



食添 番号	食 添 名	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	㉑
		食添 原料	医 薬 品	化 粧 化 品	農 業	飼 料	試 薬	化 成 品 原 料	塗 料	プ ラ ス チ ャ ッ ク	可 塑 剤	接 着 剤	殺 菌・ 消 毒 剤	工 業 用 薬 品	電 器 製 品	鉄 鋼 産 業	自 動 車 内 装 部 品	他 一 般 化 学 薬 品	泡 発 剤	融 雪・ 融 氷 剤	他
313	L-リシンシ...グルタミン酸塩	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
314	リナロール	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	5'-リボ...ヌクレオチド...リン酸	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
316	5'-リボ...ヌクレオチド...二ナトリウム	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
317	リボフラビン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	リボフラビン...縮合エステル	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
319	リボ...アデニル...5'-リン酸...イソアデニル	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	硫酸	1	1	1	1	1	2	1	-	-	-	-	-	1	1	2	1	2	-	-	2
321	硫酸アルミニウムアンモニウム	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
322	硫酸アルミニウムアンモニウム(乾燥)	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
323	硫酸アルミニウムカリウム	2	1	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
324	硫酸アルミニウムカリウム(乾燥)	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	硫酸アンモニウム	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2
326	硫酸カルシウム	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
327	硫酸第一鉄(乾燥)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328	硫酸第一鉄(結晶)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
329	硫酸ナトリウム	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-
330	硫酸マグネシウム	1	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
331	D,L-リンゴ酸	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
332	D,L-リンゴ酸ナトリウム	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
333	リン酸	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
334	リン酸三カリウム	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	リン酸三カルシウム	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	リン酸水素アンモニウム	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
337	リン酸二水素アンモニウム	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2

食添番号	食添名	① 食料原料	② 医薬品	③ 化粧品	④ 繊維	⑤ 皮革	⑥ 飼料	⑦ 医薬	⑧ 化粧品原料	⑨ 化粧品	⑩ 塗料	⑪ 印刷	⑫ 染料	⑬ 繊維	⑭ 化学原料	⑮ 化粧品	⑯ 医薬品	⑰ 一般化学	⑱ 発泡剤	⑳ 融雪・融氷剤	㉑ 他
338	リン酸水素二カリウム	3	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
339	リン酸二水素カリウム	4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4
340	リン酸一水素カルシウム	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
341	リン酸二水素カルシウム	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
342	リン酸水素二ナトリウム(結晶)	3	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
343	リン酸水素二ナトリウム(無水)	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
344	リン酸二水素ナトリウム(結晶)	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
345	リン酸二水素ナトリウム(無水)	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
346	リン酸三ナトリウム(結晶)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	リン酸三ナトリウム(無水)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	キシリトール	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	グルコン酸カリウム	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	グルコン酸ナトリウム	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-

