

飯舘村長泥地区環境再生事業運営協議会（第10回）

日時：令和2年12月10日（木）

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) 第9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
- (2) 令和2年度試験栽培の実施状況及び令和3年度試験栽培の計画について
- (3) 再生資材盛土における実証について
- (4) 再生資材化の概要について

2. その他

- (1) 長泥行政区の農の再生に向けた検討について

(配付資料)

- 資料－1 第9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（案）
- 資料－2 露地栽培エリアにおける令和2年度試験栽培の実施状況及び令和3年度試験栽培の計画（案）について
- 資料－3 再生資材盛土における実証について（案）
- 資料－4 再生資材化の概要について（案）
- 参考資料－1 長泥地区の視察対応及び長泥の花の活用等（報告）

(委員提案資料)

- ・環境再生事業後の長泥行政区の土地利用に関する課題について

第９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（案）

	指摘事項	対応
1	東側盛土（覆土ありと覆土なし）及び西側盛土で栽培した食用作物の生育性についてデータを用いて評価すること。また、生育障害があればその理由を示すこと。	資料－２にて報告します。
2	東側盛土における覆土なしによる栽培は飛散防止対策の観点からマルチを実施したが、マルチなしでの栽培等の追加的試験を検討すること。	来年度の試験栽培については、資料－２にて協議します。
3	腐植土を剥ぎ取った下の土壌を覆土材と混合し作土として利用すれば、農地の再生として効果があると考えられることから、利用について検討すること。なお、放射能濃度が高い可能性もあり、風評被害のことも念頭にいれて慎重に考えること。	腐植土下の土壌の掘り起こしは、以下の点を踏まえ困難と考えています。 ① 原地盤を乱すことになり、盛土による不同沈下のリスクを高めること ② 現況において湧水箇所が複数あるため、現状の水路に合わせ盛土する前に湧水処理を行い、盛土時の施工性を確保する必要があること。 なお、覆土の土壌改良は、飯舘村の土地改良事業で実施する予定です。
4	環境再生事業と並行して比曾川の整備を進めていただきたい。	現在、村からの要望を踏まえ、福島県により長泥地区の比曾川の浚渫を実施中です。
5	除染後の農地や住宅周辺において、イノシシにより荒らされている現状を踏まえ、鳥獣害対策について引き続き検討願いたい。	環境再生事業エリアについては、盛土施工時に電気柵の設置を検討中です。

露地栽培エリアにおける
令和2年度試験栽培の実施状況及び
令和3年度試験栽培の計画(案)について

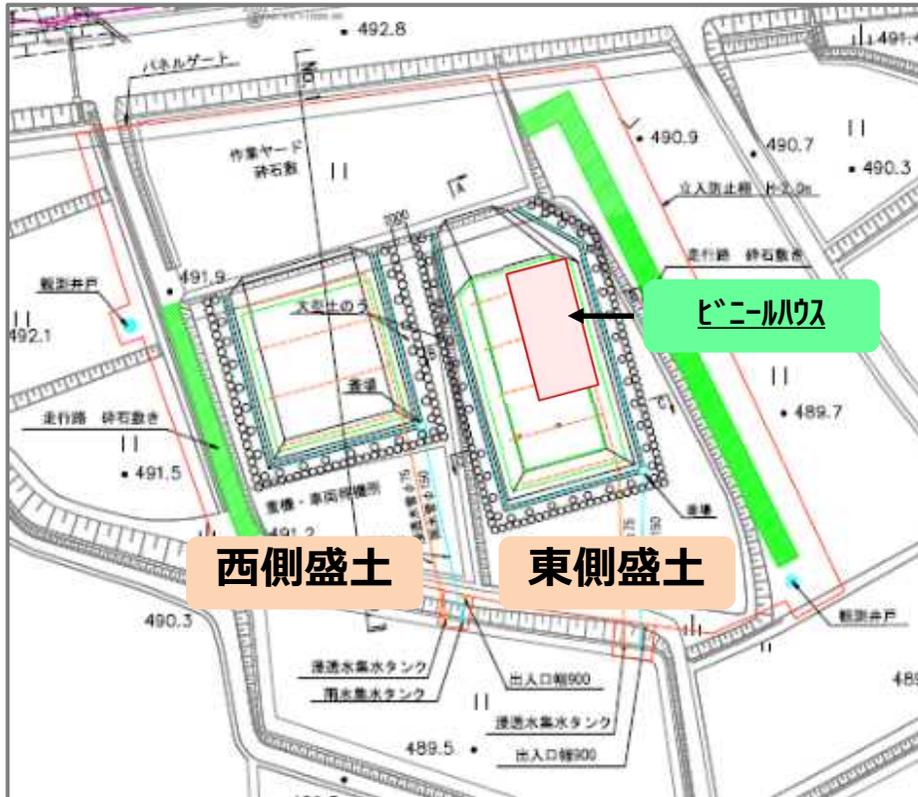
令和2年12月10日

NTCインターナショナル(株)
環境省

1. 令和2年度における露地栽培について（第9回資料再掲）

1

地元の皆様の御要望及び運営協議会での承認を踏まえ、資源作物に加え、これまで長泥地区で震災前に栽培されていた食用作物や花き類等に関して試験栽培を行い、これらの放射性セシウムの移行等に関する科学的知見を幅広く得る。また、覆土材の有無による安全性や生育性の比較を行うための実証試験を行う。



盛土ヤード全体平面図

覆土材：厚さ50cmで再生資材を被覆



盛土ヤード断面図

西側盛土（19.3m×15.1m）

- 3区画でジャイアントミスカスを継続栽培（R1.6月より栽培）
- 6区画で、盛土等工事などの影響を踏まえ、単年度で収穫できる下記の食用作物を選定し栽培
作目) [春～夏] カブ、キュウリ、ミニトマト等
[秋～冬] レタス、ダイコン、コマツナ等
[春～冬] リンドウ（花き）

東側盛土（26.4m×11.3m）

- ビニールハウスを設置し、花き類を栽培
品種) トルコギキョウ、カスミソウ等
- 盛土南端に再生資材のみのほ場を設置し、覆土材の有無による安全性や生育性を比較（覆土あり、覆土なしの区画を設定）
作目) キャベツ、インゲン

《再生資材の平均放射能濃度》

西側盛土：2,400Bq/kg（再生資材 281m³）

東側盛土：2,100Bq/kg（再生資材 521m³）

2-1. 西側盛土の栽培状況

2

食用作物栽培の経過

栽培区画	作物	播種/定植	分析試料採取	撤去
西側露地 (春～夏作)	ミニトマト	5/29 (品種A)	8/11	8/14
		6/2 (品種B)		
	カブ	5/12	7/7	7/24
	キュウリ	6/2	7/28	8/25
	トウモロコシ	5/29	9/1	9/11
西側露地 (秋～冬作)	ダイコン	9/8	11/24	12/8
	レタス	8/25	10/16	11/4
	ホウレンソウ	9/22	11/13	12/1
	コマツナ	9/22	11/13	12/1

※施肥は福島県等施肥基準に基づいて行った。

試料採取の様子



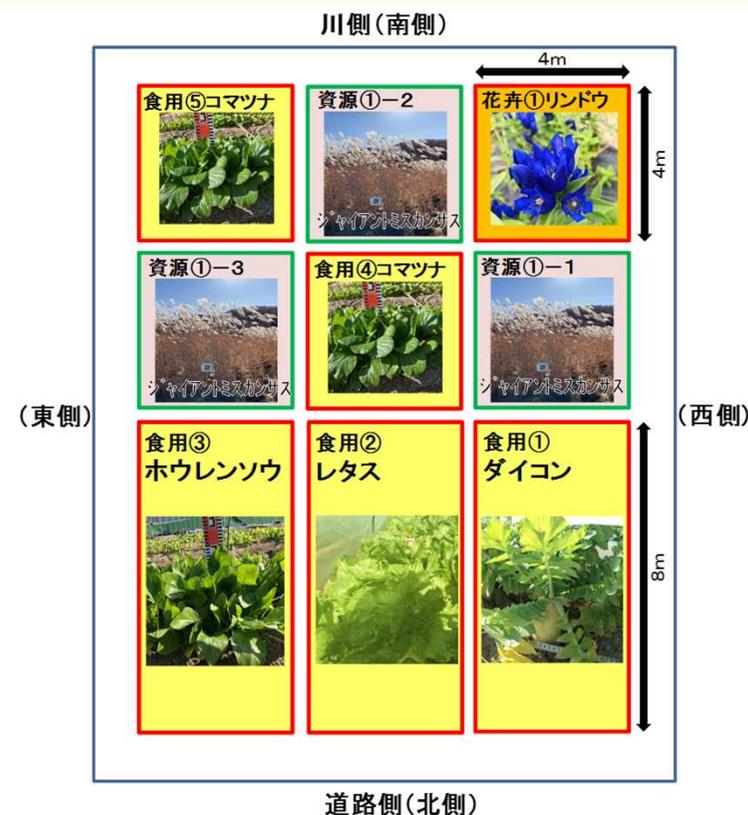
トウモロコシ(9/1)
※春～夏の栽培作目



レタス (10/16)



コマツナ(11/13)



