

飯舘村長泥地区環境再生事業に係る技術検討ワーキンググループ（第3回）

日時：平成31年4月24日（水）

10:00～12:00

会場：長泥地区再生資材化エリア

プレゼンテーションルーム

次 第

1. 議事

- (1) 飯舘村長泥地区環境再生事業に係る技術検討ワーキンググループの設置要綱の改訂について
- (2) ポット試験分析結果に対する評価
- (3) 今年度の試験栽培の実施内容

2. その他

- ・環境再生事業の概要
- ・土壌の定義（呼び方）の提案

(配布資料一覧)

資料1 飯舘村長泥地区環境再生事業に係る技術検討ワーキンググループの設置要綱
(改訂案)

資料2 ポット試験分析結果に対する評価

資料3 今年度の試験栽培の実施内容

参考資料1 環境再生事業の概要

参考資料2 土壌の定義（呼び方）の提案

参考資料3 実証事業におけるモニタリング結果

以 上

飯舘村長泥地区環境再生事業に係る技術検討ワーキンググループ 設置要綱(改訂案)

平成 31 年 1 月 18 日制定

平成 31 年 4 月 日改定

1. 設置

「飯舘村長泥地区環境再生事業に係る技術検討ワーキンググループ」(以下、「技術検討ワーキンググループ」という。)を、「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。)のもとに設置し、飯舘村長泥地区環境再生事業を実施するうえで課題となる事項等について、専門的・実務的見地から技術的な検討を行う。

2. 協議事項

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)「2. 協議事項」に係る技術的な詳細事項(除去土壌の再生資材化、造成の方法や栽培作物の選定など)に関することとする。

3. 委員の構成

- (1) 技術検討ワーキンググループの委員は、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)を技術検討ワーキンググループに出席させ、意見を聞き、または委員の以外の者(学識経験者等)から資料の提出を求めることができる。

4. 事務

協議会の事務局は、以下の飯舘村、環境省等が行う。

- (1) 飯舘村復興対策課・建設課
- (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中間貯蔵総括課土壌再生利用推進室
- (3) 公益財団法人 原子力安全研究協会

5. その他

- (1) 技術検討ワーキンググループにおいて取りまとめた結果は、必要に応じ「飯舘村長泥地区環境再生事業運営協議会」に報告する。
- (2) 技術検討ワーキンググループの会議は非公開とする。
- (3) 事務局は、技術検討ワーキンググループの議事要旨を作成し、公表する。
- (4) 事務局は、必要があると認められるときは、技術ワーキンググループ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に係る技術検討ワーキンググループ委員

菅野 元一	村内農業有識者
嶋原 清三	長泥地区農業従事者
多田 順一郎	NPO 法人放射能安全フォーラム 理事
根本 圭介	東京大学大学院農学生命科学科 教授
万福 裕造	国立研究法人 農業・食品作業技術総合研究機構 本部企画調整部 震災復興研究統括監付 研究員

飯舘村長泥地区環境再生事業に係る技術検討ワーキンググループ設置要綱(案)
 新旧対照表

項	新	旧
4.		
(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 <u>中間貯蔵総括課</u> 土壤再生利用推進室	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 <u>調査設計課</u> 土壤再生利用推進室
(3)	<u>公益財団法人 原子力安全研究協会</u>	<u>株式会社三菱総合研究所</u>

ポット試験分析結果に対する評価

平成31年4月24日

サンコーコンサルタント株式会社
環境省

ポット試験分析による移行係数の検討

【試験条件】

- ・ 作目：ソルガム：スーパーシュガー
アマランサス：k-4(移行の大きい種)
- ・ 土壌条件（試験区）：右図
- ・ 反復数：3
- ・ 作目毎ポット数：12
- ・ 栽培期間：2018.11.29～2019.1.30
- ・ 栽培環境：ガラス室内(20℃以上)、
1-2回/日の灌水（東北農研内水道水使用）

土壌条件（試験区）一覧

試験	標準区(※)	増肥区(※)
作物の生育	1)覆土材	2)覆土材
	3)覆土材+堆肥	4)覆土材+堆肥
移行係数	5)覆土材+再生土壌	6)覆土材+再生土壌
	7)再生土壌	8)再生土壌

※標準区：福島県施肥基準
増肥区：標準区の2.5倍

【分析内容】

- ・ 移行係数検討：植物体の放射能濃度分析、栽培土壌の放射能濃度分析
- ・ 移行性検討のための土壌条件：栽培土壌の化学性分析
- ・ 移行係数の算出：①植物体（乾物）Bq/kg÷土壌（乾土）Bq/kg
②植物体（生鮮）Bq/kg÷土壌（乾土）Bq/kg
- ・ 土壌の化学性分析による検討事項：
 - カリ施肥による放射性Csの吸収抑制について
 - 施肥による生育改善に伴う放射性Csの吸収促進について

ポット試験分析（ソルガム・アマランサス）乾物

2

【ソルガム】

処理	茎葉乾物中 137Cs (Bq/kg)	乾土中 137Cs (Bq/kg)	移行係数	移行係数 平均値	交換性カリウム (mg/100g)	アンモニア態窒素 (mg/100g)	硝酸態窒素 (mg/100g)	有効態リン酸 (mg/100g)
覆土材＋再生土壌 (標準)	29.5	1370	0.022	0.021	20.1	0.873	0.590	18.4
	39.4	1660	0.024					
	28.7	1630	0.018					
覆土材＋再生土壌 (増肥)	60.7	1520	0.040	0.042	23.1	1.29	0.743	22.6
	49.6	1580	0.031					
	92.1	1640	0.056					
再生土壌 (標準)	82.6	2880	0.029	0.027	25.5	0.753	<0.5	28.1
	102	3360	0.030					
	68.6	3040	0.023					
再生土壌 (増肥)	111	2760	0.040	0.040	26.2	1.12	0.643	30.2
	131	2920	0.045					
	109	3000	0.036					

【アマランサス】

処理	茎葉乾物中 137Cs (Bq/kg)	乾土中 137Cs (Bq/kg)	移行係数	移行係数 平均値	交換性カリウム (mg/100g)	アンモニア態窒素 (mg/100g)	硝酸態窒素 (mg/100g)	有効態リン酸 (mg/100g)
覆土材＋再生土壌 (標準)	674	1600	0.42	0.47	11.9	0.270	<0.5	17.3
	770	1700	0.45					
	773	1470	0.53					
覆土材＋再生土壌 (増肥)	511	1770	0.29	0.37	16.0	0.393	<0.5	18.1
	441	1540	0.29					
	778	1480	0.53					
再生土壌 (標準)	999	3120	0.32	0.34	16.5	0.600	<0.5	26.2
	1146	2750	0.42					
	954	3350	0.28					
再生土壌 (増肥)	667	3140	0.21	0.23	15.3	0.723	<0.5	28.8
	694	2690	0.26					
	696	3110	0.22					

