

I 普通作物 (水稻)

水稻は比較的酸性土壌を好み、pH5.5~6.5程度である。

水稻は水の影響が大きく、その吸収量は窒素(N)：燐酸(P₂O₅)：加里(K₂O)：石灰(CaO)：苦土(MgO)：珪酸(SiO₂)=2.39：0.87：1.98：0.70：0.50：17.0が100kg収穫するのに必要である。

乾燥は極端に収量に影響する。

1. 播種期と移植期

1) 早期水稻

項目 地域	播 種 期			移 植 期
	稚 苗	中 苗	ポット成苗	
広域沿海	2月25日～	2月10日～	2月 1日～	3月20日～
広域霧島	3月15日～	-	-	4月10日～

2) 普通期水稻

項目 地域	播 種 期	移 植 期
広域沿海	5月 5日～ 5月31日	5月25日～ 6月20日
広域霧島	5月15日～ 5月25日	6月 5日～ 6月15日
中山間地域	4月 5日～ 5月20日	5月 1日～ 6月10日

3) 西北山間地域の標高別栽培時期

標高別	栽 培 時 期																		品 種					
	3月			4月			5月			6月			7月			8月				9月			10月	
	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中		下	上			
450m以上		○				△											◎			×		×		コシヒカリ ほほえみ
450～350m		○				△											◎			×				ほほえみ 黄金錦
350～250m									△									◎				×		ヒノヒカリ

凡例 ……○播種 △移植 ◎出穂 ×成熟 出穂期の安全限界

2. 機械移植栽培

1). 育苗

A. 稚苗

a. 稚苗標準苗

作期	育苗日数	苗令	苗長	第1葉鞘高	地上部風乾重
早期	25日	2.0~2.5葉	12~15cm	4~5cm	1.0~1.5g/100本
普通期	20日				

b. 育苗資材及び床土の準備

イ. 床土、覆土の採種

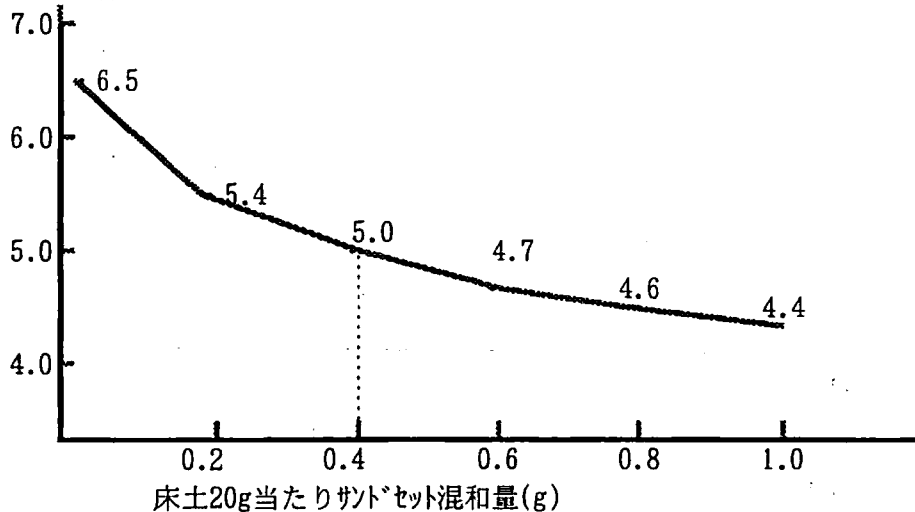
土壤が比較的乾いている冬期に行い、水田土壤やよ風化した山土を3mm目位の「ふるい」に通し、10a当たり70%程度を準備する。

また、覆土用として畑地土の心土か山土の膨軟な軽い土壤を10a当たり、15%程度を別に準備することが望ましい。吸水したら固まりやすい土壤は使用しない。野菜跡地のように肥沃度の高い土壤や、逆に肥沃度が劣るシラスや砂土はなるべく使用しない。

ロ. 土壤pHの調整

土壤のpHは4.5~5.5がよく、pHが6.0以上になるとムレ苗や苗立枯病などが発生しやすいのpH6.0以上の物は「硫酸」や「サトセツ」でpHを矯正することが望ましい。

・サトセツの混和量は床土の性質(P吸やCEC、腐植含量)、土性で異なるので、あらかじめpH緩衝曲線を作成する。



・この図から目標pHに対する混和量を決定し、箱当たりの混和量が150g以上にならないように注意が必要である。

・混和の時期は葉種前14日から播種当日までとする。

ハ. 代替え資材の利用

床土、覆土の代替え資材として「人工培土」や床土の代替え資材として「育苗マット」が市販されており、これらを利用することも一つの方法である。

「人工培土」は山土を消毒して、肥料を加え粒状化したものであり、そのまま床土、覆土に利用できる。銘柄によっては早期用と普通期用とがあり、肥料成分含有量が異なるので注意が必要である。

