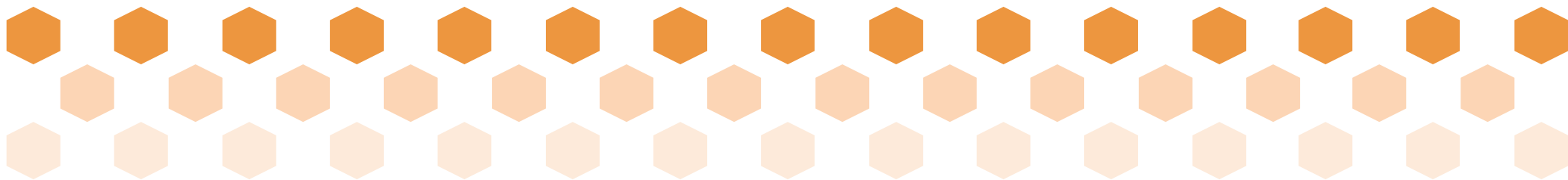


目標設定に関する資料



2019年2月

農林水産省・環境省

発生抑制に関する目標値について①

（業種ごとの発生抑制目標値）

○発生抑制目標値の見直しに関する考え方

●現在設定されている業種の目標値について

- 「28年度定期報告実績を用いて計算した分析値（※1）」＞「現行目標値」の場合
→ 現行目標値のクリア企業の割合が7割程度以上あることを確認した上で、現行目標値を据え置き。①
- 「28年度定期報告実績を用いて計算した分析値」＜「現行目標値」の場合
→ 分析値のクリア企業が7割程度以上あれば分析値を採用。②
7割程度未満であれば、現行目標値を据え置き。③
また、除外サンプル数が30%以上の場合も現行目標値を据え置く。④

※1 平成28年度定期報告実績を用いて、現行目標値の分析手法により、各業種の発生抑制目標値を新たに分析した値。

●目標値の新設について

- 除外サンプル数（※2）が報告事業者数（単位違いを除外）に対して30%以上の場合には相関がとれないと判断。⑤
- そもそもの報告事業者数が少ないもの（7以下）や食品廃棄物の発生がない業種は設定しない。⑥
- 除外サンプル数が30%未満で相関係数が0.7以上、且つ、分析値のクリア企業数の割合が7割程度以上あるものを新設する。⑦

※2 除外サンプルとは、相関係数の分析の際、回帰線から乖離した度合いが大きいサンプル（標準偏差の2倍以上）を削除したもの。

今回は該当する業種はないが、仮に目標を達成している事業者が7割以下となった場合については、発生状況と密接な関係を持つ値それぞれの状況を勘案し、目標値を引き下げること検討する。

○見直しの考え方を踏まえた業種ごとの発生抑制目標値

業 種	基準発生原単位	業 種	基準発生原単位	業 種	基準発生原単位
肉加工品製造業	113kg／百万円	食用油脂加工業	44.7kg/t	食堂・レストラン(麺類を中心とするものに限る。)	170kg／百万円
牛乳・乳製品製造業	108kg／百万円	麺類製造業	192kg／百万円	食堂・レストラン(麺類を中心とするものを除く。)	114kg／百万円
その他の畜産食料品製造業	501kg/t	豆腐・油揚げ製造業	2,005kg／百万円	居酒屋等	114kg／百万円
水産缶詰・瓶詰製造業	480kg／百万円	冷凍調理食品製造業	317kg／百万円	喫茶店	83.3kg／百万円
水産練製品製造業	227kg／百万円	そう菜製造業	211kg／百万円	ファーストフード店	83.3kg／百万円
野菜漬物製造業	668kg／百万円	すし・弁当・調理パン製造業	177kg／百万円	その他の飲食店	83.3kg／百万円
味そ製造業	126kg／百万円	清涼飲料製造業(コーヒー、果汁など残さが出るものに限る。)	429kg/t 421kg/kl	持ち帰り・配達飲食サービス業（給食事業を除く。)	154kg／百万円
しょうゆ製造業	895kg／百万円	食料・飲料卸売業（飲料を中心とするものに限る。)	14.8kg／百万円	給食事業	332kg/百万円（～2019年度） 278kg/百万円（2020年度～）
ソース製造業	29.7kg／ t	各種食料品小売業	44.9kg／百万円	結婚式場業	0.826kg／人
食酢製造業	252kg/百万円	食肉小売業（卵・鳥肉を除く）	40.0kg／百万円	旅館業	0.570kg／人
パン製造業	166kg／百万円	菓子・パン小売業	76.1kg／百万円		
菓子製造業	249kg/百万円	コンビニエンスストア	44.1kg／百万円		

