農林水産省委託業務

平成29年度
食品産業リサイクル状況等調査委託事業
（食品関連事業者における食品廃棄物等の
可食部・不可食部の量の把握等調査）
報告書

平成30年3月

みずほ情報総研株式会社

目次

1.　背景 1
2.　調査目的 1
3.　食品廃棄物等の可食部と不可食部の定義の検討 2
4.　食品廃棄物等の可食部・不可食部の発生量等の調査 3
4.1.　アンケート調査 3
4.1.1.　調査方法 3
4.1.2.　回答状況 4
4.2.　食品ロス発生量の推計 5
4.2.1.　推計方法 5
4.2.2.　推計結果 5
4.3.　アンケート結果の分析 10
4.3.1.　可食部の発生要因 10
4.3.2.　可食部・不可食部の内訳の把握方法 42
4.3.3.　食品廃棄物等として発生する可食部の量の削減が困難なもの 43
4.3.4.　可食部・不可食部の区分に対する意見 51
4.3.5.　食品ロスの削減に向けた取り組み 76
5.　食品関連事業者における食品ロスを継続的に把握するための課題の整理 94
5.1.　事業者における可食部の定義に対する理解の促進 94
5.2.　可食部の発生量を把握することに対する事業者への動機づけ 96
5.3.　可食部の発生量を把握するための方法の周知 98
5.4.　細部化した業種区分（定期報告提出事業者以外の事業者を含む）での継続的な可食部の発生量の把握 99
資料編 101

1. 背景

食品ロスの問題は、環境負荷の低減のみならず、食料の持続可能な生産消費形態を確保する観点から、国内外を問わず解決すべき重要課題となっている。このような中、食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（平成 12 年法律第 116 号。以下、「食品リサイクル法」）第 3 条の規定に基づき、平成 27 年 7 月に策定された、食品循環資源の再生利用等の促進に関する基本方針（以下、「基本方針」）においては、食品ロス削減に向けた取組方針が重点的に盛り込まれたところである。

一方、我が国の食品産業においては、平成 26 年度に年間 1,953 万トンの食品廃棄物等が排出され、このうち本来食べられるにもかかわらず廃棄される可食部（いわゆる「食品ロス」）が 339 万トン発生していると推計されている。また、「食品廃棄物等の発生抑制」の取り組みの一環として食品廃棄物等の「発生抑制の目標値」を業種別に設定しており、平成 27 年 8 月時点でその数は 31 業種である。他方で食品廃棄物等の実態把握が不十分などで 44 業種では目標値が未設定となっている。このため基本方針においては、食品ロスの発生状況をより実態に即して把握するほか、食品廃棄物等のうち可食部及び不可食部の量的把握を行い、目標の設定その他の食品廃棄物等の発生抑制の促進のための方策を検討することとしている。

2. 調査目的

食品関連事業者における食品廃棄物等の発生量の現状把握と、食品ロスの発生量を継続的かつ精緻に把握するための課題を整理する。このために以下の調査を実施する。

① 食品廃棄物等の可食部と不可食部の定義の検討

② 食品廃棄物等の可食部・不可食部の発生量等の調査

③ 食品関連事業者における食品ロスを継続的に把握するための課題の整理

3.　食品廃棄物等の可食部と不可食部の定義の検討

本調査における食品廃棄物等の可食部と不可食部を定義するにあたり、有識者 3 名と食品関連事業者 4 社に定義等に関する意見をいただくためのヒアリングを実施した。そこでいただいた意見を参考に本調査における食品廃棄物等の可食部と不可食部を表 3.1 のとおり定義した。

表 3.1. 本調査における可食部と不可食部の定義

可食部	:	仕入れた食材・食品、食材を加工・調理等してできた食品及び副次的に発生したもので食用にできるもののうち、最終的に人に食されることなく食品廃棄物等となってしまったもの
不可食部	:	製造・加工・調理等の工程で副次的に発生したもので、食用にはできないもの

また、定義等の詳細は、「別紙　食品廃棄物等のうち可食部・不可食部の考え方について」（107 ページ参照）としてまとめた。

4.　食品廃棄物等の可食部・不可食部の発生量等の調査

我が国の食品関連事業者全体から発生する食品ロス（食品廃棄物等のうち可食部）の量を推計するため、まず、食品リサイクル法に基づく定期報告の平成 27 年度実績を提出した事業者に対しアンケート調査を実施した。次に、その結果をもちいて食品産業全体から発生する食品ロスの拡大推計をおこなった。また、アンケート調査の自由記述内容を分析した。

拡大推計の結果、平成 27 年度に食品関連産業全体から発生した食品ロスは 3,568 千 t で食品廃棄物等の 17.8%を占めると推計された。

以下、これらについて述べる。

4.1.　アンケート調査

ここでは、アンケート調査の実施方法と回収状況について述べる。

4.1.1.　調査方法

(1)　調査対象

食品リサイクル法に基づく定期報告の平成 27 年度実績を提出した食品関連事業者 4,780 事業者（3,411 社）

(2)　調査内容

問 1　①　食品廃棄物等のうち可食部の量とその内容

②　食品廃棄物等として発生する量の削減が難しい可食部の具体的な内容とその理由

③　食品廃棄物等のうち不可食部の量とその内容

④　可食部・不可食部の計量・推計方法

問 2　「別紙　食品廃棄物等のうち可食部・不可食部の考え方について」に対する意見

問 3　実施または実施予定の食品ロス削減に向けた取り組み

調査票一式を資料編に掲載

(3)　調査手法

調査票を郵送し、回答は回答用紙の郵送または、回答用ホームページによる。

(4)　調査日程

平成 29 年 11 月 14 日（火）～12 月 13 日（水）

4.1.2. 回答状況

75 業種別の回答件数および回収率を表 4.1 に示す。

表 4.1. 業種別のアンケート回収状況

業種区分						アンケート回答件数	定期報告提出事業者数	アンケート回収率
4業種		27業種		75業種				
1	食品製造業	1	畜産食料品製造業	1	部分肉・冷凍肉製造業	55	98	56.1%
1	食品製造業	1	畜産食料品製造業	2	肉加工品製造業	35	79	44.3%
1	食品製造業	1	畜産食料品製造業	3	牛乳・乳製品製造業	54	91	59.3%
1	食品製造業	1	畜産食料品製造業	4	その他の畜産食料品製造業	50	111	45.0%
1	食品製造業	2	水産食料品製造業	5	水産缶詰・瓶詰製造業	16	27	59.3%
1	食品製造業	2	水産食料品製造業	6	海藻加工業	1	8	12.5%
1	食品製造業	2	水産食料品製造業	7	塩干・塩蔵品製造業	11	37	29.7%
1	食品製造業	2	水産食料品製造業	8	水産練製品製造業	20	31	64.5%
1	食品製造業	2	水産食料品製造業	9	冷凍水産物製造業	21	56	37.5%
1	食品製造業	2	水産食料品製造業	10	冷凍水産食品製造業	41	93	44.1%
1	食品製造業	2	水産食料品製造業	11	その他の水産食料品製造業	57	152	37.5%
1	食品製造業	3	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業	12	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業(野菜漬物を除く)	41	88	46.6%
1	食品製造業	3	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業	13	野菜漬物製造業	34	71	47.9%
1	食品製造業	4	調味料製造業	14	醤油製造業	35	53	66.0%
1	食品製造業	4	調味料製造業	15	味噌製造業	13	22	59.1%
1	食品製造業	4	調味料製造業	16	ソース製造業	11	25	44.0%
1	食品製造業	4	調味料製造業	17	食酢製造業	6	9	66.7%
1	食品製造業	4	調味料製造業	18	その他の調味料製造業	49	86	57.0%
1	食品製造業	5	糖類製造業	19	甘蔗糖製造業	9	15	60.0%
1	食品製造業	5	糖類製造業	20	甜菜糖製造業	2	3	66.7%
1	食品製造業	5	糖類製造業	21	砂糖精製業	4	8	50.0%
1	食品製造業	5	糖類製造業	22	ぶどう糖、水あめ、異性化糖製造業	7	11	63.6%
1	食品製造業	6	精穀・製粉業	23	精米・精麦業	67	122	54.9%
1	食品製造業	6	精穀・製粉業	24	小麦粉製造業	27	46	58.7%
1	食品製造業	6	精穀・製粉業	25	その他の精穀・製粉業	10	20	50.0%
1	食品製造業	7	パン・菓子製造業	26	パン製造業	32	76	42.1%
1	食品製造業	7	パン・菓子製造業	27	菓子製造業	101	197	51.3%
1	食品製造業	8	動植物油脂製造業	28	動植物油脂製造業(食用油脂加工業を除く)	32	48	66.7%
1	食品製造業	8	動植物油脂製造業	29	食用油脂加工業	14	24	58.3%
1	食品製造業	9	その他の食料品製造業	30	でん粉製造業	23	36	63.9%
1	食品製造業	9	その他の食料品製造業	31	めん類製造業	57	107	53.3%
1	食品製造業	9	その他の食料品製造業	32	豆腐・油揚製造業	57	161	35.4%
1	食品製造業	9	その他の食料品製造業	33	あん類製造業	2	5	40.0%
1	食品製造業	9	その他の食料品製造業	34	冷凍調理食品製造業	44	94	46.8%
1	食品製造業	9	その他の食料品製造業	35	そう(惣)菜製造業	66	144	45.8%
1	食品製造業	9	その他の食料品製造業	36	すし・弁当・調理パン製造業	45	106	42.5%
1	食品製造業	9	その他の食料品製造業	37	レトルト食品製造業	20	38	52.6%
1	食品製造業	9	その他の食料品製造業	38	他に分類されない食料品製造業	154	311	49.5%
1	食品製造業	10	清涼飲料製造業	39	清涼飲料製造業(茶、ｺｰﾋｰ、果汁など残さが出るもの)	60	124	48.4%
1	食品製造業	10	清涼飲料製造業	40	清涼飲料製造業(その他)	26	54	48.1%
1	食品製造業	11	酒類製造業	41	果実酒製造業	10	16	62.5%
1	食品製造業	11	酒類製造業	42	ビール類製造業	14	21	66.7%
1	食品製造業	11	酒類製造業	43	清酒製造業	23	39	59.0%
1	食品製造業	11	酒類製造業	44	単式蒸留焼酎製造業	107	185	57.8%
1	食品製造業	11	酒類製造業	45	蒸留酒・混成酒製造業(単式蒸留焼酎製造業を除く)	18	35	51.4%
1	食品製造業	12	茶・コーヒー製造業	46	製茶業	3	7	42.9%
1	食品製造業	12	茶・コーヒー製造業	47	コーヒー製造業	5	11	45.5%
2	食品卸売業	13	農畜産物・水産卸売業	48	米麦卸売業・雑穀卸売業	7	18	38.9%
2	食品卸売業	13	農畜産物・水産卸売業	49	野菜卸売業・果実卸売業	30	52	57.7%
2	食品卸売業	13	農畜産物・水産卸売業	50	生鮮魚介卸売業	12	26	46.2%
2	食品卸売業	13	農畜産物・水産卸売業	51	食肉卸売業	14	34	41.2%
2	食品卸売業	13	農畜産物・水産卸売業	52	その他の農畜産物・水産物卸売業	4	9	44.4%
2	食品卸売業	14	食料・飲料卸売業	53	食料・飲料卸売業(飲料を中心とするものに限る。)	11	24	45.8%
2	食品卸売業	14	食料・飲料卸売業	54	食料・飲料卸売業(飲料を中心とするものを除く。)	34	64	53.1%
3	食品小売業	15	各種食料品小売業	55	各種食料品小売業	166	432	38.4%
3	食品小売業	16	野菜・果実小売業	56	野菜・果実小売業	3	5	60.0%
3	食品小売業	17	食肉小売業	57	食肉小売業(卵、鳥肉を除く)	6	11	54.5%
3	食品小売業	17	食肉小売業	58	卵、鳥肉小売業	1	2	50.0%
3	食品小売業	18	鮮魚小売業	59	鮮魚小売業	6	18	33.3%
3	食品小売業	19	酒小売業	60	酒小売業	3	7	42.9%
3	食品小売業	20	菓子・パン小売業	61	菓子・パン小売業	17	37	45.9%
3	食品小売業	21	その他の飲食料品小売業	62	コンビニエンスストア	10	26	38.5%
3	食品小売業	21	その他の飲食料品小売業	63	その他の飲食料品小売業(コンビニエンスストアを除く。)	14	40	35.0%
4	外食産業	22	飲食店	64	食堂・レストラン(麺類を中心とするものを除き、すし店を含む。)	78	266	29.3%
4	外食産業	22	飲食店	65	食堂・レストラン(麺類を中心とするものに限り、そば・うどん店を含む。)	37	94	39.4%
4	外食産業	22	飲食店	66	居酒屋等	24	68	35.3%
4	外食産業	22	飲食店	67	喫茶店	17	39	43.6%
4	外食産業	22	飲食店	68	ファーストフード店	14	33	42.4%
4	外食産業	22	飲食店	69	その他の飲食店(ファーストフード店を除く。)	10	26	38.5%
4	外食産業	23	持ち帰り・配達飲食サービス業	70	持ち帰り・配達飲食サービス業(給食事業を除く。)	11	36	30.6%
4	外食産業	23	持ち帰り・配達飲食サービス業	71	給食事業	18	50	36.0%
4	外食産業	24	沿海旅客海運業	72	沿海旅客海運業	0	0	n.a.
4	外食産業	25	内陸水運業	73	内陸水運業	0	1	0.0%
4	外食産業	26	結婚式場業	74	結婚式場業	16	39	41.0%
4	外食産業	27	旅館業	75	旅館業	48	122	39.3%
総計						2,200	4,780	46.0%

4.2. 食品ロス発生量の推計

前節で実施したアンケート調査の結果を利用し食品関連産業全体から発生する食品ロスの発生量を以下のとおり推計した。

4.2.1. 推計方法

推計は、まず、アンケート調査結果を使用し、定期報告をおこなった事業者の発生量を推計した（定期報告提出事業者の発生量推計)。次に、この結果から食品関連事業者全体の発生量を拡大推計した。

具体的な方法は、以下のとおりである。

(1) 定期報告提出事業者の発生量推計

アンケート調査から得られた各事業者の可食部と不可食部の発生量を75業種区分ごとに集計し、可食部と不可食部の比率を算出する。

ここで得られた比率を当該業種の定期報告における食品廃棄物等の発生量に乗じて定期報告をおこなった事業者（食品廃棄物等の発生量が年間100t以上の事業者）全体の可食部（食品ロス）と不可食部の発生量を推計した。

(2) 食品関連事業者全体の発生量推計

定期報告をおこなっていない（食品廃棄物等の発生量が年間100t未満の事業者）を含む食品関連事業者全体の食品廃棄物等の発生量が平成 27 年度は 4 業種区分で公表されている。そこで、上記(1)で推計した75業種区分ごとの可食部と不可食部の発生量を4業種区分で積算し、可食部と不可食部の比率を算出する。

ここで得られた比率を当該業種全体の食品廃棄物等の発生量に乗じて食品関連事業者全体の可食部（食品ロス）と不可食部の発生量を推計した。

4.2.2. 推計結果

前節の方法にしたがって推計した結果を以下に示す。

(1) 定期報告事業者の発生量

アンケート調査にもとづく推計の結果、定期報告提出事業者全体では、食品廃棄物等の発生量に対して可食部が13.7%（約210万t)、不可食部が86.3%（約1,317万t）となった。4業種区分と75業種区分の結果をそれぞれ表 4.2 と表 4.3 に示す。

可食部の発生割合は、食品製造業が8.4%と最も低く、食品卸売業、食品小売業、外食産業は概ね半分程度となっている。

表 4.2. 定期報告提出事業者における可食部・不可食部の内訳（推計）

4業種区分	発生量[千t]		発生割合[%]	
	可食部	不可食部	可食部	不可食部
食品製造業	1,151	12,485	8.4%	91.6%
食品卸売業	77	49	61.2%	38.8%
食品小売業	489	447	52.2%	47.8%
外食産業	379	191	66.5%	33.5%
全体	2,095	13,171	13.7%	86.3%

表 4.3. 可食部・不可食部の推計値（定期報告）

業種区分						発生量[t]			内訳回答事業者数			可食部・不可食部の割合（アンケート）				定期報告の拡大推計	
	4業種		27業種		75業種	アンケート	定期報告	カバー率A	アンケート	定期報告	カバー率B	可食部[t]	不可食部[t]	可食部[%]	不可食部[%]	可食部[t]	不可食部[t]
1	食品製造業	1	畜産食料品製造業	1	部分肉・冷凍肉製造業	73,580	141,217	52.1%	54	98	55.1%	7,642	65,938	10.4%	89.6%	14,667	126,550
1	食品製造業	1	畜産食料品製造業	2	肉加工品製造業	22,330	114,456	19.5%	32	79	40.5%	8,106	14,225	36.3%	63.7%	41,546	72,909
1	食品製造業	1	畜産食料品製造業	3	牛乳・乳製品製造業	45,791	92,019	49.8%	53	91	58.2%	29,771	16,020	65.0%	35.0%	59,825	32,193
1	食品製造業	1	畜産食料品製造業	4	その他の畜産食料品製造業	346,385	646,985	53.5%	48	111	43.2%	4,824	341,561	1.4%	98.6%	9,010	637,974
1	食品製造業	2	水産食料品製造業	5	水産缶詰・瓶詰製造業	21,032	38,827	54.2%	15	27	55.6%	364	20,668	1.7%	98.3%	672	38,155
1	食品製造業	2	水産食料品製造業	6	海藻加工業	0	3,597	0.0%	1	8	12.5%	0	0	4.4%	95.6%	158	3,439
1	食品製造業	2	水産食料品製造業	7	塩干・塩蔵品製造業	2,516	8,595	29.3%	9	37	24.3%	91	2,426	3.6%	96.4%	309	8,286
1	食品製造業	2	水産食料品製造業	8	水産練製品製造業	10,406	19,121	54.4%	16	31	51.6%	6,137	4,269	59.0%	41.0%	11,276	7,845
1	食品製造業	2	水産食料品製造業	9	冷凍水産物製造業	26,219	61,973	42.3%	17	56	30.4%	803	25,416	3.1%	96.9%	1,898	60,074
1	食品製造業	2	水産食料品製造業	10	冷凍水産食品製造業	40,302	106,051	38.0%	39	93	41.9%	1,200	39,102	3.0%	97.0%	3,158	102,894
1	食品製造業	2	水産食料品製造業	11	その他の水産食料品製造業	22,356	165,253	13.5%	51	152	33.6%	980	21,377	4.4%	95.6%	7,241	158,012
1	食品製造業	3	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業	12	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業(野菜漬物を除く)	31,688	99,006	32.0%	39	88	44.3%	2,657	29,030	8.4%	91.6%	8,303	90,703
1	食品製造業	3	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業	13	野菜漬物製造業	24,125	49,368	48.9%	30	71	42.3%	932	23,193	3.9%	96.1%	1,907	47,461
1	食品製造業	4	調味料製造業	14	醤油製造業	43,766	83,225	52.6%	31	53	58.5%	400	43,365	0.9%	99.1%	761	82,464
1	食品製造業	4	調味料製造業	15	味噌製造業	2,112	3,961	53.3%	11	22	50.0%	1,498	614	70.9%	29.1%	2,810	1,151
1	食品製造業	4	調味料製造業	16	ソース製造業	905	8,487	10.7%	8	25	32.0%	566	338	62.6%	37.4%	5,312	3,175
1	食品製造業	4	調味料製造業	17	食酢製造業	3,081	4,085	75.4%	6	9	66.7%	119	2,962	3.9%	96.1%	158	3,927
1	食品製造業	4	調味料製造業	18	その他の調味料製造業	46,876	88,547	52.9%	46	86	53.5%	8,202	38,674	17.5%	82.5%	15,493	73,054
1	食品製造業	5	糖類製造業	19	甘蔗糖製造業	167,133	379,332	44.1%	9	15	60.0%	0	167,133	0.0%	100.0%	0	379,332
1	食品製造業	5	糖類製造業	20	甜菜糖製造業	1,062,644	1,451,353	73.2%	2	3	66.7%	0	1,062,644	0.0%	100.0%	0	1,451,353
1	食品製造業	5	糖類製造業	21	砂糖精製業	16,768	42,586	39.4%	4	8	50.0%	0	16,768	0.0%	100.0%	0	42,586
1	食品製造業	5	糖類製造業	22	ぶどう糖、水あめ、異性化糖製造業	404,165	447,596	90.3%	7	11	63.6%	5,193	398,972	1.3%	98.7%	5,752	441,844
1	食品製造業	6	精穀・製粉業	23	精米・精麦業	111,466	189,515	58.8%	63	122	51.6%	103	111,363	0.1%	99.9%	175	189,340
1	食品製造業	6	精穀・製粉業	24	小麦粉製造業	1,272,634	1,429,015	89.1%	26	46	56.5%	1,889	1,270,745	0.1%	99.9%	2,121	1,426,893
1	食品製造業	6	精穀・製粉業	25	その他の精穀・製粉業	18,562	22,043	84.2%	10	20	50.0%	231	18,331	1.2%	98.8%	275	21,768
1	食品製造業	7	パン・菓子製造業	26	パン製造業	37,959	214,057	17.7%	32	76	42.1%	33,428	4,531	88.1%	11.9%	188,504	25,553
1	食品製造業	7	パン・菓子製造業	27	菓子製造業	100,515	168,204	59.8%	97	197	49.2%	68,334	32,181	68.0%	32.0%	114,352	53,852
1	食品製造業	8	動植物油脂製造業	28	動植物油脂製造業(食用油脂加工業を除く)	1,967,471	3,118,130	63.1%	30	48	62.5%	15,706	1,951,765	0.8%	99.2%	24,891	3,093,239
1	食品製造業	8	動植物油脂製造業	29	食用油脂加工業	448,041	472,739	94.8%	13	24	54.2%	5,218	442,822	1.2%	98.8%	5,506	467,232
1	食品製造業	9	その他の食料品製造業	30	でん粉製造業	453,319	677,751	66.9%	22	36	61.1%	685	452,635	0.2%	99.8%	1,024	676,727
1	食品製造業	9	その他の食料品製造業	31	めん類製造業	40,201	74,087	54.3%	53	107	49.5%	31,998	8,203	79.6%	20.4%	58,970	15,117
1	食品製造業	9	その他の食料品製造業	32	豆腐・油揚製造業	140,453	346,297	40.6%	51	161	31.7%	116,751	23,703	83.1%	16.9%	287,857	58,440
1	食品製造業	9	その他の食料品製造業	33	あん類製造業	24	2,055	1.2%	2	5	40.0%	20	4	84.2%	15.8%	1,729	326
1	食品製造業	9	その他の食料品製造業	34	冷凍調理食品製造業	51,378	94,782	54.2%	41	94	43.6%	18,275	33,103	35.6%	64.4%	33,714	61,068
1	食品製造業	9	その他の食料品製造業	35	そう(惣)菜製造業	45,252	110,352	41.0%	56	144	38.9%	17,280	27,972	38.2%	61.8%	42,140	68,213
1	食品製造業	9	その他の食料品製造業	36	すし・弁当・調理パン製造業	52,608	127,639	41.2%	43	106	40.6%	32,956	19,652	62.6%	37.4%	79,958	47,681
1	食品製造業	9	その他の食料品製造業	37	レトルト食品製造業	4,992	7,250	68.8%	20	38	52.6%	3,299	1,693	66.1%	33.9%	4,792	2,458
1	食品製造業	9	その他の食料品製造業	38	他に分類されない食料品製造業	192,804	345,448	55.8%	147	311	47.3%	32,931	159,873	17.1%	82.9%	59,003	286,444
1	食品製造業	10	清涼飲料製造業	39	清涼飲料製造業(茶、コーヒー、果汁など残さが出るもの)	330,564	587,832	56.2%	57	124	46.0%	14,740	315,824	4.5%	95.5%	26,212	561,620
1	食品製造業	10	清涼飲料製造業	40	清涼飲料製造業(その他)	9,049	29,470	30.7%	26	54	48.1%	2,175	6,875	24.0%	76.0%	7,082	22,388
1	食品製造業	11	酒類製造業	41	果実酒製造業	1,433	2,175	65.9%	9	16	56.3%	0	1,433	0.0%	100.0%	0	2,175
1	食品製造業	11	酒類製造業	42	ビール類製造業	464,564	564,384	82.3%	13	21	61.9%	0	464,564	0.0%	100.0%	0	564,384
1	食品製造業	11	酒類製造業	43	清酒製造業	10,094	20,735	48.7%	20	39	51.3%	5,811	4,283	57.6%	42.4%	11,938	8,797
1	食品製造業	11	酒類製造業	44	単式蒸留焼酎製造業	561,632	702,067	80.0%	101	185	54.6%	1,437	560,195	0.3%	99.7%	1,796	700,271
1	食品製造業	11	酒類製造業	45	蒸留酒・混成酒製造業(単式蒸留焼酎製造業を除く)	76,419	110,998	68.8%	17	35	48.6%	4,177	72,242	5.5%	94.5%	6,067	104,931
1	食品製造業	12	茶・コーヒー製造業	46	製茶業	3,019	4,037	74.8%	3	7	42.9%	149	2,870	5.0%	95.0%	200	3,837
1	食品製造業	12	茶・コーヒー製造業	47	コーヒー製造業	75,472	159,123	47.4%	4	11	36.4%	1,200	74,272	1.6%	98.4%	2,531	156,592
2	食品卸売業	13	農畜産物・水産卸売業	48	米麦卸売業・雑穀卸売業	3,587	20,829	17.2%	7	18	38.9%	139	3,448	3.9%	96.1%	808	20,021
2	食品卸売業	13	農畜産物・水産卸売業	49	野菜卸売業・果実卸売業	14,917	38,947	38.3%	27	52	51.9%	8,978	5,940	60.2%	39.8%	23,439	15,508
2	食品卸売業	13	農畜産物・水産卸売業	50	生鮮魚介卸売業	1,976	7,040	28.1%	12	26	46.2%	24	1,953	1.2%	98.8%	84	6,956
2	食品卸売業	13	農畜産物・水産卸売業	51	食肉卸売業	558	4,455	12.5%	13	34	38.2%	197	360	35.4%	64.6%	1,577	2,878
2	食品卸売業	13	農畜産物・水産卸売業	52	その他の農畜産物・水産物卸売業	1,345	2,198	61.2%	2	9	22.2%	0	1,345	0.0%	100.0%	0	2,198
2	食品卸売業	14	食料・飲料卸売業	53	食料・飲料卸売業(飲料を中心とするものに限る。)	3,263	37,652	8.7%	11	24	45.8%	3,177	85	97.4%	2.6%	36,667	984
2	食品卸売業	14	食料・飲料卸売業	54	食料・飲料卸売業(飲料を中心とするものを除く。)	7,613	14,055	54.2%	32	64	50.0%	7,598	14	99.8%	0.2%	14,028	26
3	食品小売業	15	各種食料品小売業	55	各種食料品小売業	200,611	676,627	29.6%	137	432	31.7%	88,857	111,754	44.3%	55.7%	299,700	376,926
3	食品小売業	16	野菜・果実小売業	56	野菜・果実小売業	69	1,832	3.7%	3	5	60.0%	13	56	19.0%	81.0%	347	1,485
3	食品小売業	17	食肉小売業	57	食肉小売業(卵、鳥肉を除く)	291	1,621	18.0%	5	11	45.5%	67	224	23.1%	76.9%	375	1,247
3	食品小売業	17	食肉小売業	58	卵、鳥肉小売業	25	26	97.3%	1	2	50.0%	0	25	0.0%	100.0%	0	26
3	食品小売業	18	鮮魚小売業	59	鮮魚小売業	1,425	9,496	15.0%	5	18	27.8%	0	1,425	0.0%	100.0%	0	9,496
3	食品小売業	19	酒小売業	60	酒小売業	1	1	100.0%	3	7	42.9%	1	0	100.0%	0.0%	1	0
3	食品小売業	20	菓子・パン小売業	61	菓子・パン小売業	2,958	7,474	39.6%	16	37	43.2%	2,351	607	79.5%	20.5%	5,940	1,533
3	食品小売業	21	その他の飲食料品小売業	62	コンビニエンスストア	179,020	227,047	78.8%	9	26	34.6%	143,455	35,565	80.1%	19.9%	181,941	45,106
3	食品小売業	21	その他の飲食料品小売業	63	その他の飲食料品小売業(コンビニエンスストアを除く。)	5,370	12,091	44.4%	14	40	35.0%	288	5,083	5.4%	94.6%	647	11,444
4	外食産業	22	飲食店	64	食堂・レストラン(麺類を中心とするものを除き、すし店を含む。)	30,319	227,473	13.3%	65	266	24.4%	21,283	9,036	70.2%	29.8%	159,679	67,793
4	外食産業	22	飲食店	65	食堂・レストラン(麺類を中心とするものに限り、そば・うどん店を含む。)	33,175	66,979	49.5%	32	94	34.0%	27,828	5,348	83.9%	16.1%	56,183	10,796
4	外食産業	22	飲食店	66	居酒屋等	12,731	55,492	22.9%	20	68	29.4%	7,542	5,189	59.2%	40.8%	32,874	22,618
4	外食産業	22	飲食店	67	喫茶店	10,874	23,341	46.6%	15	39	38.5%	2,894	7,979	26.6%	73.4%	6,213	17,128
4	外食産業	22	飲食店	68	ファーストフード店	27,803	79,111	35.1%	13	33	39.4%	16,002	11,800	57.6%	42.4%	45,534	33,577
4	外食産業	22	飲食店	69	その他の飲食店(ファーストフード店を除く。)	2,469	13,090	18.9%	9	26	34.6%	1,656	814	67.1%	32.9%	8,777	4,313
4	外食産業	23	持ち帰り・配達飲食サービス業	70	持ち帰り・配達飲食サービス業(給食事業を除く。)	4,314	31,512	13.7%	9	36	25.0%	2,775	1,539	64.3%	35.7%	20,268	11,243
4	外食産業	23	持ち帰り・配達飲食サービス業	71	給食事業	9,393	29,146	32.2%	17	50	34.0%	7,535	1,858	80.2%	19.8%	23,381	5,765
4	外食産業	24	沿海旅客海運業	72	沿海旅客海運業	0	0	n.a.	0	0	n.a.	0	0	n.a.	n.a.	0	0
4	外食産業	25	内陸水運業	73	内陸水運業	0	121	0.0%	0	1	0.0%	0	0	67.1%	32.9%	81	40
4	外食産業	26	結婚式場業	74	結婚式場業	1,857	4,069	45.6%	14	39	35.9%	847	1,010	45.6%	54.4%	1,855	2,214
4	外食産業	27	旅館業	75	旅館業	11,694	38,837	30.1%	39	122	32.0%	7,138	4,556	61.0%	39.0%	23,707	15,131
総計						9,451,762	15,266,381	61.9%	2,014	4,780	42.1%	838,926	8,612,836	8.9%	91.1%	2,095,202	13,171,179

