

平成 28 年度環境省総合環境政策局委託

平成 28 年度 環境経済の政策研究

低炭素・循環・自然共生の環境施策の実施による

地域の経済・社会への効果の評価について

研究報告書

平成 29 年 3 月

島根県中山間地域研究センター

福井大学

島根県立大学

平成 28 年度 環境経済の政策研究

低炭素・循環・自然共生の環境施策の実施による地域の経済・社会への効果の評価について 研究報告書

目次

サマリー	1
I 研究計画・成果の概要	6
1. 研究の背景と目的体制	8
2. 3年間の研究計画及び実施方法	10
3. 研究実施体制	17
4. 本研究で目指す成果	21
5. 研究成果による環境政策への貢献	21
II 平成 28 年度の研究計画及び進捗状況と成果	22
1. 平成 28 年度の研究計画	24
2. 平成 28 年度の進捗状況と成果（概要）	27
3. 平成 28 年度の進捗状況と成果（島根県邑南町及び瑞穂地区）	40
4. 平成 28 年度の進捗状況と成果（長野県富士見町及び落合地区）	64
5. 平成 28 年度の進捗状況と成果（徳島県海陽町及び海南地区）	102
6. 平成 28 年度の進捗状況と成果（福井県池田町）	136
7. 平成 28 年度の先進自治体事例調査（北海道下川町、高知県梶原町）	173
8. 平成 28 年度の調査・研究総括	186
III 今後の研究方針と課題	200
1. 平成 29 年度の研究展開	202
2. 今後の研究方針	203
3. 今後の課題	204
IV 添付資料	212
1. 会議・ミーティング等の記録	214

サマリー

サマリー

サマリー

サマリー

I

研究計画・成果の概要

I 研究計画・成果の概要

1. 研究の背景と目的

1-1. 研究の背景

平成 27 年度から政府主導ではじまった「地方創生」では人口・経済の東京一極集中を是正すべく、各自治体が行うこととされている。しかしながら、どのような政策を各自治体が行うべきかの判断材料を提供する経済分析ツールがない。

人を地域に呼び込むだけでなく定住につなげていくためには、受け入れた人が生活を創り、維持していくための経済的基盤を必要とする。各自治体が行う人口・経済対策の一つはその経済的基盤をどのように整備するかであり、どういった整備をするか政策判断をするためには分析ツールが必要である。既存の産業連関表を用いた経済分析だけでは、①対象地域が広すぎる ②運用に高度な専門知識が要求される といった問題があり、そのままの状態では各自治体や小規模な一次生活圏での使用は困難である。また、一から産業連関表を作成する場合のコストは莫大なものとなるため現実的ではない。

そのため、地域に即した政策をとるためには産業連関表を補完する新たな分析ツールが必要とされている。

一方で、各自治体にはそれぞれの自然生態系、漁業・林業・農業等を中心とした地域に根ざした伝統的なりわい、個人や少人数からなる小規模な商業など、都市部とは異なった環境・地域資源が存在し、それらを活用する低炭素・循環・自然共生をテーマとする環境政策が模索されている。

このような状況下で、既存の産業連関表ではカバーしきれない地域レベルにおいて適用できるような、地域資源と人口定住・雇用創出を組み合わせた環境政策を実現するための経済分析ツールの開発は喫急の課題である。

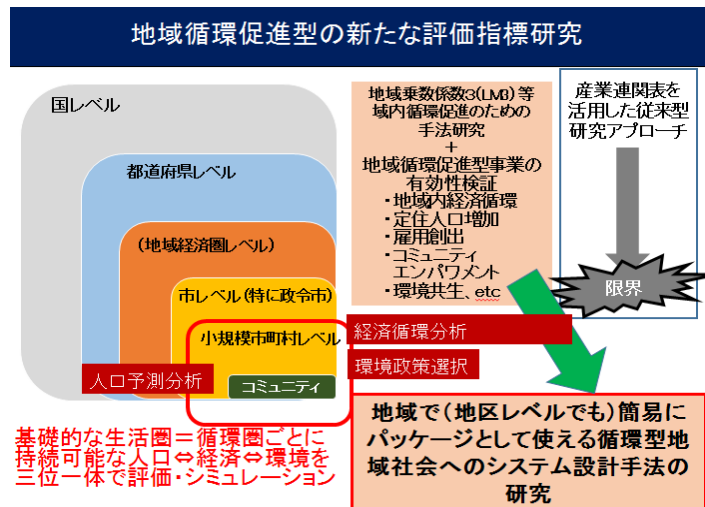
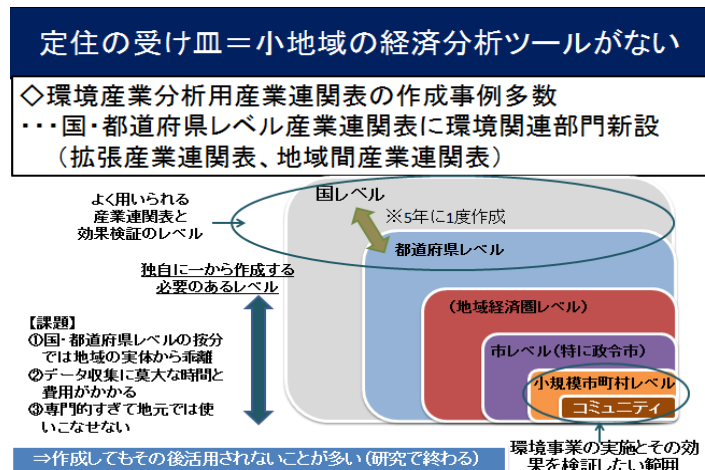


図 1-1a 小地域スケールにおける経済分析ツールの必要性

1-2. 研究の目的

本研究の目的は、産業連関表にかわる新たな経済分析ツールを活かし循環型地域社会実現のシステム設計を行うことである。人口減少・雇用減少に直面している地域において、低炭素・循環・自然共生の環境施策が実効性をもって行われるためには、それらの環境施策が人口対策・雇用対策に貢献できることを示す必要がある。ここでは、人口予測により地域機能の維持に必要とされる新規定住世帯数を算出し、あわせて家計調査・事業体調査を行うことで域内の所得増加の余力を算出する。この2点を明らかにすることにより、必要な新規定住世帯が地域で生活を維持していくための経済的な裏付けが可能となる。その上で環境政策が地域の人口・雇用にどのように貢献できるかの検討を行う。

具体的には、まず①人口定住・雇用創出・環境施策の連関関係を簡易かつ定量的に把握・評価できる分析ツールを開発する。続いて②「小さな拠点」^{※1}を核とした地域内の複合的な「結節機能」が人口・雇用・環境面にどのような影響を及ぼすのかについてシミュレーションする。最後に③求められている低炭素・循環・自然共生の環境政策を実現するための、条件整備、運用方法について提言を行う。

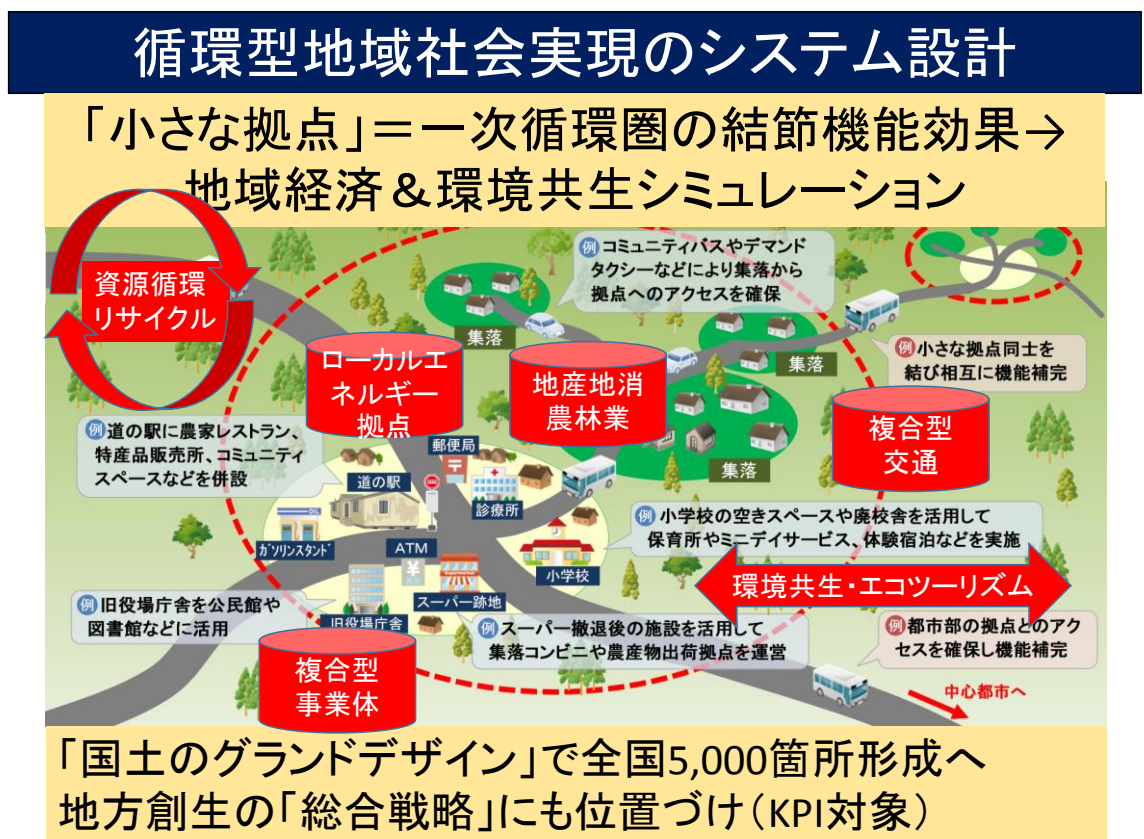


図 1-2a 「結節機能」の整備による社会システムの再構築

※1 全国の小学校区範囲を基準とした一次生活圏エリアへの形成が進められている。

2. 3年間の研究実績、計画及び実施方法

2-1. 平成27年度研究実績

計画では、対象自治体の地区（島根県邑南町、福井県池田町、長野県富士見町、徳島県海陽町）単位における①人口動態のシミュレーションを行い、②家計調査・事業体調査を行うことで上記シミュレーション結果から割り出される必要な移住・定住を支えるための所得創出額算出を予定した。結果、人口動態のシミュレーションは完了し、家計調査及び事業体調査においても平成28年度の本調査にむけた基礎的なデータ・知見を得ることができた。また、新たな経済分析ツールとしてLM3(地域内乗数3)に着目し、NEF(new Economic Foundation)のMs. Elizabeth Cox氏を招き、東京・広島で国際講演会を開催した。ここでイギリスにおけるLM3開発経緯と活用手法の情報を得、日本におけるLM3をベースとした分析ツールの開発と現場適用について議論し、知見をえることができた。

2-1-1. 自治体と各地区（一次生活圏）における地域人口ビジョン作成（H27年度）

一次生活圏における人口動態シミュレーションのために次の3点を実行した。

- ①対象地区の人口データ集約（現在および5年前の住民基本台帳データをもとにした）
- ②人口予測（現在推移に基づく予測とコーホート変化率法による独自予測）
- ③人口安定化シナリオと必要定住増加世帯数算出（上記プログラムによる分析）

結果、過去半世紀にわたり若年層流出が続いた地域では、出生率の向上や流出防止だけでは人口減少をくい止められないことが明らかとなった。重要なことは、それらに加え、a. 20代前半男女 b. 30代前半子連れ夫婦 c. 60代前半夫婦の移住・定住を促し、域外からの人口流入を実現させることが、将来にわたった人口安定につながるということである

ケース	現状推移に基づく人口予測結果				人口安定化シナリオ			
	2015年		2060年		改善条件		2060年	
自治体名	人口 (人) 高齢化率 (%)	合計特殊出生率 10代後半からの域外への流出率 (%)	人口 (人) 高齢化率 (%)	2015年比人口減少率	合計特殊出生率 10代後半からの域外への流出率 (%)	定住増加各世代組数、合計組数・人数	必要定住増加人数の2015年総人口比 (%)	人口 (人) 高齢化率 (%)
邑南町	11,339人 42.4%	1.82 男 31% 女 34%	4,650人 48.4%	-59.0%	2.07 男 16% 女 17%	各11組 計33組 77人	0.68%	10,600人 28.1%
池田町	2,852人 42.3%	1.13 男 16% 女 21%	583人 63.3%	-79.6%	2.07 男 8% 女 11%	各6組 計18組 42人	1.50%	2,643人 27.7%
富士見町	14,761人 32.4%	1.67 男 14% 女 18%	9,254人 45.3%	-37.1%	2.07 男 7% 女 9%	各5組 計15組 35人	0.24%	13,392人 34.0%
海陽町	9,970人 41.8%	1.36 男 47% 女 39%	2,017人 64.6%	-79.8%	2.07 男 24% 女 20%	各20組 計60組 140人	1.40%	9,189人 27.0%

図 2-1-1a 対象4自治体における現状推移による人口予測と人口安定化シナリオとの比較

2-1-2. 自治体と各地区における家計支出調査（H27年度）

平成27年度においては対象となる4自治体において家計調査を実施した。

家計調査は対象の4自治体における世帯に対して行い、食料・燃料に係る支出額及び域内調達率を算出した。おおむねの傾向として食料の域内調達率は25～60%程度、燃料の域内調達率は85%程度であった。また、域内調達率を変化させた場合のシミュレーションを行い、食料や燃料の域内調達率と所得創出額の関連性を数値として算出することができた。

品目	島根県邑南町 4,222世帯 11,100人		福井県池田町 903世帯 2,639人		長野県富士見町 5,395世帯 14,494人		徳島県海陽町 4,197世帯 9,285人	
	購入額	町内店舗 購入率	購入額	町内店舗 購入率	購入額	町内店舗 購入率	購入額	町内店舗 購入率
米	¥106,412,677	70.2%	¥142,385,269	92.5%	¥181,730,131	84.1%	¥63,822,320	39.0%
パン	¥80,816,017	63.6%	¥34,335,271	17.7%	¥93,028,137	54.0%	¥50,445,471	58.7%
めん類	¥23,376,854	58.5%	¥12,744,928	16.1%	¥63,344,569	63.9%	¥28,736,858	26.3%
粉物・穀類	¥5,629,063	70.2%	¥7,527,311	92.6%	¥10,658,918	84.2%	¥3,375,245	39.0%
生鮮野菜	¥198,000,319	70.7%	¥52,413,535	85.5%	¥205,239,261	75.3%	¥135,508,644	48.8%
野菜加工品	¥83,415,349	70.6%	¥42,071,542	83.9%	¥86,203,888	79.0%	¥79,116,675	38.3%
生鮮果物	¥68,797,358	61.6%	¥18,344,758	21.7%	¥128,953,651	67.5%	¥90,582,768	41.5%
生鮮肉	¥202,337,184	83.8%	¥76,574,543	14.3%	¥274,622,040	80.4%	¥108,848,831	47.0%
肉加工品	¥48,657,105	83.3%	¥17,084,281	12.8%	¥64,349,529	80.6%	¥26,027,541	46.9%
鮮魚	¥236,518,294	63.5%	¥50,769,169	7.0%	¥178,064,629	66.7%	¥237,432,168	43.5%
魚加工品	¥60,187,227	66.7%	¥17,641,180	19.2%	¥49,418,626	66.2%	¥63,988,353	43.2%
冷凍食品・インスタント食品	¥112,345,143	48.8%	¥36,399,192	7.1%	¥57,842,883	65.9%	¥46,245,720	27.5%
牛乳・乳製品	¥102,373,753	67.7%	¥22,456,456	11.4%	¥179,107,550	76.6%	¥129,590,224	35.8%
油・調味料	¥125,100,236	52.1%	¥32,933,843	21.0%	¥161,218,121	67.0%	¥175,006,731	28.6%
卵	¥28,932,797	66.5%	¥6,216,356	11.3%	¥46,416,112	77.6%	¥35,945,256	35.8%
お菓子	¥215,912,813	57.3%	¥88,935,564	15.8%	¥206,583,815	66.1%	¥172,022,331	61.4%
総菜おかず・弁当など	¥263,918,043	62.6%	¥97,819,023	18.3%	¥193,076,692	50.0%	¥114,155,622	38.3%
コーヒ・豆粉・ココア粉・茶葉等	¥38,814,194	39.1%	¥15,333,140	9.3%	¥60,254,965	37.2%	¥42,718,857	27.4%
非アルコール飲料	¥91,603,230	50.2%	¥35,687,960	11.6%	¥99,945,063	62.7%	¥76,258,047	71.5%
アルコール飲料	¥363,960,637	26.6%	¥135,531,217	4.6%	¥225,778,590	35.5%	¥201,937,762	26.5%
外食	¥311,536,330	25.2%	¥84,610,238	4.3%	¥565,949,959	11.2%	¥226,555,944	30.0%
燃料（冷暖房・給湯用）灯油	¥220,098,604	88.3%	¥60,233,050	91.8%	¥268,793,315	83.3%	¥192,251,465	85.1%
燃料（冷暖房・給湯用）重油	¥7,386,762	100.0%	¥8,385,542	100.0%	¥37,660,476	96.5%	¥5,630,105	89.6%
食料計	¥2,768,644,621	54.9%	¥1,027,814,775	26.3%	¥3,131,787,129	56.4%	¥2,108,321,367	40.4%
燃料計	¥227,485,366	88.7%	¥68,618,592	92.8%	¥306,453,791	84.9%	¥197,881,570	85.2%
合計	¥2,996,129,987	57.4%	¥1,096,433,367	30.4%	¥3,438,240,920	59.0%	¥2,306,202,937	44.2%

※地元店舗購入率が50%未満の項目は赤字
※世帯・事業体の合算値

図 2-1-2a 対象4自治体における食料・燃料の購入額と地元店舗購入率

想定するケース	島根県邑南町 4,222世帯 11,100人				福井県池田町 903世帯 2,639人			
	新たに創出される 所得取戻し額 (増加分)	現状所得額 からみた割合	扶養可能 世帯数 (増加分)	現状世帯数 からみた割合	新たに創出される 所得取戻し額 (増加分)	現状所得額 からみた割合	扶養可能 世帯数 (増加分)	現状世帯数 からみた割合
地元店舗購入率UP:30%	¥14,010,174	4.3%	5世帯	0.12%	¥29,691,597	44.3%	10世帯	1.11%
地元店舗購入率UP:30% かつ 地元生産物購入率UP:30%	¥174,708,271	53.2%	59世帯	1.40%	¥103,015,609	153.8%	35世帯	3.88%
地元店舗購入率UP:50%	¥47,440,138	14.4%	16世帯	0.38%	¥57,726,436	86.2%	20世帯	2.21%
地元店舗購入率UP:50% かつ 地元生産物購入率UP:50%	¥401,424,939	122.2%	134世帯	3.17%	¥193,761,193	289.2%	65世帯	7.20%

想定するケース	長野県富士見町 5,395世帯 14,494人				徳島県海陽町 4,197世帯 9,285人			
	新たに創出される 所得取戻し額 (増加分)	現状所得額 からみた割合	扶養可能 世帯数 (増加分)	現状世帯数 からみた割合	新たに創出される 所得取戻し額 (増加分)	現状所得額 からみた割合	扶養可能 世帯数 (増加分)	現状世帯数 からみた割合
地元店舗購入率UP:30%	¥34,158,038	8.9%	12世帯	0.22%	¥31,413,075	16.2%	10世帯	0.24%
地元店舗購入率UP:30% かつ 地元生産物購入率UP:30%	¥213,040,454	55.8%	71世帯	1.32%	¥209,847,229	108.0%	70世帯	1.67%
地元店舗購入率UP:50%	¥76,684,318	20.1%	26世帯	0.48%	¥94,512,138	48.6%	31世帯	0.74%
地元店舗購入率UP:50% かつ 地元生産物購入率UP:50%	¥470,081,421	123.1%	157世帯	2.91%	¥438,732,350	225.7%	146世帯	3.48%

※世帯・事業体の合算値

図 2-1-2b 対象4自治体における所得取戻し額と扶養可能世帯数（現行の地元生産割合は仮定値）

2-1-3. 地域中核事業体における取引状況分析 (H27 年度)

事業体調査では対象 4 自治体内における事業体をピックアップし、それらの性質を「消費」「流通」「生産」の 3 つに分類分けした上で、各事業体に訪問・聞き取り調査を行い、事業体間の取引関係及び域内での資金フローのつながりを把握し、右図のような取引相関図を作成した。H27 年度の調査では、青・赤で色づけされた事業体への調査等を行った。

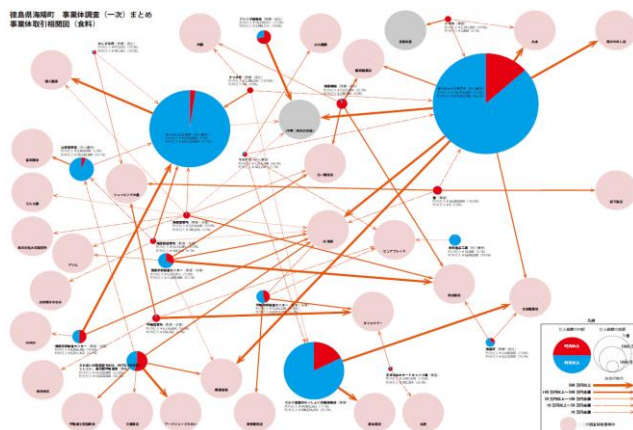


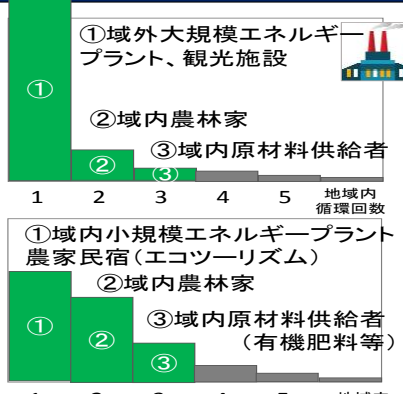
図 2-1-3a 取引相関図事例 (海陽町)

2-1-4. 域内経済促進のための新たな指標研究 (H27 年度)

新たな経済分析ツールとして LM3^{※2}(地域内乗数 3)に着目し、NEF(New Economic Foundation)の Ms. Elizabeth Cox から、①地域内で循環する資金量だけに着目するのではなく、どのように使われるか(資金の質)にも着目する必要がある ②地域内での完結だけでなく他の地域とのネットワークの中で機能させるという戦略が必要である というアドバイスを得ることができた。

LM3(Local multiplier 3＝地域内乗数3)とは？

循環段階	域内循環・共生型企業・事業・投資・商品	外来・大規模型企業・事業・投資・商品
Round1 売上or投資	7200万円	1億2000万円
Round2 計 従業員給与 域内調達	5760万円 2448万円 3312万円	2040万円 0万円 2040万円
Round2 計 従業員給与 域内調達	2499万円 1704万円 795万円	677万円 0万円 677万円
合計	1億5459万円	1億4717万円
LM3指数	2.15	1.23



※LM3:イギリスNew Economic Foundationが開発したお金の地域内循環を表すインディケーター

$$LM3スコア = \frac{Round1 + Round2 + Round3}{Round1}$$

* 適用事例: NEFによる4つのセクター(政府調達、農業・食料、社会的企業、農村金融、社会福祉)でのパイロットプロジェクト(2002)他

注)Round1:分析対象事業者の売上高、Round2:売上のうち地域内で使われた額、Round3:事業者の仕入先や従業員の地域内調達額

※ イギリスの New Economic Foundation によって開発された、地域内乗数効果 (Local Multiplier effect) 概念に基づく、シンプルかつ簡易に地域の地域経済発展を検討する為の指標。具体的には、当該地域に生じた消費や投資に伴う 3 回分の取引の中で地域内循環する域内調達分や地域住民の所得を集約し、実質的にその消費や投資による域内経済への貢献度を指数化するものである。2008 年には北東イングランドの全ての地方自治体は、その指標を用いて地域内投資が地域コミュニティの経済発展に重要な貢献を果たしていることを明らかにしている。

2-2. 平成 28 年度研究計画

平成 28 年度の計画は、対象 4 自治体において地域内経済循環が所得創出及び人口定住へ与える影響についての調査・研究である。そのため、以下 4 点を計画する。

- ①自治体と各地区における家計支出調査
- ②地域中核事業体における取引状況分析調査
- ③域内経済循環促進のための新たな指標研究
- ④新たな評価指標を活用した域内経済循環促進に関わる比較研究

なお、H28 年度からは調査対象の範囲に変更を行う。変更点は以下の通りである。

【変更前】調査対象

島根県邑南町

福井県池田町

長野県富士見町

徳島県海陽町

【変更後】調査対象

島根県邑南町

旧瑞穂町

旧石見町

旧羽須美村

福井県池田町

長野県富士見町

旧落合村

旧富士見村

旧本郷村

旧境村

徳島県海陽町

旧海南町

旧海部町

旧穴喰町

図 2-2a 当初計画からの調査対象変更

変更前の調査対象は現在の自治体範囲であるが、変更後の調査対象は市町村合併前の自治体範囲である。変更理由としては、合併前の自治体範囲のほうが地域で合意形成しやすい規模であること、住民間で一体感をもつことができる範囲であること、調査の密度をあげることがあげられる。これらは『小さな拠点』を形成する上で非常に重要な要素であり、本研究では『小さな拠点』も研究対象としているため合併前の自治体範囲の方がより望ましいと考えた。なお、福井県池田町については市町村合併の経緯がないため調査対象範囲を変更しない。

2-2-1. 自治体と各地区における家計支出調査（H28 年度・・・H27 年度からの継続）

家計調査については、平成 27 年度に調査実施した対象世帯のうち、継続調査に同意の意思を示した世帯に対して平成 28 年 10 月分まで実施。家計調査をもとにして求める項目は H27 年度と同じであるが、H28 年度では調査期間を 1 年通した期間にすることで年間とおした支出把握を目的とする。具体的には以下 4 点を進める。なお、取得可能なサンプル数やデータ構成については、島根県による家計調査実績に基づく既存データによる補正・補完を必要に応じて行う。

- ①対象地区の家計調査（各世帯類型による家計モニター調査、エネルギー支出状況および域内調達率）
- ②対象地域全体の支出額と域内調達率（ 〃 ）
- ③域内調達率向上による所得創出効果（ 〃 ）
- ④定住増加のための必要世帯所得額の算出（世帯類型や子供の年齢層ごとで算出し、合算）

2-2-2. 地域中核事業者における取引状況分析（H28年度・・・H27年度からの継続）

事業者調査では、調査対象域内における主要施設等の事業者による取引状況の構造ならびに金額を明らかにする。調査対象候補は電話帳により抽出し、H27年度に調査した事業者の取引状況との関連性を見ながら調査対象を決定する。調査方法はアンケートおよびヒアリングを採り、調査対象期間を1年間とすることで通年にわたる事業者の事業状況および地域経済との関連性の把握を行う。また地元事情に精通する人物が調査を行うことでより詳しい情報を収集可能であることが予測されること及び調査拠点との地理的要因により、実際の調査活動は各調査地に生活拠点を有する外部者に委託する形で行う。あわせて調査受託者に対して調査目的や調査手順等を説明する説明会を実施することにより、調査の質確保につとめる。調査対象の事業者は各地区で消費から生産までの30～50程度の事業者を計画しており、本調査では以下の4点を進めることにする。

- ①対象地区の事業者へのアンケート・ヒアリング調査（原材料・エネルギー・資材の調達先、エネルギーの使用用途、売上額、従業員の居住地、その他事由記載）
- ②地域、事業分野ごとの傾向把握（域内調達率、付加価値の帰属等）
- ③域内調達率向上による域外からの所得取り戻し可能額算出
- ④新たな評価指標作りにむけたデータ整理

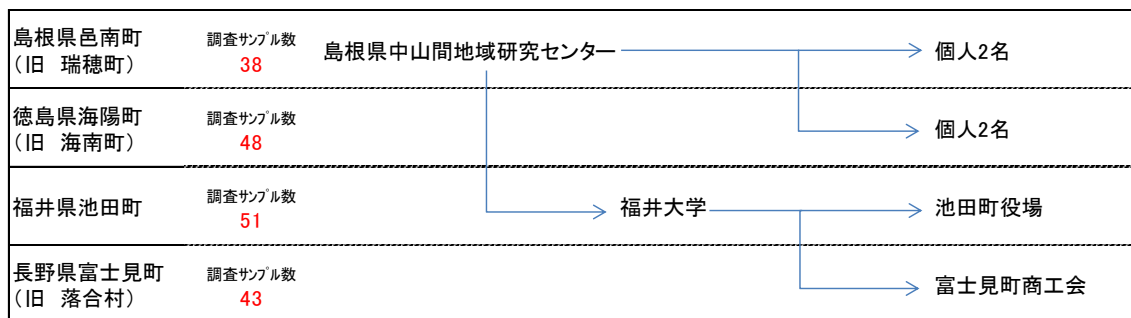


図 2-2-2a. 事業者調査における委託・受託関係図

2-2-3. 域内経済促進のための新たな指標研究（H28年度・・・H27年度からの継続）

H27年度に引き続き、経済循環の程度を測定・把握するための指標としてLM3に着目する。LM3は各段階における金額を数値として、分数計算して出す分析ツールで、理論最大値は3、理論最低値は1をとる。数値が高ければ高いほど域内経済循環が活発であることを示す。LM3の算出式は $(R1+R2+R3)/R1$ である。

ステージ設定	ステージ1 消費	ステージ2 流通	ステージ3 生産	ステージ4
地域内	家計消費 ＋ 事業体調達	スーパー 直売所 JA ガソリンスタンド など	農家 林業事業者 など	農林業機会 燃料 種子 燃料 肥料など
消費段階からの LM3(及びLM4)	R1 家計消費額 事業体調達額	R2 域内購入・調達額 域内流通事業者賃金	R3 域内生産者賃金 域内調達額	

図 2-2-3a. LM3 理論に基づいた消費・流通・生産の 3 段階を通じた域内経済循環の把握

2-2-4. 新たな評価指標を活用した域内経済循環促進効果に関わる比較研究 (H28 年度)

本年で家計調査・事業体調査の結果が出そうところから、それらの結果に基づき地域内の所得創出による域内経済循環への予測・検証、ならびに移住・定住人口への波及効果について検証を行うこととする。具体的には次の 4 点を行う。

- ①所得創出や人口定住への波及効果を計る分析ツールとしての LM3 値の算出
- ②関連全国事例の収集と集約
- ③タイプ別比較（化石燃料・低炭素、外部調達・域内循環、大規模集中型と小規模分散型）の 2 タイプの事業体比較
- ④仮説検証（小地域ごとに低炭素・循環型の小規模事業体が複合的に立地することが人口定住・所得面で有効）

2-2-5. 新たな循環型社会システムに向けた「環境共生×域内経済循環×人口環流」地域草案型シミュレーション研究 (H28～H29 年度)

中山間地における一次生活・循環点ごとに「小さな拠点」（多分野複合型拠点）を核として設定する。その上で、エネルギー・食料・商業・輸送など多様な分野における域内循環系と事業体連携を導く政策について 3 つの方向からシミュレーションを行う。これらの結果を踏まえて環境共生、域内経済循環強化、人口環流を同時になしえることができる政策の可能性について検証・および提言を行う。具体的には以下の 4 点を進める。

- ①『『小さな拠点』×再生ローカルエネルギー活用』アプローチ
（『小さな拠点』へ再生ローカルエネルギーステーションを併設する手法と効果を集約）
- ②『『小さな拠点』×旅客・貨物複合輸送×再生ローカルエネルギー』
（『小さな拠点』からの輸送体系を、再生エネルギー活用の EV 等に加えて、複合輸送も実現し低炭素化）
- ③『『小さな拠点』×複合型事業体×地域マネージャー育成』アプローチ
（『小さな拠点』・エネルギー部門・交通部門等を横断的にマネジメントする事業組織とマネージャー人材を検討）
- ④『『小さな拠点』と持続的な地域運営に関する研究会（仮称）の継続的開催
（年 2 回程度、大学教授等の招聘含む）

研究のフロー

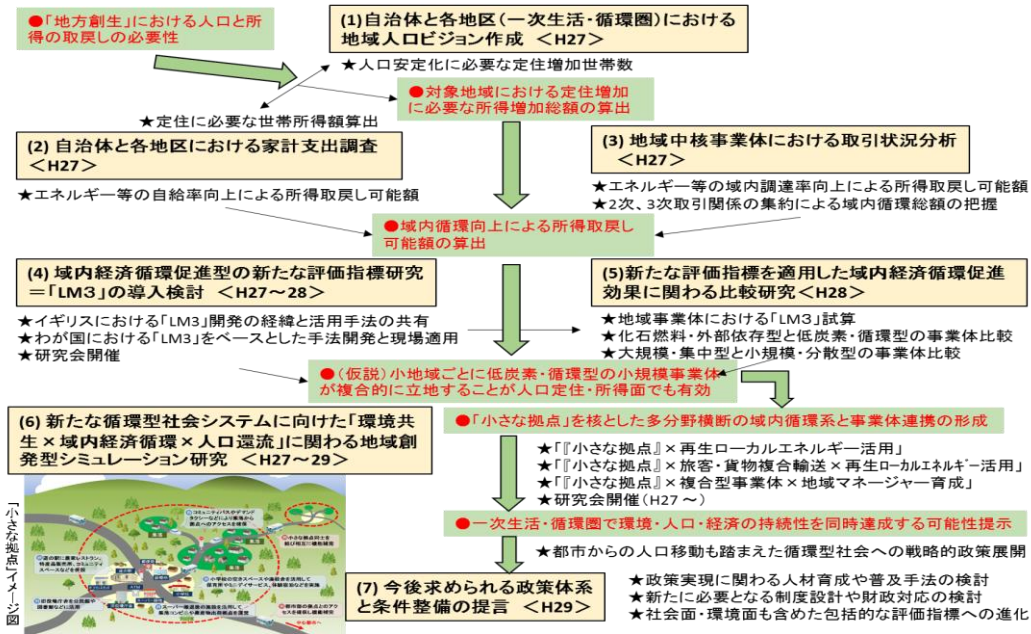


図 2-2-5a. 研究全体のフロー（当初計画）

2-3. 平成 29 年度研究計画（新規開始分）

2-3-1. 今後求められる政策体系と条件整備の提言（H29 年度）

最後に、これまでの研究成果のとりまとめとして、以下の 3 点を整理し、成果総括シンポジウム等の開催を通し広く論議・集約を行う。

- ①政策実現に関わる人材育成や普及手法の検討
- ②新たに必要となる制度設計や財政対応の検討
- ③社会面・環境面も含めた包括的な評価指標への進化

3. 研究実施体制

本研究の実施体制の実績・及び予定は以下の通りである（肩書きは当時）。

なお、H27年度からH28年度に変わるに当たって、下記の通り参加研究機関・メンバーの変更があった。

H27年度	所属機関	メンバー
	島根県中山間地域研究センター	藤山浩
	島根県中山間地域研究センター	森山慶久
	島根県中山間地域研究センター	有田昭一郎
	島根県中山間地域研究センター	野田満
	福井大学産学官連携本部	竹本拓治
	福井大学産学官連携本部	永野聡
	東京工業大学	重藤さわ子
	諏訪東京理科大学	平尾毅

↓

H28年度	所属機関	状態	メンバー	備考
	島根県中山間地域研究センター	継続参加	藤山浩	
	島根県中山間地域研究センター	継続参加	森山慶久	
	島根県中山間地域研究センター	継続参加	有田昭一郎	
	島根県中山間地域研究センター	新規参加	文村権彦	
	福井大学産学官連携本部	継続参加	野田満	所属変更
	福井大学産学官連携本部	継続参加	竹本拓治	
	三重大学	不参加		大学移籍のため
	東京工業大学	継続参加	重藤さわ子	産休
	京都橘大学	不参加		大学移籍のため
	島根県立大学	新規参加	豊田知世	

図 3a. 研究体制の変更 (H27→H28 年度)

3-1. 自治体と各地区（一次生活圏）における地域人口ビジョン作成（H27 年度）

【グループリーダー】 藤山浩（島根県中山間地域研究センター研究統括監、研究代表）

【担当者】

重藤さわ子（東京工業大学グローバルリーダー教育院特任准教授、研究副代表）

野田満（島根県中山間地域研究センター嘱託研究員）

森山慶久（島根県中山間地域研究センター客員研究員）

3-2. 自治体と各地域における家計支出調査（H27 年度）

【グループリーダー】 藤山浩（前掲）

【担当者】

重藤さわ子（前掲）
竹本拓治（福井大学産学連携本部准教授）
永野聡（福井大学産学連携本部研究員）
平尾毅（諏訪東京理科大学経営情報学科准教授）
野田満（前掲）
【協力】有田昭一郎（島根県中山間地域研究センター主席研究員）

3-3. 地域中核事業体における取引状況分析（H27年度）

【グループリーダー】藤山浩（前掲）

【担当者】

重藤さわ子（前掲）
竹本拓治（前掲）
永野聡（前掲）
野田満（前掲）

【協力】有田昭一郎（前掲）

3-4. 域内経済循環促進型の新たな評価指標研究（H27年度）

【グループリーダー】重藤さわ子（前掲）

【担当者】

藤山浩（前掲）
竹本拓治（前掲）
永野聡（前掲）
平尾毅（前掲）
野田満（前掲）

3-5. 自治体と各地域における家計支出調査（H28年度）

【グループリーダー】藤山浩（前掲）

【担当者】

野田満（福井大学産学連携本部研究員）
文村権彦（島根県中山間地域研究センター嘱託研究員）
森山慶久（前掲）

【協力】有田昭一郎（前掲）

3-6. 地域中核事業体における取引状況分析（H28年度）

【グループリーダー】藤山浩（前掲）

【担当者】

野田満（前掲）
文村権彦（前掲）
森山慶久（前掲）
【協力】有田昭一郎（前掲）

3-7. 域内経済循環促進型の新たな評価指標研究（H28 年度）

【グループリーダー】藤山浩（前掲）
【担当者】
重藤さわ子（前掲）
竹本拓治（前掲）
野田満（前掲）
文村権彦（前掲）
森山慶久（前掲）
【協力】有田昭一郎（前掲）

3-8. 新たな評価指標を活用した域内経済循環促進効果に関わる比較研究（H28 年）

【グループリーダー】藤山浩（前掲）
【担当者】
豊田知世（島根県立大学総合政策学部 講師）
野田満（前掲）
文村権彦（前掲）
森山慶久（前掲）
【協力】有田昭一郎（前掲）

3-9. 新たな循環型社会システムに向けた「環境共生×域内経済循環×人口環流」地域創発型シミュレーション研究（H29 年度）

【グループリーダー】藤山浩（前掲）
【担当者】
重藤さわ子（前掲）
豊田知世（前掲）
野田満（前掲）
森山慶久（前掲）
新規嘱託研究員
【協力】有田昭一郎（前掲）

3-10. 今後求められる政策体系と条件整備の提言（H29年度）

【グループリーダー】 藤山浩（前掲）

【担当者】

重藤さわ子（前掲）

豊田知世（前掲）

野田満（前掲）

新規嘱託研究員

【協力】 有田昭一郎（前掲）

4. 本研究で目指す成果

本研究で目指す成果は以下の通りである。

- (1) 環境施策展開による人口・所得創出額の算出～地域人口安定化に必要な定住増加数および所得増加数の定量的把握
- (2) 域内経済循環促進型の事業評価手法の研究開発とその試験的適用(従来の産業連関分析に比較し、具体的かつ小規模自治体や小地域でも利用可能な分析ツール=LM3 活用手法を研究開発し、その現場適用手法と域内経済への貢献度把握を可能にする)
- (3) 循環型社会(低炭素・循環・共生)における一次生活・循環圏を構成する基本ユニット(小さな拠点)を軸とした組織、人材、拠点、ネットワーク)についての人口・雇用・環境面からの政策効果(都市からの人口移動を踏まえて)
- (4) 以上の社会システムの構築に向けた政策の連携体制、展開手法、条件整備等の提言

5. 研究成果による環境政策への貢献

本研究全体としては、H27年度から始まった「地方創生」に関連する長期ビジョンや総合戦略の中で年から地方における人口政策や雇用政策と一体化して総合的な効果をあげる環境政策の方向付けと手法提示に大きく寄与するものである。

- (1) 環境政策が地方における人口環流・雇用創出に貢献し得ることを実証的に示すとともに、貢献度を高める展開手法を提示する
- (2) 従来の産業連関分析では対応できない小規模な自治体や地域における経済分析においても、環境施策が人口・経済にどのような波及効果を及ぼすか簡便な分析ツールの導入が実現する。
- (3) 低炭素・循環・共生を目指す環境政策と「国土のグランドデザイン」「まち・ひと・しごと創生総合戦略」にも位置づけられている『小さな拠点』の全国的な形成を連動させ、循環型社会を支える基本インフラとして貢献
- (4) 循環型の社会システムに向けた包括的な政策体系や展開手法、条件が整備される。

Ⅱ

平成 28 年度の研究計画及び進捗状況と成果

Ⅱ 平成 28 年度の研究計画及び進捗状況と成果

1. 平成 28 年度の研究計画

平成 28 年度の研究では、H27 年度から行っている研究遂行にあたっての基礎的なデータ蓄積を継続・完了させることだけにとどまらず、それをふまえて対象 4 地域における『小さな拠点』を核としたネットワークに踏み込み、最終的な研究目標 (H29 年度) である「研究結果による環境政策への貢献」への端緒をひらくものにしていきたい。そのための具体的な調査・研究として当該年度に行うものは下記 4 つである。

- ①自治体と各地区における家計支出調査
- ②地域中核事業体における取引状況分析
- ③域内経済促進のための新たな経済指標研究
- ④新たな経済指標を活用した域内経済循環促進効果に関わる比較研究

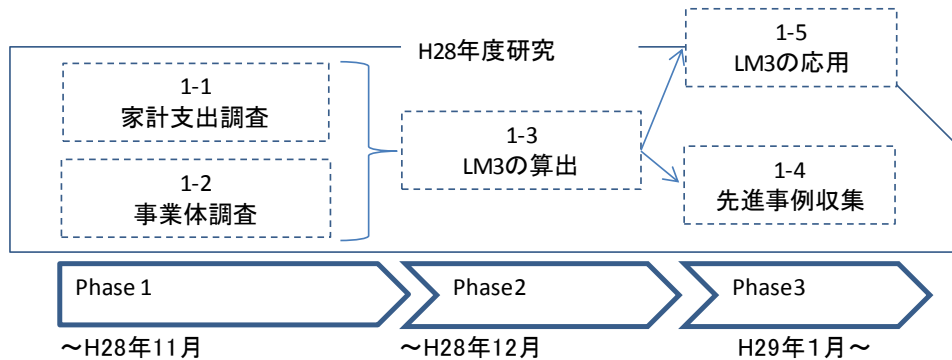


図 1a. H28 年度研究計画

1-1. 自治体と各地区における家計支出調査

域内における所得創出効果額を算出するために対象 4 地域 (a. 島根県邑南町 (うち、旧瑞穂町) b. 徳島県海陽町 (うち、旧海南町) c. 福井県池田町 d. 長野県富士見町 (うち、旧落合村)) ごとに食料・燃料に関する家計支出調査を行う。本調査は、H27 年及び H22 年の国勢調査による人口データに基づき算出したデータ (人口、世帯数、人口にしめる高齢者・子ども・女性の割合、世帯類型) を参照し、H27 年 11 月～H28 年 10 月まで行う。なお、調査で取得したデータについて必要がある場合、島根県における既存データによる補完・補正を行う。

1-2. 地域中核事業体における取引状況分析

地域における事業体の経済活動および域内における取引状況の構造ならびに金額を調査するため、対象 4 地域ごとに事業体調査を行う。ここでは事業体の性質を『消費』『流通』『生産』の 3 つのうちいずれかに区分けした上で、それぞれに応じたフォーマットのアンケート用紙を作成し、調査員が訪問する形でアンケート調査ならびにヒアリング調査を行う。なお、各地域での調査対象自治体数として 30 程度を予定している。本調査では以下、4 点に取り組む。

- ①対象地域における支出額の推計
- ②対象地域における域内調達率および地元産品購入率の推計
- ③対象地域における所得創出額の算出（家計支出調査と合算算出）
- ④対象地域における現状 CO₂ 排出量の算出（家計支出調査と合算算出）

1-3. 域内経済促進のための新たな指標研究

H27 年度に引き続き、経済循環の程度を測定・把握するための指標として LM3 に着目する。LM3 は各段階における金額を数値として、分数計算して出す評価指標であり、理論最大値は 3、理論最低値は 1 をとる。数値が高ければ高いほど域内経済循環が活発であることを示す。

※H28 年度における LM3 算出が H27 年度と異なる点は①算定元対象期間が長くなったこと実態に近い値の LM3 になったこと、②H27 年度は地元産購入額に仮定値を用いたことに対して H28 年度は実測値を用いたことである。

1-4. 新たな評価指標を活用した域内経済循環促進効果に関わる比較研究

家計調査・事業体調査の結果に基づき、地域内の所得創出による域内経済循環への影響予測・検証、ならびに移住・定住人口への波及効果について検証を行うこととする。

- ①地域事業体における地域事業体や各種の商品における「LM3」試算
- ②関連全国事例の収集と集約（取引状況分析と LM3 算出）
- ③展開タイプ別の比較分析
（化石燃料・低炭素型、外部依存・域内循環型、大規模集中・小規模分散型）
- ④研究会開催(わが国における LM3 をベースにした手法開発の課題と具体的な運用手順の検討)

1-5. 新たな経済循環型社会システムに向けた「環境共生×域内経済循環×人口環流」に関わる創発シミュレーション(H29 年度においても継続)

H28 年度においては、上記 1-1, 1-2, 1-3 から得られた知見をもとに出てきた数字から、域内経済循環と『小さな拠点』との関係性を自治体・住民・関係団体とともに探っていく。今回、調査対象となる 4 地域は、それぞれが異なる特色を持つため各実情にあわせた形で、地域における環境政策と『小さな拠点』との未来について研究をすすめていく。

1-6. 平成 28 年度の研究体制

H27 年度に引き続いて域内における経済循環で先進的な研究を実施しているイギリスの NEW ECONOMIC FOUNDATION や国内の研究者たちとの協力体制を継続する。また今年度から新たに島根県立大学を研究チームに加え、本年度の研究を推進する。



図 1-6a. 平成 28 年度における研究体制

2. 平成 28 年度の進捗状況と成果（概要）

2-1. 研究全体の進捗状況と成果

本年度は、H27 年度に得られた知見を踏まえ、調査対象の自治体においてより踏み込んだ調査を行うことで、新たな経済分析ツールの開発・検証に取り組むことができた。

第 1 に、調査対象 4 地域ごとに家庭単位の詳細な家計支出データを集めることで、家計の中でどのくらい食費やエネルギー費が占めるのかという概算的な数字ではなく、食費のうちの品目ごとにいくらい費やされるのか、を明らかにすることができた。またそれら各品目の域内調達・域外調達の比率を出すことができた。これら結果により、家庭単位で調達・消費される食料やエネルギーについて現状の域内経済調達率を把握することが出来ただけでなく、各家庭および地域全体における域内支出額を細かく推測することができた。

第 2 に、調査対象 4 地域ごとに事業体調査を行い、事業体単位での取引状況の構造データを得たことで、段階ごと（round1:『消費』、round2:『流通』、round3:『生産』）における各事業体の域内への事業支出を把握することができた。あわせて、従業員給与支払額を把握したことで、地域中核事業体における域内支出額を明らかにすることができた。

以上 2 つの調査の結果により導き出された LM3 により、対象 4 地域の経済状況の違い及び、それぞれの地域における経済循環の現状を把握することができた。また、同時に、再生可能エネルギー活用の全国的な先進事例を調査し、異なるタイプにおいて地域経済循環効果の比較にも着手している。

H29 年 2 月以降、こうしたデータの蓄積・分析結果を自治体や住民に提供し、報告会・ワークショップを開催することで、我々研究従事者が考える地域のあり方・機能性だけでなく、各地域における『小さな拠点』をどのようにデザインしていくかを地域の人とともに考えながら、研究結果について理解・考察を深めた。現在、先進自治体の視察・調査を通じた比較研究については来年度に取り組む進捗で進んでいるが、ワークショップを通じた『小さな拠点』に関するコミュニティデザイン研究を並行して行っていることを活かし、来年度の先進自治体における研究につなぐ。

『小さな拠点』という概念自体、まだ提示されて間もない概念であり、それがもたらす効果については多くの可能性を秘めている。今回の研究を通して比較的狭い範囲における地域資源の経済循環状況を LM3 で把握できることが判明した以上、『LM3』×『小さな拠点』がもたらす効果は国土保全や地域コミュニティの維持・改善といったものだけにとどまらず、人口や雇用の減少に直面する地域が未来にむけてどのような地域をつくっていくのか、を考え判断するための重要材料となることが期待できる。

2-2. 平成 28 年度の各地区分析の集約

今年度展開した全国 4 自治体の地域経済循環調査とシミュレーション結果について、以下の図表により紹介する。詳細については、3. 以降の各自治体版を参照されたい。

①島根県邑南町瑞穂地区（人口 4163 人）

支出額合計: 13.0億円
域内購入率: 63.7%
地元産利用率: 12.3%
域内所得創出額: 3.2億円
域内LM3係数: 1.76
※100円の消費で76円分の域内循環
CO2排出量: 2,222t

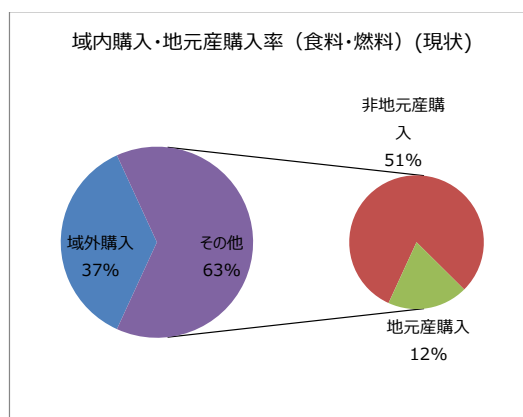


図 2-2a. 邑南町瑞穂地区の成果概要

表 2-2a. 邑南町瑞穂地区のシミュレーション結果

(1)域内購入率・地元産購入率の向上効果

ケース	実効域内購入率	実効地元産購入率	総合LM3	域内所得 所得増加	扶養世帯 定住増加 可能世帯数
現状	63.7%	12.3%	1.76	3億2420万円	108世帯
域内購入率70%以上 地元産購入率は現状	73.8%	13.0%	1.88	3億5075万円 +2655万円	117世帯 +9世帯
域内購入率70%以上 地元産購入率70%以上	73.8%	45.9%	2.03	7億2670万円 +4億0249万円	242世帯 +134世帯
域内購入率100% 地元産購入率は現状	100.0%	16.9%	2.20	4億1490万円 +9069万円	138世帯 +30世帯
域内購入率100% 地元産購入率100%	100.0%	81.5%	2.48	10億1912万円 +6億9492万円	340世帯 +242世帯

(2)世帯分の灯油→薪への転換効果

ケース	世帯導入率	域内地元産購入率	LM3薪(総合)	所得増加	CO2削減量
薪導入①	50%	100%	2.63(1.79)	+2454万円	955t
薪導入②	100%	100%	2.63(1.81)	+4635万円	1910t

②長野県富士見町町落合地区（人口 4225 人）

支出額合計:11.7億円
域内購入率:62.9%
地元産利用率:4.9%
域内所得創出額:7.7億円
域内LM3係数:1.67
※100円の消費で67円分の域内循環
CO2排出量:4,010t

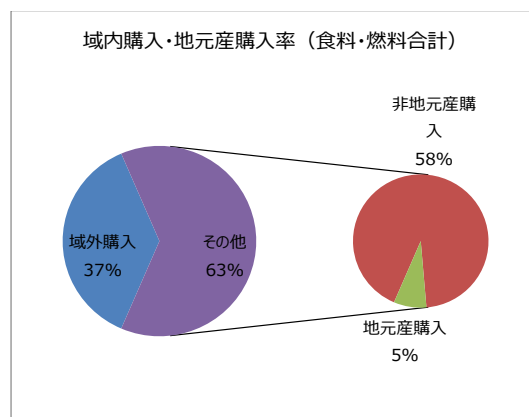


図 2-2b. 富士見町落合地区の成果概要

表 2-2b. 富士見町落合地区のシミュレーション結果

(1)域内購入率・地元産購入率の向上効果

ケース	実効域内購入率	実効地元産購入率	総合LM3	域内所得 所得増加	扶養世帯 定住増加 可能世帯数
現状	62.9%	4.9%	1.67	7億6615万円	255世帯
域内購入率70%以上 地元産購入率は現状	77.4%	5.6%	1.83	7億9659万円 +3044万円	266世帯 +11世帯
域内購入率70%以上 地元産購入率70%以上	77.4%	42.9%	2.07	19億5536万円 +11億8921万円	652世帯 +397世帯
域内購入率100% 地元産購入率は現状	100.0%	7.3%	2.07	8億3676万円 +7061万円	278世帯 +23世帯
域内購入率100% 地元産購入率100%	100.0%	78.2%	2.52	25億6446万円 +17億9831万円	854世帯 +599世帯

(2)世帯分の灯油→薪への転換効果

ケース	世帯導入率	域内地元産購入率	LM3薪(総合)	所得増加	CO2削減量
薪導入①	50%	100%	2.63(1.70)	+2311万円	903t
薪導入②	100%	100%	2.63(1.72)	+4347万円	1806t

③徳島県海陽町海南地区（人口 4661 人）

支出額合計：13.9億円
域内購入率：60.3%
地元産利用率：8.7%
域内所得創出額：4.2億円
域内LM3係数：1.68 ※100円の消費で68円分の域内循環
CO2排出量：2,450t

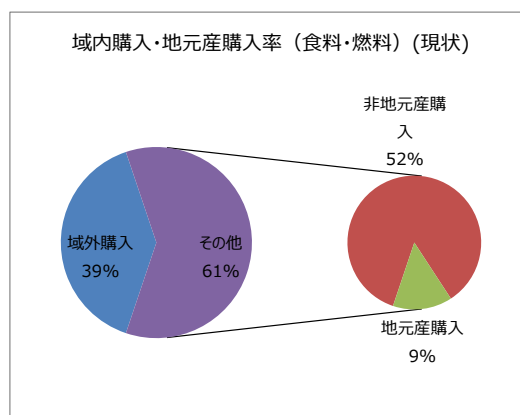


図 2-2c. 海陽町海南地区全体の成果概要

図 2-2c. 海陽町海南地区全体のシミュレーション結果

(1)域内購入率・地元産購入率の向上効果

ケース	実効域内購入率	実効地元産購入率	総合LM3	域内所得 所得増加	扶養世帯 定住増加 可能世帯数
現状	60.3%	8.7%	1.68	4億1769万円	139世帯
域内購入率70%以上 地元産購入率は現状	73.8%	9.4%	1.84	4億5342万円 +3573万円	151世帯 +12世帯
域内購入率70%以上 地元産購入率70%以上	73.8%	44.8%	2.07	10億3272万円 +6億1503万円	344世帯 +205世帯
域内購入率100% 地元産購入率は現状	100.0%	12.6%	2.14	5億1563万円 +9794万円	172世帯 +33世帯
域内購入率100% 地元産購入率100%	100.0%	82.4%	2.59	14億3604万円 +10億1835万円	479世帯 +340世帯

(2)世帯分の灯油→薪への転換効果

ケース	世帯導入率	域内地元産購入率	LM3薪(総合)	所得増加	CO2削減量
薪導入①	50%	100%	2.63(1.71)	+2652万円	1053t
薪導入②	100%	100%	2.63(1.73)	+5029万円	2105t

④福井県池田町全体（人口 2638 人）

支出額合計: 7.4億円
域内購入率: 31.3%
地元産利用率: 8.6%
域内所得創出額: 1.9億円
域内LM3係数: 1.37
※100円の消費で37円分の域内循環
CO2排出量: 1,383t

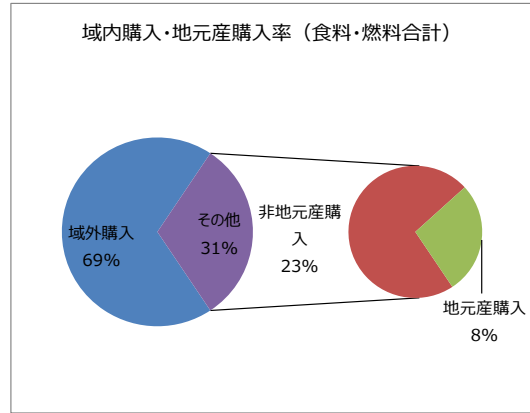


図 2-2d. 池田町の成果概要

表 2-2d. 池田町のシミュレーション結果

(1)域内購入率・地元産購入率の向上効果

ケース	実効域内購入率	実効地元産購入率	総合LM3	域内所得 所得増加	扶養世帯 定住増加 可能世帯数
現状	31.3%	8.6%	1.37	1億8754万円	63世帯
域内購入率50%以上 地元産購入率は現状	57.8%	15.4%	1.69	2億3074万円 +4320万円	76世帯 +13世帯
域内購入率50%以上 地元産購入率50%以上	57.8%	30.2%	1.77	3億3372万円 +1億4618万円	111世帯 +48世帯
域内購入率70%以上 地元産購入率は現状	74.2%	19.9%	1.89	2億5768万円 +7014万円	86世帯 +23世帯
域内購入率70%以上 地元産購入率70%以上	74.2%	47.6%	2.03	4億1444万円 +2億2690万円	138世帯 +75世帯
域内購入率100% 地元産購入率は現状	100.0%	26.9%	2.20	2億9981万円 +1億1227万円	100世帯 +37世帯
域内購入率100% 地元産購入率100%	100.0%	82.7%	2.48	5億5756万円 +3億7002万円	186世帯 +123世帯

(2)世帯分の灯油→薪への転換効果

ケース	世帯導入率	域内地元産購入率	LM3薪(総合)	所得増加	CO2削減量
薪導入①	50%	100%	2.63(1.39)	+970万円	308t
薪導入②	100%	100%	2.63(1.40)	+1665万円	616t

2-3. 域内経済促進のための新たな指標研究

H28年度では、食料・燃料部門での消費段階→流通段階→生産段階からなる家計支出調査・事業体調査結果をもとにし、対象4地域における全体LM3を算出することができた。以下が今回求めた指標としてのLM3である。LM3の数値がより高ければ域内経済循環状況が良好ということになる。LM3は $(R1+R2+R3)/R1$ の計算で求めることができる。（計算の詳細はI_2-2-3参照）

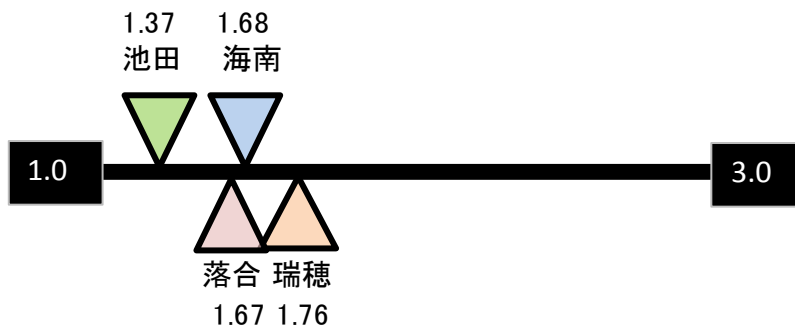


図 2-3a. 対象 4 地域における全体 LM3

	合計購入額 (R1)	域内購入額1 (R2)	域内購入額2 (R3)	LM3 (D)
食料	1,028百万円	642百万円	25百万円	1.65
燃料	141百万円	120百万円	0百万円	1.85

図 2-3b. 例としての LM3～富士見町落合地区における家計・事業体合算額を実例として～

地域経済における合計購入額 (R1) は地域経済における当初の売上げ発生規模を表す。従来、地域経済政策は、取引の第一段階における売上げ規模を大きくすることに主眼が置かれてきた。もちろんそれも一つの方向性であるが、本研究では合計購入額 (A) からどれだけの財が地域内に留まり循環するのかという点に主眼をおく。

R1 のうち、どれだけの額 (R2) が域内で使われるのか、またその R2 のうち、さらに R3 として域内で使われるのはどれだけの額になるのか、 $(R1+R2+R3)/R1$ の計算により地域内循環するマネーフローの割合を測定する指標が LM3 である。故に LM3 値 (D) が高いということは、最終的に地域に残る資金循環が多いということでもある。こうした地域内経済循環の拡張が域内における雇用創出や所得創出の基盤となる。

そして、LM3 値 (D) を高くするためには、一度値を算出するだけで満足することなく、その値を定期的に算出しモニタリングすることで課題をさぐりながら、その対処をとっていく必要がある。

既存の産業連関表と比較して、LM3 の大きな利点についてまとめてみたい。

産業連関表の作成には膨大な費用と時間がかかる。国の作成するものは 5 年に 1 度の作成であり、各省庁が横断的に関わる大規模なものとなる。各自治体が作成する場合でも大きなコストをかけて作成しているため、状況に即したデータをとらえ続けていくのは難しい。LM3 ならば産業連関表と比較して作成が容易であり、コストが安くすむことからモニタリング継続しやすい。

また、LM3 の算出過程において高等数学を使うこともなく、中学校までで習う算数および初歩的な数学で事足りるということもわかった。このことは産業連関表と比較すると現場で運用するうえで有利である。

さらに、結果が「LM3 値」という一つの値に収束して表示されるため、専門的な数多くの指標

値を同時に考えながら判断する難しさから解放されるという利点もある。

しかしながら、LM3 においても欠点がある。家計支出調査については域内全世帯の家計支出を追うことは現実的ではなく、今回の調査においてもサンプル世帯での家計支出をベースとしてデータを作成した。そのため正確に域内の全家計支出を出力できているわけではない。また、事業体調査においても今回は中山間地域だったため事業体が少なく域内対象事業体のうちほとんど（調査拒否の事業体除く）で調査を行うことが出来たが、多数の事業体を有する地域の調査を行う場合はこのような調査実施は難しい。今後、家計支出調査ではデータ蓄積を通じて数値の精度を高めていく必要があるということ、今回の調査で行ったような形式の事業体調査は経済規模の大きな地域の調査には向いていないということを確認しておく必要がある。

今回の調査ではこうした LM3 作成に当たっての課題点も判明したが、しかしそれをもって新たな経済指標としての価値を揺るがすものであるとはいえ、LM3 は経済指標として高い有用性・将来性を有したものであるといえる。

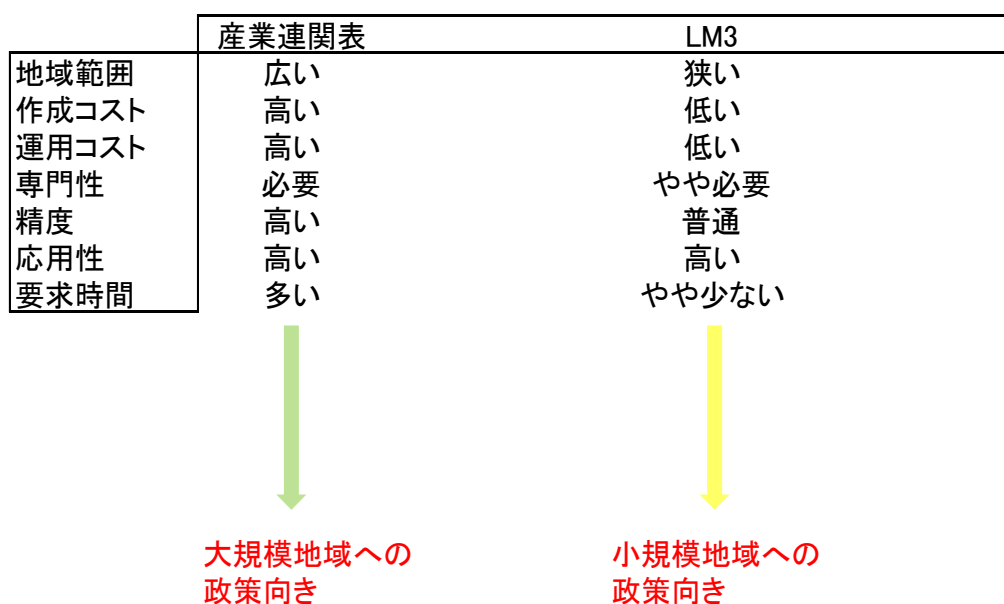


図 2-3c. 産業連関表との比較

2-4. シミュレーション結果概要

本年度の研究においては、地域ごとの家計調査・事業体調査のデータを消費・流通・生産の3段階で組み合わせ、域内での購入率や生産率を変えた場合のLM3値ならびに域内所得の創出額をシミュレーションできる仕組みを開発した。詳細は地域ごとに後述するが、域内における購入率・生産率を高めることで、LM3値と域内所得が確実に向上することが確かめられている。

