

第 2 章 羽須美エリアからの報告



1. 羽須美エリアの概要

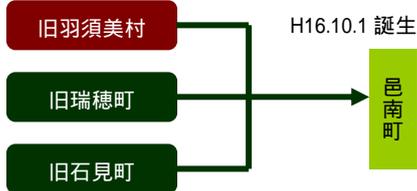
■ 邑南町の概要

広島県境に接し、面積 419km² の広大な地域



	羽須美	瑞穂	石見
人口	1,863	4,626	5,747
戸数	785	1,766	2,050
高齢化率	51.4	40.3	34.1
集落数	55	68	83

平成の大合併により“邑南町”誕生



■ 邑南町の地縁組織

邑南町の地縁組織は、基礎単位である「集落」と4~13の集落を束ねた「自治会」という組織がある。

■ 羽須美地区の集落

羽須美地区には55集落あり、高齢化率50%以上が31集落、その内70%以上が10集落もあり、高比率。

■ 集落活動の現状

輪番役員数が多く、外部要請のものが多い！

大分類	小分類	役員名
外部要請	行政機関、経済団体、農業共同組合、森林組合など	行政連絡員、保健委員、農業共済推進委員、転作推進委員、地区社協役員など
内部要請	集落固有、共同施設利用組合関係、葬式関係役員など	会長、集金係、飲料水供給施設役員、世話役代表、炊事、送迎など
宗教関係	宗教団体関係役員など	寺総代、宮総代など

■ 今後の集落自治に関する4つの課題

- 1. 集落運営システムを見直し、負担軽減化
- 2. 農林地、空き家等の維持管理活用対策
- 3. 高齢者世帯の生活を支援する仕組みづくり
- 4. 安心して農作業ができる鳥獣被害防止対策

2. 課題解決のための仮説

■ 仮説

「新たな結節機能」としての集落支援センター
背景にある住民の心情

- 1. 役務軽減を切望する住民
「もうこれ以上集落に役員を増やしてくれるな」と切望。
- 2. 伝統的集落の枠組みを維持したいという意思
住民の間には、慣れ親しんだ常会のままで、やれるところまでやりたいという心情が強い。

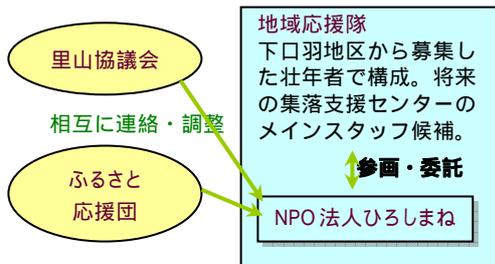
■ 集落支援センターにほしい機能

機能別マンガラ図(あったらいいこんな事務所)

地域住民サロン機能 ・山村コンビニ ・喫茶食堂等	高齢者世帯支援機能 ・庭墓管理代行 ・買い物代行等	里山保安全管理機能 ・農地森林管理 ・貸借斡旋等
交流訪問者受付機能 ・交流体験事業 ・出身者会運営等 ・同窓会企画等	総合事務局機能 ・センター経営 ・地域調整担当 ・受付担当事務	産直運営機能 ・加工場管理 ・こだわり食材集荷発送等
役場・金融・連絡機能 ・役場事務代行 ・地域公用車等	人材登録派遣機能 ・人材受入派遣 ・Iターン支援等	宿泊研修機能 ・宿泊研修事業 ・指導者養成

■ プロジェクト推進体制

協議会・地域応援隊・地域外応援団で推進



■ モデル集落選定の考え方

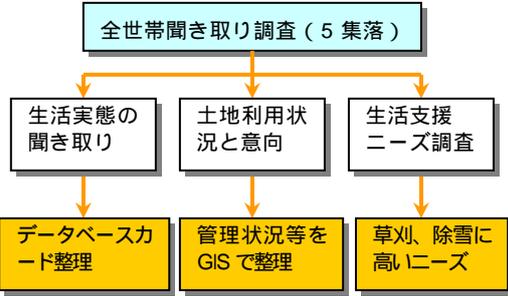
羽須美地区の集落の中で、高齢化率が70%人口・世帯数が少ない集落を対象とした。

集落名	主な特徴
上金井谷	集落支援センター開設予定地から比較的近距离に位置する。
下金井谷	自治会未結成で辺境の地にある。
青石	自治会未結成で辺境の地にある。
川角	上口羽自治会に所属しているが、自治会も高齢化し運営困難。
大草(日南川)	川角と一体的に空間管理できることが想定される。

3. 仮説に基づく社会実験

資源棚卸し調査

10年後の姿を導き出す



自立度	該当世帯数
自立	17世帯
営農維持困難	8世帯
役員引受困難	11世帯
家周辺管理困難	10世帯
外出頻度低下	1世帯

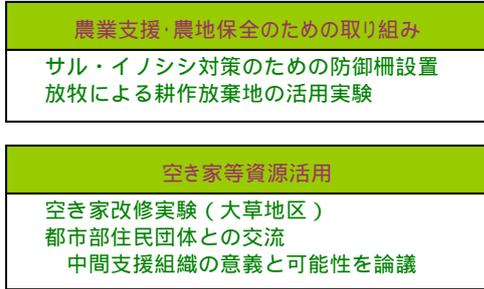
高齢者世帯の生活支援



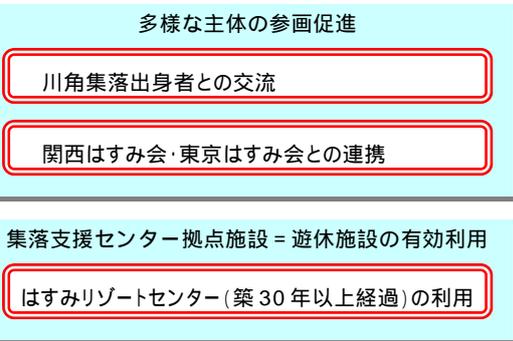
集落支援センターによる本格支援態勢づくりへ

農業支援・空き家等資源活用

農地の保全と既存資源の活用を並行



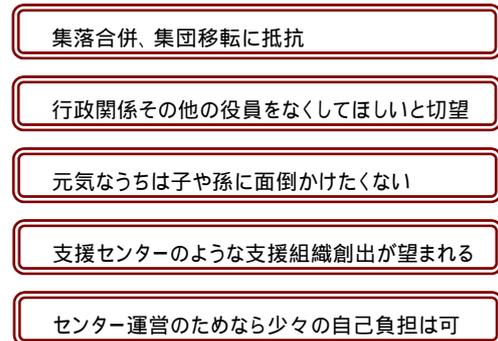
多様な主体の参画と拠点づくり



4. 集落支援センターについて

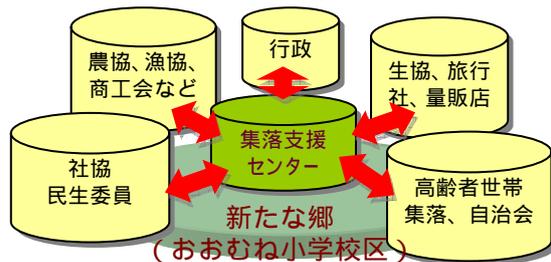
集落支援センターの必要性

住民の願い・思い

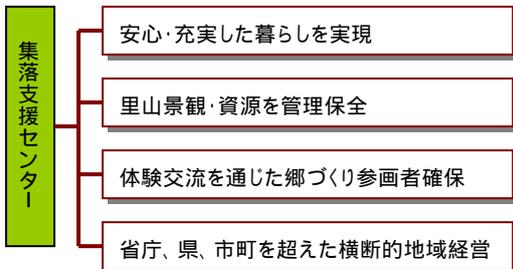


集落支援センターの位置づけ

ネットワーク型社会の結節点

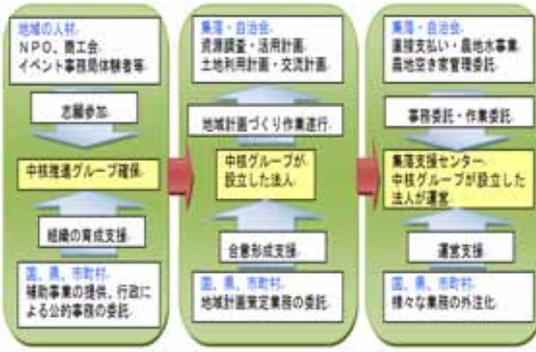


集落支援センターの目的別機能



集落支援センター設立のプロセス

新しい郷エリアの地域運営システムに向けて



5. 社会実験の実施結果に対する評価

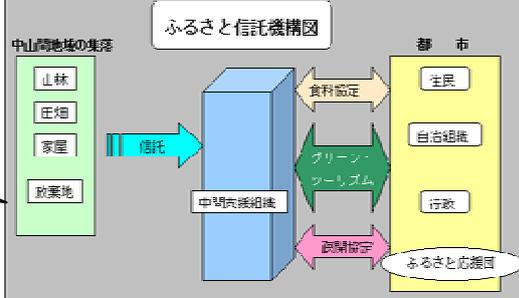
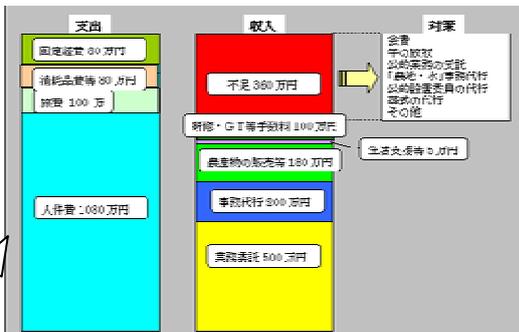
<p>全世帯聴き取り調査から得られた結果</p> <p>調査の過程そのものがムラづくり</p> <p>結果：生活支援ニーズと負担許容額などの把握 土地・家屋等の管理に関する意向の把握</p>	<p>空き家の活用と交流から得られた結果</p> <p>結果：改修費用 = 200,000 円 効果的なグリーン・ツーリズムが実施可能 インターンシップ事業の受け入れ</p>
<p>土地利用動向調査から得られた結果</p> <p>結果：農地データベース・一筆マップ作成 10年後の担い手は1~2人 10年後の自作地は1/3と予測</p>	<p>高齢者世帯の生活支援から得られた結果</p> <p>結果：ニーズが高いのは草刈、除雪、送迎 地域応援隊の組織化</p>
<p>鳥獣被害防止柵の設置から得られた結果</p> <p>結果：設置費用 = 780 円 / m サル・イノシシは出没せず</p>	<p>多様な参画主体の形成から得られた結果</p> <p>結果：出身者は、最大の「ふるさと応援団」</p>
<p>粗放的耕作放棄地の管理から得られた結果</p> <p>結果：設置費用 = 6,700 円 / 100m 和牛放牧は極めて効果的</p>	<p>拠点づくりから得られた結果</p> <p>結果：開設費用 = 約 20,000 円(資材費、手数料等) 必要固定費 70~90 万円と推定 多額の固定費が課題 従前の利用規程が障害</p>