# 集計 V

## 食品添加物名別 (食添番号順)

製造会社数、全出荷量、純食品向け出荷量、  
輸出量調べ

記1 会社数とは、当該添加物について製造している社数。

2000年3月31日

単位：kg

食番号	食 添 名	社数	食 添 出 荷 量	純 食 品 向 出 荷 量	輸 出 量
1	グルコン酸亜鉛	1	90,000	2,500	87,500
1-2	硫酸亜鉛	2	3,800	3,800	0
2	亜塩素酸ナトリウム	1	11,500	4,000	0
3	アジピン酸	1	350,000	350,000	0
4	亜硝酸ナトリウム	1	1,575	0	0
5	L-アスコルビン酸	5	3,464,955	3,444,955	0
6	L-アスコルビン酸ステアリン酸エステル	0	0	0	0
7	L-アスコルビン酸ナトリウム	5	1,738,105	1,738,105	0
7-2	L-アスコルビン酸ハ <sup>ル</sup> ミチン酸エステル	0	0	0	0
8	L-アスパラギン酸ナトリウム	3	231,818	201,510	24,000
9	アスパルテーム	1	2,800,000	200,000	2,600,000
10	アセチルリシノール酸メチル	0	0	0	0
11	アセト酢酸エチル	3	130,500	10,500	0
12	アセトフェノン	2	314	314	0
13	アセトン	0	0	0	0
14	アニスアルデヒド	2	110	110	0
15	α-アミルシンナムアルデヒド	1	130	130	0
16	D-アラニン	2	3,194,314	2,180,000	420,000
17	亜硫酸ナトリウム(結晶)	1	1,675	0	0
18	亜硫酸ナトリウム(無水)	1	188,225	0	0
19	L-アルギニンL-グルタミン酸塩	1	420	0	0
20	アルギン酸ナトリウム	2	155,700	155,700	10,000
21	アルキレン <sup>ゴ</sup> ロビ <sup>レ</sup> ン <sup>グ</sup> リ <sup>コ</sup> ール <sup>エ</sup> ステ <sup>ル</sup>	1	975	975	0
22	安息香酸	2	77,720	340	0
23	安息香酸ナトリウム	2	536,216	117,040	700
24	アントラニル酸メチル	3	1,310	1,310	0
25	アンモニア	6	45,807,432	1,781,780	0
26	イオン交換樹脂	6	482	482	0
27	イオン交換樹脂	3	4,590,000	1,230,000	0
28	イソオクタン	1	2	2	0
29	イソオクタン	4	6,700	450	20
30	イソオクタン	3	5,277	77	0
31	イソオクタン	3	576	576	0
32	イソオクタン	2	16,873	16,873	0
33	L-イソロイシン	1	6,100	0	0
34	5'-イノシン酸二ナトリウム	3	1,894,000	1,493,000	401,000
34-2	イマザリル	0	0	0	0
35	5'-イノシン酸二ナトリウム	1	1	1	0
36	イノシン酸二ナトリウム	1	10	10	0
37	γ-ウンデカラクトン	7	142,951	70,951	137,000
38	エステルガム	1	1,000,000	770,000	90,000
39	エステル類	9	689,348	111,473	577,865
40	エチルパニリン	3	366,060	300,060	340,000
41	エチレンジアミン四酢酸カルシウム二ナトリウム	0	0	0	0
42	エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム	0	0	0	0
43	エーテル類	5	3,447	3,442	0
44	エリソルビン酸	1	4,100	4,100	0
45	エリソルビン酸ナトリウム	2	2,349,000	699,000	1,500,000
46	エルゴカルシフェロール	0	0	0	0
47	塩化アンモニウム	1	1,900,000	0	14,000
48	塩化カリウム	4	2,135,200	2,107,200	28,000
49	塩化カルシウム	6	139,799,200	2,515,000	0
50	塩化第二鉄	0	0	0	0
51	塩化マグネシウム	6	4,411,600	4,163,500	120,000
52	塩酸	20	586,879,000	29,113,000	0
53	オイゲノール	3	6,270	6,270	200
55	オクタナール	4	42,360	1,360	32,000
56	オクタニル酸エチル	2	601	1	0
57	オルトフェニルフェノール及びオルトフェニルフェノールナトリウム	0	0	0	0
58	オレイン酸ナトリウム	0	0	0	0
59	過酸化水素	6	12,739,728	529,428	0
60	過酸化ベンゾイル	0	0	0	0
61	ガゼインナトリウム	4	4,042,278	3,990,000	0
62	過硫酸アンモニウム	1	6,700	6,700	0
63	カルボキシメチルセルロースカルシウム	1	4,280	4,280	0
64	カルボキシメチルセルロースナトリウム	5	4,309,000	976,000	2,202,000
65	β-カロテン	0	0	0	0
66	キ酸イソアミル	2	1,400	0	0
67	キ酸ゲラニル	1	1	1	0
68	キ酸シトロネリル	1	1	1	0
69	5'-グアニル酸二ナトリウム	2	193,000	51,000	142,000
70	クエン酸(結晶)	7	9,792,976	7,927,290	0
71	クエン酸(無水)	6	3,043,100	4,623,000	0
72	クエン酸イソプロピル	0	0	0	0
72-2	クエン酸一カリウム	1	50	50	0
72-2	クエン酸三カリウム	3	93,028	78,588	940

単位：kg

食番号	食 添 名	社数	食 添 出 荷 量	純 食 品 向 出 荷 量	輸 出 量
73	クエン酸カルシウム	1	47,575	47,475	100
74	クエン酸第一鉄ナトリウム	2	29,600	32,000	0
75	クエン酸鉄	1	8,000	0	0
76	クエン酸鉄アンモニウム	1	7,000	0	2,600
77	クエン酸三ナトリウム	7	6,720,634	5,556,952	682
78	グリセリン	3	8,640,082	8,002,000	750,000
79	グリセリン	8	9,002,950	2,440,000	0
80	グリセリン脂肪酸エステル	11	17,718,650	12,487,400	766,000
81	グリセリン脂肪酸ナトリウム	1	38,000	500	250
82	グリセリン脂肪酸ナトリウム	2	150	120	30
84	グリセリン脂肪酸ナトリウム	2	3,898,000	1,688,000	1,500,000
85	グリセリン脂肪酸	1	210,000	210,000	0
86	グリセリン脂肪酸カルシウム	4	686,380	676,380	5,000
87	グリセリン脂肪酸第一鉄	1	510	0	0
88	L-グリセリン脂肪酸タリウム	1	1,500	0	0
88-2	L-グリセリン脂肪酸カリウム	0	0	0	0
88-3	L-グリセリン脂肪酸カルシウム	0	0	0	0
89	L-グリセリン脂肪酸ナトリウム	7	62,052,140	60,052,140	178,000
89-2	L-グリセリン脂肪酸タリウム	0	0	0	0
90	ケイ皮酸	1	1	1	0
91	ケイ皮酸エチル	3	765	165	0
92	ケイ皮酸メチル	3	1,534	534	0
93	ケイトン	10	46,197	42,137	990
94	ゲラニール	4	1,405	1,405	0
95	高度サクラシ粉	2	1,211,000	114,000	470,000
96	コハク酸類	4	1,719,000	704,000	760,000
97	コハク酸一ナトリウム	2	67,500	67,500	0
98	コハク酸二ナトリウム	4	1,557,000	739,000	380,000
99	コハク酸リル	0	0	0	0
100	コレンカド	0	0	0	0
101	コドイソチン	0	0	0	0
102	酢酸イソチン	5	2,051	2,051	100
103	酢酸エチル	4	40,000	8,300	0
104	酢酸ゲラニール	5	273	273	0
105	酢酸シクロヘキシル	2	200	0	0
106	酢酸シクロネリル	4	151	151	0
107	酢酸シクロナミル	3	215	15	0
108	酢酸テトラピニル	2	131	131	0
109	酢酸ナトリウム (結晶)	2	673,550	613,550	0
110	酢酸ナトリウム (無水)	3	5,079,940	3,122,000	15,000
111	酢酸ビニル樹脂	2	1,890,000	1,600,000	0
112	酢酸フエネチル	2	92	92	0
113	酢酸ブチル	2	1,500	1,500	0
114	酢酸ペンジル	4	1,897	1,897	0
115	酢酸ヘキサメチル	3	4,885	4,885	0
116	酢酸リナリル	5	822	822	0
117	サッカリン	0	0	0	0
118	サッカリンナトリウム	1	52,000	51,000	0
120	サッカリン酸メチル	2	1,020	1,020	0
121	酸化マグネシウム	3	52,000	52,000	0
122	三亜硫酸鉄	1	50	0	0
124	次亜硫酸ナトリウム	18	618,784,420	52,039,000	0
125	次亜硫酸ナトリウム	1	180,000	150,000	30,000
126	シクロヘキシルピオン酸アリル	3	2,809	0	0
127	L-システイン塩	2	4,050	2,700	300
128	5-システインナトリウム	1	10	10	0
129	シトラー	7	7,140	7,140	0
130	シトロンネラル	4	46	46	0
131	シトロンネラル	5	1,321	1,321	0
132	1,8-シネオール	4	3,122	3,122	0
133	ジフェニル	0	0	0	0
134	ジブチルヒドロキシルエン	1	4,200,000	10,000	1,200,000
135	ジベンゾイルチアミン	1	280	280	0
136	ジベンゾイルチアミン塩	3	4,770	4,070	0
137	脂肪酸類	7	16,120	13,440	2,500
138	脂肪酸高級アルコール類	7	285,124	66,486	218,635
139	脂肪酸高級アルコール類	6	97,081	5,081	83,000
140	脂肪酸高級炭化水素類	3	494,023	395,023	0
141	シユウ酸	4	6,579,000	525,000	5,000
142	臭素酸カリウム	3	63,300	21,400	43,000
143	D-L-酒石酸	0	0	0	0
144	L-酒石酸	6	1,942,600	1,682,600	0
145	D-L-酒石酸水素カリウム	0	0	0	0
146	L-酒石酸水素カリウム	3	423,595	418,095	0
147	D-L-酒石酸ナトリウム	0	0	0	0
148	L-酒石酸ナトリウム	2	162,274	155,274	0

