高木仁三郎市民科学基金

第23期(2024年度)国内枠助成 公開プレゼンテーション

2024年7月21日(日) 東洋大学白山キャンパス1号館1601教室+Zoomによるハイブリッド開催

この公開プレゼンテーションは、高木基金の 2024 年度国内枠助成の最終選考の一環として開催するもので、書類選考を通過した 17 件の応募者の内の 12 件について、調査研究のねらいや実施方法、期待される成果などを、応募者のみなさんに直接、発表していただきます。それぞれの発表は15 分、質疑応答 10 分という限られた時間ではありますが、ご参加のみなさんから、率直なご質問やご意見をお聞かせください。質疑応答の内容もふまえた上で、「市民科学」にふさわしい助成先を終了後の高木基金の理事会で決定することとしています。

なお、オンライン参加の一般の方のご質問は、Zoom の「Q&A」に書き込んでいただき、それを司会が紹介するかたちですすめさせていただきます(高木基金の役員は、オンラインで直接、発言します)。ご不便をおかけいたしますが、ご容赦ください。

公開プレゼンテーションは、応募者のみなさんが取り組む社会課題について、一般のみなさんに 知っていただく機会でもあります。発表を聞き、ディスカッションに参加する中で、参加者のみな さんにとっても有意義な場になることを期待しております。

高木仁三郎市民科学基金 事務局長 菅波 完

第23期(2024年度)国内枠助成の応募状況と選考経過

応 募 枠	国内枠調査研究助成							
助 成 予 算	第 800 万円							
過去の助成実績 に 応 じ た 分 類	【一般】高木基金にはじめて応募する/過去に 1 回、助成を受けた実績のある個人・グループ	【継続】 高木基金から2 回以上の 助成を受けた実績のある個人・グループ						
助成上限金額	100 万円	原則として 50 万円、最大 100 万円						
応 募 状 況	19 件 応募総額 1,393 万円	11 件 応募総額 763 万円						
書類選考通過	10 件 応募総額 710 万円	7件 応募総額 440万円						
最終選考	書類選考を通過した 17 件の応募の内、12 件について、本日の公開プレゼンテーションで 調査研究計画の発表および質疑応答を行います。本日発表の対象としなかった 5 件に							



認定NPO法人高木仁三郎市民科学基金

〒160-0008 東京都新宿区四谷三栄町16-16 iTEX ビル3階 事務局携帯 070-5074-5985 FAX 03-5539-4961 E-mail info@takagifund.org http://www.takagifund.org

高木基金 第23期(2024年度)国内枠調査研究助成 公開プレゼンテーション プログラム・当日資料目次

	発表 番号	グループ名・発表者名 ★印はオンラインでの発表	テーマ	応募金額	資料 ページ
10:00			【開会・趣旨説明】		
	1	外環振動・低周波音調査会 上田 昌文さん	外環道大深度工事で発生した振動・騒音・低周波音による被害 の実態把握とそれへの対策に関する調査	50 万円	p.3~
10:15 ~	2	原子力規制を監視する市民の会 阪上 武さん	能登半島地震により浮かび上がった複合災害時の避難及び救援 に関する諸問題についての調査研究	50 万円	p.15~
11:55		世界の核被害者と連帯する作業部会 川野 ゆきよさん・ 井上 まりさん★	第3回核兵器禁止条約締約国会議と広島・長崎被爆80周年に向けて、世界核被害者の声を反映する救済政策の実現を目指す行動計画	100 万円	p.19~
11:55		【昼食	建休憩(60分) 】		
12:55	4	避難計画を案ずる関西連絡会 島田 清子さん	福井県内の原発では初となる、使用済燃料のサイト内乾式貯蔵施設の建設について、30km圏内の関西住民の意識を調査する。福井県内の市民団体と協力し、その結果を、自治体、議員、市民へ知らせ、自治体申入れ等で伝える。住民不在の原子力の推進のあり方にも、広く問題提起していく。	50 万円	p.25~
~ 14:35	5	原子力資料情報室 高野 聡さん	地域分断の阻止と文献調査拒否を勝ち取った長崎県対馬市の住 民運動の研究	40 万円	p.31~
	6	日野 行介さん	隠された行政プロセスの公文書開示による原発避難計画の実態 解明	50 万円	p.37~
14:35		【休	: 憩(15分)】		
14:50	7	水島地域環境再生財団 塩飽 敏史さん ★	備讃瀬戸海域における海底環境の変化に関する研究 〜海域環境も含めた流域治水の基礎的な資料として〜	100 万円	p.41~
~	8	熊本の環境を考える会 間 澄子さん *1	半導体工場の立地操業に伴うリスク要因分析	50 万円	p.47~
10.00	9	FoE Japan 柳井 真結子さん	リニア中央新幹線工事の残土処分の影響調査	100万円	p.57~
16:30		【休	憩(15分)】		
16:45	10	アンパルの自然を守る会 井上 志保里さん	琉球列島最大規模の湿地帯、樽舞湿原の生態系価値の評価	50 万円	p.61~
~	11	小谷 英里さん	加害を伝える実践の生成過程 ―長崎で朝鮮人被爆者はどのように表層化したのか―	100万円	p.67~
10.23	12	みんなのデータサイト 藤田 康元さん	実践・市民放射能測定室の作り方 〜市民が培った確かな測定技術の継承を目指して〜	50 万円	p.73~
18:25			【事務局長挨拶・閉会】		

^{*1} 代表の西村澄子さんに代わり、間 澄子さんが発表します。

今回の助成選考で、書類選考を通過した17件の内、上記の12件は公開プレゼンテーションの発表対象とし、以下の5件は、 高木基金の役員によるオンライン面接を行いました。面接対象の5件についても同じ形式で資料を添付しました。

13	地域づくり工房 傘木 宏夫さん	再エネ乱開発とたたかう住民運動の調査と支援制度の提案	90万円	p.81~
14	木質バイオマス発電チェック市民会 議 川端 眞由美さん	木質バイオマス発電による放射能汚染の拡散調査	20 万円	p.85~
15	脱炭素のための軍縮を求める会 まつだ かなこさん	自衛隊と在日米軍の航空機のGHG排出量の市民調査	100 万円	p.91~
16	福島老朽原発を考える会 青木 一政さん	リネン吸着法の吸着メカニズム解析と絶対値評価	100 万円	p.95~
17	原田 浩二さん	市民によるPFAS調査のための化学分析基盤の構築(第2期)	50 万円	p.101~

2024/7/21 高木基金 公開プレゼンテーション当日資料

グループ名 ・代表者名	外環振動・低周波音調査会 上田 昌文さん	助成応募 金額	50 万円						
調査研究の	外環道大深度工事で発生した振動・騒音・低周波音による被害の実態把握と								
テーマ	それへの対策に関する調査								

【調査研究の概要】

2020 年 10 月 18 日に調布市で起こった東京外環道トンネル工事に伴う陥没事故を機に、周辺地域では 被害と補償をめぐって、さらにはトンネル工事の継続や地盤改良工事の実施の可否やそのリスクをめぐっ て、事業者(国土交通省、NEXCO 東日本、NEXCO 中日本)が、これまでに住民が納得できる調査や情報 提供を行ってこなかったことからくる様々な問題が噴出している。2021 年及び 2022 年の高木基金の助成 を受けて、市民科学研究室が被害者住民らと共同で「外環振動・低周波音調査会」を立ち上げ、地盤・地 質、振動・騒音、そして環境センシングの分野の専門家の協力を取り付けつつ、振動・低周波音による健 康被害(2021年 12月 11日に報告会)ならびに建物損壊(2022年 7月に第一次、2023年 5月に第二次 報告会)の実態調査を実施した。これらと並行して、地下工事から発生する振動を常時モニタリングする 必要を痛感し、簡易な振動計(既存の振動加速度センサーのアプリケーションを改良して中古 iPhone に 装備したもの)を用いてデータを自動記録するシステムを開発し、シールドマシンによる掘進が進行・再 開されているエリア(外環道の練馬、三鷹、世田谷エリア、横浜環状南線エリア、リニア中央新幹線エリ ア)で計測を続けている。さらに、調布エリアで 2023 年夏から開始された地盤改良工事、ならびに、上 記各エリアでの地下掘進での、振動・騒音・低周波音に起因する種々の被害を、各エリアの住民と連携し つつ未然に防ぐために、事業者へ種々の質問状の提出と直接交渉、地元での学習会や見学会の実施を重ね ている。これまで3年間に蓄積した地盤や工法やモニタリングなどに関する知見と本調査で示した市民科 学的手法を、広く全国の住民に提供するために、最新の情報を提供するウェブサイトを構築し、問題の全 体を概説する書籍を刊行する。

資 金 記	† 画 の 概 要 (金額単位: 🖰	斤円)	充当	首する資金の内	i訳
支出費目	内 訳	支出金額	高木基金の 助成金を充当	他の助成金 等を充当	自己資金
旅費・滞在費	現地と市民研事務所の往復 40 回 専門図書館・専門家訪問など 10 回 1,000×2×50=100 千円	100	60		40
資料費	論文、専門書籍など 10 点 1,000×10=10 千円	10	0		10
機材·備品費	中古 iPhone 購入及びデータ管理 15,000×4(台) + 20 千円	80	80		0
会議費	オンラインサービス使用料 20 千円 調布市等喫茶店等利用 20 千円	40	0		40
印刷費	集会・記者会見資料	40	0		40
協力者謝礼等	専門家ヒアリング謝礼 5名 5,000×5=25 千円	25	0		25
人件費	月 30 時間×1 人(原稿執筆とウェブサイト構築) 1,000×1×30×12	360	240		120
運営経費	報告会開催会場費広報費用など	40	0		40
事務所使用費	家賃(月額 10 万円)の 1 割補助	120	120		0
その他	通信費・郵送費	20	0		20
	合 計	835	500		335

参考(ウェブサイトや書籍、成果物など)

・市民科学研究室 http://www.shiminkagaku.org/

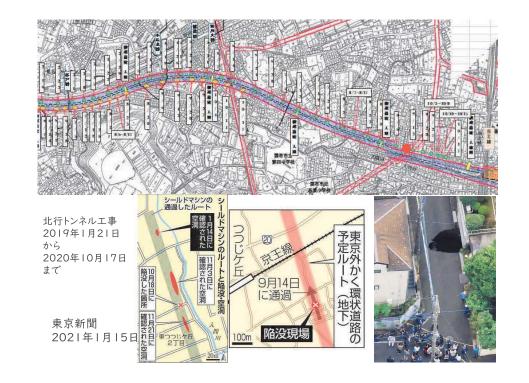
高木仁三郎市民科学基金 第23期(2024年度)助成「公開プレゼンテーション」

外環道大深度工事で発生した 振動・騒音・低周波音による被害の 実態把握とそれへの対策に関する調査 【2021年、2022年、2023度からの継続】

研究代表:上田昌文

(外環振動·低周波音調査会) (NPO法人市民科学研究室)

2024年7月21日 東洋大学にて





●調査の対象となる事象

<事故>

・2020年10月18日に調布市で起こった、外環道トンネル工事に伴って発生した陥没事故

<事業、事業者>

- ・工事:東京外かく環状道路(関越~東名)本線トンネル(南行)工事
- ·事業者:国土交通省、東日本高速道路株式会社(NEXCO東日本)、中日本高速道路株式会社(NEXCO中日本)

<現状>

・周辺地域住民の間に「陥没」にとどまらない様々な被害が生じている。

・利害調整を図ることも同意を得る必要もないという「大深度法」に守られた工事であるために、この工事が、どのような事前調査のもとにどう判断して行われたのか、なぜ振動・騒音・低周波音、陥没・空洞、建物被害が生じたのか、十分な情報開示と説明が事業者からいまだになされていない。

2021年5月

市民科学研究室が被害者住民らと共同で「外環振動・低周波音調査会」立ち上げ 2021年8月から現在

奇数週金曜日にオンライン定例会合(10数名が参加)、現在までに84回開催 2021年7月から現在

講師を招いての学習会、意見交換会、見学会そして調査結果の発表会など27回

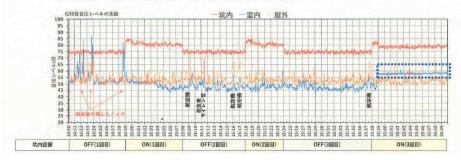
- ◆主たる調査
- ●2021年度:振動と低周波音による健康被害の実態調査
- ●2022年度:振動による建物損壊の実態調査
- ●2023年度: 地盤補修工事エリアの状況把握と対策

騒音振動モニタリング、地下水、シールドマシン損傷事故 についての事業者のへの公開質問と交渉

これらは高木基金2021年度~2023年度の助成による

●全年度を通して:シールドマシンによる掘進が進行・再開されている エリア(外環道の練馬、三鷹、世田谷エリア、横浜環状南線エリア、リニ ア中央新幹線エリア)での中古iPhoneを用いた振動計測網の確立

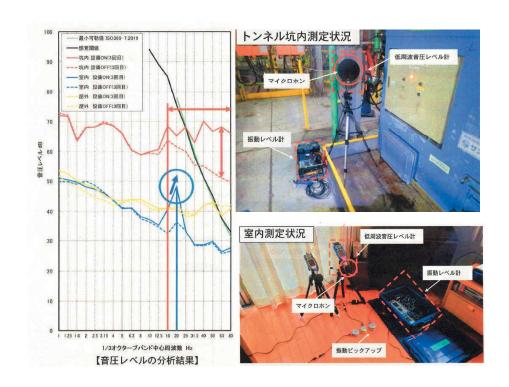
体感記録では、<u>トンネル坑内設備停止時にも多数の体感記録が見られる</u>。また、<u>トンネル坑内設備の稼働条件に関わらず継続して、「ウォーンという鼓膜への圧迫感」と「足裏のしびれ、微振動」の体感記録が見られる。</u>



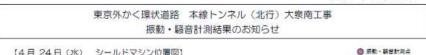
○トンネル坑内設備停止時にも多数の体感記録が見られる。また、トンネル坑内設備 の稼働条件に関わらず継続して、「ウォーンという鼓膜への圧迫感」と「足裏のし びれ、微振動」の体感記録が見られることから、トンネル坑内設備の稼働条件と体 感は対応していないと考えられる。

4-3 まとめ

○菊地様邸における低周波音調査を行った結果、<u>トンネル坑内設備の稼働に伴う低周</u> 波音、振動は家屋まで伝わってきていないと考えられる。



令和6年6月28日





【4月24日(水) 8:00~22:00 振動·騒音計測結果(確定値)】

		a1			a2		a3					
-	停止中 最大	掘進中 最大 (屋)	掘進中 最大 (夜)	停止中 最大	掘進中 最大 (昼)	掘進中 最大 (夜)	停止中 最大	掘進中 最大 (屋)	掘進中 最大 (夜)			
振動レベル Lio (dB)	42	38	42	38	35	37	36	33	38			
騒音レベル Las (dB)	73	72	72	59	56	58	72	71	72			
低周波レベル L50 (dB)	72	64	68		(\$	i d		,				
低周波レベル Las (dB)	80	75	76									

- *振動レベル、騒音レベル、低周波レベルの測定はシールドマシン通過時にその直上付近で実施しています。
- *計測点はシールドマシン中心および影響範囲端部を基本とし、公道などで実施しています。
- *上表は、特異値(例:大型車両通過に伴う振動、緊急車両サイレンなど)を除外した数値を示しています。
- *屋…19 時まで 夜…19 時以降

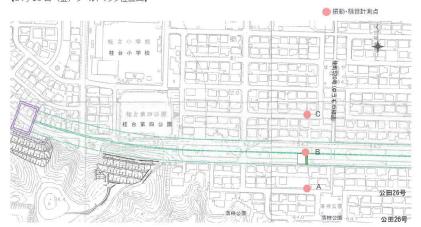
【振動レベル L10】 振動レベルをある時間設定したとき、全測定値の大きい方から10%目の値をL10と表します。 【騒音レベル LA5】 騒音レベルをある時間測定したとき、全測定値の大きい方から5%目の値をLA5と表します。

【低周波レベルL6o】 1~80Hz の周波数範囲内をある時間測定したとき、全測定値の中央値をL6oと表します。 【低周波レベルLcos】 1~20Hz の周波数範囲内をある時間測定したとき、全測定値の大きい方から 5%目の値をLco と表します。

令和6年7月9日

横浜環状南線 桂台トンネル工事振動・騒音のお知らせ

【5月10日(金)シールドマシン位置図】



桂台トンネルシールドマシンの位置





桂台トンネルシールドマシン愛称「モグるん」の位置

令和6年7月16日現在 回転立坑から756m



上り線の掘進を完了したシールドマシン「モグるん」は、下り線の掘進を行っています。

騒音・振動・地表面計測モニタリング結果は こちらから

【5月10日(金) 07:00~20:00 振動·騒音計測結果】

	A(南側	IJ)		B(直上	_)		C (北側)				
	停止中 最大	掘進中最大(昼)	掘進中 最 大 (夜)	停止中 最大	掘進中 最 大 (昼)	掘進中 最 大 (夜)	停止中 最大	掘進中 最 大 (昼)	掘進中 最 大 (夜)		
振動レベル L ₁₀ (dB)	38	44	43	38 45	42	40	40	38			
騒音レベル L _{A5} (dB)	51	48	44	62	61	55	51	50	48		
低周波レベル L 50 (dB)				64	66	64					
低周波レベル L _{G5} (dB)				76	75	72					

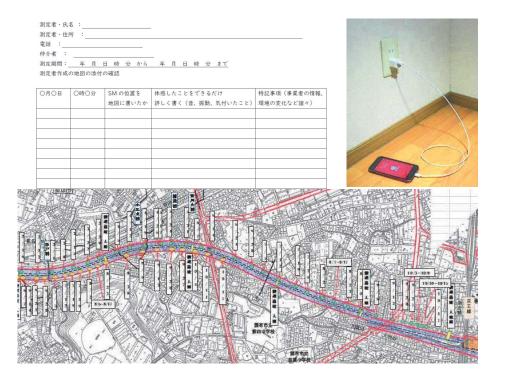
*振動レベル、騒音レベル、低周波レベルの測定はシールドマシン通過時にその直上付近で実施しています。計測点はシールド マシン中心および影響範囲端部を基本とし、事業用地や公道などで実施しています。

*上表は、特異値(例:大型車両通過に伴う振動、緊急車両サイレンなど)を除外した数値を示しています。

【振動レベル Lio】振動レベルをある時間測定したとき、全測定値の大きい方から 10%目の値を Lioと表します。 【騒音レベル Las】騒音レベルをある時間測定したとき、全測定値の大きい方から5%目の値を Lasと表します。 【低周波レベル Lso】1~80Hz の周波数範囲内をある時間測定したとき、全測定値の中央値を Lsoと表します。 【低周波レベル Lgs】1~20Hz の周波数範囲内をある時間測定したとき、全測定値の大きい方から 5%目の値を Lgsと表し ます。

騒音・振動・低周波音計測に関する質問事項

- 1) <mark>測定器</mark>は何を用いていますか。振動、騒音、低周波音のそれぞれについて教えてください。 2) 測定はいつから、どのような<mark>頻度</mark>で行っていますか。振動、騒音、低周波音のそれぞれについて教えてください。
- 3) これまでに測定した地点を、測定日とあわせてすべて教えてください。またその全地点と日時を地図にプロットした図を住民に示してください。
- 4)すべての測定データはEXCELのcsvファイルとして管理なさっていると思いますが、近隣の住民が体感したことがトンネル工事とどう相関するのかを確かめるには、特定の日時や地点のものを照合する必要があります。住民のリクエストに応じて、その元データを提示することはできますか。
- 5) 4) の日時を特定したデータについて述べたことは、今後得られる測定データについてもあてはまります。すなわち、今回の振動・騒音・低周波音測定においては、地下トンネル部位で発生する振動と騒音の大きさの時間変動(振動においては加速度レベル、低周波音においては音圧レベルのそれぞれの時間変動)がどうなっているか、その時間変動における最大値が当該の人の体感とどう対応するのかしないのか、を明らかにしなければなりません。その際に必須になるのは、振動や騒音ならびに低周波音の時間変動のグラフを示すことです。このことを念頭において、次の4点について可能かどうかをお答えください。
- 5-1) A特性やG特性などの周波数補正を行わず、まずはフラットな測定値を示すこと
- 5-2) 1/3オクターブバンド分析を行い、その結果を表またはグラフで示すこと
- 5-3) 周波数解析(FFT)が行えるのなら、それを行い、それが不可能なら、私たちが後にFFTを行える形でデータを提供すること
- 5-4) L10, LA5, L50, LG5という処理した結果だけではなく、時間変動のグラフを作成して、 それを提示すること



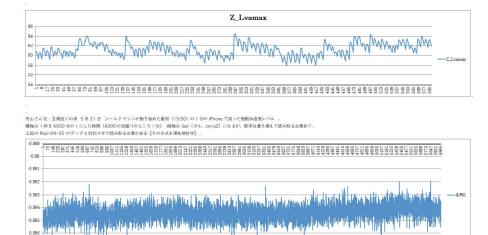
騒音・振動・低周波音測定の課題と対応策

- ・測定器が高価であり、専門業者への依頼も高価になる
- ・本来は、優先順に
- ①事業者が測ってデータを公開
- ②行政が測ってデータを公開
- ③住民自身が測る(①と②がない、もしくは不備がある場合)
- ・データの解析が容易ではない
- ・多数の地域で同時並行的に測る必要が出てくる場合がある
- →逆に言うと、I箇所のデータが他で生かせる可能性がある
- ・体感データとの突き合わせが「予防」のためには重要だが、事業者にその視点がない(「参照値以下」を後付で示すのみ)
- ・次の複数のアプローチが求められる
- 1) 事業者に測定とデータ公開の適正化を求める
- 2) 行政に測定器を貸出し住民を支援するよう求める
- 3) 住民が自宅で長期かつ簡易にモニタリングできる測定法を開発して普及させる

2024年5月に行った横環南桂台トンネル工事(下り線)近隣住宅での測定

- ●Rion VM-55とiPhoneの測定データの比較対照ができる
- ●上り線工事よりも下り線でより大きな振動と低周波音が生じている

内山さん名・玄関近くの疾 5月21<u>日 - シールドマ</u>シンが動き始めた最初(1550)の1分 パワー最大値 (一定時間ごとに、その時間指向で変射する値のなかの最大値とその時間指の値とするもの) 単位は dB. 人の体感がピーク値とより感受すると グラフエリア 動にほどんど常に600명 (デシベル) を超え、640日 に達する強さのものを数罰から 10 回ぼと感じていることになる。」、



大深度地下トンネル工事による振動・低周波音被害聞き取り調査(25名)の結果のまとめ

矢印の<mark>左</mark>端が振動・低周波音を感じ始めた時期(右端は感じなくなった時期)。 🛊 は知覚・体感のピーク時。 ➡ 停止後も症状が持続。

【作成:上田昌文(NPO 法人市民科学研究室) 2021/12/11 (2022/01/08 に補足追加)】

	2019年 1~4月*	2019 年 5~8 月	2019年 9~12月	2020年 1~4月	2020	年 5	月	2020	年7	月	2020	年8	月		年9	月	2020	年1	0月	●体調悪化 ★停止後も 持続	●通院 ▲避難(自宅 以外へ)	陥没後 ●知覚あり ▲あると思う	★直上 ◆入間川から 30m 以内
3女										_			-	*	>					1 1			
22男		\Leftrightarrow																					
1女		(=)																					
4女		↔																					
5女	←	->	\rightarrow																			A	
6女					+	>						-						\rightarrow	-	0×			
4女									į i	*		=	-	-									
1男											-			\rightarrow									
7女											\leftarrow	\rightarrow											☆
8女											-		+>								A		
9男												+	\rightarrow										
5女													*					\rightarrow	-	0×			
7女													*	-	-	_		\rightarrow	-	0 *			
1女													-	9									
5女														+		>							0
9男														+		_		>			A		
2女														-	-				-	0×	A		0
3男															4-	-	-	\rightarrow					
4女														•			*>						☆ O
3女															*			-					0
6女												4							-	0×			
2女																4	\vdash	\rightarrow	-	0×			
0男																-		\rightarrow					
20 男																	4	-					☆0
8女																	4	->					0

- ・*南行が 2019 年 1 月 21 日、北行が同 2 月 25 日に掘進を開始。矢印の赤は南行、青は北行<mark>の工事の時期の影響と考えられるもの。</mark>
- ・23, 22, 21 が世田谷区、24, 25 が狛江市、ほかはすべて調布市。行の色分けは近隣地域同色としている。
- ·「23 女」の方は時期が長期間にわたって断続的に知覚・体感。「II 女」と「8 女」の方は時期の記憶が不確で「おそらくこの頃」という推定。
- 「2 女」の方は停止後のボーリング調査工事でさらに体調悪化。 ・体調悪化、通院、避難などの●▲★は女性、●▲★は男性。

3)もともと身体が弱かったり病気を抱えていたりする場合の症状の増悪

- ・既往症の悪化を訴えた人が4名に及んだことから、療養中、要介護、様々な病気を抱えている人で「音」に苦しめられた人は多いと想像できる(※)
- ※一人住まい/寝たきり高齢者など 被害が不可視となる住民の存在
- ・過呼吸になり、「死ぬかもしれない」と思ったケースもある
- 4) コロナ禍の人と会えない状況で不安と苦しさを抱え込んでしまうことでのストレスの増強
- 5) 嗅覚の喪失(味覚の希薄化)
- 6) 陥没事故による工事中止後も持続する知覚過敏的症状
- ・「ブワーン」といった非常に低い音のような圧迫感を耳に感じることがしばしば起こる
- ・夜中などに「地震か」と思って目が覚めたり、日中に突然の揺れを感じたりすること がある
- ・家の横を通るトラックなどの走行による振動が、より大きく感じられるようになった

●特徴的な知覚・体感や体調悪化の証言のまとめ

1) どこから来るのかわからない低い音、自分にだけ「聞こえる」音

- 「耳鳴りが続く」という自分に起因する病かという疑いとわけの分からなさの不安
- ・「気のせいか?」と思うと人にも言えず、抱え込んでしまうことの辛さ
- ・絶え間ない持続、逃げようのなさからくるストレス、体調悪化
- ・リアルタイムに音が感じられるだけでなく、自分のなかに残響が残るような感じがする

2) 絶え間ない振動、耐え難い大きな揺れなど、工事進行具合に応じた振動の感知

- ・家では仕事ができず、日中は別の場所に移動したというケースも
- ・音と振動とあわさり、朝から吐きそうな気分が続く
- ・「ずっと飛行に乗っているような感じ」が続く(振動や音が止んでいるかもしれなくて も)

●聞き取り調査からみえること

1)シールドマシン工事の進行の時期と振動・低周波音の体感ならび に体調悪化の時期的な相関はきわめて高い。

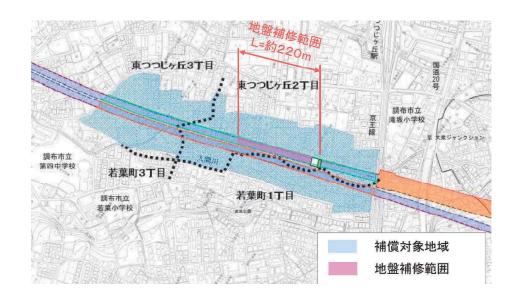
もし、この工事が行われなかったら発生しなかったであろう、<u>特徴的な体調悪化とその持続が、かなり高い頻度で発生</u>している。ただし、似たような曝露を受けていた者でも体感と体調悪化では<u>個人差が非常に大きい</u>。

調査対象総数25名(うち女性18名、男性7名)のうち、何らかの症状が出たり体調悪化を訴えた者が13名に達し(すべて女性)、そのうち6名が低周波音被害と考えられる過敏化症状に今なお苦しんでいる。

また、症状は出ていないものの、<u>大きなストレス、精神的苦痛</u>を被った者を含めると15名に達する。そのうちの多く(12名)が、「この振動や音がどこから来ているのか」がわからずに苦しむ時期が長かったことも、その苦痛と不安を強めることになっていたと推測される。

2) 低周波数を含む微振動と聴覚範囲外の周波数を含むだろう低周波音の双方を、長期にわたって(平均して1ヶ月弱)曝露するという事態はおそらく前例をみないものであり、今回、得られた証言から、多くに共通する特徴的な知覚・体感や体調悪化の証言が得られたのも、そのことのためであると考えられる。

このことから、シールドマシン大深度地下工事が、比較的軟弱な地盤において一長期の微振動を与えながらさらに地盤を緩ませるというリスクもあると想像できる一進行した場合に、今回と同様の振動・低周波音被害が、工事直上のみならずその周辺のかなり広い範囲において、発生する恐れがある。



建物被害の調査の必要性

- ・事業者は、大深度地下トンネル工事で発生したと思われる家屋などの 損壊も、工事前から発生していただろう損壊(経年劣化)もいっしょくた にして、個別の「補修」で済ませようとしている
- ・しかしこれでは、工事による建物損壊の被害の実態はわからない
- ・また、補修・補償の対象範囲が適正かどうかもわからない
- ・この大深度地下シールドマシン工事によって、地上部の家屋において、 どんな損壊が生じたのか─その因果関係を、広域的な調査によってあ る程度明らかにしない限り、まともな再発防止策はとれない
- ・行政がこうした調査に向けて動かないなかで、「外環振動・低周波音調査会」が2022年3月から地域を詳細に巡回して観察する調査を実施。

調査の概要

·調査日:

第一期 2022年3月24日~6月月28日、8月16日~25日の合計18回 第二期 2022年9月20日~2023年3月21日の合計7回 (午前午後通しの回もある)

·調布市

若葉町1丁目、東つつじケ丘2丁目、東つつじケ丘3丁目、入間町2丁目・世田谷区 成城3丁目、成城4丁目

トンネル直上エリアとそれを含む補償対象エリア、ならびにその周辺エリア

- ・合計333軒の家を対象とすることとなった(第二期は90軒)。
- ・参加者:毎回4名から5名、延べ約300時間・人
- ・データ集約・分析 延べ300時間・人

調査の方法

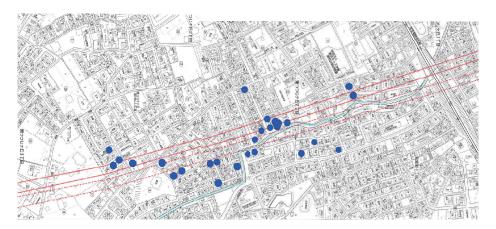
- ・いくつかのエリアに分けて、巡回し、合計333軒の家を道路側から目 視して観察
- ・写真/スケッチ/建物形状図への損壊部分の記載/データシートへ の記入
- ・こうして得たデータを一覧表に落とし込んで整理のための番号をつけ、 さらに「工事前」「工事後」で比較できるものを選び出していく
- ①可能な限り、Google Street View (stv)の過去の写真と照合させる
- ②住民、居住者の証言があればそれをもとに「工事前」「工事後」を判定
- ③家屋調査によって工事前後が比較できる場合はそれでも判定
- ④「工事影響とほぼ確定」「工事影響が疑われる」を選び出し、 地図上にその分布を示す

