

用途名	添加物 番号	品名	区 分	純食品向け 出荷量 (kg)	純食品向け 査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人1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)	218	炭酸水素アンモニウム	22	50,000	50,000	0		特定せず <sup>35</sup>		36)
無機化合物(その他)	221	炭酸マグネシウム	22	476,000	476,000	380,000	8.15	特定せず <sup>35</sup>		
無機化合物(その他)	242-1	銅塩類(グルコン酸銅)	22	9,400	9,400	7,520	8.58			
無機化合物(その他)	242-2	銅塩類(硫酸銅)	22	110	110	88	0.1			
無機化合物(その他)	260	二酸化ケイ素	22	6,301,050	51,600	41,280	0.88	特定せず <sup>35</sup>		
無機化合物(その他)	261	二酸化炭素	22	270,293,484	270,293,000	24,400,000	570	特定せず <sup>35</sup>		
無機化合物(その他)	304	ピロリン酸第二鉄	22	231,100	231,000	184,800	4.94			
無機化合物(その他)	391	硫酸アンモニウム	22	3,534	3,500	0		特定せず <sup>35</sup>		36)
無機化合物(その他)	393	硫酸第一鉄	22	141,942	141,900	85,140	1.82			
無機化合物(その他)	394	硫酸ナトリウム	22	20,850	60,850	48,680	1.04			37)
無機化合物(その他)	395	硫酸マグネシウム	22	690,000	690,000	552,000	11.8	特定せず <sup>35</sup>		38)
加工デンプン	15	アセチル化アジピン酸架橋デンプン	23	3,285,675	3,286,000	2,629,000	59.9			
加工デンプン	16	アセチル化酸化デンプン	23	200,000	200,000	16,000	0.4			
加工デンプン	17	アセチル化リン酸架橋デンプン	23	6,512,200	6,512,000	5,210,000	118.8			
加工デンプン	79	オクテニルコハク酸デンプンナトリウム	23	146,418	146,000	117,000	2.7			
加工デンプン	139	酢酸デンプン	23	70,367,256	70,367,000	56,294,000	1,284			
加工デンプン	150	酸化デンプン	23	7,542,000	7,542,000	6,034,000	137.6			
加工デンプン	241	デンプングリコール酸ナトリウム	23	1,350	1,400	1,100	0.03			
加工デンプン	289	ヒドロキシプロピル化リン酸架橋デンプン	23	21,259,632	21,260,000	17,008,000	387.8			
加工デンプン	291	ヒドロキシプロピルデンプン	23	7,181,000	7,181,000	5,745,000	131			
加工デンプン	399	リン酸架橋デンプン	23	14,036,700	14,037,000	13,630,000	310.8			
加工デンプン	400	リン酸化デンプン	23	0	0	0				
加工デンプン	413	リン酸モノエステル化リン酸架橋デンプン	23	43,200	43,200	34,600	0.8			
		合計		1,624,835,312	1,000,551,738	434,220,877	9,513.969			

用途名	添加物番号	品名	区分	純食品向け出荷量 (kg)	純食品向け査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人1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	38,100	40,000	32,000	0.7			22)
無機化合物(その他)	1-2	亜鉛塩類 (硫酸亜鉛)	22	14,000	14,000	11,200	12.8			
殺菌剤・漂白剤	2	亜塩素酸ナトリウム	5	1,662	10,000	0				
無機化合物(その他)	3	亜酸化窒素	22	0	400	320	0.0068	特定せず		
有機酸類	4	アジピン酸	17	272,560	273,000	218,000	4.7			
発色剤	5	亜硝酸ナトリウム	8	154,200	56,300	13,600	0.292	3	9.7	12)
強化剤(ビタミン系その他)	6	L-アスコルビン酸	14	5,584,803	5,585,000	3,128,000	66.943			
強化剤(ビタミン系その他)	7	L-アスコルビン酸カルシウム	14	100	100	0				
強化剤(ビタミン系その他)	8	L-アスコルビン酸2-グルコシド	14	3,600	3,600	1,050	0.022			15)
強化剤(ビタミン系その他)	9	L-アスコルビン酸ステアリン酸エステル	14	0	0	0				15)
強化剤(ビタミン系その他)	10	L-アスコルビン酸ナトリウム	14	2,288,030	2,288,000	895,000	19.2			15)
強化剤(ビタミン系その他)	11	L-アスコルビン酸パルミチン酸エステル	14	21,601	21,600	5,129	0.11	0~62.5	0.18	15)16)
調味料	12	L-アスパラギン酸ナトリウム	11	150,000	150,000	120,000	2.56			
甘味料	13	アスパルテーム	1	300,000	275,000	220,000	4.71	2,000	0.24	
甘味料	14	アセスルファムカリウム	1	423,905	360,000	288,000	6.16	750	0.82	
加工デンプン	15	アセチル化アジピン酸架橋デンプン	23	3,285,675	3,286,000	2,629,000	59.9			
加工デンプン	16	アセチル化酸化デンプン	23	200,000	200,000	16,000	0.4			
加工デンプン	17	アセチル化リン酸架橋デンプン	23	6,512,200	6,512,000	5,210,000	118.8			
香料	18	アセトアルデヒド	15	2,639	2,600	2,080	0.045			
香料	19	アセト酢酸エチル	15	14,528	15,000	12,000	0.257			
香料	20	アセトフェノン	15	88	90	72	0.002			
その他用途添加物	21	アセトン	16	140,000	140,000	0				
香料	22	アニスアルデヒド	15	.117	120	96	0.002			
香料	23	アミルアルコール	15	586	590	472	0.01			
香料	24	α-アミルシンナムアルデヒド	15	12	10	8	0.00017	35	0	
調味料	25	DL-アラニン	11	1,754,751	1,750,000	1,400,000	30			
殺菌剤・漂白剤	26	亜硫酸ナトリウム	5	262,121	200,000	160,000	☆ 3.42			8)
調味料	27	L-アルギニンL-グルタミン酸塩	11	0	0	0				
糊料	28	アルギン酸アンモニウム	6	0	0	0				
糊料	29	アルギン酸カリウム	6	20	20	20				
糊料	30	アルギン酸カルシウム	6	60	60	50	0.01			
糊料	31	アルギン酸ナトリウム	6	371,328	371,000	297,000	6.36			
糊料	32	アルギン酸プロピレングリコールエステル	6	593,000	593,000	474,000	10.15			
保存料	33	安息香酸	4	7,002	389,200	311,400	6.665	250	2.66	3)
保存料	34	安息香酸ナトリウム	4	451,189	—	—	—			3)
香料	35	アントラニル酸メチル	15	13,564	13,000	10,400	0.223	75	0.297	
無機化合物(酸アルカリ)	36	アンモニア	20	1	2,000,000	0				
香料	37	イオン	15	261	260	208	0.004	5	0.08	
その他用途添加物	38	イオン交換樹脂	16	1,698,500	1,699,000	0				
香料	39	イソアミルアルコール	15	2,241	2,200	1,760	0.038			
香料	40	イソオイゲノール	15	84	80	64	0.001			
香料	41	イソ吉草酸イソアミル	15	12,323	12,000	9,600	0.205			
香料	42	イソ吉草酸エチル	15	4,778	4,800	3,840	0.082			
香料	43	イソチオシアネート類	15	870	900	720	0.015			
香料	44	イソチオシアン酸アリル	15	48,031	48,000	38,400	0.822			

表3-2

指定添加物 一日平均摂取量 総括表 (添加物番号順)

