

市区町村食品ロス実態調査支援 報告書

<目次>

1. 概要	1
2. 市区町村食品ロス実態調査支援事業の実施内容	3
3. 各地域での食品ロス実態調査の結果概要	4
3.1 宮城県仙台市	4
3.2 茨城県土浦市	14
3.3 埼玉県草加市	23
3.4 埼玉県さいたま市	30
3.5 東京都葛飾区	38
3.6 東京都荒川区	45
3.7 愛知県豊田市	56
3.8 三重県名張市	61
3.9 滋賀県栗東市	70
3.10 京都府精華町	76
3.11 兵庫県尼崎市	87
3.12 広島県呉市	94
3.13 山口県岩国市	102
3.14 福岡県宗像市	110
3.15 鹿児島県鹿児島市	119

1. 概要

廃棄物処理法の基本方針において、家庭から排出される食品ロスの発生量を調査している市区町村数について、現状（平成 25 年度 43 市区町村）に対し、平成 30 年度に 200 市区町村に増大させる目標を設定している。本目標は、全国における家庭からの食品ロスの発生量の推計の精度・信頼性の確保にとっても極めて重要であるため、市区町村における家庭系食品廃棄物・食品ロスの排出状況の実態把握を含む発生量調査を支援するとともに、市区町村ごとの食品ロス削減目標設定を含む調査結果の活用方策について助言を行った。

具体的には、環境省が指定する 15 市区町村を対象に、家庭系廃棄物から厨芥類を分類し、当該厨芥類の中に含まれる食品ロスの組成調査を実施した。

図表 1 平成 29 年度市区町村食品ロス実態調査支援事業の対象市区町村

自治体名	人口 (万人)	世帯数 (万世帯)	面積 (km ²)	人口密度	調査実施日
宮城県仙台市	106	50	786	1,376	11月17日(金)
茨城県土浦市	14	6	123	1,146	9月11日(月)

埼玉県草加市	25	11	27	8,996	11月25日(土)
埼玉県さいたま市	127	56	217	5,813	9月21日(木)
東京都葛飾区	45	22	35	12,727	10月2日(月)～ 14日(土)
東京都荒川区	21	11	10	20,892	2月13日(火)
愛知県豊田市	42	17	918	460	11月3日(金祝)
三重県名張市	8	3	130	607	11月30日(木)
滋賀県栗東市	7	3	53	1,267	11月27日(月)・ 11月28日(火)
京都府精華町	4	1	26	1,417	8月29日(火)
兵庫県尼崎市	46	23	51	8,923	11月22日(水)
広島県呉市	23	11	353	648	11月27日(月)
山口県岩国市	14	7	874	157	10月23日(月)～ 24日(火)
福岡県宗像市	10	4	120	805	12月11日(月)～ 15日(金)
鹿児島県鹿児島市	61	29	548	1,096	12月14日(木)～ 15日(金)

出典) 人口及び世帯数は総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数(平成28年1月1日現在より)
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01gyosei02_02000122.html
面積、人口密度は、平成27年国勢調査(総務省統計局)。

2. 市区町村食品ロス実態調査支援事業の実施内容

以下のスキームで市区町村における食品ロスの実態調査支援を行った。

平成29年度市区町村食品ロス実態調査支援事業について

【1】支援事業の目的と概要

<支援事業の目的>

- 環境省では廃棄物処理法の基本方針において、家庭から排出される食品ロスの発生量を調査している市区町村数について、現状(平成25年度43市区町村)に対し、平成30年度に200市区町村に増大させる目標を設定している。
- 本目標は、全国における家庭系食品ロス発生量の推計精度・信頼性を向上させる観点から極めて重要である。今般、市区町村における家庭系食品廃棄物・食品ロスの排出状況の実態把握を含む発生量調査を支援するとともに、市区町村ごとの食品ロス削減目標設定等について支援する事業を実施する。

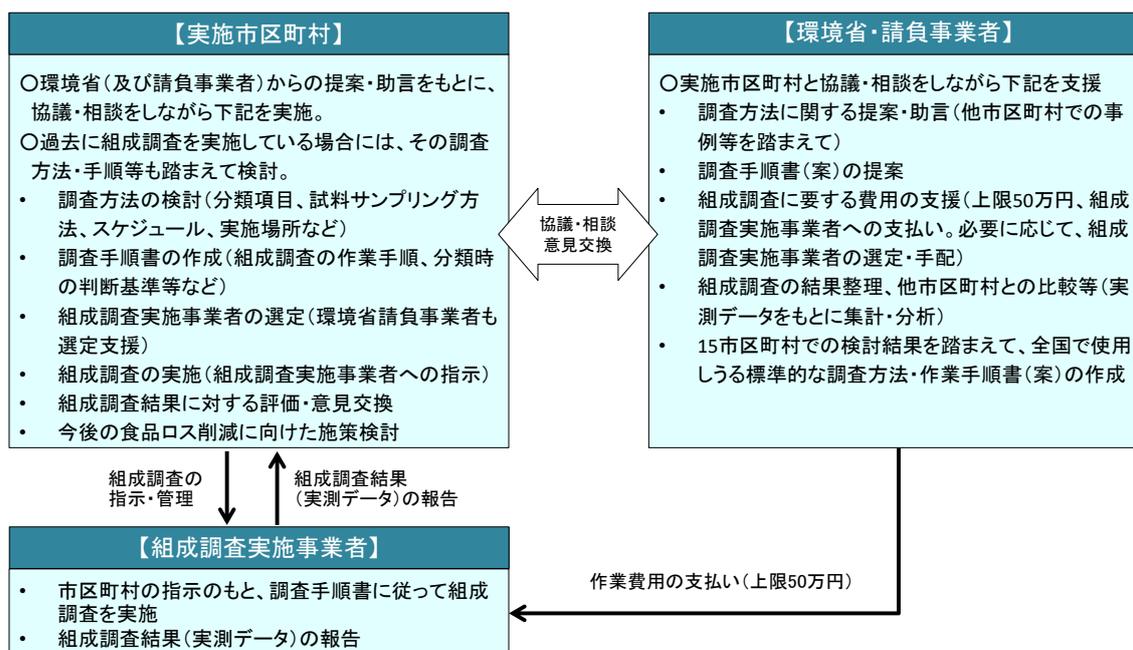
<概要>

- 対象市町村: 15市区町村程度
- 支援内容: 食品ロスの組成調査にかかる金額上限50万円※
(家庭系廃棄物から厨芥類を分類し、当該厨芥類の中に含まれる食品ロスの把握)
※費用は業務請負事業者より、組成調査を実施する事業者に直接支払うため、市区町村における予算化は不要

【2】進め方イメージ(案)

	調査・検討手順	実施市区町村との協議・相談内容
ステップ1	<調査方法の検討> 1) 厨芥類の分類項目 2) 試料のサンプリング方法 3) 調査実施地区の検討	・実施市区町村における組成調査の結果共有(あれば) ・組成調査実施地区の検討(地域特性に応じて) ・試料のサンプリング方法、作業場所の検討、組成調査実施事業者の検討 ・実施スケジュールの検討、関係者との調整/など
ステップ2	<調査手順書の作成>	・調査手順書の検討(組成調査実施事業者の作業時の手順書)
ステップ3	<組成調査の実施>	・調査手順書に沿って、組成調査を実施 ・実施市区町村立ち合いのもと調査実施
ステップ4	<調査結果の分析・評価>	・組成調査結果を踏まえた評価・意見交換 ・実施市区町村における今後の施策等の検討

