

農林水産省委託事業

平成26年度

食品産業リサイクル状況等調査委託事業
(食品廃棄物等の可食部・不可食部の量の把握調査)
報 告 書

平成 2 7 年 3 月

株式会社エックス都市研究所

目次

食品廃棄物等の可食部・不可食部の量の把握調査	1
1 調査方法・回答状況	1
1.1 調査方法	1
1.2 回答状況	2
2 可食部・不可食部の内容・発生量・発生量の把握方法（調査票：問1）	3
2.1 可食部・不可食部の内訳	3
2.2 可食部・不可食部の内容	10
2.3 可食部・不可食部の把握方法	34
3 可食部・不可食部の分類に対する意見（調査票：問2）	36
3.1 回答内容の類型化	36
3.2 具体的な記載内容	41
4 ご意見・ご要望（調査票：問3）	44
4.1 回答内容の類型化	44
4.2 具体的な記載内容	60

資料編

アンケート調査票

食品廃棄物等の可食部・不可食部の量の把握調査

仕様書より

今後の食品ロス削減の取組を促進するため、以下の①及び②を行うこと。

- ① 定期報告を行った食品関連事業者（4,851 事業者）に対して郵送によるアンケートを行い、食品廃棄物等の可食部（食品リサイクル法第2条第2項第1号に掲げるものをいう。例：規格外品、返品、食べ残し等）・不可食部（食品リサイクル法第2条第2項第2号に掲げるものをいう。例：魚・肉の骨、野菜くず等）の内訳量等を調査すること。
- ② ①の結果に基づき、食品関連事業者全体の食品ロスの発生量を推計するとともに、今後、食品産業における食品ロスを継続的に把握するための課題を整理すること。

1 調査方法・回答状況

1.1 調査方法

定期報告を行った食品関連事業者（4,851 事業者）に対し、食品廃棄物等の可食部・不可食部の内訳について郵送によるアンケート調査を行った。合わせて、可食部・不可食部の考え方に対する意見、食品ロス削減を推進するための意見・要望等を聞いた。

(1) 調査対象

4,851 件（24 年度の定期報告提出事業者：企業数 3,570 社）

(2) 調査方法

調査票を郵送し、郵送にて回答を受領。希望者はインターネット上でもファイルデータを入力できるように提供し、メールの添付ファイルにて回答を受領。

【設問内容】※調査票一式を資料編に掲載

- 問1 24 年度発生量に対する可食部・不可食部の内訳（数量）
可食部・不可食部の内容（自由記述）
可食部・不可食部の計量・推計方法（選択肢及び自由記述）
- 問2 「（別紙）可食部・不可食部の考え方」に対する意見（自由記述）
- 問3 食品ロス削減を推進するための意見・要望（自由記述）

(3) 調査日程

平成 26 年 11 月 10 日（発送）～12 月 5 日（回答期限。最終受付は 27 年 1 月 26 日）

※平成 26 年 11 月 29 日現在、回答のない事業者（2,760 社）に対して督促はがきを送付

1.2 回答状況

74 業種別の回答件数及び回収率を表 1-1 に示す。全体の回収率は 47.8%であった。

表1-1 業種別のアンケート回収状況

業種 番号	74業種	27業種	4業種	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(%)
1	部分肉・冷凍肉製造業	畜産食料品製造業	食品製造業	44	95	46.3%
2	肉加工品製造業	畜産食料品製造業	食品製造業	39	71	54.9%
3	牛乳・乳製品製造業	畜産食料品製造業	食品製造業	54	85	63.5%
4	その他の畜産食料品製造業	畜産食料品製造業	食品製造業	60	116	51.7%
5	水産缶詰・瓶詰製造業	水産食料品製造業	食品製造業	13	26	50.0%
6	海藻加工業	水産食料品製造業	食品製造業	2	6	33.3%
7	塩干・塩蔵品製造業	水産食料品製造業	食品製造業	17	45	37.8%
8	水産練製品製造業	水産食料品製造業	食品製造業	16	31	51.6%
9	冷凍水産物製造業	水産食料品製造業	食品製造業	31	56	55.4%
10	冷凍水産食品製造業	水産食料品製造業	食品製造業	47	98	48.0%
11	その他の水産食料品製造業	水産食料品製造業	食品製造業	61	155	39.4%
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。)	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業	食品製造業	44	86	51.2%
13	野菜漬物製造業	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業	食品製造業	38	75	50.7%
14	しょうゆ製造業	調味料製造業	食品製造業	35	56	62.5%
15	味そ製造業	調味料製造業	食品製造業	11	26	42.3%
16	ソース製造業	調味料製造業	食品製造業	6	20	30.0%
17	食酢製造業	調味料製造業	食品製造業	1	9	11.1%
18	その他の調味料製造業	調味料製造業	食品製造業	43	87	49.4%
19	甘しや糖製造業	糖類製造業	食品製造業	11	16	68.8%
20	てん菜糖製造業	糖類製造業	食品製造業	3	4	75.0%
21	砂糖精製業	糖類製造業	食品製造業	4	7	57.1%
22	ぶどう糖、水あめ、異性化糖製造業	糖類製造業	食品製造業	6	9	66.7%
23	精米・精麦業	精穀・製粉業	食品製造業	80	134	59.7%
24	小麦粉製造業	精穀・製粉業	食品製造業	28	46	60.9%
25	その他の精穀・製粉業	精穀・製粉業	食品製造業	7	20	35.0%
26	パン製造業	パン・菓子製造業	食品製造業	36	78	46.2%
27	菓子製造業	パン・菓子製造業	食品製造業	89	170	52.4%
28	動植物油脂製造業(食用油脂加工業を除く。)	動植物油脂製造業	食品製造業	32	51	62.7%
29	食用油脂加工業	動植物油脂製造業	食品製造業	12	22	54.5%
30	でん粉製造業	その他の食料品製造業	食品製造業	23	36	63.9%
31	めん類製造業	その他の食料品製造業	食品製造業	52	103	50.5%
32	豆腐・油揚げ製造業	その他の食料品製造業	食品製造業	71	188	37.8%
33	あん類製造業	その他の食料品製造業	食品製造業	2	4	50.0%
34	冷凍調理食品製造業	その他の食料品製造業	食品製造業	51	96	53.1%
35	そう菜製造業	その他の食料品製造業	食品製造業	61	137	44.5%
36	すし・弁当・調理パン製造業	その他の食料品製造業	食品製造業	47	109	43.1%
37	レトルト食品製造業	その他の食料品製造業	食品製造業	21	40	52.5%
38	他に分類されない食料品製造業	その他の食料品製造業	食品製造業	144	301	47.8%
39	清涼飲料製造業(茶、コーヒー、果汁など残さが出るものを除く。)	清涼飲料製造業	食品製造業	73	132	55.3%
40	清涼飲料製造業(その他)	清涼飲料製造業	食品製造業	34	57	59.6%
41	果実酒製造業	酒類製造業	食品製造業	6	16	37.5%
42	ビール類製造業	酒類製造業	食品製造業	11	20	55.0%
43	清酒製造業	酒類製造業	食品製造業	30	44	68.2%
44	単式蒸留焼酎製造業	酒類製造業	食品製造業	126	201	62.7%
45	蒸留酒・混成酒製造業(単式蒸留焼酎を除く。)	酒類製造業	食品製造業	22	37	59.5%
46	製茶業	茶・コーヒー製造業(清涼飲料を除く)	食品製造業	4	9	44.4%
47	コーヒー製造業	茶・コーヒー製造業(清涼飲料を除く)	食品製造業	6	11	54.5%
48	米麦卸売業・雑穀卸売業	農畜産物・水産物卸売業	食品卸売業	6	12	50.0%
49	野菜卸売業・果実卸売業	農畜産物・水産物卸売業	食品卸売業	23	47	48.9%
50	生鮮魚介卸売業	農畜産物・水産物卸売業	食品卸売業	9	16	56.3%
51	食肉卸売業	農畜産物・水産物卸売業	食品卸売業	12	34	35.3%
52	その他の農畜産物・水産物卸売業	農畜産物・水産物卸売業	食品卸売業	7	14	50.0%
53	食料・飲料卸売業(飲料を中心とするものを除く。)	食料・飲料卸売業	食品卸売業	13	25	52.0%
54	食料・飲料卸売業(飲料を中心とするものを除く。)	食料・飲料卸売業	食品卸売業	33	62	53.2%
55	各種食料品小売業	各種食料品小売業	食品小売業	172	452	38.1%
56	野菜・果実小売業	野菜・果実小売業	食品小売業	0	2	0.0%
57	食肉小売業(卵、鳥肉を除く。)	食肉小売業	食品小売業	3	9	33.3%
58	卵、鳥肉小売業	食肉小売業	食品小売業	0	2	0.0%
59	鮮魚小売業	鮮魚小売業	食品小売業	4	16	25.0%
60	酒小売業	酒小売業	食品小売業	3	5	60.0%
61	菓子・パン小売業	菓子・パン小売業	食品小売業	12	32	37.5%
62	コンビニエンスストア	その他の飲食料品小売業	食品小売業	16	24	66.7%
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。)	その他の飲食料品小売業	食品小売業	18	37	48.6%
64	飲食店(食堂・レストラン)	飲食店	外食産業	98	323	30.3%
65	飲食店(居酒屋等)	飲食店	外食産業	18	64	28.1%
66	飲食店(喫茶店)	飲食店	外食産業	11	32	34.4%
67	飲食店(ファーストフード店)	飲食店	外食産業	105	123	85.4%
68	飲食店(その他の飲食店)	飲食店	外食産業	13	28	46.4%
69	持ち帰り・配達飲食サービス業(給食事業を除く。)	持ち帰り・配達飲食サービス業	外食産業	19	42	45.2%
70	給食事業	持ち帰り・配達飲食サービス業	外食産業	20	54	37.0%
73	結婚式場業	結婚式場業	外食産業	13	38	34.2%
74	旅館業	旅館業	外食産業	36	117	30.8%
総 計				2,318	4,851	47.8%

2 可食部・不可食部の内容・発生量・発生量の把握方法（調査票：問1）

2.1 可食部・不可食部の内訳

（1）アンケート調査の集計方法

各事業者から回答された可食部・不可食部の内訳（数量）に基づき、業種別に「可食部：不可食部」の比率を算出し、定期報告における当該業種の発生量に乗じることによって業種ごとの可食部、不可食部の量を拡大推計した。

（2）定期報告の拡大推計集計

アンケート調査の結果、定期報告の発生量（年間 100 t 以上発生する事業者の合計値）に対して、可食部が 12%（約 178 万トン）、不可食部が 88%（約 1,273 万トン）と試算された。業種別の拡大推計結果について、4 業種分類の結果を表 2-1 に、74 業種分類の結果を表 2-2 に示す。食品製造業では不可食部、食品卸売業では可食部の割合が高く、食品小売業、外食産業では可食部と不可食部が概ね半分ずつに近い割合で発生していることがわかった。

表2-1 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)

	可食部(%)	不可食部(%)	可食部(t)	不可食部(t)
食品製造業	7.6%	92.4%	993,101	12,011,414
食品卸売業	66.3%	33.7%	63,920	32,449
食品小売業	48.2%	51.8%	425,978	458,424
外食産業	55.7%	44.3%	293,554	233,265
全体	12.2%	87.8%	1,776,553	12,735,553

表 2-2 に示した 24 年度の定期報告に対するアンケート調査回答のカバー率は、発生量で 60.7%、回答事業者数で 45.8% であった。ここでは、調査票自体は回収されても、可食部・不可食部の内訳に関する記述がなかったものについては含めていない。

業種別のカバー率を見ると、発生量で 30% 以下の業種が 22 業種、事業者数で 30% 以下の業種が 9 業種あった。可食部：不可食部の比率の妥当性を確認するため、各社の「可食部／不可食部」の値について業種ごとに標準偏差をとったところ、カバー率が低くても標準偏差が小さい、すなわち回答が得られた事業者においては比率が概ね一定している業種もあった。一方、カバー率が低く標準偏差が大きい業種、及びカバー率は高いものの標準偏差が大きい業種については、アンケート調査結果に基づく拡大推計値の信頼性が高いとは言えない。これらの業種については、同一業種区分ではあっても事業者によって取扱品目や作業工程が異なる可能性があり、「可食部：不可食部」の比率については暫定的な値と考えることが妥当である。

<カバー率が低く標準偏差が大きい業種>

パン製造業、すし・弁当・調理パン製造業、菓子・パン小売業、飲食店(食堂・レストラン)持ち帰り・配達飲食サービス業（給食事業を除く。）、給食事業

<カバー率は高いものの標準偏差が大きい業種>

水産練製品製造業、菓子製造業、めん類製造業、豆腐・油揚げ製造業、冷凍調理食品製造業、そう菜製造業、レトルト食品製造業、他に分類されない食料品製造業

清酒製造業、製茶業

表2-2 可食部・不可食部の推計値（定期報告）

No	業種			発生量			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		可食部／不可食部の標準偏差
	74業種	27業種	4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	部分肉・冷凍肉製造業	畜産食料品製造業	食品製造業	100,727	159,605	63.1%	44	95	46.3%	411	100,316	0.4%	99.6%	651	158,954	0.1831
2	肉加工品製造業	畜産食料品製造業	食品製造業	17,050	107,060	15.9%	39	71	54.9%	10,631	6,420	62.3%	37.7%	66,750	40,310	16.8368
3	牛乳・乳製品製造業	畜産食料品製造業	食品製造業	60,406	79,787	75.7%	53	85	62.4%	42,410	17,996	70.2%	29.8%	56,016	23,770	0.0000
4	その他の畜産食料品製造業	畜産食料品製造業	食品製造業	316,766	604,843	52.4%	59	116	50.9%	15,518	301,247	4.9%	95.1%	29,631	575,212	2.3781
5	水産缶詰・瓶詰製造業	水産食料品製造業	食品製造業	19,500	36,460	53.5%	13	26	50.0%	554	18,946	2.8%	97.2%	1,035	35,425	0.0723
6	海藻加工業	水産食料品製造業	食品製造業	2	3,059	0.1%	2	6	33.3%	0	2	0.0%	100.0%	0	3,059	0.0000
7	塩干・塩蔵品製造業	水産食料品製造業	食品製造業	2,549	9,144	27.9%	15	45	33.3%	313	2,236	12.3%	87.7%	1,123	8,021	0.1049
8	水産練製品製造業	水産食料品製造業	食品製造業	11,389	16,803	67.8%	16	31	51.6%	7,586	3,802	66.6%	33.4%	11,193	5,610	5.8185
9	冷凍水産物製造業	水産食料品製造業	食品製造業	34,827	62,356	55.9%	30	56	53.6%	685	34,142	2.0%	98.0%	1,227	61,130	0.2669
10	冷凍水産食品製造業	水産食料品製造業	食品製造業	72,325	133,675	54.1%	46	98	46.9%	1,084	71,241	1.5%	98.5%	2,003	131,672	2.3436
11	その他の水産食料品製造業	水産食料品製造業	食品製造業	30,227	84,241	35.9%	58	155	37.4%	1,688	28,539	5.6%	94.4%	4,704	79,538	0.3586
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。)	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業	食品製造業	58,778	103,038	57.0%	42	86	48.8%	3,544	55,234	6.0%	94.0%	6,213	96,825	1.1918
13	野菜漬物製造業	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業	食品製造業	25,546	48,395	52.8%	37	75	49.3%	1,781	23,765	7.0%	93.0%	3,374	45,021	0.5970
14	しょうゆ製造業	調味料製造業	食品製造業	68,420	81,651	83.8%	34	56	60.7%	2,012	66,408	2.9%	97.1%	2,401	79,250	0.0246
15	味そ製造業	調味料製造業	食品製造業	645	4,669	13.8%	10	26	38.5%	302	342	46.9%	53.1%	2,191	2,479	1.0309
16	ソース製造業	調味料製造業	食品製造業	8,211	11,073	74.2%	5	20	25.0%	3,970	4,241	48.3%	51.7%	5,353	5,719	1.6220
17	食酢製造業	調味料製造業	食品製造業	846	3,084	27.4%	1	9	11.1%	0	846	0.0%	100.0%	0	3,084	
18	その他の調味料製造業	調味料製造業	食品製造業	48,035	93,223	51.5%	42	87	48.3%	11,890	36,145	24.8%	75.2%	23,076	70,148	2.3497
19	甘しゅ糖製造業	糖類製造業	食品製造業	257,166	372,996	68.9%	11	16	68.8%	0	257,166	0.0%	100.0%	0	372,996	0.0000
20	てん菜糖製造業	糖類製造業	食品製造業	841,249	1,361,968	61.8%	3	4	75.0%	66	841,183	0.0%	100.0%	107	1,361,861	0.1393
21	砂糖精製業	糖類製造業	食品製造業	25,993	46,834	55.5%	4	7	57.1%	9	25,983	0.0%	100.0%	17	46,817	0.0003
22	ぶどう糖、水あめ、異性化糖製造業	糖類製造業	食品製造業	432,960	462,403	93.6%	6	9	66.7%	4,752	428,208	1.1%	98.9%	5,075	457,328	0.0763
23	精米・精麦業	精穀・製粉業	食品製造業	90,996	177,807	51.2%	78	134	58.2%	82	90,914	0.1%	99.9%	160	177,646	0.0101
24	小麦粉製造業	精穀・製粉業	食品製造業	465,313	1,424,433	32.7%	28	46	60.9%	766	464,547	0.2%	99.8%	2,345	1,422,088	0.0020
25	その他の精穀・製粉業	精穀・製粉業	食品製造業	3,092	25,397	12.2%	7	20	35.0%	280	2,813	9.0%	91.0%	2,297	23,100	0.1678
26	パン製造業	パン・菓子製造業	食品製造業	61,078	212,830	28.7%	34	78	43.6%	47,157	13,920	77.2%	22.8%	164,323	48,507	73.6281
27	菓子製造業	パン・菓子製造業	食品製造業	47,968	138,349	34.7%	84	170	49.4%	34,594	13,374	72.1%	27.9%	99,776	38,573	61.0839
28	動植物油脂製造業(食用油脂加工業を除く。)	動植物油脂製造業	食品製造業	2,503,172	2,868,829	87.3%	31	51	60.8%	24,687	2,478,486	1.0%	99.0%	28,293	2,840,536	0.0465
29	食用油脂加工業	動植物油脂製造業	食品製造業	357,654	379,649	94.2%	11	22	50.0%	8,265	349,389	2.3%	97.7%	8,774	370,875	0.7199
30	でん粉製造業	その他の食料品製造業	食品製造業	467,499	627,897	74.5%	23	36	63.9%	319	467,180	0.1%	99.9%	428	627,468	0.0059
31	めん類製造業	その他の食料品製造業	食品製造業	39,014	65,165	59.9%	51	103	49.5%	33,338	5,677	85.4%	14.6%	55,683	9,481	37.1698
32	豆腐・油揚げ製造業	その他の食料品製造業	食品製造業	149,123	353,932	42.1%	70	188	37.2%	35,756	113,367	24.0%	76.0%	84,864	269,068	8.8732
33	あん類製造業	その他の食料品製造業	食品製造業	175	1,784	9.8%	2	4	50.0%	12	163	7.0%	93.0%	124	1,660	
34	冷凍調理食品製造業	その他の食料品製造業	食品製造業	52,156	92,380	56.5%	49	96	51.0%	18,870	33,286	36.2%	63.8%	33,423	58,957	15.4349
35	そう菜製造業	その他の食料品製造業	食品製造業	46,778	99,636	46.9%	55	137	40.1%	14,806	31,973	31.7%	68.3%	31,536	68,100	10.4304
36	すし・弁当・調理パン製造業	その他の食料品製造業	食品製造業	23,348	101,261	23.1%	41	109	37.6%	14,156	9,192	60.6%	39.4%	61,395	39,866	8.5402
37	レトルト食品製造業	その他の食料品製造業	食品製造業	4,864	7,958	61.1%	21	40	52.5%	3,496	1,367	71.9%	28.1%	5,721	2,237	17.7879
38	他に分類されない食料品製造業	その他の食料品製造業	食品製造業	157,944	368,192	42.9%	144	301	47.8%	32,949	124,995	20.9%	79.1%	76,809	291,382	40.6252
39	清涼飲料製造業(茶、コーヒー、果汁など残が出るものに限る。)	清涼飲料製造業	食品製造業	334,932	563,631	59.4%	71	132	53.8%	58,268	276,664	17.4%	82.6%	98,054	465,577	0.3418
40	清涼飲料製造業(その他)	清涼飲料製造業	食品製造業	9,767	21,868	44.7%	33	57	57.9%	2,693	7,074	27.6%	72.4%	6,029	15,840	1.2758
41	果実酒製造業	酒類製造業	食品製造業	650	1,683	38.6%	6	16	37.5%	0	650	0.0%	100.0%	0	1,683	0.0000
42	ビール類製造業	酒類製造業	食品製造業	380,021	592,685	64.1%	11	20	55.0%	0	380,021	0.0%	100.0%	0	592,685	0.0000
43	清酒製造業	酒類製造業	食品製造業	12,812	18,274	70.1%	29	44	65.9%	2,256	10,557	17.6%	82.4%	3,217	15,056	72.5749
44	単式蒸留焼酎製造業	酒類製造業	食品製造業	467,180	694,620	67.3%	125	201	62.2%	2,683	464,497	0.6%	99.4%	3,989	690,631	4.6333
45	蒸留酒・混成酒製造業(単式蒸留焼酎を除く。)	酒類製造業	食品製造業	46,460	97,106	47.8%	22	37	59.5%	546	45,914	1.2%	98.8%	1,141	95,965	0.6711
46	製茶業	茶・コーヒー製造業	食品製造業	2,867	3,756	76.3%	4	9	44.4%	391	2,477	13.6%	86.4%	512	3,244	5.2273
47	コーヒー製造業	茶・コーヒー製造業	食品製造業	85,137	179,030	47.6%	6	11	54.5%	983	84,153	1.2%	98.8%	2,068	176,962	0.1078
48	米麦卸売業・雑穀卸売業	農畜産物・水産卸売業	食品卸売業	640	11,533	5.5%	6	12	50.0%	274	366	42.8%	57.2%	4,937	6,595	
49	野菜卸売業・果実卸売業	農畜産物・水産卸売業	食品卸売業	11,637	28,314	41.1%	22	47	46.8%	4,349	7,288	37.4%	62.6%	10,581	17,732	1.3598
50	生鮮魚介卸売業	農畜産物・水産卸売業	食品卸売業	1,105	2,255	49.0%	9	16	56.3%	28	1,077	2.6%	97.4%	58	2,198	0.0000
51	食肉卸売業	農畜産物・水産卸売業	食品卸売業	906	7,503	12.1%	12	34	35.3%	271	635	29.9%	70.1%	2,245	5,257	0.5108
52	その他の農畜産物・水産物卸売業	農畜産物・水産卸売業	食品卸売業	2,003	2,519	79.5%	6	14	42.9%	1,803	200.2	90.0%	10.0%	2,267	252	0.0070
53	食料・飲料卸売業(飲料を品とするとするものに限る。)	食料・飲料卸売業	食品卸売業	10,307	22,044	46.8%	13	25	52.0%	10,307	0	100.0%	0.0%	22,044	0	
54	食料・飲料卸売業(飲料を中心とするものを除く。)	食料・飲料卸売業	食品卸売業	6,518	22,201	29.4%	32	62	51.6%	6,396	122	98.1%	1.9%	21,786	415	
55	各種食料品小売業	各種食料品小売業	食品小売業	190,325	662,820	28.7%	160	452	35.4%	75,985	114,340	39.9%	60.1%	264,623	398,197	8.6271
56	野菜・果実小売業	食品小売業	食品小売業	0	1,311	0.0%	0	2	0.0%	0	0	48.2%	51.8%	632	679	
57	食肉小売業(卵、鳥肉を除く。)	食品小売業	食品小売業	452	1,370	33.0%	3	9	33.3%	43	410	9.4%	90.6%	129	1,241	12.3490
58	卵、鳥肉小売業	食品小売業	食品小売業	0	1	0.0%	0	2	0.0%	0	0	48.2%	51.8%	0	0	
59	鮮魚小売業	食品小売業	食品小売業	594	8,299	7.2%	4	16	25.0%	3	591	0.5%	99.5%	42	8,257	0.0100
60	酒小売業	食品小売業	食品小売業	0	0		3	5	60.0%	0	0			0	0	
61	菓子・パン小売業	食品小売業	食品小売業	1,691	5,726	29.5%	10	32	31.3%	735	956	43.5%	56.5%	2,490	3,236	5.0984
62	コンビニエンスストア	その他の飲食料品小売業	食品小売業	184,525	194,110	95.1%	16	24	66.7%	147,917	36,607	80.2%	19.8%	155,602	38,509	3.0097
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。)	食品小売業	食品小売業	2,930	10,765	27.2%	17	37	45.9%	670	2,660	22.9%	77.1%	2,461	8,304	4.1039
64	飲食店(食堂・レストラン)	飲食店	外食産業	48,863	262,038	18.6%	88	323	27.2%	31,755	17,107	65.0%	35.0%	170,295	91,743	5.8081
65	飲食店(居酒屋等)	飲食店	外食産業	2,254	55,795	4.0%	13	64	20.3%	1,364	890	60.5%	39.5%	33,767	22,028	3.3781
66	飲食店(喫茶店)	飲食店	外食産業	8,067	20,125	40.1%	8	32	25.0%	1,178	6,889	14.6%	85.4%	2,939	17,186	0.3112
67	飲食店(ファーストフード店)	飲食店	外食産業	71,931	84,151	85.5%	103	123	83.7%	31,888	40,043	44.3%	55.7%	37,306	46,845	1.1353
68	飲食店(その他の飲食店)	飲食店	外食産業	3,368	19,976	16.9%	10	28	35.7%	394	2,974	11.7%	88.3%	2,339	17,637	4.4229
69	持ち帰り・配達飲食サービス業(給食事業を除く。)	持ち帰り・配達飲食サービス業	外食産業	4,074	21,448	19.0%	18	42	42.9%	2,057	2,017	50.5%	49.5%	10,830	10,617	36.8836
70	給食事業	持ち帰り・配達飲食サービス業	外食産業	7,034	26,026	27.0%	18	54	33.3%	4,897	2,137	69.6%	30.4%	18,120	7,906	6.0465
71	沿海旅客海運業	沿海旅客海運業	外食産業	0	0		0	0		0	0			0	0	
72	内陸水運業	内陸水運業	外食産業	0	0		0	0		0	0			0	0	
73	結婚式場業	外食産業	外食産業	1,986	5,785	34.3%	12	38	31.6%	1,213	773	61.1%	38.9%	3,534	2,251	5.7568
74	旅館業	旅館業	外食産業	9,576	31,476	30.4%	34	117	29.1%	4,388	5					

