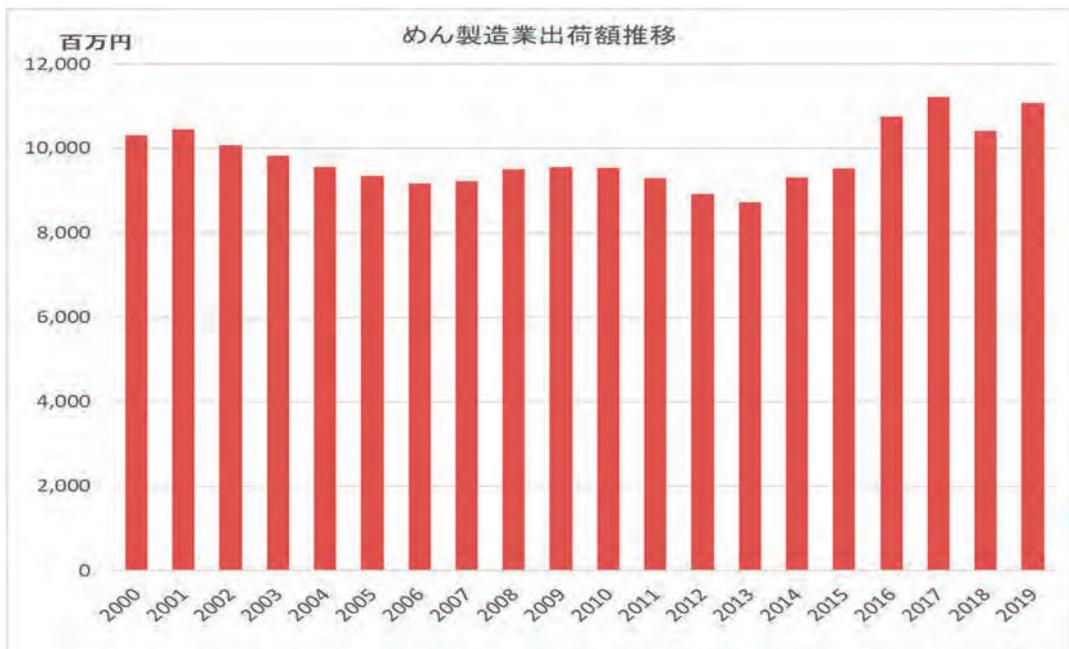


4-4 めん製造業の状況

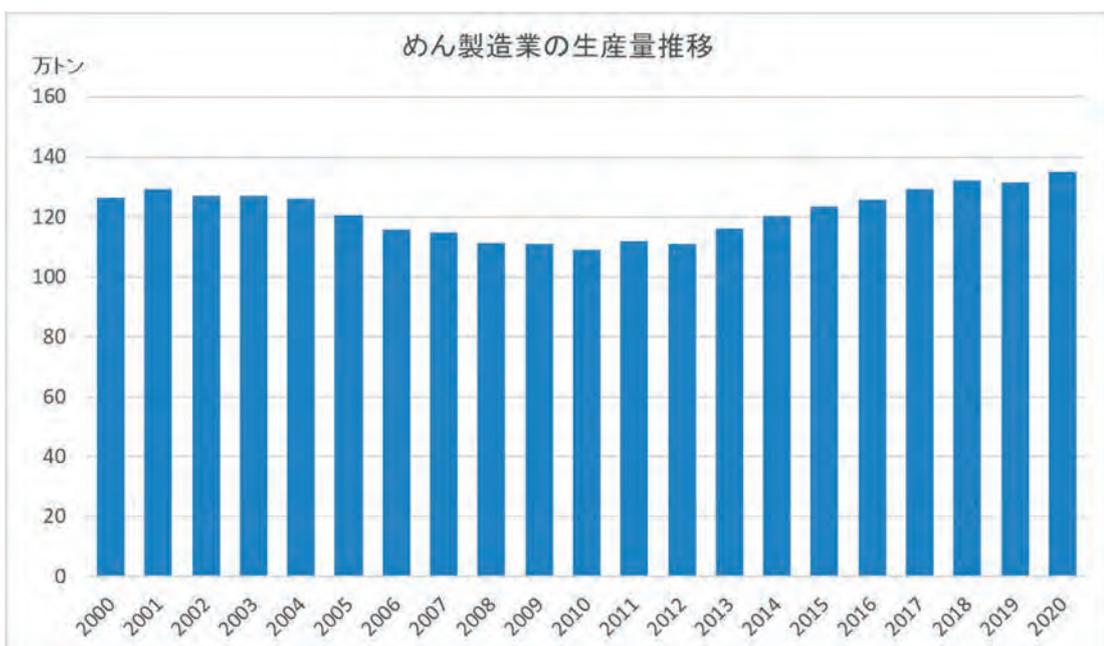
1) めん市場の動向

① 生産量・販売量の推移

経済産業省「工業統計」によると、めんの出荷額は2000年度に1兆円を超え、その後は徐々に低下傾向となっていた。しかし2014年度以降に再び増加傾向となり近年は1兆1,000億円規模となっている。同様に生産量の推移をみても2014年以降に増加傾向となり、2020年度は135万トンとなっている。これは後述する「即席めん」と「冷凍めん」の伸長によるものと見られる。



