

環境にやさしい農業

～稲わらのすき込みで土づくり～

健康への影響が懸念されている微小粒子状物質(PM2.5)の環境基準達成率が低かった岡山県では、大気環境の改善のため、稲わらの野焼きを減らし、有効利用を促す取組を行っています。

稲わらのすき込みのメリットや作業のポイントを紹介しますので、稲わらの有効利用にご協力ください。

みんなで協力して
空気が澄んだ「晴れの国おかやま」らしい青空を
守っていきましょう！

1 どうして稲わらのすき込みをするの？

メリット1 土づくりになる

稲わらをすき込み続けることで、田んぼの有機質が増え、**地力が維持**できます。

土壌に及ぼす影響（連用19年後）

すき込みなし

腐植*
3.3%

*総合的な地力の指標

すき込みあり

腐植*
4.1%

土壌有機物の比率

1.2倍

※出典：川中弘二ら、近畿中国農研、89:3-8

メリット2 作業が安全で、煙の心配がない

焼却と違い、火を使わないので、**作業が安全**です。

また、煙が発生しないため、苦情の心配ありません。

近年は、野焼きが原因とされる**山火事が発生**しており、
今まで以上に火の取扱いには注意が必要です。

なお、野焼きは法律で原則禁止されています。

農業を営むためにやむを得ず行う稲わらの焼却は除外
されていますが、廃ビニールや生ごみ等の野焼きはいか
なる場合も認められていません。



メリット3 環境保全になる

PM2.5は、大気中に漂う**2.5μm（髪の毛の太さの30分の1）以下**のとても小さな粒子で、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系や循環器系への影響が心配されています。

PM2.5は、物の燃焼などによって排出されるため、
稲わらを焼くことでも発生します。

このため、野焼きからすき込みに転換することで、
PM2.5の発生抑制になり、また、地球温暖化防止にも
つながります。



ステップ1 コンバインで稲わらを細かく切断

稲わらが集まっている部分は均一に散らすと良い。

ステップ2 春までに2回ほど耕うん(すき込み)

分解促進のため、稲刈り後早め(地温が高いうち)にすき込む。

(メタン発生の抑制にもなるため地球温暖化防止にも貢献!)

稲わらの分解を早めたい場合は、耕うん前に稲わら分解促進剤を散布

すき込みのメリットや作業方法を解説した動画を公開中!



すき込みの解説動画はこちらをご覧ください

<https://www.pref.okayama.jp/page/665278.html>



すき込みに関する疑問を解決

Q 稲わらを焼かないと雑草が生えやすくなるのでは？

A 稲わら焼きが雑草を防ぐ効果があるという科学的な根拠はありません。

Q 稲わら分解促進剤(石灰窒素など)は価格が高いので買えない。

A 県が行ったアンケート調査では、分解促進剤を使わずにすき込みを行っている農家の方もありました。できるだけ地温の高い秋に耕すことで稲わらの腐熟を促進することができます。

Q すき込みは手間がかかるが、作業する時間がない。また、後作(麦)の播種精度が低下するのが心配。

A すき込み性能の高いロータリーを使用することで、作業時間の短縮や播種精度の低下を抑えることができる場合があります。

詳しくは次ページを参考に実践してみてください。



3 稲わらのすき込みの調査研究

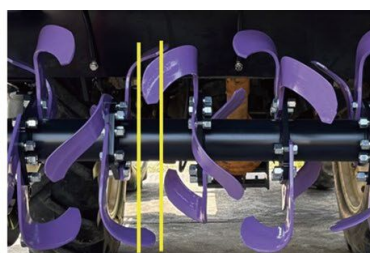
ロータリの爪の形状の違いによる稲わらのすき込み状況の違いと後作（麦）作業に及ぼす影響を検討しました！



比較ロータリの形状



純正



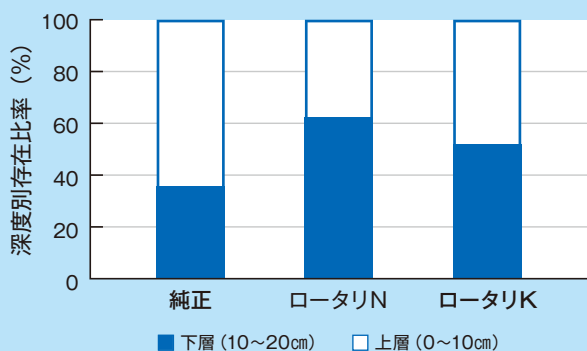
ロータリN



ロータリK

※ロータリN及びKは曲がりの大きい爪をオーバーラップ（黄線間）が大きくなるように配列することで残耕を減らし、回転径を大きくすることで耕深15cm程度を確保しています。

