

持続可能な米づくりを目指した 多収穫米栽培マニュアル (暫定版)



令和3年3月
島根県農業技術センター
持続可能な米づくり推進チーム

問い合わせ先
島根県農業技術センター栽培研究部作物科
Tel (0853-22-6946)

目次

- ・多収穫品種のラインアップ . . . 1
- ・「つきあかり」栽培暦 . . . 2
- ・「つきあかり」生育目安 . . . 3
- ・「にじのきらめき」栽培暦 . . . 4
- ・「にじのきらめき」生育目安 . . . 5
- ・「きぬむすめ」多収低コスト栽培暦 . . . 6
- ・「きぬむすめ」多収低コスト生育目安 . . . 7
- ・「ほしじるし」栽培暦 . . . 8
- ・「ほしじるし」生育目安 . . . 9
- ・「あきだわら」栽培暦 . . . 10
- ・「あきだわら」生育目安 . . . 11
- ・「恋初めし」栽培暦 . . . 12
- ・「恋初めし」生育目安 . . . 13
- ・「とよめき」品種特性 . . . 14
- ・「やまだわら」品種特性 . . . 14

★ 持続可能な米づくりの取り組みについて★

島根県では「持続可能な米づくり」の実現に向け、集落営農法人等の担い手の育成・農地集積により、米生産の多くを担い手が行っていく構造への転換を図りながら、**多収穫米の導入**や省力化技術等による米づくりの低コスト化を推進していきます。

この「多収穫米栽培マニュアル」は多収穫米を初めて栽培される方でも安心して栽培できるようにという思いを込めて作成しました。担い手生産者のみなさんの米づくりの一助となれば幸いです。

※写真) 上段左(「ハナエチゼン」と「つきあかり」) 上段右(「コシヒカリ」と「にじのきらめき」)
中段左(「ほしじるし」) 中段右(「ほしじるし」と「あきだわら」)
下段左(「あきだわら」と「恋初めし」) 下段右(高密度播種栽培による田植え)

多収穫品種のラインアップ

収穫期	品種名	育成地 (交配組合せ)	品種の特徴	移植期	出穂期	成熟期	収量性 (kg/10a) 試験年次・ 比較対比(%) 施肥窒素量	品種選定のポイント					該当 ページ
								作期分散	高収量	玄米外観品質	粒の大きさ	粘りの弱さ	
コシヒカリ より早い	つきあかり	北陸研究C (かばしこ/北陸200号 //北陸208号)	・「コシヒカリ」より早生で多収 ・外観品質にはやや課題がある ・「コシヒカリ」並み良食味 ・保温後もおいしさが持続	4月下旬	7月中旬	8月中旬	697 (131%) ※令和2年度・ハナエチゼン対比 施肥窒素8kg/10a	○	○		○		P2 ~3
コシヒカリ 並み	とよめき	次世代作物開発研究C (イクヒカリ/やまだわら)	・「コシヒカリ」に近い熟期 ・「コシヒカリ」より多収 ・倒れにくく多肥栽培が可能	5月上旬	7月下旬	8月下旬 ~9月上旬	517 (104%) ※平成27年度・コシヒカリ対比 施肥窒素6kg/10a					○	P14
	にじのきらめき	北陸研究C (なつほのか/北陸233号)	・熟期は「コシヒカリ」に近く大粒で多収 ・倒れにくく多肥栽培が可能 ・外観品質は優れる ・縞葉枯病抵抗性品種	5月上旬	7月下旬	8月下旬 ~9月上旬	661 (121%) ※令和元年度・コシヒカリ対比 施肥窒素8kg/10a		○	○	○		P4 ~5
きぬむすめ 並み ~ やや遅い	きぬむすめ 多収低コスト 栽培	九州沖縄研究C (キヌヒカリ/祭り晴)	・島根県の主要品種 ・栽培管理により高収量獲得が可能 ・外観品質が優れ1等米となる可能性が高い ・炊飯米は白く食味は特に優れる	5月中旬	8月中旬頃	9月中旬 ~9月下旬	607 ※令和元年度栽培試験成績 施肥窒素10kg/10a				○		P6 ~7
	やまだわら	次世代作物開発研究C (泉348/関東192号)	・「きぬむすめ」よりやや晩生で多収 ・倒れにくく多肥栽培が可能 ・炊飯米の粘りは弱い	5月中旬	8月上~ 中旬頃	9月中旬 ~9月下旬	677 (111%) ※平成23年度・きぬむすめ対比 施肥窒素8kg/10a	△	○			○	P14
	ほしじるし	次世代作物開発研究C (関東199号/さとしまん)	・「きぬむすめ」とほぼ同熟期で多収 ・倒れにくく多肥栽培が可能 ・大粒で外観品質の年次変動は大きい ・炊飯米のつぶ感があり食味は良好	5月中旬	8月上~ 中旬頃	9月中旬 ~9月下旬	676 (121%) ※令和2年度・きぬむすめ対比 施肥窒素10kg/10a		○		○		P8 ~9
	あきだわら	次世代作物開発研究C (ミレニシキ/イクヒカリ)	・「きぬむすめ」よりやや晩生で多収 ・倒れにくく多肥栽培が可能 ・1穂粒数が多く外観品質はやや劣る ・良食味業務用米のトップランナー	5月中旬	8月上~ 中旬頃	9月中旬 ~9月下旬	663 (119%) ※令和2年度・きぬむすめ対比 施肥窒素10kg/10a	△	○			○	P10 ~11
	恋初めし	西日本農業研究C (あきだわら/恋の予感)	・「きぬむすめ」より晩生で多収 ・穂もちと縞葉枯病に強い ・大粒で外観品質はやや劣る ・業務用米として良食味	5月中旬 ~6月上旬	8月中 ~下旬頃	9月下旬 ~10月上旬	660 (118%) ※令和2年度・きぬむすめ対比 施肥窒素10kg/10a	○	○		○		P12 ~13

※育成地は現研究機関の名称とした。

○期待できる・△やや期待できる

- ・北陸研究C：(国研)農研機構 中央農業総合研究センター北陸研究拠点
- ・次世代作物研究C：(国研)農研機構 次世代作物開発研究センター
- ・九州沖縄研究C：(国研)農研機構 九州沖縄農業研究センター
- ・西日本農業研究C：(国研)農研機構 西日本農業研究センター

《品種選定のポイント》

- 【作期分散】 収穫期が「コシヒカリ」より早い「きぬむすめ」より遅い等、作業分散が図れる品種
- 【高収量】 県主要品種に対して高収量、試験成績により高収量実績がある品種
- 【玄米外観品質】 多肥栽培でも整粒歩合が高く、農産物検査で1等が期待できる品種
- 【粒の大きさ】 県主要品種より大粒で、試験成績で千粒重24g以上の実績がある品種
- 【粘りの弱さ】 炊飯米の粘りが弱く、業務用として加工しやすいと思われる品種

参考) 業務用・加工用に向くお米の2020 (農研機構)
島根県農業技術センター試験成績

「つきあかり」栽培暦（暫定版）

栽培適地

- ① 土壌養分が肥沃な地域に適する。
- ② 熟期が早いので中山間地で栽培が可能である。

特長

- ① 熟期が早く作業分散ができる
- ② 穂が大きく一穂粒数が多い
- ③ 粒が大きく多収が見込める
- ④ 業務用向けの極早生良食味品種

注意点

- ① 育苗期間が比較的低温で経過するため、特に出芽までの温度管理には注意する。また、出穂が早いのでカメムシ防除を徹底する。
- ② 収量を確保するために窒素8~10kg/10a程度の多肥栽培を行う。
- ③ 穂数を確保するために、疎植やきつい中干しは行わず間断灌水に努める。
- ④ 早刈は青未熟粒の増加、刈り遅れは胴割粒を増加させるため、適期刈取に留意する。

