7月号

2021



公益社団法人 茨城県農林振興公社 穀物改良部

〒311-4203 水戸市上国井町3118-1 TEL 029-239-6300 FAX 029-239-6880 https://www.ibanourin.or.jp

### 1. 令和2年播種用水陸稲種子の確保及び配布実績

令和元年産(2年播種用)水陸稲種子品種別配布実績

(単位·kg ha)

13 44	令和元牛座(2千播種用)水陸帕種于品種別配布美額(単位:Kg,									. Kg, Ha/					
-06		2年用	生 産	計画		種	子 確	保 数	量			配布	実 績	数 量	
種類	品 種 名	種子更新	生産計画	採種圃	県内技	采種	前年備蓄	転用	県外導入	合 計	予約分	当用分	(県外	(回転備	合 計
7,94		計画数量	数 量	面 積	合格種子	準種子	種 子	424711	種 子	(A)	1 1/1/2	コルス	移出)	蓄実績)	(B)
	一番星	9, 180	5, 800	1.7	5, 020	0	40	276	0	5, 336	4, 172	1, 144		(40)	5, 316
	あきたこまち	197, 760	163,000	46. 5	0	158, 592	480		37, 500	196, 572	184, 548	11, 264		(220)	195, 812
	ふくまる	22, 420	28,000	8.0	28,020	0	388		0	28, 408	21,752	6, 100		(188)	27, 852
	ひとめぼれ	10,860	10,000	2.9	9, 440	0	256	360	40	10, 096	8,044	1,552			9, 596
	チョニシキ	16, 920	17, 400	5.0	17, 400	0	392		0	17, 792	11,960	4,712		(8)	16,672
	ミルキークィーン	35, 976	_	-	_	_	1,032		26, 700	27, 732	23, 344	4, 208		(1,032)	27, 552
	コシヒカリ	1, 290, 488	1, 190, 000	340.0	1, 185, 396	0	69, 036		40, 040	1, 294, 472	1, 072, 984	95, 960		(24, 768)	1, 168, 944
	キヌヒカリ	6, 840	8,000	_	-	-	2, 240		8,000	10, 240	5, 120	1, 336			6, 456
	ゆめひたち	49, 480	35, 000	10.0	35,000	0	720		0	35, 720	24, 896	8, 452		(20)	33, 348
稲	ひたち錦	520	1,300	0.4	1, 260	0	0		0	1, 260	0	1, 224			1, 224
	あさひの夢	61, 084	52,000	14.9	46,000	6,000	0		160	52, 160	41, 276	10,684			51,960
	その他	57, 955	42,000	-	_	_	312		18, 480	18, 792	11,996	6, 272		(268)	18, 268
	水稲うるち 計	1, 759, 483	1, 552, 500	429.4	1, 327, 536	164, 592	74, 896	636	130, 920	1,698,580	1, 410, 092	152, 908	(0)	(26, 544)	1, 563, 000
	ココノエモチ	1,280	1, 100	-	-	_	92		1,200	1, 292	792	184			976
	マンゲツモチ	27, 000	42, 500	12.1	42,640	0	496		1,380	44, 516	26, 912	13, 968	(8, 620)		40,880
	その他	2, 120	1,700	_	_	-	80		1,780	1,860	1, 424	356		(68)	1, 780
	水稲もち 計	30, 400	45, 300	12. 1	42,640	0	668	0	4, 360	47, 668	29, 128	14, 508	(8, 620)	(68)	43,636
	水 稲 計	1, 789, 883	1, 597, 800	441.5	1, 370, 176	164, 592	75, 564	636	135, 280	1, 746, 248	1, 439, 220	167, 416	(8, 620)	(26, 612)	1, 606, 636
Pols	トヨハタモチ	3, 420	3,600	1.0	-	-	6, 568		0	6, 568	1, 308	1,844		(3, 152)	3, 152
隆稲	ひたちはたもち	2, 240	2,600	1.5	3,000	0	536		0	3, 536	2, 344	940	(940)	(360)	3, 284
111.3	陸稲計	5, 660	6, 200	2.5	3,000	0	7, 104	0	0	10, 104	3,652	2, 784	(940)	(3, 512)	6, 436
飼	夢あおば	35, 060	30,000	7.9	35, 000	0	340		0	35, 340	32, 796	2, 348		(340)	35, 144
	月の光	36, 620	40,000	10.8	44, 540	0	428		0	44, 968	28, 404	16, 380		(428)	44, 784
用	飼料用計	71, 680	70,000	18.7	79, 540	0	768	0	0	80, 308	61, 200	18, 728	(0)	(768)	79, 928
	合 計	1, 867, 223	1,674,000	462.7	1, 452, 716	164, 592	83, 436	636	135, 280	1,836,660	1, 504, 072	188, 928	(9, 560)	(30, 892)	1, 693, 000