6. 今後の課題

集落支援センターの**持続可能な運営態勢**確立

- 生活支援内容と態勢の整備
- 旧来の社会システムの改善
- 地域マネージャーの配置
- 拠点施設の確保と整備
- 集落支援センターの持続可能な運営体制・資金確保
- 土地・家屋信託制度
- 公的支援方策
- 統計データの整備

JICA 的任用による量と質の確保



公的業務のアウトソーシング化、特区申請

1 羽須美エリアの概要

(1) 概況

ア 位置

(ア) 羽須美の位置とプロフィール

図 2-1 邑南町羽須美地区の位置



地域プロフィール

人口	1,879人	第1次産業比率	32.3%	年間平均気温	12.1
世帯数	781世帯	第2次産業比率	23.8%	最高気温	35.3
面積	74.03km ²	第3次産業比率	43.8%	最低気温	-11.0

邑南町は島根県の中央部南側に位置し、東側に広島県三次市、西側に浜田市、北側は江津市・川本町・美郷町、南側は広島県安芸高田市・北広島町に囲まれた 419.2km² の広大な地域である。東側の羽須美地域を中国地方最大の河川「江の川」が北流し町の大半は 200m～350mの盆地状に開けた農地を有す典型的な中山間地帯である。

夏に雨が多く、昼間と夜間の温度差が激しい日本海性山間地特有の気候である。夏から秋にかけては台風の影響を受け、冬季は積雪のため降水量が増えるという特徴がある。

歴史的に見ると、中世の邑南町は、豊富で良質な砂鉄、銀、銅の領有を巡る攻防が繰返された。近世には、浜田藩、津和野藩、一部天領となり高品質な玉鋼（出羽鋼）は遠く上方、江戸表まで出荷されることもあった。また、鉄穴流しで副次的に開かれた水田はその後食糧供給基地として重要な役割を果たしていった。明治 22 年（1889）島根県の市制・町村制（明治の大合併）施行、昭和 28 年から 36 年にかけての昭和の大合併により羽須美村、瑞穂町、石見町となり平成 16 年 10 月 1 日平成の大合併により邑南町が誕生した。

出典：国勢調査（平成 17 年）、気象庁電子閲覧（平成 18 年）

(2) 羽須美エリアの自治、集落の状況

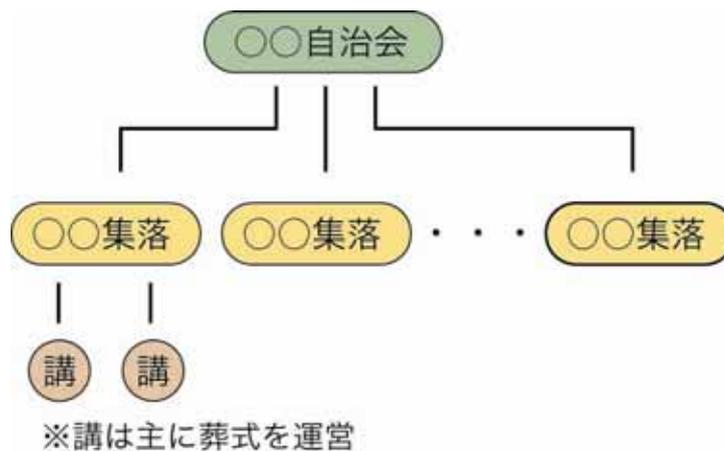
ア 邑南町の自治会の概要

邑南町における地縁組織は、集落、常会、組などと呼ばれる基礎単位組織と、いくつかの集落をまとめた自治会という連合組織とがある(図2-2)。

集落は古くからの地縁組織で、主に集落内の行事、共同作業の段取り・実施など円滑に進める機能を果たしてきた。近年では公共料金などを取りまとめ徴収し、納入するという仕事も集落で行い、そのため毎月「集金常会」という定例的な集まりも行ってきた。役場をはじめ農協、森林組合などの公的組織も様々な情報伝達、事業推進役の選出など集落を通じて行ってきた。集落は歴史的にも地域住民にとってなくてはならない地縁組織である。

自治会は4~10の集落を束ねた連合組織で、集落と比べるとその歴史は浅い。概ね江戸末期の旧村範囲くらいでまとまっており、地区の神社の祭典や盆踊り、運動会などの親睦行事を挙げてきた。平成の合併以降、邑南町では町内一律に自治会を結成しよう、自治会未結成地区の集落に働きかけてきた。その結果ほとんど全ての地区に自治会が結成された。

図2-2 邑南町の地縁組織



邑南町の羽須美、瑞穂、石見の旧町村ごとに自治会を構成する集落数や高齢化率の状況を表2-1に示す。これによると自治会の集落数の平均は羽須美7、瑞穂7、石見4と石見地区では少ない集落数で構成されていて自治会の数が多い。1つの自治会を構成する平均世帯数は羽須美92、瑞穂177、石見98世帯となって、羽須美地区が世帯数の少ない小規模集落で自治会を構成していることがわかる。高齢化率に注目してみると羽須美地区においては7つの自治会のうち5つが50%以上となっていて、高齢化が最も進んでいる(表2-1)。

表 2-1 邑南町の自治会の状況 (2007・4・30 現在住民基本台帳より)

自治会名	集落数	戸数	人口			自治会名	集落数	戸数	人口		
			総数	65歳～	高齢率				総数	65歳～	高齢率
戸河内振興会	6	74	177	95	53.7	断魚自治会	6	68	219	82	37.4
阿須那自治会	13	143	379	172	45.4	井原東自治会	5	91	253	99	39.1
宇都井自治会	8	92	201	119	59.2	井原西自治会	4	73	193	79	40.9
雪田自治会	8	103	234	121	51.7	井原南自治会	4	53	146	61	41.8
上口羽自治会	3	42	85	50	58.8	中野北自治会	4	94	261	108	41.4
上田自治会	8	126	299	160	53.5	中野中央自治会	4	130	329	115	35.0
口羽町自治会	2	63	148	71	48.0	中野西自治会	4	197	537	129	24.0
未結成集落	7	142	340	170	50.0	茅場自治会	4	113	307	109	35.5
羽須美地区計	55	785	1863	958	51.4	いわみ中央自治会	5	225	589	168	28.5
自治会名	集落数	戸数	人口			大沢会自治会	3	95	312	114	36.4
			総数	65歳～	高齢率						
市木町自治会	9	213	514	228	44.4	御謝山自治会	6	275	758	197	26.0
上田所自治会	5	115	301	146	48.5	加茂山自治会	4	123	385	106	27.5
四つ葉自治会	4	187	498	182	36.5	原山自治会	3	111	321	129	40.2
みずほ自治会	6	233	592	173	29.2	吉原丸子自治会	4	59	175	67	38.3
亀谷自治会	3	97	279	102	36.6	日貫中央自治会	4	62	164	64	39.0
西鱒淵自治会	5	80	218	99	45.4	春日自治会	2	22	53	22	41.5
出羽自治会	12	350	913	346	37.9	山之内自治会	4	33	89	38	42.7
和田原自治会	9	138	395	180	45.5	福原自治会	3	51	155	67	43.2
高海自治会	12	252	659	278	42.2	日和中央自治会	3	58	153	70	45.8
銭宝自治会	3	101	256	129	50.4	桜井自治会	4	65	192	82	42.7
瑞穂地区計	68	1766	4626	1863	40.3	日和東自治会	3	52	156	54	34.6
						石見地区計	83	2050	5747	1960	34.1

高齡化率 50%以上の自治会

イ 羽須美地区の集落の状況

羽須美地区の基礎集落は55集落あり、概ね大字単位でまとまった自治会が7つある。その内、旧村の中心地域であった大字下口羽の7集落は自治会が未結成のままとなっている。集落毎の世帯数及び人口は次の表のとおりで、高齢化率50%を超える集落は31、その内70%を超える集落は10もある。しかも後期高齢者の数が多く、ここ数年の間で人口及び世帯数が急激に減少することが予測される(表2-2)。

表2-2 羽須美地区の集落の状況 (2005国勢調査より)

自治会名	集落番号	世帯数 (戸)	人口 (人)	高齢者人口(人)		高齢化率 (%)
				65~74歳	75歳~	
上口羽自治会	1	12	19	5	10	78.9
	2	14	33	4	15	57.6
	3	17	36	9	8	47.2
上田自治会	4	16	28	3	19	78.6
	5	23	68	14	14	41.2
	6	16	45	9	11	44.4
	7	13	34	4	17	61.8
	8	12	25	2	12	56.0
	9	18	43	12	11	53.5
	10	25	56	11	20	55.4
	11	5	10	1	6	70.0
口羽町自治会	12	30	69	16	19	50.7
	13	32	71	15	17	45.1
未結成	14	25	71	21	15	50.7
	15	38	91	18	26	48.4
	16	12	28	12	8	71.4
	17	20	43	7	16	53.5
	18	22	53	12	11	43.4
	19	18	42	7	10	40.0
	20	5	9	4	5	100.0
口羽地区計	20	373	874	186	270	52.2

