

グループ名 ・代表者名	伊藤 延由さん	助成金額	30万円
連絡先など	itou.nobuyoshi@lime.plala.or.jp		
助成のテーマ	福島県飯舘村の村民のための、放射能による村内環境汚染の実態調査		

**【調査研究の概要】** 2011年3月11日に発生した東日本大震災により引き起こされた福島第一原発事故。原発から30km圏内に数軒がかかる飯舘村（大半は35～45kmの範囲にある）は自然豊かな村だった。約1か月後に全村避難の指示が出て、2017年3月末に避難指示が解除されたが、放射能の汚染環境は続いている。

2019年4月1日現在、その村に1,258名（620世帯）が帰村している。しかし、村（国）は被ばくのリスクを一切語らず、帰村者、転入者の優遇策を打ち出すのみである。

原発事故から8年、避難指示解除から2年の村内で、放射線量や土壌、作物、山菜キノコ等に含まれる放射性物質をつぶさに測定してきた。村内の自宅には各位の協力のもと放射性物質の濃度を測定する装置を備えている。現場である村内で採取し、村内で測定出来る環境にある。大学での精密測定をお願いするほか、村が村内の9ヶ所に設置した非破壊型測定器も併用している。山菜・キノコについては、2018年度は20種96試料を調べた。

山菜についてはふきのとう等一部で食品基準値100Bq/kgを下回るが、ワラビ、ゼンマイをはじめ基準の数倍のレベルであり、コシアブラは数万Bq/kgを検出し続けている。キノコはこれまで8年間自らの測定でも最低250Bq/kg。数万Bq/kgがごく普通に検出される。米や野菜については自らの栽培実験でも測定しているが、じゃが芋で若干検出されているがその他は測定できないレベルである。

貴重な村の産品であった山菜を、何とか食品基準値をクリアするようできないかと、山菜を塩漬けにすることでセシウムを減らせるのでは考え、実証的に取り組んでいる。塩漬けにした期間が短時日のものは非破壊検査、10ヶ月のものはゲルマニウム半導体検出器による測定であり、単純に比較は出来ないが、塩漬けによるセシウム除去は非常に効果的だと確かめられつつある。

**【調査研究の経過】** 2018年4月1日～4日 ふきのとう採取分析

4月9日 じゃが芋種まき

5月2日 福島県内山菜調査（猪苗代町） 東京新聞記者と木村真三氏同行 7月3日に記事

5月3日 山形県内山菜調査（米沢市、飯豊町、小国町） 東京新聞、木村真三氏同行

5月7日 飯舘村内山菜採取 東京新聞同行 5月23日に記事

5月16日 飯舘村内田植え

8月22日 長野県信濃町（栽培試験中の椎茸採取）

9月30日 飯舘村内茸採取（松茸）

**【今後の展望など】** この8年間で得た結論は“測った物はこうだった”、“測らないのはわからない”である。放射性物質の構成、特にセシウム134は既に全体の5～6%程度に低下し、自前の測定器では検出できない状況が発生している。しかし“測らないと分からない”ことから、これまでと同様、ひたすら測り続け、事実を発信し続ける。

会計報告書の概要（金額単位：千円）			充当した資金の内訳		
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	調査研究旅費、講師旅費	621	150	0	471
資料費	資料購入	74	0	0	74
機材・備品費		127	50	0	77
印刷費	配布資料コピー	8	0	0	8
協力者謝礼	講師謝礼、作業者謝礼	0	0	0	0
その他	移動に伴う高速料金など	40	40	0	0
合 計		870	240	0	630

#### 参考文献（ウェブサイトや書籍、成果物など）

- 伊藤延由「原発事故で失ったもの～飯舘村からの報告①～③」、『月刊むすぶ』No.569～571、2018年6～8月、ロシナンテ社

# 2018年成果発表会

## 「福島県飯舘村の村民のための、 放射能による村内環境汚染の実態 調査」

飯舘村小宮沼平

伊藤 延由

# 村の状況(2019.7.1現在)

避難指示解除 2017年3月31日

## 【事故前】

人口:6,132名 世帯数:1,716世帯(3.57人/世帯)

## 【事故後(直後)】

人口:6,132名 世帯数:3,200世帯(1.92人/世帯)