用途名	添加物番号	品名	区分	純食品向け 出荷量 (kg)	純食品向け 査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人1日摂取量 (mg/人/日) A	ADI (mg/人/日) B	ADI比 (A/B %)	注
香料	45	イソパレルアルデヒド	15	459	460	368	0.008			
香料	46	イソブタノール	15	727	730	584	0.013			
香料	47	イソブチルアルデヒド	15	208	200	160	0.003			
香料	48	イソプロパノール	15	2,089	2,100	1,680	0.036			
香料	49	イソペンチルアミン	15	0	0	0				
強化剤(アミノ酸系)	50	L-イソロイシン	13	92,034	92,034	73,627	1.58			
調味料	51	5'-イノシン酸二ナトリウム	11	5,356,326	2,350,000	1,880,000	40.2	特定せず <sup>3)</sup>		
防ばい剤	52	イマザリル	9	0	0	290	0.0062	1.5	0.41	
香料	53	インドール及びその誘導体	15	22	20	16	0.00034			
調味料	54	5'-ウリジル酸二ナトリウム	11	0	1	0.8	0.00002			
香料	55	γ-ウンデカラクトン	15	5,279	5,200	4,160	0.089	62.5	0.142	
ガムベース	56	エステルガム	10	465,000	750,000	0				
香料	57	エステル類	15	316,467	320,000	256,000	5.479			
香料	58	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	117	120	96	0.002			
香料	59	エチルバニリン	15	31,268	31,000	24,800	0.531	150	0.354	
香料	60	2-エチルピラジン	15	3	3	2	0.00005			
香料	61	2-エチル-3-メチルピラジン	15	13	13	10	0.00022			
香料	62	2-エチル-5-メチルピラジン	15	0	0	0				
香料	63	5-エチル-2-メチルピラジン	15	0	0	0				
酸化防止剤	64	エチレンジアミン四酢酸カルシウム二ナトリウム	7	4,480	5,000	4,000	0.086	125	0.07	
酸化防止剤	65	エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム	7	0	0	0				
香料	66	エーテル類	15	12,456	12,500	10,000	0.214			
酸化防止剤	67	エリソルビン酸	7	15,000	811,000	422,000	9.03	特定せず <sup>3)</sup>		11)
酸化防止剤	68	エリソルビン酸ナトリウム	7	977,100	—	—	—			11)
強化剤(ビタミン系その他)	69	エルゴカルシフェロール	14	0	0	0				
無機化合物(その他)	70	塩化アンモニウム	22	73,001	73,000	0		特定せず <sup>3)</sup>		36)
無機化合物(その他)	71	塩化カリウム	22	3,185,476	3,185,000	2,548,000	54.5	特定せず <sup>3)</sup>		
無機化合物(カルシウム剤)	72	塩化カルシウム	18	3,103,700	3,000,000	2,400,000	51.37			
無機化合物(その他)	73	塩化第二鉄	22	0	0	0				
無機化合物(その他)	74	塩化マグネシウム	22	9,969,000	2,600,000	1,096,000	23.5	特定せず <sup>3)</sup>		
無機化合物(酸アルカリ)	75	塩酸	20	196,085,330	95,000,000	0				
香料	76	オイゲノール	15	4,949	5,000	4,000	0.086	125	0.069	
香料	77	オクタナール	15	1,226	1,200	960	0.021	5	0.42	
香料	78	オクタン酸エチル	15	1,020	1,000	800	0.017			
加工デンプン	79	オクテニルコハク酸デンプンナトリウム	23	146,418	146,000	117,000	2.7			
防ばい剤	80	オルトフェニルフェノール	9	0	0	45	0.001	20	0.005	13)
防ばい剤	80-2	オルトフェニルフェノールナトリウム	9	0	0	—	—	—	—	13)
その他用途添加物	81	オレイン酸ナトリウム	16	0	0	0		特定せず <sup>3)</sup>		
殺菌剤・漂白剤	82	過酸化水素	5	1,105,000	146,000	0				
その他用途添加物	83	過酸化ベンゾイル	16	0	0	0				
糊料	84	カゼインナトリウム	6	4,870,912	4,871,000	3,897,000	83.41			
その他用途添加物	85	過硫酸アンモニウム	16	0	4,000	0				
糊料	86	カルボキシメチルセルロースカルシウム	6	3,420	3,400	2,700	0.05			
糊料	87	カルボキシメチルセルロースナトリウム	6	482,011	482,000	386,000	8.26			
着色料	88	β-カロテン	3	4,263	4,400	3,520	0.08	250	0.32	

用途名	添加物番号	品名	区分	純食品向け 出荷量 (kg)	純食品向け 査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人1日摂取量 (mg/人/日) A	ADI (mg/人/日) B	ADI比 (A/B %)	注
香料	89	ギ酸イソアミル	15	301	300	240	0.005			
香料	90	ギ酸ゲラニル	15	49	50	40	0.001			
香料	91	ギ酸シトロネリル	15	64	60	48	0.001			
甘味料	92	キシリトール	1	6,471,900	7,880,000	6,304,000	134.9	特定せず <sup>25)</sup>		
調味料	93	5'-グアニル酸二ナトリウム	11	3,073,400	75,000	60,000	1.28	特定せず <sup>25)</sup>		
有機酸類	94	クエン酸	17	22,600,113	22,000,000	17,600,000	376.6			23)
酸化防止剤	95	クエン酸イソプロピル	7	0	0	80	0.002	700	0.0003	
有機酸類	96	クエン酸一カリウム	17	0	0	0				23)
有機酸類	96-2	クエン酸三カリウム	17	129,800	130,000	104,000	2.2			23)
有機酸類	97	クエン酸カルシウム	17	66,800	70,000	56,000	1.2			23)
有機酸類	98	クエン酸第一鉄ナトリウム	17	52,000	50,000	40,000	0.9			23)
有機酸類	99	クエン酸鉄	17	4,500	4,000	3,200	0.07			23)
有機酸類	100	クエン酸鉄アンモニウム	17	6,280	6,000	4,800	0.09			23)
有機酸類	101	クエン酸三ナトリウム	17	8,967,802	9,000,000	7,200,000	154.1			23)
調味料	102	グリシン	11	8,040,009	7,540,000	6,032,000	129			
その他用途添加物	103	グリセリン	16	4,782,818	3,450,000	2,760,000	59.1			
乳化剤	104	グリセリン脂肪酸エステル	12	14,212,035	13,300,000	9,920,000	212.3	特定せず <sup>25)</sup>		14)
有機酸類	105	グリセロリン酸カルシウム	17	29,000	29,000	23,200	0.5			
甘味料	106	グリチルリチン酸二ナトリウム	1	160	1,300	1,000	0.021			
有機酸類	107	グルコノデルタラクトン	17	3,529,930	2,000,000	1,600,000	34.2			22)
有機酸類	108	グルコン酸	17	450,000	225,000	180,000	3.9			22)
有機酸類	109	グルコン酸カリウム	17	33,000	100	100	0.002			22)
有機酸類	110	グルコン酸カルシウム	17	97,000	300,000	240,000	5.1			22)
有機酸類	111	グルコン酸第一鉄	17	900	0	0				22)
有機酸類	112	グルコン酸ナトリウム	17	300,000	300,000	240,000	5.1			22)
調味料	113	L-グルタミン酸	11	21,010,104	15,000	12,000	0.256	特定せず <sup>25)</sup>		
調味料	114	L-グルタミン酸アンモニウム	11	0	0	0				
調味料	115	L-グルタミン酸カリウム	11	0	1	0.8	0.00002	特定せず <sup>25)</sup>		
調味料	116	L-グルタミン酸カルシウム	11	0	1	0.8	0.00002	特定せず <sup>25)</sup>		
調味料	117	L-グルタミン酸ナトリウム	11	174,600,826	135,000,000	108,000,000	2,312	特定せず <sup>25)</sup>		
調味料	118	L-グルタミン酸マグネシウム	11		1	0.8	0.00002	特定せず <sup>25)</sup>		
無機化合物(その他)	119	ケイ酸カルシウム	22	0	0	0				
無機化合物(その他)	120	ケイ酸マグネシウム	22	0	0	0				
香料	121	ケイ皮酸	15	32	30	24	0.001			
香料	122	ケイ皮酸エチル	15	836	830	664	0.014			
香料	123	ケイ皮酸メチル	15	936	930	744	0.016			
香料	124	ケトン類	15	96,840	100,000	80,000	1.712			
香料	125	ゲラニオール	15	620	620	496	0.011			
殺菌剤・漂白剤	126	高度サラン粉(60%)	5	670,000	250,000	0				
有機酸類	127	コハク酸	17	1,091,088	700,000	560,000	12			24)
有機酸類	128	コハク酸一ナトリウム	17	56,000	60,000	48,000	1			24)
有機酸類	129	コハク酸二ナトリウム	17	994,786	1,500,000	1,200,000	25.7			24)
強化剤(ビタミン系その他)	130	コレカルシフェロール	14	45	50	24	0.0005			
その他用途添加物	131	コンドロイチン硫酸ナトリウム	16	120	120	96	0.002			
香料	132	酢酸イソアミル	15	40,665	40,000	32,000	0.685	150	0.457	

表3-2

指定添加物 一日平均摂取量 総括表 (添加物番号順)

