

ふるさと喪失への償いと 未来への責任を問う

糸長浩司

飯舘村放射能エコロジー研究会共同世話人
NPO法人 エコロジー・アーキスケープ代表
日本建築学会原発長期災害対応特別研究委員会 元委員長
元日本大学教授

糸長浩司の自己紹介

NPO法人エコロジー・アーキスケープ 理事長

飯舘村放射能エコロジー研究会 共同世話人

日本建築学会 元原発長期災害復興再生のあり方特別研究委員会 委員長

農村計画学会 名誉会員

学歴 九州大学工学部建築学科 卒業

東京工業大学大学院社会開発工学専攻 博士課程修了 工学博士

職歴 元日本大学生物資源科学部教授

研究活動履歴（農村計画及び原発事故災害研究に関する主要な役職と活動履歴）

元農村計画学会副会長、元農村計画学会東日本大震災復興特別委員会委員長

元日本建築学会地球環境委員会委員長

★原発事故との糸長のかかわり

- ・ 1995年から飯舘村のむらづくり支援研究を実施、行政区単位の住民主体
- ・ 2011年の発災後も継続的に放射能測定、村民意識調査、二地域居住システムによる長期的復興提案、
- ・ 村民（菅野哲ら）との協働での農作物・エネルギー作物試験栽培、養蜂による蜂及び蜜への放射能移行調査実験（日大内ヶ崎万蔵）、植林による樹木への放射能移行調査
- ・ 放射能研究者（今中哲二ら）及び村民（菅野哲ら）との「飯舘村放射能エコロジー研究会」（IISORA）の共同世話人、毎年、村民たちとシンポジウム
- ・ 飯舘村民の裁判での意見書提出
- ・ 浪江町津島地区住民の裁判での意見書提出
- ・ 日本建築学会内に原発災害対応特別研究委員会を設置し、提言発出。2024年9月

<https://www.aij.or.jp/new-re.html>

◆飯舘村の「第四次総合振興計画」(1994年)の策定指導

★飯舘村の集落住民と行政の協働による村づくりの歴史

住民と行政の協働によるエコロジカルで、手づくりの村づくり

偉大な田舎人づくり（クオリティライフ顕彰）

20の集落（行政区）単位での地区別計画と行動

10年間で各地区へ1000万円の村から活動費助成

までい（真手、じっくりゆっくりの意味の東北弁）なむらづくり

新エネルギープランと木質エネルギー（チップボイラー）活用

地区別評価のワークショップ



地区別計画評価発表会





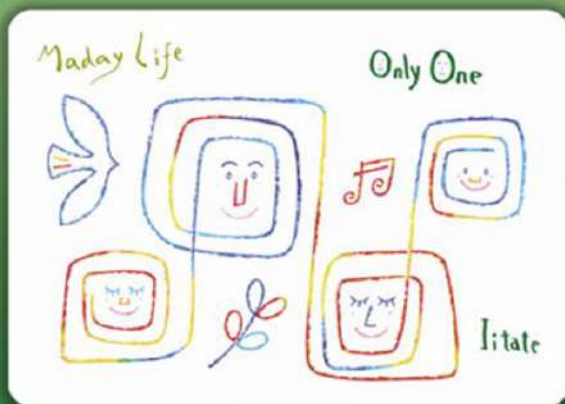
前田行政区が自力建設した 山菜・野菜・炭等の販売茶屋
村民たちの憩いと交流の場でもあった。

までいな村づくりの提案と実践

飯館村第5次総合振興計画

大いなる田舎 まदैライフ いいたて

～ 素敵な笑顔と心地よい汗で
「まかせる村」から「かかわる村」へ～



ダイジェスト版

平成16年6月

いいたてむら

やるきつながりプランによせて

日本大学生物資源科学部 教授

糸長浩司



飯館村は幸せである。住民と行政の協働での地域づくりのトップランナーである。10年間にわたる第4次総合振興計画で、行政区主体の地区別計画推進は多くの成果を出した。

伝統芸能の再生、老人達による炭焼文化再生、女性達の生き生きとしたライフスタイルの創出、環境美化意識の高揚など、行政区内での人々の絆が強まった。全国的にもユニークな地域づくりは誇れるものに育った。そして、その継続が、「田舎を誇るまでいな暮らし」を基本テーマとした多様なアイデアに溢れる「やるきつながりプラン」としてまとめられた。

「ちいさくらしあっぷプラン」には、「むだのない暮らし」、「地産地消、自給自足の暮らし」、「農と食のある暮らし」、「地域伝統文化の復活と伝承」、「結びのある暮らし」、「自然とふれあう暮らし」など、飯館流のスローライフ、までいな暮らしのイメージが、地域住民の声として明確に描かれている。第4次総合振興計画と大きく異なる点は、つながりプランの策定とその推進にある。個々の行政区を越えたつながりによる新たな効果と魅力づくりが発揮され、より広がりのある地域づくりの発展が期待できる。近接する行政区連合、小学校区での取組、外縁地域での連携、村の骨格的な河川を軸とした流域的連携、歴史的な道の道をテーマとした、人と人のつながり、自然環境と人のつながり、過去ー現在ー未来の時間をつなぐという、多様なつながりプランが作成された。

計画づくりを通して、新しい地域づくりの仲間が多く生まれ、人のつながりが生まれた。地域づくりは人づくりである。「までいな地域づくり塾」のような学びと交流の場づくりが必要となる。そして、全国的にも地域づくりの母体として新しいNPO（非営利団体）が生まれてきている。「やるきつながりプラン」の推進母体として、やる気のある若手、女性、つながりのテーマに関してやる気のある人達が参加した新しいNPO的な推進母体も必要となろう。

地域づくりで大切なことは、暮らしの拠点である地区での協働による暮らしのビジョンと推進の合意形成にある。飯館村にはこの「やるきつながりプラン」がその合意として存在する。今後はこれを継続して推進できる状況づくりが大切となる。そして、これを着実に推進することで、全国に誇れる住民主体の地域づくりのモデルとなるであろう。その誇りと気概をもって「やるきつながりプラン」を推進してほしい。

「負けねど飯館」との打ち合わせ風景 2012年 飯館村にて



再可能エネルギーの
地産地消生戦略

- ・飯館村での農的に暮らしが継続でき、かつ集落のコミュニティが維持でき、また、自然エネルギーを活用したエコロジカルな暮らしが実現できる、仮設村を構想した。
- ・戸建て仮設住宅ではなく、長屋形式で共同性の確保、効率良い建て方を想定する。
- ・建物はユニットで構成し、このユニットを外部でプレハブ的に製作し、それを避難村に運び、村の工務店、造園会社が施工し雇用も産み出す。