茨城県農林振興公社の採種事業は、各市町村穀物改良協会から提出された種子更新計画・県が策定した採種計画や作付け動向・国の米政策等を踏まえて公社の種子生産計画を策定し、県内6種子場農協に生産委託しております。

令和に入り種子法が廃止となり、安価で優良な 種子の入手が困難になるのではないかとの憶測が 飛び交いましたが、県では主要農作物等種子条例 を施行し、継続して優良種子の安定供給が行われております。

他県では、種子生産者の高齢化や種子調製施設の老朽化等により、種子生産の継続が困難になり、 その一部を他県に生産委託する動きが見られますが、茨城県では、種子生産農協を主体とする県採 種部会協議会が、県・関係団体等と協力し、採種 の現場を弱体化させないよう取り組んでおります。

### 

## 2. 高品質米生産に向けた7月~9月の水稲の栽培管理と 適期の収穫・乾燥

茨城県農業総合センター 専門技術指導員 森 拓也

#### 1. 水稲の生育状況

本年は5月上旬以降、気温は平年より高く、日 照は平年並み~やや少なく推移しており、水稲の 生育は概ね平年並みとなっています。長期気象予 報によると、7月前半は平年と同様に曇りや雨の 日が多く、後半は平年に比べ晴れの日が多い見込 みです。8月は平年と同様に晴れの日が多いと予 想されますので、ほ場を良く観察し、水稲の生育 状況の把握に努めて下さい。

夏の高温対策としても基本技術の徹底が収量の 安定化や品質維持につながりますので、水稲の生 育に合わせた適切な管理を心掛けましょう。

#### 2. 中干し後の水管理は「間断かんがい」が基本

中干しは、幼穂形成期(出穂前25日頃)までに終了し、その後は「間断かんがい」を行います。 出穂までは3~4日程度の湛水管理(入水後、自然落水)、その後は落水状態を1~2日程度保つというサイクルを繰り返します。出穂後は出穂前よりも綿密な水管理を行い、図1のように湛水の継続日数を2~3日、落水後は田面が乾く前に入水します。

また、ほ場の透水性(縦浸透)が良いと根の活力が高まりますので、暗渠施工田では、暗渠の排水量を調節して透水性を高めておきます。

落水時期については、早過ぎると胴割粒の発生などによる品質低下につながるので、早生品種で出穂後25日以降、中晩生品種で出穂後30日以降を目安とします。用水が早めに停止してしまうほ場

では、直前に十分入水しておくか、排水路から汲 み上げて入水する等の対策を講じて下さい。

#### 3. 適正な穂肥施用

#### (1) 穂肥の効果と施用量

近年、省力化の観点から穂肥を施用しない事例が見受けられますが、施用しないと高温年には品質の低下を助長します。穂肥は粒の充実・肥大に必要ですので、適正な生育を確保した上での適期に適量の穂肥施用は収量や千粒重を向上させます。穂肥の適量は標準で窒素 2 kg/10 a 程度ですが、地力を勘案して増減します。

#### (2) 穂肥の実施時期

幼穂の形成は出穂の約30日前頃から始まります。この時期に窒素が十分に供給されると、一穂に着く籾数が多くなりますが、同時に下位節間が伸びて倒伏し易くなります。そのため、籾数確保と下位節間長のバランスが取れた適期に穂肥を実施することが重要です。

