉え直すこととする。また、助成受給者側のアウトカムなどの成果を的確に共有するために、ロジックモデルの活用を検討する。

ロジックモデルとして、現状の同財団のリソースを維持しつつ、中長期的に「地球環境問題の解決」の実現をはかるために、環境NPOのフィールドワークの伴った環境活動に絞り込んだ中で、包摂的な地球環境の保全活動の基盤づくりがアウトカムとして望ましいと考えた。

3-1-1. 国際社会の潮流と募集プロジェクトテーマの変遷

同財団は、1991年、イオンの基本理念の具現化を通し、社会の発展に寄与すべく設立され、30年が経過した。『ひとつしかない地球を次代に引き継ぐため』、環境貢献活動に特化した財団であり、アジアを中心として事業活動を行うイオングループの店舗を通じ、地域の生活者・消費者へ働きかけ、企業とそのステークホルダーとが共に取り組む環境活動を最大の特徴とする。基本財産の時価評価額は約567億3,334千万円（2022年1月現在）、主な活動内容は、次の4事業である。①環境NPOへの助成金事業、②世界各地の市民ボランティアと協働の森づくり事業、③各国政府・国際機関・大学・研究者など多様なステークホルダーとのパートナーシップ事業、④環境教育事業である。

本研究では、この4事業活動のうち最も事業予算が大きく、かつ設立以来、継続実施をし

ている①環境NPOへの助成金事業の助成発注者の事例を研究対象とする。

同財団では、世界各地において環境活動に取り組んでいる環境NPOへ、毎年約1億円を公募により助成しており、2021年3月現在の累計、のべ3,153団体、総額28億7,177万円の助成を実施している。本助成の特徴は、営利目的の団体や学術研究、書籍・論文等の出版については対象外とし、フィールドワークを伴い、かつ1年以上の地域密着型の環境活動実績がある環境NPOを対象を限定している。助成対象の活動地域と活動分野は、30年間同一ではなく、定期的に再編を試みている（図3-1-1）。例えば、2018年からは2009年以來のテーマを次のように再編した。これまで活動地域を開発途上国ならびに日本国内から、世界各地へ変更し、助成の活動分野も、これまでの、A植樹、B森林整備、C砂漠化防止、D里地里山里海の保全、E湖沼・河川の浄化、F野生生物の保護、G絶滅危惧生物の保護から、A植樹、B里地里山里海の保全・河川の浄化、C自然環境教育、D野生生物・絶滅危惧生物の保護へ変更した。この活動地域の変更にあわせ、定款も変更を行い、活動方針変更を明確にした。これは、各時代に即した環境課題や世界の潮流に即した環境施策を行うことにより、社会課題を明確化している。

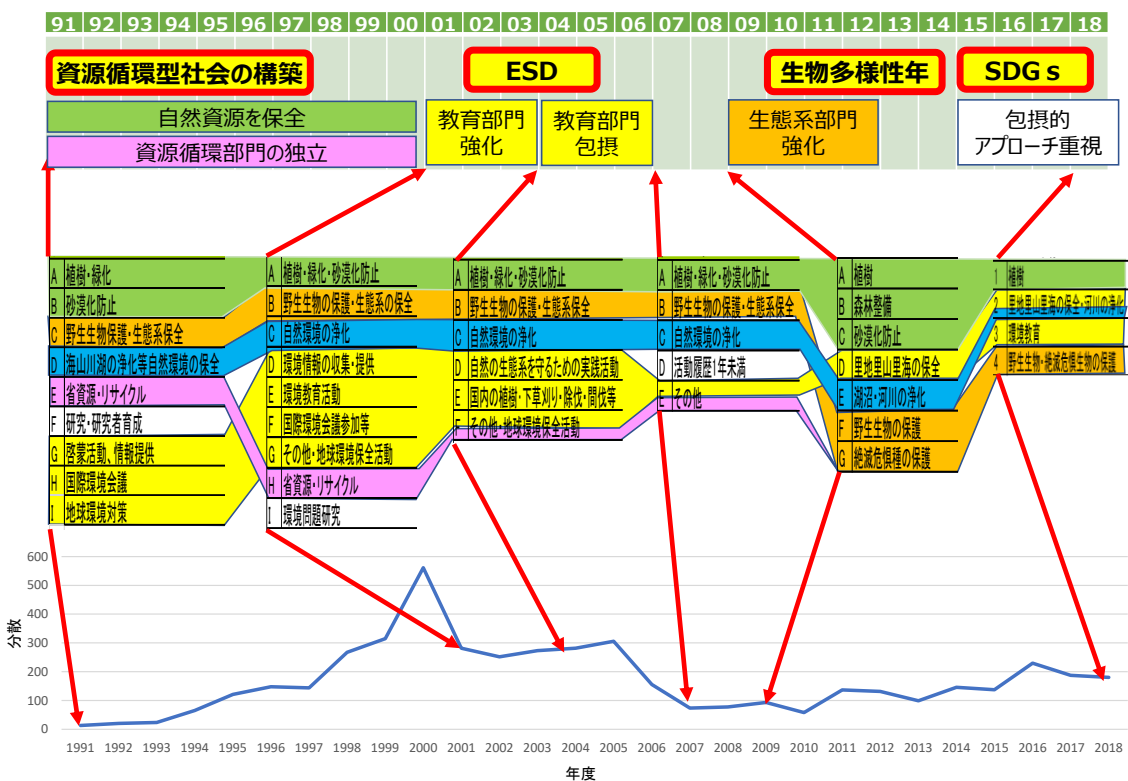


図 3-1-1 募集テーマの変遷

3-1-2. テーマ間の不均等の是正と誘導

助成金の助成実施前、助成実施中、助成実施後の第3段階のマネジメントを分け、3Sモデルを適用し分類した（図3-1-2）。本論では、先述の通り、この第1段階のスキームモデルにおける、助成発注者のマネジメントのうちのプロファイリングマネジメントに焦点を当てる。助成発注者が公募に向け、募集テーマにおける採択件数の偏りを示すべく、テーマ毎の比率を示している（図3-1-3、図3-1-4）。

AからIといった各募集枠組みに対し、年度毎に採択された件数を分類し、活動領域を示したものである。募集枠組みの改変時期は、概ね採択件数の活動領域が大きくなるタイミングで実施されており、募集枠組みの設定は、国際社会の潮流への呼応という側面と、募集テーマ枠の最適化の取り組みであることも読み取れる。

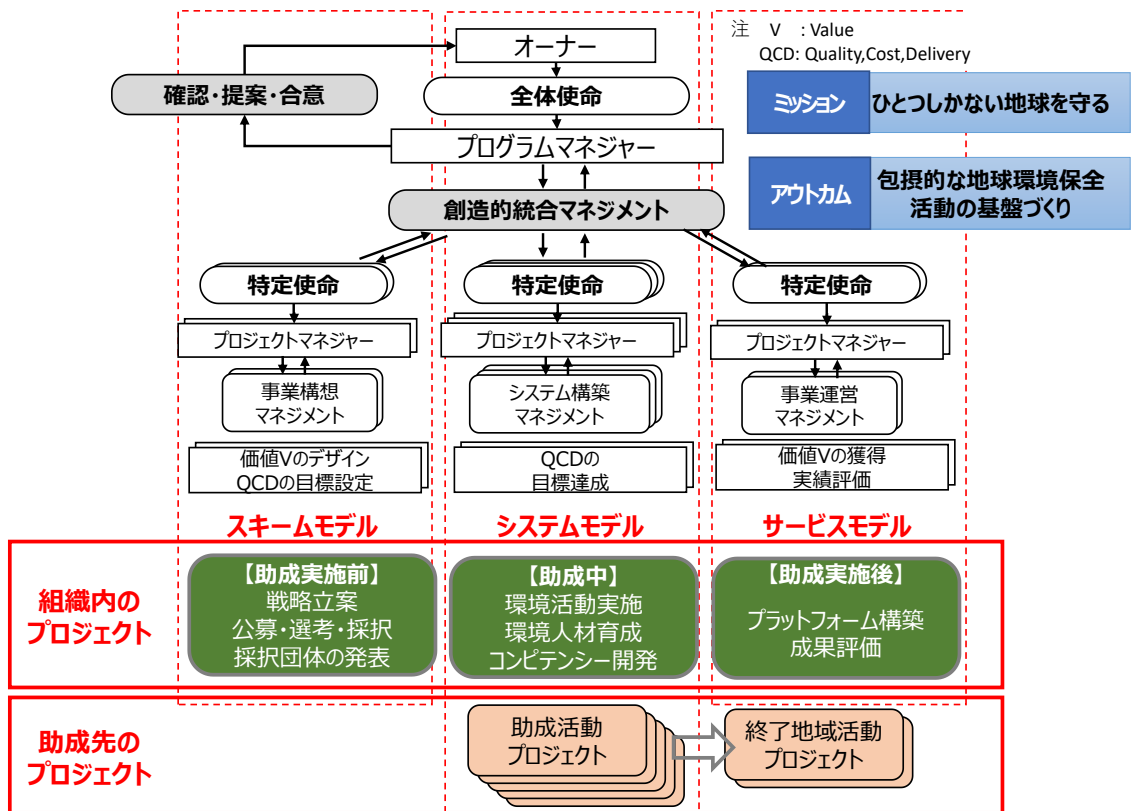


図 3-1-2 助成事業における3Sモデル

これを詳細に読み解くべく、2009年から2017年の8年間の募集テーマの分野毎の変遷は、2009年から2017年の採択動向を見てみると、徐々にSDGsへと対応するため、植樹・緑化・砂漠化が減少し、その分、他の分野をバランス良く採択している。つまり、同財団のミッションに掲げる植樹への採択の偏りを是正し、国際社会が求めるSDGsの実現に向けたバランス良い採択を実現している。そして、この8年間にも、そうしたテーマ枠毎の分散傾向が大きくなる傾向が見られ、これを受けて、2018年からはシンプルな4つのテーマでの募集枠に変遷した。

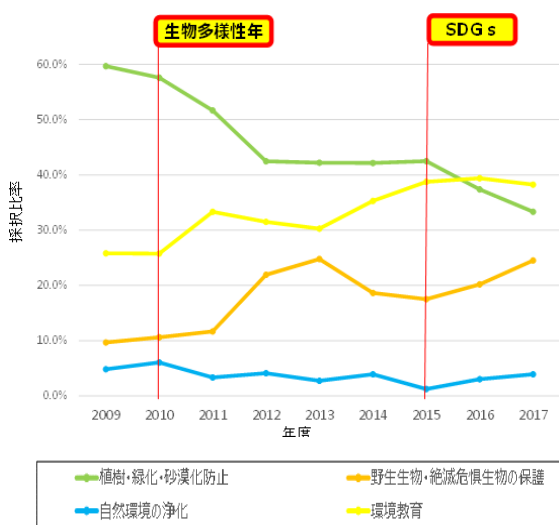


図 3-1-3 分野特性の分析

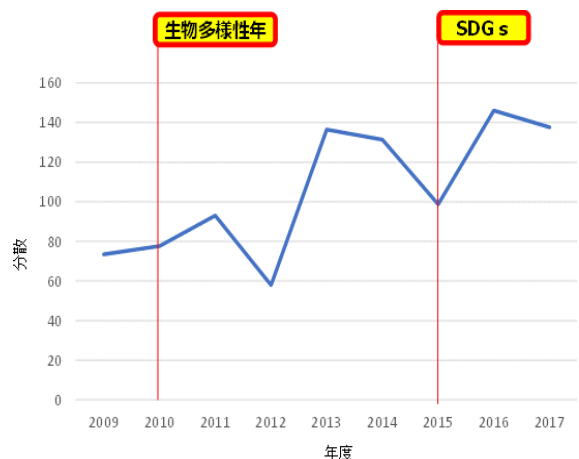


図 3-1-4 テーマ間の不均等の是正と誘導

3-1-3. 海外の助成採択指標の動向

Global Alliance for the Project Professions (GAPPS) のA Framework for Performance Based Competency Standards for Program Managersにおいて、プログラムの定義はいくつかあるという前提のもと次のように定義している。“A programme is a set of related projects and organizational changes put in place to achieve a strategic goal and to deliver the benefits that the organization expects.”、和訳すると個別のプロジェクトの成果は、プログラム内の複数の個別のプロジェクトの成果によって、効果がもたらされるとしている。

また「プロジェクト&プログラム標準ガイドブック上巻プログラムマネジメント編」によると、プログラムマネジャーは、次の通り定義されている。「プログラムマネジャーは、プログラムの「あるべき姿」を描き、プロジェクトの目標を設定し進捗を把握し、必要に応じて再編成するというPDCAサイクルを回すことが求められる。」¹³⁻¹¹としている。

助成受給者である環境NPOには、各々のミッション、戦略、目的、目標等を明確にする必要がある。あるべき姿は、助成を出す側と助成を受ける側、両者の統合プログラムマネジメントが確立されることであり、役割がミッション通り遂行することを通じ、助成金が活用され、より良い環境活動が実行されることである。現状、両者間では、募集要項により目的等、部分的な共有化は可能となっているが、包括的なマネジメントが行われていない。

3-1-4. 助成申請を通じたNPOの人材育成

助成発注者は、助成受給者を公募、採択する選択段階において、各助成受給者側のプロジェクトのありたい姿、あるべき姿の把握をし、新たな価値を創造するパートナーとして合致するかどうかを判断する必要がある。そのため、組織の理念・ミッションの共有が可能となるような募集を実施することの重要性を前章で述べた。これまでは、助成受給者の人材育成の視点はなく、単純に資本が一方向的に流れていたのが現実である。各時代に即した課題を募集段階より明示し、最新の緊急的社会課題の特定を行い、助成事業を通じて環境NPOと共に取り組みたい事業分野について、募集段階より社会へメッセージを含め明確に発信することが必要である。そして各地域における助成金を主たる原資として活動に取り組む環境NPOに対し、募集採択の手法について、人為的介入を含め客観的に検証し、今後の環境活動へ発展的に活かしていくことが重要である。生物多様性保全の概念と同様に、生態学を含む自然科学分野ではなく社会的概念をはじめ多岐にわたるステークホルダーと融合的な環境活動の取り組みが、今、求められている。この有効性について、個別のプロジェクトにではなく複数のプロジェクトに享受されることが重要であると解釈する。個別のプロジェクトの環境活動の効率を上げることが、複数のプロジェクトの効率を上ることに繋がると考える。このことは、プログラム全体の効率を上げることに繋がり、持続可能社会の実現のために繋がる。

特に助成実施前のマネジメントに関しては、時代背景に合わせた助成プログラム自体のプロファイリングマネジメントが実施されてきた。助成を通じて、助成後の自立的な活動に向けて、助成受給者に助成発注者の意図が的確に伝わっているかどうかを、プログラムの基本となる「あるべき姿」と「目標の設定状況」のアンケートも実施した。

本研究においては、助成全体のプログラムマネジメントに3Sを含めP2Mスキームを適用することにより、助成発注者のマネジメントするポイントが見えてきた。特に同財団のミッションが明確であることから「あるべき姿」やプログラム自体のビジョンや目的は、時代背景に併せてマネジメントされてきた経緯は確認できた。

一方で、助成受給者のプロジェクトを含めたプログラムの全体のマネジメントに関しては、初歩的なミッション・ビジョンのマネジメントを含め、プログラム側の意図がプロジェクト側に明確に伝わるマネジメントの効果は、十分に確認できなかった。そうした意味では、申請段階から助成終了後まで、一貫したプログラムのミッションを共有するマネジメントの仕組みが必要である。

アンケート調査においては、その方法の手がかりとして、目的設定が明確な環境NPOの

プロジェクトほど、助成を通じて長期的な視点のアウトカムを意識していることも確認できた。ここが助成発注者側へプログラム全体のマネジメントの効果を訴求させるポイントであると考えられる。「あるべき姿」や目標設定を明確にし、成果の形を分析する手法として、ロジックモデルをプロジェクト側のマネジメントに導入することが必要であろう。こうしたアウトカムに誘導するためのロジックモデルの構築を申請段階で誘導することが有効であると考えられる。

活動の証となります。
足跡を写真共にまとめてください。

第30回イオン環境活動助成事業 上期報告書

下期も同様に報告書をご提出ください。活動がない場合でも「なし」の報告書をご提出ください。

公益財団法人イオン環境財団の助成金に係る事業について、9月30日までの活動を報告いたします。

2021年9月30日作成

管理番号	3 0 - 9 9 9 9	※管理番号は覚書をご確認ください。	団体印又は 代表者印
団体名	△山の環境を守る会	代表者名	イオン 太郎 印
報告者氏名	窓口 次郎 印	電話番号 (報告者)	0987-654-3210 窓口 次郎

5W1Hで簡潔にまとめてください。

申請書から
転記

1. 活動の実施状況

主題・種目	〇〇町における豊かな森づくりを目指した植樹活動
報告対象期間	2021年4月1日～2021年9月30日までの活動(上期)
<p>【活動の概要】</p> <p>活動内容: 失われた「■の森」の再生を目指し、地域のボランティアの方と共に植樹をしました。ここはかつて町の中心地にあり、地域みんなが集う憩いの公園でした。しかし、1990年ころから、樹木が病に侵され、倒木の危険性があるため、その多くが伐採されました。今回の活動は、2000年から継続している植樹活動の一環として、快晴の下、地域のボランティア60人と一緒に、1500本の苗木を植樹しました。</p> <p>開催日時: 2021年8月20日 9時～12時</p> <p>開催地: 千葉県〇町「■の森」</p> <p>植樹本数: 1,500本</p> <p>樹種: クヌギ、カシ、ナラ、シイ、タブノキ、スギ</p> <p>参加人数: 74人(スタッフ15名含)</p> <p>植樹面積: 1.0ヘクタール</p>	
<p>【準備活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・5月1日 定例ミーティングにて主要会員と計画の共有(代表理事、事務局計4名出席) ・6月1日 定例ミーティングにて人員計画・役割分担決定(代表理事、事務局計4名出席) ・7月1日 定例ミーティングにて資材手配、保険手配、講師手配他準備(代表理事、事務局計4名出席) ・8月1日 定例ミーティングにて参加者確認、開会準備(代表理事、事務局計4名出席) ・8月5日 植樹地の整備と下草刈りの開始 ・8月15日 苗木調達 	
<p>【事後活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・9月1日 定例ミーティング(反省会)(代表理事、事務局計4名出席) 	
<p>【ご注意】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・申請時からの活動内容の変更は認められませんのでご注意ください。 ・下期(10月1日以降)の活動は下期活動報告書にてご報告ください。 	

メインの活動以外で助成対象となる活動を記載。
申請書5ページ記載の「12. 具体的な取り組み」で明記されたスケジュールに沿って記載してください。

図 3-1-5 従来の申請・報告書

5) 今回の活動で、どのような成果を目指しますか？（300字程度）

（記載例）年間を通じた植樹活動を通じて、地域の里山を地域の力で守る取り組みを実施します。そのことにより、里山が地域住民の交流の場になり、次世代に地域の自然を引き継ぐ基盤を構築します。また、里山の資源を使ったワークショップの開催やイベントなど森の恵みを体感する企画を実施し、活用・維持の手法が確立します。特に、これらの活動を通じて地域の顔が見える関係を構築し、地域に根ざした環境教育の場を創出していきます。そしてその成果として、地域の生物多様性が回復し、地域のレジリエンス向上に貢献できるようにします。地域のイオン〇〇店での活動アピールを通じて、広く地域の里山のcommonsを活用する企画を展開し、地域の活動の輪や支援の輪を広げます。

6) 未来予想図

今回の活動をどう広げていき、将来どのようになることを目指したいかを記載してください。（イラストや写真添付も可）



7) 活動と関連するSDGsのゴールを選んでください。

該当するゴールの□にチェックをいれてください。

<input type="checkbox"/> 1 貧困をなくそう	<input type="checkbox"/> 2 健全なエネルギー	<input checked="" type="checkbox"/> 3 気候変動に具体的な対策を	<input type="checkbox"/> 4 質の高い教育をみんなに	<input type="checkbox"/> 5 ジェンダー平等をすすめる	<input type="checkbox"/> 6 安全な水とトイレを世界中に
<input type="checkbox"/> 7 再生可能エネルギーを普及させる	<input type="checkbox"/> 8 働きがいも経済成長も	<input type="checkbox"/> 9 産業と技術革新の基盤をつくろう	<input checked="" type="checkbox"/> 10 人や国ごとの格差をなくそう	<input type="checkbox"/> 11 持続可能な都市をつくらせよう	<input type="checkbox"/> 12 つるも資源を大切に
<input checked="" type="checkbox"/> 13 気候変動に具体的な対策を	<input type="checkbox"/> 14 海の豊かさを守ろう	<input checked="" type="checkbox"/> 15 陸の豊かさも守ろう	<input type="checkbox"/> 16 平和と公正をすすめていこう	<input checked="" type="checkbox"/> 17 パートナーシップで目標を達成しよう	

図 3-1-6 あるべき姿を明確にする申請書

助成申請の段階から明確な「あるべき姿」と目標設定を持つことを求め、あわせて長期的成果のイメージを持ってもらうことが重要であると考えられる。その手法として、新しい申請書と報告書の雛形の変更を検討した。従来の同財団に対する助成受給者からの実施報告書は、活動の実績報告という形式であり、ボランティア数、植樹本数、活動の回数などアウトプットを記載するのみであった（図3-1-5）。報告において、助成受給者のプロジェクト側に、プロジェクトの価値創出に導く視点に乏しく、助成受給者個々のプロジェクトのマネジメントを意識させるものではなかった。そこで、プロファイルリングマネジメントに基づいた新しい申請書、報告書の形態として、ロジックモデルを意識した雛形を作成した（図3-1-6、図3-1-7）。吉田らは（2014）¹³⁻²¹、「プロファイルリングマネジメントとは、プログラムの初期段階で組織の長から出された曖昧な指示（ミッション）を理解し、具体的な作業に詳細化する作業である。

ロジックモデルテンプレート 全体構想				
戦略		想定事項		
助成受給後のありたい姿		外部環境分析 ・SDGsとの連関 ・イオンの拠点の有無		
資源	活動	短期アウトプット	短期と長期のアウトカム	インパクト
研究を実施する際に活用できる事項	現状の資源を活用し成果を生み出すために取り組むアクションプログラム	活動の達成により生み出される成果	活動の達成後1～3年後、4～6年後に期待される変化	活動の達成後成果として7～10年度に生じる期待される変化
内部環境分析			1～3年後	
			4～6年後	
・ボランティア数 ・植樹本数 ・活動の回数	・活動の目標設定	・知名度向上 ・物品購入	・専門性の深化	・地域との貢献度 ・活動の影響度 ・ネットワーク

図 3-1-7 ロジックモデルを意識した申請・報告書

この作業は(1)プログラムの意図を表現し(2)利害関係者の分析を行い(3)実現のためのシナリオを作成するという、3段階で進めるとうまくいく。」¹³⁻³¹としている。このプロファイリングマネジメントに従い、助成受給者へ新たに次の項目の記入を求めた。

(1)今回の活動でどのような成果を目指すか(2)今回の活動をどう広げ、将来の目指したいか (3)活動と関連するSDGsのゴールを選択するとした。特に(2)は、タイトルを「未来予想図」とし、イラストや写真等で自由に表現する機会を創出した。助成受給者においても、具体的に活動のありたい姿をイメージさせ、それに向けた成果を、直接的なアウトプットだけでなく、そのアウトカムやインパクトを意識させるものに改革していくことが期待される。

3-2. 助成先の成果マネジメントに関する研究

3-2-1. 助成受給者対象のアンケートを通じたプログラムの一体性

2020年度の助成対象団体の111団体にアンケートを依頼し、91件の回答を得た（回答率81.9%）。その中で、目標の設定や成果の実感、活動の継続性などの考え方について質問した。特に目標設定との関係で、顕著な違いが出た回答について記述する。設問としては、活動の目標設定について、どのような目標の立て方をしているかを、「目標設定は明確であり、あるべき姿、数値目標等、明示している」「目標設定は明確に設定していないが、団体内で共通した目標の認識を共有している」「特に、明確な将来に向けた目標設定はせず、日々の活動に重点を置いて取り組んでいる」「その他」の4つの選択肢で質問した。結果は、9割の団体が何らかの形で目標を設定していると回答している（表3-2-1）。

表 3-2-1 目標の設定状況

	目標設定は明確であり、あるべき姿、数値目標等、明示している	目標設定は明確に設定していないが、団体内で共通した目標の認識を共有している	特に、明確な将来に向けた目標設定はせず、日々の活動に重点を置いて取り組んでいる	その他
回答数 (団体)	32	50	5	4
全体比率	35%	55%	5%	4%

その目標の立て方について、より明確に目標設定をしている「目標設定は明確であり、あるべき姿、数値目標等、明示している」と回答した団体と、「目標設定は明確に設定していないが、団体内で共通した目標の認識を共有している」という、あいまいな目標設定をしている団体で、その目標の管理状況や成果に関する回答で一定の傾向が見られた。目標の明確性と、目標の見直し頻度に関して、明確にしている団体の方が、毎年の目標設定と2～3年の目標設定をしているという回答が多く、明確な目標設定がされていない団体では、目標の設定頻度があいまいで、必要に応じた目標見直しという回答が多く、定期的なマネジメントが働いていない傾向が見られる（図3-2-1）。

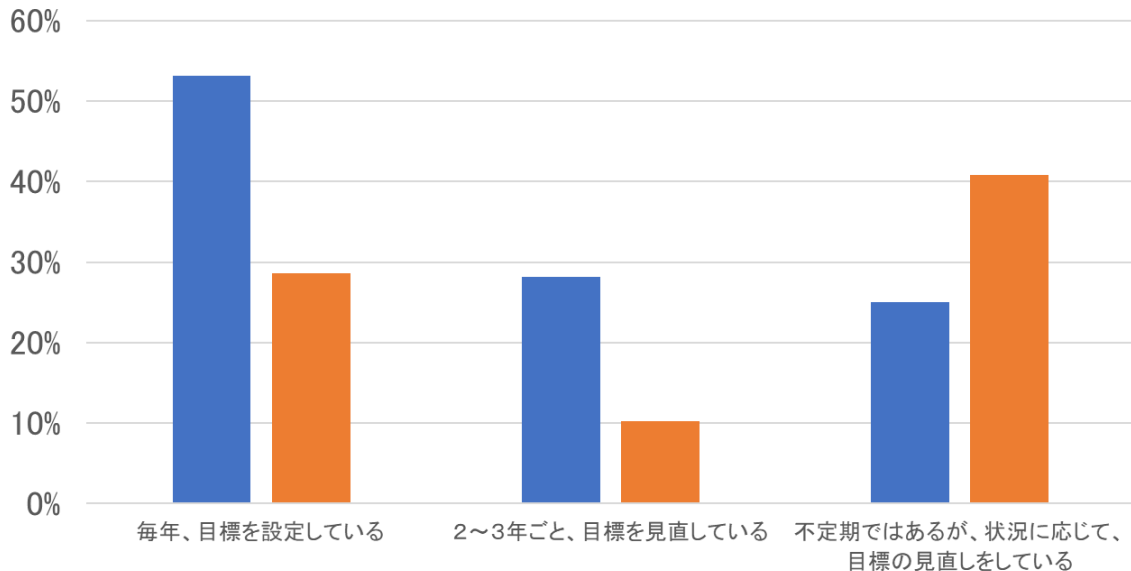


図 3-2-1 目標・ビジョン共有と目標の見直し頻度との関係

また、これらの団体の活動成果について、POの客観的な視点で指標化を試みた。指標化の方法としては、永井ら（2018）の先行研究¹³⁻³¹である「W-BRIDGEプログラム」の評価手法に基づき、独自の指標である「SDGsポイント」「成果ポイント」で評価を試みた（表3-2-2）。また、この評価とアンケート調査のクロス集計を行った（表3-2-3）。これによると、「SDGsを意識して活動をしている」と答えたプロジェクトは、「SDGsポイント」に優位な結果が出ている。一方、目標設定での相関では、「あるべき姿」を持っている団体より、「団体内での目的の共有」がなされている方が、ポイントに優位な結果が出ている。必ずしも、「あるべき姿」の共有が、団体内で出来ていないという課題がうかがえる。

表 3-2-2 PO が直接関与し評価したプロジェクトの評価

NO	分野	活動地	年間事業費(万円)	過去助成金(万円)	助成回数	SDGsポイント	組織化	地域巻き込み	大型案件化	自立化	目標	成果評価ポイント
A	植樹	海外	751	655	7	1	○	○				2
B	植樹	東北	1,158	3,800	8	5	○	○	○	○	○	5
C	植樹	関東	578	2,598	10	5	○	○	○			3
D	植樹	海外	100.5	98	1	5	○	○			○	3
E	植樹	東北関東	288	5,445	15	5	○	○	○	○		4
F	植樹	海外	360	91	1	5	○	○	○	○	○	5
G	植樹	海外	459	1,324	14	4		○	○		○	3
H	植樹	海外	164	210	3	4	○	○			○	3
I	植樹	九州	244	1,525	8	4	○	○			○	3
J	里山	海外	1,310	4,222	17	5	○	○	○	○	○	5
K	里山	関東	245	534	6	4	○	○			○	3
L	里山	関東	58	334	8	4		○			○	2
M	環境教育	関東	68	210	5	3	○	○			○	3
N	環境教育	関西	61	140	2	3	○	○				2
O	環境教育	海外	190	1,221	11	4	○	○			○	3
P	野生生物	北海道	113	125	4	4	○	○			○	3
Q	野生生物	九州	90	424	8	5		○			○	2
R	野生生物	東海	236	325	3	5	○	○			○	2

表 3-2-3 目標値の設定とプロジェクトの評価の関係

質問項目	SDGsポイント	評価ポイント
SDGs を意識して活動している	4.36	3.29
SDGs を意識して活動していない	3.50	2.50
目標設定は明確であり、あるべき姿、数値目標等、明示している	3.86	3.11
目標設定は明確に設定していないが、団体内で共通した目標の認識を共有している	4.40	3.20

また、その成果の実感を、「イオン環境財団から助成を受けて、活動への影響について伺います。」という設問で尋ねているが、目標設定が明確な団体ほどアウトプットの成果より、アウトカムの成果の実感が強いという傾向が見られた（図3-2-2）。目標管理が明確な分、比較的長期的な視点での成果をマネジメントできていることが推察される。

このことから、助成に際する募集選考、成果の管理における目標の設定（プログラムロジックモデル）が明確になることが、明確な成果やアウトプットから発展的なアウトカムにつながることを期待される。特に「包摂的な地球環境保全活動の基盤づくり」につながるアウトカムの回答として、「活動の専門性が深まった」「ネットワーク（人脈）が広がった」「団体の知名度が上がった」など選択肢については、活動の高度化という意味で求められる成果であり、こうしたアウトカムに誘導するためのロジックモデルの構築を申請段階で誘導することが有効であると考えられる。

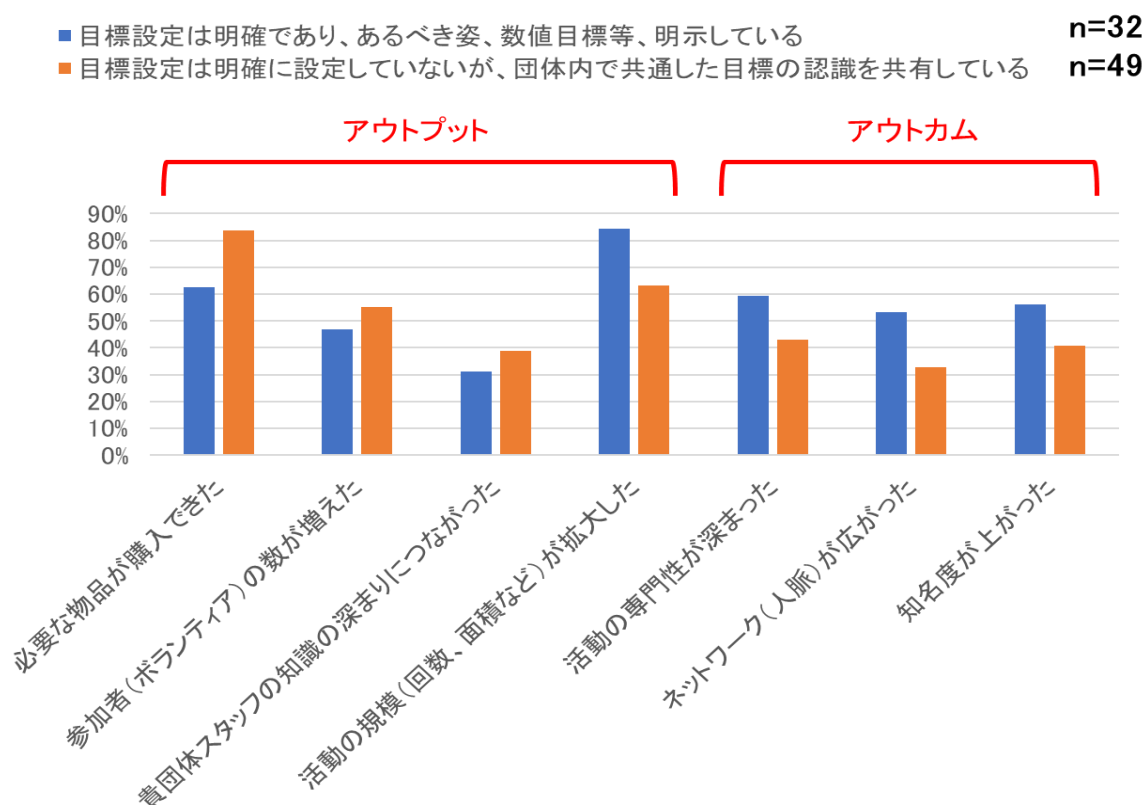


図 3-2-2 明確な目標値の設定と成果の実感の関係

3-2-2. 成果マネジメントにおけるPOの役割

社会が大きく変革していく中、市民の価値基準も同様に大きな変化を遂げている。市民の消費動向も価値基準の変化が顕著に現れており、物販の時代から「コト消費」の時代に転換している。環境保全領域でも、植樹本数や植樹面積といった自然資本を「量」として測る時代から、循環型社会においては、自然資本の「質」が求められる時代へ転換している。一例をあげると、森林において植樹を行い「みどりの量」を保全するという時代から、地域住民が森林というフィールドに木を植えるのみならず、森林をいかに利活用し森林と共生していくのかを主眼とした「みどりの質」の向上をアウトカムに含める必要がある。従って、環境保全に携わるPOの役割も、自然資本の「目に見えない価値」をもマネジメントしていくという重要な役割を担うことになる（図3-2-3）。

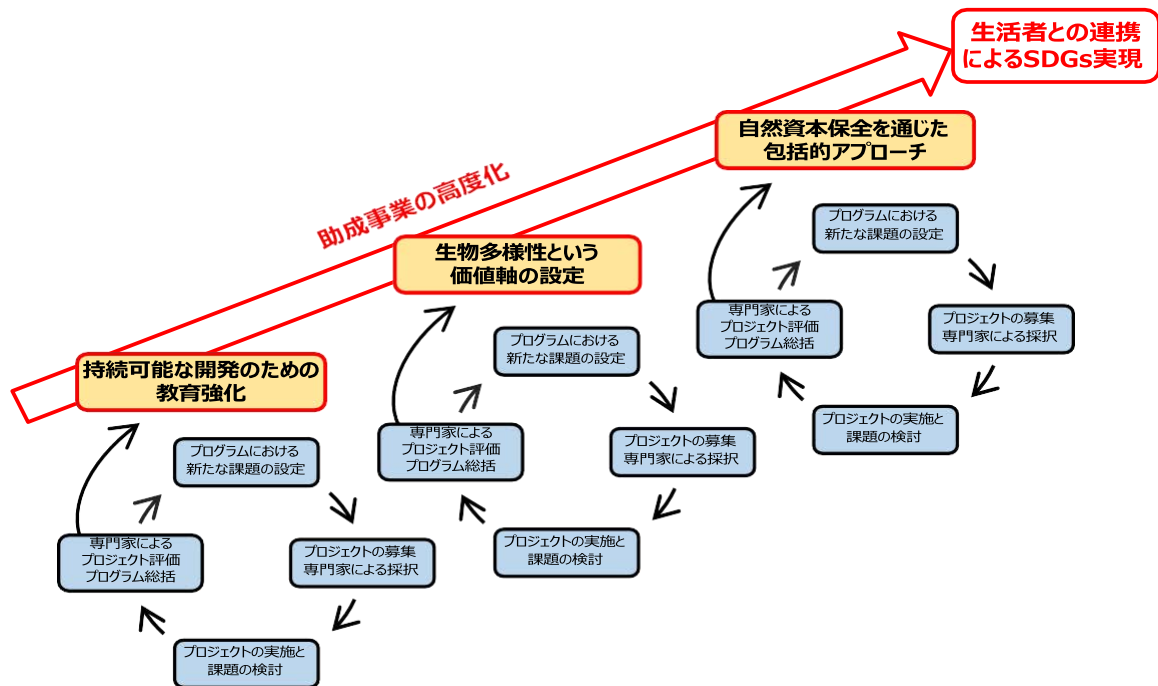


図 3-2-3 助成事業の高度化による価値創造プロセス

3.3. 事業の評価マネジメントに関する研究

3-3-1. 助成事業のP2Mフレームの適用と評価マネジメントの位置づけ

本プログラムにおいては、助成を通じて助成受給者の人材が育成され、それぞれの活動が自律的に新たな価値を創出していくモデル（個別プロジェクト）を想定している。プログラム全体としては、こうした人材が交流するプラットフォームを構築し、価値創出の相乗効果を生んでいくことを意図している。

助成を通じての助成受給者である環境NPOの課題意識や、組織運営の変化の状況を調査するため、各団体が目指しているミッションや目指している価値に関するアンケート調査を実施した。これらを通じて、課題を明確にした。

3-3-2. 環境助成プログラムにおける3Sモデル

助成発注者である同財団の公募型助成事業プログラムに関し、統合マネジメントにおけるP2Mの3Sモデルの分析を行う（図3-3-1）。(1)助成受給者を募集採択する段階、(2)助成受給者と環境活動を実施する段階、(3)助成完了後の評価する段階の、大きく3段階に類される。また、助成受給者の課題や、各環境NPOが目指しているミッションや目指している価値を理解するため、助成受給者を対象としたアンケート調査を実施した。助成受給者に対し、ロジックモデルに基づいた報告書を新規に作成し、同プログラムの課題と改善策を明確にした。

研究前は、助成発注者ならびに助成受給者、そして各地域のボランティアは、助成金という目に見える資本・資金で繋がっていたものの、各個別活動の充実を主眼に活動に取り組んでいた。SDGsの概念が社会に広がっている現在、個のプロジェクトの充実を図るのみならず、社会全体での最適を見出すことが重要である。つまり、包摂的な地球環境の保全活動の基盤構築を重視する方向への移行が急務と考える。個々の環境活動、つまりプロジェクトマネジメント重視からプログラムマネジメント重視へ移行していないと、地球環境の課題は解決しないのではないかと仮定した。

国際P2M学会の研究においては、社会との連携を進め成功した事例発表が多く、この社会連携を国内最大規模の環境助成実績がある団体におけるプログラムの統合マネジメント

に、P2Mの3Sモデルの適用を考察する。全てのプレイヤー（助成発注者・助成受給者・地域ボランティア）が、相互の目標の共有を含めアウトカムの確認を共有することが重要であると前提し考察を行う。

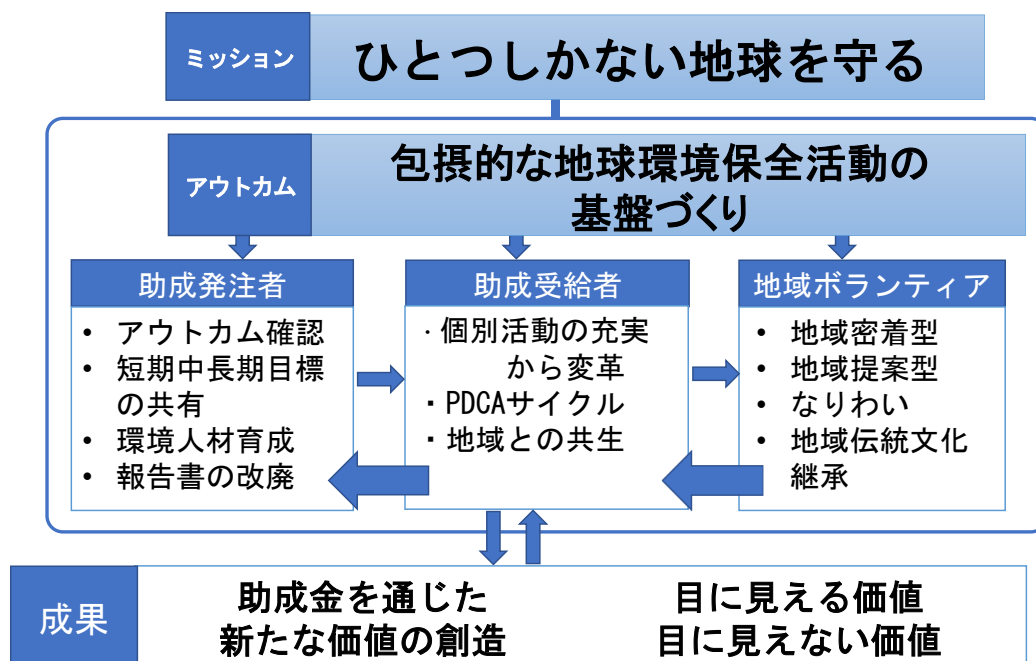


図 3-3-1 イオン環境財団のミッションとビジョン

30年間の助成事業で、「個別活動の充実」（プロジェクトマネジメント）だけでなく、プログラムマネジメントとしての「包摂的な地球環境保全活動の基盤づくり」重視への転換、地域ごとの持続可能な発展（SDGs的な要素）を促すネットワーク構築が模索されてきた。

プログラムマネジメントとして、採択を通じ、これらの方向性を誘導してきたが、この基礎となる要素として(1)各プロジェクトの成果と問題点を踏まえたプロファイリングマネジメント、(2)世界の地球環境問題に関する有識者の見解を集約し、世界の動向を踏まえたアーキテクチャマネジメント、(3)これらをもとに、具体的な採択案件を決定し実施を促すプログラム戦略マネジメント、(4)地域ごとの持続可能な発展を促すネットワーキングを形成するプラットフォームマネジメントを実施することが必要である。

ロジックモデルにあてはめると、望ましいアウトカムとして「包摂的な地球環境保全活動の基盤づくり」を掲げ、伝統的な個別事業への支援は充実させながらも、スキームモデルに従って、「個別活動の充実」（プロジェクトマネジメント）からプログラムマネジメントとしての「包摂的な地球環境保全活動の基盤づくり」への転換をはかり、システムモデルとして、地域ごとの持続可能な発展を促すネットワーキングの形成誘導を進める施策であった。これを今後より一層発展させるためにもプログラムマネジメントと各プロジェクトマネジメントを調和させて進展させることが重要である。長期にわたる大規模な助成プログラムが、P2Mで分析すると、ロジックモデル、3Sモデル及び各種のP2Mと同様な思考展開で発展してきたことは重要な知見であり、今後ますますの発展を遂げるためにも、より一層のP2Mの適用が重要である。

助成事業の対象は、国際的な環境課題の潮流に合わせて変化し、資源循環型社会の構築から、持続的な開発教育、生物多様性、そしてSDGsと変遷してきた。特にその中心として、近年明確になってきたテーマは、次世代に対する「環境教育」を含む「包摂的な地球環境保全活動の基盤づくり」であること方向性が確認された。この方向性は、NPOを含め社会全体から求められているニーズであると同時に、同財団の定款変更をはじめとする環境マネ

ジメント政策と合致している。本研究のフレームで示したが、国際社会のミッションを、同財団へとブレイクダウンし、そこに助成プログラムを設置することで、生活者・消費者と繋がった国際社会への貢献の枠組みが構築できていると評価できる。

これは、同財団の環境活動事業評価のベースとなるものであり、同財団以外の類似組織においても、民間助成マネジメント手法の参考となるものと考えられる。SDGsは、国境と世代を超えた地球の課題解決が重要であるとしており、この国際目標、社会ニーズや社会背景に合致した政策を、戦略的に再編する必要がある。

3-4. プロファイリングマネジメントの適用

同財団が行う助成プロジェクトでの採択団体を事例に分析を行う。助成プロジェクトは、応募という形で生活者・消費者が関与する仕組みとしたが、イオンの森づくりプロジェクト、環境教育プロジェクトは、参加・参画という形でそれを実現している。そして、イオンの森づくりプロジェクトにおいては、植樹とともに環境教育プログラムが実施されたり、専門学術国際機関との連携を活かしたコンテンツ展開がなされたりすることで、4事業プロジェクトは相互に関連付いて、CSVプログラムの価値創出を行っている。

他方、①環境NPOへの助成事業は、他の事業プロジェクトとの共創関係が脆弱である。これは、助成活動プロジェクトの受給団体が、必ずしも本事業全体のCSVプログラムを理解しているわけではなく、共働する意識が希薄である。このため、ミッションやビジョンの共有が不十分となり、助成活動プロジェクトがプログラム全体の一部であるというマネジメントがうまく機能していないという課題が抽出されている（図3-4-1）。

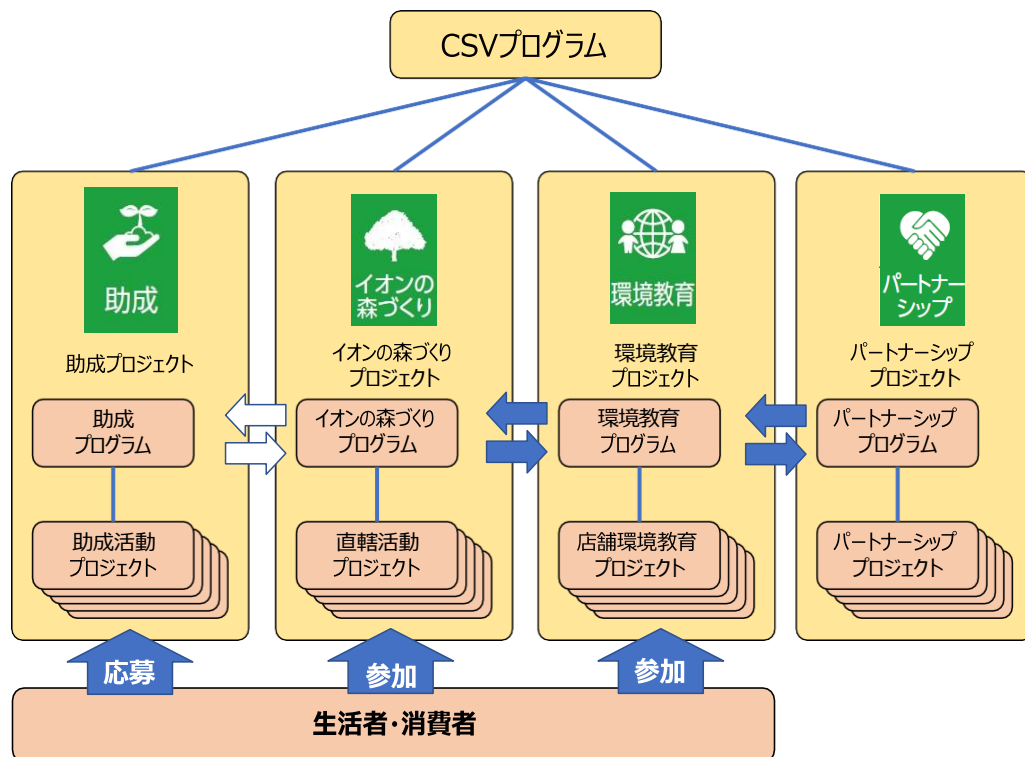


図 3-4-1 CSVプログラムのP2M構造

3-5. プラットフォームマネジメントの適用

助成発注者は、助成受給者を公募、採択する選択段階において、各助成受給者側のプロジェクトのありたい姿、あるべき姿の把握をし、新たな価値を創造するパートナーとして合致するかどうかを判断する必要がある。そのため、組織の理念・ミッションの共有が可能となるような募集を実施することの重要性を先述した。これまでは、助成受給者の人材

育成の視点はなく、単純に資本が一方向的に流れていたのが現実である。P2Mの3Sモデルと統合マネジメントを適用することにより、プラットフォームマネジメントとして、新しい価値を創造するためには、目に見える資金を支援するのみではなく、目に見えない価値を共に創造することが戦略や目標についても共有し、民間の流通業の店舗の活用や、これを活かすGISの情報基盤や、環境人材の育成に取り組む。各時代に即した課題を募集段階より明示し、最新の緊急的社会課題の特定を行い、助成事業を通じて環境NPOと共に取り組みたい事業分野について、募集段階より社会へメッセージを含め明確に発信することが必要である。そして各地域における助成金を主たる原資として活動に取り組む環境NPOに対し、募集採択の手法について、人為的介入を含め客観的に検証し、今後の環境活動へ発展的に活かしていくことが重要である。生物多様性保全の概念と同様に、生態学を含む自然科学分野ではなく社会的概念をはじめ多岐にわたるステークホルダーと融合的な環境活動の取り組みが、今、求められている。この有効性について、個別のプロジェクトにではなく複数のプロジェクトに享受されることが重要であると解釈する。個別のプロジェクトの環境活動の効率を上げることが、複数のプロジェクトの効率を上ることに繋がると考える。このことは、プログラム全体の効率を上げることに繋がり、持続可能社会の実現に繋がる。

3-6. 価値指標マネジメントの適用

助成発注者のマネジメント意識を、助成受給者にも無意識のうちに浸透させようという仕組みを構築した点について、こうした公募型の助成事業の場合、助成受給者が、最もプログラムの全体像を意識し、将来的な計画も含めて検討を重ねるのが、申請時であることは間違いなくと考えられ、この段階でプロジェクトのプロフェル分析を行いP2Mの枠組みに適用していくことが効果的である。そして、これをもって助成受給者は、報告が評価されることを意識してもらえれば、自ずと目標設定や成果のイメージが明確になると期待される。助成受給者が実践の中でP2Mを学べるように仕組みになることが必要である。

プロジェクトの成果として「活動の専門性が深まった」「ネットワーク（人脈）が広がった」という環境人材育成の観点の達成感が明確になり、さらには、個別のプロジェクトの持続性として重要な目標である「団体の知名度が上がった」等、達成感が明確になることが期待される。

さらに、プログラムを統括するPOのマネジメントについても、成果の評価指標が明確となり、アウトプットがより効果的に導き出されるものと考ええる。そして、そうした成果を導き出す過程で、マネジメントを通じた環境NPOの環境人材育成が実現するものと考ええる。

本研究では、リサーチクエスションとして抽出した課題(1)から(3)までについて、すなわち、(1)助成受給者を選定時の基準が不明確である、(2)助成の申請書が複雑で特に、高齢の助成受給者からは敬遠される、(3)申請書を根拠に、助成金を決定していくが、団体の大まかな概要のみを記入する雛形となっていることに対し、P2Mマネジメント手法を各課題に適用し考察を行った。この結果を総括すると、環境保全領域の助成発注者のマネジメントのうち、民間環境助成金を受ける側の環境NPO団体を選択するための公募、選定、決定する事業プロセスにおける助成金マネジメントのあり方について、P2Mの統合マネジメントを適用することは、有効であり適用可能であることを考察した。

助成発注者の立場からの助成実施前マネジメントに絞って考察すると同時に、助成実施中、助成実施後の各プロセスにおけるマネジメントについても、上流（スキーム）、中流（システム）、下流（サービス）の3段階に分け価値提供のマネジメント手法を提案したい。

3-7. 小括

3章では、環境助成事業のマネジメントの現状分析及び課題抽出を行い、助成事業のプログラム・プロジェクト構造を整理し、事例の定量的分析等により、助成事業の成果向上のために有効なマネジメント手法を示している。

民間助成事業において、採択・実施・評価といった一連の効率的な事業マネジメントを行うために、P2Mの適用を検討し、プログラム・プロジェクトの構造を整理した。

CSRが企業のミッションのアウトカムとしての社会貢献を意味するのに対して、CSVでは企業のミッションに関連付けて、これに取り組む企業の価値創造の一部として、地域と共に取り組むことが求められる。過去案件をPOとして客観的に評価し、定量的分析を行った。その結果として、助成団体のプロジェクトの成果向上には、包括的指標であるSDGsの認識と団体内での目標意識の共有を促すマネジメントが有効であることを導き出した。申請書等の作成を通じてマネジメント手法を習得させP2Mへ誘導させる手法を考案した。

