

I 企画情報部

研究課題名：総合・継続的な集落状況の把握

担当部署：企画情報部 地域研究グループ

担当者名：笠松浩樹・藤山 浩・有田昭一郎・田中 互

予算区分：県単

研究期間：平成10年度～

1. 目 的

本研究課題では、人口、世帯、年齢構成のデータを集落単位で継続把握し、中山間地域対策を考える基礎的なデータベースを構築する。これによって、人口や世帯の実態および動向予測を行い、対策を考える戦略ツールとして関連行政部署や研究機関に提供する。これまでに、平成11年、14年、16年にそれぞれ4月30日現在の集落データを収集した。

また、一定のテーマを持って集落等へのヒアリング調査を行い、現況を把握する。今年度は、小規模・高齢化している集落を含む地区自治組織（「小さな自治」）において、小規模・高齢化集落の成り立ち、集落と地区自治組織相互の補完関係を明らかにした。

2. 方 法

データ集約および現地ヒアリングの実施（前年度からの継続）。

3. 結果の概要

1) 小規模集落の発生要因

集落が小規模化する経緯は、おおむね2つに大別される。まず、先天的に世帯・人口が少なく、高度経済成長期以降に在住者の他出によってより小規模となる場合である（下図②）。さらに、同時期に急激な世帯・人口の減少が発生した結果、小規模化する場合である（下図③）。③のパターンをたどるのは、生計の多くの部分を薪炭生産や木材搬出などの山仕事に依拠している割合が高い集落に多い。また、学校や病院に遠い、道路が狭くて線形が悪い、冬期は積雪が多く通行が困難などの交通条件が悪いところも③に該当する場合がある。さらに、昭和中期に入植によって形成された集落が、小規模化・消滅する例も見られた。

2) 「コミュニティ・ブロック」による補完

小規模・高齢化が進む集落では、単体での活動維持が困難な事例もある。出雲市佐田町では、平成8年から町内に13の「コミュニティ・ブロック」を形成し、新たな地域運営単位を発展させてきた。

活動の継続が限界となっている小規模・高齢化集落では、「コミュニティ・ブロック」が活動を補完している場合もある。例えば、集落で実施してきた幹線道路の草刈りを地区全体の活動として実施することで、作業ができなくなった集落の路線も管理することができる。また、「コミュニティ・ブロック」内で葬式ボランティアを設立し、葬儀ができなくなった集落に地区住民が手伝いに行くという仕組みもつくっている。

今後は、集落単位で地域の相互扶助や活動を維持するだけでなく、活動の移管を意識しつつ、地区自治組織を発展させていく余地がある。それは完全に集落に替わるものではなく、集落を尊重しつつ、集落でできなくなった部分を担っていくものとして機能していくことが妥当である。

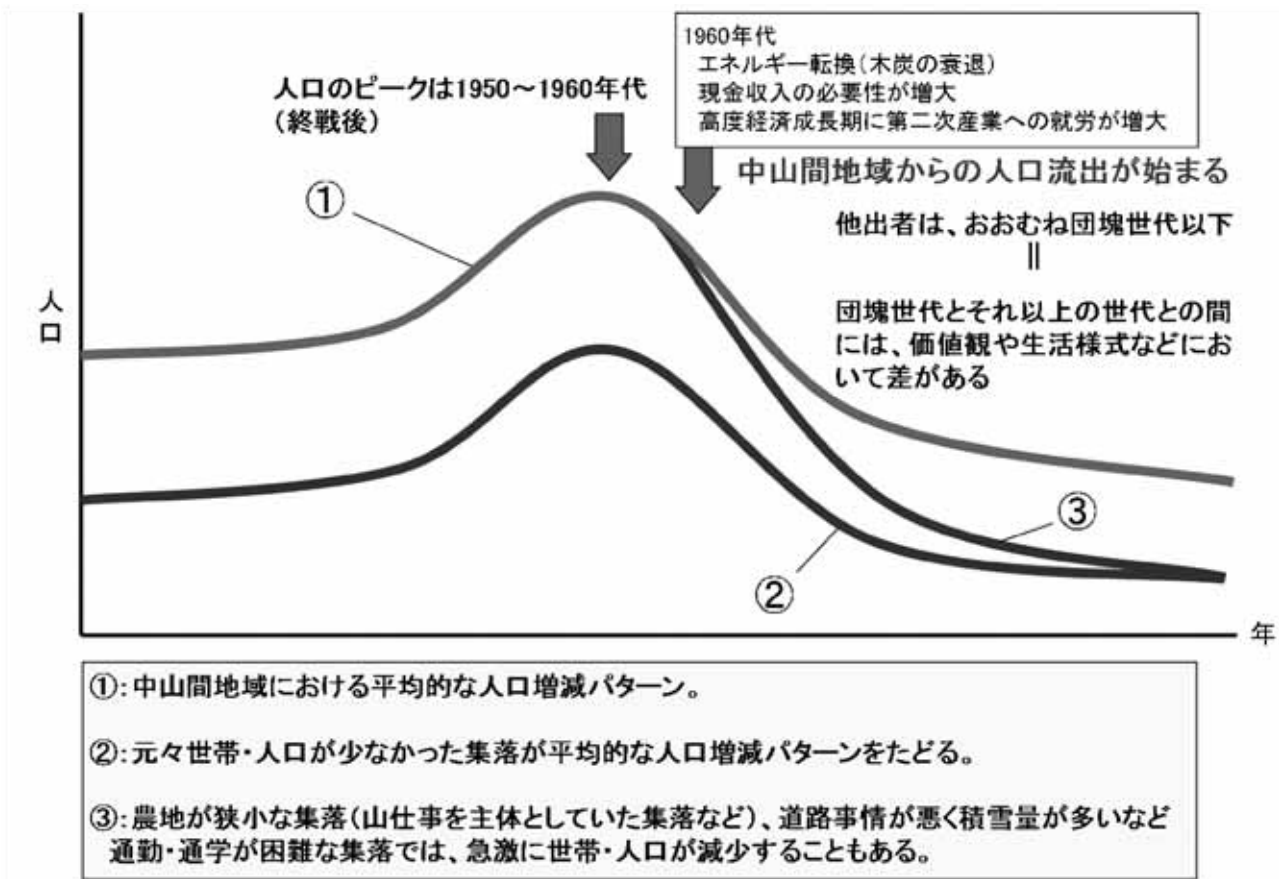


図 小規模集落の人口増減パターン

4. 今後の問題点と次年度以降の計画

集落を守り活かしていくためにも、集落のみに活力の発揮を期待すること、政策的受け皿としていくことを見直す必要がある。集落の多様性を認識し、そぐわない負担を避けるとともに、新たなコミュニティ単位の設立・発展を想定することも有効である。その場合、新たな機能、役割、運営手法等を明確にする必要がある。

5. 結果の発表、活用等

市町村、地区、集落などで実施する視察研修、講演、ワークショップでの研究成果の報告を行った。

関連論文・記事

「中山間地域における限界集落の実態」(2005, 季刊中国総研2005 vol.9-3 NO.32)

