

日本農林規格の見直しについて

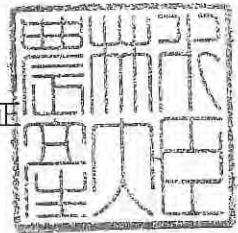
「ぶどう糖」

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）

ぶどう糖の日本農林規格の見直しについて（案）

平成 25 年 3 月 22 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 25 年法律第 175 号）第 10 条の規定及び「JAS 規格の制定・見直しの基準」（平成 24 年 2 月農林物資規格調査会決定）に基づき、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）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

ぶどう糖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）粒度及び異物の規定を削除する

（2）比旋光度、ぶどう糖分及び水分の測定方法を詳細に規定する

（3）表示の基準において、輸入品にあっては、輸入者だけでなく、表示内容に責任を負う販売者も新たに表示可能とする

等の改正を行う。

ぶどう糖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

ぶどう糖は、でん粉を酵素又は酸で加水分解して得られる主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮した後に、結晶化、粉末化及び乾燥する等により製造される糖類である。

JAS規格では、ぶどう糖のうち、結晶化、粉末化及び乾燥等の工程の違いにより、「無水結晶ぶどう糖」、「含水結晶ぶどう糖」及び「全糖ぶどう糖」に分類される3種類を対象として、規格が制定されている。

ぶどう糖は、いずれの種類も水に溶けやすい糖類として利用されている。飲食料用途では、製菓、製パン及び調味料等の加工食品の原材料として使用され、医療用途では、ぶどう糖注射液及び抗生物質の製造原料等として使用されている。

(2) JAS規格の基準

JAS規格では、水への溶解性や甘味の特徴等について規定した「性状」、ぶどう糖の純度に係る「比旋光度」、「ぶどう糖分」及び「灰分」、精製度の指標となる「着色度」及び「濁度」等が規定されている。

表1 ぶどう糖の主な品質項目

規格名	比旋光度	ぶどう糖分	水分	灰分	着色度	濁度
無水結晶 ぶどう糖 (特級)	52.5以上 53.0以下	99.5%以上	0.5%以下	0.03%以下	0.05以下	0.03以下
無水結晶 ぶどう糖 (標準)	52.5以上 53.7以下	99.0%以上	0.5%以下	0.03%以下	0.10以下	0.06以下
含水結晶 ぶどう糖 (特級)	52.5以上 53.0以下	99.5%以上	7.5%以上 9.5%以下	0.03%以下	0.05以下	0.03以下
含水結晶 ぶどう糖 (標準)	52.5以上 53.7以下	99.0%以上	7.5%以上 9.5%以下	0.03%以下	0.10以下	0.06以下

全糖 ぶどう糖	—	97.0%以上	10.0%以下	0.05%以下	0.20以下	0.15以下
------------	---	---------	---------	---------	--------	--------

(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「比旋光度」、「ぶどう糖分」、「水分」、「灰分」、「着色度」及び「濁度」について調査を行った。

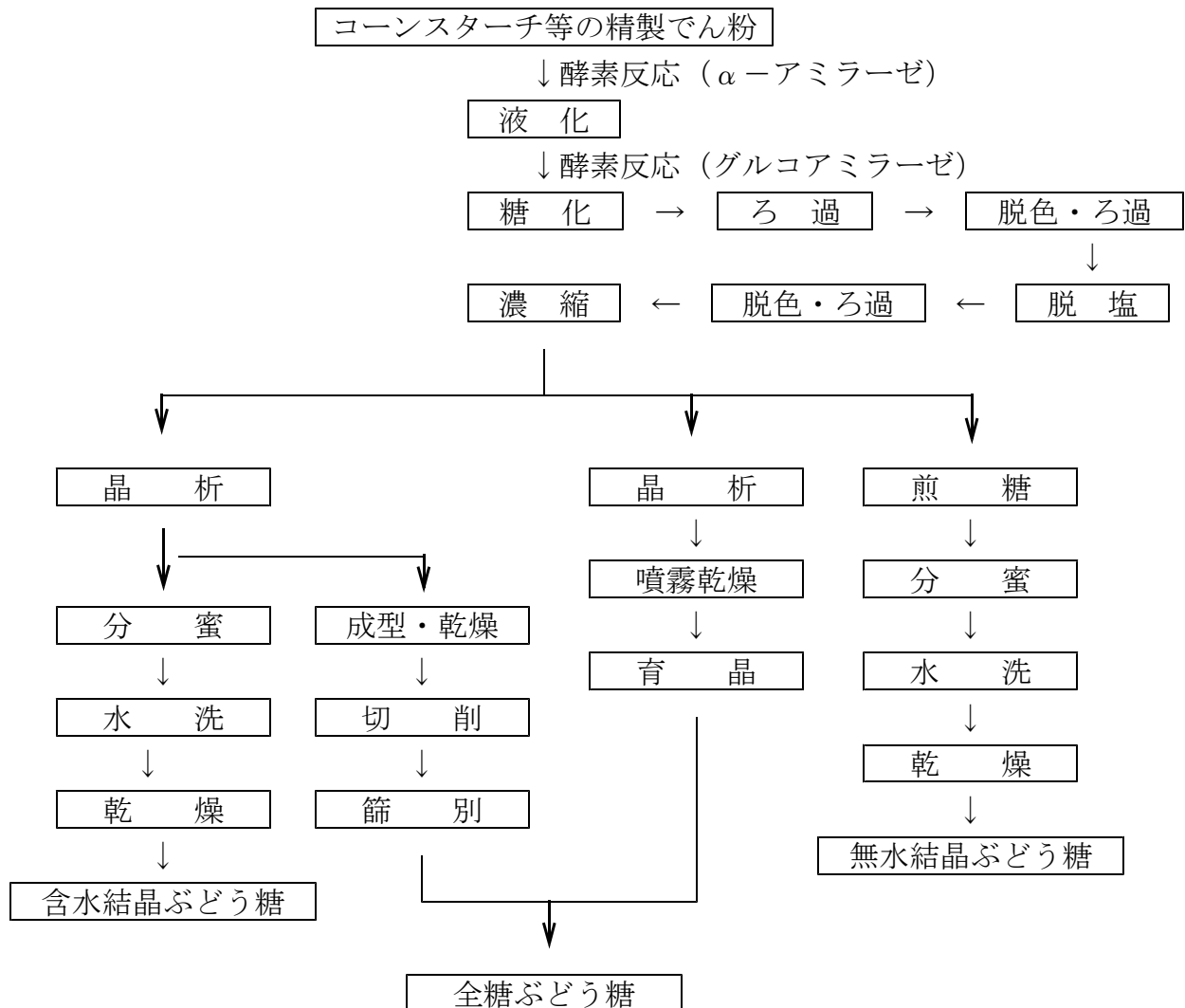
その結果、今回調査を実施したJAS品及び非JAS品については、全て、規格の基準値の範囲内であった。