3章 参考文献

- [3-1] 小原重信編著「P2Mプロジェクト&プログラムマネジメント標準ガイドブック（上巻）プログラムマネジメント編」、PHP研究所、pp.40-42、2003年
- [3-2] 吉田邦夫、山本秀男「イノベーションを確実に遂行する実践プログラムマネジメント」、日刊工業新聞社、pp.35-36、2014年
- [3-3] 永井祐二、岡田久典、勝田正文「産学民連携プログラムW-BRIDGEにおけるCo-designの手法の試行について」、Journal of International Association of P2M、Vol.13 No.1、pp.206- 228、2018年

第4章 プロファイリングマネジメント

4-1. CSRからCSVへの転換

1992年の地球サミットにおいて、人類は地球環境への危機を共有し、「気候変動枠組条約」と「生物多様性条約」への署名を開始し、1997年には京都議定書の採択、2010年には愛知目標の採択と日本は地球環境保全行動に関わるイニシアティブを発揮してきた。

各地域における、ボランティアによる環境保全活動は、各地域の学校、NPO、家族等、周囲の人たちと一緒に活動を行い、これを支援する企業等の民間助成のあり方も、単に人と自然との共生というだけでなく、世界各地で、SDGsの目標達成の視点、つまり、持続可能な社会の実現が意識されている。

本研究の対象である同財団の目指すべき姿も「イオンの森」から「イオンの里山」へ環境活動の主題を変遷させてきた。この背景には、CSRからCSVへのミッションの転換がある。CSRでは、事業活動と同時に、社会的責任を果たすための社会貢献が企業に求められた。あるいは、西洋的な考え方としては、フィランソロフィーが目的とされ、慈善的な意味合いを持ち、社会の利他的活動や奉仕的活動を支え、人々のQOLなどを改善することを目的とされた。さらにCSRが成熟すると、持続可能性も目的とされているが、あくまでもその企業や組織にとって「社会的に存在する上での果たすべき責任」が主であり、企業において、事業や事業活動を支える社会への関わりとしての責任と位置づけられた。

これがCSVでは、社会を事業の一部と捉える価値観に変遷する。企業における経済的な行為は、社会と共有の価値を創出していくことであると定義される。CSVは、社会価値をも生み出すため、資金を拠出するだけでなく、さまざまな活動に、自らが積極的に取り組み、経済的な事業活動のみならず、価値創造を行っていくことが求められている。

これをP2Mで解釈すると、CSRが企業のミッションのアウトカムとしての社会貢献を意味するのに対して、CSVでは企業のミッションに関連付けて、これに取り組む企業の価値創造の一部として捉えることが出来る。同財団の環境助成事業および、併行して行われる直接事業は、CSRからCSVに移行する中で、双方独立事業として行われていたものから、全体として価値創造を目指すように変遷したといえる。

そして、これらのCSR事業の目的が、「植樹」「環境保全」といった自然資本に対する環境保全を目的としたものから、CSVでは、これらに付随する「社会」「コミュニティ」「環境教育」などに、その価値の広がりを求めることになる。

他方、農林水産省は「農業・農村の持つ多面的機能の十分な発揮」の必要性を謳うなど、里山（里地・里海を含む里山）の多面的な価値が注目されている。CSRからCSVに移行する中で、同財団は、先述の通り「イオンの森」から「イオンの里山」への遷移を打ち出している。従来の「イオンの森」の定義は、旧来的な森林・里山の定義に基づく、自然景観維持、荒廃地の保全再生が主目的となっている。そこへ、被災地復興、象徴としての桜の植樹などの新たな目的が加わったことで、その目的は多様性を増し、新たな課題となっている。

本研究では、CSVに基づき、里山における、自然資本の保全を含め、里山の定義が広義になり助成先団体との共有すべきミッション・ビジョンの共有が困難になっている点、そして同時に新たな価値創出のアウトプットが不明確であるという課題解決のため、P2Mによるプロファイリングマネジメントと価値指標マネジメントを適用し、新たにプロファイリングマネジメントの見直しとCSVの視点からの価値指標マネジメントの再考を図る。

これまでの同財団のP2Mに関する研究論文は、3報あり、山本ら（2021）¹⁴⁻¹¹では、助成団体を巻き込んだプログラムによる企業ミッションの達成と、ミッションの変遷による環境助成事業活動の変遷を整理した。

助成団体の目標設定や成果と実感している項目の分析から、助成申請の段階から明確な「あるべき姿」と目標設定を持つことを求め、あわせて長期的成果のイメージを持ってもらうことが重要であると考えられた。応募様式や報告書に関しても、助成団体が意識せずとも自動的にP2Mが適用できるよう工夫を行った。この研究においては、CSRからCSVへ

の変遷が明確に意識されず、これらの変遷は、国際あるいは地域社会のニーズの変遷と捉えられ、その分析を行ってきた。助成団体側の企図するプログラムと受託側のプロジェクトが、トップダウン的な価値の押しつけになっている可能性があり、双方の思いをマッチングし、同一のミッションを目指す、共創的なマネジメントまで考察が至っていなかった。また、あくまでも助成にP2Mの枠組みが適応できるという分析にとどまり、それが正しく機能するためのプロファイリングマネジメントは課題として残っている。

山本ら（2022）¹⁴⁻²¹では、助成事業が地域と一体的に行われることが望ましいとの仮説から、助成活動への地域の一体的参加の必要性和、店舗等を通じた価値創出のプラットフォーム構築の提案を行った。店舗におけるプラットフォームの創出は、新しい地域のエコシステムとなることが期待され、連続的な社会価値創造を実現する社会イノベーションの機会となると整理した。CSRからCSVへの変遷という意味でも、店舗という事業基盤をベースに、社会の持続性をデザインしようという一貫性が整理できる。ただし、山本ら（2022）¹⁴⁻³¹でも、新しい価値の創出基盤の構築を示したが、具体的な価値創出とそのマネジメントに関しては言及ができていない。本研究では、この価値創出をコモンズとして表現し、価値指標マネジメントに繋がる分析を行う。

植田の定義によると、コモンズとは「草原、森林、牧草地、漁場などの資源の共同利用地のこと。地球環境問題への対応が求められる中、グローバル・コモンズ（Global Commons）たる地球環境の保全にも示唆を与える営みとして、再び脚光を浴びている。近年では、自然環境や自然資源そのものを指すというよりも、それぞれの環境資源がおかれた諸条件の下で、持続可能な様式で利用・管理・維持するためのルール、制度や組織であると把握されている。……（中略）……近代化の過程で農村型社会にあった多くのコモンズが消滅してきたが、コモンズが有していた機能を現代的に再生する管理組織のあり方や、それが成り立つ条件の解明が求められている。」と説明している¹⁴⁻⁴¹。コミュニティやエコシステムの価値創出をP2Mで解釈した先行研究としては、永井らの北九州市東田のスマートコミュニティのデザインに関する研究¹⁴⁻⁵¹が、そのコミュニティの新しい価値として「シェア=Share」という言葉で、コミュニティの新しいコモンズのあり方を示したものがある。本研究では、この先行事例に基づき、地域社会のコミュニティ、あるいは、筆者らが定義した店舗を中核とした地域プラットフォームにおいて、このコモンズの創出が何であるかを明確にして行くことを試みる。

先述の通り、本研究では、価値創出をコモンズとして表現している。これまでの環境保全活動では、生物多様性保全のための植樹が主軸であったが、SDGsの2030年目標達成としている現代社会においては、単なる生物多様性保全や森林再生が目的ではなく、植樹している地域を里山の一部と捉え、里山における新たなコモンズを創出するための、新たなマネジメントが必要ではないかとのリサーチクエスションに基づきアプローチを行う。

里山における新たなコモンズとは、具体的には、各地域における環境活動を通じ生物多様性の保全や利活用といったアウトプットのみならず、そのアウトプットに新たな価値が複層的に連関し、地域固有の新たな価値が創造されること、つまり新たなコモンズが創出されることを論じる。この複層的な価値創出のためのマネジメントに、P2Mが有効であり、地域社会における持続性、社会の持続性に寄与すると論ずる。

4-1-1. プロファイリングマネジメントの目的

先述のリサーチクエスションの解決をすることにより、里山における、これまでの生物多様性の保全といった自然資本の価値創出のみならず、SDGs時代に合致した社会的価値資本の創出が実現できると仮説をたてた。同時にアプローチ手法として、P2Mのプロファイリングマネジメントと価値指標マネジメントを、プラットフォームにおいて適切に機能させることが有効であると仮説をたて検証する。

そのため、この仮説を詳述すると、環境助成事業の大半をなす植樹・里山の保全事業、あるいは地域のコミュニティの再生を行う事業は、それぞれ同じプログラムの一部であるプロジェクトでありながら、目指すビジョンが、それぞれ2極化しているように見える。

しかし、これらのプロジェクトのビジョンを、山本ら（2022）¹⁴⁻⁶¹の地域プラットフォームで捉えると、地域のエコシステムを構築するという点で、プログラムのミッションに一致している。この創出する価値を植樹・里山の保全事業では、その成果を従来のように限定的に捉えるのではなく、里山を広義に捉えると、多様な価値の創出が見えてくる。これらの価値群がcommonsであると解釈できると考えた。コミュニティの再生事業も、自然環境保全や地域資源管理を通じて行うことで、コミュニティの再生、つまり、commonsの再生と捉えた。更に、地域のエコシステムなど、地域の新しい価値の創出のあるべき姿として、「イオンの里山」と呼称する理想型を示した。そのイメージとしては図4-1-1のように表現をしている。30年以上「イオンの森づくりプログラム」を行っており、これまでの蓄積を活かし、これを拡張する「新しい里山の循環」を創るという構想である。“人が踏み入りその資源を活用し育む森”という従来の里山概念を拡張し、エネルギー、資源循環を取り込んだ「地球環境の持続性」、社会インフラの維持、コミュニティ・福祉に関する「地域社会の持続性」、さらに「人と生活の持続性」を視野にいれ、人の営みを含めた「持続的な社会の連関」を、あるべき姿としてイメージしている。



図 4-1-1 「イオンの里山」概念図

これは、地域のさまざまなプロジェクトを集め、新しい価値観を創出していく取り組みであり、「イオンの里山」と表現するとプロパガンダの印象を受けるが、これをプラットフォームマネジメントで表現し、価値の創出基盤であると説明した。

なお、本研究は、主に助成団体の選択のマネジメントを中心に論じているため、スキームモデル構築における価値のデザインを試みるフェーズである（図4-1-2）。

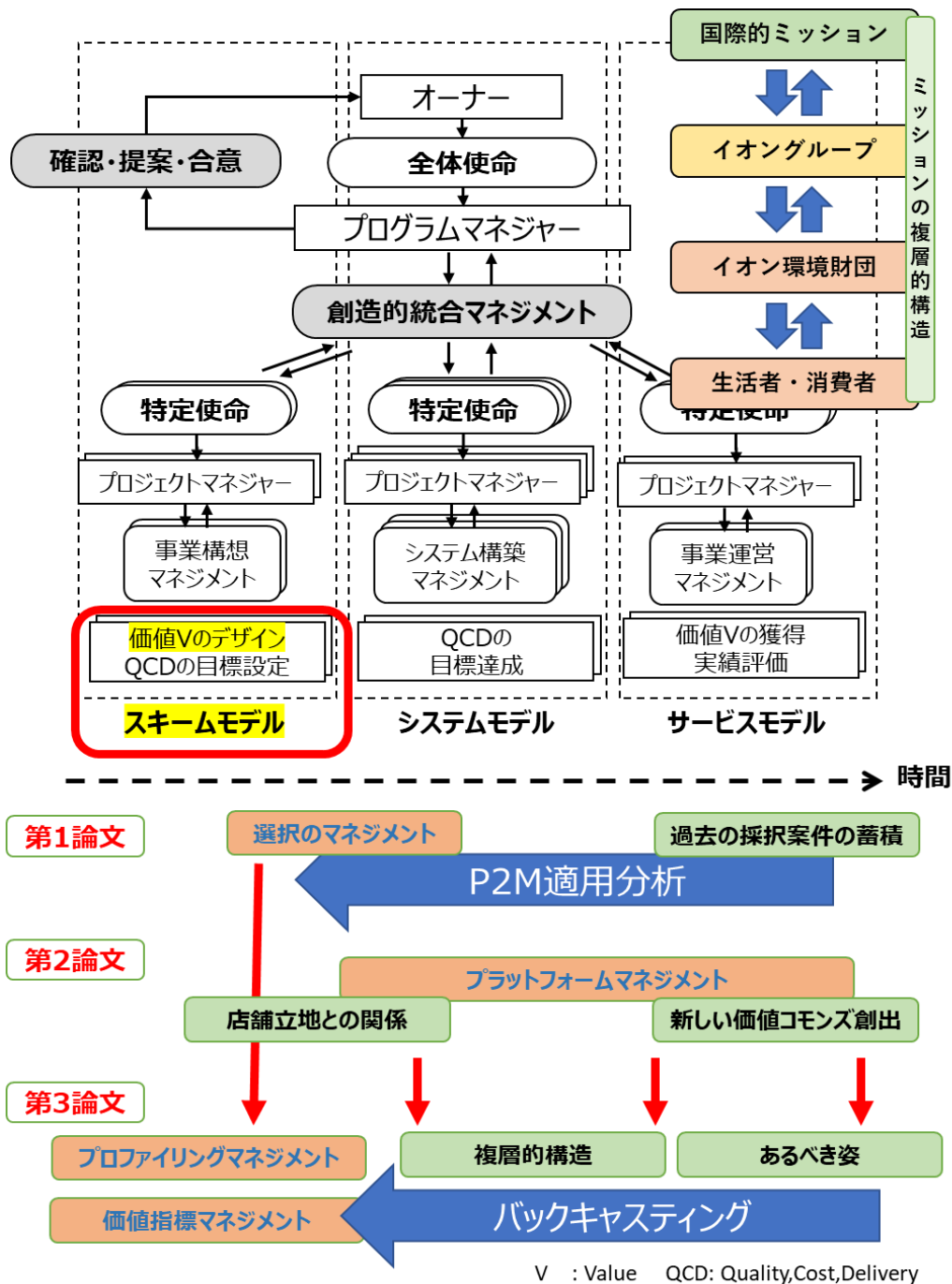


図 4-1-2 先行研究との関係

4.2. 調査手法

これまでの助成団体などへのアンケートを通じて、里山の多面的機能の認識を確認し、狭義の里山植樹活動と、広義の助成事業での優先する価値創出の違いを比較する。

また、自治体アンケートからも里山に対する認識の多様性を明らかにする。本研究チームを構成する早稲田大学 AEON TOWA リサーチセンターでは「2020 年度 森林里山の保全に関する自治体意向調査」を行っており¹⁴⁷⁾、調査概要は、1 章の 1-6-8 に示した。

また、助成団体などへのアンケートは、一般的な市民向けと同様の項目でアンケートを実施し、調査概要は、1 章の 1-6-9 に示した。2022 年度と同財団の環境活動助成の対象団体（64 団体）への調査と比較して、従来のな里山定義から、持続可能な社会構築に際して、必要な里山の「あるべき姿」を分析する。

4-3. 結果

4-3-1. 自治体意向調査

自治体意向調査（図4-3-1）で「里山の保全、有効利用」に関して、現状認識をどう考えているかの質問を行っている（「森林・里山」という範疇で設問を設定しているが、その境界や里山の狭義・広義の認識は、回答者の自由裁量としている）。

回答自治体の40%が『地域の森林・里山の荒廃によると思われる獣害が出ている』と回答しており、『地域の森林・里山の大部分は、適切な維持管理がなされている』と回答した自治体は5%に過ぎないという結果になっている。別の質問で、「里山の保全、有効利用」に関する『専門の所管部署がある』と回答した自治体の51%が『地域の森林・里山の積極活用を、行政として実施もしくは推奨している』と回答しているが、同時に52%が『地域の森林・里山の荒廃によると思われる獣害が出ている』と回答している。自治体として、地域の森林・里山の積極活用を推奨してはいても、森林・里山の荒廃を防ぎ切れていないという現状が明らかになった。



図 4-3-1 森林・里山の保全、有効利用に関する現状認識（n=490）

狭義の里山においては、里山は「人と自然が関わりを持つ緩衝地帯、生活の場」として、しばしば定義されるが、この旧来の機能が正常に機能しなくなり、荒廃し、多くの住民・自治体の負担になっていることがわかる。

また、「自治体が主催・共催もしくは支援した里山関連プロジェクトの経験」に関する質問では、回答自治体の38%が『植樹イベント』の主催・共催の経験があり、32%が『里山見学・自然観察イベント』を実施していると答えた。このことは、自治体自身が、積極的に活用しようと試みているが、狭義の里山の文脈以上の活用はなかなか行えていない。筆者らが考えるあるべき姿である『イオンの里山』は、こうした自治体の取組みを更に拡充し、地域の森林・里山の保全に効果的なものである必要がある。

さらに、森林・里山のこのような現状を踏まえ森林・里山の保全で重視する項目を、選択式（5件まで回答）で聞いている（図4-3-2）。この設問では43.8%の自治体が『森林産業の持続可能性確保』を重視していると答えた一方で、42.6%の自治体が『有害鳥獣類への対策効果』を重視し、それに続いて38.8%の自治体が『防災減災効果』を重視すると答えている。森林の持続性と同時に、獣害や防災減災に対する項目が同程度に重視されていることが解った。これに対して、一般的に森林の機能や効果として認識される『生物多様性保全効果』、『二酸化炭素吸収源としての効果』、『エネルギー資源としての効果』を重視すると答えた自治体は、それぞれ28.3%、19.9%、8.4%にとどまり、むしろ『環境教育』、『市民協働連携の場』として重視すると答えた自治体の27.5%、19.5%と同程度の重要度認

識であった。

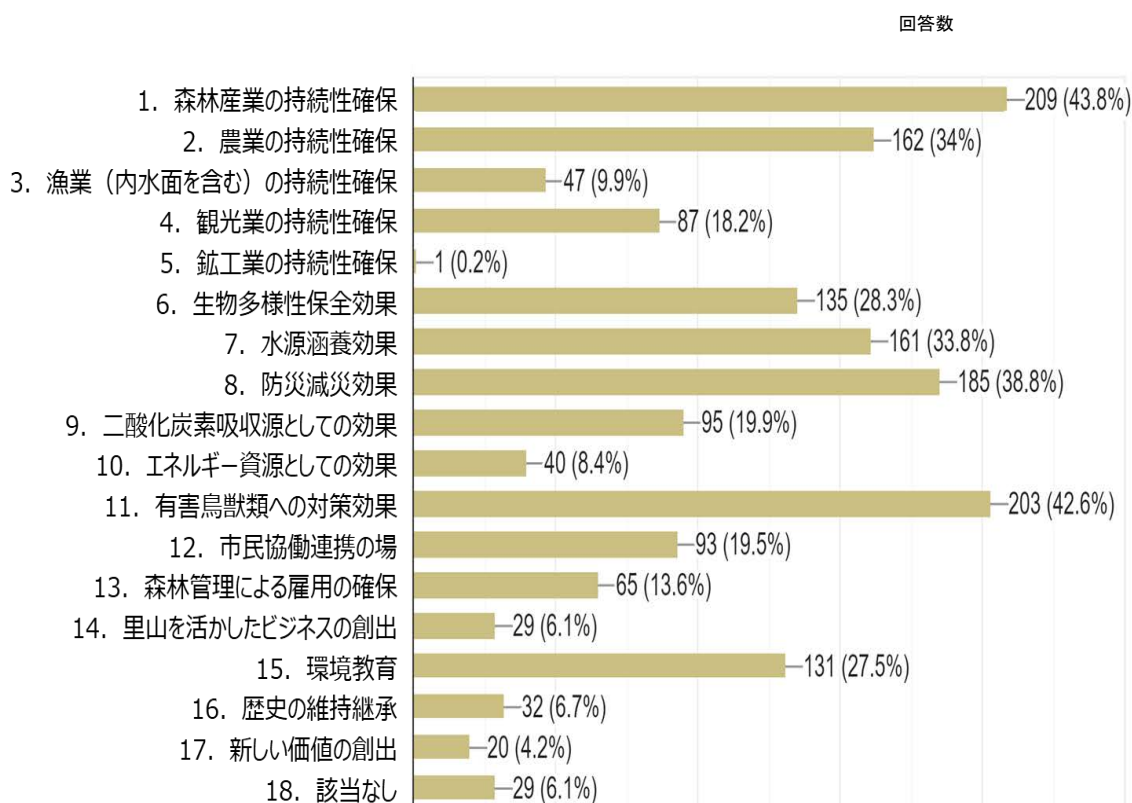


図 4-3-2 里山の保全で重視する項目（n=490）

同財団の植樹は、狭義の里山として認識されている地域だけにとどまらず、東日本大震災の被災地、北海道胆振東部地震により地すべり災害に遭った北海道厚真町ほか、東日本大震災の被災地を含め、被災地における復興再生のための植樹が行われている。地域の自然や景観を再生するという目的もあるが、「木を植える」という行為に、記憶と教訓を次世代に伝えるという意味を持たせ、森の成長を再生の象徴として捉える。植樹をきっかけに、地域との繋がりを持ち、関係人口となるような絆の象徴として捉える傾向がある。自治体意向調査が『防災減災効果』や『環境教育』『市民協働連携の場』を重視するとの結果に親和性が見られる。なお、関係人口とは、総務省の定義によると、移住した「定住人口」でもなく、観光に来た「交流人口」でもない、地域と多様に関わる人々を指す用語であり¹⁴⁻⁸⁾、地域活性化において、地域外の人材が地域づくりの担い手となることが期待されている。

『イオンの里山』は、単なる里山の従来機能回復や利活用に留まらず、より幅広く多様な形で人と自然が関わっていく構造を持つ必要があると考える。近年の自然災害の激甚化が進む中、社会が認識する里山の「人と自然が関わりを持つ緩衝地帯、生活の場」という機能が、防災減災やコミュニティの失われた絆の再生という価値観に変遷しているものと思われる。

さらに、里山については、34.0%の自治体が『農業の持続性確保』を重視し、関連付けて地域の資源活用について、流通業との連携・協力関連するという観点で、質問したところ、多くの自治体が『地産地消の農産物・水産物・加工品の販売（53.1%）』、『地域の農産物・水産物・加工品の販路拡大（33.7%）』、『地域の雇用の創出（29%）』を流通業に期待していると回答している。地域のなりわいを育む里山という観点からも、里山の機能や価値を見いだす必要がある。山本ら（2022）¹⁴⁻⁹⁾では店舗を中核とするコミュニティについて、環境省の「地域循環共生圏」との関係性を論じたが、多くの自治体も商業施設や小売店と地域資源を活かす取組みを実施することを望んでおり、したがって、『イオン

の里山』は単なる原生林や奥山としての自然環境に捉われず、『人と自然が関わりを持つ緩衝地帯、生活の場』を実現するものという戦略が見える。

最後に自治体意向調査では、自治体が流通業に期待するSDGsの項目について質問をしている。結果は、『目標11：住み続けられるまちづくりを（50.2%）』が最も多く、『目標12：持続可能な消費と生産（44.0%）』を上回った。商品の販売を通じた企業の社会貢献だけでなく、地域全体の持続性を求めるニーズが大きい。そうした意味では、『イオンの里山』は消費を通じた地域全体、都市生活を含めた持続性を目指す概念とすべきであろう。

4-3-2. 環境関係シンポジウムアンケート

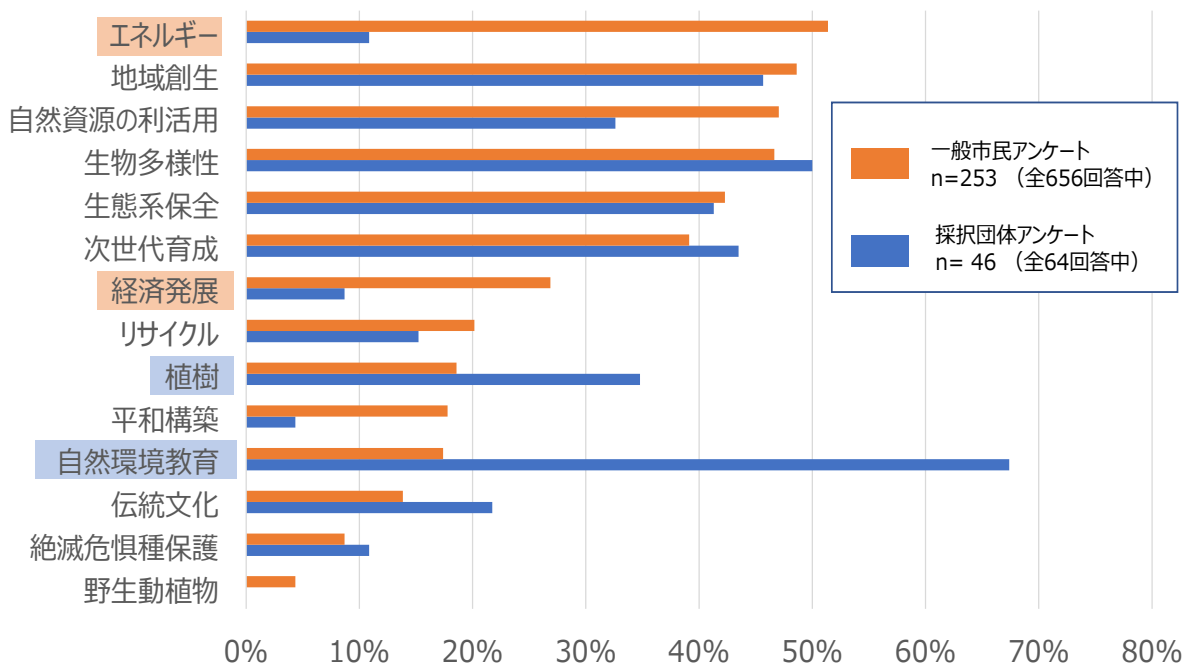


図 4-3-3 重要視したいキーワード

環境関係シンポジウムへの参加者および、同財団の環境活動助成団体アンケートでは、今後、持続可能な社会構築のために重要視したいキーワードの優先順位、上位5項目を訊き、分析を行っている（図4-3-3）。

回答総数656件のうち、「里山（里地・里川・里湖・里海）」と回答したのは、253件であり、38.6%の参加者が優先順位の高い回答があった。一方、同財団の環境活動助成団体を対象としたアンケートでは、回答総数64件のうち、「里山」と回答したのは、46件であり、71.9%の参加者が優先順位の上位に記載していた。そこで、ふたつのアンケートの比較を行うため、「里山」が重要であると回答した回答者が、併せて重要だと答えたものの回答数を分析した（図4-3-3）。環境関係シンポジウムの参加者は、環境課題に対する問題意識が高いものの、設問の選択肢を、同財団が、助成事業に際して用いてきたキーワードをそのまま用いていることから、前者のアンケート対象は、本論の「イオンの森」「イオンの里山」の背景を熟知していない可能性があり、「里山」を重視する母体にのみアンケート集計を絞ることで、その不整合が埋められると考える。この結果を見ると、一般的な市民の認識として、持続可能な社会構築という観点から考えると、「エネルギー」「生物多様性」「自然資源の利活用」「地域創生」「次世代育成」「生態系保全」というキーワードの重視がみえてくる。一方、助成団体は「自然環境教育」「生物多様性」「地域創生」「次世代育成」「生態系保全」「植樹」という回答が上位となった。双方とも、里山保全と結びつけて「生物多様性」「生態系保全」といった自然の保全を重視する回答が共通して見えるが、一般的な市民の意識にある「エネルギー」など社会を支えるインフラの持続

性、「自然資源の利活用」「経済発展」など地域社会の持続性を重視する回答が、助成団体は低い傾向が見られる。その代わりに「自然環境教育」「植樹」などの、活動に対する成果を重要視する傾向にある。助成団体が、活動個別の目的を意識したワードであるのに対して、一般的な市民が持続可能な社会構築のために重要視したいキーワードの上位にランクインしたのは、これらの里山の活用や複合的な概念のワードであるともいえる。単一の目的意識のワードより、多様な価値を含むワードが選択される傾向にあった。つまり、助成団体はアウトプットの成果を重視し、一般の市民は、アウトカムの成果を求めているといえるであろう。

本節では、自治体意向調査や環境関連シンポジウムアンケートに見る里山に関する認識や注目ワードに見る社会のニーズから、理想の里山へのアプローチを検討する。

イオンの里山とビジョンを描いた時点では、里山には要素があり、これをどのようにアプローチしていくべきかを分析し、要素ごとにプロジェクトをマネジメントしていく方法を検討する。

4-3-3. 5つの里山類型とあるべき姿の明確化

研究の背景として述べたように、イオンは30年以上「イオンの森づくりプログラム」を継続実施してきた。そして今後は、この蓄積を活かし、更に拡張する「新しい里山の大循環」を創るという構想である。そこで、調査を踏まえ我々は、その里山の機能を5つに類型化し、各々のモデル化を課題とするプロジェクトを積み重ねることが、プログラムの構造であると分析した。詳細を以下に述べる。

- ① 豊かな自然環境を守り育む里山
- ② 地域の伝統文化を守り育む里山
- ③ 被災地の地域再生に資する里山
- ④ 地域のなりわいを育む里山
- ⑤ 都市生活を再構築する里山

従来の木を植えるというCSR的な発想だけでなく、地域の発展にどう位置づけるかというCSV的な発想に切り替える取り組みである。従来、「イオンの森」では、宮崎県綾町や、長崎県南島原市での森林の再造林や、ゴルフ場開発跡地の植樹による水源涵養の森づくりなどの事例にあるように、広葉樹の植樹を中心とした二次林の再生に取り組んできた。

ここに、「人と自然が関わりを持つ緩衝地域、生活の場」という、いわゆる狭義の里山を構築し、“①豊かな自然環境を守り育む里山”モデルを構築ようとしてきた。一方で、被災地における植樹も「イオンの森」と位置づけ、東日本大震災の津波被災地や、地震による土砂崩れ被災地の再造林にも取り組んできている。これらの森づくりの中には、祈念公園整備などの目的で行われるものも含まれ、自然環境保全と言うより、被災地域の地域再生に貢献するという意味合いが大きいものがある。木を植えるという行為に、記憶と教訓を次世代に伝えるという意味を持たせ、森の成長を地域の再生の象徴として捉える。加えて、植樹プロジェクトへの参加をきっかけに、参加者が地域とのつながりを持ち、関係人口となるような絆の象徴として捉えている。“③被災地の地域再生に資する里山”モデルということになる。これらについて、従来はCSR的な木を植えるという目的意識で、プログラムの整合がとられてきた。

また、CSV的な転換を図るとき、その価値の明確化を行い、プログラムのプロファイリングマネジメントを行う必要がある。本研究では、具体的な価値創出として、何が認知され、期待されるのかを、自治体の意向調査およびアンケートからも抽出した。自治体等の社会的ニーズが多様な里山の機能への期待が見られ、一般的な市民の意識としても複合的な環境へのアプローチを通じた社会の持続性を望む傾向が伺える。具体的には、自治体アンケートにおいて、“①豊かな自然環境を守り育む里山”という観点においては、里山の荒

廃が見られ、その森の恵みを活かしたマネジメントが必要とされていることがわかる。つまり“④地域のなりわいを育む里山”という機能が求められる。そうした機能拡張においては、自然災害の脅威からの防災・減災に期待する声も大きく、前述の“③被災地の地域再生に資する里山”との親和性が良くなる。一方で、流通業であるイオンが行うCSV事業としては、消費行動や商品開発などを通じた地域の持続性の確保も植樹と併せて期待する声が大きかった。森林・里山には多様な機能があるが、これらを現代社会のニーズに合わせた関係の再構築や都市の持続性が求められる。これらを同様な里山モデルとして表現し“⑤都市生活を再構築する里山”モデルと称することにする。

これらの5つの里山のモデルを図4-3-4に表現するが、それぞれのモデルづくりを行う複数のプログラムを独立して行うことで、それぞれの価値を明確に創出し、ステップアップし、最終的には「あるべき姿」としての「イオンの里山」を導き出すというものである。

バックキャストिंगとして考えると、「イオンの里山」という理想型は、人と自然の関わりの多様化を踏まえ拡張された概念であり、社会デザインのきっかけとなる里山をめざすものである。このための価値創出として必要とされるモデル化のプロジェクトを計画し、これらが5つの価値を順次創出するモデル構築のプログラムであると整理できる。

新しいコモングの創出とは、共有価値そのものの創出であり、これらの価値創出のプラットフォームで、“持続可能な様式で利用・管理・維持するためのルール、制度や組織が形作られる”ことと言えるであろう。

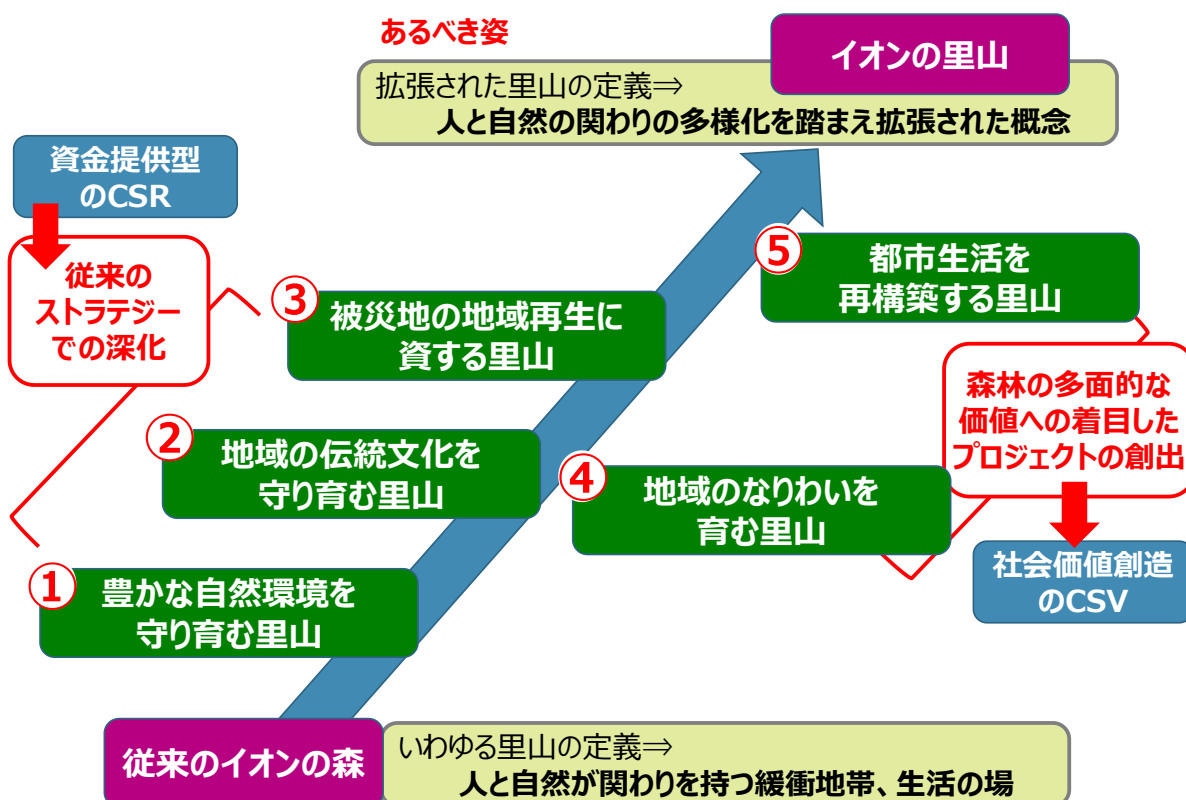


図 4-3-4 里山の5類型とあるべき姿

4.4. 里山類型別のケーススタディ

ここで、いくつかの取り組み事例をケーススタディとして例示し、この中に、5つの里山類型を見出していく。

4-4-1. 「豊かな自然環境を守り育む里山」沖縄激戦地における平和を祈る植樹

第二次世界大戦末期、沖縄諸島に上陸した連合国軍と日本軍との間で沖縄戦が戦われた。沖縄戦は、県民を直接巻き込んだ地上戦であり、当時の人口約49万人のうち12万人が犠牲となった。このうち一般住民の犠牲者は9万4千人にのぼった。戦後、沖縄は米国の施政権下におかれ、日本に返還されたのは1972年であった。戦後75年以上が経過した現在においても、沖縄の山中や壕、陣地跡に戦争の爪痕が大きく残った場所も多い。イオン環境財団の沖縄での植樹は、「平和植樹」と位置づけ、沖縄県内の石碑には、必ず平和を祈る言葉を彫っている。平和の礎を築くため、自然環境と人間との新たな関係づくりに携わっている。ここでは、沖縄県内での環境活動を通じた里山づくりを述べる。

4-4-1-1. 糸満市平和祈念公園での植樹

平和祈念公園は、沖縄本島南部の糸満市摩文仁に位置する（図4-4-1、図4-4-2）。ここは沖縄戦最後の激戦地であった。米国の施政権下で設置された琉球政府は、1965年に摩文仁の当該区域を含む糸満市周辺を沖縄戦跡政府立公園（自然公園）として指定した。その趣旨は、第二次世界大戦における日米両国の激戦地である沖縄本島南部の戦跡を保護することにより、戦争の悲惨さ、平和の尊さを認識し、20万余りの戦没者の霊を慰めるとともに、雄大な海食崖景観を保護することであった。日本復帰後は、沖縄県が当該区域を都市公園として本格的に整備してきた。



図 4-4-1 沖縄戦跡政府立公園の位置

出典：沖縄県Webサイト



図 4-4-2 平和祈念公園の全容

出典：Google Map

公園内には、沖縄戦の写真や遺品などを展示した平和祈念資料館、沖縄戦で亡くなられたすべての人々の名前を刻んだ平和の礎、戦没者の鎮魂と永遠の平和を祈る平和祈念像が安置されている沖縄平和祈念堂、国立沖縄戦戦没者墓苑と都道府県や各団体の慰霊塔などがある。年間を通して、国内外から観光客、修学旅行生や慰霊団などが多く訪れ、毎年、政府主催の慰霊祭が執り行われている。また、休日には家族連れがピクニックやレクリエーションの場として利用されている。

表 4-4-1 植樹概要

植樹開始年	2017年
場 所	糸満市平和祈念公園 レクリエーションゾーン
植樹本数 ボランティア数	2017年12月2日 500名 5,300本 3ha
樹種	ガジュマル・クロヨナ・テリハボク・アコウ・アカギ シマグワ・アカテツ・ボダイジュ・ヤブラン・コバテイシ

2017年、平和祈念公園内にレクリエーションゾーンがオープンし、自然観察ができる散策路やピクニックを楽しめる広場が整備され、家族連れで賑わうようになった。そこで、平和祈念公園が、緑に親しみ、そして平和への願いを新たにする場として一層人々に親しまれることを願い、2017年12月、沖縄県、糸満市、沖縄県平和祈念財団と連携し植樹祭が開催された（表4-4-1、図4-4-3、図4-4-4）。

全国各地からのボランティアの中には、食品メーカーが独自で、イオンの売場で、本植樹のボランティア募集・抽選・招待を行い120名が参加された。イオンの店舗を核としたボランティア募集のケーススタディとなった。



図 4-4-3 平和祈念公園の植樹



図 4-4-4 5年経過（2022年）の植樹地

4-4-1-2. 那覇戦の砲撃跡地のみどり再生植樹

南風原地区は、戦前、みどり豊かな森があったが、沖縄戦で米軍による空襲と艦砲射撃が降り注ぎ、焼け野原となった地域である。砲撃を受けてできた窪みの一部が植樹地にあたる。戦後、那覇市は市内外の各地でゴミ処分を行ってきたが、1966年に南風原の北部にある丘陵地を確保し、ゴミ処理施設と最終処分場（現クリーンセンター隣接地）を建設した。一方、南風原のゴミ処理は、庭や畑に穴を掘って埋めたり、焼いたりする自家処理が一般的であったが、1970年にゴミ収集を開始し、1975年に那覇市へのゴミ処理委託を開始した。

1990年、この丘陵地で新たな一般廃棄物の最終処分場を建設することが決まり、2年半

後の1993年にごみの搬入が開始され、2007年に埋め立て処分が終了した。埋め立て跡地は地域の人々のための多目的広場として生まれ変わることとなり、多目的広場の周辺は森を造成することとなった。創業30周年にあたる琉球ジャスコ株式会社（現イオン琉球株式会社）も協力し2007年から3年間にわたり植樹活動を実施した（表4-4-2）。

表 4-4-2 植樹概要

植樹開始年	2007年		
場 所	那覇市南南風原町 最終処理場跡地		
植樹本数	2007年4月15日	1,207名	10,000本
ボランティア数	2008年4月 5日	1,034名	10,000本
	2009年4月 5日	1,250名	10,000本
樹種	ガジュマル・アカギほか		

植樹は、毎年1,000人以上のボランティアが参加して1万本を植樹し、3年間でのべ3,491名のボランティアにより3万本の植樹を行った（図4-4-5）。図4-4-6の処分場は、2012年に多目的広場としての活用が開始された（図4-4-7）。



図 4-4-5 最終処分場跡地での植樹



図 4-4-6 植樹前の最終処分場

出典：那覇市

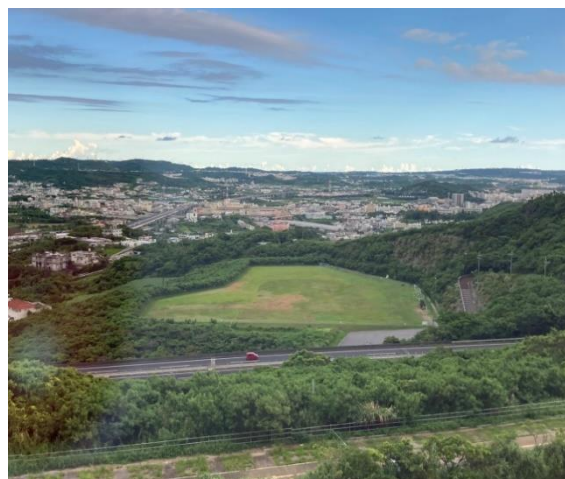


図 4-4-7 2022年（15年経過）の植樹地

4-4-1-3. 宜野湾市嘉数高台公園 普天間基地隣接地でのさくら植樹

宜野湾市の自然林を利用して作られた嘉数高台公園は、市民の憩いの場として利用されている。一方で、同地が沖縄戦の激戦地であったことから、公園内には戦跡が点在するほか、慰霊塔や地球儀を模した展望台が建てられおり、平和学習の場にもなっている。

公園からは、隣接地の普天間基地の滑走路が見え修学旅行生も大勢訪れる場所で植樹を実施した（図4-4-8、表4-4-3）。本植樹は「平和」のための植樹であると地域ニュースでも大きく取り上げられた。植樹直後の夕方の琉球放送RBCニュースでは「嘉数高台に1,000本のさくら植樹」、翌日は、沖縄テレビOTVプライムニュースは「平和の願い1,000本のさくらに込め」、琉球

朝日放送QABニュースは「平和の象徴の場に嘉数高台にさくら1,000本植樹」と各社が報道した。



図 4-4-8 嘉数高台公園での植樹

修学旅行、遠足等で来訪者が必ず通る公園の正面入口には、平和を祈るため「イオン平和の森」の石碑（図8-7-1）を建立した。また本植樹は、2019年12月に開催された「第43回全国育樹OKINAWA2019」の記念行事のひとつとして位置づけられ、植樹を通じ継続して森を守り育てることの大切さを全国からの市民ボランティアと共有した。植樹4年経過した2022年春、さくらが咲き始め市民の憩いの場所となっている。

表 4-4-3 植樹概要

植樹日	2018年12月8日
場所	宜野湾市 嘉数高台公園 普天間基地隣接地
ボランティア数 植樹本数	300名 1,000本
樹種	ヒガンザクラ

この1,000本のさくら植樹は、2020年9月、沖縄県が県内における緑化活動についてCO2吸収量を評価・認証する制度で1,135kg-CO2吸収量の「沖縄県CO2吸収量認証制度」に認定された¹⁴⁻¹⁰⁾。本認証制度は、沖縄県の県民、市町村、企業などが計画的に実施する緑化活動の推進、地球温暖化防止の取り組みを促進することを目的としている。かつて沖縄戦の激戦地であった嘉数高台公園が、さくらの名所となり平和を祈り願う場所となると同時に、この認証により環境保全にも資する里山であることを示している。

4-4-1-4. やんばるの森を守る地域住民

沖縄本島の北部、国頭村（図4-4-9）には、2012年に「ヤンバルクイナ（図4-4-10）の郷」宣言をした安田集落がある。安田は、人口およそ180人の小さな集落であるが、やんばるの森、本島北部に広がる森林が、2021年7月に「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」として世界自然遺産登録されるに至る歴史的な過程において重要な役割を果たしてきた。同財団による、さくら植樹は表4-4-4の通り、実施された。安田くいなふれあい公園を、日本で一番早く桜が咲く名所とすることを目指し、300本の桜の苗木を植樹し「イオン平和の森」の石碑を建てた。（図4-4-11、図4-4-12）。

銘苺尚一郎、久保英之のレポート（2022）¹⁴⁻¹¹⁾によると、安田は、数十年前まで道路が整備されておらず、陸の孤島と言われていた。人々の生活は自然の恵みによる自給自足が中心で、海と川で魚やエビを捕り、山に入ってイノシシ狩猟を行い、林業は重要な現金収入源であった。

1970年12月21日、米海兵隊から琉球政府林務課に国頭村安田区での実弾射撃演習の通告が入った。ハシマタ山に砲門を設置し、伊部岳の頂上に向かって実弾を打ち込む計画であった。安田の人々にとって、山と自然は生活そのものであり、自然が壊されることは生活と命が脅かされることを意味していた。12月30日に米海兵隊から31日の射撃決行の通告が

出されると、安田区の人々は緊急の区民総会を開催し、区民を挙げて阻止行動を行うことを決定した。翌31日の午前5時、村内各地から集まってきた仲間たちが公民館に集結した。その数は、800名に及んだ。

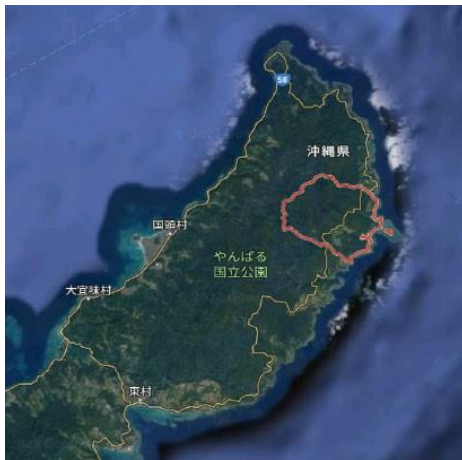


図 4-4-9 沖縄本島北部にある安田地区
出典:Google Map



図 4-4-10 人口飼育のヤンバルクイナ

若い男性は着弾地点の伊部岳山頂を目指し、女性、子供、年配者たちは砲門を設置するハシマタ山へ向かった。午前8時ごろ、ハシマタ山に兵士や大砲が運び込まれた。住民と米軍との間で小競り合いが始まり、1名が重傷を負い、4名が逮捕された。米軍は演習を強行することはせず、11時15分、村長から演習の中止が報告された。その後、兵士と大砲は撤去され、同日中に海兵隊司令官から演習中止が正式に発表された。安田区民の強い結束力によって実弾射撃演習は中止され、人々の生活を支える自然は守られた。そして、この行動が、半世紀後の世界自然遺産登録や生物保護という一連の取り組みに繋がっていく。1981年、国頭村で捕獲された鳥が新種のヤンバルクイナとして命名された。1985年の調査では、約1,800羽が生息していると推定されたが、2005年には700羽程度まで減少した。その最大の原因は、ハブ対策としてインドから沖縄本島南部に持ち込まれたマングースによる捕食である。マングースは、1990年代に北部のやんばるの森にも侵入するようになっていた。

安田区は、やんばるの森の中でも特にヤンバルクイナが多く生息する地域で、区民は2001年頃よりヤンバルクイナを中心とした自然保護活動と、これを通じた地域活性化に取り組み始めた。その最初の試みが、2002年の猫の飼育規則の制定である。これにより、猫による捕食を防ごうとしたのである。また、同年には環境保全基金を設置している。この基金を元手として2009年にNPO法人やんばる・地域活性サポートセンターを設立した。一方、国頭村も村長のイニシアティブにより、2006年、安田にヤンバルクイナ保護シェルターを設置することを決めた。マングースや野生化した猫からの捕食を防ぐため、約13haの区域を高さ2.7mのフェンスで囲んだ。ネットを張る作業は村民をはじめとするボランティアで行った。この作業の様子がマスコミで大きく報道されたことで、ヤンバルクイナ保護に対する世論の関心が高まり、国と県による対応も加速した。2010年には、環境省が「ヤンバルクイナ飼育繁殖施設」を安田に設置している。そして、2012年に安田区は「ヤンバルクイナの郷」宣言を行った。翌2013年に、国頭村はヤンバルクイナを自然に近い状態で観察できるヤンバルクイナ生態展示学習施設を、本公園内に設置した。ヤンバルクイナの観察を通じて、野生動物の保護や自然環境の保全について普及啓発を行うことを目的としている。

表 4-4-4 植樹概要

植樹日	2022年2月13日
場所	国頭村安田1477-35 安田くいなふれあい公園内
ボランティア数 植樹本数	20名 300本
樹種	ヒガンザクラ

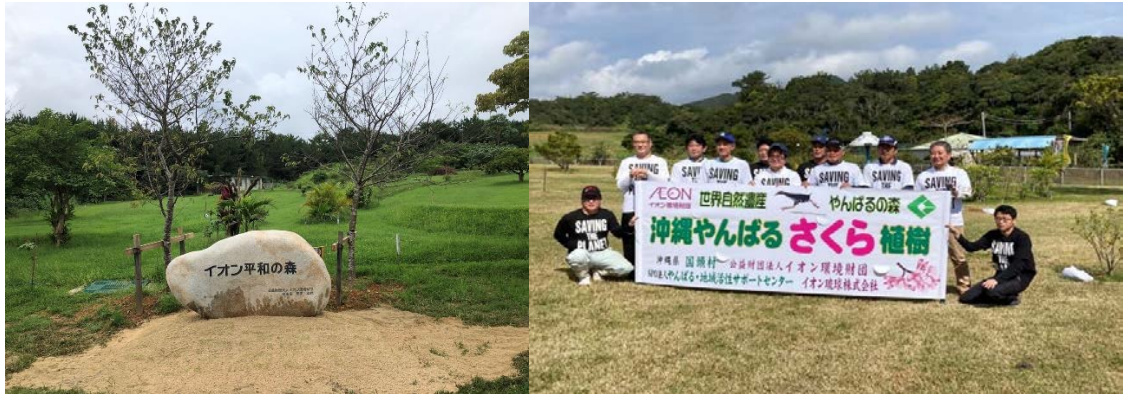


図 4-4-11 平和を祈念する石碑と植樹したさくら 図 4-4-12 やんばる さくら植樹

4-4-1-5. 100年後の首里城の柱のためのイヌマキ植樹

焼失した首里城復興支援の一環として、今期の修復ではなく、その先の100年後の首里城修復のための建築資材となるイヌマキの苗木を、ボランティアとなるイオン琉球従業員や家族が自宅で1年間育て、その後、植樹し育成する「苗木の里親プロジェクト」に取り組んだ。次代を継承する文化的資産である首里城復元を継続的に支援したいとの思いから、「御万人ぬくる首里城」のスローガンを掲げ、地域ボランティアの皆さまとともに100年先を見据えたプロジェクトを2021年開始した。1年後の2022年、この苗木を各家庭から持参し国頭辺野喜ダム周辺で植樹を行った（表4-4-5）。現在、首里城の再建は、図4-4-13の通り、修復が行われている。

表 4-4-5 植樹概要

植樹日	2022年3月7日
場所	国頭辺野喜ダム周辺村 ダム周辺
ボランティア数 植樹本数	30名 100本
樹種	イヌマキ



図 4-4-13 再建中の首里城
出典:イオン1%クラブ (2023)