「里山環境のフィールドワーク 一島根県匹見町の限界集落調査から」(2005, 季刊東北学第五号)

研究課題名：「小さな自治」などによる地域経営手法の確立に関する研究

担当部署：企画情報部 地域研究グループ

担当者名：笠松浩樹・藤山 浩・有田昭一郎・田中 亙

予算区分：県単

研究期間：平成16～18年度

1. 目 的

過疎・高齢化，市町村合併と地方分権などの影響を受け，地区自治組織が住民の自主・自立に基づく活動を始めている事例が見られる。これらは「小さな自治」とも呼ばれ，住民と行政との協働を形成するための手段として期待できる。また，継続が困難になってきた集落の活動を補完する事例も見られる。そこで，現在取り組みが進んでいる「地域自主組織」等の実態を調査し，これからの地域経営手法のモデルを提示する。

2. 方 法

市町村合併の本格化に伴い，「地域自主組織」（雲南市）や「自治振興組織」（飯南町）などの動きが本格化し，これらを支援する事業も打ち出されてきた。その動向を追うことで，コミュニティ振興に必要な対応についてまとめる。

3. 結果の概要

1) 住民の主体性が発揮される「地域振興補助金」

雲南市では，地域や市民が自主的に企画・提案し取り組む活動に要する費用を補助する「地域振興補助金」を創設している。原則として，住民グループ等が企画を出し，採択されれば補助金が交付されるという提案型事業である。総合センター（市内の旧役場単位）によって採択の方法が異なり，審査会を設けているところもある。提案団体は，まちづくりグループ，「地域自主組織」，NPO法人に区分され，それぞれに補助率等が異なる。

この事業により，住民の自発性が養われ，主体的に地域活動を展開していこうという気運も高まった。「地域自主組織」では，従前のイベント的な活動から，内容がツーリズム，福祉，子育てに発展し，生活課題の解決に着手している事例もある。

2) 「地区マネージャー」の配置

雲南市大東町では，「地区自主組織」と同一の単位で「地区マネージャー」を配置している。「地区マネージャー」に対しては一定の報酬があり，地区内の事務とりまとめ，地区活動の推進，「地域振興補助金」の企画の作成・提案等を行っている。

3) 機能集積による「コミュニティ・エンジン」の形成

「地域振興補助金」の創設と「地区マネージャー」の配置により，住民の主体性を発揮する動機づけ，「地域自主組織」の目標設定，具体的な作業展開などの面で発展が見られた。すなわち，事業・人・拠点という「コミュニティ・エンジン」とも呼ぶべき状況が揃うことにより，「小さな自治」本来のねらいである住民の自主・自立が実現しつつある。

4. 今後の問題点と次年度以降の計画

「地域自主組織」（雲南市）などをはじめとする「小さな自治」は、地区によってとらえ方が異なり、市全体の施策でありながら取り組み状況に差が生じている。それぞれの地区の実情を考慮して進めるべきであり、画一的な進展をねらう必要はないが、一方で行政単位での一体性を問われることもある。進めたくても進まない要因があるのであれば、それを取り除くことも必要である。

例えば、必要な理解や手法としては、「1戸1票制」の打破と「1人1票制」の確立、住民の理解を求めるための研修会やワークショップ、アンケート等による意向調査、リーダー群形成の手法、具体的な実践部隊を動かすための部会設置のノウハウなどが考えられる。これについて、地区単位で指導・助言ができる中間支援的組織もしくはファシリテーターを確保・育成するなどの措置が必要である。現在は、中山間地域研究センターやまちづくり組織がその役割を担っている局面もあるが、おおむね市町村を単位として支援主体をつくっていくことが有効である。

5. 結果の発表、活用等

集落、大字・小学校区のコミュニティ、市町村、大学等で集落實態の報告や研修を行うとともに、今後の対応策を提示した。

市町における「小さな自治」の取り組みに対して、講師・アドバイザー、補助事業の審査員、委員等として参画することにより、研究成果に基づく助言・指導を行った。

関連論文・記事

「行政による『小さな自治』へのアプローチ」（2005, 季刊 中国総研 2005 vol.9-1 No.30）

「市町村合併が地域自治組織に与えた影響 一島根県飯南町の事例から」（2005, 農村計画学会誌 第24巻1号（特集号））

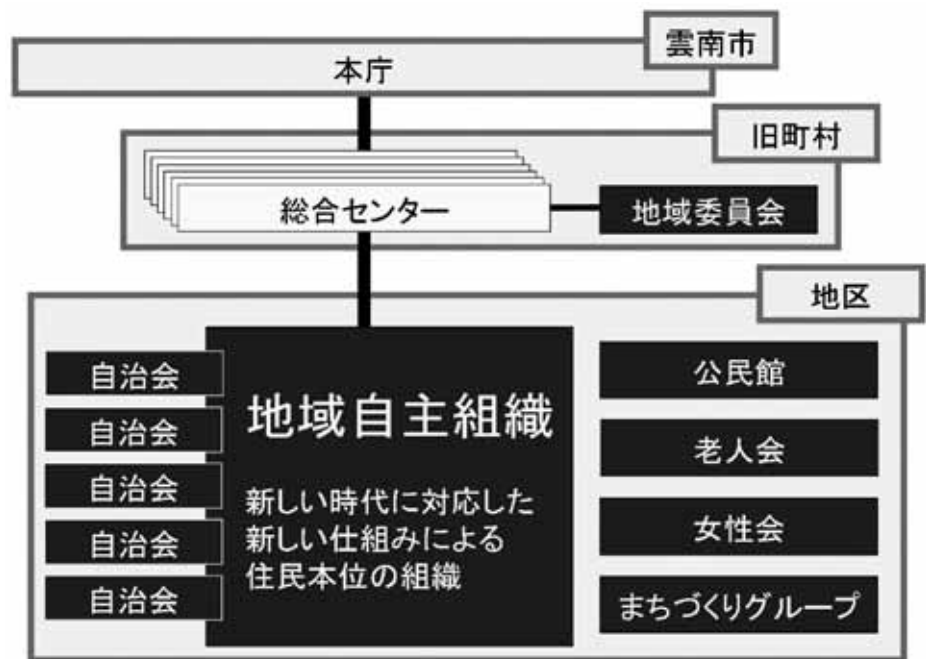


図 雲南市における「地域自主組織」をはじめとする地域組織の構成

研究課題名：新たな交通ネットワークと生活拠点づくりに関する研究

担当部署：企画情報部 地域研究グループ

担当者名：藤山 浩，客員研究員：森山昌幸

予算区分：県単，受託研究（①：国土交通省中国運輸局，②：六日市町，柿木村，日原町）

研究期間：平成16～18年度

1. 目 的

本研究では、五県知事会の交通研究等の成果を活かして、拠点配置と交通ネットワークの複合計画モデルを、市町村合併時の新自治体建設計画等と連動し、現場の市町村や関係各課と連携して構築する。