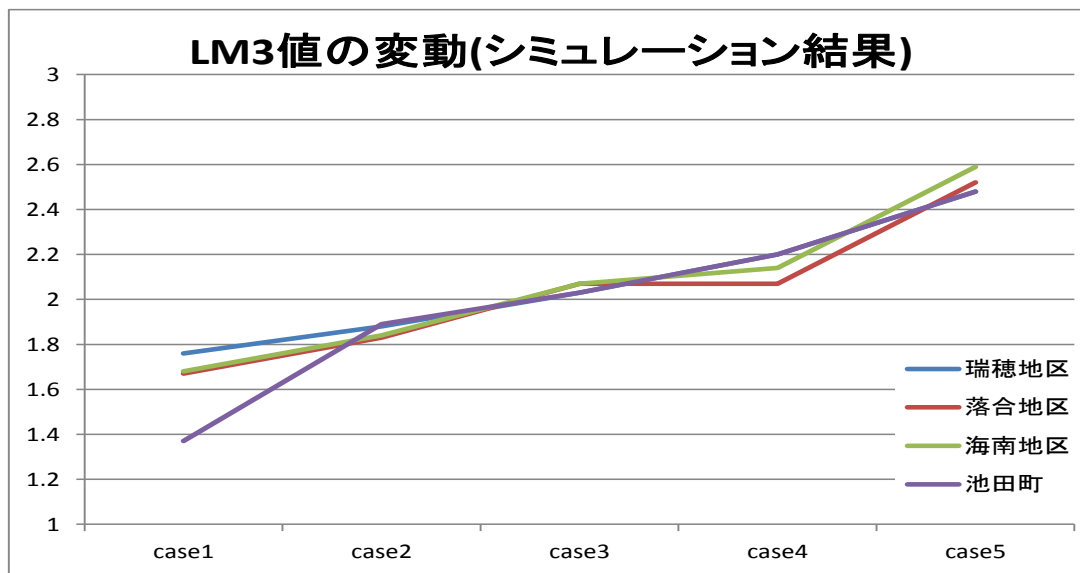


図 2-4a. LM3 シミュレーション結果

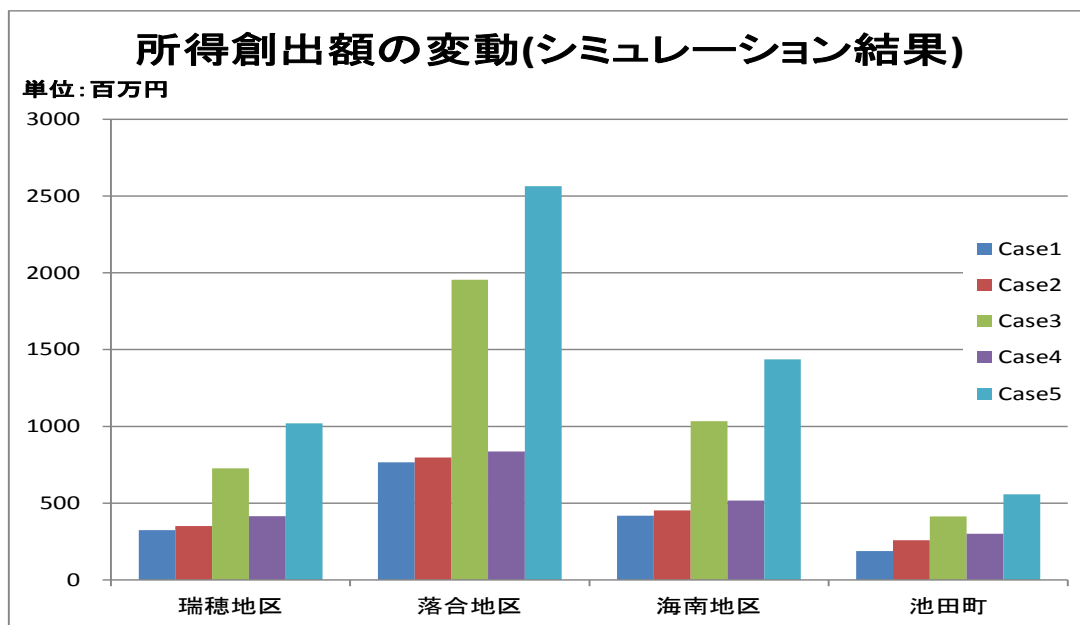


図 2-4b. 所得創出額シミュレーション結果

* 図 2-4a, b におけるケース説明

Case1:現状

Case2:域内購入率 70%以上かつ域内生産現状のまま

Case3:域内購入率 70%以上かつ域内生産率 70%以上

Case4:域内購入率 100%かつ地元産購入率現状のまま

Case5:域内生産率 100%かつ地元産購入率 100%

2-5. 研究会（日本における LM3 をベースにした手法開発課題と具体的な運用手順の検討）

H29 年 2 月 20 日に連携研究者・協力大学研究者・協力自治体等職員とともに島根県東京事務所内において研究会を実施し、これまで得られた知見を共有することで、LM3 をベースとした手法開発の課題及び来年度研究内容の検討を行った。当日は、前半部分に今年度の研究報告結果を行い、後半部分で下記のような項目を中心に意見交換を深めた。

場所：島根県東京事務所（東京都千代田区平河町）

日時：平成 29 年 2 月 20 日（月）13：30～16：30

参加者：

①コメンテーター山下英俊准教授（一橋大学）

②自治体関係者：田村（邑南町役場）、宮下（池田町役場）、両角（富士見町商工会）

③研究者：竹本・野田（以上、福井大学）、豊田（島根県立大学）

藤山・有田・森山・文村（島根県中山間地域研究センター）

④議事内容 <パート 1>今年度の成果概要、各自治体事例報告

<パート 2>山下准教授・コメント、意見交換

図 2-5a. 研究会の開催内容

●家計調査

- ・地域間比較による現状分析の深化
- ・取り戻し戦略への活用
- ・集計プロセスのシステム設計
- ・地域毎の特色や課題

●CO²について

- ・地産地消による輸送段階排出削減効果の検討
- ・生産段階における部門別の排出量データ活用
- ・「域外」値の平均値による代替について
- ・電力の再生エネルギーによる自給情報の検討

●家計調査のサンプリング

- ・調査サンプル数の増加
- ・平均値採用に伴うデメリット考慮
- ・分散情報の政策活用
- ・事業体における分散情報の収集

●その他

- ・小さな拠点と組合せ効果の定量化
- ・地域の広がり→ex. 域外販売の効果
- ・事業体の出資者事業利益処分の追跡

図 2-5b. 研究会での議論内容

2-6. 平成 28 年度研究全体から見出された成果と今後の研究展開

今年度展開した研究全体からは、定住増加につながる域内所得増加に向けて以下の 3 つの取組みの重要性が浮かび上がっている。

①域内生産率の向上による所得増加

域内購入率の向上も重要であるが、やはり地元生産の割合が確実に上がらないと大幅な所得増加は実現しない。

②近隣の地方都市圏も含めた循環強化

地域内の購入率・生産率を上げることは第一であるが、人口が小規模な地域では、近隣の地方都市圏での販売量を増やし、生産増加を実現する手法も同時に展開する必要がある。

③域内再生エネルギーへの抜本的転換

4 つの対象地区においては、100%近いエネルギーの域外依存が見られ、域内の再生エネルギーの活用が急務である。

次年度は、このように見出された今後の取組みの方向性に対応し、以下のような 3 つの検討課題に対応した研究展開が求められる。

①「小さな拠点」・「ハブ拠点」をつなぐ複合型交通・物流システム

域内生産率向上のためには、中山間地域では不可避の少量多品種生産に対応した物流システムが不可欠であり、旅客部門の交通システムとも複合化した進化が求められる。また、地方都市圏全体が重層的な循環圏として機能していくように、地元の一次生活圏の結節拠点としての「小さな拠点」と地方都市圏全体の結節拠点としての「ハブ拠点」を組み合わせたシステム設計を目指すべきである。

②再生可能エネルギープラントの体系的配置

世帯・集落レベルから一次生活圏レベルそして地方都市圏レベルに至るまで、100%近い域外エネルギーの依存から脱却するために、それぞれの地域特性・レベルに応じ、再生可能エネルギープラントの適切な選択・配置と相互連携のシステムづくりが求められる。特に、エネルギープラント単体の効率性に留まらず、周辺地域への他分野施設の集約等も含めて地域全体としての効率性の評価視点が欠かせない。

③次世代型拠点・ネットワーク構造の長期的形成

以上の交通・物流システムとエネルギーシステムを、循環型社会を担う次世代型拠点・ネットワーク構造を長期的に形成するシナリオを描く中で、検討・構築を進めることが戦略的に重要である。

以上 3 つの研究展開の際しての仮説としては、循環型社会に向かう地域社会の設計原理として、「地域間の多様性に立脚すること」、「地域内の分野を横断した多角性を重視すること」、「集落・世帯レベルから一次生活圏、地方都市圏を重ね合わせて自給率や循環性を高める多重性を実現すること」の 3 点を挙げて、その検証を進めていきたい。

研究のまとめ：見えてきた可能性と課題

(全国4自治体の地域経済循環調査より)

①域内生産率の向上による所得増加

現状で著しく低い地元生産率
向上により大幅な所得増可能

●課題
少量多品種流通
のシステム開発

「小さな拠点」・「ハブ拠点」
複合型交通・物流システム



②近隣の地方都市圏も含めた循環強化

小規模な地域内だけでなく地方都市圏での流通強化が重要
(交通部門のコスト減=CO2減)

●設計原理
次世代型拠点・ネットワーク構造

多様性：地域間
多角性：地域内
多重性：1～3次

再生エネルギープラント

③域内再生エネルギーへの抜本的転換

現状で100%近いエネルギーの域外依存からの脱却が急務

●課題
実質的な域内所得増
を果たすプラント選択

* 周辺施設
(福祉、医療、
教育、観光等)
の隣接も含めた
総合効率性が重要



図 2-6a. 見えてきた取り組みの方向性に対応する研究課題

2-7. 対外発表等の実施状況（発表・ミーティング等）

研究プロジェクトに関する各地区の報告会・ワークショップの記録を下記に示す。
それ以外のものについては巻末に示す。

日時	平成29年2月15日（水） 19:00～21:00
場所	邑南町
出席者	藤山・文村（中山間C）、野田（福井大学）、てごおをする会 邑南町住民
内容	・木質資源を利用した経済循環

日時	平成29年2月16日（木） 14:00～18:00
場所	富士見町商工会
出席者	藤山・文村（中山間C）、野田（福井大学）、両角（富士見商工会）、 重藤（東工大）、富士見及び近隣住民、富士見高校生徒
内容	・LM3指標を用いた域内商業活性化

日時	平成29年2月22日（水） 18:00～22:00
場所	池田町文化交流会館
出席者	藤山・文村（中山間C）、野田（福井大学）、溝口・宮下（池田町役場）、 池田町役場職員、池田町住民
内容	・近接都市圏を含んだ経済循環

日時	平成29年2月27日（月） 17:00～21:00
場所	海陽町海南庁舎、川上支所
出席者	藤山（中山間C）、野田（福井大学）、北地・吉田（海陽町役場）、 海陽町役場職員、海陽町住民、神野集落住民
内容	・廃校を利用した人・物の移動と農産物流通・販売を通じた経済循環

平成 28 年度の進捗状況と成果（島根県邑南町及び瑞穂地区）

3-1. はじめに

3-1-1. 調査のねらい・目的

本研究の目的は「低炭素・循環・共生の環境政策提言」である。

具体的には、①現行の産業連関表を補完する新たな経済指標（LM3）の測定・評価、②『小さな拠点』に関して地域に根ざした調査を行うことにより、それぞれの地域特性にあわせた『小さな拠点』のありかたを研究する。これらをもって中山間地域の機能維持に貢献する政策の土台づくりを行う。

邑南町では、1955年には27,737人いた人口が、1965年に21,359人、1975年に15,734人と急激に下がっていった後、1990年まで15,000人台をキープし、1995年に14,835人、2005年に12,944人、2015年には11,339人へと再度、人口減少に転じている。近年は1955年～1975年の間にみられるような急激な人口減少はみられないものの人口減少トレンドのなかにあり、地域の機能維持の観点からいっても邑南町での人口政策は必要である。

一方、人口を増やすための政策は多様である（合計特殊出生率向上や若者の移住定住促進など）。そこで本研究では、当該町における人口政策としてどのような政策をとることがもっとも効果的かについて研究を行った（H27年度）。その結果に基づき、新しく町に移住する住民が定住できるような経済的基盤をどの分野から生み出すことが効果的かについて研究を行った（H28年度）。これら、数字をベースとした調査・研究の上で、地域の特性にあわせた『小さな拠点』を地域住民とともに考え、邑南町にあった環境政策の提言へとつなげていきたい。

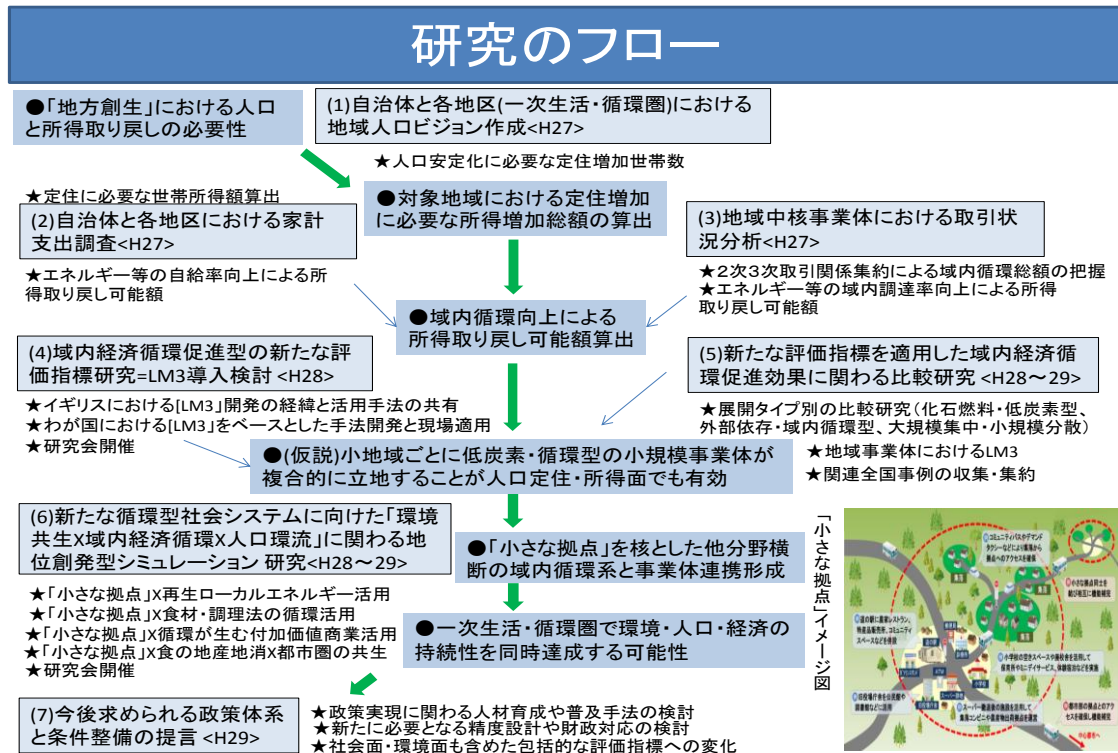


図 3-1-1a. 全体研究フロー

3-1-2. 邑南町（旧瑞穂エリア）の概況

表 3-1-2a. 旧瑞穂エリア基礎情報

1. 基礎情報

域内名称： 島根県邑南町瑞穂地区（旧瑞穂町）
 人口： 4,163 人 国勢調査統計より（2015年 総数）
 世帯数： 1,599 世帯 国勢調査統計より（2015年 総数）

	域内	全国平均	落合(長野)	海南(徳島)	池田(福井)	
高齢化率：	42.4%	26.6%	33.7%	40.5%	43.2%	※全国平均は【国勢調査2015年 総数】より算出
後期高齢化率：	25.8%	12.8%	28.5%	22.3%	28.5%	
子ども率：	11.1%	12.6%	8.1%	9.8%	8.1%	※子ども：15歳未満
若年女性率：	7.0%	11.0%	7.0%	5.8%	7.0%	※若年女性：20歳～39歳

世帯類型別：	①夫婦のみ世帯 (65歳未満を含む)	②夫婦のみ世帯 (65歳以上)	③夫婦と子どもからなる世帯	④ひとり親世帯	⑤核家族以外の世帯	⑥単独世帯 (65歳未満)	⑦単独世帯 (65歳以上)
	151	293	289	129	282	162	293

本年度では、邑南町の中でも旧瑞穂町を対象とした調査・研究を行った。旧瑞穂エリアの人口データは上記のとおりである。

※調査対象エリアについて

H28 年度調査・研究にあたって、以下の様に対象エリアの集中を行った。

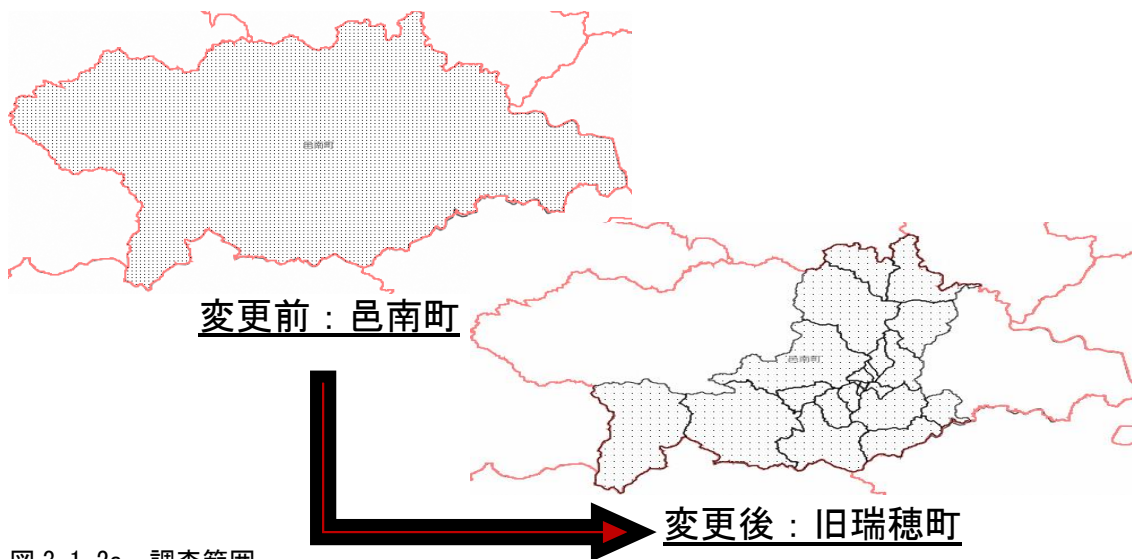


図 3-1-2a. 調査範囲

「旧瑞穂町」は H16 年の市町村合併（邑南町=石見町+瑞穂町+阿須那村）前の旧自治体である。

本年度にこの変更を行った理由としては、合併前の自治体範囲のほうが地域で合意形成しやすい規模であること、住民間で一体感をもつことができる範囲であること、密度の濃い調査ができること、の3点があげられる。これらは『小さな拠点』を形成する上で非常に重要な要素であり、本研究が『小さな拠点』をターゲットとしているため合併前の自治体範囲の方がより望ましいと考えた。

3-2. 調査結果概要

3-2-1. H27 年度結果

H27 年度では、邑南町において以下 4 通りの人口シミュレーションを行った。

Case1. 現状のまま推移した場合

Case2. 若年層の転出を抑制した場合

-①10 代後半から 20 代前半にかけて流出率を現在の「男 31%、女 34%」→「男 16%、女 17%」

Case3. 若年層の転出抑制+合計特殊出生率向上の場合

-②合計特殊出生率を現在の 1.82→2.07

Case4. 若年層の転出抑制+合計特殊出生率の向上+定住増加の場合

-①+②+③20 代前半男女・30 代前半子連れ夫婦・60 代前半夫婦の定住を各 11 世帯増加

これらのシミュレーション結果から邑南町の人口を将来にわたって維持していくためには、Case4 のように外からの移住定住を増やさなければならないことが明らかとなった。この場合、毎年 33 世帯(約 77 人)の定住者を新たに確保する必要がある。

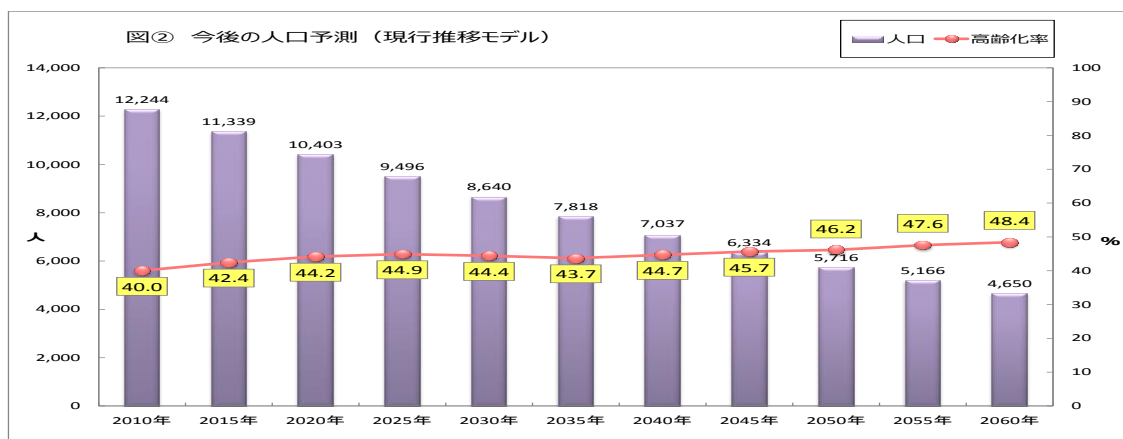


図 3-2-1a. 邑南町における人口推移予測 (Case1 の場合)

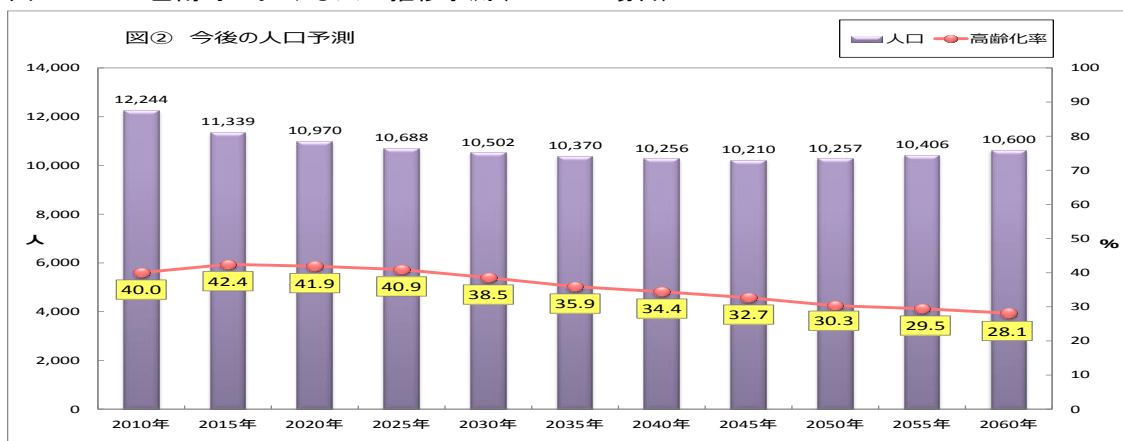


図 3-2-1b. 邑南町における人口推移予測 (Case4 の場合)

3-2-2. H28 年度結果

H28 年度調査に基づく旧瑞穂エリアにおける経済・人口データ、および他調査地区との比較は以下の通りである。

表 3-2-2a. 対象 4 地域における調査結果(経済データ)比較一覧

	邑南町瑞穂地区	海陽町海南地区	富士見町落合地区	池田町
人口	4,163	4,661	4,225	2,638
域内購入率	63.7%	60.3%	62.9%	31.3%
<small>※域内の世帯と事業所の食料・燃料の全購入額の内、域内で購入している商品の割合です。</small>				
地元産購入率	12.3%	8.7%	4.9%	8.6%
<small>※域内の世帯と事業所の食料・燃料の全購入額の内、域内で購入している地元生産物の割合です。</small>				
支出額合計	¥1,298,762,383	¥1,389,227,300	¥1,170,173,570	¥738,223,247
<small>※域内の世帯と事業所の食料・燃料の全購入額です。</small>				
域内所得創出額	¥324,203,531	¥417,699,234	¥766,149,028	¥187,539,301
<small>※域内の世帯と事業所の食料・燃料の購入により、現在、域内に生み出されている所得額です。</small>				
域内所得創出額/人	¥77,877	¥89,616	¥181,337	¥71,091
販売額合計	¥1,788,781,693	¥2,406,119,897	¥6,212,329,486	¥837,750,773
<small>※域内の事業体の食料・燃料の全販売額です。</small>				
域内LM3	1.76	1.68	1.67	1.37
<small>※域内の世帯と事業所が現在持っている所得創出波及度です。</small>				
CO ₂ 排出量	2,222t	2,450t	4,010t	1383

表 3-2-2b. 対象 4 地域における調査結果(世帯類型割合)比較一覧

	邑南町瑞穂地区	海陽町海南地区	富士見町落合地区	池田町
夫婦のみ世帯 (65歳未満含む)	9.5%	11.2%	10.1%	6.3%
夫婦のみ世帯 (65歳以上)	18.3%	15.5%	13.9%	16.4%
夫婦と子どもからなる世帯	18.1%	19.3%	26.6%	15.9%
ひとり親世帯	8.1%	9.8%	9.2%	8.7%
核家族以外の世帯	17.6%	11.6%	16.1%	30.4%
単独世帯 (65歳未満)	10.1%	12.2%	11.2%	7.1%
単独世帯 (65歳以上)	18.3%	20.4%	13.0%	15.2%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

3-3. H28 年度調査詳細

3-3-1. 家計支出

邑南町における家計支出調査では、2015年11月～2016年10月までの1年間にわたって、個人宅での家計調査データを収集・集計した。今回、環境省からの受託研究にあたって新規に収集した調査サンプル世帯数は2016年1月～2月で7、2016年10月が5である。その他の月については新たに家計調査データを収集していないが、家計データについてはセンターが過去に島根県中山間地域を中心に調査したサンプルが豊富にあるため、それらを利用してデータの補完・補正を行った。

調査結果としては、食品のうちアルコール飲料、総菜おかず・弁当など、外食の域内購入率が高かったが、地元産購入率では野菜加工品、生鮮野菜が突出して高い結果となった。また、域外購入額では外食が突出しており、瑞穂エリアの住民は域外の外食事業者への支出が多いことがわかった。一方、燃料については灯油の域内購入率が高かった一方で炭・薪・ペレットの購入実績が確認できなかった。

表 3-3-1a. 邑南町（旧瑞穂エリア）における家計支出調査結果

品目	域内購入額	域外購入額	地元産購入額	域内購入率	地元産購入率
米	¥27,747,857	¥4,338,750	¥8,675,856	86.5%	27.0%
パン	¥33,158,962	¥8,125,332	¥2,647,152	80.3%	6.4%
めん類	¥5,374,933	¥5,905,490	¥0	47.6%	0.0%
粉物・穀類	¥1,469,272	¥228,712	¥34,762	86.5%	2.0%
生鮮野菜	¥43,029,444	¥16,028,241	¥33,813,163	72.9%	57.3%
野菜加工品	¥40,139,559	¥6,415,889	¥34,795,775	86.2%	74.7%
生鮮果物	¥23,370,746	¥10,210,163	¥4,407,503	69.6%	13.1%
生鮮肉	¥47,052,029	¥23,024,421	¥0	67.1%	0.0%
肉加工品	¥11,254,166	¥5,542,377	¥0	67.0%	0.0%
鮮魚	¥59,946,533	¥17,574,485	¥0	77.3%	0.0%
魚加工品	¥16,093,508	¥4,822,089	¥0	76.9%	0.0%
冷凍食品・インスタント食品	¥15,576,126	¥15,911,335	¥0	49.5%	0.0%
牛乳・乳製品	¥24,465,796	¥11,811,348	¥0	67.4%	0.0%
油・調味料	¥25,655,869	¥23,755,284	¥0	51.9%	0.0%
卵	¥6,785,824	¥3,286,400	¥0	67.4%	0.0%
お菓子	¥58,856,204	¥35,129,172	¥4,692,624	62.6%	5.0%
総菜おかず・弁当など	¥69,581,263	¥37,771,183	¥25,188,800	64.8%	23.5%
コーヒー・豆粉・ココア粉・茶葉等	¥5,482,981	¥6,513,008	¥0	45.7%	0.0%
非アルコール飲料	¥32,569,199	¥13,686,671	¥0	70.4%	0.0%
アルコール飲料	¥76,446,649	¥36,690,822	¥23,016,044	67.6%	20.3%
外食	¥69,197,868	¥79,156,697	¥0	46.6%	0.0%
小計	¥693,254,788	¥365,927,869	¥137,271,679	65.5%	13.0%
燃料(冷暖房・給湯用)灯油	¥58,004,878	¥15,119,595	¥0	79.3%	0.0%
燃料(冷暖房・給湯用)重油	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(冷暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(冷暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(冷暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
原木	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
小計	¥58,004,878	¥15,119,595	¥0	79.3%	0.0%
合計	¥751,259,666	¥381,047,464	¥137,271,679	66.3%	12.1%

*外食については、サービス産業のため、地元産購入率は当面0として計算している。

3-3-2. 事業体支出

邑南町（旧瑞穂エリア）における事業体調査では、2015年及び2016年に右表のとおり、城内38事業体へ調査を行った。これら事業体への調査は邑南町役場の紹介により地元住民に調査を委託し、また中山間地域研究センター職員による調査もあわせて行った。

表 3-3-2a. ヒアリング対象事業所数

・ヒアリング対象事業所数		
	施設種類	事業所数
生産	農家・林家	6
	漁家	0
流通	スーパー・商店・コンビニ	5
	直売所	1
	ガソリンスタンド	1
	専門小売店	1
	専門製造小売店	6
消費	飲食店	6
	温泉・大衆浴場・旅館・ホテル・ペンション	4
	保育園・子ども園・幼稚園	1
	医療・福祉施設	2
	公務・教育・学習支援施設	5
ヒアリング事業所合計		38

調査結果としては、食品では①米、②生鮮果物、③生鮮野菜で城内購入率が高く、地元産購入率は①米、②生鮮野菜の2品目について高かった。また、地元産購入率では購入履歴に大きな偏りがみられ、米、パン、粉物・穀類、生鮮野菜、野菜加工品、生鮮果物、お菓子、アルコール飲料以外の購入履歴が確認出来なかった。

燃料については薪ですべてが城内でかつ地元産の物が購入されていたが、重油については域外での購入も多いことがわかった。

表 3-3-2b. 邑南町（旧瑞穂エリア）における事業体支出調査結果

品目	城内購入額	域外購入額	地元産購入額	城内購入率	地元産購入率
米	¥10,036,151	¥2,387,036	¥6,727,932	80.8%	54.2%
パン	¥559,743	¥859,537	¥24,193	39.4%	1.7%
めん類	¥764,799	¥634,145	¥0	54.7%	0.0%
粉物・穀類	¥113,360	¥1,012,843	¥12,504	10.1%	1.1%
生鮮野菜	¥18,707,416	¥8,258,742	¥12,252,395	69.4%	45.4%
野菜加工品	¥3,149,756	¥2,171,218	¥1,472,656	59.2%	27.7%
生鮮果物	¥1,951,555	¥563,664	¥59,808	77.6%	2.4%
生鮮肉	¥6,413,826	¥19,738,368	¥0	24.5%	0.0%
肉加工品	¥446,863	¥2,230,852	¥0	16.7%	0.0%
鮮魚	¥6,442,331	¥14,487,409	¥0	30.8%	0.0%
魚加工品	¥1,253,591	¥1,393,206	¥0	47.4%	0.0%
冷凍食品・インスタント食品	¥435,490	¥10,083,656	¥0	4.1%	0.0%
牛乳・乳製品	¥3,818,079	¥4,005,345	¥0	48.8%	0.0%
油・調味料	¥2,338,681	¥6,377,842	¥0	26.8%	0.0%
卵	¥684,276	¥4,012,576	¥0	14.6%	0.0%
お菓子	¥745,106	¥1,584,725	¥45,987	32.0%	2.0%
総菜おかず・弁当など	¥0	¥975,948	¥0	0.0%	0.0%
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	¥233,490	¥1,015,948	¥0	18.7%	0.0%
非アルコール飲料	¥608,970	¥3,094,663	¥0	16.4%	0.0%
アルコール飲料	¥7,485,455	¥3,763,729	¥2,049,349	66.5%	18.2%
外食	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
小計	¥66,188,938	¥88,651,452	¥22,644,824	42.7%	14.6%
燃料(冷暖房・給湯用)灯油	¥8,764,915	¥1,362,780	¥0	86.5%	0.0%
燃料(冷暖房・給湯用)重油	¥510,000	¥940,167	¥0	35.2%	0.0%
燃料(冷暖房・給湯用)薪	¥37,000	¥0	¥37,000	100.0%	100.0%
燃料(冷暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(冷暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
原木	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
小計	¥9,311,915	¥2,302,947	¥37,000	80.2%	0.3%
合計	¥75,500,853	¥90,954,399	¥22,681,824	45.4%	13.6%

3-3-3. 支出額合計

邑南町（旧瑞穂エリア）における家計支出・事業体支出を合計したものは下記になる。

特徴としては、アルコール購入額が高いことが第1に挙げられる。また外食の域外購入額が高いことも特徴である。一方で、①生鮮野菜、②野菜加工品の域内購入率・地元産購入率が高かった。これは聞き取りの結果から、直売所「産直市みずほ」の影響が大きいことが予想される。

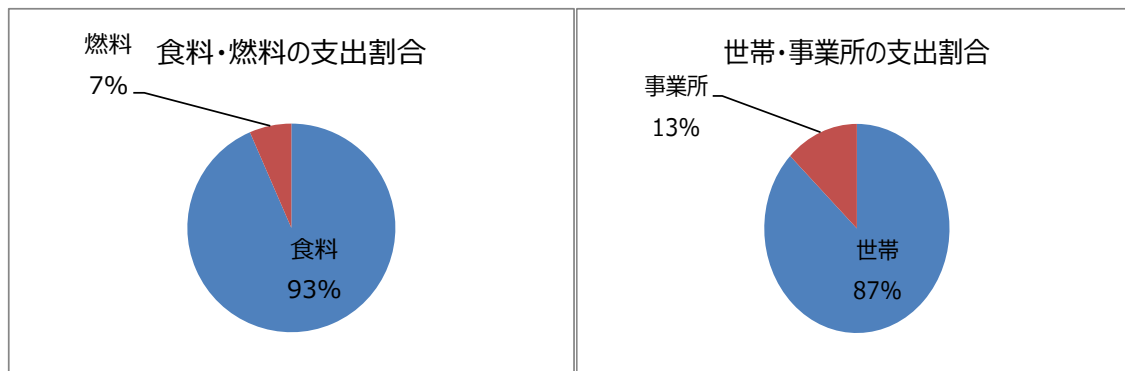


図 3-3-3a. 支出割合

表 3-3-3a. 邑南町（旧瑞穂エリア）における家計消費・事業体調査合算結果

品目	域内購入額	域外購入額	地元産購入額	域内購入率	地元産購入率
米	¥37,784,008	¥6,725,786	¥15,403,788	84.9%	34.6%
パン	¥33,718,705	¥8,984,869	¥2,671,345	79.0%	6.3%
めん類	¥6,139,733	¥6,539,635	¥0	48.4%	0.0%
粉物・穀類	¥1,582,631	¥1,241,555	¥47,266	56.0%	1.7%
生鮮野菜	¥61,736,860	¥24,286,983	¥46,065,558	71.8%	53.5%
野菜加工品	¥43,289,315	¥8,587,107	¥36,268,431	83.4%	69.9%
生鮮果物	¥25,322,301	¥10,773,827	¥4,467,311	70.2%	12.4%
生鮮肉	¥53,465,854	¥42,762,789	¥0	55.6%	0.0%
肉加工品	¥11,701,029	¥7,773,229	¥0	60.1%	0.0%
鮮魚	¥66,388,864	¥32,061,894	¥0	67.4%	0.0%
魚加工品	¥17,347,099	¥6,215,295	¥0	73.6%	0.0%
冷凍食品・インスタント食品	¥16,011,616	¥25,994,991	¥0	38.1%	0.0%
牛乳・乳製品	¥28,283,875	¥15,816,694	¥0	64.1%	0.0%
油・調味料	¥27,994,550	¥30,133,126	¥0	48.2%	0.0%
卵	¥7,470,100	¥7,298,976	¥0	50.6%	0.0%
お菓子	¥59,601,311	¥36,713,896	¥4,738,611	61.9%	4.9%
総菜おかず・弁当など	¥69,581,263	¥38,747,131	¥25,188,800	64.2%	23.3%
コーヒー・豆粉・ココア粉・茶葉等	¥5,716,471	¥7,528,956	¥0	43.2%	0.0%
非アルコール飲料	¥33,178,169	¥16,781,334	¥0	66.4%	0.0%
アルコール飲料	¥83,932,104	¥40,454,551	¥25,065,394	67.5%	20.2%
外食	¥69,197,868	¥79,156,697	¥0	46.6%	0.0%
小計	¥759,443,726	¥454,579,321	¥159,916,504	62.6%	13.2%
燃料(冷暖房・給湯用)灯油	¥66,769,793	¥16,482,375	¥0	80.2%	0.0%
燃料(冷暖房・給湯用)重油	¥510,000	¥940,167	¥0	35.2%	0.0%
燃料(冷暖房・給湯用)薪	¥37,000	¥0	¥37,000	100.0%	100.0%
燃料(冷暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(冷暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
原木	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
小計	¥67,316,793	¥17,422,542	¥37,000	79.4%	0.0%
合計	¥826,760,519	¥472,001,863	¥159,953,504	63.7%	12.3%

3-3-4. 販売額分析

邑南町（旧瑞穂エリア）において域内で販売されている食品・燃料額（表左から1番目の列）および、地元産品の食品・燃料販売額（表左から2番目の列）は以下の通りである。

域内で販売されている食品・燃料の総額は約17億9千万円と推測されるが、そのうち地元産のものは約3億3千万円に留まっており、域内で販売されているものの82%程度が域外のものであることが推測できる。

また、販売額である約17億9千万のうち、域内世帯・事業者が購入している分の割合は46%にもなっていることから、域内で販売されている食品・燃料の半数近くが域内世帯・事業者によって購入されていることがわかる。

表 3-3-4a. 販売額分析

品目	域内販売額	地元産品販売合計	世帯・事業所域内購入額	世帯・事業所地元産購入額
米	¥41,892,900	¥13,098,553	¥37,784,008	¥15,403,788
パン	¥60,877,517	¥4,859,985	¥33,718,705	¥2,671,345
めん類	¥28,681,656	¥0	¥6,139,733	¥0
粉物・穀類	¥18,708,464	¥442,625	¥1,582,631	¥47,266
生鮮野菜	¥142,670,232	¥112,112,343	¥61,736,860	¥46,065,558
野菜加工品	¥76,833,138	¥66,604,334	¥43,289,315	¥36,268,431
生鮮果物	¥29,782,500	¥5,616,700	¥25,322,301	¥4,467,311
生鮮肉	¥75,819,530	¥0	¥53,465,854	¥0
肉加工品	¥28,790,410	¥0	¥11,701,029	¥0
鮮魚	¥81,395,232	¥0	¥66,388,864	¥0
魚加工品	¥29,690,560	¥0	¥17,347,099	¥0
冷凍食品・インスタント食品	¥20,109,848	¥0	¥16,011,616	¥0
牛乳・乳製品	¥53,876,694	¥0	¥28,283,875	¥0
油・調味料	¥66,309,444	¥0	¥27,994,550	¥0
卵	¥14,612,053	¥0	¥7,470,100	¥0
お菓子	¥138,172,727	¥11,016,555	¥59,601,311	¥4,738,611
総菜おかず・弁当など	¥133,593,997	¥48,361,763	¥69,581,263	¥25,188,800
コーヒー・豆粉・ココア粉・茶葉等	¥17,342,177	¥0	¥5,716,471	¥0
非アルコール飲料	¥64,081,540	¥0	¥33,178,169	¥0
アルコール飲料	¥238,366,958	¥71,765,925	¥83,932,104	¥25,065,394
外食	¥89,674,116	¥0	¥69,197,868	¥0
小計	¥1,451,281,693	¥333,878,783	¥759,443,726	¥159,916,504
燃料(冷暖房・給湯用)灯油	¥112,500,000	¥0	¥66,769,793	¥0
燃料(冷暖房・給湯用)重油	¥225,000,000	¥0	¥510,000	¥0
燃料(冷暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥37,000	¥37,000
燃料(冷暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	¥0
燃料(冷暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	¥0
原木	¥0	¥0	¥0	¥0
小計	¥337,500,000	¥0	¥67,316,793	¥37,000
合計	¥1,788,781,693	¥333,878,783	¥826,760,519	¥159,953,504

3-3-5. 域内家計支出による所得創出額

下表が①域内家計支出から算出した所得創出額である。

域内家計支出からはどの食品品目においても所得創出につながっていることがみてとれる。

最終的に域内家計支出からの域内所得創出額は¥139,226,738-

世帯扶養数は46.5世帯となった。

※世帯扶養数=300万円/世帯として考える

表 3-3-5a. 所得創出額（域内家計支出）

品目	人件費所得	生産者所得	所得創出額計		世帯扶養数
米	¥3,665,913	¥2,104,263	¥5,770,176		1.9
パン	¥3,620,155	¥579,428	¥4,199,584		1.4
めん類	¥591,243	¥0	¥591,243		0.2
粉物・穀類	¥160,151	¥0	¥160,151		0.1
生鮮野菜	¥4,733,239	¥13,795,770	¥18,529,009		6.2
野菜加工品	¥2,856,821	¥10,012,304	¥12,869,125		4.3
生鮮果物	¥2,563,677	¥1,692,481	¥4,256,158		1.4
生鮮肉	¥5,905,314	¥0	¥5,905,314		2.0
肉加工品	¥1,237,958	¥0	¥1,237,958		0.4
鮮魚	¥6,602,494	¥0	¥6,602,494		2.2
魚加工品	¥1,770,286	¥0	¥1,770,286		0.6
冷凍食品・インスタント食品	¥1,713,374	¥0	¥1,713,374		0.6
牛乳・乳製品	¥2,769,465	¥0	¥2,769,465		0.9
油・調味料	¥3,646,280	¥453,845	¥4,100,126		1.4
卵	¥746,441	¥0	¥746,441		0.2
お菓子	¥6,828,029	¥1,499,994	¥8,328,022		2.8
総菜おかず・弁当など	¥7,119,374	¥6,411,603	¥13,530,977		4.5
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	¥623,677	¥2,386	¥626,063		0.2
非アルコール飲料	¥3,582,612	¥0	¥3,582,612		1.2
アルコール飲料	¥7,083,344	¥6,205,201	¥13,288,545		4.4
外食	¥23,638,412	¥0	¥23,638,412		7.9
小計	¥91,458,259	¥42,757,275	¥134,215,535		44.8
燃料(冷暖房・給湯用)灯油	¥5,011,203	¥0	¥5,011,203		1.7
燃料(冷暖房・給湯用)重油	¥0	¥0	¥0		0.0
燃料(冷暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥0		0.0
燃料(冷暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0		0.0
燃料(冷暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0		0.0
原木	¥0	¥0	¥0		0.0
小計	¥5,011,203	¥0	¥5,011,203		1.7
合計	¥96,469,462	¥42,757,275	¥139,226,738		46.5

※1 人件費所得・・・流通事業者売上における人件費。事業者にとって人件費は費用であるが、家計にとっては収入であり域内経済における購買力の基盤となる。

※2 生産者所得・・・事業者売上から生産者へまわるお金。事業者の売上から（通常、いくつかの段階をへて）生産者の所得となるお金。

3-3-6. 域内事業体支出による所得創出額

下表が②域内事業体から算出した所得創出額である。

域内家計支出と比較すると域内事業体から域内所得創出に結びついている額は非常に少ないことが見て取れる。

最終的に域内事業体支出から生まれている域内所得創出額は¥15,321,470-

世帯扶養数は4.8世帯となった

表 3-3-6a. 所得創出額（域内事業体）

品目	人件費所得	生産者所得	所得創出額計	世帯扶養数
米	¥546,104	¥2,026,729	¥2,572,833	0.9
パン	¥61,315	¥9,504	¥70,819	0.0
めん類	¥84,128	¥0	¥84,128	0.0
粉物・穀類	¥12,389	¥0	¥12,389	0.0
生鮮野菜	¥1,865,102	¥5,177,675	¥7,042,777	2.3
野菜加工品	¥278,897	¥516,057	¥794,954	0.3
生鮮果物	¥124,681	¥22,966	¥147,648	0.0
生鮮肉	¥531,264	¥0	¥531,264	0.2
肉加工品	¥49,155	¥0	¥49,155	0.0
鮮魚	¥654,858	¥0	¥654,858	0.2
魚加工品	¥132,163	¥0	¥132,163	0.0
冷凍食品・インスタント食品	¥30,084	¥0	¥30,084	0.0
牛乳・乳製品	¥409,409	¥0	¥409,409	0.1
油・調味料	¥305,614	¥79,061	¥384,674	0.1
卵	¥51,760	¥0	¥51,760	0.0
お菓子	¥85,535	¥30,674	¥116,209	0.0
総菜おかず・弁当など	¥0	¥0	¥0	0.0
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	¥25,684	¥0	¥25,684	0.0
非アルコール飲料	¥66,987	¥0	¥66,987	0.0
アルコール飲料	¥752,892	¥571,738	¥1,324,630	0.4
外食	¥0	¥0	¥0	0.0
小計	¥6,068,021	¥8,434,404	¥14,502,425	4.5
燃料(冷暖房・給湯用)灯油	¥757,225	¥0	¥757,225	0.3
燃料(冷暖房・給湯用)重油	¥44,060	¥0	¥44,060	0.0
燃料(冷暖房・給湯用)薪	¥0	¥17,760	¥17,760	0.0
燃料(冷暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(冷暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0
原木	¥0	¥0	¥0	0.0
小計	¥801,285	¥17,760	¥819,045	0.3
合計	¥6,869,306	¥8,452,164	¥15,321,470	4.8

3-3-7. 所得創出額合計

邑南町（旧瑞穂エリア）における最終的な所得創出額は下記になる。

このデータは域内世帯＋域内事業体＋域外世帯の所得創出額を合計した物である。

食品分野における内容を見ていくと、生鮮野菜についての生産者所得が最も高く、それが所得創出額合計でも一番高い結果につながっていることがわかる。一方、域内における支出額が最も多かった外食については最終的な所得創出にほとんどつながっていない。

また、燃料部門においては薪での域内・地元産購入率が共に 100%であったものの、所得創出額が非常に少なく、域内における薪の利用があまり進んでいないことがみてとれる。

食品・燃料における域内所得創出合計額は ¥324,203,531-

世帯扶養数は 107.9 世帯 となった。

※世帯扶養数=300万円/世帯として考える

表 3-3-7a. 邑南町（旧瑞穂エリア）における所得創出額

品目	人件費所得	生産者所得	所得創出額計	世帯扶養数
米	¥5,540,952	¥5,577,426	¥11,118,377	3.7
パン	¥7,036,136	¥1,062,586	¥8,098,722	2.7
めん類	¥3,155,816	¥0	¥3,155,816	1.1
粉物・穀類	¥2,059,906	¥0	¥2,059,906	0.7
生鮮野菜	¥15,732,426	¥45,755,686	¥61,488,112	20.5
野菜加工品	¥8,471,445	¥22,418,204	¥30,889,649	10.3
生鮮果物	¥3,298,925	¥2,192,748	¥5,491,673	1.8
生鮮肉	¥9,560,941	¥0	¥9,560,941	3.2
肉加工品	¥3,175,605	¥0	¥3,175,605	1.1
鮮魚	¥9,062,282	¥0	¥9,062,282	3.0
魚加工品	¥3,307,772	¥0	¥3,307,772	1.1
冷凍食品・インスタント食品	¥2,213,983	¥0	¥2,213,983	0.7
牛乳・乳製品	¥6,098,754	¥0	¥6,098,754	2.0
油・調味料	¥9,470,115	¥1,172,996	¥10,643,111	3.5
卵	¥1,607,326	¥0	¥1,607,326	0.5
お菓子	¥16,857,238	¥3,308,345	¥20,165,584	6.7
総菜おかず・弁当など	¥14,695,340	¥13,340,147	¥28,035,487	9.3
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	¥1,972,635	¥7,547	¥1,980,181	0.7
非アルコール飲料	¥7,048,969	¥0	¥7,048,969	2.3
アルコール飲料	¥27,276,887	¥18,910,657	¥46,187,544	15.4
外食	¥23,638,412	¥0	¥23,638,412	7.9
小計	¥181,281,865	¥113,746,342	¥295,028,206	98.2
燃料(冷暖房・給湯用)灯油	¥9,719,188	¥0	¥9,719,188	3.2
燃料(冷暖房・給湯用)重油	¥19,438,377	¥0	¥19,438,377	6.5
燃料(冷暖房・給湯用)薪	¥0	¥17,760	¥17,760	0.0
燃料(冷暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(冷暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0
原木	¥0	¥0	¥0	0.0
小計	¥29,157,565	¥17,760	¥29,175,325	9.7
合計	¥210,439,430	¥113,764,102	¥324,203,531	107.9

3-3-8. LM3

邑南町（旧瑞穂エリア）における総合 LM3 は 1.76 である。

本項では、食品・燃料の品目ごとの LM3 を算出した（便宜上、LM3 値 2.0 以上を赤、1.3 以下を青に色分け）。

食品では米、生鮮野菜、野菜加工品で高い値を示しており、家計支出では全ての品目でほぼほどに高い安定した値を示している。一方で事業体支出では低い値を示している品目が複数存在する。一方で燃料については薪で高い LM3 値をとっている。

邑南町（旧瑞穂エリア）の大きな特徴は、家計支出で良好な LM3 値を示している一方で事業体支出では全体的に LM3 値が良好とはいえず、両者の間に差がみられることである。瑞穂エリア全体の LM3 値は良好な数値が表示されるため、事業体支出の LM3 値が良好でないことに留意しておく必要がある。

上記のように両者の LM3 値に差があることから家計支出は事業体支出に比較して域内に滞留・循環するお金の使い方をしていることがわかる。

表 3-3-8a. 品目ごとの LM3

品目	世帯	事業所	世帯・事業所
米	2.08	2.13	2.10
パン	1.90	1.44	1.88
めん類	1.52	1.60	1.53
粉物・穀類	1.95	1.11	1.62
生鮮野菜	2.16	2.05	2.12
野菜加工品	2.15	1.74	2.11
生鮮果物	1.83	1.84	1.83
生鮮肉	1.75	1.26	1.62
肉加工品	1.74	1.18	1.66
鮮魚	1.86	1.34	1.75
魚加工品	1.84	1.52	1.80
冷凍食品・インスタント食品	1.55	1.04	1.42
牛乳・乳製品	1.74	1.54	1.71
油・調味料	1.59	1.31	1.55
卵	1.75	1.16	1.56
お菓子	1.70	1.36	1.69
総菜おかず・弁当など	1.78	1.00	1.77
コーヒー・豆粉・ココア粉・茶葉等	1.50	1.21	1.48
非アルコール飲料	1.78	1.18	1.74
アルコール飲料	1.80	1.79	1.79
外食	1.62	0.00	1.62
燃料（冷暖房・給湯用）灯油	1.86	1.94	1.87
燃料（冷暖房・給湯用）重油	0.00	1.38	1.38
燃料（冷暖房・給湯用）薪	0.00	2.51	2.51
燃料（冷暖房・給湯用）炭	0.00	0.00	0.00
燃料（冷暖房・給湯用）ペレット	0.00	0.00	0.00
原木	0.00	0.00	0.00

3-4. シミュレーション結果

3-4-1. 域内購入率を 70.0%、地元産購入率を現状のまま の所得創出額 (シナリオ A)

食料・燃料の域内購入率を 70%(70%に満たない品目については 70%に引き上げるが、既に 70%以上有る品目についてはそのままの数字を用いる)、地元産購入率を現状のままという条件のもと、シミュレーションを行った。

上記のような条件のため、実際のシミュレーションの実効値は、域内購入率 73.8%、地元産購入率 13.0%である。

この場合の所得創出額は 3 億 5 千万円となり、現状より 2 千 6 百万円あがることになる。

現状所得創出額

反映後所得創出額

¥324,203,531- ⇒ **¥350,203,531-**

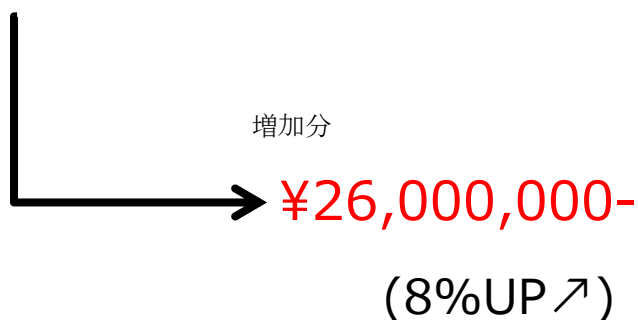


表 3-4-1a. シミュレーション (70, 現状)

(現状)	人件費所得	食料・燃料合計		合計	食料		燃料	
		生産者所得						
世帯	¥96,469,461	¥42,757,276	¥139,226,737	¥134,215,535	¥5,011,203			
事業所	¥6,869,306	¥8,452,164	¥15,321,469	¥14,502,424	¥819,046			
域外販売	¥107,100,664	¥62,554,663	¥169,655,325	¥146,310,251	¥23,345,072			
合計	¥210,439,431	¥113,764,103	¥324,203,531	¥295,028,210	¥29,175,321			
(反映後)								
世帯	¥112,979,909	¥43,953,353	¥156,933,262	¥151,922,059	¥5,011,203			
事業所	¥13,126,596	¥10,739,878	¥23,866,473	¥22,916,855	¥949,619			
域外販売	¥107,100,664	¥62,849,545	¥169,950,209	¥146,605,133	¥23,345,076			
合計	¥233,207,169	¥117,542,776	¥350,749,944	¥321,444,047	¥29,305,898			

3-4-2. 域内購入率を 70.0%、地元産購入率を 70.0% の所得創出額(シナリオ B)

食料・燃料の域内購入率を 70%、地元産購入率を 70%(70%に満たない品目については 70%に引き上げるが、既に 70%以上有る品目についてはそのままの数字を用いる。ただし、“地元産”の重油・灯油は存在しないため、これら品目については 0%で算出)という条件のもと、シミュレーションを行った。

上記のような条件のため、実際のシミュレーションの実効値は、域内購入率 73.8%、地元産購入率 45.9%である。

この場合の所得創出額は 7 億 2 千 7 百万円となり、現状より 4 億 2 百万円あがることになる。

現状所得創出額

反映後所得創出額

¥324,203,531- ⇒ **¥726,690,798-**

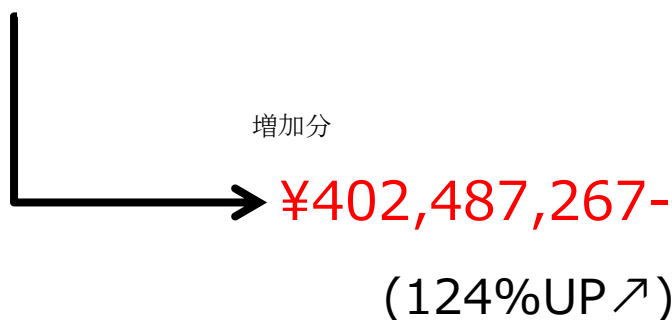


表 3-4-2a. シミュレーション(70, 70)

(現状)	人件費所得	食料・燃料合計		合計	食料		燃料	
		生産者所得						
世帯	¥96,469,461	¥42,757,276	¥139,226,737	¥134,215,535	¥5,011,203			
事業所	¥6,869,306	¥8,452,164	¥15,321,469	¥14,502,424	¥819,046			
域外販売	¥107,100,664	¥62,554,663	¥169,655,325	¥146,310,251	¥23,345,072			
合計	¥210,439,431	¥113,764,103	¥324,203,531	¥295,028,210	¥29,175,321			
(反映後)								
世帯	¥147,124,033	¥121,039,311	¥268,163,344	¥263,152,141	¥5,011,203			
事業所	¥19,891,338	¥22,430,687	¥42,322,025	¥40,850,566	¥1,471,459			
域外販売	¥196,674,448	¥219,530,981	¥416,205,429	¥376,548,808	¥39,656,621			
合計	¥363,689,819	¥363,000,979	¥726,690,798	¥680,551,515	¥46,139,283			

3-4-3. 域内購入率を 100.0%、地元産購入率を現状のまま の所得創出額(シナリオ C)

食料・燃料の域内購入率を 100%(100%に満たない品目については 100%に引き上げるが、既に 100%有る品目についてはそのままの数字を用いる)、地元産購入率を現状のままという条件のもと、シミュレーションを行った。

上記のような条件のため、実際のシミュレーションの実効値は、域内購入率 100.0%、地元産購入率 16.9%である。

この場合の所得創出額は 4 億 1 千 9 百万円となり、現状より 9 千 1 百万円あがることになる。

現状所得創出額

反映後所得創出額

¥324,203,531- ⇒ **¥414,897,496-**



表 3-4-3a. シミュレーション(100, 現状)

		食料・燃料合計				
世帯	¥96,469,461	¥42,757,276	¥139,226,737	¥134,215,535	¥5,011,203	
事業所	¥6,869,306	¥8,452,164	¥15,321,469	¥14,502,424	¥819,046	
域外販売	¥107,100,664	¥62,554,663	¥169,655,325	¥146,310,251	¥23,345,072	
合計	¥210,439,431	¥113,764,103	¥324,203,531	¥295,028,210	¥29,175,321	
(反映後)						
世帯	¥156,667,163	¥58,625,555	¥215,292,718	¥208,975,291	¥6,317,427	
事業所	¥16,650,307	¥13,004,261	¥29,654,569	¥28,636,565	¥1,018,004	
域外販売	¥107,100,664	¥62,849,545	¥169,950,209	¥146,605,133	¥23,345,076	
合計	¥280,418,134	¥134,479,361	¥414,897,496	¥384,216,989	¥30,680,507	

3-4-4. 域内購入率を 100.0%、地元産購入率を 100.0% の所得創出額(シナリオ D)

食料・燃料の域内購入率を 100%、地元産購入率を 100%(100%に満たない品目については 100%に引き上げるが、既に 100%有る品目についてはそのままの数字を用いる。ただし、“地元産”の重油・灯油は存在しないため、これら品目については 0%で算出)という条件のもと、シミュレーションを行った。

上記のような条件のため、実際のシミュレーションの実効値は、域内購入率 100.0%、地元産購入率 81.5%である。

この場合の所得創出額は 10 億 1 千 9 百万円となり、現状より 6 億 9 千 5 百万円あがることになる。

現状所得創出額

反映後所得創出額

¥324,203,531- ⇒ **¥1,019,119,208-**



(214%UP ↗)

表 3-4-4a. シミュレーション(100, 100)

(現状)	食料・燃料合計			食料		燃料	
	人件費所得	生産者所得	合計				
事業所	¥6,869,306	¥8,452,164	¥15,321,469	¥14,502,424	¥819,046		
域外販売	¥107,100,664	¥62,554,663	¥169,655,325	¥146,310,251	¥23,345,072		
合計	¥210,439,431	¥113,764,103	¥324,203,531	¥295,028,210	¥29,175,321		
(反映後)							
世帯	¥223,103,704	¥211,806,267	¥434,909,971	¥427,547,565	¥7,362,406		
事業所	¥28,305,993	¥34,947,308	¥63,253,301	¥61,435,102	¥1,818,199		
域外販売	¥230,947,720	¥290,008,216	¥520,955,936	¥474,308,652	¥46,647,284		
合計	¥482,357,417	¥536,761,791	¥1,019,119,208	¥963,291,319	¥55,827,889		

3-4-5. 燃料を薪に置き換えた場合におけるシミュレーション

家庭において使用される灯油を薪に置き換えてみた場合のCO₂削減量のシミュレーションは下記の通りである。

現状、邑南町（旧瑞穂エリア）における食料・燃料からのCO₂排出量は2,222tと推測できるため、灯油の利用を全て薪に替えることができれば、86%のCO₂排出量削減につながることを期待できる。

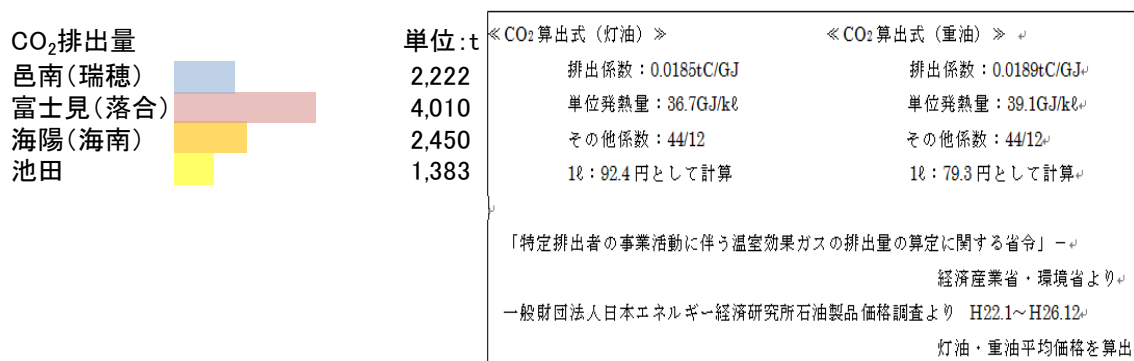


図 3-4-5a. 現在のCO₂排出量と計算式

表 3-4-5a. 薪エネルギー変換による影響シミュレーション

ケース	世帯導入率(%)	域内地元産購入率(%)	所得増加	CO ₂ 削減量
薪導入①	25	50	+756万円	478t
薪導入②	50	50	+1238万円	955t
薪導入③	50	100	+2454万円	955t
薪導入④	100	100	+4635万円	1910t

3-4-6. シミュレーションまとめ

域内購入率及び地元産購入率を変化させた場合、域内購入率をあげた場合よりも地元産購入率を上げた場合のほうが所得創出額は大きくなった。域内購入率を 100%にあげた場合において現状比で 28.0%の所得創出額の伸びしかみられなかったということは、如何にして域内の生産者まで資金がまわる（=地元産購入率があがる）経済システムを構築するのか、が重要であるということを示している。

表 3-4-6a. シミュレーションまとめ 1

現状所得創出額		域内購入率	地元産購入率		反映後所得創出額	上昇率	
¥324,203,534 (域内購入率=63.7%) (地元産購入率=12.3%)	→	シナリオA	73.8%	13.0%	→	¥350,749,944	8.2%
	→	シナリオB	73.8%	45.9%	→	¥726,690,798	124.1%
	→	シナリオC	100.0%	16.9%	→	¥414,897,496	28.0%
	→	シナリオD	100.0%	81.5%	→	¥1,019,119,208	214.3%

現状LM3		域内購入率	地元産購入率		反映後LM3	上昇率	
1.76 (域内購入率=63.7%) (地元産購入率=12.3%)	→	シナリオA	73.8%	13.0%	→	1.88	6.8%
	→	シナリオB	73.8%	45.9%	→	2.03	15.3%
	→	シナリオC	100.0%	16.9%	→	2.20	25.0%
	→	シナリオD	100.0%	81.5%	→	2.48	40.9%

また、邑南町全体の人口 11,339 人は瑞穂地区の人口 4,163 人の 2.724 倍であることから、邑南町全体の新規所得創出額は瑞穂地区の 2.724 倍であると仮定する。この場合、邑南町全体の新規所得創出額はシナリオ D のとき、18 億 9,296 万円であると推測できる。

H27 年度調査により明らかになった邑南町全体の人口維持に必要な 33 世帯/年（瑞穂のみでは 11 世帯/年）の定住増加を達成し続けた場合、食料・燃料における新規所得創出額から、邑南町全体では最大 38 年程度の間、定住増加人口を養うことが可能と推測できる。

表 3-4-6b. シミュレーションまとめ 2

旧瑞穂エリア(11世帯/年)			邑南町全体(33世帯/年)			
域内購入率	所得増加	可能年数	域内購入率	所得増加	新規定住人口	可能年数
域内生産率	扶養世帯	1/2分担※	域内生産率	扶養世帯	扶養見込年数	1/2分担※
70%以上	+2,655万円	2年	70%以上	+7,232万円	~1年	1年
現状	+9世帯		現状	+24世帯		
70%以上	+4億0249万円	24年	70%以上	+10億9,638万円	11年	22年
70%以上	+134世帯		70%以上	+365世帯		
100%以上	+9,069万円	6年	100%以上	+2億4703万円	2年	5年
現状	+30世帯		現状	+82世帯		
100%以上	+6億9,492万円	44年	100%以上	+18億9,296万円	19年	38年
100%以上	+242世帯		100%以上	+631世帯		

