

稲作情報

No.3 「土づくり & 健苗育成」

J A えちご中越 さんとう営農センター
TEL: 0258(41)2887

令和6年 3月31日

「土づくり」と「健苗育成」の徹底で… 異常気象に備えた「丈夫な稲づくり」をスタート!!

1. 「基肥」+「土づくり資材」をしっかり投入しましょう!!

令和5年に玄米品質の低下を招いた“技術的要因”
「土づくりの不徹底」

- ①「地力低下+基肥施肥量の不足」→ 登熟期間の栄養凋落▷高温障害
- ②「ケイ酸成分の不足」→ 稲体(茎葉・根)の機能低下▷高温耐性の低下
- ③「浅すぎる作土深」→ 根が地下伸長できない▷養水分の吸収力低下

上表の「3点の品質低下要因」の改善に向けて、まずは土づくりの徹底実践：**①**適正な基肥量の確保、**②**有機質・ケイ酸資材の投入、**③**15cm程度の深耕による根域確保により、養水分をしっかり吸収できる「根が育つ土の環境」を整えてあげましょう!!

昨秋に土づくりができなかったほ場では、有機質肥料やケイ酸資材の投入で「春先からの土づくり」に取り組みましょう!!

**基肥にプラスして
有機質&ケイ酸の
「土づくり資材」
を投入しましょう!!**

【コシヒカリ基肥施肥量の目安(10aあたり)】

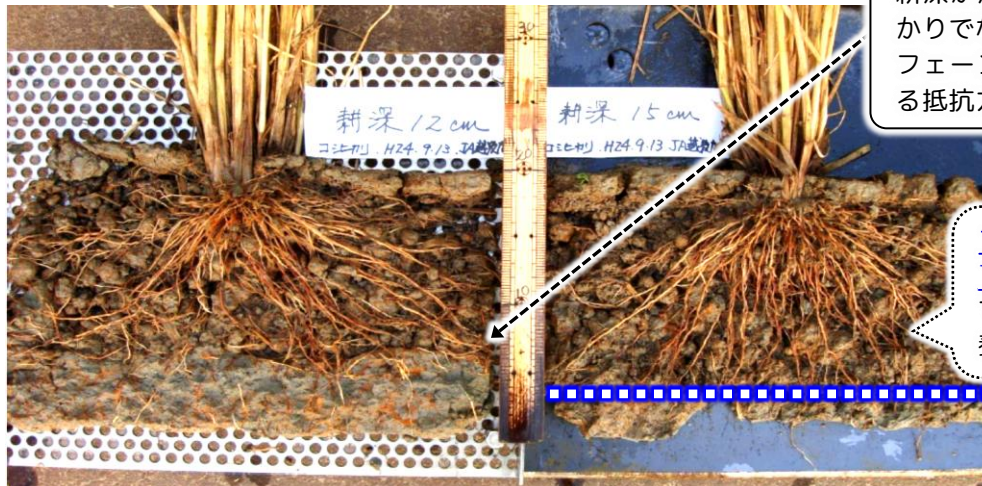
施肥区分	品目名	10a施肥量	窒素成分(%)	10a窒素成分量(kg)
コシヒカリ【分施肥系】	越後の輝き有機50元肥エコ	30~35 kg	10	3.0~3.5 kg
コシヒカリ【一発基肥】	越後の輝き有機50スーパー元肥	45~50 kg	12	5.4~6.0 kg

※ 高温障害により品質低下したほ場や初期生育の悪い(穂数が不足する)ほ場では、**2~4割程度の増肥を検討**しましょう。(5割減栽培ほ場は、化学肥料使用量:窒素成分3.5kgの範囲内)

※ 基肥を全層施肥する場合、施肥後速やかに耕起・代かき(水張り)を行って下さい。(※脱窒防止)
* 脱窒とは… 施肥後、耕起せずに肥料を放置すると脱窒菌により気化して窒素成分が大気中に逃げってしまうこと

2. 【耕起作業】耕深:15cmを確保しましょう!!