● みんなの建物

キッチン、トイレ、多目的なスペースを持つ、みんなの建物を建設します。みんなが自然に集まってくるようなシンボリックな空間となります。ゲストハウスや外来者の体験入居の場所としても利用できます。



● みんなの農地

敷地の北側のまとまった土地を、みんなの農地として利用します。みんなで協力し、地元の農家の支援を受け、様々な農業にチャレンジすることができあす。



● 個人の庭

各住戸にもちょっとした庭が。ガーデニング、有機野菜の栽培など自由に趣味を楽しみましょう。



まていな避難長屋の意義

- ① 住宅としての永続性はある。
- ② 恒常的な村として機能してもよいが、飯館村に帰村した場合は、菜園付き別荘地的な活用可能。
- ③ 居住する村民は、300万円の住宅再建補償金を活用して初期投資をする。
- ④ 残りの建設費は、補助金+倫理的投資金を活用する。

● みんなの広場

建物と建物間の空間を、みんなの広場として利用します。子供の遊び場、井戸端会議、バーベキュー、収穫祭や夏祭りなどのイベント開催・・・住民の憩いの場となります。



● 森の家とセルフビルド

森の家を自然素材(例えば藁)を使って、地元の大工さんなどの協力のもと、自分たちで作ります。森の家だけではなく、みんなの建物、各住戸も、セルフビルドが可能な作業は、自分たちで作ります。





飯舘村の富士山の麓の日大施設でのサマーキャンプ実施



★除染後の
宅地汚染の継続

2021年11月 飯舘村12軒での土壌コア深さ別Cs-137の残存量

サンプル

4サンプル

14サンプル

深さcm	山・山際の土平均		庭の樹木の土平均		宅地の土の平均	
	Bq/kg	比率	Bq/kg	比率	Bq/kg	比率
0～5	15,223	61%	3,047	39%	5,452	54%
5～10	9,263	37%	1,993	26%	2,494	25%
10～15	191	1%	1,425	18%	980	10%
15～20	73	0%	706	9%	650	6%
20～25	51	0%	371	5%	467	5%
25～30	32	0%	208	3%	105	1%

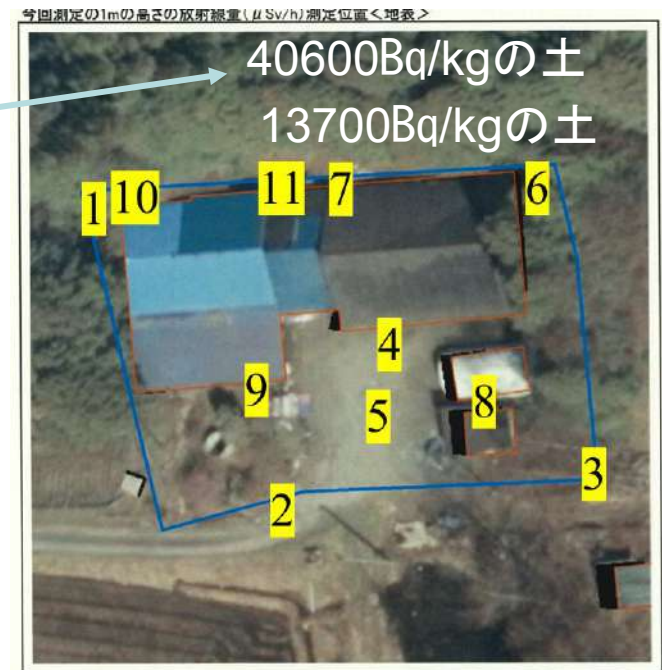
山の表層5cmは1.5万Bq/kgをこえ、深さ10cmまで浸透。
庭の樹木の土壌は深さ15cmまで浸透し、1000～3000Bq/kg。
除染済の庭の土も表層5cmは約5500Bq/kg、15cmまで浸透。

除染後でも地面の表層に放射性セシウムが残留し、乾燥化した後、風等での粉塵で屋外、室内の空気中にも存在し、その吸引による内部被ばくのリスクは継続していると推察する。

2021年でも、裏山の放射能汚染は深刻

場所	表面線量 $\mu\text{Sv/h}$	深さ等	Cs137Bq/kg
山側土	2.1	0-5cm	40577
		5-10cm	9761
		10-15cm	318
		15-20cm	46
		20-25cm	22
		25-30cm	24
地点7土	1.53	0-5cm	13688
		5-10cm	1451
		10-15cm	434
		15-20cm	159
		20-25cm	83
		25-30cm	8