※1/2 分担・・・今回の調査で算出した新規所得創出額は実質的にほぼ農業分野に限られるため、実際の新規所得創出額は他分野での所得創出額含め今回算出した値の 2 倍相当が適当であると推測。そのため、定住可能年数は 2 倍にした値とする。

3-5. 研究報告及びワークショップ

3-5-1. はじめに

これまでに示してきたように、本研究の骨子は「定量的データ」の蓄積に基づき、地域の実態把握及び将来シミュレーションを行うこと（地域人口動態の把握を踏まえた人口安定化シナリオ及び必要定住増加世帯数の推計、家計支出・事業体支出実態の把握を踏まえた地域内経済循環構造の算出及び所得取り戻し可能額・扶養世帯数の推計）である。

一方で本研究では、こうして明らかにした実数値によってのみならず、人数や金額では表現し得ない当該地域固有の強みや弱み、既存の地域づくりの取り組み、住民や団体の現状認識や意向といった「定性的データ」の蓄積が地域への理解を助け、人口・雇用・環境の三位一体となった総合的政策、及びそれに基づく「小さな拠点」のデザインをより実効性あるかたちで提言、そして実践することができるとの認識に立っている。

以上の方針を踏まえ本節では、2017年2月15日（水）に邑南町口羽地区よぼしば会館にて実施した本研究の中間報告会（以下、報告会。ワークショップの導入を含む）及び現状・課題共有ワークショップ（以下、WS）をとりまとめ、定性的データからみた当該地域の概況を整理すると共に、「小さな拠点」導入・展開を展望することを目的とする。

3-5-2. 報告会及びWSに向けた話題提供

(1) はじめに

【藤山】本日は宜しく御願ひ致します。私たちは今邑南町役場と一緒に、人口動態や介護、更には経済循環等を連携させながら、食料やエネルギーの地産地消による持続的な地域づくりについて研究を進めております。今日はこの後、皆様がお考えの意見や提案を地図上にかたちづくって頂こうと思っておりますので、私の方からは手短かに報告させて頂きたいと思っております。

(2) 口羽地区の人口動態と安定化の為の具体的目標

【藤山】口羽地区の人口構成をみると、80代が一番多いですね。皆様御達者で頑張っているのじゃないですか。次に年齢別の流出入に目をやると、30代の夫婦が子供を連れて入ってきているのかなという感じがしますね。

このままで推移すると、高齢化はこれ以上進みませんが、人口そのものがかかり落ち込みます。もうひと頑張りが必要です。子供の数はわりと持ちこたえるという結果が出ております。現在の出生率は2.40もある状況ですが、結論を先取りすると、20代、30代、60代を毎年1組ずつ取り戻すと人口は安定化し、子供の数はお釣りが出る程になります。

(3) 介護費用の削減による潜在利益の実態

【藤山】今回は介護についても調べているところですが、今や農林業や自動車産業よりもお金がかかっている介護も、「合わせ技」に課題解決の糸口があるように思っております。皆様が農業等で毎日体を動かしていることによって「浮かせている」介護費用は、実はものすごい金額なんです。

皆様がお住いの邑南町は御達者な方が多く、年間2億円近くを浮かせています。全国平均と比べて介護を必要としない方が多いんですね。地区別でみた場合一番浮かせているのは田所地区で、約5000万円浮かせています。ここ口羽地区は、男性は平均的ですが女性が浮かせていますね。こうした違いを是非研究してみたいですね。田所地区は産直市の影響が大きいですね。病気になる暇がないと現地の方はおっしゃっていました。この介護費用を人口推計に重ねてみると、口羽地区は5年後が介護費用のピークです。その後は人口減少に伴って減っていきます。

(4) 所得の取り戻しと「合わせ技」

【藤山】次に地域外へ流出したお金…所得をどのように取り戻すかについて、昨年度より邑南町の瑞穂地区で調査分析を進めてきました。瑞穂地区の人間の、食料と燃料の地区内購入率は67.3%でした。2/3を地元で買っています。うち地元産品の購入率は12.3%…他の地域での地元産品購入率は概ね5%前後ですので、これはかなり高い数値です。

今回は口羽地区で新たなまちづくり、「小さな拠点」を考えていくということで…これは雲南市の波多地区の事例ですが、ここでは4~5年前に無くなってしまった商店を復活させて、公民館業務や福祉との「合わせ技」の拠点として運用しています。海外でもパブ…酒場がこうした機能を有していたりもします。口羽地区でも手作りで、将来のまちづくりを考えていきましょう



写真 3-5-2a 研究報告（邑南町）（1） 写真 3-5-2b 研究報告（邑南町）（2）

3-5-3. ワークショップ

(1) はじめに

報告会を踏まえ、同会場にて参加者による WS を実施した。

温水プールへのバイオマスボイラーの導入を検討している当該地区の将来像(=「小さな拠点づくり」)について、中心部の航空写真を引き伸ばしたパネル上に、地域の魅力や実現すべきプランを書き入れた付箋紙を貼っていき、最後に取りまとめる方法を取った(写真 3-5-3a、3-5-3b)。なお本 WS においては、参加者がより具体的に地域空間やプランを表現し、また共有できるよう、ブロック玩具による表現方法の導入を試みている(写真 3-5-3c、3-5-3d)。

(2) WS による地域づくりの計画像

WS によって形成されたプランを整理したものを図 3-5-3a に示す。邑南町役場羽須美支所を交通拠点、温水プールをエネルギー拠点としてそれぞれ位置付けている。

交通拠点ではロータリーを敷設する他、移動販売や電気自動車、電動カートのシェアリング等が可能なデマンド交通のシステムを構築し、集落内の生活をより安全、円滑なものとするを想定している。また三次市市街地や邑南町中心部への交通ネットワークの拠点としても機能するものとした。

エネルギー拠点では木材を集積する小規模バイオマスプラントを敷設し、集落内のエネルギーを供給すると共に、温水プールやハウス野菜等の取り組みを進めていくことを構想している。同時に数百 m の圏域でパイプラインを整備し、JA や小学校、交通拠点のエネルギーを賄えるものとした。

他にも集落唯一の医療機関をより利用しやすいところへ移設する計画や、今後も増加していく

高齢者の QOL を維持し、豊かな生活を送る為の「終の住みか」の整備、地域の魅力を活かした「アユ採り・ウナギ採り」や「山の遊歩道」の利活用、都市農村交流を進めていくべきとの意見もみられた。



写真 3-5-3a WS (邑南町) (1)



写真 3-5-3b WS (邑南町) (2)



写真 3-5-3c WS (邑南町) (3)



写真 3-5-3d WS (邑南町) (4)

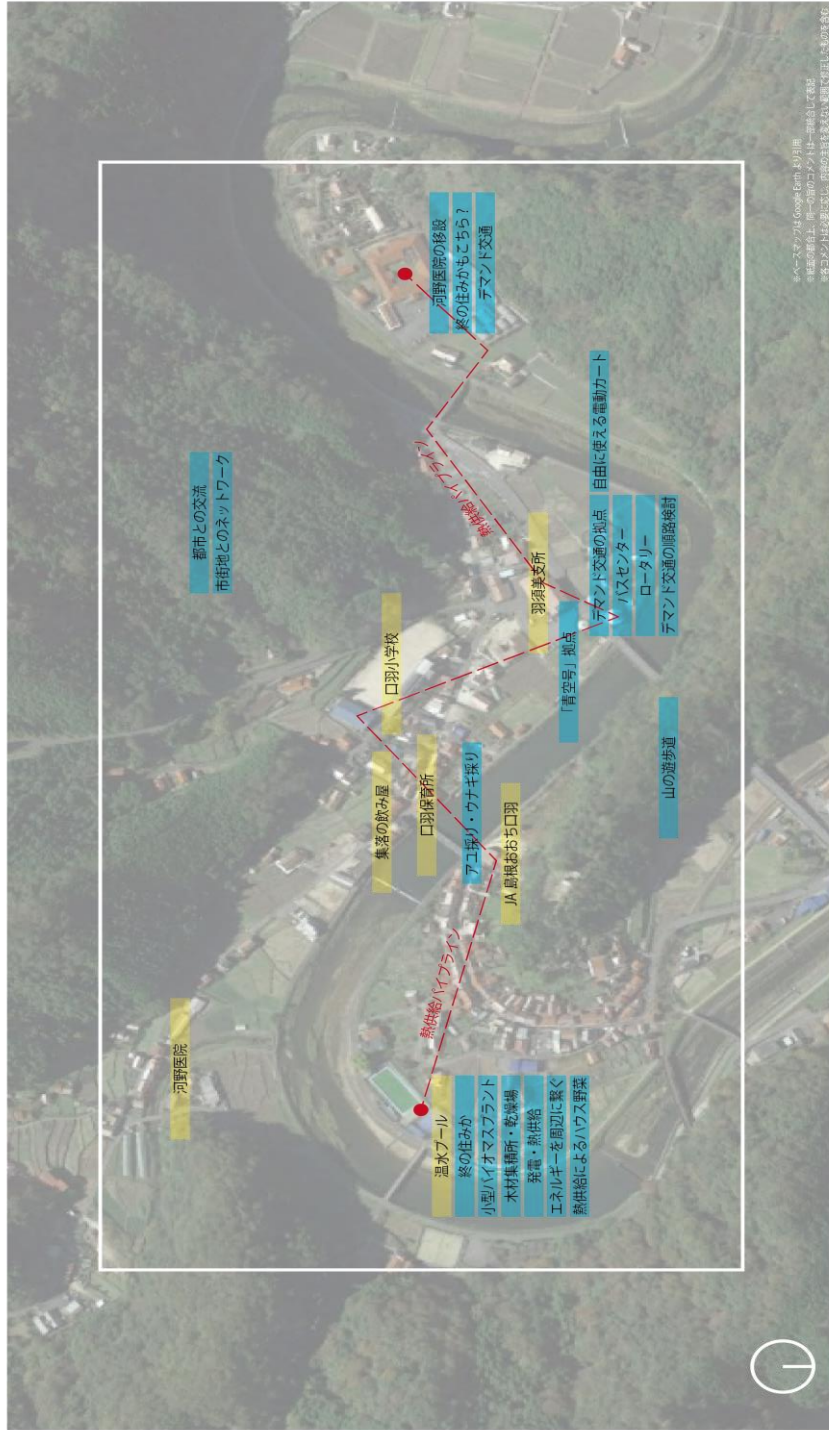


図 3-5-3a WS まとめ (邑南町)

平成 28 年度の進捗状況と成果（長野県富士見町及び落合地区）

4-1. はじめに

4-1-1. 調査のねらい・目的

本研究の目的は「低炭素・循環・共生の環境政策提言」である。

具体的には、①現行の産業連関表にかわる新たな経済指標（LM3）の測定・評価、②『小さな拠点』に関して地域に根ざした調査を行うことにより、それぞれの地域特性にあわせた『小さな拠点』のありかたを研究する。これらをもって中山間地域の機能維持に貢献する政策の土台づくりを行う。

富士見町では、1950年には18,189人いた人口が、1960年に15,982人、1970年に13,796人と急激に下がっていった後、1980年には14,080人、1990年に14,835人、2000年には15,392人と人口増加に切り替わり、2010年には15,338人、2015年14,493人へと再度、人口減少に転じている。未だ1970年代ほどの人口には落ち込んでいないものの、地域の機能性維持の観点からいっても富士見町において人口政策は必要である。

一方、人口を増やすための政策は多様である（合計特殊出生率向上や若者の移住定住促進など）。そこで本研究では、当該町における人口政策としてどのような政策をとることがもっとも効果的かについて研究を行った（H27年度）。その結果に基づき、新しく町に移住する住民が定住できるような経済的基盤をどの分野から生み出すことが効果的かについて研究を行った（H28年度）。これら、数字をベースとした調査・研究の上で、地域の特性にあわせた『小さな拠点』を地域住民とともに考え、富士見町にあった環境政策の提言へとつなげていきたい。

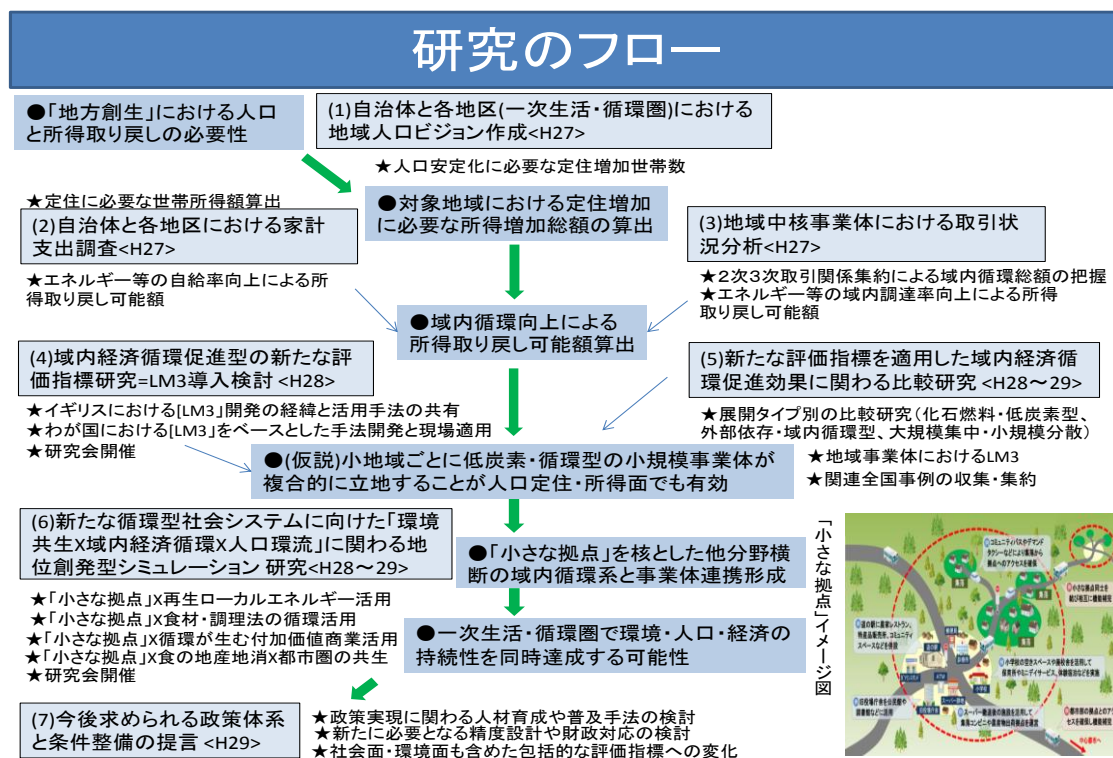


図 4-1-1a. 全体研究フロー

4-1-2. 富士見町（旧落合村エリア）の概況

表 4-1-2a. 旧落合村エリア基礎情報

1. 基礎情報

域内名称：長野県富士見町落合地区（旧落合村）
 人口：4,225 人 国勢調査統計より（2015年 総数）
 世帯数：1,556 世帯 国勢調査統計より（2015年 総数）

	域内	全国平均	瑞穂(島根)	海南(徳島)	池田(福井)	
高齢化率：	33.7%	26.6%	42.4%	40.5%	43.2%	※全国平均は【国勢調査2015年 総数】より算出
後期高齢化率：	28.5%	12.8%	25.8%	22.3%	28.5%	
子ども率：	8.1%	12.6%	11.7%	9.8%	8.1%	※子ども：15歳未満
若年女性率：	7.0%	11.0%	7.0%	5.8%	7.0%	※若年女性：20歳～39歳

世帯類型別：	①夫婦のみ世帯 (65歳未満を含む)	②夫婦のみ世帯 (65歳以上)	③夫婦と子どもからなる世帯	④ひとり親世帯	⑤核家族以外の世帯	⑥単独世帯 (65歳未満)	⑦単独世帯 (65歳以上)
	157	216	414	143	250	175	202

本年度では、富士見町の中でも旧落合村エリアを対象とした調査・研究を行った。旧落合村エリアの人口データは上記のとおりである。

※調査対象エリアについて

H28 年度調査・研究にあたって、以下の様に対象エリアの設定・集中を行った。

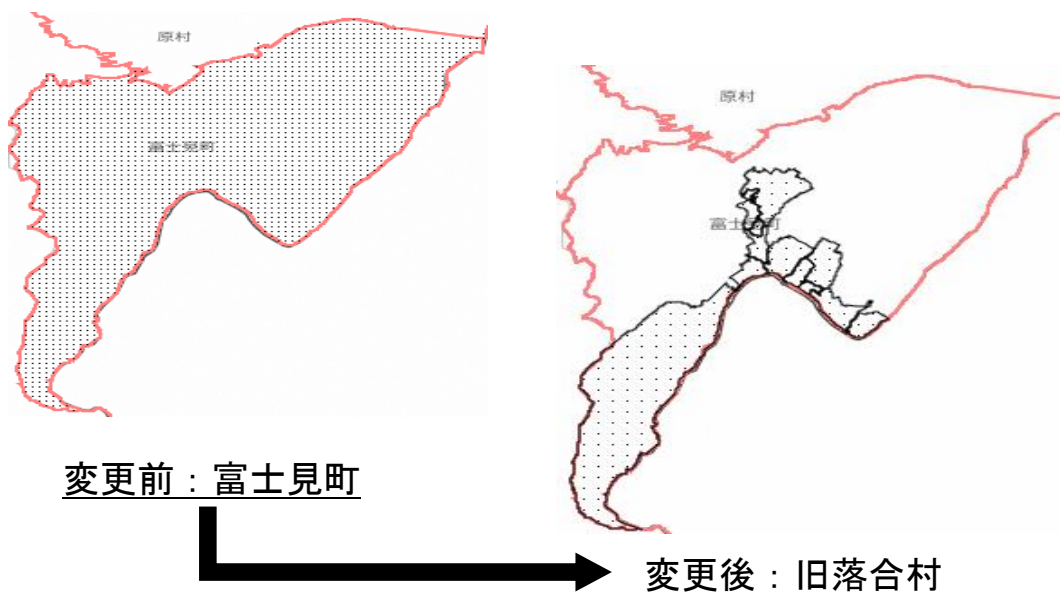


図 4-1-2a. 調査地域

「旧落合村」は S30 年合併（富士見町=富士見村+境村+本郷村+落合村）前の旧自治体である。

本年度にこの変更を行った理由としては、合併前の自治体範囲のほうが地域で合意形成しやすい規模であること、住民間で一体感をもつことができる範囲であること、密度の濃い調査ができること、があげられる。そのため合併前の自治体範囲の方が望ましいと考えた。

4-2. 調査結果概要

4-2-1. H27 年度結果

H27 年度では、富士見町において以下 4 通りの人口シミュレーションを行った。

Case1. 現状のまま推移した場合

Case2. 若年層の転出を抑制した場合

-①10 代後半から 20 代前半にかけて流出率を現在の「男 14%、女 18%」→「男 7%、女 9%」

Case3. 若年層の転出抑制+合計特殊出生率向上の場合

-②合計特殊出生率を現在の 1.67→2.07

Case4. 若年層の転出抑制+合計特殊出生率の向上+定住増加の場合

-①+②+③20 代前半男女・30 代前半子連れ夫婦・60 代前半夫婦の定住を各 5 世帯増加

これらのシミュレーション結果から富士見町の人口を将来にわたって維持していくためには、Case4 のように外からの移住定住を増やすこと必要であることが明らかとなった。この場合、毎年 15 世帯(約 35 人)の定住者を新たに確保する必要がある。

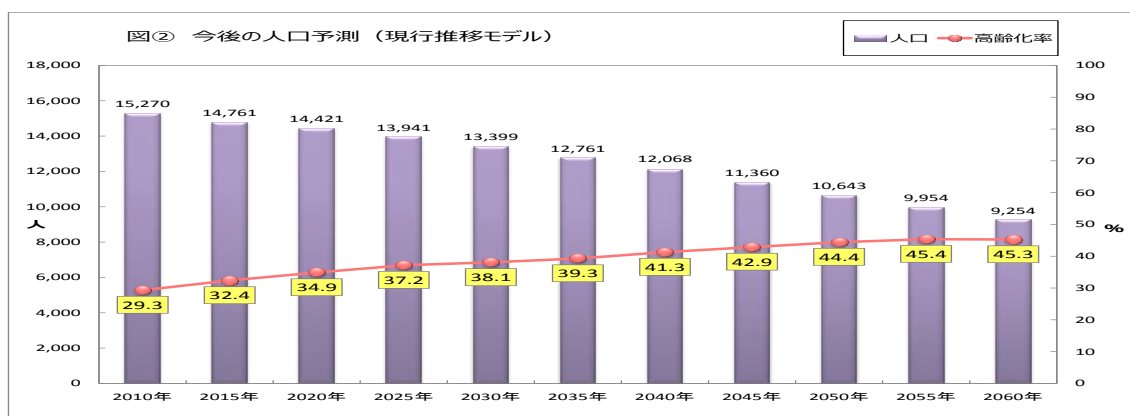


図 4-2-1a. 富士見町における人口推移予測 (Case1 の場合)

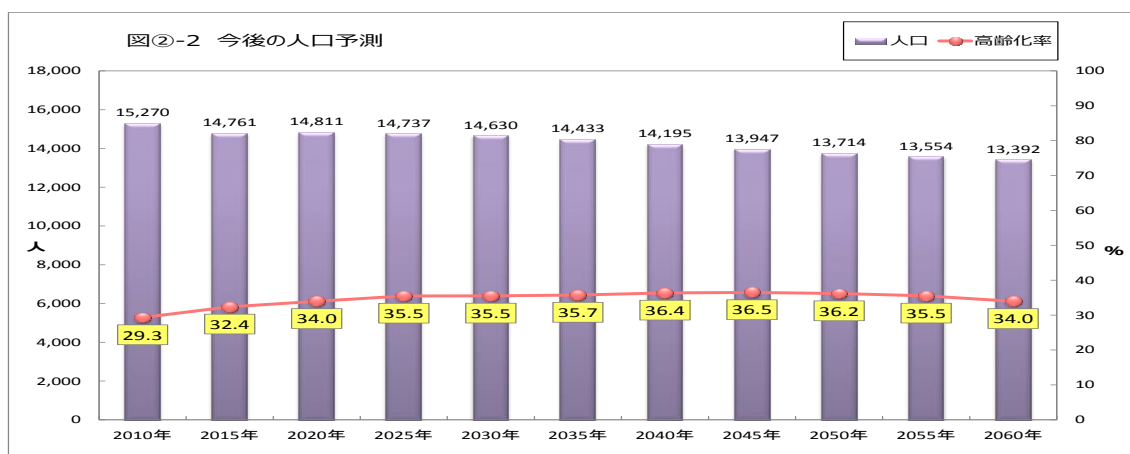


図 4-2-1b. 富士見町における人口推移予測 (Case4 の場合)

4-2-2. H28 年度結果

H28 年度調査に基づく落合エリアにおける経済・人口データ、および他調査地区との比較は以下の通りである。

表 4-2-2a. 対象 4 地域における調査結果(経済データ)比較一覧

	邑南町瑞穂地区	海陽町海南地区	富士見町落合地区	池田町
人口	4,163	4,661	4,225	2,638
域内購入率	63.7%	60.3%	62.9%	31.3%
<small>※域内の世帯と事業所の食料・燃料の全購入額の内、域内で購入している商品の割合です。</small>				
地元産購入率	12.3%	8.7%	4.9%	8.6%
<small>※域内の世帯と事業所の食料・燃料の全購入額の内、域内で購入している地元生産物の割合です。</small>				
支出額合計	¥1,298,762,383	¥1,389,227,300	¥1,170,173,570	¥738,223,247
<small>※域内の世帯と事業所の食料・燃料の全購入額です。</small>				
域内所得創出額	¥324,203,531	¥417,699,234	¥766,149,028	¥187,539,301
<small>※域内の世帯と事業所の食料・燃料の購入により、現在、域内に生み出されている所得額です。</small>				
域内所得創出額/人	¥77,877	¥89,616	¥181,337	¥71,091
販売額合計	¥1,788,781,693	¥2,406,119,897	¥6,212,329,486	¥837,750,773
<small>※域内の事業体の食料・燃料の全販売額です。</small>				
域内LM3	1.76	1.68	1.67	1.37
<small>※域内の世帯と事業所が現在持っている所得創出度及度です。</small>				
CO ₂ 排出量	2,222t	2,450t	4,010t	1383

表 4-2-2b. 対象 4 地域における調査結果(世帯類型割合)比較一覧

	邑南町瑞穂地区	海陽町海南地区	富士見町落合地区	池田町
夫婦のみ世帯 (65歳未満含む)	9.5%	11.2%	10.1%	6.3%
夫婦のみ世帯 (65歳以上)	18.3%	15.5%	13.9%	16.4%
夫婦と子どもからなる世帯	18.1%	19.3%	26.6%	15.9%
ひとり親世帯	8.1%	9.8%	9.2%	8.7%
核家族以外の世帯	17.6%	11.6%	16.1%	30.4%
単独世帯 (65歳未満)	10.1%	12.2%	11.2%	7.1%
単独世帯 (65歳以上)	18.3%	20.4%	13.0%	15.2%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

4-3. H28 年度調査詳細

4-3-1. 家計支出

富士見町における家計支出調査では、2015年11月～2016年10月までの1年間にわたって、個人宅での家計調査データを収集・集計した。今回、環境省からの受託研究にあたって新規に収集した調査サンプル世帯数は、月ごとに5～9であり、それらのデータに加えてセンターがこれまでの調査・研究によって蓄積している家計データによる補完を行った。

調査結果としては、食品のうち米、生鮮肉、お菓子の域内購入率が高かったが、地元産購入率ではパン、野菜加工品、魚加工品で高い結果となった。また、域外購入額では外食が突出しており、落合エリアの住民は域外の外食事業者への支出が多いことがわかった。一方、燃料については灯油の域内購入率が高かった一方で炭・薪・ペレットの購入実績が確認できなかった。

表 4-3-1b. 富士見町（旧落合エリア）における家計支出調査結果

品目	域内購入額	域外購入額	地元産購入額	域内購入率	地元産購入率
米	¥44,329,683	¥7,479,626	¥4,901,083	85.6%	9.5%
パン	¥15,175,073	¥6,266,276	¥5,987,759	70.8%	27.9%
めん類	¥9,820,646	¥5,587,269	¥3,056,274	63.7%	19.8%
粉物・穀類	¥2,343,121	¥394,929	¥0	85.6%	0.0%
生鮮野菜	¥36,246,524	¥15,231,714	¥3,280,415	70.4%	6.4%
野菜加工品	¥20,483,999	¥6,257,472	¥6,888,018	76.6%	25.8%
生鮮果物	¥18,977,777	¥2,448,084	¥30,846	88.6%	0.1%
生鮮肉	¥46,287,351	¥14,072,684	¥0	76.7%	0.0%
肉加工品	¥11,024,099	¥3,368,825	¥0	76.6%	0.0%
鮮魚	¥27,420,130	¥15,603,911	¥0	63.7%	0.0%
魚加工品	¥7,310,696	¥4,209,708	¥4,298,808	63.5%	37.3%
冷凍食品・インスタント食品	¥13,899,261	¥8,954,376	¥0	60.8%	0.0%
牛乳・乳製品	¥29,606,017	¥6,289,808	¥0	82.5%	0.0%
油・調味料	¥26,590,305	¥14,586,288	¥0	64.6%	0.0%
卵	¥8,191,358	¥1,744,372	¥0	82.4%	0.0%
お菓子	¥49,910,993	¥18,030,000	¥9,233,771	73.5%	13.6%
総菜おかず・弁当など	¥29,630,910	¥14,382,656	¥1,339,202	67.3%	3.0%
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	¥9,837,762	¥6,051,089	¥0	61.9%	0.0%
非アルコール飲料	¥22,579,497	¥12,266,902	¥0	64.8%	0.0%
アルコール飲料	¥25,388,858	¥27,740,016	¥0	47.8%	0.0%
外食	¥32,097,552	¥77,234,235	¥0	29.4%	0.0%
小計	¥487,151,612	¥268,200,240	¥39,016,176	64.5%	5.2%
燃料(暖房・給湯用)灯油	¥60,778,962	¥5,305,411	¥0	92.0%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)重油	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
原木	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
小計	¥60,778,962	¥5,305,411	¥0	92.0%	0.0%
合計	¥547,930,574	¥273,505,651	¥39,016,176	66.7%	4.7%

4-3-2. 事業体支出

富士見町（旧落合エリア）における事業体調査では、2015年及び2016年に右表のとおり、城内43事業体へ調査を行った。これら事業体への調査は富士見町商工会及び共同研究先である福井大学に行ってもらった。

表 4-3-2a. ヒアリング対象事業所数

・ヒアリング対象事業所数		
	施設種類	事業所数
生産	農家・林家	4
	漁家	0
流通	スーパー・商店・コンビニ	5
	直売所	1
	ガソリンスタンド	1
	専門小売店	4
	専門製造小売店	5
消費	飲食店	15
	温泉・大衆浴場・旅館・ホテル・ペンション	1
	保育園・子ども園・幼稚園	1
	医療・福祉施設	3
	公務・教育・学習支援施設	3
ヒアリング事業所合計		43

調査結果としては、食品では①総菜おかず・弁当など、②お菓子、③生鮮果物、④米、⑤生鮮野菜で城内購入率が高く、地元産購入率は①米、②魚加工品の2品目について高かった。

燃料については重油ですべてが域内で購入されていたが、灯油については域外での購入も多いことがわかった。家計支出と同じく炭・薪・ペレットの購入実績が確認できなかった。

表 4-3-2b. 富士見町（旧落合エリア）における事業体支出調査結果

品目	域内購入額	域外購入額	地元産購入額	域内購入率	地元産購入率
米	¥23,059,712	¥9,813,032	¥11,780,224	70.1%	35.8%
パン	¥3,740,123	¥2,882,487	¥486,343	56.5%	7.3%
めん類	¥6,307,634	¥12,082,414	¥2,106,447	34.3%	11.5%
粉物・穀類	¥1,083,035	¥4,997,586	¥14,400	17.8%	0.2%
生鮮野菜	¥25,031,041	¥12,242,290	¥1,726,513	67.2%	4.6%
野菜加工品	¥4,407,246	¥4,043,173	¥479,708	52.2%	5.7%
生鮮果物	¥5,250,981	¥1,955,088	¥768	72.9%	0.0%
生鮮肉	¥10,310,350	¥21,228,673	¥0	32.7%	0.0%
肉加工品	¥2,710,084	¥5,185,037	¥0	34.3%	0.0%
鮮魚	¥11,273,889	¥8,517,716	¥0	57.0%	0.0%
魚加工品	¥2,123,588	¥3,261,239	¥1,259,825	39.4%	23.4%
冷凍食品・インスタント食品	¥4,545,576	¥12,329,944	¥0	26.9%	0.0%
牛乳・乳製品	¥8,587,597	¥11,161,119	¥0	43.5%	0.0%
油・調味料	¥6,627,754	¥16,348,731	¥0	28.8%	0.0%
卵	¥1,012,429	¥2,346,488	¥0	30.1%	0.0%
お菓子	¥1,222,673	¥280,036	¥49,363	81.4%	3.3%
総菜おかず・弁当など	¥7,760,000	¥90,000	¥547,571	98.9%	7.0%
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	¥902,400	¥680,200	¥0	57.0%	0.0%
非アルコール飲料	¥1,983,073	¥2,218,581	¥0	47.2%	0.0%
アルコール飲料	¥2,668,800	¥10,975,083	¥0	19.6%	0.0%
外食	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
小計	¥130,607,985	¥142,638,917	¥18,451,162	47.8%	6.8%
燃料(暖房・給湯用)灯油	¥37,104,004	¥17,748,040	¥0	67.6%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)重油	¥20,638,400	¥0	¥0	100.0%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
原木	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
小計	¥57,742,404	¥17,748,040	¥0	76.5%	0.0%
合計	¥188,350,389	¥160,386,957	¥18,451,162	54.0%	5.3%

4-3-3. 支出額合計

富士見町（旧落合エリア）における家計支出・事業体支出を合計したものは下記になる。

特徴としては、域外への外食購入額が高いことが第1に挙げられる。一方で、①米、②生鮮野菜、③生鮮肉の域内購入額が大きく、調理が必要となる食材については域内購入が広く行われている傾向がみてとれた。

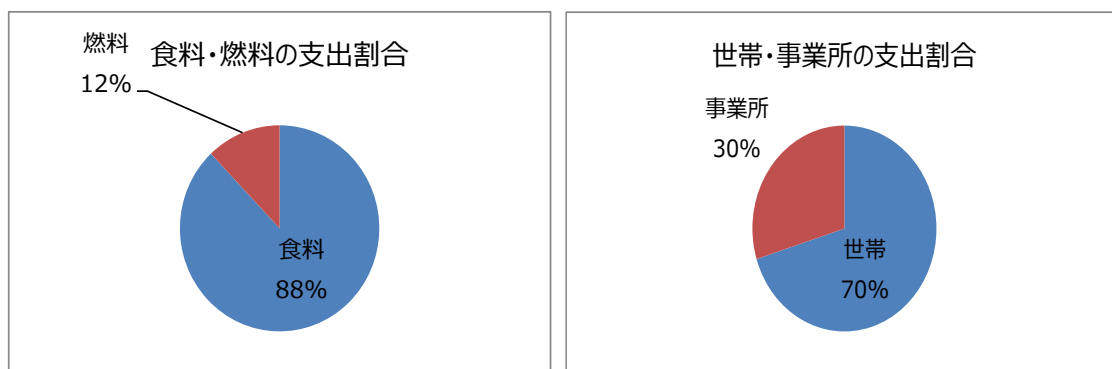


図 4-3-3a. 支出割合

表 4-3-3a. 富士見町（旧落合エリア）における家計消費・事業体調査合算結果

品目	域内購入額	域外購入額	地元産購入額	域内購入率	地元産購入率
米	¥67,389,395	¥17,292,658	¥16,681,307	79.6%	19.7%
パン	¥18,915,196	¥9,148,763	¥6,474,102	67.4%	23.1%
めん類	¥16,128,281	¥17,669,682	¥5,162,721	47.7%	15.3%
粉物・穀類	¥3,426,156	¥5,392,515	¥14,400	38.9%	0.2%
生鮮野菜	¥61,277,565	¥27,474,004	¥5,006,928	69.0%	5.6%
野菜加工品	¥24,891,245	¥10,300,645	¥7,367,726	70.7%	20.9%
生鮮果物	¥24,228,757	¥4,403,172	¥31,614	84.6%	0.1%
生鮮肉	¥56,597,701	¥35,301,357	¥0	61.6%	0.0%
肉加工品	¥13,734,184	¥8,553,862	¥0	61.6%	0.0%
鮮魚	¥38,694,019	¥24,121,627	¥0	61.6%	0.0%
魚加工品	¥9,434,284	¥7,470,947	¥5,558,633	55.8%	32.9%
冷凍食品・インスタント食品	¥18,444,837	¥21,284,320	¥0	46.4%	0.0%
牛乳・乳製品	¥38,193,614	¥17,450,927	¥0	68.6%	0.0%
油・調味料	¥33,218,059	¥30,935,019	¥0	51.8%	0.0%
卵	¥9,203,787	¥4,090,860	¥0	69.2%	0.0%
お菓子	¥51,133,666	¥18,310,036	¥9,283,134	73.6%	13.4%
総菜おかず・弁当など	¥37,390,910	¥14,472,656	¥1,886,773	72.1%	3.6%
コーヒー・豆粉・ココア粉・茶葉等	¥10,740,162	¥6,731,289	¥0	61.5%	0.0%
非アルコール飲料	¥24,562,570	¥14,485,483	¥0	62.9%	0.0%
アルコール飲料	¥28,057,658	¥38,715,098	¥0	42.0%	0.0%
外食	¥32,097,552	¥77,234,235	¥0	29.4%	0.0%
小計	¥617,759,598	¥410,839,155	¥57,467,338	60.1%	5.6%
燃料(暖房・給湯用)灯油	¥97,882,966	¥23,053,451	¥0	80.9%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)重油	¥20,638,400	¥0	¥0	100.0%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
原木	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
小計	¥118,521,366	¥23,053,451	¥0	83.7%	0.0%
合計	¥736,280,964	¥433,892,606	¥57,467,338	62.9%	4.9%

4-3-4. 販売額分析

富士見町(旧落合エリア)において域内で販売されている食品・燃料額(表左から1番目の列)および、地元産品の食品・燃料販売額(表左から2番目の列)は以下の通りである。

域内で販売されている食品・燃料の総額は約62億1千万と推測されるが、そのうち地元産のものは約4億8千万円に留まっており、域内で販売されているものの92%程度が域外のものであることが推測できる。

また、販売額である約62億1千万のうち、域内世帯・事業者が購入している分の割合は12%に留まっていることから、ほとんどが域外からの購入あるいは売れ残りになっているものと推測できる。

表 4-3-4a. 販売額分析

品目	域内販売額	地元産品販売額	世帯・事業所域内購入額	世帯・事業所地元産購入額
米	¥79,282,913	¥8,765,507	¥67,389,395	¥16,681,307
パン	¥200,973,916	¥79,300,000	¥18,915,196	¥6,474,102
めん類	¥100,093,479	¥31,150,000	¥16,128,281	¥5,162,721
粉物・穀類	¥29,671,739	¥0	¥3,426,156	¥14,400
生鮮野菜	¥597,179,625	¥54,046,481	¥61,277,565	¥5,006,928
野菜加工品	¥60,046,739	¥20,191,517	¥24,891,245	¥7,367,726
生鮮果物	¥307,625,000	¥500,000	¥24,228,757	¥31,614
生鮮肉	¥396,400,000	¥0	¥56,597,701	¥0
肉加工品	¥211,021,739	¥0	¥13,734,184	¥0
鮮魚	¥165,023,875	¥0	¥38,694,019	¥0
魚加工品	¥374,139,294	¥220,000,000	¥9,434,284	¥5,558,633
冷凍食品・インスタント食品	¥183,920,544	¥0	¥18,444,837	¥0
牛乳・乳製品	¥295,002,335	¥0	¥38,193,614	¥0
油・調味料	¥104,174,239	¥0	¥33,218,059	¥0
卵	¥94,124,700	¥0	¥9,203,787	¥0
お菓子	¥296,323,479	¥54,821,250	¥51,133,666	¥9,283,134
総菜おかず・弁当など	¥331,886,957	¥15,000,000	¥37,390,910	¥1,886,773
コーヒー・豆粉・ココア粉・茶葉等	¥93,046,739	¥0	¥10,740,162	¥0
非アルコール飲料	¥183,631,739	¥0	¥24,562,570	¥0
アルコール飲料	¥299,010,435	¥0	¥28,057,658	¥0
外食	¥333,500,000	¥0	¥32,097,552	¥0
小計	¥4,736,079,486	¥483,774,755	¥617,759,598	¥57,467,338
燃料(暖房・給湯用)灯油	¥598,750,000	¥0	¥97,882,966	¥0
燃料(暖房・給湯用)重油	¥877,500,000	¥0	¥20,638,400	¥0
燃料(暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥0	¥0
燃料(暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	¥0
燃料(暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	¥0
原木	¥0	¥0	¥0	¥0
小計	¥1,476,250,000	¥0	¥118,521,366	¥0
合計	¥6,212,329,486	¥483,774,755	¥736,280,964	¥57,467,338

4-3-5. 域内家計支出による所得創出額

下表が①域内家計支出から算出した所得創出額である。

域内家計支出からはどの食品品目においても所得創出につながっていることがみてとれる。

最終的に域内家計支出からの域内所得創出額は¥74,274,135-

世帯扶養数は24.8世帯となった。

※世帯扶養数=300万円/世帯として考える

表 4-3-5a. 所得創出額（域内家計支出）

品目	人件費所得	生産者所得	所得創出額計	世帯扶養数
米	¥4,659,639	¥1,131,165	¥5,790,804	1.9
パン	¥1,124,886	¥1,620,465	¥2,745,351	0.9
めん類	¥860,489	¥811,796	¥1,672,285	0.6
粉物・穀類	¥257,743	¥0	¥257,743	0.1
生鮮野菜	¥3,881,651	¥1,338,409	¥5,220,061	1.7
野菜加工品	¥1,761,729	¥2,331,746	¥4,093,475	1.4
生鮮果物	¥2,087,555	¥11,845	¥2,099,400	0.7
生鮮肉	¥5,091,609	¥0	¥5,091,609	1.7
肉加工品	¥1,212,651	¥0	¥1,212,651	0.4
鮮魚	¥2,670,378	¥0	¥2,670,378	0.9
魚加工品	¥430,941	¥1,166,797	¥1,597,738	0.5
冷凍食品・インスタント食品	¥1,528,919	¥0	¥1,528,919	0.5
牛乳・乳製品	¥3,256,662	¥0	¥3,256,662	1.1
油・調味料	¥2,833,577	¥0	¥2,833,577	0.9
卵	¥893,372	¥0	¥893,372	0.3
お菓子	¥4,837,775	¥2,391,463	¥7,229,237	2.4
総菜おかず・弁当など	¥3,143,126	¥363,491	¥3,506,617	1.2
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	¥1,082,154	¥0	¥1,082,154	0.4
非アルコール飲料	¥2,483,745	¥0	¥2,483,745	0.8
アルコール飲料	¥2,792,774	¥0	¥2,792,774	0.9
外食	¥10,964,719	¥0	¥10,964,719	3.7
小計	¥57,856,094	¥11,167,177	¥69,023,271	23.0
燃料(暖房・給湯用)灯油	¥5,250,864	¥0	¥5,250,864	1.8
燃料(暖房・給湯用)重油	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0
原木	¥0	¥0	¥0	0.0
小計	¥5,250,864	¥0	¥5,250,864	1.8
合計	¥63,106,958	¥11,167,177	¥74,274,135	24.8

※1 人件費所得・・・流通事業者売上における人件費。事業者にとって人件費は費用であるが、家計にとっては収入であり域内経済における購買力の基盤となる。

※2 生産者所得・・・事業者売上から生産者へまわるお金。事業者の売上から（通常、いくつかの段階をへて）生産者の所得となるお金。

4-3-6. 域内事業体支出による所得創出額

下表が②域内事業体から算出した所得創出額である。

域内家計支出と比較すると域内事業体から域内所得創出に結びついている額は非常に少ないことが見て取れる。

最終的に域内事業体支出から生まれている域内所得創出額は¥21,339,752-

世帯扶養数は7.1世帯となった

表 4-3-6a. 所得創出額（域内事業体）

品目	人件費所得	生産者所得	所得創出額計	世帯扶養数
米	¥891,600	¥3,322,495	¥4,214,095	1.4
パン	¥356,975	¥131,731	¥488,705	0.2
めん類	¥675,512	¥531,028	¥1,206,541	0.4
粉物・穀類	¥53,750	¥3,456	¥57,206	0.0
生鮮野菜	¥2,624,522	¥720,482	¥3,345,004	1.1
野菜加工品	¥146,924	¥165,603	¥312,527	0.1
生鮮果物	¥577,608	¥295	¥577,903	0.2
生鮮肉	¥1,134,138	¥0	¥1,134,138	0.4
肉加工品	¥298,109	¥0	¥298,109	0.1
鮮魚	¥297,360	¥0	¥297,360	0.1
魚加工品	¥124,213	¥341,946	¥466,159	0.2
冷凍食品・インスタント食品	¥500,013	¥0	¥500,013	0.2
牛乳・乳製品	¥944,636	¥0	¥944,636	0.3
油・調味料	¥709,475	¥0	¥709,475	0.2
卵	¥85,068	¥0	¥85,068	0.0
お菓子	¥137,570	¥11,063	¥148,634	0.0
総菜おかず・弁当など	¥806,058	¥148,624	¥954,682	0.3
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	¥99,264	¥0	¥99,264	0.0
非アルコール飲料	¥218,138	¥0	¥218,138	0.1
アルコール飲料	¥293,568	¥0	¥293,568	0.1
外食	¥0	¥0	¥0	0.0
小計	¥10,974,501	¥5,376,723	¥16,351,225	5.4
燃料(暖房・給湯用)灯油	¥3,205,518	¥0	¥3,205,518	1.1
燃料(暖房・給湯用)重油	¥1,783,009	¥0	¥1,783,009	0.6
燃料(暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0
原木	¥0	¥0	¥0	0.0
小計	¥4,988,527	¥0	¥4,988,527	1.7
合計	¥15,963,028	¥5,376,723	¥21,339,752	7.1

4-3-7. 所得創出額合計

富士見町（旧落合エリア）における最終的な所得創出額は下記になる。

このデータは域内世帯＋域内事業体＋域外世帯の所得創出額を合計した物である。

食品分野における内容を見ていくと、生鮮野菜についての人件費所得が最も高いものの、所得創出額合計では魚加工品が最も高くなっていることがわかる。一方、域内における支出額が最も多かった外食については最終的な所得創出にほとんどつながっていない。

また、燃料部門においては重油での所得創出額が7,500万円を超えており、重油にかかわる雇用で大きな所得創出がなされていることがみてとれる。所得創出額と支出額の両方を見比べてみると、富士見町（旧落合エリア）においては大きな支出はかならずしも域内の所得創出につながっていない。

食品・燃料における域内所得創出合計額は ¥766,149,028、

世帯扶養数は 255.4 世帯 となった

表 4-3-7a. 富士見町（旧落合エリア）における所得創出額

品目	人件費所得	生産者所得	所得創出額計	世帯扶養数
米	¥9,248,136	¥4,453,660	¥13,701,796	4.6
パン	¥22,107,131	¥21,411,000	¥43,518,131	14.5
めん類	¥11,111,483	¥8,348,400	¥19,459,883	6.5
粉物・穀類	¥3,277,751	¥3,456	¥3,281,207	1.1
生鮮野菜	¥65,774,459	¥22,410,573	¥88,185,032	29.4
野菜加工品	¥6,644,760	¥6,852,892	¥13,497,652	4.5
生鮮果物	¥33,935,000	¥192,000	¥34,127,000	11.4
生鮮肉	¥43,604,000	¥0	¥43,604,000	14.5
肉加工品	¥23,502,791	¥0	¥23,502,791	7.8
鮮魚	¥18,152,626	¥0	¥18,152,626	6.1
魚加工品	¥41,155,322	¥59,400,000	¥100,555,322	33.5
冷凍食品・インスタント食品	¥20,231,260	¥0	¥20,231,260	6.7
牛乳・乳製品	¥32,497,557	¥0	¥32,497,557	10.8
油・調味料	¥11,459,166	¥0	¥11,459,166	3.8
卵	¥10,353,717	¥0	¥10,353,717	3.5
お菓子	¥33,202,525	¥14,433,950	¥47,636,475	15.9
総菜おかず・弁当など	¥36,507,565	¥4,050,000	¥40,557,565	13.5
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	¥10,235,141	¥0	¥10,235,141	3.4
非アルコール飲料	¥20,199,491	¥0	¥20,199,491	6.7
アルコール飲料	¥32,891,148	¥0	¥32,891,148	11.0
外食	¥10,964,719	¥0	¥10,964,719	3.7
小計	¥497,055,748	¥141,555,931	¥638,611,679	212.9
燃料(暖房・給湯用)灯油	¥51,727,680	¥0	¥51,727,680	17.2
燃料(暖房・給湯用)重油	¥75,809,669	¥0	¥75,809,669	25.3
燃料(暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0
原木	¥0	¥0	¥0	0.0
小計	¥127,537,349	¥0	¥127,537,349	42.5
合計	¥624,593,097	¥141,555,931	¥766,149,028	255.4

4-3-8. LM3

富士見町（旧落合エリア）における総合 LM3 は 1.67 である。

本項では、食品・燃料の品目ごとの LM3 を算出した（便宜上、LM3 値 2.0 以上を赤、1.3 以下を青に色分け）。

食品では際だって高い値を示す品目はないものの、家計支出では全ての品目でほどほどに高い安定した値を示している。一方で事業体支出では、①粉物・穀類、②冷凍食品・インスタント食品、③油・調味料、④アルコール飲料で低い値を示している。

一方で燃料においては重油で高い LM3 値をとっている。

富士見町（旧落合エリア）の大きな特徴は、家計支出からの LM3 値が安定していることである。ここから家計支出は事業体支出に比較して品目の偏り無くほどほどに域内に滞留・循環するお金の使い方をしていることがわかる。一方で、事業体支出における LM3 値は全体としてみればそれほど悪い状況ではない。LM3 値は生産段階からのプロセスを反映するため、冷凍食品やインスタント食品のように域内に生産事業体が存在しないものについてはどうしても低い値になる。事業体の LM3 値で低い結果となっている品目を見てみても、域内で生産されていないものの品目が低い結果となっており、これはやむをえないことであるともいえる。

今後は、ほどほどの値を示している品目を全般的に底上げしていくことが域内経済循環を強めるために重要なことである。

表 4-3-8a. 品目ごとの LM3

品目	家計	事業所	家計・事業所合計
米	1.95	1.96	1.95
パン	1.80	1.60	1.75
めん類	1.72	1.39	1.54
粉物・穀類	1.89	1.18	1.40
生鮮野菜	1.78	1.73	1.76
野菜加工品	1.90	1.55	1.82
生鮮果物	1.92	1.75	1.87
生鮮肉	1.79	1.34	1.64
肉加工品	1.79	1.35	1.64
鮮魚	1.66	1.57	1.63
魚加工品	1.75	1.47	1.66
冷凍食品・インスタント食品	1.63	1.28	1.48
牛乳・乳製品	1.85	1.45	1.71
油・調味料	1.67	1.30	1.53
卵	1.85	1.31	1.71
お菓子	1.79	1.85	1.79
総菜おかず・弁当など	1.70	2.04	1.75
コーヒ-豆粉・ココア粉・茶葉等	1.64	1.59	1.64
非アルコール飲料	1.67	1.49	1.65
アルコール飲料	1.50	1.21	1.44
外食	1.33	0.00	1.33
燃料（冷暖房・給湯用）灯油	1.93	1.69	1.82
燃料（冷暖房・給湯用）重油	0.00	2.01	2.01
燃料（冷暖房・給湯用）薪	0.00	0.00	0.00
燃料（冷暖房・給湯用）炭	0.00	0.00	0.00
燃料（冷暖房・給湯用）ペレット	0.00	0.00	0.00
原木	0.00	0.00	0.00

4-4. シミュレーション結果

4-4-1. 域内購入率を 70.0%、地元産購入率を現状のまま の所得創出額 (シナリオ A)

食料・燃料の域内購入率を 70%(70%に満たない品目については 70%に引き上げるが、既に 70%以上有る品目についてはそのままの数字を用いる)、地元産購入率を現状のままという条件のもと、シミュレーションを行った。

上記のような条件のため、実際のシミュレーションの実効値は、域内購入率 77.4%、地元産購入率 5.6%である。

この場合の所得創出額は 7 億 9 千 7 百万円となり、現状より 3 千万円あがることになる。

現状所得創出額

反映後所得創出額

¥766,149,028- ⇒ **¥796,592,330-**

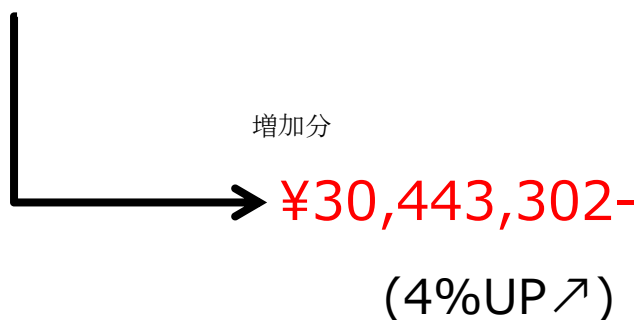


表 4-4-1a. シミュレーション (70, 現状)

(現状)	人件費所得	食料・燃料合計		合計	食料		燃料	
		生産者所得						
世帯	¥63,106,956	¥11,167,178		¥74,274,134	¥69,023,270		¥5,250,864	
事業所	¥15,963,029	¥5,376,722		¥21,339,752	¥16,351,225		¥4,988,527	
域外販売	¥545,523,111	¥125,012,031		¥670,535,142	¥553,237,184		¥117,297,958	
合計	¥624,593,096	¥141,555,931		¥766,149,028	¥638,611,679		¥127,537,349	
(反映後)								
世帯	¥80,910,397	¥11,381,670		¥92,292,067	¥87,041,203		¥5,250,864	
事業所	¥25,874,774	¥7,890,347		¥33,765,121	¥27,703,282		¥6,061,839	
域外販売	¥545,523,111	¥125,012,031		¥670,535,142	¥553,237,184		¥117,297,958	
合計	¥652,308,282	¥144,284,048		¥796,592,330	¥667,981,669		¥128,610,661	

4-4-2. 域内購入率を 70.0%、地元産購入率を 70.0% の所得創出額(シナリオ B)

食料・燃料の域内購入率を 70%、地元産購入率を 70%(70%に満たない品目については 70%に引き上げるが、既に 70%以上有る品目についてはそのままの数字を用いる。ただし、“地元産”の重油・灯油は存在しないため、これら品目については 0%で算出)という条件のもと、シミュレーションを行った。

上記のような条件のため、実際のシミュレーションの実効値は、域内購入率 77.4%、地元産購入率 42.9%である。

この場合の所得創出額は 19 億 5 千 5 百万円となり、現状より 11 億 8 千 9 百万円あがることになる。

現状所得創出額

反映後所得創出額

¥766,149,028- ⇒ **¥1,955,360,967-**



表 4-4-2a. シミュレーション(70, 70)

(現状)	食料・燃料合計		合計	食料		燃料	
	人件費所得	生産者所得		食料	燃料		
世帯	¥63,106,956	¥11,167,178	¥74,274,134	¥69,023,270	¥5,250,864		
事業所	¥15,963,029	¥5,376,722	¥21,339,752	¥16,351,225	¥4,988,527		
域外販売	¥545,523,111	¥125,012,031	¥670,535,142	¥553,237,184	¥117,297,958		
合計	¥624,593,096	¥141,555,931	¥766,149,028	¥638,611,679	¥127,537,349		
(反映後)							
世帯	¥107,963,240	¥78,695,980	¥186,659,220	¥181,408,356	¥5,250,864		
事業所	¥41,070,282	¥37,829,449	¥78,899,731	¥69,443,262	¥9,456,469		
域外販売	¥877,496,516	¥812,305,500	¥1,689,802,016	¥1,501,330,946	¥188,471,071		
合計	¥1,026,530,038	¥928,830,929	¥1,955,360,967	¥1,752,182,564	¥203,178,404		

4-4-3. 域内購入率を 100.0%、地元産購入率を現状のまま の所得創出額(シナリオ C)

食料・燃料の域内購入率を 100%(100%に満たない品目については 100%に引き上げるが、既に 100%有る品目についてはそのままの数字を用いる)、地元産購入率を現状のままという条件のもと、シミュレーションを行った。

上記のような条件のため、実際のシミュレーションの実効値は、域内購入率 100.0%、地元産購入率 7.3%である。

この場合の所得創出額は 8 億 3 千 7 百万円となり、現状より 7 千 1 百万円あがることになる。

現状所得創出額

反映後所得創出額

¥766,149,028- ⇒ **¥836,756,613-**

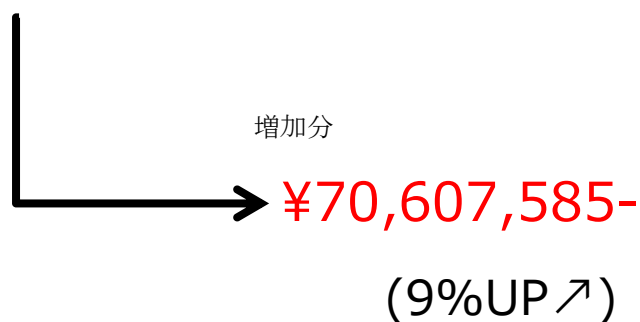


表 4-4-3a. シミュレーション(100, 現状)

(現状)	食料・燃料合計		合計	食料		燃料	
	人件費所得	生産者所得		食料	燃料		
世帯	¥63,106,956	¥11,167,178	¥74,274,134	¥69,023,270	¥5,250,864		
事業所	¥15,963,029	¥5,376,722	¥21,339,752	¥16,351,225	¥4,988,527		
域外販売	¥545,523,111	¥125,012,031	¥670,535,142	¥553,237,184	¥117,297,958		
合計	¥624,593,096	¥141,555,931	¥766,149,028	¥638,611,679	¥127,537,349		
(反映後)							
世帯	¥109,618,803	¥15,477,511	¥125,096,314	¥119,387,101	¥5,709,213		
事業所	¥31,649,590	¥9,475,567	¥41,125,157	¥34,603,327	¥6,521,830		
域外販売	¥545,523,111	¥125,012,031	¥670,535,142	¥553,237,184	¥117,297,958		
合計	¥686,791,504	¥149,965,109	¥836,756,613	¥707,227,612	¥129,529,001		

4-4-4. 域内購入率を 100.0%、地元産購入率を 100.0% の所得創出額(シナリオ D)

食料・燃料の域内購入率を 100%、地元産購入率を 100%(100%に満たない品目については 100%に引き上げるが、既に 100%有る品目についてはそのままの数字を用いる。ただし、“地元産”の重油・灯油は存在しないため、これら品目については 0%で算出)という条件のもと、シミュレーションを行った。

上記のような条件のため、実際のシミュレーションの実効値は、域内購入率 100.0%、地元産購入率 78.2%である。

この場合の所得創出額は 25 億 6 千 4 百万円となり、現状より 17 億 9 千 8 百万円あがることになる。

現状所得創出額

反映後所得創出額

¥766,149,028- ⇒ **¥2,564,463,895-**



表 4-4-4a. シミュレーション(100, 100)

(現状)	食料・燃料合計		合計	食料		燃料	
	人件費所得	生産者所得		食料	燃料		
世帯	¥63,106,956	¥11,167,178	¥74,274,134	¥69,023,270	¥5,250,864		
事業所	¥15,963,029	¥5,376,722	¥21,339,752	¥16,351,225	¥4,988,527		
域外販売	¥545,523,111	¥125,012,031	¥670,535,142	¥553,237,184	¥117,297,958		
合計	¥624,593,096	¥141,555,931	¥766,149,028	¥638,611,679	¥127,537,349		
(反映後)							
世帯	¥161,944,057	¥146,264,106	¥308,208,163	¥302,132,271	¥6,075,892		
事業所	¥58,159,751	¥63,103,631	¥121,263,382	¥109,524,088	¥11,739,293		
域外販売	¥1,019,528,824	¥1,115,463,526	¥2,134,992,350	¥1,916,018,517	¥218,973,833		
合計	¥1,239,632,632	¥1,324,831,263	¥2,564,463,895	¥2,327,674,876	¥236,789,018		

4-4-5. 燃料を薪に置き換えた場合におけるシミュレーション

家庭において使用される灯油を薪に置き換えてみた場合の CO2 削減量のシミュレーションは下記の通りである。

現状、富士見町(旧落合エリア)における食料・燃料からの CO2 排出量は 4,010t であるため、灯油の利用を全て薪に替えることができれば、45%の CO2 排出量削減につながる事が期待できる。

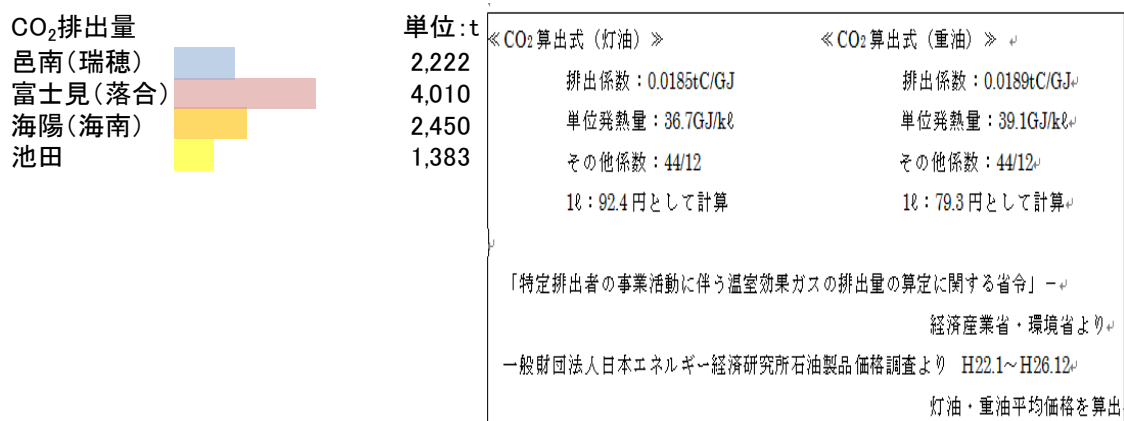


図 4-4-5a. 現在の CO2 排出量と計算式

表 4-4-5a. 薪エネルギー変換による影響シミュレーション

ケース	世帯導入率(%)	域内地元産購入率(%)	所得増加	CO ₂ 削減量
薪導入①	25	50	+718万円	451t
薪導入②	50	50	+1162万円	903t
薪導入③	50	100	+2311万円	903t
薪導入④	100	100	+4347万円	1806t

4-4-6. シミュレーションまとめ

域内購入率及び地元産購入率を変化させた場合、域内購入率をあげた場合よりも地元産購入率を上げた場合のほうが所得創出額は大きくなった。域内購入率を 100%にあげた場合において現状比で 9%の所得創出額の伸びしかみられなかったということは、如何にして域内の生産者まで資金がまわる（=地元産購入率があがる）経済システムを構築するのか、が重要であるということを示している。

表 4-4-6a. シミュレーションまとめ 1

現状所得創出額		域内購入率	地元産購入率		反映後所得創出額	上昇率
¥766,149,028 (域内購入率=62.9%) (地元産購入率=4.9%)	シナリオA	77.4%	5.6%	→	¥796,592,330	4.0%
	シナリオB	77.4%	42.9%	→	¥1,955,360,967	155.2%
	シナリオC	100.0%	7.3%	→	¥836,756,614	9.2%
	シナリオD	100.0%	78.2%	→	¥2,564,463,895	234.7%

現状LM3		域内購入率	地元産購入率		反映後LM3	上昇率
1.67 (域内購入率=62.9%) (地元産購入率=4.9%)	シナリオA	77.4%	5.6%	→	1.83	9.6%
	シナリオB	77.4%	42.9%	→	2.07	24.0%
	シナリオC	100.0%	7.3%	→	2.07	24.0%
	シナリオD	100.0%	78.2%	→	2.52	50.9%

H26 年経済センサスをもとに飲食料品小売業を基準とした事業所数・従業員数の割合から、落合地区→富士見町全体への割り戻し係数の算出を行った。結果、落合エリアの数字が町全体に占める割合は 46.4%であることから、落合→富士見町全体への割り戻し係数を 2.16 に設定した。

H27 年度調査により明らかになった富士見町全体の人口維持に必要な 16 世帯/年(落合地区のみでは 8 世帯/年)の定住増加を達成し続けた場合、食料・燃料における新規所得創出額から、富士見町全体では最大 162 年程度の間、定住増加人口を養うことが可能であると推測できる。

表 4-4-6b. シミュレーションまとめ 2

旧落合エリア(8世帯/年)				富士見町全体(16世帯/年)			
	域内購入率 域内生産率	所得増加 扶養世帯	可能年数 1/2分担※		域内購入率 域内生産率	所得増加 扶養世帯	新規定住人口 扶養見込年数
シナリオA	70%以上 現状	+3,044万円 +11世帯	3年	→	70%以上 現状	+6,575万円 +21世帯	1年
シナリオB	70%以上 70%以上	+11億8,921万円 +397世帯	100年	→	70%以上 70%以上	+25億6,869万円 +856世帯	54年
シナリオC	100%以上 現状	+7,061万円 +23世帯	6年	→	100%以上 現状	+1億5,251万円 +51世帯	3年
シナリオD	100%以上 100%以上	+17億9,831万円 +599世帯	150年	→	100%以上 100%以上	+38億8,434万円 +1295世帯	81年

※1/2 分担・・・今回の調査で算出した新規所得創出額は実質的にはほぼ農業分野に限られるため、実際の新規所得創出額は他分野での所得創出額含め今回算出した値の 2 倍相当が適当であると推測。そのため、定住可能年数は 2 倍にした値とする。

4-5. 研究報告会およびワークショップ

4-5-1. はじめに

これまでに示してきたように、本研究の骨子は「定量的データ」の蓄積に基づき、地域の実態把握及び将来シミュレーションを行うこと（地域人口動態の把握を踏まえた人口安定化シナリオ及び必要定住増加世帯数の推計、家計支出・事業体支出実態の把握を踏まえた地域内経済循環構造の算出及び所得取り戻し可能額・扶養世帯数の推計）である。

一方で本研究では、こうして明らかにした実数値によってのみならず、人数や金額では表現し得ない当該地域固有の強みや弱み、既存の地域づくりの取り組み、住民や団体の現状認識や意向といった「定性的データ」の蓄積が地域への理解を助け、人口・雇用・環境の三位一体となった総合的政策、及びそれに基づく「小さな拠点」のデザインをより実効性あるかたちで提言、そして実践することができるとの認識に立っている。

