

厚生労働科学研究費補助金（食品の安全確保推進研究事業）

食品添加物の安全性確保のための研究

平成 28 年度分担研究報告書

香料規格及び食品添加物の摂取量推計に関する研究

研究分担者 佐藤 恭子 国立医薬品食品衛生研究所食品添加物部長

研究要旨 香料化合物規格の国際整合化に関わる調査研究：食糧農業機関／世界保健機関合同食品添加物専門家会議（JECFA）では、これまで安全性評価された約 2100 品目のすべてに化合物同定用の規格を定めている。我が国においても国際汎用香料の規格作成及び第 9 版食品添加物公定書の改正検討の際には JECFA 規格が参照された。しかしながら明らかな間違いや流通実態に即していない等の理由で JECFA 規格を採用できなかった品目が多数あったことから、JECFA 規格の検証が必要と考え、調査研究を行っている。本年度は、試験成績表・受け入れ検査の調査を行った品目のうち、詳細な検討が必要と判断した 52 品目の再調査及び 200 品目の試験成績表・受け入れ検査の実測値調査を行い、4 品目及び 40 品目は JECFA 規格で問題はなく、36 品目及び 79 品目については実測値を基に JECFA 規格の修正案を策定した。残りの 12 品目及び 81 品目はさらなる調査が必要と判断した。

生産量統計を基にした食品添加物摂取量の推定に関わる研究：指定添加物については日常生活における 1 品目毎の摂取量の把握及び許容一日摂取量（ADI）との比較を目的とし、既存添加物については出荷量の実態を把握することを目的とし、食品添加物製造・輸入業者を対象に、指定添加物及び既存添加物の国内流通量等を調査し、指定添加物の摂取量を推定するとともに、輸入食品中の保存料 10 品目について摂取量を推定した。指定添加物については概ね前回と同様の結果が得られ、保存料 10 品目の摂取量に対する輸入食品の寄与は少ないと推定された。また、既存添加物のうち、着色料、製造用剤の中に出荷量が増加した品目が見られた。

合成香料及び天然香料物質の使用量調査：JECFA による食品香料化合物の安全性評価は、主として代謝、毒性、摂取量の 3 つの情報に基づいている。それらの重要な要素の一つである摂取量を Maximised Survey-derived Daily Intake（MSDI）法で算出するには使用量データが必要になる。本年度は我が国における香料化合物使用量の定期調査を行うとともに、国際食品香料工業協会（IOFI）の香料化合物のグローバル使用量調査へのデータ提供を行った。また天然香料については、IOFI の調査リストと我が国の天然香料基原物質リストを比較照合して独自の調査リストを作成することで初のグローバル調査に対応した。

研究協力者

近藤 隆彦 日本香料工業会会長

西島 基弘 実践女子大学名誉教授

上田 要一 日本食品添加物協会専務理事

A. 研究目的

食品添加物の安全性確保には、一日摂取量推計や使用実態の把握品質を担保するための成分規格の設定や、摂取量の推定が重要であることから、以下の研究を行った。

1. 香料化合物規格の国際統合化に関わる調査研究

香料化合物の規格は、製品中の不純物の基準というだけでなく、製品の同一性を確認する上でも重要であり、また、香料化合物の規格を国際間で統合化することは安全性のために重要である。平成 22 年度の厚生労働科学研究での調査によると我が国では 2045 品目の香料が使用されているが、公式な規格が定められているものは 134 品目のみである。それ以外の国内で流通している食品香料化合物については、規格の実態調査と集約を行い(平成 16~21 年度厚生労働科学研究)、自主的な規格として日本香料工業会ホームページに公開している(以下、自主規格)。一方、これら食品香料化合物には食糧農業機関/世界保健機関合同食品添加物専門家会議(JECFA)、米国食品化学物質規格集(FCC)、欧州連合(EU)、中国、韓国等も規格を設定している。特に国際機関である JECFA の規格は最近規格を設定した多くの国で参照されている。

上記規格実態調査研究において、我が国における流通規格の実態と JECFA 規格に齟齬のある化合物が存在することが確認された。これは、いずれかの規格が間違いである可能性があり、実測による確認の必要性を示しているが、過去の調査研究ではそれ以上の詳細な検討は行われなかった。また、我が国で行われた国際汎用香料化合物の規格設定、及び平成 22 年より行われている第 9 版食品添加物公定書改正作業においては、国内に流通し

ている香料化合物の規格値が実測され、いくつかの JECFA 規格は香料化合物の実態を反映していないことが確認されている。

平成 16~19 年度の厚生労働科学研究において自主規格を作成した香料化合物のうち JECFA 規格の存在した 1068 品目と国際的に使用量の多い 20 品目を追加した 1088 品目を対象とし、年間 200 品目を目標に 6 年間で検証することとした。平成 25 年度に行った自主規格と JECFA 規格の比較では 88 品目の JECFA 規格に問題ないことが確認できた。しかしそれ以外の品目については実測値調査が必要であることが明らかとなった。平成 25~27 年度で、810 品目について試験成績表・受け入れ検査時の実測値調査及びさらなる実測値調査を行った。その結果、294 品目は JECFA 規格で問題なし、230 品目は JECFA 規格の修正が必要、286 品目はさらなる追加調査が必要となった。

本研究は、JECFA 規格が妥当なものであることの検証と、必要に応じて JECFA 規格の妥当な数値への修正案の作成を目的とし、昨年度実施した試験成績表・受け入れ検査の調査結果から、より詳細な検討が必要と判断した 52 品目について、さらなる調査を実施し、JECFA 規格の検証、修正案の作成を行った。また、平成 25 年度の検討で実測値調査が必要とされたものから、新たに 200 品目の試験成績表・受け入れ検査の実測値調査を行った。

2. 生産量統計調査を基にした食品添加物摂取量の推定に関わる研究

食の安全性確保のため、日常生活における指定添加物 1 品目毎の摂取量の把握及び許容一日摂取量(ADI)との比較を目的として、

生産量統計調査を基にした指定添加物の摂取量の推定を継続した。指定添加物の摂取量の推定は、昭和 57 年を第 1 回とする調査研究であり、第 11 回に当たる。わが国における指定添加物の製造・輸入事業者を主対象に、自社における平成 25 年度中の食品添加物グレード品の取り扱いについて、アンケート調査を行い、精査、検討を加え、国民 1 人あたり一日品目別摂取量を求めた。また、食品添加物の摂取量調査を実施する上で、輸入食品からの摂取量は重要と考えられることから、使用基準のある保存料 10 品目について摂取量を推定した。既存添加物等については、平成 13 年度を第 1 回とする調査研究であり、第 6 回目に当たる。本調査は、製造・輸入事業者を対象に、平成 26 年度の製造・輸入量についてアンケート調査を実施し、所要の集計作業を経て、研究班において解析を行った。既存添加物は数が多く、多頻度使用であるが、個々の品目毎では量的に小さいものが多い。さらに、市販の既存添加物には一定純度とする規格がないものもあり、加えて同一名称で生産・輸入の出荷を調査してもその積算は成分量として意味をなさない場合もあるが、出荷量の実態を把握することを目的とした。

3. 合成香料及び天然香料物質の使用量調査

JECFA による食品香料化合物の安全性評価は、主として代謝、毒性、摂取量の 3 つの情報に基づいている。それらの重要な要素の一つである摂取量を MSDI 法で算出するには使用量データが必要になる。我が国では、平成 12 年度（厚生科学研究）から平成 14 年度（厚生労働科学研究）、平成 16 年度から平成 18 年度（厚生労働科学研究）の 2 回にわたって、それぞれ 2002 年、2005 年に国

内で流通している食品香料に使用されている香料化合物の使用量調査を実施してきた。さらに、国際食品香料工業協会（IOFI）が提唱した日米欧のそれぞれの国・地域で 2010 年中に使用したフレーバーリング物質の使用量調査に呼応して平成 22 年度から平成 24 年度の厚生労働科学研究の中で食品香料化合物の使用量調査を行った。2016 年 1 月、IOFI により、第 2 回目の香料化合物のグローバル使用量調査を提唱するとともに、天然複合物質についても安全性評価の基礎データとするための使用量調査を依頼されたことから、我が国における香料化合物の使用量実態を把握するとともに、IOFI の第 2 回目のグローバル使用量調査に対してもデータを提供するため、前 3 回の使用量調査に引き続く定期調査として、香料使用量に関わる調査研究を行った。また、天然香料については、平成 25 年度から平成 27 年度の厚生労働科学研究において我が国の天然香料基原物質リストに掲載されている品目の使用量を調査した経験を踏まえて、今回は IOFI の調査リストと天然香料基原物質リストを比較照合して我が国独自の調査リストを作成することで、天然複合物質としては初のグローバル使用量調査に対応した。

なお、詳細に関しては、資料を参照されたい。

B. 研究方法

1. 香料化合物規格の国際整合化に関わる調査研究

以下の方法で規格に問題を持つ可能性のある品目を抽出し、問題点を整理した。

1) 平成 27 年度に行った実測値 (I) の調査結果で、より詳細な検討が必要となった品目

- の実測値 (II) と JECFA 規格との比較
- a 実測値 (II) の調査品目の選定
 - b 実測値 (II) 収集のための調査票の検討及び調査の実施
 - c 調査結果の集計と各規格項目の比較

2) JECFA 規格と実測値 (I) の比較

- a 実測値 (I) 調査品目の選定
- b 実測値 (I) の調査のための調査票の検討及び実施
- c 各規格項目と JECFA 規格との比較
- d 次年度、実測値 (II) の調査を行う必要があると思われる品目の抽出

2. 生産量統計調査を基にした食品添加物摂取量の推定に関わる研究

ー指定添加物の摂取量調査ー

本調査は、日本国内の食品添加物製造事業者・輸入販売事業者に調査票を送付し、食品添加物原体（食品添加物の文字が表示されていて出荷されるもの及び自家消費されたもの：食品添加物グレード）の種類・生産・販売・使用についての調査である。

本調査では、指定添加物（食品衛生法施行規則 別表第 1 に掲げられている添加物）について平成 25 年度の生産・販売・使用を対象に調査を行った。

この指定添加物を対象とした調査は昭和 59 年度第 1 回報告（昭和 60 年 3 月末報告）を行って以来、第 2 回を除き毎年 3 年毎に行われ、今回は第 11 回目の調査結果である。

1) 調査

(1) 平成 26 年度調査

調査法：アンケート方式

調査対象年度：平成 25 年度

調査対象：指定添加物 438 品目

調査内容：

- ・製造及び輸入した品目名
- ・製造量，輸入量，総供給量
- ・食品向け，輸出，食品以外の用途，総出荷量

調査対象製造所：平成 12 年に厚生省生活衛生局食品化学課が調査を実施し作成した

「食品添加物製造（輸入）業者名簿」（平成 12 年 1 月現在）を使用し、指定添加物の製造または輸入の営業の申請を行っている業者の全製造所及び第 10 回までの調査、追調査で追加された業者を対象とした。加えて、今回の調査では、新規の協会出版書籍の購入者、協会の相談コーナー利用者及び食品衛生管理者講習受講業者等の中から、新たに本調査の対象業者を選定するなどして、調査対象の裾野の広がりに努めた。一方で、従来アンケートを送付していた業者のなかで、取り扱いを止めた事業者や将来に渡って該当品を取り扱わないことが確実である事業者は調査対象から除外した。

結果として、今回の送付先は 657 事業者となった（前回は 689 事業者）。

(2) 平成 27 年度調査（追加調査）

追加調査とは調査報告未到着の企業への調査票再発送や、新たに判明した食品添加物製造事業所への調査票送付、及び、報告は届いたが例年の報告に比して内容の確認を要する場合、その他理解が困難な記述があった場合の電話等による確認が主なものである。

平成 25 年の正確なデータが事業者にはない場合には、調査法、調査対象年度、調査対象品、調査内容は平成 26 年度と同一とするが、近々の 1 年間のデータでも差し支えないとしている。追調査対象製造所は、26 年度未回答

の 101 社と 27 年度に追加で発送した企業 7 社を加えた 108 事業者であった。

2) 調査表回収結果

1 年目調査 (26 年度) では 74.1%, 2 年目, 3 年目に実施された追調査により, 最終的に回収率は 86.9%となった。(表 1)。

表 1 回収結果

	第 11 回		
	26 年度	27~28 年度	合計
発送	653	108(※1)	657(※2)
回収	484	87	571
回収率(%)	74.1	80.6	86.9

※1 未回答のため再発送した調査先 101 社+27 年度に追加した 7 社

※2 重複配布先, 一括回答企業・転居先不明を除いた有効配布数。

この回収率は過去 3 回の調査の実績を上回るものであった。本調査の対象市場は各社のシェアの変化, 国内産から輸入への移行等, 変動が激しく, これを注意深く見守り調査対象を拡げる必要がある。量的に影響の大きい事業所には更なる繰り返し調査も行っており, 調査の信憑性は高められてきているものと思われるが, 継続して努力する必要がある。

— 輸入食品中の食品添加物 —

1) 使用したデータ

含有量推定の調査対象食品添加物: 保存料の安息香酸, 安息香酸ナトリウム, ソルビン酸, ソルビン酸カリウム, ソルビン酸カルシウム, デヒドロ酢酸ナトリウム, ナイシン, パラオキシ安息香酸エチル, パラオキシ安息香酸ブチル, パラオキシ安息香酸ブ

ロピル

食品添加物及び対象食品添加物を含有する食品の輸入量データ: 厚生労働省統計資料(平成 25 年 4 月 1 日から平成 26 年 3 月 31 日)
輸入食品データ: 輸入食品監視統計(平成 25 年 4 月 1 日から平成 26 年 3 月 31 日)

2) 輸入加工食品中の食品添加物含有量の推定

本調査を実施する上で, 食品添加物の含有量を推定しなければいけないことから, 使用基準がある添加物に対象をしばって調査を実施した。調査は上記 10 種類の食品添加物を使用しているとして検疫所に届出られた加工食品を抽出し, その中から各々の添加物の使用基準を基に, 使用基準のある加工食品を抽出し, それらの食品での含有量を推定した。それ以外の食品は, その加工食品の原料の一部に今回の調査対象食品添加物が使用されており, 含有量を推定することは困難と判断し, 調査対象からはずすこととした。なお, 届出時には食品添加物の含有量の記載が無いため, 今回の調査においても, 前回と同様に含有量は基準値の 50%量として計算を行った。

— 既存添加物の製造・輸入量調査 —

1) 調査

調査法: アンケート方式

調査対象時期: 平成 26 年 4 月から 27 年 3 月までの 1 年間あるいは平成 26 年を過半日数含む 1 年間

調査実施時期: 本調査—平成 27 年 8 月, 追加調査: 平成 28 年 1~6 月

調査対象企業: 既存添加物等の製造・輸入の可能性のある企業 395 社

調査項目:

(1) 調査対象添加物

- a 「既存添加物名簿収載品目リスト」に収載されている全品目 365 品目
- b 「一般に食品として飲食に供されているものであって添加物として使用される品目リスト」のうち、第 8 版食品添加物公定書で成分規格が定められている品目、品名に「色素」を含む品目、及びその他（一般飲食物添加物名番号一覧表記載品目）、合計 53 品目（a, b 合計 418 品目）

(2) 記載要求事項

- a 製造・輸入を行っているものの品名
- b 製造・輸入の区別
- c 製造・輸入の数量（換算単位が記載してあるものについては換算した数値）
- d 換算単位が明示されていない品目にあっては純度
- e 用途（食品/非食品）別出荷量、輸出量

2) 調査の留意点

今回の調査では、既存添加物収載品目リスト及び一般飲食物添加物品目リストに掲載された既存添加物等の出荷量の実態を把握することを目的とした。リストが公表されて 20 年が経過し、成分規格が定められているものは増加したが、未設定のものも依然多い。これらについては純度など量的基準を明確に記入してもらうよう留意した。

3) 調査票の回収結果

最終的な調査票の回収率は 87.6%となり、製造または輸入していると回答した事業者は 244 社であった（表 2）。

表 2 本調査における回収結果

調査票配布数 (※)	回収数	回収率%
395	346	87.6

(※) 有効配布数（事業者数）：重複配布先、一括回答企業、転居先不明を除いたもの

3. 合成香料及び天然香料物質の使用量調査

香料化合物については、「食品香料化合物データベース 2015」に基づき作成した使用量調査票を用い、平成 27 年（2015 年）1 月～12 月に国内で食品香料製造に使用した香料化合物の量について、食品香料を製造している会社 136 社から回答を得た。天然香料については、IOFI より提供された「NFCs Poundage Survey List」から日本における天然香料基原物質に該当する品目のうち FEMA GRAS リスト収載品を選択して独自に作成した調査票を用いて香料化合物と同様に調査を行った。

得られた回答については内容・数量等を精査した後、使用量を集計し、香料化合物については IOFI の「CDS Poundage Survey List (CDS : Chemical Defined Substance)」に転記した。また天然香料については「NFCs Poundage Survey List (NFC : Natural Flavoring Complex 天然フレーバー複合物質)」に記入し、ともに IOFI への報告を行った。

（倫理面への配慮）

本研究は、倫理面にかかわる事項はない。

C. 研究結果及び考察

1. 香料化合物規格の国際整合化に関わる調査研究

1) 実測値 (II) と JECFA 規格との比較

(1) 実測値 (II) の調査品目の選定

平成 27 年度の実測値 (I) の調査で、追加の調査が必要と思われた 52 品目に対して実測値 (II) の調査を行った。

(2) 実測値 (II) の収集のための調査票の検討及び調査の実施

調査対象とする規格項目は、JECFA 規格にある項目を必須とし JECFA 条件で実測してもらうこととした。加えて、自主規格での設定項目である含量、含量の範囲（異性体を含むかどうか）、定量法、屈折率、比重、酸価、融点・凝固点、(比) 旋光度で実測データがある場合はその値も報告してもらうこととした。そして自主規格作成のための流通規格調査の経験から、測定条件の異なるデータ、例えば比重に関しては 20°C、25°C、30°C等のもので混在していることがわかっていたため、測定条件毎の記入欄を設け誤記を防止するようにした。本年度は平成 22 年度の使用量調査時に使用報告のあった会社すべてを対象として調査を行った。

(3) 調査結果の集計と各規格項目の比較

調査対象の 52 品目すべてで 1 製品以上の測定値が得られた。各測定値が JECFA 規格を満たしているか、満たしていない場合はどのような違いがあるかを規格項目毎に判断記号を付け、昨年度の実測値 (I) のデータも含めて整理した。明らかな異常値が報告されている製品は外れ値として集計には用いなかった。

- a 含量 : JECFA 規格を満たす製品が 3 つ以上報告されかつ 8 割以上の製品が JECFA 規格を満たしているものは 24 品目、JECFA 規格を満たす製品の数が 2 つであったが、規格を満たさない製品の報告がなかったものは 2 品目、規格案が設定できたものが 19 品目であった。なお、異性体の取り扱いが不明、データがバラついている、95%までの情報がない等のため今回は規格を設定せず、来年度以降検討することとしたものが 7 品目あった。
- b 融点・凝固点 : JECFA 規格で「minimum」

と表記があるものとなないものがあったが、すべて「minimum」とみなした。JECFA 規格で設定があった 14 品目のうち、JECFA 規格を満たす製品が 3 つ以上報告されかつ 8 割以上の製品が JECFA 規格を満たしているものは 1 品目、JECFA 規格を満たす製品の数が 2 つであったが、規格を満たさない製品の報告がなかったものは 1 品目であった。融点ではなく凝固点あるいは凝固点ではなく融点の設定が望ましいと思われるものも含め、規格案が設定できたものが 10 品目であった。なおデータ数が少なく再度調査が必要と思われるものが 2 品目あった。また、JECFA には規格がないが、実測値データ報告があったものが 1 品目あった。

- c 屈折率 : JECFA 規格で設定があった 41 品目のうち、含量設定ができなかったために検討できなかったものが 7 品目あった。JECFA 規格を満たす製品が 3 つ以上報告されかつ 8 割以上の製品が JECFA 規格を満たしているものは 22 品目、JECFA 規格を満たす製品の数が 2 つであったが、規格を満たさない製品の報告がなかったものは 2 品目であった。規格案が設定できたものが 5 品目、JECFA 規格が 1 点規格で規格修正検討依頼は 1 品目であった。融点もしくは凝固点を設定するため、設定不要としたものは 2 品目であった。なお、JECFA 規格の上限値もしくは下限値のため変更した方が良いものが 2 品目であった。また、JECFA には規格がないが、実測値データ報告があったものが 1 品目あった。
- d 比重 : JECFA 規格で設定があった 41 品目のうち、含量設定ができなかったために検

討できなかったものが 7 品目あった。
JECFA 規格を満たす製品が 3 つ以上報告されかつ 8 割以上の製品が JECFA 規格を満たしているものは 12 品目、JECFA 規格を満たす製品の数が 2 つであったが、規格を満たさない製品の報告がなかったものは 3 品目あった。規格案が設定できたものが 15 品目、JECFA 規格が 1 点規格で規格修正検討依頼が 2 品目、規格設定が不要と思われるものは 2 品目であった。また、JECFA には規格がないが、実測値データ報告があったものが 1 品目あった。

e 酸価：JECFA で規格設定があった 23 品目のうち、含量設定ができなかったために検討できなかったものが 5 品目あった。

JECFA 規格を満たす製品が 3 つ以上報告されかつ 8 割以上の製品が JECFA 規格を満たしているものは 10 品目、JECFA 規格を満たす製品の数が 2 つであったが、規格を満たさない製品の報告がなかったものは 2 品目であった。データ数は 3 つ未満だが、規格案が設定できたものが 1 品目、アルデヒド類、エステル類ではないため規格設定が不要と思われるものは 5 品目であった。

f (比) 旋光度：1 品目に JECFA 規格で設定があったが、品目名が光学活性体ではないため、規格設定が不要と思われた。

(4) 総合判定

(3) の各規格項目の検証結果を総合的に検討した。JECFA 規格を満たしているものは 5 品目、満たしていないものは 47 品目であった。満たしているものの中、1 品目は屈折率が JECFA 規格の上限値のため、規格変更が望ましいと思われた。満たしていない 47 品目中実測値より JECFA 規格の修正が必要

と判断したものは 35 品目であった。融点、屈折率、比重が混在したため、もしくは異性体の取り扱いが不明なため、規格設定できなかったものが 12 品目あった。これらは次年度以降にさらなる調査を行う予定である。

2) JECFA 規格と実測値 (I) の比較

(1) 実測値 (I) 調査品目の選定

調査対象品 1088 品目中、平成 27 年度までに実測値調査を行っていないものの中から、使用量の多い 200 品目を実測値 (I) の調査品目とした。

(2) 実測値 (I) の調査のための調査票の検討及び実施

調査対象とする規格項目はこれまでの自主規格での設定項目である含量、含量の範囲(異性体含むかどうか)、定量法、屈折率、比重、酸価、融点・凝固点、(比) 旋光度とした。また自主規格作成のための流通規格調査の経験から、測定条件の異なるデータ、例えば比重に関しては 20℃と 25℃のものが混在していることがわかっていたため、測定条件毎の記入欄を設け誤記を防止するようにした。本年度は平成 22 年度の使用量調査時に使用報告のある会社すべてに対して調査を行った。

(3) 各規格項目と JECFA 規格との比較

調査対象の 200 品目のうち、183 品目でデータが得られた。得られなかった 17 品目については、次年度実測値 (II) の調査対象品目とし、本年度は検討しなかった。JECFA 規格を満たしているか、満たしていない場合はどのような違いがあるかを規格項目毎に判断記号を付け、整理した。明らかな異常値が報告されている製品は外れ値として集計には用いなかった。

a 含量：JECFA 規格を満たす製品が 3 つ以

上報告されかつ8割以上の製品がJECFA規格を満たしているものは115品目、JECFA規格を満たす製品の数が2つであったが、規格を満たさない製品の報告がなかったものは37品目、規格案が設定できたものが9品目、JECFA規格に問題があるが、実測データが2つであったが規格案が設定できたものは2品目であった。なお、異性体の取り扱いが不明、データがバラついている、95%までの情報がない等のため今回は規格を設定せず、来年度以降検討することとしたものが20品目あった。これらについては、以下の規格項目の検討はできないとして各項目の判断を「P」とし、次年度実測値(II)の調査対象品目にする事とした。

b 融点・凝固点:JECFA規格で「minimum」と表記があるものとないものがあったが、すべて「minimum」とみなした。JECFA規格で設定があった28品目のうち、含量設定ができなかったために検討できなかったものが4品目、融点が20℃以下のため屈折率・比重を設定するので設定不要としたものは4品目であった。JECFA規格を満たす製品が3つ以上報告されかつ8割以上の製品がJECFA規格を満たしているものは4品目、JECFA規格を満たす製品の数が2つであったが、規格を満たさない製品の報告がなかったものは2品目であった。融点ではなく凝固点、あるいは凝固点ではなく融点の設定が望ましいと思われるものも含め、規格案が設定できたものが5品目、JECFA規格に問題があるが、実測データが2つであったが規格案が設定できたものは2品目であった。なお再度調査が必要と思われるものが7品目あった。また、

