飯舘村長泥地区環境再生事業運営協議会(第14回)

日 時:令和5年3月24日(金)

13:30~15:30

会 場:飯舘村交流センター

ふれ愛館「ホール」

次 第

1. 議事

(1) 飯舘村長泥地区環境再生事業の進捗及び来年度の実施内容について

2. その他

(配布資料)

資料-1 飯舘村長泥地区環境再生事業の工事の状況について

資料-2 令和4年度水田試験等の結果及び令和5年度水田試験等の計画(案)について

資料-3 広報について

参考資料-1 飯舘村長泥地区環境再生事業運営協議会設置要綱

参考資料-2 関連する検討会等のまとめ

参考資料-3 第13回飯舘村長泥地区環境再生事業運営協議会の指摘事項とその対応について

参考資料-4 飯舘村長泥地区環境再生事業の広報・視察等について(その他の取組)

参考資料-5 環境モニタリングの結果について

以上

飯舘村長泥地区環境再生事業運営協議会(第14回)

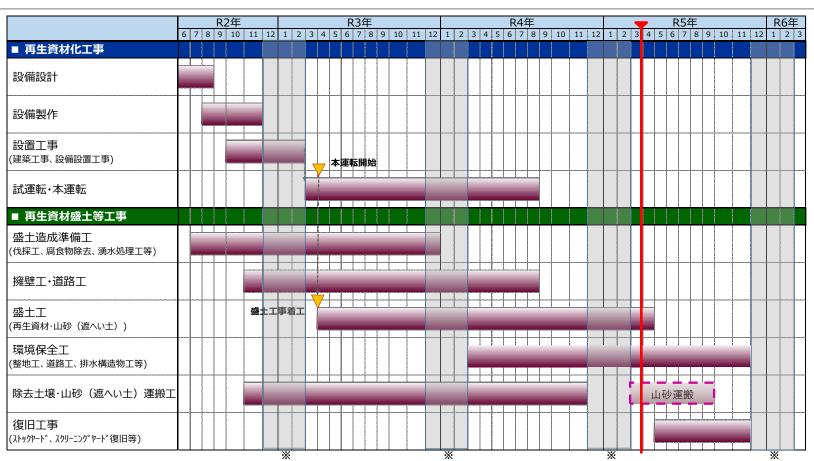
飯舘村長泥地区環境再生事業の 工事の状況について

令和5年3月24日

環境省

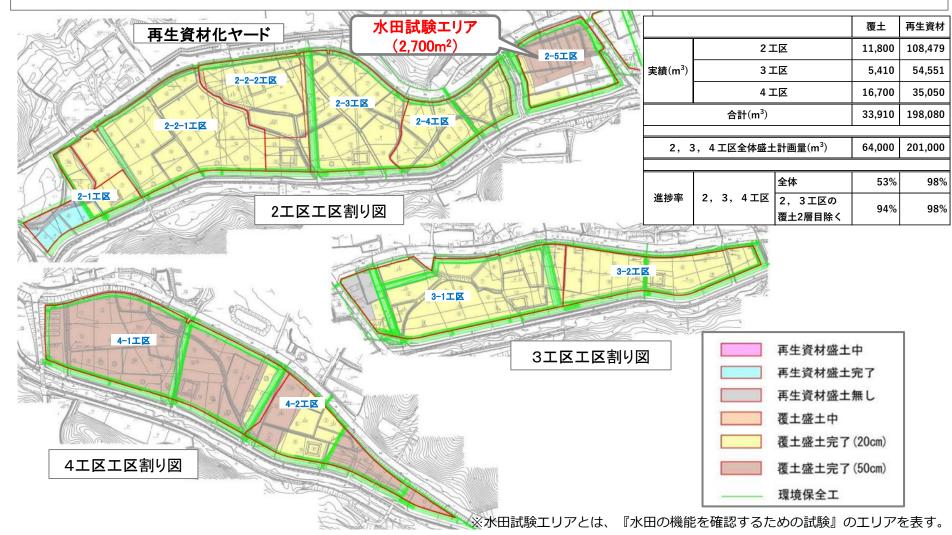
1. 環境再生事業盛土等工事の進捗

- 再生資材化工事は、プラントを設置、調整した後、令和3年3月29日より除去土壌による再生資材の製造を開始。 令和4年8月29日には、盛土工事に必要な約29万袋の処理をすべて完了。同年9月~11月で再生資材化施設を概ね撤去。
- ○再生資材盛土等工事の進捗は、以下のとおり。
 - ・準備工:令和2年6月から開始し、令和3年12月にすべて完了。
 - ・擁壁工:令和2年11月から開始し、令和4年8月に各工区ともすべて完了。
 - ・盛土工:令和3年4月から2工区に着手し、現在2~4工区において順次実施中。
 - (4 工区) 伊達市及び二本松市の耕作土を覆土2層目に利用し、令和5年度に完成予定。
 - (2、3工区) 山砂(遮へい土) 20cmを覆土し、令和5年度で暫定完成とする。



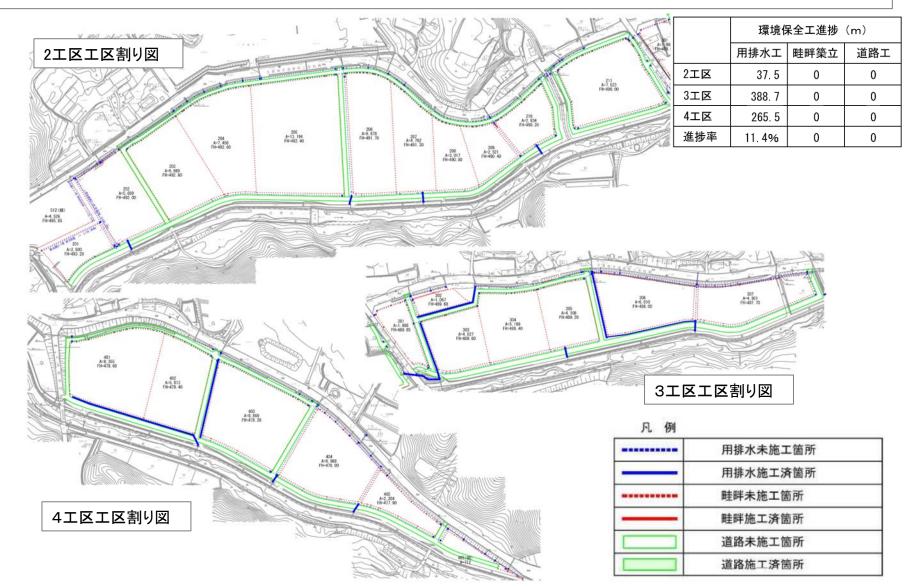
2. 再生資材盛土等工事の状況(2月末時点)

- 盛土量:再生資材⇒約19.8万m³(2-5工区を除き完了)、山砂(遮へい土)⇒約3.4万m³
- 2,3工区の覆土は、2-1工区の一部を除き、1層目(20cm)を山砂(遮へい土)で盛土完了
 - ※2層目は、その他地域から発生する耕作土を利用する方針。
- 4 工区の覆土は、1層目(20cm)を山砂(遮へい土)、2層目(30cm)を伊達市保原町の田畑の土を盛土し、4 2 工区の 2 層 目の一部を二本松市の田の土を用いて盛土予定。



3-1. 再生資材盛土等工事の状況(2月末時点)

- 環境保全工については、令和4年3月より用排水路及び道路を順次施工中。
- 畦畔施工は、令和5年度に実施予定。



3-2. 盛土エリアの状況

第2工区



着手直後(R2.8.4撮影)





現況(R4.11.17撮影)

第3工区



着手直後(R2.8.4撮影)





現況(R4.11.17撮影)

第4工区



着手直後(R2.8.4撮影)





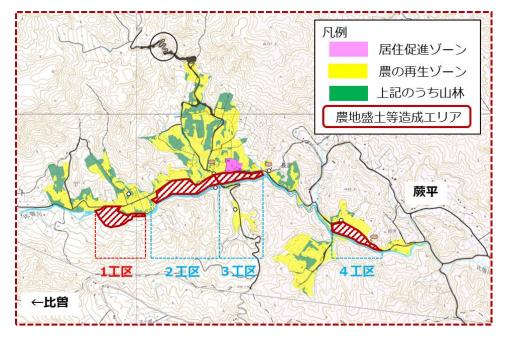
現況(R4.11.17撮影)

★:空間線量率測定箇所(令和5年1月18日測定)

★1: 0.38 μ Sv/h ★2: 0.28 μ Sv/h ★3: 0.35 μ Sv/h ★4: 0.57 μ Sv/h ★5: 0.58 μ Sv/h

4-1. 第1工区について

- 現在、第1工区においては、設計・調査を行っている。
- 第1工区に係る(特定復興拠点区域及びその外縁の)除染は実施中。



	令和4年度	令和5年度	令和6年度
第1工区	Ŧ	 環境調査・設計	
	除染		

※令和5年3月時点の予定のスケジュール

4-2. 第1工区環境調査について

○令和4年度実施の「環境調査業務」について、実施概要と結果は以下のとおり。

●目的:現況の自然環境を調査し、自然環境に配慮した環境再生事業の実施に 向けた基礎 資料を収集したもの。

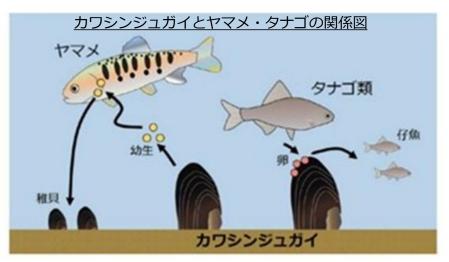
●概要:植物・動物調査 1式

(植物・付着藻類・ほ乳類・鳥類・は虫両性類・魚類・底生動物・昆虫類)

