

日本農林規格の見直しについて

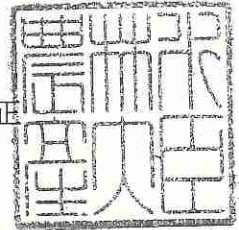
「マカロニ類」

平成25年3月1日

農林物資規格調査会

会長 阿久澤 良造 殿

農林水産大臣 林 芳正



日本農林規格の改正及び廃止について（諮問）

下記1から5までに掲げる日本農林規格の改正及び下記6の日本農林規格の廃止を行う必要があるので、農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律（昭和25年法律第175号）第9条において準用する同法第7条第5項の規定に基づき、貴調査会の議決を求める。

記

- ① マカロニ類の日本農林規格（昭和48年12月26日農林省告示第2633号）
- 2 削りぶしの日本農林規格（昭和51年12月3日農林省告示第1122号）
- 3 異性化液糖及び砂糖混合異性化液糖の日本農林規格（昭和55年2月25日農林水産省告示第208号）
- 4 ぶどう糖の日本農林規格（平成2年10月30日農林水産省告示第1412号）
- 5 単板積層材の日本農林規格（平成20年5月13日農林水産省告示第701号）
- 6 調理冷凍食品の日本農林規格（昭和53年8月25日農林水産省告示第155号）

マカロニ類の日本農林規格の見直しについて（案）

平成 2 5 年 3 月 2 2 日

農 林 水 産 省

1 趣旨

農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律（昭和 2 5 年法律第 1 7 5 号）第 1 0 条の規定及び「J A S 規格の制定・見直しの基準」（平成 2 4 年 2 月農林物資規格調査会決定）に基づき、マカロニ類の日本農林規格（昭和 4 8 年 1 2 月 2 6 日農林省告示第 2 6 3 3 号）について、標準規格の性格を有するものとして所要の見直しを行う。

2 内容

マカロニ類の日本農林規格について、現在の製造・流通の実情等を踏まえ、
（1）異物の規定を削除する
（2）粗たん白質の測定方法について、誤差の規定方法等を一部修正する
等の改正を行う。

マカロニ類の日本農林規格に係る規格調査の概要

1 品質の現況

(1) 製品の流通実態

マカロニ類は、デュラム小麦のセモリナ等の原料小麦粉に水を加え、練り、マカロニ類成形機から高圧で押出して製麺しためん類である。JAS規格の基準では、原料に使用する小麦として、デュラム小麦のみとしている。また、うどん等とは、使用される原料小麦粉及び製造方法等が異なる。

押し出し機から高圧で押し出される際の鑄型を変えることにより、線状、円筒状、シェル状のもの等、様々な形状のものが作られている。日本ではめんの太さや管状、棒状、帯状など形状により、「マカロニ」、「スパゲッティ」、「バーミセリー」、「ヌードル」の4つに分類される。

国内生産の他にイタリア、アメリカ等からの輸入品も多い製品である。

(2) JAS規格の基準

JAS規格では、色沢、形状等を規定した「一般状態」、調理後の食味を規定した「食味」、めん組織の緻密性を規定した「見かけの比重」、原料小麦粉の品質を規定した「粗たん白質」及び「灰分」、乾燥工程中の品質管理の状況を判断する指標として「水素イオン濃度」等が規定されている。

表1 マカロニ類の主な品質項目

	見かけの比重	粗たん白質	灰分 ^{※2}	水素イオン濃度
マカロニ類	1.40以上	11%以上 (12%以上) ^{※1}	0.9%以下	5.5以上

※1 卵を加えたもの

※2 卵又は野菜を加えたものを除く

(3) 品質の実態

市場に流通している製品の品質状況を確認するため、JAS格付品（以下「JAS品」という。）及びJAS格付品以外のもの（以下「非JAS品」という。）について、JAS規格で定める一般状態、異物、食味、見かけの比重、粗たん白質、灰分及び水素イオン濃度について調査を行った。その結果、調査した非JAS品4件のうち、「見かけの比重」において1件、JAS規格の基準値を下回るものがあった。

