

胴割粒・着色粒に関する調査

令和2年3月2日

農林水産省
政策統括官

目 次

| | | |
|-----|-------------------------------------|----|
| 1 | 第3回検討会（12月23日）での主な御意見 | 1 |
| 2－1 | 農産物検査規格の検討のための着色粒・胴割粒に関する調査（案） | 2 |
| 2－2 | 胴割粒・着色粒に関する調査【個人で乾燥調製を行っている農業者向け】 | 3 |
| 2－3 | 胴割粒・着色粒に関する調査【大型乾燥調製施設の運営者（地域JA）向け】 | 5 |
| 2－4 | 胴割粒・着色粒に関する調査【精米事業者向け】 | 7 |
| 2－5 | 胴割粒・着色粒に関する調査【消費者向け】 | 9 |
| 2－6 | 胴割粒・着色粒に関する調査【中食・外食事業者向け】 | 11 |

1 第3回検討会（令和元年12月23日）での主な御意見

【胴割粒・着色粒に関する調査に対する御意見】

- 精米事業者向けのアンケートのところがかなりボリュームがあり項目が多いということと、あとは負担なくするということで極力選択式ということだったのですが、やはり記述式が結構多いです。
- 試しに、うちの二、三工場にとりあえず解説なしでアンケート用紙を回したのですが、やはり半分から、書ける工場でも3分の2ぐらいまでしか書けない。あとは解説しないとどういう書き方したらいいのかというところが分からないというようなところがありましたので、見直しをお願いしたい。
- アンケート調査について、郡司委員の御指摘や事務局のから御説明いただいておりますが、精米事業者や生産者などにお願いするので、負担なく、回答しやすいようにして、より多くの方に協力してもらい、精度の高い実態調査ができるよう、御検討いただければと思います。

【座長の整理】

- 両委員から御指摘のありましたような形で受け入れる方、調査の対象の方が少し御負担が軽くなるような形に少ししていただければというお願いをして、この検討を終わらせていただきたいと思います。

1 目的・趣旨 : 10月15日に開催した第1回農産物検査規格検討会において、着色粒・胴割粒について、穀粒判別器から得られるデータ等を踏まえながら議論を進めることができた。

これを踏まえ、今後の検討に必要なデータを収集するため、以下により本調査を実施する。

2 調査方法 : 農林水産省穀物課が関係団体等の協力を得て書面調査及び対面調査・現地調査を実施
(本検討会で同意が得られれば3月上旬より開始)

3 調査内容 :

【産地・生産者】
・ 着色粒・胴割粒の発生防止に関する取組、それに要するコスト
・ 着色粒の除去に関する取組、それに要するコスト 等

【実需者】
・ 着色粒の除去に関する取組、それに要するコスト
・ 着色粒の除去水準
・ 胴割粒による精米歩留りの低下、精米品質の低下の度合い
・ 着色粒・胴割粒による消費者からのクレーム対応に要する手間やブランドへの影響 等

【消費者】
・ 着色粒・胴割粒(精米時の碎け等)が混入した米穀に対する考え方
・ 生産者・実需者の着色粒・胴割粒発生防止・除去に対する取組への考え方 等

※各項目について、規格制定時と現在の変化(時代の変化)の把握に努める。

2-2 脳割粒・着色粒に関する調査【個人で乾燥調製を行っている農業者向け】①

農産物検査規格の検討のための脳割粒・着色粒に関する調査 No. 000

別紙1 【個人で乾燥調製を行っている農業者の皆様へ】

本調査にご協力をお願いいたします。令和元年産米における以下の項目について可能な範囲でご記入をお願いします。
(該当する欄に、「○」印を選択又は記載欄にご記入をお願いいたします。)

問1 令和元年産米の作付面積 約【 】ヘクタール

問2 経営の状況

| | | |
|------|------|------|
| 法人経営 | 個人経営 | 集落営農 |
|------|------|------|

問3 栽培されている代表的な品種名【 】

問4 あなたが所有する色彩選別機のタイプを教えてください。
[色彩選別機]

① あなたが所有する色彩選別機のタイプ（モノクロ、カラー）を教えてください。

| | | |
|---------|--------|----------------|
| モノクロカメラ | カラーカメラ | カラーカメラ+近赤外線カメラ |
|---------|--------|----------------|

② あなたが所有する色彩選別機（複数の場合は最もよく使用する機器）は、購入してから何年経過していますか。

| | | |
|-------|--------|-------|
| 10年以内 | 10~20年 | 21年以上 |
|-------|--------|-------|

③ あなたは色彩選別機を何台所有していますか。

| | | |
|----|----|------|
| 1台 | 2台 | 3台以上 |
|----|----|------|

④ 色彩選別機を複数台お持ちの方に伺います。色彩選別機はどの様に設置されていますか。

| |
|---------------------------|
| 例：直列に○台設置しているラインが、○ラインある。 |
|---------------------------|

回答

問5 脳割粒の発生防止について教えてください。

① 脳割粒の発生を防止するため、どのような取り組みをされていますか。（複数回答可）

| | | |
|--|----------|-------------|
| 葉色を踏まえた追肥 | 登熟期の水管理 | 適期収穫 |
| 高温急速乾燥を行わない | 過乾燥を行わない | 取り組みを行っていない |
| 乾燥時に脳割粒の発生を防ぎつつ目標水分に仕上げるための工夫等についてご記入ください。 | | |