出典：経済産業省「工業統計表 産業別」のデータを基にグラフ作成

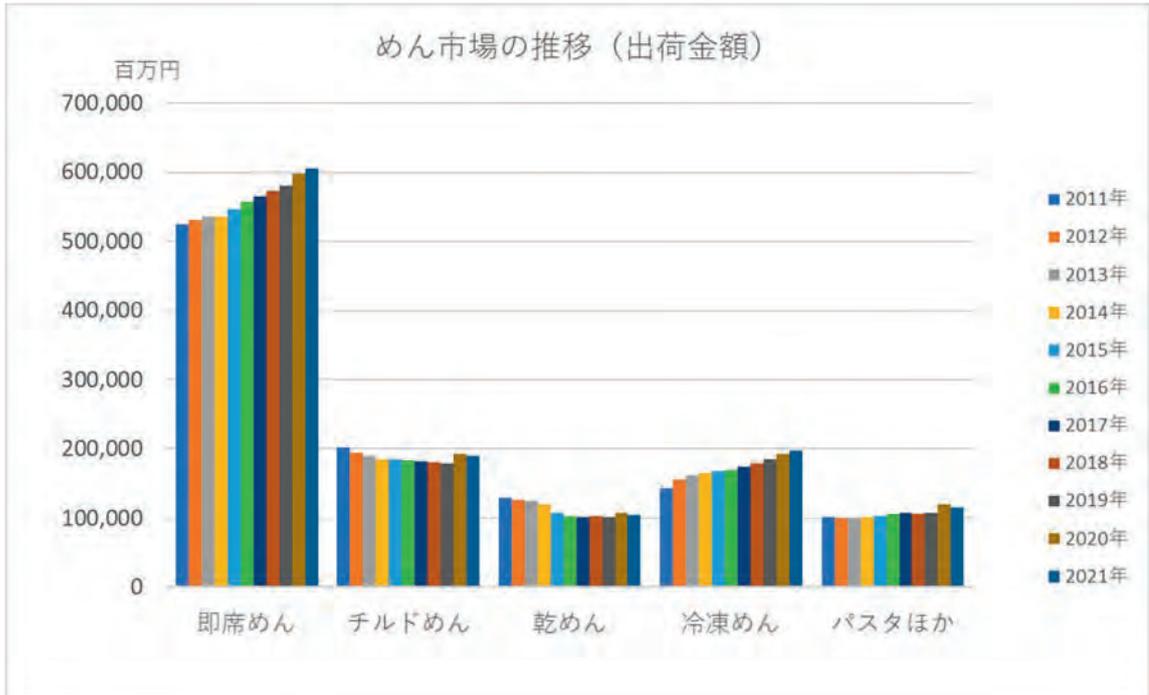


出典：食料需給センター（～2014）及び農林水産省（2015～）のデータを基にグラフ作成

② 商品ごとの出荷量の推移

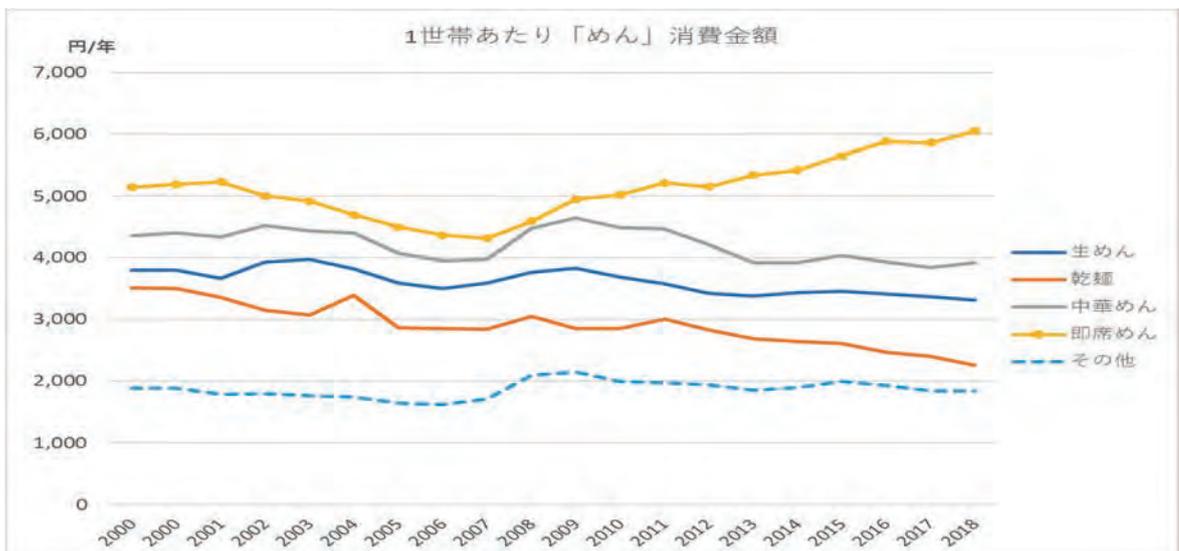
2014年度以降、めん市場は増加に転じているが、2021年度は2014年度と対比して「即席めん」113%、「冷凍めん」120%と伸長している。一方「チルドめん」は102%と横ばい、「乾めん」は87%と減少しているが、2020年度にはコロナ禍の影響で「チルドめん」「乾めん」ともに105%以上伸長した。

上記の数値には「調理めん」は含まれていないが日本総菜協会によると市場規模は約8,000億円で2015年度対比160%伸長し、「即席めん」を上回る市場と見られている。「調理めん」は「麺類製造業」の事業者だけでなく「惣菜製造業」「すし・弁当・調理パン製造業」の事業者でも生産されている。



出典：富士経済「2023年 食品マーケティング便覧 No.3」を基に食品産業センターで算出

総務省の「家計調査」によると1世帯あたりの消費金額は減少しており、特に乾めんでは2011年度が3,000円であったのに対し2018年度には2,200円程度（73%）まで低下している。また販売単価も下がっている。一方で即席めんの消費金額は同5,000円が6,000円に増加している。



出典：総務省「家計調査」を基に食品産業センターで算出

③ 販売先の構成

めん製造業全体では市販用が88%、業務用加工用が12%であるが、即席めんでは99%が市販用となっている。市販用の内訳では量販店が61%となっているが、即席めんではコンビニエンスストア（CVS）での販売が34%となっている。

