

地域社会創成における P2M を活用した仕組み作り事例と成果 —HOPE80 での研究事例から—

東京農工大学 名誉教授 亀山秀雄

1. はじめに

P2Mを農工大学の講義や研究にP2Mを導入した経緯を説明する。2005年の4月から東京農工大学では、専門職大学院技術経営研究科を開設し、新しい大学院課程での社会人教育を始めることになった。設立構想時点から参加していた筆者が、設立後に同技術経営研究科と工学研究科化学工学システム工学専攻を兼務することになった。

農工大の技術経営 (MOT、Management of Technology) 教育は、米国のMITの真似事ではなく、日本独自の経営風土と管理手法に基づいた日本版MOTカリキュラムを作ること念頭において構成されている。化学工学の学科では、反応工学やプロセスダイナミクスを講義していたが、MOTの講義をどのように構成するかを思案していた。当時、恩師の吉田邦夫先生から国際プロジェクト&プログラムマネジメント (P2M) 学会を2005年10月に設立するための協力依頼があった事で、日本初のマネジメント手法の創設の中心となっていた小原先生の資料¹⁾や吉田先生らの本²⁾などで勉強していたこともあり、化学工学とP2Mを融合させた技術と手法で環境分野を対象とした技術開発論とビジネス論をMOTと工学研究科博士課程での前期と後期で講義することにした。この内容については小原氏の論文³⁾を参照されたい。

研究室の研究でも2005年頃から大学院学生にP2Mのプロファイリングマネジメントを使ったロジックモデルで研究開発マネジメントをするように指導していたが、その効果が認められたので2008年からは卒論生も含めて、全員の研究活動にロジックモデルの活用を義務づけることにした。研究室の学生は全員、年度初めにロジックモデルを用いて皆の前で研究構想を発表し、研究計画について議論することを課すようにした。その結果、年間

の学会発表件数と査読付論文数の劇的な増加は、田隈氏の論文⁴⁾を見られたい。

また、修士課程止まりの技術経営研究科の社会人学生が、工学研究科の博士課程に進学して、P2Mを活用して、自分の研究課題で新たなマネジメント手法を展開して、博士号を取得する流れができて行った。その結果、他大学からのMOT修了生も含めて、筆者の研究室で7年間で8名のMOT出身の社会人がP2Mを活用した博士論文を提出して学位を取得することになった。現在、4名が大学でP2Mを教える立場になっている。

この稿で紹介する地域社会創成におけるP2Mを活用した仕組み作り事例は、JST 社会技術研究開発センター (RISTEX) が2008年から2013年度に実施した研究開発領域「地域に根ざした脱温暖化・環境共生社会」(領域総括 堀尾正毅) で実施した研究開発プログラムの支援を受けて実施したプロジェクトである。このプログラムの詳細は、重藤らの論文⁵⁾を参照されたい。筆者はこの研究プログラムの中で「箱根・小田原地域を例にして観光地域でのCO₂削減と地域活性化の課題を解決するプロジェクト」で当初からP2Mを活用して研究を始めることにした。プロジェクトの成果は、成果報告書^{6,7)}を参照されたい。ここでは、使用したP2M理論に焦点を当てて使い方を紹介する。このプロジェクトにより、P2M適用研究として、3名の工学博士号取得者と4名の技術経営修士号取得者が生まれていることは、P2Mの有効性を示しているものと言える。

2.HOPE80プロジェクトの戦略マネジメント

本プロジェクトは、研究対象地域対象として箱根・小田原地域を調査している。「箱根」「小田原」「エコポイントシステム」「CO₂ 80%削減」を検討する組織であるとともに、「希望」という意味を込めて「HOPE80」というプロジェクトの名前を策定し、ロゴのデ

デザインを行った(図1)。HOPE80: **H**akone **O**dawara **P**oint for **E**cosystem improvement by **-80%** of CO₂



図1 本プロジェクトコードネーム「HOPE80」

2.1 戦略マネジメント

観光産業を対象として地域活性化と CO₂ 削減対策の両課題への解決策を提案するため、戦略マネジメントの観点から次のように考えた。

- 1) 都市近郊の観光地を選定し、都市から地域への人の流れを地域活性化と CO₂ 削減対策の両面から検討する
- 2) 多くの CO₂ 削減対策の地域へのアプローチは、EV や PHV というハード面の導入アプローチが中心であるのに対して、本研究では、**技術的なシナリオに平行して地域の活性化を持続的に担う地元の組織化と環境に関心を抱く若年層から高齢層まで広い観光客層が、環境観光先進地域に足を運ぶような場(プラットフォーム)を作る社会的なシナリオも重視する。**
- 3) モーダルシフトの可能性のある都心にある程度近い観光地をえらびシナリオを作成。
- 4) 地域の特性である自然の恵みを CO₂ 削減対策に取り込み、箱根温泉旅館の排湯を使用したヒートポンプによる**地熱利用シナリオ**、久野川流域の水を利用した**小型水力発電利用シナリオ**、環境先進観光地をめざす地域政策に対応した **EV 利用プロジェクトシナリオ**、パークアンドライドと地域生産物市場を**連携するシナリオ**を描く。
- 5) Web ポータルサイトを利用した**地域活性化環境プラットフォーム**を通じて、環境ゲームやバーチャルとリアルの融合した位置情報を利用したソーシャルメディアシステムを利用して若者や中年層を