## 【事故後(2019.7.1現在)】

人口:5,567名 世帯数:2,300世帯(2.42人/世帯)

【帰還者数】:1,169名(567世帯)、転入118名(55世帯)

出生 2名、村内避難 1名

(未避難7名(4世帯)、いいたてホーム:27名)

**村内居住者数:1,324名(654世帯)**

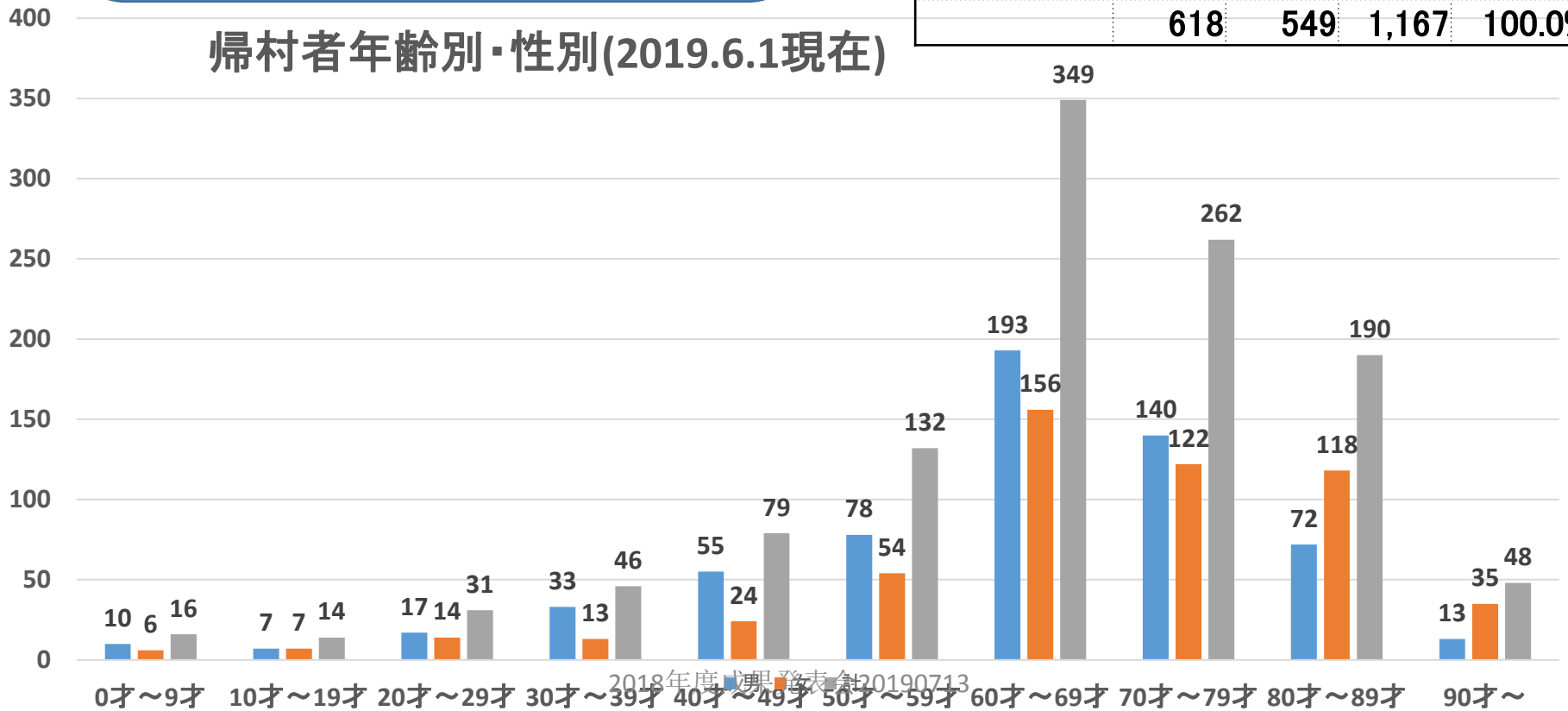
**福島県県外避難者:31,735人(2019.6.14現在)**

# 帰還者年齢別・性別グラフ

	男	女	計	
0才～9才	10	6	16	1.4%
10才～19才	7	7	14	1.2%
20才～29才	17	14	31	2.7%
30才～39才	33	13	46	3.9%
40才～49才	55	24	79	6.8%
50才～59才	78	54	132	11.3%
60才～69才	193	156	349	29.9%
70才～79才	140	122	262	22.5%
80才～89才	72	118	190	16.3%
90才～	13	35	48	4.1%
	618	549	1,167	100.0%