物	Cs137Bq/kg
裏山落葉	7130
住宅西土壁	213
ため池泥	6903



原告Kの宅地の裏山の表土5cmには、4万Bq/kg残存
裏山に面した住宅軒下の表土5cmには、1.4万Bq/kg残存

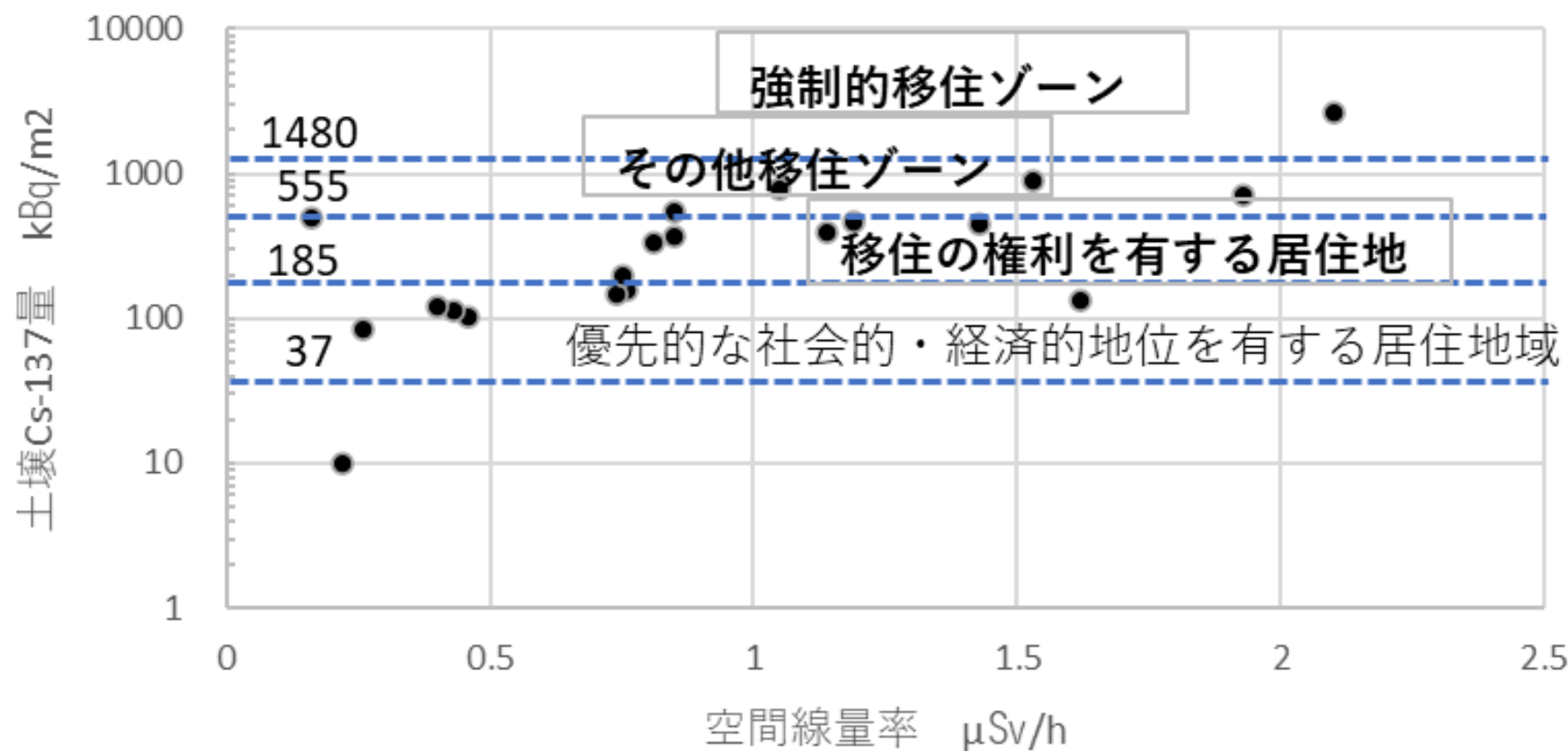


2021年 原告宅地裏の 土壌サンプル採取



2021年 山の中の原告宅地調査

飯舘村の宅地及び裏山の地面空間線量率と度表層5cmの
Cs-137量 kBq/m² 2022年測定糸長浩司



(2)内部被ばく 表2 飯館村民の1日尿中Cs-137量

二地域居住者bは、山菜・川魚を2月頃まで食べていた。その後5か月間食べることを中止

5. 3→2. 9に半減

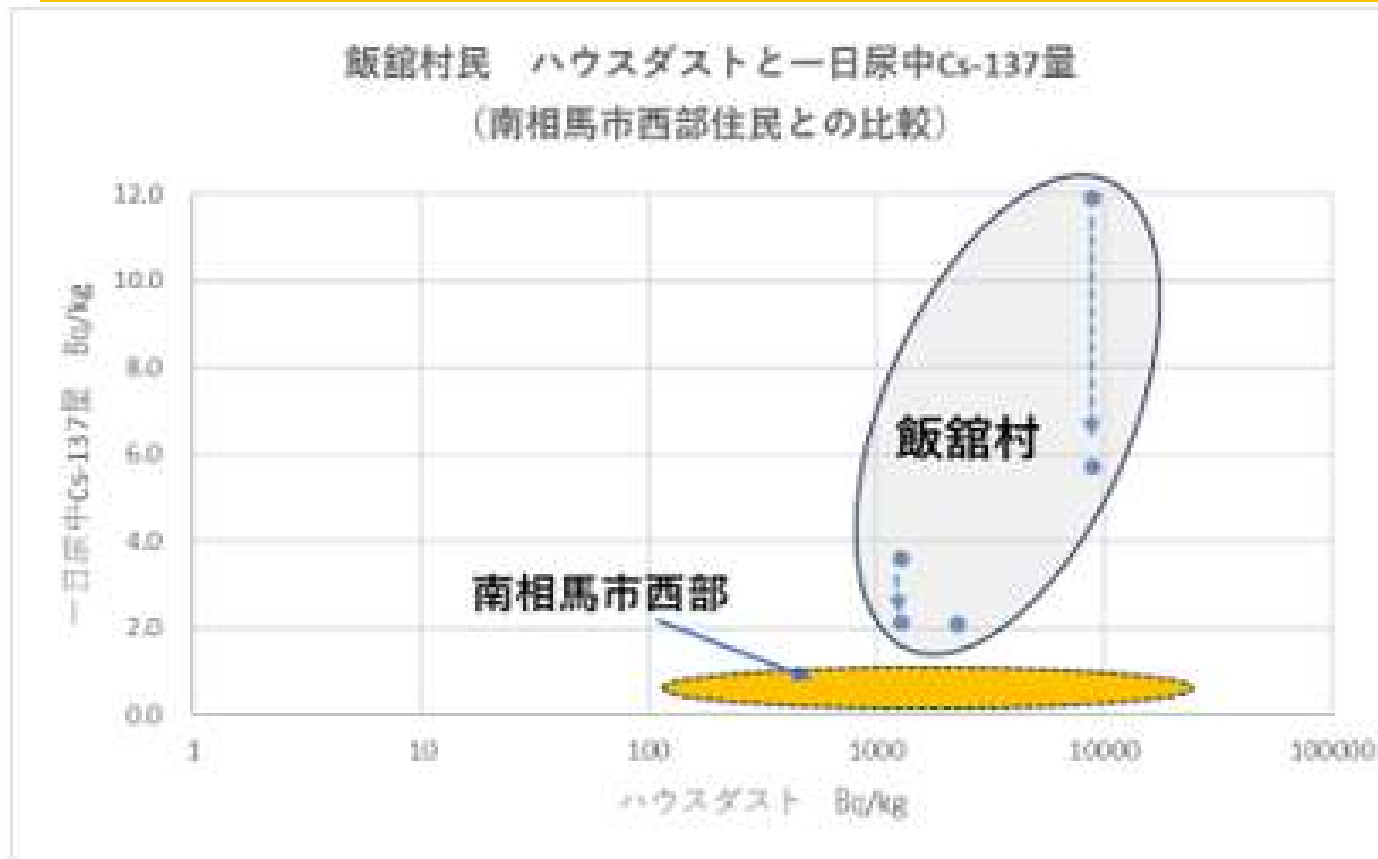
Cも5か月間で半減している。山菜等の食事は無いが、裏山からの汚染の影響か。

飯館村民		測定月	尿中のCs-137量 Bq/kg	1日尿中のCs-137量Bq/day
村内定住者	a	2月	1.1	2.2
村内定住者	f	2月	0.5	0.5
二地域居住者	b	2月	5.3	11.9
二地域居住者	b	7月	2.9	5.7
二地域居住者	c	2月	1.7	3.6
二地域居住者	c	7月	0.9	2.1
二地域居住者	d	2月	0.2	0.5
二地域居住者通農業	e	2月	0.1	0.1

