

令和2年9月  
第121号

(公社)栃木県米麦改良協会  
宇都宮市平出工業団地9番地25  
☎(028)616-8700



## 優良種子の安定生産・供給に向けて

栃木県農政部経営技術課長 天谷 正行

本県農政の推進につきまして、日頃から御理解と御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

今年度より経営技術課長に着任いたしました天谷です。関係者の皆様にはよろしくお願ひいたします。

さて、県では平成28年度に、今後5年間の農政の基本指針となる「とちぎ農業“進化”躍動プラン」を策定し、「成長産業として進化する農業・栃木」を基本目標に各種施策を推進しており、今年度で最終年を迎えます。

土地利用型農業においては、「人・農地プラン」を基本に、国際化に対応できる収益性の高い水田経営体の育成を目指し、経営の大規模化や複合化、法人化による体質強化、耕畜連携等に関係団体の皆様と共に取り組んでおります。

特に、米及び麦においては、生産性向上及び高付加価値化を図るため、高温登熟性を持ち良食味である「とちぎの星」、大吟醸に適した酒造好適米「夢ささら」、もち性を有した大麦「もち絹香」を育成し、作付面積拡大に向けて普及推進しています。

土地利用型農業の施策を推進していくためには、米・麦・大豆の優良種子の安定生産・供給

が必要不可欠となっております。

そこで、本県では、優良な種子を安定的に供給するため、「栃木県奨励品種の優良な種苗の安定供給に関する条例」を制定し、県、関係者、関係団体における種子や苗の生産供給の役割を明確化しました。種子生産においては、異品種や異穀粒の混入が無い等の「純粋性」、発芽率や種子伝染性の病害に侵されていない等の「健全性」、粒の充実が良く生産が優れる等の「良質」が求められます。県では、関係団体の皆様と連携の上、適切な技術指導、助言に万全を期して参ります。

また、気象災害の事前対策も重要であると考えております。昨年10月の台風第19号や今年7月の日照不足等、気象変動による大きな農業災害が多発しております。県では、農作物への技術対策情報を皆様の携帯番号等に配信する「とちぎ農業防災メール」を運用しています。未登録の方は登録していただき、優良種子の安定生産につなげていただきたいと思います。

最後に、優良種子生産に対する関係者皆様の一層の御理解と御協力をお願いいたします。

# 稲・麦・大豆の原種価格の見直し及び一般生産用種子価格について

栃木県 農政部生産振興課  
公益社団法人 栃木県米麦改良協会  
全国農業協同組合連合会栃木県本部 米麦部農産課

## 1. 趣旨

平成30年4月の主要農作物種子法の廃止に伴い、将来にわたって安定的に種子を供給して行くため、県では独自の条例を制定し、県と種子の生産・供給に携わる関係者の果たすべき役割を明確にしました。

併せて、県が生産を担う稲・麦・大豆の原種については、今後とも安定した生産・供給を行うため、価格算定方法の見直しを行うことといたしました。

種子生産者の皆様をはじめ、一般生産者の方にも御負担をおかけしますが、優良な種子の生産の元となる原種を安定的に供給していくために必要な対応となりますので、御理解のほどよろしくお願いいたします。

## 2. 見直しの概要

### (1) 種子生産者が購入する原種の価格

(県が全農とちぎに販売する原種の価格)

- ・ 県では、受益者負担の考え方に基づき、原種生産に必要な経費の全てを元に原種価格を算定することを基本としていますが、これまでは資材費・パート賃金のみを元に算定していました。(図1の「見直し前」の部分)

- ・ 今後は、これまでの算定方法に加え、機械・施設更新費も含めて、原種価格を算定させていただきます。(図1の「見直し後」の部分)

### (2) 種子生産者の負担増への対応

- ・ 見直しに伴い、原種価格は3～5倍程度に値上がりしますが、種子生産者からの種子買い取り価格(種子生産者価格)は、原種価格の値上げ分を上乗せして買い取り、種子生産者の負担増とならないよう対応します。

(図2：種子生産者価格算出方法を参照)