2020年秋～冬の西側盛土の栽培作目

- ※ (春～夏の栽培作目)
- 食用①：ミニトマト
 - 食用②：カブ
 - 食用③：キュウリ
 - 食用④⑤：トウモロコシ

2-2. 西側盛土の栽培作物の生育調査（春夏作～秋冬作）

3

調査結果：各作物の収穫量と品質

作物名（品種）	栽培区画面積 (m ²)	規格別収穫量 (kg) ¹⁾					収穫量合計 (kg)	備考 ^{2) 3)}
		2L	L	M	S	2S		
ミニトマト（品種A）	16.8	11.3	3.2	0.6	0.1	0.1	15.4	・低収量 → 分析試料採取のため収穫期間を限定 (通常収穫期間の1/6の期間) → 通常期間の収穫ができれば、30年度 と同等の収量と推定 ・高品質
（品種B）	16.8	7.0	2.3	0.2	0.0	0.0	9.5	
カブ	33.6	39.8	57.3	0.0	0.0	0.0	97.1	・高収量 ・高品質
キュウリ	33.6	61.3	13.6	5.8	6.0	-	86.7	・30年度と同等の収量 ・高品質
トウモロコシ	32.0	13.4	9.5	8.5	3.7	-	35.0	・高収量 ・高品質
ダイコン	33.6	0.0	2.4	5.2	-	-	7.6	・低収量 →水はけ不良等
レタス	33.6	29.7	29.5	0.0	0.0	0.0	59.2	・高収量 ・高品質
ホウレンソウ	33.6	-	0.0	0.0	-	13.0 (規格外)	13.0	・低収量、全量規格外 →播種時期の遅れ、水はけ不良等
コマツナ	32	0.0	0.0	0.0	-	13.0 (規格外)	13.0	・低収量、全量規格外 →播種時期の遅れ、水はけ不良等

1) 規格：作物により、JA全農福島、JA福島未来を参考にサイズを分類

2) 福島県目標収量（福島県施肥基準から引用）、または福島県30年度産収量（農林水産省30年度産作物統計調査から引用）との比較

3) 高品質：収穫作物の過半が平均（規格：M）以上の規格のもの

- 作期遅れ、土壌の水はけ不良等の影響を受けたダイコン、ホウレンソウ、コマツナ以外については、高収量・高品質であった。適期栽培、深耕等による土壌改良を行うことで、さらなる改善が見込まれる。

2-3. 西側盛土における栽培作物の放射能濃度

4

分析結果：

作物		部位 (品種)	放射性セシウム (¹³⁷ Cs) [Bq/kg生]	¹³⁷ Cs検出限界 [Bq/kg生]	根長[cm] (覆土材:50cm)
春夏作物	ミニトマト	実(品種A)	0.2	0.17	45
		実(品種B)	0.2	0.12	
	カブ	葉	2.3	0.12	30
		根部	1.1	0.07	
	キュウリ	実	0.1	0.08	42
	トウモロコシ	実	0.2	0.08	70以上
薄皮、芯		0.2	0.11		
秋冬作物	ダイコン	葉	1.0	0.11	44
		根部	0.2	0.05	
	レタス	葉	0.4	0.09	43
	ハウレンソウ	葉	0.4	0.31	38
	コマツナ	葉	0.4	0.10	32

【覆土材の放射性セシウム濃度】
90~170Bq/kg

- 春夏作物（ミニトマト、カブ、キュウリ、トウモロコシ）の放射能濃度は0.1~2.3 Bq/kgであった。
(第9回運営協議会報告済)
- 秋冬作物（ダイコン、レタス、ハウレンソウ、コマツナ）の放射能濃度は、0.2~1.0Bq/kgであった。

※ 厚生労働省による一般食品に関する放射性セシウムの基準は、100Bq/kg。

※ 厚生労働省による食品中の放射性物質の試験法では、放射能濃度が20Bq/kg以下の場合『ND（検出下限値未満）』。

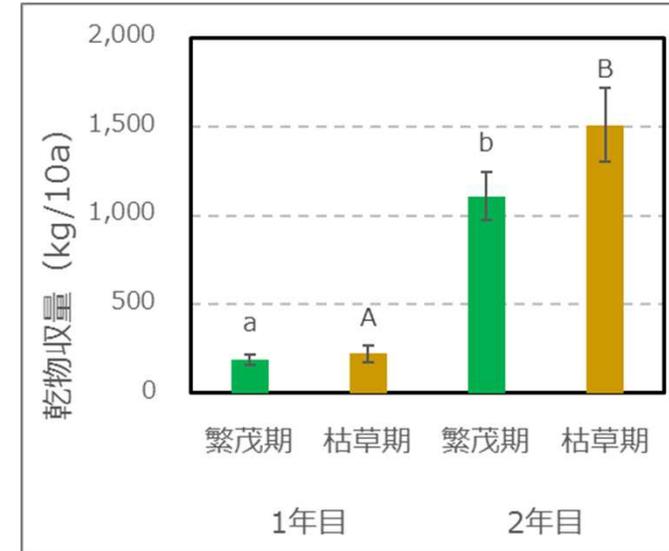
2-4. ジャイアントミスカンサスの移行係数と生育状況

5

移行係数

サンプリング時期	放射性セシウム(¹³⁷ Cs)濃度 [Bq/kg乾物] (3反復の平均値)	移行係数 [乾物/乾土] (3反復の平均値)
1年目：繁茂期 (2019.9.20)	4.77	0.0031
1年目：枯草期 (2019.12.11)	7.01	0.0052
2年目：繁茂期 (2020.9.18)	4.66	0.0029
2年目：枯草期 (2020.12)	7.97	0.0050

生育状況 (乾物収量)



※栽培し収穫した量を、kg/10aに換算

- 2年目は1年目と比較すると、草丈および収量は増大した。
- 1年目と2年目の放射性Cs濃度、移行係数は。繁茂期、枯草期ともに同程度であった。

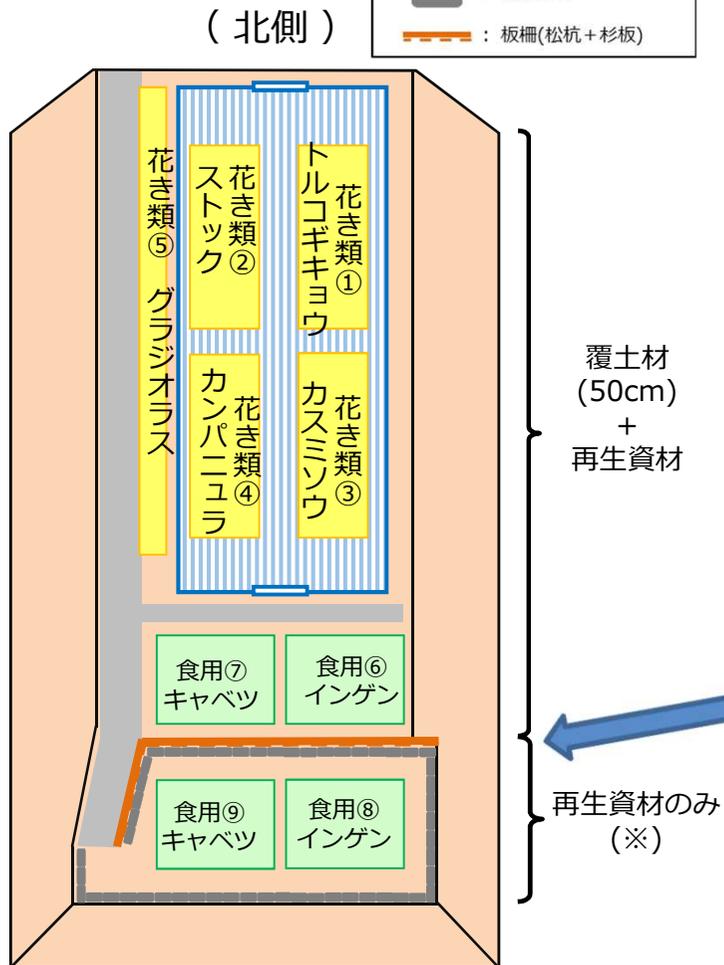


3-1. 東側盛土（ハウス/露地）栽培状況

栽培の経過

【凡例】

-  : ビニールハウス (7.2m × 15.3m)
-  : 枕土のう
-  : 板柵(松杭+杉板)



栽培区画	作物	播種/定植	分析試料採取	開花日
東側露地	インゲン	8/18	10/23	-
	キャベツ	9/4	11/17	-
	グラジオラス	6/22	-	8/22
東側ハウス	トルコギキョウ	6/26	-	9/14
	ストック	8/18	-	10/17
	カスミノウ	6/22	-	8/28
	カンパニュラ	10/27	-	3月上旬予定



覆土なしの区画の状況 (50cm程度の段落ち部)

- ※ 再生資材が植物等に与える影響を評価するために、覆土がない場合の試験栽培を実施
- ※ ハウスの設置撤去：10月13日設置、11月18日撤去

(南側)

2020年の東側盛土の栽培

※ 再生資材ほ場では、マルチや防草シートで覆い再生資材の飛散・流出防止の措置を施す。

3-2. 東側盛土の栽培作物の生育調査

7

調査結果：各作物の収穫量と品質

作物名（栽培土壌）	栽培区画 面積(m ²)	規格別収穫量 (kg) ¹⁾					収穫量合計 (kg)	備考 ²⁾
		2L	L	M	S	2S		
インゲン（覆土材）	12.0	0.1	2.3	0.0	0.4	-	2.8	・両区画とも低収量、品質は良好 →水はけ不良による生育不良
インゲン（再生資材）	12.0	0.2	1.1	0.0	0.4	-	1.6	・収穫量：再生資材<覆土材
キャベツ（覆土材）	12.0	0.0	0.0	0.0	-	7.8 (規格外)	7.8	・両区画とも低収量、全量規格外 →水はけ不良による生育不良 →玉が形成されず
キャベツ（再生資材）	12.0	0.0	0.0	0.0	-	21.7 (規格外)	21.7	・収穫量：再生資材>覆土材