	高齢化率70%以上
	高齢化率50%以上

自治会名	集落番号	世帯数 (戸)	人口 (人)	高齢者人口(人)		高齢化率 (%)
				65~74歳	75歳~	
戸河内自治会	21	15	35	8	13	60.0
	22	10	20	2	7	45.0
	23	4	6	2	4	100.0
	24	17	43	6	8	32.6
	25	12	38	5	11	42.1
	26	21	45	12	19	68.9
阿須那自治会	27	2	5	0	2	40.0
	28	11	39	5	11	41.0
	29	7	24	2	6	33.3
	30	10	35	4	11	42.9
	31	13	25	4	7	44.7
	32	13	38	7	10	44.7
	33	15	45	4	13	37.8
	34	14	38	6	12	47.4
	35	14	34	13	8	64.8
	36	8	21	5	6	52.4
	37	9	21	3	5	38.1
	38	10	22	3	6	40.9
	39	13	38	9	9	47.4
宇都井自治会	40	14	32	7	13	62.5
	41	6	15	2	6	53.3
	42	10	24	6	9	62.5
	43	17	34	4	13	50.0
	44	11	29	4	15	65.5
	45	3	5	1	3	80.0
	46	19	35	8	19	77.1
	47	11	27	6	6	44.4
雪田自治会	48	7	16	1	8	56.3
	49	10	15	4	7	73.3
	50	11	26	6	4	38.5
	51	22	45	13	13	57.8
	52	13	41	3	11	34.1
	53	24	62	7	25	51.6
	54	6	11	5	3	72.7
	55	9	24	7	5	50.0
阿須那地区計	35	413	1,016	184	329	50.5
総合計	55	786	1,890	370	599	51.3

(3) 集落活動の現状

地区によって異なるが、標準的な集落の活動としては、毎月行われる定例会（集金常会等）のほか、表2-3のとおり年1回の総会の開催、集落内の道路掃除や盆踊り会などの行事への出夫（労力提供）等がある。集落の活動を推進する役回りは集落ごとに若干の違いはあるものの、関係団体類型別に整理すると概ね表2-4に示すように、20前後あり極めて多い。これらのほとんどは、集落固有の役員以外である。

表2-3 集落年間行事例

月	行事名
1月	新年会、とんど
2月	農地水管理会議
3月	各種総会行事
4月	
5月	春のイベント
6月	泥落とし会
7月	道路草刈り
8月	盆踊り会
9月	
10月	神社祭典参加 秋のイベント
11月	
12月	

表2-4 集落から選出する役員

類型	役員名
集落固有の役員	会長・会計・自治会担当委員・集金係
行政団体関係役員	行政連絡員・保健委員・農業共済推進委員・人権推進委員・転作推進委員・PTA委員・地区社協役員
経済団体関係役員	JA農事実行委員・森林組合委員 漁協委員
宗教団体関係役員	寺総代（護寺会役員）・宮総代（神社委員）
共同施設利用組合関係役員	飲料水供給施設の役員・テレビ共聴施設管理組合の役員
葬式関係役員	世話役代表、受付（会計）炊事、司会、送迎、小回り

こうした役回りを大きく分類すると、概ね3つに分けることができる。

第1は、行政機関、農業協同組合、森林組合、農業共済組合、社会福祉協議会等からの調査連絡事項の周知および取りまとめ、保険等の勧誘、集金、募金徴収、調査ものの収集返送など

第2は生活関連の地域内活動、常会の開催、道路清掃活動、水道施設の管理、テレビ受信施設の管理

第3は宗教行事に伴う護寺会・神社委員会の役回り（護持会費の徴収・神社費の徴収）、葬式行事への出夫、神社祭典への出夫等である。

役回りの第1と第2は、かつては輪番で勤めていたが、独居・高齢のみの世帯の急増により最近では15戸あまりの集落の中でも5~4人の者で継続的に担当せざるを得ない状況である。また、第3の葬式行事の出夫は本人が出来ない場合は、他所から代理人（雇い賃は依頼者負担）を出すのが慣例となっている。一般的に集落内の独居・高齢者のみの世帯が5割以上を占めると、こうした役回りを全ての世帯が平等に輪番で担当するのは困難になってくる。

中山間地域の多くの集落は、高齢化・無子化が急速に進み、今までのような日常活動が非常に困難となり、集落環境に関しては農地の放棄化もさらに拡大することが予測される。また、独居世帯の死亡によって空き家が急増している。一方で長引く木材価格の低迷により、長年植林保育を進めてきた造林地は、伐期が到来しても伐採費用も出ない状況であり、放棄林化が進みつつある。集落内に張り巡らせた改良道路も利用頻度が減少し、沿線には家庭ゴミ・産業廃棄物の不法投棄も見られ始めている。

交通機関はJR 三江線があるが、最寄の駅までは2~3kmあり高齢者の足では負担が大きい。地域内を町営の巡回バスや福祉バスが運行しているが、バス乗り場までは0.5~2km離れている高齢者も少なくない。重い買い物を運ぶには難儀な距離である。

(4) 集落をとりまく課題

こうした状況の中から見えてくる問題点や課題をまとめると、次のような項目をあげることができる。

行政をはじめとした諸機関からの役回りが多すぎる。
保険の勧誘や物品の注文、募金など集落活動とは無関係の雑務が多い。
小規模化した集落では、多くの役回りを引き受けることが困難。
高齢者の多い集落では、葬式や共同作業への出夫が困難。
集落単独では葬式運営が困難となりつつあり、他集落の応援を必要としている。
しかし集落の合併は望んでいない。
自動車の運転ができなくなると、たちまち買い物、通院に困窮する。
年金以外に収入の道がない。
農林地や空き家など集落だけでは維持管理が困難になってきている。
サル・イノシシの被害により唯一の楽しみである家庭菜園すらもできない。

これら項目をおもに4つのカテゴリーに分けると、

第1は集落役員分担の問題、第2は集落共同作業への参加の問題、第3は高齢者世帯の生活不安解消の問題、第4は農林地の維持管理や有害鳥獣対策の問題である。

2 課題解決のための仮説

(1) 新しい社会システムの必要性

中山間地域のほとんどの集落が小規模高齢化するという流れは、今後も拡大していくと予想される。10世帯を下回る集落が多くなり75歳以上の世帯が占める割合も高くなると考えられるため、集落から選出する役員を担う人も少なくなり、場合によっては一人で3~4の役を掛け持ちで引き受けざるを得ない状況となる。

この役回りは、公的機関から依頼されるものが大半で、住民の無償協力で成り立っていた。しかし、小規模高齢化した集落では、こうした伝統的に行われてきた社会システムそのものが限界にきたと言える。また、集落で行われてきた神社祭典、葬式運営などの活動に住民が労力提供するという互助システムも限界に達しつつある。いわゆる「限界集落」と呼ばれる集落の支援を考える場合、何が限界に来ているのかを明らかにする必要がある。

限界と考えられる主な項目を挙げてみると、

行政関係、社会団体系列の役員を各集落から出させるやり方は限界。
 道路掃除、神社祭典、葬式運営などの集落行事を全世帯平等で出夫することが困難。
 農地管理を営農組合等で行うことが困難。また、空き家が増え周辺環境管理が困難。
 不在地主との連絡が希薄になり、管理動向、境界の不明な土地が増大。高齢者のみの世帯の日常生活（買物通院、家周辺の維持管理等）が困難。

こうした限界に対し住民がどのように考えているか、2003年に実施された下口羽地区住民アンケートなどから整理すると次のようにまとめることができる。

集落合併や集団移転には抵抗がある。
 行政関係の役員をまずは少なくして欲しいと希望している。
 元気なうちは子や孫に面倒かけたくない。住み慣れた家で暮らしたい。
 集落センターのような支援組織の創出を希望する人が多い。
 センター運営のためなら少々の自己負担はしても良いと考えている。

このような住民の願いに対する現在の公的組織は、どのように対応できるであろうか。

役場	集落毎の役員選出の仕組みは地域意向があるためすぐには変えられない。支援してほしい内容は、既存の公的機関が担うのが難しい部分がある。
介護保険	介護認定の対象とならない高齢者世帯をケアする制度がない。
地区社協	奉仕活動のため敬老会、餅配りなどイベント実施型にならざるをえない。
民生委員	関係課から要請に基づき、相談業務等で動く仕組みになっている。
自治会 (図2-3)	自治会そのものが高齢化し、区の行事もできなくなる方向である。また、自治会は住民全てが参加することが原則で、何らかの労力、金銭を平等に担うのがルールとなっている。家庭の事情で役を担えない人や日曜日に遊びに行きたいという若い人にとって不自由なこともある。そのため、活動は盆踊りなど地域親睦行事を年数回行うという程度にならざるをえない。

