

稲作情報



No.13 「土づくり」

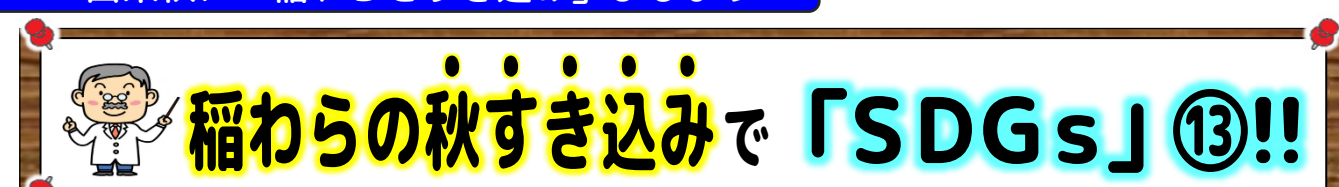
J A えちご中越 さんとう営農センター
TEL: 0258(42)4133

令和5年 8月24日

水稻収穫後も「SDGs」!!

稲わらの「秋すき込み」で温室効果ガスの発生を削減しましょう!!

1. 出来秋に「稲わらをすき込み」ましょう!!



Q: 稲わらの秋すき込みが、どのように「SDGs」につながるの?

A: 稲わらを秋にすき込むことでメタンガスの発生量を削減できます!!

【表: 稲わらすき込み処理によるメタン発生量】福島県農業総合センター

すき込み処理法	メタン総発生量 (g CH ₄ /m ²)				E 対比	削減量
	前期	中期	後期	合計		
A 稲わら無施用	1.1	1.1	0.6	2.8	9.2%	90.8%
B 石灰窒素+秋すき込み	0.8	1.5	1.1	3.4	11.2%	88.8%
C 秋すき込み	1.0	3.0	2.2	6.2	20.5%	79.5%
D 秋石灰窒素+春すき込み	4.7	5.3	0.9	10.9	36.0%	64.0%
E 春石灰窒素+春すき込み	12.4	16.9	1.0	30.3	—	—

* 前期: 5/18~7/8、中期: 7/9~8/11、後期 8/12~9/14

上表は、稲わらのすき込み処理法の違い(秋すき・春すき)によるメタンガスの発生量を調査したものです。E「春に石灰窒素(稲わら分解促進)をまいて春すき込みしたほ場」では30.3 g(CH₄/m²)のメタンガスが発生しているのに対して・・・

- ① B「石灰窒素+秋すき込み」の発生量は 3.4 g(CH₄/m²) → 削減量: 88.8%
- ② C「無添加で秋すき込みのみ」の発生量は 6.2 g(CH₄/m²) → 削減量: 79.5%
- ③ D「秋石灰窒素+春すき込み」の発生量は 10.9 g(CH₄/m²) → 削減量: 64.0%

… すなわち、稲わらのすき込みを春すき込みから「C: 秋すき込み」に切り替えるだけでメタンガスの発生量を約 80%も削減でき、さらに B: 稲わらの分解促進剤を活用することで約 89%削減できます。なお、気象や圃場条件でやむを得ず秋すき込みできない場合でも、秋に分解促進剤を施用することでメタンガスの発生量を 64%削減できます。

→ また、稲わらの秋すき込みには、次の3点の効果が期待できます。

① 保肥力の向上	土を柔らかくして、土の養分を抱える力を向上
② 不足栄養分の補てん	地力の維持増進、土壌の改善と土質の向上
③ 初期生育の確保	未分解の稲わらによるワキの発生を低減

稲わらの分解を促進するためには、地温(15℃以上)が必要です。計画的な作業で地温の高い10月中旬までに、深さ5cm程度の“浅うち”ですき込みましょう!!

深くすき込みすぎると、
分解が遅れてしまうので
注意しましょう!!



「稲わらの秋すき込み」+「もみ殻還元」+「有機質資材の投入」で土づくり!!

出来秋の気象・ほ場条件にあった「すき込み処理法」でメタンガスの発生量を削減しましょう!!