2. 方 法

1) デイマンドバスによる旅客・貨物の複合輸送の実証実験事業の実施

(1) 実施地域：島根県邑南町日貫地区（人口669人・世帯数235戸・高齢化率40.1%：2005年）

(2) 実施体制：国土交通省中国運輸局，邑南町役場，島根県中山間地域研究センター

①検討機関：邑南町旅客・貨物複合輸送検討委員会（座長：藤山 浩）

上記3機関に加えて、関係住民や商工会，交通事業で構成し，事業計画等を検討。

②業務受委託：国土交通省中国運輸局（委託），島根県中山間地域研究センター（受託）

（株）バイタルリード社（作業委託）

(3) 実施内容

①実態調査

・住民アンケート調査等の実施・分析による複合輸送ニーズの把握，・関係者ヒアリング等による地域内の物流の実態把握・分析，・複合輸送（写真1）において，旅客と物資の複合的な結節点となるスペースの整備可能性調査，・複合輸送に係わる諸規則の状況および他地域の事例収集・整理等

②実験運行

・実験運行の実施（交通事業者への委託），・実験運行期間中の利用者実態調査の実施・分析による需要動向の把握等，・実験運行終了後の住民アンケート調査の実施・分析による評価等，・シンポジウムの開催（平成18年2月21日，104名参加）



写真1 旅客・貨物の複合輸送実験による輸送

2) 市町村合併に伴うコミュニティバスに関する交通計画の検討

(1) 実施地域：島根県吉賀町，津和野町

(2) 実施体制：吉賀町・津和野町役場（委託），島根県中山間地域研究センター（受託）

作業委託：（株）バイタルリード社

(3) 実施内容：広域幹線バス路線計画の検討，吉賀町内域内循環バス路線計画の検討

3. 結果の概要

1) デイモンドバスによる旅客・貨物の複合輸送の実証実験事業の実施

実験の成果概要は、表1にまとめているが、1日5人程度の旅客需要が新たに創出されたことは、注目に値する。また、デイモンドによる迂回に伴うダイヤの遅れ等もなく、電話予約も含めて円滑に運営されたことも高く評価できる。一方で、貨物単独での利用が少なかった背景としては、

冬季3ヶ月の実験限定運行のため、宅急便や農産物の出荷等の貨物輸送需要を取り込むことが出来なかったことが挙げられる。

2) 市町村合併に伴うコミュニティバスに関する交通計画の検討

図1に示したような、デイモンド方式等により支えられる基礎的な一次生活圏における域内の交通システムを広域の二次生活圏を効率よく結ぶ路線型の交通システムと円滑に連携させることを目指した交通計画を提案・協議し、平成18年4月から運行を開始している。

4. 今後の問題点と次年度以降の計画

1) 旅客・貨物の複合輸送について

2006年10月施行で、道路運送法の改正作業が進められており、乗合タクシーやデイモンド交通も、少量の貨物輸送が可能な一般乗合旅客自動車運送業者による運行に整理される見通しである。今後、地域に密着したコミュニティバスによる旅客・貨物の複合輸送の可能性は、大きく広がることが予想される。

2) コミュニティバスに関わる交通計画について

財政状況の悪化や実際の交通需要の変化に対応するために、便数やダイヤ、運行車両について、利用実態を把握した上で、不断の見直し作業を継続する必要がある。

5. 結果の発表、活用等

- 1) 「島根県中山間地域における旅客と貨物の複合輸送に係わる住民等実態調査報告書」平成18年3月、国土交通省中国運輸局
- 2) 「島根県中山間地域における旅客と貨物の複合輸送の実験運行等調査報告書」平成18年3月、国土交通省中国運輸局
- 3) 「公共交通計画業務報告書」平成18年3月 六日市町・柿木村・日原町、島根県中山間地域研究センター
- 4) 「中山間地域における分散型居住に対応した複合型の公共交通計画のあり方」平成18年9月、日本計画行政学会第29回全国大会報告要旨集pp279～282

表1 旅客・貨物の複合輸送の実証実験の概要

実験期間	2005年12月1日～2006年2月28日
運行日数 (月～金運行)	57日(うち全便利用無し6日) *大雪による運休5日
旅客利用総数	263人(うち日貫地区内移動79人)
1日平均旅客数	4.6人
貨物利用総数	17個(うち日貫地区内商店14個)
1日平均配達数	0.3個
使用車両	10人乗りジャンボタクシー 後部座席の背部が貨物スペース
運行経費(日額)	18,000円



図1 吉賀町における新交通システム

研究課題名：中山間地域の自然や環境を利用した体験事業の推進に関する研究

担当部署：企画情報部 地域研究グループ

担当者名：有田昭一郎・藤山 浩・田中 互

予算区分：県単

研究期間：平成16～18年度

1. 目 的

現在、県内外の中山間地域において自然や景観、農村建築物、伝承文化などを活用して、民間分野で都市住民をターゲットにした様々な体験ビジネスが展開され始めている。これらは自然環境・農山村環境で価値づけた体験を顧客に提供する新たなビジネスである。今後、顧客標的を明確にした体験プログラムの開発、年間を通した顧客満足度の高いサービスの提供体制の整備を進めることで、これまで商品価値を持たなかった自然環境・農山村環境を活用した中山間地域の新たな産業（体験産業）を育成できる可能性がある。

そこで、本課題では、先駆的に体験事業を展開している民間事業者、プロ体験指導者養成にノウハウを有する公的機関と連携し、本県の自然を利用した新たなビジネス（体験業）の運営モデルを構築する。また、ビジネスとしての成立要件および体験産業としての展開要件を実証的に研究する。

2. 方 法

- 1) 県内における野外体験事業のモデル構築と成果・課題の整理
- 2) 県内における野外体験産業展開整備のための民・公ネットワーク構築
- 3) 県内における効果的な野外体験指導者・企画者の育成体制の構築と成果・課題の整理

3. 結果の概要

- 1) 県内フィールドを活かすプログラムの開発、野外体験のタイプ・成立要素・参加者の動機・満足内容の解析

県内中山間地域の森、滝、川辺、海、雪原等のフィールドを用いて、成人、家族づれ、子どもを対象とした13種類の野外体験プログラムを開発・調査し、野外体験のタイプ（『教育（子ども対象の野外体験教育）』、『研修（大人対象の啓発等）』、『レジャー（体験観光等）』）、成立要素（野外空間、指導者、装備）、参加者の動機と満足内容について概念整理した。実施プログラムは次の通り。

