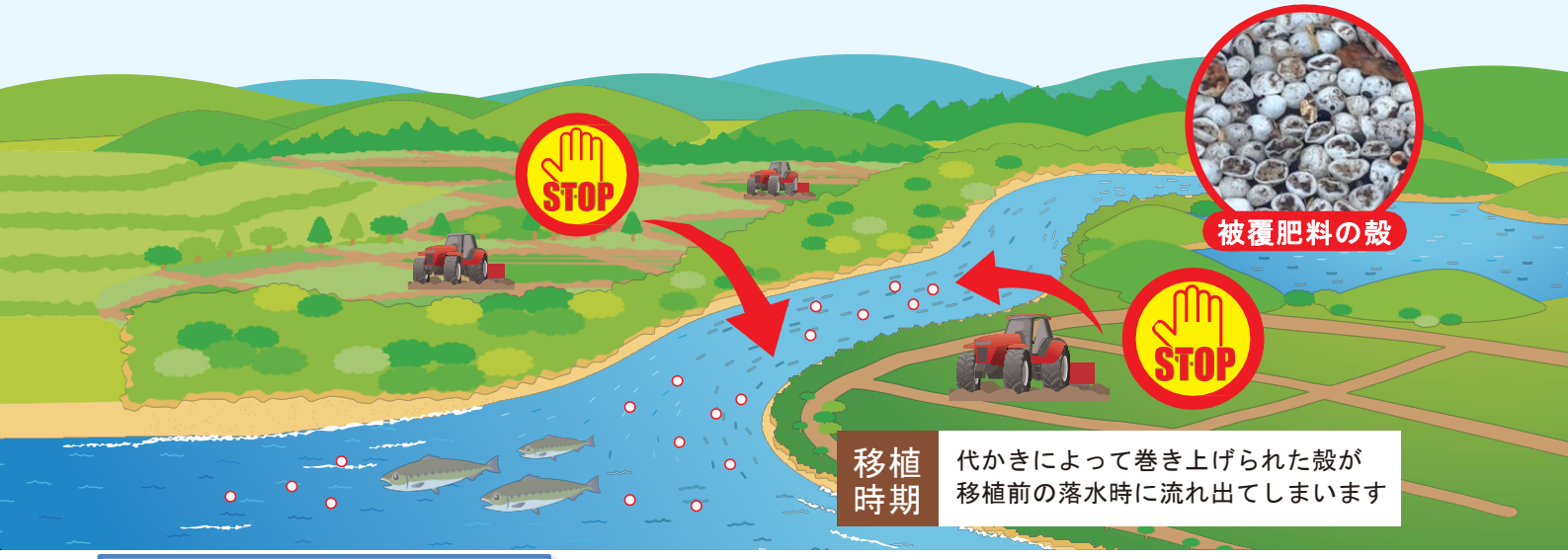
環境を守りましょう

水稲用一発肥料にはプラスチックが使われています

水田から流出させない対策をお願いします

被覆肥料は、プラスチック等で肥料をコーティングしているため、肥効の調節が可能です。施肥回数減による軽労化、施肥量の削減など多くの利点がありますが、一方で肥料成分が溶出した後の被膜殻が河川や海へ流出することがマイクロプラスチック問題になっています。