※各土壌の土壌採取後（施肥前）の交換性カリウム含量 ⇒ 再生資材：46.5mg/100g, 覆土材：6.6mg/100g

ポット試験分析（ソルガム・アマランサス）生鮮

3

【ソルガム】

処理	茎葉生鮮中 137Cs (Bq/kg)	乾土中 137Cs (Bq/kg)	移行係数	移行係数 平均値	交換性カリウム (mg/100g)	アンモニア態窒素 (mg/100g)	硝酸態窒素 (mg/100g)	有効態リン酸 (mg/100g)
覆土材＋再生土壌 (標準)	5.45	1370	0.0040	0.0032	20.1	0.873	0.590	18.4
	5.14	1660	0.0031					
	4.16	1630	0.0026					
覆土材＋再生土壌 (増肥)	8.11	1520	0.0053	0.0056	23.1	1.29	0.743	22.6
	6.61	1580	0.0042					
	12.1	1640	0.0073					
再生土壌 (標準)	12.5	2880	0.0043	0.0037	25.5	0.753	<0.5	28.1
	13.7	3360	0.0041					
	8.55	3040	0.0028					
再生土壌 (増肥)	15.5	2760	0.0056	0.0054	26.2	1.12	0.643	30.2
	17.3	2920	0.0059					
	14.4	3000	0.0048					

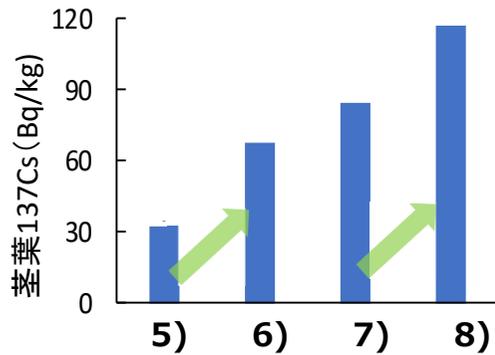
【アマランサス】

処理	茎葉生鮮中 137Cs (Bq/kg)	乾土中 137Cs (Bq/kg)	移行係数	移行係数 平均値	交換性カリウム (mg/100g)	アンモニア態窒素 (mg/100g)	硝酸態窒素 (mg/100g)	有効態リン酸 (mg/100g)
覆土材＋再生土壌 (標準)	99	1600	0.062	0.064	11.9	0.270	<0.5	17.3
	98	1700	0.058					
	104	1470	0.071					
覆土材＋再生土壌 (増肥)	68.9	1770	0.039	0.048	16.0	0.393	<0.5	18.1
	59.5	1540	0.039					
	98.3	1480	0.066					
再生土壌 (標準)	142	3120	0.046	0.045	16.5	0.600	<0.5	26.2
	145	2750	0.053					
	120	3350	0.036					
再生土壌 (増肥)	97.8	3140	0.031	0.031	15.3	0.723	<0.5	28.8
	84.9	2690	0.032					
	91.5	3110	0.029					

※各土壌の土壌採取後（施肥前）の交換性カリウム含量 ⇒ 再生資材：46.5mg/100g, 覆土材：6.6mg/100g

茎葉の放射性セシウム濃度

計測結果: 32~117Bq/kg(乾物あたり)



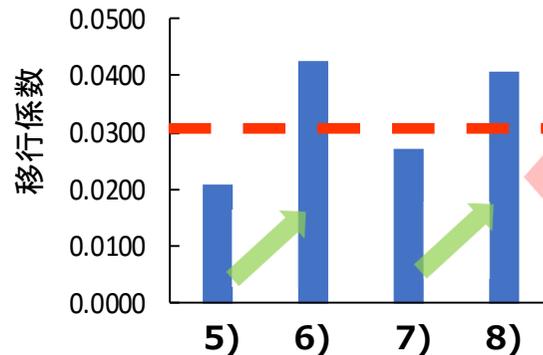
凡例

5) 標準区：覆土材+再生土壌 6) 増肥区：覆土材+再生土壌 7) 標準区：再生土壌 8) 増肥区：再生土壌

移行係数

計算結果: 0.021~0.043

(既往文献: 0.03)



既往文献

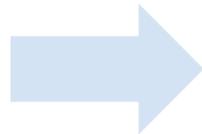
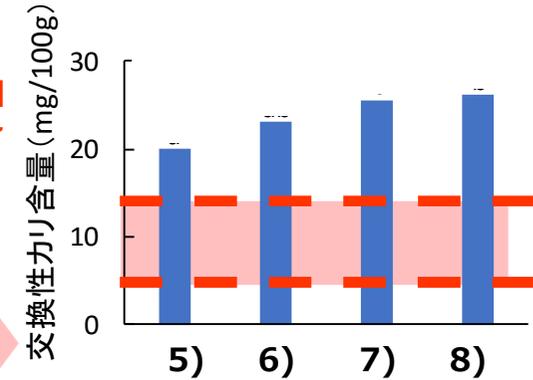
交換性カリ低
移行係数の
低減効果有り

交換性カリは
不足していな
かった

栽培後土壌の交換性カリ含量

分析結果: 20.1~26.2 mg/100g

(既往文献: 6.8~15.3mg/100g)



- ✓ ソルガムの移行係数は既往値と同程度
- ✓ 各土壌の増肥区では、移行係数が増大

(既往文献)

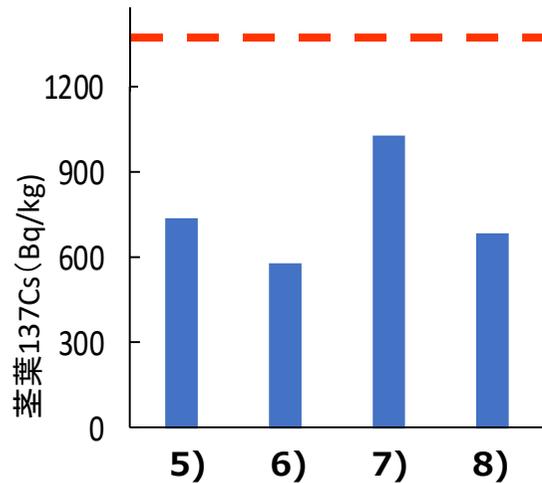
*既知のソルガムの移行係数(出穂期茎葉/土壌)

無カリ区(4.6~8.2 mg/100g): 0.07程度、カリ施用区(6.8~15.3mg/100g): 0.03程度

平山ら(2015) 交換性カリ含量が低い土壌におけるカリ施用による畑作物の放射性セシウム吸収抑制. 東北農業研究, 68, 65-66.