●結果:希少種31種確認

そのうち保全措置が必要なものは、 カワシンジュガイ・タナゴ・ヤマメ

と判定。

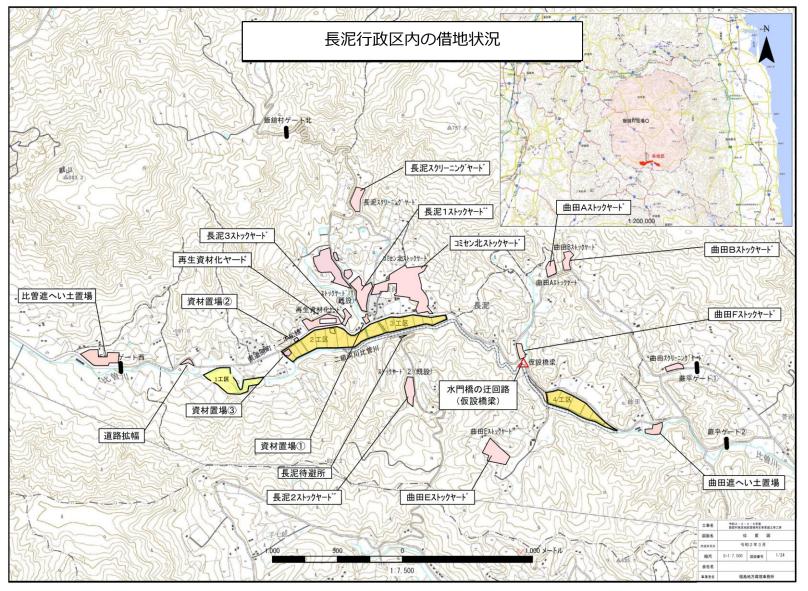


保全方法として、カワシンジュガイを比曽川の 別の場所に移動。

カワシンジュガイとヤマメ・タナゴの関係性は、 左図のとおり、カワシンジュガイ幼生はヤマメの エラに付着(寄生)して移動・河床へ定着 タナゴはカワシンジュガイに産卵 以上のことから、カワシンジュガイが保全され れば、タナゴとヤマメも保全される。

5-1. ストックヤード等の利用状況等について (第13回運営協議会資料再掲)

○ 現在、環境再生事業において、地元住民の方から借地し、利用させていただいている土地については、 下図のとおり。



5-2. ストックヤード等の今後の予定について

(再生資材化ヤード) 令和4年9月よりプラント設備等の撤去を開始し、R6年度以降、農地へ復旧予定。 (ストックヤード) 令和5年度以降、大型土のう袋等の中間貯蔵施設への輸送及び現状復旧作業を実施予定。 また、長泥2、コミセン北、曲田A、曲田遮蔽土置場については、1工区工事完了まで利用予定。

(スクリーニングヤード) 帰還困難区域解除後、令和5年度中に施設撤去及び現地復旧予定。

(資機材置場他) 道路拡幅部・長泥待避所については1工区工事完了まで利用予定。

※返地においては、地権者の方との現地立ち会いの実施し、しっかりと調整させていただき対応していきます。

/\ Z		00000000000000000000000000000000000000	Z V 10	ノフフ	√ //∪	<u>. U</u>	· ·	7 7 73 "	., _	_ 00立		<u> </u>		/'C み y 。
		利用用途					R4年度	-					R5年度	R6年度 R7年度以降
		利用用些	4	5	6 7	8	9 1	0 11 12	1	2 3	4 5	6	7 8 9 10 11 12 1 2 3	3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3
再生資材化ヤード		再生資材化プラント他		-			プラ	ント撤去	、現物	犬復旧				R6年以降、農地へ復旧予定
ストックヤード	長泥1	除去土壌大型土嚢置場									R5年/	度り	以降、現状復旧予定	
	長泥2	除去土壌大型土嚢置場 地盤改良材置場	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,											1工区工事完了まで利用予定(R6以降)
	除去土壌容器残渣置場 長泥3、長泥4、長泥5 再生資材化分別物 テント鉄骨仮置場		中間貯蔵施設等へ搬出予定	R6年以降、農地へ復旧予定										
	コミセン北	1工区用除去土壌置場 2~4工区用除去土壌置場												1工区工事完了まで利用予定(R6以降)
曲田A 曲田B、曲田E、曲田F	曲田A	1工区用除去土壤置場 2~4工区用除去土壤置場												1工区工事完了まで利用予定(R6以降)
	曲田B、曲田E、曲田F	2~4工区用除去土壌置場	***************************************	-							R5年/	度、	中間貯蔵施設へ搬出予定	R6年以降、農地へ復旧予定
	比曽遮へい土置場	遮へい土ふるい、遮へい土置場 (山砂) (山砂)		-									現状復旧予定	
	曲田遮へい土置場	遮へい土ふるい、遮へい土置場 (山砂) (山砂) 地盤改良材置場												1工区工事完了まで利用予定(R6以降)
スクリーニング ヤード	長泥	スクリーニング場											施設撤去、現状復旧予定	
	曲田	スクリーニング場											施設撤去、現状復旧予	定
資材置場他	資材置場①	JV現場事務所											事務所撤去予定	R6年以降、農地へ復旧予定
	資材置場②, ③	資機材置き場他											現状復旧予定	
	道路拡幅部、長泥待避所													1工区工事完了まで利用予定(R6以降)
	水門橋の迂回路(仮設橋梁)	仮設橋梁設置											橋梁撤去予定	
								帰還困難	難区均	或解除	R5.5頃	Į.	工期R6.3.3	31

6. 道路補修、交通量について

- 県道62号及び国道399号等の道路補修については令和5年度4月中に実施する予定。
- 令和5年度において県道62号(長泥地区)を通行する工事車両の予定交通量は以下の とおり。

	台数/日	輸送量	時期等				
長泥環境再生事業に使用する土壌	最大 約25台	遮蔽土の輸送 12,000㎡程度	〇盛土等工事で使用する覆土など 〇輸送期間:3月末から9月中旬頃まで				
中間貯蔵施設への輸送	最大 約100台	除去土壌等の輸送 51,000袋程度	○再生事業で発生した可燃物や5000Bq/kg 超の土壌など ○輸送期間:7月から来年1月頃まで				

○ 県道62号の狭小部(1工区エリア周辺)の対策として、交通誘導員の配置や待避所設置も 検討中。

飯舘村長泥地区環境再生事業運営協議会(第14回)

令和4年度水田試験等の結果及び 令和5年度水田試験等の計画(案)について

令和5年3月24日

環境省

令和4年度水田試験等の結果

1. 令和4年度における水田試験/花卉栽培について

地元の皆様の御要望及び運営協議会での承認を踏まえ、水田試験エリアにおいて水稲等の栽培実験を行い、 花卉栽培エリアにおいて地元住民と協働して花卉・花木の栽培を行っている。



2. 令和4年度 水田試験 (結果概要:透水試験)

○透水試験

透水性について昨年度と比較して、顕著な改善効果は確認できなかった。

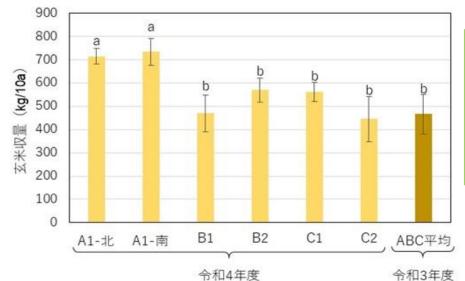
2022年度結果 A~C面: 2.6×10-5~1.1×10-5 cm/s

※2021年度結果 A~C面:1.1×10-4~1.2×10-5 cm/s

試験項目	基準	B1 対照区 (稲わら すき込みなし)	C2 (深耕)	C1 (弾丸暗渠)	B2 (稲わら すき込みあり)	A2 (緑肥栽培)	A1 (表土入替え)
透水試験	10 ⁻⁴ ~ 10 ⁻⁵ cm/s	2.0×10 ⁻⁵ cm/s(北側) 1.9×10 ⁻⁵ cm/s(南側)	①深耕前 1.1×10 ⁻⁵ cm/s(北側) 1.4×10 ⁻⁵ cm/s(南側) 2 <mark>深耕後</mark> 2.1×10 ⁻⁵ cm/s(北側) 1.8×10 ⁻⁵ cm/s(南側)	①弾丸暗渠設置前 1.5×10 ⁻⁵ cm/s(北側) 1.6×10 ⁻⁵ cm/s(南側) ②弾丸暗渠設置後 2.3×10 ⁻⁵ cm/s(北側) 1.5×10 ⁻⁵ cm/s(南側)	1.8×10 ⁻⁵ cm/s (北側) 2.1×10 ⁻⁵ cm/s (南側)	2.3×10 ⁻⁵ cm/s (北側) 2.3×10 ⁻⁵ cm/s (南側)	2.6×10 ⁻⁵ cm/s (北側) 1.8×10 ⁻⁵ cm/s (南側)

