

大豆、小豆及びいんげんの農産物検査規格について (上)

農林水産省総合食料局食糧部

流通消費課農産物検査班

国内農産物係長 上 藤 恭 一

はじめに

農産物検査は、農産物検査法（昭和26年法律第144号）に基づき農林水産大臣の登録を受けた登録検査機関が、農林水産大臣が定める規格により検査を行い、その結果を証明するものです。

農産物検査は、登録検査機関に所属する者であって、農産物検査を適確に行うために必要な知識及び技能を有する者として農林水産大臣が作成する名簿に登録された農産物検査員が行っています。

農産物検査は、大豆、小豆、いんげん等の農産物について、全国一律の基準（規格）に基づき、取引過程の入り口である産地段階で銘柄の判定、品質の評価等を行うことで、銘柄、品質にばらつきのある農産物を商品価値別に分類し、その結果を表示するものです。

このことによって、

ア 取引当事者双方が検査結果を信頼し、
現物の確認をしなくとも公正かつ円滑な取引が可能（規格取引）

イ 農産物検査の結果（銘柄、品質等）を

反映した価格形成

ウ 生産者が農産物検査規格を生産の目標とすることによる品質の改善等を図ることを目的としています。

農産物検査の結果に基づく規格取引を可能にするためには、農産物検査に対する関係者の信頼を確保することが重要ですが、併せて、取引関係者の皆様に農産物検査規格について正しく理解していただくことも必要であると考えています。

このため、本稿では大豆、小豆及びいんげんの農産物検査規格をご紹介しますこととします。

1 大豆

農産物検査は、種類及び銘柄、量目、荷造り及び包装並びに品位について検査を行うものであり、これらの規格が農産物規格規程（平成13年農林水産省告示第244号）により定められています。（農林水産省ホームページの告示・通知データ提供システム（<http://www.kokuji.maff.go.jp/kokujituti/top.asp>）によりご覧下さい。）

① 種類

大豆の種類については、普通大豆、特定加工用大豆及び種子大豆に区分し、これらのそれぞれについて、大豆の粒の大きさにより大粒大豆、中粒大豆、小粒大豆及び極小粒大豆に区分されています。

特定加工用大豆は、豆腐、油揚げ、しょうゆ、きなこ等製品の段階において大豆の原形をとどめない用途に使用される大豆です。

また、種子大豆は、主要農作物種子法（昭和27年法律第131号）第3条第1項の規定による指定種子生産ほ場又は同法第7条第2項の規定による指定原種ほ若しくは指定原原種ほにおいて生産されたものです。

普通大豆は、特定加工用大豆及び種子大豆を除いたものということになります。

大豆には品種の特性として粒の大小があり、それぞれの品種に固有の粒の大きさがあります。また、大豆については、用途に適した粒の大きさのものであって、粒の大きさが揃ったものが求められます。

このため、大粒大豆、中粒大豆、小粒大豆及び極小粒大豆に区分されています。

この区分については、後述する品位規格の粒度の判定と密接に関連しています。

② 銘柄

大豆の銘柄については、普通大豆及び特定加工用大豆の産地品種銘柄が、大粒大豆及び中粒大豆と小粒大豆及び極小粒大豆とに区分して設定されています。

産地品種銘柄については、一定の産地の一定の品種が、他の産地の同一品種又は同一産地の他の品種との間で品質、評価に差

があり、農産物の取引等において当該産地及び品種を特定する必要があるものとして設定されています。

産地品種銘柄の設定に当たっては、流通・消費段階の多様なニーズに対応し、作付誘導、品質改善等の産地としてまとまった取組が行われているものであって、

ア 農産物検査において、銘柄の鑑定が可能であること。

イ 農産物規格規程に定める品位規格の適用が可能であること。

ウ 原則として、当該都道府県において奨励されている品種であること。

エ 当該産地において、当該品種の収穫物が、種苗法（平成10年法律第83号）第19条に規定する育成者権の侵害の行為を組成するものでないこと。

オ 大豆の産地品種銘柄については、品種特性の粒の大きさ（大粒・中粒・小粒・極小粒）を踏まえたものであること。の要件を満たすものについて、関係者の意見を聞くこととされています。