記載のない業種の期間については、2019～2023年度

発生抑制に関する目標値について②

(事業系食品ロス削減目標)

○過去における食品廃棄物等の発生量（推計）

- ✓ 国連の「2030アジェンダ」に位置づけられたSDG sで示された目標や、「第4次循環型社会形成推進基本計画」において、家庭系の2000年度比半減目標を踏まえ、事業系も同様に2000年度比で、2030年度までに半減の目標を掲げることが適当ではないか。
- ✓ なお、現在の推計方法では、定期報告データを取り始めた平成20年度までしか遡ることができないため、各業種ごとのトレンドから推計する方法等で試算。

①定期報告及び統計のデータを用いて各業種ごとのトレンドから算出した場合

算出方法：①2008年～2015年の各業種の食品廃棄物等の量（定期報告データ）のトレンドから2000年の食品廃棄物等の量を算出
 ②各業種の2000年の食品廃棄物量に可食部割合を乗じて食品ロス量を算出
 ③2030年の食品ロス量は2008年～2015年の食品廃棄物等の量のトレンドから算出

12年		単位: 万ト ^ン												
年度	2000			20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年			2030
事業系食品廃棄物等	2647	①	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2010	1115		
食品製造業	2113		2315	2272	2086	1996	1916	1927	1953	2010	1007			
食品卸売業	20		1861	1845	1715	1658	1580	1594	1606	1653	31			
食品小売業	134		26	25	22	22	22	21	27	29	115			
外食産業	379		131	135	119	128	122	124	127	128	-38			
			297	267	229	188	192	188	194	200				

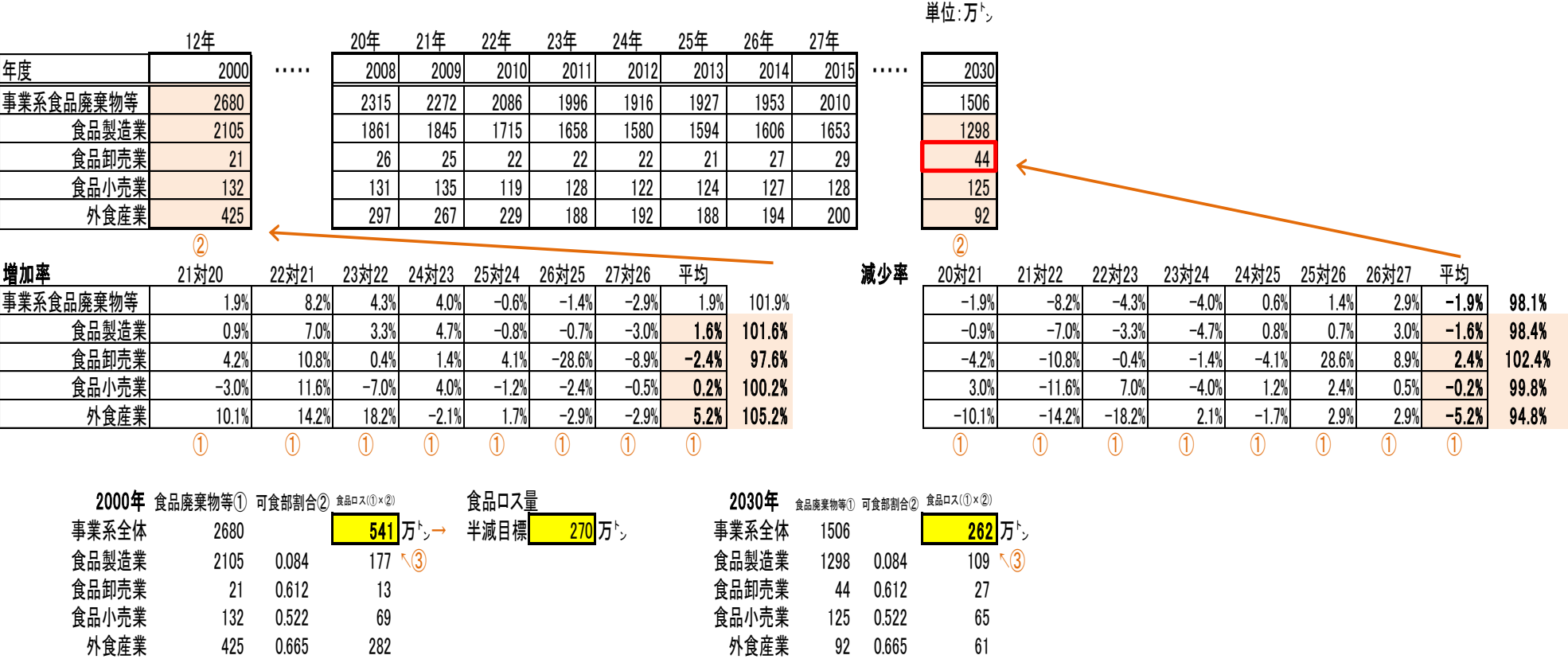
【2000年】食品廃棄物等① 可食部割合② 食品ロス(①×②)				食品ロス量		【2030年】食品廃棄物等① 可食部割合② 食品ロス(①×②)					
事業系全体	2647			512	万ト ^ン →	事業系全体	1115			138	④
食品製造業	2113	0.084	177	②		食品製造業	1007	0.084	85		
食品卸売業	20	0.612	12	②		食品卸売業	31	0.612	19		
食品小売業	134	0.522	70	②		食品小売業	115	0.522	60		
外食産業	379	0.665	252	②		外食産業	-38	0.665	-25		