その他

② ①の取組に要するコスト（労働費、肥料費等）を教えてください。また、その計算の考え方について教えてください。

脳割粒の発生防止に要するコスト【 】円／1ヘクタール

考え方

③ 栽培管理や乾燥方法によって、脳割粒の発生程度に差がありますか。

| | | |
|---------|---------|---------|
| 大きな差がある | 一定の差がある | あまり差がない |
| 全く差がない | | |

自由記入

④ 脳割粒の発生防止の取組について、それに要するコストやコスト以外の生産者の負担は過去（10年程度前）と比べて変化していますか。それは何故でしょうか。

| | | |
|----------|----------|-------|
| 増えていると思う | 減っていると思う | 変わらない |
|----------|----------|-------|

理由

問6 カメムシ類の防除について教えてください

① 地域でのカメムシ類の発生は、過去10年間で増えていると思いますか。

| | | |
|----------|----------|-------|
| 増えていると思う | 減っていると思う | 変わらない |
|----------|----------|-------|

② カメムシ類による着色粒について、発生を防止するため、どのような取組をしていましたか。

| | |
|-------|-------|
| 畦畔の除草 | 農薬の散布 |
|-------|-------|

その他

③ それに要する負担（畦畔の除草に要したのべ時間、農薬散布に要する農薬代・時間（1ヘクタール当たりの年間合計））等を教えてください。

| | |
|-----------------|-------------|
| 畦畔の除草に要したのべ時間 | 【 】時間 |
| 農薬散布に要したのべ時間 | 【 】時間 |
| 農薬代 | 【 】円／1ヘクタール |
| 空中散布に要した経費（委託分） | 【 】円／1ヘクタール |

その他
(自由記入)

④ 着色粒の発生防止をするためのコスト及びその考え方を教えてください。

コスト：【 】円／1ヘクタール

考え方

上記コストの考え方及び、コストでは現すことのできない負担があればご記入ください。（例：夏場の暑い時期の作業による体力的消耗など）

⑤ 着色粒の発生防止の取組について、それに要するコストやコスト以外の生産者の負担は過去（10年程度前）と比べて変化していますか。それは何故でしょうか。

| | | |
|----------|----------|-------|
| 増えていると思う | 減っていると思う | 変わらない |
|----------|----------|-------|

理由

問7 問4で色彩選別機を所有しているご回答された方にお伺いします。

① あなたの経営で、代表的な品種における色彩選別機の処理により目標とする（仕上げる）米の等級について教えてください。

| | |
|----|----|
| 目標 | 等級 |
|----|----|

② 玄米の着色粒混入率による色彩選別前の処理能力及び歩留まりについて、分かる範囲でご記入ください。

(1)着色粒のない場合

- 1時間当たりの処理量はどれだけですか。（a）【 】kg/h

(2)着色粒の混入が平年並みの場合

- 着色粒の混入程度を教えてください。【 】%
- 1時間当たりの処理量はどれだけですか。（b）【 】kg/h
- 処理時にどの程度米が除去されますか。（歩留りロス）（c）【 】%

(3)着色粒の混入が多い年の場合

- 着色粒の混入程度を教えてください。【 】%
- 1時間当たりの処理量はどれだけですか。（d）【 】kg/h
- 処理時にどの程度米が除去されますか。（歩留りロス）【 】%

2-2 脇割粒・着色粒に関する調査【個人で乾燥調製を行っている農業者向け】②

③ 上記の(2)「着色粒の混入が平年並の場合」の着色粒の除去に要するコスト（人件費や除去される歩留まりロス等）を教えて下さい。

【 円／60kg

【計算例】

単純に処理能力と歩留まりロスのみから算出すると、以下の試算式が考えられます。他の考え方で含めるべきコストがあれば、例にとらわれずに自由に算出してください。

$$\left(\frac{1\text{時間当たりの労働単価}}{\substack{\text{着色粒の混入が平均並みの場合の} \\ \text{1時間当たりの処理量 (b)}}} - \frac{1\text{時間当たりの労働単価}}{\substack{\text{着色粒のない場合の 1時間当たり} \\ \text{の処理量 (a)}}} \right) \times 60\text{kg}$$

+ 着色粒の混入が平年並みの場合の歩留まりロス (c) × 60kg当たり単価

考え方

④ 色彩選別機を活用すれば、着色粒はきれいに除去できますか？

全て除去できる 全ては除去できない 除去できない

理由

⑤ 色彩選別機の性能について、過去（10年前程度）と比較してどのように変化したと感じていますか。（該当するもの全て選択してください。）

処理速度が速くなった 歩留りロスが少なくなった 価格が安価になった

除去できる着色粒が多くなった（取りこぼしが減少）

その他

⑥ 着色粒の除去の取組について、それに要するコストやコスト以外の生産者の負担は過去（10年程度前）と比べて変化していますか。それは何故でしょうか。

増えていると思う 減っていると思う 変わらない

理由

ご意見・ご要望について

2-3 脇割粒・着色粒に関する調査【大型乾燥調製施設の運営者(地域JA)向け】①

農産物検査規格の検討のための脇割粒・着色粒に関する調査 No. 000

別紙2

【大型乾燥調製施設の運営者(地域JA)の皆様へ】

本調査にご協力をいただきありがとうございます。令和元年産米における以下の項目について可能な範囲でご記入をお願いします。
(該当する欄に、「〇」印を選択又は記載欄にご記入をお願いいたします。)