JECFAには規格がないが、実測値データ報告があったものが2品目あった。

c 屈折率:JECFA規格で設定があった162品目のうち、含量設定ができなかったために検討できなかったものが20品目、JECFAには規格があるが、データが得られなかったものが2品目あった。JECFA規格を満たす製品が3つ以上報告されかつ8割以上の製品がJECFA規格を満たしているものは83品目であった。JECFA規格を満たす製品の数が2つであったが、規格を満たさない製品の報告がなかったものは28品目であった。JECFA規格に合致しているが、JECFA規格の下限値のため、規格変更が望ましいものは1品目であった。規格案が設定できたものが12品目、JECFA規格が1点規格で規格修正検討依頼は2品目、JECFA規格に問題があるが、実測データが2つであったが規格案が設定できたものは1品目であった。融点もしくは凝固点を設定するため、設定不要としたものは2品目であった。なお再度調査が必要と思われるものが11品目あった。

d 比重:JECFA規格で設定があった160品目のうち、含量設定ができなかったために検討できなかったものが19品目、JECFAには規格があるが、データが得られなかったものが1品目あった。JECFA規格を満たす製品が3つ以上報告されかつ8割以上の製品がJECFA規格を満たしているものは47品目、JECFA規格を満たす製品の数が2つであったが、規格を満たさない製品の報告がなかったものは22品目あった。JECFA規格に合致しているが、JECFA規格の上限値もしくは下限値のため、規格変更が望ましいものは7品目、実測データ

が2つでJECFA規格に合致しているが、JECFA規格の下限值のため、規格変更が望ましいものは1品目であった。規格案が設定できたものが36品目、JECFA規格が1点規格で規格修正検討依頼が4品目、実測データが2つで規格案が設定できたものが3品目、規格設定が不要と思われるものは1品目であった。なお再度調査が必要と思われるものが19品目あった。

e 酸価：JECFA規格で設定があった90品目のうち、含量設定ができなかったために検討できなかったものが15品目、JECFAには規格があるが、データが得られなかったものが6品目あった。JECFA規格を満たす製品が3つ以上報告されかつ8割以上の製品がJECFA規格を満たしているものは36品目、JECFA規格を満たす製品の数が2つであったが、規格を満たさない製品の報告がなかったものは16品目であった。実測データが2つであったが規格案が設定できたものは1品目、アルデヒド類、エステル類ではないため規格設定が不要と思われるものは11品目であった。なお再度調査が必要と思われるものが5品目あった。

f (比) 旋光度：旋光度：1品目にJECFA規格で設定があったが、品目名が光学活性体ではないため、規格設定が不要と思われた。

(4)次年度、実測値(II)の調査を行う必要があると思われる品目の抽出

(3)の各規格項目の検証結果を総合的に検討した。JECFA規格項目が問題なしと判定された品目は32品目であった。JECFA規格を満たす製品が2つ以下だがJECFA規格を満たさない製品の報告がなかったものは8品目であった。JECFA規格に合致

しているが、JECFA規格の上限値もしくは下限値のため、規格変更が望ましいものは11品目、実測データが2つでJECFA規格に合致しているが、JECFA規格の上限値もしくは下限値のため、規格変更が望ましいものは2品目、またJECFA規格を満たさないが本年度の実測値(I)で規格案が設定できたものは53品目、JECFA規格を満たさずデータ数が2つであったものの本年度の実測値(I)で規格案が設定できたものは13品目であった。これら119品目については、緊急に詳細な調査を行う必要はないと考えられる。これらを除く81品目は次年度、実測値(II)の調査を行う必要があると思われるが、今回データが得られなかったものもあることを踏まえ、使用量の確認をする必要もあると考える。

3) 問題点の整理

実測によって問題が見つかったJECFA規格の中には、規格設定の根拠に問題があるものが多数みられた。

異性体混合物のガスクロマトグラフィーによる含量測定の場合、その多くはどのピークを合算するのか明確にされていない。また常温で固体の物質に屈折率、比重を設定しているもの、常温で液体の物質に融点・凝固点を設定しているものが見られた。前者は過冷却での測定となるため測定法として問題があり、後者は規格として屈折率、比重が代用可能で、単に物理的性質が記載されているだけでも考えられる。このような規格項目自体の妥当性に由来する不一致は、他にも酸価、旋光度等において多数見られた。酸価に関しては、経時変化等で酸性物質が生成する可能性のある、アルデヒド類、エステル類のみで十分である

と考えられる。まして、滴定試薬である水酸化カリウムと反応するフェノール類や塩基性物質であるピラジン類のようなものに酸価を設定する意味はない。加えて高級脂肪酸類の多くは定量法が化学法である上に酸価が設定されていた。これも意味がないことである。旋光度に関しても、品目名が光学活性体ではないのに設定されているものもあった。

規格の幅に関しても、屈折率等通常ある程度の幅が必要な項目に対して、1 点の規格が設定されているもの、幅が著しく狭いもの、逆に著しく広いものも存在した。また実測値の多くが JECFA 規格の上限値もしくは下限値のものがあった。そのような場合、JECFA 規格に合致はしているが、変更した方が良いという判断を行った。これにより将来高純度品が流通しても問題発生が少なくなると考えられる。

屈折率、比重の測定温度が統一されていない点も問題と考えられた。上記の問題について

では必ずしも JECFA 規格が誤っているわけではないが、測定条件が統一されていない場合は、測定者の負担増となることから修正が望ましい。JFFMA では自主規格作成指針をつくり測定条件、規格幅等の統一を進めたが、JFFMA 自主規格作成指針の精査は必要と考えている。今後の各国での調査結果も踏まえ、JECFA にガイドライン作成を提案する必要があると考えられる。

2. 生産量統計調査を基にした食品添加物摂取量の推定に関わる研究

—指定添加物の摂取量調査—

1) 調査結果のまとめ方、査定及び総括表

3年間を要した本調査の第11回の一日摂取量査定等の調査結果を表 3-1 (用途別) と表

3-2 (添加物名五十音順) に一括する。前回までと同様に、ADI との比較において、一人一日摂取量で問題となる品目は無かった。

これらは指定添加物につき、その製造・輸入業者名簿によりアンケートを発送し、膨大な項目数の数値につき、集計、点検、再度のアンケート等を行い、生産流通量を整理した後、約1年かけて食品添加物別に一日摂取量を求めるための作業を進めた結果である。最終作業の内容は、統計法による各種指定統計で行われる工業統計と異なる。食品添加物の統計処理の最終目的は、何がどれ位生産流通しているかではない。厚生労働大臣の指定する食品衛生法上の各添加物は、当該物質についての各種資料により安全性が評価され、ADI に基づく十分な安全許容範囲で使用されることが確認された上で指定されている。必要があれば、使用基準により使用方法の規制が加えられる。また指定された添加物は、医薬品のように製造者ごとの品目承認を要することなく、製造業の許可のみで生産、販売され、かつ使用も出来る開放型の生産・使用物となる。食生活が自由であり、国民の志向によって徐々に変化してゆくとき、当初の使用基準設定の背景となった当該添加物の国民一人当たり一日摂取量と ADI の相関による安全性が常に維持されているかどうかにつき、行政としては把握が必要である。

本調査は昭和 57 年に始められた。以降、一貫して手法はそのまま継続され、専ら内容の充実を図りながら引き継がれてきている。

2) アンケート申告数値の取扱い

アンケートは食品添加物グレード品 (出荷時、食品衛生法の規程による食品添加物〇〇の表示をした製品) として生産し、あるいは輸入し

て出荷した量と輸出量を対象とした., さらに, 製造または輸入した量のうち医薬用, 化粧品用等食品用以外に販売した数量を除き, 食品用として販売した量を「純食品向け出荷量」としてアンケートの中に記すよう依頼した. 食添グレード品の出荷量あるいは食品向け出荷量の積算値については, 当該品目の製造販売業者の担当者はもちろんのこと, 業界誌記者がそのおおよそを把握している. 本調査研究班はこのような事情に精通した熟達者によって構成されている. その根拠を, 経験や非公式な情報だけではなく, アンケート集計結果に基づいて行っているのであるが, 一方で事業者からの申告値に拘束されてしまいがちでもある. 報告の有無, 数値ミスなどがまず勘案されなければならないが, さらに, 整理された積算値に大きな間違いがないかどうかを確認するため, 業界誌あるいは研究員の市場見積り値との整合性を検証することがどうしても必要である. 作業に3年間を要する理由でもある. 数値記入ミスがあると全体的な数量のバランスが崩れて来るので, 熟練者は比較的容易にチェックできる. 最後まで報告の来なかった企業も推定できるし, 他に輸入貿易会社の存在も想定されてもくる. こうした再確認の作業は主として2年目に行われている.

3) 使用査定量

指定添加物がどのような食品にどれくらい使われているかについては, 食品市場の動向からある程度変化が予測できる. そのため, 最終集計値の見積もりの際には(総括表中の使用査定料の推定)最新の食品産業統計等による加工食品の生産変動などを考察し, アンケートにおける申告集計を基に, 年間国内供給量を討議し, 査定を行った. この作業がも

っとも専門性を要する部分である. 従来より, 研究班において解りにくいものの一つに無機化合物があった. 同一品質物が様々な用途で規格に適合してしまうことから, 工業用, 局方用, 食添グレード, 試薬などを製造元は一括生産し, 出荷の際, 需要家要請に従った表示包装物に入れられ, 出荷されている. 通常, 製造と出荷, 販売の間に卸業があり, アンケートを送付した製造業者が用途先を必ずしも把握していない. 本調査では, 無機化合物業界の動向と食品・食品添加物業界の動向を総合的に勘案しながら対処している.

全般的に食品添加物は食品添加物用以外の用途をもっているのが通例である. 医薬品, 医薬品添加剤, 化粧品, 飼料添加物はもとより, プラスチック添加物, 家庭用衛生用品成分, 農薬等に使用されている. 意外な例として, 食添グレード塩化カルシウムが融氷剤として冬季都市の傾斜道路におかれているのを見かけることがある. これは, 近年の化学物質に対する世の中の安全性への関心が, “食品添加物が使われているから”との説明を求められでもある. アンケートでは念のため, 「製造量」と「輸入量」以外に, 「食品向け出荷量」と「非食品向け出荷量」の欄を設けて, 食品グレード品の食品外用途量の記入も求めているが, 不明であるとの申告も多く, 現在のところ, 品目の多くは査定作業の対象である. 一般的ながら輸入商社の場合は用途等に関心が薄い例が多い. このような場合, 使用食品生産量から逆算方式で辿ってゆくが, 必ずしも定量的とは言えないこともある. 食品向け出荷量の査定値は原則有効数字3桁で示している.

このアンケート集計でもっとも注意する必要があるのが, 生産され, 出荷された食品添

加物グレード品を純度の高い原材料として用い、新たに別の添加物が製造されるケースであり、調査しないと二重積算となる。リン酸が良い例で、リン製造所から食添グレードのリン酸が販売され、リン酸化合物メーカーが購入して各種リン酸塩を合成している。需要によってナトリウム塩がカリウム塩に再度変えられる場合もある。その他クエン酸、水酸化ナトリウム、安息香酸、アスコルビン酸等々同一系品目群にはすべて注意と確認が要求される。

4) 摂取量と一人一日平均摂取量

表3-1、表3-2に「摂取量」の欄がある。食品添加物は一般の加工食品、及び郊外レストランチェーンで一括調理される半調理食品などへ使用される。製造中の損失、流通時の廃棄、飲食店と家庭での期限切れ廃棄及び食べ残しによる様々な廃棄が発生する。研究グループでは人の口に入らない食品添加物量を、第1回10%、第2回15%、第3回以降20%と見積り、食品向け出荷量推定値（使用査定量）の80%をもって実際に人の口に入る摂取量としてきた。第6回報告書以降、毎回考察を加えたうえで、廃棄（損失）率20%を継続してきた。

単純な摂取量は使用査定量の80%を基本として算出されているが、本報告書では輸入食品を勘案しなければならない対象添加物がある。的確な食品別統計が乏しいので正確性は期しがたいが、見積り計算により加えられ、その結果、80%と一致しないものがある。

さらに複雑な見積りを行っている添加物も多い。たとえば、豆腐凝固用添加物は多様である。性質の違いにより、凝固排液に溶出するもの、おからまたは豆腐に残留するものなどがある。充填豆腐の場合などについての情報は全国

豆腐工業会資料によっている。麺類の添加物の場合はゆでた煮汁への逸出量の査定が要求される。膨張剤は分解性のある物質から構成される。酸・アルカリ中和される場合には添加物は残らない。澱粉の糖化をシュウ酸で進行させ、水酸化カルシウムを加えてシュウ酸カルシウム沈殿として濾去するケースでは人の摂取量はゼロと見積られる。シュウ酸は炭酸ガスと水になることもある。各種実験結果がある場合はそれらも参考とするが、得られない場合は、科学技術庁の栄養成分表を用いる場合もある、大豆とおからのカルシウム及び豆腐のカルシウムから塩化カルシウムの残存量を計算するなどの方法をとっている。

摂取量までの数値は、原則として有効数字3桁としている。年間の国民全体の摂取量から一人一日平均摂取量を求める計算は、今回であれば、平成25年人口12,700万人で除し、さらに365（日）で除している。一人一日摂取量はmg数となる。総供給量の査定にあたっては随所で四捨五入によって桁数を丸めている。一人一日摂取量計算については、計算上算出されたものは、原則、有効数字3桁（摂取量が0.1mg未満のものは2桁、0.01mg未満のものは1桁）で表示してある。

5) 出荷量、使用査定量、摂取量の例示と査定の必要性

表3-3に出荷量の上位ランキング10品目を例示し、標記の3数値を示す。

表3-1、表3-2などの集計表における食品向け出荷量は企業の添加物毎の申告値の積算量である。アンケート回答からみると、食品グレード品の出荷量のうち、実際に食品に使用されている量が正確に把握できていないケースもあると考えられる。「使用査定量」及び「摂取量」

はアンケートで申告された食品向け出荷量をもとに（この数値には使用対象不明の医薬品向け、再合成原材料向けも含まれると考えて）、実際に製造に使用された量、実際に人の口に入る量を査定した数値である。一般の指定統計ではこのような査定をするシステムにはなっていない。そうせざるを得ない理由について、以下に例を用いて記す。

炭酸水素アンモニウム：膨張剤である。加熱されてCO₂とNH₃となり気化する。食添グレード品の主要な使用先は発泡プラスチック、発泡ゴム製品用で、食品用には僅かな余剰分が使われているという量的な関係になる。労働環境において化学的物質がガス化する場合がある。食添グレード製品であれば労働者も安心感を抱く。これらの取引は薬品問屋や工業薬品販売業が行っており、添加物製造元は詳細がわからずに食品用途だと申告するケースが多い。

二酸化炭素：食品には吸収されないドライアイスが多く、人の摂取は清涼炭酸飲料、発泡酒または発泡性のリキュール類用である。また二酸化炭素は常温で気体なので揮散しやすく、加工時に随所でロスを生じる。

次亜塩素酸ナトリウム：食添グレードが要求されるが、「原水」は食品ではないため、水道原水向け使用のものは食品添加物ではない。食品向けの使用対象としては、生野菜やモヤシ用の殺菌料がある。給食では野菜消毒に使用が義務づけられている。調理場衛生の殺菌剤としても必ず食品添加物グレードが用いられているが、これは人の摂取と関係しない。

L-グルタミン酸ナトリウム：かつてのように、原料から発酵までの製造工程が国内で行われるのではなく、原料(糖蜜)産地でL-グルタミン酸またはL-グルタミン酸ナトリウムが製造され、輸入、販売される状況となっている。製造・

輸入メーカーは限られているが、他に外国産安価品の輸入業者もあり、申告会社以外の取引がアンケート数値に出て来ない。また、申告値には、ペットフード、医薬品、医薬部外用途に使用されたものが含まれていると推定される。

D-ソルビトール：流通量が多い。国内生産に限界があるのに市場価格は上昇していない。海外流通品を扱う貿易商の存在が無視できず、国内需要から査定した増加量を加味しなければならない。

塩酸：解析が難しい製造用添加物である。全てが食品製造用に使用されているかどうかの判断が難しい。ソーダ工場で製造される濃塩酸や塩ビモノマー工場での副生希塩酸など多様である。食品製造での所要量から積算しないと正確には解からない。

水酸化ナトリウム：塩酸と同様、全て食品製造用に使用されているかどうかの判断が難しい。なお、食品用は液体が主体である。一般の人が考える試薬粒子はほとんど無い。

水酸化カルシウム：生産量を正確に把握することは難しい。また、既存添加物である貝殻等焼成カルシウム等の流通量との関係、生石灰の使用時の水酸化などの変化を加味しなければならない。こんにやく凝固剤としての利用のような中和用途も多いので、食品への残存量の推定も難しい。上質の石灰岩を用いれば粉末化し、炭酸カルシウムの局方、食添規格に適合する。水酸化カルシウムはそれを焼成して水を加えて作られている。

二酸化ケイ素：ほとんどは食品の乾燥材として用いられる。袋入り食品の場合、接触はするが食品そのものには加わらない。コショウ、食塩などの固結防止剤として食材の2%以下で使用可能なのが純食品用途である。微粒二酸化ケイ素と区別して調査している。

一輸入食品中の食品添加物一

1)安息香酸

平成 25 年度に届け出られた安息香酸を使用した食品類は約 19,352 t であった。その内、安息香酸の使用基準にある食品はキャビア、清涼飲料水、シロップ及びしょう油であった。使用基準のない食品も多数輸入されているが、これらの食品については原料の一部に使用されていると考えられ、その中から安息香酸の含有量を推定するのは困難であることから、使用基準のある食品についてのみ算出した。その結果、安息香酸含有量はキャビアが 0.03 kg、清涼飲料水が 5,719.0 kg、シロップが 10.8 kg、しょう油が 4.5 kg となり、合計で約 5,734.4 kg であった。

2)安息香酸ナトリウム

平成 25 年度に届け出られた安息香酸ナトリウムを使用した食品類は約 22,908 t であった。そのうち、安息香酸ナトリウムの使用基準にある食品はキャビア、マーガリン、清涼飲料水、シロップ及びしょう油であった。使用基準のない食品も多数輸入されているが、これらの食品については原料の一部に使用されていると考えられ、その中から安息香酸の含有量を推定するのは困難であることから、使用基準のある食品についてのみ算出した。その結果、安息香酸含有量はキャビアが 5.2 kg、マーガリンが 134.9 kg、清涼飲料水が 5,298.9 kg、シロップが 495.8 kg、しょう油が 6.2 kg となり、合計で約 5,941.0 kg であった。

3)ソルビン酸

平成 25 年度に届け出られたソルビン酸を使用した食品類は約 42,444 t であった。その

内、ソルビン酸の使用基準にある食品はチーズ、魚肉ねり製品、食肉製品、いかくん製品、漬物、魚介乾製品、ジャム、シロップ、煮豆、フラワーペースト類、ケチャップ、酢漬けの漬物、スープ、干しすもも及び果実酒であった。ソルビン酸の使用基準のない食品については原料の一部に使用されていると考えられ、その中から推定するのは困難であることから、使用基準のある食品についてのみ算出した。その結果、ソルビン酸含量はチーズが 2,633.6 kg、魚肉ねり製品が 89.2 kg、食肉製品が 7,641.8 kg、いかくん製品が 11.7 kg、漬物が 48.0 kg、魚介乾製品が 18.1 kg、ジャムが 90.4 kg、シロップが 20.8 kg、煮豆が 2.3 kg、フラワーペースト類が 1.0 kg、ケチャップが 4.8 kg、酢漬けの漬物 31.9 kg、スープが 0.03 kg、干しすももが 35.8 kg、果実酒が 1242.9 kg であった。合計で約 11,872.5 kg であった。

4)ソルビン酸カリウム

平成 25 年度に届け出られたソルビン酸カリウムを使用した食品類は約 107,612 t であった。その内、ソルビン酸カリウムの使用基準にある食品類はチーズ、魚肉ねり製品、食肉製品、いかくん製品、あん類、漬物※、魚介乾製品、ジャム、シロップ、たくあん漬、つくだ煮、煮豆、フラワーペースト類、マーガリン、みそ、ケチャップ、酢漬けの漬物、スープ、干しすもも及び果実酒であった。その結果、ソルビン酸含量はチーズが 547.7 kg、魚肉ねり製品が 177.1 kg、食肉製品が 4,853.1 kg、いかくん製品が 890.0 kg、あん類が 131.1 kg、漬物※が 13,932.6 kg、魚介乾製品が 1,901.8 kg、ジャムが 321.8 kg、シロップが 4,365.2 kg、たくあん漬が 2,100.1 kg、つくだ煮が 212.7 kg、煮豆が 49.0 kg、フラワー

ペースト類が90.8 kg, マーガリンが130.6 kg, みそが28.2 kg, ケチャップが2.0 kg, 酢漬けの漬物が5,788.7 kg, スープが84.1 kg, 干しすももが486.6 kg 及び果実酒が2,423.8 kg で合計では約38,517.1 kg であった。ソルビン酸カリウムとしては合計で51,642.8 kg であった。

5)ソルビン酸カルシウム

平成25年度に届け出られたソルビン酸カルシウムを使用した食品類は約8tであった。その内、ソルビン酸カルシウムの使用基準にある食品類はチーズ、漬物類、酢漬けの漬物であった。ソルビン酸としての含有量はチーズが2.3 kg, 漬物類が1.3 kg, 酢漬けの漬物が1.8 kg, 合計で約5.4 kg であった。ソルビン酸カルシウムとしては10.2 kg であった。

6)デヒドロ酢酸ナトリウム

平成25年度に届け出られたデヒドロ酢酸ナトリウムを使用した食品類は約1tであった。その内、デヒドロ酢酸ナトリウムの使用基準にある食品類は輸入されなかった。

7)ナイシン

平成25年度に届け出られたナイシンを使用した食品類は約86.7tであった。その内、ナイシンの使用基準にある食品類はドレッシング及び洋菓子類であった。ナイシンの含有量はドレッシングが43.2g, 洋菓子類が200.3g, 合計で約243.5g であった。

8)パラオキシ安息香酸類

パラオキシ安息香酸類は平成25年度に届け出られたパラオキシ安息香酸塩類を使用した食品類は約97.8tであった。その内訳はパ

ラオキシ安息香酸エチルとパラオキシ安息香酸ブチルの2品目であった。

パラオキシ安息香酸塩類の使用基準にある食品類は醤油であった。パラオキシ安息香酸の含有量はパラオキシ安息香酸エチルについては6.5 kg, パラオキシ安息香酸ブチルで1.2 kg, 2つの添加物合計で7.7 kg であった。

以上の保存料10品目の輸入食品中の含有量推定値を国内における出荷量調査と比べると、輸入食品中に含まれる割合は安息香酸570%, 安息香酸ナトリウム3.8%, ソルビン酸が11.3%, ソルビン酸カリウムが3.1%, ソルビン酸カルシウムが0%, デヒドロ酢酸ナトリウムが0%, ナイシンが0%, パラオキシ安息香酸エチルが0%, パラオキシ安息香酸ブチルが0%, パラオキシ安息香酸プロピルが0%であった。安息香酸は食品向け出荷量が無く、輸入食品中に約5.7tと推定したが、安息香酸ナトリウムと合算してみると12.6t(6.9%)であった。また、ソルビン酸及びソルビン酸カリウムが多かったが、摂取量としては影響がない量になると考える(表4)。

一既存添加物の製造・輸入量調査一

いわゆる天然添加物についての生産アンケート調査は、平成6年に行われた。この当時は「化学的合成添加物」という指定された添加物と、添加物でありながら具体的法規制の適用されない、いわゆる「天然添加物」に大別されており、その後者を対象として生産出荷に関しアンケート調査されたものである。

平成7年の食品衛生法改正により食品添加物が法的に4分類され、従来の化学的合成品目は「指定添加物」に、いわゆる天然添加

物の品目は「既存添加物」、「天然香料」、及び「一般飲食物添加物」の3群に所属することとなった。

この4分類は少しずつ法的取り扱い方に相違があるが、本調査では、a平成8年4月16日に告示された「既存添加物名簿」に記載されている全品目(365品目)、b「一般に食品として飲食に供されているものであって添加物として使用される品目リスト」のうち、第8版食品添加物公定書で成分規格が定められている品目、品名に「色素」を含む品目、及びその他(一般飲食物添加物名番号一覧表記載品目)、合わせて53品目を対象とした(a、bで合計418品目)。

平成6年の天然添加物生産アンケート調査の後、「既存添加物名簿」+「一般飲食物添加物品目リスト」を対象に第1回の既存添加物生産アンケート調査が平成12年に行われ、今回の平成27年の調査は第6回に相当する。

調査結果を用途別及び品目番号順の表(表5及び表6)に示す。なお、ここで製造量とは、国内で最終商品たる食品添加物が生産され、平成26年度に出荷された量を意味する。輸入量とは、当該食品添加物が輸入され、そのまま平成26年度に販売された量を意味する。既存添加物の原料起原が国産であるか輸入品であるかは問わない。ただし、実際には、食品添加物として明確に製造された、あるいは輸入されたと区別し切れないケースがあり、製造量、輸入量の区分については、申告値を参考として査定した品目がある。用途別の既存添加物生産統計調査結果及び第4回から第6回の比較表については資料を参照されたい。参考までに、表5中には、製造量と輸入量の合計値を食品への使用量とみなし、人が摂取する量を計算して記載した。「摂取量」、