地域に迎え入れるシナリオを作成する。

これらの考えを実行するための具体的な方法を次の理論を用いて行った。

地域活性化と CO₂ 削減対策を実現するプログラムと位置づけて、多数のステークホルダーを対象とした複数の対策をプロジェクトとして、プロジェクト&プログラムマネジメント (P2M) 理論を適用して研究を行った。

さらに、地域での研究活動を円滑にするために、下記の戦略を立てて実施した。

- 6) 外部の研究者が、地域に入って、その地域の課題を取り上げて、問題解決に取り組む場合の継承性を考えると、プロジェクトの中に地域で中心となっている人を参加してもらい、研究成果を継承発展できるようにすることが、重要である。
- 7) 研究活動を地域の人々に理解してもらい、プロジェクトに協力してもらうには、地域問題に関係したワークショップとシンポジウムを多数開催して、それらの企画に参加してもらい、合わせて発表してもらうようにすることが重要である。HOPE0 では、5年間で11回のイベントを開催した。
- 8) 多くの地域のステークホルダーに活動の内容と協賛を得るために、HOPE80 のホームページを立ち上げるとともに、パンフレットを作成して、説明会や各種イベントで配布する。

このような地域の多様なステークホルダーを巻き込むような研究方法は、地域を対象とする場合に不可欠であり、研究終了後も研究成果の継承や発展が行われる人材基盤や合意形成を作ることになる。現在でも地域のリーダーである小山田氏を中心に再生可能エネルギー利用の様々な事業が行われているのは、この成果と言える。

2.2 研究のサブテーマ化と P2M ツール

研究計画は、募集目的であるカテゴリー I の「問題解決のために必要な調査研究などを行い、選択肢の提示、政策提言などをアウトプットとするもの」に応募し、初めの2

年間の研究は、P2M 理論による構想段階のスキームモデルを適用し、後半の 2 年間の研究を地域社会での具体的な CO₂ 削減システムの設計と実証にシステムモデルを適用する考えで 4 年間の計画で応募した。ただし、2 年間で約束されてはおらず、前半と後半は独立した公募であり、前半の研究評価が重要であり、成果を出すことが求められている。

こちらが想定した前半のスキームモデルの研究プロジェクト名は「エコポイント制度を活用したエコサービスビジネスモデルの検証」で、平成 20 年 10 月～平成 22 年 9 月の 2 年間で次の 3 つのサブテーマを設定して研究を行った。

- サブテーマ 1 : 既存データ情報の整理・分析
- サブテーマ 2 : 予定シナリオ設計に必要なデータ採取
- サブテーマ 3 : 地域に根ざしたコミュニティ基盤作り

それぞれのサブテーマで用いた創造的統合マネジメントツールは以下のものである。

- サブテーマ 1 : プロジェクト行う必要のある社会的背景、実行する際の戦略、プロジェクトが利用する資産、プロジェクト計画とそれから得られるアウトプット、アウトプットが 5 年後のもたらすアウトカム、そのアウトカムが 10 年後にもたらすインパクトなどをわかりやすく記述するロジックモデル（プロファイリングマネジメント）を活用した合意形成手法、
- サブテーマ 2 : プロジェクトの目標や重要成功要因や成果の評価を財務の視点、顧客の視点、業務の視点、人材育成の視点から多面的にとらえて PDCA サイクルを動かすプロジェクト管理方法であるバランス・スコアカード（価値評価マネジメント）によるアクションプラン計画、
- サブテーマ 3 : サービスの提供者とサービスの利用者の結び付きを可能とするような基本的なサービスを提供してくれる設備やシステムを作成し多数のステークホルダーと情報共有し活動のベースキャンプとする

ポータルサイトの設計を行う地域活性化環境プラットフォーム（プラットフォームマネジメント）を導入。

後半のシステムモデルに相当するの研究プロジェクト名は、「都市部と連携した地域に根ざしたエコサービスビジネスモデルの実証」で、平成 22 年 10 月～平成 24 年 9 月の 2 年間で次の 5 つのサブテーマを設定して研究を行った。

- サブテーマ 1 : 位置情報を活用したソーシャルメディアに関する研究
- サブテーマ 2 : ボランティアツーリズムの導入可能性に関する研究
- サブテーマ 3 : 地域のエネルギーマネジメントに関する研究
- サブテーマ 4 : 個別要件を結合する中間システムの役割を持った統合的なメタプラットフォームの形成、社会技術的システムの要件を抽出
- サブテーマ 5 : レジャー分野における CO₂ 排出削減量の定量化に関する研究

これらの詳細は、野地氏⁸⁾と中山氏⁹⁾と田隈氏¹⁰⁾の論文を参照されたい。

サービスモデルに相当する部分は、システムモデルでの研究成果を踏まえて、実際の現場での実装作業を、研究中並びに研究終了後に行い下記のビジネスモデルが実装された。

- (1) マイクロ発電機販売 丸上製作所 平成 24 年 [\(株\)丸上製作所 \(marujoh.com\)](http://marujoh.com)
- (2) 箱根温泉熱利用検討報告書
平成 26 年 3 月箱根温泉熱利用検討会
[000028248.pdf\(town.hakone.kanagawa.jp\)](http://000028248.pdf(town.hakone.kanagawa.jp))
- (3) 箱根 EV 普及推進ネットワーク、
[箱根 EV タウンプロジェクト\(town.hakone.kanagawa.jp\)](http://town.hakone.kanagawa.jp)
- (4) 合同会社小田原かなごてファーム(おひるねみかん事業、ソーラーシェ リング事業)
<https://odawarakanagote-farm.com>