産地品種銘柄は、産地（都府県）と品種の組み合わせにより設定されていますが、一部の産地品種銘柄については、品種特性、品質の観点から、複数の品種を同一の銘柄とすることが適当であるとされたものについて、複数の品種を品種群としてまとめて産地品種銘柄が設定（平成18年産においては北海道産の秋田、大袖振、つるの子、とよまさり及び光黒）されています。

大豆の産地品種銘柄は、平成18年産で大粒大豆及び中粒大豆が121銘柄、小粒大豆

及び極小粒大豆が17銘柄設定されています。

③ 量目

普通大豆及び特定加工用大豆の量目規格については、紙袋詰めの場合30kg又は20kg、麻袋又は樹脂袋詰めの場合は60kg又は30kgとされています。

量目の検査については、検査時に皆掛重量（包装込みの重量）を測定し、これから包装の重量を差し引くことによって正味重量が上記の量目規格に適合しているか検査しています。

量目の算出は、百グラム単位（小数点1位未満は切り捨て）としています。

包装の重量は、生産者が使用する包装について農産物検査員が事前に確認することとしており、紙袋の場合は、包装の表面に重量が表示されています。

量目並びに荷造り及び包装（事項参照）の検査は、標準抽出方法（平成13年農林水産省告示第443号）に基づき検査荷口の大きさの区分ごとに定められた抽出個数について検査を行い、規格に適合しない個体の数が合格判定個数を越えた場合は、その検査荷口の全個体について検査を行い各個に合否を判定することになります。

④ 荷造り及び包装

大豆の包装には、紙袋、麻袋又は樹脂袋があります。

紙袋については、

ア 第1種紙袋（袋口が紙紐縛り、底部がのりばりのもので、30kg詰め用）

イ 第2種紙袋（袋口、底部ともにミシン縫いのもので、30kg詰め用）

ウ 第3種紙袋（注入口側はミシン縫い、排出口側は引きひも付き補強紙をはり付けたもの（イージーオープンタイプ）で、30kg詰め用）

エ 第4種紙袋（袋口、底部ともにミシン縫いのもので、20kg詰め用）

について、それぞれ材料、形状及び荷造りの規格が定められています。

麻袋又は樹脂袋については、材料、形状及び荷造りの規格が定められていませんが、実態的には米穀及び麦類の規格袋と同様のものが使用されています。

包装については、大豆の規格の附7に、あらかじめ農産物検査員が包装の規格に適合するものとして確認を行ったものを使用していなければならないことが定められており、農産物検査員が、国内産農産物の包装の事前確認実施要領（農林水産省総合食料局長通知）に基づき包装の事前確認を行っています。

この包装の事前確認は、農産物検査に使用する包装について、あらかじめ農産物検査員が、材料及び形状の規定がある紙袋については、紙袋の規格に適合することを確認し、材料及び形状の規定がない麻袋又は樹脂袋については、麻袋又は樹脂袋であって、農産物を充填して袋口を閉じた（荷造りした）場合に脱漏のおそれがなく、また、検査を実施するための荷役に耐えられるものであることを確認するとともに、製造業者名又は販売業者名を確認しています。

⑤ 品位

大豆の品位規格は、普通大豆では1等、

2等及び3等の3等級、特定加工用大豆では合格の1等級が設定されており、これらに該当しないものであって、異種穀粒及び異物が50%以上混入していないものは規格外となります。

品位規格は、形質を除いて、試料の全量に対する重量比で最高限度又は最低限度が定められています。

大豆の品位検査は、農産物検査員の目視による鑑定のほか、電気水分計及び丸目ふるいを用いて行っており、その方法は標準計測方法（平成13年農林水産省告示第332号）に規定されています。

包装された大豆の品位検査では、角カルトンという底面が約20cm×約15cmの長方形の皿のような器具を用いて目視による鑑定を行います。

この角カルトンに試料を一並び入れて鑑定を行います。大粒大豆の場合、一並びは約500粒（約160g）で1粒（約0.3g）は、約0.19%となります。また、小粒大豆の場合、一並びは約680粒（約135g）で1粒（約0.2g）は、約0.15%となります。

大豆の品位検査では、このようなことを大まかな目安として鑑定を行っていますが、これによりがたい場合や包装されていないもの（ばら）については、分析により行います。

この分析は、大豆の場合、試料150g以上を採取し、これによって水分と粒度を測定した後、試料を縮分して分析試料150gを確保し、これにより、先ず形質を判定した後、被害粒、未熟粒、異種穀粒、異物に

