

茨城県における畦畔管理の現状と課題

茨城県農業総合センター 眞部徹

1. 本県における水田畦畔の現状と課題

本県の平成 29 年水稲作付面積は、77,200ha で、水田畦畔面積は約 1,700ha である(畦畔面積率 2.2%)。県の中央部から南西部にかけては、関東平野が広がり平坦地であるが、北部から北西部にかけては阿武隈山脈の南端部に位置し、中山間地域となっている。中山間地域の畦畔面積率は 4~10%と平坦地の 2%程度に比べ高い。

県内の平均的な畦畔除草(草刈りおよび除草剤散布含む)の回数は 3~4 回であるが、除草剤の使用頻度については地域差があるほか、効果的な除草剤の使用が行われていない場合も見受けられる。また、生産者の年齢が高いほど刈り払いを好む傾向がある。

事例は多くないが、畦畔にセンチピートグラス、ベントグラス、イワダレソウ、ノシバなどのグランドカバープランツの利用も行われている。グランドカバープランツの利用については、種苗費や移植・播種の労力、定着まで・定着後の管理が適切に行われることなどの課題がある。

近年、農家人口の減少や加速化する担い手の規模拡大などにより、畦畔管理(除草)労力の低減が求められている。特に中山間地域の水田は基盤整備された圃場においても傾斜地であることから、畦畔法面の面積が大きく、担い手は除草などの管理作業に多大な労力を要し、規模拡大や農地集積の大きな阻害要因となっている。さらに、高齢化に伴う除草時の農作業事故の増加も懸念される。

2. 除草剤等を利用した畦畔管理対策

1) 農業研究所の取り組み

平成 26 年度の農業研究所と農業経営士(指導農業士)協会普通作部会との意見交換会において、畦畔管理省力化技術の要望が出されたことをきっかけに、平成 27 年度から農業研究所の課題として「非選択性茎葉処理除草剤に土壌処理剤のダイロンゾルを混用して、発生した雑草の防除とその後の抑草期間

を長くする雑草防除技術」の試験が開始された。また、翌年からは茨城県雑草防除推進連絡協議会と連携し除草剤技術確認圃として平成 28、29 の 2 年間、それぞれ 3 普及センターにおいて現地での効果検討を行った。研究成果は「普及に移す成果:土壌処理剤ダイロンゾルの活用による畦畔除草の省力化」として、県北を中心に県内全域に普及推進中である(別記 HP アドレス、QR コード参照)。

具体的には、ラウンドアップマックスロード、またはザクサ液剤にダイロンゾルを混用処理すると、植被率(畦畔を雑草が覆っている割合)が 100%になるまでの期間(抑草期間)が単剤処理より長くなる。混用処理と刈払機による除草を比較すると、刈払処理の抑草期間は約 1 か月間であったのに対し、混用処理の抑草期間は約 2 か月間となり、混用処理により夏季の刈払処理を 1 回省略することが可能となる(表-1・写真-1)。また、混用処理 1 回のコストは、刈払処理 2 回のコストより 100 m²あたり 600 円程度低く、畦畔除草の低コスト化が図られる(表-2)。

2) 県北農林事務所の取り組み

中山間地域を管轄する県北農林事務所では、地域課題解決プロジェクトチーム活動として平成 28 年より畦畔管理省力化技術確立のために、①除草剤の効果的な活用技術の検討、②グランドカバープランツの利用について取り組みが行われてきた。①については、前述した普及に移す成果の活用・応用、②については、センチピートグラスとベントグラスの 2 草種を選定し、適した定植・播種時期、その後の雑草処理や追肥などの管理技術について検討した。今年度成果の取りまとめと共に、それぞれのマニュアルを作成する。

3. 今後の取り組み

今後は、普及に移す成果やマニュアルを活用し、県内に技術の普及を図ると共に、除草剤を用いた畦畔除草の正しい知識の周知を行う必要がある。なお、

マニュアルは、平成 29 年度末までに県北農林事務所 HP に掲載する予定である(平成 30 年 2 月末 HP に掲載。HPアドレス別記)。また、グランドカバープラ

ントの現地事例等を収集し、今回取り上げた草種以外の利用についても検討する必要がある。

平成 29 年度普及に移す成果「土壌処理剤ダイロンゾルの活用による畦畔除草の省力化」

<http://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/nosose/cont/img/0112.pdf>