以上の方針を踏まえ本節では、2017年2月16日（木）に富士見町商工会館にて実施した本研究の中間報告会（以下、報告会）及び現状・課題共有ワークショップ（以下、WS）をとりまとめ、定性的データからみた当該地域の概況を整理すると共に「小さな拠点」導入・展開を展望することを目的とする。

4-5-2. 報告会

(1) はじめに (スライド 1-2)

【藤山】皆様こんにちは。私は田園回帰を唱えています、私自身も日本一の清流である高須川近くに自宅を構えて…田園回帰して子供を育てています [スライド 1: 資料編参照。以下スライド番号のみ表記]。今日はまず人口の取り戻しの話、そして次にお金の取り戻し…地元の商工会の方々と研究を進めて参りましたので、そのお話もさせて頂こうと思います [2]。

(2) 町全域・地区・小地区ごとにみる富士見町の人口動態 (スライド 3-12)

【藤山】これが現在の富士見町の人口ピラミッドですが、1 番多い世代が 60 代なんですね。この 60 代の方々が頑張っていらっしゃるから地域社会や産業が維持されているのですが、あと 10 年もすればこの方々は引退です。それまでにバトンタッチできるか…この 10 年が勝負といったところです [3]。そして年代ごとの人口の流出入がこちらです。20 代で出て行って、60 代でまた入ってきて…決して悪い状況ではありません。ただ全体をみると、男性はある程度取り戻していますが、女性に関しては出ていった分を殆ど取り戻していません。ここが問題点です [4]。

このままいくと人口はこんな感じになります。人口は多ければ良いというものでもありませんが、このままでは人口の下げ止まりが見えません。例えば人口 1 万人なら 1 万人で水平飛行になっていないといけません。じわじわと高齢化率も上がってきます。このままではいけないということがはっきりしているんですね [5]。小中学生の推移はもっと顕著です。今日いらっしゃっているのは高校生の皆様ですが、このままでは高校生の数も半分近くまで落ち込むでしょう [6]。

ただ今日は処方箋を持ってきました。前回の講演でも色々とお話しましたが…今回はより単純明快に、出生率 (1.67) や 10 代後半からの流出率 (男性 14%、女性 18%) は今のまま変わらないと仮定して、毎年どれだけ定住人口を取り戻せば良いかということ算出しました。20 代前半男女、30 代前半子連れ夫婦、60 代前半夫婦をそれぞれ 9 世帯ずつ…合計 27 世帯 63 人、0.4%を取り戻せば良いという計算になります。100 人に 1 人、200 人に 1 人も要りません。富士見に愛着を持って住み着く人を少しずつ増やせば人口は安定化します。これは全国的にみてもかなり安定している方ですね。島根県の中山間地域では頑張って、あと 1%くらいまでできました。富士見町が弱音を吐いてはいけません [7]。これを実現すると小中学生の人数もしっかり安定化していきます [8]。

こうしたシミュレーションを富士見町内4地区ごとにも実施しています。やっぱり地区ごとに状況は異なりますが、実は一番頑張らなければならないのは、ここ商工会館のある落合地区なんですね。子供の数は少し増えているのですが、20~30代が出ていっています[9]。それぞれの地区の現状推移をみていくと、先ほどの落合地区は30年後には50%以下になってしまいます。一番安定化に近いのは富士見地区ですね。もう7、8合目には来ているといえるでしょう。このデータはそれぞれの地区の方にも提供していますので、各地区で戦略を練って頂きたいと思えます[10]。

次に更に細かく、小地区ごとの高齢化率をみてみましょう。50%を越えている地区もあれば、まだまだ若い地区もありますね[11]。ただ放っておくと30年後にはこのように、一気に高齢化してしまいます[12]。富士見町全体の話も大事ですが、先程の必要定住世帯数…小地区単位でみると1年1人ぐらいでしょうか、この具体的な数字に向けてそれぞれの地区が取り組みを進めてほしいと思います。ここまでが人口の話です。

(3) 地区内経済循環の現状と所得の取り戻しに向けた可能性 (スライド 13-24)

【藤山】富士見町の人口の安定化の為には1%も要らない、0.4%の定住を増やせば良いという話をしましたが、その為にはお金…0.4%の所得も必要です。これも少しずつ、代打逆転サヨナラ満塁ホームランを狙って三振の山を築くのではなく、コツコツとフォアボールでも塁に出て、バントや犠牲フライで1人ずつホームに返していくことが重要です。ではそのお金をどこから取り戻すのかという話を昨年度から、家計調査や事業体調査によって、富士見に住んでいる方が何にどれだけ、どこでお金を使っているのかということや、商店で取り扱う商品が地元産品なのか等を調べてきました。今回はここ落合地区に絞って、43もの事業体…飲食店や農家、ガソリンスタンド等々を調べさせて頂きました[13、14]。

その結果、落合地区では食料・燃料合わせて年間約11億7000万円使っていらっしゃるということが分かりました。そのうち62.9%を地区内で購入していますが、残り4割を地区外で買っています。更に地元産品の購入率は5%しかありません。私は今57歳ですが…私が生まれた頃はむしろ逆だったように思います。食料や燃料はほぼ100%地元でつくっていました。今や田舎に行っても…富士見はある程度都会的な地域かと思いますが、地元でつくられたものを買っていない、暮らしの中で使っていないということなんですね。わずか5%です。

現状では地区内で7億7000万円の所得が生まれており、「LM3(地域内乗数)」に基づくと100円の買い物で67円分地区内で循環している計算になります。本当はここをもっと増やさな

ければいけません。その為の一番のポイントは、もっと地区内で買うということ以上に、高校生のルバーブカレーの取り組みのような「made in 富士見」を増やすことです。富士見の味や香りを増やしていくということですね [15]。この分析は品目別にも実施しています。こうしたデータを参考に、何を使って何をつくるのかということを検討頂ければと思います [16]。

住民一人あたりに直してみると、一番お金を使っているのが…他の自治体も同じ傾向なのですが、外食なんですね。うち2万円近くを地区外で使っています。そして生鮮肉、生鮮野菜が続きます。こうしたものを地区内で買おう、地区内でつくろうということを考えて欲しいですね [17]。地区内製品の購入率をみていくと、魚加工品は良い値ですが、やっぱり中で作りきれていません。パンですら地元産は1/4もありませんね。ただこうしたところに伸び代があるように思います [18]。例えば現在全国的に地ビール等のアルコール飲料を地元でつくる動きがありますが、確実に地元の所得に戻ってきます。鮮魚なんかも、最近山の中でチョウザメを養殖して、キャビアを生産するような試みもありますね。後のWSでも議論して頂ければと思います。やっぱり地元で作り始めないと所得の増大には繋がりません [19、20]。

消費・流通・生産の各段階でどのくらいお金が循環しているのかということも調べ始めています。全体像を申し上げますと、地区内購入率を70%まで引き上げた場合は約3000万円の所得が地区内に生まれます。併せて地区内製品購入率も70%に引き上げると11億円まで増加します。それだけ地産地消のポテンシャルがあります。さすがに100%は難しいかもしれませんが、実現できれば18億円、それだけの取り戻し分があります。とはいえ焦らず進めていけば良いと思います。それから、私は薪ストーブで暮らしていますが、この地区で外から買っている石油を全て薪に置き換えた場合は約4000万円分、1人1万円の所得が生まれます [21、22]。

同じスーパーで同じ金額を払っても、スーパーの仕入先が地区内か地区外かで、生まれる所得は大きく変わってきます。パンひとつを取っても、外から仕入れたパンを並べて売るだけではなく、地元のパン屋で、地元産の小麦粉やあんこを使って焼けば美味しいものが出来上がると思いますし、地区内の所得にも必ず好影響を及ぼします [23、24]。

(4) 持続可能な「合わせ技」の実例 (スライド 25-)

【藤山】そういうことが可能なかと思う方もいらっしゃるかもしれませんが、実例もあります。私の地元の「キヌヤ」は毎年1%ずつ地元製品の割合を高めているすごいスーパーです。店舗内正面に構えた地産地消コーナーだけで16億円もの所得を生み出しています。

ただこれはお金だけの話ではありません。5%しか地元のものがないという状況が日本中の地域で生まれています。富士見でも北海道でも東京でも同じものを食べていては、わざわざ富士見に住む意义がありません。富士見で暮らす意义ということを考え直す必要があります。農家の〇〇さんが作った野菜のような、地元の繋がりが見える暮らしが重要なのだと思います。それぞれの地域の農家で少しずつ作ったものが美味しいということもあります [25]。

またこれからは発想を変えて…これもキヌヤの事例ですが、買い物に行くバスを出して、でも手ぶらで行くのではなく収穫した野菜を運んで、売上を受け取って帰るような「合わせ技」の仕組みを進めることで、おばあちゃんがちょっとずつ作った野菜もきちんとスーパーに届き、食卓に届くようになります。こうした工夫を各地区でも考えてみると良いですね [26]。

そしてですね、加えて申し上げますと、今や日本最大の産業は介護と医療です。これだけで年間 50 兆円、高校生の皆様も含めて 1 人あたり 50 万円も使っています。これも介護だけ、医療だけという考え方では立ち行かなくなります。元気に野菜をつくるおばあちゃんの、農業の売上は月 2、3 万円かもしれませんが、こうして元気に体を動かしていることによって「浮かせている」介護費用、医療費用は数百万円クラスです。このようにトータルで考えることで、地域や暮らしはより豊かになります [27、28]。

これは島根県の例ですが、ここは介護認定率が低く、どの世代をみても御達者な方が多い町です。先程と同様に考えると、年間 2 億円近くを浮かせている計算になります。全国規模まで広げると 1 兆、2 兆円のレベルになります [29]。

この町をもう少し細かく分析していくと、最も介護費用の少ない地区は人口約 1000 人で約 5000 万円浮かせています。なぜこんなに男性も女性も浮かせているのかを調べると、ここには有名な産直市があり、この地区だけで約 5000 万円もの売上があります。体を動かして美味しい野菜をつくって、それが売れてまた励みになって…5000 万円浮かせて 5000 万円売り上げているんですね。こうしたお金の循環も含めて地域全体の可能性を探っていく必要があります。

一方で他の地区をみると、随分と状況が違いますね。或いは男性だけ浮かせていたり女性だけ浮かせていたり…こうした分析を是非富士見町でもやってみたいですね [30]。

(5) 富士見町の未来づくりに向けて (スライド 31-48)

【藤山】富士見町は地産地消の美味しいものが沢山あります。駅前を賑やかにしていくような取り組みも進められていますし、高校生の皆様も頑張っています。是非これから具体化していったほしいと思います [31、32]。全国をみても「合わせ技」で福祉も色もエネルギーも、という取

り組みも生まれています [33]。北海道の富良野では駅前に市場をつくり、カフェやパン屋を始めています [34、35]。小さいものを色々と重ねていくことがすごく大切です。地域の色々なものが交わり、新しいビジネスも生まれやすくなります [36、37]。またこうしたまちづくりは、例えば東京のコンサルタントにどーんとお金を出して丸投げするのではなく…ブロック玩具を使って、子供もお母さんもお父さんも、手作りでやってほしいなと思います。富士見高校にも是非レゴ部をつくってみてください [38]。

私もエネルギーの自給を試みっていますが、むしろ海外の方が「田園回帰」が根付いています。日本のように田舎の人口が減っているのではなく、80年代からずっと帰ってきており、徹底した地産地消によって地域の色を出しています [39、40]。女性が年代を問わずクリエイティブティを持って、田園回帰やまちづくりを率いている例も沢山あります [41～48]。

富士見町の未来づくりの御参考になればと思います。御清聴ありがとうございました。

(6) 質疑応答

【質問者】富士見高校の1年生です。富士見の高校にしながら富士見町のことは全く知らなかったもので、今日色々な話が聞けて良かったです。

【藤山】富士見高校には食堂はありますか?是非富士見の食材を使ってほしいですね。それだけでかなり町内所得は上がると思います。そういうところから進めて頂きたいですね。



写真 4-5-2a 研究報告（富士見町）（1）



写真 4-5-2b 研究報告（富士見町）（2）

4-5-3. ワークショップ

(1) はじめに

報告会を踏まえ、同会場にて参加者によるWSを実施した（写真 4-5-3a、4-5-3b）。

具体的には、参加者が任意で「A. 高校生の取り組みとアンテナショップ」「B. 商店街の取り組みと小さな拠点」「C. 観光客の受け入れ方と“おもてなし”」「D. 食とエネルギーの地産地消」「E. 移住・定住促進と空き家の活用」のうちいずれかのテーマを選択し、テーマごとのグループワークを行った後、各グループが議論及び提案内容を順番に発表するという方法を取った（図 4-5-3a、4-5-3b）。



写真 4-5-3a WS（富士見町）（1）



写真 4-5-3b WS（富士見町）（2）



図 4-5-3a WS 概要（富士見町）



図 4-5-3b WS の 5 つのテーマ（富士見町）

(2) 各グループの発表内容

・グループA「高校生の取り組みとアンテナショップ」

現在富士見高校が関わっているアンテナショップだが、これまで以上に高校生が、例えば経営面にも積極的に参画し、ショップそのものの知名度を高めていく必要があること、園芸科だけではなく普通科の生徒や、部活動をやっていない高校生の関与を促すことで、将来的に接客業等の業務訓練にもなるのではないかと、といった意見がありました。また販売だけではなく、例えばスマートフォンをうまく扱えない高齢者に高校生が使い方を教える等、町の方々の相談や悩みを解決する場としても機能すれば良いのではないかとという提案もありました。

他には、他県と同じ志を持つ高校生同士の交流の場としての可能性や、計画的な野菜づくりを進めることで買い物客のニーズに対応していけるのではないかとという意見、人通りが少ないところに位置している為にショップの場所が分かりにくいという発言もありました。

【藤山】富士見高校の取り組みは前々から大変素晴らしいと思っていました。全国的に見ても、高校生は動き始めている実感があります。島根県でも高校の魅力化に力を入れていて、地域の底力を活かした教育を進めてきた結果、ついに高校生人数の増加にまで至っています。富士見高校との交流も可能性があるかもしれません。ただ不思議なのは、女子は元気なのですが男子は…という状況です。ぜひこれからの活動に引き入れていって下さい。

Group.A

高校生の取り組みと アンテナショップ

これまで以上に高校生がアンテナショップに関与していくということを前提に、ショップの知名度向上、接客業体験となる仕組みについて提案。
更には高校生と他世代住民、県内外の高校生同士の交流等を通じてよりダイナミックな取り組みを重ね、多様なニーズに対応していく構想を計画。



経営について学ぶ為の良い機会になる	高校生が体制に関わることが必要	他県の同じ志を持つ高校生との交流
高校生が経営して利益が出せるショップにしたい	高校生が積極的に関わっていく	色々ある方が面白い
ショップ維持の為に採算が取れる仕組みが必要	アピールをどうするのか	名物を食べたい
商売の練習（経営・接客）が出来るように	宣伝に力を入れる	計画的な野菜づくり
富士見娘の取り組みをネットで発信	ショップの場所を分かりやすくした方が良い	高校以外の地元農産物もどんどん販売すべき
期間限定のテーマを儲ける	町民の要望やニーズに応える	高校単体よりコラボレーションが面白い
季節ごとの取り組みを進める	他県の農業高校との交流やPRが必要	スマホの使い方等の特技を活かす
季節に合った野菜や植物を高校で育てる	園芸科だけでなく普通科の生徒も販売に協力する	ショップで相談事や交流ができるようにする
	生徒による町内への情報発信・交流の機会が必要	気軽にコミュニケーションが取れる場所に

*各コメントは必要に応じ、内容の主旨を変えない範囲で修正したものを含む

図 4-5-3c WS まとめ（富士見町：グループ A）

・グループB「商店街の取り組みと小さな拠点」

商店街に対する印象は「人通りが少ない」「営業時間や定休日が分かりにくい」等のネガティブなイメージが多く挙げられました。「商店街は買い物をするためだけの場所なのだろうか」「情報拠点としてのポテンシャルがあるのではないか」といった商店街の可能性も挙げた一方、「経営が芳しくない」「後継者が少ない」といった課題も浮かび上がってきました。

こうした現状を踏まえ、「広くなくても良いから子供や高齢者が歩ける歩道を整備して欲しい」「街灯の改善によって明るい町にしたい」「冬場に積もった雪の置き場所が欲しい」といったハード面の要望、「休める場所」「座れる場所」「空き店舗にベンチを」「店舗に絵を描いたり、置いたりしてみてもどうか」といった新たな雰囲気づくりの提案がありました。

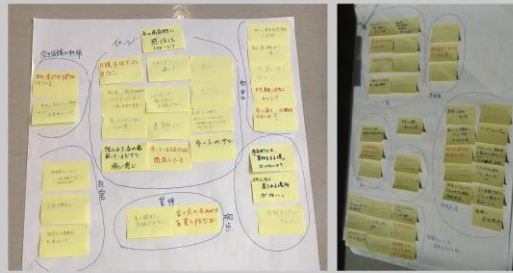
加えて、商工会による既存のマッチングの認知度があまり高くない中で、家主と借りたい人とを繋ぐ仕組みや、デッドスペースの多い駅舎の有効利用、情報発信の拠点となる場所が必要だという意見や、駅前に欲しい店舗機能として、朝市・夕市やマルシェの実施、スポーツカフェ、田舎のおばあちゃんの味が堪能できる飲食店や終電まで営業している立ち飲み屋等が具体的な提案として挙がりました。また商店街の今後のイメージ形成・共有の機会としてのイベントの重要性、またそうした取り組みを一過性のものに終わらせない為の各店舗の経営努力が重要だと感じました。

【藤山】多面的な現状分析から具体的な物事へと結実した素晴らしい発表でした。人口安定化を達成（約2万3000人）している豊後高田市（大分県）は「昭和のまちづくり」で有名な地域で、商店街を復活させてUIターンの起業・就業をもたらした好事例ですが、はじめに取り組み始めたのはたった5件だったんですね。富士見の商店街もやれることから少しずつ進めていければと思います。

Group.B

商店街の取り組みと 小さな拠点

現状の問題を再確認しつつも「買い物の場所」だけに留まらない商店街の多様な潜在性に着目し、歩道や街灯といった公共的ハードに対する要望、ベンチやインスタレーションといった半公共的ハードの提案を整理。
他方では空き店舗のマッチングの改善やイベントの実施、今後ニーズのある店舗機能等についても議論。



空き店舗の活用	商店街に抱くイメージ	街並み	ハード面
空き店舗が増加している	日曜日はゴースタウン	市の都市開発計画からの抵抗	狭くても子供や高齢者が歩ける歩道が必要
家主・店主の考え方（賃貸について等）は？	シャッター通り	駐車場がない	路側帯のような一時的な駐車スペース
商店の経営	古い	歩道が狭く歩きにくい	歩道を付けてブロックを敷き詰める
後継者がいない/いずれ閉店してしまう	地味	日中は自動車の交通量も多く危険	冬場に雪の置き場所がない為歩道が狭い
子供が少ない	営業時間や定休日が分かりにくい	街路灯のせいか通りが暗い	一方通行にできないか
店主の高齢化が進んでいる	シャッターが開いていない/商店が多い		明るい車にすると歩道の整備の確保を
業種	夜8:00以降は人を見かけない		片側だけでも歩道の整備の確保を
食に関する店舗が少ない	静か	拠点	人が安全に歩ける環境づくり
富士見のおみやげが買える所がない	商店街を歩く高齢者を見かけなくなった	商店街は「買い物をする場」だけなのか？	利用方法
その他コメント	照っている店が限られていて淋しい	何となく居られる場所がない	買い物が休めるフリースペース
単一店舗では顧客に対応できない	歩く人も少なく寂寥としている	情報拠点が無い	人が交流するカフェや体験所
富士見駅前と核となる店舗が必要	歩く人が少ない	雰囲気	駅舎で少しづつお土産販売や情報発信を
ATMや駐車場を完備		休める場所、座れる場所が必要	空き店舗のリフォーム費用が負担になる
各店舗の経営努力は必要		空き店舗の前にはベンチを置く	情報の発信場所
	家主と借りた人をつなぐ	各店舗にイメージ絵を描くまたは置く	駅前にはほしい店舗
	家主との交渉と利用者の募集を同時に実施		新規就農者のマルシェ
	空き店舗の情報が整理されていない		スポーツカフェ
	商工会の取り組みがあまり認知されていない		田舎のおばあちゃんの味
			定期的な朝市や夜市
			お茶をする場所が欲しい
			プチカフェみたいな集えるお店
			その店の逸品を楽しみたい
			経電までやっている飲食店・立ち飲み屋

※各コメントは必要に応じ、内容の主旨を変えない範囲で修正したものを含む

図 4-5-3d WS まとめ（富士見町：グループB）

・グループC「観光客の受け入れ方と“おもてなし”」

まず地域の良いところとして「人があたたかい」「富士山・南アルプス・八ヶ岳がきれい」「首都圏からのアクセスが良い」「高原野菜が美味しい」等が、悪いところとして「富士見は通過する場所になっている」「泊まる場所がない」「接待で連れていく店に困っている」といった意見が挙げられました。

これらを踏まえた要望として「地元の良さをアピールしていきたい」「地元産の食事ができるところが常にあったら良い」「井戸尻の復元住宅の活用」「レンコン掘りを体験してもらいたい」等が挙がりました。一方で富士見は夏が短く、冬の間はどういうものを出したら良いかという部分が、地産地消の飲食店を進める上でのネックになっているという意見がありました。特に若い方からは「クレジット決済ができなくて不便」だという具体的な意見が出ました。また若者の楽しみとして「健康ランドに行って温泉に入る」ことが挙げられ、若い方も意外と温泉が好きなんだなということは新たな発見でした。

以上を勘案して、実際に実施できそうなこととして「各飲食店オリジナルのルバンビーカレーの提供」や、今日参加してくれた高校生が富士见到愛着を持ち「一人ひとりが観光大使になるような教育」、高原野菜を収穫してその場で調理して食べられるような、少しひと捻りした富士見の「収穫体験ツアー」、気軽に始められそうな「軽トラ市」を、場所を決めずにイベントに駆けつけるようなかたちで開催してみることや、他には景観ポイントの整理なんかも挙がりました。

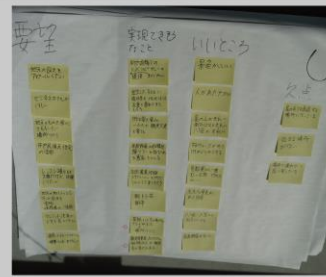
まとめとしてはやっぱり、地域の人が富士见到好きになり、自信を持って地元をPRできるような教育が必要だという感じです。

【藤山】高校生と大人の、親子のような息の合ったプレゼンテーションでした。小さなことでも、一つひとつできることがあるということですね。家族で地産地消の食事をつくって、健康ランドで体を休める、といったような、小さなものを繋げていくという発想が素晴らしいと感じました。

Group.C

観光客の受け入れ方と
“おもてなし”

地域の強み・弱みの確認から、今後の地域の将来に向けた要望に関する議論を経て、富士見町ならではの高原野菜の収穫ツアーや、イベントに駆けつける軽トラ市等、既存のアイデアに工夫を加えた具体的かつ実現可能な取り組み提案へと結実。またこうした取り組みの根拠を成す、地域への愛着を醸成する郷土教育の必要性を強調。



いいところ	要望	実現できそうなこと
景色が良い	地元の良さをアピールしたい	町内店舗でのルパンビーカレーの提供
人があたたかい	ビジネスホテルが欲しい	進学者に優待券を提供、友達を連れてきてもらう
富士山・八ヶ岳・南アルプスがきれい	地元のを食べてもらいたい	郷土愛を育み、一人ひとりを観光大使に
桜ウォークがあり街めぐりができる	井戸尻復元住宅の活用	高原野菜の収穫体験ツアーの受入農家を集める
県内で一番首都圏からのアクセスが良い	レンコン掘りは大変だけど体験事業にしたい	年間農業体験スケジュールをプログラムにする
広大な景色がある田舎	冬の地元の食べ物（漬物・保存食）の活用	軽トラ市や朝市の実施
八ヶ岳・入笠山の両方に入れる	クレジット決済が出来る店が欲しい	景観を味わえる場所づくり
高原野菜がおいしい	温泉+トレーニングジムのような施設が欲しい	事業者だけでなく住民も観光客を受け入れる
欠点		
富士見は通過する場所になっている	泊まる場所がない	接待で連れていく店に困っている

※各コメントは必要に応じ、内容の主旨を変えない範囲で修正したものを含む

図 4-5-3e WS まとめ（富士見町：グループ C）

・グループD「食とエネルギーの地産地消」

非常に難しいテーマでした。皆で議論していく中で、薪を使った地産地消の料理を提供する店舗や、余った野菜を持ってきて売れるような店舗が欲しいというような、ショップや拠点に対する要望は、他のグループ同様多く挙げられました。

また今日参加している人も含めて、色々なことをやりたい、でもどうやるべきかと思っている方が大勢いらっしゃいます。そういう方たちを繋ぐネットワークがないなということを強く感じました。例えばマルシェ等のような、定期的に簡単にできるような小さなイベントに色んな方たちが集まり、販売だけではなく様々な交流ができれば良いと思いました。あとは個人のみならず団体同士のネットワークをどのようにして作っていくかが重要であると感じたところです。

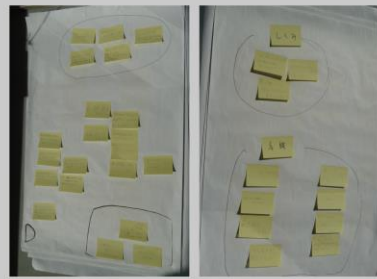
他にも多くの意見が挙がりましたが、特に農業と商工業とのギャップを埋めるようなネットワーク、新規就農者やIターン者と地元の方とのネットワークの2点が特に必要ではないかと思っています。

【藤山】これはとても重要な御指摘です。色々なアイデアや思いがある中で、それらの繋がり…多世代が自然と集うような「広場」が、富士見町のみならず全国の地域に必要なのではないかと感じています。こうした集まりの中での馬鹿話から、取り組みが生まれることもあります。あと個人的に「薪を使った料理」…おこげ御飯や高原野菜で美味しいものを期待しています。

Group.D

食とエネルギーの 地産地消

薪エネルギーによる地産地消の推進や、余った野菜を市場に乘せる提案を通して、地産地消への意識を持つ個人及び団体同士の結び付きの弱さを指摘。
小さなイベントを定期的で開催し、農業者と商工業者、地元住民と移住者といった多主体間の目線を合わせ、共通認識を持つネットワークを繋いでいくことを構想。



現状	店舗	
富士見の水を使った食品製造業	軽トラ市的なイベントが欲しい	ルバーブを使って有名になるような料理を
地域住民との交流を前提とした農業生産法人	マーケットが欲しい	食品加工業者が富士見には少ない
酪農家の減少で土地の荒廃が心配	原村のような自由農園が欲しい	薪を使った加工品
農地は余っているが農産物の収穫と販売が困難	地元農産物を販売・交換する定期市を開きたい	お土産屋が駅前に欲しい
田んぼの土手は山野草の宝庫		
現在は草刈りの人手不足		
	その他コメント	
	交流によって多主体間のギャップを埋める	地元の大豆でつくった豆腐を売りたい
	移動マルシェ等の定期的な簡易イベント	富士見の食材をアピールするCMをつくる
しくみ	各団体の気楽なネットワークづくりを	農産物の魅力をお金に変えるしくみとブランド化
JA・商工会・商店街手を組んで街を盛り上げる	薪の販売拠点が欲しい	田舎のおすそ分け的なものが商売に繋がらないか
エコマネーによる地域扶助のシステムをつくる	地元のもので食べられる地産地消の店が欲しい	ルバーブの食べ物を町内各所で販売してほしい
農を軸として皆が気軽に集まれる場所づくり	農産物の魅力をお金に変えるしくみとブランド化	会社や学校の食堂で積極的に地産地消を
	薪でつくる料理を増やしてほしい	

※各コメントは必要に応じ、内容の主旨を変えない範囲で修正したものを含む

図 4-5-3f WS まとめ（富士見町：グループ D）

・グループE「移住・定住促進と空き家の活用」

我々はまず地域の魅力について洗い出しました。「自然や景観の豊かさ」「水が美味しい」「東京からのアクセスが簡単」といった魅力は、他の地域と比較しても富士見の強みになるのではないかと思います。しかしざ移住するとなると「空き家が無い」という声は多く、隣の北杜や茅野の方に移住者が流れているという現状があります。また家と同じくらい仕事に関する悩みはお持ちで、仕事はあるのか、或いは今の仕事が続けられるのかという不安はあるようです。

使えそうな空き家は一定数あるものの「片付いていない」「何かあった時にまた使う」等の理由で貸し出されない実情があります。一方でそれを盾に、他人に家を貸したくないというケースも多いようです。片付けのハードルを解消する提案として、高校生にアルバイトで清掃をやってもらうという案が挙がりました。知らない業者よりは近所の高校生に頼む方が不安が少ないかもしれませんし、高校生にも高い時給を払えば、win-win で実施できるのではないのでしょうか。

移住者にも2種類、縁もゆかりも無い人間が富士見に魅力を感じて来てくれる場合と、地元出身者がUターンしてくる場合があります。とりわけ後者の意識について、高校生に「車・仕事・家、どれがあったら地元に戻ってくるか」という質問をしたところ、皆「仕事>家>車」で、将来の夢についても現実的な答えでした。魅力的な仕事があれば彼らも帰ってくるかもしれません。

富士見はまだ未開拓な部分も多く「自由度が高くて完成度が低い」という意見もありました。これは地域の魅力でもあり、他の提案も含めてまちづくりを進めていければと思います。

【藤山】全国各地で頭を悩ませている空き家問題ですが、これは個人に任せるのではなく、本気でやるなら会社組織を立ち上げ、片付けも自分でやっていくくらいでなければ進みません。行政だと、例えば少し問題のありそうな人間も受け入れなければならないという、公平性のジレンマがあります。実際のUターン者に移住の決め手を聞いてみると、異口同音に「この人がいたから」という声が非常に多いです。そうした体制づくりが非常に重要になってきますね。

今日は富士見の良いところも課題も、かなり詳細なレベルで共有できました。これから少しずつ、具体的な歩みを始める時だと感じています。かたちにしていく取り組みも来年度から進めて頂ければと思います。今日の皆様の取り組みが生きると確信しています。

Group.E
**移住・定住促進と
 空き家活用**

自然の豊かさや都市とのアクセスといった富士見の魅力の再確認を踏まえて、空き家の貸し出しの障壁や、富士見町に住まう住民が感じる生活の不便さについて議論。プレゼンテーションでは、高校生アルバイトによる空き家の清掃や段階的な移住プラン、移住者に対して実施できる日常的な支援を提案。



富士見の良いところ (1) 都会とのバランス	富士見の良いところ (4) 自然	富士見の良いところ (5) 景観	空き家活用に際しての課題
自然があつて東京に近い	山並みや自然が良い	景観の良さ	家の中が片付けられない
東京からのアクセスが良い	自然がたくさん	富士山が見える、四季折々の風景がある	片付かないという理由で貸してくれない
近からず遠からず	星空が綺麗	季節による山々の変化が美しい	帰ってくる時には使いたいのので貸せない
東京から近い	八ヶ岳ブルーが美しく、空気が美味しい	360° パノラマ	災害を懸念して貸さずに残しておきたい
程良い田舎感	冷涼な気候		全てが不便
	自然の豊かさ、人のあたたかさ	生活者が感じる不便さ	自動販売機がない
富士見の良いところ (2) レジャー	広すぎず狭すぎない広さ	コンビニが遠い	
スキー場が近い	自然	やりたい仕事がない	移住者に対して実施できそうな支援
自然を活かしたスポーツができる	自然も豊かで買い物にも困らない	遊べる場所がない	定住の前段階としての借家
アウトドアアクティビティの選択肢が多い	生活環境が整っている上に自然が豊か	畑が遠い	商業参入の余地がある
	富士山の綺麗さ	全てが不便	農機具等の貸し出し
富士見の良いところ (3) 商業	水が美味しい	自動販売機がない	行政の補助による物件の安価提供
おしゃれな店がある			地元消防団による空き家の片付け支援
アウトレットが近くにある			高校生バイトによる空き家の片付け支援
個性的な店がある			

*各コメントは必要に応じ、内容の主旨を変えない範囲で修正したものを含む

図 4-5-3g WS まとめ（富士見町：グループ E）

平成 28 年度の進捗状況と成果（徳島県海陽町及び海南地区）

5-1. はじめに

5-1-1. 調査のねらい・目的

本研究の目的は「低炭素・循環・共生の環境政策提言」である。

具体的には、①現行の産業連関表にかわる新たな経済指標（LM3）の測定・評価、②『小さな拠点』に関して地域に根ざした調査を行うことにより、地域特性にあわせた『小さな拠点』のありかたを研究する。これらをもって中山間地域の機能維持に貢献する政策の土台づくりを行う。

海陽町では、1970年に15,000人を超えていた人口が近年では10,000人を下回る人口になっている。特に近年は毎年2%程度の人口減少が起きており、地域の機能性維持の面からみても、人口政策は急務である。

一方、人口を増やすための政策は多様である（合計特殊出生率向上や若者の移住定住促進など）。そこで本研究では、当該町における人口政策としてどのような政策をとることがもっとも効果的かについて研究を行った（H27年度）。その結果に基づき、新しく町に移住する住民が定住できるような経済的基盤をどの分野から生み出すことが効果的かについて研究を行った（H28年度）。これら、数字をベースとした調査・研究の上で、地域の特性にあわせた『小さな拠点』を地域住民ともに考え、海陽町（または海南町）にあった環境政策の提言へとつなげていきたい。

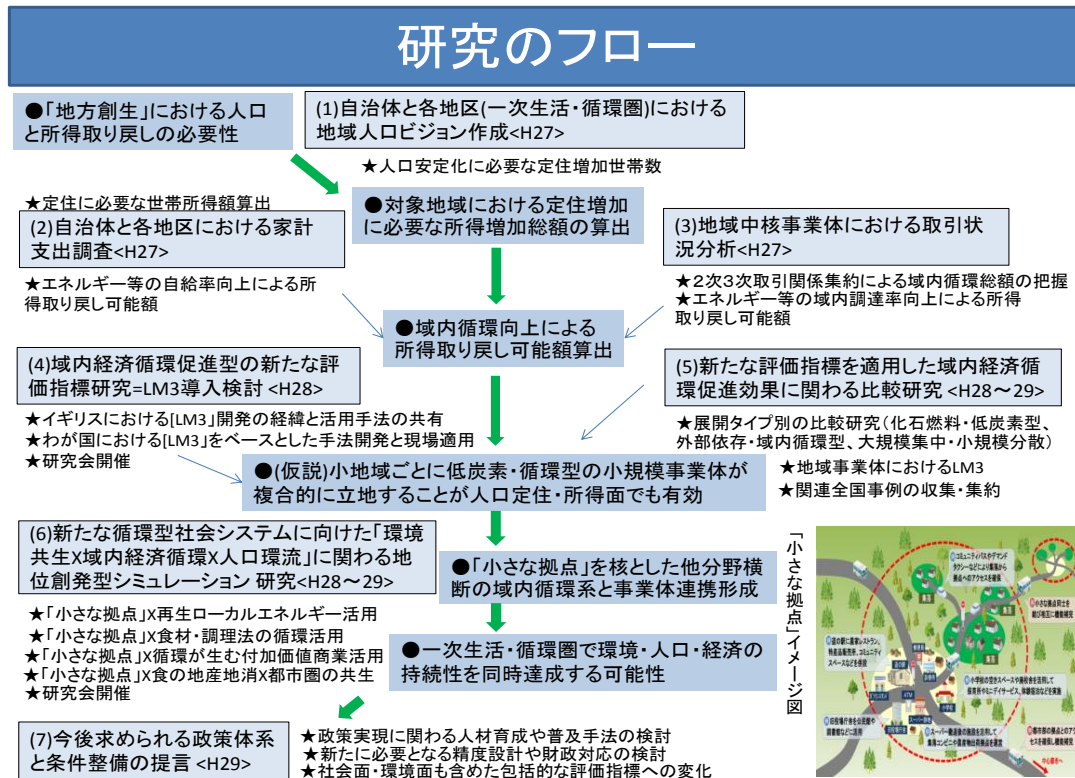


図 5-1-1a. 全体研究フロー

5-1-2. 海南地区の概況

1. 基礎情報

域内名称：徳島県海陽町海南地区（旧海南町）
 人口： 4,661 人 国勢調査統計より（2015年 総数）
 世帯数： 2,033 世帯 国勢調査統計より（2015年 総数）

	域内	全国平均	落合(長野)	瑞穂(島根)	池田(福井)
高齢化率：	40.5%	26.6%	33.7%	42.4%	43.2%
後期高齢化率：	22.3%	12.8%	28.5%	25.8%	28.5%
子ども率：	9.8%	12.6%	8.1%	11.7%	8.1%
若年女性率：	5.8%	11.0%	7.0%	7.0%	7.0%

※全国平均は【国勢調査2015年 総数】より算出

※子ども：15歳未満

※若年女性：20歳～39歳

世帯類型別：	①夫婦のみ世帯 (65歳未満)	②夫婦のみ世帯 (65歳以上)	③夫婦と子どもから なる世帯	④ひとり親世帯	⑤核家族以外の世 帯	⑥単独世帯 (65歳未満)	⑦単独世帯 (65歳以上)
	227	315	392	199	236	248	415

表 5-1-2a. 旧海南町エリア基礎情報

本年度では、海陽町の中でも旧海南町エリアを対象とした調査・研究を行った。旧海南町エリアの人口データは上記のとおりである。

※調査対象エリアについて

H28 年度調査・研究にあたって、以下の様に対象エリアの集中を行った。

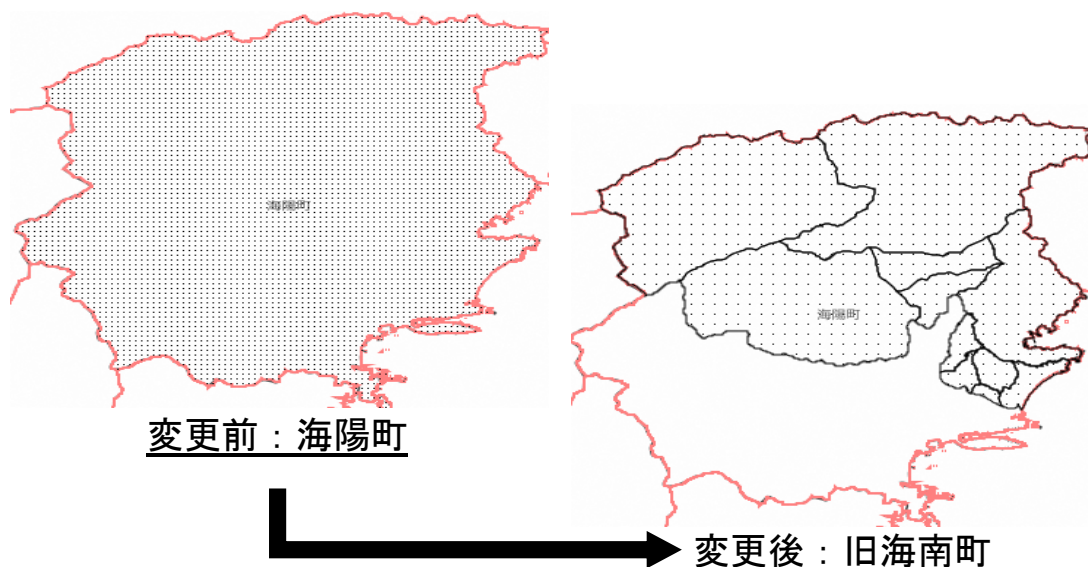


図 5-1-2a. 調査地域

「旧海南町」は H18 年の市町村合併（海陽町=海部町+海南町+宍喰町）前の旧自治体である。

本年度にこの変更を行った理由としては、合併前の自治体範囲のほうが地域で合意形成しやすい規模であること、住民間で一体感をもつことができる範囲であること、密度の濃い調査ができること、があげられる。そのため合併前の自治体範囲の方がより望ましいと考えた。

5-2. 調査結果概要

5-2-1. H27 年度結果

H27 年度調査では、海陽町において以下 4 通りの人口シミュレーションを行った。

Case1. 現状のまま推移した場合

Case2. 若年層の転出を抑制した場合

-①10 代後半から 20 代前半にかけて流出率を現在の「男 47%、女 39%」→「男 24%、女 20%」

Case3. 若年層の転出抑制+合計特殊出生率向上の場合

-①+②合計特殊出生率を現在の 1.36→2.07

Case4. 若年層の転出抑制+合計特殊出生率の向上+定住増加の場合

-①+②+③20 代前半男女・30 代前半子連れ夫婦・60 代前半夫婦の定住を各 20 世帯増加

これらのシミュレーション結果から海陽町の人口を将来にわたって維持していくことは難しいことが判明したが、外からの移住定住を増やすことによって人口減少は緩やかに推移することが明らかとなった。この場合、毎年 60 組(約 140 人)の定住者を新たに確保する必要がある。

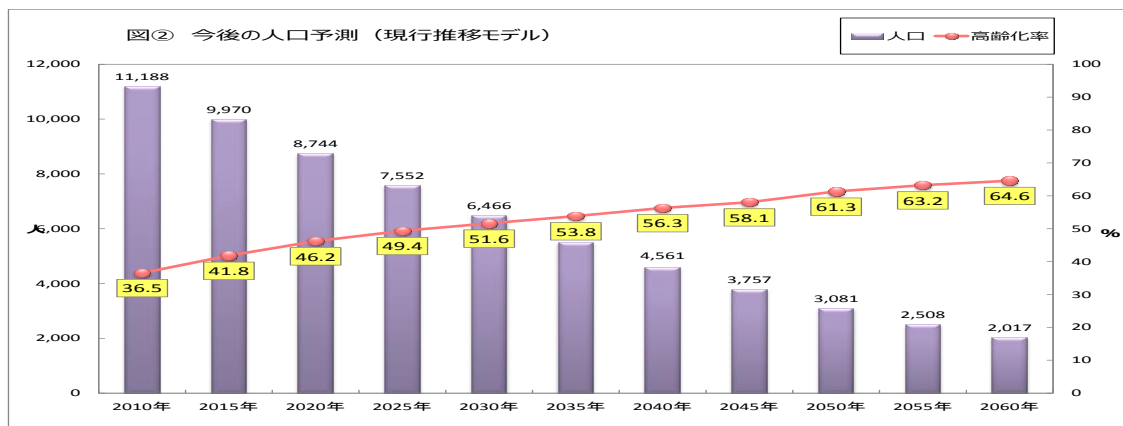


図 5-2-1a 海陽町における人口推移予測 (Case1 の場合)

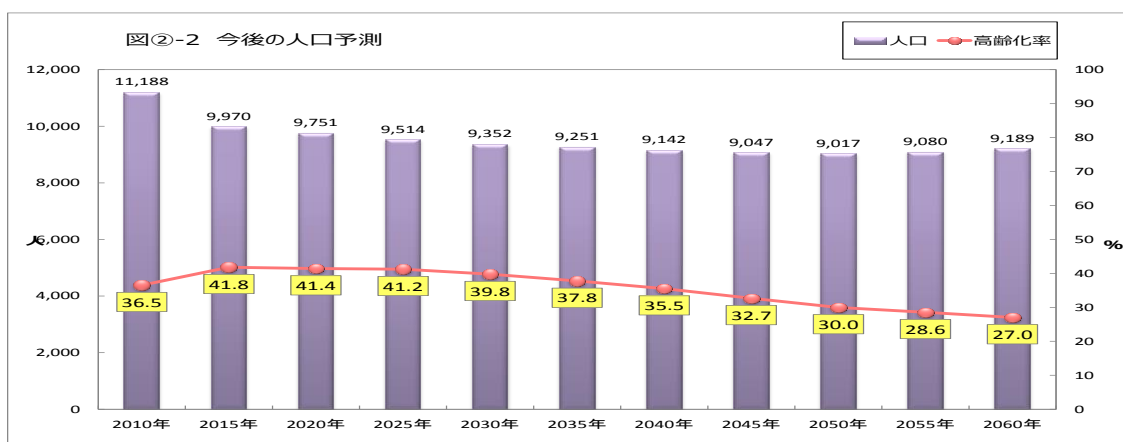


図 5-2-1b. 海陽町における人口推移予測 (Case4 の場合)

5-2-2. H28 年度結果

H28 年度調査に基づく海南地区における経済・人口データ、および他調査地区との比較は以下の通りである。

表 5-2-2a. 対象 4 地域における調査結果(経済データ)比較一覧

	邑南町瑞穂地区	海陽町海南地区	富士見町落合地区	池田町
人口	4,163	4,661	4,225	2,638
域内購入率	63.7%	60.3%	62.9%	31.3%
<small>※域内の世帯と事業所の食料・燃料の全購入額の内、域内で購入している商品の割合です。</small>				
地元産購入率	12.3%	8.7%	4.9%	8.6%
<small>※域内の世帯と事業所の食料・燃料の全購入額の内、域内で購入している地元産物の割合です。</small>				
支出額合計	¥1,298,762,383	¥1,389,227,300	¥1,170,173,570	¥738,223,247
<small>※域内の世帯と事業所の食料・燃料の全購入額です。</small>				
域内所得創出額	¥324,203,531	¥417,699,234	¥766,149,028	¥187,539,301
<small>※域内の世帯と事業所の食料・燃料の購入により、現在、域内に生み出されている所得額です。</small>				
域内所得創出額/人	¥77,877	¥89,616	¥181,337	¥71,091
販売額合計	¥1,788,781,693	¥2,406,119,897	¥6,212,329,486	¥837,750,773
<small>※域内の事業体の食料・燃料の全販売額です。</small>				
域内LM3	1.76	1.68	1.67	1.37
<small>※域内の世帯と事業所が現在持っている所得創出度及度です。</small>				
CO ₂ 排出量	2,222t	2,450t	4,010t	1383

表 5-2-2b. 対象 4 地域における調査結果(世帯類型割合)比較一覧

	邑南町瑞穂地区	海陽町海南地区	富士見町落合地区	池田町
夫婦のみ世帯 (65歳未満含む)	9.5%	11.2%	10.1%	6.3%
夫婦のみ世帯 (65歳以上)	18.3%	15.5%	13.9%	16.4%
夫婦と子どもからなる世帯	18.1%	19.3%	26.6%	15.9%
ひとり親世帯	8.1%	9.8%	9.2%	8.7%
核家族以外の世帯	17.6%	11.6%	16.1%	30.4%
単独世帯 (65歳未満)	10.1%	12.2%	11.2%	7.1%
単独世帯 (65歳以上)	18.3%	20.4%	13.0%	15.2%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

※人口データ作成に当たっては、当センター独自調査に加えて国勢調査データも活用した。

5-3. H28 年度調査詳細

5-3-1. 家計支出

海南地区における家計支出調査では、2015年11月～2016年10月までの1年間にわたって、個人宅での家計調査データを収集・集計した。今回、環境省からの受託研究にあたって新規に収集した調査サンプル世帯数は、2015年11月、12月の2ヶ月分に16、2016年1月～10月までの10ヶ月間については3で、得られたデータについては島根県中山間地域研究センターのこれまでの調査蓄積データをもとに補完を行った。

調査結果としては、食品のなかでも食材類については域内で購入されている率が高かったが、地元産のものの消費にはあまりつながっていなかった。燃料については域内で購入されている率は高かったが、木質燃料については購入履歴自体が全くなかった。このことから一般家庭における木質燃料の購入・消費が行われている金額はかなり低いことがみてとれた。

表 5-3-1a. 海陽町（旧海南地区）における家計支出調査結果

品目	域内購入額	域外購入額	地元産購入額	域内購入率	地元産購入率
米	¥55,906,176	¥6,685,071	¥4,239,924	89.3%	6.8%
パン	¥38,381,194	¥23,418,917	¥5,710,418	62.1%	9.2%
めん類	¥8,428,637	¥7,060,598	¥1,786,195	54.4%	11.5%
粉物・穀類	¥2,709,873	¥605,866	¥126,049	81.7%	3.8%
生鮮野菜	¥45,732,356	¥18,359,832	¥3,271,530	71.4%	5.1%
野菜加工品	¥40,876,655	¥18,645,088	¥730,375	68.7%	1.2%
生鮮果物	¥20,362,981	¥10,288,871	¥337,277	66.4%	1.1%
生鮮肉	¥89,837,013	¥27,733,604	¥0	76.4%	0.0%
肉加工品	¥21,543,660	¥6,715,666	¥0	76.2%	0.0%
鮮魚	¥31,379,087	¥24,283,100	¥10,331,878	56.4%	18.6%
魚加工品	¥8,463,970	¥6,642,771	¥3,595,496	56.0%	23.8%
冷凍食品・インスタント食品	¥48,077,958	¥39,819,652	¥0	54.7%	0.0%
牛乳・乳製品	¥11,222,892	¥4,525,251	¥0	71.3%	0.0%
油・調味料	¥17,760,308	¥12,956,587	¥0	57.8%	0.0%
卵	¥3,363,345	¥1,013,864	¥0	76.8%	0.0%
お菓子	¥42,978,619	¥38,413,519	¥10,459,838	52.8%	12.9%
総菜おかず・弁当など	¥110,511,096	¥37,853,823	¥72,014,599	74.5%	48.5%
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	¥8,066,323	¥4,333,545	¥0	65.1%	0.0%
非アルコール飲料	¥13,205,755	¥26,116,350	¥0	33.6%	0.0%
アルコール飲料	¥59,730,162	¥80,052,097	¥0	42.7%	0.0%
外食	¥52,253,369	¥99,069,244	¥0	34.5%	0.0%
小計	¥730,791,429	¥494,593,316	¥112,603,579	59.6%	9.2%
燃料(暖房・給湯用)灯油	¥70,053,245	¥8,938,192	¥0	88.7%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)重油	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
原木	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
小計	¥70,053,245	¥8,938,192	¥0	88.7%	0.0%
合計	¥800,844,674	¥503,531,508	¥112,603,579	61.4%	8.6%

5-3-2. 事業体支出

海陽町における事業体調査では、2015年及び2016年に右表の通り、町内48事業体へ調査を行った。これら事業体への調査は町役場からの紹介により、町内在住の一般住民の方たちに協力してもらい調査した場合と、中山間地域研究センター職員が直接調査活動を行った場合の2通りである。

表 5-3-2a. ヒアリング対象事業者数・ヒアリング対象事業所数

	施設種類	事業所数
生産	農家・林家	4
	漁家	1
流通	スーパー・商店・コンビニ	3
	直売所	1
	ガソリンスタンド	2
	専門小売店	7
消費	専門製造小売店	13
	飲食店	8
	温泉・大衆浴場・旅館・ホテル・ペンション	2
	保育園・子ども園・幼稚園	1
	医療・福祉施設	2
	公務・教育・学習支援施設	4
	ヒアリング事業所合計	48

調査結果としては、米・パン・生鮮野菜などは域内購入率が高かったが他は総じて低く、地元産購入率については米が高かった。家計調査と比較し、米の地元産購入率が高かった理由としては、ヒアリング結果から農家からの直接仕入れが考えられるためであろうと推測される。また、重油についてはすべてが域内から仕入を行っており、これもヒアリング結果から地元の小売り事業体による配送サービスの存在が大きいものと思われる。

表 5-3-2b. 海陽町（旧海南地区）における事業体支出調査結果

品目	域内購入額	域外購入額	地元産購入額	域内購入率	地元産購入率
米	¥5,172,694	¥2,189,856	¥3,885,740	70.3%	52.8%
パン	¥1,463,110	¥249,187	¥653,427	85.4%	38.2%
めん類	¥737,370	¥2,523,145	¥0	22.6%	0.0%
粉物・穀類	¥147,602	¥235,498	¥3,260	38.5%	0.9%
生鮮野菜	¥5,483,444	¥1,963,883	¥1,018,700	73.6%	13.7%
野菜加工品	¥194,053	¥1,939,534	¥10,503	9.1%	0.5%
生鮮果物	¥886,419	¥558,604	¥10,343	61.3%	0.7%
生鮮肉	¥6,209,754	¥3,698,880	¥0	62.7%	0.0%
肉加工品	¥698,392	¥1,485,290	¥0	32.0%	0.0%
鮮魚	¥5,190,773	¥4,029,177	¥1,965,214	56.3%	21.3%
魚加工品	¥379,856	¥418,301	¥4,689	47.6%	0.6%
冷凍食品・インスタント食品	¥0	¥4,763,046	¥0	0.0%	0.0%
牛乳・乳製品	¥601,589	¥2,688,348	¥0	18.3%	0.0%
油・調味料	¥1,623,712	¥4,406,000	¥0	26.9%	0.0%
卵	¥494,697	¥1,478,151	¥0	25.1%	0.0%
お菓子	¥380,794	¥345,721	¥139,823	52.4%	19.2%
総菜おかず・弁当など	¥273,333	¥733,333	¥216,441	27.2%	21.5%
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	¥15,000	¥528,036	¥10,000	2.8%	1.8%
非アルコール飲料	¥54,841	¥1,110,691	¥0	4.7%	0.0%
アルコール飲料	¥2,869,273	¥4,524,559	¥0	38.8%	0.0%
外食	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
小計	¥32,876,706	¥39,869,240	¥7,918,140	45.2%	10.9%
燃料(暖房・給湯用)灯油	¥1,228,132	¥7,559,000	¥0	14.0%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)重油	¥3,318,042	¥0	¥0	100.0%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
原木	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
小計	¥4,546,174	¥7,559,000	¥0	37.6%	0.0%
合計	¥37,422,880	¥47,428,240	¥7,918,140	44.1%	9.3%

5-3-3. 支出額合計

海南地区における家計支出・事業体支出を合算したものは下記になる。

家計支出額が事業体支出額よりも大きいため、数字は大きく家計支出調査結果に影響されている。特徴としては、域内購入率が高く地元消費・流通（者・事業体）に資金が流れている一方で、それが地元産購入率につながっていないため、地元の生産（者・事業体）には資金が流れていないことがわかる。

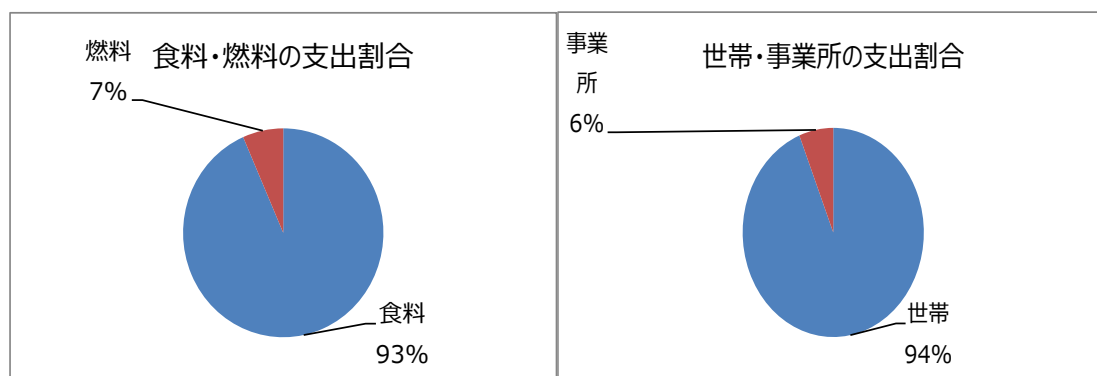


図 5-3-3a. 支出割合

表 5-3-3a. 海陽町（旧海南町エリア）における家計消費・事業体調査合算結果

品目	域内購入額	域外購入額	地元産購入額	域内購入率	地元産購入率
米	¥61,078,870	¥8,874,927	¥8,125,664	87.3%	11.6%
パン	¥39,844,304	¥23,668,104	¥6,363,845	62.7%	10.0%
めん類	¥9,166,007	¥9,583,744	¥1,786,195	48.9%	9.5%
粉物・穀類	¥2,857,474	¥841,364	¥129,309	77.3%	3.5%
生鮮野菜	¥51,215,801	¥20,323,715	¥4,290,231	71.6%	6.0%
野菜加工品	¥41,070,707	¥20,584,622	¥740,878	66.6%	1.2%
生鮮果物	¥21,249,399	¥10,847,475	¥347,620	66.2%	1.1%
生鮮肉	¥96,046,767	¥31,432,485	¥0	75.3%	0.0%
肉加工品	¥22,242,053	¥8,200,955	¥0	73.1%	0.0%
鮮魚	¥36,569,860	¥28,312,277	¥12,297,092	56.4%	19.0%
魚加工品	¥8,843,826	¥7,061,072	¥3,600,185	55.6%	22.6%
冷凍食品・インスタント食品	¥48,077,958	¥44,582,698	¥0	51.9%	0.0%
牛乳・乳製品	¥11,824,482	¥7,213,599	¥0	62.1%	0.0%
油・調味料	¥19,384,020	¥17,362,587	¥0	52.8%	0.0%
卵	¥3,858,042	¥2,492,015	¥0	60.8%	0.0%
お菓子	¥43,359,413	¥38,759,239	¥10,599,661	52.8%	12.9%
総菜おかず・弁当など	¥110,784,429	¥38,587,156	¥72,231,040	74.2%	48.4%
コーヒー・豆粉・ココア粉・茶葉等	¥8,081,323	¥4,861,581	¥10,000	62.4%	0.1%
非アルコール飲料	¥13,260,595	¥27,227,041	¥0	32.8%	0.0%
アルコール飲料	¥62,599,435	¥84,576,655	¥0	42.5%	0.0%
外食	¥52,253,369	¥99,069,244	¥0	34.5%	0.0%
小計	¥763,668,134	¥534,462,555	¥120,521,720	58.8%	9.3%
燃料(暖房・給湯用)灯油	¥71,281,377	¥16,497,192	¥0	81.2%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)重油	¥3,318,042	¥0	¥0	100.0%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
原木	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
小計	¥74,599,419	¥16,497,192	¥0	81.9%	0.0%
合計	¥838,267,553	¥550,959,747	¥120,521,720	60.3%	8.7%

5-3-4. 販売額分析

海南地区において域内で販売されている食品・燃料額（表左から1番目の列）および、地元産品の食品・燃料販売額（表左から2番目）は以下のとおりである。

どの品目も域内で販売されている額は多いものの地元産販売額が低いため、流通段階での販売が生産段階での販売にほとんど基づいていないことがわかる。

世帯・事業所域内購入額や世帯・事業所地元産購入額と比較すると、域内で販売されている額のうち域内世帯・事業所が購入している額の割合は37.1%、地元産品販売額のうち域内世帯事業所が購入している額の割合は29.9%である。この結果から、域内で販売されているあるいは地元産品のうち、約3分の2は域外世帯・事業所が購入、もしくは購入結果にいたらないものであったことが推測できる。

表 5-3-4a. 販売額分析

品目	域内販売額	地元産品販売額	世帯・事業所域内購入額	世帯・事業所地元産購入額
米	¥82,028,534	¥6,221,043	¥61,078,870	¥8,125,664
パン	¥131,097,809	¥19,504,952	¥39,844,304	¥6,363,845
めん類	¥85,513,587	¥18,122,023	¥9,166,007	¥1,786,195
粉物・穀類	¥22,097,794	¥1,027,871	¥2,857,474	¥129,309
生鮮野菜	¥184,882,609	¥13,225,846	¥51,215,801	¥4,290,231
野菜加工品	¥46,650,848	¥833,547	¥41,070,707	¥740,878
生鮮果物	¥86,603,443	¥1,434,434	¥21,249,399	¥347,620
生鮮肉	¥165,505,759	¥0	¥96,046,767	¥0
肉加工品	¥61,030,302	¥0	¥22,242,053	¥0
鮮魚	¥209,517,956	¥68,985,883	¥36,569,860	¥12,297,092
魚加工品	¥82,477,349	¥35,036,389	¥8,843,826	¥3,600,185
冷凍食品・インスタント食品	¥64,577,401	¥0	¥48,077,958	¥0
牛乳・乳製品	¥70,011,773	¥0	¥11,824,482	¥0
油・調味料	¥73,911,991	¥0	¥19,384,020	¥0
卵	¥13,141,672	¥0	¥3,858,042	¥0
お菓子	¥165,818,251	¥40,355,696	¥43,359,413	¥10,599,661
総菜おかず・弁当など	¥341,042,419	¥222,240,427	¥110,784,429	¥72,231,040
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	¥40,611,373	¥0	¥8,081,323	¥10,000
非アルコール飲料	¥98,055,140	¥0	¥13,260,595	¥0
アルコール飲料	¥187,793,887	¥0	¥62,599,435	¥0
外食	¥0	¥0	¥52,253,369	¥0
小計	¥2,212,369,897	¥426,988,111	¥763,668,134	¥120,521,720
燃料(暖房・給湯用)灯油	¥81,250,000	¥0	¥71,281,377	¥0
燃料(暖房・給湯用)重油	¥112,500,000	¥0	¥3,318,042	¥0
燃料(暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥0	¥0
燃料(暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	¥0
燃料(暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	¥0
燃料(暖房・給湯用)原木	¥0	¥0	¥0	¥0
小計	¥193,750,000	¥0	¥74,599,419	¥0
合計	¥2,406,119,897	¥426,988,111	¥838,267,553	¥120,521,720

5-3-5. 域内家計支出による所得創出額

下表が①域内家計支出から算出した所得創出額である。

域内家計支出のうち、人件費所得は「外食」分野が一番多いが、消費→流通→生産と域内でお金が流れていく結果として域内の生産者までお金が流れる額が大きいのは「総菜おかず・弁当など」分野である。結果として、最終的な域内所得創出への貢献では「総菜おかず・弁当など」分野が突出して高い。

最終的に域内家計支出からの域内所得創出額は¥127,922,459-、

世帯扶養数は42.6世帯となった。

※世帯扶養数=300万円/世帯として考える

表 5-3-5a. 所得創出額（域内家計支出）

品目	人件費所得	生産者所得	所得創出額計	世帯扶養数
米	¥6,180,619	¥981,012	¥7,161,631	2.4
パン	¥3,908,513	¥1,525,501	¥5,434,014	1.8
めん類	¥760,489	¥478,263	¥1,238,752	0.4
粉物・穀類	¥285,444	¥33,103	¥318,547	0.1
生鮮野菜	¥5,847,014	¥2,384,163	¥8,231,177	2.7
野菜加工品	¥4,338,200	¥60,581	¥4,398,781	1.5
生鮮果物	¥2,264,022	¥155,406	¥2,419,427	0.8
生鮮肉	¥9,482,742	¥0	¥9,482,742	3.2
肉加工品	¥2,343,013	¥0	¥2,343,013	0.8
鮮魚	¥3,166,539	¥2,782,079	¥5,948,617	2.0
魚加工品	¥858,068	¥1,306,590	¥2,164,658	0.7
冷凍食品・インスタント食品	¥5,074,624	¥0	¥5,074,624	1.7
牛乳・乳製品	¥1,244,286	¥0	¥1,244,286	0.4
油・調味料	¥1,842,552	¥0	¥1,842,552	0.6
卵	¥354,246	¥813	¥355,059	0.1
お菓子	¥3,936,122	¥2,871,375	¥6,807,496	2.3
総菜おかず・弁当など	¥10,541,332	¥20,088,835	¥30,630,167	10.2
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	¥891,157	¥0	¥891,157	0.3
非アルコール飲料	¥1,463,277	¥0	¥1,463,277	0.5
アルコール飲料	¥6,570,318	¥0	¥6,570,318	2.2
外食	¥17,850,069	¥0	¥17,850,069	6.0
小計	¥89,202,646	¥32,667,721	¥121,870,364	40.6
燃料(暖房・給湯用)灯油	¥6,052,095	¥0	¥6,052,095	2.0
燃料(暖房・給湯用)重油	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0
原木	¥0	¥0	¥0	0.0
小計	¥6,052,095	¥0	¥6,052,095	2.0
合計	¥95,254,741	¥32,667,721	¥127,922,459	42.6

