

業種別の「発生抑制の目標値」の策定について (案)

食品廃棄物等の発生抑制の目標値検討ワーキンググループ（第1回）

平成 2 3 年 1 0 月

相関分析等の結果

27業種における相関分析等の結果、「売上高」及び「売上高以外（製造数量、原料処理量等）」が食品廃棄物等の発生量と密接な関係をもつ値として適切と評価できる業種は次表のとおり。

相関分析等の結果

区分	No	業種	平成20年度実績								平成21年度実績							
			報告 件数	発生量と密接な 関係をもつ値		件数	相関係数	t検定 (p値)	【試 算】		報告 件数	発生量と密接な 関係をもつ値		件数	相関係数	t検定 (p値)	【試 算】	
				名称	単位				発生原単位 (単純平均)	標準偏差		名称	単位				発生原単位 (単純平均)	標準偏差
	1	畜産食料品製造業	327	製造数量	t	39	0.409	<0.05	-	-	333	製造数量	t	41	0.300	<0.05	-	-
	2	水産食料品製造業	426	製造数量	t	50	0.417	<0.05	-	-	419	製造数量	t	55	0.407	<0.05	-	-
	3	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業	130	製造数量	t	16	0.972	0.31	-	-	127	製造数量	t	18	0.900	0.27	-	-
	4	調味料製造業	126	製造数量	t	21	0.532	<0.05	-	-	127	製造数量	t	21	0.541	<0.05	-	-
				製造数量	kL	13	0.359	<0.05	-	-		製造数量	kL	14	0.380	<0.05	-	-
○	5	糖類製造業	33	原料処理量	t	13	0.995	<0.05	326.64598	61.58424	33	原料処理量	t	13	0.996	<0.05	325.45188	61.20785
○	6	精穀・製粉業	213	製造数量	t	30	0.999	0.10	270.17681	209.65592	205	製造数量	t	32	0.999	0.10	289.18667	238.45011
○	7	パン・菓子製造業	213	製造数量	t	13	0.989	<0.05	56.16515	17.41325	198	製造数量	t	13	0.964	<0.05	52.68466	17.80813
	8	動植物油脂製造業	70	製造数量	t	30	0.946	0.32	-	-	70	製造数量	t	30	0.958	0.32	-	-
	9	その他の食料品製造業	942	製造数量	t	122	0.962	<0.05	-	-	920	製造数量	t	123	0.966	<0.05	-	-
○	10	清涼飲料製造業	144	製造数量	t	12	0.714	<0.05	214.56555	279.89007	140	製造数量	t	13	0.898	<0.05	181.60384	212.20583
				製造数量	ケース	13	0.891	<0.05	0.34222	0.25234		製造数量	ケース	12	0.879	<0.05	0.31789	0.20527
	11	酒類製造業	269	製造数量	kL	128	0.957	0.29	-	-	258	製造数量	kL	129	0.943	0.18	-	-
				製造数量	L	24	0.811	<0.05	-	-		製造数量	L	23	0.856	<0.05	-	-
	12	茶・コーヒー製造業	18	売上高	千円	10	▲ 0.119	<0.05	-	-	17	売上高	千円	10	▲ 0.127	<0.05	-	-
×	13	農畜産物・水産卸売業	124	売上高	千円	99	▲ 0.083	<0.05	-	-	122	売上高	千円	94	▲ 0.078	<0.05	-	-
×	14	食料・飲料卸売業	65	売上高	千円	59	0.142	<0.05	-	-	62	売上高	千円	56	0.098	<0.05	-	-
○	15	各種食料品小売業	513	売上高	千円	498	0.901	<0.05	0.04689	0.05796	497	売上高	千円	482	0.894	<0.05	0.04662	0.05888
×	16	野菜・果実小売業	1	売上高	千円	1	-	-	-	-	1	売上高	千円	1	-	-	-	-
	17	食肉小売業	13	売上高	千円	12	0.440	<0.05	-	-	12	売上高	千円	11	0.406	<0.05	-	-
○	18	鮮魚小売業	26	売上高	千円	26	0.904	<0.05	0.11303	0.06594	22	売上高	千円	22	0.907	<0.05	0.10552	0.05936
×	19	酒小売業	1	売上高	千円	1	-	-	-	-	1	売上高	千円	1	-	-	-	-
○	20	菓子・パン小売業	24	売上高	千円	24	0.727	<0.05	0.06625	0.08469	25	売上高	千円	25	0.703	<0.05	0.06305	0.08095
○	21	その他の飲食料品小売業	58	売上高	千円	50	0.935	<0.05	0.13432	0.25678	59	売上高	千円	51	0.934	<0.05	0.15907	0.27731
○	22	飲食店	481	売上高	千円	386	0.952	<0.05	0.10939	0.08547	497	売上高	千円	373	0.949	<0.05	0.10128	0.07446
				客数	千回	36	0.999	0.25	62.80008	8.62905		客数	千回	64	0.999	0.15	64.93369	8.27680
				客数	人	27	0.759	<0.05	0.22479	0.21710		客数	人	27	0.801	<0.05	0.22986	0.24072
○	23	持ち帰り・配達飲食サービス業	49	売上高	千円	45	0.811	<0.05	0.19724	0.16433	47	売上高	千円	43	0.766	<0.05	0.21006	0.17721
×	24	沿海旅客海運業	1	売上高	千円	1	-	-	-	-	1	売上高	千円	1	-	-	-	-
×	25	内陸水運業		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
×	26	結婚式場業	32	売上高	千円	24	▲ 0.004	<0.05	-	-	32	売上高	千円	23	▲ 0.014	<0.05	-	-
○	27	旅館業	137	客数	人	13	0.881	<0.05	0.62234	0.48905	130	客数	人	13	0.882	<0.05	0.65765	0.49539