3. 水稲の生育

成熟期の生育状況(収量)



令和3年度と令和4年度の比較

令和4年度は、令和3年度と同等以上の収量

- •B1、C2は3年度実績(466kg/10a)と同程度。
- •B2、C1は、3年度の約1.3倍。
- ·A1(北、南)は、3年度の約1.6倍。

※Tukey法により5%水準で各処理間に有意差なし エラーバーは標準偏差を示す(n=3)

	作業内容	収量(kg/10a)
A1-北	飯舘村内の水田の土で客土(30cm)	714
A1-南	飯舘村内の水田の土で客土(45cm)	733
B1	稲わらすき込みなし、石灰窒素・堆肥・ゼオライト	469
B2	稲わらすき込み、石灰窒素・堆肥・ゼオライト	569
C1	弾丸暗渠、稲わら·石灰窒素	562
C2	深耕、稲わら・石灰窒素	445
昨年度平均		466

4. 放射性セシウム濃度(137Cs)の結果

〇令和4年度分析結果は令和3年度と概ね同程度であり、食品の基準を下回った。

※玄米:食品の基準 [100Bq/kg]

※稲わら・籾:農業資材の基準 [400Bq/kg]

		放	放射性セシウム濃度(137Cs) *[Bq/kg]								
試料の部位	試料採取区画	分析結果	R4平均値 (左記の算術平均)	<参考> R3平均値*							
	A1南	0.5									
	A1北	0.5									
玄米	B1	0.5	0.5	0.5							
五八	B2	0.5		0.5							
	C1	0.4									
	C2	0.4									
	A1南	1.2									
	A1北	1.2									
籾	B1	1.2	1.0	1.2							
极	B2	1.1	1.2	1.3							
	C1	1.3									
	C2	1.4									
	A1南	3.7									
	A1北	3.7									
拉から	B1	2.8]	6.5							
稲わら	B2	3.6	3.5 6.5								
	C1	3.1	7								
	C2	3.8									

※玄米・もみは、水分15%換算値、稲わらは乾物(水分0%)換算値

※3面の測定値の平均. 各面の測定値は、5点採取の混合サンプル

令和5年度水田試験等の計画(案)

1.R5年度水田試験等計画案 (水田試験エリア※、4工区)

- ① 水田試験エリア※での透水性改善試験案
 - 〇令和3,4年度の試験結果より、透水性について昨年度と比較して、顕著な改善効果は確認できなかったことから、令和5年度も引き続き、B1、B2面で水稲作付けを実施、A1、A2面では畑地転換した上で、透水性改善試験を実施する予定(A1~B2の4面)。

(試験案)

- ・暗渠疎水材直上の層を透水性の良い材料(モミガラ)で置き換えて効果を確認する。
- ・山砂(遮へい土)より下の位置に<mark>弾丸暗渠を施工</mark>して効果を確認する。
- ・転換畑(ソバ、大豆、牧草、子実用トウモロコシ等)の試験

※水田試験エリアとは、2工区東側の試験ほ場で、『水田の機能を確認するための試験』のエリアを表す。

② 4工区での試験案

○<u>実用規模の水田</u>で暗渠を施工して、水田における課題の抽出及び解決のための試験を実施する。また畑として換地予定の工区において排水が可能か確認する。

(試験案)

- ・「水稲作付け工区」、「水張り管理のみの工区」、「除草等の管理のため耕起してすき込みを行う 工区」を設定
- ・畑として換地予定の工区において、傾斜畑(勾配:1%程度)として排水性確認

(試験項目案)

暗渠排水量調査、減水深調査、透水試験、地耐力試験、硬度試験、稲の根張り調査 等

2.R5年度水田試験等計画案 (2・3工区 盛土造成エリア)

- ③ 2・3工区 盛土造成エリアでの試験案
 - ○景観に配慮した緑肥作物を栽培し、緑肥が枯れた後、すき込みを行い、土壌改良の効果を確認する予定。

(緑肥作物案)

・ミックスフラワー、マリーゴールド、赤ソバ、コスモス 等

(試験項目案)

•土壤分析

上記試験について記載内容の他確認を行いたい点等があればご意見いただきたい。

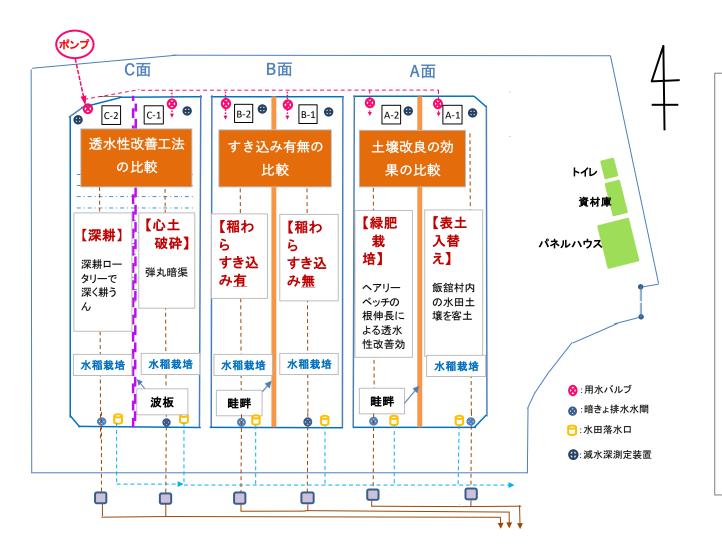
令和4年度水田試験等の結果について

令和5年3月24日

環境省

1. 令和4年度 水田試験(概要)

水田試験エリアについては、令和3年度の水田試験結果を踏まえ、透水性をさらに改善する方法 を検討するため、関係機関と協議して、以下の区画配置にて試験を行うこととした。



【試験の目的】

透水性をさらに改善する方法を検討する。

【試験概要】

透水性改善方法として、

- A一土壌改良
- B-稲わらすき込み
- C一透水性改善工法 を6区画で実施。

減水深調査、現場透水 試験、暗渠排水量測定 等により、透水性の改 善効果を検討。

> ※区画「B-1」を 対照区とする

2. 令和4年度 水田試験(実施状況)水田全体

		水稲栽培工程
区画		A1,B1,B2,C1,C2
4月	11日	畔塗り
4月	20日	入水(水張)
	3,10日	施肥
 5月	12日	入水(水張)
3 <i>7</i> 3	13日	代かき
	18日	苗移植
6月	25日	追肥
	2,11日	落水(中干し開始)
7月	19,26日	中干し区域設定
	22,29日	入水(中干し区域以外)
8月	15日	入水(中干し区域)
9月	13日	落水
) 3H	27日	刈取り













×

 \Rightarrow

K



3. 令和4年度水田試験(実施状況)区画別

	C面:設計基準に準じた	透水性改良工法の効果	B面:稲わらすき込みの	D透水性改良効果	A面:緑肥、表土入替えの	透水性改良効果
	C-2	C-1	B-2	B-1:対照区	A-2	A-1
	[深耕]	[弾丸暗渠]	[すき込み有り]	[すき込み無し]	- ' '	[表土入替え]
			4/7:ゼオライト施用 4/9:堆肥施用		4/7:ゼオライト施用 4/9:堆肥施用	
4月	4/11:畦塗り 4/12:深耕(C2)、弾丸町 4/18:C1,C2分離(波板割 4/20:入水(水張り)		4/11:畔塗り	稲わら撤去	4/11:施肥/耕うん 4/12:額縁明渠掘削 4/12:種子に根粒菌接種 4/13:播種	4/11:畔塗り
				(3年10月30日)		5/3:施肥
5月	5/10:施肥 5/13:代かき 5/18:苗移植		5/3,5:施肥 5/6,10:耕うん 5/12:入水(水張り) 5/18:苗移植			5/6:耕うん 5/12:入水(水張り) 5/13:代かき 5/18:苗移植 5/24:区画南北分離(波板設置)
6月	6/25:追肥		6/25:追肥		緑肥すき込み	
7月	7/11:落水(中干し開始) 7/26:中干し区域設定(C 7/29:暗渠管開削調査(C 7/29:入水(中干し区域以	1)	7/11:落水(中干し開始 7/26:中干し区域設定(7/29:入水(中干し区域	B2)	(7月8日) 7/8:緑肥すき込み	7/2:落水(中干し開始) 7/19:中干し区域設定 7/22:入水(中干し区域以外)
8月	8/15:入水(中干し区域)		8/15:入水(中干し区域)	8/8:入水(水張り)	8/15:入水(中干し区域)
9月	9/13:落水 9/27:刈取り		9/13:落水 9/27:刈取り		9/13:落水	9/13:落水 9/27:刈取り



深耕ロータリー(4月12日)



弾丸暗渠(○:弾丸部) (4月12日)



稲わらすき込み (3年11月18日)



ゼオライト散布(4月7日)



表土入れ替え(3月1日)



入替え厚さ(北側30cm、 南側45cm)の仕切り板



4-1. 令和4年度 水田試験(結果概要:水田機能)