1) 規格：作物により、JA全農福島、JA福島未来を参考にサイズを分類

2) 福島県目標収量（福島県施肥基準から引用）、または福島県30年度産収量（農林水産省30年度産作物統計調査から引用）との比較

- 覆土材区画、再生資材区画ともに水はけが悪く、インゲン、キャベツに生育不良が見られた（下写真）。
- 土壌中の水分量等の調査を予定。



土壌の水はけ不良により紫色に変色したキャベツ

3-3. インゲン/キャベツの放射能濃度と生育状況

分析結果

作物	栽培土壌 試料採取部位	放射性セシウム (¹³⁷ Cs) [Bq/kg生]	¹³⁷ Cs検出限界 [Bq/kg生]	根長 [cm]
インゲン	覆土材・実	0.3	0.26	30
	再生資材・実	0.4	0.24	20
キャベツ	覆土材・葉	0.8	0.18	29
	再生資材・葉	1.6	0.17	33

【覆土材の放射性セシウム濃度】
23~31Bq/kg

- インゲン,キャベツの放射能濃度は、各々、覆土ありで 0.3Bq/kg、0.8Bq/kg、覆土なしで0.4Bq/kg、1.6Bq/kgであった。

※ 厚生労働省による一般食品に関する放射性セシウムの基準は、100Bq/kg。
 ※ 厚生労働省による食品中の放射性物質の試験法では、放射能濃度が20Bq/kg以下の場合『ND（検出下限値未満）』。

生育状況



インゲン（覆土材区画）
[10月23日]



インゲン（再生資材区画）
[10月23日]



覆土材

キャベツ（覆土材区画）
根長：29cm [11月17日]



再生資材

キャベツ（再生資材区画）
根長：33cm [11月17日]

4-1. 栽培作物のイメージングプレート試験

9

イメージングプレート試験

目的：外皮等への降下放射性物質の付着を画像で確認

試験結果：

作物	部位 (品種/栽培区)	IP試験結果 (放射性降下物の付着の有無)	放射性セシウム (¹³⁷ Cs) [Bq/kg生]	放射性カリウム (⁴⁰ K) [Bq/kg生]
ミニトマト	実(品種A)	放射性カリウムとみられる薄い影あり。	0.2	64
	実(品種B)	放射性カリウムとみられる薄い影あり。	0.2	66
カブ	葉	放射性カリウムとみられる薄い影あり。	2.3	85
	根部	放射性カリウムとみられる薄い影あり。	1.1	78
キュウリ	実	放射性カリウムとみられる薄い影あり。	0.1	63
トウモロコシ	実	放射性カリウムとみられる薄い影あり。	0.2	99
	薄皮、芯	放射性カリウムとみられる薄い影あり。	0.2	51
ダイコン	葉	放射性カリウムとみられる薄い影あり。	1.0	110
	根部	放射性カリウムとみられる薄い影あり。	0.2	67
レタス	葉	放射性カリウムとみられる薄い影あり。	0.4	36
ハウレンソウ	葉	放射性カリウムとみられる薄い影あり。	0.4	260
コマツナ	葉	放射性カリウムとみられる薄い影あり。	0.4	100
インゲン	実(覆土材区)	放射性物質のわずかな付着あり。 放射性カリウムとみられる薄い影あり。	0.3	52
	実(再生資材区)	放射性カリウムとみられる薄い影あり。	0.4	56
キャベツ	葉(覆土材区)	放射性カリウムとみられる薄い影あり。	0.8	130
	葉(再生資材区)	放射性カリウムとみられる薄い影あり。	1.6	117

- 全作物のいくつかの部位に、**放射性カリウム(自然界に存在)とみられる影がみられる。**
- インゲンの実に、1点だけ、**放射性物質の付着を示すかすかな痕跡を確認。**(スライド15参照)



引き続きイメージングプレート試験を実施し、外皮等への放射性物質の付着に関する確認を行う。

※ なお、放射性物質の付着があった場合も、洗浄等により容易に除去が可能。

- 令和3年度の試験栽培については、再生資材が植物等に与える影響の評価及び覆土材の農業利用上の特性の検証を継続してはどうか。
- 栽培する作物については、今年度実施した作物の反復栽培含め、地元の皆様と協議しながら進めてはどうか。
- 西側ハウスは、今年度撤去する予定。

※東側ハウス：盛土ヤード内に設置したハウス（P1参照）。

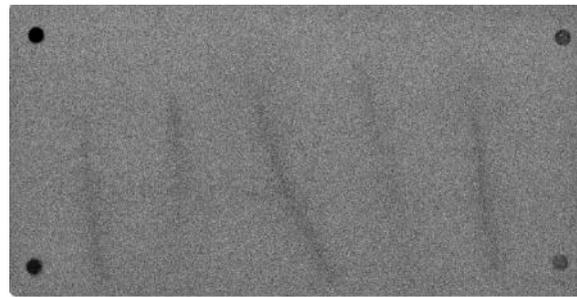
※西側ハウス：盛土ヤード外に設置したハウス。

IPの結果①

(a) 実際の画像

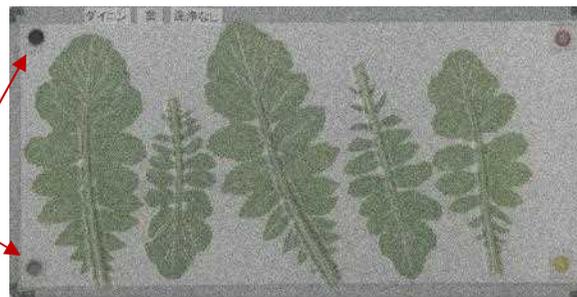


(b) IP画像



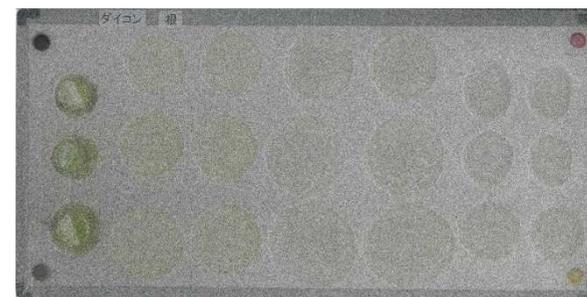
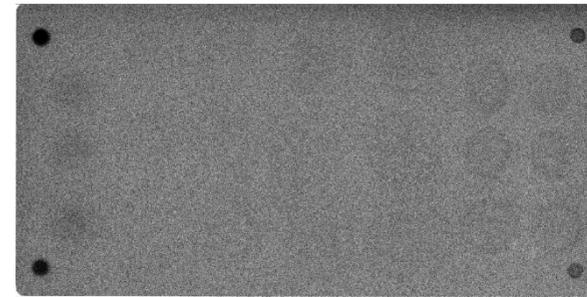
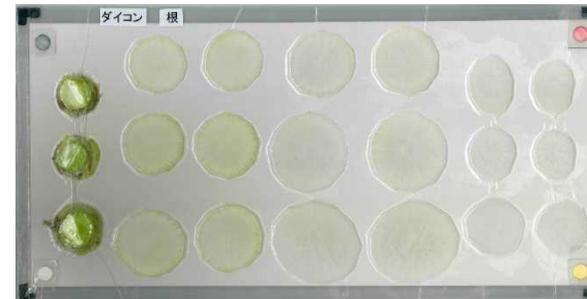
(a) と(b) を重ね合わせた画像

マーカー



ダイコン（葉）

ダイコン（根部）

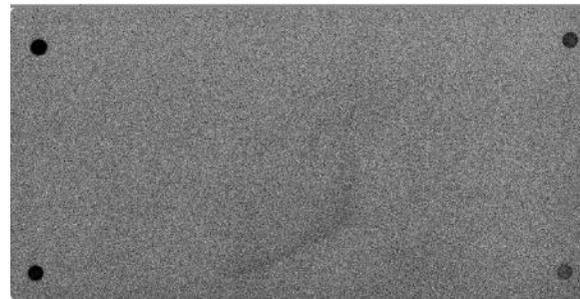


IPの結果②

(a) 実際の画像



(b) IP画像

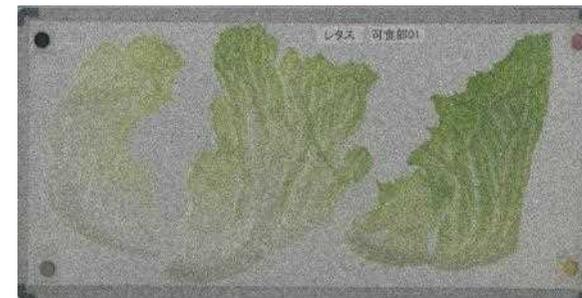
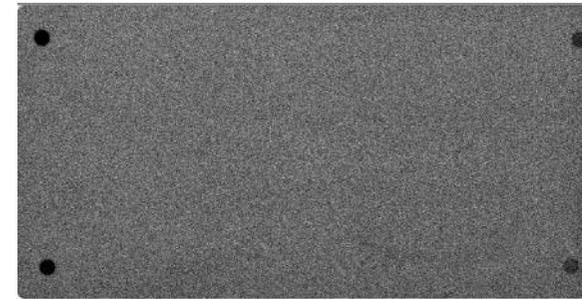