内部被ばくを外部被ばくの評価手法であるシーベルト（実効線量）で評価することは、科学的にはまだ未知な領域が含まれている

村民の一日尿中にはCs-137が含まれている。飯館での生活は、一定の内部被ばくをする。食生活、ライフスタイルによる相違はある。

住宅内の塵中Cs-137量と住人の尿中Cs-137量の関係 飯館村民と南相馬市西部の住民の比較



南相馬市西部のデータはちくりん舎による

飯館村民の住民の一日尿中のCs-137量は、極端高い傾向にある。冬と夏の比較、山菜を食べることを控える等で半減する傾向もある。飯館村でのサンプルが少ないので単純化は難しいが、南相馬市と比較して、住宅内ダストは同程度であるが、尿中Cs-137量は2～12倍の開きがある。

図11 ハウスダストと1日尿中Cs-137量の関係



飯館村 南部中心市街地 飯樋

現存	廃墟	解体		合計
26	5	54		85
31%	6%	64%		100%
		新築	空地	合計
26	5	22	36	89
29%	6%	25%	40%	100%

飯舘村民の最新の生活実態と放射能意識

飯舘村民アンケート(2024年9月 系長浩司実施、(財)住総研の助成金活用)

・I行政区及びF行政区の協力＋村民有志の回答 回答者数 74人

年齢	比率%	主な居住地	比率%	飯舘の居住性	比率%
30代以下	0	飯舘村	50	定住	54
40代	1	福島市	35	家にたまに泊まる	16
50代	10	伊達市	4	泊まらず通う	23
60代	37	南相馬市	5	ほとんど通わない	7
70代	34	川俣町	3	定住と二地域居住が半々	
80代以上	19	その他県内	1		
		県外	1		

宅地状況	解体更地	解体新築	解体倉庫	改築	賃貸・売却
比率%	19	22	5	31	1

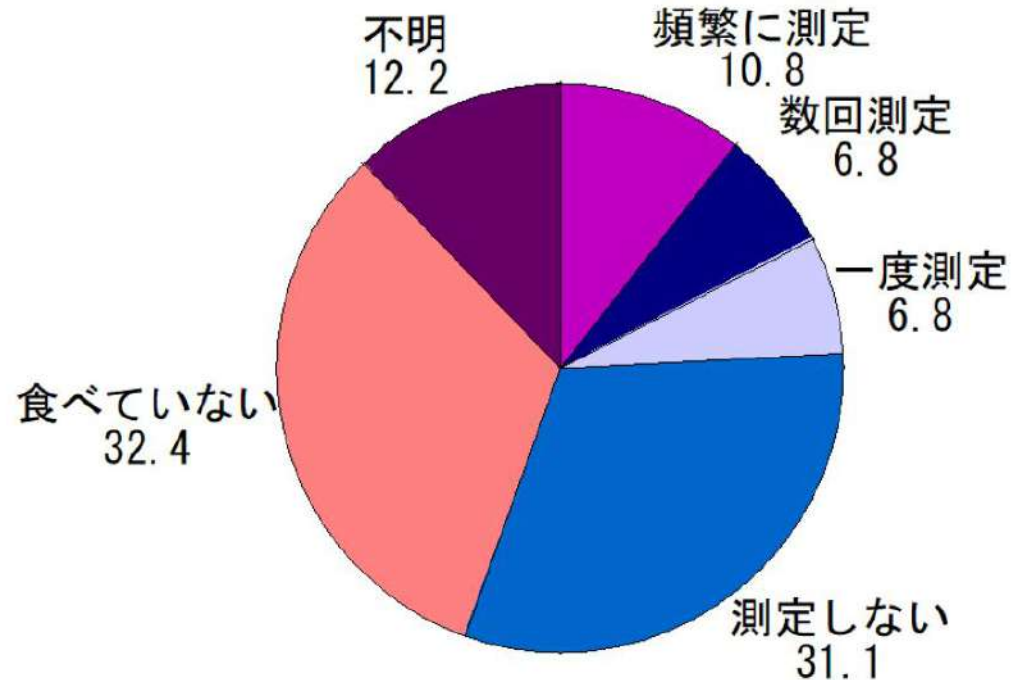
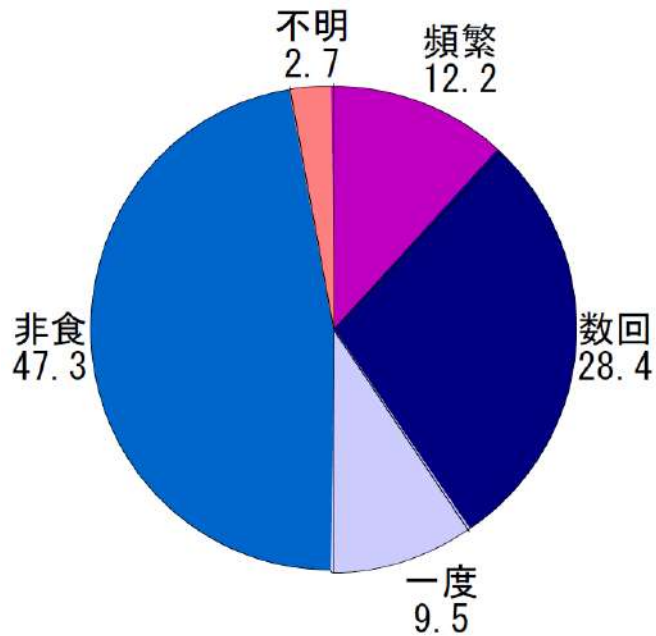
住宅内測定	測定している	以前測定・現在無し	測定しない	測定消極的
比率%	15	32	32	