※「海藻加工業」はデータが得られなかったため、暫定的に「その他の水産食料品製造業」の平均値を使用した。

※「沿海旅客海運業」は定期報告を提出した事業者がなかったため発生量は「0」とした。

※「内陸水産業」はデータが得られなかったため、暫定的に「その他の飲食店（ファーストフード店を除く。）」の平均値を使用した。

(2) 食品産業全体の拡大推計

平成 27 年度における食品産業（食品関連事業者）全体の可食部・不可食部の発生量の推計結果を表 4.4 と表 4.5 に示す。

平成 27 年度の食品産業全体における食品廃棄物等の発生量約 2,010 万 t のうち、可食部が 17.8%（約 357 万 t）、不可食部 82.2%（約 1,653 万 t）と推計された。

表 4.4. 可食部・不可食部の推計値（食品産業全体（平成 27 年度））

業種区分	食品廃棄物等の年間発生量			定期報告：74業種で推計					
	計 千t	可食部（推計） 千t	不可食部（推計） 千t	発生量 千t	可食部 千t	不可食部 千t	可食部 %	不可食部 %	備考
食品産業計	20,096	17.8% 3,568	82.2% 16,528	15,266	2,095	13,171	13.7%	86.3%	
食品製造業	16,533	8.4% 1,396	91.6% 15,137	13,636	1,151	12,485	8.4%	91.6%	
畜産食料品製造業				995	125	870	12.6%	87.4%	
水産食料品製造業				403	25	379	6.1%	93.9%	
野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業				148	10	138	6.9%	93.1%	
調味料製造業				188	25	164	13.0%	87.0%	
糖類製造業				2,321	6	2,315	0.2%	99.8%	
精穀・製粉業				1,641	3	1,638	0.2%	99.8%	
パン・菓子製造業				382	303	79	79.2%	20.8%	
動植物油脂製造業				3,591	30	3,560	0.8%	99.2%	
その他の食料品製造業				1,786	569	1,216	31.9%	68.1%	
清涼飲料製造業				617	33	584	5.4%	94.6%	
酒類製造業				1,400	20	1,381	1.4%	98.6%	
茶・コーヒー製造業				163	3	160	1.7%	98.3%	
食品卸売業	294	61.2% 180	38.8% 114	125	77	49	61.2%	38.8%	
農畜産物・水産卸売業				73	26	48	35.3%	64.7%	
食料・飲料卸売業				52	51	1	98.0%	2.0%	
食品小売業	1,275	52.2% 666	47.8% 609	936	489	447	52.2%	47.8%	
各種食料品小売業				677	300	377	44.3%	55.7%	
野菜・果実小売業				2	0	1	19.0%	81.0%	
食肉小売業				2	0	1	22.7%	77.3%	
鮮魚小売業				9	0	9	0.0%	100.0%	
酒小売業				0	0	0	100.0%	0.0%	
菓子・パン小売業				7	6	2	79.5%	20.5%	
その他の飲食料品小売業				239	183	57	76.4%	23.6%	
外食産業	1,995	66.5% 1,327	33.5% 668	569	379	191	66.5%	33.5%	
飲食店				465	309	156	66.4%	33.6%	
持ち帰り・配達飲食サービス業				61	44	17	72.0%	28.0%	
沿海旅客海運業				0	0	0	66.5%	33.5%	外食産業の平均
内陸水運業				0	0	0	67.1%	32.9%	
結婚式場業				4	2	2	45.6%	54.4%	
旅館業				39	24	15	61.0%	39.0%	

参考として 27 業種区分の定期報告提出事業者の発生量を併せて示す。

表 4.5. 食品産業全体での可食部・不可食部の内訳（推計）

4業種区分	可食部		不可食部		食品産業計	
	発生量[千t]	業種別割合	発生量[千t]	業種別割合	発生量[千t]	業種別割合
食品製造業	1,396	39.1%	15,137	91.6%	16,533	82.3%
食品卸売業	180	5.0%	114	0.7%	294	1.5%
食品小売業	666	18.7%	609	3.7%	1,275	6.3%
外食産業	1,327	37.2%	668	4.0%	1,995	9.9%
全体	3,568	100.0%	16,528	100.0%	20,096	100.0%

4.3. アンケート結果の分析

4.3.1. 可食部の発生要因

(1) 分析の考え方

事業者が回答した可食部の内容を、その発生要因で区分し集計した。具体的な発生要因の分類は表 4.6 に示すとおりである。

表 4.6. 可食部発生要因の分類

分類		説明
① 仕入れ時のロス	規格外品	大きさや形などが理由で原材料や商品にならなかったもの
	仕入れ時の傷み・腐れ	仕入時点で既に傷みや腐れがあったために原材料や商品にならなかったもの
	誤・過剰発注	誤発注や過剰発注など仕入側の間違に起因して廃棄等されたもの
② 保管・販売時のロス	保管中に発生した傷み・腐れ	仕入れ時は問題なかったものが保管中に傷みや腐れなどが発生し原材料や商品にならなかったもの
	賞味・消費・保管期限切れ、作り置きの不使用	賞味期限、消費期限、保管期限などある設定された期限までに利用・販売されなかったもの、作り置いたものが使われなかったもの
	出荷端数	ロットや箱の製品や商品を小分けにして出荷した後に残ったもの
③ 加工・調理時のロス	加工・調理くず、端材	加工や調理の過程で日常的に発生する切り落としや端材
	抽出残渣	おからや日本酒の酒粕などある成分を抽出した後の残渣
	設備ロス	配管に付着したものなど通常の加工において設備から発生するもの
	加工トラブル・調理ミス・不良品	通常であれば製品や商品になるものが、故障などの設備の問題、配合ミスなどの人為的な問題などにより製品や商品にならなかったもの

分類		説明
④　検査・保管サンプルのロス		安全性の観点から実施される検査に使われたもの、保管されていたもの
⑤　試作・見本品のロス		商品の開発や販売促進などに使われたもの
⑥　返品によるロス		返品されてきたもの
⑦　食べ残しによるロス	食べ残し・キャンセル品	外食産業における食べ残し、お客さんがキャンセルした料理
	注文ミス	外食産業においてお客さんの注文を取り違えたために提供されなかった料理
⑧　品名のみ		品名のみの回答で食品廃棄物等となった要因がわかならないもの
⑨　不明・無回答		食品廃棄物等の使途を説明しているものなど品目や発生要因がわからないもの、若しくは、無回答のもの

(2)　分析結果

可食部の発生要因を 4 業種区分で集計し、回答数に占める割合を求めた。なお、複数の要因を記載している回答はそれぞれの要因で計上した。

可食部の発生要因のうち、「賞味・消費・保管期限切れ、作りすぎ」はいずれの業種でも目立っており、特に食品小売業は 69.2%と突出して多い。その他は、食品製造業が 20.5%、食品卸売業が 33.7%、外食産業は 37.5%となっている。

業種別に見ると、食品製造業では「加工トラブル・調理ミス・不良品」が 24.0%、食品卸売業では「返品によるロス」が 34.8%と他の要因よりも多くなっている。また、外食産業では「食べ残し・キャンセル品」が 70.6%と突出して多くなっている。

発生要因別の結果を表 4.7 に、記載例を表 4.8 に示す。また、可食部・不可食部の内容を表 4.9 に示す。

表 4.7. 可食部の発生要因

（複数回答あり）

項目		食品製造業	食品卸売業	食品小売業	外食産業
① 仕入れ時のロス	規格外品	1.4%	4.3%	0.5%	0.4%
	仕入れ時の傷み・腐れ	1.0%	3.3%	0.5%	0.4%
	誤・過剰発注	0.1%	0.0%	0.0%	1.5%
② 保管・販売時のロス	保管中に発生した傷み・腐れ	0.9%	4.3%	6.7%	0.0%
	賞味・消費・保管期限切れ、作りすぎ	20.5%	33.7%	69.2%	37.5%
	出荷端数	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%
③ 加工・調理時のロス	加工・調理くず、端材	10.8%	1.1%	3.8%	5.9%
	抽出残渣	4.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	設備ロス	13.1%	0.0%	0.0%	0.0%
	加工トラブル・調理ミス・不良品	24.0%	13.0%	11.1%	4.4%
④ 検査・保管サンプルのロス		10.6%	8.7%	1.4%	5.1%
⑤ 試作・見本品のロス		5.2%	1.1%	1.4%	2.9%
⑥ 返品によるロス		10.3%	34.8%	3.4%	0.0%
⑦ 食べ残しによるロス	食べ残し・キャンセル品	1.1%	0.0%	2.9%	70.6%
	注文ミス	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
⑧ 品名のみ		16.8%	25.0%	11.5%	5.9%
⑨ 不明・無回答		27.1%	20.7%	14.4%	13.6%
回答数		1,125	92	208	272

表 4.8. 可食部の発生要因別の記載例

分類		業種	記載例
①　仕入れ時のロス	規格外品	食品製造業	▼規格外の原料▼落下原料▼色やにおい等に違和感があり除去した規格外品▼色選くず米▼商品価値のない小さい魚▼サイズ不良、変形不良、品質・形状不良
		食品卸売業	▼入荷時検品で販売不可と判定したもの▼野菜果実の規格外品
		食品小売業	▼規格外農産品
		外食産業	▼仕入れた原材料の食用に供されずに廃棄されるもの（規格外品）
	仕入れ時の傷み・腐れ	食品製造業	▼変形魚▼病気魚▼原料受入時の潰れ▼見栄えの悪い原料▼仕入れた原材料の傷み▼腐れ▼原乳不具合▼死鳥▼魚の鮮度不良▼原料の不良品▼野菜の傷んでいる部分
		食品卸売業	▼市場への入荷時点で既に販売不可な状態（品傷み）になっている青果物▼輸入した食品原料のダメージ品▼青果物の原体（傷み）
		食品小売業	▼生鮮食品入荷時不良商品
		外食産業	▼仕入材料の納品段階での使用不適切食材（特に葉物類が多い）
	誤・過剰発注	食品製造業	▼誤発注で廃棄された物
		食品卸売業	—
		食品小売業	—
		外食産業	▼誤発注で廃棄されたもの
②　保管・販売時のロス	保管中に発生した傷み・腐れ	食品製造業	▼入荷後の傷みで使用できない原料▼原料の入荷後の傷みや腐敗などにより食用にならなかったもの▼冷凍保存を行っていた製品・半製品の変色▼小麦原料長期保管中の品質劣化▼腐れ▼腐敗・劣化など各種要因で廃棄したもの
		食品卸売業	▼仕入れた原材料の廃棄品、入荷後の傷み等品▼変色した食品▼入荷から出荷に至るまでに発生する傷み、腐敗▼原料として販売する以前に腐敗等で傷んだもの

分類		業種	記載例
		食品小売業	▼破損商品▼熟度が増した果物▼加工してから日が経った野菜（鮮度劣化品）▼商品の一部の傷み▼青果物の傷物▼店内で要冷蔵、要冷凍商品が常温放置されたもの▼陳列後に傷み・カビ等が発生したもの▼劣化品▼腐敗した部分▼包装・パッケージが破損した物
		外食産業	—
	賞味・消費・保管期限切れ、作り置きの不使用	食品製造業	▼賞味期限切れ▼食用に供することが出来るが在庫過多に伴う賞味期限切れ等の社内事情により仕方なく産業廃棄物に回したもの▼期限切れ回収した商品▼使用期限切れの原料▼出荷期限を超えてしまった肉類・カット野菜類▼納品期限切れとなった商品▼販売期限切れ商品▼日遅れ品▼日切れ原料、日切れ製品▼長期在庫品▼在庫調整品▼出荷量調整の為の廃棄▼清酒商品（賞味期限切れ未出荷）▼カット済み野菜残▼サラダ・惣菜仕掛残▼ボイル品残▼調理済み食材▼計画生産余剰品▼見込み製造に伴う製造過多▼仕込み量の見当違い▼販売の見込違い▼過剰生産品▼受注量に対して過剰に製造した部分▼作り間違い▼出荷数に対する余裕を見た製造数（次工程での歩留まり分など）▼製造工程で余った食材▼盛付余剰パーツ▼追加が発生した際直ぐに機側に届けられるよう用意している在庫▼盛付け時に余るご飯、余分に作られたもの▼製造に使用する仕入原材料の廃棄品（賞味期限切れ時の廃棄、使用商品終売時の専用原料の廃棄）
		食品卸売業	▼販売ロス等による劣化品▼不良在庫▼期限切れの食品▼販売チャンスロスにより、在庫過多で不良品となったもの▼納入期限超過商品▼出荷期限（賞味期限）が切れたもの▼客先納品不可となったもの▼漬物（賞味期限切れ）▼売れ残り製品（賞味期限切れ）▼賞味期限切れ間近な各種商品
		食品小売業	▼店内加工した売れ残り▼売れ残り▼駅売店で販売している食料品のうち、売れ残

分類		業種	記載例
			り商品▼売れ行き不振等による売れ残り▼値引きしても閉店時間迄に売り切れなかったもの▼生鮮品▼期限切れの仕入れ材料▼店頭にて供給期限を超えた商品▼消費期限切れのもの▼販売期限切れの商品▼加工してから日が経った野菜▼仕入超過、作りすぎによる廃棄▼店舗運営における商品の廃棄▼お客様への提供前の廃棄品
		外食産業	▼お客様の食べ残し▼売れ残り▼サラダバーによる残食品の廃棄▼調理過程および販売マニュアルで定めた販売有効時間を越えて発生する商品ロス▼客席残渣：店内飲食お客様の食べ残し
	出荷端数	食品製造業	▼箱詰めできない端数▼ロット切れ間近▼生産当日で残った野菜▼半端製品（一ケースに満たない製品）▼製造ロット数と製造数量に係るロス
		食品卸売業	—
		食品小売業	—
		外食産業	—
③　加工・調理時のロス	加工・調理くず、端材	食品製造業	▼サンドイッチ製造工程における原材料端材（パンの耳等）▼カステラ切れ端▼カット端材（ケーキ、スポンジの切れはし、生クリーム、アイスチョココーティングのチョコレート）▼菓子くず▼煎餅カス▼アイスくず▼ごはんくず▼原材料スライス端材▼原料トリミング後の端材▼解体・加工時に出る再利用に適さないくず肉▼製品形成時端材▼シート製品の端生地▼わかめ茎、海藻細片▼加工時に出る原料のけずりくず▼でんぷん、小麦粉、砂糖、調味料、食用油等の原料▼高菜・たくあんの切れ端▼馬鈴薯ロス▼昆布原料の端材▼麺くず、具材くず、スープくず▼歩留まりにより発生する端材▼製品包装時の前カット後カット規格外品
		食品卸売業	▼トマト・野菜くず
		食品小売業	▼商品化までの端材▼野菜くず▼青果の葉くず▼デイリーの商品▼調理くず▼製造

分類		業種	記載例
			品の端材▼原材料端材
		外食産業	▼調理残飯▼調理残さ▼調理ロス▼仕入れた材料のうち食用に使用されなかったもの（食パンの耳等）▼調理時に出る残材(切れ端等)▼食材の端材▼製造工程における原材料端材（パンの耳等）▼食事を作る際に出た残渣▼残飯など調理に出る食品の破棄部位▼肉の部位をトリミングしたもの
	抽出残渣	食品製造業	▼おから▼生残渣▼酒かす▼酒類・酒粕類
		食品卸売業	—
		食品小売業	—
		外食産業	—
	設備ロス	食品製造業	▼フィルターの残さ▼加工時に発生する原料ロス（機器、容器、資材の付着）▼開始及び停止時のロス▼機械に残ったものや製品にできなかったもの▼機械の特性上発生する残渣（炊飯ラインの炊き始め・品種切り替え部分など）▼機械調整時（重量・容量）での発生▼設備・作業関連、調整操作に係る製品ロス▼もち残さ（生産切替時清掃除去）▼生産工程終了時や生産品目切り替え時の洗浄の際に生じる機械付着生地▼生産終了後に供給器の中に残ったパン粉▼生産終了時に残る製品にならない原料（パン粉、生乳、畜肉など）▼製造工程で装置中や配管中に残存するしょうゆ▼設備洗浄時の残渣▼切り替え時アレルゲン混入恐れ品▼充填機の切り替え時仕掛品▼容器に残った原料▼麺類製造行程で発生する調整ロス
		食品卸売業	—
		食品小売業	—
		外食産業	—
	加工トラブル･調理ミス･不	食品製造業	▼夾雑物が入ったもの▼異物混入の可能性がある肉▼危害要因が混入した仕掛品▼

分類		業種	記載例
	良品		包装行程での選別・包装不良等に由来する規格外品▼工場内の粉の破袋▼製造工程にて発生した外装・内袋破れによる廃棄▼キズ缶・ヘコ缶▼箱の破損▼伴う加熱具合や形状の違いにより取引先への販売が難しいと判断した物▼ラインからの落下物▼製造上発生する硬い原料の塊▼盛り付け時の落下▼トラブル時の生生地▼麺類の製造過程における製品不良品▼製品の割れ▼製造途中での商品の型くずれ品▼形状不良▼不良品▼成型ミス▼配合間違いで出荷できないもの▼正規配合での物性異常品・機能不良品▼製造工程の選別作業で発生する異常品（異形の物、割れた物等の規格外品）▼製品で理化学基準値の逸脱▼液体・粉末調味料の製造過程にて発生する調整不良品▼製品の化学反応による変色▼仕損じ品▼製造ミスによる失敗製品
		食品卸売業	▼事故商品▼不良品▼クレーム品▼庫内破損商品▼濃縮果汁の液漏れ▼事故品（物流破損品）▼ダメージ品
		食品小売業	▼添加物の表示ミスにより店頭回収した加工食品▼汚損品▼破損商品▼事故品▼商品化失敗によるロス▼包装資材の破損などの事故品▼事故等による温度変化による商品不良▼製造時の不良
		外食産業	▼加工ミス▼調理ミスによる処分等▼作りそこないで排棄したもの▼失敗品
④　検査・保管サンプルのロス		食品製造業	▼安全性確保のための検査品▼異物検査用▼検食の期日切れ品▼検食保存用製品▼検体▼検品で袋をあけた製品▼検品後の製品▼検品等サンプルストック▼工程管理に供された製品▼工程内検査品▼香味確認検査品▼細菌検査・保存検査用▼実験や品質検査で生産現場から採取した製品サンプル▼食品安全衛生対応として保管している検食品▼製品の保存用試験用サンプル▼日もち検査品▼品質確認用サンプル▼分析のためにサンプリングした製品
		食品卸売業	▼検査品▼動物検疫や税関検査等の検査抜き取りで客先納品不可となったもの▼品

分類	業種	記載例
		質サンプル品
	食品小売業	▼検査保存品
	外食産業	▼安全確保のための検査品▼検査品▼食品衛生管理用の検食▼サンプル品（食品衛生対応）
⑤　試作・見本品のロス	食品製造業	▼見本サンプル品▼控えサンプル品▼製品サンプル▼試作製造時必要（サンプル等）外品▼試作品▼新作試作品▼試作品を生産ラインでテスト製造したあとの残液▼新製品のテスト品▼製品の除却（試作品）▼二次加工テスト品▼油調テスト品
	食品卸売業	▼サンプル商品（賞味期限切れ）
	食品小売業	▼試作品▼賞味期限近くの物を試食用として提供した残り分
	外食産業	▼試作品▼サンプル品▼新商品販売前の試作品▼サンプル品（写真撮り）
⑥　返品によるロス	食品製造業	▼返品▼異物混入や品質検査結果にて不適合判定（菌検出等）となり返品となった製造商品▼商品事故により店舗等より返品されたもの▼取引先からの賞味期限一定以上経過返品分▼お客様より商品の返品があったもの▼営業返品（ロット切れ間近、賞味期限切れ間近）▼流通過程にて発生した事故返品▼納品した弁当が返却されてきた場合▼販売先からのキャンセル他▼破損返品▼製品回収品
	食品卸売業	▼客先からの異臭クレームによる返品▼量販店等からのクレーム返品（青果物、野菜果実）▼顧客・販売先からの返品▼得意先からの返品商品等損耗処理商品▼返品（畜肉、ジャム、漬物、納品期限の切れたレトルト食品）
	食品小売業	▼返品納品期限切れの商品▼委託品で出品されたお寿司やお弁当▼返品商品▼返品（不良品、事故品）▼期限切れや不良品による返品▼生鮮部門の返品▼返品された生鮮・加工食品（一部）
	外食産業	—

分類		業種	記載例
⑦　食べ残しによるロス	食べ残し・キャンセル品	食品製造業	▼学校給食（牛乳）の戻り▼調理済み食品及び食べ残し▼学校給食で出た牛乳の飲み残しを回収したもの▼学校給食残さ▼お客様の食べ残し期限切れ商品（弁当）▼お客様からの返品（返品と食べ残し）▼食べ残し等▼新作試作品、試食の食べ残し等▼学校給食の戻り▼飲み残しの牛乳
		食品卸売業	―
		食品小売業	▼お客様食べ残し
		外食産業	▼お客様の食べ残し▼児童・生徒の食べ残し▼バイキング料理の余り▼立食パーティー等の料理▼ルームサービス等の料理提供▼仕出し料理等の食べ残し等による食品残渣▼回収弁当箱の残飯▼調理後に注文数が変更になった場合の調理品
	注文ミス	食品製造業	―
		食品卸売業	―
		食品小売業	―
		外食産業	▼商品提供の間違え▼オーダーミスの商品

表 4.9. 可食部・不可食部の内容

業種				内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
食品製	畜産食料品製造業	1	部分肉・冷凍肉製造業	可食部が1割程度を占めている。発生品目は端材、賞味期限切れ等である。	▼牛・豚肉の製造工程における原材料スライス端材▼賞味期限切れ及び加工限度日切れ▼品質・形状不良の規格外品▼食品安全衛生対応として保管している検食品

業種				内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
造業				ほとんどが不可食部である。発生品目は牛脂、牛・豚・鶏の骨、豚骨、内蔵等である。	▼牛脂、牛骨、牛脊柱▼豚骨、豚汚脂▼鶏の腸、血液、頭▼鶏ガラ、内蔵、羽毛▼製造過程で発生する油脂類▼食肉衛生検査所の命令など
		2	肉加工品製造業	平均すると可食部が 4 割程度を占めているが、可食部・不可食部の割合は事業者によって幅がある。発生品目は落下物、設備ロス、賞味期限切れ、返品等である。	▼ラインからの落下物▼機械洗浄時付着品及び機械内残等▼くず肉▼規格外品▼異物混入の可能性がある肉▼仕損品▼切り替え時アレルゲン混入恐れ品▼加工工程から出る端材▼賞味期限切れ、使用期限切れ▼試作品▼終売品▼不良品▼返品▼保存テスト品▼サンプル品
				不可食部は 6 割程度である。発生品目は骨、血合、筋、汚れ、脂、皮、軟骨、内臓羽毛、野菜の皮、廃食用油である。	▼骨、血合、筋▼脂、皮▼軟骨▼内臓、羽毛▼フライヤー廃油
		3	牛乳・乳製品製造業	可食部が 7 割程度を占める。発生品目は半端製品、飲み残し、設備ロス、賞味期限切れ品、返品等である。	▼半端製品▼学校給食（牛乳）の戻り▼飲み残しの牛乳▼アイスくず▼見込生産による作りすぎ▼ライン上から落下した製品▼シーズン切替品▼検査・保存テスト品▼洗浄ロス配管ロス▼賞味期限切れ品▼返品
				不可食部は 3 割程度である。発生品目は乳製品製造後の残渣、検査品、コーヒー、紅茶かすである。	▼チーズ製造後の分離された水分▼検査用培地▼コーヒー、紅茶かす
		4	その他の畜産食料品製造業	可食部が占める割合は小さい。発生品目は端材、鶏肉片・屑、鶏卵等である。	▼スライス・手切り加工後の端材▼鶏肉片・屑▼鶏卵内容物