【3】食品ロス実態調査実施体制(案)



3. 各地域での食品ロス実態調査の結果概要

3.1 宮城県仙台市

(1) 実施概要

■実施日時	平成 29 年 11 月 17 日 (金)
■作業場所	若林環境事業所
■作業時間	8:30～15:30 (昼食休憩 1 時間、準備片付け含む)
■作業体制	仙台市職員 9 名 ひより台地区町内会 3 名 委託事業者 9 名
■調査試料	・ 3 地域、①市中心部 (マンション)、②郊外 (農地・アパート)、③郊外 (戸建て住宅地) を調査対象とする。 ・ 3 地区合計で約 1,500kg の試料から食品廃棄物 (約 370kg) を抽出、細組成調査を行う。 ・ サンプルは深ダンプ車で収集、収集したごみは全量を調査試料とした。

(2) 調査実施計画

1) 処理計画・目標等

「仙台市一般廃棄物処理基本計画 (平成 28 年 3 月改定)」(※平成 23 年 3 月策定、平成 28 年 3 月に改定)に基づき、さらなるごみ減量・リサイクルによる資源循環都市づくりを進めるとともに、低炭素都市づくりに向け、「ごみ総量」「リサイクル率」「燃やすごみの量」及び「温室効果ガス排出量」という 4 つの目標を設定しており、その 1 つとして「1 人 1 日当たりの家庭ごみを平成 32 年度に 450g/人・日以下」にすることを新たな目標として掲げている。

食品廃棄物に関連する施策としては、「生ごみの減量・リサイクル推進については、引き続き、食材を計画的に購入し無駄なごみを出さないこと、食材の食べ切りや廃棄時の水切りに努めることなど発生抑制に配慮した行動を求めています。また、生ごみたい肥化容器や家庭用電気式生ごみ処理機等による各家庭での生ごみ減量・リサイクルの取組みや、地元の農家の協力や民間団体との連携・協力により、家庭で作った乾燥生ごみと野菜を交換する地域循環型の事業についても、さらに推進します。」としている。

2) 対象とする一般廃棄物

仙台市のごみの分別方法は、「資源になるか、ならないか」を基準に分別し、資源物を分別し、残ったものを家庭ごみとしている (図表 2)。食品ロスに関する調査は「家庭ごみ」を対象に調査を実施した。

図表 2 ごみの出し方の概要 (仙台市)

項目	内容
ごみの分別	・ 資源物 紙類、缶・びん・ペットボトル・廃乾電池類、プラスチック製容器包装 ・ 家庭ごみ ・ 粗大ごみ

うち、「家庭ごみ」の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・週2回の収集 ・台所の生ごみ、食用油、小型の家電製品（30cm以下のもの）、衣類・布類（綿入りの衣類や雨具など）、紙おむつ、花火・マッチ・固形燃料、ライター、かさ・空気入れ・灯油ポンプ・ポリタンク、ペットのふん、割れ物・鋭利な物、在宅医療の廃棄物、剪定枝
ごみ袋の有料化	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭ごみの指定袋あり ・大（45L 10枚）：400円（税込）、中（30L 10枚）：270円（税込）、小（20L 10枚）：180円（税込）、特小（10L 10枚）：90円（税込）
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・容器包装プラスチックの収集あり、週1回 ・紙類の収集あり（新聞〔折込みチラシ含む〕、段ボール、紙パック、雑誌、雑がみ）、月2回。 ・集団資源回収あり（紙類、びん・缶、布類） ・拠点回収（紙、布を公共施設37カ所に設置している資源回収庫で回収）

出典) 仙台市ウェブサイト「ごみの分け方・出し方」より作成

3) 調査対象地域・採取方法等の検討

調査対象地域は地域の特性を踏まえて①市中心部（マンション）、②郊外（農地・アパート）、③郊外（戸建て住宅地）の3地域とした。

各地域の特徴としては、「①市中心部（マンション）」はマンション等の集合住宅が多い地域、比較的若い、ファミリー世帯が多い地域、「②郊外（農地・アパート）」は農地が多く残っており兼業農家が多い地域、単身向けのアパートも多い、「③郊外（戸建て住宅地）」は30年前頃に造成されたニュータウンであり戸建て住宅が多く、比較的高齢者の世帯（60歳～）が多い地域である。

ごみ集積所に排出された「家庭ごみ」を、①市中心部（マンション）は11月14日（火）、②郊外（農地・アパート）は11月15日（水）、③郊外（戸建て住宅地）は11月16日（木）に深ダンプ車で収集、調査場所である若林環境事業所の倉庫に搬入した。調査試料を事前に収集することから、ごみ袋開封調査当日（11月17日（金））までは、フレコンバックに入れて保管した。



①市中心部（マンション）の収集の様子（11月14日（火））



②郊外（農地・アパート）の収集の様子（11月15日（水））
※職場体験実習の地元中学生が収集作業を体験



③郊外（戸建て住宅地）の収集の様子（11月16日（木））



若林環境事業所敷地内での保管の様子

(3) 調査結果の概要

1) 試料中の食品廃棄物の割合

調査対象とした試料について（図表 3）、3地域の合計で360袋、1,456kg、1袋あたりの平均重量は4.0kgであった。地域別に見ると、①市中心部（マンション）が129袋、444kg、②郊外（農地・アパート）が115袋、555kg、③郊外（戸建て住宅地）が116袋、457kgであった。

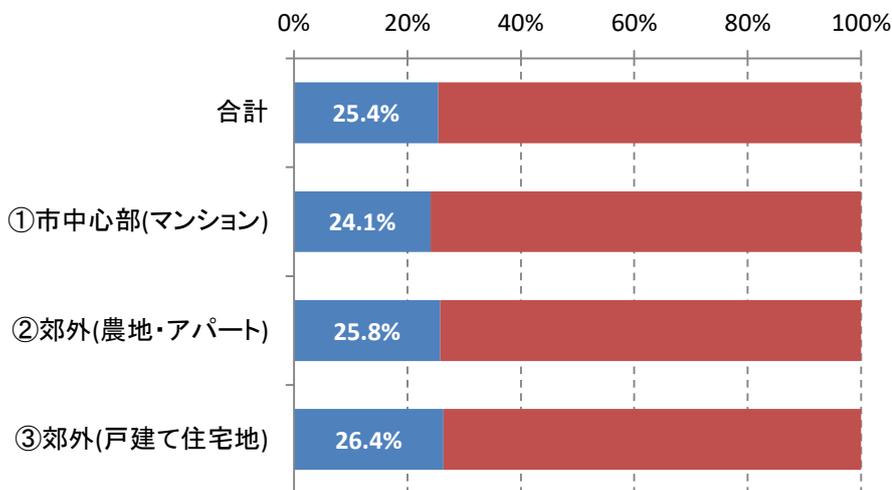
図表 3 調査対象とした試料概要（仙台市）

	袋数(個)	重量(kg)	容量(L)	袋あたり	
				重量(kg)	容量(L)
合計	360	1,456	11,025	4.0	30.6
①市中心部(マンション)	129	444	3,155	3.4	24.5
②郊外(農地・アパート)	115	555	4,095	4.8	35.6
③郊外(戸建て住宅地)	116	457	3,775	3.9	32.5