単位：kg

食番号	食 添 名	社数	食 添 出 荷 量	純食品向出荷量	輸 出 量
149	硝酸カリウム	1	82,000	82,000	0
150	硝酸ナトリウム	0	0	0	0
151	食用赤色二號	4	2,170	1,975	0
151-2	食用赤色二號アルミニウムレーキ	0	0	0	0
152	食用赤色三號	5	10,163	5,583	2,800
152-3	食用赤色三號アルミニウムレーキ	2	1,090	1,090	0
152-2	食用赤色四號	3	986	886	100
152-4	食用赤色四號アルミニウムレーキ	0	0	0	0
153	食用赤色〇〇二號	5	41,150	32,883	8,000
154	食用赤色〇〇四號	4	3,987	1,637	0
155	食用赤色〇〇五號	3	1,350	600	0
156	食用赤色〇〇六號	7	6,741	6,265	200
157	食用黄色四號	5	75,515	64,997	6,000
157-2	食用黄色四號アルミニウムレーキ	3	2,550	1,750	800
158	食用黄色五號	5	32,955	21,697	10,000
158-2	食用黄色五號アルミニウムレーキ	2	2,600	1,800	800
159	食用緑色三號	1	48	40	0
159-2	食用緑色三號アルミニウムレーキ	0	0	0	0
160	食用青色一號	6	8,151	7,370	600
160-2	食用青色一號アルミニウムレーキ	3	1,226	726	500
161	食用青色二號	4	1,453	1,325	100
161-2	食用青色二號アルミニウムレーキ	3	200	200	0
162	シヨリン糖一脂肪エステル	4	6,988,270	5,637,270	1,050,000
163	シリンコナミルアルコール	4	340,000	170,000	50,000
164	シリンナミルアルコール	2	710	710	0
165	シリンナミルアルデヒド	2	4,900	4,900	0
165-2	水酸化カリウム	4	272,514	1,800	0
166	水酸化ナトリウム	16	16,317,920	10,761,810	782,000
167	水酸化ナトリウム (結晶)	19	1,026,265,440	33,614,200	123,506,000
168	水酸化ナトリウム (結晶)	4	29,827,000	3,360,000	0
169	ステロイド脂肪酸エステル	1	260,000	250,000	300
170	ソルビタン脂肪酸エステル	5	2,178,000	1,215,000	171,000
171	D-ソルビタン脂肪酸エステル	6	73,813,887	55,915,522	0
172	ソルビン酸カリウム	4	8,764,020	1,700,697	1,975,000
173	ソルビン酸ナトリウム	4	12,046,200	2,610,700	8,400,000
174	炭酸アンモニウム (無水)	0	0	0	0
175	炭酸カルシウム (無水)	3	7,877,000	199,000	0
176	炭酸カルシウム (結晶)	13	15,370,350	8,707,860	1,464,000
177	炭酸水素アンモニウム	1	3,788,000	194,000	0
178	炭酸水素ナトリウム	2	16,100,000	860,000	0
179	炭酸ナトリウム (結晶)	2	15,622	0	0
180	炭酸ナトリウム (無水)	4	225,524,850	373,500	0
181	炭酸マグネシウム	4	513,780	343,780	100,000
182	チアミン塩酸塩	1	180	0	0
183	チアミン硝酸塩	2	10,170	10,170	0
184	チアミン硫酸塩	2	4,530	4,530	0
185	チアミンセチル硫酸塩	0	0	0	0
186	チアミンチオ硫酸塩	0	0	0	0
187	チアミンナフタレン-1,5-ジスルホン酸塩	1	900	900	0
190	チアミンラウリン硫酸塩	1	5,800	5,800	0
191	チオエーテル類	5	7,148	7,145	0
192	チオール類	5	218	215	0
193	L-チオアニン	2	8,000	0	0
194	デカナール	2	260	260	0
195	デカノール	1	1	1	0
196	デカノールエステル	3	600	410	0
197	鉄クロロフェリナトリウム	2	350	180	0
199	デヒドロ酢酸ナトリウム	1	30,000	25,000	0
200	デルピネオ系炭化水素類	4	2,308	2,308	0
201	デルペングリコ酸ナトリウム	5	32,313	29,313	0
202	デルペングリコ酸	0	0	0	0
203	デルペングリコ酸エステルナトリウム	0	0	0	0
204	グルコン酸銅	1	25,000	200	25,000
204-2	硫酸銅	2	190	190	0
205	銅クロロフェリナトリウム	3	22,274	6,224	1,550
206	銅クロロフェロール	3	1,700	1,600	0
207	DL-α-トリプトファン	1	12,000	1,200	0
208	DL-トリプトファン	0	0	0	0
209	DL-トリプトファン	1	340	0	0
210	DL-トリプトニン	0	0	0	0
211	DL-トリオニメントキシド	1	2,500	0	0
212	ナトリウムメトキシド	1	285,000	10,000	110,000
213	ニコチン酸アミド	0	0	0	0
214	ニコチン酸アミド	1	150,000	150,000	0
215	二酸化硫黄	0	0	0	0
216	二酸化塩素	0	0	0	0