業種				内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
				業界全体の発生量のほとんどが不可食部である。発生品目は内臓、骨、血、羽毛、ガラ、頭、脚等である。	▼内臓・骨・血・羽毛等▼ガラ・頭・脚
	水産食料品製造業	5	水産缶詰・瓶詰製造業	可食部が占める割合は小さい。発生品目は落下物、端材、設備ロス、試作品、サンプル品等である。	▼ライン上からの落下▼鮮度不良等▼加工不良製品▼原材料の端材▼検査品▼設備操作に係るロス▼試作品▼サンプル品
				発生量のほとんどが不可食部である。発生品目は魚あら、魚の残滓等である。	▼魚あら▼魚の頭・内臓・骨・尾
		6	海藻加工業	（回答なし）	（回答なし）
				（回答なし）	（回答なし）
		7	塩干・塩蔵品製造業	ほとんどの事業者は可食部なしと回答しており、可食部を挙げている事業者は少ないが発生品目として（魚の）身を挙げている。	▼（魚の）身
				発生量のほとんどが不可食部である。発生品目は魚のあら等である。	▼魚の頭、骨、内臓（アラ）
		8	水産練製品製造業	平均すると可食部が6割程度を占めるが、可食部・不可食部の割合は事業者によって幅がある。発生品目はすり身・魚肉ねり製品の規格外品や包装不良分である。	▼すり身▼魚肉ねり製品の製造に伴う加熱具合や形状の違いの物▼魚肉ハム・ソーセージの製造工程で発生する重量規格外品や包装不良分

業種				内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
				不可食部は 4 割程度である。発生品目は魚・肉のあらや骨や脂、廃食用油である。	▼魚・肉のアラや骨や脂▼廃食用油
		9	冷凍水産物製造業	可食部が占める割合は小さい。発生品目は商品または原料として使えない魚、骨の周りに残った可食部である。	▼商品価値のない小さな魚▼加工原料として使えなかった為、廃棄した魚▼B 級品の混ざりこみ▼鮪肉部分▼ひもの▼フィーレ▼骨の周りに残った可食部
				業界全体の発生量のほとんどが不可食部である。主な発生品目は魚の頭、骨、内臓、尾、貝殻等である。	▼魚の頭、骨、内臓、尾▼貝殻及び内臓▼ウロコ
		10	冷凍水産食品製造業	可食部が占める割合は小さい。主な発生品目は規格外原材料、貝柱・耳、設備ロスである。	▼煮魚製造にあたり尾の部分で重量にみたなかったもの▼仕入原料の規格外原材料▼変形魚▼ホタテ貝柱、ホタテ耳▼生産終了後に供給器の中に残ったパン粉や打ち粉
				業界全体の発生量のほとんどが不可食部である。発生品目は魚の頭、骨、内臓、皮、貝殻、ウロ等である。	▼魚の加工残渣（頭・骨・内臓など）▼いかの内臓、骨、皮等▼アサリ、牡蛎の死貝▼貝殻、ウロ▼蟹の脚、胴体等の殻▼廃食用粉（打ち粉・パン粉等）
		11	その他の水産食料品製造業	可食部が占める割合は小さい。発生品目は包装不良品、端材、商品の型くずれ品等である。	▼パッケージに穴が開いたもの▼魚の身、中落、魚肉▼昆布原料の端材▼製造途中での商品の型くずれ品（規格外品）▼鰹節類▼チーズかまぼこの不良品
				業界全体の発生量のほとんどが不可食部である。発生品目は魚あら、骨、皮、貝殻、ウロ等である。	▼魚あら▼鮭の骨、皮▼魚の腹膜▼イカの目▼蛸の内蔵▼カニ殻▼貝殻▼ホタテ貝ウロ部

業種			内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
野菜缶詰･果実缶詰･農産保存食料品製造業	12	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業（野菜漬物を除く）	可食部が１割程度を占める。発生品目は外観不良の商品・原料、規格外品、傷みや腐敗、落下物、賞味期限切れ、返品等である。	▼キズ缶、ヘコ缶▼見栄えの悪い原料▼果肉の規格外や身崩れ▼理化学基準値の逸脱▼傷みや腐敗▼変色▼落下等による破損▼賞味期限切れ▼検査品▼試作品▼返品▼サンプル品
			業界全体の発生量のほとんどが不可食部である。発生品目は果実・皮・種、果実・野菜の搾りかす等である。	▼果実・野菜の皮・種等、果肉（搾汁粕）▼ケールの搾りカス▼筍の皮▼大豆のうす皮▼山芋の皮
	13	野菜漬物製造業	可食部が占める割合は小さい。発生品目は野菜漬物の切れ端、製造工程残渣、消味期限切れ、規格外品等である。	▼高菜・たくあんの切れ端▼入荷後の傷み▼使用目処が立たない原材料▼受発注ミス▼危害要因が混入した仕掛品▼製造ラインに残ってしまう残渣▼消味期限切れ▼細菌検査▼規格外品▼サンプル品
			業界全体の発生量のほとんどが不可食部である。発生品目は野菜の皮・芯、梅の種子、調味廃液、使用済の漬け床等である。	▼大根・蕪の皮、野菜の株元▼野菜の芯▼野菜の皮やへた▼種▼調味廃液▼使用済の漬け床
調味料製造業	14	醤油製造業	可食部が占める割合は小さい。発生品目は在庫調整品、返品、規格外品、容器に残った原料、賞味期限が近いもの等である。	▼在庫調整品・シーズン切り替え品・返品▼機器調整等に伴う規格外品▼容器に残った原料▼賞味期限が近いもの▼サンプル
			業界全体の発生量のほとんどが不可食部である。発生品目は醤油の絞り粕、発酵残渣、油脂廃棄物等である。	▼醤油の絞り粕▼諸味の絞り滓▼大豆の蒸煮カス▼醤油廃液▼発酵残渣▼油脂廃棄物

				業種	内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
			15	味噌製造業	平均すると可食部が7割程度を占めるが、可食部･不可食部の割合は事業者によって幅がある。発生品目は不適合品、返品、在庫調整品、規格外品、賞味期限が近いもの等である。	▼不適合品、返品▼在庫調整品、シーズン切り替え品▼規格外品▼賞味期限が近いもの▼サンプル
					業界全体の合計値では、不可食部は約3割程度である。発生品目は大豆の皮、味噌粕、抽出残渣（昆布、鰹節）等である。	▼大豆の皮▼味噌粕▼抽出残渣（昆布、鰹節）▼スクリーン粕
			16	ソース製造業	可食部が6割程度を占める。発生品目は設備ロス、賞味期限間近品、検査・保管テスト品等である。	▼調合タンクや容器充填ラインなどに残存物▼残パック▼日切れ製品▼賞味期限が近いもの▼検査・保管テスト品▼調整操作に係る製品ロス▼サンプル
					不可食部は4割程度である。発生品目は抽出残渣である。	▼出汁を取った後の昆布や鰹節
			17	食酢製造業	可食部が占める割合は小さい。発生品目は操作ミス等による不適合品、賞味期限間近品、見本サンプル品である。	▼操作ミス等による不適合品▼賞味期限が近いもの▼見本サンプル品
					業界全体の発生量のほとんどが不可食部である。発生品目は食酢の絞りカス、ダシ抽出残渣等である。	▼食酢を圧搾した絞りカス▼ダシ抽出残渣▼お酢をとった後の果汁かす等

業種				内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
		18	その他の調味料製造業	可食部が 2 割程度を占める。発生品目は調味油の残渣、半端製品、使用期限切れ、原材料端材、返品等である。	▼調味料充填ラインの押出液▼粉末スープの残渣や液体調味油の残渣▼半端製品▼生産終了製品▼規格外品▼品種切換え時のロス▼使用期限切れ▼賞味期限切れ▼原材料端材▼操作ミス等による不適合品▼返品▼サンプル
				不可食部は 8 割程度である。発生品目は魚・昆布等のダシ抽出残渣等である。	▼出汁をとった後の昆布や煮干、鰹節▼大豆ミールの絞りかす▼ヒューマス（分解かす）▼豚骨、鶏ガラの抽出残渣▼可塩酒粕▼魚・肉の骨▼遠心分離で分離される油・ペースト状の固形物
	糖類製造業	19	甘蔗糖製造業	可食部はない。	—
				発生量は全量不可食部であり、発生品目はバガス（さとうきびの搾りかす）、ケーキ（しぼり汁の清浄工程中に発生する沈殿物）である。	▼バガス（さとうきびの搾りかす）▼ケーキ（しぼり汁の清浄工程中に発生する沈殿物）
		20	甜菜糖製造業	可食部はない。	—
				発生量は全量不可食部である。発生品目はビートから砂糖を抽出後のしぼりかすである。	▼ビートから砂糖を抽出後のしぼりかす
		21	砂糖精製業	可食部はない。	—
				発生量は全量不可食部であり、発生品目は廃糖蜜、食品の製造過程で副次的に発生するものである。	▼廃糖蜜▼食品の製造過程で副次的に発生するもの

業種				内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
		22	ぶどう糖、水あめ、異性化糖製造業	可食部が占める割合は小さい。発生品目は製品の余り品、戻り品である。	▼製品の余り品、戻り品
				発生量のほとんどが不可食部であり、発生品目は製造工程及び清掃工程残渣、廃棄シロップ、とうもろこし副産物である。	▼発酵用培地▼糖化製品原料分離後及び工程清掃等の残渣▼廃棄シロップ▼とうもろこし副産物
	精穀・製粉業	23	精米・精麦業	可食部はほとんど発生していない。発生品目は色選くず米、砕米、規格外の原料である。	▼色選くず米▼砕米▼規格外の原料
				発生量のほとんどが不可食部であり、発生品目は米糠、麦糠、大麦の外皮、もみ殻等である。	▼米糠▼麦糠▼大麦の外皮▼もみ殻
		24	小麦粉製造業	可食部はほとんど発生していない。発生品目は品質劣化、製品切り替えで使用した洗い粉、返品、賞味期限切れ等である。	▼工場内の粉の破袋▼小麦原料長期保管中の品質劣化▼製品切り替えで使用した洗い粉▼製品検査のサンプル粉▼二次加工テスト品▼不良品▼流通からの製品返品▼賞味期限切れ
				発生量のほとんどが不可食部であり、発生品目は主に小麦ふすまである。	▼小麦ふすま
		25	その他の精穀・製粉業	可食部が占める割合は小さい。発生品目は落下物、規格外品、試験品、返品である。	▼床に落ちたもの▼集塵されたもの▼夾雑物が入ったもの▼生産において基準を満たさなかったもの▼試験品▼返品
				発生量のほとんどが不可食部であり、発生品目はそば殻、ヌカ、ふすま等である。	▼そば殻▼ヌカ▼発酵残渣や抽出残渣▼洗米、製造工程における高水分の植物性残渣▼ふすま

業種				内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
	パン・菓子製造業	26	パン製造業	平均すると可食部が9割程度を占めるが、その割合は事業者により異なる。発生品目は規格外製品、パンの耳等の端材、製品工程ロス、売れ残り、賞味期限切れ、返品等である。	▼焼色不良や重量過不足などの規格外製品▼パンの耳▼シート製品の端生地▼トラブル対応予備▼落下・加工不良ロス▼売れ残り▼賞味期限が切れたもの▼販売期限切れ商品▼品質確認用サンプル▼試作品▼返品
				不可食部は1割程度である。発生品目は野菜の皮・芯、廃棄シロップ、廃食用油等である。	▼サンドウィッチ用の野菜の皮・芯▼コロッケ等を揚げたときに発生する油かす▼廃棄シロップ▼廃食用油
		27	菓子製造業	平均すると可食部が7割程度を占めるが、その割合は事業者により異なる。発生品目は原材料端材、落下物、不良品、賞味期限切れ、返品等である。	▼原材料端材▼アイスクリームのロスミックス▼床落下品▼包装・製造不良によるロス▼賞味、賞費期限切れ▼検品で袋をあけた製品▼破損製品▼売店の売れ残った製品▼非売品▼切替抜き取り品▼試作品▼返品▼サンプル
				不可食部は3割程度である。発生品目は豆の皮、コーン廃皮、野菜・果実の皮や芯、馬鈴薯・さつま芋の皮やくず、卵殻、廃食用油、コーヒー粕、紅茶粕等である。	▼カカオ豆の皮▼落花生の渋皮▼コーン廃皮▼フルーツの皮や芯▼さつま芋の皮、くず、根、茎▼馬鈴薯片、皮、芽▼野菜の皮▼レモン搾りかす▼卵殻▼廃食用油▼コーヒー粕、紅茶粕
	動植物油脂製造業	28	動植物油脂製造業（食用油脂加工業を除く）	可食部はほとんど発生していない。発生品目は返品、規格外品等である。	▼食用こめ油の返品▼規格外品
				発生量のほとんどが不可食部であり、発生品目は脂粕、植物油粕等である。	▼脂粕▼油粕（大豆、菜種）▼米ぬか油かす▼胡麻粕▼廃油

業種				内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
		29	食用油脂加工業	可食部が占める割合は小さい。発生品目は賞味期限切れや不適合品、試作品である。	▼賞味期限切れや不適合品及び試作
				発生量のほとんどが不可食部である。発生品目は食用油脂精製工程の残渣等である。	▼食用油脂の精製工程で発生するアルカリ油滓を硫酸分解したもの（ダーク油）▼廃油▼牛、豚の脂身から食用油脂を抽出する際に、油脂とは別に排出される固形物
	その他の食料品製造業	30	でん粉製造業	可食部はほとんど発生していない。発生品目は納品期限切れ、設備ロス、規格外品、返品等である。	▼納品期限切れ▼設備関連ロス▼不良品▼加工澱粉の規格外品▼返品▼サンプル品
				発生量のほとんどが不可食部である。発生品目はでんぷん粕、でんぷん製造時の副産物、とうもろこしの皮等である。	▼でんぷんの搾りかす▼ポテトパルプ、ポテトファイバー▼とうもろこしの皮、胚芽▼グルテンフィード、グルテンミール、コーンスティープリカー▼小麦ふすま
		31	めん類製造業	可食部が８割程度を占めている。発生品目は麺くず、落下物、重量不足等の規格外品、消費期限切れ、返品等である。	▼麺くず、具材くず、スープくず▼製造中に機械から落ちたもの▼梱包ミス、機械的異常、重量不足等▼過剰製造▼設備入替等によるテスト▼出荷期限切れ品▼消費期限切れ原材料▼返品▼試作品▼検体
				不可食部は２割程度である。発生品目は鶏がら・豚がら、鰹節、昆布等の残渣、野菜等の皮・芯、そば殻、廃食用油等である。	▼鶏がら・豚がら▼鰹節、昆布等の残渣▼野菜等の皮・芯▼油かす▼そば殻、米ぬか▼廃食用油
		32	豆腐・油揚製造業	可食部が８割程度を占めている。発生品目はおから、規格外品、賞味期限切れ、不良在庫品、返品等である。	▼おから▼豆腐の割れ、形状不良▼破損返品▼規格外品▼販売期限切れ▼賞味期限切れ製品▼不良在庫品▼試作品▼検査品▼返品

業種		内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
		不可食部は2割程度である。発生品目はダシ抽出残渣、野菜のへた・芯、廃食用油等である。	▼出汁を取ったあとの昆布や鰹節▼人参、牛蒡、ゆり根等のへたや芯▼廃食用油
33	あん類製造業	可食部が8割程度を占めている。発生品目はあずきの不良品、規格外品、販売期限切れ品等である。	▼あずきの不良品▼検査不合格品▼製品包装時の前カット後カット規格外品▼品質チェックの為の検査品及び保存品▼販売期限切れ品
		不可食部の割合は2割程度である。発生品目は洗浄残さ物である。	▼洗浄残さ物
34	冷凍調理食品製造業	平均すると可食部が 4 割程度を占めているが、その割合は事業者によって幅がある。発生品目は規格外品、端材、製造工程ロス、返品等である。	▼冷凍食品の規格外品▼餃子の皮の型抜き後の残り▼箱の破損▼原材料端材▼入荷後の傷み▼機械内の残査▼販売期限切れの商品▼製造で失敗したもの▼ライン上から落下した製品▼試作品▼返品▼サンプル
		不可食部は6割程度である。発生品目は肉の骨、除去した脂肪、あら、野菜の皮・芯、馬鈴薯の皮、廃食用油等である。	▼肉の骨▼除去した脂肪▼あら▼じゃがいもの皮・かぼちゃの種▼枝豆の空さや（外皮）▼野菜の皮、芯▼馬鈴薯の皮▼揚げ粕▼廃食用油
35	そう（惣）菜製造業	平均すると可食部が 4 割程度を占めているがその割合は事業者によって幅がある。発生品目は盛り付けの残り、落下物、製造工程ロス、賞味期限切れ、端材、作り過ぎ、規格外品、返品等である。	▼サラダ・惣菜仕掛残▼パンの耳▼ラインからの落下物▼開封済み食材▼機械ロス▼賞味期限切れ▼端材▼誤発注▼作り過ぎ▼規格外品▼検査不合格品▼製造で失敗したもの▼箇数検査品▼試作品▼返品▼サンプル

業種				内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
				不可食部は6割程度である。発生品目は魚のあら、肉の骨、野菜・果実の皮・芯・種、馬鈴薯の皮、ダシ抽出残渣、卵殻、廃食用油等である。	▼魚のアラ・骨▼肉の骨▼野菜等の皮・芯・種▼馬鈴薯の皮▼果実の皮及び種▼だしを取った原料（コンブ、かつおぶしなど）▼鶏卵の殻▼廃棄シロップ▼廃食用油
		36	すし・弁当・調理パン製造業	平均すると可食部が 6 割程度を占めているが、その割合は事業者によって幅がある。発生品目は商品の残り、製造工程ロス、賞味期限切れ、端材、食べ残し、規格外品、返品等である。	▼すし弁当製造の残▼パンの耳▼機械の特性上発生する残渣▼見込み製造に伴う製造過多▼原材料の端材▼出荷数を満たすための余裕数▼賞味期限切れ▼調理済み食品及び食べ残し▼盛付の残り、製造で失敗したもの
				不可食部は4割程度である。発生品目は野菜・果実の皮・芯・種、魚の骨・すじ・皮・脂、肉の骨、廃食用油等である。	▼野菜・果実の皮、芯、種▼魚の骨、すじ、皮、脂▼肉の骨▼廃食油▼油カス
		37	レトルト食品製造業	平均すると可食部が 7 割程度を占めているが、その割合は事業者によって幅がある。発生品目は重量不足や包装不良などによる不良品、破損製品、消費期限切れ、返品等である。	▼重量不足やシール不良などによる不良品▼ロット切れ間近▼破損製品▼解袋後に廃棄された具材▼消費期限切れ製品▼販売期限切れ品▼品質保証検査品▼返品▼配管ロス
				不可食部は3割程度である。発生品目は野菜くず、廃食用油等である。	▼肉汁▼野菜くず▼廃食用油

業種				内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
		38	他に分類されない食料品製造業	平均すると可食部が2割程度を占めるが、その割合は事業者によって幅がある。発生品目は盛り付けの残り、落下物、規格外品、食べ残し、端材、賞味期限切れ、端材、腐れ、返品等である。	▼盛付余剰パーツ▼こんにゃく包装の水漏れ▼重量規格外品▼輸入時の破損▼食べ残し▼機械に残ったもの▼期限切れ回収した商品▼異物混入▼原材料端材▼賞味期限切れ▼腐れ▼返品▼不良品▼検査品▼サンプル
				不可食部は 8 割程度である。発生品目は脂、鶏がらの煮粕、魚の抽出残渣、野菜・果実の芯や表皮、果実のしぼりカス、廃食用油、落下物、返品等である。	▼肉の軟骨・脂身・牛脂▼鶏がらの煮粕▼魚類原料からの抽出残渣▼葉物野菜の芯や表皮・外葉▼ながいもの皮▼もやしの豆がら▼バナナの皮▼果実のしぼりカス▼シロップ▼ダシ粕▼麦茶の茶ガラ▼種▼米糠▼蒟蒻とび粉▼廃食用油
	清涼飲料製造業	39	清涼飲料製造業（茶、ｺｰﾋｰ、果汁など残さが出るもの）	可食部が占める割合は小さい。発生品目は賞味期限切れ、設備ロス、余り品、返品等である。	▼ロット切れ間近▼賞味期限切れ原料▼製造工程での設備ロス▼工程内検査品▼商品サンプル▼製品余り品▼返品
				発生量のほとんどが不可食部である。発生品目はコーヒーかす、茶かす、果実の搾りかす、野菜の皮・芯、種・ガク・梅残査等である。	▼コーヒーかす▼茶かす▼みかん類等の搾りかす▼青汁の抽出残渣▼もろみ粕▼野菜の皮・芯▼種・ガク・梅残査
		40	清涼飲料製造業（その他）	平均すると可食部が3割程度を占めるが、その割合は事業者によって幅がある。発生品目は不良品、賞味期限切れ、サンプル品、余り品、返品、設備ロス等である。	▼不良品▼破損製品▼賞味期限切れ▼販売期限切れの商品▼調合ミス製品▼テスト製造品▼見本サンプル品▼保存サンプル品▼製品余り品▼製品回収品▼返品▼容器に残った原料

業種				内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
				不可食部は8割程度である。発生品目はコーヒーかす、茶かす、廃棄シロップである。	▼コーヒーかす▼茶かす▼廃棄シロップ
	酒類製造業	41	果実酒製造業	可食部はない。	―
				発生量は全量不可食部である。発生品目は果実の絞り粕、果皮の絞り粕等である。	▼ブドウかす（梗、果皮、種子）▼りんご粕▼レモン果皮の絞り粕▼ワイン滓
		42	ビール類製造業	可食部はない。	―
				発生量は全量不可食部である。発生品目は麦芽の絞り粕、加工時の植物性残渣等である。	▼麦芽の穀皮▼大麦粕▼麦芽絞り粕、ホップ絞り粕▼ビール粕▼余剰廃棄酵母
		43	清酒製造業	平均すると可食部が6割程度を占めるが、その割合は事業者によって幅がある。主な発生品目は酒粕である。	▼酒粕▼清酒の返品▼出荷期限切れ商品▼戻入品
				不可食部は4割程度である。発生品目は米ぬか等である。	▼米糠▼米ぬか▼廃蒸煮米
		44	単式蒸留焼酎製造業	可食部はほとんど発生していない。発生品目は事故品及び製造工程ロスである。	▼出荷後の配送事故によるもの▼製造工程中にラインよりこぼれたもの▼ライン中に付着したもの
				発生量のほとんどが不可食部である。発生品目は、いもくず、焼酎かす、蒸留廃液、発酵残渣等である。	▼いもくず▼焼酎かす▼焼酎もろみ粕▼黒糖しょうちゅう廃液▼泡盛蒸留粕▼蒸留廃液▼発酵残渣

業種				内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
		45	蒸留酒・混成酒製造業（単式蒸留焼酎製造業を除く）	可食部が占める割合は小さい。発生品目は消費期限切れや不良品、落下物、サンプル等である。	▼消費期限切れや外観不良等により工場に戻され廃棄された物▼製造工程中にラインからこぼれたものやライン中に付着したもの▼商品サンプル
				業界全体の発生量のほとんどが不可食部である。発生品目は焼酎かす、みりん粕、麦粕、種・ガク等である。	▼アルコール発酵後の粕▼焼酎かす▼みりん粕▼麦粕▼メイズ粕▼蒸留廃液圧搾滓▼種・ガク
	茶・コーヒー製造業	46	製茶業	可食部が占める割合は小さい。発生品目は工程ロス、工程内検査品、保存サンプル品、規格外品、返品等である。	▼工程ロス▼工程内検査品▼保存サンプル品▼規格外品▼返品
				業界全体の発生量のほとんどが不可食部である。発生品目は茶かす等である。	▼茶かす
		47	コーヒー製造業	可食部が占める割合は小さい。発生品目は工程ロス、工程内検査品、保存サンプル品、賞味期限切れである。	▼工程ロス▼工程内検査品▼保存サンプル品▼賞味期限が過ぎた製品
				業界全体の発生量のほとんどが不可食部である。発生品目はコーヒー粕、コーヒー豆の皮等である。	▼コーヒー粕▼コーヒー豆皮
食品	農畜産物・水産卸売業	48	米麦卸売業・雑穀卸売業	可食部が占める割合は小さい。発生品目はクレーム品、ダメージ品である。	▼クレーム品▼ダメージ品

業種				内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
卸売業				業界全体の発生量のほとんどが不可食部である。発生品目は米ぬか、穀物の皮・殻等である。	▼米ぬか▼穀物皮、カラ（大豆、きび、雑穀）▼小豆他加工原料由来による茎・莢（さや）などの植物性残渣
		49	野菜卸売業・果実卸売業	可食部が6割程度を占めている。発生品目は青果物傷み品、不良品、規格外品、返品等である。	▼青果物傷み品▼在庫過多で不良品となったもの▼販売ロス等による劣化品▼規格外品▼検査用▼返品
				不可食部は4割程度である。発生品目は野菜くず、野菜等の皮や芯等である。	▼野菜等の皮や芯▼パイナップルの不可食部
		50	生鮮魚介卸売業	可食部が占める割合は小さい。発生品目は返品、不良品、納品期限切れ、サンプルである。	▼返品▼不良品▼納品期限切れ品▼サンプル品
				業界全体の発生量のほとんどが不可食部である。発生品目は骨・アラ、貝殻である。	▼骨・アラ▼貝殻
		51	食肉卸売業	可食部が4割程度を占めている。発生品目は破損、検査品、不良品、返品、納品期限切れ等である。	▼運搬途中の破損▼動物検疫や税関検査等の検査抜き取り検査品▼変色した食品▼サンプル品▼返品▼不良品▼納品期限切れ品
				不可食部は6割程度である。発生品目は牛骨、牛・豚・鶏肉の除去脂肪等である。	▼牛骨、牛せき柱▼牛・豚・鶏肉の除去脂肪
		52	その他の農畜産物・水産物卸売業	可食部はない。	—

業種				内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
				発生量は全量不可食部である。発生品目は牛蒡の皮、芋の皮・根である。	▼牛蒡の皮、芋の皮・根
	食料・飲料卸売業	53	食料･飲料卸売業(飲料を中心とするものに限る。)	発生量のほとんどが可食部である。発生品目は賞味期限切れ､クレーム･ダメージ品、返品等である。	▼販売期限切れ▼賞味期限切れ▼賞味期限間近品▼濃縮果汁の液漏れ▼サンプル品▼クレーム・ダメージ品▼在庫品▼返品▼不良品
				不可食部はほとんどない。	（具体的な品目の回答なし）
		54	食料･飲料卸売業(飲料を中心とするものを除く。)	発生量はほとんど可食部である。発生品目はクレーム・ダメージ品、流通過程での品質不良、賞味期限切れ、余り品、返品等である。	▼クレーム・ダメージ品▼流通時に何らかの理由で保管温度を逸脱したもの▼庫内破損商品▼在庫品▼出荷期限切れ商品▼賞味期限切れ▼製品余り品▼検査品▼返品▼サンプル品
				不可食部はほとんどない。	（具体的な品目の回答なし）
食品小売業	各種食料品小売業	55	各種食料品小売業	平均すると可食部が 5 割程度を占めているが、その割合は事業者によって幅がある。発生品目は売れ残り、青果物の傷物、端材、消費期限切れ、破損品、返品等である。	▼売れ残り▼青果物の傷物▼添加物の表示ミスにより店頭回収した加工食品▼陳列前後に傷み・カビ等が発生しているもの▼仕入超過、作りすぎ▼原材料端材▼消費期限切れ・賞味期限切れ▼食べ残し▼返品▼包装資材の破損▼試食品▼サンプル品
				不可食部は5割程度である。発生品目は魚のあら・骨・皮、貝殻、肉の骨・脂肪、卵殻、野菜や果実の皮・芯・種、茶ガラ、コーヒーかす、廃食用油である。	▼魚腸骨（魚のあら）▼冷凍魚の骨、皮、うろこ等▼貝殻▼肉の骨・脂肪部分▼卵の殻▼野菜や果実の皮・芯・種▼精米ぬか▼惣菜部の揚げ物の油かす▼茶ガラ、コーヒーかす▼廃食用油