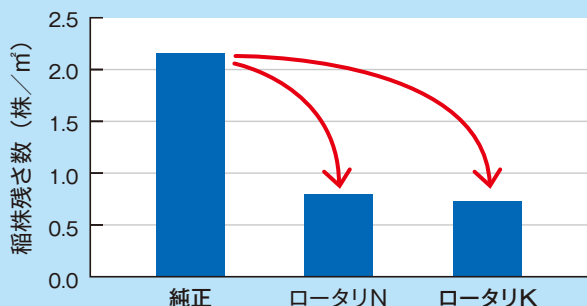
1. すき込み状況の違い



1回すき込み後に 層別に稲わらの量を比較

- ➡ ロータリN及びKでは、稲わらが下層に存在する割合が高い
- = ロータリN及びKは、すき込み能力が高く、**稲わらをより土中深くすき込むことが可能です！**

2. 後作（麦）への影響



圃場表面に稲株残さがあると、 麦播種に悪影響があります。

- ➡ 1回すき込み後の圃場表面の稲株残さ数を比較
- ➡ ロータリN及びKでは、圃場表面の稲株残さ数が少ない
- = **麦播種時の障害を減らせます！**

調査の結果

すき込み性能の高いロータリーを使うことで、稲わらをより土中深くにすき込むことができ、後作（麦）の播種時の障害を減らせることがわかりました。

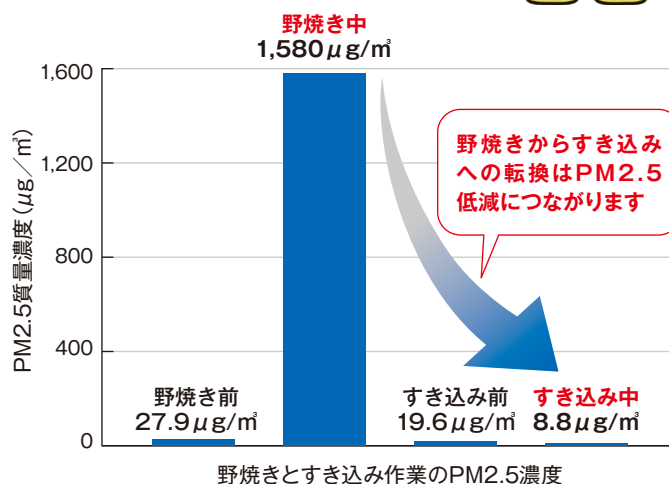
～ 稲わらを焼いたらPM2.5濃度は上昇するの? ～

岡山県環境保健センターでは、稲わらを焼いた際、実際にPM2.5濃度が上昇するかを調べました。調査の結果、稲わらを焼くことでPM2.5濃度が大幅に上昇することが分かりました。

また、すき込むことでPM2.5濃度は上昇しなかったことから、稲わらの野焼きからすき込みに転換することは、PM2.5の低減に効果的と考えられます。



稲わらの野焼きの様子



～ 飼料化も稲わらの有効利用につながります! ～

稲わらは肉用牛の飼料としても利用できます。輸入飼料高騰の中、国産稲わらは貴重な資源です。

岡山県では、県内の稲わら等の県産飼料需要量を紹介しています。

耕畜連携の一環として、稲わらの飼料利用にもご協力をお願いします。



岡山県畜産課HP 岡山県内の県産飼料需要量を紹介

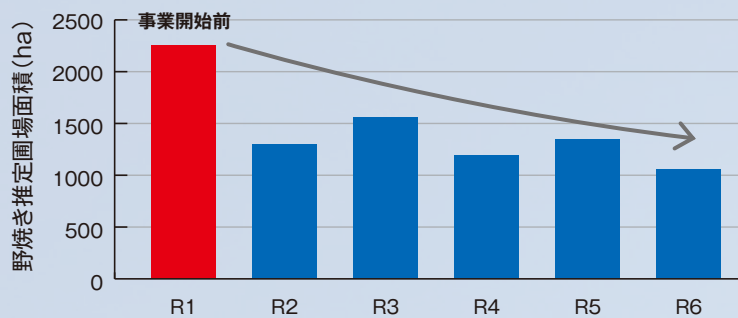
<https://www.pref.okayama.jp/page/879910.html>



野焼き面積は減少しています！

岡山県が行った県南部の一部地域での稲わらの野焼き状況調査では、農家の皆さまのご協力もあり、野焼きと推定される圃場の面積は、事業開始前と比べて減少しています。

また、稲わらの野焼きの時期である11月の大気汚染物質PM2.5の濃度も低下してきています。令和2年度まで4年連続で全国ワースト1位であった本県のPM2.5の環境基準達成率は改善してきており、今後もよりよい大気環境を保つため、稲わらは焼かずにすき込むなどの有効利用にご協力をお願いします。



※令和2～6年度衛星画像等のデータ解析による稲わらの野焼き状況調査
調査地域：岡山市、倉敷市、総社市、瀬戸内市、早島町



©岡山県「ももっち・うらっち」

すき込みを実践した多くの方から継続したいという声も！

岡山県環境管理課が行ったアンケート※では、
約95%の農家がすき込みを継続したいと回答しています。

回答	人数	人数比
すき込みを継続したい	225人	94.9%
すき込みを継続したくない	12人	5.1%

※令和2～5年度の稲わら有効利用促進事業（稲わら分解促進剤の購入補助）の申請者を対象に実施