問1 令和元年産の米の取扱数量 約【 】トン

問2 施設で代表的な米の品種名 【 】品種

問3 色彩選別機の機種等について教えてください。また、どの様に設置されていますか。

| メーカー名 型 式 | メーカー名 型 式 | メーカー名 型 式 | | | |
|--------------|-------------------------|--------------|-------------------------|-------------|-------------------------|
| タ イ ブ | モノクロ カラー カラート近赤外線 | タ イ ブ | モノクロ カラー カラート近赤外線 | タ イ ブ | モノクロ カラー カラート近赤外線 |
| 処理能力 | t/h | 処理能力 | t/h | 処理能力 | t/h |
| 保有台数 | t/h | 保有台数 | t/h | 保有台数 | t/h |

例：直列に〇台設置している製造ラインが、〇ラインある。

回答

問4 脇割粒の発生防止について教えてください。

① 脇割粒の発生を防止するため、どのような取り組みをされていますか。(複数回答可)

| | | |
|--|----------|------|
| 葉色を踏まえた追肥 | 登熟期の水管理 | 適期収穫 |
| 高温急速乾燥を行わない | 過乾燥を行わない | |
| 乾燥時に脇割粒の発生を防ぎつつ目標水分に仕上げるための工夫等についてご記入ください。 | | |
| その他 | | |

② ①の取組に要するコスト(労働費、肥料費等)を教えてください。また、その計算の考え方について教えてください。

脇割粒の発生防止に要するコスト 【 】円／1ヘクタール

| | |
|------|--|
| 考え方 | |
| 自由記載 | |

③ 栽培管理や乾燥方法によって、脇割粒の発生程度に差がありますか。

| | | |
|---------|---------|---------|
| 大きな差がある | 一定の差がある | あまり差がない |
| 全く差がない | | |
| 自由記載 | | |

④ 脇割粒の発生防止の取組について、それに要するコストやコスト以外の生産者の負担は過去(10年程度前)と比べて変化していますか。それは何故でしょうか。

| | | |
|----------|----------|-------|
| 増えていると思う | 減っていると思う | 変わらない |
| 理由 | | |

問5 カメムシの発生防止について教えてください。

① 地域でのカメムシ類の発生は、過去10年間で増えていると思いますか。

| | | |
|----------|----------|-------|
| 増えていると思う | 減っていると思う | 変わらない |
|----------|----------|-------|

② カメムシ類による着色粒について、発生を防止するため、地域ではどのような取組をしていますか。

| | | |
|-------|-------|--|
| 畦畔の除草 | 農薬の散布 | |
| その他 | | |

③ それに要する負担(畦畔の除草に要したのべ時間、農薬散布に要する農業代・のべ時間(1ヘクタール当たりの年間合計))等を教えてください。

畦畔の草刈りに要したのべ時間 【 】時間

農薬散布に要したのべ時間 【 】時間

農業代 【 】円／1ヘクタール

空中散布に要した経費(委託分) 【 】円／1ヘクタール

| | |
|--------------|--|
| その他の負担(年間合計) | |
| 考え方 | |

④ 着色粒の発生防止をするためのコスト及びその考え方を教えてください。

コスト： 【 】円／1ヘクタール

上記コストの考え方及び、コストでは現すことのできない負担があればご記入ください。(例：夏場の暑い時期の作業による体力的消耗など)

| | |
|-----|--|
| 考え方 | |
| 理由 | |

⑤ 着色粒の発生防止の取組について、それに要するコストやコスト以外の生産者の負担は過去(10年程度前)と比べて変化していますか。それは何故でしょうか。

| | | |
|----------|----------|-------|
| 増えていると思う | 減っていると思う | 変わらない |
|----------|----------|-------|

| | |
|------|---|
| 理由 | |
| 目標等級 | 等 |

問6 問3で色彩選別機を設置しているご回答された方にお伺いします。

① 貴施設で、代表的な品種における色彩選別機の処理により目標とする(仕上げる)米の等級について教えてください。

| | |
|------|---|
| 目標等級 | 等 |
| 自由記載 | |

② 玄米の着色粒混入率による色彩選別前の処理能力及び歩留まりについて、分かる範囲でご記入ください。

(1) 着色粒のない場合

• 1時間当たりの処理量はどれだけですか。(a) 【 】kg/h

(2) 着色粒の混入が平年並みの場合

• 着色粒の混入程度を教えてください。【 】%

• 1時間当たりの処理量はどれだけですか。(b) 【 】kg/h

• 処理時にどの程度米が除去されますか。(歩留りロス) (c) 【 】%

(3) 着色粒の混入が多い年の場合

• 着色粒の混入程度を教えてください。【 】%

• 1時間当たりの処理量はどれだけですか。【 】kg/h

• 処理時にどの程度米が除去されますか。(歩留りロス) 【 】%

2-3 脇割粒・着色粒に関する調査【大型乾燥調製施設の運営者(地域JA)向け】②

③ 上記の(2)「着色粒の混入が平年並の場合」の着色粒の除去に要するコスト（人件費や除去される歩留まりロス等）を教えて下さい。

【 】円/t

【計算例】

単純に処理能力と歩留まりロスのみから算出すると、以下の試算式が考えられます。他の考え方で含めるべきコストがあれば、例にとらわれずに自由に算出してください。

$$\left(\frac{1\text{時間当たりの労働単価}}{\text{着色粒の混入が平均並みの場合の1時間当たりの処理量(b)}} - \frac{1\text{時間当たりの労働単価}}{\text{着色粒のない場合の1時間当たりの処理量(a)}} \right) \times 60\text{kg}$$

