

論文

# 島根県中山間地域に居住する子育て世帯の家計支出構造 の特徴と効果的な支援方策に関する研究(Ⅳ)

有田 昭一郎・嶋渡 克顕・吉田 翔・白石 絢也・高橋 正也・森山 慶久

The Study of Household Expenditure and Effective Aid Packages of the Child Care Household  
Living on Mountainous Region (Ⅳ)

ARITA Shoichiro, SHIMADO Katsuaki, YOSHIDA Sho, SHIRAIISHI Junya,  
TAKAHASHI Masaya and MORIYAMA Yoshihisa

## 要 旨

本報告では、2010年度から実施している中山間地域の居住世帯の年間支出調査によって得たデータを用いて、前報告(Ⅲ)に引き続き、食料、住居暖房燃料の地産地消の可能性を把握する手法を検討した。今回は、島根県H市Y地域をモデルに地産地消可能額を推計し、さらに世帯外の主体による地域内生産物への潜在需要や地域内生産物の地域内での既販売額を加味した地域内販売可能額、地域内販売可能額に地域内調達率や生産物販売額のうち生産者の所得化する割合(所得/売上)を積した地域内所得創出可能額の算出を試みた。この結果、地域内販売可能額を算出し、品目毎に地産地消目標値として地域内調達率を設定すれば、地域の支出実態に基づき現実的な地産地消の仕組みの設計が可能であること、所得/売上を設定すれば地産地消拡大によって創出可能な所得や世帯扶養力の算出が可能であることが示された。他方、地域内調達率や所得/売上については実現可能な水準の把握が重要であり、データの蓄積のための事例研究の必要性を確認した。また、本推計で不可欠となる中山間地域世帯年間支出データの蓄積に向けた地域版家計調査システムを提示した。

キーワード：中山間地域、地域経済循環、定住、子育て世帯の支出

## I はじめに

### 1. 研究の背景と目的

過疎高齢化の進む中山間地域において、子育て世帯の定住<sup>1)</sup>推進が喫緊の課題であり、市町村および都道府県(以下、自治体)は様々な定住支援策を進めている。他方、中山間地域居住の子育て世帯の家計支出に関する既存統計はなく、実態を把握した先行研究もないことから、上記施策は子育て世帯の家計支出の実態を十分ふまえたものとなっていない状況にある。今後、地域振興において定住推進はより一層重要性を増すと考えられ、中山間地域における効果的な定住支援施策展開のためには中山間地域に居住する子育て世帯の支出構造の把握と自治体単位で取り組み可能な普及性の高い調査手法の構築が不可欠である。

### 2. 研究の経過と本報告の位置づけ

以上をふまえて、本研究では2010年度以降、次の事項の調査研究を進めてきた<sup>2)</sup>。

- ①中山間地域居住の子育て世帯の年間支出調査手法開発
- ②中山間地域居住の子育て世帯の年間支出規模および構造的特徴の把握
- ③①、②をふまえた定住促進の視点からの有効な支援の仕組みの提示

2013年度は、上記③を中心に調査研究を進め、具体的には次の事項の調査研究を中心に進めてきた。

- ア. 移住世帯向け生活費用シミュレーションソフト(移住後の家計設計支援ソフト)の開発
- イ. 地域経済循環強化による所得創出策の研究

本報告では、前報告(Ⅲ)で提示した中山間地域世帯年間支出調査で得たデータを用いた食料、燃料の地産地消可能額<sup>3)</sup>(地域に居住する世帯に対する地域内で生産される食料、燃料の販売可能額の最大値)の推計手法に基づき、新たに地域内販売可能額、所得創出可能額、扶養可能世帯数の算出を試みる。また、上記の値の推計に不可欠となる中山間地域居住世帯の年間支出データの蓄積に向けた地域版家計調査システムについても併せて提案する。

なお、本手法は、③定住促進の視点からの有効な支援の仕組みについて、イ. 地域経済循環強化による所得創出策の研究の視点から取り組むものである。

## II 中山間地域居住世帯の年間支出データを用いた食料、燃料の地産地消可能性の推計手法に関する考察

### 1. これまでの地産地消可能性の推計手法研究の経過

食料、燃料の地産地消策の実効性を高めるためには、まず品目ごとの地域の需要規模の把握、次いで地域での販売可能規模の検討、そして生産や販売の事業計画の立案の行程が不可欠である。しかし、前報告(Ⅲ)で述べた通り、自治体が簡易に実施できる地域需要の把握手法がないため、実際の自治体の食料、燃料の地産地消に係る施策展開に当たっては、地域の需要把握が十分に行われずに実施されることが多い。

以上をふまえて、前報告(Ⅲ)では、地産地消可能額の算出を試み、算出方法等について本手法の施策・事業設計支援ツールとしての実用性を高めるための課題として次の3つの事項を整理した。

- ①地産地消可能額への公共施設や事業者等の世帯外の主体による食料、燃料の地域外調達額(世帯外の主体の食料、燃料の購入額のうち地域外から購入している額)の算入
- ②地産地消可能額からの地域で既に実現している地産地

消(例えば農産物直売所による地域内農産物の販売、地域内生産者による地域内の世帯や世帯外の主体への木質燃料の販売)の除外

③地産地消拡大により新たに創出可能な所得額(地産地消可能額のうち地域住民の所得に還元可能な額)の算出。

### 2. 本報告の目的

1. で述べた3つの課題をふまえ、本報告では、まず、新たに次の3つの値の算出を試みる。

○地域内販売可能額

地産地消可能額に上記①、②を加えた額。地域の世帯、世帯外の主体に対する地域内生産される食料、燃料の販売可能額の最大値。

○所得創出可能額

地産地消拡大(地域内販売可能額拡大)によって新たに創出される所得額。算出では、新たに“地域内調達率”(地域の世帯、世帯外支出のうち地域内生産物購入に向けられる額の割合)、“所得/売上”(生産物販売額のうち生産者の所得化する割合)の2つのパラメーターを用いる。

○扶養世帯可能数

上記の所得創出により新たに扶養可能となる世帯数。なお、上記3項目の算出は、島根県H市Y地域をモデルに行う。算出に当たっては、前報告(Ⅲ)と同様に、中山間地域居住世帯調査年間支出調査(表1)で得られたデータを用いた<sup>4)</sup>。また、今回は島根県中山間地域研究センター(以下、中山間C)で開発した家計支出入力ソフト(以下、地域版家計調査ソフト<sup>5)</sup>)による世帯年間データの収集、同じく中山間Cで開発した地域版家計調査集計ソフトによる世帯年間支出データの加工、地産地消可能性(地域内販売可能額、所得創出可能額、扶養可能世帯数の算出)算出の行程、利用方法を併せて提示する。