2 生産の現況

(1) 生産の状況

① 生産方法

原料は、コーンスターチ、甘しょ澱粉等である。



② 生産量

平成22年度の生産数量はぶどう糖全体で89,842トンであり、平成18年に比べて約10%増加となっている。清涼飲料向けが増加しているものと考えられる。

表2 生産数量の推移（平成18年度～平成22年度）

（単位：トン）

	H18年度 (A)	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度 (B)	増減 (B)-(A)
ぶどう糖	80,664	80,833	80,122	75,452	89,842	9,178
特記事項	・製造業者数は、12社である。（平成22年現在）（日刊経済通信社調べ）					

※ 生産数量：農林水産省（生産局農産部地域作物課）調べ

（2）格付の状況

平成22年度の格付数量は、ぶどう糖全体で59,453トンであり、生産量が増加しているにもかかわらず、平成18年と比べると7,852トン減少している。

格付数量の内訳は、「無水結晶ぶどう糖」が約30%、「含水結晶ぶどう糖」が約50%、「全糖ぶどう糖」が約20%となっている。

ぶどう糖全体の格付率は、平成22年度は約66%であり、平成18年度の約83%から約17%減となっている。

認定製造業者数は平成22年度に5事業者（以下「者」という。）であり、平成18年度と比べると2者減少している。また、認定製造業者の全てがJAS格付を実施していた（平成22年度）。

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）	67,305	64,041	63,435	58,939	59,453	-7,852
格付率（%）	83.4	79.2	79.7	78.1	66.2	-17.2
認定製造業者数 （者）	7	6	6	5	5	-2
特記事項	・認定製造業者数は平成24年6月現在6者である。 ・格付数量が多い上位3社で、全格付数量の80%以上を占める					

	(平成22年度)。
--	-----------

※ 格付数、認定製造業者数：農林水産省（消費・安全局表示・規格課）調べ

※ 格付率（％）：格付数量／生産数量×100

（３）規格の利用状況

製造業者12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５者）が認定を取得していた。

J A S規格は、品質の区別ができるなどの理由で必要とされていた。

３ 取引の現況

（１）取引の状況

生産量のほとんどが業務用製品として取引されている。卸売業者を通じて販売されるものと相対取引のものがあり、相対取引先は、主に菓子製造業者及び飲料製造業者であった。

（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、J A S品又はJ A S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

ぶどう糖は、さわやかで清涼感のある甘みを有し、水に溶けやすい性質を持っており、ほとんどが業務用製品として幅広い用途に使用されている。「無水結晶ぶどう糖」は、注射用、経口用の医療用や、製菓、清涼飲料、酒類等の原材料として飲食料用に、「含水結晶ぶどう糖」は、製菓、製パン、粉末飲料等の原材料として飲食料用や化学工業用に、「全糖ぶどう糖」は、製菓、製パン、清涼飲料等の原材料として飲食料用や飼料用に使用されている。

（２）規格の利用状況

ぶどう糖全体での格付率は約66%となっており、製菓や製パン等の様々な加工食品の原材料として、製造業者の購入条件等に使用されている状況にある。また、調査を行った製菓、製パン、飲料、ジャム類の製造業者187者のうち、約72%において、J A S規格が必要との意見であった。J A S規格を必要とする理由は、規格による品質の保証のため、規格化・標準化のため、品質差の抑制のためなどであった。

５ 将来の見通し

ぶどう糖全体の生産数量は、５年前と比較して増加しているが、連続して増加している等の明確な傾向が見られる状況ではなく、今後ともぶどう糖全体の生産数量及びJ A S格付率に大きな変動はないものと見込まれる。また、認定製造者数についても、ここ