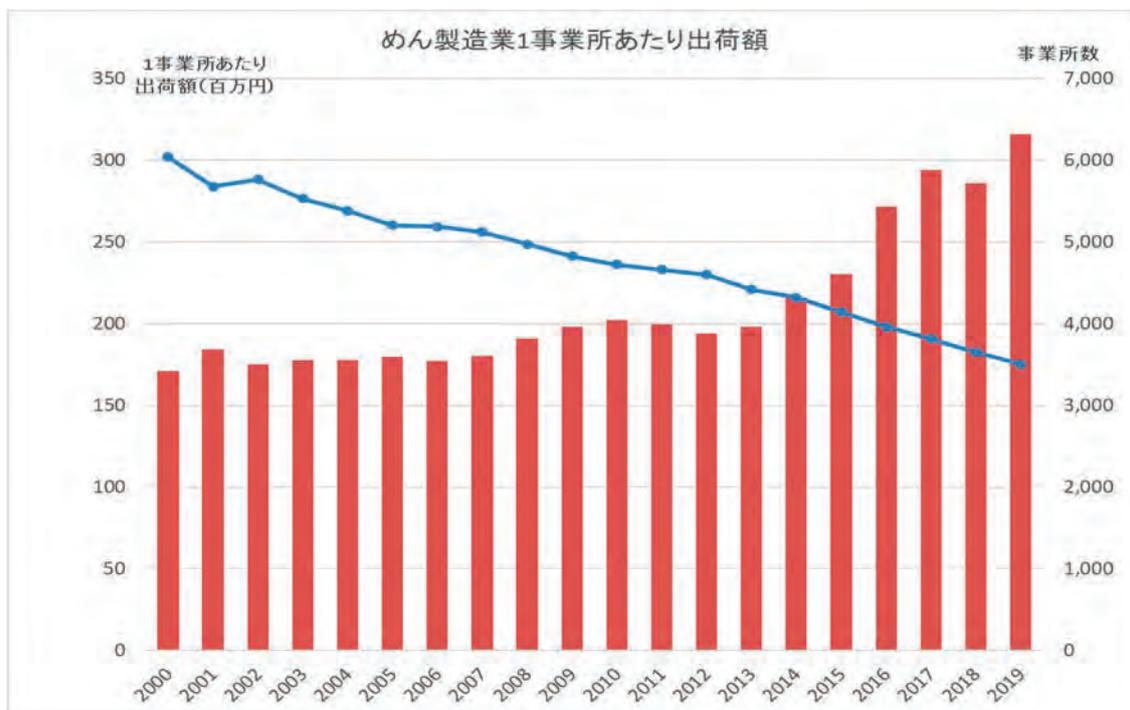
単位：百万円

	市販用			市販用 合計	業務用 加工用	合計
	量販店 (ドラッグストア 含む)	CVS	その他			
即席めん	363,200	209,500	35,400	608,100	4,900	613,000
	59%	34%	6%	99%	1%	100%
チルドめん	122,520	5,350	23,730	151,600	40,700	192,300
	64%	3%	12%	79%	21%	100%
乾めん	63,200	2,800	25,500	91,500	13,700	105,200
	60%	3%	24%	87%	13%	100%
冷凍めん	130,290	13,250	8,260	151,800	53,000	204,800
	64%	6%	4%	74%	26%	100%
パスタほか	72,010	2,850	5,790	80,650	36,400	117,050
	62%	2%	5%	69%	31%	100%
合計	751,222	233,750	98,680	1,083,653	148,701	1,232,354
	61%	19%	8%	88%	12%	100%

④ 事業者規模の推移

事業所数は2000年度には6,000社を超えていたが2019年度には3,504社（58%）まで減少している。

1事業者あたりの生産量は2013年までは出荷額の減少と事業者数の減少が並行して進んだことから1事業所あたりの生産量はほとんど変化していないが、2014年以降は出荷額が増加に転じる一方で事業者数の減少は続き、2014年以降1事業者あたりの出荷額が大きく増加しており、即席めんを中心とした大規模化が進んだと考えられる。

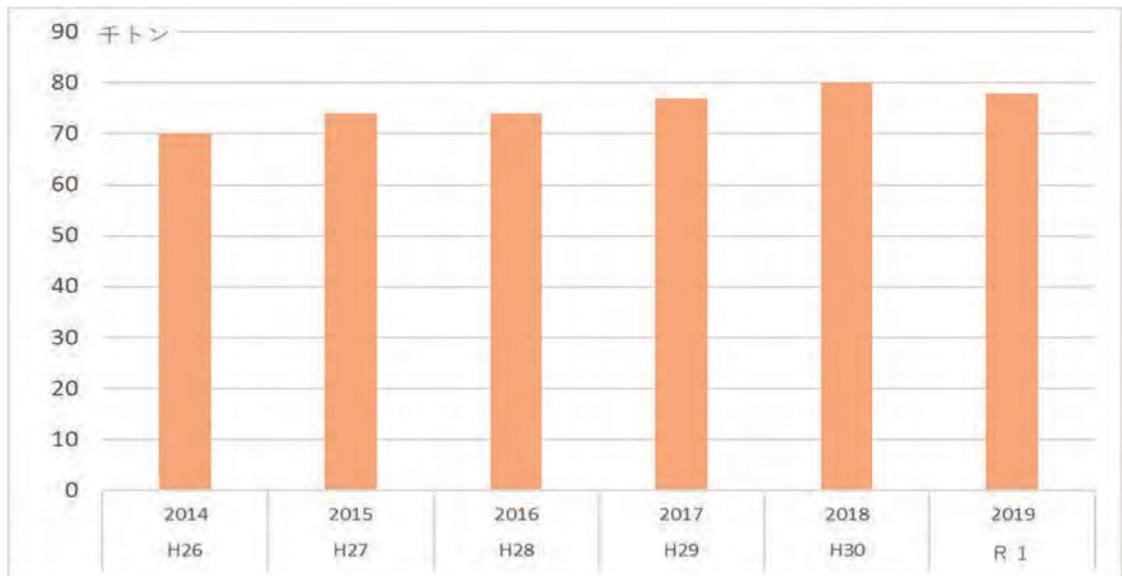


出典：経済産業省「工業統計表 産業別統計表」を基に食品産業センターで算出

2) めん製造業の食品廃棄物・食品ロスの状況

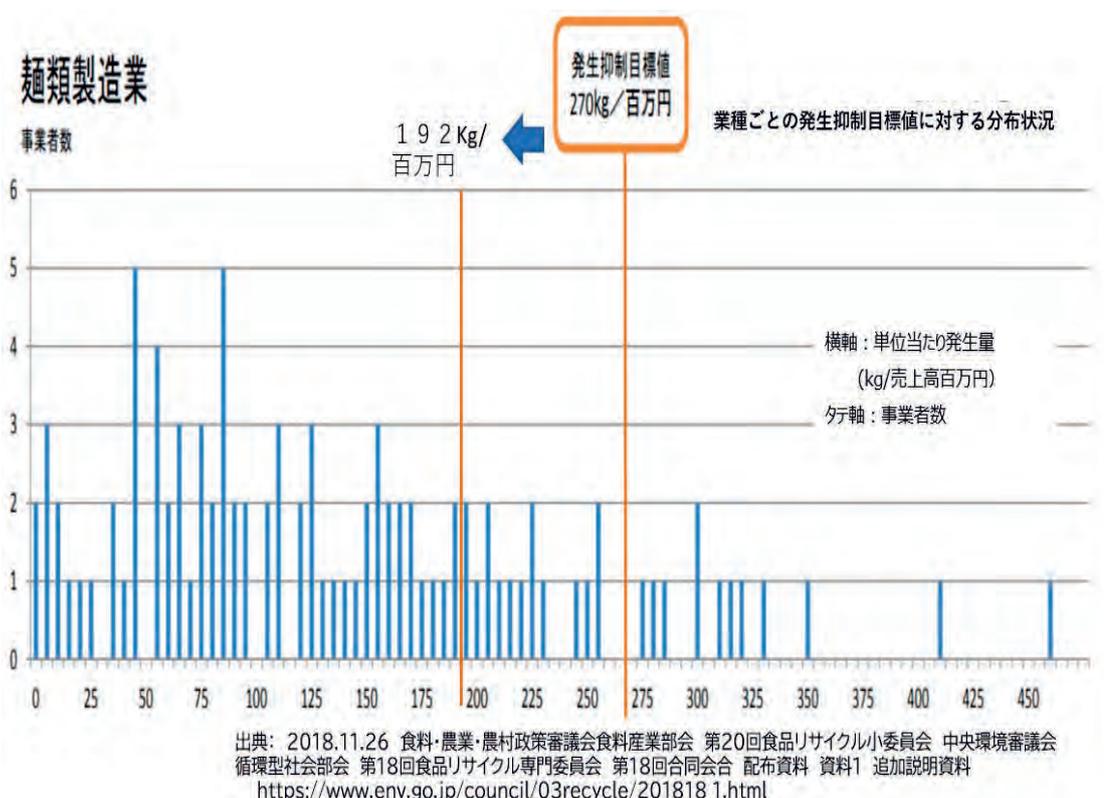
① 過去の調査結果

食品リサイクル法に基づく定期報告によると、「めん製造業」での食品廃棄物等の量は 2014 年度以降市場の伸長とともに増加しており、2018 年度では 8 万トンとなったがその後減少となっている。