表1 中山間地域居住の世帯年間支出調査の概要と経過

目的	中山間地域への移住した子育て世帯の定着支援施策立案のための基礎データの蓄積
調査期間	平成22～25年度
対象世帯	子育て世帯中心(一部、参考値として単身世帯、夫婦世帯も調査) 110世帯(平成25年12月現在)に対し調査を実施、うち64世帯の調査終了
実施地域	島根県、広島県北部の子どもが高等学校進学以降、親世帯との別居の可能性が高い地理的条件にある中山間地域
手法	中山間Cで開発した家計支出入力ソフト(地域版家計調査ソフト)を対象者にメールで配信、1月毎に回収
把握項目	<支出項目> 全国消費実態調査の項目に準拠(全国消費実態調査と比較可能) <その他> 食料、燃料、日用生活品などについては、平成大合併前の旧市町村の範囲で購入先を把握

### 3. 地域の食料、燃料の地産地消可能性の推計の試み

#### ～島根県H市Y地域をモデルとして～

#### 1) 食料、燃料の購買条件

Y地域の食料、燃料の購買条件は表2の通りである。

住民の食料の入手経路は、農協系のスーパー、遠隔都市部の大型小売店、縁故者、自給、移動販売、生協であり、燃料の入手経路は、地域内のガソリンスタンドまたは遠隔都市部での購入である。また、地域内には、小規模農産物直売所が無人市を含め3か所ある。地域には薪ストーブなど木質燃料を住居暖房に用いる世帯があるが、木質燃料を販売する事業者はなく、木質燃料はほぼ各世帯の自力または縁故・知人等の協力で自主確保している。

#### 2) 食料、燃料の地産地消の可能性の検討

##### (1) 地産地消可能額の推計

Y地域の地産地消可能額の推計に当たっての前提条件は表3の通りである。本推計では、地域住民が食料や燃料を日常的に購入できる範囲として平成大合併前の旧市町村を想定している。

次に、食料、燃料の地産地消可能額を次の式で算出した。

地域の食料、燃料の地産地消可能額

$$= \text{家族類型1の世帯数} \times \text{家族類型1の食料、燃料の年間支出額平均} \\ + \text{家族類型2の世帯数} \times \text{家族類型2の同年間支出額平均}$$

+ 家族類型7の世帯数 × 家族類型7の同年間支出額平均

ここで、家族類型1～7の区分別の世帯数は表4に示す通りである。家族類型の区分は国勢調査報告小地域集計(6区分)を65歳以上の構成員の支出状況をより詳細に把握できるよう独自に7区分に再集計したものである。家族類型1～7の年間支出額の平均は、表5に示す中山間地域世帯年間支出調査によって得られた中山間地域居住世帯の年間支出データから家族類型7区分別に年間平均支出額を算出したものである。データは、前報告(Ⅲ)と同じものを用いている<sup>6)</sup>。

表6は、表4と表5の値を家族類型ごとに積して算出したY地域の地産地消可能額の推計値である。ただし、算出に当たっては、当面はY地域での地産地消の可能性の極めて低いインスタント食品・冷凍食品、牛乳・乳製品・卵、肉・肉加工品、魚・魚加工品、コーヒー豆粉・ココア粉・

表2 Y地域の食料、燃料の購買条件

立地条件および地域の沿革	中国山地の中腹に位置する島根県内の山間地域。2005年に周辺の3町、1市と合併してH市Y地域となる
人口、世帯数	1494人、587世帯 (2010年国勢調査報告)
地域内の食料、燃料を購入可能な施設	食料:1店舗(食品、生活用品、農業生産資材等の小売店舗) 燃料:1店舗(ガソリンスタンド)
住民の食料の入手先	農協支所店舗、縁故者、自給、移動販売、生協、遠隔都市部の大型小売店
燃料の入手経路	地域内のガソリンスタンド、遠隔都市部のガソリンスタンド
地域外の大規模食料小売店、ガソリンスタンドへの移動時間(車)	片道40分程度
地域内生産物の地域居住世帯への販売・購入状況	農産物直売所、木質系燃料の販売店なく、食料は縁故者からの購入のみ。木質系燃料を購入する世帯はなし
0町の食料、燃料の地産地消推進に関する今後の意向	食料:野菜、穀物、加工品の自給向上 燃料:暖房、給湯等に木質系燃料使用推進

表3 本報告における推計の前提条件

想定する地域の範囲	平成大合併前の旧市町村の範囲
想定する食料、燃料購入の主な主体	地域に居住する世帯。農家、事業者、公的施設、農産加工施設、飲食店など世帯以外の主体は対象としない。
推計の対象とする食料	全国消費実態調査における食料に含まれる項目のうち、外食を除くもの。
推計の対象とする燃料	住居での暖房、給湯に用いる石油系燃料、ガス。エアコン、IHクッキングヒーター、電気給湯器など電気をういたものは対象としない。
その他推計に当たっての仮定	・農業・家庭菜園等での食料の自給分、所有山林等による燃料自給分は可能額に含まない。 ・地域外の商品から地域内の商品に移行した場合、価格の上昇、品質の低下等による商品への満足度の低下は起こらないものとする。

表4 Y地域の類型別世帯数(7区分)

	戸数
Y地域の総世帯数	587
核家族世帯	
①夫婦のみ世帯(世帯構成員に65歳未満の者を含む)	75
②夫婦のみ世帯(世帯構成員は65歳以上のみ)	106
③夫婦と子供からなる世帯	84
④母親と子供、父親と子供の世帯	49
核家族以外の世帯	
⑤①～④以外の複数人世帯 ※3世代世帯67世帯含む	100
単独世帯	
⑥単独世帯(65歳未満)	59
⑦単独世帯(65歳以上)	114

注1:2010年国勢調査報告小地域集計の家族類型(6区分)一般世帯数を7区分に再整理

茶・紅茶は予め算出の対象から除外した。算出の結果、食料分野（外食は除く）の地産地消可能額は約1億96百万円、住居暖房燃料分野の地産地消可能額は約2千万円であった。