➡ 外食産業では、2030年の推計値がマイナスとなり、推計方法としては適切ではない

○過去における食品廃棄物等の発生量（推計）

②2000年及び2030年食品ロス量を2008～2015年の増減率の平均から算出した場合

算出方法: ①2008年～2015年の食品廃棄物等の量(定期報告データ)の2030年に向けた減少率、2000年に向けた増加率を算出
②増加率から2000年の食品廃棄物等の量を算出、減少率から2030年の食品廃棄物等の量を算出
③可食部割合を乗じて2000年、2030年それぞれの食品ロス量を算出



○過去における食品廃棄物等の発生量（推計）

③2000年及び2030年食品ロス量を指数関数で算出した場合

算出方法：①2008年～2015年の食品廃棄物等の量(定期報告データ)を元に指数関数で計算式を算出
②求められた計算式を元に2000年、2030年の食品廃棄物等の量を算出
③可食部割合を乗じて2000年、2030年それぞれの食品ロス量を算出

12年												単位:万トン	
年度	2000		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015		2030	
食品製造業	2150		1861	1845	1715	1658	1580	1594	1606	1653		1145	
食品卸売業	21		26	25	22	22	22	21	27	29		30	
食品小売業	134		131	135	119	128	122	124	127	128		115	
外食産業	426		297	267	229	188	192	188	194	200		73	

②

2000年	食品廃棄物等量	可食部割合	食品ロス量
食品製造業	2150	0.084	181
食品卸売業	21	0.612	13
食品小売業	134	0.522	70
外食産業	426	0.665	283
合計			547

③

食品ロス量
半減目標 **273** 万トン

→ 2000年の食品ロス推計量

2030年	食品廃棄物等量	可食部割合	食品ロス量
食品製造業	1145	0.084	96
食品卸売業	30	0.612	19
食品小売業	115	0.522	60
外食産業	73	0.665	48
合計			223

③

指数関数で求められた計算式

食品製造業	$y = 2197.4e^{-0.021x}$ $R^2 = 0.9416$	①
食品卸売業	$y = 452.06e^{-0.059x}$ $R^2 = 0.9405$	①
食品小売業	$y = 134.61e^{-0.005x}$ $R^2 = 0.4692$	①
外食産業	$y = 20.784e^{0.0122x}$ $R^2 = 0.3484$	①



2000年及び2030年の推計値ともに、推計方法としては適切と考えられる。

○2030年に向けた事業系食品ロス削減の可能性について①

- ✓ 食品廃棄物等の発生量が年間100トン以上の多量発生事業者を対象に、2030年に向けた食品ロス削減可能性調査を実施。
- ✓ 過去から現在に至る食品ロスの発生状況、改善度合いの大きさ、他社での応用の可能性、異業種（ITなど）との連携による削減可能性を聞き取り。
- ✓ 取組の度合いによって、今後の削減余地に差がある一方、取引のあり方を改善することで関連業界への裨益も期待される。