山菜食

山菜食 n = 74

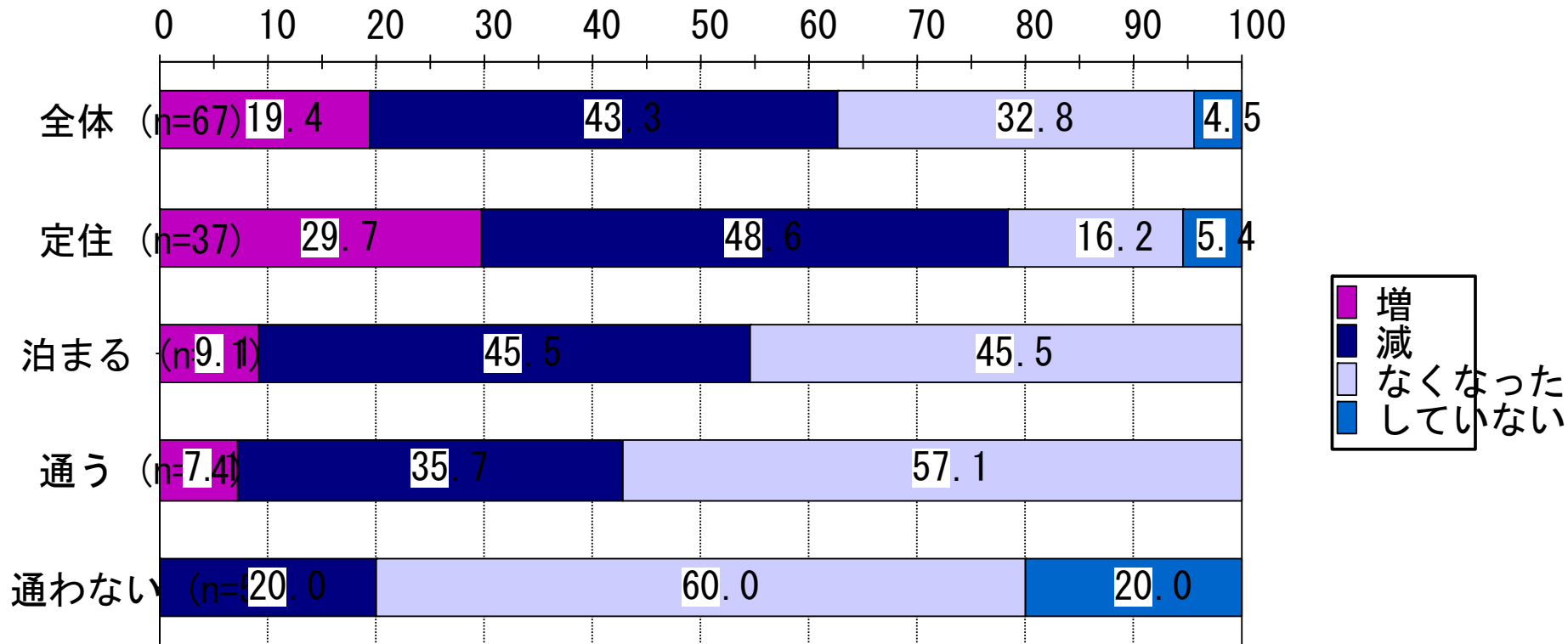
問26 山菜の放射能測定

n = 74



半分は、一度は食べている
頻繁に食べる人は1割以上いる
測定経験者は1／4
測定しないで食べている人は3割以上いる

定住状態と「おすそ分け」(互酬)度合



全体に、おすそ分けは減少している。

非定住者の減少傾向は大きい。

9割以上は減少か消滅。

定住者は、増加傾向もある。見守りも兼ねてか？

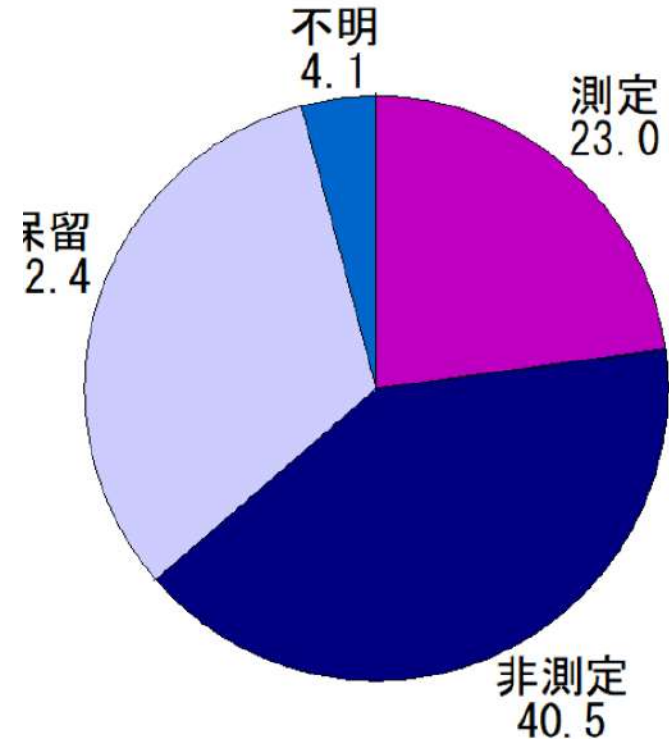
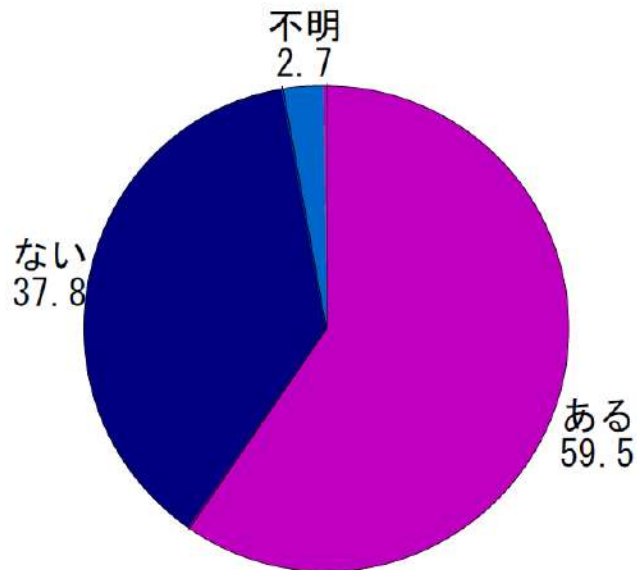
ホールボディーカウンター

