



能登やさしいこめづくり情報

令和4年10月
能登米振興協議会
能登米生産者協議会
能登南部営農推進協議会
J A 能登わかば

土づくり編

「土づくりは農業の基本」、良質米生産は土づくりから！

- 土づくりは農業の基本であり、米づくりの第一歩です。秋に行う土づくりが、来年以降の米の品質を大きく左右します。
- 中能登地区では、土壌中の有機物である「腐植」や、稲体を強固にし耐倒伏性を向上させる「ケイ酸」、初期生育や登熟を促進させる「リン酸」が不足傾向にあります。

そこで、来年産に向けて、**①稲わらの鋤き込みによる有機物の補給、②土づくり資材の施用、③深耕による作土の確保、④収穫後の雑草防除**を行いましょう。

1 コシヒカリ収量確保チェックリスト実態調査の結果～土づくり実施率の向上～

- 令和元年では、コシヒカリの減収要因を分析するため実態調査を実施し、その結果、異常気象の年では土づくりの有無が収量に大きく影響することがわかりました。
- 令和2年では、収量向上を目指し土づくりを含めた基本技術の徹底を図るため「収量確保対策チェックリスト」を配布し、元年に調査を実施した生産者に「令和2年度コシヒカリ収量確保チェックリスト実態調査」を実施しました。その結果、元年と比較して、「秋起こしの実施」、「春の深耕」及び「土づくり資材の施用」などの実施率が増加し、実施している生産者では増収していることが明らかとなりました。

表1 コシヒカリ収量確保チェックリスト実態調査(3JA、R元・R2ともに同じ生産者で調査を実施)

調査年度	平均単収(kg/10a)	秋起こし実施率		春の深耕程度(深い)	すき込み実施率	土づくり資材の施用率
			10月中旬まで			
R2	480	86%	35%	34%	95%	47%
R元	408	83%	34%	19%	88%	39%
差(R2-R元)	72	3%	2%	15%	7%	8%

★ 収量向上には、土づくりが大事

★ 来年産に向けて土づくりに

努めましょう！！



2 稲わらの鋤き込み(秋起こし)について

＜中能登管内の状況＞

- ほとんどの地域の水田で、腐植が不足しています(図1)。
- ⇒腐植が不足すると、土の保肥力等が減少し、作物への養分供給が不足します。

対策 稲わらを10月中旬までに鋤き込みましょう！

【ポイント】

- 稲わらには、ケイ酸などの養分が豊富に含まれているため、すき込んでほ場に還元しましょう。
 - 気温の高い10月中旬までに秋起こしを実施しましょう。稲わらの腐熟促進資材を施用すると効果的です。
- ⇒秋起こしが遅れると、翌年の田植え後のガスの発生を助長します。
- 稲刈り後はほ場内に水が溜まらないよう水尻を開け、ほ場を乾かしましょう。

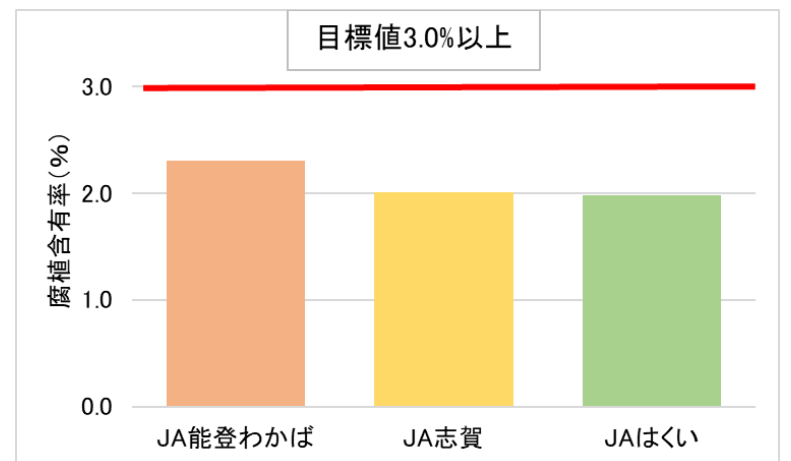


図1 水田土壌中の腐植含有量(平均値)

※ JA能登わかば及びJAはくいはR1年度、JA志賀はH30年度の値

3 土づくり資材の施用について(ケイ酸・リン酸の補給)

＜中能登管内の状況＞

- 水田ほ場によるバラつきが大きいものの、一部の地域ではケイ酸及びリン酸が不足しています。(図2)。
- ⇒ケイ酸、リン酸が不足すると、登熟期間の高温などの気象変動に弱い稲となり、品質・収量に大きく影響します。