用途名	添加物番号	品名	区分	純食品向け 出荷量 (kg)	純食品向け 査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人1日摂取量 (mg/人/日) A	ADI (mg/人/日) B	ADI比 (A/B %)	注
香料	133	酢酸エチル	15	49,165	49,000	39,200	0.839	1,250	0.067	
香料	134	酢酸ゲラニル	15	506	500	400	0.009	25	0.036	
香料	135	酢酸シクロヘキシル	15	363	360	288	0.006			
香料	136	酢酸シトロネリル	15	508	500	400	0.009			
香料	137	酢酸シンナミル	15	616	600	480	0.01			
香料	138	酢酸テルピニル	15	279	280	224	0.005			
加工デンプン	139	酢酸デンプン	23	70,367,256	70,367,000	56,294,000	1,284			
有機酸類	140	酢酸ナトリウム	17	6,807,872	6,000,000	4,800,000	102.7			25)
ガムベース	141	酢酸ビニル樹脂	10	1,978,000	1,500,000	0				
香料	142	酢酸フェネチル	15	1,736	1,700	1,360	0.029			
香料	143	酢酸ブチル	15	13,498	13,500	10,800	0.231			
香料	144	酢酸ベンジル	15	3,053	3,000	2,400	0.051	250	0.0204	
香料	145	酢酸イーメンチル	15	989	990	792	0.017			
香料	146	酢酸リナリル	15	1,502	1,500	1,200	0.026	25	0.104	
甘味料	147	サッカリン	1	0	0	0	0	250	0	
甘味料	148	サッカリンナトリウム	1	88,000	90,000	67,000	1.44	250	0.58	
香料	149	サリチル酸メチル	15	2,779	2,800	2,240	0.048	25	0.192	
加工デンプン	150	酸化デンプン	23	7,542,000	7,542,000	6,034,000	137.6			
無機化合物(その他)	151	酸化マグネシウム	22	307,000	307,000	165,600	3.54	特定せず		
着色料	152	三二酸化鉄	3	0	5	4	0.00008	25	0.0003	
殺菌剤・漂白剤	153	次亜塩素酸水	5	0	0	0				
殺菌剤・漂白剤	154	次亜塩素酸ナトリウム	5	161,677,090	200,000	160,000	☆ 3.42			9)
殺菌剤・漂白剤	155	次亜硫酸ナトリウム	5	730,000	150,000	120,000	☆ 2.56			8)
香料	156	シクロヘキシルプロピオン酸アリル	15	1,717	1,700	1,360	0.029			
酸化防止剤	157	トリスチン塩酸塩	7	0	0	0				
調味料	158	5'-シチジル酸二ナトリウム	11	3,000	3,000	2,400	0.0514			
香料	159	シトラール	15	5,852	5,800	4,640	0.099	25	0.396	
香料	160	シトロネラール	15	106	110	88	0.002			
香料	161	シトロネロール	15	269	270	216	0.005	25	0.02	
香料	162	1,8-シネオール	15	3,535	3,500	2,800	0.06			
防ばい剤	163	ジフェニル	9	0	0	0	0	2.5	0	
酸化防止剤	164	ジブチルヒドロキシルエン	7	40,000	20,000	16,000	0.34	15	2.3	
強化剤(ビタミン系その他)	165	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)	166	ジベンゾイルチアミン塩酸塩	14	3,202	3,200	1,114	0.024			
香料	167	脂肪酸類	15	171,062	171,000	136,800	2.928			
香料	168	脂肪酸高級アルコール類	15	71,093	6,000	4,800	0.103			
香料	169	脂肪酸高級アルデヒド類	15	11,294	11,000	8,800	0.188			
香料	170	脂肪酸高級炭化水素類	15	4	4	3	0.00007			
香料	171	2, 3-ジメチルピラジン	15	16	16	13	0.00027			
香料	172	2, 5-ジメチルピラジン	15	29	29	23	0.0005			
香料	173	2, 6-ジメチルピラジン	15	22	22	18	0.00038			
香料	174	2, 6-ジメチルピリジン	15	0	0	0				
有機酸類	175	シュウ酸	17	0	700,000	0				
その他用途添加物	176	臭素酸カリウム	16	1,700	10,080	0	0			
有機酸類	177	DL-酒石酸	17	500	0	0				

用途名	添加物番号	品名	区分	純食品向け 出荷量 (kg)	純食品向け 査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人1日摂取量 (mg/人/日) A	ADI (mg/人/日) B	ADI比 (A/B %)	注
有機酸類	178	L-酒石酸	17	982,650	1,000,000	800,000	17.1			26)
有機酸類	179	DL-酒石酸水素カリウム	17	0	0	0				
有機酸類	180	L-酒石酸水素カリウム	17	527,600	500,000	400,000	8.6			27)
有機酸類	181	DL-酒石酸ナトリウム	17							
有機酸類	182	L-酒石酸ナトリウム	17	201,700	200,000	160,000	3.4			
発色剤	183	硝酸カリウム	8	7,750	42,000	230	0.005	3	0.1	12)
発色剤	184	硝酸ナトリウム	8	130	33,000	1,100	0.024	3	0.8	12)
着色料(タール)	185	食用赤色2号	2	1,639	1,500	1,200	0.026	25	0.1	
着色料(タール)	185-2	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)	186	食用赤色3号	2	2,043	3,000	1,920	0.041	5	0.82	1)
着色料(タール)	186-2	食用赤色3号アルミニウムレーキ	2	460	0	0				
着色料(タール)	187	食用赤色40号	2	870	770	184	0.004	350	0.001	1)
着色料(タール)	187-2	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)	188	食用赤色102号	2	16,117	19,000	14,440	0.309	200	0.15	
着色料(タール)	189	食用赤色104号	2	210	500	400	0.009			
着色料(タール)	190	食用赤色105号	2	195	250	180	0.004			
着色料(タール)	191	食用赤色106号	2	2,605	2,500	2,000	0.043			
着色料(タール)	192	食用黄色4号	2	34,610	37,000	20,000	0.43	375	0.11	1)
着色料(タール)	192-2	食用黄色4号アルミニウムレーキ	2	1,420	0	0				
着色料(タール)	193	食用黄色5号	2	12,364	13,500	10,800	0.23	125	0.18	1)
着色料(タール)	193-2	食用黄色5号アルミニウムレーキ	2	1,420	0	0				
着色料(タール)	194	食用緑色3号	2	0	0	0		1,250		
着色料(タール)	194-2	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)	195	食用青色1号	2	5,958	5,800	4,640	0.1	625	0.016	1)
着色料(タール)	195-2	食用青色1号アルミニウムレーキ	2	970	0	0				
着色料(タール)	196	食用青色2号	2	785	740	592	0.013	250	0.005	1)
着色料(タール)	196-2	食用青色2号アルミニウムレーキ	2	260	0	0				
乳化剤	197	ショ糖脂肪酸エステル	12	3,552,661	4,100,000	3,050,000	65.3	1,500	4.4	
その他用途添加物	198	シリコーン樹脂	16	232,000	232,000	18,600	0.4	75	0.5	
香料	199	シンナムアルコール	15	520	520	416	0.009			
香料	200	シンナムアルデヒド	15	6,153	6,000	4,800	0.103			
無機化合物(酸アルカリ)	201	水酸化カリウム	20	27,220,403	1,100,000	0				
無機化合物(カルシウム剤)	202	水酸化カルシウム	18	14,920,834	135,000	108,000	2.31			
無機化合物(酸アルカリ)	203	水酸化ナトリウム	20	317,799,141	75,000,000	0				
無機化合物(その他)	204	水酸化マグネシウム	22	6,100	6,100	4,800	0.12			
甘味料	205	スクラロース	1	180,000	140,000	112,000	2.4	750	0.32	
その他用途添加物	206	ステアリン酸カルシウム	16	53,180	0	0				
その他用途添加物	207	ステアリン酸マグネシウム	16	1,060	0	0				
乳化剤	208	ステアロイル乳酸カルシウム	12	225,500	230,000	180,000	3.9	1,000	0.39	
乳化剤	209	ステアロイル乳酸ナトリウム	12	10,300	10,300	8,200	0.176	1,200	0.015	
乳化剤	210	ソルビタン脂肪酸エステル	12	1,210,563	1,200,000	960,000	20.5	1,250	1.6	
甘味料	211	D-ソルビトール	1	58,720,603	84,520,000	57,500,000	1,231	特定せず		
保存料	212	ソルビン酸	4	380,000	693,200	554,600	11.871	1250	0.95	4)
保存料	213	ソルビン酸カリウム	4	419,792	—	—	—			4)
保存料	214	ソルビン酸カルシウム	4	0	0	0				

表3-2

指定添加物 一日平均摂取量 総括表 (添加物番号順)