「育苗マット」は原料が木質繊維のものとロックワールのものがあり、更に肥料成分の含有量などが異なる2~3種類のタイプがある。使用する場合は早期栽培は肥料成分の高いものを(低温で肥料成分の溶出が遅い)、普通期栽培は肥料成分の低いものを選び、播種時の灌水は充分(1.5~2%)に行う。

その他、覆土として熔りん(熔成りん肥)を利用する場合や床土として汚土を使用する場合は参考資料(水陸稲麦栽培基準：71p)を参照のこと。

c. 育苗での施肥量

床土には、水稻機械移植育苗用肥料(4-4-4または4-6-4-)を全層基肥の形で播種5日前に施用し、むらにならないように床土と充分混合する。

育苗箱1箱当たりの施肥量

(1箱当たり)

肥料	早期	普通期	備考
窒素	0.8~1.2g	0.4~0.6g	火山灰土壌では、燐酸を5割程度増量するが形態は水溶性のものを用いる。 注) 育苗マット、合成培土を使用する場合は基肥施用の必要はない。
燐酸	0.8~1.8g	0.6~1.2g	
加里	0.8~1.2g	0.4~0.6g	

B. 中苗機械植

a. 中苗標準苗

作期	育苗日数	苗令	苗長	第1葉鞘高	地上部風乾重
早期	35~40日	3.5~4.0葉	14~17cm	3~4cm	1.8g以上/100本
普通期	20日				

- イ. 床土、覆土の採種……………稚苗に類似
- ロ. 土壌pHの調整……………稚苗に類似
- ハ. 代替え資材の利用……………稚苗に類似
- ニ. 育苗資材及び床土の準備……………稚苗に類似

b. 床土の肥料

イ. 育苗での基肥施肥量

(一箱当たり)

N	P ₂ O ₅	K ₂ O	備考
0.6g	0.6~0.9g	0.6g	① 火山灰土壌は燐酸を5割程度増施する。 ② 短冊苗方式の場合は覆土には肥料は使用しない。

ロ. 追肥

- ① 箱苗方式の場合、播種後10日目(1.5葉期前後)、20日目(2.0葉期前後)、30日目(3.0葉期前後)に箱当たり硫酸3gを500ccの水に溶かして散布し、散布後灌水して葉けを防ぐ。なお、施用量は生育をみて適宜加減する。
- ② 短冊苗方式の場合、追肥の必要はないが、肥料不足の時は箱苗方式に準じて追肥を行う。

ハ. 本田での肥料

稚苗機械植えに準じる。

C. ポット成苗

a. 床土の肥料

イ. 育苗での基肥施肥量

(一箱当たり)

N	P ₂ O ₅	K ₂ O	備考
0.6g	0.6~0.9g	0.6g	覆土には施用しない。

ロ. 追肥

- ① 箱苗方式の場合、播種後10日目(1.5葉期前後)、25日目(2.5葉期前後)、35日目(3.5~4.0葉期前後)に箱当たり硫酸3gを500ccの水に溶かして散布し、散布後灌水して葉焼けを防ぐ。なお、施用量は生育をみて適宜加減する。

ハ. 本田での肥料

稚苗機械植えに準じる。

2). 本田での施肥量

(1) 早期水稻の本田施肥

① 全面全層施肥

前作がない場合施肥基準

(kg/10a)

項目 品種	土 壤	目標 収量	基 肥			追 肥			成 分 合 計		
			堆きゅう肥	珪酸質肥料	N P ₂ O ₅ K ₂ O	N P ₂ O ₅ K ₂ O	N P ₂ O ₅ K ₂ O				
コシヒカリ	非火山灰	480	1,000	200	4.5 9.0 8.0	2.0 - 2.0	6.5 9.0 10.0				
	火山灰	480	1,000	150	5.5 14.0 10.0	2.5 - 3.0	8.0 14.0 13.0				
きらり宮崎	非火山灰	480	1,000	200	5.5 9.0 8.0	2.0 - 2.0	7.5 9.0 10.0				
	火山灰	480	1,000	150	6.5 14.0 10.0	2.5 - 3.0	9.0 14.0 13.0				

前作がある場合の施肥基準

対象品種： コシヒカリ(前作あり)

(kg/10a)