①野外体験教育（子ども対象）

『夕焼け空のむこうには…』（調査）場所：益田市匹見町 フィールド・溪流 実施：しまね自然の学校

『うさぎの子って誰さ!』（調査）場所：出雲市鷺浦深袋湾 フィールド・海辺・森 実施：しまね自然の学校

『スノーキャンプ in 飯南町』場所：飯南町上来島 フィールド・雪原 実施：しまね自然の学校

②研修（大人対象の啓発、指導者研修、環境学習等）

ア. 野外体験指導者養成

野遊びの達人養成講座（I） 場所：大田市三瓶 フィールド・森 実施：国立三瓶青年の家

第1回匹見峡ネイチャートレイル養成講座 場所：益田市匹見町 フィールド・溪流・森

実施：野外体験産業研究会

第2回匹見峡ネイチャートレイル養成講座 場所：益田市匹見町 フィールド・溪流・森

実施：野外体験産業研究会

『Snow Cabin をつくろう・冬の野外に泊まろう』 場所：飯南町上来島 フィールド・雪原 実施：

野外体験産業研究会

イ. 啓発

教員養成パワーアップセミナーⅡ 伊野プログラム 場所：平田市井野 フィールド・山林 実施：

島根大学教育学部

ウ. 環境体験学習

『森で気持ちよく過ごす道具・デザインを体験しませんか』 場所：大田市三瓶 フィールド・森

実施：国立三瓶青年の家

ワークショップ『田園で豊かに暮らす空間をつくるⅠ ～どろ，竹，薪で小屋をつくる』 場所：出

雲市上島町 フィールド・農村 実施：野外体験産業研究会

ワークショップ『田園で豊かに暮らす空間をつくるⅡ ～田

園の中の結婚式～』 場所：出雲市上島町 フィールド・農村

実施：野外体験産業研究会

③レジャー（体験観光等）

『匹見スノーキャビン体験宿泊』 場所：益田市匹見町 フィー

ルド・雪原 実施：(株)ひきみ

『匹見峡ネイチャートレイルプログラム』 場所：益田市匹見

町 フィールド・溪流・森 実施：(株)ひきみ



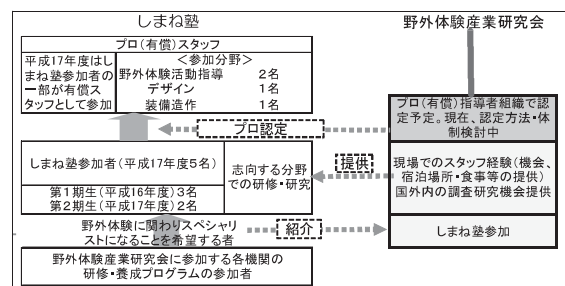
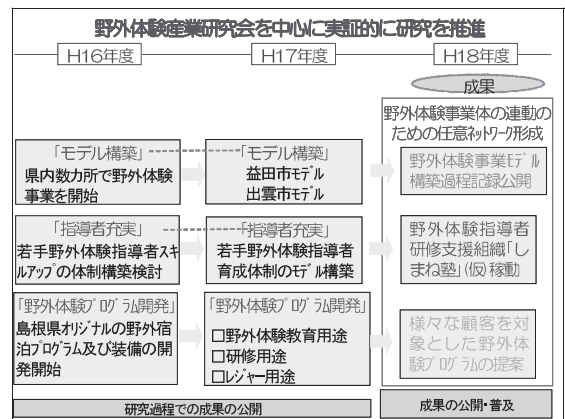
2) 県内における野外体験産業展開のための民・公ネットワーク『野外体験産業研究会』構築

①プロの野外体験指導者の養成、②県内各地への野外体験事業の展開支援を主目的に、中間支援組織

「野外体験産業研究会」（中山間地域研究センター委嘱）を平成16年度に設立、平成17年度は上記のプログラム開発・分析に関して中心的な役割を果たした。野外体験産業研究会の組織状況と目的に対する機能状況の相関、形成プロセスについて記録した。

3) プロ野外体験指導者養成システムの要件整理と『しまね塾』の検討と設立

野外体験産業研究会において要件整理し、プロ野外体験指導者養成では、現場でのスペシャリストとしての確かな技術力の評価が必要であり、現役のプロが次世代を育て・認証する仕組み『しまね塾』を設立した。



4. 今後の問題点と次年度以降の計画

中山間地域の自然や環境を利用した体験事業の推進については野外体験産業研究会を中心に次のスケジュールを進めていく予定である。

また野外体験産業研究会については、産業育成中間支援組織の形成および経営手法の視点から整理

する。

5. 結果の発表, 活用等

1) 開発プログラムの現場への普及

大田市, 出雲市, 益田市, 飯南町

2) 報告書・研究報告等

有田昭一郎・土井周一著, 岡野正美監修『野外体験産業育成報告書Vol.2～鳥根県の中山間地域に自然を利用した新たな産業を育てる～』平成18年3月, 鳥根県中山間地域研究センター

「鳥根県における自然環境を利用した野外体験事業の展開と課題～しまね自然の学校, 野外体験産業研究会の事例～」平成17年10月, 第55回地域農林経済学会要旨集

研究課題名：産直市の持続的運営とマーケティング戦略構築に関する研究

担当部署：企画情報部 地域研究グループ

担当者名：有田昭一郎・藤山 浩・笠松浩樹

予算区分：県単

研究期間：平成16～18年度

1. 目 的

中山間地域において産直市（農産物直売所）は農山村資源を活用した有効なビジネスであり、県内の年間総販売額が約10億円超の一大産業となっている。他方、売上の高い産直市でも経営者、出荷者の次世代交代が進まず高齢化が進み、店舗事業が停滞、規模を縮小させる所がでてきており、今後経営を維持するには、U & I ターン者、農外事業者を含め、次世代が運営参画できる経営体制の整備および顧客ニーズに則した商品生産と販売体制の確立が重要な課題となっている。

本研究では、『次世代が本格参画した持続的な経営体制モデルの構築』を目標に、5タイプの産直市と勉強会を個別継続実施し、経営体制の確立、生産・販売・サービス戦略の構築と展開、次世代参画条件整備を進める。また、経過を産直市経営改善手法・行政支援手法として整理（テキスト化）・普及し、県内来訪型産業の発展に資するものとする。

2. 方 法

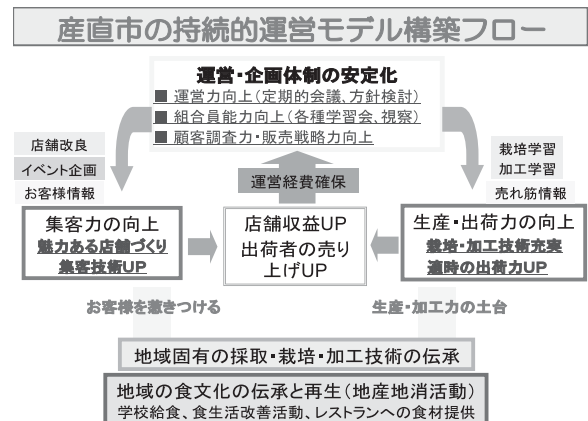
1) 改革意志のある5タイプの産直市と共に経営改善作業（産直市構成員の意識改革、持続的経営体制構築、出荷力強化、集客力強化等を検討する勉強会）を定期実施し、その経過を記録する。経営改善を通し、次の条件を満たすモデル構築を目指す。