4-4-1-6. 青森と沖縄の高校生による赤土流出防止の技術連携

沖縄では粒子の細かい土壌が多く、これらを赤土と呼んでいる。赤土は、雨が降り土壌が侵食されることで河川に流れ込み海に流入する(図4-4-14)。海を濁らせた赤土は、時間がたつと海底に沈み堆積するものの潮の干満や波浪によって巻き上がり、再び海を濁らせる。赤土流出は、農業などの開発事業による土地の改変によって顕著になる。農用地、開発事業、米軍基地からの流出量が圧倒的に多く三大流出源と呼ばれる。

赤土がサンゴ礁に堆積すると、サンゴは光合成が出来にくくなり死滅し、小動物が隠れ住む枝状のサンゴなどが無くなると魚も姿を消してしまう。赤土の海域への流入は景観悪化ももたらし、マリンスポーツなどの観光へも影響を与える。水産業でも、魚が消え、沖縄名産のモズクにも被害を与える。

沖縄県では赤土問題の解決に向けて、1995年10月に赤土等流出防止条例(以下、赤土条例)¹⁴⁻¹²⁾を施行し、開発事業による土地の改変に規制をかけた。



図 4-4-14 サトウキビ畑の赤土流出 出典:沖縄県

その結果、海底の砂から赤土の堆積度合いを調べたところ、1996~2002年の平均値は、1983~1995年の平均値に比べて県全体で20%程度減少していることが判明した。

開発事業に伴う赤土流出は抑制されたものの、既に造成されている農地から土壌流出は依然として県内いたるところで見られる。農地からの土壌流出防止対策については様々な方法が考案され、県や市町村でも普及に努めているが、農家にとっては収入に結びつくわけではないので、流出防止対策を積極的に行う農家はまだ一部に限られている。表4-4-6に、農地における赤土流出防止対策として、これまで実施されてきた具体事例を示す。これらの対策の中で、比較的取り組みやすく、かつ効果の高い方法としてグリーンベルトが挙げられる。これまでの事例では、赤土流出量の50~60%程度を軽減する効果があるといわれている。

公益財団法人イオン1%クラブは、イオン主要各社の税引前利益の1%相当額の拠出金による社会貢献の事業活動を行っている。事業のひとつに、イオンエコワングランプリがあり、高校生が学校単位で取り組んでいる環境活動を、毎年募集し顕彰するものである。2020年の顕彰活動のひとつに、青森県立名久井農業高等学校の生徒たちが取り組む「日本伝統の三和土(たたき)を使った集水システムの開発と普及」というテーマがあった。三和土とは、日本古来の土壌固化技術で、生徒たちは左官職人から土・砂・消石灰の配合方法を教わり、それをもとに100回以上試作を繰り返し、最適な配合割合を解明した。この手法を用いた実験では、土壌流出量を約90%抑制することが実証された。

そして、名久井農業高校の生徒たちは、沖縄県の辺土名高校と北部農林高校の生徒たちと共に赤土の流出防止活動に取り組み始め図4-4-15のように大きく報道された。2022年5月、イオン環境財団主催で、沖縄県東村にて両県の生徒たちによる技術交流事業が開催された。本交流事業は、赤土流出防止に関する意見交換を座学行うと共に、東村の畑で、赤土が流出しないように、畑と接する用水路のへりの部分に三和土の盛土を設置するという実験にも取り組んだ。今後は、畑での三和土実験を広く実施し、状況と効果を協力して検証していくこととなる。

表 4-4-6 農地における赤土流出防止対策の事例

	<p>マルチング</p> <p>刈ったキビの葉などを畑の裸地部に敷き詰める</p>
	<p>畑の傾斜修正</p> <p>畑の傾斜を緩やかにすることで水の流れを弱める</p>
	<p>グリーンベルト</p> <p>畑の周辺や斜面の下側などに、 樹木や草木などの植物を帯状に植え水の流れを弱める</p>
	<p>沈砂池</p> <p>畑から流れ出た濁水を一箇所（沈砂池）に集め赤土を池の底に沈めて（沈殿）から排水</p>
	<p>緑肥（畑面植生）</p> <p>農作物を植えない時期の畑地（休耕地）にクロタラリアやひまわり等の植物を植えて畑の裸地化防止</p>
	<p>排水路</p> <p>畑周辺からの水を畑に入れないための水路及び畑からの濁水を集めるための水路を設置</p>
	<p>畦畔</p> <p>畑地と畑地の間にサトウキビの葉などをまとめたものを並べて置く</p>

出典：NPO法人おきなわグリーンネットワーク

名農生の研究 沖縄で注目

「三和土」技術用い赤土流出対策

地元高校と連携、環境保全

農業科の融合で、主に海外の農業を学ぶ「三和土」の技術が注目を集めている。地元高校と連携し、赤土流出防止のための「三和土」を設置する高校生ら（左土名高校提供）

「三和土」は、日本産の土壌と海外産の土壌を混合し、赤土流出防止に効果的である。地元高校と連携し、赤土流出防止のための「三和土」を設置する高校生ら（左土名高校提供）

「三和土」は、日本産の土壌と海外産の土壌を混合し、赤土流出防止に効果的である。地元高校と連携し、赤土流出防止のための「三和土」を設置する高校生ら（左土名高校提供）

「三和土」は、日本産の土壌と海外産の土壌を混合し、赤土流出防止に効果的である。地元高校と連携し、赤土流出防止のための「三和土」を設置する高校生ら（左土名高校提供）



「三和土」は、日本産の土壌と海外産の土壌を混合し、赤土流出防止に効果的である。地元高校と連携し、赤土流出防止のための「三和土」を設置する高校生ら（左土名高校提供）

「三和土」は、日本産の土壌と海外産の土壌を混合し、赤土流出防止に効果的である。地元高校と連携し、赤土流出防止のための「三和土」を設置する高校生ら（左土名高校提供）

「三和土」は、日本産の土壌と海外産の土壌を混合し、赤土流出防止に効果的である。地元高校と連携し、赤土流出防止のための「三和土」を設置する高校生ら（左土名高校提供）

「三和土」は、日本産の土壌と海外産の土壌を混合し、赤土流出防止に効果的である。地元高校と連携し、赤土流出防止のための「三和土」を設置する高校生ら（左土名高校提供）

図 4-4-15 両校の活動の新聞報道
出典：青森 東奥日報社（2022）

4-4-1-7. 有識者からの評価

IGES久保らのレポート（2022）¹⁴⁻¹³¹によると、安田区では、やんばるの森を世界自然遺産に登録し観光資源として活用し、人を呼び込み経済を動かしていこう、という機運が一気に盛り上がった。国際自然保護連合（International Union for Conservation of Nature and Natural Resources、以下、IUCN）による現地視察に際しては、IUCNの専門家が安田のヤンバルクイナ生態展示学習施設を訪問し、安田区の取り組みについて説明する機会を設けた。ユネスコの世界自然遺産は、登録後に価値を維持できなくなれば登録は抹消される。このため、やんばるの森が位置する3村（国頭村、大宜味村、東村）では、基金を創設し地域振興と教育を盛り上げていこうと計画している。具体的には、高速通信機能のインフラ整備、地域内移動の電気自動車・バスへの転換、高付加価値コンテンツを持つアドベンチャーツーリズムの推進、子供交流、地場産業の六次産業化など、新たな時代に即した挑戦である。

沖縄において、沖縄戦の爪痕に触れることなしに、人々による自然との新たな関係づくりを進めていくことは難しい。この事例においても、関わり方こそ異なるものの、すべて戦争の影響を直接受けていることが見て取れる。平和祈念公園は沖縄戦最後の激戦地であり、戦争の悲惨さと平和の尊さを認識し、沖縄戦で亡くなった20万余りの戦没者の魂を鎮める神聖なる場所である。そこでの森づくりは、平和への願いを新たにするためのものである。南風原の最終処分場跡地は、沖縄戦で米軍による空襲と艦砲射撃が降り注ぎ、焼け

野原となった場所である。そこを廃棄物最終処分場として活用し、更には多目的広場として再活用する際に、周辺をみどりで囲むものであり、戦争荒廃地の復興を着実に進めてきた道のりを示す場所である。やんばるの森は、半世紀前に安田や国頭の人々が身体を呈して米軍の実弾射撃演習を阻止したことにより、現在に至るまで自然が護られてきた。それは、米国の施政権下にあった沖縄において、地元の人々が自分たちの命と生活を守った証である。

一方で、自然と人との新たな関係づくりの試みは、これまでには見られなかった方向性も示してくれている。平和祈念公園での植樹は、戦没者の魂への祈りと同時に、みどりと親しむ機会づくりとなっている。最終処分場跡地の緑化と多目的広場としての利用は、地域が人々の活動により生まれ変わり得ることを示している。赤土流出防止活動における高校生の活躍は、若者が新たな時代の主役であるべきことを実証している。そして、安田区における生物多様性の保全と観光への活用の両立は、最先端技術を活用しながら地球規模課題を解決するという時代の先取りを実証している。沖縄における自然と人との新たな関係づくりは、平和への希求と不可分であり、着実に新たな時代を切り開きつつある。

4-4-2. 「地域の伝統文化を守り 育む里山」世界文化遺産や生物多様性を守る植樹

4-4-2-1. カンボジアでの植樹

イオン環境財団は、4期にわたりカンボジア国内で植樹を実施している（図4-4-16、表4-4-7）。第1期と第3期は、シェムリアップのアンコール・ワット遺跡を囲むように、世界文化遺産を風雨から守るための植樹を実施した。第2期は、2001年、アンコール・ワットの近隣のイオン・シハヌーク博物館の中庭および博物館周辺で開館式にあわせ植樹を行った。第4期は、首都プノンペンから約45km南方に位置するカンボジア最大級の野生生物保護区に植樹を行った。絶滅の危機にある生物、密猟をされたゾウを含む100種1,200頭以上の動物が保護されており、市民の憩いの場としても親しまれている。敷地内には、内戦や生活伐採により森林の荒廃が進み、同財団は、センター内の森林再生と生物多様性保全に取り組むため、2015年より3年間植樹を実施した。カンボジアと日本の両国ボランティアと地域に自生する苗木を植え、保護された動物の飼料や水の確保も行った。



図 4-4-16 植樹地石碑と植樹する岡田卓也創業者とボランティア

イオンは、カンボジアに森をつくるだけではなく、森周辺の地域住民の社会課題へ積極的に関わり、各地域のゆたかな暮らしの実現を目指している。具体的には、カンボジアでの最初の取り組みは、1998年に地雷の被害に遭った方々に義肢を提供し、リハビリなど社会復帰のサポートをするためのバタンバン義肢センターを寄贈している。2000年からは学校建設支援を開始し、これまで151校が開校したが、校舎建設というハード面の支援のほか、給水施設の整備、学用品の支援、学校に勤務する教員の養成を含めソフト面での支援も重視している。これまで37万名のカンボジアの子どもたちが卒業した。また、カンボジアの一部地域では、衛生的な水の確保が難しく不衛生な池の水や、健康を害する恐れのある物質を含んだ地下水が生活用水として使用しているケースもある。さらに遠方への水

汲みに時間をとられ、学校へ通えない子どもたちもおり、健康・教育の両面でサポートするため、子どもたちが暮らす村や町に給水施設を設置する「イオン・ユニセフ セーフウォーターキャンペーン」を2010年にスタートした。カンボジア国内では、約38万名が安全な水を使えるようになった（図4-4-17）。



図 4-4-17 車椅子・水飲み場の支援を受ける子どもたち 出典:イオン1%クラブ

表 4-4-7 カンボジアでの植樹概要と社会貢献の歴史

植樹開始年	2015年
場所	カンボジア王国
支援内容 植樹本数 ボランティア数 植樹地	1998年 バッタバン義肢センター支援 2000年 学校建設開始 151校寄贈 (2023年1月現在) 第1期 シェムリアップ アンコール・ワット 2002年3月30日 540名 3,600本 2004年3月28日 281名 3,000本 2005年3月24日 61名 500本 2007年3月27日 500名 300本
植樹地	2007年 イオン・シアヌーク博物館開館 第2期 シェムリアップ イオン・シアヌーク博物館 2007年11月3日 17名 43本 2009年5月 101本
植樹地	2010年 イオン・ユニセフ・ウォーターキャンペーン 第3期 シェムリアップ チャウスレイ・ヴィヴォル遺跡 2010年3月21日 126名 1,060本 2010年8月 1日 245名 2,000本 2011年7月30日 209名 2,206本
植樹地	第4期 タケオ プノンタマウ野生生物保護センター 2015年6月27日 730名 7,000本 2016年6月11日 730名 7,000本 2017年6月10日 800名 7,000本
樹種	ポーペル・ココ・チュレ・セブチールメンペラス・メンガ・ベンほか

4-4-2-2. アジア学生交流環境フォーラムの概要

先述の通り、カンボジア国内で数か所の植樹を通じた環境保全活動を実施しているが、植樹の次に、カンボジア王立プノンペン大学と連携し環境教育プログラムの構築を試みた。同財団のアジア学生交流環境フォーラム（Asian Students Environment Platform、以下ASEP）をカンボジアで実施するためのカリキュラム作成である。ASEPは、2010年、同財団とカナダのモントリオールに本部をおく国際連合生物多様性条約事務局（Secretariat Convention on Biological Diversity、以下SCBD）との連携事業のひとつにあたる。本連携は、2010年、名古屋で第10回生物多様性条約締約国会議（COP10）が開催されることと、同財団設立20年を機に、環境教育と顕彰事業のふたつの事業について、協力し実施継続する内容で連携協定を締結した。

ASEPは、アジア10か国の大学生がフィールドワークを通じ、各国の自然環境、歴史、文化、価値観の違いを学び合うこと、共有することを目的としてスタートした。2012年3か国3大学、中国清華大学・韓国高麗大学校・早稲田大学から始まったが、毎年1か国1大学が加わるというユニークな形式（表4-4-8）で参加国・参加大学を拡大している。この3校に加え、カンボジア王立プノンペン大学、インドネシアのインドネシア大学、マレーシアのマラヤ大学、ミャンマーのヤンゴン経済大学、フィリピンのフィリピン大学、タイのチュラロンコン大学、ベトナムのハノイ国家大学で構成されている。現在は、10か国10大学から大学生と環境領域の教授を含め、約100名が集い実施している。コロナ感染症拡大後は、オンライン開催としている。

表 4-4-8 ASEP過去の概要（開催国・テーマ・参加人数推移）

回数	開催年	開催国	テーマ	参加校及び参加人数										合計				
				早稲田大学	清華大学	高麗大学校	ベトナム国家大学ハノイ校	マラヤ大学	王立プノンベン大学	インドネシア大学	チュラロンコン大学	ミャンマー経済大学	フィリピン大学					
第1回	2012年	日本	文化から環境を考える	20	20	20												60
第2回	2013年	韓国	環境と人間	20	19	20	20											79
第3回	2014年	中国	水と人	16	16	16	16	16										80
第4回	2015年	ベトナム	生物多様性と人	12	12	12	12	12	12									72
第5回	2016年	日本	生物多様性と叡智(えいち)	12	12	12	12	12	12	12								84
第6回	2017年	日本	生物多様性と再生	8	8	8	8	8	8	8	8	8						64
第7回	2018年	マレーシア	熱帯雨林からの贈りもの	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8					72
第8回	2019年	カンボジア	持続可能な平和構築	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8				80
第9回	2021年	オンライン開催	循環型社会の構築	10	10	9	10	10	10	10	10	9	9	※	10			88
合計				114	113	113	94	74	58	46	33	16	18					679

ホスト校は、日本から早稲田大学が事務局として毎年調整に入りながら、ほかの海外9大学がホストを持ち回りとし、ホスト校の所在する各国で開催し、アジア全体の環境人材育成を目指すプログラムである。共通言語は英語であり、将来の進路希望として各国環境関係の行政、国際専門機関、環境NPOへの希望者も多い。2021年までの参加者は、累計681名が受講しており、大学や大学院修了後、環境専門分野の仕事に就いているのは19.8%となっている。

ASEPに、P2Mを適用し（図4-4-18）、プログラム全体の再構築のための事業プロセスならびに参加者の役割等プログラム全体の見直しを行うことで、より成果が高い環境教育の効果を高くなることが期待出来ると仮定した。

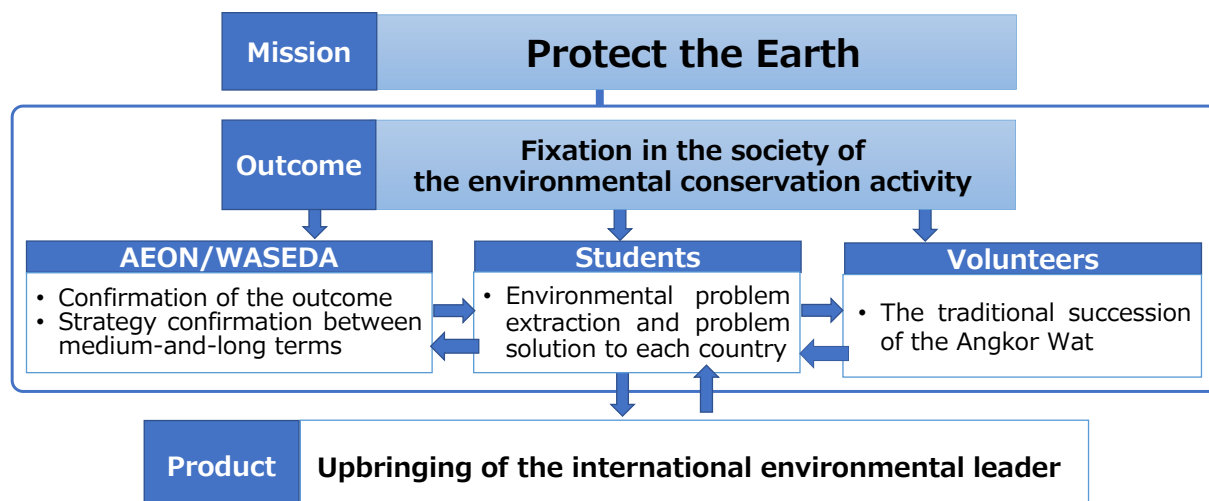


図 4-4-18 ASEP プログラム全体の整理

また、「カンボジアらしい」プログラムとするためのテーマやカリキュラム内容を10か国の教授スタッフとオンラインで意見交換を行った。ここでもP2Mで重要視されているミッション・ビジョンの共有、アウトプットや、あるべき姿に対して、ディスカッションの時間を多くもち、表4-4-9のように決定した。

表 4-4-9 カンボジアでの ASEP プログラムの概要

テーマ	持続可能な平和構築 (Peacebuilding)
ミッション	地球を守る
アウトカム 成果	環境保全活動の実践
成果	国際的な環境保全リーダーの育成 アンコールワットの文化継承 人間と文化の多様性の理解 生物多様性を調和した社会構築
主催者・幹事校	成果の確認、中長期的な戦略の確認
成果発表	各国への環境問題抽出と問題解決

開催場所は、カンボジアの紛争を含めた背景が学べる首都プノンペンと世界文化遺産群があるシェムリアップのアンコール・ワット遺跡群周辺の2か所をフィールドとすることを決定した。テーマは、持続可能な平和構築 (Peacebuilding、以下平和構築) は、「平和」がイオンの基本理念のひとつでもあり、持続可能な社会を実現するために必要不可欠な要件であることから選定した。

このプログラムの整理のため、次のような理論や先行論文を参照とした。Project Management Body of Knowledge (以下、PMBOK) は、プロジェクトマネジメントに関する体系や手法をまとめたものである。1987年にアメリカの非営利団体PMIが「A Guide to the Project Management Body of Knowledge」というガイドブックで発表して以来、プロジェクトマネジメントの世界標準として徐々に知られるようになり、現在では世界各国に浸透している。Nadarajah, Sriskandarajah (2010)¹⁴⁻¹⁴¹ は、学習の源泉として経験を重視し、社会生態系レベルでのレジリエンスを高める個人レベルでの変容を促すために、どのように学習経験を設計することができるかを探っている。認識力の次元は教育者の間でもっと注目されるべきであり、認識力の開発は、レジリエンスを構築するための基盤として社会生態系に取り組む人々にとって極めて重要であるとしている。

玉木ら（2021）^[4-15]は、産学連携によるプロジェクトマネジメントとプログラムマネジメントを応用し、プロジェクト型学習とアクティブラーニングを融合した、将来の戦略的経営に向けたビジネスプロ デューサー育成プログラムのグループワーク研修のための新しい教育方法を示している。

一方、英国のプログラムマネジメントインスティテュートによると、世界のプログラムマネジメントの動向はグローバルに広がっており、プロジェクトマネジメントにポートフォリオを加え、P3M3というフレームを次のように発表した。P3M3とは、Portfolio, Program, and Project Management Maturity Modelの略で、「ポートフォリオ、プログラム、プロジェクトマネジメントの成熟度モデル」を意味する^[4-16]。P3M3では、組織全体、あるいは特定のビジネス分野を評価し、ポートフォリオ、プログラム、プロジェクトチームの能力をよりよく理解することができ、P3M3は、プロセスだけでなくシステム全体を考慮するという点でユニークである。

これまでP2Mを適用した人材教育については、これまで多くの分野の研究がなされてきたが、環境保全領域と対象を限定し、環境リーダーの教育で、かつ「平和構築」という環境倫理的な領域の先行研究は見当たらず新規性を示した。また、10か国の大学は、今後この平和構築のフィールドワークの実践を通じた学びをモデルケースとして、各国各大学でも水平展開することも期待される。

4-4-2-3. 平和の学び

環境保全活動、環境教育を実施するにあたり、「平和構築」というテーマを掲げて実施することの意義を伝えるため、講師選定にあたり、王立ブノンペン大学の教授のほかに、同国のNPOの実践家が、語り部となり自らの体験を共有する時間を多く割くこととした。平和構築という倫理的なアプローチを選択したのには理由は次の通りである。石澤ら（2014）^[4-17]によると1970年にカンボジアではクーデターが発生し、24年後の1994年まで内戦が続き自然が破壊された。この内戦により人々は、自然、歴史的建造物、犠牲者となった人々の命など、多くのものを失った。

そして、この状態からの人々の暮らしの再建が進められている。カンボジア市民の生活圏の環境を守ることの重要性を共に考え、共有するプログラムを開発したいと考えたからである。特に、戦争からの復興をテーマに、カンボジアで活躍する実際のNPOからのレクチャーを取り入れるフィールドワークを実施した。

チア・ノル氏は、アンコール遺跡保存・地域開発共同支援チームのNPOアンコール人材養成機構^[4-18]代表であり、バイヨン中学高校の運営を含め、カンボジアの子どもたちの多岐にわたる教育の支援を行っている。人間形成や、住民参加による人権や環境正義と地域コモンズの融合に焦点を当てたストーリー作りを目指している。

ASEPのカリキュラムの内容としては、次の視点を重要項目とした。そして2020年はコロナ感染症で中止となったが、カンボジアで構築したASEPモデル（図4-4-19）に従い、2021年のインドネシア大学主催のASEPプログラムへ反映した。

- ① 森と自然資本の創造に向ける
- ② 共通の社会資本をつくるためのCommunity nurturing、Cultural heritage nurturing、People nurturing、Business nurturing
- ③ アンコールワット遺跡とその周辺の森を中心に、JAXAとリモートセンシング技術センターの衛星画像を活用した環境変化について学ぶ
- ④ 10か国の大学生が国境を越えた議論の中で、それぞれの価値観や自国の自然環境の違いを共有
- ⑤ 評価シートを用いて教育効果を測定する

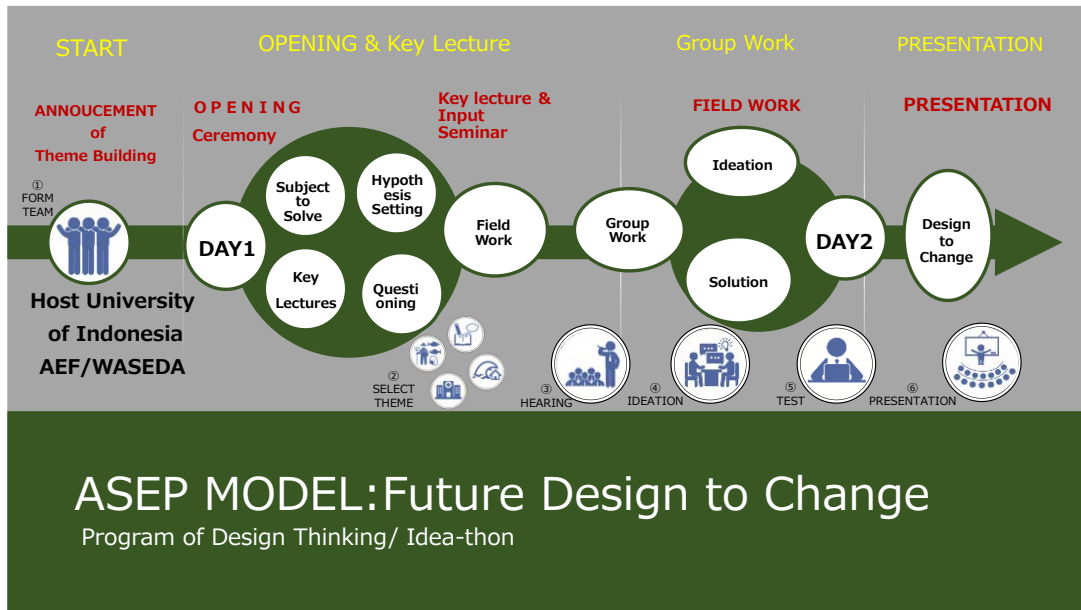


図 4-4-19 ASEP モデル

4-4-2-4. イオン・シアヌーク博物館研修と参道修復体験

上智大学は、2001年のRUFA学生研修でバンテアイ・クデイにおいてアンコール・ワット王朝時代の274体の仏像を発掘したが、当時、展示用の施設が無かったことから、2005年から2007年にかけて、イオン1%クラブの資金援助を受け、イオン・シアヌーク博物館が建設された。現在も上智大学アジア人材養成研究センターのスタッフが常駐し、出土した仏像の展示管理を担っている。2007年11月2日の開館式典には、ノロドム・シハモニカンボジア国王もご出席され、式典時、岡田卓也氏より、本博物館はカンボジア王国政府に寄贈された。

アンコール・ワット遺跡群は、石やレンガで作られた宗教的な建造物群であるが、9世紀から15世紀にかけて、現在のカンボジア王国シェムリアップ州に建設された。最も有名なのはアンコール・ワットで、12世紀初頭にスルヤヴァルマン2世が建立し、20世紀初頭から1970年代初頭にかけて、フランスの保存修復師が遺跡の調査・修復を行った。

1992年、アンコール遺跡群は世界文化遺産に登録され、その後、シェムリアップにあるアンコール遺跡の保護と管理のために、1995年にカンボジアが政府機関としてアンコール地域遺跡整備機構のアプサラ機構（National Authority for the Protection and Management of Angkor and the Region of Siem Reap: APSARA、以下、アプサラ機構）が設立された。現在、アプサラ機構は多くの国の研究チームと協力し、「カンボジア人による、カンボジアのための、アンコール・ワット修復」の目的達成のため、発掘作業の地域住民への技術移転や人材育成等、さまざまなプロジェクトを実施している（図4-4-20）。つまり、アンコール・ワット周辺に暮らす地域住民が、世界文化遺産を自らの手で次代に引き継ぐことが出来るようになるため、出土、展示、管理等の技術習得を技術者から学んでいる。

カンボジア観光省によると、2013年にアンコール遺跡群を訪れた外国人観光客は、約421万名で、同年のデータによるとベトナム85万名、中国46万名、韓国44万名、ラオス41万名、タイ22万名、次いで日本21万名で、日本は6番目に多い国となっており、アンコール・ワットは、世界有数の文化観光地となっている。



図 4-4-20 アンコール・ワット 参道修復体験

ASEPファイナルレポート（2022）によると、各国のイオンの里山の事例研究の学びを通じ、各国での里山について、意見をまとめている。王立プノンペン大学からの参加者によると図4-4-21のカンボジアタケオ州のラウンドスケープが里山構築の可能性が高いと発表があった。

Vorn Pichchanrathnaは、ASEPで里山の概念について深く学んだ後、里山を自国のフューチャーコモンズとすることが出来ないかを大学で研究し、可能な限り持続的発展、環境保全、幸福のための里山の重要性を、若者に働きかけを行いたいと考えている。訪問する先々で里山のことを考え、各地の里山がどのように機能しているかを学ぶようになった。また次のように提言をしている。「里山について学び、より多くの場所で里山を統合・発展させる必要性を感じた。次のステップとして、学校での教育や教育・交流プログラム、地域や国でのキャンペーン、各国の里山政策の作成など、継続的な啓蒙・普及活動が必要である。そのために国際的なパートナーは、里山政策を実現するために、他の国と提携・協力し、里山開発のための現地の能力を強化するための関連プログラムを立ち上げる必要がある。また、それぞれの国には、景観、自然環境、作物や植物の植え方の違い、農法の良し悪しなど、保全すべき特性が異なる独自の里山があり、それらは里山という考え方を通じて実現できるものである。」



図 4-4-21 プノンペン大学生が考えるカンボジアの里山
タケオ州 Phnom Borei Village 出典:Vorn Pichchanrathna (2022)

4-4-2-5. 有識者の評価・参加大学生の声

2012年から2019年までのASEP参加者591名のうち、156名から回答があり、回答率は約26.4%であった。回答者156名のうち、社会人が106名、学生が50名であった。

ASEPを選んだ理由については、国際交流や環境問題への関心が高かった（他大学の学生と交流したかった。129名、82.7%、環境問題に関心があった124名、79.5%）。

また、フォーラム開催から10年が経過したことを受け、この環境教育の機会が進路選択に影響を与えたかどうかについてアンケートを実施したところ、「環境問題に関心があった」、「環境問題に関心があった」、「環境問題に関心があった」、「環境問題に関心があった」、「環境問題に関心があった」の順となった。具体的には、NPO法人を含む環境保全に関連する仕事に就いているかどうかを調査した。現在、環境関連の仕事をしている、もしくは今後する予定がある人は80名であった（図4-4-22）。

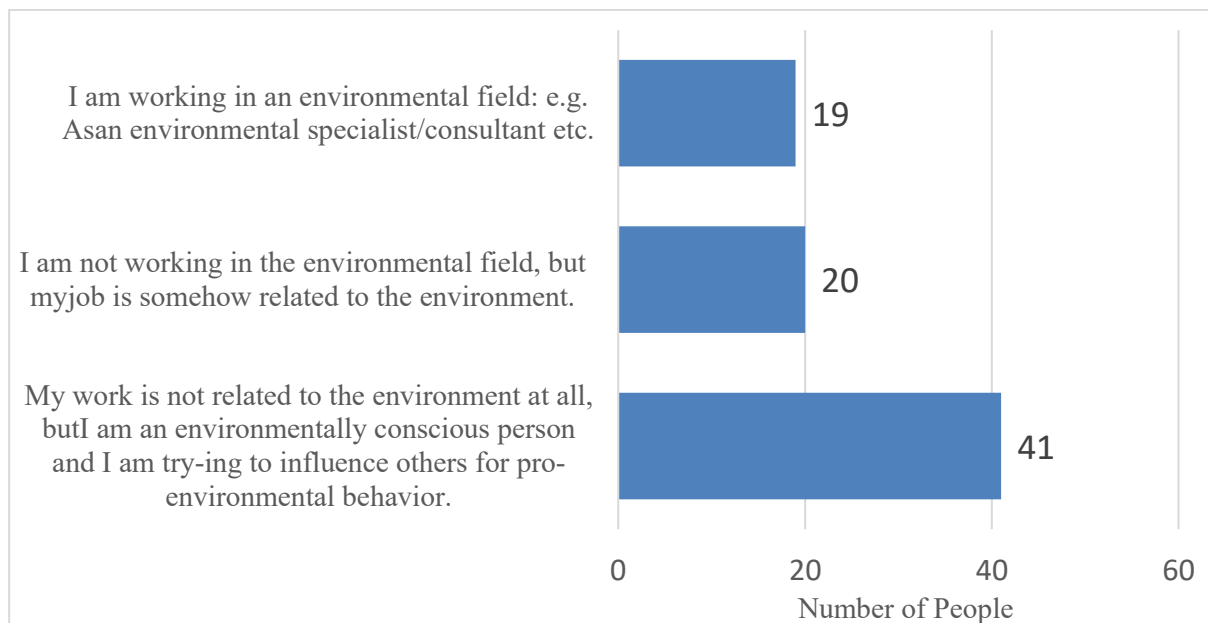


図 4-4-22 ASEP 受講後の進路

次は、有識者としてのASEPプログラムに対する吉川（2022）の評価がある。ASEPはおよそ100名の異なる文化、環境、社会課題を有する国から集まった学生たちが、共通のフィールドワークをとおして仲間となり、心の底から対話し、環境課題の解決に向けて行動する「身体知」を錬磨する場を創出している。初年度の2012年以來、私はASEPのプログラム作成に関与したが、一貫して現場から学ぶことを貫いた。さまざまなステークホルダーの声を聞き、さらには動植物や過去の先人たちの「声にならない声」に耳を傾け、その地に共に木を植える。ASEP独自の環境倫理の手法を構築したとも言える。しかも歴史的にも例をみない壮大なスケールで、互惠の繋がりに敬意を払うプロセスでもあった。世界共通の危機を乗り越えるために、ASEPが創出してきた「共に学ぶ」という精神を継承していきたい。

このような有識者の評価や参加者の意見から、ASEPのプログラム実施を通じ、日本古来の里山の概念は各国大学生へ広がり、里山は今後、環境保全領域における事業活動として、グローバルコモンズやフューチャーコモンズとして重要視される時代が近づいていると認識した。

参加者の主な意見を次に挙げる。

- ・カンボジア王立プノンペン大学生：現在、環境団体に働いている。ASEPに参加したことは最高の経験でした。環境保全地域の主な役割と成功させる方法、特にコミュニティと天然資源の関係について多くのことを学んだ。また人間にとっての自然の重要性と、次世代のために自然を持続可能な方法で消費する方法について、より明確に知ることができた。

- ・早稲田大学生：ASEPへの参加を通じ、世界中から観光客が訪れるアンコール・ワット遺跡群がどのように保全されているかを知りたかった。またさまざまな視点（学術専門家、ツアー、テクノロジー）から環境問題を学び、色々なバックグラウンドや学問分野を持つ学生と話し合うことで、環境へのさまざまなアプローチに気づいた。今、環境について学ぶことに興味湧いてきた。さらに、学業だけでなく日常生活においても環境への意識が高まり、特に旅行の際には、観光による環境破壊の可能性をより意識するようになった。将来は、環境分野に関係する仕事に就きたいと思っている。

・ベトナム国家大学ハノイ校生：若い人たちが森林を守り、気候変動の影響を軽減するためには、教育が重要な役割を果たすことが解った。

・インドネシア大学生：非常に興味深く、かつ教育的な一連の活動にも感心しました。しかし、最も恋しいのは、そこで出会った友人たちで何人かは、彼らの国で再会したり、彼らが私を訪ねてきたりした。

・ミャンマーヤンゴン経済大学生：イオン環境財団のメッセージである木を植えて私たちの環境を守り、強化することが最も印象に残っている。

・マレーシア マラヤ大学生：環境問題を扱うとき、あるいは議論するときに、すべての参加者と講師が持っていた情熱に、多くのことを学んだ。ASEPが様々な国の学生を集め、自然への愛を育てていることは素晴らしいことであり、偉大な努力だと思う。

4-4-3. 「被災地の地域再生に資する里山」

4-4-3-1. 厚真町の概要

森林が町域の7割を占めるみどり豊かな町（表4-4-10、図4-4-23、図4-4-24）で、町の中央部を流れる厚真川を中心に、美しい田園風景が広がっている。米や野菜など、さまざまな農作物が育ち、なかでもハスカップの栽培面積は、日本一である。

「平成30年7月豪雨・北海道胆振東部地震による被災状況及び関係団体支援資料1」¹⁴⁻¹⁹⁾によると、2018年に発生した北海道胆振東部地震では、震源地であり震度7により町有地の70%にあたる土地の4,302haの崩落が発生し、関連死を含めると44名が犠牲となった。これは、阪神淡路大震災と同等以上の被害である。地震による山腹崩壊は、北海道全体で5,378haにわたり、このうち約75%は厚真町で発生した（図4-4-25、図4-4-26）。

崩壊面積は推定で約13.4km²、新潟中越地震や熊本地震を上回る、明治以降の主要な地震災害の中で最も多い崩壊面積となった。国土交通省は、規模の割に土砂崩壊が多く、厚真町の地形及び地質の条件が影響しているとしている。

表 4-4-10 厚真町の概要

町役場	北海道勇払郡厚真町京町120
町長	宮坂 尚市朗
面積	40,400ha 森林率 70%
人口	4,383人 (人口ピーク、1958年 10,597人)
世帯	2,132
主産業	農業、ハスカップ栽培量日本一
森林	町有林 2,200ha 民有林 17,000ha 道有林 12,000ha 人工林率 33%
地域創生政策	厚い真ごころ 大いなる田園の町 町おこし隊・ローカルベンチャー育成事業
観光	ハスカップ狩り 町営宿泊温泉 あつまの湯
特徴	羽田空港・千歳空港からアクセスが良好 都内から飛行機利用 約2時間 千歳空港から車利用 約30分

2022年11月時点

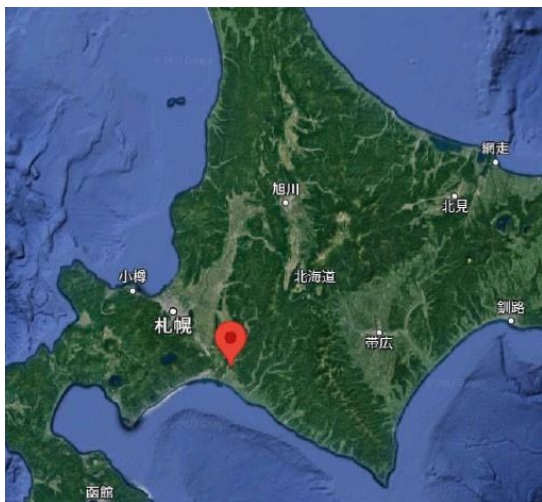


図 4-4-23 北海道と厚真町
出典: Google Earth

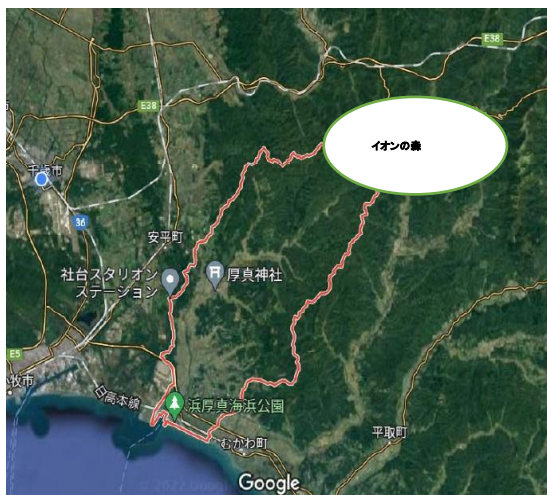


図 4-4-24 厚真町イオンの森
出典: Google Earth

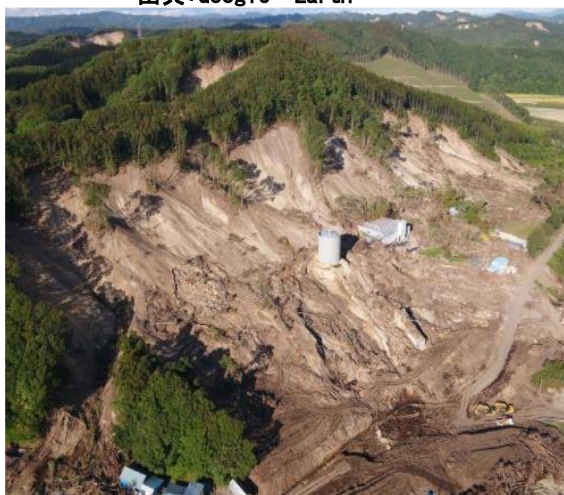


図 4-4-25 山腹崩壊の空撮 出典: 宮久史 (2008)

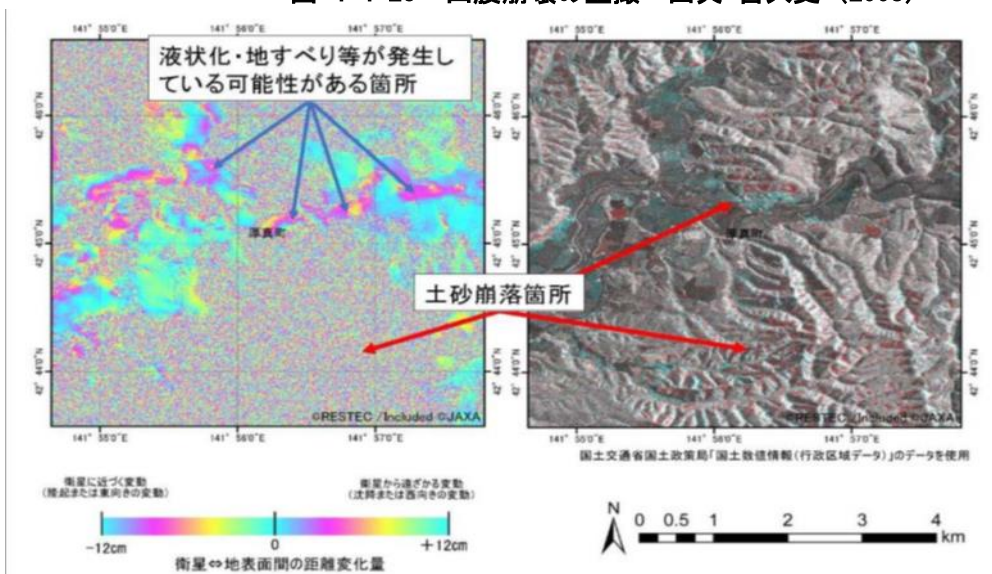


図 4-4-26 地滑り地域の衛星写真 出典: RESTEC・JAXA (2022)

4-4-3-2. 森林と人と新たな関係

「林業のことだけを考えていたら、人は集まらない。広い視野で町の持続可能性について取り組むことで、新しい人々との出会いが生まれる。」これは、厚真町役場で林業分野を担当する宮久史の言葉である。ローカルベンチャー事業の立ち上げにより、林業・林産業への新規就業が進む厚真町であるが、ここに至るまでには、大きな発想と行動の転換があった。地域おこし協力隊は、国の制度で、都市地域の住民が住民票を過疎地域の自治体へ移し、農林水産業や地域ブランドや地場製品の開発などに従事し、その地域への移住を図るというものである。期間は最大3年間で、隊員にとっては、自身の能力を活かした活動に取り組み、理想とする暮らしや生き甲斐を追求することができ、地域にとっては、隊員が持ち込む斬新な視点や熱意と行動力によって刺激を得ることができ、また自治体行政にとっては、これまでになかった柔軟な地域おこしのアイデアを得ることができるという「三方よし」の狙いがある。

厚真町では、これまでに20人以上の協力隊員が、農業・林業・商品開発・マーケティングなどの活動に従事し、大半の人々が隊員活動終了後も厚真町に定着している。しかし、当初は、隊員の定着率は低く、その理由は、協力隊の取り組み内容を決めるのは町役場であったことから、方針を変更し、応募者が、やりたいことをやりきることを応援する、という形にした。応募者に対し、起業家育成の観点から支援できるよう起業支援専門家との連携を図ることとした。この新たなスキームがローカルベンチャースクール（以下、LVS）である。LVとは、地域でその土地の資源を活用しながら新たな価値創造に挑戦し、起業する人のことをさす。LVSでは、役場側が職種を提示することはせず、まずはLV候補者が取り組みたい事業計画を役場へ提出し、その計画を専門家の助言を受けながらブラッシュアップを図っていく。LV候補者は、そのブラッシュアップされた計画を発表し、LVS参加の可否が決められる。合格者が、都市部からの移住を伴うなど、協力隊の条件に合致した場合には協力隊員ともなる。2016年に開始したLVSであるが、これまで、貿易業、林業、訪問美容、デザイナー、カレー製造、介助犬の繁殖、モビリティサービス、製材業など他分野にわたる事業者がLVとして活動している。行政によるこれら一連の活動は、2014年から5年間で7名の林業従事者確保に結びついた。厚真町の林業従事者が15名程度であることを鑑みれば、町の林業には大きな変化が生じているといえる。そして、このLVSという挑戦とその成果を俯瞰して捉え直すと、厚真町は、林業分野に特化した人材を発掘し育成するという発想から抜け出し、「厚真町の地域資源を利用して真に何かをやりたい人を応援する」と方針に切り替えたことで林業分野の活性化を実現させた。

馬搬林業を立ち上げた起業家がいる。馬搬とは、森で伐採した木材を馬で運搬するもので、古くから日本の林業を支えてきた伝統的な搬出技術である（図4-4-27、図4-4-28）。昭和中期以降、作業の機械化が進んだことで担い手が大幅に減少し、現在では北海道や岩手県などで数名が従事するのみである。馬搬は、重機が入れない急斜面でも木を運び出すことができ、また大規模な作業道を造成する必要がない。1メートル程度の幅があれば木材搬出は可能で、土壌や立木への悪影響もない。コストと環境負荷が低い搬出技術である。一方で、小規模であるため大量の丸太を一度に運び出すことは出来ず、また、日々馬の面倒を見なければならず、専門的な調教が必要という側面もある。



図 4-4-27 馬搬林業 出典:宮久史



馬搬林業は、既に事業として軌道に乗っている。厚真町では林道が高密度に張り巡らされているので馬搬作業が効率的に実施できること、厚真町の林業を活性化のための森林組合や地元の林業会社が積極的に馬搬林業との連携を図っていることなどの要因が挙げられる。馬搬が広く知られると馬たちにはワイナードでの耕起、学童クラブや幼稚園でのふれあい活動など新たな依頼が舞い込むようになった。馬搬林業起業の効果は馬への依頼に留まらない。宮久史氏は「広い視野で町の持続可能性について取り組むことで新しい人々との出会いが生まれる」と語った通り、全国から様々な人々が馬搬を訪ねて厚真を訪れるようになった。馬搬林業や農村生活に関心を持つ若者、人材育成の研修先を探し求める行政や企業、馬搬林業を取材するメディアなど、多岐にわたる。この起業家による馬搬林業は、新しい人々との出会いが、厚真町における新たな活動展開に繋がっていくことを明示した。

図 4-4-28 ワイナードでの耕起 出典:西埜馬搬

4-4-3-3. 菌根菌の新たな活用

厚真町では、斜面が崩壊し、粘土層が剥き出しになってしまっている場所での植生回復についても研究者と連携して対応方法を試行錯誤している。植物と共生する土壌中の菌類を利用するもので、具体的には、厚真町のカラマツの根を強化させる菌類を見出し、これらを共生させたカラマツの苗木の生産量の増加、生残率の向上、崩壊地に植樹し、生態系管理の新たな指標として活用を計画している（図4-4-29）。



図 4-4-29 菌根菌の培養と治験 出典:宮久史（2022）

4-4-3-4. イオン環境財団による新たな里山づくり ゴルフ場開発跡地からの広葉樹による再生

1980年代後半から1990年代初頭、バブル経済期と称された時代、全国的にゴルフ場をはじめとするリゾート開発が行われ、北海道でもリゾート地開発のために森林伐採が進んだ。そして、バブル経済崩壊と共に多くのゴルフ場が閉鎖された。北海道は、法的整理が行われたゴルフ場が最も多い都道府県であった。

厚真町の北部丘陵地帯でも里山を伐り拓いてゴルフ場建設が行われたが、2000年に9ホールで仮オープンしたものの、残りのコースやクラブハウスが完成しないまま、2002年に閉鎖された。ゴルフ場跡地では森林植生が回復することはなく、粘土層が剥き出しのままの状態となっていた。

土壌荒廃による農業と漁業への悪影響や河川の氾濫などを懸念された。2012年から2014年まで隣町である、むかわ町にて植樹を行っていたイオン環境財団は、厚真町役場を訪れ、本ゴルフ場が町の中央部を流れる厚真川上流にあたり、環境課題が大きいと伺い、森林再生に取り組むことを決定した。表4-4-11の通り、2015年から3年間にわたり合計17,000本の植樹を行った。植樹種は、ヤチダモ、ヤマハンノキ、ドロノキ、ハルニレ、アカエゾマツなどの郷土種で、植樹には累計1,830名のボランティアが参加した（図4-4-30）。

表 4-4-11 厚真町イオンの森 概要

植樹開始年	2015年			
場所	高岡地区（ゴルフ場跡地）・吉野地区・厚幌ダム周辺			
植樹本数 ボランティア数 面積	第1期 2015年6月13日 530名 5,400本 2.16ha 2016年7月2日 600名 6,000本 2017年7月1日 700名 5,600本 ——2018年北海道胆振東部地震発災—— 第2期 2021年11月13日 50名 500本 2022年11月12日 100名 500本			
樹種	第1期 ヤチダモ・ヤマハンノキ・ケヤキハンノキ・ドロノキ ハルニレ・アカエゾマツ・アキグミ・ギンドロ 他 第2期 エゾヤマザクラ・ヤエザクラ			



図 4-4-30 地域の小学生・ボランティアによる植樹

4-4-3-5. 吉野地区における桜の植樹

北海道胆振東部地震による山腹崩壊は厚真町の中で、吉野地区が最も犠牲者が多く19名の尊い命が失われた。震災前には13世帯34人の集落で、山にはエゾヤマザクラが点在し、「吉野桜」と呼ばれ桜の名所として知られていた。2019年4月、奈良県吉野山で桜の保全活動を続ける「吉野山保勝会」が、哀悼と鎮魂の思いを込めて厚真町にシロヤマザクラの苗木を寄贈した。2021年5月、厚真町役場は住民や遺族らと植樹会を開催し、このシロヤマザクラの苗木を植樹した。町役場は、かつてと同様に、吉野地区を再び桜が咲き誇る名所にしようと計画した。これは、遺族がこの場所を哀しい場所に終わらせたくない、桜を囲み笑顔あふれる場所にしたいと希望したことが理由である。そして、2021年11月、町のボランティアと共に桜の植樹が行われた。元来、吉野地区に自生していたエゾヤマザクラに加え、ヤエザクラも植樹された。吉野地区を桜の名所として復活させる第一歩となった。多くの命が失われた地に、光が注ぎ、さくらを含め、この地区が神々しく輝いていた。被災地における鎮魂のさくら植樹である（図4-4-31）。



図 4-4-31 吉野地区の植樹後のさくら 出典: 定池祐季 (2022)

また、2022年11月、厚真川上流の厚幌ダム建設工事に伴って発生した大量の土砂を盛土として活用し、ダム周辺にて、将来さくらの名所となり憩いの場となることを願って地域のボランティアと植樹を行った（図4-4-32）。

厚真町役場産業経済課、農学博士宮久史は、同財団シンポジウム（2022）で、次の通り語っている。「森林を一つの軸に、森林と人、人と人が活かし合う文化を醸成し、新たな価値創造が持続する町の実現を目指していきたい。木を植えた先の『しあわせ』を共に考え、創造できる関係性の構築を目指したい。」このビジョンを地域住民や同財団と共有し、今後の里山づくりに活かすことが重要である。



図 4-4-32 地域の子どもたちによるさくら植樹 (2022)

4-4-3-6. 有識者の評価

次が、IGES、久保らのレポート（2022）¹⁴⁻²⁰¹の評価である。北海道胆振東部地震で山腹崩壊した地域をどうしていくのか、という課題は、厚真における今後の人と自然との関係を考える上で欠かすことができないテーマである。厚真町が設置した森林再生・林業復興検討会議では、崩壊地において早急に手当てが必要な工事の実施、将来的に木材生産林として期待できる場所での森林造成、被害木の利用計画策定、植樹や森林回復の観察会などを通じた森林と住民との接点づくり、などの具体的対策が指摘された。このうち、早急に手当てが必要な工事などについては既に対応が進んでいる（図4-4-33）。



施工前

施工後

図 4-4-33 崩壊地における林道復旧事業 出典:宮久史、西雄三 (2021)

一方、将来的に木材生産が期待できる崩壊地とは、基本的に、土壌が堆積している地域となる。斜面が崩壊し、粘土層が剥き出しになってしまっている場所で植樹し、樹木の成長を期待することは現時点では現実的ではない。