図 2-3 一般的な自治会の組織構成

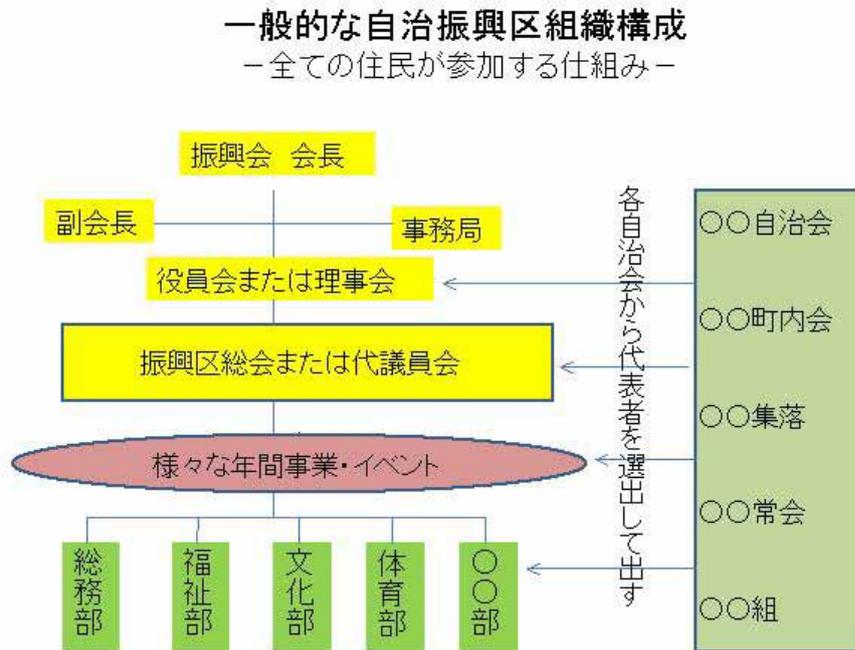
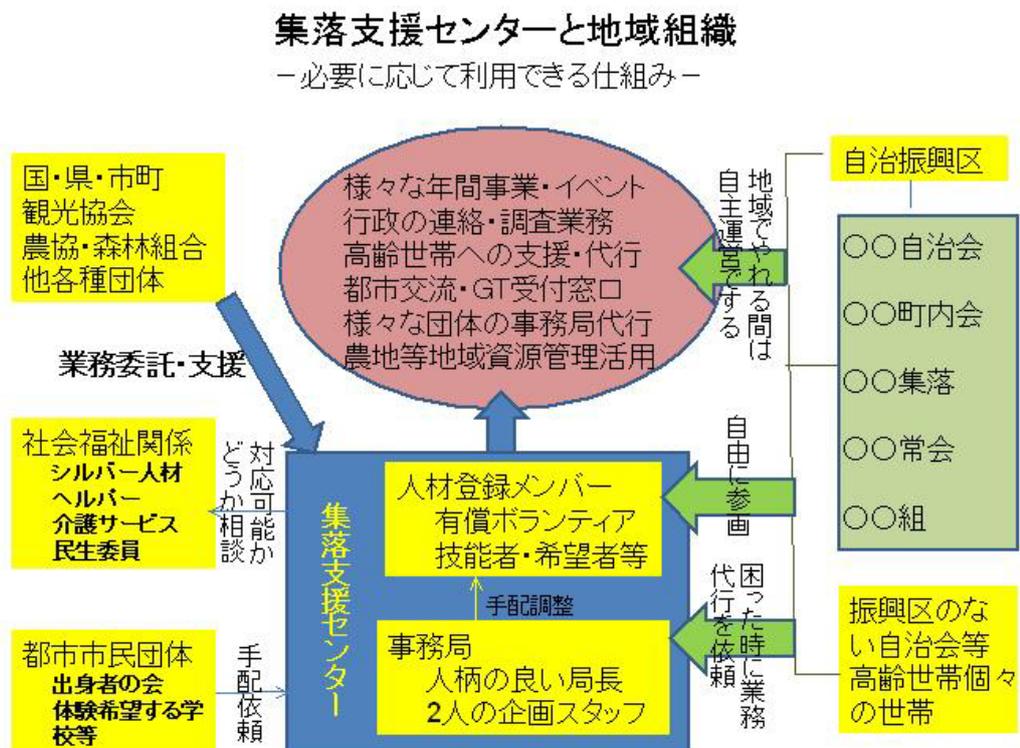


図 2-4 少数精鋭型の事業体と地域組織との関係



今後の地域運営に関しては行政の縦割りを乗り越えて、農林業、社会福祉、宗教行事、収益事業、不動産管理、都市との交流事業など横断的総合的に取り組む必要がある。これにはある程度、専門性、企業性、公益性を同時に機能するこれまでにない全く新しいタイプの事業体が必要である。これを運営する組織は地域に密着した少数精鋭型のNPO、あるいは公益性の高い団体がふさわしい。こうした組織は一般の地縁組織とは異なり、やる気のある担い手の自由な参加が可能となる。

従って今回のプロジェクトでは、小規模高齢集落の維持運営に関する課題解決の方策として、大字区あるいは小学校区単位を対象とした中間支援組織「集落支援センター」の創設を前提とした新しい地域経営の仕組みを検討してみることにする。

(2) 集落支援センターという発想(図2-4)

ア 基本的な考え方

集落支援センターは基本的に地域住民の自由意志で参加できる仕組みとする。元気で作業できる人は人材登録をしてもらい、要請があった時に都合がつけば有償で作業に従事し、お金の出せる人は支援会員として登録してもらう。独居や高齢者のみの世帯では支援サービスが必要な状況になった時に、支援要請してその都度対価を払うというもので、集落の構成員だからといって役回りを順番で義務的に強いられるという形態はとらない。

支援サービスは主に住民ニーズの高いもの、行政から依頼される種々の役回り、葬式や地域行事の出夫代行を初めとして、家周りや田畑の草刈り、除雪、声かけ、法的条件が整えば送迎サービスなどを行っていく。さらに近い将来、課題解決を迫られる不在地主の土地家屋の管理流動化、地域外の人々との協働に向けた体験交流事業の展開などにも取り組んでいける仕組みも必要と思われる。こうした支援サービスは既存の福祉事業、例えば介護サービスや高齢者事業団(シルバー人材センター)による支援などと重ならないよう連携しながら、補完的に活動展開する。

集落支援センターの活動資金は、行政サービスの一部を受託することや自然体験・田舎体験を組み入れたグリーン・ツーリズムの展開など様々なコミュニティビジネスに取り組むことによって捻出し、自主独立経営をめざす。

イ 集落支援センターの機能・活動分野

こうした基本的な考え方にたって、集落支援センターの機能・活動分野を整理すると理想型としては図2-5のような内容が考えられる。これらの活動分野のうち、有害鳥獣対策、冬季の除雪支援、ふるさと応援団の組織化をめざした出身者の会との連携など、直ぐにでも取り組めそうなものから、社会実験的に実践して様々なデータや今後の課題を抽出する。

図2-5 集落支援センターの機能別マンダラ図

<p>地域住民サロン機能</p> <p>山村コンビニ 喫茶・食堂 共同浴場 冬季共同生活所 災害時避難生活所</p>	<p>高齢世帯支援機能</p> <p>家・庭・墓管理代行 役務・共同作業代行 送迎・買い物代行 声かけ・危機管理代行 冬季の除雪支援</p>	<p>里山保全管理機能</p> <p>農地管理・貸借斡旋 森林管理・貸借斡旋 古民家管理・貸借斡旋 監視員による点検活動 親戚縁組・疎開提携</p>
<p>交流訪問者受付機能</p> <p>交流体験事業遂行 農家民泊斡旋 ファン倶楽部運営 出身者の会運営 地域HP運営</p>	<p>総合事務局機能</p> <p>センター・経営事務局長 他地域調整担当者 農村体験委員会担当者 巡回担当者事務職</p>	<p>産直運営機能</p> <p>特産加工工場管理 高齢者生産活動推進 こだわり食材集荷発送 有害鳥獣対策支援</p>
<p>役場・金融・連絡機能</p> <p>役場事務代行 郵便局事務代行 金融機関代理店 公民館活動代行 地域公用車・バス運行</p>	<p>人材登録派遣機能</p> <p>人材受入派遣 伝承者・技能者登録派遣 地域出身者登録帰農支援 1ターン希望者登録支援 学生・都市市民登録支援</p>	<p>宿泊研修機能</p> <p>各種団体宿泊研修事業 体験指導者養成 同窓会開催企画 農村体験希望者の合宿所</p>

(3) プロジェクトの推進体制

このプロジェクトを進めるにあたって、国、県、町、地元住民、NPOなど様々な機関からなる推進組織（里山協議会）を立ち上げ、事業の方向性、活動の調整などに対応できる体制を構築した。

ア 全体推進体制（図2-6）

里山協議会

里山協議会は島根県から地域政策課及び農政課、島根県中山間地域研究センター、島根県西部県民センター、地元邑南町から定住企画課、羽須美支所、住民代表、島根大学、NPO法人ひろしまねの担当で構成し、基本的に月1回開催することとした。

地域応援隊

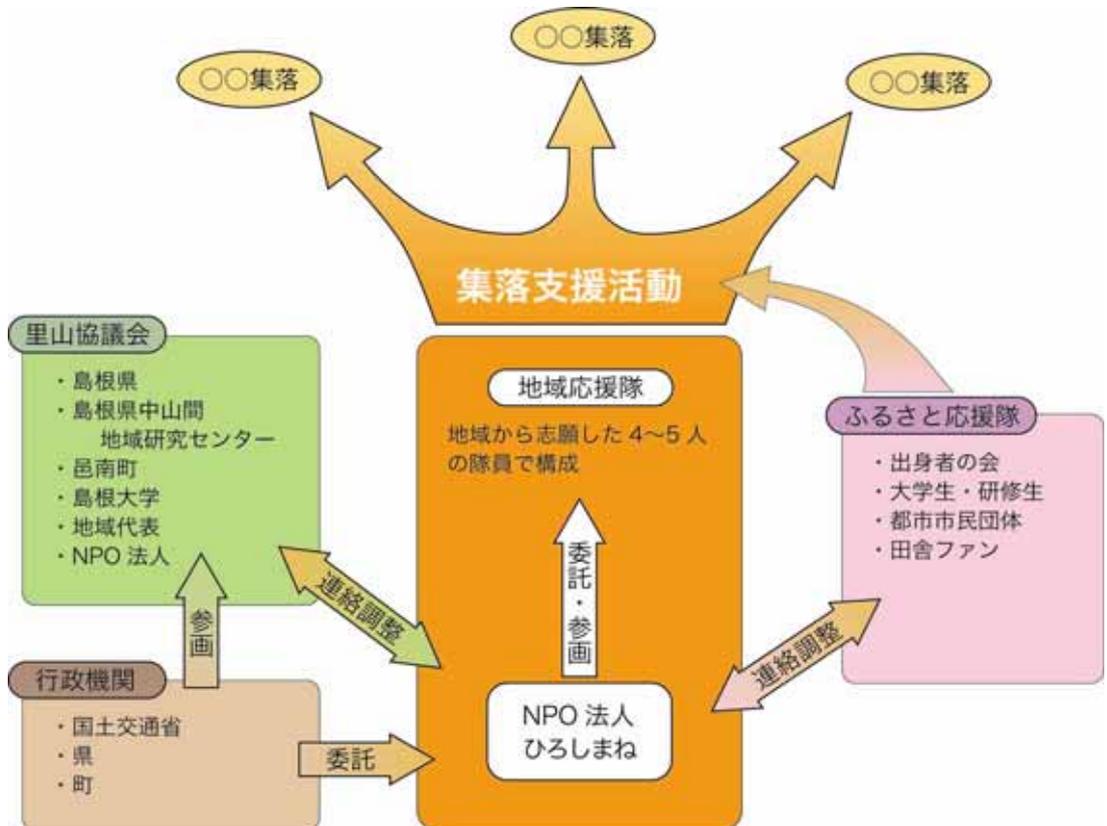
今回のプロジェクトの対象集落を含む下口羽地区から募った地元の壮年で「地域応援隊」を形成する。地元応援隊は将来集落支援センターのメインスタッフとして活動してもらう。応援隊が充分機能するまではNPO法人ひろしまねスタッフがその役割を担い、地域経営のノウハウを伝えながら、徐々に独自経営できる体制に移行させる。

