

氏名（本籍）	岡田 久典（新潟県）
学位の種類	博士（工学）
学位記番号	甲第 254 号
学位授与の日付	令和 4 年 3 月 22 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当
学位論文題目	地域社会課題解決事業におけるプログラムとプロジェクトのマネジメントに関する研究
論文審査委員	(主査) 教授 関 研一 (副査) 教授 谷本 茂明 教授 山崎 晃 教授 加藤 和彦 非常勤教員 久保 裕史

## 学位論文の要旨

### 地域社会課題解決事業におけるプログラムとプロジェクトのマネジメントに関する研究

近年、SDGs 目標の達成などを中心に地域社会課題解決事業(本論文では、地域の重要課題に様々な観点からとりくむプロジェクト群とこれを統括するプログラムと定義する)の重要性が高まっており、従来型の局所最適事業の横並びでは対応不可能であることが認識されるようになった。

地域社会課題解決事業においては、プロジェクト群を適切にマネジメントするプログラムマネジメントの重要性が高まった結果、様々な問題が複雑に絡み合っている事象を対象とするプログラムマネジメント理論の導入が必要となっている。1990 年代からの独立したプロジェクトベースによるアプローチの限界がはっきり指摘されてきた中で、プログラムマネジメントアプローチの手法は、様々な提案と検証がなされているが、決められた成果物の完成や数値目標達成のためのマネジメントシステムだけでは現実の事象に対応できない可能性が高く、新たなマネジメントシステムが求められている。とりわけ構想・構築・運用の三段階において、デザイン、計画、実行、調整、成果の各プロセス要素を対象とした、より高度化されたマネジメントシステムが必要である。

本研究では、マネジメントシステムとして P2M 理論を主に取り上げる。P2M 理論は「多義性」・「複雑性」・「拡張性」・「不確実性」を備える「プログラム」マネジメントのための一般理論であり、その有用性は多くの分野において様々な先行研究で明らかとなっている。

各種の先行研究や実践によって、地域社会課題解決プログラムにおいて利用可能な P2M 等のマネジメント手法が主に経営マネジメントの分野から転用され、開発され、見いだされ、限られた予算と時間の中で最も全体最適なプログラムマネジメントとプロジェクトの価値向上を図る手法の検討が進んだ。これらは、大型でかつ多数のプロジェクトを包括する地域社会課題解決プログラムなどでも応用されつつある。

株式会社プリヂェストンと早稲田大学の連携事業である W-BRIDGE においても、地域社会課題解決のためにアウトカム目標設定、プログラムオフィサーの設け、Co-Design 等のマネジメント手法が活用され、P2M の統合マネジメント（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）ともにプログラム・プロジェクトマネジメント手法として活用された。

対象が広範にわたり複雑な地域課題解決の手法として、P2M 理論などのマネジメント手法の適応が求められ、研究と実践も進みつつあるが、規模の大きな地域社会課題解決プログラムを通して一定の期間において、定量的、定性的な分析を併せて行い、プログラムの発展プロセスをとらえた研究は見当たらなかった。

また、特定のプログラムマネジメント手法を対象とした分析がほとんどで、多様なマネジメント手法について分析を加えた研究は見当たらなかった。したがって現時点では、これらの手法は地域社会課題解決に適用する際には、普遍的で十分なエビデンスを持っていないとも言える。

本研究の目的は地域社会課題解決プログラムにおける必要なプログラム・プロジェクトマネジメント手法群を定量的・定性的分析を通して明らかにすることである。

目的を達成するために、地域民産学事業「W-BRIDGE」（54 プロジェクト、105 採択案件、2007-2020）と W-BRIDGE とは独立したプログラムマネジメントを実施した 5 つの地域社会課題解決事業を対象として帰納法的研究を実施した。

先行研究に見られる主に単独の手法を対象とした少数の事業分析から、本研究では多数のプロジェクトを統括するマネジメント手法群及びそのプロセスを分析の対象としたことで、適用性、実用性が大きく増したと考えられる。

まず第一に W-BRIDGE の全プロジェクトの価値指標と実施したマネジメントをスコアリング（定量化）し、ピアソン式の相関係数及び P 値を算出することによって価値指標とマネジメントの要素の関係を明らかにした。結果、価値指標と一定のマネジメントの間に強い相関と有意性があることが判明した。

つぎに、スコアリング化した価値指標及びマネジメント実施内容が妥当であること（スコアリングの妥当性含む）、それぞれの定性的な詳細を明らかにし、検証を補強した。

さらに、本研究の検証をさらに一般化するために、W-BRIDGE とは独立のプログラムマネジメントを行っている早稲田大学環境総合研究センター地域リサーチセンター事業(5カ所)を用いて、簡易な定数スコアリングと定性的データによる分析を行い、一般化を図った。

最後に、各分析の内容を総合して本研究の結論を導いた。

本研究により、「社会にもたらす効果であるアウトカム目標の設定、PO（プログラムオフィサー：プロジェクトリーダーではない）によるマネジメント、Co-Design マネジメント、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）が適切に実施されることによって、成功確率の高いプログラム・プロジェクトを構築でき、プログラムを動かすことで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」ことを定量的・定性的に示すことができた。

この成果は新規性があり、地域社会課題解決事業において活用が期待され、有用性と普遍性を持つ。

今後の課題としては、広範な地域社会課題解決事業分野においてより適用可能性の高い理論の構築のためのさらなる事例収集と分析の実施があげられる。

## 審査結果の要旨

本論文では、地域社会課題解決プログラムにおける必要なプログラム・プロジェクトマネジメント手法について、有用性と普遍性を持った適切な活用手法の組み合わせについて論じている。広範な事例の定量的・定性的分析を通して、価値指標（評価指標と向上指標）とマネジメント手法群（アウトカム目標設定、プログラムオフィサー機能発揮、Co-Design 及び P2M 統合マネジメント）との関係が明確であり、これらのマネジメント手法群を効果的に活用することによってプログラム・プロジェクトの成果を向上させることが可能であることを示している。

本論文は6章からなり、1章では、研究の背景、既往研究での課題などから「新しいマネジメント手法」の必要性とその「マネジメント手法」を定義している。

2章では、地域課題解決事業におけるプログラム・プロジェクトマネジメント分野の先行研究と仮説について述べている。

3章では、仮説検証として、「大学」「企業」「生活者／地域」の三者一体の研究・活動を行う早稲田大学と株式会社ブリヂストンの連携研究事業（W-BRIDGE 事業）を取り上げ、価値指標とマネジメント手法群との間の関係について定量分析を行っている。

4章では、W-BRIDGE 事業におけるプログラム・プロジェクトマネジメントに対して、分析対象としている手法の詳細な分析と、成功・失敗原因の精査から3章での検証を補強する目的で、定性評価による仮説の証明を行っている。

5章では、W-BRIDGE 以外の事業との比較事例分析として、3章で示した定量評価対象事例とは異なる事業、早稲田大学環境総合研究センターの地域リサーチセンター事業を用いて、提案手法の効果の一般化を図っている。最後に、6章において本論文の結論を述べている。

以上を要するに本論文は、地域社会課題解決プログラムにおける必要なプログラム・プロジェクトマネジメント手法群に対して、価値指標（評価指標と向上指標）との関係を明らかにして、これらのマネジメント手法群を効果的に組合せ、適切に活用することによってプログラム・プロ

プロジェクトの成果を向上させることが可能であることを明らかにしている。

以上より、本論文は実務者に対しても参考となり、マネジメント工学上寄与するところが少なくない。従って、本論文の著者は博士（工学）の学位を受ける資格があるものと認める。