茎葉の放射性セシウム濃度

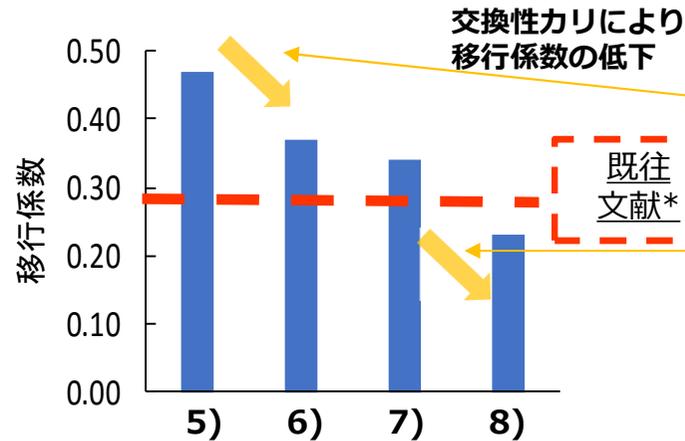
計測結果:577~1,146Bq/kg(乾物あたり)



移行係数

算出結果: 0.23~0.47

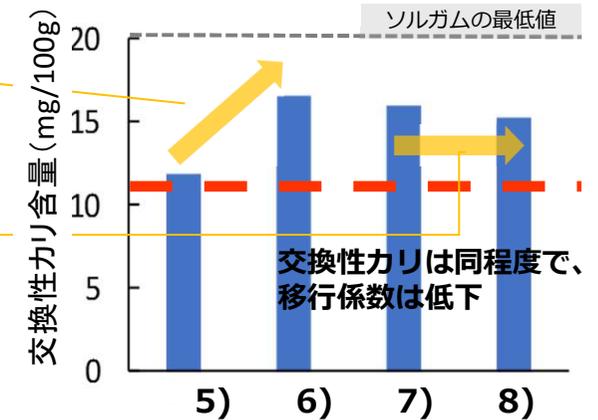
(既往文献:0.288)



栽培後土壌の交換性カリ含量

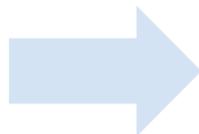
分析結果:11.9~16.5mg/100g

(既往文献:11.1mg/100g)



凡例

5) 標準区: 覆土材+再生土壌 6) 増肥区: 覆土材+再生土壌 7) 標準区: 再生土壌 8) 増肥区: 再生土壌



- ✓ アマランサスの移行係数は、既往値と同程度
- ✓ 各土壌の増肥区では、カリ施用により移行係数が低下

(既往文献)