### (3) 一般生産者が購入する種子の価格

- ・ この度の原種価格の見直し等に伴い、一般生産用種子価格についても値上がりすることとなりますので、御理解いただきますようお願いいたします。
- ・ このうち、小麦「ゆめかおり」及び大豆においては、別途、生産実態を考慮して種子生産者価格の見直しを行っています。これに伴う一般生産用種子価格の値上がりも含まれます。
- ・ これらにより、これまでの一般生産用種子価格と比較して、稲では5～10%程度、麦では10～30%程度、大豆では20～30%程度の値上がりとなる見込みです。

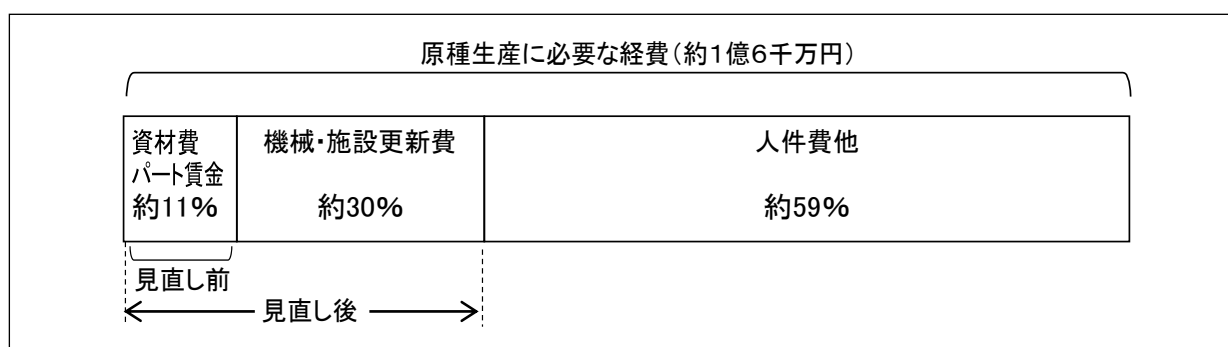


図1 原種価格の算定根拠

### 3. 価格が見直しとなる時期

原種価格、一般生産用種子価格が見直しとなる時期は、下表のとおりとなります。

農作物名	原種価格	一般生産用種子価格
稲	令和3年産用から	令和4年産用から
麦	令和3年産(令和2年秋蒔き)用から	令和4年産(令和3年秋蒔き)用から
大豆	令和2年産用から	令和3年産用から