ふるさと応援団

小規模高齢集落が多くなる中山間地域の空間管理を地域住民だけでやっていくのは限界が見えているため、特にこの地域の出身者と連携を取りながら、都市住民で田舎に愛着を持つ人々、ふるさと応援団として将来の地域づくりに関わってもらうことは重要なポ

イントである。さらにインターンシップ参加者や体験交流参加者も包含した連携協働の仕組みをつくる。

図 2-6 全体推進体制



NPO法人ひろしまね

NPO法人ひろしまねは島根県邑智郡邑南町下口羽を本拠地とし、広島・島根の県境域を中心とした中山間地域における人材育成や地域づくりを目的とする非営利活動法人で、今回の羽須美エリアでのプロジェクトを進める中心的な組織である。その前身は1986年結成された江の川流域会議という任意団体で、流域という観点で広域活動を長年続けてきた実績と其间蓄積されてきた人的ネットワークをもっている。

中心的に活動する企画メンバーは8~10人で、それぞれ自営業者、退職公務員という立場にあり平日でも自由に動けるといふ点と様々な体験と技術をもった人材で構成されている点に特徴がある。特にメンバーの中に地域計画コンサルタント業の経験者・行政実務経験者がいることが強みで、住民参加型地域づくり活動を長年続けてきた体験からこの種の業務、社会実験に対応できる技術力をもっている。

従ってこの法人の活動資金は主に国や県、市町村から受託する調査計画業務をこなすことによつて得られる収益で賄われている。また、これら業務内容そのものが地域づくり活動につながっているとよい。田舎の小さなムラでこのようなNPO法人が成

立している事は一見特殊のように思えるが、ひろしまねのメンバーのような体験を持った人材はどこの中山間地域でもいるはずである。

特定非営利活動法人ひろしまねの設立趣旨

「ひろしまね」は、広島・島根の県境をこえた情報収集や交流活動を進め、広域連携組織や各種団体の活動を支援する特定非営利活動法人です。このNPO法人の活動目的は、「住んでいる人が幸せで充実した暮らしが実現できるような地域づくり、訪れる人が心いやされ、住みたくなるような理想的な住環境を創造する」ことです。

私たちはこの目的を達成するため、地域住民が主体となった調査研究活動、シンポジウムや交流会の開催、インターネットを活用した情報交換の仕組みづくり、広島・島根両県の広域組織やさまざまな活動団体の支援など、幅広く活動していこうと考えています。

役員

理事長 安藤周治（三次市作木町） 副理事長 小田博之（邑智郡邑南町）
理事 藤槻篤範（庄原市西城町） 井上睦英（松江市石橋町）
企画委員 富永平八郎（邑智郡邑南町）秋本利彦（安芸高田市高宮町）
天野光豊（邑智郡邑南町） 伊藤光恭（三次市三和町）
友永秀輝（三次市畠敷町） 森 衿夏（松江市幸町）

会員 24名（平成19年3月現在）

主な活動実績

- ・ネットワークづくり・広域交流活動支援（江の川文化圏会議への参画等）
- ・地域協働イベント・資源調査研究活動（江の川資源マップ、銀の道マップ作成等）
- ・環境保全活動（各種観察研修会、指導者養成講座の開催等）
- ・情報発信・システムづくり支援活動（パソコン学習会の開催、HP作成管理等）
- ・快適住環境づくり研究（古民家・古材再生活用等学習研究会開催等）
- ・地域住民活動支援（集落活動支援、自治振興組織づくり支援、地域リーダー養成等）
- ・地域総合調査研究（民俗学研究会、江の川博物誌の編纂、地域学習読本づくり等）

設立 2004年2月10日設立 同年4月30日島根県知事認証

イ 事業推進フロー

事業の進め方は表2-5のような計画で行った。

表2-5 推進手順とスケジュール

推進手順及び項目内容	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1 プロジェクト進行態勢づくり								
全体企画・連絡調整								
里山協議会開催・運営								
2 資源棚卸し調査								
対象集落選定事前調整	→							
モデル集落全世帯聞き取り調査	→	→	→					
地域自然文化等資源調査				→				
集約・GISマップ作成					→	→		
3 集落・生活支援社会実験事業								
鳥獣対策WS		→						
放棄地再生活用WS		→	→	→				
空き家・樹木再生活用WS				→	→			
里山応援団宿泊体験WS				→	→			
支援メニューの検討・周知					→			→
集落支援活動拠点整備WS						→	→	
4 多様な主体の参画体制構築								
地元プロジェクトチームの結成					→ PJ会議			
羽須美出身者との連携調査			→	→		→	→	
都市連携・食料保証協定試行				→				→
情報発信システム整備運用		→	→	→				
5 資源活用事業の展開								
地域資源活用計画策定WS							→	→
6 取りまとめ・報告書作成						→	→	→

(4) モデル集落選定の考え方

今回のプロジェクトにおける対象集落は、邑南町の中で最も高齢化が進んでいる羽須美地区において、

- ・自治会が結成されていない下口羽の青石集落
- ・自治会が結成されたが自治会そのものの運営も困難になってきている上口羽の川角（かいずみ）集落
- ・川角集落と一体的に空間管理できそうな日南川（ひながわ）集落の大草地区
- ・下口羽から比較的近距离にある宇都井区の上金井谷と下金井谷集落

の5集落を選定した。これらの集落はいずれも高齢者世帯の割合が70%を超え、直ぐにでも何らかの対応を必要とする集落である。この5集落を対象とした全世帯聞き取り調査により、土地利用現況、将来の意向、生活支援に関するニーズ等を把握し、これらのデータに基づき新たな集落運営システムである「集落支援センター」を中心とした取り組みを社会実験的に展開することとした（表2-6、図2-7）。

表2-6 対象集落の人口等

集落名	戸数	人口	内 65～74	内 75～	高齢化率
上金井谷	3	5	1	3	80.0
下金井谷	19	35	8	19	77.1
青石	5	9	4	5	100.0
川角	12	19	5	10	78.9
大草 (日南川)	2 (13)	4 (34)	 (4)	4 (17)	100.0 (61.8)

図2-7 モデル集落位置図



3 社会実験の取り組み状況

(1) 全世帯聞き取り調査とニーズ把握

ア 調査の目的

- ・高齢者世帯の生活実態の把握
- ・農地利用現況と将来の管理意向等の把握
- ・生活支援に関するニーズ調査

こうした中味は従来の国勢調査では実態把握が困難である。そのため全世帯を訪問して聞き取りを行った。調査には島根大学の学生、NPO法人ひろしまねの広島県側のメンバーなど地域では見知らぬ人が入っていくため、事前にアンケートの目的と項目検討、意見を引き出しやすい話し方のポイントについて事前学習しながら進めた。



全世帯聞き取り調査状況

集落の聞き取り調査を終えて

私は以前2年間自治会の会長を務めたことがあります。その間、衰退していく地域の活力を取り戻そうと自治組織の再編を試みましたが、なかなか実現できませんでした。「極度に高齢化が進行するともはや再生は非常に難しいのでは？」と言う思いを強くしました。

今回国土施策創発事業が導入され、私も全戸聞き取り調査に参加してみて、かつて国を支えてきた中山間地域が、これほど元気がなくなっているとは思っていませんでした。

「今は車が運転できるケー、婆さんが行きたい所へ連れて行けるケーええがノー、運転出来んようになりゃー1歩も外へ出られん、凄い気

元宇都井自治会会長 富永平八郎

がする。」80歳半ばの夫婦の声です。「年金でギリギリ暮らしていません。せめて、家の周りに花を植えて楽しんど



ります。」つましく暮らす覚悟をした独居老女の答えです。「肥沃な土地があっても種子が枯渇しては、草木は育たない。」ある古老の呟きが思い出されます。

そうした声を重く受け止めながら、里山が往時の輝きを取り戻す為の道のりは長くとも、この肥沃な大地に種を蒔き育てるシステムを創出したいと思っています。

イ 人口構成と将来予測（表 2-7、図 2-8）

全世帯 36 戸に対し、川角 9、青石 4、下金井谷 13、上金井谷 3、大草 2、計 31 世帯から直接聞き取りし、個々の世帯ごとにデータベースカードにまとめた。

聞き取り調査した 31 世帯のうち 59 歳以下の後継者が同居している世帯はわずか 8 世帯で、74%にあたる 23 世帯が別居である。そのうち後継者が広島県内に居住しているのは 15 世帯と最も多く、次いで町内を含む島根県内が 4 世帯と、多くが半日圏内の所に居住している。帰省頻度をみても、毎週帰るという世帯が 3、月 1 回程度が 4、年 5~6 回が 4 という状況で、かなりの頻度で後継者が帰省している。後継者が Uターンする予定が 7 件もあり、23%の世帯が帰ってくる見込みである。

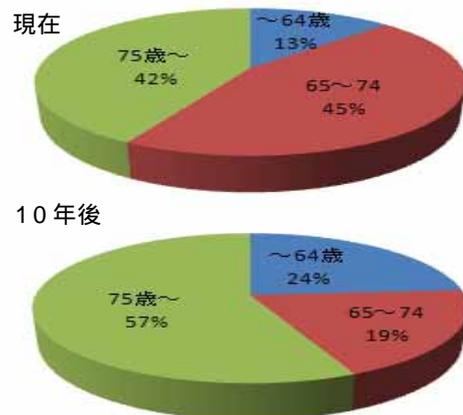
総世帯 36 戸のうち独居高齢者世帯は 11、高齢者のみの世帯は 13 と 67%を占める。しかも年齢層は 80 代、70 代が大半を占め、集落活動に参加できないという世帯が多い。これらの集落の 10 年後を予測すると、世帯数は 36 20 世帯、人口は 67 31 人、高齢化率は 76 87%と変化していき、集落活動に参加できそうな 74 歳くらいまでの人は 29 18 人となり、さらに活動維持が困難になると思われる。