この中で、具体的に定常業務として動いているのが、(1)の小水力発電事業と(4)の合同会社小田原かなごてファームの事業であり、後者は、HOPE80 プロジェクトで地域のまとめ役として活躍した小山田大和氏を中心として発展させている事業で、詳細は、本誌 12 号の小山田氏の記事¹¹⁾を参照されたい。読者の方には、小山田氏の事業への支援をお願いしたい。

上記のように、研究開発プログラムをスキーム段階とシステム段階に分けて行う方式は、一般には、FS 研究と本格研究と言われている方式であるが、今回のような地域開発プロジェクトでは、現場に入っの FS 研究が重要であり、成功のカギを握っていると言える。したがって、予算を出す側も、FS 研究への予算化が重要であり、今回の RISTEX の研究プログラムが他の研究プロジェクトも含めて、全体として大きな成果を上げた要因ということができる。

3. 使用した P2Mツールの紹介

HOPE80 で使用したツールとその効果を紹介する。使用したツールは、ロジックモデル、クロス SWOT 分析、バランスト・スコアカード (BSC)、プットフォームである。

3-1 ロジックモデル

ロジックモデルの解説は本誌¹²⁾と田隈氏の論文⁴⁾をご覧ください。HOPE80 での詳しく使用内容は、野地氏の論文⁸⁾を参照ください。

地域を対象とした研究では、研究が目指している地域のありたい姿を示して、賛同を得ることが大切である。ありたい姿に異論があれば、話はかみ合わなくなる。市民から行政が合意できる将来像を描くために P2M で推奨しているロジックモデルを作成し、合わせてそれを分かり易い絵にかいて研究紹介パンフレットに入れることをおこなった。まずは、研究活動に対しての地域行政と地域活動の中心となる人の同意と協力を得ることが研究の初めに必要である。行政

の順番は、神奈川県庁から始まり、小田原市、松田町など行政の上層部から順番にまわって、研究内容への賛同を得るようにした。

今回の地域活動に中心人物は、小山田大和氏であり、一緒にロジックモデルの作成に参加してもらい、地域の思いを反映させるようにした。作成したロジックモデルを図 2 にそれをパンフレット用に絵に描いたものを図 3 に示す。このプロジェクトでのロジックモデルの効果と課題をまとめたものを表 1 に示す。効果が大きかったのは、成果を達成するために何を行うかがわかる、作成プロセスを通じてメンバーの意識の統一が図られることである。このことは、地域を対象とするプロジェクトにおいて有効な効果をもたらすと言える。

3-2 BSC の使用

研究開発には、ありたい姿を想定して、それを実現するためのロードマップを作成し、これから行うプロジェクトの期間でどのようなアウトプットとそれによるアウトカムを各サブテーマが生み出すかという目標の設定が重要である。各サブテーマの目標が達成できれば研究の全体目的が達成されるという構造になり。その場合、何を評価基準にするかを十分検討することが大切であり、そのための手法として P2M ではクロス SWOT 分析と BSC の活用を推奨している。HOPE80 プロジェクトでも皆で議論しながら作成したのが表 2 に示す BSC 表である。重要なことは、この表を作成する中で、我々は何をすればよいか、それがどの程度達成できれば良いかというアクションプランと評価目標が浮き彫りにされることである。それにより参加者全体での合意形成ができることになる。ロジックモデルと同様に BSC も一度作成したら終わりではなく、繰り返しローリングして外部状況の変化に柔軟に対応して研究が進められるようにすることが大切である。HOPE80 で作成した B S C を表 2 に示す。