表5 中山間地域の世帯の家族類型（7区分）別の平均年間支出額

単位:円

	①夫婦のみ世帯(65歳未満者含む)	②夫婦のみ世帯(65歳以上)	③夫婦と子供からなる世帯	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)	(参考値)大都市	(参考値)中国地方
米、粉、雑穀	25,384	36,523	17,606	6,777	17,606	12,692	18,261	24,240	21,396
パン	27,211	21,916	28,809	25,739	28,809	13,606	10,958	23,796	24,372
めん類	15,257	12,863	25,790	5,749	25,790	7,629	6,432	12,900	13,116
インスタント食品・冷凍食品	11,484	11,460	20,884	19,575	20,884	5,742	5,730	-	-
生鮮野菜・キノコ・海藻	35,777	37,336	55,034	25,438	55,034	17,889	18,668	55,236	45,996
野菜加工製品	23,522	37,283	33,302	29,659	33,302	11,761	18,641	26,676	24,720
果物	9,504	23,304	26,695	9,665	26,695	4,752	11,652	25,752	24,012
牛乳・乳製品・卵	25,022	28,212	49,806	32,566	49,806	12,511	14,106	30,840	30,456
肉・肉加工製品	34,454	70,054	78,358	43,622	78,358	17,227	35,027	53,904	58,260
魚・魚加工製品	27,196	91,880	44,838	35,802	44,838	13,598	45,940	56,592	62,208
油・調味料	42,657	51,004	39,802	21,391	39,802	21,328	25,502	28,260	31,788
お菓子	44,813	48,445	62,919	63,457	62,919	22,407	24,222	48,000	48,948
総菜おかず・弁当・テイクアウト	51,245	52,284	41,342	56,044	41,342	25,622	26,142	90,420	81,636
コーヒー・豆粉・ココア粉・茶・紅茶	11,698	16,581	8,931	9,836	8,931	5,849	8,290	20,244	16,908
飲料	32,581	19,947	34,081	24,364	34,081	16,290	9,973	21,984	21,324
アルコール飲料	25,783	76,009	26,404	1,380	26,404	12,891	38,004	32,688	32,964
その他	7,602	10,302	25,212	5,874	25,212	3,801	5,151	-	-
(外食(給食、賄い以外))	(81,543)	(48,315)	(19,826)	(43,443)	(19,826)	(40,772)	(24,157)	(170,316)	(109,416)
灯油代(暖房、給湯)	42,952	65,459	19,214	28,484	19,214	21,476	32,729	-	-
(ガス代)	(68,383)	(45,291)	(52,038)	(79,924)	(52,038)	(34,192)	(22,645)	(57,936)	(53,400)
(ガソリン代・軽油代(車))	(273,029)	(235,472)	(265,479)	(54,314)	(265,479)	(136,515)	(117,736)	-	-
(電気代)	(69,399)	(159,172)	(132,329)	(77,627)	(132,329)	(34,700)	(79,586)	(91,152)	(108,444)
(光熱費その他)	(3,825)	(20,463)	(56,820)	(1,633)	(56,820)	(1,912)	(10,231)	(7,332)	(13,344)

資料1: 中山間支出調査で得たサンプルデータより作成

資料2: 参考値は2010年家計調査年報 第2表 都市階級・地方・都道府県庁所在市別1世帯当たり1か月間の収入と支出(総世帯)より年間推定値

注1: ( )は推計の対象とならない項目だが参考値として挙げています

注2: 参考値は次の事項に注意。「インスタント食品」は「めん類」、「冷凍食品」は「総菜おかず(調理済)弁当・テイクアウト(主食)」の値に含まれる、ガソリンは掲載していない、灯油代はその他光熱費に含まれる

表6 Y地域の世帯の家族類型（7区分）別の地産地消可能額（推計値）

単位:円

支出項目	世帯計(①~⑦)	①夫婦のみ世帯(65歳未満の者含む)	②夫婦のみ世帯(65歳以上)	③夫婦と子供からなる世帯	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)
<b>【食料計(外食は除く)】</b>	195,533,741	25,600,201	45,284,775	35,027,494	13,501,215	41,699,397	10,069,412	24,351,247
米、粉、雑穀	12,177,287	1,903,794	3,871,391	1,478,872	332,057	1,760,562	748,826	2,081,786
パン	12,977,850	2,040,834	2,323,083	2,419,925	1,261,211	2,880,863	802,728	1,249,205
めん類	8,718,058	1,144,307	1,363,494	2,166,323	281,685	2,578,956	450,094	733,200
インスタント食品・冷凍食品	-	-	-	-	-	-	-	-
生鮮野菜・キノコ	21,197,232	2,683,302	3,957,667	4,622,833	1,246,446	5,503,373	1,055,432	2,128,180
野菜加工製品	16,115,894	1,764,135	3,951,946	2,797,349	1,453,291	3,330,177	693,893	2,125,103
果物	10,177,216	712,779	2,470,224	2,242,408	473,585	2,669,533	280,360	1,328,328
牛乳・乳製品・卵	-	-	-	-	-	-	-	-
肉・肉加工製品	-	-	-	-	-	-	-	-
魚・魚加工製品	-	-	-	-	-	-	-	-
油・調味料	21,142,912	3,199,262	5,406,394	3,343,348	1,048,143	3,980,177	1,258,376	2,907,212
お菓子	27,265,991	3,360,996	5,135,150	5,285,193	3,109,409	6,291,896	1,321,992	2,761,354
総菜おかず・弁当・テイクアウト	24,230,361	3,843,362	5,542,097	3,472,695	2,746,140	4,134,161	1,511,722	2,980,184
コーヒー・豆粉・ココア粉・茶・紅茶	-	-	-	-	-	-	-	-
飲料	14,120,750	2,443,561	2,114,367	2,862,793	1,193,836	3,408,087	961,134	1,136,971
アルコール飲料	20,009,659	1,933,697	8,056,903	2,217,957	67,604	2,640,425	760,588	4,332,485
その他	7,400,532	570,172	1,092,059	2,117,797	287,810	2,521,187	224,268	587,239
(外食(給食、賄い以外))	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>【住居暖房燃料費計】</b>	20,089,327	3,221,413	6,938,635	1,613,950	1,395,716	1,921,370	1,267,089	3,731,153
灯油代(暖房、給湯)	20,089,327	3,221,413	6,938,635	1,613,950	1,395,716	1,921,370	1,267,089	3,731,153
(ガス代)	-	-	-	-	-	-	-	-
(ガソリン代・軽油代(車))	-	-	-	-	-	-	-	-
(電気代)	-	-	-	-	-	-	-	-
(光熱費その他)	-	-	-	-	-	-	-	-



(2) 地域内販売可能額の推計

地域内販売可能額は「地域の世帯、世帯外の主体に対する地域内生産される食料、燃料の販売可能額の最大値」であり、地域内生産物に対する地域の食料、燃料の需要を表す。次の式で算出する。

$$\text{地域内販売可能額} = \text{地産地消可能額} + \text{①} - \text{②}$$

①公共施設や事業体等の地域の世帯外の主体による食料、燃料の地域外調達額（世帯外の主体の食料、燃料の購入額のうち地域外から購入している額）

②地域で既実現している地域内生産物の地域内の主体への販売額（例えば農産物直売所による地域内の主体への地域内農産物の販売、地域内生産者による地域内の主体への木質燃料の販売）

まず、Y地域における①公共施設や事業体等の世帯外の主体による食料、暖房用燃料の地域外調達額、②地域で既実現している地域内生産物の地域住民への販売額は表7の通りである。なお、データは平成24～25年に行ったY地域の施設、事業体の食料、燃料使用についてのヒアリン

グ調査によるものである。

次に、地産地消可能額に①、②の値を加除して、地域内販売可能額を算出すると表8の通りである。食料分野の地域内販売可能額は約3億23百万円、暖房用燃料の地域内販売可能額は約2千万円となる。