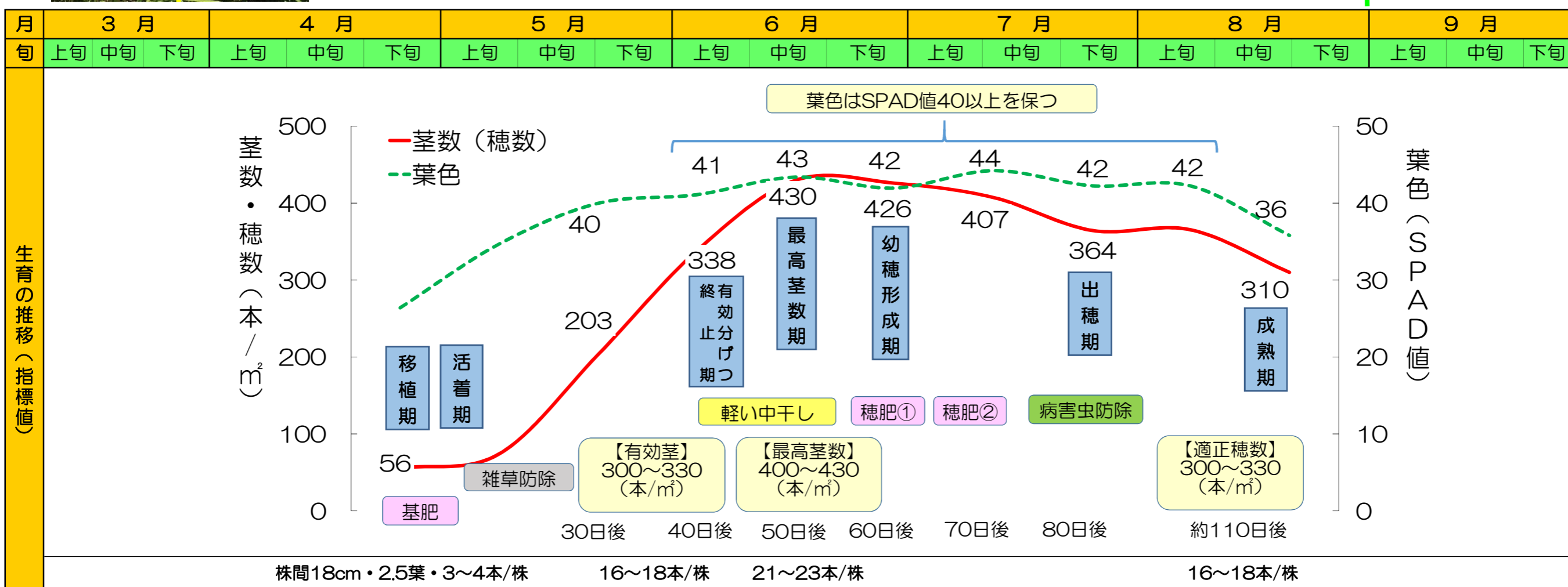
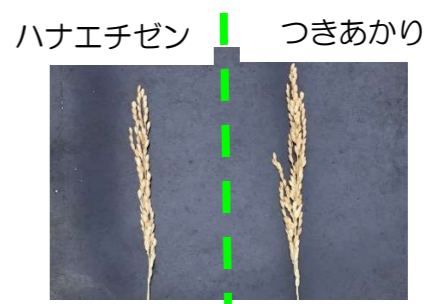
月	3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月																																
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬																														
生育ステージ	播種期			出芽期			緑化期			硬化期			移植期			活着期			有効分げつ			無効分げつ			幼穂形成・穂ばらみ			登熟																							
	種子予措			育苗			活着			有効分げつ			無効分げつ			幼穂形成・穂ばらみ			登熟																																
				13cm・2.5葉・3~4本/株			16~18本/株			21~23本/株						穂長75cm・穂長20cm・穂数16~18本/株(310本/m ²)																																			
水管理							湛水管理			間断かん水			軽い中干し			走水			間断かん水			湛水管理			飽水管理			落水																							
主な作業	土づくり			播種			育苗			基肥			育苗箱施肥			田植			除草剤散布			作溝			中干し			種肥①			種肥②			病害防除			虫害防除①			虫害防除②			落水			収穫			乾燥調製		
	浸種水温は10~15℃			適切な栽植密度(株間18cm)			適切な水管理で生育促進			【体系施肥】幼穂形成期の穂肥			防除の徹底			適期刈取																																			
主な管理作業の内容	<p>◎土づくりを心がける</p> <ul style="list-style-type: none"> 堆肥等の有機物施用による土づくりを徹底する <p>◎健康な苗づくり</p> <ul style="list-style-type: none"> 育苗期間の温度管理、かん水に注意する 乾粒二週間程度、温度40℃/箱程度の播種量 浸種時間は積算温度湯消毒による種子消毒を行う <p>◎基肥の施用</p> <ul style="list-style-type: none"> 窒素成分 四kg / 一〇aを目安に(体系施肥) <p>◎基肥一発↓窒素一〇kg / 一〇aを目安に</p> <p>◎植付けは適正に!</p> <ul style="list-style-type: none"> 一植付株数六十株/坪(株間十八cm・条間三〇cm) 二植付株数四十株/坪(株間十八cm・条間三〇cm) 三植付株数三十株/坪(株間十八cm・条間三〇cm) 四植付株数二十株/坪(株間十八cm・条間三〇cm) 五植付株数十五株/坪(株間十八cm・条間三〇cm) <p>◎水管理による初期生育の促進</p> <ul style="list-style-type: none"> 低温や強風時は深水管理 浅水管理により地温を高く維持 <p>◎除草剤の適期散布</p> <ul style="list-style-type: none"> 雑草の発生状況等をみて、適期に除草剤を散布 <p>◎活着後は早めから間断かん水を開始</p> <ul style="list-style-type: none"> ガス抜きと新根の発生を促す <p>◎軽めの中干しの実施</p> <ul style="list-style-type: none"> 根の健全化、無効分げつの発生防止 茎数が株当たり二十本程度になつたら開始 <p>◎作溝の設置</p> <ul style="list-style-type: none"> 水管理を効果的かつ効果的に行う <p>◎種肥の適期適量施肥を心がける(体系施肥)</p> <ul style="list-style-type: none"> 一回目 施用時期出穂前二五日頃(幼穂長一〇mm) 窒素成分二・〇kg / 一〇aを目安に 二回目 施用時期出穂前一五日頃 窒素成分二・〇kg / 一〇aを目安に <p>◎穂肥の適期適量施肥を心がける(体系施肥)</p> <ul style="list-style-type: none"> 一回目 施用時期出穂前二五日頃(幼穂長一〇mm) 窒素成分二・〇kg / 一〇aを目安に 二回目 施用時期出穂前一五日頃 窒素成分二・〇kg / 一〇aを目安に <p>◎仕上げ防除を徹底!</p> <ul style="list-style-type: none"> カメムシ防除①②回目(穂揃い期三日後頃) カメムシ防除③回目(穂揃い期三日後頃) <p>◎早期に完全落水しないこと!</p> <ul style="list-style-type: none"> 登熟を促進 出穂後二〇日頃までは間断かん水を続ける <p>◎適期刈取りの実施</p> <ul style="list-style-type: none"> 適正な乾燥(水分一四~一五%) 青味率(一〇~一五%) <p>◎適切な乾燥調製を行うこと</p> <ul style="list-style-type: none"> 調製はライスグレー(可能なら一八五mm以上) 																																																		
	大粒のため播種量に注意!			茎数確保のため中干しはガス抜き程度とする!			多収のために生育を見て穂肥を施肥する!			青未熟粒が発生しやすいため刈取時期に注意!																																									

「つきあかり」生育目安（暫定版）



◇生育・収量目標と収量構成要素

植付株間・栽植密度	1株穂数	m ² 当穂数	1穂粒数	m ² 当粒数	登熟歩合	玄米千粒重	収量(精玄米)
cm・株/m ²	本/株	本/m ²	粒/穂	粒/m ²	%	g	kg/10a
株間 栽植密度 18・18.5	16.8	310	100	31,000	86.1	23.6	630



生育の推移 (指標値)

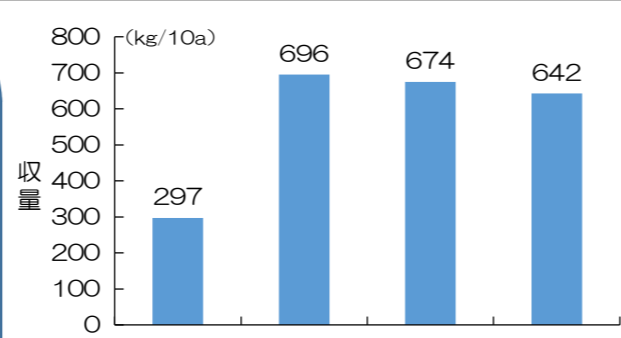
注) 収量構成要素・生育データは、令和元~2年度島根県農業技術センター試験成績を参考とした。

【施肥窒素量の目安】

- ※施肥窒素量：8~10kg/10a程度
- ◆基肥窒素量：4 (kg/10a) 程度
- ◆穂肥窒素量：4~6 (kg/10a)
- ※基肥一発施肥窒素量：10kg/10a程度

施肥体系	基肥	穂肥① (出穂25日前)	穂肥② (出穂15日前)	合計 (kg/10a)
体系施肥	4	2~3	2~3	8~10
一発施肥	10	-	-	10

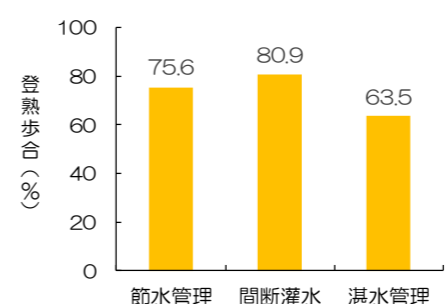
注) 施肥量は地力により調整する。



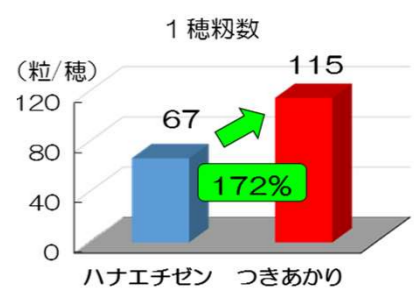
施肥窒素量と収量との関係
 注) 令和2年度島根県農業技術センター成績、1.90mmふるい水分15%換算値。



土壤の過乾燥による登熟期の倒伏
 注) 令和2年度島根県農業技術センター「水管理試験」の様子。



水管理と登熟歩合の関係
 注) 令和2年度島根県農業技術センター「水管理試験」データを用いた。水管理期間は主に中干し・登熟期間。



「つきあかり」の1穂粒数
 注) 令和2年度島根県農業技術センター「品種比較試験」データを用いた。

★多収のために、窒素8~10kg/10aの多肥栽培と適度な間断かん水で大きな穂をしっかりと登熟させる!