数年はほとんど変化がないことから同様の推移が見込まれる。

6 国際的な規格の動向

平成24年6月現在、ぶどう糖に関する国際的な規格として以下のCODEX規格が制定されている。

CODEX STANDARD FOR SUGARS (CODEX STAN 212-1999)

7 その他

業界内の連絡調整を行う全日本糖化工業会（会員8社）、日本スターチ・糖化工業会（会員11社）がある（平成24年9月現在）。

ぶどう糖の日本農林規格の改正案の概要

1. 規格の位置付け

ぶどう糖の日本農林規格は、製造業者等が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条まで）

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) 「表示事項」の用語の改正（第3条から第5条まで）

一括表示しない項目が設けられていること及び同様の規定のある他のJAS規格との整合性を図るため、「一括表示事項」の用語を「表示事項」に改正。

(3) 製造業者等の規定の改正（第3条（第4条及び第5条は第3条を引用）及び別記様式の備考）

輸入品については、「輸入者」だけでなく、表示内容に責任を負う「販売者」も表示可能とするため、改正。

(4) 「粒度」の削除（第5条及び第6条）

粒度が不均一となる製造方法（固結造粒法）から、不均一とならないもの（噴霧乾燥法）に置き換わったことから、当該規定を削除。

(5) 「測定方法」の改正（第6条）

① 「比旋光度」

補正值の測定方法、水の純度の規定等を追加。

② 「ぶどう糖分」

測定方法の不足分（水ブランク及び標準溶液の操作規定）を追加。

③ 「水分」

「水分」の測定方法を詳細に規定。

改 正 案			現 行																																																																																																							
（適用の範囲） 第 1 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。 <table><tr><th>用 語</th><th>定 義</th></tr><tr><td>無 水 結 晶 ぶ だ う 糖</td><td>でん粉をアミラーゼ等の酵素又は酸により加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、結晶水を含まないように結晶させて<u>蜜</u>を除去したぶどう糖をいう。</td></tr><tr><td>含 水 結 晶 ぶ だ う 糖</td><td>でん粉をアミラーゼ等の酵素又は酸により加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、ぶどう糖 1 分子につき結晶水 1 分子を含むように結晶させて<u>蜜</u>を除去したぶどう糖をいう。</td></tr><tr><td>全 糖 ぶ だ う 糖</td><td>でん粉をアミラーゼ等の酵素又は酸により加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、直接又は固型化した後粉末状にしたぶどう糖をいう。</td></tr></table> （無水結晶ぶどう糖の規格） 第 3 条 無水結晶ぶどう糖の規格は、次のとおりとする。 <table><tr><th colspan="2">区 分</th><th colspan="2">基 準</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>特 級</th><th>標 準</th></tr><tr><td rowspan="7">品 質</td><td>性 状</td><td>白色の結晶で水に溶け、固有の甘味を有し、異味異臭がないこと。</td><td>同左</td></tr><tr><td>比 旋 光 度</td><td>52.5以上53.0以下であること。</td><td>52.5以上53.7以下であること。</td></tr><tr><td>ぶ だ う 糖 分 （無水物換算）</td><td>99.5%以上であること。</td><td>99.0%以上であること。</td></tr><tr><td>水 分</td><td>0.5%以下であること。</td><td>同左</td></tr><tr><td>灰 分</td><td>0.03%以下であること。</td><td>同左</td></tr><tr><td>着 色 度</td><td>0.05以下であること。</td><td>0.10以下であること。</td></tr><tr><td>濁 度</td><td>0.03以下であること。</td><td>0.06以下であること。</td></tr><tr><td>原 材 料</td><td>でん粉以外のものを使用していないこと。</td><td>同左</td></tr><tr><td colspan="2">内 容 量</td><td>表示重量に適合していること。</td><td>同左</td></tr><tr><td colspan="2">表 示 事 項</td><td colspan="2">1 次の事項を表示してあること。</td></tr></table>			用 語	定 義	無 水 結 晶 ぶ だ う 糖	でん粉をアミラーゼ等の酵素又は酸により加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、結晶水を含まないように結晶させて <u>蜜</u> を除去したぶどう糖をいう。	含 水 結 晶 ぶ だ う 糖	でん粉をアミラーゼ等の酵素又は酸により加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、ぶどう糖 1 分子につき結晶水 1 分子を含むように結晶させて <u>蜜</u> を除去したぶどう糖をいう。	全 糖 ぶ だ う 糖	でん粉をアミラーゼ等の酵素又は酸により加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、直接又は固型化した後粉末状にしたぶどう糖をいう。	区 分		基 準				特 級	標 準	品 質	性 状	白色の結晶で水に溶け、固有の甘味を有し、異味異臭がないこと。	同左	比 旋 光 度	52.5以上53.0以下であること。	52.5以上53.7以下であること。	ぶ だ う 糖 分 （無水物換算）	99.5%以上であること。	99.0%以上であること。	水 分	0.5%以下であること。	同左	灰 分	0.03%以下であること。	同左	着 色 度	0.05以下であること。	0.10以下であること。	濁 度	0.03以下であること。	0.06以下であること。	原 材 料	でん粉以外のものを使用していないこと。	同左	内 容 量		表示重量に適合していること。	同左	表 示 事 項		1 次の事項を表示してあること。		（適用の範囲） 第 1 条 この規格は、ぶどう糖（無水結晶ぶどう糖、含水結晶ぶどう糖及び全糖ぶどう糖に限る。）に適用する。 （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。 <table><tr><th>用 語</th><th>定 義</th></tr><tr><td>無 水 結 晶 ぶ だ う 糖</td><td><u>でん粉</u>をアミラーゼ等の酵素又は酸により加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、結晶水を含まないように結晶させて<u>みつ</u>を除去したぶどう糖をいう。</td></tr><tr><td>含 水 結 晶 ぶ だ う 糖</td><td><u>でん粉</u>をアミラーゼ等の酵素又は酸により加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、ぶどう糖 1 分子につき結晶水 1 分子を含むように結晶させて<u>みつ</u>を除去したぶどう糖をいう。</td></tr><tr><td>全 糖 ぶ だ う 糖</td><td><u>でん粉</u>をアミラーゼ等の酵素又は酸により加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、直接又は固型化した後粉末状にしたぶどう糖をいう。</td></tr></table> （無水結晶ぶどう糖の規格） 第 3 条 無水結晶ぶどう糖の規格は、次のとおりとする。 <table><tr><th colspan="2">区 分</th><th colspan="2">基 準</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>特 級</th><th>標 準</th></tr><tr><td rowspan="7">品 質</td><td>性 状</td><td><u>白色</u>の結晶で水に溶け、固有の甘味を有し、異味異臭がないこと。</td><td><u>同左</u></td></tr><tr><td>比 旋 光 度</td><td><u>52.5</u>以上53.0以下であること。</td><td><u>52.5</u>以上53.7以下であること。</td></tr><tr><td>ぶ だ う 糖 分 （無水物換算）</td><td><u>99.5</u>%以上であること。</td><td><u>99.0</u>%以上であること。</td></tr><tr><td>水 分</td><td><u>0.5</u>%以下であること。</td><td><u>同左</u></td></tr><tr><td>灰 分</td><td><u>0.03</u>%以下であること。</td><td><u>同左</u></td></tr><tr><td>着 色 度</td><td><u>0.05</u>以下であること。</td><td><u>0.10</u>以下であること。</td></tr><tr><td>濁 度</td><td><u>0.03</u>以下であること。</td><td><u>0.06</u>以下であること。</td></tr><tr><td>原 材 料</td><td><u>でん粉</u>以外のものを使用していないこと。</td><td><u>同左</u></td></tr><tr><td>異 物</td><td><u>混入していないこと。</u></td><td><u>同左</u></td></tr><tr><td colspan="2">内 容 量</td><td><u>表示重量</u>に適合していること。</td><td><u>同左</u></td></tr><tr><td colspan="2">一 括 表 示 事 項</td><td colspan="2">1 次の事項を一括して表示してあること。</td></tr></table>			用 語	定 義	無 水 結 晶 ぶ だ う 糖	<u>でん粉</u> をアミラーゼ等の酵素又は酸により加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、結晶水を含まないように結晶させて <u>みつ</u> を除去したぶどう糖をいう。	含 水 結 晶 ぶ だ う 糖	<u>でん粉</u> をアミラーゼ等の酵素又は酸により加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、ぶどう糖 1 分子につき結晶水 1 分子を含むように結晶させて <u>みつ</u> を除去したぶどう糖をいう。	全 糖 ぶ だ う 糖	<u>でん粉</u> をアミラーゼ等の酵素又は酸により加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、直接又は固型化した後粉末状にしたぶどう糖をいう。	区 分		基 準				特 級	標 準	品 質	性 状	<u>白色</u> の結晶で水に溶け、固有の甘味を有し、異味異臭がないこと。	<u>同左</u>	比 旋 光 度	<u>52.5</u> 以上53.0以下であること。	<u>52.5</u> 以上53.7以下であること。	ぶ だ う 糖 分 （無水物換算）	<u>99.5</u> %以上であること。	<u>99.0</u> %以上であること。	水 分	<u>0.5</u> %以下であること。	<u>同左</u>	灰 分	<u>0.03</u> %以下であること。	<u>同左</u>	着 色 度	<u>0.05</u> 以下であること。	<u>0.10</u> 以下であること。	濁 度	<u>0.03</u> 以下であること。	<u>0.06</u> 以下であること。	原 材 料	<u>でん粉</u> 以外のものを使用していないこと。	<u>同左</u>	異 物	<u>混入していないこと。</u>	<u>同左</u>	内 容 量		<u>表示重量</u> に適合していること。	<u>同左</u>	一 括 表 示 事 項		1 次の事項を一括して表示してあること。	