穂肥の適期は品種によって異なります。倒伏しやすい「コシヒカリ」は出穂前15日頃、倒伏に強い「あきたこまち」では出穂前18~20日頃に行うのが基本です。

#### (3) 「コシヒカリ」の倒伏を防ぐ穂肥判断

出穂前20日頃に草丈と葉色から判断します。草 丈が80cm以下で葉色4以下なら 窒素2kg/10aを 施用します。それ以上の生育であれば、施用時期 を遅らせるか施用量を控え、場合によっては穂肥 の施用をとりやめます。

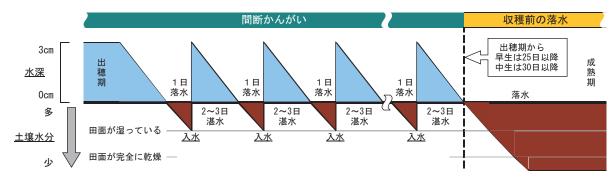


図1 出穂後の間断かんがい法

#### 4. 斑点米カメムシ類の防除

畦畔のイネ科雑草は、斑点米カメムシの生息・ 増殖場所となるため、除草を徹底します。ただし、 稲が出穂する間際の除草は、カメムシ類を水田内 へ追い込むことになるため、出穂2週間前までに は終らせます。

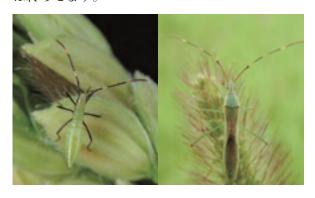


図2 クモヘリカメムシ(左:幼虫、右:成虫) 写真提供:県病害虫防除所

穂揃期にクモヘリカメムシ(図2右)の成虫を 多数確認した場合には、青立ちとなる恐れがあり ますので、直ちに薬剤散布を行います。また、乳 熟期(出穂後10~15日頃)に幼虫(図2左)を確 認した場合にも薬剤防除が必要です。特に周辺ほ 場と出穂時期が異なっていると、カメムシ類の被 害が集中しやすいので注意して下さい。

### 5. 収穫は適期の見極めが重要

早刈りは未熟粒や青米が多く、千粒重が軽くなるため、収量も低下します。刈り遅れると胴割粒や着色粒が多くなります。特に、登熟初期が高温で経過した場合、刈り遅れると胴割粒が増加しますので、高温年には注意が必要です。

出穂期から収穫までの日数は35~40日程度ですが、最終的には帯緑籾率(少しでも青味の残っている籾の割合)で収穫適期を判断します。収穫適期は、帯緑籾率が10%から5%程度になるまでの約5日間です。ただし、経営規模が大きいなど当初から収穫作業の終盤が刈り遅れになると想定される場合、収穫作業は適期より2~4日早めに開始します。収穫期が近づいたら、平均的な生育を

した株の穂を観察し、表1を参考に収穫作業の計画を立て、機械等の準備をしましょう。

表 1 帯緑籾率による収穫適期判定目安

帯縁籾率(%)	収穫適期				
2 0	6~7日前				
1 5	4~5日前				
1 0~5	適期				
3	刈り遅れ				

#### 6. 収穫は籾水分が25%以下になってから

湿った稲をコンバイン収穫すると、籾の詰まりが発生しやすくなるだけでなく、損傷粒の増大や 選別不良の原因となり、籾を乾燥する燃料費も増 加します。収穫作業は籾水分が25%以下まで乾い てから効率的に行いましょう。刈取は、朝露が消 えた10時頃から開始すると安心です。

また、収穫直後の籾を長時間そのまま放置する と、穀温が上昇して品質が低下しますので、収穫 後は、こまめに乾燥機に搬入し乾燥させましょう。

#### 7. 乾燥法で品質・食味の低下を防ぐ

胴割粒は検査等級を下げるだけでなく、精米時に砕米の発生原因となり、食味の低下を招きます。 胴割粒の発生を防ぐためには「二段乾燥法」が有効です。まず、常温通風または低温での加熱乾燥により水分17~18%まで乾燥させ、半日~1日程度貯留して水分の均一化を図ります。その後、再度加熱乾燥して水分15%に仕上げます。作業工程の都合上、二段乾燥ができない場合でも、1時間程度の常温通風乾燥(予措乾燥)を行うと、単粒水分のばらつき幅が小さくなります。