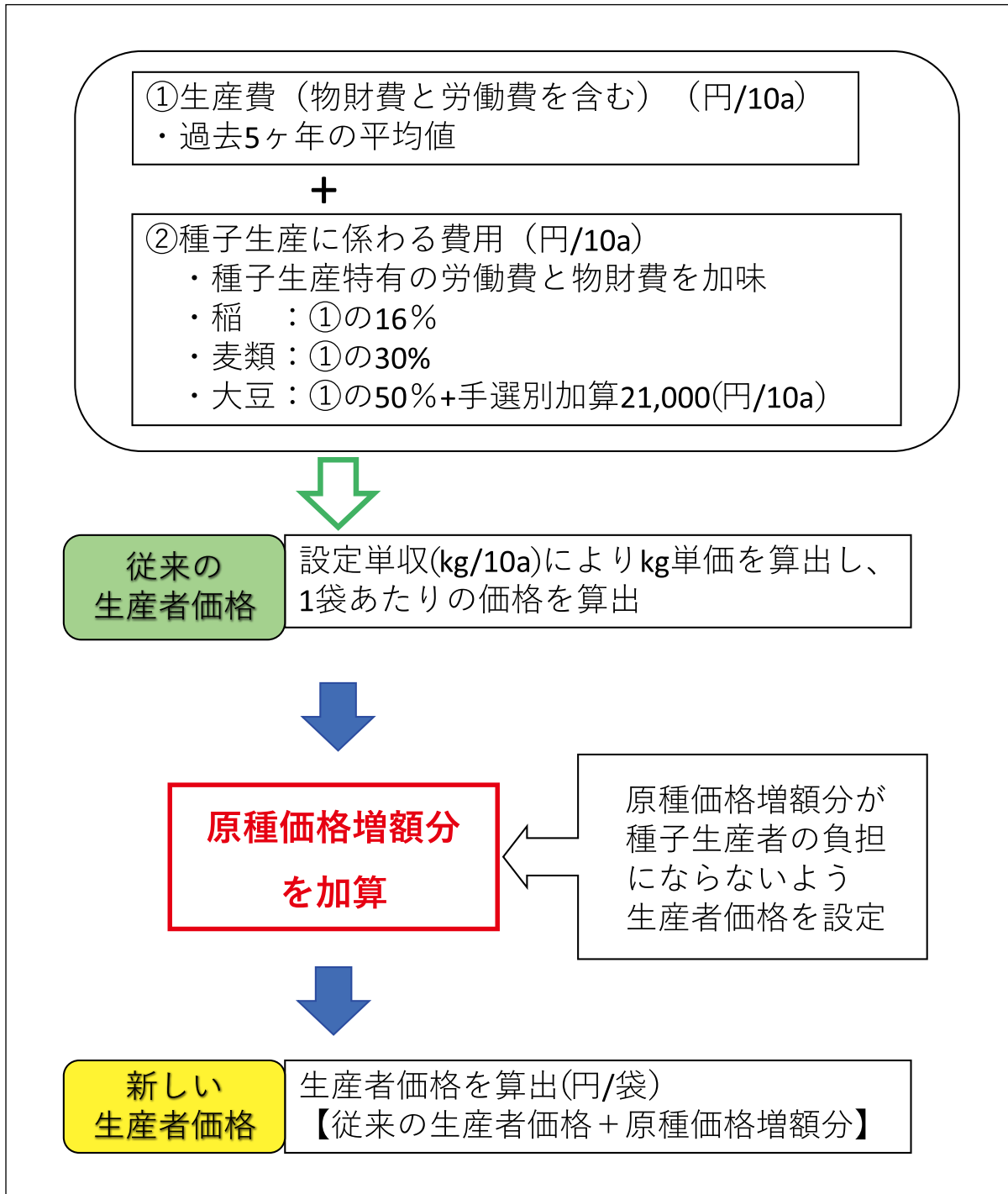


図2 種子生産者価格の算定方法

# 令和3年産麦類の安定生産に向けて

栃木県農政部経営技術課

## 1. 令和2年産麦の生育概況及び作柄

播種作業は、昨年10月の台風19号被害や断続的な降雨の影響により県中北部を中心にやや遅れて始まり、11月8日調査では県全体で7%（前年16%）でした。11月28日調査の県全体では75%（前年91%）、地域別の播種進捗率は県北97%（前年96%）、県中85%（前年93%）、県南63%（前年88%）となり、県中南部を中心に大幅に播種作業が遅れました。

播種後の降雨の影響により県南部を中心に出芽揃いは低下しました。二条大麦の苗立数は144本/m<sup>2</sup>（前年比100%、平年比86%）と平年より少なく、分けつの発生も平年よりやや遅れました。播種遅れの影響もあり、12月18日調査の茎数は202本/m<sup>2</sup>（前年比57%、平年比71%）と平年より少なく経過しました。年明け後は高温傾向で推移し、令和元年産のような乾燥も見られず、分けつは進み、2月18日の調査では、二条大麦の茎数は、県平均で1,304本/m<sup>2</sup>（前年比136%、平年比154%）と平年より多く推移しました。

茎立期は、適期に播種された二条大麦では平年より10～14日程度早い3月第1半旬頃でした。

出穂期は、4月の気温が平年をやや下回ったため、二条大麦では平年より7～10日程度、六条大麦、小麦は5日程度早まりました。

令和元年産は春先の低温の影響で各地で幼穂凍死や不稔穂が散見されましたが、令和2年産では発生程度は少なくなりました。このため二条大麦の穂数は660本/m<sup>2</sup>（平年比99%）とほぼ平年並みとなりました。

刈取作業は、5月第5半旬頃から始まり6月8日調査では二条大麦で94%（平年74%）が刈取終了し、3麦全体でも75%（平年59%）が終了し、平年より5日程度進みました。小麦は6月第2半旬頃から始まり、6月18日調査では73%（平年53%）が終了し、6月28日調査では99%（平年97%）と平年並に進みましたが、小麦で断続的な降雨の影響で一部刈り残しがみられました。また、赤かび病やなまぐさ黒穂病の発生がみられました。

収穫量は、二条大麦は平年並からやや少なく、整粒歩合はやや低く、細実傾向となりましたが地域により差がみられました。六条大麦の収穫量は平年並でした。小麦の収穫量は収穫時期の降雨の影響により一部品種で倒伏の発生がみられ、やや少なくなりました。