用途名	添加物番号	品名	区分	純食品向け 出荷量 (kg)	純食品向け 査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人1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)	215	炭酸アンモニウム	22	27,000	2,700	0		特定せず <sup>3)</sup>		36)
無機化合物(酸アルカリ)	216	炭酸カリウム(無水)	20	4,289,475	2,500,000	1,360,000	29.1			
無機化合物(カルシウム剤)	217	炭酸カルシウム	18	8,337,437	8,000,000	5,960,000	127.57			
無機化合物(その他)	218	炭酸水素アンモニウム	22	50,000	50,000	0		特定せず <sup>3)</sup>		36)
無機化合物(酸アルカリ)	219	炭酸水素ナトリウム	20	17,922,104	12,000,000	5,760,000	123.29			
無機化合物(酸アルカリ)	220	炭酸ナトリウム	20	4,501,011	10,000,000	1,120,000	23.97			
無機化合物(その他)	221	炭酸マグネシウム	22	476,000	476,000	380,000	8.15	特定せず <sup>3)</sup>		
防ばい剤	222	チアベンダゾール	9	0	0	308	0.0066	5	0.13	
強化剤(ビタミン系その他)	223	チアミン塩酸塩	14	36,209	36,200	17,376	0.372			
強化剤(ビタミン系その他)	224	チアミン硝酸塩	14	25,000	25,000	12,360	0.265			
強化剤(ビタミン系その他)	225	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)	226	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)	227	チアミンナフタレン-1,5-ジスルホン酸塩	14	301	300	106	0.002			
強化剤(ビタミン系その他)	228	チアミンラウリル硫酸塩	14	8,100	8,100	1,993	0.043			
香料	229	チオエーテル類	15	10,780	10,000	8,000	0.171			
香料	230	チオール類	15	435	440	352	0.008			
調味料	231	L-テアニン	11	14,000	14,000	11,200	0.24			
香料	232	デカナール	15	753	750	600	0.013			
香料	233	デカノール	15	210	200	160	0.003			
香料	234	デカン酸エチル	15	620	620	496	0.011			
着色料	235	鉄クロロフィリンナトリウム	3	1,076	1,000	800	0.017	特定せず <sup>3)</sup>		
香料	236	5, 6, 7, 8-テトラヒドロキノキサリン	15	2	2	2	0.00003			
香料	237	2,3,5,6-テトラメチルピラジン	15	46	46	37	0.00079			
保存料	238	デヒドロ酢酸ナトリウム	4	47,000	41,500	33,200	0.711			
香料	239	テルピネオール	15	7,532	7,500	6,000	0.128			
香料	240	テルペン系炭化水素類	15	20,530	20,000	16,000	0.342			
加工デンプン	241	デンプングリコール酸ナトリウム	23	1,350	1,400	1,100	0.03			
無機化合物(その他)	242-1	銅塩類(グルコン酸銅)	22	9,400	9,400	7,520	8.58			
無機化合物(その他)	242-2	銅塩類(硫酸銅)	22	110	110	88	0.1			
着色料	243	銅クロロフィリンナトリウム	3	4,858	4,800	3,840	0.082	750	0.011	
着色料	244	銅クロロフィル	3	566	600	480	0.01	750	0.001	
酸化防止剤	245	dl- $\alpha$ -トコフェロール	7	5,407	5,400	4,300	0.092	100	0.1	
強化剤(ビタミン系その他)	246	トコフェロール酢酸エステル	14	0	0	0				
強化剤(ビタミン系その他)	247	d- $\alpha$ -トコフェロール酢酸エステル	14	110	100	58	0.001	7.5~100	0.001~0.01	17)
強化剤(アミノ酸系)	248	DL-トリプトファン	13	0	0	0				
強化剤(アミノ酸系)	249	L-トリプトファン	13	3,460	3,460	2,768	0.0592			
香料	250	2,3,5-トリメチルピラジン	15	233	230	184	0.004			
強化剤(アミノ酸系)	251	DL-トレオニン	13	0	0	0				
強化剤(アミノ酸系)	252	L-トレオニン	13	24,082	24,082	19,266	0.412			
保存料	253	ナイシン	4	500	500	400	0.0086	6.5	0.13	
その他用途添加物	254	ナタマイシン	16	0	0	0				
その他用途添加物	255	ナトリウムメトキシド	16	0	11,600	0				
強化剤(ビタミン系その他)	256	ニコチン酸	14	4,000	4,000	2,400	0.051			
強化剤(ビタミン系その他)	257	ニコチン酸アミド	14	145,200	145,000	70,296	1.505			
殺菌剤・漂白剤	258	二酸化硫黄	5	168,000	60,000	48,000	☆ 1.02			8)10)

用途名	添加物番号	品名	区分	純食品向け 出荷量 (kg)	純食品向け 査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人1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	259	二酸化塩素	16	0	0	0				
無機化合物(その他)	260	二酸化ケイ素	22	6,301,050	51,600	41,280	0.88	特定せず		
無機化合物(その他)	261	二酸化炭素	22	270,293,484	270,293,000	24,400,000	570	特定せず		
着色料	262	二酸化チタン	3	27,526	5,000	4,000	0.086	特定せず		
有機酸類	263	乳酸	17	6,525,991	4,000,000	3,200,000	68.5			28)
有機酸類	264	乳酸カルシウム	17	2,371,045	2,400,000	1,920,000	41.1			29)
有機酸類	265	乳酸鉄	17		0	0	0			29)
有機酸類	266	乳酸ナトリウム	17	3,006,484	3,000,000	2,400,000	51.4			29)30)
甘味料	267	ネオテーム	1	0	20,000	16,000	0.341	100	0.34	
香料	268	γ-ノナラクトン	15	3,431	3,400	2,720	0.058	62.5	0.093	
着色料	269	ノルビキシンカリウム	3	19,394	22,000	12,100	0.26	30	0.87	2)
着色料	270	ノルビキシンナトリウム	3	2,600	—	—	—	30		2)
香料	271	バニリン	15	273,955	270,000	216,000	4.623	500	0.925	
保存料	272	パラオキシ安息香酸イソブチル	4	2,300	7,800	6,300	0.134	500	0.03	5)6)
保存料	273	パラオキシ安息香酸イソプロピル	4	3,100	—	—	—			5)
保存料	274	パラオキシ安息香酸エチル	4	0	0	0				
保存料	275	パラオキシ安息香酸ブチル	4	5,400	—	—	—			5)
保存料	276	パラオキシ安息香酸プロピル	4	0	0	0				
香料	277	パラメチルアセトフェノン	15	201	200	160	0.003			
強化剤(アミノ酸系)	278	L-バリン	13	97,640	97,640	78,112	1.67			
香料	279	バレラルデヒド	15	6	6	5	0.0001			
強化剤(ビタミン系その他)	280	パントテン酸カルシウム	14	25,578	25,600	14,070	0.301			
強化剤(ビタミン系その他)	281	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)	282	ビオチン	14	45	50	32	0.0007			
強化剤(アミノ酸系)	283	L-ヒスチジン塩酸塩	13	15,725	15,725	12,580	0.269			
強化剤(ビタミン系その他)	284	ビスベンチアミン	14	750	800	197	0.05			
強化剤(ビタミン系その他)	285	ビタミンA	14	29,000	29,000	13,920	0.298			18)19)
強化剤(ビタミン系その他)	286	ビタミンA脂肪酸エステル	14	2,556	2,600	1,248	0.027			
香料	287	ヒドロキシシトロネラール	15	931	930	744	0.016			
香料	288	ヒドロキシシトロネラールジメチルアセタール	15	13	10	8	0.00017			
加工デンプン	289	ヒドロキシプロピル化リン酸架橋デンプン	23	21,259,632	21,260,000	17,008,000	387.8			
その他用途添加物	290	ヒドロキシプロピルセルロース	16	1,088	0	0				
加工デンプン	291	ヒドロキシプロピルデンブ	23	7,181,000	7,181,000	5,745,000	131			
その他用途添加物	292	ヒドロキシプロピルメチルセルロース	16	10,000	0	0				
香料	293	ピペリジン	15	1	1	1	0.00002	125	0.000016	
香料	294	ピペロナル	15	573	600	480	0.01			
その他用途添加物	295	ピペロニルブトキシド	16	0	0	0				
有機酸類	296	氷酢酸	17	970,408	1,200,000	960,000	20.5			25)
強化剤(ビタミン系その他)	297	ピリドキシン塩酸塩	14	27,223	27,200	13,431	0.287			20)
殺菌剤・漂白剤	298	ピロ亜硫酸カリウム	5	206	15,000	12,000	☆ 0.25			8)
殺菌剤・漂白剤	299	ピロ亜硫酸ナトリウム	5	700,285	240,000	192,000	☆ 4.10			8)
香料	300	ピロリジン	15	1	1	1	0.00002			
無機化合物(リン酸化合物)	301	ピロリン酸四カリウム	19	331,000	331,000	265,000	5.67	リンとして3,500	0.02	33)
無機化合物(カルシウム剤)	302	ピロリン酸二水素カルシウム	18	128,000	130,000	104,000	2.23	リンとして3,500	0.018	33)
無機化合物(リン酸化合物)	303	ピロリン酸二水素二ナトリウム	19	1,540,540	1,541,000	1,233,000	26.39	リンとして3,500	0.21	33)



表3-2

指定添加物 一日平均摂取量 総括表 (添加物番号順)