（３）食品産業全体の拡大推計

ここでは、食品産業全体での可食部・不可食部の発生量を推計する。

年間発生量が 100 t 未満の事業者も含めた食品産業全体の平成 24 年度の発生量は、27 業種分類で公表されていることから、以下の方法で可食部・不可食部の推計を行った。

＜推計方法＞

- アンケート結果から算出した 74 業種別の可食部：不可食部の比率を用いて、定期報告の業種別発生量に乘じることにより可食部・不可食部の数量を算出。
- それらの数量を 27 業種ごとに集計したもので可食部：不可食部の比率を算出し、食品産業全体の発生量に乘じること、食品産業全体の可食部・不可食部を算出。

平成 24 年度における食品産業全体の可食部・不可食部発生量の推計結果を表 2-3 及び表 2-4 に示す。

平成 24 年度の食品産業全体の発生量 19,163 千 t のうち、可食部が 3,305 千 t（可食部の割合 17.2%）、不可食部が 15,805 千 t（不可食部の割合 82.8%）と推計された。

可食部・不可食部について業種別の発生比率を見ると、食品製造業は、可食部では 42.7%であるのに対して不可食部では 90.8%を占めている。また、可食部の業種別割合を見ると、外食産業から 35.9%、食品小売業から 17.5%発生している。

表2-3 可食部・不可食部の内訳（食品産業全体（平成24年度））

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	可食部 （推計）	不可食部 （推計）	発生量	可食部	不可食部	可食部	不可食部
食品産業計	千 t 19,163	千 t 3,305 17.2%	千 t 15,858 82.8%	千 t 14,494	千 t 1,777	千 t 12,718	12.3%	87.7%
食品製造業	15,804	1,412 8.9%	14,393 91.1%	13,005	993	12,011	7.6%	92.4%
畜産食料品製造業	1,495	241	1,254	951	153	798	16.1%	83.9%
水産食料品製造業	590	36	554	346	21	324	6.2%	93.8%
野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業	316	20	296	151	10	142	6.3%	93.7%
調味料製造業	307	52	255	194	33	161	17.0%	83.0%
糖類製造業	2,244	5	2,239	2,244	5	2,239	0.2%	99.8%
精穀・製粉業	1,847	5	1,842	1,628	5	1,623	0.3%	99.7%
パン・菓子製造業	463	348	115	351	264	87	75.2%	24.8%
動植物油脂製造業	3,248	37	3,211	3,248	37	3,211	1.1%	98.9%
その他の食料品製造業	2,471	503	1,968	1,718	350	1,368	20.4%	79.6%
清涼飲料製造業	847	151	696	585	104	481	17.8%	82.2%
酒類製造業	1,773	11	1,762	1,404	8	1,396	0.6%	99.4%
茶・コーヒー製造業(清涼飲料を除く)	204	3	201	183	3	180	1.4%	98.6%
食品卸売業	219	127 57.9%	92 42.1%	96	64	32	66.3%	33.7%
農畜産物・水産物卸売業	149	57	92	52	20	32	38.5%	61.5%
食料・飲料卸売業	70	69	1	44	44	0	99.1%	0.9%
食品小売業	1,224	580 47.4%	644 52.6%	884	426	458	48.2%	51.8%
各種食料品小売業	824	329	495	663	265	398	39.9%	60.1%
野菜・果実小売業	22	11	11	1	1	0	48.2%	51.8%
食肉小売業	13	1	12	1	0	1	9.4%	90.6%
鮮魚小売業	44	0	44	8	0	8	0.5%	99.5%
酒小売業	1	0	1	0	0	0	48.2%	51.8%
菓子・パン小売業	26	11	15	6	2	3	43.5%	56.5%
その他の飲食料品小売業	294	227	67	205	158	47	77.2%	22.8%
外食産業	1,916	1,186 62%	729 38%	510	294	216	57.6%	42.4%
沿海旅客海運業	-							
内陸水運業	-							
宿泊業	240	240	0	14	14	0	99.9%	0.1%
飲食業	1,441	804	637	442	247	195	55.8%	44.2%
持ち帰り・配達飲食サービス業	213	130	83	47	29	19	61.0%	39.0%
結婚式場業	21	13	8	6	4	2	61.1%	38.9%

表2-4 食品産業全体での可食部・不可食部の内訳(推計)

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	1,412	42.7%	14,393	90.8%	15,805	82.5%
食品卸売業	127	3.8%	92	0.6%	219	1.1%
食品小売業	580	17.5%	644	4.1%	1,224	6.4%
外食産業	1,186	35.9%	729	4.6%	1,915	10.0%
全体	3,305	100.0%	15,858	100.0%	19,163	100.0%

2.2 可食部・不可食部の内容

(1) アンケート調査の集計方法

各事業者から回答された可食部・不可食部の内容について、業種別に分析を行った。

記載内容は、可食部については業種によって発生品目または発生要因で、不可食部については具体的な発生品目で回答している事業者が多い。そこで、74 業種について業種の概略(回答状況、可食部と不可食部の発生割合、品目や発生状況に関する特徴等)を整理した上で、可食部の発生要因に着目し、回答を分類して傾向を解析した。

(2) 可食部・不可食部の内容

可食部・不可食部の内容を表 2-5 に示す。

4 業種で見ると、食品製造業では可食部、不可食部とも具体的な発生品目での記載が多いのに対し、食品卸売業、食品小売業では不可食部の記述が少なくなり、可食部では発生品目よりも賞味期限切れ、返品等といった発生要因に関する回答が多い。また、外食産業及び一部の食品小売業では、可食部について売れ残りや食べ残し等が多くなり、不可食部としては野菜の芯、魚のアラ、肉の筋や脂、廃食用油、茶殻、コーヒーかすといった具体的な発生品目が多い。

業種別に細かく見ると、食品製造業の中でも、農畜産物の一次加工に近い業種では9割以上(100%という業種もあり)が不可食部であるのに対して、加工度合いが高い業種では可食部の割合が高くなり、様々な原材料を用いることから発生品目也多岐に渡っている。

食品卸売業では、製造業よりも可食部の割合が高い傾向にあるものの、農畜産物の卸売においては加工(精米、肉・魚の加工処理等)を伴うため、製造業と同様の不可食部が発生している。一方、加工食品の卸売においては不可食部はほとんど発生していない。

食品小売業では、不可食部として野菜の芯や魚アラ、廃食用油等が発生するが、その他は全て売れ残り等の可食部である。同様に、外食産業においても不可食部として発生する品目は調理残渣、茶殻、コーヒーかす、廃食用油等であり、可食部は食べ残し、作り置き品、材料の使い残り等である。

全般的に、記載内容から可食部と不可食部を明確に分離することはできないが、食用に供するのは困難と思われる品目が可食部に記載されていたり(米ぬか、農産物の葉・茎・根、魚アラ等)不可食部に排水処理汚泥や容器といった記載が見られるなど、可食部・不可食部の定義について区分の共有化を図ることが必要と考えられる。

可食部・不可食部を分けて発生状況を報告してもらおうとする場合には、小売業、外食産業では具体的な品目を示すとわかりやすいと考えられるが、製造業においては細分類業種ごとに例示をするといった工夫が必要である。

表 2-5 可食部・不可食部の内容（1/18）

4 業 種	27 業種	No	74 業種	可食部・不可食部の内容	可食部の回答例	不可食部の回答例
食 品 製 造 業	畜産食 料品製 造業	1	部分肉・ 冷凍肉製 造業	可食部として肉の端材等が発生しているが、99%以上が不可食部である。 不可食部は、牛や豚の脂・骨等と、解体する際に発生する部位である。	肉の端材／整形・脂クズ／屠体・部分肉の廃棄／牛肉原料の廃棄品	牛・豚の 脂・骨
		2	肉加工品 製造業	業種全体の合計値では可食部が約6割を占めるが、可食部と不可食部の割合は事業者により異なる。部分肉・冷凍肉製造業と比べると可食部の割合が高い。 可食部は肉加工品の規格外品、設備関連のロス、落下物やサンプル品である。 不可食部は肉の骨・筋・脂・血合いなどである。	ハム・ソーセージの端材／肉パテ、トリミング残渣／製造加工時に生じた仕損品（落下肉、洗浄時の残肉廃棄、形状不良品等）／装置付着品	肉の骨・ 脂・筋・血 合いなど
		3	牛乳・乳 製品製造 業	可食部が7割を占める。 可食部は主に設備関連のロスや工程廃液、期限切れの製品・原材料等である。 不可食部としてはコーヒー、茶などの抽出残渣、発酵残渣を挙げる事業者が多い。	商品として充填され冷蔵庫に保管されたが販売されず、残り賞味期限がなかったもの／充填された製品。製造工程から抜き取られたミックス類／製造時に出る飼料／粉乳払い品／粉糖、動植物油／缶詰果肉、牛乳、ヨーグルトチーズ、練乳、粉乳デザート類（プリン、ゼリー等）等の原材料及び製品／製造工程で発生した工程廃液／粉乳製造時に発生するバグフィルター内の粉	コーヒー、 茶などの 抽出残渣
		4	その他の 畜産食料 品製造業	多くが鳥獣を解体処理して販売する事業であり、発生量の95%が不可食部である。主要な品目は、鶏の骨、羽、内臓、脂、頭等である。 可食部は、加工食品を製造している一部の工場では野菜残渣やライン落下品等が発生している。	切り身等加工時の端材／温泉卵／原材料の廃棄品（心臓、肝臓、砂）／モモ肉ムネ肉ササミ、手羽先手羽元、レバー、砂肝、ガラ、脂、皮、モミジ、ボン、頭、／卵内容物（卵黄卵白）／から揚げなど	鶏の骨、 羽、内臓、 脂、頭など
	水産食 料品製 造業	5	水産缶 詰・瓶詰 製造業	発生量のほとんどが不可食部であり、主な品目は魚の骨、アラ、皮等である。	冷凍鰯の骨、皮、スジ以外／強い衝撃を受けた瓶詰	魚の骨、 皮、アラ

表 2-5 可食部・不可食部の内容（2/18）

4 業 種	27 業種	No	74 業種	可食部・不可食部の内容	可食部の回答例	不可食部の回答例
食 品 製 造 業	水産食 料品製 造業	6	海藻加工 業	アンケートのカバー率が1%未満であるが、回答のあった事業所では全て不可食部とされていた。 ※1社で発生量の95%を占めている（伊那食品）。		のりくず
		7	塩干・塩 蔵品製造 業	不可食部が約9割を占める。 不可食部は主に、魚の骨、アラ、内臓、頭等である。 可食部は約半数の事業者が記載しているが、発生要因の言及は見られない。製造品目が挙げられていたことから、規格外品や期限切れ・返品等と考えられる。	あじ開き干し、ホッケ開き干、金目鯛開き干／塩水漬にした魚類、イカなどの開き、またはフィレなど	魚の骨、アラ、内臓、頭
		8	水産練製 品製造業	業種全体の合計値では可食部が約7割を占めるが、可食部と不可食部の割合は事業者により異なる。 骨・アラ、廃油等の不可食部が発生し、可食部がほとんどない事業所と、規格外品、ライン落下品等の可食部が発生し、不可食部が少ない事業所とに二分される。	魚肉ハム・ソーセージの重量規格外／外観不良や揚げもカスの付着、失敗ロス等、焼色、揚げ色／食感などが悪く、製品として出荷できない商品／機械に残ったすり身製品にできなかったもの	魚の骨、アラなど／製造残渣／廃食用油
		9	冷凍水産 物製造業	発生量のほとんどが不可食部であり、主な品目は魚の骨、皮、アラ、内臓、ホタテの貝殻、ウロ等である。	原材料（鮪）加工による骨付き可食部／生食用水産物、加熱用水産物／骨の間のすき身、イカ・魚類の一本冷凍。またはカット・整形したもの。	魚の骨、皮、アラ、内臓など。貝殻やホタテのうろなど。

表 2-5 可食部・不可食部の内容（3/18）

4 業 種	27 業種	No	74 業種	可食部・不可食部の内容	可食部の回答例	不可食部の回答例
食 品 製 造 業	水産食 料品製 造業	10	冷凍水産 食品製造 業	発生量のほとんどが不可食部であり、主な品目は魚の骨、皮、アラ、内臓などや、ホタテの貝殻、ウロ等、冷凍水産物製造業と同様であった。 可食部は、魚の端材や規格外品等であり、3割程度の事業者が発生しているとしていた。	冷凍マグロを中心とする魚介類加工にて除去される、筋・血合・変色部位など／魚の皮、骨、血合を除去した主規格品及び次品、ブリを可食部として扱う。／イカのカット製品。または魚類の無塩のフィレ、切り身など／仕入れた原材料の規格外水産物、規格外の切り身	魚の骨、皮、アラ、内臓、頭など／ホタテの貝殻やウロなど
		11	その他の 水産食料 品製造業	発生量のほとんどが不可食部であり、主な品目は魚の骨、皮、アラ、内臓、ホタテの貝殻、ウロ等、冷凍水産物製造業、冷凍水産食品製造業と同様であった。ただし、これら2業種よりも多様な魚種を扱っている。	製造時に落下した魚の節／魚卵原料調味漬け後に発生するバラ子／一般にフィレ、ロイン（切身含む）、スライス商品になる部分のうち規格外用途変更を実施できない原材料（割砕機に投入ミスで切り刻まれた物等）／製造過程で出た規格外商品をB級品として保管後、長期在庫として残り最終的に飼料原料へと転化したもの／刺身スライスの端材／加工端材（血合い取仕様品の血合い部等）／うなぎの身の部分／主に魚類、イカのフィレ、切り身などを調味液などに漬け込んだもの。／加工により排出される鰹節残渣／削り時に発生した魚粉等。／魚加工品として出荷後、パッケージに穴が開いたもの等	魚の骨、皮、アラなど／ホタテのウロや貝殻など
	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。）	発生量の9割以上が不可食部であり、主な品目は果実の皮・種、傷み等である。 可食部は、規格外農産物等である。	豆つぶれ規格外品／長期滞留によるロス／果実の食用として使用されなかったもの／野菜で言えば食べられる所例：スイートコーン（実）／うめかにく／仕入れた生野菜の規格外品	野菜の皮、芯など／果物の皮、種、芯など／漬け込みなどにつかった調味料など

表 2-5 可食部・不可食部の内容（4/18）

4 業 種	27 業種	No	74 業種	可食部・不可食部の内容	可食部の回答例	不可食部の回答例
食 品 製 造 業	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	発生量の9割以上が不可食部であり、主な品目は野菜の皮や芯、漬け込み用の調味料や漬け床等である。 可食部は、野菜の端材や不良品、返品と、原材料の規格外品等である。	仕入れた大根の頭部、尻部など漬物に使用できない部分／白菜の外葉、色の変色部分、傷み／重量調整のために漬けあがった野菜をカットした部分／包装時形成時の廃棄物／梅干、梅肉として食するもの／製品として使える野菜／白菜葉部 肉 大根 玉ねぎ／不良な大根／輸配送、卸売工程で発生した液漏れ等の返品分。	野菜の皮、芯、傷んでいて取り除いた部分など／漬け込みに用いた調味料や漬けどこなど。
	調味料製造業	14	しょうゆ製造業	発生量のほとんどが不可食部であり、醤油粕や醤油油である。 可食部は、規格外農産物や返品等である。	廃棄製品（しょうゆ）／入庫原料で規格外農産物	醤油粕／醤油油
		15	味噌製造業	業種全体の合計値では可食部と不可食部が半々であるが、可食部と不可食部の割合は事業者により異なる。 可食部は、設備ロスや工程不良品、返品等である。 不可食部は、大豆粕、米粕、大豆の皮等である。	廃棄製品（味噌）	味噌発酵残渣／原料の皮／大豆粕、米粕など
		16	ソース製造業	業種全体の合計値では可食部と不可食部が半々であるが、回答数が5件と少なく、可食部と不可食部の割合は事業者により異なる。 可食部は、配管への残留物、販売期限切れの商品、返品等である。 不可食部については、野菜くず、卵殻、だしをとった後の残渣などがあつた。	製品の原料としてのマヨネーズ	野菜くず、卵殻など

表 2-5 可食部・不可食部の内容（5/18）

4 業 種	27 業種	No	74 業種	可食部・不可食部の内容	可食部の回答例	不可食部の回答例
食 品 製 造 業	調 味 料 製 造 業	17	食酢製造業	回答が1件のみであり、全て不可食部（珪藻土）である。		珪藻土（1件のみ）
		18	その他の調味料製造業	業種全体の合計値では発生量の3／4が不可食部であるが、可食部と不可食部の割合は事業者により異なる。 可食部は、返品や賞味期限切れ、設備・製造関連ロス等である。 不可食部は、野菜・魚・肉などのだし抽出残渣や発酵残渣等である。	調味料に使用した醤油中の原料処理工程で発生する製造ロス／粉末・顆粒調味料／エキスやアミノ酸などの調味料など。またその原料となるミート類／野菜・ソース類／調味料充填ラインの押し出し液／粉末スープの残渣や、液体スープに充填する調味油の残渣／調味料に使用した醤油中の入庫原料で規格外農産物。	だし抽出に用いた野菜・魚介・肉などの抽出残渣／発酵残渣
	食 品 製 造 業	19	甘しや糖製造業	発生量の全量が不可食部であり、発生品目はバガス・ケーキ・糖蜜である。		バガス・ケーキ・糖蜜
		20	てん菜糖製造業	発生量のほぼ全量が不可食部であり、発生品目はビート粕、とうもろこし粕である。	製品廃棄（コーンスターチ）（0.1%未満）	ビート粕／とうもろこし粕
		21	砂糖精製業	発生量のほぼ全量が不可食部であり、発生品目は糖蜜である。	顧客から返品された砂糖製品の内、再処理できなかったもの	糖蜜
		22	ぶどう糖、水あめ、異性化糖製造業	発生量のほとんどが不可食部であり、発生品目は浸漬廃液、廃棄シロップ、トウモロコシの皮等である。 可食部は、トウモロコシのタンパク質部分等である。	原料トウモロコシの皮とタンパク質部分	とうもろこしのでんぷん以外／とうもろこし浸漬に用いた廃液、廃棄シロップ