※1 人件費所得・・・事業体売上における人件費。事業体にとって人件費は費用であるが、家計にとっては収入であり域内経済における購買力の基盤となる。

※2 生産者所得・・・事業体売上から生産者へまわるお金。事業体の売上から（通常、いくつかの段階をへて）生産者の所得となるお金。

5-3-6. 域内事業体支出による所得創出額

下表が②域内事業体から算出した所得創出額である。

域内事業体から域内所得創出に結びついている金額は少ないことが見て取れる。

最終的に域内事業体支出から生まれている域内所得創出額は¥6,254,548-、

世帯扶養数は2.1世帯となった。

表 5-3-6a. 所得創出額（域内事業所）

品目	人件費所得	生産者所得	所得創出額計	世帯扶養数
米	¥216,073	¥1,070,536	¥1,286,609	0.4
パン	¥97,276	¥176,660	¥273,937	0.1
めん類	¥76,533	¥0	¥76,533	0.0
粉物・穀類	¥12,010	¥764	¥12,774	0.0
生鮮野菜	¥843,885	¥698,431	¥1,542,316	0.5
野菜加工品	¥19,070	¥871	¥19,941	0.0
生鮮果物	¥98,288	¥4,812	¥103,099	0.0
生鮮肉	¥659,782	¥0	¥659,782	0.2
肉加工品	¥26,552	¥0	¥26,552	0.0
鮮魚	¥594,253	¥686,193	¥1,280,447	0.4
魚加工品	¥12,787	¥1,706	¥14,494	0.0
冷凍食品・インスタント食品	¥0	¥0	¥0	0.0
牛乳・乳製品	¥66,924	¥0	¥66,924	0.0
油・調味料	¥164,005	¥0	¥164,005	0.1
卵	¥48,217	¥1,025	¥49,242	0.0
お菓子	¥29,444	¥5,473	¥34,918	0.0
総菜おかず・弁当など	¥24,901	¥52,469	¥77,370	0.0
コーヒー・豆粉・ココア粉・茶葉等	¥552	¥0	¥552	0.0
非アルコール飲料	¥6,032	¥0	¥6,032	0.0
アルコール飲料	¥315,620	¥0	¥315,620	0.1
外食	¥0	¥0	¥0	0.0
小計	¥3,312,204	¥2,698,940	¥6,011,147	2.0
燃料(暖房・給湯用)灯油	¥106,102	¥0	¥106,102	0.0
燃料(暖房・給湯用)重油	¥137,299	¥0	¥137,299	0.0
燃料(暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0
原木	¥0	¥0	¥0	0.0
小計	¥243,401	¥0	¥243,401	0.1
合計	¥3,555,605	¥2,698,940	¥6,254,548	2.1

5-3-7. 所得創出額合計

海南地区における最終的な所得創出は下記になる。

このデータは域内世帯+域内事業体+域外世帯の所得創出額を合計したものである。

食品部門における内容をみていくと、「総菜おかず・弁当など」で¥97,519,582と9千万円を超え、域内で最も多くの所得創出につながっている結果となった。2番目に多い「鮮魚」では¥49,364,560、次に多い「生鮮野菜」では¥35,795,253となった。

また、燃料部門では、灯油・重油で計¥16,738,602の所得創出額が算出された。一方で木質燃料に関する所得創出額は¥0であり、木材を活かした燃料事業では所得創出できていないことが予測できる。

食品・燃料における域内所得創出合計額は¥417,699,234、

世帯扶養数は139.2世帯となった。

表 5-3-7a. 海南地区における所得創出額

品目	人件費所得	生産者所得	所得創出額計	世帯扶養数
米	¥9,667,991	¥2,051,548	¥11,719,540	3.9
パン	¥15,090,111	¥5,222,223	¥20,312,334	6.8
めん類	¥9,417,233	¥4,886,203	¥14,303,435	4.8
粉物・穀類	¥2,446,463	¥241,679	¥2,688,142	0.9
生鮮野菜	¥25,225,508	¥10,569,745	¥35,795,253	11.9
野菜加工品	¥5,605,914	¥100,099	¥5,706,013	1.9
生鮮果物	¥10,051,380	¥736,206	¥10,787,586	3.6
生鮮肉	¥19,328,276	¥0	¥19,328,276	6.4
肉加工品	¥6,740,652	¥0	¥6,740,652	2.2
鮮魚	¥26,250,321	¥23,114,239	¥49,364,560	16.5
魚加工品	¥9,082,040	¥9,460,592	¥18,542,633	6.2
冷凍食品・インスタント食品	¥7,103,514	¥0	¥7,103,514	2.4
牛乳・乳製品	¥7,810,522	¥0	¥7,810,522	2.6
油・調味料	¥8,270,114	¥0	¥8,270,114	2.8
卵	¥1,558,334	¥10,185	¥1,568,519	0.5
お菓子	¥18,724,657	¥10,816,106	¥29,540,763	9.8
総菜おかず・弁当など	¥37,514,666	¥60,004,915	¥97,519,582	32.5
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	¥4,486,695	¥0	¥4,486,695	1.5
非アルコール飲料	¥10,865,102	¥0	¥10,865,102	3.6
アルコール飲料	¥20,657,328	¥0	¥20,657,328	6.9
外食	¥17,850,069	¥0	¥17,850,069	6.0
小計	¥273,746,890	¥127,213,740	¥400,960,632	133.7
燃料(暖房・給湯用)灯油	¥7,019,414	¥0	¥7,019,414	2.3
燃料(暖房・給湯用)重油	¥9,719,188	¥0	¥9,719,188	3.2
燃料(暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0
原木	¥0	¥0	¥0	0.0
小計	¥16,738,602	¥0	¥16,738,602	5.5
合計	¥290,485,492	¥127,213,740	¥417,699,234	139.2

5-3-8. LM3

海南地区における総合 LM3 は 1.69 である。

海南地区においては、これまで見てきたように食材・燃料の品目によって大きく値が異なるため、ここでは品目別の LM3 を算出した（便宜上、LM3 値 2.0 以上を赤、1.3 以下を青に色分け）。

「米」・「重油」の値が高い一方で、事業所支出における「めん類」・「野菜加工品」・「冷凍食品・インスタント食品」・「牛乳・乳製品」・「油・調味料」・「卵」・「コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等」・「非アルコール飲料」・「灯油」の値が低かった。

また全般的に家計支出に基づく LM3 値のほうが良いであった。このことから、家計は事業体に比較してお金が域内に長く留まるような支出につながっていることがわかった。

表 5-3-8a. 品目ごとの LM3 値

品目	家計	事業所	世帯・事業所計
米	2.01	2.08	2.02
パン	1.69	2.01	1.70
めん類	1.61	1.24	1.54
粉物・穀類	1.90	1.41	1.85
生鮮野菜	1.85	1.97	1.86
野菜加工品	1.75	1.10	1.72
生鮮果物	1.71	1.67	1.71
生鮮肉	1.81	1.67	1.80
肉加工品	1.82	1.33	1.78
鮮魚	1.70	1.72	1.71
魚加工品	1.74	1.49	1.72
冷凍食品・インスタント食品	1.58	1.00	1.55
牛乳・乳製品	1.76	1.20	1.67
油・調味料	1.62	1.28	1.56
卵	1.82	1.26	1.64
お菓子	1.61	1.55	1.61
総菜おかず・弁当など	1.94	1.34	1.93
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	1.70	1.03	1.67
非アルコール飲料	1.36	1.05	1.35
アルコール飲料	1.46	1.43	1.46
外食	1.45	0.00	1.45
燃料（冷暖房・給湯用）灯油	1.93	1.14	1.85
燃料（冷暖房・給湯用）重油	0.00	2.03	2.03
燃料（冷暖房・給湯用）薪	0.00	0.00	0.00
燃料（冷暖房・給湯用）炭	0.00	0.00	0.00
燃料（冷暖房・給湯用）ペレット	0.00	0.00	0.00
原木	0.00	0.00	0.00

5-4. シミュレーション結果

5-4-1. 域内購入率を 70.0%、地元産購入率を現状のまま の所得創出額 (シナリオ A)

食料・燃料の域内購入率を 70%(70%に満たない品目については 70%に引き上げるが、既に 70%以上有る品目についてはそのままの数字を用いる)、地元産購入率を現状のままという条件のもと、シミュレーションを行った。

上記のような条件のため、実際のシミュレーションの実効値は、域内購入率 73.8%、地元産購入率 9.4%である。

この場合の所得創出額は 4 億 1 千 3 百万円となり、現状より 3 千 5 百万円あがることになる。

現状所得創出額

反映後所得創出額

¥417,699,234- ⇒ **¥453,416,270-**



表 5-4-1a. シミュレーション (70, 現状)

(現状)	食料・燃料合計		合計	食料		燃料	
	人件費所得	生産者所得		食料	燃料		
世帯	¥95,254,741	¥32,667,721	¥127,922,462	¥153,535,463	¥6,052,095		
事業所	¥3,555,607	¥2,698,942	¥6,254,548	¥9,283,188	¥700,530		
域外販売	¥191,675,146	¥91,847,077	¥283,522,224	¥273,401,887	¥10,443,107		
合計	¥290,485,494	¥127,213,740	¥417,699,234	¥436,220,538	¥17,195,732		
(反映後)							
世帯	¥124,425,860	¥35,161,697	¥159,587,558	¥121,870,367	¥6,052,095		
事業所	¥6,614,537	¥3,369,181	¥9,983,719	¥6,011,148	¥243,400		
域外販売	¥191,675,146	¥92,169,848	¥283,844,993	¥273,079,116	¥10,443,107		
合計	¥322,715,543	¥130,700,726	¥453,416,270	¥400,960,631	¥16,738,602		

5-4-2. 域内購入率を 70.0%、地元産購入率を 70.0% の所得創出額(シナリオ B)

食料・燃料の域内購入率を 70%、地元産購入率を 70%(70%に満たない品目については 70%に引き上げるが、既に 70%以上有る品目についてはそのままの数字を用いる。ただし、“地元産”の重油・灯油は存在しないため、これら品目については 0%で算出)という条件のもと、シミュレーションを行った。

上記のような条件のため、実際のシミュレーションの実効値は、域内購入率 73.8%、地元産購入率 44.8%である。

この場合の所得創出額は 10 億 3 千 2 百万円となり、現状より 6 億 1 千 5 百万円あがることになる。

現状所得創出額

反映後所得創出額

¥417,699,234- ⇒ **¥1,032,723,180-**



表 5-4-2a. シミュレーション(70, 70)

(現状)	食料・燃料合計		合計	食料		燃料	
	人件費所得	生産者所得		食料	燃料		
世帯	¥95,254,741	¥32,667,721	¥127,922,462	¥153,535,463	¥6,052,095		
事業所	¥3,555,607	¥2,698,942	¥6,254,548	¥9,283,188	¥700,530		
域外販売	¥191,675,146	¥91,847,077	¥283,522,224	¥273,401,887	¥10,443,107		
合計	¥290,485,494	¥127,213,740	¥417,699,234	¥436,220,538	¥17,195,732		
(反映後)							
世帯	¥163,565,037	¥134,025,927	¥297,590,964	¥291,538,869	¥6,052,095		
事業所	¥9,690,122	¥10,048,117	¥19,738,239	¥18,645,411	¥1,092,827		
域外販売	¥316,160,724	¥399,233,253	¥715,393,977	¥695,596,411	¥19,797,566		
合計	¥489,415,883	¥543,307,297	¥1,032,723,180	¥1,005,780,691	¥26,942,488		

5-4-3. 域内購入率を 100.0%、地元産購入率を現状のまま の所得創出額(シナリオ C)

食料・燃料の域内購入率を 100%(100%に満たない品目については 100%に引き上げるが、既に 100%有る品目についてはそのままの数字を用いる)、地元産購入率を現状のままという条件のもと、シミュレーションを行った。

上記のような条件のため、実際のシミュレーションの実効値は、域内購入率 100.0%、地元産購入率 12.6%である。

この場合の所得創出額は 5 億 1 千 5 百万円となり、現状より 9 千 8 百万円あがることになる。

現状所得創出額

反映後所得創出額

¥417,699,234- ⇒ ¥515,628,666-

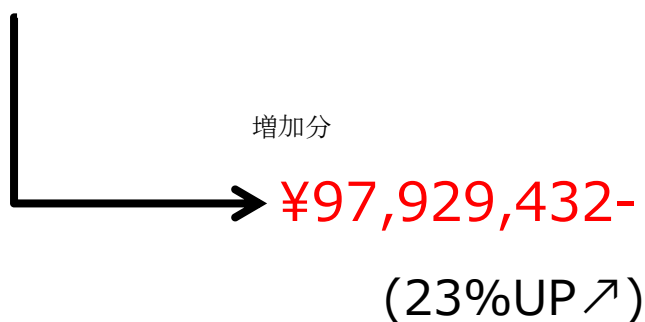


表 5-4-3a. シミュレーション(100, 現状)

(現状)	人件費所得	食料・燃料合計		合計	食料		燃料	
		生産者所得						
世帯	¥95,254,741	¥32,667,721	¥127,922,462	¥153,535,463	¥6,052,095			
事業所	¥3,555,607	¥2,698,942	¥6,254,548	¥9,283,188	¥700,530			
域外販売	¥191,675,146	¥91,847,077	¥283,522,224	¥273,401,887	¥10,443,107			
合計	¥290,485,494	¥127,213,740	¥417,699,234	¥436,220,538	¥17,195,732			
<hr/>								
(反映後)	人件費所得	生産者所得	合計	食料		燃料		
世帯	¥171,408,950	¥48,127,188	¥219,536,138	¥212,711,848	¥6,824,290			
事業所	¥8,367,505	¥3,880,030	¥12,247,535	¥11,351,092	¥896,443			
域外販売	¥191,675,146	¥92,169,848	¥283,844,993	¥273,401,887	¥10,443,107			
合計	¥371,451,601	¥144,177,066	¥515,628,666	¥497,464,827	¥18,163,840			

5-4-4. 域内購入率を 100.0%、地元産購入率を 100.0% の所得創出額(シナリオ D)

食料・燃料の域内購入率を 100%、地元産購入率を 100%(100%に満たない品目については 100%に引き上げるが、既に 100%有る品目についてはそのままの数字を用いる。ただし、“地元産”の重油・灯油は存在しないため、これら品目については 0%で算出)という条件のもと、シミュレーションを行った。

上記のような条件のため、実際のシミュレーションの実効値は、域内購入率 100.0%、地元産購入率 82.4%である。

この場合の所得創出額は 14 億 3 千 6 百万円となり、現状より 10 億 1 千 8 百万円あがることになる。

現状所得創出額

反映後所得創出額

¥417,699,234- ⇒ **¥1,436,035,858-**



表 5-4-4a. シミュレーション(100, 100)

(現状)	人件費所得	食料・燃料合計		合計	食料		燃料	
		生産者所得	合計		食料	燃料		
世帯	¥95,254,741	¥32,667,721	¥127,922,462	¥153,535,463	¥6,052,095			
事業所	¥3,555,607	¥2,698,942	¥6,254,548	¥9,283,188	¥700,530			
域外販売	¥191,675,146	¥91,847,077	¥283,522,224	¥273,401,887	¥10,443,107			
合計	¥290,485,494	¥127,213,740	¥417,699,234	¥436,220,538	¥17,195,732			
<hr/>								
(反映後)	人件費所得	生産者所得	合計	食料	燃料			
世帯	¥249,890,298	¥245,847,988	¥495,738,286	¥488,296,240	¥7,442,046			
事業所	¥14,198,899	¥16,568,162	¥30,767,061	¥29,153,463	¥1,613,598			
域外販売	¥372,358,946	¥537,171,564	¥909,530,511	¥885,723,891	¥23,806,619			
合計	¥636,448,143	¥799,587,714	¥1,436,035,858	¥1,403,173,594	¥32,862,263			

5-4-5. 燃料を薪に置き換えた場合におけるシミュレーション

家庭において使用される灯油を薪に置き換えてみた場合の CO2 削減量のシミュレーションは下記の通りである。

現状、海陽町（旧海南エリア）における食料・燃料からの CO2 排出量は 2,450t であるため、灯油の利用を全て薪に替えることができれば、85%の CO2 排出量削減につながる事が期待できる。

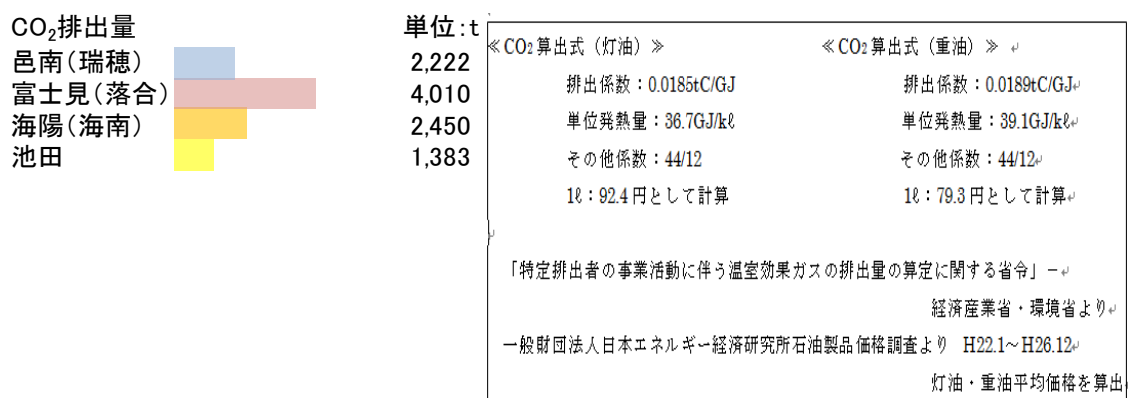


図 5-4-5a. 現在の CO2 排出量と計算式

表 5-4-5a. 薪エネルギー変換による影響シミュレーション

ケース	世帯導入率(%)	域内地元産購入率(%)	所得増加	CO2削減量
薪導入①	25	50	+793万円	526t
薪導入②	50	50	+1312万円	1053t
薪導入③	50	100	+2652万円	1053t
薪導入④	100	100	+5029万円	2105t

5-4-6. シミュレーションまとめ

域内購入率及び地元産購入率を変化させた場合、域内購入率をあげた場合よりも地元産購入率を上げた場合のほうが所得創出額は大きくなった。域内購入率を 100%にあげた場合において現状比で 23.4%の所得創出額の伸びしかみられなかったということは、如何に地元産購入につなげていくのかという工夫が海南地区において重要であるかということを示している。

表 5-4-6a. シミュレーションまとめ 1

現状所得創出額		域内購入率	地元産購入率	反映後所得創出額	上昇率
¥417,699,234 (域内購入率=60.3%) (地元産購入率=9.2%)	シナリオA	73.8%	9.4%	¥453,416,270	8.6%
	シナリオB	73.8%	44.8%	¥1,032,723,180	147.5%
	シナリオC	100.0%	12.6%	¥515,628,666	23.4%
	シナリオD	100.0%	82.4%	¥1,436,035,858	243.8%

現状LM3		域内購入率	地元産購入率	反映後LM3	上昇率
1.68 (域内購入率=60.3%) (地元産購入率=9.2%)	シナリオA	73.8%	9.4%	1.84	9.5%
	シナリオB	73.8%	44.8%	2.07	23.2%
	シナリオC	100.0%	12.6%	2.14	27.4%
	シナリオD	100.0%	82.4%	2.59	54.2%

また、海陽町全体の人口 9,970 人は海南地区の人口 4,661 人の 2.139 倍であることから、海陽町全体の新規所得創出額は海南地区の 2.139 倍であると仮定する。この場合、海陽町全体の新規所得創出額はシナリオ D のとき、21 億 7,823 万円であると推測できる。

H27 年度研究により明らかになった海陽町全体の人口維持に必要な 60 世帯/年（海南地区のみでは 28 世帯）の定住増加を達成し続けた場合、食料・燃料における新規所得創出額から、海陽町全体では最大 24 年程度の間、定住増加人口を養うことが可能であると推測できる。

表 5-4-6b. シミュレーションまとめ 2

旧海南エリア(28世帯/年)				海陽町全体(60世帯/年)				
	域内購入率 域内生産率	所得増加 扶養世帯	可能年数 1/2分担※		域内購入率 域内生産率	所得増加 扶養世帯	新規定住人口 扶養見込年数	可能年数 1/2分担※
シナリオA	70%以上 現状	+3,572万円 +12世帯	1年	→	70%以上 現状	+7,641万円 +25世帯	~1年	1年
シナリオB	70%以上 70%以上	+6億1,502万円 +205世帯	15年	→	70%以上 70%以上	+13億1,553万円 +439世帯	7年	15年
シナリオC	100%以上 現状	+9,793万円 +33世帯	2年	→	100%以上 現状	+2億947万円 +70世帯	1年	2年
シナリオD	100%以上 100%以上	+10億1,834万円 +340世帯	24年	→	100%以上 100%以上	+21億7,823万円 +726世帯	12年	24年

※1/2 分担・・・今回の調査で算出した新規所得創出額は実質的にほぼ農業分野に限られるため、実際の新規所得創出額は他分野での所得創出額含め今回算出した値の 2 倍相当が適当であると推測。そのため、定住可能人口は 2 倍にした値とする。

5-5. 研究報告及びワークショップ

5-5-1. はじめに

これまでに示してきたように、本研究の骨子は「定量的データ」の蓄積に基づき、地域の実態把握及び将来シミュレーションを行うこと（地域人口動態の把握を踏まえた人口安定化シナリオ及び必要定住増加世帯数の推計、家計支出・事業体支出実態の把握を踏まえた地域内経済循環構造の算出及び所得取り戻し可能額・扶養世帯数の推計）である。

一方で本研究では、こうして明らかにした実数値によってのみならず、人数や金額では表現し得ない当該地域固有の強みや弱み、既存の地域づくりの取り組み、住民や団体の現状認識や意向といった「定性的データ」の蓄積が地域への理解を助け、人口・雇用・環境の三位一体となった総合的政策、及びそれに基づく「小さな拠点」のデザインをより実効性あるかたちで提言、そして実践することができるとの認識に立っている。

以上の方針を踏まえ本節では、2017年2月27日（月）に海陽町阿波海南文化村ホールにて実施した本研究の中間報告会（以下、報告会）及び海陽町役場海南庁舎川上出張所にて実施した現状・課題共有ワークショップ（以下、WS）をとりまとめ、定性的データからみた当該地域の概況を整理すると共に「小さな拠点」導入・展開を展望することを目的とする。

5-5-2. 報告会

(1) はじめに (スライド 1)

【藤山】皆様こんばんは。お疲れのところありがとうございます。一昨年からは海陽町で調査を進めさせて頂いております。これまでの家計調査、事業体調査によって徐々に全容が分かってきました。そうしたことを含めて、今回は海陽町の可能性を…この「かもめ橋」のように、未来に羽ばたくイメージを共有できればと思います。宜しくお願いします [スライド 1: 資料編参照。以下スライド番号のみ表記]。

(2) 海陽町の人口動態と安定化に向けた具体的目標 (スライド 2-7)

【藤山】まず海陽町の人口動態…この辺りは以前申し上げたところなので、細かいところは割愛しますが、この 10 年で頑張らなければということですね。海陽町の課題としては…20 代で一旦出ていくのは全国的にみてもある程度は仕方ないところですが、その後に取り返しきれていないということですね。このままいくとかなり危ないですね。子供の数も激減します。今のままという選択肢はありません [2、3、4、5]。

ではどれくらい入れれば良いかということも分かっています。出生率を 2.0 近くまで引き上げた上で、だいたい毎年 60 世帯…町内人口の 1.4%分を取り戻すことができれば、人口が安定化します。子供の数も倍増します [6、7]。これがひとつの具体的目標ですね。

(3) タイトル (スライド 8-24)

【藤山】昨年度から、島根県邑南町、福井県池田町、長野県富士見町で、ここ海陽町と同様に人口と経済の調査を進めてきました。具体的には人口動態の把握に始まり、家計支出と事業体取引…消費から流通、更には生産段階にまで遡ってお金の流れを調査し、どのくらい地域にお金が落ちているのかということ明らかにしました。この結果を踏まえて改善のシミュレーションや、今晚神野地区で実施しますが、地域の拠点作りの WS 等へと展開していくというものです [8、9、10]。今回は海南地区に絞って経済循環の調査分析を実施しました。

海南地区は人口 4661 人、海陽町の人口のおよそ半分がお住いの地区です。48 もの事業体にお邪魔してヒアリングをさせて頂き、このデータをもとに町内 63 事業体によるお金の流れを算出しました [11、12]。

その結果の概要ですが、海南地区内の世帯と事業体を合計すると、食料・燃料に係る支出が約13.9億円であることが分かりました。うち6割…60.3%が地区内で購入されています。ただしそのうち地元産品の割合は9.2%です。皆様が100円の買い物をして地元産品は9円分しかないとのことですね。全国的にみた場合、地元産品購入率はお概ね5~6%です。なので決して海南地区が著しく低いということではないのですが、外のものに依存した暮らしが浸透しつつあるということが分かります。こうした状況の中、地区内の所得に繋がっているのは約3.9億円です。またこうした支出活動に伴いCO2の排出量も増えていきます[13]。ちなみに先程の支出額のうち、世帯と事業体の割合はこのようになっています。食料と燃料で若干の違いがあります[14]。

食料と燃料とを分けて算出すると、前者は地元購入率が59%、地元産品購入率が10%です。燃料は…これは車の燃料等ではなく、暖房や給湯用の重油や灯油に絞っていますが、こうした燃料は地元では生産していない為、地元産品購入率は0%になります[15]。

次にもう少し細かく、品目別にみていきますと、例えばパンは地区内で約3800万円、地区外では約2300万円を購入しています。海南地区は人口約4600人ですから、地区内外で1人1万円以上買っている計算になりますが、うち地元で生産されたパンは600万円くらいですね。この生産の程度が、後述する地区内の所得に影響してきます。暖房に使う灯油は約8000万円分購入していますね[16]。1人あたりに換算してみると、外食やアルコール飲料でそれぞれ1人3万円近く、うち半分以上を地区外で購入していることが分かります。健闘が目立つのは生鮮肉や惣菜おかず・弁当などでしょうか。鮮魚なんかもここは美味しいものが獲れると思いますが半分近くを地区外で購入していますね。島根県もそうなのですが、中山間地域は外食とアルコール飲料の購入額、地区外購入率が共に高い傾向があります。ビールなんかは地区内で作っていないので、ある程度は仕方無いのですが…[17]。

先程触れた地元産品購入率を品目別にみると、断トツで高いのが惣菜おかず・弁当など、次いで鮮魚が頑張っています。他の地域と比べると、海南地区は地元産の野菜の取り扱いが少ないですね。せっかく源流から海まである地区なので、地元産の鮮魚や野菜を…無理せずに1%ずつ、取り戻しやすいところから流通を進めてほしいと思います[18]。

こうした消費や流通、更には生産から一連の流れの中で、どのくらいの所得が地区内で生まれているかも算出させて頂きました。

人件費所得は主に流通の段階、生産者所得は文字通り生産の段階で生まれる所得ですが、例えば鮮魚をみると生産者…漁業従事者に約2300万円が落ちているのが分かりますが、生鮮野菜は1000万円ちょっとしかありません。こうしたデータを見ると、どの品目で稼いでいて、どの品

目をもっと伸ばす必要があるのかが分かりますね。ちなみにこの地区ではアルコール飲料は生産していません。地元で焼酎やどぶろく等を生産している地区は、それに係る人件費所得や生産者所得も当然表れてきます [19]。これを図化すると、先程申し上げたように鮮魚や惣菜おかず・弁当などの生産者所得の伸びが良いということがよく分かります。これに生鮮野菜を合わせた「御三家」で、124世帯の扶養に必要な約3.7億が稼がれていますね [20]。

次に地区内世帯への販売額のみを絞ると、全体としてかなり金額が下がってきます。もっと地区内で生産していくこと、そして地区外から購入してもらうことの2点が重要であることが分かります [21]。同じく図化した場合…先程とほぼ同じ傾向ですが、やはり地区内購入率の高い品目が目立ってくるということですね [22]。

繰り返しになりますが、海南地区では現状、地区内購入率が概ね60%、地元産品購入率が約9%です。ここから各品目の地区内購入率を70%まで引き上げた場合を想定すると、所得が約3600万円増加し、12世帯を新たに扶養できる計算になります。ただしこれでは人口安定化に必要な60世帯には届きません。次に地区内購入率に加えて地元産品購入率も70%まで向上させると、新たに204もの世帯を養えることが分かります。例えばこれを10年くらいかけて実現させていくことが、中期的な目標として有り得るのではないかなと思います。ちなみにパーフェクト…地区内購入率100%、地元産品購入率100%が現実のものとなった場合は300世帯を超えます。

また、地区内世帯分の灯油を地元の薪で賄う場合、50%の世帯で置き換えると約2600万円、100%の世帯で置き換えると約5000万円の所得が生まれます。こちらの部分でも伸ばしていけると良いですね [23、24]。

(4) 今後の研究の展望と「小さな拠点」(スライド25-50)

【藤山】こうした調査分析を4自治体で進めながら、今日のような報告会やWSも実施してきました。島根県邑南町では人口766人の口羽地区で…エネルギーや交通、福祉といった他分野を横断的にカバーする「小さな拠点」をブロック玩具で考案するような試みを2月15日に、その翌日は長野県は富士見町にて、食の地産地消や商店街活性化に向けたワークショップを、高校生の皆様を交えて実施させて頂きました。次はまた雪の残る福井県池田町で、町職員の方々に御参加頂き、夜遅くまでワークショップを…このように他の自治体でも今回のように現状や課題を受け止めて頂き、その上で具体的にどのような取り組みを進めていくか、という議論が各地で始まっています [25、26、27]。

海陽町も含めた、こうした試みから幾つかの方向性が見えてきたように思います。1つ目は地元で生産しなければ所得には繋がりにくいということ、2つ目は地区内世帯で買い始めることと併せて、近隣の地方都市圏から買いに来てもらう、または売りに行くというような二重三重の循環を取り戻ることが必要だということ、そして外部依存ではなく、地域内でエネルギーを生産していくということですね。加えて、それらの中で回していくための拠点や、ネットワークの繋ぎ方が必要なのではないかとということが明らかになってきました。そうした視点で、来年度は全国の事例等も含めて総合的に進めていきたいと考えています [28、29]。

これからの重要な視点のひとつは、エネルギーをしっかりと取り戻すような仕組みを、交通面も併せて考えていくことです。

我が家もエネルギーの自給を試みているところですが、このように田舎では薪や水力、太陽光の可能性があるので、地元の間伐等も含めて、地に足の付いた取り組みから進めていってはいかがでしょうか [30、31、32]。例えば北海道の下川町では、公共施設の半分以上はもう灯油を燃やしていません。チップボイラーで病院や小学校にエネルギーを供給しています。気仙沼ではコジェネレーションによって熱供給と発電とを同時に進めています。岡山県真庭市の中和地区では、手作りで粃殻を詰めた竹を薪相当の燃料としてうまく活用しています [33、34、35]。

私も国の委員として「小さな拠点」の構想を推し進める立場にありますが、小さな拠点とは僻地の集落から人を追い出すのではなく、そこで住み続けることを前提に、合わせ技によって暮らしを支えていく事業です [36、37]。現在、全国の約2割の市町村で小さな拠点が形成されています。加えて、約1割の市町村は形成予定です。だいたい西高東低なのですが、隣の高知県が凄いですね。ただ全国的にみてエネルギーの拠点となっているものは殆どありません。是非これからそうした分野も合わせて拠点を計画していければと思います [38、39、40]。

小さな拠点を考える上で重要なことは、農業分野だけ、交通分野だけ、或いは林業分野といった、現在の中山間地域では1.0人分の所得にならないものをいかに「合わせ技」で進めていくかということです。0.1、0.2だから諦めるのではなく、併せて残していくことです [41]。

これは島根県雲南市の事例ですが、5年ぶりに…公民館、福祉、交通の合わせ技で商店が復活しました。買い物客の送迎なんかは赤字ですが、地域の暮らし全体をトータルでみると黒字に成り得るということですね [42、43、44]。同じく雲南市の入間地区では、地域の拠点とレストラン、宿泊施設の合わせ技です。海陽町でもそこかしこに美味しいものがあるはずですが、それが流通に乗らないのは問題で、少量多品目をローカルの流通に乗せてこうした拠点で販売したり振舞ったりすることが1番安全で美味しく、地産地消を進めていけるのではないかと思います [46、

47]。島根県益田市真砂地区もデイサービスの車が買い物バスを担い、更には地元の野菜の出荷も合わせ技で行なっています。週に一回、収穫したものをぶら下げて儲けて、買い物をして帰ってくるということを一度にやっていくような方法に可能性を感じています [48]。これは島根県浜田市の事例ですが、海陽町でもこのように、町全体のネットワークを意識した呉越同舟のシステムが重要ですね [49]。

その上で、東京のコンサルタントに沢山のお金を払って拠点を設計してもらうのではなく、先程のスライドでもお見せしたような、住民自らが手作りで進めていくようなプランニングのあり方も良いのではないかと思います。このWS もかなり手ごたえがありました [50]。

(5) 介護・医療費用からみた田舎暮らしの多面的評価（スライド 51-57）

【藤山】次に介護の話をしたと思います。というのも今や介護と医療が最大の産業…大切な分野である一方、金食い虫になってきているということなんですね。現在介護費用は 10 兆円を越えました。医療の 40 兆円と合わせて 50 兆円です。今に誰も払えなくなる状況になってしまいます。これは一人ひとりの為にも、国の為にも何とかしなければいけません [51]。

ただこれも同様に、医療だけ介護だけでは解決しません。先程の事例のようにおばあちゃんが元気に農業をしていとして…月に数万円の儲けだったとしても、元気に日々過ごしていることによって「浮かせている」介護費用、医療費用は数百万にもなります。買い物バスを走らせてもお釣りがくるレベルです。小さな農業を馬鹿にははいけません [52]。

こうしたことを今年、邑南町との共同研究で細かく分析してみました。邑南町もここ海陽町とほぼ同じ規模…1 万人と少しくらいの人口ですが、調査の結果、全国平均と比べて邑南町は明らかに介護認定率が低いということが分かりました。御達者な方が多いんですね。年間で約 8000 万円近く浮かせています。全国規模で換算すると 1 兆円浮かせている計算になります。邑南町は全国平均以上に手厚くサポートしているのですが、その部分も勘案すると町レベルで約 1.6 億円、これは全国換算で 2 兆円にもなります。海陽町でも調べてみたいですね。介護費用や医療費用は使い放題でどんどんばら撒いていく時代ではなく、むしろこうした浮かせている地域に少しでもインセンティブが与えられるような仕組みを提案しているところです [53]。

更にこれを邑南町内の地区別に分析したみたところ、5000 万円近く浮かせているところ、女性だけで、或いは男性だけで浮かせているところ等、実に多様な実態が明らかになりました。これだけ異なるのであれば、浮かせている地区での暮らしや取り組みを洗い出すことで、いわゆる御達者度を高めることができるのではないかと感じています。ちなみに約 5000 万円近く浮かせ

ているこの地区では産直市があり、地区住民だけで約 5000 万円の売上有るとのことです。つまり 5000 万円浮かせながら 5000 万円稼ぐ、1 億円分の価値創出です。こうした事例や分析結果も、全国に普及させていければと思います [54、55]。

地区同士での比較でも色々なことが分かります。A 地区と L 地区を比べると、70 代で一気に重度の介護を要しています。逆にこうした実態から原因を探り、何らかの手を打つということが可能になりますね [55、56、57]

(6) 先進事例のレビューと「田園回帰」の可能性 (スライド 58-)

【藤山】私はこの 1 年で 28 都道府県を周り 97 回の講演をしてきました。今回のように「田園回帰」を唱えて 10 年近くになりますが、非常に嬉しいことに、日本の端っこの各地で社会増が続々みられるようになってきました。

先程の事例で紹介した北海道下川町や島根県邑南町、宮崎県西米良村等、地元のライフスタイルを打ち出したところが選ばれている印象を受けます。いわば選んだところが選ばれているんですね [58]。下川町では先程紹介しましたようにエネルギーの自給自足を積極的に推し進めているところですが、30 代、40 代をしっかりと取り戻しています [59、60]。梶原町も小さな拠点の経営に乗り出し、地産地消を頑張っています [61、62]。梶原もこの 5 年間で、諦めずに頑張った結果、人口の取り戻しを実現させています [63、64]。

逆に言えば、東京が一番危ないかもしれません。これは杉並区ですが…30 年後に高齢者が 3 倍に増加します。1km 四方に高齢者だけで約 1 万人…これでは介護医療がパンクするのは明らかです。こうした状況を、少しずつ皆も感じ取り始めています。そういう層がまさに田園回帰を牽引しているように思います [65、66]。特に 30 代の女性が多いですね。子供を連れてどんどん田舎に向かっています。大分県の杵築市では高齢者率 50%の山奥に国際観光会社があります。海外のセレブたちに日本中を紹介して儲けているのですが、最後は地元に来て、おばあちゃんのフルコースを味わってもらうんですね。田舎ではこのように生涯現役でクリエイティブな暮らしができるという好例です [67、68、69]。山口県長門市俵山温泉の一番奥にブックカフェがあります。笑顔の素敵な奥様がやっぴらしてるところですが、奥様専用の寸法のミニキッチンがあるんですね。それがどうしたという人もいますが、こうして自分の暮らしを自分で作っていくようなところに、今若い世代が目向け始めているんですね [70、71、72、73]。後は何と言っても「森のようちえん」ですね。これは島根県津和野町の事例ですが、ここに通わせたいから移住をするという世帯が増えたそうです。島根県では高校教育にも力を入れていて、去年の 1

月時点では高校生が増加しています。これまで不利だと言われていた田舎での子育てが見直され、むしろ覆りつつあります。むしろ自分の老後も考えると都会の方が危ないのではと感じているようです [74]。

我々が今、あくせく働いているのは2つの理由…子供の為と自分の老後の為ですね。これを冷静に考えた場合、今や大都市よりも地方の方が可能性があるという声も上がっています。この陽光美しい海陽町でも、ここで暮らそうという方が集い、決して焦らず 1%ずつを丁寧に受け入れながら、未来を担ってほしいと思います。本日はありがとうございました [75、76、77、78、79、80]



写真 5-5-2a 研究報告（海陽町）（1）



写真 5-5-2b 研究報告（海陽町）（2）

5-5-3. ワークショップ

(1) はじめに

海陽町役場海南庁舎川上出張所にて神野地区住民によるWSを実施した。

具体的には、全国の中山間地域における分野横断及び統合による地域運営の事例や「小さな拠点」のイメージに関する話題提供を行った後、これまでの神野地区の地域づくりの略歴を踏まえ、当該地区における「小さな拠点」を、「拠点の有する機能」と「拠点を結ぶ交通」の両面からグループワークによって構想し、各グループが議論及び提案内容を順番に発表するという方法を取った（写真 5-5-3a、5-5-3b、5-5-3c、5-5-3d）。



写真 5-5-3a 話題提供（海陽町）（1）



写真 5-5-3b 話題提供（海陽町）（2）



写真 5-5-3c WS（海陽町）（1）



写真 5-5-3d WS（海陽町）（2）

(2) グループワークに向けた話題提供

・はじめに（スライド1-9）

【藤山】こんばんは。皆様お久しぶりです。美しく、色々な魅力を持ったこの地区の課題と現状を受け止めた上で、可能性が膨らむようなお話をさせて頂きたいと思います。

先ほどの報告会では、昨年度より進めさせて頂いてきた、海陽町のお金の流れについての調査分析の成果をお話させて頂きました。色々なことが分かったのですが…旧海南地区における食料や燃料の地区内購入率は約6割、ただその中の地元産品の割合は1割もないという結果でした。鮮魚や惣菜おかず・弁当は健闘していましたが、外食やアルコール飲料等が、購入額も高かつ地元で買っていないという状況でした。

神野地区のこれまでの活発な取り組みについては、私も拝見致しました。課題の掘り起こしやその解決方法の健闘等を議論されていますね。今日は「合わせ技」による「小さな拠点」を、ここ神野地区で一緒に考えていければと思います。

2年前にもお見せした写真ですが、本当にこの地区は美しい風景が多いところですね。空き校舎も多面的に活用できる可能性があります。また魚市場跡が示すように、他の地区も含めた物流の拠点だった歴史があります [2、3、4]。海陽町で既に進められている農産物の出荷サービスのような取り組みも素晴らしいものです [5]。高知県土佐清水市斧積地区の「モーニングの日」や鳥取県の「缶詰バー」のように、まずは小さな、持続できることを試しながら少しずつ始められたらと思います [6、7、8]。まずは人々が定期的に集うことが基本です。移住希望者が前もって住民とふれ合ったり、或いはまちづくりの話し合いの場にもなります。

これまで皆様がワークショップを積み重ねながら話し合ってきたことを、これからは少しずつかたちにしていく段階にあるように思います。そうした場合もコンサルタントに頼むのではなく、手作りで考えていきたいですね。昨年我々が実施したブロック玩具を使ったワークショップのように、実際に手を動かしながら計画していく手法を用いてもよいかもしれません [9]。

・レッスン1：「合わせ技」を生み出す組織と人材（スライド10-21）

【藤山】では実際に小学校の空き校舎を「小さな拠点」として活用していく為には、「合わせ技」を生み出す組織と人材をどのように考えるかということが非常に重要になってきます。

これは人口約1000人の広島県三次市川西地区の事例ですが、ここでは5～6年もの協議の末、4月に「郷の駅」と呼ばれる拠点をオープンします。イラストからも多様な機能を有する拠点で

あることが分かります [11]。神野地区においても、これまでに挙げた様々な課題や提案を、いかに合わせていくかが重要なポイントになります。

次に組織を考えてみましょう。まだまだ多くの地域では住民のコミュニティも横並び、産業も事業ごとの個別展開、それを行政があちこち縦割りで支援するという体制です。これでは合わせ技は難しいですね [12]。ここでも、将来的には神野地区を含めた複数の集落でひとつのコミュニティをつくっていくことが必要になってくるかもしれません。お互いを助け合うしくみをつくり、行政もそれをまとめて支援し、人材も分野を越えて繋いでいくような…ここでは「地域マネージャー」と呼んでいます。時間をかけて彼らを育て、うまく配置していくことが望ましいですね [13]。

島根県でも実際に合わせ技による地域づくりが進められています。農業のみならず福祉や空き家対策等の複合によって通年雇用を実現した出雲市飯栗東村地区の「グリーンワーク」 [14]、12の集落が一緒になって自治組織を立ち上げ、LLCと連携しながら互いの弱みを補う体制としている邑南町出羽地区の事例 [15、16、17]、同じく邑南町の、同一人材が三組織間を柔軟に跨りながら円滑な地域経営をかたちづいている口羽地区の事例 [18] 等、1人分の収入に満たない小さな仕事を2つ3つ重ねて補完し合うような体制が大切です [19]。

海陽町全体の人口動態を分析した結果、毎年概ね1.0~1.4%を取り戻すことができれば、人口が安定化することが分かっています。2015年4月時点で人口563人、高齢化率48.8%だった益田市二条地区ではこの1年で9組のUIターンを実現し、人口安定化を達成させています [20、21]。

・レッスン2：「小さな拠点」を動かす「合わせ技」の事例（スライド22-30）

【藤山】雲南市の波多地区では、4~5年ぶりに商店が復活しました。小学校の空き校舎を活用したこのお店は、商店機能のみで復活させた訳ではなく、公民館でもあり福祉施設でもあります。普段は事務仕事をしつつも、買い物客が来た時はレジを打つという、柔らかい発想で運営されており、更には買い物客の無料送迎までやっています。送迎で赤字が出て、その分地域の方が豊かな暮らしを送ることで、介護や医療といった別の費用を浮かせるような、トータルで地域の利益になる取り組みであるといえますね [23、24、25]。

波多地区の隣にある入間地区でも素敵な合わせ技を実践しています。昔の木造校舎を活かしたコミュニティセンターで食堂、宿泊施設を運営しています。宿泊客だけで年間700~800人が訪れるそうです [26]。

高知県四万十市大宮地区では、住民の出資によってガソリンスタンドと商店の複合施設を経営しており、そこは住民の溜まり場にもなっています。以前ここの人口推計を実施したことがあるのですが、現在は人口は増え続けています。最近は葬祭業も行うようになったそうです [27]。

高知県津野町の「森の巣箱」は、コンビニ、居酒屋、宿泊施設を複合経営しています。ある年に数十万規模の赤字が出た時は、住民たちで県道の草刈りをして、その日当で補填したそうです [28、29]。

滋賀県の東近江市の「福祉モール」は、デイサービスをやっていますが隣はパン屋、農家レストラン、薪の置き場と多様です。デイサービスを受ける方以外にも、例えばレストランで2時間だけ働いたり、少しだけ薪を切って出荷したりといった助け合いのかたちで成立している素晴らしい事例ですね [30]。

・ レッスン3：交通も「合わせ技」の複合輸送を（スライド 31-36）

【藤山】交通も合わせ技で進めて頂きたいですね、私の地元の益田市真砂地区は5年前に商店がなくなってしまった地域ですが、デイサービスの送迎の空き時間…週に1回、昼間に買い物バスを出すようになりました。ただ週に1回行くのであれば手ぶらで行くのではなく、収穫した野菜をぶら下げて、着いた先で売って、儲けて帰るという仕組みを始めました。出荷された野菜はスーパーでも人気のコーナーになっています [32]。

こうした取り組みを実際に進めていくためには、やっぱり1件1件をマッピングしなければ始まりません。その上で、例えば一筆書きで住民のところを回ると何時間かかるのか計算し、車は何台必要か、1日に何回回るのかを具体的に考える必要があります。この地区では約500件を全部回ると12時間かかってしまいます。そこで3台で分担することにして、どのようなルートが良いのかをワークショップで検討しました。地域の「強み」と「弱み」を地図上にプロットして、最適な経路を議論しています [33、34、35]。

こうした考え方にに基づき、皆様がお考えの提案や取り組みをうまく組み合わせて、最適解を導き出していただければと思います [36]。

(3) 各グループの発表内容

・グループ A

施設の合わせ技ということで、昼間は喫茶店や、家庭菜園でつくった野菜を売ったり、各家庭で要らなくなった本を持ち寄ってゆっくり読める図書館をつくるという提案です。夜は居酒屋に変わり、和気藹々とお酒を飲む場所になれば良いなと思いました。また家々から健康器具を持ち寄って、ある種のジムの的に一汗かいて一杯やるという施設になれば良いと思います。来た回数に応じてポイントを付与し、一定数たまったら一杯無料といったしくみも導入すればより賑やかになるのではないのでしょうか。

神野地区の人間は歩いて来れますが、他の地区からも利用して頂く為に、町営バスとは別に運行しているスクールバスに一般住民も乗れる仕組みにし、1台空きをつかった上で活用していくということを考えています。バスには住民だけでなく野菜や本、飲んだ人なんかも運ぶことを想定しています。

【藤山】物語のある面白い提案ですね。ポイント制は非常に良く、また実現可能性も高いと思いました。私の地元の公民館では「ヘルスポイント制」というものがあり、活動に参加する度にポイントがたまる仕組みです。

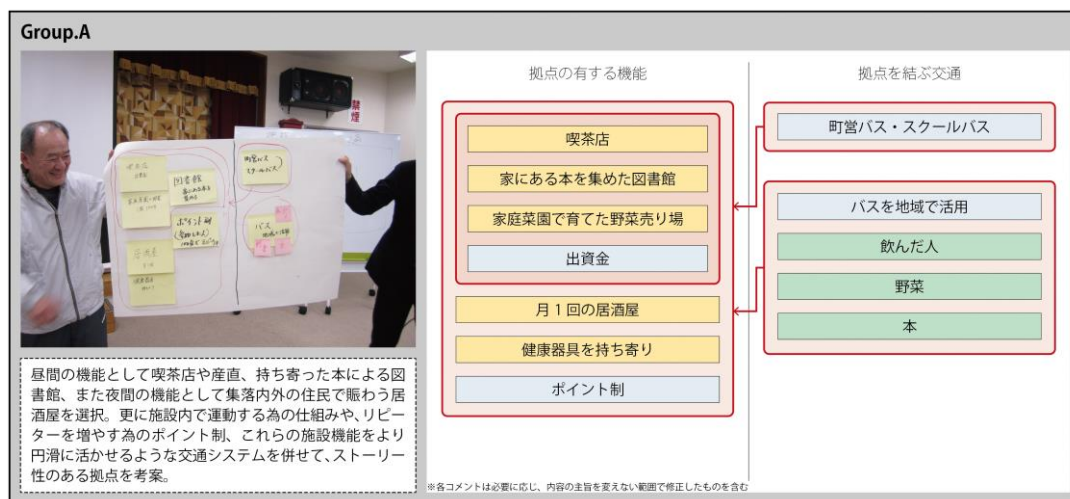


図 5-5-3a WS まとめ (海陽町：グループ A)

・グループB

私たちはまず医療に着目しました。月1回の出張ナースステーションを設けて、診察後に昼食やサロン、更には夕食を提供できるシステムにしたらどうかと考えました。

交通に関しては、スクールバスや社協等のバスが使えれば理想ですが、例えば集落で1台車を持つのであれば、曜日ごとに巡回する集落や時間を決めて、病院の受付時間等に併せて運ぶという仕組みが考えられます。また、医者が集落に来る際も手ぶらで来るのではなく、図書館の本やその他の物品を運んで来てもらうということもできれば良いと思いました。

【藤山】単一目的で集まるのではなく、診察に来たらそのまま昼食、夕食をして、というような二段、三段の仕掛けにしていくところが重要ですね。

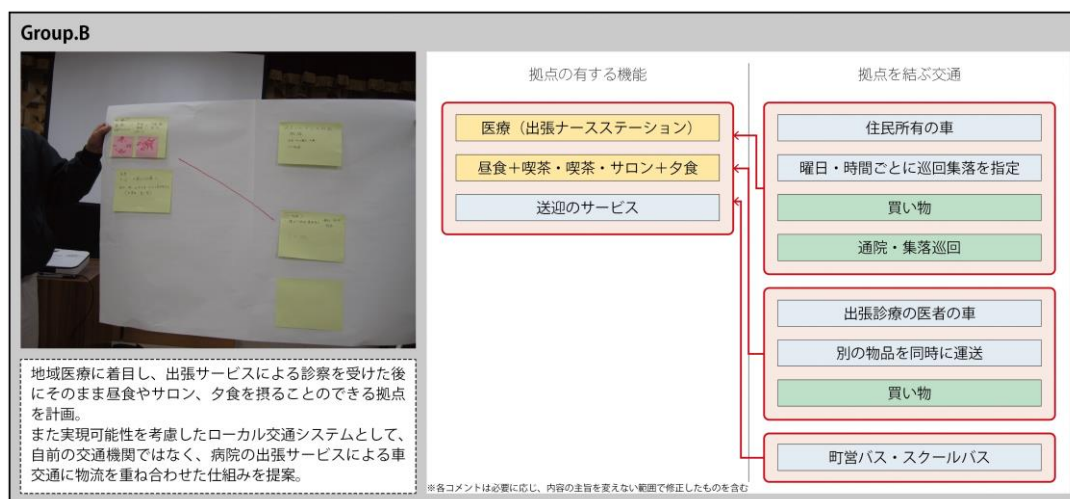


図 5-5-3b WS まとめ（海陽町：グループB）

・グループC

清流館を活用して喫茶や趣味のサロンを開設してみてもどうか、という提案です。サロンでは手芸やパソコン、絵画、カラオケ、ゲーム等の趣味を楽しみながら交流を深められればと思います。

集落内の住民は清流館まで徒歩や自転車で行けますが、集落外からの来訪はバスやタクシーに頼んで来て頂くことを想定しています。集落ごとに曜日を決めて、巡回するようにしたらどうかという意見もありました。ドライバーの確保も現状では難しいので、交代で運転を担当する仕組みが必要かと思われます。

【藤山】非常に盛り沢山の提案でした。これは今回で終わりではなく、まず試しに考えてみるということですね。

私自身の経験から申し上げますと、神野地区に拠点をつくる為には、ひとつのことでサービスや売上を確保するのではなく、やはり「合わせ技」が必要ということです。ただいっぺんに全ての機能を備えるのではなく、徐々に機能を付け加えて行けば良いのではないかと思います。今日御紹介した事例やWSでのアイデアをもとに、まずはひとつやってみて、次はなにをやるか…という風な柔軟な進め方を考えてみて下さい。少しずつ色々な機能が生まれてくると、行政も支援しやすくなります。集落の皆様でどこか視察に行ってみるのも良いかもしれませんね。本日はお疲れ様でした。

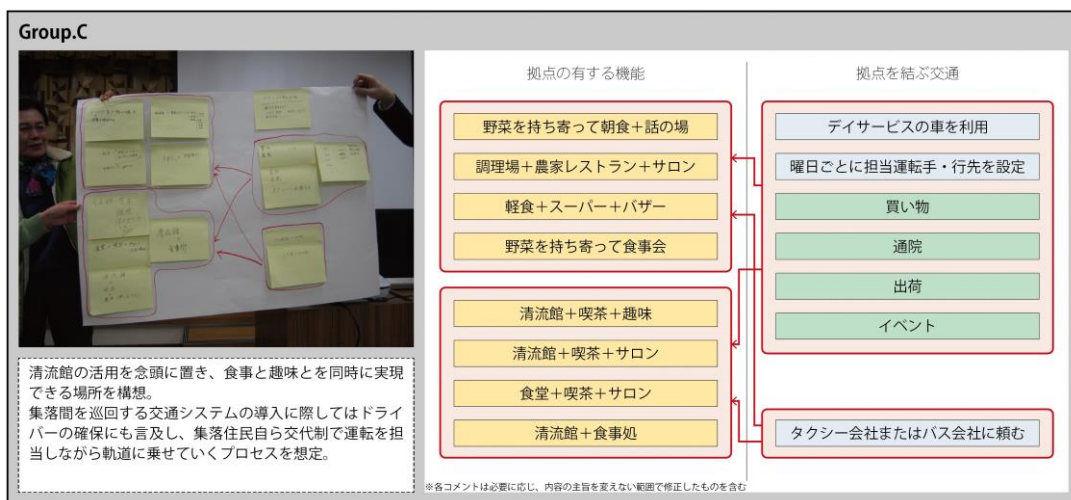


図 5-5-3c WS まとめ（海陽町：グループC）

平成 28 年度の進捗状況と成果（福井県池田町）

6-1. はじめに

6-1-1. 調査のねらい・目的

本研究の目的は「低炭素・循環・共生の環境政策提言」である。

具体的には、①現行の産業連関表にかわる新たな経済指標（LM3）の測定・評価、②『小さな拠点』に関して地域に根ざした調査を行うことにより、それぞれの地域特性にあわせた『小さな拠点』のありかたを研究する。これらをもって中山間地域の機能維持に貢献する政策の土台づくりを行う。

池田町では、1950年には8,380人いた人口が、1970年に5,524人、1995年には4,032人に、ついには2015年2,639人へと一貫して減り続けている。特に1995年からは約350人/5年間の人口が継続して減り続けている状態であり、人口減少に下げ止まりの傾向が全くみえていない。地域の機能維持の観点からいっても、池田町における人口政策は急務である。

一方、人口を増やすための政策は多様である（合計特殊出生率向上や若者の移住定住促進など）。そこで本研究では、当該町における人口政策としてどのような政策をとることがもっとも効果的かについて研究を行った（H27年度）。その結果に基づき、新しく町に移住する住民が定住できるような経済的基盤をどの分野から生み出すことが効果的かについて研究を行った（H28年度）。これら、数字をベースとした調査・研究の上で、地域の特性にあわせた『小さな拠点』を地域住民ともに考え、池田町にあった環境政策の提言へとつなげていきたい。

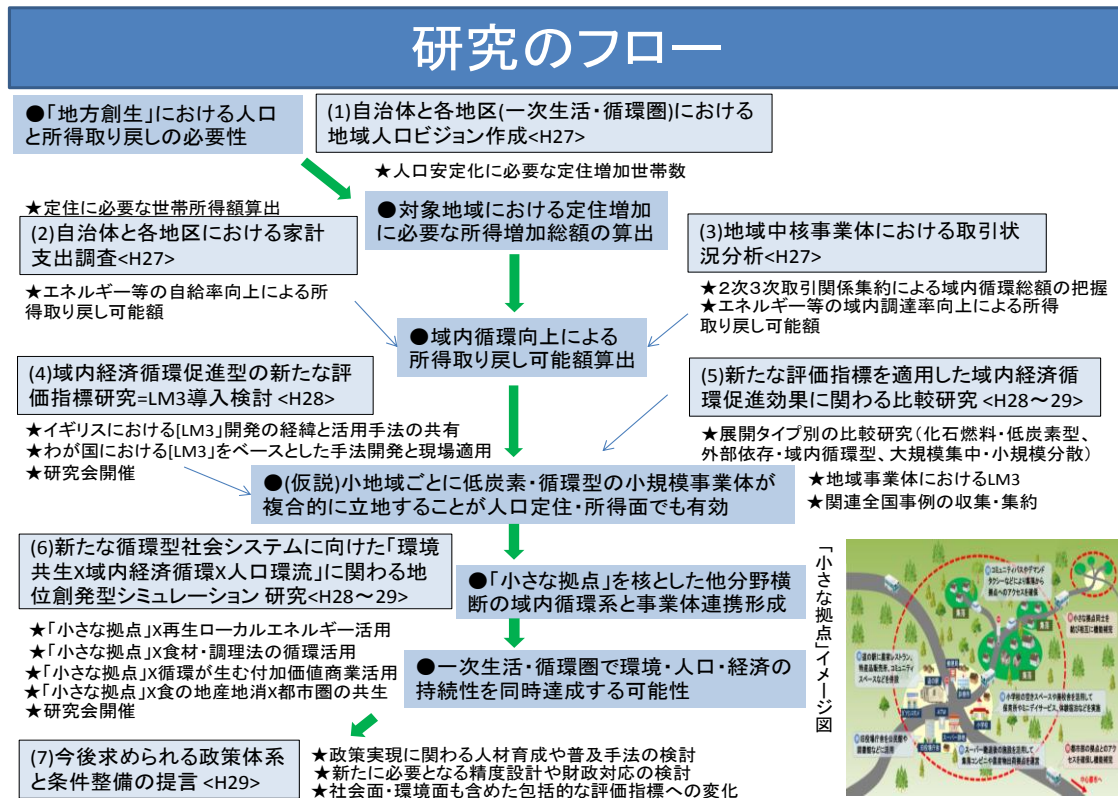


図 6-1-1a. 全体研究フロー

6-1-2. 池田町の概況

表 6-1-2a. 池田町エリア基礎情報

1. 基礎情報

域内名称： 福井県池田町
 人口： 2,638 人 国勢調査統計より (2015年 総数)
 世帯数： 899 世帯 国勢調査統計より (2015年 総数)

	域内	全国平均	瑞穂(島根)	落合(長野)	海南(徳島)	
高齢化率：	43.2%	26.6%	42.4%	33.7%	40.5%	※全国平均は【国勢調査2015年 総数】より算出
後期高齢化率：	28.5%	12.8%	25.8%	28.5%	22.3%	
子ども率：	8.1%	12.6%	11.7%	8.1%	9.8%	※子ども：15歳未満
若年女性率：	7.0%	11.0%	7.0%	7.0%	5.8%	※若年女性：20歳～39歳

世帯類型別：	①夫婦のみ世帯 (65歳未満を含む)	②夫婦のみ世帯 (65歳以上)	③夫婦と子どもからなる世帯	④ひとり親世帯	⑤核家族以外の世帯	⑥単独世帯 (65歳未満)	⑦単独世帯 (65歳以上)
	57	147	143	78	273	64	137

池田町の人口データは上記のとおりである。

今回、池田町以外に調査を行った他の3地域(a. 島根県邑南町-旧瑞穂町エリア、b. 長野県富士見町-旧落合村エリア、c. 徳島県海陽町-旧海南町エリア)と比較しても項目ごとで目立つ差があるものはないが、瑞穂エリア・海南エリアとは傾向は似ていることがわかる。

6-2. 調査結果概要

6-2-1. H27 年度結果

H27 年度では、池田町において以下 4 通りの人口シミュレーションを行った。

Case1. 現状のまま推移した場合

Case2. 若年層の転出を抑制した場合

-①10 代後半から 20 代前半にかけて流出率を現在の「男 16%、女 21%」→「男 8%、女 11%」

Case3. 若年層の転出抑制+合計特殊出生率向上の場合

-②合計特殊出生率を現在の 1.13→2.07

Case4. 若年層の転出抑制+合計特殊出生率の向上+定住増加の場合

-①+②+③20 代前半男女・30 代前半子連れ夫婦・60 代前半夫婦の定住を各 6 世帯増加

これらのシミュレーション結果から池田町の人口を将来にわたって維持していくことは難しいことが判明したが、外からの移住定住を増やすことによって人口減少は緩やかに推移することが明らかとなった。この場合、毎年 18 組(約 42 人)の定住者を新たに確保する必要がある。

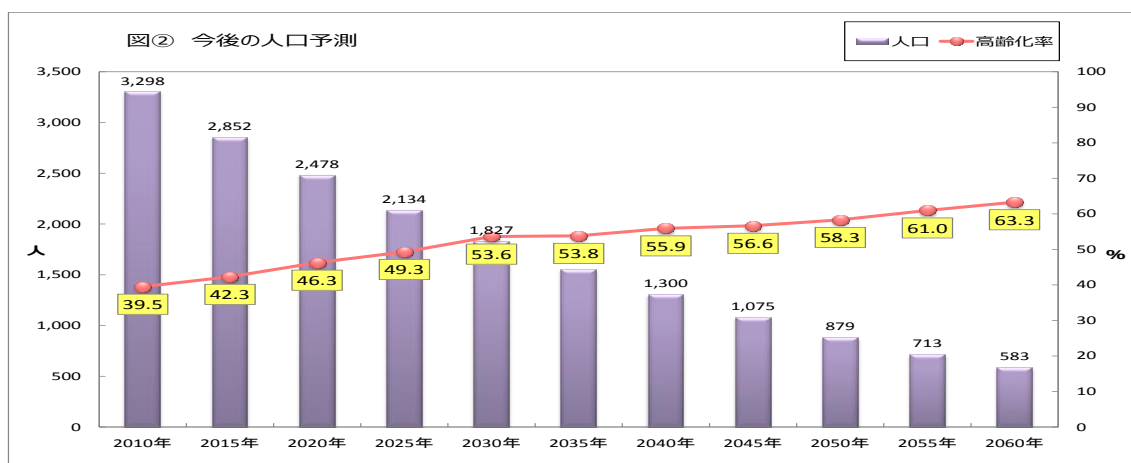


図 6-2-1a. 池田町における人口推移予測 (Case1 の場合)

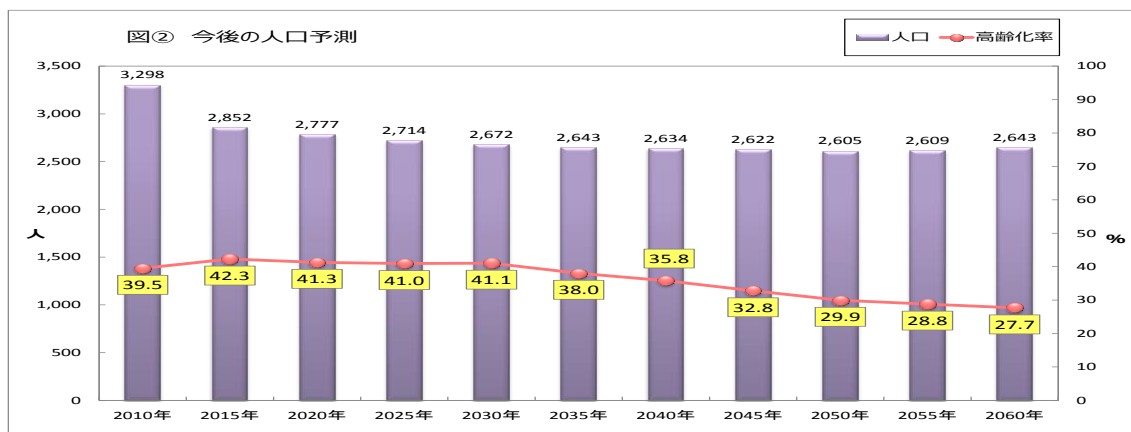


図 6-2-1b. 池田町における人口推移予測 (Case4 の場合)

6-2-2. H28 年度結果

H28 年度調査に基づく池田町における経済・人口データ、及び他調査地区との比較は以下の通りである。

表 6-2-2a. 対象 4 地域における調査結果(経済データ)比較一覧

	邑南町瑞穂地区	海陽町海南地区	富士見町落合地区	池田町
人口	4,163	4,661	4,225	2,638
域内購入率	63.7%	60.3%	62.9%	31.3%
<small>※域内の世帯と事業所の食料・燃料の全購入額の内、域内で購入している商品の割合です。</small>				
地元産購入率	12.3%	8.7%	4.9%	8.6%
<small>※域内の世帯と事業所の食料・燃料の全購入額の内、域内で購入している地元産物の割合です。</small>				
支出額合計	¥1,298,762,383	¥1,389,227,300	¥1,170,173,570	¥738,223,247
<small>※域内の世帯と事業所の食料・燃料の全購入額です。</small>				
域内所得創出額	¥324,203,531	¥417,699,234	¥766,149,028	¥187,539,301
<small>※域内の世帯と事業所の食料・燃料の購入により、現在、域内に生み出されている所得額です。</small>				
域内所得創出額/人	¥77,877	¥89,616	¥181,337	¥71,091
販売額合計	¥1,788,781,693	¥2,406,119,897	¥6,212,329,486	¥837,750,773
<small>※域内の事業体の食料・燃料の全販売額です。</small>				
域内LM3	1.76	1.68	1.67	1.37
<small>※域内の世帯と事業所が現在持っている所得創出度です。</small>				
CO ₂ 排出量	2,222t	2,450t	4,010t	1383