推計上の分類	ヒアリング各社の見解を参考とした業界全体での削減可能性の考え方
食品製造業（加工食品）	・需要予測精度向上や取引の在り方改善により、事業規模によらず業界全体に削減効果が得られる。
食品製造業（パン・総菜・日配）	・大手中堅企業は同水準で削減は可能であるが、中小企業で多品種製造を行っている企業は同水準での削減は難しい。 ・取組の度合いによって削減幅に差がある（後発企業のほうが将来的な削減幅が大きい。）。
食品製造業（飲料）	・寡占化が進んでいる業界であるため、大手企業の取り組みを参考に削減幅を考えることが可能。
食品卸売業	・倉庫内在庫からの食品ロスについては取引の在り方改善により削減が可能であり、削減幅については事業規模による差が少ない。
食品小売業（コンビニエンスストアを除く）	・店舗規模により削減幅に差が生じ、小規模店舗の方が削減が難しい可能性がある。
食品小売業（コンビニエンスストア）	・専用工場や専用センターの活用度合いで削減幅に違いが出る可能性がある。
外食産業（宴会等を除く）	・既に食品ロス削減に取り組んでいる事業者が多い中、食べ残しの削減という課題があるが、削減幅は明確に見込みづらい。
外食産業（宴会等）	・発注精度向上や店舗での作りすぎの改善などを含め削減幅を見込むが、食べ残しの削減は明確に見込みづらい。

○2030年に向けた事業系食品ロス削減の可能性について②

- ✓ 多量発生事業者への聞き取り結果等を踏まえ、業種ごとに前頁の事項ができた場合の削減幅について、業種全体又は商品・サービス特性の近い関連業種に拡大して試算。

推計上の分類	ヒアリング各社の見解を参考とした各分類の具体的な食品ロス削減幅の考え方
食品製造業 (加工食品)	加工食品グループとして30%削減を見込むが、その中で賞味期限が短い等の生鮮・日配品に近い以下の業種は食品ロス削減が比較的難しい業種として20%削減として試算。 (部分肉冷凍肉製造業、肉加工品製造業、その他畜産食料品製造業、水産練製品製造業、冷凍水産物製造業、冷凍水産食品製造業、その他の水産食料品製造業、野菜漬物製造業、あん類製造業)
食品製造業 (パン・総菜・日配)	業種毎の実態に合わせて、大手、中堅企業等、事業規模によりそれぞれ削減幅を設定(20%、10%、5%)することや、既に賞味期限延長や発注精度向上に先進的に取り組んでいる企業と今後取り組む企業が存在するとして、それぞれ削減幅を設定(6%、20%)。以上の考え方を適用して、パン・惣菜・日配品グループの削減幅を試算。
食品製造業 (飲料)	業界全体の削減幅を33%として設定。
食品卸売業	66%の削減幅を基本とするが、青果物卸などは取引相手からの要請により前処理を行うことや、一定の傷み品等も発生するため、このような業種については削減幅を5%として試算。
食品小売業 (コンビニエンスストアを除く)	食品小売業としては店舗規模により削減幅に差が生じる可能性もあるが、多量発生事業者を想定した場合、一定規模以上の店舗であることから、業界全体の削減幅を30%として設定。
食品小売業 (コンビニエンスストア)	専用工場や専用センターの活用度合いで削減幅に違いが出る可能性があるため、削減幅を50%、30%と2種設定して試算(店舗数の最近の増加率も加味)。
外食産業 (宴会等を除く)	食べ残し対策は明確に見込めず、発注精度向上、作りすぎ・作業ミス等の改善分として削減幅5%を設定。
外食産業 (宴会等)	食べ残し対策は明確に見込めず、発注精度向上、作りすぎ・作業ミス等の改善分として削減幅15%を設定。