**帰還者の72.8%は60才以上。**  
 因みに60～69才の半数とこの表に  
 含まれないいたてホーム居住者  
 28名を含めて高齢化率を算出する  
 と**約59%?**

帰村者年齢別・性別(2019.6.1現在)



# 除染検証委員会の提言

飯舘村長 菅野 典雄 様

## 提 言 書

東日本大震災、及び東京電力福島第一原子力発電所における事故に伴う原子力災害から6年がたち、平成29年3月31日に一部地域を除く飯舘村の避難指示が解除されました。

本委員会では、特別地域内除染実施計画に基づき実施されている本格除染がほぼ完了したことを踏まえ、除染事業の情報を収集・精査し、除染効果等について、専門的知見から分析・検証をすすめてきました。

上記内容について、5回にわたる委員会で議論を重ねてきた結果、飯舘村の放射線環境は、村が除染の目標として掲げた一年間に5ミリシーベルトを、おおむね下回る状況にあると評価します。

その評価を踏まえ、全村民がより安心して生活できる環境基盤を速やかに実現するために、以下の項目について提言いたします。

### 記

1. 村民が求める環境回復の要望に対して国と協議を継続すること。
2. 生活の妨げになりうる除染廃棄物の搬出を一層加速するよう国に強く要望すること。
3. 村民一人ひとりが受ける線量を自らが知るための取り組みを一層推進すること。
4. 除染事業で貸与または毀損した場所を速やかに原状回復するよう国に強く要望すること。
5. 営農再開に際して土壌中のカリの含有量を適切に維持するよう指導すること。
6. 帰還困難区域における環境回復についても国と協議を継続すること。