乾燥の目標水分は15%ですが、その手前で乾燥機を一旦停止させ、水分の戻りや乾燥の進み具合を手持ちの水分計で確認して仕上げて下さい。過乾燥米(玄米水分14%以下)は、食味を低下させますので、注意して下さい。

### 3. ドローンによるカメムシ類防除で飼料用米の減収を軽減

茨城県農業総合センター 農業研究所 杉 山 秀 樹

令和2年度に、石岡市の飼料用米栽培において、 ドローンを用いて斑点米カメムシ類(以下「カメムシ類」という。)の防除を行うことで減収を大幅に軽減した試験事例について紹介します。

### 飼料用米栽培においてイネカメムシの被害が拡大中

これまで、飼料用米栽培では、農産物検査の基準上、カメムシ類による斑点米の被害が問題とならないこともあり、一般的には、カメムシ類の防除はあまり行われてきませんでした。

一方で、近年、県南・県西地域を中心に、イネカメムシの発生が拡大しており、早生品種や晩生品種など、出穂時期が周辺の圃場とずれる場合に、成虫が集中して飛来することにより、出穂直後の穂が加害されて、いわゆる「青立ち」症状が散見されるようになりました。



写真1 イネカメムシ (写真提供:県病害虫防除所)

そこで、本試験では、イネカメムシが多発生している飼料用米の現地圃場においてドローンによる農薬散布を行い、カメムシ類に対する防除効果を明らかにしました。

ドローンを用いて省力的にカメムシ類を防除

今回の試験に用いたドローンはDJI社製AG RAS T20です。



写真 2 AGRAS T20 (写真提供: DJI JAPAN株式会社)

試験した圃場の栽培品種は「あさひの夢」、移植日は五月一五日、出穂期は8月13日でした。なお、本試験におけるカメムシ類防除日は出穂後五日でした。

ドローンによる農薬散布時間は、10 a 当たり1分10秒で、慣行のセット動噴を使用した場合よりも約13分短かったです。また、農薬のかからない場所はほとんどなく、圃場内にしっかりと散布できました。

# イネカメムシの生息数が大幅に減少し、減収を大幅に軽減

防除八日後に、イネカメムシのすくい取り調査 をした結果、無防除区に比べて頭数が大幅に減少 しました(図1)。

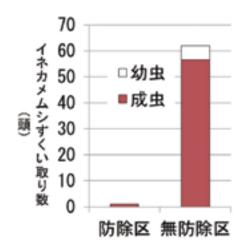


図1 ドローンを用いた農薬散布による イネカメムシの防除効果(R2) すくい取り20回振り

また、農家実収は、無防除区が528 kg/10 a に対して、防除区は688 kg/10 a となり、減収を大幅に軽減しました(図 2)。これは、適期防除することができたため、カメムシ類の被害を低く抑えられた結果であると考えられました(図 3)。

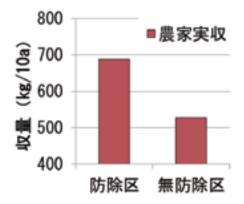


図2 ドローンを用いたカメムシ類防除による 収量への影響(R2)

#### 経済性の評価について

ドローンを活用したカメムシ類防除は、無防除の場合よりも農薬代や減価償却費はかかるものの、収量増加(減収低減)効果が高く、導入コストを上回る所得向上が期待できました(表1)。

また、ドローンによる延べ農薬散布面積が34haを上回る経営体では、ドローンの減価償却費および散布労賃の合計額が、無人へリによる一般的な農薬散布作業委託料金(2000円/10 a)程度になると試算されました(表1)。

飼料用米の作付けが多い経営体は、適期に省力 的な防除ができるドローンの導入を検討してはい かがでしょうか。

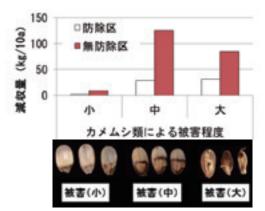


図3 カメムシ類の被害程度から推定した減収量 (R2)