選り分け（被害粒及び未熟粒はさらに著しい被害粒等に区分）、それぞれ重量を測定して重量比を算出します。

品位規格の判定に当たっての数値の取扱いは、特に規定がある場合を除いて、規格数値が整数の場合は小数点以下第1位の数値を、小数点以下nけたの場合は（n+1）けた目の数値を、四捨五入することとしています。

品位の検査は、標準抽出方法に基づき検査荷口の大きさの区分ごとに定められた抽出個数について検査を行い、規格（同一と認められる（想定される）品位等級。農産物検査においては一般に目標等級と呼ぶ）に適合しない個体の数が合格判定個数を越えた場合は、その検査荷口の全個体について検査を行い各個に品位等級を判定することになります。

ア 粒度（普通大豆の1等、2等及び3等並びに特定加工用大豆の合格ともに最低限度70%）

粒度については、大粒大豆、中粒大豆、小粒大豆及び極小粒大豆の区分に応じ、それぞれの区分ごとに定められている大きさの目の丸目ふるいをもって分け、ふるいの上に残る粒の全量に対する重量比によって判定しています。

この丸目ふるいの目の大きさは、大粒大豆は直径7.9mm、中粒大豆は直径7.3mm、小粒大豆は直径5.5mm、極小粒大豆は直径4.9mmとなっており、大粒大豆については、一部の品種に係る銘柄について直径8.5mmとされています。

この大きさの目の丸目ふるいをもって分け、ふるいの上に残る粒が規格数値に満たない場合は、小さい種類の大豆（例えば、中粒大豆の規格に適合しないものは小粒大豆）となります。

大豆の産地品種銘柄は、大粒大豆及び中粒大豆と小粒大豆及び極小粒大豆とに区分して設定されているため、粒度の判定の結果、大粒大豆及び中粒大豆の産地品種銘柄に係る品種のものが、小粒大豆又は極小粒大豆となった場合は、産地品種銘柄となりません。

また、小粒大豆及び極小粒大豆の産地品種銘柄にあっては、小粒大豆は直径6.1mm（北海道で生産されたものは直径6.7mm）、極小粒大豆は直径5.5mmの丸目ふるいをもって分け、ふるいの上に残る粒が10%未満でなければならないとされており、10%以上の場合は、小粒大豆及び極小粒大豆の産地品種銘柄となりません。

このように、粒度の判定は、種類及び産地品種銘柄の判定と密接に関連しています。

イ 形質（普通大豆の1等、2等及び3等並びに特定加工用大豆の合格ともに最低限度は各等級の標準品）

大豆の形質については、充実度、粒形、色沢、粒ぞろい等の程度を総合的に判断するものです。

これらの形質の各要素は、数値によって規格を示すことが難しいことから、各等級の標準品と比較して判定を行います。

この標準品については、国が毎年開催する標準品査定会において関係者の意見をお

聞きし、これを踏まえて標準品を決定しています。

ウ 水分（普通大豆の1等、2等及び3等並びに特定加工用大豆の合格ともに最高限度15%）

水分の判定は、電気水分計により水分含量を測定するほか、試料をカルトン等に落とした時の音などで判定しています。

水分の規格については、規格規程に定める水分の最高限度の数値「15%」を小数点第1位の数値である「15.0%」と解して検査を行うとされています。

なお、北海道で生産された普通大豆の3等及び特定加工用大豆の合格の水分の最高限度については、「15%」に1%加算されています。

エ 被害粒、未熟粒、異種穀粒及び異物の計（普通大豆の1等：15%、2等：20%、3等：30%、特定加工用大豆の合格：35%（最高限度））

この項目は、被害粒、未熟粒、異種穀粒及び異物を合わせた混入の最高限度が規定されています。

被害粒については、「損傷を受けた粒（病害粒、虫害粒、変質粒、破碎粒、皮切れ粒、はく皮粒等）をいう。ただし、普通大豆にあっては、損傷が軽微で製品の品質に影響を及ぼさない程度のものを、特定加工用大豆にあっては製品の品質に影響を及ぼさない程度のものを除く。」と定義されています。

また、未熟粒については、「成熟していない粒をいう。」と定義されています。具体的には、色浅未熟粒、扁平未熟粒、奇形

未熟粒等があります。

被害粒及び未熟粒については、それぞれ判定の基準を規定していますが、現物及びこれの写真により基準を示すことが適当と認められるものについては、限界基準品を作製しています。