項目 品種	前作物の 種類	目標 収量	基 肥			備 考		
			堆きゅう肥	珪酸質肥料	N P ₂ O ₅ K ₂ O			
コシヒカリ	イリアン	480	0	150	3.0 5.0 5.0	穂肥の施肥量は、葉色 みながら決定する。		
	ライグラス				~4.0 ~6.0 ~6.0			
	野 菜	480	0	150	1.0 5.0 5.0			
					~2.0 ~6.0 ~6.0			

注) ● ケイ酸質資材は10a当たり150~200kgとする。

● リン酸は熔リン、加里はNK化成またはNP化成で行う。

● 牛ふん堆きゅう肥は前作のイリアン・ライグラス作付け時に3t/10a以内を施用する。

● 前作のイリアン・ライグラスの品種は早生系(ミミツ等)を栽培する。

● イリアン・ライグラスの鋤込み時期は移植の3週間前に行い、畑状態で分解を促進させる。

● イリアン・ライグラスの分解とともに無機態窒素が発現してくるので、追肥は生育状態並びに葉色を見て実施する。

② ワンショット施肥(緩効性肥料を利用した基肥重点施肥)

ア 肥料の種類

被覆尿素シグモイド型80日タイプ及びリニア型70日タイプを配合した銘柄を使用。穂肥は施用しない。

イ 施肥量

基肥+穂肥の全窒素の80%を基肥として施用する。

③ 側条施肥

ア 肥料の種類

粒状肥料(化成肥料、BB肥料)、液状肥料(ペースト肥料)を利用する。

イ 施肥量

水稻の移植と同時に基肥を株の側方土中に施用するため、肥料効果が高いため、基肥の施肥量は慣行の80%とする。

◎側条施肥の田植の注意事項

ア 前回使用の肥料が残っていないか、特に繰り出し部に付着したりパイプに詰まっていないかをよく点検する。取扱説明書をよく見て、施肥位置、施肥量を正しく調整する。

イ タクへの肥料投入は、袋をよくもみほぐして(ペースト状のものはよく振って均一にする)必ずタック入り口のこし網を経て入れること。

ウ 植え付け前に肥料繰出のクワチを入れて、肥料の状況を確認しておく。

- エ 植え付け始めは、植え付けに対して肥料が少し遅れて落ちる場合があり、(30~50cm位無肥料になるおそれがある)。このような時は少し早めにクワツを入れる。
- オ 植付けを2~3m進めて、施肥位置や覆土の状態を確認する。
- カ 運転中は肥料の消費量が左右のクワツで、それぞれ同量かつ適量であることを確認し、またクワツの残量に注意して(B・B肥料では残量が少なくなると繰出量がバラつきやすい)、肥料の補給を適切に行う。
- キ 作業速度(エンジン回転数)により、肥料繰出量が若干変わる場合があるので、一定の速度で作業する。
- ク 旋回時や深水部では、肥料繰出部や作溝内部へ水、泥等が入りこまないように注意する。
- ケ 施肥田植え終了後は、残りの肥料をクワツから完全に除去し、繰出部を清掃する。翌日使用する場合でも肥料の除去、清掃を行う。
- コ 田植え後直ちに湛水する。
- サ 田植機の運搬車への積載、積下ろしや路上走行、畦畔越え時、施肥部や覆土器等を破損、変形させないように注意する。
- シ 雨天時の施肥田植作業は、肥料が吸湿して繰出量が不安定になり易い。なるべく避けた方がよい。

④ 施肥管理上の注意

ア 稲わら、ケイ酸質肥料の施用

地力維持のため、稲わらまたは堆きゅう肥を必ず施用する。稲わらは遅くとも12月までに10a当たり500kgを切り藁として、全面に散布し、耕起し、珪酸質肥料と同時に施用しておくといい。

- イ 冷水田や強還元田、イソラグラ跡水田及び粘質水田など水稻の初期生育が遅延する場合は、その半量を田植後できるだけ早めに表層に施用する。
- ウ この施肥基準は乾田のみを対象としているので火山灰の湿田においては窒素をひかえ目にする。
- エ 冷害を受けやすいところでは磷酸の増施が有効である。
- オ レンゲの生育の良いところや、野菜跡などの窒素(N)残存量が多いと考えられるところでは磷酸(P₂O₅)、加里(K₂O)のみを施用する。
- カ 穂肥は出穂15~20日前施用するが、この判定はヨト、ヨト*加法や葉色による判定法を利用するのは有効な方法である。また、その量は稲の生育状況をみて加減する。

(2) 普通期水稻の本田施肥

① 全面全層施肥

前作がない場合施肥基準

対象地域：広域沿海

(kg/10a)