表 2-7 対象集落の年齢別人口変化

年代層	現在	10 年後
~ 64 歳	16	4
65 ~ 74	13	14
75 歳 ~	38	13
計	67	31
世帯数	36	20

（聞き取り調査からの推計）

図 2-8 世代別人口割合の比較

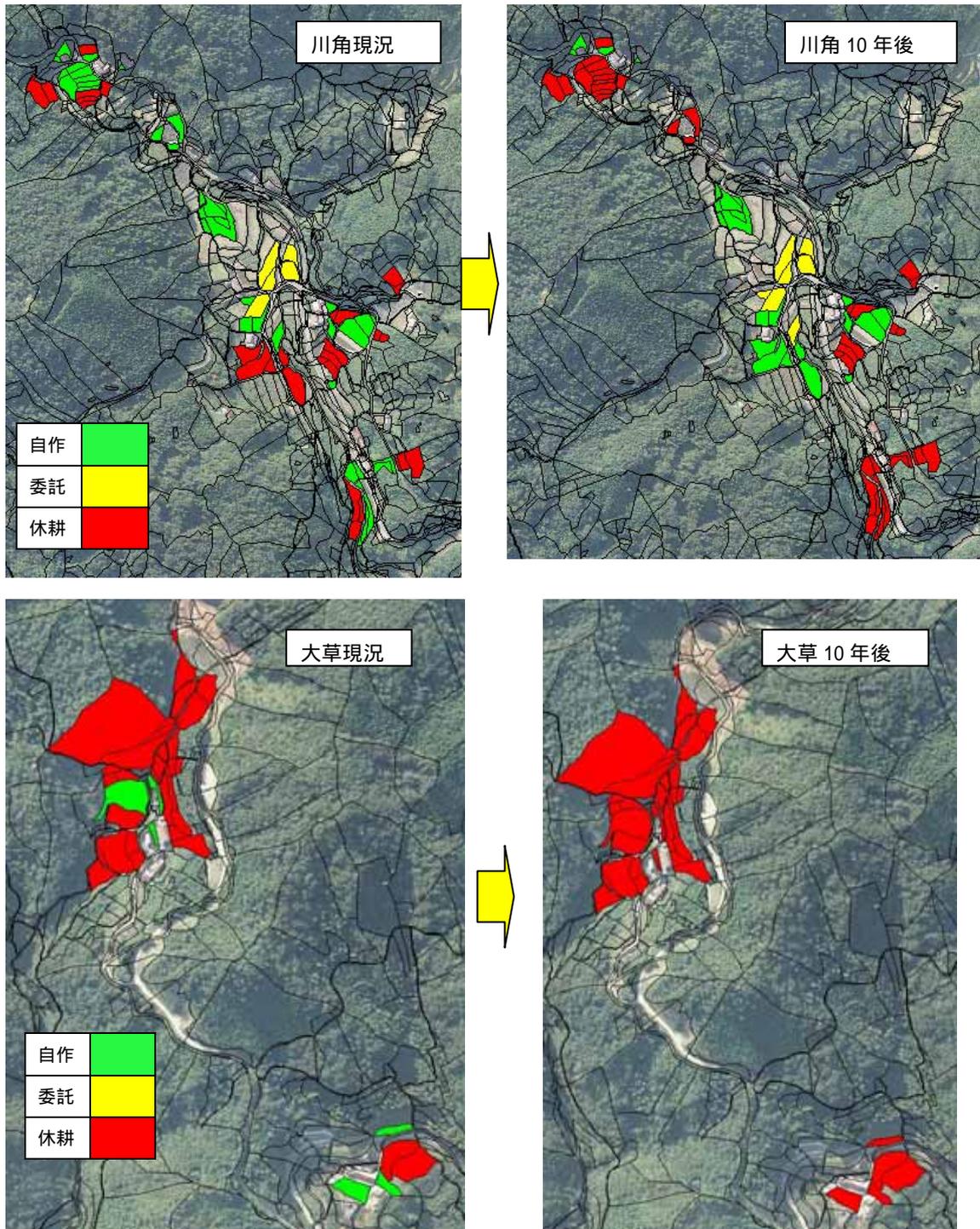


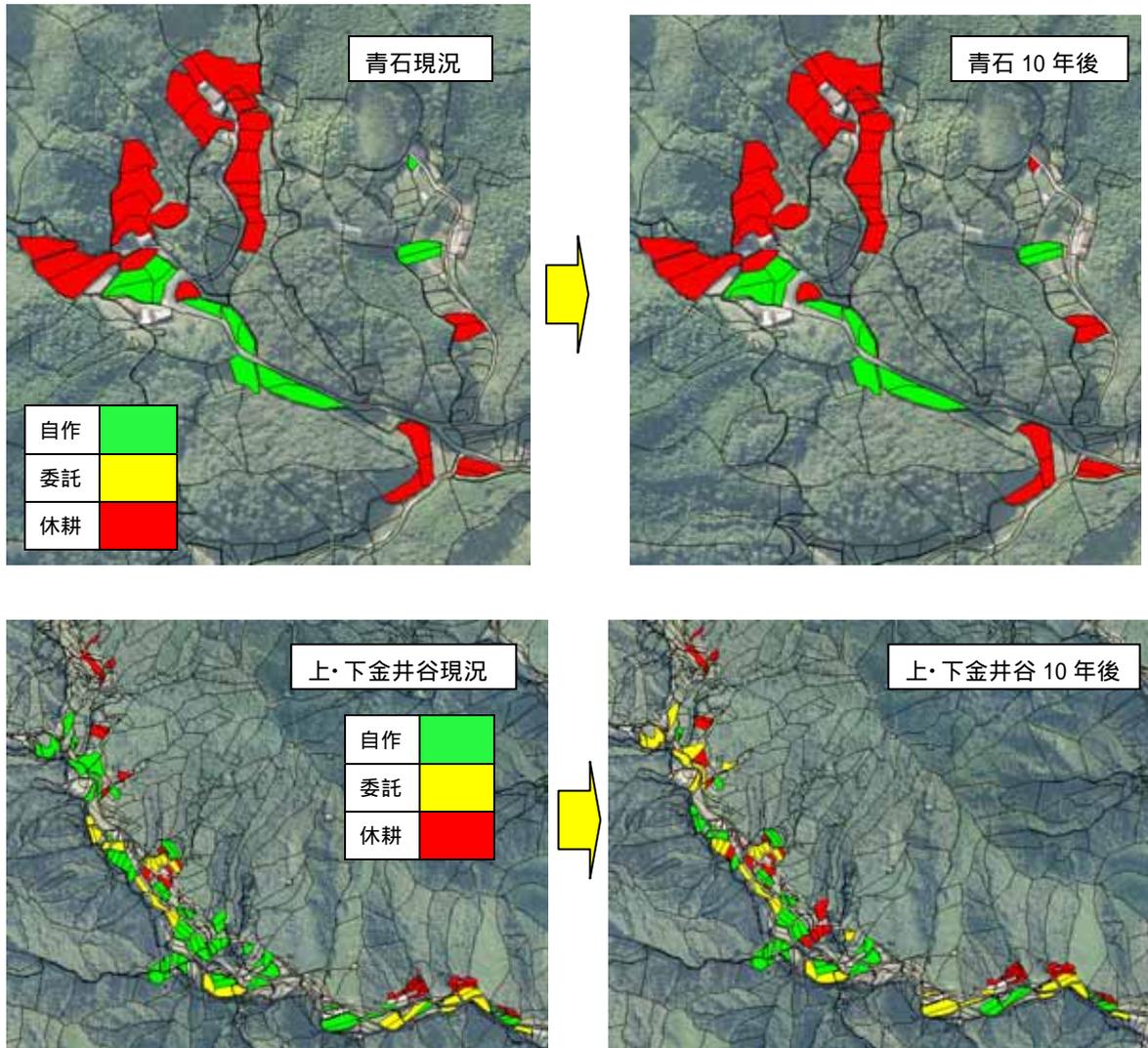
ウ 土地利用状況と将来意向

不在地主が多くなったこともあって土地利用の動向の将来見込みが把握できない農地も多い。そこで全世帯調査とは別に集落に詳しい人に依頼し、不在地主の動向予測してもらいながら、GISデータにまとめた。現況図では耕作放棄地は比較的不便な山際に点在している。高齢者世帯ですでに管理委託が進んでおり、自作農地は地域の全体で半数近くになっている。しかし 10 年後には耕作放棄地や委託管理が急速に増加し、自作地は 1/3 程度まで減少すると予測される。

図 2-9 は、土地利用の現況と 10 年後の予測である。一見大きな変化は見られないという印象を受けるが、全世帯聞き取り調査で把握した年齢的条件を加味すると深刻な事態が予想される。現在青石では比較的若い世代が 1 世帯残っており、そこだけは 10 年後も農地を維持していると思われる。そこ以外は全て後期高齢者世帯で、荒廃しうる所は最大限まで行き尽くしたものであると思われる。大草地区についても同様のことが言える。

図 2-9 土地利用状況の現在と10年後の比較





金井谷については、10年後の人口や年齢層の状況を予測すると、64歳以下の担い手は1~2人しか残らず、借りてまで米を作ろうという人は皆無に近い。従って黄色地帯も限りなく赤に近いと考えると、大きく変化すると予測される。金井谷に限らず、青石でも川角や大草地区でも超高齢化をむかえた地域では、「条件は一切言わないから誰か作ってくれる人がいれば、土地は自由に使ってもらってもかまわないのだが」と言う人もたくさんいる。しかしながら集落では、もはや「人の田を借りて作るという人がいない」という状況である。これら農地を維持するためには、集落を越えた受託管理組織の仕組みをつくっておくことが急務である。