用途名	添加物番号	品名	区分	純食品向け 出荷量 (kg)	純食品向け 査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人1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)	304	ピロリン酸第二鉄	22	231,100	231,000	184,800	4.94			
無機化合物(リン酸化合物)	305	ピロリン酸四ナトリウム	19	1,914,360	700,000	560,000	11.99	リンとして3,500	0.08	33)
強化剤(アミノ酸系)	306	L-フェニルアラニン	13	11,439	11,439	9,151	0.196			
香料	307	フェニル酢酸イソアミル	15	94	100	80	0.002			
香料	308	フェニル酢酸イソブチル	15	107	110	88	0.002			
香料	309	フェニル酢酸エチル	15	389	390	312	0.007			
香料	310	フェネチルアミン	15	0	0	0				
香料	311	フェノールエーテル類	15	10,794	11,000	8,800	0.188			
香料	312	フェノール類	15	1,052	1,050	840	0.018			
その他用途添加物	313	フェロシアン化物	16	0	0	0				
その他用途添加物	313-1	フェロシアン化カリウム	16	0	0	0				
その他用途添加物	313-2	フェロシアン化カルシウム	16	0	0	0				
その他用途添加物	313-3	フェロシアン化ナトリウム	16	0	0	0				
香料	314	ブタノール	15	998	1,000	800	0.017			
香料	315	ブチルアミン	15	0	0	0				
香料	316	ブチルアルデヒド	15	32	32	26	0.00055			
酸化防止剤	317	ブチルヒドロキシアニソール	7	20,001	20,000	16,000	0.34	25	1.4	
有機酸類	318	フマル酸	17	4,761,600	1,800,000	1,440,000	30.8			31)
有機酸類	319	フマル酸一ナトリウム	17	908,500	500,000	400,000	8.6			31)
香料	320	フルフラール及びその誘導体	15	2,718	2,700	2,160	0.046	25	0.184	
香料	321	プロパノール	15	963	960	768	0.016			
香料	322	プロピオンアルデヒド	15	1,107	1,100	880	0.019			
保存料	323	プロピオン酸	4	8,555	43,800	35,000	0.749	特定せず		7)
香料	324	プロピオン酸イソアミル	15	1,144	1,100	880	0.019			
香料	325	プロピオン酸エチル	15	51,484	51,000	40,800	0.873			
保存料	326	プロピオン酸カルシウム	4	24,000	—	—	—			7)
保存料	327	プロピオン酸ナトリウム	4	20,900	—	—	—			7)
香料	328	プロピオン酸ベンジル	15	750	750	600	0.013			
その他用途添加物	329	プロピレングリコール	16	9,322,576	3,000,000	2,400,000	51.4	1,250	4.1	
乳化剤	330	プロピレングリコール脂肪酸エステル	12	1,726,171	1,100,000	880,000	18.8	1,250	1.5	
香料	331	ヘキサン酸	15	7,587	7,600	6,080	0.13			
香料	332	ヘキサン酸アリル	15	7,906	8,000	6,400	0.137	6.5	2.108	
香料	333	ヘキサン酸エチル	15	8,141	8,000	6,400	0.137			
香料	334	ヘプタン酸エチル	15	585	590	472	0.01	125	0.008	
香料	335	1-ペリルアルデヒド	15	3,500	3,500	2,800	0.06			
香料	336	ベンジルアルコール	15	30,753	31,000	24,800	0.531	250	0.212	
香料	337	ベンズアルデヒド	15	7,725	7,700	6,160	0.132	250	0.053	
香料	338	2-ペンタノール	15	2	2	2	0.00003			
香料	339	芳香族アルコール類	15	12,723	12,700	10,160	0.217			
香料	340	芳香族アルデヒド類	15	3,270	3,300	2,640	0.057			
酸化防止剤	341	没食子酸プロピル	7	0	2,000	1,600	0.034	70	0.05	
糊料	342	ポリアクリル酸ナトリウム	6	23,400	23,000	18,000	0.39			
ガムベース	343	ポリイソブチレン	10	412,000	600,000	0				
乳化剤	344	ポリソルベート20	12	2,318	2,300	1,800	0.039	600	0.007	
乳化剤	345	ポリソルベート60	12	4,230	4,200	3,400	0.072	600	0.012	

用途名	添加物番号	品名	区分	純食品向け出荷量 (kg)	純食品向け査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人1日摂取量 (mg/人/日) A	ADI (mg/人/日) B	ADI比 (A/B %)	注
乳化剤	346	ポリソルベート65	12	200	200	200	0.003	600	0.001	
乳化剤	347	ポリソルベート80	12	1,500	1,500	1,200	0.026	600	0.004	
糊料	348	ポリビニルポリピロリドン	6		0	0				
ガムベース	349	ポリブテン	10	100,000	150,000	0				
無機化合物(リン酸化合物)	350	ポリリン酸カリウム	19	10,000	10,000	8,000	0.17	リンとして3,500	0.001	33)
無機化合物(リン酸化合物)	351	ポリリン酸ナトリウム	19	3,620,270	1,350,000	1,080,000	23.12	リンとして3,500	0.17	33)
香料	352	d-ボルネオール	15	0	100	80	0.002			
香料	353	マルトール	15	11,416	12,000	9,600	0.205	50	0.41	
甘味料	354	D-マンニトール	1	275,805	1,600,000	1,280,000	27.4	特定せず		
無機化合物(リン酸化合物)	355	メタリン酸カリウム	19	14,000	14,000	11,000	0.24	リンとして3,500	0.002	33)
無機化合物(リン酸化合物)	356	メタリン酸ナトリウム	19	1,124,900	1,125,000	900,000	19.26	リンとして3,500	0.17	33)
強化剤(アミノ酸系)	357	DL-メチオニン	13	28,833	28,833	23,066	0.494			
強化剤(アミノ酸系)	358	L-メチオニン	13	11,840	11,840	9,472	0.203			
香料	359	N-メチルアントラニル酸メチル	15	487	500	400	0.009	10	0.09	
香料	360	5-メチルキノキサリン	15	1	1	1	0.00002			
香料	361	6-メチルキノリン	15	2	2	2	0.00003			
糊料	362	メチルセルロース	6	10,040	10,000	8,000	0.17			
香料	363	メチルβ-ナフチルケトン	15	118	120	96	0.002			
香料	364	2-メチルピラジン	15	17	17	14	0.00029			
香料	365	2-メチルプタノール	15	264	260	208	0.004			
香料	366	3-メチル-2-プタノール	15	1	1	1	0.00002			
香料	367	2-メチルブチルアルデヒド	15	48	48	38	0.001			
強化剤(ビタミン系その他)	368	メチルヘスペリジン	14	3,000	3,000	1,680	0.036			
香料	369	dl-メントール	15	311	300	240	0.005	200	0.003	
香料	370	l-メントール	15	107,381	150,000	120,000	2.568	200	1.284	
その他用途添加物	371	モルホリン脂肪酸塩	16	128,407	128,000	0				
強化剤(ビタミン系その他)	372	葉酸	14	1,070	1,100	616	0.013			
香料	373	酪酸	15	20,615	21,000	16,800	0.36			
香料	374	酪酸イソアミル	15	20,665	21,000	16,800	0.36	150	0.24	
香料	375	酪酸エチル	15	60,720	61,000	48,800	1.045	750	0.139	
香料	376	酪酸シクロヘキシル	15	221	220	176	0.004			
香料	377	酪酸ブチル	15	1,333	1,300	1,040	0.022			
香料	378	ラクトン類	15	18,093	18,000	14,400	0.308			
強化剤(アミノ酸系)	379	L-リシンL-アスパラギン酸塩	13	0	0	0				
強化剤(アミノ酸系)	380	L-リシン塩酸塩	13	83,490	83,490	66,792	1.43			
強化剤(アミノ酸系)	381	L-リシンL-グルタミン酸塩	13	280	280	224	0.00479			
香料	382	リナロール	15	7,146	7,200	5,760	0.123	25	0.492	
調味料	383	5'-リボヌクレオチドカルシウム	11		30,000	24,000	0.514	特定せず		
調味料	384	5'-リボヌクレオチドナトリウム	11	2,453,340	2,450,000	1,960,000	42	特定せず		
強化剤(ビタミン系その他)	385	リボフラビン	14	19,980	20,000	11,200	0.24	0~25	1.3	21)
強化剤(ビタミン系その他)	386	リボフラビン酪酸エステル	14	266	300	103	0.002			
強化剤(ビタミン系その他)	387	リボフラビン5'-リン酸エステルナトリウム	14	9,240	9,200	4,041	0.086			
無機化合物(酸アルカリ)	388	硫酸	20	5,016,000	4,500,000	0	0			
無機化合物(ミョウバン)	389	硫酸アルミニウムアンモニウム	21	200,000	200,000	138,000	3	14.3	2.3	34)35)
無機化合物(ミョウバン)	390	硫酸アルミニウムカリウム	21	2,480,000	2,480,000	1,816,000	38.9	14.3	28.4	34)35)