厚真町内で山腹崩壊した地域は3,000haを超えるが、このうち、崩れ落ちた土壌が堆積し、将来の木材生産地として有望と考えられるのは400ha強である。従って、当面はこの約400haを対象として、林木の除去・利用を行い、植樹候補地として整備し、植樹作業を進めていくことになる。この一連の作業を進めていく際に重要なことは、行政が各分野の事業者や研究機関などと連携して林業復興を進めるのみならず、厚真町の人々が、この復興過程を実際に見て、状況を知り、厚真の森の将来について思いを巡らす機会を作り出すことである。山腹崩壊で人々の足が森から遠のく中で、将来に向けて人と自然との関係を再構築していくためには、現実を共有していくことが重要となる。町役場は、そのような機会をつくるべく、安全が確保できる崩壊地での植樹に際しては厚真町の住民が参加できる機会を作っている。

今、厚真では新しい潮流が芽生えつつある。それは、人と森との関りの在り方に多様性を見出し、生業の在り方に反映させていこうとする試行錯誤である。馬搬林業は重機による効率的な皆伐林業とは異なる価値を提供している。そして、良い木も悪い木も全て同時に伐採してしまうのではなく、人が手入れをしながら、樹種や太さ、材木の状態を1本ずつ把握して、丁寧に森づくりや森の利用を行っていき、という試行錯誤が始まっている。また、100年かけて森と共生する和牛文化を創り上げ、厚真から世界へ発信するという動きも本格化している。

全国的に林業従事者の高齢化が懸案事項として指摘される中で、厚真町では、LVSの成果もあり、若い世代の林業従事者が増えている。また、地元の林業会社でも世代交代が起き、役場でも中堅スタッフが政策決定に際して中心的な役割を担っている。その若い世代の林業関係者たちが集まり、新しい挑戦をしようとアイデアを出し合っている。地元林業会社の若手経営者は『林業とひとこと言っても、同じことをやっている人はいない。みな、違う。だから、話していると自ずと刺激を貰い、アイデアが湧いてくる。普段取り組めないことも考えることができる。10年前は個々で林業を営む感じであったが、いまは、緩やかに繋がっているという実感があり、皆で厚真の林業を良くしていこうという空気感がある。』と言い、新しい動きを歓迎している。LVSの新メンバーとして厚真へ移住してきた若者は、2ヘクタール程度の広葉樹天然林を確保し、優良大径材を生産し、様々な形で加工利用し、苫小牧や札幌などの消費者と繋がっていくというイメージを持って活動に取り組んでいる。皆が自分自身の挑戦を明確にし、お互いに切磋琢磨しつつ連携し、厚真が全体として更に良くなっていくよう目指す。震災復興に取り組む厚真からは人と自然の新しい関係を創り上げる強いエネルギーが発信されている。

4-4-4. 東日本大震災からの復興の森づくり

4-4-4-1. 「イオンをしていますか」

2011年3月11日、マグニチュード9.0、最大震度7という日本の観測史上最大規模といわれる東日本大震災が発生した。東北地方沿岸を中心に、東北・関東地方に、犠牲者・行方不明者18,000名以上、建物の全壊・半壊40万戸を超えるという甚大な被害をもたらし、特に岩手県、宮城県、福島県沿岸部は深刻な被害を受けた。

イオングループの被災地各店舗では、避難されるお客さまの避難所として地域住民の方々を受け入れた。地震直後、本社では対策委員会を立ち上げ、同時に被災地へバスで、商品の物流拠点応援、店舗再建のための建設部隊、店舗販売スタッフの応援等、各自が役割を担い緊急応援を行った。発災から12日後の3月23日に緊急の全社合同朝礼を行い、当時の岡田元也社長は、次のように語った。「今こそ問いかけて欲しい、私たちは“イオン”をしているだろうか。全国に店舗展開するナショナルチェーンであること、さらに多様なグループ企業を有するというイオンの強みを活かし、この試練を乗り越えることができるはず。これまで幾多の難局を乗り切ったイオンの“レジリエンス”すなわち“回復力”“弾力性”を今こそ示す時です。お客さま、地域社会に最も近い私たちが先頭に立ち、一丸となって日本全体を元気にしていきましょう。」と、全従業員に向け呼びかけた。イオン石巻店は、避難所として店舗を開放し、店舗の商品や施設を使い被災者の皆さまを支援した。薬剤師たちは、体調が優れない方の相談にのり、昼夜を問わず薬を処方し対応した。これがまさに「イオン」を体現している姿であった。この後、イオングループ全体で被災地支援を長年にわたって取り組む「イオン心をつなぐプロジェクト」を立ち上げた。

イオンの森づくりは、33年以上の歴史があるが、店舗周辺の植栽が、減災に活かされた事例として、宮城県多賀城店の震災3日後の状態を示す。図4-4-34はタブノキが、津波による流木や仙台港ヤード収容車両約5,000台の住宅地域への流入をくい止めたとされる。



図 4-4-34 減災に繋がったイオン多賀城店の森
震災3日後（2011年3月14日）撮影 出典：鈴木茂伸(2011)

また、表4-4-12が、多賀城店舗周辺に植樹をした樹種の中で、震災時に残っていた樹種でありイオンの森の植栽帯の中でも、3日後に現地に入り調査をすることにより、津波に強い樹種を把握することが出来た。

表 4-4-12 震災後のイオンリテール多賀城店周辺のイオンの植栽帯調査

	高木	低木
約80%残った樹種		トベラ・シャリンバイ・マサキ
約50%残った樹種	タブ・ケヤキ・ヤマザクラ	
流出・消失した樹種	シラカシ・ウラジロガシ	ヤツデ・ツクバネウツギ・ハマヒサカキ
	コナラ・スジダイ・シロダモ	ツツジ

4-4-4-2. 宮城県石巻市で「新しい未来づくり」植樹

石巻市南浜津波復興祈念公園ウェブサイト¹⁴²⁾によると、石巻市は、約4,000名の犠牲者が集中した国内最大の被災市町村で、その中でも旧北上川河口部に位置する南浜地区（南浜町、門脇町及び雲雀野町）は津波の襲来とその後が発生した火災の延焼により500名以上の方が犠牲となった。特に被災の大きかった南浜地区は地震、津波、火災及び地盤沈下の被害を複合的に受けた。

2012年11月17日、同財団は宮城県石巻市の上釜ふれあい広場で「新しい未来イオンふるさとの森づくり」と題し、石巻市との連携で植樹活動を実施した。当日の開会式では黙とうを捧げ鎮魂のための植樹が始まった。石巻市上釜ふれあい広場は、野球やサッカーなどが楽しめる市民の憩いの場であったが、東日本大震災で発生した津波の被害で公園の多くの木々が枯れてしまっていた。この広場が再び、元気な声が飛び交い、明るい笑顔があふれるコミュニケーションの場となることを願う植樹であった。参加者は、近くの小学校やサッカーチームの小学生をはじめ、地域のボランティアの方々とイオングループの従業員あわせて1,600名。タブ、シラカシ、オオヤマザクラ、ツツジなど地域に自生する木々15,000本を植樹した。2019年からは、石巻市南浜津波復興祈念公園での「石巻復興の森づくり植樹祭」に共催団体として参画している（表4-4-13、図4-4-35、図4-4-36）。

表 4-4-13 石巻イオンの森 概要

植樹開始年	2012年
場所	石巻上釜ふれあい広場 石巻南浜津波復興祈念公園（津波跡地）
植樹本数 ボランティア数 面積	——2011年3月11日 東日本大震災発災—— 第1期 石巻市上釜ふれあい公園 2012年11月17日 1,600名 15,000本 第2期 石巻南浜津波復興祈念公園 2019年9月23日 800名 7,800本 2021年9月22日 100名 10,496本 2022年9月12日 250名 3,000本
樹種	第1期 タブ・シラカシ・オオヤマザクラ・ツツジ他 第2期 クロマツ・カシワ・トベラ・アキグミ・ハマナス・コナラ ヤマザクラ・エゴノキ他



図 4-4-35 市民ボランティアによる鎮魂植樹

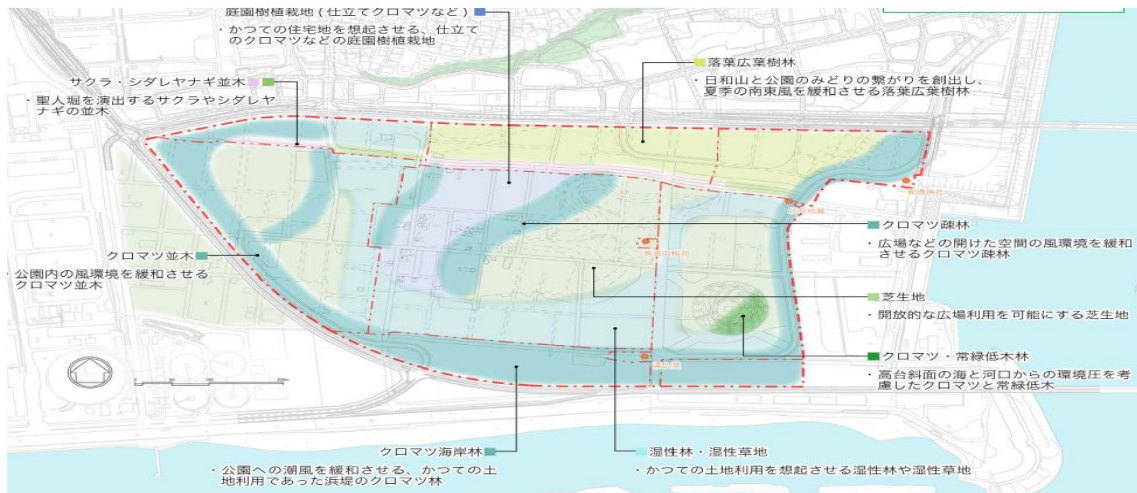


図 4-4-36 公園のランドスケープ 出典:南浜復興祈念公園基本計画 (2015)

石巻市南浜津波復興祈念公園の設計、管理は次の基本理念の元に行われている。東日本大震災により犠牲となったすべての生命 (いのち) への追悼と鎮魂の思いと共に、①まちと震災の記憶をつたえ、②生命 (いのち) のいとなみの杜をつくり、③人の絆 (きずな) をつむぐである。同財団は、この祈念公園の基本理念に共感し、植樹に取り組むことに決めた。同財団が掲げた「イオンの森づくり」は、単に木を植えるだけでなく、木を植えることを通して、そこに住む方々とともに地域が発展していくことを願って行ってきた。被災地を支援する植樹でも、どんな課題を解決してほしいかという地域のニーズに応じて、計画は進められる。樹種についても、地域の生態系を守るために、専門家と相談しながら地域に自生している樹種から選定する。また、苗木を育てるにあたっては、現地で採取された種から育てるなど、できるだけ地域内での循環を目指している。木を植えることは、やがて木が育ち、大きく森になることを願う活動である。被災地の植樹には、ボランティアとして被災した人々も多く参加しており、被災から立ち上がり、未来へ向けて歩いていくきっかけとなった。

4-4-4-3. 有識者の評価

IGES、久保らレポート (2022) ¹⁴⁻²²¹ の評価である。当初、南浜地区における森づくり作業は、一人のボランティアによる苗木への水やり活動が中心であった。その後、市民団体をメンバーとする参加型運営協議会が立ち上がり、植樹祭開催を通じてボランティアによる植樹が行われるようになり、更には専門的知見を持つ業者が指定管理者として指定された。特に、ボランティアによる植樹は、日本全国から学校や企業などの参加があり、また海外からもNPOなどが参加して行われており、多様な主体との繋がりを広げつつある。

一方、森づくり作業における直接的な関与はないものの、国・県・市の各行政主体は、当初より、南浜地区における復興と森づくりを支援してきている。多様な主体が連携して森づくりに取り組む中で、注目すべき点は、南浜地区の津波復興祈念公園は行政が所有し、管理責任を負っているものの、森づくりに関しては一貫して市民団体が主導権を持っている点である。予算的には行政が負担しつつ、森づくりのアイデアは市民が考え、国内外の様々な人々と連携しながらアイデアを具現化しているのである。南浜地区での森づくりは、様々な主体が各々の役割を認識し、全体のバランスを視野に入れながら連携していく体制が上手く機能している。

未曾有の大震災から既に10年以上が経過し、復興祈念公園の整備と森づくりの初期段階はほぼ完了の目途が立ってきた。そして、時間をかけて森の成長を支えるという新しい人と自然との関係を築いていくため、森づくりに携わる人々は持続的な仕組みづくりへの取り組みを開始している。それは、常により多くの市民に参加して貰うためのきっかけづくりと、それを考え、準備していく人材の育成である。石巻市南浜地区の復興は、人々が鎮魂の森を育みながら着実に進んでいく。

4-5. 小括

4章では、プロファイリングマネジメントについて検討を行い、自治体や一般市民の意識調査等を踏まえ、事業の成果として、あるべき姿の具体化・共有化と里山の類型化により、新しい社会価値の明確化した。

助成団体および自治体等へのアンケート等を通じ、あるべき姿として、理想型である「イオンの里山」をモデルとして明示した。加えて「イオンの里山5類型」の構築は、複数の類型が異なる助成対象のプロジェクト群を有機的に繋ぐことで実現し、プログラムの高度化に繋がることも示した。里山保全を通じたコモンズ創出（自然資本の再生のみならず、各地域の価値を創出し共有化する）のため、プロファイリングマネジメントの見直しを行った。

自治体ニーズより、里山に対する価値認識と小売業に対する期待を分析し、ニーズ調査をふまえて「あるべき姿」の具体化・共有化と里山の類型化を行った。

調査を踏まえ、その里山に対するニーズを①～⑤の5つに類型化し、各々のニーズのモデル化を課題とするプロジェクトを積み重ねることが、プログラムの構造であると分析した（図4-5-1）。

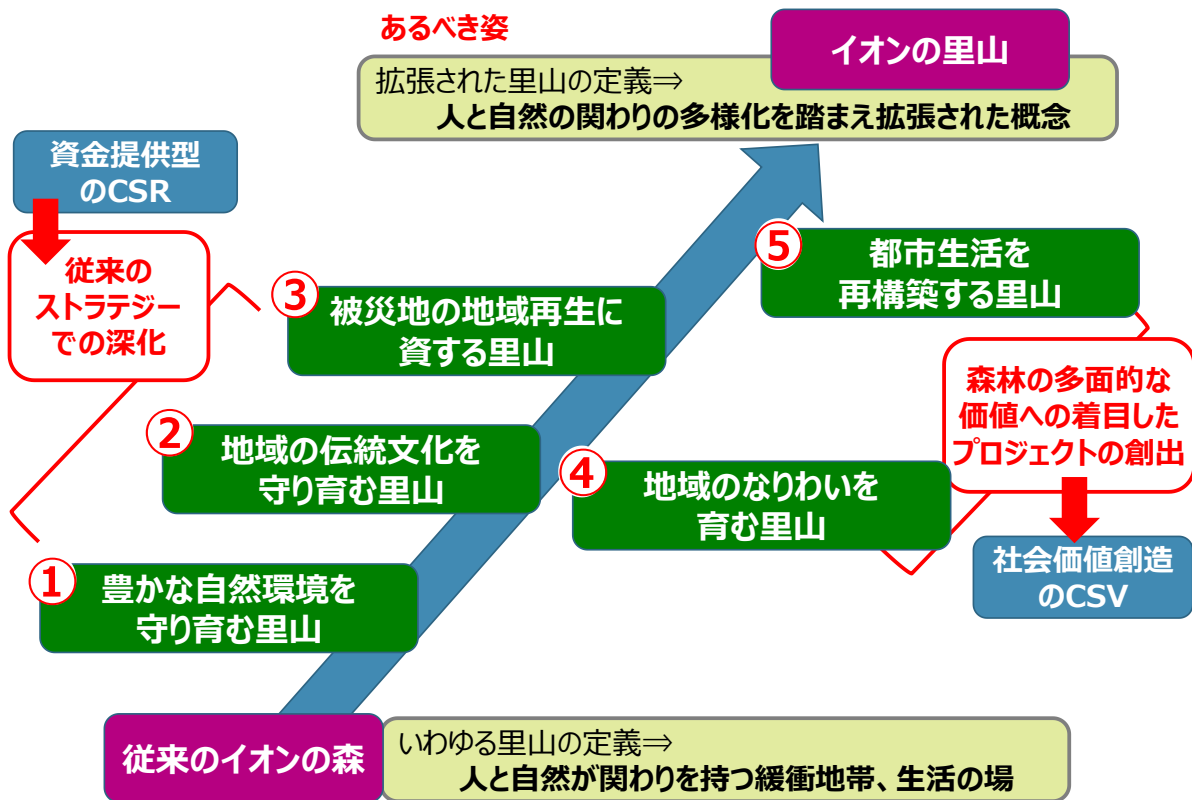


図 4-5-1 里山の5類型とあるべき姿（再掲）

4章 参考文献

- [4-1] 山本百合子、永井祐二、岡田久典、山崎晃「P2M手法を活用した民間環境助成金のマネジメントについて SDGs時代の環境活動事例の考察」、Journal of International Association of P2M、Vol.16 No.1、pp.143-163、2021年
- [4-2] 山本百合子、永井祐二、岡田久典、山崎晃「P2M手法を活用した環境保全活動推進フレームワークの提案 小売店舗を環境活動のプラットフォームとする事例」、Journal of International Association of P2M、Vol.16 No.2、pp.190-207、2022年
- [4-3] 山本百合子、永井祐二、岡田久典、中川唯、山崎晃「環境保全活動を通じた地域の共通価値「コモンズ」の創出」、Journal of International Association of P2M、Vol.17No.1、pp.153-170、2022年
- [4-4] 植田和弘による解説「知恵蔵」、(株)朝日新聞出版、<https://kotobank.jp/word/コモンズ-66331>、2007年、(2022年4月2日閲覧)
- [4-5] 永井祐二、中野健太郎、井原雄人、岡田久典、関宜昭、網岡健司、松岡俊和「環境を基軸とした市民参加型コミュニティにおけるP2M手法の適用分析」、Journal of International Association of P2M、Vol.14 No.1、pp.16-34、2019年
- [4-6] 山本百合子、永井祐二、岡田久典、中川唯、山崎晃「環境保全活動を通じた地域の共通価値「コモンズ」の創出」、Journal of International Association of P2M、Vol.17 No.1、pp.153-170、2022年
- [4-7] AEON TOWAリサーチセンター「2020年度AEON TOWAリサーチセンター森林里山の保全に関する自治体意向調査集計結果」、2021年
- [4-8] 総務省「関係人口ポータルサイト」、
<https://www.soumu.go.jp/kankeijinkou/about/index.html>、(2022年4月2日閲覧)
- [4-9] 山本百合子、永井祐二、岡田久典、山崎晃「P2M手法を活用した環境保全活動推進フレームワークの提案 小売店舗を環境活動のプラットフォームとする事例」、Journal of International Association of P2M、Vol.16 No.2、pp.190-207、2022年

・沖縄のケーススタディ

- [4-10] イオン琉球株式会社、ニュースリリース、2020年9月8日号
- [4-11] Kubo, H. and Fukada, M. 2023, People's desire for peace and creating new relationships with nature: From Okinawa. The International Partnership for the Satoyama Initiative (IPSI) Case Study series, United Nations University, Tokyo.
https://satoyama-initiative.org/case_studies/peoples-desire-for-peace-and-creating-new-relationships-with-nature-from-okinawa/ (2023年1月21日閲覧)
- [4-12] 沖縄県文化環境部 環境保全課 沖縄県の赤土流出について 赤土等ガイドブックより抜粋
- [4-13] Kubo, H. and Fukada, M. Forthcoming. People's desire for peace and creating new relationships with nature: From Okinawa. The International Partnership for the Satoyama Initiative (IPSI) Case Study series, United Nations University, Tokyo.
https://satoyama-initiative.org/case_studies/peoples-desire-for-peace-and-creating-new-relationships-with-nature-from-okinawa/ (2023年1月21日閲覧)

・カンボジアのケーススタディ

- [4-14] Nadarajah Sriskandarajah, Richard Bawden et al. (2010). Resilience in Learning System: Aase Studies in University Education. Environmental Education Reseach, 16, 559-573.

- [4-15] Kinya Tamaki et al. (2021). Designing Group Work Exercises Integrated Project-Based Learning and Active Learning Applying Project. International Association of Project and Program Management., 15(2), 85-99.
- [4-16] Project Management Institute. P3M3. <https://www.pmi.org/learning/library/country-project-management-maturity-capability-5804>, (2021年9月27日閲覧)
- [4-17] 石澤良昭、三輪悟、「カンボジア密林の五大遺跡」、連合出版、2014年
- [4-18] アンコール人材養成機構、<https://jst-cambodia.net/> (2023年1月16日閲覧)

• 厚真町のケーススタディ

- [4-19] 武士、小野田、本間、田中、須貝 (2018) 平成 30 年北海道胆振東部地震土砂災害緊急調査団 斜面崩壊 2 班 (B 班) 概要報告、
https://jsece.or.jp/branch/hokkaido/common/media/pdf/20181025tokyo_houkokukai/B_tokyo_o20181025.pdf (2022年7月24日閲覧)
- [4-20] Kubo, H. 2023, Collaboration among locals and settlers that creates new Satoyama livelihoods in Atsuma, Japan. The International Partnership for the Satoyama Initiative (IPSI) Case Study series, United Nations University, Tokyo.
https://Satoyama-initiative.org/case_studies/collaboration-among-locals-and-settlers-that-creates-new-Satoyama-livelihoods-in-Atsuma-Japan/ (2023年1月21日閲覧)

• 石巻市のケーススタディ

- [4-21] 石巻市南浜津波復興祈念公園 Web サイト、<https://ishinomakiminamihama-park.jp/about/> (2023年1月16日閲覧)
- [4-22] Kubo, H. and Suzuki, S. 2023, Fostering a new human-nature relationship in an area devastated by Great East Japan Earthquake in Ishinomaki, Japan. The International Partnership for the Satoyama Initiative (IPSI) Case Study series, United Nations University, Tokyo.
https://Satoyama-initiative.org/case_studies/fostering-a-new-human-nature-relationship-in-an-area-devastated-by-great-east-japan-earthquake-in-Ishinomaki-Japan/ (2023年1月21日閲覧)

第5章 プラットフォームマネジメント

5-1. 市民の「場」に対する意識調査

各地域におけるボランティアによる環境保全活動は、ひとりで取り組む活動より、各地域の人たちと一緒に活動を行っていくことが望ましいが、その活動の拠り所となるボランティア団体の環境の取り組みが各地域で周知されず、活動の拡大を図ることが困難であるという課題がある。本論文では、ボランティアと生活者を繋ぐ「場」として、生活圏に有る小売店舗を共有化し活用する活動が、これらの課題を解決し、地域の新たなエコシステムを構築に繋がり、更なる地域の持続性確保への拡張性を実現し得るのではないかと仮説をおく。

仮説に至った論拠としては、次の3点の事象がある。1点目が、各地域におけるボランティアによる環境保全活動の好事例は、ひとりや少人数のグループで取り組む活動より、より大きな組織である各地域の学校、NPO団体、複数の家族等の周囲の人たちと一緒に活動をしている場合が多い。地域の生活者自身が、各々の地域の環境を守るため、身近な人と連携し、地域に根差し、地域ならではの環境課題に取り組んでいる。2点目は、地域の取り組みを持続的なものにしていくためには、地域の賛同者が増え、活動を維持させていくことが必要である。その際、生活者である環境NPOの人たちに一番近い、小売業の店舗やその従業員が、積極的に連携をもち、活動を推進している地域は、活動の発展性や継続性が維持されるケースが多い。3点目は、特に地域住民で構成される地域密着型の環境NPOの果たす役割は大きいと仮定すると、この環境NPOが上記2点の認識を持って取り組んでいるとき、取り組みの多様性が上がるという傾向がある。

そこで、本研究ではこれらの仮説を、アンケートや地理的関係の分析により検証することで、仮説の妥当性を検証する。

アンケートとの母集団としては、2020年度の助成対象団体、111団体にアンケートを依頼し、96件の回答を得た（回答率81.9%）。その中で、目標の設定や成果の実感、活動の継続性などの考え方について質問した。

設問としては、助成団体のビジョンの設定、目標設定を問うものから、助成対象団体の活動拠点等とイオングループ店舗の所在を確認する内容とした。活動団体のイオン環境財団の4事業に対する興味関心と連携意向を問うものなどを設定している。本報告では特に、店舗との関係、連携意向について分析を行っている。

また、地理的な制約条件を明確にするため、助成団体と店舗の立地をGISに落とし込んで分析を実施した。こちらのGIS分析では過去30年間の助成実績延べ4,846団体を分析している。ただし、過去の実績のうち国内のものが今回の分析の対象であり、中には対象地が明確でないものもありこれらを除外し、さらに同一団体の複数回採択を考慮すると、分析に用いた助成団体のデータは952団体となる。

助成対象団体と店舗との関係では、まず表5-1-1に示すように、69%の団体が活動拠点もしくは事務所の近隣に、イオングループの店舗やイオンモールとイオンタウンがあると認識している。1番目の仮説の地域のよりどころとして店舗を設定することは妥当性があると考えられる（無回答の多くは、助成対象活動が海外や全国区にまたがるため、明確に地域に結びついていないものが多いと推察される）。

表 5-1-1 活動拠点と店舗

活動拠点もしくは事務所近隣にイオングループの店舗やイオンモール・イオンタウンはありますか？

回答	団体数	回答率
ある	66	69%
ない	17	18%
無回答	13	14%

表 5-1-2 関心ある事業分野

イオン環境財団の4事業のうち、関心がある事業を伺います。

回答	団体数	回答率
助成	68	71%
イオンの森づくり	62	65%
環境教育	59	61%
専門機関との連携事業	30	31%

そして仮説の3つ目につながる要素として表 5-1-3では、同財団との協働や連携の意向について質問した。53%の助成対象団体が積極的な連携の意向を示している。イオンの従業員をボランティアとして受け入れる等、人員面連携についても35%が希望している。また、これらの数値は、助成対象団体が関心を持つ同財団の4事業とのクロス集計を見ると、興味関心点で特徴的な数値の上昇が見られた。

表 5-1-3 連携意向と興味関心分野のクロス集計

イオン環境財団の協働や連携について伺います。	全体	興味関心分野とのクロス集計			
		助成	イオンの森づくり	環境教育	専門機関との連携事業
回答	96	68	62	59	30
積極的に連携し活動の幅を広げたい	51 53%	41 60%	36 58%	38 64%	14 47%
最寄りのイオン店舗にて活動状況紹介	41 43%	35 51%	27 44%	25 42%	9 30%
イオンの従業員をボランティアとして受け入れる等、人員面連携	34 35%	28 41%	18 29%	23 39%	11 37%
専門機関日本ユネスコエコパークネットワーク、主要大学、国際環境機関等と連携したい	17 18%	14 21%	14 23%	14 24%	10 33%

特に「最寄りのイオン店舗にて活動状況紹介」を希望する団体は、助成事業に関心を持つ団体で51%に上昇し、環境教育の関心層でも、助成事業の関心と同様に「イオンの従業員のボランティア受入」の希望の数値に顕著な上昇が見られた。漠然とした連携要素であ

る「専門機関との連携」についても、その事業意義に関心を持った団体にはその連携希望が多く見られるため。環境教育と専門機関との連携については、後述もするが連携の要素として重要なファクターとなると考えられる。つまり仮説の2点目を裏付ける可能性がある。

いずれにしても、これらの数値は助成対象団体の意向として、本研究の仮説の論拠を裏付けるものとなると考える。また、CSVプログラム全体に、それぞれの助成活動プロジェクトが一体化される重要な要素となると分析する。

5.2. 店舗を中核とするプラットフォームマネジメントの適用

アンケート結果に示された連携意向を、GISにより地理的な制約条件から分析する。日本全国で952団体の活動拠点とイオンモール・イオンタウンを含むイオン小売店舗の位置情報、および植樹を行った「イオンの森」の情報を入力した。まず都市部の代表例としてイオンモール幕張新都心の地図データを示す(図5-2-1)。GIS上で店舗を中心に、半径10km、20km、30kmの同心円を示すと10kmの商圏内に、隣接するイオン30店舗、イオンの森1サイト、助成団体29団体が確認できる。半径10km圏内に密に、複数の店舗と助成団体の連携が想定される結果となった。

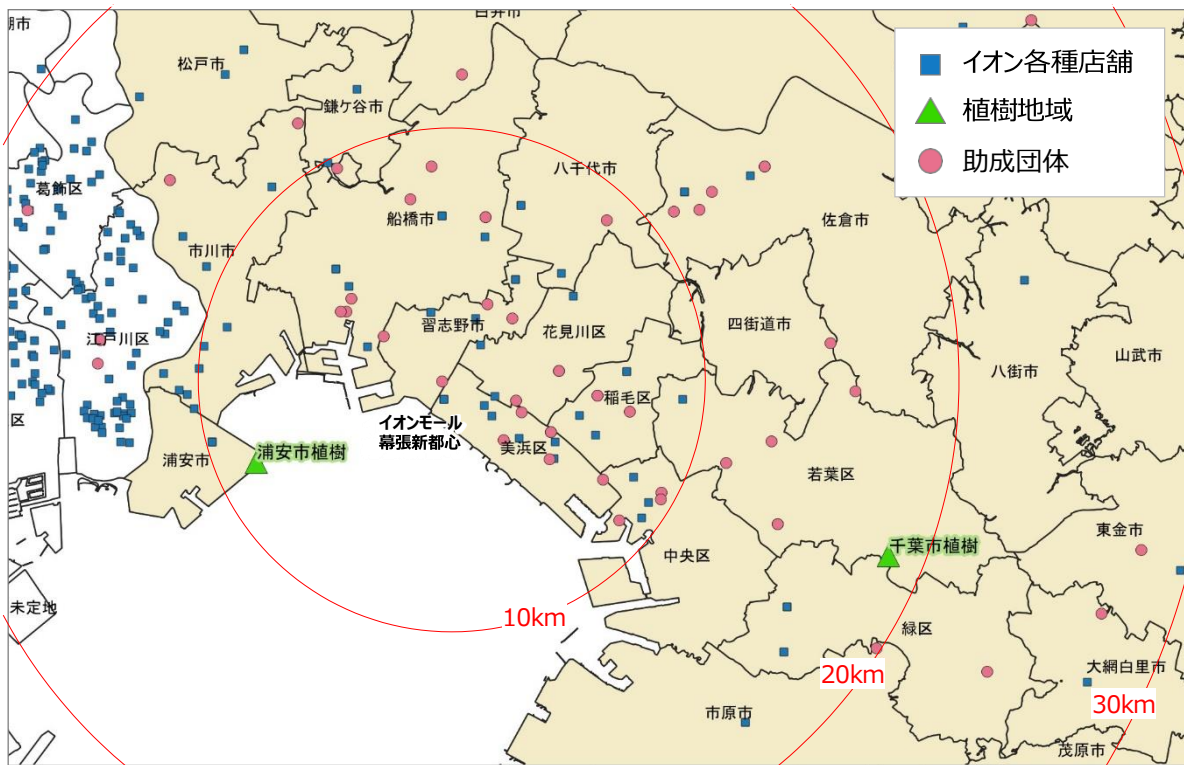


図 5-2-1 イオンモール幕張新都心周辺の GIS

また、地方都市の代表例としてイオンモール白山店のある北陸エリアおよび高崎店のある群馬エリアで見ると、北陸エリア(図5-2-2)では30km圏内に、イオン17店舗、イオンの森1サイト、助成団体9団体が確認できる。イオンの森づくりのサイトを入れるため30km圏を想定したが、車で買い物を前提として商圏を考えれば地方都市では買い物圏内となる。こちらも複数店舗と助成団体との連携が想定できるが、地方都市ほど助成団体の数が減る傾向にある。

携先であるユネスコエコパークは、みなかみ町全域であるため、これも35km圏内に包含される。こちらはほぼ群馬県全域をカバーする圏域となり、店舗数、団体数ともに疎となっており、商圈と捉えるには無理がある。

このように、都市部、地方都市のそれぞれで、店舗と活動団体の連携の形を一概にすることは難しい。商圈と捉えず、高崎エリアでは県単位という明確な枠組みを示すことで、地域の参加意識を醸成できる可能性はあるだろう。実際にイオンモール高崎店では、群馬県内の助成団体の発表会を実施した事例があり、店舗と活動の繋がりを模索している。

これらの分析は、あくまでも活動拠点と店舗の関係が、地域によって密度が異なることを示したに過ぎない。仮説の論拠の検証という意味では不十分であるが、助成団体に店舗との連携を求める際は、一口に連携といっても連携の方策が異なることを認識する必要があり、これらの位置関係データを、助成団体と店舗の双方が活用して、その連携を模索することが必要となる。

アンケート、GISの分析から、助成活動プロジェクトを店舗と連携させる構想は一概に同様な仕組みでは難しいながらも、何らかのフレームを設定する妥当性は確認できる。ここでこれらの位置づけを、プラットフォームマネジメントの枠組みで捉えて整理する。プラットフォームは、「コンテキストの理解」「プロトコルの共有」「場のデザイン」の要素で設計され、新しい価値基盤を創造する基盤となると位置づけられる。本研究におけるプラットフォームでは、コンテキストの理解は、ミッション・ビジョンの共有をすることであり、それを募集要項による定義することと捉え、プロトコルの共有としては、助成事業という枠組みの活用や結果の共有方法がそれに相当するだろう。今回、主に検討を行った物理的な場としては、店舗を中核としたコミュニティという発想であり、規模としてはその生活圏（商圈）として設定した。そして、これらに紐付けられた活動の場が、イオンの森づくりプロジェクトや助成活動プロジェクトによって構築される。

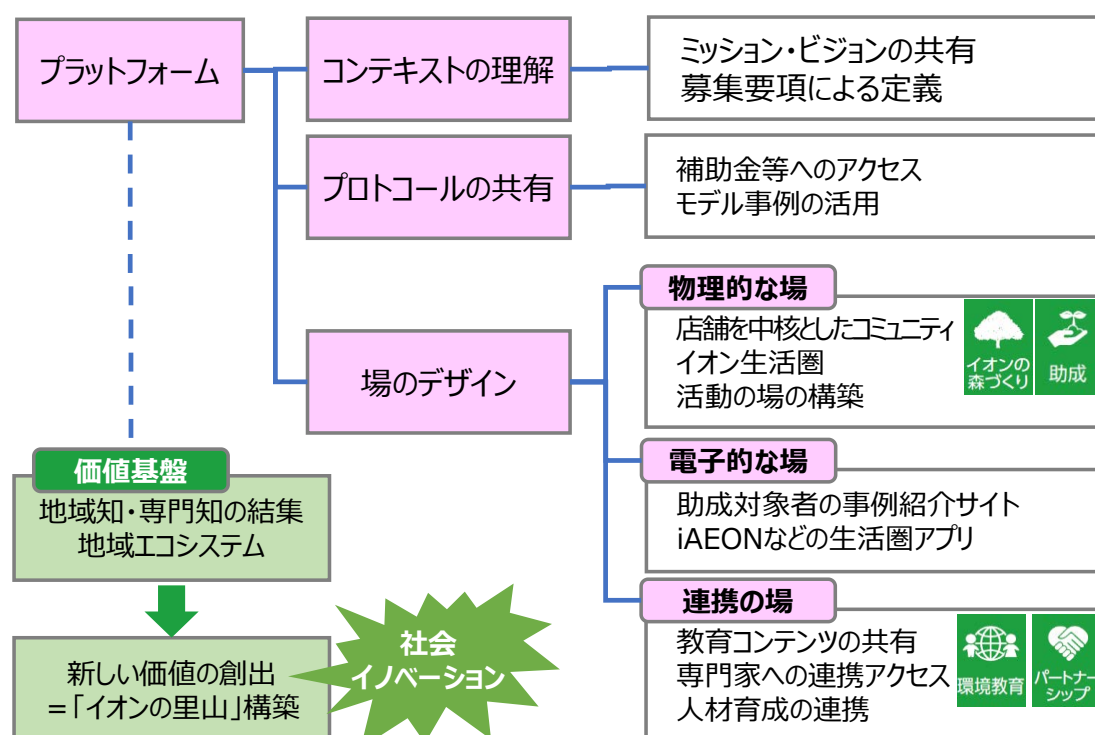


図 5-2-4 店舗を中核としたプラットフォーム

電子的な場としてはプロトコルの共有で示したモデル事例の活用を促進する事例紹介のサイトなどがあげられるし、生活圏のコミュニケーションツールとして、イオングループが提供しているスマートフォンアプリ「iAEON」などが位置づけられる（図5-2-4）。

一方、環境教育プロジェクトやパートナーシッププロジェクトで開発された要素は、連携の場として活かされる。例えば教育コンテンツの共有化や専門家連携への拡張性、プロジェクトを担うプロジェクトマネジャーの人材育成などの共有が連携の促進要因となるだろう。プロジェクトマネジメント人材としては、助成先団体でプロジェクトをマネジメントする人材もあるが、店舗を中核としたプラットフォームをマネジメントする人材も育成されることが期待できる。つまり、これらこのことは、プラットフォームが、CSVプログラム全体で助成プロジェクトが効率的に展開されるという機能も有しつつ、店舗のある地域ごとの地域をマネジメントするプラットフォームとしても機能するであろうことを示唆する。

そして、そこで生まれる価値基盤としては、主に地域の活動から得られる、いわゆる「地域知」と、専門家やコンテンツの蓄積からなる「専門知」の結集が人間系、情報系、文化系のさまざまな形でおこなわれ、地域のエコシステムとして機能すると期待できる。このエコシステム自体が連続的に新しい価値を創出し、社会イノベーションつまり社会変革“Transformative Change”を創出すると整理した。この社会変革については、7章にて詳述する。なお、この新しい価値の創出が「あるべき姿」である「イオンの里山」構築につながるものとする。

5-3. 店舗における価値創出の取り組みの分析

5-3-1. 店舗連携による新しい価値創出

価値の創出の事例としては、同財団の助成事業のほかにも、イオンではさまざまな助成メニューにその実例が現れている。そのひとつが、「イオン幸せの黄色いレシート」である。毎月11日の商品購入時、レシートが黄色の紙に印字され、これを地域のボランティア団体等の宛名が書かれたポストに投函することで、その団体に対してレシート合計金額の1%相当の物品が、地域のボランティア団体に寄贈される制度である（図5-3-1）。消費者・生活者が店舗近隣のボランティア団体等を応援することができる。2001年から2021年2月までにのべ34万9,600団体に対して、約43億2,417万円の物品を寄贈した。平均すると、1団体あたり、年間約12,370円の支援額であり、同財団からの助成額に比し支援規模は大きくはないが、過去の助成対象団体の中には、これらに積極的に取り組む団体もあり、活動内容によっては十分に活動の持続性に繋がっている。



図 5-3-1 イオン幸せの黄色いレシートの仕組み

なお本制度は、実際の寄付額以上に活動団体と地域社会の連携を示すバロメータであると評価できる。山本ら（2021）¹⁵⁻¹¹において、助成審査のマネジメントの課題として、その評価指標が明確でないことを示してきたが、「イオン幸せの黄色いレシート」による寄付実績を地域活動プロジェクトの評価指標として捉えて、次のプロジェクトに対する助成の採択判定に活用するなどのことは十分に考えられる。このことは、プラットフォームマネジメントにおける新しい価値の創出と位置づけられるだろう。

また、イオンでは従業員によるボランティア清掃活動を「クリーン&グリーン活動」として毎月11日に実施しており、加えて地域のボランティア活動にも積極的に参加している。プラットフォームの人的資本に対する価値基盤として従業員を位置づけると、これを積極的に活動に取り込むことこそ、地域の環境NPOがプラットフォームを活用したと言える。多くの団体が活動の持続性に参加者の確保は不可欠としており、経済的資本の助成のみではなく参加者確保の手段として、従業員とその家族をとという人的資本を取り込んでいくことは有意義であり、企業側も従業員の社会貢献の場を得ることとなる。これも新しい価値の創出と位置づけられるだろう。

店舗を中核としたコミュニティにおいて、地域住民で構成される地域密着型の環境NPOの果たす役割を明確にすることが期待される。

その他、グループ内には地域密着型の電子決済ICカード「ご当地WAON」がある。150種類を超える「ご当地WAON」が発行されている（2021年2月末現在）。お客さまが応援したい地域のご当地WAON（電子マネーWAONカード）を購入、そのカードでお買い物いただくと、利用金額の0.1%をイオンから各地域に寄付するスキームであり、全国都道府県の中から、お客さまが応援したい地域を選択することで、遠く離れた地域の支援も可能となる。2021年2月末までの累計で、約20億1,131万円を各地の環境保全、観光振興、文化的資産の保存、子育て支援などの寄付を行い、地域社会の発展のために活用されている。これらの寄付先も、こうしたプラットフォームを通じて分配される可能性もある。

5-3-2. 店舗連携による新しい価値「場」の創出

また、イオンには「イオンチアーズクラブ」という、小学1年生から中学3年生までの子どもたちが、環境課題に対し興味を持ち、考える力を育てながら、集団行動を通じ学んでいくクラブ活動があるが、このような団体も店舗に紐付いて活動を展開している（図5-3-2）。全国のイオン店舗を拠点に、地域の子どもの成長を育む「場」「機会」を提供しているが、これらもプラットフォームに包含して考えれば、環境学習を活動のアウトプットと考える環境NPO等にとっては良い「場」を提供することになる。

従来、こうした子供の学習などの「場」は、小学校や地域の児童館などが機能してきたが、少子化と核家族化の影響で必ずしも小学校が多世代の生活者が触れ合う場としてデザインされず、地域の環境NPO等の団体によっては、小中学生と接点を作ることが難しくなっている。買い物という接点は多世代が触れ合う貴重な「場」となりつつある。

また、助成先団体の活動拠点には地域包括連携協定を締結している地点もある。防災・福祉・環境保全の推進や、「ご当地WAON」を活用した商業・観光の振興などを目指し、全国各地の地域行政とイオン双方の資源を有効活用するために、1道2府41県19政令市49市町3区と協定を締結しており、店舗での特産品フェアや観光PRや、災害発生時には物資の供給や避難場所の提供を行っている。さまざまな「場」をデザインしていく可能性がある。

しかし、本研究により、この地域連携協定と助成先団体との連携が現状出来ておらず、プラットフォームマネジメントで欠落しているという課題が明確となり、助成マネジメントに限らず、新しい地域連携事業の視点として、今後取り組みを行うことにより、CSVの実現が図られる。



ソーラーシェアリング施設の見学



発電の仕組みや電気エネルギーについての学習



太陽エネルギーを利用したトマトの養液栽培施設の見学

図 5-3-2 イオン チアーズクラブの活動

5-3-3. 店舗連携による「地域知」「専門知」の統合

プラットフォームは、広い意味での文化圏の異なる専門的な人材を結集し、異質な知識を統合して新しい価値を創出する基盤としての意味がある¹⁵⁻²¹とされているが、本件においてもそうした知識統合の機能が期待される。

もとより、環境活動は、多岐にわたる活用が必要とされ、同財団が必ずしも専門性を持たない領域の活動もあるが、専門性を持つ団体に助成することを通じて、さまざまな分野の環境貢献を実現している。例えば、野生生物・絶滅危惧生物の保護も地球を守っていく上で重要と認識しているが、活動を実現することは難しい。これに助成という形で間接的に取り組むことが可能となる。これらの取り組みは、当然、地域の消費者・生活者からも遠い場所にあることである。しかし、そうした取り組みを店舗などで紹介してもらうことで身近に感じ、自分たちの買い物行動が、助成金の一部になり、間接的に地球を守っていくことの意識付けの機会とする。

このような事例は、助成先団体が専門知を持っているケースであるが、同財団のパートナーシッププロジェクトを通じて連携する学術機関の専門知が統合されることも期待できる。実際に、さまざまな地域活動で、専門家の講演会が企画される。

具体的な取り組みとして、イオンモール高崎では群馬県内に事務所を有し、タイ北西部の山村にて環境活動に取り組んでいる助成先NPO法人GONGOVAの代表である学習院大学川嶋辰彦名誉教授(当時)が、生物多様性の保全活動の報告を、店舗に来店中の市民の皆さまに向け行った(図5-3-3)。群馬エリアの活動ではないが、店舗というプラットフォームを舞台に、世界の環境課題に思いを馳せる機会を創出している。広い意味で、地域の取り組みを通じた「地域知」と「専門知」が統合される「場」を創出しているといえる。



出典:NPO 法人日本 オランウータン・リサーチセンター



出典:NPO法人 GONGOVA

図 5-3-3 海外の助成事例

5-3-4. 助成プロジェクトと協働

2022年は、助成先団体10団体と連携し、環境保全活動を実施した。これまで、2021年度、同財団は、98団体に、総額9,471万円を助成したが、設立以来31年間の累計は3,251団体に対し、29億6,648万円を助成しているが、2022年は、10団体の、保全活動へ参加しビジョンの共有を含め意見交換を行い、連携関係を構築した。

表 5-3-1 2022年 協働した助成先 括弧内は活動地

あびこ谷津学校友の会（千葉県）
ちば環境情報センター（千葉県）
くじ☆ラボ（岩手県）
生態系トラスト協会（高知県）
朝霧森林倶楽部（高知県）
亘理グリーンベルト（宮城県）
大雪山マルハナバチ市民ネットワーク（北海道）
市原米沢の森を考える会（千葉県）
吉田山の里山を再生する会（京都府）
森林ボランティア竹取物語の会（大阪府）



図 5-3-4 助成団体の環境保全活動への参画

5-4. 里山づくりを通じた社会イノベーションの可能性

本研究では、地域からSDGsを目指す取り組みというCSVプログラムの地域の部分のプラットフォームマネジメントについて重点を置いたが、こうした地域プラットフォームからどのようにSDGsへのミッションを共有していくかを考察する。

同財団の直轄プロジェクトであるイオンの森づくりや、多くの助成活動プロジェクトでは、植樹など地域の森や里山を保全するという取り組みを行っている。そして、それらのプロジェクトを通じ、このプロジェクトがどのようなSDGsの目標達成を企図しているかを認識するようになってきている。図5-4-1に示すように森林・里山の保全には多面的な価値の創出が期待でき、さまざまなSDGsへの繋がりを持ち得ると考えられる。例えば、先進的な取り組みを行う助成団体やイオンの森サイトでは、有用な自然環境を守るユネスコエコパーク内の取り組み事例や、結果として崖崩れのリスクを軽減した里山の事例などがある。本論文では、活動団体の具体的なテーマ性に触れなかったが、店舗と里山をつなぐという「あるべき姿」を実現するプラットフォームとは、文化系の基盤としての里山文化が充実することが、価値創出に重要なのではないかと考察する。



図 5-4-1 森林保全活動と SDGs の紐付け

5.5. 店舗を中核とする「場」の創出の意義

本研究では、ボランティアと生活者を繋ぐ「場」として、生活圏に有る小売店舗を共有化し活用することにより、地域密着型の環境NPOの活動を推進するフレームワークの提案を行った。環境NPOの人たちの近くにある小売店舗やその小売店舗の従業員が、連携することにより環境 NPO側の成果が大きく変わると仮定した。環境NPOの環境保全活動の推進を図るため、ボランティアのプラットフォームマネジメントを中心にP2Mが適用可能であることを考察した。

本研究で示したプラットフォームの構想は、地域でのイオンの森づくりプロジェクト、助成プロジェクトを縦糸に、環境教育プロジェクト、専門知やパートナーシッププロジェクトの知識基盤が横糸になることで、プラットフォームが構築できることを傍証したと考える。また、これらのプラットフォームで培ったアクターの関係は、人的な価値基盤として、昨今その重要性が指摘される地域のエコシステムと呼べるものになると期待する。店舗を中核としたコミュニティの構築を提唱する背景には、地域の新たなエコシステムの構築が、さらなる地域の持続性確保への拡張性を実現し得るのではないかと期待があるからである。

先述の通り、森林里山保全がSDGsへの接点があることを示したが、消費行動もさまざまな商品のサプライチェーンや廃棄の過程でSDGsとのつながりが見えてくる。環境に配慮した商品や自然の恵みは、サプライチェーンをたどるとさまざまな環境への配慮につながる。また、容器包装プラスチックの利用や、食品ロスからは環境の破壊や、社会の不公平が見えてくる。言い換えれば、消費者は、買い物からライフスタイルを見直すことで、さまざまなSDGsに貢献し得る。買い物を通じ世界の繋がりを認識し、さまざまな環境保全活動のことに想いを繋ぐ場として、店舗を中核としたコミュニティを、プラットフォームの物理的な「場」として位置づけるということは、理にかなっていると考えられる。



SDGs 国連 世界の未来を変えるための17の目標 2030年までのゴール (日能研教務部) の図を基に作成

図 5-5-1 消費行動と SDGs の紐づけ

5-6. プログラム・プロジェクトの重層関係とcommons

CSVとしてのプログラムマネジメントでは、プログラム側からのミッションのブレークダウンと、活動プロジェクト側からのアクションのボトムアップの相互関係があるという考え方を示し、プログラム・プロジェクトを通じて、生活者・消費者が国際的なミッションであるSDGsを体感できる枠組みであることを示した(図5-6-1)。

このプログラム・プロジェクトの関係の中では、それぞれアウトプットとしてcommonsが創出され、最終的にグローバルcommonsを作り上げていくヒエラルキー構造も重要である。環境省の示す地域循環共生圏の構想において、循環型社会を形成していくためには、最適な規模の循環を形成し、なるべく地域で循環させ、それが困難なものについては物質が循環する環を広域化させていき、重層的な地域循環を構築していくことが重要であるとしているが、我々はこれまで、物理的な地域の広がりやを商圈、生活圈という枠組みでとらえ、新しいコミュニティのプラットフォームを作り、そこにcommonsを創出していくことを提唱してきた。

店舗を中核とした商圈におけるコミュニティのcommonsを作る助成プロジェクトの集合体が、イオン環境財団の助成プログラムであり、このプロジェクト群が、5つの里山タイプのモデルづくりのプログラムとなる。そして、イオン各社の店舗運営を通じて、総合的に地域社会のcommonsを形成していくところは、上位のプログラムの位置づけとなり、これが「イオンの里山」というあるべき姿を実現する。この部分もP2Mのフレームで捉えることができP2Mの重層的な構造で創出される価値と連関することが解った。

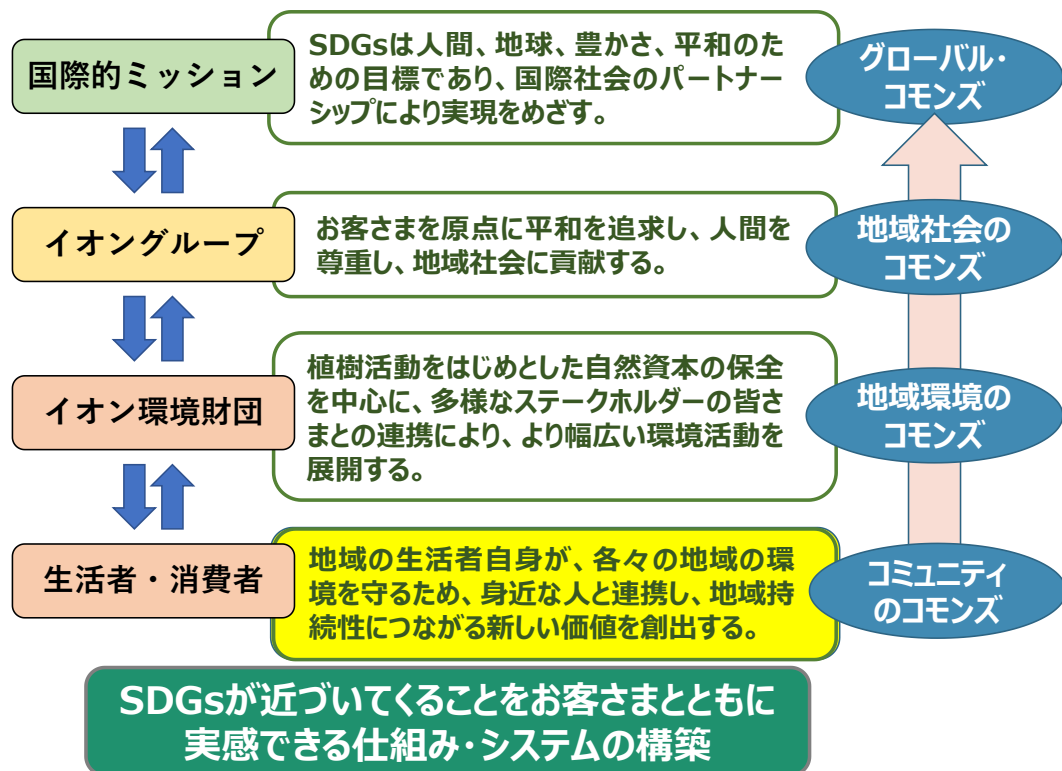


図 5-6-1 プログラム・プロジェクトの相関関係

5.7. 小括

本章では、プラットフォームマネジメントについて検討を行い、助成先の意識調査や関係組織間の位置関係を把握すること等により、流通業の拠点の共有・活用が共通価値の創出のプラットフォームとなり得ることを提示し、さらに実際の拠点に実装した状況を述べている。