○：強い相関があり、かつ有意と認められる業種、△：業種の細分化により強い相関が得られる可能性がある業種、×：業種の細分化をしても強い相関が得られないと考えられる業種

委員からの主な発言

「発生抑制の目標値」（基準発生原単位）の策定に関する事項

（１）発生抑制のあり方について

- 発生抑制にカウントされるものは何か（海外で調理された輸入食材等を仕入れている場合には、発生抑制にはカウントされないのか。）（犬伏委員）
- 発生抑制における食品の含水率の取扱いをどうするか。（川島委員、牛久保座長）

（２）「発生抑制の目標値」の策定に当たっての業種の区分について

- 細分化を行う必要のある業種は何か。（細分化を行うとしても）既に有意な相関が出ている１１業種についても、そのままの業種の区分で設定して問題ないか。（伊藤委員）
- 相関分析の結果から有意と判定されていない１６業種の廃棄物発生量は、全体の発生量のどの程度を占めているのか。（酒井委員）

（３）「発生抑制の目標値」の策定に当たり考慮すべき事項

- 製造業では売上（製造）の増加に伴い廃棄量も増えるが、小売業では売上（販売）の増加に伴い廃棄量が減るという特性があるので、「発生抑制の目標値」の検討に当たっては、製造業や小売業など業種の特性の精査が必要。（片山委員）
- 「単位当たり発生量」（発生原単位）の分子である食品廃棄物等の発生量について、食品ロスと店内調理加工で発生する不可食部（製造に伴い必然的に発生するもの）を精査した上で、「発生抑制の目標値」を検討すべきではないか。（百瀬委員、牛久保座長）
- テイクアウトされた商品の廃棄量は把握できない一方、売上高には含まれてしまうため、廃棄物発生量や売上高の計算に当たってテイクアウト部分の取扱いをどのようにすべきか。（五十嵐委員）

今後の「単位当たり発生量」の調査の仕方に関する事項

- 現状、各社毎の計量方法で報告している廃棄物発生量について、同じ方法で計った数値とすべきではないか。方法を統一出来ないならば各社の計量方法を公表するなど報告数値の正確さを検証すべきではないか。（百瀬委員）
- 「単位当たり発生量」の報告に当たって、どのような形で報告すれば発生抑制のために努力していることが表れるのか検討して欲しい。（百瀬委員）