○透水試験、地耐力測定、土壌硬度測定

水田機能については、おおむね基準の範囲内であったが、透水性について昨年度と比較して、顕著な改善効果は確認できなかった。

試験項目	基準	B1 対照区 (稲わら すき込みなし)	C2 (深耕)	C1 (弾丸暗渠)	B2 (稲わら すき込みあり)	A2 (緑肥栽培)	A1 (表土入替え)
透水試験	10 ⁻⁴ ~ 10 ⁻⁵ cm∕s	2.0×10 ⁻⁵ cm/s(北側) 1.9×10 ⁻⁵ cm/s(南側)	①深耕前 1.1×10 ⁻⁵ cm/s(北側) 1.4×10 ⁻⁵ cm/s(南側) ② <mark>深耕後</mark> 2.1×10 ⁻⁵ cm/s(北側) 1.8×10 ⁻⁵ cm/s(南側)	①弾丸暗渠設置前 1.5×10 ⁻⁵ cm/s(北側) 1.6×10 ⁻⁵ cm/s(南側) ② <mark>弾丸暗渠設置後</mark> 2.3×10 ⁻⁵ cm/s(北側) 1.5×10 ⁻⁵ cm/s(南側)	1.8×10 ⁻⁵ cm/s(北側) 2.1×10 ⁻⁵ cm/s(南側)	2.3×10 ⁻⁵ cm/s(北側) 2.3×10 ⁻⁵ cm/s(南側)	2.6×10 ⁻⁵ cm/s(北側) 1.8×10 ⁻⁵ cm/s(南側)
地耐力測定	(コーンペネトロメータ使用) 無湛水状態: 目標 0.39以上 最小値0.2以上 湛水状態: 0.2以上	無湛水状態 0.57~1.18 湛水状態 1.02~1.05	無湛水状態 0.22~0.57 湛水状態 0.54~0.55	無湛水状態 0.52~0.94 湛水状態 0.81~0.93	無湛水状態 0.20~0.23 湛水状態 0.94~0.99	無湛水状態 0.33~0.41 湛水状態 0.52~0.79	無湛水状態 0.33~0.41 湛水状態 0.52~0.79
土壌硬度測定 (緻密土)	(山中式硬度計使用) 24mm以下	測定値(平均): 5 ~15cm: 7.3mm 20~30cm: 19.9mm 35cm: 18.0mm	測定値(平均): 5 ~15cm:15.1mm 20~30cm:19.8mm	測定値(平均): 5 ~15cm: 12.2mm 20~30cm: 16.9mm 35~45cm: 19.4mm 50cm: 20.0mm	測定値(平均): 5 ~15cm:13.0mm 20~30cm:24.1mm 35~45cm:22.8mm	-	測定値(平均): 5~15cm:10.1mm 20~30cm:17.2mm 35~45cm:17.4mm 50cm:17.0mm

農林水産省 土地改良事業計画設計基準及び運用・解説、計画「ほ場整備(水田)」(案)

※土壌改良事業計画設計基準 計画とは、土地改良事業の適正かつ効率的な実施が図られるよう、一貫した考え方の下で効率的に事業計画を作成するために 必要となる調査・計画の基本的事項、配慮すべき事項等を定めた技術基準のこと

https://www.maff.go.jp/j/nousin/noukan/tyotei/kizyun/kizyun.html

[※]試験結果の評価には、以下の基準を用いた。

4-2. 令和4年度 水田試験(結果概要:水田機能)

〇減水深調査

減水深については、昨年と同程度であり、顕著な改善効果は確認できなかった。

試験項目	B1 対照区 (稲わら すき込みなし)	C2 (深耕)	C1 (弾丸暗渠)	B2 (稲わら すき込みあり)	A2 (緑肥栽培)	A1 (表土入替え)
		①植付け前(水張試験) 4.7~8.5mm/日	①植付け前(水張試験) 8.0~17.0mm/日			
減水深	②植付け後 3.0~6.7mm/日	②植付け後 3.5~8.2mm/日	②植付け後 3.2~8.0mm/日	②植付け後 4.0~8.0mm/日		②植付け後 (A1-北側) 4.2~6.0mm/日 (A1-南側) 4.7~8.0mm/日
調査	③中干し後 4.6~7.4mm/日	③中干し後 5.0∼9.3mm/日	③中干し後 6.5~9.9mm/日	③中干し後 6.2~9.6mm/日	③緑肥すき込み, 腐熱後 4.4~7.3mm/日	③中干し後 (A1-北側) 5.9~9.1mm/日 (A1-南側) 5.3~8.4mm/日
			中干し区域 7.3~8.6mm/日	中干し区域 7.5~8.1mm/日		中干し区域 8.8~10.6mm/日

〇暗渠排水

C1面で「弾丸暗渠」施工後は一般的な目安の排水量を測定したが、その他の面については、顕著な改善効果は確認できなかった。

試験項目	B1 対照区 (稲わら すき込みなし)	C2 (深耕)	C1 (弾丸暗渠)	B2 (稲わら すき込みあり)	A2 (緑肥栽培)	A1 (表土入替え)
		①植付け前 0.3~1.0mm/日	①植付け前 3.2~14.1mm/日			
暗渠排水	<mark>②植付け後</mark> 0.1~2.7mm/日	<mark>②植付け後</mark> 0.1~0.9mm/日	<mark>②植付け後</mark> 0.1~4.1mm/日	②植付け後 0.1~0.6mm/日	②緑肥すき込み, 水張り後 0.7~0.8mm/日	<mark>②植付け後</mark> 0.1mm/日以下

4-3. 令和4年度 水田試験(水田機能結果のまとめ)

〇透水試験

・全区画とも、現場透水係数は10⁻⁵cm/sのオーダーで農林水産省の土地改良事業計画設計基準及び運用・解説、計画「ほ場整備計画」(案)の基準(10⁻⁴~10⁻⁵ cm/s)の範囲内であることを確認。

〇地耐力試験

・全区画とも、農林水産省の土地改良事業計画設計基準及び運用・解説、計画「ほ場整備計画」(案)の基準(無湛水水状態:目標 0.39以上、最小値0.2以上、湛水状態:0.2以上)を満足している。

〇土壌硬度測定

C1面について、暗渠管健全度調査時に計測(深さ20~40cm)し、農林水産省の土地改良事業計画設計基準及び運用・解説、計画「ほ場整備計画」(案)の基準(24mm以下)の範囲内であることを確認。

〇減水深調査

- ・全区画とも、全国平均より低い数値となった(全国平均は18mm程度)。
- ・ 最大値はC1面で17mm/日を記録、「弾丸暗渠」 施工後(植付け(代かき)前の水張り試験時)。

〇暗渠排水

- ・C1面について、最大値14.1mm/日(施工直後(植付け前))を記録。
 - ※一般的な目安の排水量 20~30 mm/日程度(農林水産省・土地改良事業計画設計基準の計画 農業用水(水田))
- ・その他の面については、全体的に低い水準(最大値2.7mm/日)。

(参考) 暗渠排水健全度調査

- ・排水管内空調査(土砂等によるつまりの確認) 、 暗渠疎水材の機能調査、周辺土壌調査を実施し、 暗渠排水管が健全であることを確認。
- ・暗渠排水管内に土砂等によるつまりは確認されなかった。
- ・暗渠排水管上まで水を誘導することにより排水を確認(疎水材に目詰まりは無い)。
- ・人力掘削による暗渠管目視確認、 内視カメラによる暗渠管内部の確認共に異常なし。

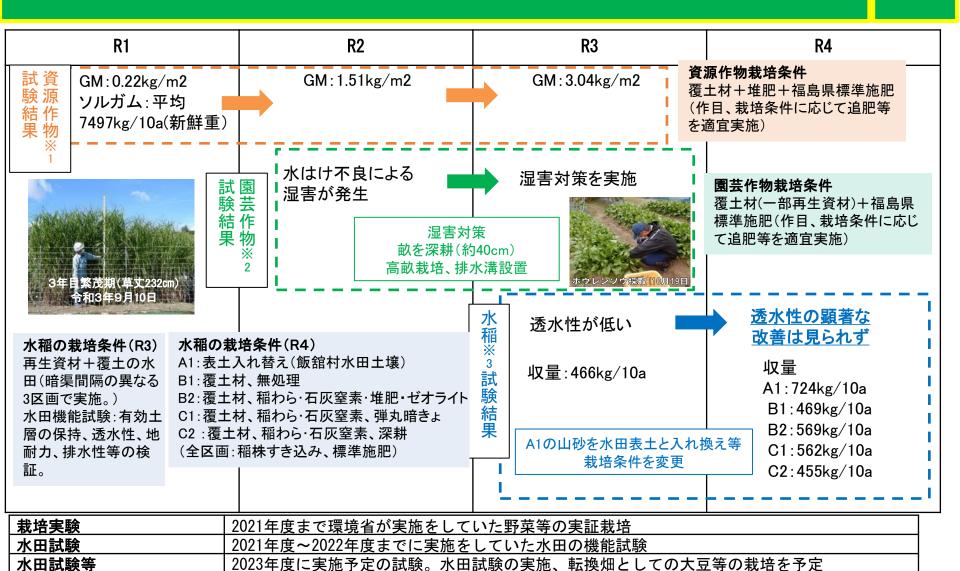
5. イメージングプレート

イメージングプレート試験により、降下性放射性物質の作物への付着及び作物体内の放射性物質の凝集の有無を確認したところ、放射性物質の付着は確認されなかった。

IPの結果 水稲 (葉) 水稲 (籾) (a) 実際の画像 (b) IP画像 (a) と(b) を重 ね合わせた画像 マーカー

取扱注意」福島環境事務所

【参考】これまでの試験栽培と結果について



- ※1 R1:ジャイアントミスカンサス(GM)/ソルガム/アマランサス、R2.R3:ジャイアントミスカンサス(GM)
- ※2 R2:ミニトマト/カブ/キュウリ/トウモロコシ/ダイコン/レタス/ホウレンソウ/コマツナ/インゲン*/キャベツ*(*:覆土材区、再生資材区の両方で栽培) R3:ズッキーニ/コマツナ/カブ/キュウリ/ブロッコリー/ミニトマト/トウモロコシ/ホウレンソウ/ダイコン/レタス/インゲン*/キャベツ*/サツマイモ
- ※3 R3.R4:里山のつぶ