2 生産の現況

(1) 生産の状況

① 生産方法

一般的な製造方法は以下のとおり。

原料小麦粉 → 調整・計量 → 水を混合（製品によっては卵、野菜） → 混練 → 押出・成形 → 切断 → 熟成乾燥 → 計量・包装

② 生産量

平成22年の国内生産数量は、155,219トンであり、平成18年に比べると、5,857トン減少しているが、ここ数年15万トン前後で推移している。

また、平成22年の輸入量は、120,652トンであり、国内供給量の約40%を以上を占めている。

表2 生産数量等の推移（平成18年～平成22年）

（単位：トン）

	H18年 (A)	H19年	H20年	H21年	H22年 (B)	増減 (B)－(A)
国内生産数量(A)	161,076	163,487	158,580	149,851	155,219	－5,857
輸 入 量 (B)	109,788	104,410	127,255	116,414	120,652	10,864
輸 出 量 (C)	1,195	1,150	743	821	769	－426
国 内 供 給 量 (A)＋(B)－(C)	269,669	266,747	285,092	265,444	275,102	5,433
特 記 事 項	・上位3事業者の販売数量は、国内供給量の約80%を占める。					

※ 国内生産数量：農林水産省調べ

※ 輸入量・輸出量：財務省貿易統計

(2) 格付の状況

平成22年度の格付数量は、65,037トンであり、平成18年度と比べると1,269トン増加している。

平成22年度の格付率は約41%であり、過去5年間、大きな増減はない。

認定製造業者数は平成24年2月現在10事業者（以下「者」という。）であり、平成18年と比べると、1者減少している。

表 3 格付状況の推移（平成18年度～平成22年度）

	H18年度 (A)	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度 (B)	増減 (B)－(A)
格付数量(トン)	63,768	65,169	65,262	65,518	65,037	1,269
格付率(%)	39.9	38.9	42.6	42.6	40.8	0.9
認定製造業者数(者)	11	10	10	10	10	－1
特記事項	・全ての認定製造業者でJAS格付を実施している。 ・格付数量が多い上位3社で全格付数量の約80%以上を占める（平成22年度）。					

※ 格付数量、認定製造業者数：農林水産省（消費・安全局表示・規格課）調べ

※ 生産数量：財団法人日本穀物検定協会調べ

※ 格付率(%)：格付数量／国内生産数量×100

(3) 規格の利用状況

製造業者9社（業界団体等に所属している社）のうち、8社（認定製造業者として延べ10者）が認定の取得を行っていた。認定の取得の主な理由は、自社の品質（製造）管理のため、商品の販売促進等の理由であった。

JAS規格は、一部の製造業者で社内基準や取引の中で活用されていた。JAS規格の活用理由は、社内の規格基準に引用している、取引先との確認に引用しているなどであった。

3 取引の現況

(1) 取引の状況

マカロニ類は、国内生産数量でその約56%が家庭用製品、約44%が業務用製品と推測される。

家庭用製品は、卸売業者を通じてスーパー等の小売業者へ販売されることが多く、業務用製品も、ほとんどが卸売業者を通じてレストラン等の外食業者及び弁当、総菜等の中食業者等に販売されている。