表 2-5 可食部・不可食部の内容（6/18）

4 業 種	27 業種	No	74 業種	可食部・不可食部の内容	可食部の回答例	不可食部の回答例
食 品 製 造 業	精穀・ 製粉業	23	精米・精 麦業	発生量のほぼ全量が不可食部であり、発生品目は米ぬか、麦ぬかである。	食用米油の原料として出荷された糠など	米ぬか／ 麦ぬか
		24	小麦粉製 造業	発生量のほぼ全量が不可食部であり、発生品目はふすまである。	返品された小麦粉／ミックス粉などの販売流通製造の過程での破袋／製造ラインの清掃のために取り除いた小麦粉。	ふすま
		25	その他の 精穀・製 粉業	発生量の 9 割が不可食部であり、発生品目はライン清掃時のごみやそば殻、大豆の皮である。 可食部は、工程内のうち粉、返品等である。	食品廃棄物のうちそば粉分（賞味期限切れなど）／雑穀類	ライン清 掃時のご み／そば 殻
	パン・ 菓子製 造業	26	パン製造 業	業種全体の合計値では可食部の発生量が約 8 割であるが、可食部と不可食部の割合は事業者により異なる。 可食部は、製品の作り損じや売れ残り、原料の余りなどである。 不可食部は、食パンの耳や廃食用油等である。	発酵不良などで製品にできなかったもの／不良パン（形状不良、こげつき）／過剰生産分のパン／パン製造時の余分生地／学校給食予備／食パンの端材／パンの耳／処分粉／パンくず／パン、惣菜、フィリング等の動植物性残さ／おにぎり製造時のごはんくず	食パンの 耳／廃食 用油
		27	菓子製造 業	業種全体の合計値では可食部の発生量が約 7 割であるが、可食部と不可食部の割合は事業者により異なる。 可食部は、製品の作り損じや機械への付着、落下物、返品や納品期限切れ製品等である。 不可食部は、果物の皮、卵殻、カカオシェル、小豆の皮等である。	焼成菓子類の形状不良／落ちこぼれた米粉／スポンジの割れ、果物、生地の端材／スポンジの両端のカット／動植物性残渣（バターミルク）パン／飼料用：スナック、粒キャンデー、ザラメ、米粉を蒸した団子、廃蜜、ゼリー類の製造工程で、最終的に食用として使用されなかったもの。肥料用：キャンデー塊品、グミ裸品、チョコ、キャンデー包装品、グミ包装品、グミ廃液、包装過程で規格外品となった包装不良ガム、洗米ロス、菓子くず、製餡かす、豆くず、アメの切粉	果物の皮 ／卵殻／ カカオシ ェル／小 豆かすな ど

表 2-5 可食部・不可食部の内容（7/18）

4 業 種	27 業種	No	74 業種	可食部・不可食部の内容	可食部の回答例	不可食部の回答例
食 品 製 造 業	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。)	発生量のほとんどが不可食部であり、発生品目は植 物油の搾りかす、肉かす等である。	植物油／飼料／廃食用油	ミール(と うもろこ し、牛、豚 など)
		29	食用油脂 加工業	発生量のほとんどが不可食部であり、発生品目は排 水に含まれる油分、鹼化した油や動植物性残渣であ る。	期限切れ品／食用外用途販売／植物残渣	排水に含 まれる油 分／鹼化 した油
	その他 の食料 品製造 業	30	でん粉製 造業	発生量のほぼ全量が不可食部であり、発生品目はで んぷん粕、馬鈴薯かす、甘藷かすである。	澱粉、加工澱粉の規格外品／冷凍わらび餅の製造工程中のカット ロス／コーンスターチ→糖化製品原料。コーンジャーム→コーン オイル原料、	でんぷん 粕／馬鈴 薯かす／ 甘藷かす
		31	めん類製 造業	業種全体の合計値では可食部の発生量が約 8 割以 上を占めるが、可食部と不可食部の割合は事業者に より異なる。 可食部は、量目不良品、規格外製品、めんくず、麵 帯の端材、落下物である。 不可食部は、野菜くず、そば殻、廃食油等である。	麺類の重量規格外／手延で生産する麺が延びなかったり、また延 びてしまったりし、生産ができなかったもの／具材の作りすぎ、 ／店舗からの返品／だし用かつお・昆布／加熱前の麺類やスープ 類／めん製造工程の中で発生したでんぷん、製麺時の麵体のかす ／即席めんとしての麺クズ／そうめんくず／生野菜くず／ゆで めん残渣	廃食用油 ／野菜く ず
		32	豆腐・油 揚げ製造業	業種全体の合計値では、発生量の 3／4 が不可食部 であるが、可食部と不可食部の割合は事業者により 異なる。 不可食部は、おから、廃食用油等である。 可食部は、規格外の油揚げや豆腐、壊れた豆腐、豆 腐かす等である。	破損・量目不足等により、商品としては出荷できないもの／オー バーフロー豆乳／製造中に形が壊れたりして製品にできなかったもの／油揚げ不良品／（製造工場）豆腐生池の機械カット端／お から／とうふ／豆腐くず、揚げかす	おから／ 廃食用油

表 2-5 可食部・不可食部の内容（8/18）

4 業 種	27 業種	No	74 業種	可食部・不可食部の内容	可食部の回答例	不可食部の回答例
食 品 製 造 業	その 他 の 食 料 品 製 造 業	33	あん類製 造業	回答が2件のみであり、傾向はわからない。 1社では不可食部が発生量の9割を占め、発成品目は加工残渣や小豆の皮である。	製造工程で食用に加工されたもので、食品検査品、試作品、不良品、返品、期限切れ製品／仕入れた原材料の廃棄品・ロス・販売期限切れの在庫等	小豆の皮
		34	冷凍調理 食品製造 業	業種全体の合計値では、発生量の6割が不可食部であるが、可食部と不可食部の割合は事業者により異なる。 可食部は、規格外品や成型不良品、落下品、設備関連ロス等である。 不可食部は、野菜の皮・芯、魚の骨、肉の筋、廃食用油等である。	生産時に発生する、具・皮ロス／成型不良等の商品／焼成工程で出た不良製品／トンカツ、ハムカツ、メンチ類等の衣付け不良、ケーキ、タルト等の形態不良／肉類形態不良	野菜の皮 など／魚 の骨など ／肉のか すなど。
		35	そう菜製 造業	業種全体の合計値では、発生量の7割が不可食部であるが、可食部と不可食部の割合は事業者により異なる。 可食部は落下物や製造工程ロスに加え、原料の余剰分、盛り付け時の余剰分、作りすぎなどが挙げた。 不可食部は野菜の皮、魚の骨、肉のかすなどがあった。	焼売製品の重量規格外品及び形態不良品／生産上の歩留り／色の悪い商品／盛り付け後の残り／当日生産分の原料（豆腐等当日しか使用できないもの）の計量後、余ったもの。／総菜食材の端材／弁当食材の端材／ごはん、漬物、サラダ、弁当具材／野菜処理の不可食部以外は可食部と考えました。／卵の規格外品など。	主に野菜 の皮や食 用に適さ ないもの など／肉 や魚の筋 や骨など。
		36	すし・弁 当・調理 パン製造 業	業種全体の合計値では、発生量の6割が不可食部であり、可食部と不可食部の割合は事業者により異なる。 可食部は不良品や製造工程ロスに加え、原料の余剰分、盛り付け時の余剰分、作りすぎなどが挙げた。 不可食部は食パンの耳、野菜の皮や芯、廃食用油があった。	盛り付け余り／開封済で当日使用しきれない具材などによるロス／売れ残りパン、小麦、惣菜、炊飯米（白飯・酢飯）／パン耳、／不良品包装フィルム無し	食パンの 耳／野菜 の皮や芯 ／廃食用 油など

表 2-5 可食部・不可食部の内容（9/18）

4 業 種	27 業種	No	74 業種	可食部・不可食部の内容	可食部の回答例	不可食部の回答例
食 品 製 造 業	その 他 の 食 料 品 製 造 業	37	レトルト 食品製造 業	業種全体の合計値では、発生量の 7 割が不可食部であり、可食部と不可食部の割合は事業者により異なる。 可食部は納品期限切れ、返品、重量不足や包装不良などの不良品、設備関連ロス、工程内ロス、梱包時の端数などが挙げた。 不可食部は野菜くず、肉のくずなどであった。	重量不足やシール不良によるレトルト食品梱包時の端数	野菜くず、 肉 の く ず など
		38	他に分類 されない 食料品製 造業	業種全体の合計値では、発生量の 8 割が不可食部であるが、可食部と不可食部の割合は事業者により異なる。 可食部は、設備関連ロス、工程上のロス、原料端材、規格外品、納品期限切れ、返品などである。 不可食部は、野菜のくず、野菜の皮・芯などが最も多く、その他にナッツ類、豆類、果実類の皮や傷んで使えないもの等である。	規格外の機能性甘味料、食品添加物（ミネラル製剤、乳化剤、乳化安定剤、香料製剤等）、 サトウキビ抽出物／規格外農産物、加工ロス、ポテトサラダ、マヨネーズなど／製造ラインからの落下物をクラッシャーにかけてペースト状にしたもの／アイス製品不良品／餃子、中華まんの成型不良／春雨の規格外品／炊いたご飯の残り／卵加工品 緑茶抽出物 果汁果実加工品／ナッツ類、ドライフルーツ類／煮豆／廃棄したたれ、カラシ／機械に残った原材料／軽過豆	野 菜 の 皮・芯／ナ ッツ類、豆 類、果実類 の皮や傷 んで使え ないもの など。
	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 に限る。)	発生量の約 8 割が不可食部であり、主な品目は茶殻、コーヒーかす、果実の搾りかす等である。 可食部は、設備関連ロス、工程廃液、販売期限切れ品や戻り入品、サンプル品、ラインテスト消費分等であり、発生していると回答していた事業者は 15% 程度である。	パック詰めした製品／充填後規格外品／茶殻／コーヒーかす／戻り入品／製造工程で発生した工程廃液	茶殻、コー ヒーかす が最も多 く、ついで 果物の搾 り粕があ った

表 2-5 可食部・不可食部の内容（10/18）

4 業 種	27 業種	No	74 業種	可食部・不可食部の内容	可食部の回答例	不可食部の回答例
食 品 製 造 業	清涼飲料製造業	40	清涼飲料製造業（その他）	発生量の約 7 割が不可食部であるが、可食部と不可食部の割合は事業者により異なり、半数の事業者からは発生していない。内容を記載している事業者が少ない。 不可食部は、茶殻、コーヒーかす、野草や野菜の搾りかす等である。 可食部は、製品切り替わり時の排出物や設備関連のロス、返品や納品期限切れ等である。	製品切り替わり時の排出物／輸送時の破損	茶殻、コーヒーかす、野草や野菜の搾りかす等
		41	果実酒製造業	発生量のほぼ全量が不可食部であり、発生品目は葡萄のしぼりかすである。		葡萄のしぼりかす
	酒類製造業	42	ビール類製造業	発生量のほぼ全量が不可食部であり、発生品目は麦芽かすである。		麦芽粕
		43	清酒製造業	業種全体の合計値では、発生量の 8 割が不可食部であるが、可食部と不可食部の割合は事業者により異なる。 主な発生品目は酒粕、米のとぎ汁や米ぬか等であるが、可食部としている事業者と不可食部としている事業者がある。 可食部には、返品（戻酒）がある。	市場からの戻酒／米ぬか／酒粕	米のとぎ汁、米ぬか、清酒粕
		44	単式蒸留焼酎製造業	発生量のほぼ全量が不可食部であり、発生品目は焼酎粕である。	焼酎製品の戻り入れ	焼酎粕

表 2-5 可食部・不可食部の内容 (11/18)

4 業 種	27 業種	No	74 業種	可食部・不可食部の内容	可食部の回答例	不可食部の回答例
食 品 製 造 業	酒 類 製 造 業	45	蒸留酒・ 混成酒製 造業（単 式蒸留焼 酎を除く。）	発生量のほとんどが不可食部であり、発生品目は漬 け込み果実、みりん粕、原料の芋のくず等である。	出荷後市場より返品される戻入酒	漬 け 込 み 果 実／み り ん 粕／ 原 料 の 芋 な どの く ず
		46	製茶業	業種全体の合計値では、発生量の約 9 割が不可食部 であるが、回答数が 4 件と少なく、可食部と不可食 部の割合は事業者により異なる。 不可食部は、茶殻、ブレンド時の異物等である。	工程内ロス／納品期限切れ製品／返品製品、不適合品／ラインか らこぼれ落ちた原料	茶殻、ブレ ン ド 時 の 異 物
	茶・コ ーヒー 製造業	47	コーヒー 製造業	発生量のほとんどが不可食部であり、発生品目はコ ーヒーかす、シルバースキンであった。	期限切れ品／サンプル品	コ ー ヒ ー か す
食 品 卸 売 業	農 畜 産 物・水 産卸売 業	48	米麦卸売 業・雑穀 卸売業	業種全体の合計値では、発生量の約 6 割が不可食部 であるが、回答数が 6 件（うち、食品廃棄物等が発 生しているのは 2 件）と少なく、可食部と不可食部 の割合も事業者により異なる。 2 件の回答は各々、不可食部は糠、可食部は不良 品・回収品である。	小麦、大麦、小麦粉、米など／着荷時の品質不良／表示の不備や 包材破損により回収された商品	5 件が未記 入
		49	野菜卸売 業・果実 卸売業	業種全体の合計値では、発生量の約 6 割が不可食部 であるが、可食部と不可食部の割合は事業者により 異なる。 可食部は、品質不良品や包材破損、傷みなどの要因 で発生した農産物である。 不可食部は、野菜の外葉、芯、根等である。	青果物傷み品／入港時検品で販売不可と判断したもの。販売チャ ンネルロスにより在庫過多で不良品になったもの。／着荷時の品 質不良、表示の不備や包材破損により回収された商品。／仕入か ら時間が経過して、変色したり腐敗したりして売り物にならない 野菜や果物／野菜の返品	13 件は未 記入。その 他は葉野 菜の外葉 や根、野 菜の品目 名などを挙 げていた。

表 2-5 可食部・不可食部の内容 (12/18)

4 業 種	27 業種	No	74 業種	可食部・不可食部の内容	可食部の回答例	不可食部の回答例
食品卸売業	農畜産物・水産卸売業	50	生鮮魚介卸売業	発生量のほとんどが不可食部であり、発生品目は魚の骨、皮、血合い等である。 可食部は、冷凍魚、水産加工品（売れ残り等と考えられる）である。	冷凍魚／水産加工品	5件は未記入。その他は魚の骨・皮・血合いなど
		51	食肉卸売業	業種全体の合計値では、発生量の約7割が不可食部であるが、可食部と不可食部の割合は事業者により異なる。 可食部は、返品、販売期限切れ、着荷時の品質不良等である。不可食部は、肉の骨、皮、内臓等である。不可食部として、放射能汚染による廃棄を焼却したと回答している事業者が1件ある。	豚肉、牛肉、鶏肉、畜産加工品など／得意先からの返品商品、得意先からの整形クズ	7件は未記入。その他は肉の骨、皮、筋、内臓など。
		52	その他の農畜産物・水産物卸売業	業種全体の合計値では、発生量の9割が可食部であるが、発生量があるとの回答は3件と少ない。 可食部は、発生品目は卵内容物（卵黄・卵白）とラインからの落下物・端材である。 不可食部は、卵殻、野菜の傷み部分である。	卵内容物（卵黄・卵白）／ラインからの落下物／原材料端材	7件中5件は未記入。
	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。）	発生量すべてが可食部で、発生品目は売れ残り、期限切れ、流通過程での品質不良等である。	製造後の流通過程において、賞味期限切れ、加温劣化により飲用不可（＝販売不可）となった容器入り飲料。／流通過程での破損品／コーヒー生豆、各種濃縮果汁など。／清涼飲料水の中身液、／商品不良による廃棄（輸入果汁飲料）	すべて未記入

表 2-5 可食部・不可食部の内容 (13/18)

4 業 種	27 業種	No	74 業種	可食部・不可食部の内容	可食部の回答例	不可食部の回答例
食品卸売業	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。)	発生量のほとんどが可食部で、発生品目は返品、納品期限切れ商品である。	ハム・ウィンナー・加工食品等の返品／食品原料など／輸入した小売商品(缶詰、びん製品など。)/加工食品(ラーメン、缶詰等)全般/仕入れた商品(飲料、グロッサリー)の品質不良/商品不良(再凍結)	31 件は未記入
食品小売業	各種食料品小売業	55	各種食料品小売業	業種全体の合計値では、発生量の6割が不可食部であるが、可食部と不可食部の割合は事業者により異なる。 可食部は、売れ残り販売期限切れの商品である。 不可食部は、魚のあら、廃食用油、野菜の皮・芯等である。	当社 規定の販売期限が過ぎた青果、鮮魚、精肉、 デイリー、ベーカリー、一般食品の残さ/葉野菜、カットフルーツ、刺身、肉、惣菜類の食品残渣が中心です/調理加工時の加工残渣さ、調理くず/葉菜類の外葉、根菜類の葉、キャベツなどの外側に傷みのある葉部分/弁当、日配品、加工食品など/パン・ごはん・惣菜・生菓子・魚介類・弁当(容器等を除く)/従業員の食事の食べ残し	魚のあら、 廃食用油 / 野菜の皮・芯・くずなど/ 肉の筋や脂など/ 仕入れ時に傷んでいた生鮮食品など。
	野菜・果実小売業	56	野菜・果実小売業	回答なし		-
	食肉小売業	57	食肉小売業(卵、鳥肉を除く。)	発生量の9割が可食部であるが、発生量があるとの回答は3件と少ない。 可食部は、売れ残りや期限切れ製品である。 不可食部は、肉の骨、筋、脂等である。		肉の骨、筋、脂など

表 2-5 可食部・不可食部の内容 (14/18)

4 業 種	27 業種	No	74 業種	可食部・不可食部の内容	可食部の回答例	不可食部の回答例
食 品 小 売 業	食肉小 売業	58	卵、鳥肉 小売業	回答なし		
	鮮魚小 売業	59	鮮魚小売 業	発生量のほとんどが不可食部であるが、回答数は4 件と少ない。 不可食部は、魚の骨、あら、内臓等である。	販売期限切れの商品や、加工前の食材で使用期限切れのもの	魚の骨、う ろこ、あら、 内臓など
	酒小売 業	60	酒小売業	回答数は3件あるが、全て発生量はゼロである。		すべて未 記入
	菓子・ パン小 売業	61	菓子・パ ン小売業	業種全体の合計値では、発生量の6割が不可食部で あるが、可食部と不可食部の割合は事業者により異 なる。 可食部は、売れ残りや販売期限切れである。 不可食部は、野菜クズ、茶殻、コーヒーかす等であ る。	売れ残りや賞味期限切れのパン／洋菓子類、焼菓子類、果物類、 パン	野 菜 ク ズ ／ 茶 殻、 コ ー ヒー か す
	その他 の飲 食 料 品 小 売 業	62	コンビニ エンス ストア	業種全体の合計値では、発生量の8割が可食部であ るが、可食部と不可食部の割合は事業者により異 なる。 可食部は、消費期限・販売期限切れの商品やファース トフードの原材料である。 不可食部は、廃食要油とコーヒーかすである。	弁当・おにぎり・ファストフードなどの販売期限切れ商品／ファ ストフード・手作りおにぎりなどの調理品の期限切れ食材／サン ドイッチ・パン類・惣菜・デザート・乳製品類	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。）	業種全体の合計値では、発生量の8割が不可食部で あるが、可食部と不可食部の割合は事業者により異 なる。また、回答率も3割弱である。 可食部は、消費期限・販売期限切れの商品等である。 不可食部は、調理残渣、コーヒーかす、廃食用油等 であるが、不可食部が発生していない事業者もある。	仕入れた材料の使い残し／販売期限切れの日配品・加工食品など ／弁当・おにぎり・すし類・サンドイッチ・パン類	調 理 残 渣 ／ 野 菜 の 皮 や く ず ／ 果 物 の 皮 ／ 魚 の あ ら ／ コ ー ヒー か す

表 2-5 可食部・不可食部の内容 (15/18)

4 業 種	27 業種	No	74 業種	可食部・不可食部の内容	可食部の回答例	不可食部の回答例
外 食 産 業	飲食店	64	飲 食 店 (食堂・レストラン)	業種全体の合計値では、発生量の 65%が可食部であるが、可食部と不可食部の割合は事業者により異なる。また、回答率も 2 割程度である。 可食部は、食べ残しと作り置き品である。 不可食部は、調理残渣、廃食用油、茶殻やコーヒーかす等である。	オーダーミスによる返品／閉店時ライス残り、パン粉、バター液／作り置き品の期限切れ廃棄・お客様食べ残し・試作品・落下物、余った材料等／キャンセルによって食されなかったもの。供する途中で落として廃棄したものなど。	野 菜 や 果 物 の 皮 、 芯、くずな ど / 魚 の 骨 な ど / 肉 の 脂 な ど / 廃 食 用 油 / 茶 殻 や コー ヒ ー か す
		65	飲 食 店 (居酒屋等)	業種全体の合計値では、発生量の 6 割が可食部であるが、可食部と不可食部の割合は事業者により異なる。また、回答率も 2 割程度である。 可食部は、作り置き品、食べ残し、材料の残り等である。 不可食部は、廃食用油、調理残渣等である。	仕入れた材料の使い残し／つくりおき品／食べ残し	廃 食 用 油 ／ 肉 や 魚 の 骨 な ど ／ 野 菜 の 皮 など
		66	飲食店 (喫茶店)	発生量の 85%が不可食部で、発生品目はコーヒーかす、廃食要油である。 可食部は、食べ残し、作り置き品、材料の残り等である。	食べ残し／期限切れのケーキ類、サンドイッチ、パン、焼き菓子／調理ミス・オーダーミスによるロス／仕入れた材料の使い残し／つくりおき品／果物類、肉類、魚類、野菜類、洋菓子類、海藻類／ご注文後の返品された商品	コ ー ヒ ー か す

表 2-5 可食部・不可食部の内容 (16/18)

4 業 種	27 業種	No	74 業種	可食部・不可食部の内容	可食部の回答例	不可食部の回答例
外 食 産 業	飲食店	67	飲 食 店 (ファーストフード店)	業種全体の合計値では、発生量の 55%が不可食部であるが、同系列の運営会社が8割を占め、同社とその他とでは可食部と不可食部の割合が異なる。 可食部は、販売期限切れ、調理ミス等である。 不可食部は、廃食用油、茶殻、コーヒーかすである。	ハンバーグ関連のパティー、ポテト、ナゲット、パイ、／つくりおき加工品／お客様の食べ残し／売れ残ったドーナツ／店内にて提供(フライドチキン等)骨等も含む	茶 殻／ 廃食用油／卵殻など
		68	飲 食 店 (その他の飲食店)	発生量の約9割が不可食部で、発生品目は調理残渣、廃食要油である。 可食部は、調理残渣、食べ残し、材料の残り等である。	お客様の食べ残し／時間経過した商品／かざり材料の使い残し	野 菜 の 皮 など／ 廃食用油／魚の骨など／肉の脂など
	持ち帰り・配達飲食サービス業	69	持 ち 帰 り・配達 飲食サー ビス業 (給食事業を除く。)	業種全体の合計値では可食部と不可食部が半々であるが、可食部と不可食部の割合は事業者により異なる。 可食部は、食べ残し、作り置き品、材料の使い残り等である。 不可食部は、廃食用油、調理くず等である。	1) 材料を加工した調理品が販売されずに廃棄されたもの。(作りすぎ) 2) 製品が売れずに廃棄されたもの。 3) 弁当の食べ残し／基本、持ち帰りなので店での可食部の廃棄はありません。／ドウ(ピザ生地、焼成したものと生のものの混在)。ピザにのせる具材。野菜くず。	廃 食 用 油 ／野菜のくず

表 2-5 可食部・不可食部の内容 (17/18)