業種				内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
	野菜・果実小売業	56	野菜・果実小売業	可食部が2割程度を占めている。発生品目は事故品、販売期限切れである。	▼事故品▼販売期限切れ
				不可食部は8割程度である。	（具体的な品目の回答なし）
	食肉小売業	57	食肉小売業（卵、鳥肉を除く）	可食部が2割程度を占めている。発生品目は売れ残り商品、販売期限切れである。	▼売れ残り商品▼販売期限切れ
				不可食部は 8 割程度である。発生品目は脂、骨、廃食用油である。	▼脂、骨▼廃食用油
		58	卵、鳥肉小売業	可食部はない。	—
				全量不可食部である。発生品目は鳥の骨である。	▼鳥の骨
	鮮魚小売業	59	鮮魚小売業	可食部はない。	—
				発生量は全量不可食部である。発生品目は魚のあら・骨・皮、貝殻等である。	▼魚のアラ▼魚の腸骨、皮▼貝殻▼生カキの殻
	酒小売業	60	酒小売業	全て可食部である。発生品目は落下した酒である。	▼落とした酒
				不可食部はない。	—
	菓子・パン小売業	61	菓子・パン小売業	平均すると可食部が8割程度を占めるが、その割合は事業者によって幅がある。発生品目は食べ残し、作りすぎ、売れ残り、販売期限切れ、返品等である。	▼食べ残し▼提供前の廃棄品▼腐敗した部分（生菓子、パンのカビ）▼作りすぎ▼売れ残り▼期限切れの仕入れ材料▼販売期限切れ▼返品

業種				内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
				不可食部は2割程度である。発生品目はコーヒーかす、紅茶がら、卵の殻、果実の皮、ヘタ、種、廃食用油等である。	▼コーヒーかす▼紅茶がら▼卵の殻▼調理する過程で出たフルーツの皮、ヘタ、種▼廃食用油
	その他の飲食料品小売業	62	コンビニエンスストア	可食部が8割程度を占めている。発生品目は消費期限切れ商品、売れ残り、返品等である。	▼消費期限切れ商品▼販売期限切れ惣菜及び弁当商品▼売れ残り▼返品
				不可食部は2割程度である。発生品目はコーヒーかす、廃食用油である。	▼コーヒーかす▼廃食用油
		63	その他の飲食料品小売業（コンビニエンスストアを除く。）	可食部が占める割合は小さい。発生品目は売れ残り、賞味期限切れ等である。	▼委託品で出品されたお寿司やお弁当▼賞味期限近くの物▼仕出し料理等の食品残渣▼製造、販売の見込み違い▼賞味・消費期限切れ▼売れ残り
				業界全体の発生量のほとんどが不可食部である。発生品目はコーヒーかす、廃食用油等である。	▼肉の筋▼糠▼コーヒー残渣▼フライヤーの廃油
外食産業	飲食店	64	食堂・レストラン（麺類を中心とするものを除き、すし店を含む。）	平均すると可食部が 7 割程度を占めているが、その割合は事業者によって幅がある。発生品目は食べ残し、作り置き、仕入れた材料の使い残し、賞味期限切れ、売れ残り等である。	▼食べ残し▼バイキング料理の余り▼経過時間過多による廃棄▼サラダバーによる残食品の廃棄▼ブッフェで皿に残っている料理▼作り置き品▼仕入れた材料の使い残し▼仕込み量の見誤り▼試作品▼誤発注▼賞味期限切れ▼売れ残り▼調理ミス▼メニュー切り替えなどによる商品変更時の廃棄品▼サンプル品

業種				内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
				不可食部は3割程度である。発生品目は牛骨・肉脂、魚のあら・頭・骨、野菜・果実の皮・芯、貝殻、卵殻、茶がら、コーヒーかす、廃食用油等である。	▼牛骨▼肉脂▼魚アラ▼魚の頭、骨、内臓、尾▼野菜のヘタ、芯▼果物の皮・種▼茶がら▼コーヒーかす▼かにの殻▼貝殻▼卵の殻▼廃食用油
		65	食堂・レストラン（麺類を中心とするものに限り、そば・うどん店を含む。）	平均すると可食部が 8 割程度を占めているが、その割合は事業者によって幅がある。発生品目は食べ残し、仕入れた材料の使い残し、作り置き品、期日切れ、端材、返品等である。	▼食べ残し▼ホールディングタイムを超過した料理▼仕入れた材料の使い残し▼作り置き品▼誤発注▼期日切れの原材料▼調理ミス▼調理時の端材▼返品された料理
				不可食部は2割程度である。発生品目は魚のあら・骨、除却した脂肪、貝殻、野菜等の皮・芯・種、卵殻、茶がら、コーヒーかす等である。	▼揚げ油▼へた▼魚の骨、アラ▼除却した脂肪▼スープ用のガラ▼貝殻▼野菜等の皮、芯、種▼えびの殻▼たまごの殻▼茶がら▼コーヒーかす
		66	居酒屋等	可食部が6割程度を占めている。発生品目は食べ残し、仕入れた材料の使い残し、賞味期限切れ、作り置き品等である。	▼食べ残し▼仕入れた材料の使い残し▼使用期限切れ▼賞味期限切れ▼試作品▼調理ロス▼作り置き品▼オーダーミス▼サンプル
				不可食部は4割程度である。発生品目は魚のあら・骨・皮、除去した脂肪、貝殻、野菜・果実の皮、廃食用油、コーヒーかす、茶かす等である。	▼魚のあら▼骨、皮▼除去した脂肪▼蟹甲羅▼貝殻▼野菜・根菜類の皮▼果物の皮▼廃食用油▼コーヒーかす▼茶かす

業種				内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
		67	喫茶店	可食部が 3 割程度を占めている。発生品目は食べ残し、作り置き品、売れ残り品、使用期限切れ等である。	▼食べ残し▼調理しなかった生地▼作り置き品▼売れ残り品▼使用期限切れ▼賞味期限切れ▼オーダーミス▼調理ミス
				不可食部は 7 割程度である。発生品目は魚・肉の骨、野菜・果実の皮、卵殻、廃食用油、コーヒーかす等である。	▼魚、肉の骨▼肉のスジ▼海老の皮▼野菜などの皮やヘタ▼果物の皮▼卵殻▼廃食油▼コーヒーかす
		68	ファーストフード店	可食部が 6 割程度を占めている。発生品目は食べ残し、作り置き品、仕入れた材料の使い残し、売れ残り、使用期限切れ、厨房ロス等である。	▼食べ残し▼商品提供の間違え▼失敗品▼作り置き品▼仕入れた材料の使い残し▼売れ残り商品▼使用期限切れ▼賞味期限オーバー▼厨房ロス▼サンプル品
				不可食部は 4 割程度である。発生品目は鳥の骨、牛脂、廃食用油、卵殻、野菜の外葉、コーヒーかす、紅茶かす等である。	▼鶏の骨▼牛脂▼付け合せレモンの皮▼調理した後の廃食油▼揚げかす▼卵の殻▼野菜の外葉▼コーヒーかす▼紅茶かす
		69	その他の飲食店（ファーストフード店を除く。）	可食部が 7 割程度を占めている。発生品目は食べ残し、仕入れた材料の使い残し、消費期限切れ、調理ミス、検査品等である。	▼食べ残し▼仕入れた材料の使い残し▼消費期限切れ▼調理ミス▼検査品
				不可食部は 3 割程度である。発生品目は魚あら・骨、野菜・果実の皮・芯、廃食用油等である。	▼骨、アラ▼野菜の皮、芯▼果実の皮、芯▼あげカス▼廃食用油

業種				内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
	持ち帰り・配達飲食サービス業	70	持ち帰り・配達飲食サービス業（給食事業を除く。）	可食部が6割程度を占めている。発生品目は食べ残し、商品の余り、売れ残り、作り置き品、販売期限切れ、返品等である。	▼弁当の食べ残し▼お弁当製造時に余った加工済み材料▼製造後に余った弁当▼売れ残った弁当▼作り置き品▼調理ミス▼期限切れ食材▼販売期限切れ商品▼返品▼検査品▼サンプル
				不可食部は3割程度である。発生品目はあら・骨・皮、貝殻、野菜・果実の皮・芯・種、廃食用油等である。	▼骨、皮▼アラ▼貝殻▼野菜果物等の皮・芯・種▼あげカス▼廃油
		71	給食事業	可食部が8割程度を占めている。発生品目は食べ残し、作り過ぎ、作り置き、売れ残り、調理ミス等である。	▼食べ残し▼回収弁当箱の残飯▼作り過ぎて余った材料▼作り置き▼予定数まで提供されず、廃棄した調理品▼売れ残り▼傷んでいる食材▼調理ミス▼検食▼サンプル
				不可食部は 2 割程度である。発生品目は骨、内臓、野菜・果実の皮・芯、茶かす、廃食用油等である。	▼骨、内臓▼野菜くず(皮・芯等）▼果物の表皮▼茶かす▼廃食用油
	沿海旅客海運業	72	沿海旅客海運業	（回答なし）	（回答なし）
				（回答なし）	（回答なし）
	内陸水運業	73	内陸水運業	（回答なし）	（回答なし）
				（回答なし）	（回答なし）

業種				内容 （上段：可食部、下段：不可食部）	回答例 （上段：可食部、下段：不可食部）
	結婚式場業	74	結婚式場業	平均すると可食部が 5 割程度を占めているが、その割合は事業者によって幅がある。発生品目は食べ残し、売れ残り、仕入れた材料の使い残し、賞味期限切れ等である。	▼パーティー等での食べ残し▼仕出し料理等の食べ残し▼販売時の売れ残り▼仕入れた材料の使い残し▼調理時に出る残材▼賞味期限切れ▼試作品▼安全確保のための検査品
				不可食部は 5 割程度である。発生品目は魚あら・骨、肉の骨、脂肪、野菜・果実の皮・芯、廃食用油、茶およびコーヒーかす等である。	▼魚あら▼魚・肉の骨▼除去脂肪▼カニの殻▼野菜の芯▼野菜、果物の皮▼梅干しの種▼廃食用油▼茶およびコーヒーかす
	旅館業	75	旅館業	可食部が 6 割程度を占めている。発生品目は料理の残り、仕入れた材料の使い残し、作り置き品、端材、賞味期限切れ等である。	▼提供した料理の残り▼バイキング料理の余り▼テイクアウト商品の売れ残り▼仕入れた材料の使い残し▼作り置き品▼食材の端材▼試作品▼賞味期限切れ▼食品衛生管理用の検食▼サンプル品
				不可食部は 4 割程度である。発生品目は魚のあら・頭・骨、鳥・牛の骨、除去脂肪、貝殻、卵殻、野菜・果実の皮・芯、廃食用油、茶がら、コーヒーかす等である。	▼魚のアラ▼魚の頭、骨、内臓▼鳥、牛の骨▼肉のスジ▼除去脂肪▼エビ・カニの殻▼貝殻▼卵の殻▼野菜の皮、種、ヘタ、芯▼果物の皮、種▼食材の傷んだ部分▼天かす▼廃食用油▼梅干しの種▼茶がら▼コーヒーかす

4.3.2. 可食部・不可食部の内訳の把握方法

(1) 分析の考え方

アンケート調査の実施にあたり実施した有識者ヒアリング等をもとに、可食部／不可食部の計測・把握・推計方法の選択肢とその具体的な方法の例示を表 4.10 のとおり整理した。

そこで、この選択肢にしたがって 4 業種区分ごとに集計した。なお、これらの選択肢の複数選択を可としている。

表 4.10. 可食部／不可食部の計測・把握・推計方法と具体的な方法の例示

計測･把握･推計方法		具体的な方法の例示
a	【計量器】 計量器を設置し、排出場所･廃棄物の分類別に計量（全て実測）	・ 排出場所により可食部／不可食部が分けられるので、●●からの発生分が可食部となる等
b	【拡大推計】 一部の事業所、一定期間等で実測した値を原単位として、年間発生量を算出	・ 全●店舗のうち●店舗で 1 ヶ月間測定して売上あたりの可食部の発生原単位を算出し、売上高をかける等
c	【歩留まり】 原料の製品化歩留り等と、原料使用量や製品生産量、売上高等から算出	・ 原料使用量に日本食品標準成分表の廃棄率をかける ・ コーヒー1杯を淹れる際に発生するコーヒーかすの重量と、コーヒーの販売数量をかける等
d	【実績伝票】 売上伝票･廃棄伝票等から把握した取扱数量に製品重量を乗じて発生量を算出	・ 容器を除く製品重量（200g/個等）と、廃棄数量とをかける等
e	【外部報告】 販売先や処理委託業者等から報告される委託量の明細や処理料金の請求書等によって把握	・ 可食部と不可食部の処理委託先が異なるので、可食部の処理委託実績から把握する等
f	【割合設定】 現状の排出状況から「可食部：不可食部」の割合等を設定し、平成 27 年度の食品廃棄物等の発生量に、推測した可食部の割合をかけて推計	・ 経験上、●割程度が可食部と推計されるため、食品廃棄物等の発生量に割合をかけた等
g	【その他】 その他（可食部をどのように把握されたかを問 1-⑦の回答欄にご記入ください）	・ 可燃物ごみの組成を分析し、可燃ごみに含まれる可食部・不可食部の割合を算出し、可燃ごみの全体量に割合をかける等

(2) 分析結果

上記(1)にしたがって集計した結果を表 4.11 に示す。

食品製造業では、計量器による実測が 36.4%と最も多く、次いで、外部報告の 26.8%、割合設定の 12.8%であり、これらで全体の約 75%を占めている。

食品卸売業では、計量器による実績が 28.8%、外部報告が 25.0%であり、これらで全体のほぼ半分を占めている。

食品小売業では割合設定による推計が 40.9%と最も多く、次いで、外部報告の 27.5%であり、これらで全体の約 70%を占めている。

外食産業では、割合設定による推計が 51.1%と全体のおよそ半分を占めている。次いで、拡大推計の 18.9%、計量器の 18.0%であり、これらで全体の約 90%を占めている。

表 4.11. 食品廃棄物等の内訳（可食部または不可食）の把握法の内訳（4 業種）

（複数回答あり）

把握方法	回答数				回答割合			
	食品製造業	食品卸売業	食品小売業	外食産業	食品製造業	食品卸売業	食品小売業	外食産業
a 計量器	540	30	26	42	36.4%	28.8%	13.5%	18.0%
b 拡大推計	48	3	25	44	3.2%	2.9%	13.0%	18.9%
c 歩留まり	155	1	6	10	10.4%	1.0%	3.1%	4.3%
d 実績伝票	99	11	7	4	6.7%	10.6%	3.6%	1.7%
e 外部報告	398	26	53	27	26.8%	25.0%	27.5%	11.6%
f 割合設定	190	17	79	119	12.8%	16.3%	40.9%	51.1%
g その他	97	13	9	7	6.5%	12.5%	4.7%	3.0%
h 無回答	120	9	5	8	8.1%	8.7%	2.6%	3.4%
回答数	1,484	104	193	233				

4.3.3. 食品廃棄物等として発生する可食部の量の削減が困難なもの

(1) 分析の考え方

食品廃棄物等として発生する可食部の量の削減が困難なものの内容を分析するにあたっては、可食部の発生要因との対応付けができるよう、表 4.6 に示した可食部発生要因の分類をもとに表 4.12 のとおりとした。この区分は、「①仕入れ時のロス」から「⑧品名のみ」までは、表 4.6 と共通とした。また、アンケート調査において本項目に回答した事業者が全回答者の 20%程度であったことから、分析は本回答があった事業者を対象とすることとした。そのため、表 4.6 に示した項目のうち「⑨不明・不回答」を表 4.12 の「⑫不明」に代え、更に、「⑨不可食部」、「⑩食品廃棄物等以外の物」、「⑪その他」を加え集計した。

ただし、これらの項目は回答事業者が食品廃棄物等として発生する可食部の量の削減が困難と考えているものであり、他の事業者にとっては削減が可能と考えられるものが含まれていることに留意が必要である。

表 4.12. 食品廃棄物等として発生する可食部の量の削減が困難なものの分類

分類		説明
① 仕入れ時のロス	規格外品	大きさや形などが理由で原材料や商品にならなかったもの
	仕入れ時の傷み・腐れ	仕入時点で既に傷みや腐れがあったために原材料や商品にならなかったもの
	誤・過剰発注	誤発注や過剰発注など仕入側の間違に起因して廃棄等されたもの
② 保管・販売時のロス	保管中に発生した傷み・腐れ	仕入れ時は問題なかったものが保管中に傷みや腐れなどが発生し原材料や商品にならなかったもの
	賞味・消費・保管期限切れ、作り置きの不使用	賞味期限、消費期限、保管期限などある設定された期限までに利用・販売されなかったもの、作り置いたものが使われなかったもの
	出荷端数	ロットや箱の製品や商品を小分けにして出荷した後に残ったもの
③ 加工・調理時のロス	加工・調理くず、端材	加工や調理の過程で日常的に発生する切り落としや端材
	抽出残渣	おからや日本酒の酒粕などある成分を抽出した後の残渣
	設備ロス	配管に付着したものなど通常の加工において設備から発生するもの
	加工トラブル・調理ミス・不良品	通常であれば製品や商品になるものが、故障などの設備の問題、配合ミスなどの人為的な問題などにより製品や商品にならなかったもの
④ 検査・保管サンプルのロス		安全性の観点から実施される検査に使われたもの、保管されていたもの
⑤ 試作・見本品のロス		商品の開発や販売促進などに使われたもの
⑥ 返品によるロス		返品されてきたもの
⑦ 食べ残しによるロス	食べ残し・キャンセル品	外食産業における食べ残し、お客さんがキャンセルした料理

分類		説明
	注文ミス	外食産業においてお客さんの注文を取り違えたために提供されなかった料理
⑧　品名のみ		品名のみの回答で食品廃棄物等となった要因がわかならないもの
⑨　不可食部		不可食部に該当するもの
⑩　食品廃棄物等以外の物		容器プラスチックなど食品廃棄物等以外のもの
⑪　その他		上記①から⑩に分類されないもの
⑫　不明		食品廃棄物等の使途を説明しているものなど品目や発生要因がわからないもの

(2)　分析結果

上記(1)の区分にしたがって集計した結果を表 4.13 に示す。なお、アンケート調査では複数の項目を挙げている事業者もあるため、回答率が 100%を超えているものがある。

全業種を通して「賞味・消費・保管期限切れ、作りすぎ」によって発生した可食部の削減が困難と考えている事業者の割合が多い。特に、食品卸売業と食品小売業では有効な回答をした事業者のほぼ全てが困難と回答している。

また、「賞味・消費・保管期限切れ、作りすぎ」以外の項目を業種別に見ると、食品製造業では、「④検査・保管サンプルのロス」が 34.5%、「加工・調理ミス」が 27.3%、「設備ロス」が 24.5%となっており、多くの事業者が加工工程と商品の保管等に関わるものを挙げている。

食品卸売業では、「⑥返品によるロス」が 58.3%、「保管中に発生した傷み・腐れ」が 41.7%と「賞味・消費・保管期限切れ、作りすぎ」と併せ、物流に関わるものを挙げている事業者が多い。

食品小売業は先に挙げた「賞味・消費・保管期限切れ、作りすぎ」に集中しており、それに次ぐのは「④検査・保管サンプルのロス」の 14.0%である。

外食産業は、「賞味・消費・保管期限切れ、作りすぎ」以上に、「食べ残し・キャンセル品」を挙げており、77.6%となった。

回答した事業者が食品廃棄物等として発生する可食部の量の削減が困難と考えている割合が大きいものは上記のとおりとなったが、「賞味・消費・保管期限切れ、作りすぎ」などのように受注予測の精度向上やサプライチェーン全体での取り組みで削減可能なものがいくつか挙げられている。このことから、今後、社会全体での食品ロス削減の取り組みが進むことによって更なる可食部削減の可能性が示唆された。

表 4.13. 食品廃棄物等として発生する可食部の量の削減が困難なものの回答内訳

（複数回答あり）

項目		食品製造業	食品卸売業	食品小売業	外食産業
① 仕入れ時のロス	規格外品	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%
	仕入れ時の傷み・腐れ	3.4%	25.0%	2.3%	0.0%
	誤・過剰発注	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
② 保管・販売時のロス	保管中に発生した傷み・腐れ	2.6%	41.7%	9.3%	1.2%
	賞味・消費・保管期限切れ、作りすぎ	30.7%	100.0%	104.7%	27.1%
	出荷端数	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%
③ 加工・調理時のロス	加工・調理くず、端材	8.4%	0.0%	2.3%	4.7%
	抽出残渣	7.7%	0.0%	0.0%	0.0%
	設備ロス	24.5%	0.0%	2.3%	1.2%
	加工・調理ミス	27.3%	8.3%	4.7%	1.2%
④ 検査・保管サンプルのロス		34.5%	25.0%	14.0%	17.6%
⑤ 試作・見本品のロス		5.5%	8.3%	4.7%	4.7%
⑥ 返品によるロス		8.2%	58.3%	7.0%	0.0%
⑦ 食べ残しによるロス	食べ残し・キャンセル品	2.4%	0.0%	9.3%	77.6%
	注文ミス	0.0%	0.0%	0.0%	3.5%
⑧ 品名のみ		3.8%	66.7%	0.0%	2.4%
⑨ 不可食部		24.9%	16.7%	32.6%	9.4%
⑩ 食品廃棄物等以外の物		1.4%	0.0%	2.3%	1.2%
⑪ その他		1.0%	8.3%	0.0%	0.0%
⑫ 不明		2.6%	16.7%	11.6%	0.0%
有効回答事業者数		417	12	43	85

表 4.14. 発生が不可避な可食部の回答例

分類		業種	記載例
①　仕入れ時のロス	規格外品	食品製造業	▼加工品に転用が不可能な不良品▼原料（選別・洗浄行程で取り除いた物）▼販売不可能な小魚▼品質の基準逸脱
		食品卸売業	―
		食品小売業	―
		外食産業	―
	仕入れ時の傷み・腐れ	食品製造業	▼果実の潰れ▼原料由来の異物の付着や異臭、腐敗したもの▼葉菜の葉の傷み▼品質状態が悪いもの▼カビが生えた果物
		食品卸売業	▼傷み、腐敗
		食品小売業	▼果物（腐れ・水分が抜けスが入ったもの）
		外食産業	―
	誤・過剰発注	食品製造業	―
		食品卸売業	―
		食品小売業	―
		外食産業	―
②　保管・販売時のロス	保管中に発生した傷み・腐れ	食品製造業	▼野菜の傷み部分▼仕入れた原材料の傷み（原料入荷時期の限定により、適正に保管しても腐敗が発生）▼アイスクリーム（常温保管が不可能）▼鮮度劣化（生食用）
		食品卸売業	▼腐敗した青果物▼腐敗等傷んだじゃがいも
		食品小売業	▼野菜、果物の鮮度劣化の食品
		外食産業	▼調理使用不可の部分（劣化等）
	賞味・消費・保管期限切れ、	食品製造業	▼販売期限切れ▼使用期限切れ原料▼納品期限切れ商品▼過剰生産品▼長期在庫

分類		業種	記載例
	作り置きの不使用		品▼使用目処が立たない原材料▼賞味期限近くになり引き取り不可となった商品
		食品卸売業	▼鮮度的に出荷できないもの▼製造計画からブレた原材料▼賞味期限切れの製品
		食品小売業	▼売れ残り商品▼生鮮食品の劣化商品▼販売期限切れ惣菜及び弁当商品等
		外食産業	▼お弁当の売れ残り、過製造分▼終業時、店休日前の廃棄食材▼ブッフェ等で提供する料理（衛生基準の規定時間内の廃棄が必要のため）▼作り置き品▼消費残り
	出荷端数	食品製造業	▼残パック▼ケースに満たない商品▼半端製品
		食品卸売業	—
		食品小売業	—
		外食産業	—
③　加工・調理時のロス	加工・調理くず、端材	食品製造業	▼パンの耳▼原材料端材▼野菜端材▼魚の中落▼豆腐のクズ
		食品卸売業	—
		食品小売業	▼青果の葉くず
		外食産業	▼野菜などの切れ端▼調理時に出る残材
	抽出残渣	食品製造業	▼おから▼酒粕
		食品卸売業	—
		食品小売業	—
		外食産業	—
	設備ロス	食品製造業	▼配管ロス▼設備調整･稼働時ロス▼タンクローリー残液▼製造工程ロス▼洗浄ロス▼製造工程の切替抜き取り品
		食品卸売業	—
		食品小売業	▼米飯（機械に残り、形状が商品に適さない）
		外食産業	—

分類		業種	記載例
	加工トラブル・調理ミス・不良品	食品製造業	▼工程中での異物混入▼製造上発生する原料の塊▼事故品（製造ラインより落下したもの）▼製造工程で潰れた製品▼加工ミスその他で汚染された商品▼トラブル発生時のロス
		食品卸売業	▼異臭クレーム品
		食品小売業	▼不良品（品質上から販売に適さないもの）
		外食産業	▼調理ミスの商品
④　検査・保管サンプルのロス		食品製造業	▼検食用保存製品▼品質検査サンプル▼細菌検査や保存試験用の検体
		食品卸売業	▼商品のキープサンプル▼安全性確保の為の検査品
		食品小売業	▼検査保存品（現物保存）▼刺身、生寿司（細菌などの検査品）▼魚介類（放射能など放射性物質の検査品）
		外食産業	▼安全性確保のための検査品▼食品衛生管理用の検食
⑤　試作・見本品のロス		食品製造業	▼食品サンプル▼新製品の開発プロセスで発生するサンプル▼設備改善によるテスト生産品
		食品卸売業	▼サンプル商品
		食品小売業	▼商品見本として製造したもの▼試作品、サンプル
		外食産業	▼試作（写真撮り用）▼食品衛生対応サンプル
⑥　返品によるロス		食品製造業	▼異物混入等の店舗返品物▼出荷期限切れ・賞味期限切れの返品▼運送時トラブル品
		食品卸売業	▼野菜の返品▼取引先や配送で生じた事故品▼傷み、腐れの事由による返品
		食品小売業	▼利用者からの返品
		外食産業	―
⑦　食べ残しによるロス	食べ残し・キャンセル品	食品製造業	▼学校給食の戻り（パン、牛乳の飲み残しなど）▼食べ残し

分類		業種	記載例
		食品卸売業	—
		食品小売業	▼お寿司・お弁当（委託品の残り）
		外食産業	▼パーティーでの残った料理▼ルームサービスにおける料理▼食べ残し▼バイキング料理の残り
	注文ミス	食品製造業	—
		食品卸売業	—
		食品小売業	—
		外食産業	▼オーダーの取り間違え