(2) 規格の利用状況

卸売業者は、取引先（実需者）からの要求される以外は、JAS品又はJAS規格に準じた製品の納入を指定することはないと考えられる。

4 使用又は消費の現況

(1) 使用又は消費の状況

家庭用製品は、主食又は副食として調理に利用されている。

業務用製品は、レストラン等の外食業者及び弁当、総菜等の中食業者等で使用されている。

平成22年のマカロニ類の1世帯あたり年間支出金額は、1,288円で、平成12年の1,194円に比べて約1.1倍と増加している（家計調査年報（総務省統計局））。

(2) 規格の利用状況

消費者に対して、商品選択の際に重視する項目を確認したところ、JASマークは、賞味期限、原産地、ブランド、価格に次いで第5位であった。

業務用製品については、学校給食用の納入基準として、JAS規格を引用している例が、一部の自治体で見られた。

5 将来の見通し

マカロニ類の生産数量は、過去5年間に大きな変動はなく今後も同様と見込まれる。認定製造業者数と格付率についても同様に大幅な増減はないものと見込まれる。

6 国際的な規格の動向

平成24年2月現在、マカロニ類に関するCODEX規格等国際的な規格は制定されていない。

7 その他

マカロニ類の業界団体として、(社)日本パスタ協会（会員8社）がある（平成25年2月現在）。

マカロニ類の日本農林規格の改正案の概要

1. 規格の位置付け

マカロニ類の日本農林規格は、製造業者等が消費者に品質を保証するための基準として利用されているほか、マカロニ類を製造する際の基準として、また、業者間の取引基準として利用され、使用の合理化及び取引の単純公正化に資するものであることから、「標準規格」と位置付けられる。