「一人当たり一日摂取量」とは、それぞれ廃棄量(食品ロス)を20%とした場合の1年間に国民が摂取した総量、及び人口を1億2千700万人として365日として割ったものである。また、加工助剤として使用されて摂取されないもの(ろ過助剤等)、消化吸収されないもの(光沢剤等)、機能が失われてしまう酵素については、摂取量を0とした。さらに、今回、食品添加物として出荷されたが、明らかに食品以外の用途で使用されているものとして生石灰が大量に申告された。これについても摂取量を0としている。既存添加物については、量的に少ないものも多く、一定純度とする規格が無いものもあり、積算値が意味をなさない場合がある。これらの数値は、あくまで参考値である。

出荷量の多かったものは、製造用剤ケイソウ土(57,054 t)、製造用剤生石灰(48,600 t)、製造用剤活性白土(31,837 t)、着色料マリーゴールド色素(28,028 t)、製造用剤トレハロース(26,004 t)、製造用剤パーライト(16,300 t)、着色料カラメル1(13,757 t)、製造用剤活性炭(9,903 t)、着色料トウガラシ色素(9,827 t)、製造用剤ヘキサン(8,402 t)等であった。

既存添加物の場合、少量需給品の場合が多いため、自社の製品リストにはあるが、注文があったときだけ製造するため、調査年次には発注がなかったというケースがある。また、ある年に製造し数年間は販売のみ行っているような場合、調査年次に出荷がなければゼロとして報告されるケースもある。いずれも少量生産品目と推定されるが、出荷がないからといって市販流通がないとは一概に言えない。

3. 合成香料及び天然香料物質の使用量調査

一香料化合物使用量調査一

有効回答会社 44 社から回収された回答データの整理、精査、検討を行った。

1) 本調査の報告率

平成 27 年 1 月～12 月の有効回答会社 44 社の食品香料年間販売量から日本香料工業协会会员 136 社の販売量に基づき算出した報告率は、93%であった。本調査においても過去と同様に高い報告率が得られたことから、本調査結果は国内における香料化合物の使用実態を十分に反映していると言える。

2) 日本で使用されている食品香料化合物の品目数と年間使用量

我が国における香料化合物の総使用量は 1,248.99 t であり、前回調査(平成 22 年)の 1,249,27 t と比較してほぼ同じだった。また FEMA GRAS 品目は 1,538 品目 (IOFI への報告は 1,445 品目)、1,240.99 t であった。日本では異性体を区別して調査したが FEMA 番号が同じ品目 (メントール、ヘキセナール、ボルネオール等) があり、合算して報告しているため品目数に差異が生じている。我が国における過去調査との比較、及び国際的な使用実態の比較等の詳細な考察は平成 29 年度及び平成 30 年度に実施する。

3) 日本の香料化合物リストと IOFI のフレーバー物質リストの違いについて

日本では香料化合物に該当しないが IOFI の調査リストに記載されている物質が 208 品目あった。これらは表 7 に例示したように日本では天然香料に属するもの、類別香料に該当しない未認可の香料物質の他、他の添加物用途で使用されている品目もある。この違いは、日本の香料化合物リストには着香の目

的で使用されている物質が記載されているのに対して、IOFI の調査リストの元になる FEMA GRAS リストには香料製剤の副剤などに用いられる物質も含まれているためと考えられる。

表 7 日本では香料化合物に該当しないが IOFI のフレーバー物質リストに記載されている物質の例

主な分類	物質名(例)
日本では天然香料に該当する	Butter stater distillate, Fusel oil, refined 等
類別香料に該当しない	Pyridine, Carboxamide, 3-ethyl-2,6-dimethylpyrazine 等
他の添加物用途	Citric acid 等 (酸味料) Polysorbate 20 等 (製造用剤) D-xylose, L-rhamnose 等(甘味料) Benzoic acid 等 (保存料) MO の sodiumgultamate 等 (調味料) Butylated hydroxyanisole 等 (酸化防止剤)

一天然香料使用量調査一

有効回答会社 49 社から回収された回答データの整理、精査、検討を行った。

1) 本調査の報告率

平成 27 年 1 月～12 月の有効回答会社 49 社の食品香料年間販売量から日本香料工業协会会员 136 社の販売量に基づき算出した報告率は、93%であった。

このように高い報告率が得られたことから、本調査結果は国内における天然香料の使用実態を十分に反映していると言える。

2) 日本で使用されている FEMA GRAS 記載の天然香料の品目数と年間使用量

我が国における FEMA GRAS 記載の天然香料は濃縮度(fold)により細分化された項目まで含めると 254 品目が使用されており、総使用量は 1,403.05 t であった。過去我が国で

は数次にわたる香料化合物使用量調査、及び平成 27 年度厚生労働科学研究で天然香料基原物質リスト収載の全天然香料について総使用量の調査を実施しており、天然香料の使用量は香料化合物よりはるかに多かったことが明らかになっているが、今回の FEMA GRAS 収載物質に限った調査においても、香料化合物より天然香料の使用量が多いことが分かった。国際的な使用実態の比較等の詳細な考察は平成 30 年度に実施する。

3) FEMA GRAS リスト収載の天然複合物と日本の天然香料基原物質の違いについて

本調査では、IOFI から提供された「NFCs Poundage Survey List」(ドラフト版)を編集し日本独自の調査票を作成したが、日本の天然香料基原物質リストとの間には多くの違いが見られた。これらの違いは、FEMA GRAS リストの天然複合物は安全性を考慮に入れて収載されている香料製品に使用できる物質のリストであるのに対して、日本の天然香料基原物質リストは表示のためのリストであるという役割の違いによるものと考えられる。

D. 結論

1. 香料化合物規格の国際整合化に関わる調査研究

本年度も、2 つの調査を行った。1 つ目は、平成 27 年度の実測値 (I) の調査でさらなる調査が必要と判断された 52 品目の実測値 (II) の調査である。その結果、4 品目は JECFA 規格で問題なく、1 品目は JECFA 規格では上限値もしくは下限値のため修正が必要、35 品目は JECFA 規格の修正が必要、12 品目はより詳細な検討が必要と考えられた。

2 つ目は、自主規格と JECFA 規格との比

較により、規格に問題を持つ可能性のある品目の中から 200 品目の実測値 (I) の調査である。その結果 40 品目は JECFA 規格で問題なし、13 品目は JECFA 規格では上限値もしくは下限値のため修正が必要なもの、66 品目は JECFA 規格の修正が必要、81 品目はさらなる調査が必要と考えられた。

平成 25~28 年度で、1088 品目の検討・調査を行い、419 品目は JECFA 規格で問題なし、14 品目は JECFA 規格では上限値もしくは下限値のため修正が必要なもの、331 品目は JECFA 規格の修正が必要、313 品目はさらなる調査が必要、11 品目は天然物を原料とする合成もしくは単離香料あるいは含量が大きく異なる製品が流通している等で、規格設定に関して検討が必要な品目であった。

まだ実測値の調査を全く行っていない香料化合物は 197 品目残っており、次年度以降調査を進める予定である。その他、天然物を原料としているかは明確ではないが、今回の実測値 (II) の調査でも実測値がバラついていて規格が設定できない品目があった。これらの品目に関しては次年度以降、確認試験結果、GC チャート等の調査も行い、理由を解析する予定である。

2. 生産量統計調査を基にした食品添加物摂取量の推定に関わる研究

第 11 回の指定添加物の摂取量の推定では、国民 1 人が 1 日に摂取する指定添加物量は、過去の調査結果と大きく外れるものではなく、また ADI との比較からも問題がなかった。

輸入食品中の食品添加物含有量推定では、保存料の安息香酸、安息香酸ナトリウム、ソルビン酸、ソルビン酸カリウム、ソルビン酸カルシウム、デヒドロ酢酸ナトリウム、ナイ

シン, パラオキシ安息香酸エチル, パラオキシ安息香酸ブチル, パラオキシ安息香酸プロピルの量を推計し, 国内における出荷量調査と比べた. 輸入食品中に含まれる割合が高かったのは, 安息香酸(570%), ソルビン酸(11.3%)であったが, 安息香酸は食品向け出荷量が無く, 輸入食品中に約 5.7 t と推定したが, 安息香酸ナトリウムと合算してみると 12.6 t (6.9%) であり, いずれも摂取量としては影響がない量になると考えられた.

既存添加物に関しては第 6 回の調査として, 平成 26 年度の生産量統計調査をまとめた.

3. 合成香料及び天然香料物質の使用量調査

我が国における香料化合物及び天然香料の使用量調査を実施した. 過去, 香料化合物については平成 13 年, 平成 17 年及び平成 22 年に日本で使用された香料化合物の品目及びその使用量について実態調査を行った. 特に平成 22 年分については日米欧三極同時の使用量調査という目的を伴っており, このようなグローバル調査としては今回の調査が 2 回目となる.

天然香料については, 平成 25 年度から 27 年度の厚生労働科学研究で我が国における天然香料の使用量調査を実施したが, 今回は IOFI の調査リストのうち日本の天然香料基

原物質に該当する FEMA GRAS リスト収載品目について日本独自の調査票を作成し, 天然香料としては初のグローバル使用量調査に協力した. 有効回答会社は香料化合物で 44 社, 天然香料で 49 社であった. これらに対する食品香料の平成 27 年 1 月~12 月の年間販売量及び日本香料工業会会員 136 社に対する食品香料の平成 27 年 1 月~12 月の年間販売量に基づいて算出した結果, 報告率はいずれも 93%であった. 本調査によって, 我が国において使用されていた香料化合物の総数は 1,938 品目, 年間総使用量は約 1,249 t であった. このうち FEMA GRAS リスト収載品目については 1,538 品目 (FEMA 番号としては 1,445 品目), 1,241 t であった. また天然香料については, FEMA GRAS リスト収載品目のみの調査ではあったが使用されていた総数は濃縮物(fold 品)を含め 254 品目, 年間総使用量は約 1,403 t であった.

E. 研究発表

なし

F. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表3-1 指定添加物 一人一日摂取量 総括表 (用途別)

用途名	添加物 番号	品名	区分	食品向け出荷量 (kg)	使用査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人一日摂取量 (mg/人/日)A	ADI (mg/人/日)B	ADI比 (A/B%)	注
甘味料	14	アスパルテーム	1	366,200	423,000	338,000	7.3	2,204	0.3	
甘味料	15	アセスルファムカリウム	1	390,315	435,000	348,000	7.5	826.5	0.9	
甘味料	98	キシリトール	1	2,493,770	4,745,000	3,796,000	81.9	特定せず		
甘味料	112	グリチルリチン酸二ナトリウム	1	1	80	64	0.001			
甘味料	154	サッカリン	1	0	0	0		209.4		1)
甘味料	155	サッカリンカルシウム	1	0	0	0				
甘味料	156	サッカリンナトリウム	1	142,020	116,000	84,000	1.8	209.4	0.9	1)
甘味料	215	スクラロース	1	184,927	147,000	118,000	2.5	826.5	0.3	
甘味料	221	D-ソルビトール	1	54,580,385	76,040,000	51,710,000	1,115	特定せず		
甘味料	279	ネオテーム	1	100	65,000	52,000	1.1	55.1	2	
甘味料	373	D-マンニトール	1	304,450	1,652,000	1,322,000	28.5	特定せず		
着色料(タール)	195	食用赤色2号	2	1,164	1,150	900	0.020	27.55	0.07	
着色料(タール)	195-2	食用赤色2号アルミニウムレーキ	2	0	0	0				
着色料(タール)	196	食用赤色3号	2	1,975	2,600	1,664	0.036	5.51	0.7	2)
着色料(タール)	196-2	食用赤色3号アルミニウムレーキ	2	590	0	0				
着色料(タール)	197	食用赤色40号	2	901	650	156	0.004	385.7	0.001	2)
着色料(タール)	197-2	食用赤色40号アルミニウムレーキ	2	30	0	0				
着色料(タール)	198	食用赤色102号	2	12,853	16,100	12,236	0.264	220.4	0.1	
着色料(タール)	199	食用赤色104号	2	744	730	572	0.012			
着色料(タール)	200	食用赤色105号	2	77	150	108	0.002			
着色料(タール)	201	食用赤色106号	2	1,005	1,500	1,200	0.026			
着色料(タール)	202	食用黄色4号	2	27,900	31,400	17,584	0.379	413.25	0.09	2)
着色料(タール)	202-2	食用黄色4号アルミニウムレーキ	2	1,100	0	0				
着色料(タール)	203	食用黄色5号	2	11,229	13,100	10,480	0.226	137.75	0.2	2)
着色料(タール)	203-2	食用黄色5号アルミニウムレーキ	2	700	0	0				
着色料(タール)	204	食用緑色3号	2	101	96	77	0.002	1,377.5	0.0001	
着色料(タール)	204-2	食用緑色3号アルミニウムレーキ	2	0	0	0				
着色料(タール)	205	食用青色1号	2	3,459	4,400	3,520	0.076	668.75	0.01	2)
着色料(タール)	205-2	食用青色1号アルミニウムレーキ	2	800	0	0				
着色料(タール)	206	食用青色2号	2	803	890	712	0.015	275.5	0.06	2)
着色料(タール)	206-2	食用青色2号アルミニウムレーキ	2	70	0	0				
着色料	94	β-カロテン	3	7,725	7,700	6,160	0.133	275.5	0.05	3)
着色料	161	三酸化鉄	3	0	0	0		27.55		
着色料	245	鉄クロロフィリンナトリウム	3	717	700	560	0.012	設定なし		
着色料	253	銅クロロフィリンナトリウム	3	2,820	2,800	2,240	0.048	826.5	0.006	
着色料	254	銅クロロフィル	3	204	200	160	0.003	826.5	0.0004	
着色料	273	二酸化チタン	3	40,851	20,000	16,000	0.345	制限なし		
着色料	281	ノルビキシンカリウム	3	5,643	7,300	4,438	0.096	33.06	0.3	4),5)
着色料	282	ノルビキシンナトリウム	3	1,700	0	0		33.06		4),5)

用途名	添加物 番号	品名	区分	食品向け出荷量 (kg)	使用査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人一日摂取量 (mg/人/日)A	ADI (mg/人/日)B	ADI比 (A/B%)	注
保存料	36	安息香酸	4	1	153,700	123,800	2,653	275.5	1	(6),7)
保存料	37	安息香酸ナトリウム	4	181,541	—	—	—	—	—	(6),7)
保存料	222	ソルビン酸	4	380,001	729,400	583,500	12.59	1,377.5	0.9	(8),9)
保存料	223	ソルビン酸カリウム	4	468,371	—	—	—	—	—	(8),9)
保存料	224	ソルビン酸カルシウム	4	0	—	—	—	—	—	(8),9)
保存料	248	デヒドロ酢酸ナトリウム	4	25,000	25,000	20,000	0.431	—	—	
保存料	264	ナイシン	4	640	600	480	0.01	7.163	0.1	
保存料	284	パラオキシ安息香酸イソブチル	4	2,000	6,959	5,631	0.122	551	0.02	(10),11)
保存料	285	パラオキシ安息香酸イソプロピル	4	2,600	—	—	—	—	—	(10),11)
保存料	286	パラオキシ安息香酸エチル	4	0	—	—	—	—	—	(10),11)
保存料	287	パラオキシ安息香酸ブチル	4	5,100	—	—	—	—	—	(10),11)
保存料	288	パラオキシ安息香酸プロピル	4	0	—	—	—	—	—	(10),11)
保存料	340	プロピオン酸	4	9,691	47,979	38,383	0.829	制限せず	—	(12),13)
保存料	343	プロピオン酸カルシウム	4	24,000	—	—	—	制限せず	—	(12),13)
保存料	344	プロピオン酸ナトリウム	4	25,000	—	—	—	制限せず	—	(12),13)
殺菌剤・漂白剤	2	亜塩素酸水	5	0	0	0	—	—	—	
殺菌剤・漂白剤	3	亜塩素酸ナトリウム	5	76,100	10,000	0	—	—	—	
殺菌剤・漂白剤	29	亜硫酸ナトリウム	5	514,000	500,000	400,000	4.31	38.57	11.2	(14),15)
殺菌剤・漂白剤	88	過酸化水素	5	949,000	132,000	0	—	—	—	
殺菌剤・漂白剤	132	高度サラン粉(60%)	5	775,757	250,000	0	—	—	—	
殺菌剤・漂白剤	162	次亜塩素酸水	5	660	0	0	—	—	—	
殺菌剤・漂白剤	163	次亜塩素酸ナトリウム	5	107,561,760	200,000	0	—	—	—	
殺菌剤・漂白剤	164	次亜硫酸ナトリウム	5	106,360	150,000	120,000	0.95	38.57	2.5	(14),15)
殺菌剤・漂白剤	269	二酸化硫黄	5	1	60,000	48,000	1.02	38.57	2.6	(14),15)
殺菌剤・漂白剤	312	ピロ亜硫酸カリウム	5	38,000	30,000	24,000	0.15	38.57	0.4	(14),15)
殺菌剤・漂白剤	313	ピロ亜硫酸ナトリウム	5	1,633,250	1,000,000	800,000	5.82	38.57	15	(14),15)
糊料	31	アルギン酸アンモニウム	6	0	0	0	—	特定せず	—	(16)
糊料	32	アルギン酸カリウム	6	1,000	1,000	800	0.017	特定せず	—	(16)
糊料	33	アルギン酸カルシウム	6	20	20	16	0.0003	特定せず	—	(16)
糊料	34	アルギン酸ナトリウム	6	359,109	359,000	287,000	6.2	特定せず	—	(16)
糊料	35	アルギン酸プロピレングリコールエステル	6	410,000	410,000	328,000	7.13	385.7	1.8	
糊料	90	カゼインナトリウム	6	6,531,230	6,531,000	5,225,000	112	—	—	
糊料	92	カルボキシメチルセルロースカルシウム	6	5,730	5,730	4,580	0.1	—	—	
糊料	93	カルボキシメチルセルロースナトリウム	6	476,577	477,000	382,000	8.23	—	—	
糊料	361	ポリアクリル酸ナトリウム	6	8,016	8,000	6,400	0.14	—	—	
糊料	367	ポリビニルピロリドン	6	243,750	244,000	0	—	—	—	
糊料	382	メチルセルロース	6	16,000	16,000	12,800	0.28	—	—	

用途名	添加物番号	品名	区分	食品向け出荷量(kg)	使用査定量(kg)	摂取量(kg)	一人一日摂取量(mg/人/日)A	ADI(mg/人/日)B	ADI比(A/B%)	注
酸化防止剤	70	エチレンジアミン四酢酸カルシウム二ナトリウム	7	1,700	2,000	1,600	0.035	125	0.03	
酸化防止剤	71	エチレンジアミン四酢酸ナトリウム	7	10	10	10	0.0002			
酸化防止剤	73	エリソルビン酸	7	0	297,000	155,000	3.33	特定せず		(17),18)
酸化防止剤	74	エリソルビン酸ナトリウム	7	365,200	-	-	-	特定せず		(17),18)
酸化防止剤	101	クエン酸イソプロピル	7	0	100	80	0.002	771	0.0002	
酸化防止剤	167	L-システイン塩酸塩	7	215	200	0				
酸化防止剤	174	ジブチルヒドロキシトルエン	7	25,000	15,000	12,000	0.259	16.53	1.4	
酸化防止剤	255	dl- α -トコフェロール	7	14,926	14,900	11,900	0.257	110.2	0.2	
酸化防止剤	333	ブチルヒドロキシアニソール	7	5,001	15,000	12,000	0.259	27.55	0.9	
酸化防止剤	360	没食子酸プロピル	7	0	2,000	1,600	0.035	77.14	0.05	
発色剤	6	亜硝酸ナトリウム	8	81,000	41,100	14,260	0.308	3.3	9.3	(19),20)
発色剤	193	硝酸カリウム	8	6,676	6,680	970	0.021	204	0.01	(21),22)
発色剤	194	硝酸ナトリウム	8	620	620	190	0.004	204	0.002	(21),22)
防ばい剤	23	アゾキシストロピン	9	0	0	0				
防ばい剤	56	イマザリル	9	0	0	29.4	0.00063			
防ばい剤	86-1,86-2	オルトフェニルフェノール類	9	0	0	10.0	0.00022	22	0.001	
防ばい剤	173	ジフェニル	9	0	0	0		2.8		
防ばい剤	232	チアベンダゾール	9	0	0	23.6	0.00051	5.5	0.009	
防ばい剤	311	ピリメタニル	9	0	0	0				
防ばい剤	336	フルジオキシニル	9	0	0	3.7	0.00008			
ガムベース	60	エステルガム	10	274,000	274,000	0				
ガムベース	148	酢酸ビニル樹脂	10	990,000	990,000	0				
ガムベース	362	ポリイソブチレン	10	164,000	164,000	0				
ガムベース	368	ポリブテン	10	0	0	0				
調味料	13	L-アスパラギン酸ナトリウム	11	168,000	168,000	134,000	2.90			
調味料	28	DL-アラニン	11	2,375,060	2,400,000	1,920,000	41.4			
調味料	30	L-アルギニンL-グルタミン酸塩	11	1,000	1,000	800	0.017			
調味料	55	5'-イノシン酸ナトリウム	11	2,036,042	2,000,000	1,600,000	34.5	特定せず		
調味料	58	5'-ウリジル酸ナトリウム	11	0	1	0.8	0.00002			
調味料	99	5'-グアニル酸ナトリウム	11	59,140	59,100	47,300	1.02	特定せず		
調味料	108	グリシン	11	8,985,100	8,000,000	6,400,000	138			
調味料	119	L-グルタミン酸	11	14,480,587	15,000	12,000	0.259	特定せず		
調味料	120	L-グルタミン酸アンモニウム	11	0	1	0.8	0.00002	特定せず		
調味料	121	L-グルタミン酸カリウム	11	0	1	0.8	0.00002	特定せず		
調味料	122	L-グルタミン酸カルシウム	11	0	1	0.8	0.00002	特定せず		
調味料	123	L-グルタミン酸ナトリウム	11	103,070,184	120,000,000	96,000,000	2,070	特定せず		
調味料	124	L-グルタミン酸マグネシウム	11	0	1	0.8	0.00002	特定せず		
調味料	168	5'-インチジル酸ナトリウム	11	2,000	2,000	1,600	0.035			
調味料	241	L-テアニン	11	0	14,000	11,200	0.242			
調味料	406	5'-リボヌクレオチドカルシウム	11	0	30,000	24,000	0.518	特定せず		
調味料	407	5'-リボヌクレオチドナトリウム	11	2,420,540	2,420,000	1,940,000	41.8	特定せず		

用途名	添加物番号	品名	区分	食品向け出荷量(kg)	使用査定量(kg)	摂取量(kg)	一人一日摂取量(mg/人/日)A	ADI(mg/人/日)B	ADI比(A/B%)	注
乳化剤	110	グリセリン脂肪酸エステル	12	15,103.371	13,300.000	9,920.000	214	特定せず		23)
乳化剤	207	シヨ糖脂肪酸エステル	12	3,726.954	4,100.000	3,050.000	65.8	1,653	4	24)
乳化剤	218	ステアロイル乳酸カルシウム	12	185,185	200,000	160,000	3.5	1,102	0.3	
乳化剤	219	ステアロイル乳酸ナトリウム	12	315,650	316,000	253,000	5.46	1,322	0.4	
乳化剤	220	ソルビタン脂肪酸エステル	12	1,035,000	1,000,000	800,000	17.26	1,378	1.3	
乳化剤	347	プロピレングリコール脂肪酸エステル	12	1,598,060	1,600,000	1,280,000	27.6	1,378	2	
乳化剤	363	ポリソルベート20	12	3,000	3,000	2,400	0.052	661	0.008	
乳化剤	364	ポリソルベート60	12	1,060	1,100	880	0.019	661	0.003	
乳化剤	365	ポリソルベート65	12	0	0	0		661		
乳化剤	366	ポリソルベート80	12	3,020	3,000	2,400	0.052	661	0.008	
強化剤(アミノ酸系)	54	L-イソロイシン	13	75,940	75,900	60,800	1.31			
強化剤(アミノ酸系)	258	DL-トリプトファン	13	0	0	0				
強化剤(アミノ酸系)	259	L-トリプトファン	13	3,609	3,610	2,890	0.062			
強化剤(アミノ酸系)	262	DL-トレオニン	13	0	0	0				
強化剤(アミノ酸系)	263	L-トレオニン	13	14,347	14,300	11,500	0.247			
強化剤(アミノ酸系)	290	L-バリン	13	74,124	74,100	59,300	1.28			
強化剤(アミノ酸系)	295	L-ヒスチジン塩酸塩	13	14,622	14,600	11,700	0.252			
強化剤(アミノ酸系)	321	L-フェニルアラニン	13	16,939	16,900	13,600	0.292			
強化剤(アミノ酸系)	376	DL-メチオニン	13	36,001	36,000	28,800	0.621			
強化剤(アミノ酸系)	377	L-メチオニン	13	5,380	5,380	4,300	0.093			
強化剤(アミノ酸系)	402	L-リジンL-アスパラギン酸塩	13	0	0	0				
強化剤(アミノ酸系)	403	L-リジン塩酸塩	13	40,452	40,500	32,400	0.699			
強化剤(アミノ酸系)	404	L-リジンL-グルタミン酸塩	13	240	240	192	0.004			
強化剤(ビタミン系その他)	7	L-アスコルビン酸	14	4,828.874	4,828.000	2,781.000	60	特定せず		25)
強化剤(ビタミン系その他)	8	L-アスコルビン酸カルシウム	14	540	500	119	0.003	特定せず		
強化剤(ビタミン系その他)	9	L-アスコルビン酸2-グルコシド	14	4,600	4,600	1,380	0.03	特定せず		
強化剤(ビタミン系その他)	10	L-アスコルビン酸ステアリン酸エステル	14	0	0	0		68.875		26)
強化剤(ビタミン系その他)	11	L-アスコルビン酸ナトリウム	14	2,601,605	2,601,000	1,082,000	23.4	特定せず		
強化剤(ビタミン系その他)	12	L-アスコルビン酸パルミチン酸エステル	14	23,246	23,200	11,700	0.252	68.875	0.4	26)
強化剤(ビタミン系その他)	75	エルゴカルシフェロール	14	0	0	0				
強化剤(ビタミン系その他)	136	コレカルシフェロール	14	0	30	15	0.0003			
強化剤(ビタミン系その他)	175	ジベンゾイルチアミン	14	0	0	0				
強化剤(ビタミン系その他)	176	ジベンゾイルチアミン塩酸塩	14	2,550	2,600	923	0.02			
強化剤(ビタミン系その他)	233	チアミン塩酸塩	14	18,127	18,100	9,270	0.2			
強化剤(ビタミン系その他)	234	チアミン硝酸塩	14	16,250	16,300	8,600	0.185			
強化剤(ビタミン系その他)	235	チアミンセチル硫酸塩	14	0	0	0				
強化剤(ビタミン系その他)	236	チアミンチオシアン酸塩	14	0	0	0				
強化剤(ビタミン系その他)	237	チアミンナフタレン-1,5-ジスルホン酸塩	14	222	200	72	0.002			
強化剤(ビタミン系その他)	238	チアミンラウリル硫酸塩	14	32,175	32,200	8,080	0.174			