・既知のアマランサス移行係数:放射性セシウム濃度4,580Bq/kg、耕起前の交換性カリ11.1mg/100gの田圃場

→¹³⁷Cs濃度1,321Bq/kg、移行係数0.288

大瀧ら(2015)アマランサス属(*Amaranthus* spp.)による放射性セシウムのファイトレメディエーション効果, 日作紀84(1). 9-16

栽培前の土壌分析結果の対比（今回報告）

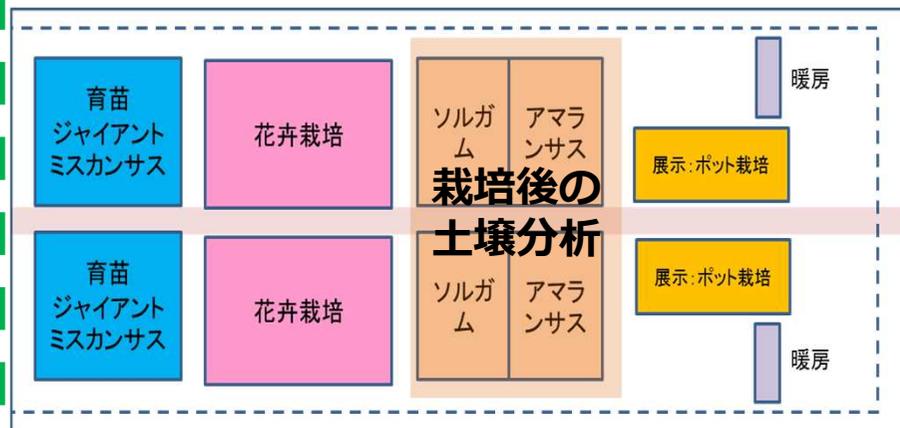


- ・ 覆土材の物理性・化学性vs 標準施肥後の物理性化学性の変化
- ・ 参考値または目標値として、畑の土・再生土壌の分析を実施

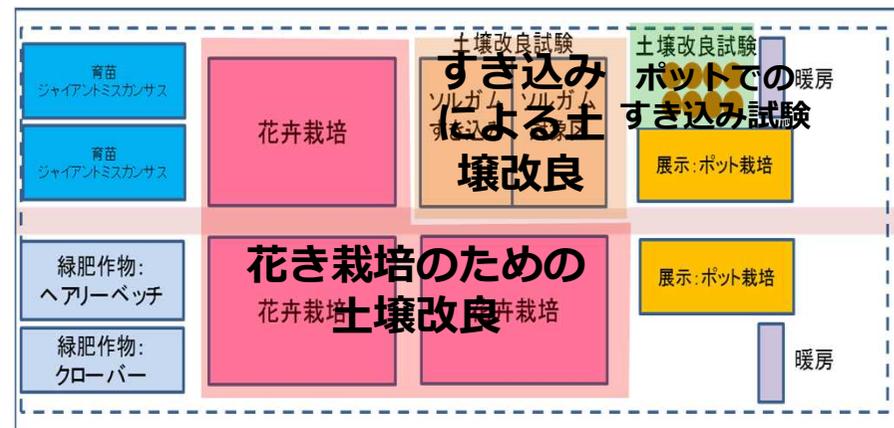
遮蔽土壌（覆土材の改良前）

耕うん+標準施肥（覆土材の改良後）

今後の土壌分析による検討内容



1月9日～3月31日



4月1日以降

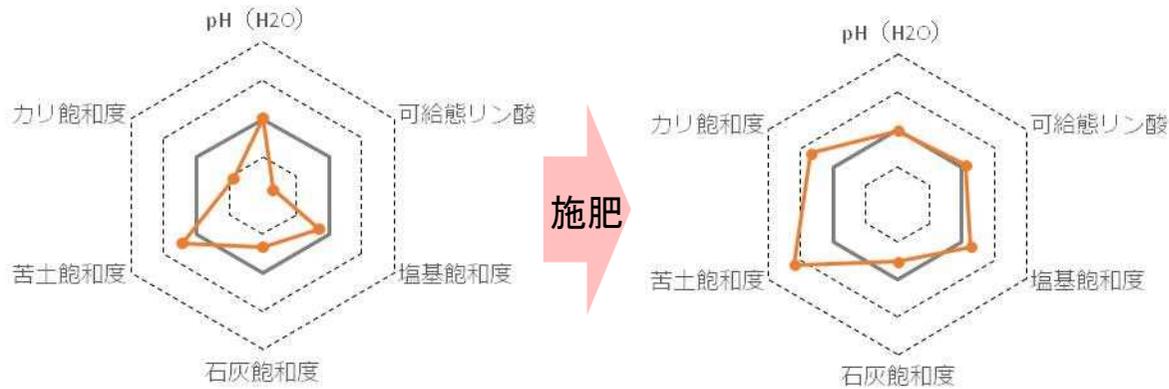
1 養分バランスの分析結果

下表に示す土壌の分析結果を次頁図に示す。

項目	適用	分析結果(次頁図参照)
覆土材 (施肥前)	ハウスの造成に用いた覆土材	カリ飽和度、可給態リン酸が不足している。
覆土材 (施肥後)	福島県の施肥基準に従って施肥を行った覆土材	施肥基準に従って堆肥、化学肥料を投入したことにより、ほぼ土壌改良基準値を満足している。
参考値		
畑の土 (再生土壌:須萱)		土壌改良基準に対して、可給態リン酸が多いものの、苦土飽和度、石灰飽和度、塩基飽和度は、やや不足している。
畑の土 (須萱の畑地の土)		カリ飽和度および可給態リン酸は事なる値を示すものの、他はほぼ上記と同様の傾向を示す。

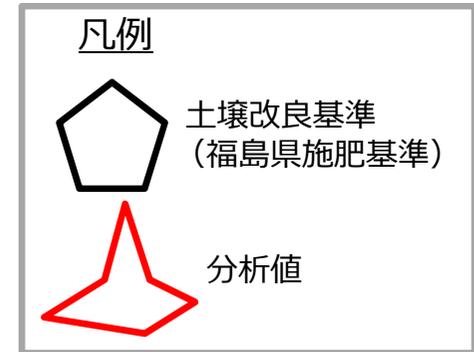
土壌分析結果（土壌の化学性分析）

養分バランスに関する分析結果をレーダーチャートで示す。



覆土材の施肥前

覆土材の施肥後



参考値（畑土）：以下に示す畑の土2箇所の分析結果でも、養分に差異がみられる。



畑の土(再生土壌:須萱)

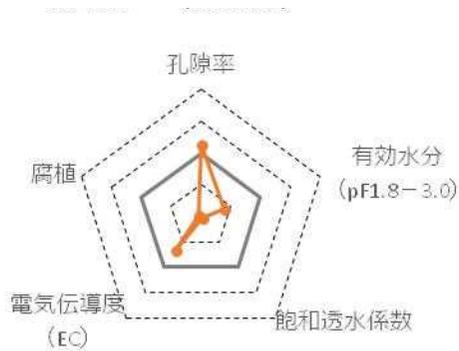
畑の土(須萱の畑地の土)

2 物理性の分析結果

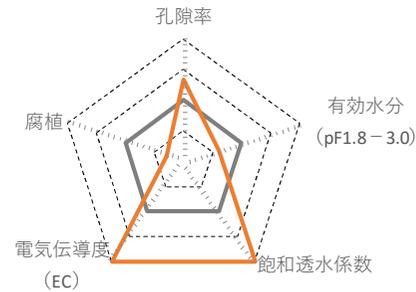
下表に示す土壌の分析結果を次頁図に示す。

項目	適用	分析結果(次頁図参照)
覆土材 (施肥前)	ハウスの造成に用いた 覆土材	腐植、飽和透水係数が極端に小さい。
覆土材 (施肥後)	福島県の施肥基準に 従って施肥を行った覆 土材	施肥基準に従って堆肥、化学肥料を投入し たことにより、飽和透水係数が若干改善され ているものの、電気伝導度が大きくなってい る。腐植は改善されているものの、畑の土に 比べると少ない。
参考値		
畑の土 (再生土壌:須萱)		須萱の畑地の土に対して、電気伝導度が高 く、飽和透水係数は小さい値を示した。
畑の土 (須萱の畑地の土)		比較する上での標準値として設定した。

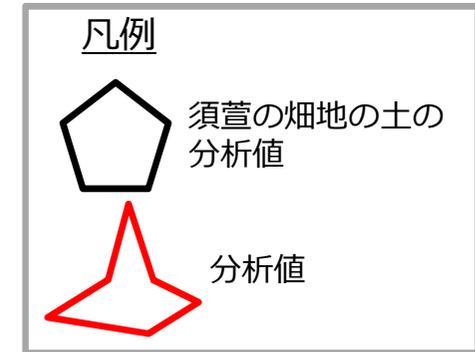
物理性に関する分析結果をレーダーチャートで示す。



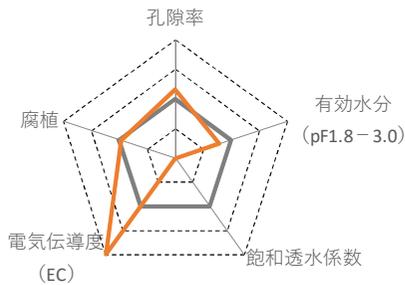
覆土材の施肥前



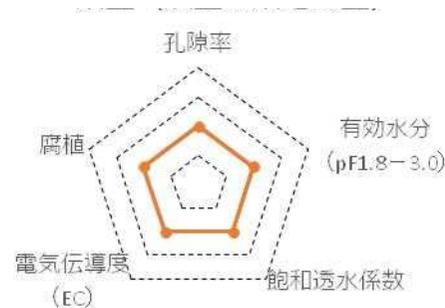
覆土材の施肥後



参考値（畑の土）：養分バランス同様、畑の土においても差異がみられる。



畑の土(再生土壌:須萱)



畑の土(須萱の畑地の土)

今年度の試験栽培の実施内容（案）

平成31年4月24日

サンコーコンサルタント株式会社
環境省

1. ポット試験分析(東北農研)

①適期栽培での放射性Cs移行の確認

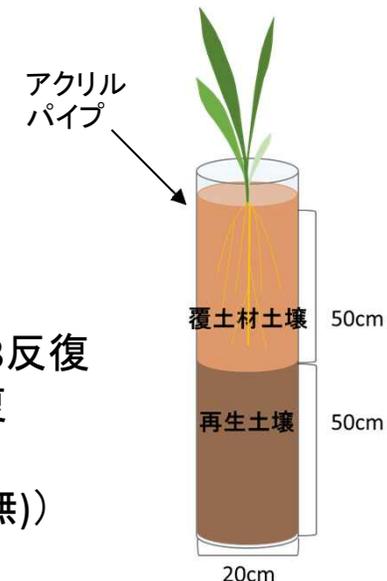
- ・作目: **ソルガム**、**アマランサス**
- ・供試する再生土壌: 「H30冬期試験と同等材料 + **【新規】**異なる地域の材料(玄武岩質等)」の2種類を使用
- ・ポット数: 60個(10処理(従来材料6,玄武岩4) × 2作物 × 3反復) + 12個(ハウス展示用)
- ・**ジャイアントミスカンサス**は、H30年度から継続栽培(花崗岩由来のみ)