※合計は、3地区の調査結果を足して算出したもの

試料中の食品廃棄物の割合について（図表 4）、3地域の合計では25.4%、地域別に見ると③郊外（戸建て住宅地）が最も高く26.4%、②郊外（農地・アパート）が25.8%、①市中心部（マンション）が24.1%となっている。

図表 4 試料中の食品廃棄物の割合（仙台市）



(単位:kg)

	サンプリング試料 A	うち、食品廃棄物 B	食品廃棄物割合 C(=B/A)	食品廃棄物以外 D(=1-C)
合計	1456.24	370.55	25.4%	74.6%
①市中心部(マンション)	444.46	107.09	24.1%	75.9%
②郊外(農地・アパート)	555.20	143.08	25.8%	74.2%
③郊外(戸建て住宅地)	456.58	120.38	26.4%	73.6%

※合計は、3地区の調査結果を足して算出したもの

2) 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合

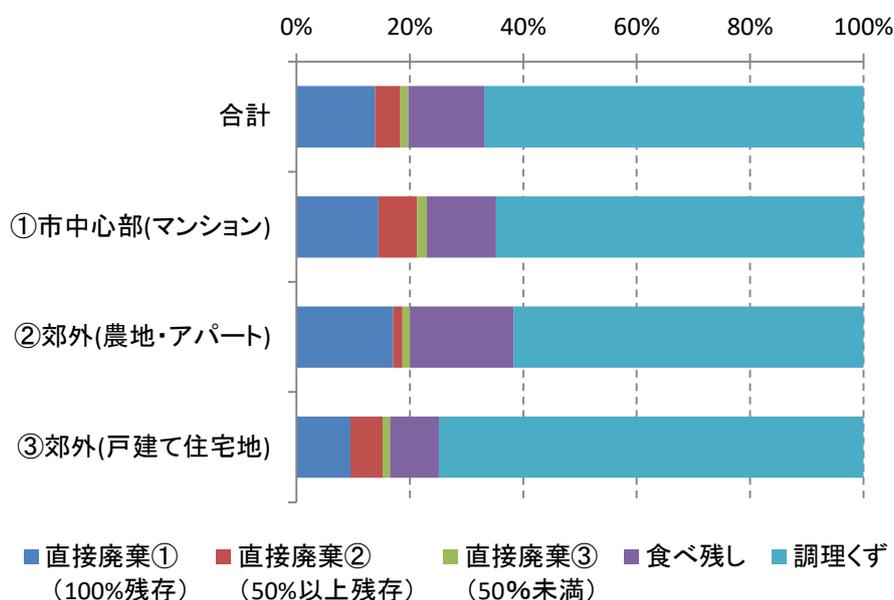
食品廃棄物のうち、調理くずを除く、直接廃棄及び食べ残しを食品ロスとする。

食品廃棄物のうち食品ロスの重量割合について（図表 5）、3地域の合計では 33.1%、地域別に見ると②郊外（農地・アパート）が最も高く 38.3%、①市中心部（マンション）が 35.2%、③郊外（戸建て住宅地）が 25.1%となっている。地域ごとに食品ロスの割合は異なり、②郊外（農地・アパート）の食品ロスの割合は、③郊外（戸建て住宅地）よりも 10.1 ポイント多い。

直接廃棄に着目すると、3地区の合計では、まったく手付かずの直接廃棄（100%残存）は、食品廃棄物のうち 13.9%を占めており、②郊外（農地・アパート）で 17.1%と高く、次いで①市中心部（マンション）が 14.4%、③郊外（戸建て住宅地）が 9.5%となっている。

同様に、食べ残しに着目すると、3地区の合計では 13.4%、②郊外（農地・アパート）が 18.3%と高く、①市中心部（マンション）が 12.3%、③郊外（戸建て住宅地）が 8.6%となっている。

図表 5 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合（仙台市）



	食品ロス割合	うち直接廃棄			うち食べ残し
		100%残存	50%以上残存	50%未満残存	
合計	33.1%	13.9%	4.4%	1.4%	13.4%
①市中心部(マンション)	35.2%	14.4%	6.8%	1.7%	12.3%
②郊外(農地・アパート)	38.3%	17.1%	1.6%	1.3%	18.3%
③郊外(戸建て住宅地)	25.1%	9.5%	5.6%	1.3%	8.6%

※合計は、3地区の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

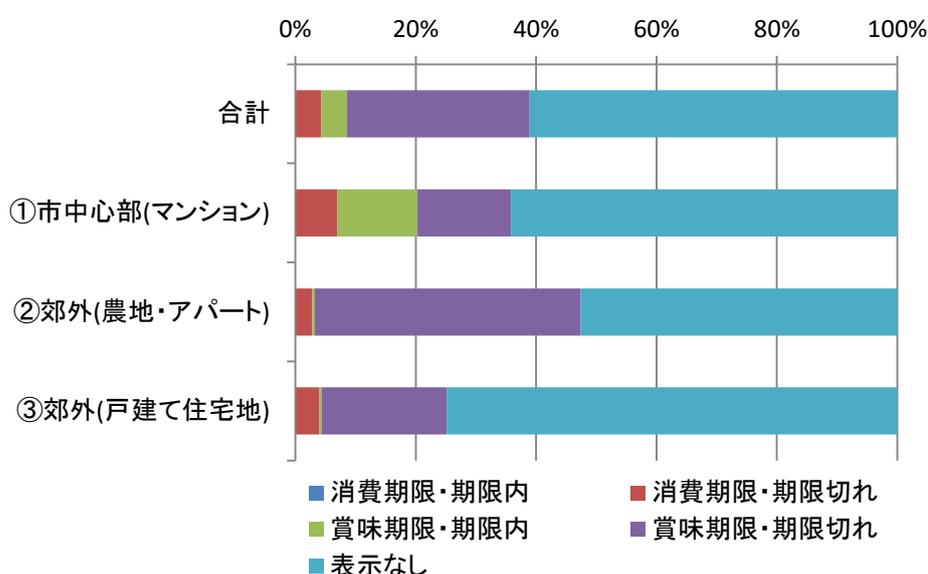
3) 直接廃棄されたものの消費・賞味期限について

直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限の記載状況・期限について（図表 6）、3地域の合計では「表示なし」が最も多く 61.1%であり、消費期限の表示があったものは 4.3%（いずれも期限切れ）、賞味期限の表示があったものは 34.6%（期限内が 4.3%、期限切れが 30.3%）となっている。

消費期限に着目すると、いずれの地域においても「消費期限・期限内」のものはなく、消費期限切れのもののみであった。

賞味期限に着目すると、「賞味期限・期限内」のものが直接廃棄（100%手付かず）のうち 4.3%、地域別に見ると①市中心部（マンション）が最も高く 13.3%となっている。