病害虫関係では、赤かび病の発生は5月上旬の

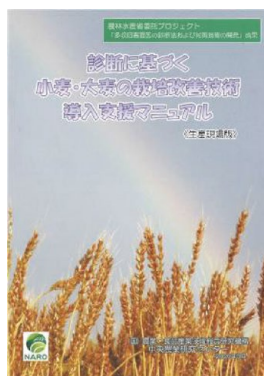
環境指導センター調査では全麦種とも少なかったものの、5月下旬調査では六条大麦、小麦で発生ほ場率及び発生穂率とも発生程度は平年より高くなりました。また、二条大麦で大麦縮萎縮病が県中北部の一部地域で確認されました。ウイルス型については令和3年産の現地ほ場にて詳細な検定を予定しております。冬場の多雨の影響もあり、黒節病の発生が各地でみられました。



大麦縮萎縮病発生ほ場

## 2. 令和3年産麦の栽培のポイント

過去5カ年間、農林水産省の委託プロジェクトにより麦主産県において実施した「麦類の多収阻害要因実態調査」及び個別課題での対応技術開発、実証の成果が取りまとめられ「診断に基づく小麦・大麦の栽培改善技術導入支援マニュアル」《生産現場版》が作成されました。



マニュアルは、事例写真や栽培上の問題点の把握とその対策技術を具体的に示したフローチャートで構成されています。

県内における麦の平均収量（過去7カ年の7中5平均）は、二条大麦は357kg/10a、六条大麦は313kg/10a、小麦は370kg/10aとなっています。一方で、現在導入されている品種はいずれも高い収量を上げる能力を有しています。ほ場条件や気象条件が揃えば、大麦で500kg/10a、小麦で600kg/10aの多収も可能な品種も導入されています。

気象条件を制御することは困難ですが、ほ場条件については、その問題点を把握し、適切な技術対応をとることにより、品種の能力を最大限に発揮することが可能となり、結果として、収量及び品質の向上が期待されます。



### 1) 収量が上がらないほ場の事例をチェック

生育時期別に収量が上がらないほ場にみられる代表的な状態と個々の現場のほ場の状態を事例写真で確認し、収量が上がらない原因を明らかにします。

### 2) フローチャートに沿った診断と対策技術導入

低収ほ場における気になる点や課題を理解した上で、フローチャートに沿って、低収ほ場の「多収阻害要因」が何かを診断・判定し、適切な対策技術を取り入れましょう。

#### 【フローチャートの活用】

##### I ほ場排水性をチェック

麦は、出芽から登熟期の全栽培期間を通じて水はけが悪く、湿りすぎたほ場は苦手です。まずは、ほ場の排水性の問題について、周辺からの漏水の有無や雨後の滞水の状況、地下水位などを総合的に判断し、対策技術を実施しましょう。

具体的な対策は、排水良好なほ場に作付けするとともに、地域での話し合いによりほ場の団地化に努め、隣接する水田や用水路からの横浸透による湿害を避けましょう。また、プラソイラーやスタブルカルチ、サブソイラー等による心土（耕盤）破碎を行い浸透排水を良くします。さらに、降雨等による地表水を早期に排水するため、ほ場周辺に排水溝を設置します。この時、排水口は低く掘り下げて必ず排水路につなぎましょう。

なお、排水の悪いほ場では、ほ場内にも5～10m間隔で排水溝を設けましょう。

上記の対策を実施しても排水が不十分な場合

は、畝立て同時播種栽培を組み合わせることを検討しましょう。

##### II 土壌の硬さや絞まり具合をチェック

麦は、土壌が硬く絞まっていると根を伸ばすことができず、水や養分を十分に吸収することができなくなります。

専用の器具がなくてもファイバーポールや測量用の鉄ピンなどで根の伸長を妨げるくらいの硬い土の層があるかどうかを判断することは可能です。複数箇所を調べて、問題がありそうな箇所は実際に土壌を掘って絞まり具合を調べてみましょう。

表 簡易な土壌硬度の判断目安

	ファイバーポール/鉄ピン	貫入硬度
A:根が良く伸びる	片手で軽く入る	～1.5MPa
B:根の張りが悪くなる	両手で力を込めると入る	1.5～2.5MPa
C:根がほとんど入らない	両手でも入らない	2.5MPa