(3) 所得創出可能額の推計

所得創出可能額は、地産地消拡大により新たに創出可能な所得額であり、次の式で算出する。

$$\text{所得創出可能額} = \text{地域内販売可能額}$$

$$\times \text{①地域内調達率} \times \text{②所得} / \text{売上}$$

①地域内調達率とは、地域内の主体の食料、燃料の購入額のうち、地域内生産物の購入額が占める割合

②所得/売上とは、売上のうち人件費など地域住民の所得化する金額が占める割合

ここで表7の値や既存の統計資料を援用しながら、地域内調達率と所得/売上の現状の算出を試みたものが表9の値である。地域内調達率は、品目ごとに既実現されている地域内生産物の地域内での販売額（世帯外の主体によ

表7 Y地域での世帯外の主体による食料、燃料の地域外調達額および既実現している地域内生産物の販売額

	食料			エネルギー				
	食料の地域外調達額(ア-イ)	ア食糧購入費総額	イうち地域内調達	暖房用燃料の地域外調達額(ウ)	ウ暖房用灯油	(エガス)	(オ電気)	(カ公用車燃料等)
温泉宿泊施設Y	4,338,000	10,565,000	6,227,000	283,000	283,000	3,459,000	5,853,000	887,000
H市Y支所	0	0	0	-	-	-	-	2,915,026
Y中学校	0	0	0	409,000	409,000	84,410	804,600	1,500
Y小学校	0	0	0	23,291	23,291	561,048	2,340,795	2,963
Y給食センター	5,347,509	6,636,128	1,288,619	0	0	686,291	0	0
A保育園	1,870,700	1,982,700	112,000	186,600	186,600	269,000	652,200	15,000
K保育園	823,096	2,180,905	1,357,809	84,223	84,223	210,306	535,738	531,992
M福祉施設	12,400,000	14,000,000	1,600,000	-	-	-	3,800,000	195,000
Y福祉施設	15,112,676	17,038,896	1,926,220	8,800	8,800	9,000,000	9,600,000	2,770,000
K食事処	302,241	452,693	150,452	11,596	11,596	93,247	12,408	0
Y事業所	0	0	0	-	-	-	-	1,000,000
合計	40,194,222	52,856,322	12,662,100	1,006,510	1,006,510	14,363,302	23,598,741	8,318,481

資料)2012～2013年にY地域内主要施設にヒアリング調査より作成

単位:円

地域内生産物(食料)のY地域内での既販売額	
M朝市	2,000,000
S牧場	1,500,000

資料)2012～2013年にY地域内主要施設にヒアリング調査より作成

表8 Y地域の地域内販売可能額(推計値)

支出項目	単位:円		
	地域内販売可能額(地産地消可能額+①-②)	地産地消可能額	①-②
食料計(外食は除く)	226,327,432	215,623,068	10,704,364
燃料計(暖房用燃料のみ)	20,663,556	20,089,327	574,229

注1:①は公共施設や事業体等の世帯外の主体による食料、燃料の地域外調達額、②は地域で既実現している地域内生産物の地域住民への販売額(食料のみ)

注2:Y地域での地産地消可能性の極めて低い、インスタント食品・冷凍食品、牛乳・乳製品・卵、肉・肉加工品、魚・魚加工品、コーヒー豆粉・ココア粉・茶・紅茶は予め算出の対象から除外した。

る食料、燃料の地元調達額＋農産物直売所の販売額）を地元販売可能額で除して算出した。また、所得／売上は、島根県農業指導指針または中山間 C での農産加工施設経営調査結果<sup>8)</sup>を参考に暫定値を設定した<sup>9)</sup>。地域内調達率 1.0 は地域で購入するものを全て地域内生産物で賄うことを意味するが、米、粉、穀物、生鮮野菜・キノコ以外は 0.2 を下回っていることがわかる。また、所得／売上 1.0 は販売した金額がすべて地域住民の所得になることを意味するが、島根県農業経営指導指針の値は一般的な市場流通を前提としており、そこから加工品類の所得／売上は 0.3、同じく生鮮野菜など 1 次生産物は 0.2 の水準であることがわかる。

次に、地産地消拡大により、地域内調達率と所得／売上

が向上したと仮定して、所得創出可能額の算出を試みる。算出にあたっては算出式を次のように設定する。

Y 地域の所得創出可能額=Y 地域の地域内販売可能額

×①地域内調達率×②所得／売上

①地域内調達率=0.5、②所得／売上=0.5

ここで、①地域内調達率=0.5 は地域の食料（外食以外）の半分が地域内で生産される食料に向けられることを意味する。②所得／売上=0.5 は売上の半分が人件費など地域住民の所得になることを意味する。

表 10 は Y 地域で地産地消拡大が比較的容易と考えられる品目が地域内調達率、所得／売上=0.5 の状態になった場合の所得創出可能額である。所得販売創出可能額は食料で約 5 千万円、暖房用燃料で約 5 百万円になる。

表 9 Y 地域で現状の地域内調達率、所得／売上（概算値）

	食料																燃料						
	米、粉、雑穀	パン	めん類	インスタント食品・冷凍食品	生鮮野菜・キノコ	野菜加工製品	果物	牛乳・乳製品・卵	肉・肉加工製品	魚・魚加工製品	油・調味料	お菓子	総菜おかず・弁当・テイクアウト	コーヒー豆粉・ココア粉・茶・紅茶	飲料	アルコール飲料	その他	(外食(給食、賄い以外))	灯油代(暖房、給湯)	(ガス代)	(ガソリン代・軽油代(車))	(電気代)	(光熱費その他)
E1:地域内調達率(現在値)	0.84	0	0	0	0.25	0.05	0	0	0	0	0	0.1	0.05	0	0	0	0	0.36	0	0	0	0	0
E2:所得/売上(現在値)	0.2	0.3	0.3	-	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	-	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	-	-	-	-	-

注1) “-”表示の部分は参考とする資料が全くないため、暫定値が設定できなかった箇所

表 10 Y 地域で現状の地域内調達率、所得／売上（概算値）

単位:円

	①地域内販売可能額(1年間)(Y地域)	②地域内調達率(Y地域)=0.5	③所得/売上(Y地域)=0.5	④所得創出可能額=①×②×③
<b>【食料計(外食は除く)】</b>	226,327,432			51,296,130
米、粉、雑穀	28,607,380	0.5	0.5	7,151,845
パン	12,977,850	0.5	0.5	3,244,463
めん類	8,718,058	0.5	0.5	2,179,514
インスタント食品・冷凍食品	-	-	-	-
生鮮野菜・キノコ	43,561,362	0.5	0.5	10,890,340
野菜加工製品	15,515,894	0.5	0.5	3,878,973
果物	10,177,216	0.5	0.5	2,544,304
牛乳・乳製品・卵	-	-	-	-
肉・肉加工製品	-	-	-	-
魚・魚加工製品	-	-	-	-
油・調味料	21,142,912	-	-	-
お菓子	27,265,991	0.5	0.5	6,816,498
総菜おかず・弁当・テイクアウト	24,230,361	0.5	0.5	6,057,590
コーヒー豆粉・ココア粉・茶・紅茶	-	-	-	-
飲料	14,120,750	0.5	0.5	3,530,188
アルコール飲料	20,009,659	0.5	0.5	5,002,415
その他	-	-	-	-
(外食(給食、賄い以外))	-	-	-	-
<b>【住居暖房燃料費計】</b>	20,663,556			5,165,889
灯油代(暖房、給湯)	20,663,556	0.5	0.5	5,165,889
(ガス代)	-	-	-	-
(ガソリン代・軽油代(車))	-	-	-	-
(電気代)	-	-	-	-
(光熱費その他)	-	-	-	-
計	246,990,987			56,462,019