助成団体へのアンケート調査からは、ボランティアの環境への取り組みが地域全体に周知されず、活動の拡大を図ることが困難であるという新たな要因が抽出できた。各地域におけるボランティアによる環境保全活動は、各地域の学校、NPO団体、家族等の周囲の人たちが一丸となり地域ごとに連携した環境活動が重要となる。

そこで、ボランティアと生活者を繋ぐ「場」として、近隣の小売店舗やその小売店舗の従業員が連携するプラットフォームマネジメントの重要性を指摘した。地域におけるプロジェクトを助成する助成事業には、助成事業全体のプログラムの高度化という側面と、地域においても独自の価値基盤「コモンズ」を高度化するという側面があり、地域側においてのプラットフォームマネジメントが重要であると分析した。後者の側面は、個別のプロジェクトを通じ、地域における自然と人が融合する新たな価値が創出されると、これが地域の持続可能性に繋がり、さらに広域の地球環境改善へ寄与する仕組みとなるプログラムの拡張性を示した。

5章 参考文献

- [5-1] 山本百合子、永井祐二、岡田久典、山崎晃「P2M フレームワークを適用した民間環境助成のマネジメント手法について～SDGs 時代の環境活動事例の考察～」、
Journal of International Association of P2M、Vol.16 No.1、pp.143-163、2021年
- [5-2] 吉田邦夫、山本秀男「イノベーションを確実に遂行する実践プログラムマネジメント」、
日刊工業新聞社、pp.39-40、2014年
- [5-3] 永井祐二、中野健太郎、大久保敏宏、小山田大和「地域循環共生圏構築におけるP2M～木質バイオマス利活用計画を事例として～」国際 P2M 学会研究発表大会予稿集、
春季、pp.279-298、2021年

第6章 価値指標マネジメント

6-1. CSVに対応した価値指標マネジメント

多様な里山の機能が社会の持続可能性には必要であり、その機能の重要度が認知されていることから、プログラム・プロジェクトの成果を測る価値指標も、本来であれば、木を植えた本数ではなく、そのプロジェクトが生み出した価値の質に基づく指標でなければいけない。価値指標マネジメントにおいては、価値は何であるかを認識し、それを定量的に測る指標を設定し、これをマネジメントする必要がある。

概ね、これまで考察した5つの里山の類型ではそれぞれ、表6-1-1に示す価値が想定できる。

表 6-1-1 評価指標の想定

里山の類型	インプット指標	アウトプット指標	アウトカム指標
①豊かな自然環境を守り育む里山	植樹本数 植樹面積	二酸化炭素固定量 生物多様性	里山面積の増大 土地利用形態の維持
②被災地の地域再生に資する里山	植樹本数 植樹参加人数	交流人口	教訓・伝承の維持
③被災地の地域再生に資する里山	植樹本数 植樹参加人数	交流人口 参加主体の多様性	教訓・伝承の維持土地の象徴性
④地域のなりわいを育む里山	商品・サービスの開発件数資源の代替エネルギー利用	商品・サービスの売り上げ 二酸化炭素削減効果	里山の持続的なコスト 捻出地域エネルギーの持続的利用
⑤都市生活を再構築する里山	システム投資額 情報資源の利用量	システム利用者数 資源循環の改善環境負荷の低減	都市の維持コストの低減 都市の持続性向上

なお、各類型の成果評価はアウトプット指標が活用され、あるべき姿の「イオンの里山」の実現度の成果評価については、そのめざす姿の多様性からも、アウトカム指標の総和が重視される想定である。なお、評価指標に関する数値化は今後の課題となる。

6-2. 評価指標の考え方

これまでのCSR的な助成事業や環境活動による森林・里山の保全の取り組みは、従来のなサンクチュアリとしての里山保全と、活動を通じたコミュニティ再生・交流の促進というプロジェクトに二極化した目的があり、同一プログラムとして統一感を描きにくい面があった。

ここにCSV的な発想で価値創出を目的とすると、里山の価値の活用や、地域の持続性確保という新たな課題がみえてくる。店舗を活用した、なりわいの創出や、店舗を中核とした新しいコミュニティ構築というプラットフォームマネジメントを示してきたが、本研究においてはプロファイリングマネジメントを再検討したことで、各課題となる5つの里山類型における価値を明確にすることができた。

また、これらの価値創出は、多様なコモنزの創出につながり、前述のプラットフォームマネジメントの充実に寄与するものと考えられる。

さらに、これらの複数のプロジェクト群から構築されるコモنزは重層的に、プログラム全体でめざすべき姿を形作っていくことをヒエラルキー構造で示した。地域におけるプロジェクトがコモنزの価値創出を目指すという意識を持つことで、プログラム全体では地域の持続性、社会の持続性に資するというビジョンが実現するのではないかと考察を導き出した。これらのヒエラルキー構造は、共通の価値認識を明確にして、その「あるべき姿」を共有することで、例えば助成プログラムの受委託双方の思いのマッチングも図れるのではないかと考える。

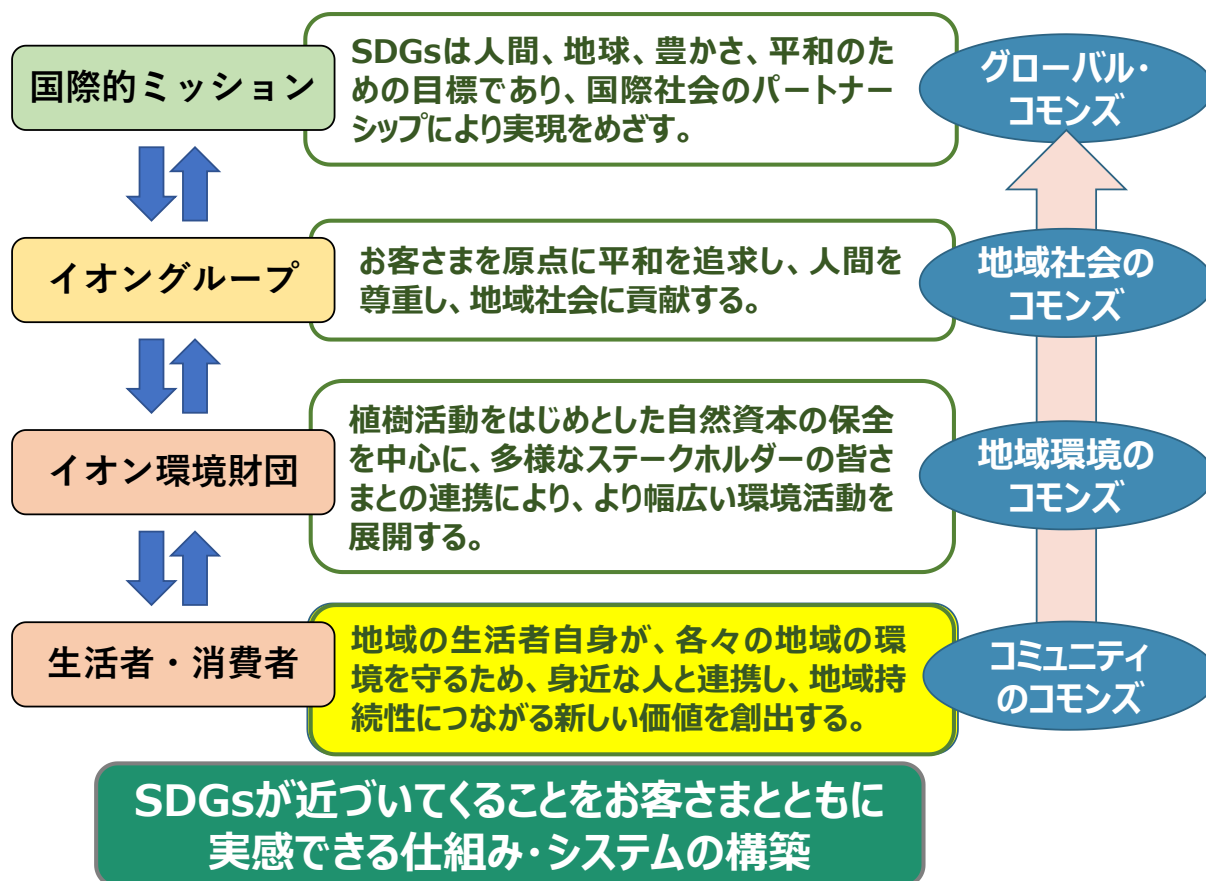


図 6-2-1 重層的なコモンズの関係（再掲）

つまり、第3章において、研究対象とする助成プログラムを分析したように、助成プログラムを通じて、企業は自らのミッションやビジョンを助成先団体、つまり生活者／消費者と共有する重層的な関係が説明できる。プログラム側からのミッションのブレークダウンと、活動プロジェクト側からのアクションのボトムアップの相互関係があるという考え方であり、ミッションを同じくする、プログラム・プロジェクトの関係を通じて、生活者・消費者が国際的なミッションであるSDGsを体感できる枠組みであるといえる。

これと同時に、前章で整理した各地域コミュニティにおけるコモンズの創出は、その積み上げの中で、最終的にグローバルコモンズを作り上げていく、ヒエラルキー構造になっていくと考えられる。

この積み上げを実現していくためにも、助成プログラムが、さまざまな助成活動プロジェクトを通じて、複数の商圈におけるプラットフォームを形成していくこと、それぞれのプロジェクトが、さまざまな種類の里山を構築する事例を積み重ね、これを共有することが重要である。このようなアプローチで、各種成果を統合していくプロジェクトとプログラムの構造を明らかにした。

助成プログラムを通じたモデル化は、地域においてのプロジェクトと知識共有することで、プロジェクト相互の共進化¹⁶⁻¹⁾が実現することが期待され、単発的な助成の積み重ねであるCSR的な助成事業では不可能であった、効果的な価値創出が実現すると考える。

そして、店舗ごとの展開は、イオン各社の店舗運営ノウハウとして共有され、総合的に地域社会のコモンズを形成していくことを期待する。

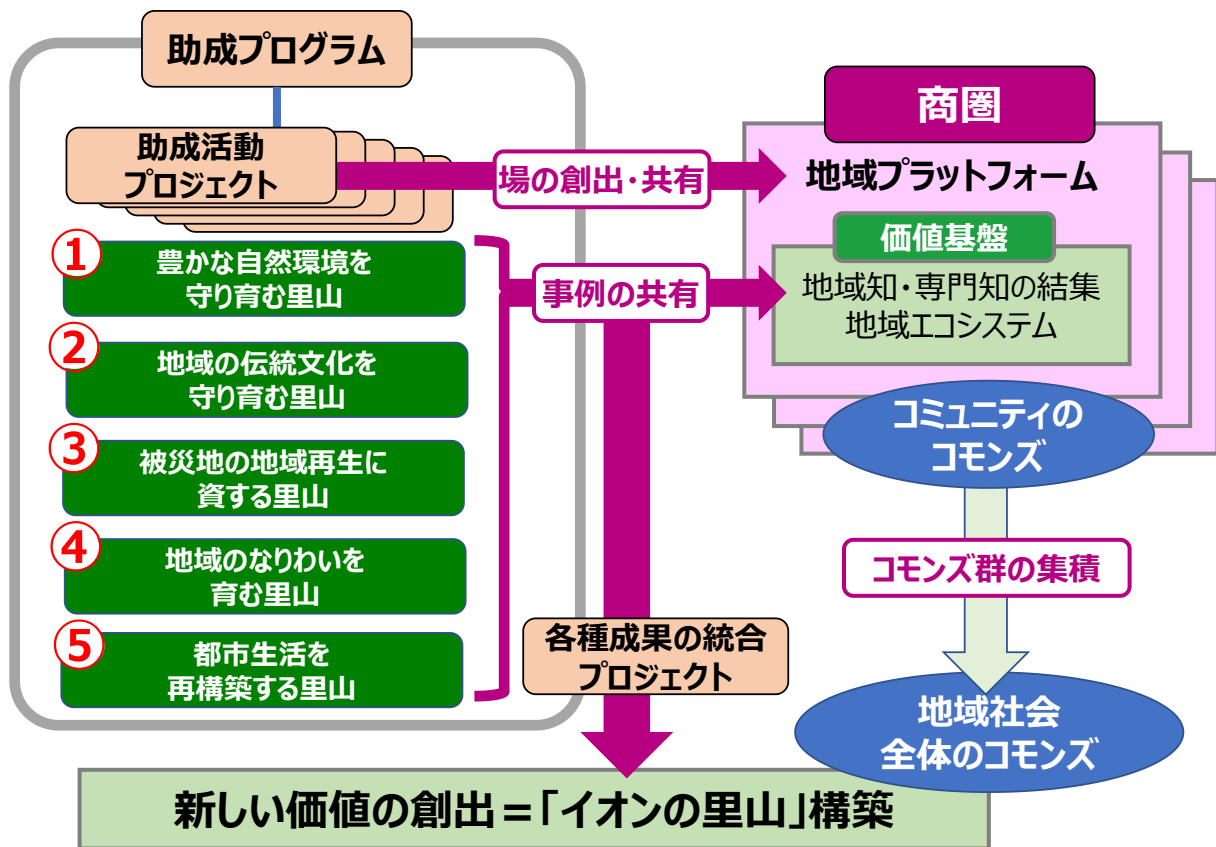


図 6-2-2 プロジェクト・プログラムの統合

6-3. 小括

本章では、価値指標マネジメントについて検討を行い、プログラムを構成するプロジェクトによって実現する価値の積み重ねによるアウトカムの指標が重視されるべきであり、これによりCSV的な価値の創出が可能となることを示した。

表6-3-1に、IPBESの自然と生態系サービス利用に関する詳細項目と物量・経済指標¹⁶⁻²¹の例を示す。想定する指標化の参考になると考えた。IPBESの指標は、自然と生態系サービスの指標である点からも、「イオンの里山」の指標と親和性があり、さらに、通常であればあまり評価指標として、表現しにくい15～17の項目のような心理的な評価を取り入れており、参考になる事例である。このような包括的評価軸との整合を図りながら、「イオンの里山」の価値指標マネジメントを充実していきたいと考える。ただし、IPBESの指標でも実際にはその評価が難しいものがあると考えている。健康や医療費削減などのデータは、効果が現れるまで数年のスパンを要するものもあり、実際にはプロジェクトマネジメントのPDCAのタイムスケールでは活用が難しいものがある。

表 6-3-1 自然と生態系サービス利用に関する詳細項目と物量・経済指標例

自然の寄与 (NCP)	指標 (物量)	指標 (経済)
1. 生息地の創出と維持	生息地面積 生物多様性の完成度	WTP
2. 花粉媒介と種子や繁殖体の散布	花粉媒介生物の多様性 農地にある自然生息地の面積	農業生産額
3. 大気質の調節	生態系による大気汚染物質貯留量と排出防止量	健康被害防止 (医療費換算)
4. 気候の調整	生態系による温室効果ガスの排出削減量と貯留量	カーボンクレジット
5. 海洋酸性化の調整	海洋環境、陸域環境による炭素貯留量	代替法 (利水施設等)
6. 淡水の量、位置とタイミングの調整	生態系の大気水、地表水、地下水の分配に与える影響	
7. 淡水と海水の水質の調整	水の成分をろ過または不可する生態性の面積	代替法 (浄水施設等)
8. 土壌と堆積物の形成、保護と浄化	土壌有機炭素量	農業生産額
9. 防災減災	災害を緩和する生態系の能力/面積	代替法 (防災施設等)
10. 有害な生物や生物プロセスの調整	農地にある自然生息地の面積感染症媒介生物の多様性	農業生産額 健康被害防止 (医療費換算)
11. エネルギー	バイオマス生産量 バイオマス生産面積	生産額
12. 食料と飼料	農地面積 (食料/飼料生産) 生産量 (食用/飼料用) 漁業資源量	生産額
13. 物資と支援	農地面積 (素材生産) 森林面積	生産額
14. 薬用/生物化学、遺伝資源	地域で知られ、使われている薬用の生物種の割合/系統学的多様性	生産額
15. 学習と発想、インスピレーション	自然の近くに住む人々の数 学習材料となる生命の多様性	参加費
16. 身体的/心理的経験	自然または伝統的なランドスケープとシーンスケープの面積	トラベルコスト法
17. アイデンティティの拠り所	土地利用と土地被覆の安定性	WTP
18. 選択肢の維持	種の生存可能性系統学多様性	

6章 参考文献

- [6-1] 重籐さわ子、堀尾正靱「分野横断・「共-進化」型研究開発プログラムマネジメントとその検証」、Journal of International Association of P2M、Vol.10 No.2、pp.23-38、2016年
- [6-2] IPBES による生物多様性及び生態系サービスに関する評価概要「Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services」、IPBES <https://ipbes.net/global-assessment>、(2021年9月27日閲覧)

第7章 検証

7-1. 地域の持続性に資する助成の成立要件

3から6章を総括して、イオンの里山の成立要件を図7-1-1にまとめる。各章からの結論として、それぞれ明示する要件を満たすことが地域の持続性に資する助成の成立要件と結論づけた。

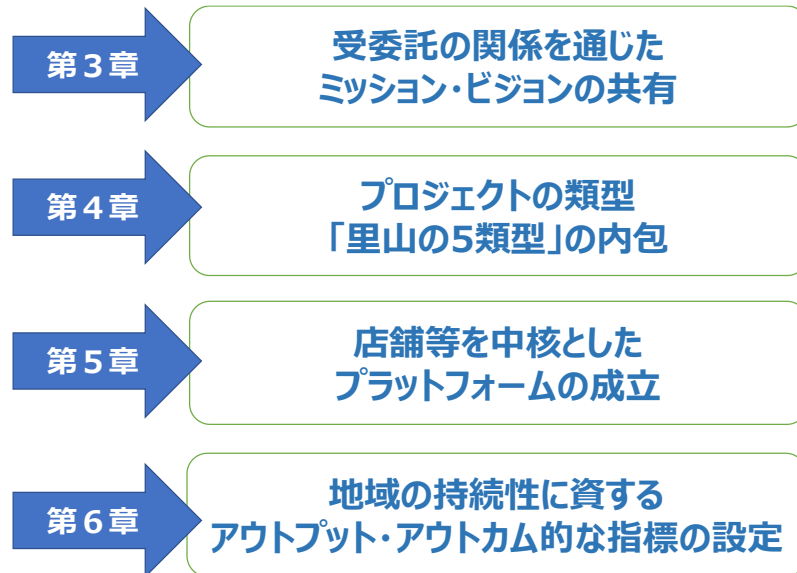


図 7-1-1 地域の持続性に資する助成の成立要件

次節以降では、この成立要件を、財団が先行的に行っている里山整備地の好事例である綾町イオンの森と南島原イオンの森において、事例検証を行った。

これらの事例は、それぞれ15年にわたる地域との連携と里山整備保全、利活用の実績があるが、これらの成立要件を意識した活動ではなかった。長年の活動の積み重ねにおいて、財団のミッションとビジョンの実現に取り組んできたと言え、地域の連携団体とも、そのミッションとビジョンを共有しながら活動を実施してきた。

7-2. 好事例における成立要件の検証

7-2-1. 宮崎県綾町における検証

7-2-1-1. 綾町の概要

綾町役場の資料によると、綾町・尾立地区に約4000年前の縄文遺跡があることから、この時代に既に人が住んでいたと考えられる。延喜式（967年）に日向16駅の1つ垂椰（綾）駅とあり、その跡があるので奈良時代には集落が形成されていたとされる。鎌倉時代には伊東氏が支配し綾城は伊東家48城のひとつで、薩摩の島津氏と戦う拠点であったとされる。1577年、伊東氏が島津氏に敗れたのち、島津氏が明治維新まで支配した。1889年「綾村」となり、1932年、町制を施行し現在に至る。

綾ユネスコエコパークを有する同町は、自然との共生の地域づくりを約半世紀かけて取り組んでおり、2005年からは一部町有林を含めた国有林と県有林を中心に100年かけた森林づくりが行われている。

1983年制定された綾町憲章は図7-2-2の通りであり、今後の森林政策の根幹となる基本的精神・姿勢であり、最も重要なビジョンである。

<綾町憲章>

豊かな自然と伝統を活かしみんなの英知と協力で未来に
ひらく町をめざすために

自然生態系を生かし育てる町にしよう

健康で豊かな活力ある町にしよう

青少年に誇りと希望をいだかせる町にしよう

生活文化に創意と工夫をこらす町にしよう

思いやりとふれあいで明るい町にしよう

図 7-2-2 綾町憲章

綾町は、宮崎市から北西24kmに位置し、町面積 9,519haのうち、約80%が森林で、日本最大級の照葉樹自然林が広がっている。町内の国有林は、4,252haで、国有林の人工林率は32%、広葉樹林は、66.2%で残りは、無立木地等である。宮崎県のほぼ中央にあり、大淀川の支流・本庄川をさかのぼった中山間地域で、東は国富町、南東は宮崎市高岡町、南西は野尻町、西は小林市須木村、北は西米良村に接している。地勢は、西部・北部・南西部ともに険しい九州中央山地に連なり、東部が宮崎平野に続き、九州中央山地に連なる綾北川・綾南川に囲まれている（図7-2-3）。宮崎空港からは近いものの、海、港、航路、鉄道、国道、高速道路、高校、専門学校、大学、美術館、博物館などの施設は、綾町には、無い。

1982年、九州中央山地国定公園に指定され、鳥獣や魚類の棲息・植物の宝庫である。豊かな自然景観は、町民の生活にうるおいを与え、魅力的な産業観光の源泉となっている。

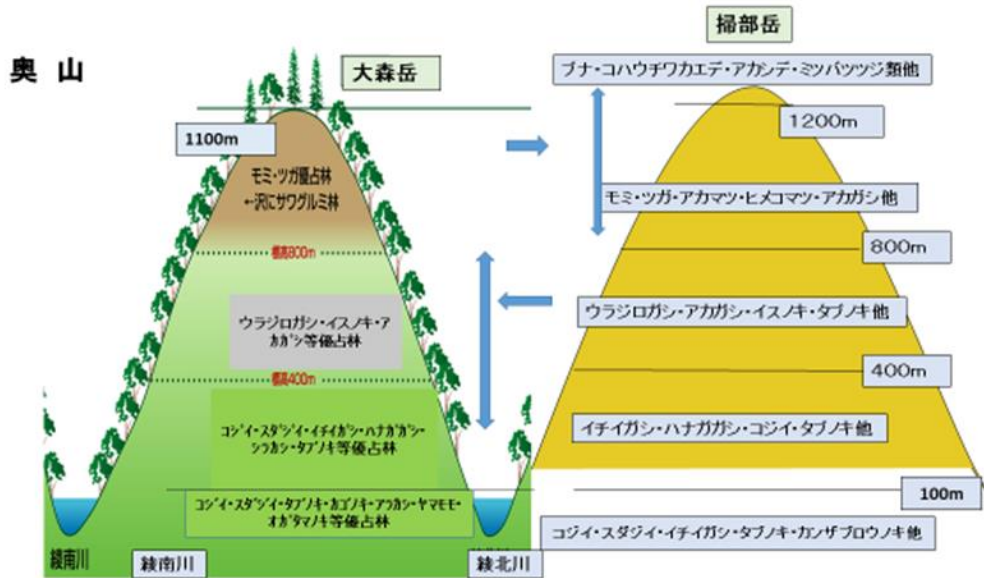


図 7-2-3 地方（じかた）の風土 出典:河野耕三（2012）

表 7-2-1 綾町概要 出典:宮崎県林業統計要覧及び綾町リーフレットを基に作成

所在地	宮崎県東諸県郡綾町
町長	靱田 学
面積	9,519ha 森林率 80%
人口	6,784人 人口ピーク1950年代12,000人
世帯数	2,872
主産業	自然生態系農業
森林	町有林 308ha 私有林 1,572ha 県有林 1,463ha 人工林率 75.5%
地域創生政策	自然と共生する照葉樹林都市
観光	日本最大級の照葉樹林 照葉大吊り橋 ほんものセンター 日向夏みかん 雲海酒造本社・工場所在地

人口及び世帯数:2022年9月末日時点 森林:2021年3月末日時点

同財団は、2013年11月に宮崎県、綾町、宮崎中央森林組合と町有林の伐採跡地を本来の里山として復元するための「綾町イオンの森整備保全協定」を締結し、同月23日に第1回の植樹を実施した。また同財団は2017年8月、国内初となる日本ユネスコエコパークネットワークと連携協定を結んだことを機に、これまでのイオンの森を、人と自然の共生を目指すユネスコエコパークらしい森にするため新たな里山づくりを始めた。

日本最大の面積を持つ綾町（表7-2-1）は、照葉樹林を保護すると共に、自然生態系農業（有機農業）を町内全域で推進してきたが、この活動は1960年後半から始まっており、このような時代を先取りした動き、すなわち、生物多様性条約の2050年目標である「自然との共生」を半世紀も前から実践してきたという綾町の実績は、戦後の開発経験を反面教師として、これまでの歴代の郷田町長ならびに前田町長と住民と綾町の応援者たちが意識的に取り組んできたものである。現在、綾町では、奥山の照葉樹林を保護すると同時に、里山ではスギ植林地の一部を照葉樹林や常緑落葉混交林へと復元し、多様な人々はその混交林を多様な形で活用していく仕組みをつくり、そして、これら一連の活動が地域の生態的な豊かさを高めていることをサイエンスとして示していくという新たな挑戦に取り組んでいる。

綾町が照葉樹林保護と自然生態系農業を導入した経緯は、元来、林業が盛んな町であったが、1950年代には、製紙用チップ材として照葉樹林の伐採・皆伐事業が栄え、また綾川のダム建設事業とも重なり、最盛期の人口は1万2,000人まで増えた。この時期に照葉樹林の面積は大幅に減少している。1960年代に入ると、ダム事業が終わり、エネルギー革命によって燃料が石油へと転換し、木材需要が激減する中で、人口も8,000人台へと急に減少した。郷田町長（在職1966-1990年）は、この時の様子を「夜逃げの町」と表現している。



図 7-2-4 綾町全景とイオンの森 出典:綾町BR推進室

綾町の奥山の照葉樹林は、先人たちの努力により伐採を避けられ、現在の森が守られてきた歴史がある。1967年、綾営林署は日本パルプが伐採を終えた後藤商事所有の北浦山林1,100haと、綾南側沿いの現大吊橋付近の中尾国有林330haを交換し伐採する計画を綾町に提示したところ、郷田前町長が反対し阻止したという過去がある。その後、1983年、再び照葉樹林伐採の動きが発覚し、地域の大学・有識者の反対するなか、郷田前町長は京都大学の上山春平氏を紹介され、図書館で山に関する本を借り勉強する。その中で、中尾佐助氏の『栽培植物と農耕の起源』の中の照葉樹林文化論に出会い、その考えを基に照葉樹林生態系と共存した地域づくりに取り組み、さらに国や県、民間と連携した森づくりへと連携の輪を広げ、綾ユネスコエコパーク登録に至っている。2003年は、環境省・林野庁合同開催の「世界自然遺産候補地に関する検討会」にて、綾の照葉樹林が最終選考まで残っていたが世界遺産には登録されなかった歴史がある。現在の美しい景観の背景には、大きな森を守る運動があった。

綾町は古くから照葉樹林の恵みを受け、木工品や碁盤、竹刀などの工芸品が生産されていた。1960年代後半、日本は高度経済成長の最中であったが、使い捨てではなく、人の手による“ほんもの”の工芸品をつくらうとする人々が綾に集まり始めていた。彼らは、1973年に工芸の異業種共同体として「ひむか邑」を結成したが、その賛同者は県内外から300名に上り、著名な学者、芸術家、実業家、政治家、官僚なども名を連ねることとなった。そして、郷田町長は、照葉樹林保護政策を推進するに際して、1960年代後半に綾町と関わり始めた工芸家や学識専門家等から照葉樹林保護の意義について助言を受けた。このため、綾町は、照葉樹林保護政策について、自然保護という考え方だけではなく、「人は自然なしには生きられない」「私たちの今日の生活はこの自然生態系の中から生まれた」という考え方にに基づき、町の歴史と文化を育む照葉樹林を保護するという照葉樹林文化政策として位置づけることとなった。

ダム事業の終了や木材需要の減少により山での仕事が激減し、綾町の経済状況が悪化する中で、郷田町長は1967年に三づくり運動（健康づくり、明るい町づくり、意識づくり）を町政の柱として打ち出した。1973年には、家計経済自立のための自給自足と安心・安全な野菜を食べることによる健康づくりを目的として、一坪菜園運動を開始し、野菜種子の無料配布、肥料としての家庭残飯利用を進めた。1978年には、全国で初めて、人のし尿を活用した液状堆肥の供給施設を建設し、1981年には家畜糞尿を堆肥化する施設を建設している。そして、1988年には全国初の「自然生態系農業の推進に関する条例」を制定するに至っている。

7-2-1-2. 町立学校における環境教育とユネスコエコパークの連携

町内には私立保育園が1、公立保育所が3、私立幼稚園、小学校、中学校が各1校の合計7校がある、2021年3月末現在、幼児を含めた保育園・保育所230名、幼稚園72名、小学生415名、中学生が199名である。なお高校は町内にはない。宮崎市をはじめとする近隣の市町中心へ通学する学生が多い。地域の学童は、学校へ登校する日以外に、長期休業中には後述の自治公民館への「登館日」があることが綾町の教育の特徴である。各自治公民館で地域住民との交流をはじめ、自然とのふれあいを通じ、各地域に密着した形で、各地域住民全体で子育てを担うというスキームである。また、幼稚園から中学卒業までの12年間前後で、（幼稚園入園時期により年数の幅があるが）、ライフステージに合わせた環境教育プログラムが設定されており、この基本計画にそって綾ユネスコエコパークをはじめとする、自然と人間との関係性を学ぶ機会が設けられている。各年齢にマッチングした教育プログラムの全体計画は毎年更新されるが、ユネスコエコパークに深く関係しているカリキュラムとしては、照葉樹林においてのフィールドワークがあげられる。

綾小学校における学校目標は、「ふるさとに誇りをもち、夢や目標に向かって努力し続ける、真にたくましい子どもの教育」である。また総合的な学習時間の目標は、「ふるさと綾の自然や社会とのかかわりをもちながら主体的、創造的、協同的に問題を解決し、自分の生き方を考えようとする態度を育てる」である。本目標の背景には、綾町の地域特性であるユネスコエコパークの登録と地域の方が教育活動の参加に積極的に協力しているという実態がある。町づくりや地域活性化のために取り組んでいる住民や専門家、組織を巻き込んだ「共同的教育体制」となっている。

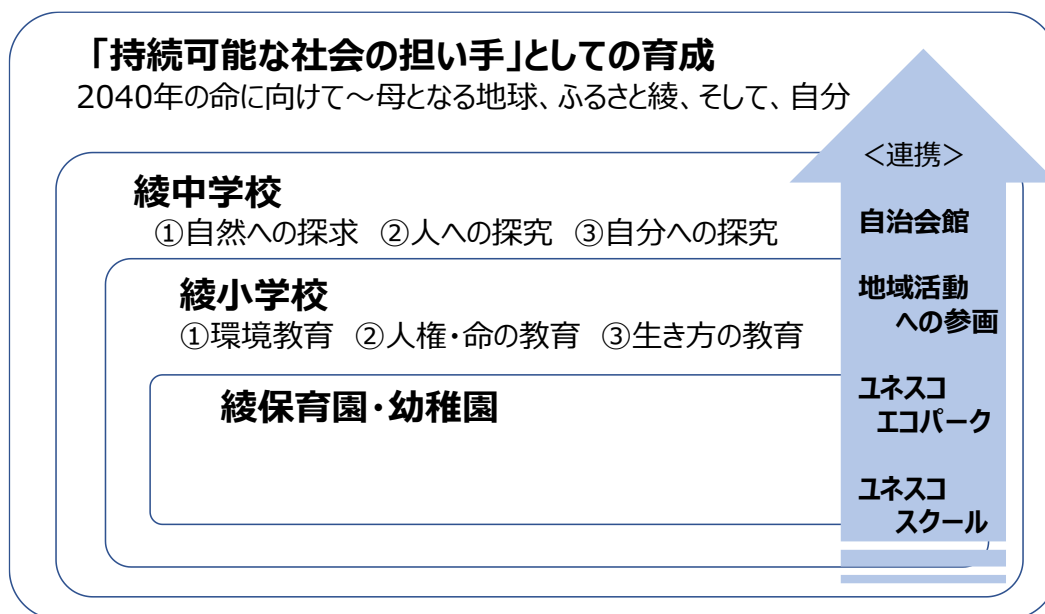


図 7-2-5 小学校・中学校の一貫教育テーマ 出典:教育委員会の資料を基に作成

綾中学校では、2014年よりユネスコスクールとして「持続可能な社会の担い手」としての生き方を真剣に探究している子どもたち、未来にむけてはじける子どもたち・宇宙的視野から考える子どもたちを育む取り組みを行っている。テーマは「2040年の命に向けて、母なる地球、ふるさと綾、そして自分」と設定している（図7-2-5）。

今から17年先を具体的に生徒にイメージを抱かせる教育、つまりフィールドワークを通し、各生徒個人の2040年に向け今出来ることや進むべき道は何かと自らが「気づき」をもてるような教育の枠組みである。そして同時に、地域の社会貢献ではなく、「地域・地球貢献」とテーマを掲げ、グローバルな視点や広い視野をもつような人材として教育を実施するという、町の政策が明確に示されている部分や、課題意識を連続発展させる仕組みとなっていることが特徴的である。各学年の総合的な環境教育のフィールドワークのプログ

ラムをまとめると表7-2-2となる。小中学の一貫したユネスコエコパーク、つまり照葉樹林を中心としたふるさとを意識した教育を受けている。他の地域とは、全く異なる環境下での教育を実施しており、自然や社会に対する課題意識を連続発展させ、またこの9年間を通じた学びの足跡を残す取り組みを実施している。なお、2017年度、町育英会予算は、約1億7,000万円である。綾小学校、綾中学校共にユネスコスクールに指定されている。次に、このユネスコスクールの概念について確認を行う。

表 7-2-2 綾小学校・綾中学校の各ステージの主なフィールドワーク

学年	テーマ	フィールドワークの内容	教科名	年間時間数
小学校 1年生	自然	地域の人々との交流	生活科	
2年生	自然	地域の人々との交流	生活科	
3年生	大好き綾の町 優しさを届けよう	公共施設や農業を通じ地域を知る	総合的学習	50時間
4年生	守ろう!ふるさと 綾 二分の一成人式を しよう	森について ユネスコエコパーク	総合的学習	50時間
5年生	安心おいしい綾の 農業生産 ようこそ1年生	地域の農業 稲作 有機農業 JA青年部協力	総合的学習	70時間
6年生	綾小PT修学旅行 体験記をつくろう 感謝の気持ちを伝 えよう	綾と鹿児島と比較（修学旅行） 自分の将来	総合的学習	70時間
中学 1年生	自然への探求	宿泊体験学習 校外学習 バイオマス発電工場見 学	総合的学習	50時間
2年生	人への探求	自主研修 綾人体験学習 立志式 綾と京都の比較（修学旅 行）	総合的学習	70時間
3年生	自分への探求	地域・地球貢献 保育園等のボランティア活動等	総合的学習	70時間

出典:教育委員会の資料を基に作成

7-2-1-3. 持続可能な地域づくりのためコミュニティ

「自治公民館制度」の特徴

綾町が実施している持続可能な地域づくりのためのコミュニティ制度として、「自治公民館制度」がある。前章の行政による照葉樹林伐採に対する反対運動が起こり、森が守られたのだが、このような綾町全体が住民活動を行えた背景のひとつとして自治公民館制度があげられる。住民と密接に関わりをもつ本制度について述べる。1965年以前は、社会教育法における行政政策を周知されるための組織であった。各区域で区長が責任者となり各地域コミュニティの運営を行ってきた。その後、自治公民館制度へ移行するのだが、本新制度の最大の特徴は、各地域づくりの責任者は、各自治公民館の館長であり、各地域のオリジナリティを反映させる運営組織となっており、活動内容についても町役場が管理するのではなく、各自治公民館長が主体性をもち、ミニ自治体を形成していた。各公民館では

地域住民の立場に立った地域振興や町民の福祉活動、きずな社会の形成に貢献する様々な取り組みが話し合われている。綾町の未来を創造するこの制度は、町の活力源となり、自治公民館と行政が協働する地域づくりの一役を担っている。地域づくり、絆づくりの拠点となる自治公民館組織であり、相互に支え合う社会構築を目指している。2年ごとに各自治公民館長の改選更新が行われ、教育委員会社会教育課が所掌する組織である。

館長は、運営組織のみならず事業活動計画、町との予算調整も行う。綾町内には、22カ所22名の自治公民館長がいる。各自治公民館長は、自主独立した組織体であり、自治公民館を中心としたコミュニティ運営のほかに、他地域の自治館との横のコミュニティと連携を行う体制となっている。毎月1回、町長、副町長、行政関係部署スタッフ、そして全自治公民館長が出席する会議が実施され、町内の情報が一元化され情報共有される仕組みとしている。特徴的な例として綾町の文化祭があげられる。文化祭は、年間を通じ各地域の伝統文化を継承し、また住民の相互コミュニケーションの強化を図るために自治公民館単位での「手作り文化祭」という名称のもと開催されている。自治公民館単位の文化祭は、他自治公民館とも連携し、相互参画型の文化祭もある。館長は、このような文化祭をはじめ、年間の事業活動の運営組織の企画をはじめ、教育委員会の配下である予算調整等の責任を負う。宮原地区の唐人踊りや明見神社夏祭り、古屋地区の曾我兄弟、東中坪の樽踊り等である。自治公民館を中心とした地域の絆づくりであり、自然の中ではぐくまれた歴史・伝統・文化を継承し、家族・地域の絆を大切にすることが目的である。

本自治公民館制度のほか、持続可能な地域づくりとして、町が注力しているコミュニティ制度として、地域性に合わせた住民参画型の行事がある。綾雛山祭、花火大会、照葉樹林マラソン、馬事公園の競馬、町民体育大会、消防操法大会、町政座談会等である。住民がだれでも気軽に参加できるような行事が身近にある環境となっている。9月の花火大会は住民のみならず町外からも多くの観客が集まる。

さらに別のコミュニティ制度として生涯学習があげられる。男性料理、太極拳、紙工芸、町総合文化祭、生涯学習発表会と、まさにカルチャースクールが充実している。

最後に、産業に関わる人たちの支援である。自然生態系農業や、自然の恵みを持続可能な範囲でいかした手作り工芸まつり、ほんものセンターでの売れるシステムづくりのサポートである。綾町への転入者、つまり移住者は200名を超え、他の地域に比べ定着率が高いのも、このような一連のコミュニティが充実していることも安心し暮らせる理由のひとつである。筆者は、先に述べた綾町の持続可能な社会づくりとしての、自治公民館制度をはじめとする、地域コミュニティ強化の政策の結果が、このように転入者の増加や総人口における若者比率の高さといった数値として表れていると考察する。郷田實町長（当時）は、その著書「結いの心（1998）」¹⁷⁻¹¹にて、住民一人ひとりの自主・自立の心をよび覚ます「自治公民館運動」の展開によって、いまの綾町があることを語っている。綾町において自然生態系農業が町内全域で推進されてきた成功要因として、この自治公民館運動の展開が大きな役割を果たしてきたことは衆目の一致するところである。

7-2-1-4. 綾の照葉樹林保全への道のり

綾町の生物多様性の特徴は、照葉樹林のみならず、森林周辺環境も保全されている関係で希少な動植物の宝庫である。まず綾の照葉樹林の特性は、大森岳（1,108m）の南東稜とその周辺に広がる常緑広葉樹の森で、大森岳は、九州中央山地国定公園綾地区の最高峰である。

綾町の照葉樹林とは、冬でも落葉しない広葉樹で、光沢のある深緑色の葉をもつ。日本では、シイやカシ類がこれにあたり、アジア大陸東岸の西南日本、台湾、中国南部、ヒマラヤ南麓にかけて分布し、主に降雨量の多い亜熱帯から暖温帯に分布する常緑広葉樹である。照葉樹林は、伐採など人為的攪乱をすると、場合によって落葉広葉樹の混交林に遷移する可能性がある。綾ユネスコエコパーク内には、原生状態の森林を含めた照葉樹林が、現在約2,500ha以上残っており、日本最大級の面積となっている。森には、シイ類カシ類など照葉樹林の高木を構成するほとんどの樹種が生育しており、国定公園内では植物が848

種確認されており、野生動物、鳥類、昆虫類そのほか多様な生物が生息する生態系を保持した豊かな森を成形している（表7-2-3）。

表 7-2-3 綾ユネスコエコパークの主な樹種・動植物

高木	カシ類・シイ類・タブ・イスノキほか
亜高木	ヤブツバキ・モッコク・ヤマモモ・ユズリハほか
低木	サカキ・サザンカ・ヤブニッケイほか
動物	ニホンカモシカ・クマタカ・ヤイロチョウ・ベッコウサンショウウオほか
植物	イチイガシ・ヒュウガミツバツツジ・ナゴラン・ウマガイソウほか

出典：綾町景観計画改訂計画・綾の照葉樹林ガイドを基に作成

照葉樹林は西日本から中国南部、ヒマラヤに分布する植生である。元来、日本列島の関東以西には照葉樹林が広く分布していたと考えられているが、現在では国土の1%にも満たない（図7-2-6、図7-2-7）。そのような状況の中で、綾には約2,500ヘクタールの照葉樹の原生林が残っており、綾に日本最大級の現存植生が分布していることが見て取れる。

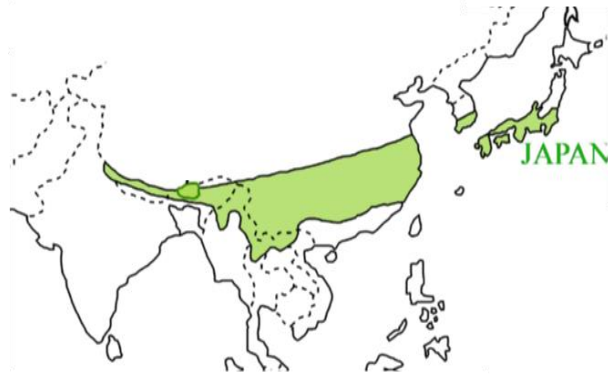


図 7-2-6 照葉樹林の分布域
出典：綾町 BR 推進室 河野円樹 (2017)

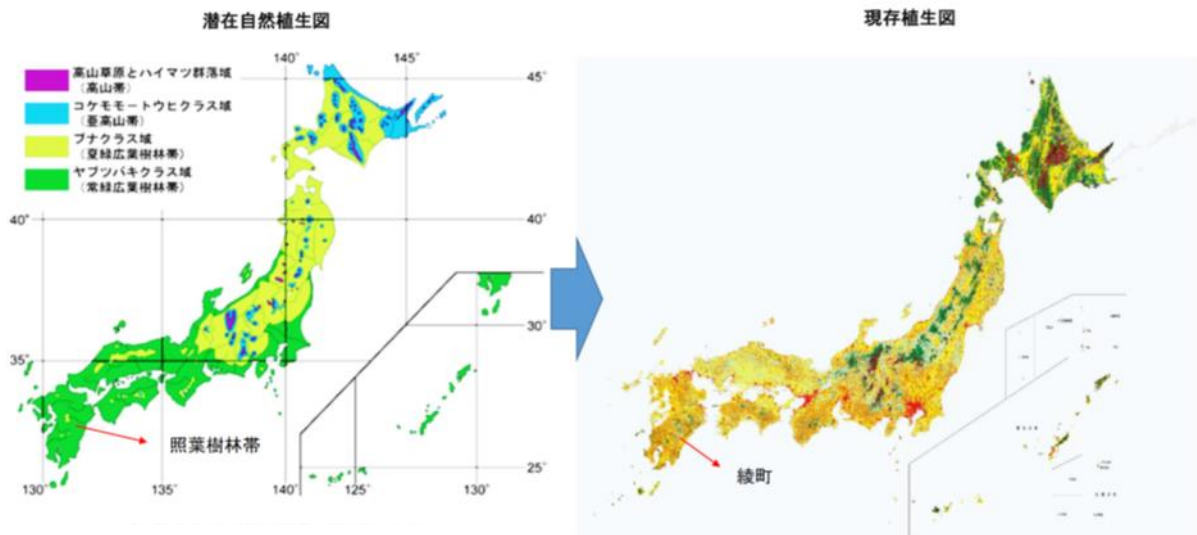


図 7-2-7 照葉樹林の変遷
出典：宮脇昭 (1979)、九州森林管理局 (資料提供：綾町 BR 推進室)

7-2-1-5. 綾の照葉樹林プロジェクト

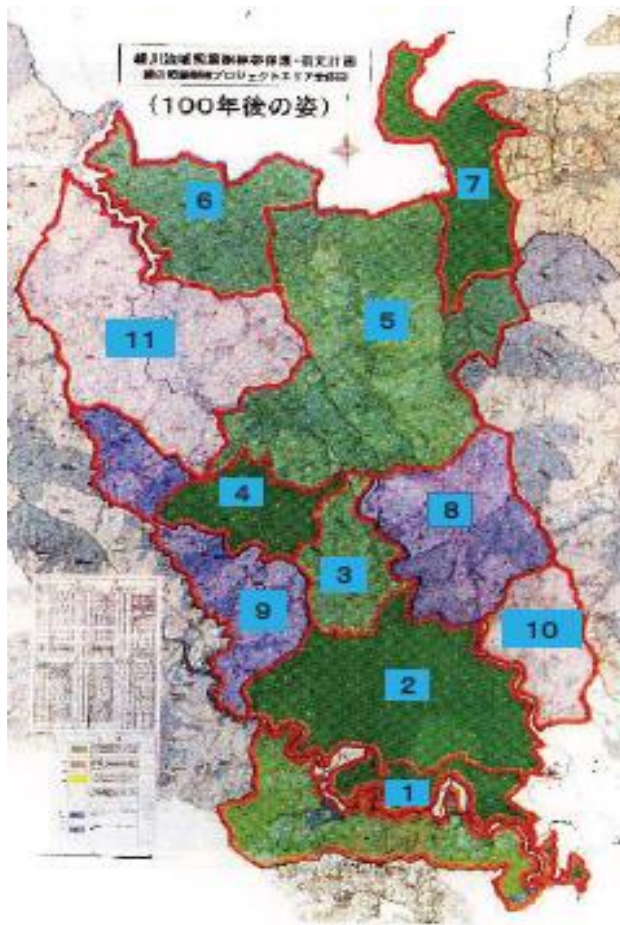
1967年の皆伐計画は、必ずしも町内の国有林に適用されたわけではなく、その後も周辺の国有林での天然林伐採は行われ、林道や送電線鉄塔の建設により照葉樹林は伐り開かれてきた。しかし、1992年の「国連環境開発会議（地球サミット）」を契機に、世界や日本の環境や森林行政が、保護・保全や生物多様性重視に大きく変わったことにより状況は大きく変化する。林野庁は、1993年から動き始めた「緑の回廊」を2000年に制度化する。

一方、町内では、2003年、市民団体による「宮崎平野周辺に点在する原生的な照葉樹林をつなぎ、照葉樹林の回廊をつくる」という緑の回廊構想が提案される。こうした背景から国有林を管轄する九州森林管理局を動かし、綾町との連携を申し出たのである。その結果、2005年に九州森林管理局・宮崎県・綾町・日本自然保護協会・てるはの森の会の5者が「綾川流域照葉樹林帯保護・復元計画（綾の照葉樹林プロジェクトー以下、綾プロと記す）」を締結した。このプロジェクトでは、5者が協働して照葉樹の自然林を保護し、100年かけて人工林を照葉樹林に復元して緑の回廊を作り出すことを目指すこととした。対象となる地域は、綾町と、その隣接する4市町村で、面積は全体で約1万haである（図7-2-8）。

図7-2-9は、綾プロ対象地域における100年後の土地利用状況を描いたものである。現時点で、照葉樹やブナの自然林は、図中の1・2・4・7に分布しており、分断されていることが分かる。3・5・6は、主にスギの植林地で、1950年代に照葉樹林が伐開され、その後にスギが植栽された地域である。このスギの植林地を100年かけて照葉樹林に復元していこうというのが綾プロの骨子である。その方法は、スギ植林地から照葉樹林への転換に際して植樹は行わず、まず、現在のスギ林を間伐し、スペースを開けて森の中に光が多く入るようにする。これにより、周辺の照葉樹林からの種子が林内で発芽するようになる。そして、この照葉樹が十分に生育した時点でスギを伐採し、照葉樹林へと復元させていくというものである（図7-2-10）。



図 7-2-8 綾プロの対象地域と行政区界
出典:綾の照葉樹林プロジェクト (2014)



- 1・2・4・7 照葉樹の保護林
- 3・5・6 主にスギの植林地
照葉樹林へ復元
- 8・9 照葉樹の二次林や
スギ植林地などが混在
環境教育等へ利用

図 7-2-9 綾プロ地域の 100 年後 出典:綾の照葉樹林プロジェクト (2014)

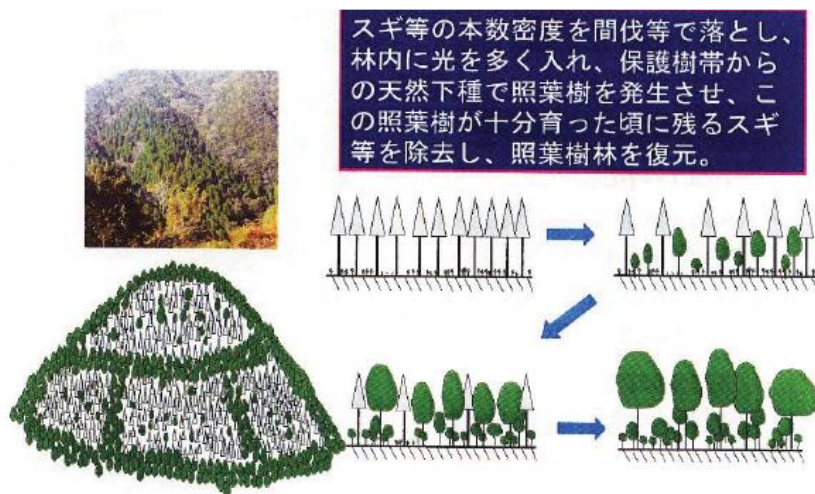


図 7-2-10 照葉樹林への復元プロセス案
出典:綾の照葉樹林プロジェクト (2014)

7-2-1-6. 綾ユネスコエコパークの概要

日本最大級の照葉樹林が広がる綾町は、2012年7月5カ所目となるユネスコエコパークに登録された。ユネスコエコパーク（生物圏保存地域:Biosphere Reserve、以下BRともいう）は、生物多様性の保全と人間生活の調和及び地域社会の持続的発展を目的に、ユネスコ人間と生物圏（MAB）計画の一環として1976年に開始された。過去4カ所は、日本政府主導で申請手続きがされたが、自治体が主導し登録に至ったのは、国内では綾町が初めてであり、また町全体がBRに登録されているのも日本で唯一である。BRは、既存の法的保護制度と保全管理計画の整備、そして保護されている自然環境を利活用しながら生活する地域住民が、持続可能な経済活動・社会活動を行っていることが求められる。綾町は、昔から生態系サービスを楽しみながら生活し現在も、基幹産業である自然生態系農業、工芸、観光等は、生物多様性の上に成立し、これが認められBRとして登録された。本登録により、豊かな生態系や生物多様性を守り、自然の恵みを受けながら、文化的・経済的に持続可能な発展を目指すことが期待されている。