	A:証拠あり GSTVの写真で工事との 関連が示唆される	B:疑いあり GSTVとの照合はできな かったが関連が疑われる
基礎部分から縦に隙間・傾き	2	4
基礎部分の浮き・横の隙間	0	4
基礎部分の亀裂	3	5
ブロック塀の傾き・隙間	2	6
ブロックの亀裂	1	12
犬走りの亀裂	1	4
地面の沈下	0	2
地面の亀裂	1	2
天井部の亀裂	0	2
天井部の剥離	0	2
入口(タイル)床亀裂	0	2
階段部分の亀裂やズレや 隙間	I	2
壁面の縦・斜めの亀裂	0	2
壁面の横の亀裂	1	4
(窓)枠角の亀裂	3	5

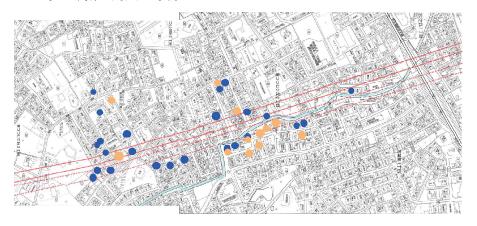
- ●GSTVで「陥没事故発生日以前の写真にはその損壊が写っていない」場合は、工事との関係が示唆される、とした(→確定)
- ●GSTVで事故日以前にもその損壊が写ってはいるが、以前と以後ではその損壊の程度が進行した(経年劣化が進んだ)場合も、あるいは、以前にはなかった修復補修が施されている場合も、工事との関係が示唆される、とした(→確定)
- ●GSTVで照合できる写真がない場合は
- ・その損壊が他の事例で「GSTVとの照合で、事故前から発生していた経年劣化だ」と判定できるのと同じ種類の損傷であれば、却下した・しかし、

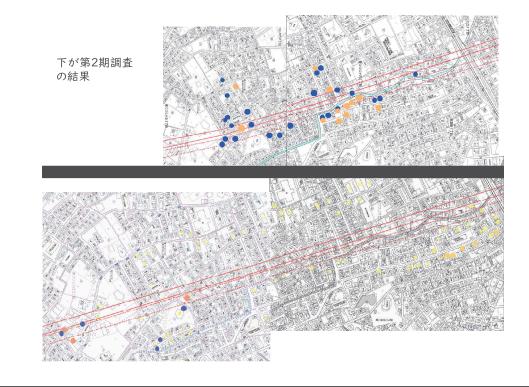
隣接する家屋に同じ損壊が複数発生している かなり損壊の程度が大きく、他ではあまり見られない損壊である (基礎部分の構造クラックや壁や扉の傾斜など) という場合は、工事との関係が疑わしいとした (→疑わしい)

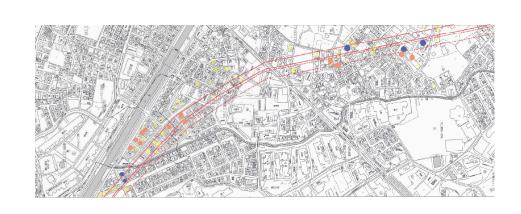
第一期調査で、GSTVの過去の画像との比較でトンネル工事の影響で損壊が発生したことがほぼ確かであることが判明した箇所



沈下・隆起(青色)と壁などの隙間(オレンジ色)が観察され、 工事との関係が疑われる事例







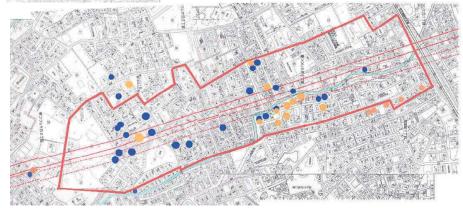


補償対象エリア外でも「工事に起因する」と推定できる損壊を受けた家屋は存在する。

エリア周辺では

·確定できる……4軒

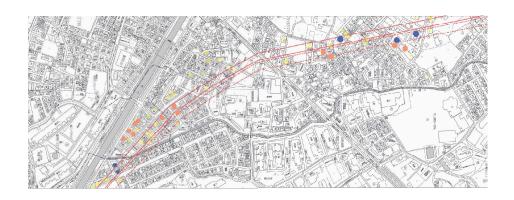
・疑わしい……5軒

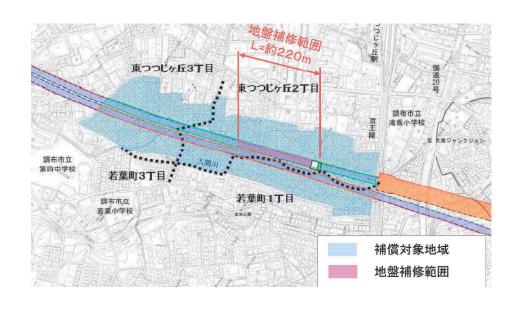


補償対象エリア外で、

「工事に起因する」と推定できる損壊を受けた家屋は存在する。 若葉町や入間町を含めて調布市全域では

- ・確定できる……9軒
- ·疑わしい……16軒





2021年5月

市民科学研究室が被害者住民らと共同で「<mark>外環振動・低周波音調査会</mark>」立ち上げ 2021年8月から現在

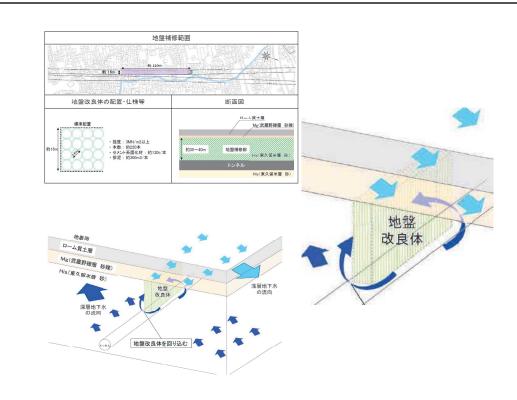
奇数週金曜日にオンライン定例会合(10数名が参加)、現在までに51回開催2021年7月から現在

講師を招いての学習会、意見交換会、そして調査結果の発表会など20回

- ◆主たる調査
- ●2021年度:振動と低周波音による健康被害の実態調査
- ●2022年度:振動による建物損壊の実態調査

これらは高木基金2021年度&2022年度の助成による

- ●2023年度:地盤補修工事のリスクの調査と対策 外環工事のリスク情報提供ウェブサイトの構築
- ●全年度を通して:シールドマシンによる掘進が進行・再開されている エリア(外環道の練馬、三鷹、世田谷エリア、横浜環状南線エリア、リニ ア中央新幹線エリア)での中古iPhoneを用いた振動計測網の確立





事業者らに対する懸念事項についての専門的な公開質問状の提出 と協議交渉

- ●被害の実態の調査を行わないで作られたこの文書に対しては、科学的な不備の指摘とともに、住民が合意し納得のできる形での協議体制が設けられなければならないと考え、「<mark>騒音・振動・低周波音の測定に関する要望および公開質問状」</mark>を、事業者を含む30箇所に送付し、一応の回答を得た(国交省と事業者は未回答、関連自治体はすべて回答)。https://www.shiminkagaku.org/gaikan_openletter_20200408/
- ●調布エリアの地盤改良工事に伴って発生する恐れのある地下水への影響については、事業者らに「地下水に関連する懸念事項についての公開質問状」(2023年8月21日)を送付した。https://www.shiminkagaku.org/gaikan_openletter_20230807/

事業者はそれに対する直接の回答を避けたまま、以下の資料で「対策」を示したが、依然として不十分な点を多々含んでいる。

「地盤補修の施工に関するオープンハウス及び意見交換の場におけるご意見とその対応のとりまとめ」(令和6年1月24日時点)

https://www.e-nexco.co.jp/news/cms_assets/news/2023/07/25/01.pdf

●重大な事故に繋がりかねない、23年11月の東名JCT/Hランプトンネル内でのテールシールの破損(https://www.e-nexco.co.jp/pressroom/kanto/2023/1208/00013224.html) に対しても、疑義を「東名JCT・Hランプシールドトンネル工事におけるテールシール損傷についての公開質問状(そのⅠ)」で提示し、事業者と交渉を行っている(2024年3月29日~)。https://www.shiminkaqaku.org/qaikan_openletter_20240314/



2024年度の調査の目標

(1)調布エリアでの地盤改良工事のリスクの究明とその被害の防止

現地での振動(場合によっては低周波音)のモニタリング、事業者への情報公開要請、現地見回りと住民への聞き取り、工法などに関する専門家ヒアリングや専門文献調査などによって、2023年8月から(少なくとも2年間以上にわたって)行われる、大規模な地盤改良工事の影響を可能な限り詳しく把握し、被害の予防策を事業者に講じさせる。

(2)地下のシールド掘削現場での振動・低周波音モニタリングとその被害の防止

練馬、三鷹、世田谷、そして外環ではないが、横浜環状南線や鹿児島東西道路やリニア中央新幹線エリアにおいて、試験掘進、ランプトンネルや地中拡幅部の工事を含めて、シールドマシンが稼働する際に、近隣住民宅で振動などのモニタリングを自前開発したiPhone振動計(各家庭に設置し24時間連続的に、シールドマシンが最接近する前後 I 週間でデータをとる)で測定し、そのデータをもとに、被害の予防策を事業者に講じさせる。

(3)大深度地下トンネル工事のリスクの全容把握のための「市民向け情報サイト」の構築と単行本の出版

これまでに得てきた調査データ―①健康被害の聞き取り調査、②建物被害の巡回調査、③振動測定調査(現在までに、練馬エリア2箇所、三鷹エリア2箇所、横浜環状南エリア3箇所でデータを得ている)―に加えて、調査会が種々の学習会や専門家へのヒアリングなどから得てきた知見をまとめ、「建物損壊」「地下水」「地盤データ」「シールド工法」「地盤改良工事」「健康影響」のテーマごとに学習会を重ね、Google Earthを用いた新たに開発したデータ表示とその共有法を活用して、地下シールドトンネル工事のリスクを抱えている地域のすべての住民に役立ててもらえる情報をとりまとめる。そのための新たにウェブサイトを構築し、単行本を出版する。



2024/7/21 高木基金 公開プレゼンテーション当日資料

グループ名 ・代表者名	原子力規制を監視する市民の会 阪上 武さん	助成応募 金額	50 万円					
調査研究の	能登半島地震により浮かび上がった複合災害時の避難及び救援に関する							
テーマ	諸問題についての調査研究							

【調査研究の概要】

能登半島地震により、重大な自然災害と原発重大事故の複合災害に際して、現状の原子力防災・避難計 画では対応できないことが以下のように明らかになった

- ・PAZ(5キロ圏)では、放射能放出前に避難完了となっているが、道路が寸断されるなどして避難ができないおそれがある
- ・PAZ(5キロ圏)において、避難が困難な方のために放射能を低減する陽圧化設備を施した施設があるが、地震により機能しないおそれがある。また、一般の方がそこに避難するには収容人数が圧倒的に足りない
- ・UPZ(30キロ圏)では屋内退避、線量によって避難・一時移転となっているが、家屋倒壊や道路の寸断などにより、屋内退避も避難もできないおそれがある
- ・全国から消防、警察、自衛隊、公務員、民間団体が緊急にかけつけ、人命救助、消火、道路啓開などに あたったが、放射能が放出された場合、救援要請はどこまでできるのか、被ばく管理は誰がどうするのか 明らかでない

現状の原子力災害対策指針や「緊急時対応」は見直しが図られて当然だが、原子力規制委員会は、複合 災害時には自然災害への対応を優先するので見直しの必要はないとしている。「緊急時対応」についても既 存のものも含めてすべてを見直す必要があるがその動きはない

本研究では、能登半島地震の実情調査を実施し、東日本で再稼働が問題になっている東海第二、柏崎刈羽、女川原発の実情調査と避難計画の検証を市民科学の立場で行う。調査結果に基づき、行政に対して抜本的な見直しを求めていく

資 金 計	画 の 概 要 (金額単位:	千円)	充当	充当する資金の内訳				
支出費目	内 訳	支出金額	高木基金の 助成金を充当	他の助成金 等を充当	自己資金			
旅費・滞在費	調査及び講演・交渉への招へい 柏崎、石巻、東海、各8往復分	376	270		106			
資料費	調査資料	30	30		0			
機材·備品費		0	0		0			
会議費	会場費	20	20		0			
印刷費	チラシ・リーフレット印刷	50	30		20			
協力者謝礼等	講演料	30	30		0			
運営経費	事務所経費	240	120		120			
	合 計	746	500		246			

参考(ウェブサイトや書籍、成果物など)

・原子力規制を監視する会 http://kiseikanshi.main.jp

能登半島地震より浮かび上がった 複合災害時の避難及び救援に関する 諸問題についての調査研究

2024.7.21

原子力規制を監視する市民の会

阪上 武

能登半島地震が投げかけた問題

- 地震動・活断層の過小評価
- 活断層を切り縮める過小評価・海底活断層・音波探査の限界
- 隆起による影響
- 降起量の大きい海成段丘面の沖に横たわる海底活断層
- 複合災害と避難問題…避難ができない・屋内退避すら困難
- PAZ...事前避難ができない・陽圧化装置が機能しない
- UPZ...避難ができない・屋内退避も不十分にしかできない
- 救援の問題…請戸の悲劇

原発をめぐる2つの焦点

- 使用済み核燃料をめぐる問題
- 各地の原発の燃料プールで溢れる使用済み核燃料
- 核燃料サイクル政策の行き詰まり
- 六ヶ所再処理工場で繰り返される操業延期
- MOX燃料加工の困難・プルサーマルの困難
- •「中間貯蔵」「乾式貯蔵」という名の核のゴミ捨て場探し
- 先駆けとなる青森県のむつ中間貯蔵施設

原発をめぐる2つの焦点

- 東日本の原発再稼働問題
- 女川原発…被災原発の再稼働
- 避難問題をめぐる裁判
- 東海第二原発…首都圏の被災原発
 - 避難問題を理由にした水戸地裁の差止判決
- 柏崎刈羽原発…中越沖・能登半島地震で被災
- 避難問題で新潟県が有識者会議
- 原発事故を引き起こした東電の原発

原子力規制を監視するこの間の取組み

- 能登半島地震と原発の避難問題をテーマにした政府交渉
- 避難ができず孤立集落が生じる実情を明らかに
- 内閣府…「緊急時対応」の見直しを行う
- 規制庁…能登半島地震による指針の見直しは行わない
- 能登半島地震と活断層評価をテーマにした政府交渉
- •活断層学会会長の提起…音波探査による海底活断層の過小評価
- 指摘されていた隆起再現断層…志賀/柏崎刈羽/大間/むつ
- •規制庁…能登半島地震による新知見の収集に努める

複合災害時の避難・救援に関する調査研究

- 規制委…屋内退避についての検討会
- PAZは対象外
- UPZについて100分の1規模の事故想定により避難範囲を限定
- 能登半島地震から教訓を引き出す場にはなっていない
- 本調査研究
- 複合災害時の避難や救援につき能登半島地震の教訓を明らかにする
- 再稼働が問題になっている地域の人々と連携し、避難問題の実情を調査 し、避難計画の検証を市民科学の立場で行う
- •調査に基づき、行政に対して抜本的な見直しを求める

原子力規制を監視するこの間の取組み

- むつ中間貯蔵施設の操業をテーマにした政府交渉
- •50年後の搬出先特定できない/核燃料サイクル事業の行き詰まり
- エネ庁…搬出先「搬出時に稼働している再処理工場」
- •規制庁…キャスクの寿命60年/再処理工場の運転期間なし
- むつ市での学習会や集会に参加
- 県民説明会の傍聴
- 搬入は待つべきとのチラシの配布
- 使用済み核燃料の発生者としての東電の責任を問う要請行動



2024/7/21 高木基金 公開プレゼンテーション当日資料

グループ名 ・代表者名	世界の核被害者と連帯する作業部会 川野 ゆきよさん・井上 まりさん	助成応募 金額	100 万円							
調査研究の	第 3 回核兵器禁止条約締約国会議と広島・長崎被爆 80 周年に向けて、									
テーマ	世界核被害者の声を反映する救済政策の実現を目指す行動計画									

【調査研究の概要】 世界核被害者のための救済政策の実現に向けて、2024年 8月以降オンラインで 少なくとも2回、 2025年3月の2つの国連会議に合わせてニューヨークで2回フォーラムを開催し、 2025年8月以降に開催予定の国際フォーラムの準備を進める。

2025年3月の第3回核兵器禁止条約締約国会議及び、広島・長崎原爆80周年に向けて、(1)世界各地でウラン活動から、原子力や劣化ウランを含むあらゆる核開発、汚染水問題を含む核廃棄物処理までの、各段階で生み出される核被災地の深刻な実態を核被害者の証言から明らかにし、(2)被ばく問題に詳しい専門家の知見を集め、(3)核利用の廃絶と、核被害者の声を反映させた核被害者救済を目的とする政策提言を幅広い層の参加者と議論し、(4)世界の核被害者との国際的連帯を実現する。(5)2015年広島市で開催された「世界核被害者フォーラム」による「世界放射線被害者人権憲章」を検証し、核被害者の現状と声を反映した改訂版作成に向けて話合いの場を作る。(6)2025年3月にニューヨークの国連本部で開催される核兵器禁止条約締約国会議と女性の地位委員会に合わせ、フォーラムや反核集会を企画し、核の根本的な廃絶と核被害者救済を目的とする政策提言を国際社会に訴える。(7)2025年8月以降に広島市での開催を希望している核被害者と専門家による国際会議実現に向けて、より多くの世界の核被害者や核問題に詳しい専門家や市民社会と交流し、国際会議開催の基盤を固める。

【フォーラムのテーマ】

(1)被ばくの影響、(2)ウラン活動、原爆、核実験、原発、劣化ウラン、その他の核施設や核廃棄物処理からの汚染の影響、(3)核被害者訴訟の動き、(4)世界核被害者救済と汚染地域の環境修復を目的とする政策、(5)核被害者の実態と声、(6)核被害と女性の権利。

【フォーラム招聘・交流対象】

ウラン活動被害(印・米・アフリカ)、被爆者、核実験被害(マーシャル諸島、高知など)、原発事故被災者(福島)、核施設からの汚染被害を受けた地域の活動家(米・ロ)、汚染水放出問題に取り組む地域住民(福島・太平洋諸国)、医科学・歴史専門家、法律家、国際 NGO 団体、反核・反原発運動団体、若者、一般参加者。

資 金 計	画 の 概 要 (金額単位:	充当する資金の内訳			
支出費目	内訳	支出金額	高木基金の 助成金を充当	他の助成金 等を充当	自己資金
旅費・滞在費	NY フォーラム登壇者旅費、滞在 費、日本への旅費、滞在費	1,200	600		600
資料費	チラシ、資料	10	10		0
会議費	会場費(ニューヨーク2回)	150	100		50
印刷費	資料、広報用印刷	50	50		0
協力者謝礼等	オンラインと NY フォーラム登壇 者・通訳者、チラシデザイン謝礼	220	110		110
運営経費	通信料、文具、タグ、名札、ズー ム通信経費、記録用テープ	100	100		0
その他	講師・コーディネーター・登壇者 飲料、銀行・送金手数料、など	80	30		50
	合 計	1,810	1,000		810

参考(ウェブサイトや書籍、成果物など)

高木仁三郎市民科学基金 公開プレゼンテーション

2024年7月21日 川野ゆきよ 井上まり 世界の核被害者と連帯する作業部会

川野ゆきよ: 反核アーティスト、活動家。広島市出身被爆3世。アメリカの大学院で学んだ後、芸術を通して反核運動に携わっている。近年はアメリカ先住民やアフリカ、インド、福島を含む日本の活動家らと定期的に情報交換をしている。広島と米オレゴン州に拠点を置く。南アのアフリカ大陸唯一の原発の稼働延長に反対する現地の市民運動と連帯し、クラウドファンディング立上げや原発問題を取り上げる米映画の上映に協力。グローバルサウスに原発を持ち込もうとしている動きに警鐘を鳴らしている。コンゴ民主共和国(原爆用のウランが採掘された国)出身者主催の反核フォーラムで発言している。核兵器廃絶をめざすヒロシマの会運営委員。「核の無い世界のためのマンハッタンプロジェクト」及び「核被災地と支援者による作業部会」会員。

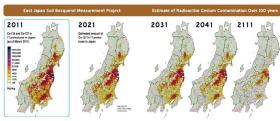
井上まり:ニューヨーク州弁護士。東京都出身。2011年から現在まで有志として米国の反核活動に携わる。核兵器禁止条約の締約国による会期間の核被害者救済と環境修復に関する非公式作業部会に定期的に参加し、核被害者救済に関する政策提言を国連に提出する。日米の平和・環境・反核団体、核被災地の活動家と連帯し、アメリカのシンポジウムやSNSで汚染水問題を含む日本国内外の核被災地の実態と核被害者の声を発信している。「核の無い世界のためのマンハッタンプロジェクト」共同創始者。「核被災地と支援者による作業部会」会員。ピースアクションNY州役員。

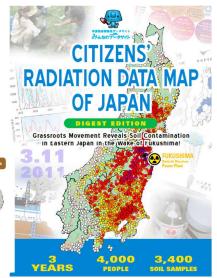




みんなのデータサイトさんの 「図説・17都県放射能測定マップ+ 読み解き集」の英語ダイジェスト版

- ▶ 英語版作成チームのメンバーとして支援。
- ▶ ラジオやシンポジウムなどで欧米の団体・個人に紹介。
- ウラン採掘の影響を受けたアメリカ先住民の居住地区や、 アメリカの核汚染された地域、核実験の被害を受けた太 平洋諸国の活動家に配布し、放射能測定の意義を伝え ている。





原発事故の被災者の証言に英語字幕を付け 国際社会へ発信







PM Abe said "the reactors are under control" while trying to attract the Olympics. That was a lie. Even now the reactors are in a state of emergency. - Sumio Konno, Former Nuclear Engineer





汚染水放出に反対する人々と専門家の声や意見書を訳して拡散



Affected Communities and Allies Working Group 核被災地と支援者による作業部会

- 核兵器と原発を分けることは不可能で、どちらも核植民地主義による暴力を象徴することから、廃絶こそが必要だと訴える
- アメリカ先住民、アフリカ、マーシャル諸島のメンバーを中心に2週間に1回の オンライン会議を開催
- 核被害者救済に関する政策提言や意見書作成について議論
- 情報交換や話合いの場として活用







見えてきた諸問題と緊急性(1)

- 2021年11月のCOP26(第26回気候変動枠組条約締約国会議)に世界中の原子 力村の関係者が集結し、原発は気候変動の解決策であると喧伝(けんでん)した。
- 長崎原爆のプルトニウムを製造し核汚染の続く米国ハンフォードの再建策として 導入されたTRIDECをモデルにした「福島浜通りトライデック」が、「福島の復興」 の名の下に組織され、福島国際研究教育機構(F-REI)が昨年4月に設立された。 福島が原発技術研究だけではなく、軍事研究に転用可能な研究拠点になりつ つある。(広島の「復興・平和」の名の下で被爆者や原爆資料館が原発推進に利 用された1950年代半ばの歴史と重なる)
- 2023年のG7広島サミットの裏で、同年4月には日米を含む5カ国は<u>Sapporo 5</u>と呼ばれる連携を結成し、原子カサプライチェーン確立に向けて<u>420億米ドルを投資</u>することを昨年12月に発表した。アメリカでは暫く中断していたウラン採掘が先住民の土地で今年から再開され、<u>ウラン活動施設の構築</u>が進んでいる。2024年3月には、国際原子力機関主導の第一回原子力サミットがベルギーで開催され、<u>32</u>カ国が原発推進に向けて協力することを宣言した。(核ルネッサンスの到来)

見えてきた諸問題と緊急性(2)

- 核兵器の非人道性を認め、核兵器廃絶と核被害者救済及び環境修復を目的とした核兵器禁止条約が2021年1月に発効したが、条約には核利用・核被害の始まりである「ウラン」という単語がなく、更に条約の前文には、「原子力の平和利用」を「奪い得ない権利」と定めている。締約国の中には、世界で第一位のウランの生産・輸出量を誇る国や、原子力技術を希求する多くのグローバルサウスの国も見られる。(ウラン産業や原発産業による核加害に目を背ける「核兵器廃絶運動」の偽善)
- このままでは核兵器廃絶どころか、核被災地と核被害者が新たに作り出されてしまう。核兵器の開発や使用の脅威もある。核利用の根底的な廃絶を実現するためには、核兵器禁止条約を含む、欧米の「反核団体」が率いる現在の「核廃絶運動」のあり方を根底から検証し直す必要がある。また核被害者が運動の中心となり、核被害者救済のための政策転換を、グローバルサウスを含む国際社会へ向けて求めることが重要だと考える。(戦後の被爆者が率いた運動からの教訓)

10

調査研究のテーマ

2025年の第3回核兵器禁止条約締約国会議と 広島・長崎被爆80周年に向けて、 世界核被害者の声を反映する 救済政策の実現を目指す行動計画

基調講演1:汚染水の海洋投棄を阻止するための国際フォーラム (8月)

- ❖ 汚染水の海洋投棄開始から1周年。
- ❖ 広島と太平洋諸国の若者、アメリカの団体と国際フォーラムを共催。
- ❖ フォーラムの前に日本の若者向けの日本語による汚染水問題の勉強会の開催を支援。
- ❖ 福島から海洋投棄を阻止しようとしている人々の声や、核実験の影響を受けた地域の声を国際社会に発信。
- ❖ 核兵器廃絶に興味のある若い世代に、 汚染水問題を通して見えてくる原発や 被曝の問題を考えてほしい。
- * イベント日本時間: 8月18日(日)午前9時 日本語通訳付き こちらのQRコードからご登録ください。









イベント日本時間: 8月18日(日)午前9時 日本語道駅付き こちらのQRコードからご登録ください。







11

基調講演2:世界核被害者の権利憲章要綱草案の検証(10月)

講演者:法律家

2015年に広島で開催された第2回「世界核被害者フォーラム」の最終日に 「世界核被害者の権利」憲章要綱草案」が採択された。

- ❖ 「自然放射線・医療用放射線以外の放射線被曝を受けない」権利
- ❖ 「被ばくによる健康影響に対する持続的な健康診断と最善の医療の提供を自己負担 なく受ける」権利(2世、3世および将来世代も含む)
- ❖ 「加害者による謝罪と補償を求める」権利、などが明記されている。

2015年の草案作成の議論に参加し、中心的な役割を果たした専門家をお招きし、前回の 草案に明記できなかった事項などについて検証する。

後日、核被災地と核被害者の現状や訴えを反映させた改訂版を作成するための作業部 会を結成する。日本以外の専門家や核被害者、核被災地の活動家らと議論し、追加事項 などを検討する。改訂版を国際社会や世界の核被災地の人々と共有する。

2025年3月:国連会議に合わせて政策提言の提出やフォーラムの開催

- ❖ 核兵器禁止条約締約国会議に参加。会議に合わせて 核被害者救済に関する提言を国連に提出。
- ❖ 国連内の会議室で市民社会によるイベントを開催し、 核被害者が発言できる場をつくる。
- ❖ 国連前とアメリカ国連代表部前で反核集会を開催。
- ❖ 国連女性の地位委員会の会議に合わせて、原発の危 険性と女性の権利に関するフォーラムを国連近くで開 催。登壇者は米先住民と核被害者。
- ◆ 世界の核被災地からの参加者と情報交換し、連帯する。









U.S. Groups Urge: Recognition of Nuclear Weapons as Illee under International Law. this time, during the worst nuclear emerg since the Cuban Missile Crisis. Pull Back from the Brink! Abolish Nuclear Weapons, Join the Ban Treaty

New York City, Nevember 2023

調査研究の概要

- 1) 世界各地でウラン活動から、原子力や劣化ウランを含むあらゆる 核開発、汚染水間題を含む核廃棄物処理までの、各段階で生 み出される核被災地の深刻な実態を核被害者の証言から明ら かにする。
- 2) 被ばく問題に詳しい専門家の知見を集める。
- 3) 核利用の廃絶と、核被害者の声を反映させた核被害者救済を 目的とする政策提言を幅広い層の参加者と議論する。
- 4) 世界の忘れられた核被害者との国際的連帯を実現する。
- 5) 2015年広島市で開催された「世界核被害者フォーラム」で採択さ れた「世界放射線被害者の権利憲章要綱草案」を検証し、核被 害者の現状と声を反映させた改訂版作成に向けて話合いの場
- 6) 2025年3月にニューヨークの国連本部で開催される核兵器禁止 条約締約国会議と女性の地位委員会の会議に合わせ、フォー ラムや反核集会を企画し、核の根本的な廃絶と核被害者救済を 目的とする政策提言を国際社会に訴える。
- 7) 2025年8月以降に広島市での開催を希望している第3回世界核 被害者フォーラム開催をめざして、より多くの世界の核被害者や 核問題に詳しい専門家や市民社会と交流し、国際会議開催の 基盤を固める。



<8・6 ヒロシマ国際対話集会-反核のタベ 2024>

主催:核兵器廃絶をめざすヒロシマの会

調査研究の意義

- ❖ 核兵器廃絶に興味のある多様な地域の若い世代に、汚染水や人権問題を通して 見えてくる原発の危険性や被曝の実態、核植民地主義(nuclear colonialism)につ いて理解を深める機会をつくる。
- ❖ 国連内の会議室やオンラインで市民社会によるイベントを開催し、核被害者が発 言できる場をつくる。
- ◆ 世界の核被災地からの多様な経歴を持つ参加者と情報交換し、ネットワークを構 築する。当事者の声を反映させた当事者目線の具体的な政策提言を、緊急にグ ローバルサウスを含む国際社会へ向けて発信し、政策転換を求める。
- ❖ 核被害者や核被災地に対する具体的な経済的・社会的支援は何かを導き出す。
- ◆ 軍事用・商業用にかかわらず、核利用の全ての段階で核廃棄物が作られ、核被 災地(犠牲地区)と核被害者が生まれ、人々の生きる権利や健康の権利を奪うとい う実態が、より多くの人々の認識になり、核の無い社会を求める地域が増える。