箱根・小田原国際観光エコ都市化プロジェクトのロジックモデル				
戦略		想定事項＝仮説		
● 国際観光エコタウンとして、箱根を売り出す ● 祖父母と孫の間をつなぐ、環境コミュニケーションとしての場を提供する ● 環境をキーワードとして、箱根を中心とした地域連携により、地域の活性化を図る (農村地区や小田原を巻き込む) ● クールアース・エネルギー革新技術計画の成果を誘致し、モデル地区として認定される策を練る ● 地域エコポイント貨幣により箱根の活性化を促進する ● 環境負荷低減努力をエコポイントで数値化する ● 環境税のエコポイントでの払いを認め、国民のCO2削減努力を評価する		● 健康と環境を重視した新しい生活スタイルが普及する ● 高齢化社会が進み、観光年齢層が増加する（現在は、意外と30、40代が多い） ● 箱根に旅行に来る外国人観光客の数が、年々増加し続ける（現在は、年率40%増） ● 子供向け環境フィールド教育（植林、菜園、ボランティア活動）が、盛んになる ● ガソリンの値段がより一層高騰し、ガソリン自動車を利用しにくくなる ● 環境税が導入されている ● CO2排出量を、「見える化」して、環境負荷が分かるような仕組みが求められる ● CO2削減効果が個人のレベルで貨幣換算されるシステムが導入される ● 排出権取引が一般化され、CO2排出量をより削減した自治体が優遇される ● クリーン・アース技術を活用したモデル特区の指定による技術の普及・促進がされる ● 箱根における環境の取り組みが評価され、全国に先駆けて地域活性化効果が始まる		
資源＝インプット	活動＝アクションプラン	短期のアウトプット	短期と長期のアウトカム	インパクト＝目標
魅力的なエコサービスにより、観光客を増加させるために必要な事項	現状の資源を活用し、観光客増加を生み出すために取り組むアクションプラン	活動の達成により生み出される効果とサービス提供	活動の達成後1～3年後、それから4～6年後に期待される変化	成果として7～10年後に生じる期待される変化
● 箱根スマイル2000万人プロジェクトが積極的に進められている ● 年間2000万人の人が訪れている ● 自動車から観光客が、年間1300万人に上る ● 箱根として、交通渋滞の緩和が求められている ● バス・鉄道網が整備されている ● ガソリン価格が高騰し、電車利用で観光しようとする観光客が増加している ● 外国人観光客が年率140%で伸びている ● 外国語でもガイド可能なきみが整備されている ● 市民の環境に対する関心が高まりつつある ● 日本が2050年までに50%を上回るCO2削減を行うと宣言している	● 箱根スマイル2000万人プロジェクトとエコポイントサービスビジネスモデルを融合させた新しい観光サービスを考案する ● CO2削減量の定量化と客観性検証 ● エコバックツアー参加者の検証と分析 ● エコポイント（マネー）の還元方法の個人意識（社会還元のみ or 参加者キャッシュバック or 環境税の低減 or エコ製品への交換）の調査 ● 箱根への観光客が、どれだけのプレミアム（金額 or サービス）で自動車から電車に乗り換えるのかを検証する	● 交通渋滞が緩和され、80%以上のCO2削減効果を実現化するエコツアーモデルが箱根ツアーで実証される ● エコポイント制度導入を促進させるための技術課題と制度的課題が明示される ● エコツアー推進におけるユーザー側のニーズが明示される ● スマイルプロジェクトとの連携により、エコポイントが観光客に付与される ● 活動をほかの地域へ展開する際に、CO2削減効果が期待できる観光スポットが提案される	1～3年後 ● 箱根エコサービスモデルを例に、ナショナルプロジェクトがスタートし、全国の主要観光地域からの低炭素社会実現提案が出され、提案が具現化されていく ● 箱根全体のエコ活動に対するマスコミ・その他行政の取材が増加し、取り組みが全国へ発信される ● EVやプラグインハイブリッド車、カーシェアリング、エコポイント制度の導入が加速される ● 学校や企業において低炭素社会実現の環境教育の教材として取り上げられる ● 地域に限定した環境対策に対する新しい税制度の導入施行が行われる 4～6年後 ● 箱根の観光エコタウンとしての認知が広まり、環境意識の高い観光客が訪れるようになる。	● 日本一のエコ観光都市として、世界に誇れる「箱根」になり、国際観光都市として認定されている ● クリーン・アース技術のモデル地区として、多くの観光客・政府関係者の来訪が相次ぐ ● 年間100万人を超える外国人観光客が訪れている（現在は15万人） ● 箱根エコツアーに関連して、地域連携（箱根・小田原等）が普及する（小田原まで車で来て、そこから箱根へ電車や電気自動車利用で活動するなど） ● 世界が日本の国民的な取り組みを評価し、国際社会での環境立国としての地位が

図2 HOPE80 プロジェクトで作成したロジックモデルシート⁸⁾

図3 HOPE80 プロジェクトのパフレットに用いたロジックモデル図

表1 ロジックモデルの効果と課題 (◎大きな効果, ○効果、△部分的効果)⁸⁾

適用するフェーズ	書籍・論文で提示されているロジックモデルの利点	本モデルでの効果	本モデルでの課題
プログラム全体像の提示	成果を達成するために何を行うかの「全体像」がわかる	◎ 関係者の合意形成に大きな効果あり	リリースが複数回にわたる場合の表記方法
プログラムの詳細分析：事前	成果を達成するための「重要な要因」とそれをになうべき「主体が特定される」	○ 重要な要因について事前に察知が可能	プレーヤーが多い場合の主体特定法
	成果を達成するための「代替案」を検討・分析することができる	○ 基本設計時に代替案が必要かどうかの判断することが必要	他の方法（シミュレーション等）による設定値の妥当性検証が必要
	成果の「達成可能性」について表示される	○ あるべき姿における達成可能性について表示可能	達成可能性についての総合的な観点での目標値の設定法
	施策に関与している「組織間共同・協力関係」が表示される	○ 明確な「組織間共同・協力関係」が表示される	施策が複数の主体組織を含む場合の表記方法
その他	作成プロセスを通じて「メンバーの意識の統一」が図られる	◎ 関係者の意識統一に大きな効果あり	メンバ追加時の意識の統一方法
	情報を公開することで「外部コミュニケーションツール」となる。	△ 情報公開時の有益なツールとなる	ツールとしての表記方法の統一およびビジュアル化