+ 着色粒の記入が平年並みの場合の歩留まりロス(c) × 60kg当たり単価

考え方

④ 色彩選別機を活用すれば、着色粒はきれいに除去できますか。

全て除去できる 全ては除去できない 除去できない

理由

⑤ 色彩選別機の性能について、過去（10年前程度）と比較してどのように変化したと感じていますか。（該当するもの全て選択してください。）

処理速度が速くなった 歩留りロスが少なくなった 価格が安価になった
除去できる着色粒が多くなった（取りこぼしが減少）

その他（意見）

⑥ 着色粒の除去の取組について、それに要するコストやコスト以外の生産者の負担は過去（10年前程度）と比べて変化していますか。それは何故でしょうか。

増えていると思う 減っていると思う 変わらない

理由

ご意見・ご要望について

2-4 脳割粒・着色粒に関する調査【精米事業者向け】①

農産物検査規格の検討のための脳割粒・着色粒に関する調査

No. 000

別紙3

【精米事業者の皆様へ】

本調査にご協力をいただきありがとうございます。以下の項目について可能な範囲でご記入をお願いします。
(該当する欄に、「○」印を選択又はその他欄にご記入をお願いいたします。)

問1 平成30年度の精米の取扱数量 約【 】トン

問2 機械設備状況

| 精米機① メーカー名 | 精米機② メーカー名 | 精米機③ メーカー名 |
|---------------|---------------|---------------|
| 型式 | 型式 | 型式 |
| t/h | t/h | t/h |
| 保有台数 | 保有台数 | 保有台数 |
| 台 | 台 | 台 |

| 色彩選別機① メーカー名 | 色彩選別機② メーカー名 | 色彩選別機③ メーカー名 |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 型式 | 型式 | 型式 |
| タ イ ブ | モノクロ タ イ ブ | モノクロ タ イ ブ |
| カラ ー カラ ー+近赤外線 | カラ ー カラ ー+近赤外線 | カラ ー カラ ー+近赤外線 |
| t/h | t/h | t/h |
| 保有台数 | 保有台数 | 保有台数 |
| 台 | 台 | 台 |

| その他の機器（上記以外で着色粒及び脳割粒を除去する機器） | | |
|------------------------------|-------|-------|
| メーカー名 | メーカー名 | メーカー名 |
| 機器名 | 機器名 | 機器名 |
| 型式 | 型式 | 型式 |
| t/h | t/h | t/h |
| 保有台数 | 保有台数 | 保有台数 |
| 台 | 台 | 台 |

問3 問2で色彩選別機を設置している方に伺います。色彩選別機はどの様に設置されていますか。

例：直列に○台設置している製造ラインが、○ラインある。

回答

問4 原料玄米への脳割粒の混入により、最終製品の精米品質にどのような影響がありますか。

- ①脳割粒の混入が標準的な場合
 - ・脳割粒の標準的な混入率は何パーセント程度ですか。 [] %程度
 - ・歩留まりは、脳割粒の混入がほとんどない場合と比較して、何パーセント程度低下しますか。 [] %程度低下
 - ・碎粒は、何パーセント程度混入しますか。 [] %程度混入

- ②脳割粒の混入が多い年の場合
 - ・脳割粒の混入率は何パーセント程度ですか。 [] %程度
 - ・歩留まりは、脳割粒の混入がほとんどない場合と比較して、何パーセント程度低下しますか。 [] %程度低下
 - ・碎粒は、何パーセント程度混入しますか。 [] %程度混入

問5 脳割粒の混入に伴う精米歩留まりの低下や碎粒の混入度合いについて、精米技術の進歩等によって、過去（10年程度前）と比べてどのような変化があると思いますか。

| |
|---------------------------|
| 精米歩留まりの低下や碎粒の混入が大幅に少なくなった |
| 精米歩留まりの低下や碎粒の混入がやや少なくなった |
| 変わらない |

理由

問6 精米製品への着色粒の混入率について、許容範囲は何パーセント程度と考えますか。

[] %

問7 とう精に当たって、原料玄米の着色粒の混入率が何パーセント程度までなら、処理能力を落とすことなく、目標とする精米製品に仕上げることができますか。

[] %

問8 とう精に当たり、問6で伺った許容範囲に仕上げる場合、原料玄米の着色粒別の処理能力及び歩留まりロスについて教えてください。

- ①着色粒の混入がほとんどない場合
- ・1時間当たりの処理能力はどの程度ですか。 [] t/h

- ②着色粒の混入が標準的な場合
- ・着色粒の標準的な混入率は何パーセント程度ですか。 [] %程度
 - ・1時間当たりの処理能力はどの程度ですか。 [] t/h
 - ・歩留まりロスは、何パーセント程度ですか。 [] %程度

- ③着色粒の混入が多い年の場合
- ・着色粒の混入率は何パーセント程度ですか。 [] %程度
 - ・1時間当たりの処理能力はどの程度ですか。 [] t/h
 - ・歩留まりロスは、何パーセント程度ですか。 [] %程度

問8で伺った①～③の着色粒の除去に要するコスト（人件費や除去される歩留まりロス等）を教えてください。

- ①着色粒の混入がほとんどない場合 [] 円/t

- ②着色粒の混入が標準的な場合 [] 円/t

- ③着色粒の混入が多い年の場合 [] 円/t

除去コスト算出の考え方を記入してください。

（計算例）単純に処理能力×歩留まりロスのみからコストを算出する

$$\text{除去コスト} = \frac{\text{1時間当たりの労働時間単価}}{\text{問8の処理能力}} + \text{原料玄米の1トン当たりの購入単価} \times \text{問8の歩留まりロス}$$