「にじのきらめき」栽培暦（暫定版）

栽培適地

- ① 土壌養分が肥沃な地域に適する。
- ② コシヒカリ栽培地帯
- ③ 外観品質が課題の平坦部

特長

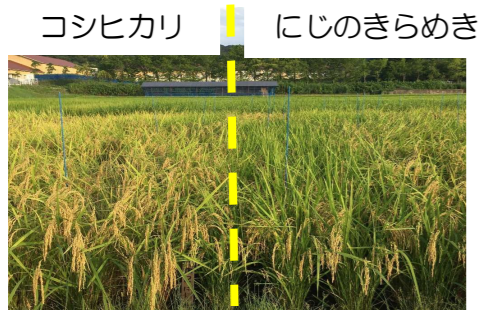
- ① 高温下でも白未熟粒が少ない
- ② 登熟歩合が高く屑米が少ない
- ③ 粒が大きく多収が見込める
- ④ 業務用向けの極早生良食味品種

注意点

- ① いもち病の基幹防除を徹底する。
- ② 収量を確保するために窒素8~10kg/10a程度の多肥栽培を行う。
- ③ 穂数を確保するために極端な疎植はしない。
- ④ 粒が大きく、早刈は青未熟粒の増加、刈り遅れは胴割米が発生するため、適期刈り取りに努める。

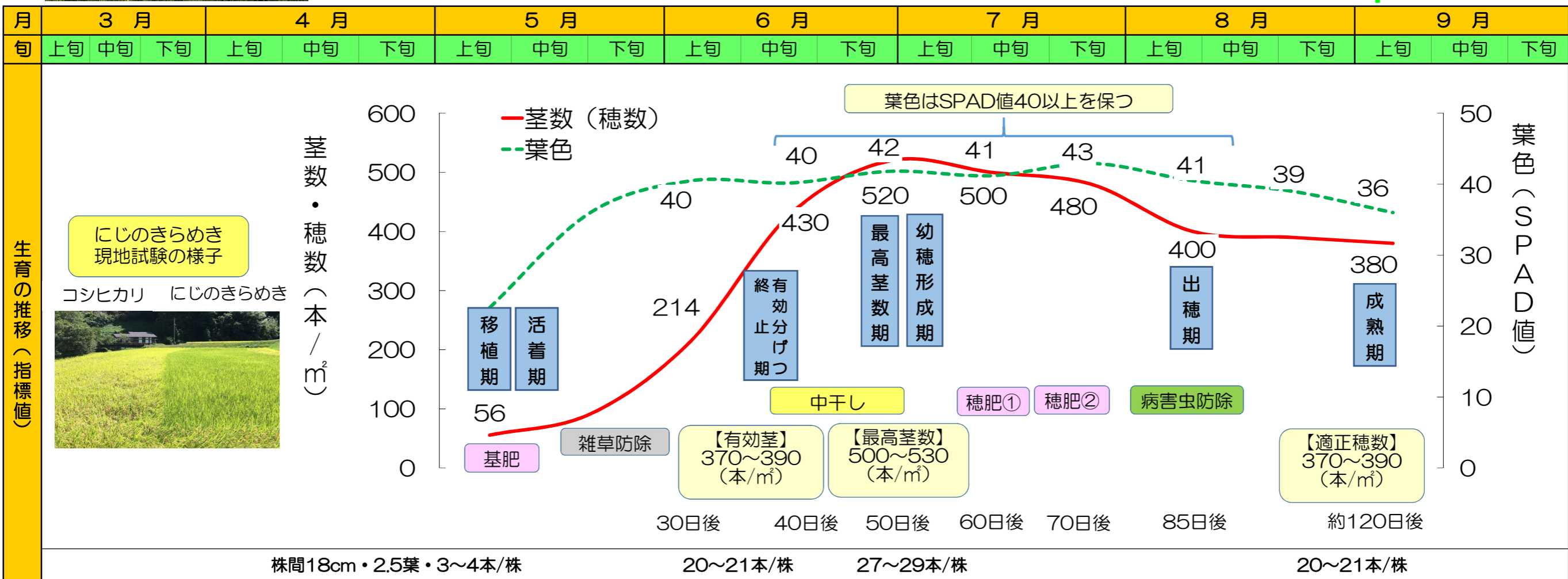
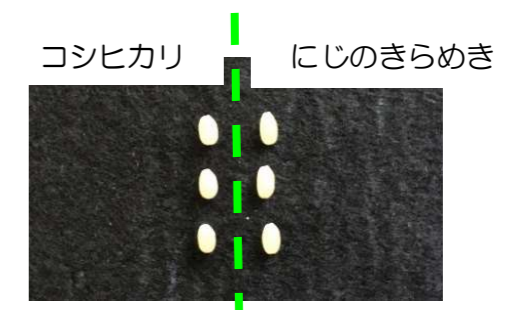
月	3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月																						
日	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬																				
生育ステージ				播種期	出芽期	緑化期	硬化期	田植期	活着期	分げつ期	終有効分げつ期	最高分げつ期	幼穂形成期	減数分裂期	穂ばらみ期	出穂期				成熟期																					
				種子予措		育苗		活着	有効分げつ		無効分げつ		幼穂形成・穂ばらみ		登熟（乳熟→糊熟→黄熟）																										
				13cm・2.5葉・3~4本/株							20~21本/株		27~29本/株					稈長65cm・穂長20cm・穂数20~21本/株(380本/m ²)																							
水管理				湛水管理			間断かん水			中干し			走水			間断かん水			湛水管理			飽水管理			落水																
主な作業	土づくり			播種	育苗	基肥	育苗箱施肥	田植	除草剤散布	作溝			中干し	穂肥①	穂肥②	病害防除	虫害防除①	虫害防除②	落水	収穫	乾燥調製																				
	浸種水温は10~15℃			植付は株間18cm条間30cmが基本				適切な水管理で生育促進			葉色は出穂期まで40以上(SPAD値)を保つ			防除の徹底			適期刈取																								
主な管理作業の内容	◎土づくりを心がける ・堆肥等の有機物施用による土づくりを徹底する			◎健康な苗づくり ・浸種時2日間、乾籾期間の温度管理、かん水に注意する ・育苗期は10℃前後の温度で管理し、4~5月の上旬頃までに播種量を調整する ・乾籾期間の温度管理、かん水に注意する ・健康な苗づくり ・浸種時2日間、乾籾期間の温度管理、かん水に注意する ・育苗期は10℃前後の温度で管理し、4~5月の上旬頃までに播種量を調整する				◎基肥の施用 ・窒素成分 4kg / 10aを目安に（体系施肥） ・一発窒素 8kg / 10aを目安に			◎田植の適期 ・一畝あたりに60~70本/坪（株間18cm・条間30cm） ・植付は適正に！ ・4月下旬~5月上旬頃			◎除草剤の適期散布 ・雑草の発生状況等をみて、適期に除草剤を散布 ・低温や強風時は深水管理 ・浅水管理により地温を高く維持			◎水管理による初期生育の促進 ・低温や強風時は深水管理 ・浅水管理により地温を高く維持			◎活着後は早めから間断かん水を開始 ・ガス抜きと新根の発生を促す ・分げつ時の発生促進 ・活着後は早めから間断かん水を開始			◎中干しの実施 ・根の健全化、無効分げつの発生防止 ・茎数が株当たり二十本程度になつたら開始 ・水管理を効果的かつ効果的に行う ・作溝の設置			◎穂肥の適期適量施肥を心がける（体系施肥） 1回目 施用時期出穂前二五日頃（幼穂長1mm） 窒素成分 2.0kg / 10aを目安に 2回目 施用時期出穂前二五日頃 窒素成分 2.0kg / 10aを目安に 多収のために生育を見て穂肥を施肥する！			◎仕上げ防除を徹底！ ・カメムシ防除①②回目（穂揃い期3日後頃） ・カメムシ防除③回目（穂揃い期3日後頃） ・紋枯もち防除（穂ばらみ期） ・穂いもち防除（出穂前二~三日）			◎早期に完全落水しないこと！ ・登熟を促進 ・出穂後二日頃までは間断かん水を続ける			◎適期刈取りの実施 ・適正な乾燥（水分一四~一五%） ・青味率（一〇~一五%）			◎調製はライスグレーダー（可能なら一・九五mm以上） ・適切な乾燥調製を行うこと		青未熟粒が発生しやすいため刈取時期に注意！	

「にじのきらめき」生育目安（暫定版）



◇生育・収量目標と収量構成要素

植付株間・栽植密度	1株穂数	m ² 当穂数	1穂粒数	m ² 当粒数	登熟歩合	玄米千粒重	収量(精玄米)
cm・株/m ²	本/株	本/m ²	粒/穂	粒/m ²	%	g	kg/10a
株間 栽植密度 18・18.5	20.5	380	84	32,000	84.2	24.2	650



注) 収量構成要素・生育データは、令和元~2年度島根県農業技術センター試験成績を参考とした。

品種特性と栽培管理

【施肥窒素量の目安】

※施肥窒素量：8~10kg/10a程度

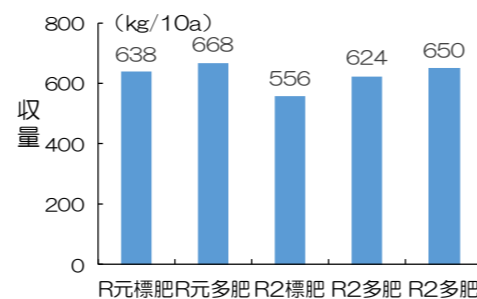
◆ 基肥窒素量：4~5 (kg/10a)

◆ 穂肥窒素量：4~6 (kg/10a)

※基肥一発施肥窒素量：10kg/10a程度

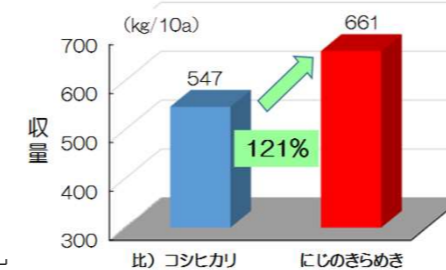
施肥体系	基肥	穂肥① (出穂25日前)	穂肥② (出穂15日前)	合計 (kg/10a)
体系施肥	4	2~3	2~3	8~10
一発施肥	10	-	-	10