用途名	添加物 番号	品名	区分	食品向け出荷量 (kg)	使用査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人一日摂取量 (mg/人/日)A	ADI (mg/人/日)B	ADI比 (A/B%)	注
強化剤(ビタミン系その他)	256	トコフェロール酢酸エステル	14	4,860	4,860	2,870	0.062			
強化剤(ビタミン系その他)	257	d- α -トコフェロール酢酸エステル	14	10	10	10	0.0001	特定せず		27)
強化剤(ビタミン系その他)	267	ニコチン酸	14	3,800	3,800	2,300	0.05			
強化剤(ビタミン系その他)	268	ニコチン酸アミド	14	103,855	103,900	52,900	1.14			
強化剤(ビタミン系その他)	292	パントテン酸カルシウム	14	23,405	23,400	13,100	0.283			
強化剤(ビタミン系その他)	293	パントテン酸ナトリウム	14	0	0	0				
強化剤(ビタミン系その他)	294	ビオチン	14	142	140	91	0.002			
強化剤(ビタミン系その他)	296	ビスベンチアミン	14	880	900	215	0.005			
強化剤(ビタミン系その他)	297	ビタミンA	14	0	0	0				28)
強化剤(ビタミン系その他)	298	ビタミンA脂肪酸エステル	14	3,047	3,000	1,510	0.033			28)
強化剤(ビタミン系その他)	310	ピリドキシン塩酸塩	14	29,098	29,100	14,700	0.316			29)
強化剤(ビタミン系その他)	391	メチルヘスペリジン	14	1,600	1,600	920	0.02			
強化剤(ビタミン系その他)	395	葉酸	14	1,101	1,100	634	0.01			
強化剤(ビタミン系その他)	408	リボフラビン	14	29,928	29,900	17,200	0.372	27.55	1.5	30)
強化剤(ビタミン系その他)	409	リボフラビン酪酸エステル	14	42	40	10	0.0003			30)
強化剤(ビタミン系その他)	410	リボフラビン5'-リン酸エステルナトリウム	14	4,093	4,100	1,800	0.04			30)
香料	19	アセトアルデヒド	15	2,804	2,800	2,240	0.048			
香料	20	アセト酢酸エチル	15	10,296	11,000	8,800	0.190			
香料	21	アセトフェノン	15	37	40	32	0.001			
香料	24	アニスアルデヒド	15	255	260	208	0.004			
香料	25	(3-アミノ-3-カルボキシプロピル) ジメチルスルホニウム塩化物	15	5	5	4	0.00009			
香料	26	アミルアルコール	15	252	250	200	0.004			
香料	27	α -アミルシンナムアルデヒド	15	32	30	24	0.001			
香料	38	アントラニル酸メチル	15	18,414	18,400	14,720	0.318	82.65	0.4	
香料	40	イオノン	15	160	160	128	0.003	5.51	0.05	
香料	42	イソアミルアルコール	15	7,967	8,000	6,400	0.138	165.3	0.08	
香料	43	イソオイゲノール	15	53	50	40	0.001			
香料	44	イソ吉草酸イソアミル	15	12,594	12,500	10,000	0.216			
香料	45	イソ吉草酸エチル	15	6,321	6,300	5,040	0.109			
香料	46	イソキノリン	15	0	0	0				
香料	47	イソチオシアネート類	15	4,432	4,400	3,520	0.076			
香料	48	イソチオシアン酸アリル	15	50,456	50,000	40,000	0.863			
香料	49	イソバレラルデヒド	15	691	690	552	0.012			
香料	50	イソブタノール	15	1,616	1,600	1,280	0.028			
香料	51	イソブチルアルデヒド	15	278	280	224	0.005			
香料	52	イソプロパノール	15	1,581	1,500	1,200	0.026			
香料	53	イソペンチルアミン	15	0	0	0				
香料	57	インドール及びその誘導体	15	124	120	96	0.002			
香料	59	γ -ウンデカラクトン	15	13,490	10,000	8,000	0.173	68.875	0.3	

用途名	添加物 番号	品名	区分	食品向け出荷量 (kg)	使用査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人一日摂取量 (mg/人/日)A	ADI (mg/人/日)B	ADI比 (A/B%)	注
香料	61	エステル類	15	205,497	250,000	200,000	4.315			
香料	62	2-エチル-3,5-ジメチルピラジン及び 2-エチル-3,6-ジメチルピラジンの混合物	15	9	10	8	0.0002			
香料	63	エチルバニリン	15	16,521	17,000	13,600	0.293	165.3	0.2	
香料	64	2-エチルピラジン	15	13	13	10.4	0.0002			
香料	65	3-エチルピラジン	15	0	0	0				
香料	66	2-エチル-3-メチルピラジン	15	5	5	4	0.00009			
香料	67	2-エチル-5-メチルピラジン	15	1	1	1	0.00002			
香料	68	2-エチル-6-メチルピラジン	15	0	0	0				
香料	69	5-エチル-2-メチルピラジン	15	1	1	0.8	0.00002			
香料	72	エーテル類	15	15,311	15,000	12,000	0.259			
香料	82	オイゲノール	15	888	900	720	0.016	137.75	0.01	
香料	83	オクタナール	15	953	960	768	0.017	5.51	0.3	
香料	84	オクタン酸エチル	15	1,155	1,200	960	0.021			
香料	95	ギ酸イソamil	15	326	330	264	0.006			
香料	96	ギ酸ゲラニル	15	61	60	48	0.001			
香料	97	ギ酸シトロネリル	15	258	260	208	0.004			
香料	127	ケイ皮酸	15	13,048	13,000	10,400	0.224			
香料	128	ケイ皮酸エチル	15	673	670	536	0.012			
香料	129	ケイ皮酸メチル	15	1,218	1,200	960	0.021			
香料	130	ケトン類	15	124,730	120,000	96,000	2.071			
香料	131	ゲラニオール	15	1,120	1,100	880	0.019			
香料	138	酢酸イソamil	15	52,883	50,000	40,000	0.863	165.3	0.5	
香料	139	酢酸エチル	15	39,292	40,000	32,000	0.690	1,377.5	0.0005	
香料	141	酢酸ゲラニル	15	830	830	664	0.014	27.55	0.05	
香料	142	酢酸シクロヘキシル	15	333	330	264	0.006			
香料	143	酢酸シトロネリル	15	656	660	528	0.011			
香料	144	酢酸シンナミル	15	1,219	1,200	960	0.021			
香料	145	酢酸テルピニル	15	596	600	480	0.010			
香料	149	酢酸フェネチル	15	448	450	360	0.008			
香料	150	酢酸ブチル	15	20,235	20,200	16,160	0.349			
香料	151	酢酸ベンジル	15	1,626	1,600	1,280	0.028	275.5	0.01	
香料	152	酢酸l-メンチル	15	3,889	3,900	3,120	0.067			
香料	153	酢酸リナリル	15	2,605	2,600	2,080	0.045	27.55	0.2	
香料	157	サリチル酸メチル	15	5,568	5,600	4,480	0.097	27.55	0.4	
香料	165	2,3-ジエチル-5-メチルピラジン	15	2	2	1.6	0.00003			
香料	166	シクロヘキシルプロピオン酸アリル	15	3,167	3,200	2,560	0.055			
香料	169	シトラール	15	8,565	8,600	6,880	0.148	27.55	0.5	
香料	170	シトロネラール	15	169	170	136	0.003			
香料	171	シトロネロール	15	373	370	296	0.006	27.55	0.02	

用途名	添加物 番号	品名	区分	食品向け出荷量 (kg)	使用査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人一日摂取量 (mg/人/日)A	ADI (mg/人/日)B	ADI比 (A/B%)	注
香料	172	1, 8-シネオール	15	8,483	8,500	6,800	0.147			
香料	177	脂肪酸類	15	160,873	160,000	128,000	2.761			
香料	178	脂肪族高級アルコール類	15	64,972	64,000	51,200	1.105			
香料	179	脂肪族高級アルデヒド類	15	18,184	18,000	14,400	0.311			
香料	180	脂肪族高級炭化水素類	15	23	20	16	0.0003			
香料	181	2, 3-ジメチルピラジン	15	22	20	16	0.0003			
香料	182	2, 5-ジメチルピラジン	15	42	40	32	0.001			
香料	183	2, 6-ジメチルピラジン	15	22	20	16	0.0003			
香料	184	2, 6-ジメチルピリジン	15	0	0	0				
香料	209	シンナムアルコール	15	974	970	776	0.017			
香料	210	シンナムアルデヒド	15	8,126	8,000	6,400	0.138			
香料	239	チオエーテル類	15	14,200	14,000	11,200	0.242			
香料	240	チオール類	15	317	320	256	0.006			
香料	242	デカナール	15	1,573	1,570	1,256	0.027			
香料	243	デカノール	15	328	330	264	0.006			
香料	244	デカン酸エチル	15	679	680	544	0.012			
香料	246	5, 6, 7, 8-テトラヒドロキノキサリン	15	1	1	0.8	0.00002			
香料	247	2, 3, 5, 6-テトラメチルピラジン	15	6	6	4.8	0.0001			
香料	249	テルピネオール	15	2,077	2,000	1,600	0.035			
香料	250	テルペン系炭化水素類	15	23,989	24,000	19,200	0.414			
香料	260	トリメチルアミン	15	1	1	0.8	0.00002			
香料	261	2, 3, 5-トリメチルピラジン	15	89	90	72	0.002			
香料	280	γ-ノナラクトン	15	10,755	10,000	8,000	0.173	68.875	0.3	
香料	283	バニリン	15	122,916	122,000	97,600	2.105	551	0.4	
香料	289	パラメチルアセトフェン	15	238	240	192	0.004			
香料	291	バレラルデヒド	15	21	20	16	0.0003			
香料	299	ヒドロキシシトロネラール	15	1,079	1,080	864	0.019			
香料	300	ヒドロキシシトロネラールジメチルアセタール	15	0	0	0				
香料	305	ピペリジン	15	8	8	6.4	0.0001			
香料	306	ピペロナール	15	978	1,000	800	0.017	137.75	0.01	
香料	309	ピラジン	15	0	0	0				
香料	314	ピロリジン	15	1	1	0.8	0.00002			
香料	320	ピロール	15	0	0	0				
香料	322	フェニル酢酸イソアミル	15	188	190	152	0.003			
香料	323	フェニル酢酸イソブチル	15	101	100	80	0.002			
香料	324	フェニル酢酸エチル	15	393	390	312	0.007			
香料	325	2-(3-フェニルプロピル)ピリジン	15	0	0	0				
香料	326	フェネチルアミン	15	0	0	0				
香料	327	フェノールエーテル類	15	15,648	15,600	12,480	0.269			

用途名	添加物 番号	品名	区分	食品向け出荷量 (kg)	使用査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人一日摂取量 (mg/人/日)A	ADI (mg/人/日)B	ADI比 (A/B %)	注
香料	328	フェノール類	15	2,491	2,500	2,000	0.043			
香料	330	ブタノール	15	1,886	1,800	1,440	0.031			
香料	331	ブチルアミン	15	0	0	0				
香料	332	ブチルアルデヒド	15	22	20	16	0.0003			
香料	337	フルフラール及びその誘導体	15	4,709	4,700	3,760	0.081	27.55	0.3	
香料	338	プロパノール	15	4,933	4,900	3,920	0.085			
香料	339	プロピオンアルデヒド	15	69	70	56	0.001			
香料	341	プロピオン酸イソアミル	15	2,342	2,300	1,840	0.040			
香料	342	プロピオン酸エチル	15	49,460	50,000	40,000	0.863			
香料	345	プロピオン酸ベンジル	15	1,025	1,000	800	0.017			
香料	348	ヘキサン酸	15	8,724	8,700	6,960	0.150			
香料	349	ヘキサン酸アリル	15	9,594	9,600	7,680	0.166	7.163	2.3	
香料	350	ヘキサン酸エチル	15	18,887	19,000	15,200	0.328			
香料	351	ヘプタン酸エチル	15	746	750	600	0.013	137.75	0.009	
香料	352	1-ペリルアルデヒド	15	4,294	4,300	3,440	0.074			
香料	353	ベンジルアルコール	15	16,208	16,000	12,800	0.276	275.5	0.1	
香料	354	ベンズアルデヒド	15	10,860	11,000	8,800	0.190	275.5	0.07	
香料	355	2-ペンタノール	15	1	1	0.8	0.00002			
香料	356	trans-2-ペンテナール	15	2	2	1.6	0.00003			
香料	357	1-ペンテン-3-オール	15	0	0	0				
香料	358	芳香族アルコール類	15	17,148	17,000	13,600	0.293			
香料	359	芳香族アルデヒド類	15	7,701	7,700	6,160	0.133			
香料	371	d-ボルネオール	15	1,123	1,100	880	0.019			
香料	372	マルトール	15	14,557	14,600	11,680	0.252	55.1	0.5	
香料	378	N-メチルアントラニル酸メチル	15	639	600	480	0.010	11.02	0.09	
香料	379	5-メチルキノキサリン	15	3	3	2.4	0.00005			
香料	380	6-メチルキノリン	15	2	2	1.6	0.00003			
香料	381	5-メチル-6,7-ジヒドロ-5H-シクロペンタピラジン	15	2	2	1.6	0.00003			
香料	383	メチルβ-ナフチルケトン	15	87	90	72	0.002			
香料	384	2-メチルピラジン	15	85	85	72	0.002			
香料	385	2-メチルブタノール	15	2,077	2,000	1,600	0.035			
香料	386	3-メチル-2-ブタノール	15	1	1	0.8	0.00002			
香料	387	2-メチルブチルアルデヒド	15	122	120	96	0.002			
香料	388	trans-2-メチル-2-ブテナール	15	0	0	0				
香料	389	3-メチル-2-ブテナール	15	0	0	0				
香料	390	3-メチル-2-ブテノール	15	0	0	0				
香料	392	dl-メントール	15	3,802	3,800	3,040	0.066	220.4	0.03	
香料	393	l-メントール	15	188,807	189,000	151,200	3.262	220.4	1.5	

用途名	添加物番号	品名	区分	食品向け出荷量(kg)	使用査定量(kg)	摂取量(kg)	一人一日摂取量(mg/人/日)A	ADI(mg/人/日)B	ADI比(A/B%)	注
香料	396	酪酸	15	26,808	27,000	21,600	0.466			
香料	397	酪酸イソアミル	15	9,709	9,800	7,840	0.169	165.3	0.1	
香料	398	酪酸エチル	15	53,554	54,000	43,200	0.932	826.5	0.1	
香料	399	酪酸シクロヘキシル	15	114	110	88	0.002			
香料	400	酪酸ブチル	15	1,288	1,300	1,040	0.022			
香料	401	ラクトン類	15	75,145	75,000	60,000	1.294			
香料	405	リナロオール	15	10,302	10,000	8,000	0.173	27.55	0.6	
その他用途添加物	22	アセトン	16	150,000	150,000	0				
その他用途添加物	41	イオン交換樹脂	16	1,028,000	1,028,000	0				
その他用途添加物	87	オレイン酸ナトリウム	16	0	0	0				
その他用途添加物	89	過酸化ベンゾイル	16	0	0	0				
その他用途添加物	91	過硫酸アンモニウム	16	0	3,680	0				
その他用途添加物	109	グリセリン	16	6,607,176	2,860,000	2,288,000	49.4			
その他用途添加物	137	コンドロイチン硫酸ナトリウム	16	59	59	47	0.001			
その他用途添加物	186	臭素酸カリウム	16	780	780	0				
その他用途添加物	208	シリコーン樹脂	16	496,664	497,000	39,800	0.858	82.7	1	
その他用途添加物	216	ステアリン酸カルシウム	16	75,600	0	0				
その他用途添加物	217	ステアリン酸マグネシウム	16	1,340	0	0				
その他用途添加物	265	ナタマイシン	16	0	0	0				
その他用途添加物	266	ナトリウムメトキシド	16	0	4,010	0				
その他用途添加物	270	二酸化塩素	16	0	0	0				
その他用途添加物	302	ヒドロキシプロピルセルロース	16	22,513	0	0				
その他用途添加物	304	ヒドロキシプロピルメチルセルロース	16	32,900	0	0				
その他用途添加物	307	ピペロニルブトキシド	16	0	0	0				
その他用途添加物	329	フェロシアン化物	16	0	0	0				
その他用途添加物	329-1	フェロシアン化カリウム	16	0	0	0				
その他用途添加物	329-2	フェロシアン化カルシウム	16	0	0	0				
その他用途添加物	329-3	フェロシアン化ナトリウム	16	0	0	0				
その他用途添加物	346	プロピレングリコール	16	8,504,285	2,290,000	1,830,000	39.5	1,380	2.9	
その他用途添加物	394	モルホリン脂肪酸塩	16	15,000	15,000	0				
有機酸類	1-1	亜鉛塩類(グルコン酸亜鉛)	17	64,000	50,000	40,000	0.86	30	2.9	31)
有機酸類	5	アジピン酸	17	251,700	252,000	202,000	4.36			
有機酸類	100	クエン酸	17	21,790,836	22,000,000	17,600,000	380	制限せず		32)
有機酸類	102-1	クエン酸一カリウム	17	0	0	0		制限せず		32)
有機酸類	102-2	クエン酸三カリウム	17	84,630	100,000	80,000	1.73	制限せず		32)
有機酸類	103	クエン酸カルシウム	17	43,320	50,000	40,000	0.863	制限せず		32)
有機酸類	104	クエン酸第一鉄ナトリウム	17	52,060	50,000	40,000	0.863	制限せず		32)
有機酸類	105	クエン酸鉄	17	6,830	7,000	6,000	0.129	制限せず		32)
有機酸類	106	クエン酸鉄アンモニウム	17	8,200	9,000	7,000	0.151	制限せず		32)
有機酸類	107	クエン酸三ナトリウム	17	7,213,690	7,500,000	6,000,000	129	制限せず		32)

用途名	添加物 番号	品名	区分	食品向け出荷量 (kg)	使用査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人一日摂取量 (mg/人/日)A	ADI (mg/人/日)B	ADI比 (A/B%)	注
有機酸類	111	グリセロリン酸カルシウム	17	21,000	21,000	17,000	0.362			
有機酸類	113	グルコノデルタラクトン	17	4,070,070	3,000,000	2,400,000	51.8	特定せず		33)
有機酸類	114	グルコン酸	17	470,000	235,000	188,000	4.06	特定せず		33)
有機酸類	115	グルコン酸カリウム	17	65,000	50,000	40,000	0.863	特定せず		33)
有機酸類	116	グルコン酸カルシウム	17	129,000	300,000	240,000	5.18	特定せず		33)
有機酸類	117	グルコン酸第一鉄	17	1,000	1,000	1,000	0.022	44.1	0.05	34)
有機酸類	118	グルコン酸ナトリウム	17	348,300	300,000	240,000	5.17	特定せず		33)
有機酸類	133	コハク酸	17	1,288,435	700,000	560,000	12.1			
有機酸類	134	コハク酸一ナトリウム	17	74,039	50,000	40,000	0.863			
有機酸類	135	コハク酸二ナトリウム	17	1,173,531	1,093,000	874,000	18.9			
有機酸類	140	酢酸カルシウム	17	7,000	8,510	7,000	0.151	制限せず		35)
有機酸類	147	酢酸ナトリウム	17	12,483,024	5,860,000	4,688,000	101	制限せず		35)
有機酸類	185	シュウ酸	17	380,000	700,000	0				
有機酸類	187	DL-酒石酸	17	403	400	0.32	0.00692	1.653	0.0004	36)
有機酸類	188	L-酒石酸	17	774,328	800,000	640,000	13.8	1.653	0.8	36)
有機酸類	189	DL-酒石酸水素カリウム	17	0	0	0		1.653		36)
有機酸類	190	L-酒石酸水素カリウム	17	178,810	200,000	160,000	3.45	1.653	0.2	36)
有機酸類	191	DL-酒石酸ナトリウム	17	0	0	0		1.653		36)
有機酸類	192	L-酒石酸ナトリウム	17	248,624	250,000	200,000	4.32	1.653	0.3	36)
有機酸類	274	乳酸	17	4,100,291	4,000,000	3,200,000	69	制限せず		37)
有機酸類	275	乳酸カリウム	17	340	500	400	0.0086	制限せず		37)
有機酸類	276	乳酸カルシウム	17	2,573,910	2,500,000	2,000,000	43.1	制限せず		37)
有機酸類	277	乳酸鉄	17	0	0	0		制限せず		37)
有機酸類	278	乳酸ナトリウム	17	3,250,960	3,000,000	2,400,000	51.8	制限せず		37)
有機酸類	308	水酢酸	17	3,332,233	1,200,000	960,000	20.7	制限せず		35)
有機酸類	334	フマル酸	17	6,014,501	3,000,000	2,400,000	51.8	制限せず		38)
有機酸類	335	フマル酸一ナトリウム	17	706,200	420,000	336,000	7.25	制限せず		38)
有機酸類	420	DL-リンゴ酸	17	3,464,215	4,000,000	3,200,000	69	特定せず		39)
有機酸類	421	DL-リンゴ酸ナトリウム	17	772,480	645,000	516,000	11.1	特定せず		39)
無機化合物(カルシウム剤)	78	塩化カルシウム	18	3,600,790	3,600,000	2,880,000	62.13	制限せず		
無機化合物(カルシウム剤)	158	酸化カルシウム	18	0	0	0		制限せず		
無機化合物(カルシウム剤)	212	水酸化カルシウム	18	11,761,540	120,000	96,000	2.07	制限せず		
無機化合物(カルシウム剤)	227	炭酸カルシウム	18	13,369,605	13,400,000	10,720,000	231.26	制限せず		
無機化合物(カルシウム剤)	316	ピロリン酸二水素カルシウム	18	41,000	40,000	32,000	0.69	リンとして 3.857	0.01	40)
無機化合物(カルシウム剤)	416	硫酸カルシウム	18	2,302,952	6,500,000	5,200,000	112.18	制限せず		
無機化合物(カルシウム剤)	426	リン酸三カルシウム	18	441,554	440,000	352,000	7.59	リンとして 3.857	0.04	40)
無機化合物(カルシウム剤)	432	リン酸一水素カルシウム	18	113,850	110,000	88,000	1.90	リンとして 3.857	0.01	40)
無機化合物(カルシウム剤)	433	リン酸二水素カルシウム	18	149,130	150,000	120,000	2.59	リンとして 3.857	0.02	40)