問33 ホールボディカウンターの経験

n = 74

WBC

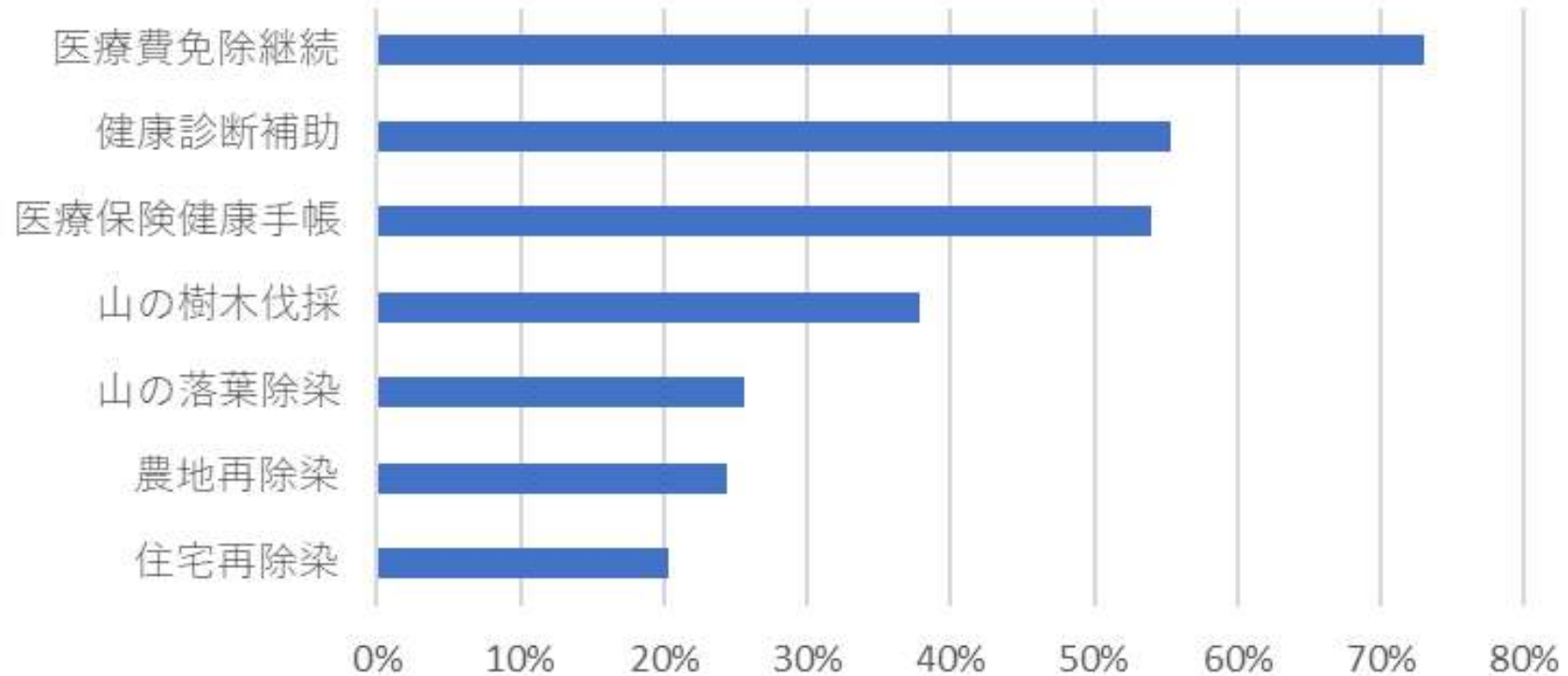
n = 74



WBCは6割が経験済。
今後の測定は1／4程度。
放射能測定意識は低下している

村民の国・県・村への施策意向

2024年9月村民アンケート 糸長実施 74人回答



村民の施策意向は、健康関係が上位である。
医療費免除継続は7割以上
徹底した健康診断補助 と健康手帳は5割以上
除染関係は2～4割弱

★強いられる**現存被ばく者生活**

- ・現存被ばく状況での防護について官邸は、「平常時の公衆の線量限度（1mSv/年）より高い状態が定着し・・線量低減に長期間を要する状態を「**現存被ばく状況**」。

- ・公衆の防護活動の目安とする線量である「**参考レベル**」を用います。←**法制度無し**

現存被ばく者の存在として被災者はいることを法的根拠なしに強要している。

- ・**環境省のHP**では「事故によって被ばく状況が変わり、公衆被ばくについては、**日本の法令にはない参考レベルの考え方が採用されました。**」（**政府・権力者が法無しで採用した**）

→ 法令を新たに作成する意志はなく、ICRPの勧告を参考という非常に無責任な対応。**国民の現在未来の健康を無視**

- ・戦争中の非常事態で国民の生存権は保障できないという戦時下の政府態度と酷似

=水俣病、有機水銀食中毒は認める一方で食品衛生法の非適

★汚染里山で汚染した山菜を食べる自由（自己責任で）

★汚染里海で汚染した魚介類を食べる自由（自己責任で）

黒い雨訴訟の判決2021年7月14日の意義

1 旧原爆医療法・現在の被爆者援護法の優れている点

原爆放射能による健康被害の可能性が認められる者を法律による救済・援護の対象者（被爆者）としていること。

→原爆放射能との因果関係の立証を必要としない。

※ただし、被害の発生が認められる者（原爆症患者）を対象とする訴訟では、原爆放射能との因果関係の立証（高度の蓋然性）を求められている。

2 広島高裁判決の意義

- ① 本判決は、原爆放射線によるDNAの突然変異や染色体変異により引き起こされる確率的影響を考慮し、「黒い雨」に遭ったことによる健康被害の可能性を肯定した。この考え方は、放射線被曝の確率的影響を無視し、個々の被爆者の被曝線量に固執して健康に対する影響を否定しようとする厚生労働省の見解の対局にある。
- ② 三号被爆者（放射能影響被爆者）の範囲は従来の理解より広いと判断した本判決によれば、被爆者認定にあたり、被爆者援護法1条3号は、これまでより広く解釈・適用すべきことになる。
- ③ 本判決は、原爆による放射性微粒子を体内に取り込むこと（内部被曝）により健康被害が生じる可能性がある（否定できない）と判断し、援護すべきであるとした。このような放射線被曝者に対する援護のあり方は、福島原発事故などの放射線被曝者に対しても、広く取り入れられるべきである。

日本政府は、原爆被爆だけでなく、原発事故や有害物質による被害（公害）の対応にあたり、被害を矮小化し救済範囲を狭めるために科学的知見を用いようとしている。
これに対して、本判決は、最新の科学的知見により健康被害が生じることを否定できなければ、救済策を講じるべきであるとする。科学的知見はこのように活用されるべきである、とする。

4. 試験栽培、試験植林等での放射性セシウム移行率研究 飯館村民営野哲及び日本大学内ヶ崎研究室との協働研究（2013年～）



図1 サツマイモ栽培・立体式



図2 ソルガム栽培

	メタン発酵前 Cs (134 + 137)	メタン発酵後	
		Cs (134 + 137)	
		液肥	脱流装置の水
サツマイモ	11.1	22.8	ND.0.8
ソルガム	3.36	23.9	ND.1.3
種菌（大沼氏のメタン菌）	21.3		

液肥・ガスへのCsの移行[Bq/kg]

