

# 農地除染対策の技術書

(第2編 施工編)

平成25年2月

農林水産省

# 第2編

# 施工編

---

- I. 除染作業の進め方
- II. 準備工
- III. 安全衛生管理
- IV. 除草、不陸整正、固化剤散布
- V. 農地除染工
- VI. 水路、農道、畦畔・法面、農地隣接林地除染工
- VII. 除染効果の確認
- VIII. 客土工
- IX. 地力回復対策
- X. 除染工事施工管理

# まえがき

施工編は、福島県飯舘村、川俣町で農林水産省が実施した農地除染対策実証工事（以下、「農地除染実証工事」）を踏まえ、各対策工法の手順、施工方法、施工管理方法、放射性物質に関する確認方法、除染効果の確認方法のほか、基本的な準備工、仮設工について、工種、作業項目ごとに作業の概要を記載し、その解説を記述したものである。特に、事例を写真等で紹介し、理解を深めるよう努めた。

記載している農地除染工法は、農地除染実証工事の結果を踏まえ、標準的な工法を取り上げている。また、参考資料編には本編で記載しなかった工法も事例として紹介している。

# 目 次

## 第2編 施工編

I. 除染作業の進め方 .....	1
1. 施工順序 .....	1
2. 共通留意点 .....	4
II. 準備工 .....	8
1. 準備測量 .....	8
2. 現況確認 .....	9
3. 仮設工整備 .....	11
4. 仮置き場整備 .....	12
III. 安全衛生管理 .....	19
1. 放射線に対する安全管理 .....	19
IV. 除草、不陸整正、固化剤散布 .....	23
1. 除草 .....	23
2. 不陸整正 .....	26
3. 固化剤散布 .....	28
V. 農地除染工 .....	30
1. 表土削り取り .....	30
(1) 表土削り取り .....	31
(2) 除去土壌搬出 .....	44
2. 水による土壌攪拌・除去 .....	46
(1) 準備作業 .....	47
(2) 導水路設置 .....	50
(3) 土壌攪拌 .....	52
(4) 濁水排水 .....	54
(5) 濁水処理 .....	57
(6) 沈殿土壌の固化 .....	60
(7) 固化土壌の搬出 .....	62
3. 反転耕 .....	64
(1) 準備作業 .....	65
(2) 反転耕 .....	66
(3) 整地 .....	70
(4) 地力の回復 .....	72

VI. 水路、農道、畦畔・法面、農地隣接林地除染工.....	73
1. 水路除染工.....	73
2. 農道除染工.....	77
3. 畦畔・法面除染工.....	81
4. 農地隣接林地除染工.....	84
VII. 除染効果の確認.....	85
VIII. 客土工.....	90
(1) 客土材の掘削・積込・運搬.....	91
(2) 客土材小運搬.....	94
(3) 客土敷均し・表土整地.....	95
(4) 土壌改良資材等の散布.....	96
(5) 耕起.....	97
IX. 地力回復対策.....	98
(1) 土壌診断.....	98
(2) 肥料、有機質資材及び土壌改良資材の準備.....	98
(3) 散布.....	99
(4) 耕起.....	99
X. 除染工事施工管理.....	101
1. 施工管理の基本構成.....	101
2. 出来形管理.....	102
(1) 直接測定による出来形管理.....	102
(2) 撮影記録による出来形管理.....	104
3. 品質管理.....	105

### 3. 品質管理

農地除染工事に用いる資材等の品質管理は、「農林水産省土木施工管理基準、別表第3 品質管理」に準じて実施する。

#### 【 解 説 】

農地除染工事に用いる資材の品質管理は、「農林水産省土木施工管理基準、別表第3 品質管理」に準じて実施する。農地除染工事で使用する材料には表3のようなものがあり、参考規格を示す。

表3 農地除染工事で使用する材料と参考規格

工事の段階	使用する材料	参考規格
汚染土壌や刈草の保管	耐候性大型土のう	耐候性大型土のう協会認定品
表土削り取り	固化剤	—
水による土壌攪拌・除去	凝集剤、固化剤	—
反転耕	吸着剤	—
客土	客土材	—
	肥料、土壌改良材資材等	肥料取締法、地力増進法
仮置き場	遮水シート	日本遮水工協会規格等

#### — 農地除染実証工事における事例 —

農地除染実証工事で使用した材料の機能と具体名称を、参考として表4に示す。

表4 材料の使用例

材料	具体名称	機能
固化剤	マグネントⅢ（マグネシウム系）	作土の固化
	デナイト（マグネシウム系）	作土の固化
	セメント、生石灰	汚泥の固化（水による土壌攪拌・除去）
凝集剤	PAC（ポリ塩化アルミ）	浮遊汚泥のフロック形成、沈降促進
	高分子凝集剤（無機汚泥用）	浮遊汚泥フロックの粗大化、沈降促進
吸着剤	ゼオライト	作土中の放射性セシウム吸着
客土	砂質土（山砂）、粘質土	耕作土壌の補充
土壌改良資材	炭酸カルシウム	酸性土壌の調整
遮水シート	合成樹脂系遮水シート	大型土のう保管場所の遮水