【参考】水田試験(施肥状況)

作物	±= ma± #	*/77.1.1.	施月	用量				投入	を分量(kg/	10a)			
(区画面積)	施用時期	資材	(kg/10a)	(kg/区画)	N	P_2O_5	K₂O	CaO	MgO	В	Mn	Zn	С
		コープショートー発25	32.0	13.8	8.0	3.2	2.6						
		重焼リン	10.9	4.7		3.8			0.5				
A1 水稲	基肥(5/3)	塩化カリ	9.0	3.9			5.4		0.5 9.5 0.4 0.4 0.4 0.4 0.4 0.4 0.4 0				
$(430m^2)$		硫酸マグネシウム	38.0	16.3					9.5				
		アグリエースE号	4.0	1.7						0.4	0.4	0.1	
		合計	•	·	8.0	7.0	8.0	0.0	10.0	0.4	0.4	0.1	
		コープショートー発25	40.0	17.2	10.0	4.0	3.2						
	# m/c /o)	重焼リン	8.6	3.7		3.0			0.4				
D4 -1.75	基肥(5/3)	塩化カリ	8.0	3.4			4.8						
B1 水稲 (430m²)		アグリエースE号	4.0	1.7						0.4	0.4	0.1	
(430m²)	追肥(6/25)	尿素	1.3		0.6								
	追肥(7/29)	尿素	2.2	0.9	1								
			'		11.6	7.0	8.0	0.0	0.4	0.4	0.4	0.1	
	基肥(R3.11/17)	石灰窒素	10.0		2.1			6.0					
	基肥(4/7)	牛糞堆肥※	2,000.0	860.0	2.6	5.3	7.2						
	基肥(4/9)	ゼオライト	1000.0	430.0									
B2 水稲	# m/c /c)	コープショートー発25	40.0	17.2	10.0	4.0	3.2						
$(430m^2)$	基肥(5/5)	アグリエースE号	4.0	1.7						0.4	0.4	0.1	
	追肥(6/25)	尿素	1.3	0.6	0.6								
	追肥(7/29)	尿素	2.2	0.9	1								
		合計	•		16.3	9.3	10.4	6.0	0.0	0.4	0.4	0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1	
	基肥(R3.11/17)	石灰窒素	10.0		2.1			6.0					
		コープショートー発25	40.0	17.2	10.0	4.0	3.2						
	基肥(5/10)	重焼リン	8.6	3.7	3.8 8.0 3.2 2.6 4.7 3.8 0.5 3.9 5.4 0.5 1.7 0.4 0.4 0.1 0.0 8.0 7.0 8.0 0.0 10.0 0.4 0.4 0.1 0 7.2 10.0 4.0 3.2 3.7 3.0 0.4 0.4 0.4 0.1 0 3.4 4.8								
C1 水稲	季肥(3/10)	塩化カリ	8.0	3.4			4.8						
$(430m^2)$		アグリエースE号	4.0	1.7						0.4	0.4	0.1	
	追肥(6/25)	尿素	1.3	0.6	0.6								
	追肥(7/29)	尿素	2.2	0.9	1								
		合計			13.7	7.0	8.0	6.0	0.4	0.4	0.4	0.1	
	基肥(R3.11/17)	石灰窒素	10.0		2.1			6.0					
		コープショートー発25	40.0	17.2	10.0	4.0	3.2						
	甘 四/5 /40\	重焼リン	11.4	4.9		4.0			0.5				
C2 水稲	基肥(5/10)	塩化カリ	8.0				4.8						
(430m²)		アグリエースE号	4.0							0.4	0.4	0.1	
	追肥(6/25)	尿素	1.3		0.6								
	追肥(7/29)	尿素	2.2		1								
		合計	-	·	13.7	8.0	8.0	6.0	0.5	0.4	0.4	0.1	

[※]牛糞堆肥による投入養分量は、肥効率を窒素:20%、リン酸:60%、カリ:90%として算出した

【参考】水田試験(令和3、4年度土壤分析結果)

分析項目	単位	基準値※1	A 1	A2	B1	B2, C2	C1	《参考》 R3年度 (1区画)
pH (H ₂ 0)	_	5.5~6.5	6.4	8. 2	8.3	8.4	7. 7	6.8
陽イオン交換容量 (CEC)	me/100g	>10	13. 0	8. 29	8. 20	8. 26	6. 74	8. 20
Ca 飽和度	%	40~60	60.7	75.4	88.0	93.0	84.3	71.08
Mg 飽和度	%	15~20	15. 0	22.7	22.6	23.4	21.4	17.01
K 飽和度	%	2~10	3.60	3. 90	3.01	3. 53	2. 75	4. 15
CaO/MgO 比	_	<6	5. 7	4.6	5. 4	5. 6	5. 5	5.8
Mg0/K20 比	_	>2	1.8	2.5	3. 2	2.8	3. 3	1. 7
可給態リン酸	mg/100g	>10	20.8	10.8	9. 54	11.5	10. 1	12.5
可給態ケイ酸	mg/100g	>30**2	21.0	35. 5	35. 7	39.2	27. 1	27. 1
可給態窒素	mg/100g	8~20	3. 7	0.8	1.0	1.3	0.5	0. 2
遊離酸化鉄	%	>1	1.37	0. 98	0.92	0.95	1. 00	0. 91
可給態ホウ素	mg/kg	0.3~3.0	0.28	0. 53	0. 57	0.66	0. 33	0.07
可給態鉄	mg/kg	(>4.5) **3	176	43.5	49. 2	57.6	32.5	48.4
可給態マンガン	mg/kg	(>1) **3	7. 12	54. 1	24. 1	52.5	19.8	5. 85
可給態亜鉛	mg/kg	(>1) **3	0.97	0.51	0.51	0. 62	0.42	0. 29
可給態銅	mg/kg	(>0.2) **3	0.94	0.38	0.42	0. 52	0.31	0. 31

^{※1)} 基準値とは福島県施肥基準(平成31年3月) に記載の水田土壌の改良基準の基準値を示す。

^{※2)}山形県「水田での新しいケイ酸施用基準」(2002年)に記載の基準値を記載している。

^{※3)} 可給態鉄、可給態マンガン、可給態亜鉛、可給態銅については、福島県施肥基準に基準値の記載がないため、W. L. Lindsay W. A. Norvell (1978),の文献に記載されている基準値を参考値として記載している。

^{※4)} 土壌サンプルの採取日は、3月11日である(令和3年度は、2021年4月6日採取)。

^{※5)}B2,C1はサンプル採取時点での土壌管理履歴が同じであるため、同一サンプルとして分析した。

【参考】覆土に関する経緯

日付	コメント
H30(2018年).12.21 第2回運営協議会	【概要】 資源作物の試験栽培(覆土50cm)について計画を公表。 資源作物(ジャイアントミスカンサス他)の試験栽培について説明。
R2(2020年).2.19 第7回運営協議会	・環境省から食用作物での試験栽培と覆土しない農地での試験栽培の実施を公表
R2(2020年).10.6 第9回運営協議会	・試験栽培(覆土50cmと覆土なし)による食用作物の放射性セシウム濃度を評価し、安全性に問題がないことを確認
R2(2020年).12.10 第10回運営協議会	・覆土しない農地での試験栽培結果を含め、作物の放射能濃度を報告し、安全性を確認。
R3(2021年).12.3 第12回運営協議会	・2020年度と同様に覆土しない農地での試験栽培結果を含め、作物の放射能濃度を報告し、安全性を確認。
R4(2022年)9.5 第13回運営協議会	・4工区の大部分において、覆土2層目(30cm)を伊達市保原町の田畑の土で盛土。 ・2~3工区について、1層目は山砂にて盛土し、2層目は耕作土の調達を行うことを確認。

広報について

令和5年3月24日

環境省

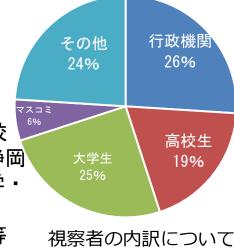
令和4年度広報について

1. 長泥地区環境再生事業の視察対応

今年度はこれまでのべ630名 (2023年1月末時点) の視察対応を行った。 視察者の例は以下のとおり。(昨年度は647名)