表 6-2-2b. 対象 4 地域における調査結果(世帯類型割合)比較一覧

	邑南町瑞穂地区	海陽町海南地区	富士見町落合地区	池田町
夫婦のみ世帯 (65歳未満含む)	9.5%	11.2%	10.1%	6.3%
夫婦のみ世帯 (65歳以上)	18.3%	15.5%	13.9%	16.4%
夫婦と子どもからなる世帯	18.1%	19.3%	26.6%	15.9%
ひとり親世帯	8.1%	9.8%	9.2%	8.7%
核家族以外の世帯	17.6%	11.6%	16.1%	30.4%
単独世帯 (65歳未満)	10.1%	12.2%	11.2%	7.1%
単独世帯 (65歳以上)	18.3%	20.4%	13.0%	15.2%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

6-3. H28 年度調査詳細

6-3-1. 家計支出

池田町における家計支出調査では、2015年11月～2016年10月までの1年間にわたって、個人宅での家計調査データを収集・集計した。今回、環境省からの受託研究にあたって新規に収集した調査サンプル世帯数は、月ごとに4～10であり、それらのデータに加えてセンターがこれまでの調査・研究によって蓄積している家計データによる補完を行った。

調査結果としては、食品のほとんどの品目において域内購入・地元産購入率ともに低く、域外購入が主であることがわかったが、米のみは域内購入率が高く地元産の購入にもつながっていた。燃料については灯油の域内購入率が高かった一方で炭・薪・ペレットの購入実績が確認できなかった。

表 6-3-1a. 池田町における家計支出調査結果

品目	域内購入額	域外購入額	地元産購入額	域内購入率	地元産購入率
米	¥37,236,840	¥4,502,075	¥16,591,628	89.2%	39.8%
パン	¥4,287,281	¥14,627,771	¥0	22.7%	0.0%
めん類	¥1,105,607	¥4,327,186	¥308,197	20.4%	5.7%
粉物・穀類	¥2,732,602	¥330,451	¥89,277	89.2%	2.9%
生鮮野菜	¥5,055,299	¥23,111,415	¥3,653,087	17.9%	13.0%
野菜加工品	¥3,023,976	¥16,836,318	¥2,262,441	15.2%	11.4%
生鮮果物	¥965,765	¥5,606,974	¥18,149	14.7%	0.3%
生鮮肉	¥2,074,818	¥32,419,015	¥0	6.0%	0.0%
肉加工品	¥494,513	¥7,740,039	¥0	6.0%	0.0%
鮮魚	¥1,742,152	¥19,787,352	¥890,851	8.1%	4.1%
魚加工品	¥464,712	¥5,306,082	¥353,916	8.1%	6.1%
冷凍食品・インスタント食品	¥445,710	¥22,380,399	¥0	2.0%	0.0%
牛乳・乳製品	¥913,935	¥14,682,963	¥0	5.9%	0.0%
油・調味料	¥2,347,931	¥16,590,480	¥1,314,806	12.4%	6.9%
卵	¥253,056	¥4,070,188	¥0	5.9%	0.0%
お菓子	¥9,543,073	¥47,564,762	¥4,628,491	16.7%	8.1%
総菜おかず・弁当など	¥20,832,371	¥59,768,706	¥13,708,668	25.8%	17.0%
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	¥753,158	¥6,206,921	¥79,560	10.8%	1.1%
非アルコール飲料	¥2,345,815	¥22,138,585	¥46,482	9.6%	0.2%
アルコール飲料	¥20,587,719	¥64,894,065	¥0	24.1%	0.0%
外食	¥17,262,439	¥59,618,219	¥0	22.5%	0.0%
小計	¥134,468,772	¥452,509,966	¥43,945,553	22.9%	7.5%
燃料(冷暖房・給湯用)灯油	¥20,668,886	¥2,197,614	¥0	90.4%	0.0%
燃料(冷暖房・給湯用)重油	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(冷暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(冷暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(冷暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
原木	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
小計	¥20,668,886	¥2,197,614	¥0	90.4%	0.0%
合計	¥155,137,658	¥454,707,580	¥43,945,553	25.4%	7.2%

6-3-2. 事業体支出

池田町における事業体調査では、2015年及び2016年に右表のとおり、町内51事業体へ調査を行った。これら事業体への調査は池田町役場及び共同研究先である福井大学に行ってもらった場合が主であるが、一部事業体への調査は中山間地域研究センター職員が直接行った。

なお、池田町については、特別に近隣の福井市内に立地しているアンテナショップ「こっぴい屋」についても取引状況を調査し、池田町内での農産物仕入れ額等を明らかにしている。

表 6-3-2a. ヒアリング対象事業所数

・ヒアリング対象事業所数

	施設種類	事業所数
生産	農家・林家	5
	漁家	1
流通	スーパー・商店・コンビニ	3
	直売所	1
	ガソリンスタンド	2
	専門小売店	5
	専門製造小売店	16
消費	飲食店	5
	温泉・大衆浴場・旅館・ホテル・ペンション	4
	保育園・子ども園・幼稚園	1
	医療・福祉施設	3
	公務・教育・学習支援施設	5
ヒアリング事業所合計		51

調査結果としては、食品では購入価格が少額にとどまっているものの、ほとんどの品目で域内購入率は高く、①米、②パン、③総菜おかず・弁当などの3品目については地元産購入率も高かった。

燃料については灯油・重油・薪でほぼすべてが域内で購入されており、そのうち薪については全てが地元で生産されたものであった。

表 6-3-2b. 池田町における事業体支出調査結果

品目	域内購入額	域外購入額	地元産購入額	域内購入率	地元産購入率
米	¥7,026,927	¥2,240,587	¥6,897,824	75.8%	74.4%
パン	¥2,999,835	¥51,729	¥2,534,140	98.3%	83.0%
めん類	¥199,395	¥12,123,201	¥139,577	1.6%	1.1%
粉物・穀類	¥212,305	¥2,816,867	¥107	7.0%	0.0%
生鮮野菜	¥10,036,382	¥3,175,707	¥3,664,353	76.0%	27.7%
野菜加工品	¥4,840,597	¥4,156,906	¥1,526,579	53.8%	17.0%
生鮮果物	¥1,240,608	¥136,030	¥63	90.1%	0.0%
生鮮肉	¥3,154,587	¥2,750,900	¥0	53.4%	0.0%
肉加工品	¥583,412	¥978,875	¥0	37.3%	0.0%
鮮魚	¥2,290,665	¥3,703,850	¥1,407,329	38.2%	23.5%
魚加工品	¥2,524,941	¥3,728,757	¥0	40.4%	0.0%
冷凍食品・インスタント食品	¥807,746	¥2,854,504	¥0	22.1%	0.0%
牛乳・乳製品	¥1,089,959	¥2,730,245	¥0	28.5%	0.0%
油・調味料	¥2,591,185	¥2,878,041	¥308,497	47.4%	5.6%
卵	¥299,406	¥333,583	¥0	47.3%	0.0%
お菓子	¥744,842	¥1,940,680	¥115,591	27.7%	4.3%
総菜おかず・弁当など	¥3,678,107	¥1,603,745	¥2,726,601	69.6%	51.6%
コーヒー・豆粉・ココア粉・茶葉等	¥583,823	¥508,035	¥963	53.5%	0.1%
非アルコール飲料	¥1,426,505	¥1,831,981	¥17,611	43.8%	0.5%
アルコール飲料	¥3,449,255	¥1,921,339	¥0	64.2%	0.0%
外食	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
小計	¥49,780,482	¥52,465,562	¥19,339,235	48.7%	18.9%
燃料(冷暖房・給湯用)灯油	¥17,159,447	¥10,000	¥0	99.9%	0.0%
燃料(冷暖房・給湯用)重油	¥8,912,522	¥0	¥0	100.0%	0.0%
燃料(冷暖房・給湯用)薪	¥50,000	¥0	¥50,000	100.0%	100.0%
燃料(冷暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(冷暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
原木	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
小計	¥26,121,969	¥10,000	¥50,000	100.0%	0.2%
合計	¥75,902,451	¥52,475,562	¥19,389,235	59.1%	15.1%

6-3-3. 支出額合計

池田町における家計支出・事業体支出を合計したものは下記になる。

家計支出額が事業体支出額の10倍にのぼるため、合計結果も家計支出調査結果におおきく影響される結果となった。特徴としては、食品についてはアルコール類の購入額が最も高く、総菜おかず・弁当などや、外食にかけている金額がそれに続いている。一方で調理や加工などが別途必要となるものへの購入にあまりつながっておらず、消費側での手間がかからないものへの購入額が多い。燃料については、購入額は少ないものの域内調達率が非常に高い結果となった。

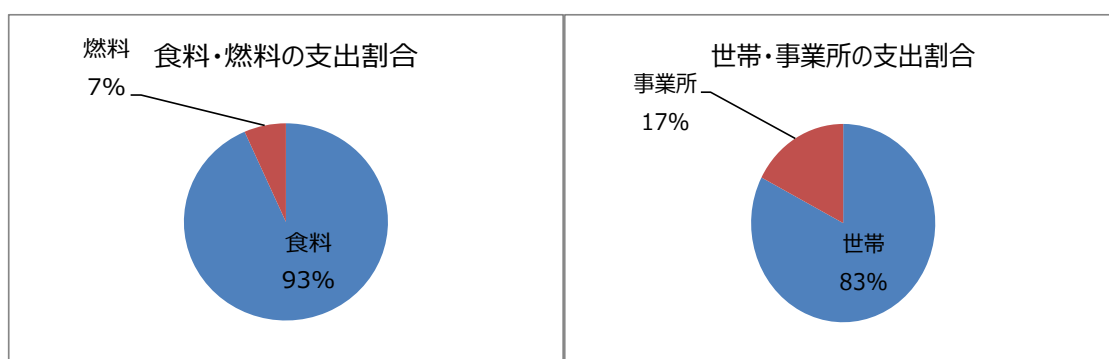


図 6-3-3a. 支出割合

表 6-3-3a. 池田町における家計消費・事業体調査合算結果

品目	域内購入額	域外購入額	地元産購入額	域内購入率	地元産購入率
米	¥44,263,767	¥6,742,662	¥23,489,452	86.8%	46.1%
パン	¥7,287,116	¥14,679,500	¥2,534,140	33.2%	11.5%
めん類	¥1,305,002	¥16,450,387	¥447,774	7.3%	2.5%
粉物・穀類	¥2,944,906	¥3,147,318	¥89,383	48.3%	1.5%
生鮮野菜	¥15,091,681	¥26,287,123	¥7,317,440	36.5%	17.7%
野菜加工品	¥7,864,573	¥20,993,223	¥3,789,021	27.3%	13.1%
生鮮果物	¥2,206,374	¥5,743,005	¥18,212	27.8%	0.2%
生鮮肉	¥5,229,404	¥35,169,914	¥0	12.9%	0.0%
肉加工品	¥1,077,925	¥8,718,914	¥0	11.0%	0.0%
鮮魚	¥4,032,817	¥23,491,202	¥2,298,180	14.7%	8.3%
魚加工品	¥2,989,653	¥9,034,839	¥353,916	24.9%	2.9%
冷凍食品・インスタント食品	¥1,253,455	¥25,234,902	¥0	4.7%	0.0%
牛乳・乳製品	¥2,003,893	¥17,413,209	¥0	10.3%	0.0%
油・調味料	¥4,939,116	¥19,468,521	¥1,623,303	20.2%	6.7%
卵	¥552,461	¥4,403,771	¥0	11.1%	0.0%
お菓子	¥10,287,915	¥49,505,442	¥4,744,083	17.2%	7.9%
総菜おかず・弁当など	¥24,510,478	¥61,372,451	¥16,435,269	28.5%	19.1%
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	¥1,336,981	¥6,714,956	¥80,523	16.6%	1.0%
非アルコール飲料	¥3,772,320	¥23,970,566	¥64,093	13.6%	0.2%
アルコール飲料	¥24,036,974	¥66,815,404	¥0	26.5%	0.0%
外食	¥17,262,439	¥59,618,219	¥0	22.5%	0.0%
小計	¥184,249,250	¥504,975,528	¥63,284,789	26.7%	9.2%
燃料(冷暖房・給湯用)灯油	¥37,828,333	¥2,207,614	¥0	94.5%	0.0%
燃料(冷暖房・給湯用)重油	¥8,912,522	¥0	¥0	100.0%	0.0%
燃料(冷暖房・給湯用)薪	¥50,000	¥0	¥50,000	100.0%	100.0%
燃料(冷暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
燃料(冷暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
原木	¥0	¥0	¥0	0.0%	0.0%
小計	¥46,790,855	¥2,207,614	¥50,000	95.5%	0.1%
合計	¥231,040,105	¥507,183,142	¥63,334,789	31.3%	8.6%

6-3-4. 販売額分析

池田町において域内で販売されている食品・燃料額（表左から1番目の列）および、地元産品の食品・燃料販売額（表左から2番目の列）は以下の通りである。

域内で販売されている食品・燃料の総額は約8億3千万と推測されるが、そのうち地元産のものは2億8千万円に留まっており、域内で販売されているものの66%程度が域外のものであることが推測できる。

また、販売額である約8億3千万のうち、域内世帯・事業者が購入している分の割合は28%に留まっていることから、ほとんどが域外からの購入あるいは売れ残りになっているものと推測できる。

表 6-3-4a. 販売額

品目	域内販売額	地元産品販売合計	世帯・事業所域内購入額	世帯・事業所地元産購入額
米	¥48,928,633	¥21,801,143	¥44,263,767	¥23,489,452
パン	¥15,145,899	¥0	¥7,287,116	¥2,534,140
めん類	¥2,529,744	¥705,187	¥1,305,002	¥447,774
粉物・穀類	¥2,330,077	¥76,126	¥2,944,906	¥89,383
生鮮野菜	¥54,910,126	¥39,679,445	¥15,091,681	¥7,317,440
野菜加工品	¥67,900,316	¥50,800,834	¥7,864,573	¥3,789,021
生鮮果物	¥13,948,070	¥262,116	¥2,206,374	¥18,212
生鮮肉	¥27,175,003	¥0	¥5,229,404	¥0
肉加工品	¥6,360,205	¥0	¥1,077,925	¥0
鮮魚	¥20,328,516	¥10,395,000	¥4,032,817	¥2,298,180
魚加工品	¥28,836,809	¥21,961,593	¥2,989,653	¥353,916
冷凍食品・インスタント食品	¥11,976,125	¥0	¥1,253,455	¥0
牛乳・乳製品	¥11,103,145	¥0	¥2,003,893	¥0
油・調味料	¥44,661,915	¥25,010,000	¥4,939,116	¥1,623,303
卵	¥4,542,988	¥0	¥552,461	¥0
お菓子	¥61,803,406	¥29,975,305	¥10,287,915	¥4,744,083
総菜おかず・弁当など	¥124,925,423	¥82,206,735	¥24,510,478	¥16,435,269
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	¥3,242,275	¥342,500	¥1,336,981	¥80,523
非アルコール飲料	¥14,644,153	¥290,169	¥3,772,320	¥64,093
アルコール飲料	¥25,463,153	¥0	¥24,036,974	¥0
外食	¥87,066,667	¥0	¥17,262,439	¥0
小計	¥677,822,648	¥283,506,153	¥184,249,250	¥63,284,789
燃料(冷暖房・給湯用)灯油	¥142,815,625	¥0	¥37,828,333	¥0
燃料(冷暖房・給湯用)重油	¥17,112,500	¥0	¥8,912,522	¥0
燃料(冷暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥50,000	¥50,000
燃料(冷暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	¥0
燃料(冷暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	¥0
原木	¥0	¥0	¥0	¥0
小計	¥159,928,125	¥0	¥46,790,855	¥50,000
合計	¥837,750,773	¥283,506,153	¥231,040,105	¥63,334,789

6-3-5. 域内家計支出による所得創出額

下表が①域内家計支出から算出した所得創出額である。

域内家計支出からの所得創出額は総じて低く、池田町においては家計からの支出が域内にほとんど留まっていない（域外への流出が多い）ということがわかる。米や、総菜おかず・弁当などで地元生産者に少しの所得を生み出しているのみである。

最終的に域内家計支出からの域内所得創出額は¥32,552,404-

世帯扶養数は10.9世帯となった。

※世帯扶養数=300万円/世帯として考える

表 6-3-5a. 所得創出額（域内家計支出）

品目	人件費所得	生産者所得	所得創出額計	世帯扶養数
米	¥4,026,057	¥3,628,393	¥7,654,450	2.6
パン	¥516,584	¥8,902	¥525,485	0.2
めん類	¥122,009	¥0	¥122,009	0.0
粉物・穀類	¥302,074	¥23,582	¥325,657	0.1
生鮮野菜	¥561,916	¥1,465,426	¥2,027,342	0.7
野菜加工品	¥273,328	¥910,007	¥1,183,335	0.4
生鮮果物	¥106,718	¥0	¥106,718	0.0
生鮮肉	¥226,947	¥0	¥226,947	0.1
肉加工品	¥54,038	¥0	¥54,038	0.0
鮮魚	¥190,392	¥213,804	¥404,196	0.1
魚加工品	¥49,166	¥112,289	¥161,455	0.1
冷凍食品・インスタント食品	¥48,824	¥0	¥48,824	0.0
牛乳・乳製品	¥100,533	¥0	¥100,533	0.0
油・調味料	¥198,090	¥470,853	¥668,944	0.2
卵	¥41,233	¥10,214	¥51,448	0.0
お菓子	¥844,612	¥1,571,493	¥2,416,105	0.8
総菜おかず・弁当など	¥1,810,764	¥4,373,209	¥6,183,973	2.1
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	¥83,461	¥0	¥83,461	0.0
非アルコール飲料	¥260,238	¥0	¥260,238	0.1
アルコール飲料	¥2,264,649	¥0	¥2,264,649	0.8
外食	¥5,896,954	¥0	¥5,896,954	2.0
小計	¥17,978,587	¥12,788,172	¥30,766,761	10.3
燃料(冷暖房・給湯用)灯油	¥1,785,643	¥0	¥1,785,643	0.6
燃料(冷暖房・給湯用)重油	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(冷暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(冷暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(冷暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0
原木	¥0	¥0	¥0	0.0
小計	¥1,785,643	¥0	¥1,785,643	0.6
合計	¥19,764,230	¥12,788,172	¥32,552,404	10.9

※1 人件費所得・・・事業体売上における人件費。事業体にとって人件費は費用であるが、家計にとっては収入であり域内経済における購買力の基盤となる。

※2 生産者所得・・・事業体売上から生産者へまわるお金。事業体の売上から（通常、いくつかの段階をへて）生産者の所得となるお金。

6-3-6. 域内事業体支出による所得創出額

下表が②域内事業体から算出した所得創出額である。

域内家計支出と同じく、域内事業体から域内所得創出に結びついている額も非常に少ないことが見て取れる。

最終的に域内事業体支出から生まれている域内所得創出額は¥12,182,166-、

世帯扶養数は3.9世帯となった

表 6-3-6a. 所得創出額（域内事業体）

品目	人件費所得	生産者所得	所得創出額計	世帯扶養数
米	¥219,997	¥1,826,430	¥2,046,427	0.7
パン	¥54,197	¥7,292	¥61,489	0.0
めん類	¥21,933	¥0	¥21,933	0.0
粉物・穀類	¥23,355	¥44	¥23,399	0.0
生鮮野菜	¥1,059,797	¥1,535,285	¥2,595,082	0.9
野菜加工品	¥570,066	¥662,564	¥1,232,629	0.4
生鮮果物	¥136,469	¥0	¥136,469	0.0
生鮮肉	¥345,454	¥0	¥345,454	0.1
肉加工品	¥64,115	¥0	¥64,115	0.0
鮮魚	¥250,337	¥337,759	¥588,096	0.2
魚加工品	¥277,744	¥0	¥277,744	0.1
冷凍食品・インスタント食品	¥88,852	¥0	¥88,852	0.0
牛乳・乳製品	¥119,895	¥0	¥119,895	0.0
油・調味料	¥229,211	¥110,782	¥339,993	0.1
卵	¥33,986	¥3,059	¥37,045	0.0
お菓子	¥82,201	¥34,971	¥117,172	0.0
総菜おかず・弁当など	¥362,613	¥869,870	¥1,232,483	0.4
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	¥64,293	¥0	¥64,293	0.0
非アルコール飲料	¥157,748	¥0	¥157,748	0.1
アルコール飲料	¥379,418	¥0	¥379,418	0.1
外食	¥0	¥0	¥0	0.0
小計	¥4,541,681	¥5,388,056	¥9,929,736	3.1
燃料(冷暖房・給湯用)灯油	¥1,482,452	¥0	¥1,482,452	0.5
燃料(冷暖房・給湯用)重油	¥769,978	¥0	¥769,978	0.3
燃料(冷暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(冷暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(冷暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0
原木	¥0	¥0	¥0	0.0
小計	¥2,252,430	¥0	¥2,252,430	0.8
合計	¥6,794,111	¥5,388,056	¥12,182,166	3.9

6-3-7. 所得創出額合計

池田町における最終的な所得創出額は下記になる。

このデータは域内世帯+域内事業体+域外世帯+域外事業体(前述の福井市内のアンテナショップ「こっばい屋」)の所得創出額を合計した物である。

食品分野における内容を見ていくと、生鮮野菜、野菜加工品、総菜おかず・弁当などで域内生産者の所得につながる所得創出額が大きいことがわかる。これは、「こっばいや」における域内→域外における販売が大きく寄与しており、それが結果として域内生産者の所得につながっていると推測できる。最も所得創出額が大きい生鮮野菜では¥33,889,265-の所得創出額が生まれており、生産者所得も¥26,540,251-生まれている。これは所得創出額の78%が域内の生産者にまわっているということであり、生産者への所得寄与度合いが非常に高いといえる。

また、燃料部門においては薪での所得創出額が¥0-であり、域内で生産された薪が域内での経済貢献につながっていないということが推測できる。

食品・燃料における域内所得創出合計額は¥187,539,301-

世帯扶養数は62.2世帯となった

表 6-3-7a. 池田町における所得創出額

品目	人件費所得	生産者所得	所得創出額計	世帯扶養数
米	¥5,711,960	¥7,933,901	¥13,645,862	4.5
パン	¥1,824,962	¥31,448	¥1,856,409	0.6
めん類	¥279,170	¥0	¥279,170	0.1
粉物・穀類	¥340,739	¥91,705	¥432,444	0.1
生鮮野菜	¥7,349,015	¥26,540,251	¥33,889,265	11.3
野菜加工品	¥7,994,702	¥17,286,112	¥25,280,814	8.4
生鮮果物	¥1,541,273	¥0	¥1,541,273	0.5
生鮮肉	¥2,998,257	¥0	¥2,998,257	1.0
肉加工品	¥701,574	¥0	¥701,574	0.2
鮮魚	¥2,236,137	¥2,520,000	¥4,756,137	1.6
魚加工品	¥3,174,050	¥5,930,376	¥9,104,427	3.0
冷凍食品・インスタント食品	¥1,341,256	¥0	¥1,341,256	0.4
牛乳・乳製品	¥1,221,655	¥0	¥1,221,655	0.4
油・調味料	¥4,982,702	¥7,869,414	¥12,852,116	4.3
卵	¥741,378	¥183,423	¥924,801	0.3
お菓子	¥7,167,233	¥8,171,218	¥15,338,452	5.1
総菜おかず・弁当など	¥14,454,338	¥22,420,071	¥36,874,409	12.3
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	¥361,864	¥0	¥361,864	0.1
非アルコール飲料	¥1,624,578	¥0	¥1,624,578	0.5
アルコール飲料	¥2,800,947	¥0	¥2,800,947	0.9
外食	¥5,896,954	¥0	¥5,896,954	2.0
小計	¥74,744,744	¥98,977,919	¥173,722,664	57.6
燃料(冷暖房・給湯用)灯油	¥12,338,240	¥0	¥12,338,240	4.1
燃料(冷暖房・給湯用)重油	¥1,478,397	¥0	¥1,478,397	0.5
燃料(冷暖房・給湯用)薪	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(冷暖房・給湯用)炭	¥0	¥0	¥0	0.0
燃料(冷暖房・給湯用)ペレット	¥0	¥0	¥0	0.0
原木	¥0	¥0	¥0	0.0
小計	¥13,816,637	¥0	¥13,816,637	4.6
合計	¥88,561,381	¥98,977,919	¥187,539,301	62.2

6-3-8. LM3

池田町における総合 LM3 は 1.37 である。

本項では、食品・燃料の品目ごとの LM3 を算出した(便宜上、LM3 値 2.0 以上を赤、1.3 以下を青に色分け)。

食品では米、パン(事業所)の LM3 が高い。一方で他は総じて低い状況となっている。一方で燃料においては全体的に高い LM3 値をとっている。

池田町の大きな特徴は、家計支出からの LM3 値が全般的に低いことである。ここから家計支出は事業体支出に比較して域内に滞留・循環しないお金の使い方をしていることがわかる。一方で、事業体支出における品目別 LM3 ではめん類、粉物・穀物、冷凍食品・インスタント食品、牛乳・乳製品などを除けば極端に低い LM3 値をとる品目はない。

LM3 値は生産段階からのプロセスを反映するため、冷凍食品やインスタント食品のように池田町内に生産事業体が存在しないものについてはどうしても低い値になる。これはやむをえないことではあるが、生鮮野菜や卵など町内に生産事業体がある品目について今後 LM3 値のあがる余地は大きいといえる。

表 6-3-8a. 品目ごとの LM3

品目	家計	事業所	家計・事業所合計
米	2.13	2.15	2.13
パン	1.24	2.00	1.35
めん類	1.22	1.02	1.08
粉物・穀類	1.97	1.07	1.53
生鮮野菜	1.25	1.95	1.47
野菜加工品	1.21	1.65	1.35
生鮮果物	1.15	1.95	1.29
生鮮肉	1.07	1.57	1.14
肉加工品	1.06	1.40	1.12
鮮魚	1.10	1.49	1.19
魚加工品	1.11	1.43	1.27
冷凍食品・インスタント食品	1.02	1.23	1.05
牛乳・乳製品	1.06	1.30	1.11
油・調味料	1.16	1.52	1.24
卵	1.07	1.51	1.12
お菓子	1.21	1.31	1.21
総菜おかず・弁当など	1.33	1.93	1.37
コーヒー豆粉・ココア粉・茶葉等	1.12	1.57	1.18
非アルコール飲料	1.10	1.47	1.15
アルコール飲料	1.26	1.71	1.29
外食	1.29	0.00	1.29
燃料(暖房・給湯用)灯油	1.98	2.09	2.03
燃料(暖房・給湯用)重油	0.00	2.09	2.09
燃料(暖房・給湯用)薪	0.00	2.00	2.00
燃料(暖房・給湯用)炭	0.00	0.00	0.00
燃料(暖房・給湯用)ペレット	0.00	0.00	0.00
原木	0.00	0.00	0.00

6-4. シミュレーション結果

6-4-1. 域内購入率を 50.0%、地元産購入率を現状のまま の所得創出額 (シナリオ A)

ここでは、食料・燃料の域内購入率を 50%(50%に満たない品目については 50%に引き上げるが、既に 50%以上有る品目についてはそのままの数字を用いる)、地元産購入率を現状のままという条件のもと、シミュレーションを行った。

上記のような条件のため、実際のシミュレーションの実効値は、域内購入率 57.8%、地元産購入率 15.4%である。

この場合の所得創出額は 2 億 3 千 1 百万円となり、現状より 4 千 3 百万円あがることになる。

現状所得創出額

反映後所得創出額

¥187,539,301- ⇒ **¥230,741,734-**



表 6-4-1a. シミュレーション (50, 現状)

(現状)	人件費所得	食料・燃料合計		合計	食料		燃料	
		生産者所得						
世帯	¥19,764,231	¥12,788,173		¥32,552,404	¥30,766,761		¥1,785,643	
事業所	¥6,794,111	¥5,388,056		¥12,182,168	¥9,929,738		¥2,252,430	
域外販売	¥62,003,037	¥80,801,690		¥142,804,729	¥133,026,165		¥9,778,564	
合計	¥88,561,379	¥98,977,919		¥187,539,301	¥173,722,664		¥13,816,637	
(反映後)								
世帯	¥43,063,322	¥28,262,888		¥71,326,210	¥69,540,568		¥1,785,643	
事業所	¥8,776,923	¥7,412,419		¥16,189,343	¥13,936,481		¥2,252,862	
域外販売	¥62,003,037	¥81,223,145		¥143,226,181	¥133,447,618		¥9,778,563	
合計	¥113,843,282	¥116,898,452		¥230,741,734	¥216,924,667		¥13,817,068	

6-4-2. 域内購入率を 50.0%、地元産購入率を 50.0% の所得創出額(シナリオ B)

食料・燃料の域内購入率を 50%、地元産購入率を 50%(50%に満たない品目については 50%に引き上げるが、既に 50%以上有る品目についてはそのままの数字を用いる。ただし、“地元産”の重油・灯油は存在しないため、これら品目については 0%で算出)という条件のもと、シミュレーションを行った。

上記のような条件のため、実際のシミュレーションの実効値は、域内購入率 57.8%、地元産購入率 30.2%である。

この場合の所得創出額は 3 億 3 千 4 百万円となり、現状より 1 億 4 千 6 百万円あがることになる。

現状所得創出額

反映後所得創出額

¥187,539,301- ⇒ **¥333,716,459-**



表 6-4-2a. シミュレーション(50, 50)

(現状)	食料・燃料合計		合計	食料		燃料	
	人件費所得	生産者所得					
世帯	¥19,764,231	¥12,788,173	¥32,552,404	¥30,766,761	¥1,785,643		
事業所	¥6,794,111	¥5,388,056	¥12,182,168	¥9,929,738	¥2,252,430		
域外販売	¥62,003,037	¥80,801,690	¥142,804,729	¥133,026,165	¥9,778,564		
合計	¥88,561,379	¥98,977,919	¥187,539,301	¥173,722,664	¥13,816,637		
(反映後)							
世帯	¥53,761,421	¥46,338,110	¥100,099,530	¥98,313,888	¥1,785,643		
事業所	¥12,187,281	¥12,690,083	¥24,877,364	¥21,723,357	¥3,154,007		
域外販売	¥89,680,385	¥119,059,180	¥208,739,565	¥193,456,452	¥15,283,113		
合計	¥155,629,087	¥178,087,373	¥333,716,459	¥313,493,697	¥20,222,763		

6-4-3. 域内購入率を 70.0%、地元産購入率を現状のまま の所得創出額 (シナリオ C)

食料・燃料の域内購入率を 70%(70%に満たない品目については 70%に引き上げるが、既に 70%以上有る品目についてはそのままの数字を用いる)、地元産購入率を現状のままという条件のもと、シミュレーションを行った。

上記のような条件のため、実際のシミュレーションの実効値は、域内購入率 74.2%、地元産購入率 19.9%である。

この場合の所得創出額は 2 億 5 千 8 百万円となり、現状より 7 千万円あがることになる。

現状所得創出額

反映後所得創出額

¥187,539,301- ⇒ ¥257,684,611-



表 6-4-3a. シミュレーション (70, 現状)

(現状)	人件費所得	食料・燃料合計		合計	食料		燃料	
		生産者所得	消費者所得		食料	燃料		
世帯	¥19,764,231	¥12,788,173	¥12,788,173	¥32,552,404	¥30,766,761	¥1,785,643	¥1,785,643	
事業所	¥6,794,111	¥5,388,056	¥5,388,056	¥12,182,168	¥9,929,738	¥2,252,430	¥2,252,430	
域外販売	¥62,003,037	¥80,801,690	¥80,801,690	¥142,804,729	¥133,026,165	¥9,778,564	¥9,778,564	
合計	¥88,561,379	¥98,977,919	¥98,977,919	¥187,539,301	¥173,722,664	¥13,816,637	¥13,816,637	
(反映後)								
世帯	¥57,843,142	¥38,107,253	¥38,107,253	¥95,950,395	¥94,164,752	¥1,785,643	¥1,785,643	
事業所	¥9,990,515	¥8,517,519	¥8,517,519	¥18,508,035	¥16,255,000	¥2,253,035	¥2,253,035	
域外販売	¥62,003,037	¥81,223,145	¥81,223,145	¥143,226,181	¥133,447,618	¥9,778,563	¥9,778,563	
合計	¥129,836,694	¥127,847,917	¥127,847,917	¥257,684,611	¥243,867,370	¥13,817,241	¥13,817,241	

6-4-4. 域内購入率を 70.0%、地元産購入率を 70.0% の所得創出額(シナリオ D)

食料・燃料の域内購入率を 70%、地元産購入率を 70%(70%に満たない品目については 70%に引き上げるが、既に 70%以上有る品目についてはそのままの数字を用いる。ただし、“地元産”の重油・灯油は存在しないため、これら品目については 0%で算出)という条件のもと、シミュレーションを行った。

上記のような条件のため、実際のシミュレーションの実効値は、域内購入率 74.2%、地元産購入率 47.6%である。

この場合の所得創出額は 4 億 1 千 4 百万円となり、現状より 2 億 2 千 7 百万円あがることになる。

現状所得創出額

反映後所得創出額

¥187,539,301- ⇒ **¥414,440,552-**



表 6-4-4a. シミュレーション(70, 70)

(現状)	食料・燃料合計		合計	食料		燃料	
	人件費所得	生産者所得		食料	燃料		
世帯	¥19,764,231	¥12,788,173	¥32,552,404	¥30,766,761	¥1,785,643		
事業所	¥6,794,111	¥5,388,056	¥12,182,168	¥9,929,738	¥2,252,430		
域外販売	¥62,003,037	¥80,801,690	¥142,804,729	¥133,026,165	¥9,778,564		
合計	¥88,561,379	¥98,977,919	¥187,539,301	¥173,722,664	¥13,816,637		
(反映後)							
世帯	¥76,085,575	¥72,285,479	¥148,371,054	¥146,585,411	¥1,785,643		
事業所	¥15,176,088	¥17,352,455	¥32,528,543	¥29,013,809	¥3,514,734		
域外販売	¥98,156,723	¥135,384,232	¥233,540,955	¥216,056,023	¥17,484,932		
合計	¥189,418,386	¥225,022,166	¥414,440,552	¥391,655,243	¥22,785,309		

6-4-5. 域内購入率を 100.0%、地元産購入率を現状のまま の所得創出額(シナリオE)

食料・燃料の域内購入率を 100%(100%に満たない品目については 100%に引き上げるが、既に 100%有る品目についてはそのままの数字を用いる)、地元産購入率を現状のままという条件のもと、シミュレーションを行った。

上記のような条件のため、実際のシミュレーションの実効値は、域内購入率 100.0%、地元産購入率 26.9%である。

この場合の所得創出額は 3 億円となり、現状より 1 億 1 千 2 百万円あがることになる。

現状所得創出額

反映後所得創出額

¥187,539,301- ⇒ ¥299,810,099-

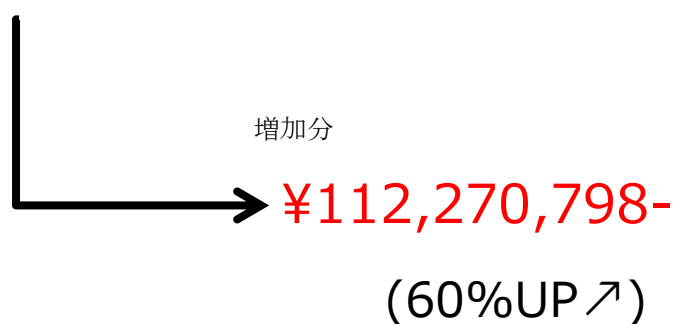


表 6-4-5a. シミュレーション(100, 現状)

(現状)	人件費所得	食料・燃料合計		合計	食料		燃料	
		生産者所得	消費者所得		食料	燃料		
世帯	¥19,764,231	¥12,788,173	¥12,788,173	¥32,552,404	¥30,766,761	¥1,785,643	¥1,785,643	
事業所	¥6,794,111	¥5,388,056	¥5,388,056	¥12,182,168	¥9,929,738	¥2,252,430	¥2,252,430	
域外販売	¥62,003,037	¥80,801,690	¥80,801,690	¥142,804,729	¥133,026,165	¥9,778,564	¥9,778,564	
合計	¥88,561,379	¥98,977,919	¥98,977,919	¥187,539,301	¥173,722,664	¥13,816,637	¥13,816,637	
(反映後)								
世帯	¥80,726,024	¥53,315,339	¥53,315,339	¥134,041,363	¥132,065,862	¥1,975,501	¥1,975,501	
事業所	¥12,037,937	¥10,504,617	¥10,504,617	¥22,542,555	¥20,289,261	¥2,253,294	¥2,253,294	
域外販売	¥62,003,037	¥81,223,145	¥81,223,145	¥143,226,181	¥133,447,618	¥9,778,563	¥9,778,563	
合計	¥154,766,998	¥145,043,101	¥145,043,101	¥299,810,099	¥285,802,741	¥14,007,358	¥14,007,358	

6-4-6. 域内購入率を 100.0%、地元産購入率を 100.0% の所得創出額(シナリオ F)

食料・燃料の域内購入率を 100%、地元産購入率を 100%(100%に満たない品目については 100%に引き上げるが、既に 100%有る品目についてはそのままの数字を用いる。ただし、“地元産”の重油・灯油は存在しないため、これら品目については 0%で算出)という条件のもと、シミュレーションを行った。

上記のような条件のため、実際のシミュレーションの実効値は、域内購入率 100.0%、地元産購入率 82.7%である。

この場合の所得創出額は 5 億 5 千 8 百万円となり、現状より 3 億 7 千万円あがることになる。

現状所得創出額

反映後所得創出額

¥187,539,301- ⇒ ¥557,555,639-

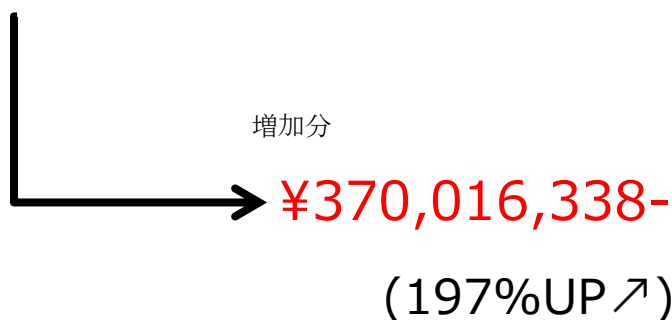


表 6-4-6a. シミュレーション(100, 100)

(現状)	人件費所得	食料・燃料合計		合計	食料		燃料	
		生産者所得						
世帯	¥19,764,231	¥12,788,173		¥32,552,404	¥30,766,761		¥1,785,643	
事業所	¥6,794,111	¥5,388,056		¥12,182,168	¥9,929,738		¥2,252,430	
域外販売	¥62,003,037	¥80,801,690		¥142,804,729	¥133,026,165		¥9,778,564	
合計	¥88,561,379	¥98,977,919		¥187,539,301	¥173,722,664		¥13,816,637	
(反映後)								
世帯	¥115,060,792	¥122,487,615		¥237,548,407	¥235,421,020		¥2,127,387	
事業所	¥20,726,299	¥26,756,585		¥47,482,884	¥43,426,955		¥4,055,929	
域外販売	¥111,225,743	¥161,298,604		¥272,524,348	¥251,736,686		¥20,787,662	
合計	¥247,012,834	¥310,542,804		¥557,555,639	¥530,584,661		¥26,970,978	

6-4-7. 燃料を薪に置き換えた場合におけるシミュレーション

家庭において使用される灯油を薪に置き換えてみた場合の CO2 削減量のシミュレーションは下記の通りである。

現状、池田町における食料・燃料からの CO2 排出量は 1,383t であるため、灯油の利用を全て薪に替えることができれば、46%の CO2 排出量削減につながる事が期待できる。

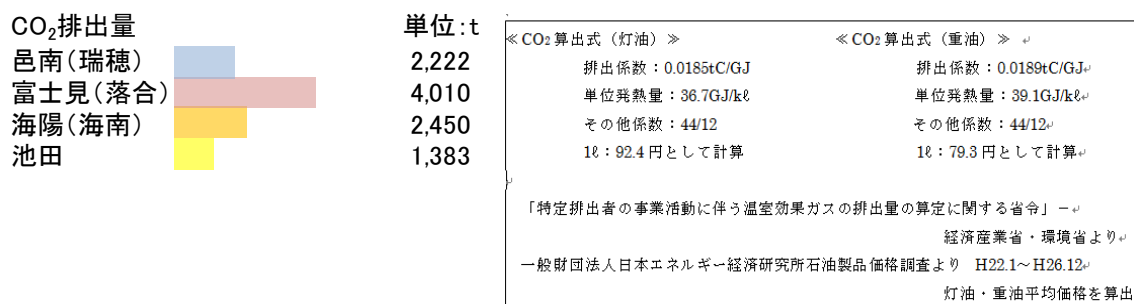


図 6-4-7a. 現在の CO2 排出量と計算式

表 6-4-7a. 薪エネルギー変換による影響シミュレーション

ケース	世帯導入率(%)	域内地元産購入率(%)	所得増加	CO ₂ 削減量
薪導入①	25	50	+423万円	154t
薪導入②	50	50	+578万円	308t
薪導入③	50	100	+970万円	308t
薪導入④	100	100	+1665万円	616t

6-4-8. シミュレーションまとめ

域内購入率及び地元産購入率を変化させた場合、域内購入率をあげた場合よりも地元産購入率を上げた場合のほうが所得創出額は大きくなった。域内購入率を 100%にあげた場合において現状比で 59.9%の所得創出額の伸びしかみられなかったということは、如何にして域内の生産者まで資金がまわる（=地元産購入率があがる）経済システムを構築するのか、が重要であるということを示している。

表 6-4-8a. シミュレーションまとめ 1

現状所得創出額	シナリオ	域内購入率	地元産購入率	反映後所得創出額	上昇率
¥187,539,298 (域内購入率=31.3%) (地元産購入率=8.6%)	シナリオA	57.8%	15.4%	¥230,741,734	23.0%
	シナリオB	57.8%	30.2%	¥333,716,459	77.9%
	シナリオC	74.2%	19.9%	¥257,684,611	37.4%
	シナリオD	74.2%	47.6%	¥414,440,552	121.0%
	シナリオE	100.0%	26.9%	¥299,810,099	59.9%
	シナリオF	100.0%	82.7%	¥557,555,639	197.3%

現状LM3	シナリオ	域内購入率	地元産購入率	反映後LM3	上昇率
1.37 (域内購入率=31.3%) (地元産購入率=8.6%)	シナリオA	57.8%	15.4%	1.69	23.4%
	シナリオB	57.8%	30.2%	1.77	29.2%
	シナリオC	74.2%	19.9%	1.89	38.0%
	シナリオD	74.2%	47.6%	2.03	48.2%
	シナリオE	100.0%	26.9%	2.20	60.6%
	シナリオF	100.0%	82.7%	2.48	81.0%

H27 年度調査により明らかになった池田町の人口維持に必要な 18 世帯/年の定住増加を達成し続けた場合、食料・燃料における新規所得創出額から、池田町全体では最大 14 年程度の間、新規定住増加人口を養うことが可能であると推測できる。

表 6-4-8b. シミュレーションまとめ 2

	池田町エリア(18世帯/年)			
	域内購入率 域内生産率	所得増加 扶養世帯	新規定住人口 扶養見込年数	可能年数 1/2分担※
シナリオA	50%以上 現状	+4,320万円 +13世帯	~1年	1年
シナリオB	50%以上 50%以上	+1億4,618万円 +48世帯	3年	5年
シナリオC	70%以上 現状	+7,014万円 +23世帯	1年	3年
シナリオD	70%以上 70%以上	+2億2,690万円 +75世帯	4年	8年
シナリオE	100%以上 現状	+1億1,227万円 +37世帯	2年	4年
シナリオF	100%以上 100%以上	+3億7,002万円 +123世帯	7年	14年

※1/2 分担・・・今回の調査で算出した新規所得創出額は実質的にほぼ農業分野に限られるため、実際の新規所得創出額は他分野での所得創出額含め今回算出した値の 2 倍程度が適当であると推測。そのため、定住可能年数は 2 倍にした値とする。

6-5. 研究報告及びワークショップ

6-5-1. はじめに

これまでに示してきたように、本研究の骨子は「定量的データ」の蓄積に基づき、地域の実態把握及び将来シミュレーションを行うこと（地域人口動態の把握を踏まえた人口安定化シナリオ及び必要定住増加世帯数の推計、家計支出・事業体支出実態の把握を踏まえた地域内経済循環構造の算出及び所得取り戻し可能額・扶養世帯数の推計）である。

一方で本研究では、こうして明らかにした実数値によってのみならず、人数や金額では表現し得ない当該地域固有の強みや弱み、既存の地域づくりの取り組み、住民や団体の現状認識や意向といった「定性的データ」の蓄積が地域への理解を助け、人口・雇用・環境の三位一体となった総合的政策、及びそれに基づく「小さな拠点」のデザインをより実効性あるかたちで提言、そして実践することができるとの認識に立っている。

以上の方針を踏まえ本節では、2017年2月22日（水）に池田町能楽の里文化交流会館にて実施した本研究の中間報告会（以下、報告会）及び現状・課題共有ワークショップ（以下、WS）をとりまとめ、定性的データからみた当該地域の概況を整理すると共に「小さな拠点」導入・展開を展望することを目的とする。

6-5-2. 報告会

(1) はじめに：研究の概要と調査方法について（スライド 1-6）

【藤山】皆様こんばんは。今日はお疲れのところ、しかも夕食時に…私も、美味しい夕食を食べることが人生で大切だと思っているのですが…そんな時間を奪ってしまい心苦しいところもあるのですが、一方で皆様がこうして集まる時間は貴重な機会だと思います。徳島県海陽町や北海道下川町など、池田町以外の地域でもこうしてお話しさせていただきましたが、どこかのタイミングでこのように物事を共有し、出発点にすることはとても重要です。頑張りましょう。

本日は昨年度に行った人口推計、今年度から本格的に進めてきた経済循環調査、そして後半は、この後皆様に進めて頂く WS の検討材料になるような全国事例を、とりまとめてお話しさせていただきます。

この研究は、全国にわたり「お金を取り戻す」と「人口を取り戻す」ことを一体として考えるものです [スライド 1：資料編参照。以下スライド番号のみ表記]。具体的には人口のシミュレーションに始まり、人口を取り戻す為の、所得の取り戻しを考える為の家計調査、事業体調査…これによって池田町のお金の流れを整理し、実態を把握した上で、ではどうすれば良いのかということ、これから皆様とも話し合いながら進めていくという段階に来ているという状況です。特にお金の流れについては、「消費」の段階から「流通」「生産」まで調査することで、お金が流れ込んでいるのか、或いは流れ出ているのかを明らかにして、地域の経済循環を詳細に把握するというものです [2、3]。

まず、池田町の世帯のデータに基づき、なるべくバランス良くサンプルを抽出して家計調査を行いました。ただ全数調査ではありませんので、もっと精度を上げていきたいところです。そして消費段階から流通、生産まで、51 もの色々な事業体にヒアリングを行い、その結果を整理しています。なお今回は特別に、福井市内のアンテナショップ「こっばい屋」も分析対象に加えています。また本研究では、地元産品による取り戻し可能性の高い、食料部門と燃料部門に限定して調査を行なっております [4、5、6]。

(2) 池田町における経済循環構造の実態（スライド 7-16）

【藤山】まずは分析結果を簡単に申し上げますと、推計 7 億 4000 万円が食料・燃料に使われています。うち域内で購入されている分がちょうど 1/3 なんですね。それ以外の 2/3 は町外で購入しているようです。更に町内での購入分のうち地元産品の割合をみると、全体の 1 割を切ってお

り、約 8.6%です。かなり低いようにもみえますが、例えば中国地方の、同様の人口規模の自治体では概ね 5~6%です。日本の田舎はそこまで体力が落ちてしまっています。池田町が飛び抜けて悪い数字という訳では無いのですが、ただ非常に寂しい数字ではありますね。これによる流通・生産段階における域内の所得喪失額は約 2 億円です。100 円の買い物で 37 円分が町内で循環している計算です。繰り返しになりますが、2/3 くらいがこぼれる穴の空いたバケツのような状況が、池田町の全体像ということになります [7]。

前述の通り、今回は世帯だけではなく事業所…旅館や福祉施設、給食センター等の消費事業体も合算して分析しています。ここをみるとまずは燃料ですね。この後の WS でも議論して頂ければと思いますが…ストーブも風呂もほぼ 100%が灯油・重油である為、購入額の分が全て域外へ流出してしまっています。食料はやや地元産品の割合が多いですが、まだ 1 割は越えていないという状況です [8、9]。

更にもう少し細かく…品目別にみてみましょう。まず世帯支出、例えば「パン」なんかをみると、域内で 400 万円分買っていますが、域外で 1500 万円分買っています。この結果自体は喜ばしいものではありませんが、逆に考えれば町内に 1 軒パン屋ができるんじゃないかということにもなります [10]。

では 1 人あたり、何が一番お金を使っているのかをみてみると…他の地域はだいたい「外食」が一番多いですが…池田町は「アルコール飲料」の購入額が一番多いですね（笑）。アルコール飲料を 1 人年間 2 万 5000 円分、町外で買っています。さすがに「米」は地元産を食べているようですが…。このグラフの赤い部分は、取り返せる余地でもあります。「お菓子」も 1 人年間 2 万円近くを町外で買っています。これらはかなりショッキングな数字ではありますが、逆にどこで取り返すかを考える足がかりにもなります。例えば「卵」は購入金額こそ小さいですが殆どが町外購入です。小さな養鶏場でやっつけられるかもしれません。そういった可能性を感じて頂きたいと思います [11]。

今度は地元産品の割合です…高い数値ではありませんが、やはり「米」がダントツで、あとは「生鮮野菜」ですね。こうしたデータも参考にしながら、ただ一気に取り戻すのではなく、やりやすい部門から 1%ずつ取り戻していけば良いのではと思います [12]。

こうした状況の中、どこで所得が生まれているのかをみてみましょう。「人件費所得」は主に流通段階で発生している分で、「生産者所得」は生産段階における農家や弁当屋の取り分です。見て頂ければ分かるように、やっぱり地元で生産しないと駄目で、外のものを仕入れているうちはなかなか所得は伸びません。過去の研究に基づき、1 世帯がまずは生活できる 300 万円を単位

として、こうした所得額によって何世帯を扶養できるのかをみてみると、先程の「パン」では、町外から大部分を購入している為に0.6世帯分にしかなくなっていることが分かります。ただ0.6だから諦めるのではなく「半農半X」のように残り0.4を補うという考え方もできますね [13]。

多くの所得が生まれている部分は…これはこっぼい屋の貢献も大きいのですが…「生鮮野菜」「野菜加工品」「惣菜おかず・弁当など」がいわゆる御三家ですね。合計で約1億7000万円分の所得を生み出しています。やっぱり自分で作って売ることが所得に大きく影響しています [14]。

これを域内世帯への販売のみに絞ると、所得も大幅に減少します。これには2つのポイントがあります。ひとつは町内の世帯が町外で買い過ぎていること、もうひとつは町内で閉籠もるのではなく、こっぼい屋をはじめとした「地産外消」の部分も必要であることですね [15、16]。

(3) 経済循環の改善によるシミュレーションと教育の地産地消 (スライド 17-18)

【藤山】今回は詳細な説明は省きますが、本研究では「LM3 (地域内乗数)」といった指標等も必要に応じて用いながら、例えば先に触れたパン屋が実際にできることによって、域内購入率や地元産品購入率が向上した場合にどれくらい所得が増加するのかというシミュレーションを行ってきました。

現在は域内購入率が31.3%、域内産品購入率が8.3%という状況ですが、うち50%を下回っている品目の域内購入率、域内産品購入率を全て50%まで引き上げた場合、約1億5000万円分、所得が増加します。これは約50世帯を養える金額です。同様の方法で70%まで引き上げた場合は約2億3000万円分もの所得が生まれます。100%まで引き上げると…これは現実的な数字ではありませんが…更に増加します。ただこれを一気に取り戻すのではなく、後述する人口の取り戻しのスピードに合わせて進めていけば良いのではと思います。更に町内世帯の灯油の消費を、全て薪に置き換えたら2000万円弱の所得が生まれ、同時にCO2もかなり削減されます [17、18]。

こうした分析に基づき、後はどこから攻めていくかは、皆様や町民の方々とで具体的な作戦を練って頂きたいと思います。続いて教育面の地産地消をみてみましょう。

【野田】先程までの食料・燃料に加え、スピノフ的な試みとして「小学校の習いごと」に着目し、2月にアンケート調査を実施させて頂きました。本日御来場されている皆様の中にも、御回答頂いた方がいらっしゃるかもしれません…この度は御協力ありがとうございました。

現段階では概算による速報値ではありますが、池田小学校に通っている児童85名の習いごとを全て調べた結果、月謝や用具等を含めた年間費用が約700万円だということが分かりました。

更にいみじくも食料の域内購入率と概ね同様の割合で、うち約 450 万円が町外へ流出しているということが明らかになりました。これはまだ単純集計の段階で、今後更に詳細に分析を続けていく予定ですが、食料・燃料に加え、教育の地産地消も「合わせ技」のチャンネルの一つとして、この後の WS の中でも取り上げて議論していただければと思います。

(4) 小結：他対象自治体の状況と研究の展望（スライド 19-22）

【藤山】これまで述べてきたような「漏れ」をできるだけ域内に引き寄せるということを、多面的にやっていくことが重要なのですが、本研究では池田町以外にも 3 つの自治体で人口シミュレーション、経済循環分析、そして WS を進めています。先週 2/15 には邑南町、人口約 800 人の口羽地区で WS を実施しました。地区内の温水プールをバイオマスボイラーで動かして、それに合わせて地区内にパイプラインを敷設して「小さな拠点」を含めた複合的な地域づくりをやっていくといったようなビジョンを、ブロック玩具を使ってかたちにしてみるという試みで、実際にものを触って動かしながら生き生きと進めることができました。地産地消やバイオマス福祉といったアイデアもたくさん生まれましたね [19]。

翌 2/16 は長野県の富士見町…ここは高校生が頑張って商店街活性化に取り組んでいる地域なのですが、その高校の授業とタイアップして報告会を実施し、その後高校生たちも交えて WS を行いました。全国的にみても高校生、特に女子高生が元気ですね。島根県への「田園回帰」現象をみても…男性より遥かに 30 代女性が多く、女性上位で進んでいるように思います [20]。

池田町も含めた 4 自治体に共通しているのは、先にも触れましたが域内で買うこと、域内で作り始めることですね。そうならないと所得は増えません。また都市圏を行き来する循環の輪をつくること、そしてそろそろ域内のエネルギーを本気で考えなければいけません。全体として交通や物流が成り立ち、要所要所にはエネルギープラントがあるような次世代の流通の仕組み、拠点とネットワークを、長期的な視点で考えていく必要がありますね [21、22]。

(5) 池田町の人口動態の復習（スライド 23-28）

【藤山】昨年度から進めていた人口分析を改めてみていきたいと思います。現在池田町で一番多い年齢層は 80 代前半です。そろそろ本気で対応しないと間に合わない恐れがあります [23]。

現在の人口の流出入をみると、殆どの層が流出しています。80 代後半や 90 代のマイナスは、いわゆる御浄土に向かう自然な動きですから仕方のないのですが、他で取り戻せていません。特に

一番深刻なのが 30 代前半ですね。彼ら彼女らが子供を連れて流出していることが一番深刻です [24]。

このまま流出が続いた場合の人口減少のスピードは早いです。池田町の出生率…社会増減の補正を加えて 1.13 です。これは全国の中山間地域と比べても、ものすごく低い数値です。北海道や東京並みですね。人口は単純に多ければ良いとも思いませんが、これだけ出生率が低いと人口減少の下げ止まりが見えません。今のままでは安定の目処が立たないという状況が一番の問題です [25]。小中学生の数も同様に下げ止まりが見えないですね [26]。

とはいえまだやれることはたくさんあります。島根では出生率が全県で 1.8、邑南町では 2.0 前後まで来ていますが、池田町の出生率を 2.07 に引き上げて、流出率を 1 割に改善してみると、求められる人口増は 1.4% 分ずつで良いということが分かっています [27]。

具体的には 40 人くらいですね。池田町ではおおよそ、毎年一集落あたり 1 人取り戻していくと実は人口が安定化するということになります。同様にこのパターンで小中学生の数をみると「お釣りがきます。ここでは 20 代・30 代・60 代の世帯を同じ数だけ転入させるという想定で算出していますが、実際にはもっとアクセントを付けて、現場で話し合いながら進めていくのが良いと思います [28]。

今回ははじめに経済循環…お金の話をしましたが、所得を増やすことと同じく、いきなりバットを長く持って代打逆転サヨナラ満塁ホームランを狙うのではなく、1% ずつ、できれば 1.4% ずつ進めていくことを考えてほしいなと思います。

(6) 人口・経済・環境の改善に向けた先進事例のレビュー (スライド 29-72)

【藤山】前半で燃料について触れましたが、エネルギーを域内のものに変えること、或いは電気自動車を導入することが、長い目でみると得になるように思います。我が家も薪と太陽光でエネルギーを賄っていますが、水や木は田舎の方がよっぽど多いですね。裏山が一反あれば 1 年間で十分にお釣りがきます [29、30]。

皆様の中にも山持ちの方がいらっしゃるかと思いますが、農業でも林業でも大きな機械を買い過ぎると機械貧乏になってしまいます。弥栄の事例のように共同で木を切ったり薪を割ったりしながら…溶接技術があればロケットストーブも自前でつくれます。こうすればお金も出ていきません [31]。

全国を回ると、次々と自前のエネルギーへの切り替えが進められています。北海道下川町では公共施設の 6 割は灯油も重油も燃やしていません。保育園も小学校も福祉施設も役場も、チップ

ボイラーの熱供給で動かしています [32]。3.11 の被災を受けた気仙沼ではコジェネレーション…熱と電気を同時に、無駄無く作り出しています。バイオマスプラントは施設単体ではなく、数百 m 圏内でホテルや病院、福祉施設をコンパクトにまとめていくことが重要ですね [33]。11 月に行った真庭市中和地区では竹を使って…バイオマス燃料としては不向きなのですが、竹に籾殻を詰めて、新聞紙で栓をすると、ちょうど燃料として薪と同じ塩梅になるという、素晴らしい発見を活かしてボイラーを運用しています。地元の小学生がふるさと学習の一環としてそれを手伝っているんですね [34]。

移住定住で一番大事なことは、住宅、仕事、子育て等の色んな要素がまとまって組み立てられていることです [35]。国が進めている「小さな拠点」も、決して集落を統合していくのではなく、周辺の集落は今のままであることを前提に、それを支える拠点や交通の仕組みを、合わせ技で組み直していくという考えです [36]。

島根県邑南町の出羽地区は人口約 900 人、施設や住居は池田町よりも広く点在しています。このままでは良くないということで一緒になって組織を作り、農業や移住促進等も地域ぐるみの体制で進めていく為の会社を自分たちでつくりました。はじめは 6 人が資本金 6 万円で始めたこの会社ですが、空き家対策をはじめ自治会だけでは難しい業務を担う、何でもできる実働部隊としての役割を果たしています。空き家は個人だけでもできませんし、行政だけでも公平性がハードルになって難しい部分なので、こうした民間の方が円滑に進む好例です。最近では薪の流通や薪ストーブの販売、更にはパン屋も始めたようです [37、38]。現在もまとまりのある通りなのですが、ここへ「地域おこし店舗」をつくって、うまく横つなぎで地域を支えていく拠点が形成されつつあります [39]。こうしたことも踏まえながら、これからの定住は、言い換えれば地域ぐるみの求人広告にならなければと感じています [40]。

先ほど WS で紹介した口羽地区でも…島根は池田町より山深く、新聞も国道沿いまでしか配達されないのですが…ここではコミュニティ組織と地区社協と LLP とで組織して、新聞配達を担っています。個人レベルでは毎日ではできないので、曜日ごとに担当者を決め、ローテーションを組んで頑張っています。3つの組織はメンバーはほぼ兼任で、営利事業はこっち、非営利事業はあっちと、巧みに分野横断しながら良い意味で使い分けつつ、合意形成は早いという上手な人たちですね [41]。新聞の折り込みを手伝っている写真のおばあちゃんは 94 歳です。週に 1 回、0.1 人役や 0.2 人役の生きがいを重ねながら小遣いも稼ぐというライフスタイルも重要ななと思っています [42]。

本日こっぼい屋も見学させて頂きましたが、池田町でも多い方は何十種類もの野菜や果物を育て、また集落ごとの特色もあるのだらうと思います。大量生産したものを東京の…ショッピングセンターで販売することを目指す必要はありません。掘り起こした少量多品種の中にこそ美味しさがあります [43]。

これまでは小さなまちやむらで、おじいちゃんやおばあちゃんがちよつとずつ作ってきたものを切り捨ててきたんですね。こうしたものを「小さな拠点」で集めて市街地や地元の市場に出すような戦略が必要です。一定のハブまで大量輸送した上で、そこからローカルレベルへ、物を運んだ帰りに手ぶらで戻るのではなく、また人や物を運んで帰るような「呉越同舟」の物流を目指していくべきですね [44、45]。

今やサービス合戦になっているふるさと納税ですが、私は「疎開保険」をおすすめしたいですね。智頭町の疎開保険は年ごとに1万円を支払うことで、災害時には無条件で1週間受け入れてもらえるというものです。1年間何も無ければ半分の5000円相当の特産品を受け取れます。災害は来る時には必ず来ますが、池田町は絶対に津波災害は無いですから、有事の際に引き受けるような仕組みを整えておくと良いかもしれません [46]。

私は環境省だけでなく厚労省の委員も務めていることもあり、最近は介護の研究も進めています。介護に係る費用は今年で10兆円を越えました。莫大です。このまま移行すると10年後はその2倍…1人20万円負担している計算になります。医療費も現在40兆円前後ですから、平均して1人50万円負担です。池田町だと負担額は10億ぐらいでしょうか。もっと高いかもしれません。農業生産額よりこちらの方が大きいんですね。このまま増えていくと誰も払えなくなります。縦割りでは解決できません [47]。

これはスーパーへの産直ですが、このおばあちゃんの売上は月2~3万円、決して大きくはありませんが、こうした「小さな農業」を馬鹿にはできません。この80代のおばあちゃんが日々元気に農業をしていることで「削減させている」医療費・介護費用は数百万円規模です。トータルではすごい効果なんですね。このように地域全体で算盤勘定をしていくことを是非進めて頂きたいと思います [48]。

同様に邑南町で調査してみた結果、介護認定率が低く皆お達者です。要介護認定率の全国平均と比べると年間8000万円相当を削減している計算になります。全国平均より手厚い邑南町の介護費用を勘案すると年間1億6000万円、これを全国スケールで按分すると2兆円弱の削減になっています [49]。このように頑張っている市町村に対して国がお金を返して、更に地域運営の取り組みを伸ばしていくような仕組みを導入しましょうと提案しているところです。

これを邑南町単位ではなく、地区単位でみるとかなりばらつきがみられました。5000 万円浮かせているこの地区には産直市があり、地元住民だけで 5000 万円近くの売上を挙げているそうです。なので合計 1 億円の利益をもたらしていることになりますね。他をみても、男性のみで介護費用を浮かせている別の地区では農業の生涯現役率が高いといったような、偶然では無い理由がありました。池田でもこうした分析をやってみると有益な知見が見えてくるかもしれません [50、51]。こうした発見を足がかりに、邑南町と協力してプログラムを開発しました。この地区の例では 70 代男性に介護費用がかかっているという弱みも、また逆に強みも分かります [52、53]。ここまで具体的に現状把握できれば、何か手を打つ際の論拠にもなります。

今年も色々な地域で講演させて頂きながら分かったことですが、「過疎の終わり」を実現させた地域も散見されます。前述の下川町、高知県梶原町、宮崎県西米良村、あとは島根県の離島も頑張っています。どの地域も地元で根ざしたライフスタイルをきちんと打ち出し、その上で移住者等を選ばれる、まさに「選んだまちが選ばれている」印象を受けます [54]。

下川町では町有林を買い取って 60 年単位で永遠に循環利用していくシステムが構築されています。人口流出入率をみると、人口の取り戻しに成功していることが分かります [55、56]。

梶原町も同じく林業のまちです。住民出資の会社で運営するガソリンスタンドや、木造の公共施設、6 つの地区自治組織等、素晴らしい取り組みを進めているところですが [57、58]、ここも社会増です [59]。ただ梶原町の 5 年前はこれです [60]。池田町より危険な状況から持ち直していますが、この時に諦めずに頑張った成果が如実に表れています。

そう考えると、いま一番危ないのは東京ですね。6 割のお父さんが、夜 8 時に帰って夕食を食べられない状況です [61、62、63]。これは 30 年後の杉並区ですが高齢者が 30 万人…1km 四方に 1 万人近く、100m 四方に 100 人近くの高齢者が住まうという環境です [64]。それに気づいた人が田舎に帰り始めているというのが、田園回帰の実情かなと思います。