表-1 ダイロンゾル混用処理の植被率の推移

	処理日	除草完了日 (A)	植被率が再び 100%になった日 (B)	抑草期間 (A~B)
ラウンドアップマックスロード +ダイロンゾル	6月15日	7月8日	9月14日	68日
ラウンドアップマックスロード (単剤)	6月15日	7月8日	9月2日	56日
ザクサ液剤+ダイロンゾル	6月15日	7月8日	9月9日	63日
ザクサ液剤(単剤)	6月15日	7月8日	8月25日	48日
刈払区(1回目)	6月15日	6月15日	7月8日	23日
刈払区(2回目)	8月9日	8月9日	9月9日	31日

平成28年 農業研究所



図-1 除草剤処理 47 日後の様子 (平成 28 年 8 月 1 日)

左: ザクサ液剤+ダイロンゾル (植被率 10%程度)

右: ザクサ液剤 (植被率 30%程度)

表-2 各処理の除草コスト

処理名	コスト (円/100㎡)
ラウンドアップマックスロード +ダイロンゾル (処理1回)	827
ザクサ液剤+ダイロンゾル (処理1回)	857
刈払処理 (処理2回)	1,440

- 注1) ラウンドアップマックスロード：販売価格1,810円/500ml、使用量1,000ml/10a
ザクサ液剤：販売価格1,960円/500ml、使用量1,000ml/10a
ダイロンゾル：販売価格3,300円/500ml、使用量250ml/10aで試算。
- 注2) 混用処理の労働費：労働時間0.3時間/100㎡、労働単価1,000円/時間
刈払処理の労働費：労働時間0.7時間/100㎡、労働単価1,000円/時間、燃料費20円/1回
労働時間、労働単価、燃料費は「畦畔法面の省力管理マニュアル」による。

茨城県県北農林事務所畦畔管理省力化技術確立プロジェクトチーム

「水田畦畔除草剤の効果的な使い方」

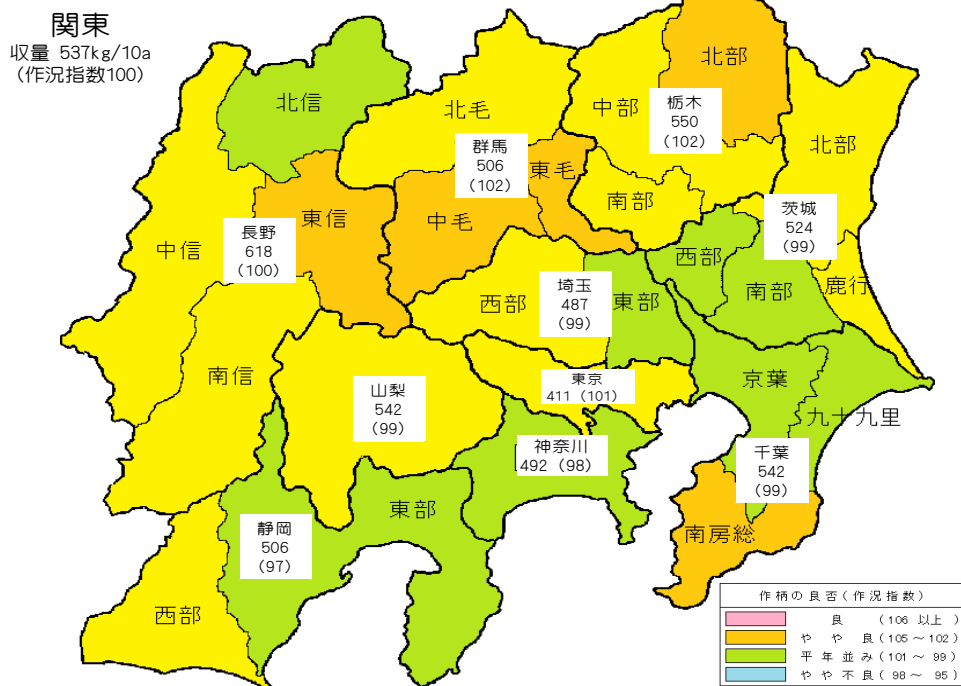
<http://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/hokunourin/kikaku/kikaku/documents/20180228keihan03.pdf>

「グランドカバープランツ導入の手引き」

<http://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/hokunourin/kikaku/kikaku/documents/20180228keihan01.pdf>



平成30年度 関東農政局管内の作柄指標地帯別作況指数



【農家等が使用しているふるい目幅ベース(1.80mm)】
農林水産省 関東農政局 平成30年12月10日公表