4.3.4. 可食部・不可食部の区分に対する意見

(1) 分析の考え方

アンケート調査において、「別紙　食品廃棄物等のうち可食部・不可食部の考え方」（別紙考え方）についての意見を求めたところ、大別して表 4.15 に示す内容が得られた。そこでこの区分にしたがって集計することとした。また、必要に応じて項目を細分化して再集計した。

なお、無回答のもの、可食部若しくは不可食部が発生していないことのみを記述している回答が約 55%あり、これらは集計から除外した。

表 4.15. 可食部・不可食部の考え方に対する意見等の分類

項目	
①	別紙考え方に対する意見
②	可食部と不可食部の発生量を分けて把握することに関する意見
③	可食部と不可食部を分けて把握する際の要望など
④	食ロス削減に関する意見
⑤	食品廃棄物等となる可食部の発生要因
⑥	その他の意見
⑦	自社の取り組みについて
⑧	意見等なし（意見等がない旨を記述してあるもの、無回答と区別する）

(2) 分析結果

上記(1)の区分にしたがって 4 業種区分で集計した結果を表 4.16 に示す。これら項目のうち、「①別紙考え方に関する意見」には表 4.17 に示すとおり、「別紙考え方」について修正意見と可食部・不可食部の定義が分かりにくいとの意見があったのでこれらの具体的な内容を表 4.19 に示す。また、表 4.18 に示すとおり「②可食部と不可食部の発生量を分けて把握することに関する意見」の中に可食部と不可食部の発生量を分けて把握することの可能性についての意見があったので、これらの具体的な内容を表 4.20 に示す。また、表 4.19 と表 4.20 の内容を含め表 4.15 に示した分類ごとにその具体的な内容を表 4.21 に示す。なお、表 4.19 と表 4.20 の内容は第 5 章で考察する。

表 4.16. 可食部・不可食部の区分に対する意見の回答内訳

（複数回答あり）

項目	食品製造業	食品卸売業	食品小売業	外食産業
① 別紙考え方に関する意見	7.0%	7.3%	6.9%	6.6%
② 可食部と不可食部の発生量を分けて把握することに関する意見	11.8%	17.1%	37.1%	33.0%
③ 可食部と不可食部を分けて把握する際の要望など	2.9%	2.4%	5.2%	0.9%
④ 食ロス削減に関する意見	23.8%	24.4%	21.6%	21.7%
⑤ 食品廃棄物等となる可食部の発生要因	12.6%	7.3%	9.5%	22.6%
⑥ その他の意見	6.0%	0.0%	4.3%	7.5%
⑦ 自社の取り組みについて	12.6%	7.3%	7.8%	13.2%
⑧ 意見等なし	30.6%	41.5%	18.1%	13.2%
有効回答事業者数	516	41	116	106

表 4.17. 「①別紙考え方に関する意見」の内訳

（複数回答あり）

（件）

内容		食品製造業	食品卸売業	食品小売業	外食産業	計
別紙考え方について	賛成	4	0	2	2	8
	反対	0	0	0	0	0
	修正意見	26	3	5	6	40
	定義が分かりにくい	7	0	1	0	8

表 4.18. 「②可食部と不可食部の発生量を分けて把握することに関する意見」の内訳

（複数回答あり）

（件）

内容		食品製造業	食品卸売業	食品小売業	外食産業	計
分けて把握することの可能性	可能	7	2	9	6	24
	困難	29	2	25	15	71
分けて把握することの賛否	賛成	4	1	1	2	8
	反対	1	0	2	0	3
分けて把握することが食ロスの削減に結び付くと思うか	思う	1	0	0	0	1
	思わない	0	0	1	0	1
分けて把握することによる可食部の削減の可能性	可能	6	1	2	3	12
	困難	11	1	4	10	26

表 4.19. 「①別紙考え方に関する意見」のうち「修正意見」と「定義が分かりにくい」の回答例

内容	業種	回答例
修正意見	食品製造業	可食するか不可食とするかには、取引先の製品基準も大きく影響している。返品により消費期限を過ぎたものは不可食としたい。
		可食部・不可食部のカテゴリーのうち、可食部を「可食部→可食部」と「可食部→不可食部」に分けてはどうか。「可食部→可食部」は、食パンの耳など、加工段階で可食できる物。「可食部→不可食部」は、賞味期限切れ・返品など。
		弁当等に具材を詰め合わせた後に、余った具材を、可食部とみるのか、不可食部とみるのかは、疑問である。
		製造工程で食用として使用できないロス（配管ロス、洗浄ロス等）や製品の安全性確保のための検査品（分析用、保存サンプル）については、可食部と捉えるのは適当でないと思う。
		業種ごとに可食部と不可食部を細部にわたって分類表などで示していただきたい。
		製造過程で発生してしまう食パン耳などの端材は可食部とは別に集計してもいいのではないかと思う。
		仕入れた食材そのものに不具合（異物混入）があって、二次加工した製品の品質を守るために製品を廃棄せざるを得ないことがある。当社が管理できない内容（原材料の輸入品に異物が混入している）で、二次加工した製品の品質が担保できず、食品廃棄物の可食部として、一括りに扱われるのは、納得できない。
		「米ぬか」は不可食部とされているが、清酒醸造用精米の米ぬかは「赤糠」と「白糠」に分けられ、「赤糠は米油や各種有効成分の抽出原料」「白糠は澱粉価が高く、調味料や米菓等の加工食品の原料」として利用される。
		食品工場と流通、飲食店では事情が異なるので、別の括りで考えた方がいいのではないか。
		一般的に食べられているものでも「可食部」と捉えるには現実的でないものもある。
		醤油粕は、一般に食用に適さないと考えられているので、すべて不可食部だが、栄養価は高く食用にできるという意見もある。酒粕のように可食部として扱うことができる可能性もある。

内容	業種	回答例
		試作品、サンプル品は、一般のお客様に供するものではないため、食することが可能であっても、広く配布したり、販売したりすることが不可能であり、また仮にその活動が可能であっても実数を把握することが難しいため、所謂可食部とするのは、無理があるように思える。
		製造におけるロス分は製品に使用できないため、処分しているが、必ず使用できないものは不可食部にはならないのか。
		試作品については、お客さまに提供することを前提としていないため、不可食部として扱いたい。
		食品製造工場から廃棄される規格外品を可食部と考えるのは 乱暴な考え方だと思う。人為的なミスもあるが、菌が発生して規格外となるものが含まれているため。
		野菜屑は、食品製造業においては可食部に含まれる。
		試験的に出た廃棄については、ロスに含めない方がよいのではないか。
		「考え方」から、可食部として算入している物が多くあるが、そのまま食べられるものは殆どない。
		「食品ロスの削減」だけを考えるのではなく「食の安全」も大切なことであるので、共存した考えで、進めてほしい。
		区分的には可食部となる製造工程における原材料端材等は、商品価値があるか否かの判断が難しい事と商品化してからの需要と供給問題がある。
		食パンの耳等を廃棄する場合、可食部としての食品廃棄物等になってしまうが、これを家畜のエサとして業者に販売する場合についても食品廃棄物（可食部）としてしまう考え方は、いかがなものかと考える。
		製品には規格があり、消費者のニーズによって可食部・不可食部の判断がなされる。そこには、大きな幅があり、どこまでが可食部でどこからが不可食部なのか、切りわけは現状では難しいと思う。
		規格外品、設備関連ロスは、食品衛生上、不可食部ではないでしょうか。
		「２．可食部・不可食部の具体的な例示　（２）②原材料の加工、又は調理の過程において・・・」の中で「一般的に食べられている」ものと「一般的に食べられていない」もので区別しているが、「一般的に」の定義が分かりにくい。当該箇所で示されている「食パンの耳」「おから」「米ぬか」等のような例を数多くあげてほしい。
	食品卸売業	試作品については、お客さまに提供することを前提としていないため、不可食部として扱いたい。

内容	業種	回答例
		規格外品や入荷時の傷みは、販売不可なので、売れない物を数字（可食部）に入れるのはいかがなものか、売れる物でのロスを考えるのも良いと思う。入荷後の傷みは、食品ロスになると思う。
	食品小売業	調理方法や食慣習の違いにより同一品目でも不可食部を可食部と考える場合があるかもしれない。(例 豆腐屋さんのオカラ)
		生鮮品や、弁当、惣菜などは消費期限で管理しており、お客さまへ販売する事が出来ない為に廃棄しているので考え方では不可食部と考える事も出来ると思う。
		区分的には可食部となる製造工程における原材料端材等は、商品価値があるか否かの判断が難しい事と商品化してからの需要と供給問題がある。
		可食品の定義として、事故品や販売期限切れの商品を該当としているがそれ自体を可食品として扱うには問題と感じる。
	外食産業	食べ残し残渣は本来顧客に所有権移転しているものと考えるので可食部からは除外してもらいたい。
		飲食店でのお客様の食べ残しは、何らかの病原物質に汚染されている可能性が否定できず、小売店舗で売れ残り、期限切れにより未開封の状態で廃棄される食品とは性質が異なると思うが、可食部として同じカテゴリーに捉えていることに違和感を覚える。
		衛生状況も考慮すべきではないか。
		事故品や販売期限切れの商品を可食部としているがそれ自体を可食品として扱うには問題と感じる。
定義が分かりにくい	食品製造業	このアンケートにおける可食部・不可食部の区分が分かりにくい。業種別にもっと細かく具体例を挙げて欲しい。
		食用にできるの内容等がわからない。出たロス時のまま食べられるものなのか、再加工しなければいけないものも食用なのかや食用にできるできないの線がざっくりしすぎている。各業種別に事細かに決める必要があると思う。
		畜肉のトリミングの場合、脂肪等を除去するがどこまでがトリミングと認められるのか明確でない。
		内容が良くわからない。
		有価物として専門レンダリングに売り渡しているが、食用原料、肥料原料などに利用されており、どこまでが可食か不可食かがわからない。

内容	業種	回答例
		当社製品は中間原料のため、可食部に核当するか不明。(そのまま食べられるものではない)
		今回の可食・不可食の分け方では、アンケートへの回答が難しい。
		(「食べられる」の対象が)人だけなのかが良く分からなかった。
	食品小売業	「食べられる」の定義を明確にすべきではないか。例えば、食品衛生法で定められた食品等。

表 4.20. 「②可食部と不可食部の発生量を分けて把握することに関する意見」のうち「分けて把握することの可能性」に関する回答例

内容	業種	回答例
分けて把握することは可能	食品製造業	商品として輸配送、卸売行程、小売店舗の売れ残りや返品については把握可能。製造工程で発生する食品廃棄物の可食部・不可食部の区別は困難と考える。
		細かな発生箇所別での計量を行なっているので、数値算出は可能である。
		可食部・不可食部に分ける場合、数値を大雑把に把握ことは可能だが数値の正確さを求めるのは困難。
		可食部と不可食部の数値の把握については処分委託業者のマニフェスト値から把握することができる。
		可食部と不可食部が分かれて把握できているように思う。
		測定することそのものは可能である。
		完全な可食品・不可食品と分ける事は困難である為、おおよその数値になってしまう。
	食品卸売業	細かな発生箇所別での計量を行なっているので、数値算出は可能である。
		可食部と不可食部の数値の把握については処分委託業者のマニフェスト値から把握することができる。
	食品小売業	売れ残り品を翌日朝に廃棄するので、この分の把握は可能である。
		サンプリングによる推計値でそれぞれ個別に把握することが可能である。
		全体の食品廃棄物発生量は処理委託業者からの報告で把握しているが、可食部の廃棄量はその都度計量していないので正確な重量は把握できない。

内容	業種	回答例
		各店舗への可食部、不可食部の判断基準が細かく決めきれていないため、大まかな範囲での実施は可能。細かく細分化されると不可。
		細かな発生箇所別での計量を行なっているので、数値算出は可能である。
		可食部と不可食部の数値の把握については処分委託業者のマニフェスト値から把握することができる。
		全店毎日計量を行うのは困難なため、計量している店舗から１店あたりを算出し、その数値から拡大推計し全店分を算出することはできる。
		原単位に発生量をかける形であれば実施は可能だと思う。
		実際の現場において、作業上、可食部と不可食部とを分けて廃棄量を把握することは困難。可食部と不可食部の割合を推計しての把握は可能。
	外食産業	発生箇所別での計量を行なっているので、数値算出は可能である。
		決め事として区分が決まればそのように分類するが、精度は求めないでほしい。
		可食部と不可食部の数値の把握については処分委託業者のマニフェスト値から把握することができる。
		食品を絞っての計量であれば可能である。（たとえば量も多いものに関して）それ以外は困難かと思われる。
分けて把握することは困難	食品製造業	現状では可食部、不可食部の把握、管理は行っていないが、これには管理、内容分析するのが、難しくまた、時間もかかるため、現状では可食部、不可食部の把握、管理には取り組めない。
		可食部、不可食部を計算することは、弊社では非常に困難であると思う。
		食品リサイクルのために飼料化を行っているので、可食部・不可食部混合で業者へ引き取ってもらっているので、正確な把握をするのが困難である。
		可食、不可食を正確に把握することは、現在難しい状況である。データの集計方法を事前に検討する必要があるためである。
		可食部不可食部の分別は難しい。
		可食部・不可食部の正確な把握は絶対に無理です。仕分けるための人件費コストがかかりすぎる。

内容	業種	回答例
		製造工場の廃棄ルートは全て同一のルートになっているため、可食部と不可食部の測定を行うことは難しい。
		賞味期限切れの商品などは容器包装と可食部を分別しないで廃棄処分している。商品の個装をひとつひとつ分別することは負担が大きいため、対応はむずかしい。
		試食品や展示品の把握は困難である。
		動植物性残さを可食部・野菜等の原材料のロスを不可食部としては考えられるが大半は、製造ロスとして計上・排出されているため原材料のみ不可食部としてしか扱えない。
		可食部・不可食部共に同じ廃棄コンテナに処分するため、人手不足の製造現場において作業者の作業手間を考えると個別把握することが難しい。（引取り手と処理方法が同じとなるのでわざわざ別計量しない）
		廃棄物をコンテナに貯めていく際に容器や段ボール、包装もまとめて入れているため食品廃棄物の正しい量は把握できていない。容器や段ボールを剥いての作業になると、膨大な時間と人が必要になると考えられるので、正しい食品廃棄物の量を把握するのは困難である。
		可食部と不可食部の考え方はわかるが、それを数値で算出するとなると非常に困難。
		同一製品以外は全て切替時に抜き取りし、その後洗浄油で洗浄する、品質規格上困難である。
		食品製造業において可食部と不可食部の分別管理に手間がかかるため対応が難しいと思われる。
		今以上の把握は困難である。
		可食部、不可食部別や発生原因別に計量する予定は業務上の負担になるので今後もできない。
		廃棄されたものに実際に含まれる原材料（食品）がどの位廃棄されているかを推定することは困難と思われる。
		人件費などのコストがかかるので困難である。
		可食部のみの排出量は困難。（廃棄物業者への引き渡しは、容器で行うため）
		製造工程で各工程で必ずロスが発生する為、削減は困難である。
		青果物は、全て食用目的で仕入れるので「可食部」。廃棄する傷み品と出荷時に剥れた野菜の葉「野菜くず」を区分することは不可能。

内容	業種	回答例
		飲食店で使用する原材料は、季節を通じて、一定ではなく、特に魚や貝などは、骨やカラ等に割けられるが、その量や割合は、食材により比率が変動するので、わからない。さらに、お客様の食べ残しについては、可食部、不可食部の発生量の数量の把握が困難である。
		商品アイテムは様々であり、返品分、消期切れ、規格外品等の処分で、包材、容器、段ボールの重量を除いて可食部としてカウントするのは困難。
		食品リサイクルされた食品系廃棄物重量の報告は可能だが、可食部と不可食部に分けての数値報告は困難である。
	食品卸売業	可食部と不可食部の適正把握は難しい。
		青果物は、全て食用目的で仕入れるので「可食部」。廃棄する傷み品と出荷時に剥れた野菜の葉「野菜くず」を区分することは不可能。
	食品小売業	可食と不可食を区別して廃棄することは、区別しづらく、難しい。
		現場で分けてとは言えない(人手不足・余計な仕事と思われる)、したがって計測が出来ない。
		可食部・不可食部混合で業者へ引き取ってもらっているので、正確な把握をするのが困難である。
		可食部・不可食部の正確な把握は絶対に無理である。仕分けるための人件費コストがかかりすぎる。
		現在弊社では、現場で可食部・不可食部を分けて計量することは困難だと思われる。
		また可食部、不可食部の把握には計量器が必要となるが高額のため全店舗に導入をすることは難しい。（以前、廃棄物全体を把握するため検討した経緯あり）
		現在、各店舗・各部門ごとに生ゴミとそれ以外のゴミを分けて発生量を管理しているが、生ゴミをさらに可食部と不可食部に分けて管理することは現状のオペレーションでは困難である。
		不可食部（野菜くず等）の把握が難しい。
		可食部、不可食部を排出する場所にて計量し把握するのが良いと思うが、人員不足等で実際は困難な状況である。
		廃棄ロスを金額では把握しているが、可食部を正確に重量で把握することは困難。
		食品の廃棄物について、その、種類別に分別することは不可能。

内容	業種	回答例
		現状、現場サイトで可食部と不可食部の正確な重量を把握するのは困難と考える。
		可食部と不可食部の重さ計測は、相当な労力が必要。現状、人手不足の中、これらを実測する時間、費用は困難。
		日々計量しての実数値把握は困難、人手不足・労働時間の増加につながる。
		現状の店舗オペレーションでは、分けての計量は困難。
		食品廃棄物等の削減に取組んでいるが可食部、不可食部に分けて把握することは現状むずかしい。
		可食部と不可食部と分けた場合作業が増えるので、今の所分けて計算はしない。
		現行でも分別作業は現場では大変な手間がかかる。「食品廃棄物等のうち可食部・不可食部」を分ける分別を進めることは、現場での負担をさらに大きくするものである。効率の良い仕事・作業ではない。
		可食部と不可食部を分けて重量計測することが困難。調理くず、期限切れ食品の可食部と容器とを分けて計測、その作業を各部署で実行するとなると負担が大きい。
		食品リサイクルされた食品系廃棄物重量の報告は可能だが、可食部と不可食部に分けての数値報告は困難である。
		現状可食部、不可食部にわけての計量は難しい。
	外食産業	飲食店においてお客様の食べ残し状態を洗い場で、可食と不可食に判断するのは困難。
		可食、不可食を正確に把握することは、現在難しい状況である。データの集計方法を事前に検討する必要があるためである。
		実施には基本的ルールづくりが必要で、例えば廃棄物を可、不可食部に完全分離化し、混合して廃棄しない等だがかなり困難だと考えられる。
		可食部・不可食部の正確な把握は絶対に無理である。仕分けるための人件費コストがかかりすぎる。
		一般可燃物と食品可燃物を、同じ可燃物として排出してしまっているので、現状では明確な数字の算出は難しい。
		実数値を算出することは人的、コスト等もふまえると困難である。
		可食部及び不可食部の実測による排出量把握は困難。
		食品廃棄物の可食・不可食部の数値を把握するのは不可能。

内容	業種	回答例
		可食部、不可食部の発生量をある程度の精度で把握するのは難しい。
		廃食用油については全て不可食部となる為、計測は可能だが、その他の食品廃棄物の可食・不可食部の数値を把握するのは不可能。
		可食部・不可食部は、仕分け作業にかなり時間がかかる。人件費等も上昇する。設備の改善も必要である。

表 4.21. 可食部・不可食部の区分に対する意見の回答例

分類	業種	回答例
① 別紙考え方に関する意見	食品製造業	可食するか不可食とするかには、取引先の製品基準も大きく影響している。返品にかかる時間により消費期限を過ぎたものは不可食としたい。
		可食部・不可食部のカテゴリーのうち、可食部を「可食部→可食部」と「可食部→不可食部」に分けてはどうか。「可食部→可食部」は、食パンの耳など、加工段階で可食できる物。「可食部→不可食部」は、賞味期限切れ・返品など。
		弁当等に具材を詰め合わせた後に、余った具材を、可食部とみるのか、不可食部とみるのかは、疑問である。
		業種ごとに可食部と不可食部を細部にわたって分類表などで示していただきたい。
		製造過程で発生してしまう食パン耳などの端材は可食部とは別に集計してもいいのではないかと思う
		仕入れた食材そのものに異物が混入して、二次加工した製品の品質を守るために製品を廃棄せざるを得ないことがある。当社が管理できない内容で、食品廃棄物の可食部として一括りに扱われるのは納得できない。
		「米ぬか」は不可食部とされているが、清酒醸造用精米の米ぬかは「赤糠」と「白糠」に分けられ、「赤糠は米油や各種有効成分の抽出原料」「白糠は澱粉価が高く、調味料や米菓等の加工食品の原料」として利用され廃棄されることはない。
		食品工場と流通、飲食店では事情が異なるので、別の括りで考えた方がいいのではないか？一般的に食べられているものでも「可食部」と捉えるには現実的でないものもある。

分類	業種	回答例
		醤油粕は、一般に食用に適さないと考えられているので、すべて不可食部だが、栄養価は高く食用にできるという意見もある。酒粕のように可食部として扱うことができる可能性もある。
		試作品、サンプル品は、一般のお客様に供するものではないため、広く配布したり、販売したりすることが不可能であり、所謂可食部とするのは、無理があるように思える。
		製造におけるロス分は製品に使用できないため処分しているが、必ず使用できないものは不可食部にはならないか。
		畜肉のトリミングの場合、脂肪等を除去するがどこまでがトリミングと認められるのか明確でない。
		食品製造工場から廃棄される規格外品を可食部と考えるのは乱暴な考え方だと思う。人為的なミスもあるが、菌が発生して規格外となるものが含まれているため。
		「考え方」から、可食部として算入している物が多くあるが、そのまま食べられるものは殆どない。
		有価物として専門レンダリングに売り渡しているが、食用原料、肥料原料などに利用されており、どこまでが可食か不可食かがわからない。
		製品は規格があり、消費者のニーズによって可食部・不可食部の判断がなされる。そこには、大きな幅があり、どこまでが可食部でどこからが不可食部なのか、切りわけは現状では難しいと思う。
		当社製品は特定ユーザー専用の中間原料のため、可食部に核当するか不明（そのまま食べられるものではない)。
		規格外品、設備関連ロスは、食品衛生上、不可食部ではないか。
		(「食べられる」の対象が）人だけなのかが良く分からなかったのでもう少し明確だと助かる。
	食品卸売業	「一般的に食べられている」ものと「一般的に食べられていない」もので区別しているが、「一般的に」の定義が分かりにくい。当該箇所で示されている「食パンの耳」「おから」「米ぬか」等のような例を数多くあげてほしい。
		試作品については、お客さまに提供することを前提としていないため、不可食部として扱いたい。
		規格外品や入荷時の傷みは、販売不可なので、売れない物を数字に入れても、いかがなものか、売れる物でのロスを考えるのも良いと思う。入荷後の傷みは、食品ロスになると思う

分類	業種	回答例
	食品小売業	調理方法や食慣習の違いにより同一品目でも不可食部を可食部と考える場合があるかもしれない。
		可食部・不可食部の定義をもう少しわかりやすく、お願いしたい。
		生鮮品や、弁当、惣菜などは消費期限で管理しており、お客さまへ販売する事が出来ない為に廃棄しているので考え方では不可食部と考える事も出来ると思う。
		区分的には可食部となる製造工程における原材料端材等は、商品価値があるか否かの判断が難しい事と商品化してからの需要と供給問題がある。
	外食産業	食べ残し残渣は本来顧客に所有権移転しているものと考えるので、可食部からは除外してもらいたい。
		衛生状況も考慮すべきではないか？
		野菜屑は、食品製造業においては可食部に含まれる。
		普通、骨や皮うろこ、尻尾や大根など食べないが加工によってはある程度食べられるものもあるし、普段要望の無きものは出さない。
② 可食部と不可食部の発生量を分けて把握することに関する意見	食品製造業	小麦粉、そば粉に関する食品廃棄物について、管理、内容分析するのが難しく、また時間もかかるため、現状では可食部、不可食部の把握、管理については取り組めていない。
		商品として輸配送、卸売行程、小売店舗の売れ残りや返品については把握可能。製造工程で発生する食品廃棄物の可食部・不可食部の区別は困難と考える。
		製造工場の廃棄ルートは全て同一のルートになっているため、可食部と不可食部の測定を行うことは難しい。
		試食品や展示品の把握は困難である。
		廃棄物をコンテナに貯めていく際に容器や段ボール、包装もまとめて入れているため食品廃棄物の正しい量は把握できておりません。正しい食品廃棄物の量を把握するのは困難である。
		食品製造業において可食部と不可食部の分別管理に手間がかかるため対応が難しいと思われる。
		飲料製造では、多数の原材料を混合し製品に仕上げる。規格外で廃棄された製品を大まかなカテゴリーで申告しても、そこから実際に含まれる原材料（食品）がどの位廃棄されているかを推定することは困難と思われる。

分類	業種	回答例
		可食部のみの排出量は困難。廃棄物業者への引き渡しは、容器（缶容器、パウチ容器など）で行うため。
		廃棄物を処分する職場にてどれが可食かどれが不可食かを判断するか、本当に衛生的に問題ないものなのか判断するのが難しい。
		委託先の再処理による商品と廃棄物の内容も企業秘密として扱われており把握できない。
	食品卸売業	細かな発生箇所別での計量を行なっているので、数値算出は可能である。
		可食部と不可食部の適正把握は難しい。
		廃棄する傷み品と出荷時に剥れた野菜の葉「野菜くず」を区分することは不可能。
		積極的に可食部・不可食部の把握を実施すべき。
	食品小売業	可食と不可食を区別して廃棄することは、区別基準もしづらく、難しい。
		可食部、不可食部については、現場で分けてとは言えない(人手不足・余計な仕事と思われる)。
		不可食部は廃食用油以外発生しません。そのため、それぞれ個別に把握することが可能です。※サンプリングによる推計値
		全体の食品廃棄物発生量は処理委託業者からの報告で把握していますが、可食部の廃棄量はその都度計量していないので正確な重量は把握できない。
		可食部・不可食部混合で業者へ引き取ってもらっているので、正確な把握をするのが困難。
		各店舗への可食部、不可食部の判断基準が細かく決めきれていないため、大まかな範囲での実施は可能。細かく細分化されると不可。
		可食部・不可食部の正確な把握は絶対に無理。仕分けるための人件費コストがかかりすぎる。
		可食部、不可食部の把握には計量器が必要となるが高額のため全店舗に導入をすることは難しい。
		各店舗・各部門に生ゴミとそれ以外のゴミを分けて発生量を管理していますが、生ゴミをさらに可食部と不可食部に分けて管理することは現状のオペレーションでは困難です。
		不可食部（野菜くず等）の把握が難しい。一般廃棄物で処理しているため。