- ◇ 好天が続いて、ほ場が良く乾いている ⇒ 早めの「秋すき込み」でOK!!
- ◇ ほ場は乾いていないが、なんとか秋耕できる ⇒ 「分解促進剤+秋すき込み」を推奨!!
- ◇ ほ場が軟弱・湿田で秋耕できない ⇒ 収穫後の「分解促進剤の活用」を推奨!!



★ J Aでは、酵素の力で稲わらしっかり分解して、ガス・わきの発生を軽減できる稲わらの分解促進剤として“アグリ革命”の施用を推奨しています。省力散布できる細粒タイプ(2kg/10a)、お持ちの噴霧器・スプレーヤー・ドローンなどにあわせて自由に希釈して散布できる液剤タイプ(100ml/10a: 希釈液10ℓ~500ℓ)をほ場条件にあわせて活用してください。

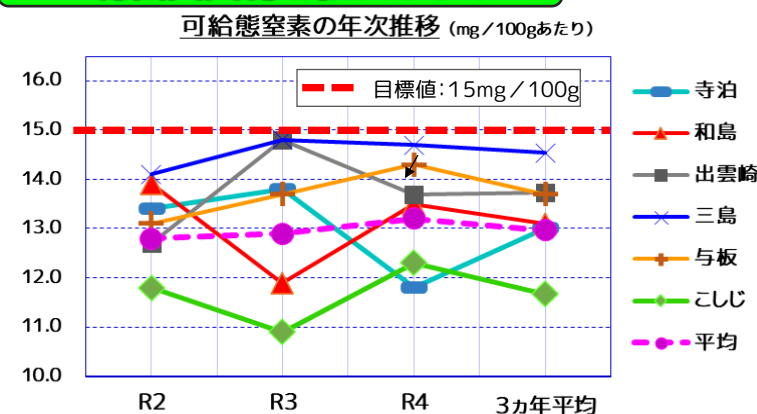
●●●【J A独自助成】稲わらを「秋すき込みする生産者の取り組み」を支援します!! ●●●

- <交付要件> ア: 10月末までに水稻収穫後のほ場ごとに8割以上の秋すき込みを実施
イ: 「秋すき込み助成申請書」を提出 → 現地確認にて秋すき込みを確認できたほ場
ウ: J Aに米穀を出荷した生産者
- <交付単価> 秋すき込みしたほ場面積10aあたり: 上限500円(計画予算の範囲内で単価調整します)

2. もみ殻を田んぼに還元しましょう!!

水稻の刈取・収穫により、水田から10aあたり120kg程度のもみ殻が水田外に持ち出されます。持ち出されたもみ殻には、イネの組織を形成する重要な成分のケイ酸成分が20%程度含まれていて、もみ殻を田んぼに還元することにより、高温に強いイネづくりに寄与するとともに土壌を膨軟化して土づくりの効果も期待できます。10aあたり250kg程度を上限に散布ムラが生じないように、田んぼにもみ殻を還元してあげましょう!!

3. 有機質資材を投入しよう!! → 有機質資材の投入で、水田土壌の地力を増進!!



米収量の70~80%は、地力窒素で生成されるのに対して、左図: 「可給態窒素の年次推移」とおり過去3カ年の全体平均で改良目標値の80%程度にとどまり、「地力不足の状態が恒久化」しています。この“地力低下”と常態化している高温気象が相まって、玄米の品質・収量に大きな影響を及ぼしています。

◆ 地力の高い水田とは・・・

① 作土層が十分確保されている	* 作土層: 15cm程度
② 保肥力(肥持ち)が高い	* 透水性が良好、* 腐植(有機物)が豊富
③ 適量の窒素が発現する	* 8~10mg/土壌100gあたり

・・・保肥力を高めて、適度な地力窒素が発現する土をつくるには・・・

★★★ ほ場の地力に合わせて有機質資材「ケイフン」を投入します! ★★★

資材名	規格	使用量の目安 (10aあたり)	保証成分(%)		
			N	P	K
鶏ちゃんパワーペレット	15kg	30kg~60kg	4.2	2.9	2.4

~~ 営農情報のお問い合わせは、お気軽に最寄りの営農センターへ ~~