被害粒及び未熟粒の判定の基準については、別表1に示すとおりですが、同じ被害粒（例えば虫害粒）であっても、普通大豆と特定加工用大豆では、判定の基準が異なっています。

これは、特定加工用大豆が、製品の段階において、大豆の原形をとどめない用途に使用される大豆であるため、これらの用途において、当該被害粒が製品の歩留り及び品質に与える影響が普通大豆のそれとは異なるためです。

オ 著しい被害粒等（普通大豆の1等：1％、2等：2％、3等：4％、特定加工用大豆の合格：5％（最高限度））

この項目は、被害粒のうち著しく損傷を受けたもの及び未熟粒のうち著しく充実度が劣るものの最高限度が規定されており、被害粒、未熟粒、異種穀粒及び異物の計の内数となります。

著しい被害粒等の判定の基準については、別表1に示すとおりです。

カ 異種穀粒（普通大豆の1等：0％、2

等：1％、3等：2％、特定加工用大豆の合格：2％（最高限度））

この項目は、大豆を除いた他の穀粒（異物となる死豆を除く。）の最高限度が規定されており、被害粒、未熟粒、異種穀粒及び異物の計の内数となります。

キ 異物（普通大豆の1等、2等及び3等並びに特定加工用大豆の合格ともに最高限度0％）

この項目は、穀粒を除いた他のもの及び死豆の最高限度が規定されており、被害粒、未熟粒、異種穀粒及び異物の計の内数となります。

死豆とは、「充実していない粉状質の粒をいう。」と定義されていますが、具体的には、形状は粒形をしていても、指先等で押すと粉状になるもの、病害粒、吸害粒、霜害粒で外観上利用価値が全くないと認められるもの及び粒が硬化し、吸水力が著しく劣るもの（石豆）を言います。

ク その他の制限事項

普通大豆については、表皮の色を黄色、黒色、茶色及び青色に区分し、それぞれの色の大豆には、その色以外のものの粒が、1等は0％、2等は5％、3等は10％を超えて混入してはならないとされています。

別表 1

普通大豆及び特定加工用大豆の被害粒等の判定基準

名称及び定義		普通大豆		特定加工用大豆	
		被害粒等	著しい被害粒等	被害粒等	著しい被害粒等
病害粒 菌等により種皮に斑紋又は斑点等のあるもの。	紫斑病粒	斑紋又は斑点が、直径2mm(大粒大豆は直径3mm)以上のもの。	斑紋又は斑点が粒全面の1/2程度以上のもの。	(右に該当しないものは、被害粒として取り扱わない。)	斑紋又は斑点が粒全面の1/2程度以上のもの。
	褐斑病粒	斑紋又は斑点が、直径2mm(大粒大豆は直径3mm)以上のもの。	斑紋又は斑点が粒全面の1/2程度以上のもの。	斑紋又は斑点が粒全面の1/4程度以上のもの。	斑紋又は斑点が粒全面の1/2程度以上のもの。
	その他(斑点の粒)病斑粒	斑紋又は斑点が、直径2mm(大粒大豆は直径3mm)以上のもの。	斑紋又は斑点が粒全面の1/2程度以上のもの。	斑紋又は斑点が、直径2mm(大粒大豆は直径3mm)以上のもの。	斑紋又は斑点が粒全面の1/2程度以上のもの。
虫害粒 子実には虫による食害又は吸害のあるもの。	食害粒	食害が子葉まで達していることが認められるもの。	食害の部分が、粒全面の1/2程度以上のもの。	食害が子葉まで達していることが認められるもの。	食害の部分が、粒全面の1/2程度以上のもの。
	吸害粒	吸汁による染み状が子葉まで達していることが認められるもの又は粒全面の染み状の大きさが、直径2mm(大粒大豆は直径3mm)以上のもの。	吸害による染み状が、粒全面の1/2程度以上のもの。	吸汁による染み状が子葉まで達していることが認められるもの又は粒全面の染み状の大きさが、直径2mm(大粒大豆は直径3mm)以上のもの。	吸害による染み状が、粒全面の1/2程度以上のもの。
変質粒・むれ粒 種皮又は子葉が変質又は腐敗したものをいう。		霜害等の程度が限界基準品以上のもの。	霜害等の程度が限界基準品以上のもの。	霜害等の程度が限界基準品以上のもの。	霜害等の程度が限界基準品以上のもの。
破 碎 粒 子実が割れ、欠け又は砕けたもの。		破砕が認められるもの。	破砕による欠損部分が、粒全面の1/2程度以上のもの。	破砕が認められるもの。	破砕による欠損部分が、粒全面の1/2程度以上のもの。