4 業 種	27 業種	No	74 業種	可食部・不可食部の内容	可食部の回答例	不可食部の回答例
外 食 産 業	持ち帰 り・配 達飲食 サービ ス業	70	給食事業	業種全体の合計値では、発生量の7割が可食部であるが、可食部と不可食部の割合は事業者により異なる。 可食部は、食べ残し、作り置き品、材料の使い残し等である。不可食部は、調理残渣、廃食用油、賞味期限切れや傷みにより使えなかった食材等である。	仕入れた材料の使い残し／作り置き品のうち、廃棄されたもの／お客様の食べ残し／回収弁当箱の残飯／盛付後の予備食材／弁当製造工程において下処理済食材／冷凍食材で調理前にあらかじめ解凍した食材が注文数が予定より少ない場合、余剰となって廃棄／調理後に製造数が変更になった場合の食材／仕入れた原材料の消費期限または賞味期限切れの食材、調味料	野菜の皮、 芯、くず／ 魚の骨や アラ／肉の 脂、筋／だ しがら／廃 食用油、 傷んでい て使えな い食材な ど
	結 婚 式 場 業	73	結 婚 式 場 業	業種全体の合計値では、発生量の約6割が可食部であるが、可食部と不可食部の割合は事業者により異なる。 可食部は、食べ残し、材料の使い残し等である。不可食部は、調理残渣、廃食用油等である。	ブッフェ料理の宴会終了後の廃棄品／パーティー料理の取り残し／婚礼料理に対する食べのこし／検査用食材／肉、魚、野菜、ケーキ等のデザート類	野菜の皮、 芯、くず／ 魚の骨や アラ／肉の 脂、筋／、 廃食用油 ／果物の 皮／傷ん でいて使 えない食 材など。

表 2-5 可食部・不可食部の内容 (18/18)

4 業 種	27 業種	No	74 業種	可食部・不可食部の内容	可食部の回答例	不可食部の回答例
外 食 産 業	旅館業	74	旅館業	業種全体の合計値では可食部と不可食部が半々であるが、可食部と不可食部の割合は事業者により異なる。 可食部は、主に食べ残しであり、作り置き品等は少ない。 不可食部は、調理残渣、廃食用油、茶殻、コーヒーかす等である。	お客様食べ残し／宴会料理等での残飯／buffet料理などの食品の売れ残りや食べ残し、またはテイクアウト商品の売れ残りなど。／牛肉、豚肉、とり肉、魚類、米、パン、小麦、野菜、果物、牛乳、果実ジュース、乳製品／ルームサービスやゲストの持ち込みの食べ残し／材料の使い残りなど。	野菜の皮、芯、くず／魚の骨やアラ／肉の脂、筋／廃食用油／果物の皮／傷んでいて使えない食材／コーヒーかす、茶殻

(3) 可食部の発生要因

可食部に記載された事項のうち発生要因に着目し、工程の流れに従って表 2-6 のように分類した。また、項目ごとの内容と記載例を表 2-7 に整理した。

回答は自由記述のため、複数の事項が記入されていた場合には各々の項目にカウントした（複数回答）。また、記載内容には不明確なものもあり、読み取れた範囲で判断し分類を行った。

表2-6 可食部の分類項目と項目別回答件数

記号	分類	件 数
1	規格外原料など	24
2	製造・調理工程でのロス全般	715
3	製造・販売見込み違い、返品等	752
4	商品企画変更などに伴う廃棄	24
5	試作品、テスト品、試食サンプル	163
6	検査品・保存サンプル	70
7	流通段階での破損等	5
8	出荷時の端数	26
9	流通工程・店舗での不良品	32
10	食べ残し	203
11	その他	28
12	品目名など（理由は不明）	331
	無効回答	924
	記載なし	753
	「なし」・不可食部と考えられる記載・意味不明な記載等	17

上記の分類を用いて、可食部の発生状況を業種別に分析した結果を表 2-8 に示す。

全業種を通して「製造・調理工程でのロス全般」及び「製造・販売見込み違い、返品」の発生が多い。これに加えて製造業では「試作品、テスト品、試食サンプル」が発生すると回答している事業者が、細分類業種によっては2割程度存在する。食品卸売業では「製造・調理工程でのロス全般」の代わりに「出荷時の端数」「流通工程・店舗での不良品」が多く、外食産業では大半の事業者が「食べ残し」を要因として挙げている。

表2-7 可食部の記載内容分類項目と記載例(1/2)

記号	分類	説明	記載例
1	規格外原料など	主に食品製造業において原料不良品、規格外原料などの単語を含み、原料の品質が基準未満であったため廃棄されたと推察されるもの。食品卸売業において、仕入れた農畜水産物の品質が基準未満であったため廃棄されたと推察されるもの。	品質面などにより使用不可の原料／規格外原料／不良〇〇(原料を表す名詞)
2	製造・調理工程でのロス全般	製造工程中、平常時に起こるロス全般。 日々の生産や調理の中で、人為的ミスや機械のトラブル等、防ごうと思えば防げるものと、製品や原料などの端材やくず、機械や容器に付着したり微量に残ったりするもののよう、必ず一定量発生するものがある。	設備関連ロス／床落ち製品／ラインからの落下物／規格外品／不良品／製造ロスなど／製造時の〇〇(製品、仕掛品を表す名詞)ロス／ラインアウト品／軽過量品 原料端材／切れ端／〇〇(製品・原料を表す名詞)の端材・切れ端／製品形成後の端材／製造開始(流れ始め)時の廃棄分／半製品、仕掛品 包装不良／出荷前の転倒等による汚破損／破損／破袋／キズや容器部具合など／包装工程ロス 製造工程で発生した残渣／容器、製造機器、配管等への残留物／設備洗浄時の洗浄カス／製造工程で発生した食品残渣／〇〇(原料・製品を表す名詞など)カス・残渣／装置付着品／設備清掃時に発生するロス 調理ミス／オーダーミス／破損した〇〇(製品名) 端材／〇〇(原料・製品を表す名詞など)の切れ端・端材
3	製造・販売見込み違い、返品等	賞味期限、消費期限、販売期限、納品期限、返品などの単語を含み、仕入れ数の見込み違いにより発生したと推察される製品や原料のロス。外食産業における作り過ぎを含む。	賞味期限切れ／消費期限切れ／納品期限切れ／返品／残り〇〇(原料、仕掛品を表す名詞)／販売期限切れ／製造過剰／仕入れた材料の使い残し／仕入れ過多による廃棄 売れ残り商品／賞味期限・消費期限・販売期限切れ商品／傷みによる廃棄品／鮮度劣化の農産物等／廃棄ロス／仕入れた材料の使い残し／作りおき品のうち廃棄された物／作りすぎた売れ残り／使用期限切れの食材
4	商品企画変更などに伴う廃棄	製品変更に伴い発生するロス、使用中止した製品の原料の残りなど。	商品切替で使用出来なくなった原料／製品切り替えロス／製造開始時の廃棄分／ラインの立ち上がり・停止・製品切り替え時に発生する排出物
5	試作品、テスト品、試食サンプル	試作品、テスト品、試食サンプルなどの単語を含み、商品開発や販売促進のために発生すると考えられるもの	試作品／サンプル品／ラインテスト消費分／テスト品／原料サンプル 試作サンプル品／ディスプレイ用サンプル／試食販売などの残り

表2-7 可食部の記載内容分類項目と記載例(2/2)

記号	分類	説明	記載例
6	検査品・保存サンプル	検査品、保存サンプル、検食などの言葉を含み、食中毒対策など安全性の観点から、検査のために保存が義務付けられているもの。	検査保存／工程内検査品/品管サンプル品／保管サンプル／キープサンプル/検食／衛生法上の検食分／出荷前に検品した残り
7	流通段階での破損等	破損、包装不良などの単語を含み、運搬-卸売り過程での取り扱いが原因でロスが生じたと推察されるもの。	輸送時の破損／破損/運搬会社による破袋／包材破損／流通過程での破損品
8	出荷時の端数	ロットや箱で仕入れた商品を注文に応じて出荷する際に生じる端数分	ロット生産時の余剰品／余剰品／生産ロットの関係での余剰生産／製造端数品／梱包時の端数
9	流通工程・店舗での不良品	主に食品卸売業・食品小売業において規格外品、傷み、不良品などの単語を含み、製造-店舗のどの工程が原因かは判断できないが、製品の品質が基準に見合わず廃棄したと考えられる記述。	着荷時の品質不良／不良品／不良〇〇(製品を表す名詞)
10	食べ残し	外食産業における食べ残し	食べ残し／残飯
11	その他	異物混入や事故など、非常事態により発生したと考えられるもの。 その他客や天災など外部要因により発生したと考えられるもの。	不良品で返品となった製品／異物混入／異物混入及び疑い品／変色による返品分／細菌検査不合格品全ロット お客様の注文まちがえ／お客様が破損した商品
12	品目名など（理由は不明）	品目名などのみ記載されており、発生した原因や工程に関する記述のないもの。	原材料廃棄／製品廃棄／原材料・製品等の廃棄品／製品化しなかった中間品等／販売できなかったもの／焼却処分品／廃棄商品／ロス／製品ロス／原料ロス／半製品ロス／半製品、仕掛品 廃棄品／原料廃棄／商品の廃棄／ロス／食品ロス その他業種に固有の製品・原料・副産物を表す名詞など

表2-8 可食部 業種(74 業種)別記載内容(1/2)

4業種	27業種	74業種	規格外原料など	製造・調理工程でのロス全般	製造・販売見込み違い、返品等	商品企画変更などに伴う廃棄	試作品、テスト品、試食サンプル	検査品・保存サンプル	流通工程での破損等	流通工程出荷時の端数	流通工程・店舗での不良品	食べ残し	その他	品目名など(理由不明)	無効回答	なし・空欄	総回答事業者数
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
食品製造業	畜産食料品製造業	1 部分肉・冷凍肉製造業	2%	18%	14%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	9%	5%	59%	44
		2 肉加工品製造業	0%	82%	26%	0%	18%	10%	0%	0%	0%	0%	3%	8%	8%	10%	39
		3 牛乳・乳製品製造業	7%	48%	31%	0%	13%	9%	0%	2%	0%	2%	0%	28%	6%	13%	54
		4 その他の畜産食料品製造業	0%	18%	5%	0%	5%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	7%	50%	60
	水産食料品製造業	5 水産缶詰・瓶詰製造業	0%	38%	15%	0%	23%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	31%	54%	13
		6 海藻加工業	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	2
		7 塩干・塩蔵品製造業	0%	24%	12%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	0%	59%	17
		8 水産練製品製造業	0%	81%	25%	0%	13%	19%	0%	0%	0%	0%	6%	6%	0%	13%	16
		9 冷凍水産物製造業	0%	10%	6%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	19%	0%	61%	31
		10 冷凍水産食品製造業	0%	21%	4%	4%	4%	6%	0%	2%	0%	0%	0%	9%	9%	51%	47
		11 その他の水産食料品製造業	0%	20%	8%	3%	2%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	8%	51%	61
		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。)	0%	36%	14%	5%	7%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	7%	48%	44
		13 野菜漬物製造業	3%	47%	26%	0%	0%	8%	3%	3%	0%	0%	3%	8%	3%	29%	38
		14 しょうゆ製造業	0%	20%	17%	3%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	63%	35
	調味料製造業	15 味そ製造業	0%	55%	18%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	36%	11
		16 ソース製造業	0%	50%	83%	0%	17%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	6
		17 食酢製造業	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1
		18 その他の調味料製造業	0%	44%	23%	2%	14%	5%	0%	0%	0%	0%	2%	21%	0%	37%	43
		19 甘しゃ糖製造業	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	91%	11
	糖類製造業	20 てん菜糖製造業	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	67%	3
		21 砂糖精製業	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	4
		22 ぶどう糖・水あめ・異性化糖製造業	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	33%	6
	精穀・製粉業	23 精米・精麦業	0%	3%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	4%	75%	80
		24 小麦粉製造業	0%	25%	21%	0%	7%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	18%	7%	43%	28
		25 その他の精穀・製粉業	0%	29%	29%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	29%	7
		26 パン製造業	0%	64%	33%	0%	14%	3%	3%	0%	0%	11%	0%	19%	3%	11%	36
	パン・菓子製造業	27 菓子製造業	2%	70%	47%	2%	19%	4%	0%	0%	0%	0%	4%	17%	3%	6%	89
		28 動植物油脂製造業(食用油脂加工業を除く。)	0%	9%	9%	0%	3%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	3%	69%	32
	動植物油脂製造業	29 食用油脂加工業	8%	50%	58%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	17%	8%	17%	12
		30 てん粉製造業	0%	22%	13%	0%	22%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	61%	23
	その他の食料品製造業	31 めん類製造業	4%	83%	27%	0%	23%	8%	2%	0%	0%	0%	4%	19%	0%	6%	52
		32 豆腐・油揚げ製造業	0%	51%	24%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	18%	3%	24%	71
		33 あん類製造業	0%	100%	100%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2
		34 冷凍調理食品製造業	6%	73%	25%	6%	25%	10%	0%	2%	0%	0%	2%	8%	2%	18%	51
		35 そう菜製造業	2%	61%	33%	7%	15%	5%	0%	0%	0%	0%	2%	16%	0%	20%	61
		36 すし・弁当・調理パン製造業	6%	45%	49%	0%	11%	13%	0%	0%	0%	15%	2%	19%	2%	9%	47
		37 レトルト食品製造業	5%	52%	43%	0%	29%	5%	10%	5%	0%	0%	0%	5%	0%	19%	21
		38 他に分類されない食料品製造業	2%	46%	19%	1%	12%	3%	0%	1%	0%	1%	1%	14%	0%	28%	144
	清涼飲料製造業	39 清涼飲料製造業(茶・コーヒー、果汁など特長が出るものに限る。)	1%	11%	11%	0%	10%	3%	0%	1%	0%	0%	0%	4%	1%	66%	73
		40 清涼飲料製造業(その他)	3%	18%	24%	0%	9%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	9%	3%	56%	34
	酒類製造業	41 果実酒製造業	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	83%	6
		42 ビール類製造業	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	82%	11
		43 清酒製造業	0%	17%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	0%	60%	30
		44 単式蒸留焼酎製造業	0%	2%	1%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	6%	6%	81%	126
		45 蒸留酒・混成酒製造業(単式蒸留焼酎を除く。)	0%	5%	9%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	68%	22
	茶・コーヒー製造業	46 製茶業	0%	25%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	4
		47 コーヒー製造業	0%	33%	17%	0%	33%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	6

表2-8 可食部 業種(74 業種)別記載内容(2/2)

4業種	27業種	74業種	規格外原料 など	製造・調 理工程で のロス全 般	製造・販 売見込み 違い、返 品等	商品企画 変更など に伴う廃 棄	試作品、 テスト品、 試食サンプ ル	検査品・ 保存サンプ ル	流通工程 での破損 等	流通工程 出荷時の 端数	流通工 程・店舗 での不良 品	食べ残し	その他	品目名な ど(理由は 不明)	無効回答	なし・空欄	総回答事 業者数
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
食品卸売業	農畜産物・水産物卸売業	48 米麦卸売業・雑穀卸売業	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	17%	0%	0%	17%	33%	50%	6
		49 野菜卸売業・果実卸売業	0%	4%	30%	0%	0%	0%	0%	4%	30%	0%	0%	4%	9%	48%	23
		50 生鮮魚介卸売業	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	11%	0%	0%	11%	11%	56%	9
		51 食肉卸売業	0%	8%	33%	0%	0%	0%	0%	8%	17%	0%	0%	8%	17%	33%	12
		52 その他の農畜産物・水産物卸売業	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	14%	14%	57%	7
	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。)	0%	8%	46%	0%	0%	0%	0%	23%	15%	0%	0%	23%	8%	0%	13
		54 食料・飲料卸売業(飲料を中心とするものを除く。)	0%	3%	58%	0%	12%	0%	0%	15%	21%	0%	0%	12%	6%	18%	33
食品小売業	各種食料品小売業	55 各種食料品小売業	0%	5%	78%	0%	1%	0%	0%	0%	4%	3%	3%	6%	4%	8%	172
	食肉小売業	57 食肉小売業(卵・鳥肉を除く。)	0%	33%	67%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3
	鮮魚小売業	59 鮮魚小売業	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	4
	酒小売業	60 酒小売業	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	67%	3
	菓子・パン小売業	61 菓子・パン小売業	0%	0%	58%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	8%	8%	8%	12
	その他の飲食料品小売業	62 コンビニエンスストア	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	19%	6%	0%	16
		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。)	0%	0%	67%	0%	6%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	6%	6%	11%	18
外食産業	飲食店	64 飲食店(食堂・レストラン)	0%	13%	55%	0%	2%	2%	0%	0%	1%	83%	1%	3%	4%	6%	98
		65 飲食店(居酒屋等)	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	78%	6%	0%	11%	11%	18
		66 飲食店(喫茶店)	0%	27%	82%	0%	0%	0%	0%	0%	55%	9%	18%	0%	0%	11	
		67 飲食店(ファーストフード店)	0%	89%	97%	0%	0%	0%	0%	1%	10%	1%	89%	0%	0%	105	
		68 飲食店(その他の飲食店)	0%	0%	69%	0%	8%	0%	0%	0%	62%	0%	0%	15%	15%	13	
		69 持ち帰り・配達飲食サービス業(給食事業者を除く。)	0%	5%	53%	0%	0%	0%	0%	0%	37%	0%	0%	0%	21%	19	
	給食事業	70 給食事業	0%	10%	55%	0%	0%	0%	0%	0%	85%	5%	0%	0%	10%	20	
		結婚式場業	73 結婚式場業	0%	15%	23%	0%	0%	15%	0%	0%	85%	0%	8%	0%	8%	13
			旅館業	74 旅館業	0%	8%	50%	0%	0%	3%	0%	0%	6%	81%	3%	6%	6%

2.3 可食部・不可食部の把握方法

(1) 集計の考え方

発生量の把握方法は定期報告の表1においても報告されている項目であるが、1社につき1箇所の記入欄となっているため、複数の業種について報告している事業者においては、どの業種・品目が記載されている把握方法と対応しているのか判断しかねる場合もあった。

そこで、定期報告に記載されている内容を元に表2-9のような選択肢を設定して業種別に回答していただくと共に、具体的な把握方法に関して補足するための自由記述欄を設けた。ここで、選択肢については複数選択可とした。

表2-9 発生量の把握方法の選択肢

記号	選択肢	例示した内容
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／不可食部を分けられるので、●●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	原料の製品化歩留まり等を算出し、原料使用量や製品生産量、売上高等から算出。	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	売上传票・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、24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測されるため、食品廃棄物等の発生量に割合を掛けた等
g	その他（把握した方法を具体的に記入）	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) 集計結果

発生量の把握方法の項目別回答件数の集計結果を、表2-10に示す。

業種別に見ると、製造業ではaの計量器による実測が34.2%と最も多く、続いてeの販売先・委託先からの報告によるものが28.0%と多かった。卸売業では、eの販売先・委託先からの報告によるものが32.0%と多く、続いてdの売上传票・廃棄伝票からの計算が21.4%であった。これに対し、小売業、外食産業ではfの可食部の割合を設定して計算という回答が各々36.8%、38.1%と割合が高い。小売業では、製造業・卸売業と同じようにeの販売先・委託先からの報告により把握しているという回答が、外食産業ではaの計量器による実測が第2位であった。

表2-10 発生量の把握方法 内訳(4業種)

		a	b	c	d	e	f	g		回答
		計量器	拡大推計	歩留まり	実績伝票	外部報告	割合設定	その他	無効回答	事業者数
回答数	食品製造業	566	56	153	140	463	229	168	135	1,654
	食品卸売業	12	3	2	22	33	4	10	21	103
	食品小売業	27	48	2	14	57	84	25	21	228
	外食産業	111	34	6	5	27	127	27	23	333
	計	716	141	163	181	580	444	230	200	2,318
回答割合	食品製造業	34.2%	3.4%	9.3%	8.5%	28.0%	13.8%	10.2%	8.2%	1,654
	食品卸売業	11.7%	2.9%	1.9%	21.4%	32.0%	3.9%	9.7%	20.4%	103
	食品小売業	11.8%	21.1%	0.9%	6.1%	25.0%	36.8%	11.0%	9.2%	228
	外食産業	33.3%	10.2%	1.8%	1.5%	8.1%	38.1%	8.1%	6.9%	333
	計	30.9%	6.1%	7.0%	7.8%	25.0%	19.2%	9.9%	8.6%	2,318

3 可食部・不可食部の分類に対する意見（調査票：問2）

3.1 回答内容の類型化

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「可食部・不可食部の考え方」についてご意見がありましたらご記入ください。」の回答（自由記述）を分類し、表3-1に示す項目に整理した。

表3-1 アンケート問2の記載内容分類項目

分類	
1. 可食部と不可食部の区分の仕方について	
1-1. どちらに区分されるのか	
1-2. 区分の定義への反対・改善	
	可食部の定義について
	不可食部の定義について
	可食部・不可食部の例示について
2. 可食部と不可食部を区分すること自体について	
2-1. 賛成	
2-2. 反対	
2-3. 区分は困難	
	区分が困難な理由・品目
	把握できる品目・方法など
	制度への意見
2-4. 質問、その他	
3. その他、可食部・不可食部に関すること	
4. その他の意見	
5. 無回答、“特になし”など	

各分類項目の説明と回答例を表3-2に示す。ここで、分類項目「3. その他、可食部・不可食部に関すること」、「4. その他の意見」は、問3の記載内容と重なるため、問3の意見と合わせて表4-2にまとめた。

表3-2 アンケート問2の記載内容 分類項目の説明と回答例(1/4)