注)

#### 減収量:

減収量はカメムシ類による被害粒が健全粒であったと仮定して算出

カメムシ類による被害程度:

- 大 厚みがなく加害されている粒
- 中 やや厚みがあり加害されている粒
- 小 十分厚みがあるが加害されている粒

#### 健全粒:

不稔粒およびカメムシ類による被害粒以外の粒

表1 ドローンによるカメムシ類防除の経済性(R2)

処理区		ヌ 農薬 散布機	収量 (kg/10a)	収入 (円/10a)			費用( <u>円/10a)</u>						~~~
	処理区			販売 代金	水田活用 交付金等	収入計	農薬代	減価 償却費	散布 労賃	その他 経営費	費用計	所得 (円/10a)	所得差 (円/10a)
	防除区	ドローン	688	3, 440	123, 000	126, 440	534	1, 945	58	71, 062	73, 599	52, 841	22, 849
	無防除区	_	528	2 638	98 417	101 054	0	0	0	71 062	71 062	29 992	_

農薬散布面積(延べ)34haの経営体を想定、収量:農家実収、販売代金:5円/kg、基準単収:525kg/10a、農薬代:2,670円(500ml)

農薬散布に係る減価償却費: ドローン一式 (2,488,750円) 、維持点検費等 (2,139,940円、1~7年目合計)

散布労賃:1分10秒/10a×2人 時給1,500円

### 4. 県内で大切な農業機械の盗難が多発中

昨今、茨城県内ではトラクター等の盗難が多発 しています。

今回は「多発する農機機械の盗難情報」を注意 喚起として、お知らせします。

直近4年間の県内トラクター盗難件数は茨城県 警察「いばらき防犯ファイル」によると

平成29年 盗難件数 31件

平成30年 盗難件数 95件 (前年比+64件)

令和元年 盗難件数 116件(前年比+21件)

令和2年 盗難件数 50件(前年比-66件)

と、近年は増加傾向にあるなかで、昨年は減少し たという結果になりました。

これは新型コロナウイルスの感染予防で、日常 生活における在宅時間が比較的延びたことで、日 中の留守になっている時間が減少したことが影響 したと推測されますが、依然として件数は多い状 況です。

令和2年では、県内地域別にみると、県南地域が25台(全体の約50%)で、特に多発しています。犯行の特徴として、ユニック車で乗り付けて車体ごと吊り上げる、圃場に置いたまま、作業機を取り外して盗難されるケースが目立ちます。また、国内流通の形跡が残らないことが多く、盗難に遭った機械の多くは国外に持ち出されているものと見られています。

盗難への有効な対応として「夜間、田畑などに 放置しないようにする」「扉があり鍵のかかる倉 庫等へ保管し、機械の鍵を抜いておく」「防犯カ メラや音・光を発する盗難防止装置等を設置す る」などの対策を講じ、盗難のリスクを軽減しま しょう。

あわせて「バー式ハンドルロック」「盗難防止

全農茨城県本部農機営農支援部 農業機械課

用タイヤロック器具【相棒Ⅱ】」などの盗難防止器具を活用し、盗難するまでの時間をかけさせることも有効です。ただし、トラクターの盗難防止器具は被害を完全に防ぐものではないため、機械の鍵を抜いていても油断はできません。ある程度の知識があれば、エンジンをスタートさせることができてしまいます。同時に複数の対策を施しておくことがとても重要です。また、機械の「機体No」を事前に控えておくと、万が一盗難に遭ってしまった場合の対策になります。

これから本格的な農作業の時期となり、機械を 使う状況が増えていきます。大切な機械の盗難に 注意しながら、作業を行っていきましょう。

※当器具「相棒Ⅱ」を購入希望の方は、最寄りの JAへお問い合わせ願います。

<盗難防止用タイヤロック器具「相棒Ⅱ」>



## 5. がんばる種子生産者!



JA常陸 太田地区種子生産部会 生産者 鯉渕 功さん

#### 経 営 規 模

・そば・・・450a (うち種子450a)

