

食品廃棄物等の再生利用等の取組の方策の検討に向けて（平成 28 年度）

未定稿

平成 29 年 3 月 6 日 神奈川県環境農政局資源循環推進課

1 趣旨

平成27年7月末に新たな食品リサイクル法基本方針を含めた食品リサイクル法関係省令・告示が公表された。

その中で、都道府県は、管内の市町村と連携を図りながら、自らが実施する循環型社会形成推進に係る施策において食品循環資源の再生利用等を位置付け、食品循環資源の再生利用等の更なる推進を図るものとされている。

また、市町村は、同基本方針において、食品循環資源の再生利用等や家庭から発生する食品廃棄物の発生の抑制等について、地域の実情に応じて促進されるよう、必要な措置を講ずるよう努めるものとされている。また、平成28年1月に変更された廃棄物処理法の基本方針において、市町村における家庭系食品ロスの発生状況の把握を進める目標値が定められた。

そこで県は、平成29年3月に改訂する「神奈川県循環型社会づくり計画」に食品廃棄物対策を明確に位置付け、一般家庭、食品小売業、外食産業から排出される食品ロスを削減する対策等を促進するとともに、フードチェーン全体における自主的な再生利用の取組を促進していくための事業を盛り込むこととした。

この計画改訂に先立ち、平成 28 年 11 月に、関係者が連携して取り組むための具体的な方策を検討するため、食品関連事業者、リサイクル業者、消費者団体、市町村などで構成する「かながわ3R 推進会議食品リサイクル等推進部会」を設置した。この会議を通じて、様々な意見をいただく中で、関係者のニーズや課題を洗い出し、より効果のある普及啓発に行うとともに、リサイクル業者と排出事業者のマッチングなど新たな取組を実施していく。

そこで、平成 27 年度及び平成 28 年度に実施した食品関連事業者に対する個別ヒアリング等の結果を踏まえ課題を整理し、今後、県が取り組むべき方策を中心に、今後の取組の方向性についての検討を行っていく。

2 食品廃棄物等の発生状況について

(1) 事業系

ア 産業廃棄物

廃棄物処理法の多量排出事業者（産業廃棄物の発生量が年間 1,000 トン以上）等の報告から集計したところ、産業廃棄物である動植物性残さの発生量は、平成 26 年度は約 7 万トン※1 である。

また、自主管理事業報告書の集計結果をもとに県全体へ拡大推計※2 を行ったところ、排出量は約 10 万トンとなった。

※1 廃棄物自主管理事業報告書等の集計結果

※2 県内全体の製造品出荷額に対する自主管理事業報告書の製造品出荷額の割合をもとに推計

イ 一般廃棄物

事業系ごみ搬入量（可燃ごみ）は平成 26 年度実績値で約 57 万トン（うち、収集量は約 50 万トン）※1 であり、その 4 割※2 程度（約 23 万トンと試算）が食品廃棄物に相当すると考えられる。

※1 再生利用のために民間リサイクル業者に搬出される量は含まれない

※2 横浜市における事業系ごみ中の生ごみの割合は約 40%（平成 24 年度）、また鎌倉市における事業系ごみ中の厨芥類の割合は 44.82%（平成 27 年度）

(2) 家庭系

『平成 27 年度 地方自治体における食品廃棄物等の再生利用取組 実態調査（環境省）』（調査期間：平成 28 年 2 月 9 日～28 日）を参考に、神奈川県における家庭系の食品廃棄物の発生量と食品ロスの発生量を試算※すると、食品廃棄物の発生量は約 63 万トン、食品ロスの発生量は約 19 万トンとなる。

※ 「一般廃棄物処理実態把握調査（平成 25 年度実績）」の値を用いて推計

(3) (参考) 全国推計値からの試算

全国推計値では食品廃棄物は 2,797 万トン、食品ロスは 632 万トンと推計されている。ここから、単純に人口で割り返すと、神奈川県の商品廃棄物の発生量は約 200 万トン、食品ロスの発生量は 45 万トンである。