分類	説明	回答例
1. 可食部と不可食部の区分の仕方について		
1-1. どちらに区分されるのか	自社の食品廃棄物は「可食部」と「不可食部」のどちらに区分されるのか判断がつかないとの疑問が記載されている回答。	● 食品の製造、加工の過程において、本来食用として加工すれば食用として販売できるが、会社の事情（設備がない、技術がない、人がいないなど）により加工せずに廃棄した物はどちらに区分されるのか。 ● 食品リサイクル法で言う「可食部」については「食品が食用に供された後…廃棄されたもの」とあるため、副産物として発生した“おから”は不可食部にしているが、現在推進しているオカラパウダへの活用が進んだ時、不可食部の考え方「食品の製造、加工…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」が実状とマッチしなくなる。このような場合、おからはどちらに区分されるのか。 ● 米油や飼料になる米ぬかを「食用に供せるもの」として捉えるべきか、「食用に供せないもの」として捉えるべきかがわからない。 ● 製造工程で床や溝に流出した米（白米、蒸米、麴）や酒粕は、汚れ付着やごみ混入がある。これは不可食部に区分されるのか。
1-2. 区分の定義への反対・改善	「可食部」及び「不可食部」の定義への反対意見、定義の改善を望む意見など。	
可食部の定義について	可食部の定義についての意見・提案などが記載されているもの。	● 製造工程上元々食用として使用できないロス（配管ロス、洗浄ロス等）については、可食部と捉えるのは適当でない。製造工程においては個々の状況を鑑み、より詳細な分別が必要。 ● 可食部に検査済み廃棄品の数値が計上される件に関して、食品会社として市場に安全・安心をテーマに対応しなければならない中で、製品の検品検査は不可欠。検査等の製品廃棄の項目が可食部にリンクするなら、可食部を2段階項目に分類し、区分管理をした方が数値管理の上で正確さがある。 ● 「製造工程における原材料端材」が可食部となるのに対して、「食用として使う予定がなかった（食パンの耳）」が不可食部となるのは理解できない。可食部と不可食部の分別は明確にそのもの自身を人間が食べることが出来るのかどうかで判断されるべき。 ● 品質管理項目で包装材料の簡単な表示間違いであれば、可食とも考えられるが、包材自体のシールが弱いために、時間経過後は中身の品質の保証ができない場合は可食とみるのは難しい。中身についても殺菌が不十分等品質上の問題がある場合は可食とは呼び難く、可食・不可食の判断は時間的要素が入る。そのため一つの考えは製品出荷時に判断することと思う。 1) 製造した製品のロスや工程不良、品質不良の極小化＝生産における極小の不可食部分の発生。生産完了時の可食部分の最大化 2) 製造後、主に客先からの返品品の極小化＝市場に出た商品についての可食部分の廃棄の極小化 ● 可食部・不可食部の把握を発生要因別に分類しても良いのではないか。 ● 打粉(製麺、パン生地製造他で使用)は、粉自体は可食部に当たるが、最初から製品には使わない物として、道具的な扱いをして廃棄せざるを得ない。これは不可食部として考えるべき。 ● 「卸売業」に分類される業種は基本的に可食部のみ仕入れて残さ等は発生しないため、必然的に可食部100%の回答になる。従って食品ロス削減につなげるための情報収集のためには、例えば「卸売業」の場合、賞味期限の業界慣習（3分の1ルール）により返品・廃棄されている現在のルールを緩和するなど、業種ごとに定義を見直すことが必要ではないか。 ● 可食部、不可食部の定義が曖昧で分かりづらい（食パンの耳の例を読み、考え方で操作できてしまう印象を持った）。 ● 不特定多数のお客さんから回収された食べ残しを別途食事として提供することは、衛生上、社会常識的にできず、残念ながら「可食部」とは考えにくい。それでは、食べ残しの食べ物を種類別に分別したとしても同様だと思う。 ● 可食部の定義を突き詰めると、様々なイレギュラーが発生する可能性が高い。判りやすい判断基準を構築するべき。 ● 製造工程の副産物は、これ以上製品に抽出すると品質に悪影響を及ぼすと判断されるレベルまで抽出しているが、副産物に有機物が残存していることは事実のため、食べられるという所と製品品質に影響するので利用しないという一線を引くのが難しい。 ● お客様の食べ残しは食器を洗浄する洗い場に集約されることが多く、その業務中に可食部と不可食部とにわけてカウントすることは手間がかかり難いため、今後カウントの必要が求められるのであれば、その扱いを可食部か不可食部のどちらかで統一していただきたい。

表3-2 アンケート問2の記載内容 分類項目の説明と回答例(2/4)

分類		説明	回答例
	不可食部の定義について	不可食部の定義についての意見・提案が記載されているもの。	● 不可食部は食用とならないもの全般としたほうがわかりやすい。加工食品製造に限れば、不可食部は製品を作る際にどうしても食用とならない部分が対象となる。当社で排出されるロープは原料が凝縮されたものとなっており、食用には適さないが製品を作るうえでどうしても発生してしまう。 ● リサイクル処理している食品残渣物に関して、不可食部のカテゴリを分けて欲しい。頑張ってリサイクル化を進めているのに、全て「捨てられるもの」の部類に入るのはちょっと変な気がする。 ● 食品リサイクル法では、具体的な数値目標を定めて発生抑制、再生化が義務付けられているが、脊柱・・・危険部位など不可食部も含めたものであり不可食部は算定上の対象から除外すべき。
	可食部・不可食部の例示について	アンケート用紙別紙「食品廃棄物等のうち可食部・不可食部の考え方について」に示した可食部・不可食部の例示に対する意見が記載されているもの。	● 各業種ごとに細かく可食部・不可食部の区分の例示があると、もっと容易に判断できるのではないか。例えば当社は精米・精麦業であるが、例示を見ただけでは分かりにくかった。 ● 飲料製造業では茶殻、コーヒーかすなど生産量に対して規格の量は必ず発生するが、製造工程から発生する廃棄物に可食部はない。別紙の「2. 可食部・不可食部の具体的な例示 (1)工程別の区分」の表の「不可食部」に加えていただきたい。 ● 製造工程での廃食用油の発生が触れられていない（表に例として入れるべき）。
2. 可食部と不可食部を区分すること自体について			
	2-1. 賛成	区分への賛成意見が記載されているもの。	● 可食部・不可食部に分類し、食べられるのに捨ててしまっているものの量を把握することは、発生抑制、リサイクル推進のための意識付けには良い。 ● 積極的に可食部・不可食部の把握を実施し、実現可能な削減対策を具体化することが望ましい。 ● 食品廃棄物の中でも、廃棄しているものが可食部なのか、不可食部なのかにより、廃棄物を減らすための今後の取組が変わる。可食部に関しては、出来る限りロスを減らしていくことで、コスト的にもメリットが出てくるため、今後、可食部・不可食部を把握していくことは大事。 ● 食品リサイクル法「定期報告書」にも反映させると良い。 ● 分けて把握・管理することにより、「可食部」に関しては発注・製造量の精査により発生量自体の削減を、また「不可食部」に関しては製造工程自体の見直しと云った、それぞれの側面からの削減アプローチが図れ、より削減に向けた取組の強化に繋がるものとする。
	2-2. 反対	区分への反対意見が記載されているもの。	● 賞味期限切れの在庫などが発生すること以外は、可食部を廃棄するということはない。可食部を無駄なく使用することが歩留まりの向上につながるため、可食部や不可食部などの考慮はあまり意味がない。 ● 外食産業において業績を維持向上させていくためには、お客様の嗜好や市場動向を継続的に調査するなから商品構成や価格を設定していく必要がある。このような業種が有する特性から、「可食部・不可食部」の考え方は食品ロスの削減についての検討に結びつかない。 ● 食品リサイクル事業者は可食部も不可食部も一緒に再生利用できるため、わざわざ排出時に区分して計測することには排出側として意義を感じにくい。 ● 店舗においては、可食部・不可食部といった形で、食品廃棄物を区別して集計することは、現場作業に負荷をかけるだけで、そのことで食品ロスが削減されるとは思えない。

表3-2 アンケート問2の記載内容 分類項目の説明と回答例(3/4)

分類	説明	回答例
2-3 区分は困難	可食部・不可食部を区分することや把握することが困難であるという回答。	
困難な理由・品目	技術面、人手、コスト、慣習など、区分が困難である理由や、区分が困難な品目などが記載されているもの。	● 可食部・不可食部に分ける場合、数値を大雑把に捉えることは可能だが数値の正確さを求めるのは困難。特に、「その他の畜産品食料品製造業」については、排出量が多く、その中にごく少数の可食部は含まれるが不可食部分と混ざっており、正確な計量は困難。また、可食部の廃棄量は日変動も大きく不確定。 ● 年1回の食品廃棄物の報告といった形では対応可能だが、更に可食部・不可食部の内訳把握までは専門部署が無い中小企業には負担増で実施困難。 ● 原料の賞味期限切れが不可食部に該当し、可食部である規格外品やサンプル品と区別しなければならない場合は、集計に多大な工数がかかり現実的には困難。 ● 現状の工場設備では、可食部と不可食部を分別し把握する事は困難である。 ● 製造上どうしても出てしまうロスなどについては、まだ「可食部、不可食部の考え方」が全事業者に浸透していないと思われるので、なかなか難しい。 ● 焼却処分している可燃ごみは、可食部と不可食部で把握していない。 ● 農産品の皮や傷みの部分等の不可食部分は他のもの（販売期限切れの加工食品等）と一緒に排出しているため数量を正確に把握することは困難。経験上からの推測となる。 ● 食べ残し皿上に可食部と不可食部（骨や甲羅、食品以外のごみ等）が混在している場合については、業務効率優先のため分別することなく可燃ごみとして処分しているため、可食部と不可食部に分けての数値報告は困難。 ● 魚アラ、廃食油など、分別排出～回収されているものは把握できるが、食品廃棄物としてまとめて排出しているものを可食部・不可食部で把握することは難しい。 ● 日々の業務上で可食部・不可食部を積極的に把握していくには、現在店舗で使用している管理表、運用等を変更する形になり難しい。 ● スーパーマーケットでの食品廃棄物において可食部と不可食部に区別して計量は、大変困難な作業となる。理由としては一般家庭で実際に行っている現状があればスムーズに取り組めるが家庭と職場でのごみの出し方が違うことに難しさを感じる。また、他の廃棄物(食品トレイ、空缶、ペットボトル等)についても区別しているため時間がかかり困難。 ● 当社はコンビニエンスストアという業態から、店舗での加工・調理などから排出する不可食部は廃食用油が代表されますが、その他は少なすぎるので計測不能。 ● 百貨店という形態のため、さまざまな業態があり、各店舗の実績把握が難しい。 ● 現状の作業場も含めた作業環境では廃棄物を分類し計量することは不可能。 ● 小売業の場合、1日に同一部門内で可食と不可食が発生するため、その都度それを判断して、仕分け計量することは困難である。

表3-2 アンケート問2の記載内容 分類項目の説明と回答例(4/4)

分類	説明	回答例
把握で品 目・方法 など	可食部・不可食部全体を正確に把握することは困難であるが、一部の品目のみ把握可能であるとの回答や、不正確ではあるものの実施可能な推計方法を挙げた回答。	● 農産物の皮や傷みの部分等の不可食部分は他のもの（販売期限切れの加工食品等）と一緒に排出しているため数量を正確に把握することは困難。経験上からの推測になる。 ● 調理場から出る生ごみを可食部、不可食部として分けて実測することは難しいため、経験に基づいて割合を出すことしかできない。 ● お客様自身でごみを分類し、下膳口に設置しているゴミ箱に投入している。例えば缶びんと生ごみを分類するのは、その後の処理方法の違いやリサイクルの観点から理解を得やすいが、同じ生ごみで分類を求めても、それが計量のためだけであれば理解が得にくいのではないかな。 ● 輸配送・卸売り工程、小売店舗の売れ残りや返品、不良品について把握可能。（全量可食部として） ● 当社においては、食品廃棄物等の不可食部が非常に限定されているので、可食部・不可食部の算出は容易。 ● 可食部は毎日ロス高を調べているので金額では可能だが、重量では推測でしかわからない。不可食部は魚腸アラ、廃油回収業者からの報告、廃棄物回収業者からの報告から推定する。 ● リサイクルに回している魚のアラ、肉の脂質残さ、廃食油、野菜くずの一部は重量を把握している。 ● 製品の原材料として仕入れた肉や魚のうち加工して骨等を分別し肥料等にリサイクルしている。重量も記録しているためこの部分は不可食部として把握可能。 ● 「可食部」はお弁当や総菜、ファーストフード（FF）等の食品廃棄物、「不可食部」はFF作成に使用するフライヤーからの廃油となるため、廃棄物重量及びリサイクル重量を報告することは可能。
制度への 意見	区分や把握が困難である現状を鑑みて、制度の見直しを求める意見など。	● すべてを実測によって正確に把握するのは人時も設備も必要になり困難なので、業種ごとに係数を示していただき発生量にかければよいようにしていただきたい。 ● 現実的にはある程度推察値（モニタリング値、業界での一般値など）を用いた積算を考えないと運用できないと思われる。 ● ファーストフードのような小規模店舗からの排出の場合、同一排出場所における可食部／不可食部の区分実測は困難である。一方、ごく一部の店舗での実測データから拡大推計する方法だと、廃棄量全体の報告数値の精度が著しく低下するおそれがあり、本来の目的に反すると思われる。可食部／不可食部の区分報告を推進するならば、実測を原則とするという方針自体の見直しが必須である。 ● 可食部の正確な数値（計量）は現行では困難なため、リサイクル量での管理が目標値として取り組み易く思う。
2-4. 質問、 その他	可食部・不可食部を区分することについての意見で、2-1～2-3に該当しないもの。	● 可食部・不可食部に分ける場合、数値を大雑把に捉えることは可能だが数値の正確さを求めるのは困難である。精度が低い数値をもとに食品ロスの増減を考えても意味がない。ある程度正確に数値を把握できる業界からスタートすべき。 ● 可食部、不可食部に分ける意味や目的が理解できない。アンケート結果を有効活用する明確な目的、納得できる理由が欲しい。 ● 食品ロスを減らすためには、現場における可食部・不可食部の把握が必要だと認識している。 ● 実際に可食部、不可食部に分けて計量をするとなると、計量回数や回収場所の設置、ゴミ袋の使用枚数増など、人的・物的コストが増すことが懸念される。 ● 今回のように一時的な調査であれば、拡大推計を用いての算出でも比較的目的を達成しやすいと思われ、報告側としても最小限の手間とコストで対応可能。

3.2 具体的な記載内容

3.1 で類型化した回答のうち主なものについて、項目ごとにまとめた。

(1) 可食部と不可食部の区分の仕方について

どちらに区分されるのか疑問

「可食部」と「不可食部」の考え方について、自社の食品廃棄物はどちらに区分されるのか判断がつかないというものである。

多くの意見で指摘されていたのは、「食用に供するもの」の捉え方であった。可食部の定義を「食用とすることを目的に」としているが、“食べられるのに捨てられてしまう食品ロス”という表現が影響したためか、可食部の定義を「食用に供せるもの」と捉えている意見がいくつか見られた。

具体的には以下のような質問が記載されていた。

- ・ 本来は食べられるが、設備や技術等の理由で食用にせず廃棄しているものはどちらに区分されるのか。
- ・ 豆腐の製造で発生するおからなど、現在食用にまわしていないものは不可食部と考えられるが、今後食用への製品化が可能になった場合はどちらに区分されるのか。
- ・ 米ぬかを米油の原料として販売する場合、可食部となるのか。
- ・ 本来は可食部であるが、汚れなどが付着したり期限切れになるなどして食用に適さなくなったものは不可食部となるのか。

区分の定義への反対・改善意見

「可食部」及び「不可食部」の定義に対する反対意見、定義の改善を望む意見などである。

<可食部の定義について>

可食部の定義に対する反対・改善意見としては以下のようなものがある。

- ・ 食用に適さないものを可食部とするのは適当でない。
適さないものの例：
 - ✓ 配管ロス
 - ✓ 洗浄ロス
 - ✓ 検査検体
 - ✓ 焦げカス
 - ✓ 衛生検査不適合品
 - ✓ 密封の不備などで中身の品質の保証ができないもの
 - ✓ 異物が混入した商品
 - ✓ 製品製造に必要な予備品（衛生上、調理後の食品を次ロットに送ることはできない）
 - ✓ 余剰の原材料（衛生上の問題から販売、喫食が難しい）
 - ✓ お客が食べ残したもの
 - ✓ 賞味期限から数か月保管されたもの
- ・ 本来人間が食べられるものは全て可食部とすべき。
- ・ 食品ロスの削減に繋げるためには、各業種における食品ロスの問題点に鑑みて業種ごとに

定義を見直す必要があるのではないか。

< 不可食部の定義について >

不可食部の定義に対する反対・改善意見としては以下のようなものがある。

- ・ 本来食べられるものを不可食部とするのはおかしい。
- ・ 不可食部の定義は「食用に適さないもの全般」とした方が分かりやすい。
- ・ リサイクルしているものについては区分を分けてほしい。
- ・ 製品の生産量に比例して必ず発生するコーヒーかすなど、発生抑制が不可能なものを「不可食部」として発生抑制の対象とするのは適当でない。

< 可食部・不可食部の例示について >

アンケート用紙別紙「食品廃棄物等のうち可食部・不可食部の考え方について」に示した可食部・不可食部の例示に対する意見は以下のようなものである。

- ・ 製造工程での廃食用油の発生が表に例として入っていない。
- ・ 飲料製造工程で発生する茶かす・コーヒーかすなどを表に入れてほしい。
- ・ 業種ごとに細かく可食部・不可食部の区分の例示があるととても容易に判断できる。

その他、自社での例など

「可食部」及び「不可食部」の定義に関する意見ではあるが、①、②には分類できないものとしては、「自社ではこのように分類している」といった例示に加え、「区分の考え方は分かりやすい」「区分の仕方に異論はない」などの肯定的な意見もあった。

(2) 可食部と不可食部を区分することについて

賛成意見

可食部と不可食部を区分して量の把握をすることに対する賛成意見としては、「区分して把握することで発生抑制やリサイクルなどの対策が進む」、「食品リサイクル法の定期報告でも区分して報告させるのが良い」などがあった。

反対意見

区分することに対する反対意見としては、「可食部・不可食部を区分することは食品ロスの削減に繋がらない」「可食部・不可食部をまとめてリサイクルしているため区分する意義を感じない」などがあった。

区分は困難

可食部・不可食部を区分して把握するのは、技術面、人手、コスト、慣習などの理由により区分が困難であるという意見があった。区分が困難な理由は以下のようなものである。

- ・ 可食部・不可食部の食品廃棄物が混ざった状態で排出される。

区分が困難なものの例：

- ✓ お客の食べ残しを可食部と不可食部に分けること
- ✓ 胡麻の選別で可食部と不可食部を分けること（異物のみをはじくことが現実的に不可能）

- ・ 日々の業務の中で分別にかけられる時間・人手がない。
- ・ 従業員や店舗、お客様の理解が得られない。
- ・ 現在の業務運用方法を変えるのが難しい。
- ・ 家庭と職場でごみの出し方が異なると混乱する。
- ・ 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。

また、区分が困難なものとしては、以下のような要因によって発生する食品廃棄物が挙げられた。

- ・ 工程・設備内の残留物。
- ・ ラインからの落下物。
- ・ 不良製品。
- ・ 店舗からの返品。
- ・ 廃棄物処理業者が引き取る可食部・不可食部の混ざった廃棄物。

ある程度の区分は可能

全体を正確に可食部・不可食部に区分して把握することは困難だが、一部を把握することや、不正確ではあるが推計することは可能であるとの意見もあった。具体的には以下のようなものである。

- ・ 自社で可能な可食部・不可食部重量の算出方法の例示。
- ・ 自社で総量の把握が可能な品目や、可食部・不可食部の推計に用いることができる数値などの例示。
 - ✓ 可食部・不可食部の品目が限定されるため把握が可能である
 - ✓ 以前から分別して重量を把握している
 - ✓ 重量は分からないが金額で把握している

その他、質問など

可食部・不可食部を区分することについての意見で、①～④に該当しないものを本項目に分類した。数値の算出方法の提案などが挙がった。

<数値の算出方法について>

可食部・不可食部の数値の算出方法について、実数値を計量することは困難なため業界ごとの係数から推計する方法にしてほしいなどの意見が挙がった。

<その他の意見>

その他の意見としては、今後、食品リサイクル法の定期報告にて可食部・不可食部を区分して数値を報告しなければならなくなった場合に発生する人的・コスト負担を懸念する意見が多かった。また一方で、今回のアンケートのように一時的な調査であれば、対応可能とする意見もあった。

4 ご意見・ご要望（調査票：問3）

4.1 回答内容の類型化

問3「食べられるのに捨てられてしまう食品ロスの削減を推進していく上で、ご意見・ご要望等がありましたらご記入ください」の回答（自由記述）を分類し、表4-1に示す項目に整理した。

表4-1 問3の記載内容分類項目

分類	
1. 食品廃棄物の商品化・リサイクルについて	
1-1. 商品化・リサイクルの事例	
再販・寄付など	
加工して商品化	
肥料化・飼料化などのリサイクル	
1-2. 商品化やリサイクルが困難な理由・推進のための案	
再販・寄付など	
加工して商品化	
飼料化・肥料化などのリサイクル	
1-3. その他	
2. 外部要因のかかわる可食部の廃棄について	
2-1. 納品期限・賞味期限などの問題	
3分の1ルールの現状について	
消費者の意識について	
賞味期限・消費期限の設定について	
商慣習への対策について	
3分の1ルールの見直しについて	
2-2. 規格・見た目上の問題	
2-3. 食べ残しの問題	
食べ残しの現状	
食べ残しへの対策	
2-4. その他	
顧客からの発注に関する問題	
その他の問題	
3. 自社要因による可食部の廃棄について	
3-1. 製造業	
原料化の問題	
製造ラインでの問題	
その他、全体的な問題・対策など	
3-2. 小売業	
3-3. 外食産業	
4. 不可食部の廃棄について	
5. 全体的な啓発・意識改革への意見	
啓発・意識改革が必要な理由	
啓発・意識改革の方法	
6. その他国等の政策への意見・提案	
7. その他	

各分類項目の説明と回答例を表4-2に示す。

表4-2 問3の分類項目詳細と回答例(1/15)

分類	説明	回答例
1. 食品廃棄物の商品化・リサイクルについて		
1-1. 商品化・リサイクルの事例	可食部及び不可食部を含めた食品廃棄物の商品化やリサイクルを行っている事例、今後進めようとしている取組などが例示されている回答。	
再販・寄付など	工場周辺住民への販売やフードバンクの活用など、規格外品などを加工等せずに再販もしくは寄付する取組。	● 昨年の下期から、フードバンクの取組を開始した。 ● 必要とされている所へ寄付として提供する場合があるが本当にその数量がそのタイミングで必要なかどうかは理解できておらず、無理にお願いしてしまっているのではないかという気持ちがある。 ● 現在は社の方針として行われていない、他社の食品工場で行われているような工場周辺住民に対する規格外品の直売やフードバンクの活用等を検討する必要がある。 ● 自社直売店での値引き販売や、施設への無償提供、肥料・飼料化などにより、廃棄処分量は減少してきている。(問2に記載された回答)
加工して商品化	規格外品などを加工して商品化する事例。	● 規格外品が発生した場合は、当初の目的商品以外で使える商品への活用を考え、できるだけ商品化に努めている。(規格外品でも内容が様々、商品も種々ある。) 形状・サイズ等の大きな変形品の例(油揚げ)：きざみ揚げ商品に使う(品質については、全く問題ない)。
肥料化・飼料化などのリサイクル	食品廃棄物を飼料や肥料などにリサイクルする事例。	● 食品ロスのおほとんどを家畜のえさ及び飼料としてリサイクルし、遊休地を利用してトウモロコシの栽培を行う循環型エコ事業を実践している。 ● 不可食部に区分される野菜くず等について、洗浄・殺菌・乾燥・微粉碎し、再資源化できないか試行錯誤している。可食部から製品化される粉末野菜と、同等か若しくはそれ以上の品質(含まれる健康機能性成分の量の多さ)が、試験室段階で得られている。残留農薬や一般細菌数も可食部から得られたものと同等までにでき、事業化に向け顧客を獲得すべく努力中である。 ● 今年度より、オカラサイレージ事業を開始。排出するオカラ全量を飼料化して販売している。(問2に記載された回答) ● 工場からでる食品残渣の約8割が提携農家への飼料となっている。(問2に記載された回答) ● 平成24年当時は動植物性残渣として肥料化目的で産廃処理していたが、2014年11月より可食・不可食も含め、一部(キャベツの端材)を除き養豚場へ飼料として販売している。(問2に記載された回答)