サツマイモ

- ・ガスの発生速度：速い
短期間で多くガスが発生している
メタンガスの量：22.57ℓ/kg

ソルガム

- ・ガスの発生速度：遅い
長期間に少量ずつガスが発生している
メタンガスの量：38.84ℓ/kg

養蜂実験 2024年

佐須
飯樋久保曾
長泥公園



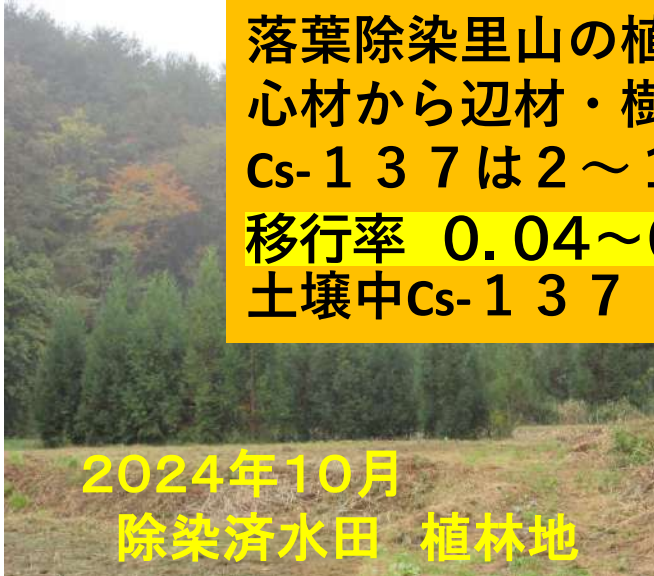
2016年 スズメバチの巣 9417Bq/kg

	空間線量率≡	2016年	2018年	2019年		2021年	2022年
佐須 農場	0.3 μ Sv/h	スズメバチ巣	スズメバチ巣	蜂蜜	蜂箱口花粉	蜂蜜	蜂蜜
Cs-137 Bq/kg		9417	4553	26	32	11	85

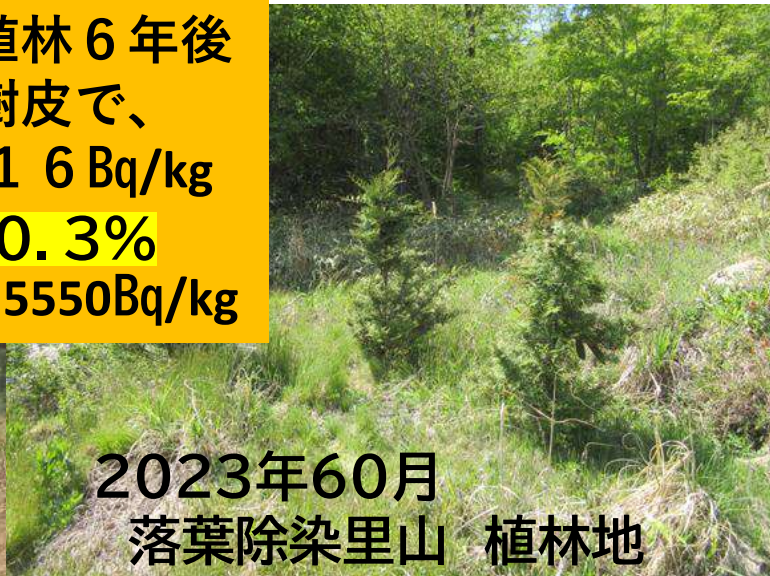
2024年	空間線量率≡						
佐須 農場	0.3 μ Sv/h	蜂蜜+ロウ	栗の花	箱入口花粉			
Cs-137 Bq/kg		12	18	22			
長泥 公園	2.4 μ Sv/h	蜜蝋	巣内花粉	幼虫+蜜蝋	蜂の死骸	栗の花	ペチュニア
Cs-137 Bq/kg		2.9~48.4	34	79	133	203	3
飯樋久保曾宅地	1.0 μ Sv/h	蜜蝋	クローバ花	2024年 長泥公園 蜜蝋付き幼虫 79Bq/kg 蜜蝋 48.4Bq/kg 栗の花 203Bq/kg			
Cs-137 Bq/kg		3	2				

落葉除染里山、除染水田での非汚染の杉・松苗の植栽実験 2017年

落葉除染里山の植林6年後
心材から辺材・樹皮で、
Cs-137は2～16Bq/kg
移行率 0.04～0.3%
土壌中Cs-137 5550Bq/kg



2024年10月
除染済水田 植林地



2023年6月
落葉除染里山 植林地

里山再生展望

非汚染苗木植林
↓ 50年後伐採
樹木活用
↓ 再植林
↓ 50年後伐採
樹木活用

測定時期と場所		樹木の部位のCs137 Bq/kg				土壌Cs137 Bq/kg				
場所と時期	部位	葉	樹皮	辺材	心材	0-5cm	5-10cm	10-15cm	15-20cm	平均
佐須哲農場 北 森林杉7、 2017年に植樹 杉。伐採2023 年5月	地面から 15～20cm	7	14	16	5	845kBq/m2	13,083	8,520	524	72
	地面から 35～40cm	6	12	4	2					
	地面から 55～60cm	8	9	4	2					
佐須の長谷川宅地裏 杉2015年伐採			4,001	355	789	21,696	3,180	58	40	6,244

飯舘村原発被害者訴訟

謝れ！償(まや)え！かえせふるさと飯舘村

証人尋問(2024年10月9日)

説明用資料

糸長浩司

NPO法人 エコロジー・アーキスケープ代表
飯舘村放射能エコロジー研究会共同世話人
農村計画学会名誉会員

★原発事故による、飯舘村での 「ふるさと育成」条件の破壊

飯舘村は住民、行政、研究者の協働による
自然共生型のむらづくりの歴史を持ち、自然
を生かした「ふるさと育成」の歴史であった。
その「ふるさと育成」を可能とした条件は、

- ①自然の条件
- ②歴史社会の条件
- ③互酬・自然経済の条件
- ④地方自治の条件

この4条件が原発事故により破壊された。

津島100年復興再生のための行動項目

100年先を見据えた津島の復興再生行動に、現在生きている人（高齢者も若者、子供）と未来世代の津島人が継続的に関わり続けることで、津島の長期的な復興再生は可能となる。100年間紆余曲折しながら、絶えず見直しをつづけながら行動していく必要のある項目は下記である。

- ① 放射能の観測と評価
- ② 継続除染と評価
- ③ 放射能汚染地域の法的指定
- ④ 津島地区全域での土地管理・利用計画（放射能管理ゾーニング）
- ⑤ 住宅・宅地・集落の放射能防御方策
- ⑥ 二地域居住制度
- ⑦ 地区内外での仕事づくり
- ⑧ 住民の意識調査及びストレス検査
- ⑨ 住民健康検査（外部・内部被ばく量、健康診断）
- ⑩ 医療費控除及び健康手帳の配布
- ⑪ 津島地区の文化財の保全活用計画と実践
- ⑫ 総合評価・戦略の見直し

