

P C M参加型計画手法による棚田保全戦略の分析

山中英生¹ 澤田俊明² 上月康則³ 鎌田磨人⁴

石田健一⁵ 山口行一⁶ 田中祐一⁷

¹正会員 工博 徳島大学教授 工学部建設工学科 (〒770-8506 徳島市南常三島町2丁目1番地)

²正会員 工博 佛建設材料試験所 (〒770-0046 徳島市鮎喰町1丁目57番地)

³正会員 工博 徳島大学助教授 大学院工学研究科 (〒770-8506 徳島市南常三島町2丁目1番地)

⁴正会員 学術博 徳島大学助教授 工学部建設工学科 (〒770-8506 徳島市南常三島町2丁目1番地)

⁵正会員 農博 東京大学助教授 海洋研究所 (〒164-0014 東京都中野区南台1丁目15番地の1)

⁶正会員 工修 徳島大学助手 工学部建設工学科 (〒770-8506 徳島市南常三島町2丁目1番地)

⁷学生会員 徳島大学大学院工学研究科 (〒770-8506 徳島市南常三島町2丁目1番地)

本研究では、徳島県上勝町の棚田地域を対象として、参加型計画手法であるP C M (プロジェクト・サイクル・マネージメント) 手法を導入して、棚田保全戦略を立案した。そして、P C M手法により得られた棚田保全戦略の特徴を、P C M手法の開発思想および作業特性の観点から分析した。その結果、P C M手法が、「科学的判断による分析行為」と「戦略的判断による選択行為」から構成されていることを示した。「科学的判断による分析行為」であるP C M手法におけるアプローチ抽出までの情報は、共通課題を有する場合の他の棚田地域への応用性が高いことが指摘できる。また、P C M手法は、「合意形成の対象となる情報」について複合的な「わかりやすさ」を有していることなどを示した。

Key Words : rice-terrace conservation, Project Cycle Management, participation, making an agreement

1. はじめに

生産機能・保水機能・洪水涵養機能・景観等文化的機能など、多面的な機能を有する日本の棚田地域は、その一方で森林地域と共に、過酷な労働条件・低い農業所得・耕作放棄田の増加・後継者難・高齢化の進展などの、いわば我が国の諸問題の縮図とも言える、複合的な課題に直面している。

近年、こうした棚田の持つ多面的機能の重要性が認識される中で、棚田オーナー制度・棚田米のブランド化・棚田保全条例の制定・直接支払い制度などの、棚田保全施策も全国で広範かつ多面的に進められてきた。

近年の棚田保全施策に関する研究として、棚田地域における集落組織による地域資源管理や支援対策等を示した山岡の報告¹⁾、長野県更埴市おぼ捨て地区の棚田に導入された棚田地域等緊急保全対策事業などの4つの事業について整備方法の検討などを行った木村の報告²⁾、市町村へのアンケートから棚田保全活動の現状と課題を把握し、残すべき棚田と自然に戻すべき棚田のゾーニングの必要を指摘した根井らの報告³⁾、市民参加による里山・棚田の保全活動の実績分析等について示した重松らの報告⁴⁾、公的支援・地元農家・ボランティアによる棚田保全シ

ステムの概念モデルを示した納口の報告⁵⁾、などがある。

また、棚田の個別施策や棚田の価値の研究として、棚田の保全と農業経営状況およびグリーンツーリズムの展開について示した山村らの報告⁶⁾、棚田オーナー制と環境創造農業との関わりについて示した段野の報告⁷⁾、棚田造成の起源や経緯と棚田の文化的価値について示した中島の報告⁸⁾、アフーダンス概念により棚田の生態的空間価値について示した澤田らの報告⁹⁾、などがある。

これら棚田保全施策に関する研究では、各施策ごとの特徴や効果などは明らかになっているが、各施策間の相互関係までは十分には示されていない。また、棚田の個別施策や棚田の価値の研究の多くも、おのずと研究対象を絞り込んだ上での知見が得られており、当然、棚田保全施策間の相互関係は示されていない。

中島は、著書『日本の棚田』¹⁰⁾において、棚田保全施策の類型として、農林水産省による「基盤整備・営農対策型」「基盤整備型」「非農業的利用型」の3つの類型、大島による「自主営農型」「交流共生型」「観光開発型」の3つの類型を紹介している。

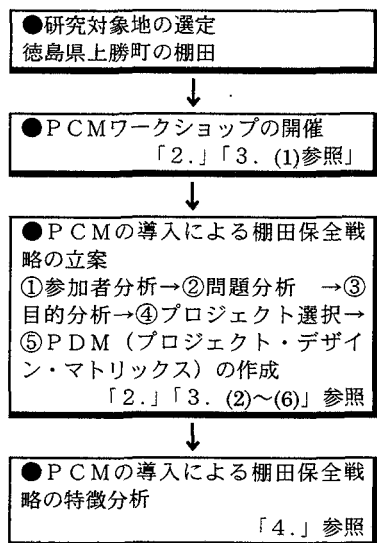


図-1 本研究のフロー

表-1 PCM手法の開発の経緯
(FASID・PCMテキスト p. p. 4-5 より作成)

1960年代後半	米国・政府国際開発庁 (USAID) : ログフレーム・開発
1970年代	各国・国際援助機関: ログフレーム・研究導入
1980年代前半	ドイツ技術協力公社 (GTZ) : 目的指向型プロジェクト立案手法 (ZOPP) 開発
1980年代後半	ヨーロッパ諸国: ZOPP 手法・導入
1990年代前半	日本・国際開発高等教育機構 (FASID) : PCM 手法・研究開発
1992年	日本・国際協力事業団 (JICA) : PCM 手法・試行的導入

表-2 PCM-PP手法の構成 (FASID・PCMテキスト p. p. 14-51 より作成)

ステップ	作業の概要	手順	備考
1. 参加者分析	プロジェクトの対象となる人々・グループ・組織などを分析し、その状態や特徴を把握し、誰の問題かを決定する作業	①プロジェクト参加者をカード抽出／②参加者の分類整理／③各グループの特徴分析／④ターゲットグループの決定	PCMワークショップにて検討
2. 問題分析	対象地域・分野に現存する問題を「原因-結果」の関係でわかりやすく問題系図として整理する作業	①中心問題の設定 ②問題系図の作成	
3. 目的分析	問題系図の問題が解決された時の望ましい状態を「手段-目的」の関係で目的系図として整理する作業	①中心目的の設定 ②問題系図の作成	
4. プロジェクトの選択	目的分析から得られる情報を基に、プロジェクトの内容と実行可能性を確認し、具体的なプロジェクトを選択する作業	①アプローチの抽出 ②プロジェクトの選択	
5. PDMの作成	選択されたプロジェクトの主要な要素を決定し、プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) として明示する作業	①プロジェクト名、期間、対象地域、ターゲットグループ、作成日／②プロジェクト目標、上位目標、成果、活動／③外部条件、前提条件／④指標の設定、指標データ入手手段／⑤投入	
6. 活動計画表の作成	PDMやその他の資料よりプロジェクト実施者が作成する具体的な実施計画表を作成する作業		本研究で割愛