BR制度は、当初、生命圏保全の目的で定められた制度であったが、近年、核心地域（コアゾーン）、緩衝地域（バッファゾーン）に加え、移行地域（トランジションゾーン）を加えることで、「持続可能性」を強く意識することになった制度に進化してきた。これまでの「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」、「自然公園法」、「国立公園法」、「ラムサール条約」等といった自然を守ることに主眼をおき、生態系保全、ひいては生物多様性保全という視点での概念を含みつつ再編成したものと位置づけられている。

つまりこれまでの諸制度は、自然をいかに守るのか、自然をどのように守るかという枠組みの中での制度であった。一方、BRは、「移行地域」という新しい理念を取り入れ、生態系保全と人間との関わりのうえでの「持続可能性」を基盤とした、過去の諸制度にない新しい概念のもとの新制度であるといえる。BRの「生態系の保護・保全のみならず自然と人間社会の共生」という理念は、今後の「持続可能な社会」構築のために欠かせない視点であり、今度の世界的な課題の根本的解決のために重要である。

7-2-1-7. ユネスコエコパークへの登録

綾プロ活動を進める中で、2008年頃より、ユネスコエコパークに申請して今までの綾町の取り組みを国際的に評価検証してみてもどうかというアイデアが議論されるようになり、2010年に綾プロ関係者が当時の綾町前田穰町長へユネスコエコパーク登録推進への提言を行った。その後、2011年9月に日本政府からユネスコへの推薦が行われ、2012年7月に綾ユネスコエコパークの登録が決定した。これを受けて、綾町役場は2013年4月にユネスコエコパーク推進係を設け、翌2014年4月には推進室へと格上げした。また、2014年2月には、持続可能な開発のための教育（ESD）の推進を目指すユネスコスクールに綾小学校と綾中学校の登録が決定している。

2022年12月現在、世界のユネスコエコパークは、131か国、727か所が登録され日本では10か所が登録されている（図7-2-11）。ユネスコエコパークの持つ3機能は、①生物多様性の保全で、照葉樹林が育む豊かな自然環境と多様な生物の保護・保全の担保である。機能②は、経済と社会の発展で、自然環境と調和した持続可能な地域社会の発展を目指し、国内外のモデルとなる取り組みを行う。機能③は、学術的研究支援であり、科学的な調査や研究、教育、研究の場を提供し、人材育成にも取り組む。世界中のユネスコエコパークは、3つのゾーンに分かれている。図7-2-12のゾーニングの通り、中心部の緑色が核心地域（コアエリア）、水色が緩衝地域（バッファゾーン）、黄色が移行地域（トランジションゾーン）である。生物多様性保全と社会経済の発展については、既述の通り、既に50年間にわたり取り組んできている。このため、今後は、生物多様性保全と社会経済の発展に加え、学術研究と教育についても多くの成果を出していくため、宮崎大学、南九州大学、宮崎国際大学の各大学と包括的連携協定を結ぶと共に、2018年、綾ユネスコエコパークセンターを開設し、研究者を配置し本格的な取り組みを開始した。



図 7-2-10 世界のユネスコエコパーク登録地
出典: <https://en.unesco.org/biosphere/about>



図 7-2-12 ユネスコエコパークのゾーニング 出典:綾 BR(2022)

7-2-1-8. 照葉樹の二次林 人と自然との新たな関係づくり

2013年11月23日、綾町の中心部に近い山麓にある約6haの町有地で、「綾町イオンの森」づくりのための最初の植樹が行われた（表7-2-4、図7-2-13）。

ここは元々綾町が管理するスギ植林地であったが、既に伐採時期に達していたため、町はこの植林地を伐採し、スギ用材を使って綾中学校の新校舎建設を行い、その跡地に照葉樹を中心とした里山に復元することとした。そして、綾町役場、宮崎中央森林組合、同財団の三者が2013年11月に「綾町イオンの森 整備保全協定」を締結した。ここでは、第1期、第2期と植樹・補植を行っている（図7-2-14、図7-2-15、図7-2-16）。樹種としては、イチイガシ、スダジイ、クリ、ヤマザクラなど20種以上を植えている。

表 7-2-4 森の概要（累計ボランティア数・植樹本数ほか）

植樹開始年	2013年		
場 所	綾町尾立展望台周辺町有林（綾町大字南俣2027-1）		
植樹本数 ボランティア数	第1期		
	2013年11月23日	500名	5,000本
	2014年11月22日	550名	4,200本
	2015年11月21日	700名	5,000本
	第2期		
	2017年11月4日	200名	1,200本
	2018年10月27日	200名	1,000本
	2019年10月19日	400名	3,000本
	2021年10月16日	85名	850本
	2021年11月21日	100名	350本
	2022年10月8日	250名	1,000本
樹種	ソメイヨシノ・カツラ・サワグルミ・シオジ・シナオキ キハダ・ハルニレ・ケヤキ・イイギリ・ムクロジ・エノキ ムクノキ・リュウキュウマメガキ・センダン・イヌシダ アカシダ・イロハモミジ・チドリノキ・マルバアイダモ エガキ・ミズキ・エゴノキ・クロウメモドキ・コマユミ ウスゲクロモミジ・ヤブデマリ・ナンゴクヤマアジサイ ハナイカタほか		



図 7-2-13 綾町イオンの森全景



図 7-2-14 前田穂町長（当時）と綾中学生



図 7-2-15 植樹



2014年



2018年



2015年



2018年

図 7-2-16 綾町イオンの森 経年変化

本植樹地が、照葉樹の二次林づくりが行われることとなった背景としては、主に、ふたつの要因が指摘し得る。ひとつは、ユネスコエコパークへの登録である。ユネスコエコパークには、経済社会の発展という機能もあることから、照葉樹を中心とした里山を活用し、地域経済と社会の発展に結びつけていく活動が常に求められる。もうひとつは、宮崎県が2008年に立ち上げた企業の森づくり活動である。同財団が綾町と関わる契機となったのは宮崎県庁の企業の森づくりであり、また同財団は郷土種による植樹活動を国内外で実施してきていることから、照葉樹二次林の森づくり活動へとつながった。

7-2-1-9. ミツバチを活かした日向夏みかんの生産

イオンの森がある丘陵の麓には、綾町の特産である日向夏みかんをはじめ、さまざまな柑橘類が栽培されている。さらに、そこから町中心部に向かって広がる台地上は、自然生態系農業が営まれている畑作地帯である。

この日向夏みかんという柑橘類は、果実をつけるためには異なる品種の柑橘類の花粉が必要で、主にニホンミツバチが花粉を運ぶ役割を担っている。このため、イオンの森で花木を含む広葉樹を育てることで、ニホンミツバチを呼び込むことができる。また、台地の上で有機農業を営むことによって、農薬や殺虫剤の害が生じないことから、日向夏みかんにとってより良い受粉の環境が創られる。実際、宮崎大学と綾町が日向夏みかんの花を訪れるニホンミツバチの数を調べたところ、周辺に天然林と有機農業の畑が多いところではミツバチの訪問数が多いことが判明した。日向夏みかんの受粉は、これまで手作業で行われてきているが、ミツバチによる受粉が増えれば農作業を効率化することができる。また、綾プロ活動や有機農業の推進という生態系保全に関わる取り組みが、ニホンミツバチによる自然受粉を通じて日向夏みかんの生産に寄与していることから、綾町の日向夏みかんを豊かな生態系の恵みとしてブランド化することにも繋がる。

さらに、イオンの森の麓で日向夏みかん栽培を行っている農家が、イオンの森に養蜂箱を20箱ほど設置し、はちみつ作りを試みている。試みを始めて3年目の時点で、幾つかの箱にミツバチが入るようになり、そのうちの3箱からは十分なはちみつが採取できるようになっている。イオンの森が、ミツバチを呼び込み、日向夏みかんの栽培に好影響を与えつつあることが分かったことから、町役場では周辺環境を更に良くしていくために、イオンの森の麓から町中心部にかけてナチュラルガーデンを造成していく試みを始めた。綾町では、以前より町内会活動として町中に花壇をつくって花で彩る活動が展開されているが、ここでは毎年一年生の花が植えられている。新たな試みでは、町の中にも、より自然生態系に近い多年生の植物を植え、季節ごとに花が咲くように考えた。自然生態系を飛び石的に配置することで、奥山の照葉樹林保護地域のみならず人々の生活圏においても自然状態をつくりだそうという狙いである（図7-2-17）。

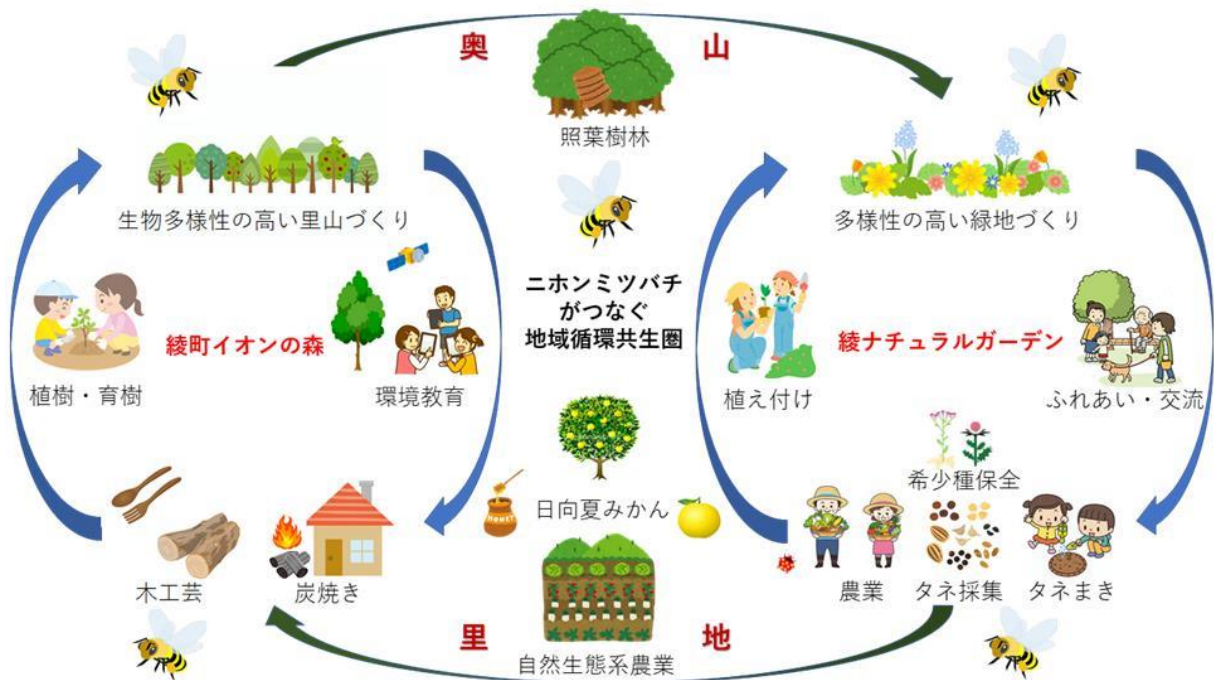


図 7-2-17 イオンの森とナチュラルガーデンのイメージ 出典:河野円樹 (2021)

7-2-1-10. リモートセンシング技術による炭素蓄積量調査

国連の「持続可能な開発目標報告2018」では、地球上の森林面積は、2000年の41億クタールから2015年の40億ヘクタールへと、約1億ヘクタール減少し、2019年森林・林野白書によると、日本全土の約2.6倍の面積が縮小を続けている。

リモートセンシング技術の活用事例は、日本の林野庁では森林関連情報について、スマート林業を実現するため、本技術を活用し高精度な森林情報の把握やクラウド技術等による情報の共有化の取組を進め、多様な主体間を横串で情報共有・活用する取組に対し支援を行っている。日本以外においても、リモートセンシング技術は、持続的な森林管理・気候変動対策を実施するための森林変化の把握として活用されている。

同財団と一般財団法人リモート・センシング技術センター（以下、RESTEC）は連携協定を結び、環境教育を中心にイオンの森の健康状態の可視化を進めている。



図 7-2-18 マレーシアビドー イオンの森 植樹前後（2004年 2019年）の衛星写真
出典：RESTEC



図 7-2-19 マレーシアビドー イオンの森 植樹前後（2004年 2019年）の衛星写真
出典：RESTEC

マレーシアビドーイオンの森の植樹前後の衛星写真は、図7-2-18、図7-2-19である。リモートセンシング技術により森林の状態を客観的に把握することが可能である。つまり森の健康診断を行うイメージであり健康度を示す植生指数（以下、NDVI）を面的かつ時系列に調べることで植樹地全域での状況を把握する。ビドーでは、NDVIが全て右肩上がり上昇していることから、森は健全に成長し植樹地全域で緑が増えており、植樹地全域の健康度が2004年以降、徐々に上昇していることがわかる。また、分散が小さくなっており、草本から木本へ移行しており、植樹地範囲で森が均一に成長していることが示された（図7-2-20）。



図 7-2-20 マレーシアビドー イオンの森 NDVI 平均値の推移 出典:RESTEC

衛星データ（Landsat-8）から正規化差植生指数（以下、NDVI）を計算し、図7-2-21のようにNDVIの値が大きくなり、さらに年間を通して安定して高い値を示すようになると森の健康度は高くなる。

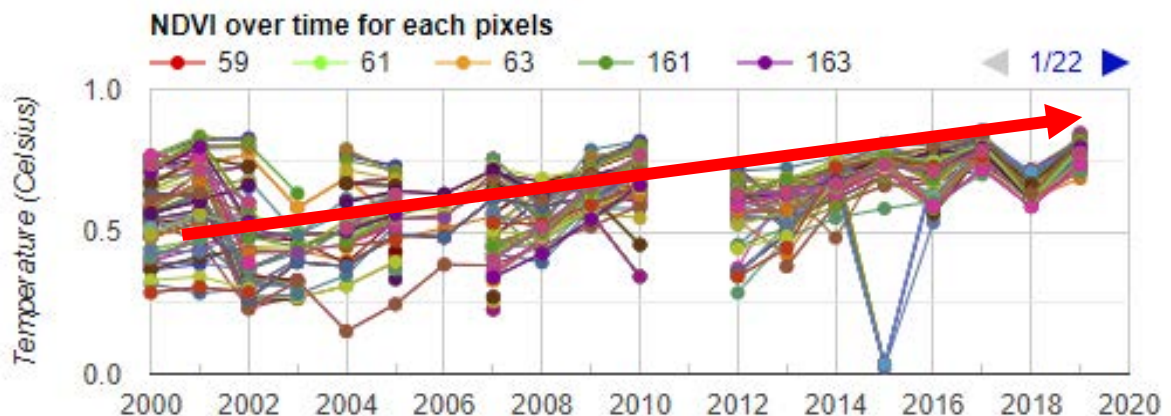


図 7-2-21 マレーシアビドー イオンの森のNDVI 推移 出典:RESTEC

図 7-2-21 の通り、全体にばらつきがみられた、NDVIの値が、徐々に高い値に収束していき植樹地の健康度が上がっている衛星データから示された。

現代は、自然との共生が求められ、従来の生物多様性保全のみを目的とした植樹のように、自然環境そのものが環境保全の主体であった時代から転換している。従来の生物多様性保全のみを目的とした植樹や、森林面積の増加を目的とした植樹から、世界を取り巻くあらゆるステークホルダーや環境政策をダイナミックに横断し、包括的な概念で自然を守る環境教育が行われるべき時代が到来している。生態系保全を目的とした植樹の実体験を通して環境教育の構築に取り組んだが、デジタルネガティブと呼ばれる若い世代に向けiPadを活用したツールを開発し、最先端の宇宙データと各地域の森を結び付けることで、地域と宇宙の繋がり、デジタルと自然との連関の視点で学べるツールの開発を目指した。DX時代の新たな環境教育研究の実装が出来た。コロナウイルス感染症拡大により、児童生徒たちの教育環境の劇的なDX化を遂げた。3密を避けるために、大人数で一緒に活動する学習機会は減少しているが、逆に、スマートデバイスやZoom等を用いた教育形式は、急速に進みこの3年間のコロナ禍で定着したと受け止めている。

このようなマレーシアイオンの森の可視化を、国内のイオンの森へ応用し、デジタルを活用した炭素蓄積量調査のための環境教育教材の開発を同財団とRESTECは、次のステップの通り、構築し続てて実証した。環境教育プログラムの構築にあたっては、教育に関わるステークホルダーの使命や目的をすべて管理し、合意形成した上でプログラムを展開することが重要である。また、環境活動の実施前後に、対象となる綾中学生の意見をヒアリングで情報収集し、ニーズを把握した上で、PDCAサイクルに基づいて修正を行った。

ユネスコスクールにも加盟している綾中学校では、綾町ユネスコエコパーク推進室と連

携し、自然と人との関わりについて考える機会を教育活動の中で数多く設けているが、その一環として、自然への探求というテーマのもと、一年生の生徒たちがイオンの森における炭素蓄積量を計測する活動を毎年行っている。2020年、最初にリモートセンシングによる計測方法と地上での直接計測の方法について専門家から座学で学び、その後、イオンの森へ入って94本の植栽木について樹種・樹高・胸高直径の計測を行い、タブレットを用いてデータを入力した。この計測作業に先立ち、専門家はドローンを使って174本の植栽木を特定し、炭素蓄積量の推定作業を行っていた。そして、生徒たちが入力したデータを用いてこの推定値を修正し、より精度の高い炭素蓄積量を算出し、この174本の植栽木が545万枚分のレジ袋を辞退した相当分の炭素を蓄積していることを生徒たちと共有した。この経験を通じて、生徒たちは、綾中学校の校舎が綾町のスギ材で建てられた（図7-2-22）こと、その伐採跡地に照葉樹が植樹されイオンの森として炭素を蓄積しつつあること、それを最先端の科学技術を用いて計測することを直接関係づけて学んでいる（図7-2-23）。具体的には、次のように準備を行った。



図 7-2-22 綾中学校校舎



図 7-2-23 綾中学生による炭素蓄積量調査

- ・目標設定：アウトカムの明確化を行う。バイオマス調査により、植樹林のCO₂吸収量を推定し植樹後の気候変動緩和への貢献度合いを客観的に把握することを目的とすることを関係者間で決定をした。
- ・事前調査：教材開発のためのデータ収集で、リモートセンシング技術を活用した衛星画像データにより、森林減少、地球温暖化、大気汚染などさまざまな環境問題を把握が可能である。事前にドローン撮影を行った（図7-2-24）。

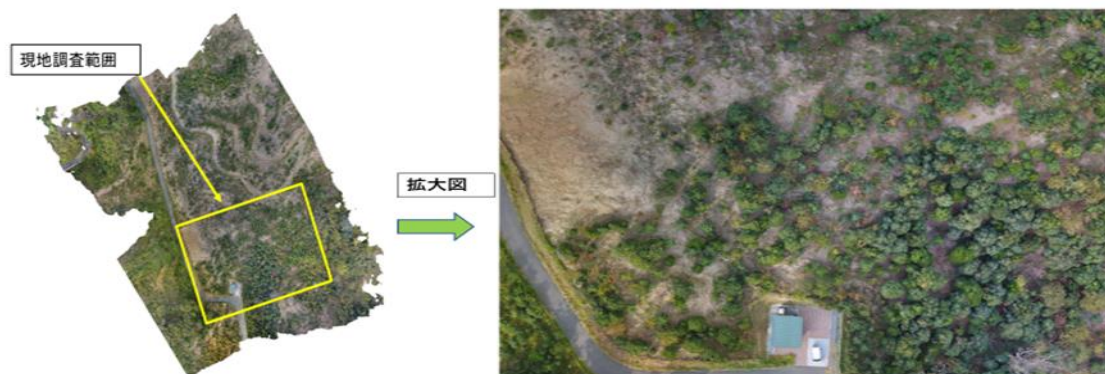


図 7-2-24 調査対象エリアのドローン撮影写真

- ツールの準備：各種データを当日使用するiPadに樹種マップ、樹高マップ、地形マップを入れ、反映させ、教材開発を実施した。樹齢7年の樹木を対象にしたバイオマス量算出には、人工衛星やドローンから取得される情報と、現地調査の情報を用いることとした（図7-2-25）。
- 事前学習：生徒全員に対する事前学習会の実施を通し、本調査の目的の共有を行った。学習内容は、地球観測と気候変動の概論、地形・地図の読み方、衛星測位の仕組みとした。

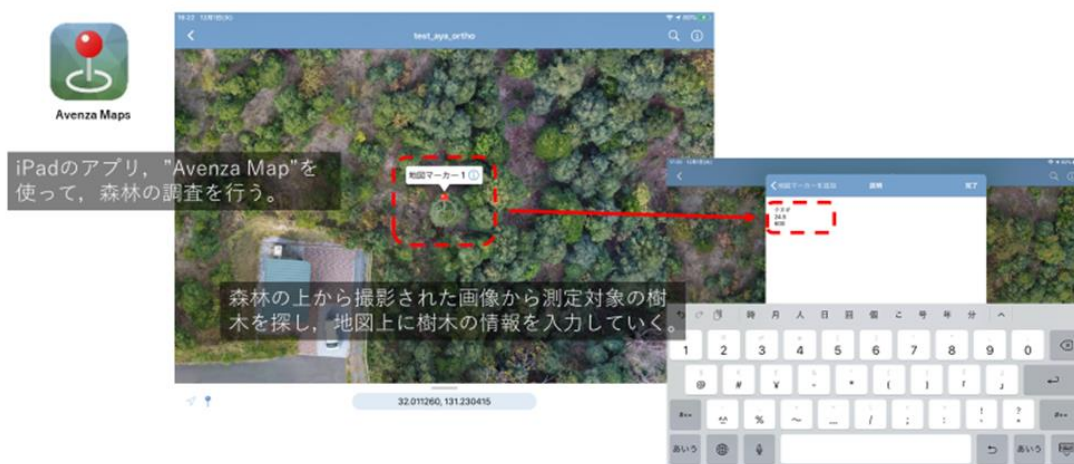


図 7-2-25 事前学習会の iPad 入力方法の説明

- 調査実施：2020年12月10日に、生徒たちが通学する綾中学校が建設された木材の伐採跡地で植樹林を対象とし、綾中学生64名がバイオマス調査を実施した。
参加者は12班に分かれてイオンの森へ入り、タブレットでドローンの観測画像を確認しながらおよそ60本の調査対象の樹木を探し、樹種、樹高、幹の周囲長をメジャーなどで測定してタブレットに入力しました。スマートデバイスに、林道を歩き、指示された木の位置、樹種、木の胸高直径、歩いた軌跡、葉や樹体の写真を調査し記録した（図7-2-26）。



図 7-2-26 木の位置・樹種・胸高直径・歩いた軌跡・葉や樹体の写真を入力

- ・事後調査：タブレットに記録された測定結果とドローン観測画像から取得した情報を用いて、森全体のバイオマス量を算定し気候変動緩和への貢献度合いを評価した（図7-2-27、表7-2-5）。

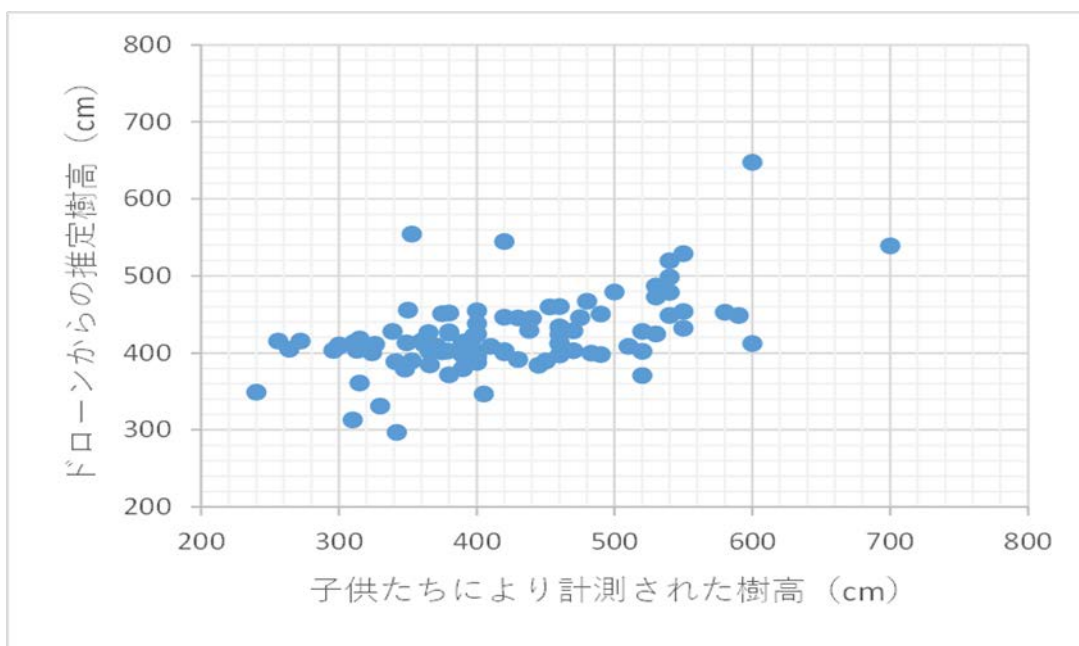


図 7-2-27 中学生の樹高実測値

ドローンから取得した情報だけでなく、こうした現地調査のデータを得ることでバイオマス量算出の精度が向上することもメリットである。また、ICTを利用した環境保全活動に中学生が参加することで、環境問題や科学技術への関心が高まることが期待される。

生徒へのアンケートを実施し分析し、次の教材開発に活かすこととした。中学生のアンケート結果の意見の一部は、次の通りであった。生徒全員が初めての体験であり、BR内で生活をしていても、放課後や休日は森で遊んだりはしていないことが解った。

アンケート結果は次の通りだった。

- ・ 今後もCO2を少しでも減らすために育っていく木々を見守っていききたい。
- ・ 高さの計測は少し大変だったがとても楽しかった。この活動が今後色んなことに役立つといいなと思った。
- ・ 初体験だったのですが楽しく、この体験で森に興味を持った。
- ・ 周りが自然だらけで綾の魅力をもっと知れたので良かった。
- ・ 役割分担や仲間と取り組む大切さを改めて感じた。自分達が環境のためにできることをしていきたい。
- ・ 難しそうに見えたが、実際は簡単だった。
- ・ 次は森の違うことも図ってみたい。
- ・ iPadの記録方法が少し難しかったので、次回はもう少し簡単にしたい。

このように、綾中学校、綾BRセンター、リモートセンシング技術センター、同財団が、産官学を越え、デジタル化社会に対応した環境教育のツールを開発した。自らの学び舎の建設原材料のために伐採された場所に、木を植え、育て、リモートセンシング技術によるバイオマス調査を実施するという教材が開発され、学校内の環境教育のプログラムに組み込まれたことは、これまで他に類をみないものであると捉える。またJAXAからのデータに基づき、デジタル社会に対応し、最先端の科学技術の融合がされた教育プログラムであること。さらには、コロナ下においても行える野外環境教育が可能であることも実証された。グローバル認証であるBR地域の中の植樹地をフィールドとし、地域全体を巻き込んでのこのような最先端の科学技術を融合した環境教育の実施は、世界で初めてであり大変意義深く、国連をはじめ、世界に発信し広めていくことは重要である。

また、生徒たちがICTでの学びの楽しさを感じ、歩いた軌跡の3次元表示や調査結果の地図表示による環境情報可視化の体験、環境問題を五感で体感出来たことも教育効果が高いと判断をする。社会に普及しはじめているが、学校、家庭では教えることが難しい、「宇宙から“はかる”科学技術体系」、「野外での自然環境教育」、「ICTツールの利活用」を融合した、新しい情操教育の開発普及を目指す。

7-2-1-11.照葉樹林のための関連制度

植樹計画の目標設定にあたっては、前章までに述べたSDGsや生物多様性保全の概念の背景を前提とし「緑の量」を増やす植樹から、「緑の質」を反映した植樹が求められていることを導いた。さらに、2013年から2015年の伐採地にて植樹の実施内容を振り返り、反省を次の植樹へ活かし実施することが非常に重要である。過去3年間は、地域の潜在自然植生に配慮した樹種の選定があったとしても、同齢優占樹種をアレンジし、予定地域全面を一様にすばやく実施したが、地形や立地、地域の土地利用や里山景観的な位置付け、遷移の過程や階層構造的な樹種の選定等は主眼にはおこななかった。「照葉樹林都市・綾」、「生態系の保全と持続可能な利活用の調和を図る」「お客さまを中心に平和を追求し、人間を尊重し、地域社会に貢献する」という、①綾町、②ユネスコエコパーク、③イオンの3者の理念を融合や相互の合意形成が最も重要である。そのうえで、綾イオンの森づくりでは、地域の自然生態系や社会生態学的生産活動が創り出す多様な機能・役割の向上とその保全・利活用の促進をめざす植樹に取り組むこととし、基本目標を設定した。

7-2-1-12.里山生態林づくりのためのゾーニング

基盤植樹に当たっての基本的な考え方と方法は、生態学や植生学、景観生態学や造園学、林学等その他多くの研究分野で蓄積された知見を生かし、地域生態系の多様性と保全に配慮した里山生態林を目指した植樹に努める。具体的には、図7-2-28のプランに基づき、特に次の事項に考慮することを関係者間で決定した。

- ① 地域の植樹の目的目標を明示
- ② 植樹予定地のハビタットの基盤となる立地環境を調査区分
- ③ 植樹樹種苗木は地域生態系の中の類似ハビタット植生構成種の中から選定した地域産苗木とする
- ④ 苗木は植樹場所の群落遷移後半の森林構成種を想定し、優占種を中心に可能な範囲で異種異齡種、階層構成別種、パイオニア的及び随伴的落葉低木から高木樹種等から選定
- ⑤ 将来に向け、地域産苗木の育苗体制作りを検討（地域生産者による種子の採取、育苗や、森林環境学習と連携した採種育苗等）
- ⑥ 植樹は規則的に植えるのではなく、③と④から選んだ2から3種を密植分散不規則植樹（大きな苗木は植樹密度に変化をつけ、小さな苗木では三角植えや直線から曲線植え等々の組み合わせを一つの植樹単位とし、面的には不規則配分植樹）を基本とする
- ⑦ 苗木は地域産樹種の3から5年生のポット苗木を基本とする
- ⑧ シカ被害の深刻な場所については、シカ対策ネットを検討します。シカネットの効果を高めるために、県や地域の猟友会の協力での罠での捕獲や、狭く囲むネット柵設置等での取り組みを進める

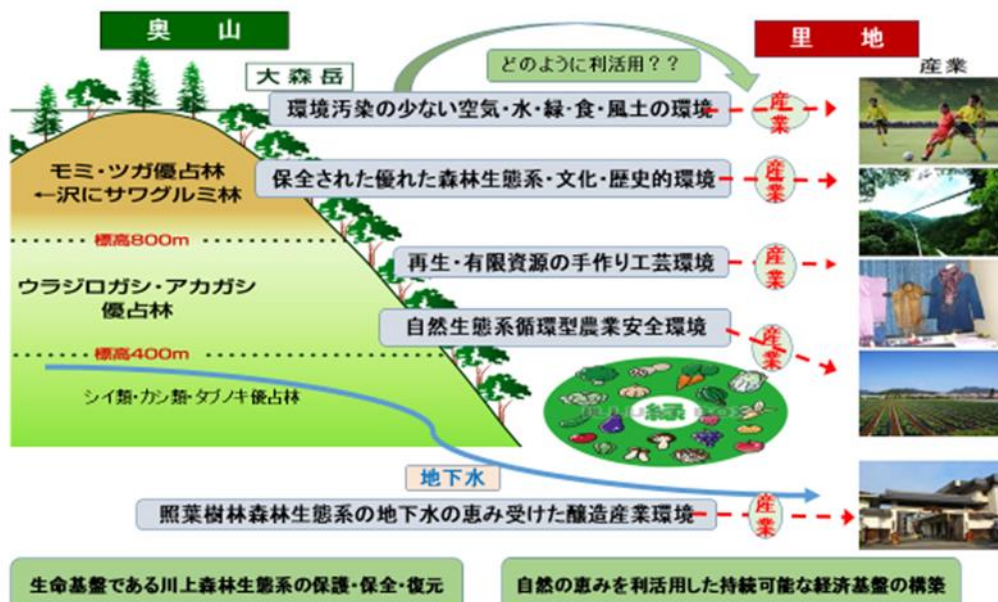


図 7-2-28 自然の恵みから産業構築プラン 出典:河野耕三 (2013)

7-2-1-13.綾事例にみる類型

イオンの森では、森林の多様な活用が行われてきた。元々利活用のための森林伐採が行われた場所に、旧来の地域植生を取り戻す樹種の植樹を行い、この成長を見守る地域の小中学校の炭素蓄積量計測活動を通じた環境教育や花を咲かせる樹種の植栽によるミツバチの育成と、周辺の日向夏園のブランド化と商品開発にも取り組んできた。里山の類型では①豊かな自然環境を育む、②地域の伝統文化を守り育む、④地域のなりわいを育む里山の要素が見られる（図7-2-29）。

ここ綾町では、前述の通り、多様な環境活動を実施した。CSVの視点で、自然の価値創造という枠を超え、地域社会と民間が、互いにシナジー効果を高め合い地域経済の活性化を含め、様々なコラボレーションの先に循環型社会の創造、構築の可能性が高いことを実践した。例えば、共同商品開発や、販路拡大、店舗におけるBRの普及啓蒙やユネスコフェアを通じた環境教育、広報活動等にも取り組んだ。



図 7-2-29 綾町の事例にみる里山類型

7-2-1-14. 植樹から派生した環境活動

地域住民が期待している森とは 散歩用山道の整備ならびにエリアマップ作製

割付自治公民館 楠元厚館長によると、「植樹後、鹿対策のネットが張られた。森との行き来が直線的に出来なくなった。小さい頃は、森に良く遊びに行っていたが、今の子どもたちにはあまり見られない。イオンの植樹後に、帰宅しようと森を下ったが、この鹿ネットが張られた関係で迂回しないとまらない状態である。」

植樹した森を獣害から守るために、周辺にネットを張り対策を行ったが、このように、地域住民にとって生活に支障をきたすことになった。この意見を受け、地域住民による住民のための山道づくりを綾ユネスコエコパーク推進室が中心となり取り組んだ。ヒアリングし初めて知った訳であるが植樹前後に、行政や森林組合といった業務パートナーのみとの調整ではなく、必ず地域住民のヒアリングも必要であり、植樹後の森は、地域住民へ引き継がれていくので、地域住民とのビジョンの共有、ヒアリング、合意形成が重要であると明確になった事例である。

2017年、実施した綾ユネスコエコパークにおける新しい概念の植樹は、2018年持続可能な社会づくりという側面で、新たなスタートをきった。イオンの森に地域住民が深く関わり、住民主導で住民の手による「山道づくり」が始まった。なりわいとして森へ人から近づき森や自然との共存共生を目指す新たなプロジェクトのスタートである。エリアマップ(図7-2-30)は、町内の作家へ依頼をし、このイラストを基にイオンモール宮崎での常設展示を行い、町内のマックスバリュ綾店の店頭においても発信を行っている。



図 7-2-30 綾町イオンの森エリアマップ

2022年は、植樹のみを行うのではなく、イオンの森の落ち葉による草木染を参加者全員で体験するプログラムを組み合わせた（図7-2-31）。また、子どもたちは、植樹後、山を下りてから、エコパークセンターでの学習を組み合わせた（図7-2-32）。

自然と人との関係が希薄になったことが、里山が荒れている原因のひとつとされている。人は自然資本を活用し、社会発展を実現してきた。自然の恵みを使い、生活の利便性を追求し都市部への集中という現象が起きている。そして自然資本とのバランスが乱れ、世界各地において温暖化をはじめとする環境問題が緊急の課題となっている。人が、自然無くしても生きられると思いをした結果なのかも知れない。

このひとつしかない地球を次代へ継承するためには「持続可能な価値創造社会づくり」という理念に基づいた環境活動が最も重要であり、これが経済的な効果に紐づくことにより、人と自然が共生する豊かな社会の実現が可能となる。

「平和」の定義には諸説あるが、この綾ユネスコエコパークの移行地域における森づくりは山道づくりから、環境教育や草木染へ自然の利活用へ繋がった。そして周辺地域の柑橘系農家への恵み、地域産業の全国展開という循環型モデル地域構築へと展開した。これは人類平和のモデルとも置き換えられる。人を取り巻く自然が主体と捉えるこれまでの概念から、人も自然も、そして双方を取り巻くもの全て、空気も含め、社会全体が主体であるという概念への転換に基づいた環境活動を実施した。

生態系保全を主軸に置く時代から、「持続可能な循環型社会の構築」への変革の時代が到来していることを人は深く理解する必要がある。包括的概念で自然を守り、自然界を取り巻くステークホルダー全てを巻き込み、自然の恩恵に感謝し環境活動に携わることが必須である。



図 7-2-31 照葉樹林の草木染め



図 7-2-32 BRセンターでの環境学習

7-2-1-15.関係人口増加による波及効果

イオンの森の散策マップの配布や、イオンモール宮崎での常設展示（図7-2-33）により、イオンの森を訪れる人数が増加し、来訪者がSNS発信を行うことにより、関係者の意識が大きく変化してことが二次的効果でもある。町役場若手職員、綾ユネスコエコパークセンタースタッフ、エコツーリズムのための旅行会社からの参加者等を含め、多方面にわたる関係者による、綾Labという新たな勉強会が立ち上がり、イオンの森を今後どのように位置づけ、発展させていくかについての議論が始まった。



図 7-2-33 イオンモール宮崎の常設展示

また、今後の想定される里山の利活用における役割（多様なステークホルダーが利活用できるコモンズ機能）は、図7-2-34が計画であるが、本勉強会では、このほか、イオンの森に対しては、地域の子供たちが照葉樹林に直接触れる機会を増やしていくことも期待されている。綾町では、綾町生物多様性地域戦略策定活動の一環として2013年に綾町内の小学4年生以上を対象に「人と自然のふれあい重要地域調査アンケート」を実施した。その結果、大人では照葉樹林を重要地域とした回答が多数あったが、小中学生が重要と考えている地域は生活範囲に限られ、山が大切という回答はなかった。このため、子供たちが平易にアクセスできる場所に直接関わりを持てる照葉樹林をつくることも望まれた。そして、綾町役場のユネスコパーク推進室では、イオンの森が担う具体的な役割について、以下の

アイデアを検討し、一部は既に実践に移している。

- ・ 生物・生態的多様性
- ・ 有機農業（ミツバチ、果実、野菜等）
- ・ 林業（主に特用林産物等）
- ・ 工芸（木工、染織、釉薬、媒染剤等）
- ・ 食や薬（山野草、民間薬草等）
- ・ 再生エネルギー（薪炭類）
- ・ 環境維持（CO2、保全、土壌改良等）
- ・ 教育（各種環境教育）
- ・ 快適環境（ナチュラルガーデン、ツーリズム等）
- ・ 地域文化の利活用（各種施設や郷土料理、行事とのコラボ）
- ・ ウェルネス（相乗効果で醸し出される近未来の自立循環型里山地域社会）

7-2-1-16.有識者からの評価

次が、IGES久保らのレポート（2022）¹⁷⁻⁴¹の評価である。

綾町が半世紀にわたって取り組んできた自然との共生は、地元だけではなく、国内外の多様な人々と組織との連携に基づくものである。今に至る活動のきっかけこそ国有林での森林伐採計画に対する反対運動であったが、その後、国と県と町とNPOが連携して綾プロを立ち上げ、国際機関のサポートを梃に、地域全体がエコパークとしての地域保護と保全に取り組んできた。一方、綾町を挙げて自然生態系農業の推進に取り組み、綾ブランドの農産物として確立するに至っている。その綾町が、現在、イオンの森を核として、人々の生活空間の中に自然生態系の空間を張り巡らせ、人と自然とを命の輪でつなぐ試みを行っている。イオンの森では、生物多様性と生態系を豊かにすると同時に、その豊かさを人々が直接的に様々な形で享受できるようにすべく取り組みを進めている。綾町内でも、イオンの森から飛び石的に続く自然生態系の空間を作ろうと試行を始めている。

科学者を擁する町役場では、これらの活動を科学的に評価する作業を進め、小中学校では生徒たちが最先端科学を応用しつつ実践から学ぶ機会を作っている。綾町民が半世紀にわたって積み上げてきた自然との共生というライフスタイルの在り方は、22世紀に向け、さらに人と自然との統合の度合いを深めていこうと進化させている。



図 7-2-34 イオンの森「里山生態林」50年計画 出典:河野耕三（2017）

7-2-2. 長崎県南島原市における検証

7-2-2-1. 背景

南島原市によると、2006年3月31日に8つの町が合併し、まちづくりの基本理念は、南向きに生きよう！「みんなが主役“市民協働のまちづくり”」と制定されている（表7-2-6）。「南向きに生きよう！」この言葉は、自然環境の大切さや自然とともに生きる本市のまちづくりの基本姿勢を表し、「みんなが主役！市民協働のまちづくり」とは、まちづくりを実現していくためには、市民一人ひとりの力が必要であり、これからは、市民と行政がこれまで以上に手を取り合って、みんなで協働しながら、誇れるまちづくりに挑戦していくこととしている。また、1991年には雲仙普賢岳で発生した火砕流によって43名が犠牲となった。

表 7-2-6 南島原市の概要

庁舎所在地	長崎県南島原市西有家町96-2
市長	松本 政博
面積	17,013ha 森林面積5,901ha 森林率 34.7%
人口	43,102人（2022年3月時点） （人口ピーク、1980年 65,575人）
世帯	18,588
主産業	農業（ジャガイモ、イチゴ） 食品加工業（島原手延そうめん）
森林	森林面積 5,901ha 民有林 5,206ha 国有林 695ha
地域創生政策	一人ひとりの“しあわせ”のために、みんなで 進めるまちづくり
観光	世界遺産 原城跡地 イルカウォッチング 市営宿泊・保養温泉施設 3か所
特徴	島原半島ジオパーク イオンの里山の管理・活用のための、南島原みんなの森守協議会が設立され日常的に森を保全している 長崎空港から車利用 約1時間40分

7-2-2-2. 里山再生のための植樹

本植樹地の上原地区で、1946年の入植による開墾と1978年の無線送信所の整備により森の木々が切倒され、水源涵養の機能が低下している場所であった。無線送信所（NTT）は1999年に廃止され、活用がされないまま荒廃していた。面積34.5haで、敷地内には、周回できる道路があった。旧南有馬町がNTTから購入した一番の理由は、この土地の麓には日本百選に選ばれた「谷水棚田」や町で一番大きな水瓶である「大池」があり、自然環境保全の観点から重要な場所であったのが理由だった。本植樹地の麓にある南有馬町、口之津町、加津佐町は、雲仙山系の恩恵を受けることができず、水資源に乏しいことから、数百に及ぶ溜池に頼るなど、水の確保に奔走してきた歴史がある。

協定当時の松島市長は、新市となってはじめて策定した総合計画において、「自然環境の保護」並びに「自然と共生するまちづくり」の施策の中で、「自然環境保全事業」及び「名水・湧水保全整備事業」、「農地・水・環境保全対策事業」「森林事業」「森林整備

地域活動支援事業」「漁民の森づくり活動推進事業」「森の熊さん運動推進事業」を具体的な事業として位置づけて、自然環境をより豊かにするために森づくりを行うこととしており、本地域の事業は「森の熊さん運動推進事業」の計画に基づき実施された。

2010年3月9日の原城温泉真砂における植樹調印式・記者会見での松島市長の発言は次の通りであった。「今回の植樹予定地のNTT南有馬無線送信所跡地は、南有馬町、口之津町、加津佐町の中心に位置する山でありまして、本市の中でも長年水不足が大きな課題となっているところでもあります。将来に向けた水不足の解消の為には、水源涵養を目的とした植樹を行わなければならないと考えていたところでもあります。そのような中、今回、イオン環境財団のご英断を賜わり念願叶って、植樹を決定していただきました。計画では、3年間で約57,000本の落葉樹の植樹を行うわけですが、11月21日には、全国からのボランティアに加え南島原市民ボランティアの合計約1,000名の皆さまにより、交流を深めながら一緒になって植樹を行っていく予定となっております。イオン環境財団のご厚意を受けまして植樹された木々は、数十年先には大きく育ち、水源涵養の森となり、湧き出てきた水は大地を潤し、そして、豊かな有明海や市民の命の水をつくりだすことと確信しております。この会場に掲げておりますタペストリーをご覧頂きたいと存じます。これは植樹に関係の深い地域の、9つの保育園・幼稚園の子ども達が、今日の調印式の為に、かわいい「手形の葉っぱ」で木を作ってくれました。子ども達もこの南島原植樹を大変楽しみにしています。市としても、今月末には、市民の皆さまと実行委員会を設立して、この森を、タペストリーを作ってくれた子ども達や未来の子ども達へ引き継ぐ為にも、大切に守り育てていくことをお約束いたします。本年から始まる南島原植樹が、市民の命あふれる森に成ることを祈念して挨拶いたします。」このように、植樹を始めるにあたり、双方のビジョンの共有アウトプットの確認がマネジメントで重要であり、また記録を残し、次代に継承する必要がある。同財団と地域ボランティアによる植樹は、表7-2-7、図7-2-35、図7-2-36、図7-2-37の通り実施された。

表 7-2-7 植樹活動の各年の参加者数と植樹本数・面積

植樹開始年	2010年			
場 所	南有馬町 無線送信所跡地			
植樹本数	2010年11月22日	1,432名	20,000本	7.3ha
ボランティア数	2011年11月23日	1,177名	16,000本	5.7ha
	2012年11月23日	1,267名	19,500本	6.9ha
	合計	3,876名	55,500本	20ha
樹種	エノキ・ケヤキ・クヌギ・コナラ・ヤマザクラ・シイノキ タブノキ・ヤマモモ・ヤマモミジ・イチョウ・クスノキ ヤマグリ・アラカシ			

日常的な森の維持管理のため、「南島原市みんなの森守実行委員会」の設置が協定内容に含まれていた。本委員会の目的は「自然環境を子々孫々へ引き継ぐため」「市民と行政が協働して森を守り育てる」である。南島原植樹が終了後も、組織を改称されて結成された「南島原市みんなの森守協議会」は、宮崎県綾町、大分県竹田市、千葉県九十九里浜の各地イオンの森の植樹にも参加し、他の地域の里山づくりを南島原の里山の管理運営に活かしている。

同協議会スタッフは、多様なステークホルダーにより構成されており、これが、多種多様な里山での活動に繋がっている。具体的には、筍収穫祭、栗収穫祭、親子キャンプ、ブッシュクラフト体験、タケノコ炊飯、星空見学会、高校生の卒業記念植樹等である。また、南島原イオンの里山の石碑落成式、南有馬小学生によるイオンの里山の炭素蓄積調査も実施された。

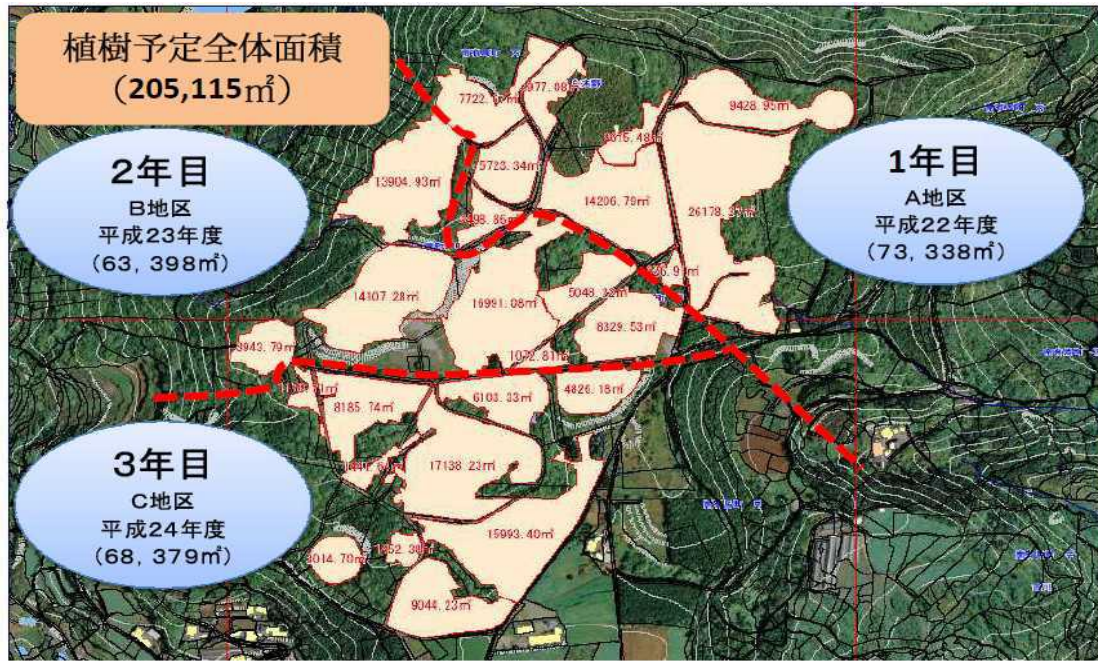


図 7-2-35 植樹計画図 出典:植樹覚書



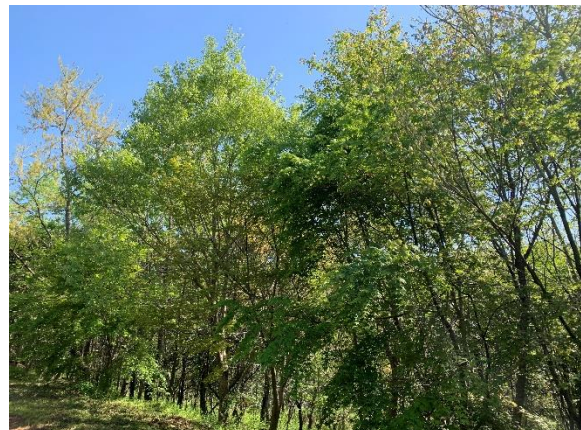
植樹



植樹



植樹 5 年後 (2015 年)



植樹 10 年後 (2020 年)

図 7-2-36 植樹地の経年変化

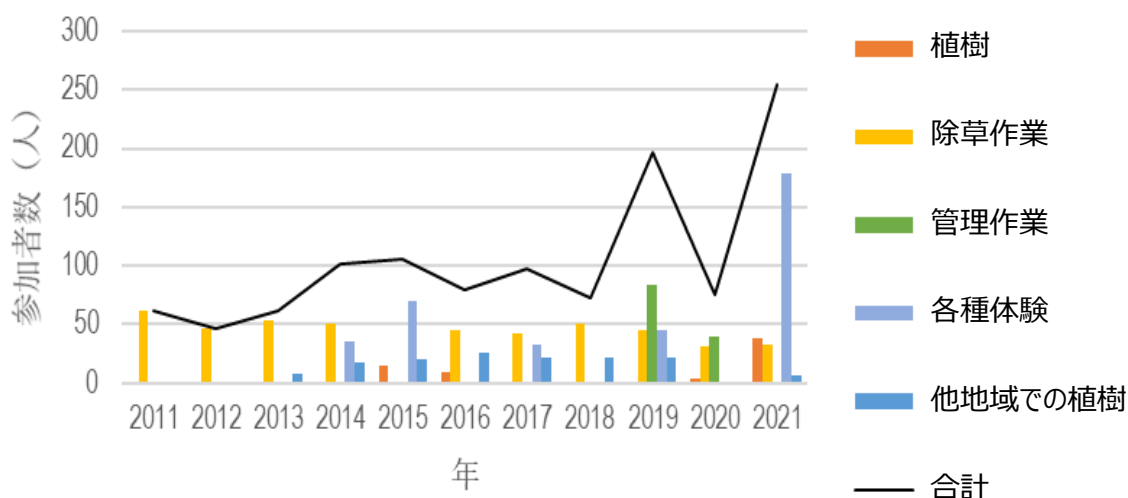


図 7-2-37 南島原イオンの里山関連活動の参加者数の推移

植樹と共に組織化され、日常、イオンの里山をメンテナンスや利活用をしている南島原市みんなの森守協議会の構成は次の通りである（表7-2-8）。また、南島原市役所と本協議会が中心となって提案しているのが表7-2-9の里山学校計画である。