注) 施肥量は地力により調整する。



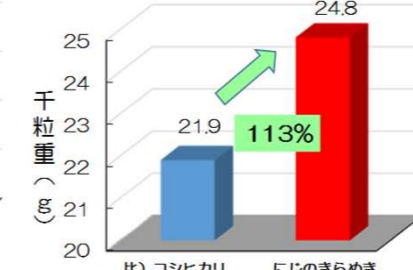
施肥窒素量と収量との関係

注) 令和元~2年度島根県農業技術センター成績。
1.85mmふるい、水分15%換算値。
標肥は窒素6kg/10a施用、多肥は窒素8kg/10a施用。



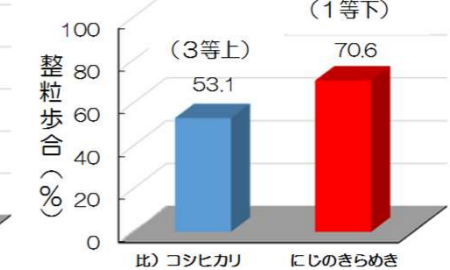
「にじのきらめき」の収量性

注) 令和元年度島根県農業技術センター「品種比較試験」データを用いた。



「にじのきらめき」の千粒重

注) 令和2年度島根県農業技術センター「品種比較試験」データを用いた。
1.85mmふるい、水分15%換算値。



「にじのきらめき」の整粒歩合

注) 令和元年度島根県農業技術センター「品種比較試験」データを用いた。
整粒歩合は穀粒判別器による測定。

★多収のために、窒素8~10kg/10aの多肥栽培と間断かん水で大粒をしっかり登熟させる！

「きぬむすめ」多収低コスト栽培暦（暫定版）

栽培適地 ① 平坦部～中山間部（標高300m以下） ② 早植～普通期栽培（5月移植）に適する。 ③ 多収栽培には土壌養分が肥沃な地域が適する。	特長 ① 栽培管理により高収量獲得が可能 ② 玄米外観品質が優れる ③ 良食味米で実需者から評価が高い ④ 銘柄米として販売できる	注意点 ① 過度な多肥栽培は倒伏や屑米の増加が生じるため、適切な肥培管理を行う。 ② いもち病耐病性は強くないため、適切な防除を行う。 ③ 白葉枯病耐病性はやや弱いため、常発地での栽培は避ける。 ④ 刈遅れは穂発芽や胴割米が発生するため、適期刈り取りに留意する。
---	--	--

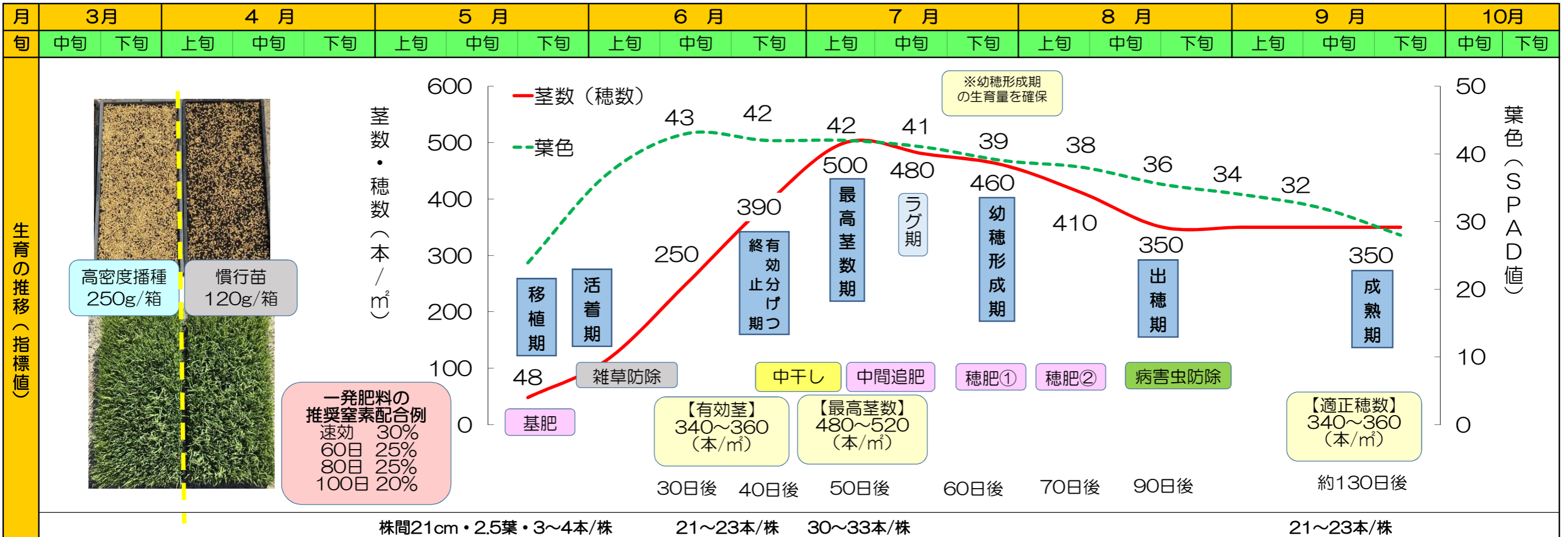
月	3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月				
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬			
生育ステージ																										
	種子予措			播種			育苗			活着			有効分けつ			無効分けつ			幼穂形成・穂ばらみ			登熟			調製・出荷	
				12cm・2.5葉・3～4本/株						21～23本/株			30～32本/株						稈長80cm・穂長20cm・穂数21～23本/株(350本/m ²)							
水管理																										
主な作業																										
	浸種水温は10～15℃			適切な水管理で生育促進						幼穂形成期の葉色は38以上(SPAD値)						防除の徹底			適期刈取							
主な管理作業の内容	<p>◎土づくりを心がける</p> <ul style="list-style-type: none"> 堆肥等の有機物や土づくり肥料の施用 <p>◎健康な苗づくり</p> <ul style="list-style-type: none"> 育苗期間の温度管理、かん水に注意する 乾期120g/箱の薄まきor高密度播種250g/箱 浸種時間は積算温度60℃を目標とする 健康な苗づくり <p>◎基肥の施用</p> <ul style="list-style-type: none"> 基肥一発→窒素10kg/10aを目安に 窒素成分 4kg/10aを目安に（体系施肥） <p>◎田植</p> <ul style="list-style-type: none"> 植え付け株数50～60株/坪（株間18～22cm） 植え付け時期は5月中旬頃 <p>◎植付けは適正に！</p> <p>◎水管理による初期生育の促進</p> <ul style="list-style-type: none"> 低温や強風時は深水管理 浅水管理により地温を高く維持 <p>◎除草剤の適期散布</p> <ul style="list-style-type: none"> 雑草の発生状況等をみて、適期に除草剤を散布 <p>◎活着後は早めから間断かん水を開始</p> <ul style="list-style-type: none"> ガス抜きと新根の発生を促す 分けつ時の発生促進 <p>◎多収のための中間追肥（体系施肥）</p> <ul style="list-style-type: none"> 施用時期 移植後5～10日頃 窒素成分 10kg/10aを目安に <p>◎中干しの実施</p> <ul style="list-style-type: none"> 根の健全化、過剰の抑制 茎数が株当たり2割程度に抑えたら開始 <p>◎作溝の設置</p> <ul style="list-style-type: none"> 水管理を効果的かつ効果的に行う <p>◎穂肥の適期適量施用を心がける（体系施肥）</p> <ul style="list-style-type: none"> 1回目 施用時期 出穂前20日頃（幼穂長2cm） 2回目 施用時期 出穂前10日頃 <p>◎仕上げ防除を徹底！</p> <ul style="list-style-type: none"> カメムシ防除①② カメムシ防除①② 紋枯もち防除（穂ばらみ期） 穂いもち防除（出穂前2～3日） <p>◎早期に完全落水しないこと！</p> <ul style="list-style-type: none"> 登熟を促進 出穂後5日頃までは間断かん水を続ける <p>◎適期刈取の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> 適正な乾燥（水分14～15%） 青味率の調整（水分10～15%） 調製はライスグレイダー網目1.90mm以上（基本） 適切な乾燥調製を行うこと 																									
				<p>茎数確保のため 極端な疎植はしない！</p> <p>中干し期間は 土性により調整する！</p> <p>多収のために 追肥をしっかりと！</p> <p>間断かん水で 根の健全化を図る！</p>																						

「きぬむすめ」多収低コスト生育目安（暫定版）



◇生育・収量目標と収量構成要素

植付株間・栽植密度	1株穂数	m ² 当穂数	1穂粒数	m ² 当粒数	登熟歩合	玄米千粒重	収量(精玄米)
cm・株/m ²	本/株	本/m ²	粒/穂	粒/m ²	%	g	kg/10a
株間 栽植密度 21・15.9	22.0	350	92	32,000	83.0	22.7	600



注) 収量構成要素・生育データは、令和元~2年度島根県農業技術センター試験成績を参考とした。

【施肥窒素量の目安】

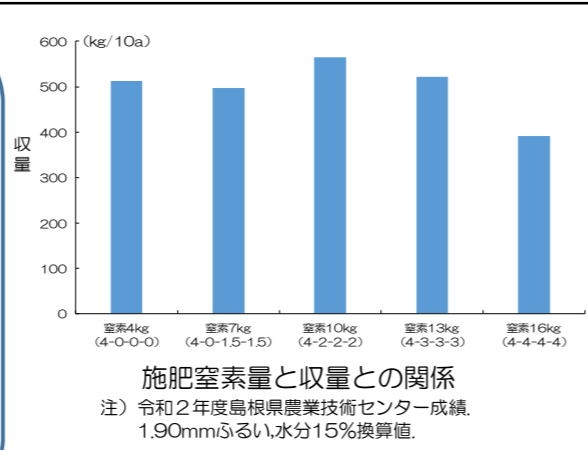
※施肥窒素量：10kg/10a程度

- ◆ 基肥窒素量：4 (kg/10a)
- ◆ 中間追肥(50日)：2 (kg/10a)
- ◆ 穂肥窒素量：4 (kg/10a)