このような棚田保全施策は、棚田の保全状況・立地条件・保有者および支援市町村における市民意向によって成立性や適用性に大きな差異を有しており、地域ごとに適正で効果的な施策群の探索が課題となっている。しかも、これまでの棚田保全施策の多くは、財源や人的資源などの導入可能性から選択される傾向が強く、個別的な施策が個別の主体によって実施される傾向が強いということが推察されている。このため、施策間の連携がなく、目標管理も不十分な事例が多く見受けられる。

本研究では、棚田保全施策の立案に対して、地域

の意向・実情と問題の分析をもとにして、棚田保全の目標を定め、それを実現するための施策群を探索するという、戦略的な目標指向型のプロジェクト立案のアプローチを導入し、その有効性を検討することを目的としている。このため、海外での開発援助プロジェクト立案で実績を持っているPCM (Project Cycle Management) 手法に着目して、徳島県上勝町で進められている棚田保全活動を対象に、利害関係者や状況熟知者からなるワークショップを用いたPCM参加型計画手法を適用し、その結果を分析することで問題分析、計画立案と合意形成にお

表－ 3 棚田PCM・WSの概要

開催目的	上勝町榎原地区の棚田保全戦略立案のため		
主催	徳島大学棚田研究グループ	モデレータ	石田健一（東京大学・海洋研究所）
開催場所 開催日時	於：徳島県上勝町交流センター 2000年1月8日（土）：14:30～21:00、1月9日（日）：9:30～16:00		
参加者	1日目	【参加者14名、スタッフ3名】 →参加者内訳（カッコ内数字は人数を示す）：徳島県（1）・農政クラブ（1）・上勝町役場（2）・井川町役場（1）・上勝町棚田を考える会（2）・環境NPO団体（1）・徳島県立博物館（1）・コンサルタント（2）・徳島大学（3）	
	2日目	【参加者8名、スタッフ3名】 →参加者内訳（カッコ内数字は人数を示す）：徳島県（1）・井川町役場（1）・上勝町棚田を考える会（1）・コンサルタント（2）・徳島大学（3）	

表－4 一般的なワークショップ手法とPCM手法の比較

参加の要素	一般的なワークショップ手法	PCM手法
参加形態	・子供から大人まで、プロジェクトに対する詳細な知識等が無くても参加可能 ・30名～40名が一般的	・プロジェクトに対する詳細な知識を有する人材の参加が望まれる／一般的に大人ののみ ・10～15名が一般的
プログラム	・ワークショップごとに随時異なるプログラムが立案される	・参加者分析、問題分析、目的分析、プロジェクト選択、PDM作成、活動計画表作成と一貫している
意見抽出の特徴	・問題解決型 ・発想・創造型	・問題解決型
プロセス	【意見の整理】因果関係によらず、KJ法などでキーワードを抽出／【合意するプロジェクト案】WSでの概略の合意案を、別途専門家が検討し、後日のWSで参加者が確認	【意見の整理】因果関係により意見を整理 【合意するプロジェクト案】一般に、PCM・WSの場で作成し、その場で決定

ける手法の特徴と有効性を分析した。

本研究のフローを図－1に示す。

2. PCM手法の概要

表－1はPCM手法の開発経緯を示したものである。PCM手法は、我が国の（財）国際開発高等教育機構（FASID）により、国際経済協力における開発援助プログラムの効果的な実施を目的とした運営管理手法として、1990年代前半に研究・開発され、主として1990年代後半時期より国際開発援助の場で国際協力事業団（JICA）により試行的に導入され、その後、公衆衛生研究分野、海洋資源開発分野などで応用されてきている。

PCM手法の概要や特徴を示す文献・資料としては、国際農林業協力協会によるPCM手法およびZOPP手法の理論的根拠・主要特徴などを示した資料¹¹⁾、PCM手法を開発した（財）国際開発高等教育機構（FASID）により作成されたPCM手法のテキスト¹²⁾（以下、FASID-PCMテキストと略記）などがある。また、PCM手法の研究および事例報告としては、石田による水産資源研究におけるPCM手法の適用に関する一連の報告^{13)、14)、15)}、岸本・橋本によ

る1980年代にJICAにより実施されたパラグアイ国における数件の国際協力農業プロジェクトをPCM手法により評価・考察した報告¹⁶⁾、平山による健康管理や栄養指導など栄養活動の場でのPCM手法を用いた保健計画策定の事例¹⁷⁾、安井によるマレーシア中小企業労働衛生改善プロジェクト事前調査におけるPCM手法の適用事例¹⁸⁾、などがある。しかしながら、PCM手法の開発自体が比較的新しいため、現時点では都市環境および地域環境の保全・整備を対象とした分野でのPCM手法の適用事例報告や研究事例報告は、先行事例として島津による大阪でのPCM講座における干潟の埋め立て問題を題材にした講座参加者によるPCM手法での検討事例の報告¹⁹⁾の他は、ほとんど見あたらない。

PCM手法は、プロジェクトの計画立案時に用いられる参加型計画手法（PCM-PP）と、プロジェクトの実施・評価時に用いられるモニタリング・評価手法（PCM-M&E）が開発されている。本研究では、このうち参加型計画手法（PCM-PP）を適用している。

PCM-PP手法の主要ステップは、参加者分析・問題分析・目的分析・プロジェクト選択の4つの分析段階と、PDM（プロジェクトデザインマトリックス）作成・活動計画表作成の2つの立案段階

表-5 PCMワークショップの基本ルール (FASID・PCM テキスト p.9 による)

①自分の考えを自分でカードに書く。
②一枚のカードには一つのアイデアを書く。
③具体的で簡潔な文章を書く。
④具体的事実を書き、抽象論、一般論をさける。
⑤議論の前に先ずカードを書く。
⑥カードの取り扱い（ボードから取り外す、位置を変える等）には参加者全員のコンセンサス（納得、了解）が必要である。
⑦誰が書いたカードかは問わない。