試験	試験区(福島県標準)	試験区(化学肥料増肥)
作物の生育	1) 覆土材土壌(対照区)	2) 覆土材土壌
	3) 覆土材土壌+堆肥	4) 覆土材土壌+堆肥
移行係数	5) 覆土材土壌+再生土壌	6) 覆土材土壌+再生土壌
	7) 再生土壌(対照区)	8) 再生土壌

※従来材料では、1),2),5),6),7),8)
玄武岩質では、5),6),7),8)

②【新規】二層構造(農地造成モデル)における放射性Cs移行の確認

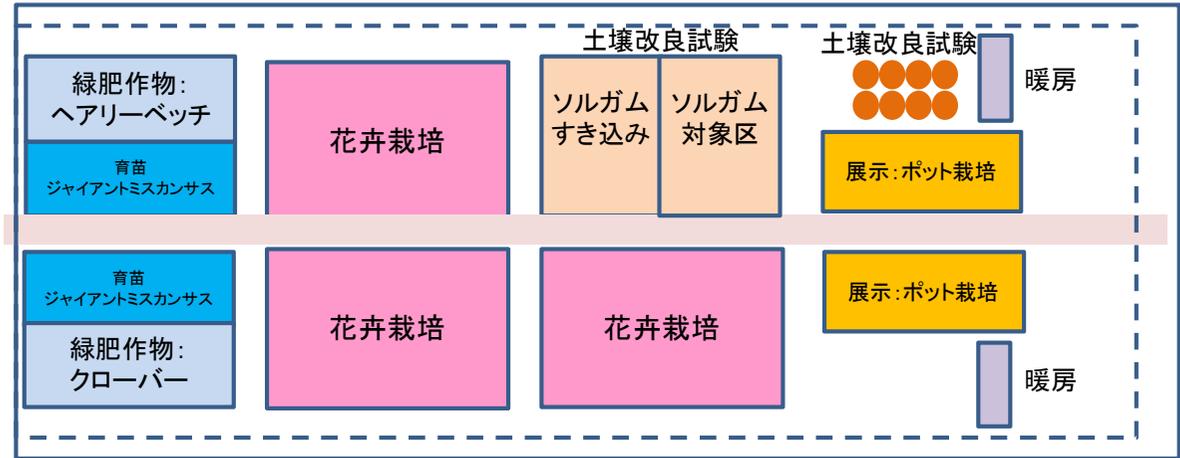
- ・目的: 第1回安全性評価検討ワーキンググループで検討された、覆土材と再生土壌の根伸長の割合に応じた放射性セシウム移行性の確認。
- ・ゼオライト(カリ)混入の放射性Cs移行の抑制効果の確認。
- ・直径20cm長さ1mの透明アクリル円筒(下50cm:再生土壌、上50cm:覆土材)
- ・**ソルガム**: 覆土材施肥条件(全層,表層20cm), ゼオライトの混入(有,無) 4 × 3反復
- ・**ジャイアントミスカンサス**: 覆土材施肥条件(同上), ゼオライト(無) 2 × 3反復
- ・これに加えて、再生土壌を締め固めないものを2作物 × 1処理区 × 3反復(ソルガム・ジャイアントミスカンサス, 覆土施肥条件表層20cm, ゼオライト(無)) 合計 24本(右図: アクリルパイプ)を育成管理



2. ハウス栽培(長泥地区)

①H30年度業務【継続】

- ・**ジャイアントミスカンサス**の育苗。
露地栽培に移植。(6月予定)
- ・資源作物、花き類の栽培。適宜、
施肥・土壌改良を行いながら、
地区住民と共同栽培。



②【新規】ハウス内でのヘアリーベッチ等による土壌改良方法の検討

- ・目的: **ヘアリーベッチ・クローバー**栽培をハウス内で実施。
すき込んだ後にソルガム栽培を行い生育性確認し、土壌改良条件を検討。
- ・ジャイアントミスカンサス育苗エリアを使用。(育苗ポットは移動)
- ・ヘアリーベッチは、露地での夏季栽培に適さない可能性があるため、クローバーを検討。

③【新規】ハウス内のポット栽培による土壌改良方法の検討

- ・目的: **緑肥作物(複数)**のすき込みをポットで行い、その後ソルガムを栽培。
物理性化学性分析を行い、改善効果を検討。
- ・ハウス内でのポット栽培。緑肥作物(**ソルガム、ヘアリーベッチ、ムギ等**)を用いて、ポット内覆土材にすき込み、土壌改良効果を検討。
- ・ポット数: 8個(緑肥作物4条件×籾殻くん炭(有、無)2条件)

3. 露地栽培(長泥地区)

①西側水田における放射能安全性の実証

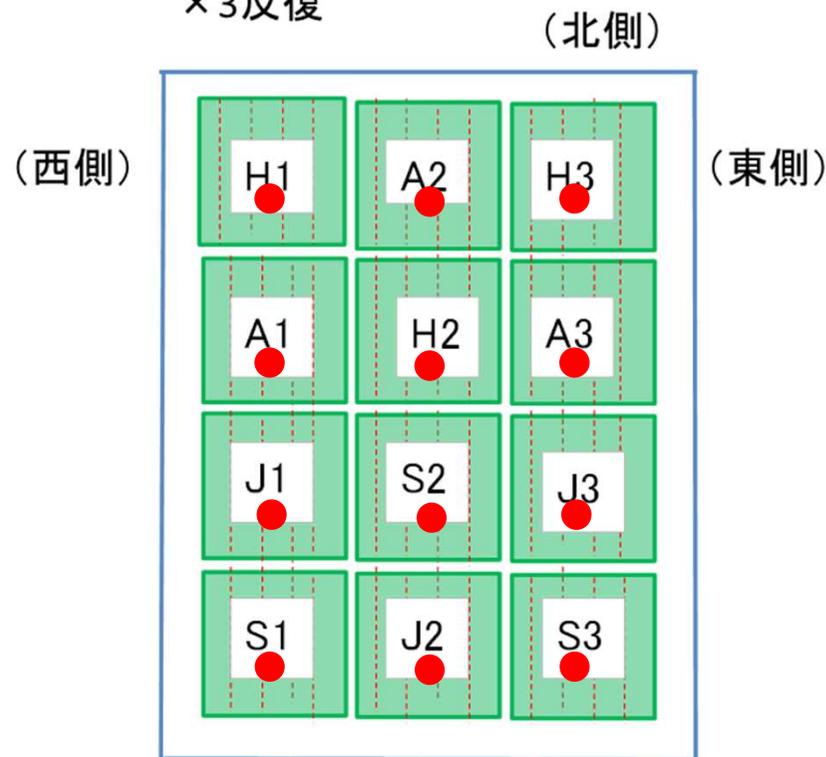
- ・戦略検討会の放射線安全性評価パラメータの検証、覆土材での生育適否判断及び緑肥作物の栽培。
 - ・4作目、**ジャイアントミスカンサス、ソルガム、アマランサス、ヘアリーベッチ**で、3反復栽培。
 - ・土壌処理区は、「覆土材+堆肥(標準施肥)」を予定。
- ☆ヘアリーベッチは、6月からの栽培に適する緑肥作物(クローバー)に変更の可能性あり