図表 6 直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限について（仙台市）



	消費期限		賞味期限		表示なし
	期限内	期限切れ	期限内	期限切れ	
合計	0.0%	4.3%	4.3%	30.3%	61.1%
①市中心部(マンション)	0.0%	7.0%	13.3%	15.5%	64.2%
②郊外(農地・アパート)	0.0%	2.8%	0.4%	44.1%	52.7%
③郊外(戸建て住宅地)	0.0%	4.0%	0.3%	20.8%	74.9%

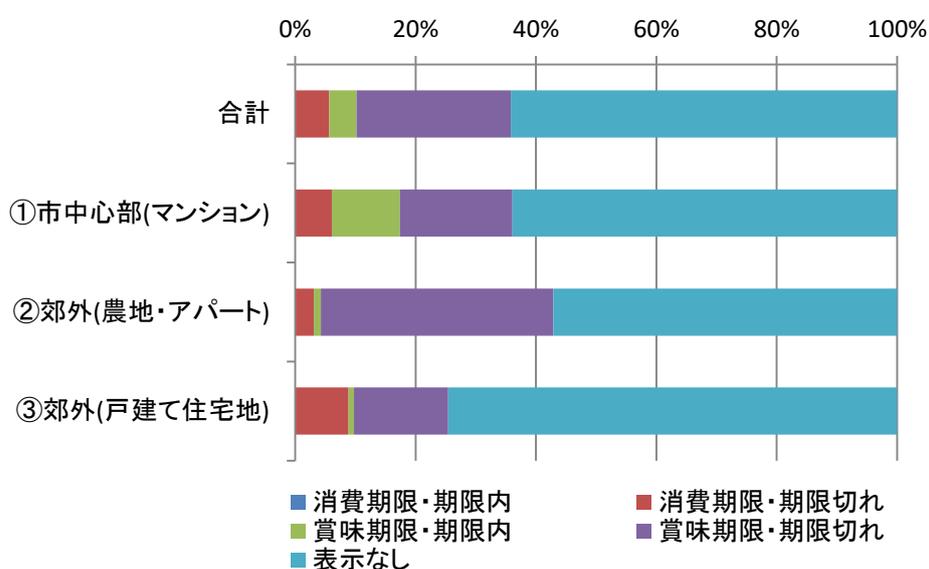
※合計は、3地区の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

同様に、直接廃棄全体（100%手付かず、50%以上残存、50%未満残存）での消費・賞味期限の記載状況・期限について（図表 7）、3 地域の合計では「表示なし」が最も多く 64.2%であり、消費期限の表示があったものは5.7%（いずれも期限切れ）、賞味期限の表示があったものは30.2%（期限内 4.5%、期限切れ 25.7%）となっている。

消費期限に着目すると、いずれの地域においても「消費期限・期限内」のものはなく、消費期限切れのもののみであった。

賞味期限に着目すると、「賞味期限・期限内」のものが直接廃棄のうち 4.5%、地域別に見ると①市中心部（マンション）が最も高く 11.3%となっている。

図表 7 直接廃棄（合計）の消費・賞味期限について（仙台市）



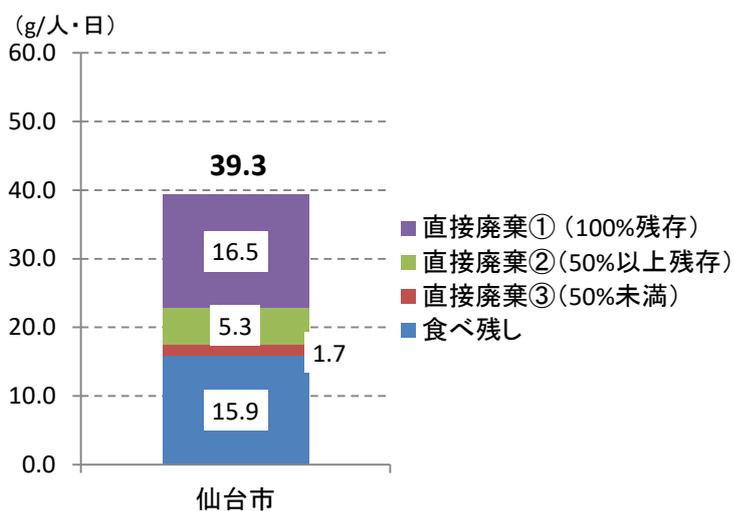
	消費期限		賞味期限		表示なし
	期限内	期限切れ	期限内	期限切れ	
合計	0.0%	5.7%	4.5%	25.7%	64.2%
①市中心部(マンション)	0.0%	6.1%	11.3%	18.6%	63.9%
②郊外(農地・アパート)	0.0%	3.1%	1.2%	38.6%	57.1%
③郊外(戸建て住宅地)	0.0%	8.9%	0.9%	15.6%	74.6%

※合計は、3 地区の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

4) 1人1日あたりの食品ロス発生量

- 調査結果を踏まえて、1人1日あたりの食品ロス発生量を推計すると 39.3g/人・日となり、その内訳を見ると直接廃棄（100%）が 23.4/人・日、食べ残しが 15.9/人・日と推計された。

図表 8 1人1日あたりの食品ロス発生量（仙台市）



(4) 調査実施時の写真



組成調査の様子（ごみ袋計量）



組成調査の様子（分別作業）



組成調査の様子（分別作業）





調理くず（野菜・果物の皮、卵の殻など）



食べ残し



直接廃棄（3地区合計）



《主な品目 (例)》
 <米、パン・麺類>
 ・食パン、菓子パン、焼きそば
 <加工品・惣菜>
 ・納豆、豆腐、冷凍食品 (パスタ)、チルドハンバーグ、アイス、ゼリー、ハム・ベーコン、かにかまぼこ、ドライフルーツ、ヨーグルト、粉チーズ、焼き魚
 <野菜・果物>
 ・じゃがいも、たまねぎ、にんじん、小松菜、りんご、カット野菜
 <鮮魚・鮮肉>
 ・鶏肉
 ※他地域に比較して、小売店での値引き品・見切り品が多い。
 ※じゃがいも等はもらいものと推察

直接廃棄 (①市中心部 (マンション))



《主な品目 (例)》
 <米、パン・麺類>
 ・冷麺 (多数)、食パン、菓子パン
 <加工品・惣菜>
 ・豆腐、食用油、カンパン、洋菓子、水ようかん、かにかまぼこ、チーズ、ひじき煮
 <野菜・果物>
 ・はくさい、ミックスサラダ、柿、りんご、グレープフルーツ、みかん
 <鮮魚・鮮肉>
 ・しらす
 ※冷麺は飲食店 (業務系) からの排出と推察される。

直接廃棄 (②郊外 (農地・アパート))



《主な品目 (例)》
 <米、パン・麺類>
 ・おにぎり、食パン、菓子パン、ラーメン
 <加工品・惣菜>
 ・納豆、豆腐、ハム、ローストビーフ、コロケ、いわしマリネ、焼き菓子、豆菓子、はんぺん、メンマ、フライドチキン・メンチカツ、昆布巻き
 <野菜・果物>
 ・サンチュ・サラダ菜 (大量)、もやし、りんご、じゃがいも
 ※サンチュは飲食店 (業務系) からの排出と推察される。