表-6 棚田PCM・WSのプログラム

開催日	プログラム	開催時間	備考
1日目	1. 趣旨および資料説明	40分	モデレータによる進行
	2. 参加者自己紹介	25分	
	3. PCM・WSの説明	25分	
	4. 参加者分析	1時間30分	
	5. 問題分析	4時間20分	
2日目	6. 目的分析	2時間40分	
	7. プロジェクト選択	1時間10分	
	8. PDM作成	1時間20分	

から構成される。表-3に、PCM-PP手法の構成を示す。PCM-PP手法では参加者分析からPDMの作成までを、主として関係者を集めて行うワークショップで行い、最後の活動計画表はプロジェクトチームが作成するのが一般的となっている。このPCM-PP手法におけるワークショップをPCMワークショップ（以下、PCM・WSと略記）と呼んでいる。以下、本研究では、「PCM手法」の用語はPCM手法のうち参加型計画手法（PCM-PP）を指すものとして用いる。

表-4に、一般的なワークショップ手法とPCM手法の比較を示す。

3. PCMワークショップによる棚田保全戦略の立案

(1) PCM・WSの概要

上勝町榎原地区の棚田保全戦略立案のために表-4に示すPCM・WS（以下、棚田PCM・WSと略記）を開催した。2000年1月8日（土）から1月9日（日）の2日間で、参加者は、行政・棚田耕作者・地域NPO・研究者などで構成されており、それぞれの立場から棚田問題全般や上勝町榎原の棚田について知識・経験が豊富な人材が参加している。

棚田PCM・WSでは、海外での開発援助プロジェクト及び日本での政策立案等でPCM手法の適用

実績を持つ石田が、進行役であるモデレータを担当した。ここでモデレータとは、PCM手法においては「PCM手法に精通し、中立の立場からワークショップにおける議論を整理・促進する人」²⁰⁾と定義されており、一般のワークショップ手法におけるファシリテータとほぼ同義と考えてよい。PCM・WSの進行は、表-5に示すPCM・WSの基本ルールに基づき、表-6のプログラムで実施された。

(2) 参加者分析

a) 参加者の類別と分析

参加者分析では、想定するプロジェクトに関与が予想される参加者を、受益者・被害者・決定者等の類別項目により抽出するプロセスである。ここではモデレータの進行により、WS参加者全員で提案、議論を行った。表-7に類別整理した結果を示す。なお、表-7における類別項目は、所与のもので対象事例によって変動してもよい。

表より、上勝町棚田保全プロジェクトの参加者の特徴として、①多様な「受益者」の対象が明らかになったこと、②「被害者」「潜在的反対者」が明確になったこと、③上勝町民・都市住民などの「決定者」でない「財政負担者」が存在すること、④多様な「協力者」が存在することなどが挙げられ、類別項目によりプロジェクト参加者が明確に分析されていることがわかる。

詳細参加者分析では、上記の結果からプロジェク

表-7 棚田保全プロジェクトに関する参加者の類別

類別の項目	棚田保全の参加者名（PCM・WSでの意見）／注：下線は、表-8にて詳細分析の対象とした参加者／下線部の○内数字は、表-8の詳細分析参加者のグループ番号を示す
【受益者】事業の便益を受けるグループや個人	農業体験（田植え）にくる子供、地域住民、①棚田耕作者、米を買う消費者、④山菜を採る徳島の人、生協、建設業者、「山犬岳」登山の途中で見て楽しむ人、子供達、小中学校の子供達、「三体の月」を見に来る人、④関心ある都市住民
【被害者】事業によりマイナスの影響を受けるグループや個人	②上勝町の農家の人、工事受注者、地権者
【決定者】物事を決定できるグループや個人	農水省、徳島県、③上勝町役場、上勝町長、②上勝町農民、農業委員会
【財政負担者】資金負担をするグループや個人	農水省、徳島県、③上勝町役場、施工業者、食料不足に苦しむ外国の人、椎茸栽培で1ターンしたひと、④都市住民、②上勝町民、温泉客、生協
【実施者】事業を実施するグループ	農協、小学校、中学校、土木設計者、四国電力、NTT、③町役場の担当職員、町内建設業、④水田耕作希望の都市住民、①耕作者
【地域代表者】地域を代表するグループ（行政、民間）	①地元の百姓、棚田を考える会、棚田所有者
【潜在的反対者】事業の計画内容によっては、事業に反対あるいは妨害する立場にまわる可能性のあるグループや個人	②上勝町民、平場の農家、農業・肥料製造会社、④勝浦町民、①棚田耕作者、③上勝町役場
【協力者】事業に協力するグループや個人	県消費者（団体連合会）、私の友達・私の家族、谷崎さんのファンの方、ハンターの人達、農業委員会、④写真を撮りに来る人、農業改良普及員、博物館、全国の棚田農家、研究者、野尻名・瀬津名、④勝浦川ネットワーク、テレビ局の人、県の農林職員、③上勝役場職員、日本酒のメーカー・米屋、③三体の月に来る観光客、劇作家（ふるさとキャラバンのような）、徳島大学の研究者、④勝浦町町民、棚田を考える会、上勝町以外の棚田を持つ市町村、肉の出張販売（徳島市の業者）、地元のマスコミ新聞記者

表-8 参加者詳細分析

	①棚田耕作者	②上勝町民	③上勝町役場	④勝浦川下流域の都市住民
問題	作業効率が低い、労働力の不足、高齢化、耕作放棄地の増加、収益が低い、後継者、他	不公平感、どこも田では食えない・儲からない、必要性の理解	予算がない、町内のバランス、棚田保全への協力体制、予算配分、農道の整備等を出来やすくする、生産・納税対象として関心がない、	洪水調節機能を知らない、無関心、行ったことがない、道が遠い、不公平感
可能性/長所	保水力、棚田への思い、労働はいとわらない、棚田・農村景観の保全、春夏秋冬の景色、洪水調節	収入の増加？、身近である、状況を良く理解している、人が来てくれる	（都市）人が集まる、町内の問題である、予算確保出来る、調整者となる	雄大な気持ちになれる（パノラマ風景）、親子の交流、土と遊ぶ楽しみ、食文化に触れる、子供が虫と遊ぶ、かかしと写真を撮る、「やってきた」という気分が味わえる、他
想定されるプロジェクト（事業）	補助金制度、所得補償、圃場耕地整理	耕作を手伝う、棚田の観光資源化	税制・優遇、新規耕作者を呼ぶ、観光地として整備、直接支払い、ボランティアを呼ぶ、エコミュージアム、グリーンツーリズム、棚田オーナー制	環境教育としての交流 資金提供 耕作を手伝う
事業による影響（マイナス面）		負担、ゴミ等環境の悪化	財政負担、労力負担、鳥獣害に特に注目を、稲刈・田植え等のイベントに職員の方の協力、参加	交通量の増加（通過するだけ）