硬く絞まった層が20cmより浅い層の場合は、チゼル・プラウによる深耕を行いましょう。また、20cmより深い層にある場合は、サブソイラー・プラソイラー等による耕盤層・心土の破碎を行いましょう。

##### III ほ場の栄養状態（化学性）をチェック

養分が不足していたり、多すぎたり、また養分バランスが悪くなっていると、排水性等が良くても様々な障害が生じます。

まずは、作土層の土壌を採取し、土壌分析を行い、土壌の栄養状態、養分のバランス等を確認しましょう。また、麦は茎立期以降に窒素吸収量が増加するため、追肥重点型の施肥などが効果的です。出穂期以降は土壌由来の窒素の寄与率が高まるため、堆肥等の有機物の投入などにより土壌の窒素肥沃度を高めていくことも重要となります。

##### IV 雑草の発生状況をチェック

雑草の発生しないほ場はありませんが、一定以上になると減収要因や種子混入による等級低下につながります。それぞれのほ場における雑草の発生状況を確認し、土壌処理剤や茎葉処理剤を効果的に用いて対策を行いましょう。

##### V 病害や虫害の発生状況をチェック

現在普及している麦は品種改良や新しい薬剤による防除により、大幅な減収は少なくなっていますが、気象条件によっては被害が問題となることもあるため、発生状況には注意が必要です。

**基本技術を励行し、収量・品質の向上に努めましょう。**

マニュアルの《総合版》が農研機構のHPからダウンロードできます。

[https://www.naro.affrc.go.jp/publicity\\_report/publication/pamphlet/tech-pamph/134377.html](https://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/134377.html)

# 令和2年産麦類種子生産実績及び 令和3年産麦類種子生産計画について

## 1 令和2年産麦類種子の生産実績（表1）

台風19号の被害や断続的な長雨の影響で播種作業の遅れなどから、作柄が心配されましたが、二条大麦では概ね契約数量を達成することができました。一方で、六条大麦(シュンライ)では大幅な播種遅れなどが見られ契約数量の85%となり、小麦ではイワイノダイチとタマイズミは概ね契約数量を達成しましたが、さとのそらは91%、ゆめかおりは83%と契約数量を下回る結果となりました。

## 2 令和3年産麦類種子の生産計画（表2）

令和2年8月27日に開催した令和3年産麦類種子生産ほ場設置計画会議において、表2のとおり生産計画が承認されました。麦類種子の需給状況や各種苗事業者(種子場J A)の生産状況を踏まえ、二条大麦と六条大麦は前年と同面積とし、小麦では、さとのそらとゆめかおりを前年と同面積とし、タマイズミの面積を減じ、イワイノダイチの面積を増やすことで小麦全体で面積を2ha増加する計画としました。

（表1）令和2年産麦類種子生産実績数量

令和2年8月3日確定		単位:a. Kg. %								
種類	品種名	J A 名	面積	契約数量	生産実績数量	契約対比	生産実績数量内訳			
							合格種子	シェア	Ⓢ種子	シェア
二条大麦	ニューサチホ ゴールドデン	なすの	3,800	123,500	123,500	100.0	123,500	100.0	0	0
		しもつけ	9,900	321,750	321,750	100.0	321,750	100.0	0	0
		おやま	7,600	247,000	246,200	99.7	246,200	100.0	0	0
		小計	21,300	692,250	691,450	99.9	691,450	100.0	0	0
	とちのいぶき	はが野	500	18,000	18,000	100.0	18,000	100.0	0	0
二条大麦計			21,800	710,250	709,450	99.9	709,450	100.0	0	0
六条大麦	シュンライ	なす南	3,600	99,000	84,425	85.3	84,425	100.0	0	0
	六条大麦計			3,600	99,000	84,425	85.3	84,425	100.0	0
小麦	さとのそら	足利	1,700	61,200	55,620	90.9	55,620	100.0	0	0
	イワイノダイチ	おやま	450	14,850	16,740	112.7	16,740	100.0	0	0
	タマイズミ	おやま	1,950	64,350	63,960	99.4	63,960	100.0	0	0
	ゆめかおり	しおのや	900	21,600	17,940	83.1	7,110	39.6	10,830	60.4
	小麦計			5,000	162,000	154,260	95.2	143,430	93.0	10,830
計			30,400	971,250	948,135	97.6	937,305	98.9	10,830	1.1