2. 改正案の概要

(1) 「異物」の削除（第3条）

異物は、遵守義務のある食品衛生法で担保されることから、削除。

(2) 「粗たん白質」の燃焼法の改正（第4条）

「標準偏差が0.15以下」→「相対標準偏差が1.3%以下」（誤差の規定方法を修正）

改 正 案	現 行																																														
（適用の範囲） 第1条 （略） （定義） 第2条 （略） （規格） 第3条 マカロニ類の規格は、次のとおりとする。 <table><tr><th>区 分</th><th>基 準</th></tr><tr><td>一 般 状 態</td><td>(略)</td></tr><tr><td>食 味</td><td>(略)</td></tr><tr><td>見 か け の 比 重</td><td>(略)</td></tr><tr><td>粗 た ん 白 質</td><td>(略)</td></tr><tr><td>灰 分</td><td>(略)</td></tr><tr><td>水 素 イ オン 濃 度</td><td>(略)</td></tr><tr><td>原 材 料</td><td>(略)</td></tr><tr><td>内 容 重 量</td><td>(略)</td></tr></table> 2・3 （略） （測定方法） 第4条 前条の規格における見かけの比重、粗たん白質、灰分及び水素イオン濃度の測定方法は、次のとおりとする。 <table><tr><th>事 項</th><th>測 定 方 法</th></tr><tr><td></td><td>(略)</td></tr></table>	区 分	基 準	一 般 状 態	(略)	食 味	(略)	見 か け の 比 重	(略)	粗 た ん 白 質	(略)	灰 分	(略)	水 素 イ オン 濃 度	(略)	原 材 料	(略)	内 容 重 量	(略)	事 項	測 定 方 法		(略)	（適用の範囲） 第1条 この規格は、マカロニ類に適用する。 （定義） 第2条 この規格において「マカロニ類」とは、デュラム小麦のセモリナ又は普通小麦粉に水を加え、これに卵、野菜を加え又は加えないで練り合わせ、マカロニ類成形機から高压で押し出した後、切断し、及び熟成乾燥したものをいう。 （規格） 第3条 マカロニ類の規格は、次のとおりとする。 <table><tr><th>区 分</th><th>基 準</th></tr><tr><td>一 般 状 態</td><td>1 色沢及び形状が良好であること。 2 組織が堅固であり、折った断面がガラス状の光沢を有するものであること。</td></tr><tr><td>異 物</td><td><u>混入していないこと。</u></td></tr><tr><td>食 味</td><td>調理後の香味が良好で、異味異臭がないこと。</td></tr><tr><td>見 か け の 比 重</td><td>1.40以上であること。</td></tr><tr><td>粗 た ん 白 質</td><td>11%以上であること。ただし、卵を加えたものにあつては、12%以上であること。</td></tr><tr><td>灰 分</td><td>0.9%以下であること。（卵又は野菜を加えたものを除く。）</td></tr><tr><td>水 素 イ オン 濃 度</td><td>5.5以上であること。</td></tr><tr><td>原 材 料</td><td>次に掲げるもの以外のものを使用していないこと。 1 デュラム小麦のセモリナ及びデュラム小麦の普通小麦粉 2 卵 3 野菜 トマト及びほうれんそう</td></tr><tr><td>内 容 重 量</td><td>表示重量に適合していること。</td></tr></table> 2 原料に使用する小麦粉は、漂白していないこと。 3 マカロニ類成形機からの押出し圧力は、7,840kPa以上であること。 （測定方法） 第4条 前条の規格における見かけの比重、粗たん白質、灰分及び水素イオン濃度の測定方法は、次のとおりとする。 <table><tr><th>事 項</th><th>測 定 方 法</th></tr><tr><td></td><td>50mlのメスシリンダーに50%メタノール40mlを入れ、これに破砕試料約5gを投下したときのメスシリンダーの目盛（A）を読み、次の算式により</td></tr></table>	区 分	基 準	一 般 状 態	1 色沢及び形状が良好であること。 2 組織が堅固であり、折った断面がガラス状の光沢を有するものであること。	異 物	<u>混入していないこと。</u>	食 味	調理後の香味が良好で、異味異臭がないこと。	見 か け の 比 重	1.40以上であること。	粗 た ん 白 質	11%以上であること。ただし、卵を加えたものにあつては、12%以上であること。	灰 分	0.9%以下であること。（卵又は野菜を加えたものを除く。）	水 素 イ オン 濃 度	5.5以上であること。	原 材 料	次に掲げるもの以外のものを使用していないこと。 1 デュラム小麦のセモリナ及びデュラム小麦の普通小麦粉 2 卵 3 野菜 トマト及びほうれんそう	内 容 重 量	表示重量に適合していること。	事 項	測 定 方 法		50mlのメスシリンダーに50%メタノール40mlを入れ、これに破砕試料約5gを投下したときのメスシリンダーの目盛（A）を読み、次の算式により
区 分	基 準																																														
一 般 状 態	(略)																																														
食 味	(略)																																														
見 か け の 比 重	(略)																																														
粗 た ん 白 質	(略)																																														
灰 分	(略)																																														
水 素 イ オン 濃 度	(略)																																														
原 材 料	(略)																																														
内 容 重 量	(略)																																														
事 項	測 定 方 法																																														
	(略)																																														
区 分	基 準																																														
一 般 状 態	1 色沢及び形状が良好であること。 2 組織が堅固であり、折った断面がガラス状の光沢を有するものであること。																																														
異 物	<u>混入していないこと。</u>																																														
食 味	調理後の香味が良好で、異味異臭がないこと。																																														
見 か け の 比 重	1.40以上であること。																																														
粗 た ん 白 質	11%以上であること。ただし、卵を加えたものにあつては、12%以上であること。																																														
灰 分	0.9%以下であること。（卵又は野菜を加えたものを除く。）																																														
水 素 イ オン 濃 度	5.5以上であること。																																														
原 材 料	次に掲げるもの以外のものを使用していないこと。 1 デュラム小麦のセモリナ及びデュラム小麦の普通小麦粉 2 卵 3 野菜 トマト及びほうれんそう																																														
内 容 重 量	表示重量に適合していること。																																														
事 項	測 定 方 法																																														
	50mlのメスシリンダーに50%メタノール40mlを入れ、これに破砕試料約5gを投下したときのメスシリンダーの目盛（A）を読み、次の算式により																																														