用 語	定 義																																																																																																									
無 水 結 晶 ぶ だ う 糖	でん粉をアミラーゼ等の酵素又は酸により加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、結晶水を含まないように結晶させて <u>蜜</u> を除去したぶどう糖をいう。																																																																																																									
含 水 結 晶 ぶ だ う 糖	でん粉をアミラーゼ等の酵素又は酸により加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、ぶどう糖 1 分子につき結晶水 1 分子を含むように結晶させて <u>蜜</u> を除去したぶどう糖をいう。																																																																																																									
全 糖 ぶ だ う 糖	でん粉をアミラーゼ等の酵素又は酸により加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、直接又は固型化した後粉末状にしたぶどう糖をいう。																																																																																																									
区 分		基 準																																																																																																								
		特 級	標 準																																																																																																							
品 質	性 状	白色の結晶で水に溶け、固有の甘味を有し、異味異臭がないこと。	同左																																																																																																							
	比 旋 光 度	52.5以上53.0以下であること。	52.5以上53.7以下であること。																																																																																																							
	ぶ だ う 糖 分 （無水物換算）	99.5%以上であること。	99.0%以上であること。																																																																																																							
	水 分	0.5%以下であること。	同左																																																																																																							
	灰 分	0.03%以下であること。	同左																																																																																																							
	着 色 度	0.05以下であること。	0.10以下であること。																																																																																																							
	濁 度	0.03以下であること。	0.06以下であること。																																																																																																							
原 材 料	でん粉以外のものを使用していないこと。	同左																																																																																																								
内 容 量		表示重量に適合していること。	同左																																																																																																							
表 示 事 項		1 次の事項を表示してあること。																																																																																																								
用 語	定 義																																																																																																									
無 水 結 晶 ぶ だ う 糖	<u>でん粉</u> をアミラーゼ等の酵素又は酸により加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、結晶水を含まないように結晶させて <u>みつ</u> を除去したぶどう糖をいう。																																																																																																									
含 水 結 晶 ぶ だ う 糖	<u>でん粉</u> をアミラーゼ等の酵素又は酸により加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、ぶどう糖 1 分子につき結晶水 1 分子を含むように結晶させて <u>みつ</u> を除去したぶどう糖をいう。																																																																																																									
全 糖 ぶ だ う 糖	<u>でん粉</u> をアミラーゼ等の酵素又は酸により加水分解して得られた主としてぶどう糖からなる糖液を、脱色、脱塩及び濃縮し、直接又は固型化した後粉末状にしたぶどう糖をいう。																																																																																																									
区 分		基 準																																																																																																								
		特 級	標 準																																																																																																							
品 質	性 状	<u>白色</u> の結晶で水に溶け、固有の甘味を有し、異味異臭がないこと。	<u>同左</u>																																																																																																							
	比 旋 光 度	<u>52.5</u> 以上53.0以下であること。	<u>52.5</u> 以上53.7以下であること。																																																																																																							
	ぶ だ う 糖 分 （無水物換算）	<u>99.5</u> %以上であること。	<u>99.0</u> %以上であること。																																																																																																							
	水 分	<u>0.5</u> %以下であること。	<u>同左</u>																																																																																																							
	灰 分	<u>0.03</u> %以下であること。	<u>同左</u>																																																																																																							
	着 色 度	<u>0.05</u> 以下であること。	<u>0.10</u> 以下であること。																																																																																																							
	濁 度	<u>0.03</u> 以下であること。	<u>0.06</u> 以下であること。																																																																																																							
原 材 料	<u>でん粉</u> 以外のものを使用していないこと。	<u>同左</u>																																																																																																								
異 物	<u>混入していないこと。</u>	<u>同左</u>																																																																																																								
内 容 量		<u>表示重量</u> に適合していること。	<u>同左</u>																																																																																																							
一 括 表 示 事 項		1 次の事項を一括して表示してあること。																																																																																																								