2024/7/21 高木基金 公開プレゼンテーション当日資料

グループ名 ・代表者名	避難計画を案ずる関西連絡会 島田 清子さん	助成応募 金額	50 万円
調査研究の	福井県内の原発では初となる、使用済燃料のサイ 30km 圏内の関西住民の意識を調査する。福井県内		
テーマ	自治体、議員、市民へ知らせ、自治体申入れ等で伝 住民不在の原子力の推進のあり方にも、広く問題		0

【調査研究の概要】

関西電力の若狭の3つの原発(高浜、大飯、美浜)の使用済燃料プールは満杯に近づいている。3~5年程で満杯になり、原発の運転継続ができなくなる。そのために、敷地内に新たに乾式貯蔵施設を建設しようとしている。4月から規制委員会での審査が始まっている。

2月福井県議会や福井県民、関西市民から反対する陳情等の多くの声があったにもかかわらず、知事は住民説明会を開くこともなかった。他方、滋賀県は私たちの要請内容を踏まえて、乾式貯蔵の期間が決まっていないことや安全性に懸念があるという内容で、3月22日に安全協定を基に関電に意見書を出した。乾式貯蔵は老朽原発の運転継続を狙ったものである。また、乾式貯蔵の期間も、乾式貯蔵後の搬出先も決まっておらず、地元が核のゴミ捨て場になる危険がある。関電の「個別格納方式」は、土砂災害等で給気口が塞がれれば自然対流はできなくなる危険もある。

乾式貯蔵の最初の計画は高浜原発敷地内につくるもので、来年 2025 年に工事を開始し、2027 年には運用を開始しようとしている。工事開始の前には、福井県知事等の事前了解が必要になる。

住民への説明もなく、一方的に進められている乾式貯蔵の問題について、関西の 30km 圏内で戸別訪問を行いアンケート等で近隣住民の意識を可視化できることを目指す。

住民不在の原子力の推進のあり方にも、広く問題提起していく。

資 金 計	金 計 画 の 概 要 (金額単位:千円)			充当する資金の内訳		
支出費目	内 訳	支出金額	高木基金の 助成金を充当	他の助成金 等を充当	自己資金	
旅費・滞在費	電車 5 千円(平均)×延 80 人=400 ガソリン代+高速代(複数回)=70 宿泊費 10 千円×約 3 人=30	500	250		250	
資料費	配布用リーフ(追加 5 千部予定)	50	50		0	
機材・備品費	横断幕作成(複数枚)、事務用品	50	30		20	
会議費	会議及び学習会 室料4~5回	50	50		0	
印刷費	アンケート、申入れ資料・学習会 資料印刷、封筒等	90	60		30	
協力者謝礼等	学習会講師への謝礼 約2名	40	30		10	
外部委託費	リーフデザイン料	20	10		10	
その他	通信費	30	20		10	
	合 計	830	500		330	

参考(ウェブサイトや書籍、成果物など)

・避難計画を案ずる関西連絡会 https://www.jca.apc.org/mihama/bousai/bousai_room.htm

関電の使用済み核燃料 敷地内の乾式貯蔵に関する 関西30km圏内住民の意見の可視化

2024年7月21日 避難計画を案ずる関西連絡会 島田清子/森 妙子

1. この間の経過

福井県はこれまで、使用済み核燃料は県内では受け入れず、 他県で保管すべきという姿勢だった

乾式貯蔵の受入れは、福井県の原子力行政の大転換

3月15日 福井県知事は、県議会の批判を無視し、住民説明会を開くこと

もなく、関電に了承を伝える(審査入りについての了承)

同日 関電は原子力規制委員会に設置変更の許可申請を提出

(最初は高浜原発での第1期分)

3月22日 滋賀県は関電に対して、懸念を表明した意見書を提出

4月22日 規制庁の審査開始。審査継続中

関電の原発敷地内 使用済み核燃料の乾式貯蔵施設 その狙いと影響

- ※ 原発の運転継続のためのもの
- ※原発の立地地元を核のゴミ捨て場とする
- ※ 老朽原発の運転が続き事故が起これば、 福井と関西は甚大な被害を受ける
- ※核燃サイクルが破綻する中で、中間貯蔵・乾式貯蔵を止めれば、原発の運転を止めることができる

2

|1-2.この間の関西での取り組み

福井の原発から30km圏内の 京都府、滋賀県へ、反対を求めて申入れ

*滋賀県は、私たちの要望に沿った意見書を関電に提出

3/1 滋賀県に申入れ、3/5専門会議 を傍聴、3/12滋賀県に緊急申入れ 3/22 県が意見書を関電に提出 (安全協定に基づき) *京都府は、国が決めることだからと静観

京都府申入れ 1/16、 3/18、4/8





※カラーリーフ発行 乾式貯蔵の問題点等を紹介

使用済燃料の 乾式貯蔵施設に反対しよう

- 関電の原発敷地内の乾式貯蔵施設は、原発の運転継続のためのものです
- ●老朽原発の運転が続き事故が起これば、福井と関西は甚大な被害を受けます。
- ●原発の立地地元は核のゴミ捨て場となります
- ※ 滋賀県は関電に意見書を提出。乾式貯蔵に懸念を表明 滋賀県の意見書を活用しよう

[滋賀県の関電への意見書より] 意見書 https://x.gd/Dyup0

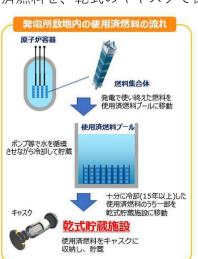
以下の理由により「安全性について県民に不安を生じさせることが想定されます」

- ・使用済燃料の搬出先・時期が明確になっていないため、貯蔵期間の長期化が懸念
- ・格納設備の耐震性、貯蔵期間の長期化によるキャスクの劣化に対する県民の不安が顕在
- ・使用済燃料の搬出時期のほか、乾式貯蔵施設の設置方式および点検方法について安全性が確保されていること等を広く分かりやすく周知し、県民の不安を払拭すること

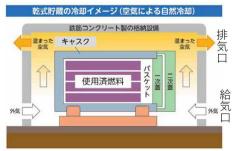
3. 乾式貯蔵の概要

※使用済燃料の乾式貯蔵とは

原発のプールで保管していた使用 済燃料を、乾式のキャスクで保管 =>=







関電リーフレットより

2. 背景 なぜ突然に乾式貯蔵?

関電の原発の使用済燃料燃料プールは満杯に近づいている 最も厳しい高浜原発は、あと3.7年で運転できなくなる

原発の使用済燃料の貯蔵状況(2024年3月31日)

店 丞	管理	現在の	空き	残り	満杯になる
原発	容量	貯蔵量	容量	回数	までの年数
美浜3号	652	476	176	3.4	4.5
大飯3,4合計	3,872	3,459	413	3.2	4.3
高浜合計	3,758	3,175	583	2.8	3.7

- ・関西電力の資料を基に作成
- ・「管理容量は、貯蔵容量から1炉心分のスペースを引いたもの。
- ・13か月連続運転毎に約3か月の定検が行われ、1/3炉心分の燃料が新しい 燃料に交換される(「1取替」)ものとして、満杯までの「残り回数」、 「残り年数」を計算。廃止された原発のプールの使用は想定していない。

3-1 関電の乾式貯蔵施設の計画

- ※ 若狭の3つの原発の敷地内に計画(高浜、大飯、美浜)
- ※ 来年から工事開始、2027年に運用開始(高浜一期分)

(大飯と美浜についても、7月12日に規制委員会に申請)

※ 施設の容量と工期

	高浜原発	大飯原発	美浜原発
乾式貯蔵施設 の容量	キャスク32基 約350トン(768体)	キャスク23基 約250トン(552体)	キャスク10基 約100トン(210体)
工期	(第一期) 2025~2027年頃 (第二期) 2025~2030年頃	2025~2030年頃	2026~2030年頃

高浜1期分

7

対象プラント 高浜原発1号、2号、3号、4号共用

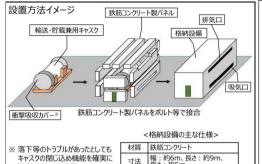
容量 キャスク最大22基、使用済燃料 約240トン

キャスク1基に24体の使用済燃料 24体×22基=528体=約240トン ※乾式貯蔵分は約1.3炉心。4回の定検分 4×16ヶ月=64ヶ月 約5年延長可能

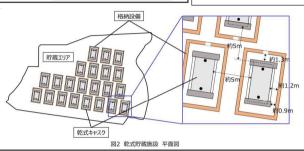
3.2 関電のキャスク格納方法:敷地が狭いための方策

個別格納方式

伊方や玄海等は建屋方式



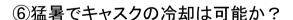




9

⑤狭い敷地に設置する矛盾

敷地は狭く、背面には急な崖が迫っている 土砂災害の危険を考慮せず キャスクの冷却機能が失われる危険



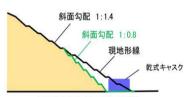
格納設備の外側の大気温度を33℃と設定 あまりにも低すぎる



ぎっしり並んだ格納設備 (完成イメージ図) 4月23日 審査会合資料

⑦キャスクの封じ込め機能に異常があれば、 原発のプールで修理?

→ 50年後には原発はなくなっている。修理できず



評価断面図(変更予定の形状)

7月12日審査会合資料より(一部加筆) 急斜面は頂上付近まで続く



乾式貯蔵予定地(Google Earthより)

4. 問題点

(詳しくはカラーリーを参照してください)

①乾式貯蔵施設で保管した後の搬出先は決まっていない

「2030年頃に中間貯蔵施設に搬出する」

どこの中間貯蔵なのか、何も決まっていない。中間貯蔵はない

②貯蔵期間も決まっていない

キャスクの設計貯蔵期間は60年だが「ぎりぎりまで貯蔵することはない」と言うだけ。50年以上も核のゴミが原発敷地内に居座る可能性

③使用済燃料の貯蔵容量も増えていく可能性 原発の運転継続につながる

貯蔵容量は増やさないと説明しているが「例外」ありと言及

④大きな地震では、格納設備は壊れると関電が認めている

格納設備は耐震Cクラス

10

5. 原発プールはどこも一杯 各地で進む中間貯蔵、乾式貯蔵の計画

を狙っている核のゴミ捨て場を探し、原発の運転継続六ヶ所再処理工場が事実上破綻する中で

	電力会社発電所		2023年12月末(トンU)		貯蔵割合	①中間貯蔵
	电刀云杠	光电灯	貯蔵量	管理容量	(%)	②敷地内乾式貯蔵の運用計画
	北海道電力	泊	400	1,020	39.2	
		女川	480	860	55.8	②1棟目 2028年3月
東北電力		- タ川	400	000	33.6	②2棟目 2032年6月
		更通	100	440	22.7	
	東京電力	柏崎刈羽	2,370	2,910	81.4	①むつ中間貯蔵へ
	中部電力	浜岡	1,130	1,300	86.9	(審査中断)
	北陸電力	志賀	150	690	21.7	
		美浜	500	620	80.6	②2030年頃(未申請)
	関西電力	力高浜	1,440	1,730	83.2	②1期分 2027年頃
	民四电力					②2期分 2030年頃(未申請)
		大飯	1,840	2,100	87.6	②2030年頃(未申請)
	中国電力	島根	460	680	I 67.6 I	①関電と共同で
	中国电力	与依	400			上関で敷地調査中
	四国電力	伊方	750	930	80.6	②2025年2月
	九州電力	玄海	1150	1,370	83.9	②2027年度
	ルが电力	川内	1100	1,290	85.3	
	日本原電	敦賀	630	910	69.2	①むつ中間貯蔵へ
	口华际电	東海第二	370	440	84.1	②運用中(2001年から)
	合	H	12,870	17,290	74.4	

いきたい各地の運動と連携して、関西の取組も進めて

12

6. 来年の工事着工前には、再度事前了解が必要 反対の声を広め、自治体等から反対や懸念の声が上がるように

西郊石	発名 福井県 京都府 滋賀県		=1	
原発名	伯 井		滋貝乐	計
高浜原発	52,000	116,000	_	168,000
大飯原発	72,000	83,000	500	155,500
美浜原発	228,000	_	51,000	279,000

←各原発から30km圏内 福井・関西の人口



京都府住民が最も多い高浜・大飯原発から30キロ圏内

13

※6月から3回の戸別訪問・アンケート調査 (6/2、6/25、7/18 延べ25人が参加。約250のアンケート)

アンケートの項目

- ①若狭の原発で事故が起れば、避難はできるか
- ② 関電の乾式貯蔵計画を知っているか
- ③ 搬出先などが不明な乾式貯蔵をどう思うか
- ④ 古い原発の運転継続をどう思うか
- ⑤ 乾式貯蔵などについて住民への説明は必要か

回答の特徴

- 乾式貯蔵の計画を知らない人、住民に説明すべきの回答がとても多い
- 老朽原発の運転に反対する声も
- 意見欄には、「避難は困難」「後の世代に負の遺産を残すのはよくない」 「将来を危惧する」等々

アンケート結果を通じで、住民無視の原子力政策の問題も浮き彫りにする

※現在の活動

- ・京都府は、関電の説明を聞くだけ。住民への説明もない
- そのため、住民の声を可視化するために、戸別訪問でアンケート調査
- 結果を自治体や議員に伝え、反対や懸念の表明を求める

30km圏内 京都府北部の7市町で戸別訪問・アンケートを実施

(約5%世帯 1,000世帯)



アンケートの目標

高浜原発

PAZ(5km圏内)舞鶴市 220世帯

UPZ(30km圏内)6市町の5% 840世帯

合計 約1,000世帯 そのために、倍の約2,000世帯を訪問

14

7. アンケート調査にかかる費用等

- 大阪・兵庫から京都北部へは、電車・高速バス・乗用車で片道2~3時間弱かかる。戸別訪問の時間は約3時間。1回に8~10名参加
- 交通費(電車、高速バス)は、往復で一人4,000円程かかり、会で半額 程補助しているが、会計はなかなか厳しい
- 約1,000軒のアンケートのためには、今後9回程の戸別訪問が必要交通費・乗用車高速代・宿泊費に460,000円ほどかかる

(電車・高速バス 4,000円 (平均) ×延90人=360,000円/ ガソリン代+高速代(複数回)=70,000円 宿泊費 10,000円×約3人=30,000円)

- 交通費以外に、カラーリーフの増刷等も必要
- 学習会等も実施しており、今後は 京都北部の皆さんにも協力してもらえる
- ご支援をお願いいたします





2024/7/21 高木基金 公開プレゼンテーション当日資料

グループ名	原子力資料情報室	助成応募	40 万円
・代表者名	高野 聡さん	金額	
調査研究のテーマ	地域分断の阻止と文献調査拒否を勝ち取った	長崎県対馬市の	の住民運動の研究

【調査研究の概要】

本研究は 2023 年に文献調査応募に揺れた長崎県対馬市における住民運動を扱う。具体的には、住民運動を担った住民へのインタビューを通して、対馬市長による調査受け入れ拒否を勝ち取った住民運動の実態を明らかにする。その際、4 つの点を明らかにしたいと思っている。

第一に、住民運動の戦略だ。地域の合意形成を軽視した文献調査推進により、住民間で地域分断の危機 に陥った。そんな中、対馬の住民運動には、明確に反対を掲げながらも分断を悪化させないことも考慮し たグループや、あえて調査の賛否を明らかにせず住民間の対話を重視したグループなどが存在した。住民 運動の様々なフレーミングや戦略を把握したい。

第二に、住民主体の町づくりへの考えと実践だ。文献調査応募を推進した住民グループは交付金による地域経済の復興を画策した。それに対抗する形で真の住民自治を模索した運動の一側面を明らかにしたい。第三に、地層処分事業者の原子力発電環境整備機構(NUMO)による対馬住民への懐柔工作だ。この間、NUMOによる地層処分関連施設への視察旅行や戸別訪問による説得など、透明で公正な議論による意思決定を阻害するような工作があったという証言が住民から出ている。地域で文献調査の受け入れを狙うNUMOが住民に対し、具体的に水面下でどのような働きかけを行っているのか解明したい。

第四に、現在の文献調査推進の方法に対する改善策だ。NUMOによる懐柔工作を跳ね返し、調査受け入れ拒否を勝ち取った住民は、経済産業省や NUMOに対して最終処分政策の改善を望んでいることが予想される。運動の中で住民が経験した調査推進の問題点とそれに対する改善策を提示したい。

資 金 計	画 の 概 要 (金額単位:	充当する資金の内訳			
支出費目	内訳	支出金額	高木基金の 助成金を充当	他の助成金 等を充当	自己資金
旅費・滞在費	航空券等 往復旅費 6 万円×2 回 ホテル代 7 千円×8 泊(第 1 回訪 問)+3 泊(第 2 回訪問)	197	197		0
資料費	書籍購入費	28	28		0
会議費	ウェビナー開催時の講演者(対馬 住民)への謝礼2人×1万円	20	20		0
印刷費	報告書製本代:300 冊	80	80		0
協力者謝礼等 住民へのインタビュー謝礼費 : 5 千円×15 人		75	75		0
	合 計	400	400		0

参考(ウェブサイトや書籍、成果物など)

・原子力資料情報室 https://cnic.jp/

地域分断の阻止と文献調査拒否を 勝ち取った長崎県対馬市の住民運動の研究

2024.7.21. 高野聡 (原子力資料情報室)

1. 団体及び自己紹介

発表順序

- 1. 団体及び自己紹介
- 2. 長崎県対馬市での文献調査応募の経緯
- 3. 研究概要
- 4. 今後の研究予定

団体および自己紹介

〇原子力資料情報室(CNIC)

- -1975年設立。1999年法人格取得。2010年認定NPO。現在スタッフ7人。
- 原発のない社会を目指した非営利の調査研究機関。政府や企業から独立した 立場から原発問題に関する情報収集・政策提言
- -冊子「原子力資料情報室通信」を毎月2400部発行



〇自己紹介

- 2010年~2021年に韓国で脱原発活動、韓国の大学院で原子力政策などの研究を行う。
- -2022年2月から原子力資料情報室で活動開始。主に核のゴミ問題担当。
- 高木基金さんからの助成で北海道・寿都町の住民運動についての研究実施
- 2022年4月から経済産業省の<mark>特定放射性廃棄物小委員会</mark> の<mark>委員</mark>に就任



2. 長崎県対馬市での文献調査応募の経緯

長崎県対馬市

-人口:2万8000人 - 産業:漁業、観光





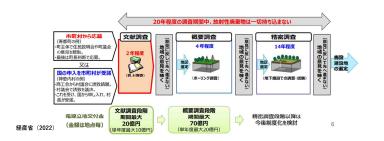






地層処分事業の問題点

- 3段階の処分地選定プロセス:文献調査・概要調査・精密調査
- 文献調査:過去の地震等の履歴、活断層・火山の位置などの文献を調査。2年程度。
- 交付金: 文献調査には2年で20億円、概要調査には4年で70億円。
- 応募の権限:首長のみ。地域社会全体の合意形成を図る仕組みなし。
- →交付金目当ての首長や一部有力者の独断専行を防止する手立てがない。 地域の分断が構造的に起こりやすい。



文献調査応募の動き

- -2023年に入り、市議会議員の間で文献調査応募の動き顕在化
- →賛否を問わず対話を重視する「対馬の未来を考える会」が発足
- -4月、NUMOが商工会向けの説明会。
- -6月、建設業界と商工会が<mark>調査推進の請願</mark>を市議会に提出。反対住民は「核のごみと 対馬を考える会」結成し調査反対の請願提出。一部の漁協も明確に反対。

〇反対の理由

- -町のイメージダウンにより第一次産業や観光業に悪影響
- 風光明媚で自然豊かな美しい対馬を子々孫々引き継ぐべき
- -住民の合意形成がない
- 地層処分の安全性が不確定

〇推進の理由

- -安定的な雇用の確保と地域経済活性化で人口減少に歯止め
- 文献調査で対話の場が開催。対馬市の将来ビジョンの一翼を担う。
- -世界最先端の土木プロジェクト
- -六ヶ所村の再処理工場も2~3年したら完成すると聞いている

文献調査応募の動き

- -6月、対馬市議会は特別委員会編成。7月に請願書提出団体の意見聴取。
- →賛成派議員が反対派住民に対して「なめてるんじゃないですか」
- -8月には賛成派として経産省とNUMO、反対派として高野らが参考人質疑。
- →賛成派議員の1人は高野の発表資料をくしゃくしゃにして帰る
- -特別委員会の結果(8月16日):賛成9、反対7で推進の請願採択
- 定例議会の本会議の結果(9月12日): 賛成10、反対8で推進の請願採択





地域分断の恐れの中での反対運動

- -運動のリーダー的住民「同じ対馬の空気を吸っている住民同士じゃけん…」
- -上対馬:賛成派の多い商工会と反対派の多い漁協が対立し地域の祭りに支障も
- →ある漁民「意見が対立する中でも<mark>将来一緒に町づくりをする者同士</mark>なので どこかそういうことも意識していた
- 反対運動拡大:12の漁協すべてが反対(9月8日)、500人以上の反対集会(10日)





NUMOの懐柔工作

- 反対する漁民が多い上対馬ではNUMOがチームを組んで戸別に説得工作
- 数年前からNUMOは対馬<mark>市議や商工会に対し、格安で</mark>六ヶ所村や幌延深地層研究 センターに視察旅行に連れて行っていた。
- →調査賛成の請願を提出した人も、その請願に賛成した人も視察旅行に行った人。
- →NUMOは特別委員会の結果に「これで市長が反対したら、請願で示された『民意』 はどうなるのか」⇔NUMOが民意を語る資格あるか?



対馬市長の受け入れ拒否

- -9月27日に比田勝尚喜市長が調査受け入れ拒否を発表。5つの理由言及。
- →市長の英断に注目が集まるがそれを引き出した住民運動にもっと注目すべき
- -受け入れ拒否後もNUMOは賛成派議員と定期的に会うなど諦めず



写直:読売新聞

調査受け入れ拒否の5つの理由

- ①市民の分断が起こっており、合意形成が不十分
- ②観光・水産業への風評被害の懸念
- ③「文献調査だけ」は無理
- ④安全性や事故時の対応、避難など事業計画の不備
- ⑤地震などの想定外の要因による地層処分の安全性 への心配



対馬市長選結果

- -2024年3月3日投開票。比田勝候補13,306票、荒巻候補1,725票。
- 一部にあった「市長の調査受け入れ拒否は議会の軽視」ではなくむしろ<mark>議会の市民軽視が露呈</mark>
- NUMOによる「民意の偽造」を跳ね返す
 - →これ以降NUMOは対馬で表立って活動せず
- -まだ賛成派市議は多数なので来年5月の市議選で反対派多数を目指す



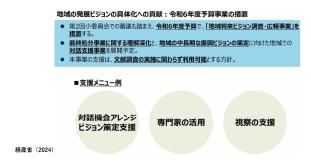


15

3. 研究概要

政府の対策

- 〇地域将来ビジョン調査・広報事業
- 対馬市長の調査受け入れ拒否の原因を検証し「新たな施策」として24年度予算措置
- 文献調査地域の「対話の場」スキーム(<mark>地層処分への理解醸成+町づくり</mark>)を 調査受け入れにかかわらず実施
- →相変わらずの交付金で釣る作戦。まともな原因検証をして出てくる案か?



研究概要

〇研究目的

- -2023年に核のごみの文献調査応募に揺れた長崎県対馬市の住民運動に焦点
- 住民目線からの<mark>運動の拡大過程</mark>についての詳細な記述、NUMOによる住民工作の記録

〇研究方法

-住民へのインタビューと参与観察。運動成功の理論的分析よりもミクロで草の根の 住民運動に関する分厚い記述 (thick description)を意識。

○研究の狙い:研究を通じて明らかにしたいこと

- 1. 住民運動の戦略と拡大:分断悪化に配慮した反対、調査の賛否を明らかにせず 対話の重視など<mark>運動主体の様々なフレーミング</mark>を把握しその拡大過程を分析
- 2. 住民主体の町づくりへの考えと実践:交付金による地域経済の復興に対抗する形で 真の住民自治を模索した運動の側面
- 3. NUMOの懐柔工作:住民の証言からNUMOが水面下でどのような働きかけを 行っているのか解明
- 4. 調査推進方法に対する改善策: 運動の中で住民が経験した<mark>調査推進の問題点とそれに対する改善策</mark>の提示

研究概要

- 〇市民科学としての重要性と緊急性
- NUMOによる懐柔工作とそれに伴う地域分断という困難の中でも、住民自治の実践と 反対運動拡大を両立させた住民運動の力と価値
- 佐賀県玄海町で文献調査が始まるなど今後も<mark>政府による調査実施拡大</mark>の圧力が 強まる中で、それを跳ね返したよいモデルの提示

今後の研究予定

- 〇住民へのインタビュー
- 今年10月と来年6月頃に対馬現地でインタビュー実施
- 補完的にオンラインでインタビュー実施
- ○インタビュー対象者
- -15人程度。年齢層とジェンダーも考慮。
- 観光業者、元教員、市議会議員、 I ターンをした若者、漁民、主婦、市職員など →すでに3回対馬に訪問した過程で信頼関係 (ラポール) のできている人もいる
- 可能であれば、調査賛成派住民にも実施

4. 今後の研究予定

ご清聴ありがとうございました!

2

2024/7/21 高木基金 公開プレゼンテーション当日資料

応募者名	日野の行介さん	助成応募 金額	50 万円
調査研究の テーマ	隠された行政プロセスの公文書開示による原	系発避難計画 <i>0</i>)実態解明

【調査研究の概要】

東京電力福島第一事故での避難の混乱を受けて、政府は原発 30 % 圏内の自治体に避難計画の策定を求める方針に転換した。1 か所の対象人口は数十万人(最多は日本原子力発電東海第二原発の 92 万人)と膨大で、計画の実効性に対しては「絵に描いた餅」「机上の空論」と、当初から国民の疑いの目が向けられてきた。

2024年1月1日に発生した能登半島地震では北陸電力志賀原発30 *1 圏内で多数の家屋が倒壊し、道路は崩落。モニタリングポストは通信が途絶えた。UPZ(5~30 *1 圏)の屋内退避、自家用車による避難、実測値に基づく判断——という、原子力規制委員会が定めた原発避難計画の基本原則が複合災害(地震など自然災害による原発事故)では機能しない現実を示した。それでも規制委は改める姿勢を見せない。原発避難計画が木片を組み上げたジェンガタワーのようなもので、少し動かすと全てが崩れる "虚構"であり、安全審査の対象外のため策定プロセスがブラックボックスで基本的な資料さえ公表されておらず、技術的な検証は無いに等しいためだ。つまり政府は「変えられない」し、「変えなくても済む」のだ。そんな無意味な計画を作らせる理由は、事故によって停止した原発の再稼働を正当化する以外にはない。

長年の原発調査報道で培った情報公開請求の技術によって、事故直後までさかのぼって国と自治体による非公開の会議や調査などの公文書を入手し、壮大な虚構の詳細および全容と、隠された政府の真意を立証する。入手した公文書は住民訴訟の原告団などに提供するとともに、整理して書籍化し、広く一般に伝える。

資 金 計	画 の 概 要 (金額単位:	千円)	充当	áする資金の内	訳
支出費目	内訳	支出金額	高木基金の 助成金を充当	他の助成金 等を充当	自己資金
旅費・滞在費	省庁担当者、研究者へのヒアリング	200	200		
資料費	情報公開請求手数料、コピー代	300	300		
機材・備品費					
会議費					
印刷費					
協力者謝礼等					
外部委託費					
その他					
	合 計	500	500	_	

参考(ウェブサイトや書籍、成果物など)

・『情報公開が社会を変える 調査報道記者の公文書道』(ちくま新書)

隠された行政プロセスの公文書開示 による原発避難計画の実態解明

2024年7月21日

日野行介(調査報道記者/作家)

情報公開請求を使った調査手法と過去の実績 ―― 避難先の確保」を虚構と指摘/東海第二原発

- 茨城県や30キロ圏内の市町村は圏外の市町村と協定を締結し、「避 難先確保」をアピール。これは本当だろうか?
- 首都圏に近く人口最多の東海第二に狙いを定め、2020年から内閣府や茨城県に次々と情報公開請求
- 半分の市町村がトイレや玄関など使えないスペースを除かず避難所面積(収容人数)を過大算定
- 国と茨城県は5年近く前から認識しながら放置。避難先の確保は嘘
- 2021年3月、避難計画の不備を理由に運転差し止めを命じる水戸地 裁判決
- 控訴審に向けて、調査手法を原告団に助言すると共に、策定プロセス に関する情報を提供。準備書面にも反映された



原発避難計画は嘘と矛盾を詰め込んだブラックボックス

- ・ 福島第一原発事故の教訓から、政府は30キロ圏内の自治体に避難計画の策定を要求
- 規制委が策定した原子力災害対策指針(防災指針)がベースだが、安全審査の対象外
- 科学的・技術的な検証はなく、策定過程の資料(公文書)はほとんど公表されていない
- 「実効性」の有無が焦点のはずなのに、誰も実効性を検証しない(できない)矛盾
- 「原発避難計画に終わりや完璧はない」が常套句。不完全なのに続々と再稼働
- 原発が運転しなければ計画は不要。しかし「再稼働に関係なく燃料ある限り必要」と主張
- 計画なしの再稼働は許されないはずなのに、策定を義務付ける法的根拠はなし
- 運転による直接利益がない自治体がなぜ策定?自然災害と原子力災害は同じ?

高木基金2023年度助成の成果①——安定ヨウ素剤、 避難手段、災害弱者など他の基本課題も真相解明へ

【助成のきっかけ】 2022年11月、2年がかりの不服審査請求が認められ、茨城県と14市町村が秘密裏に行う「茨城県勉強会」の資料が開示された。東海第二原発避難計画の策定過程を記した「宝の山」。「避難先確保」以外の、難題、を把握した

- ①[ヨウ素剤 | …なぜUPZ(5~30キロ)で事前配布しない?
- ②「避難手段の確保」…本当にバスは来る?自衛隊は?
- ③「避難退域時検査」…渋滞招くボトルネックは本当に必要?
- ④「災害弱者」…病院や福祉施設に計画を作らせる根拠は?
- ⑤「甲状腺モニタリング」…目的は被ばくの把握?証拠隠滅?