出典：農林水産省「食品リサイクル法定期報告」を基に食品産業センターで算出

食品リサイクル法に基づく「定期報告」で公表に同意する事業者の販売額あたりの基準発生原単位を比較すると、ほとんどの事業者はめん製造業の「発生抑制目標値」である 192 kg/百万円を下回るものの、事業者間の差異は大きい。販売額あたりの原単位であるため、商品構成や販売単価の影響も否めない。



食品リサイクル法に基づく定期報告の内容の一部を公表することに同意いただいた事業者の一覧（令和元年度）

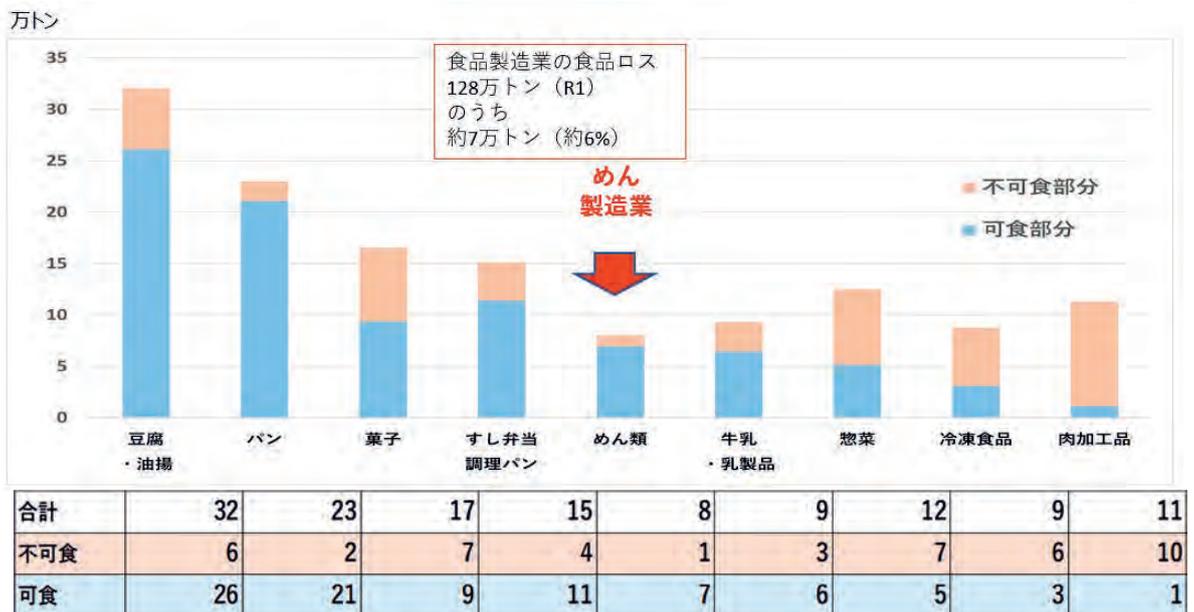
No.	発生原単位 (kg/百万円)	再生利用等実施率 (%)	都道府県名
1	635.8	100	北海道
2	446.8	21.2	新潟県
3	435.8	100	宮城県
4	348.0	99.2	群馬県
5	323.2	100	香川県
6	285.7	100	埼玉県
7	283.3	100	熊本県
8	280.4	100	香川県
9	271.1	92.2	鹿児島県
10	263.3	0	広島県
11	261.0	93	愛知県
12	242.2	97.7	和歌山県
13	224.6	68	神奈川県
14	221.5	100	東京都
15	208.9	90.7	埼玉県
16	205.5	95.8	長野県
17	201.7	100	北海道
18	200.9	93.2	埼玉県
19	178.6	94.5	滋賀県
20	176.2	99.9	栃木県
21	175.2	48.5	島根県
22	156.4	90.6	宮城県
23	154.1	94.5	東京都
24	147.0	100	群馬県
25	145.6	95.8	神奈川県

No.	発生原単位 (kg/百万円)	再生利用等実施率 (%)	都道府県名
26	144.1	98.2	兵庫県
27	142.8	97.7	兵庫県
28	141.8	94.9	群馬県
29	140.9	100	愛知県
30	139.8	100	愛知県
31	129.7	93.1	愛知県
32	120.7	49.8	鳥取県
33	120.0	100	長野県
34	118.6	96.7	大阪府
35	116.9	100	奈良県
36	116.8	74.4	兵庫県
37	113.4	99	東京都
38	108.6	97.1	東京都
39	100.0	100	宮城県
40	99.1	99.5	大阪府
41	94.6	100	愛知県
42	93.8	98.6	北海道
43	93.5	100	愛知県
44	89.8	100	兵庫県
45	89.5	97.6	東京都
46	87.3	77.6	大阪府
47	87.2	99.3	東京都
48	83.0	100	沖縄県
49	79.9	100	兵庫県
50	78.3	81.2	大阪府

No.	発生原単位 (kg/百万円)	再生利用等実施率 (%)	都道府県名
51	77.6	92.7	東京都
52	70.3	100	埼玉県
53	68.8	90.4	山梨県
54	67.8	90.7	北海道
55	67.7	99.9	東京都
56	64.8	97.7	北海道
57	56.9	92.7	群馬県
58	56.2	100	大阪府
59	54.6	97.3	佐賀県
60	51.8	99.9	大阪府
61	47.3	100	愛知県
62	40.6	96.8	香川県
63	39.7	99.5	埼玉県
64	35.8	93.8	富山県
65	32.1	99.9	愛知県
66	30.7	95.3	東京都
67	30.3	100	埼玉県
68	29.4	100	北海道
69	16.3	100	長野県
70	10.0	50	沖縄県
71	0.0	86.9	千葉県
72	0.0	0	鹿児島県

食品リサイクル法の基づく平成31年度（令和元年度）の「定期報告」で原単位の公表に応じた事業者は平成30年度の33事業者から72事業者に倍増している。

令和2年度に実施された「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）」によると、「めん製造業」での「食品廃棄物等」約8万トンのうち「可食部」は約7万トンとされ、食品製造業では5番目に多い業種となっており、食品製造業合計約128万トンの約6%に該当する。



出典：令和2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 から食品産業センターでグラフ化

令和2年度の調査では食品製造業全体として可食部の内訳は「原材料」11.0%「製造工程」84.1%「輸配送・卸工程」4.4%とされているが、各製造業ごとの詳細は公開されていない。

