

スタビライザによる放置農地における植物根の除去の試み Trial research on removal of weed roots of abandoned farmland by stabilizer

○北辻 政文*, 村上 由貴**, 成瀬 慎司***

Kitatsuji Masafumi, Murakami Yoshitaka, Naruse Shinji

1. はじめに

東日本大震災では、多くの農地が津波をかぶり、がれきの除去、除塩等を進め、営農再開に向けた取り組みが行われてきた。平成 30 年 3 月 1 日¹⁾の復旧進

表-1 被災 3 県の農地の復旧状況（平成 30 年 3 月 1 日現在）¹⁾

	被災農地面積(ha)	復旧対象農地面積(ha)	転用面積(ha)	復旧した面積(ha)	進捗率(%)
岩手	730	570	160	520	91
宮城	14300	13710	630	13470	98
福島	5460	4570	890	2690	59
全体	20530	18850	1680	16680	88

捗率を表-1 に示す。岩手および宮城県では、進捗率が 90% を超えており、順調に復旧している。とくに岩手県では、平成 30 年度で完了する計画である。これに対して、福島県では復旧対象農地面積 4570ha のうち復旧した面積は 2690ha に留まり、進捗率も 60% を下回っている。これは、東京電力福島第一原子力発電所事故の被災に伴う「避難指示区域」の農地も多数含まれており、手つかず状態となっているためである。これらの農地のうち 1500ha 以上が 30 年以降に復旧予定であるが、震災から 8 年が経過し、長年放置された農地では、草木が大きく生長しており、これらの根の除去が課題となっている。そこで、本研究では、地盤改良用建設重機であるスタビライザを用いて除根を試みたので報告する。



2. 放置された農地の状況

被災農地のうち畑地の状況を写真-1 に示す。畑地では草本ではすすきが生い茂っている。木本では柳や松が散見される。柳の高さは 3m を超え、松の幹は直径 10cm ほどまでに生長している。

写真-2 は同じく水田の状況である。こちらは葦が全面に生い茂っており、茎の丈は 2m を超えている。また、木本は柳が散見された。陸上部の草刈りをし、その後、根を取り除くこととなる。



写真-1 放置農地の状況(畑地)

*宮城大学 Miyagi University, **福島県庁 Fukushima Prefe., *** (株) 東洋スタビ Toyo Stabi Co., Ltd.

キーワード： 放置農地, 津波被災, 除根, スタビライザ

3. スタビライザによる 除根方法

スタビライザの外観を写真-3に、施工状況を写真-4示す。1回の攪拌深さは100cmまで可能であるが、葦の根の深さは30cm以下であることから、今回は攪拌深さを40cmとした。施工速度は1～5 min./mに設定し、根の裁断状況を確認した。一例を写真-5に示す。土の含水率は約20%、葦の混入率は約1%であった。走行速度が早い場合、土の攪拌および根の裁断が良好と言えず、適正な施工速度は3min./m以下であった。

大部分の根は20cm以下の長さに裁断され、これをふるい等にかけて、容易に分級が可能である。

4. おわり

本研究の試みは、緒についたばかりであるが、今後、実績データを増やし、施工方法としての確立を目指したい。さらに、40万haに及ぶわが国の耕作放棄地の復旧へも展開したいと考えている。

本研究が福島県の農地復興の一助となれば幸いである。

[参考文献]

- 1) 東北農政局 HP; http://www.maff.go.jp/tohoku/osirase/higai_taisaku/hukkou/attach/pdf/torikumi-38.



写真-2 放置農地の状況（水田）



写真-3 スタビライザの外観



写真-4 施工状況



写真-5 葦の根の裁断状況