表2 HOPE80 で作成したBSCによる戦略と価値評価基準⁸⁾

視点	戦略マップ	戦略目標 (=戦略マップの箇条書き)	重要成功要因
持続性(財務)		1 全国展開を図る 2 社会的価値を認めさせる 3 補助金の獲得	1 CO2削減目標の達成 2 参加メンバーが、利益を持続的に得ることができる 3 プロジェクト単体で事業が回る(採算性が取れるプロジェクトの方が、補助金が付きやすい)
顧客		1 参加者の心身の満足感を得る 2 企業のCSR活動の支援 3 自治体の生成エコポイントの増加	1 ツアー参加者の増加 2 CO2削減量の表現 3 企業のCSRランキングが増加 4 自治体で生み出されるエコポイントが増加
業務プロセス		1 事業モデル構築の方法論を確立する(全国へ波及) 2 合意形成を得る 3 トップダウン、ボトムアップの両面からアプローチ	1 プレーヤーの参加数 2 エコポイントのビジュアルに表現 3 巻き込む各プレーヤーの首長の参加数 4 成功事例の増加
人材と変革		1 プロジェクトコーディネーターの育成 2 環境人材の育成 3 運営事務所の人材確保	1 各環境プロジェクトリーダー養成数の増加 2 エコサービス参加者の増加 3 運営事務所の人材確保

3-3 アーキテクチャマネジメント

研究開発プロジェクトを3Sモデルで設計し、スキームモデルをFS研究、システムモデルを実証研究としてサービスモデルを研究終了後の持続的な活動と位置づけて行

った。それに加えて、スキームのモデルでは、研究体制の検討をアーキテクチャマネジメントの観点からプロジェクトの構成組織の検討を行った。その結果、図4に示すような多くのステークホルダーが関与する

全体組織の中で今回の研究プロジェクトがどのような位置にあるかを認識することが大切であることが分かった。組織としては、大学、行政、民間に属する数多くの組織が連携できるような運営構造を作ることが地域における研究では重要である。その中でも特に重要なことは、地域のまとめ役を見つけて、その組織と連携することが必要で

ある。HOPE80 では、小田原の中に存在していた地域を活性化したいという思いの活動を行っていたおだあし勉強会との連携をすることにした。ちなみに「おだあし」は「小田原と足柄地域での連携を意味する。おだあし勉強会のプラットフォーム構造を図5に示す。