#### (4) 扶養世帯可能世帯数

扶養世帯可能数は、地産地消拡大による新たに創出される所得によって扶養可能となる世帯数であり、次式で算出される。なお、本研究では1世帯の新たな扶養に最低限必要な年間所得を300万円として<sup>10)</sup>、算出する。

$$Y \text{ 地域の扶養可能世帯数} = Y \text{ 地域の所得創出可能額} / \text{世帯の1年間の扶養に必要な所得額 (300万円)}$$

Y地域の扶養世帯可能数は表11の通りである。食料分野では、現在、地域で全く生産～地域内販売されていない、パンで1世帯、お菓子で2世帯、総菜おかず・弁当・テイクアウトで2世帯、飲料で1世帯、アルコール飲料で1世帯の扶養可能性が示された。また、燃料分野では、暖房用燃料を灯油から地域内で生産される木質系燃料に50%切り替えた場合、1世帯の扶養可能性があることが示された。

表11 Y地域の扶養世帯可能数（推計値）

	所得創出可能額 (円)	扶養可能世帯数 =所得可能額/ 300万円
米、粉、雑穀	7,151,845	2
パン	3,244,463	1
めん類	2,179,514	0
インスタント食品・冷凍食品	—	—
生鮮野菜・キノコ	10,890,340	3
野菜加工製品	3,878,973	1
果物	2,544,304	0
牛乳・乳製品・卵	—	—
肉・肉加工製品	—	—
魚・魚加工製品	—	—
油・調味料	—	—
お菓子	6,816,498	2
総菜おかず・弁当・テイクアウト	6,057,590	2
コーヒー豆粉・ココア粉・茶・紅茶	—	—
飲料	3,530,188	1
アルコール飲料	5,002,415	1
その他	—	—
(外食(給食、賄い以外))	—	—
灯油代(暖房、給湯)	5,165,889	1
(ガス代)	—	—
(ガソリン代・軽油代(車))	—	—
(電気代)	—	—
(光熱費その他)	—	—

### III 中山間地域居住世帯の家計データの蓄積のための調査システム構築の検討

#### 1. 中山間地域居住世帯の年間支出データ蓄積の必要性

本研究においてこれまで述べてきたように、自治体や国の中山間地域に係る施策が実際に地域住民の世帯支出や収入に影響を与える場合においても、それらの施策設計は中山間地域居住世帯の家計実態の把握に基づいたものとはなっていない状況にある。本報告で考察の対象としてい

る食料、燃料の地産地消の拡大だけでなく、子育て世帯支援、教育、高齢者福祉、医療、交通の分野においても、まず施策の対象と想定される世帯の支出実態が考慮された上で施策設計され、更に施行後は家計への影響(効果)についても検証が必要な場合があると考えられる。

他方、家計調査年報や全国消費実態調査等の国が実施している既存の統計調査は、データの蓄積も公開も都市部を中心になされており、中山間地域居住の世帯の家計実態の把握は不可能である。また、既存の統計調査の調査手法は非常に複雑かつ調査対象者への負荷が大きく、同じ調査を自治体が実施することは極めて困難である。

しかし、今後、中山間地域を有する自治体において、住民の家計実態をより具体的に把握した上で、施策設計や効果検証を行う必要性が一層増すことは論を待たない。食料、燃料の地産地消拡大についても、これまでの理念、運動的展開に加えて、住民の燃料消費実態把握に基づき、取り組み(事業)の継続性や採算性や拡大性、地域での所得創出効果を具体的に描きながら推進していくことが必要である。そして、そのためには、各自治体が、中山間地域居住世帯の家計実態を継続的に把握できる調査手法と体制を持つことが非常に重要であると考えられる。自らの地域の経済の状況を自らが調査・把握し、それに基づき自らが施策設計する“地域経済の自治力”を高めていく必要がある。

#### 2. 中山間地域世帯年間支出データの蓄積のための調査システム構築の提示

以上をふまえて、本研究において開発した地域版家計調査ソフト、地域版家計調査データ集計ソフトを用いた自治体独自に実施可能な調査システムを提示する。特に、利用可能な家計データがない中山間地域においては、本調査システムの構築は自治体の施策設計力や効果を高めることに大きく寄与しうると考える。

##### 1) 利用するソフトとデータの概要

###### ①地域版家計調査ソフト

本研究では、主に本ソフトを用いて中山間地域居住世帯の年間支出調査を行っている(図1)<sup>11)</sup>。調査対象者は本ソフトに1年間の全ての支出・貯蓄を入力し、データ回収は調査対象者は1か月毎に入力したものを中山間CにEメールで送信する形で行っており、入力作業に対し4000円/月の調査協力金を支払っている。本ソフトは家計簿ソ

フト機能を兼備しており、調査対象者は支出を入力しながら、自分の支出状況を毎月確認できる(図2、図3)。

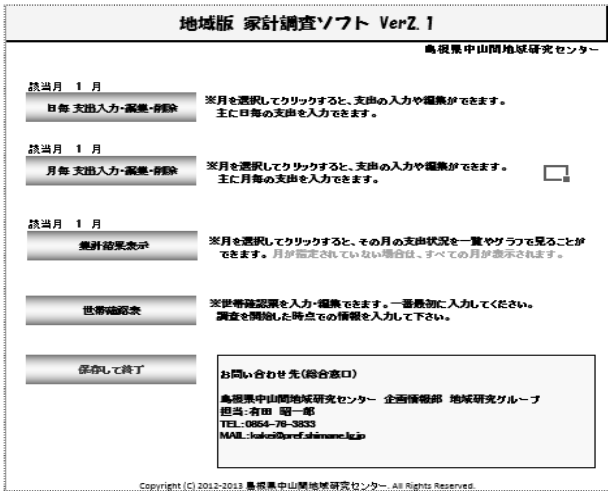


図1 地域版家計調査ソフト フェイス画面



図2 地域版家計調査ソフト 支出入力画面

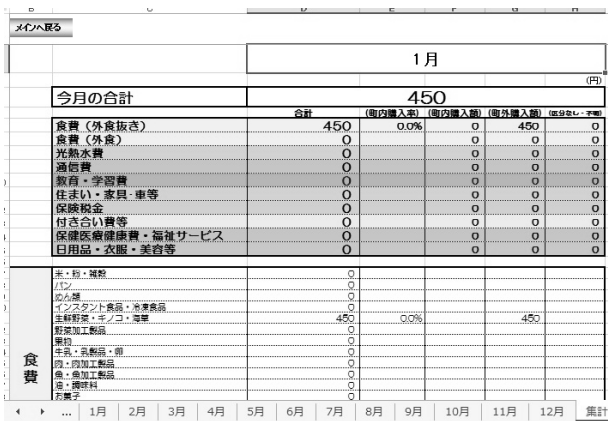


図3 地域版家計調査ソフト 支出確認画面 (家計簿機能)