単位：kg

食番号	食 添 名	社 数	食 添 出 荷 量	純 食 品 向 出 荷 量	輸 出 量
217	二酸化ケイ素	5	11,201,300	10,243,703	0
217-2	微粒酸化ケイ素	3	311,500	311,500	0
218	二酸化炭素	33	488,321,443	126,404,520	0
219	二酸化チタン	2	6,820	6,820	0
220	乳酸	5	3,985,086	1,463,500	900,000
221	乳酸カルシウム	7	1,790,200	1,545,410	12,000
222	乳酸鉄	1	1,500	1,200	0
223	乳酸ナトリウム	6	1,427,255	1,105,000	210,000
224	γ-ノナラクトン	5	101,147	50,147	77,000
225	ノルビキシンカトリウム	3	156,322	156,322	0
226	ノルビキシンナトリウム	0	0	0	0
227	バニリン	5	688,300	620,868	525,432
228	バラオキシ安息香イソブチル	1	6,000	5,000	1,000
229	バラオキシ安息香イソプロピル	1	8,000	7,000	1,000
230	バラオキシ安息香エチル	0	0	0	0
231	バラオキシ安息香ブチル	1	8,000	7,000	1,000
232	バラオキシ安息香プロピル	0	0	0	0
233	バラメチル安息香フェノン	1	1	1	0
234	L-バリン	1	5,500	0	0
235	バントテン酸カルシウム	1	50,814	50,814	6,000
236	バントテン酸ナトリウム	0	0	0	0
237	L-ヒスチジン塩	1	1,800	0	0
238	ビスベンチアミン	1	10	10	0
239	ビタミンA	0	0	0	0
240	ビタミンA脂肪酸エステル	1	9	9	0
241	ヒドロキシシトネラール	2	460	460	0
242	ヒドロキシシトネラールシメチルアセタール	1	0	0	0
243	ビペロナール	3	2,025	2,025	0
244	ビペロニルブトキシド	1	10	10	0
245	氷酢酸	2	450,002	150,002	0
246	ビリドキシンスルホン酸塩	3	8,048	5,200	0
247	ビロ亜硫酸ナトリウム	1	137,170	0	0
248	ビロ亜硫酸ナトリウム	1	593,520	0	0
249	ビロリニン酸四カルシウム	5	823,000	439,000	0
250	ビロリニン酸四カルシウム	1	61,875	62,000	0
251	ビロリニン酸第二鉄ナトリウム	2	421,719	367,000	0
252	ビロリニン酸第二鉄	0	0	0	0
253	ビロリニン酸四ナトリウム(結晶)	5	33,200	33,600	4,400
254	ビロリニン酸四ナトリウム(無水)	4	147,600	132,600	0
255	ビロリニン酸四ナトリウム(無水)	2	1,259,381	788,000	20,000
256	L-フェニル酢酸イソamil	1	1,900	0	0
257	フェニル酢酸イソamil	2	55	0	0
258	フェニル酢酸エチル	2	70	0	0
259	フェニル酢酸エチル	2	203	3	0
260	フェノール類	4	16,465	13,865	0
261	フチルヒドロキシアニソール	2	75	75	0
262	フチルヒドロキシアニソール	0	0	0	0
263	フマル酸ナトリウム	3	1,638,600	289,600	78,000
264	フマル酸ナトリウム	4	687,260	533,260	0
265	フルフラン及びその誘導体	4	2,575	2,575	0
266	プロピオン酸	3	1,040	1,040	0
267	プロピオン酸イソamil	2	1,400	0	0
268	プロピオン酸エチル	4	27,850	27,850	0
269	プロピオン酸カルシウム	1	69,000	69,000	0
270	プロピオン酸ナトリウム	1	40,000	33,000	7,000
271	プロピオン酸ベンジル	3	256	256	0
272	プロピレングリコール	5	11,900,390	2,500,000	0
273	プロピレングリコール脂肪酸エステル	4	499,000	303,000	96,000
274	ヘキサンスルホン酸	4	266	266	0
275	ヘキサンスルホン酸アリル	3	10,170	170	0
276	ヘキサンスルホン酸エチル	4	13,093	93	0
277	ヘキサンスルホン酸エチル	3	277	77	0
278	1-ベンジルアルデヒド	1	0	0	0
279	ベンズアルデヒド	2	49,700	49,700	0
280	ベンズアルデヒド	3	9,565	9,565	0
281	芳香族アルコール類	6	3,062	3,059	0
282	芳香族アルコール類	4	940	940	0
283	没食子酸プロピル	2	4,960	2,120	1,000
284	ボリリアクリルナトリウム	3	1,774,000	150	0
285	ボリリアクリル	0	0	0	0
286	ボリリビニールピロリドン	0	0	0	0
287	ボリリブテン	0	0	0	0
288	ボリリン酸カルシウム	1	4,983	4,983	0
289	ボリリン酸ナトリウム	4	3,254,263	1,480,000	15,000
290	d-ホルネール	2	3,450	3,450	0
291	マルトール	7	106,730	31,730	75,000



