

亜硫酸ナトリウム、次亜硫酸ナトリウム、二酸化硫黄、ピロ亜硫酸カリウム
及びピロ亜硫酸ナトリウム

審議の対象	食品添加物としての規格基準の改正
経緯	令和7年11月18日開催の添加物部会において審議され、基準の改正を行うもの
化学式	亜硫酸ナトリウム： $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ （ $n=7$ 又は0） 次亜硫酸ナトリウム： $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ 二酸化硫黄： SO_2 ピロ亜硫酸カリウム： $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_5$ ピロ亜硫酸ナトリウム： $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$
用途	酸化防止剤、保存料、漂白剤
概要	<p>亜硫酸ナトリウム、次亜硫酸ナトリウム、二酸化硫黄、ピロ亜硫酸カリウム及びピロ亜硫酸ナトリウム（以下、「亜硫酸塩等」という。）は、1948年に添加物として指定され、現行使用基準において「果実酒（果実酒の製造に用いる酒精分1容量%以上を含有する果実搾汁及びこれを濃縮したものを除く。）及び雑酒にあってはその1kgにつき0.35 g以上」、「その他の食品（キャンデッドチェリーの製造に用いるさくらんぼ、ビールの製造に用いるホップ並びに果実酒の製造に用いる果汁、酒精分1容量%以上を含有する果実搾汁及びこれを濃縮したものを除く。）にあってはその1kgにつき0.030 g（第2 添加物の部 F使用基準 添加物一般の表の亜硫酸塩等の項に掲げる場合であって、かつ、同表の第3欄に掲げる食品（コンニャクを除く。）1kg中に同表の第1欄に掲げる添加物が、二酸化硫黄として、0.030 g以上残存する場合には、その残存量）以上残存しないように使用しなければならない。」と定められている。</p>
諸外国での状況	米国では、二酸化硫黄、亜硫酸ナトリウム、亜硫酸水素ナトリウム、ピロ亜硫酸ナトリウム、亜硫酸水素カリ

	<p>ウム及びピロ亜硫酸カリウムは、亜硫酸塩類として、一般に安全とみなされる（GRAS: Generally Recognized As Safe）物質のリストに収載されている。</p> <p>欧州連合（EU）では二酸化硫黄、亜硫酸ナトリウム、亜硫酸水素ナトリウム、ピロ亜硫酸ナトリウム、ピロ亜硫酸カリウム、亜硫酸カルシウム、亜硫酸水素カルシウム及び亜硫酸水素カリウムは、亜硫酸塩類として添加物の使用が認められている。</p> <p>オーストラリア及びニュージーランドでは、二酸化硫黄、亜硫酸ナトリウム、亜硫酸水素ナトリウム、ピロ亜硫酸ナトリウム、ピロ亜硫酸カリウム、亜硫酸カリウム及び亜硫酸水素カリウムのワイン、発泡ワイン及び強化ワインに対しての最大使用基準値（二酸化硫黄としての残存量）が規定されている。また、ノンアルコールワインに対しては、原料であるワインに亜硫酸塩類を使用してキャリーオーバーになることは認められているが、アルコール分を除去後に使用することは認められていない。また、オーストラリア国内で製造されるワインに対しては、二酸化硫黄、ピロ亜硫酸カリウム、亜硫酸カリウム及び亜硫酸水素カリウムの使用が認められている。</p>
食品安全委員会における食品健康影響評価結果	<p>亜硫酸塩等及び亜硫酸水素アンモニウム水のグループ^aとしての許容一日摂取量を 0.71 mg/kg 体重/日（二酸化硫黄として）と設定する。</p> <p>（令和 7 年 8 月 28 日評価結果通知）</p>
摂取量の推計	<p>令和 5 年度のマーケットバスケット方式による摂取量調査の結果から、現在の本件評価対象品目由来の二酸化硫黄としての摂取量を、全年齢層（1 歳以上）では 0.48 mg/人/日（8.7×10^{-3} mg/kg 体重/日）、また、20 歳以上</p>

^a 亜硫酸水素アンモニウムは、水中における平衡状態や、二酸化硫黄が活性本体であることが亜硫酸塩等と共通であり、また、「亜硫酸水素アンモニウム水」は二酸化硫黄としての残存基準があることにおいて「亜硫酸塩等」と共通であること等から、「亜硫酸塩等」と「亜硫酸水素アンモニウム水」をグループとして評価を行うことが適当と判断された。