トにおいて重要な役割を持つと考えられる参加者を抽出し、その特性を分析する。今回は、討議で「棚田耕作者、上勝町民、上勝町役場、勝浦川下流域の都市住民」の4者が選ばれた。詳細分析項目として、ここでは参加者の「グループの問題、可能性・長所、想定される事業、事業によるマイナスの影響」という項目を設定した。今回はPCM・WS参加者を2

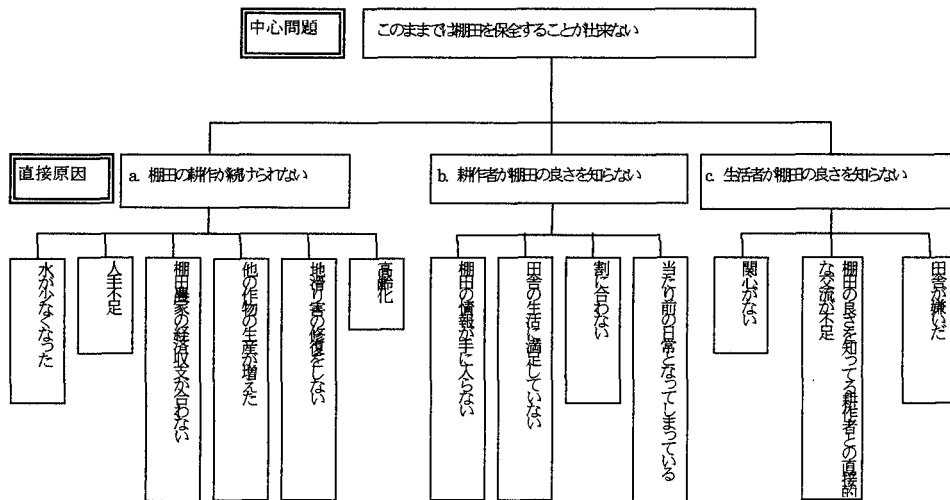
グループに分けて、棚田保全プロジェクトの詳細参加者分析を行った。この結果を表-8に示す。

表－9 抽出された中心問題と候補

→中心問題
・このままでは棚田が保全されない
→他の候補
・耕作が続けられない
・棚田では食えない
・棚田農家の経営が成り立たない

表－10 問題カードの書き方 (FASID・PCM テキスト p.23 より抜粋)

- 1) 理論的に推測され得る問題や将来起こり得る問題でなく、現存する問題を書く。
- 2) 一枚のカードに一つの問題を書く。
- 3) 否定的な内容を、状態を示す文章で表現する。
- 4) 「何々が無い」という表現はできるだけ避け、「無いがために起こった」状況を書く。
- 5) 同じカードに原因と結果を共存させない。



図－2 棚田PCM・WSでの問題系図 (図の上方下方に発展している系図から主要部を抜粋したもの)

b) ターゲットグループの選択

ターゲットグループとは、「プロジェクトがその実施により正の変化を起こすことを意図する主たるグループ」²¹⁾のことで、便益をうけるグループの中から選択されるのが一般である。ターゲットグループは、棚田保全の当事者である「棚田耕作者」と、表－7の参加者分析で「協力者」の多いことを考慮して、PCM・WS参加者の全員合意により「檜原の耕作者とそのファン」と決定された。ここに、「檜原の耕作者」とは表－8における「棚田耕作者」を示し、「そのファン」とは表－7の「協力者」を示している。

(3) 問題分析

問題分析は、棚田保全プロジェクトの立案対象となるターゲットグループを対象に行う。具体的には、「ターゲットグループにおける中心問題の設定」、「問題系図の検討」という流れで分析を進める。

a) 中心問題の設定

PCM手法の問題分析は、「原因－結果」という因果関係に基づく問題系図をPCM・WS参加者で作る作業である。最初に、問題系図の出発点となる中心課題をWS参加者で設定する。FASIDによるPCM手法のテキストでは、中心問題の選定の留意事項として、①分析の出発点であること、②ターゲットグループが直面している問題であること、③対象となる問題が全て包含されること、④参加者のコンセンサスに基づき中心問題の一つ決定すること、が指摘されている。棚田PCM・WSでは、WS参加者から中心問題を提案した結果、表－9の候補が提案され、討議の結果、中心問題として「このままでは棚田が保全されない」が選定された。

b) 問題系図の検討

ターゲットグループが直面する中心問題を出発点として、WS参加者により表－10に示す要領で【問題カード】を作成する。

表-11 目的カードの書き方 (FASID・PCM テキスト p. 26 より作成)

- ・問題系図の原因－結果関係を手段－目的関係の肯定的関係に作り直す。
- ・否定から肯定へと機械的に買い換えるのではなく、プロジェクトとして実現可能かを考えて作成する。
- ・複数の選択肢がある場合は、それらも列記する。
- ・必要であれば、問題系図にないカードを加えても良い。
- ・不適切と判断されれば、問題カードを作成しなくてもよい。
- ・目的系図の下方へは、少なくとも具体的な手段がわかるレベルまでカードを加えていく。

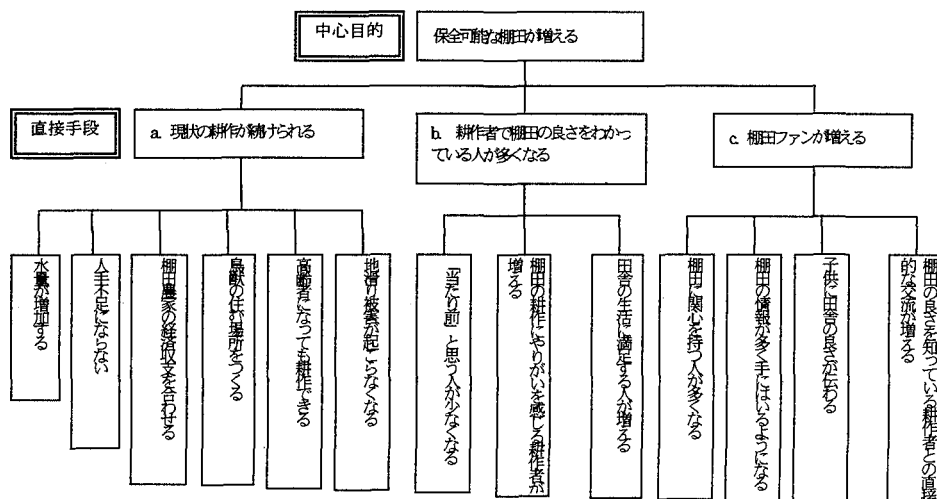


図- 3 棚田PCM・WSでの目的系図 (図の上方下方に発展している系図から主要部を抜粋したもの)