の計算が例として考えられますが、他の考え方や他にも含めるべきコストがあれば、例にとらわれずに自由に算出してください。

問10 色彩選別機の性能について、過去（10年程度前）と比較してどのように感じていますか。（複数回答可）

| | |
|---------------------------------|---------------|
| 処理速度が速くなった | 歩留まりロスが少なくなった |
| 除去できる着色粒が多くなった（とりこぼす着色粒が少なくなった） | |
| 価格が安価になった | |
| その他 | |

問11 着色粒の除去に要するコストは過去（10年程度前）と比べて変化していると思いますか。それは何故ですか。

| | | |
|--------|-------|--------|
| 増加している | 変わらない | 減少している |
| 理由 | | |

問12 着色粒が混入していた場合、消費者はどのような反応をされると思いますか。

| | | |
|------------|------------|-------|
| 気にしないで購入する | 安価であれば購入する | 購入しない |
| わからない | | |
| その他 | | |

問13 着色粒の混入に対して、過去（10年程度前）と比べて消費者の反応がどのように変化していると思いますか。

| | | |
|----------|-------------|-------|
| 厳しくなっている | 厳しくなってきてている | 変わらない |
| わからない | | |
| その他 | | |

2-4 脳割粒・着色粒に関する調査【精米事業者向け】②

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-------------|------------|------------|-------------|---------|--------|-----------|--------------|--|--|-----|--|--|
| 問14 着色粒が混入した精米に対し、消費者等からクレームを受ける可能性はどの程度ですか。 | | | | | | | | | | | | | | |
| ①着色粒の混入率0.01%程度の場合（2kgに約10粒） | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> ほぼクレームを受けることはない <input type="checkbox"/> クレームを受ける可能性がある（1割程度の消費者・取引先からクレームを受ける） <input type="checkbox"/> クレームを受ける可能性が高い（3割程度の消費者・取引先からクレームを受ける） <input type="checkbox"/> ほぼクレームを受ける（半数以上の消費者・取引先からクレームを受ける） | | | | | | | | | | | | | | |
| ②着色粒の混入率0.04%程度の場合（2kgに約40粒） | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> ほぼクレームを受けることはない <input type="checkbox"/> クレームを受ける可能性がある（1割程度の消費者・取引先からクレームを受ける） <input type="checkbox"/> クレームを受ける可能性が高い（3割程度の消費者・取引先からクレームを受ける） <input type="checkbox"/> ほぼクレームを受ける（半数以上の消費者・取引先からクレームを受ける） | | | | | | | | | | | | | | |
| ③着色粒の混入率0.1%程度の場合（2kgに約100粒） | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> ほぼクレームを受けることはない <input type="checkbox"/> クレームを受ける可能性がある（1割程度の消費者・取引先からクレームを受ける） <input type="checkbox"/> クレームを受ける可能性が高い（3割程度の消費者・取引先からクレームを受ける） <input type="checkbox"/> ほぼクレームを受ける（半数以上の消費者・取引先からクレームを受ける） | | | | | | | | | | | | | | |
| 問15 精米製品に着色粒が混入し、消費者からクレームがあった場合、どのように対応しますか。 (複数回答可) | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"><tr><td>購入者に出向いて謝罪</td><td>購入者へ電話等で謝罪</td><td>ホームページによる謝罪</td></tr><tr><td>謝罪広告の発行</td><td>商品の交換等</td><td>販売済み商品の回収</td></tr><tr><td>対象商品を売り場から回収</td><td></td><td></td></tr><tr><td>その他</td><td></td><td></td></tr></table> | | | 購入者に出向いて謝罪 | 購入者へ電話等で謝罪 | ホームページによる謝罪 | 謝罪広告の発行 | 商品の交換等 | 販売済み商品の回収 | 対象商品を売り場から回収 | | | その他 | | |
| 購入者に出向いて謝罪 | 購入者へ電話等で謝罪 | ホームページによる謝罪 | | | | | | | | | | | | |
| 謝罪広告の発行 | 商品の交換等 | 販売済み商品の回収 | | | | | | | | | | | | |
| 対象商品を売り場から回収 | | | | | | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | | | | | |
| 問16 問15のクレーム処理に要する時間は1件当たりのトータルと【 】時間／件として平均どの程度ですか。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 問17 問15のクレーム1件当たりにかかるコストはどの程度ですか。また、経営全体では、どの程度のコストになりますか。 | | | | | | | | | | | | | | |
| ①1件当たりのコスト【 】円 ②年間のコスト【 】円 | | | | | | | | | | | | | | |
| クレーム対応にかかるコスト算出の考え方を記入してください。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 回答 | | | | | | | | | | | | | | |
| 問18 クレーム処理に要するコスト以外に玄米への着色粒の混入により精米の価格（ブランド）に影響すると考えられることがあります。その内容と影響の度合いを記入してください。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 回答 | | | | | | | | | | | | | | |
| 問19 着色粒に関するクレーム対応への手間やブランドへの影響については、過去（10年程度前）と比べて変化していると思いますか。それは何故ですか。 | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"><tr><td>増加している</td><td>変わらない</td><td>減少している</td></tr><tr><td>理由</td><td></td><td></td></tr></table> | | | 増加している | 変わらない | 減少している | 理由 | | | | | | | | |
| 増加している | 変わらない | 減少している | | | | | | | | | | | | |
| 理由 | | | | | | | | | | | | | | |
| 問20 着色粒に関するクレームの頻度に比べて、脳割粒に起因する碎粒の混入等によるクレームの頻度はどの程度ですか。 | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"><tr><td>着色粒よりも多い</td><td>着色粒と同程度</td><td>着色粒よりも少ない</td></tr><tr><td>ほぼない</td><td></td><td></td></tr><tr><td>その他</td><td></td><td></td></tr></table> | | | 着色粒よりも多い | 着色粒と同程度 | 着色粒よりも少ない | ほぼない | | | その他 | | | | | |
| 着色粒よりも多い | 着色粒と同程度 | 着色粒よりも少ない | | | | | | | | | | | | |
| ほぼない | | | | | | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | | | | | |
| ご意見・ご要望について | | | | | | | | | | | | | | |