図: 耕深の違いによる根の分布



耕深12cmの浅耕区は、耕盤で根の伸長と広がりが止まっています。耕深が浅いと肥効の持続性が短いばかりでなく、根の機能低下も早まり、フェーンや干ばつ、高温障害に対する抵抗力が弱まってしまうんだ 😞

15cm区は根量が多く、深くまで根が伸びていることが確認できます。この根がしっかり養水分を吸収してくれます!!

品質・収量向上の第一歩は「土づくり」と「健苗育成」で決まり!!

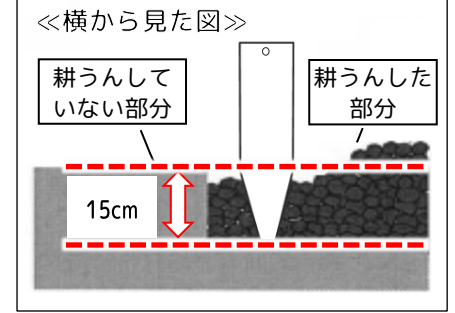
「作土深目標:15cm」の確認手順

水稻の根がしっかり活躍できる
作土深:15cmを確保しましょう!!

- ① 普段(例年)どおりに、数メートル耕起する
- ② 耕深をものさし等で測る(右図)

- ⇒ ○ 15cm以上 普段(例年どおり)の深さで耕起を継続する
- ⇒ × 15cm未満 1~2cm程度深くなるようにダイヤルを調整して耕起する

※ 1回の耕起で耕深を深くしすぎると初期生育が停滞する場合があります。耕深が15cm未満の場合は毎年1~2cmずつ深め、最終的に目標値(15cm)を確保しましょう。



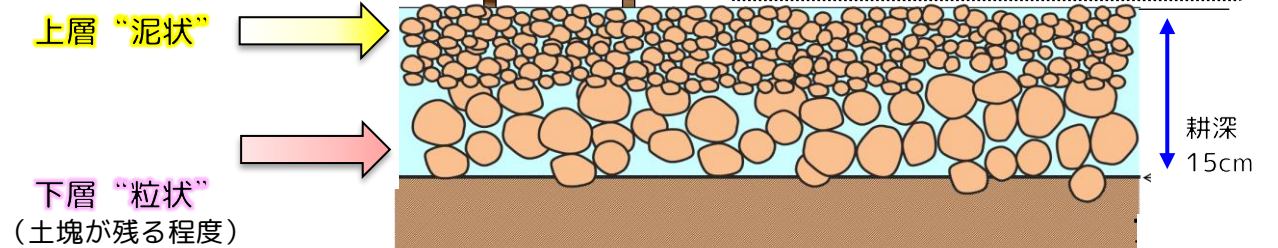
3. ていねいな「代かき」!!

代かきは、ほ場の砕土や均平、稲株・収穫残渣を埋没させることが目的なんだ!だから、**田面の高い部分が見える程度の浅水**で代かきするのがポイントだよ!!

(1) 代かきの仕上げ目標

目標項目	仕上げ目標	備考
① 田面高低差	±3~4cm以内	田面の高い部分が水面から見え隠れする程度に均す
② やわらかさ	下層に土塊が残る程度(下図)	“練り過ぎ”は、苗の活着不良~初期生育不良を招く
③ 作業日	移植2~3日前	雑草の発生抑止対策、欠株の防止、浮き苗対策

(2) 代かきの仕上り状態

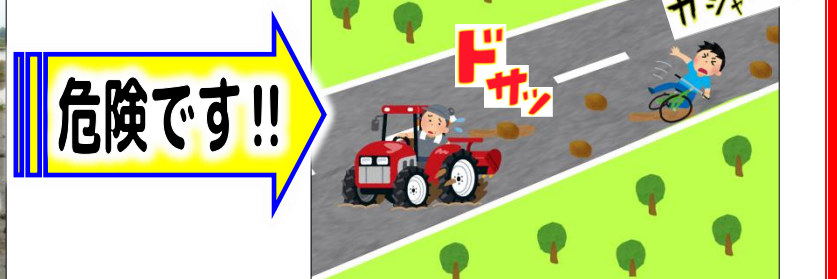


- ※1 河川へのマイクロプラスチック流出防止のため、代かき後の水を水路に流さないで下さい。
- ※2 代かき後~移植前に初期除草剤を使用した場合、「止水管理」を徹底してください。

注意 **注意**

道路に落としてしまった土や泥は… 速やかに撤去しましょう!!