問題カードは、モデレータの進行によりWS参加者の合意を得て、「原因－結果」の因果関係となるように整理し、問題系図として整理される。図- 2は、問題系図の一部を抜粋したもので、問題系図では、問題カード相互間の関係が、「下方に原因・上方に結果」となるように整理されている。棚田PCM・WSでは、「このままでは棚田が保全されない」という檜原地区棚田における中心問題に対して、直下の原因としては「棚田の耕作が続けられない」「耕作者が棚田の良さを知らない」「生活者が棚田の良さを知らない」という3つが選択されていることがわかる。

(4) 目的分析

目的分析は、問題分析にて得られた問題系図における「原因－結果」の内容を「手段－目的」の内容に書き換えるプロセスである。問題カードの否定的表現を肯定的表現の【目的カード】に書き換え、表-11の事項に留意しながら目的系図として整理した。

まず、問題分析における中心問題「このままでは棚田が保全されない」は、「保全可能な棚田が増える」という表現に書き換え、中心目的として設定した。図- 3は、目的系図の一部を抜粋したもので、目的系図では、目的カード相互間の関係が、「下方に手段・上方に目的」となるように整理されている。図より、中心目的を達成する手段として考えられた直接手段は「現状の耕作が続けられる」、「耕作者で棚田の良さをわかっている人が多くなる」、「棚田ファンが増える」の3点が挙げられている。

表-12 棚田PCM・WSでのアプローチ一覧 (注：表中、黒太枠はプロジェクト選択のアプローチを示す)

●単独アプローチ		●複合アプローチ	
名称	目的	名称	目的
①森林整備アプローチ	水量が増加する	→	⑬人手不足対策アプローチ 人手不足にならない
②作業応援アプローチ	作業の応援に来てもらえる		
③棚田整備アプローチ	高齢者になっても耕作できる	→	⑭収支改善アプローチ 棚田農家の収支を合わせる
④作業応援アプローチ	トラクターの進入可能な道を作る		
④機械なしアプローチ	農家が機械を持たない		
⑤(棚田米)ブランド化アプローチ	米価を上げる		
⑥有効作物アプローチ	「採」等、他の作物を植える	→	⑮棚田認知度上昇アプローチ 耕作で棚田の良さをわかってくれる人が多くなる
⑦観光収入アプローチ	グリーンツーリズム・棚田ツアーが増える		
⑧講演会アプローチ	「当たり前」と思う人が少なくなる	→	⑯棚田ファン増加アプローチ 棚田ファンが増える
⑨交流アプローチ	棚田の耕作にやりがいを感じる耕作者が増える		
⑩全国キャンペーンアプローチ	棚田の情報が多く手にはいるようになる		
⑪県内棚田PRアプローチ	棚田に関心を持つ人が多くなる	→	
⑫檜原の魅力化アプローチ	檜原に訪れる人が増える、来て楽しいことがわかる		

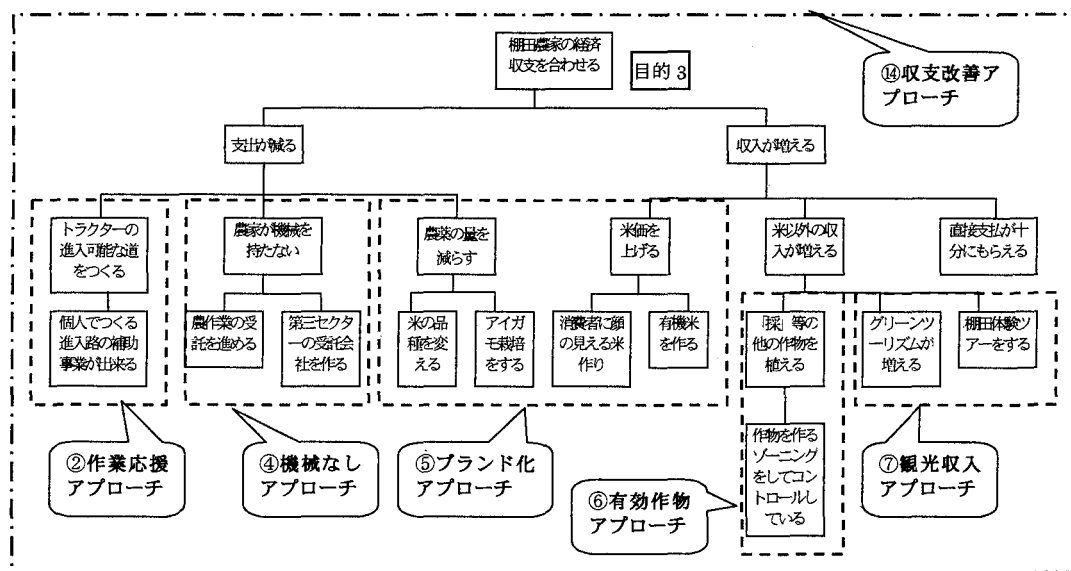


図-4 棚田PCM・WSでのアプローチの例（抜粋）／「収支改善アプローチ」を図示

(5) プロジェクトの選択

a) アプローチ抽出

「手段－目的」から構成される目的系図における連続する目的カードのグループは、既にプロジェクトの原形になっており、PCM手法ではこの目的カードのグループをプロジェクト候補として「アプローチ」と呼んでいる。アプローチ抽出の作業は、目

的系図における目的カードのグループを線で囲んでアプローチを抽出し、次にこのアプローチが達成しようとする名称を付ける。このようにして抽出したアプローチの一覧を表-12に示す。アプローチの内容およびその実現可能性を考慮し、表-12に示す12個の単独アプローチとこれらを組み合わせた4個の複合アプローチが抽出された。

表-13 プロジェクトの選択基準 (FASID・PCMテキスト p.31より作成)

・ターゲットグループ	・住民のニーズ	・優先度	・環境要因	・投入実施の可能性	・経済的要因	・達成の可能性	・他のプロジェクトとの関連	等
------------	---------	------	-------	-----------	--------	---------	---------------	---

表-14 プロジェクトの要素 (FASID・PCMテキスト p.p.34-37、p.p.54-55より作成)