食品廃棄物等の発生状況（万トン）

食品廃棄物等		全国※1 (25年度推計値)	神奈川県 試算																																		
事業系	①事業系廃棄物＋有価物	1,927	※2																																		
	内訳																																				
	<table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">廃棄物</td> <td style="padding: 0 5px;">(</td> <td style="padding: 0 5px;">806</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">34</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;"> <table border="0" style="margin-left: 10px;"> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">産業廃棄物</td> <td style="padding: 0 5px;">(</td> <td style="padding: 0 5px;">260</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">10</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">一般廃棄物</td> <td style="padding: 0 5px;">(</td> <td style="padding: 0 5px;">546</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">23</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> </tr> </table> </td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">有価物</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> <td style="padding: 0 5px;">901</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">—</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">減量</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> <td style="padding: 0 5px;">220</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">—</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> </tr> </table>	廃棄物	(806)	34)	<table border="0" style="margin-left: 10px;"> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">産業廃棄物</td> <td style="padding: 0 5px;">(</td> <td style="padding: 0 5px;">260</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">10</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">一般廃棄物</td> <td style="padding: 0 5px;">(</td> <td style="padding: 0 5px;">546</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">23</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> </tr> </table>	産業廃棄物	(260)	10)	一般廃棄物	(546)	23)))))	有価物)	901)	—)	減量)	220)	—)	
廃棄物	(806)	34)																																
<table border="0" style="margin-left: 10px;"> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">産業廃棄物</td> <td style="padding: 0 5px;">(</td> <td style="padding: 0 5px;">260</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">10</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">一般廃棄物</td> <td style="padding: 0 5px;">(</td> <td style="padding: 0 5px;">546</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">23</td> <td style="padding: 0 5px;">)</td> </tr> </table>	産業廃棄物	(260)	10)	一般廃棄物	(546)	23)))))																					
産業廃棄物	(260)	10)																																
一般廃棄物	(546)	23)																																
有価物)	901)	—)																																
減量)	220)	—)																																
	(①のうち、食品ロス)	(330)	—																																		
家庭系	②廃棄物	870	63																																		
	(②のうち、食品ロス)	(302)	(19)																																		

※1 全国推計値は食品リサイクル法に基づく定期報告の結果などを用いて環境省が推計

※2 都道府県別の定期報告は、平成28年度から報告（平成27年度実績）され、その集計結果は平成29年度に公表される見込み

3 県及び市町村の取組

(1) 県の取組

- ア 食べきりげんまんプロジェクト（九都県市）（資料1）
ファミリーレストランなどの外食事業者と連携し、食べ終わった後の空の食器と笑顔の写真を募集する「スマイルフォトコンテスト」を実施するなど、利用者に残さず食べるよう呼びかけており、平成28年度は、九都県市あわせて497店舗の協力を得て実施
- イ 事業者の自主的取組の促進（資料2、資料3）
優良な取組事例を収集し、ホームページや廃棄物の発生抑制などに関する説明会等を通じて、排出事業者向けの情報提供を実施。
- ウ 農業・畜産分野における取組
肥料や家畜の餌として利用する研究のほか、食品廃棄物を排出する事業者等からの相談に応じ、畜産農家への情報提供を実施。
- エ リサイクル製品の認定制度（資料4）
一定の要件を満たしたリサイクル製品を県が認定することで信用力を付加し、その利用を促進するリサイクル製品認定制度を創設、平成29年3月現在、肥料4製品、飼料1製品を認定。
- オ エコ10トライ（資料5）
県民の環境保全に係る行動指針として、県民の日々の生活の中で、地球環境問題を自分のこととして考え、解決するための行動を取りまとめたもの。個人の行動メニューの中に、食品の期限切れが起こらないようにチェックするメニューを設定し、生ごみの量をできるだけ減らす行動を促している。
- カ 消費生活情報の提供（資料6）
NHK・FM横浜放送「お昼前のお知らせ」（消費生活情報、平成28年8月22日）において「食品ロスの削減について」放送。また、環境や社会に配慮した買い物の例から、消費者市民社会への参画のヒントを紹介したリーフレットを発行した。

キ 食品リサイクル等取組推進セミナー (資料7)

食品関連事業者等を対象に、最新の食品リサイクル等の取組の動向や県内の取組事例を紹介するとともに、会場にリサイクル事業者の特設ブースを設置し、排出者やリサイクル業者等の関係構築を図るため、平成29年1月25日に開催。

ク 全国おいしい食べきり運動ネットワーク協議会

平成28年10月に、「全国おいしい食べきり運動ネットワーク協議会」が設置され、3Rの推進の及び食品ロスの削減を目的に、「おいしい食べ物を適量で残さず食べきる運動」の趣旨に賛同する普通地方公共団体を構成員とするネットワーク作りを進めており、本県も参加している。