(a) と(b) を重ね合わせた画像

マーカー



レタス (内葉)



IPの結果③

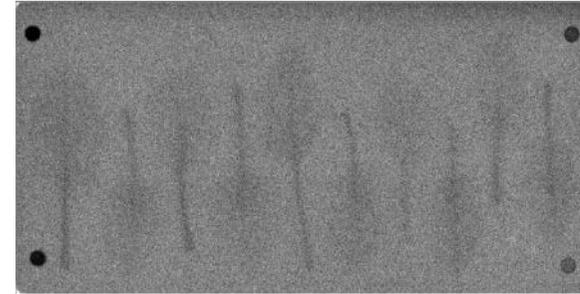
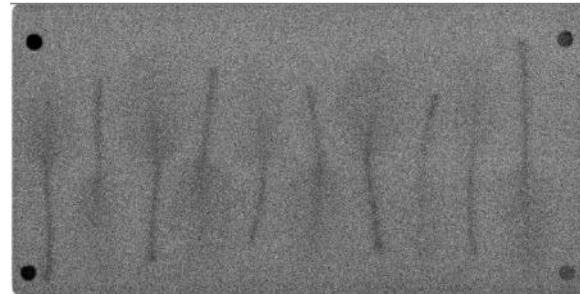
(a) 実際の画像



ホウレンソウ（洗浄あり）

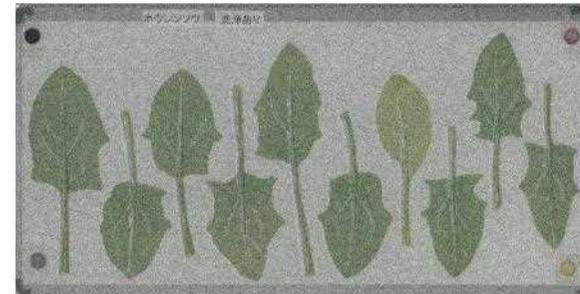
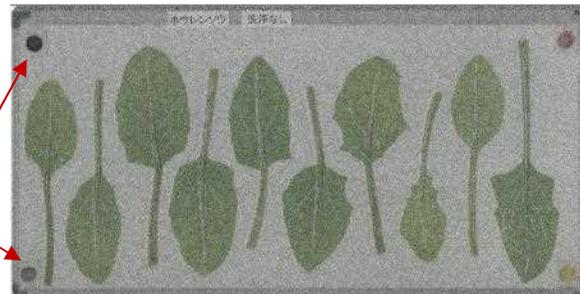


(b) IP画像



(a) と (b) を重ね合わせた画像

マーカー

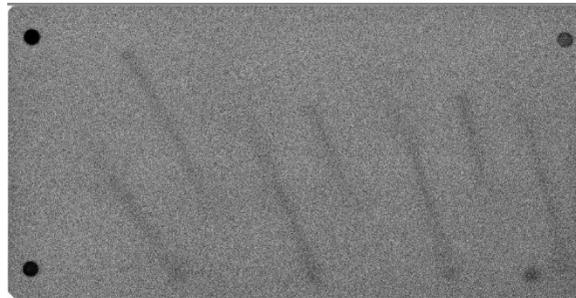


IPの結果④

(a) 実際の画像

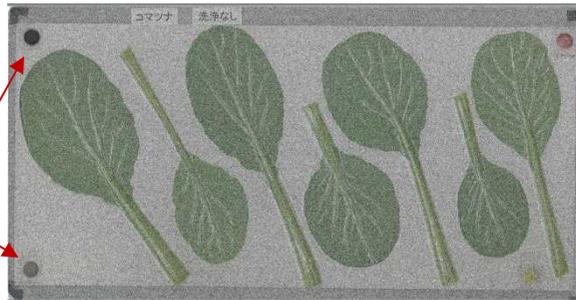


(b) IP画像

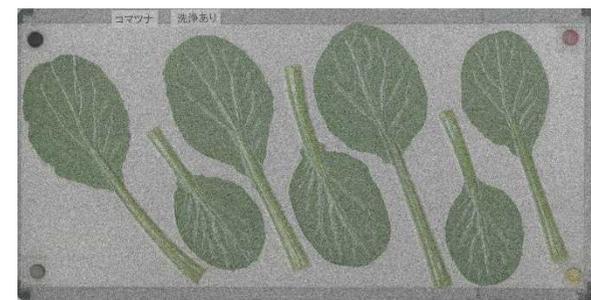
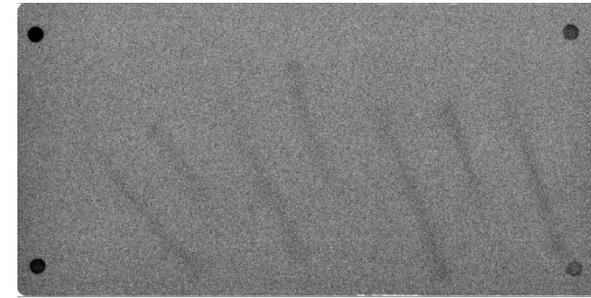


(a) と(b) を重ね合わせた画像

マーカー



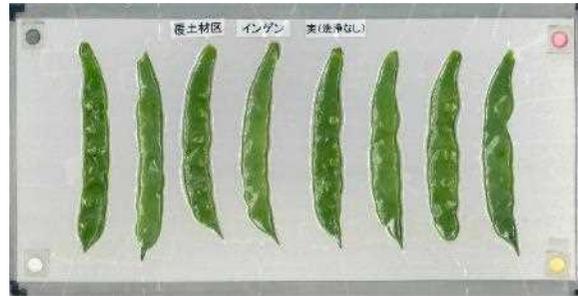
コマツナ（洗浄あり）



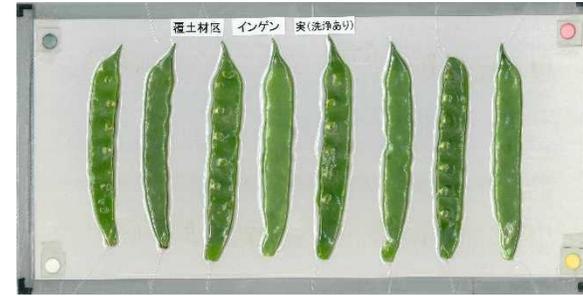
IPの結果⑤

(a) 実際の画像

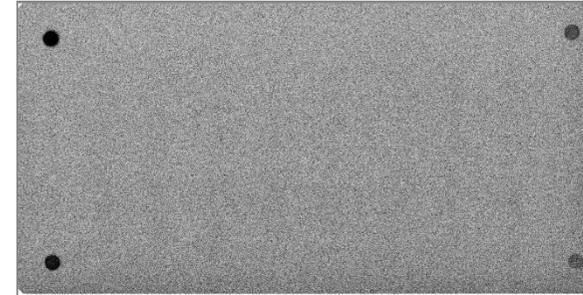
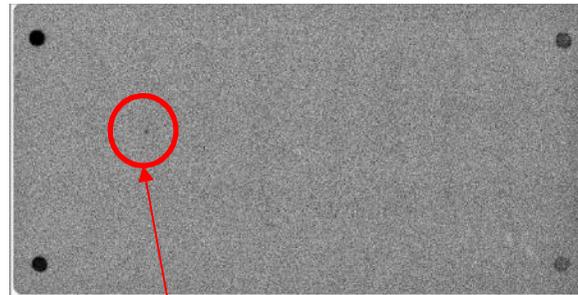
インゲン（洗浄なし）



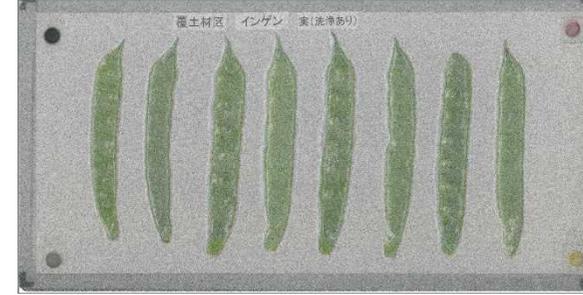
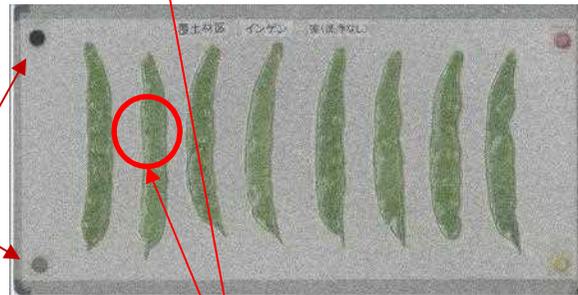
インゲン（洗浄あり）