見 か け の 比 重		見 か け の 比 重	見かけの比重を求める。 見かけの比重 = $\frac{\text{試料の重量 (g)}}{A - 40}$
粗 た ん 白 質	1 ケルダール法 (1) 測定の手順 ア 試料の調製 粉砕器等で粉砕し、日本工業規格Z 8801-1 (2006) (以下「JIS Z 8801-1」という。)に規定する目開き850 μmのふるいを通り、目開き500 μmのふるいの上に残ったものを試料とする。 イ・ウ (略)	粗 た ん 白 質	1 ケルダール法 (1) 測定の手順 ア 試料の調製 粉砕器等で粉砕し、日本工業規格Z8801-1に規定する目開き850 μmのふるいを通り、目開き500 μmのふるいの上に残ったものを試料とする。 イ 分解 (7) 出力可変式分解台（ビーカーに沸石2～3個と水100mlを入れ、最大出力で10分間予熱した熱源に載せたとき、5分以内に沸騰する能力を有するものをいう。）を用いる場合 a 試料約0.5gを0.1mg以下の単位まで正確に薬包紙に量りとり、300mlケルダール分解フラスコに薬包紙ごと入れ、分解促進剤（硫酸カリウム9g及び硫酸銅(Ⅱ)五水和物1gを混合したもの又は硫酸カリウム10g、硫酸銅(Ⅱ)五水和物0.3g及び二酸化チタン0.3gを混合したものをいう。以下同じ。）及び硫酸約10mを加え、あらかじめ保温しておいた分解台の熱源の上に設置する。 b 初めは、弱出力で加熱し、泡立ちが収まったら、出力を徐々に最大にする。分解液が青色透明（二酸化チタンが含まれている場合にあっては、青緑透明。以下同じ。）になっているのを確認した後、約90分間そのまま加熱する。全分解時間は2時間以上とする。 c 加熱終了後、室温まで放冷し水を約50ml加えて、分解物を溶解する。 d aからcまでの操作を空試験試料（薬包紙のみ）についても同様にいう。 (i) 加熱ブロック分解装置（分解チューブに沸石2～3個と水50mlを入れ、あらかじめ400℃に設定した加熱ブロックにチューブを載せたとき、2分30秒以内に沸騰する能力を有するものをいう。）を用いる場合 a 試料約0.5gを0.1mg以下の単位まで正確に薬包紙に量りとり、250～300ml分解チューブに薬包紙ごと入れ、分解促進剤及び硫酸10mlを加え、あらかじめ保温しておいた加熱ブロック分解装置に設置する。 b 初めは、200℃で加熱し、泡立ちが収まったら400℃にする。分解液が青色透明になっているのを確認した後、約90分間そのまま加熱する。

- c 加熱終了後、室温まで放冷する。
- d a から c までの操作を空試験試料（薬包紙のみ）についても同様にいう。

ウ 蒸留

(7) 水蒸気蒸留装置を用いる方法（試料の分解をイの(7)で行う場合）

a パルナス・ワグナー式蒸留装置を用いる場合

- (a) 分解液を100ml容量フラスコに水で洗い込み、定容として試料液とする。
- (b) 容量300ml以上の蒸留液捕集容器（以下「捕集容器」という。）に1～4%ほう酸溶液25～40mlを入れ、プロモクレゾールグリーン・メチルレッド混合指示薬（95%エタノール200mlにプロモクレゾールグリーン0.15g及びメチルレッド0.10gを含むよう調製したものをいう。以下同じ。）2～3滴を加え、これを留液流出口が液中に浸るように置く。試料液40mlを全量ピペットで蒸留管に入れ、中和用25～45%水酸化ナトリウム溶液（水酸化ナトリウムとして6.4g以上を含む。）を加え、加熱蒸留し、蒸留液が約100ml以上になるまで蒸留する。留液流出口を液面から離し、更に2分間蒸留を続けた後、少量の水で先端を洗い込む。

b 塩入・奥田式蒸留装置を用いる場合

捕集容器に1～4%ほう酸溶液25～30mlを入れ、プロモクレゾールグリーン・メチルレッド混合指示薬2～3滴を加え、これを蒸留装置の留液流出口がほう酸溶液中に浸るように置く。分解液が入ったケルダール分解フラスコを蒸留装置の蒸気導入管に接続し、中和用25～45%水酸化ナトリウム溶液（水酸化ナトリウムとして16g以上を含む。）を加え、加熱蒸留し、蒸留液が約100ml以上になるまで蒸留する。留液流出口を液面から離し、更に2分間蒸留を続けた後、少量の水で先端を洗い込む。