ケ 家庭用生ごみ処理機等の適正な管理に関する調査

多くの市町村では、生ごみの排出抑制対策のため、家庭用生ごみ処理機等に対して補助制度を設けているが、一般家庭に広く普及するには至っていないため、市町村への技術的支援の一環として、生ごみ処理機等を敵せに管理するための調査を実施。

(2) 市町村の取組事例

ア 一般廃棄物処理計画への位置づけ

基本方針（廃棄物処理法及び食品リサイクル法）において、市町村は「環境保全を前提としつつ、食品循環資源の再生利用等を地域の実情に応じて促進するため、民間事業者の活用・育成や市町村が自ら行う再生利用等の実施等について、市町村が定める一般廃棄物処理計画において適切に位置付けるよう努めるもの」とされている。

県内33市町村のうち、27市町村の一般廃棄物処理計画に食品廃棄物に関する記載がある（平成27年度食品循環資源の再生利用等の促進に関する実施状況調査（環境省委託調査））。

イ 食品ロス調査

基本方針（廃棄物処理法）では、「家庭から排出される食品廃棄物に占める食品ロスの割合を調査したことがある市町村数について、現状（平成25年度43市町村）に対し、平成30年度において、200市町村に増大させる」こととしている。県内では、8自治体で家庭から排出され

る食品ロスの割合の調査を実施している（H28.4.1時点）。

ウ 生活系ごみの排出抑制・資源化

○ 生ごみ処理機の購入補助制度

生ごみ処理機の購入補助制度は、県内 28 の自治体で導入している（H28.4.1時点）。購入補助制度の無い自治体でも、ダンボールコンポストを無料配布するなど、家庭での生ごみの削減・リサイクルの促進を図っている。

○ 普及啓発

（資料8）

市町村は、パンフレットやリーフレットなどにより「賞味期限の正しい理解、適量の購入と食べ切り、生ごみの水切り等」を呼びかけており、中には、食品ロス削減を実践する飲食店を紹介したり、食べきりを呼びかけるポスターを飲食店に掲示するなど、事業者と連携した取組を進めているところがある（H29.2.1時点、7自治体）。

○ その他

- ・生活系ごみの収集料金の有料化 8自治体（H28.4.1時点）
- ・戸別収集 3自治体（H28.4.1時点）
- ・廃食用油の資源化 25自治体（H28.4.1時点、自治会等の協力を得ながら各家庭から排出される廃食用油を回収しており、インクや燃料、飼料、肥料、石鹼などへリサイクルされている。）

エ 事業系一般廃棄物の排出抑制・資源化

○ 多量排出事業者への指導監督

多量排出事業者又は大規模事業所に対し、その事業系一般廃棄物の減量化、資源化及び適正処理に係る計画書の提出を義務付けている市町村は、23自治体（H28.4.1時点）

○ 小学校等給食残さの資源化

給食の食べ残しや調理くずを資源化する取組を行っている市町村は、19自治体、その内、4自治体で飼料化が行われており、残りは堆肥化を行っている。

4 食品リサイクル等の取組の現状と課題

(1) 議会からの指摘

- ・ 食品ロスの発生には、ある特定の立場の者に責任があるわけではないことから、それぞれの立場で取り組むこと、協力しながら取り組むこと、できることから着実に進めていくことが大切
(平成 26 年第 3 回定例会)
- ・ 食品が廃棄物となることをできるだけ抑制し、なお発生してしまう廃棄物は、できる限り資源として無駄なくリサイクルしていくことが大変重要。そのためには、まずは実態を把握するための調査を実施すべき
(平成 28 年第 2 回定例会)
- ・ 生活困窮者支援と食品廃棄物の削減という福祉・環境の両政策の観点から、フードバンク活動を後押ししていく必要がある。
(平成 28 年第 3 回定例会)
- ・ 食品を無駄にせず、廃棄物として排出しないようにし、それでも廃棄物となってしまう食品は、できる限り資源としてリサイクルを進める取組について、神奈川県循環型社会づくり計画に盛り込み、事業を進めていくことが必要
(平成 28 年第 3 回定例会)
- ・ 食品ロスの削減には、3010 運動のような、分かりやすく実践しやすい取組を県民に呼びかけていくことは重要であり、宴会を開く機会の多い企業などに向けて、その実践を呼びかけることは効果的
(平成 29 年第 1 回定例会)

(2) 市町村の課題とニーズ

(資料 9)

ア ヒアリング調査 (資料)

(ア) 対象 県内全市町村

(イ) 期間 平成 28 年 2 月 1 日～16 日

(ウ) 結果 (主な意見等)