	<p>の飲酒習慣のある者では 2.8 mg/人/日 ($4.7 \times 10^{-2} \text{ mg/kg}$ 体重/日^b) と推計した。</p> <p>今般の使用基準改正後の摂取量推計を行うため、規格基準改正要請者による年間販売数量の推定や平成 17 年度～平成 19 年度食品摂取頻度・摂取量調査などを基に 20 歳以上のノンアルコールワインの摂取量を $0.147 \sim 0.932 \text{ mL/人/日}$ と推計した。</p> <p>使用基準案にあるように「亜硫酸塩等」の二酸化硫黄としての最大残存量 (0.35 g/kg) がノンアルコールワイン中に残存した場合を仮定し、これに上記で推計したノンアルコールワインの摂取量 ($0.147 \sim 0.932 \text{ mL/人/日}$) を乗じ、ノンアルコールワインからの「亜硫酸塩等」の摂取量を二酸化硫黄として、$5.1 \times 10^{-2} \sim 0.33 \text{ mg/人/日}$ ($9.3 \times 10^{-4} \sim 5.9 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$ 体重/日^c) と推計した。</p> <p>今回の「亜硫酸塩等」の使用基準改正案を踏まえた二酸化硫黄としての摂取量は、20 歳以上では、現在の摂取量 ($4.7 \times 10^{-2} \text{ mg/kg}$ 体重/日) 及びノンアルコールワインからの摂取量 ($9.3 \times 10^{-4} \sim 5.9 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$ 体重/日) を合計し、$4.8 \times 10^{-2} \sim 5.3 \times 10^{-2} \text{ mg/kg}$ 体重/日^d となると推計された。</p> <p>なお、20 歳以上の推計は、ぶどう酒及びノンアルコールワインが特定の集団に嗜好されて摂取される可能性を考慮したものではあるが、当該特定の集団の平均値であ</p>
--	--

^b 令和 5 年度のマーケットバスケット方式摂取量調査の表示群の結果 (20 歳以上) に基づく二酸化硫黄としての摂取量は、 0.28 mg/人/日 であって、この値は、全ての 20 歳以上の者の平均の摂取量と考えられる。しかし、「亜硫酸塩等」及び「亜硫酸水素アンモニウム水」を対象添加物とした表示群試料において、二酸化硫黄としての推定摂取量への主な寄与は、主にぶどう酒であるので、ぶどう酒を摂取する者にあつては、その摂取量は、これより多いと考えられる。そこで、摂取するぶどう酒が全て表示製品である場合等を仮定した 20 歳以上の推計値 0.57 mg/人/日 をさらに飲酒習慣のある者の割合 (20.5%) で除して、その摂取量を $2.78 \dots \div 2.8 \text{ mg/人/日}$ と算出した。また、20 歳以上の平均体重は 58.8 kg として算出した。

^c ノンアルコールワインの比重を 1 として換算した。

^d ノンアルコールワインには、現行、その 1 kg につき二酸化硫黄として 0.03 g 以上残存しないように「亜硫酸塩等」を使用しなければならないとの使用基準の下、現に摂取され、当該摂取されたノンアルコールワインからの二酸化硫黄としての摂取量は、現在の摂取量に含まれていると考えられる。すなわち、ノンアルコールワインからの摂取量で行った推計と重複した分があると考えられるので、当該重複分は過剰な推計となっている。

	<p>るので、個々人にあっては、当該摂取量を上回る量を摂取する者がいると考えられる[°]。</p> <p>1 歳以上 20 歳未満の者では、現在の摂取量から $8.7 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$ 体重/日となると判断した。</p>
使用基準案	別紙のとおり
意見聴取の状況	今後、パブリックコメント及び WTO 通報を実施する予定
答申案	別紙のとおり

[°] 例えば、1. (1) の推計においてぶどう酒の摂取量として推定していた 48.2 mL/人/日を、ノンアルコールワインとして摂取すると仮定し、さらに、「亜硫酸塩等」は、その使用基準案で示された二酸化硫黄としての最大残存量 (0.35 g/kg) の全てがノンアルコールワイン製品に残存すると仮定した場合、これらを乗じて、48.2 mL/人/日のノンアルコールワインのみから「亜硫酸塩等」由来の二酸化硫黄 0.306 mg/kg 体重/日を摂取する可能性があるとして推定される。