2-5 胴割粒・着色粒に関する調査【消費者向け】①

農産物検査規格の検討のための胴割粒・着色粒に関する調査

No. _____

別紙4

【消費者の皆様へ】

本調査にご協力をいただきありがとうございます。以下の項目について可能な範囲でご記入をお願いします。（該当する欄に、「○」印を選択又はその他欄にご記入をお願いいたします。）

年齢について該当箇所に○印をして下さい→ 10代～20代・30代～40代・50代～60代・70代以上

問1 お住まいの都道府県名 【 都・道・府・県 】

問2 1年間のお米の購入・消費量 約【 kg 】
（一人当たり） ※ご家族でご購入され一人当たりの数量
が不明な場合は、平均値のご記入をお願いします。

問3 お米の主な購入先について（複数回答可）

| | | |
|---------|------------|----------|
| 米穀小売専門店 | スーパー・デパート | J A |
| 生産者 | インターネット通販 | 家族・親戚・知人 |
| 産地直売所 | ディスカウントストア | コンビニ |
| その他 | | |

【胴割粒の説明】
胴割粒とは玄米の胚乳部に亀裂のある粒をいいます。精米の場合は、玄米を精米にするとどう精の段階で砕けたものが碎粒として混入する場合があります。



問4 胴割粒をとう精して碎粒が混入した精米について、どのように考えられますか。

① 碎粒が1割程度まで混入する場合

| | | |
|------------|------------|-------------|
| 気にしないで購入する | 安価であれば購入する | できれば購入したくない |
| 絶対に購入しない | わからない | |

② 碎粒が2割程度まで混入する場合

| | | |
|------------|------------|-------------|
| 気にしないで購入する | 安価であれば購入する | できれば購入したくない |
| 絶対に購入しない | わからない | |

ご意見

問5 問4で「安価であれば購入する」と回答された方にお伺いします。

①・②それぞれの場合、どの程度安価なら購入されますか。

（例：①の場合は○割安ければ購入する。②の場合は○割安ければ購入する。）

①の場合：

②の場合：

ご意見

【着色粒の説明】

農産物検査では、着色粒の混入限度（玄米1等の場合0.1%など）を定めています。着色粒は、カメムシなどの虫害によって色の着いたお米のことですが、販売されている糙米に混入してしまうと商品価値が下がり、クレームが発生する可能性があると考えられています。生産者は、カメムシの防除のために農薬を散布したり、色彩選別機を使用して除去に努力しています。実需者（精米工場等）でも、色彩選別機を使用して除去に努力しています。



問6 着色粒が混入したお米について、どのように考えられますか。

① お茶碗3食に1回、着色粒が1粒まで混入する場合（混入割合0.01%）

| | | |
|------------|------------|-------------|
| 気にしないで購入する | 安価であれば購入する | できれば購入したくない |
| 絶対に購入しない | わからない | |

② お茶碗に毎食、着色粒が1粒まで混入する場合（混入割合0.04%）

| | | |
|------------|------------|-------------|
| 気にしないで購入する | 安価であれば購入する | できれば購入したくない |
| 絶対に購入しない | わからない | |

③ お茶碗に毎食、着色粒が3粒まで混入する場合（混入割合0.1%）

| | | |
|------------|------------|-------------|
| 気にしないで購入する | 安価であれば購入する | できれば購入したくない |
| 絶対に購入しない | わからない | |

問7 問6で「安価であれば購入する」と回答された方にお伺いします。

①～③のそれぞれの場合、どの程度安価なら購入されますか。

（例：①の場合は○割安ければ購入する。②の場合は○割安ければ購入する。③の場合は○割安ければ購入する。）
①の場合：
②の場合：
③の場合：

問8 飲食店や弁当など提供される米飯に着色粒が混入していた場合どのように考えられますか。

| | | |
|--------|---------------------|--------|
| 気にしない | 提供された店では今後飲食（購入）しない | 交換を求める |
| 返金を求める | わからない | |

2-5 脳割粒・着色粒に関する調査【消費者向け】②

【着色粒の防止・除去に向けた取組】

生産段階では、着色粒の主な要因となるカヘムシ等の防除のための農薬散布や除草が行われています。また、乾燥醸製過程において色彩選別機による着色粒の除去が行われています。流通段階においても、玄米から精米にうる工程において色彩選別機による除去が行われています。

問9 着色粒の防止・除去に向けた取組について、どのように感じますか。

①水田周辺の除草

| | 強化すべき | 現状でよい | 負担を軽減すべき |
|-------|-------|-------|----------|
| わからない | | | |
| ご意見 | | | |

②農薬散布

| | 強化すべき | 現状でよい | 負担を軽減すべき |
|-------|-------|-------|----------|
| わからない | | | |
| ご意見 | | | |

③生産段階（生産者等）の色彩選別機による除去

| | 強化すべき | 現状でよい | 負担を軽減すべき |
|-------|-------|-------|----------|
| わからない | | | |
| ご意見 | | | |