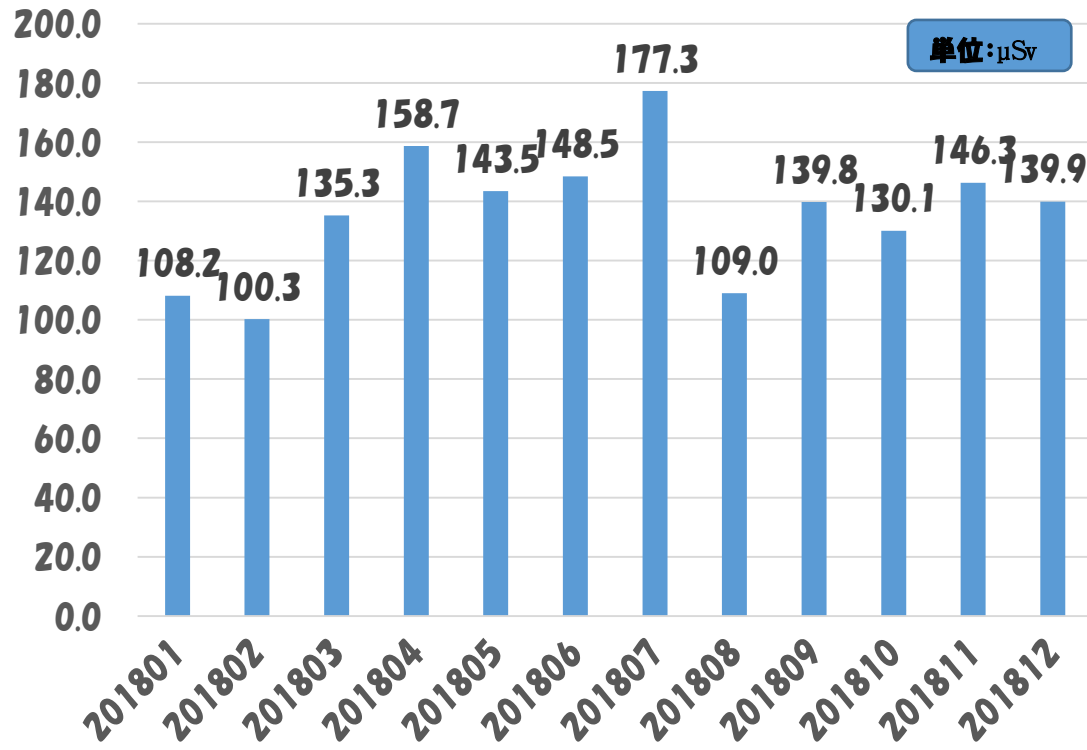
平成29年6月23日

飯舘村除染検証委員会

委員長

多田 順 一 郎

# 2018年の被ばく量



## 被ばく値は自己遮蔽補正前

年月	被ばく量	村内屋内	村内屋外	村外
201801	108.2	348.5	4.5	391.0
201802	100.3	333.5	0.5	338.0
201803	135.3	486.5	7.0	250.5
201804	158.7	561.0	20.5	138.5
201805	143.5	428.0	42.5	273.5
201806	148.5	456.5	45.5	218.0
201807	177.3	612.5	40.0	91.5
201808	109.0	315.5	28.0	400.5
201809	139.8	447.5	33.5	239.0
201810	130.1	466.0	28.0	250.0
201811	146.3	532.5	23.5	164.0
201812	139.9	580.5	8.0	155.5
	1,636.9	5,568.5	281.5	2,910.0

累積線量計の年間合計: 1,636.9 $\mu\text{Sv}$   
 自己遮蔽補正值: 2,406.2 $\mu\text{Sv}$

### 居城地域別時間

村内屋内:	5,568.5時間(63.5%)	5,439.5時間(62.1%)
村内屋外:	281.5時間(3.2%)	266.0時間(3.0%)
村外:	2,910.0時間(33.2%)	3,054.5時間(34.9%)

測定機種: ALOKA MYDOSE(日立) 2018年度成果発表会20190713

# 文教地区放射線環境

校地境界から20m

1.06 $\mu$ Sv/h

土壌 28,924Bq/kg

山頂(未除染)

1.06 $\mu$ Sv/h

土壌 15,847Bq/kg

山頂(除染済)

0.84 $\mu$ Sv/h

校門前

0.17 $\mu$ Sv/h

校地境界

0.17 $\mu$ Sv/h

# この環境で子どもたちに野良仕事？

- ・2018年4月1日村内で学校再開
- ・同年5月24日村内の水田で田植え



場所	土壌 (Bq/Kg)	空間線量率( $\mu\text{Sv/h}$ )		
		1cm	50cm	1m
水田	492.1	0.22	0.26	0.21
畦	1,633.6	0.47	0.39	0.31
駐車場	472.7	0.17	0.14	0.15
土手	2,079.9	0.32	0.34	0.33
山	3,591.7	0.44	0.53	0.49



# MPIは役割を果たしているか

MP 0.48 $\mu$ Sv/h



線量計PDR-111  
0.53 $\mu$ Sv/h

足元の土壌  
221.2Bq/kg

山頂  
1.26 $\mu$ Sv/h(1m)  
32,133Bq/kg

道路はさんだ山林  
0.95 $\mu$ Sv/h(1m)  
14,986Bq/kg

2019.02.17

# 山菜総括①

単位: Bq/kg

種目	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
ふきのとう		2,483	319	201	108	70	51	26
(沼平)				143	201	51	31	20
山ウド	81	72	103	62	7	6.4		ND
タラの芽		320	779	295	793	26	58	14
コシアブラ			35,593	270,238	61,727	(19,455)	20,620	12,304
ワラビ		1,503	269	3,047	916	960	662	266
ミズフキ		446	452	410	399	210	110	
ハチク		3,642	797	512	307	714		340.5
茗荷竹			19	37			12.3	5.2
コゴミ		197	6,004	3,481	1,587	2,301	637	1,019
シドキ		158	515	1,984	242		45	31
ぜんまい							1,102	347