表 7-2-8 南島原市みんなの森守協議会の構成

分類	数	内訳
個人	19名	◎材木店、◎建設業、◎元造園業、◎市民団体、◎漁業、◎元教員、◎行政職員、◎NPO、○農業、○自営業
団体	17団体	◎林業（きのこ）、◎森林組合、◎林業振興会、◎観光協会、◎JA、◎民間（イオン九州）、○PTA、○子ども会育成連絡協議会、○漁協、○商工会、○青年農業者連絡協議会、○青年団連絡協議会、○高校、○慈善団体（ライオンズクラブ）

◎正会員 ○賛助会員

表 7-2-9 南島原イオンの里山学校計画（案）のテーマと活動内容

1. 人と生活の持続性	<ul style="list-style-type: none"> 健康：フレイル予防、ウォーキング、里山セラピー、ヨガ、自転車散策、ツリークライミング レジリエンス：キャンプ、間伐 文化の創造：南島原アートビレッジ・シラキノとの連携
2. 地域社会の持続性	<ul style="list-style-type: none"> 棚田再生：谷水棚田（日本の棚田百選）の再生 観光・関係人口：民泊：農林漁業民泊との連携（登録170件）、キャンプ施設、カフェ、自転車オフロードコース、フォレストアドベンチャー施設 自然公園：散策コース、竹林整備、紅葉など
3. 地球環境の持続性	<ul style="list-style-type: none"> 里山体験：筍掘り、栗拾い、ブッシュクラフト、星空観察、原木しいたけ栽培、カブトムシ採集 地球温暖化対策：炭素蓄積量調査 生物多様性の保全：鳥の巣箱の設置 地球環境教育：里山と地球温暖化、災害、生物と生活の関係 水源涵養と防災・減災：植林による水源涵養・防災・減災機能回復 資源循環：バイオマストイレ

7-2-2-3. 南島原事例に見る類型

南島原イオンの里山では、里山類型の①豊かな自然環境を育む、②地域の伝統文化を守り育む、④地域のなりわいを育む里山の要素が見られる。特に、四季を通じた里山管理と、レクリエーションが設計されている。生業づくりとしては、里山活動への参加者の輪が広がっている。植樹事業を出発点とした地域の助成プロジェクトが多様な価値への着目から新たな活動メニューを開発し充実した活動を実現している事例である（図7-2-38）。



図 7-2-38 南島原事例における里山の類型

7-2-2-4. 有識者からの評価

IGES高橋ら（2022）のレポート¹⁷⁻⁶¹による評価は次の通りである。一連の展開に、「南島原市みんなの森守協議会」が中心的な役割を果たしてきた。この組織には、行政の関係する多くの部門が参加し、市内の主な産業部門、NPOや世代・性別、町域を幅広く包摂する会員構成に特徴がある。このような市内外の多様な主体が「南島原イオンの里山」の植樹、維持管理から利用に至るまでのさまざまな活動を現場で共有し、継続することで効果的な連携関係が生まれている。この多様な会員構成を持つみんなの森守協議会と行政との協働が、里山再生活動の継続的な発展に重要な役割を果たしている。日本の行政では2、3年おきの職員の所属部署の異動が多く、行政単独の実施では担当者異動時の活動の継続が容易ではなく、南島原市役所も例外ではない。南島原市役所職員の9名はみんなの森守実行委員会または協議会の会員であり、行政の仕事としてだけでなく個人としても里山再生に関わっている。これにより行政の里山再生の担当職員が、異動後も個人としての関与を継続する中で、後任へのスムーズな事業継承や異動後配属になった部署と里山再生事業との関係構築に寄与している。

みんなの森守協議会は、さらに小学生の子をもつ市内の一般家庭を対象にした森林環境体験学習、小学生が参加する炭素蓄積量調査、島原半島の高校生の卒業記念植樹などの市民向け活動を展開している。この活動を通して、協議会会員に留まらない広く市民が自然との関わりについて学び、行動を起こす機会を提供している。更に、地理的に離れていて交流の機会が限られている市内8町域の市民が交流、連携する貴重な機会となっている。

活動が多様化すればそれだけ求められる知識の幅が広がるが、地域の行政や農林水産業を含む地域産業、教育現場など、各分野の実務家や専門家から構成される同NPOが幅広い知識基盤を提供している。南島原イオンの里山の利活用の実績と今後の展望には、今の時代に求められる自然と人々との関わり方を象徴するような、里山のユニバーサル利用の特徴がある。

例えば植樹の当初目的だった水源涵養と、防災・減災の他、栗や筍などの季節の食をテーマにした活動が始まっている。今後、クヌギの間伐材による原木シイタケ栽培などの食

に注目した活動の多様化のほか、フィールドアスレチックやマウンテンバイクコース、キャンプ場の整備などが検討されている。里山再生と利用から得られる自然の恵みの実績と今後の計画をIPBESによる類型に照らすと、調節、有形、無形の自然の恵みの18分類のうち11分類に該当するものがある（表7-2-10）。

表 7-2-10 IPBES の自然の恵みの類型からみた南島原イオンの里山の多面的利用

自然の恵みの分類	実績	計画*	
調節	1. 生息地の提供	カブトムシ生息環境、鳥の巣箱	
	4. 気候調節	炭素蓄積量調査	
	6. 水循環	水源涵養	棚田再生
	7. 水質浄化	水源涵養	
	9. 防災・減災	土砂災害防備	棚田再生
有形	11. エネルギー	キャンプ、間伐	
	12. 食料	筍掘り、栗拾い	メンマづくり、原木しいたけ栽培、棚田再生
	13. 物資	ブッシュクラフト	
無形	15. 学習と着想	炭素蓄積量調査	自然学校、地球環境教育
	16. 身体的・心理的経験	星空観察会	フォレストアドベンチャー、フレイル予防、ウォーキング、里山セラピー、ヨガ、自転車散策、ツリークライミング、観光施設
	17. アイデンティティ	高校生卒業記念植樹	文化の創造：アートビレッジとの連携

出典：南島原イオンの里山学校計画（案）

また、このように得られる自然の恵みが多様化することで、利用者の年齢層や居住地域の幅が広がることも期待されている。これまでの里山の手入れ活動はシニア世代が主力で、仕事や子育てに多忙な若年から中年層の参加が限られていた。しかし先述の通り、利用の多様化が進むことで、これまで参加できなかった世代や地域の人々が新たに参加する機会になる可能性がある。幅広い年代の利用者が家族で訪れ、各々に里山の手入れや収穫、レクリエーションを楽しむ、里山のユニバーサル利用が進むことで、この里山が地域の人々と自然との関わりの象徴として、さらにその価値を高めていくことが期待される（表7-2-11）。

南島原の土地の歴史、そして上原地区の通信所跡地の植樹から始まる里山再生の事例から、地域固有の自然と人との関わりを再構築する象徴としての「南島原イオンの里山」の役割がある。そこから地域固有の人と自然との関係を象徴する里山づくり、そして里山づくりを通じた関係の再構築に向けて他地域にも応用しうる4つの視座を示した。

1つ目は、官民を含む多様な主体の連携の基盤となる協議会組織と、活動の場としての里山の重要性である。2つ目は、里山・里海の多機能性で、このユニバーサル利用を図ることで、より広い関係主体の参加や行動変容を導くことができる。3つ目はランドスケープの観点で、植樹などの活動範囲に限定せず、その区域と周辺広域との関係を、生態系機能などの物理的側面と文化的、社会的側面の両面からとらえることで、地域固有の自然と人との関わりの象徴としての里山のあり方を理解することができる。最後、4つ目は時間軸の観点で、現在私たちが目にしているランドスケープが形成された経緯を、古来の人々の生活の営みや歴史からひも解くことで、これらが現代そして将来世代に向けて持つ意味を理解することができる。

7-2-2-5. 空間スケール：ランドスケープの視点

上述の里山の多機能性から、植樹した「南島原イオンの里山」の範囲に限定しない、周辺地域まで視野を広げたランドスケープの観点が重要であることがわかる。たとえば水循環、水質浄化、防災・減災は、水源に位置する「南島原イオンの里山」が水源涵養林、土砂災害防備林として周辺地域に果たす役割を意味する。これらの水源は古来集落の生活や棚田での稲作に用いられてきたものであるが、近年では集落の人口減少と耕作放棄が進み、里山景観と文化の維持が難しくなりつつある。たとえば上原地区の南麓に位置する白木野地区では、2010年から2021年にかけて遊休農地が14haから24haに増加した。従って、水源回復と併せて、貴重な水源を守り有効利用する文化や棚田を含む地域固有の里山景観の継承も重要課題である。これは、「南島原イオンの里山」を、その内部だけに留まらず周辺のランドスケープとの関係も視野に入れて、地域固有の人と自然との関わりを象徴として捉えることの重要性を示唆している。

7-2-2-6. 時間スケール：地域文化の継承と平和教育

上原一帯の南島原イオンの里山とその周辺のランドスケープがもつ教育的価値についても述べる。昨今は学校でSDGs学習や環境学習も盛んに行われているが、他方では子どもたちが野山で遊びながら自然と触れる機会が減少してきている。里山活動を活性化して、子ども達が五感を使って地域の自然や文化を体験し、自分自身で考えられる機会を提供することに重要な意義がある。こうした体験が、子ども達だけでなく市民広く、そして外部からの訪問者にも、地域の里山ランドスケープを維持し後世に受け継いでいく活動に参加するきっかけになり得る。

さらには、戦国の世に日本では他に先駆けて欧州と交流を持ち、西洋式の教育を採り入れた国際都市としての歴史、それゆえに起こった島原・天草一揆の悲劇から学ぶ歴史・平和教育も、この地域固有の可能性である。上原直下の坊目木集落には円頭地藏のようなキリシタン文化を映す文化財があり、山麓まで視野を広げると、原城跡、日野江城跡、セミナリヨ跡や無数のキリシタン墓碑がある。南島原市の中学校では、400年前の歴史を再現する体験学習を20年以上続けていて、その一環でフェスティビタス・ナタリス（クリスマス）、南蛮料理の再現、セミナリヨの授業の再現、イタリアへの中学生使節の派遣などを行っている。南島原イオンの里山学校計画（案）には、麓にある、2015年に閉校した白木野小学校を改装した南島原市アートビレッジ・シラキノとの連携が挙げられている。ここでは、キリシタンによって日本初の銅版画が作られたこの地のルーツから、版画を中心に全国各地の若手芸術家の活動を支援することで地域文化を再生する取り組みが始まっている。里山活動の展開によって、南島原市内8町域および市外、県外からの参加者の増加をめざす中で、土地の歴史から学ぶ平和学習や地域文化の発信も、今後のこの地域の里山活動の重要な観点になり得る。

表 7-2-11 里山管理の組織・活動別の参加者属性

大分類	小分類	組織		活動種別		
		みんなの森守 実行委員会 (2010-2019)	みんなの森守 協議会 (2019-)	森林環境 体験学習	炭素蓄積 量調査	高校生卒 業記念植 樹
産業部門	行政	○	○			
	林業	○	○			
	農業	○	○			
	漁業	○	○			
	建設業	○	○			
	商工業	○	○			
	観光	○	○			
	教育	○	○	○	○	○
非営利	環境NPO	○	○			
	慈善団体	○	○			
世代・性別	婦人会	○				
	小学生以下と親	○	○	○		
	小学生				○	
	高校生					○
	青年	○	○			
	シニア	○				
地域	長崎県			○		○*
	南島原市	○	○	○	○	
	加津佐町	○	○	○		○
	口之津町	○	○	○		○
	南有馬町	○	○	○	○	
	北有馬町		○	○		
	西有家町	○	○	○		○
	有家町	○	○	○		
	布津町	○	○	○		
	深江町	○	○	○		

出典：南島原市・雲仙市・島原市

7-3. 里山周辺のGIS分析

好事例として先述した宮崎県綾、長崎県南島原の両里山を、GIS分析から確認を行うと、里山から同心円を描いたときに、まずは10km圏内の店舗との強力な関係を結んでいる。イオングループ店舗、店舗従業員の参加、寄付の仕組みである幸せの黄色いレシートの活用などが見られた。

また、取り組みはさらに広域な店舗に広がるようになっており、10~40km圏内にある地域の中核都市の店舗群とは、大型イベントでの人員の参加や、店舗での活動紹介など、結びつきを明確にする取り組みが確認できる。先述の通り、綾町から25kmに位置するイオンモール宮崎2階では、綾町イオンの森の展示ブースが設置されており、市民への積極的なアプローチが確認できる。

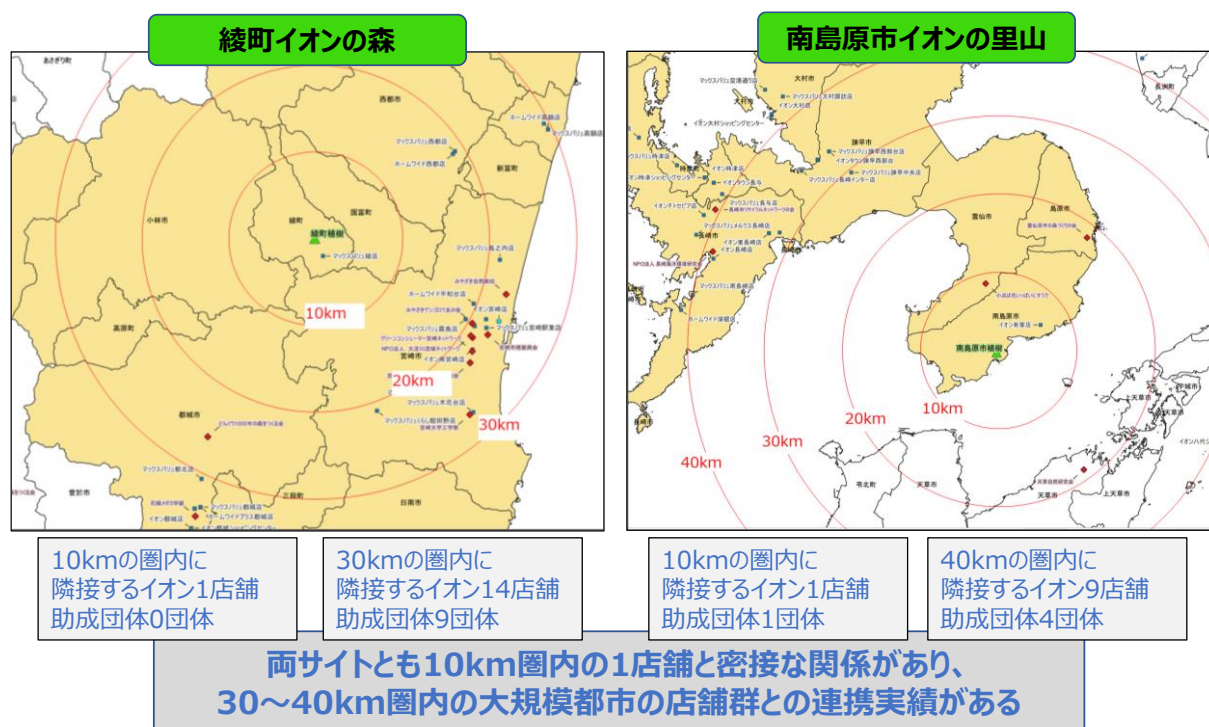


図 7-3-1 対象サイトのGIS分析

7-4. 小括

本章では、前章までに提示したマネジメントの手法について、実際の事業において、その適合性を確認し、その妥当性の検証を行った。事例研究として、CSVの価値創出事業の成功事例として捉えられる宮崎県綾町と長崎県南島原市のプロジェクトで検証を行った。両地域においては、プロファイリングマネジメントで示した里山類型モデルの要素が複数包含される。地域店舗を中核としたプラットフォームが確認できること、また成果の評価をアウトカムの指標を意識していることが確認できた。地域の持続性につながる成立要件の一例を明らかにしたことで、プロファイリングマネジメントの要素、プラットフォームマネジメントの要素、価値指標マネジメントのデザインがプロジェクトに含まれることで、助成プログラムの効果的なマネジメントが実現し、地域における価値基盤の持続性に寄与することを示した。これら2つの地域の持続的な里山マネジメントが成立している好事例の地域においては、3~6章で整理してきた4つの成立要件を概ね満たしていることが確認できた。このことを持って、間接的にこれらの成立要件が十分条件であるとことを確認した。

表 7-4-1 成立要件の検証

	綾町イオンの森	南島原市イオンの里山
<p>ミッション・ビジョンの共有の有無</p>	<ul style="list-style-type: none"> 理念に基づく財団の事業のため当然共有されている 	
<p>プロジェクトの類型「里山の5類型」の内包</p>	<ul style="list-style-type: none"> ①、②および④を内包 照葉樹林の文化が維持されている 農産品開発と連動している 	<ul style="list-style-type: none"> ①、②および④を内包 特に地域住民の森を育て育む文化性が顕著である
<p>店舗等を中核としたプラットフォームの有無</p>	<ul style="list-style-type: none"> 大都市店舗にPRゾーンを持つなど、地域市民への情報発信と理解を求めている 	<ul style="list-style-type: none"> イオン有家店との連携関係が強力であり、大規模イベントでは周辺店舗の連携実績がある。
<p>地域の持続性に資するアウトプット・アウトカム的な指標の有無</p>	<ul style="list-style-type: none"> ユネスコエコパークとしての管理指標を持っている 	<ul style="list-style-type: none"> 明確ではないが、持続的なマネジメントを行う意思がある。

7章 参考文献

- [7-1] 郷田實、「結いの心綾の町づくりはなぜ成功したか」、ビジネス社、1998年
- [7-2] Kawano, N. (2022) Activities in Aya Biosphere Reserve. Presented at a meeting held in Aya Town Hall (June 1, 2022).
- [7-3] Kawano, K. (2014) Re-converting Cedar plantations to lucidophyllous forests: Process and Issues. Presented at the 2nd committee meeting on protection forests (August 5, 2014).
- [7-4] Kubo, H., Yamamoto, Y. and Kawano, N. 2022. New initiatives in a town that has practiced "Coexistence with Nature" for half a century: Aya, Japan. The International Partnership for the Satoyama Initiative (IPSI) Case Study series, United Nations University, Tokyo.
https://satoyama-initiative.org/case_studies/aya-biosphere-reserve-as-the-new-satoyama/ (2023年1月21日閲覧)
- [7-5] IPBES. 2019. Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondízio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 56 pages.
- [7-6] Takahashi, Y. and Uchida, S. 2023, Minami-Shimabara AEON Satoyama: Revitalizing and passing on the rich and historical relationship between humans and nature in Arima to the next generation. The International Partnership for the Satoyama Initiative (IPSI) Case Study series, United Nations University, Tokyo.
https://satoyama-initiative.org/case_studies/minami-shimabara-aeon-satoyama-revitalizing-and-passing-on-the-rich-and-historical-relationship-between-humans-and-nature-in-arima-to-the-next-generation/ (2023年1月21日閲覧)

第8章 結論・構想 イオンの里山のめざす地域の将来像

8-1. 導き出された環境助成マネジメントのあるべき姿の総括

本研究と同様の体制をとる多くの環境助成におけるマネジメントは、個別のプロジェクトとして独立していた各助成団体への資金提供に対して、これをプロジェクト群と捉えるマネジメント体制を構築することで、単発的な資金提供型のCSR的な助成から、地域の価値基盤を創出する社会価値創造のCSVの事業へと進化させることができる。

本研究で示したように、プロファイリングマネジメントにおいて、社会ニーズを把握し、あるべき姿として、理想型であるモデルとして明示することで、ミッション・ビジョンの共有、そして、プロジェクトの求められる要素として、その構築のプロセスを、類型モデル構築のプロジェクト群に分解し、アプローチすることで、複雑な価値観が求められる環境分野において、社会価値創造を着実に実装することができる。加えて、理想型モデルの構築は、複数の類型が異なる助成対象のプロジェクト群を有機的に繋ぐことで実現し、プログラムの高度化に繋がるものと考えた。

また、ボランティアの環境へ取り組みが地域全体に周知されず、活動の拡大を図ることが困難であるという新たな要因が抽出できた。各地域におけるボランティアによる環境保全活動は、各地域の学校、NPO、家族等の周囲の人たちと一緒に活動することで培う地域の関係構築が重要となる。そこで、ボランティアと生活者を繋ぐ「場」として、本業に紐付けた拠点性や、その従業員が連携するプラットフォームマネジメントが、これからのCSV型地域貢献には重要であることを指摘した。

本研究では、P2Mの適用を通じて、継続的に助成プログラムを改善し、助成事業の効果を向上しミッションの実現を目指していく方向性を明確にした。

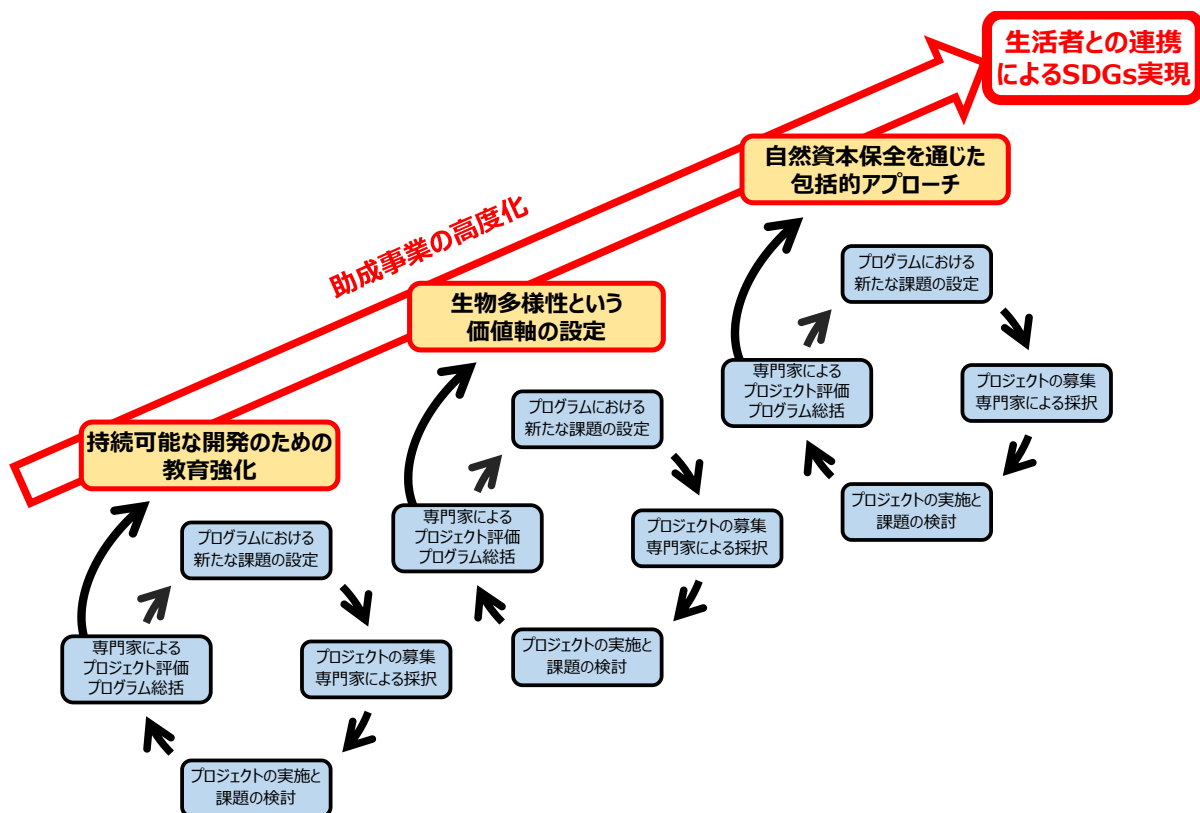


図 8-1-1 助成事業高度化のモデル

8-2. ライフスタイルと社会課題の連関

地域におけるプロジェクトを助成する助成事業には、助成事業全体のプログラムの高度化という側面と、地域においても独自の価値基盤「コモンズ」を高度化するという側面があり、地域側においてのプラットフォームマネジメントが重要であると分析した。後者の側面は、個別のプロジェクトを通じ、地域における自然と人が融合する新たな価値が創出されると、これが地域の持続可能に繋がり、さらに広域の地球環境改善へ寄与する仕組みとなるプログラムの拡張性を示した。

あるべき姿「イオンの里山」は、類型化された5つの多様な里山類型モデルを包含することで実現する統合マネジメントモデルである。その構造をプログラムとプロジェクトの関係で明らかにし、積み上げのプロセスを明示した。

さらに、多様な価値創出モデルを統合することで、里山を通じて多様なSDGsのゴールが見えてくる。流通業の本業を活かしたCSV活動は、消費者のライフスタイル見直しのきっかけとなり、多様な社会課題の解決につながることを期待されると結論づけた。



SDGs 国連 世界の未来を変えるための17の目標 2030年までのゴール (日能研教務部) の図を基に作成

図 8-2-1 ライフスタイルの見直しから SDGs へ

8-3. 結論

本論文は、「民間環境助成による共創価値の創出の研究 里山づくりにおける地域協働の事例」と題し、事例の定量的・定性的分析を通して、プロファイリングマネジメントの要素（ミッション・ビジョンの共有化と里山の類型化）、プラットフォームマネジメントの要素（民間の流通業の拠点の共有・活用）、価値指標マネジメントの要素（アウトカム指標の重視）がプロジェクトに含まれることで、助成プログラムの効果的なマネジメントが実現し、これらにより、個別のプロジェクトとして独立していた助成事業をプロジェクト群と捉えるマネジメント体制が構築され、単発的なCSR的な助成を、地域の価値基盤を創出するCSVの事業へと進化させることに寄与することを明らかにした。

詳述すると、地域におけるプロジェクトを助成する助成事業には、助成事業全体のプログラムの高度化という側面と、地域においても独自の価値基盤「コモンズ」を高度化するという側面があり、地域側におけるプラットフォームマネジメントが重要である。個別のプロジェクトを通じ、地域における自然と人が融合する新たな価値が創出されると、これが地域の持続可能性に繋がり、さらに広域の地球環境改善へ寄与する仕組みとなるプログラムの拡張性を示した。

主な研究対象とした民間助成団体のひとつであるイオン環境財団は、助成事業等を通じ環境保全活動に取り組んできたが、これまでの森づくりを更に進化させ共通価値を創出する「イオンの里山」に発展させることを考えると、上記の要件を備えるプロジェクトのマネジメントにより、価値創出を行うことが不可欠となる。マネジメント手法のひとつであるP2Mを活用し、環境活動への助成事業を展開することは、地域において持続可能な価値基盤を構築する上で重要であると考えられる。公募型助成の受委託の構造をプログラム・プロジェクトのフレームでとらえ、助成受給者を選択するための公募・選考・採択決定のプロセスに対し、ミッション・ビジョンの共有、創出したい価値の共有が不可欠である。このミッション・ビジョンの共有と個別のプロジェクトとして独立していた各助成団体への資金提供は、プロジェクト群として一体的にマネジメント体制を構築することができ、単発的な資金提供型のCSR的な助成から、地域の価値基盤を創出する社会価値創造のCSVの事業へと進化させることができ、助成事業の活動と関連し共創価値の創出が実現することが期待できる。

研究対象におけるプロファイリングマネジメントの実践では、助成団体および自治体等へのアンケート等を通じ、あるべき姿として、理想型である「イオンの里山」をモデルとして明示した。加えて、理想型モデルの構築は、複数の類型が異なる助成対象のプロジェクト群を有機的に繋ぐことで実現し、プログラムの高度化に繋がるものと考えた。

また、助成団体へのアンケート調査からは、ボランティアの環境へ取り組みが地域全体に周知されず、活動の拡大を図ることが困難であるという新たな要因が抽出できた。各地域におけるボランティアによる環境保全活動は、各地域の学校、NPO団体、家族等の周囲の人たちと一緒に活動することで培う地域の関係構築が重要となる。そこで、ボランティアと生活者を繋ぐ「場」として、近隣の流通業の店舗やその店舗従業員が連携するプラットフォームマネジメントの重要性を指摘した。

また、これらの「場」における価値創出は、多様なコモンズの創出につながり、これらの複数のプロジェクト群から構築されるコモンズは、重層的にプログラム全体で目指す、あるべき姿を形作っていくことをヒエラルキー構造で示した。地域におけるプロジェクトがコモンズの価値創出を目指すという意識を持つことで、プログラム全体では地域の持続性、社会の持続性に資するというビジョンが実現するのではないかと考察を導き出した。これらのヒエラルキー構造は、共通の価値認識を明確にして、その「あるべき姿」を共有することで、助成プログラムの受委託双方の思いのマッチングも図れるのではないかと考える。

併せて、価値指標マネジメントについて検討を行い、プログラムを構成するプロジェクトによって実現する価値の積み重ねによるアウトカムの指標が重視されるべきであり、これによりCSV的な価値の創出が可能となることを示した。

つまり、地域の持続性に繋がる助成の要件としては、助成活動を通じてグローバルコモンズに繋がるプロファイリングマネジメントの要素が重要である。また、プラットフォームマネジメントの要素、価値指標マネジメントのデザインがプロジェクトに含まれることで、助成プログラムの効果的なマネジメントが実現し、地域における価値基盤の持続性に寄与することを示した。

これらの結論は、CSVの価値創出事業の成功事例として捉えられる綾と南島原のプロジェクトで検証を行ったように、プロファイリングマネジメントで示した里山類型モデルの

要素が複数包含されるプロジェクトであること、地域店舗を中核としたプラットフォームというべき地域の基盤が確認できること、また成果の評価をアウトカムの指標を意識していることが確認できた。このことから、地域の持続性につながる助成の要件であると傍証できる。

これらの知見は、世界各地において環境保全に取り組む非営利団体のボランティア活動における効果的な地域プロジェクトマネジメントの参考になることに加えて、これを支援する民間環境助成金の環境活動の参考にもなると考える。特に、助成発注者が助成受給者の選定時、選定基準を明確にし、マネジメントすることは、その成果が継続的に活用されるようになると期待できる。

また、これらの地域のプロジェクトの積み重ねは、小さなcommonsから、大きなcommons、さらに広域の環境価値基盤を創出していくことに貢献すると期待され、持続可能な開発目標であるSDGsの達成にも繋がるものと考えられる。

世界共通の課題である地球温暖化を含む地球環境問題は、地域のボランティア活動との繋がりを感じにくいのが、地域での行政・民間企業・非営利団体・市民等が連携し、社会全体として環境課題に取り組み、社会変革を続け、これを一体的にプログラムとしてマネジメントしていけば、ひとつしかない地球を健全な状態で次代に引き継ぐことができると考える。

■ 研究目的

環境活動への助成のプログラムを通じ、地域において持続可能な価値基盤の成立要件を解明する。

■ 研究の仮説

従来、個別のプロジェクトとして独立していた各助成団体への資金提供に対して、これをプロジェクト群と捉えるマネジメント体制を構築することで、単発的な資金提供型のCSR的な助成から、地域の価値基盤を創出する社会価値創造のCSVの事業へと進化させることが期待できる。

■ 開発内容

ミッション・ビジョンの共有化
明確化の必要性

ビジョンとしてのプロジェクトの
類型「里山の5類型」を提示

店舗を中核とした
プラットフォームの提案

地域の持続性に資する
アウトプットの指標をデザイン

■ 検証

CSVの価値創出事業の成功事例として捉えられる綾と南島原のプロジェクト等には、プロファイリングマネジメントで示した里山類型モデルの要素が複数包含される地域店舗を中核とした価値基盤（プラットフォーム）が確認できること、また成果の評価をアウトカムの指標を意識していることを検証した。

■ 結論

本研究の仮説を確認し、地域の持続性につながる助成の成立要件の一例を明らかにしたことで、開発内容の4つのプロファイリングマネジメントの要素（ビジョン・ミッションの共有化と里山類型化）、プラットフォームマネジメントの要素、価値指標マネジメントのデザインが含まれることで、助成プログラムの効果的なマネジメントが実現し、地域における価値基盤の持続性に寄与することを示した。

図 8-3-1 本研究の目的、仮説、開発、結論の整理

8-4. 社会変革“Transformative Change”

IPBESのレポート（2019）¹⁸⁻¹¹によると、このままでは自然保護と自然の持続可能な利用に関する目標は達成されない。しかし、経済・社会・政治・科学技術における横断的な社会変革（以下、Transformative Change）により、2030年そしてそれ以降の目標を達成できる可能性があり、多様なステークホルダーが協働し社会変革を促進する緊急かつ協調的な努力が行われることで、自然を保全、再生、持続的に利用しながらも、同時に国際的な社会目標を達成可能としている。多様なステークホルダーとして、ボランティアで環境活動に関わる環境NPOの役割も2030年に向け重要視される社会が到来してくると考える。

また、「イオンの里山」という新たなエコシステムにP2Mの適用が有効であると考察したが、この新たなエコシステム自体が連続的に新しい価値を創出し、Transformative Changeを起こすと整理した。ポスト2020のキーワードのひとつは、Transformative Changeであり、様々な社会情勢の課題や環境保全活動に対しても、P2Mを活用することが、ひとつしかない地球を守り、人と自然が共存共栄する社会を構築するため重要であると考察した。実学的アプローチとしてのP2Mの実証は、これまでにない市民参画型の新たな環境保全活動のモデルケースとなるものであり、人と自然の共生を前提とした持続可能な社会の実現の基盤づくりに繋がると考える。

8-5. 今後の課題

本研究の成果は、目標としていた「地域の持続性に資する助成の成立要件」を見いだすだけでなく、実際にその価値基盤の実装の施行にも着手したこと、ミッション・ビジョンの明確化を通じて、グループ全体のマネジメントの高度化にも寄与したと自負している。

実装としては、選択マネジメントの高度化として、助成応募の申請書を改善し、助成プロジェクト側へのミッション・ビジョンの共有の手法を実践した。このことにより、徐々に助成側との具体的な価値の共有ができつつあることを実感している。こうした改善を年々積み重ねることで、さらなる価値の共有を進めていく。

また、店舗をプラットフォームとして活用する取り組みでは、プロジェクト紹介企画の展示ブースなどを設置するなど、地域住民との繋がりを強化する取り組みを行った。今後は、さらなる価値基盤の強化のため、既存の地域募金プログラムと助成プログラム等との連動を実施していく。助成先の公募に際し、図8-5-1のように「里山コモンズの再生」をテーマとして掲げた。



助成事業のオーナーシップへの成果説明の形を高度化した

図 8-5-1 本研究の成果の活用

8-6. 他業種・他業界への適用による社会変革

本研究では、市民ボランティアの活動の拠点として、流通業「イオン」の店舗を核としたプラットフォームマネジメントや価値指標マネジメントを主眼において、新たなコミュニティ創出すると同時に里山構築を導き出したが、今後、他業種、他業界へ適用し、社会への影響を与え、社会変革の可能性が大きいと予測出来る。

表 8-6-1 関連業界の店舗数

業種	2021年3月 (店舗)
イオン	20,008
うち、薬局	(2,738)
うち、コンビニエンスストア	(1,900)
郵便局	23,812
カーディーラー	15,604
石油給油所	28,475
コンビニエンスストア	55,828
銀行店舗	13,717

イオンの店舗は、国内で20,008店であるが、主な他業種は、表8-6-1の通りである。例えば、現状のガソリンスタンドは、電気自動車、カーシェアリング等へのシフトにより、その役割を転換し、地域のコミュニティの場の一翼を担い、環境活動の拠点と転換していくことを提案したい。本研究では、流通業の店舗を核としたプラットフォームや価値指標マネジメントを示したが、今後、他業種、他業界へ適用し、連携することで、社会変革の可能性が大きいと期待できる。



図 8-6-1 さまざまな業界での本研究成果の活用

8.7. 世界各地に「平和の木を植える」

本研究では、里山構築を通じた共創価値の創出の研究を行った。里山づくりのひとつに木を植えることを通じた地域協働の事例をあげたが、平和な社会でなければ、この取り組みが出来なかった。各々の人が、何を平和の基準とするかということは、ひとりひとりの捉え方は違うが、本研究の背景となるSDGsやユネスコ、そしてイオンの理念に共通するキーワードは「平和」である。

近年、世界的にも平和が希求された時代があり、1997年の国連総会では「平和の文化の宣言」¹⁸⁻²¹が採択され、2000年には「平和の文化国際年」¹⁸⁻³¹、2001から2010年は「平和の文化と教育のための国連の10年」で、NPO法人平和の文化東京ユネスコクラブによると「平和の文化」は、ユネスコ憲章の「平和の思想」の今日的な表現で「人間が求める身近な平和、安心・安全」を、考え方の慣習、「文化」にしようという考えとしている¹⁸⁻⁴¹。単に戦争がないことが平和であるというのは違うであろう。「平和」でないと「政治」が安定しない。「平和」でないと「社会」が安定しない。「平和」でないと「学ぶ」ことが出来ない。「平和」でないと「経済」が発展しない。平和の先に、人々の豊かな営みが構築される必要がある。本研究の「イオンの里山」の最終形は、共通事項として「平和植樹」という形になっていくことが望ましい。つまり、「イオンの里山」の概念には「自然」「ひと」「社会」「学び」「経済」の要素が含まれ、その根底には「平和」がある。平和の先に、人々の豊かな営みが構築される必要がある。

綾における新しい概念の植樹は、本研究に沿って、地域ボランティアの皆さまと森づくりから里山づくりへ新たなスタートをきった。イオンの森に地域住民が深く関わり、住民主導で住民の手による「山道づくり」が始まった。なりわいとして森へ人から近づき森や自然との共存共生を目指す新たな価値創出のスタートを切った。

現在社会において、自然と人との関係が希薄になり、里山が荒れている原因のひとつとされている。人は自然資本を活用し、社会発展を実現してきた。自然の恵みを使い、生活の利便性を追求し都市部への集中という現象が起きている。そして自然資本とのバランスが乱れ、世界各地において温暖化をはじめとする環境問題が緊急の課題となっている。人が、自然無くしても生きられると思いをした結果なのかも知れない。

本研究において、このひとつしかない地球を次代へ継承するためには「持続可能な社会づくり」という理念に基づいた環境活動が最も重要であり、これが経済的な効果に紐づくことにより、人と自然が共生する豊かな社会の実現が可能となることを学んだ。

この綾ユネスコエコパークの移行地域における森づくりは、先述の通り、山道づくりから、炭づくりへ自然の利活用へ繋がった。そして周辺地域の柑橘系農家への恵み、地域産業の全国展開といった循環型モデル地域構築へと展開していった。事例研究では、人を取り巻く自然が主体と捉えるこれまでの概念から、人も自然も、そして双方を取り巻くもの全て、空気も含め、社会全体が主体であるという概念への転換に基づいた環境活動を実施した。植物社会学研究者、河野耕三先生の言葉に、「人は自然の恵みに感謝することを、いつの日からか忘れてしまった。昔のように自然の恵みに感謝し、なりわいとして人が関わることが出来る里山再生こそ、究極の平和構築である。」とある。

生態系保全を主軸に置く時代から、「持続可能な循環型社会の構築」への変革の時代が到来していることを深く理解する必要がある。包括的概念で自然を守り、自然界を取り巻くステークホルダー全てを巻き込み、自然の恩恵に感謝し環境活動に携わることが必須である。そして平和で豊かな社会実現のための環境活動は、社会の平和、平等、正義といった倫理的意義を含めた政策のもと実施することが重要である。



図 8-7-1 沖縄激戦跡地 嘉数高台公園「イオン平和の森」の石碑

イオンの理念は、「お客さまを原点に平和を追求し、人間を尊重し、地域社会に貢献する」である。この理念を、環境保全活動に置き換え、原点である「お客さま」については、人も含めた生態系そのものとして捉え、平和な社会のなかで人間を尊重し、持続可能な地域社会づくりに貢献するというように解釈することが可能である。つまり、イオンの企業理念に基づいた形で、地域社会との関係で、共有価値を創造するという形で、新しい環境保全と持続可能な地域社会の構築をも含んだ、新しい企業活動のあり方を考察した。

生きとし生けるもの全てを、統合的総体的概念のもと平和であり平等であるべきと語りかけている。これは、生態系サービス概念と共有出来る価値観である。動植物・人・地球・宇宙レベル全体を、主体・客体とわけ隔てて考えることの危険性を教示し、現代のSDGsにも深く関連している理念であるといえる。そして、この理念、つまり、平和な持続可能な社会づくりに基づく、新たな植樹スタイルは「平和植樹」である。

本研究を通じて、ミッション・ビジョンに基づいて行われる「木を植える行為」には、どのような思いを込めて植樹するかを明確にすることが重要である。様々な思いを込めてこれまで木を植えてきた。北海道胆振東部地震の震源地だった厚真町や東日本大震災での各被災地の市民とは、悲しい場所、辛い場所のままで終わらせたくない、一緒に、祈りをこめ、さくらを植え、いつか満開のさくらのもとに多くの人が集まり、笑顔あふれる場所になることを願った。沖縄宜野湾市では、オスプレイが日常的に見える普天間基地滑走路隣接地の嘉数高台公園に、戦争のない社会を祈り、さくらを植樹し、「イオン平和の森」と平和への願いをこめ石碑を建立した。

2023年1月現在、ロシア、ウクライナ間での戦争が終わらない状況が続いている。環境破壊の最大なるものは戦争である。平和で豊かな社会実現のための環境活動は、社会の平和、平等、正義といった倫理的意義を含めた政策のもと実施することが重要である。

最大の環境破壊は、戦争であり、人も自然も大きな傷を負う。平和だからこそ、環境保全活動を地域のボランティアの皆さんと協働できる。今もウクライナの多くの人たちが傷を負っている。一日も早く戦争がない世界となることを祈り、今後も木を植え続ける。

また、地球温暖化を要因とすると考えられる災害の激甚化は、国内外で毎年、大きな被害をもたらしている。こちらは人間が抗うことのできない天災ではあるが、災害からの平和を望む気持ちが、自然文化・山の信仰などに結びつき、鎮魂・鎮守の森へとつながっている。

イオン環境財団では、従来の森づくりに加えて、近年、さくらの木を植えて、全国に30万本の桜を植える「さくら植樹プロジェクト」にも力を入れている。さくらは、上記の平和を象徴するシンボルであり、人々が親しみ、管理の手を必要とするものである。

地域の環境や平和な社会は、人々が絶えず意識をして、維持していかないと守れないものである。木も人も、環境も平和も、今の世代が適切に守り、次代へ引き継ぐものである。そこには、木のCO2吸収源という以外の役割・価値が明確に必要である。

国内外において新たな時代に即した植樹活動のあり方を考えるときに、最も重要なことは平和な社会であることが大前提であり、それから「持続可能な社会」である。人が自然の恵みを享受・利活用し、循環する社会構築のために平和な社会は必須である。「平和」とは、生きとし生けるもの全てを、統合的総体的概念のもと平和であり平等であるべきで、生態系サービス概念、SDGsにも通じる価値観である。

動植物・人・地球・宇宙全体を、わけ隔てて考えることのない平和な社会づくりのため、今後も、ひとと自然をみどりで繋ぐことに、力を尽くしたい。

このミッションとビジョンを共有する手段として、我々はその精神を歌詞に込めた「木を植える」という歌を謳い継いでいる。

「木を植える」 作:谷川俊太郎

木を植える それはつぐなうこと わたしたちが根こそぎにしたものを	木を植える それは歌うこと 花と実りをもたらす風とともに
木を植える それは夢見ること 子どもたちのすこやかな明日を	木を植える それは耳をすますこと よみがえる自然の無言の教えに
木を植える それは祈ること いのちに宿る太古からの精霊に	木を植える それは知恵 それは力 生きとし生けるものをむすぶ

図 8-7-2 詩文「木を植える」 出典:木を植える^[8-5]

また、木を植えるなどの活動の際には、その精神を次代に伝えるため、石碑を建て、更新して、自然に同化していく植樹の足跡を、当時そこに木を植えた人々の思いと共に残すようにしている。



図 8-7-3 アジアに広がる石碑

岡田卓也創業者のメッセージ

環境課題は、みんなが参加して、みんなで考え取り組みという形が一番良いのではないのでしょうか。ひとりひとりの力はわずかでも力を合わせれば、大きな力となり、社会を変えていくでしょう。

常に平和を願い、地域に根ざし、地域の人々と共に社会と環境に貢献し続けること。これこそが、次世代へひとつしかない地球を引き継ぐための唯一の方法であり、今を生きる私たちの使命である。

図 8-7-4 岡田卓也創業者の平和への思い
出典：イオン環境財団 30 周年記念誌（2022）¹⁸⁻⁶¹

8章 参考文献

- [8-1] IPBES生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告書 政策決定者向要約「Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services」生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学－政策プラットフォーム（Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services :IPBES）、https://ipbes.net/sites/default/files/202003/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers_jp.pdf（2022年4月1日閲覧）
- [8-2] 国連決議「平和の文化に関する宣言」
http://www.njsf.net/zenkoku/data/right/culture_of_peace.pdf（2023年1月15日閲覧）
- [8-3] 国際連合広報センター「平和の文化国際年」、
https://www.unic.or.jp/activities/international_observances/years/（2023年1月8日閲覧）
- [8-4] NPO法人平和の文化東京ユネスコクラブ、「平和の文化と教育のための国連の10年」、<https://www.heiwa-unesco.jp/cont5/main.html>（2023年1月8日閲覧）
- [8-5] 岡田卓也、谷川俊太郎、「いのちの木を植える」、マガジンハウス、2007年
- [8-6] 公益財団法人イオン環境財団、「イオン環境財団30年の歩み1990-2020」、2021年

付録

本論文で使用した査読論文及び内容要約(括弧内の関連記載章順)

査読論文① (3章)

**P2M手法を活用した民間環境助成金のマネジメントについて SDGs時代の
環境活動事例の考察**

Management for Private Environmental Subsidies Using P2M Methods

Study of Environmental Activity Cases in the SDGs Era

Journal of International Association of P2M、Vol.16 No.1、pp.143-163、2021

山本百合子、永井祐二、岡田久典、山崎晃

国連でSDGsが採択され、地球温暖化を含む環境問題は、地球市民にとって共通の課題となった。この国際社会の目標達成のため、世界各地で環境保全に取り組む非営利団体のボランティア活動に民間環境助成金を通じて支援する環境活動が増加している。一方で、助成発注者が助成受給者の選定時、選定基準が不明確であるという課題が抽出された。そこで、本課題解決のために、P2Mを活用することを着想した。本研究では、環境保全領域の助成発注者のマネジメントのうち、助成受給者を選択するための公募・選考・採択決定のプロセスに対し、公募型助成の先行研究、助成受給者である環境NPOを対象としたアンケート調査の分析から、民間環境助成金のマネジメントにP2Mが適用可能であることを考察した。

民間助成事業において、採択・実施・評価といった一連の効率的な事業マネジメントを行うために、P2Mの枠組みで業務プロセスを見直し、プログラム・プロジェクトの構造を解明した。その上で、選択のマネジメントを実装した。

査読論文② (4章)

**Study of the Human Development Methods Using Project Management Framework
Case Study of “The Asian Students Environment Platform”**

プロジェクトマネジメントのフレームワークを活用した人材開発手法の研究

アジア学生交流環境フォーラムのケーススタディ

ProMAC 2021、pp.214-223、2021

山本百合子、吉川成美、山崎晃

An environmental problem due to the climate changes such as Extreme weather and forest fire, the natural disaster is the problem that the correspondence on scale is essential. The Sustainable Development Goals (SDGs) were announced at the United Nations Sustainable Development Summit. Environment problem including the global warming is a problem to be common for the earth citizen. Upbringing of the international environmental human resources for this problem solution is demanded from the society. In addition, an approach to environment becomes important for corporate value evaluation standard including ESG investment in the company. The aim of this paper is to suggest the platform for upbringing of the environmental leader with the SDGs era through the Project Management. I examine the curriculum of the upbringing Stakeholder Management by the Asian University.

The Asian Students Environment Platform (ASEP) gathers university students and faculty from countries throughout Asia to learn about the differences of each nation's natural environment and values and engage in transnational discussion concerning the global environment for the purpose

of cultivating talented individuals in the field of the environment who will flourish on the global stage.

As a result of this research, it was clarified that the application of the Project Management is effective for the construction of educational programs in the environmental field, and that it is also suitable for the construction of environmental education programs.

アジア学生交流環境フォーラム（ASEP）は、アジア10か国の大学生や教員が集まり、各国の自然環境や価値観の違いを学び、国境を越えた交流を行う場である。環境分野でグローバルに活躍できる人材を育成することを目的としており、環境分野の教育プログラム構築にはプロジェクトマネジメントの適用が効果的であり、環境教育プログラムの構築にも適していることを明らかにした。

査読論文③（5章）

P2M手法を活用した環境保全活動推進フレームワークの提案 小売店舗を環境活動のプラットフォームとする事例

**Proposal of the Framework for Environmental Conservation Using P2M Methods
Study of Environmental Activity Cases at the Retail Store**

Journal of International Association of P2M, Vol.16 No.2, pp.190-207, 2022

山本百合子、永井祐二、岡田久典、山崎晃

SDGsが制定され、人と自然との共生が、重要な社会課題のひとつと捉える。各地域におけるボランティアによる環境保全活動は、ひとりで取り組む活動より、各地域の学校、NPO団体、家族等の周囲の人たちと一緒に活動をしている場合が多い。地域の生活者は、各地域の環境を守るため、身近な人と連携し、地域に根差し、地域ならではの環境課題に取り組んでいる。

一方で、ボランティアの環境の取り組みが地域全体に周知されず、活動の拡大を図ることが困難であるという課題がある。そこで、本課題の解決のため、P2Mを活用することを着想した。本研究では、ボランティアと生活者を繋ぐ「場」として、生活圏に有る小売店舗を共有化し、活用することにより、地域密着型の環境NPOの活動を推進するフレームワークの提案を行う。環境NPOの人たちの近くにある小売店舗やその小売店舗の従業員が、連携することにより環境NPO側の成果が大きく変わると仮定した。環境NPOの環境保全活動の推進を図るため、ボランティアのプラットフォームマネジメントを中心にP2Mが適用可能であることを考察した。地域ごとの環境保全活動において、効果的に事業推進するために、イオンの店舗を共有・活用することにより、複層的価値の創出のためのプラットフォームマネジメントを提案し、一部実装した。

査読論文④（5章）

環境保全活動を通じた地域の共通価値「コモンズ」の創出

Creation of a Local "Commons" of Shared Value through Environmental Conservation Activities

Journal of International Association of P2M, Vol.17 No.1, pp.153-170, 2022

山本百合子、永井祐二、岡田久典、中川唯、山崎晃

CSRが、コンプライアンス、環境マネジメントに加え社会貢献活動など、事業活動のひとつの要素と位置づけられてきたが、CSVは、事業活動自体と関連し、経営戦略的共通価値

値の創出が目指されている。本研究では、社会貢献活動を主体的に行ってきた民間環境助成団体の包括的活動をプログラムと定義し、「あるべき姿」として社会的価値の創出を通じ、事業価値や競争力を確立する長期的プロセスを分析する。

具体的には、P2Mの「プロファイリングマネジメント」および「価値指標マネジメント」を適用し、助成団体等へのアンケートを通じ、共通価値となる「コモンズ」の創出に着目した分析・考察を行った。

多様なコモンズの創出に繋がる、5つの里山類型におけるアプローチを明確にした。P2Mが、里山を中心とした環境領域において、複層的な価値創出のために有効であり、地域社会における持続性、社会全体の持続性に寄与すると示し、里山保全を通じたコモンズ創出（自然資本再生のみならず、各地域の価値を創出し共有化する）のため、プロファイリングマネジメントの見直しと価値指標マネジメントのデザインを行った。

査読論文⑤ (7章)

Construction of Environmental Education Program Utilizing Project & Program Management Framework

プロジェクト&プログラムマネジメントのフレームワークを利用した環境教育プログラムの考察

Proceedings of 10th International Congress on Advanced Applied Informatics

IIAI 2021、International Institute of Applied Informatics、pp.755-761、2021

山本百合子、山崎晃

An environmental education program primarily focused on ecosystem preservation was constructed in Aya Town, Miyazaki Prefecture, which was registered as Aya Biosphere Reserve (hereinafter “BR”) in 2012. As expressed in the Sustainable Development Goals (hereinafter “SDGs”), the Earth’s environmental problems are recognized as a pressing issue. In order to address this issue, it is important to develop personnel who will support the next generation.

The state of the environmental education program conducted within Aya BR is regarded as Project & Program Management framework, and the program was implemented in Aya Town.

A system was constructed that provided environmental education for students throughout the entire region by integrating the principles of industry, government, and academia in line with the environmental education program at Aya BR. The purpose was to develop and demonstrate environmental education teaching materials that utilize remote sensing technology.