※基肥一発施肥窒素量：10kg/10a程度

施肥方法	基肥	中間追肥 移植後 50日	穂肥① 出穂 20日前	穂肥② 出穂 10日前	合計 (kg/10a)
体系施肥	4	2	2	2	10
一発施肥	10	-	-	-	10

注) 施肥量は地力により調整する。

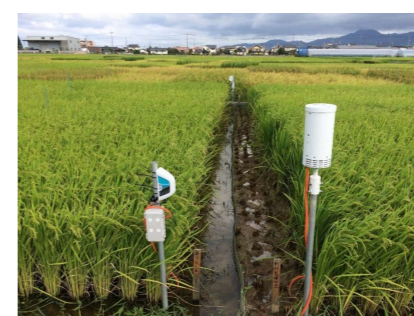


「高密度播種」と「慣行苗」の苗と移植時の違い

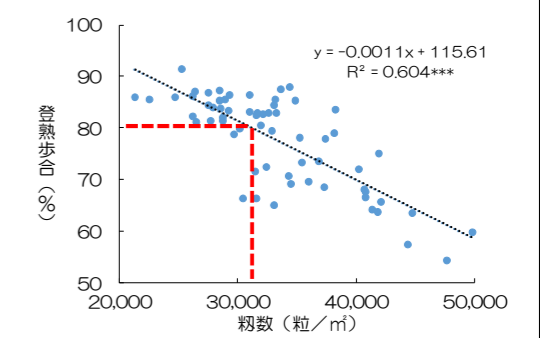
年次	処理区	播種量 (g/箱)	草丈 (cm)	葉齢 (葉)	欠株率 (%)	1株苗数 (本/箱)	使用箱数 (箱/10a)
H30	比) 慣行苗	120	12.6	2.1	1.0	4.4	16.0
	高密度播種	300	11.4	1.9	5.8	3.3	5.8
R元	比) 慣行苗	120	12.6	2.1	3.9	3.5	15.9
	高密度播種	250	15.5	2.0	2.2	3.0	5.2
R2	比) 慣行苗	120	11.5	2.2	3.1	3.4	13.2
	高密度播種	250	12.4	2.0	5.0	2.7	6.1

注) H30(平成30年度)の高密度播種は専用培土、その他は慣行培土を用いた。

高密度播種栽培で使用箱数削減！
多収と低コスト化の両立を目指す



水田センサを利用した省力水管理
 注) 平成30年度島根県農業技術センター「水管理試験」の様子。



★省力的な管理で低コスト化！・多収と外観品質・食味の両立を実現する！

「ほしじるし」栽培暦（暫定版）

栽培適地

- ① 土壌養分が肥沃な地域に適する。
- ② 県内平坦～中山間地域（標高300m以下）
- ③ 移植適期は5月中旬～6月上旬頃まで

特長

- ① 稈長が短く倒伏しにくい。
- ② 穂が大きく一穂粒数が多い。
- ③ 粒が大きく多収が見込める。
- ④ 業務用向けの良食味品種。

注意点

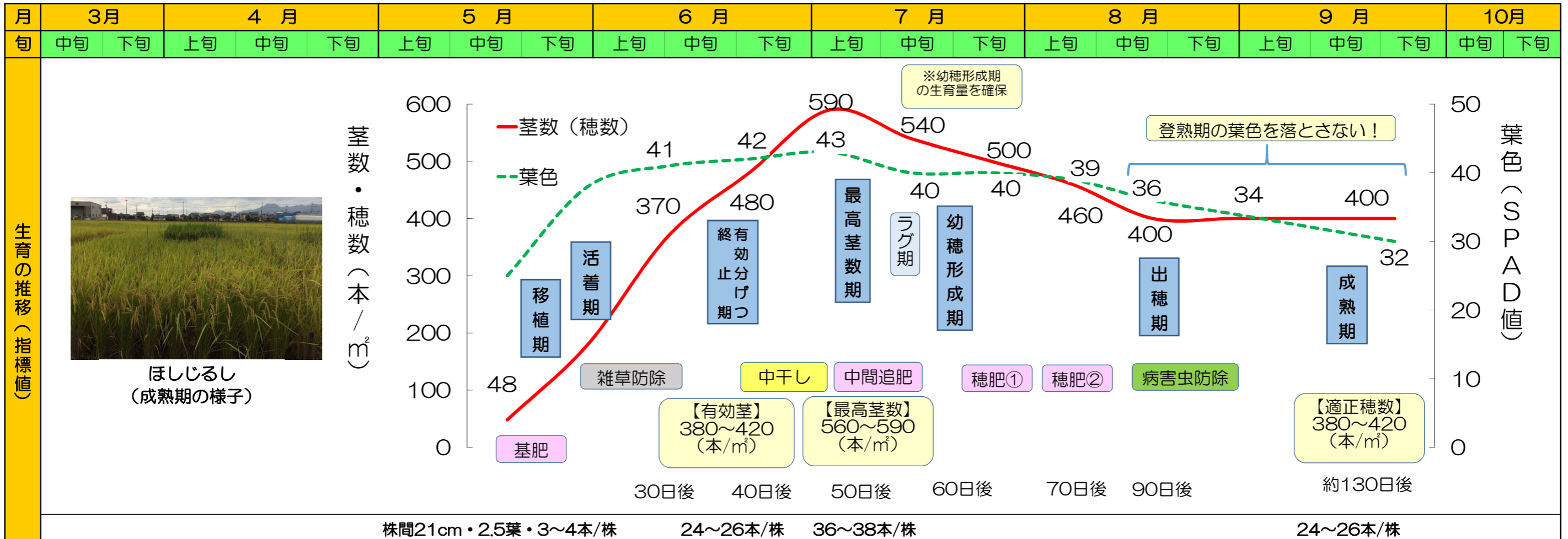
- ① いもち病に弱く、白葉枯病に対しては“やや弱”のため、常発地帯での栽培は避ける。
- ② 収量を確保するために適切な肥培管理を行う。
- ③ 登熟期間が長いので登熟期の適切な水管理を行う。
- ④ 早刈は青未熟粒の増加、刈り遅れは胴割粒を増加させるため、適期刈取に留意する。

月	3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月		10月		
日	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬
生育ステージ				播種期	出芽期	緑化期	硬化期	田植期	活着期	有効分けつ期	無効分けつ期	幼穂形成期	出穂期				成熟期						
	種子予措			播種	育苗			活着	有効分けつ			無効分けつ	幼穂形成・穂ばらみ			登熟		調製・出荷					
				12cm・2.5葉・3～4本/株						24～26本/株			36～38本/株						稈長70cm・穂長20cm・穂数24～26本/株(400本/m ²)				
水管理																							
主な作業	<p>浸種水温は10～15℃</p> <p>適切な水管理で生育促進</p> <p>幼穂形成期の葉色は40以上 (SPAD値)</p> <p>防除の徹底</p> <p>適期刈取</p>																						
	<p>◎土づくりを心がける</p> <ul style="list-style-type: none"> 堆肥等の有機物や土づくり肥料の施用 <p>◎健康な苗づくり</p> <ul style="list-style-type: none"> 育苗期間の温度管理、かん水に注意する 乾粒10g/箱程度（粒大が大きいため播種量に注意する） 浸種時40℃を目安とする 消毒は湯消毒による種子消毒を行う <p>◎基肥の施用</p> <ul style="list-style-type: none"> 基肥一発↓窒素10kg / 一〇aを目安に 窒素成分 四〇kg / 一〇aを目安に（体系施肥） <p>◎田植は適正に！</p> <ul style="list-style-type: none"> 一植一株付本数五～十 一植一株付本数五～十 五月下旬頃（株間十八～二十cm） <p>◎水管理による初期生育の促進</p> <ul style="list-style-type: none"> 低温や強い風時は深水管理 浅水管理により地温を高維持 <p>◎除草剤の適期散布</p> <ul style="list-style-type: none"> 雑草の発生状況等を見て、適期に除草剤を散布 <p>◎活着後は早めから間断かん水を開始</p> <ul style="list-style-type: none"> ガス抜きと新根の発生を促す <p>◎作溝の設置</p> <ul style="list-style-type: none"> 水管理を効果的かつ効果的に行う <p>◎中干しの実施</p> <ul style="list-style-type: none"> 根の健全化、過剰二本程度にならたら開始 茎数が株当たり二本程度にならたら開始 <p>◎多収のための中間追肥（体系施肥）</p> <ul style="list-style-type: none"> 施用時期 二移植後五〇日頃 窒素成分 二〇kg / 一〇aを目安に <p>◎種肥の適量施用を心がける（体系施肥）</p> <ul style="list-style-type: none"> 1回目 施用時期 出穂前二〇日頃（幼穂長二cm） 2回目 施用時期 出穂前二〇日頃 / 一〇aを目安に <p>◎仕上げ防除を徹底！</p> <ul style="list-style-type: none"> カメムシ防除 一回目（穂揃い期三日後頃） カメムシ防除 二回目（穂揃い期三日後頃） カメムシ防除 三回目（穂揃い期三日後頃） <p>◎早期に完全落水しないこと！</p> <ul style="list-style-type: none"> 登熟後三日頃までは間断かん水を続ける <p>◎適期刈取の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> 適正な乾燥（水分一四～一五％） 調製はライスグレイ（可能な限り八五〇mm以上） <p>青未熟粒が発生しやすいため刈取時期に注意！</p>																						
主な管理作業の内容	<p>多収のために生育状況を見て判断する！</p> <p>中干し期間は土性により調整する！</p> <p>茎数確保のため極端な疎植はしない！</p> <p>施肥量は地力により調整する！</p>																						