単位：kg

食番号	食 添 名	社数	食 添 出 荷 量	純 食 品 向 出 荷 量	輸 出 量
292	D マリンニトール	2	371,540	273,660	0
293	メタリンニ酸ナトリウム	1	5,538	4,800	0
294	メタリンニ酸ナトリウム	6	2,968,836	1,714,000	75,000
295	D L-メチルチオニン	1	1,600	1,600	0
296	L-メチルチオニン	1	1,500	0	0
297	N-メチルセロトニン	2	2,502	2	0
298	メチルβ-ナフチルケトン	1	110,000	10,000	100,000
299	メチルヘスベリジン	3	39	39	0
300	d l-メントール	1	9,225	9,225	0
301	l-メントール	1	2,000	2,000	0
302	モルホリン	5	309,601	306,150	0
303	脂肪酸塩	1	302	0	0
304	菜酸	3	1,225	373	850
305	酪酸	3	532	532	0
306	酪酸イソamil	4	9,300	2,600	30
307	酪酸エチル	5	17,300	16,200	0
308	酪酸シクロヘキシル	2	110	0	0
309	酪酸ブチル	3	677	77	0
310	ラクトン類	6	297,060	43,660	253,400
311	L-リシンL-アスパラギン酸塩	0	0	0	0
312	L-リシン塩酸塩	1	26,000	0	0
313	L-リシンL-グルタミン酸塩	1	100	0	0
314	リナロール	5	3,851	3,851	0
315	5'-リボヌクレオチドカルシウム	2	35,000	35,000	0
316	5'-リボヌクレオチドナトリウム	5	1,781,510	956,510	801,000
317	リボフラビン	1	7,100	7,100	0
318	リボフラビン酪酸エステル	1	230	230	0
319	リボフラビン5'-リン酸エステルナトリウム	1	0	0	0
320	硫酸	4	17,042,420	1,289,420	0
321	硫酸アルミニウムアンモニウム	2	306,450	76,450	0
322	硫酸アルミニウムアンモニウム(乾燥)	3	633,100	633,100	0
323	硫酸アルミニウムカリウム	2	2,273,400	1,223,400	0
324	硫酸アルミニウムカリウム(乾燥)	1	698,000	681,000	0
325	硫酸アンモニウム	2	4,458,000	30,000	0
326	硫酸カルシウム	5	6,530,000	5,040,000	103,000
327	硫酸第一鉄(乾燥)	0	0	0	0
328	硫酸第一鉄(結晶)	1	14,000	14,000	0
329	硫酸ナトリウム	3	104,700	49,700	15,000
330	硫酸マグネシウム	5	700,010	544,010	141,000
331	D L-リンゴ酸	3	9,734,000	3,297,000	3,527,000
332	D L-リンゴ酸ナトリウム	3	2,223,000	408,000	15,000
333	リン酸	2	15,433,000	100,000	0
334	リン酸三カルシウム	1	283,000	153,000	0
335	リン酸三カルシウム	5	507,843	476,980	0
336	リン酸水素二アンモニウム	3	564,000	93,000	0
337	リン酸水素二アンモニウム	3	121,000	16,000	0
338	リン酸水素二カリウム	6	1,338,400	1,050,000	0
339	リン酸水素二カリウム	6	921,594	842,000	0
340	リン酸水素二カルシウム	6	80,425	79,225	0
341	リン酸水素二カルシウム	2	459,180	191,000	0
342	リン酸水素二ナトリウム(結晶)	8	474,950	353,000	0
343	リン酸水素二ナトリウム(無水)	2	355,186	342,000	0
344	リン酸水素二ナトリウム(結晶)	7	229,910	209,250	0
345	リン酸水素二ナトリウム(無水)	3	205,683	139,000	0
346	リン酸三ナトリウム(結晶)	5	193,600	186,600	0
347	リン酸三ナトリウム(無水)	1	166,285	166,000	0
348	キシリトール	6	4,519,855	4,516,105	0
349	グルコン酸カリウム	0	0	0	0
350	グルコン酸ナトリウム	1	20,000	20,000	0

資料VI (食添製造に用いられる食添)