対策 積極的に土づくり資材を施用しましょう！

【ポイント】

- 毎年、水稻の収穫によって必須元素を収奪しているため、積極的に土づくり資材を施用しましょう。
- 稲わらの腐熟促進効果を高めるため、土づくり資材の施用は秋起こしと一緒に行いましょう。

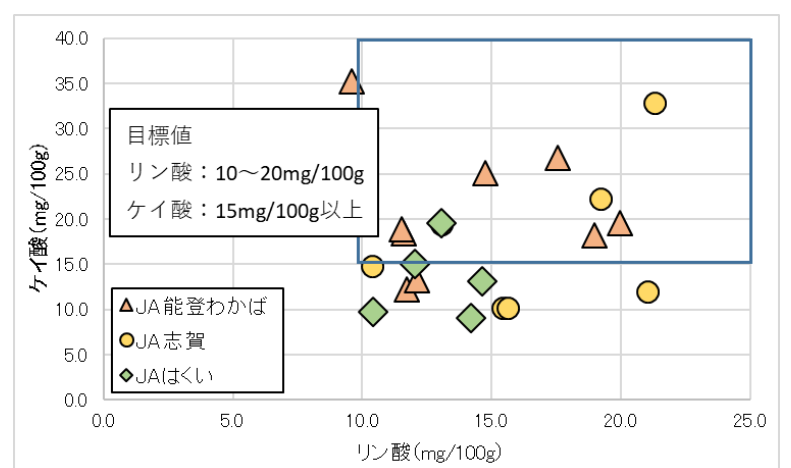


図2 水田土壌中のケイ酸とリン酸の含有率

※ JA能登わかば及びJAはくいはR1年度、JA志賀はH30年度の値

資材名		施用量	備 考	
BB 能登にやさしい 土づくり		・リン酸5% ・ケイ酸23% ・アルカリ分31% ・苦土3%	45kg/10a	能登の土壌に適した成分を厳選して配合。高溶出ケイ酸 など多様なケイ酸を含有しているほか、苦土・鉄などの 成分も補給できる。
ようりん		・リン酸20% ・ケイ酸20% ・アルカリ分45%	80kg/10a	土壌の酸性の矯正に効果が期待される他、根張りを良く し、初期生育の促進や有効分 <u>げつ</u> を確保する効果が期待 できる。
ケイカル		・ケイ酸30% ・アルカリ分45% ・苦土4%	100 kg/10a	土壌の酸性の矯正に効果が期待される他、水田土壌への ケイ酸供給がなされることで、茎や葉が強固になるとと もに登熟の向上が期待される。

4 深耕の実施について

- ・深耕により作土が増えることで、土壌の養分保持力が大きくなり秋落ちの防止対策となる他、稲の根圏域が広く確保されるため、干ばつ等の影響を受けにくくなります。
- ・耕起の際は、作土深を確保するため、トラクターの作業速度を落とし、ロータリー回転速度も低速にして、作土深15cm 以上を確保しましょう(下図参照)。特に、低地力地帯では、乳白粒や未熟粒等による品質低下を防ぐことができます。