「発生抑制の目標値」の策定検討にあたって問題点等の整理（案）

- 発生抑制は食品関連事業者が取り組むべき最優先事項。
- 「発生抑制の目標値」の策定は法改正時からの課題。

・ 現状における問題点等の整理

- 21, 22年度定期報告結果の統計的分析を実施、結果として全27業種中11業種について「発生抑制の目標値」の値が有意だったが、残り16業種については有意でないと評価。
- また、有意であるとした業種についてもカバー率等の点で検討の余地がある。
- 食品廃棄物の発生量は、事業者ごとの排出方式に応じて異なることから、更なる精査が必要。（店内調理加工、不可食部、テイクアウトの取扱い等）
- 「発生抑制の目標値」策定と、産業活動への過度な制約とならない配慮との関係に留意。
- 業種や業態の特性を反映した「発生抑制の目標値」の策定のためにはさらなる分析が必要。

・ 解決手法の整理

- 有意な相関が得られる可能性がある業種について業種を細分化し再調査を実施し、細分化された業種ごとに、「発生抑制の目標値」の有意性について分析。
- 「発生抑制の目標値」策定にあたり事業者への過度な負担とならないよう、業種の特性及び発生量の実態を把握するため、ヒアリング及びアンケート調査を実施。

「発生抑制の目標値」の設定の検討にあたっての基本的な考え方（案）

- (1) 発生量と密接な関係をもつ値に強い相関があり、かつ有意と認められる業種（11業種）については、統計的な配慮及び業種の特性を十分に考慮の上、適切であると判断されるものについては、原則として2カ年度の平均値に標準偏差を加味した値で「発生抑制の目標値」を設定する。

注）発生量と密接な関係をもつ値の相関の分析内容

- 原則として、以下の 及び を満たすものについては強い相関があり、かつ有意と評価する。

「相関分析」による検討

- ・ 食品廃棄物等の発生量と密接な関係をもつ値（売上高、製造数量等）に強い相関（0.7以上）がある場合は、適切な設定と評価

「t検定」による評価

- ・ 相関分析において強い相関があった場合でも、特定の要因により偶然得られた結果の可能性があるため、「t検定」を行い得られたp値が「0.05以下」の場合は、有意と評価

- (2) 現時点で発生量と密接な関係をもつ値に強い相関が認められない業種のうち、業種の細分化を実施することによって強い相関が得られる可能性がある業種（9業種）については、業種を細分化した上で改めて調査・分析を実施。その結果強い相関があり、かつ有意と認められた場合には、(1)に準じて「発生抑制の目標値」を設定。
- (3) 現時点で発生量と密接な関係をもつ値に強い相関が認められない業種のうち、業種の細分化を実施しても強い相関が得られないと考えられる業種（7業種）については、事業内容に関連する食品廃棄物等の発生の特徴や発生抑制の可能性等について考慮の上、どのような形で発生抑制を進めていくべきか検討を行う。
- (4) なお、検討の結果、今回、「発生抑制の目標値」の設定が困難とされた業種にあっても、事業内容に関連する食品廃棄物等の発生の特徴や発生抑制の可能性等を考慮の上、どのような形で発生抑制を進めていくべきか検討を行うとともに、将来「発生抑制の目標値」の設定が可能となるよう、細分化以外のアプローチがないか検討を行い、必要に応じ定期報告のあり方についても検討を行う。
- (5) (1)から(4)の検討に当たっては、効果的な食品廃棄物等の発生抑制が図られるとともに、「発生抑制の目標値」の設定が産業活動への過度な制約とならないよう、発生抑制がなじまない業種があるということも考慮した上で、発生抑制のあり方及び業種の特性についても十分な議論を行うこととし、関係業界からヒアリング及びアンケート調査を行う。