用途名	添加物番号	品名	区分	食品向け出荷量(kg)	使用査定量(kg)	摂取量(kg)	一人一日摂取量(mg/人/日)A	ADI(mg/人/日)B	ADI比(A/B%)	注
無機化合物(リン酸化合物)	315	ピロリン酸四カリウム	19	324,000	324,000	259,000	5.59	リンとして 3,857	0.03	40)
無機化合物(リン酸化合物)	317	ピロリン酸二水素二ナトリウム	19	1,587,710	1,588,000	1,270,000	27.4	リンとして 3,857	0.2	40)
無機化合物(リン酸化合物)	319	ピロリン酸四ナトリウム	19	1,830,190	700,000	560,000	12.08	リンとして 3,857	0.07	40)
無機化合物(リン酸化合物)	369	ポリリン酸カリウム	19	6,900	7,000	5,600	0.12	リンとして 3,857	0.001	40)
無機化合物(リン酸化合物)	370	ポリリン酸ナトリウム	19	3,395,750	1,400,000	1,120,000	24.16	リンとして 3,857	0.2	40)
無機化合物(リン酸化合物)	374	メタリン酸カリウム	19	20,000	20,000	16,000	0.35	リンとして 3,857	0.003	40)
無機化合物(リン酸化合物)	375	メタリン酸ナトリウム	19	1,481,200	1,000,000	800,000	17.26	リンとして 3,857	0.1	40)
無機化合物(リン酸化合物)	425	リン酸三カリウム	19	169,000	169,000	135,000	2.91	リンとして 3,857	0.01	40)
無機化合物(リン酸化合物)	427	リン酸三マグネシウム	19	0	0	0				
無機化合物(リン酸化合物)	428	リン酸水素二アンモニウム	19	316,200	316,000	253,000	5.46	リンとして 3,857	0.03	40)
無機化合物(リン酸化合物)	429	リン酸二水素アンモニウム	19	185,000	185,000	148,000	3.19	リンとして 3,857	0.02	40)
無機化合物(リン酸化合物)	430	リン酸水素二カリウム	19	493,200	493,000	394,000	8.50	リンとして 3,857	0.07	40)
無機化合物(リン酸化合物)	431	リン酸二水素カリウム	19	250,800	251,000	201,000	4.33	リンとして 3,857	0.04	40)
無機化合物(リン酸化合物)	434	リン酸水素二ナトリウム	19	849,540	850,000	680,000	14.67	リンとして 3,857	0.08	40)
無機化合物(リン酸化合物)	435	リン酸二水素ナトリウム	19	459,390	460,000	368,000	7.94	リンとして 3,857	0.05	40)
無機化合物(リン酸化合物)	436	リン酸一水素マグネシウム	19	0	0	0				
無機化合物(リン酸化合物)	437	リン酸三ナトリウム	19	1,442,090	450,000	360,000	7.77	リンとして 3,857	0.04	40)
無機化合物(酸アルカリ)	39	アンモニア	20	22	2,000,000	0				
無機化合物(酸アルカリ)	81	塩酸	20	177,834,331	100,000,000	0				
無機化合物(酸アルカリ)	211	水酸化カリウム	20	2,205,747	1,100,000	0				
無機化合物(酸アルカリ)	213	水酸化ナトリウム	20	68,265,335	68,000,000	0				
無機化合物(酸アルカリ)	226	炭酸カリウム(無水)	20	1,582,055	2,200,000	1,440,000	31.06			
無機化合物(酸アルカリ)	229	炭酸水素ナトリウム	20	22,300,384	12,000,000	5,760,000	124.26			
無機化合物(酸アルカリ)	230	炭酸ナトリウム	20	6,600,270	10,000,000	1,120,000	24.16			
無機化合物(酸アルカリ)	411	硫酸	20	9,583,545	10,000,000	0				
無機化合物(酸アルカリ)	422	リン酸	20	19,836,960	1,360,000	600,000	12.94			
無機化合物(ミョウバン)	412	硫酸アルミニウムアンモニウム	21	172,000	172,000	109,000	2.4	14.3	1.9	41),42)
無機化合物(ミョウバン)	413	硫酸アルミニウムカリウム	21	1,972,930	1,970,000	1,440,000	31.2	14.3	22.8	41),42)
無機化合物(その他)	1-2	亜鉛塩類(硫酸亜鉛)	22	15,000	15,000	12,000	13.7			43)
無機化合物(その他)	4	亜酸化窒素	22	20,000	20,000	16,000	0.345	特定せず		
無機化合物(その他)	76	塩化アンモニウム	22	134,000	134,000	0		限定せず		
無機化合物(その他)	77	塩化カリウム	22	4,956,618	4,960,000	3,970,000	85.7	特定せず		
無機化合物(その他)	79	塩化第二鉄	22	31,000	31,000	24,800	0.535			
無機化合物(その他)	80	塩化マグネシウム	22	9,567,820	2,600,000	1,100,000	23.5	特定せず		
無機化合物(その他)	125	ケイ酸カルシウム	22	3,000	3,000	2,400	0.052	特定せず		
無機化合物(その他)	126	ケイ酸マグネシウム	22	44,000	44,000	0		16.53		
無機化合物(その他)	160	酸化マグネシウム	22	356,490	356,000	204,000	4.42	特定せず		
無機化合物(その他)	214	水酸化マグネシウム	22	3,000	3,000	2,400	0.052	特定せず		
無機化合物(その他)	225	炭酸アンモニウム	22	4,000	4,000	0				
無機化合物(その他)	228	炭酸水素アンモニウム	22	25,000	25,000	0				

用途名	添加物番号	品名	区分	食品向け出荷量(kg)	使用査定量(kg)	摂取量(kg)	一人一日摂取量(mg/人/日)A	ADI(mg/人/日)B	ADI比(A/B%)	注
無機化合物(その他)	231	炭酸マグネシウム	22	762,000	762,000	610,000	13.2	特定せず		
無機化合物(その他)	252-1	銅塩類(グルコン酸銅)	22	1,200	1,200	960	0.021			
無機化合物(その他)	252-2	銅塩類(硫酸銅)	22	2,000	2,000	1,600	1.83			43)
無機化合物(その他)	271-1	二酸化ケイ素	22	7,020,802	900,000	0		特定せず		
無機化合物(その他)	271-2	微粒二酸化ケイ素	22	366,490	36,600	29,280	0.632	特定せず		
無機化合物(その他)	272	二酸化炭素	22	160,425,656	160,426,000	19,144,000	456	特定せず		
無機化合物(その他)	318	ピロリン酸第二鉄	22	60,280	60,200	48,200	1.04			
無機化合物(その他)	414	硫酸アンモニウム	22	424,038	37,400	0				
無機化合物(その他)	415	硫酸カリウム	22	0	0	0				
無機化合物(その他)	417	硫酸第一鉄	22	149,000	149,000	89,400	1.93			
無機化合物(その他)	418	硫酸ナトリウム	22	104,000	104,000	83,200	1.80	特定せず		
無機化合物(その他)	419	硫酸マグネシウム	22	1,001,000	1,000,000	801,000	17.3	特定せず		
加工デンプン	16	アセチル化アジピン酸架橋デンプン	23	4,105,622	4,106,000	3,285,000	70.9	特定せず		
加工デンプン	17	アセチル化酸化デンプン	23	880,000	880,000	704,000	15.2	特定せず		
加工デンプン	18	アセチル化リン酸架橋デンプン	23	16,298,675	16,299,000	13,039,000	281	特定せず		
加工デンプン	85	オクテニルコハク酸デンプンナトリウム	23	1,386,949	1,387,000	1,110,000	23.9	特定せず		
加工デンプン	146	酢酸デンプン	23	142,432,412	142,432,000	113,946,000	2,460	特定せず		
加工デンプン	159	酸化デンプン	23	26,910,560	26,911,000	21,529,000	464	特定せず		
加工デンプン	251	デンプングリコール酸ナトリウム	23	1,500	1,500	1,200	0.0259	特定せず		
加工デンプン	301	ヒドロキシプロピル化リン酸架橋デンプン	23	47,878,491	47,878,000	38,302,000	826	特定せず		
加工デンプン	303	ヒドロキシプロピルデンプン	23	18,012,170	18,012,000	14,410,000	311	特定せず		
加工デンプン	423	リン酸架橋デンプン	23	37,389,259	37,389,000	29,911,000	645	特定せず		
加工デンプン	424	リン酸化デンプン	23	0	0	0		特定せず		
加工デンプン	438	リン酸モノエステル化リン酸架橋デンプン	23	416,310	416,000	333,000	7.18	特定せず		

表3-2 指定添加物 一人一日摂取量 総括表 (添加物番号順)

用途名	添加物番号	品名	区分	食品向け出荷量(kg)	使用査定量(kg)	摂取量(kg)	一人一日摂取量(mg/人/日)A	ADI(mg/人/日)B	ADI比(A/B%)	注
有機酸類	1-1	亜鉛塩類(グルコン酸亜鉛)	17	64,000	50,000	40,000	0.86	30	2.9	31)
無機化合物(その他)	1-2	亜鉛塩類(硫酸亜鉛)	22	15,000	15,000	12,000	13.7			43)
その他用途添加物	2	亜塩素酸水	5	0	0	0				
殺菌剤・漂白剤	3	亜塩素酸ナトリウム	5	76,100	10,000	0				
無機化合物(その他)	4	亜酸化窒素	22	20,000	20,000	16,000	0.345	特定せず		
有機酸類	5	アジピン酸	17	251,700	252,000	202,000	4.36			
発色剤	6	亜硝酸ナトリウム	8	81,000	41,100	14,260	0.308	3.3	9.3	19),20)
強化剤(ビタミン系その他)	7	L-アスコルビン酸	14	4,828,874	4,828,000	2,781,000	60	特定せず		25)
強化剤(ビタミン系その他)	8	L-アスコルビン酸カルシウム	14	540	500	119	0.003	特定せず		
強化剤(ビタミン系その他)	9	L-アスコルビン酸2-β-D-グルコシド	14	4,600	4,600	1,380	0.03	特定せず		
強化剤(ビタミン系その他)	10	L-アスコルビン酸ステアリン酸エステル	14	0	0	0		68.875		26)
強化剤(ビタミン系その他)	11	L-アスコルビン酸ナトリウム	14	2,601,605	2,601,000	1,082,000	23.4	特定せず		
強化剤(ビタミン系その他)	12	L-アスコルビン酸パルミチン酸エステル	14	23,246	23,200	11,700	0.252	68.875	0.4	26)
調味料	13	L-アスパラギン酸ナトリウム	11	168,000	168,000	134,000	2.90			
甘味料	14	アスパルテーム	1	366,200	423,000	338,000	7.3	2,204	0.3	
甘味料	15	アセシルサッカリン	1	390,315	435,000	348,000	7.5	826.5	0.9	
加工デンプン	16	アセチル化アジピン酸架橋デンプン	23	4,105,622	4,106,000	3,285,000	70.9	特定せず		
加工デンプン	17	アセチル化酸化デンプン	23	880,000	880,000	704,000	15.2	特定せず		
加工デンプン	18	アセチル化リン酸架橋デンプン	23	16,298,675	16,299,000	13,039,000	281	特定せず		
香料	19	アセトアルデヒド	15	2,804	2,800	2,240	0.048			
香料	20	アセト酢酸エチル	15	10,296	11,000	8,800	0.190			
香料	21	アセトフェノン	15	37	40	32	0.001			
その他用途添加物	22	アセトン	16	150,000	150,000	0				
防ばい剤	23	アゾキシストロビン	9	0	0	0				
香料	24	アニスアルデヒド	15	255	260	208	0.004			
香料	25	(3-アミノ-3-カルボキシプロピル)ジメチルスルホニウム塩化物	15	5	5	4	0.00009			
香料	26	アミルアルコール	15	252	250	200	0.004			
香料	27	α-アミルシンナムアルデヒド	15	32	30	24	0.001			
調味料	28	DL-アラニン	11	2,375,060	2,400,000	1,920,000	41.4			
殺菌剤・漂白剤	29	亜硫酸ナトリウム	5	514,000	500,000	400,000	4.31	38.57	11.2	14),15)
調味料	30	L-アルギニンL-グルタミン酸塩	11	1,000	1,000	800	0.017			
糊料	31	アルギン酸アンモニウム	6	0	0	0		特定せず		16)
糊料	32	アルギン酸カリウム	6	1,000	1,000	800	0.017	特定せず		16)
糊料	33	アルギン酸カルシウム	6	20	20	16	0.0003	特定せず		16)
糊料	34	アルギン酸ナトリウム	6	359,109	359,000	287,000	6.2	特定せず		16)
糊料	35	アルギン酸プロピレングリコールエステル	6	410,000	410,000	328,000	7.13	385.7	1.8	
保存料	36	安息香酸	4	1	153,700	123,800	2,653	275.5	1	6),7)
保存料	37	安息香酸ナトリウム	4	181,541	—	—	—	—	—	6),7)
香料	38	アントラニル酸メチル	15	18,414	18,400	14,720	0.318	82.65	0.4	
無機化合物(酸アルカリ)	39	アンモニア	20	22	2,000,000	0				
香料	40	イオノン	15	160	160	128	0.003	5.51	0.05	
その他用途添加物	41	イオン交換樹脂	16	1,028,000	1,028,000	0				
香料	42	イソアミルアルコール	15	7,967	8,000	6,400	0.138	165.3	0.08	

用途名	添加物 番号	品名	区 分	食品向け出荷量 (kg)	使用査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人一日摂取量 (mg/人/日)A	ADI (mg/人/日)B	ADI比 (A/B%)	注
香料	43	イソオイゲノール	15	53	50	40	0.001			
香料	44	イソ吉草酸イソアミル	15	12,594	12,500	10,000	0.216			
香料	45	イソ吉草酸エチル	15	6,321	6,300	5,040	0.109			
香料	46	イソキノリン	15	0	0	0				
香料	47	イソチオシアネート類	15	4,432	4,400	3,520	0.076			
香料	48	イソチオシアン酸アリル	15	50,456	50,000	40,000	0.863			
香料	49	イソバレアルデヒド	15	691	690	552	0.012			
香料	50	イソブタノール	15	1,616	1,600	1,280	0.028			
香料	51	イソブチルアルデヒド	15	278	280	224	0.005			
香料	52	イソプロパノール	15	1,581	1,500	1,200	0.026			
香料	53	イソペンチルアミン	15	0	0	0				
強化剤(アミノ酸系)	54	L-イソロイシン	13	75,940	75,900	60,800	1.31			
調味料	55	5'-イノシン酸二ナトリウム	11	2,036,042	2,000,000	1,600,000	34.5	特定せず		
防ばい剤	56	イマザリル	9	0	0	29.4	0.00063			
香料	57	インドール及びその誘導体	15	124	120	96	0.002			
調味料	58	5'-ウリジル酸二ナトリウム	11	0	1	0.8	0.00002			
香料	59	γ-ウンデカラクトン	15	13,490	10,000	8,000	0.173	68.875	0.3	
ガムベース	60	エステルガム	10	274,000	274,000	0				
香料	61	エステル類	15	205,497	250,000	200,000	4.315			
香料	62	2-エチル-3, 5-ジメチルピラジン及び 2-エチル-3, 6-ジメチルピラジンの混合物	15	9	10	8	0.0002			
香料	63	エチルバニリン	15	16,521	17,000	13,600	0.293	165.3	0.2	
香料	64	2-エチルピラジン	15	13	13	10.4	0.0002			
香料	65	3-エチルピリジン	15	0	0	0				
香料	66	2-エチル-3-メチルピラジン	15	5	5	4	0.00009			
香料	67	2-エチル-5-メチルピラジン	15	1	1	1	0.00002			
香料	68	2-エチル-6-メチルピラジン	15	0	0	0				
香料	69	5-エチル-2-メチルピリジン	15	1	1	0.8	0.00002			
酸化防止剤	70	エチレンジアミン四酢酸カルシウム二ナトリウム	7	1,700	2,000	1,600	0.035	125	0.03	
酸化防止剤	71	エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム	7	10	10	10	0.0002			
香料	72	エーテル類	15	15,311	15,000	12,000	0.259			
酸化防止剤	73	エリソルビン酸	7	0	297,000	155,000	3.33	特定せず		(17), (18)
酸化防止剤	74	エリソルビン酸ナトリウム	7	365,200	-	-	-	特定せず		(17), (18)
強化剤(ビタミン系その他)	75	エルゴカルシフェロール	14	0	0	0				
無機化合物(その他)	76	塩化アンモニウム	22	134,000	134,000	0		限定せず		
無機化合物(その他)	77	塩化カリウム	22	4,956,618	4,960,000	3,970,000	85.7	特定せず		
無機化合物(カルシウム剤)	78	塩化カルシウム	18	3,600,790	3,600,000	2,880,000	62.13	制限せず		
無機化合物(その他)	79	塩化第二鉄	22	31,000	31,000	24,800	0.535			
無機化合物(その他)	80	塩化マグネシウム	22	9,567,820	2,600,000	1,100,000	23.5	特定せず		
無機化合物(酸アルカリ)	81	塩酸	20	177,834,331	100,000,000	0				
香料	82	オイゲノール	15	888	900	720	0.016	137.75	0.01	
香料	83	オクタナール	15	953	960	768	0.017	5.51	0.3	
香料	84	オクタン酸エチル	15	1,155	1,200	960	0.021			
加工デンプン	85	オクテニルコハク酸デンプンナトリウム	23	1,386,949	1,387,000	1,110,000	23.9	特定せず		

用途名	添加物 番号	品名	区 分	食品向け出荷量 (kg)	使用査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人一日摂取量 (mg/人/日)A	ADI (mg/人/日)B	ADI比 (A/B%)	注
防ばい剤	86-1 86-2	オルトフェニルフェノール類	9	0	0	10.0	0.00022	22	0.001	
その他用途添加物	87	オレイン酸ナトリウム	16	0	0	0				
殺菌剤・漂白剤	88	過酸化水素	5	949,000	132,000	0				
その他用途添加物	89	過酸化ベンゾイル	16	0	0	0				
糊料	90	カゼインナトリウム	6	6,531,230	6,531,000	5,225,000	112			
その他用途添加物	91	過硫酸アンモニウム	16	0	3,680	0				
糊料	92	カルボキシメチルセルロースカルシウム	6	5,730	5,730	4,580	0.1			
糊料	93	カルボキシメチルセルロースナトリウム	6	476,577	477,000	382,000	8.23			
着色料	94	β-カロテン	3	7,725	7,700	6,160	0.133	275.5	0.05	3)
香料	95	ギ酸イソアミル	15	326	330	264	0.006			
香料	96	ギ酸ゲラニル	15	61	60	48	0.001			
香料	97	ギ酸シトロネリル	15	258	260	208	0.004			
甘味料	98	キシリトール	1	2,493,770	4,745,000	3,796,000	81.9	特定せず		
調味料	99	5'-グアニル酸二ナトリウム	11	59,140	59,100	47,300	1.02	特定せず		
有機酸類	100	クエン酸	17	21,790,836	22,000,000	17,600,000	380	制限せず		32)
酸化防止剤	101	クエン酸イソプロピル	7	0	100	80	0.002	771	0.0002	
有機酸類	102-1	クエン酸-カリウム	17	0	0	0		制限せず		32)
有機酸類	102-2	クエン酸三カリウム	17	84,630	100,000	80,000	1.73	制限せず		32)
有機酸類	103	クエン酸カルシウム	17	43,320	50,000	40,000	0.863	制限せず		32)
有機酸類	104	クエン酸第一鉄ナトリウム	17	52,060	50,000	40,000	0.863	制限せず		32)
有機酸類	105	クエン酸鉄	17	6,830	7,000	6,000	0.129	制限せず		32)
有機酸類	106	クエン酸鉄アンモニウム	17	8,200	9,000	7,000	0.151	制限せず		32)
有機酸類	107	クエン酸三ナトリウム	17	7,213,690	7,500,000	6,000,000	129	制限せず		32)
調味料	108	グリシン	11	8,985,100	8,000,000	6,400,000	138			
その他用途添加物	109	グリセリン	16	6,607,176	2,860,000	2,288,000	49.4			
乳化剤	110	グリセリン脂肪酸エステル	12	15,103,371	13,300,000	9,920,000	214	特定せず		23)
有機酸類	111	グリセロリン酸カルシウム	17	21,000	21,000	17,000	0.362			
甘味料	112	グリチルリチン酸二ナトリウム	1	1	80	64	0.001			
有機酸類	113	グルコノデルタラクトン	17	4,070,070	3,000,000	2,400,000	51.8	特定せず		33)
有機酸類	114	グルコン酸	17	470,000	235,000	188,000	4.06	特定せず		33)
有機酸類	115	グルコン酸カリウム	17	65,000	50,000	40,000	0.863	特定せず		33)
有機酸類	116	グルコン酸カルシウム	17	129,000	300,000	240,000	5.18	特定せず		33)
有機酸類	117	グルコン酸第一鉄	17	1,000	1,000	1,000	0.022	44.1	0.05	34)
有機酸類	118	グルコン酸ナトリウム	17	348,300	300,000	240,000	5.17	特定せず		33)
調味料	119	L-グルタミン酸	11	14,480,587	15,000	12,000	0.259	特定せず		
調味料	120	L-グルタミン酸アンモニウム	11	0	1	0.8	0.00002	特定せず		
調味料	121	L-グルタミン酸カリウム	11	0	1	0.8	0.00002	特定せず		
調味料	122	L-グルタミン酸カルシウム	11	0	1	0.8	0.00002	特定せず		
調味料	123	L-グルタミン酸ナトリウム	11	103,070,184	120,000,000	96,000,000	2,070	特定せず		
調味料	124	L-グルタミン酸マグネシウム	11	0	1	0.8	0.00002	特定せず		
無機化合物(その他)	125	ケイ酸カルシウム	22	3,000	3,000	2,400	0.052	特定せず		
無機化合物(その他)	126	ケイ酸マグネシウム	22	44,000	44,000	0		16.53		
香料	127	ケイ皮酸	15	13,048	13,000	10,400	0.224			
香料	128	ケイ皮酸エチル	15	673	670	536	0.012			

用途名	添加物 番号	品名	区 分	食品向け出荷量 (kg)	使用査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人一日摂取量 (mg/人/日)A	ADI (mg/人/日)B	ADI比 (A/B%)	注
香料	129	ケイ皮酸メチル	15	1,218	1,200	960	0.021			
香料	130	ケトン類	15	124,730	120,000	96,000	2.071			
香料	131	ゲラニオール	15	1,120	1,100	880	0.019			
殺菌剤・漂白剤	132	高度サラシ粉(60%)	5	775,757	250,000	0				
有機酸類	133	コハク酸	17	1,288,435	700,000	560,000	12.1			
有機酸類	134	コハク酸ナトリウム	17	74,039	50,000	40,000	0.863			
有機酸類	135	コハク酸二ナトリウム	17	1,173,531	1,093,000	874,000	18.9			
強化剤(ビタミン系その他)	136	コレカルシフェロール	14	0	30	15	0.0003			
その他用途添加物	137	コンドロイチン硫酸ナトリウム	16	59	59	47	0.001			
香料	138	酢酸イソアミル	15	52,883	50,000	40,000	0.863	165.3	0.5	
香料	139	酢酸エチル	15	39,292	40,000	32,000	0.690	1,377.5	0.0005	
有機酸類	140	酢酸カルシウム	17	7,000	8,510	7,000	0.151	制限せず		35)
香料	141	酢酸ゲラニル	15	830	830	664	0.014	27.55	0.05	
香料	142	酢酸シクロヘキシル	15	333	330	264	0.006			
香料	143	酢酸シトロネリル	15	656	660	528	0.011			
香料	144	酢酸シナミル	15	1,219	1,200	960	0.021			
香料	145	酢酸テルピニル	15	596	600	480	0.010			
加工デンプン	146	酢酸デンプン	23	142,432,412	142,432,000	113,946,000	2,460	特定せず		
有機酸類	147	酢酸ナトリウム	17	12,483,024	5,860,000	4,688,000	101	制限せず		35)
ガムベース	148	酢酸ビニル樹脂	10	990,000	990,000	0				
香料	149	酢酸フェネチル	15	448	450	360	0.008			
香料	150	酢酸ブチル	15	20,235	20,200	16,160	0.349			
香料	151	酢酸ベンジル	15	1,626	1,600	1,280	0.028	275.5	0.01	
香料	152	酢酸l-メンチル	15	3,889	3,900	3,120	0.067			
香料	153	酢酸リナリル	15	2,605	2,600	2,080	0.045	27.55	0.2	
甘味料	154	サッカリン	1	0	0	0		209.4		1)
甘味料	155	サッカリンカルシウム	1	0	0	0				
甘味料	156	サッカリンナトリウム	1	142,020	116,000	84,000	1.8	209.4	0.9	1)
香料	157	サリチル酸メチル	15	5,568	5,600	4,480	0.097	27.55	0.4	
無機化合物(カルシウム剤)	158	酸化カルシウム	18	0	0	0		制限せず		
加工デンプン	159	酸化デンプン	23	26,910,560	26,911,000	21,529,000	464	特定せず		
無機化合物(その他)	160	酸化マグネシウム	22	356,490	356,000	204,000	4.42	特定せず		
着色料	161	三二酸化鉄	3	0	0	0		27.55		
殺菌剤・漂白剤	162	次亜塩素酸水	5	660	0	0				
殺菌剤・漂白剤	163	次亜塩素酸ナトリウム	5	107,561,760	200,000	0				
殺菌剤・漂白剤	164	次亜硫酸ナトリウム	5	106,360	150,000	120,000	0.95	38.57	2.5	14),15)
香料	165	2,3-ジエチル-5-メチルピラジン	15	2	2	1.6	0.00003			
香料	166	シクロヘキシルプロピオン酸アリル	15	3,167	3,200	2,560	0.055			
酸化防止剤	167	l-アスコルビン酸塩	7	215	200	0				
調味料	168	5'-シチジル酸二ナトリウム	11	2,000	2,000	1,600	0.035			
香料	169	シトラール	15	8,565	8,600	6,880	0.148	27.55	0.5	
香料	170	シトロネラル	15	169	170	136	0.003			
香料	171	シトロネロール	15	373	370	296	0.006	27.55	0.02	
香料	172	1,8-シネオール	15	8,483	8,500	6,800	0.147			