# 食品添加物原体を合成原料とした新食品添加物 製造調べ

2 0 0 0 年 2 月

食品添加物原体を合成原体とした新食品添加物製造所調べ

企業名	生産添加物	新合成添加物の使用者			
		名称	自社	他社	海外
入交産業(株) 石灰事業部	水酸化ナトリウム	DL-酒石酸 L-酒石酸 リン酸二水素カルシウム		○ ○ ○	
上野製薬(株)	ソルビン酸	ソルビン酸カリウム	○		
電気化学工業(株) 青梅工場	水酸化ナトリウム	水酸化ナトリウム(結晶)		○	
サツマ化工(株)	クエン酸(結晶)	クエン酸カリウム クエン酸カルシウム クエン酸三ナトリウム	○ ○ ○		
東亜化学工業(株)	クエン酸三ナトリウム	クエン酸三ナトリウム クエン酸(結晶)		○ ○	
岩谷瓦斯(株)	炭酸ガス	炭酸ガス		○	
セントラル硝子(株) 宇部工場	塩化カルシウム 炭酸ナトリウム(無水)	塩化カルシウム L-グルタミン酸ナトリウム ポリリン酸ナトリウム		○ ○ ○	
坂本薬品工業(株)	グリセリン	グリセリン		○	○
宇部マテリアルズ (株)千葉工場	炭酸カルシウム	グルコン酸カルシウム		○	
日本軽金属(株) 蒲原ケミカル工場	水酸化ナトリウム	次亜塩素酸ナトリウム	○		
藤沢薬品工業(株)	グルコノデルタラクトン	亜鉛塩類 グルコン酸カルシウム グルコン酸第一鉄 銅塩類		○ ○ ○ ○	

企業名	生産添加物	新合成添加物の使用者			
		名称	自社	他社	海外
武蔵野化学研究所	乳酸	乳酸カルシウム 乳酸ナトリウム ステアロイル乳酸カルシウム	○ ○ ○	○ ○	
ラサ工業㈱ 大阪工場	リン酸	ピロリン酸二水素カルシウム ピロリン酸二水素二ナトリウム ピロリン酸四ナトリウム（結晶） ピロリン酸四ナトリウム（無水） メタリン酸カリウム メタリン酸ナトリウム リン酸三カリウム リン酸三カルシウム リン酸水素二アンモニウム リン酸二水素アンモニウム リン酸水素二カリウム リン酸二水素カリウム リン酸一水素カルシウム リン酸二水素カルシウム リン酸水素二ナトリウム（結晶） リン酸水素二ナトリウム（無水） リン酸二水素ナトリウム（結晶） リン酸二水素ナトリウム（無水） リン酸三ナトリウム（結晶） リン酸三ナトリウム（無水）	○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
理研ビタミン㈱	クエン酸（無水） グリセリン グルコノデルタラクトン L-酒石酸 水酸化ナトリウム  炭酸カルシウム D-ソルビトール プロピレングリコール	グリセリン脂肪酸エステル グリセリン脂肪酸エステル グルコン酸カルシウム グリセリン脂肪酸エステル グリセリン脂肪酸エステル ソルビタン脂肪酸エステル プロピレングリコール脂肪酸エステル グルコン酸カルシウム ソルビタン脂肪酸エステル プロピレングリコール脂肪酸エステル	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		
大明化学工業㈱	硫酸アルミニウムアンモニウム 硫酸アルミニウムカリウム	硫酸アルミニウムアンモニウム（乾燥） 硫酸アルミニウムカリウム（乾燥）	○ ○	○	

企業名	生産添加物	新合成添加物の使用者			
		名称	自社	他社	海外
磷化学工業(株)	リン酸	ポリリン酸ナトリウム メタリン酸ナトリウム ピロリン酸四ナトリウム(無水)	○ ○ ○		
九州化工(株)	クエン酸(結晶)	クエン酸三ナトリウム	○		
ジーイー東芝シリ コーン(株)	シリコーン樹脂	シリコーン樹脂	○	○	○
旭食材(株)	5'-リボヌクレオチド二ナトリウム	5'-リボヌクレオチドカルシウム	○		
太平化学産業(株)	乳酸カルシウム 乳酸 ピロリン酸二水素ナトリウム ピロリン酸四ナトリウム(無水) ポリリン酸カリウム ポリリン酸ナトリウム リン酸二水素ナトリウム メタリン酸ナトリウム リン酸三カルシウム	乳酸カルシウム 乳酸 ピロリン酸二水素ナトリウム ピロリン酸四ナトリウム(無水) ポリリン酸カリウム ポリリン酸ナトリウム リン酸二水素ナトリウム メタリン酸ナトリウム リン酸三カルシウム	 ○  ○  ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	

2000年3月31日

平成11年度厚生科学研究  
生活安全総合研究事業 山田班報告書

分担研究者 国立医薬品食品衛生研究所 石綿 肇

分担研究課題

1996年度（平成8年度）の行政検査結果を基にした食品添加物の使用濃度と摂取量の推定

## 分担研究報告書

### 1996年度（平成8年度）の行政検査結果を基にした食品添加物の使用濃度と摂取量の推定

分担研究者	石綿 肇	国立医薬品食品衛生研究所
協力研究者	阿部有希子	国立医薬品食品衛生研究所
協力研究者	川崎洋子	国立医薬品食品衛生研究所
協力研究者	武田由比子	国立医薬品食品衛生研究所
協力研究者	西島基弘	東京都立衛生研究所
協力研究者	深澤喜延	山梨県衛生公害研究所