(b) IP画像



(a) と(b) を重ね合わせた画像

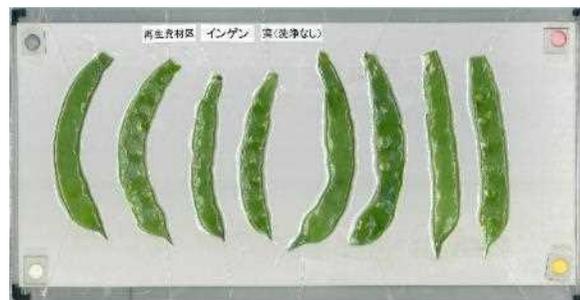


マーカー

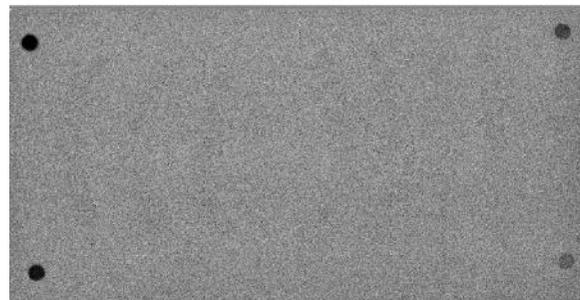
放射性物質の付着を示す
かすかな痕跡

IPの結果⑥

(a) 実際の画像

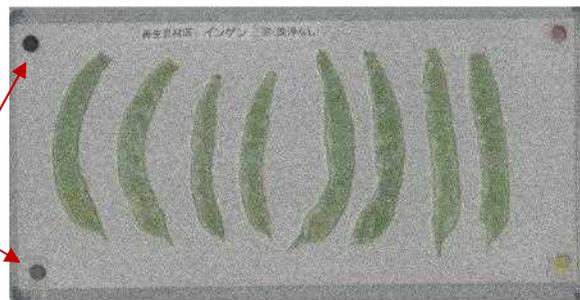


(b) IP画像

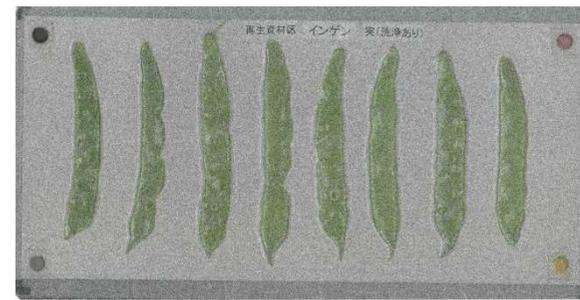
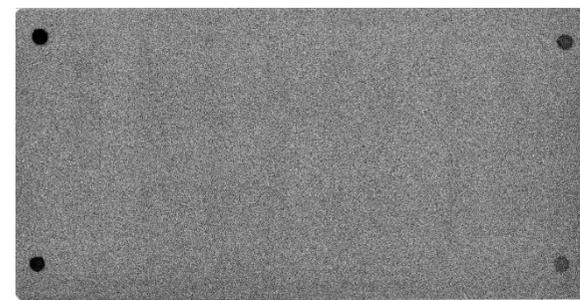
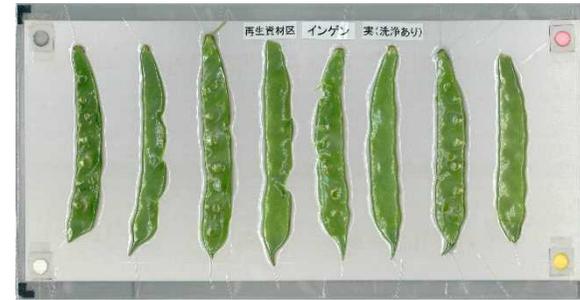


(a) と (b) を重ね合わせた画像

マーカー



インゲン (洗浄あり)

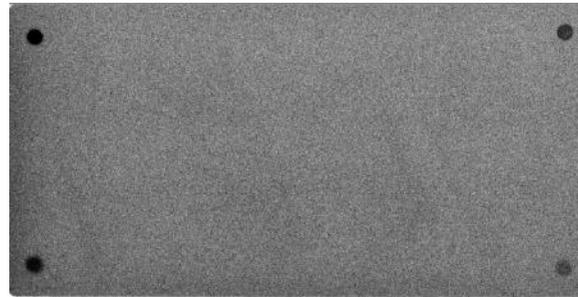


IPの結果⑦

(a) 実際の画像

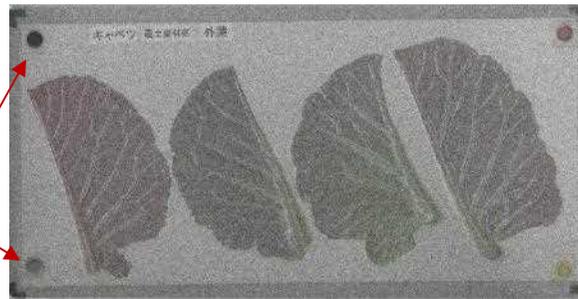


(b) IP画像

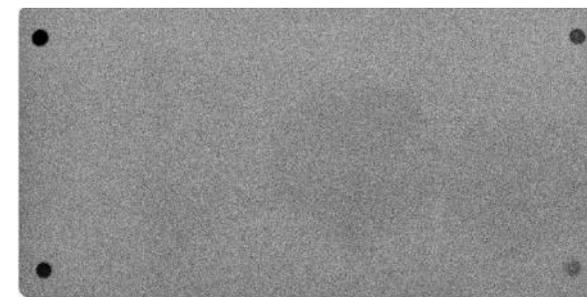


(a) と(b) を重ね合わせた画像

マーカー



キャベツ（内葉）

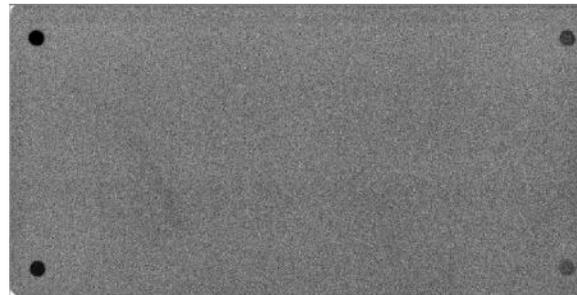


IPの結果⑧

(a) 実際の画像



(b) IP画像

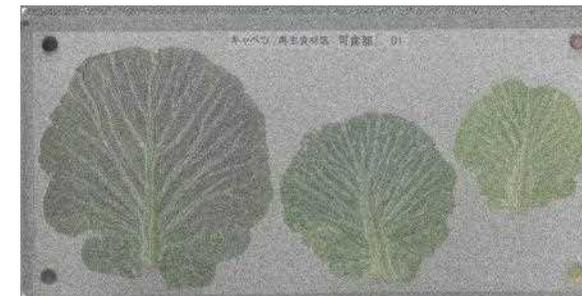
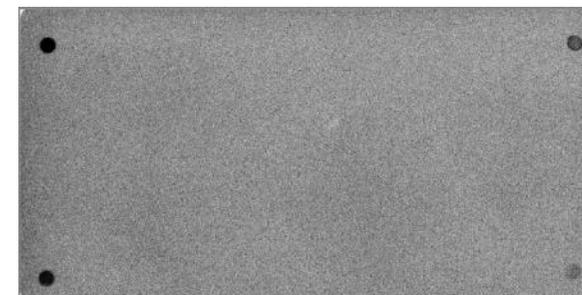


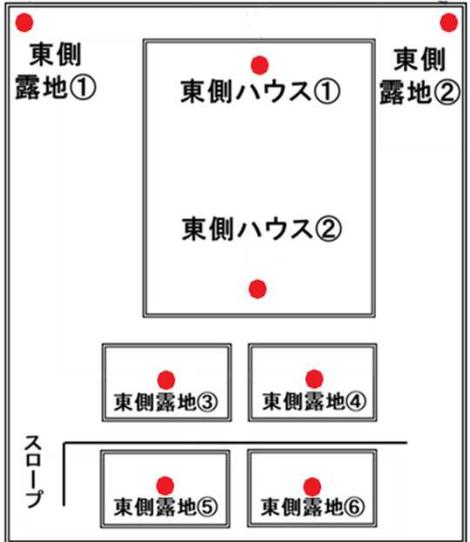
(a) と (b) を重ね合わせた画像

マーカー



キャベツ（内葉）



	空間線量率 (μSv/h)		水中放射能濃度 (Bq/L)	
測定位置			 <p>(西側盛土)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・雨水① ・浸透水① <p>(東側盛土)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浸透水② ・暗渠排水集水タンクNo1 ・暗渠排水集水タンクNo2 ・再生資材表面水タンクNo3 	
測定期間	令和2年4月3日～10月29日		令和2年4月17日～9月28日	
		令和2年6月5日～10月29日 (東側ハウス設置時期からの測定値)		
測定結果	(西側露地) ①0.29～0.42 ②0.31～0.40 ③0.30～0.40 ④0.33～0.41 ⑤0.30～0.35	(東側露地) ①0.29～0.36 ②0.28～0.38 ③0.31～0.39 ④0.31～0.39 ⑤0.44～0.53 ⑥0.45～0.55	(東側ハウス) ①0.28～0.35 ②0.29～0.35	すべての測定においてND