(表2) 令和3年産麦類種子生産計画

## ア.品種別

単位:a. kg

種類	品種名	令和3年産麦類種子生産計画			(前年) 令和2年産	摘 要
		面積	収量/10a	生産数量	計画生産数量	
二条大麦	ニューサチホゴールド	21,300	325	692,250	692,250	
	とちのいぶき	500	360	18,000	18,000	
	二条大麦計	21,800		710,250	710,250	
六条大麦	シュンライ	3,600	285	102,600	99,000	
	六条大麦計	3,600		102,600	99,000	
小 麦	さとのそら	1,700	360	61,200	61,200	
	イワイノダイチ	800	330	26,400	14,850	
	タマイズミ	1,800	330	59,400	64,350	
	ゆめかおり	900	250	22,500	21,600	
	小麦計	5,200		169,500	162,000	
合 計		30,600		982,350	971,250	

注1 シュンライは長野県に4,000kg委託します。(外数) シュンライ計画数量 106,600kg

## イ.種苗事業者(種子場JA)別

単位:a. kg

JA名	種類	品種名	種子生産ほ場面積		収量/10a	生産数量	摘要
			令和3年産	令和2年産			
なすの(大田原)	二条大麦	ニューサチホゴールド	2,100	2,100	325	68,250	
なすの(黒羽)	二条大麦	ニューサチホゴールド	1,700	1,700	325	55,250	
	計		3,800	3,800		123,500	
なす南	六条大麦	シュンライ	3,600	3,600	285	102,600	
しおのや	小麦	ゆめかおり	900	900	250	22,500	
はが野	二条大麦	とちのいぶき	500	500	360	18,000	
しもつけ(栃木)	二条大麦	ニューサチホゴールド	7,500	7,500	325	243,750	
	二条大麦	ニューサチホゴールド	2,400	2,400	325	78,000	
	計		9,900	9,900		321,750	
おやま(豊田)	二条大麦	ニューサチホゴールド	7,600	7,600	325	247,000	
	小 計		7,600	7,600		247,000	
おやま(寒川)	小麦	タマイズミ	1,800	1,950	330	59,400	
	小麦	イワイノダイチ	800	450	330	26,400	
	小 計		2,600	2,400		85,800	
	計		10,200	10,000		332,800	
足利	小麦	さとのそら	1,700	1,700	360	61,200	
合 計			30,600	30,400		982,350	

## (公社)米麦改良協会情報

### ○令和2年産麦類種子の下見指導会及び農産物検査等について

令和2年産麦類種子について、各種子場JAにて下見指導会及び農産物検査等が6月上旬から7月中旬にかけて実施されました。

#### ◆下見指導会について

下見指導会は品質や調製程度の確認のため、種苗事業者（種子場JA）をはじめとした関係者（農産物検査員、農業振興事務所及び当協会）が参画し、生産物確認及び農産物検査までの間に、数回程度実施されています。

下見指導会の時点で生産物が整粒不足や被害粒の混入過多等により、種子の規格の範囲内にならないことが予想される場合は、種苗生産者及び種苗事業者等で協議し、生産物の再調製を行う等の対応をしています。



下見指導会の様子

#### ◆生産物確認及び農産物検査について

下見指導会后、生産物確認及び農産物検査が実施されます。生産物確認は発芽率、及び雑草種子、病虫害粒等の混入割合を確認し、農産物検査は整粒割合、及び異種穀粒、異品種粒が混入していないこと等を確認します。

生産物確認及び農産物検査の結果、令和2年産麦類種子の生産実績数量948,135kg（契約数量対比97.6%）となり、種類別では二条大麦が709,450kg（契約数量対比99.9%）、六条大麦が84,425kg（契約数量対比85.3%）、小麦が154,260kg（契約数量対比95.2%）となりました。

麦の作柄が並からやや不良の中、種苗生産者並びに関係者の皆様のご協力により、生産実績数量で契約対比97.6%と概ね契約数量を達成することができたことについて、この場をお借りしまして感謝申し上げます。