道路に落ちた土や泥のかたまりは、歩行者や車両などの「通行の妨げ」になります。ほ場から出る際には、トラクター等の農耕車両についた土や泥を落としましょう!!



生活するすべての人にやさしい住環境をつくりましょう!!

4. 「播種作業」の流れを確認しておきましょう!!

【播種作業の流れ】

① 床土肥料の目安

資材名	1箱あたり	10aあたり	備考
稚苗苗代配合	30g 以内	600g 以内	10aあたり 20箱以内
ホーネンス培土	2.8kg 以内	56kg 以内	

② 1箱あたり灌水量の目安

無加温育苗	1.0~1.2ℓ / 1箱あたり
加温育苗	0.7~0.8ℓ / 1箱あたり

③ 1箱あたり播種量の目安

乾籾 140g / 箱 (催芽籾 175g / 箱)
(大粒品種*: 乾籾 150~160g / 箱)

* ゆきみらい、五百万石、たかね錦、越淡麗 など

④ 種籾が隠れるまで覆土します
 ※ タフブロックによる種子消毒ができなかった場合は、カスミン(粒剤・液剤)による覆土前処理を徹底します
 → もみ枯細菌病・褐条病・苗立枯細菌病 予防

出芽期~緑化期に外気温が25℃を超える日は、朝のうちからハウスを全開にして、「苗ヤケ」に注意しましょう!!

催芽時・出芽時の温度が30℃を超えると細菌性病害の発生リスクが大幅に増加します!!

「タフブロックによる催芽時処理」の徹底と「適正な催芽温度」を厳守しましょう!!

催芽
 催芽温度：28~30℃
 ※ 発芽率80%以上となるよう1~2日を目安に日数を調節します
 タフブロック(催芽時処理)200倍液に24時間浸漬(水20ℓにタフブロック100g)
 ※ 催芽後は冷水で芽止めしてから脱水・陰干しします

温湯消毒とタフブロックの体系処理により防除効果が安定します!!



床土に「垂リン酸入ホーネンス培土」を用いることで、ムレ苗の発生を大幅に軽減できます!!

★注意★：密苗(高密度播種)は徒長しやすく苗の移植適期幅が、通常播種よりも「4~5日程度」短くなります。軟弱・徒長苗にならないように播種~移植作業計画を立てましょう!!

①「適正な催芽温度」、②「タフブロックの催芽時処理」、③品種ごとの「適正播種量」の適切な処理により、育苗病害の発生を防止しましょう。また、老化苗や軟弱・徒長苗とならないよう「田植日に合わせた適期播種による健苗育成(育苗日数20日程度)」を徹底しましょう。