○2030年に向けた事業系食品ロス削減の可能性について③

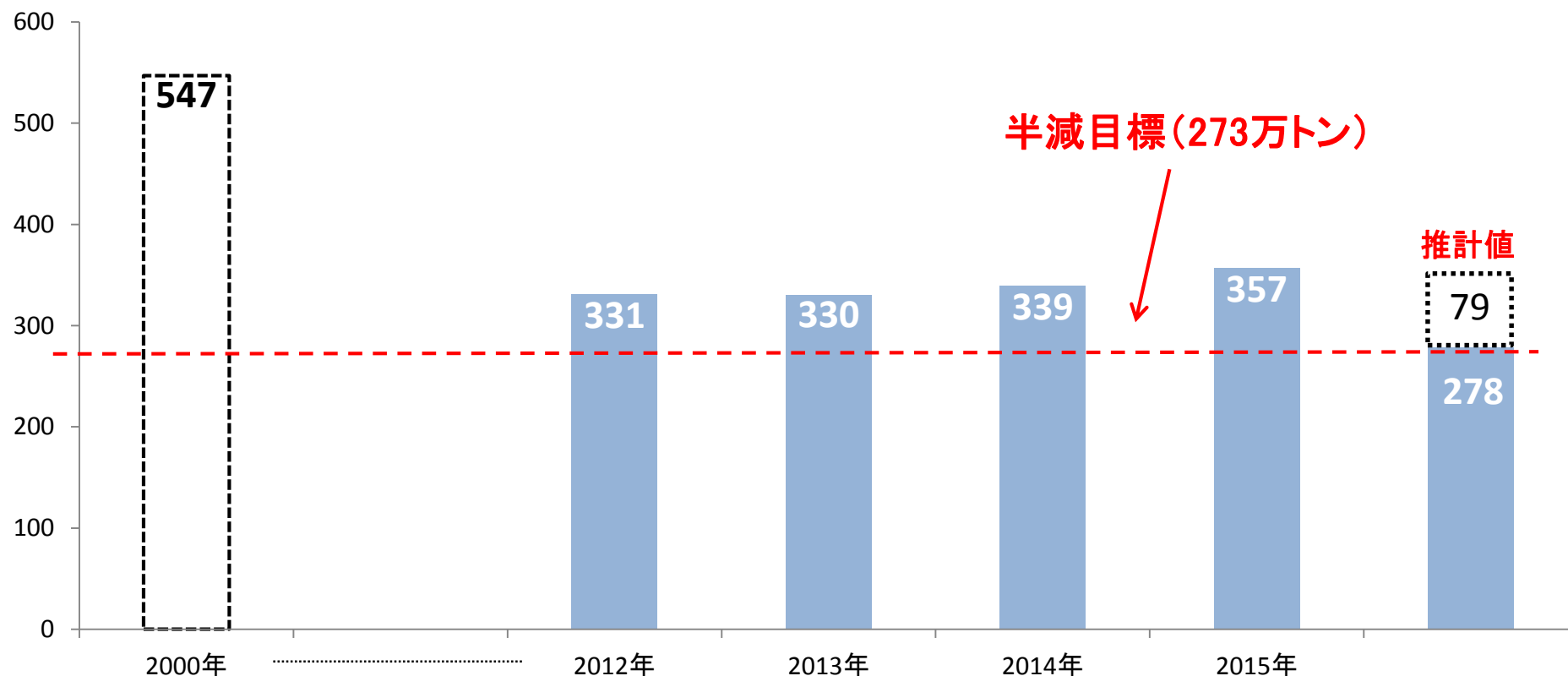
- ✓ 今回試算した分類毎の削減幅は、個別業種ごとの削減目標ではない。
- ✓ 食品産業全体での削減割合を試算すると、将来的な削減幅は約22%。
- ✓ 削減に向けては、需要予測精度向上、取引の在り方改善、提供メニューの見直し等、個々の事業者毎の創意工夫に加え、業種間の連携・協力が必要。

推計上の分類	食品ロス推計量 (2015年度、千トン)	将来的な削減幅	削減量
食品製造業（加工食品）	437	27.9%	122
食品製造業（パン・総菜・日配）	658	17.1%	113
食品製造業（飲料）	56	33.0%	18
食品卸売業	77	47.7%	37
食品小売業（コンビニエンスストアを除く）	307	30.0%	92
食品小売業（コンビニエンスストア）	182	26.9%	49
外食産業（宴会等を除く）	320	5.0%	16
外食産業（宴会等）	59	15.0%	9
全体	2,096	21.8%	456