皮切れ粒 生理的障害により種皮が切れた状態のもので、子葉の発達により種皮が子葉に密着したもの。	皮切れの現象（ハの字型、点型、多条線形型）を問わず、皮切れ部分を合わせた長さが一筋で胴回り1/2程度以上のもので、かつ、幅2mm(大粒大豆は幅3mm)以上のもの。	(該当なし。)	(被害粒として取り扱わない。)	(同左)	
はく皮粒 種皮に亀裂が伴い種皮と子葉が密着していないもの又ははがれたもの。	はく皮が認められるもの。	はく皮した部分が、粒全面の1/2程度以上のもの。	(右に該当しないものは、被害粒として取り扱わない。)	はく皮した部分が、粒全面の1/2程度以上のもの。	
発芽粒 発芽又はその痕跡が認められるもの。	(発芽粒はすべて著しい被害粒等とする。)	発芽又はその痕跡が認められるもの。	(発芽粒はすべて著しい被害粒等とする。)	発芽又はその痕跡が認められるもの。	
しわ粒 子実の充実は正常であるが、しわのあるもの。	しわの程度が限界基準品以上のもの。	(該当なし。)	(被害粒として取り扱わない。)	(同左)	
汚損粒 子実に汚れ(草汁等)のあるもの。	指で拭って残る汚損部分(泥・草汁・複合等)が、粒全面の1/6程度以上のもの。	(該当なし。)	指で拭って残る汚損部分(泥・草汁・複合等)が、粒全面の1/6程度以上のもの。	(該当なし。)	
未熟粒 成熟していない粒をいう。	色浅未熟粒	色浅の程度が限界基準品以上のもの。ただし、品種固有のものを除く。	(該当なし。)	色浅の程度が限界基準品以上のもの。ただし、品種固有のものを除く。	(該当なし。)
	扁平未熟粒	扁平の程度が限界基準品以上のもの。ただし、品種固有のものを除く。	(該当なし。)	色浅の程度が限界基準品以上のもの。ただし、品種固有のものを除く。	(該当なし。)

奇形未熟粒	奇形の程度が限界基準品以上のもの。	(該当なし。)	奇形の程度が限界基準品以上のもの。	(該当なし。)
ふるい分けによる未熟粒	大粒大豆 直径7.3mmの丸目ふるいを通すもの。ただし、「粒度」が直径8.5mmと定められているものにあつては、直径7.9mmの丸目ふるいを通すもの。	大粒大豆 直径6.1mmの丸目ふるいを通すもの。	大粒大豆 直径7.3mmの丸目ふるいを通すもの。ただし、「粒度」が直径8.5mmと定められているものにあつては、直径7.9mmの丸目ふるいを通すもの。	大粒大豆 直径6.1mmの丸目ふるいを通すもの。
	中粒大豆 直径6.7mmの丸目ふるいを通すもの。	中粒大豆 直径5.5mmの丸目ふるいを通すもの。	中粒大豆 直径6.7mmの丸目ふるいを通すもの。	中粒大豆 直径5.5mmの丸目ふるいを通すもの。
	小粒大豆 (直径4.9mmの丸目ふるいを通すものは、すべて著しい被害粒等とする。)	小粒大豆 直径4.9mmの丸目ふるいを通すもの。	小粒大豆 (直径4.9mmの丸目ふるいを通すものは、すべて著しい被害粒等とする。)	小粒大豆 直径4.9mmの丸目ふるいを通すもの。
	極小粒大豆 直径4.2mmの丸目ふるいを通すもの。	極小粒大豆 直径3.6mmの丸目ふるいを通すもの。	極小粒大豆 直径4.2mmの丸目ふるいを通すもの。	極小粒大豆 直径3.6mmの丸目ふるいを通すもの。

注：限界基準品とは、被害粒及び未熟粒の判定の基準を現物及びこれの写真により示すものである。