·水稲・・・260a

・労力 2人

#### ◆ 主 な 保 有 機 械

・トラクター 2台

・田植機 1台

・溝切機 1台

・管理機 1台

・ローダー 1台

#### 品 質 向上の取 組

常陸秋そばの品質向上と安定生産に向け、部会 員・農協・普及所と協力しながら栽培を行ってお ります。

具体的には、緑肥として青刈り・すき込みを行 い、土壌の地力増進を図るため、苦土石灰、堆肥 を使用し、優良種子の栽培に努めております。

#### 栽培管 理

畑の湿害対策の為溝切を行い、圃場を見回りし 雑草の除去や有害鳥獣侵入対策を行いながら、栽 培を行っています。

### 今後の抱負

仲間とともに、上利員農楽部(かみとしかつの うがくぶ)を立上げ、地元の耕作放棄地をそば畑 に再生し、優良種子の生産に努めて行きます。



農機運搬用トラック



トラクター

## 6. 穀物改良部ニュース

#### (1) 茨城県採種部会協議会総会が開催される

茨城県採種部会協議会総会(会長谷田部貞雄氏) が6月4日(金)JAグループ茨城教育センター 会議室で、JA採種部会役員及びJA担当者、全農 いばらき、県関係者等の出席のもと開催されまし た。

令和2年度実績では、すべての品種が種子検査 の結果、合格品として格付けされ、優良種子の確 保ができました。

事業計画では、本年度の麦類、水陸稲種子の調

製程度確認会や現地検討会、技術研修会、先進地 研修等について協議し、了承されました。

最後に、任期満了に伴う役員の選任が行われ、 会長以下次期役員候補8名が、再任されました。

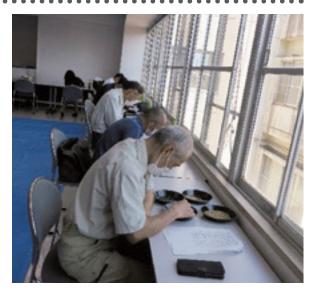


### (2) 大麦種子審査・検査標準見本品作製会開催

6月10日(木)県内で生産されている大麦種子の標準化と種子基準の明確化を目的として、標準見本品作製会が、茨城県農産物検査協議会の指導の下、種子生産農協・全農いばらき・県指導機関の各担当者が集まり、農林振興公社で開催されました。

今回、標準見本品作製会ではカシマムギ、カシマゴールの2品種について、退色、未熟粒や細粒、 夾雑物、カビ、発芽粒、基黒、裂皮等の種子を選 別し見本品を作製しました。

種子のJA担当者はこの標準見本品を持帰り、 これらを基準に、種子審査並びに種子検査が実施 されます。



#### (3) 令和3年度原種生産について

主要農作物(水陸稲・麦類・大豆)の原種生産は、 当公社が県から委託を受け、業務を行っていま す。

この業務は、種子栽培を行うJA採種農家の種子生産圃場に必要な原種を、県原種苗センターの圃場において、県の指導により、県農業研究所で栽培された原原種をもとに原種栽培を行っています。

なお、優良な原種を生産するため、作付切替時 の作業競合を避け、稲・麦・大豆別に1年1作の 圃場利用を行い、人力による異株除去や、混種防 止のため作業機械や乾燥調製施設等の分解・清 掃・組立を徹底して行っています。

また、種子は低温貯蔵庫で厳正に保管し、品質の管理に努めています。

令和3年度原種生産計画										
種類	作付面積(a)	生産数量 (kg)	備考							
水陸稲	634	19,020	5 品種							
麦 類	608	12,160	4 品種 3 品種 12品種							
大 豆	249	2,906								
計	1,491	34,086								

# (4) 令和3年度茨城県稲作・そば共進会の募集について

令和3年度の「稲作共進会」と「そば共進会」 の参加申込受付は、9月1日からとなります。

当共進会開催要綱は当公社 (穀物改良部)

ホームページ [https://www.ibanourin.or.jp/kokumotsu/] に掲載しますので、ご覧頂くか穀物改良部 (電話029-239-6300) までお問い合わせください。