「ほしじるし」生育目安（暫定版）

◇生育・収量目標と収量構成要素

植付株間・栽植密度	1株穂数	m ² 当穂数	1穂粒数	m ² 当粒数	登熟歩合	玄米千粒重	収量(精玄米)
cm・株/m ²	本/株	本/m ²	粒/穂	粒/m ²	%	g	kg/10a
株間 栽植密度 21・15.9	25.2	400	90	36,000	80	23.0	660



注) 収量構成要素・生育データは、令和元~2年度島根県農業技術センター試験成績を参考とした。

【施肥窒素量の目安】

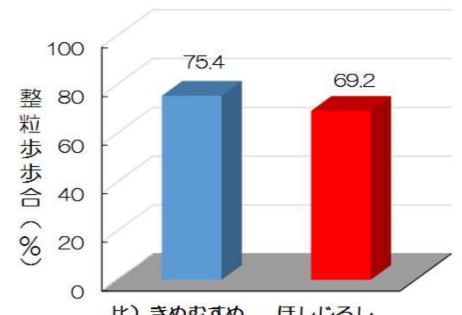
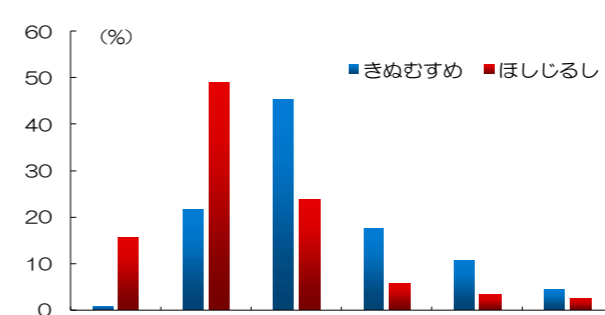
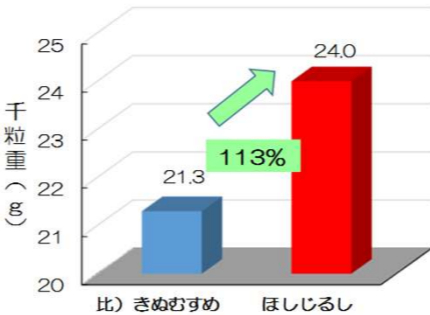
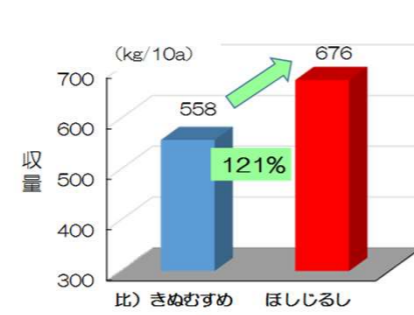
※施肥窒素量：10kg/10a程度

- ◆ 基肥窒素量：4 (kg/10a)
- ◆ 中間追肥(50日)：2 (kg/10a)
- ◆ 穂肥窒素量：4 (kg/10a)

※基肥一発施肥窒素量：10kg/10a程度

施肥方法	基肥	中間追肥 50日	穂肥① 20日前	穂肥② 10日前	合計 (kg/10a)
体系施肥	4~5	2	2~2.5	2~2.5	10~12
一発施肥	10~12	-	-	-	10~12

注) 施肥量は地力により調整する。



★穂数の確保と大粒で多収を確保！高温対策と登熟の向上により玄米外観品質を良好にする！

「あきだわら」栽培暦（暫定版）

栽培適地

- ① 土壌養分が肥沃な地域に適する。
- ② 県内平坦～中山間地域（標高300m以下）
- ③ 移植適期は5月中旬～6月上旬頃まで

特長

- ① 稈長が短く倒伏しにくい。
- ② 穂が大きく一穂粒数が多い。
- ③ 収量が多く低コスト化が図れる。
- ④ 粘りが弱く加工しやすい。

注意点

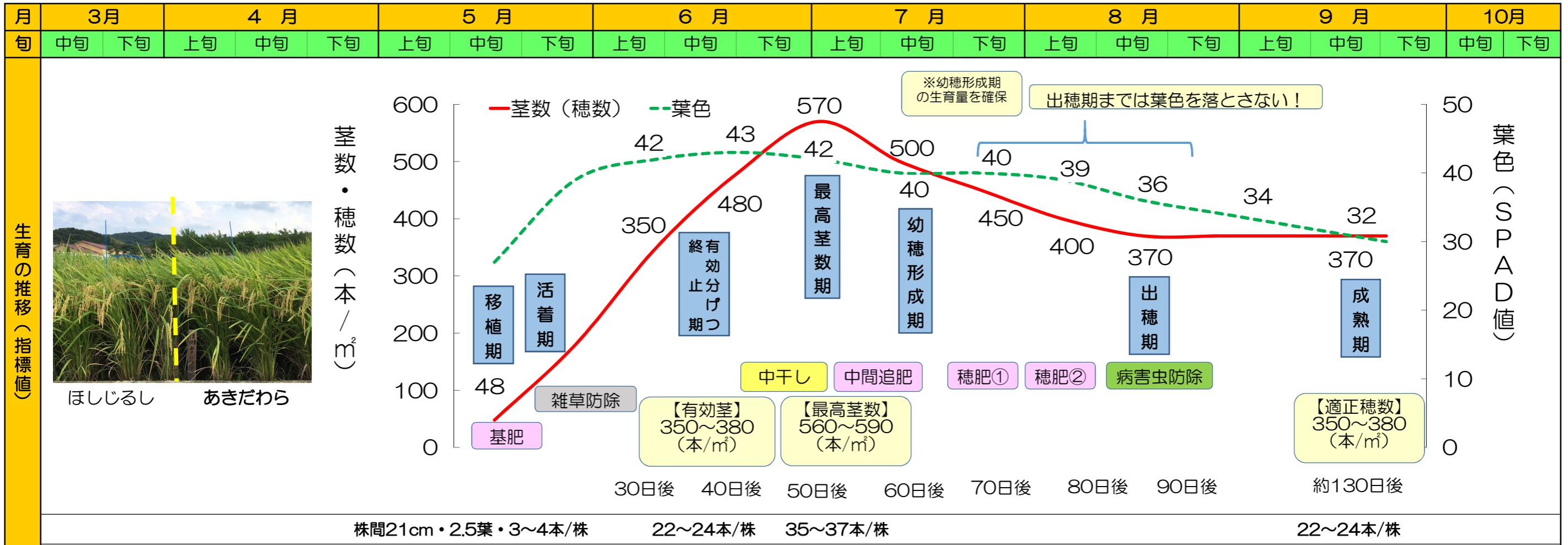
- ① いもち病と縞葉枯病には弱いため、適期防除を行い常発地帯での栽培は避ける。
- ② 収量を確保するため、適切な肥培管理を行う。
- ③ 登熟期間が長いため、登熟期の適切な水管理を行う。
- ④ 早刈は青未熟粒の増加、刈り遅れは胴割粒を増加させるため、適期刈取に留意する。

月	3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月		10月	
日	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	
生育ステージ				播種期	出芽期	緑化期	硬化期	田植期	活着期	分げつ期	終有効止分け期	最高分けつ期	幼穂形成期	出穂期			成熟期					
	種子予措			播種	育苗			活着	有効分けつ			無効分けつ	幼穂形成・穂ばらみ			登熟		調製・出荷				
				12cm・2.5葉・3～4本/株						22～24本/株			35～37本/株					稈長75cm・穂長22cm・穂数22～24本/株(370本/m ²)				
水管理				湛水管理			間断かん水			中干し	走水	間断かん水			湛水管理		落水					
主な作業	土づくり			播種	育苗	基肥	育苗箱施肥	田植	除草剤散布	溝	中干し	中間追肥	穂肥①	穂肥②	病害防除	虫害防除①	虫害防除②	落水	収穫	乾燥調製		
	浸種水温は10～15℃									適切な水管理で生育促進			幼穂形成期の葉色は40以上(SPAD値)			防除の徹底		適期刈取				
主な管理作業の内容	<ul style="list-style-type: none"> ◎土づくりを心がける 堆肥等の有機物や土づくり肥料の施用 			<ul style="list-style-type: none"> ◎健康な苗づくり 種子消毒剤はま算は温度湯消に注意する 浸種期間は2～3日 乾きすぎると発根率が低下する 育苗期間は1週間程度 育苗箱の温度は20～25℃を目安にする 育苗期間中は水をこまめに与える 基肥の施用 ●窒素成分 四〇五kg / 一〇aを目安に(体系施肥) ●基本一発窒素一〇kg / 一〇aを目安に調整する! 			<ul style="list-style-type: none"> ◎田植は適正に! 一植え付株数五本 五五五本(株間十八～二十cm) ●基肥一発窒素一〇kg / 一〇aを目安に調整する! ●基本一発窒素一〇kg / 一〇aを目安に調整する! 			<ul style="list-style-type: none"> ◎水管理による初期生育の促進 低温や風による地温の低下を管理 浅水管理による初期生育の促進 ●除草剤の適期散布 雑草の発生状況等を見て、適期に除草剤を散布 ◎活着後は早めから間断かん水を開始 力がつくと新根の発生を促す 分げつ後は早めから間断かん水を開始 ◎中干しの実施 根の健全化、過剰な水分の抑制 ◎多収のための中間追肥(体系施肥) ●窒素成分 二〇kg / 一〇aを目安に ●リン成分 一〇kg / 一〇aを目安に ●カリ成分 一〇kg / 一〇aを目安に ◎穂肥の適期適量施用を心がける(体系施肥) ●一回目 窒素成分 二〇kg / 一〇aを目安に ●二回目 窒素成分 二〇kg / 一〇aを目安に ◎仕上げ防除を徹底! ●カメムシ防除(一回目) ●カメムシ防除(二回目) ◎早期に完全落水しないこと! 登熟後三日頃までは間断かん水を続ける ◎適期刈取の実施 ●適正な乾燥(水分一四～一五%) ●適切な乾燥調製を行うこと ◎調製はライスグレー(可能な限り一八五mm以上) 												
							茎数確保のため極端な疎植はしない!			中干し期間は土性により調整する!			多収のために生育状況を見て判断する!					青未熟粒が発生しやすいため刈取時期に注意!				