再生資材盛土における実証について（案）

令和2年12月10日

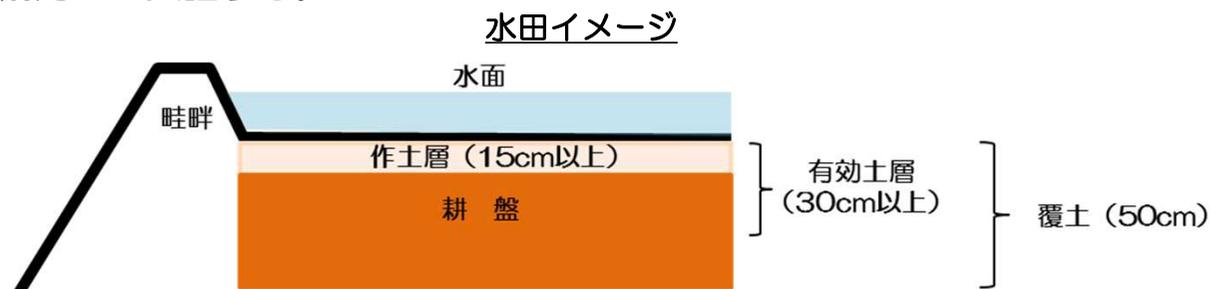
環境省

1. 実証の目的

1

【目的】

これまでの飯舘村長泥地区環境再生事業運営協議会における協議会委員の御意見や飯舘村からの御要望を受け、再生資材及び覆土（遮へい土）による盛土の「水田に求められる機能」の確認を行うため、令和3年度に飯舘村と協同して実証する。

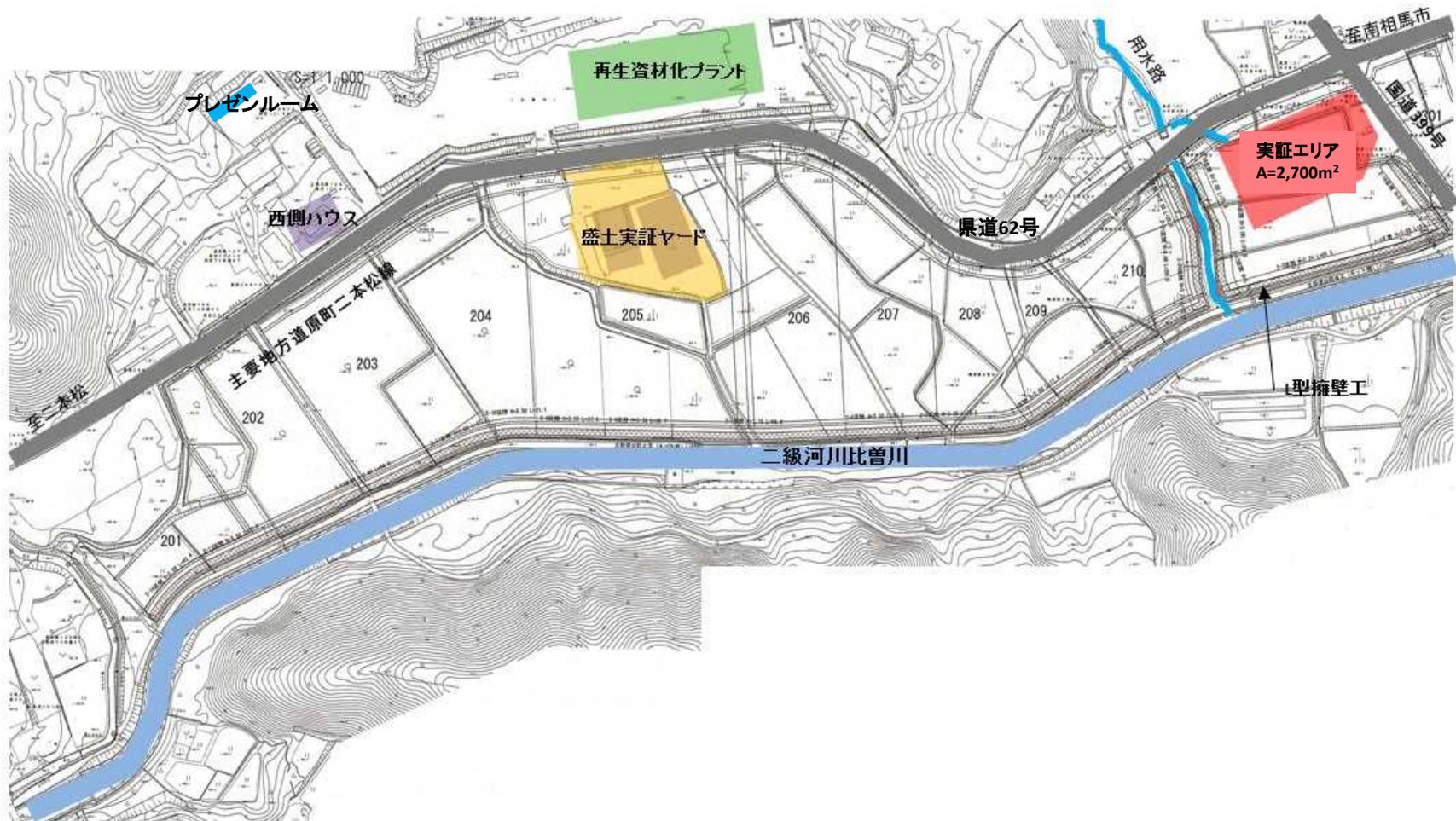


【水田に求められる機能】

項目	内容
有効土層の保持	(有効土層) ・ 水稻根が容易に伸長し、養分を吸収し得る土層で、厚さは30cm以上を確保 (作土層) ・ 有効土層の中でも特に作土層には根が発達。厚さは15cm以上必要。
透水性	水稻生育や栽培管理上からみた適正浸透量。(15~25mm/d)
地耐力	一般に、田面に湛水のない春の耕うん、整地、播種作業や秋の収穫時の走行では、作土層である表層によって支持。湛水中で行われる代かきや田植・管理作業等は作土層の直下の耕盤によって支持。
排水性 (暗渠排水)	地表残留水の排除や地下水位の低下が十分でない場合、暗渠排水を計画。

※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）」から引用

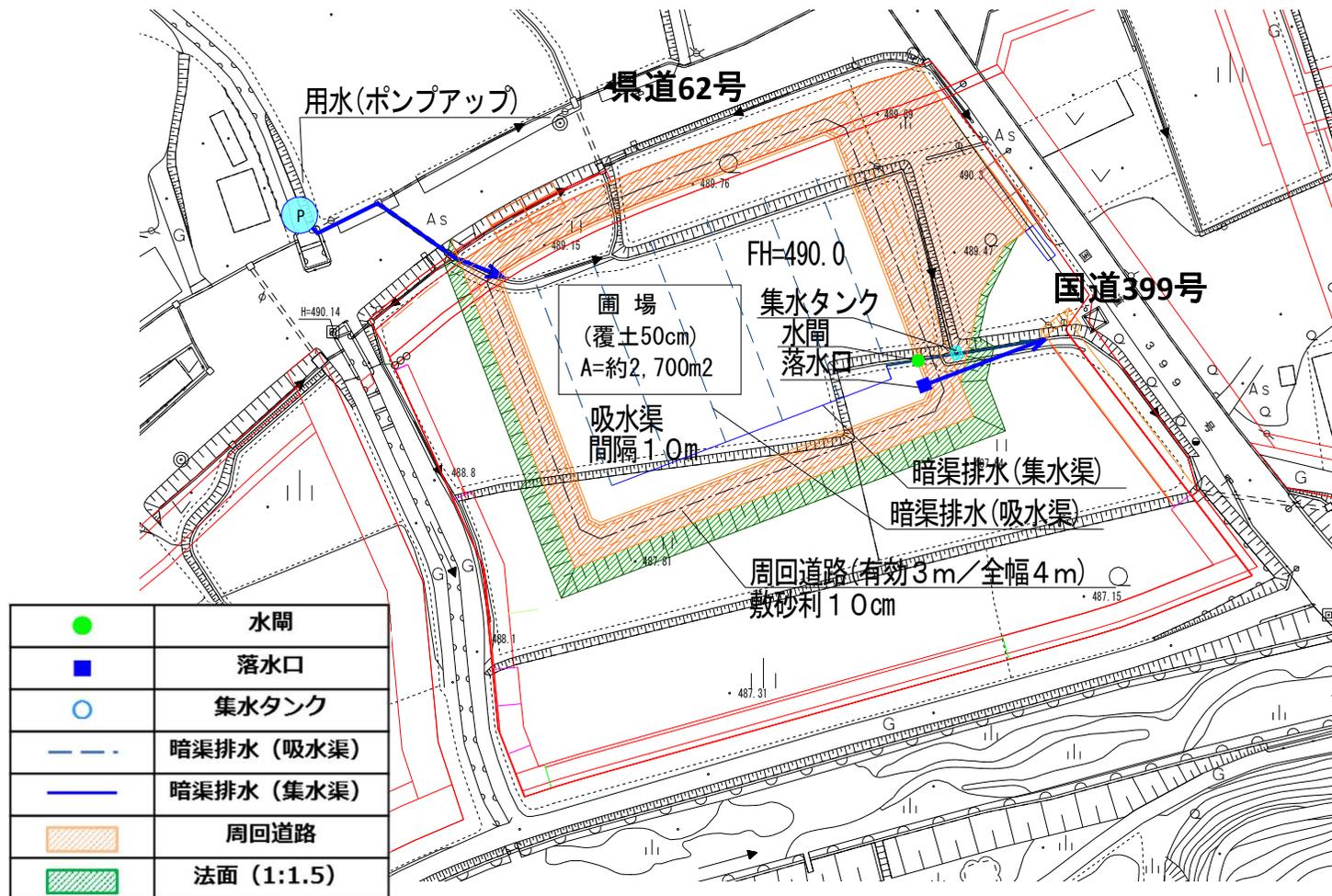
- 実証エリアは、長泥十字路南側にて、ほ場面積：約2,700m²を予定



2. 実証概要 (2)