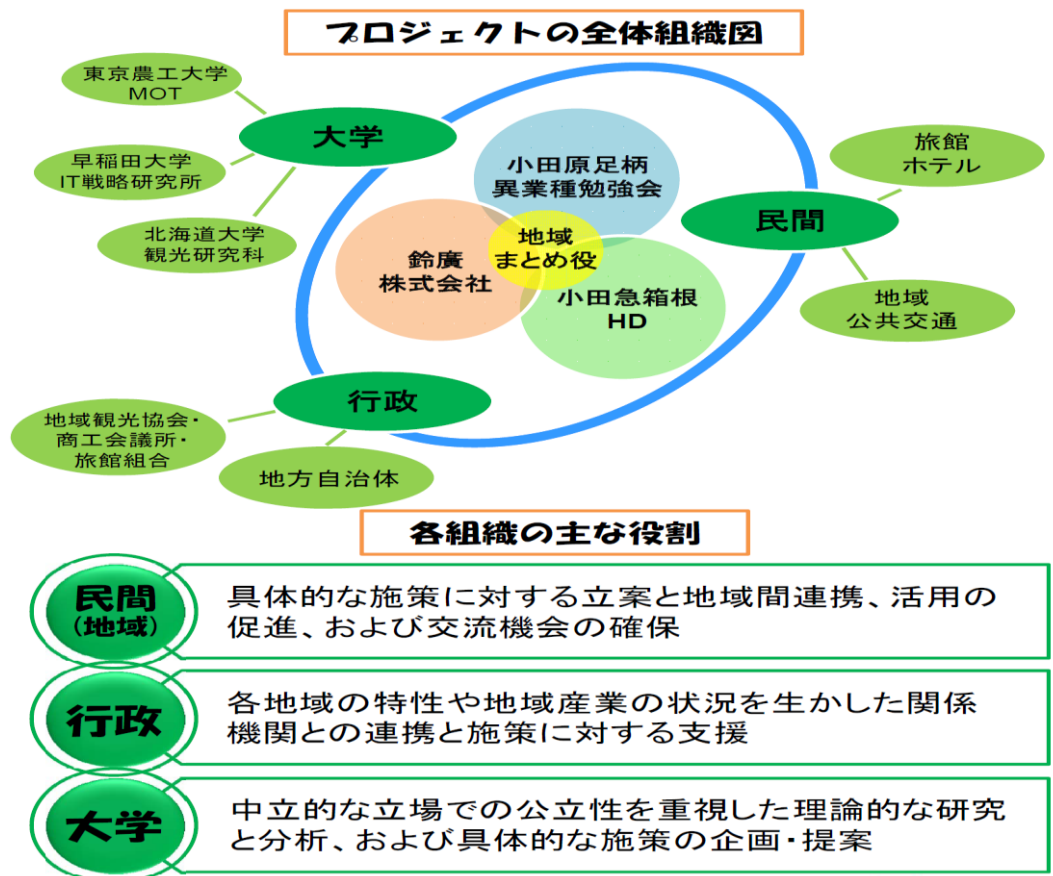


図4 プロジェクトの全体構造

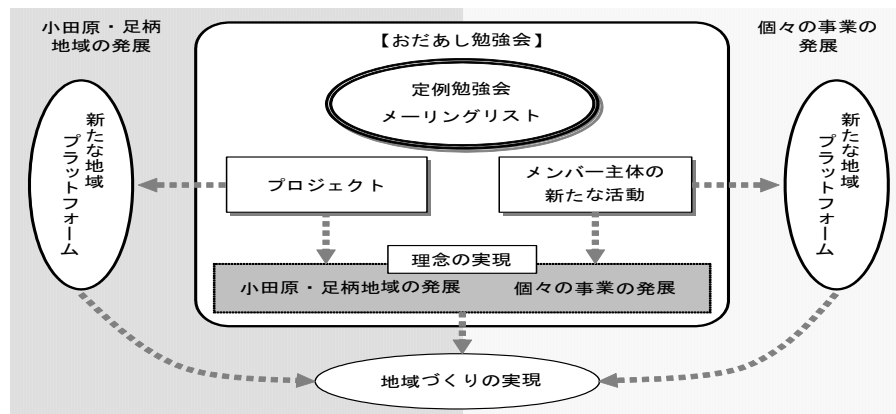


図5 おだあし勉強会の地域プラットフォームの構造

3-4 プラットフォームマネジメント

このような多くの組織が連携して初めて、本来の箱根・小田原地域での 2050 年に環境面での CO₂80%削減と経済面での地域活性化が同時に行えるのであり、大学だけで調査や実験を現地でする研究では、論文にはなるが地域に残るものはない。研究期間は 4 年と限られているが、ありがたい姿は 2050 年の社会実現であり、研究が終わっても、持続的に活動ができるような環境を整備することが地域における研究では重要である。それには、それぞれの活動がうまく連携できるような地域活性化環境プラットフォームの構築が不可欠であることが分かった。そこで、図 6 に示すような地域活性化環境

プラットフォームの配置を考えて、具体的な構成を検討した。図では、右側に外部のステークホルダー、左が地域内のステークホルダーで上部が住民や営業主であり。下が支援部隊である。中央に地域活性化環境プラットフォームが位置して、この 3つのステークホルダー群が連携し易いような機能を提供することになる。それでは具体的どのような機能を有する地域活性化環境プラットフォームであれば良いかをいろいろと議論して、最終的には図 7 に示すようなプラットフォームの形成が必要になることになった。機能の詳細は、中山氏の論文^{13, 14, 15)}を参照されたい。