名称	内容
プロジェクト	一定の予算と期間内に、定められた目標を達成するために計画された事業
上位目標	「プロジェクト目標が」達成された結果として、達成が期待される開発効果
プロジェクト目標	プロジェクトの実施によりプロジェクト終了時に達成が期待される目標
成果	「プロジェクト目標」を達成するために実現しなければならない複数の事柄
活動	プロジェクトの「成果」を実現するために、人員・資金・機材などを効果的に用いてプロジェクトが実施する具体的な行為
投入	プロジェクトの実施に必要な要因・資金・機材・土地・施設等
前提条件	プロジェクトを実施する前に満たされるべき条件
外部条件	プロジェクトが成功するために満たされる必要があるがプロジェクトではコントロールできずかつ生ずるか否かが不確かな条件
指標	成果・プロジェクト目標および上位目標の達成度を具体的に示す基準
指標データ入手手段	指標のデータソース

表-15 棚田PCM・WSでのプロジェクト・デザイン・マトリクス／「耕作やりがいプロジェクト」

●プロジェクトの要約	●指標	●データ入手手段	●外部条件
【上位目標】 耕作者に棚田の良さをわかる人を増やす	檜原耕作者の棚田を考 える会に入会者が増える	Tさんに聞く	
【プロジェクト目標】 棚田耕作者のやりがいが増える	耕作を続けるという世帯 の数	耕作継続意志の確 認アンケート	現在の耕作者が流出しな い
【成果】1.他者からの評価が伝わる／2.檜原を訪 れる人が増える／3.耕作体験ツアーを企画・販売する ／4.檜原の作物協定を作る／5.棚田オーナー制が機 能する／6.棚田ブランド米が作られる／7.耕作者の 支出が減る／8.耕作者の収入が増える	メッセージを書く人の数 ／ツアー参加者数／オー ナーの数		棚田ブームが続く 直接支払額が十分にある
【活動】■1-1 棚田耕作者は訪問者と話しをする／ 1-2 棚田案内人の設置／1-3 水車小屋前にメッセージ 帳を置く／1-4 耕作体験イベントの拡大／1-5 檜原 水車小屋の前に訪問者からのメッセージボードの設 置／他■2-1 月ヶ谷温泉で案内情報(パンフ)の作成・ 案内コーナーの設置)／2-2 檜原に棚田情報掲示板 の設置／■3-1 温泉とタイアップする／3-2 棚田体験 ツアーの実施／他■4-1 農作業を受託する／4-2 檜原 の作物協定を作る■6-1 アイガモ栽培をする■7-1 米 の品種を変える／7-2 機械作業を委託する■8-1 農作 業を実施する／8-2 米以外の有効な作物をつくる	【投入】 援助側と被援助側が決定していないため、コス ト等の投入については検討していない		1活動に対する耕作者の理 解／3-2 耕作体験希望者 数／6-1 タヌキにアイガ モをやられない／7-2 委 託費用が適切／7-3 第三 セクターの農作業委託会 社をつくる／渇水・水不足 にならない 【前提条件】7-1 棚田にあ った種が存在するか

b) プロジェクト選択

プロジェクト選択では、抽出されたアプローチの中から、表-13に示すプロジェクト選択基準をもとに、実行可能性のあるプロジェクトを選択できるだけ抽出する。今回は、時間的制約もあり、PCM・WS参加者のコンセンサスにより、「⑨交流アプローチ」と「⑭収支改善アプローチ」を組み合わせた「耕作やりがいプロジェクト」をプロジェクトとして選択した。ここでは、図-4に「⑭収支改善アプローチ」を示す。

なお、表-12は、PCM・WSによりターゲットグループを「檜原の耕作者とそのファン」として得られたものであり、PCM・WS参加者構成やターゲットグループの変化、すなわち、主としてプロジェクト実施関係者の変化により、表-12及びその一

例として図-4に示したアプローチの結果は、変化することに留意する必要がある。

(6) PDMの作成

プロジェクト選択した「耕作やりがいプロジェクト」について、表-14に示すプロジェクトの計画・実施・評価という一連の要素を、表-15に示すPDM(プロジェクト・デザイン・マトリクス)として一覧にしてまとめた。PCM手法では、このPDMを用いてプロジェクト実施時の運営管理を行う。

また、PCM手法では、PDM作成後にプロジェクト実施者により具体活動を対象とした「活動計画表」が作成されるが、本研究では棚田保全戦略としてのPDM作成までを目的としているため、「活動計画表の作成」は割愛している。

表-16 P C M手法の利点と留意点
(FASID・PCMテキスト p. 6より抜粋)

利点	1) 的確で効率のよいプロジェクト運営管理、2) ニーズに応じたプロジェクト立案、3) ODA の透明性の確保、4) 経験の活用、5) コミュニケーションの促進
留意点	1) P D Mの変更、2) 他の手法との相互補完性、3) 参加者の質の重要性、4) 問題解決型、5) 目的志向型

4. 考察

(1) P C M手法の開発思想に起因するアウトプットの特徴

P C M手法導入の利点と留意点について FASID の P C Mテキストでは、表-16 の項目が示されている。表-16 のとおり、P C M手法導入による今回の棚田保全施策群のアウトプットは、地域の意向・実状、目標、棚田保全施策間の連携が考慮された、論理性・一貫性・効率性・参加性に富む内容になっている。

図-4における「収支改善アプローチ」は、複数のプロジェクト主体による複数の各プロジェクトが「手段-目的」の関係により、論理的に関係づけられており、それぞれのプロジェクトの効果・影響の構造が簡明に視覚化されていることが注目し値する。これまでの棚田保全施策の多くが、個別のプロジェクト主体により、他の施策間との連携が少ないまま実施される傾向が強く、P C M手法を導入した今回の棚田保全施策群のアウトプットは、こうした状況の改善に有効と考えられる。また、問題系図・目的系図により、問題や目的の相互関連とともに、これらの全体像が把握でき、取り組もうとするプロジェクトの位置づけと目標、限界を参加者が認識しやすくなっていることも、これまでの棚田保全施策のプログラムでは見られなかったことといえる。

1998 年の第4回全国棚田サミット²²⁾では、新たな棚田施策の視点として「撤退のルール」づくりの視点が紹介された。これは、棚田の土地利用のルールづくりとして、保全すべき農地の他、他の用途に利用すべき農地の利用を考えるとときのルールの必要性を示したものである。P C M手法で得た今回の棚田保全施策群の活用として、目的系図を利用しプロジェクトの効果の評価の視点から、プロジェクトを実施しないという棚田地域における新たな「撤退のルール」の指標としての活用も考えられる。