②地域版家計調査データ集計ソフト

地域版家計調査で回収したデータを用途に応じて集計するため開発したソフトである(図4)。本ソフトによって、各世帯が地域版家計調査ソフトに入力したデータを読み込み、地域別、家族類型別(13類型)、費目別の1世帯

当たりの年間支出額の平均値をクロス集計できる(図5)。例えば、A地域の1世帯当たりの生鮮野菜購入にかかる費用の平均値を家族類型別に算出することが可能である。ただし、算出にはデータ蓄積が必要であり、本研究における現在の蓄積水準では地域別の費目別年間支出の算出をできる状態になっていない。

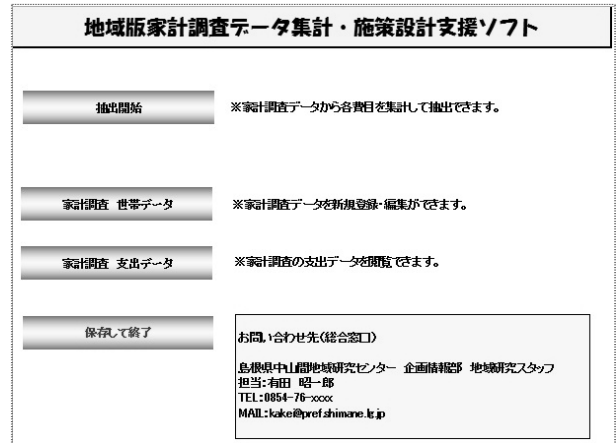


図4 地域版家計調査データ集計ソフト初期画面

■結果表示(世帯類型別) [メニュー戻る](#)

	①夫婦のみ世帯(65歳未満者7世帯)	②夫婦のみ世帯(65歳以上)	③夫婦と子供からなる世帯(子ども1人)	④夫婦と子供からなる世帯(子ども2人以上)
<b>■食費</b>				
米	¥13,480	¥50,258	¥14,845	¥1
野菜	¥40,683	¥23,362	¥44,234	¥4
粉・雑穀	¥709	¥2,645	¥781	¥
パン	¥20,006	¥7,453	¥45,188	¥3
めん類	¥5,523	¥2,077	¥7,402	¥1
インスタント食品・冷凍食品	¥17,313	¥4,188	¥32,574	¥2
キノコ・海藻	¥4,520	¥2,596	¥4,915	¥1
野菜加工製品	¥23,134	¥37,566	¥25,256	¥3
果物	¥14,179	¥31,270	¥17,865	¥2
牛乳・乳製品・卵	¥26,866	¥26,841	¥47,910	¥5
肉・肉加工製品	¥58,745	¥41,566	¥75,585	¥8
魚・魚加工製品	¥65,695	¥78,287	¥49,664	¥4
油・調味料	¥27,110	¥35,165	¥25,394	¥3
お菓子	¥47,385	¥29,143	¥76,044	¥6
総菜おかず・弁当・テイクアウト	¥56,274	¥37,981	¥55,022	¥3
コーヒー・豆粉・ココア粉・茶・紅茶	¥13,478	¥6,889	¥6,796	¥1
飲料	¥21,009	¥10,827	¥20,831	¥2
アルコール飲料	¥40,287	¥75,626	¥18,410	¥2
その他	¥69,107	¥20,034	¥72,463	¥7
外食(給食・献立以外)	¥3,850	¥1,705	¥15,919	¥1
<b>■日用品・衣服・美容・余暇</b>				
日常生活用品(台所・風呂・洗濯・手洗い他等)	¥88,786	¥59,943	¥59,667	¥6
理美容用品(シャンプー・歯ブラシ等)	¥66,128	¥21,570	¥54,884	¥5
理美容サービス(ヘアカット・パーマ等)	¥0	¥0	¥0	¥0

図5 地域版家計調査データ集計ソフト集計画面

2) 自治体が独自に実施可能な調査システム構築可能性の提示～地域版家計調査システム～

1) で紹介した2つのソフトを用いた自治体が独自に実施可能な調査システム(以降、地域版家計調査システムと述べる)のモデルを図6に示す。調査の流れは概ね次の通りである。



<調査段階> ※①～⑥は図中の①～⑥と照応

- ①自治体の調査担当部署が、公募等で中山間地域居住の調査協力者を確保。家計簿機能付きソフトの無償提供に併せ謝金を用意すると獲得が容易になる。
- ②調査協力者に地域版家計調査ソフトを送信
- ③調査開始後、調査協力者は支出内容を入力
- ④データを調査ソフトごと調査担当部局に定期的に返信
- ⑤調査担当部局はデータを数回確認し、入力に不備がある場合は、調査協力者に修正を依頼
- ⑥1年間の調査終了後、最終データを地域版家計調査データ集計ソフトに読み込み、データを蓄積

<データ利用段階> ※A～Dは図6のA～Dと照応。

- A 各分野の部署（例えば図6のA～Kの担当部署）から、調査担当部署に施策・事業の設計、効果の検証等に必要なデータを請求
- B 調査担当部署は、地域版家計調査データ集計ソフトを用いて、蓄積データから請求されたデータを集計
- C 各部署へのデータの提供
- D 各部署の施策・事業設計等への利用

以下にデータの具体的な利用方法を例示する（A～Kは図6のA～Kと照応）。

ア 移住定住受入

移住希望世帯に対して、移住後に必要な収入規模や支出内容を、単身世帯、夫婦のみ世帯、小学生未満の子どもがいる世帯など家族類型に応じて情報提供。また、データに基づき住宅補助や子育て支援金など効果的な定着促進施策を設計。

イ 農業（地産地消）、ウ 燃料（地産地消）

地域の食料、燃料の消費実態、地産地消可能額や地域内販売可能額の算出と、それに基づく現実的な生産・販売事業計画の設計。施策効果として具体的に所得創出可能額や扶養可能世帯数を算出。

エ 地域住民の買物実態の把握と買物環境整備への利用

地域住民の買物実態の把握と買物環境整備への利用。例えば、地域住民組織が農産物直売所、日用生活品販売店等の設立を検討する場合のデータを用いた地域の需要の予測や事業設計。