表4-2 問3の分類項目詳細と回答例(2/15)

分類	説明	回答例
1-2 商品化やリサイクルが困難な理由・推進のための案	商品化・リサイクルなどの対策が取れない理由や、対策をとるために必要な推進策についての意見が記載されているもの。	
再販・寄付など	フードバンク等ほかの企業の参加を促進するために必要な事柄を挙げている回答。	● フードバンクの活用を積極的に推進し、ロスになる前に利用できる価値があることを周知活用してもらう必要がある。 ● 賞味期限が残っている商品をフードバンクに本気で仕向けさせたいなら、品質リスクをメーカーが負わないような仕組み作り。 ● サンプル品や賞味期限切れが間近な物を支援食料として持ち出すのであれば、持ち出した時点で PL 法を無効にする法律が無いと企業としては提供いたしかねる。 ● フードバンクの受け入れ先のネットワークの広さにもよるが必要な場所へ必要な数量をタイミングよくお届けするのは割高な費用が発生してしまい2の足を踏んでいる企業も多いのではないかと。その辺がもっと整備され情報が公開されればもっと広く寄付という形での有効利用ができるのでは。 ● 寄付金課税の枠が現実の廃棄実績数に比べて少ないので積極的な活動を妨げる要因ではないか。 ● 国家主導によるフードバンク活動及び国外への食糧支援ガイドラインの策定とシステム構築。（流通において発生する期限切れ、破損等の再利用可能食品を有効且つ安心安全に活用するため） ● グループ企業全体で取り組まなければ、一店舗のみでは実施が難しい。 ● 国産主要野菜の豊作時の規格外品の保存技術確立（特に鮮度の保持ができると、不作時に市場供給できる。常温保存で容積を取らない高度な FreezeDry などの方法） ● 返品された商品を原料として再利用（再加工）することは可能だが、安全性及びコンプライアンスの点から利用しないことにしている。（問2に記載された回答） ● 返品酒の再利用については、安全面等において消費者、製造者、販売者に不安があるため難しい。（問2に記載された回答）
加工して商品化	規格外品や製造工程での端材などを加工して商品化する際の問題点や推進策を挙げている回答。	● 日本の食に対する規制が厳しすぎるので、まだ食べられる物でも捨ててしまわないと企業が倒産しかねない状態になっている（再利用が出来ない）。もっと効率の良い規制にする事も考えないと現状では厳しい。 ● 営業終了時刻と可食部の有効化を考えた場合、この時刻からの転売もしくは流用的作業は非常に難しい。 ● デイリーな食品については天候に左右されるケースもあり、流用を検討した場合には安定した供給量を確保出来ない。 ● 国産主要野菜の豊作時の規格外品の処理ルート確立（保存用、加工用） ● 可食部のロスはほとんどが野菜くずのため、エキス抽出等の有効活用方法の提案、助言等の情報があれば良い。 ● おからは乾燥等で食品または飼料として利用可能だが、インシヤルコストと乾燥コストが掛かりすぎるため現実的には難しい。（問2に記載された回答）

表4-2 問3の分類項目詳細と回答例(3/15)

分類	説明	回答例
飼料化・肥料化などのリサイクル	飼料化・肥料化などリサイクルを行う際の問題点や推進策を挙げている回答。費用の問題、立地条件の問題、業態による制約、人手の問題についての回答があった。	ア リサイクル費用や事業性の問題 ● 食品リサイクル飼料・肥料製造者の育成・助成 ● 堆肥化や飼料化のコストが高いため補助金を出していただきたい。 ● テスト的に野菜残渣のリサイクル、消滅タイプの機器導入の検討などを行っているが、費用との兼ね合いが大きい。安価で大きく事業経費がかからなければ今以上に積極的に取り組みたい。 ● 食品廃棄物を自社で処理するための処理施設（ガス化、乾燥、メタン発酵等）を設置する場合、届出など廃棄物処理法上のハードルは高く、投資採算性も低い。食品廃棄物処理施設の小型化に向けた技術開発、設置時の補助金、届出の緩和などを進めてほしい。 ● リサイクル処理施設を身近に作って運搬・処理費用の削減が計ればよい。 ● 食品残渣（野菜クズ、魚腸骨、食油等）について、食品リサイクル・ループで循環型農業や畜産を行い、付加価値品として訴求販売をしているが、すべての消費者がグリーンコンシューマではないので、売上利益に貢献できるAランク商品というわけではない。 イ リサイクル業者・施設の問題 ● フードコートやビルのテナントなどへの出店が増えている。生ごみをリサイクルするために再生利用登録事業者へ委託をしたいが、多くがビルオーナーやショッピングセンターで廃棄物処理委託業者が決められており難しい。このようなテナントが廃棄物処理委託業者を決めないケースでは、オーナーに対してリサイクルに関する何かしらのルールを決めることで、多くの事業者の食品廃棄物が自動的にリサイクルでき、推進され则认为る。 ● 食品リサイクル施設（容器ごと引受けてくれる食品リサイクル施設）が少ない。 ● リサイクル施設の建設等に関するイニシャルコストには国や自治体から補助金制度があるが、収集業者や排出者には支援がない。食品リサイクルを実施するポイントは特に収集運搬業者の協力と考えている。そこで、収集業者に対する支援制度を新たに設定し強化していくことで、排出者にとっても（例えばリサイクル費用の減額 等）メリットが生まれてくると思う。ぜひ、収集運搬業者への支援策を検討してほしい。 ● テナントとして「可食部」処理業者が定められている際はそれに従う。名古屋市内に「可食部」処理できる工場が少なく、単価も高いため進まない。「野菜漬物製造」「めん類製造」については「養豚業残菜」が定量化されているが、店舗を回るまでの業者機動力が整備されていない。助成金等で業者の育成をしていただきたい。（問2に記載された回答） ウ その他の問題 ● 現場で、食べられる物・食べられない物を分ける方法があれば、食品リサイクルに回せる量も増える。現場で働く人、特にバイトも含め、リサイクルの意識付けが大切。調理の段階では、可食部と不可食部はある程度分別出来ているが、サービスの方で、お客様の食べ残しの分別が出来てないのでリサイクルに回せない。 ● 食品リサイクルループを構築する役割を組織上の、どの部署が担うのかがボトルネックとなる。チェーンストアは、一般的には分業体制を敷いているため、仕入、販売、総務（環境維持費の支払い）と担当者は個々に存在しており、有機的にこれらを統合し、食品リサイクルループを構築できる者が一般的には組織上に存在しない。中小企業群に対し、組織上、環境担当者を設置して、食品リサイクル率を高める義務を負わせることが可能かについては容易ではないと言わざるを得ない。 ● 食品廃棄物の内、産業廃棄物としてではなく飼料などに再利用されている場合は可食部として扱い、この処分方法、技術開発を促す方向に進んで頂けたらありがたい。 ● 適正な供給量管理と回収ルートの整備、飼肥料・熱回収等への再利用を推進するための助成等を含めた法体制作り。 ● 店舗から効率的な食品残渣の収集を行うため、現状食品リサイクルループの特例のみとなっている積替えの許可を緩和してもらいたい。 ● 食品ロス（水分あり）を乾燥⇒粉末状にすることで廃棄物としての排出量の減量出来るのではと考える。それと、そういった物を有効利用（燃料など）するシステムを推進してほしい。

表4-2 問3の分類項目詳細と回答例(4/15)

分類		説明	回答例
	1-3.その他	食品廃棄物の商品化・リサイクルについての意見で、1-1、1-2に該当しないもの。	● 食品廃棄物は多くは調味料の廃棄物であり高塩分(>30%)のものが多く、廃棄物再生利用業者ではほとんど受け取ってもらえず、サーマルリサイクルでの利用を多くしているがリスクとしてダイオキシンの発生や温暖化(CO2)もある様に感じる。高塩分食品の再生利用について有効な方法などあれば教えてほしい。 ● 食品ロスの情報共有を進めた上で、必要とされるものはないのか大きな視点で見つめなおすことが大事だと思う、他者、他業種で必要とされないのかを含めて進めるべき。 ● 不可食部を有効活用するということは、商品やサービスとして継続的に供給する責任を負うし、事業として成功しないと長続きしない。不可食部を可食部として使うための革新的技術開発をメーカーに期待する声があると聞くが、対象となる素材はごく限られたものになるはずだし、事業性が見込まれる確信がなければ企業としては取り組まないであろう。(問2に記載された回答) ● 食べ残しには塩分や異物(盛りつけの際に利用されるバランやカップ等)も含まれており、直接的に家畜の飼料にすることも難しいため、現実的には廃棄物として処理するしかない。(分別や異物除去等に経費(人件費等)をかけることが出来ない。(問2に記載された回答)
2. 外部要因のかかわる可食部の廃棄について		自社だけの取組では解決の困難な、外部要因の関わる可食部の廃棄に対する意見など。	
	2-1. 納品期限・賞味期限などの問題	納品期限・賞味期限・3分の1ルールについての回答。	
	3分の1ルールの現状について	3分の1ルールに関する自社等での現状が記載されている回答	● 仮に6ヶ月の賞味期限がある商品だと製造して2ヶ月経過すると、もう商品として取り扱ってくれない。そういう商品が多くなるとメーカーは何のために作ったかわからない。全く問題がないのにもう販売することができない。 ● 量販店・コンビニの売り場からは大量の期限切れ商品を廃棄している。それをなくそうとしてトヨタの看板方式を導入し、納入業者に在庫を持たせる動きがある。しかし、そのことは川上側に廃棄リスクを移すことだけであり、食品ロスの削減は生産者・流通・小売全体で取り組む課題である。 ● 賞味期限の残り日数が十分あるにも関わらず買い上げはおろか一度買い上げていただいた商品でもメーカーに送料着払い返品される。 ● 下請け業法が施行さればその完全な検証・検査が行われ、量販や卸のプライベートブランドにおいては不当な返品も行われず法律が浸透している。なぜか賞味期限の長いもの(流通菓子)においてはメーカーに送料着払い返品という悪しき商慣行がまかり通り、これを徹底的に改める法律が望まれる。

表4-2 問3の分類項目詳細と回答例(5/15)

分類	説明	回答例
消費者の意識について	賞味期限や消費期限に対する消費者の意識・行動の問題点や、それらの対策などが記載された回答。	● 消費者からすれば賞味期限が切れそうな商品は買いたくないとの心理があるため、古くなると売れ行きが鈍化し、最終的に売れ残って廃棄する事がある。 ● 消費者の、a. 食品に対する「過度な」新鮮度の要求、b. 家庭内での使用想定量を過えた廉売セール時の購入、c. 賞味期限の誤解（賞味期限を1日でも超えたら食することができない、等）などがある。a. についてはより新鮮なものを良しとする国民性、b. については目前の廉価なものを後先を考慮せずに購入する等の個々人の性向、c. については学校等における教育・周知の不足、がそれぞれ主な原因となっている。 ● 消費期限と賞味期限の違い。開封・未開封の取扱いや、保存方法について、直接消費者へ広報する方法の検討が必要。 ● 食品ロスが現代社会で問題視されているのには、賞味期限のルール化が関係している。昭和20年代～30年代の時代には、食べ物の期限については、個人個人が独自の嗅覚、視覚、味覚を発揮して食べられる物か否かの判断を行い余程のもの以外はすべて食していたように記憶している。しかし、誤って鮮度が落ちた物を食べ、お腹を壊すことも時にはあった事も事実。こうした過ちを経験し、食品の安全性を自然と勉強していった。しかし、今更昔のような暮らしに戻ることは不可能な事だと思われる事から、最後は個人個人の意識の問題で、食べ物への感謝と勿体ない精神をもう一度自覚し無駄な食事環境を改革してゆく事が肝要かと考える。 ● エコを推進するフレーズに「賢い主婦はスーパーに並んでいる商品の賞味期限の早いものを購入する」と言うのがある。順番に使用して行けば飛び越された賞味期限が残る事も無く廃棄されないことになるのであろうと思われる。そんな小さな事を推進して行く事が、フードロスを防ぐ一歩になるのではないか。 ● 冷凍食品などの賞味期限の見直し。及び賞味期限など難しい言葉ではなくおいしく食べられる期限等誰が見てもわかりやすい表現にする。
賞味期限・消費期限の設定について	賞味期限及び消費期限の設定基準に関する問題点を挙げた回答。	● 賞味期限並びに消費期限設定値が企業のリスクを軽減させるために過剰な安全係数を掛けて設定している事が多い。過剰な安全係数を緩和させる事により消費期限並びに賞味期限が延長され、食品ロスの削減へと繋がる。 ● 調理冷凍食品はおおむね1年が賞味期限だが、これは日本冷凍食品検査協会が定めた期限に係数(約0.7)をかけた期限と聞いたことがある。この係数を0.8とかに変更しても問題がないのであれば、食品ロスを少しでも削減できる。特に生協さんは賞味期限を1年もつものを半年あるいは4か月と設定されているところもある。 ● 当社における品質保証期間もお客様（メーカー）との申し合わせにより設定されており、物理的・衛生的な観点よりも短い期間設定になっている。このあたりのガイドラインを整備することで可食部の廃棄は低減できるのではないか。 ● 食品の消費期限が飲食するに何ら問題ない期限での設定となっており、十分食べられる食品が廃棄されている。企業（メーカー）が自社での安全基準で設けられている設定期限の基準見直しが必要。
商慣習への対策について	3分の1ルールの制約の下で、発生する食品ロスを減らす対策案を挙げた回答。	● コンビニ等で定価のまま廃棄される食べ物に関して、スーパーのように時間で値引きできるような仕組みを考える必要がある。 ● 賞味期限や消費期限が間近となり、食品流通の市場から排出される食品を受け入れる市場の醸成。現在では、業務用の給食産業などがそれに当たると思うが、供給ルートが限定的すぎる。海外では賞味期限切れの商品を販売する小売りも存在している。 ● 店舗などにおいて、賞味期限が切れたものに関しては消費期限までの猶予があるため、この猶予期間は消費者の自己責任という形で格安で販売するのも廃棄物を削減するという目的としては有効である。 ● ある物流の顧客は、出荷期限を設定し、賞味期限が半分残っていたら、納品を受け付けてくれない場合もあり、顧客の在庫状況と生産計画を常に摺り合せながら対応したり、出荷期限を設定しない顧客にも対応できるように、顧客特注品よりは、一般品の選択を勧めるように、営業担当者をお願いしている。

表4-2 問3の分類項目詳細と回答例(6/15)

分類	説明	回答例
3分の1 ルールの 見直しに ついて	3分の1ルールの見直しを求める意見や、見直しを促す制度の提案などが記載された回答。	● 農林水産省で「納品期限見直しパイロットプロジェクト」が常温流通商品の「菓子業界」「飲料業界」で実施され、一定の成果をあげている。弊社のメインとなるチルド流通商品についても同様のプロジェクトの実施をお願いしたい。 ● 賞味期限に関して、食品業界の一部において「3分の1ルール」などの商慣習の見直しが始まったが、各業界においてその流れを進めていくことが必要。 ● 加工食品の賞味期限の撤廃か日表示の廃止。 ● 味期間の1/2が残っていないと納品させない業者に対して、罰則を設ける。 ● 賞味期限の残っているものを製造事業者に戻品させないような施策。賞味期限の残っているもの（仕入れたもの）を製造事業者に戻品することは、仕入れた側の責任であり売り切る努力不足ということでペナルティの意味合いの施策が必要。
2-2.規格・見た目上の問題	食するには問題のない規格外品や、見た目が悪いため買ってもらえない商品が廃棄される事例が挙げられている回答。また、それらに対する意見や対策案が記載されているもの。	● 形状の不良による廃棄がかなりある。消費者が形や色調に拘らなければ、もう少し食品ロスを低く出来る。 ● 規格が定められ、可食部であるが商品にならないものがある。（例）ねぎ：細い部分のみ可、根元の太い部分は不可 ● 異物と勘違いされるため納品できないもの。（例）ほうれん草：根元の赤い部分は不可。キャベツ：葉先の黒点は不可。 ● 家庭で調理される際は、問題無く食されるものも加工品となれば厳しい基準が定められる。 ● 日本人は商品の規格への要望が厳しく、少しでも形態がつぶれていた等は、現状商品としての出荷は難しい状況である。納品時のダンボールも少し潰れていただけでも、受け取り拒否され、返品となる場合がある。（ダンボールの中身にはまったく問題無い場合でも） ● 弊社は野菜を決められたサイズにカットし加工後出荷致す。出荷後お客様からカットサイズ（決められた大きさやg数）の規格幅を少なくするようよく指摘される、しかし南瓜などは原料により厚みが変わるため規格幅を逸脱するものも多くあり、カット作業が手作業のため大きさや重さにばらつきが生じる。使う側であるお客様から、盛り付けの際、不平等感や栄養成分の摂取量の違いなどから規格外とのご指摘を受ける。大きさや重さを調整するためカット屑が生まれる。 ● 規格外品の販売ルートの整備、及び規格外品販売に対する社会の受け入れが必要。 ● 昨今の食品安全のトレース証明を求めるメーカーも多く、同一梱包に異なるロット（製造日）を混入しない、などのルールを押し付けてくるケースもある。従って梱包の端数は可食部の廃棄となる。このようなケースを避けるためにも賞味期間の長い製品において賞味期限の日付表記をしなければいけないと言う風潮に歯止めを掛けなければいけない。（問2に記載された回答）

表4-2 問3の分類項目詳細と回答例(7/15)

分類		説明	回答例
	2-3. 食べ残しの問題	外食産業における食べ残しの問題に関する意見。	
	食べ残しの現状	食べ残しの現状についての記載。食べ残しへの対策が難しいという店舗側の事情や、消費者の意識についての回答があった。	● 食べ残す事に対して罪悪感がなくなっている人が増えているような気がする。 ● 料理を提供するお店でも食中毒防止のため今は持ち帰りが出来ない所が殆ど。こういう所も見直すべきではないのか。 ● 主にバイキングを提供しているため、食品廃棄物の削減は難しいのが現状。予約段階で嗜好、年代、地域別など細かく配慮していけば食材の準備段階から削減は可能だが、一日千人あまりの宿泊客をうけいれている現状では、人員の配置、時間の制約などで難しい。 ● 学校給食は一児童あたりの量が指定されているため、決められた量は供給しなければならないが、現状をみると高学年になるほど食べる量が少なくなり、ほとんど手つかずで帰って来る物もある。本来学校給食の残渣は、一般廃棄物として学校や給食センターで処理されるべきものであるが、生産者へ引き上げるという慣例が残っていて、適正処理の通達があったにもかかわらず、相変わらず生産者へ引き取らせる現状がある。多くの場合コストの問題であると思われるが、生産者は産業廃棄物処理にかかわる費用を学校給食の経費として貰っているわけではない。(問2に記載された回答) ● 製品を製造する段階で出る可食部、不可食部については発注、調理方法等の見直しである程度の削減は可能と思われるがお客様に販売後、戻ってくる残飯に関しては、削減は難しい。(問2に記載された回答) ● ブッフェスタイルでの料理提供だとロスはでしてしまうので宴会等の多い時期は食品ロスが増加してしまう傾向にある。 ● 残食チェックによってお客様の思考の傾向がある程度わかれば削減につながると思うが、最近は年代が多様化し、外国からのお客様も増加してきているので、すべてに対応するのは難しい。(問2に記載された回答) ● 食べ残しについては、小ポーションメニューの開発や、一部商品へのドギーバックの導入も実施しているが、大部分は顧客動向によるため、受動的な対応となっている。食べ放題メニュー販売においては、食べ残しに対する注意喚起も行い、各種地方自治体の食べ残し撲滅キャンペーンにも参加しているが、企業努力だけで解決できる課題ではない。(問2に記載された回答)
	食べ残しへの対策	食べ残しへの対策として実施している取組や、考えうる対策を挙げている回答。	● 小学生以下のお子様へ食べきりを推奨する「もぐもぐチャレンジ」を行っている。3回成功するとデザートをプレゼントし、ファミリー層に好評である。 ● 企業内で食べ残しのないように、単価は下がるが小ポーションの努力をしている。 ● お客様へ料理を提供する際のお声掛け（適正な量を把握するための声掛け）を実施している。 ● 外食の食べ残しを減らしたいなら、ドギーバックに入れて持ち帰ることがカッコイイ・当たり前と思わせるような活動。 ● 「ドギーバック」を使用することもロスの削減に有効だが、店側としてはお客様が持ち帰り後にどのような保管管理をされた後に食べるのかが不明なので、味の劣化（来店されたお客様以外の方が食された場合には店の評価への影響）や最悪の場合にはお客様が体調を崩された場合にどのように対応するかが不安。 ● われわれの子供時代のように持ち帰りで食中毒等を訴える顧客がいなくなれば進むであろう。ドギーバックも行政が飲食店に無料配布し、行政がドギーバックの推進をすればよい。 ● 日本人の「もったいない」精神を学校給食の中で教育していく事で食べ残しを減らせる。各企業の食育活動を推進していく事が重要。

表4-2 問3の分類項目詳細と回答例(8/15)

分類	説明	回答例
2-4.その他	外部要因の関わる可食部の廃棄に関する意見で、2-1～2-3に該当しないもの。	
顧客からの発注に関する問題	顧客からの発注のタイミングや、見込み生産・発注を問題視する意見など。	● 現在の受発注システムは、販売側は出荷ぎりぎりまで発注量を出さず、出荷サイドとしては経費削減のためにも混載を余儀なくされ、発注から納品までのリードタイムがますます短縮されているため見込製造を行わなければならないという、食品ロスを発生させる主要原因となっている。発注時間を前倒し、発注から納品までのリードタイムを延長する必要がある。 ● 製造部門では、食数の決定に関して予めいろいろな条件（世間のカレンダー、天候、キャンペーン、イベントなど）を予測して材料・数量、人員等を決めている。しかし、先方からの数字がそれとは異なったりすることは日常のことで、むしろ、やや多めに作って不測に備えるという一面もある。 ● 給食会社は工場や事業者で限られた時間（11:30～13:30 等）に 1000 食以上を提供しなければならない場合も多く、事前に提供する食事を加熱調理しておかないといけない。例えば、4～5種類のメニューを 200 食ずつ用意しても、あるメニューは 100 食しか喫食されず、残りは衛生管理上の観点から当日に廃棄せざるを得ない。お客様によってはメニュー毎に欠食（売り切れ御免）してはならないと言われている現場もあり、どうしても大目に食事を用意せざるをえません。メニュー毎に事前予約制度を導入すれば解決可能だが、昼食をするかしないかお客様が事前に決めておくことは現実的でない。 ● 製造の翌日に小売店舗に並ぶシステムは、メーカーにとっては原料在庫を持って、受注量が当日でないと分からない状況の注文に対応するシステムになっている。予想を大きくはずすと原料が過剰になってしまい、使用できない原材料が出てくる。（問2に記載された回答）
安全性などの法制度に関する問題	食品の安全性や品質を保つための各種法規制について、法規に従うために規格外の食品や産地の異なる食品の切り替え時などで食品ロスが発生していると指摘する意見など。	● 計量法や食品衛生法等に基づく商品の安全性・品質維持のため、軽過量品や加工後の形態不良等が廃棄物として発生する。重量範囲が広くなれば相当程度の削減が可能と思われるが、近年の品質要求レベルも高くロスの発生を抑制できていない。（問2に記載された回答） ● 米トレーサビリティ法により原料（米）の原産国表示に根拠が必要なため、あいまいな切替時の原料（仕掛製品）などは廃棄処分にしており、削減の足かせになっている。（問2に記載された回答） ● 安全性を重視するあまり、消費者庁、保健所等の過剰ともいえる対応により顧客の目は年々厳しくなっている。食品原料は主に自然由来であり、環境により不安定になることもあり得る。工業用品とは異なる考え方も必要。（問2に記載された回答） ● 昨今の食品安全のトレース証明を求めるメーカーも多く、同一梱包に異なるロット（製造日）を混入しない、などのルールを押し付けてくるケースもある。従って梱包の端数は可食部の廃棄となる。（問2に記載された回答）