④流通段階（実需者等）の色彩選別機による除去

| | 強化すべき | 現状でよい | 負担を軽減すべき |
|-------|-------|-------|----------|
| わからない | | | |
| ご意見 | | | |

問10 問9で「負担を軽減すべき」と回答された方にお伺いします。
その場合、最終製品である精米はどのようにあるべきだと思いますか。

| | |
|-----|---|
| | （例：「他の取組により現在の品質を維持すべき。」、「着色粒が混入してもやむを得ない。」等） |
| ご意見 | |

ご意見・ご要望について

2-6 脳割粒・着色粒に関する調査【中食・外食事業者向け】

| 農産物検査規格の検討のための脳割粒・着色粒に関する調査 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--------------|--|---------------------------------------|------------|--------------|-----------|--------|----------|------------|------------|--------------|-----------|-------|--|
| No. _____ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 別紙5 [中食・外食事業者の皆様へ] | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>本調査にご協力をいただきありがとうございます。以下の項目について可能な範囲でご回答をお願いします。 (該当する欄に、「〇」印を記入又はその他の欄にご回答をお願いいたします。)</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問1 主たる事務所の所在地 [] 都・道・府・県 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問2 平成30年度の米の取扱数量 約 [] トン | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問3 お米の主な仕入れ先(複数回答可) | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">共同購入</td> <td style="width: 33%;">全農</td> <td style="width: 33%;">JA</td> </tr> <tr> <td>米穀卸売業者</td> <td>米穀小売業者</td> <td>生産法人・生産者</td> </tr> <tr> <td colspan="3">その他</td> </tr> </table> | | | | 共同購入 | 全農 | JA | 米穀卸売業者 | 米穀小売業者 | 生産法人・生産者 | その他 | | | | | |
| 共同購入 | 全農 | JA | | | | | | | | | | | | | |
| 米穀卸売業者 | 米穀小売業者 | 生産法人・生産者 | | | | | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>[脳割粒の説明] (例) [脳割粒] [碎粒]</p>  <p>脳割粒には玄米の胚乳部に亀裂のある粒をいいます。精米の場合は、玄米を精米するとうぶの段階で砕いたものが碎粒として混入する場合があります。</p> <p>精米面に横1条の亀裂がある 精米面に完全に通っていない 亀裂が3条以上あるもの</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問4 脳割粒をどう精して碎粒が混入した精米について、どのように考えられますか。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>① 納品された精米に碎粒が1割程度まで混入する場合</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">気にしないで受け取る</td> <td style="width: 33%;">安価であれば受け取る</td> <td style="width: 33%;">できれば受け取りたくない</td> </tr> <tr> <td>絶対に受けとらない</td> <td>わからない</td> <td></td> </tr> </table> <p>② 紳品された精米に碎粒が2割程度まで混入する場合</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">気にしないで受け取る</td> <td style="width: 33%;">安価であれば受け取る</td> <td style="width: 33%;">できれば受け取りたくない</td> </tr> <tr> <td>絶対に受けとらない</td> <td>わからない</td> <td></td> </tr> </table> | | | | 気にしないで受け取る | 安価であれば受け取る | できれば受け取りたくない | 絶対に受けとらない | わからない | | 気にしないで受け取る | 安価であれば受け取る | できれば受け取りたくない | 絶対に受けとらない | わからない | |
| 気にしないで受け取る | 安価であれば受け取る | できれば受け取りたくない | | | | | | | | | | | | | |
| 絶対に受けとらない | わからない | | | | | | | | | | | | | | |
| 気にしないで受け取る | 安価であれば受け取る | できれば受け取りたくない | | | | | | | | | | | | | |
| 絶対に受けとらない | わからない | | | | | | | | | | | | | | |
| 問5 問4で「安価であれば受け取る」と回答された方にお伺いします。 ①・②それぞれの場合、どの程度安価なら受け取りますか。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">(例: ①の場合は○割安ければ購入する。②の場合は○割安ければ購入する。)</td> <td style="width: 33%;">①の場合:</td> <td style="width: 33%;">②の場合:</td> </tr> <tr> <td>①の場合:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>②の場合:</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | | | | (例: ①の場合は○割安ければ購入する。②の場合は○割安ければ購入する。) | ①の場合: | ②の場合: | ①の場合: | | | ②の場合: | | | | | |
| (例: ①の場合は○割安ければ購入する。②の場合は○割安ければ購入する。) | ①の場合: | ②の場合: | | | | | | | | | | | | | |
| ①の場合: | | | | | | | | | | | | | | | |
| ②の場合: | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|---|--------------|------------------------------|-----------|------------------------------|-----------|--------------------|------------|--------------|-----------|-------|--|------------|------------|--------------|-----------|-------|--|
| <p>[着色粒の説明]</p> <p>農産物検査では、着色粒の混入限度（玄米1等の場合0.1%など）を定めています。着色粒は、カメムシなどの虫害によって色の着いたお米のことで、販売されている精米に混入してしまうと商品価値が下がり、クレームが発生する可能性があると考えられています。生産者は、カメムシの防除のために農薬を散布したり、色彩選別機を使用して除去に努力しています。実需者（精米工場等）でも、色彩選別機を使用して除去に努力しています。</p>  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問6 着色粒が混入した米穀について、どのように考えられますか。