②移行係数検討のための土壌サンプリング

- ・各試験区の中央に根伸長パイプを設置する際にサンプリングを実施。
- ・サンプルは、各区画で覆土材で1サンプル(1層)、再生土壌で3サンプル(3層)行い、12区画の合計で48サンプルを採取する。
- ・サンプリングには、長さ30cmの貫入式サンプラーを用いる。

※根伸長を確認しながら、現地盤に根が入る前に刈り取り移行係数を評価。

[J]ジャイアントミスカンサス、
[S]ソルガム、[A]アマランサス、
[H]ヘアリーベッチ
×3反復



1区画: 4m × 4m (南側)

区画間通路幅: 40cm

各区南北に畝立て(5本)

● 土壌サンプリング箇所

栽培全体計画（案）

項目場所	目的	実施内容、条件設定	2019							2020				
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
ポット試験分析 (東北農研)	適期栽培による放射性Csの移行の確認	ジャイアントミスカンサス (継続)	ジャイアントミスカンサス									成育が十分でない場合		
		ソルガム・アマランサス (適期;花崗岩由来)	ソルガム・アマランサス									▼Cs分析		
	【新規】玄武岩由来の土壤による試験	ソルガム・アマランサス (適期;玄武岩由来)	ソルガム・アマランサス									▼Cs分析		
	【新規】二層構造における放射性Cs移行の確認(アクリルパイプ)	ソルガム・ジャイアントミスカンサス (露地栽培の条件検討)	ジャイアントミスカンサス ソルガム									成育が十分でない場合 ▼Cs分析		
ハウス栽培 (長泥地区)	H30年度業務の継続	ジャイアントミスカンサスの育苗	→ 露地へ											
		トルコギキョウ・カンパニュラ 花卉栽培	→ トルコギキョウ									→ カンパニュラ		
	【新規】ハウス内の露地でのヘアリーベッチ等による土壤改良方法の検討	(土壤改良を考慮するために成育性対比)	ソルガム・アマランサス ●すき込み									ソルガム・アマランサス ●すき込み		
		ヘアリーベッチ等の試験栽培、すき込み	ヘアリーベッチ ●すき込み									ソルガム ●すき込み		
【新規】ハウス内ポット栽培による土壤改良方法の検討	緑肥作物のすき込み (ヘアリーベッチ、ムギ、ソルガム)(燻炭の対比)	●すき込み									ソルガム			
	安全評価パラメータの検証・覆土材での生育適否判断・緑肥作物の栽培 (ジャイアントミスカンサス、ソルガム、アマランサス、ヘアリーベッチ)	ジャイアントミスカンサス ソルガム アマランサス ヘアリーベッチ									--- ジャイアントミスカンサスの継続 --- --- ヘアリーベッチ漉き込み後栽培 ---			

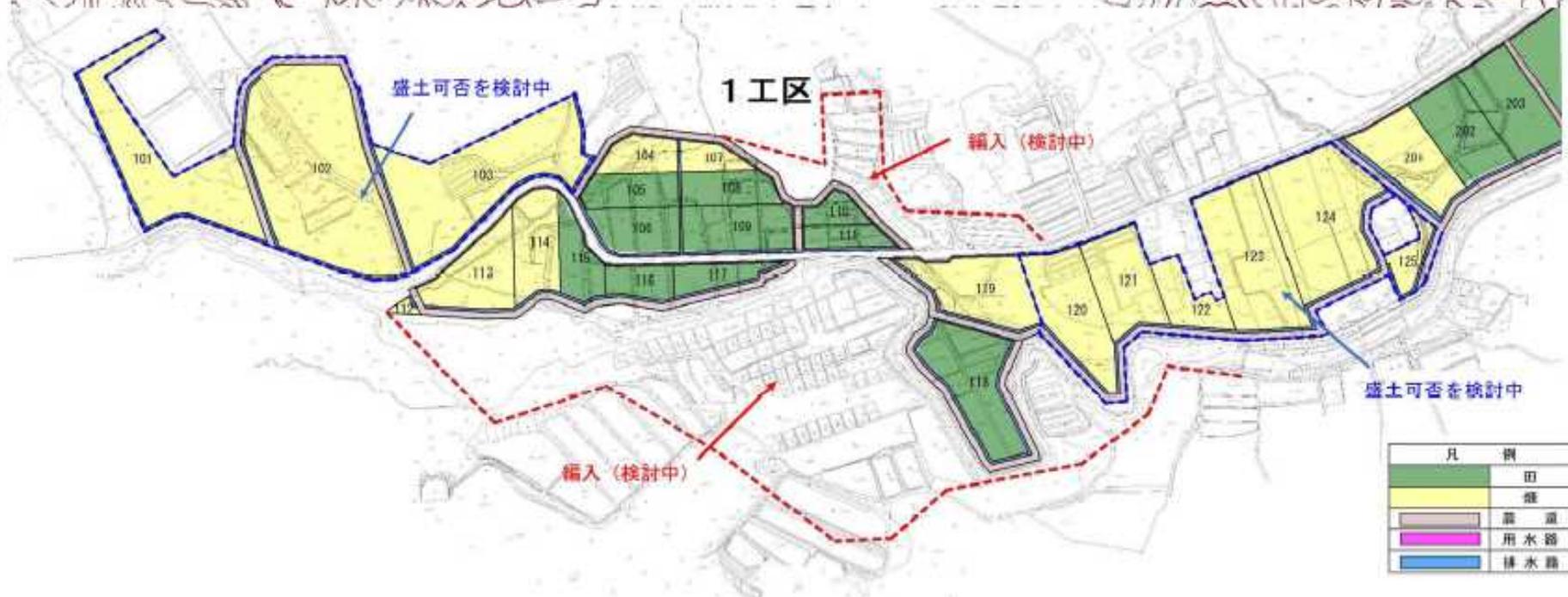
当初計画 (継続) → 新規項目: →

環境再生事業の概要

平成31年4月24日

飯舘村
環境省

長泥地区環境再生事業 盛土施工計画図 (案)