表4-2 問3の分類項目詳細と回答例(9/15)

分類			説明	回答例
		その他の問題	その他の問題	● 売場の棚替え等の理由により、小売業者から製造業者へ返品された製品廃棄処分で発生する食品ロスの削減は、各製造業者・製造業界団体の努力では如何ともし難い。長年の商習慣、製造業者と小売店の力関係、独占禁止法についての知識・遵法意識の不足、公正取引委員会のマンパワー不足など、多岐にわたる。これらを解決するためには、国全体を巻き込んだ法改正を含む大きな仕掛け、及び、多大な時間を要する。 ● 消費者庁などが進める食品の表示における規制の強化にも問題がある。規制を強化すればするほど、表示された規格からはずれたものはその製品に使用することができなくなる。弊社が属する漬物業界に課せられた原料原産地表示などが最たる例。 ● 適正価格による取引により混載を避けることで納品時間を短縮する（我々中小弱小企業は、適正価格の話をしただけで商品カットにあうので難しいが）。 ● 食品ロスを減らすには原料の品質向上が不可欠。原料品質の良し悪しにて製品率は極端に変わる。原料品質の向上は食品ロス率の減少だけではなく、付随する運搬量の削減や製造コスト（人件費等）の削減にも大きく影響する。原料品質向上のため各地域に合った耕作と生産者（農家）に対する指導や助成が必要。
3. 自社要因による可食部の廃棄について			製造ラインでの端材の発生、小売店や飲食店での売れ残りなど、自社要因による可食部の廃棄に関する意見。	
		3-1. 製造業		
		原料化の問題	原材料由来で発生する可食部の廃棄の原因や対策案が挙げられているもの。	● 加工度合が低く主原料の品質により製造歩留まりを大きく左右される商品は、食品ロスを削減するには非常に困難。 ● 仕入れた原材料の異物チェックを更に充実させると加工工程で廃棄される量が現状よりは削減可能。 ● 取扱原材料が農産物（生鮮品）のため、鮮度が低下すれば可食部のロスが発生致しますので、仕入れ量・保管期限等を見直しロスの削減を図っているが、年々の天候・作柄に影響される。

表4-2 問3の分類項目詳細と回答例(10/15)

分類	説明	回答例
製造ラインでの問題	製造ラインで発生する可食部の廃棄の原因や対策について述べられているもの。	● 加工された原材料を製品化する工程でのロス対策として、新規設備導入による削減はある程度可能だが、高額のため進め難い。 ● 製造工程での落下肉対策は改善が進み、大幅に削減されている。 ● 可食部は最後のトッピング、包装に問題があり、発生してしまうことが良くあるため、トッピング設備の強化を図るのが良い。 ● 重量調整、切替時のコンタミ防止などに使用する原料などが必ず必要となる。 ● ケースに満たない端数品や客先依頼によるテスト品は殆ど廃棄しています。行政から流通の見直し等、有効な指導をお願いしたい。 ● 飲料の実ラインの生産テストについては削減が難しい。 ● 首のまわりの肉（せせり）・しっぽ（ボンジリ）・また鶏ガラにはまだまだ多量の肉が残っており、包丁で丁寧に採取すればかなりの量の可食部がとれる。これをしないのは労働力に見合う単価設定をしても市場に受け入れられない、市場に受け入れられる単価設定では捨てたほうがマシだからである。流通や消費者であつたりの根本的な意識改革が必要かと思われるが、そのような行為は一企業、一業界団体では出来得るものではなく国による地道な啓蒙活動を期待する。 ● 製造ラインにおいて接続部の落下やはみ出しに因る除去等は避けて通れない。最小限の落下に抑えるべく改善は行っているが、設備投資等の問題もあり、費用対効果を勘案し歩留まりに甘んじている部分も有る。（問2に記載された回答） ● 製造ロスや加工途中にてどうしても発生するものについて現状では保管（冷凍、冷蔵も設備がなく腐敗する。）もできないのでやむを得ない。（問2に記載された回答） ● バッチ20kg出来上がる製品で受注量の変動により発生するロス削減出来ない。混ぜ込み御飯などは他品種となるため上記ロスが各品種で発生してしまう。（問2に記載された回答） ● 他品種への切り替えロス食の安全（アレルギーコンタミ防止）のため削減出来ない。（問2に記載された回答） ● 飲料製造業では新製品のテストでサンプルを作成するが、必要数量以上の製品液は資材などコストの都合上、廃棄物として処理している。実ラインテストの場合、仕込みタンク容量により最低仕込み数が限られるためサンプル本数として充填したもの以外は製品化することはない。商品としての販売は出来ないため可食部であっても廃棄とせざるをえない。（問2に記載された回答） ● 廃棄原材料の削減や、歩留まり向上などに取り組んでいる。（問2に記載された回答） ● 工程別の不良発生分類を把握し、改善を実施する。（問2に記載された回答） ● 可食部については生産機械等のメンテナンスにより、ライントラブルで発生する可食部削減は可能。（問2に記載された回答）
その他、全体的な問題・対策など	その他可食部の廃棄が発生する原因や、対策について述べられているもの。	● メーカーは、他社に小売りの売場を取られるリスクよりも多数の新商品を導入し、売れ残る方を選ぶ。 ● 売れるつもりで作ったものが、まったく売れないため、廃棄することがあります。商品の企画が悪いために売れ残る場合や受注と供給のバランスが悪いために売れ残るなど食品ロスが出る理由がいろいろあるため、ロスを少なくするのは難しい。 ● 容器製造者には、賞味期限をできるだけ長く設定できるような容器包装の開発を求める。 ● 生産性向上とロス率削減については、部会活動として継続取組を実施している。 ● 廃棄削減プロジェクトを発足し月2回会を開催している。各工程の廃棄量の共有及び、取組項目の結果・進捗状況を選抜メンバーが討議しPDCAを実践し期を追うごとに効果は現われてきている。実際、平成24年度887t/年あった可食廃棄が25年度464t/年と半減しており、今期に関しては400t/年は大幅に下回る進捗である。 ● 我々の業界は、見込み生産が多いので、発注によっては可食部も廃棄になってしまう。 ● 見込み生産によって余ってしまった可食部に関しては極力従業員で持ち帰って喫食する努力をしている。

表4-2 問3の分類項目詳細と回答例(11/15)

分類	説明	回答例
3-2.小売業	小売業で発生する可食部の廃棄の原因や、対策について述べられているもの。	● 前年実績や客数、天候等の状況を勘案し日々の生産計画に基づき生産を行っているが、競争が激しい中でチャンスロスゼロにすることが求められる。食品ロスを減らす努力はしているが消費者に安心して購入してもらうために食品ロスをゼロにすることは難しい。 ● 店頭であまりにも閑散とした陳列棚になっていると消費者の購買意欲がそがれてしまうので、ある程度の量をキープしたまま販売終了時刻を迎えることになる。最後まで消費者に選択肢を提供することが大変重要。人の消費行動が「嫌いな食べ物しかないけど、残るともったいないから、私が買ってあげよう」と、世の中がそうなるとは考えにくい。できるとすれば「値段が安くなるなら、なんでもいいから、買おう」とさせる誘導販売ぐらいで、こうしたことしかロスを無くす手立てはない。それでも営利を目的とするのが最終使命であるのでこうした行動はすぐに限界を迎え、満足した結果を継続して得ることはできない。 ● コンビニの商品サイクルは異常に早く、次から次へと商品を世に排出し、販売状況が芳しくない場合は即座に棚から切り捨てられる。そのため世の中にコンビニ外の商品が大量にあふれている。食品ロスを削減するためには、発生原因まで追究する必要がある。 ● スーパーなどでは欠品はNGとのことで必要以上に商品を発注し、結局売れ残ったものを20%40%OFFで売っているが、欠品はあるということを考え直したほうがよい。 ● 廃棄ロス率の見える化や目標値の設定、加工技術の講習を行うなどで費用の削減と食品ロスの削減に繋がる。 ● 売れ残りを少なくするための見切り（格下げ）のタイミングの見直しを随時実施する。 ● 販売限度日の見直しを行い、できるだけ店頭販売期間を長くしている。 ● 食品廃棄物の「発生抑制」を第一に、発注システム構築やポイントカード会員の販売データを活用（分析）し商品仕入れの精度向上を図ることで無駄な「可食部」の発生を抑制している。 ● 日持ちのする商品の導入。 ● 売れ残りが出ないよう試食で提供する。 ● 発生する食品廃棄物は基本的に販売期限切れの商品となるため、発注データの性能を高め発注量の調整にて削減する。（問2に記載された回答）
3-3. 外食産業	外食産業で発生する可食部の廃棄の原因や、対策について述べられているもの。	● 食堂や施設の形態や契約により、全商品売り切れを発生させてはならないなどのきまりがある場合は、どうしても可食部が残ってしまう。 ● 食べられるのに捨てられてしまう食品ロスの内、多くを占める調理過程及び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り、これを減らすのは完全予約制か注文を受けてから製造するシステムをとらない限り困難である。 ● ロスの発生を抑える調理方法（野菜の切れ端をあつめての出汁へ活用）の実施。 ● 食数の読みを精細にし、あわせて訴求効果をつけて提供することが削減につながる。 ● 販売予測の精度を上げてできる限りロスを減らす企業努力は継続して行っている。 ● 残食のチェックを徹底してやればお客の思考の傾向がある程度わかるので削減につながる。（問2に記載された回答） ● 作り置きは、店舗支援システムを用いて、本社で算出した予測数値に、個店ごとの特性に応じて計数を掛け合わせて予測数値を算出し、週ごとに見直し制度を高める、ウィークリーマネジメントにより、低減している。（問2に記載された回答） ● 作りおきのものを減らし、注文を受けてから作るようにする。（問2に記載された回答）

表4-2 問3の分類項目詳細と回答例(12/15)

分類	説明	回答例
4. 不可食部の廃棄について	不可食部の廃棄の現状や、削減のための対策などが挙げられている回答。	● 給食会社にとっては、不可食部については食材の仕入れ方法でかなり削減が可能だがコストとの比較で難しい面がある。カット野菜やある程度調理された食材を仕入れれば調理過程で発生する不可食部は削減可能だが、鮮度のよい食事を提供する場合は、野菜などは厨房で調理しなければならない、不可食部は必然に発生する。 ● 漬物工場としては使用出来る部分のみの仕入れが望ましいが、農家との関係上使用できない部分も入りこんでしまう。完全に使用出来る部分のみの仕入れが可能としても、農家で食品ロスが出てくる。 ● 食品ロスを削減するために、仕入方法の見直しを実施している（魚などは捌いた状態で納品して頂く等）。 ● 食品リサイクル法では、具体的な数値目標を定めて発生抑制、再生化が義務付けられているが、脊柱・・・危険部位など不可食部も含めたものであり不可食部は算定上の対象から除外すべき。（問2に記載された回答） ● 食品の製造工場で使用されている原料は、入荷段階で既に一次加工済みであるものが大部分であり、従って加食部の割合が高くなる。不可食部の正確性を期すならば、原料の生産現場（一次加工）を含めて調査すべきではないか。（問2に記載された回答） ● 「製品の製造によって必然に発生し、かつ、食品素材として全く使用が見込むことができない、コーヒーかす、茶殻、魚の骨、カカオシェル等」の不可食部は食品の範疇に入るものではなく、食品リサイクル法における「食品廃棄物等」から除外すべき。（問2に記載された回答） ● 食肉製造業における不可食部はほぼ全量レンダリングに送られるため、食品ロスの対象として見るには不适当。（問2に記載された回答） ● 弊社の起源原料はとうもろこしだが、このうちでん粉以外の成分を飼料用に販売している。この飼料用の製品は食品リサイクル法では食品廃棄物と見なされている。現実的に廃棄処分された数量を把握管理されるべき。（問2に記載された回答） ● 不可食部は製品の歩留まりによって決まるため、各社とも歩留まりを上げる＝不可食部を減らす努力を必然的に行っている。（問2に記載された回答） ● 当社で発生する食品廃棄物等は米ぬかなので、発生抑制をすれば、米穀の取扱量を減らすしかなく、現実的に発生抑制は困難。（問2に記載された回答） ● 企業努力によって直接的に解決できることは、調理過程での食材残渣の減少であり、弊社を含めて外食企業は企業努力を行い、加工度の高い食材の開発をすすめており、年々調理過程での食材残渣は減少傾向である。（問2に記載された回答）

表4-2 問3の分類項目詳細と回答例(13/15)

分類	説明	回答例
5. 全体的な啓発・意識改革への意見	食品ロスの削減を進めていくにあたって問題となる、企業や消費者の意識についての回答で、先述の分類に該当しない全体的なもの。	
啓発・意識改革が必要な理由	食品ロス削減への啓発・意識改革が必要な理由(食品ロス削減への効果の大きさなど)や、具体的な問題点が挙げられているもの。	● 食の安全が叫ばれており、もちろんそれは最重要だが、ときどき過剰とも思える消費者の反応も見られる。冷静に消費者が判断できるような表示や情報を提供し、教育していくことが必要。 ● 今の日本はどこにでもコンビニやスーパーが住まいの近くにあり、食べ物を入手することが可能である。そのため、産地や賞味期限や消費期限が消費者の選択基準となり売れない商品は期限切れになると廃棄される食品連鎖が生じている。 ● 日本人の「もったいない」精神を学校給食の中で教育していく事で食べ残しを減らせる。 ● 社内の規格の緩和などを実施して削減を実施してきたが、規格を下げるとお客様よりご指摘を受けたりと問題も多く残った。やはり社会全体での食品ロス削減意識に目を向ける工夫が必要。 ● 外食産業など最下流の食品事業者にとっては、食品ロスの増減に大きくかわるのが消費者（お客さま）の行動であり、消費者の意識向上や啓発については、むしろ事業者単位ではなく社会問題として国なり自治体なりの牽引が期待される。
啓発・意識改革の方法	啓発・意識改革の方法が挙げられているもの。	● クールビスのような、省庁挙げての全国キャンペーンにより、一般の方々の意識改善を進めている事が必要。食品ロスを発生させる罪悪感、マナーを実感できるような対策が良い。 ● 食べられるのに捨てられている食品には製造工程で水や電力などのエネルギーも使用されている。その標準化されたエネルギー量を公開することで各社は食品ロス削減をさらに意識することになるのではないかな。 ● 食品ロス削減には消費者の理解を得ることも必要。農林水産省の「食品ロス削減国民運動」の継続・強化をお願いしたい。 ● 食育を強化し、売れない商品の普及、未利用部位や期限切れ商品の再利用などに補助を付けるなど国全体で取り組む。 ● 食品ロスを減らすためにフードバンク活動やドギーバック提供等はとても有効な方法であるが、このような有効な方法をその名前すらほとんどの人が知る機会がないのが現状だと思う。まずこれらの知名度を上げていく必要がある。 ● 幼稚園、学校教育で日本人が如何に食品を粗末にしているかを示し、食品の大切さを教え、食べられるのに捨てることの「もったいなさ」を教える。その際、外国（特に貧困国）の実情を情報として伝える。 ● 国としてマスコミやITその他を利用して、食品廃棄問題と食品リサイクルに関する国民への啓蒙活動を実施する。 ● 各企業の食育活動を推進していく事が重要。 ● 業態別の食品廃棄ロス要因と廃棄金額を公表して広く一般消費者にPRする。 ● 消費者の意識向上を促すためには、できれば子どものうちから、学校現場などで「他人が用意した食べ物を大切に使う」という考え方に触れることが望ましい。家庭の台所に留まらず、学校給食などを通じて食品廃棄について考える機会を増やすことは有効ではないかな。

表4-2 問3の分類項目詳細と回答例(14/15)

分類	説明	回答例
6.その他の国等の政策への意見・提案	国等の政策や取組に対する意見・提案などを挙げている回答。	● 食品を扱う色々な業界ごとに、「もったいない協議会」を構築し、廃棄食品の削減のための勉強会・研修会・意見交換会その他を実施する。 ● 同業種でどのような取組が行われているのか、また農林水産省が推奨する取組事例等を教えていただけると参考にできて助かる。 ● 食品リサイクル法改正により、業種別の食品廃棄物発生原単位が規定されたが、運用状況をみて必要に応じてさらに厳しく排出目標を設定することも検討が必要だと考える。 ● 食品の廃棄に伴う費用に特別な課税を設定する。これはおそらくメーカー税となり、中小食品メーカーの経営に大きな影響が出る。 ● 企業として、経費削減という視点から食品ロスの削減を考えることが重要。例えば、廃棄ロス率の見える化や目標値の設定、加工技術の講習を行うなどで費用の削減と食品ロスの削減に繋がる。 ● 近年、製品の品質についてはますます厳しい要望があるため、設備改善や効率化に取り組み、ロス削減に取り組んでいるが、削減することには大変なのが実状。削減の取組に対して補助など、資金面や仕組みの整備が更に必要。 ● 原料原産地は必要なのか。原材料における残留農薬や重金属等の検査を実現可能な形で義務化すれば消費者への安全は保障できるはずである。中国だから危険で、国内だから安全という神話を食品流通の政策が後押ししているように感じる。また、近年問題となった産地偽装や食材偽装については表示で解決させるのは困難だと思う。産地や食材を限定して PR する場合は、それぞれの証明と監査を別の形で行うのが良い。 ● コンビニやスーパーなど小売店から出る廃棄物を事業系一般廃棄物としてではなく、普通の産業廃棄物とする施策。（廃棄量が増えれば過大な廃棄費用となる） ● 業態や店舗規模によって食品ロスの発生状況が異なるため、業界全体とか自治体ごとといった大きな枠組みで一律のルール等を設けることは、業務が煩雑になるなどかえって非効率になりかねない。食品ロスを減らすためにエネルギー使用が増大するなど、いち事業者として環境対応を考える上で矛盾するような局面もあり、あまり細かな制度やルールを敷くことは歓迎できない。 ● どのような部分が捨てられているとかいった情報があまりない状況なので、まずはそういった情報を統括できる機関があれば教えて欲しい（無ければ設置していただきたい）。(問2に記載された回答) ● 可食部、不可食部の実態把握を行い、それを食品ロスの削減につなげるための資料として、我々事業者にもロス削減方法の提案等有効に活用することを要望する。(問2に記載された回答) ● 規格外品を使用していただける業者などと交流を持てるような機会や場所があると、今後の食品ロスにつながる。 ● 食べ残しを減らすために「もったいない運動」をもっと積極的に推進すべき。(問2に記載された回答) ● 現行の食品リサイクル法において可食部・不可食部の区別なく抑制とリサイクルを求められるので、抑制が非常に難しい不可食部が大部分を占める弊社において、リサイクル率を上げることは非常に難しい。(問2に記載された回答) ● 食品リサイクル法の元に、日常より製品歩留まりや良品率を向上させている中、品質、衛生的な安全上においてやむなく廃棄しているのが現状で廃棄量を減らせる部分が限定的。流通経路を優先的に把握改善していくべき。(問2に記載された回答)

表4-2 問3の分類項目詳細と回答例(15/15)

分類	説明	回答例
7.その他	1～6に該当しない意見など。	● 当社では、可食部・不可食部合わせて極力再商品化、用途を変えてのリサイクルに回しており、捨てる（焼却・埋め立て等？）になる分は限りなく少ない。が、工場内の各工程から排出される時点では生ごみという扱い（ごみ袋に入れる）になる。どの状態をもって、「食品ロス・捨てる」に当てはまるのか、判断しにくい。 ● 本アンケートを食品関連事業者から、収集、集計頂き、その結果を考察し、今後の課題をフィードバックして頂きたい。 ● 業種間を超えて処理方法を検討し対応する必要があるのでは無いか。同一業種内では処理方法などの情報共有が可能であるが、業種が違えば情報の共有が少ないと感じられる。 ● 米ぬかの流通過程は複雑で、食品製造者が最終的な用途まで把握するのは不可能。そこまで追跡調査できなければ再生利用として認めないというのは無理な話で、こちらとしては廃棄として報告するしかない。非現実的な制度で現実の問題は解決できない。 ● 事業活動上、どうしても食品ロスに対する優先順位が低くなっている。 ● 食品産業は購入者（消費者）のニーズに合わせて製品を製造提供しているため、製造者、消費者全体での意識改革が必要であり、補助、助成も必要である。（問2に記載された回答）

4.2 具体的な記載内容

4.1 で類型化した回答のうち主なものについて、項目ごとにまとめた。

(1) 食品廃棄物の商品化・リサイクルについて

商品化・リサイクルの事例

可食部及び不可食部を含めた食品廃棄物の商品化やリサイクルを行っている事例、今後進めようとしている取組についての意見を本項目に分類した。

<再販・寄付など>

規格外品などを加工等せずに再販もしくは寄付する取組として、工場周辺住民への販売やフードバンクの活用が挙げられた。

<加工して商品化>

規格外品などを加工して商品化する事例として、形状不良品を形が問題にならない商品に用いることなどが挙げられた。

<飼料化・肥料化などのリサイクル>

食品廃棄物を飼料や肥料などにリサイクルする事例として、トウモロコシ栽培に利用する例や、事業化に向けた研究を行っている例が挙げられた。

商品化やリサイクルが困難な理由・推進のための案

①では商品化等の事例を挙げたが、本項目にはそういった対策が取れない理由や、対策を取るために必要と思われる推進策などを分類した。

以下に、対策の種類ごとに、対策が実施できない理由及び推進策案をまとめた。

<再販・寄付など>

フードバンク等への企業の参加を促進するために必要なこととして、以下の意見が挙げられた。

- ・ 品質上のリスクを企業側が背負わずにすむ法の整備。
- ・ 運搬費などのコスト負担を軽くするためのネットワーク整備や、寄付金による税制優遇措置の拡大。
- ・ フードバンクについての周知啓発。