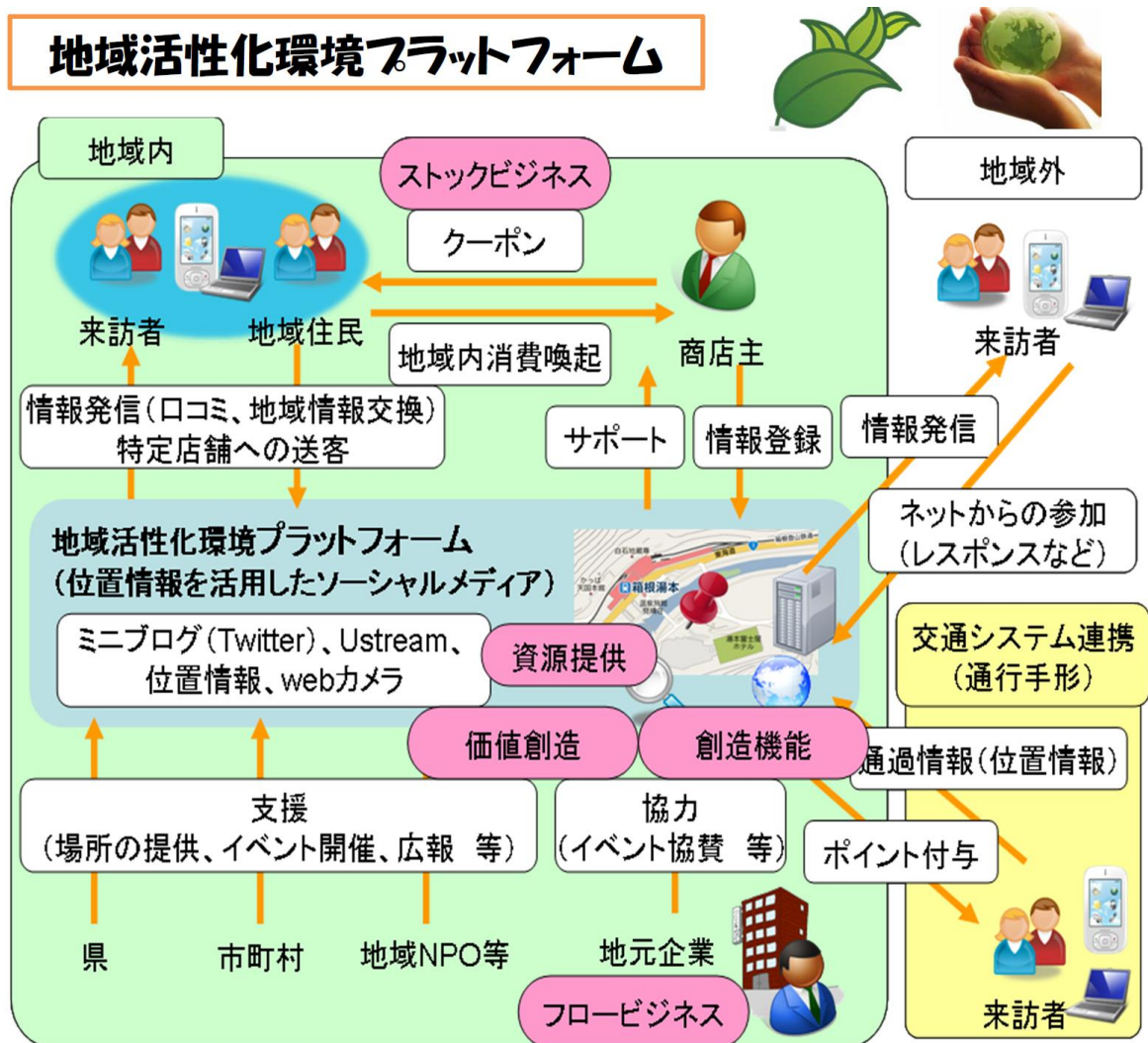


図6 地域活性化環境プラットフォームの位置づけ

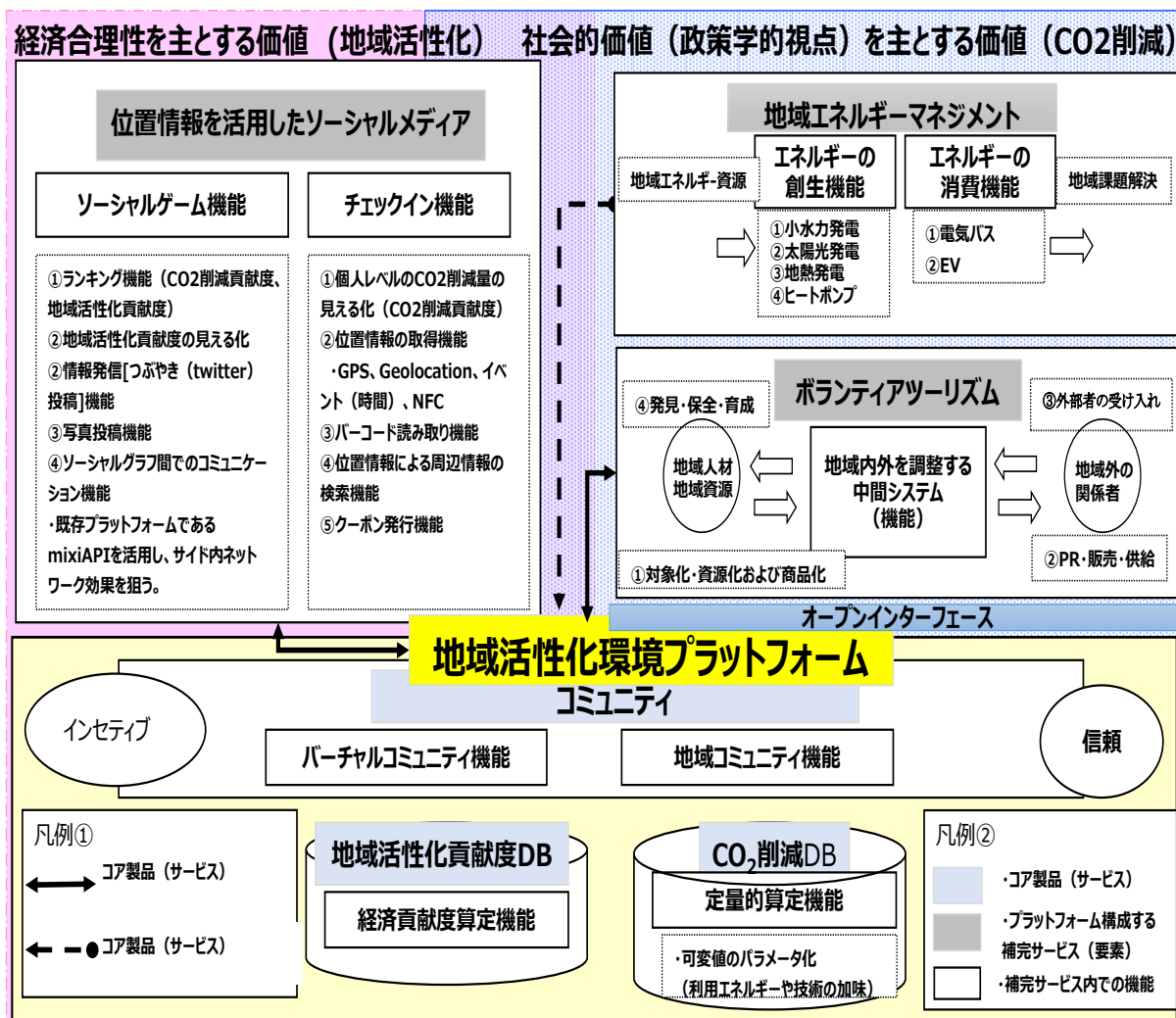


図7 地域活性化環境プラットフォームの機能

4. 終わりに

今回紹介したのは HOPE80 の箱根・小田原地域において、地域活性化と 2050 年までに観光で発生する CO₂ を 80%削減というテーマを同時進行させて観光地域を環境先進地域にするというありたい姿を描いて、それを実現するための方法を研究開発プロジェクトの目的として行った時の P 2 M の活用事例である。おそらく、地域での研究に共通する項目が多いと考えられる。最後に、研究終了後もこの研究の成果が活用されるための政策提言を行ったので、P2M に関係す