- ①消費者ニーズを把握し、スピーディに生産・出荷・販売に反映できる手段と体制を有する
 - ②U & I ターン者、農外事業者、定年帰農者などが出荷者、経営者として参画しやすい体制を有する
 - ③産直市が立地する地域の農林産物の販路チャンネル多角化に大きく貢献している
- 2) 立地条件に応じた産直市のマーケティング戦略の県内外事例整理、顧客調査
 - 3) 同じ街道沿いの産直市のマーケティング連携と街道顧客吸引力向上についての実証分析
 - 4) 産直市出荷が出荷農家経営に与えた影響についての事例分析

3. 結果の概要

1) 経営改善手順の確立

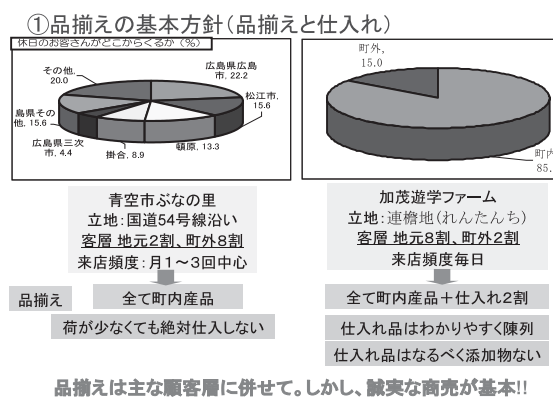
平成17年度に1ヶ月に1回のペースで経営改善作業（勉強会）を実施した結果、それぞれ自律的な経営改善への継続的動きが生まれ、その結果、産直市構成員の意識変革、経営体制改革、出荷力・集客力向上への新たな取り組み、それに伴う経営改善効果（売上向上等）が出ている。経営体制改革や新たな取り組みを進める場合は、まず産直市構成員の意識変革が不可欠である。構成員の意識変革には、構成員が産直市経営課題の勉強機会を多く持つことが必要であり、栽培研修会など構成員の関心の高い機会を勉強機会と重ね合わせる、顧客反応が直接感得できる機会を増やしモチベーションを高め



る等の手法等が有効である。

2) 立地条件によるマーケティング戦略の明確化

産直市の立地場所により、顧客層、店舗への期待内容は大きく異なり、特に品揃えでは異なるマーケティング戦略が求められる。都市遠隔（所要時間20分以上）に立地する都市部顧客を標的とした産直市では、来店頻度が少なくかつ店舗商品への期待が高い顧客が想定され、顧客のリピーター化には地域内生産品による品揃えが前提となる。逆に、街中に立地する産直市では、来店頻度が多く来店時の品揃えの豊富さへの期待が高い顧客が想定され、顧客のリピーター化には一定の品揃えが前提となる。



3) 特徴の異なる産直市の近接複数立地による相乗効果

県内（都市遠隔部）において顧客を共有できる範囲で複数の産直市が近接立地する場合、立地エリアの集客力が向上する事例が得られた。ここから異なる複数の地元農林産物販売店舗が集積することで、単独店舗立地より顧客吸引力が増すことが仮説される。

4) 産直市はスケールメリットの得にくい中山間地域農業経営に少量多品目での確立機会を与えている

ヒアリング結果により、産直市出荷が出荷農家経営に与えた影響を整理すると次の通りである。

①スケールメリットを得にくい中山間地域での市場出荷以外の新たな農産物換金手段の獲得

②生産・販売に対する認識と姿勢の変化

○中山間地域にある素材の“潜在的商品価値”の認識、○販売他者依存の思考習慣からの脱却

③家庭の加工技術の商品化、生産・販売についての世帯内の新たな役割分担の発生

4. 今後の問題点と次年度以降の計画

5つの産直市での勉強会については、各産直市の定常的な経営改善作業として定着を図るとともに、その経過を産直市経営改善手法・行政の支援手法として整理・普及する。同じ街道沿いの産直市のマーケティング連携と顧客吸引力向上については、より客観的データを整理し、中山間地域における地域資源を活用した産業クラスター形成の視点から整理する。産直市出荷が出荷農家経営に与えた影響については、より産直市への販売規模および農業所得別にヒアリング対象を増やすとともに、産直市の立地した地域と立地していない地域での農業者の状態の差異等を定量的に分析する作業を行う。

5. 結果の発表、活用等

1) 経営改善ノウハウの現場へのフィードバック

飯南町、雲南市、邑南町、出雲市、益田市、浜田市、江津市の直売所・道の駅で相談業務・講演

2) 報告書・研究報告等

有田昭一郎・二木季男著、「島根県中山間地域『産直市』の現状と展開Ⅱ～アグリ・ルーラルビジネスへのステージアップ戦略～」、平成18年3月、島根県中山間地域研究センター

「農産物等直売所の経営体制改革に向けた構成員合意形成の支援手法に関する事例研究」平成17年10月、第52回日本農村生活研究大会要旨集

研究課題名：中山間地域における適正な農林地の利用・管理に関する研究

担当部署：企画情報部 地域研究グループ

担当者名：田中 亙・笠松浩樹・藤山 浩，客員研究員：森山慶久・山根 愛

予算区分：県単

研究期間：平成16～18年度

1. 目 的

羽須美プロジェクト等により蓄積されたGIS技術を活用した土地利用の総合調整手法を活用して、集落等を連携・集約した広域的マネジメント，あるいは農業・畜産・林業・鳥獣対策・観光等の分野を横断した総合的な地域マネジメントに向けて現地の住民ならびに関連機関と協働して先進モデルを開発・実証する。

2. 方 法

1) Web-GISを活用した総合的土地利用計画マップシステムの開発

高価なGIS地図ソフトを導入しなくても，インターネットに接続できる環境があれば，インターネット上の農地，農道，水路，鳥獣防護柵，建物，主要周辺施設等の地図を閲覧でき，集落住民が直接，データの入力や更新ができるシステムを農業経営課と共同で開発する。

2) システムを利用した土地利用モデルの育成

各地域の持続的な土地利用計画づくりを推進するため，本システム利用集落をモデル地区として位置づけ，土地資源の棚卸しと土地利用計画づくりを推進する。

3. 結果の概要

1) システムの開発・公開

関係機関およびシステム導入を検討している地域からの意見・要望を踏まえ，地図モード，台帳モード，一覧モードの3つのモードを備え，相互に自由に行き来が可能で，データ更新や集計機能を併せ持ったシステムを開発した。具体的なイメージは図1～3のように，地図と属性データがセットとなり，属性データの項目別の主題図（テーマを持った地図）が分かりやすく色分けして表示される。

2) 県内11地区（41集落）でシステム利用開始

中山間地域等直接支払制度の協定集落および集落営農組織を中心に，安来市，奥出雲町，雲南市，飯南町，出雲市，美郷町，益田市，津和野町の11地区（41集落）において，総合的土地利用計画マップシステムを導入し土地資源の利用実態の把握と計画づくりが開始された。