エ 生活支援に関するニーズ（表2-8、図2-10、表2-9、図2-11）

家に車を運転できるものがいなく、バスなどを利用する世帯は11と全体の1/3程度である。町営の巡回バスが2週間に1回あるので通院のついでに買い物できるので大変助かっているという声も多く聞かれた。

主な収入が年金のみの世帯は半数以上であった。家計の負担割合が高いのは、食料費、冠婚葬祭費で、その収支バランスは「まあまあである」と答えた世帯が11、「ぎりぎり」というのは5世帯であった。日常は家周りの2～3aの菜園で子どもや孫に送る野菜などをつくるのが一番の楽しみとしている。その楽しみを奪う最大の脅威はサル・イノシシ等の害であり、この問題を克服することも集落支援の重要項目となる。

こういう生活実態の中で、ほとんどの世帯が「元気なうちは住み慣れた集落で人生を全うし、最後は施設に入る」と考えている。80歳を過ぎても草刈り機を使っているという元気な高齢者もあり、いわゆる「限界集落」という言葉から受けるマイナスイメージは感じられないという印象だった。

具体的な事例をあげながら支援ニーズを探ってみると、下図のような結果が得られた。最も多かったのは草刈りであったが、こうした支援活動に対する対価についても、時間当たり1000円程度までは負担しても良いという意見が大半であった。

表2-8 生活支援に関するニーズ

草刈	15
除雪	10
交通	8
役務代行	5
家修繕	5
特にない	9

図2-10 生活支援に関するニーズ

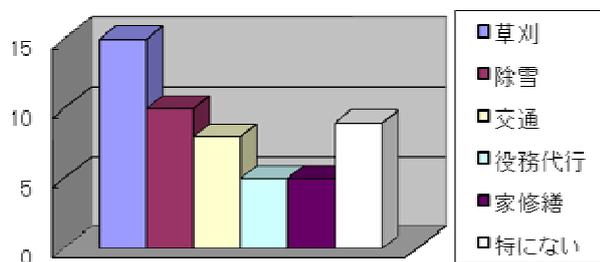
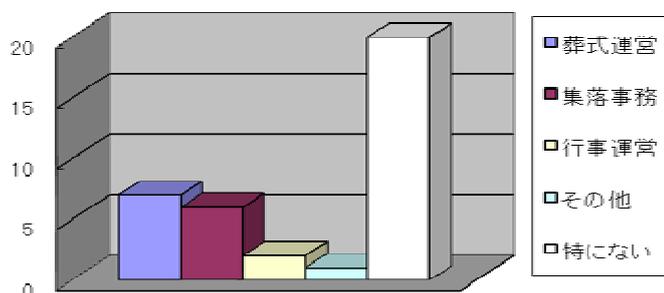


表2-9 集落支援に関するニーズ

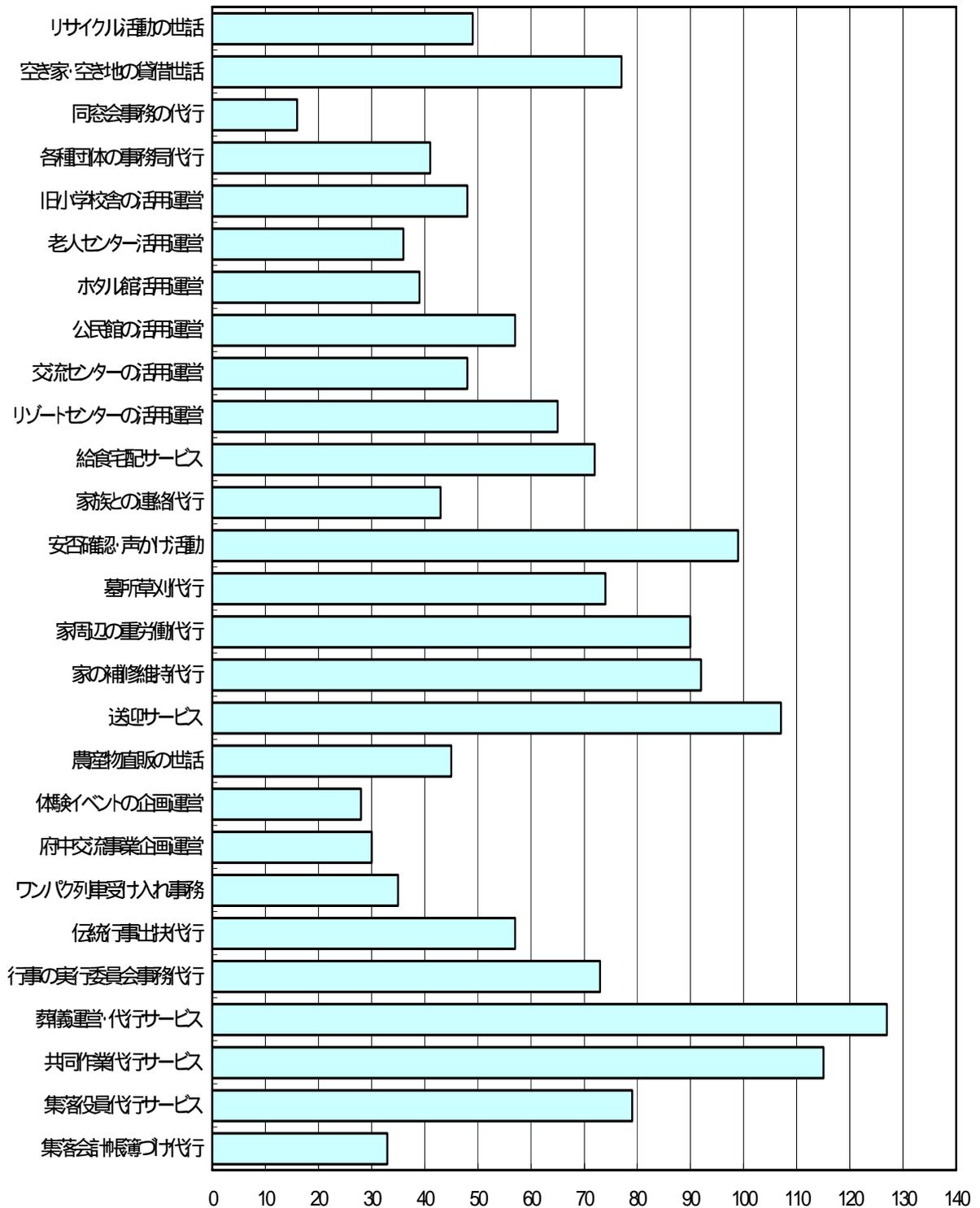
葬式運営	7
集落事務	6
行事運営	2
その他	1
特にない	20

図2-11 集落支援に関するニーズ



参考として2003年に調査した下口羽地区住民アンケートの結果を見ても、やはり同様の傾向があることがわかる(図2-12)。

図2-12 下口羽地区住民アンケート結果からみえる支援ニーズ



オ 今後必要とされる支援策

集落の戸数が減少していくと様々な支援ニーズが高まると予測されるが、3~5戸になってもなんとか維持している集落も見受けられる。困難な状況と折り合いをつけながら、つつましくも遅くも生きている人々や我慢することに慣れ何を支援して欲しいのかすら判らなくなっている人々など様々である。単に年齢や家族構成では必要とする支援内容は見えてこない。小規模集落の高齢者世帯が必要とする支援の必要度と優先順位はさまざまである。

支援ニーズとしては表2-10のようなものが想定されるが、具体的な支援内容を考える場合、諦めたり折り合いをつけたことで潜在化した支援ニーズを丁寧に掘り起こすことが必要となる。そこで表2-11のような自立度の基準を設定し、今回調査対象となった36世帯の生活実態から支援の必要度を推計すると表2-12のようになった。

表2-10 支援ニーズの区分

生活支援	内 容
作業支援	草刈り、除雪、家屋の軽修繕、墓掃除、溝掃除、集落共同作業
代行支援	買い物、送迎、墓供養、集落会計事務、諸団体の事務、各機関からの役務
健康管理支援	安否確認、健康教室、配食サービス、逆デイサービス、逆ショートステイ
運営支援	葬儀、祭り、同窓会、老人会
情報発信支援	ふるさとだより、安否情報
不動産管理支援	家屋、田畑、山林、墓地
財産管理支援	家計簿、支払、振込、税務申告
販売支援	農産物、木工品、加工品、日用雑貨

表2-11 自立度の区分

自立度	内 容
A自立	自立度が高く、他出子や地域の支援を格別必要としない世帯
B営農維持困難	生活上の支援は必要としないが農業を継続することは困難な世帯
C役員引受困難	体力・気力の低下と共に、集落の共同作業や役員を引き受けることが困難な世帯
D家周辺管理困難	家周辺の草刈りや溝掃除等の日常的な管理にも困窮している世帯
E外出頻度低下	食生活を含めた生活の自立度が低下し、引きこもりがちになるなど地域の支援だけでなく、一部福祉サービスも必要とする世帯

表2-12 自立度別に見た世帯数

自立度	農地管理支援	出夫代行支援	家周辺管理支援	声かけ	該当世帯数
A自立		×	×	×	17
B営農維持困難			×	×	8
C役員引受困難					11
D家周辺管理困難					10
E外出頻度低下					4

(2) 農地を維持管理するための取り組み

ア 鳥獣被害防止柵設置実験

鳥獣被害の問題は田舎暮らしを楽しむ人々にとって最大の脅威である。特に羽須美地区においては、サルとイノシシによる農作物への被害が著しく、果樹や野菜、稲などの食害が絶えない。サルによる被害としては、柿、イチジク、栗などの果樹、大根、白菜、サツマイモなどの野菜、近年は実ったばかりの稲をそぎ取るなど悪質化している。

またイノシシについては、タケノコ、山芋、栗、花の球根、稲、サツマイモなどの食害が見られる。稲が実る時期、水田に侵入したイノシシが圃場を走り廻って、稲を倒すなど食害以外にも影響は大きい。サルの出没に対しては、ロケット花火を利用した脅し、樹木全体、畑全体をネットで覆うなどの予防策がとられている。イノシシについては高さ約 1mのワイヤーメッシュあるいは波板トタンで田畑周辺を囲む方法や電気柵で囲うなどして防御している。いずれにしても多くの労力と経済的な負担が強いられる。

