

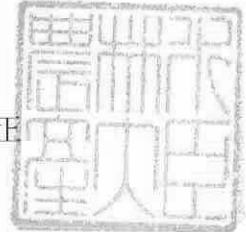
日本農林規格の改正について

「乾燥スープ」

平成25年8月28日

農林物資規格調査会 殿

農林水産大臣 林 芳正



日本農林規格の制定等について（諮問）

下記1に掲げる日本農林規格の制定、下記2から5までに掲げる日本農林規格の改正並びに下記6及び7に掲げる日本農林規格の確認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7条第5項（同法第9条において準用する場合を含む。）の規定に基づき、貴調査会の議決を求める。

記

- 1 直交集成板の日本農林規格
- ② 乾燥スープの日本農林規格（昭和50年5月30日農林省告示第602号）
- 3 ドレッシングの日本農林規格（昭和50年10月4日農林省告示第955号）
- 4 醸造酢の日本農林規格（昭和54年6月8日農林水産省告示第801号）
- 5 合板の日本農林規格（平成15年2月27日農林水産省告示第233号）
- 6 生産情報公表牛肉の日本農林規格（平成15年10月31日農林水産省告示第1794号）
- 7 生産情報公表豚肉の日本農林規格（平成16年6月25日農林水産省告示第1219号）

乾燥スープの日本農林規格の見直しについて（案）

平成 2 5 年 9 月 4 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 2 4 日農林物資規格調査会決定）に基づき、乾燥スープの日本農林規格（昭和 5 0 年 5 月 3 0 日農林省告示第 6 0 2 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

乾燥スープ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）食品添加物の使用が必要かつ最小限であることを消費者に伝える規定にする
 - （3）全窒素の測定方法について、誤差の規定方法を修正する
- 等の改正を行う。

乾燥スープ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

乾燥スープは、食肉又は魚介の風味を有する清澄なスープとなる「乾燥コンソメ」、水や牛乳を加えることにより濃厚で不透明なスープとなる「乾燥ポタージュ」、わかめスープやたまごスープ等の「その他の乾燥スープ」の3つに大きく分けられる。

乾燥スープの商品形態としては、熱湯を注いでかき混ぜるだけでスープになるインスタントタイプのもの、水や牛乳を加えて加熱調理するタイプのもの及び料理のベースとなる調味料として使用するタイプのもの等がある。

近年は、消費者の多様化する嗜好に合わせ、春雨又はおこげ等を使用したカップ容器入り軽食スープ、冷やして飲むタイプのスープ及び魚介類を使用したポタージュ等、様々なタイプのスープ製品が流通している。

(2) J A S 規格の基準

J A S 規格では、調理前の商品の状態を規定した「性状」、調理方法に従ってスープにした際の「溶解性」、調理後の香味及び色沢等の基準を定めた「調理後の状態及び食味」、乾燥の指標を定めた「水分」、塩味の指標を定めた「食塩」、うま味の指標を定めた「全窒素分」及び「食肉、野菜、海藻等のエキス又はたん白加水分解物の使用量」等が規定されている。

また、乾燥コンソメ、乾燥ポタージュ及びその他の乾燥スープの区分ごとに「水分」、「食塩」及び「全窒素分」の基準値が定められている。

表1 乾燥スープの主な品質項目

規格名	水分	食塩	全窒素分	食肉、野菜、海藻等のエキス又はたん白加水分解物の使用量
乾燥コンソメ	3%以下 (6%以下)* ¹	12g以下	170mg以上 (300mg以上)* ²	1,000mlあたり100mg以上 (無水固形物換算)* ⁴
乾燥ポタージュ	6%以下	12g以下	1,300mg以上 (650mg以上)* ³	1,000mlあたり80mg以上 (無水固形物換算)
その他の乾燥 スープ	6%以下	12g以下	170mg以上	1,000mlあたり100mg以上 (無水固形物換算)

表2 生産数量の推移（平成19年度～平成23年度）

（単位：トン）

	H19年度 (A)	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度 (B)	増減 (B)-(A)
乾燥スープ	30,220	30,520	28,290	29,495	30,822	602
乾燥コンソメ	10,270	11,090	10,880	10,420	10,720	450
乾燥ポタージュ	19,950	19,430	17,410	19,075	20,107	157
特記事項	・生産数量は乾燥コンソメと乾燥ポタージュのみ。					

※ 生産数量：日本スープ協会調べ（年度集計）

（2）格付の状況

平成23年度の格付数量は、15,516トンであり、平成19年度と比べると1,213トン減少している。全格付数量に占める乾燥ポタージュの割合が約60%となっており、生産数量における比率と同様になっている。その他の乾燥スープについては格付がない。

平成19年度から過去5年間の乾燥スープの格付率は、約50%で推移しており大きな変動はない。

乾燥スープの認定製造業者数は、平成24年3月現在6者であり、ここ数年で変化はない。また、認定製造業者の全てがJAS格付を実施していた。

表3 格付数量の推移（平成19年度～平成23年度）

（単位：トン）

	H19年度 (A)	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度 (B)	増減 (B)-(A)
乾燥スープ	16,729	16,758	12,759	15,019	15,516	-1,213
乾燥コンソメ	5,571	5,265	5,030	5,369	5,570	-1
乾燥ポタージュ	11,158	11,493	7,729	9,650	9,946	-1,212
特記事項	・その他のスープの格付実績は平成18年以降なし。					

	・格付数量が多い上位３者で全格付数量の96%を占めている。
--	-------------------------------

※ 格付数量：農林水産省（消費・安全局表示・規格課）調べ（年度集計）

表４ 格付率及び認定製造業者数の推移（平成19年度～平成23年度）

		H19年度 (A)	H20年度	H21年度	H22年度	H 2 3 年 度 (B)	増減 (B)-(A)
格 付 率 (%) ()	乾燥スープ	55.4	54.9	45.1	50.9	50.3	-5.1
	乾燥コンソメ	54.2	47.5	46.2	51.5	52.0	-2.2
	乾燥ポタージュ	55.9	59.2	44.4	50.6	49.5	6.4
認定製造業者数 (者)		6	6	6	6	6	±0

※ 格付率（％）：格付数量／生産数量×100

※ 認定製造業者数：一般財団法人日本食品分析センター調べ（年度集計）

（３）規格の利用状況

製造事業者53社（業界団体等に所属している社）のうち、５社（認定製造業者として延べ６者）が認定の取得を行っていた（平成23年度）。認定の取得の理由は、自社の製造又は品質管理のため、消費者等への訴求効果を高める等の理由であった。

J A S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。取引先から J A S 同等品又は一部の J A S 規格の基準を満たすことが要求されている、社内の製造又は品質管理の基準に引用している等の理由からであった。

３ 取引の状況

乾燥スープは、生産数量の約90%が家庭用製品で、約10%が業務用製品である。

家庭用製品は、一部が大手量販店へ直接販売されることもあるが、ほとんどが卸売業者を通じて小売業者へ販売される。業務用製品は、ほとんど卸売業者

を通じて外食業者や調味料等の製造業者へ販売される。

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、カップスープとしてお湯を注ぐだけで家庭における料理の一つとして消費されるものや、コンソメ等スープや鍋等の調味料として使用されるもの等がある。

また、業務用製品はカレールーなどの加工食品の原材料に使用される他、給食やレストラン、居酒屋等外食事業者に使用されている。

平成22年の一世帯あたりの乾燥スープの年間消費量（支出金額）は2,417円で、平成7年の1,953円に比べて1.2倍となっている（家計調査年報（総務省統計局）による。）。

(2) 規格の利用状況

家庭用製品の約50%にJAS格付がされており、消費者がJAS品を選択できる状況にある。

業務用製品については、学校給食用において、使用できる食品の基準として、JAS規格を引用している例が、一部の自治体で見られる。

5 将来の見通し

味や容器の多様化に伴い商品数は増加し、生産量は、家計の消費の状況からほぼ横ばいながらも微増するものと見込まれる。

JAS格付については、いわゆるカップスープにおいて定番商品、新商品にかかわらず、高い割合で格付が行われてきており、今後も一定の格付率は維持するものと見込まれる。

6 国際的な規格の動向

乾燥スープに関するCODEX規格等の国際的な規格が、以下のとおり制定されている。

○「ブイヨン及びコンソメ」

CODEX STANDARD FOR BOUILLONS AND CONSOMMES (CODEX STAN 117-1981, Rev. 2-2001)

7 その他

スープの業界団体として、「日本スープ協会」（正会員11社・賛助会員2社）、日本即席スープ協会（正会員29社）がある（平成25年2月現在）。

乾燥スープの日本農林規格の改正案の概要

1 規格の位置付け

乾燥スープの日本農林規格は、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、乾燥スープ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条から第5条）

「異物」は、遵守義務のある食品衛生法で担保されるため。

(2) 「食品添加物」の改正（第3条から第5条）

食品添加物の使用が必要かつ最小限であることをコーデックス委員会が定めた「食品添加物の使用に関する一般原則」3.2及び3.3を引用して規定するとともに、当該情報を消費者に伝達する規定に変更。

(3) 「全窒素分」の測定方法の改正

「全窒素分」の測定方法について、誤差の規定方法等を一部修正。

改 正 案		現 行	
(適用の範囲) 第 1 条 (略)		(適用の範囲) 第 1 条 この規格は、乾燥スープに適用する。	
(定義) 第 2 条 (略)		(定義) 第 2 条 この規格において、次の表の左欄に掲げる用語の定義は、それぞれ同表の右欄に掲げるとおりとする。	
用 語	定 義	用 語	定 義
乾 燥 ス ー プ	(略)	乾 燥 ス ー プ	次に掲げるものをいう。 1 次の各号に掲げるものに、調味料、砂糖類、食用油脂、香辛料等を加えて調製し、粉末状、か粒状又は固形状に乾燥したものであつて、水若しくは牛乳を加えて加熱し、又は水、熱湯若しくは牛乳を加えることによりスープとなるもの (1) 食肉 (牛、豚、馬、めん羊、山羊、家兎又は家きん (以下「家畜等」という。)) の肉をいう。以下同じ。)、家畜等の食肉以外の可食部分 (胃、腸、食道、脳、耳、鼻、皮、舌、尾、横隔膜、血液、脂肪層等をいう。以下同じ。)、家畜等の食肉以外の可食部分、家畜等の骨及びけん、魚介、野菜、海藻等を煮たものを破碎してこしたものの (2) 食肉、家畜等の食肉以外の可食部分、家畜等の骨及びけん、魚介、野菜、海藻等を煮たものを破碎してこしたものの (3) たん白加水分解物 (4) (1)、(2)又は(3)につなぎを加えたもの 2 1にうきみ又は具を加えたもの
乾 燥 コ ン ソ メ	(略)	乾 燥 コ ン ソ メ	乾燥スープのうち、食肉、家畜等の食肉以外の可食部分、家畜等の骨及びけん、魚介の煮出汁を使用し、かつ、つなぎを加えないものであつて、水を加えて加熱し、又は水若しくは熱湯を加えることにより食肉又は魚介の風味を有するおおむね清澄なスープとなるものをいう。
乾 燥 ポ タ ー ジ ュ	(略)	乾 燥 ポ タ ー ジ ュ	乾燥スープのうち、つなぎを加えたものであつて、水若しくは牛乳を加えて加熱し、又は水、熱湯若しくは牛乳を加えることにより濃厚で不透明なスープとなるものをいう。
その他の乾燥スープ	(略)	その他の乾燥スープ	乾燥スープのうち、乾燥コンソメ及び乾燥ポタージュ以外のものをいう。
つ な ぎ	(略)	つ な ぎ	穀粉、でん粉、牛乳、粉乳等であつて、スープを濃厚にするために使用するものをいう。
う き み	(略)	う き み	食肉、卵、野菜、海藻、ヌードル、クルトン等又はこれらを調理したものを乾燥させたものであつて、スープに浮かせるものをいう。
具	(略)	具	食肉、卵、野菜、海藻、ヌードル、クルトン等又はこれらを調理したものを乾燥させたものであつて、うきみ以外のものをいう。

(乾燥コンソメの規格)

第3条 乾燥コンソメの規格は、次のとおりとする。

区 分	基 準
性 状	(略)
溶 解 性	(略)
調理後の状態及び 食味	(略)
水 分	(略)
食 塩	12 g 以下であること。
全 窒 素	170mg 以上であること。ただし、商品名に鶏肉又は牛肉のいずれかを含む旨を表示しているもの（併せて他の原材料を含有している旨を表示しているものを除く。）にあつては300mg 以上であること。
食肉、野菜、海藻等のエキスを又はたん白加水分解物の使用量	(略)
食品添加物以外の原材料	(略)
食 品 添 加 物	<u>1 国際連合食糧農業機関及び世界保健機関合同の食品規格委員会が定めた食品添加物に関する一般規格 (CODEX STAN 192-1995, Rev. 7-2006) 3. 2 の規定に適合するものであつて、かつ、その使用条件は同規格3. 3 の規定に適合していること。</u> <u>2 使用量が正確に記録され、かつ、その記録が保管されているものであること。</u> <u>3 1 の規定に適合している旨の情報が、一般消費者に次のいずれかの方法により伝達されるものであること。ただし、業務用の製品に使用する場合にはあつては、この限りでない。</u> <u>(1) インターネットを利用し公衆の閲覧に供する方法</u> <u>(2) 冊子、リーフレットその他の一般消費者の目につきやすいものに表示する方法</u> <u>(3) 店舗内の一般消費者の目につきやすい場所に表示する方法</u> <u>(4) 製品に問合せ窓口を明記の上、一般消費者からの求めに応じて当該一般消費者に伝達する方法</u>

(乾燥コンソメの規格)

第3条 乾燥コンソメの規格は、次のとおりとする。

区 分	基 準
性 状	粉末状又はか粒状のものにあつては、吸湿による塊等がなく粒子が分離しているものであり、固形状のものにあつては、くずれ等がなく、本来の形状を保持しているものであること。
溶 解 性	調理方法に従つてスープにするときの溶解性が良好であること。
調理後の状態及び 食味	<u>1 おおむね清澄であり、かつ、色沢が良好であること。</u> <u>2 香味が良好であり、かつ、異味異臭がないこと。</u>
水 分	3 % 以下であること。ただし、うきみ又は具を10% 以上使用しているものにあつては6 % 以下であること。
食 塩	第6条に規定する食塩の測定において、12 g 以下であること。
全 窒 素	第6条に規定する全窒素の測定において、170mg 以上であること。ただし、商品名に鶏肉又は牛肉のいずれかを含む旨を表示しているもの（併せて他の原材料を含有している旨を表示しているものを除く。）にあつては300mg 以上であること。
食肉、野菜、海藻等のエキスを又はたん白加水分解物の使用量	調理方法に従つてスープにした場合、1, 000ml あたり100mg 以上（無水固形物換算）であること。ただし、商品名に鶏肉又は牛肉のいずれかを含む旨を表示しているもの（併せて他の原材料を含有している旨を表示しているものを除く。）にあつては200mg 以上であること。
食品添加物以外の原材料	溶解促進剤として、乳糖及びデキストリン以外のものを使用していないこと。
食 品 添 加 物	次に掲げるものの以外のもを使用していないこと。 <u>1 調味料</u> <u>(1) 調味料（アミノ酸及び核酸）</u> <u> L-アスパラギン酸ナトリウム、DL-アラニン、5' -イノシン酸</u> <u> 二ナトリウム、5' -グアニル酸二ナトリウム、グリシン、L-グル</u> <u> タミン酸ナトリウム及び5' -リボヌクレオチド二ナトリウム</u> <u>(2) 調味料（有機酸）</u> <u> クエン酸三ナトリウム、コハク酸、コハク酸一ナトリウム及びコハ</u> <u> ク酸二ナトリウムのうち3種以下</u> <u>(3) 調味料（無機塩）</u> <u> リン酸三カリウム、リン酸三ナトリウム、リン酸水素二カリウム、</u> <u> リン酸水素二ナトリウム、リン酸二水素カリウム及びリン酸二水素ナ</u> <u> トリウムのうち3種以下</u>
酸味料	<u>2 クエン酸及びL-酒石酸</u>
溶解促進剤	<u>3 D-ソルビトール</u>

内 容 量	(略)	
容器又は包装の状態	(略)	

(乾燥ポタージュの規格)

第4条 乾燥ポタージュの規格は、次のとおりとする。

区 分	基 準
性 状	(略)
溶 解 性	(略)
調理後の状態及び 食味	(略)
水 分	(略)
食 塩	(略)
全 素	1,300mg以上であること。ただし、野菜をスープベースとして使用したものの又は調理方法に牛乳を加えるものにあつては650mg以上であること。
食肉、野菜、海藻等のエキスを又はたん白加水分解物の使用量	(略)
食品添加物以外の原材料	(略)
食 品 添 加 物	前条の規格の食品添加物と同じ。
原 材 料	

4	酸化防止剤 L-アスコルビン酸ステアリン酸エステル、L-アスコルビン酸ナトリウム、ミックストコフェロール及びローズマリー抽出物
5	着色料 カラメルⅠ及びβ-カロテン
6	糊料 キサンタンガム及びグァーガム
7	香料
8	加工でん粉 酢酸デンブレン、酸化デンブレン、ヒドロキシプロピル化リン酸架橋デンブレン及びリン酸架橋デンブレン
9	香辛料抽出物
異 物	混入していないこと。
内 容 量	表示重量に適合していること。
容器又は包装の状態	防湿性及び十分な強度を有する資材を用いており、粉末状又はか粒状のものにあつては密封されていること。

(乾燥ポタージュの規格)

第4条 乾燥ポタージュの規格は、次のとおりとする。

区 分	基 準
性 状	前条の規格の性状と同じ。
溶 解 性	前条の規格の溶解性と同じ。
調理後の状態及び 食味	1 濃厚であり、かつ、色沢が良好であること。 2 香味が良好であり、かつ、異味異臭がないこと。
水 分	6%以下であること。
食 塩	前条の規格の食塩と同じ。
全 素	第6条に規定する全窒素の測定において、1,300mg以上であること。ただし、野菜をスープベースとして使用したもの又は調理方法に牛乳を加えるものにあつては650mg以上であること。
食肉、野菜、海藻等のエキスを又はたん白加水分解物の使用量	調理方法に従つてスープにした場合、1,000mlあたり80mg以上（無水固形物換算）であること。
食品添加物以外の原材料	前条の規格の食品添加物以外の原材料と同じ。
食 品 添 加 物	次に掲げるもの以外のもを使用していないこと。
原 材 料	1 調味料 (1) 調味料（アミノ酸及び核酸） DL-アラニン、L-アスパラギン酸ナトリウム、5'-イノシン酸 ニナトリウム、5'-グアニル酸ニナトリウム、グリシン、L-グル タミン酸ナトリウム及び5'-リボスクレオチドナトリウム

食肉、野菜、海藻等のエキスを又はたん白加水分解物の使用量	(略)
原材料	食品添加物の原材料
異	食品添加物
内	容 量
容器又は包装の状態	(略)

(測定方法)

第 6 条 前 3 条の規格における水分、食塩及び全窒素の測定方法は次のとおりとする。

事	項	測	定	方	法
水	分	1	試料の調製		
			試料を粉砕器等で粉砕し、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 1 mmの試験用ふるいを通過したもの		
		2・3	(略)		

食肉、野菜、海藻等のエキスを又はたん白加水分解物の使用量	調理方法に従ってスープにした場合、1,000mlあたり100mg以上（無水固形物換算）であること。
原材料	食品添加物以外の原材料と同じ。
異	前条の規格の食品添加物と同じ。
内	第 3 条の規格の異物と同じ。
容器又は包装の状態	第 3 条の規格の容量と同じ。
	第 3 条の規格の容器又は包装の状態と同じ。

(測定方法)

第 6 条 前 3 条の規格における水分、食塩及び全窒素の測定方法は次のとおりとする。

事	項	測	定	方	法
水	分	1	試料の調製		
			試料をブレンダー等で粉砕し、日本工業規格Z 8801-1 (2006) に規定する目開き 1 mmの試験用ふるいを通過したものを試料とする。		
		2	水分の測定		
		(1)	アルミニウム製ひょう量皿（下径直径50mm以上、高さ25mm以上のもの）で内ふたを持つもの）を用いる場合		
		ア	あらかじめ105℃に設定した定温乾燥器（105℃に設定した場合の温度調節精度が± 3℃であるもの）にアルミニウム製ひょう量皿を入れ、定温乾燥器の表示温度で庫内温度が105℃であることを確認後、1～2時間加熱し、デシケーター中で室温に戻るまで冷却した後直ちに恒量を求め、0.1mgまでひょう量する。		
		イ	試料約 3 g をアルミニウム製ひょう量皿に0.1mgまでひょう量する。		
		ウ	アルミニウム製ひょう量皿のふたをわずかにずらしたまま、あらかじめ70℃に設定した減圧乾燥器（4.0kPa（30mmHg）以下に減圧でき、かつ70℃に設定した場合の温度調節精度が± 2℃であるもの。以下同じ。）に入れる。		
		エ	4.0kPa（30mmHg）以下の圧力にして、減圧乾燥器の表示温度で庫内温度が70℃であることを確認後、5時間乾燥する。		
		オ	真空ポンプ側のバルブを閉じた後、空気を少量ずつ入れて庫内を常圧に戻し、減圧乾燥器の扉を開け、直ちにアルミニウム製ひょう量皿のふたを閉じてデシケーターに入れる。		
		カ	室温に戻った後直ちに0.1mgまでひょう量する。		
		(2)	アルミニウム箔カップ（直径約15cmの円形に切り取ったアルミニウム箔を日本工業規格R 3503（2007）に規定する容量100mlのピーカーでカップ型に成形したもの又は下径直径50mm以上のもので、上部を折		

空試験において終点が検出されない場合には、その滴定値は0 ml とする。

イ 手動滴定 (比色による目視) による場合

試料溶液10mlを全量ビペットを用いて、磁製蒸発皿又は三角フラスコ（50～200ml）にとり、水10mlを加え、さらに指示薬として2%クロム酸カリウム溶液1mlを加え、0.05mol/l硝酸銀溶液で滴定する。液の色が微橙色になる点を終点とする。試料溶液の代わりに水10mlを用いて同様に滴定する。空試験において、1滴で明らかに終点を超える色を呈した場合、その滴定値は0mlとする。

2 計算 (略)

以下の式により、食塩分を求める。

$$\text{金埋分}(\%) = 0.002922 \times (T - B) \times F / W \times 200 / 10 \times 100$$

T: 試料溶液10mlにおける0.05mol/L硝酸銀溶液の滴定値 (ml)

B: 空試験における0.05mol/L硝酸銀溶液の滴定値 (ml)

F : 0.05mol/L硝酸銀溶液のファクター

W: 試料重量 (g)

0.002922: 0.05mol/L 硝酸銀溶液 1 ml に相当する塩化ナトリウムの重量 (g)

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っ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って精製したもので、日本工業規格 K 80 08 (1992) に規定する A 2 以上の品質を有するものとする。

注2：試験に用いる試薬、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、全量プラスチック及びビュレットは、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。

注4：遠心分離は遠心機を用いて、遠心力1500～2500×gで10分間行う。

注5：自動滴定装置の電極は、指示電極に銀電極、参照電極に銀―塩化銀電極、又はこれらの複合型銀電極を用いる。

注6：手動滴定において試料溶液のpHが6.5未満の場合は、0.25mol/L炭酸ナトリウム溶液でpH6.5～10の間に調整する。

II 食塩への換算

I により得られた食塩分から次式により、調理方法に従い調理したス
ープ1,000ml中に含まれる食塩のグラム数として算出する。

$$\text{食塩}(\%) = A \times \text{食塩分}(\%) / 100 \times 1000 / V$$

A: 1人分に用いられる乾燥スープの量 (g)

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っ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って精製したもので、日本工業規格 K 0557 (1998) (以下「JIS K 0557」という。)に規定する A 2 以上の質を有するものとする。

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~注6 (略)

II 食塩への換算

Iにより得られた食塩分から次式により、調理方法に従い調理したスープ1,000ml中に含まれる食塩のグラム数として算出する。

$$\text{食盐}(\%) = A \times \text{食盐分}(\%) / 100 \times 1000 / V$$

A: 1人分に用いられる乾燥スープの量 (g)

全室素	V：内容量表示に記載されたの1人分の調理に使用する水等の量(ml)
I 素	調理前乾燥スープの全室素分の測定 調理前乾燥スープ1 g 中に含まれる全室素の重量（全室素分（％））をケルダール法又は燃焼法により測定する。 1 ケルダール法の場合 (i) 測定の手順 ア 試料の調製 粉砕器等で粉砕し、<u>IIS Z 8801-1</u>に規定する目開き 1 mmの試験用ふるいを通してものを試料とする。 イ 試料の分解 (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に5分以内に沸騰する能力を有するもの）を用いる場合（なお、試料の蒸留をウの(i)で行う場合にあっては、次の a 及び c については(i)の a 及び c で行う。） a （略） b 泡立ちがおさまるまで弱く加熱し、泡立ちが収まったら出力を最大にする。分解液が清澄になっているのを確認した後、約90分間出力最大のまま加熱する。全分解時間は2時間以上とする。 c・d （略）
(i) （略）	

全室素	V：内容量表示に記載されたの1人分の調理に使用する水等の量(μg)
I 素	調理前乾燥スープの全室素分の測定 調理前乾燥スープ1 g 中に含まれる全室素の重量（全室素分（％））をケルダール法又は燃焼法により測定する。 1 ケルダール法の場合 (i) 測定の手順 ア 試料の調製 粉砕器等で粉砕し、<u>日本工業規格Z 8801-1 (2006)</u>に規定する目開き 1 mmの試験用ふるいを通してものを試料とする。 イ 試料の分解 (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に5分以内に沸騰する能力を有するもの）を用いる場合（なお、試料の蒸留をウの(i)で行う場合にあっては、次の a 及び c については(i)の a 及び c で行う。） a 葉包紙に試料約1.0 gを0.1mg以下の単位まで正確に量りと、300mlケルダール分解フラスコに葉包紙ごと入れ、分解促進剤（硫酸カリウム 9 g と硫酸銅（Ⅱ）五水和物 1 g を混合したもの）をいう。以下同じ。）10 g 及び硫酸約15ml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 泡立ちがおさまるまで弱く加熱し、泡立ちがおさまったら出力を最大にする。分解液が清澄になっているのを確認した後、約90分間出力最大のまま加熱する。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50mlを加えて、分解物を溶解する。 d a から c までの操作を空試験試料（葉包紙のみ）についても同様に行う。 (i) 加熱ブロック分解装置（あらかじめ420℃に設定した加熱ブロックに沸石 2 ～ 3 個と水50mlを入れた分解チューブを載せたときに、2分30秒以内に沸騰する能力を有するもの）を用いる場合 a 葉包紙に試料約1.0 gを0.1mg以下の単位まで正確に量りと、250～300ml分解チューブに葉包紙ごと入れ、分解促進剤 10 g 及び硫酸15ml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 はじめ、200℃で加熱し、泡立ちが収まったら420℃にする。分解液が清澄になっているのを確認した後、約90分間加熱を続ける。 c 加熱終了後、室温まで放冷し、水20mlを加える。

留蒸ウ

(ア) 水蒸気蒸留装置を用いる方法（試料の分解をイの(ア)で行う場合。）

蒸留装置は水蒸気発生フラスコに沸騰石と水を入れ10分間以上沸騰させ、そのち流路の洗浄を行い、冷却管を冷却装置又は水道水により冷却した上で蒸留を行う。

- a パルナス・ワグナー型蒸留装置を用いる場合
(a) (略)

- (b) 容量300ml以上の留液捕集容器（以下「捕集容器」とい
う。）に1～4%の留液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（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用いる。以下同じ。）
2～3滴を加え、これを留液流出口がほう酸溶液中に浸る
ように置く。試料液25mlを全量ピペットで蒸留管に入れ、
中和用25～45%（W/V）水酸化ナトリウム溶液を加え（水
酸化ナトリウムとして8g以上を含むようにする）、加熱
蒸留し、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、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%の酢酸溶液25～30mlを入れ、ブロモケ
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出口がほぼ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
液を加え(水酸化ナトリウムとして28g以上を含むようにす
る。)、加熱蒸留し、留液が約100ml以上になるまで蒸留する。
留液出口を液面から離し、少量の水で先端を洗い込む。

- (个) (略)

留菜ウ

d a から c までの操作を空試験試料（葉包紙のみ）についても同様に行う。

- (ア) 水合。

蒸留装置は水蒸気発生フラスコに沸騰石と水を入れ10分間以上沸騰させ、そのうち流路の洗浄を行い、冷却管を冷却装置又は水道水により冷却した上で蒸留を行う。

- a パルナス・ワグナー型蒸留装置を用いる場合
- (a) 分解液を100ml容量全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25〜30mlを入れ、ブロモクレンジルグリーン・メチルレッド混合指示薬（95%エタノール200mlにブロモクレンジルグリーン0.15g及びメチルレッド0.10gを含むよう調製したものを用いる。以下同じ。）2〜3滴を加え、これを留液流出口がほう酸溶液中に浸るように置く。試料液25mlを全量ビペットで蒸留管に入れ、中和用25〜45%（W/V）水酸化ナトリウム溶液を加え（水酸化ナトリウムとして8g以上を含むようにする）、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、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%の酸性溶液25～30mlを入れ、ブロモレゾールグリーン・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出口がほぼ酸性溶液中に浸るよう置く。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を加え(水酸化ナトリウムとして28g以上を含むようにする。)、加熱蒸留し、蒸留液が約100ml以上になるまで蒸留する。留液出口を液面から離し、少量の水で先端を洗い込む。

- (イ) 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。自動蒸留装置と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25〜30ml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、留液出口が液中に浸るようにする。分解液に蒸留水30ml、中和用25〜45%水酸化ナトリウム溶液を加え(水酸化ナトリウム28g以上を含むようにする。)、留液が約100ml以上得られるまで蒸留する。留液出口を液面

工 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）による場合

パルナス・ワグナー型蒸留装置を用いる場合には、留液を0.025mol/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は0.1mol/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、汚無色を経て微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留液も同様に滴定を行う。

(4) 自動滴定（滴定の終点を自動で行う装置（10ml以上）のビュレット容量を持つもの）を用いる方法）による場合
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留液も同様に操作を行う。

(2) 計算

次の式により全窒素分を小数第3位まで求める。

人監

イ 塩入・奥田式蒸留装置、自動蒸留装置を用いる場合

$$\text{全室素分 (\%)} = ((T - B \times) \times F \times M \times A \times 2 / (1000 \times W) \times 100$$

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

M: 窒素の原子量 14.007

A: 滴定に用いた硫酸標準溶液の濃度 (mol/L)

W: 試料の採取重量 (g)

*: 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 ml 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って精製した又は逆浸透法、蒸留法、イオン交換法等を組み合わせた方法によって精製したもので、JIS K 0557に規定するA2以上の質を有するものとする。

注2·注3

二 滴定

(7) 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) による場合

パルナス・ワグナー型蒸留装置を用いる場合には、蒸留液を0.025mol/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は0.1mol/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、汚無色を経て微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（滴定の終点を自動で行う装置（10ml以上）のビューレット容量を持つもの）を用いる方法）による場合
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

次の式により全窒素分を小数第3位まで求める。

ア パルナス・ワグナー型蒸留装置を用いる場合

$$\text{全窒素分 (\%)} = ((T - B*) \times F \times M \times A \times 2 / (1000 \times W) \times (100 / 25) \times 100$$

イ 塩入・奥田式蒸留装置、自動蒸留装置を用いる場合

$$\text{全室素分 (\%)} = ((T - B) \div F \times M \times A \div 2 \div (1000 \times W) \times 100$$