ユネスコエコパークに登録された宮崎県綾町での、生態系保全を主目的とした環境教育プログラムにおけるケーススタディで、環境教育プログラムの状況を、プロジェクト&プログラムマネジメントのフレームワークととらえ、教育プログラムに産官学の理念を融合させ、地域の中学生に対して環境教育を行うシステムを構築した。

全章の参考文献（和文、著者の50音順）

- [1] IPBES生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告書 政策決定者向け要約
「Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services」生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学－政策プラットフォーム（Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services :IPBES）、
https://ipbes.net/sites/default/files/202003/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers_jp.pdf（2022年4月1日閲覧）
- [2] 足立直樹「生物多様性経営 持続可能な資源戦略」、日本経済新聞出版社、2010年
- [3] 荒井祐介、木嶋恭一、出口弘「地域活性化のコミュニティマネジメントとしての価値協奏プラットフォーム戦略」、国際P2M学会誌、Vol.7 No.1、pp.1-13、2012年
- [4] あん・まくどなど「気候変動列島ウォッチ」、清水弘文堂書房、2010年
- [5] 飯塚壮平、築山亮、絵内祐樹、永井祐二、切川卓也、小野田弘士、永田勝也、「豊島廃棄物等処理事業における GIS を活用した事業の進捗業況の3Dモデル化とその活用」、日本機械学会論文集（B編）、79巻801号、pp.781-785、日本機械学会、2013年
- [6] 上田和男「企業価値創造型リスクマネジメント（第4版）その概念と事例」、白桃書房、2007年
- [7] AEON TOWAリサーチセンター「2020年度 AEON TOWA リサーチセンター 森林里山の保全に関する自治体意向調査 集計結果」、2021年
- [8] 石澤良昭「アンコール王朝興亡史」、NHK出版、2021年
- [9] 一般財団法人3.11伝承ロード推進機構「伝承ロード縁 2022 vol.3」、クリエイティブエーシー、2022年
- [10] 一般社団法人国際P2M学会「P2M Version 2.0コンセプト基本指針」、国際P2M学会、2009年
- [11] 一般社団法人国際P2M学会、「趣旨学会の研究対象領域」、国際P2M学会、
http://www.iap2m.org/p2m_top.html（2020年9月27日閲覧）
- [12] 一般社団法人国際P2M学会設立趣旨 http://www.iap2m.org/p2m_top.html（2020年9月27日閲覧）
- [13] 猪原健弘「合意形成学」、pp.162-171、勁草書房、2011年
- [14] 岩佐礼子「地域力の再発見 内発的発展論からの教育再考」藤原書店、2015年
- [15] 岩崎祐子、渡辺研司「P2Mフレームワークから見た地方創生プロジェクトの課題」、第23回国際P2M学会春季大会予稿集、pp.59-71、国際P2M学会、2017年
- [16] 岩槻邦男「桜がなくなる日 生物の絶滅と多様性を考える」、平凡社、2013年
- [17] 宇沢弘文、関根基「Social Common Capital 社会的共通資本としての森」、東京大学出版会、2015年
- [18] 岡田卓也「小売業の繁栄は平和の象徴 改訂新版」、日本経済新聞出版社、2012年
- [19] 岡田卓也「大黒柱に車をつけよ 私の体験的経営論」、東洋経済新報社、1983年
- [20] 岡田久典、永井祐二、中川唯、勝田正文「SDGs 活動推進のための大規模プラットフォーム形成とP2M」、国際P2M学会誌、2019年14巻2号、pp.198-212、国際P2M学会、2019年
- [21] 岡田久典、永井祐二、中野健太郎、中川唯、勝田正文「SDGs事業の形成に関するP2M分

- 析」、国際P2M学会誌、2019年14巻1号、pp.1-15、国際P2M学会、2019年
- [22] 岡田久典、永井祐二、中野健太郎、中川唯、勝田正文「地方創生に資する域学連携機能山形県、福島県、千葉県、長野県の地方自治体におけるP2M的分析」、国際P2M学会誌2019年13巻2号、pp.226-244、国際P2M学会、2019年
- [23] 岡田久典、永井祐二、山本百合子、中川唯、関研一「産学民連携プログラムW-BRIDGEにおける創造的統合マネジメント」、国際P2M学会誌、2020年15巻1号、pp.63-84、国際P2M学会、2020年
- [24] 岡田久典、永井祐二、山本百合子、中川唯、関研一「社会課題解決プロジェクト支援プログラムにおける統合的運用に関する研究」、国際P2M学会誌、2021年15巻2号、pp.100-117、国際P2M学会、2021年
- [25] 岡田久典、永井祐二、中野健太郎、中川唯、勝田正文「SDGs事業の形成に関するP2M分析」、国際P2M学会誌、2019年14巻1号、pp.1-15、国際P2M学会、2019年
- [26] 沖浦文彦「社会構造変革の取組みにおけるP2Mの役割とその適用枠組みの検討「スーパーシティ構想」による都市構造変革の取組み検討を通じて」、国際P2M学会誌、2021年16巻1号、pp.186-212、国際P2M学会、2021年
- [27] 沖浦文彦「政府開発援助（ODA）におけるプログラムマネジメント組織体制観点からの成果発現のための充足条件の考察」、国際P2M学会、2019年13巻2号、pp.167-191、2019年
- [28] 小原重信「P2Mの本質と独自性を省察しSociety 5.0時代の研究と実践」、P2MマガジンNo.5、pp.17-25、国際P2M学会、2018年
- [29] 小原重信「P2Mプラットフォームマネジメント文脈と論理～クロスボーダー型協働と超サービス製造業への能力強化～」、国際P2M学会誌、2011年5巻2号、pp.3-13、国際P2M学会、2011年
- [30] 小原重信、亀山秀雄「P2M理論を適用した環境プロジェクトマネジメントと大学院教育：プロジェクトガバナンス前提と創造的統合マネジメントツール」、国際P2M学会誌、2012年7巻1号、pp.83-96、国際P2M学会、2012年
- [31] 小原重信「P2Mプラットフォームマネジメント文脈と論理～クロスボーダー型協働と超サービス製造業への能力強化～」、国際P2M学会誌、2011年5巻2号、pp.3-13、国際P2M学会2011年
- [32] 小原重信「P2M視点による次世代ビジネスモデル：先端的変革を促進する総合商社のクロスインテグレーション効果」、国際P2M学会誌、2013年7巻2号、pp.1-20、国際P2M学会、2013年
- [33] 小原重信「グローバル社会信頼革命におけるプログラムマネジャーと組織開発 価値創造の高度化におけるSDMとP2M協創によるリカレント教育試論」、国際P2M学会誌、2020年14巻2号、pp.137-162、2020年
- [34] 小原重信『P2Mプロジェクト&プログラムマネジメント～標準ガイドブック（下巻）個別マネジメント編』、PHP研究所、2003年
- [35] 小原重信『P2Mプロジェクト&プログラムマネジメント～標準ガイドブック（上巻）プログラムマネジメント編』、PHP研究所、2003年

- [36] 外務省、「持続可能な開発目標（SDGs）と日本の取組」、外務省国際協力局、
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/SDGs/about/index.html>（2021年2月28日閲覧）
- [37] 笥裕介「持続可能な地域のつくり方—未来を育む「人と経済の生態系」のデザイン」、英
治出版、2019年
- [38] 春日文字子「Co-design, Co-production のための教育と人材育成」学術の動向2月号、特集1中
高生と考える「Future Earth と学校教育」、pp.12-13、2018年
- [39] 加藤博一「拡張現実感技術の最前線（第1回）総論」、映像情報メディア学会、Vol.66、
No.1、pp. 53-56、映像情報メディア学会、2012年
- [40] 金子郁容、玉村雅敏、宮垣元『コミュニティ科学～技術と社会のイノベーション～』、勁
草書房、2009年
- [41] 亀山秀雄「プログラムオフィサー（PO）とP2M」、P2M マガジンNo. 6、pp.2-7、国際P2M
学会、2019年
- [42] 亀山秀雄「ロジックモデルの歴史とP2M 理論への応用」 P2Mマガジン創刊号No.1、pp.21-
30、国際P2M学会、2016年
- [43] 亀山秀雄「科学技術イノベーションにおける価値創造プロセスとP2M」、国際P2M学会誌
2016年10巻2号、pp.193-203、国際P2M学会、2016年
- [44] 亀山秀雄「国の競争的資金による研究開発プログラムでのP2Mの役割」、第26回国際P2M
学会研究発表大会予稿集、2018年秋、pp.40-51、2018年
- [45] 亀山秀雄「社会問題解決のための研究開発プログラムにおけるプログラムオフィサーの役
割とP2M理論」、第28回国際P2M学会研究発表大会予稿集、2019年秋、pp.129-144、国際
P2M学会、2019年
- [46] 川久保俊、村上周三、中條章子「日本全国の自治体における持続可能な開発目標（SDGs）
の取組度に関する実態把握」、日本建築学会技術報告集、第24巻第58号、pp.1125-1128、
2018年
- [47] 環境省「地域循環共生圏の概要」、
<https://www.env.go.jp/seisaku/list/kyoseiken/index.html>(2022年8月19日閲覧)
- [48] 環境省「環境白書/循環型社会白書/生物多様性白書 気候変動時代における私たちの役割
2019/20 令和2年版」、環境省、2020年
- [49] 北脇秀敏、松丸亮、金子彰、眞子岳「パンデミック時代のSDGsと国際貢献 2030年のゴール
に向けて」、朝倉書店、2021年
- [50] 木下裕介、増田拓真、中村秀規、青木一益「バックキャスト手法を用いた富山市に
おける市民参加型シナリオ作成：持続可能な都市のあり方を探る将来ビジョンとパスづくり
の試み」、富山大学紀要、富大経済論集、第64巻第1号、pp. 127-152、2018年
- [51] 久保裕史「イノベーションを産み出すオープンでアジャイルなP2Mの課題」、P2Mマガジ
ン 2022年 No.14、pp.47-58、国際P2M学会、2022年
- [52] 久保田拓朗、小田裕和、串田隼人、長尾徹、田隈広紀、八馬智、「デザイン教育における
創造的学習プラットフォームの提案」国際P2M学会誌、2015年10巻1号、pp.35-52、国際
P2M学会、2015年

- [53] 公益財団法人助成財団センター、「日本の助成財団の現状 資産事業規模（2019年度）」、
<http://www.jfc.or.jp/bunseki/b4/#hyo-4>（2021年2月28日閲覧）
- [54] 香坂玲、石井圭一「有機農業で変わる食と暮らし ヨーロッパの現場から」、岩波書店、2021年
- [55] 国立研究開発法人科学技術振興機構「SDGs達成のために 産学民官と科学技術が動き出す」
JSTニュース3月号、2019年
- [56] 小嶋千鶴子「あしあと」、求龍堂、1997年
- [57] 小竹 裕人、関 庸一、天谷 賢児、清水 宏康「低炭素移動手段として開発した低速電動バスの導入と地域コミュニティの活性化」、日本エネルギー学会、第25回日本エネルギー学会大会、pp. 244-245、2016年
- [58] 佐藤哲、菊池直樹「地球環境学 トランスディシプリナリー・サイエンスへの挑戦」、東京大学出版会、2018年
- [59] 佐藤達男、「P2Mにおけるアジャイルアプローチの基礎」、P2MマガジンNo.14、pp.11-18、2022年
- [60] 佐藤真久、田代直幸、蟹江憲史、市川智史、林美帆ほか「SDGsと環境教育:地球資源制約の視座と持続可能な開発目標のための学び」、学文社、2017年
- [61] 事業構想大学院大学 出版部、村上周三、遠藤健太郎、藤野純一、佐藤真久ほか「SDGsの実践～自治体・地域活性化編～」 宣伝会議、2019年
- [62] 重藤さわ子「新しい地域社会創成のための研究開発プログラムと P2Mーバリューチェーンの大幅な低炭素化に向けたプラットフォームマネジメントー」、P2M マガジンNo.13、pp.28-33、国際P2M学会、2021年
- [63] 重藤さわ子、堀尾正靱「分野横断・「共-進化」型研究開発プログラムマネジメントとその検証」、国際P2M学会誌、2016年10巻2号、pp.23-38、国際P2M学会、2016年
- [64] 持続可能な開発目標（SDGs）推進本部『拡大版SDGsアクションプラン2018』（持続可能な開発目標（SDGs）推進本部）、2018年
- [65] 自治体SDGs検討小委員会（委員長:村上周三）編、「私たちのまちにとってのSDGs（持続可能な開発目標）導入のためのガイドライン」2018年3月版（第2版）
<http://www.ibec.or.jp/SDGs/>（2022年2月28日閲覧）
- [66] 柴田晋「エコ・フォレストィング」、日本林業調査会、2006年
- [67] 柴田泰平「北九州スマートコミュニティ創造事業」、水素エネルギーシステム Vol.136、No.1、pp.25-28、2011年
- [68] 首相官邸「持続可能な開発目標（SDGs）実施指針」、
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/SDGs/dai2/siryou1.pdf>（2023年1月8日閲覧）
- [69] 森林環境研究会編著「森林環境2010 生物多様性COP10へ」、朝日新聞出版、2010年
- [70] 総務省「関係人口ポータルサイト」、<https://www.soumu.go.jp/kankeijinkou/about/index.html>、
（2022年4月2日閲覧）
- [71] 高松朋史「P2Mフレームワークを活用した「地方創生ビジネスモデル創造」人材育成プログラムの構築」、第24回国際P2M学会春季大会予稿集、pp.82-92、国際P2M学会、2017年

- [72] 田隈広紀「P2M 支援 ICT プラットフォームの構築に向けた要件調査」国際P2M学会誌、2014年8巻2号、pp.109-121、国際P2M学会、2014年
- [73] 武内和彦、鷺谷いづみ、恒川篤史「里山の環境学」、東京大学出版会、2001年
- [74] 舘暲、佐藤誠、廣瀬通孝、「バーチャルリアリティ学」、コロナ社、2010年
- [75] 田中優「戦争って、環境問題と関係ないと思っていた」、岩波書店、1982年
- [76] 谷口邦彦、中川 功一、小林 敏男「P2M をフレームとした産学共同研究創成活動のモデル化と実情分析」、国際P2M学会誌、2016年11巻1号、pp.162-174、国際P2M学会、2016年
- [77] 谷本寛治、大室悦賀、大平修司、土肥将敦、古村公久『ソーシャル・イノベーションの創出と普及』、NTT 出版、2013年
- [78] 玉木欽也、権藤俊彦「P2M フレームワークを適用した地方創生人材育成プログラムの提案－着地型観光志向の体験ツーリズムと価値共創を担う地方創生ディレクターの役割と業務内容の考察」、第25回国際P2M学会秋季大会予稿集、pp.17-37、国際P2M学会
- [79] 地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）事業説明会資料 - 文部科学省、2015年
- [80] 地（知）の拠点整備事業について - 文部科学省パンフレット、2013年
- [81] 地方SDGs導入編「持続可能な都市経営「SDGs未来都市かまくら」の創造」
<https://www.toppan.co.jp/nippongallery/editingnippon/event/001.html>
- [82] 辻原登「創業者は七代目 ジャスコ会長、岡田卓也の生き方」、毎日新聞社、1995年
- [83] 出口弘「P2Mフレームワークのトランスレーショナルな拡張について」、国際P2M学会誌、2013年8巻1号、pp.87-98、国際P2M学会、2013年
- [84] 独立行政法人森林総合研究所関西支所「里山に入る前に考えること 行政およびボランティア等による整備活動のために 第2期中期計画成果5（安全・安心ー3）」、独立行政法人森林総合研究所、2010年
- [85] 飛澤健太、田上慎「AR（拡張現実）は、人間が手にした新たな未来 ARの変遷と展望」、vol. 59、no. 8、pp. 526-534、情報管理、2016年
- [86] 鳥越皓之、帯谷博明編著「よくわかる環境社会学」、ミネルヴァ書房、2017年
- [87] 内閣府、「NPO統計情報 認定・認定数の遷移 NPO法人数の推移」、内閣府(2022年2月28日閲覧)
- [88] 内閣府、地方創生推進事務局地方創生SDGs・「環境未来都市」構想、
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tiiki/kankyo/index.html> (2022年2月28日閲覧)
- [89] 永井祐二、中野健太郎、井原雄人、岡田久典、関宜昭、網岡健司、松岡俊和「環境を基軸とした市民参加型コミュニティにおけるP2M手法の適用分析」、国際P2M学会誌、2019年14巻1号、pp.16-34、国際P2M学会、2019年
- [90] 永井祐二、永田勝也、吉田徳久「地域環境通貨による市民環境保全活動の促進に関する研究」社団法人環境情報科学センター、環境情報科学論文集22、pp.1-6、2008年
- [91] 永井祐二、永田勝也「地域環境通貨における環境負荷削減と経済的インセンティブの関係に関する研究」社団法人環境情報科学センター、環境情報科学論文集24、pp.273-278、2010年

- [92] 永井祐二、岡田久典、勝田正文「産学民連携プログラムW-BRIDGEにおけるCo-designの手法の試行について」、国際P2M学会誌、2018年13巻1号、pp.206-228、国際P2M学会、2018年
- [93] 永井祐二、岡田久典、中川唯、勝田正文「産学民連携プログラム W-BRIDGE におけるプログラムオフィサーの機能とプロジェクト・プログラムマネジメント」、国際P2M学会誌、2019年13巻2号、pp.245-260、国際P2M学会、2019年
- [94] 永井祐二、中野健太郎、井原雄人、岡田久典、関 宜昭、網岡健司、松岡俊和「環境を基軸とした市民参加型コミュニティにおけるP2M手法の適用分析」、国際P2M学会誌、2019年14巻1号、pp.16-34、国際P2M学会、2019年
- [95] 永井祐二、中野健太郎、大久保敏宏、小山田大和「地域循環共生圏構築におけるP2M～木質バイオマス利活用計画を事例として～」、国際P2M学会誌、2021年16巻1号、pp.164-185、国際P2M学会、2021年
- [96] 永井祐二、中野健太郎、中川唯、山本百合子、岡田久典「SDGs未来都市におけるプロファイリングマネジメントの分析」、国際P2M学会誌、2020年15巻1号、pp.85-100、国際P2M学会、2020年
- [97] 永田勝也、小野田弘士、永井祐二、中野健太郎、切川卓也、寺嶋和彰、西郷諭、「豊島廃棄物等処理事業における3D-GISデータの活用に関する研究」、第17回廃棄物学会研究発表会講演論文集 2006、pp.233-234、廃棄物学会、2006年
- [98] 中野健太郎、永井祐二、小野田弘士、永田勝也「住民と行政の関係構築におけるP2M手法の適用分析」、国際P2M学会誌、2019年14巻1号、pp.35-50、国際P2M学会、2019年
- [99] 中村明、亀山秀雄、「日本の国際緊急援助におけるプラットフォーム形成 ～緊急時ミッション達成の多様な人材のチームビルディング～」国際P2M学会誌、2013年8巻1号、pp.99-113、国際P2M学会、2013年
- [100] 中村明「持続可能な社会の実現に向けた将来展望と挑戦ープログラムマネジメントの視点よりー」、国際P2M学会誌、2016年11巻1号、pp.11-21、国際P2M学会、2016年
- [101] 中山政行、亀山秀雄「プログラムプラットフォームによる創発的地域活性化プロジェクトに関する研究」、国際P2M学会誌、2014年9巻1号、pp.141-152、国際P2M学会、2014年
- [102] 中山政行、野地英昭、林和希、十河直人、亀山秀雄「P2M 理論を応用した地域活性化環境プラットフォーム構築」、国際P2M学会誌、2011年5巻2号、pp.53-62、国際P2M学会、2011年
- [103] 中山政行、亀山秀雄「P2M プラットフォームマネジメントによる地域活性化の事例分析」、国際P2M学会誌、2014年8巻2号、pp.71-82、国際P2M学会、2014年
- [104] 中山政行、小山田大和「地域社会の課題解決に向けた価値創造プロセスの導入評価」、国際P2M学会誌、2016年11巻1号、pp.151-161、国際P2M学会、2016年
- [105] 中山政行、野地英昭、林和希、十河直人、亀山秀雄「P2M理論を応用した地域活性化環境プラットフォーム構築」、国際P2M学会誌、2011年5巻2号、pp.53-62、国際P2M学会、2011年
- [106] 野地英昭、佐藤秀明、亀山秀雄「ロジックモデルとバランススコアカードの有効性につ

- いて」、国際P2M学会誌、2009年4巻1号、pp.73-82、国際P2M学会、2009年
- [107] 野中郁次郎、廣瀬文乃、平田透『実践ソーシャル・イノベーション～知を価値に変えたコミュニティ・企業・NPO～』、千倉書房、2014年
- [108] 野村恭彦「フューチャーセッションによる参加型イノベーションの可能性」、研究 技術計画、Vol.28, No.2、pp.207-218、2013年
- [109] 濱田佑希、青山智春、越島一郎、渡辺研司、永里賢治、「状況マネジメントのための動的対応シナリオ策定手法に関する基礎的研究」、国際P2M学会誌、2015年9巻2号、pp.237-254、国際P2M学会、2015年
- [110] 平松庸一「ソーシャル・イノベーションとP2Mプログラムマネジメント～“まなざし”からの価値創造プロセス～」、国際P2M学会誌、2018年12巻2号、pp. 68-82、国際P2M学会、2018年
- [111] 復興庁「『復興・創生期間』後における東日本大震災からの復興の基本方針」2019年12月20日、http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat12/sub-cat12-1/20191220_kihonhoshin.pdf (2020年3月14日閲覧)
- [112] 復興庁「全国の避難者の数（所在都道府県別・所在施設別の数）」2020年2月28日 <http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat2/sub-cat2-1/hinanshasuu.html> (2020年3月11日閲覧)
- [113] Future Earth、「地球と私たちの未来2020レポート概要版」、フューチャー・アース日本ハブ・国立環境研究所、No.1、pp.8-9、2020年
- [114] プラサッド・モダック、アシット・K・ビスワス「環境影響評価のすべて」、清水弘文堂、2010年
- [115] マーモ・モラノ「地球温暖化の不都合な真実」、日本評論社、2019年
- [116] マイケル・カーレー、フィリップ・スパーペンス「環境の世紀へのシナリオ 地球共有の論理」、日科技連出版社、2014年
- [117] 増原直樹、岩見麻子、松井孝典、「地域におけるSDGs 達成に向けた取組みと課題：先進地域における目標・指標設定の傾向」、一般社団法人環境情報科学センター、環境情報科学研究発表大会、33、pp. 43-48、2019年
- [118] 松浦晃一郎、岩槻邦男、五十嵐敬喜、西村幸夫「世界遺産の50年 文化の多様性と日本の役割」、ブックエンド、2022年
- [119] 松岡俊二（編）『社会イノベーションと地域の持続性：場の形成と社会的受容性の醸成』、有斐閣、2018年
- [120] 間宮陽介、廣川祐司、鈴木龍也、高村学人、下村智典「コモンズと公共空間 都市と農漁村の再生にむけて」、昭和堂、2013年
- [121] 宮崎正浩「持続可能性経営 ESGと企業価値との関係を考える」、星雲社、2016年
- [122] 宮脇方式の森を発展される会「九千年の森をつくろう！日本から世界へ」、藤原書店、2022年
- [123] 公益財団法人未来工学研究所「アウトプット・アウトカムを価値指標とするプロジェクト&プログラム（P2M）で経済価値創出まで見据えた産学官連携によるイノベーション政策

- の形成に関する研究」、公益財団法人未来工学研究所、2011年
- [124] 熊崎実、速水亮、石崎涼子「森林未来会議 森を活かす仕組みをつくる」、築地書館、2019年
- [125] 村上一真「環境配慮行動の意思決定プロセスの分析 節電・ボランティア・環境税評価の行動経済学」、中央経済社、2016年
- [126] 村瀬達哉「政府開発援助へのP2M導入におけるいくつかの考察」、国際P2M学会誌、2010年5巻1号、pp.43-51、国際P2M学会、2010年
- [127] 文部科学省、「ESD（Education for Sustainable Development）とは？」ESD <https://www.mext.go.jp/unesco/004/1339970.htm>（2021年2月28日閲覧）
- [128] 山崎晃、工藤祥裕、安藤雅和、山口佳和、越山健彦「テーマ公募型R&D支援プログラムにおけるマネジメント」、国際P2M学会誌、2014年9巻1号、pp.53-65、国際P2M学会、2014年
- [129] 山村恒年、関根孝道、早川光俊、高村ゆかり「環境NGO」、信山社出版、1998年
- [130] 山本秀男「P2M理論の拡張に関する考察～実践的設計論の導入～」国際P2M学会誌、2019年13巻2号、pp.26-45、国際P2M学会、2019年
- [131] 山本秀男「イノベーションプログラムのマネジメントに関する考察」、国際P2M学会誌、2014年8巻2号、pp. 123-133、国際P2M学会、2014年
- [132] 山本秀男「巻頭言特集『リスクとP2M』」、P2M マガジン、No.9、pp.1、2020年
- [133] 吉田邦夫、山本秀男『実践プログラムマネジメント～イノベーションを確実に遂行する』、日刊工業新聞社、2014年
- [134] 吉田邦夫、山本秀男、「イノベーションを確実に遂行する 実践プログラムマネジメント」、日刊工業新聞社、2014年
- [135] ヨハン・ロックストローム、Mクルム「小さな地球の大きな世界 プラネタリー・バウンダリーと持続可能な開発」、丸善出版、2018年
- [136] 早稲田大学W-BRIDGE Webサイト、活動報告、（<http://www.w-bridge.jp/report/>）（2023年1月8日閲覧）
- [137] 和田義明、亀山秀雄、中村昌允「企業R &D におけるプラットフォームマネジメントの実践」、国際P2M学会誌、2012年6巻2号、pp.99-111、国際P2M学会、2012年

参考文献（英文、著者のアルファベット順）

- [1] Agder, W. Neil, “Vulnerability”, *Global Environmental Change* 16.3, pp.268–281, 2006
- [2] Agder, W. Neil, Andrew Jordan, eds., "Governing Sustainability", Cambridge, UK, Cambridge University Press, 2009
- [3] Akira Tominaga (2003). *EVM: Earned Value Management*. Seibunsha. ISBN:4-902378-01-9.
- [4] Albert Lester, *Project Management, planning, and Control: Managing Engineering, Construction, and Manufacturing Project to PMI, APM, and Bsi Standards Sixth Edition*, Elsevier Ltd., 2014
- [5] Andante Hadi Pandyaswargo, Mengyi Ruan, Eiei Htwe, Motoshi Hiratsuka, Alan Dwi Wibowo, Yuji Nagai, Hiroshi Onoda, Estimating the Energy Demand and Growth in Off-Grid Villages: Case Studies from Myanmar, Indonesia, and Laos. *Energies*. 13. 20. 5313-5313, (2020)
- [6] Bettencourt, Luis M. A., and Jasleen Kaur, “Evolution and Structure of Sustainability Science”, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 108.49, pp.19540-19540, 2011
- [7] Biermann, F., K. Abbott, S. Andresen, et al., “Navigating the Anthropocene: Improving Earth System Governance”, *Science* 335, pp.1306–1307, 2012
- [8] Biermann, Frank, Philipp Pattberg, “Global Environmental Governance: Taking Stock, Moving Forward”, *Annual Review of Environment and Resources* 33.1, pp.277–294, 2008
- [9] Kremen, “Managing ecosystem services: What do we need to know about their ecology? Ecology of ecosystem services.” *Ecol. Lett.* 8, pp. 468-479, 2005
- [10] Campbell, Scott, “Green Cities, Growing Cities, Just Cities? Urban Planning and the Contradictions of Sustainable Development”, *Journal of the American Planning Association* 62.3, pp. 296–312, 1996
- [11] Castree, Noel, David Demeritt, Diana Liverman, and Bruce Rhoads, eds. "A Companion to Environmental Geography", Chichester, UK, Blackwell, 2009
- [12] Clark, Thomas L., Eric Clark, “Participation in Evolution and Sustainability”, *Transactions of the Institute of British Geographers* 37.4, pp.563–577, 2012
- [13] Clark, William C., “Sustainability Science: A Room of its Own”, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104.6, pp.1737-1738, 2007
- [14] Clark, William C., and Nancy M. Dickson, “Sustainability Science: The Emerging Research Program”, *Proceedings of the National Academy of Sciences* pp. 8059–8061, 2003
- [15] Cooper, Gregory John (2003). *The Science of the Struggle for Existence, On the Foundations of Ecology*. Cambridge University Press, 96-128.
- [16] Costanza, Robert, Bryan G. Norton and Benjamin D.Haskell (1992). Toward an Operational Definition of Ecosystem Health. *Science in Ecosystem Health*, 239-256.
- [17] Costanza, Robert, Lisa J. Graumlich, and Will Steffen, eds. "Sustainability or Collapse? As Integrated History and Future of People on Earth", Cambridge, MA, MIT Press, 2007
- [18] de Vries, Bert, "Sustainability Science", Cambridge, UK, Cambridge University Press, 2013
- [19] Folke, Carl, “Resilience: The Emergence of a Perspective for Social Ecological Systems

- Analyses”, *Global Environmental Change* 16.3, pp. 253–267, 2006
- [20] Galtung, Johan (1969). *Violence, Peace and Peace Research*. *Journal of Peace Research*, 6(3), 167-191.
- [21] Gardner, Susan K., “Paradigmatic Differences, Power, and Status: A Qualitative Investigation of Faculty in One Interdisciplinary Research Collaboration on Sustainability Science”, *Sustainability Science* 8.2, pp. 241–252, 2013
- [22] Glacken, Clarence J. *Traces on the Rhodian Shore, " Nature and Culture in Western Thought from Ancient Times to the End of the Eighteenth Century"*, Berkeley, University of California Press, 1967
- [23] Global Alliance for the Project Professions, “A Framework for Performance Based Competency Standards for Program Managers”, Vol.1, pp.3, 2011, <https://globalpmstandards.org/tools/complexity-rating/program-typology> (閲覧:2020年8月19日)
- [24] Gowdy, John, “Avoiding Self Organized Extinction: Toward a Coevolutionary Economics of Sustainability”, *International Journal of Sustainable Development and World Ecology* 14.1 pp. 27–36, 2007
- [25] Gual, Miguel A., Richard B. Norgaard, “Bridging Ecological and Social Systems Coevolution: A Review and a Proposal”, *Ecological Economics* 69.4, pp. 707–717, 2010
- [26] Haas, Tigran, ed., *"Sustainable Urbanism and Beyond: Rethinking Cities for the Future"*, New York, Rizzoli, 2012
- [27] Hay, Peter, *"Main Currents in Western Environmental Thought"*, Sydney, University of New South Wales Press, 2002
- [28] Heynen, Nik, Maria Kaika, Erik Swyngedouw, eds., *"In the Nature of Cities: Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism"*, New York, Routledge, 2006
- [29] Hironori TAKUMA, Masayuki HIYAMA. Discussion of the Value Indicators for Associating Projects with Programs. *Journal of International Association of P2M*. 2015, Vol.10, No.1, p.23.
- [30] Hironori TAKUMA, Satoshi OHUCHI, Masayuki NAKAYAMA. Discussion to Stratification of a P2M Support System by Using Logical Model. *Journal of International Association of P2M*. 2014, Vol.9, No.1, p.31.
- [31] Hironori TAKUMA. Proposal of Collective Intelligence Aggregation Method Using Social Buttons and Weighted Average. *Proceedings of International Association of P2M*. 2017, Vol.2017.Autumn, No.0, p.195.
- [32] Hopwood, Bill, Mary Mellor, Geoff O’Brien, “Sustainable Development: Mapping Different Approaches”, *Sustainable Development* 13.1, pp. 38–52, 2005
- [33] Hornborg, Alf, “Revelations of Resilience: From the Ideological Disarmament of Disaster to the Revolutionary Implications of Panarchy”, *Resilience: International Policies, Practices and Discourses* 1.2, pp.116–129, 2013
- [34] HuHao, ZhaoRuixi, OmuraKenta, OnodaHiroshi. “Development of a Municipal Waste

- Management System from Environmental and Economic Evaluation Perspectives: A Best Available System Methodology”, *Technologies and Eco-innovation towards Sustainability II*, pp.81 – 97, *Eco Design Assessment and Management*, 2019.
- [35] Jerneck, Anne, Lennart Olsson, “Breaking out of Sustainability Impasses: How to Apply Frame Analysis, Reframing and Transition Theory to Global Health Challenges”, *Environmental Innovation and Societal Transitions* 1.2, pp. 255–271, 2011
- [36] Jerneck, Anne, Lennart Olsson, Barry Ness, et al., “Structuring Sustainability Science”, *Sustainability Science* 6.1, pp. 69–82, 2011
- [37] Johan Rockström, Will Steffen, Kevin Noone, Åsa Persson, F. Stuart III Chapin, Eric Lambin , Timothy M. Lenton, Marten Scheffer, Carl Folke, Hans Joachim Schellnhuber, Björn Nykvist, Cynthia A. de Wit, Terry Hughes, Sander van der Leeuw, Henning Rodhe, Sverker Sörlin, Peter K. Snyder, Robert Costanza, Uno Svedin, Malin Falkenmark, Louise Karlberg, Robert W. Corell, Victoria J. Fabry, James Hansen, Brian Walker, Diana Liverman, Katherine Richardson, Paul Crutzen and Jonathan Foley, *Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity*, *Ecology and Society* 14(2): 32. 2009
- [38] K. Tamaki, H. Sakuta, Y. Nakamura, T. Takamatsu, M. Arame, “Designing Group Work Exercises Integrated Project-Based Learning and Active Learning Applying P2M: Conceptual System Proposal of Hybrid Learning platform for Online Education of future Strategy Design Business Producers.” *Journal of International Association of P2M*, Vol. 15, No. 2, pp.85-99, 2021
- [39] Kajikawa Yuya, “Research Core and Framework of Sustainability Science”, *Sustainability Science* 3.2, pp.215, 2008
- [40] Kallis, Giorgos, Richard B. Norgaard, “Coevolutionary Ecological Economics”, *Ecological Economics* 69.4, pp.690–699, 2010
- [41] Kasperson, Roger E., Mimi Berberian, eds., " *Integrating Science and Policy: Vulnerability and Resilience in Global Environmental Change*", London, Earthscan, 2011
- [42] Kastenhofer, Karen, Ulrike Bechtold, Harald Wilfing, “Sustaining Sustainability Science: The Role of Established Interdisciplines”, *Ecological Economics* 70.4, pp.835–843, 2011
- [43] Kates, Robert W., ed. " *Readings in Sustainability Science and Technology*", CID Working Paper No. 213. Cambridge, MA, Center for International Development, Harvard University, 2010
- [44] Kates, Robert W., Thomas M. Parris, Anthony A. Leiserowitz, “What is Sustainable Development? Goals, Indicators, Values and Practice Environment", *Science and Policy for Sustainable Development* 47.4, pp. 8–21, 2005
- [45] Kates, Robert W., William C. Clark, Robert Corell, et al., “Sustainability Science”, *Science* 292.5517, pp.641-642, 2001
- [46] Kazuhiko Takeuchi, Kaoru Ichikawa, Thomas Elmqvist, *Satoyama landscape as social–ecological system: historical changes and future perspective*, *Current Opinion in Environmental Sustainability*, Volume 19, pp30-39, April 2016

- [47] Kazuo Tanaka, Yasushi Morikawa, Yuji Nagai, Trisnu Satriadi, Hamdani Fauzi, Mahrus Aryadi, Motoshi Hiratsuka, Biomass and tree diversity in a fragmented secondary forest in Tanah Laut Regency, South Kalimantan Province, Indonesia. *Tropics*. inpress, (2021)
- [48] Kentaro NAKANO, Yuji NAGAI, Hiroshi ONODA. Development of Information Visualization System for the Teshima Waste Treatment Project. *Journal of International Association of P2M*. 2021, Vol.15, No.2, p.136.
- [49] Kinya Tamaki et al. (2021). Designing Group Work Exercises Integrated Project-Based Learning and Active Learning Applying Project. *International Association of Project and Program Management.*, 15(2), 85-99.
- [50] Koji OKADA, Shosuke KIMATA. Applying Business Modeling & Simulation Technique in Business Model Transformation Programs. *Journal of International Association of P2M*. 2020, Vol.15, No.1, p.118.
- [51] Komiyama Hiroshi, Kazuhiko Takeuchi, “Sustainability Science: Building a New Discipline”, *Sustainability Science* 1.1, pp.1-6, 2006
- [52] Krueger, Rob, David Gibbs, eds., "The Sustainable Development Paradox: Urban Political Economy in the United States and Europe. New York: Guilford, 2007
- [53] Kubo, H. and Fukada, M. 2023, People's desire for peace and creating new relationships with nature: From Okinawa. The International Partnership for the Satoyama Initiative (IPSI) Case Study series, United Nations University, Tokyo.
https://satoyama-initiative.org/case_studies/peoples-desire-for-peace-and-creating-new-relationships-with-nature-from-okinawa/
- [54] Kubo, H. 2023, Collaboration among locals and settlers that creates new Satoyama livelihoods in Atsuma, Japan. The International Partnership for the Satoyama Initiative (IPSI) Case Study series, United Nations University, Tokyo.
https://satoyama-initiative.org/case_studies/collaboration-among-locals-and-settlers-that-creates-new-satoyama-livelihoods-in-atsuma-japan/
- [55] Kubo, H. and Suzuki, S. 2023, Fostering a new human-nature relationship in an area devastated by Great East Japan Earthquake in Ishinomaki, Japan. The International Partnership for the Satoyama Initiative (IPSI) Case Study series, United Nations University, Tokyo.
https://satoyama-initiative.org/case_studies/fostering-a-new-human-nature-relationship-in-an-area-devastated-by-great-east-japan-earthquake-in-ishinomaki-japan/
- [56] Kunio Yoshida, Hideo Yamamoto, et al. (2014). *Gissen Program Management*. Nikkan Kogyo Shinbun, Ltd., ISBN:978-4-526-07227-7.
- [57] Lang, Daniel J., Arnim Wiek, Matthias Bergmann, et al., “Transdisciplinary Research in Sustainability Science: Practice, Principles, and Challenges”, *Sustainability Science* 7.1, pp. 25–43, 2012
- [58] Lemos, Maria Carmen, Arun Agrawal, “Environmental Governance”, *Annual Review of Environment and Resources* 31.1, pp. 297–325, 2006

- [59] Maffi, Luisa, "Linguistic, Cultural and Biological Diversity", *Annual Review of Anthropology* 34.1, pp.599–617, 2005
- [60] Marsh, George Perkins, "Man and Nature", Edited by David Lowenthal, Seattle, University of Washington Press, 2003
- [61] maturity-capability-5804, (accessed 2021-9-27)
- [62] Mayer, Heike, Paul L. Knox, "Slow Cities: Sustainable Places in a Fast World", *Journal of Urban Affairs* 28.4, pp. 321–334, 2006
- [63] Meig, Harald A., and Klaus Töpfer, eds., "Institutional and Social Innovation for Sustainable Urban Development", New York, Routledge, 2013
- [64] Michael E. Porter, Mark R. Kramer "Creating Shared Value How to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth" *Harvard Business Review Magazine*, Vol. January–February, 2011
- [65] Miller, Thaddeus R., Arnim Wiek, Daniel Sarewitz, et al., "The Future of Sustainability Science: A Solutions Oriented Research Agenda", *Sustainability Science* 8, 2014
- [66] Miller, Thaddeus, "Constructing Sustainability Science: Emerging Perspectives and Research Trajectories", *Sustainability Science* 8.2, pp.279-293, 2013
- [67] Munenobu Hashizume, et al. (2016). *Yattemiyou Program Management*. Seibunsha. ISBN:978-4-902378-43-6.
- [68] Nadarajah Sriskandarajah, Richard Bawden et al. (2010). *Resilience in Learning System: Aase Studies in University Education*. *Environmental Education Research*, 16, 559-573.
- [69] Ness, Barry, Stefan Anderberg, Lennart Olsson, "Structuring Problems in Sustainability Science: The Multilevel DPSIR Framework", *Geoforum* 41.3, pp.479–488, 2010
- [70] Norgaard, Richard B., "Development Betrayed: The End of Progress and a Coevolutionary Revisioning of the Future", London, Routledge, 1994
- [71] Norton, Bryan G, "Sustainability: A Philosophy of Adaptive Ecosystem Management", Chicago, University of Chicago Press, 2005
- [72] O'Brien, Karen, "Global Environmental Change III: Closing the Gap Between Knowledge and Action", *Progress in Human Geography* 37.4, pp. 587–596, 2012
- [73] O'Riordan, Tim, "Environmental Science, Sustainability and Politics", *Transactions of the Institute of British Geographers* 29.2, pp. 234–247, 2004
- [74] Pandyaswargo A.H, Onoda Hiroshi, Nagata Katsuya, "Energy recovery potential and life cycle impact assessment of municipal solid waste management technologies in Asian countries using ELP model" *International Journal of Energy and Environmental Engineering*, 2012, 3(1), p.1 - 11, 2012.
- [75] Per Olsson, Carlos Montes, "Traditional Ecological Knowledge and Community Resilience to Environmental Extremes: A Case Study in Doñana, SW Spain", *Global Environmental Change* 22.3, pp.640–650, 2012
- [76] Porter, Michael E., and Mark R. Kramer, "Creating shared value." *Managing sustainable*

- business. Springer, Dordrecht, 2019. 323-346.
- [77] Project Management Institute. P3M3. <https://www.pmi.org/learning/library/country-projectmanagement->
- [78] R. Koide, S. Kojima, A. Watabe, “1.5-Degree Lifestyles-Targets and Options for Reducing Lifestyle Carbon Footprints.” Institute for Global Environmental Strategies, Hayama, JAPAN, January 2020
- [79] R. Tommita, Environmental ethics. Kyoto, JAPAN, Showado Publishing, 2014
- [80] Redclift, Michael, “Sustainable Development (1987–2005): An Oxymoron Comes of Age”, Sustainable Development 13.4, pp.212–227, 2005
- [81] Robinson, John, “Squaring the Circle? Some Thoughts on the Idea of Sustainable Development”, Ecological Economics 48.4, pp.369–384, 2004
- [82] S. Kitoh, M. Fukunaga, Environmental ethics. Tokyo, JAPAN, University of Tokyo Publishing, 2009
- [83] S. Ohara Shigenobu, Project & Program Management for Enterprise Innovation. Tokyo, JAPAN, PHP, 2003
- [84] S. Sugiura, S. Ishizuka, “Relationship between different living environment and landscape evaluation of two groups of students who study landscape architecture.” Journal of Nature Restoration and Conservation vol. 1, No.2, pp. 27-37, July 2020
- [85] Scheman, Naomi, “Toward a Sustainable Epistemology”, Social Epistemology: A Journal of Knowledge, Culture and Policy 26.3–4, pp.471–489,2002
- [86] Scoones, Ian. “New Ecology and the Social Sciences: What Prospects for a Fruitful Engagement?”, Annual Review of Anthropology 28, pp.479-507, 1999
- [87] Shosuke KIMATA, Ken HIDEEMA, Koji OKADA. Conceptual Design for Business Model CAD System to Support Business Model Design in Scheme Model Projects. Proceedings of International Association of P2M. 2019, Vol.2019.Autumn, No.0, p.462.
- [88] Stanley King, Merinda Conley, Bill Latimer, and Drew Ferrari:” Co-Design: A Process of Design Participation”, Van Nostrand Reinhold, 1989
- [89] Steffen, Will, Angelina Sanderson, Peter D. Tyson, et al. "Global Change and the Earth System", A Planet Under Pressure, Berlin, Springer, 2004
- [90] Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, <https://ipbes.net/global-assessment>
- [91] T. Kadoya, I. Washitani, “The Satoyama Index, A biodiversity indicator for agricultural landscapes, ”Agriculture, Ecosystems Environ. 140, pp. 20-26, 2011
- [92] T. Tanaka, “A comparative analysis of national networks of international conservation institutions: World Heritage Convention, Ramsar Convention, UNESCO MAB Programme, and Global Geopark Network.” Journal of the Ecological Society, vol. 66, pp. 155-164, 2016

- [93] T. Yumura, Y. Mitsuda, M. Iwamoto, R. Hirata, S. Ito, "Evaluation of The Relationship between Abundance of Pollinators and Landscape Structure in Hyuganatsu (Citrus tamurana) Orchards in Aya Town, Miyazaki Prefecture." *Journal of Forest Planning* vol. 21, No.2, pp. 23-38, November, 2016
- [94] Takahashi, Y. and Uchida, S. 2023, Minami-Shimabara AEON Satoyama: Revitalizing and passing on the rich and historical relationship between humans and nature in Arima to the next generation. The International Partnership for the Satoyama Initiative (IPSI) Case Study series, United Nations University, Tokyo.
https://satoyama-initiative.org/case_studies/minami-shimabara-aeon-satoyama-revitalizing-and-passing-on-the-rich-and-historical-relationship-between-humans-and-nature-in-arima-to-the-next-generation/ (2023年1月21日閲覧)
- [95] Takahiro Yumura, Yasushi Mitsuda, Mari Iwamoto, Ryoko Hirata, Satoshi Ito, Evaluation of the relationship between abundance of pollinators and landscape structure in hyuganatsu (Citrus tamurana) orchards in Aya Town, Miyazaki Prefecture, *Journal of Forest Planning* 21 (2) 23 – 38, 2016
- [96] The Agile Unified Process (AUP) Home Page
- [97] The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) <https://ipbes.net/about>
- [98] The Secretariat of the Convention on Biological Diversity (SCBD) <https://www.cbd.int/secretariat/>
- [99] The State of the World's Cities 2006/7: The Millennium Development Goals and Urban Sustainability, London, Earthscan, 2006
- [100] Thomas, William L., Jr., ed. "Man's Role in Changing the Face of the Earth", An International Symposium under the Cochairmanship of Carl O. Sauer, Marston Bates, Lewis Mumford, Chicago, University of Chicago Press, 1956
- [101] Turner, B. L., II, and Paul Robbins, "LandChange Science and Political Ecology: Similarities, Differences, and Implications for Sustainability Science", *Annual Review of Environment and Resources* 33.1, pp.295–316, 2008
- [102] Turner, B. L., II, William C. Clark, Robert W. Kates, et al., eds, " The Earth as Transformed by Human Action: Global and Regional Changes in the Biosphere in the Past 300 Years", Cambridge, UK, Cambridge University Press, 1990
- [103] Turner, Billie L., II, Roger E. Kasperson, Pamela A. Matson, et al., "A Framework for Vulnerability Analysis in Sustainability Science", *Proceedings of the National Academy of Sciences* 100.14, pp. 8074–8079, 2003
- [104] Turner, Billie L., II. "Vulnerability and Resilience: Coalescing or Paralleling Approaches for Sustainability Science?" *Global Environmental Change* 20.4, pp. 570–576, 2010
- [105] UNU-IAS, Mount Hakusan Biosphere Reserve Creating a new path for communities and nature, UNU-IAS,2016

- [106] Vojnovic, Igor, ed., "Urban Sustainability: A Global Perspective", East Lansing, Michigan State University Press, 2013
- [107] Walker, Jeremy, Melinda Cooper, "Genealogies of Resilience: From Systems Ecology to the Political Economy of Crisis Adaptation", *Security Dialogue* 42.2, pp. 143–160, 2011
- [108] Weisz, Helga, "The Probability of the Improbable: Society Nature Coevolution", *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography* 93.4, pp.325–336, 2011
- [109] Wiek, Arnim, "Challenges of Transdisciplinary Research as Interactive Knowledge Generation—Experiences from Transdisciplinary Case Study Research", *GAIA Ecological Perspectives for Science and Society* 16.1, pp.52–57, 2007
- [110] Wiek, Arnim, Barry Ness, Petra SchweizerRies, et al., "From Complex Systems Analysis to Transformational Change: A Comparative Appraisal of Sustainability Science Projects", *Sustainability Science* 7.Suppl. 1, pp.5–24, 2012
- [111] Winsor, Mary P. (2006). *The Creation of the Essentialism Story: An Exercise in Metahistory. History and Philosophy of the Life Sciences*, 8(2), 149-174.
- [112] Worldwatch Institute, *State of the World 2013, "Is Sustainability Still Possible?"*, Washington, DC, Island Press, 2013
- [113] Worster, Donald, "Nature's Economy: A History of Ecological Ideas", 2d ed., Cambridge, UK, Cambridge University Press, 1994
- [114] Yamamoto, Y. Odakura, T. Umemura, S. Morimoto, "Start-up of PM Knowledge Community", *Journal of the Society of Project Management* vol. 23, No.1, pp. 7-12, February 2021 761
- [115] Yarime Masaru, Yoshiyuki Takeda, Yuya Kajikawa, "Towards Institutional Analysis of Sustainability Science: A Quantitative Examination of the Patterns of Research Collaboration", *Sustainability Science* 5.1, pp.115–125, 2010
- [116] Yoshioka, T. Kadoya, J. Imai, I. Washitani, "Overview of land-use patterns in the Japanese Archipelago using biodiversity-conscious land-use classifications and a Satoyama index." *Ecol.* 18, pp. 141-156, 2013
- [117] Yoshiaki Terumichi, Toshiaki Koso et al. (2010). *An Unending Quest, Men and Women for Others, with Others*. Sophia University Press. ISBN:978-4-324-09050-3.
- [118] Young, Oran R., "Institutional Dynamics: Resilience, Vulnerability and Adaptation in Environmental and Resource Regimes", *Global Environmental Change* 20.3, pp. 378–385, 2010
- [119] Yu Tanaka (2006). *Sensotte Kankyo Mondaito Kankeinaito Omotteita*. Iwanami Shoten. ISBN:4-00-0093754.
- [120] Yuji NAGA, Katsuya NAGATA, Hiroshi ONODA and Tadashi KANEKOA, Development of Compact City Index that Contributes to Decreasing the Environmental Burden in Cities, *EcoDesign 2009 No.09-212 Sixth International Symposium on Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing*, pp1033–1038 (2009)
- [121] Yukihiro Fujiyoshi, et al. (2015). *Project Management Nyumon*. Seibunsha. ISBN:987-4-902378-39-9

謝辞

本研究をまとめるにあたり、千葉工業大学社会システム科学研究科の山崎晃先生をはじめ久保裕史先生・国際P2M学会副会長、谷本茂明先生、関研一先生、田隈広紀先生の各先生方に大変お世話になり心より厚く御礼申し上げます。

綾ユネスコエコパークセンターの河野耕三先生、河野円樹先生、早稲田大学環境総合研究センターAEON TOWAリサーチセンター岡田久典先生、永井祐二先生、中野健太郎先生、一般社団法人リモート・センシング技術センター遠藤貴宏先生はじめ、各センターの関係先の皆さまにも、多大なるご協力賜りましたことに重ねて御礼申し上げます。

上智大学院時代よりご指導を賜りました平尾桂子先生、そして、東京大学名誉教授、鬼頭秀一先生には、環境倫理学のみならず、ユネスコエコパークとのご縁を創って頂き感謝申し上げます。

社会人学生について励まし続けて下さったイオン株式会社、故二木英徳名誉相談役、当財団の環境助成団体として長年一緒に環境活動に取り組み、また私のため資料をご恵贈賜り、研究室においては、環境保全の意義のみならず、連歌の愉しさ奥深さを教えて下さった学習院大学名誉教授、故川嶋辰彦先生には、昇天前に修了報告が出来ず残念でありませんが、これからも天国より見守って頂きたいと思います。

また、いつも全力でのサポート体制で応援して下さい下さった家族・親類・拡大家族にも、深謝申し上げます。

最大なる感謝の気持ちは、イオン創業者であり、本年98歳を迎える岡田卓也名誉会長相談役に贈りたいと思います。社会貢献の重要さや、経営者としての物事の捉え方、そして自己研鑽を続ける重要性を教えて頂きました。岡田卓也名誉会長相談役の平和を祈り願う思いを、伝播していく覚悟ですので、これからもご健康に留意されお元気にお過ごし願いたいと思います。そして、より一層のご指導を賜りたいと存じます。

他にも多くの皆さまに支えて頂きました。ひとつしかない地球を、次代に健全な状態で引き継ぐための環境保全の実践が、これまで、ご支援ご協力賜りました皆さまへの恩返しと代えて頂きたいと考えております。皆さま、本当にありがとうございました。

2023年2月