オ 福祉（子ども、高齢者等）

未就学児や高齢者の生活支援にかかる費用の把握とそれに基づく支援施策の設計

カ 医療（子ども、高齢者等）

子どもや高齢者の健康維持や医療に係る費用の把握と

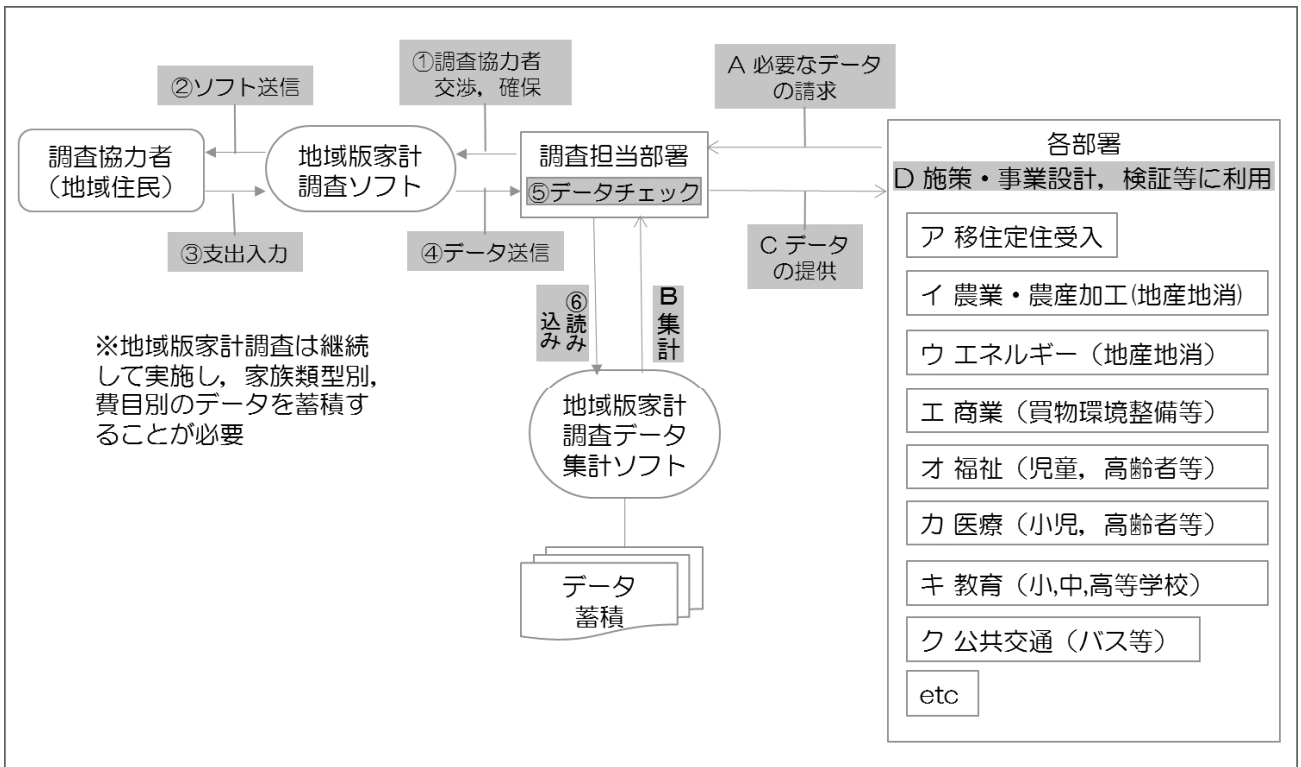


図6 地域版家計調査システムとその運用体制（モデル1）

それに基づく支援施策の設計

キ 教育（小中学生，高等学校生徒）

子どもの教育関連費の把握とそれに基づく支援施策の設計

ク 公共交通（バス等）

住民の自家用車維持費・燃料代を含めた交通費の把握とそれをふまえた地域交通施策の設計。

#### IV 本報告内容に係る今後の研究展開に向けた課題

本報告で提示した中山間地域の食料，燃料の地産地消可能性の把握手法および地域版家計調査システムについて，今後の研究課題をそれぞれ整理したい。

##### 1. 中山間地域の食料，燃料の地産地消可能性の把握手法の課題と今後の研究展開

前報告，本報告において検討した地産地消の可能性の把握を目途に開発した4つの指標（地産地消可能額，地域内販売可能額，所得創出可能額，扶養世帯可能数）および2つのパラメーター（地域内調達率，所得／売上）について，今後の改善点を以下に考察する。

###### 1) 地産地消可能額について

前報告でも述べたが，推計精度を上げるためには，推計対象地域の居住世帯の年間支出データの適切な蓄積が図られる必要がある。現在の推計は，生活条件の近似性から世帯の支出構造も近似していると仮定し，生活条件が近いと考えられる島根県と広島県の中山間地域の複数地域の居住世帯のデータを用いている。このことについては，IIIで提示した地域版家計調査システムの構築と併せて2.で改めて述べることとする。

###### 2) 地域内販売可能額について

地域内販売可能額は，地産地消可能額+①-②

①公共施設や事業体等の世帯外の主体による食料，燃料の地域外調達額

②地域で既実現している地域内生産物の地域住民への販売額

で算出される。今回は，各公共施設，事業体等に対して，Y地域の状況を熟知し，人脈も有する研究員2名が個別ヒアリングして上記①，②の値を把握した。しかし，本推計手法の普及性を高めるためには，今回の①，②の把握に関

するヒアリング調査の内容と作業の流れを整理し，例えば事業者・施設向け地産地消実態調査シートなど，調査者と実施地域を問わずに調査できる手法として再構成する必要がある。

3) 所得創出可能額，地域内調達率および所得／売上について

所得創出可能額は，地域内販売可能額×地域内調達率×所得／売上で算出されることから，地域内調達率と所得／売上の2つのパラメーターの整備が不可欠である。

地域内調達率については，現状値（現在の地域内調達率）はII-3. -2) - (2)で述べたように，公共施設や事業体等の世帯外の主体による食料，燃料の地域内調達額，および地域で既実現している地域内生産物の地域住民への販売額（農産物直売所の販売額等）が把握されれば算出できる。一方，現状の地産地消調達率をふまえて設定する地産地消調達率（目標値）については，現在，どの水準なら達成可能かという目安となるデータはない。従って，例えば，食料分野なら愛媛県今治市，燃料分野なら鳥取県智頭町のように地産地消拡大の仕組みづくりに長期間取り組んで成果を挙げている地域において，地域内調達率の計測を試みる必要があると考える。