高木基金2023年度助成の成果②——国と自治体の 担当者が集う非公開会議の膨大な資料を入手

国(規制委、内閣府)が道府県の担当者に新たな方針や施策を伝達し、意見を聞く非公 開会議の配布資料や議事録を情報公開請求。国だけではなく、自治体にも請求し、双方から 公文書を入手したことで、施策の矛盾や欠落、国と自治体の意見の食い違いなどが明らかに

【合同ワーキングチーム】(正式名称は「地域防災計画等の充実支援のためのワーキングチーム 合同会合」) 2013年度~2014年度

【道府県会議】(正式名称は「道府県原子力防災担当者連絡会議」)2014年度~、年3~6回実施。2018年度以降は議事録作成せず

【原発協課長会議】 (正式名称は「原子力発電団体協議会担当課長会議」) 開示は 2018年度以降の資料。年1回開催。

高木基金2023年度助成の成果④——2024年度も 引き続き申請する理由

- ■2023年度助成を受け、約300件の情報公開請求・審査請求で約4万枚の公文書を入手。 東海第二の避難計画の策定プロセスを超え、原発防災の政策プロセスへ解明の範囲を拡大
- ■再稼働を正当化するため、フクシマの反省と教訓を活かしている *ふり、をするのが目的。 「形ばかりのハリボテ」と知りつつ、実効性など度外視で計画を作らさせている
- ■2025年には、情報公開請求で入手した膨大な公文書をベースに、原発避難計画の実相を示す書籍を出版予定(もちろん高木基金への謝辞を入れて)

まだ細部に関して、詰め、の情報公開請求が必要なので引き続き助成をお願いいたします!

高木基金2023年度助成の成果③——矛盾と欠落だらけの実態を解明。原発再稼働を正当化するハリボテ」

非公開会議の配布資料や議事録に記された情報を基に、さらに個別の課題・施策に関する 調査報告書など非公開資料を情報公開請求。国民に伏せられた矛盾や欠落を特定した

【想定事故の規模】 規制委が2014年5月、想定事故の試算を公表した。1年半前の同様の 試算より小規模な放出量で、「避難計画を作れるように」(規制委担当者)

【車両用ゲートモニタ】30キロ付近で車や身体に付着した汚染を測定する避難退域時検査の、切り札、。だが2021年に基準値判別できない調査結果。しかも汚染環境では測定不能【安定ヨウ素剤】放射能の吸引(内部被ばく)前に服用する必要。UPZ内は「屋内退避」でも被ばくはゼロにできないのに事前配布せず

【OIL1 = 即時避難基準は500µSv/h】 2時間で被ばく限度(1mSv)に到達。本当に民間バスが行けるのか?行けない場合は自衛隊?警察?具体的な検討の形跡なし



2024/7/21 高木基金 公開プレゼンテーション当日資料

グループ名 ・代表者名	水島地域環境再生財団 塩飽 敏史さん	助成応募 金額	100 万円
調査研究の	備讃瀬戸海域における海底環境の変化に関す	る研究	
テーマ	~海域環境も含めた流域治水の基礎的な資料	4として~	

【調査研究の概要】

近年、瀬戸内海の漁業者からは、底モノと言われるエビやシャコなどの減少が著しく、その原因の一つとして、2018年7月の「西日本豪雨災害」時に流出した土砂が海底に堆積しているためとの声が聞かれる。地球の平均気温の上昇に伴う「気候危機」により、大雨や洪水等の自然災害の増加が懸念される昨今、流域治水による減災対策を進める考え方が広がりつつあるが、海域にもその影響が及ぶことを鑑みた対策を検討することが必要であると考える。

そこで、本研究においては、備讃瀬戸海域において海底土壌の採取による粒度分析と底層の採水による溶存酸素濃度の計測を行う。その結果を 2004~2008 年度にかけて実施した海底土壌の粒度分析調査や行政による調査結果と比較する。そのことで、豪雨災害による土砂の流入の実態把握と底層域の環境に与える影響を分析する。調査結果をとりまとめた報告書・論文の作成や、学会等での発表を行うことで、今後の海底環境の改善や、海域も含めた流域治水による災害対策の取り組みの進展に資することを目指す。調査は、複数年継続することで、その結果を基に、より豊かな瀬戸内海の復活と流域の河川管理などの政策へも資するよう、行政との協働の場づくりに生かすことを目指す。

調査にあたって、地元の高校生や大学生などの若者と一緒に採取・分析を行うことで、将来を担う若者などに調査研究の手法を学ぶ機会を提供し、より深く瀬戸内海の環境について関心を持って学ぶことに繋がることを目指す。

資 金	計 画 の 概 要 (金額単位:千円))	充当"	する資金の内訴	!
支出費目	内 訳	支出 金額	高木基金の 助成金を充当	他の助成金 等を充当	自己資金
旅費・滞在費	・採泥・採水用スタッフ旅費 @37/km×120 km×6 人日	26	26		0
機材・備品費	・粒度計測用篩(2 mm、0.5 mm、0.125 mm、 0.06 mm) @20 ・溶存酸素計 @200	220	220		0
印刷費	・報告会案内チラシ印刷費@40	40	40		0
協力者謝礼等	・採泥・分析作業謝金 @20/日×6人日	120	120		0
外部委託費	・採泥、採水用傭船 @55×3回 ・採泥、採水用バス借上げ @40/回×3回	285	285		0
人件費	・スタッフ人件費 @25.9/日×15 人日 ・データ入力等作業代 @1.2/h×5×8日	436	269		167
その他	・採泥器レンタル@10/日×3回 ・通信費(振込手数料、資料郵送費)@10	40	40		0
	合 計	1,167	1,000		167

参考(ウェブサイトや書籍、成果物など)

・公益財団法人水島地域環境再生財団 https://mizushima-f.or.jp/

高木仁三郎市民科学研究助成 公開プレゼンテーション

備讃瀬戸海域における海底環境 の変化に関する研究

~海域環境も含めた流域治水の基礎的な資料として~ 2024年7月21日(日)

公益財団法人 水島地域環境再生財団 (みずしま財団) 理事・研究員 塩飽 (しわく) 敏史

みずしま財団とは?

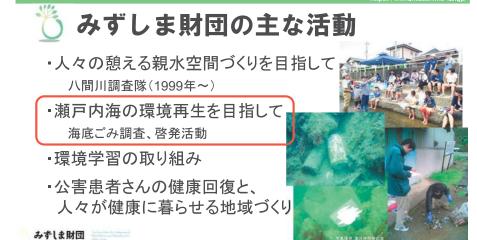
- ・1950年代~ 水島コンビナート建設
- ・1960年代 大気汚染公害の顕在化
- •1983年 倉敷公害訴訟 提訴
- ・1996年 倉敷公害訴訟 勝利和解 和解条項 和解金の一部を地域の生活 環境の改善などに利用できる」





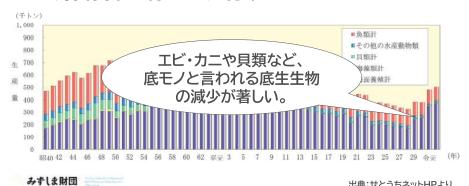
・2000年 行政 企業 研究者と市民が協働する ための拠点として みずしま財団」設立

みずしま財団





瀬戸内海における漁獲量は、ピーク時の約半分 ※海面養殖を除くと、約1/4



出典:せとうちネットHPより

問題意識

- ・ 近年の海洋生物(特に底モノと言われる底生生物)の 減少には、西日本豪雨災害のような、大雨等による 土砂の大量流出を要因とする海底環境の変化が影響 しているのではないか?
- 気候危機を原因とする自然災害の増加に対する「流 域治水」を考える上で、海域環境(特に海底)への影 響も考慮に入れる必要があるのではないか?

漁獲量の減少の主な要因

(特に底モノと言われる底生生物)

- ・沿岸域の埋め立て
- ・海砂の採取
- •刮,獲
- ・海域の栄養度の低下
- •水温上昇





2018年7月の「西日本豪雨災害」 時に流出した土砂の影響が大きい (漁業者へのヒアリングより)



(寄島漁港:2018/7/21)

目的

- 過去(2004~2008年度)に実施した海底土壌の粒 度調査や、行政による海底溶存酸素量のデータと、現 状のデータを比較することで、近年の底生生物の減 少と海底土壌の変化や、貧酸素水塊の発生状況との 関わりについて明らかにすることを目指す。
- 調査にあたって、地元の高校生などと一緒に採取・分 析を行うことで、将来を担う若者などに調査研究の 手法を学ぶ機会を提供する。

みずしま財団

みずしま財団

ttps://www.mizushima-f.or.jp/

先行研究

『瀬戸内海の再生に向けた備讃瀬戸海域海底土壌の 粒度分析・調査事業報告書

> ─アマモ場の再生に向けた基礎的な資料として─』 財団法人水島地域環境再生財団、妹尾護(2008) 2007年度地球環境基金助成事業

内容:海底ごみの実態把握調査や、環境学習プログラムづくり等、瀬戸内海の環境再生に向けた活動の一環として、アマモ場に注目し、その再生に向けた基礎的な調査を実施した。備讃瀬戸海域(岡山県東部~西部)の沿岸域で2004~2006年度にかけて海底土壌を採取・分析し、アマモの生育に適した海底土砂の粒度を明らかにした成果を報告書として取りまとめた。

調査手法1:海底土壌の採取

備讃瀬戸海域(水島沖及び日生沖)において、沿岸域を 中心に海底土壌の採取を行う。





グラブ式採泥器あるいは、 簡易ボーリングによって、 海底の土壌を採取する

みずしま財団

調査対象海域

印のついている地点が、前回(2004~2008年度)に調査を実施した地点



倉敷市水島沖

みずしま財団

備前市及び瀬戸内市沖

2.0





3 1 P

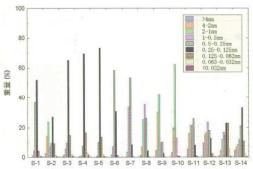
調査手法②:採取した土壌の分析

採取した海底土壌は、乾燥後、2mm、0.5mm、0.125mm、0.06mmの4種類のふるいにかけ、その比率を比較する。



調査手法③:先行調査のデータと比較

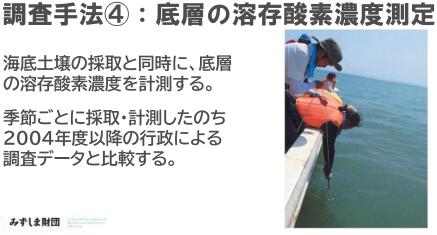
採取した海底土壌は、 2004~2008年度 に実施した調査デー タと、その比率を比較 する。



出典:『瀬戸内海の再生に向けた備讃瀬戸海域海底 土壌の粒度分析・調査事業報告書 ―アマモ 場の再生に向けた基礎的な資料として--』(2008)

各試料の粒径ヒストグラム

みずしま財団



調査スケジュール

2024年7月	・先行研究の考察 ・調査に向けての調整、準備
8月	・溶存酸素濃度の測定(夏季)
9月	・備讃瀬戸海域における海底土壌の採取及び 採取した試料の分析(~12月)
11月	・溶存酸素濃度の測定(秋季)
2025年1月	・溶存酸素濃度の測定(冬季)
3月	・溶存酸素濃度の測定(春季) ・調査結果のとりまとめ(~6月)
6月	・学会等での発表

期待される成果

海底土壌の採取と同時に、底層

の溶存酸素濃度を計測する。

季節ごとに採取・計測したのち

2004年度以降の行政による

調査データと比較する。

- 西日本豪雨災害により流出した土砂等により、海底 の環境がどう変化し、生き物等に影響を与えたかを 明らかにすることができる。
- ・ 底生生物に悪影響を及ぼすと言われる貧酸素水塊 の発生など、生き物の生息環境に与える影響を把握 することで、改善策等を考える際の参考になる。
- 今後の流域治水を考える上で、海域も含めた対策を 考えることにつながり、より広域的で実践的な対策 につながることが期待される。

みずしま財団



2024/7/21 高木基金 公開プレゼンテーション当日資料

グループ名	熊本の環境を考える会	助成応募	50 万円
・代表者名	西村 澄子さん	金額	
調査研究の テーマ	半導体工場の立地操業に伴うリスク要因分析	ŕ	

【調査研究の概要】

世界的な大手半導体企業である TSMC(台湾積体電路製造)及びその子会社である JASM の半導体製造工場の第1工場と第2工場が熊本県菊陽町に建設され、2024 年 12 月から出荷が開始され、2027 年以降に本格操業の予定とされている。この半導体工場では、大量の地下水の汲み上げ使用と電力の多消費が計画されており、また、数多くの有害化学物質や危険な有害ガスを使用するため、その製造工程で爆発・火災などの災害リスクとともに、工場内労災・職業病の発生と合わせて、工場外の地域環境の大気、水、土壌などの環境汚染と、産業廃棄物の排出等による多種多様なリスクの発生が予測されることから、まずはそのリスク要因分析を行うことによって、公災害の発生の未然防止に資するための調査研究を行なう。また、この調査研究の一環として、TSMC の本社工場がある台湾の新竹市をはじめとする台湾の西海岸の都市に所在するハイテクパークの視察見学(台湾における半導体工場を見て、知って、理解し、学ぶツアー)と、関係行政機関に対するヒアリング及び環境 NGO 団体との交流を行なうことで、既設半導体工場における諸問題に関する情報収集を行なうことにより、リスク要因分析作業の一助とする。

資 金 計	画 の 概 要 (金額単位:	千円)	充当	áする資金の内]訳
支出費目	内 訳	支出金額	高木基金の 助成金を充当	他の助成金 等を充当	自己資金
研修費	台湾視察 5 万円×4 人 学習会 年 1~2 回	200	100		100
会議費	会場費・交通費補助	100	100		0
事務費/印刷		40	40		0
講演会運営費 講師謝礼等		150	110		資料代 40
その他/雑費	報告書作成	50	50		0
予 備 費	研修費等補填	100	100		0
	合 計	640	500		140

参考(ウェブサイトや書籍、成果物など)

・熊本の環境を考える会 https://note.com/kumakan2023/

半導体工場の立地操業に伴うリスク要因分析

熊本への半導体工場誘致に伴う、さまざまなリスクを 操業前の状況から、調査する。



TSMC 菊陽工場とは? ① 日本政府が最大4760億円の支援を決定



TSMCはロジック半導体の受託製造企業。世界シェア6割。

熊本県菊池郡菊陽町原水 熊本空港まで、7km

近くに、ソニーセミコンダクタ(映像系半導体)東京 エレクトロン(半導体製造装置) HONDA大津工場、 などの関連会社30社。

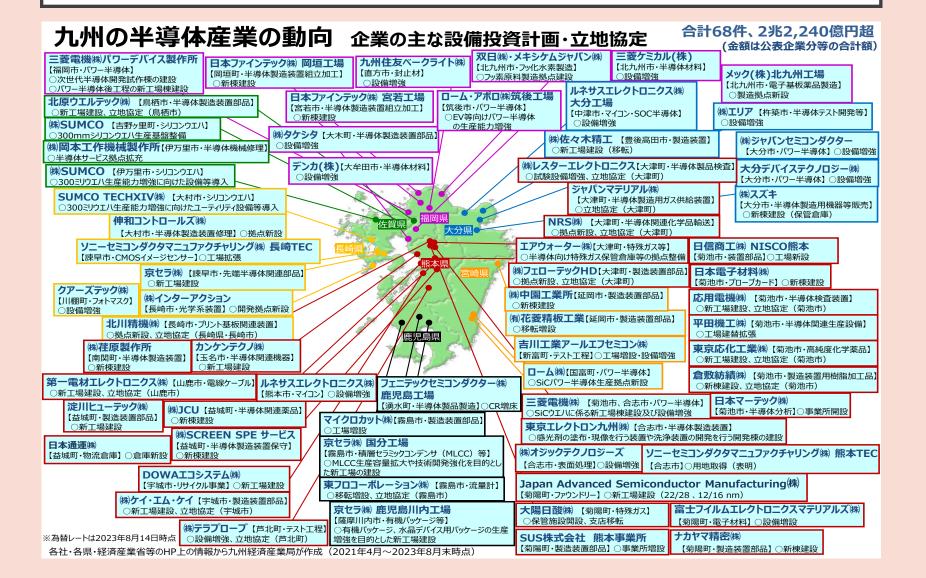
写真の緑の農地部分の道路沿いの場所は、現在、少しずつ工場用地として、造成されている



熊本の環境を考える会とは?

- 2023年5月 産業廃棄物、焼却場問題関連の勉強会でPFASについて学び、危機意識をもった県民が グループチャットを始める。15名が参加。
- ■2023年7月17日 PFAS勉強会開催 講師 中地 重晴さん(熊本学園大学教授)
- ・熊本市から、定点観測井戸にPFAS汚染がある、とホームページで発表。
- ・メンバーが手分けして、行政に問い合わせ、TSMCの排水が下水に流れることなど、情報を集める。
- ・2023年8月15日~ 京都大学准教授、原田浩二さんにご協力いただき、メンバーが任意で採水、 第一回検査。
- PFAS勉強会開催。 講師 藤原 寿和さん
 (廃棄物処分場問題国民会議、ダイオキシン、環境ホルモン対策国民会議)
- ■2023年9月 水質検査結果を持って、当会より熊本市、県に申し入れをする。
- ■2023年9月 熊本県議会にて、水の汚染についての質問。(岩田ともこ議員)
- ■2024年1月 第二回採水検査。 検査結果を持って、熊本市担当局に申し入れ。健康調査等含む。
- ■2024年2月 熊本県知事選候補者への公開質問状提出 (PFAS、地下水汚染、産業廃棄物等に関して)
- ■2024年6月9日 半導体勉強会開催 講師 藤原 寿和さん

シリコンアイランド九州の計画と 熊本に集中する半導体関連企業30社



TSMC 菊陽工場 とは?② 第2工場の建設決定 第3工場も検討中



第1工場: 菊陽町 20万平方メートル超 投資額1兆円 従業員数1700人

第2工場: 菊陽町 32万平方メートル 投資額2兆円 従業員数3400人 日本政府が7320億円を助成

第3工場: 熊本県内で検討中

第一工場:

敷地面積 20万平方メートル超

月間生産能力は100,000枚 (300mmウェーハ換算)以上となる見込み。

自動車、産業、民生、

ハイパフォーマンス・コンピューティング 用途向けに40nm、22/28nm、12/16nm、6/7nm プロセス技術による製造を担う予定。 JASM(TSMCの日本子会社)

https://www.tsmc.com/static/japanese/careers/jasm/about-jasm.html

地下水の汲み上げ量8500t/日

総合水処理エンジニアリング会社オルガノにより排水処理後、熊本県管理の北部浄化センターに、下水として流す。

近隣は、農地、酪農家、畜産農家も多い。 TSMCの工事が始まった2023年6月から、西に2kmほど離れた、酪農家の井戸水の低下(-20m)が起こっている。(担当者訪問取材)

シリコンアイランド九州のグランドデザインに課題解決の方向性として、「原子力の最大限の活用」と書かれているもともと九電の電源構成は原子力が36%と高い

3. 課題解決の方向性 課題2【半導体生産】 ユーザー企業のニーズを満たす半導体製造関連企業の誘致・支援 2-1 用地確保等 2-5 重点生産分野の研究開発機能の強化 重点生産分野(ロジック、アナログ、センサー、パワー、パッケージ、 工業用地確保、土地利用規制の緩和、工業用排水インフ ラ等の整備 2-2 交通インフラ整備 2-6 既存企業による生産機能の拡充・強化 交通インフラの整備 既存企業の設備・機能増強(大規模投資可能な規模への **≡**∗2% の路線・便数拡充と 再編・連携含む) 期間 6% 2-3 後工程確立 『キルギー 3% 2-7 資源確保 OSATやミドルエン 水資源の確保、エネルギーの確保(安定供給、原子力の最 36% 大限活用、再生可能エネルギー開発) 大陽光 12% 36% 2-4 設計企業誘 2-8 サプライチェーン強化 設計企業の誘致、設 部素材国内調達率の向上、多品種少量・変種変量生産のSCM構 築、共同倉庫・共同輸送を含めた物流ソリューションの提供

熊本に暮らす私たちが考える さまざまなリスク

- ① 工場労働者への労災などの身体的影響
- ② 半導体工場から排出される産業廃棄物による環境破壊
- ③ 工場で水が大量に使用されることによる地下水の減少
- ④ 排水による河川、飲料水の汚染
- ⑤ 排水処理場の汚泥から作られるコンポストによる土壌汚染
- ⑥ 農業、畜産、酪農、漁業などの一次産業への影響
- ⑦ 都市化が進むことによる農地不足、雇用費の上昇による農業経営への影響
- ⑧ 大量に使用される電力の安定供給のため、原子力依存度の高まり
- ⑨ 菊陽町周辺への急速な人口の集積による交通渋滞
- ⑩ 自然災害によるリスク・爆発などの人為的災害のリスク

他

不安を感じるリスクはたくさん! それをなぜを客観的に評価査定しないといけないの?

- TSMC進出にあたり、住民への説明など一切ないまま、第1工場、第2工場、更には第3工場の建設計画が進んでいることを、市民は報道で知るしかなかった。
- 県に問いあわせたところ、TSMC は第1工場・第2工場を合わせた広 さは「熊本県の環境アセスメント」の対象事業の50ha以下であり、環境 アセスメントの対象外と言っている。しかしそのことも県民は知らされ ていない。
- よって、私たち自身がリスク要因を調べ、その分析を行なわなければ 不安は解消されない。
- これまで、国内で半導体工場の立地から操業に至る過程における様々なリスク要因分析を実施した事例は存在しないので、そのための新たな手法を開発しなければならない。
- 特に、菊陽町という農村地帯に建設されたことでの農村地域の存続や 農業経営へのリスク調査は「立地アセスメント」の手法開発に資するだ ろう。

熊本県における環境アセスメントの対象事業(環境影響評価法、熊本県環境影響評価条例)

★ 環境影響評価法又は環境影響評価条例の手続を行う場合は、あらかじめ熊本県環境保全課(096-333-2268) へご相談ください。

No	事業の経経	環境影響	響評価法	熊本県環境影	響評価条例
MO	事業の種類	第1種事業	第2種事業		指定地域等
10	工業団地の造成事業	面積100ha以上 ^{※1}	面積75ha以上 ^{※1}	面積50ha以上	面積25ha以上 ^{※5}
11	新都市基盤整備事業	面積100ha以上	面積75ha以上	面積50ha以上	面積25ha以上 ^{※5}
12	流通業務団地造成事業	面積100ha以上	面積75ha以上	面積50ha以上	面積25ha以上 ^{※5}
13	住宅団地の造成事業	面積100ha以上**1	面積75ha以上 ^{※1}	面積50ha以上	面積25ha以上 ^{※5}

- 第一工場、第二工場合わせると、報道によれば50ha以上になる計算だが、実は、敷地が重なっているので全体としては50haを超えない。
- 環境アセスメント条例の要件として、①工業団地造成と②工場・事業所の2つが関係する可能性がある。
- ①は地下水保全地域では25ha以上が該当するが、地下水保全計画があれば50ha以上となる。
- ②は排水と燃料の使用量による。
- 排水量は5000t以上で該当するが、これは川とか海に直接流す場合であって、下水道に流す場合は該当しない。
- ・ 燃料については、排ガスの問題で重油換算で8kL/hが基準となるが、JASMはほとんど燃料を使わず、エネルギー源は電気なので、無制限。
- 環境アセスメントは工場を作る前に行うものなので、これから要求することはできないが、環境に対する影響評価をきちんと行い、公表していくように要求していく必要がある。

くまかんのヒアリング方法

- 課題ごとに、興味と活動実績のあるメンバーが、ヒアリングや調査をおこなう。
- 以下、現在検討されている 課題ごとのヒアリング方法を 担当のメンバーがまとめたも のを紹介する。



台湾のTSMC本社の環境影響を調査する意義と方法

- ・台湾新竹市のTSMC本社工場による環境影響を、台湾の環境部局に対するヒアリングをおこなって調べる。
- 特に、工場労働者、近隣住民の健康影響について聞く。
- ・さらに、台湾の新竹市はTSMCが建設される前の環境はなんだったのか?また、建設によってどの様にそれが変化したのかも聞く。
- ・熊本県民自らが台湾現地の方の話を聞き、記録を見ることで得られる情報は、熊本でTSMCが稼働した時のリスク評価の一助となる。
- 新竹市議員、環境系の大学教授、労働関係者、環境NGOとの意見交換が必要。現地住民の方なども含む。
- 熊本県は、台湾のサイエンスパークを訪問し、地元行政機関等に環境・水質・大気等の状況についての調査を実施し、ほんとど問題なかったという報告書を公開している。この報告書の内容も住民側の視点で評価することができる。

労働災害リスク調査の視点と方法

<ヒアリング対象 他>

- ①既存の半導体企業、例えばルネサスやソニーセミコンダクタなどの 組合から聞き取る
- ②台湾訪問で、台湾の労働災害について聞く。
- ③行政、議員、民間の調査機関などから情報を得たい。
- ④厚生労働省労働災害統計を参照
- ⑤全国労働安全センター連絡会議情報を参照

法的問題リスク調査の視点と方法

- ・台湾の半導体関連の法律や条例について調査をする。また、関連の訴訟について原告である市民団体と弁護士に話を聴く
- ・韓国の半導体関連の法律や条例について調査をする。また、関連の訴訟についても調べる
- ・市民の不安や心配を広く可視化する
- ・熊本の半導体企業誘致の決定から現在までに、どのような法律に基づいて、どのような合意が結ばれているのか、国民に全て情報公開させる
- ・「秘密保持契約」に関して。秘密保持契約の内容によっては、「公序良俗」違反等の理由から無効になり得る(たとえば、守秘義務の範囲が一方の側に過大に偏っている、など)あくまでも公共の利益を優先した扱いにすべきということを企業に市民が求める必要がある。
- ・くまかんなどの市民団体と専門家が、市民チェック機関として果たす役割の重要性

産業廃棄物のリスク調査の視点と方法 ②

- ■これらの情報が開示されたとしても、最終的に産業廃棄物として外部に委託される廃棄物の処分方法についても情報の開示を求める必要がある。
- 産業廃棄物の中間処理の過程において環境汚染の恐れがある。
- ■また、最終処分場に処分された廃棄物の環境中における挙動について知ることが、数十年後の地域の環境を守ることにつながる。
- •特に、新しく熊本県上益城郡山都町東竹原地区に計画されている(仮称) 山都町蘇陽地区管理型最終処分場及び中間処理場は、隣県宮崎県の清 流五ヶ瀬川の源流地帯にあたり、熊本県の一級河川白川や緑川とも地下 水でつながっている可能性がある。
- ■国の天然記念物として保護の必要があるカモシカの生息地でもある。
- 世界遺産登録を目指す阿蘇外輪山の東南側に当たるこの地域の環境保全は、日本全体の課題であるとも言える。

産業廃棄物のリスク調査の視点と方法 ①

- ・ヒアリング対象(JASM 県・菊陽町他自治体の産業育成・環境対策を担う 部署 PRTR法による評価を行う専門家 オルガノ)
- 半導体企業では、さまざまな有害化学物質が使用される。どんな物質がどのくらい使用されるかについては公表されていないが、その情報を公開することが周囲の環境を守る上で非常に重要だと考える。
- ■TSMC誘致をきっかけとして、熊本を中心とした九州一円に多数の半導体関連企業の集積が起きようとしている(スライド4参照)。
- ・これらの工場からの排水に含まれる化学物質やその量について明らかに し、北部浄化センターに放流された後の挙動についても調べる必要が ある。
- ・また、排気についても含まれる化学物質とその量について明らかにする ことで、大気汚染を監視する必要がある。

産業廃棄物のリスク調査の視点と方法 ③



株式会社星山商店(仮称)山都町蘇陽地区管理型処分場及び中間処理場計画段階配慮書(令和4 年8 月)より

農業、畜産、酪農、漁業(海苔養殖等含む)への リスク調査の視点と方法

ヒアリング対象・木之内東海大農学部教授(予定) 他

農業用水への影響

熊本県は農業県であり、地下水を使って営農している。TSMCの使う地下水が膨大なため、農業用水に影響を及ぼす可能性がある。

農地の汚染

TSMCは使用する水の70%しか循環させず、30%を北部浄化センターに排水すると言っている。近年、浄化施設では国策として汚泥を原料とするコンポストが作られているがTSMCが使用する化学物質は公表されておらず、それがコンポストに含まれるかを検査することも不可能なため、コンポストをまいた土壌は汚染される可能性がある。

- ・工業立地にともなう都市化の影響
- ・農業就業人口の50%が70歳以上といわれる農業の現状は菊陽町でも同じである。専業農家はそのうちの16.5%程度しかいない。その人たちが優良な黒ボク土の農地を工作放棄地にならないように年間1万円の借地とし守ってきたが、1反800万円もの価格で工場用地へ売却されている。「かしはがし」(貸し剥がし)がおこっており、農業経営に大きな影響を及ぼしている。
- 浄化センターからの排水の、漁業への影響についても調査が必要。

汚染のわかっている河 川の流れ込む有明海は 海苔の養殖地

緑川、坪井川、白川 木葉川から菊池川は、 有明海にながれこむ。

現地の海水、海苔の測定等、調査予定。

熊本県漁業共同組合連合会作成 2018年10月作成

赤枠はくまかん担当者記入



温暖な気候と豊富な水に恵まれ、熊本は全国で有数の農業県

巨大な地下水プールがあり、熊本市74万人の上水道は全て地下水で賄われる



現在の農村の現状

専業農家の減少による技術の消失

専業農家16.5%、第1種兼業19.2%、第2種兼業64.3%

层	是来沉:	業人口の洞	少 局 断 1	С
L)	単位	2005年	2010年	1
	2542.00	200200		_

(怦风几)	平11	2005年	2010年	2020年
29歳以下	%	5.8	3.5	1.2
30~39	%	3.7	3.3	3.7
40~49	%	7.2	5.6	5.9
50~59	%	14.2	15.1	9.3
60~69	%	25.3	28.0	28.8
70歳以上	%	43.8	44.5	51.1
CORNER OF ALL SAME	Ar Amili		-	

29歳以下が1.2%、39歳以下でも4.9%しかいない

TSMCの建設される白川中流域では、阿蘇の火山灰が降り積もった土で覆われており、通常の田んぼの5~10倍も浸透性がよい。

「地下水保全地域内で開発された土地において 事業活動を行う予定の者は、地下水の採取量を 超える地下水の涵養を行うこと」となっており、 TSMCも涵養事業に、参入するといわれている。



地下水、河川、飲料水、大気汚染、土壌の リスク調査の視点と方法 ①

- ・熊本市、熊本県による水質検査では、半導体工場操業前で、すでにPFAS汚染がある。
- ・操業予定の2024年12月以降の、下水(北部浄化センター)、土壌の検査をすることで、 影響の有無を比較し、著しい汚染がある場合は、熊本に申し入れをする。
- 企業の排水システムの監視、自治体の抜き打ち検査の要望。
- 企業の水質検査結果の県民への情報公開。
- ・熊本市水道局の検査によりPFAS汚染(PFOA、PFOS合計20ng/L)が判明した水道水の配水系統を継続的に監視。
- *水道水施設にPFAS除去システム導入を提案。
- すでに汚染がわかっている地域の住民に対する健康調査を、住民と共に自治体に申し入れをする。