直接廃棄 (③郊外 (戸建て住宅地))

3.2 茨城県土浦市

(1) 実施概要

■実施日時	<ul style="list-style-type: none"> ◇「燃やせるごみ」の組成調査 <ul style="list-style-type: none"> ・平成 29 年 9 月調査 (9 月 11 日) ・平成 29 年 12 月調査 (12 月 7 日) ◇「生ごみ」の組成調査 <ul style="list-style-type: none"> ・平成 29 年 10 月調査 (10 月 2 日～4 日) ・平成 29 年 12 月調査 (12 月 11 日～13 日)
■作業場所	土浦市清掃センター
■作業時間	・作業日によって作業時間は異なるが、一例として、9 月 11 日の調査は 13:00～16:00 (適宜休憩を挟む)
■作業体制	北海道大学、日立セメントとの共同研究として実施
■調査試料	<ul style="list-style-type: none"> ◇「燃やせるごみ」の組成調査概要 <ul style="list-style-type: none"> ・「燃やせるごみ」に含まれる食品廃棄物を対象に組成調査。 ・市内 8 地域からサンプル収集 (一般廃棄物収集委託業者)、市域全域より収集した上で縮分、重機で攪拌し、均一試料を得て、食品ロス調査を実施する。 ◇「生ごみ」の組成調査概要 <ul style="list-style-type: none"> ・「生ごみ」に含まれる食品廃棄物 (容器・ネット等を除く) を対象に組成調査。 ・市内 8 地域からサンプル収集 (一般廃棄物収集委託業者)、市域全域より収集した上で、袋単位での縮分を行い、食品ロス調査を実施する。
■分類方法	・「調理くず」、「直接廃棄 (手付かず)」、「食べ残し」に分類、食品ロスを把握する。「直接廃棄」については、容器包装の重量を別途計測する。
■備考	<ul style="list-style-type: none"> ・「燃やせるごみ」の組成調査については、北海道大学、日立セメントとの共同研究として実施。縮分の上、試料を複数採取し、比較検討している。食品ロス以外にも、紙、プラなどの他の組成調査も合わせて実施。 ・「生ごみ」の組成調査については、日立セメントとの共同研究として実施。

(2) 調査実施計画

1) 処理計画・目標等

茨城県土浦市では「第 2 次土浦市ごみ処理基本計画」(平成 24 年 3 月、平成 29 年 3 月改訂) (平成 24 年度を初年度とし、平成 33 年度までの 10 年間の計画) に基づき一般廃棄物の処理を実施している。

同計画では数値目標として、ごみ排出量について、平成 22 年度の実績が 60,634t であるところ、平成 33 年度までに 47,806t (約 21%減、△12,828) とすることを掲げている。

また、平成 27 年 4 月より生ごみの分別収集をしており、黄色い専用のごみ袋で収集、収集した生ごみは神立資源リサイクルセンターにてバイオガス化している。

食品廃棄物に関連する施策としては、生ごみ減量化・堆肥化等に関する学習機会 (講演会、「いきいき出前講座」、イベントにおける生ごみ処理容器等の展示等) の提供を行なうほか、バイオマスタウンの推進の一環として、生ごみ処理容器等の購入補助および情報提供による利用推進、バイオガス化・堆肥化による生ごみの利活用、残飯等の発生抑制を盛り込んだ「4R クッキング」の励行の啓発等、様々な取組を展開している。

2) 対象とする一般廃棄物

茨城県土浦市の家庭系ごみの分別方法等について図表 9 に示す。食品ロスに関する調査は「燃やせるごみ」及び「生ごみ」を対象に調査を実施した。

図表 9 家庭系ごみの出し方の概要（茨城県土浦市）

項目	内容
家庭系ごみの分別	・燃やせるごみ、生ごみ、容器包装プラスチック、燃やせないごみ、資源（ペットボトル、古布、缶、ビン、乾電池）、紙類（新聞、ざつ紙、ダンボール）
うち、「燃やせるごみ」の内容	・週 2 回の収集 ・汚れた紙くず、紙おむつ・汚れた布、プラスチック製品、革、ビニール、ゴム製品、少量の葉・枝（直径 10 cm、長さ 50 cm 以内）、草・葉
うち、「生ごみ」の内容	・週 2 回の収集 ・調理生ごみ（野菜・果物のカットくず、残飯、たまごの殻、肉や魚の骨）、小さな貝がら、えび、カニから、茶がら、コーヒーがら、紅茶等のティーバッグ、未開封の不要食品（中身のみ）
ごみ袋の有料化	・なし ※平成 30 年 10 月より有料化予定。15L 10 枚 150 円、30L 10 枚 300 円、45L 10 枚 500 円
その他	・容器包装プラスチックの収集あり（平成 27 年 4 月より分別収集開始）、土浦地域週 1 回収集、新治地域月 2 回収集 ・雑紙について、土浦地域は「紙類」、新治地域は「雑誌・紙パック・その他紙」として区分。月 2 回収集

出典) 土浦市「資源とごみの出し方」（平成 28 年 4 月 保存版）、および土浦市ウェブページ「平成 30 年 10 月から家庭系収集ごみ処理有料化がスタートします」より作成

3) 調査対象地域・採取方法等の検討

「燃やせるごみ」「生ごみ」のいずれも市域全域を対象（市域を 8 ブロックに分割）に一般廃棄物収集委託業者によるサンプル収集を行った。「燃やせるごみ」については縮分、重機で攪拌し、均一試料を得て、食品ロス調査を実施、「生ごみ」については、袋単位での縮分をし、食品ロス調査を実施した。

「燃やせるごみ」について、サンプル収集～縮分～組成調査まで 5 日程度の期間があった。縮分をした上での組成調査であったが、今回調査では、生ごみを入れたビニール袋等の破袋がなく、水分移行等も影響は少なかった。ただし、ごみの状態は縮分方法、気温、試料の保管方法等に依存すると考えられる。

(3) 調査結果の概要

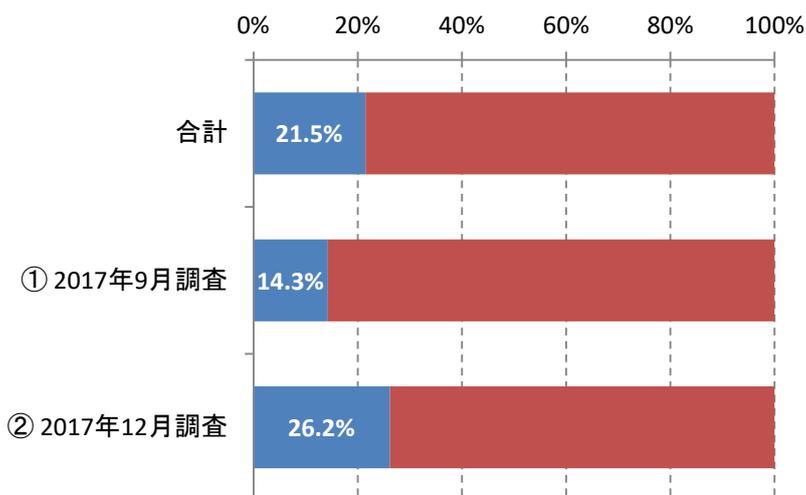
1) 試料中の食品廃棄物の割合

① 「燃やせるごみ」の調査について

9月調査においては114.7kg、12月調査においては177.3kgを調査対象試料とした。

「燃やせるごみ」試料中の食品廃棄物の割合について(図表 10)、2回の調査合計では21.5%、①2017年9月調査が14.3%、②2017年12月調査が26.2%となっており、約12ポイント異なる。