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>① 紳品された精米に着色粒が0.01%（2kgに約10粒）混入の場合 ※3食に1回1粒の混入する程度の場合</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">気にしないで受け取る</td> <td style="width: 33%;">安価であれば受け取る</td> <td style="width: 33%;">できれば受け取りたくない</td> </tr> <tr> <td>絶対に受けとらない</td> <td>わからない</td> <td></td> </tr> </table> <p>② 紳品された精米に着色粒0.04%（2kgに約40粒）混入の場合 ※毎食1粒混入する程度の場合</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">気にしないで受け取る</td> <td style="width: 33%;">安価であれば受け取る</td> <td style="width: 33%;">できれば受け取りたくない</td> </tr> <tr> <td>絶対に受けとらない</td> <td>わからない</td> <td></td> </tr> </table> <p>③ 紳品された精米に着色粒が0.1%（2kgに約100粒）混入の場合 ※毎食3粒混入する程度の場合</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">気にしないで受け取る</td> <td style="width: 33%;">安価であれば受け取る</td> <td style="width: 33%;">できれば受け取りたくない</td> </tr> <tr> <td>絶対に受けとらない</td> <td>わからない</td> <td></td> </tr> </table> | | | 気にしないで受け取る | 安価であれば受け取る | できれば受け取りたくない | 絶対に受けとらない | わからない | | 気にしないで受け取る | 安価であれば受け取る | できれば受け取りたくない | 絶対に受けとらない | わからない | | 気にしないで受け取る | 安価であれば受け取る | できれば受け取りたくない | 絶対に受けとらない | わからない | |
| 気にしないで受け取る | 安価であれば受け取る | できれば受け取りたくない | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 絶対に受けとらない | わからない | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 気にしないで受け取る | 安価であれば受け取る | できれば受け取りたくない | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 絶対に受けとらない | わからない | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 気にしないで受け取る | 安価であれば受け取る | できれば受け取りたくない | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 絶対に受けとらない | わからない | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問7 問6で「安価であれば受け取る」と回答された方にお伺いします。 ①～③それぞれの場合、どの程度安価なら受け取りますか。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">(例: ①の場合は○割安ければ購入する。②の場合は○割安ければ購入する。③の場合は○割安ければ購入する。)</td> <td style="width: 33%;">①の場合:</td> <td style="width: 33%;">②の場合:</td> </tr> <tr> <td>③の場合:</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | | | (例: ①の場合は○割安ければ購入する。②の場合は○割安ければ購入する。③の場合は○割安ければ購入する。) | ①の場合: | ②の場合: | ③の場合: | | | | | | | | | | | | | | |
| (例: ①の場合は○割安ければ購入する。②の場合は○割安ければ購入する。③の場合は○割安ければ購入する。) | ①の場合: | ②の場合: | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ③の場合: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問8 着色粒が混入した精米に対し、消費者等からクレームはありますか。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">ある</td> <td style="width: 33%;">ない</td> <td style="width: 33%;">わからない</td> </tr> </table> | | | ある | ない | わからない | | | | | | | | | | | | | | | |
| ある | ない | わからない | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問9 問8で「ある」と回答された方にお伺いします。 ①～③の着色粒が混入した精米に対し、消費者等からクレームを受ける確率はどの程度ですか。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">①着色粒の混入率0.01%程度の場合（2kgに約10粒）</td> <td style="width: 33%;">[] 1%</td> </tr> <tr> <td>②着色粒の混入率0.04%程度の場合（2kgに約40粒）</td> <td>[] 1%</td> </tr> <tr> <td>③着色粒の混入率0.1%程度の場合（2kgに約100粒）</td> <td>[] 1%</td> </tr> </table> | | | ①着色粒の混入率0.01%程度の場合（2kgに約10粒） | [] 1% | ②着色粒の混入率0.04%程度の場合（2kgに約40粒） | [] 1% | ③着色粒の混入率0.1%程度の場合（2kgに約100粒） | [] 1% | | | | | | | | | | | | |
| ①着色粒の混入率0.01%程度の場合（2kgに約10粒） | [] 1% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ②着色粒の混入率0.04%程度の場合（2kgに約40粒） | [] 1% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ③着色粒の混入率0.1%程度の場合（2kgに約100粒） | [] 1% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問10 クレームを受けた場合、どのように対応されていますか。（複数回答可） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">購入者に出向き謝罪</td> <td style="width: 33%;">購入者へ電話等で謝罪する</td> <td style="width: 33%;">ホームページによる謝罪</td> </tr> <tr> <td>謝罪広告の発行</td> <td>商品の交換等</td> <td>販売済み商品の回収</td> </tr> <tr> <td colspan="3">その他</td> </tr> </table> | | | 購入者に出向き謝罪 | 購入者へ電話等で謝罪する | ホームページによる謝罪 | 謝罪広告の発行 | 商品の交換等 | 販売済み商品の回収 | その他 | | | | | | | | | | | |
| 購入者に出向き謝罪 | 購入者へ電話等で謝罪する | ホームページによる謝罪 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 謝罪広告の発行 | 商品の交換等 | 販売済み商品の回収 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問11 消費者の着色粒の混入に対する意識は、近年、どのように変わっていると思いますか。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">厳しくなっている</td> <td style="width: 33%;">厳しくなってきてている</td> <td style="width: 33%;">変わらない</td> </tr> <tr> <td>わからない</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">(その理由等があればご記入下さい。)</td> </tr> </table> | | | 厳しくなっている | 厳しくなってきてている | 変わらない | わからない | | | (その理由等があればご記入下さい。) | | | | | | | | | | | |
| 厳しくなっている | 厳しくなってきてている | 変わらない | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| わからない | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (その理由等があればご記入下さい。) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ご意見・ご要望について | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |