

JAS
1122

日本農林規格
JAPANESE AGRICULTURAL
STANDARD

削りぶし

Shavings of dried fish (*Kezuribushi*)

1976 年 12 月 3 日 制定

2024 年 8 月 30 日 改正

農林水産省

目 次

ページ

1	適用範囲	1
2	引用規格	1
3	用語及び定義	1
4	品質	3
4.1	かつお削りぶし，さば削りぶし，まぐろ削りぶし及びいわし削りぶし	3
4.2	かつおかれぶし削りぶし及びさばかれぶし削りぶし	3
4.3	混合削りぶし	4
5	試験方法	4
5.1	一般	4
5.2	水分	5
5.3	エキス分	6
5.4	粉末含有率	7

まえがき

この規格は、日本農林規格等に関する法律第5条において準用する同法第4条第1項の規定に基づき、一般社団法人全国削節工業協会から、日本農林規格原案を添えて日本農林規格を改正すべきとの申出があり、日本農林規格調査会の審議を経て、農林水産大臣が改正した日本農林規格である。これによって、**JAS 1122 : 2019**は改正され、この規格に置き換えられた。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。農林水産大臣及び日本農林規格調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

削りぶし

Shavings of dried fish (Kezuribushi)

1 適用範囲

この規格は、かつお削りぶし、かつおかれぶし削りぶし、さば削りぶし、さばかれぶし削りぶし、まぐろ削りぶし、いわし削りぶし及び混合削りぶしの品質について規定する。

2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS K 0557 用水・排水の試験に用いる水

JIS P 3801 ろ紙（化学分析用）

JIS R 3503 化学分析用ガラス器具

JIS R 3505 ガラス製体積計

JIS Z 8801-1 試験用ふるい—第1部：金属製網ふるい

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、次による。

3.1

ふし

かつお、さば、まぐろ等の魚類について、その頭、内臓等を除去し、煮熟によってたん白質を凝固させた後冷却し、水分が26%以下になるようにくん乾したもの

3.2

かれぶし

ふし（かつおにあつては、表面を削ったもの）に2番かび以上のかび付けをしたもの

3.3

煮干し

いわし、あじ等の魚類を煮熟によってたん白質を凝固させた後乾燥したもの

3.4

圧搾煮干し

いわし、あじ等の魚類を煮熟によってたん白質を凝固させた後圧搾して魚油を除去し乾燥したもの

3.5

削りぶし

次に掲げるもの

- a) ふし又はかれぶしを削ったもの
- b) 煮干し又は圧搾煮干しを削ったもの
- c) a)及びb)を混合したもの

3.6

かつお削りぶし

削りぶしのうち、かつおのふしを削ったもの

3.7

かつおかれぶし削りぶし

削りぶしのうち、かつおのかれぶしを削ったもの

3.8

さば削りぶし

削りぶしのうち、さばのふし又は煮干しを削ったもの

3.9

さばかれぶし削りぶし

削りぶしのうち、さばのかれぶしを削ったもの

3.10

まぐろ削りぶし

削りぶしのうち、まぐろのふしを削ったもの

3.11

いわし削りぶし

削りぶしのうち、いわしのふし又は煮干しを削ったもの

3.12

混合削りぶし

削りぶしのうち、2種類以上の魚類のふし、かれぶし、煮干し又は圧搾煮干し（さばに限る。）を削って混合したもの

3.13

薄削り

削りぶしのうち厚さ 0.2 mm 以下の片状に削ったもの

3.14

厚削り

削りぶしのうち厚さ 0.2 mm を超える片状に削ったもの

3.15

糸削り

削りぶしのうち糸状又はひも状に削ったもの

3.16

碎片

薄削りを破碎したもの

4 品質

4.1 かつお削りぶし、さば削りぶし、まぐろ削りぶし及びいわし削りぶし

かつお削りぶし、さば削りぶし、まぐろ削りぶし及びいわし削りぶしの品質は、表 1 の品質基準に適合していなければならない。

表 1—かつお削りぶし、さば削りぶし、まぐろ削りぶし及びいわし削りぶしの品質基準

区分	基準
性状	次による。 a) 色沢が良好であること。 b) 香味が良好であること。 c) 削り片の形状がそろっていること。 d) きょう雑物がほとんどないこと。
水分	5.2 によって試験したとき、9 %以上 17 %以下であること。ただし、気密性のある容器に入れ、かつ、不活性ガスを充填したものにあっては、21 %以下であること。
エキス分	5.3 によって試験したとき、かつお削りぶしにあっては 15 %以上、さば削りぶし及びいわし削りぶしにあっては 11 %以上、まぐろ削りぶしにあっては 13 %以上であること。
粉末含有率	5.4 によって試験したとき、次による。 a) 薄削り及び糸削りの場合 かつお削りぶし及びまぐろ削りぶしにあっては 5 %以下、さば削りぶしにあっては 8 %以下、いわし削りぶしにあっては 10 %以下であること。ただし、碎片にあっては 10 %以下、かつおのふし又はまぐろのふしを筋繊維に対してほぼ直角に削ったものにあっては 7 %以下であること。 b) 厚削りの場合 3 %以下であること。
原材料	次のもの以外のものを使用していないこと。 a) かつお削りぶしの場合 かつおのふし b) さば削りぶしの場合 さばのふし及び煮干し c) まぐろ削りぶしの場合 まぐろのふし d) いわし削りぶしの場合 いわしのふし及び煮干し
添加物	使用していないこと。
内容量	表示重量に適合していること。

4.2 かつおかれぶし削りぶし及びさばかれぶし削りぶし

かつおかれぶし削りぶし及びさばかれぶし削りぶしの品質は、表 2 の品質基準に適合していなければならない。

表 2—かつおかれぶし削りぶし及びさばかれぶし削りぶしの品質基準

区分	基準
性状	次による。 a) 色沢が良好であること。 b) 香味が優良であること。 c) 削り片の形状がそろっていること。 d) きょう雑物がほとんどないこと。
水分	表 1 の水分の基準による。
エキス分	5.3 によって試験したとき、かつおかれぶし削りぶしにあつては 15 %以上、さばかれぶし削りぶしにあつては 11 %以上であること。
粉末含有率	5.4 によって試験したとき、次による。 a) 薄削り及び糸削りの場合 かつおかれぶし削りぶしにあつては 5 %以下、さばかれぶし削りぶしにあつては 8 %以下であること。ただし、碎片にあつては 10 %以下、かつおのかれぶしを筋繊維に対してほぼ直角に削ったものにあつては 7 %以下であること。 b) 厚削りの場合 3 %以下であること。
原材料	次のもの以外のものを使用していないこと。 a) かつおかれぶし削りぶしの場合 かつおのかれぶし b) さばかれぶし削りぶしの場合 さばのかれぶし
添加物	表 1 の添加物の基準による。
内容量	表 1 の内容量の基準による。

4.3 混合削りぶし

混合削りぶしの品質は、表 3 の品質基準に適合していなければならない。

表 3—混合削りぶしの品質基準

区分	基準
性状	表 1 の性状の基準による。
水分	表 1 の水分の基準による。
エキス分	5.3 によって試験したとき、10 %以上であること。
粉末含有率	5.4 によって試験したとき、10 %以下であること。
圧搾煮干しの配合割合	10 %以下であること。
原材料	次のもの以外のものを使用していないこと。 a) ふし b) かれぶし c) 煮干し d) 圧搾煮干し（さばに限る。）
添加物	表 1 の添加物の基準による。
内容量	表 1 の内容量の基準による。

5 試験方法

5.1 一般

試験に使用する試薬及び器具は、次による。

- a) 水 JIS K 0557 に規定する A2 又は同等以上のもの

- b) 試薬 日本産業規格の特級等の規格に適合するもの
- c) 試験用ふるい JIS Z 8801-1 に規定するもの
- d) ひょう量皿 下径直径 50 mm 以上、高さ 25 mm 以上のもので蓋を持つアルミニウム製のもの
- e) 定温乾燥器 100 °C に設定した場合の温度調節精度が ±2 °C のもの (5.2 に限る。)
- f) デシケーター JIS R 3503 に規定するもので、乾燥剤としてシリカゲルを入れたもの
- g) アルミニウムはく (箔) カップ 直径約 15 cm の円形に切り取ったアルミニウムはく (箔) を JIS R 3503 に規定する 100 mL 容ビーカーでカップ型に成形したもの又は下径直径 50 mm 以上のもので、上部を折り曲げて密閉が可能な大きさのもの
- h) ろ紙 JIS P 3801 に規定する 5 種 B に該当するもの
- i) ガラス製体積計 JIS R 3505 に規定するクラス A 又は同等以上のもの

5.2 水分

5.2.1 試料の調製

試料を粉碎器等で粉碎し、目開き 850 μm の試験用ふるいを通してものを試験試料とする。

5.2.2 測定

測定は、次による。

a) ひょう量皿を用いる場合

- 1) あらかじめ 100 °C に設定した定温乾燥器に蓋を開けた状態のひょう量皿を入れ、定温乾燥器の表示温度で庫内温度が 100 °C であることを確認した後、1 時間加熱する。定温乾燥器内でひょう量皿に蓋をし、デシケーターに移し替え、室温になるまで放冷した後、直ちに質量を 0.1 mg の桁まで測定する。この操作を繰り返し、恒量を求める。
- 2) 試験試料約 2 g を恒量を求めたひょう量皿にはかりとり、質量を 0.1 mg の桁まで測定する。
- 3) 試験試料を入れたひょう量皿の蓋を開け、蓋とともにあらかじめ 100 °C に設定した定温乾燥器に入れ、定温乾燥器の表示温度で庫内温度が 100 °C であることを確認した後、5 時間加熱する。
- 4) 定温乾燥器内でひょう量皿の蓋をし、デシケーターに移し替え、室温になるまで放冷した後、直ちに質量を 0.1 mg の桁まで測定する。

b) アルミニウムはく (箔) カップを用いる場合

- 1) アルミニウムはく (箔) カップの質量を 0.1 mg の桁まで測定する。
- 2) 試験試料約 2 g をアルミニウムはく (箔) カップにはかりとり、質量を 0.1 mg の桁まで測定する。
- 3) あらかじめ 100 °C に設定した定温乾燥器に入れ、表示温度で庫内温度が 100 °C であることを確認した後、5 時間加熱する。
- 4) 定温乾燥器内でアルミニウムはく (箔) カップの上部を折り曲げて密閉し、デシケーターに移し替え、室温になるまで放冷した後、直ちに質量を 0.1 mg の桁まで測定する。

5.2.3 計算

水分は、次の式によって求める。

$$M = \frac{W_1 - (W_2 - W_0)}{W_1} \times 100$$

ここで、
 M : 水分 (%)
 W_0 : 乾燥容器の質量 (g)
 W_1 : 乾燥前の試験試料の質量 (g)
 W_2 : 乾燥後の試験試料と乾燥容器の質量 (g)

5.3 エキス分

5.3.1 試料溶液の調製

試料溶液の調製は、次による。

- a) 試料を粉碎器等で粉碎し、目開き 850 μm の試験用ふるいを通したものを 5 g を 0.01 g の桁まで 500 mL 容の三角フラスコにはかりとり、そこに水 245 g を 0.01 g の桁まではかりとって加え、冷却管を付して加熱し、時々振り混ぜながら沸騰を 20 分間続ける。
- b) 加熱終了後、沸騰が収まったら残さとともに内容物をろ紙を用いてろ過し、冷却して試料溶液とする。

5.3.2 測定

5.3.2.1 固形物の質量分率

固形物の質量分率の測定は、次による。

- a) あらかじめ $98^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ の定温乾燥器中で蒸発皿を 1 時間乾燥し、デシケーター中に 1 時間放冷後、0.01 g の桁まで質量を求める。
- b) 析出物がある場合はよく振り混ぜて均質とした試料溶液 50 g を a) の蒸発皿に 0.01 g の桁まではかりとり、水浴上で加熱して蒸発乾固させる。
- c) 蒸発皿を $98^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ の定温乾燥器中で正確に 1 時間乾燥し、デシケーター中に 1 時間放冷後、0.01 g の桁まで質量を測定して乾燥後の固形物の質量とする。

5.3.2.2 食塩分

食塩分の測定は、次による。

- a) 試料溶液 50 g を 0.01 g の桁まで 100 mL の全量フラスコにはかりとり、これに 15% フェロシアン化カリウム溶液 2 mL を加え、十分に混合した後、23% 酢酸亜鉛溶液 2 mL を加え、水で定容した後、再度十分に混合し、約 30 分間静置した後、ろ紙でろ過する。ただし、滴定を b) 3) で行う場合にあっては、試料溶液を 50 mL の全量フラスコの標線まで入れ、入れた試料溶液の質量を 0.01 g の桁まではかる。
- b) 次のいずれかによって滴定を行う。
 - 1) モール法 a) のろ液を全量ピペットで 20 mL 取り、指示薬として 2% クロム酸カリウム溶液 1 mL を加え、ビュレットを用いて 0.05 mol/L 硝酸銀溶液で滴定する。また、空試験には水を用い、同様に滴定する。
 - 2) 電位差滴定法 a) のろ液を全量ピペットで 20 mL 取り、電位差滴定装置を用いて 0.05 mol/L 硝酸銀溶液で滴定する。
 - 3) 電量滴定法 電量滴定装置の操作方法に従って試料溶液を 200 μL 以上取り、装置に適した方法で滴定する。

5.3.3 計算

5.3.3.1 固形物の質量分率

固形物の質量分率は、次の式によって求める。

$$C = \frac{W_1 - W_2}{L_1} \times 100 \times \frac{A + D}{A}$$

ここで、
C : 固形物の質量分率 (%)
W₁ : 乾燥後の試料固形物及び蒸発皿の質量 (g)
W₂ : 蒸発皿の質量 (g)
L₁ : 試料溶液の採取質量 (g)
A : 試料の採取質量 (g)

D : 加えた水の質量 (g)

5.3.3.2 食塩分

食塩分は、次の式によって求める。

a) 滴定をモール法 (5.3.2.2 b) 1) 参照) 又は電位差滴定法 (5.3.2.2 b) 2) 参照) によって行う場合

$$S = \frac{0.002\,922 \times (T - B) \times F \times 5}{L_2} \times 100 \times \frac{A + D}{A}$$

ここで、
 S : 食塩分 (%)
 $0.002\,922$: 0.05 mol/L 硝酸銀標準溶液 1 mL に相当する食塩の質量 (g)
 T : 0.05 mol/L 硝酸銀標準溶液の滴定値 (mL)
 B : 空試験滴定量 (mL) (電位差滴定装置で滴定する場合は 0 とする。)
 F : 0.05 mol/L 硝酸銀標準溶液のファクター
 L_2 : 試料溶液の採取質量 (g)
 A : 試料の採取質量 (g)
 D : 加えた水の質量 (g)

b) 滴定を電量滴定法 (5.3.2.2 b) 3) 参照) によって行う場合

$$S = \frac{S_0 \times 50}{L_3} \times \frac{A + D}{A}$$

ここで、
 S : 食塩分 (%)
 S_0 : 電量滴定装置で得た試料溶液の食塩分 (g/100 mL)
 L_3 : 試料溶液の 50 mL 当たりの質量 (g)
 A : 試料の採取質量 (g)
 D : 加えた水の質量 (g)

5.3.3.3 エキス分

エキス分は、5.3.3.1 で得た値から 5.3.3.2 で得た値を差し引き、試料の水分を 15% として換算して得た値とし、次の式によって求める。

$$E = \frac{(C - S) \times (100 - 15)}{100 - M}$$

ここで、
 E : エキス分 (%)
 C : 固形物の質量分率 (%)
 S : 食塩分 (%)
 M : 試料の水分 (%)

5.4 粉末含有率

粉末含有率は、全試料 (内容量が 30 g 以下のものにあつては約 30 g になるまでの質量) を目開き $850\text{ }\mu\text{m}$ の試験用ふるいにかかけ、試験用ふるいを通過したものの質量の全試料質量に対する百分率とする。

制定等の履歴

全部改正	昭和51年12月3日農林省告示第1122号
改正	平成2年9月29日農林水産省告示第1225号
改正	平成6年3月1日農林水産省告示第435号
改正	平成6年12月26日農林水産省告示第1741号
改正	平成9年9月3日農林水産省告示第1381号
改正	平成11年2月10日農林水産省告示第246号
改正	平成15年10月29日農林水産省告示第1764号
改正	平成20年8月6日農林水産省告示第1272号
改正	平成25年11月12日農林水産省告示第2770号
改正	平成27年5月28日農林水産省告示第1387号
改正	平成30年3月29日農林水産省告示第683号
確認	平成30年12月7日農林水産省告示第2659号
改正	令和元年6月27日農林水産省告示第475号
改正	令和元年10月18日農林水産省告示第1196号
最終改正	令和6年8月30日農林水産省告示第1655号

制定文、改正文、附則等（抄）

- 令和6年8月30日農林水産省告示第1655号
令和6年9月29日から施行する。