用途名	添加物 番号	品名	区 分	食品向け出荷量 (kg)	使用査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人一日摂取量 (mg/人/日)A	ADI (mg/人/日)B	ADI比 (A/B%)	注
防ばい剤	173	ジフェニル	9	0	0	0		2.8		
酸化防止剤	174	ジブチルヒドロキソトルエン	7	25,000	15,000	12,000	0.259	16.53	1.4	
強化剤(ビタミン系その他)	175	ジベンゾイルチアミン	14	0	0	0				
強化剤(ビタミン系その他)	176	ジベンゾイルチアミン塩酸塩	14	2,550	2,600	923	0.02			
香料	177	脂肪酸類	15	160,873	160,000	128,000	2.761			
香料	178	脂肪酸高級アルコール類	15	64,972	64,000	51,200	1.105			
香料	179	脂肪酸高級アルデヒド類	15	18,184	18,000	14,400	0.311			
香料	180	脂肪酸高級炭化水素類	15	23	20	16	0.0003			
香料	181	2,3-ジメチルピラジン	15	22	20	16	0.0003			
香料	182	2,5-ジメチルピラジン	15	42	40	32	0.001			
香料	183	2,6-ジメチルピラジン	15	22	20	16	0.0003			
香料	184	2,6-ジメチルピリジン	15	0	0	0				
有機酸類	185	シュウ酸	17	380,000	700,000	0				
その他用途添加物	186	臭素酸カリウム	16	780	780	0				
有機酸類	187	DL-酒石酸	17	403	400	0.32	0.00692	1.653	0.0004	36)
有機酸類	188	L-酒石酸	17	774,328	800,000	640,000	13.8	1.653	0.8	36)
有機酸類	189	DL-酒石酸水素カリウム	17	0	0	0		1.653		36)
有機酸類	190	L-酒石酸水素カリウム	17	178,810	200,000	160,000	3.45	1.653	0.2	36)
有機酸類	191	DL-酒石酸ナトリウム	17	0	0	0		1.653		36)
有機酸類	192	L-酒石酸ナトリウム	17	248,624	250,000	200,000	4.32	1.653	0.3	36)
発色剤	193	硝酸カリウム	8	6,676	6,680	970	0.021	204	0.01	21),22)
発色剤	194	硝酸ナトリウム	8	620	620	190	0.004	204	0.002	21),22)
着色料(タール)	195	食用赤色2号	2	1,164	1,150	900	0.020	27.55	0.07	
着色料(タール)	195-2	食用赤色2号アルミニウムレーキ	2	0	0	0				
着色料(タール)	196	食用赤色3号	2	1,975	2,600	1,664	0.036	5.51	0.7	2)
着色料(タール)	196-2	食用赤色3号アルミニウムレーキ	2	590	0	0				
着色料(タール)	197	食用赤色40号	2	901	650	156	0.004	385.7	0.001	2)
着色料(タール)	197-2	食用赤色40号アルミニウムレーキ	2	30	0	0				
着色料(タール)	198	食用赤色102号	2	12,853	16,100	12,236	0.264	220.4	0.1	
着色料(タール)	199	食用赤色104号	2	744	730	572	0.012			
着色料(タール)	200	食用赤色105号	2	77	150	108	0.002			
着色料(タール)	201	食用赤色106号	2	1,005	1,500	1,200	0.026			
着色料(タール)	202	食用黄色4号	2	27,900	31,400	17,584	0.379	413.25	0.09	2)
着色料(タール)	202-2	食用黄色4号アルミニウムレーキ	2	1,100	0	0				
着色料(タール)	203	食用黄色5号	2	11,229	13,100	10,480	0.226	137.75	0.2	2)
着色料(タール)	203-2	食用黄色5号アルミニウムレーキ	2	700	0	0				
着色料(タール)	204	食用緑色3号	2	101	96	77	0.002	1,377.5	0.0001	
着色料(タール)	204-2	食用緑色3号アルミニウムレーキ	2	0	0	0				
着色料(タール)	205	食用青色1号	2	3,459	4,400	3,520	0.076	668.75	0.01	2)
着色料(タール)	205-2	食用青色1号アルミニウムレーキ	2	800	0	0				
着色料(タール)	206	食用青色2号	2	803	890	712	0.015	275.5	0.06	2)
着色料(タール)	206-2	食用青色2号アルミニウムレーキ	2	70	0	0				
乳化剤	207	ショ糖脂肪酸エステル	12	3,726,954	4,100,000	3,050,000	65.8	1.653	4	24)

用途名	添加物 番号	品名	区 分	食品向け出荷量 (kg)	使用査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人一日摂取量 (mg/人/日)A	ADI (mg/人/日)B	ADI比 (A/B%)	注
その他用途添加物	208	シリコン樹脂	16	496,664	497,000	39,800	0.858	82.7	1	
香料	209	シナミルアルコール	15	974	970	776	0.017			
香料	210	シナムアルデヒド	15	8,126	8,000	6,400	0.138			
無機化合物(酸アルカリ)	211	水酸化カリウム	20	2,205,747	1,100,000	0				
無機化合物(カルシウム剤)	212	水酸化カルシウム	18	11,761,540	120,000	96,000	2.07	制限せず		
無機化合物(酸アルカリ)	213	水酸化ナトリウム	20	68,265,335	68,000,000	0				
無機化合物(その他)	214	水酸化マグネシウム	22	3,000	3,000	2,400	0.052	特定せず		
甘味料	215	スクラロース	1	184,927	147,000	118,000	2.5	826.5	0.3	
その他用途添加物	216	ステアリン酸カルシウム	16	75,600	0	0				
その他用途添加物	217	ステアリン酸マグネシウム	16	1,340	0	0				
乳化剤	218	ステアロイル乳酸カルシウム	12	185,185	200,000	160,000	3.5	1,102	0.3	
乳化剤	219	ステアロイル乳酸ナトリウム	12	315,650	316,000	253,000	5.46	1,322	0.4	
乳化剤	220	ソルビタン脂肪酸エステル	12	1,035,000	1,000,000	800,000	17.26	1,378	1.3	
甘味料	221	D-ソルビトール	1	54,580,385	76,040,000	51,710,000	1,115	特定せず		
保存料	222	ソルビン酸	4	380,001	729,400	583,500	12.59	1,377.5	0.9	8),9)
保存料	223	ソルビン酸カリウム	4	468,371	—	—	—			8),9)
保存料	224	ソルビン酸カルシウム	4	0	—	—	—			8),9)
無機化合物(その他)	225	炭酸アンモニウム	22	4,000	4,000	0				
無機化合物(酸アルカリ)	226	炭酸カリウム(無水)	20	1,582,055	2,200,000	1,440,000	31.06			
無機化合物(カルシウム剤)	227	炭酸カルシウム	18	13,369,605	13,400,000	10,720,000	231.26	制限せず		
無機化合物(その他)	228	炭酸水素アンモニウム	22	25,000	25,000	0				
無機化合物(酸アルカリ)	229	炭酸水素ナトリウム	20	22,300,384	12,000,000	5,760,000	124.26			
無機化合物(酸アルカリ)	230	炭酸ナトリウム	20	6,600,270	10,000,000	1,120,000	24.16			
無機化合物(その他)	231	炭酸マグネシウム	22	762,000	762,000	610,000	13.2	特定せず		
防ばい剤	232	チアベンダゾール	9	0	0	23.6	0.00051	5.5	0.009	
強化剤(ビタミン系その他)	233	チアミン塩酸塩	14	18,127	18,100	9,270	0.2			
強化剤(ビタミン系その他)	234	チアミン硝酸塩	14	16,250	16,300	8,600	0.185			
強化剤(ビタミン系その他)	235	チアミンセチル硫酸塩	14	0	0	0				
強化剤(ビタミン系その他)	236	チアミンチオシアン酸塩	14	0	0	0				
強化剤(ビタミン系その他)	237	チアミナフタレン-1,5-ジスルホン酸塩	14	222	200	72	0.002			
強化剤(ビタミン系その他)	238	チアミナウリル硫酸塩	14	32,175	32,200	8,080	0.174			
香料	239	チオエーテル類	15	14,200	14,000	11,200	0.242			
香料	240	チオール類	15	317	320	256	0.006			
調味料	241	L-テアニン	11	0	14,000	11,200	0.242			
香料	242	デカナール	15	1,573	1,570	1,256	0.027			
香料	243	デカノール	15	328	330	264	0.006			
香料	244	デカン酸エチル	15	679	680	544	0.012			
着色料	245	鉄クロロフィリンナトリウム	3	717	700	560	0.012	設定なし		
香料	246	5,6,7,8-テトラヒドロキノキサリン	15	1	1	0.8	0.00002			
香料	247	2,3,5,6-テトラメチルピラジン	15	6	6	4.8	0.0001			
保存料	248	デヒドロ酢酸ナトリウム	4	25,000	25,000	20,000	0.431			
香料	249	テルピネオール	15	2,077	2,000	1,600	0.035			
香料	250	テルペン系炭化水素類	15	23,989	24,000	19,200	0.414			
加工デンプン	251	デンプングリコール酸ナトリウム	23	1,500	1,500	1,200	0.0259	特定せず		

用途名	添加物 番号	品名	区 分	食品向け出荷量 (kg)	使用査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人一日摂取量 (mg/人/日)A	ADI (mg/人/日)B	ADI比 (A/B%)	注
無機化合物(その他)	252-1	銅塩類(グルコン酸銅)	22	1,200	1,200	960	0.021			
無機化合物(その他)	252-2	銅塩類(硫酸銅)	22	2,000	2,000	1,600	1.83			43)
着色料	253	銅クロロフィリンナトリウム	3	2,820	2,800	2,240	0.048	826.5	0.006	
着色料	254	銅クロロフィル	3	204	200	160	0.003	826.5	0.0004	
酸化防止剤	255	dl- α -トコフェロール	7	14,926	14,900	11,900	0.257	110.2	0.2	
強化剤(ビタミン系その他)	256	トコフェロール酢酸エステル	14	4,860	4,860	2,870	0.062			
強化剤(ビタミン系その他)	257	d- α -トコフェロール酢酸エステル	14	10	10	10	0.0001	特定せず		27)
強化剤(アミノ酸系)	258	DL-トリプトファン	13	0	0	0				
強化剤(アミノ酸系)	259	L-トリプトファン	13	3,609	3,610	2,890	0.062			
香料	260	トリメチルアミン	15	1	1	0.8	0.00002			
香料	261	2,3,5-トリメチルピラジン	15	89	90	72	0.002			
強化剤(アミノ酸系)	262	DL-トレオニン	13	0	0	0				
強化剤(アミノ酸系)	263	L-トレオニン	13	14,347	14,300	11,500	0.247			
保存料	264	ナイシン	4	640	600	480	0.01	7.163	0.1	
その他用途添加物	265	ナタマイシン	16	0	0	0				
その他用途添加物	266	ナトリウムメトキシド	16	0	4,010	0				
強化剤(ビタミン系その他)	267	ニコチン酸	14	3,800	3,800	2,300	0.05			
強化剤(ビタミン系その他)	268	ニコチン酸アミド	14	103,855	103,900	52,900	1.14			
殺菌剤・漂白剤	269	二酸化硫黄	5	1	60,000	48,000	1.02	38.57	2.6	14),15)
その他用途添加物	270	二酸化塩素	16	0	0	0				
無機化合物(その他)	271-1	二酸化ケイ素	22	7,020,802	900,000	0		特定せず		
無機化合物(その他)	271-2	微粒二酸化ケイ素	22	366,490	36,600	29,280	0.632	特定せず		
無機化合物(その他)	272	二酸化炭素	22	160,425,656	160,426,000	19,144,000	456	特定せず		
着色料	273	二酸化チタン	3	40,851	20,000	16,000	0.345	制限なし		
有機酸類	274	乳酸	17	4,100,291	4,000,000	3,200,000	69	制限せず		37)
有機酸類	275	乳酸カリウム	17	340	500	400	0.0086	制限せず		37)
有機酸類	276	乳酸カルシウム	17	2,573,910	2,500,000	2,000,000	43.1	制限せず		37)
有機酸類	277	乳酸鉄	17	0	0	0		制限せず		37)
有機酸類	278	乳酸ナトリウム	17	3,250,960	3,000,000	2,400,000	51.8	制限せず		37)
甘味料	279	ネオテーム	1	100	65,000	52,000	1.1	55.1	2	
香料	280	γ-ノナラクトン	15	10,755	10,000	8,000	0.173	68.875	0.3	
着色料	281	ノルビキシンカリウム	3	5,643	7,300	4,438	0.096	33.06	0.3	4),5)
着色料	282	ノルビキシンナトリウム	3	1,700	0	0		33.06		4),5)
香料	283	バニリン	15	122,916	122,000	97,600	2.105	551	0.4	
保存料	284	パラオキシ安息香酸イソブチル	4	2,000	6,959	5,631	0.122	551	0.02	10),11)
保存料	285	パラオキシ安息香酸イソプロピル	4	2,600	—	—	—	—	—	10),11)
保存料	286	パラオキシ安息香酸エチル	4	0	—	—	—	—	—	10),11)
保存料	287	パラオキシ安息香酸ブチル	4	5,100	—	—	—	—	—	10),11)
保存料	288	パラオキシ安息香酸プロピル	4	0	—	—	—	—	—	10),11)
香料	289	パラメチルアセトフェノン	15	238	240	192	0.004			
強化剤(アミノ酸系)	290	L-バリン	13	74,124	74,100	59,300	1.28			
香料	291	バレラルデヒド	15	21	20	16	0.0003			
強化剤(ビタミン系その他)	292	パントテン酸カルシウム	14	23,405	23,400	13,100	0.283			
強化剤(ビタミン系その他)	293	パントテン酸ナトリウム	14	0	0	0				

用途名	添加物 番号	品名	区 分	食品向け出荷量 (kg)	使用査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人一日摂取量 (mg/人/日)A	ADI (mg/人/日)B	ADI比 (A/B%)	注
強化剤(ビタミン系その他)	294	ピオチン	14	142	140	91	0.002			
強化剤(アミノ酸系)	295	L-ヒスチジン塩酸塩	13	14,622	14,600	11,700	0.252			
強化剤(ビタミン系その他)	296	ビスベンチアミン	14	880	900	215	0.005			
強化剤(ビタミン系その他)	297	ビタミンA	14	0	0	0				28)
強化剤(ビタミン系その他)	298	ビタミンA脂肪酸エステル	14	3,047	3,000	1,510	0.033			28)
香料	299	ヒドロキシシトロネラール	15	1,079	1,080	864	0.019			
香料	300	ヒドロキシシトロネラールジメチルアセトール	15	0	0	0				
加工デンプン	301	ヒドロキシプロピル化リン酸架橋デンプン	23	47,878,491	47,878,000	38,302,000	826	特定せず		
その他用途添加物	302	ヒドロキシプロピルセルロース	16	22,513	0	0				
加工デンプン	303	ヒドロキシプロピルデンプン	23	18,012,170	18,012,000	14,410,000	311	特定せず		
その他用途添加物	304	ヒドロキシプロピルメチルセルロース	16	32,900	0	0				
香料	305	ピペリジン	15	8	8	6.4	0.0001			
香料	306	ピペロナール	15	978	1,000	800	0.017	137.75	0.01	
その他用途添加物	307	ピペロニルブトキシド	16	0	0	0				
有機酸類	308	氷酢酸	17	3,332,233	1,200,000	960,000	20.7	制限せず		35)
香料	309	ピラジン	15	0	0	0				
強化剤(ビタミン系その他)	310	ピリドキシン塩酸塩	14	29,098	29,100	14,700	0.316			29)
防ばい剤	311	ピリメタニル	9	0	0	0				
殺菌剤・漂白剤	312	ピロ亜硫酸カリウム	5	38,000	30,000	24,000	0.15	38.57	0.4	14),15)
殺菌剤・漂白剤	313	ピロ亜硫酸ナトリウム	5	1,633,250	1,000,000	800,000	5.82	38.57	15	14),15)
香料	314	ピロリジン	15	1	1	0.8	0.00002			
無機化合物(リン酸化合物)	315	ピロリン酸四カリウム	19	324,000	324,000	259,000	5.59	リンとして 3.857	0.03	40)
無機化合物(カルシウム剤)	316	ピロリン酸二水素カルシウム	18	41,000	40,000	32,000	0.69	リンとして 3.857	0.01	40)
無機化合物(リン酸化合物)	317	ピロリン酸二水素三ナトリウム	19	1,587,710	1,588,000	1,270,000	27.4	リンとして 3.857	0.2	40)
無機化合物(その他)	318	ピロリン酸第二鉄	22	60,280	60,200	48,200	1.04			
無機化合物(リン酸化合物)	319	ピロリン酸四ナトリウム	19	1,830,190	700,000	560,000	12.08	リンとして 3.857	0.07	40)
香料	320	ピロール	15	0	0	0				
強化剤(アミノ酸系)	321	L-フェニルアラニン	13	16,939	16,900	13,600	0.292			
香料	322	フェニル酢酸イソアミル	15	188	190	152	0.003			
香料	323	フェニル酢酸イソブチル	15	101	100	80	0.002			
香料	324	フェニル酢酸エチル	15	393	390	312	0.007			
香料	325	2-(3-フェニルプロピル)ピリジン	15	0	0	0				
香料	326	フェネチルアミン	15	0	0	0				
香料	327	フェノールエーテル類	15	15,648	15,600	12,480	0.269			
香料	328	フェノール類	15	2,491	2,500	2,000	0.043			
その他用途添加物	329	フェロシアン化物	16	0	0	0				
その他用途添加物	329-1	フェロシアン化カリウム	16	0	0	0				
その他用途添加物	329-2	フェロシアン化カルシウム	16	0	0	0				
その他用途添加物	329-3	フェロシアン化ナトリウム	16	0	0	0				
香料	330	ブタノール	15	1,886	1,800	1,440	0.031			
香料	331	ブチルアミン	15	0	0	0				
香料	332	ブチルアルデヒド	15	22	20	16	0.0003			
酸化防止剤	333	ブチルヒドロキシアニソール	7	5,001	15,000	12,000	0.259	27.55	0.9	
有機酸類	334	フマル酸	17	6,014,501	3,000,000	2,400,000	51.8	制限せず		38)

用途名	添加物 番号	品名	区 分	食品向け出荷量 (kg)	使用査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人一日摂取量 (mg/人/日)A	ADI (mg/人/日)B	ADI比 (A/B%)	注
有機酸類	335	フマル酸ナトリウム	17	706,200	420,000	336,000	7.25	制限せず		38)
防ばい剤	336	フルジオキシニル	9	0	0	3.7	0.00008			
香料	337	フルフラール及びその誘導体	15	4,709	4,700	3,760	0.081	27.55	0.3	
香料	338	プロパノール	15	4,933	4,900	3,920	0.085			
香料	339	プロピオンアルデヒド	15	69	70	56	0.001			
保存料	340	プロピオン酸	4	9,691	47,979	38,383	0.829	制限せず		(12),13)
香料	341	プロピオン酸イソアミル	15	2,342	2,300	1,840	0.040			
香料	342	プロピオン酸エチル	15	49,460	50,000	40,000	0.863			
保存料	343	プロピオン酸カルシウム	4	24,000	—	—	—	制限せず		(12),13)
保存料	344	プロピオン酸ナトリウム	4	25,000	—	—	—	制限せず		(12),13)
香料	345	プロピオン酸ベンジル	15	1,025	1,000	800	0.017			
その他用途添加物	346	プロピレングリコール	16	8,504,285	2,290,000	1,830,000	39.5	1,380	2.9	
乳化剤	347	プロピレングリコール脂肪酸エステル	12	1,598,060	1,600,000	1,280,000	27.6	1,378	2	
香料	348	ヘキサン酸	15	8,724	8,700	6,960	0.150			
香料	349	ヘキサン酸アリル	15	9,594	9,600	7,680	0.166	7.163	2.3	
香料	350	ヘキサン酸エチル	15	18,887	19,000	15,200	0.328			
香料	351	ヘプタン酸エチル	15	746	750	600	0.013	137.75	0.009	
香料	352	1-ベリルアルデヒド	15	4,294	4,300	3,440	0.074			
香料	353	ベンジルアルコール	15	16,208	16,000	12,800	0.276	275.5	0.1	
香料	354	ベンズアルデヒド	15	10,860	11,000	8,800	0.190	275.5	0.07	
香料	355	2-ペンタノール	15	1	1	0.8	0.00002			
香料	356	trans-2-ペンテナール	15	2	2	1.6	0.00003			
香料	357	1-ペンテン-3-オール	15	0	0	0				
香料	358	芳香族アルコール類	15	17,148	17,000	13,600	0.293			
香料	359	芳香族アルデヒド類	15	7,701	7,700	6,160	0.133			
酸化防止剤	360	没食子酸プロピル	7	0	2,000	1,600	0.035	77.14	0.05	
糊料	361	ポリアクリル酸ナトリウム	6	8,016	8,000	6,400	0.14			
ガムベース	362	ポリイソブチレン	10	164,000	164,000	0				
乳化剤	363	ポリソルベート20	12	3,000	3,000	2,400	0.052	661	0.008	
乳化剤	364	ポリソルベート60	12	1,060	1,100	880	0.019	661	0.003	
乳化剤	365	ポリソルベート65	12	0	0	0		661		
乳化剤	366	ポリソルベート80	12	3,020	3,000	2,400	0.052	661	0.008	
糊料	367	ポリビニルポリピロリドン	6	243,750	244,000	0				
ガムベース	368	ポリブテン	10	0	0	0				
無機化合物(リン酸化合物)	369	ポリリン酸カリウム	19	6,900	7,000	5,600	0.12	リンとして 3.857	0.001	40)
無機化合物(リン酸化合物)	370	ポリリン酸ナトリウム	19	3,395,750	1,400,000	1,120,000	24.16	リンとして 3.857	0.2	40)
香料	371	D-ボルネオール	15	1,123	1,100	880	0.019			
香料	372	マルトール	15	14,557	14,600	11,680	0.252	55.1	0.5	
甘味料	373	D-マンニトール	1	304,450	1,652,000	1,322,000	28.5	特定せず		
無機化合物(リン酸化合物)	374	メタリン酸カリウム	19	20,000	20,000	16,000	0.35	リンとして 3.857	0.003	40)
無機化合物(リン酸化合物)	375	メタリン酸ナトリウム	19	1,481,200	1,000,000	800,000	17.26	リンとして 3.857	0.1	40)
強化剤(アミノ酸系)	376	DL-メチオニン	13	36,001	36,000	28,800	0.621			
強化剤(アミノ酸系)	377	L-メチオニン	13	5,380	5,380	4,300	0.093			
香料	378	N-メチルアントラニル酸メチル	15	639	600	480	0.010	11.02	0.09	