一方で、P C M手法が問題解決型の手法であることや、P C M手法の持つ強い論理性といった、P C M手法自体の開発思想や成立条件に起因する弱点も

表-17 P C M手法の開発思想に起因する弱点

●論理性に起因する弱点
・問題分析・目的分析での欠落したものを取り扱うことが困難
・論理を重視するため、問題分析・目的分析が不完全な場合や不適な場合、プロジェクトのアプローチ抽出や選択が不完全、不適なものとしてできあがる
●問題解決型手法としての弱点
・P C Mでは偶然性や参加者の直感の活用が困難／当初計画外の新たなニーズに弱い
・P C Mでは、無からのアイデア創造や、他者のアイデアに触発される機会が少ない
・P C Mのプロセスは「トライ&エラー型」でないため、社会実験などのプロジェクト、新しい可能性などが生まれにくい

存在する。表-17に、P C M手法の考えられる弱点を示す。今回の検討対象である棚田地域は、多くの問題を抱えているため、問題解決型のP C M手法に良くなじんだものと思われる。しかしながら、問題解決型のプログラムの弱点としてアイデア創造性・偶然性の活用などの面が弱い傾向があり、今回のP C M手法のみによる棚田保全施策群のアウトプットは、こうしたアイデア性・創造性に欠けるものと思われる。改善策として、K J法やブレインストーミングなどの他の発想法などを活用が考えられる。

(2) P C M・WSのステップの作業特性に起因するアウトプットの特徴

FASID によるP C Mテキストによると、P C M手法は「1. 参加者分析」「2. 問題分析」「3. 目的分析」「4. プロジェクトの選択」の4つのステップからなる「分析段階」と、「5. P D M作成」「6. 活動計画表の作成」の2つのステップからなる「立案段階」に大きく区分されている。これをP C Mの各ステップの作業特性に着目すれば、P C Mのステップは、科学的判断を必要とする「分析行為」と戦略的判断を必要とする「選択行為」に区分できる。ここでは、表-18に示すように、「1. 参加者分析」から「4.1 アプローチ抽出」までのステップを分析行為、「4.2 プロジェクト選択」から「6. 活動計画表」までを選択行為に区分した。「4.1 アプローチ抽出」は、抽出作業を伴うため選択行為とも考えられるが、P C M・WS参加者による実現可能性という判断基準での機械的選択という側面が強いと考えられるため、分析行為に区分した。

科学的判断による「分析行為」では、P C M・WS参加者の属性変化によりそのアウトプットの骨格が大きく変化することは少なく、アウトプットの情報量や種類の大小といったアウトプットの質に影響

表－ 18 P C M手法のステップの作業特性

ステップ		FASID による区分	ステップの作業特性		データに着目した作業特性の内容	参加者の属性変化による影響	
1. 参加者分析		分析段階	●分析行為 (科学的判断)	収集、加工、整理	データ収集・加工・整理	アウトプットの質に影響	
2. 問題分析							
3. 目的分析							
4. プロジェクト選択	4.1 アプローチ抽出		●選択行為 (戦略的判断)	抽出	データの可能性抽出 (機械的選択)		アウトプットの骨格に影響
	4.2 プロジェクト選択	選択		データの戦略的選択			
5. P D M作成		立案段階		作成	立案データ作成 (概要)		
6. 活動計画表作成					立案データ作成 (詳細)		

表－ 19 P C M手法の「わかりやすさ」

全体構成の「わかりやすさ」	・対象とする問題や目的の全体像が明らかになる ・期目標と長期目標の混在／短期目標が実行プログラムとなり、長期目標がビジョンになる
論理性に起因する「わかりやすさ」	・ステップ構成が「問題分析」「目的分析」「プロジェクト選択」と明快 ・「原因－結果」「手段－目的」というロジックの明快 ・プロジェクトアプローチの効果の到達点が明快
参加に起因する「わかりやすさ」	・計画のプロセス段階から関係者が参加することによる理解のしやすさ ・情報の視覚化によるわかりやすさ

するが、戦略的判断による「選択行為」では、P C M・WS参加者の属性変化によりそのアウトプットの骨格そのものが変化すると考えられる。今回の棚田P C Mでも、「4.2 プロジェクト選択」や「5. P D M」は、P C M・WS参加者であった棚田耕作者や大学研究者の実行可能なことが示されているにすぎない。したがって、今回の棚田保全施策群のアウトプットの価値は、一般的な棚田問題の解決策という観点からすれば、分析行為における「2. 問題分析」「3. 目的分析」「4.1 アプローチ抽出」のアウトプットの応用性が高いこと、が挙げられる。

(3) 合意形成におけるP C M手法の有効性

浅海らによる参加のデザインの三要素²³⁾として「プロセスのデザイン」「プログラムのデザイン」「参加形態のデザイン」は良く知られているが、合意形成の成功の可否を左右する要素として、これら3要素の他に「合意形成の対象となる情報」がある。

合意形成は、WS参加者の集団レベルでの検討成果であるが、合意形成の前段階として、参加者の各個人レベルでの「合意形成の対象となる情報」の納得・理解のプロセスが存在する。P C M手法を用いたアウトプットである「合意形成の対象となる情報」は、この個人レベルの納得・理解の段階で、表－19に示す①全体構成の「わかりやすさ」、②論理性に起

因する「わかりやすさ」、③参加に起因する「わかりやすさ」を持っている。そして、この複合的な「わかりやすさ」を持つことでP C M手法は、合意形成に有利な手法であると言える。

5. おわりに

本研究では、徳島県上勝町で進められている棚田保全活動を対象にして、P C M参加型計画手法（以下、P C M手法と略記）を適用し、この結果得られた、棚田保全施策群とP C M手法の特徴と有効性を分析した。本研究の成果を以下に示す。

①P C M手法を適用して、棚田保全施策群として「手段－目標」の因果関係からなる「森林整備アプローチ」「作業応援アプローチ」など14個の単独アプローチと、「人材不足アプローチ」「収支改善アプローチ」など4個の複合アプローチを得た。

②P C M手法を導入して得られた今回の棚田保全施策群は、地域の意向・実状、目標、棚田保全施策間の連携が考慮され、かつ、プロジェクトの実施対象者であるターゲットグループにとって、論理性・一貫性・効率性・参加性を有する。なお、これらの施策群は、棚田対策の「撤退のルール」の指標としての活用も考えられる。

③問題解決型であるP C M手法は、今回の棚田事例のように、多くの問題を有する事例への相性がよい。その反面、P C M手法は、論理性に起因する弱点・問題解決型手法としての手法の開発思想・成立条件に起因する弱点を有している。