分類	業種	回答例
		廃棄ロスを金額では把握しているが、可食部を正確に重量で把握することは困難。
		食品の廃棄物について種類別に分別することは不可能。スーパーマーケットにおいては、惣菜加工場での食材の端材を分けることができません。食用油や魚のアラは回収業者からの報告で計測可能。
		期限切れ商品等の廃棄時に内容量を全て記録する必要があります。数量、販売金額の把握に加えて、全ての重量を計測する為には相当の工夫が必要と思われます。
		可食部と不可食部の割合を推計しての把握は可能。
	外食産業	実施には基本的ルールづくりが必要で、例えば廃棄物を可、不可食部に完全分離化し、混合して廃棄しない等ですがかなり困難だと考えられる。
		一般可燃物と食品可燃物を、同じ可燃物として排出してしいるので、現状では明確な数字の算出は難しい。
		推計での可食部・不可食部の算出は可能であるが、実数値を算出することは人的、コスト等もふまえると困難である。
		不可食部が少ない業種業態なので、食品を絞っての計量であれば可能である。
		可食部、不可食部の発生量をある程度の精度で把握するのは難しい。
		可食部・不可食部は、仕分け作業にかなり時間がかかる。弁当の個数、種類もかなり多くあり、人件費等も洗浄業務的な面が上昇する。
		食べ残しと、魚・肉等骨、野菜くずを仕分けての廃棄については、現状不可能。
		飲食店で使用する魚や貝などは骨やカラ等に分けられるが、その量や割合は食材により比率が変動するのでわからない。さらに、食べ残しについては、可食部、不可食部の発生量の数量の把握が困難である。
		可食と不可食を分別するゴミ箱を置くスペースが無い。（厨房が狭い店舗が多い）
		食品ロスと廃油等を大きく分類することは可能だが、可食部と不可食部で把握することば困難である。
③　可食部と不可食部を分けて把握する際の	食品製造業	回答した不可食部について加工して食品としている例があればご教授頂きたい。
		可食部の中には、お客様の食べ残しや事故などによる返品が含まれているが、2 次利用しにくい、出来ないような

分類	業種	回答例
要望など		ものの、食品ロスとして削減方法など教えて頂きたいと思う。
		可食部以外は、可燃物として廃棄する為その数量を細かく確認する努力よりも、可食部で排出している部分をどうするかに力を入れた方がいい。
		根拠となる基準及び具体的な算出方法のガイドライン等を示していただけると助かる。
		発生量の詳細な内訳調査の実施にあたっては、精度の高い調査のため、少なくとも前年の食品リサイクル法定期報告に関する説明会で、調査実施について説明頂きたい。
		可食部・不可食の量的な把握ではなく、それぞれの発生要因（流通、消費者、ＮＰＯ等）を把握し、削減につながる取り組み、法規制も必要であれば検討。
	食品卸売業	可食部と不可食部の数値の把握について食料、飲料卸売業は処分委託業者のマニュフェスト値から把握することができる。今後は、可食部と不可食部に分けての計量が可能であるか検討していきたい。
	食品小売業	現場で可食部・不可食部を分けて計量することは困難だと思われる。多企業での実施例や推奨方法等があれば教えていただけないか。
		食べられる⇒定義を明確にすべきでは？例　食品衛生法で定められた食品等。可食部と不可食部の重さ計測は、相当な労力が必要。簡易的な計測方法があれば、指導頂きたい。
		可食部と不可食部を分けて重量計測することが困難。調理くず、期限切れ食品の可食部と容器とを分けて計測、その作業を各部署で実行するとなると負担が大きい。簡易的な計測方法を例示してほしい。
	外食産業	—
④　食ロス削減に関する意見	食品製造業	廃棄物のタイムリーな情報共有が出来れば、流通の改善が望めると思います。
		食品ロスの削減のためには、その食品に消費者の需要があり、コストの面で製造者側に利益が出る必要がある。可食・不可食で分けているだけで、それらの量を把握することにどれほどの意味があるのかよくわからない。
		可食部においても、その内容ごとにロス削減の対策を立てていくべきであると考える。
		業種によっては賞味期限が残っているが商慣行によって廃棄されたりしているものがあると思われます。限りの

分類	業種	回答例
		ある資源の活用や廃棄物処理の抱えている問題を踏まえ、国を挙げて現行の状況改善に取り組んでもらえればと思う。
		食品ロス削減も非常に大事ですが、可食部のリサイクルを効率よく効果的に行なえる環境や設備を充実させていくことが必要ではないかと思う。
		昨今、消費者が「食の安全」に関して過敏となっており、製品に使用する野菜に芯や若干変色した部分が少しでも入っていると、消費者からクレームがでて店舗に迷惑をかけるため、そのような部分は初めから除外し、廃棄せざるを得ない。消費者の意識が変わらない限り、可食部の削減には限界があると思われる。
		食品ロスの削減について検討するのではなく、捨てられてしまうものをいかに有効活用するかが大事だと思う。そのためには、法律の整備など、リサイクルを推進することに尽力していただきたい。
		『食べられる』の基準となる賞味期限の見直し等で、削減できる物は大きいと思う。
		一般廃棄物（可燃物）に該当している残飯的なものは、産業廃棄物として規制を強めて廃棄をしない仕組みつくりが必要かと考えられる。また、天気・ネットなどによる惣菜予約など作りすぎの防止案も IoT 化によるもので対応できるか考えることも必要と思う。
		調整部分を削減する努力は必要だが全くなくすことは不可能。安心して食べられる賞味期限・消費期限の期間の見直しが、食品を取り扱うすべてのメーカーで考えることが必要不可欠と考える。
		軽度の食品事故でも即全回収が求められる現状で、食品ロスを削減していくのは困難と思われる。環境のためにも可食部のロスを低減させていけるよう、行政が先頭に立って消費者に理解を求めていってもいいのではないか？
		食リ法の食品廃棄物発生原単位目標を、さらに厳しくすることも検討の余地があると思われる。賞味期限に関し、これまでの商慣習の見直しが進められているが、各業界でさらに推進していくことが必要と思われる。フードバンク活動への支援拡大も必要では？
		精米・精麦業にとって米糠発生は必須。「削減」に取組むということは、搗精量（仕事量）が減少する事に繋がる。米糠は米油、飼料等に使用されるので、廃棄物という括りではないという事を改めて記載する。

分類	業種	回答例
		農産品（野菜・果実）を取り扱っており、見た目の悪い物はクレームとして上がり、破棄となる。市場規格外の商品も、味には問題がないということを消費者に理解して頂き、安くて美味しい物が販売できるようになると良いと考える。
		消費者からの色合い・形状等に関するお申し出が増加しており、検品工程でのＢ品除去の人手を増員している。消費者目線を重要視するため、どうしても可食物廃棄が増加傾向にある。
		可食部については、小売や問屋にある商習慣「3 分の 1 ルール」等を見直ししてもらうことにより、返品率の低減は可能であると予測される。ただし、法律で定めない限りは、いくらルールの見直しに取り組んだところで有効的な削減にはつながらない。国としてその削減に向けた法の整備を望む。
		用途限定米穀など使用に規制があるものは転売もできず廃棄物となる比率が多い（大臣の許可必要)。
		お客様の食の品質に対する要求が厳しくなっており過剰対応をしている所もある。国民性もあると思うがここ数年廃棄物は増加している。安全性は大切だが、食に対して何かあるとネット・マスコミが煽りすぎるきらいがある。国としてフードロスについてもっと PR して国民意識が変わらないと難しいと感じる。
		賞味期限の考え方や、在庫切れのリスク回避のため、末端である製造側が負担を被るような環境が変わっていくようになると、少しロスも減ってくると思う。
		形状の規格外等によるロスは納品先や消費者の理解が進めば一定の削減効果が期待できる。
		小売店や消費者側の意識が変わらないと難しい。
		販売者、流通業者からの「賞味期限」による返品が大きく作用しているのでは無いか？　「賞味期限」と「消費期限」の違いを理解されていないための返品ではと思う。
		缶詰の一般的な賞味期限 3 年に対する、店舗への納品時に 3 分の 2 以上賞味期限が残っていないと受付しないという、いわゆる 3 分の 2 ルールの見直しを希望します。
		可食部である店頭販売期限切れ商品を工場に戻し、社員販売することは可能ですが、戻ってくる商品の温度管理などをしないといけない。新たな経費が発生するので現状では困難です。※現状　工場に戻ってくる商品は常温便で

分類	業種	回答例
		戻ってくる。
		加工や製造行程において、従来の方法等を変えていくことで可能となるかどうか研究開発企業努力を重ねていく要素は必要と考える。
		取引先の過剰な数量の発注、欠品した場合の罰金制度など大手企業の下部メーカーへの条件を規制しないと、食品ロスはなかなか減らないと思う。
		小売店から排出される、販売期限がせまった商品を慈善団体等に寄付し、恵まれない方々に提供する等、もっと有効利用を図るべきである。そのための法整備を望む。農産物、畜産物の規格外品を規格外品として流通させるシステムあれば、利用されずに捨てられるものが減り、有効に利用できる。
		海外では賞味期限直前の食品を大手スーパーから譲り受け「全て無料」で提供している市民団体が運営しているスーパーがあり、フードロス解消・生活困窮者への食事支援に繋がる活動がされているそうだ。飽食日本でこそ、そのような活動が必要な時代なのではないか？
		いたみや、キズなど、受け入れ側での考え方によるため、この点の見直しが社会的にできれば、食品ロスの削減にはなると思う。
	食品卸売業	可食部の廃棄を別の商品として加工は可能だが、そのための設備等が課題となっている。
		返品商品を発生させない為の品質向上（製造過程含む）に努める必要があると感じる。
		可食部に関しては返品、不良品、販売期限切れの商品である為、フードバンクや海外の発展途上国への寄付といった形での実施は可能だが、何かあった際のリスクを提供企業が負う必要があるならコンプライアンス上廃棄する方が有用である為実施は困難。
		いわゆる 1/3 ルールの見直しを業界全体で進める。消費者意識の変革。弱者支援の仕組み（フードバンクの活用、推進）。
		中間流通である卸売業の場合、取引先の影響を大きく受ける為、自助的な努力だけでは食品ロスの削減には限界がある。食品ロス削減の為には、川上から川下まで、一体となった取組が必須であると思われる。

分類	業種	回答例
		賞味期限の前に、出荷期限（1/3 ルール）を設定して、商品の鮮度管理を行っているが、1/2 ルールにするなど、安全・安心レベルでの規制緩和を行うことで、運用在庫を削減できる。
		ある会社では廃棄している物が、別の会社では原料として使用可能となる場合があるので、情報を公開できるサイトみたいなものがあれば、多様な企業間の連携ができ、不可食部の低減につながるのでは？
	食品小売業	コストがかかるため区市町村の可燃ごみ以下のコストになるよう、国からの援助をいただければ食品ロスの改善は可能。
		現在の賞味、消費期限基準の変更等、安心安全の基準作りが必要。
		可食部の削減については、極力閉店時間までの売り切りに努めるべきだと考えます。またフードバンクの活用も積極的に推進すべきとも考える。
		企業努力した上で仕方なく発生した、『食べられるものの食品ロス』（食べ残しを除く）については、企業内で消費することを義務化してはどうでしょうか。
		今後は、人工知能を使って売れ数の予測など徐々に技術の進歩が進んでくるのではないか。もしくは、IC タグ等を使った予約数しか仕入れないシステム、自動発注のしくみなども整備され、精度がさらによくなり、販売期限の切れる前に在庫を売り切ることができるようになってくるのではないか。
		現在の賞味、消費期限基準の変更等、安心安全の基準作りが必要。
		食品廃棄物を減らすには、企業の取組も必要だが。消費者に食品（物）を大切にする教育が何より大事だと思う。
	外食産業	可食部における、『お客様の食べ残し』については「30・10 運動」などにより積極的に食事をしてもらう事で、削減出来るのはないかと考えている。
		立食パーティーの参加者は会話や飲み物がメインでどうしても食べることへの比重が低い。食べ残しに対する対策は中々難しいのではと感じる。
		予約ベースにて調理仕込みを行い、データーベースにより、ロスを防ぐ。
		食品廃棄物を減らすには、もっと横断的な行政の対応が求められる。

分類	業種	回答例
⑤ 食品廃棄物等となる可食部の発生要因	食品製造業	製造基準に満たない原料は他への転用が難しい。
		原料・製品において、形・大きさ・一部が変色（変色しているが可食）など規格と違うと、相手先企業・消費者からのクレームとなる。
		受注数確定前にある程度の予測受注数での前倒し作業は不可欠であり、結果として受注確定数が予測製造分を下回った際、廃棄ロスが発生致します。
		受注生産でない限りある程度の製造ロスと食べ残しは発生する。
		部分肉の規格は発注者からの要望であり、規格を逸脱することはできない。
		食品の安全性と賞味期限の設定により、行きすぎた管理がある場合は、大量に発生する理由となり得る。
		日々受注生産、日配のため、製造数量のコントロールが自社ではできない。充填量を下回ることができないため、歩留りをみて大目に製造仕込する、最後は必ず残渣が発生する。
		企業においては、入荷したら２日以内に使用しなかったら廃棄するように指示があり、明らかに使用出来ると思っても廃棄せざるをえない。
		添加物の入っている恐れのある洗い粉は、次回包装時に混ぜて使用することは可能ですが、保管場所が無いため困難。麺乾燥中に落ちる麺は、保管する容器や回収装置の費用や場所が無いので困難。
		豆腐類は歩留まりが日々変動するため、欠品を避ける上で多めに製造する。
		一般消費者が年々、食品に対してシビアな行動をとる動きが増長しており、ひと昔前までは廃棄する事無い商品でも、企業のイメージがあるので廃棄せざるを得ない状況である。
		工場保管サンプルは減らすことができない。
		客先の要望、また競合他社との兼ね合いで規格外品が発生する場合がある。
		装置の規模が大きくなればなるほど、工程内で詰め切れない製品が増加するので可食部の廃棄が多くなる傾向がある。
		規格外品は詰めなおしして B 品として製品化出来れば良いが製造コスト面から見ると廃棄が安価となるため、廃

分類	業種	回答例
		棄してしまっている実態がある。
		納品期限が「残賞味期限が賞味期限の 2/3 以上」など決められているので、これらの基準を 1 日でも過ぎれば廃棄になってしまう。
		アイスクリームは常温での保管が困難なので製品規格外の可食部を保管するにもコストが発生してしまうために困難。
		科学的リスク（微生物）や物理的リスク（異物）だけで判断されず、（たとえ一部であっても）お客様が『NO』と言うであろうものは、可食部であっても廃棄される。
		製品の特性上、煮豆を容器に充填の際に正確な計量が難しいため、規定量に満たない場合、ロスとして廃棄しています。
		賞味期限切れ等での廃棄、実際には、もっと持つが、先方の客先からの要望等で短めに設定されてしまう。
		鮮魚を加工して身とアラに分けるが、現在投入している設備では、精度的に限界である。
		商品の発注時間と製造時間の差異（要は見込生産になっている）によるものである。（全量の８割位）
		サンプル品、殺菌テスト品等の必要ロスは難しい。又、新商品の為のテスト時に出る廃棄は困難である
		キズ缶、ヘコ缶は食品の安全に問題はないが商品として小売店等には出せない。
		芯が多少混じてしまうとクレームとなるので安全をみてカットすることとなる。
		盛付けの段階で不足になると追加生産となるので前もって多く仕込んでしまう。
		製品規格により、解袋された原料が再使用出来ずに廃棄される製品がある。
		食品製造（工程）から発生する可食可能と判断される食品廃棄物は、切り端や、潰れ、壊れなど、商品としての価値の無いものであり、食品として扱うのは困難と思われる。
		歩留りの著しく悪いカット規格(飾り切りやサイズ・重さ指定など)にニーズがある限り 0 に近づける事は非常に困難。受注から納品までの納期が短い業界は見込み仕入を余儀なくされる為原料ロスを減らすことは困難。又急な追加発注にも対応出来る様原料の在庫 0 は不可能。

分類	業種	回答例
	食品卸売業	卸売業は売り先の要望(スペック、イメージ)が優先されるため、削減は難しい。
		他製品の原料として考えられるが、食品衛生管理上で安全性の担保がとれないため。
		製造過程でのロス削減は自社の取組で可能だが、流通過程でのロス削減については「納入期限」の問題もあり取引先との連携が必要。
	食品小売業	小売業・飲食業のように顧客数あたりの消費量や顧客数が一定でない業種においては、予め消費量を予測して提供することが難しい。
		廃棄ロスは閉店時刻まで品揃えをするための必要なものでもあると考えています。
		お客様（消費者）へ可能な限り低価格の物品を提供する為には、大量仕入れは必要です。当然、天候、対競争、誤発注での食品残渣が発生することもある。
		鮮魚関係で入荷した、貝類の販売許容期限は、入荷から 3 日以内にもかかわらず、現実は商品が、生きている際でも廃棄に処理されてしまう。鮮魚関係で、即食（生食）で販売された商品は、当日売り切りである。加熱用、煮付、焼き物に、次日使用できない。糖度が高い（干柿、レイシー、トマト等）カビの発生が早く商品価値がなくなってしまう。
		生鮮を扱う食の安全を提供するスーパーマーケットとしての役割を考えると、たとえ“大丈夫だろう”、“食べられるだろう”とは思っても期限ギリギリの商品やちょっと形の違う規格外品であっても提供できず、廃棄するしかないのが現実である。
		発注されたものは全て期日内に必ず納品される事が当然である以上、ロスを削減する事は難しい。
	外食産業	店舗ルールであるホールディングタイムを厳守し、期限を過ぎた食材に関しては処分にしている。
		食事の設定数を変更することは可能だが、料理の盛り付け量を調整するのは難しい。
		仕入段階での食品廃棄は流通業者による運搬の過程での問題であるので削減が難しい。
		お客様に提供している商品を回収した時に出てしまうものが多くある。米飯の残食が多い。
		ファーストフードについては、食べられるのに捨てられてしまう食品ロスの内、多くを占めるのは調理過程および

分類	業種	回答例
		販売マニュアルで定めた販売有効時間を過ぎて発生するロスである。
		可食部はお客様の食べ残しが大部分である。
		料亭やレストランでの法事、宴会等のコース料理では食べ残しが多く出る傾向にある。
		可食部について発生する物は食べ残ししかなく、食べ残しはお客様から料金を頂いている以上、他に流用することは当社の信用を下落させることに継がる。従って処分する以外の方法はない。
		お客様に提供する食事の形式がバイキングの為、お客様の好みの問題も有り、量を調整するのが、難しい。残った可食部を他の施設に提供するにしても衛生面の問題も有り、現在は廃棄にしている。
⑥　その他の意見	食品製造業	自社は一次加工のみのため、可食、不可食の定義がない。食品廃棄物として出している物から、あらたな使用方法を検索していくほかない。
		食品製造業の澱粉製造業ではあるが、用途は食品向けだけで無いことから、原料トウモロコシの全てが食品リサイクル法に該当するとは考え難い。
		そもそも毎年食品廃棄物として調査対象とされているが、酒米精米時発生の生米糠は廃棄物ではないと思う。家畜飼料の原料として全量販売している。需要さえあれば食用として対応する。
		小麦の皮は米の籾殻、ヌカ同様に製造が増えれば必然的に増えていきます。食べられるのに捨てるという解釈とは違います。
		脱脂米糠は廃棄物ではなく商品なので、定期報告の業種から外してほしい。
		可食部の食品ロスが発生した場合の受皿があれば、実施する企業も多くなるのではと思う。
		牛に関しては、枝肉（骨付）の段階で、日本格付協会の方々が格付し、格付後相場で購入するがその後部分肉にした際瑕疵が発生し商品化ならない部分がある。この場合、格付段階で人間のようにMRIみたいな物があれば助かる。
		こめ糠は不可食部だがそもそも食品廃棄物等から除外対象だと思います。
		骨は、お客様のニーズに合った梱包体形で製造できれば製品化可能。しかし、人手の問題や価額の面で、手間をか

分類	業種	回答例
		けられない。
		米糠は食品ロスとは違います。
		行政が軸となった有効な食品リサイクルの仕組みの構築が出来れば有り難い。
	食品卸売業	—
	食品小売業	可食物となる焼酎粕は陸上処理で、（家畜の餌、食品類、配合飼料、肥料等）で再利用の技術が進歩しつつある。可食物の廃棄というよりは、再利用できるので汚染源の心配となるようなロスは少なくなる。
		電化製品のリサイクルボックスのように食品のリサイクルボックスの設置をしてはどうか。
	外食産業	不可食部でも設備や手間をかければ可食できる物も多くあると思うが、コスト等を考えると捨てる方がというものも。逆に可食部の中で食した人が何かの自覚症状のない細菌等による病気になっていたりした場合にそれが広がる恐れがあるのではないか。
		本来なら、食品廃棄物は不純物を混合させず飼料、肥料にリサイクルするのが適切と考えるが廃棄物を分別出来るようなスペースがなくすべて可然ゴミになってしまう。
		可食品の定義として、事故品や販売期限切れの商品を該当としているがそれ自体を可食品として扱うには問題と感じる。見た目だけの判断ではないか。

4.3.5. 食品ロスの削減に向けた取り組み

(1) 分析の考え方

アンケート調査において、自社における食品ロス削減のための取り組みについて質問したところ、大別して表 4.22 に示す内容が得られた。そこでこの区分にしたがって集計することとした。また、必要に応じて項目を細分化して再集計した。

なお、無回答のもの、可食部若しくは不可食部が発生していないことのみを記述している回答が約 40%あり、これらは集計から除外した。

表 4.22. 食品ロスの削減に向けた取り組みの分類

項目		
①	ISO、TPM、QC などの環境マネジメント活動	
②	計量・見える化	
③	生産計画の改善	発注の改善
		生産計画・販売予測の改善
		在庫管理
		原材料の鮮度維持・長期保存
④	歩留まりの改善	
⑤	販売方法の改善	再販・再加工
		社内販売
		小分け・小ロット販売
		売り切り
⑥	賞味期限・消費期限の延長	
⑦	消費者の啓発	
⑧	新商品・用途の開発、販路の開拓	
⑨	輸送の改善	
⑩	食べ残しの削減（メニュー開発、小ポーション）	
⑪	持ち帰り・ドギーバックの推進	
⑫	フードバンク・こども食堂への寄付など	

(2) 分析結果

上記(1)の区分にしたがって 4 業種区分で集計した結果を表 4.23 に示す。食品製造業で事業者が取り組んでいる項目は、「④歩留まりの改善」が最も多く 20.5%である。このうち、具体的な内容を記述した回答を分類すると表 4.24 のようになる。食品卸売業では、「生産計画・廃売予測の改善」が最も多く 16.1%、次いで、「⑪フードバンク・こども食堂への寄付など」の 12.5%、「④歩留まりの改善」の 12.5%となっている。食品小売業では、「売り切

り」が 27.9%と最も多く、次いで、「発注の改善」の 22.8%、「生産計画・廃売予測の改善」の 19.1%となっており、いずれも商品の「売り切り」につながる取り組みになっている。外食産業では、「⑩食べ残しの削減（メニュー開発、小ポーション）」が 21.2%と最も多く、次いで「生産計画・廃売予測の改善」の 18.9%となっている。

表 4.23. 食品ロスの削減に向けた取り組みの回答内訳

（複数回答あり）

項目		食品製造業	食品卸売業	食品小売業	外食産業
① ISO、TPM、QCなどの環境マネジメント活動		4.8%	5.4%	3.7%	0.8%
② 計量・見える化		2.6%	1.8%	7.4%	4.5%
③ 生産計画の改善	発注の改善	3.0%	5.4%	22.8%	9.1%
	生産計画・販売予測の改善	5.6%	16.1%	19.1%	18.9%
	在庫管理	3.0%	7.1%	5.9%	5.3%
	原材料の鮮度維持・長期保存	1.8%	3.6%	2.9%	0.0%
④ 歩留まりの改善		20.5%	12.5%	5.9%	8.3%
⑤ 販売方法の改善	再販・再加工	1.2%	0.0%	0.7%	0.0%
	社内販売	1.4%	5.4%	0.7%	5.3%
	小分け・小ロット販売	0.2%	0.0%	2.9%	0.8%
	売り切り	2.1%	7.1%	27.9%	4.5%
⑥ 賞味期限・消費期限の延長		3.9%	8.9%	3.7%	3.8%
⑦ 消費者の啓発		0.5%	0.0%	1.5%	1.5%
⑧ 新商品・用途の開発、販路の開拓		4.1%	1.8%	0.7%	2.3%
⑨ 輸送の改善		0.2%	1.8%	0.0%	0.0%
⑩ 食べ残しの削減（メニュー開発、小ポーション）		1.7%	1.8%	1.5%	21.2%
⑪ 持ち帰り・ドギーバックの推進		0.0%	0.0%	0.7%	1.5%
⑫ フードバンク・こども食堂への寄付など		2.4%	14.3%	14.0%	0.8%
⑬ リサイクル		13.3%	12.5%	22.8%	9.8%
⑭ その他		7.3%	3.6%	5.1%	8.3%
⑮ 取り組みなし		20.8%	19.6%	6.6%	8.3%
⑯ 取り組みは困難		0.6%	1.8%	0.7%	2.3%
有効回答事業者数		660	56	136	132

表 4.24. 「④歩留まりの改善」の具体的な取組内容

（複数回答あり）

（件）

項目	食品製造業	食品卸売業	食品小売業	外食産業	計
仕入品の質の改善	22	2	1	10	35
設備更新・導入	25	1	1	1	28
生産技術の向上	4	1	0	0	5
生産工程の改善（落下防止）	28	3	0	1	32
工程トラブル・不良品の削減	65	7	2	1	75
人材育成、人為ミスの削減	40	0	1	6	47
検査の効率化	2	0	0	0	2

表 4.25. 食品ロスの削減に向けた取り組みの回答例

項目	業種	回答例
① ISO、TPM、QC などの環境マネジメント活動	食品製造業	毎月管理職により会議を開催し、ロス削減をはじめ、利益に繋がる取り組みを実施している。
		個別改善部会によるロス削減活動を実施している。
		ロス発生個所を特定するために小集団活動など各職場で原材料ロス対策に取り組んでいる。
		ISO14001 の認証登録を取得し、廃棄物全般の削減に取組んでいる。
		日々の幹部会議にて生産実績、原材料ロスの集計を行いロス発生原因と対策の検討を行っている。
		中間製品、最終製品製造時の歩留まり（食品ロス）、ヒューマンエラー等による食品ロスを抑える為に、日々のデータ管理を実施しており、毎月の部会会議による報告と、ロス削減に向けた検討及び改善に取り組んでいる。
		食品ロス削減取組について・ISO14001 実績管理・定例会議・JQA（一般財団法人日本品質保証機構）の審査・製造現場における設備の改善・日々のロスの実績管理。
		製造工程におけるロス削減について、製造現場を中心に小集団活動のテーマとする等して改善。
		新たにトヨタ生産方式（TPS)の手法を取り入れ、生産性向上（ロス削減）のための改善活動を実施。
		TPR（トータルプロダクティブメンテナンス）活動を行っている。各工場でラインごとにチームを作り、活動をしている。年に 5 回、TPM コンサルを呼び、指導を受けている。年に 1 回、社内で、発表会を行っている。
		不良品を削減するのに、クレーム対策委員会を月一回開催工程内不良の削減に取り組んでいる。
		ISO14001 に基づく環境活動の一環として、食品廃棄物の削減を目標に掲げ原料ロスや事故品の削減、設備トラブルの削減など具体的な実施項目を定め、各種取り組みを行っている。
		QC 活動等を利用しての、要員のレベルアップによる、免脱品の低減。
	食品卸売業	メーカー、卸売、小売の連携による SCM（Supply Chain Management）の推進。
	食品小売業	環境マネジメントシステムの活用で廃棄ロス率の管理強化。