# 茸経年変化

単位: Bq/kg

種目1	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
チチタケ		76,000	500				628~ 2,162	
松茸	866	3,590	3,032	7,244	5,410~ 29,000	3,493~ 14,464	7,865	2,700~ 31754
猪鼻茸	44,300	48,800	27,940	72,100	44,460	3,820~ 10,873	13,628~ 28,370	2,880~ 17,338
あか茸			14,018			31,634		21,210
千本しめじ			988					216
うらべにほ てい			4,530					
はたけし めじ(黒)			255					
モタシ (オリミキ)							579	
天然椎茸			98,839					
モミタケ						6,185		

# 脱セシウム？塩漬け

Ge測定：獨協医科大学国際疫学研究室

単位：Bq/kg

品種	年度	生	塩出し 3ヶ月	塩出し 7ヶ月	備考
ミスフキ	2016	399	12	4	
”	2017	152		0.8	(9ヶ月)
	2018	108	0.8 (15日)	1.5 (10ヶ月)	
品種	年度	生	塩出し 5ヶ月		備考
ワラビ	2017	494	22		
	2018	107	1.8 (30日)	2.2 (10ヶ月)	
		非破壊検査		10ヶ月測定はGe	

# 除染土はどこへ？

貴方のところへ！！

## 環境省の除染土の再利用・埋め立て処分方針を問う

環境省は、最大2,200万m<sup>3</sup>の除染土のうち、8,000Bq/kg以下のものを「遮蔽および飛散・流出の防止」を行った上で、全国の公共事業や農地造成で利用できる方針を策定しました。現在、福島県飯館村長泥地区で除染土壌を農地造成にを行い、その後大規模な農地造成資材を行います。福島県二本松市では、農道の舗装を行おうとしましたが、住民の反対で、県外の除染土壌については、現在、東海村で埋め立て処分の実証事業が実施されています。実証事業を住民目線で検証し、除染土の問題点を問うための市民集会を開催

2018年12月23日（日）13:30～16:30  
（開場13:15）

### <原発事故> 除染土で常磐道盛り土 環境省計画に小高行政区長は「永久的に残される」と危惧

危険だからと取り除いた放射能汚染土を、安全だから？と、常磐道に再利用する矛盾。



常磐道における除染モデル事業 資料114

■ 除染状況(23.12時点)

■ 概要

- 目的 今後の本格的な除染の実施に際し、様々な道路状況、空間線量の3段階において、できるだけ多くの除染方法を実施し、各除染方法の除染効果等を検証する
- 工期 平成24年3月～1月次
- 事業予算 約6億円
- 実施事業者 大成建設株式会社
- 実施区等

区間	除染方法	備考
水戸線 常陸大宮駅～常陸大宮駅西口	高圧洗浄機(20000psi)	大成建設 常陸大宮駅西口除染区等
水戸線 常陸大宮駅西口～常陸大宮駅	高圧洗浄機(20000psi)	大成建設 常陸大宮駅西口除染区等