(i) 自動蒸留装置（ケルダール法の水蒸気蒸留を自動で迅速に行う装置をいい、自動蒸留装置及び自動滴定装置を組み合わせた装置を含む。以下同じ。）を用いる方法（試料の分解をイの(i)で行う場合）

装置の操作方法に従い蒸留する。捕集容器に1～4%ほう酸溶液25～50ml及びプロモクレゾールグリーン・メチルレッド混合指示薬2～3滴又は1～4%ほう酸溶液にあらかじめプロモクレゾールグリーン・メチルレッド混合指示薬を添加した溶液25～50mlを入れ、留液流出口が溶液中に浸るように装着する。分解液に蒸留水50ml及び中和用25～45%水酸化ナトリウム溶液（水酸化ナトリウムとして16g以上を含む。）を加え、留液が約100ml以上得られるまで蒸留する。留液流出口を液面から離し、少量の水で先端

エ 滴定

(ア) 手動滴定（滴定の終点を指示薬の変色により目視で判定する方法）

パルナス・ワグナー式蒸留装置を用いる場合にあつては蒸留液を0.01mol/L硫酸標準溶液で、塩入・奥田式蒸留装置又は自動蒸留装置を用いる場合にあつては0.025mol/L硫酸標準溶液で25ml容ビュレットを用いて滴定する。液が緑色、汚無色を経て薄い灰赤色を呈したところを終点とする。空試験用試料について得られた蒸留液も同様に滴定を行う。

(イ) 自動滴定（滴定の終点の判定を自動で行う装置（10ml容以上のビュレット容量を持つものに限る。）を用いる方法）

蒸留液を0.05mol/L又は0.1mol/Lの硫酸標準溶液で滴定する。滴定装置の操作に従い、終点を検出する。空試験用試料について得られた蒸留液も同様に操作を行う。

(2) 計算

ア～ウ（略）

T～F（略）

A 1 : 0.00028(0.01mol/L硫酸標準溶液 1mlに相当する窒素の重量(g))

A 2 : 0.0007(0.025mol/L硫酸標準溶液 1mlに相当する窒素の重量(g))

A 3 : 0.0014(0.05mol/L硫酸標準溶液 1mlに相当する窒素の重量(g))

又は、

0.0028(0.1mol/L硫酸標準溶液 1mlに相当する窒素の重量(g))

W～*（略）

注 1・注 2（略）

を洗い込む。自動蒸留装置及び自動滴定装置を組み合わせた装置等では、装置に適した方法で蒸留及び滴定を行う。

エ 滴定

(ア) 手動滴定（滴定の終点を指示薬の変色により目視で判定する方法）

パルナス・ワグナー式蒸留装置を用いる場合にあつては蒸留液を0.01mol/L硫酸標準溶液で、塩入・奥田式蒸留装置又は自動蒸留装置を用いる場合にあつては0.025mol/L硫酸標準溶液で25ml容ビュレットを用いて滴定する。液が緑色、汚無色を経て薄い灰赤色を呈したところを終点とする。空試験用試料について得られた蒸留液も同様に滴定を行う。

(イ) 自動滴定（滴定の終点の判定を自動で行う装置（10ml容以上のビュレット容量を持つものに限る。）を用いる方法）

蒸留液を0.05mol/L又は0.1mol/Lの硫酸標準溶液で滴定する。滴定装置の操作に従い、終点を検出する。空試験用試料について得られた蒸留液も同様に操作を行う。

(2) 計算

ア パルナス・ワグナー式蒸留装置を用いる場合

$$\text{粗たん白質 (\%)} = ((T - B) \times F \times A 1 / W \times (100 / 40)) \times k \times 100$$

イ 塩入・奥田式蒸留装置又は自動蒸留装置（手動滴定）を用いる場合

$$\text{粗たん白質 (\%)} = ((T - B) \times F \times A 2 / W) \times k \times 100$$

ウ 自動蒸留装置（自動滴定）を用いる場合

$$\text{粗たん白質 (\%)} = ((T - B) \times F \times A 3 / W) \times k \times 100$$

T : 試料の滴定値 (ml)