やっぱり今は女性が元気ですね。女性のビジネスモデルが各地で成功しています。これは山口県杵築市の事例ですが、山奥になぜか国際観光会社があって、16 人を雇いながら、海外のセレブたちを日本中に案内しているのですが、最後は地元、おばあちゃんのフルコースを振舞っています [65、66、67]。写真のおばあちゃんは 90 歳だったかと思います。年間 2000 人近くの見光客が訪れているそうです。地方都市の空き店舗にもビジネスモデルがあります [68]。

これは山口県長門市俵山温泉の集落の一番奥に、何とブックカフェがあるんですね [69、70]。これが地元の安らぎの場所でもあり、UI ターン者を惹きつける場所にもなっています。特にこの、奥様専用の寸法のドアに、自分の暮らしを自分でつくる気概を感じます [71]。

後は何と言っても「もりの幼稚園」ですね。子育て世代の移住者を惹きつける大きな要因になっています。田舎での子育ては条件不利と言われていますが、ついに裏返ったんですね [72]。

(7) おわりに：移住者の受け入れ方と社会のあり方（スライド 73-78）

【藤山】移住者の一人ひとりが、結局どこかの集落に属する訳です。その為の仕組みが必要です。移住者のトラブルの 80%以上が「それは知らなかった」です。きちんと集落を案内して入ってもらうことが大事になってきます。人口の安定化に向けて 1 年 1 人とするならば、3~4 年に 1 家族です。焦る必要はありません [73、74、75]。

田舎の人間関係はややこしいと言いますが、一度詳細に調べてみたことがあります。研究員を 5 年間住ませるといふ大胆な研究なのですが、この相関図をみると、やっぱりハブとなって繋ぐ、お世話をする人間がいますね。こういう方の存在も非常に重要です [76]。

うちの集落の暮らしも、祭りも草刈りも手間のかかることばかりですが、私の娘も言っていますが、手間をかけて教えてもらったことは忘れません [77、78]。今だけ・自分だけ・お金だけではなく、頑張った人のことを覚えています。お葬式も増えてきましたが、何かの折にはそうした方を思い出して、背筋が伸びる思いがします。池田町もこうした営みがあって、今の姿があるはずです。人口の話もしましたが、人口は人生の数です。色々な人生を紡ぎ合えるような社会の中で、ここで暮らそうということが重要なのだと思います。以上です。ありがとうございました。

(8) 質疑応答

【質問者】「もりの幼稚園」の事例をお聞きして、子供の教育環境が移住者にとって重要であるという印象を受けました。こうした要素も移住先を選ぶ項目として挙がってきていますか。

【藤山】そうですね。ただこの後が大切で…全国の小中学校では地域と一緒にあって、色々な取り組みを進めていますね。地方創生が叫ばれる中で、小中学校はなるべく畳まないでほしいです。池田町でも自信を持って進めて頂ければと思います。また家計的にみても高校の存在が一番重要で、島根県でもかなり力を入れているところです。

【質問者】先進事例を拝見しましたが、こうしたところでは、地域が前向きになっていく過程でどのような意識の変化があったのでしょうか。

【藤山】出羽地区なんかも長くお付き合いさせて頂いておりますが、別に皆怠けていた訳ではなく…ただどこまで頑張れば良いかが分からないと、なかなか頑張れないんですね。1点目として、人口安定化にしても具体的目標を共有することが必要です。2点目は、地元のことをきちんと説明できなければいけませんね。外の人も交えて地域を掘り起こすことが大事です。

島根が変わったひとつの契機は3.11ですね。商店の棚から食べ物が消えた風景を見て…田舎も悪くないと気付いたということが大きかったように思います。また出羽では12の公民館区全てに町の正職員を置き、前述の取り組みにもボランティアとして積極的に関与しています。

【質問者】「田園回帰」による移住者の内訳はUターン者とIターン者とでどちらが多いですか。

【藤山】島根ではほぼ同数か、或いは3:2でUターン、家族連れが多いですね。最近「マスオさん」…妻の実家にUターンするパターンが多いように思います。その方が楽なのかもしれません。今後は女の子にふるさと教育していくべきなのかもしれませんね。

【質問者】 [35]にある「定住の八角形」の「コミュニティ」が指すものは何ですか。

【藤山】これは概ね300人単位の…集落～昭和の旧村、或いは小学校区、公民館区くらいのスケールを想定しています。単純な人数規模ではなく、意味ある単位であることが大切です。



写真 6-5-1a 研究報告（池田町）（1）



写真 6-5-1b 研究報告（池田町）（2）

6-5-3. ワークショップ

(1) はじめに

報告会を踏まえ、同会場にて参加者による WS を実施した（写真 6-5-3a、6-5-3b、6-5-3c、6-5-3d）。

具体的には、あらかじめ出席者を「A. 住民自治のあり方」「B. 再生ローカルエネルギーの活用」「C. 所得 1%の取り戻し（内需拡大と外貨獲得）」「D. 人口 1%の取り戻し」のいずれかにグルーピングしておき、テーマごとのグループワークを行った後、各グループが議論及び提案内容を順番に発表するという方法を取った。



写真 6-5-3a WS（池田町）（1）



写真 6-5-3b WS（池田町）（2）



写真 6-5-3c WS（池田町）（3）



写真 6-5-3d WS（池田町）（4）

(2) 各グループの発表内容

・グループA「住民自治のあり方」

まず「自治」とは何かについて議論を進めました。「自分たちのグループづくり」「助け合い」「一人ではできないことを力を合わせてやる」「地域をよくしようと思うこと」といった意見が交わされ、最終的に「もう一步踏み込んでみんなのことはみんなです」こととして整理しました。そこでみんなのためにできるビジネスを考えることとしました。

次に池田町において困っていることや足りないことについて「子守り」「高齢者の夕方の見守り」「災害のときの避難」等の多様なコメントが挙がりました。冒頭の自治の意味合いと重ね合わせ「子どももお年寄りもみんなが集まって助け合えるビジネスプロジェクト」を試みることにしました。

プロジェクト「さかもり（守）屋」は、遊休施設活用、雇用創出、世代間交流や地産地消等を複合的に解決していく取り組みです。これによって地域の困り事を解決すると共に、地域の人間が集まる拠点となることを構想しています。

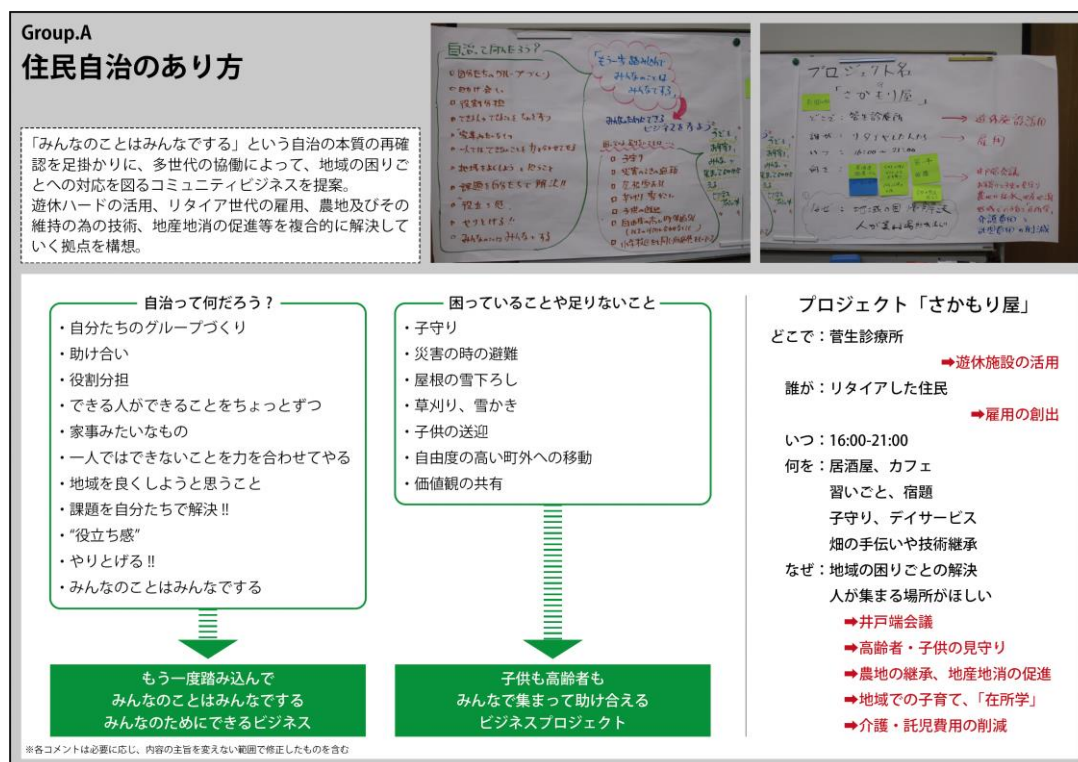


図 6-5-3a WS まとめ（池田町：グループA）

・グループB「再生ローカルエネルギーの活用」

はじめに活用可能なエネルギーについてグループ内で話し合ったところ、①太陽 ②風 ③水 ④地熱 ⑤間伐材 ⑥生ゴミ、家畜糞尿等の多様な案が出てきましたが、ここでは⑤によるバイオマスに絞って議論を進めていくことにしました。

活用に向けた役場職員・住民の役割として、電力会社の設立及びそれをユーザーとして支えていくことが挙げられます。次に地域の役割として「薪の駅」での薪供給や山への人的・財的出資、薪ストーブの普及等が挙がりました。こうした小さな労働や小さな所得創出によって薪活用を少しずつ進めていくことは、池田町のイメージにも合致するものであるといえます。その上でワークショップの実施等による都市部との連携を進めていければと考えています。行政の役割として、窓口業務等の流通支援、電気自動車の導入等による電力使用の支援を想定しています。

こうした取り組みを電力会社と協力していくことで、効果的に事業を進めていくことができるのではないかと思います。

Group.B
再生ローカルエネルギーの活用

バイオマス発電を現実的に進めていく為のポイントを、主体別の役割として整理。
地域住民による多様な取り組みを通した森林管理、またそれを通した所得獲得や技術継承を、行政による需要確保、薪の販売や流通促進、再エネ普及といった支援で支えていく、官民の連携体制を提案。

- 活用可能なエネルギー
①太陽光、②風、③水、④地熱、⑤間伐材、⑥生ゴミ、家畜糞尿 →バイオマス発電に絞る
- 役場職員・住民が果たす役割

電力会社の設立	行政の設立支援
地元発電	地域での利用
- 地域が果たす役割

薪の供給（薪の駅）	【薪ストーブの普及】 ・灯油と混ぜたハイブリッドエネルギーとして ・薪の駅の利用促進	林業技術の維持・継承
【山への出資】 ・薪割り体験への参加 ・山林整備への参加 ・参加者への薪の提供	地域材の活用	地域人材の雇用創出
池田町のイメージとも合致	取り組みやすさ	小さな労働・所得の積み上げ
- 都市等の外部との連携
薪割りWS（+薪の販売）
- 行政の支援

薪の販売窓口	薪の流通の仕組みづくり	公共施設での薪利用
先進地視察	電気自動車の普及支援	林道の整備

北陸電力と協力
→左記を全て兼ねた取り組みへ

【PRしたい点】

- ・池田町は92%が森林
- ・間伐材の有効利用
- ・森林資源が豊富
- ・循環型エネルギー

【必要となる経費】

- ・大野の木質バイオマス施設
→約40億円

※各コメントは必要に応じ、内容の主旨を変えない範囲で修正したものを含む

図 6-5-3b WS まとめ（池田町：グループB）

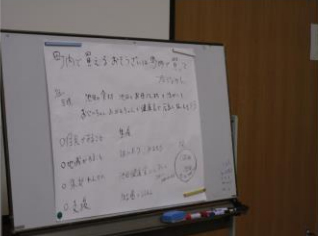
・グループC「所得1%の取り戻し（内需拡大と外貨獲得）」

「町内で買えるおそうざいは町内で買ってプロジェクト」と題して発表させていただきます。これは池田の食材や池田のお母さんたちを活かしながら、おじいちゃんおばあちゃんも健康食で元気になってもらうということを目指した取り組みです。

これを実現させていく上で、役場職員や住民は通勤手当分は町内で消費すると行った地産地消の促進の為の努力、地域はこっぱい屋の事業拡大をはじめとする特徴ある商店づくり、更には都市部との連携や商品開発を進めていく必要があります。行政もそれを支援するかたちで、役場職員の給料の一部を「地域応援券」にすることや、エコポイントカードの導入補助、給食自給率向上支援、公共施設へのバイオマスの導入といった取り組みを併せて進めていければと思います。

Group.C
所得1%の取り戻し
(内需拡大と外貨獲得)

多様な意見が交わされる中、食の地産地消に焦点を絞り、日常的に地元の食卓に並んでいる惣菜類を健康食として捉え直し、町内外への普及を進めていくプロジェクトを考案。
地元の主婦や高齢者が生産者となり、その流通過程で地域の見守りと外貨獲得との両立を展望。



“町内で買えるお惣菜は町内で買って” プロジェクト

【目標】 池田の食材、池田のお母さんたちを活かして
おじいちゃん・おばあちゃんも健康食で元気になってもらう

【住民がすること】 生産
【地域がすること】 配達・見守り
【外部連携】 池田健康食として町外へ
【支援】 加工場でレトルト食品として生産

※各コメントは必要に応じ、内容の主旨を変えない範囲で修正したものを含む

図 6-5-3c WS まとめ（池田町：グループC）

・グループD「人口1%の取り戻し」

私たちチーム「Z」はラストチャンスと銘打ち、30代が池田を救う!!プロジェクトを考案しました。女性をはじめ町外へ出て行った人が帰ってくるような「池田の思い出」をつくる為の、教育環境を整備を中心としたプロジェクトです。池田に住まうことに誇りを持ってもらえるような教育や奨学金制度、創造性や独創性を高める教育の推進を想定しています。

一方でUIターン者が池田町で暮らす上でポイントとなる、情報収集やその周知、生活の利便性、生活環境やコミュニティ、交通等の環境も、併せて向上させていく必要があると考えています。

Group.D
人口1%の取り戻し

長期的な視点で人口を取り戻すことを前提に、30代のUIターン誘致に着目。
幼少期における「池田での思い出」の充実と、教育の質そのものの向上、そして教育費用の負担軽減の3点をカバーできる教育環境の拡充を、池田町ならではの特色として位置付け。

仕事 (バイト含む)
職場、仕事
職場
仕事がある
働く場所
しごと (見通し、種類)

情報が集約される場所
池田に住むメリットの理解
池田町を知ってもらう
集落の将来の姿について具体的に知る (現実を知る)

町内在住の知り合い
一緒に移住してくれる人
気軽に何でも頼める関係
信頼できる人間関係
コミュニケーション
出会い、結婚
もう一人運動を起こす
声をかけてくれる人
助けてくれる人

地元 (池田育ち) の若者が戻ってこられる、戻ってきたくなる施策
次男や長女・次女が池田で家庭を築くことに対する支援

克雪
住むところ
居住スペース
住む所 (賃貸)

交通の便利さ
公共交通の拡充
通勤の利便
交通機関の充実

レジャー、遊び
多様性
チャンスを応援

30代が池田を救う!!

その為には何が必要か?
出ていった人間が帰ってくるには?
女性を戻すには?

↓

池田ならではの〇〇
池田の「思い出」

【教育環境の充実】

- ・池田を知る → 誇りを持つ
- ・池田奨学金
- ・児童館で習いごと
- ・小中学校で「SSH」
- ・池田分校を町営で運営

※各コメントは必要に応じ、内容の主旨を変えない範囲で修正したものを含む

図 6-5-3d WS まとめ (池田町: グループD)

7. 平成 28 年度の先進自治体事例調査（北海道下川町、高知県梶原町）

（バイオマスエネルギー導入による LM3：大規模集中型発電と小規模分散型地域熱供給システムの違いについて）

木質バイオマス発電は、一般的に大規模の発電設備のほうが採算性はとりやすいと言われている。しかし、大規模発電施設には大量の木質チップが必要となるため、長距離を輸送して燃料を確保しなければならないこと、ヤシ殻などの輸入材に頼らざるをえないことなど、原料確保のために追加的な輸送費用や環境負荷が発生することが懸念される。このような場合、大規模と小規模ではどちらが地域経済に与える影響は大きいのだろうか。ここでは、大規模バイオマス発電施設が導入されている地域と、小規模分散型熱供給システムが導入されている地域を比較して、バイオマスエネルギー利用方法および規模による地域経済への影響の違いについて、LM3 を用いて概算を試みる。

7-1. 対象地域と調査項目

(1) 大規模木質バイオマス発電施設の事例

今回対象とする大規模バイオマス発電施設は、発電容量およそ 12MW の A 発電施設を事例にする。2016 年 4 月から複数回にわたって、A 発電施設や発電施設へ木質チップを供給している 3 つのチップ製造企業、および森林組合に対するヒアリングを実施し、そこで得られた情報をもとにまとめている。なお、主な調査項目と調査事業体の概要は以下の通りである。

- ・消費段階：バイオマス発電所 1 社

【主な質問項目】

- ・施設建設に関する項目：建設費とその資金調達先の情報、返済期間、運営費等
- ・域内雇用者：地域内雇用者数（発電所内の雇用者の給与は県の平均的な値を利用）
- ・燃料用木質チップの内訳（ヤシ殻調達先、調達方法等）
- ・流通段階：事業組合 2 か所、素材生産事業者 3 社

【主なヒアリング項目】

- ・年間木質チップ供給に関する項目（木質チップ供給量、チップの買取価格変動等）
- ・木質チップ製造コストに関する項目（チップ製造機械、人件費、輸送費等）
- ・生産段階：素材生産業者 1 社

（今回はこの 1 社のデータだけでは偏りが懸念されるため、平均的な素材生産業者の所得転換率、地域内調達割合で計算¹⁾）

¹⁾ 島根県中山間地域研究センターにおける既存研究による所定値により、林業生産事業者における平均的な売り上げ当りの所得割合（48%）と資材等の域内調達割合（3%）を設定。

(2) 小規模分散型地域熱供給システムの事例

小規模分散型地域熱供給システムは、北海道下川町を事例とする。2016年8月から3度の現地調査を実施し、下川町役場および森林組合やNPOに対するヒアリングの情報のほか、2017年2月に実施したアンケート調査のデータをもとにまとめている。アンケートは、燃料用チップ製造企業、素材生産企業、森林組合のほか、石油燃料販売企業等を実施した（図7-1a参照）。以下、小規模分散型熱供給システムを導入している下川町の概要と、大規模集中型バイオマス発電施設（A発電施設）を導入している地域の概要をまとめたうえで、地域経済への波及効果としてLM3の推計を試みる（図7-1b）。

調査編 ～調査フロー～

- ① 町役場と連携し、調査趣旨の説明後、地域熱供給システム運営に関する事業者リストを作成
- ② 事業者リストに対するアンケート調査票配布
町役場を通して関連事業体にアンケートの配布と趣旨説明を依頼
- ③ 現地調査にて調査票の回収とヒアリングの実施
町役場を通して関連事業体に調査票を配布していただき、現地調査にて回収と聞き取りを実施
- ④ ヒアリングができなかった事業者の調査票回収
欠損値は施設種類の同じ事業者から、従業員規模等で補正係数を算出して仮定値を作成した。

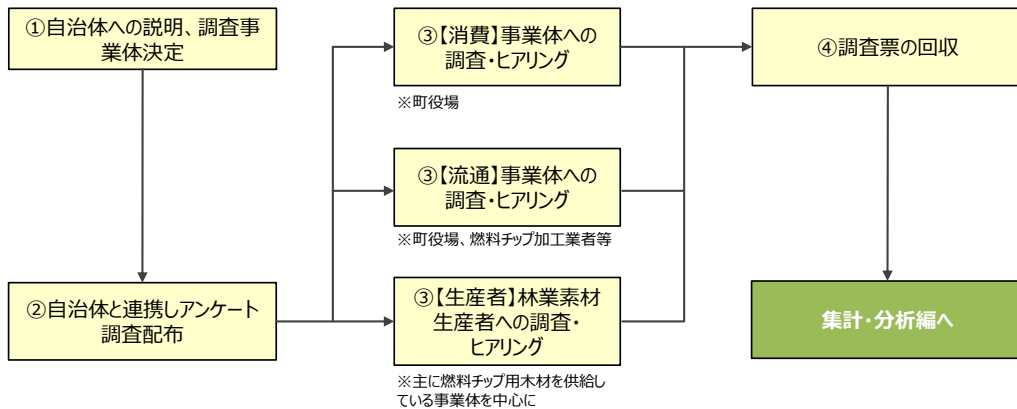


図7-1 a. 下川町での調査フロー

集計・分析編 ～所得創出額・LM3等算出フロー～

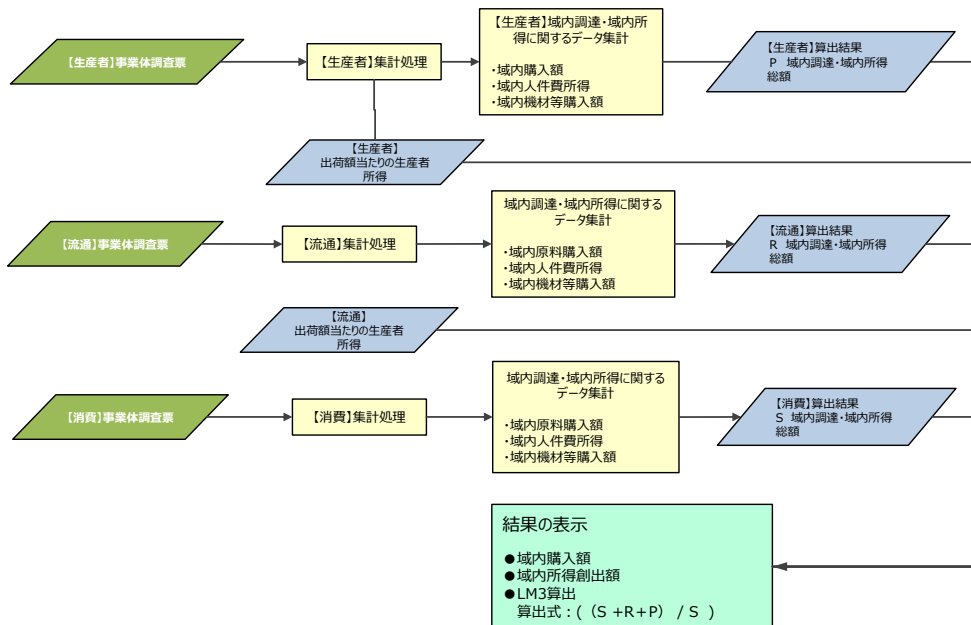


図 7-1b. LM3 集計フロー

7-2. 下川町の林業と小規模分散型地域熱供給システム

北海道の下川町は、かつては鉱山と林業が盛んな地域だったが、鉱山の閉山や原木価格の下落による林業の衰退、旧国鉄の廃止などが要因となって昭和 35 年の 15,555 人をピークに、2016 年までに 3,383 人まで減少した。町の面積は 644.2 km²であり、そのうち約 9 割が森林（うち約 9 割は国有林）である。主要産業である林業の域内総生産額は 28 億円であり、農業は 24 億円（うち 7 割は酪農）である。下川町は、循環型森林経営の実施および木質バイオマスを利用した小規模分散型地域熱供給システムが導入されるなど、地域資源を有効利用していることが特徴である。

(1) 国有林の払い下げと循環型森林経営

1953 年に雇用や地場産業の活性化を目指して、町財政が 1 億円規模のところ、8,800 万円を投入して国有林 1,221ha の払い下げを受けた。1960 年には、人工林施業の構想を立て、毎年 40～50ha の伐採収穫の経営計画を策定した。その後国有林の払い下げを受けながら、現在の町有林は 4,700ha（人工林 3,059、天然林 1,641ha）にまで拡大している。現在の下川町有林は、3,000ha の森林を 60 分割し、毎年 50ha ずつ伐採し、植林し、育林するというサイクルを回す、循環型森林経営を実施している。



写真 7-2a. 下川町の森林現場

(2) 地域熱供給システムと今後の計画

下川町には、木質バイオマスエネルギーを利用した小規模分散型の地域熱供給システムが導入されている。2005年に公共温泉施設である五味温泉に木質バイオマスボイラーが導入され、2016年には11基のボイラーから30の公共施設に暖房や給湯用の熱を供給している。将来的には、市街地エリア（2km×1.6kmの範囲）を対象に、公共施設だけではなく個人の家庭でも熱を送る地域熱供給システムにすること、熱と電気を一つの設備で供給するコジェネレーションタイプの木質バイオマス熱電併給システムを導入することが計画されている。



写真 7-2b. 五味温泉のバイオマスボイラー



写真 7-2c. 熱供給のためのバイオマスボイラー：町内に11基配置されている

燃料用チップは、下川エネルギー供給協同組合が指定管理のもと製造している。売り上げの半分は町に基金として納められており、施設の更新などに利用される。2010年から運営が始まり、年間およそ3,000トンの燃料用チップを製造している。燃料用チップを製造する作業場には、1.5haのストックヤードがあり、原木が積まれている。年間使用量の3,000トン×2年分のスペースが確保されている。



写真 7-2d. 木質チップを製造するチッパー



写真 7-2e. チップ製材所の材木ストックヤード

今後は、熱供給の知見を活かし木質バイオマス熱電併給施設（平成 31 年稼働予定）の新設が計画されている。これに合わせて、公共施設だけでなく家庭等への熱供給を計画している。

7-3. 大規模バイオマス発電施設と木質チップ供給体制

ここでは、近年全国各地で導入が進められている大規模バイオマス発電について、平均的な施設と評価できる西日本における県レベルの事業展開事例を取り上げる。

(1) 大規模集中型バイオマス発電施設（A 発電施設）

A 発電施設がある X 県には、2 つの大規模木質バイオマス発電所が建設されている。一つは、今回対象とする発電容量 12.7MW の A 発電施設であり、もう一つは 6.3MW の B 発電施設である。A 発電施設は、県外に本社を持つ Y 企業の 100% 子会社である。A 発電施設設置に伴い、15 名の新規従業員が地元から雇用された。A 発電施設では国産の未利用材を年間 83,000 トン、商社を通じて供給される PKS（パームヤシ殻）を年間 32,000 トン燃料として購入し、年間約 86,000kWh を発電している。これは約 23,000 世帯分の電力消費量に相当する。

(2) 木質チップ供給体制と課題

2 つの大規模バイオマス発電施設の稼働が始まることから、当時は燃料である木質チップの安定供給が可能であるか懸念されていた。しかし、X 県内には以前から大規模な合板会社や製紙会社があったため、木材の需要に対して安定的に木材を供給する協同組合が機能していた。この協同組合の仕組みは、バイオマス発電所に対する木質チップの安定供給のためにも機能しており、安定的な燃料確保を下支えしている。

X 県における今後の課題としては、大規模合板会社との木材の競合が考えられる。大規模な合板会社が数社あることから、多くの林業事業体は出荷協定により優先的に合板会社に出荷し、木質バイオマス用の出荷量が潜在的に少ない。今後合板など、木材のバイオマス以外の出荷先との競合対策（竹林の伐採竹の利用など）が必要になる可能性がある。

7-4. 木質バイオマスエネルギー利用による LM3 と域内所得効果の比較分析

木質バイオマスエネルギーの利用による地域経済への影響について、LM3 と域内所得額の概算を試みる。前述したとおり、大規模集中型バイオマスエネルギー施設である A 発電施設と、小規模分散型施設を導入している北海道下川町内の 11 基のバイオマスボイラーによる熱供給システムを事例にする。LM3 と所得効果の推計は、ヒアリングや関係者へのアンケート調査を元を実施する。

地域内でバイオマスエネルギーを製造し消費すると、地域内外に様々なお金や資本の流れが生まれる。ここでの LM3 も、対象とするバイオマスエネルギー利用による地域内の資金の流れを、「消費部門」、「加工部門」、「生産部門」から算出する。つまり、バイオマスエネルギーを熱や電気に変換して販売した売上金額が、燃料である木質チップを製造したり、その原料である素材を生産したりするために、3つの部門を通して域内でどの程度お金が循環しているのかについて数値化する。またこの過程の中で、域内で発生する所得の大きさについても概算する。

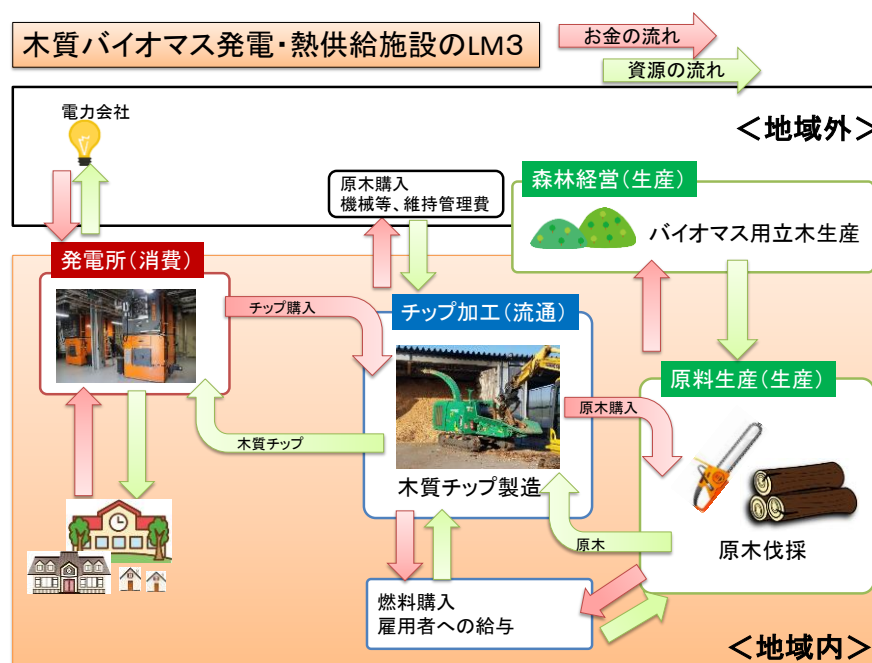


図 7-4a. 木質バイオマスエネルギーによるお金の循環

(1) 大規模集中型バイオマス発電施設の事例（概算）

大規模集中型バイオマス発電施設である A 発電施設の年間売電金額は 24 億円である。しかし、県や地元銀行のほか、県外のメガバンクから資金を調達して建設していること、海外からヤシ殻を輸入していること、年間 8 万トン以上の木質チップを確保するためにガソリンを使って長距離を運んでいるため、流通や消費する過程に域外に資金が流れている。この場合、24 億円の売電価格だったが、そのうち 8.4 億円分が消費部門で域内から調達され、流通部門では 5.9 億円が域内から調達されている。その結果、最終的に県内の林業の生産部門では、3.3 億円分の原木調達

が発生し、合計 1.6 億円程度の域内経済循環が引き起こされる。

このような消費・流通・生産の3部門を通じた域内で波及・発生した所得額と調達額を積み上げて集約すると、概算だが、大規模集中型バイオマス発電施設の場合、LM3 は 1.62 であると推計された。

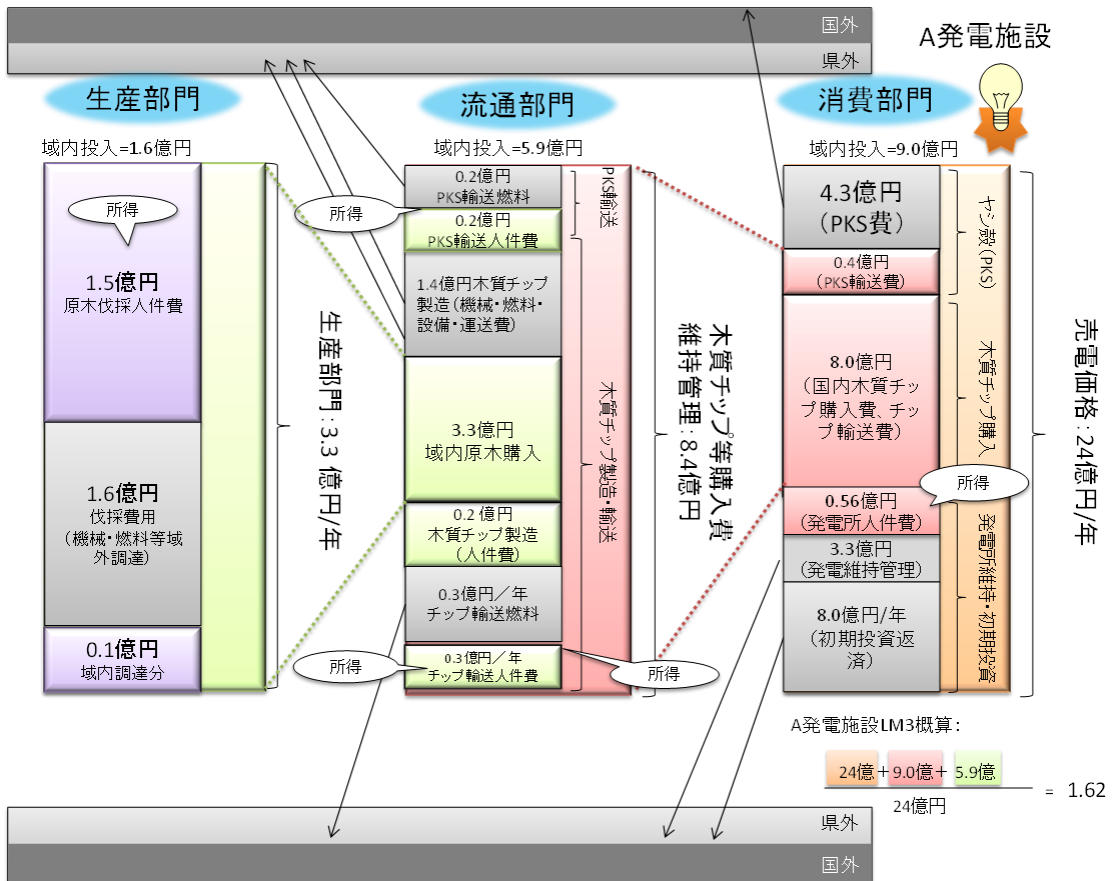


図 7-4b. 大規模集中型バイオマス発電施設の運営による資金の流れ

表 7-4a 部門ごとの域内所得創出額 (A 発電施設)

消費部門			
	発電所維持管理費	5,600 万円	14 名の地元新規雇用。対象地域の平均所得 400 万円×14 名から算出。
流通部門			
	PKS 輸送人件費	2,000 万円	森林組合等の木質チップ輸送燃料および人件費のデータから推計。4,000 万円×50%=2,000 万円。
	チップ製造人件費	2,000 万円	森林組合等のチップ製造人件費の平均値から算出。
	チップ輸送人件費	3,000 万円	森林組合等のチップ輸送人件費の平均値から推計。
生産部門			
	原木伐採人件費	1.58 億円	島根県中山間地域研究センターにおける既存研究値（林業生産事業体の平均的域内所得割合（48%））から推計。3.3 億円×48%=1.58 億円
	合計	2.76 億円	

なお、消費部門、流通部門、生産部門において、域内所得額の推計は 2.76 億円だった（表 7-4a）。これは、バイオマス発電施設の売電 1,000 円あたり 115 円が地域内所得として得られることを意味している。

(2) 小規模分散型地域熱供給システムの事例（概算）

分析対象とした小規模分散型地域熱供給システムには、国からの補助金が入っているため、前述した民間ベースの大規模バイオマス発電施設とは経営状況が異なる。そのため、ここでは小規模分散型のこのシステムの補助金ではなく民間資金で実施したと仮定し、推計を行った。対象システムでは、年間の熱売り上げはおよそ 4,500 万円である。そのうち、原料のほとんどは同じ町内から調達しており、年間 3,000 トンの木質チップが消費されている。4,500 万円の売り上げの内、3,500 万円が消費部門で域内から調達され、流通部門では 2,750 万円が域内から調達されている。そのため、概算だが小規模分散型の地域熱供給システムの場合、LM3 は 2.39 であると推計された。

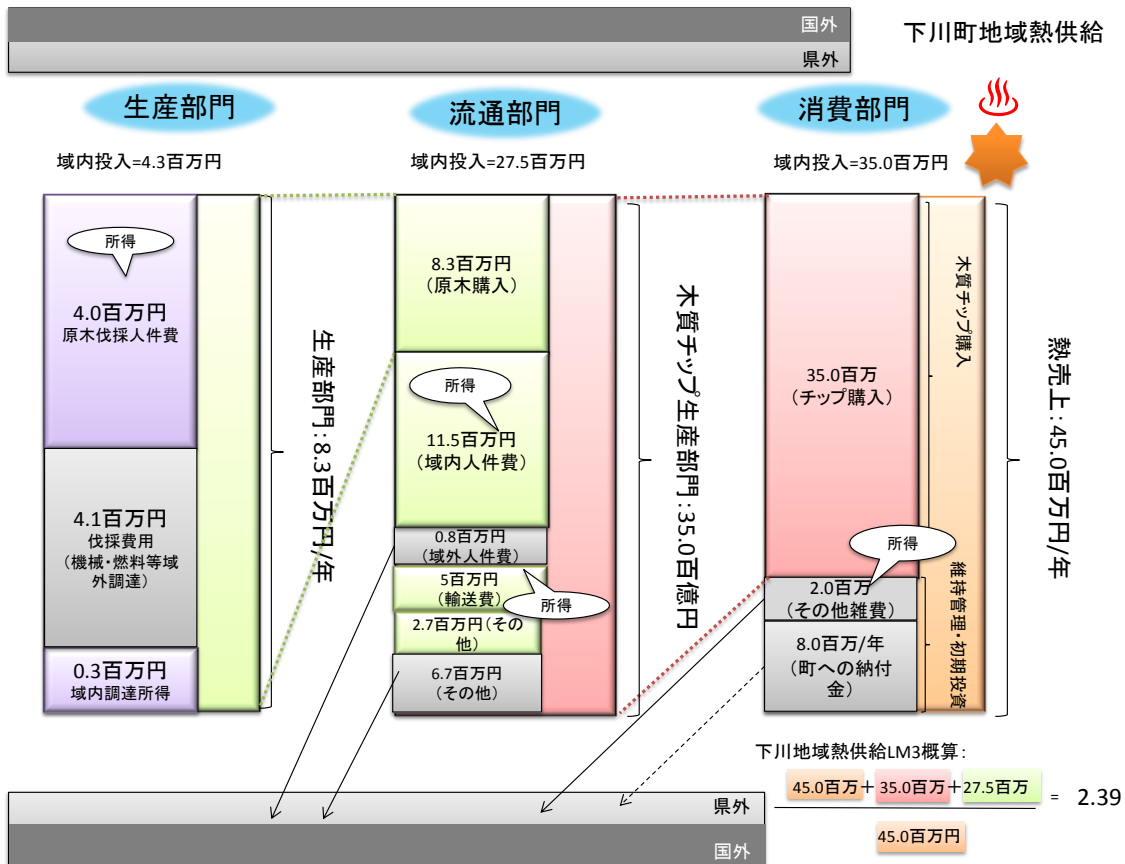


図 7-4c. 小規模分散型地域熱供給システムによる資金の流れ

表 7-4b 部門ごとの域内所得創出額 (下川町)

消費部門		
地域熱供給システム人件費	100 万円	チップ購入費と町納付金を差し引いた値から、人件費を推計。
流通部門		
チップ製造人件費	1,150 万円	アンケート調査の結果より。
チップ輸送人件費	25 万円	アンケート調査の結果より。
生産部門		
原木伐採人件費	400 万円	島根県中山間地域研究センターにおける既存研究値 (林業生産事業体の平均的域内所得割合 (48%)) から推計。
合計	1,675 万円	

なお、消費部門、流通部門、生産部門において、域内所得額の推計は 1,675 万円だった。これは、バイオマス発電施設の売電 1,000 円あたり 396 円が地域内所得として得られることを意味し

ている。

以上の2つのバイオマスエネルギー活用事例における域内経済循環への効果を、LM3と地域内所得発生額により比較してみると、表1のように整理される。

表 7-4c. バイオマスエネルギー活用事例別のLM3と地域内所得発生額の比較（試算）

バイオマスエネルギー活用事例	LM3	地域内所得発生額 (売上1,000円当たり)
大規模集中型バイオマス発電	1.62	115円
小規模分散型地域熱供給システム	2.39	396円

今回の2つの事例の概算値については、大規模集中型バイオマス発電に比べて、小規模分散型地域熱供給システムの場合が、高い域内経済循環度（LM3）を達成し、その結果としてより大きな割合で域内所得の増大をもたらしている。

このように、今年度の成果としては、現在各地域に導入が進められている再生エネルギーの活用システムについて、LM3手法を用いて実質的な域内経済循環効果を測定できる可能性を示すことが出来た。

この成果を発展させ今後の地域現場における再生エネルギー活用手法の確実な選択に貢献するためには、後述するように、次年度さらに多様な事例収集とデータの精査を進めることが望まれる。

7-5. 地域主体の木質バイオマスエネルギー：海外先進事例と今後の課題

日本の林業は、地域レベルでの木質バイオマスエネルギーの利用についてはヨーロッパ諸国から半世紀遅れており、近年始まったばかりである。林業からの再生可能エネルギーを活用した地域づくりはヨーロッパ諸国が大きく進んでおり、今後日本の林業分野や地域資源活用のためにも参考になる事例が多い。急峻な地形だが林業先進国であり、かつ小規模分散型の地域熱供給システムが発展しているオーストリアや、小規模集落での再生可能エネルギーやバイオマスエネルギー自給100%を目指しているドイツ、さまざまな再生可能エネルギーを組み合わせながら、経済成長とエネルギー節約によるデカップリング経済を達成しているデンマークなど、法整備や行政の役割、地域主体の再エネ導入のノウハウなど、学ぶべき点が多い。また、今回木質バイオマスエネルギー導入による地域経済への影響および所得効果をLM3から概算しているが、限られた時間で行った調査であるため、数値の整合性など更なる検証が必要である。その他、来年度の研究に向けて以下の点が課題である。

(1) 地域主体のバイオマスエネルギー導入について：海外先進諸国の事例から

先進諸国と比較すると、日本の林業やバイオマス事業は補助金が入っていたり、地域外の大企業が入参していたりと、森林資源を有する地域住民が主体となって取り組む事業は少ない。

日本では事業を実施しても、利益が地域外へ流出することも懸念される。このことから、地域住民が自主的に事業資金を集め、地域資源を活用した再生可能エネルギー施設の運営の実現可能性と地域経済への影響に関しては検証すべき課題である。

(2) バイオマスエネルギーの利用方法別の分析

今回は、小規模分散型地域熱供給システムと、大規模集中型バイオマス発電施設との比較を行ったが、一つは熱利用の施設であり、もう一方は発電施設である。一般的に、木質バイオマスを熱エネルギーとして利用する場合、熱効率は80%である。しかし、電気に変換する場合、発電効率は20%程度にしかならない。そのため、同じ量の木質チップを消費しても、熱として利用する場合と電気として利用する場合では、変換されるエネルギーに差が出る。そのため、本来ならば規模の異なるバイオマス発電施設同士で比較したり、熱供給システム同士で比較したりすべきだが、データの利用可能性から、異なる利用形態の施設で比較をせざるを得なかった。よって、バイオマスエネルギーの利用形態が同じであるが、その規模が異なっている地域を選択して分析することが課題である。

(3) 金融部門からみる分析

地元銀行が融資し、バイオマス発電施設等を建設している場合、バイオマス発電施設が運営を開始してから返済する過程において、地元銀行に利子分としての利益が入る。今回は、地元銀行が融資することによって得られる利子効果は検討していない。今後は、前述の住民出資の場合も考慮に入れ、金融部門も含めた分析を行うことが課題である。

7-6. 高知県梶原町の取り組み

高知県と愛媛県の県境に位置する梶原町は、急峻な山に囲まれた面積 236.45 km²、人口 3,690 人（高齢化率は 42.4%）の 6 区 56 集落からなる町である。町の 91%が森林であり、四国山地の山間地帯に属している。研究チームは、2016 年 9 月 5 日～6 日の二日間、現地視察とヒアリングを実施した。ここでは今回の調査で得られた情報をもとにまとめた。

梶原町では、森林資源のほか、水、風、光などの豊富な自然エネルギーを活かした低炭素のまちづくりを推進している。1999 年には梶原町地域新エネルギービジョンが策定され、2009 年には梶原町の提出した低炭素社会作りの実現に向けた温室効果ガス削減環境モデル都市として認定された。梶原町では、温室効果ガス排出量を 2030 年までに 50%、2050 年までに 70%削減し、かつ、温室効果ガスの吸収量を 2030 年までに 4.3 倍、2050 年までに 4.4 倍にすることを目標に掲げている（いずれも 1990 年比）。また、2050 年までには電力の自給率 100%を目指している（2012 年 28.5%）。

(1) 再生可能エネルギーの活用と「環境基金」

橿原町では、四国カルストに建設された2基の風力発電（1基600kW）が1999年11月から運転を開始している。年間発電量は2,874MWhであり、利用率は27.4%と比較的高い。年間平均売電額は45百万円（年間修繕費31百万）であり、利益分は「環境基金」として積み立てられる。



写真 7-6a. カルストに設置された2基の風力発電



写真 7-6b. 風力発電の概要説明

環境基金は、自然エネルギーから得た利益は、地域の自然環境保全や他の再エネ導入のための補助金として利用するという方針の下、森づくりの助成として間伐やペレット原料の製造や、太陽光発電・太陽熱利用などの新たな再エネ導入のために活用されている。環境基金の累積積立額は1億2百万円であり、そのうち6,800万円が使用された。この基金を活用して、低炭素のまちづくりを推進している。

太陽光発電施設は、23箇所の公共施設に454.4kW設定されており、一般家庭にも145戸およそ624kW設置されている（いずれも2016年3月末）。太陽光発電施設は2001年に制定された新エネルギー活用施設設置に関する条例によって、発電容量1kWあたり20万円（4kW80万円を上限）と、全国的にみても非常に高い助成金をうけることができる。この助成金は「環境基金」が活用されており、風力発電の利益が再生可能エネルギーの活用を通じて住民に還元されている。

他にも、まちづくり交付金事業を活用した小水力発電所が設置されており、落差6m、発電容量53kWにて、年間280MWhを発電している。電気は昼間、小中一貫教育校である「橿原学園」に供給され、夜間は82基の街路灯に供給されている。また、ゴミの固形燃料化や生尿尿の堆肥化など、地中熱を利用した温水プールの設置など、循環型社会の構築を目指した取り組みが行われている。

(2) 木質バイオマス地域循環モデル事業プロジェクト

町の面積の9割以上を森林が占める橿原町の主要産業は、林業関連産業であり、積極的な木材需要の創出に力が入られている。2006年に建て替えられた総合庁舎には391m³の木材が使用されており、省エネに配慮した施設の導入等が評価され、省エネ機構からサステナブル建築賞が受賞されている。また、橿原学園の校舎や産直市兼宿泊施設の「まちの駅ゆすはら」や、町内を

流れる川に架けられた木造の橋、町営住宅など 30 箇所以上の施設に町内の木材が使用されている（写真 7-6c、写真 7-6d）。



写真 7-6c. 町内産の木材で建設された橿原町総合庁舎の外観



写真 7-6d. 町内産の木材がふんだんに使用されている小中一貫校（橿原学園）の校舎

さらに、木材のエネルギー利用の推進も積極的に行われている。2006 年から木質バイオマス地域循環利用プロジェクトが開始され、町内の製材所からでる端材や間伐材などを原材料とする木質ペレットが建設された。ペレット工場は、橿原町（出資比率 51%）、矢崎工業（35%）、橿原町森林組合（10%）、その他事業体（4%）が出資する、第三セクターのゆすはらペレット株式会社によって運営されている。ペレット工場の生産能力は 1 トン/時間であり、年間 3,900 トンの原料を使用して 1,800 トンのペレットを製造している（写真 7-6e、写真 7-6f）。



写真 7-6e. 木質ペレット工場周辺：材木は工場周辺に野ざらしにされている

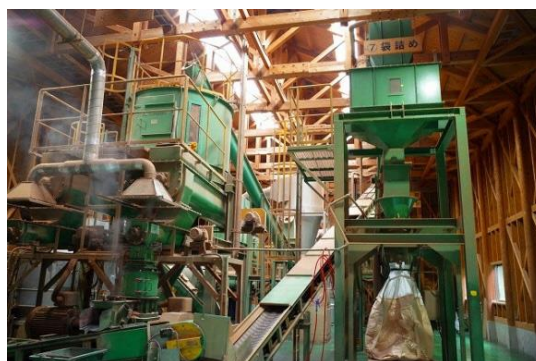


写真 7-6f. 木質ペレット製造工場の様子：工場内も木造である

ペレットの需要先確保のためにはペレットストーブ等の設置が不可欠となるが、ペレットストーブの購入にも環境基金の一部が使用されている。ペレットは 30 円/kg で販売されており、町内に設置されてある木質ペレット焚冷暖房機・給湯器 10 基、木質ペレットストーブ 10 基、園芸ハウス用温風機 3 基に供給されている（2015 年 4 月）。

※橿原町について本年度は概要把握のみを行い、来年度において詳細な調査・研究を行う。

8. 平成 28 年度の調査・研究総括

平成 28 年度研究全体から見出された成果と今後の研究展開については、すでに 2-6. (37～38 ページ) で総括している。ここでは、より具体的な 6 つの成果項目を紹介する。

8-1. 地域経済循環状況をわかりやすく説明（LM3手法の有効性）

今年度は、LM3手法に基づき、家計調査に加えて消費・流通・生産の3段階をカバーする事業体取引調査を行い、実質的な地域経済循環の状況をわかりやすく説明した。特に、農家等の生産段階における地域内の所得や調達まで把握できたことから、品目別・事業体別の域内外の購入状況や所得創出額までも具体的な数字で集約することが出来た。池田町での分析事例を見本として、成果を紹介していきたい。

8-1-1 住民一人当たりの食料品の購入状況

例えば、家計調査からは、品目ごとの購入状況について、地域内外の購入場所別に、集約することが可能である。例えば、図 8-1-1a では、池田町における食料品目別の購入額を、地域内外の購入場所別に集約している。このように整理すると、どの品目でどのくらいの金額が地域外で購入されているかひと目でわかり、今後の重点的な地産地消や可能額を具体的に検討することが出来る。

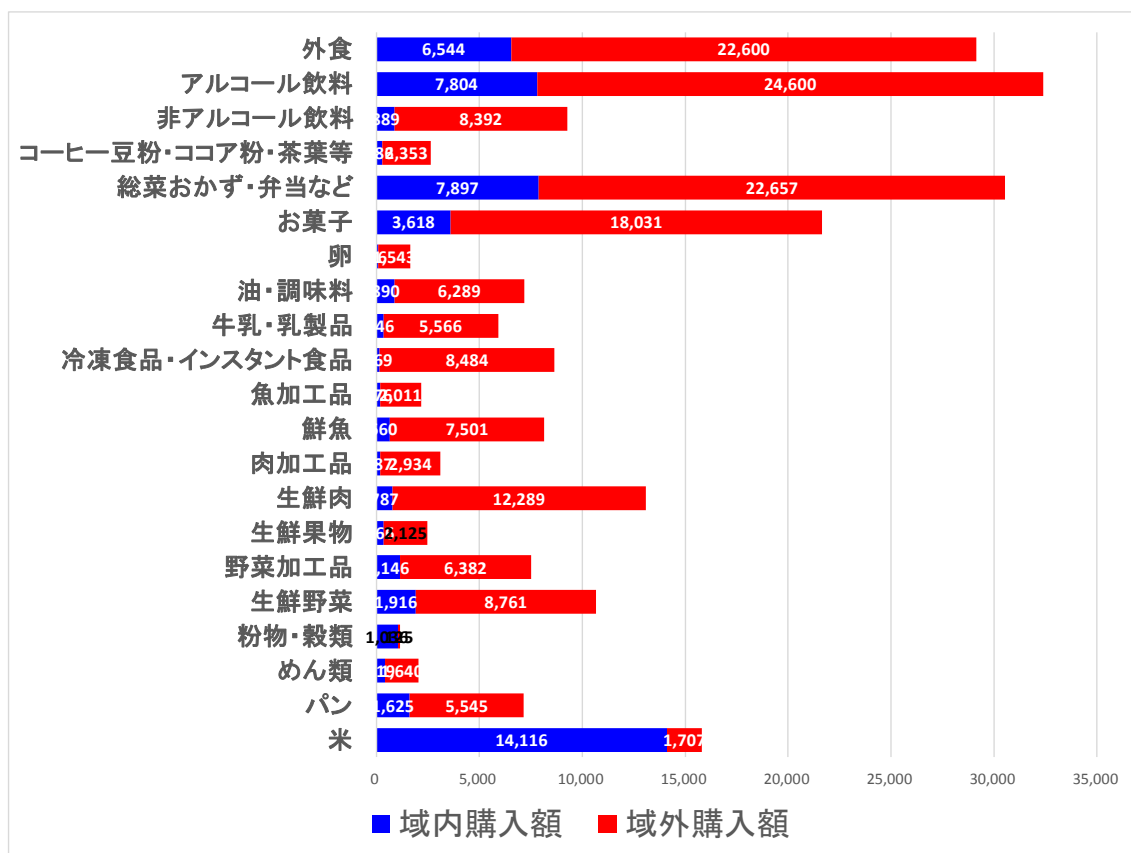


図 8-1-1a. 池田町における品目別の食料購入額（域内、域外購入別で集計）

8-1-2 品目別の地元産品の購入額と購入率

今年度は、農家等の生産段階までの取引調査を行っているので、図 8-1-2 に示したように、品目別の地元産品の購入額と購入率も集計可能である。その結果、現状ではどの品目の地産化が進んでおり、今後はどの品目に力を入れていくべきか、具体的な議論が展開できる。

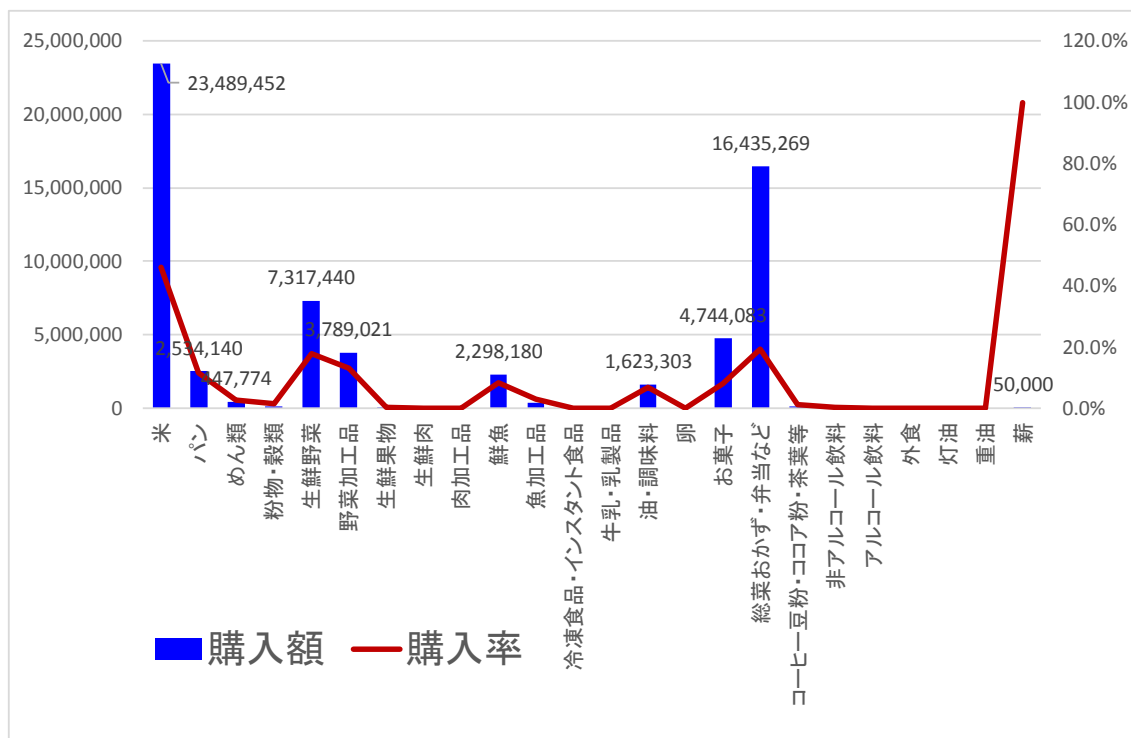


図 8-1-2a. 池田町における品目別の地元産品の購入額と購入率（食料、燃料部門）

8-1-3 品目別の地域内所得の創出額～地元での生産が重要

消費時点から流通、生産までの各段階で発生する域内所得を集約していることから、図 8-1-3a に示したように、品目別の流通段階の人員費と生産段階の所得を集計することが出来る。その結果、現時点でどの品目がどの段階で地域内所得を多く稼ぎだしているか、明らかになる。やはり、外のを仕入れて販売しているだけでは、あまり多くの所得は創出できていない（流通段階の人員費総額は 7,474 万円）。地元で実際に生産・加工している米や野菜、野菜加工品、惣菜等を中心に、生産者全体の所得総額は、9,898 万円に達している。「地消」も重要だが、「地産」と連動しない限り、大きな所得増加効果は生まれない。

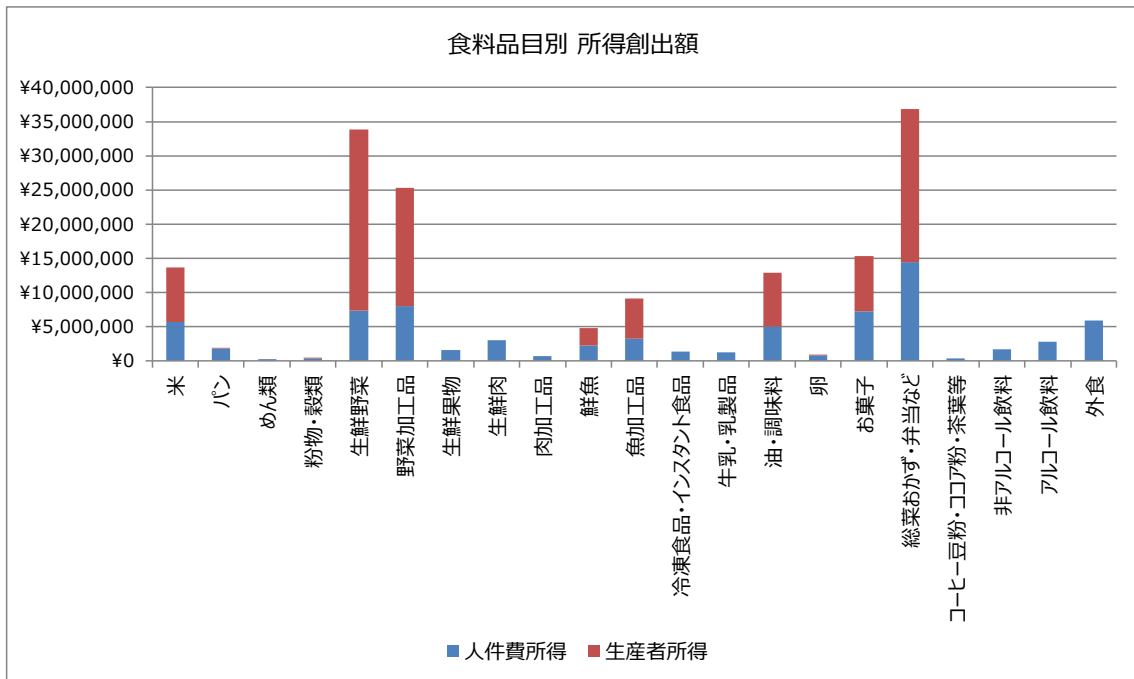


図 8-1-3a. 池田町における品目別の所得創出額（流通部門、生産部門）

8-1-4 事業種類別の域内外の調達状況

事業種類別にバランス良くヒアリング調査を行っていることから、図 8-1-4 に示したように、実際にヒアリング調査を行った個別事業所別あるいは事業種類別（個別データを基に雇用人数比例で推計）で域内外における調達状況が把握できる。関連して発生する流通・生産段階における所得も個別事業所別あるいは事業種類別そして取引している品目別までも集計可能となっている。

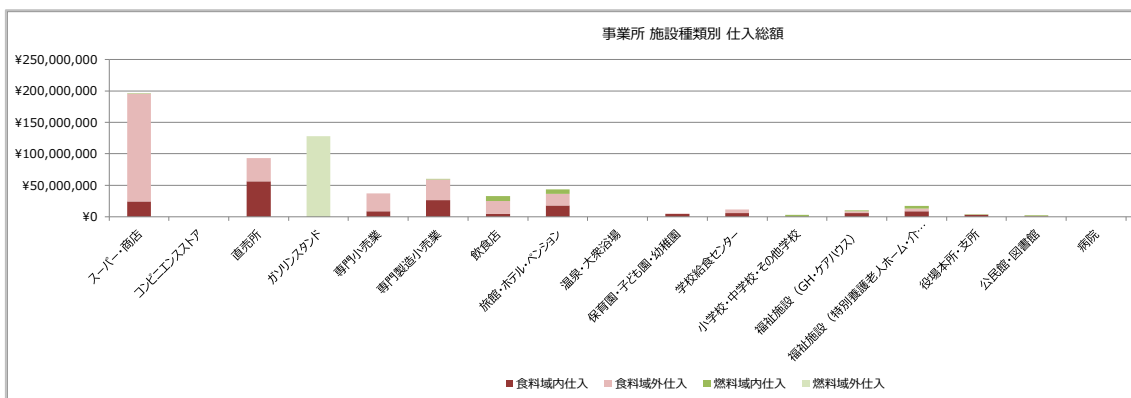


図 8-1-4a. 池田町における事業種類別の地域内外仕入れ額

8-2. 域内購入・生産増大による所得増加効果

対象4地域の家計調査ならびに消費・流通・生産の3段階をカバーして事業体調査からは、以下のような域内経済循環の現状と今後の域内購入・生産増大による所得増加効果が判明している。

8-2-1 対象4地域における域内経済循環の現状

対象4地域における域内経済循環の現状を表8-2-1aに総括している。やや人口規模の小さい池田町を除いて、域内購入率は6割台となっている。しかし、域内生産率は最高でも1割強であり、極めて低いレベルに留まっている。消費・流通・生産の3段階を通して計算した域内循環度を表す指数LM3は、こうした域内の購入率と生産率の高低を良く反映したものとなっている。また、流通・生産段階における域内所得の積み上げを行い、家計調査から導き出された世帯当たりの年間生活費300万円で除すと、現時点における食料・燃料部門における地域内での扶養可能世帯が算出できる。

表8-2-1a. 現状における域内経済循環の状況（食料・燃料部門全体）

地域	域内購入率	域内生産率	LM3	域内所得	扶養可能世帯
邑南町 瑞穂地区	63.7%	12.3%	1.76	3億2420 万円	108世帯
富士見町 落合地区	62.9%	4.9%	1.67	7億6615 万円	255世帯
海陽町 海部地区	60.3%	8.7%	1.68	4億1769 万円	139世帯
池田町 全体	31.3%	8.6%	1.37	1億8754 万円	63世帯

8-2-2 対象4地域における「地産地消」向上時における域内所得の増加効果

次に、対象4地域において、食料・燃料部門における域内購入率と域内生産率を向上させた時の域内所得の増加効果シミュレーションを表8-2-2aに総括している。各品目における域内購入率と域内生産率を最低70%以上に向上させると、LM3指数は軒並み2以上となり、域内所得と連動する扶養可能世帯は、それぞれ倍増以上となる。特に、域内生産率が飛躍的に高まったことの効果が高くなっている。

表8-2-2a. 各品目における域内購入率と域内生産率を最低70%以上に向上させた場合（食料・燃料部門）

地域	域内購入率	域内生産率	LM3	域内所得	扶養可能世帯
邑南町 瑞穂地区	73.8%	45.9%	2.03	7億2670 万円	242世帯
富士見町 落合地区	77.4%	42.9%	2.07	19億5536 万円	652世帯
海陽町 海部地区	73.8%	44.8%	2.07	10億3272 万円	344世帯
池田町 全体	74.2%	47.6%	2.03	4億1444 万円	138世帯

*域内生産率は、域内購入中の域内生産割合を最低70%以上に高めた場合で計算

*現時点において70%を下回っている品目のみ、70%に引き上げる措置を行った。

*域内購入率70%でそのうち70%を地元生産すると、購入額全体に占める域内生産率は49%となる。

*実際には、地元内では事実上生産が難しい品目があり、自給可能な品目を選択し地元生産率を高めることになる。

2

² 例えば、池田町では、「冷凍・インスタント食品」や「牛乳・乳製品」の各品目は、当面地元生産は難しい。そこで、こうした品目を除いて地元生産率最低70%以上でシミュレーションすると、総合的な地元生産率は39.8%、LM3値は1.97、所得増加額は3億6,396万円、扶養可能世帯は121世帯となる。