3

- 盛土は、再生資材約2,500m³、覆土1,300m³を用いて造成。
- ほ場には、暗渠排水（10m間隔）、水閘（1箇所）、落水口（1箇所）設置。
- 水の供給は、近傍の用水路よりポンプアップする。
- 排水については、モニタリングを実施予定。



3. 実証スケジュール（案）

4

- 農地造成を5月下旬までに行い、その後、水張り試験等を10月頃まで実施。

		令和3年									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
水張り 試験地 造成	再生資材化プラント設置	■	■	■							
	再生資材化・盛土				■						
	暗渠排水等設置				■	■					
試験	水張り試験					■					
	減水試験（代かき等含む）						■				
	調査・分析・モニタリング						■	■	■	■	■

再生資材化の概要について(案)

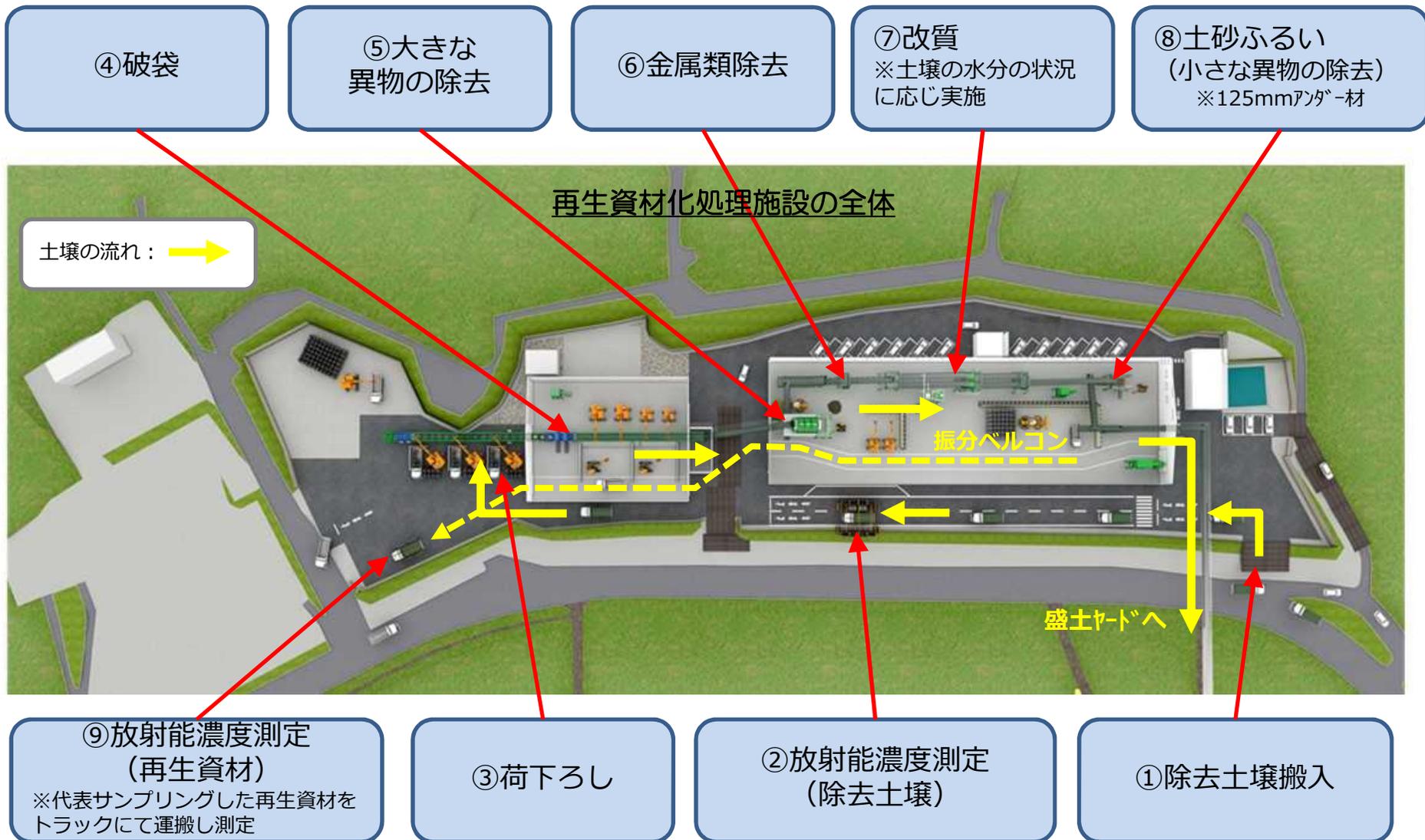
令和2年12月10日

環境省

1. 再生資材化処理の流れ

1

- 再生資材化は、除去土壌の搬入後、下記に示す施設内での処理工程のとおり、140 t / 時間（約1,000袋 / 日）を目標に行う予定。



①除去土壌搬入

⇒ 仮置場等でNaIシンチレーション検出器により放射能濃度測定を行い、5,000Bq/kg以下の大型土のう袋をダンプトラックにて搬入



濃度測定状況



②除去土壌の放射能濃度測定

⇒ 破袋前の大型土のう袋全数を『トラックスキャン』（トラックの荷台上）により放射能濃度測定を行い、5,000Bq/kg以下を確認



トラックスキャン測定状況



③④荷下ろし、破袋

⇒ ダンプトラック上の大型土のう袋をバックホウでベルトコンベア上にのせ、『破袋機』を用いて破袋し、大型土のう袋から土壌を取り出す



破袋・土壌取り出し状況

⑤大きな異物の除去

⇒ 『**解砕分別機**』による回転式のふるいを行い、150mmオーバーの大きな異物（枝、根等）を除去



解砕分別機



⑥金属類除去

⇒ 『**磁力選別機**』によりベルトコンベア上を移動する土壌中の金属類を除去



磁力選別機



⑦改質

⇒ ベルトコンベア上で『**土質判別システム**』により土壌の水分量を測定した後、必要に応じ改質材を添加し『**破碎混合機**』により混合



土質判別システム



破碎混合機

⑧土砂ふるい（小さな異物（枝、根等）の除去）

⇒ 『振動ふるい』により、125mmアンダーの土を取り出す



振動ふるい



⑨再生資材の放射能濃度測定

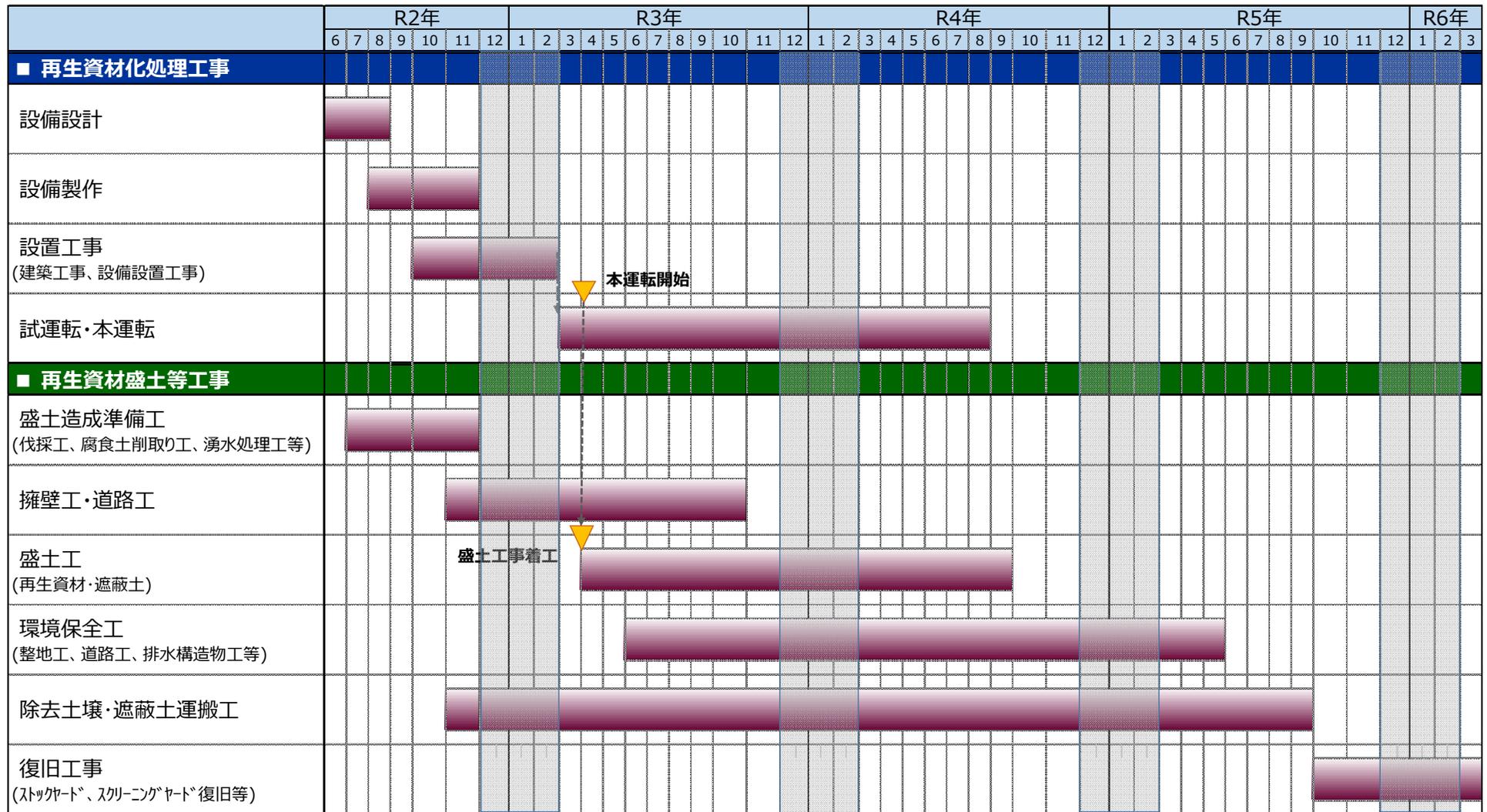
⇒ 再生資材をトラックにのせ、『バルクスキャン』により放射能濃度を測定し、5,000Bq/kg以下を確認（盛土前に代表サンプルを測定）