<主な視察>

- 行政機関:復興庁、農林水産省、福島県、宮城県、飯舘村等
- 高校生:安積高校・福島高校・ふたば未来学園高校・安達高校郡山萌世高校・福島工業高等専門学校・須賀川桐陽高校・福島東高校
- 大学生、専門学生:福島大学・法政大学・玉川大学・北海道大学・静岡大学・慶應義塾大学・宮崎大学・九州大学・東京農工大学・大阪大学・神戸大学・京都大学・東京電機大学・青山学院大学・関東学院大学・関西外国語大学・京都女子大学・滋賀県立大学大学院・明石工業高等専門学校・県立広島大学、青森大学等
- その他:海外プレス、在京プレスツアー、ダボス会議グローバルシェイパーズメンバー、フランス国立科学研究センター等



福島工業高等専門学校 (2022年9月14日)



福島東高校 (2022年9月21日)



青森大学 (2023年1月13日)

2. 長泥地区環境再生事業見学会の内容について

- ・令和4年度の飯舘村長泥地区環境再生事業の一般見学会は、月2回程度開催した。
- ・2022年9月以降の見学会については、見学会の最後に、地元住民(栽培支援員の方々)と 見学者が対話する機会(30分程度)を設けた。
- ・見学者のアンケート結果からも、好評をいただいていることから、来年度も継続して同様の場を設定できるよう検討する。
- ・また、試行的に、参加者に対して事前にアンケートを実施・回収し、当日の説明対応の参考にできるようにした。



9月17日一般見学会時の対話の様子



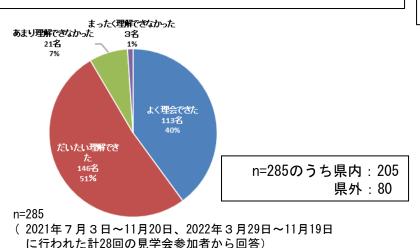
10月4日一般見学会時の対話の様子

3. 一般の方向け見学会

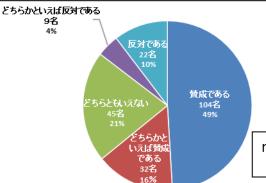
- ・長泥地区環境再生事業に対する認知度や理解度を高めるため、一般の方向けの現地見学会を2021年7月から開催し、2022年11月末までに計302名の方に御参加いただいた。
- 長泥地区環境再生事業の一般の方向け現地見学会において、参加者にアンケートを実施した。その結果については、以下のとおり。

長泥地区環境再生事業現地見学会のアンケート結果について

見学会に参加して、長泥再生実証事業に対して、理解されましたか。



県外最終処分に向けて、除去土壌の再生利用を進めることに賛成ですか、 それとも反対ですか



n=212のうち県内:134 県外:78

n=212

(2021年10月5日~11月20日、2022年3月29~11月19日 に行われた計20回の見学会参加者から回答)

【アンケートでいただいた意見等】

- ・放射線だけでなく、利用されるときの用途に合った性状であれば再生利用は問題ないと思う。
- ・放射線をしっかりと測定し、安全であるとされたものが用いられると思うから、安心していいと考えています。
- ・福島や飯舘の(原発の被災地)ことを少しでも理解していく必要があると思う。
- (気持ち的に)とてもデリケートな問題で、住民間の総意がとれるか難しい。
- 安全だと言われても不安は残る。
- ・全国民が、どのような形であれ、負担を負うべきだと思う。

4. 長泥地区環境再生事業に関する広報活動について

くしおりの配布>

- ・2023年1月21日に新潟県新潟市で開催した対話フォーラムにおいて、長泥の花を用いたしおりを配布した。しおりの効果もあり、展示ブースを訪れる方が増加した。
- <広報誌への掲載>
- ・運営協議会でどのように議論が行われ、今後事業がどのように進んでいくのかをわかりやすく伝えるための広報誌として、「飯舘村長泥地区運営協議会便り」Vol4を発行。
- ・一般の方向け見学会については、来年度も引き続きTVCMの放映やポスターの展示・チラシの配布等を実施する。



対話フォーラム(新潟)にて しおりの配布



「飯舘村長泥地区運営協議会便り」Vol4



ポスター・チラシ (令和4年度版)

5. 福島の環境再生等に関する各種媒体での情報発信

- ・福島の環境再生などについて、動画コンテンツの充実を推進。
- ・地元住民にも出演協力いただき、環境再生事業に関する動画を作成し、情報発信を実施。

動画「TO KNOW TO TELL」(2022年4月公開)

- ・除去土壌等の福島県外最終処分に向けて、世代を超えて、除去土壌について伝え、知る、そして考えるため、環境再生事業に関する現地でのフィールドワークやワークショップに参加した学生のメッセージ等を紹介する動画。
- ► https://www.youtube.com/watch?v=Ymap8jUdgPw





小島よしおと一緒に福島を学ぼう(2022年8月~)

- ・福島第一原子力発電所の事故から11年。復興に向けた福島の大きな課題の一つである「除去土壌」について、 人気お笑い芸人「小島よしお」が「聞く」「見る」 「考える」を通して、分かりやすい言葉で伝えていく。
- ▶小島よしおと一緒に福島を学ぼう! 福島、その先の環境へ。□ 環境省 (env.go.jp)



全3回。第1回では環境省本省で環境再生事業について説明を受ける。**第2回では実際に現場(飯舘村長泥地区環境再生事業実証エリアと中間貯蔵施設)を見学**。第3回では学んだことを自ら大学の講義で発信しています!

令和5年度広報(案) について

1. 令和5年度の主な広報施策案

- 長泥の花を活用した広報(加工品等の配布)
 - ビニールハウスを増設し花き栽培面積を増やす
 - 栽培体験の実施や見学者へ花・加工品等を提供
- 仮設看板の設置
 - 環境再生事業の経緯等を掲載予定
- 緑肥作物
 - -2·3工区の盛土区域では景観に配慮した緑肥作物を試験栽培する予定
- 長泥住民との対話
 - 見学会等において地元住民と見学者の方が話をする機会を設けさせていただきたい

広報についてアイデア等ご意見いただきたい。

飯舘村長泥地区環境再生事業運営協議会 設置要綱

平成30年 8月27日制定 平成30年12月20日改定 令和 元年 5月31日改定 令和 2年 6月23日改定 令和 2年10月 6日改定 令和 3年 6月 4日改定 令和 4年 9月 5日改定

1. 設置

環境省及び飯舘村が安全・安心に配慮しながら環境再生事業等を効果的かつ効率的に実施するため、飯舘村長泥地区における除去土壌の再生利用を含む同事業等を実施する上で課題となる事項について、専門的・実務的見地から意見を聴取することを目的として、飯舘村長泥地区環境再生事業運営協議会(以下、「協議会」という。)を設置する。

2. 協議事項

協議会の協議事項は飯舘村長泥地区における環境再生事業等に関連する次のとおりとする。

- (1)除去土壌の再生資材化、造成に関すること
- (2) 造成地における栽培等に関すること
- (3) その他、環境再生事業等の推進に関すること

3. 委員等の構成

- (1)協議会の委員は、別紙に掲げる者とする。委員の任期は2年とし、再任することを妨 げない。但し、補欠委員の任期は、前任者の在任期間とする。
- (2) 事務局あるいは委員が必要と認めるときは、委員以外の者(学識経験者等)を協議会に出席させ、意見を聞き、または委員以外の者(学識経験者等)から資料の提出を求めることができる。
- (3) 専門の事項を検討するため必要があるときは、協議会にワーキンググループを置くことができる。

4. 事務

協議会の事務は、以下の飯舘村、環境省等が行う。

- (1) 飯舘村総務課・村づくり推進課・産業振興課・建設課、長泥行政区
- (2)環境省環境再生・資源循環局環境再生事業担当参事官室、福島地方環境事務所中間貯 蔵部十壌再生利用推進課
- (3)公益財団法人原子力安全研究協会

5. その他

- (1)協議の内容は必要に応じて「中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略検討会」に報告を行う。
- (2)協議会は原則非公開とするが、委員の過半数の同意が得られれば全部又は一部について公開とすることができる。
- (3) 事務局は、協議会の議事録を作成し、公表する。
- (4) 事務局は、必要があると認めるときは、協議会で使用した資料等について、特定の者に不利益を及ぼすものを除き、公開することができる。

(別紙) 飯舘村長泥地区環境再生事業運営協議会委員

(飯舘村)

高橋 祐一 飯舘村 副村長

菅野 啓一 飯舘村農業委員会 会長

菅野 元一 飯舘村内農業有識者

鴫原 新一 飯舘村長泥行政区 区長

高橋 正弘 飯舘村長泥行政区 副区長

鴫原 清三 飯舘村長泥行政区 産業部長

鴫原 良友 飯舘村長泥行政区 前区長

菅野 義人 飯舘村比曽行政区 区長

真壁 成行 飯舘村蕨平行政区 区長

(学識経験者)