用途名	添加物 番号	品名	区 分	食品向け出荷量 (kg)	使用査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人一日摂取量 (mg/人/日)A	ADI (mg/人/日)B	ADI比 (A/B%)	注
香料	379	5-メチルキノキサリン	15	3	3	2.4	0.00005			
香料	380	6-メチルキノリン	15	2	2	1.6	0.00003			
香料	381	5-メチル-6,7-ジヒドロ-5H- シクロペンタピラジン	15	2	2	1.6	0.00003			
糊料	382	メチルセルロース	6	16,000	16,000	12,800	0.28			
香料	383	メチルβ-ナフチルケトン	15	87	90	72	0.002			
香料	384	2-メチルピラジン	15	85	85	72	0.002			
香料	385	2-メチルプタノール	15	2,077	2,000	1,600	0.035			
香料	386	3-メチル-2-プタノール	15	1	1	0.8	0.00002			
香料	387	2-メチルプチルアルデヒド	15	122	120	96	0.002			
香料	388	trans-2-メチル-2-プテナール	15	0	0	0				
香料	389	3-メチル-2-プテナール	15	0	0	0				
香料	390	3-メチル-2-プテノール	15	0	0	0				
強化剤(ビタミン系その他)	391	メチルヘスベリジン	14	1,600	1,600	920	0.02			
香料	392	dl-メントール	15	3,802	3,800	3,040	0.066	220.4	0.03	
香料	393	l-メントール	15	188,807	189,000	151,200	3.262	220.4	1.5	
その他用途添加物	394	モルホリン脂肪酸塩	16	15,000	15,000	0				
強化剤(ビタミン系その他)	395	葉酸	14	1,101	1,100	634	0.01			
香料	396	酪酸	15	26,808	27,000	21,600	0.466			
香料	397	酪酸イソアミル	15	9,709	9,800	7,840	0.169	165.3	0.1	
香料	398	酪酸エチル	15	53,554	54,000	43,200	0.932	826.5	0.1	
香料	399	酪酸シクロヘキシル	15	114	110	88	0.002			
香料	400	酪酸ブチル	15	1,288	1,300	1,040	0.022			
香料	401	ラクトン類	15	75,145	75,000	60,000	1.294			
強化剤(アミノ酸系)	402	L-リジンL-アスパラギン酸塩	13	0	0	0				
強化剤(アミノ酸系)	403	L-リジン塩酸塩	13	40,452	40,500	32,400	0.699			
強化剤(アミノ酸系)	404	L-リジンL-グルタミン酸塩	13	240	240	192	0.004			
香料	405	リナロール	15	10,302	10,000	8,000	0.173	27.55	0.6	
調味料	406	5'-リボヌクレオチドカルシウム	11	0	30,000	24,000	0.518	特定せず		
調味料	407	5'-リボヌクレオチドナトリウム	11	2,420,540	2,420,000	1,940,000	41.8	特定せず		
強化剤(ビタミン系その他)	408	リボフラビン	14	29,928	29,900	17,200	0.372	27.55	1.5	30)
強化剤(ビタミン系その他)	409	リボフラビン酪酸エステル	14	42	40	10	0.0003			30)
強化剤(ビタミン系その他)	410	リボフラビン5'-リン酸エステルナトリウム	14	4,093	4,100	1,800	0.04			30)
無機化合物(酸アルカリ)	411	硫酸	20	9,583,545	10,000,000	0				
無機化合物(ミョウバン)	412	硫酸アルミニウムアンモニウム	21	172,000	172,000	109,000	2.4	14.3	1.9	41).42)
無機化合物(ミョウバン)	413	硫酸アルミニウムカリウム	21	1,972,930	1,970,000	1,440,000	31.2	14.3	22.8	41).42)
無機化合物(その他)	414	硫酸アンモニウム	22	424,038	37,400	0				
無機化合物(その他)	415	硫酸カリウム	22	0	0	0				
無機化合物(カルシウム剤)	416	硫酸カルシウム	18	2,302,952	6,500,000	5,200,000	112.18	制限せず		
無機化合物(その他)	417	硫酸第一鉄	22	149,000	149,000	89,400	1.93			
無機化合物(その他)	418	硫酸ナトリウム	22	104,000	104,000	83,200	1.80	特定せず		
無機化合物(その他)	419	硫酸マグネシウム	22	1,001,000	1,000,000	801,000	17.3	特定せず		
有機酸類	420	DL-リンゴ酸	17	3,464,215	4,000,000	3,200,000	69	特定せず		39)
有機酸類	421	DL-リンゴ酸ナトリウム	17	772,480	645,000	516,000	11.1	特定せず		39)

用途名	添加物 番号	品名	区 分	食品向け出荷量 (kg)	使用査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人一日摂取量 (mg/人/日)A	ADI (mg/人/日)B	ADI比 (A/B%)	注
無機化合物(酸アルカリ)	422	リン酸	20	19,836,960	1,360,000	600,000	12.94			
加工デンプン	423	リン酸架橋デンプン	23	37,389,259	37,389,000	29,911,000	645	特定せず		
加工デンプン	424	リン酸化デンプン	23	0	0	0		特定せず		
無機化合物(リン酸化合物)	425	リン酸三カリウム	19	169,000	169,000	135,000	2.91	リンとして 3,857	0.01	40)
無機化合物(カルシウム剤)	426	リン酸三カルシウム	18	441,554	440,000	352,000	7.59	リンとして 3,857	0.04	40)
無機化合物(リン酸化合物)	427	リン酸三マグネシウム	19	0	0	0				
無機化合物(リン酸化合物)	428	リン酸水素ニアンモニウム	19	316,200	316,000	253,000	5.46	リンとして 3,857	0.03	40)
無機化合物(リン酸化合物)	429	リン酸二水素アンモニウム	19	185,000	185,000	148,000	3.19	リンとして 3,857	0.02	40)
無機化合物(リン酸化合物)	430	リン酸水素ニカリウム	19	493,200	493,000	394,000	8.50	リンとして 3,857	0.07	40)
無機化合物(リン酸化合物)	431	リン酸二水素カリウム	19	250,800	251,000	201,000	4.33	リンとして 3,857	0.04	40)
無機化合物(カルシウム剤)	432	リン酸一水素カルシウム	18	113,850	110,000	88,000	1.90	リンとして 3,857	0.01	40)
無機化合物(カルシウム剤)	433	リン酸二水素カルシウム	18	149,130	150,000	120,000	2.59	リンとして 3,857	0.02	40)
無機化合物(リン酸化合物)	434	リン酸水素二ナトリウム	19	849,540	850,000	680,000	14.67	リンとして 3,857	0.08	40)
無機化合物(リン酸化合物)	435	リン酸二水素ナトリウム	19	459,390	460,000	368,000	7.94	リンとして 3,857	0.05	40)
無機化合物(リン酸化合物)	436	リン酸一水素マグネシウム	19	0	0	0				
無機化合物(リン酸化合物)	437	リン酸三ナトリウム	19	1,442,090	450,000	360,000	7.77	リンとして 3,857	0.04	40)
加工デンプン	438	リン酸モノエステル化リン酸架橋デンプン	23	416,310	416,000	333,000	7.18	特定せず		

表3-3 申告値集計上位10品目添加物の使用査定量と摂取量計算の対比例(第11回分)

食品添加物名	食品向け出荷量 (申告値) (t)		使用査定量 考察値 (t)	摂取量 (t)
塩酸	177,834	>	100,000	-
二酸化炭素	160,426	=	160,426	19144
酢酸デンプン	142,432	=	142,432	113,946
次亜塩素酸ナトリウム	107,562	>	200	-
L-グルタミン酸ナトリウム	103,070	<	120,000	96,000
水酸化ナトリウム	68,265	>	68,000	-
D-ソルビトール	54,580	<	76,040	51,710
ヒドロキシプロピル化リン酸架橋デンプ	47,878	=	47,878	38,302
リン酸架橋デンプン	37,389	=	37,389	29,911
酸化デンプン	26,911	=	26,911	21,529

表 4 安息香酸などの出荷量及び輸入食品中に含まれる量

食品添加物名	平成 25 年度 (2013 年度)		
	食品向け出荷量 (t)	輸入食品中の含有量 (t) (B)	(B)/(A)
安息香酸	0	5.7	570
安息香酸ナトリウム	181.5	6.9	3.8
ソルビン酸	380.0	11.9	3.1
ソルビン酸カリウム	468.3	51.6	11.0
ソルビン酸カルシウム	0	0.06	0
デヒドロ酢酸ナトリウム	25.0	0	0
ナイシン	0.6	0.0002	0
パラオキシ安息香酸エチル	0	0.07	0.07
パラオキシ安息香酸ブチル	5.1	0.01	0
パラオキシ安息香酸プロピ	0	0	0

(厚生労働省資料より)

表5 第6回（平成26年度対象）用途別 製造量・輸入量及び摂取量推定値

ガムベース・光沢剤

品目番号	品目名	製造量 (kg)	輸入量 (kg)	出荷量 (kg)	摂取量 (kg)	一人当たり 一日摂取量 (mg/人/日)
0700	カルナウバロウ	0	48,502	48,502	0	0
0770	カンデリラロウ	2,600	60,000	62,600	0	0
1420	コメヌカロウ	69,000	0	69,000	0	0
1511	白シェラック	77,970	0	77,970	0	0
1512	精製シェラック	70,145	0	70,145	0	0
1520	シェラックロウ	0	1,600	1,600	0	0
1540	ジェルトン	0	144,000	144,000	0	0
1940	タルク	1,011,940	0	1,011,940	0	0
3100	マイクロクリスタリンワックス	1,433,000	237,630	1,670,630	0	0
3200	ミツロウ	81,000	18,420	99,420	0	0
3330	モクロウ	0	1,800	1,800	0	0
3640	ロシン	6,300	0	6,300	0	0

甘味料

品目番号	品目名	製造量 (kg)	輸入量 (kg)	出荷量 (kg)	摂取量 (kg)	一人当たり 一日摂取量 (mg/人/日)
0200	L-アラビノース	0	0	0	0	0
0750	カンゾウ抽出物	53,040	4,707	57,747	46,198	1.00
0800	D-キシロース	300,000	856,340	1,156,340	925,072	19.96
1080	α-グルコシルトランスフェラーゼ 処理ステビア	22,692	25,680	48,372	38,698	0.83
1690	ステビア抽出物	89,187	132,852	222,039	177,631	3.83
1880	タウマチン	0	282	282	226	0.005
3390	ラカンカ抽出物	0	2,081	2,081	1,665	0.04
3450	L-ラムノース	0	87	87	70	0.002
3510	D-リボース	0	160	160	128	0.003

酵素

品目番号	品目名	製造量 (kg)	輸入量 (kg)	出荷量 (kg)	摂取量 (kg)	一人当たり 一日摂取量 (mg/人/日)
0050	アシラーゼ	889	0	889	0	0
0060	アスコルビン酸オキシダーゼ	150	0	150	0	0
0140	アミノペプチダーゼ	0	2,300	2,300	0	0
0150	α-アミラーゼ	1,723,434	15,496	1,738,930	0	0
0160	β-アミラーゼ	35,354	3,974	39,328	0	0
0230	アルギン酸リアーゼ	1	0	1	0	0
0260	イソアミラーゼ	64,247	0	64,247	0	0
0330	インベルターゼ	1,232	3	1,235	0	0
0370	ウレアーゼ	3	0	3	0	0
0380	エキソマルトテトラオヒドロラーゼ	19,055	0	19,055	0	0
0540	カタラーゼ	45,474	140	45,614	0	0
0620	α-ガラクトシダーゼ	1,000	0	1,000	0	0
0630	β-ガラクトシダーゼ	46,111	5	46,116	0	0
0790	キシナーゼ	48,000	1,314	49,314	0	0
0810	キチナーゼ	108	0	108	0	0
0830	キトサナーゼ	2	0	2	0	0
1020	グルカナーゼ	71	2,160	2,231	0	0
1030	グルコアミラーゼ	366,490	96,102	462,592	0	0
1050	α-グルコシダーゼ	6,431	2	6,433	0	0
1060	β-グルコシダーゼ	221	0	221	0	0
1070	α-グルコシルトランスフェラーゼ	98,418	0	98,418	0	0

品目番号	品目名	製造量 (kg)	輸入量 (kg)	出荷量 (kg)	摂取量 (kg)	一人当たり 一日摂取量 (mg/人/日)
1090	グルコースイソメラーゼ	259	22,000	22,259	0	0
1100	グルコースオキシダーゼ	35,141	291	35,432	0	0
1110	グルタミナーゼ	1,316	0	1,316	0	0
1470	酸性ホスファターゼ	3	0	3	0	0
1560	シクロデキストリングルカノトランスフェラーゼ	102,413	0	102,413	0	0
1810	セルラーゼ	10,252	807	11,059	0	0
1970	タンナーゼ	217	0	217	0	0
2070	5'-デアミナーゼ	4,981	0	4,981	0	0
2100	デキストラナーゼ	10,782	0	10,782	0	0
2240	トランスグルコシダーゼ	37,257	0	37,257	0	0
2250	トランスグルタミナーゼ	13,986	800	14,786	0	0
2330	ナリンジナーゼ	605	0	605	0	0
2410	パーオキシダーゼ	0	0	0	0	0
2430	ババイン	1,226	6,256	7,482	0	0
2480	バンクレアチン	2,054	0	2,054	0	0
2600	フィターゼ	60,617	0	60,617	0	0
2710	フルクトシルトランスフェラーゼ	3,224	0	3,224	0	0
2720	ブルナーゼ	26,165	8,600	34,765	0	0
2740	プロテアーゼ	194,346	14,157	208,503	0	0
2770	プロメライン	0	147	147	0	0
2840	ペクチナーゼ	19,004	153	19,157	0	0
2880	ヘスペリジナーゼ	40	0	40	0	0
2960	ペプシン	0	140	140	0	0
2980	ペプチダーゼ	7,364	0	7,364	0	0
3000	ヘミセルラーゼ	75,008	776	75,784	0	0
3040	ホスホジエステラーゼ	14,640	0	14,640	0	0
3050	ホスホリパーゼ	53	0	53	0	0
3080	ポリフェノールオキシダーゼ	208	0	208	0	0
3170	マルトトリオヒドロラーゼ	5,852	0	5,852	0	0
3400	ラクトパーオキシダーゼ	0	200	200	0	0
3480	リゾチーム	3,750	16,707	20,457	0	0
3490	リパーゼ	29,198	4,061	33,259	0	0
3600	レンネット	120	1,005	1,125	0	0

酸化防止剤・強化剤

品目番号	品目名	製造量 (kg)	輸入量 (kg)	出荷量 (kg)	摂取量 (kg)	一人当たり 一日摂取量 (mg/人/日)
0320	イノシトール	38,000	120	38,120	30,496	0.66
0580	カテキン	0	800	800	640	0.01
0760	カンゾウ油性抽出物	65	0	65	52	0.001
1230	酵素処理イソクエルシトリン	130,000	0	130,000	104,000	2.24
1250	酵素処理ヘスペリジン	19,745	0	19,745	15,796	0.34
1260	酵素処理ルチン(抽出物)	27,446	0	27,446	21,957	0.47
1500	シアノコバラミン	0	152	152	122	0.003
1960	単糖・アミノ酸複合物	0	55	55	44	0.001
2020	チャ抽出物	360,911	17,126	378,037	302,430	6.52
2180	トコトリエノール	4,000	880	4,880	3,904	0.08
2190	d- α -トコフェロール	286,700	21,000	307,700	246,160	5.31
2200	d- γ -トコフェロール	3,600	0	3,600	2,880	0.06
2210	d- δ -トコフェロール	16,000	2	16,002	12,802	0.28
2320	生コーヒー豆抽出物	19	0	19	15	0.0003
2640	フェルラ酸	41,680	0	41,680	33,344	0.72
2890	ヘスペリジン	1,110	460	1,570	1,256	0.03

品目番号	品目名	製造量 (kg)	輸入量 (kg)	出荷量 (kg)	摂取量 (kg)	一人当たり 一日摂取量 (mg/人/日)
3060	没食子酸	15,000	3,000	18,000	14,400	0.31
3190	ミックストコフェロール	692,256	99,670	791,926	633,541	13.67
3370	ヤマモモ抽出物	1,800	0	1,800	1,440	0.03
3540	ルチン酵素分解物	68,000	0	68,000	54,400	1.17
3551	エンジュ抽出物	305	140,370	140,675	112,540	2.43
3650	ローズマリー抽出物	2,036	330	2,366	1,893	0.04

酸味料

品目番号	品目名	製造量 (kg)	輸入量 (kg)	出荷量 (kg)	摂取量 (kg)	一人当たり 一日摂取量 (mg/人/日)
2610	フィチン酸	207,110	0	207,110	165,688	3.57

製造用剤

品目番号	品目名	製造量 (kg)	輸入量 (kg)	出荷量 (kg)	摂取量 (kg)	一人当たり 一日摂取量 (mg/人/日)
0090	アスペルギルステレウス糖たん白質	27	0	27	22	0.0005
0110	5'-アデニル酸	250	0	250	200	0.004
0400	エレミ樹脂	320	0	320	256	0.01
0480	海藻灰抽出物	70	0	70	56	0.001
0550	活性炭	9,425,437	478,000	9,903,437	0	0
0560	活性白土	29,245,418	2,591,400	31,836,818	0	0
1180	くん液	225,000	286,041	511,041	408,833	8.82
1190	ケイソウ土	47,441,250	9,613,000	57,054,250	0	0
1210	高級脂肪酸	692,000	450,000	1,142,000	913,600	19.71
1340	骨炭	1,589,700	0	1,589,700	0	0
1460	酸性白土	951,450	0	951,450	0	0
1480	酸素	1,500	0	1,500	0	0
1550	シクロデキストリン	503,000	227,045	730,045	584,036	12.60
1600	5'-シチジル酸	220	0	220	176	0.004
1632	貝殻焼成カルシウム	172,150	0	172,150	137,720	2.97
1633	骨焼成カルシウム	43,800	0	43,800	35,040	0.76
1634	造礁サンゴ焼成カルシウム	3,825	0	3,825	3,060	0.07
1635	乳清焼成カルシウム	7,000	0	7,000	5,600	0.12
1636	卵殻焼成カルシウム	97,000	0	97,000	77,600	1.67
1680	水素	140,300	0	140,300	0	0.00
1730	生石灰	48,600,000	0	48,600,000	38,880,000	838.74
1760	ゼイン	7,856	60	7,916	6,333	0.14
1830	粗製海水塩化マグネシウム	838,840	0	838,840	671,072	14.48
1981	柿タンニン	12,038	0	12,038	0	0
1982	植物タンニン	116,000	40,000	156,000	124,800	2.69
2000	窒素	3,130,627	0	3,130,627	0	0
2010	チャ乾留物	688	0	688	550	0.01
2270	トレハロース	26,004,300	0	26,004,300	20,803,440	448.79
2370	ニッケル	75,000	0	75,000	0	0
2450	パーライト	16,300,000	0	16,300,000	0	0
2460	パラジウム	0	0	0	0	0
2490	ヒアルロン酸	12,376	6,202	18,578	14,862	0.32
2500	微結晶セルロース	1,500,000	403,243	1,903,243	1,522,594	32.85
2620	フィチン(抽出物)	3,820	0	3,820	3,056	0.07
2800	粉末セルロース	2,147,000	851,600	2,998,600	2,398,880	51.75
2830	ヘキサシ	8,401,765	0	8,401,765	0	0
3010	ヘム鉄	46,403	1,007	47,410	37,928	0.82
3030	ベントナイト	73,525	0	73,525	0	0

品目番号	品目名	製造量 (kg)	輸入量 (kg)	出荷量 (kg)	摂取量 (kg)	一人当たり 一日摂取量 (mg/人/日)
3181	貝殻未焼成カルシウム	665,230	0	665,230	532,184	11.48
3183	サンゴ未焼成カルシウム	213,927	0	213,927	171,142	3.69
3185	卵殻未焼成カルシウム	68,740	0	68,740	54,992	1.19
3320	木炭	61,000	0	61,000	48,800	1.05
3410	ラクtofフェリン濃縮物	0	36,591	36,591	29,273	0.63

増粘安定剤

品目番号	品目名	製造量 (kg)	輸入量 (kg)	出荷量 (kg)	摂取量 (kg)	一人当たり 一日摂取量 (mg/人/日)
0040	アグロバクテリウムスクシノグリカン	0	1,600	1,600	1,280	0.03
0130	アマシードガム	1	0	1	1	0.00002
0180	アラビアガム	561,753	1,151,877	1,713,630	1,370,904	29.57
0220	アルギン酸	905,928	130,000	1,035,928	828,742	17.88
0530	カシアガム	0	8,000	8,000	6,400	0.14
0570	ガティガム	0	36,000	36,000	28,800	0.62
0590	カードラン	0	118,400	118,400	94,720	2.04
0611	加工ユーケマ藻類	0	78,900	78,900	63,120	1.36
0612	精製カラギナン	170,743	1,394,083	1,564,826	1,251,861	27.01
0690	カラヤガム	16,927	36,000	52,927	42,342	0.91
0730	カロブビーンガム	300,000	811,871	1,111,871	889,497	19.19
0780	キサントガム	0	4,359,858	4,359,858	3,487,886	75.24
0820	キチン	58,830	77,000	135,830	108,664	2.34
0840	キトサン	207,333	9,000	216,333	173,066	3.73
0910	グァーガム	129,495	1,560,572	1,690,067	1,352,054	29.17
0920	グァーガム酵素分解物	7,900	15,000	22,900	18,320	0.40
1040	グルコサミン	382,616	205,000	587,616	470,093	10.14
1310	酵母細胞壁	15,864	52	15,916	12,733	0.27
1430	サイリウムシードガム	261,000	66,580	327,580	262,064	5.65
1450	サバクヨモギシードガム	1	0	1	1	0.00002
1530	ジェランガム	0	387,200	387,200	309,760	6.68
1920	タマリンドシードガム	805,000	400,000	1,205,000	964,000	20.80
1930	タラガム	11,000	65,300	76,300	61,040	1.32
2110	デキストラン	1,800	0	1,800	1,440	0.03
2230	トラガントガム	0	500	500	400	0.01
2290	トロロアオイ	1,080	0	1,080	864	0.02
2300	納豆菌ガム	4,600	500	5,100	4,080	0.09
2510	微小繊維状セルロース	0	90,000	90,000	72,000	1.55
2570	ファーセララン	0	0	0	0	0
2730	ブルラン	160,000	0	160,000	128,000	2.76
2850	ペクチン	39,000	2,800,020	2,839,020	2,271,216	49.00
3110	マクロホモポリシスガム	0	0	0	0	0
3440	ラムザンガム	0	0	0	0	0

着色料

品目番号	品目名	製造量 (kg)	輸入量 (kg)	出荷量 (kg)	摂取量 (kg)	一人当たり 一日摂取量 (mg/人/日)
0120	アナトー色素	133,196	54,020	187,216	149,773	3.23
0350	ウコン色素	33,443	94,579	128,022	102,418	2.21
0500	カカオ色素	142,003	88,310	230,313	184,250	3.97
0510	カキ色素	6,755	0	6,755	5,404	0.12
0650	カラメルⅠ	13,736,996	20,244	13,757,240	11,005,792	237.42
0660	カラメルⅡ	0	0	0	0	0
0670	カラメルⅢ	622,003	260,060	882,063	705,650	15.22

品目番号	品目名	製造量 (kg)	輸入量 (kg)	出荷量 (kg)	摂取量 (kg)	一人当たり 一日摂取量 (mg/人/日)
0680	カラメルⅣ	3,959,067	1,800,950	5,760,017	4,608,014	99.41
0720	カロブ色素	8,300	0	8,300	6,640	0.14
0890	金	19	0	19	15	0.0003
0900	銀	1	0	1	1	0.00002
0960	クチナシ青色素	172,902	0	172,902	138,322	2.98
0970	クチナシ赤色素	71,452	1,504	72,956	58,365	1.26
0980	クチナシ黄色素	839,522	1,330,832	2,170,354	1,736,283	37.46
1170	クロロフィル	727	30	757	606	0.01
1320	コウリヤン色素	19,800	4,800	24,600	19,680	0.42
1330	コチニール色素	54,366	50,947	105,313	84,250	1.82
1650	植物炭末色素	3,012	30	3,042	2,434	0.05
1710	スピルリナ色素	19,700	76,700	96,400	77,120	1.66
1900	タマネギ色素	1,370	0	1,370	1,096	0.02
1910	タマリンド色素	94,788	0	94,788	75,830	1.64
2130	デュナリエラカロテン	54	490	544	435	0.01
2150	トウガラシ色素	4,946	9,822,500	9,827,446	7,861,957	169.60
2220	トマト色素	2,760	172,521	175,281	140,225	3.03
2380	ニンジンカロテン	0	12,250	12,250	9,800	0.21
2440	バーム油カロテン	14,543	632	15,175	12,140	0.26
2530	ビートレッド	266,368	40,854	307,222	245,778	5.30
2580	ファフィア色素	160	0	160	128	0.003
2670	ブドウ果皮色素	360	40,610	40,970	32,776	0.71
2910	ベニコウジ黄色素	19,850	0	19,850	15,880	0.34
2920	ベニコウジ色素	1,198,610	0	1,198,610	958,888	20.69
2930	ベニバナ赤色素	458	0	458	366	0.01
2940	ベニバナ黄色素	249,161	25,085	274,246	219,397	4.73
2990	ハマトコッカス藻色素	0	24,120	24,120	19,296	0.42
3150	マリーゴールド色素	75	28,027,969	28,028,044	22,422,435	483.71
3220	ムラサキイモ色素	159,494	8,200	167,694	134,155	2.89
3230	ムラサキトウモロコシ色素	17,000	800	17,800	14,240	0.31
3240	ムラサキヤマイモ色素	0	0	0	0	0
3420	ラック色素	1,914	1,913	3,827	3,062	0.07

調味料・苦味料

品目番号	品目名	製造量 (kg)	輸入量 (kg)	出荷量 (kg)	摂取量 (kg)	一人当たり 一日摂取量 (mg/人/日)
0080	L-アスパラギン酸	0	2	2	2	0.00003
0170	L-アラニン	4,400	29	4,429	3,543	0.08
0210	L-アルギニン	374,638	168,975	543,613	434,890	9.38
0270	イソアルファー苦味酸	0	100	100	80	0.002
0600	カフェイン(抽出物)	38,894	117,420	156,314	125,051	2.70
1120	L-グルタミン	30,259	80,530	110,789	88,631	1.91
1200	ゲンチアナ抽出物	20	2	22	18	0.0004
1220	香辛料抽出物	45,251	74,420	119,671	95,737	2.07
1570	L-シスチン	20,621	29,325	49,946	39,957	0.86
1610	ジャマイカカシヤ抽出物	0	1,023	1,023	818	0.02
1800	L-セリン	3,000	402	3,402	2,722	0.06
1820	粗製海水塩化カリウム	76,400	0	76,400	61,120	1.32
1890	タウリン(抽出物)	1,260	970	2,230	1,784	0.04
2040	L-チロシン	5,170	2,956	8,126	6,501	0.14
2090	テオブロミン	0	0	0	0	0
2340	ナリンジン	0	2,100	2,100	1,680	0.04
2520	L-ヒスチジン	2,610	1,935	4,545	3,636	0.08