用途名	添加物 番号	品名	区 分	純食品向け 出荷量 (kg)	純食品向け 査定量 (kg)	摂取量 (kg)	一人1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)	391	硫酸アンモニウム	22	3,534	3,500	0		特定せず <sup>3)</sup>		36)
無機化合物(カルシウム剤)	392	硫酸カルシウム	18	3,910,800	6,700,000	3,320,000	71.06			
無機化合物(その他)	393	硫酸第一鉄	22	141,942	141,900	85,140	1.82			
無機化合物(その他)	394	硫酸ナトリウム	22	20,850	60,850	48,680	1.04			37)
無機化合物(その他)	395	硫酸マグネシウム	22	690,000	690,000	552,000	11.8	特定せず <sup>3)</sup>		38)
有機酸類	396	DL-リンゴ酸	17	3,971,270	4,000,000	3,200,000	68.5			32)
有機酸類	397	DL-リンゴ酸ナトリウム	17	828,000	900,000	720,000	15.4			32)
無機化合物(酸アルカリ)	398	リン酸	20	4,189,405	1,360,000	600,000	12.84			
加工デンプン	399	リン酸架橋デンプン	23	14,036,700	14,037,000	13,630,000	310.8			
加工デンプン	400	リン酸化デンプン	23	0	0	0				
無機化合物(リン酸化合物)	401	リン酸三カリウム	19	96,760	97,000	78,000	1.67	リンとして3,500	0.005	33)
無機化合物(カルシウム剤)	402	リン酸三カルシウム	18	476,216	400,000	320,000	6.84	リンとして3,500	0.039	33)
無機化合物(リン酸化合物)	403	リン酸三マグネシウム	19	13,000	13,000	10,000	0.21	リンとして3,500	0.001	33)
無機化合物(リン酸化合物)	404	リン酸水素ニアンモニウム	19	124,600	125,000	100,000	2.14	リンとして3,500	0.02	33)
無機化合物(リン酸化合物)	405	リン酸二水素アンモニウム	19	37,400	37,000	30,000	0.64	リンとして3,500	0.004	33)
無機化合物(リン酸化合物)	406	リン酸水素二カリウム	19	787,700	788,000	630,000	13.48	リンとして3,500	0.07	33)
無機化合物(リン酸化合物)	407	リン酸二水素カリウム	19	271,000	271,000	217,000	4.64	リンとして3,500	0.03	33)
無機化合物(カルシウム剤)	408	リン酸一水素カルシウム	18	113,235	110,000	88,000	1.88	リンとして3,500	0.012	33)
無機化合物(カルシウム剤)	409	リン酸二水素カルシウム	18	697,545	600,000	480,000	10.27	リンとして3,500	0.078	33)
無機化合物(リン酸化合物)	410	リン酸水素二ナトリウム	19	1,209,890	600,000	480,000	10.27	リンとして3,500	0.06	33)
無機化合物(リン酸化合物)	411	リン酸二水素ナトリウム	19	424,850	300,000	240,000	5.14	リンとして3,500	0.04	33)
無機化合物(リン酸化合物)	412	リン酸三ナトリウム	19	1,079,810	300,000	240,000	5.14	リンとして3,500	0.03	33)
加工デンプン	413	リン酸モノエステル化リン酸架橋デンプン	23	43,200	43,200	34,600	0.8			
		合計		1,624,835,312	1,000,551,738	434,220,877	9,513.969			

## 表3-1、表3-2の脚注

- 1) 公定書下限値を基に、レーキ色素の10%を原色素とし、タール色素と合計した数値
- 2) 269, 270合わせてアナトーエクストラクトとして
- 3) 33, 34合わせて安息香酸換算値として
- 4) 212, 213合わせてソルビン酸換算値として
- 5) 272~276のparaオキシ安息香酸換算値
- 6) ADIはメチル、エチル及びプロピルエステルのGroupのADI
- 7) 323~327合わせてプロピオン酸換算値として
- 8) ☆の二酸化硫黄としての一日摂取量の合計は【6.06】
- 9) 食品への直接使用量は有効塩素4%として
- 10) ADI は二酸化硫黄として0.7mg/kg
- 11) 67, 68合わせて、エリソルビン酸換算値として
- 12) 摂取量、ADI共に 亜硝酸根として
- 13) オルトフェニフェノール類として
- 14) ADI値、但しポリグリセリン脂肪酸エステル、縮合リシルイン酸のADIは、それぞれ別に25, 7.5mg/kg/日と定められている。
- 15) 摂取量はアスコルビン酸として。
- 16) ADIはステアリン酸・パルミチン酸エステルのGroup ADI(酸化防止剤として)
- 17) ADIはdl- $\alpha$ -トコフェロール及びd- $\alpha$ -トコフェロール濃縮物のGroup ADI
- 18) ビタミンA油として(1g中にビタミンA1,000,000単位として計算した量)
- 19) 一日摂取量はビタミンA油として(152単位に相当)
- 20) ピリドキシンとして
- 21) ADIは合成リボフラビン、5'-リン酸エステルナトリウム等のGroup ADI(着色料として)
- 22) グルコン酸として
- 23) クエン酸(無水)として
- 24) コハク酸として
- 25) 氷酢酸として
- 26) 酒石酸としてのgroupADI
- 27) 食品使用量、摂取量、ADIは酒石酸としてのgroupADI
- 28) 乳酸100%として
- 29) 乳酸として
- 30) 60%液
- 31) フマル酸として
- 32) リンゴ酸として
- 33) ADIはMTDI(最大耐用一日摂取量)リンとして全てのリン摂取源からの総量
- 34) アルミニウムとしてのPTWI(一週間の量)からの換算値
- 35) 乾燥物として
- 36) ADI限定しない(アンモニウム溶液或いは塩化アンモニウム等に対し)
- 37) 無水物として
- 38) 3水塩として

## 第4章 供給食品の食品ロス（非喫食廃棄量） について

本調査は食品添加物製造業者による生産量調査に基づき食品添加物の摂取量を推定している。食品添加物は食品衛生法において「食品の製造の過程において又は食品の加工若しくは保存の目的で、食品に添加、混和、浸潤その他の方法によって使用するもの」として規定されている。食品添加物は食品に含まれており、通常は食品と同時に摂取することになる。しかし、食品添加物である物質は、食品以外の用途に使用されることも想定される。また、食品製造の過程や流通並びに家庭における食品ロスによる非喫食という可能性も考えられる。従って、食品添加物の摂取量調査において、食品添加物製造業者からの製造量や出荷量を基に食品添加物の摂取量を推定した場合には真値よりもより大きな数字が算出される可能性がある。

そこで、食品添加物摂取量の推定値を狂わせる原因の一つとしての食品ロスについて考えてみた。

近年、食品関連企業による事件事故が多発し、消費者は食品関連企業や行政に対し不信感を感じている。そのような状況の中、消費者は表示に強い関心を持つようになり、原材料や原産地及び期限表示などを注意深く確認するようになってきている。食品ロスを考える際に最も影響が大きいと感じていることに期限表示がある。期限表示には消費期限と賞味期限の二種類の表示があるが、特に賞味期限についてはその期間内であれば安全性や味・風味等の全ての品質が維持されるにも関わらず店頭から撤去されてしまうことや、家庭内では少しでも賞味期限が過ぎていると開封されていない食品でも廃棄してしまうことが多くなってきている。これら以外にも食品ロスの原因として考えられるものに調理中の残渣や食べ残しなどがある。

世界の人口も毎年増加している状況にあり、そのため、穀物需給も逼迫し、価格も上昇してきている中、食品ロスの削減はわが国だけでなく世界的にも大きな課題となっている。このような状況により、わが国でも食品ロスの削減に向けて国として対策をとり始めているが、なかなか削減できていない状況となっている。従って、食品添加物摂取量を推定する上において、食品ロスを考慮することは重要であると考え。そこで、わが国や世界での食品ロスの状況を調査した。

### 1. 食品ロスとは

食品ロスには生鮮野菜、魚介類などの通常食べない部分と調理加工食品を様々な理由で食べなかった場合の二通りのケースがあると考え。

生鮮食品類などでは、野菜類での皮や芯の部分などの食べない部分（非喫食部位）や魚介類などの内臓や骨などの食べない部分が食品ロスと考える。日本食品標準成分表2010に示されている廃棄率は野菜や果物ではキャベツが15%（芯）、小松菜（葉）が10%、大根が10%（根端、葉）、うんしゅうみかんが20%、スイカが40%、リンゴが15%、魚介類ではあじが55%、かつおが35%、真鯛が55%、あさり60%、はまぐりが60%、くるまえばいが55%、ずわいが70%等となっている。<sup>1)</sup> これらは一次産品であり食品添加物は使用されていないため、この食品ロスには含まれない。しかし、かんきつ類

やバナナに使用されている防かび剤については使用されている部分の皮は通常喫食しないため、別途、考慮する必要がある。

食品ロスの発生源には次のようなケースが考えられる。

- ① 食品添加物製造業：品質保証期間切れ、返品（異物混入、変質、包材の破れ）等
- ② 食品製造業：規格外品、期限切れ、廃版等
- ③ 流通段階：期限切れ、定番カット等
- ④ 外食段階：調理残、食べ残し等
- ⑤ 家庭：過剰除去、食べ残し、食べずに直接廃棄等

## 2. 食品ロスの現状

食品ロスについては農林水産省でも重要な事項として関心を持ってきており、調査や食品ロス削減に対する対策の検討を開始している。農林水産省の食品ロスに関する統計では、平成21年度には世帯における食品ロス調査及び外食産業における食品ロス調査を実施し、その結果を公表している。その中で世帯調査では食品使用量は家庭において、料理の食材として使用又はそのまま食べられるものとして提供された食品であって、魚の骨など通常食さない(食べられない)部分を除いた重量とした。食品ロス量は家庭における食事において使用・提供された食品のうち、食べ残し及び廃棄されたものとした。

$$\text{食品ロス率} = \frac{\text{食品ロス量（食べ残し重量＋直接廃棄重量＋過剰除去重量）}}{\text{食品使用量}} \times 100$$