品 種	項 目	土 壌	目 標 収 量	基 肥			穂 肥			成 分 合 計				
				堆きゅう肥	珪酸質肥料	N P ₂ O ₅ K ₂ O	N P ₂ O ₅ K ₂ O	N P ₂ O ₅ K ₂ O						
ヒノヒカリ		非火山灰	500	1,000	200	4.0	8.0	7.5	2.0	-	2.0	6.0	8.0	9.5
		火山灰	500	1,000	150	4.5	12.0	8.0	2.5	-	2.5	7.0	12.0	10.5
ユメヒカリ		非火山灰	520	1,000	200	4.5	8.0	7.5	2.0	-	2.0	6.5	8.0	9.5
		火山灰	520	1,000	150	5.0	12.0	8.0	2.5	-	2.5	7.5	12.0	10.5
かりの舞		非火山灰	520	1,000	200	4.5	8.0	7.5	2.0	-	2.0	6.5	8.0	9.5
		火山灰	520	1,000	150	5.0	12.0	8.0	2.5	-	2.5	7.5	12.0	10.5
ミヤタマモチ クスタマモチ		非火山灰	500	1,000	200	4.5	8.0	7.5	2.5	-	2.5	7.0	8.0	10.0
		火山灰	500	1,000	150	5.0	12.0	8.0	3.0	-	3.0	8.0	12.0	11.0

対象地域：広域霧島

(kg/10a)

項目 品種	土壌	目標 収量	基 肥			穂 肥			成分合計		
			堆きゆ う肥	珪酸質 肥料	N P ₂ O ₅ K ₂ O	N P ₂ O ₅ K ₂ O	N P ₂ O ₅ K ₂ O				
ヒノヒカリ	非火山灰	550	1,000	150	4.0 8.0 7.5	2.0 - 2.0	6.0 8.0 9.5				
	火山灰	550	1,000	150	4.5 12.0 8.0	2.5 - 2.5	7.0 12.0 10.5				
ユメヒカリ	非火山灰	550	1,000	150	4.5 8.0 7.5	2.0 - 2.0	6.5 8.0 9.5				
	火山灰	550	1,000	150	5.0 12.0 8.0	2.5 - 2.5	7.5 12.0 10.5				
南海127号	非火山灰	550	1,000	150	4.5 8.0 7.5	2.0 - 2.0	6.5 8.0 9.5				
	火山灰	550	1,000	150	5.0 12.0 8.0	2.5 - 2.5	7.5 12.0 10.5				
ミヤタマモチ クスタマモチ	非火山灰	500	1,000	150	4.5 10.0 8.0	2.5 - 2.5	7.0 10.0 11.0				
	火山灰	500	1,000	150	5.0 14.0 9.0	3.0 - 3.0	8.0 14.0 12.0				

対象地域：西北山間

(kg/10a)

項目 品種	土壌	目標 収量	基 肥			穂 肥			成分合計		
			堆きゆ う肥	珪酸質 肥料	N P ₂ O ₅ K ₂ O	N P ₂ O ₅ K ₂ O	N P ₂ O ₅ K ₂ O				
ほほえみ	非火山灰	480	1,000	200	4.0 8.0 7.5	2.0 - 2.0	6.0 8.0 9.5				
	火山灰	480	1,000	150	4.5 12.0 8.0	2.5 - 2.5	7.0 12.0 10.5				
ヒノヒカリ	非火山灰	480	1,000	150	4.0 8.0 7.5	2.0 - 2.0	6.0 8.0 9.5				
	火山灰	480	1,000	150	4.5 12.0 8.0	2.5 - 2.5	7.0 12.0 10.5				
黄金錦	非火山灰	480	1,000	200	4.5 8.0 8.0	2.5 - 3.0	7.0 8.0 11.0				
	火山灰	480	1,000	150	5.0 12.0 8.0	3.0 - 3.0	8.0 12.0 11.0				
ミヤタマモチ	非火山灰	480	1,000	150	4.5 8.0 8.0	2.5 - 3.0	7.0 8.0 11.0				
	火山灰	480	1,000	150	5.0 12.0 8.0	3.0 - 3.0	8.0 12.0 11.0				

前作がある(イタリアンライグラス)場合の施肥基準

対象地域：広域沿海

(kg/10a)