表	示	(1)～(5) (略)	表	示	(1) 名称 (2) 原材料名 (3) 内容量 (4) 賞味期限 (5) 保存方法 (6) <u>製造業者又は販売業者（輸入品にあつては、輸入業者）</u> の氏名又は名称及び住所
		2 輸入品にあつては、1に <u>掲げる</u> もののほか、 <u>原産国名とする。</u>			2 輸入品にあつては、1に <u>規定する</u> もののほか、 <u>原産国名を一括して表示してあること。</u>
表	示	表 示 の 方 法 1 <u>表示事項</u> の項の1の(1)から(6)までに掲げる事項の表示は、次に規定する方法により行われていること。 (1)～(3) (略) (4) 賞味期限 賞味期限（定められた方法により保存した場合において、期待される <u>全ての</u> 品質の保持が十分に可能であると認められる期限を示す年月日をいう。ただし、当該期限を超えた場合であっても、これらの品質が保持されていることがあるものとする。以下同じ。）を、次に定めるところにより記載すること。 ア・イ (略) (5) (略) (6) <u>製造業者等の氏名又は名称及び住所</u>	表	示	表 示 の 方 法 1 <u>一括表示事項</u> の項の1の(1)から(5)までに掲げる事項の表示は、次に規定する方法により行われていること。 (1) 名称 「無水結晶ぶどう糖」と記載すること。 (2) 原材料名 「でん粉」と記載すること。 (3) 内容量 内容重量をグラム、キログラム又はトンの単位で、単位を明記して記載すること。 (4) 賞味期限 賞味期限（定められた方法により保存した場合において、期待される <u>すべての</u> 品質の保持が十分に可能であると認められる期限を示す年月日をいう。ただし、当該期限を超えた場合であっても、これらの品質が保持されていることがあるものとする。以下同じ。）を、次に定めるところにより記載すること。 ア 次の例のいずれかにより記載すること。 (イ) 平成6年7月 (ロ) 6. 7 (ハ) 1994. 7 (ニ) 94. 7 イ アの規定にかかわらず、次の例のいずれかにより記載することができる。 (イ) 平成6年7月1日 (ロ) 6. 7. 1 (ハ) 1994. 7. 1 (ニ) 94. 7. 1 (5) 保存方法 製品の特性に従って、「直射日光を避け、常温で保存すること」、「常温で保存すること」等と記載すること。ただし、常温で保存するものにあつては、常温で保存する旨を省略することができる。 [新設]