答申（案）

亜硫酸塩等の添加物としての規格基準については、使用基準を以下のとおり改正することが適当である。

使用基準（案）（下線部：改正部分、取消し線部：削除部分）

（添加物一般の目についての改正案）

添加物一般		
1. （略）		
2. 次の表の第 1 欄に掲げる添加物を含む第 2 欄に掲げる食品を、第 3 欄に掲げる食品の製造又は加工の過程で使用する場合には、それぞれ第 1 欄に掲げる添加物を第 3 欄に掲げる食品に使用するものとみなす。		
第 1 欄	第 2 欄	第 3 欄
亜硫酸ナトリウム、次亜硫酸ナトリウム、二酸化硫黄、ピロ亜硫酸カリウム及びピロ亜硫酸ナトリウム（以下「亜硫酸塩等」という。）	甘納豆、えび、果実酒、乾燥果実（干しぶどうを除く。）、乾燥じゃがいも、かんぴょう、キャンデッドチェリー（除核したさくらんぼを砂糖漬にしたもの又はこれに砂糖の結晶を付けたもの若しくはこれをシロップ漬にしたものをいう。）、5 倍以上に希釈して飲用に供する天然果汁、コンニャク粉、雑酒、清涼飲料水（ぶどう酒からアルコールを除去したもの及びこれにぶどう果汁（濃縮ぶどう果汁を含む。以下この項において同じ。）を加えたものに限る。以下この項において同じ。）、清涼飲料水に加えるぶどう果汁、ゼラチン、ディジョンマスタード、糖化用タピオカでんぷん、糖蜜、煮豆、水あめ及び冷凍生かに	第 2 欄に掲げる食品以外の食品
（略）	（略）	（略）

（亜硫酸塩等の目についての改正案）：例として二酸化硫黄の改正案を記載しているが、他の亜硫酸塩等の使用基準についても同様に改正する。

二酸化硫黄

二酸化硫黄は、ごま、豆類及び野菜に使用してはならない。二酸化硫黄は、二酸化硫黄として、かんぴょうにあってはその 1kg につき 5.0g 以上、乾燥果実（干しぶどうを除く。）にあってはその 1kg につき 2.0g 以上、干しぶどうにあってはその 1kg につき 1.5g 以上、コンニャク粉にあってはその 1kg につき 0.90g 以上、乾燥じゃがいも、ゼラチン及びディジョンマスタードにあってはその 1kg につき 0.50g 以上、果実酒（果実酒の製造に用いる酒精分 1 容量パーセント以上を含有する果実搾汁及びこれを濃縮したものを除く。）、雑

酒、清涼飲料水（ぶどう酒からアルコールを除去したもの及びこれにぶどう果汁（濃縮ぶどう果汁を含む。以下この目において同じ。）を加えたものに限る。以下この目において同じ。）及び清涼飲料水に加えるぶどう果汁にあってはその1kgにつき0.35g（清涼飲料水及び清涼飲料水に加えるぶどう果汁にあっては、二酸化硫黄以外の亜硫酸塩等のうち1種以上と併用する場合には、二酸化硫黄としての合計量が0.35g）以上、キャンデッドチェリー（除核したさくらんぼを砂糖漬にしたもの又はこれに砂糖の結晶を付けたもの若しくはこれをシロップ漬にしたものをいう。以下この目において同じ。）及び糖蜜にあってはその1kgにつき0.30g以上、糖化用タピオカでんぷんにあってはその1kgにつき0.25g以上、水あめにあってはその1kgにつき0.20g以上、5倍以上に希釈して飲用に供する天然果汁にあってはその1kgにつき0.15g以上、甘納豆及び煮豆にあってはその1kgにつき0.10g以上、えび及び冷凍生かにあってはそのむき身の1kgにつき0.10g以上、その他の食品（キャンデッドチェリーの製造に用いるさくらんぼ、ビールの製造に用いるホップ並びに果実酒の製造に用いる果汁、酒精分1容量パーセント以上を含有する果実搾汁及びこれを濃縮したものを除く。）にあってはその1kgにつき0.030g（第2添加物の部F使用基準添加物一般の表の亜硫酸塩等の項に掲げる場合であって、かつ、同表の第3欄に掲げる食品（コンニャクを除く。）1kg中に同表の第1欄に掲げる添加物が、二酸化硫黄として、0.030g以上残存する場合は、その残存量）以上残存しないように使用しなければならない。