### ○第36回通常総会を開催しました。

令和2年6月30日に第36回通常総会を開催しました。①令和1年（平成31年）度事業報告及び収支決算の承認、②役員を選任、③顧問の推たいの3議案が審議され、全ての議案が原案通り承認されました。

### ○理事会の開催結果及び新役員の就任について

6月9日に、令和2年度の第1回理事会を開催し、①第36回通常総会の開催日程、②通常総会上程する議案3件、③参与の推たいについて審議され、全ての議案が原案通り承認されました。併

せて、令和2年産稲種子生産者価格及び大豆種子生産者価格の決定について報告されました。

6月30日の第36回通常総会終了後、第2回理事会が書面により開催され、理事全員の賛同の下、新たな役員が決定しました。

### 協会役員（令和2年6月から任期2年）

役職名	所属団体	氏名
代表理事会長	全農栃木県本部運営委員会会長	高橋 武
代表理事副会長	栃木県農業協同組合中央会専務理事	野口 隆夫
〃	全国農業協同組合連合会栃木県本部長	池田 佳正
常務理事	学識経験者	新見 清夫
理事	栃木県食糧集荷協同組合	関本 幸一
〃	種子生産組織代表	伊藤 順久
〃	種子生産組織代表	中山 正樹
〃	種子生産組織代表	渡辺 重雄
〃	種子生産組織代表	荒川 清
〃	農産物受検組合連合会・種子利用農協代表	和氣 進
〃	農産物受検組合連合会・種子利用農協代表	見形 繁
〃	農産物受検組合連合会・種子利用農協代表	仁見 一雄
〃	農産物受検組合連合会・種子利用農協代表	齋藤 肇
監事	全国共済農業協同組合連合会栃木県本部長	荒井 秀明
〃	栃木県農業協同組合中央会参事	藤澤 勝

#### 《編集後記》

主要農作物種子法が廃止され、栃木県では県条例に基づく新しい種子生産の仕組みがスタートしました。今号では、それに伴う原種価格の値上げと農業者等の負担についての記事を掲載しました。新たな仕組みの中では、県や農業団体、農業者がそれぞれに、新たな役割や負担を担うことが必要となってきます。当協会も皆様と一体となって、優良種子の安定生産と供給が円滑に進められるよう、事業に取り組んでまいります。

## 種苗条例 用語解説 ②

「栃木県奨励品種の優良な種苗の安定供給に関する条例」が4月から施行され、新しい条例の下での種子の生産が始まっています。ここでは、取り組みポイントとなる条例の用語や仕組みを解説いたします。今回は、条例の対象となる「奨励品種」を解説します。

### ○「奨励品種」とは

稲、大麦、小麦、大豆の品種のうち、①県内に普及を促進すべき優良な品種であって、②収量、品質等に関し優れた特性を有すると認めるものを知事が指定したものです。（この他、県が育成した園芸作物の品種も含まれます。）

### ○「奨励品種」が指定されるまで

知事は、「奨励品種意見聴取会」を開催し、種苗の生産・供給に携わる関係者や実需者から意見を聴取した上で「奨励品種」を指定します。

### ○「奨励品種」は現在33品種

令和2年6月5日付けで33品種を指定しています。（表中の下線は、県が育成をした品種）

農作物名	奨励品種名	品種数
稲	コシヒカリ、 <u>なすひかり</u> 、あさひの夢、 <u>とちぎの星</u> 、きぬはなもち、 <u>夢ささら</u> 、トヨハタモチ	7品種
大麦	<u>ニューサチホゴールデン</u> 、 <u>とちのいぶき</u> 、もち絹香、シュンライ	4品種
小麦	さとのそら、ゆめかおり、タマイズミ、イワイノダイチ	4品種
大豆	里のほほえみ	1品種
いちご	<u>とちおとめ</u> 、 <u>栃木i27号</u> （スカイベリー）など	6品種
にら	<u>ゆめみどり</u>	1品種
うど	<u>栃木芳香1号</u> 、 <u>栃木芳香2号</u>	2品種
なし	<u>にっこり</u> 、 <u>おりひめ</u>	2品種
あじさい	きらきら星、 <u>パラソルロマン</u> など	4品種
りんどう	<u>栃木r2号</u> 、 <u>栃木r3号</u>	2品種
合計		33品種

【 栃木県農政部 生産振興課 】  
【 （公社）栃木県米麦改良協会 】