る提言をまとめて示して結びとする。

研究開発成果に基づく政策提言

①プロジェクトマネジメントの教育支援予算の設置

地域核となり人材や市町村で地域活性化を担当する役人を対象に地位のプロジェクトマネジメント講座を設置する予算処置を行政が行う。

②これから発生する市民プロジェクトをコンサルする中間システムを構築する。

③地域のさまざまな情報共有し活用できる地域情報プラットフォームを構築する予算

処置を行政が行う。

④地域の中間システムとなりえる市民やNPO組織育成する。

⑤地域間でネットワークを構築し、効果のある取り組みや、問題解決の方法を共有できるようにする。

⑥地域で使用するための技術体系を新たに構築するように学会で社会技術の設計法について研究する用にJSTが各学会に予算をつけて研究させる。

⑦中小規模の再生可能エネルギー利用技術開発に対して、省エネルギー技術開発と同様にNEDOが公募して開発支援を行う。

⑧地域プラットフォーム創生支援

地域におけるプラットフォームは、前述したように地域資源を活用や保全する役割を持つ。しかし、それは都市部のように、地域資源と切り離されて成立するネット空間のプラットフォームのようなわけにはいかない。そのため、地域資源と隣接して成立する地域プラットフォーム、「中間システム」の設計やその生成の支援、地域資源や地域共同体の関係を設計するプロセスが必要となる。

⑨都市と地方地域間の関係性構築

地方と都市が交流を利用しながら、互いの持つ問題解決を図ることが地域課題の解決では必要である。都市側と地域側の要求の差を超えて相利を得る仕組みの構築が求められる。つまり地域的課題を抱える地方と、個人的課題の解決を消費で解決しようとする都市の個人を結びつけるプラットフォームが必要になる。それが地域におけるプラットフォームとなれば維持も可能であるし、地域側にとっても利益を生む存在となるだろう。

⑩教育プログラムの構築

地域づくりを進めるにも地域を活性化す

るにも、重要なのはその担い手である。いかに資金が豊富で制度が整っていても、「かかわる人」がいなければ何も動かない。同時に、地域課題の解決が「総合化」を迫られている。ところが従来の地域づくり人材育成は、いわゆる活性化、イベントや活動実施が主だった。

そこで、地域側による主体的な地域づくりに期待がかかるが、そのためのノウハウや人材が十分地域で育っていないというのが現在の地域側の焦りにつながっている。こうした課題を解決するためには、教育プログラムの洗練である。地域活動ではチームで何かを進めることができる、社会全体を考えて地域運営できる人材を養成しなければならない。そのためには、今後は知識の伝授に終わる従来型の養成を脱し、実践できる人材を「地域再生の担い手」として育成することが重要である。

⑪プラットフォームを誰が支えるかについての提案：専業ではないかかわりの再評価

本プロジェクトでは、プラットフォームを支える人材として、地域の関係者を想定しているが、実際には地域関係者が生計を維持しながら地域活動を進めるのは難しい。そこで、主たる業務を勧めながら、副業的に自分の本業の隣接分野で地域活動をする「ハーフシフト」モデルを推奨する。有償労働だけで自己実現する生き方モデルから、多様な場での自己実現モデルへの転換である。有償労働以外による支援の可能性も含めて、多様な社会参加と地域づくりなどを通した社会還元を実現するための社会的な仕組みが今後は必要であろう。先進的な試みとして、プラットフォーム支援でもハーフシフトの実践は大きな可能性を持つだろう。

参考文献

- [1] 小原重信監修、プロジェクトマネジメント開発調査委員会編『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』エンジニアリング振興協会 2001
- [2] 吉田邦夫、山本秀男編著；実践プログラムマネジメント、日刊工業新聞、2014 年
- [3] 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 p. 83-96
- [4] ロジックモデルとバランススコアカードを用いた研究計画支援システムの有効性、田隈 広紀、桜井 誠、亀山秀雄、化学工学論文集、2013 年 39 巻 3 号 256-264
- [5] 重藤 さわ子、堀尾 正靱、バリューチェーンの大幅な低炭素化に向けた横断的プラットフォームの形成とその検証、国際 P2M 学会誌、2014 年 9 巻 1 号 127-140
- [6] 亀山秀雄、エコポイント制度を活用したエコサービスビジネスモデルの検証、研究開発実施終了報告書, https://www.jst.go.jp/ristex/funding/files/130716_003.
- [7] 亀山秀雄、都市部と連携した地域に根ざしたエコサービスビジネスモデルの実証、研究開発実施終了報告書, <https://www.jst.go.jp/ristex/visualization/data/>
- [8] 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カードの有効性について、国際プロジェクト・プログラムマネジメント学会誌 2009 年 4 巻 1 号 73-82
- [9] 亀山秀雄、箱根・小田原環境と地域活性化の両立型プロジェクト、東京理科大学出版会科学フォーラム、2012 年 10 号 12-15
- [10] 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、国際プロジェクト・プログラムマネジメント学会誌、2011 年 5 巻 2 号 56-62
- [11] 小山田大和、地域をマネジメントする P2M —おひるねみかんプロジェクトのロジックモデルは地域再生の処方箋—、P2M マガジン No. 10, pp. 61-65 (2020)
- [12] 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 (2016)
- [13] 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 141-152
- [14] 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 71-82
- [15] 中山 政行、一寸木 修二、小山田 大和、関谷 庸、溝辺 薫、田隈 広紀、亀山秀雄、地域に根ざしたマイクロ水力発電システムの普及・定着に向けた提案、化学工学論文集、2015 年 41 巻 2 号 173-177

(2021 年 9 月 26 日 受理)