バルクスキャン測定状況

3. 飯舘村長泥地区再生事業盛土等工事（2～4工区）全体工程表（予定）

5



※ 冬期間は天候に応じて工事を中断

長泥地区の視察対応及び長泥の花の活用等
(報告)

令和2年12月10日

環境省

前回の運営協議会（10月6日(火)）から主に以下のような視察の対応を行った。

<主な視察>

- ・ 10月27日(火) 南相馬市議会議員
- ・ 10月28日(水) 中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送に係る検討会委員
- ・ 10月30日(金) 環境省 堀内副大臣
- ・ 11月28日(土) 福島再生・未来志向シンポジウム参加者・福島県立安積高校

視察対応の様子



南相馬市議会議員（10/27）



中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送に係る
検討会委員（10/28）



環境省 堀内副大臣（11/30）



福島再生・未来志向シンポジウム
参加者（11/28）



福島県立安積高校（11/28）

※ その他、復興庁等の視察対応も行った。

活用状況



○REIFふくしま2020
（第9回「ふくしま
再生可能エネルギー産業
フェア」）の環境省ブース
で10月28日・29日に展示。



○10月30日の堀内副大臣の
長泥視察の際に、地元住民
とともに花を摘み取り、
花束を作成。

○左記写真は、堀内副大臣が
環境省に持ち帰り、飾られた
長泥の花。

堀内副大臣視察時の様子



堀内副大臣と住民の方の
懇談の様子



地元住民とともに
花束を作成している様子

広報誌等への掲載

環境省の広報誌「ふくしま環境再生」Vol.14で長泥地区の現在の取組状況等について御紹介。

飯館村長泥地区の未来へ 2020.11月

ふくしま環境再生 Vol.14



「ふくしま環境再生」では、環境省が定める環境再生事業や地域活性化事業などの情報を定期的にお知らせします。

環境省 福島地方環境事務所

環境省では、飯館村長泥地区の復興に向けた環境再生事業を進めています。放射能濃度が1kg(キログラム)あたり5,000Bq(ベクレル)以下の除去土壌を、異物除去などの工程を経て再生資材化し盛土します。その上に汚染されていない土をかぶせ、営農しやすい農地を造成しています。今回は、環境再生事業の進捗をご紹介します。

review

いま環境再生事業ってどうなっているの？

再生資材化ヤード

除去土壌を再生資材化する作業を行います。昨年度実施した実証試験により得られた知見を、今後の再生資材化に活かしています。

一長泥地区MAP

除去・解体作業実施区域

農地造成予定地

放射能濃度の低い土壌からローンを掘削した写真

Safe 農地造成の際に、支障となる草木の除去・伐採などの準備作業を行っています。

After 準備工事が終わり次第、再生資材を盛土し、返へい土で覆う農地造成を行います。

試験栽培の結果

表紙の写真のような形で、試験栽培をしています。再生資材を覆う土材での作物の生育や、再生資材に含まれる放射性セシウムが作物に与える影響を試験・分析し、作物の生育性・安全性を確認しています。

9月までに収穫された作物の放射性セシウムの濃度を検査したところ、0.1~2.3Bq/kgと厚生労働省の一般食品に関する放射能濃度の基準値である100Bq/kgを大きく下回る結果となりました。

● 収穫された作物の放射能濃度測定値

トウモロコシ 0.28Bq/kg	カボチャ 1.28Bq/kg (検出) 1.18Bq/kg
ミニトマト 0.29Bq/kg	キュウリ 0.14Bq/kg

Column インタビュー「前に進むことが大事なんだ」

今年4月に茨城県地区の行政区画になられた福島県一さんに、復興政策の実際の暮らしや環境再生事業をしている現状、そして未来への願望を伺いました。

—— 農産物はどんな暮らしですか？

—— 農産物で食卓と家族や、あとは自然環境のキョウチンや虫などの観察を存心した。其の後はとほとほ、この地の生活はみんなみんな楽しかった。

—— 農産物のこと、環境再生事業を盛り入れるまでを聞かせてください。

—— 県、国の行政と親しように除染や解体など行うように異議を呈した。だが、長泥地区では、基盤があったから、だから整備した状態が、いつまで続くのかすごく不安だった。住居はますます高齢になる、いままでも住居がない。前に進むことが大事だから、環境再生事業を受け入れたんだ。

—— 途中農産物だけでなく、農産物の試験栽培も始まりました。幾年住居制から事故前に戻っていった野郎も見てたい、と要望したんだ。今夏に収穫された野菜の放射能濃度は基準値を大きく下回った。嬉しい。

—— 今後、農産物としてどんな農産物と栽培を聞いていますか？

—— いまはトマトやナスは栽培中。でも、その前はトマトから「甘い、柔らかい」ジャガイモが、自然とみんな栽培になっていくので、整備された広大な農地を小分けに分けて使われても構わない。この大規模な農地を管理・運営するより、若い人が必要になると思う。雇い入れをやって、村も人も一緒に考えて欲しい。この地で農業が盛んになることを証明したい。農業法人みたいな企業ができて、農産物もいろいろと取っている人や、民間の企業が「農産物で働く場所がある状態にしてほしい」となれば良いかな。

飯館村長泥地区における環境再生事業についての詳細は、中間調査報告書サイトをご覧ください。

飯館村長泥地区 環境再生事業

11月6日発行

掲載先URL
http://josen.env.go.jp/plaza/info/monthly/pdf/monthly_2011.pdf

広報番組での広報

環境省の広報番組「なすびのギモン」で長泥地区環境再生事業について御紹介。



- KFB福島放送で12/8（火）21:50-21:54に放送。
- 今年度は更に2回分、長泥地区環境再生事業について放送する予定。
- 環境省ホームページにも掲載中。



除去土壌の再生利用ってどんなことをしているの?

一般食品に関する放射性セシウムの基準値 100Bq/kg

測定値(Bq/kg)					
ミニトマト	0.2	カブ(葉)	2.3	カブ(根部)	1.1
キュウリ	0.1	トウモロコシ	0.2		

今後しっかりと科学的に安全性を検証したい

掲載先URL
<http://josen.env.go.jp/nasubinogimon/>

環境再生事業後の長泥行政区の土地利用に関する課題について

飯館村復興アドバイザー 田中俊一

環境再生事業は、令和3年度から大規模な再生土壌による造成事業が始まり、今後、約34ヘクタールの田畑（以下「再生地」）が順次整備される。今後は、造成事業の進展に伴って整備される田畑を中心とした長泥地域の利用方法についての具体的な方策を計画・実行することが必要となる。

以下、長泥の再生地及び長泥行政区の新たな再生をどのように図るかを考えるにあたっての検討課題について私見を述べる。また、これらの課題については、運営協議会とは別の場を設けて集中的に検討することが望ましいと考える。

課題1 担い手（事業主体）をどうするか

- ・ 試験栽培の実績を踏まえて、本来ならば、長泥の住民が再生地の主たる担い手となることが望ましいが、一部の住民が長泥に戻って小規模の農業を再開することはあっても、長泥の住民が再生地での営農を主体的にかつ持続的に行うのは難しいと考えられる。
- ・ そのため、これを前提に再生地の活用策及び営農の主体をどうするかについて、事業主体の招致も含め、検討することが必要である。

課題2 新たな担い手（事業主体）をよびこむために魅力ある環境条件

- ・ 再生地における営農を行う場合に、もっとも重要なことは持続的に事業収益が確保できることであり、収益性を如何に確保できるかが、事業の成否を左右すると同時に、新たな担い手（事業主体）を呼び込むための鍵となる。
- ・ 新たな担い手（事業主体）を呼び込むことのできる魅力ある環境条件を如何に整えることができるかが、再生地の事業主体を見つけるための鍵である。したがって、魅力ある環境条件とは何かを明確にすることが必要である。

課題3 実証事業のなかで取り組むこと

- ・ これまでの試験栽培では、様々な作物を対象としてきた。これまで得られた結果からは、野菜や花卉、資源作物のいずれも放射能移行割合は極めて小さいことが確認されており、再生地での様々な営農、栽培についての懸念は払拭されてきているが、今後も試験栽培を継続しつつ、十分なデータを蓄積することが必要である。
- ・ 魅力ある環境条件の一つとして、長泥での経験、農業の専門家の知恵を交え、収益性のある作物を特定し、提示するための検討に取り組むべきである。
- ・ 再生地という特殊な条件が、今後の営農の束縛とならないように、必要なデータを取得し、対策しておくことが重要である。

以上