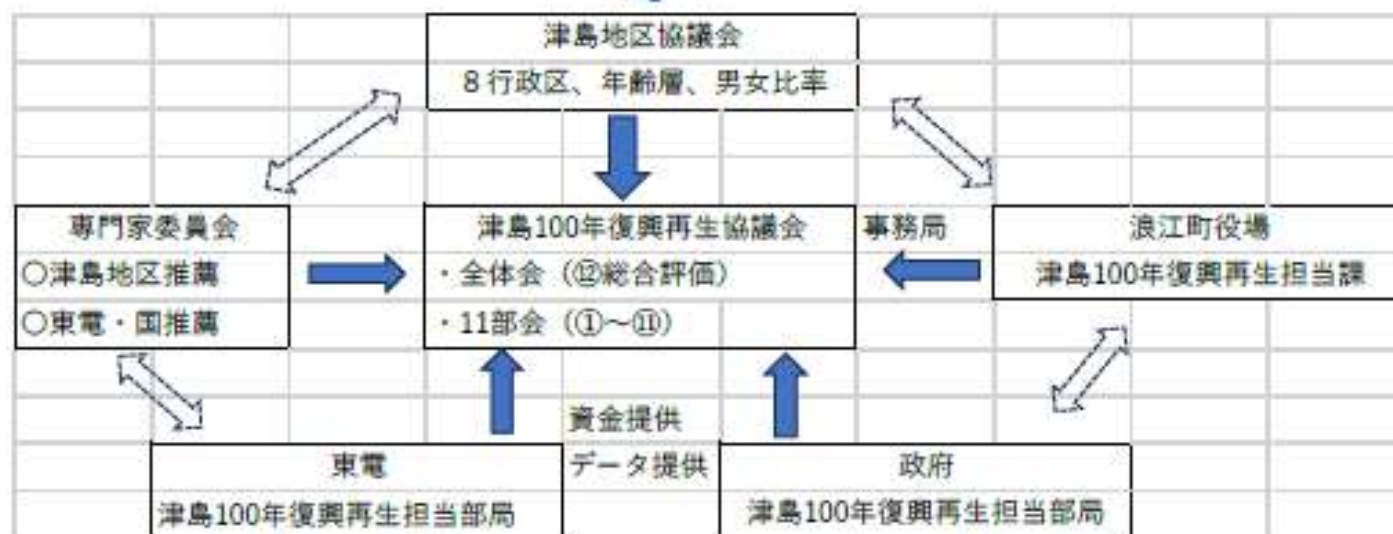
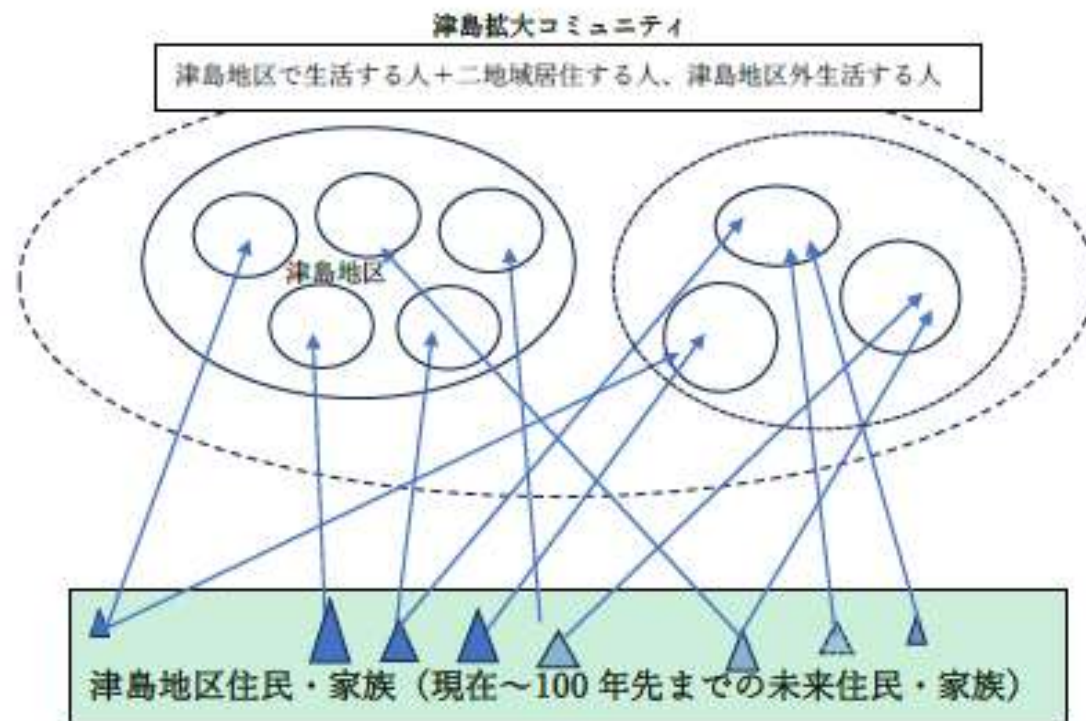


図 36 津島 100 年復興再生プロジェクトの推進体制図

◆ 残されている課題（長期的100年スパン）（科学的・技術的・政策的・哲学的）

1. 除染評価方法の改正

除染の根本的目的は人間の健康被害対策。環境汚染除去は手段。
空間線量率だけでなく放射性物質の把握評価 → $\mu\text{Sv/h}$ + Bq/kg

2. 内部被ばくの継続的調査と対策

空間線量率の環境評価だけでなく、人間の被ばく評価の継続と対処

3. 原子力災害対策特別措置法（「原災法」）での「原子力緊急事態宣言」中での、放射能防御対策の徹底。

緊急事態下での復興事業の法的矛盾の解消。

4. 放射能汚染地域の法的指定とそこでの復興再生（森林再生）手法及び生活・生産の在り方の法的対処

→ チェルノブイリ法の日本版の早急な確率

→ 水俣病の初期対応の過ち（食中毒指定しなかったことでの水俣病の拡大）の再現の危惧

5. 放射性セシウムの半減期から推察して100年以上の地域復興再生のシナリオと未来に向けた法制度の確立と

それを見据えた被災者のライフスタイル長期シナリオと生きるための哲学

6. 原発過酷事故を公害認定し、「原子爆弾被爆者に対する援護に関する法律」（被爆者援護法）に類似した「原発被ばく者援護法」（仮）の制定

公健法の適用では、水俣病での審査会の課題をクリアーすること

（被災者の「被ばく者」呼称へのわだかまりの解消、国民的意識運動として）