図表 10 試料中の食品廃棄物の割合(土浦市、「燃やせるごみ」)



(単位:kg)

	サンプリング試料 A	うち、食品廃棄物 B	食品廃棄物割合 C(=B/A)	食品廃棄物以外 D(=1-C)
合計	292.0	62.8	21.5%	78.5%
①2017年9月調査	114.7	16.4	14.3%	85.7%
②2017年12月調査	177.3	46.4	26.2%	73.8%

※市域全域より収集した上で縮分、重機で攪拌し、均一試料を得ている。

※合計は、2回の調査結果を足して算出したもの。

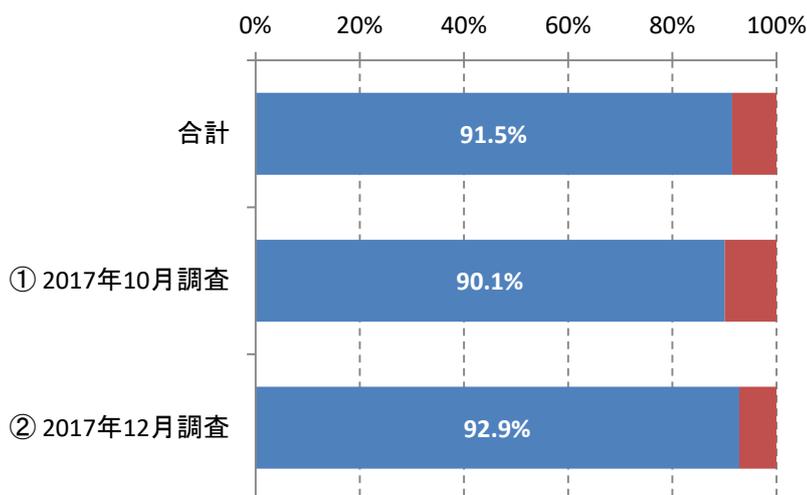
② 「生ごみ」の調査について

10月調査（10月2日～4日）においては3日間合計で143.03kg、12月調査（12月11日～13日）は148.46kgを調査対象試料とした。

「生ごみ」試料中の食品廃棄物の割合について（図表11）、2回の調査合計では91.5%、①2017年10月調査では90.1%、②2017年12月調査では92.9%となっている。

なお、食品廃棄物以外のものとしては、指定袋、容器・ネット、処理不適物（禁忌物）などが該当する。

図表 11 試料中の食品廃棄物の割合（土浦市、「生ごみ」）



(単位:kg)

	サンプリング試料 A	うち、食品廃棄物 B	食品廃棄物割合 C(=B/A)	食品廃棄物以外 D(=1-C)
合計	291.5	266.7	91.5%	8.5%
①2017年10月調査	143.0	128.8	90.1%	9.9%
②2017年12月調査	148.5	137.9	92.9%	7.1%

※市域全域より収集した上で袋単位での縮分を行い試料としている。

※合計は、2回の調査結果を足して算出したもの

2) 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合

食品廃棄物のうち、調理くずを除く、直接廃棄及び食べ残しを食品ロスとする。

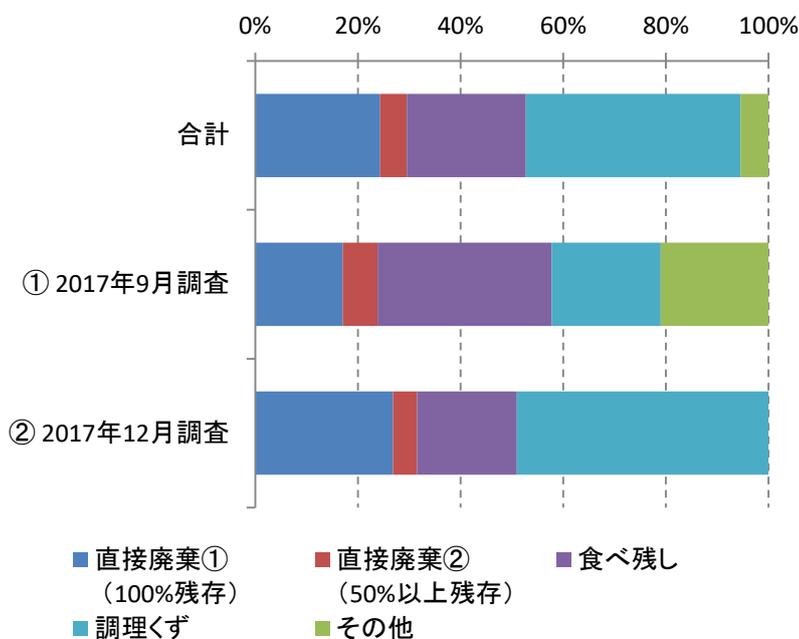
① 「燃やせるごみ」の調査について

「燃やせるごみ」に含まれる食品廃棄物のうち、食品ロスの重量割合について（図表 12）、2回の調査合計では52.7%、①2017年9月調査では57.7%、②2017年12月調査では51.0%であった。

直接廃棄に着目すると、まったく手付かずの直接廃棄（100%残存）は、「燃やせるごみ」に含まれる食品廃棄物のうち24.3%を占めており、①2017年9月調査では17.0%、②2017年12月調査では26.9%であった。

同様に、食べ残しに着目すると、2回の調査合計では23.2%、①2017年9月調査では33.9%、②2017年12月調査では19.4%であった。

図表 12 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合（土浦市、「燃やせるごみ」）



	食品ロス割合	うち直接廃棄		うち食べ残し
		100%残存	50%以上残存	
合計	52.7%	24.3%	5.2%	23.2%
①2017年9月調査	57.7%	17.0%	6.8%	33.9%
②2017年12月調査	51.0%	26.9%	4.7%	19.4%