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

M:窒素の原子量 14.007

A: 滴定に用いた硫酸標準溶液の濃度 (mol/L)

W: 試料の採取重量 (g)

*：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っ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って精製したもので、日本工業規格 K 8008 (1992) に規定する A 2 以上の品質を有するものとする。

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。

	2 燃焼法 (1) 試料の調製 粉砕器等で粉砕し、<u>JIS Z 8801-I</u>に規定する目開き 1 mmの試験用ふるいを通過したものを試料とする。 (2) 燃焼法全窒素測定装置（次のア～オの能力を有するもの） 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）の測定のために、遊離した窒素（N₂）を他の燃焼生成物から分離できる構造を有すること。 ウ 窒素酸化物（NO_x）を窒素（N₂）に変換する機構を有すること。 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±0.15%であり、<u>相対標準偏差が1.3%以下であること。</u> オ （略） (3) 測定 ア 装置の操作方法に従って<u>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）、あるいは他の同純度の標準品（ニコチン酸を除く。）</u>を用いる。）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） II （略）
--	---

	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 8305（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 粉砕器等で粉砕し、<u>日本工業規格Z 8801-I（2006）</u>に規定する目開き 1 mmの試験用ふるいを通過したものを試料とする。 (2) 燃焼法全窒素測定装置（次のア～オの能力を有するもの） 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）の測定のために、遊離した窒素（N₂）を他の燃焼生成物から分離できる構造をもつこと。 ウ 窒素酸化物（NO_x）を窒素（N₂）に変換する機構をもつこと。 エ ニコチン酸等（検量線作成に用いたもの以外の標準品で、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±0.15%であり、<u>標準偏差が0.15%以下であること。</u> オ 塩分濃度の高い（50%程度）試料を測定可能なよう塩分に対する対策をとつていくこと。 (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>、あるいは他の同純度の標準品を用いる。）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 (3)のイで測定した結果について(3)のアで作成した検量線を用いて全窒素分を百分率で小数第3位まで算出する。 II 全窒素への換算 Iにより得られた全窒素分（%）から、次式により、調理方法に従い調理したスープ1,000ml中に含まれる全窒素のmg数として算出する。 $\text{全窒素 (mg)} = \left(\frac{\text{全窒素分 (\%)} \times \text{A}}{100} \right) \times \left(\frac{1000}{\text{V}} \right) \times 1000$ A：1人分に用いられる乾燥スープの量（g） V：内容量表示に記載された1人分の調理に使用する水等の量（ml）
--	--

(参考)

コーデックスの「食品添加物の使用に関する一般原則」(抜粋)

3.2 添加物利用の妥当性

食品添加物の使用が妥当とされるのは、当該使用によりメリットがあり、消費者に対する認知できる健康上のリスクを示さず、消費者に誤解を与えず、かつコーデックスが定める技術的機能のうち少なくとも一つを果たすとともに、次の (a) から (d) に定められた必要性を満たす時に限られ、かつ当該目的が経済的及び技術的に実行可能な他の手段によって達成できない場合に限られる。

- a) 食品の栄養的な品質の維持；食品の栄養的な品質を意図的に低下させることは、(b) 項に該当する場合及び当該食品が通常の食事において重要な品目ではない場合に妥当とみなされる。
- b) 特別な食事上のニーズのある消費者のグループのために製造される食品に必要な原材料又は構成要素の提供。
- c) 食品の保存性又は安定性の向上若しくはその感覚的特性の改善。ただし、これが消費者を欺くために当該食品の性質、本質又は品質を変えるものではない場合。
- d) 食品の製造、加工、調製、包装、運搬又は貯蔵の補助。ただし、これらの活動のいずれかの過程において、当該添加物が、欠陥のある原料若しくは望ましくない（不衛生なものを含む）行為又は技術の使用の影響を偽るために使用されるものではない場合。

3.3 適正製造規範 (GMP)

本規格の規定の対象となる全ての食品添加物は、以下の全てを含む適正製造規範 (GMP) の条件のもとで使用しなければならない。

- a) 食品に添加する添加物の量は、所期の効果を達成するために必要とする量で、可能な限り少ない量に制限しなければならない。
- b) 食品の製造、加工又は包装において使用した結果、食品の一構成要素となり、かつ当該食品においていかなる物理的又はその他の技術的效果を意図していない添加物の量は、合理的に可能な範囲で低減する。かつ
- c) 添加物は、食品への添加に適切な品質であり、食品の原材料と同様の方法で調整し、取り扱う。

パブリックコメント等募集結果

乾燥スープ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. 7. 22～8. 20）

受付件数 なし

2. 事前意図公告によるコメント（募集期間：H25. 6. 13～H25. 8. 11）

受付件数 なし