所得／売上については，食料の現状値は島根県農業経営指針等の既存資料を用いておおよそ把握することができるとは，燃料の現状値は本研究においてもデータの確認が未着手であり，今後の作業課題である。また，所得／売上（目標値）は，地域内生産物を近隣の地域住民や施設・事業体に販売することで実現される値で，地域内販売物の地域外販売と比較して，流通経費や仲介手数料などの経費の縮小が可能となるため，所得／売上（目標値）は所得／売上（現状値）より上昇すると考えられる。農産物直売所における販売では農産物の売上が概ね0.5に上昇することが確認されているため，本報告ではすべての食料，燃料の目標値を0.5と仮設したが，今後は，様々な商品が実際にどの水準まで上昇が可能かを事例研究によって確認する必要がある。

##### 2. 地域版家計調査システムの現場適応に向けた課題と今後の研究展開

本システムの現場適用に向けて，以下に3つの実施に係る課題を整理する。

1つ目は、調査対象世帯数（サンプル数）と調査体制についてである。推計に当たっては、その地域の世帯数（母数）と家族類型別の世帯数分布に基づき、統計的に有意な調査対象世帯数を確保することが最も望ましい。しかし、世帯が低密度に分散居住するケースが多い中山間地域では、例えば町村の範囲で推計をする場合などは、十分な世帯数が得られない場合もある。従って、特に調査の実施主体が市町村である場合は、生活条件の近似する、或いは近接する市町村が共同で実施することも視野に入れる必要があると考える。

ただし、本調査は統計的に有意な調査世帯数の確保を実施の必要条件とすべきではなく、特に必要とする家族類型の調査対象世帯が少数でも確保できる状況になれば調査を開始すべきであると考え。本研究において述べてきたように、家計調査年報や全国消費実態調査等の既存の統計調査データの事業・施策設計支援ツールとしての問題点は、統計的な厳密性と調査手法の複雑さ故に生じる、地方・中山間地域など小人口地域へのデータ供給の不可能性にある。さらに、「地域経済の自治力」の向上の観点に立てば、データの完成を待つのではなく、自ら調査を実施してデータを確保し、少ないデータ蓄積しかなければ、まずは参考値としてでも事業・施策設計や効果検証に用いていく姿勢、そして徐々にでもデータ蓄積を豊富化していこうとする姿勢こそが重要であると考え。

2つ目は地域版家計調査集計ソフトとソフトを稼働させるパソコンの演算能力についてである。現在、本集計ソフトはMicrosoft社のExcelのマクロ機能を用いて作られており、Microsoft社のWindows OS上で稼働している。これは、現在の研究開発ベースで用いることを前提に開発しており、現在、100世帯程度の年間支出データを入れていた状態では支障なく稼働しているが、例えば調査が複数市町村にまたがって実施され、サンプル数が非常に多くなる場合は、集計にかなりの演算時間を要するようになる可能性がある。その場合は、同じシステムをより集計機能の高いMicrosoft Accessを用いたシステムや独立した集計システムとして再構築することが必要となる。また、その場合は演算機能の高いパソコンが必要になると考えられる。

3つ目は、実施にあたっては調査対象者への調査協力金などのが必要となる可能性があることである。本研究で用

いた予算、人力をふまえると、100世帯の年間支出調査では、概ね480万円（1世帯当たり48,000円/年）の調査協力金と管理に36日分（3日/月）の人力を要している。

調査内容については絞り込むことで調査協力金に係るコストを減らすことは可能である、併せて、調査頻度、調査主体（例えば、複数自治体で実施すれば負担額が小さくなる）など、現実的な実施体制を検討することも必要となる。

ただし、本調査は今後、中山間地域で必ず必要となる食料、燃料の地産地消推進に係る施策や定住・教育・医療・福祉等の施策の費用対効果を高めるために、本来不可欠なデータを得るための作業である。このことをふまえて実現の可能性を探っていくべきであると考え。

## 引用文献および注

- 1) 本研究では、定住とは、移住（地域外からの当該地域へ転居すること）と定着（移住後、当該地域へ、当面、暮らし続ける意志が固まり、かつ暮らし続けることができる状態になること）の双方の意味を包含する用語として用いる。
- 2) 有田昭一郎・嶋渡 克顕・小池拓司・吉田翔・森山慶久・樋口和久（2011）島根県中山間地域に居住する子育て世帯の家計支出の特徴と効果的な支援方策に関する研究（Ⅱ）. 島根中山間セ研報8：1-18.
- 3) 有田昭一郎・嶋渡 克顕・小池拓司・吉田翔・森山慶久・樋口和久（2011）島根県中山間地域に居住する子育て世帯の家計支出の特徴と効果的な支援方策に関する研究（Ⅲ）. 島根中山間セ研報9：2-3
- 4) 有田昭一郎・嶋渡 克顕・小池拓司・吉田翔・森山慶久・樋口和久（2011）島根県中山間地域に居住する子育て世帯の家計支出の特徴と効果的な支援方策に関する研究（Ⅳ）. 島根中山間セ研報9：4-5.
- 5) “家計調査”は国の実施している家計調査年報の通称であるため、本研究で中山間地域、地方の居住世帯を対象に想定し開発した家計調査手法である本手法を“地域版家計調査”、地域版家計調査の実施に利用するソフトを“地域版家計調査ソフト”と呼称し、以後、“家計調査”と使い分けることとする。
- 6) 有田昭一郎・嶋渡 克顕・小池拓司・吉田翔・森山慶久・樋口和久（2011）島根県中山間地域に居住する子育て世帯の家計支出の特徴と効果的な支援方策に関する

る研究(Ⅲ). 島根中山間セ研報9:4-5.

- 7) 地域内の主体とは、地域における世帯および世帯外の主体(事業体、施設等)を指す。文中では、地域内の主体、世帯、世帯外の主体と用語を使い分けている。
- 8) 有田昭一郎・二木季男(2008)島根県中山間地域『産直市』の現状と課題Ⅳ 『「直売」ビジネスの機能複合化とネットワーク形成』. 島根県中山間地域研究センター発行報告書:107-111.
- 9) 所得/売上(現状値)は、島根県農業経営指導指針または中山間Cの研究成果での表中の各品目の所得率(売上げの中で人件費になる割合)の傾向をふまえた仮設値である。例えば、島根県農業経営指導指針では、米、粉、雑穀からお菓子までの品目の所得率はより詳細な品目分類について出ているが近似しているため、

表中の数字はその傾向値として設定している。また、コーヒー豆・ココア粉・茶・紅茶からその他までの値は現在参考値も存在しないため、加工品のおおよその所得/売上の傾向である0.3に設定している。

- 10) 2)において、中山間地域に定着するために必要な所得条件として、世帯の子どもが高等学校に進学する時点で500万円以上の所得を実現する必要があることを提示しているが、本報告では、子どもが中学生未満時点であることと想定し、所得規模は300万円に設定した。
- 11) 2)で内容と仕様を提示したMicrosoft EXCEL関数を用いた調査ソフトの改訂版である。調査対象者が支出状況をより入力しやすくするため、現在は同EXCELのマクロ機能を用いたソフトに更新している。