表 2-8 可食部の内訳（4業種区分）

	食品製造業	食品卸売業	食品小売業	外食産業
原材料	11.0%	10.6%	0.7%	2.3%
製造工程	84.1%	1.1%	0.4%	1.1%
設備操作に係るロス	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%
設備関連ロス	2.2%	0.0%	0.0%	0.0%
試作品・サンプル品	2.5%	0.0%	0.0%	0.8%
製造・加工・調理でのロス	48.4%	1.1%	0.3%	0.4%
発酵残渣・抽出残渣等のうち食用にできるもの	17.8%	0.0%	0.0%	0.0%
その他	11.9%	0.0%	0.0%	0.0%
輸配送・卸売工程	4.4%	86.5%	0.1%	0.5%
返品・不良品	1.2%	32.7%	0.05%	0.0%
事故品	0.8%	0.6%	0.0%	0.0%
納品期限の切れた商品	2.2%	39.8%	0.0%	0.5%
その他	0.2%	13.4%	0.05%	0.0%
小売店舗	0.4%	1.5%	98.9%	6.3%
売れ残り商品	0.1%	0.0%	12.1%	5.6%
販売期限切れの商品	0.2%	0.0%	82.4%	0.4%
事故品	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%
調理でのロス	0.0%	0.0%	2.7%	0.1%
調理に使用するものであって、食用にできるもの	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%
その他	0.1%	1.5%	1.1%	0.2%
飲食店舗	0.1%	0.2%	0.1%	90.6%
仕入れた材料の使い残し	0.02%	-	0.0%	1.1%
試作品・サンプル品	0.02%	-	0.0%	0.2%
作り置き品・誤発注で廃棄されたもの	0.0%	-	0.1%	3.1%
お客様の食べ残し	0.01%	-	0.0%	82.4%
調理でのロス	0.06%	-	0.0%	2.1%
調理に使用するものであって、食用にできるもの	0.0%	-	0.0%	0.3%
その他	0.0%	-	0.0%	1.4%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

(注) 複数業種をもつ事業者は、主たる業種で整理。

出典：令和2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

② 今回の調査の概要

○アンケート依頼と回答状況

全国製麺協同組合連合会及び全国乾麺協同組合連合会を通じて、会員293事業者に「アンケート」を依頼し、23事業者から回答を得た。回答事業者の従業員規模及び売上高規模別の構成ならびに商品構成と販売先構成を示す。

アンケートの構成は以下の通り

- 【問1】 貴社の概要について
- 【問2】 商品構成・販売先構成について
- 【問3】 製造工程で使用できなかった食材（製品化されなかったもの、仕掛品、半製品など）の発生について
- 【問4】 売れ残り品（製品の状態で出荷・販売されなかったもの）・返品（出荷され自社に戻ってきたもの）発生について
- 【問5】 使用できなかった食材や売れ残り品・返品の活用やリサイクルの状況について
- 【問6】 フードバンク等への食品の寄付について
- 【問7】 近年の状況について

○従業員規模及び売上高規模別の構成

回答数

	依頼数	回答数	回答率
合計	293	23	7.8%

属性別回答事業者数

<従業員数>	～10名	～50名	～100名	～300名	～1,000名	1,000名<
合計	4	6	9	3	1	0

<売上高>	～1億円	～5億円	～10億円	～50億円	～100億円	100億円<
合計	2	5	5	7	1	0

○商品構成

単位：百万円

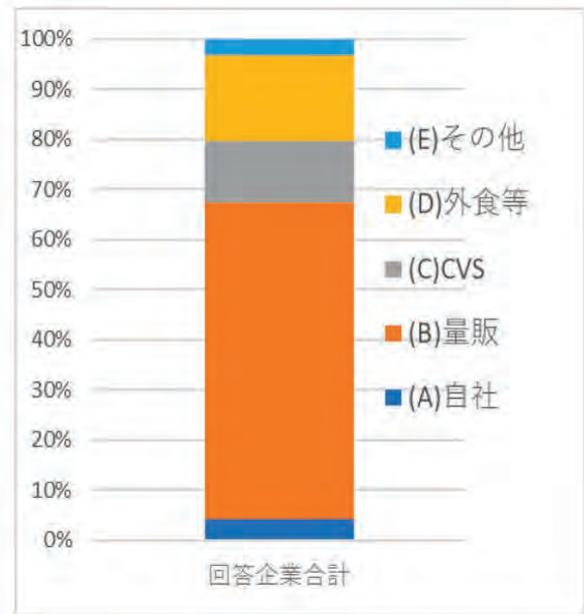
	市場全体		回答企業計				
	売上高	構成比	売上高	構成比	カバー率	売上高	構成比
①生めん	345,000	27%	18,078	74%	5%	5,847	24%
②ゆでめん						2,978	12%
③半生めん						679	3%
④乾めん	130,000	10%	4,205	17%	3%	4,205	17%
⑤即席めん	630,700	50%	1,968	8%	0%	1,968	8%
⑥冷凍めん	166,400	13%	341	1%	0%	341	1%
⑦調理めん						8,196	33%
⑧その他						378	2%
合計	1,272,100		24,592		2%	24,592	100%
即席冷凍除く	475,000		22,283		5%		

・売上に商品比率を乗じて算出（売上未回答4社）

○販売先構成

(単位:百万円)

	回答企業合計	
	売上高計	構成比
(A)自社	1,043	4%
自営	530	2%
E C	481	2%
その他	4	0%
(B)量販	15,554	63%
(C)CVS	3,007	12%
(D)外食等	4,171	17%
(E)その他	812	3%
合計	24,592	100%



EC : ネット通販等 CVS : コンビニエンスストア

③ 今回調査の結果

○全体での食品廃棄物等の発生量

めん製造業全体では「製品生産量」に対するロスの発生率は4.5%となった。その内訳は「原料」で0.9%、「工程ロス」（半製品切替ロス等）が1.1%、「半製品」（端材や規格外品）が1.5%、「製品」が0.1%となっている。また、出荷前の自社保管品では「未出荷品」が0.8%、出荷後の「返品」が0.1%となった。但し、商品種類によって大きく異なり、「乾めん」では「工程ロス」以外での発生がほぼ無い。

めん全体(冷凍、即席除く) (製品生産量に対する発生率:重量比率)

合計 4.5%



商品ごとの発生率(即席除く) (製品生産量に対する発生率:重量比率)

	製造工程				合計
	原材料	配合・混合	加工	包装	
全体 (冷凍めん除く)	0.9%	1.1%	1.5%	0.1%	3.6%
生めん	0.3%	0.1%	1.9%	0.1%	2.4%
茹めん	0.1%	1.2%	2.8%	0.1%	4.1%
乾めん	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.9%
調理めん	8.7%	0.2%	0.0%	0.0%	8.9%
冷凍めん	0.0%	2.7%	0.1%	0.0%	2.8%

