



2022年特別号

JA全農福島 肥料農薬部

技術情報だより

Vol.7

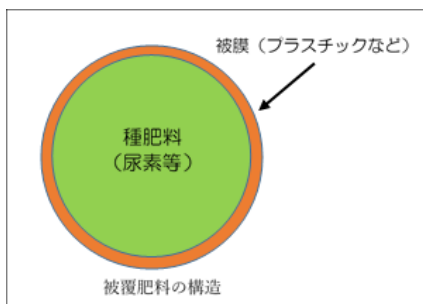
被覆肥料の構造

水稻用一発肥料に使われる『被覆肥料』は、省力化や肥料成分の流出防止につながるなどの優れた特性から国内の稲作農家で広く利用されています。この緩効的に効かせることができる被覆肥料には、これらの効果を発揮するために**プラスチック樹脂が使われ**

被覆肥料におけるプラスチック被膜殻の

海洋流出防止対策について

ているものがあります。

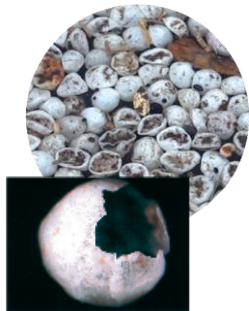


被覆肥料の構造図

プラスチック殻の

海洋流出が問題に

代掻きや移植後にこのようなものを水路・河川で見たとはいえないでしょうか？



プラスチック殻写真

これは水田に施用した水稻用一発肥料が肥料成分の溶出後、『**プラスチックの殻**』だ

けとなり浮遊、流出したものです。

この殻が水路や河川を経て湖や海のプラスチック汚染の一因となっていることが環境問題として複数の報道メディアで取り上げられています。

プラスチック使用

製品に係わる基本原則

プラスチック樹脂を用いた製品には国内外を問わず以下の基本原則があります。

- 【基本原則（4R）】
- Reduce（リデュース）
使用量の低減
廃棄物の発生抑制
- Reuse（リユース）
再使用
- Recycle（リサイクル）
再資源化
- Renewable（リニューアブル）
環境素材への変更

被覆肥料から残ったプラスチック殻においても、この基本原則に沿った対策を社会から求められています。

JAグループの

取組について

使用量の低減・

環境素材への変更

現在、肥料メーカーと連携し、『**プラスチック樹脂使用量を可能な限り削減した水稻一発肥料の検討**』や『**プラスチックを使用しない一発肥料の開発**』を目指して取り組んでおります。

現時点で実用化段階にあるプラスチック樹脂を使用しない施肥技術としては、旧来の追肥体系やペースト肥料の2段階肥、液体肥料による流し込み等がありますが、プラスチック被覆肥料と比べて省力性、効果、経済性の面で課題があります。また、施肥管理の大幅な変更等が求められるため、圃場を使い効果実証を進めております。

流出防止

公的研究機関の調査により、

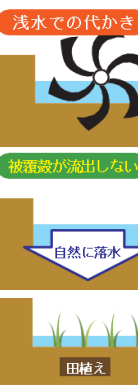
プラスチック殻のほとんどは代掻き時の強制落水により流出することが分かっており、

このときに対策をとることが流出防止のポイントとなります。そこで流出防止対策を2点ご紹介いたします。

①浅水代掻き

代掻きを浅水で行い、代掻き後も強制落水しない（自然落水のみ）管理方法。

福島県では代掻き水の河川流入に伴う水質悪化抑制のため、この対策を推奨しております。



②穀捕集網の設置

雨などどうしても水が落とす際に水尻にネットを設置し肥料殻を捕集する方法。



捕集網の作り方 (YouTube)

プラスチック殻の流出の心配がなくなるまでご協力をお願いいたします。

水田から流出させない
対策をお願いします

対策のポイント

対策1 浅水代かき

● 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
排水溝には止水板を設置しましょう

● 入水量

大部分の地表が見えるぐらい浅めの入水にしましょう

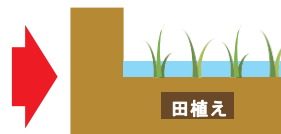
● 自然落水

移植前の落水は行わず自然落水により水位を調整しましょう

浅水での代かき



被覆殻が流出しない



落水せず当日～数日のうちに
移植しましょう!

対策2 捕集ネットの使用

※強制落水を行う場合の対応策です。

① 材料を揃える

材料一覧例

100円ショップで入手可

/① 玉ねぎネット

※ネットの網目は2ミリ以下

③ クリップ

② BBQ用の網

④ 園芸用支柱



② 水尻に設置

ネットのみ



園芸用の柵



◎二段構えで葉詰まりを防ぐ



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

※圃場により微細な浮遊物や葉残渣がネットに付着して、落水時間が長期化する、もしくは停止する場合があります

※毎年浮き葉が多い圃場では浅水による代かきで、土中に葉や殻を鋤き込む対策が効果的です

< 製造メーカー・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。