被覆肥料のプラスチック殻を水田から流出させないようにしましょう！



移植時期　代かきによって巻き上げられた殻が移植前の落水時に流れ出てしまいます

殻を流さないために

対策１ 浅水代かき＋湛水深調節

対策２ 排水口へ捕集ネットの使用

対策のポイント

対策1 浅水代かき ＋ 湛水深の調節

①浅水代かき

写真1 浅水代かき入水量の目安
（写真提供 秋田県八郎湖環境対策室）

● 均平化

入水前に田面はできるだけ均平にしましょう。

● 畦畔管理

あぜが崩れていないか確認しましょう。
排水口には止水板を設置しましょう。

● 代かき前の入水量

田面が7～8割が見えるぐらいの浅めの入水にしましょう（写真1）

②湛水深の調節

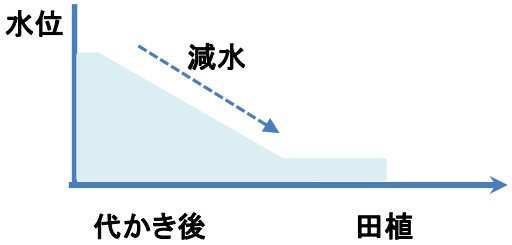


図1 湛水深調節のイメージ

● 代かき後の湛水深の調節

代かき後から移植日の水深はなるべく浅くなるように調節し（図1）、移植前落水量を出来るだけ減らしましょう。

③本対策のメリット、留意点

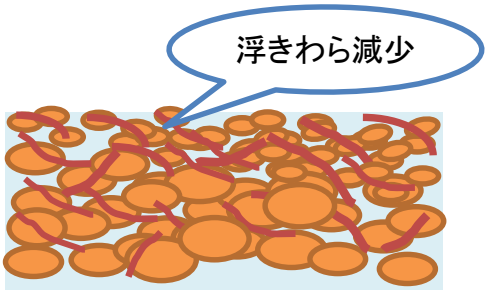


図2 浅水代かきの利点

● 本対策のメリット

わらを土に埋めて浮きわらを抑え、わら寄せ作業の負担軽減と田植え精度の向上につながります（図2）

また、河川等の水質保全効果が期待できます。

これは、代かき時の水深が浅いほど田面水の肥料成分が減少し、移植前落水量を減らすことで、代かき排水に含まれる肥料成分の流出が低減するからです。

● 留意点

1）移植時に植穴の戻りが悪い圃場は、田面が露出しない程度に湛水深を調節し、捕集ネット（対策2）の併用を検討しましょう。

2）雑草の発生量が多い場合には、移植後に初期剤と一発剤の体系処理を行なうなど、除草剤の選択を検討しましょう。

対策２　排水口への捕集ネットの使用

● 捕集ネットの作成（例）

捕集ネットの材料（写真2）を揃えます。
材料：①玉ねぎネット、②バーベキュー用網、
③クリップ、④園芸用支柱
捕集ネットを作成します。
①玉ねぎネットの中に、②バーベキュー用網を2枚入れて間を③クリップで止めます。

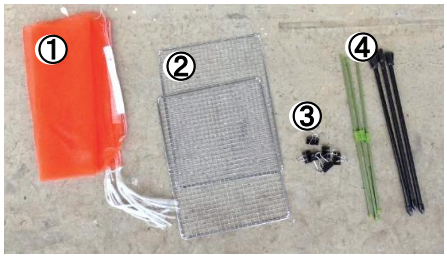


写真2　捕集ネット作成材料

● 水尻へ設置

作成した捕集ネットを水尻に設置し、④園芸用支柱で支えます。
わらが捕集ネットに詰まることを減らすため、⑤園芸用柵を捕集ネットの外側に設置します（写真3）

写真3　捕集ネットの設置状況
（2021年　由利本荘市）

● 留意点

捕集ネット（写真3）が目詰まりし、落水が停止する場合があります。
代かき後の湛水深を調節し、移植前の落水量を減らすこともポイントです。

その他の対策

● プラスチック殻を含まない施肥体系への変更

追肥体系やペースト施肥体系へ変更する方法もあります。
追肥体系に変更する際には、追肥作業の労力軽減ができる、流し込み施肥やドローン（写真4）を用いる方法があります。
ペースト施肥体系では、緩効性ペースト肥料を用いることで追肥回数を減らすことが出来ます。ペースト肥料は、二段施肥（図4）を行なうことで肥効をより持続させることが出来ます。

写真4　ドローンによる追肥作業
（散布肥料　空散追肥306（秋田市））

＜施肥体系別おすすめ肥料＞
1）基肥＋追肥体系
①流し込み施肥：おてがるくん
②ドローン施肥：空散追肥306
2）緩効性ペースト施肥体系
①てまいらずペースト488、ネオペーストSR502

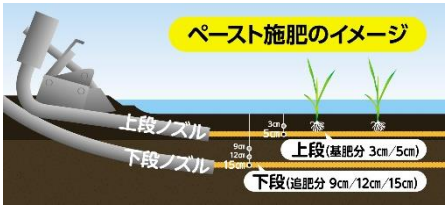


図4　ペースト肥料の二段施肥
（片倉コープアグリ）

その他の流出防止対策

● 自動操舵装置付き田植機による無落水移植

プラスチック殻は、移植前の落水により排水とともに水田外へ流出するとされています。自動操舵装置付き田植機による無落水移植により、水田からの流出を軽減することが出来ます。

写真5　自動操舵装置付き田植機による移植
（写真提供　片倉コープアグリ）

● 畦畔へ吹き寄せられた殻の捕集

プラスチック殻は風により畦畔へ吹き寄せられていることが多いです。畦畔へ吹き寄せられたわらとともに圃場外へ搬出することで、水田からの流出を減らすことが出来ます。

被覆肥料の殻の流出防止対策動画

You Tube にて
対策動画を公開しています

実施可能な流出防止策を検討し、プラスチック殻の流出防止に留意しましょう！

＜メーカー・全農による共同研究・開発について＞

①環境にも配慮するため、光や微生物の働きにより土壌中に崩壊・分解しやすくなるように各メーカー工夫をしていますが、分解するまでかなりの時間がかかります。

②より速やかに分解させる技術の確立を目指し、メーカーと協力して研究開発に取り組んでいます。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

これらのマイクロプラスチック殻流出防止対策は、現在考えられる最大限の取り組みを記載いたしました
今後の調査・研究により、さらに効果的な対策が確立されて内容が変わる可能性があることをご了承ください

＜参考資料＞

稲作指導指針（令和3年3月）,秋田県農林水産部
秋田県農作物病害虫・雑草防除基準　令和3年度版（秋田県監修）
秋田県農業試験場成績概要（2011年）

発行　全国農業協同組合連合会　秋田県本部　・　秋田県農協施肥合理化対策協議会
監修　秋田県農林水産部

2022年2月作成