また、規格外品を不作時などに販売するため、保存技術の確立が必要であるといった意見も挙げられた。

<加工して商品化>

規格外品や製造工程での端材などを加工して商品化するための問題点として以下の意見が挙げられた。

- ・ 食に対する規制が厳しすぎるために利用できない。
- ・ 営業終了時刻以降に加工・商品化の作業をするのが難しい。
- ・ 安定した供給量を確保できない。
- ・ 食の安全性の面から、食品への商品化は難しい。

また、推進策としては以下の意見が挙げられた。

- ・ 規格外品の処理ルートの確立。

- ・ 端材などの有効活用方法についての情報提供。

< 飼料化・肥料化などのリサイクル >

飼料化・肥料化などのリサイクルについては、以下の問題点や推進策が挙げた。

ア リサイクル費用や事業性の問題

リサイクルにかかる費用が大きい、リサイクルを行って商品を開発しても売り上げに貢献できないなどの問題点が挙げた。推進策としては、助成金等の交付や、運搬費用を削減するために処理施設を近隣に作るなどの意見があった。

イ リサイクル業者・施設の問題

リサイクル業者等の問題点としては、近隣に業者が存在しないこと、ビルのオーナー側で廃棄物処理業者が決められていることなどが挙げた。推進策として、施設建設だけではなく運搬業者への支援制度の設置、ビルオーナー等に対する対策を求める意見が挙げた。

ウ その他の問題

その他の問題点としては以下のように、廃棄物の組成の問題でリサイクルが難しい、食べ残しの分別ができない、担当者を設置してリサイクルループの構築を行うのが難しいなどの意見が挙げた。また推進策としては、再利用されているものは可食部として扱う、食品残渣を収集するための積み替え許可の緩和、補助金等を含めた法整備などの意見が挙げた。

その他

本項目には、食品廃棄物の商品化・リサイクルについての意見で、①、②に該当しないものを分類した。

高塩分食品の再生利用についての情報を求める意見や、発生する食品ロスが他の企業等で必要とされないかの情報共有を進めるべきとの意見が挙げた。

(2) 外部要因の関わる可食部の廃棄について

ここでは、賞味期限に基づく納品期限（いわゆる 3 分の 1 ルール）等の問題、商品の規格や見た目の問題など、自社だけの取組では解決の困難な、外部要因の関わる可食部の廃棄についての意見をまとめた。

納品期限・賞味期限等の問題

本項目には、納品期限や賞味期限に対する認識・運用や、返品に関する問題についての意見を分類した。意見の種類ごとに以下にまとめた。

< 3 分の 1 ルールの現状について >

3 分の 1 ルールの自社等での現状について、賞味期限の 3 分の 1 が過ぎると商品として取り扱ってくれない、小売店が一度買い上げた商品も期限が近づくと送料着払いで返品される、小売店での廃棄をなくそうとして納入業者側に在庫を持たせる動きがあるなどの意見が挙げた。

< 消費者の意識について >

賞味期限や消費期限に対しての消費者の意識や行動を問題視する意見も多く挙げた。店頭でなるべく新しい商品を買おうとする心理や、賞味期限を「期限をすぎると食べられなくなる」と勘違いしているなどの意見が多かった。

そのための対策としては、食べ物への感謝ともったいない精神の啓発、店頭において賞味期

限の早いものを購入することの推進、賞味期限を「おいしく食べられる期限」など分かりやすい名称にするなどの意見が挙げられた。

< 賞味期限・消費期限の設定について >

賞味期限及び消費期限の設定について、過剰な安全係数を掛けて設定されている事例が挙げられた。対策として、安全係数の緩和やガイドラインの整備などの意見が挙げられた。また、梱包時の廃棄を防ぐために、賞味期限が長いものは期限表示をなくすべきとの意見もあった。

< 商慣習への対策について >

3分の1ルールを始めとする食品産業の商慣習に起因して発生する食品ロスを減らす対策として、値引き販売、期限間近の商品を受け入れる市場の醸成、顧客の在庫状況と生産計画を折り合わせる、出荷期限を設定しない顧客に対応できるよう一般品の選択を勧めるなどの意見が挙げられた。

< 3分の1ルールの見直しについて >

農林水産省で進めている「納品期限日見直しパイロットプロジェクト」の対象を広げてほしいなど、3分の1ルールを見直してほしいという意見は非常に多く挙げられた。

また、加工食品の賞味期限の撤廃・非表示の廃止、3分の1ルールに基づいて返品をする企業への罰則の設置などの提案が挙げられた。

規格・見た目の問題

本項目には、規格外品の廃棄や、見た目を買ってもらえず廃棄されることについての意見を分類した。

規格外品の例として、ねぎの根元の太い部分、消費者が異物と勘違いするほうれん草の根元やキャベツの葉先の黒点、納品時に梱包の段ボールが少し潰れていたもの、規格の大きさから外れたカット野菜などが挙げられた。どれも食するには何の問題もないものであり、「消費者がこだわらなければ食品ロスにならない」、「規格外品の販売ルートの整備が必要」といった意見が挙げられた。

食べ残しの問題

外食における食べ残しの問題に関する意見を本項に分類した。食べ残しの現状及び対策について以下にまとめる。

< 食べ残しの現状 >

食べ残しの現状については、持ち帰りができない店がほとんどであること、バイキング形式で提供している場合、お客の属性に合わせて料理を準備すれば食べ残しを減らせるが、人手や時間の関係で難しいとの意見、学校給食において児童の食べる量が減っても供給量は固定されているために食品ロスが発生するとの意見などが挙げられた。また、消費者の意識として、食べ物を残すことに罪悪感がなくなっているのではといった意見もあった。

< 食べ残しへの対策 >

食べ残しへの対策として実施している取組や、考えうる対策についての意見をまとめた。

実施している対策には、子供の食べきりを推奨するための特典や、小盛りメニューの提供、料理を提供する際に量について声掛けをするといったものがあった。

また食べ残した料理の持ち帰り（ドギーバック）については、持ち帰った後の味の劣化によりお店の評判が低下することや、食中毒を起こした場合の対応を不安視する声があるとともに、持ち帰りで起こした食中毒で訴訟を起こす消費者がいなくなれば進むとの意見もあった。

消費者への啓発については、学校教育での「もったいない精神」の教育やドギーバックで持ち帰ることをカッコイイと思わせる活動などの意見が挙げられた。

その他

本項目には、外部要因の関わる可食部の廃棄に関する意見で、①～③に該当しない意見を分類した。以下に、顧客からの発注に関する問題点と、それ以外の問題についてまとめた。

<顧客からの発注に関する問題>

顧客からの発注のタイミングに関して、発注から納品までのリードタイムが短縮されているため見込み生産を行わざるを得ず、可食部の廃棄に繋がっているという意見や、自社で見込んだ受注数と実際の受注数にブレが生じる問題、欠品を禁止されているため多目に作らざるを得ない問題などが挙げられた。

<その他の問題>

その他の問題としては、製造業と小売業の力関係や、食品表示を原因とする問題、原材料の品質の問題などが挙げられた。

（３）自社要因による可食部の廃棄について

本項目には、製造ラインでの端材の発生、小売店や飲食店での売れ残りなど、自社要因による可食部の廃棄に関する意見を分類した。以下に、業種ごとの問題点や対策などをまとめた。

製造業

<原材料の問題>

原材料に関する問題については、原材料の品質や鮮度の低下などが挙げられた。対策としては、異物チェックや仕入れ量・保管期限の見直しなどの意見が挙げられたが、原材料が農作物の場合、対策が難しいとの意見も出た。

<製造ラインでの問題>

製造ラインでの問題については、商品の端材、テストサンプル、包装等の不具合、製造ラインからの落下、製品切り替え時の混合防止に使用する原料、ラインの立ち上がり・停止・製品切り替え時に発生する端材などが挙げられた。対策が取れない理由としては、設備投資の費用対効果や保管設備がないことが挙げられた。

対策としては新規設備の導入や機械メンテナンス、人手をかけるなどの意見や、工程別の不良発生分類を把握すること、食材アイテムの削減などが挙げられた。

<その他、全体的な問題・対策など>

その他の問題については、他社との競合により、売れ残っても新商品を出す方が優先されるなどの事情や、需要予測が外れた場合の売れ残りなどの問題が挙げられた。実際に行っている対策についての意見では、部会活動としてロス削減の継続取組を行っている、廃棄物削減プロジェクトを月２回開催しており成果が出ているなどの例が挙げられた。

小売業

小売業の問題点については、ほとんどの意見が売り切れを防ぐために発生する売れ残りの問題についてであった。他社との競合がある中、売り切れによるチャンスロスはゼロにしなければならない、売り切れは客の購買意欲を削ぐとの意見があった。

売れ残りへの対策としては、廃棄ロス率の見える化、目標値の設置、見切りのタイミングの見直し、ポイントカード会員の販売データに基づく商品仕入れの精度向上、試食として提供するなどの事例が挙げられた。さらに、発注量の精度を高める方法として、指標となる数値の集計とフィードバックが挙げられた。また一方で、欠品はあるものだと考え直した方が良いとの意見も出された。

外食産業

外食産業については、小売業と同様の売り切れ予防による売れ残りの発生、販売有効時間を過ぎた商品、調理時に発生する端材などの問題が挙げられた。

対策としては、端材を活用したメニューや販売予測の精度向上などが挙げられた。

(4) 不可食部の廃棄について

不可食部の廃棄については、使用できる部分のみを仕入れることが考えられるが、仕入れ先との関係やコストの面で難しいとの意見が挙げられた。

(5) 全体的な啓発・意識改革への意見

食品ロスの削減を進めていくにあたり、企業や消費者の意識改革が必要であるという意見も多く挙げられた。

< 啓発・意識改革が必要な理由 >

消費者の意識は企業の行動に大きく影響するため、社会的な取組が必要であるという意見であり、啓発や意識改革が必要な部分として、消費者の食の安全に対する過剰な反応や、「もったいない」の意識の低下などがあった。

< 啓発・意識改革の方法 >

啓発・意識改革の方法としては、全国的なキャンペーン、学校教育での食育の強化、マスメディアを活用した広報などが挙げられた。また食品ロスを意識づける方法として、食品に使用される水やエネルギーの量を公表する、業態別の食品廃棄ロス要因と廃棄金額を公表するなどの案が挙げられた。

(6) その他の国等の政策への意見・提案

国の取組への提案として、事例紹介などの情報提供や、事業者同士の交流の場を設けることを望む意見が多かった。また経済的なインセンティブとして、補助金の交付、食品の廃棄に課税をする、食品ロスの削減を経費削減の視点で考えるために見える化や目標値の設定などを行う、といった対策が挙げられた。

(7) その他

その他、(1)～(6)に該当しない意見としては、食品ロスの定義についてや、再生利用されているかどうかの判断についてなどの意見があった。また、本アンケートのフィードバックを望むという意見もあった。

資料 アンケート調査票

〇〇〇—〇〇〇〇

東京都・・・・・・・・・・

株式会社〇〇〇〇 御中

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

「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」へのご協力をお願い

拝啓 時下ますますご清栄のこと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 24 年度の定期報告を提出された食品関連事業者の皆さまを対象に、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のうち可食部及び不可食部の量的把握を行い、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。

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、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

■アンケートについて

1. 本アンケートは、平成 24 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. 本アンケートへ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。②、③を参照して①にご記入の上、①のみ返送をお願いします。
 - ① 2 種類の回答用紙（回答用紙 1：問 1、 回答用紙 2：問 2、問 3）
 - ② 調査の実施にあたって（記入要領）
 - ③ 別紙 食品廃棄物等の可食部・不可食部の考え方について

■返信・返送の方法

1. 同封の回答用紙（上記の①）にご記入いただき、同封の封筒でご返信ください。（切手は不要です）
2. 以下のサイトにて回答用紙の電子ファイル（MS-Excel）をダウンロードできます。こちらでご回答いただいた場合は、メールに添付し以下までお送りください。
回答用紙のダウンロード <https://www.exri.jp/foodwaste>
回答したファイルの送信先 foodwaste@exri.co.jp (株)エックス都市研究所 担当：村上・秦

■返信・返送の締切

平成 26 年 12 月 5 日（金）までに、上記のいずれかの返信・返送方法でお送りください。

■アンケート票への記入上の注意

1. 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。
2. 回答用紙への記入は、HB 以上の濃さの鉛筆や黒ボールペンなどをご使用ください。

【お問い合わせ先】

株式会社エックス都市研究所 環境エンジニアリング事業本部（担当：村上、秦）
電話 03-5956-7517 Email foodwaste@exri.co.jp

【調査発注元】

農林水産省 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/syokuhin/>

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、格別の御協力を賜り、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組を促進するため、平成 24 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、可食部・不可食部の内訳に関するアンケート調査を別紙のとおり株式会社エックス都市研究所に委託して実施することといたしました。

食品関連事業者の皆様には、ご面倒をおかけしますが、可能な限りご協力をいただきますようよろしくお願い致します。

食品廃棄物の可食部・不可食部の内訳に関するアンケート調査

調査の実施にあたって（記入要領）

調査の目的

日本では、年間の食用仕向量の約2割にあたる約1,700万トンの食品廃棄物が発生し、そのうち本来食べられるのに捨てられている「食品ロス」が約500～800万トン含まれると推計されています。

本調査は、食品ロスの発生量や内訳をより詳細に把握するため、平成24年度の食品リサイクル法に基づく定期報告において報告された食品廃棄物等の発生量のうち、可食部／不可食部の内訳をお聞きするものです。

また、合わせて

- ・今後の「可食部／不可食部」の区分に関するご意見
- ・食品ロスの削減を推進していく上でのご意見・ご要望

をお聞きし、食品ロスの削減を推進する方策を検討するために行うものです。

調査票の記入方法

2種類の回答用紙が同封されています。以下の記入方法に従って、ご回答をお願いします。同封の回答用紙に黒の鉛筆かボールペンで直接ご記入ください。記入方法は以下の通りです。

※数字

（説明）▲のところに小数点がくるように右詰でご記入ください。

例：123.0 トンの場合は、左のようになります。

※文字

（説明）1マス一字で、文字がマス内に収まるようにご記入ください

※選択肢

（説明）マークシートは、内部を塗りつぶしてください

※電子媒体での回答をご希望される場合は、以下のウェブサイトから回答用紙（MS・Excel）をダウンロードしていただけます。電子ファイルでご回答いただく場合の詳細は本資料のp.4をご参照ください。

回答用紙のダウンロード <https://www.exri.jp/foodwaste>

※回答後は、メールに添付して下記の返信先までお送りください。

回答用紙の返信先 foodwaste@exri.co.jp

回答用紙 1

問 1 平成 24 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」の内容および発生量、可食部・不可食部の発生量の計量・把握方法についてお聞きます。

【回答欄①】

別紙の「可食部・不可食部の考え方」をご参照いただき、平成 24 年度に御社で発生した食品廃棄物等について、業種別にどのようなものが発生していたかを、「可食部」と「不可食部」に分けてご記入ください。

【回答欄②】

平成 24 年度の食品廃棄物等の発生量のうち、「可食部」と「不可食部」の各々の量を記入してください。24 年度の発生量に対して、可食部／不可食部の内訳はわからない場合には、現状の排出状況等から推計して記入してください。

【回答欄③】

回答欄②において、可食部／不可食部の計量・把握方法に近いものを以下の選択肢 a～g から選び、回答欄のマークシートを塗りつぶしてください（複数選択可）。また、選択肢内の例示を参考に具体的な計量・推計方法を記入してください。

■ 選択肢 ■

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）。

記入例：排出場所により可食部／不可食部を分けられるので、●●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。

記入例：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. 原料の製品化歩留まり等を算出し、原料使用量や製品生産量、売上高等から算出。

記入例：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. 売上傳票・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。

記入例：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。

記入例：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、24 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。

記入例：経験上、●割程度が可食部と推測されるため、食品廃棄物等の発生量に割合を掛けた等

g. その他（可食部をどのように把握されたかを記述欄にご記入ください。）

記入例：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

回答用紙 2

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「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。

〇〇といった形での実施は可能、〇〇の形での実施は可能だが、〇〇では困難、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 食べられるのに捨てられてしまう食品ロスの削減を推進していく上で、ご意見・ご要望等がありましたらご記入ください。

どのようなことでもご自由にご記入ください。

次ページに続きます

電子ファイルで回答される場合

- 以下のサイトにアクセスし、回答用紙をダウンロードしてください。

回答用紙のダウンロード <https://www.exri.jp/foodwaste>

- ダウンロードされたファイルには、御社の定期報告の実績は記入されていないので、お手数ですが同封の回答用紙を参照いただき、会社法人等番号、事業者名、24年度に報告された業種の番号と発生量を記入されてからご回答をお願いします。

業種の欄は複数行ありますが、同封の回答用紙に記載されている業種の数だけご記入ください。

同封の回答用紙の同じ位置に記載されている会社法人等番号及び御社名のご記入をお願い

会社法人等番号	事業者名
---------	------

問1: 平成24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」量の計量・把握方法についてお聞かせします。回答欄③の記号欄は右の選択肢からお選びください。

業種番号	回答欄①	回答欄②
7	可食部／不可食部の内容	24年度発生量の内訳(1/年)
業種(74業種)	可食部	可食部
塩干・塩蔵品製造業	不可食部	不可食部
24年度発生量(1/年)		

同封の回答用紙の同じ位置に記載されている業種番号をご記入いただくと、下の行の業種が自動表記されます。

同封の回答用紙の同じ位置に記載されている業種ごとの発生量のご記入をお願いします。

- 回答欄①については、可食部／不可食部の内容を、当該欄に直接ご記入ください。また、回答欄②については、可食部／不可食部の量を、数値でご記入ください。
- 回答欄③では、可食部／不可食部の計測・把握・推計方法として近いものを、本紙 p.2 の選択肢の中から選び、該当する記号の□に☑をつけてください。また、「可食部の計量・推計方法」については、当該欄に直接ご記入ください。選択肢は、記入欄の右側にも掲載しています。

記号欄	可食部の計量・推計方法
a	☐
b	☐
c	☒
d	☐
e	☐
f	☐
g	☐

の内訳(1/年) 記号欄

a	☒
b	☐
c	☐
d	☐
e	☐

プルダウンで□と☑を選べます。

- 問2、問3については、当該欄に直接ご記入ください。
- 回答後は、メールに添付して下記の返信先までお送りください。

回答用紙の返信先 foodwaste@exri.co.jp

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、業種別にご報告いただくこと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、以下をご参考にさせて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

つまり、

可食部とは、食用とすることを目的に仕入れたり、製造、加工・調理等をされたもののうち、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するが、食用とはしないもの

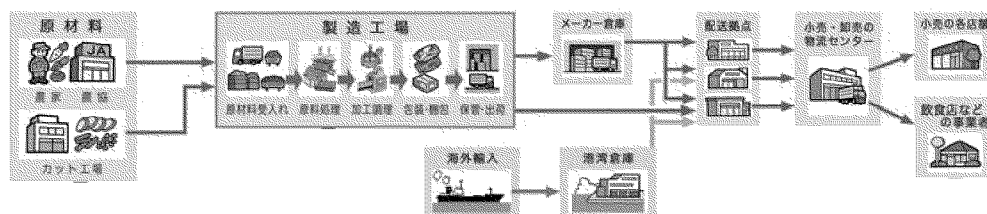
のことです。具体的な例示は、次頁の例示をご参照ください。

ここで、「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。

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、「不可食部」には容器包装は含まれません。

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	設備関連のロス、規格外品、ラインからの落下物、原材料端材、試作品、サンプル品等	返品、不良品、納品期限の切れた切れた商品	売れ残り商品、販売期限切れの弁当・日配品、加工食品等	仕入れた材料の使い残り、作りおき品のうち、廃棄された物 お客様の食べ残り
不可食部	副次的に得られた物品のうち、原材料として食用に使用することができないもの	食用に使用することができない製造・加工残さ		食用に使用することができない加工・調理残渣	食用に使用することができない調理残渣
例	肉や魚の骨・アラ・貝殻等、野菜や果実の皮・芯・種、傷み等により食用にならない原材料等	肉や魚の骨・アラ・貝殻等、野菜や果実の皮・芯・種、傷み等により食用にならない原材料、発酵残渣、抽出残渣、廃棄シロップ等		肉や魚の骨・アラ・貝殻、除去した脂肪等、野菜や果実の皮・芯・種、廃食用油、茶殻、コーヒーかす等	廃食用油、茶殻・コーヒーかす、肉や魚の骨・アラ・除去した脂肪等、野菜や果実の皮・芯・種、傷み等により食用にならない原材料等

(2) その他の共通事項

- 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。

- 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、

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は「可食部」

食品や調理品、又はその材料として用いる予定がなかったものは「不可食部」

としてカウントします。

例：食パンの耳は、食用として使う予定がなかった場合には「不可食部」となります。ただし、ラスク等の原料として使用したものが最終的に廃棄された場合は「可食部」となります。

- ・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）。製品の中に食用を目的としない部分（肉・魚の骨、保存用の調味液・シロップ等）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。
- ・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。
- ・お客様に提供した調理品のうち、食べ残しは可食部としてカウントします。ただし、野菜・果実の芯、魚・肉の骨等は不可食部としてカウントします。

※ご注意いただきたい事項

- ・本調査における可食部・不可食部の区分は、「食用にしようとしていたか否か」により判別するものであり、有価で販売されたか否か、リサイクルされたか否かの区分とは関係ないものとしてご回答ください。

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

会社法人等番号	事業者名
---------	------

問1 平成24年度の食品廃棄物等について、別紙の考え方に基づき「可食部」と「不可食部」に分けた場合の、「可食部」・「不可食部」の内容および発生量、可食部・不可食部の発生量の計量・把握方法についてお聞きします。回答欄③の記号欄は、記入要領p.2の選択肢からお選びください。

業種番号		回答欄①		回答欄②		回答欄③	
		可食部／不可食部の内容		24年度発生量の内訳(t/年)		記号欄	可食部の計量・推計方法
7	業種(74業種)	可食部		可食部		a ☒	
	塩干・塩蔵品製造業					b ☐	
						c ☐	
						d ☐	
24年度発生量(t/年)		不可食部		不可食部		e ☐	
						f ☐	
						g ☐	
業種番号		回答欄①		回答欄②		回答欄③	
		可食部／不可食部の内容		24年度発生量の内訳(t/年)		記号欄	可食部の計量・推計方法
	業種(74業種)	可食部		可食部		a ☐	
						b ☐	
						c ☐	
						d ☐	
塩干・塩蔵品製造業		不可食部		不可食部		e ☐	
						f ☐	
						g ☐	

回答用紙2

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

会社法人等番号	事業者名
---------	------

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1、別紙2の「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。

(〇〇といった形での実施は可能、〇〇の形での実施は可能だが、〇〇では困難、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形でも結構です。)

問3 食べられるのに捨てられてしまう食品ロスの削減を推進していく上で、ご意見・ご要望等がありましたらご記入ください。

(どのような形でも結構です。)

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。