項目	業種	回答例
		ISO14001 を通して食品廃棄売変率の削減（食品廃棄売変率の目標を立てて実施）。
		現在、ISO14001 を取得しているが、その活動の一つとして、対象事業所における食品廃棄物の前年比１％削減を目標とした取組を行っている。
	外食産業	メーカー、卸売、小売の連携による SCM（Supply Chain Management）の推進。
②　計量・見える化	食品製造業	可食部の廃棄数量・金額を把握し削減するよう指導。
		食品廃棄物等については、その発生場所や発生形態を把握しており、製造課や製造ラインの細かい単位として集計し、削減目標の設定、問題点の把握と課題の対応を進めている。
		製品化率の把握。
		各ラインで日々のデータをトレンド化し、廃棄物の削減を重点取組み目標としている。
		ロス率を管理指標として、ロス削減の取り組みをしている。
		製造工場では製造中に出るごみの量を計量し、削減の可能性について今後も検討していく。
		毎日の作業でロスの見える化を行い作業者全員で情報を共有してロスの低減を進めています。
	食品卸売業	—
	食品小売業	全店、全作業場の部門単位で日々発生する食品廃棄物について、計量器による計量、測定を実施している。
		廃棄品の伝票計上による数量・品目の把握。廃棄重量の計測と昨年比比較（毎月店舗への集計値報告）。
		店舗別に食品の廃棄金額を把握し、売上高より廃棄率を算出し、廃棄率削減に努めている。
	外食産業	発生場所ごとの発生数量の把握を行い少しでも削減するよう心掛けている。
		各店舗に於いて食品ロス記録表を作成し、毎日発生するロス食材・量の把握に努めている。また記録表を１カ月単位で集計した後、最も食材ロス量が多い食材から優先的に、調理上でのロス（例：米の水分量ミス等）か提供上でのロス（例：オーダーの聞き間違い等）かを特定し改善する様、取り組んでいる。
		これまで、原単位を指標に、毎年対前年比２％>削減（１食当りロス量）を目標にしているが、この他にロス量を損失金額に換算して、現場のモチベーションアップを図るつもりである。

項目		業種	回答例
			毎日の食品ロスの数値を把握し、無駄を削減。
③　生産計画の改善	発注の改善	食品製造業	生産ロットに合わせ必要量だけ原料発注する。
			少量使用の原材料については生産の都度発注をかけ、残量が出ないようにしている。
			発注システムの見直し①発注時間の変更②お客様の協力③見込み制度上げるために AI を活用していきたい。
			製造計画に沿った無駄のない原料調達。
			受発注の精度向上（精度を上げるためにシステム管理によるリアルタイム生産管理体制を整える)。
			原材料を細かく小ロットでの発注を行う。
		食品卸売業	―
		食品小売業	ロス個数、金額、ロスの発生の高い曜日や品名をチェックして、作成量や仕入れ量を検討している。
			売り上げ予想による仕入れ量、仕込み量の調整。
			POS データによる適正な発注。
			適正な仕入れの量（販売予測の向上）の予測を立てるための教育。
			紋日、催事には前年のデータや傾向（天候含む）を把握し、より正確な商品発注をするようにしている。
			可食部のロスについては単品毎のデータを残しロス率から発注の改善につとめている。
		外食産業	店舗の発注精度と 1 次加工仕込み量の精度を上げ食品廃棄物を抑制させる。
			時間帯販売予測の精度を高めて商品準備と販売数の誤差を少なくして商品ロスを軽減する。商品によって完全予約制か注文を受けてから製造するシステムへの変更検討。
			随時、仕入れ量の見直しを行い廃棄品の削減に努めている。
			店舗で在庫や予約状況等からの集客予想を確認しながら、食材の発注を行い材料の使い残しを極力なくすよう努めている。
			大量発注を控え、適切な量の仕入れを都度行う。

項目		業種	回答例
			発注ベースによる注文。
			過剰在庫を発生させない、精度の高い発注。
	生産計画・販売予測の改善	食品製造業	ユーザーと密接に連携し、できる限り無駄のない生産を行えるように調整している。
			見込み生産(前倒し製造)を精緻に行なう事により、廃棄ロスを減少させる。供給商品のアイテム数の絞り込みの提案等を行なう。
			需給管理の精度向上による納品期限切れ商品の削減に取り組んでいる。
			複数種の製品に対して、設計段階での原材料のさらなる統一化を図る。
			受注見込み数量の精度を向上させることによりロスを削減する取組みを行っている。
			可能な限り予約注文生産。
			受注予測に対する生産見込みの精度向上。
			生産管理システムにより、余剰生産を極力抑える取り組みをしている。
			気象データを基にした販売予測による製造計画立案。
			営業部門と生産部門が連携を密にすることで需要予測の精度が上がり、売れ残りによる廃棄ロスの削減を実現している。
			商品が在庫として残り賞味期限切れなどにならないように、少量多品種の生産にも取り組んでいる。
			生産計画を変更し市況に合わせた加工食品生産をしている。
			生産計画のこまめな見直しによる余剰生産の低減。
			確定生産によるつくりすぎの削減。生産計画を予測した、仕入在庫の減少。
			精度を高めた需給計画により返品量を少なくする。
			入荷単位と生産単位の違いを改善（統一するなど)。
			受注生産から見込み生産（計画的生産）へ切り換え、１商品１商品をまとめてつくっていく。
		食品卸売業	気象予報データの活用。

項目		業種	回答例
			顧客の使用予定等を日々確認し、受給担当者へ情報集約することで過剰在庫を抑制。
			需要予測精度改善と、その後工程との連携強化。
			需給管理システムによる受注予測精度を向上させ、廃棄ロスの数量を減らすよう努力し、販売先の政策的な食品ロスを極小化できるよう営業部署と需給管理部署にて対策を検討する。
			過去の受発注データに基づく、需要予測の高精度化（在庫の削減)。
		食品小売業	時間帯ごとの客数、天候から当日の客数を予測して製造調整を行う。
			食品ロスを削減するためには、前年の実績を曜日、日時、天候等勘案し、その日のロス残品を減らす工夫、統計を駆使し販売していくこと。
			店内で作っている惣菜や弁当について作る品数を限定し、食品ロスを減らす。
			消費・賞味期限切れ商品の削減のため、過去の販売データや販売予測に基づいた在庫量の設定に努めています。
			調理した製品は 100%販売している。そのため、来店客数の把握に全力を注いでいる。
			食品の製造計画を天候・気温の諸条件を含めて綿密に作成し、無駄のないようにしていく。
		外食産業	ロスチェックによる仕込み量の調整。
			適正スタンバイ量の算出。一度に仕込む量の調整など、仕込み食材の在庫の調整を実施する。
			昨年の実績、当日の天候、売れ筋メニューを勘案して調理提供品のロス削減に取り組んでいる。
			前年比もしくは全前年比の売上を考慮し、現在の売上にそった食材の仕入や商品の仕込みを行う。
			給食事業において、食事の事前注文・予約制を図ることで、予定数・見込みでの調理をすることがなくなり、残数(ロス)を減らすだけでなく、予備食材や余剰に注文することがなくなる。
			所要見積り（お客様予想数）に基づき、より実態に近い数量の食材を発注し、ロス（使い残し）を減らす。
			過去の提供実績を元に喫食予想数を推測して昼食を用意します。過去の実績を把握して残食を減らすように努力している。

項目		業種	回答例
			事前調理量の適正化。非可食部を排除した形での仕入れ。
			小まめな調理の徹底の実施。
	在庫管理	食品製造業	商品の過剰在庫を減らし、できるだけ受注生産を心がけることによりロスをなくすように努力している。
			製造現場に置いては原料の先入れ・先出を徹底するよう指導している。
			滞留在庫の削減に取り組んでいる。
			出来るだけ商品を製造する際、お客様と販売予定数量を密に打ち合わせて、在庫数を減らす努力をしている。
			自社農場や、自社物流を使用しタイムリーに入荷を行うことにより過多在庫をなくし、廃棄処分になることを避けている。
			在庫管理の徹底による売れ残り品の削減。
			日々の鮮度、熟度、在席情報を共有化し、仕入、出荷のアンバランスによる、滞留在庫を削減。鮮度不良等による廃棄ロスを削減する。
		食品卸売業	過剰在庫・不動在庫等の問題在庫の削減。
			販売予測に基づいての生産、在庫を持っているので、精度高い需要予測により在庫の圧縮に努め、廃棄となる製品を削減できるよう努めている。
			適正在庫管理による、不動在庫の削減。
		食品小売業	生鮮部門の在庫の適正管理の徹底。
			日々の営業活動で、在庫を意識した発注をしている。売れ残りそうな場合は、値下げして販売している。
		外食産業	自動発注システムを活用し、出食データを基にした、商品在庫管理を行っている。
			賞味期限切れによる廃棄処分防止等、在庫を減らし、先入れ先出しの徹底。
			作りおきを減らすようにする。発注時に在庫の持ちすぎに気を付ける。
	原材料の鮮度	食品製造業	配合品の保存期限を長期化できないか検討する。

項目		業種	回答例
	維持・長期保存		果実原料の入荷後の保管管理と、原料に傷みが発生しない製造・計画。
			原料の保管方法、使用順番、タイミングを図る。
			腐敗ロス低減のため、計画的な仕入や保管管理（冷蔵庫品温調整や換気など）に向けた取り組みを一層強化する。
			夏場の暑さ対策等の取り組み。
			生原料の保管温度（冷蔵庫）の改良・改善。殺菌工程の改善（炭酸水使用）。製造工程の改善（仕掛品低温度管理）。冷水・チラーの使用。
			原料の劣化、汚染防止のため、保管状況の確認や早期処理の実施。
		食品卸売業	産地での出荷段階でのチェックを強化してもらうよう要請していく。
			冷蔵設備の増設。
		食品小売業	鮮度管理などを管理しロスを減らす。
			冷蔵・冷凍ケースの温度管理（定時確認）。
		外食産業	—
④　歩留まりの改善		食品製造業	設備更新によるロス削減及び歩留まり向上。
			加工残をより少なくするため、充填 OFF のタイミングを図っている。
			日々の製造では、充填量の精度アップを行い、仕込み量を減少させていくことを努力している。
			白菜の芯を除去する場合も、スライサー・ドリル等機械を使用しますと、どうしても可食部までえぐり切ってしまう。その為、あえて包丁使用の手作業にしている。
			精肉端材の原料としての活用（端材を餃子・ハンバーグなどの原料に活用）。
			機械による加工処理を行うことで、廃棄部分を機械的な処理によって行うことで、人的な加工に比べて、可食部の廃棄量を削減している。
			ミスオペ対策と歩留り向上改善及び設備異常発生防止対策。

項目	業種	回答例
		歩留向上も兼ねて、極力切りクズ等を減らすべく、カット方法の改善や機械の導入を検討している。
		保管庫増設による品質確保から、1バッチ生産量を上げ切り替え清掃回数の低減を狙う。検査機器の設定改善を行い、精度向上による誤検知除去を低減させる。
		現在、配管内のマーガリン生地を水で押し出す際、可能な限り製品化する。
		包装において歩留り向上の取り組み。
		アイテムの集約、歩留りの悪い商品の改廃。
		工程ロスの削減については、各工場で継続的な取り組みを行っている。
		製造工程の生地残渣を次回生産時に練り込み使用。
		生産機器を整備点検することによる製造ロスの削減は実施中。生産機器の入れ替えを随時計画。
		工場で発生してしまう歩留まり部分については、持ち越しの保管温度帯の見直しなどを継続し、ホールディングタイムを延ばす取り組みを行う。
		製造プロセス中にでるロスをなくす。例えば、同一製造ラインでレシピの異なる原料を使用した製品を製造する場合に切り替え時にラインに残る原料の廃棄を削減する。
		可食部分の製品歩留の維持向上の為、従業員教育を行っている。
		生産工程での製品形状・重量の安定のため　調整マニュアルの整備をすすめている。
		製造設備からの落下防止対策や、製造ロス削減対策（原材料ロス削減）への取組みを実施している。
	食品卸売業	―
	食品小売業	調理くずの削減。
		製造過程で食品廃棄物となる場合があるので、なるべく食材丸々使用できる方法はないかなどレシピの見直しもしていきたい。
	外食産業	歩留りの良い商品の開発。従業員の資質に関わらず作りやすい手順の構築などにより作る段階での廃棄を少なくする。

項目		業種	回答例
			調理法の検討や料理提供量の適正コントロール。
			残菜量の減少を図るため、献立の変更・各分量の削減等の実施。
			レシピを見直し、特に野菜等で歩留まりを向上させるような商品開発を行う。
			新規メニュー考案の際に、卵のようにメニュー横断で使用できる食材を使えるようにしている。
			調理クズをできるだけ出さないようカット野菜の使用や大根等の葉を取り除くこと。
⑤　販売方法の改善	再販・再加工	食品製造業	袋汚れなどで返品があった際は、弊社の品質保証部の判断の元、再生して製品化している。
			規格外品の良品化。
			良品返品の再利用（再販売）等。
			内外装破損による返品を再生。
			余剰となったごはんは、加工担当へ搬入し、おにぎり、巻寿し等の原材料として、利用している。
			工程中のロス回収再利用による収率向上。
		食品卸売業	—
		食品小売業	販売している商品を販売期限内に販売するため、惣菜部門などで加工して販売することも一部検討中である。
		外食産業	—
	社内販売	食品製造業	発生した不良品等の可食部に該当するものは、従業員販売を実施し、削減に努めている。
			現在、仕掛品ロスについては、従業員食堂に提供し、日々発生抑制をしている。また、作りすぎ等の余剰製品や消費期限切れが近い原材料等については、安価で従業員に販売し、廃棄量を削減している。
			規格外品については、社内で販売して廃棄量を削減するよう努力をしている。
			弁当製造にてあまったご飯の賄い使用継続。
		食品卸売業	販売先からの返品のうち、傷など食べることに問題がないものは、会社内で販売し廃棄量を減らしている。
		食品小売業	—

項目		業種	回答例
		外食産業	売れ残りを従業員に社内にて安く販売している（実際に従業員に人気が有り殆ど売りきっている)。閉店間際に 50%OFF で従業員に販売し残渣を減らしている。
			当日売れ残りの惣菜等を社員販売。
			売れ残った販売用の惣菜やパンの社員向け販売を実施している。使用されなかったドリンク類の社員向け販売を一部実施、拡大を検討中。
			賞味期限の期限が近い食品は社員食堂へ。
	小分け・小ロット販売	食品製造業	未出荷在庫廃棄削減のための小ロット生産。
		食品卸売業	—
		食品小売業	ばら売り、少量パック等による販売。
			商品のバラ売り、計り売り、大、中、小パック販売。
			食べきりサイズ（小パック)、バラ売り販売の実施。
			売場ではバラ販売を行い、お客様に必要な分だけ購入して頂けるようにしている。
			冷凍品を小ロットに変更し、解凍後の売れ残りを低減（解凍数の調整がしやすい)。
		外食産業	小盛メニューの開発と訴求。
	売り切り	食品製造業	賞味期限を管理しているので、納品不可能になる前に荷受け業者へ販売をかける。
			形崩れ等の規格外品については、市内の飲食店等に提供し食品ロスが削減できるように取り組んでいる。
			地域の方向けに、規格外品として月１度、安く販売している。
			製造した商品の部分肉に関しては、賞味期限内にすべて売り切るように社員全員で協力している。売り切れそうにないものは早めに凍結して凍結物の期限内に売り、売れ残りがないようにしている。
			賞味期限がせまっているものについては、値引きしてでも販売しきる。
		食品卸売業	販売期限を商品毎に決め、出来るだけその期限内に販売を完了するようにしている。
			輸入した食品原料については、品質が顧客の基準に適合しなかった場合、或はダメージが発生した場合等に

項目	業種	回答例
		おいては、値引きしたり、販売先を変更したりして、何とか販売しようとするのが通例である。
		廃棄前消化販売の強化とスピードアップ。
	食品小売業	賞味期限が迫ったものは、コーナー化して早めの処分を行うようにしている。
		夕方の値引き販売、店舗ごとに過不足があった場合の横もちの融通。
		製造商品については段階的に複数回の値引き対応で販売し売り切りを進める。
		お店では、売り込み、値引き、売り切りを強めて、廃棄ロスを削減する取組みを行っている。
		閉店間際の売り切り体制強化。
		売れ残りの削減のために、生産量の検討や、値引きのタイミングの再考察。
		現在、各部門（食品カテゴリー）別にロス率を時系列で記録し、製造量の調整や値引き率等の調整により、売るきるため、日々努力している。
		青果物の傷みについて、回転率を上げて早目の売り切りを考えている。
		期限切れ間近の商品の値引き販売。
		閉店 2 時間前を目安に、値下げを行い、食品ロスの削減に取り組んでいる。
	外食産業	期間限定で販売するパッケージされた商品やドリンクの原材料について、以前は販売期間終了後に廃棄していたが、現在は売り切るまで販売するような商品に切り替えることで食品ロスの削減につとめている。
		閉店前の割引販売。
		売切り（ピークタイム後や閉店時間前にサービスタイムやサービスパッケージを設定して積極販売）。茹でて時間経過した麺を、「柔らかく茹でた麺がお好きな方に」推奨販売。
		フランチャイズや製造元からの要請で値引き販売を控えている商品以外は値引き販売を実施する。
⑥　賞味期限・消費期限の延長	食品製造業	衛生管理の徹底によりなるべく消費期限を伸ばし、ロスの削減に繋げている。
		賞味期限日付の年月表示への変更。
		消費期限を延長できる設備を導入予定。

項目	業種	回答例
		賞味期限や消費期限延長を目的とした品質管理の向上や開発など。
		賞味期限年月表示の検討。商慣習 1/3 ルール→1/2 対応検討。既存商品の賞味期限延長の検討等。
		容器包装の高機能化による賞味期限の延長。
		賞味期限の長い製品の開発。
		商品の賞味期限を延ばす乗り組み。初発菌数を下げ低温管理し増殖スピードを遅らせ、賞味期限を延ばす。
		流通返品を減らすための賞味期間延長テスト。
		商品の冷凍在庫の賞味期限延長に取組中（社内取組）。
		製造ラインの衛生状態を改善し、消費期限の延長に取組んでいる。
	食品卸売業	商品の冷蔵保存品質向上による鮮度維持を行い、食品の廃棄ロス削減に取り組んでいる。
		試験データに基づく賞味期限の延長による販売期限切れ商品の削減（品質管理）。
		販売先との交渉による、賞味期限の受入基準および納品リードタイムの緩和。
	食品小売業	商品設計の工夫によるロングライフ化。
		販売期限延長のための商品開発。取引先・メーカーに対する店舗への納品期限の緩和（飲料・加工食品類で実施）。製造日から消費期限日の 1/3 から 1/2 へ変更。
		長鮮度商品の開発　・冷凍食品の開発・チルド惣菜の開発・高機能包装による長鮮度化。
	外食産業	食品に関しては真空パックを利用し使用期限を延ばし、食品ロスを最小限に留めているなど削減の工夫を行っている。
		日配品で日々納品されるデニッシュを個包装に変更し、賞味期限を延長した。
⑦　消費者の啓発	食品製造業	飲み残しに対して、教育委員会等に飲み残しをなくすよう啓蒙活動をしているが、実際は児童の日々の体調等にも影響されるので、困難。
		牛乳と牛肉の消費者に向けて飲み残し、食べ残しの「もったいない」をアピールする啓蒙活動の実施。
	食品卸売業	―

項目	業種	回答例
	食品小売業	消費者の過度な鮮度意識の改善（フードレスキューなど）。
		行政とともにポスターや、お客さまへの案内で食品ロスの削減をアピール。
	外食産業	お客様への啓発をするキャンペーン（行政主催など）を利用して、食べ残しを少なくし、廃棄量の削減、お客様の分別の理解を進める努力をしたい。
		3010 運動のポスターを店舗内掲示。
⑧　新商品・用途の開発、販路の開拓	食品製造業	加工残渣（端材）の商品化への取組み。
		パン耳の菓子原料としての活用。
		単式蒸留焼酎製造から出る可食部については、清涼飲料水の原料として積極的に利用していますが、さらなる商品開発や他の食品への利用開発により削減ができるのではと考えている。
		生地の切れ端をまとめて再使用して、製品化している。
		単式蒸留製造業では蒸留粕が必ず発生する為、可食部はもろみ酢に不可食部は肥料へと取り組んでいる。
		生産切り替えの削減・新しい特殊原料の販路の開拓。
		種や皮の付いたみかんを廃棄していたが、廃棄せずにみかんのさのう製品を製造。
		キャベツの芯の有効活用（餃子の具へ 100kg／日）を計画。
		調整スポンジくずを原料として利用した製品の開発。
		野菜くずに関して、新製品として使用できるか検討中。
		ドレッシング調味料の原料に野菜の一部活用／テスト中。
	食品卸売業	規格外品の販売先の模索。
	食品小売業	食品の端材利用メニューの提案、簡単便利の食材利用やレンジ調理等の提案の取組。
	外食産業	残った炊飯米を雑炊等に活用し、米のロス削減に取組んでいる。
⑨　輸送の改善	食品製造業	工場の製造工程での不良品の削減対策を実施しています。輸送中に破損がないようにするなどです。
	食品卸売業	食料・飲料卸売業に分類される取扱商品は、輸送時の包材破損による廃棄を減らすためサプライヤーに対し

項目	業種	回答例
		包材改善を要請し、ロス減少につなげている。
	食品小売業	—
	外食産業	—
⑩ 食べ残しの削減（メニュー開発、小ポーション）	食品製造業	製造推定数の向上と製造ロス率の管理を継続し、お客様の嗜好に合うメニュー開発を行う。
		3010 運動により食べ残し量削減を行なう。
	食品卸売業	—
	食品小売業	—
	外食産業	お客様の嗜好にあわせ、食べ残しを少なくするようにしている。
		レストランにおいて、食べ残しが多いものを参考にメニューの見直しを行い、可食部の削減に努めている。
		小盛メニューの開発と訴求。
		食べ残しが少なくなるようなメニューの開発と、分量の多様化。
		より食べ残しが減るような新たな仕組み（披露宴料理当日選択制など）を構築していこうと考えている。
		食べ残しを調べて、ごはんの量を店舗によって微調整又は白ごはんの大盛りや小盛りなどのお声掛けをする。メニューにＳサイズ商品などを新たに取り入れる。全体量のポーション見直しなど。
		一部店舗では残さず食べられたお客様（お子様）にはオリジナルコインを進呈。（コインは集めると遊園地内でお菓子やグッズと交換できる）。
		ブッフェ形式の提供の工夫。月や曜日によった来客数のリサーチなど、適量の提供ができるよう心がけなければと考えております。
		食べやすい料理の工夫や、料理を食べる時間の配分等を考えて、出来るだけお客様が食べ残しをしないように努力しようと考えております。
		少しでも食品ロスを少なくするため、オーダー時のお客様への量的なご説明や、取り分けてのお食事をお勧めしている。

項目	業種	回答例
		すべて食べてもらうよう、メニューの改善を実施、地元にあった味付けの調理をしていく。
		一人前の分量を適切にするため、調理工程での計量を正しく行う。
		利用人数に応じた、料理提供をおこなう。
		半ライスの製品を作り、その分、値段を下げ、お客様にも喜ばれ、ムダもなくなるので一石二鳥の効果がでている。
⑪　持ち帰り・ドギーバック	食品製造業	—
	食品卸売業	—
	食品小売業	—
	外食産業	お客様の食べ残しが出た際には、ドギーバッグに詰めてお持ち帰りいただくようお勧めしている。
		御宴会のお客様に対し、食べ残しの料理の持ち帰りを推奨しているが、徹底されておらず強化を図っていきたい。
⑫　フードバンク・こども食堂	食品製造業	出荷期限の切れた商品や固定された顧客からの返品は、ＮＰＯ法人へ提供している。
		フードバンクへの提供。
		納品期限切れ等は、施設への無償提供により、食品廃棄物を発生させないよう取り組んでいる。
		販売期限切れ等で返品された商品については、フードバンク等へ寄付し廃棄が出ないようにしている。
		賞味期限が近く市場に流通できない商品を、フードバンク等への寄付に回している。
		賞味期限内出荷期限切製品を全国の福祉施設に寄贈する取組を実施している。
		発注数と製造数の誤差により発生した食品をフードバンク・こども食堂へ提供。
	食品卸売業	キズ、色味、形状の問題等で商品としては出せないが食べるには全く支障のないような物は、フードバンクに引き取ってもらっている。
		フードバンクへの提供。
		賞味期限の残ったものについては、フードバンクを活用する等。可能な範囲で削減に努めている。

項目	業種	回答例
	食品小売業	販売できない製品のフードバンクへの寄付。
		こども食堂などへの提供を行い、可能な限り食品としての活用に心がけている。
		フードドライブの一環として食品回収箱を各店舗に設置している。組合員活動においても環境に関するイベント等でフードドライブの実施をお知らせし不要となった食品をお持ちいただいている。
		販売期限切れ食品のフードバンク・こども食堂への提供。
		店舗でフードドライブを試験的に実施している。今後は、フードバンクへの廃棄予定商品の提供についても検討をしていきたい。
		現在、地元の NPO と協力してフードバンクへの食品供給を実験中。
		県との協議の中でフードバンクやこども食堂への食材提供などの協議を進めている。また、地域の福祉施設のサロン活動への食材提供を行い、地域で必要とされているところとの協力関係を築けるように協議を進めている。
	外食産業	フードバンクへの提供。

5. 食品関連事業者における食品ロスを継続的に把握するための課題の整理

有識者と事業者へのヒアリング（第 3 章）と事業者へのアンケート調査（第 4 章）を踏まえると、食品関連事業者から発生する食品廃棄物等のうち可食部（食品ロス）を継続的に把握するための課題として以下の 4 項目が挙げられる。

【課題 1】事業者における可食部の定義に対する理解の促進
【課題 2】可食部の発生量を把握することに対する事業者への動機づけ
【課題 3】可食部の発生量を把握するための方法の周知
【課題 4】細部化した業種区分（定期報告提出事業者以外の事業者を含む）での継続的な可食部の発生量の把握

これらの課題のうち、【課題 1】～【課題 3】は食品関連事業者が自ら可食部の発生量を把握するための課題である。一方、【課題 4】は、我が国の食品関連事業者全体から発生する可食部の量を把握するための課題である。具体的な内容について以下で述べる。

5.1. 事業者における可食部の定義に対する理解の促進

可食部（食品ロス）の発生量を把握するためには、事業者自らが何を把握すべきかを理解する必要があるため、最初に、何が可食部であるかの定義を理解する必要がある。

しかしながらアンケート結果からは、食品ロス（可食部）について以下のような認識を持ちアンケートで示した可食部の定義と異なった認識の事業者の存在が示唆された。

① 焼却処分されたもののみが食品ロス（可食部）である
② 廃棄等された最終製品のみが食品ロス（可食部）である
③ 廃棄等される時点で食べられるもののみが食品ロス（可食部）である

このような認識の違いがあることをふまえ、可食部の定義として、リサイクルしたかどうか、中間原料であるか否かは関係ないことや、元来食べられるものが時間の経過や加工工程中のトラブルなどで食べられなくなったとしてもそれは可食部である等を食品関連事業者に分かりやすく説明し、認識の統一を図る必要がある。

なお、上記①から③の具体的な回答例は本節末尾に示す。

※アンケート調査で明らかな誤解に基づいた回答のあった事業者へは個別に説明の上、再度回答いただくなどの対応を行った。

また、次のように可食部を定義する際に市場性や消費者ニーズを考慮してほしいとの意見や、業種毎の特性を踏まえた例示の必要性が示唆された。

- 可食部の原材料端材等は、商品価値があるか否かの判断が難しい事と商品化してからの需要と供給問題がある（食品製造業）

- 業種毎に事情が異なるため（可食部）はそれぞれ別の括りで考えた方が良いのではないか（食品製造業）
- 業種ごとに可食部と不可食部を細部にわたって分類表などで示して頂きたい（食品製造業）