8-2-3 対象4地域における「地産地消」向上による定住増加実現可能性

すでに対象4地域においては、平成27年度に行った自治体全体の地域人口シミュレーションにより、人口安定化に向けて必要な毎年の定住増加必要世帯数が割り出されている。この必要世帯数により、8-2-1の現状時と8-2-2の「地産地消」時を比較して算出した定住増加可能世帯数を除すると、食料・燃料部門で設定した「地産地消」水準を達成していくことにより、何年間分の定住増加必要世帯数を継続できるかが明らかになる。その結果を表8-2-3aに総括している。「地産地消」化により定住増加を継続できる人数には、各地区の現在の人口動態や域内所得の増加可能額の違いを反映して、大きな開きがある。また、実際には、農業等を中心とする「地産地消」化だけでなく、観光や福祉など他の産業での雇用増加の可能性もあり、例えば「継続可能年数②」で試算しているように、半分程度の定住増加を「地産地消」化により対応できれば大きな成果と言えよう。

いずれにせよ、「地産地消」向上による定住増加の実現可能性が一定の継続性をもって実証された意味は大きい。一方で、多くの中山間地域において、過去半世紀にわたり人口流出が継続してきたことを考えると、定住増加による人口取り戻しの取組みも半世紀以上の息の長いものとしていくことが求められる。そうした超長期の継続性に向けては、狭い範囲の小地域に限定した「地産地消」だけでは限界がある地域もある。この超長期的な継続の課題については、また後で詳述する。

表 8-2-3a. 対象4地域における「地産地消」向上による定住増加の継続可能性

地域	定住増加可能世帯数 * 1	定住増加必要世帯数 (年)	継続可能年数① * 2	継続可能年数② * 3
邑南町 瑞穂地区	134 世帯	11 世帯	12 年間	24 年間
富士見町 落合地区	397 世帯	8 世帯	50 年間	100 年間
海陽町 海部地区	205 世帯	28 世帯	7 年間	15 年間
池田町 全体	75 世帯	18 世帯	4 年間	8 年間

* 1 : 7-2-1の現状と7-2-2の「地産地消」向上時の扶養可能世帯数を比較して算出。

* 2 : 食料・燃料の「地産地消」だけで定住増加を100%実現する前提で継続年数を算出

* 3 : 食料・燃料の「地産地消」で定住増加の50%分(1/2分担)を実現する前提で継続年数を算出

8-3. 様々な「地産地消」効果に関わる応用分析

本年度の調査ならびにそのデータを組み込んだ地域ごとの「地産地消」シミュレーターでは、品目ごとや事業種類別の「地産地消」の効果についても、細かく具体的な所得創出額等が算出できる。

8-3-1 地元でパンを作る意味

最近、中山間地域において、都市部や海外で安価に大量生産された食料品を購入する傾向が強まっている。その結果、地元での所得はどのような影響を受けているのか、今年度の調査データから分析してみたい。

図 8-3-1a は、同じ 2000 万円のパンの売り上げがあったとしても、域外で作られたパンを仕入れて販売する場合と、原料だけを仕入れて地元で焼いた場合あるいは小麦粉等の原料から地元で作った場合で、域内での所得創出額は 3 倍から 4 倍異なることを示している。安いからと言って、域外から仕入れた商品を買っているばかりでは、大きな割合の所得の流出は止まらない。例えば、1 個 100 円の域外で大量生産され仕入れたパンを販売する場合の域内での所得創出額は、販売した流通段階での人件費分 11 円でしかない。しかし、1 個 150 円の域内で原料から生産し手づくりで焼いたパンの場合は、小麦等を生産する農家、パンを焼く職人の所得も加わって、地元での所得創出額は 69 円にもなる。この 2 つのケースを比べると、50 円の価格差を超える 58 円の所得差が生じていることになる。

今回の LM3 手法による分析では、このように具体的な個別の品目別に、「地産地消」による実質的な所得増加をシミュレーターし、地元での具体的な取組みにつなげていくことが出来る。

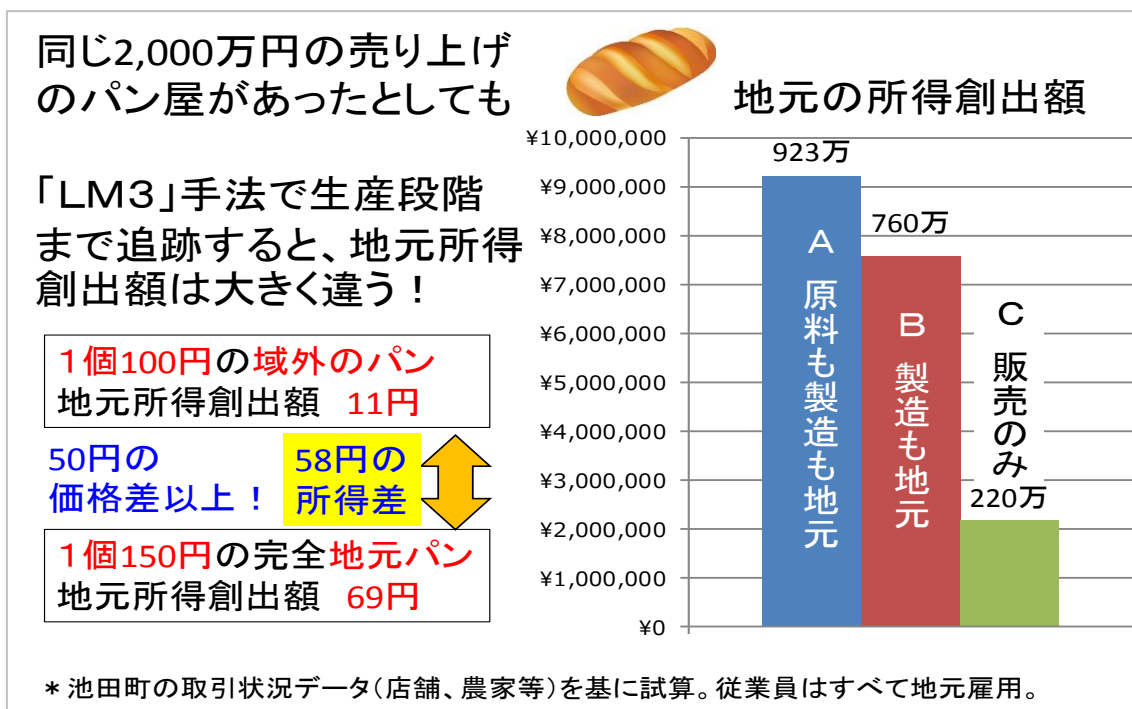


図 8-3-1a. パン屋における地元での製造や原料使用による所得創出額の違い

8-3-2 どこのお店で買うのか、食べるのか

地方都市においても、全国的なチェーン店が目立つようになっている。どこのお店で買うのか、食べるのかという選択も、大きく地元での所得創出額を左右する。

例えば、同じ2000万円分の生鮮野菜を買ったとしても、地元産の野菜を売っている産直市と域外から仕入れた野菜を売っているスーパーマーケットでは、地元での所得創出額は5倍近く前者が大きくなる(図8-3-2a)。同様に、地産地消の農家レストランと全国チェーンのレストラン・居酒屋でも、域内での所得創出額が大きく異なることになる。

今回のように生産段階までカバーする所得把握を実現すれば、利用する店舗ごとの域内経済への貢献度を明確な数字により比較できるようになる。

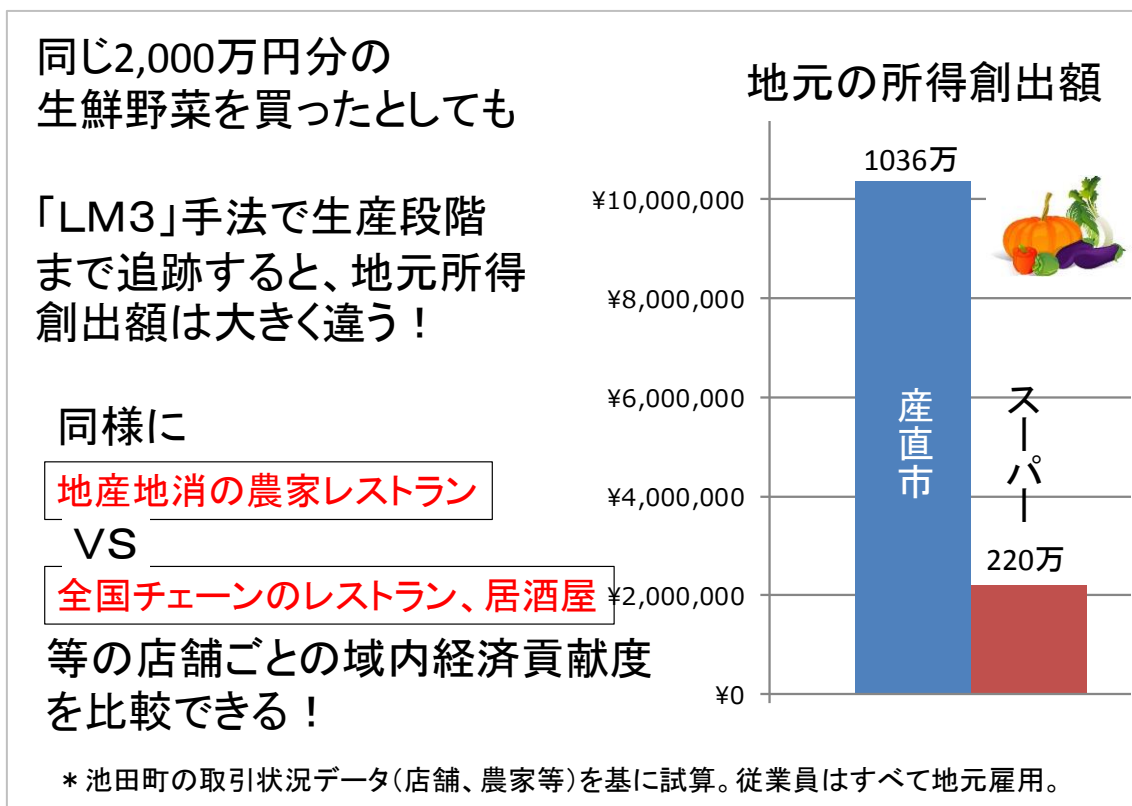


図 8-3-2a. 購入店舗の選択による地元所得創出額の違い

8-3-3 地元の再生可能エネルギーへの転換効果は？

今年度開発した地域経済循環シミュレーターでは、消費品目の転換や新たな流通・生産御者の創設等が地元での所得創出額に与える効果も判定できる。この計算プログラムに、品目ごとのCO²発生原単位を組み込むと、このような消費変化に伴う温室効果ガス削減効果が測定できる。

例えば、図8-3-3は、家庭用の灯油を地元産の薪に転換した場合の域内所得増加とCO²削減の効果を示している。今回調査の4地域では、暖房・給湯用のエネルギーの大半は、石油系資源で賄われている。地元の再生可能エネルギーへの転換効果は、所得面でも環境面でも極めて大きい。

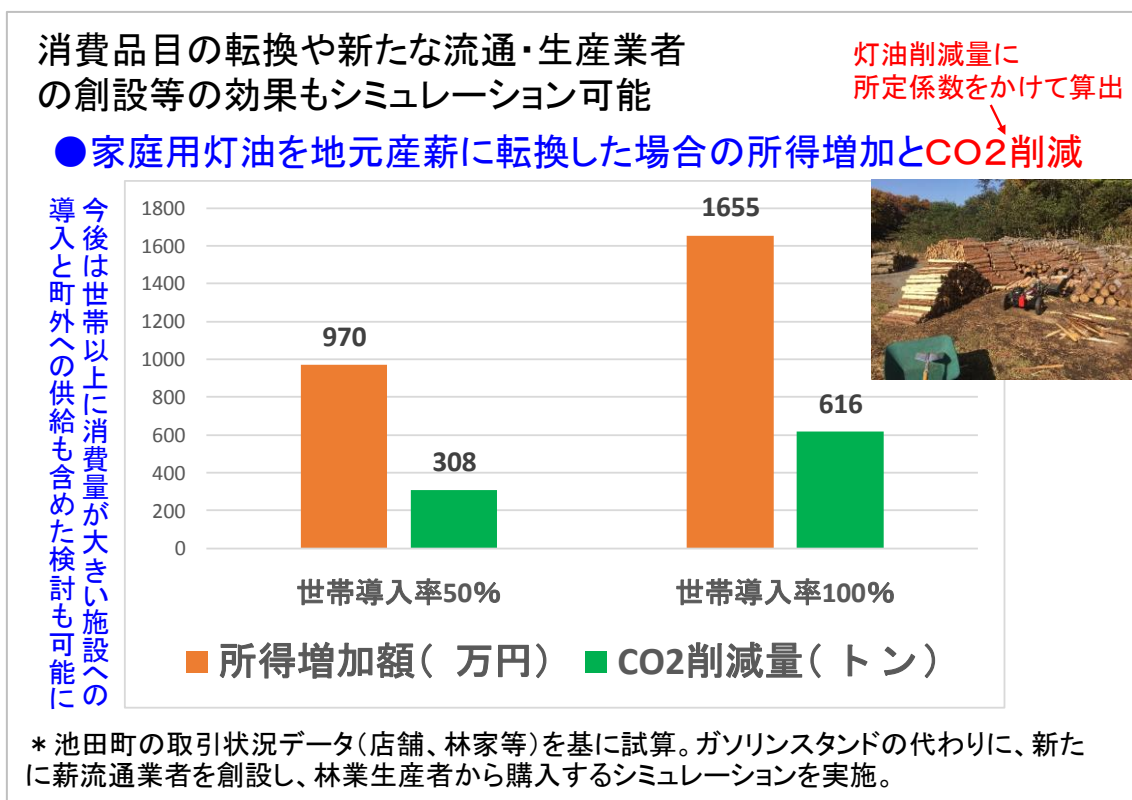


図 8-3-3a. 灯油から薪への消費転換に伴う域内所得増加と CO²削減の効果

8-4. 定住増加継続に向けた循環圏拡大

8-2-3 で論じたように、「地産地消」化による所得増加効果は明らかであり、当面の定住増加を支えることが出来る。しかしながら、池田町のように、定住増加の必要度が高く、域内の消費人口が小さい場合は、町内に限定した「地産地消」化の限界も踏まえることも必要である。池田町を事例として、より詳細なシミュレーションと新たな循環圏拡大の可能性検討を行ってみたい。

8-4-1 必要な定住増加世帯数の確認

池田町の場合は、現状の高齢化と人口流出の状況から、対象4自治体の中では、地域人口の安定化のために求められる定住増加世帯数（人口）は、人口1.5%分と最も高い。これは、毎年18世帯42人分となり、1年間で5,400万円、10年間で5億4,000万円の所得創出を必要としている（図8-4-1a）。

●必要な定住増加世帯数

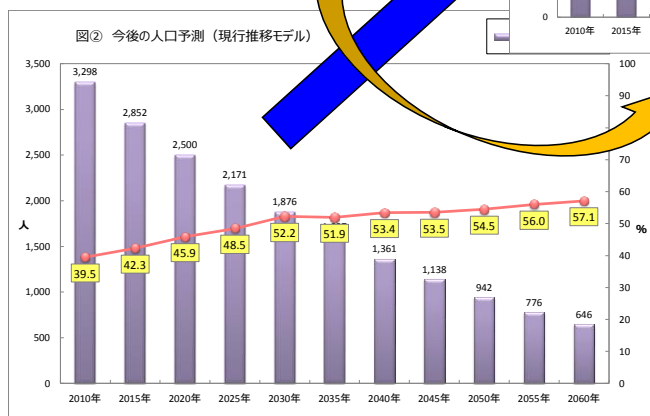
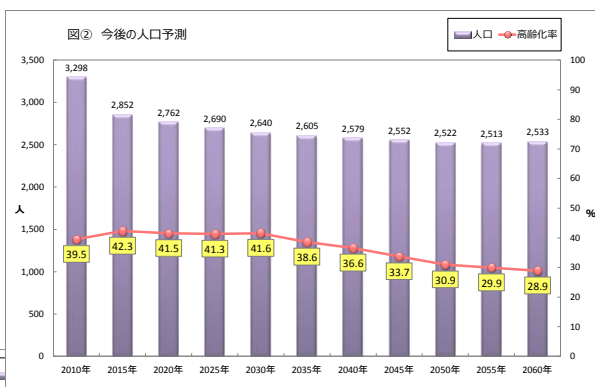
長期的な人口安定化のために

毎年18世帯42人

（町人口の1.5%分）

* 想定：20代前半男女、30代子連れ夫婦、
60代前半夫婦を各6組、出生率2.07
1世帯の必要所得額300万円

4自治体で
最も高い
ハードル！



●必要な所得増加額

1年間：5,400万円

10年間：5億4,000万円

30年間：16億2,000万円

図 8-4-1a. 池田町の人口安定化に向けて必要となる定住増加と所得増加

8-4-2 新たな発展的・長期的なアプローチの必要性

池田町内に限定した食料品中心の「地産地消」による所得取り戻しだけでは、必要な所得創出額の半分を賄うと想定した場合においても、必要な定住増加要求のレベルが高いため、10年程度の継続性しかない（域内購入率70%、域内生産率70%を同時に達成していく場合）。そこで、3つの方向で新たな発展的かつ長期的なアプローチが必要となる。

第一は、池田町内に相当する一次生活圏だけでなく、近隣の福井市を中心に形成されている地方都市圏への循環圏の拡大である。第二は、そうした循環圏の拡大と連動して、中山間地域からの少量多品種の生産・流通に対応した拠点・ネットワーク構造の重層的な進化に向かうことである。第三は、現状ではほとんど進んでいないエネルギー部門の域内自給体制を抜本的に強化することである。

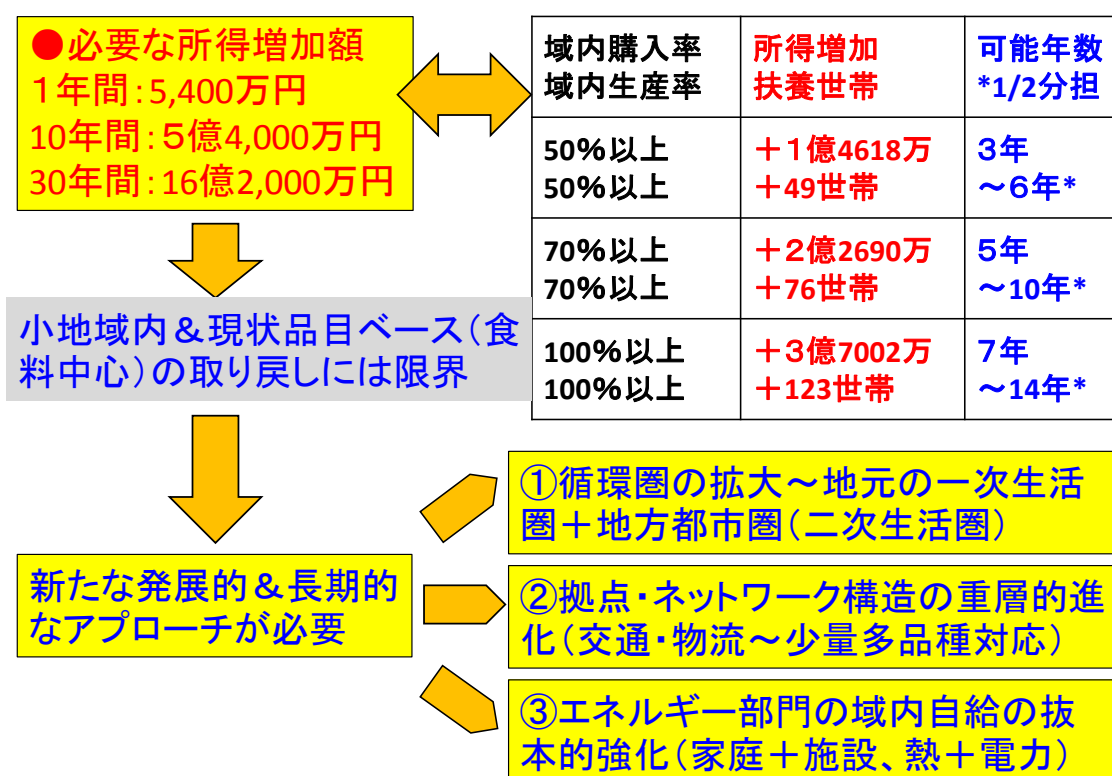


図 8-4-2a. 池田町における新たな地域経済循環に向けた新たな発展的・長期的アプローチ

*食料・燃料の「地産地消」で定住増加の50%分(1/2分担)を実現する前提で継続年数を算出

8-4-3 地方都市圏全体としての「域内域消」の強化へ

地方都市圏への循環圏拡大については、池田町により先進事例が存在する。車で1時間弱の福井市内にアンテナショップ「こっばい屋」を開設し、生鮮野菜や農産加工品を中心に年間1億4,514万円の売上げを上げている（2016年調査）。今年度の事業体調査においては、特別にこの域外立地の「こっばい屋」も対象としており、池田町内において農家を中心に4,014万円の所得創出が判明している。

前述したように、池田町の人口規模は小さく、町内に限定した「地産地消」強化だけでは限界がある。従って、隣接する福井市内にアンテナショップを増設し、福井都市圏全体としての域内循環率を高めていく戦略が求められる。例えば、池田町の世帯食料購入額に匹敵するように、現在の4倍の5億8,056万円まで売上げを伸ばすことができれば、池田町内の所得創出は1億6,056万円まで増大する。これは年ごとの定住増加を支える必要額5,400万円の約3年分（半額分担であれば6年分）に当り、こうした地方都市圏への循環圏拡大により、定住増加の継続性が6割程度向上することになる。同時に、福井都市圏全体としても、域外への所得流出が抑制され、地域経済全体としての循環性が高まる。

ただし、このような地方都市圏全体としての「域内域消」を高めていくためには、これまで以上に周辺農山漁村の少量多品種生産に対応した集荷・出荷の流通システムをより進化させた形で設計・運営していくことが求められる。

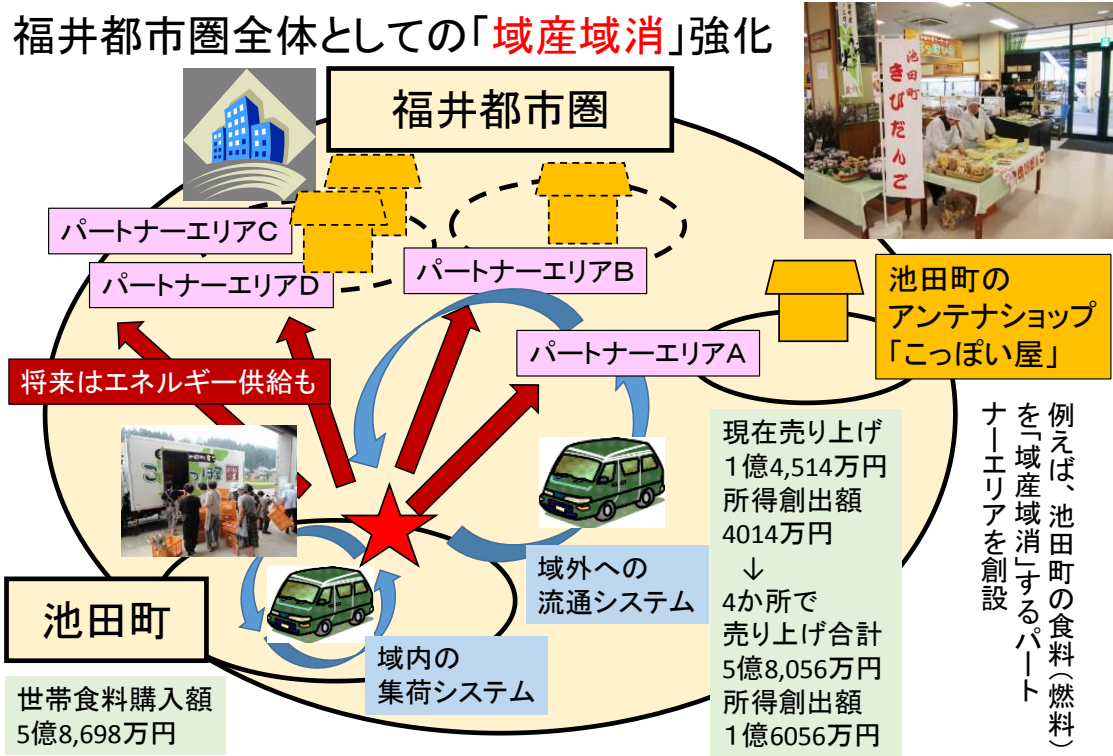


図 8-4-3a. 福井都市圏への循環圏拡大に向けてのシステムづくり

8-5. 重要な地元の再生可能エネルギー循環と利用施設との近接性

今回調査した4地域では、家庭・事業所共々、地域内の再生可能エネルギーの活用は、現状ではほとんど進められていない。下川町の地域熱供給システムの調査でもわかったように、地元根ざした再生可能エネルギー利用は、地域内経済循環の強化に大きく貢献する。例えば、下川町のバイオマスボイラーによる地域熱供給システムは、6割の公共施設の暖房・給湯を担っており、年額にして1,675万円の所得創出を実現している。これは、5世帯強の定住増加を可能にする。今後検討されているように、一般世帯も含めた再生エネルギー循環が実現していけば、その所得創出効果（＝定住実現効果）は大きく増大する。

ただし、前節の大規模バイオマス発電の試算事例で判明したように、再生可能エネルギーの活用はすべて地域内の所得増加に大きく貢献するわけではない。来年度、さらに事例調査やデータ精査を進める中で、脱温暖化と地元所得への貢献を両立し得るシステム選択に資する研究進化を図りたい。

また、定住増加の舞台となる一次生活圏レベルにおいて、実質的な域内所得増加への貢献を実現するとすれば、やはり、下川町が進めているような熱供給を含めた小規模分散型エネルギープラントの配置が望まれる。

本年度は、下川町以外においても、そうした熱供給対応の小規模分散型エネルギープラントの現地視察も表8-5aおよび写真8-5a、写真8-5bのように実施した。

表8-5a. 小規模分散型のバイオマスエネルギープラント事例（熱供給も実施）

プラント名	自治体・地区	方式	熱供給先
リアスの森 BPP	気仙沼市	コージェネレーション (発電+熱供給)	ホテル(2軒)
かぶちゃん村 森の発電所	飯田市	コージェネレーション (発電+熱供給)	観光イチゴ園(予定)



写真8-5a「リアスの森 BPP」



写真8-5b「かぶちゃん村 森の発電所」

上記の2プラントは、いずれも最も熱効率が高いと言われる熱供給と発電を同時に行うコージェネレーションタイプである。発電だけでは捨てられる排熱を利用し、隣接するホテルや農園へ熱供給をパイプラインで行っている。従って、熱エネルギーの需要者側の施設や世帯等が、近接して立地していることが、プラントの総合的な効率性と経済性にとって決定的に重要である。

来年度は、そうした拠点や施設の集約配置等も含めた総合的な地域システムとしての評価を、新たな研究課題として取り組んでいきたい。

8-6. 地域の主体性を引き出す報告会とワークショップの開催

今年度進展した調査により、対象地域ごとに「地域人口の安定化に向けて必要な定住増加世帯数」、「定住増加を支えるために必要な所得増加額」、「地産地消による地域内所得創出の可能性」の3点セットが揃って算出された。

2014年に出された「市町村消滅論」により地域存続への不安が高まる中、地域人口安定化への具体的な目標設定、達成手段を地域住民・行政職員を中心にしっかり共有し、実際の行動に結びつけることが最も求められている。

私たちの研究チームとしても、このような地域現場のニーズに応じて、データの収集・分析だけに終わらず、地域に足を運び、研究の成果をわかりやすく伝達する機会を持った。また、同時に、地域の課題・可能性に立脚して、具体的な人口や所得の取り戻し策を検討するワークショップも開催したところである。

その詳細は、各地域の研究結果のところで紹介しているが、具体的な数字として定住目標が示され、外部依存ではなく自らの「地産地消」による所得取り戻しの可能性が共有されたことは、地域の住民や行政職員を大いに勇気づける結果となっている。来年度は、ワークショップ等で論議された方向性を基に、さらに具体的かつ長期的な人口・所得の取り戻し戦略の検討につなげていきたい。

2月15日 邑南町・口羽地区 25人参加(報告会・WS) 地元における「小さな拠点」の構想づくりワークショップ * バイオマスボイラー導入と多分野連携の可能性
2月16日 富士見町 150人参加(報告会)+70人(WS) 商工会・各事業所における地産地消の可能性～高校生も参加した地域に根ざした駅前商店街に向けて
2月22日 池田町 50人参加(報告会・WS) 域内購入・生産強化による所得・人口取り戻し必要性和福井都市圏と連携した域内循環強化への可能性
2月27日 海陽町 60人(報告会)+30人(WS) 農山村地域における「小さな拠点」の必要性和買い物・交通支援と連動した少量多品種の域内流通の促進

図 8-6a. 4自治体における報告会とワークショップの概要

Ⅲ

今後の研究方針と課題

Ⅲ 今後の研究方針と課題

1. 平成 29 年度の研究展開

1-1. H29 年度研究体制

H29 年度においては、島根県中山間地域研究センターにて研究を主導してきた藤山が「(一社)持続可能な地域社会総合研究所(以下「地域研究所」と略す)」を設立する予定であることから、環境省からの研究受託先(研究主担当)が中山間地域研究センターから地域研究所に変更となる。中山間地域研究センターならびに島根県立大学は、引き続き調査・研究にあたって、地域研究所と調査やシンポジウム開催を共同で行うことになる。その他の研究機関や自治体とは広範な協力を進める予定である。

1-2. H29 年度研究対象自治体

これまでの2年間については、島根県邑南町・長野県富士見町・徳島県海陽町・福井県池田町の4自治体を対象として「食料」「エネルギー」についての調査研究及び、『小さな拠点』に関する調査研究を行ってきた。H29 年度では、島根県邑南町における拠点・ネットワーク構造の研究を重点的に行うと共に、北海道下川町・高知県梺原町・長野県飯田市・宮城県気仙沼市等における「再生エネルギー」に関する先進事例の調査に力を入れ、その成果を当初4自治体へのフィードバックすることを想定している。

H29 年度における研究体制は以下の通りとなる。

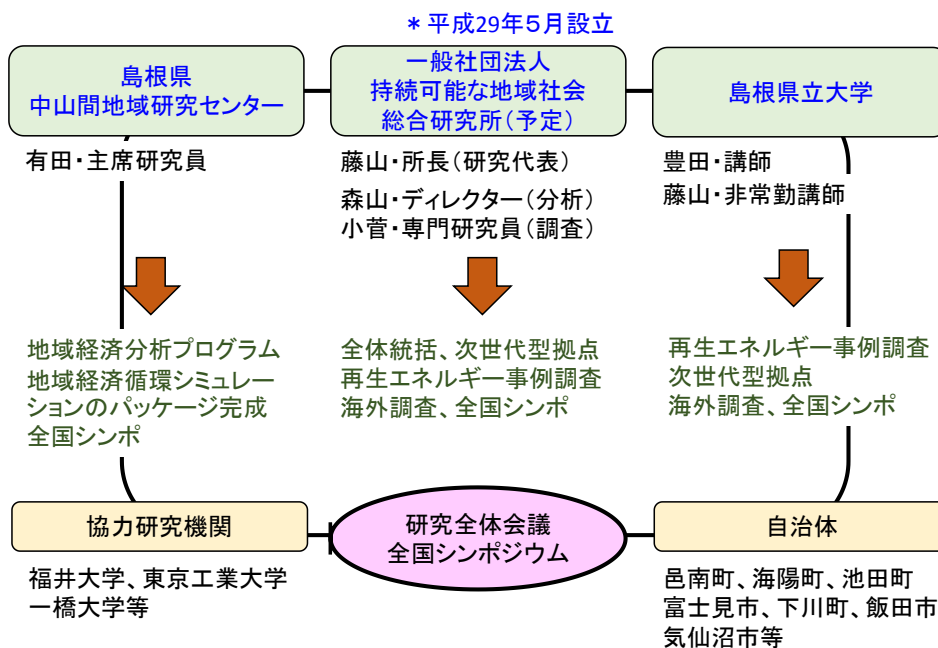


図 1-2a. H29 年度における研究体制

2. 今後の研究方針

平成 29 年度においては、次世代型の地域フレームに関わる先進事例・モデル調査を進展させ、経済循環の裏付けある循環型の地域社会像に向けた長期的な展望を明らかにしたい。

まず、北海道下川町・高知県梶原町・宮城県気仙沼市・長野県飯田市等における域内循環型再生可能エネルギー事例調査を行い、並行して進める大規模集中型事例調査と合わせて、LM3・所得比較分析を行う。加えて、この分野の世界的な先進地であるヨーロッパ、特にドイツ・オーストリアへの視察を実施し、エネルギープラントの選択肢を是非広げたい。

また、邑南町における『小さな拠点』と「ハブ拠点」の構想検討等と連動し、一次生活圏・二次生活圏におけるエネルギー・交通・物流がどのように発展可能性を検討し、前述のエネルギープラント検討研究と合わせて、次世代型の拠点・ネットワーク構造の可能性を提示する。その成果を4自治体の適用し、長期的なシミュレーションを展開する。

以上の調査・研究結果を加えて、循環型社会にむけた地域構造転換の長期シナリオを軸として、地域経済循環と地域人口の両立を目指す最終的な研究結果を導き出す。年度後半には、全国シンポジウムを開催し、この3年間の研究結果の総括・共有・議論を行うと共に、成果普及のための分析パッケージや報告資料のとりまとめを進める。

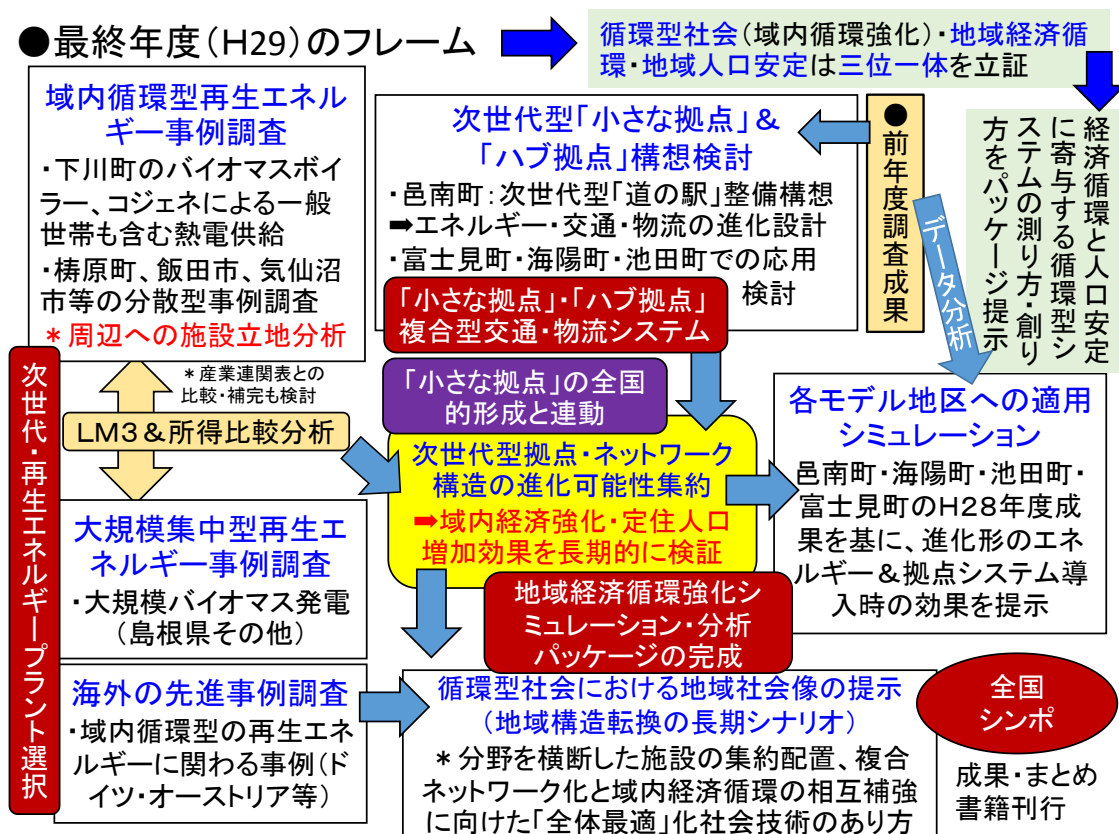


図 2a. 地域経済循環研究・最終年度(H29)のフレーム

3. 今後の重点的な研究課題

平成 29 年度においては、次のような重点的な研究課題を設定して、研究を展開する。

3-1. 地方都市圏における次世代の拠点・ネットワーク構造と連動した地域経済循環分析

研究最終年度においては、一次生活圏内に限定した閉鎖的な自給自足ではなく、世帯・集落レベル・一次生活圏レベル・地方都市圏レベルの重層的な循環圏の構築を展望し、そこで必要とされる次世代の拠点・ネットワーク構造の検討と連動した地域経済循環分析の進化・拡張を行う。

具体的には、図 3-1a に示したような地方都市圏モデルを想定し、一次生活圏への「小さな拠点」そして地方都市圏（＝二次生活圏）への「広域ハブ拠点」の形成と連動しての交通・物流ネットワーク構造の進化を検討する。同時に、こうした拠点形成は、分野を横断した施設の集約配置と並行して進むことを想定されていることから、地域全体として熱供給等も効率的に行う再生可能エネルギープラントを体系的に選択・配置していく必要性を提示する。

そして、このような地方都市圏全体を取り込んだ循環型の拠点・ネットワーク構造が、長期的に持続可能な所得取り戻しを実現し得ることを実証していく。

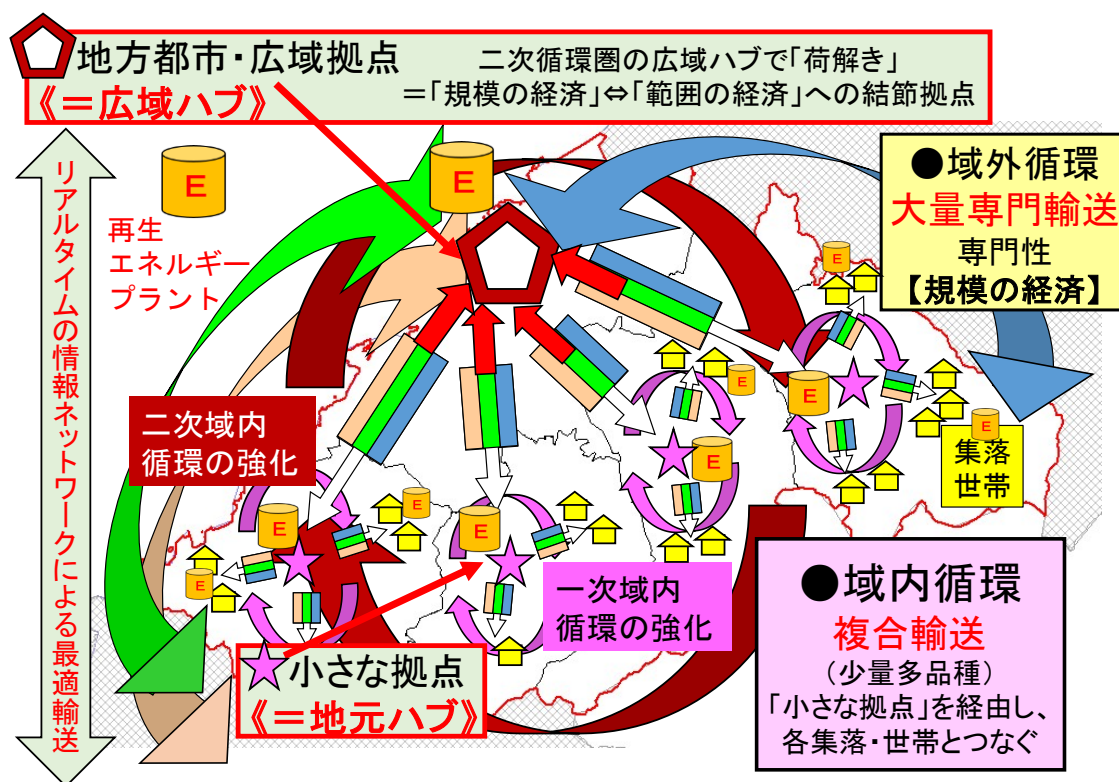


図 3-1a. 地方都市圏全体における次世代の拠点・ネットワーク構造の想定

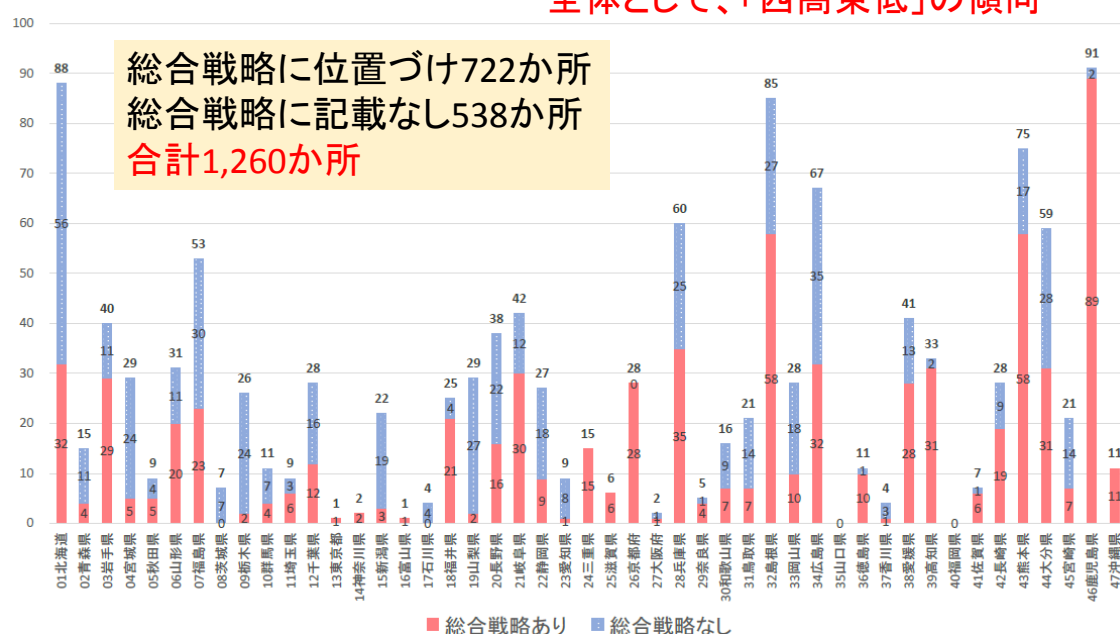
3-2. 「小さな拠点」を循環型社会における地域のコア（核）に～邑南町でのモデル検討

現在、国土形成計画や地方創生においては、中山間地域における重要な政策展開軸として、小学校区等の一次生活圏に、分野を横断した複合的な「小さな拠点」を形成し、生活サービスやコミュニティ維持を図ることが打ち出されている。

平成 28 年度における内閣府の調査によれば、現在形成されている「小さな拠点」は、全国 348 市町村 1260 か所に上る（図 3-2a）。

「小さな拠点」の形成数（都道府県別）

全体として、「西高東低」の傾向



過半数が、現在または旧の小学校区のエリアに形成

図 3-2a. 平成 28 年度における全国的な「小さな拠点」の形成状況

分野を横断した多機能な拠点を目指している「小さな拠点」であるが、残念ながら循環型の地域社会にとって欠くことができない再生エネルギーや物流の拠点機能は、まだまだ整備されていない（図 3-2b）。今後のモデル的な先進事例の提示が期待されている。

「小さな拠点」エリアにおける主な施設

循環型社会に向けて

欲しい再生エネルギー拠点と物流拠点

	総合戦略あり	総合戦略なし	※複数回答
a 市役所・町村役場の本庁	85 (12%)	58 (11%)	85 58
b 市役所・町村役場の支所・出張所、行政窓口	300 (42%)	303 (56%)	300 303
c 公民館	452 (63%)	345 (64%)	452 345
d 地域交流センター等地区住民の活動拠点施設	463 (64%)	308 (57%)	463 308
e 郵便局(簡易郵便局含む)	605 (84%)	440 (82%)	605 440
f 農協	359 (50%)	311 (58%)	359 311
g 銀行、信用金庫等金融機関(郵便局、農協除く)	210 (29%)	157 (29%)	210 157
h ATM(上記の施設に併設している場合も含む)	482 (67%)	366 (68%)	482 366
i 保育所・幼稚園	451 (62%)	357 (66%)	451 357
j 小学校	452 (63%)	391 (73%)	452 391
k 中学校	288 (40%)	242 (45%)	288 242
l 高等学校	93 (13%)	55 (10%)	93 55
m 運動施設(運動場、体育館等)、公園、広場	534 (74%)	366 (68%)	534 366
n 医療施設(病院、診療所等)	427 (59%)	351 (65%)	427 351
o 高齢者福祉施設、地域包括支援センター	396 (55%)	301 (56%)	396 301
p ガソリンスタンド	440 (61%)	355 (66%)	440 355
q 食料品・日用品販売店(スーパー、コンビニ、個人商店等)	604 (84%)	448 (83%)	604 448
r 飲食店(食堂、レストラン、喫茶店等)	530 (73%)	389 (72%)	530 389
s 道の駅	84 (12%)	68 (13%)	84 68
t 物産・観光施設(道の駅以外)	291 (40%)	196 (36%)	291 196
u 宿泊施設	330 (46%)	233 (43%)	330 233
v 鉄道駅	140 (19%)	128 (24%)	140 128
w バス停留所	667 (92%)	482 (90%)	667 482

図 3-2b. 平成 28 年度における全国的な「小さな拠点」の形成状況



<参考図:「小さな拠点」の形成イメージ、出典:国土政策局「小さな拠点ハンドブック」>

邑南町では、今回の調査対象地区でもあった瑞穂地区において、「道の駅みずほ」を、公民館区ごとの一次生活圏をつなぐ次世代型のハブ拠点として進化させる構想を検討し始めている(図3-2c)。

★邑南町「ハブ拠点」&「小さな拠点12」の構想紹介

- ➡①町内: 地域の強み・弱みを相互に補完、集落までカバー
- ➡②広域: 多彩な邑南町の魅力、資源を束ねて交流
- ➡地域内外を同時につなぐ総合・広域的なハブ拠点が必要

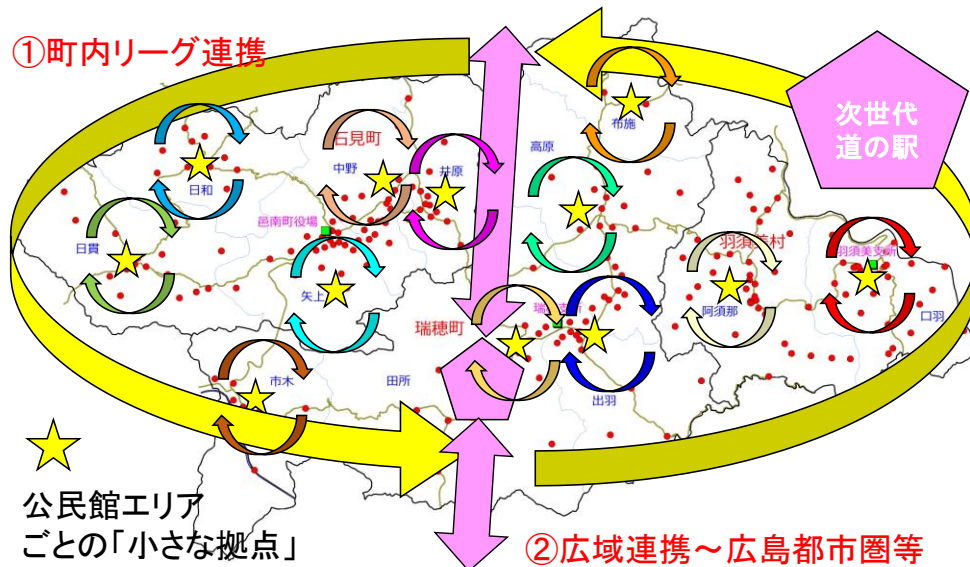


図 3-2c. 邑南町における「小さな拠点」と「ハブ拠点」の複合的形成構想

現在でも、「産直市みずほ」を中心に活況を呈している「道の駅みずほ」であるが、交通ターミナル機能や都市との交流機能に合わせて、新たに再生エネルギー拠点機能を整備し、より一層経済循環機能を高めていく方向が目指されている。周囲に多くの公共施設が近接していることもあり、北海道下川町のような熱供給エネルギープラントの導入も展望できる(図 3-2d)。そこで、この邑南町の計画づくりに注目し、次世代を展望した「小さな拠点」と「ハブ拠点」および新たなネットワーク構造のモデル検討を行う予定である。

★次世代型「道の駅 みずほ」の進化方向

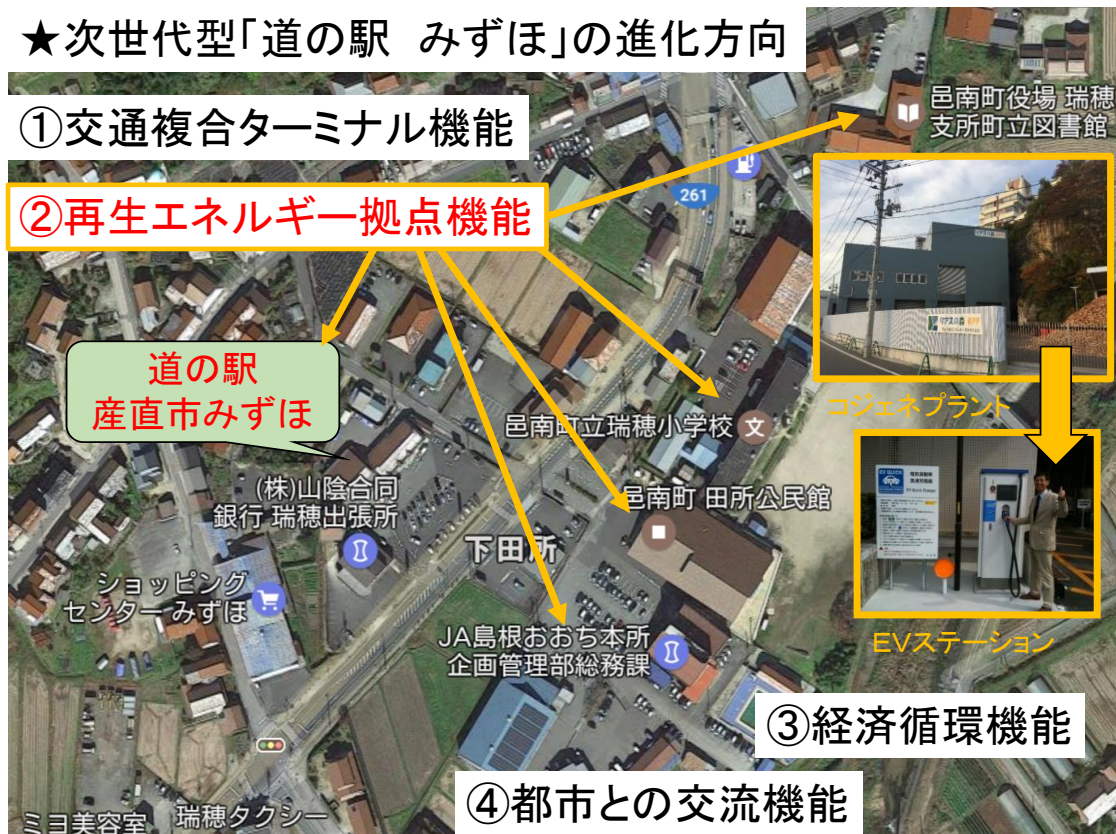


図 3-2d. 必要とされる「道の駅 みずほ」の進化方向

交通や物流面についても、「小さな拠点」を基点として、人やモノを複合的に輸送する新たな交通・物流システムを導入し、「道の駅みずほ」をハブ拠点として広島市等の三次都市圏とも結ぶことで、少量多品種の農産物から都市からの新聞をはじめとする生活物資配達そして介護福祉の輸送、観光客の周遊まで幅広い輸送需要を束ねて効率的に運行できる（図 3-2e）。

★次世代交通（物流）ネットワーク～域内複合型＋域外高速型

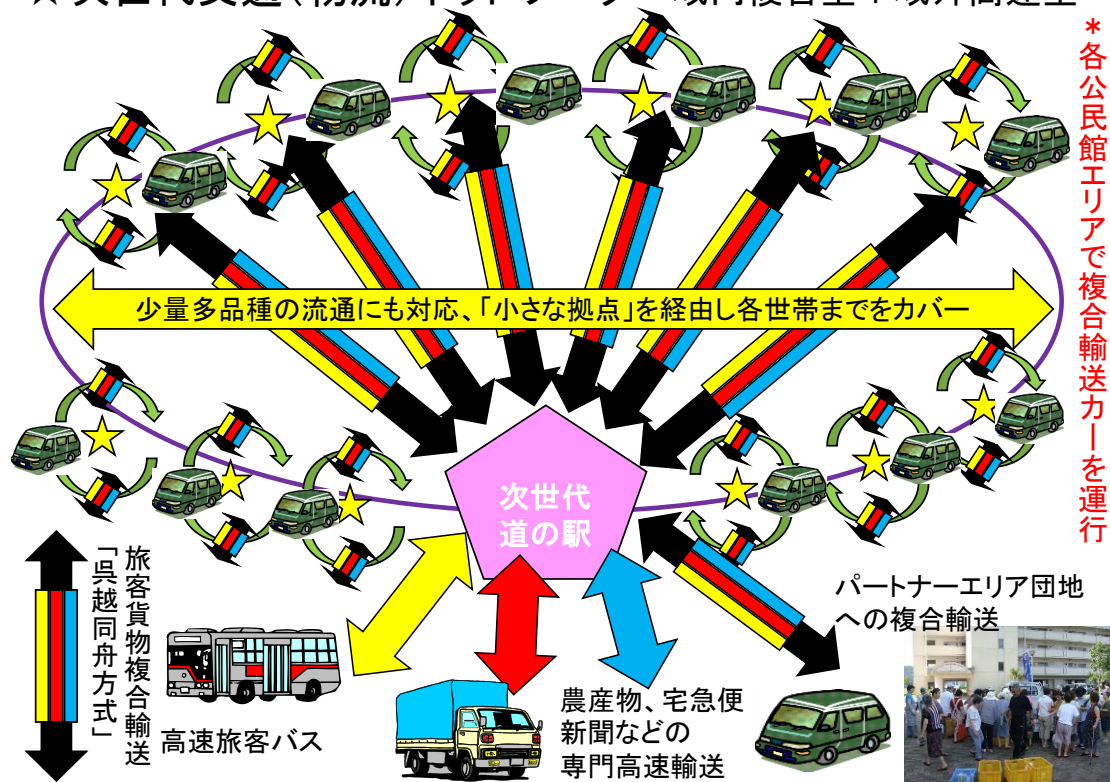


図 3-2e. 必要とされる「道の駅 みずほ」の進化方向

3-3. 再生可能エネルギーシステムの体系的導入

再生可能エネルギーシステムの導入については、地域の資源分布状況や拠点に隣接する各種施設に応じて、最適な選択がされるよう、先進事例の調査と連動しての検討が期待される(図 3-3a)。当然ながら、新たな交通・物流システムを支える電気エネルギー等のステーション機能の整備も考慮すべきである。



図 3-3a. 「小さな拠点」や「ハブ拠点」における再生エネルギープラントの選択

3-4. 人口・経済・環境の長期持続性を鼎立させる長期シナリオの提案

最終的な研究の到達点としては、循環型社会への転換を目指し、人口・経済・環境の長期的持続性が鼎立する長期シナリオを提案したい。

人口・経済・環境の長期的持続性が鼎立するためには、少なくとも1世代、30年程度の息の長い進化シナリオが必要である。

まず人口面では、10年程度の期間で集中的に次世代を取り戻す短期集中型のシナリオでは、その世代が一斉高齢化する時期が訪れると地域人口の安定性は一気に失われてしまう。年代のピークを作らない緩やかな人口の取り戻しが世代間を超えて求められる。

次に経済面においては、こうした緩やかな人口取り戻しに対応して着実に所得の取り戻しを進めれば十分であることをまず認識すべきである。そして、今後環境面でも期待される再生可能エ

エネルギーの導入についても地域全体での総合的な効率性は、各分野の施設配置とエネルギープラントの整備が連動してこそ実現する。そうした施設の再配置を短期に集中して行うことは、必要な初期投資面からも難しいため、1世代程度かけて最適な施設の配置・集約を進める必要がある。

そして環境（資源）面においても、持続可能な再生産を行う資源形成（例えば針葉樹から広葉樹への樹種転換や耕作放棄地の再生）には、やはり1世代・30年程度の年月をかけて最適な資源構成を実現していくしかない。

このような人口・経済・環境を横断した「持続への30年プラン」をベースに置きながら、世帯・集落レベルの集落圏、一次生活圏レベルの地元圏、二次生活圏レベルの地方都市圏における経済・環境の循環性を重層的に高めていく戦略を提示する。具体的な取組みの展開も、身近な地元圏における「地産地消」から始動させ、広域ハブや次世代の交通・エネルギー体系の形成プロセスと連動しながら、中長期的に「域内域消」や「総合的循環圏」への拡張を遂げていくステージが想定される。

持続可能な地域社会は、30年程度の継続的な進化の中で多重的な循環構造が形成され、それが同時に域内経済循環の強化と地域人口の安定化を実現するシナリオにより実現していくのではなかろうか。来年度さらに具体的な検討を進めたい。

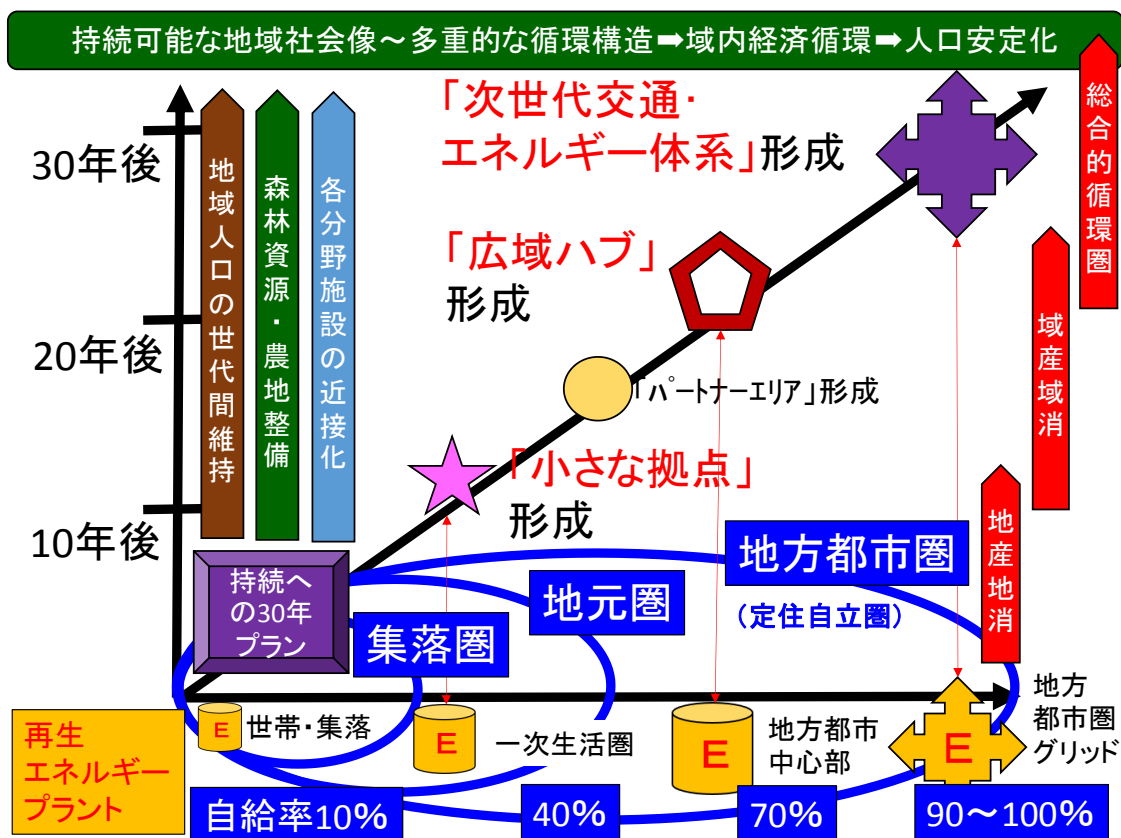


図 3-4a. 人口・経済・環境の長期持続性を鼎立させる長期シナリオのイメージ

IV

添付資料

I 添付資料

1. 会議・ミーティング等の記録

H28年度に行った会議・ミーティング等のうち主なものは以下の通り

日時	平成28年7月14日(金) 13:00-14:00
場所	環境省
出席者	藤山(中山間C) 環境省職員(環境省) 重藤(東工大) 野田(福井大)
内容	研究体制及び年度内スケジュールについて

日時	平成29年1月31日(火) 10:00~12:00
場所	環境省
出席者	藤山・大地本(中山間C) 環境省職員(環境省) 竹本・野田(福井大)
内容	H28年度報告とH29年度事業計画について

日時	平成29年3月16日(木) 10:00-11:00
場所	環境省
出席者	藤山(中山間C) 環境省職員(環境省) 竹本(福井大) 野田(福井大)
内容	審査会

日時	平成28年6月15日(水) 10:00-12:00
場所	邑南町役場
出席者	田村(邑南町) 野田(中山間C)
内容	・研究体制及び年度内スケジュールについて

日時	平成29年2月9日(木) 16:30 - 18:00
場所	邑南町よごしば会館
出席者	文村(中山間C) 小田・嶋渡(てごおをする会)
内容	報告会・WSの進行および担当確認

日時	平成28年6月24日(金) 13:00 - 16:00
場所	長野県富士見町 商工会館
出席者	有田・森山・野田(中山間C)、重藤(東工大)、 両角(富士見町商工会) 平尾(諏訪東京理科大学)
内容	事業体2次調査の段取り及び進捗状況について 報告会及びワークショップの段取りについて

日時	平成28年10月7日(金) 13:00-14:00
場所	富士見町商工会
出席者	文村(中山間C) 野田(福井大) 両角(富士見町商工会)
内容	事業体調査の段取り及び進捗状況について

日時	平成28年10月17日(月) 9:00 ~ 10月19日(水) 12:00
場所	海陽町役場及び海陽町内
出席者	有田・東・文村・森山(中山間C) 吉田(海陽町役場)、岡(海陽町役場) 上野(調査員)
内容	事業体3次調査 事業体2次調査の進捗状況と調査票回収について

日時	平成28年12月19日(月) 15:00 ~ 21:30
場所	海陽町役場
出席者	戎谷、北地、北村(海陽町役場) 文村(中山間C) 野田(福井大学)
内容	報告会テーマおよびワークショップ運営方針について

日時	平成28年6月17日(金) 13:00-14:00
場所	池田町役場
出席者	宮下(池田町役場) 野田(中山間C)
内容	事業体調査の段取り及び進捗状況について 報告会及びワークショップの段取りについて

日時	平成28年11月3日(木) 07:00-09:00
場所	池田町内
出席者	宮下(池田町役場) 野田(福井大) 文村(中山間C)
内容	事業体調査の段取り及び進捗状況について 町内事業体ヒアリング

日時	平成29年2月16日～20日
場所	北海道下川町
出席者	豊田(島根県立大学)
内容	バイオマス発電所等の調査

本報告書は多くの研究機関・研究者の共同研究の成果である。
主に担当したところを以下に示す。

執筆者（所属/肩書）：主に担当した項目

藤山浩（中山間地域研究センター/研究統括監）：サマリー、Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ
文村権彦（中山間地域研究センター/嘱託研究員）：Ⅰ、Ⅱ（1, 2, 3, 4, 5, 6）、Ⅳ
野田満（福井大学産学官連携本部/研究員）：Ⅱ（3, 4, 5, 6）
豊田知世（島根県立大学総合政策学部/講師）：Ⅱ（7）
小菅良豪（中山間地域研究センター/客員研究員）：Ⅱ（7）
重藤さわ子（東京工業大学博士課程教育リーディングプログラムグローバルリーダー
教育院/特任准教授）：英文サマリー

調査・執筆協力者（所属/肩書）：主に担当した項目

森山慶久（中山間地域研究センター/客員研究員）：
家計・事業体調査、データ集計・分析全般
有田昭一郎（中山間地域研究センター/主席研究員）：家計・事業体調査
東良太（中山間地域研究センター/研究員）：事業体調査
大澤美晴（中山間地域研究センター/事務）：家計調査

平成28年度 環境経済の政策研究
低炭素・循環・自然共生の環境政策の実施による
地域の経済・社会への効果の評価について
研究報告書

【発行日】

平成29年3月

【編集・発行】

島根県中山間地域研究センター
福井大学
島根県立大学

【印刷】

有限会社 木次印刷

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます

この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料 [Aランク] のみを用いて作製しています。