#### 研究要旨

1996年度（平成8年度）の全国の地方自治体による行政検査結果を基に、わが国における16種の食品添加物の使用実態と1日1人当たりの摂取量の推定を行った。調査対象食品添加物は、保存料として安息香酸、デヒドロ酢酸、p-ヒドロキシ安息香酸、プロピオン酸、ソルビン酸、防かび剤としてジフェニル、イマザリル、オルトフェニルフェノール、チアベンダゾール、発色剤として亜硝酸塩、硝酸塩、漂白剤として二酸化硫黄、酸化防止剤としてブチルヒドロキシアニソール、ジブチルヒドロキシトルエン、品質保持剤としてプロピレングリコール、甘味料としてサッカリンナトリウムである。これは食品添加物33品目に相当する。回答は108自治体中100自治体より得た。総検査件数は162,497検体であった。許可食品別の平均濃度は、上記の順に、使用基準の7.8, 0.4, 3.2, 1.7, 14.1, 0.007, 8.0, 3.0, 3.2, 17.2, 30.9, 14.4, 3.9, 0.7, 16.8, 及び 5.7%であった。ADIに対して摂取量の最も高かったものは、亜硝酸塩（ADIの35.7%）で、それ以外は、安息香酸の4.4%以下であった。ジフェニルの摂取量が激減した他は、摂取量及び対ADI比は1994年度の行政検査結果に基づく結果と大きな差異はなかった。

2000年3月31日

平成11年度厚生科学研究  
生活安全総合研究事業 山田班報告書

分担研究者 国立医薬品食品衛生研究所 石綿 肇

分担研究課題

1996年度（平成8年度）の行政検査結果を基にした食品添加物の使用濃度と摂取量の推定



## A. 研究目的

市販加工食品中の食品添加物に関しては、地方自治体を中心に毎年多くの検査が行われている。この結果を利用して、日本における食品別の食品添加物の使用（残存）実態と摂取量の推定を行う事が可能である。これまでに、1994年度の行政検査結果を基に16種の食品添加物の使用実態と日本人の食品添加物摂取量を推定し厚生科学研究報告書1)として明らかにした。

今年度は、1996年度の行政検査の結果を基に再度調査を行い、食品添加物の使用実態と摂取量を推定するとともに、摂取量等の年次による差異を調査する。なお、保存料の調査に関しては、結果の一部を平成10年度厚生科学研究報告書2)に既に報告済みである。

## B. 研究方法

### 1. 調査対象食品添加物

調査対象物質及びそれに含まれる食品添加物の品目名（カッコ内）は以下の通りである。

1. 安息香酸（安息香酸及び安息香酸ナトリウム）。
2. デヒドロ酢酸（デヒドロ酢酸ナトリウム）。
3. p-ヒドロキシ安息香酸（エチル

-、プロピル-、イソプロピル-、ブチル-、及びイソブチル-エステル）。

4. プロピオン酸（プロピオン酸、プロピオン酸カルシウム、プロピオン酸ナトリウム）。
5. ソルビン酸（ソルビン酸及びソルビン酸カリウム）。
6. ジフェニル（ジフェニル）
7. イマザリル（イマザリル）
8. オルトフェニルフェノール（オルトフェニルフェノール、オルトフェニルフェノールナトリウム）。
9. チアベンダゾール（チアベンダゾール）
10. 亜硝酸塩（亜硝酸ナトリウム）
11. 硝酸塩（硝酸カリウム、硝酸ナトリウム）
12. 二酸化硫黄（二酸化硫黄、亜硫酸水素カリウム液、亜硫酸水素ナトリウム液、亜硫酸ナトリウム、次亜硫酸ナトリウム、ピロ亜硫酸カリウム、ピロ亜硫酸ナトリウム）
13. ブチルヒドロキシアニソール（ブチルヒドロキシアニソール）
14. ジブチルヒドロキシトルエン（ジブチルヒドロキシトルエン）
15. プロピレングリコール（プロピレングリコール）
16. サッカリンナトリウム（サッカリン、サッカリンナトリウム）

## 2. 行政検査結果の調査対象期間および地域

期間：平成8年4月1日から平成9年3月31日までの1カ年。

地域：保健所設置法による全国108地方自治体。

## 3. 検査対象食品

市販の食品（輸入品を含む）で、行政検査の目的で収去等されたもの。加工食品が大部分であるが、一部生鮮食品や食品原料が含まれる。

## 4. 調査方法

輸入品と国産品とについてそれぞれ、検査件数、検出件数、最高値、最低値、検出試料における平均値および検出限界を、厚生省生活衛生局食品化学課から各自治体に調査の依頼を行った<sup>3)</sup>。なお、調査にあつて、各自治体の測定値は公表しない旨を付した。

## 5. 集計方法および集計項目

各自治体からの回答を、食品別（例えば安息香酸における清涼飲料水）に食品添加物の使用基準に添って抽出し、平均値に検出件数を乗じ、その値を積算して全国平均値を求めた。対象外食品は食品の種類別に、同様に平均値を

求めた。集計項目は、輸入食品、国産食品について、食品添加物及び食品別の検査件数、検出件数、検出率、最高値、検出検体平均値、同対基準値比、全検査検体平均値、同対基準値比。これを基に、食品の喫食量を乗じて食品添加物の摂取量を算出した。摂取量の算出にあつては、市場から排除されている違反食品（対象外使用、過剰使用）やそのままでは喫食されない食品（例えばかんぴょうなど）も全て含めて計算した。食品の喫食量は、主として平成6年度厚生科学研究（マーケットバスケット方式による加工食品中のA群食品添加物の1日摂取量）<sup>4)</sup>によつた。