5. 育苗ハウスの管理作業

(1) 温度管理等

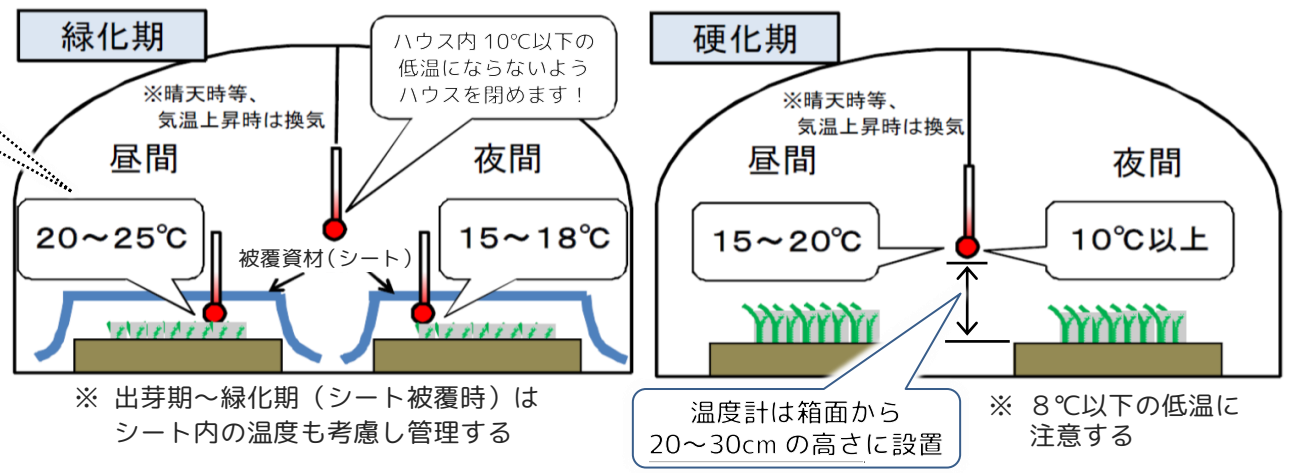
① 育苗期別の温度管理と終了の生育目安

時期	終了段階の生育	温度管理		処理日数の目安	出芽様式
		昼間*	夜間)		
出芽期	出芽長 0.5~1 cm	30℃	30℃	2~3日	加温
				5~7日	無加温
緑化期	第1葉鞘長 3.5 cm	20~25℃	15~18℃	2~4日	
硬化期	苗丈 12cm、葉数 2.0葉	15~20℃	10℃以上	12~13日	

特に出芽期~緑化期は、30℃以上の高温にならないよう温度管理してネ!!

プール育苗の硬化期管理：苗箱の上1cm程度に湛水します。低温予想時以外は、昼夜ともにハウスを開放します。【*強風に注意】

② 緑化期と硬化期の温度管理の目安



③ 苗の病障害対策

- ▶ **ヤケ苗対策** ... 出芽期~緑化時の温度管理の徹底
出芽期~緑化期の被覆資材内温度が「30℃を超えない」ように注意!
 ⇒ 風が冷たい晴天の日は、思ったより温度が上がっていることが多いので特に注意!
- ▶ **ムレ苗対策** ... 降霜・低温が予想される場合は被覆管理を徹底
緑化期以降の低温に注意! (緑化期→10℃以下、硬化期→8℃以下)
- ▶ **軟弱徒長・老化苗対策** ... 田植日に合わせた適期播種、適期に出芽・緑化を終了
育苗日数20日の徹底! 出芽・緑化の長期化、かわいがり過ぎに注意!

出芽期~緑化期の高温に注意してネ!!

(2) かん水管理

区分	水管理	備考
出芽期	基本的にかん水の必要はありませんが、「無加温育苗」で出芽期間が長くなる場合、播種4~5日後に出芽状況と土の乾きを確認し、必要に応じてかん水します	古い被覆資材を使用していると保水性が失われて、苗ヤケを起こしやすくなります!
緑化期	1日1回、朝にかん水を実施(AM10時頃までに)	床土の温度低下を避けるため、 夕方のかん水は厳禁です!!
硬化期	1日1回、朝にかん水を実施(AM10時頃までに)(硬化期後半の晴天・高温時には2回必要なきもある)	(原則、昼頃までに)



「健苗スケール」で苗丈・苗質をチェック!

図のように育苗箱にセットし、苗丈をチェックしてください。品種ごとに伸びやすい・伸びにくい等の品種特性を考慮して健苗育成に努めて下さい。

- ① 品種ごとに適切な播種量や育苗期間を確保し、健苗を育成しましょう。
- ② 田植前には苗追肥(べんとう肥)を施し活着の良い苗に仕上げましょう!

の部分まで覆土に差してご使用ください!(健苗スケールは透明なので奥の苗も見ることができます)