B : 空試験用試料の滴定値 (ml)

F : 硫酸標準溶液のファクター

A 1 : 0.00028(0.01mol/L硫酸標準溶液 1mlに相当する窒素の重量(g))

A 2 : 0.0007(0.025mol/L硫酸標準溶液 1mlに相当する窒素の重量(g))

A 3 : 0.0014(0.05mol/L硫酸標準溶液 1mlに相当する窒素の重量(g))

又は、

0.0028(0.1mol/L硫酸標準溶液 1mlに相当する窒素の重量(g))

W : 試料の採取重量 (g)

k : たん白質換算係数 (5.7)

* : 空試験用試料の滴定で、1滴で明らかに終点を超える色を呈したときは、滴定値は0とする。

注 1 : 試験に用いる水は、蒸留法若しくはイオン交換法によつて精製した水、又は逆浸透法、蒸留法、イオン交換法等を組み合わせた方法によつて精製した水とする。

		注3：試験に用いる全量ピペット、全量フラスコ及びビュレットは、日本工業規格R 3505（1994）に規定するクラスA又は同等以上のものを使用する。 2 燃焼法 (1) 試料の調製 粉砕器で粉砕し、<u>JIS Z 8801-1</u>に規定する目開きが850 μmのふるいを通り、500 μmのふるいの上に<u>残った</u>ものを試料とする。 (2) 燃焼法全窒素測定装置（次のアからエまでに掲げる能力を有するものをいう。） ア～ウ （略） エ ニコチン酸（純度99%以上のもの）を用いて10回繰り返し測定したときの窒素分の平均値が理論値の$\pm 0.15\%$であり、<u>相対標準偏差が1.3%以下</u>であること。 (3) 測定 ア <u>装置の操作方法に従って検量線作成用標準品（エチレンジアミン四酢酸（EDTA）（純度99%以上で窒素率が記載されたもの）、アスパラギン酸（純度99%以上で窒素率が記載されたもの）、又は他の同純度の標準品（ニコチン酸を除く。）を用いる。）</u>を0.1mg以下の単位まで正確に量りとり、装置に適した方法で測定し、検量線を作成する。 イ （略） (4) （略）	注2：試験に用いる試薬及び試液は、日本工業規格の特級等の規格に適合するものとする。 注3：試験に用いる全量ピペット、全量フラスコ及びビュレットは、日本工業規格R3505に規定するクラスA又は同等以上のものを使用する。 2 燃焼法 (1) 試料の調製 粉砕器で粉砕し、<u>日本工業規格Z8801-1</u>に規定する目開きが850 μmのふるいを通り、500 μmのふるいの上に<u>残った</u>ものを試料とする。 (2) 燃焼法全窒素測定装置（次のアからエまでに掲げる能力を有するものをいう。） ア 酸素（純度99.9%以上のもの）中で試料を熱分解するため、最低870℃以上の操作温度を保持することができる燃焼炉を持つこと。 イ 熱伝導度検出器による窒素（N₂）の測定のため、遊離した窒素（N₂）を他の燃焼生成物から分離することができる構造を持つこと。 ウ 窒素酸化物（NO_x）を窒素（N₂）に変換する機構を持つこと。 エ ニコチン酸等の標準品（純度99%以上）を用いて10回繰り返し測定したときの窒素分の平均値が理論値$\pm 0.15\%$であり、標準偏差が0.15以下であること。 (3) 測定 ア 検量線作成用標準品（エチレンジアミン四酢酸（EDTA）（純度99%以上）、<u>DL-アスパラギン酸（純度99%以上）</u>、又は他の同純度の標準品を用いること。）を0.1mg以下の単位まで正確に量りとり、装置に適した方法で測定し、検量線を作成する。 イ 試料約200～500mgを0.1mg以下の単位まで正確に量りとり、装置に適した方法で測定する。 (4) 計算 検量線から窒素分(%)を算出し、下記の式を用いて粗たん白質(%)を求める。 $\text{窒素分}(\%) \times 5.7 = \text{粗たん白質}(\%)$
灰	分	1 試料の調製 粉砕器等で粉砕し、<u>JIS Z 8801-1</u>に規定する目開き850 μmのふるいを通り、500 μmのふるいの上に<u>残った</u>ものを試料とする。 2 測定 (1) あらかじめ電気マuffle炉（熱電対温度計付きのものであつて、550± 10℃に保持する能力を持つものをいう。以下同じ。）で550℃に加熱し、恒量とした磁器るつぽ（日本工業規格R 1301（1987）に規定する磁器るつぽB型であつて、容量50ml、容量30ml又は容量15mlのものをいう。）	灰 分 1 試料の調製 粉砕器等で粉砕し、<u>日本工業規格Z8801-1</u>に規定する目開き850 μmのふるいを通り、500 μmのふるいの上に<u>残った</u>ものを試料とする。 2 測定 (1) あらかじめ電気マuffle炉（熱電対温度計付きのものであつて、550± 10℃に保持する能力を持つものをいう。以下同じ。）で550℃に加熱し、恒量とした磁器るつぽ（日本工業規格R1301に規定する磁器るつぽB型であつて、容量50ml、容量30ml又は容量15mlのものをいう。<u>ふた</u>