その他、一部の事業者は、容器包装や汚泥など食品廃棄物等に該当しないものを不可食部と認識していたことから、不可食部についても事業者が理解しやすい定義が必要と思われる。

①　焼却処分されたもののみが食品ロスであると誤認していると思われる例

食品ロスの削減に向けた事業者の取り組みを表 4.23 に示しているが、その中には次のように肥料化や飼料化などによる「リサイクル」を挙げる事業者も存在し、焼却処分していなければ可食部に該当しないと考えている事業者の存在が示唆された。

- 半分は飼料として残りは堆肥にする業者に委託しているので、今のままで良いと思う（食品製造業）
- 「食べられる状態ではあるが、販売は出来ない」部分の一部を近隣の家畜等の餌として再利用して頂いている（食品卸売業）
- リサイクルセンターで、惣菜・寿司・日配品・ベーカリー等の廃棄品を回収して、リキッドフィードを製造し、豚のエサにしている（食品小売業）

②　廃棄等された最終製品のみが食品ロスであると誤認していると思われる例

食品（最終製品）のみが可食部と考えていると推測される次のような回答があった。

- 中間原料のため、可食部に該当するか不明（食品製造業）

③　廃棄等される時点で食べられるもののみが食品ロスであると誤認していると思われる例

本来食べられたもの、製品や商品に使われるはずだったものが、保管期間の超過や加工ミス、異物の混入など回避可能な原因で廃棄などされたものを不可食部と考えていると推測される次のような回答があった。

- 具材を詰め合わせた後に残った具材、いわゆる残飯を可食部とみるか不可食部とみるかは疑問である（食品製造業）
- 可食部の定義として、事故品や販売期限切れの商品が該当するとしているが、お客様へ販売することができないために廃棄しているので考え方では不可食部と考えることもできると思う（食品小売業）

5.2.　可食部の発生量を把握することに対する事業者への動機づけ

事業者が継続的に可食部（食品ロス）の発生量を把握し続けるためには、その取り組みを継続しようとする動機づけが必要である。その動機づけとなるものの一つとして「取り組みの効果が見える」ことが考えられる。例えば、表 4.23 に示す事業者の食品ロスの削減に向けた取り組みのうち、「②計量・見える化」の具体例として、次のような回答がある。

- 原単位（1 食当りロス量）を指標にしているが、この他にロス量を損失金額に換算して、現場のモチベーションアップを図るつもり（外食産業）
- 日々損失を管理し、月末には損失量をグラフにし社員が共有して見られる場所に複数掲示し、意識を持って削減に努力している（食品製造業）

このように見える化するためには、削減可能なものが何か、また、どのように見える化（把握）するかという二つの視点があるが、ここでは前者に注目する。なお、後者については、5.3 節の【課題 3】で注目する。

食品廃棄物等として発生する可食部のうち削減が困難なものとして、事業者からは表 4.13 に示す内容が挙げられた。一方、表 4.23 に示す事業者における食品ロスの削減に向けた取り組みを見ると、既に様々な取り組みを実施、または、検討している事業者がいることから、表 4.13 に示す内容にも削減可能なものが含まれていると考えられる。そこで、表 4.23 などをもとに、表 4.13 に示すように発生要因別に区分した食品ロスを、「削減の可能性のあるもの」と、「現時点では削減が困難と考えられるもの」に分類し、表 5.1 のとおり整理した。なお、後者については困難と考えられる理由を注釈として記載した。

表 5.1. 食品ロスとしての発生を削減できる可能性のあるものと、現時点では削減が困難と考えられるもの

項目		削減の可能性があるもの	現時点では削減が困難と考えられるもの
① 仕入れ時のロス	規格外品	○	
	仕入れ時の傷み・腐れ		○（※1）
	誤・過剰発注	○	
② 保管・販売時のロス	保管中に発生した傷み・腐れ	○	
	賞味・消費・保管期限切れ、作りすぎ	○	
	出荷端数	○	
③ 加工・調理時のロス	加工・調理くず、端材		○（※2）
	抽出残渣		○（※2）
	設備ロス		○（※3）
	加工・調理ミス	○	
④ 検査・保管サンプルのロス			○（※4）
⑤ 試作・見本品のロス		○	
⑥ 返品によるロス		○	
⑦ 食べ残しによるロス	食べ残し・キャンセル品	○	
	注文ミス	○	

※1：原材料の輸入や納品に伴う輸送中の傷み、個別契約などにより一括して買い上げることになっている原材料に含まれる規格外品や傷んだものであり、中長期的にはサプライチェーン全体で削減に取り組むべきものであるが、現状においては削減困難なものと考えられるため

※2：副産物として発生するものの、供給に見合った需要があるわけではないため、この発生を抑制しようとした場合、製品の製造を抑制することとなる。中長期的には新商品市場の開拓を行うべきものではあるが、現状においては削減困難なものと考えられるため

※3：製造に際して、必ず発生するものであり、削減の余地はあるものの、通常企業努力している部分と思われるため

※4：安全性や品質確保のために行われるものであり、商品を販売する責任において不可避であり、意図して食品が腐敗するまで保管する等が見込まれることから、削減困難なものとして捉えることについて致し方ないと考えられるため

上記表 5.1 で「削減可能なもの」としたものを削減することは、事業者にとって歩留りや効率の改善すなわち、コストの削減となるものも多い。削減可能なものに分類した食品ロス

について削減することが可能であり、それに伴ってコストが削減できることを周知するなどし、可食部の削減に取り組む動機づけをしていくことが必要である。

例えば、アンケート調査では、ある食品小売業の事業者は、年間約 2000t の食品ロスが発生し、その全量が表 5.1 の「賞味・消費・保管期限切れ、作りすぎ」に該当するとし削減が困難としている。しかし、仮にこの食品ロスとなったものを売り切るまたは、仕入れなかったとすれば 2000t の食品ロス削減になるだけでなく、売り上げ増または仕入コスト削減になる。

一方で、上記表 5.1 において「現時点で削減が困難と考えられるもの」と整理したとおり、製造の際に必ず発生するものなどは、各事業者の努力などにより削減可能な他の食品ロスと一律に考えることはできない。このため、食品関連事業者に対して、可食部の中でも削減が困難なものが存在することを明確にした上で、食品ロス削減を促していく必要がある。

また、2015 年に採択された持続可能な開発目標（SDGs）において「2030 年までに小売・消費レベルにおける世界全体の一人当たりの食品廃棄物を半減させ、収穫後損失などの生産・サプライチェーンにおける食品の損失を減少させる。」としていることから、事業者の CSR や ESG 投資の観点からも食品ロス削減の動機づけがなされる可能性がある。

5.3. 可食部の発生量を把握するための方法の周知

【課題 2】について述べた 5.2 節でも触れたように可食部（食品ロス）の削減に取り組み続けるには、如何にその発生量を把握（見える化）し続けるかが重要である。

今回のアンケート調査における「可食部・不可食部の定義」に対する意見の中には、表 4.20 に示すように可食部と不可食部の発生量を分けて把握することに関する意見も含まれている。具体的には、可食部と不可食部の発生量を分けて把握することは困難な理由を述べている回答（表 4.20 の「把握することは困難」の項目）がある。一方、把握可能と回答している事業者もある（表 4.20 の「把握することは可能」の項目）。

さらに、本アンケートに際して可食部と不可食部の発生量を把握した方法を事業者に問うたところ、表 4.11 に示すように様々な方法で可食部の発生量を把握できていることが分かる。この中には表 5.2 のように複数の方法をもちいて可食部の発生量を把握しているケースもある。例えば、ある食品製造業の事業者は食品廃棄物等となった内容ごとに 3 種類の手法を使い分けている。具体的には、抽出残渣等は廃棄や出荷時に重量を計量、廃油は販売先が計量した重量を把握、出荷できなかった製品の量は歩留りをもちいて把握している。

表 5.2. 食品廃棄物等の内訳（可食部または不可食）の把握のために使用した手法の数

（事業者数）

業種	可食部の発生量の把握に利用した手法の数				
	1種類	2種類	3種類	4種類	5種類上
食品製造業	1,216	133	15	0	0
食品卸売業	90	4	1	0	0
食品小売業	174	11	3	0	0
外食産業	205	15	2	3	0
計	1,685	163	21	3	0

ただし、可食部・不可食部の発生量を把握することに関して事業者から次のような意見や要望が挙がっている。

- 簡易的な計測方法を例示してほしい（食品小売業）
- 具体的な算出方法のガイドライン等を示していただけると助かる（食品製造業）
- 現状では可食部・不可食部を分けて計量することは困難だと思われるが、他企業での実施例や推奨方法等があれば教えてほしい（食品小売業）
- （把握の）仕方や考え方が分からないと進まないので、（把握の）仕方や考え方をコンサルティグ的に指導すれば（把握のための取り組みが）進んでいくと思う（食品製造業）

これらをふまえると、事業者の実態に即した方法を適用すれば可食部と不可食部の発生量を分けて把握することは可能であり、自らの業態に合った方法が分かれば積極的に可食部の発生量の把握に取り組む事業者も潜在的には存在していると思われる。

したがって、発生量を把握するための取り組み事例を分析し、業種や内容に適した方法を周知することが必要だと考えられる。

5.4. 細部化した業種区分（定期報告提出事業者以外の事業者を含む）での継続的な可食部の発生量の把握

今回、定期報告提出事業者への業種毎の調査を実施したが、企業統合や様々な技術開発が行われている中、より現状に即した食品ロス量を把握するため、定期報告提出事業者以外の事業者を含め、定期的、継続的なデータの蓄積が必要であり、このことは、各業種の食品ロス対策の検討にも有効なものとなると考えられる。

（白紙）

資料編

〇〇〇-〇〇〇〇
〇〇県〇〇市〇〇〇〇〇
株式会社〇〇〇〇〇〇
食品リサイクル法に基づく定期報告 ご担当者様

食品廃棄物等の可食部・不可食部の内訳に関するアンケート調査
（ご協力のお願い）

拝啓 時下ますますご清栄ことお慶び申し上げます。

この度、農林水産省からの調査委託を受け、平成 27 年度の定期報告を提出された食品関連事業者の皆様を対象に、食品廃棄物等の発生量のうち、可食部・不可食部の内訳に関するアンケート調査を実施させていただくこととなりました。

アンケート調査は、食品関連事業者が排出する食品廃棄物等における可食部と不可食部の量を把握し、本来食べられるにもかかわらず捨てられている食品ロス（食品廃棄物等のうち可食部）の削減を推進する方策を検討するために行うものです。

「可食部」は本来削減すべきものであり、削減が難しい「不可食部」と分けて把握して頂くことは、その対策を検討する際においても重要であると考えております。食品関連事業者の皆様には大変お手数をおかけ致しますが、調査の趣旨をご理解の上、下記のとおりご協力いただけますようよろしくお願い申し上げます。

敬具

記

■アンケートについて

1. 本アンケートは、平成 27 年度の食品リサイクル法に基づく定期報告を提出された事業者の皆様にお送りしています。
2. 本アンケートにお答えいただいた内容は、上記の目的以外に使用することはありません。
3. 以下の書類を同封しています。①～③をご参照の上、ご回答ください。回答用ホームページからのご回答が難しい場合は④にご回答いただき、ご返送ください。
   ① ご協力のお願い（本紙）
   ② 質問票
   ③ 別紙 食品廃棄物等のうち可食部・不可食部の考え方について
   ④ 回答用紙Ⅰ、回答用紙Ⅱ

■回答方法

1. 以下の回答用ホームページからご回答ください。

回答用ホームページ	https://www.xxxxxxx

2. 回答用ホームページの回答 ID とパスワードは以下のとおりです。

回答 ID	●●	パスワード	●●

3. 回答用ホームページからのご回答が難しい場合は④回答用紙Ⅰ、回答用紙Ⅱに回答をご記入のうえ、ご返送ください。

裏面に続きます。

■回答いただく業種

平成 27 年度定期報告書で食品廃棄物等の発生量を報告された以下の全業種について、**業種別にお答えください**。

業種 *1*	業種 *2*	業種 *3*
業種 *4*	業種 *5*	業種 *6*
業種 *7*	業種 *8*	業種 *9*
業種 *10*	業種 *11*	業種 *12*
業種 *13*	業種 *14*	業種 *15*

■回答・返信の締切

平成 29 年 12 月●日（●）までにご回答、ご返信ください。

■アンケート回答上の注意

食品リサイクル法の定期報告をご担当されている方がお答えください。

以上

お問い合わせ先

みずほ情報総研株式会社 「農林水産省　食品廃棄物等の可食部・不可食部の内訳に関するアンケート調査」事務局

電話番号：　０１２０－●●●－●●●（フリーダイヤル）（午前１０時～午後６時（土日祝日を除く））

調査実施者

みずほ情報総研株式会社　環境エネルギー第 1 部（担当　小林、高木）

調査発注元

農林水産省　食料産業局　バイオマス循環資源課　食品産業環境対策室

調査告知 URL　http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/161227_8.html

食品関連事業者各位

農林水産省　食料産業局
バイオマス循環資源課　食品産業環境対策室

「食品廃棄物等の可食部・不可食部の内訳に関するアンケート調査」の実施について

日頃より、農林水産行政の推進について、格別のご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

「食品リサイクル法に基づく定期報告」については、日頃よりご理解とご協力を賜り感謝申し上げます。

農林水産省では、今後の食品ロス削減の取り組みを促進するため、平成 27 年度の定期報告にご協力いただいた食品関連事業者の皆様を対象に、「食品廃棄物等の可食部・不可食部の内訳に関するアンケート調査」をみずほ情報総研株式会社に委託することとしました。

「可食部」は本来削減すべきものであり、削減が難しい「不可食部」と分けて把握して頂くことは、その対策を検討する際においても重要であると考えております。食品関連事業者の皆様には、ご多用のところご面倒をおかけいたしますが、調査の趣旨にご理解を賜りご協力をいただきますようよろしくお願い申し上げます。

食品廃棄物等の可食部・不可食部の内訳に関するアンケート調査
（質問票）

問１　平成27年度の食品廃棄物等について、別紙の考え方に基づく「可食部」と「不可食部」に分けた場合の、「可食部」・「不可食部」の内容、発生量及び、可食部・不可食部の発生量の計量・把握方法などについてお聞きします。

回答は、「別紙　食品廃棄物等のうち可食部・不可食部の考え方について」をご参照いただき、平成27年度定期報告書で食品廃棄物等の発生量を報告された全ての業種※について、業種別にお答えください。

※平成27年度定期報告書表紙の「業種」欄に記載されています。また、「ご協力のお願い」の「回答いただく業種」にも同じ記載があります。

問1-①	ここで回答される業種※をご記入ください。 ※「ご協力のお願い」の「回答いただく業種」から一業種ずつ選んでください。
以下は、問1-①でご記入いただいた業種についてお答えください。	
問1-②	平成27年度定期報告書の「表1 食品廃棄物等の発生量」に記載されている発生量を問1-①で記入した業種についてご記入ください。
問1-③	平成27年度に発生した食品廃棄物等のうち可食部について次の項目をご記入ください。 ・可食部の具体的な内容 ・可食部の発生量（トン／年）※ ※平成27年度の発生量に対して、可食部／不可食部の内訳が分からない場合は、現状の排出状況等から推計して記入してください。（推計方法は裏面の表1をご参考ください。）
問1-④	問1-③でお答えいただいた可食部に、食品廃棄物等となる量の削減が不可能なものが含まれる場合は、その具体的な内容ごとに発生量を教えてください。該当するものがない場合は、お答えいただく必要はありません。 例：自然災害など他律的な要因により生じた事故品（貴社に起因する自律的なものは含まない）、安全性確保のための検査品、製造工程上食用として使用できない配管ロス・洗浄ロス等
問1-⑤	平成27年度に発生した食品廃棄物等のうち不可食部について問1-③と同様にご記入ください。
問1-⑥	可食部／不可食部の計測・把握・推計方法として近いものを裏面の表1のa～gのうちから選んでください。 （複数回答可）
問1-⑦	問1-⑥で選んだ方法の具体的な内容を裏面の表1の例示を参考にご記入ください。 問1-⑥で複数の方法を選んだ場合は、どのように使い分けたかもご記入ください。

裏面に続きます。

問 2　食べられるのに捨てられてしまう食品ロスの削減について検討するため、別紙の「食品廃棄物等のうち可食部・不可食部の考え方」についてご意見等がありましたらご記入ください。

○○といった形での実施は可能、○○の形での実施は可能だが○○では困難、積極的に可食部・不可食部の把握を実施すべき等、ご意見・ご要望などどのようなことでもご自由にご記入ください。

問 3　現在実施している又は、今後実施する予定の食品ロスの削減に向けた取組などございましたらご記入ください。

質問は以上です。ご協力いただきありがとうございました。

表１　可食部／不可食部の計測・把握・推計方法と具体的な方法の例示

	計測・把握・推計方法	具体的な方法の例示
a	計量器を設置し、排出場所・廃棄物の分類別に計量（全て実測）	・ 排出場所により可食部／不可食部が分けられるので、●●からの発生分が可食部となる等
b	一部の事業所、一定期間等で実測した値を原単位として、年間発生量を算出	・ 全●店舗のうち●店舗で 1 ヶ月間測定して売上あたりの可食部の発生原単位を算出し、売上高をかける等
c	原料の製品化歩留り等と、原料使用量や製品生産量、売上高等から算出	・ 原料使用量に日本食品標準成分表の廃棄率をかける ・ コーヒー1杯を淹れる際に発生するコーヒーかすの重量と、コーヒーの販売数量をかける等
d	売上伝票・廃棄伝票等から把握した取扱数量に製品重量を乗じて発生量を算出	・ 容器を除く製品重量（200g/個等）と、廃棄数量とをかける等
e	販売先や処理委託業者等から報告される委託量の明細や処理料金の請求書等によって把握	・ 可食部と不可食部の処理委託先が異なるので、可食部の処理委託実績から把握する等
f	現状の排出状況から「可食部：不可食部」の割合等を設定し、平成 27 年度の食品廃棄物等の発生量に、推測した可食部の割合をかけて推計	・ 経験上、●割程度が可食部と推計されるため、食品廃棄物等の発生量に割合をかけた等
g	その他（可食部をどのように把握されたかを問 1-⑦の回答欄にご記入ください）	・ 可燃物ごみの組成を分析し、可燃ごみに含まれる可食部・不可食部の割合を算出し、可燃ごみの全体量に割合をかける等

別紙　食品廃棄物等のうち可食部・不可食部の考え方について

食品リサイクル法の定期報告では、事業活動で発生している「食品廃棄物等」を対象に、発生量、再生利用等実施量等をご報告いただいています。本調査では、ご報告いただいた「食品廃棄物等」のうち、「可食部」と「不可食部」の各々の発生量を、業種別にご報告をお願いするものです。

発生している「食品廃棄物等」が、可食部であるか、不可食部であるかの判断につきましては、以下をご参考いただきますようお願い致します。

１．基本的整理

「食品廃棄物等」は、食品リサイクル法第２条第２項にて規定され、第１号を可食部、第２号を不可食部として整理しています。

食品廃棄物等	一　食品が食用に供された後に、又は食用に供されずに廃棄されたもの（規格外品、返品、食べ残し等）	⇨	可食部
	二　食品の製造、加工又は調理の過程において副次的に得られた物品のうち食用に供することができないもの（魚・肉の骨、野菜くず等）	⇨	不可食部

※「食品廃棄物等」の「等」には食品の製造工程等で発生する動植物性の残さで飼料等の原料として有償で取引されるものも含まれます。

つまり、

可食部とは、　仕入れた食材・食品、食材を加工・調理等してできた食品及び副次的に発生したもので食用にできるもののうち、最終的に人に食されることなく食品廃棄物等となってしまったもの。

不可食部とは、製造・加工・調理等の工程で副次的に発生したもので、食用にはできないもの。

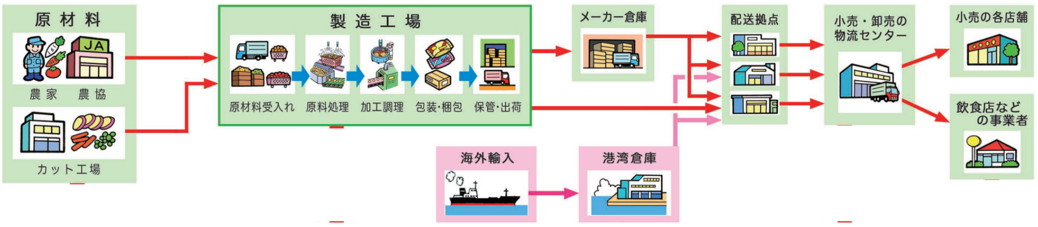
のことです。**具体的な例示は、次頁の例示をご参照ください**。

なお、本来定期報告でご報告いただく「食品廃棄物等」には容器包装は含まないこととなっており、つまり「不可食部」には容器包装は含まれません。

※本調査における可食部・不可食部の区分は、「食用にできるか否か」により判別するものであり、例えば、**有価販売やリサイクルされたかは当区分の判断とは関係ない**ものとしてご回答ください。

２．可食部・不可食部の具体的な例示

（１）工程別の区分



工程		原材料	製造工程	輸配送・卸売工程	小売店舗	飲食店舗
可食部		製品の原材料として仕入れた農畜水産物等のうち食用として使用されなかったもの	製造工程で食用に加工されたものの、最終的に食用として使用されなかったもの	運搬途中に破損等により出荷されずに食用として使用されなかった商品	食品や調理品、又はその材料として用いる予定であったものの最終的に食用に使用されなかったもの	仕入れた材料や調理した料理のうち、最終的に食用に使用されなかったもの又は食されなかったもの
	例	○仕入れた原材料の廃棄品 ○規格外農産物等 ○入荷後の傷み等により食用にならない原材料等	○設備操作に係るロス ○設備関連ロス ○試作品・サンプル品 ○製造工程における原材料端材（パンの耳等） ○発酵残渣、抽出残渣等のうち食用にできるもの（おから、日本酒の酒粕等）	○返品、不良品 ○事故品 ○納品期限の切れた商品	○売れ残り商品 ○販売期限切れの商品（弁当・日配品、加工食品等） ○事故品	○仕入れた材料の使い残し ○試作品・サンプル品（食品衛生対応を含む） ○作り置き品・誤発注で廃棄されたもの ○お客様の食べ残し
不可食部（注）			製造・加工残渣のうち、食品の原材料等として使用できないもの		加工・調理残渣のうち、食品の原材料等として使用できないもの	調理残渣のうち、食品の原材料等として使用できないもの
	例		○調理くず（骨、アラ、貝殻、野菜等の皮･芯等） ○調理に使用するが食用にできないもの（廃食用油等） ○発酵残渣、抽出残渣等のうち食用にできないもの（出汁をとったあとの昆布や鰹節、廃棄シロップ等）		○調理くず（骨、アラ、除去した脂肪、貝殻、野菜等の皮・芯、種、茶がら、コーヒーかす等） ○調理に使用するが食用にできないもの（廃食用油等）	○調理くず（骨、アラ、除去した脂肪、貝殻、野菜等の皮・芯、種、茶がら、コーヒーかす等） ○調理に使用するが食用にできないもの（廃食用油等）

（注）次ページ「（２）その他の共通事項」の⑤もご覧ください。

（２）その他の共通事項

①食品、調理品の原材料として仕入れた農畜水産物等を利用せずにそのまま「食品廃棄物等」とした場合は、全量を可食部としてカウントします（肉や魚の骨、皮等の、食用に適さない部分が含まれていても、全量を可食部としてください）。食用として適さないため、部分的に取り除いたものは、取り除いた部分を不可食部としてカウントします。

例：原材料として仕入れた魚を、調理せずそのまま廃棄した場合は、全量が「可食部」となります。

②原材料の加工、又は調理の過程において副次的に得られた物品が「食品廃棄物等」となった場合、

〇食用にできるものは「可食部」

例：食パンの耳やおからは、加工、又は調理の過程において副次的に得られますが、一般に食べられているので「可食部」となります。

〇食用にできないものは「不可食部」

例：米ぬかは、加工（精米）の過程において副次的に得られ、その一部は米油等の製造に使用されますが、一般に食べられていないので「不可食部」となります。

としてカウントします。

③製品、商品のうち、納品期限・販売期限切れの在庫、返品、サンプル品等により、最終的に廃棄されたものは、中身の全量を可食部としてカウントします（容器包装は「食品廃棄物等」に含まれないため、容器包装の重量は含みません）。製品の中に食用にならない部分（肉・魚の骨等）が含まれていても、容器包装の重量を除く全量を可食部としてカウントします。

④お客様に提供する予定で準備していたが、廃棄されることになった商品・調理品は、全量を可食部としてカウントします（容器包装の重量は含みません）。調理品の中に食用に適さない部分があっても、容器の重量を除いた全量を可食部としてカウントします。

⑤上記のとおり、作り置き品や食べ残しのように食べられるものと食べられないもの（果実の皮、魚・肉の骨等）が混ざったものや、原材料廃棄のように食べられる部分と食べられない部分が一体になっているもの（まるごとのキャベツ、骨付き肉、皮つきのみかん等）が食品廃棄物等になった場合、基本的には全量を可食部としてカウントします。ただし、このような食品廃棄物等に含まれている食べられる部分と食べられない部分の割合を実測(*1)等により把握しているもしくは、廃棄率(*2)や歩留り等を用いて推計できる場合等は、可食部と不可食部に分けてカウントできます。

(*1)実測する事業所や期間を一部に限定した場合を含みます。

(*2)日本食品標準成分表などによるものです。

以上

食品廃棄物等の可食部・不可食部の内訳に関するアンケート調査
（回答用紙Ｉ）

「ご協力のお願い」に記載されている「回答 ID」と、貴社名（事業者名）をご記入ください。

回答 ID	

貴社名	

問 1　平成 27 年度の食品廃棄物等について、別紙の考え方に基づく「可食部」と「不可食部」に分けた場合の、「可食部」・「不可食部」の内容や発生量などについてお答えください。

業種　1

問 1-①	業種番号	問 1-②	食品廃棄物等の発生量（平成 27 年度）(t/年)

問 1-③	可食部の内容
	可食部の発生量（平成 27 年度）(t/年)

問 1-④ 食品廃棄物等の内容	削減が不可能な理由	発生量 (t/年)

問 1-⑤	不可食部の内容
	不可食部の発生量（平成 27 年度）(t/年)

問 1-⑥	可食部の計量方法の区分	問 1-⑦	可食部の具体的な計量方法

食品廃棄物等の可食部・不可食部の内訳に関するアンケート調査
（回答用紙Ⅱ）

問 2　食べられるのに捨てられてしまう食品ロスの削減について検討するため、別紙「食品廃棄物等のうち可食部・不可食部の考え方」についてご意見等がありましたらご記入ください。

○○といった形での実施は可能、○○の形での実施は可能だが○○では困難、積極的に可食部・不可食部の把握を実施すべき等、ご意見・ご要望などどのようなことでもご自由にご記入ください。

問 3　現在実施している又は、今後実施する予定の食品ロスの削減に向けた取組などございましたらご記入ください。

<u>**質問は以上です。ご協力いただきありがとうございました。**</u>