- 家庭系の食品ロスの調査方法を統一しなければならない。
- 事業系一般廃棄物には食品廃棄物が多く含まれているが、排出量は把握していない。
- 既存の民間再生利用施設は処理容量が少ない、自区内に施設がないので、食品関連事業者に再生利用を案内できていない状況

- 本格的に取組を推進する場合、民間施設では物量的に間に合わず、地方自治体として施設整備を検討しなければならないが、土地の問題もあり、困難
- (多くの市町村では) 処理原価の範囲で負担を求めていく (といった回答の他、県内では比較的高く設定している市町村では) リサイクル単価も考慮して処理手数料を設定している。

イ 「食品リサイクル等の促進に係る打ち合わせ会」での意見

- (ア) 対象 政令4市（横浜市、川崎市、相模原市、横須賀市）、鎌倉市、小田原市、湯河原町
- (イ) 日時 平成28年9月1日
- (ウ) 結果（主な意見等）
 - 家庭の食品ロスを削減するためには、普段から食材を無駄にしない行動の習慣化が必要である。
 - 外食業では、お客に無理に食べさせることはできないし、保健所から持ち帰りを止められることもある。消費者自身が食べ物を残さないという意識を持つ必要がある。
 - 費用が高いため事業者はリサイクルをしようとしにくい。
 - 受け入れ先（リサイクル業者）が少ない。
 - 事業者（幼稚園や小学校を含む。）による生ごみ処理機の利活用は、メンテナンスや肥料の扱いに苦慮し、根付かない。

ウ 食品リサイクル等推進部会での意見

- (ア) 日時 平成28年11月24日
- (イ) 結果（主な意見等）
 - 賞味・消費の期限の違いは理解している一方で食品ロスが減らないというギャップをどうすべきかが課題となっている。
 - 消費者にはライフスタイルから変えてもらえる必要があるが、非常に難しいと感じる。
 - 生野菜や加工品などが廃棄されていることが多いことから、消費者は食べることができるか否かの判断がしにくいのではないかと感じる。
 - 処理手数料については非常に難しい問題で、慎重な議論が必要である。

(3) 食品関連事業者の課題とニーズ

(資料 10)

ア 個別ヒアリングの結果

- (ア) 対象 食品製造業、食品小売業・外食業 他
- (イ) 日時 平成 28 年 6 月～
- (ウ) 結果 (主な意見等)
 - 受け入れ先 (リサイクル業者) がいない。
 - 費用が高く、リサイクルに取り組むメリットがない。
 - リサイクルと廃棄の処理費用の差がなくなるよう、行政から再生利用事業者へ助成金があるといいと思うが、税金 (は、より公共的な目的のために使うべきで、一事業者向けの助成金に税金) を使ってほしくない。
 - 生ごみの分別に手間がかかる。
 - 生ごみ処理機は、臭いが気になる。できた堆肥の扱いに困る。
 - 食品リサイクルを促進するため、行政に発信源になってもらいたい。

イ アンケート調査の結果

(資料 11、資料 12)

- (ア) 対象 一般社団法人 フランチャイズチェーン協会 (13 件)
- (イ) 日時 平成 28 年 9～10 月
- (ウ) 結果 (発生抑制やリサイクルの取組状況、課題、行政への要望等)
 - リサイクル費用が高いため、リサイクルの店舗拡大が難しい。
 - 受け入れ先 (リサイクル業者) が不足している。

ウ 食品リサイクル等推進部会での意見

- (ア) 日時 平成 28 年 11 月 24 日
- (イ) 結果 (主な意見等)
 - コスト削減や顧客ニーズに応じることが、自然と発生抑制の取組みとなっている。
 - 今後はフードバンクの取組を広げていくことが必要ではないか。
 - リサイクルの推進には、お互い win-win-win の関係ができれば促進される。
 - 消費者へのアピールという点では、スーパーなど集客のある場所で、例えば週末イベントなどを行うということは、小売業として取組めることである。
 - 取組む事業者への「見える」感謝や評価 (表彰や認定) が有効

である。

(4) リサイクル事業者の課題とニーズ

(資料 13)

ア 個別ヒアリングの結果

(ア) 対象 県内の再生利用事業者

(イ) 日時 平成 28 年 2 月～

(ウ) 結果 (主な意見等)