品目番号	品目名	製造量 (kg)	輸入量 (kg)	出荷量 (kg)	摂取量 (kg)	一人当たり 一日摂取量 (mg/人/日)
2780	L-プロリン	5,000	10,101	15,101	12,081	0.26
2900	ベタイン	52,000	7,400	59,400	47,520	1.03
3570	レイシ抽出物	523	0	523	418	0.01
3610	L-ロイシン	8,982	16,840	25,822	20,658	0.45

乳化剤

品目番号	品目名	製造量 (kg)	輸入量 (kg)	出荷量 (kg)	摂取量 (kg)	一人当たり 一日摂取量 (mg/人/日)
0880	キラヤ抽出物	1,500	1	1,501	1,201	0.03
1300	酵素分解レシチン	17,738	31,020	48,758	39,006	0.84
1640	植物性ステロール	4,700	140,700	145,400	116,320	2.51
1660	植物レシチン	1,937,850	1,399,296	3,337,146	2,669,717	57.59
1870	ダイズサポニン	126	0	126	101	0.002
2790	分別レシチン	0	110	110	88	0.002
3380	ユッカフォーム抽出物	2,890	204	3,094	2,475	0.05

保存料・日持向上剤

品目番号	品目名	製造量 (kg)	輸入量 (kg)	出荷量 (kg)	摂取量 (kg)	一人当たり 一日摂取量 (mg/人/日)
0640	カラシ抽出物	17,700	24,648	42,348	33,878	0.73
1130	グレープフルーツ種子抽出物	0	40	40	32	0.0007
1580	シソ抽出物	410	0	410	328	0.01
1620	ショウガ抽出物	0	887	887	710	0.02
1670	しらこたん白抽出物	21,600	0	21,600	17,280	0.37
1750	セイヨウワサビ抽出物	0	200	200	160	0.00
2160	トウガラシ水性抽出物	16,000	0	16,000	12,800	0.28
2680	ブドウ果皮抽出物	0	724	724	579	0.01
2690	ブドウ種子抽出物	20	1,245	1,265	1,012	0.02
2860	ペクチン分解物	5,000	0	5,000	4,000	0.09
3090	e-ポリリン	19,000	0	19,000	15,200	0.33
3290	モウソウチク乾留物	100	0	100	80	0.002
3300	モウソウチク抽出物	1,457	0	1,457	1,166	0.03

表6 第6回(平成26年度対象) 品目番号順 製造量・輸入量・合計

品目番号	品目名	用途名	製造量	輸入量	合計
0040	アグロバクテリウムスクシノグリカン	増粘安定剤	0	1,600	1,600
0050	アシラーゼ	酵素	889	0	889
0060	アスコルビン酸オキシダーゼ	酵素	150	0	150
0080	L-アスパラギン酸	調味料・苦味料	0	2	2
0090	アスペルギルスステレウス糖たん白質	製造用剤	27	0	27
0110	5'-アデニル酸	製造用剤	250	0	250
0120	アナトー色素	着色料	133,196	54,020	187,216
0130	アマシードガム	増粘安定剤	1	0	1
0140	アミノペプチダーゼ	酵素	0	2,300	2,300
0150	α-アミラーゼ	酵素	1,723,434	15,496	1,738,930
0160	β-アミラーゼ	酵素	35,354	3,974	39,328
0170	L-アラニン	調味料・苦味料	4,400	29	4,429
0180	アラビアガム	増粘安定剤	561,753	1,151,877	1,713,630
0200	L-アラビノース	甘味料	0	0	0
0210	L-アルギニン	調味料・苦味料	374,638	168,975	543,613
0220	アルギン酸	増粘安定剤	905,928	130,000	1,035,928
0230	アルギン酸リアーゼ	酵素	1	0	1
0260	イソアミラーゼ	酵素	64,247	0	64,247
0270	イソアルファー苦味酸	調味料・苦味料	0	100	100
0320	イノシトール	酸化防止剤・強化剤	38,000	120	38,120
0330	インベルターゼ	酵素	1,232	3	1,235
0350	ウコン色素	着色料	33,443	94,579	128,022
0370	ウレアーゼ	酵素	3	0	3
0380	エキソマルトテトラオヒドロラーゼ	酵素	19,055	0	19,055
0400	エレミ樹脂	製造用剤	320	0	320
0480	海藻灰抽出物	製造用剤	70	0	70
0500	カカオ色素	着色料	142,003	88,310	230,313
0510	カキ色素	着色料	6,755	0	6,755
0530	カシアガム	増粘安定剤	0	8,000	8,000
0540	カタラーゼ	酵素	45,474	140	45,614
0550	活性炭	製造用剤	9,425,437	478,000	9,903,437
0560	活性白土	製造用剤	29,245,418	2,591,400	31,836,818
0570	ガティガム	増粘安定剤	0	36,000	36,000
0580	カテキン	酸化防止剤・強化剤	0	800	800
0590	カードラン	増粘安定剤	0	118,400	118,400
0600	カフェイン(抽出物)	調味料・苦味料	38,894	117,420	156,314
0611	加工ユーケマ藻類	増粘安定剤	0	78,900	78,900
0612	精製カラギナン	増粘安定剤	170,743	1,394,083	1,564,826
0620	α-ガラクトシダーゼ	酵素	1,000	0	1,000
0630	β-ガラクトシダーゼ	酵素	46,111	5	46,116
0640	カラシ抽出物	保存料・日持向上剤	17,700	24,648	42,348
0650	カラメルⅠ	着色料	13,736,996	20,244	13,757,240
0660	カラメルⅡ	着色料	0	0	0
0670	カラメルⅢ	着色料	622,003	260,060	882,063
0680	カラメルⅣ	着色料	3,959,067	1,800,950	5,760,017
0690	カラヤガム	増粘安定剤	16,927	36,000	52,927
0700	カルナウバロウ	ガムベース・光沢剤	0	48,502	48,502
0720	カロブ色素	着色料	8,300	0	8,300
0730	カロブビーンガム	増粘安定剤	300,000	811,871	1,111,871
0750	カンゾウ抽出物	甘味料	53,040	4,707	57,747
0760	カンゾウ油性抽出物	酸化防止剤・強化剤	65	0	65
0770	カンデリラロウ	ガムベース・光沢剤	2,600	60,000	62,600
0780	キサントガム	増粘安定剤	0	4,359,858	4,359,858
0790	キシラナーゼ	酵素	48,000	1,314	49,314
0800	D-キシロース	甘味料	300,000	856,340	1,156,340

品目番号	品目名	用途名	製造量	輸入量	合計
0810	キチナーゼ	酵素	108	0	108
0820	キチン	増粘安定剤	58,830	77,000	135,830
0830	キトサナーゼ	酵素	2	0	2
0840	キトサン	増粘安定剤	207,333	9,000	216,333
0880	キラヤ抽出物	乳化剤	1,500	1	1,501
0890	金	着色料	19	0	19
0900	銀	着色料	1	0	1
0910	グァーガム	増粘安定剤	129,495	1,560,572	1,690,067
0920	グァーガム酵素分解物	増粘安定剤	7,900	15,000	22,900
0960	クチナシ青色素	着色料	172,902	0	172,902
0970	クチナシ赤色素	着色料	71,452	1,504	72,956
0980	クチナシ黄色素	着色料	839,522	1,330,832	2,170,354
1020	グルカナナーゼ	酵素	71	2,160	2,231
1030	グルコアミラーゼ	酵素	366,490	96,102	462,592
1040	グルコサミン	増粘安定剤	382,616	205,000	587,616
1050	α-グルコシダーゼ	酵素	6,431	2	6,433
1060	β-グルコシダーゼ	酵素	221	0	221
1070	α-グルコシルトランスフェラーゼ	酵素	98,418	0	98,418
1080	α-グルコシルトランスフェラーゼ処理ステビア	甘味料	22,692	25,680	48,372
1090	グルコースイソメラーゼ	酵素	259	22,000	22,259
1100	グルコースオキシダーゼ	酵素	35,141	291	35,432
1110	グルタミナーゼ	酵素	1,316	0	1,316
1120	L-グルタミン	調味料・苦味料	30,259	80,530	110,789
1130	グレープフルーツ種子抽出物	保存料・日持向上剤	0	40	40
1170	クロコフィル	着色料	727	30	757
1180	くん液	製造用剤	225,000	286,041	511,041
1190	ケイソウ土	製造用剤	47,441,250	9,613,000	57,054,250
1200	ゲンチアナ抽出物	調味料・苦味料	20	2	22
1210	高級脂肪酸	製造用剤	692,000	450,000	1,142,000
1220	香辛料抽出物	調味料・苦味料	45,251	74,420	119,671
1230	酵素処理イソクエルシトリン	酸化防止剤・強化剤	130,000	0	130,000
1250	酵素処理ヘスペリジン	酸化防止剤・強化剤	19,745	0	19,745
1260	酵素処理ルチン(抽出物)	酸化防止剤・強化剤	27,446	0	27,446
1300	酵素分解レシチン	乳化剤	17,738	31,020	48,758
1310	酵母細胞壁	増粘安定剤	15,864	52	15,916
1320	コウリヤン色素	着色料	19,800	4,800	24,600
1330	コチニール色素	着色料	54,366	50,947	105,313
1340	骨炭	製造用剤	1,589,700	0	1,589,700
1420	コメスカロウ	ガムベース・光沢剤	69,000	0	69,000
1430	サイリウムシードガム	増粘安定剤	261,000	66,580	327,580
1450	サバクヨモギシードガム	増粘安定剤	1	0	1
1460	酸性白土	製造用剤	951,450	0	951,450
1470	酸性ホスファターゼ	酵素	3	0	3
1480	酸素	製造用剤	1,500	0	1,500
1500	シアノコバラミン	酸化防止剤・強化剤	0	152	152
1511	白シェラック	ガムベース・光沢剤	77,970	0	77,970
1512	精製シェラック	ガムベース・光沢剤	70,145	0	70,145
1520	シェラックロウ	ガムベース・光沢剤	0	1,600	1,600
1530	ジェランガム	増粘安定剤	0	387,200	387,200
1540	ジェルトン	ガムベース・光沢剤	0	144,000	144,000
1550	シクロデキストリン	製造用剤	503,000	227,045	730,045
1560	シクロデキストリングルカノトランスフェラーゼ	酵素	102,413	0	102,413
1570	L-シスチン	調味料・苦味料	20,621	29,325	49,946
1580	シソ抽出物	保存料・日持向上剤	410	0	410
1600	5'-シチジル酸	製造用剤	220	0	220

品目番号	品目名	用途名	製造量	輸入量	合計
1610	ジャマイカカссия抽出物	調味料・苦味料	0	1,023	1,023
1620	ショウガ抽出物	保存料・日持向上剤	0	887	887
1632	貝殻焼成カルシウム	製造用剤	172,150	0	172,150
1633	骨焼成カルシウム	製造用剤	43,800	0	43,800
1634	造礁サンゴ焼成カルシウム	製造用剤	3,825	0	3,825
1635	乳清焼成カルシウム	製造用剤	7,000	0	7,000
1636	卵殻焼成カルシウム	製造用剤	97,000	0	97,000
1640	植物性ステロール	乳化剤	4,700	140,700	145,400
1650	植物炭末色素	着色料	3,012	30	3,042
1660	植物レシチン	乳化剤	1,937,850	1,399,296	3,337,146
1670	しらこたん白抽出物	保存料・日持向上剤	21,600	0	21,600
1680	水素	製造用剤	140,300	0	140,300
1690	ステビア抽出物	甘味料	89,187	132,852	222,039
1710	スピルリナ色素	着色料	19,700	76,700	96,400
1730	生石灰	製造用剤	48,600,000	0	48,600,000
1750	セイヨウワサビ抽出物	保存料・日持向上剤	0	200	200
1760	ゼイン	製造用剤	7,856	60	7,916
1800	L-セリン	調味料・苦味料	3,000	402	3,402
1810	ヘルラーゼ	酵素	10,252	807	11,059
1820	粗製海水塩化カリウム	調味料・苦味料	76,400	0	76,400
1830	粗製海水塩化マグネシウム	製造用剤	838,840	0	838,840
1870	ダイズサポニン	乳化剤	126	0	126
1880	タウマチン	甘味料	0	282	282
1890	タウリン（抽出物）	調味料・苦味料	1,260	970	2,230
1900	タマネギ色素	着色料	1,370	0	1,370
1910	タマリンド色素	着色料	94,788	0	94,788
1920	タマリンドシードガム	増粘安定剤	805,000	400,000	1,205,000
1930	タラガム	増粘安定剤	11,000	65,300	76,300
1940	タルク	ガムベース・光沢剤	1,011,940	0	1,011,940
1960	単糖・アミノ酸複合物	酸化防止剤・強化剤	0	55	55
1970	タンナーゼ	酵素	217	0	217
1981	柿タンニン	製造用剤	12,038	0	12,038
1982	植物タンニン	製造用剤	116,000	40,000	156,000
2000	窒素	製造用剤	3,130,627	0	3,130,627
2010	チャ乾留物	製造用剤	688	0	688
2020	チャ抽出物	酸化防止剤・強化剤	360,911	17,126	378,037
2040	L-チロシン	調味料・苦味料	5,170	2,956	8,126
2070	5'-デアミナーゼ	酵素	4,981	0	4,981
2090	デオブロミン	調味料・苦味料	0	0	0
2100	デキストラナーゼ	酵素	10,782	0	10,782
2110	デキストラン	増粘安定剤	1,800	0	1,800
2130	デュナリエラカロテン	着色料	54	490	544
2150	トウガラシ色素	着色料	4,946	9,822,500	9,827,446
2160	トウガラシ水性抽出物	保存料・日持向上剤	16,000	0	16,000
2180	トコトリエノール	酸化防止剤・強化剤	4,000	880	4,880
2190	d- α -トコフェロール	酸化防止剤・強化剤	286,700	21,000	307,700
2200	d- γ -トコフェロール	酸化防止剤・強化剤	3,600	0	3,600
2210	d- δ -トコフェロール	酸化防止剤・強化剤	16,000	2	16,002
2220	トマト色素	着色料	2,760	172,521	175,281
2230	トラガントガム	増粘安定剤	0	500	500
2240	トランスグルコシダーゼ	酵素	37,257	0	37,257
2250	トランスグルタミナーゼ	酵素	13,986	800	14,786
2270	トレハロース	製造用剤	26,004,300	0	26,004,300
2290	トロロアオイ	増粘安定剤	1,080	0	1,080
2300	納豆菌ガム	増粘安定剤	4,600	500	5,100

品目番号	品目名	用途名	製造量	輸入量	合計
1610	ジャマイカカссия抽出物	調味料・苦味料	0	1,023	1,023
1620	ショウガ抽出物	保存料・日持向上剤	0	887	887
1632	貝殻焼成カルシウム	製造用剤	172,150	0	172,150
1633	骨焼成カルシウム	製造用剤	43,800	0	43,800
1634	造礁サンゴ焼成カルシウム	製造用剤	3,825	0	3,825
1635	乳清焼成カルシウム	製造用剤	7,000	0	7,000
1636	卵殻焼成カルシウム	製造用剤	97,000	0	97,000
1640	植物性ステロール	乳化剤	4,700	140,700	145,400
1650	植物炭末色素	着色料	3,012	30	3,042
1660	植物レシチン	乳化剤	1,937,850	1,399,296	3,337,146
1670	しらこたん白抽出物	保存料・日持向上剤	21,600	0	21,600
1680	水素	製造用剤	140,300	0	140,300
1690	ステビア抽出物	甘味料	89,187	132,852	222,039
1710	スピルリナ色素	着色料	19,700	76,700	96,400
1730	生石灰	製造用剤	48,600,000	0	48,600,000
1750	セイヨウワサビ抽出物	保存料・日持向上剤	0	200	200
1760	ゼイン	製造用剤	7,856	60	7,916
1800	L-セリン	調味料・苦味料	3,000	402	3,402
1810	セルラーゼ	酵素	10,252	807	11,059
1820	粗製海水塩化カリウム	調味料・苦味料	76,400	0	76,400
1830	粗製海水塩化マグネシウム	製造用剤	838,840	0	838,840
1870	ダイズサポニン	乳化剤	126	0	126
1880	タウマチン	甘味料	0	282	282
1890	タウリン（抽出物）	調味料・苦味料	1,260	970	2,230
1900	タマネギ色素	着色料	1,370	0	1,370
1910	タマリンド色素	着色料	94,788	0	94,788
1920	タマリンドシードガム	増粘安定剤	805,000	400,000	1,205,000
1930	タラガム	増粘安定剤	11,000	65,300	76,300
1940	タルク	ガムベース・光沢剤	1,011,940	0	1,011,940
1960	単糖・アミノ酸複合物	酸化防止剤・強化剤	0	55	55
1970	タンナーゼ	酵素	217	0	217
1981	柿タンニン	製造用剤	12,038	0	12,038
1982	植物タンニン	製造用剤	116,000	40,000	156,000
2000	窒素	製造用剤	3,130,627	0	3,130,627
2010	チャ乾留物	製造用剤	688	0	688
2020	チャ抽出物	酸化防止剤・強化剤	360,911	17,126	378,037
2040	L-チロシン	調味料・苦味料	5,170	2,956	8,126
2070	5'-デアミナーゼ	酵素	4,981	0	4,981
2090	デオブロミン	調味料・苦味料	0	0	0
2100	デキストラナーゼ	酵素	10,782	0	10,782
2110	デキストラン	増粘安定剤	1,800	0	1,800
2130	デュナリエラカロテン	着色料	54	490	544
2150	トウガラシ色素	着色料	4,946	9,822,500	9,827,446
2160	トウガラシ水性抽出物	保存料・日持向上剤	16,000	0	16,000
2180	トコトリエノール	酸化防止剤・強化剤	4,000	880	4,880
2190	d- α -トコフェロール	酸化防止剤・強化剤	286,700	21,000	307,700
2200	d- γ -トコフェロール	酸化防止剤・強化剤	3,600	0	3,600
2210	d- δ -トコフェロール	酸化防止剤・強化剤	16,000	2	16,002
2220	トマト色素	着色料	2,760	172,521	175,281
2230	トラガントガム	増粘安定剤	0	500	500
2240	トランスグルコシダーゼ	酵素	37,257	0	37,257
2250	トランスグルタミナーゼ	酵素	13,986	800	14,786
2270	トレハロース	製造用剤	26,004,300	0	26,004,300
2290	トロロアオイ	増粘安定剤	1,080	0	1,080
2300	納豆菌ガム	増粘安定剤	4,600	500	5,100

品目番号	品目名	用途名	製造量	輸入量	合計
2320	生コーヒー豆抽出物	酸化防止剤・強化剤	19	0	19
2330	ナリンジナーゼ	酵素	605	0	605
2340	ナリンジン	調味料・苦味料	0	2,100	2,100
2370	ニッケル	製造用剤	75,000	0	75,000
2380	ニンジンカロテン	着色料	0	12,250	12,250
2410	パーオキシダーゼ	酵素	0	0	0
2430	パパイン	酵素	1,226	6,256	7,482
2440	パーム油カロテン	着色料	14,543	632	15,175
2450	パーライト	製造用剤	16,300,000	0	16,300,000
2460	パラジウム	製造用剤	0	0	0
2480	パンクレアチン	酵素	2,054	0	2,054
2490	ヒアルロン酸	製造用剤	12,376	6,202	18,578
2500	微結晶セルロース	製造用剤	1,500,000	403,243	1,903,243
2510	微小繊維状セルロース	増粘安定剤	0	90,000	90,000
2520	L-ヒスチジン	調味料・苦味料	2,610	1,935	4,545
2530	ビートレッド	着色料	266,368	40,854	307,222
2570	ファーセレラン	増粘安定剤	0	0	0
2580	ファフィア色素	着色料	160	0	160
2600	フィターゼ	酵素	60,617	0	60,617
2610	フィチン酸	酸味料	207,110	0	207,110
2620	フィチン（抽出物）	製造用剤	3,820	0	3,820
2640	フェルラ酸	酸化防止剤・強化剤	41,680	0	41,680
2670	ブドウ果皮色素	着色料	360	40,610	40,970
2680	ブドウ果皮抽出物	保存料・日持向上剤	0	724	724
2690	ブドウ種子抽出物	保存料・日持向上剤	20	1,245	1,265
2710	フルクトシルトランスフェラーゼ	酵素	3,224	0	3,224
2720	ブルナーゼ	酵素	26,165	8,600	34,765
2730	ブルラン	増粘安定剤	160,000	0	160,000
2740	プロテアーゼ	酵素	194,346	14,157	208,503
2770	プロメライン	酵素	0	147	147
2780	L-プロリン	調味料・苦味料	5,000	10,101	15,101
2790	分別レシチン	乳化剤	0	110	110
2800	粉末セルロース	製造用剤	2,147,000	851,600	2,998,600
2830	ヘキサシ	製造用剤	8,401,765	0	8,401,765
2840	ベクチナーゼ	酵素	19,004	153	19,157
2850	ベクチン	増粘安定剤	39,000	2,800,020	2,839,020
2860	ベクチン分解物	保存料・日持向上剤	5,000	0	5,000
2880	ヘスベリジナーゼ	酵素	40	0	40
2890	ヘスベリジン	酸化防止剤・強化剤	1,110	460	1,570
2900	ベタイン	調味料・苦味料	52,000	7,400	59,400
2910	ベニコウジ黄色素	着色料	19,850	0	19,850
2920	ベニコウジ色素	着色料	1,198,610	0	1,198,610
2930	ベニバナ赤色素	着色料	458	0	458
2940	ベニバナ黄色素	着色料	249,161	25,085	274,246
2960	ペブシン	酵素	0	140	140
2980	パプチダーゼ	酵素	7,364	0	7,364
2990	ハマトコッカス藻色素	着色料	0	24,120	24,120
3000	ヘミセルラーゼ	酵素	75,008	776	75,784
3010	ヘム鉄	製造用剤	46,403	1,007	47,410
3030	ペントナイト	製造用剤	73,525	0	73,525
3040	ホスホジエステラーゼ	酵素	14,640	0	14,640
3050	ホスホリパーゼ	酵素	53	0	53
3060	没食子酸	酸化防止剤・強化剤	15,000	3,000	18,000
3080	ポリフェノールオキシダーゼ	酵素	208	0	208
3090	e-ポリリシン	保存料・日持向上剤	19,000	0	19,000

品目番号	品目名	用途名	製造量	輸入量	合計
3100	マイクロクリスタリンワックス	ガムベース・光沢剤	1,433,000	237,630	1,670,630
3110	マクロホモブシスガム	増粘安定剤	0	0	0
3150	マリーゴールド色素	着色料	75	28,027,969	28,028,044
3170	マルトトリオヒドロラーゼ	酵素	5,852	0	5,852
3181	貝殻未焼成カルシウム	製造用剤	665,230	0	665,230
3183	サンゴ未焼成カルシウム	製造用剤	213,927	0	213,927
3185	卵殻未焼成カルシウム	製造用剤	68,740	0	68,740
3190	ミックストコフェロール	酸化防止剤・強化剤	692,256	99,670	791,926
3200	ミツロウ	ガムベース・光沢剤	81,000	18,420	99,420
3220	ムラサキイモ色素	着色料	159,494	8,200	167,694
3230	ムラサキトウモロコシ色素	着色料	17,000	800	17,800
3240	ムラサキヤマイモ色素	着色料	0	0	0
3290	モウソウチク乾留物	保存料・日持向上剤	100	0	100
3300	モウソウチク抽出物	保存料・日持向上剤	1,457	0	1,457
3320	木炭	製造用剤	61,000	0	61,000
3330	モクロウ	ガムベース・光沢剤	0	1,800	1,800
3370	ヤマモモ抽出物	酸化防止剤・強化剤	1,800	0	1,800
3380	ユッカフォーム抽出物	乳化剤	2,890	204	3,094
3390	ラカンカ抽出物	甘味料	0	2,081	2,081
3400	ラクトパーオキシダーゼ	酵素	0	200	200
3410	ラクトフェリン濃縮物	製造用剤	0	36,591	36,591
3420	ラック色素	着色料	1,914	1,913	3,827
3440	ラムザンガム	増粘安定剤	0	0	0
3450	L-ラムノース	甘味料	0	87	87
3480	リゾチーム	酵素	3,750	16,707	20,457
3490	リパーゼ	酵素	29,198	4,061	33,259
3510	D-リボース	甘味料	0	160	160
3540	ルチン酵素分解物	酸化防止剤・強化剤	68,000	0	68,000
3551	エンジュ抽出物	酸化防止剤・強化剤	305	140,370	140,675
3570	レイシ抽出物	調味料・苦味料	523	0	523
3600	レンネット	酵素	120	1,005	1,125
3610	L-ロイシン	調味料・苦味料	8,982	16,840	25,822
3640	ロシン	ガムベース・光沢剤	6,300	0	6,300
3650	ローズマリー抽出物	酸化防止剤・強化剤	2,036	330	2,366