大迫 政浩 国立研究開発法人 国立環境研究所

資源循環領域 領域長

信濃 卓郎 北海道大学 農学研究院 作物栄養学研究室 教授

田中 俊一 元 原子力規制委員会委員長

万福 裕造 国立研究開発法人 農業·食品作業技術総合研究機構

農業環境研究部門 化学物質リスク研究領域

無機化学物質グループ 兼 本部企画戦略本部 上級研究員

令和5年3月24日 環境省

関連する検討会等のまとめ

飯舘村長泥地区に関連する検討会等を以下のとおり整理をする。

【環境省主催】

各検討会における協議事項は、以下のとおり。

- 〇中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略検討会
 - (1) 減容・再生利用に係る技術開発戦略に係る事項
 - (2) 再生利用の促進に係る事項
 - (3) その他、減容・再生利用技術の開発等に関して必要となる事項
- 〇中間貯蔵施設における除去土壌等の再生利用方策検討ワーキンググループ (再生利用 WG)
 - (1) 実証事業等で得られた知見の整理・評価
 - (2) 中間貯蔵除去土壌等を再生資材化し、安全に利用する方策の検討
 - (3) その他

【飯舘村主催】

協議事項は、以下のとおり。

- 〇長泥地区除染検証委員会
 - (1) 国が実施する除染事業等の検証・評価・公表・提案に関すること。
 - (2) 森林(里山)・河川・ため池等の環境回復方法等についての審議に関すること。
 - (3)前2号に掲げるもののほか、環境回復に関すること。
- 〇飯舘村特定復興再生拠点区域整備推進会議
- (1)飯舘村特定復興再生拠点区域復興再生計画の推進に関する事項 (同計画に記載された各事業の進捗確認、事業主体間の情報共有等) ※復興庁と共同事務局

【その他】

土地改良事業、農業基盤整備、今後の長泥地区の営農に関すること等については、別途関係機関において、検討を行っているところ。

指摘事項	対応
・当初から山砂を覆土するということの整理ができていないので、遮蔽なのか農地	・覆土は再生資材の飛散・流出防止や追加被ばく線量を低減する役割に加えて、農地とし
なのか、考え方を整理すること。	 て活用する場合は耕作土としての役割も果たすこととなり、覆土材料の一部が山砂から農
・運営協議会の経過、経緯、流れみたいなものが若干忘れられている。非常に分か	地の表土に変更された現在においても、これらの役割は変わらない。
りにくい過程を踏んで、耕作土を他の土地から土を持ってくるという流れに至るの	・運営協議会の経緯、経過及びこれまでの試験栽培の結果については、資料2の参考に整
で、経過と経緯、それから住民の皆様の考え方の整理というのを作り、共有したほ	理した。
うが理路整然とすると思う。	
・広報について、見学の目的、戦略が明確ではない。何のために長泥の実証試験を	・来年度の広報計画として、資料3にまとめている。
しているのか、今後、長泥の農地の実証試験をどういうふうに生かしていくのか、	・長泥の実証事業をより多くの方に知っていただき、再生利用に関して理解を深めていた
環境省として整理して提案して欲しい。	だくために、長泥住民との対話や新規のビニールハウス設置などを検討していきたい。
・「水稲の生育」について、もう有効分げつが過ぎている時期に、この茎数をもっ	・前回の協議会では中間報告として、「水稲の生育」について報告したが、ご指摘の通
てその稲の生育を評価するのは、この時期ではまずいのかもしれない。作物の生育	り、評価する観点において整理の仕方が十分ではなかった。
調査をするに当たり、どの時期に何をしないといけないかを正確にデータとしてつ	・今回は資料2において、水稲の生育に関する収量データを報告させていただいるので、
かんで示すことが必要ではないかと思う。	御確認いただきたい。
・これから仮に覆土を他の地域から求めるに当たって、いわゆるブランドを持つ良	・これまでも、現地の土壌分析試験等を行って村にも確認し了承を得て搬入しているが、
質な土がどういう土なのか、一回、村とすり合わせをしていただきたい。表面の土	今後も協議をしながら共通認識をもってまいりたい。
だから良質な土だということは、農家の場合は違いますので、その辺少し村と具体	・4工区では、既に伊達市の田畑の土、今後は二本松市の田の土を覆土2層目に使用する
的にすり合わせをして、こういう土だったら良いというふうなことを、共通認識を	予定である。
持って欲しい。	
・「水田を畑地に転換する際に、十分な透水性を確保することが必要」とあるが、	・令和5年度の水田試験で、飯舘村や関係省庁とも協議した仕様の暗渠を試験することに
これで多くの農家は苦労していいる。暗渠の手法は色々ある。勾配をきちんと取	なっているが、試験結果による水田の汎用化の面でも、有識者や関係機関に御意見をいた
る、それから疎水材も入れる、表目にもみがらということもある。暗渠の本数を増	だきながら、検討を加えたいと考えている。
やしてやる。標準ですと、農林水産省の基準であれば30mか100mで3本となって	
いる。10mに1本。なかなか10mでは、水田の場合はまだいいとしても畑地化した	
場合には、例えば排水が畑作物にとって十分なほど暗渠の効果を受けられない。そ	
のため3本を4本にするとか、場合によっては5本にすることが、一番効果がある	
気がする。そういうことも含めて検討して欲しい。	
・水田の情勢が厳しい中で、転作して作物を考えざる得ないのではないか。試験栽	・水田の実証を行いつつ畑地転換としての変化を見ている。
培で牧草、トウモロコシなどが全国的に飼料高騰しているので事例的にやってもら	・上記の暗渠による水田試験を踏まえ、今後の飯舘村の計画に基づき支援できるものを考
いたい。	えていきたい。

・「除染後農地のソフト事業等について」(資料4-2)の中で、福島県営農再開支援事業は避難指示解除から3年という縛りがあったと思う。解除されてから3年となると、この環境再生事業をした農地が該当されるのか確認して欲しい。地域の方々が不利益にならないような事業間調整をお願いしたい。	・福島県営農再開支援事業の終期は、令和7年度までとなっている。 それ以降の事業継続については国・県から明示されていないため、ご指摘のあったとおり 関係機関と協議・要望等するなどして対応してまいりたい。
・来年度4工区が大体形になるっていうことなので、作付けじゃなくて田んぼにするというような話が出ているので、それで実証でその田んぼで、水はけがどれくらいで、といった試験もやってもらえれば助かる。	・資料 – 2 において、4 工区における大規模水田試験による排水性の確認を行う案としている。
・令和5年の春を目標に一部解除の方向で進んでいるが、まだ工事関係も続くのでよそから来た人が交通事故に遭わないような対策も必要かと思う。	・輸送計画等、安全に気をつけて運行してまいりたい。 ・県道62号の狭小部の対策として、交通誘導員の配置や待避所設置も検討している。
・長泥の住民は苦渋の決断で再生事業を選定しており、そういう中で、見学に来た方に関しては、理解いただくのが大事かと思う。今後の説明方針について聞きたい。 ・アンケート回答の中に否定的な意見を出している方がいるが、その方に説明をしているのか。	・広報では、長泥住民の思いという点も丁寧に説明をしてまいりたい。また、見学会では、住民と対話する時間を設定しているので、見学者には、その中で住民の思いにも触れていただけるようにしていきたい。 ・従前の対応では、事後アンケートのみを実施していたため、否定的な意見のあった方に個別にフォローすることはできなかったが、今年度後半に試行的に事前アンケートを実施し、アンケート結果を基に否定的な意見への説明対応を行った。

飯舘村長泥地区環境再生事業の 広報・視察等について(その他の取組)

令和5年3月24日

環境省



放射線リスクコミュニケーション事業との連携等

(福島東高校)

●出前授業

福島県内における放射線に係わる健康影響等に関するリスクコミュニケーション事業と連携し、9月14日(水)に福島県立福島東高等学校にて、長泥地区環境再生事業の現地見学に向けた環境再生事業について出前授業を実施した。

<実施内容>

対象者:高校3年生の生徒(28名)

• 内 容:長泥地区環境再生事業に関する、スライド及び動画を用いた講義

●現地見学

9月21日(水)に福島県立福島東高等学校の長泥地区環境再生事業の現地見学を実施した。

<実施内容>

対象者:高校3年生の生徒(23名)

内容:長泥地区環境再生事業の現地見学

○当日の感想

- 現在の作業状況や除去土壌の利用について実際に目で確認できて、とても安心しました。除去土壌を利用した農業のこれからの発展はとても楽しみですが、県外に出荷すると考えたときに風評被害にどう対応していくのかはまだ不安です。貴重な体験を本当にありがとうございました。
- 地域の方と供に花を植えたり、稲を植えたりして、除去土壌を使って栽培してみたり、多くの工夫がされていて、現状を知ることができました。
- 「復興と言いながら10年も経ってまだこれしか進んでないのか」と正直、不満に思っていた。 だが、現場見て説明を聞いて大きく変わった。皆、毎日復興のために一歩一歩前進して いるんだなと思った。







出前授業と現地見学等(須賀川桐陽高校)

●出前授業・現地見学・意見交換会

9月24日(土)に福島県立須賀川桐陽高等学校の長泥地区環境再生事業の出前授業、現地見学、意見交換会を実施した。意見交換会ではグループディスカッションや質疑応答等を行った。

く実施内容>

• 対象者: 高校2年生の生徒(7名)、卒業生(3名)