地下水、河川、飲料水、大気汚染、土壌のリスク調査の視点と方法 ②

くまかんが任意で採水した水の水質検査結果

協力 京都大学 原田浩二准教授

			- FI	本の環境を考				
番号	水の種類	住所	井戸深	検体採取日	備考	PFOS合計	PFOA合計	PFOS+PFO
1	井戸水	熊本市北区植木町豊岡	100m	23.9.1	山鹿広城処分場北 飲料水として使用	0.44	2.10	2.5
2	水道	熊本市北区植木町豊岡		23.9.1	山鹿広域処分場北	0.64	6.55	7.19
3	井戸水か水道	熊本市北区植木町轟		23.9.1	轟神社 広域処分場南 取水は給水栓	0.61	3.19	3.7
4	坪井川	熊本市北区鶴羽田町12-1		23.9.3	熊本県北部浄化センター放流口	5.29	19.07	24.3
(3)	坪井川	熊本市北区鶴羽田2丁目7付近		23.9.3	同センター放流口 下流	4.64	17.83	22.4
6	木葉川	熊本市北区植木町轟2520付近		23.9.3	山鹿広域処分場 放水口から田への揚水	1.14	20.57	21.7
7	井戸水か水道	熊本市北区植木町那知413近隣		23.9.3	山鹿広域処分場 南 取水は給水栓	0.29	1.44	1.7
8	井戸水	熊本市東区広木町29近隣	50m	23.9.5	熊本市江津湖周辺 通常の飲料水として使用	0.84	4.74	5.5
9	湧水	熊本市東区広木町10-935付近		23.9.5	熊本市江津湖周辺	2.50	3.74	6.2
10	日向川	菊池市泗水町永		23.9.4		0.87	2.74	3.60
111	日向川	菊池市泗水町住吉		23.9.5	菊池市川辺工業団地からの排水口	0.66	1.92	2.5
12)	合志川	菊池市泗水町豊水		23.9.5	菊池市豊の原工業団地から泗水浄化センターの排水	0.38	4.56	4.9
13	迫間川	菊池市七城町加恵		23.9.5	七城町集落の七城浄化センター排水 ⑫との比較	0.48	6.24	6.7
14)	湧水	菊池市七城町亀尾2114		23.9.5		4.33	2.98	7.3
(15)	上生川	合志市御代志997		23.9.8	工場の排水が流れ込む水路	14.23	25.66	39.89
		A de de de la rate		23.9.8	工場の排水が流れ込む水路	1.19	6.07	7.2
16	日向川	合志市幾久富		20.0.0	エニックターン かんか しんごくご バトカロ	11412 1140		
(f)	水道	合志市須屋 新東児童公園		23.9.7 検査協力 京都	黒石原演習場南の公園給水栓 大学 原田浩二准教授 える会 第2回水質調査結果	1.80	1.20	3.0
17				23.9.7 検査協力 京都	黒石原演習場南の公園給水栓 3大学 原田浩二准教授 える会 第2回水質調査結果	1.80	1.20	PFOS+PFO
_{(D}	水道水の種類	合志市須屋 新東児童公園	熊本	23.9.7 検査協力 京都 の環境を考 検体採取日	黒石原演習場南の公園給水柱 3大学 原田浩二准教授 える会 第2回水質調査結果 備考			PFOS+PFO
17	水道	合志市須屋 新東児童公園 住所 合志市竹追	熊本	23.9.7 検査協力 京都 の環境を考 検体採取日	黒石原演習場南の公園給水栓 3大学 原田浩二准教授 える会 第2回水質調査結果 備考 菊陽町TSMC工場近隣2KM南 酪農家、飼育に使用	PFOS合計	PFOA合計	
17) 番号 18)	水道 水の種類 井戸水	合志市須屋 新東児童公園 住所	熊本	23.9.7 検査協力 京都 の環境を考 検体採取日 2023.9.10	黒石原演習場南の公園給水栓 3大学原田浩二准教授 える会 第2回水質調査結果 備考 菊陽町TSMC工場近隣2KM南 酪農家、飼育に使用 山鹿広域処分場 北区植木町轟2582-6の排水口近く川水	PFOS合計 0.00	PFOA合計 2.47	PFOS+PFO/
番号 18 19	水道 水の種類 井戸水 木葉川	合志市須屋 新東児童公園 住所 合志市竹追 熊本市北区植木町那智田原坂駅 近隣	熊本	23.9.7 検査協力 京都 の環境を考 検体採取日 2023.9.10 23.12.20 23.12.20	黒石原演習場南の公園給水栓 3大学原田浩二准教授 える会 第2回水質調査結果 備考 菊陽町TSMC工場近隣2KM南 酪農家、飼育に使用 山鹿広域処分場 北区植木町轟2582-6の排水口近く川水	PFOS合計 0.00 1.16	PFOA合計 2.47 31.91	PFOS+PFO/ 2.4 33.0
① 番号 ① ② ②	水の種類 井戸水 木葉川 木葉川	合志市須屋 新東児童公園 住所 合志市竹追 熊本市北区植木町那智田原坂駅 近隣 熊本市北区植木町那智397近隣	熊本 井戸深 80m	23.9.7 検査協力 京都 の環境を考 検体採取日 2023.9.10 23.12.20 23.12.20 23.12.20	黒石原演習場南の公園給水柱 3大学原田浩二准教授 える会 第2回水質調査結果 備考 菊陽町TSMC工場近隣2KM南 酪農家、飼育に使用 山鹿広域処分場 北区植木町轟2582-6の排水口近く川水 山鹿広域処分場 排水口より上流川水	PFOS合計 0.00 1.16 0.00	PFOA合計 2.47 31.91 50.13	PFOS+PFO/ 2.4 33.0 50.1 5.4
番号 (18) (19) (20) (21)	水道 水の種類 井戸水 木葉川 木葉川 井戸水	合志市須屋 新東児童公園 住所 合志市竹追 熊本市北区植木町那智田原坂駅 近隣 熊本市北区植木町那智397近隣 熊本市北区植木町那智	熊本 井戸深 80m	23.9.7 検査協力 京都 の環境を考 検体採取日 2023.9.10 23.12.20 23.12.20 23.12.20 23.12.20	黒石原演習場南の公園給水柱 3大学原田浩二准教授 える会 第2回水質調査結果 備考 菊陽町TSMC工場近隣2KM南 酪農家、飼育に使用 山鹿広域処分場 北区植木町轟2582-6の排水口近く川水 山鹿広域処分場 排水口より上流川水 山鹿広域処分場より上流 木の葉川 沿いの住宅	PFOS合計 0.00 1.16 0.00 0.00	PFOA合計 2.47 31.91 50.13 5.43	PFOS+PFO/ 2.4 33.0 50.1
17) H 5 18) 19) 20) 21) 22)	水の種類 井戸水 木葉川 井戸水 井戸水	住所 合志市竹迫 熊本市北区植木町那智田原坂駅 近隣 熊本市北区植木町那智397近隣 熊本市北区植木町那智 熊本市北区植木町那智	熊本 井戸深 80m	23.9.7 検査協力 京都 の環境を考 検体採取日 2023.9.10 23.12.20 23.12.20 23.12.20 23.12.20 23.12.20	黒石原演習場南の公園給水柱 3大学原田浩二准教授 える会 第2回水質調査結果 備考 菊陽町TSMC工場近隣2KM南 酪農家、飼育に使用 山鹿広域処分場 北区植木町轟2582-6の排水口近く川水 山鹿広域処分場より上流 木の葉川 沿いの住宅 3号線南 共同住宅水道として使用	PFOS合計 0.00 1.16 0.00 0.00 0.00	PFOA合計	PFOS+PFO/ 2.4 33.0 50.1 5.4 2.3
(17) (18) (19) (20) (20) (20) (20)	水の種類 井戸水 木葉川 木葉川 井戸水 井戸水 井戸水	全志市須屋 新東児童公園 住所 合志市竹追 熊本市北区植木町那智田原坂駅 近隣 熊本市北区植木町那智397近隣 熊本市北区植木町那智 熊本市北区植木町舞尾 熊本市北区植木町舞尾	熊本 井戸深 80m	23.9.7 検査協力 京都 の環境を考 検体採取日 2023.9.10 23.12.20 23.12.20 23.12.20 23.12.20 23.12.20	黒石原演習場南の公園給水柱 3大学原田浩二准教授 える会 第2回水質調査結果 備考 菊陽町TSMC工場近隣2KM南 酪農家、飼育に使用 山鹿広域処分場 北区植木町轟2582-6の排水口近く川水 山鹿広域処分場 排水口より上流川水 山鹿広域処分場より上流 木の葉川 沿いの住宅 3号線南 共同住宅水道として使用 鐙田橋井芹川800m上流 農業用ビニールハウス用井戸水 不法投棄地の直下 沢水	PFOS合計 0.00 1.16 0.00 0.00 0.00 0.00	PFOA合計 2.47 31.91 50.13 5.43 2.34 59.07	PFOS+PFO/ 2.4 33.0 50.1 5.4 2.3 59.0
(1) (1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2	水の種類 井戸水 木葉川 木葉川 井戸水 井戸水 井戸水	合志市須屋 新東児童公園 住所 合志市竹追 熊本市北区植木町那智田原坂駅 近隣 熊本市北区植木町那智397近隣 熊本市北区植木町那智 熊本市北区植木町郷智 熊本市北区植木町舞尾 熊本市北区植木町鐙田397近隣 山都町東竹原西大同	熊本 井戸深 80m	23.9.7 検査協力 京都 をの環境を考 検体採取日 2023.9.10 23.12.20 23.12.20 23.12.20 23.12.20 23.12.10 23.12.10	黒石原演習場南の公園給水柱 3大学原田浩二准教授 える会 第2回水質調査結果 備考 菊陽町TSMC工場近隣2KM南 酪農家、飼育に使用 山鹿広域処分場 北区植木町轟2582-6の排水口近く川水 山鹿広域処分場 排水口より上流川水 山鹿広域処分場より上流 木の葉川 沿いの住宅 3号線南 共同住宅水道として使用 鐙田橋井芹川800m上流 農業用ビニールハウス用井戸水 不法投棄地の直下 沢水	PFOS合計 0.00 1.16 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	PFOA合計 2.47 31.91 50.13 5.43 2.34 59.07 11.78	PFOS+PFO/ 2.4 33.0 50.1 5.4 2.3 59.0
(1) (1) (1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2	水の種類 井戸水 木葉川 木葉川 井戸水 井戸水 井戸水 井戸水	全志市須屋 新東児童公園 住所 会志市竹追 熊本市北区植木町那智田原坂駅 近隣 熊本市北区植木町那智397近隣 熊本市北区植木町那智 熊本市北区植木町郵配 熊本市北区植木町舞尾 熊本市北区植木町豊田397近隣 山都町東竹原西大同	熊本 井戸深 80m	23.9.7 検査協力 京都 の環境を考 検体採取日 2023.9.10 23.12.20 23.12.20 23.12.20 23.12.20 23.12.10 23.12.10 23.12.10	黒石原演習場南の公園給水柱 3大学原田浩二准教授 える会 第2回水質調査結果 備考 菊陽町TSMC工場近隣2KM南 酪農家、飼育に使用 山鹿広域処分場 北区植木町轟2582-6の排水口近く川水 山鹿広域処分場 排水口より上流川水 山鹿広域処分場より上流 木の葉川 沿いの住宅 3号線南 共同住宅水道として使用 鐙田橋井芹川800m上流 農業用ピニールハウス用井戸水 不法投棄地の直下 沢水 不法投棄地の少し下流	PFOS合計 0.00 1.16 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	PFOA合計 2.47 31.91 50.13 5.43 2.34 59.07 11.78 5.90	PFOS+PFO/ 2.4 33.0 50.1 5.4 2.3 59.0 11.7 5.9 8.0
(1) (1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2	水の種類 井戸 水 木葉川 井戸 水 井戸 水 井戸 水 井戸 水 沢水 沢水 沢水	住所 合志市竹迫 熊本市北区植木町那智田原坂駅 近隣 熊本市北区植木町那智397近隣 熊本市北区植木町那智 熊本市北区植木町那智 熊本市北区植木町舞尾 熊本市北区植木町鐙田397近隣 山都町東竹原西大同 山都町東竹原西大同	熊本 井戸深 80m	23.9.7 検査協力京都 の環境を考 検体採取日 2023.9.10 23.12.20 23.12.20 23.12.20 23.12.20 23.12.10 23.12.10 23.12.10 23.12.10	黒石原演習場南の公園給水柱 3大学原田浩二准教授 える会 第2回水質調査結果 備考 菊陽町TSMC工場近隣2KM南 酪農家、飼育に使用 山鹿広域処分場 北区植木町轟2582-6の排水口近く川水 山鹿広域処分場より上流 木の葉川 沿いの住宅 3号線南 共同住宅水道として使用 超田橋井芹川800m上流 農業用ビニールハウス用井戸水 不法投棄地の迫下 沢水 不法投棄地の少し下流 不法投棄地の沢から離れた沢みず	PFOS合計	PFOA合計 2.47 31.91 50.13 5.43 2.34 59.07 11.78 5.90 8.09	PFOS+PFO. 2.4 33.0 50.1 5.4 2.3 59.0 11.7 5.9 8.0 1.7
(T)	水の種類 井戸 水 木葉川 井戸 水 井戸 水 井戸 水 井戸 水 沢水 沢水 沢水	住所 合志市須屋 新東児童公園 住所 合志市竹追 熊本市北区植木町那智田原坂駅 近隣 熊本市北区植木町那智397近隣 熊本市北区植木町那智 熊本市北区植木町舞尾 熊本市北区植木町舞尾 熊本市北区植木町舞成田397近隣 山都町東竹原西大同 山都町東竹原西大同 山都町東竹原西大同 熊本市東区健軍5丁目14	熊本 井戸深 80m	23.9.7 検査協力 京都 (の環境を考 検体採取日 2023.9.10 23.12.20 23.12.20 23.12.20 23.12.20 23.12.10 23.12.10 23.12.10 23.12.21 23.12.21 23.12.23	黒石原演習場南の公園給水柱 3大学原田浩二准教授 える会 第2回水質調査結果 備考 菊陽町TSMC工場近隣2KM南 酪農家、飼育に使用 山鹿広域処分場 北区植木町轟2582-6の排水口近く川水 山鹿広域処分場 排水口より上流川水 山鹿広域処分場より上流 木の葉川 沿いの住宅 3号線南 共同住宅水道として使用 鐙田橋井芹川800m上流 農業用ビニールハウス用井戸水 不法投棄地の直下 沢水 不法投棄地の少し下流 不法投棄地の沢から離れた沢みず 江津湖の湧水・多くの人が水を汲みに来る「名水」	PFOS合計	PFOA ### 2.47 31.91 50.13 5.43 2.34 59.07 11.78 5.90 8.09 1.79	PFOS+PFO/ 2.4 33.0 50.1 5.4 2.3 59.0 11.7 5.9
(1) (1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2	水の種類 井戸水 木葉川 木葉川 井戸水 井戸水 井戸水 沢水 沢水 沢水 加勢川、木山川	全志市須屋 新東児童公園 住所 合志市竹追 熊本市北区植木町那智田原坂駅 近隣 熊本市北区植木町那智397近隣 熊本市北区植木町那智 熊本市北区植木町郷智 熊本市北区植木町銀田397近隣 山都町東竹原西大同 山都町東竹原西大同 山都町東竹原西大同 山都町東竹原西大同 熊本市東区健軍5丁目14 熊本市嘉島町下六嘉1681-5近隣	熊本 井戸深 80m	23.9.7 検査協力 京都	黒石原演習場南の公園給水柱 3大学原田浩二准教授 える会 第2回水質調査結果 備考 菊陽町TSMC工場近隣2KM南 酪農家、飼育に使用 山鹿広域処分場 北区植木町轟2582-6の排水口近く川水 山鹿広域処分場 排水口より上流川水 山鹿広域処分場より上流 木の葉川 沿いの住宅 3号線南 共同住宅水道として使用 鐙田橋井芹川800m上流 農業用ビニールハウス用井戸水 不法投棄地の直下 沢水 不法投棄地の少し下流 不法投棄地の少し下流 不法投棄地の沢から離れた沢みず 江津湖の湧水・多くの人が水を汲みに来る「名水」 工場排水も含む市内1の処理施設、東部浄化センター排水口	PFOS合計	PFOA合計	PFOS+PFO. 2.4 33.0 50.1 5.4 2.3 59.0 11.7 5.9 8.0 1.7 9.1

地下水、河川、飲料水、大気汚染、土壌のリスク調査の視点と方法③ 既存工場近隣の排水検査-1







⑤合志市御代志997 PFOA PFOS 合計14.23ng/L 25.66ng/L 39.89ng/L合志市、企業に排水についてのチェックを申し入れ予定。

地下水、河川、飲料水、大気汚染、土壌のリスク調査の視点と方法 ⑤ 合志市井戸水検査結果 2023年10月~12月

	PFOS 及び PFOA の 合算値 [ng/L]	PFOS [ng/L]	PFOA [ng/L]
元気の森公園	4未満	2未満	2未満
蛇ノ尾公園	4未満	2未満	2未満
幾久富地区	4未満	2未満	2未滿
	4未満	2未満	2未満
上庄地区	4未満	2未満	2未満
(3地点)	4未満	2未満	2未満
栄地区	10	2未満	8
221.72	4 未満	2未満	2未満
御代志地区 (3地点)	4未満	2未満	2未滿
(3地点)	4 未満	2未満	2未滿
	4未満	2未満	2未満
	5	3	2未滿
	4未満	2未満	2未満
	4未満	2未満	2未満
	4未満	2未満	2未満
	6	2未満	4
会生地区	33	2未満	31
合生地区 (15地点)	4	2未満	2
(13%%)	4未滿	2未満	2未満
	4未満	2未満	2未満
	4未満	2 未満	2 未満
	4 未満	2未満	2未満
	4未満	2 未満	2 未満
	4未満	2未満	2未満
	4未満	2未満	2未満
上生地区	4	2未満	2

	PFOS 及び PFOA の 合算値 [ng/L]	PFOS [ng/L]	PFOA [ng/L]
	4	2未満	2
	4 未満	2未満	2未満
	4未満	2未満	2未満
須屋地区	4 未満	2未満	2未満
(8地点)	4 未満	2未満	2未満
	4 未満	2未滿	2未満
	4未満	2未満	2未満
	4未満	2未満	2未満
	8	3	5
野々島地区 (4地点)	4 未満	2未満	2未満
	4 未満	2未満	2未満
	10	2未満	8



地下水、河川、飲料水、大気汚染、土壌のリスク調査の視点と方法 ④ 合志市調ベ河川水質検査-2



	PFOS 及び PFOA の 合算値 [ng/L]	PFOS [ng/L]	PFOA [mg/L]
塩浸川 (旧合志方面)	5	2未満	3
塩浸川 (旧西合志方面)	4未清	2未満	2未満
上庄川 (村上橋)	4未満	2未満	2未満
上生川 (上生橋)	21	2未滿	25
上生川 (大坪橋)	22	2	20
上生川 (井手向橋)	20	2	18
堀川 (須屋)	8	2未満	6
福川 (杉並台)	4	2未満	2
日向川	5	2未満	3

※報告下限値:4 (測定値が4未満の場合は全て「4未満」と記載)

TSMC立地近隣の菊陽町、大津町、合志市等、農地の土を採取、検査予定。 操業後、追加検査予定。

地下水、河川、飲料水、大気汚染、土壌のリスク調査の視点と方法 ⑥ 北部浄化センターの排水検査-3





操業後、TSMCの処理済水は下水管を通り、熊本県管理の北部浄化センターに流れる。

現在、汚泥堆肥は作られている。

操業後の、水質の追加検査を実施予定。

地下水、河川、飲料水、大気汚染、土壌のリスク調査の視点と方法 ⑦ 既存汚染が分かった地域-4



植木・山鹿広域処分場近隣での井戸水から200超えのPFASが検出される。 放流口近辺の水を採取したが、放流口より上流がより高い数値だった。 原因は不明なまま。

リスク調査、その目的は?

- ■客観的に調査、分析し、そのリスクを公表にすることで、公災害の発生の 未然防止に資する。
- •明らかに環境に影響を及ぼすことが予測される場合には、熊本県、熊本市、近隣の自治体に、影響予測を提示し、企業への管理体制の強化、住民参加の情報共有の必要性、予防原則に則った対策などを訴える。
- ・熊本県民に、さらに、半導体工場誘致のリスクについての知識、情報を 共有するための、勉強会主催や、SNSでの情報提供をさらに続けていく。

・調査フロー

初年度 実態調査・リスク項目拾い出し

2年目 整理・リスク要因分析

↓ 3年目 リスク評価・対策の立案



2024/7/21 高木基金 公開プレゼンテーション当日資料

グループ名	FoE Japan	助成応募	100 万円
・代表者名	柳井 真結子さん	金額	
調査研究の テーマ	リニア中央新幹線工事の残土処分の影響調査	Ē	

【調査研究の概要】

リニア中央新幹線のトンネル掘削からは膨大な残土が発生します。環境影響評価には、残土置き場はほとんど含まれておらず、現在、JR 東海はトンネル掘削と併行して残土の処分先を探しています。候補地となる場所には、土砂災害のリスクの増加、森林や湿地の破壊、生態系への影響、そして、有害な重金属を含む「要対策土」による汚染などが懸念される場所もあります。しかし、リスクの高い残土置き場や要対策土処分地の周辺住民でも、十分な情報を提供されていません。限られた情報の中での受け入れ判断や対応が迫られています。

本調査研究では、まず、沿線全体の残土処分状況、処分先が決っている残土量の把握を行います。次に、土砂災害や要対策土による汚染リスクのある個別案件を調査し、具体的なリスクや問題点を明らかにしていきます。また、住民参加型環境調査を実施し、要対策土置き場候補地の水質や生態系の基礎データを得て、将来の汚染リスクに備えます。この活動は、残土置き場周辺の住民にできる環境調査の先例として、他の地域の住民にも共有します。さらに、調査研究活動全体を通して、各地の市民団体や住民、さらにメディアのリニア残土の問題への関心、理解と、監視能力を高め、地方自治体やJR東海に適正な処理を行わせる圧力となることを期待できます。また、残土問題を通して、リニア事業の計画性の欠陥、杜撰さ、環境や地域住民を蔑ろにする姿勢を明らかにしていきます。

資 金 計	・ 画 の 概 要 (金額単位:千円)		充当する資金の内訳		
支出費目	内訳	支出金額	高木基金の 助成金を充当	他の助成金 等を充当	自己資金
旅費・滞在費	ガソリン代 50 千円、高速代 5 千 円×8 回、高速バス代 4 千円×4 回 宿泊費 8 千円×2 回	122	122		0
資料費	書籍代	6	6		0
機材·備品費	アルコール温度計、PH メーター (比色式)、電気伝導度計、試薬等	72	72		0
会議費	会場使用料 10 千円×3 ZOOM 使用料 30 千円	60	60		0
印刷費	チラシ作成費 50 千円 資料コピー代 40 千円	90	90		0
協力者謝礼等	講師謝金 20 千円×7 回 協力者謝金 10 千円×10 回	240	240		0
外部委託費	チラシ、資料デザイン委託費	100	100		0
人件費	スタッフ人件費 10 千円×48 日	480	300		180
運営経費	文房具、記憶媒体等、通信費	20	10		10
	合 計	1,190	1,000		190

参考(ウェブサイトや書籍、成果物など)

・国際環境 NGO FoE Japan https://foejapan.org/



リニア中央新幹線工事の残土処分の影響調査

2024年7月21日(日)

国際環境NGO FoE Japan

リニア中央新幹線の特徴と環境社会影響

- 国策民営事業
- →認可の強行、不透明な責任の所在、 情報公開の制限、杜撰な環境アセスメント
- ・自治体による推進
 →監督、中立性、救済機関の不在、 住民の孤立、コミュニティの崩壊
- ・リニア技術の輸出
 - →アメリカでも環境破壊が懸念、沿線自治体も反対



リニア中央新幹線の特徴と環境社会影響

- ・世界最速レベルの超特急・・・550km/hで品川-大阪が67分
- →住宅も公共施設も水源も貴重な生態系も避けられない
- →トンネル掘削による水脈の破壊、大量の残土発生
- →膨大なエネルギー消費と電磁波の発生
- ・ 災害に備えて大動脈輸送の二重系化
 - →複雑な地質、いくつもの活断層を横切るリニア、人災誘発
- ・スーパー・メガリージョンの形成・・・三大都市を巨大経済都市圏に →都市圏のために地方が犠牲に、環境破壊され人口流出
- ・中間駅のある地方の活性化
- →リニア関連の公共事業、リニア恩恵に過度に期待するまちづくり

リニアトンネル残土の問題

- ・5680万立方メートルもの残土(東京ドーム46個分)
- ・環境影響評価、認可の段階で決まっていなかった処分計画
- ・土砂災害のリスクのある場所、山中の谷や沢を埋める残土置き場
- ・森林や湿地等を伐り開き、大規模な土地利用転換を伴う残土置き場
- ・残土運搬車両による生活、観光影響
- ・有害な重金属を含む「要対策土」の排出、拡散
- ・一貫性のない場当たり的な計画や説明
- ・残土置き場を確保できないことによる工期の遅れ
- ・残土置き場をめぐる地域の混乱
- ・住民に対する不誠実な対応

各地で生じる残土問題

- 長野県大鹿村 要対策土活用問題、残土運搬車両問題
- ・リニア長野県駅(仮名)周辺の要対策土利用問題
- ・岐阜県御嵩町 残土による重要湿地の破壊問題
- ・岐阜県中津川市 要対策土による水質汚染リスク
- ・長野県豊丘村 残土置き場による土砂災害リスク



今後も増え続ける残土置き場計画のリスク 要対策土の公共事業での活用等、汚染土の拡散







岐阜県中津川市旧溜め池の汚染リスク

要対策土置き場候補地 残土を使った車両基地



調査研究の内容

1. 残土置き場、搬出先のリスト化

残土置き場、処分先、運搬方法、土砂災害警戒区域の有無等に関しての情報収集。 関係機関・関係者からの聞き取り調査、情報を整理してリスト化。

2. リスクの高い残土置き場、候補地の実態調査

土砂災害のリスクの高い地域の残土置き場や、要対策土処分の安全性に懸念がもたれる事例についての聞き取り調査、現地調査。

3. 住民参加型環境調査(岐阜県中津川市)

岐阜県中津川市の要対策土置き場候補地に隣接する農業用ため池の環境調査。

4. 調査結果の公表

沿線住民のネットワークとの調査結果、住民参加方調査手法の共有。

調査研究の成果として期待すること

・沿線全体の残土処分状況の把握

残土の処分先、坑口からの距離や運搬方法、処分量、土地取得の有無、情報公開の傾向及び地域差等の把握、処分先の決まっていない残土量を把握。

・個別案件から、具体的なリスクや問題点を洗い出し

災害や環境影響を及ぼす可能性のある残土置き場や、要対策土処分の個別事例から、具体的な リスクや問題点が明らかになる。

・住民にできる環境調査のモデル手法の検証

要対策土が運び込まれる前の基礎データを得る。継続的な住民参加型環境調査のあり方を提案。

・沿線全体での監視力の向上を促進

住民の意識喚起、監視力の向上。自治体やJR東海に適正な処理を行わせる圧力に。

・リニア事業の環境配慮の欠陥、杜撰な計画を指摘

沿線全体に関係する最も大きな課題の一つとして提起することで、今一度リニア計画の問題を 提起。



2024/7/21 高木基金 公開プレゼンテーション当日資料

グループ名	アンパルの自然を守る会	助成応募	50 万円
・代表者名	井上 志保里さん	金額	
調査研究の テーマ	琉球列島最大規模の湿地帯、樽舞湿原の生態	紫孫価値の評価	<u> </u>

【調査研究の概要】

与那国島は日本最西端に位置する国境の島で、最も近い西表島からも 83km 離れており、渡り鳥の経由 地や固有種が多く生息する独自の生態系を有する。その中でも比川集落にある樽舞湿原は沖縄県に残され ている最大級の湿地帯であり、「生物多様性の観点から重要度の高い湿地 500」に選定されている。

しかし、樽舞湿原は与那国町が政府に提出した「比川港湾」計画による開発の危機にある。この計画は軍事利用を前提としており、地域の市民は開発により、この湿地の消失を危惧している。

与那国島のアクセスの困難さから、樽舞湿原についての具体的な調査はほとんど行われておらず、特に水生昆虫や淡水魚に関する情報はほとんどない。そのため、地域の市民による調査が重要であり、これを通じて研究者の関心を喚起する必要がある。

樽舞湿原の開発が迫る中、生態系の基礎データや動物の調査報告が不足している。調査研究の手法として、 地形や水質の基礎データの収集や、生物調査を通じて固有種の発見を目指す。

調査研究の目的は、専門家が樽舞湿原を調査地として関心を持つためのデータを獲得することである。 基礎データの収集と新種・固有種が存在する可能性を通じて、湿地の保全と生物多様性の維持を目指す。

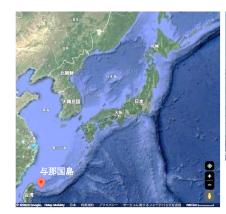
資 金 計 画 の 概 要 (金額単位:千円)		千円)	充当する資金の内訳		
支出費目	内 訳	支出金額	高木基金の 助成金を充当	他の助成金 等を充当	自己資金
旅費・滞在費	5万×3人×2回	300	240		60
資料費					
機材·備品費	・GARMIN(ガーミン) GPSMAP 67 77 千円 1台 ・U24 電気伝導率ロガー(汽水・海 水用)107 千円 3台 ・水質キット 20 千円	341	260		81
会議費					
	合 計	641	500		141

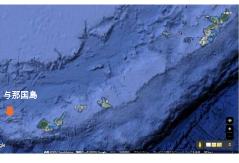
参考(ウェブサイトや書籍、成果物など)

・アンパルの自然を守る会 https://www.facebook.com/anparu.org/?locale=ja_JP



日本最西端 沖縄県 与那国島





琉球列島、最大の淡水湿原が 軍港開発の危機にある

与那国島の樽舞湿原



与那国島の樽舞湿原



与那国島の樽舞湿原:計り知れないポテンシャル



樽舞湿原の画像提供元 ○三上智恵・沖縄記録映画製作委員会

- 残された最大級の淡水湿原
- →環境省「日本の重要湿地500」に選定
- 淡水性の希少生物の生息が予測される →水生昆虫・淡水魚の固有種の可能性 _{松尾原撮影}

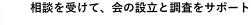


- 渡り鳥の経由地として重要
- → 国の特別天然記念物アカヒゲの一大越冬地
- → ラムサール条約湿地に値するポテンシャル

※与那国島は担い手不足で水田が消滅の危機 島全体から淡水湿地自体がなくなってしまう可能性

地理的・物理的に立ち入りが難しい:調査が十分に行われていない

- 運動、調査のノウハウ自体がない
- ●島の自然が壊されることに大きな危機感を持っている人はいるものの 小さな島ならではのしがらみで、活動できる人が限られる
- 開発の是非とは別に、いずれにせよ、科学的な視点で どんな生物がいるか、どれだけ貴重な生態系であるかを確認することが 非常に重要



与那国の自然と生きる会

設立準備中:9/7

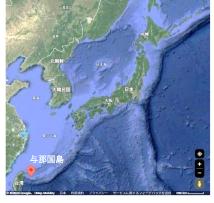
● 与那国鳥民

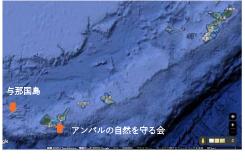
+ 西表島、石垣島、沖縄本島、与那国島を愛する県外の方

与那国島の樽舞湿原: SNSで研究者から多くの懸念の声



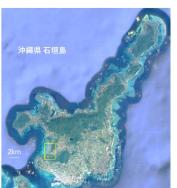
アンパルの自然を守る会の紹介





与那国島 の状況

アンパルの自然を守る会







日本最南端のラムサール条約湿地 名蔵アンパルで観察会・調査を実施

石垣島ゴルフリゾート問題:小さな島の巨大な開発







カンムリワシ 国の特別天然記念物

石垣島ゴルフリゾート問題の体制













間接的 (リスク低い)



● 生態系調査 ●アウトリーチ







石垣島ゴルフリゾート問題の実績

石垣島固有の希少な八ゼ科魚類 生息地近く の学校で飼育展示へ

12月15日 06時06分



石垣島の河川にのみ牛息する希少 な八ゼの仲間を飼育して増やすこ とに県内の水族館が成功し、生息 地の近くの学校で飼育展示される ことになりました。

石垣島固有の八ゼ科の魚類、「イ ンガキパ・イヌ キバラコシノボ リ」は、県の希少野生動植物種に





石垣島カンムリワシ「自然の権利」訴訟に力を貸してください!