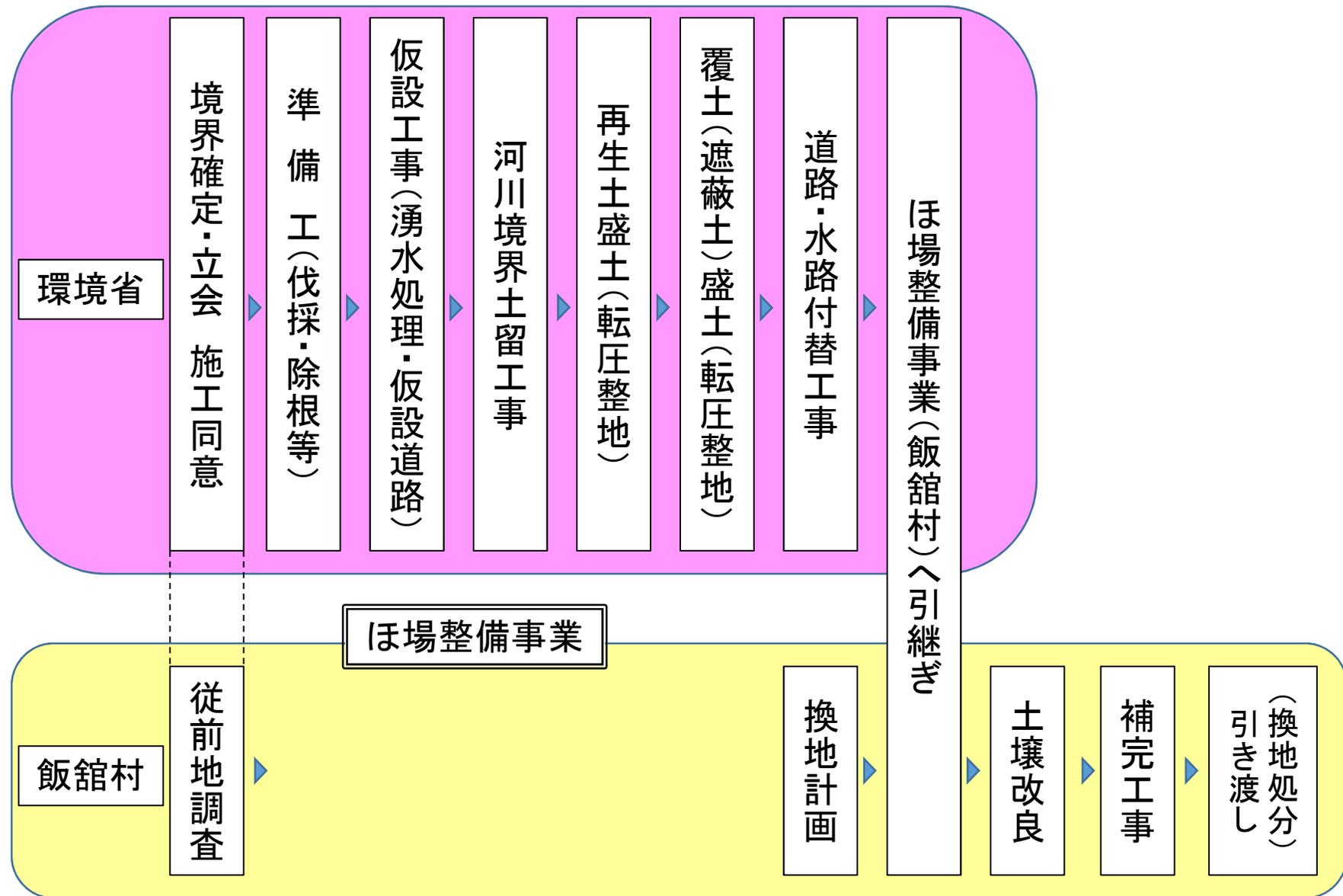
長泥地区環境再生事業 盛土施工計画図（案） 3工区



飯舘村環境再生事業全体スケジュール（案）

		2019年度 (H31年度)	2020年度 (H32年度)	2021年度 (H33年度)	2022年度 (H34年度)	2023年度 (H35年度)	2024年度 (H36年度)		
環境省	実証事業 (再生資材化、試験栽培)								
	調査	地権者説明					復興 再生 計 画 期 間		
		境界立会・確認							
		従前地調査							
		同意取得							
	設計	基本設計							
		実施設計							
	協議	県道・河川							
	盛土工事 ※実証事業の結果を踏まえて実施	2～4工区		準備工 仮設工事 河川土留工事	再生土盛土 覆土盛土 道路・水路付替工事	引継 再生土盛土 覆土盛土 道路・水路付替工事			
		1工区		※ 検 討 中					
飯舘村	ほ場整備	計画策定							
		協議 (県道河川)							
		同意取得			採択				
		換地計画							
		2～4工区			引継	土壌改良 補完工事	引継 土壌改良 補完工事		
		1工区				※ 検 討 中			
		換地処分							
長泥地区環境再生事業 検討委員会		月1回検討会	再生事業(環境省)と ほ場整備(飯舘村)が並行						

環境再生事業 施工手順(案)