今回聞き取り調査した川角集落住民の「私らは猿の食べ残しを食べています」という声を受け、高齢者の唯一の楽しみといってもよい野菜づくりが安心してできるよう、サル・イノシシ被害防止に取り組んだ。対象とした圃場は、地元の小学生が芋栽培体験に利用する畑および川角集落の男性も参加している「男の料理教室」用の野菜畑で約 3a ある。今回サルとイノシシ両方に対応できる鳥獣被害防止柵を開発し、その効果を検証した。

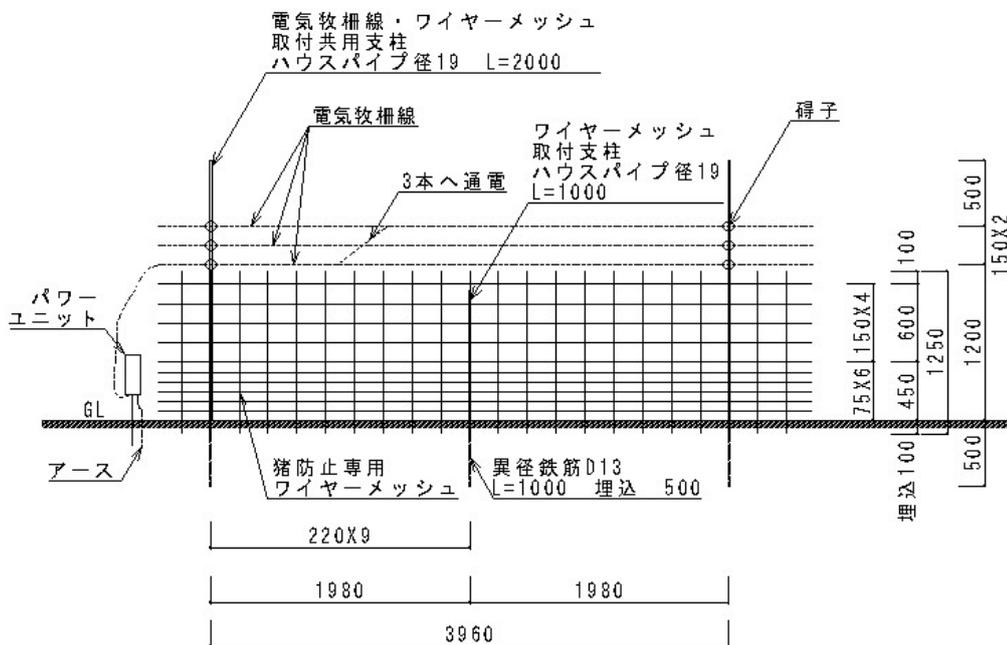


鳥獣被害防止柵設置作業状況

島根県中山間地域研究センターの指導を受け、イノシシ防御用には下6段が7.5cm角、上4段が15cm角のワイヤーメッシュを用い、その上部に15cm間隔で3段に張った電気牧柵線でサルを防御する方式のハイブリッド防御柵を考案した。これならばイノシシの子どもにも対応でき、サルの特性にもうまく対応できると考えられる。設置にあたっては作業効率を考え、1mの鉄筋を50cm地中に貫入し、それに2mのハウス用パイプを差し込んで支柱にした。この方式ならば木杭と比べて楽に打ち込みで作業効率が極めて良い。

なお、サツマイモはカラス等の鳥害の可能性は低いことから防鳥ネットは設置しなかった。また、イノシシは夜間活動し、サルは昼間に活動するので、パワーユニットの電源は24時間入れておいた(図2-13)。

図2-13 サル・イノシシ両対応防御柵基本図



猿猪被害防止ネット基本図面 1/40

設置に要する資材費は、1mあたり約780円になった。(資料編)ただし、パワーユニットと防雨コンテナは借り受け使用のため計上していない。購入すれば、3~5万円必要である。これに2.5人役程度の人件費を加えたものが総設置費用ということになる。

この結果、設置場所がすり鉢状の集落の中央部分で集落住民の監視が良く届くせい、あるいは本施設が効果的だったためか、この実験地に近寄った動物の形跡はなく、効果の確証は得られなかった。ただし、設置作業を地域住民と一緒に実施したので、集落支援の取り組みを具体的に示すことができ、NPOと地域住民が協働して農地を守る方策の一端として今後への期待を醸成する機会となった。

イ 和牛放牧による耕作放棄地管理実験

聞き取り調査の結果、支援項目で最も多かったのは草刈りであった。農水省の直接支払い制度を取り入れている集落では、農地保全のため最低年2回、草刈り機を使って作業し、直接支払制度や農地・水・環境事業の資金から草刈り賃金を捻出している。高齢者が多い集落では、将来この作業もできなくなり、制度対象から外れる可能性が高いと予測される。こうした農地や既に耕作放棄地となっている水田の雑草管理には、和牛放牧による方法が有効な手段だと思われる。

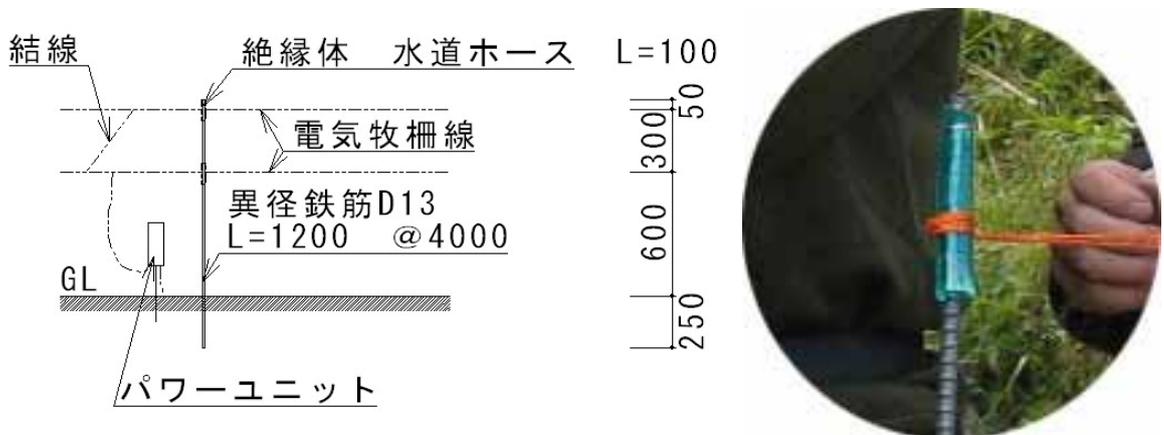
今回のプロジェクトではその効果を検証するために、大草地区の放棄された観光栗園約3haを使用して、和牛放牧による下草管理・園地再生実験を行った。実施に当たっては近隣の繁殖牛農家や広島県安芸高田市吉田町の実践地等を視察し、放牧技術等について調査し、次のようなヒントを得ることができた。

放牧する牛は電気牧柵の恐怖体験、放牧経験が必要である。
 電気牧柵の経験がある牛はワイヤーの色をみただけで近寄らなくなる。
 牛が寂しがらないよう2頭ペアで放牧する。
 放牧期間中3日に1度は飼料を与え、人間慣れを忘れさせないようにする。
 竹を切り倒し餌として与えることによって、冬でも野外で飼うことができる。

こうした情報をもとに栗園3haのうち約0.8haを電気牧柵で囲い、繁殖牛農家からレンタルした2頭の牛を10月17日から1ヶ月間放牧した。電気牧柵は下図のように、鉄筋と水道ホースを利用した安価な方法を採用したため、設置に要した資材費は、100mあたり約6,700円であった。ただし、パワーユニットと防雨コンテナは借り受け使用のため計上していない。購入すれば、3~5万円必要である(図2-14)。

牧柵を設置するには1~2mの幅で草刈りを行う必要がある。傾斜の程度により難易に差はあるが、1ha分を囲むために要する草刈りは、およそ2人役程度である。

図2-14 鉄筋と水道ホースを利用した電気牧柵





和牛放牧による耕作放棄地管理実験の活動状況

大草地区でのインタビューから

Q大草での暮らしはどのようなですか？

車も運転できますし、今のところ問題はありませぬ。ここは環境がいいんでしょうか、80歳を過ぎててもみんな元気なんです。

Q牛の放牧実験についてのご感想は？

以前牛を扱っていたので親しみがあり、動物とのふれあいはやはりいいものです。牛がいてくれてにぎやかでした。懐かしがって、わざわざ見に来る人もいました。草もきれいになって、今後他所でも勤めていけるいい方法だと感じました。

Q空き家活用についてどう思われますか？

素性のしっかりしたNPOの皆さんが間に入っていただければ安心だし、にぎやかになっていいと思います。ただ、体験的に野菜など作るには、サル・イノシシ対策が必要です。

語り手 大草地区 丸原 巧さん

Q毎年開催される「紅葉祭り」の今後は？

みんな年を取って地域だけでは運営が難しくなりました。今後は広く会員を募集し、新しい体制で運営していくしかないと考えています。



もし支援センターができれば、事務局を委託したいと期待しています。

Q田舎の将来性をどう考えますか？

近ごろ地球温暖化とか食の安全とか言い出しました。食料自給率が39%という状況の中で、田舎の重要性・可能性は益々高まるのではないかと思います。いざという時、山里の資源を活かす昔ながらの知恵を、今のうちにきちんと伝える必要があります。

当初配合飼料の給餌は想定していなかったが、牛のオーナーの要請により 1 頭あたり約 2kg / 日の配合飼料を与えた。そのための牛の世話をこの栗園のオーナー（80 歳）に依頼した。牛の運搬経費や給餌管理費用として電気牧柵設置費以外に 55,000 円程度の経費を必要とした。放牧実験の結果、下の写真に見られるように雑草はほとんど無くなった。ただし口が届かない高い場所の草は残している。クズやカヤなどは好んで食するが、ワラビ、ヨウシュヤマゴボウのような毒草やノイバラのような棘のある草は本能的に食べないようである。

【10 月 15 日牧柵設置時】



【11 月 21 日】



放牧による耕作放棄地管理実験成果