※市域全域より収集した上で縮分、重機で攪拌し、均一試料を得ている。

※合計は、2回の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

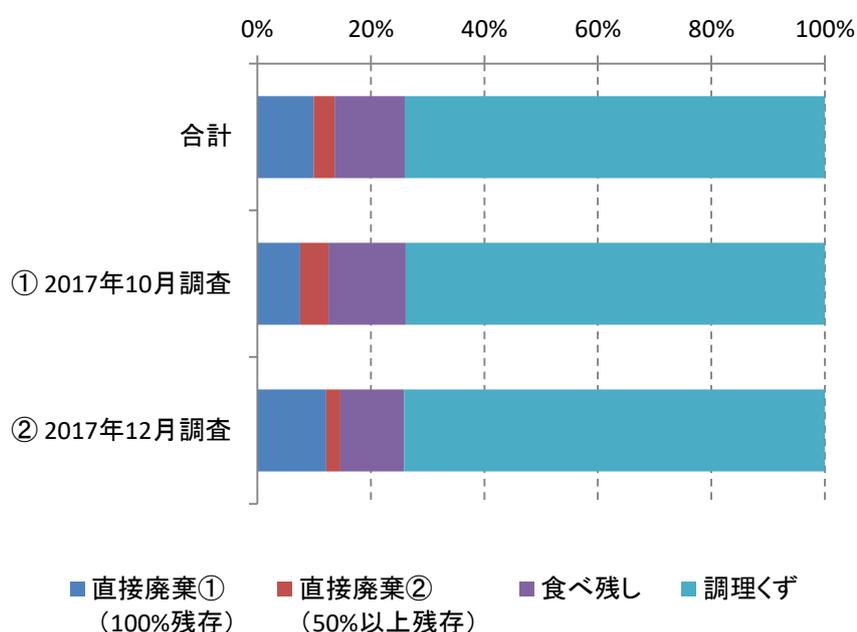
② 「生ごみ」の調査について

「生ごみ」中の指定袋、容器・ネット等を除いたもの（食品廃棄物）に対する、食品ロスの重量割合（図表 13）は、2回の調査合計では26.0%、①2017年10月調査では26.1%、②2017年12月調査では25.8%であった。

直接廃棄に着目すると、まったく手付かずの直接廃棄（100%残存）は、「生ごみ」に含まれる食品廃棄物のうち9.9%を占めており、①2017年10月調査では7.5%、②2017年12月調査では12.1%であった。

同様に、食べ残しに着目すると、2回の調査合計では12.3%、①2017年10月調査では13.6%、②2017年12月調査では11.2%であった。

図表 13 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合（土浦市、「生ごみ」）



	食品ロス割合	うち直接廃棄		うち食べ残し
		100%残存	50%以上残存	
合計	26.0%	9.9%	3.7%	12.3%
①2017年10月調査	26.1%	7.5%	5.0%	13.6%
②2017年12月調査	25.8%	12.1%	2.5%	11.2%

※市域全域より収集した上で袋単位での縮分を行い試料としている。

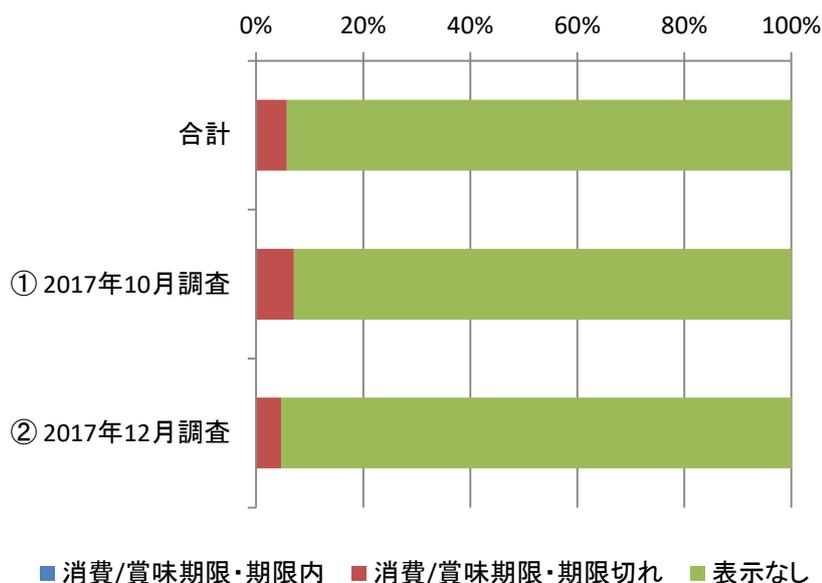
※合計は、2回の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

3) 直接廃棄されたものの消費・賞味期限について

「生ごみ」のうち、直接廃棄されたものの消費・賞味期限の記載状況・期限について(図表 14)、2回の調査合計で、「消費/賞味期限 期限内」のものは確認されず、「消費/賞味期限 期限切れ」のものが5.7%、「表示なし」が94.3%であった。

①2017年10月調査では、「消費/賞味期限 期限切れ」のものが7.1%、「表示なし」が92.9%、同様に②2017年12月調査ではそれぞれ4.7%、95.3%であった。

図表 14 直接廃棄の消費・賞味期限について(土浦市、「生ごみ」)



	消費/賞味期限 期限内	消費/賞味期限 期限切れ	表示なし
合計	0.0%	5.7%	94.3%
①2017年10月調査	0.0%	7.1%	92.9%
②2017年12月調査	0.0%	4.7%	95.3%

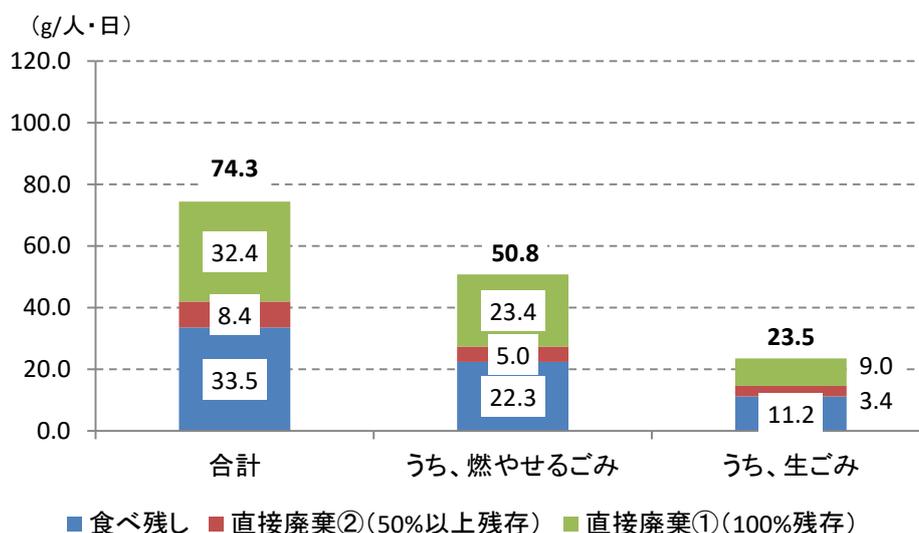
※市域全域より収集した上で袋単位での縮分を行い試料としている。

※合計は、2地域の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

4) 1人1日あたりの食品ロス発生量

- 調査結果を踏まえて、1人1日あたりの食品ロス発生量を推計すると74.3g/人・日となり、その内訳を見ると食べ残しが33.5g/人・日、直接廃棄(100%残存)が32.4g/人・日、直接廃棄(50%以上残存)が8.4g/人・日と推計された。
 - うち、「燃やせるごみ」からの食品ロス排出量は50.8g/人・日となり、その内訳を見ると食べ残しが22.3g/人・日、直接廃棄(100%残存)が23.4g/人・日、直接廃棄(50%以上残存)が5.0g/人・日と推計された。
 - うち、「生ごみ」からの食品ロス排出量は23.5g/人・日となり、その内訳を見ると食べ残しが11.2g/人・日、直接廃棄(100%残存)が9.0g/人・日、直接廃棄(50%以上残存)が3.4g/人・日と推計された。

図表 15 1人1日あたりの食品ロス発生量(土浦市)



(4) 調査実施時の写真(「燃やせるごみ」2017年9月調査の様子)