○「生めん」「茹めん」での発生状況

「生めん」「茹めん」ともに「半製品」（賞味期限切れ、端材、規格外、重量過不足など）が発生する。「茹めん」では加えて「茹で工程」でのロスと「半製品」（重量不足など）が発生している。一方、「生地」の冷凍保管を行っている事業者では半製品の賞味期限切れが低く抑えられている。

商品ごとの発生率(即席除く) (製品生産量に対する発生率:重量比率)

	製造工程				合計
	原材料	配合・混合	加工	包装	
全体	原材料 1.2%	工程ロス 0.8%	半製品 1.5%	製品 0.1%	3.6%
生めん	原材料 0.3%	工程ロス 0.1%	半製品 1.9%	製品 0.1%	2.4%
茹めん	原材料 0.1%	工程ロス 1.2%	半製品 2.8%	製品 0.1%	4.1%

○「調理めん」での発生状況

「調理めん」は消費期限が短く、見込み生産での原材料準備ロスや商品改廃が多く、指定原料などの使用残が賞味期限切れとして発生している。

原料賞味期限切れ	4.1%	
原料不要部除去	4.6%	(不可食部だが、例えばハムの端部なども含まれる)
製造ロス	0.2%	

商品ごとの発生率(即席除く) (製品生産量に対する発生率:重量比率)

	製造工程				合計
	原材料	配合・混合	加工	包装	
全体	原材料 1.2%	工程ロス 0.8%	半製品 1.5%	製品 0.1%	3.6%
調理めん	原材料 8.7%	工程ロス 0.2%	半製品 0.0%	製品 0.0%	8.9%

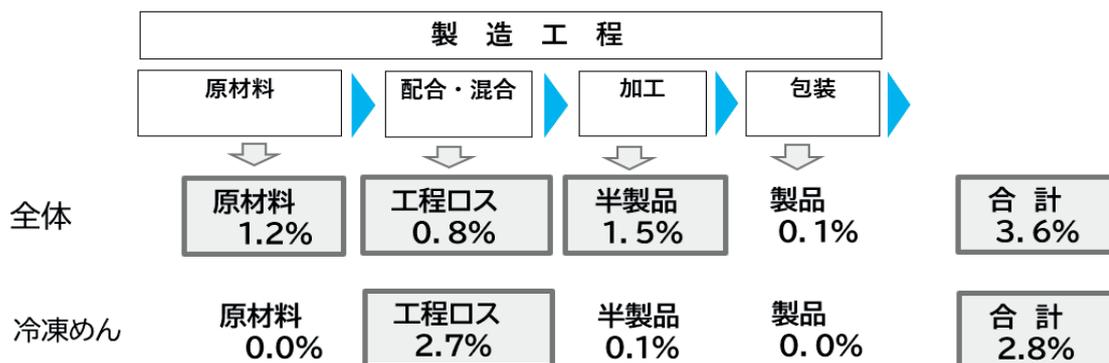
今回行ったヒアリングによると、一部取引先では1週間単位の商品改廃もあるといい、確定発注が24時間以内となる場合には「原料」の解凍などの準備は見込みで行わざるを得ず、消費期限が数日と短い商品であることから「組合せ具材」が生産終了時に残存すること。但し、「めん」自体は発注数量が確定してからの生産になるため残存することは少ない。また、日々の生産での「組合せ具材」の残存ロス発生とともに、「原料」の調達において原価抑制や商品の特性から長期使用分を一括して調達せざるを得ない場合があり、商品改廃時に原料在庫としてロスになる場合があるとのこと。

○「冷凍めん」での発生状況

「冷凍めん」では「工程ロス」以外はほとんどロスは発生していない。多くの事業者は大規模生産で賞味期限が長いことから計画生産することで「原材料」や「半製品」「製品」のロスは少ないが、一方で開始時切替時ロスやトラブル時のロスは大きくなる。

工程ロス：生産開始時、切替時のロス	2.0%
生産トラブルによるロス	0.7%
半製品：規格外品（重量、形状、色など）	0.1%

商品ごとの発生率(即席除く) (製品生産量に対する発生率:重量比率)



○未出荷品・返品が発生状況

「めん全体」では「製品生産量」に対する「未出荷品」は0.8%、「返品」は0.1%発生していた。回答各社の状況は様々であり、「未出荷品」の発生と「商品構成」「販売構成」の関係を見ると「業務用」の販売比率が高い場合に発生している。発生理由の回答ではコロナ禍の影響で飲食店からの発注が大きく変動したことが挙げられ、通常時ではそれほど多くないと思われる。

但し、半製品として工場保管し発注に応じて包装出荷する形態も多くあるため、調査結果では「半製品」とされたロスにも「未出荷品」の要因が含まれると考えられる。

めん全体(冷凍、即席除く) (製品生産量に対する発生率:重量比率) 合計 4.5%

	製造工程 (3.6%)				製品 (0.9%)	
	原材料	配合・混合	加工	包装	保管(自社)	商品出荷
	原材料 1.2%	工程ロス 0.8%	半製品 1.5%	製品 0.1%	未出荷品 0.8%	返品 0.1%

	A社	B社	C社	D社	E社	F社	G社	H社	I社	J社	K社	L社	M社	合計
生・茹めん比率 %	97	75	65	70	0	90	100	90	45	0	31	10	1	
乾めん比率 %	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	66	90	99	
即席・冷凍めん比率 %	0	0	25	20	84	10	0	0	0	0	0	0	0	
調理めん比率 %	1	0	10	3	0	0	0	0	54	100	0	0	0	
自社比率 %	1	5	0	15	2	0	0	1	0	0	19	10	10	
量販比率 %	74	50	15	15	95	2	0	0	95	75	81	80	70	
業務用比率 %	1	40	85	55	0	98	95	98	3	0	0	0	10	
その他比率 %	24	5	0	15	3	0	5	0	2	0	1	10	5	
売残り発生比率 %	0.3%	0.2%	1.7%	0.0%	0.0%	4.5%	3.3%	2.4%	0.1%	0.0%	1.4%	0.0%	0.3%	0.8%
未出荷品 %	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	4.4%	3.3%	1.8%	0.1%	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%	0.8%
返品 %	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.5%	0.1%	0.0%	0.8%	0.0%	0.3%	0.1%

○食品としての再利用の状況

「工程ロス」の食品としての再利用は規格外や納品期限切れの「半製品」のフードバンクへの寄付が7トン、特別ルート販売が3トンあり、再利用率は0.8%であった。また「未出荷品・返品」の食品としての再利用は特別ルート販売が10トンあり、再利用率は4.5%であった。

フードバンク等への寄贈があったとの回答は4事業者からあり17%であった。今回行ったヒアリングでは「乾めん」の事業者ではそうめんなどの季節商品での未出荷品等を寄贈している事例や「調理めん」の事業者では商品改廃で使用見込みが無くなったハムなどの具材原料を寄贈している事例が挙げられた。そうめんなどは常温での保管配送が可能であるが、冷蔵の取り扱いが必要な食品の寄贈は下記の理由にあるように冷蔵保存に対応できないことにより困難となっている。