	いう。蓋は使用しない。以下「るつぼ」という。)に試料約5 gを0.1 mg以下の単位まで正確に量りとり、電熱器上で徐々に温度を上げながら煙が出なくなるまで予備炭化する。 (2)～(6) (略) 3 (略)		は使用しない。以下「るつぼ」という。)に試料約5 gを0.1mg以下の単位まで正確に量りとり、電熱器上で徐々に温度を上げながら煙が出なくなるまで予備炭化する。 (2) るつぼを電気マッフル炉に入れ、550℃になった後6時間加熱し、灰化する。 (3) 電気マッフル炉を200℃以下まで放冷し、るつぼをデシケーターに移し替え、室温まで放冷した後すぐに重量を0.1mg以下の単位まで測定する。 (4) るつぼ内に未灰化の炭化物が残っている場合は、水を数滴加え、電熱器で水分を蒸発させ、電気マッフル炉に入れて550℃で1時間加熱し、再灰化する。 (5) 電気マッフル炉を200℃以下まで放冷し、るつぼをデシケーターに移し替え、室温まで放冷した後すぐに重量を0.1mg以下の単位まで測定する。 (6) (4)から(5)の操作を恒量になるまで繰り返す。 3 計算 $\text{灰分 (\%)} = ((W_2 - W_0) / W_1) \times 100$ W₀ : るつぼの重量 (g) W₁ : 試料の採取重量 (g) W₂ : 6時間灰化した試料及びるつぼの重量 (g)、未灰化の炭化物が残っている場合にあつては、恒量となつたときの試料及びるつぼの重量 (g)
水素イオン濃度	(略)	水素イオン濃度	試料約5 gに50%メタノール50mlを加えて1時間振とうした後、ろ過し、そのろ液についてガラス電極により測定する。

パブリックコメント等募集結果

マカロニ類の日本農林規格の一部改正案

1. 改正案に係る意見・情報の募集の概要（募集期間：H25. 1. 12～2. 10）

(1) 受付件数 1 件（個人）

(2) 意見と考え方
別紙のとおり

2. 事前意図公告によるコメント（募集期間：H24. 12. 7～H25. 2. 4）

受付件数 なし

(別紙)

マカロニ類の日本農林規格の一部改正案に対して寄せられた意見の概要及び意見に対する考え方について（案）

御意見の概要	件数	御意見に対する考え方
異物の規定を削除する理由は何か。異物の規定は残すべきである。	1	異物については、遵守義務のある食品衛生法に規定があり、指導等がなされていることから、任意規格である J A S 規格から削除するものです。 また、J A S 法に基づき事業者を認定する際の条件には、品質管理を適切に行うことが明記されていることから、事業者の異物の混入防止の取組になんら影響が及ぶものではありません。