世帯調査は680世帯を対象に平成21年6月、9月、12月及び平成22年3月の一週間の食事状況を調査したものである。その結果では、世帯における一人一日当たりの食品の使用量は1,116.4gで食品ロスは41.0gとなっている。食品ロス率は3.7%で前回(平成19年度)調査と同水準(3.8%)の結果となった。その内訳は過剰除去が2.0%、直接廃棄が0.6%、食べ残しが1.0%となっている。過剰除去とは「大根の皮の厚むきなど、不可食部分を除去する際に過剰に除去した可食部分をいう」、直接廃棄とは「賞味期限切れなどで食事において料理・食品として提供・使用されずに廃棄したものをいう」と定義されている。<sup>2)</sup> また、平成21年度における一人一日当たりの食品使用量は1,116.4gとなっているが、食糧需給表では純食品供給量は1,362.9gとなっており、その差246.5gが食品ロスと考えることもできる。その割合は約18.1%となっている。それに、本調査での食品ロス分を加えると約2.2%程度になると考えられる。

外食産業調査は前回報告以後行われておらず、前回と同様の報告となる。120事業所を対象に平成21年9月から平成22年1月までの1日間で実施した。その結果では、食品の食べ残し量の割合(飲料は除く)は食堂・レストランでは3.2%、結婚披露宴では13.7%、宴会では10.7%、宿泊施設では14.8%であった。<sup>3)</sup>

$$\text{食べ残し量の割合（％）} = \frac{\text{食べ残し量}}{\text{食品使用量（提供量）}} \times 100$$

また、農林水産省がおこなっている食品ロスの削減に向けた検討会の平成20年8月の資

料では、平成17年の供給熱量が2,573Kcalとなっている。一方、摂取熱量は1,851Kcalであり、供給熱量と摂取熱量の差は722Kcalとなっており、供給熱量の約28%分が廃棄されていると考えられる。<sup>4)</sup> また、平成25年9月の資料によると平成22年度では食品資源の利用状況では粗食料と加工用を合わせた食用仕向け量は8,424万トンとなっている。そのうち、食品関連事業者から約641万トン、一般家庭から1,072万トン、合計で1,713万トン(20%)が廃棄されている。そのうち可食部分は500~800万トンと推定され、その割合は食品仕向け量の約5~10%となっている。本来食べられるものが廃棄されており、その分が食品ロスと考えられると報告している。<sup>5)</sup>

また、食品関連事業者からの食品廃棄物の発生量のうち、製品や商品となったものが売れ残りや返品が原因で廃棄された食品は、食品製造業で25万トン(5%)、食品卸売業で11万トン(15%)、食品小売業で58万トン(11%)となっており、外食産業を除く3業種(食品製造業、食品卸売業、食品小売業)の合計で約94万トン(約11%)と推定される<sup>4)</sup>。

### 3. 海外の状況

海外でも食品ロスに関する調査が実施されている。しかし、ごく限られたデータしか報告されてはいない。国際連合食糧農業機関(FAO)は世界全体で人の消費向けに生産された食糧のおよそ3分の1、量にして年約13億トンが廃棄されていると報告した。<sup>6)</sup> その中で、ヨーロッパと北アメリカにおける一人当たりの食料ロスが280~300kg/年、サハラ以南アフリカと南・東南アジアでは120~170kgと報告している。一人当たりでの捨てられる食料はヨーロッパと北アメリカで95~115kg/年、サハラ以南アフリカと南・東南アジアでは6~11kg/年となっている。

2013年6月3日 米国農務省経済研究センター(USDA ERS: Economic Research Center)は2010年の食品ロスについて報告した。その中で、食品廃棄物の量は1,330億ポンド(5,985万トン)で食品供給量の4,300億ポンドの31%となっているとの報告がある。また、2010年に報告された環境省(EPA)の調査では、2008年のゴミの発生量は2億5千万トンであり、食品は紙、庭草について3番目となっており、約3,200万トン(12.7%)となっている。そのうち3%程度がリサイクルされていると報告されている。<sup>7)</sup>

英国では家庭からの食品廃棄についての調査は2007年度に「廃棄物・資源アクションプラン(Waste & Action Program(WRAP))がイングランド及びウェールズの2,138世帯を調査し試算した結果を報告している。その結果では英国全体で毎年購入した量の3分の1の670万トンが廃棄され、そのうちの約60%の410万トンは食べられるにもかかわらず廃棄されたと推定された。

韓国では、埋め立てられた食品廃棄物から流出した汚水が海洋汚染を招いたことを背景に1997年以降、食品廃棄物の抑制と資源化が進められている。食品廃棄物は飲食店、給食施設及び家庭の食べ残しや厨房残渣などで2006年には全国で約418万トンとなっている。<sup>8)</sup>

ドイツ小売研究所は小売店では年間31万トン、12億ユーロ相当(約1236億円)の食品が廃棄されていると報じた。「食品ロス」は売上高の1.1%にあたり、1店1営業日あたり平均25kgの食品が廃棄されている。中でもパンの廃棄率が高く、パン販売量全体の17%(製パン10.4%、焼き立てパン平均6.5%)を占め、これに生鮮野菜・果物の同5.1%が続く。

#### 4. まとめ

今回の実施した食品ロスの調査における数値は、第8回及び第9回の報告と比較してみても、ほとんど変化がないと考えられる。また、農林水産省による平成23年度食品循環資源の再利用等実態調査結果では、平成23年度の食品廃棄物等の年間総発生量は1,995万5千トンと前年度に比べて90万5千トン(4%)の減少であったと報告された。<sup>9)</sup> このことは、国が食品リサイクルや食品ロスに削減に向けた検討会などを行い実態調査や食品ロスの減少の対策を講じたことによるものだと思われる。これらの対策が浸透することにより、食品廃棄物等は今後、横ばい若しくは減少していくことも予想される。

ただし、食品製造業や流通で発生する食品廃棄物や食品ロスについては、現在の行われている調査では十分といえないため、今後は、これらの調査も実施し、より詳細な統計をとり、その数値も勘案していく必要があると考える。

以上の調査結果を勘案の上、今回の第9回報告書の食品添加物の摂取量調査において食品ロスは前回報告書と同様に20%を継続することとした。

#### 参考文献

- 1) 日本食品標準成分表2010 文部科学省科学技術・学術審議会 資源調査分科会報告
- 2) 農林水産省 平成21年度食品ロス統計調査(世帯調査)結果概要
- 3) 農林水産省 平成21年度食品ロス統計調査(外食産業調査)結果概要
- 4) 農林水産省 食品ロスの削減に向けた検討会資料(平成20年8月)
- 5) 農林水産省 食品ロスの削減に向けて(平成25年9月)
- 6) 国際連合食糧農業機関(FAO) 世界の食料ロスと食料廃棄
- 7) USDA ERS ホームページ(ERS's Food Loss Data Help Inform the Food Waste Discussion)  
(<http://www.ers.usda.gov/amber-waves/2013-june/ers-food-loss-data-help-inform-the-food-waste-discussion.aspx>)
- 8) 農林水産省 食品ロスの削減に向けた検討会報告(平成20年12月)
- 9) 農林水産省 食品循環資源の再利用等実施調査結果の概要(平成23年度)



## 第5章 輸入食品中の食品添加物

わが国は、平成22年度には約3,180万トンの食糧を海外から輸入した。農林水産省の食料自給率統計ではカロリーベースでの総合食料自給率は概算で39%、飼料を含む穀物自給率は27%となっており、わが国の食生活を考える上で、輸入食品をはずすことは考えられない状況となっている。

このような状況の中、農林水産省は食糧の自給率を上げるべく施策を発表しているが、すぐに改善することは非常に困難な状況にあると考える。

そこで今回の食品添加物の摂取量調査を実施する上でも輸入食品からの摂取量は重要ではないかという意見も多い。そこで、今回も輸入食品に含まれる食品添加物の量を推定するための調査を行った。今回の調査対象食品添加物は発色剤の亜硝酸ナトリウム、硝酸カリウム、硝酸ナトリウム、酸化防止剤のエチレンジアミン四酢酸カルシウム二ナトリウム、エチレンジアミン四酢酸二ナトリウムの5種類とした。

### 1. 食品等の輸入状況

厚生労働省が発表している輸入食品監視統計によると、平成22年度の輸入食品の数量は届出件数が約200万件、届出重量が約3,180万トンであった。食品添加物を使用しない穀類や食肉、魚介類、器具、容器包装、おもちゃなどが約2,282万トン(71.8%)、食品添加物を使用していると考えられる加工食品は畜産加工食品、水産加工食、農産加工食品、その他の食品、飲料で約826万トン(26.0%)、食品添加物が約63万9千トン(2.0%)となっている。食品添加物については平成23年度では約66万6千トンと19年度に比べると約2万7千トンほど増加している。(表1)。