業種別の「発生抑制の目標値」の策定について

(1) 発生量と密接な関係をもつ値に強い相関があり、かつ有意と認められる業種【11業種】

該当業種

糖類製造業 (39%)	精穀・製粉業 (16%)	パン・菓子製造業 (7%)	清涼飲料製造業 (9%)	各種食料品小売業 (97%)
鮮魚小売業 (100%)	菓子・パン小売業 (100%)	その他の飲食料 品小売業 (51%)	飲食店 (75%)	持ち帰り・配達 飲食サービス業 (92%)
旅館業 (10%)	() 内は、報告件数に占める分析標本の割合			

検討方向

- 発生量と密接な関係をもつ値に強い相関があり、かつ有意と認められることから、基本的に今回算定された2カ年分の発生原単位の平均値標準偏差を加味した値を「発生抑制の目標値」とすることとしてはどうか。

留意事項

- ア 報告件数に占める分析標本の割合が低い業種の取り扱い
- イ 業種の特長（テイクアウト、製造に伴い必然的に発生する可食部分、食品廃棄物等であるが商品として取り扱われるもの等）の取り扱い

(2) 発生量と密接な関係をもつ値に強い相関が認められない業種【16業種】

1 業種の細分化を実施することによって強い相関が得られる可能性がある業種：9業種

該当業種

畜産食料品製造業	水産食料品製造業	野菜缶詰・果実缶詰・ 農産保存食料品製造業	調味料製造業	動植物油脂製造業
その他の食料品製造業	酒類製造業	茶・コーヒー製造業	食肉小売業	

検討方向

- 業種を細分化すれば強い相関が得られる可能性があることから、業種を細分化して改めて分析を行い、強い相関があり、かつ有意と認められた場合には(1)に準じて策定することとしてはどうか。

業種毎の「発生抑制の目標値」の策定について（～つづき）

(2) 発生量と密接な関係をもつ値に強い相関が認められない業種【16業種】（～つづき）

2 業種の細分化を実施しても強い相関が得られないと考えられる業種：7業種

- 次の業種については、細分化して検証することが困難であると考えられ、事業内容に関連する食品廃棄物等の発生の特徴や発生抑制の可能性等を考慮の上、どのような形で発生抑制を進めていくべきか検討を行う。

定期報告義務のある事業者(発生量が年間100トン以上)が少ないため、報告件数が少ないと考えられる業種：4業種

該当業種

野菜・果実小売業 (1件)

酒小売業 (1件)

沿海旅客海運業 (1件)

内陸水運業 (0件)

() 内は、定期報告の報告件数

業種の特徴から発生量に規則性が認められず、業種を細分化し調査をしても効果が薄いと考えられる業種：2業種

該当業種

農畜産物・水産卸売業

食料・飲料卸売業

定期報告の業種が既に細分類化されており、これ以上の細分化が難しい業種：1業種

該当業種

結婚式場業

食品廃棄物等の発生抑制の目標値検討ワーキンググループロードマップ(案)

年月日		事 項
H23.	8.10	● 第1回合同会合(注)
	10.7	● 第1回ワーキンググループ ・発生抑制に関する問題点等の整理 ・業種別の「発生抑制の目標値」の策定方法の検討
	11月	● 第2回ワーキンググループ(業種別ヒアリング1) ・発生抑制のあり方及び業種の特性について ● 第3回ワーキンググループ(業種別ヒアリング2) ・発生抑制のあり方及び業種の特性について
H24.	1月上旬	● 第4回ワーキンググループ(再調査による分析結果の検討) ・業種を細分化し調査・分析した結果、アンケート調査結果等の検討 ・「発生抑制の目標値」の目標期限について
	1月下旬	● 第5回ワーキンググループ(最終取りまとめ) ・「発生抑制の目標値」の策定
	2月上旬	● 第2回合同会合 ・ワーキンググループ検討結果について議論・承認
	3月下旬	● 「発生抑制の目標値」の公表(関係規定の整備)

(注) 合同会合→食料・農業・農村政策審議会食品産業部会食品リサイクル小委員会及び中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会食品リサイクル専門委員会合同会合