土壌の定義（呼び方）の提案

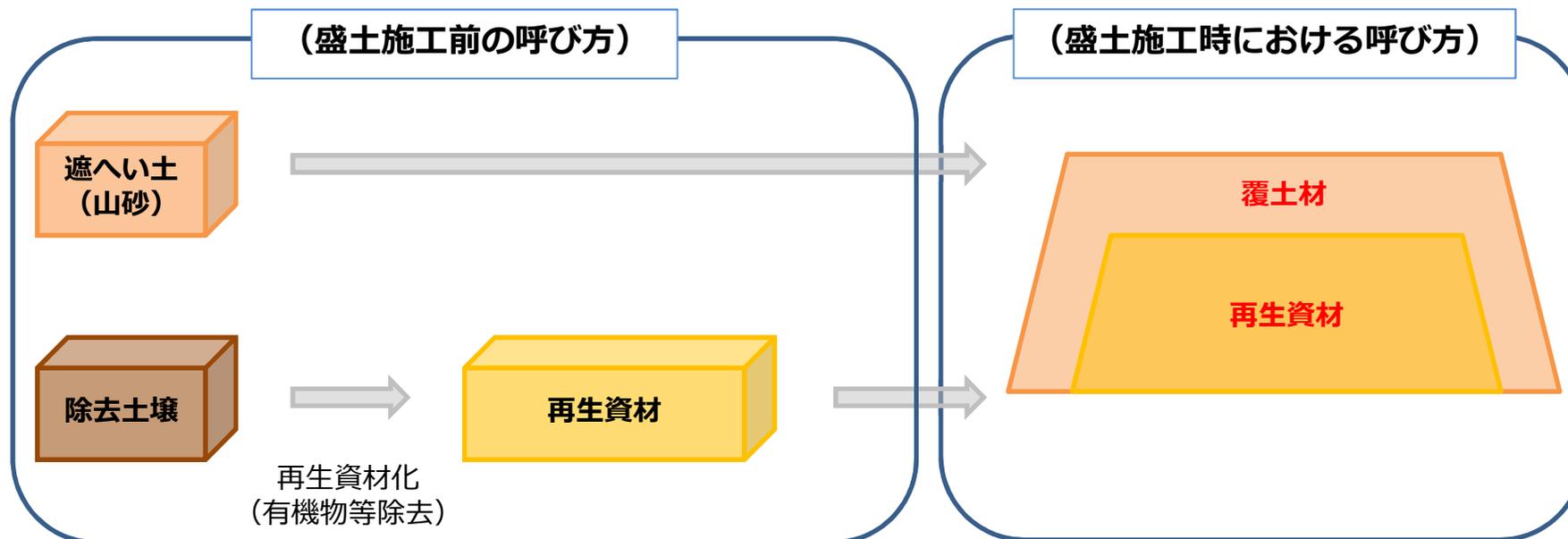
参考資料2

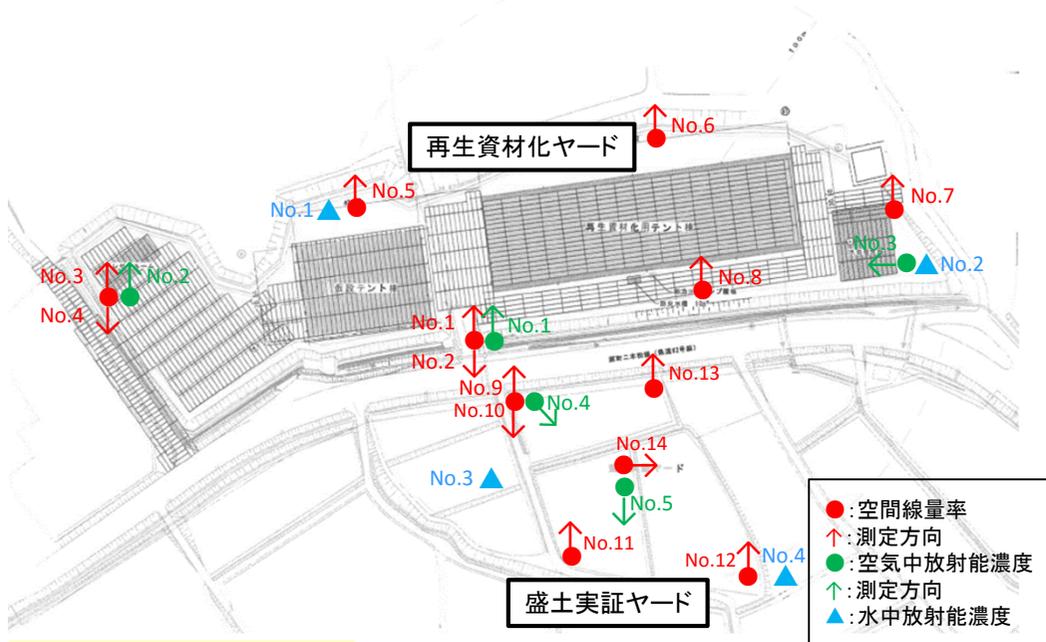
（呼び方案）

これまで		提案	
盛土施工前	盛土施工時	盛土施工前	盛土施工時
除去土壌(※)	—	除去土壌(※)	—
再生資材(※)	再生資材(※) or 盛土	再生資材(※)	再生資材
遮へい土	覆土材(※)	遮へい土	覆土材

※『福島県内における除染等の措置に伴い生じた土壌の再生利用の手引き(案)』で定義または記載されている。

（イメージ）





1. 空間線量率 【●】 単位: $\mu\text{Sv/h}$

再生資材化ヤード					
測定点	11月	12月	1月	2月	3月
No.1		0.72	0.56	0.56	0.41
No.2		0.78	0.57	0.57	0.42
No.3		0.41	0.38	0.34	0.34
No.4		0.39	0.36	0.34	0.34
No.5		0.39	0.36	0.35	0.34
No.6		0.36	0.35	0.34	0.32
No.7		0.60	0.55	0.55	0.49
No.8		0.51	0.45	0.45	0.42

盛土実証ヤード					
測定点	11月	12月	1月	2月	3月
No.9	2.72	2.61	1.94	1.83	0.90
No.10	3.14	2.67	2.01	1.90	0.91
No.11	2.13	2.04	1.77	1.82	1.90
No.12	2.02	1.96	1.73	1.80	1.83
No.13	1.81	1.82	1.62	1.68	1.75
No.14	1.92	1.88	1.69	1.73	1.80

2. 空气中放射能濃度 【●】 単位: Bq/cm^3

敷地境界における測定 (No.1, 2, 3, 4) は原則1回/月、作業環境における測定は周辺作業状況に応じ測定。測定結果はすべてND。

3. 水中放射能濃度 【▲】 単位 Bq/L

再生資材化ヤード						
測定点	採取日	測定日	分析結果			採取場所
			Cs-134	Cs-137	合計	
No.1	12月15日	12月17日	ND	ND	ND	側溝
No.2	12月14日	12月18日	ND	ND	ND	側溝
No.1	1月11日	1月21日	ND	ND	ND	側溝
No.2	1月11日	1月21日	ND	ND	ND	側溝
No.1	2月1日	2月6日	ND	ND	ND	観測井戸
No.2	2月1日	2月6日	ND	ND	ND	観測井戸
No.1	3月4日	3月7日	ND	ND	ND	観測井戸
No.2	3月6日	3月7日	ND	ND	ND	観測井戸

盛土実証ヤード						
測定点	採取日	測定日	分析結果			採取場所
			Cs-134	Cs-137	合計	
No.3	2月1日	2月8日	ND	0.49	0.49	観測井戸
No.4	2月1日	2月8日	ND	ND	ND	観測井戸
No.3	3月6日	3月7日	ND	0.49	0.49	観測井戸
No.4	3月6日	3月8日	ND	ND	ND	観測井戸

※ 観測井戸: $\phi 400\text{mm}$ 深さ10m