• 内 容:長泥地区環境再生事業に関する、スライド及び動画を用いた講義、現地見学、意見交換

○当日の感想や質問

- 実際に再生利用されている所を見られてよかった。
- 疑問が無くなるまで答えていただき、ありがとうございます。
- 県外の人や震災を知らない世代に対して、除去土壌の再生利用はどのように情報発信をしているのか。
- 情報を自分から取りにいかない人が多いと思うが、そのような人に対して何か情報発信はしているのか。









除去土壌の再生利用等に関する「対話フォーラム」の開催

福島県内で発生した除去土壌等の30年以内県外最終処分を実現するため、減容・再生利用の必要性及び安全性について全国での理解醸成活動を抜本的に強化。その取組の一環として、2021年度より対話フォーラムを開催している。



2023年3月18日 対話フォーラム (@仙台) の様子

これまでに合計8回開催。 対話の様子はオンラインで公開中。

<これまでの開催実績>

- ・第1回 2021年05月23日 オンライン配信
- ・第2回 2021年09月11日 オンライン配信
- •第3回 2021年12月18日 名古屋
- •第4回 2022年03月19日 福岡
- •第5回 2022年07月23日 広島
- ·第6回 2022年10月29日 高松
- ·第7回 2023年01月21日 新潟

(YouTubeアーカイブ動画等⇒)



第8回

■日程:2023年3月18日(土) 14:00~16:00

■会場:仙台国際センター 会議棟2階 大会議室「萩」

■登壇者:

西村環境大臣

土居環境再生・資源循環局長

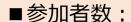
高村 昇(長崎大学教授)

佐藤 努(北海道大学大学院教授)

開沼 博(東京大学大学院准教授)

政井 マヤ(フリーアナウンサー)

吉田 学(一般社団法人 HAMADOORI13 代表理事)



会場参加者:74名 オンライン参加者:118名

YouTube同時最大視聴者数:108名

会場・オンライン合わせて、155件の御意見・御質問をいただいた。



飯舘村長泥地区環境再生事業運営協議会(第14回)

環境モニタリングの結果について

令和5年3月24日

環境省

【参考】環境モニタリング結果(再生資材化施設)

主な測定項目	測定期間	結果の概要	測定頻度
地下水(井戸)中 の 放射能濃度	2021.4.6 ~ 2023.2.1	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	月1回
排水中の放射能濃度	2021.4.30 ~ 2022.12.6	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	月1回
空気中の放射能濃度	2021.4.8 ~ 2023.2.1	Cs134は検出下限値(1.0×10 ⁻⁷ Bq/cm³)未満〜3.6×10 ⁻⁷ Bq/cm³、 Cs137は検出下限値(1.0×10 ⁻⁷ Bq/cm³)未満〜9.4×10 ⁻⁶ Bq/cm³の範囲 であり、基準(Cs134の濃度/2×10 ⁻³ +Cs137の濃度/3×10 ⁻³ ≦1)を 下回った。	月1回
排気中の放射能濃度	2021.4.28 ~ 2022.8.19	全て検出下限値未満(ろ過部0.2Bq/m³、ドレン部0.5Bq/m³)であることを確認した。	月1回
空間線量率(周辺環境)	2021.4.16 ~ 2023.1.18	0.12~0.69µSv/hの範囲であった。	週1回
空間線量率(作業環境)	2021.4.16 ~ 2022.8.26	0.07~0.16μSv/hの範囲であった。	週1回
粉じん濃度	2021.4.9 ~ 2023.2.1	最大値は4.64mg/m³であり、高濃度粉じん作業(10mg/m³超)に該当しない。	月1回
表面汚染密度	2021.4.23 ~ 2022.8.6	全て検出下限値未満(0.68Bq/cm²)であることを確認した。	月1回

※詳細につきましては、中間貯蔵施設情報サイトのモニタリング情報をご覧ください。

(URL: http://josen.env.go.jp/chukanchozou/facility/recycling/project_iitate/)

【参考】環境モニタリング結果(盛土造成場所)

主な測定項目	測定期間	結果の概要	測定頻度
地下水監視孔(井戸)中の 放射能濃度	2021.1.25 ~ 2023.1.18	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	月1回
沈砂池からの放流水の放射 能濃度	2021.4.1 ~ 2022.12.23	Cs134は全て検出下限値(1Bq/L)未満、Cs137は検出下限値 (1Bq/L)未満〜19Bq/Lの範囲であり、基準(Cs134の濃度/60 +Cs137の濃度/90≦1)を下回った。	放流の都度
放流先河川の放射能濃度	2021.4.27 ~ 2023.1.11	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	月1回
湧水処理集水枡からの放流 水中の放射能濃度	2021.12.1 ~ 2023.1.18	Cs134は全て検出下限値(1Bq/L)未満、Cs137は検出下限値 (1Bq/L)未満〜7.7Bq/Lの範囲であり、基準(Cs134の濃度/60 +Cs137の濃度/90≦1)を下回った。	週1回
空気中の放射能濃度	2021.9.22~2022.12.3	全て検出下限値未満(Cs134:1.0×10 ⁻⁷ Bq/cm ³ 、Cs137:1.0 × 10 ⁻⁷ Bq/cm ³)であることを確認した。	月1回
空間線量率(周辺環境)	2021.4.2~2023.1.18	0.26~1.32μSv/hの範囲であった。	週1回

※詳細につきましては、中間貯蔵施設情報サイトのモニタリング情報をご覧ください。

(URL: http://josen.env.go.jp/chukanchozou/facility/recycling/project iitate/)

【参考】環境モニタリング結果(栽培実験場所)

主な測定項目 測定期間		結果の概要	測定頻度
地下水(井戸)中、浸透水及び暗渠排水 中の放射能濃度(栽培実証ヤード)	2021.4.30 ~ 2022.2.24	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	月1回
暗渠排水及び沈砂池中の放射能濃度 (水田試験エリア)	2021.6.18 ~ 2022.12.27	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	放流の都度
空気中の放射能濃度 (栽培実証ヤード)	2021.4.20 ~ 2022.2.23	全て検出下限値未満(Cs134:1.0×10 ⁻⁷ Bq/cm ³ 、 Cs137: 1.0×10 ⁻⁷ Bq/cm ³)であることを確認した。	月1回
空気中の放射能濃度 (水田試験エリア)	2021.6.24 ~ 2023.1.19	全て検出下限値未満(Cs134:1.0×10 ⁻⁷ Bq/cm ³ 、 Cs137: 1.0×10 ⁻⁷ Bq/cm ³)であることを確認した。	月1回
空間線量率(周辺環境) (栽培実証ヤード)	2021.4.1 ~ 2022.3.24	0.22~1.14µSv/hの範囲であった。	週1回
空間線量率(周辺環境) (水田試験エリア)	2021.6.17 ~ 2023.1.26	0.15~0.44µSv/hの範囲であった。	週1回

※詳細につきましては、中間貯蔵施設情報サイトのモニタリング情報をご覧ください。

(URL: http://josen.env.go.jp/chukanchozou/facility/recycling/project litate/)

【参考】環境モニタリング結果(水田試験エリア)

	空間線量率(µSv/h)	水中の放射能濃度(Bq/L)	空気中の放射性物質濃度(Bq/cm³)
結果の概要	0.17~0.38µSv/ h の範囲 であった。	全て検出下限値(1Bq/L)未 満であることを確認した。	全て検出下限値未満(Cs134:1.0 ×10 ⁻⁷ Bq/cm、Cs137:1.0×10 ⁻⁷ Bq/cm)であることを確認した。
測定頻度	週1回	放流の都度	月1回
測定位置	【凡例】 ★空間線量率(µSv/h) ●空気中の放射能濃度(Bq/cm) ・水中の放射能濃度(Bq/L) ①:暗渠排水A-1 ②:暗渠排水A-2 ③:暗渠排水B-1 ④:暗渠排水B-2 ⑤:暗渠排水C-1 ⑥:暗渠排水C-2 ⑦:沈砂池 **水田試験エリアとは、 『水田の機能を確認するための試験』のエリアを表す(2022.4~)		
測定期間	2022.4.8~2023.1.26	2022.4.25~2022.12.27	2022.4.19~2023.1.19
測定結果 (詳細)	①0.25~0.37 ②0.26~0.38 ③0.18~0.24 ④0.18~0.26 ⑤0.15~0.20		

【参考】環境モニタリング結果(旧水田試験エリア)

	空間線量率(µSv/h)	水中の放射能濃度(Bq/L)	空気中の放射性物質濃度(Bq/cmi)
結果の概要	0.13~0.44µSv/ h の範 囲であった。	全て検出下限値(1Bq/L)未 満であることを確認した。	全て検出下限値未満(Cs134:1.0 ×10 ⁻⁷ Bq/cm、Cs137:1.0×10 ⁻⁷ Bq/cm)であることを確認した。
測定頻度	週1回	放流の都度	月1回
測定位置	17797) 17797 1	水①	【凡例】 ★ 空間線量率(μSv/h) • 水中の放射能濃度(Bq/L) • 空気中の放射能濃度(Bq/cm³) ※旧水田試験エリアとは、令和3年度に実施した『水田の機能を確認するための試験』のエリアを表す。(2021.4~2022.3)
測定期間	2021.6.17~2022.3.25	2021.6.14~2021.10.18	2021.6.24~2021.12.16
測定結果 (詳細)	①0.24~0.38 ②0.21~0.44 ③0.15~0.27 ④0.17~0.31 ⑤0.13~0.27		