また，農地管理者の年齢データから5年後，10年後の農地管理状況を予測を行い（図3），今後の高齢化や世帯減少に伴う無秩序な耕作放棄や所有の空洞化への対策づくりに活用されている。

4. 今後の問題点と次年度以降の計画

- 1) システム導入集落の意向を踏まえたシステムのカスタマイズ
- 2) 資源保全施策への対応
- 3) 関係機関との連携強化

5. 結果の発表・活用等

- 1) 「Web-GISを活用した総合的土地利用計画マップシステム～中山間地域における必要性と活用手
法～」 藤山 浩・田中 互, 平成18年10月, 「地理情報システム学会講演論文集」 p 163～166
- 2) 「中山間地域から持続可能な国のかたちを考える全国シンポジウム 資料集」平成18年8月, 中
国地方中山間地域振興協議会, p 44～50



図1 農地管理者年齢別マップ



図2 水稻品種別マップ

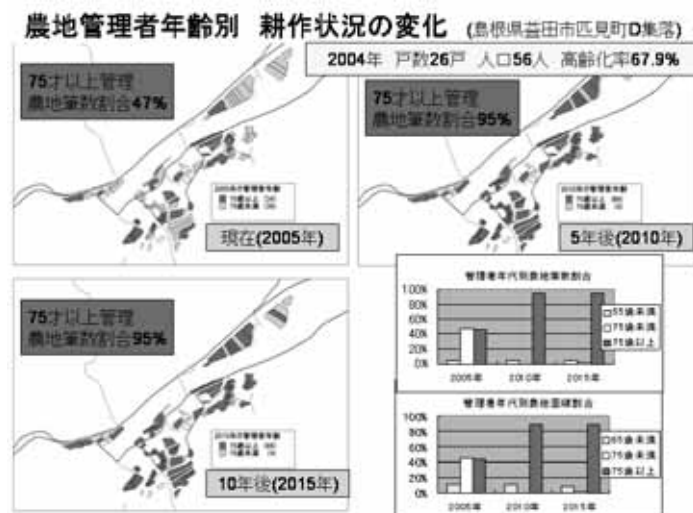


図3 農地管理者年齢の変化予測

研究課題名：中山間地域における持続可能な農林地・生態系管理の担い手整備に関する研究

担当部署：企画情報部 地域研究グループ

担当者名：田中 互・藤山 浩・有田昭一郎，客員研究員：保田祐子

予算区分：県単

研究期間：平成16～18年度

1. 目 的

中山間地域の新たな環境管理の担い手として、鳥獣対策等を含む生態系管理を専門とするレンジャー的人材を配置し、住民、市町村、森林組合、NPO等と連携して、現場密着型の環境・国土保全活動を行う。本研究は、こうしたレンジャー配置事業のモデル的展開の可能性を検証する。

2. 方 法

1) 新たな地域担い手の育成に対して高い期待を持っている吉賀町柿木村大井谷地区（棚田オーナー制度、棚田トラスト制度および環境にやさしい棚田米生産に取り組み中であり、棚田百選に選定されている）において、モデル的展開の可能性について調査を行った。

(1) 地区全戸（15戸）に対する現地ヒアリング調査

(2) GISを活用した土地利用状況の把握と将来予測

3. 結果の概要

1) 農地の耕作条件（形状、面積）により、作業・機械の共同化は難しいという意見が多数であった。また、農業後継者がいない農家が60%を占め、高齢化の進む中で営農維持に危機感を抱いている農家が多かった。一方、50歳代～60歳代の中堅層では集落営農組織を結成し管理が困難となる農地の作業を受託したいという積極的な意見があり、これらの層を中心とした営農チームの結成、運営のあり方等について検討をしていこうというムードが醸成されつつある。また、棚田オーナー制度については棚田保全の動機付けに大いに役立っている一方、十分な収益に結びついていない状況である。

2) 土地利用状況調査から、10年後には75歳以上の高齢者が管理をすることになる農地の割合が50%以上に達し（図1）、新たな担い手確保の必要性が認識された。

3) こうした調査結果を基に、今後の新たな担い手に関するモデル（図2）を提示し、今後、モデル実現の可能性について地区住民と検討を継続することとなった。

4. 結果の発表・活用等

「中山間地域における「持続可能な農業システム」に関する研究—環境資源としての棚田の維持管理体制の現状と課題」、保田祐子・小幡範雄・藤山浩，平成17年10月，環境経済・政策学会2005年大会報告要旨集