		単位：トン	
工程ロス	発生量	1,272	
	再商品化	0	
	フードバンク等寄付	7	
	特別ルート販売	3	
	再利用計	10	
	再利用率	0.8%	
未出荷品 ・返品	発生量	219	
	再商品化	0	
	フードバンク等寄付	0	
	特別ルート販売	10	
	再利用計	10	
	再利用率	4.5%	

フードバンクへの寄贈有無			
あり	5	無し	13
未記入			5
寄付税制特例の利用			
あり	0	無し	16
			8

【問6】-(3)
寄付の工夫、難しい理由
引き取りに来てもらうようにした
低温保管が必要と納品期限切れや賞味期限切れのため、使用期間が短いため
チルド品の保管・運搬が難しい
冷蔵品のため温度管理が必要。配送コストの問題。消費期限が短い商品のため難しい
2,3日で腐敗が始まる
現在はやり方が詳しくは分からない
遠方の施設へは物流コストがかかり支援できない。

○リサイクルの状況

食品廃棄物等のリサイクルの方法については、「肥料」と「飼料」の利用が多く見られた。また「有価物」としての引取りが「乾めん」の事業者で見られた。ヒアリングによると、「乾めん」は小麦粉を主とした単質素材で水分値が低いこと、良質な飼料素材として評価されているとのこと。「生めん」「茹めん」も素材としては同等であるが、水分値が高いことで腐敗への対応など取り扱いが難しく肥料での利用が多くなる。

単位：トン	
リサイクルの方法	数量
肥料	369
飼料	144
きのこ培地	0
炭化燃料等	0
油脂製品	0
エタノール等	0
熱回収	0
リサイクル合計	513
有価物として引取り	32

○未出荷品・返品抑制の工夫

売れ残りについては販売先によって見込み生産せざるを得ない等の理由で需要予測の差異による発生が見られる。一方で受注生産あるいは売り切りも一部ではあり、取引条件により発生の有無が左右される。

見込み生産でのロス削減手段として「生めん」では生地や半製品の冷凍保存により発注に応じて解凍し出荷する方法を行う事業者が複数みられた。また、直販店などでの販売等によりロスの抑制が図られている事例があるが、通常販売への影響があり限定的である。

	売れ残り品・返品理由、発生抑制
特殊ルートでの販売	賞味期限の短くなった商品や過剰生産品などは直売店舗やネット通販で安く販売していますので、ロスはほとんどありません。返品は取りません（買い取り）。量販店でのロスはこちらではわかりません
	自社の取引条件に合わないところには売らないのでロスはない
	子会社にて運営している工場直売事業にて、規格外製品や賞味期限が近い製品をアウトレット品として引き取ってもらい販売している。正規品との差別化、販路拡大ができないと正規品の売れ行きに影響してしまうため、すべてを引き取って消費してもらうことが商売上難しいところがある。当社のお客様であるラーメン店や地域の飲食店にて、子供食堂のようなかたちで消費を促さないか検討中である。 期限内商品は社員、パート、仕入れ先に安価で買ってもらう
冷凍保管	半製品の冷凍保管によるロスの削減。生産計画と在庫管理。すぐに処理し残さない。店舗通販での値引き販売。生⇒半生商品の拡充により賞味期限の延長。 冷凍保存し解凍後に販売
	その他 食材の包材付着によるロスが発生するが、歩留まりを上げるように多種の器具をテスト中 賞味期限の延長 賞味期限表示を年月日から年月表示に変更
発生抑制が困難な理由	当社の製造ポリシーは人工的な食品添加物、保存料を極力使用せず、小麦粉本来の風味を重視しています。その結果、賞味期限が短く、見込み生産に不向きとなります。 製品特性を理解いただいている多くのお客様は、製品特性に合わせて受注生産での注文いただいておりますが、一部のお客様はお店の事情と製造計画が合致せず、見込み生産をせざるを得ないことから、結果的に賞味期限切れを起こしてしまうことがしばしば発生しています。 当社の場合は、注文する側の製品理解、ロス抑制の意識向上がポイントであると考えます。
	欠品しないために余剰生産が必要
	発注タイミングの見直し、日配商品のため当日受注、当日出荷のため難しい
	サンプル品が多くできてしまう
	多品種少量生産、遅い発注時間に対する見込み生産、納品不足ペナルティ回避のための過剰生産、変質しやすい食材
	受注時間の変更 指定食材の指定解除
	主に見込みや需要予測による生産のため、売れ残り品が発生する。 季節商品のため、商品改廃。 販売の見込みが難しい。欠品しないために余剰生産が必要。

④ 今後の課題と可能性

「乾めん」ではそうめんなどの季節商品で冬季に見込み生産することから大きな見込み差異があった場合に、のちに紹介するような通常と異なる販路を検討しておくことも有効と思われる。

「生めん・茹めん」では特に「茹でめん」での見込み生産による在庫ロスの回避が困難とのこと。「生めん」で一部行われている生地や半製品の冷凍保管の手法の転用や菓子などへの再加工原料としての活用可能性が期待される。

「調理めん」では消費期限が短く前日発注が多いことから原料手配や当日準備を見込みで行わざるを得ないため見込み際でのロスが避けられないとのこと。需要予測技術を製販が協働して導入し、合意した発注数を生産リードタイムにあわせたタイミングで確定できないだろうか。