	製造業者等のうち表示内容に責任を有するものの氏名又は名称及び住所を記載すること。 2 <u>表示事項</u> の項に規定する事項の表示は、別記様式により、容器若しくは包装の見やすい箇所又は送り状にしてあること。
表示禁止事項	次に掲げる事項は、これを表示していないこと。 1 <u>表示事項</u> の項の規定により表示してある事項の内容と矛盾する用語 2 (略)

(含水結晶ぶどう糖の規格)

第4条 含水結晶ぶどう糖の規格は、次のとおりとする。

区 分		基 準
	性 状	特 級 標 準
品	性 状	白色の結晶で水に溶け、固有の甘味を有し、異味異臭がないこと。
	比 旋 光 度	52.5以上53.0以下であること。
	ぶ ど う 糖 分 (無水物換算)	99.5%以上であること。
	水 分	7.5%以上9.5%以下であること。
	灰 分	0.03%以下であること。
質	着 色 度	0.05以下であること。
	濁 度	0.03以下であること。
	原 材 料	でん粉以外のものを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。
	表 示 事 項	前条の規格の表示事項と同じ。
表	表 示 の 方 法	前条の規格の表示の方法と同じ。ただし、名称の表示は、「含水結晶ぶどう糖」と記載すること。
	示 表 示 禁 止 事 項	前条の規格の表示禁止事項と同じ。

(全糖ぶどう糖の規格)

第5条 全糖ぶどう糖の規格は、次のとおりとする。

区 分		基 準
品	性 状	白色の粉末で水に溶け、固有の甘味を有し、異味異臭がないこと。
	ぶ ど う 糖 分 (無水物換算)	97.0%以上であること。
	水 分	10.0%以下であること。
	灰 分	0.05%以下であること。
	着 色 度	0.20以下であること。
	濁 度	0.15以下であること。

	2 <u>一括表示事項</u> の項に規定する事項の表示は、別記様式により、容器若しくは包装の見やすい箇所又は送り状にしてあること。
表示禁止事項	次に掲げる事項は、これを表示していないこと。 1 <u>一括表示事項</u> の項の規定により表示してある事項の内容と矛盾する用語 2 その他内容物を誤認させるような文字、絵、写真その他の表示

(含水結晶ぶどう糖の規格)

第4条 含水結晶ぶどう糖の規格は、次のとおりとする。

区 分		基 準
	性 状	特 級 標 準
品	性 状	白色の結晶で水に溶け、固有の甘味を有し、異味異臭がないこと。
	比 旋 光 度	52.5以上53.0以下であること。
	ぶ ど う 糖 分 (無水物換算)	99.5%以上であること。
	水 分	7.5%以上9.5%以下であること。
	灰 分	0.03%以下であること。
質	着 色 度	0.05以下であること。
	濁 度	0.03以下であること。
	原 材 料	でん粉以外のものを使用していないこと。
	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。
表	一 括 表 示 事 項	前条の規格の一括表示事項と同じ。
	表 示 の 方 法	前条の規格の表示の方法と同じ。ただし、名称の表示は、「含水結晶ぶどう糖」と記載すること。
示	表 示 禁 止 事 項	前条の規格の表示禁止事項と同じ。

(全糖ぶどう糖の規格)

第5条 全糖ぶどう糖の規格は、次のとおりとする。

区 分		基 準
品	性 状	白色の粉末で水に溶け、固有の甘味を有し、異味異臭がないこと。
	ぶ ど う 糖 分 (無水物換算)	97.0%以上であること。
	水 分	10.0%以下であること。
	灰 分	0.05%以下であること。
	着 色 度	0.20以下であること。
	濁 度	0.15以下であること。

質	原 材 料	でん粉以外のものを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。
表	表 示 事 項	第3条の規格の表示事項と同じ。
	表 示 の 方 法	第3条の規格の表示の方法と同じ。ただし、名称の表示は、「全糖ぶどう糖」と記載すること。
示	表示禁止事項	第3条の規格の表示禁止事項と同じ。

(測定方法)

第6条 第3条から前条までの規格における比旋光度、ぶどう糖分、水分、灰分、着色度及び濁度の測定方法は、次のとおりとする。

事 項	測 定 方 法
比 旋 光 度	1 試料約11 g を正確に量りとり、アンモニア水（2倍量の水で希釈したもの）0.2mlを加え、20℃の水で100mlに定容とし、20℃で1時間放置する。 次に、これをろ過し、そのろ液を200mm観測管に入れ、旋光計のナトリウムランプで20℃の旋光度を測定する。 <u>なお、同一の観測管を20℃の水で満たし、同様に求めた旋光度を補正值とする。</u> 2 (略) 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もの又は逆浸透法、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）に規定するA 2以上の品質を有するものとする。以下同じ。 注2：試験に用いる化学分析用ガラス器具は、日本工業規格R 3503（1994）（以下「JIS R 3503」という。）に規定するもの、全量フラスコは、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とする。以下同じ。
ぶ ど う 糖 分	1 <u>ぶどう糖試薬（純度98.0%以上のもの）を60℃の減圧乾燥器中において6.7kPa以下の圧力で3時間乾燥させたものを正確に量りとり、水を加えて定容して約10 g／Lの濃度としたものを基準ぶどう糖溶液とする。</u> 2 試料約11 g を正確に量りとり、水を加えて1,000mlに定容とする。 3 0.05mol／L よう素溶液20mlを200ml共栓三角フラスコに取り、試料溶