8,589,897円 1088人

① 募集終了まで残り 終了

樽舞湿原調査の体制

<調査研究のねらい>

専門家が樽舞湿原を調査地として関心を持つためのデータを獲得

- 基礎データ(地形・水質):井上
- 生物調査
- ① 淡水魚:藤本(アンパルの自然を守る会、石垣島在住)
- ② 水生昆虫:庄山 (アンパルの自然を守る会、西表島在住)
- +島民にも参加いただき、定期調査の体制を構築する

樽舞湿原調査の体制:生物調査

- 市民により夏・春に手網による採取を行い、生息する 生物の写真撮影および、必要に応じて標本の作製を行う。
- 同定が困難なものについては、それぞれの専門家(軟体動物、淡水魚、水生昆虫)に相談し標本の送付をおこなう。

樽舞湿原調査の体制:基礎データ

(1) 地形

- ・ ドローンからの撮影を行い、AI を用いて 3D モデル 化を行う→基地近辺のため不可の可能性
- 湿地内で人の膝くらいまでの深さのところを位置情報と水深を記録する。

(2) 水質

- ・ 水質検査キット(pH、鉄、全硬度、COD、亜硝酸)複数地点測定
- ・ 塩分・水温のロガーを設置し変化を記録



さいごに

- 日本の南、八重山地域は国境付近、且つ観光地としても人気で、 基地や観光のための開発問題、自然破壊が多く起こっています。
- 行政の方針を改めることができるよう、島内で終わらず、地域全体で連携して自然を大事にする八重山でいようという空気をつくることを目指しています。





2024/7/21 高木基金 公開プレゼンテーション当日資料

応募者名	小谷 英里さん	助成応募 金額	100 万円
調査研究の	加害を伝える実践の生成過程		
テーマ	―長崎で朝鮮人被爆者はどのように表層化したのか―		

【調査研究の概要】

広島や長崎で原爆被害に遭った人々には、日本の人々のみならず、日本の植民地支配・占領下にあったアジア・太平洋諸国出身者や連合国軍捕虜などが含まれる。しかし、原爆被害の解明や伝承の過程でかれらの存在が着目されることは少ない。

ホロコーストをはじめとした、ある共同体が共有する加害の記録は、しばしば目を背けたいものとして 忘却されたり、世界的に広がる歴史修正主義によって否定にさらされる。そして、出来事が軽んじられる ことで抑圧構造の再生産に向かうことがある。他方で、実態解明や伝承を通じて暴力を問題化しようとす る人々がいる。本研究の根底にある問いは、かれらはどのような経験に支えられて、いかなる実践をつく りあげたのかにある。

過去の克服が社会課題とされるなかで、こうした取り組みは社会的、学術的に注目されてきた。しかし、 先行研究は、組織的な取り組みの動向に注目したものの、組織をかたちづくる個人の諸実践や経験を十分 に解明していない。そこで本研究では、とりわけ長崎で朝鮮人被爆者の掘り起こしと伝承に携わる人々に 焦点を当て、かれらの実践の生成過程を、個人の経験に即して明らかにすることを目指す。長崎市を拠点 とした調査では、フィールドワーク、参与観察、インタビューを実施する。

本研究後に申請者は、成果を論文や学会報告にて発表するのに加えて、アカデミアと市民社会の架橋を意識しながら、様々な場で問題提起を続けていく。

資 金 計 画 の 概 要 (金額単位:千円)			充当する資金の内訳		
支出費目	内 訳	支出金額	高木基金の 助成金を充当	他の助成金 等を充当	自己資金
旅費・滞在費	約 120 日の滞在(1 泊 4 千円)、 5 往復(一往復 6 万円)	780	780		0
資料費	図書館で手に入りにくい資料や 海外図書の購入	95	60		0
機材·備品費		0			0
会議費		0			0
印刷費	現地調査や図書館での資料印刷	50	30		10
協力者謝礼等	約25名(一人3千を想定)、滞 在協力謝礼(全部で5万を想定)	85	85		0
	合 計	1,010	1,000		10

参考(ウェブサイトや書籍、成果物など)

加害の歴史を伝える実践の生成過程

-長崎で朝鮮人被爆者の記録はどのように表層化したのか-

一橋大学大学院博士後期課程 小谷英里 2024.7.21

調査研究の概要

広島や長崎で原爆被害に遭った人々には、日本の人々のみならず、日本の植民地支配・占領下にあったアジア・太平洋諸国出身者や連合国軍捕虜などが含まれる。しかし、原爆被害の解明や伝承の過程でかれらの存在が着目されることは少ない。

ホロコーストをはじめとした、ある共同体が共有する加害の記録は、しばしば目を背けたいものとして忘却されたり、世界的に広がる歴史修正主義によって否定にさらされる。そして、出来事が軽んじられることで抑圧構造の再生産に向かうことがある。他方で、実態解明や伝承を通じて暴力を問題化しようとする人々がいる。本研究の根底にある問いは、かれらはどのような経験に支えられて、いかなる実践をつくりあげたのかにある。

過去の克服が社会課題とされるなかで、こうした取り組みは社会的、学術的に注目されてきた。しかし、先行研究は、組織的な取り組みの動向に注目したものの、組織をかたちづくる個人の諸実践や経験を十分に解明していない。そこで本研究では、とりわけ長崎で朝鮮人被爆者の掘り起こしと伝承に携わる人々に焦点を当て、かれらの実践の生成過程を、個人の経験に即して明らかにすることを目指す。長崎市を拠点とした調査では、フィールドワーク、参与観察、インタビューを実施する。

本研究後に申請者は、成果を論文や学会報告にて発表するのに加えて、アカデミアと市民社会の架橋を意識しながら、様々な場で問題提起を続けていく。

自己紹介

- ◆ 1994年生まれ、主に東京育ち
- ◆ 幼少期より、戦争体験の継承に関心を寄せる
- ◆ 『はだしのゲン』に登場する「朴さん」との出会い →朝鮮半島との関係に興味をもつ → 加害の歴史・継続する植民地主義への関心
- ◆ 大学(学部)では、主にドイツにおける「過去の克服」をめぐる取り組みについて学ぶ
- ◆ 新卒で就職し、5年間の会社勤め →問題関心に沿って活動できないもどかしさ
- ◆ 2022年に一橋大学大学院修士課程に入学し、国内で調査研究を開始
- ◆ 2022年に在日朝鮮人をめぐる問題や歴史について学ぶNPO法人を発足、現在理事のひとり

問題の概要

- ◆ 広島や長崎で原爆被害に遭った人々には、日本の人々のみならず、日本の植民地支配・ 占領下にあったアジア・太平洋諸国出身者や連合国軍捕虜などが含まれる。しかし、原爆被害 の解明や伝承の過程で、かれらの存在が着目されることは少ない。
- ◆「朝鮮人被爆者」は、日本帝国主義による植民地支配/占領下で皇民化政策や強制連行・ 労働の被害を受けながら、米国による原爆や空襲の被害に遭った、幾重にも重なる加害行為 の犠牲者である(岩松1982:75,86)。
- ◆ 朝鮮人被爆者が「放置」されてきた現状は、日本の加害の歴史や、継続する植民地主義とどのように向き合うのかのという課題を浮かび上がらせる。
- ◆ 原爆被害のさらなる解明や核兵器の廃絶に向けた連帯を推し進めるうえで課題である。
- ◆ 状況変革の担い手としての「市民」、一方で難しさも。
 - → 先人たちはどのような実践をつくりあげてきたのだろうか。

市民科学としての重要性

- -市民のひとりによる、市民に関する調査研究-
- ◆ 加害の歴史をめぐる問題は、とりわけ行政や自治体が忌避されるテーマであり、草の根から問題提起するほかない状況にある。
- ◆ たとえば、朝鮮人被爆者の人数や被爆状況、強制連行・労働の実態、その後の生活状態を 追究する行政による責任ある調査はほとんどなされていない[岡・高實1986:50-51]。これを受 けて、長崎では1980年より草の根による実態調査が開始された。
- ◆また、1990年代には、公立の博物館が加害の歴史に関する展示をおこなうと、行政や政治団体による介入とともに展示が減少し、代わりに草の根が展示を担うようになっていく(山根2003: 6-7)。
- ◆ 本調査研究は、こうした構造を浮かび上がらせつつ、市民が問題と対峙する過程を明らかにすることを通じて、状況変革のための道しるべの一端を描くことができる点で重要である。

これまでの論点、先行研究

- ◆ 「過去の克服」が社会課題とされるなかで、加害の歴史を伝える取り組みに着目する重要性が学術的、社会的に唱えられてきた。しかし、その実態は十分に明らかになっていない。
- ◆ とりわけ先行研究は、加害を伝える組織的な取り組みの動向に注目したものの、組織をかたちづくる個人の諸実践や彼らの経験を十分に解明していない。
- ◆ そこで、本調査研究では、加害を伝える取り組みに携わる人々が、なぜ、どのように実践を 生みだしたのかを、個人の経験に即して明らかにする。

緊急性 ―ささやかな抵抗として―

- ◆ 本調査研究は、現状の抜本的な変化をもたらすものではないかもしれない。
- ◆ しかし、とりわけ草の根から、核兵器の廃絶や加害責任への応答を推し進める、ひいては あらゆる暴力と対峙するための土壌を耕すうえで、急務である。

調査研究の目的・特色

- ◆【目的】地域社会・長崎において、朝鮮人被爆者に関する事実の掘り起こしや伝承をおこなう人々の実践がなぜ、どのように生み出されたのかについて、個人の経験に即して明らかにする。
- ◆【特色】とりわけ名もなき市民に着目し、かれらの日常生活に息づく実践を捉える。
- → リーダーにとどまらない、様々な属性にある市民の日常的実践に目を向けることで、問題への多様な向き合い方を描き出す。
- → 「社会運動」の裾野を広げる・市民の可能性を提示する。

調査研究の手法とねらい

- ◆ 【手法】フィールドワーク、参与観察、インタビューを含む複数の調査方法を組み合わせる
- 運動体の発行物は、対外的な記述であることも考えられる
- 資料を読み解くにあたっては、現場で用いられる言葉や文化を把握することが重要とされる。
- ◆ 【ねらい】さまざまな属性の人々の生活史に着目し、かれらの日常に息づく実践を捉えること 従来の社会運動研究の限界:
- 現場で中心となるような運動主体を対象とし、そのほかの人々は運動史に現れにくい。
- 運動をかたちづくる人々の日常生活に関心が払われてこなかった
- ※ これまでの調査研究の成果から得た示唆にもとづいている。

これまでの成果:語りの紹介②

◆ Bさん(70代事女性)の語り

サウナ室で座っていて(...)韓国や中国の話が出たときに、私はそのときに黙っていない ようにしようと思ってるんです。自分の知ってることをね、話そうと思ってるんです。

Bさんは、サウナ室で差別的、あるいは加害の歴史を否定するような発言があったときには、 戦時中に兵士として中国に動員された叔父のことを話すのだという。

→ リーダーにとどまらない、様々な属性にある市民の日常的実践に目を向けることで、問題 への多様な向き合い方を描き出す。

→ 「社会運動」の裾野を広げる・市民の可能性を提示する。

これまでの成果:語りの紹介①

◆ Aさん(80代・女性)の語り

Aさんは、資料館に寄付することを密かに夢みながら宝くじを買っている。

夢はね、宝くじが当たったら資料館にこれだけやって。(...)●●さん[自らの財産を投入し て様々な平和活動に携わる人物]と、あと3等分して私がもらって兄弟とか友達に分けよう かなとか。ところがね[当選発表が]10日前になり、5日前になり、明日ってなったらね、自分 の分がどんどん増えていくんです。(...) 資料館と●●さんは〔寄付する額が〕全然私の中で 動かないけど。

Aさんによる宝くじの購入は、一見すると加害の歴史を伝える活動とは無関係であるように見 受けられる。他方で、そこに込められた想いに注目することで、組織的な取り組みを支えつつ加 害の歴史と向き合うひとつのありようとして浮かび上がる。

調査研究の計画

- ◆ 長期計画(2-3年)を想定
- ◆ 資金は、滞在費、資料購入、インタビュー協力者への謝金などにあてる

【2024年7月~2025年8月の計画】

- ♦ 約5回に分けて約120日、主に長崎市内での滞在を予定
- ♦ 約15名へのインタビュー、フィールドワーク、資料収集、参与観察を実施する
- ◆ データの整理や文字起こし、分析、理論研究と、調査活動を往還する。

成果をどのように活かすのか

- ◆ 学術研究として発表: 論文投稿、学会報告、著書出版など
- ◆ 市民活動を通じた発表:
 映画上映会、学習会、フィールドワークの企画など
- ◆ 創作活動を通じた発表: 趣味、および自身の政治表現のひとつとしての脚本や絵画制作

→ 以上の発表方法によって、分断されがちとされるアカデミア/社会運動/市民社会全体という三つの領域の架橋を試みつつ、問題提起をおこなうことを目指している。

ご清聴、ありがとうございました。

最後に 一なぜ応募するのかー

- ◆ 公的資金を獲得する難しさ
- ◆ 草の根の連帯のひとつのかたちとして
- ◆ 先人たちの生きられた経験を可視化したい、という想い

14



2024/7/21 高木基金 公開プレゼンテーション当日資料

グループ名 ・代表者名	みんなのデータサイト 藤田 康元さん	助成応募 金額	50 万円				
調査研究の	実践・市民放射能測定室の作り方	実践・市民放射能測定室の作り方					
テーマ	~市民が培った確かな測定技術の継承を目指して~						

【調査研究の概要】

福島原発事故の後、市民による空間線量測定がすぐに始まった。引き続いて、食品や住環境の汚染の実態を知るため、様々なバックグラウンドを持つ人々が集まり、放射能測定に必要な機器の選定調達・測定技術の習得を経て、日本全国で市民測定室が立ち上がった。放射能測定の対象が公的測定マニュアルに記載のない身の周りのあらゆるものに及んだため、試料調整・測定方法を工夫し正確な測定結果を得るため試行錯誤を経てノウハウを蓄積する必要があった。この貴重な測定室立ち上げと測定のノウハウは、市民が広く共有できるものとしてまとめられていない。特に市民が培った確かな測定技術の継承は市民測定室の活動の維持・向上を図る上で重要であるだけでなく、次の重大事故に際して市民が迅速に測定体制を立ち上げるためにも不可欠である。以前より、測定室の作り方を教えて欲しいという海外からの要望も来ている。本調査研究はこの課題に応えるものであり、市民科学としての重要性は明らかだと言える。本調査研究の一年目には、市民測定室を対象に立ち上げ時から現在までの諸課題について尋ねる質問票調査とインタビュー調査ととりまとめを行った。二年目は、インタビュー調査の対象を支援者・協力者に広げて、調査結果を総合的に分析する。この分析を踏まえ、測定技術のノウハウを網羅した測定ガイドをまとめる。

資 金 計	画 の 概 要 (金額単位:	充当する資金の内訳			
支出費目	内 訳	支出金額	高木基金の 助成金を充当	他の助成金 等を充当	自己資金
人件費	スタッフ人件費 (1 時間 1200 円) インタビュー実施・分析 10H 調査結果のまとめ 20H 原稿執筆 200H 編集作業 200H	276	120		156
外部委託費	外部委託費(1 時間 1200 円) 調査結果のまとめ 20H 部委託費 原稿執筆 200H 作図・デザイン 200H 編集作業 200H		240		504
印刷費	資料のコピーや原稿出力	20	10		10
旅費・滞在費	直接訪問 10 カ所(@1 万円想定) その他はオンラインで対応	100	50		50
事務消耗品	トナーカートリッジ、封筒、コピー用紙等	50	0		50
資料費	参考文献購入、論文閲覧費用等	100	80		20
	合 計	1,294	500		794

参考(ウェブサイトや書籍、成果物など)

[・]みんなのデータサイト http://minnanods.net/

2024年7月21日 高木基金第23期(2024年度) 国内枠調査研究助成公開プレゼンテーション



実践・市民放射能測定室の作り方で市民が培った確かな測定技術の継承を目指してで





NPO法人みんなのデータサイト 藤田康元(つくば市民放射能測定所)

本プロジェクトの目的



3.11後に日本で蓄積された市民放射能測定活動のノウハウを、日本はもとより世界の市民が共有できるかたちでまとめる。それにより、そのノウハウを次の世代に継承する。

具体的には・・・



こんなガイドブックを作りたいのみみなのデータサイト

『市民測定室を作る(仮題)』目次案

第一章 放射線を測るとは?

第二章 サーベイメーター

第三章 ベクレルモニター

第四章 測定室を作る

第五章 測定の仕方

第六章 データを知らせる

第七章 測定室をつなぐ

第八章 市民放射能測定活動の歴史

誰のためのどんな本か?



- 自分の手で放射能測定をしてみたいと いう市民。
- でも、ただのマニュアルではなく、試 行錯誤で得た経験と知識が伝わる本。
- ・特に、市民放射能測定活動における「3 ない(資金がない・専門知識がない・ **仲間がいない)**」をいかに克服してき たかを具体的に明らかにした本。

各地のノウハウを調査する @ストムロスロテームサイト



各地の市民放射能測定室の活動の 詳細とそこで蓄積されたノウハウ を明らかにするために、質問票調 査とインタビュー調査を行う。





成果をどう活かすのか? @みんなのブータサイト



- •日本では書籍化し、PDFは無料、冊子は有償 を想定。
- 原発事故や放射能問題に関心のある市民や 若者、子どもをもつ母親・父親などに向け ての勉強会のテキストとして活用し、全国 の生協等に働きかけて勉強会を行っていく ことで、測定の知識をもった市民科学者を 増やしたい。
- ガイドブックを活用した測定者育成事業を
- 海外向けには英訳し、海外の反原発団体の ネットワーク等を通じて、勉強会を行う。

調査の概要



- •市民測定室を対象に質問票調査とインタビュー調査 を行う。
- •対象は、国内海外の市民測定室あわせて約50。
- •インタビュー調査は、質問票調査に答えてくれた測 定室のなかから約20測定室を対象として行う。
- •インタビュー時には、測定室を訪問し、測定環境の 実地見分・撮影等も行う。
- •インタビューは共通項目と、質問表回答やインタビ ュー回答から深堀る個別質問とを併せて行う。
- 海外からの要望についても改めて詳細(理由や測り たい核種など)をヒアリングする。

調查項目例



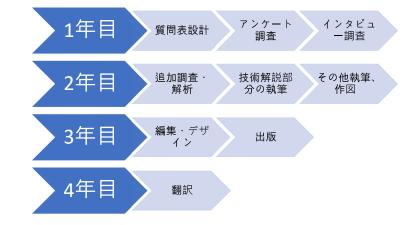
市民が放射能を測定するために、何に悩み、何に失敗したかを炙り出さないとガイドブックは作れない

- 測定室が立ち上がった事情(目的)
- 生産者と消費者、流通者の問題
- 資金調達の方法
- 使っている測定機器と選択理由
- 測定室のメンバーの数と属性
- 測定室利用の方法(料金や会員制の有無など)
- 測定検体の種類・測定件数
- 測定方法(測定時間や検体処理の方法など)
- 測定結果の公開の方法
- 測定室としての活動の内容(例えばニュースレター発行やイベント開催等)
- 測定室運営上の工夫・悩み
- 他の測定室やグループとの交流
- 目指す検出下限値は



スケジュール







アンケート調査の質問票は2023年12月末 に郵送した。メールの添付ファイルを希望 するところ、および、連絡先としてメール アドレスしか分からないところには電子メ ールでも送った。締め切りを2024年1月31 日としたが、世論調査等と異なり、実施時 期が回答結果に大きく影響する項目は少な いので、その後の回答も受け付けている。

次に見るように、活動を継続中の測定室からの 回答が多く、回答の集計結果を見る際にはその 点に注意する必要がある。

活動期間



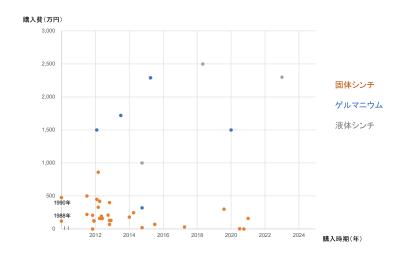


検出器は何を使っているか? ● みんぱんプラウザイト

測定器の種類	台数
固体シンチレータ検出器	50
ゲルマニウム半導体検出器	8
液体シンチレータ検出器	4

機器の選択理由	ポイント
(1)価格	16
(2)性能	21
(3)他の測定室が使っている	8
(4)その他	5

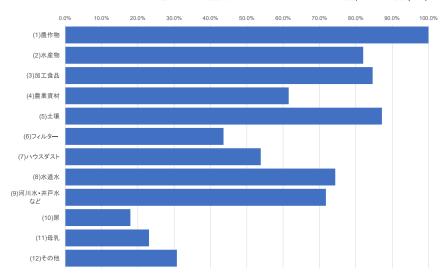
測定器の購入時期と購入費學が成めデータサイト



測定検体の種類



選択肢から複数回答。横軸の%は選択した測定室数/全測定室数(40)



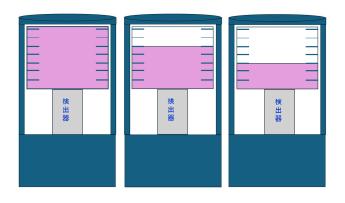
インタビューしてよかった ユールス してん プログルカのブニータサイト

- (1)アンケートだけでは分からない詳細を訊ける。
- ②現地の様子がわかる。(記録資料の発見も)
- ③ その場で悩みや問題を共有できる。
- (4) 測定室のネットワークを再構築できる。
- (3)(4)に関する具体的なこととして
- ・測定器の校正を専門機関に依頼する余裕がない →データサイトの基準玄米を紹介
- ・データが限られる→データを共有する (みんなのデータサイトの仲間になってもらう)



ジオメトリの問題について①

NaI検出器の測定室に入る丸形円筒形プラスチック容器について、 高さ毎の計数効率を求める



インタビューで発覚したことのみんなのデータナル

- ・決められた測定容器に対して、検体不足・過剰で測定しまう例が少なくない(ジオメトリの問題)
- ・温度管理をしていない (温度変化によるドリフトの問題)
- →これでは正確に測れない。ガイドブックでは、ていねいに解説すべき点。

ジオメトリの問題について②



高さと効率の近似式

V11容器の 高さ(cm)と計数効率 (cps/dps)

0.0350
0.0300
0.0250
0.0200
0.0150
0.010000006x²-0.0084x+0.0377
0.0050
0.010000
0 1 2 3 4 5 6 7 8

ALOKA Nal検出器

高さ(cm)	計数効率(cps/dps)
7	0.0083
6	0.0089
5	0.0107
4	0.0137
3	0.0179
2	0.0233
1	0.0299

工夫が見られた点(1)遮蔽強化















工夫が見られた点(2)



マリネリ充填器



測定経験での学びの事例



- ・豆などをマリネリ容器に詰めてすぐに測定すると、静電気が光電子倍増管に反応し、精度が落ちたり、セシウムを定量してしまう(誤検出)ことを経験した。
- ・当初、温湿度管理が不十分で、トラブルを発生して修理が必要になった。マニュアルを見ても、なぜそれが必要なのかまで書いていなく、オーバースペックになることがある。検出部や装置全体の構造を知ることがメンテ、維持管理に重要。

測定室ができた事情・背景學ストムムロテータサイト

立ち上げの中心となった人のいくつかの典型

- ①保育園(幼稚園)関係者
- ②農業生産者
- (3)宗教関係者
- 4) 脱原発運動

もちろん①~④は排他的関係にあるわけではなく重なる場合が多い。

測定室を立ち上げて活動を継続できた(継続できなかった)要因については、今後考察を深めたい。

2024年度の計画



前半

- アンケート回収率を上げる努力を続ける。
- ・インタビュー調査の対象を広げて続ける。一年目の調査において、支援者・協力者が果たした役割が大きい場合があることがわかった。 全体で10件程度。
- アンケート調査・インタビュー調査の結果を 分析する。基本的な調査結果は文書化する。

後半

ガイドブックの内容を検討し、原稿を執筆する。

寄せられた期待の言葉(2)



- ・目には見えない汚染の実害を具体的に示すため、 権利の主張を続けるためにも測定活動の継続は時間が経つほどに必要だと感じています。事故の加 害者の言いなりになるしかない現実には悔しさが 溢れるが、データを蓄積して力にしていければと 思っています。
- ・ 今も連絡をいただいてうれしく思います。また原発事故が繰り返されるかもしれないと心配がありますが、今後も経験は忘れないようにしたいと思います。

寄せられた期待の言葉(1)



- ・現在も稼働している測定室がどれくらいあるのか、 どれくらいの頻度で測定しているのか、などのま とめができるのが楽しみです。測定室全体の把握 などは、こちらでは難しく、このような取り組み に感謝します
- ・原発事故から13年経ち、市民の関心も薄れてきている。生協にも「もっと下限値を下げてください」という要望もない。他方で汚染水問題や世界的には(日本も含め)原発回帰の動き。市民が放射能や核に対するリテラシーをアップデートし続けることは大切だと思う。

寄せられた期待の言葉(3)



- ・ 市民からの測定依頼が減っている中で継続して測定する方策を編み出していかなければ、市民放射能測定所の活動は先細りになっていくことは必然。他の測定所との交流が必要と思っていたところに今回の企画を知った。協力できることがあれば、お声掛けください。
- ・私たちの測定室は長く続けていますが、活動のデータ的な記録を集計しておらず、こちらのアンケートで改めて過去の活動の整理ができました。貴重な機会を作ってくださりありがとうございました。サブックが無事に完成されますようお祈り申し上げます。改めまして、お声をかけていただき、ありざいました。

2024/7/21 高木基金 公開プレゼンテーション当日資料

グループ名	地域づくり工房	助成応募	90 万円				
・代表者名	傘木 宏夫さん	金額					
調査研究のテーマ	再エネ乱開発とたたかう住民運動の調査と支	再エネ乱開発とたたかう住民運動の調査と支援制度の提案					

【調査研究の概要】

再生可能エネルギー(以下、再エネ)は、短期間・大規模に開発した場合、自然環境の破壊と、それを管理する地域社会に分断をもたらす。大型ダムや原発の開発と同様に、エネルギーの一大消費地(大都市部)を中心とした大量生産・大量消費型の社会を維持するために、植民地主義的な開発が進められている。再エネ乱開発に対する住民らのたたかいは、けっして NIMBY ではなく、わが国の地域開発のあり方に対する根源的な問いかけであり、住民自治の営みである。

本研究は、これまでの調査の蓄積と、再エネ推進政策の新たな展開による開発圧力の一層の高まりを踏まえて、住民運動の現場を取材し、取組みの特徴や課題などを整理するとともに、住民らの自治的な活動を支援する方策について、関係学会や行政に対して提言する。

調査対象 10 団体は、洋上風力(小樽市、由利本荘市)、陸上風力(宗谷管区、鳥取市)、太陽光(神戸市、 五條市)、地熱(指宿市、大崎市)、バイオマス(石巻市、恵那市)を予定し、申請者が現地を訪問して関係者を取材するとともに、取材先の団体間によるオンライン交流会により、共通的な課題を抽出する。

研究の成果は、単著『再エネ乱開発〜環境破壊と住民のたたかい〜』(2024 年 5 月、自治体研究社)の 続巻として出版する。

資 金 計	画 の 概 要 (金額単位:千	円)	充当する資金の内訳			
支出費目	内 訳	支出金 額	高木基金の 助成金を充当	他の助成金 等を充当	自己資金	
旅費・滞在費	(1)取材先(信濃大町駅より往復) ①小樽(2泊):104千円、②由利本荘(2 泊):70千円、③稚内(2泊):164千円、 ④鳥取市(2泊):56千円、⑤滋賀県高島 市(1泊):46千円、⑥五條市(1泊): 40千円、⑦指宿市(2泊):118千円、 ⑧大崎市(2泊):56千円、⑨石巻市(2 泊):54千円、⑩恵那市(1泊):18千円、 (2)関係機関ヒアリング(同上) 東京:@15×2=30千円	756	726		30	
資料費	取材先からの購入:@2 千円×10	20	20		0	
協力者謝礼等	取材先謝礼:@10 千円×10 団体	100	100		0	
人件費	アルバイト賃金(収集資料の整理、 記録作成、取材先との連絡調整等) @1 千円×5h×20 人日=100 千円	100	50		50	
その他	取材先・関係機関への書籍送料等 @300×40 通=12 千円	12	4		8	
	合 計	988	900		88	

