

除染後農地の地力増進作物による保全管理(飯舘村)

福島県農業総合センター 生産環境部 福島市駐在

事業名 福島県営農再開支援事業

小事業名 営農再開に向けた作付実証(県による実証研究)

研究課題名 除染後農地の土壌層別調査と地力増進作物による保全管理方法の実証(飯舘村)

担当者 根本 知明、松木伸浩

I 実証技術の解説

1 要旨

除染後農地(表土剥ぎ、客土)では、地力の低下が懸念されている。また、農地の除染が完了しても本格的な営農再開までは年数を要することが想定される。営農再開までの保全管理期間中に、地力増進作物を用いることで有機物供給と雑草抑制に効果が期待できる。本実証では、4品目の栽培したところ、栽培ヒエ、クロタラリアの雑草量が少なく、作物乾物量(すき込み有機物量)が多く、地力増進・保全管理に適していた。

- (1) 除染後(表土剥ぎ客土)ほ場は、プラウ及びロータリーにより耕起した。耕起後の土壌分析値を表1に示す。
- (2) 作物乾物量は、栽培ヒエ 710kg/10a、クロタラリア 360kg/10a の順に多かった(図1)。
- (3) 雑草乾物量は、栽培ヒエが 0kg/10a、クロタラリアが 56kg/10a の順に少なかった(図1)。
- (4) 作物による土壌への炭素・窒素供給量は、栽培ヒエ、クロタラリアの順に多かった(図1)。

2 期待される効果

- (1) 除染後の保全管理期間中に、地力増進作物を導入する際の参考資料となる。

3 活用上の留意点

- (1) 表土剥ぎ取り及び客土による除染後農地での実証結果である。
- (2) 地力増進作物の導入にあたっては、ほ場条件や播種時期に合わせて選定する必要がある。

II 具体的データ等

表1 土壌分析値

pH	EC	CEC	石灰	交換性 苦土	加里	可給態 リン酸	全炭素	全窒素	C/N	放射性セシウム (134+137)
[H ₂ O]	[mS/cm]	[me/100g乾土]	[mg/100g乾土]	[mg/100g乾土]	[mg/100g乾土]	[mg/100g乾土]	[%]	[%]		[Bq/kg乾土]
6.8	0.04	12.3	387	84	67	38	2.16	0.140	15.4	190

注1) 土壌は、各ほ場の5地点から15cm深で採取した。

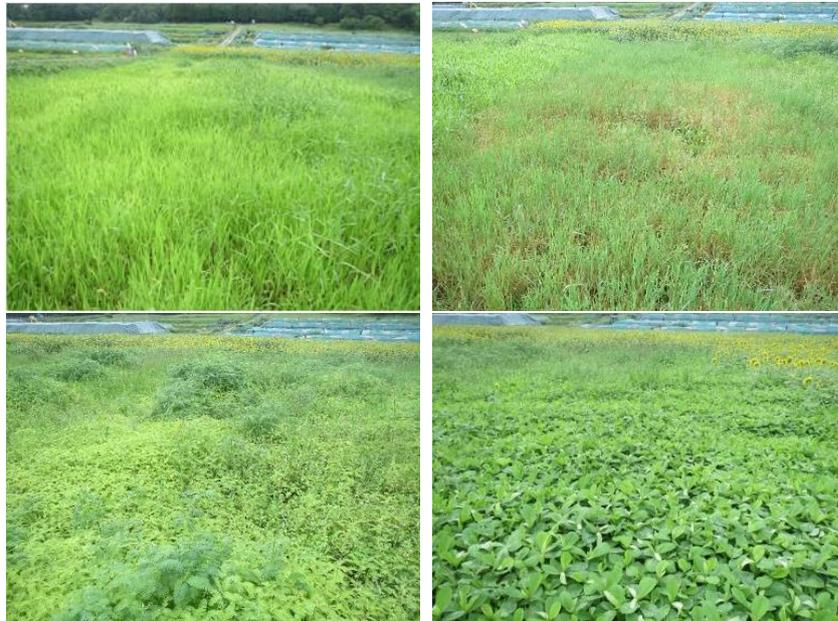


写真 (8月31日撮影、栽培ヒエ(左上)、エンバク(右上)、セスパニア(左下)、クロタラリア(右下))

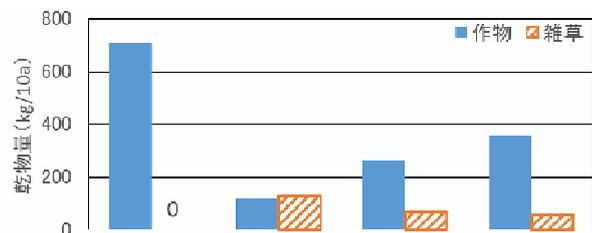


図1 作物・雑草の乾物量と土壌への炭素・窒素供給量

注) 播種日 7月13日

施肥量 N:P₂O₅:K₂O=1.4:1.4:1.4 (kg/10a)

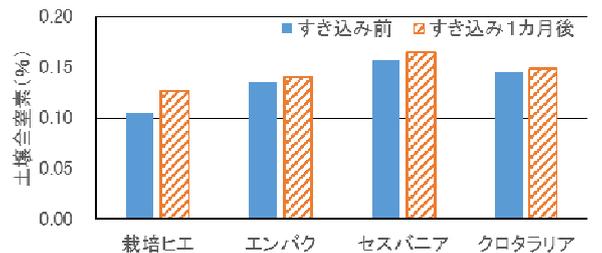
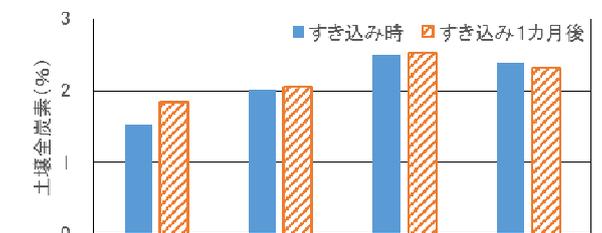


図2 すき込み前後の土壌全炭素・全窒素

注) すき込み日:栽培ヒエは9月3日

他品種は、9月30日

- 1 執筆者 根本 知明
- 2 実施期間 平成27年度
- 3 活用した技術のポイント(参考文献・資料等)

(1)地力増進作物としての栽培ヒエ、セスパニア、クロタラリア栽培の実証(葛尾村)(平成25年度営農再開実証技術情報)