○事業系食品ロス削減目標と2030年に向けた削減可能性

- ✓ 推計による2000年の値（約547万トン）に対し、現在の推計手法で、2030年における事業系食品ロス量を機械的に試算すると223万トンとなる。
- ✓ また、前頁の削減可能性調査によると、約22%（79万トン）削減可能と試算。
- ✓ 達成に向けては、異業種との協働による取組や消費者も一体となって取り組むといった社会全体の更なる機運醸成や行動変革等、様々なステークホルダーとの連携が大前提であり、これをなくして半減目標の達成は難しい。

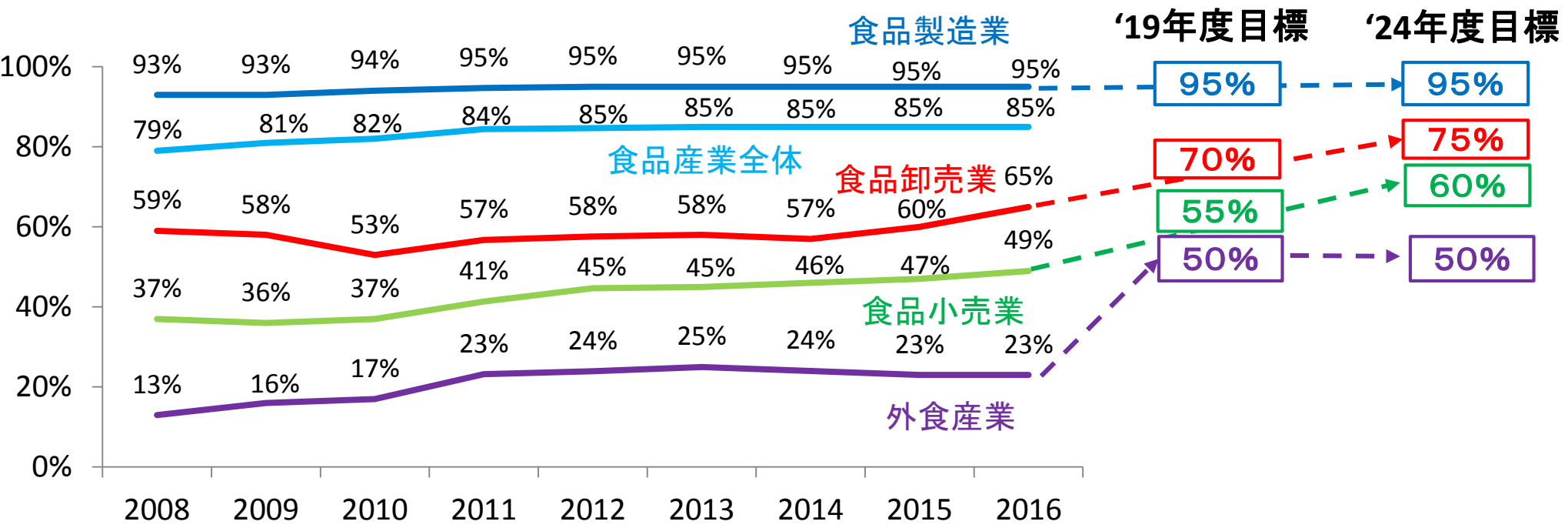
食品ロス量(万トン)



再生利用に関する目標について (再生利用等実施率)

○再生利用等実施率の現状と目標の推移

- ✓ 食品製造業：目標を据え置いた上で、事業者においては引き続き取組を推進していくことが重要。
- ✓ 食品卸売業、食品小売業：向上傾向にあり、基準実施率の考え方を適用して目標を引き上げ。
- ✓ 外食産業：目標と乖離している状況にあり、機械的に目標を引き上げるのではなく、発生抑制の取組をより促進。多量発生事業者とそれ以外の事業者を分けて対策を講じる必要。



再生利用等実施率 = (発生抑制量 + 再生利用量 + 熱回収量 × 0.95(※) + 減量量) ÷ (発生抑制量 + 発生量)

(※) 食品廃棄物残さ(灰分)を除いたものに相当する率

基準実施率（個別企業の目標値）の算出式

基準実施率 = 前年度の基準実施率 + 前年度基準実施率に応じた増加ポイント
(注)20%未満は20%として基準実施率を計算

前年度の基準実施率区分	増加ポイント
20%以上50%未満	2 %
50%以上80%未満	1 %
80%以上	維持向上