参考(ウェブサイトや書籍、成果物など)

・NPO 地域づくり工房 https://npo-omachi.studio.site/#info

再エネ乱開発とたたかう住民運動の調査と支援制度の提案

NPO地域づくり工房 傘木宏夫

目的

再生可能エネルギー事業でのる乱開発に直面する住民運動とその現場を取材し、その実態を把握するとともに、住民運動における調査学習活動や世論形成、対抗手段などの取組状況を調べることで、持続可能な社会に向けた地域の力(問題解決能力)を高めていく上での支援制度(自治体や民間、学会等における)について検討し、提案する。





再エネ乱開発とたたかう住民運動の調査と支援制度の提案(NPO地域づくり工房)

- ▶ 再生可能エネルギー開発は、短期間かつ大規模に開発した場合、自然環境の破壊と、それを管理する地域社会に分断をもたらす。
- ▶ 大量生産・大量消費型の社会を維持するためのエネルギー開発は、原発と同様に、消費における浪費的かつ大都市部への集中、開発における植民地的性格とならざるを得ない。
- ▶ 再工ネ乱開発に反対する住民運動はNIMBYなものではなく、この社会の構造的な問題に対する地域からの深刻な問いかけである。
- ▶ 再エネ乱開発に対抗する住民運動の現場を知り、その教訓や社会的な支援のあり方を検討することは、持続可能な社会の構築にとって意義のあることではないか。

全国各地での参加型アセスの推進

本研究に至る本会の実践











自主簡易アセス支援



住民アセス支援





2021年刊

2024年刊

地 熱

▶ 中山間地や住宅地、危険斜面への設置 太陽光

外国資本への転売

> 大型化、大規模化、特定地域への集中 陸上風力

高い標高地への立地、断層斜面上の開発

▶ 極端に短い離岸距離(1~2km) 洋上風力

➤ 超大型化、大規模な海底掘削、EEZ拡大

▶ 温泉地への影響(湯量や湯熱の低下等)

▶ 有害物質の周辺環境への漏出

▶ 国外資源への依存(木質バイオマス等) バイオマス

相次ぐ事故、火災、大気環境への不安

- 1. 事例をさらに掘り起こし、再エネ開発の過程で起きた問題 を記録し、地域や世代を超えて共有させたい。
- 2. 急展開する再エネ推進政策をフォローしつつ、住民運動 にとって有効な対抗手段を提起したい。
- 3. 何より、現場を調べ、たたかっている人たちと交流したい。



ウィンドファームつがる

再エネ乱開発とたたかう住民運動の調査と支援制度の提案(NPO地域づくり工房)

研 究 方 法

訪問調査 2024年8月~12月

➢ 滋賀県高島市 太陽光

> 奈良県五條市

▶ 北海道稚内市 陸上風力 ▶ 鳥取県鳥取市

▶ 北海道小樽市 洋上風力

秋田県由利本荘市

▶ 鹿児島県指宿市 地熱 > 宮城県大崎市

岩手県石巻市 バイオマス 岐阜県恵那市



オンライン交流会 2025年2月頃

訪問調査先の団体関係者をゲストに、公開オン ライン交流会を開催。環境アセスメント学会や SDGs市民社会ネットワークなどを介して、幅広 く参加者を募り、意見交流を図る。



関係機関ヒアリング等

訪問先の行政機関、環境省や経済産業省などの 公開資料やヒアリングを通じて、行政における 対策の動向や課題などを把握する。

成果の 活かし方

- 1. 出版(『再エネ乱開発』の続編)
- 2. 環境アセスメント学会での発表
- 3. 住民アセス支援への活用
- 4. 自主簡易アセス支援への活用

出版社の内諾済 2025年大会口頭発表 他地域の教訓を伝える 対住民理解への助言

将来的には「住民ア セス」の歴史と展望 に関するライフワー クの集大成に反映



2024/7/21 高木基金 公開プレゼンテーション当日資料

グループ名	木質バイオマス発電チェック市民会議	助成応募	20 万円				
・代表者名	川端 眞由美さん	金額					
調査研究の テーマ	木質バイオマス発電による放射能汚染の拡散	木質バイオマス発電による放射能汚染の拡散調査					

【調査研究の概要】

長野県東御市は、工業団地に誘致した信州ウッドパワー㈱の木質バイオマス発電の焼却灰放射能濃度を毎月測定して市のホームページで公開してきた。

2023 年 5 月までの 3 年間はデータを見る限り 100 Bq/kgを超えることは無かったが、6 月末に 132 Bq/kgと初めて 100 Bq/kgのクリアランスレベルを超えた。市は 8 月から測定を毎月 2 回に増やした。10 月は 391 Bq/kg、12 月は 535.9 Bq/kgと放射能濃度が上昇しセシウム 134 も検出されたため 12 月 27 日、市は覚書に基づき信州ウッドパワー(株)に協議を申し入れた。2024 年 1 月の焼却灰放射能濃度は 810.1 Bq/kgだったため、市は 2 月 16 日信州ウッドパワー(株)に「焼却灰の放射能濃度の上昇原因を把握し、数値の下降に務めること」等申し入れした。

木質バイオマス発電チェック市民会議は信州ウッドパワー(株)の木質バイオマス発電による放射能汚染を監視する為、2019 年秋からリネン吸着法検査を行ってきた。ちくりん舎から届いた昨年 11 月~2024 年 2 月の測定結果は、「1ヶ所で微量のセシウム 137 を検出、もう1ヶ所は検出下限値以下のため定量化はできないがピークあり」No.5 とNo.8 の2ヶ所で「セシウム 137 は検出下限値以下のため定量化はできないがピークあり」との判定だった。市の焼却灰データと照合すると、信州ウッドパワー(株)の木質バイオマス発電の燃焼で放射能が周辺地域に拡散していることが明らかになったと言える。

5月のリネン設置は木質バイオマス発電所のばい煙が流れる南の八重原台地で1箇所追加し、測定期間を9月まで延長して定量下限値を下げて実施する予定だ。ちくりん舎青木氏の5年ぶりの学習講演会も予定している。

今後も市による焼却灰放射能濃度測定と公表を継続させると共に、リネン吸着法検査をより効果的に行ない、放射能汚染地域の燃料材の搬入や燃焼による新たな放射能汚染をさせない取り組みを行っていきたい。

資 金 評	† 画 の 概 要 (金額単位:	千円)	充当	áする資金の内	I訳
支出費目	内 訳	支出金額	高木基金の 助成金を充当	他の助成金 等を充当	自己資金
旅費・滞在費	市外交通費	10	0	0	10
資料費	参考文献	10	0	0	10
機材·備品費	リネン布、支柱材、工具、看板資材 タイムラプスカメラ	120	70	40	10
会議費	コピー代、用紙、ファイル、筆記具	10	0	0	10
印刷費	ニュース、会議資料、報告資料	50	30	10	10
協力者謝礼等	講演会旅費、謝礼	50	0	0	50
外部委託費	ちくりん舎、JCF チームめとば	250	100	50	100
運営経費	ニュース発送費、振込手数料、 リネン・土壌発送費、	20	9	0	20
その他	報告会、学習会	20	0	0	20
	合 計	540	200	100	240

参考(ウェブサイトや書籍、成果物など)

木質バイオマス発電による 放射能汚染の拡散調査

2024 高木仁三郎市民科学基金 応募 調査研究計画の概要

木質バイオマス発電チェック市民会議

長野県東御市は、工業団地に誘致した信州ウッドパワー㈱の木質バイオマス 発電の焼却灰放射能濃度を毎月測定し市のホームページで公開してきた。

- ☆ 市が焼却灰を測定し、公表する理由 ☆
- 市民は放射能汚染木材の燃焼を危惧して説明会を求めたが、市は拒否した。
- 地元区は反対を表明し、覚書への署名を拒否した
- 市が稼働に向けて企業と二者で締結した覚書で、放射能測定について約束した。

(2019年の情報開示でわかったこと)

- ・2014年12月、市長は「地元区には無闇に話をせずに進めたい。」と発言していた。
- ・2015年9月、2017年9月の市議会全員総会で市は議員に説明していた。
- 市は「企業がFIT認定までは公表しないよう要請」したと議員に口止めしていた。
- 市は市民には知らせず、毎年替わる地元の区長は最小限の説明をされただけだった。

2024年6月22日 青木一政 氏 学習講演会 (福島原発事故から13年 放射能汚染は今…) 案内チラシ より

市報とうみ2018年12月号の「羽毛山工業団地土地売買契約が成立」記事で、信州ウッドパワー㈱の木質バイオマス発電所建設を知った市民は、2019年春に「木質バイオマス発電って何?」と、学習会を開きました。

講師にお招きしたのがNPO法人市民放射能監視センター(ちくりん舎)の青木一政氏です。 木質バイオマス発電は木を燃料とする火力発電で、燃料の木材(間伐材)は各地に建設され た木質バイオマス発電所で奪い合いになっており、東御市から30キロの集材圏には福島原 発事故で放射能プルームが流れたこと等がわかりました。

わたしたちは、ちくりん舎の指導で2019年秋からリネン吸着法検査を行ってきました。 市は市民に安心してもらうため、2020年6月の信州ウッドパワー㈱木質バイオマス発電の 試運転時から毎月、焼却灰の放射能濃度を測定して市ホームページで公表してきました。 昨年5月までの放射能濃度は1008g/kgのクリアランスレベル以下でしたが、6月以降セシウムの濃度が上昇したため、市は覚書に基づいて信州ウッドパワー㈱に協議を求め、申し入れを行っています。

今回5年ぶりに青木一政氏をお招きします。大勢の皆さまのご参加をお待ちしております。

昨年5月までの3年間はデータを見る限り100Bq/kgを超えることは無かったが、6月末に132Bg/kgと初めて100Bg/kgのクリアランスレベルを超えた。

市は8月から測定を毎月2回に増やした。10月は391Bq/kg、12月は535.9 Bq/kgと放射能濃度が上昇しセシウム134も検出されたため12月27日、市は覚書に基づき信州ウッドパワー㈱に協議を申し入れた。



焼却灰 放射能測定結果.pdf



覚書.pdf

3

2024年1月の焼却灰放射能濃度は810.1Bq/kgだったため、市は2月16日信州ウッドパワー(株)に焼却灰の放射能濃度の上昇原因を把握し、数値の下降に務めること」等申し入れした。

市の記録

2月 16日 金 ウッドパワー計訪問、申入書を提出した。

放射能濃度上昇の原因究明と下降に努めること。環境への影響を調査し市へ情報提供に努めること。以上2点を申し入れた。

会社としても放射能濃度は低い方がよいという認識はあるとのことだった。

ちくりん舎から届いた昨年11月~2024年2月の測定結果は1ヶ所で「微量のセシウム137を検出」、1ヶ所は「定量化はできないがピークあり」との判定だった。 市の焼却灰データと照合すると、信州ウッドパワー㈱の木質バイオマス発電の燃焼で放射能が周辺地域に拡散していることが明らかになったと言える。

5月のリネン設置は木質バイオマス発電所のばい煙が流れる南の八重原台地で1箇所 追加し、測定期間を9月まで延長して<mark>定量下限値を下げて実施</mark>する予定だ。ちくりん 舎青木氏の5年ぶりの学習講演会も予定している。

今後も市による焼却灰放射能濃度測定と公表を継続させると共に、リネン吸着法検査をより効果的に行ない、放射能汚染地域の燃料材の搬入や燃焼による新たな放射能汚染をさせない取り組みを行っていきたい。

木質バイオマス発電チェック市民会議は信州ウッドパワー㈱の木質バイオマス発電による放射能汚染を監視する為、2019年秋からリネン吸着法検査を行ってきた。





補足(現在の状況)

- *市は羽毛山区大気検査に代わり、新たにエアーダストサンプラーによる検査を準備している。
- *エアーダストサンプラーは昨年6月、高木基金のご紹介で講演して頂いた大沼淳一氏が提案された。 チェック市民会議や羽毛山区が市に対し、強く要望してきた。
- *先週7/11から信州ウッドパワ一㈱のプラント周辺で動きが見られる。 クレーンでプラントの何かを交換したと思われる他、毎日15台程車が駐車、人が出入りしている。
- *7/12 市民から問い合わせがあったと市からWP㈱に問い合わせを行った。 8月頭まで定期点検を行うとのことだが、そもそもWP㈱から市への連絡は無かった。
- *7/16チェック市民会議として確認するよう申し入れを行った。
- *近く発行されるちくりん舎ニュースに、6.22青木氏学習講演会の報告等を掲載して頂く。

以上 20240717

搬入木材及び焼却灰の放射能濃度測定結果

(単位:Bq/kg) (2/5)

	(单位:Bq/ kg/								// Kg/ (Z/ J/	
No.	測定日	測定器	測定検体名	産地市町村名	団地名	検体 正味量(g)	容器名	セシウム合算	セシウム137	セシウム134
16	令和3年6月7日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和3年6月6日分)	-		904	マリネリ	87.6±3.5 (<10.5)	78.9±2.3 (<6.9)	8.7±8.1 (<8.1)
17	令和3年7月19日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和3年7月18日分)	-		819	マリネリ	95.1±3.3 (<9.9)	95.1±3.3 (<9.9)	不検出 (<6.5)
18	令和3年8月23日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和3年8月20日分)	-		806	マリネリ	74.6±2.4 (<7.2)	74.6±2.4 (<7.2)	不検出 (<5 . 3)
19	令和3年9月21日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和3年9月20日分)	-		838	マリネリ	61.9±2.9 (<8.7)	61.9±2.9 (<8.7)	不検出 (<5.4)
20	令和3年10月25日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和3年10月22日分)	-		782	マリネリ	95.9±3.2 (<9.6)	95.9±3.2 (<9.6)	不検出 (<5.9)
21	令和3年11月24日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和3年11月21日分)	-		802	マリネリ	66.0±2.7 (<8.1)	66.0±2.7 (<8.1)	不検出 (<5.2)
22	令和3年12月23日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和3年12月19日分)	-		868	マリネリ	52.8±2.8 (<8.4)	52.8±2.8 (<8.4)	不検出 (<5 . 3)
23	令和4年1月24日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和4年1月21日分)	-		858	マリネリ	79.5±3.8 (<11.4)	71.2±2.7 (<8.1)	8.3±2.7 (<8.1)
24	令和4年2月21日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和4年2月20日分)	-		847	マリネリ	93.2±3.3 (<9.9)	85.6±2.1 (<6.3)	7.6±2.5 (<7.5)
25	令和4年3月23日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和4年3月20日分)	-		771	マリネリ	95.6±2.6 (<7.8)	95.6±2.6 (<7.8)	不検出 (<5.6)
26	令和4年4月25日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和4年4月22日分)	-		828	マリネリ	85.4±2.5 (<7.5)	85.4±2.5 (<7.5)	不検出 (<5.4)
27	令和4年5月23日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和4年5月20日分)	-		774	マリネリ	68.5±2.5 (<7.5)	68.5±2.5 (<7.5)	不検出 (<5 . 4)
28	令和4年6月24日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和4年6月19日分)	_		880	マリネリ	84.2±2.5 (<7.5)	84.2±2.5 (<7.5)	不検出 (<4.9)
29	令和4年7月25日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和4年7月17日分)	_		872	マリネリ	74.7±2.5 (<7.5)	74.7±2.5 (<7.5)	不検出 (<4 . 8)
30	令和4年8月24日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和4年8月19日分)	_		820	マリネリ	71.1±2.4 (<7.2)	71.1±2.4 (<7.2)	不検出 (<5.4)

- ※測定結果は随時更新いたします。
- ※()内は検出下限値で、『±』以下は、測定値誤差の範囲です。
- ※焼却灰の採取方法は、放射能濃度等測定方法ガイドライン(平成25年3月 第2版)に準拠しています。

搬入木材及び焼却灰の放射能濃度測定結果

(単位:Bq/kg) (3/5)

No.	測定日	測定器	測定検体名	産地市町村名	団地名	検体 正味量(g)	容器名	セシウム合算	セシウム137	セシウム134	
31	令和4年9月28日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和4年9月18日分)	_		784	マリネリ	76.4±2.8 (<8.4)	76.4±2.8 (<8.4)	不検出 (<5.6)	
32	令和4年10月分は「発電停止中」につき焼却灰の排出なし										
33	令和4年11月24日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和4年11月21日分)	-		884	マリネリ	64.4±2.7 (<8.1)	64.4±2.7 (<8.1)	不検出 (<5.1)	
34	令和4年12月23日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和4年12月20日分)	-		842	マリネリ	55.6±2.6 (<7.8)	55.6±2.6 (<7.8)	不検出 (<5.1)	
35	令和5年1月23日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和5年1月20日分)	-		901	マリネリ	73.4±2.4 (<7.2)	73.4±2.4 (<7.2)	不検出 (<4.5)	
36	令和5年2月28日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和5年2月18日分)	П		696	マリネリ	61.2±3.3 (<9.9)	61.2±3.3 (<9.9)	不検出 (<6.2)	
37	令和5年3月29日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和5年3月20日分)	-		855	マリネリ	88.5±2.8 (<8.4)	88.5±2.8 (<8.4)	不検出 (<5.1)	
38	令和5年4月28日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和5年4月21日分)	_		878	マリネリ	80.6±2.7 (<8.1)	80.6±2.7 (<8.1)	不検出 (<5.1)	
39	令和5年5月29日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和5年5月22日分)	_		958	マリネリ	67.4±2.5 (<7.5)	67.4±2.5 (<7.5)	不検出 (<4.7)	
40	令和5年6月29日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和5年6月20日分)	_		748	マリネリ	132.8±2.8 (<8.4)	132.8±2.8 (<8.4)	不検出 (<6.2)	
41	令和5年7月3日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和5年6月29日分)	П		978	マリネリ	75.1±2.7 (<8.1)	75.1±2.7 (<8.1)	不検出 (<5 . 2)	
42		令和5年7	7月17日から8月2日まで施	設点検により稼働	していなか	ったため、7月	排出分に	は測定なし			
43	令和5年8月8日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和5年8月3日分)	-		778	マリネリ	60.8±2.8 (<8.4)	60.8±2.8 (<8.4)	不検出 (<5.7)	
44	令和5年8月8日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和5年8月7日分)	_		874	マリネリ	123.7±2.3 (<6.9)	123.7±2.3 (<6.9)	不検出 (<5.0)	
45	令和5年8月23日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和5年8月16日分)	_		1025	マリネリ	112.1±2.0 (<6.0)	112.1±2.0 (<6.0)	不検出 (<4.5)	

- ※測定結果は随時更新いたします。
- ※()内は検出下限値で、『±』以下は、測定値誤差の範囲です。
- ※焼却灰の採取方法は、放射能濃度等測定方法ガイドライン(平成25年3月 第2版)に準拠しています。
- ※放射能濃度の変動傾向を注視するため、令和5年8月から2検体を測定します。

搬入木材及び焼却灰の放射能濃度測定結果

(単位:Bq/kg) (4/5)

No.	測定日	測定器	測定検体名	産地市町村名	団地名	検体 正味量(g)	容器名	セシウム合算	セシウム137	セシウム134
46	令和5年8月23日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和5年8月18日分)	-		807	マリネリ	94.5±3.0 (<9.0)	94.5±3.0 (<9.0)	不検出 (<5.6)
47	令和5年9月26日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和5年9月21日分)	_		789	マリネリ	63.4±2.7 (<8.1)	63.4±2.7 (<8.1)	不検出 (<5.5)
48	令和5年9月26日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和5年9月25日分)	_		790	マリネリ	224.8±2.7 (<8.1)	224.8±2.7 (<8.1)	不検出 (<5.9)
49	令和5年10月10日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和5年10月6日分)	_		774	マリネリ	391.3±3.1 (<9.3)	391.3±3.1 (<9.3)	不検出 (<6.2)
50	令和5年10月23日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和5年10月20日分)	_		904	マリネリ	350.4±2.7 (<8.1)	350.4±2.7 (<8.1)	不検出 (<5.5)
51	令和5年11月20日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和5年11月16日分)	_		639	マリネリ	295.0±3.4 (<10.2)	295.0±3.4 (<10.2)	不検出 (<7.5)
52	令和5年11月20日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和5年11月17日分)	_		766	マリネリ	247.7±3.4 (<10.2)	247.7±3.4 (<10.2)	不検出 (<6.4)
53	令和5年12月22日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和5年12月11日分)	_		725	マリネリ	535.9±4.5 (<13.5)	519.7±3.2 (<9.6)	16.1±3.2 (<9.6)
54	令和5年12月22日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和5年12月19日分)	_		985	マリネリ	467.3±3.4 (<10.2)	457.9±2.4 (<7.2)	9.4±2.4 (<7.2)
55	令和6年1月26日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和6年1月8日分)	_		750	マリネリ	810.1±5.0 (<15.0)	797.6±3.5 (<10.5)	12.5±3.6 (<10.8)
56	令和6年1月26日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和6年1月14日分)	_		865	マリネリ	590.2±4.3 (<12.9)	579.1±2.9 (<8.7)	11.1±3.1 (<9.3)
57	令和6年2月28日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和6年2月15日分)	_		732	マリネリ	255.5±3.4 (<10.2)	255.5±3.4 (<10.2)	不検出 (<6.7)
58	令和6年2月28日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和6年2月20日分)	_		1027	マリネリ	157.7±2.7 (<8.1)	157.7±2.7 (<8.1)	不検出 (<5.2)
59	令和6年3月22日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和6年3月7日分)			798	マリネリ	292.7±4.4 (13.2)	281.8±2.9 (<8.7)	10.9±3.3 (<9.9)
60	令和6年3月22日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和6年3月14日分)	_		1094	マリネリ	166.0±2.2 (<6.6)	166.0±2.2 (<6.6)	不検出 (<4.8)

- ※測定結果は随時更新いたします。
- ※()内は検出下限値で、『±』以下は、測定値誤差の範囲です。
- ※焼却灰の採取方法は、放射能濃度等測定方法ガイドライン(平成25年3月 第2版)に準拠しています。
- ※放射能濃度の変動傾向を注視するため、令和5年8月から2検体を測定します。

搬入木材及び焼却灰の放射能濃度測定結果

(単位:Bq/kg) (5/5)

No.	測定日	測定器	測定検体名	産地市町村名	団地名	検体 正味量(g)	容器名	セシウム合算	セシウム137	セシウム134
61	令和6年4月25日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和6年4月1日分)	_		829	マリネリ	186.4±3.4 (<10.2)	186.4±3.4 (<10.2)	不検出 (<6.7)
62	令和6年4月25日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和6年4月8日分)	_		981	マリネリ	121.6±2.9 (<8.7)	121.6±2.9 (<8.7)	不検出 (<5.6)
63	令和6年5月23日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和6年5月9日分)	-		638	マリネリ	409.2±3.9 (<11.7)	409.2±3.9 (<11.7)	不検出 (<8.7)
64	令和6年5月23日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和6年5月16日分)	-		613	マリネリ	349.4±3.8 (<11.4)	349.4±3.8 (<11.4)	不検出 (<8.2)
65	令和6年6月27日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和6年6月1日分)	-		688	マリネリ	562.4±3.6 (<10.8)	562.4±3.6 (<10.8)	不検出 (<7.8)
66	令和6年6月27日	TN300Bベクレルモニター	商業運転中の焼却灰 (令和6年6月10日分)	_		897	マリネリ	372.6±2.7 (<8.1)	372.6±2.7 (<8.1)	不検出 (<5.8)
67										
68										
69										
70										
71										
72										
73										
74										
75										

- ※測定結果は随時更新いたします。
- ※()内は検出下限値で、『±』以下は、測定値誤差の範囲です。
- ※焼却灰の採取方法は、放射能濃度等測定方法ガイドライン(平成25年3月 第2版)に準拠しています。
- ※放射能濃度の変動傾向を注視するため、令和5年8月から2検体を測定します。

東御市長 花岡利夫(以下「甲」という。)と信州ウッドパワー株式会社 代表取締役 陰山恭男(以下「乙」という。)とは、東御市環境をよくする条例(平成 16 年東御市条例第 125 号)第 43 条の規定により平成 30 年 11 月 19 日に締結した協定書第 2 条の「環境保全に万全を期さなければならない」について、以下項目について確認したので、ここに覚書を締結する。なお、下記事項は必要に応じ見直しを行えるものとする。

記

- 1 乙は、木質バイオマス燃料の木材の調達は、国有林においては、東信森林管理署管内、民有林 等においては、東信地域の各森林組合等や素材生産者が森林経営計画及び伐採届等に基づく間伐 材由来や松くい虫被害材を含む未利用材のみとする。また、木材の放射性セシウムに対し別表 1 に定める措置を講じ、記録を行い、甲に報告し、甲の判断にて結果を公表する。
- 2 乙は、搬入する材の出材場所及びバイオマス証明を明らかにするため、トレーサビリティーシステムにより記録を行い、甲は必要に応じて内容確認できるものとする。
- 3 乙は、松くい虫被害材の使用について、森林内からの搬出は、新たに伐採等伐り出したものに 限り、過去にくん蒸処理を施した材は受入規格から除外する。
- 4 乙は、焼却灰について、法と長野県公害関係基準に準拠し別表1に定める措置を講じ、記録を 行い、甲に報告し、甲の判断にて結果を公表する。
- 5 乙は、排煙について大気汚染防止法における排出基準値以内に抑える計画とし、法と条例に準拠し別表2に定める措置を講じ、記録を行い、必要に応じて甲に報告する。また、排出基準値を超える恐れが生じた場合は必要な措置を直ちに講じ、状況判断により稼働を一旦停止し更なる対策措置を講じてから再開する。
- 6 乙は、施設で使用する水は上水道とし、地下水を直接くみ上げて使用しない。また、排出水の 性質を水質汚濁防止法における排出基準値以下に抑える計画とし、計画に基づいた運用にて別表 3に定める措置を講じ、必要に応じて甲に報告する。
- 7 乙は、乙に木材を納入する林業事業者に対し、地域の良好な生活環境の保全について、積極的に指導をおこなうこと。

- 8 甲及び乙は、市民から環境汚染に関する問題が提起された場合は、甲乙協議を行い誠意をもって適切な対応に努める。また事業に起因した損害が発生した場合は、法と条例に則り対処する。
- 9 甲及び乙は、市民に対し、法と条例等に則り情報提供を行う。

以上この覚書の締結の証として本書2通を作成し、各自各1通を所有する。

令和2年 5月25日

(甲) 住所 長野県東御市県 281 番地 1 氏名 長野県東御市長 花 岡 利



(乙)住所 長野県東御市羽毛山字五輪立 519 番他 1 信州ウッドパワー株式会社

氏名 代表取締役 陰 山 恭



2024/7/21 高木基金 公開プレゼンテーション当日資料

グループ名	脱炭素のための軍縮を求める会	助成応募	100 万円
・代表者名	まつだ かなこさん	金額	
調査研究のテーマ	自衛隊と在日米軍の航空機の GHG 排出量の	市民調査	

【調査研究の概要】

世界の温室効果ガス(GHG)排出量を 2030 年までに半減させなければならないことは、国際的な公約となっている。しかし米国のロビーイングの結果、国連気候変動枠組み条約では各国の軍部の排出量の削減および報告を義務づけていない。しかし米国国防省が単一ユーザーとしては世界最大の石油購入者・排出者であるとの研究や、世界の軍隊が合計排出量で日本やロシアをも凌ぐ世界第 4 位の排出者であるとの研究から、軍隊の GHG 排出量の実態解明が急務であるとの認識が急速に広がっている。またウクライナやガザ地区での戦争が大量の GHG を排出しているとの試算も出されたことで、戦争と軍隊が地球温暖化に極めて大きな影響を与えているとの問題意識も広がっている。こうした背景から、欧米の軍部を対象とした研究が行われてきた。

しかしながら、日本の自衛隊や在日米軍を対象にした研究は未だに行われていない。そこで本研究では、日本の防衛省、自衛隊、そして在日米軍の GHG 排出量の分析を行う。具体的には、日本の防衛省と米国国防省の軍事予算、人員規模、化石燃料使用量、兵器の燃費と活動時間などの調査と分析を通じて、日本政府が公開していない自衛隊と在日米軍の GHG 排出量の推計値を分析する。これらの分析を通じて、自衛隊と在日米軍がいかに地球温暖化と気候危機の悪化に貢献しているのかを明らかにすることを目的とする。

資 金 計	画 の 概 要 (金額単位:	千円)	充当	する資金の内	i訳
支出費目	内訳	支出金額	高木基金の 助成金を充当	他の助成金 等を充当	自己資金
旅費・滞在費	沖縄への出張にかかる航空券往 復代金2万円 現地滞在費4万円 1年間で2回の出張を予定	120	120		
資料費	軍用航空機に関連する書籍・雑誌 などの購入代金(2500円×40冊)	100	100		
協力者謝礼等	基地での観測作業の調査協力者 への日当 (1万×25人)	250	250		
外部委託費	HP 業者の委託料の平均値から	500	500		
運営経費	Zoom Business の契約料金など	30	30		
	合 計				

参考(ウェブサイトや書籍、成果物など)

高木仁三郎市民科学基金 公開プレゼンテーション

自衛隊と在日米軍の航空機の GHG排出量の市民調査

団体名 脱炭素のための軍縮を求める会(仮) 助成申込者:まつだかなこ

2024年7月17日

調査研究の目的②

- 先行研究によれば、軍隊の排出量の6~7割は航空機、2~3割を艦船から 排出されており、基地や施設よりも運用されている兵器の排出量が大きい
- 世界全体・米国・英・独などを対象に、軍隊の排出量の推計値を分析した選 考研究はあるものの、日本や在日米軍を対象にした研究は行われていない
- そこで、市民調査を行い、自衛隊と在日米軍のGHG排出量の推計値を分析 し、一般公開することで、軍事活動によるグローバルな地球温暖化への悪影 響や気候変動対策の対象に軍隊を含めるべきことについて世論喚起を行う

調査研究の目的①

- 2030年までの炭素予算は約2000億トン、世界の温室効果ガス (GHG)排出量を30年に半減、50年にカーボンニュートラルが必須
- 世界全体の軍隊の排出量は16~36億トン/年で、米軍は単一組織として世界最大の石油購入者・排出者と指摘されている
- しかし、国連気候変動枠組み条約では各国の軍部の排出量の削減および報告を義務づけられておらず不可視化されている。
- 防衛省/自衛隊はGHG排出量を2030年までに50%削減を掲げている。しかし「防衛装備品を除く」として、兵器からの排出量は削減対象に含まれておらず、兵器からのGHG排出量も公表していない

調査研究の手法

- 防衛省やアメリカ政府へ情報公開請求
- 自衛隊や在沖米軍が保有する排出量の高い航空機の燃 費性能を明らかにしたうえで、実際の運用状況を調査す ることで両軍の航空機からの年間の排出量を推計する
- データベース化し、一般公開を行う

市民調査後の成果

- 世界全体の軍隊による排出量は、欧米各国を対象とした研究に基づいて全体を把握する手法を用いているため、実証分析のサンプル数が増えることは、こうした世界の研究動向に大きく貢献することができる
- 自衛隊や在日・在沖米軍の地球温暖化問題における環境負荷を明らかにすることができる。とりわけ排出量の多い航空機の環境負荷を明らかにすることが可能となる
- 現在はまだ強く意識されていない軍隊×地球温暖化の問題を広く世論に提起し、「脱炭素化のための軍縮」として日本の反戦運動との接点をつなげる

2年目以降の実施スケジュール 資金計画

- 1年目の研究成果を公表し、自衛隊の燃費使用料やGHG 排出量に 関する情報公開請求をかけることで、より重要な情報(自衛隊・防衛 省全体の燃料使用料など)の入手に努める
- NATOでは軍隊の排出量を算出するための分析枠組みの構築が必要であるとの議論が始まっているため、こうした手法を学びながら防衛省/自衛隊/在日米軍の排出量全体の解明につとめる
- 助成資金の半分はデータベースのオープンソース化のための委託 料、25%は観測作業への人件費

実施スケジュール

- 2024年7~10月:調査グループへの協力者募集、調査方法に関する先行研究の整理や市民団体との意見交換、航空機の燃費性能の調査分析、航空機の排出量を計算する分析ツールの作成
- 2024年11月~2025年4月:空軍基地における航空機の運用状況の 観測調査、訓練などの公開情報の収集、航空機のGPS追跡のオー プンデータベースなどの活用による運用状況の調査
- 2025年5月~8月:観測結果に基づき日米両軍の航空機のGHG排出量の概算を算出、学術誌への投稿、記者会見の開催、作成した航空機の燃費性能のデータベースをオープンソース化



2024/7/21 高木基金 公開プレゼンテーション当日資料

グループ名	福島老朽原発を考える会	助成応募	100 万円		
・代表者名	青木 一政さん	金額			
調査研究の テーマ	リネン吸着法の吸着メカニズム解析と絶対値評価				

【調査研究の概要】

福島原発事故の影響により汚染土壌の再浮遊や、汚染ごみ焼却炉排ガスの拡散など、大気中の放射性セシウムを含む微小粉塵濃度測定のニーズが巾広く存在している。セシウム等放射性物質を含む微小粉塵 (PM2・5) は吸入すると肺の奥の肺胞に滞留し長時間排泄されず内部被ばくによる健康リスクが大きい。 汚染地域住民にとってこの影響懸念は大きく、このニーズは今後も長期に渡って続くと予想される。

我々は 2016 年頃から、リネン吸着法を開発して各地で測定して来た。特に大崎市における農林業系汚染 ごみ一斉焼却においては、リネン吸着法が焼却炉からのセシウム微小粉塵漏れを立証する大きな役割を果 たした。

リネン吸着法はセシウムの時間当たり・面積当たりの吸着率($Bq/m^i \cdot h$)で数値評価できるが、相対評価であり、大気中の放射能粉塵濃度を評価する一般的な指標(Bq/m^i)ではない。また、これまでの文献調査や測定結果から、リネン吸着法は微小粉塵($PM2 \cdot 5$)を効率的かつ安定に捕捉していると考えられるが実証データはない。そこで、今回、文献調査や理論的解析、実験、フィールドテスト等により、リネンへの微小粉塵吸着メカニズムを明らかにする。また吸着率($Bq/m^i \cdot h$)を大気中粉塵濃度(Bq/m^i)へ変換する変換式や係数を明らかにすることを目指す。また上記作業を通してリネン設置の制約条件を経験的なものから科学的に基礎づけられたものにする。

資 金 計	画の概要 (金額単位:	千円)	充当	充当する資金の内訳			
支出費目	内 訳	支出金額	高木基金の 助成金を充当	他の助成金 等を充当	自己資金		
旅費・滞在費	南相馬出張 2 人× 1 泊= (6 万円) × 6 回	360	0	360	0		
資料費	文献入手	10	0	0	10		
機材・備品費	パーティクルカウンター購入 (50 万円)、家庭用 HEPA 空気清浄機 (1.5 万円)、実験用ボックス作成 (10 万円)、風速計 (3.5 万円)	650	650	0	0		
協力者謝礼等	2万円×6回	120	0	0	120		
測定料	リネン,エアダストフィルタ測定 1.2万×3検体/回×6回	540	350	190	0		
その他	被験者宅手土産他	20	0	0	20		
	合 計	1,700	1,000	550	150		

参考(ウェブサイトや書籍、成果物など)

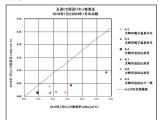
・福島老朽原発を考える会 http://fukurou.txt-nifty.com/fukurou/

リネン吸着法の 吸着メカニズム解析と絶対値評価



リネン吸着法の最新情報

大崎市玉造クリーンセンター稼働停止前後のリネン吸着法による調査結果





- 大崎市玉造クリーンセンターは2022年3月末に老朽化によ稼働停止・閉 鎖した。
- このため、放射能汚染ごみ試験焼却中の2018年秋 (2018/11 ~ 2019/1) と稼働停止後の2023年秋 (2023/11~2024/1) のリネン吸着 法の値の変化を調べた。
- 調査した全ての点が青点線(Cs137の自然減衰)より下部の領域にある。 このことは、玉造CCの稼働停止・放射能ごみ焼却中止により全ての測 定点で大気中セシウム粉塵濃度が減少したことを示している。
- 2019年1月を基準とする2024年1月結果はCs137の自然減衰率 (0.89)を考慮すると、平均減衰比は0.29となる。このことから、玉造CCにおける放射能ごみ焼却は同センターの風下地域の大気中セシウム粉塵濃度を3.4倍 (1÷0.29) 上昇させていたと言える。



稼働停止により全ての地点で、リネン吸着法結果が下がったことは、玉造CCからのセシウム粉塵漏れが生じていたことの決定的証拠であると同時に、リネン吸着法が大気中のセシウム粉塵を確実に捉えている決定的な証拠ともいえる。

リネン吸着法の特徴と設置時の注意点 (8年間、約200箇所、延べ約350回の測定による経験から)

項目	経験	推定原因
リネン目視 確認	回収リネンにおいて目視確認できる大きさの粒子は 見られない。	おおよそ10μm(目視確認できる最小径)以上の粒子 はリネンには吸着していない。
測定結果の 再現性	同一地点での同条件で測定すると <mark>再現性が非常に良い。(例、大崎市ごみ焼却炉周辺調査他)</mark>	リネン吸着法では <mark>微小粒子を(選択的・効率的に)吸</mark> 着する物理的原理が作用している。
リネン設置 高さ	地上1.5m程度に設置すると、リネン布設置方向と風の向きで検出感度が変わる。(リネン布に垂直に風が当たると感度上昇、リネン布と風が並行だと感度減少)	地上からの再浮遊、車両通行による舞い上がり等の影響を受け、比較的大きな粒子(数 μ m \sim 10 μ m程度)の付着量が変化する。
	地上4m程度(2回ベランダ等)に設置するとリネン 布と風の向きによる検出感度は影響を受けない。	地上からの再浮遊、舞い上がりなどによる比較的大き な粒子の付着影響が少なくなる。
リネン設置 密度	リネン布周辺の <mark>風通しが悪いと、感度は下がる。</mark> (<mark>パラソル型物干し</mark> を利用した実験結果)	リネン布表面間にある程度の風の流れがないと、微小 粒子の吸着効率が落ちる。
降雨による 影響	設置期間中の <mark>降雨による影響は少ない</mark> 。設置期間1週間から3か月程度でその期間中の降雨時に一時回収などしなくても実質上影響はない。	比較的大きな粒子(10μ m以上)や水によりイオン化して流れ落ちる粒子は $10\sim20\%$ (放射能量)程度で、それ以外の粒子は降雨の影響を受けずリネン布に付着したまま残存している。

リネン吸着法設置条件(これまでの実測による経験から)

- ①車両通行量の多い道路脇などを避ける。
- ②地上4m以上の高さに設置する。
- ③風通しの良い場所に設置する。
- ④リネン布上端2箇所のみを固定し、リネンを垂直に貫通する風速はゼロにする(吹き流し状態)。
- ⑤降雨時も特に回収しない(台風等でリネンそのものが紛失する可能性がある場合は一時回収)。





4

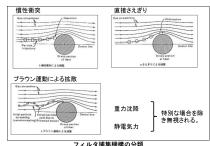
リネン吸着法(LAM: <u>L</u>inen <u>A</u>dsorption <u>M</u>ethod)の 粉塵吸着メカニズムの推定 (これまでの経験則と文献調査などから)

LAMは微小粒子を選択的に吸着している。

- ◆ LAMは「大気中の粉塵を吸着する」という意味では フィルタの一種と考えることができる。
- フィルタの粉塵吸着メカニズムは以下の5種類がある。 ①慣性衝突、②直接さえぎり、③ブラウン運動による拡 散、④重力沈降、⑤静電気力。
- ここでLAMはリネン布の上辺2点を固定するのみで設置する。このことにより、リネン布を貫通する方向の風速はほぼゼロに近い(吹き流し状態)。
- フィルタの粉塵吸着メカニズムの特徴比較から考えると 代表的な①~③のうちLAMは主にブラウン運動による拡 散効果により吸着していると考えられる。

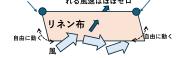
メカニズム	フィルタ繊維太さ	粒子サイズ	粒子速度 (気体速度)
さえぎり	細いほど捕捉率大	1 μ m 以上、10 μ m 以上の粒子で効果大	速いほど捕捉率大
慣性	細いほど捕捉率大	5 μ m 以上、一般的には 5 ~ 10 μ m 以上の粒子で効果大	速いほど捕捉率大
拡散	細いほど捕捉率大	0.3 μ m 以下、0.1 ~ 0.01 μ m の範囲で最も効果が高い	遅いほど捕捉率大

表1 フィルタの粒子捕捉効果とフィルタ繊維、粒径、粒子速度の関係 寺間直截他を参考に一覧表化(筆者作成)



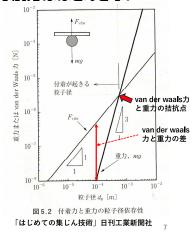
「濾過集塵理論の進歩」化学工学第31 巻第7 号 寺岡直哉他

上辺2点のみ固定 リネン布を貫通して流 上辺2点のみ固定 れる風速はほぼゼロ /



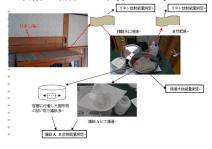
LAMで吸着した微小粒子にはファンデルワールス力が働き 一旦吸着すると、リネン布の震動による物理的な脱落はほとんどない

- 微小粒子にはvan der Waals力が働く。このvan der Waals 力と重力が拮抗するのは粒子径が100 μ m程度である。
- 震動の加速度にもよるが、10 µ m程度では重力はvan der Waals力に比べ1桁から2桁小さくなり、震動影響は受けなく なる。(左図参照)
- おおむね10 μ m以下の粒子は一旦付着すると、風や降雨時のリネン布の物理的震動では、粒子は脱落しない。



大気中のセシウム微小粉塵は約80~90%程度が非水溶性、降雨によりセシウムがイオン化し雨水に溶けて落下する比率は少ない。

- 下図は南相馬市原町区西部の3軒の宅内に設置したリネンに付着した粒子の水溶性テスト方法とその結果である。周辺に焼却炉等はなく、リネン吸着した粉塵は土壌沈着由来のセシウム粉塵と考えられる。回収Cs量基準では約90%が非水溶性。
- 大崎市放射能ごみ焼却炉風下でのリネン (飛灰由来のセシウム) の同様なテスト (n=1)においても非水溶性の割合は90%程度であった。



調査対象	测定物	18.84		浸渍前			浸漬後		移行率	水溶性	
	İ		重 量	Cs-137	Cs-137	重量(g)	Cs-137	Cs-137	(%)	/非水	
			(g)	凍 度	総 登		准 度	総量		溶性	
				(Bq/kg)	(Bq)		(Bq/kg)	(Bq)		(%)	
2 0 802-02	リネン布	非水溶	115	19.25	2.21	110.9	12.8	1.42	64.3	75.2	l
南相馬市	滤紙 A,B	性				7.9	30.77	0.24	10.9	75.2	
0 宅内	浸渍水	水溶性	-	-	-	2152.6	0.11	0.24	10.9	10.9	○回収Cs
	승計		-	_	2.21	-	-	1.9	86		量基準で
2 0 802-04	リネン布	非水溶	110.7	10.19	1.13	109.7	5.94	0.65	57.5	76.1	■ は約90%
南相馬市	減紙 A,B	19.	-	_	-	40.1	5.32	0.21	18.6	76.1	が非水溶
H宅内	浸渍水	水溶性	-	-	-	1988.8	0.05	0.099	8.8	8.8	一性
	승計		-	-	1.13			0.96	84	.9	<i>,</i>
2 0 802-05	リネン布	非水溶	109.7	21.8	2.39	110.0	15.80	1.74	72.8		/ /
南相馬市	遠紙 A,B	性	_			53.4	5.1	0.27	11.3	84.1	/
いおう	没演亦	水溶性	-	-	-	1795.8	0.18	0.32	13.4	13.4	ĺ
	승計		_	_	2.39			2,33	97	.5	1

本研究の狙い

1. LAMの絶対値評価換算式の確立。

LAMの現状の定量単位は、リネン面積あたり、単位時間あたりの付着セシウム量(Bq/m²·h)である。 これを、一般的な大気中のセシウム濃度の定量単位である、空気の単位体積あたりのセシウム量 <u>(Bq/N㎡)</u>※に換算できるようにする。

※Nm: ノルマルm=1気圧0°Cに正規化した空気体積。

2. LAMのリネン設置時の制約条件の明確化と確立。

現状のリネン設置の制約条件は経験にもとづくものである。これを、理論的、科学的に裏付のあるものと する。

研究の狙いを達成するための手法(Step 1)

過去の測定済み汚染リネンを利用して、 物理震動や水洗を繰り返し、リネンのセシウム吸着量を 再測定することで、リネンの吸着特性を再確認する。

過去の測定済み汚染エアダストフィルタを利用して、 物理震動や水洗を繰り返し、エアダストフィルタのセシ ウム吸着量を再測定することで、エアダストフィルタの 吸着特性を再確認する。

Step1のアウトプット 従来の経験則、実験結果、 文献調査、メカニズム推定 についての再確認、見直し。

フィルタによる粒子捕捉理論の文献調査、再確認。新たな知見 調査。

研究の狙いを達成するための手法(Step2)

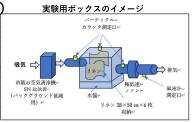
実験用ボックスを作成、パーティクルカウンタ を用いて、リネンの風速・粒径別の吸着特性を 調査する。

パーティクルカウンタを用いて、エアダスト フィルタの風速・粒径別の捕捉特性を調査する。

セシウム濃度測定ではなく、粒径別粉塵捕捉・吸 着個数による特性評価



Step 2 のアウトプット リネン、エアダストサンプラの風速と 粒径別粒子捕捉・吸着特性の把握



エアダストサンプラの パーテクルカウンタチェックのイメージ



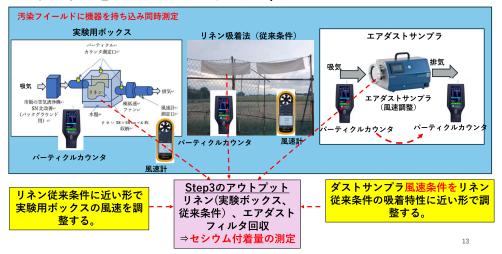
パーティクルカウンタとは?

レーザー光の散乱効果を利用し、空気中の微小粒子の個数を、粒径別に測定する計測器(主な用途はクリーン ルームの状態チェック用)。PCと接続してデータ取り込み、分析可能。

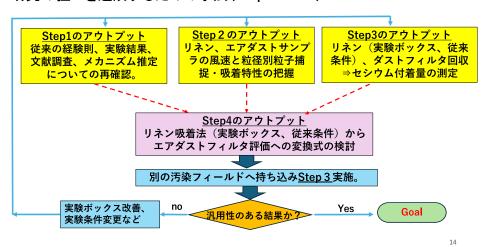


粒径

研究の狙いを達成するための手法(Step3)



研究の狙いを達成するための手法(Step4~Goal)

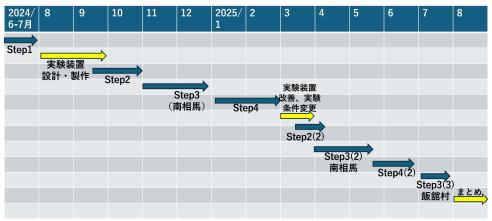


パーテクルカウンタで粒径別の吸着・捕捉特性は把握で きるのか?

- 2粒径区分のパーテクルカウンタ (>2.5 μ m、>0.5 μ m) で予備テスト実施。
- 吸気口で静穏時の粒子個数、排気口で流量を3段階に調整(100、200、400ℓ/ 分)、30秒間隔で10回の粒子個数を測定。
- 結果、エアダストサンプラは吸引風速により、特に微小粒子の捕捉漏れや、風



スケジュール



【補足】 リネン(Bq/㎡・h)→エアダストフィルタ(Bq/㎡)へ の変換係数Kはどのような意味を持つか(数学的考察)



- ここで、1/Kとはディメンジョンではm/hであり速度を意味する。
- つまり、上記式からリネン吸着率は、大気中セシウム濃度に1/K(速度)を乗じたものとなる。
- この速度とは、単にリネン表面の風速と考えることもできるし、ブラウン運動による粒子の拡 散速度を意味していると考えることもできる。
- ブラウン運動による粒子拡散の運動方程式については、さまざまなパラメータが関係し非常に 難解である。しかしこれを検討することにより、<u>Kに影響を与える要因(粒子径、温度によるブラウン運動速度変化など)とその影響度合いが明らか</u>になる。今後の研究課題としたい。17

ご清聴ありがとうございました。



福島老朽原発を考える会(フクロウの会)

青木一政

18

2024/7/21 高木基金 公開プレゼンテーション当日資料

応募者名	原田 浩二さん	助成応募 金額	50 万円
調査研究の テーマ	市民による PFAS 調査のための化学分析基盤	盤の構築(第 2	2期)

【調査研究の概要】

フッ素原子を含む有機化合物のうち、難分解性を示すフッ素化アルキル化合物 PFAS による環境汚染、ヒト曝露について近年、注目が高まっている。泡消火剤の使用があった在日米軍基地、自衛隊、空港周辺地域、またフッ素樹脂製造工場の近隣で地下水汚染を引き起こし、その結果、飲料水や農作物の汚染から地域住民の人体へ蓄積が見られており、健康リスクが示唆される濃度で検出されている。沖縄県、東京都多摩地域、大阪府摂津市が代表的な事例となる。しかしながら、まだ上記の地域においてしか血液検査などは実施されていない。PFAS は全国的に使用されてきており、汚染の実態が明らかにされていない地域が数多く残されている。地域ごとで汚染の原因、状況は多彩であり、広域での定点観測では汚染を同定することは困難であり、地域で生活する市民の視点での調査が求められる。

PFAS の化学分析は一定の方法が確立してきているが、実施できる機関は限られており、営利検査機関への委託費用も1件数万円以上と高額である。市民自ら PFAS の実態を明らかにするためには PFAS 分析を低廉で行うことができる機関を増やすことである。申請者は従来の液体クロマトグラフィー質量分析計による方法に代わり、汎用のガスクロマトグラフィー質量分析計でも PFAS 分析が実施できることを発表しており、この方法で簡便、低廉に分析ができることを示している。この調査研究では市民が主導する PFAS 汚染が懸念される地域での血液検査、水質検査を支援し、また営利を目的としない機関への PFAS 分析法の技術移転を進め、国内のネットワークで調査、分析の経験を共有する仕組みを目指す。

資 金 計	画 の 概 要 (金額単位:	充当	首する資金の内	訳	
支出費目	内 訳	支出金額	高木基金の 助成金を充当	他の助成金 等を充当	自己資金
旅費・滞在費	分析技術移転先、調査対象地域への 旅費	110	64		46
機材・備品費	ガスクロマトグラフィー用カラム 測定用試薬 実験用器具	90 50 60	200		0
人件費	分析作業補助者(1200 円/時間 x 6 時間/日 x 40 日)	288	216		72
その他	検体の輸送費(2000 円 x 10 回)	20	20		0
	合 計	618	500		118

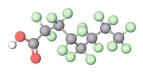
参考(ウェブサイトや書籍、成果物など)

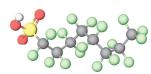


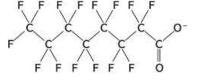


市民によるPFAS調査のための 化学分析基盤の構築(第2期)

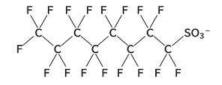
京都大学医学研究科原田浩二







PFOA(ペルフルオロオクタン酸)

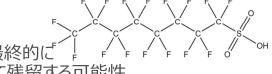


PFOS(ペルフルオロオクタンスルホン酸)

PFASとは?

(<u>p</u>er- and poly<u>f</u>luoro<u>a</u>lkyl <u>s</u>ubstances)

- ペル/ポリフルオロアルキル物質 (少なくとも4700種類以上)
- 人工の有機物 (炭素C をふくむもの)
- 水素ではなく フッ素 F で覆われたペルフルオロアルキル鎖Rf CF₃-(CF₂)_n- を持つ
- 耐熱性、耐光性



- PFAS関連物質も最終的に 安定なPFASになって残留する可能性
- 特に注目されている2物質 ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) ペルフルオロオクタン酸 (PFOA)

PFAS類の用途

- 撥水撥油コーティング剤
- 泡消火剤(特にPFOS)
- 半導体フォトレジスト
- 金属メッキ槽のミスト抑制剤
- アリ誘引殺虫剤の有効成分
- 航空機油圧作動油の抗腐食剤
- フッ素樹脂製造時の加工補助剤 (特にPFOA)







PFASsの利用と汚染

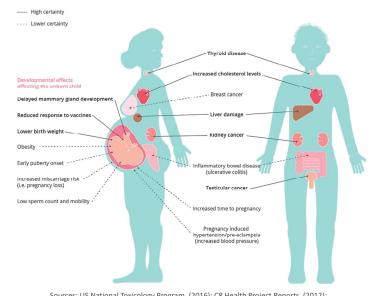
- 1940年代に3Mによって開発された。
- 2000年5月、3M社がPFOA・PFOS生産の 2002年までの自主的廃止を発表
- PFASの性質である環境残留性により各地で深刻な地下水や土壌汚染が継続しており健康影響が懸念
- PFOS/PFOA以外のPFASは依然使用されている

PFASと水道水の水質

化審法 第一種特定化学物質指定 PFOS(2010年)、PFOA(2021年10月施行)

水道水質管理目標設定項目 (PFOS+PFOA) 50 ng/L (2020年4月) 水質環境基準健康項目 暫定指針値(PFOS+PFOA) 50 ng/L (2020年5月) ng/L: 1リットルあたりの ナノグラム (10億分の1グラム)

水質汚濁防止法 指定物質 放出時の報告義務と対応命令(2022年12月)



Sources: US National Toxicology Program, (2016); C8 Health Project Reports, (2012); WHO IARC, (2017); Barry et al., (2013); Fenton et al., (2009); and White et al., (2011).

Emerging chemical risks in Europe — 'PFAS' — European Environment Agency

地下水汚染は全国的な課題

PFAS検査の現状

- PFAS分析の費用:民間会社PFOSとPFOAだけで2~3万円
- 自治体の研究所:かつてはモニタリング調査を 積極的に行っていたが、近年は下火。市民の検 体を受け付けない
- 大学・国立研究所:地域の汚染調査にほとんど関わらない
- 調査してくれるのを待っているだけでよいのか?

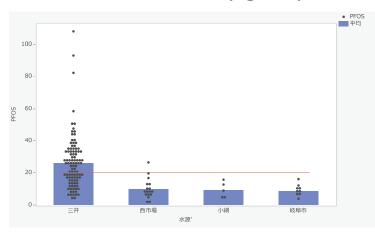
前期実績

- 岐阜県各務原市での自衛隊岐阜基地周辺での河川調査 (夢フォーラム各務原)血液調査(岐阜県民医連)
- 岡山県吉備中央町の血液検体の分析
- フッ素樹脂工場のある静岡県静岡市三井ケマーズ工場周辺での水質調査(メディア各社)
- 愛知県豊山町の自衛隊小牧基地周辺での水質調査(豊山町民の生活と健康を守る会)
- 東京多摩地域の地下水調査(PFAS汚染から市民の生命を守る連絡会)
- 半導体工場が立地する三重県四日市市での水質調査(四日市公災害市民ネット)
- 地下水汚染が発覚した熊本県熊本市での水質調査(熊本の環境を考える会)
- 大阪府摂津市の他の複数の市町での血液調査の実施(大阪PFAS汚染と健康を考える会)

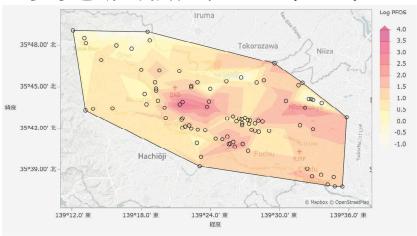
市民科学としてPFAS調査を

- 現在の分析手法はLC-MS/MS
- 極めて高価、維持費もかかる
- 一般的な機器でも分析できないか?
- 京都大学で開発した手法 誘導体化ガスクロマトグラフィー質量分析法
- 最新の機器でなくても、少なくとも一定濃度の PFASは分析が可能
- 分析に関心がある研究室が参入できるように

各務原市の水源居住地ごとの 血漿中PFOS濃度(ng/mL)



多摩地域の浅井戸中PFOS (2023)



成果の活用

- PFAS汚染は把握されていない箇所がありうる
- 市民によるPFAS調査を支援する機関が増えることにより、より多くのPFAS汚染の影響を受けている懸念のある地域の問題を明らかに
- 市民団体、測定機関のネットワーク形成と経験、 情報の共有から効果的な調査へ
- 行政の対応を要求、汚染主体の責任究明

調査研究の提案

- 汚染の可能性が高い地域での環境調査、血液検査の分析支援
- 第2期予定地域: 京都府綾部市、神奈川県相模原市・座間市、 熊本県熊本市 採水、採土、採血までの手順、方法の指南、先 行地域での経験の共有
- 分析手法の非営利機関への技術協力、技術 移転 名桜大学、農民連分析センター、東京保健会



(ご参考:高木仁三郎市民科学基金 役員・事務局一覧)

● 理事会

代表理事 河合 弘之 弁護士、さくら共同法律事務所 所長

代表理事 高木 久仁子

理事 鈴木 譲 元 東京大学大学院農学生命科学研究科 教授

理事 竹本 徳子 元 国際 NGO ナチュラル・ステップ・ジャパン 代表

理事 寺田 良一 明治大学 名誉教授

理事 永田 浩三 ジャーナリスト、武蔵大学社会学部 教授

理事 平川 秀幸 大阪大学 CO デザイン・センター 教授

理事 藤井 石根 明治大学 名誉教授 理事 細川 弘明 京都精華大学 名誉教授

理事 吉森 弘子 元 生活協同組合パルシステム東京 理事長

理事 菅波 完 高木基金 事務局長

理事 村上 正子 原子力市民委員会 事務局長

監事 中下 裕子 弁護士、ダイオキシン環境ホルモン対策国民会議 代表理事

監事 濱口 博史 弁護士、濱口博史弁護士事務所

● 選考委員(五十音順)

藍原 寛子 氏 ジャーナリスト

安藤 直子 氏 東洋大学理工学部応用化学科 教授

宇田 和子 氏 明治大学文学部 准教授

佐藤 秀樹 氏 江戸川大学社会学部 准教授

玉山 ともよ 氏 有機農業、丹波篠山市原子力災害対策検討委員

● 顧問(順不同)

小野 有五 氏 高木基金 2002~2007 年度 選考委員

北星学園大学経済学部教授、北海道大学名誉教授

長谷川 公一氏 高木基金 2006~2011 年度 選考委員

尚絅学院大学大学院特任教授、東北大学名誉教授

大沼 淳一 氏 高木基金 2007~2012 年度 選考委員

元 愛知県環境調査センター 主任研究員

藤原 寿和 氏 高木基金 2007~2012 年度 選考委員

化学物質問題市民研究会代表

貴田 晶子 氏 高木基金 2012~2015 年度 選考委員

高木基金 愛媛大学農学部環境計測学研究室 客員教授

福山 真劫 氏 高木基金 2003年2月~2016年5月 理事

フォーラム平和・人権・環境 代表

堺 信幸 氏 高木基金 2001 年 9 月~2015 年 6 月 理事、2015 年 6 月~

2019 年 6 月 監事 元岩波書店 編集者

上田 昌文 氏 高木基金 2013 年度~2018 年度 選考委員

特定非営利活動法人市民科学研究室 代表

大久保 規子 氏 高木基金 2013 年度~2018 年度 選考委員

大阪大学大学院法学研究科 教授

小澤 祥司 氏 2015 年度~2020 年度 高木基金選考委員

環境ジャーナリスト、飯舘村放射能エコロジー研究会 共同世話人

関 礼子 氏 2016年度~2021年度 高木基金選考委員

立教大学社会学部現代文化学科 教授

原田 泰 氏 2017 年度~2022 年度 高木基金選考委員

特定非営利活動法人霞ヶ浦アカデミー 理事

● 事務局

菅波 完 事務局長、国内担当プログラムオフィサー

村上 正子 アジア担当プログラムオフィサー、原子力市民委員会 事務局長

山本 恭子 総務・経理担当



高木基金の助成金は、会員や寄付者の皆様からのご支援に 支えられています。ぜひ高木基金の会員になって、将来の 「市民科学者」を応援して下さい。

維持会員会費年間10,000 円賛助会員会費年間3,000 円

ご寄付の金額は、おいくらでも結構です。

会費・寄付の振込口座 (郵便振替) 口座番号 00140-6-603393 加入者名 高木仁三郎市民科学基金 ※ 銀行からの送金の場合 ゆうちょ銀行 019店 当座 0603393

高木基金は、東京都の承認を受けた認定 NPO 法人です。 高木基金へのご支援(維持会費・賛助会費・寄付)は、 寄附金控除等の税制優遇の対象となります。