除染土再生利用を高速道で計画

建設で発生した土壌再生利用  
常磐道高速工事で計画

環境省 国土交通省

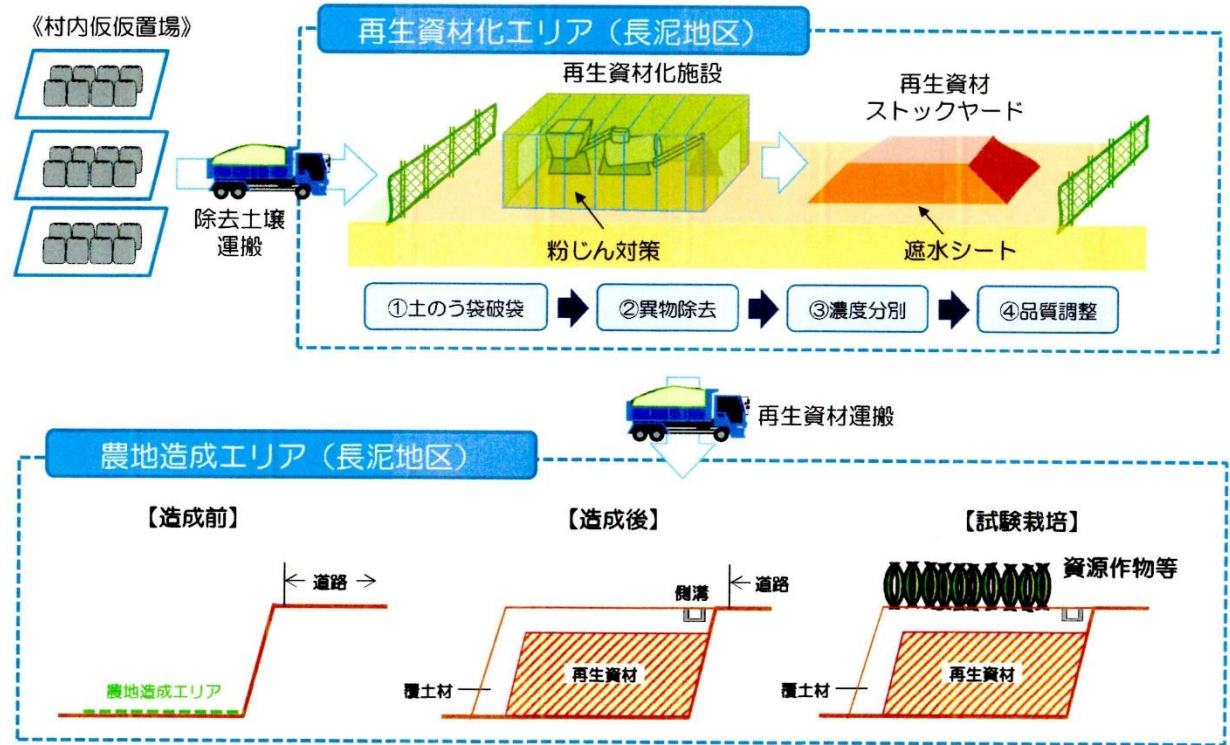
# 飯舘村長泥地区環境再生事業 と銘打っているが長泥地区の 最終処分場化

## 飯舘村長泥地区環境再生事業の 概要と現況報告

平成30年8月  
環境省

住民にはこの事業受け入れの見返りとして地区内の除染と家屋解体を提示

### 実証事業イメージ



※実証事業中は適宜、放射線モニタリング等を実施

# 有識者実証実験の跡(飯舘村長泥)

2011年11月に訪ねた際の記録



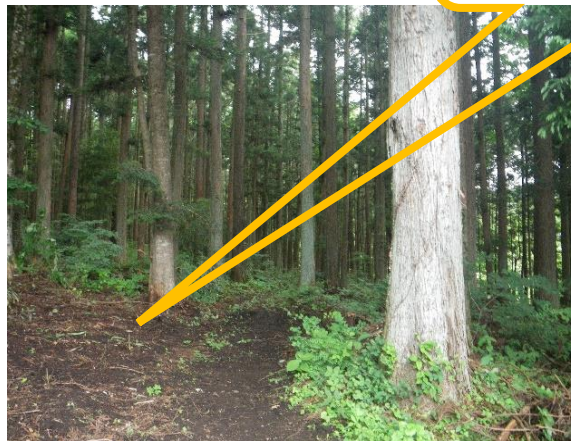
除染土は自宅裏山に  
積んでありブルーシート  
で覆われていました

持参した線量計は  
36.06 $\mu$ Sv/hでした

2019年6月28日に訪ねた際の記録



自宅解体中



2018年度成果発表会20190713

この土壌は  
51,818Bq/kg



3.11 $\mu$ Sv/h(1m)

# これ以上無駄をするのですか？(飯舘村長泥)



- 誰が通るの道路脇？20mをまでい に除染中
- 作業員はマスクだけで大丈夫？
- 誰が植えるのだろうか田んぼ除染したばかりですが畦は除染しない為草ボウボウ
- 誰の為の除染作業なのでしょうか??



# 謝辞

発表を纏めるにあたりお世話になりました方々に心からお礼申し上げます。

- ・ 京都大学複合原子力科学研究所 今中哲二先生
- ・ 環境ジャーナリスト 小澤祥司先生
- ・ 日本大学 糸長浩司先生
- ・ 広島大学 遠藤 暁 先生
- ・ 独協医科大学 木村真三先生
- ・ **そして多くの村民の方の協力を頂きました。**

測定器機：非破壊検査、Ge機器以外はサードウェーブ社  
提供の $\gamma$ 線スペクトルメーターSEG-63による

**ご清聴ありがとうございました**