管理者年齢別 水田耕作状況の変化予測

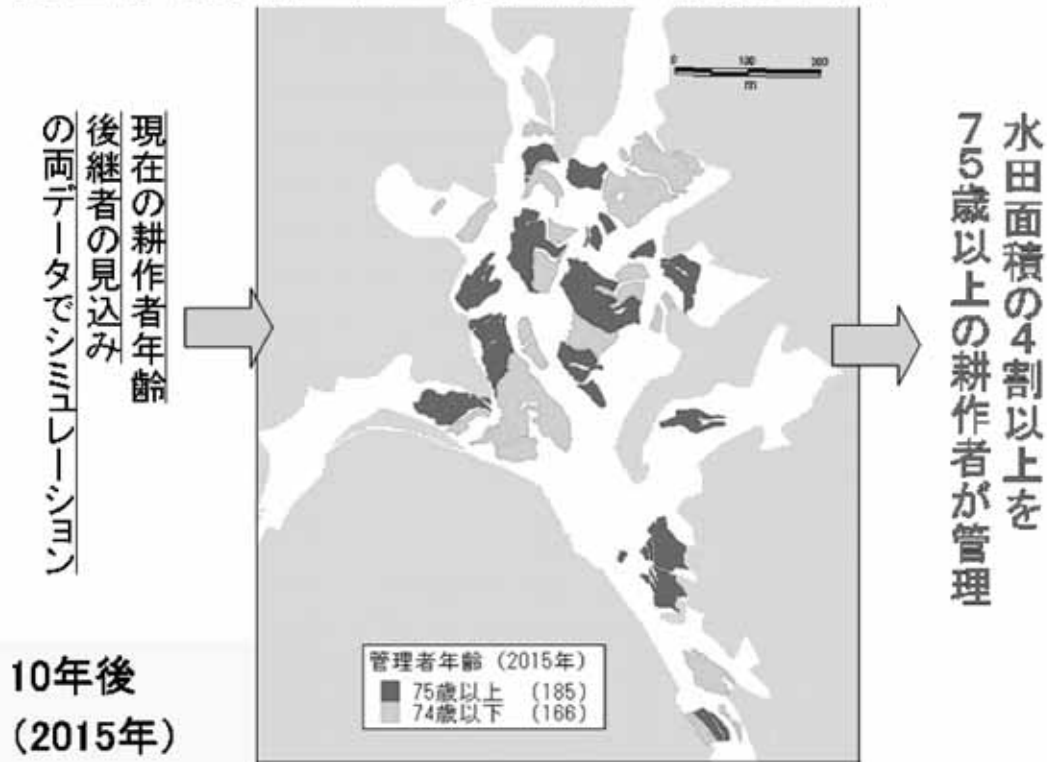


図1 10年後の農地管理者年齢シミュレーション図

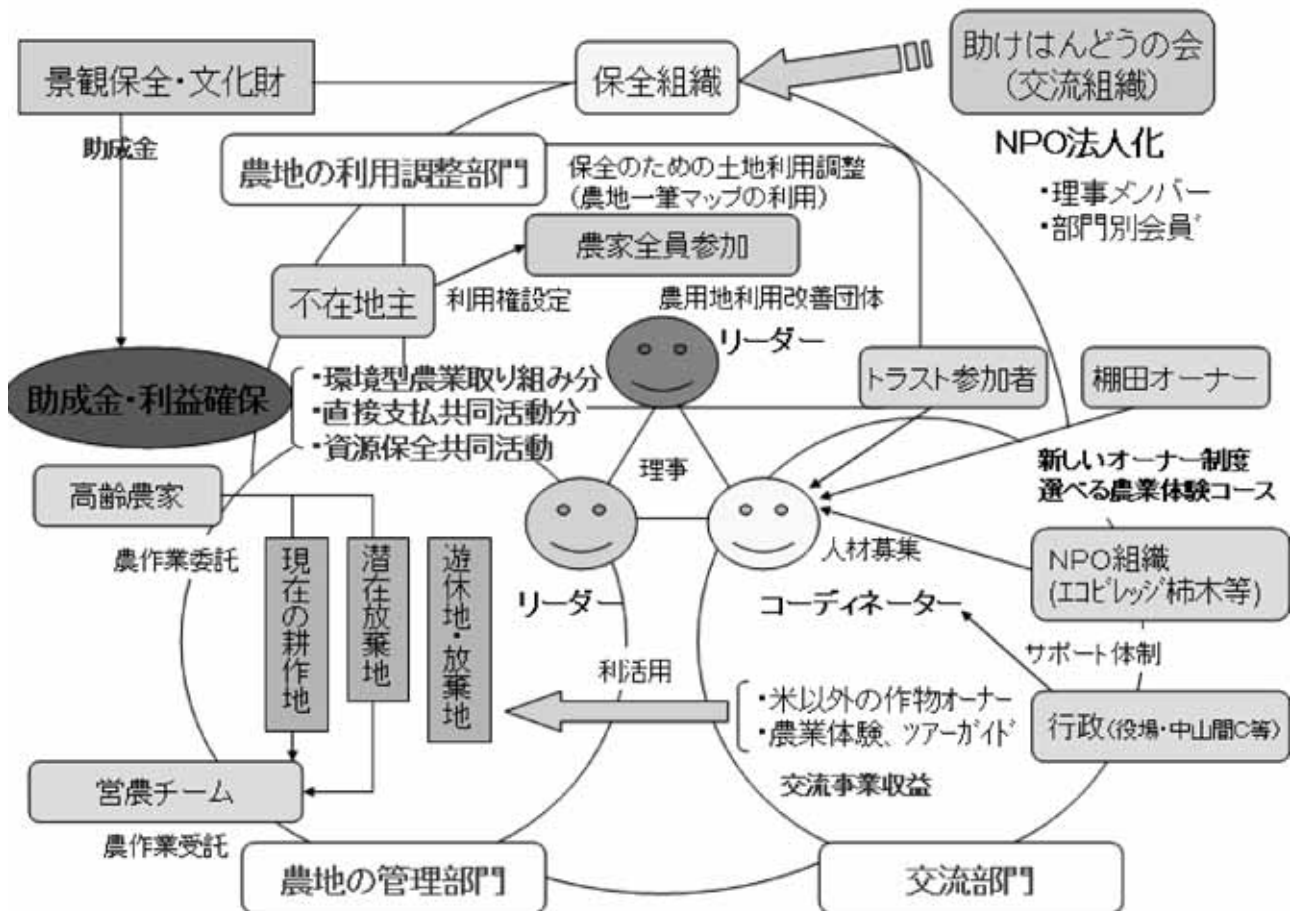


図2 今後の新たな担い手に関するモデル提案

研究課題名：地域づくり支援を目的とした分野統合型GISの活用に関する研究

担当部署：企画情報部 地域研究グループ（情報ステーション）

担当者名：藤山 浩・小村あかね，客員研究員：中山大介

予算区分：県単および国土交通省松江国道事務所予算（株エブリプランからの委託業務）

研究期間：平成16～18年度

1. 目 的

現場に直結した各種情報を，住民や市町村，県関係機関等が相互にリアルタイムで共有できるよう開発した当センターGIS技術を，今後の地域づくりや施策展開にとって，より有効なものとなるよう利用技術の開発とデータ更新を行う。

2. 方 法

1) 流域管理に向けてのGIS活用技術の検討

- (1) 実施地域：宍道湖・中海圏域（斐伊川流域）
- (2) 実施体制：島根大学汽水域研究センター（担当者：中山大介 客員研究員）と連携
- (3) 実施内容：①GISを活用した流域管理データベースの先行研究ならびに要件検討
②斐伊川流域における流域管理データベースの試作（基本管理単位の設定と関連データ集約）
③宍道湖・中海環境データベース検討会（島根大学主催）への参画と共同検討

2) 島根県内における公的基幹病院からのカバー人口のGIS分析

- (1) 実施地域：島根県全域
- (2) 実施体制：島根県医療対策課と連携
- (3) 実施内容：①公的拠点病院（全県19箇所）からの30分到達圏のGISソフトによる描画
②30分到達圏に含まれる人口集計と全県カバー率の計測
③分娩可能病院からの30分到達圏域と20代女性に関する全県カバー率の計測

3) 3D-Web-GIS開発による住民参加型の地域資源マップ作成

- (1) 実施地域：石見銀山を中心とした島根県中央部
- (2) 実施体制：国土交通省松江国道事務所・株エブリプラン（委託），島根県中山間地域研究センター（受託），株バーテックスシステムズ（開発作業委託）
- (3) 実施内容：①住民参加による地域資源マップの作成（Web-GIS参加型マップシステム活用）
②「Jetstream」（平成16年度に導入済み）による3D-Web-GIS新規開発
③航空写真データ，関連ルートや道路ネットワーク，地域資源データの集約とシステム組み込み

3. 結果の概要および今後の計画

1) 流域管理に向けてのGIS活用技術の検討

島根県東部を流れる斐伊川水系において国土地理院の河川データに基づいた水系・集水域の基本単位を「大字」をベースに設定し，森林植生や農業センサス，国勢調査大字データ等のすでに整備済みのGISデータの集約を行い（図1），流域管理に関わるGISデータベースの基本形を提示した。今後は，農地一筆マップの作成とも連動し，より精密なモデル構築を目指す計画である。