- 自治体の処理費用がリサイクル費用より安いので、環境意識の高い事業者以外はリサイクルを選択しない。
- 堆肥製造者には、堆肥が残ってしまうところが多い。
- 食品リサイクルを促進するには、行政から食品リサイクル自体の周知や取組事例の P R が必要である。
- 官公庁による積極的なリサイクル品の利活用が必要である。
- 再生利用事業者間の情報交換の場があれば、お互い得意・不得意の部分を補うことができ、全体としてリサイクルの推進につながるのではないか。

イ 食品リサイクル等推進部会での意見

(ア) 日時 平成 28 年 11 月 24 日

(イ) 結果 (主な意見等)

- 堆肥化施設は設置場所の制約があり、また、安定した製品の生産や施設の維持管理が難しく、これらがリサイクル費に直結する。
- 「廃棄物から出来た肥料」というネガティブなイメージが払拭できない。
- 農業者からは様々な要望があることは承知しているが、柔軟に対応することが困難である。
- 市町村だけでなく、県が積極的に P R することが必要である。

(5) 農畜産業者の課題とニーズ

(個別ヒアリング、食品リサイクル等推進部会での意見)

(資料 10)

(主な意見)

- 農畜産業者側の要望に再生利用事業者がどれだけ答えることができるか、信頼関係の構築が課題である。
- 小売業や外食産業からの廃棄物は組成が単一でなく、また、分別も徹

底されないことが多いため、リサイクルに乗せるにはハードルが高い。

(6) 消費者の課題のニーズ

(個別ヒアリング、食品リサイクル等推進部会での意見)

(資料 10)

(主な意見)

- 食品関連事業者の取組を評価・PRして、消費行動に結びつける仕組みが必要。消費者も賢くならなければならない。
- 消費者の過度な鮮度意識は見直す必要がある。
- 提供する食事の量と料金を合わせれば、食べ残しは減る（シルバー料金設定など）。

5 今後の取組の方策の検討

(1) 課題整理と取組の方向性

ア 発生抑制

- 食品ロスの削減などの食品廃棄物対策の重要性については、広く理解されつつあるが、県民一人ひとりの具体的な取組の実践に結びつけていくために、また、食品関連事業者やリサイクル事業者の取組への理解を深め、消費者としてより賢い購買行動をとるために、県及び市町村は、さらに効果的な普及啓発等（取組事業者の表彰など）に取り組むこと。
- 発生抑制に関する取組の効果を、県全体の数値として把握できていないことから、県及び市町村は、家庭からの食品ロスの排出状況など、その実態を把握するための取組を進めていくこと。
- 梱包資材の破損等により、通常の販売が困難となった食品については、フードバンク活動の積極的な活用などの取組を進めていくこと。

イ リサイクル等

- 中小規模の飲食店や小売店では、食品廃棄物の分別の手間、スペース等に制約があり、そのリサイクルの取組が進めにくい実態があること、また、フランチャイズチェーン本部事業者から加盟店へのリサイクル等の促進の要請にコスト面から対応できない店舗もある。このことから、他の食品関連事業者と連携して収集運搬等の効率を高め、リサイクル等の費用の削減に努める食品関連事業者の取組に対して、県及び市町村は、その取組を促進していくために必要な検討を行うこと。
- 食品関連事業がリサイクルに取り組みたくても受入先が少ない、市町村の処理手数料が安価でリサイクルが進まないのではないかとの意見がある。一方で、リサイクル事業にとって再生品の販売先の確保は必須であるにもかかわらず、リサイクル肥飼料に対する農畜産業者の認知度が低いといった実態がある。このことから、排出量の増減への対応や、リサイクル肥飼料の販売先確保について、再生利用事業者間での連携した取組を進めていくこと

- リサイクル肥飼料やそれを利用して生産した食品について、ネガティブなイメージが払拭できない実態を「価値あるリサイクル」という付加価値で埋めていくため、食品関連事業者は、リサイクル肥飼料やそれを利用して生産した食品の利用・販売等の取組を進めること

(2) 具体的な方策 (案)

対 象	対策の重み付け	取組の方向性	具体的な方策
大規模小売店等 (多量排出事業者)	発生抑制 + リサイクル  発生抑制	再商品化を推進	受入増・品質確保に向けた地域農畜業者との連携・協力、再生利用事業者の連携の推進
中小規模小売店等 (多量以外)		未利用食品の活用	フードバンク活動の推進
家 庭		分別・回収の効率化を推進	市町村や地元許可業者との調整・協議
		より賢い商品の選択を推進	効果的な普及啓発
		食品ロスの数値化・実態把握	調査手法・マニュアル作成の検討