「あきだわら」生育目安（暫定版）

◇生育・収量目標と収量構成要素

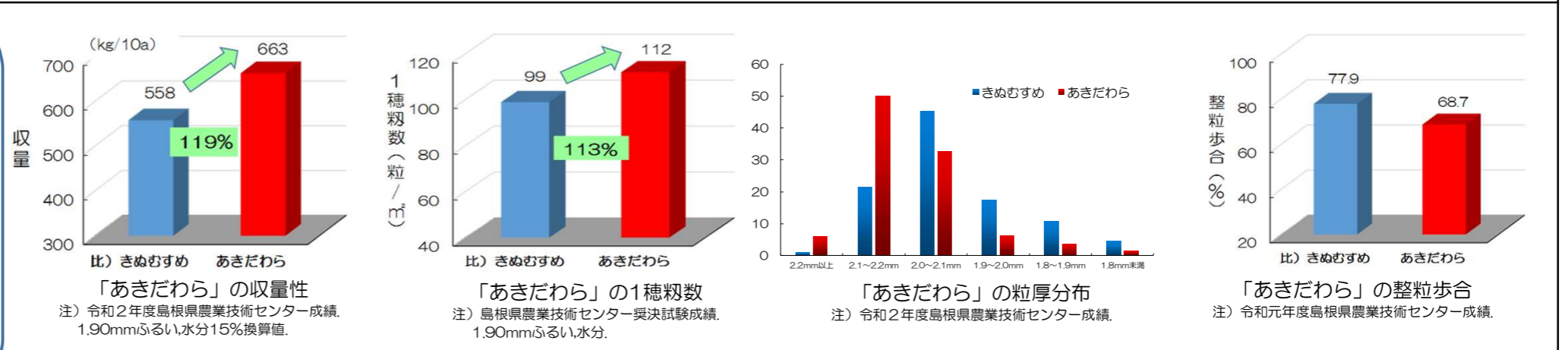
植付株間・栽植密度	1株穂数	m ² 当穂数	1穂粒数	m ² 当粒数	登熟歩合	玄米千粒重	収量(精玄米)
cm・株/m ²	本/株	本/m ²	粒/穂	粒/m ²	%	g	kg/10a
株間 栽植密度 21・15.9	23.3	370	100	37,000	80	22.4	660



【施肥窒素量の目安】
 ※施肥窒素量：10～12 kg/10a程度
 ◆基肥窒素量：4～5 (kg/10a)
 ◆中間追肥(50日)：2 (kg/10a)
 ◆穂肥窒素量：4～5 (kg/10a)
 ※基肥一発施肥窒素量：10～12 kg/10a程度

施肥方法	基肥	中間追肥 移植後 50日	穂肥① 出穂 20日前	穂肥② 出穂 10日前	合計 (kg/10a)
体系施肥	4～5	2	2～2.5	2～2.5	10～12
一発施肥	10～12	-	-	-	10～12

注）施肥量は地力により調整する。



★1穂粒数の多さと登熟の向上により収量性を確保する！

「恋初めし」栽培暦（暫定版）

栽培適地

- ① 土壌養分が肥沃な地域に適する。
- ② 県内平坦～中山間地域（標高300m以下）
- ③ 移植適期は5月中旬～6月上旬頃まで

特長

- ① 稈長が短く倒伏しにくい。
- ② 穂が大きく一穂粒数が多い。
- ③ 主要品種との作期分散ができる。
- ④ 良食味で食味官能評価が高い

注意点

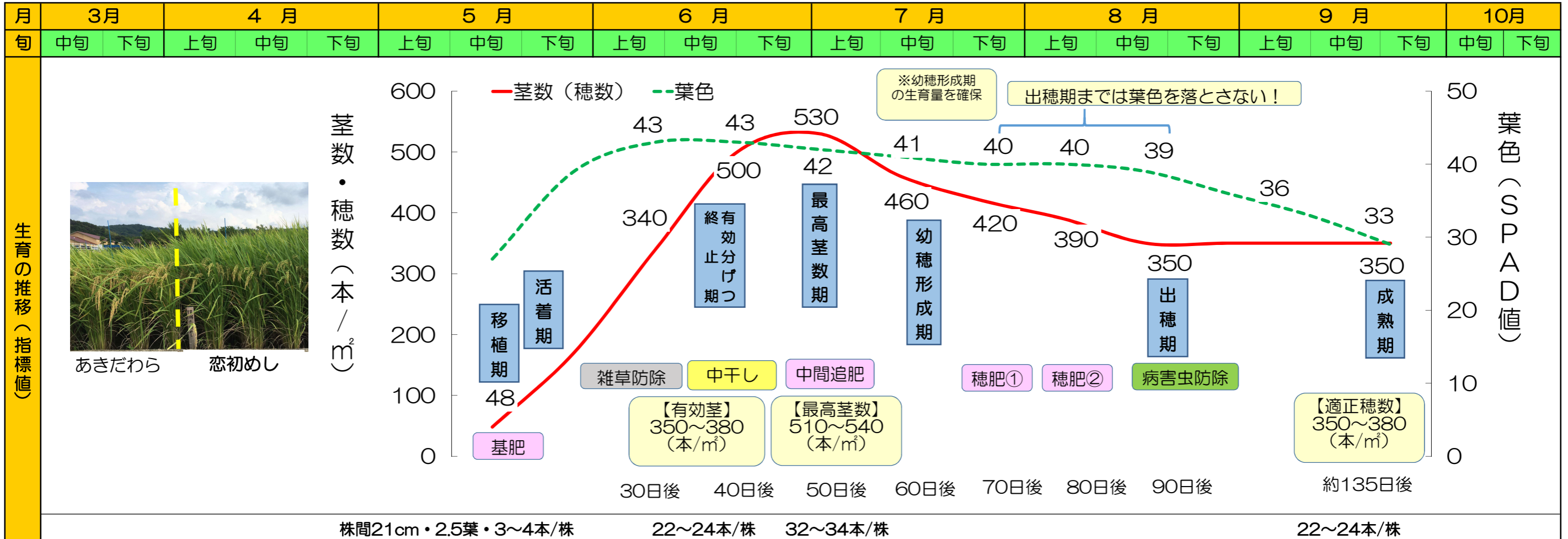
- ① 多肥栽培ではトビイロウンカや紋枯病などのリスクが上がるので適期防除を徹底する。
- ② 収量を確保するため、適切な肥培管理を行う。
- ③ 登熟期間が長いため、登熟期の適切な水管理を行う。
- ④ 早刈は青未熟粒の増加、刈り遅れは胴割粒を増加させるため、適期刈取に留意する。

月	3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	
生育ステージ				播種期	出芽期	緑化期	硬化期	田植期	活着期	分げつ期	有効止分け期	最高分けつ期	幼穂形成期	出穂期			成熟期							
				種子予措	播種	育苗		活着	有効分けつ			無効分けつ	幼穂形成・穂ばらみ			登熟			調製・出荷					
				12cm・2.5葉・3～4本/株				22～24本/株			32～34本/株			稈長78cm・穂長20cm・穂数22～24本/株(350本/m ²)										
水管理																								
	<p>湛水管理 間断かん水 中干し 走水 間断かん水 湛水管理 落水</p>																							
主な作業																								
	<p>土づくり 播種 育苗 基肥 育苗箱施肥 田植 除草剤散布 作溝 中干し 中間追肥 穂肥① 穂肥② 病害防除 虫害防除① 虫害防除② 落水 収穫 乾燥調製</p>																							
主な管理作業の内容	<p>浸種水温は10～15℃</p> <p>適切な水管理で生育促進 幼穂形成期の葉色は40以上 (SPAD値) 防除の徹底 適期刈取</p>																							
	<p>◎土づくりを心がける 堆肥等の有機物や土づくり肥料の施用</p> <p>◎健康な苗づくり 健康な種子の選別と消毒、播種時の温度管理、播種後の水管理、除草剤の適期散布</p> <p>◎基肥の施用 窒素成分 4～5kg / 10aを目安に（体系施肥）</p> <p>◎田植の適期 低温や強風時は深水管理、浅水管理による初期生育の促進</p> <p>◎活着後の早期かん水開始 雑草の発生状況等をみて、適期に除草剤を散布</p> <p>◎中間追肥の実施 水管理を効果的かつ効果的に行う</p> <p>◎多収のための中間追肥（体系施肥） 窒素成分 20kg / 10aを目安に</p> <p>◎穂肥の適量施用を心がける（体系施肥） 1回目 窒素成分 20kg / 10aを目安に 2回目 窒素成分 20kg / 10aを目安に</p> <p>◎仕上げ防除を徹底！ 力メムシ防除①②回目（穂揃い期3～5日後頃） カメムシ防除①②回目（穂揃い期3～5日後頃） 紋枯いもち防除（穂ばらみ期）</p> <p>◎早期に完全落水しないこと！ 登熟後3～5日頃までは間断かん水続ける</p> <p>◎適期刈取の実施 適切な乾燥（水分15～20%） 調製はライスグレー（可能な限り） 乾燥調製を行うこと（網目1.9mm以上）</p> <p>青未熟粒が発生しやすいため刈取時期に注意！</p> <p>多収のために生育状況を見て判断する！</p> <p>中干し期間は土性により調整する！</p> <p>茎数確保のため極端な疎植はしない！</p> <p>施肥量は地力により調整する！</p>																							

「恋初めし」生育目安（暫定版）

◇生育・収量目標と収量構成要素

植付株間・栽植密度	1株穂数	m ² 当穂数	1穂粒数	m ² 当粒数	登熟歩合	玄米千粒重	収量(精玄米)
cm・株/m ²	本/株	本/m ²	粒/穂	粒/m ²	%	g	kg/10a
株間 栽植密度 21・15.9	22.0	350	100	35,000	80	23.7	660