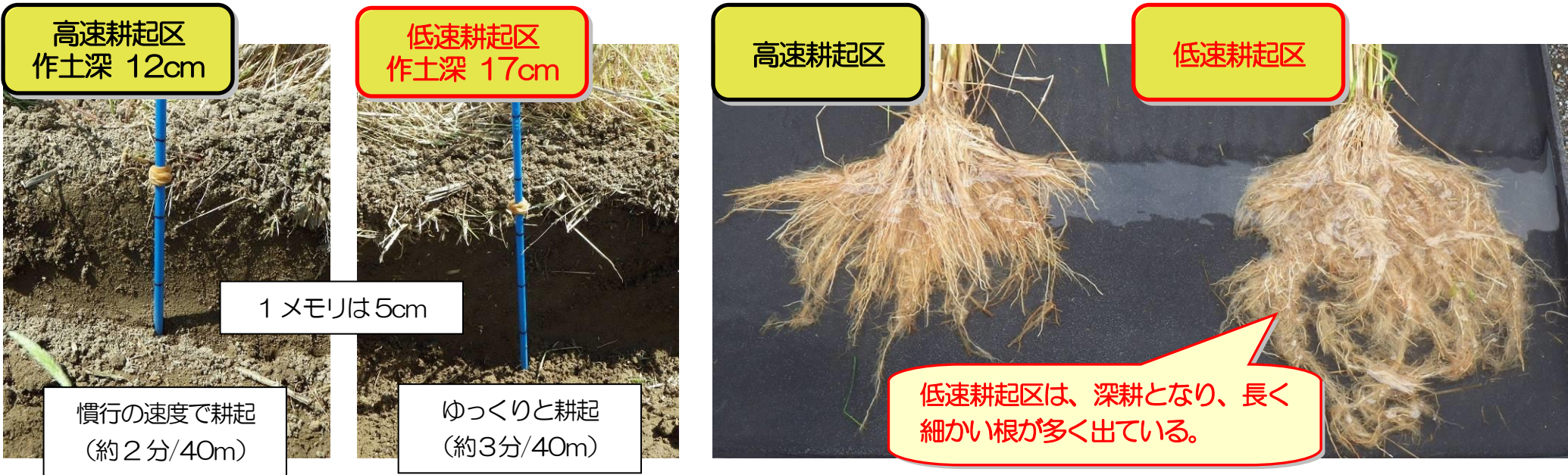


図3 深耕による作土の増加と根域の拡大 (中能登農林総合事務所調べ (場所：宝達志水町))

稲わらやもみ殻等の有機物は環境に配慮して焼却せず、水田に全量すき込み、次年産に向けた土づくりに生かしましょう！
ちなみに、10aの水田から産出されるもみ殻120kg程度には、ケイカル100kg相当のケイ酸を含んでいます。

「能登⑧③④①たんぼづくり運動」では、生活環境への配慮や二酸化炭素削減のため、収穫後の稲わらの焼却を禁止しています。
(能登のやさしいたんぼづくり技術項目)。



5 収穫後の雑草防除について

(1) 本田の難防除雑草(オモダカ・クログワイ)

- ・難防除雑草であるオモダカやクログワイ等の塊茎を持つ雑草が多く発生する(した)ほ場では、収穫後から対策を行い、次年度の発生を抑制しましょう。

< 対策 >

- ・難防除雑草対策には、①薬剤防除と②耕種的防除を組み合わせ、数年かけて塊茎を減らしていくことが大切です。

①薬剤防除

- ・収穫後、再生した雑草の茎葉への浸透移行性除草剤(下表参照)の散布が有効です。

②耕種的防除

- ・秋起こしでは、雑草の塊茎を土壌表面に露出させ、冬期の乾燥と冷気により枯死させます。

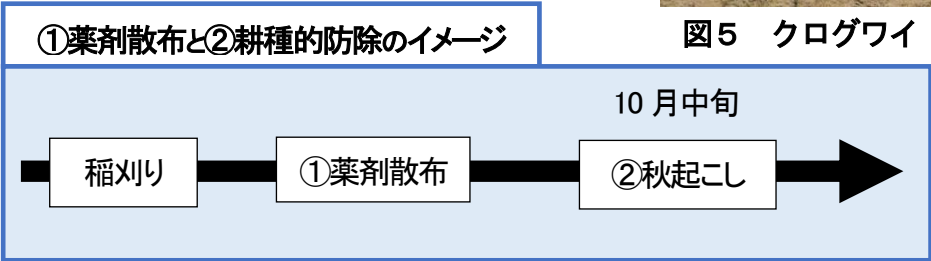
※ ただし、浸透移行性除草剤の散布後に秋起こしする場合は、除草剤の種類により塊茎が枯死するまでの時間が異なるため、耕起するタイミングに注意して下さい(詳細は、栽培こよみを確認ください)。



図4 オモダカ



図5 クログワイ



(2) 畦畔の雑草(長期残効型畦畔除草剤の使用について)

- ・能登米生産においても長期残効型畦畔除草剤の使用が可能
- ・降雪前後の秋冬期に散布することで5月頃まで抑草効果が期待できます。
- ・畦畔や農道での長期残効型畦畔除草剤の使用は、春先の除草作業軽減や斑点米カメムシ類対策に有効です。

雑草対象	除草剤名	成分数	使用時期	使用量	散布液量	使用回数
(1) 本田の難防除雑草	(浸透移行性除草剤) ラウンドアップマックスロード	1成分	耕起前 (雑草生育期)	200~500mL/10a	通常散布 50~100L/10a 少量散布 25~50L/10a	1回
	(浸透移行性除草剤) サンフーロン液剤		耕起 20~10日前 (雑草生育期)	250~500mL/10a	50~100L/10a	
(2) 畦畔の雑草	(長期残効型畦畔除草剤) カソロン粒剤 6.7	1成分	秋冬期~春期の雑草発生前	4~6kg/10a	—	1回

※ 収穫後の除草剤使用は、翌年産の農薬使用成分数にカウントされますのでご注意ください。