表1 食品等品目別届出状況

品目分類名	平成22年度		平成23年度	
	届出数量		届出数量	
	件数	重量(t)	件数	重量(t)
畜産食品	161,352	2,011,471	163,949	2,119,151
畜産加工食品	156,897	960,936	162,127	1,056,726
水産食品	129,209	1,164,759	123,900	1,100,159
水産加工食品	185,614	1,162,043	196,692	1,283,747
農産食品	183,450	18,897,109	189,937	19,358,099
農産加工食品	325,741	3,266,531	335,931	3,424,265
その他の食料品	183,922	1,364,825	195,027	1,534,550
飲料	187,020	1,509,412	215,264	1,968,513
食品添加物	49,015	639,579	48,320	665,509
器具	331,464	678,678	359,215	730,531
容器包装	15,394	74,735	18,009	94,244
おもちゃ	91,942	71,822	87,756	71,746
合計	2,001,020	31,801,900	2,096,127	33,407,240

(厚生労働省資料)

## 2. 食品添加物の輸入

平成22年度の食品添加物の輸入数量は件数は49,015件、重量は639,579トンであった。分類別で見ると件数では香料が圧倒的に多く21,725件(44.3%)、次いで増粘安定剤が8,223件(16.8%)、製造用剤4,840件(9.9%)となっている。重量では増粘安定剤が241,033トン(37.7%)と最も多く、次いで製造用剤が135,578トン(21.2%)、調味料が107,388トン(16.8%)、甘味料が63,541(9.9%)となっている(表2)。

食品添加物の輸入重量の上位20品目を表3に示した。

表2 食品添加物輸入状況

品目分類名	平成22年度						平成23年度					
	届出数量		検査数量		違反数量		届出数量		検査数量		違反数量	
	件数	重量(t)	件数	重量(t)	件数	重量(t)	件数	重量(t)	件数	重量(t)	件数	重量(t)
甘味料	1,526	63,541	98	759	3	1	1,479	665,509	1,853	27738	20	103
着色料	1,335	1,405	126	78	1	0	1,181	956	127	112	3	0
保存料	171	1,088	13	50	0	0	189	897	24	106	1	0
増粘安定剤	8,223	241,033	293	4,351	4	41	8,443	250,695	450	6,541	3	59
酸化防止剤	1,108	12,627	112	1,140	0	0	1,047	12,329	111	1,202	0	0
発色剤	11	2	0	0	0	0	11	2	0	0	0	0
漂白剤	7	235	1	0	0	0	8	0	0	0	0	0
防かび剤・防虫剤	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ガムベース	469	5,767	6	54	0	0	354	5,056	17	47	0	0
酸味料	1,939	42,611	111	2,266	1	20	2,040	41,804	114	2,291	0	0
調味料	3,321	107,388	211	4,762	1	2	3,669	117,543	227	4,141	3	1
乳化剤	821	7,111	61	342	1	0	999	8,297	66	390	0	0
強化剤	786	2,714	45	200	0	0	839	3,281	58	242	0	0
香料	21,725	8,113	121	154	1	0	20,482	8,214	167	132	1	0
製造用剤	4,840	135,578	296	4,193	11	91	5,027	149,134	347	11,728	6	43
苦味料	633	240	6	0	1	0	512	287	11	1	0	0
酵素	1,014	2,411	18	2	0	0	1,027	2,701	20	4	1	0
光沢剤	58	253	5	41	0	0	47	198	4	25	0	0
その他の添加物	1,028	7,461	25	328	1	58	966	7468	29	319	1	1
合計	49,015	639,579	1,548	18,719	25	213	48320	665,509	1,853	27,738	20	103

(厚生労働省資料より)

表3 輸入重量の多い食品添加物(上位20品目)(平成22年度)

	品 目	分 類	主用途	届出件数	届出重量 (kg)
1	酢酸デンプン	指定※1	製造用剤	49,015	114,059,353
2	L-グルタミン酸ナトリウム	指定	調味料	2,046	87,437,740
3	ヒドロキシプロピル化リン酸架橋デンプン	指定	製造用剤	1,259	38,102,937
4	リン酸架橋デンプン	指定	製造用剤	1,049	37,419,687
5	クエン酸(無水)	指定	酸味料	720	23,203,756
6	リン酸	指定	酸味料	51	21,557,694
7	D-ソルビトール液	指定	製造用剤	236	18,640,078
8	プロピレングリコール	指定	製造用剤	38	14,275,537
9	アセチル化リン酸架橋デンプン	指定	製造用剤	372	11,764,120
10	ヒドロキシプロピルデンプン	指定	製造用剤	311	10,081,999
11	クエン酸三ナトリウム	指定	酸味剤	459	9,864,862
12	グリセリン	指定	製造用剤	244	9,764,660
13	キシリトール	指定	製造用剤	263	8,543,961
14	L-アスコルビン酸	指定	酸味料	481	8,015,330
15	カゼインナトリウム	指定	製造用剤	340	7,368,346
16	炭酸水素ナトリウム	指定	膨張剤	148	7,176,095
17	水酸化カリウム液	指定	製造用剤	10	6,999,826
18	乳酸	指定	酸味料	377	6,877,483
19	アセチル化アジピン酸架橋デンプン	指定	製造用剤	340	6,868,366
20	ケイソウ土	既存※2	製造用剤	383	6,454,975
	合 計			10,930	454,476,805
	総 合 計			49,015	639,579,096
	発色剤製剤		発色剤	11	2,232
	亜硝酸ナトリウム	指定	発色剤	0	0
	硝酸カリウム	指定	発色剤	0	0
	硝酸ナトリウム	指定	発色剤	0	0
	エチレンジアミン四酢酸カルシウム二ナトリウム	指定	酸化防止剤	14	151,267
	エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム	指定	酸化防止剤	5	8,356

(厚生労働省資料より)

※1: 指定添加物

※2: 既存添加物

最も輸入量の多いものは酢酸デンプンで114,059トン(17.8%)、次いでL-グルタミン酸ナトリウムで87,438トン(13.7%)、ヒドロキシプロピル化リン酸架橋デンプンが38,103トン(6.0%)、リン酸架橋デンプンが37,420トン(5.9%)

となっており、加工デンプンが上位20品目中6品目となっている。今回の調査対象の5品目では発色剤については製剤としては11件、2トン輸入実績はあったが、亜硝酸ナトリウム、硝酸カリウム及び硝酸ナトリウムの輸入実績はなかった。酸化防止剤の2品目では、エチレンジアミン四酢酸カルシウム二ナトリウムが14件、151トン、エチレンジアミン四酢酸二ナトリウムが5件、8トンの輸入実績であった。

参考のために平成23年度の実績を表4に示した。

表4 輸入重量の多い食品添加物(上位20品目)(平成23年度)

	品 目	分 類	主用途	届出件数	届出重量 (kg)
1	酢酸デンプン	指定※1	製造用剤	2,280	123,312,498
2	L-グルタミン酸ナトリウム	指定	調味料	2,053	96,313,154
3	リン酸架橋デンプン	指定	製造用剤	1,056	39,349,617
4	ヒドロキシプロピル化リン酸架橋デンプン	指定	製造用剤	1,177	35,511,185
5	クエン酸(無水)	指定	酸味料	726	22,876,757
6	D-ソルビトール液	指定	製造用剤	248	20,213,271
7	リン酸	指定	製造用剤	41	13,299,048
8	炭酸水素ナトリウム	指定	膨張剤	269	13,183,826
9	プロピレングリコール	指定	製造用剤	55	12,139,610
10	アセチル化リン酸架橋デンプン	指定	製造用剤	370	11,604,434
11	水酸化カリウム液	指定	製造用剤	12	10,919,914
12	グリセリン	指定	製造用剤	235	10,474,008
13	クエン酸三ナトリウム	指定	酸味料	474	9,485,013
14	ヒドロキシプロピルデンプン	指定	製造用剤	280	8,863,759
15	水酸化ナトリウム液	指定	製造用剤	1	8,142,745
16	ケイソウ土	指定	製造用剤	456	7,999,494
17	アセチル化アジピン酸架橋デンプン	指定	製造用剤	405	7,855,798
18	L-アスコルビン酸	指定	酸味料	426	7,779,988
19	カゼインナトリウム	指定	製造用剤	353	7,465,676
20	キシリトール	既存※2	製造用剤	254	7,066,322
	合 計			11,171	473,856,118
	総 合 計			48,320	665,509,378
	発色剤製剤			11	2,197
	亜硝酸ナトリウム	指定		0	0
	硝酸カリウム	指定		0	0
	硝酸ナトリウム	指定		0	0
	エチレンジアミン四酢酸カルシウム二ナトリウム	指定		14	151,267