【施肥窒素量の目安】

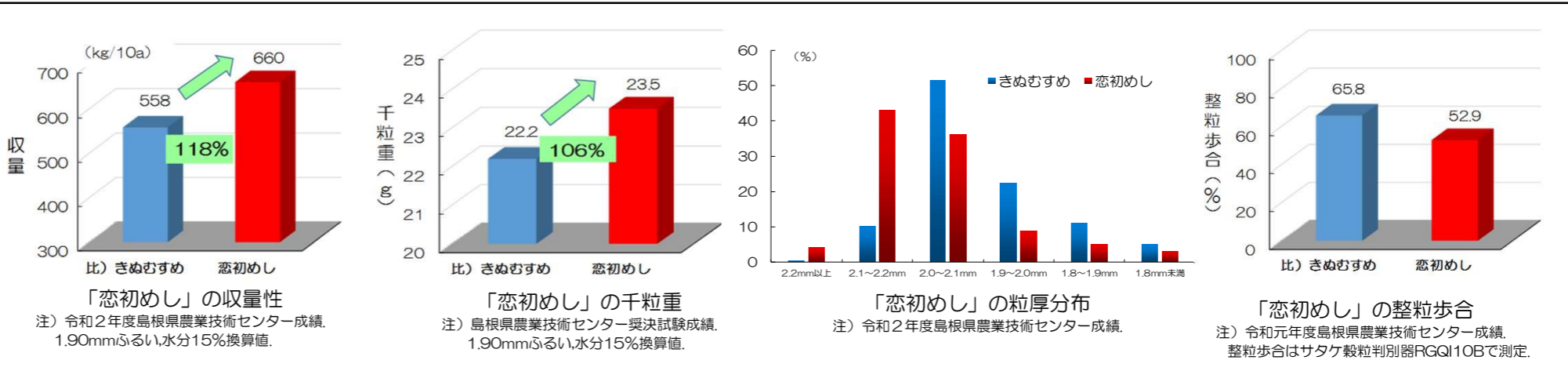
※施肥窒素量：10~12 kg/10a程度

- ◆ 基肥窒素量：4~5 (kg/10a)
- ◆ 中間追肥(50日)：2 (kg/10a)
- ◆ 穂肥窒素量：4~5 (kg/10a)

※基肥一発施肥窒素量：10~12 kg/10a程度

施肥方法	基肥	中間追肥 移植後 50日	穂肥① 出穂 20日前	穂肥② 出穂 10日前	合計 (kg/10a)
体系施肥	4~5	2	2~2.5	2~2.5	10~12
一発施肥	10~12	-	-	-	10~12

注) 施肥量は地力により調整する。



★穂数の確保と大粒で多収を実現！作期分散と栽培管理により玄米外観品質を良好にする！

品種特性

「とよめき」 (「コシヒカリ」 熟期)

登録年：平成29年
 育成：(国研) 農研機構 次世代作物開発研究センター
 組合せ：イクヒカリ/やまだわら
 熟期：成熟期は「コシヒカリ」より3日程度遅い^{注1)}
 病害：いもち病と縞葉枯病の適正な防除が必要

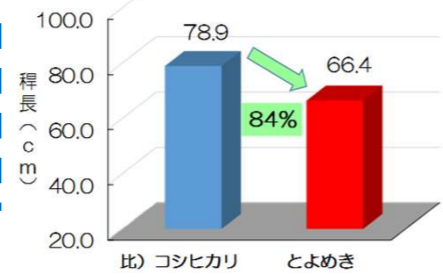


注1) 平成27年度水稲奨励品種決定調査成績

※農研機構「とよめき」栽培マニュアルより

栽培適地

- ◆ コシヒカリが栽培可能な平坦部～山間部
- ◆ いもち病や白葉枯病の常発地は避ける
- ◆ 多収栽培できる土壌養分が肥沃な地域に適する

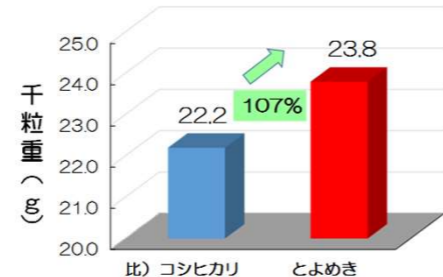


「とよめき」の稈長
 注) 平成27年度島根県農業技術センター「水稲奨励品種決定調査」データを用いた。

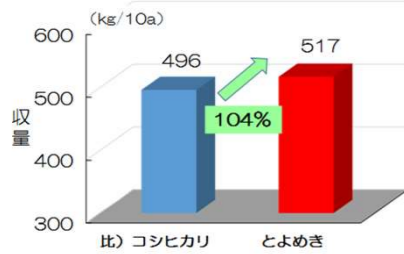
品種特性

- 特徴 業務加工用に適した極早生品種
- 耐倒伏性 稈長が短く耐倒伏性に優れる
- 収量性 「コシヒカリ」より多収
- 施肥設計 施肥窒素量が増加するほど多収となる^{注2)}
- 病害抵抗性 葉いもち‘弱’・縞葉枯病‘罹病性’^{注3)}
- 食味 炊飯米の粘りは弱く加工しやすい^{注4)}

注2~4) 農研機構「とよめき」栽培マニュアルより



「とよめき」の収量性
 注) 平成27年度島根県農業技術センター「水稲奨励品種決定調査」データを用いた。1.85mmふるい、水分15%換算値。



「とよめき」の収量性
 注) 平成27年度島根県農業技術センター「水稲奨励品種決定調査」データを用いた。1.85mmふるい、水分15%換算値。

注意点!

- ◆ **ベンゾピシクロン・メソトリオン・テフリルトリオンを含む「除草剤に」高い感受性がある**
 ⇒ **白化症状で枯死する可能性あり**

※農研機構「とよめき」栽培マニュアルより

多収のために

- ◆ 極端な疎植は穂数 (m²当たり) を減少させるため、栽植密度は18.5株/m² (坪60株・株間18cm×条間30cm) を基本とする
- ◆ 窒素施肥量は8kg/10a (基肥4kg/10a-穂肥4kg/10a) を目安とし、極端な多肥栽培は避ける (いもち病に特に強いわけではないので注意!)
- ◆ 粒が大きく、早刈りは青未熟粒の増加、刈り遅れは胴割れ粒の増加が生じるので、適期刈り取りに留意する

「やまだわら」 (「きぬむすめ」より遅い熟期)

登録年：平成23年
 育成：(国研) 農研機構 次世代作物開発研究センター
 組合せ：泉348/関東192号
 熟期：成熟期は「きぬむすめ」より4日程度遅い^{注1)}
 病害：いもち病・縞葉枯病・白葉枯病の適正防除が必要



注1) 平成23~24年度水稲奨励品種決定調査成績

※農研機構「やまだわら」栽培マニュアルより

栽培適地

- ◆ 平坦地～標高300m以下の中間地
- ◆ いもち病や白葉枯病の常発地は避ける
- ◆ 多収栽培できる土壌養分が肥沃な地域に適する

「やまだわら」の熟期

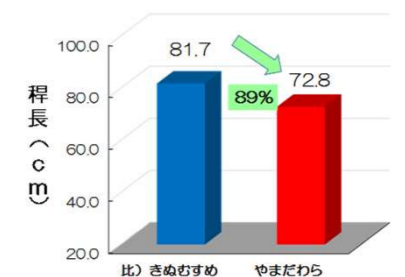
品種名	年次	熟期			
		播種期 (月・日)	移植期 (月・日)	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)
比) きぬむすめ	平成23年	4.16	5.08	8.11	9.26
	平成24年	4.16	5.08	8.08	9.12
	平均	4.16	5.08	8.10	9.19
やまだわら	平成23年	4.15	5.10	8.07	9.30
	平成24年	4.15	5.10	8.05	9.16
	平均	4.15	5.10	8.06	9.23

注) 平成23~24年度島根県農業技術センター「水稲奨励品種決定調査」データを用いた。

品種特性

- 栽培適地 島根県内：平坦地～標高300m以下
- 特徴 稈長が短く耐倒伏性に優れる
- 収量性 「きぬむすめ」より多収が期待できる
- 施肥設計 施肥窒素量10kg/10a以上の多肥栽培
- 病害抵抗性 葉いもち‘やや弱’ 縞葉枯病‘罹病性’
白葉枯病‘弱’^{注2)}
- 炊飯特性 炊飯時の‘炊き増え性’が大きい^{注3)}

注2~3) 農研機構「やまだわら」栽培マニュアルより



「やまだわら」の稈長
 注) 平成23年度島根県農業技術センター「水稲奨励品種決定調査」データを用いた。



「やまだわら」の収量性
 注) 平成23年度島根県農業技術センター「水稲奨励品種決定調査」データを用いた。1.85mmふるい、水分15%換算値。

注意点!

- ◆ **ベンゾピシクロン・メソトリオン・テフリルトリオンを含む「除草剤に」高い感受性がある**
 ⇒ **白化症状で枯死する可能性あり**

※農研機構「とよめき」栽培マニュアルより

多収のために

- ◆ 極端な疎植は穂数 (m²当たり) を減少させるため、栽植密度は18.5株/m² (坪60株・株間18cm×条間30cm) を基本とする
- ◆ 窒素施肥量は10kg/10a (基肥4kg/10a-中間2kg/10a-穂肥4kg/10a) を目安とし、極端な多肥栽培は避ける (いもち病に特に強いわけではないので注意!)
- ◆ 粒が大きく、早刈りは青未熟粒の増加、刈り遅れは胴割れ粒の増加が生じるので、適期刈り取りに留意する