## C. 研究結果および考察

### a) 全体の集計結果と考察

#### 1. 自治体からの回答

今回の調査に対する自治体からの回答数と検査件数を、前回（1994年度）の実績と共に表1に示す。

今回、108地方自治体の内、回答自治体数は、100自治体で全体の92.6%であった。前回の1994年度の調査と比べると、回答数は増加したが、回答率では0.6%低かった。総検査件数は162,497検体であった。これは、前回に比べ、1.32倍であつ

た。検査件数の多いものは、保存料、サッカリン及び二酸化硫黄で、この傾向は前回の調査と同じである。これらの品目では検査実施自治体数も多かった。また、最も検査件数の多かったものはソルビン酸で、41,520検体であった。最も少ないものは硝酸塩で、209検体にすぎなかった。これらの傾向は前回の調査と同じである。硝酸塩を除き、これらの結果は、わが国における食品添加物の使用実態と摂取量を推定するに十分な地域と件数を備えていると考えられる。

## 2. 食品中の濃度

使用基準に対する食品中の各食品添加物の濃度（表2）は、安息香酸7.8%、デヒドロ酢酸0.4%、p-ヒドロキシ安息香酸3.2%、プロピオン酸1.7%、ソルビン酸14.1%、ジフェニル0.007%、イマザリル8.0%、オルトフェニルフェノール3.0%、チアベンダゾール3.2%、亜硝酸塩17.2%、硝酸塩30.9%、二酸化硫黄14.4%、ブチルヒドロキシアニソール3.9%、ジブチルヒドロキシルエン0.7%、プロピレングリコール16.8%、及びサッカリンナトリウム5.7%であった。食品中の濃度は使用基準により大きく異なるが、硝酸塩の30.9%を除き、基準値の20%以下であ

った。一部の検査対象食品では、使用基準値を超えるものや対象外食品に使用した例は見られるが、平均的には、使用基準が十分に守られているものと考えられる。

## 3. 摂取量

表3に違反食品の結果も含め、1日1人当たりの各食品添加物の摂取量(mg)及びADIに対する比率(%、カッコ内)を示す。結果は、それぞれ、安息香酸11.0mg(4.4%)、デヒドロ酢酸0.0474mg、p-ヒドロキシ安息香酸1.06mg(0.2%)、プロピオン酸5.43mg、ソルビン酸26.0mg(2.1%)、ジフェニル0.0000395mg(0.0%)、イマザリル0.0111mg(0.9%)、オルトフェニルフェノール0.00897mg(0.1%)、チアベンダゾール0.0262mg(0.5%)、亜硝酸塩1.07mg(35.7%)、硝酸塩1.43mg(0.8%)、二酸化硫黄1.45mg(4.1%)、ブチルヒドロキシアニソール0.105mg(0.4%)、ジブチルヒドロキシルエン0.220mg(1.5%)、プロピレングリコール41.4mg(3.3%)、サッカリンナトリウム7.64mg(3.1%)であった。摂取量は、亜硝酸塩がADIの35.7%であった事を除き、最高でもADIの4.4%(安息香酸)に過ぎず、十分に安全領域にあるものと考えられる。但し、亜硝酸塩と硝酸塩の摂取量に関しては野菜中

の天然由来の量<sup>5)</sup>がほとんど加算されていないため、本調査結果の評価には注意を要する。摂取量は、1994年度の行政検査結果に基づく結果と比較して、ジフェニルが50分の1以下になった以外は大きな差異はなかった。ジフェニルの使用はイマザリルなど他の防かび剤の使用に切り替わったものと思われる。

#### 4. 摂取量に対する主たる関与食品

摂取量に対して関与率の高かった食品2種類を表4に示す。保存料のうち、安息香酸の摂取量に最も大きく関与した食品は清涼飲料水で、摂取量の82.7%が清涼飲料水より摂取されていた。同様にデヒドロ酢酸では56.7%が菓子より、p-ヒドロキシ安息香酸では58.9%がしょう油より、プロピオン酸では41.2%が魚介加工品より、ソルビン酸では30.1%が魚肉練り製品より摂取されていた。防かび剤のうち、ジフェニルでは67.5%がグレープフルーツより、イマザリル、オルトフェニルフェノール、及びチアベンダゾールでは99.0%以上がかんきつ類より摂取されていた。無機塩類のうち、亜硝酸塩は80.5%が菓子より、硝酸塩では43.1%が食肉製品より、二酸化硫黄では52.6%が野菜類より摂取されていた。酸化防止剤のうち、ブチル

ヒドロキシアニソールでは75.9%が魚介乾製品から、また、ジブチルヒドロキシトルエンでは57.0%が菓子から摂取されていた。品質保持剤であるプロピレングリコールは、70.3%を生麺から、甘味料であるサッカリンナトリウムはその33.0%を清涼飲料水から摂取していた。

一部の食品添加物では摂取量に対する最大関与食品が対象外の食品であるが、実際には違反食品は喫食されていない。また、本調査では調理加工してから喫食する食品も全て含めて計算しているため、二酸化硫黄などでは実際の摂取量は更に低いものと考えられる。一方、亜硝酸塩や硝酸塩では本調査で調査対象とした食品の他に漬け物や野菜、唾液などから更に大量に摂取されているものと考えられる。

#### 5. 集計に当たって問題となった主な点

集計及び摂取量の推定にあたって問題となった点については既に前回の調査時に考察したところであるが、要約すると次のような問題点がある。従って、本調査結果と表21に示した文献値とを単純に数値のみを比較する事はできない。

##### 1) 原資料について

測定対象食品のサンプリング方法