質	粒 度	850 μm以下であること。
	原 材 料	<u>でん粉以外のものを使用していないこと。</u>
表	異 物	<u>混入していないこと。</u>
	内 容 量	表示重量に適合していること。
示	一 括 表 示 事 項	第3条の規格の一括表示事項と同じ。
	表 示 の 方 法	第3条の規格の表示の方法と同じ。ただし、名称の表示は、「全糖ぶどう糖」と記載すること。
示	表示禁止事項	第3条の規格の表示禁止事項と同じ。

(測定方法)

第6条 第3条から前条までの規格における比旋光度、ぶどう糖分、水分、灰分、着色度及び濁度並びに前条の規格における粒度の測定方法は、次のとおりとする。

事 項	測 定 方 法
比 旋 光 度	1 試料約11 g を正確に量り取り、アンモニア水（2倍量の水で希釈したもの）0.2mlを加え、20℃の水で100mlに定容とし、20℃で1時間放置する。 次に、これをろ過し、そのろ液を200mm観測管に入れ、旋光計のナトリウムランプで20℃の旋光度を測定する。 2 計算 $[\alpha]_{\text{D}}^{20} = \frac{a - b}{2 S (100 - m)} \times 100 \times 100$ a：観測値 b：補正值 S：試料の量（g） m：試料の水分（%） [新設] [新設]
ぶ ど う 糖 分	[新設] 1 試料約11 g を正確に量り取り、水を加えて1,000mlに定容とする。 2 0.05mol／L よう素溶液20mlを200ml共栓三角フラスコに取り、試料溶

		液10mlを加え、これに0.1mol/L水酸化ナトリウム溶液30mlを2～3分間で滴下し、よく混合した後、暗所に20分間放置する。 次に、塩酸（濃塩酸を5倍量の水で希釈したもの）3.5mlを急速に加え、よく混合した後、0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する。滴定の末期に液の色が微黄色になったら、1%でん粉溶液を2滴加えて滴定を続け、液の色が0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液の最後の半滴で消失した点をもって滴定の終点とする。 <u>同時に試料溶液の代わりに水及び基準ぶどう糖溶液をピペットで各10ml取り、それぞれ上記と同様の処理を行い、得た各滴定値を空試験値及び基準値として次の計算に用いる。</u> <u>4 計算</u> 試料無水物中のぶどう糖分（G）を次式によって算出する。 $G(\%) = \frac{(b-a) \times D \times 100}{(b-c) \times S(100-m)} \times 100$ a・b（略） c：基準ぶどう糖溶液を用いた場合の滴定量（ml） D：基準ぶどう糖溶液1L中のぶどう糖の量（g） S：試料の量（g） m（略）			液10mlを加え、これに0.1mol/L水酸化ナトリウム溶液30mlを2～3分間で滴下し、よく混合した後、暗所に20分間放置する。 次に、塩酸（濃塩酸を5倍量の水で希釈したもの）3.5mlを急速に加え、よく混合した後、0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液で滴定する。滴定の末期に液の色が微黄色になったら、1%でん粉溶液を2滴加えて滴定を続け、液の色が0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液の最後の半滴で消失した点をもって滴定の終点とする。 <u>3 計算</u> 試料無水物中のぶどう糖分（G）を次式によって算出する。 $G(\%) = \frac{(b-a) \times 100}{(b-c) \times S(100-m)} \times 1000$ a：試料溶液を用いた場合の滴定量（ml） b：水を用いた場合の滴定量（ml） c：基準ぶどう糖溶液を用いた場合の滴定量（ml） [新設] S：試料の量（g） m：試料の水分（%）
水	分	<u>1 測定</u> (1) <u>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</u> <u>で蓋を持つもの。以下「ひょう量皿」という。）を用いる場合</u> <u>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</u> <u>温度調節精度が±2℃であるもの。以下同じ。）又は60℃に設定し</u> <u>た減圧乾燥器（減圧ポンプとの組み合わせにより庫内の圧力を6.7k</u> <u>Pa以下に保持できるものであり、かつ、60℃に設定した場合の温度</u> <u>調節精度が±2℃であるもの。以下同じ。）に蓋を開けた状態のひ</u> <u>ょう量皿を入れる。定温乾燥器を用いる場合は、定温乾燥器の表示</u> <u>温度で庫内温度が105℃であることを確認した後、1時間加熱する。</u> <u>減圧乾燥器を用いる場合は、扉を閉め、減圧ポンプを作動させて庫</u> <u>内の圧力を徐々に減圧し、圧力が6.7kPa以下、減圧乾燥器の表示温</u> <u>度で庫内温度が60℃であることを確認した後、1時間加熱する。</u> <u>イ 減圧乾燥器を用いる場合は、真空ポンプ側のバルブを閉じた後、</u> <u>空気を少量ずつ入れて庫内を常圧に戻す。定温乾燥器又は減圧乾燥</u> <u>器内でひょう量皿に蓋をし、デシケーター（JIS R 3503に規定する</u> <u>もので、乾燥剤としてシリカゲルを入れたもの。以下同じ。）に移</u> <u>し替え、室温になるまで放冷した後、直ちに重量を0.1mgの桁まで</u> <u>測定する。この操作を繰り返し、恒量を求める。</u> <u>ウ 試料約5gを恒量を求めたひょう量皿に量りとり、重量を0.1mg</u>	水	分	<u>試料約5gを正確に量り取り、60℃の減圧乾燥器中において6.67kPa以</u> <u>下の圧力で5時間乾燥させ、室温まで冷却した後、ひょう量し、乾燥前</u> <u>の重量と乾燥後の重量との差の試料重量に対する百分比を水分とする。</u>