④P C M手法の作業特性の分析より、P C M手法における「参加者分析」「問題分析」「目的分析」「アプローチ抽出」までのステップを「科学的判断による分析行為」、「プロジェクト選択」「P D M作成」「活動計画書作成」のステップを「戦略的判断による選択行為」と区分した。耕作の継続性、棚田での経済収支などの課題は、棚田地域において共通の課題で

あり、これら共通課題に対する「科学的判断による分析行為」の結果得られたアプローチ抽出のステップまでに成された棚田保全施策群は、他の棚田地域においても高い応用性を有すると考えられる。

⑤PCM手法は、「全体構成のわかりやすさ」「論理性に起因するわかりやすさ」「参加に起因するわかりやすさ」という3つの「わかりやすさ」を内在しており、このことが合意形成を促進する大きな要因であると考えられる。

今回のPCMの各ステップに要する時間は、通常のまちづくりワークショップにおけるプログラムと比べて長い時間を要したが、PCMワークショップ終了後の参加者アンケート結果によると、大半が時間の不足を指摘した結果となり、それぞれのステップでの検討熱度は、施策実施段階では十分とは言えない。今後、今回成果の棚田保全施策群の補強・補足と共に、本研究で得られたPDMをもとに活動計画表を作成し、具体の棚田保全施策の実践に活用したいと考えている。

また、本研究の成果を踏まえて、現在、徳島県小松島市の港湾活性化計画、徳島県上勝町のCO₂削減計画にPCM手法を活用中であり、一層のPCM手法適用の知見を蓄積していく予定である。

[参考文献]

- ¹⁾ 山岡和純：中山間地域の活性化と棚田等の保全・利活用対策、条件不利益地対策と農業農村の整備技術研究集会報告、vol. 2、p. p. 25-39、1998年
- ²⁾ 木村和弘：棚田保全のための整備技術—長野県おぼ捨・田毎の月の事例、農業土木学会大会講演会講演要旨集、vol. 1999、p. p. 498-499、1999年
- ³⁾ 根井かおる、三宅康成、他：棚田保全活動の現状と課題、農村計画学会誌、vol. 18、p. p. 79-84、1999年
- ⁴⁾ 重松敏則、小森耕太、朝広和夫：市民参加による里山・棚田保全活動の実績分析とコスト把握に関する事例研究、農村計画学会誌、vol. 18・別冊、p. p. 73-78、1999年
- ⁵⁾ 納口るり子：都市農村交流を活用した棚田保全システムと公的支援のあり方、総合農業、vol. 1998、p. 404-405、1999年
- ⁶⁾ 山村順次、三沢正、他：鴨川市大山地区における棚田の保全とグリーンツーリズムの展開、千葉大学環境科学研究報告、vol. 24、p. p. 29-36、1999年
- ⁷⁾ 段野貴子：棚田オーナー制と環境創造農業—兵庫県大屋町のオーナー制を事例として、vol. 43・No. 2、p. p. 25-30、1999年
- ⁸⁾ 中島峰広：棚田造成の経緯と棚田の文化的価値、条件不利益地域対策と農業農村の整備技術研究集会報告、vol. 2、p. p. 81-89、1998
- ⁹⁾ 澤田俊明、河口真一郎、山中英生、水口裕之：空間の阿フォーダンス抽出方法とその調査事例について、土木計画学研究論文集、vol. 16、p. p. 511-521、1999年
- ¹⁰⁾ 中島峰広：『日本の棚田—保全への取組み』、古今書院、p. p. 143-145、1999年2月
- ¹¹⁾ 国際農林業協力協会：PCMとZOPP開発協力の計画立案と運営、国際農林業協力協会翻訳業書、No. 35、1995年
- ¹²⁾ 財) 国際開発高等教育機構：開発援助のためのプロジェクト・サイクル・マネージメント、1997年3月
- ¹³⁾ 石田健一：マクロ類の分類・生態・資源 マクロ資源研究へのPCM法の応用 インドネシアを例として、月刊海洋Vol. 26、No. 9、p. p. 558-563、1994年
- ¹⁴⁾ 石田健一：参加型による水産資源管理の可能性と展望、月刊海洋、号外17号、p. p. 199-203、1999年
- ¹⁵⁾ 石田健一：参加型計画手法の適用に関する研究—インドネシア・スラウエシ島北部の零細漁業を例として、海洋開発論文集、Vol. 16、p. p. 547-552、2000年
- ¹⁶⁾ 岸本修、橋本敬次：国際農業協力の新領域としての評価—相互批判と客観性が発展に望まれる、農業および園芸Vol. 73・No. 2、p. p. 247-252、1998年
- ¹⁷⁾ 平山恵：栄養活動の方法論について—PCM手法を用いたワークショップで策定する保健計画、栄養日本Vol. 42・No. 12、p. p. 735-738、1999年
- ¹⁸⁾ www.st.rim.or.jp/~syasui/kobe/keiji2/yasui2.htm
- ¹⁹⁾ 島津英世：市民によるプロジェクト計画プロセスの分析 藤崎干潟の埋立問題を例として、環境技術Vol. 28・No. 4、p. p. 280-286、1999年
- ²⁰⁾ 文献12と同じ、p. 56
- ²¹⁾ 文献12と同じ、p. 17
- ²²⁾ 全国棚田(千枚田)協議会：第1分科会「棚田をどう守り、どう保全していくか」、第4回全国棚田(千枚田)サミット報告書、p. p. 10-17、1998年12月
- ²³⁾ 浅海義治、伊藤雅春他：参加のデザイン道具箱、世田谷まちづくりセンター、1993年8月

AN ANALYSIS OF RICE-TERRACE CONSERVATION STRATEGY BASED ON THE PROJECT-CYCLE-MANAGEMENT METHOD

Hideo YAMANAKA Toshiaki SAWADA Yasunori KOZUKI Mahito KAMADA
Kenichi ISHIDA Yukikazu YAMAGUCHI Yuichi TANAKA

The aim of this research is to develop strategic programs for rice-terrace conservation. In this research we used the PCM (Project Cycle Management) Method, and selected Kamikatsu-town's rice-terrace as our research field. Through the analysis on the results of the programs for rice-terrace conservation and the PCM from their characteristics and effectiveness, logical and effective rice-terrace conservation programs are obtained, and it is found that the PCM consists of "analytic work with scientific decision" and "selective work with strategic decision". As a result, it is found that the PCM has integrated elements which are easy to understand on process of making an agreement.