項目 品種	土壌	目標 収量	基 肥			穂 肥			成分合計		
			堆きゆ う肥	珪酸質 肥料	N P ₂ O ₅ K ₂ O	N P ₂ O ₅ K ₂ O	N P ₂ O ₅ K ₂ O				
ヒノヒカリ	非火山灰	500	1,000	200	4.0 8.0 7.5	2.0 - 2.0	6.0 8.0 9.5				
	火山灰	500	1,000	150	4.5 12.0 8.0	2.5 - 2.5	7.0 12.0 10.5				
ユメヒカリ	非火山灰	520	1,000	200	4.5 8.0 7.5	2.0 - 2.0	6.5 8.0 9.5				
	火山灰	520	1,000	150	5.0 12.0 8.0	2.5 - 2.5	7.5 12.0 10.5				

対象地域：広域霧島

(kg/10a)

項目 品種	土壌	目標 収量	基 肥			穂 肥			成分合計		
			堆きゆ う肥	珪酸質 肥料	N P ₂ O ₅ K ₂ O	N P ₂ O ₅ K ₂ O	N P ₂ O ₅ K ₂ O				
ヒノヒカリ	非火山灰	550	1,000	150	4.0 8.0 7.5	2.0 - 2.0	6.0 8.0 9.5				
	火山灰	550	1,000	150	4.5 12.0 8.0	2.5 - 2.5	7.0 12.0 10.5				
ユメヒカリ	非火山灰	550	1,000	150	4.5 8.0 7.5	2.0 - 2.0	6.5 8.0 9.5				
	火山灰	550	1,000	150	5.0 12.0 8.0	2.5 - 2.5	7.5 12.0 10.5				

品 種	土 壤	目 標 収 量	基 肥			穂 肥			成 分 合 計		
			堆きゅ う肥	珪酸質 肥料	N P ₂ O ₅ K ₂ O	N P ₂ O ₅ K ₂ O	N P ₂ O ₅ K ₂ O				
ヒノヒカリ	非火山灰	480	1,000	150	4.0 8.0 7.5	2.0 - 2.0	6.0 8.0 9.5				
	火山灰	480	1,000	150	4.5 12.0 8.0	2.5 - 2.5	7.0 12.0 10.5				
黄金錦	非火山灰	480	1,000	200	4.5 8.0 8.0	2.5 - 3.0	7.0 8.0 11.0				
	火山灰	480	1,000	150	5.0 12.0 8.0	3.0 - 3.0	8.0 12.0 11.0				

②ワンショット施肥（緩効性肥料を利用した基肥重点施肥）

ア 肥料の種類

被覆尿素100日タイプ（シグモイド型）を配合した銘柄を使用する。穂肥は施用しない。

イ 施肥量

慣行の全窒素施用量（基肥+穂肥施用量）の80%を基肥として施用する。

③側条施肥

ア 粒状肥料（化成肥料、B.B肥料）、液状肥料（ペースト肥料）を利用する。

イ 施肥量

肥効が高いので基肥の施用量は慣行の80%とする。

3. 湛水土壤中直播栽培

1). 播種期

播種適期は、広域沿海地域6月1日～6月10日、広域霧島、西北山間地域5月20日～6月5日である。

2). 施肥

湛水土壤中直播栽培は、基肥、分けつ肥等の前期施肥量をひかえ、初期生育が過繁茂にならないように留意する。基肥は全層に施用する。追肥は茎数の多少と葉色により時期及び量を加減し、登熟向上をはかる。

3). 代かきの目安

土 壤 別	砂壤土	壤土～埴壤土	埴土(粘質土)	火山灰土
代かき日	播種1～2日前	播種2日前	播種2～3日前	播種2～3日前

対象品種：ほほえみ(西北山間)、ユメヒカリ、かりの舞(広域沿海、霧島)

(kg/10a)

項目 地域	土 壤	目 標 収 量	基 肥			追 肥			成 分 合 計		
			堆きゅ う肥	珪酸質 肥料	N P ₂ O ₅ K ₂ O	分けつ肥 N	穂 肥 N K ₂ O	N P ₂ O ₅ K ₂ O			
広域沿海	非火山灰	520	1,000	200	2.5 9.0 8.0	1.5	2.5 2.5	6.5 9.0 10.5			
	火山灰	480	1,000	150	3.0 14.0 9.0	1.5	3.0 3.0	7.5 14.0 12.0			
広域霧島	非火山灰	580	1,000	150	3.0 9.5 9.0	1.5	3.0 3.0	7.5 9.5 12.0			
	火山灰	540	1,000	150	3.5 14.0 10.0	1.5	3.0 3.0	8.0 14.0 13.0			
西北山間	非火山灰	520	1,000	150	3.0 8.0 8.0	1.5	3.0 3.0	7.5 8.0 11.0			
	火山灰	480	1,000	150	3.5 12.0 8.0	1.5	3.0 3.0	8.0 12.0 11.0			