2) 島根県内における公的基幹病院からのカバー人口のGIS分析

道路ネットワークによるGIS分析により、各病院からの30分到達圏域を描画し、全県単位で併合させ、総合的なカバー人口を計測した。その結果、公的基幹病院からの30分到達圏域のカバー人口率は全県で94.7% (図2)、分娩可能な公的基幹病院からの30分到達圏域でカバーされる20代女性の人口率は92.9% (図3)と集約された。これらのデータは、現在、医療対策課で検討・策定されている次期医療計画(平成20年実施)の成果指標などに活用される。

3) 3D-Web-GIS開発による住民参加型の地域資源マップ作成

住民団体「しまねの真ん中未来を描く会」により集約・入力された地域情報が、精密な航空写真画像の上に、おすすめルートや主要道路と共に、3次元画像により表示される3D-Web-GISが開発・公開された(図4)。(http://www.chusankan.jp/matsue)

4. 結果の発表, 活用等

- 1) 「Web-GIS 参加型マップ通信」平成18年3月, 島根県中山間地域研究センター
- 2) 「神戸川流域環境マップ2005最終報告書」平成18年3月, 島根県中山間地域研究センター等
- 3) 「Web-GISを活用した流域管理データベースの構築手法」藤山 浩・中山大介, 平成17年9月, 環境経済・政策学会 2005年大会報告要旨集
- 4) Fujiyama.K, (2005) *.How can Web-GIS promote information sharing for participatory lake management?* 11th World Lakes Conference Proceedings Voll1, pp214 ~ 219
- 5) 「Web-GISを活用した住民主動型の地域マネジメントシステム」藤山 浩, 平成18年, 『日本計画行政学会計画賞入賞計画集』, pp51~60 * 優秀賞受賞

基本流域管理データユニットによる土地利用データ集約

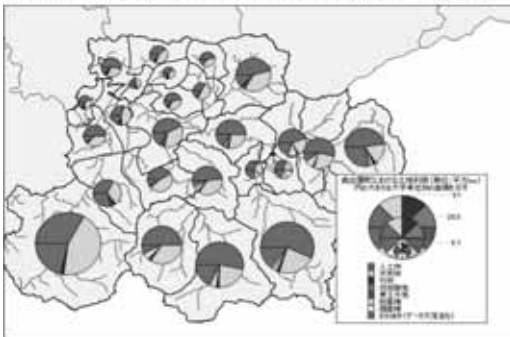


図1 集水域ごとの土地利用データ集約例

分娩可能な公的拠点病院からの30分到達圏の分析とカバー人口



図3 分娩可能基幹病院からの30分到達圏

公的拠点病院からの30分到達圏の分析とカバー人口の計測



図2 公的基幹病院からの30分到達圏

3D~石見銀山から日本海を望む



図4 松江国道事務所の3D-Web-GIS画面例

研究課題名：中山間地域の自立促進手法の開発 ―組織論・起業論・行政論―

担当部署：企画情報部 地域研究グループ

担当者名：笠松浩樹・藤山 浩・有田昭一郎・田中 互

予算区分：中国地方中山間地域振興協議会（中国地方知事会）

研究期間：平成17年度

1. 目 的

中山間地域におけるコミュニティや住民の自立へ向けた手法をより深めていくため、コミュニティ組織の運営、起業などの産業振興、行政支援のあり方について踏み込んだ調査研究と実践が必要である。

これらの到達点や目標は、住民の主観的な判断に基づく要素が強く、自発的な活動が生まれなければ実現しない。そのため、実際に現地での課題設定、住民参画、活動実践などの活動に関わることによって、①組織論、②起業論、③行政論について、実践手法の実証および確立を実現する。

2. 方 法

中国地方各県から、組織論、起業論、行政論に沿って1事例ずつ抽出し、ワークショップやフォーラム、事例収集等を行うことにより、実践活動のノウハウを蓄積した。

3. 結果の概要

1) 組織論

「1人1票制」による総世代参画の方法を探ることとし、長田下地域自治振興会（広島県安芸高田市）と高根地区（山口県錦町）にて地区課題の把握と具体的な活動の組み立てに関するワークショップを実施した。その結果、①ワークショップ進行の知識・技術の明確化、②地区課題の発見手法の蓄積、③課題解決へ向けたアイデア抽出が行われた。

2) 起業論

地域資源の活用による経済的自立の方法を探ることとし、中国地方のツーリズム実践団体241事例へのアンケート調査を実施した。さらに、かのさと体験観光協会（岡山県新見市）との共催によってフォーラム「ツーリズムの可能性と地域自立を探る！」を開催した。また、農産物の生産・加工・流通に関する起業について、鳥取県内で9事例のヒアリング調査を実施した。その結果、①地域の地縁やグループ活動から業態へと発展していく段階での重要点の把握、②ツーリズム活動に関する課題の抽出が行われた。

3) 行政論

コミュニティや住民の活動を支援するための行政方法を探ることとし、飯南町（鳥根県）にて職員の研修とワークショップ・アンケート調査、プロジェクトチームでの検討、地区点検作業「よいとこさがし」、住民と行政職員の協働によるフォーラムの企画・開催が行われた。その結果、①住民との対話のしくみが重要であるという意見が出され、②支所機能の充実・公民館との連携・住民提案型事業の創設が提案された。さらに、フォーラム開催をめぐって、③住民と行政との実行委員会が設置され、④行政内部での部署を越えた連携が進んだ。

4. 今後の問題点と次年度以降の計画

中山間地域の自立に関するノウハウは蓄積されたが、これらを普及・展開していくための体制づくりが不可欠である。また、組織論・起業論・行政論それぞれを個別に実施するだけでなく、分野横断型の取り組みによってさらに発展的な成果が期待できる。

5. 結果の発表、活用等

事例紹介を多用したコミュニティ運営のガイドブックを印刷し、中国地方の市町村等に配布した。また、事例をデータベース化し、ホームページでの紹介を行った。さらに、研究成果を平成18年7月の中国地方知事会議にて報告した。



住民によるワークショップの様子。農業振興，歴史資源の活用，福祉と女性の活躍，子育て等のグループごとに検討が行われ，最後に結果を報告しあって内容を共有した。

(広島県安芸高田市長田下地域自治振興会)



「よいとこみつけて健康（まめ）でいーなん！」の様子。保健・医療分野とまちづくりの融合をすべく，住民と行政で編成された実行委員が知恵を絞った。

(鳥根県飯南町)



「ツーリズムの可能性と地域自立を探る！」では，中国地方各地から実践者が集まり，人材，プログラム，宣伝などの主要課題の解決について話し合った。

(岡山県新見市)

成果をまとめた「中山間地域版 地域自立のためのガイドブック ―組織・起業・行政支援 15の決め手―」(平成18年3月発行)。中国地方各県を通じ，市町村や活動実践者等に配布した。