		の桁まで測定する。 エ 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60℃に設定した減圧乾燥器に入れ、庫内を6.7kPa以下の圧力にして、減圧乾燥器の表示温度で庫内温度が60℃であることを確認した後、5時間加熱する。 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、直ちに重量を0.1mgの桁まで測定する。 (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JIS R 3503に規定する100ml容ビ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、上部を折り曲げて密閉が可能な大きさのもの）を用いる場合 ア アルミニウム箔カップの重量を0.1mgの桁まで測定する。 イ 試料約5gをアルミニウム箔カップに量りとり、重量を0.1mgの桁まで測定する。 ウ あらかじめ60℃に設定した減圧乾燥器に入れ、庫内を6.7kPa以下の圧力にして、減圧乾燥器の表示温度で庫内温度が60℃であることを確認した後、5時間加熱する。 エ 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、減圧乾燥器内でアルミニウム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、直ちに重量を0.1mgの桁まで測定する。 2 計算 $\text{水分 (\%)} = \{W_1 - (W_2 - W_0)\} / W_1 \times 100$ W₀ : 乾燥容器の重量 (g) W₁ : 乾燥前の試料の重量 (g) W₂ : 乾燥後の試料と乾燥容器の重量 (g)
灰	分	試料約20gを正確に量りとり、炭化した後、電気マuffle炉において約550℃で加熱して灰化させ、室温まで冷却した後、ひょう量し、冷却後の重量の試料重量に対する百分比を灰分とする。
着色	度	試料を無水物換算で30g正確に量りとり、水を加えて100mlに定容とする。この溶液を幅100mmのセルに入れ、光電分光光度計により波長420nm及び同720nmにおける吸光度を測定し、両波長における吸光度の差を着色度とする。
濁	度	着色度を測定したときの720nmにおける吸光度を濁度とする。

灰	分	試料約20gを正確に量り取り、炭化した後、電気マuffle炉において約550℃で加熱して灰化させ、室温まで冷却した後、ひょう量し、冷却後の重量の試料重量に対する百分比を灰分とする。
着色	度	試料を無水物換算で30g正確に量り取り、水を加えて100mlに定容とする。この溶液を幅100mmのセルに入れ、光電分光光度計により波長420nm及び同720nmにおける吸光度を測定し、両波長における吸光度の差を着色度とする。
濁	度	着色度を測定したときの720nmにおける吸光度を濁度とする。
粒	度	試料約100gを量り取り、日本工業規格Z8801（1994）に規定する850μmの試験用ふるいに移し、約10分間振動を与えた後、ふるい目を通過するかどうかを検査する。

別記様式（第 3 条—第 5 条関係）
（略）

備考
1 ～ 5 （略）

- 6 表示内容に責任を有する者が販売業者又は輸入業者である場合にあっては、この様式中「製造者」とあるのは、それぞれ「販売者」又は「輸入者」とすること。
[削る。]
- 7 （略）
- 8 この様式は、縦書とすることができる。

別記様式（第 3 条—第 5 条関係）

名	称
原	材 料 名
内	容 量
賞	味 期 限
保	存 方 法
原	産 国 名
製	造 者

- 備考
- 1 表示に用いる文字及び枠の色は、背景の色と対照的な色とすること。
- 2 表示に用いる文字は、日本工業規格 Z8305（1962）（以下「JISZ8305」という。）に規定する 8 ポイントの活字以上の大きさの統一のとれた活字とすること。ただし、表示可能面積がおおむね 150cm²以下のものにあっては、JISZ8305 に規定する 6 ポイントの活字以上の大きさの活字とすることができる。
- 3 この様式中「名称」とあるのは、これに代えて「品名」と記載することができる。
- 4 賞味期限をこの様式に従い表示することが困難な場合には、この様式の賞味期限の欄に記載箇所を表示すれば、他の箇所に記載することができる。この場合において、保存方法についても、この様式の保存方法の欄に記載箇所を表示すれば、賞味期限の記載箇所に近接して記載することができる。
- 5 保存方法の表示を省略するものにあっては、この様式中「保存方法」を省略すること。
- 6 表示を行う者が販売業者である場合にあっては、この様式中「製造者」を「販売者」とすること。
- 7 輸入品にあっては、6にかかわらず、「製造者」を「輸入者」とすること。
- 8 輸入品以外のものにあっては、この様式中「原産国名」を省略すること。
- 9 この様式は、縦書きとすることができる。

パブリックコメント等募集結果

ぶどう糖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 2 件（団体 1、個人 1）

(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)

ぶどう糖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。
水分の測定方法について、使用できる乾燥容器としてガラス製平形はかり瓶を追加して欲しい。	1	ガラス製平形はかり瓶は、減圧条件で加熱すると蓋が破損することがあることから、使用できる乾燥容器として規定しませんでした。このため、原案どおりとします。