今回の他業種も含めた事例が検討の参考になれば幸いである。

3) 事例

①企業名 株式会社さぬきシセイ	②製品・カテゴリー めん																		
③製品名 取組名 クラウドファンディングの利用 (季節商品「そうめん」等)																			
④製品写真や取り組み特徴 <p>【クラウドファンディング掲載情報(抜粋)】</p> <p>今回、「季節はずれ」で廃棄されてしまう「細うどん」「そうめん」「ひやむぎ」などの乾麺を、お値打ち価格でみなさんに提供するために、クラウドファンディングに挑戦します！</p> <p>みなさん、冬になると、スーパーマーケットで「そうめん」や「ひやむぎ」を見かけなくなると感じませんか？これは、お店が季節ごとに、商品棚を入れ替えているためです。「春～夏」にあたる3月～8月は、「ひやむぎ」「そうめん」「細うどん」が棚に並びます。そして、「秋～冬」の9月～2月は、煮込みうどんに使う「太麺」がメインに変わります。</p> <p>期間中、店頭で品切れになってお客様にご迷惑をおかけしないよう、私たち製造業者は、「少し多め」の量を製造しています。このため、シーズンが終わると、どうしても「季節はずれの在庫」が発生してしまいます。</p> <p>もちろん賞味期限には余裕があり、次のシーズンまで十分おいしく召し上がっていただけます。しかし、現行の流通ルールでは、次のシーズンは販売できないことが多く、「廃棄処分」するしかないのが現状です。これまでは毎年、「季節はずれの在庫」を廃棄してきました。</p> <p>「SDGs」の考え方が広がり、私たちも、よりサステイナブルな商品作り・販売方法を模索しています。たくさんのエネルギーをかけて製造したものを廃棄することは、大きな環境負荷につながります。様々な方法で廃棄処分量を減らすことで、持続可能な社会に貢献していく所存です。今回のクラウドファンディングは、その第一歩と位置づけています！</p>																			
⑤該当事項	<table border="1"> <tr> <td>Reduce</td> <td>Reuse</td> <td>Recycle</td> <td>Upcycle</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原料</td> <td>生産工程</td> <td>製品</td> <td>期限延長</td> <td>受発注</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Reduce	Reuse	Recycle	Upcycle			原料	生産工程	製品	期限延長	受発注							
Reduce	Reuse	Recycle	Upcycle																
原料	生産工程	製品	期限延長	受発注															
⑥取組の特徴 <p>従来から季節商品は剰余品が発生する宿命。これまではこども食堂への寄贈などでできるだけ廃棄することなく活用しようと試みてきたが、コロナ禍による影響で多くの商品が販売機会を失った中、従業員と一緒に作った商品をムダにしたくないという思いから若手社員からの声でチャレンジしようとなった。また、通常の販売チャネルでは伝えきれない顧客層へ自社の名前や取組を知ってもらう機会になればとの思いもあった。</p>																			
⑦効果 <p>今回の取組では1,000名以上の方が賛同され、設定期間を待つことなく一か月ほどで目標金額(300万円)を大きく上回る約400万円に達する状況になった。自社ECサイトを</p>	<p>持たないが、エンカ消費への意識の高さを感じ新しい消費者とつながる貴重な場となった。</p>																		
⑧関連情報 【問い合わせ】 株式会社さぬきシセイ 香川県高松市香南町由佐580-1 TEL 087-879-2279 URL: https://sanukishisei.com/ 																			

					No.	
①企業名 株式会社藤井製麺					②製品・カテゴリー めん	
③製品名 取組名 「UDON AGETAN」 (うどんを原料とした揚げ菓子)						
④製品写真や取り組み特徴						
<p>藤井製麺は「藤麺さめきうどん」製造元です。香川県のお土産やお中元・お歳暮など、ご好評を頂いております。そんな中、お客様より「うどん以外ないの?」というお問い合わせをいただくことが多くなりました。そこで、「専門メーカーだからこそできる商品開発」を軸に、精鋭の女子チームを組織し、様々なアイデアを出し合いました。特に「うどんをお菓子にできないか」という発案があり、ドーナツ、チュロスなど試行錯誤を重ね、ようやく「UDON AGETAN」にたどり着いたのです。さらに、原材料としてさめきうどんの製造及び流通過程で規格外になった麺を使用しており、食品ロスの問題もクリアしています。</p> <p>一方、パッケージは、和風のおしゃれなイメージのデザインでありつつ、プラスチック素材を極力減らして環境にも配慮するよう、紙素材にこだわりました。</p>				 <p>うどん県から新感覚スナック菓子 新発売!!</p> <p>UDON AGETAN</p> <p>さめきうどんの製造過程などで規格外になった麺が独自の製法でお菓子に生まれ変わりました。</p> <p>さめきうどん向けました。</p>		
⑤該当事項						
	Reduce	Reuse	Recycle	Upcycle		
	原料	生産工程	製品	期限延長	受発注	
⑥取組の特徴						
<p>当該商品が開発された経緯は、製造工程の端材や納品期限切れで販売機会を失った商品を見た従業員からも何とかできないかという声があり、開発スタッフで試行錯誤を重ねて揚げ菓子へのアップサイクルを目指してきたことにある。しかし特徴ある品質に仕上げるのが難しかったところ、取引先の菓子製造会社が販売に特化することから生産に携わった方々の協力を得られることになり、さらに試作を重ねて完成し自社工場内に専用の製造設備を導入するに至った。</p> <p>販売価格は「400円(税別)/50g」と量販店での菓子商品と比べると高めのためお土産商品としての販路を広げるため積極的に展示会等で紹介している。展示会での商談でも来場者からもSDGsに資する商品を求める声は多い。</p>						
⑦効果						
<p>これまで発生していた製造工程の端材や納品期限切れの商品のうち半分程度がこの商品として再活用されている。それ以外にも自営店舗でのアウトレット品としての販売やフードバンクへの寄贈など食品としての活用を行っている。</p>						
⑧関連情報						
【問い合わせ】		 株式会社藤井製麺 香川県木田郡三木町下高岡2575-6 TEL 087-898-0076 URL : http://www.fujimen.com				
「UDON AGETAN」の商品紹介 ⇒				https://udon-agetan.com/ 		

①企業名 株式会社Beer the First	No. ②製品・カテゴリー めん
----------------------------	------------------------

③製品名 取組名
 中華めんを活用したクラフトビールの製造

④製品写真や取り組み特徴

右の商品「華麺舞踏会醤油との出会い」は、都内の製麺所からどうしても出てしまう廃棄間近の麺を、クラフトビールにアップサイクル。ラーメンにマリアージュ（ペアリング）できる付加価値の高いクラフトビールとして、日本で一番店舗が多い、「醤油ラーメン」に合わせたビールを開発。醤油ラーメンと相性の良い「海苔」を副原料として使用。

自然とわたしに美味しい一杯を目指し、日本各地の廃棄予定だった食材をクラフトビールにアップサイクル。クラフトビールの原料である「麦芽」を「澱粉や糖を含む食材」に置き換えられる特性を活かし地球に優しいクラフトビールを展開しています。

現在は、東京都が2030年食品ロス半減に向け展開している、「フードテックを活用した食のアップサイクル促進事業」に採択され、2022年8月より東京都との共同事業として、本事業に取り組んでいます。



⑤該当事項	Reduce	Reuse	Recycle	Upcycle			
	原料	生産工程	製品	期限延長	受発注		

⑥取組の特徴

神大寺のパン屋さん「ル・ミトロン」とのコラボから始まったビールへのアップサイクル。「麦」を様々な炭水化物に置き換えることを研究し「パン」「めん」「米」などで商品化している。現在は上記の東京都との共同事業に取り組む、さらに規模を拡大しこれまで廃棄されていた未利用食品のアップサイクルを試みている。

アップサイクルの方法

⑦効果

「パン」の利用では「麦」の23%をパンに置き換えることができている。食品ロスの多くを占める「炭水化物」を利用できることからアップサイクルの手法として拡大が期待される。

現在は委託で生産しているが将来は自社醸造所での生産を目指している。

⑧関連情報

株式会社Beer The First

【問い合わせ】 URL : <https://beerthefirst.com/>

東京都「フードテックを活用した食のアップサイクル促進事業」
<https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2022/07/14/12.html>

HP  instagram 