作業現場の様子(ピット脇)



縮分後の試料



分別作業の様子



分別作業の様子



調理くず（野菜皮等）



調理くず（果物の皮等）



食べ残し（麺類、食べかけパンなど）



食べ残し（パン、ご飯など）



直接廃棄



3.3 埼玉県草加市

(1) 実施概要

■実施日時	平成 29 年 11 月 25 日 (土)
■作業場所	草加市環境業務センター
■作業時間	8:30～15:00 (昼食休憩 1 時間、準備片付け含む)
■作業体制	委託事業者 4.5 名 (午後から 1 名追加)
■調査試料	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3 地域 (①A 地区 (郊外地区)、②B 地区 (住宅・マンション)、③C 地区 (団地) より、合計で約 420kg の試料から食品廃棄物 (約 130kg) を抽出、細組成調査を行う。 ・ サンプルは天蓋車で収集、収集したごみはランダムにサンプリング、各地域 50 袋を目安に必要な試料を得た。

(2) 調査実施計画

1) 処理計画・目標等

「草加市ごみ処理基本計画 (平成 29 年 3 月)」に基づき、ごみの減量化、資源化を進めている。基本理念を「ともに力をあわせてつくる循環型社会～快適都市 そうか を目指して～」とし、平成 27 年度を基準年度、中間目標を平成 33 年度、最終目標を平成 38 年度と設定している。

数値目標の 1 つに「1 人 1 日当たりの可燃ごみ排出量」を掲げ、平成 27 年度 (基準値) の 523.8 g/人・日に対して、平成 33 年度に 502g/人・日、平成 38 年度に 485 g/人・日にすることを目標として掲げている。

食品廃棄物に関連する施策としては、「生ごみの減量化・資源化の促進」を挙げており、具体的には「生ごみの排出に当たっては、水切り用具などを用いて極力水分を少なくしたり、生ごみ処理機や処理容器を使って、生ごみの減量、たい肥化を進めるよう啓発します。また、生ごみ処理容器等購入設置者に対して交付している補助金については、要件を緩和することで申請しやすくするなど、利用しやすい環境整備を行います。」としている。

2) 対象とする一般廃棄物

草加市のごみの分別方法を図表 16 に整理する。食品ロスに関する調査は「可燃ごみ」(一辺が 50cm 未満かつ 10kg 未満の燃えるもの) を対象に調査を実施した。

図表 16 ごみの出し方の概要 (草加市)

項目	内容
ごみの分別	・可燃ごみ、不燃ごみ、資源物 (ペットボトル、かん類、びん類、ダンボール・雑紙、本・雑誌・新聞)、粗大ごみ
うち、「可燃ごみ」の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 週 2 回の収集 ・ 生ごみ・発泡スチロール・ゴム・革製品、ビニール・プラスチック類 (カセットテープ・ビデオテープ・フロッピー・CD ほか)、小枝 (約 30 センチメートル×約 50 センチメートル)、紙くず類 (なるべく資源ごみへ。ただし、油分などを含んだものは可燃ごみ)

ごみ袋の有料化	・なし
その他	・容器包装プラスチックの収集なし ・雑紙の収集あり（はがき、封筒、包装紙、紙袋、菓子などの紙箱、トイレットペーパーの芯）、月2回。

出典) 草加市ウェブサイト「家庭ごみ(粗大ごみ)の分け方、出し方」より作成

3) 調査対象地域・採取方法等の検討

調査対象地域は地域の特性を踏まえて①A地区(郊外地区)、②B地区(住宅地区)、③C地区(団地地区)の3地域とした。各地区の特徴は下記の通りである。また、参考として、各地区の年齢構成を下表に示す。

①A地区：農地の多い郊外で、比較的高齢者が多い地域

②B地区：商店、住宅、マンションが多く、子育て世代が多い地域

③C地区：古い大型団地で、高齢者が特に多い地域

図表 17 各地区の年齢別人口の割合

	A地区(郊外地区)	B地区(住宅地区)	C地区(団地地区)
0歳から20歳	16.8%	17.4%	13.0%
21歳から40歳	16.4%	22.6%	17.9%
41歳から60歳	25.2%	29.4%	23.8%
61歳以上	41.5%	30.7%	45.3%
合計	100.0%	100.0%	100.0%

※表中、塗りつぶしているセルは他地域よりも当該年齢別人口割合が高いところ。

調査日当日朝、ごみ集積所に排出された家庭からの「可燃ごみ」を市職員が天蓋車で収集、調査場所である草加市環境業務センターに運搬した。

調査対象とする試料は各地区、50袋を目安とし、環境業務センターにおいてランダムサンプリングを行った。

(3) 調査結果の概要

1) 試料中の食品廃棄物の割合

調査対象とした試料について(図表 18)、3地域の合計で424kg、地域別に見ると①A地区(郊外地区)が141kg、②B地区(住宅地区)が180kg、③C地区(団地地区)が103kgであった。

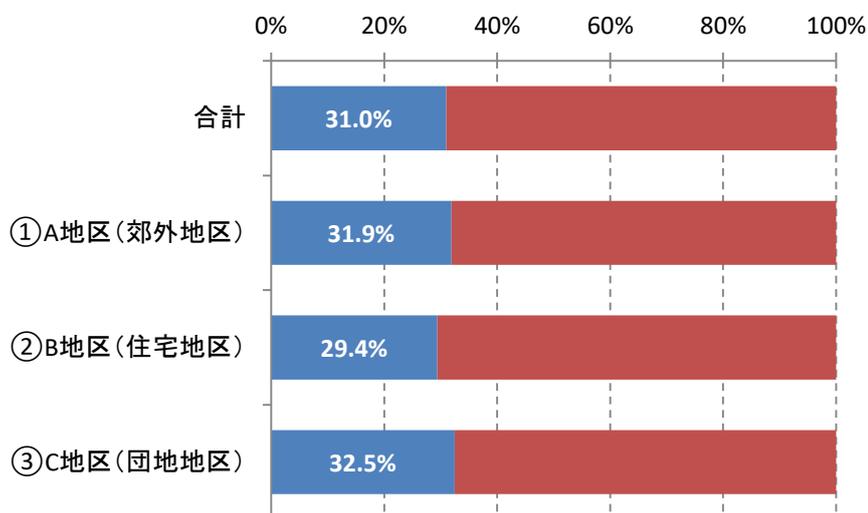
図表 18 調査対象とした試料概要(草加市)

	重量(kg)
合計	424
①A地区(郊外地区)	141
②B地区(住宅地区)	180
③C地区(団地地区)	103

※合計は、3地区の調査結果を足して算出したもの

試料中の食品廃棄物の割合について（図表 19）、3 地域の合計では 31.0%、地域別に見ると③ C 地区（団地地区）が最も高く 32.5%、①A 地区（郊外地区）が 31.9%、②B 地区（住宅地区）が 29.4%となっている。

図表 19 試料中の食品廃棄物の割合（草加市）



(単位:kg)

	サンプリング試料 A	うち、食品廃棄物 B	食品廃棄物割合 C(=B/A)	食品廃棄物以外 D(=1-C)
合計	424.33	131.48	31.0%	69.0%
①A 地区 (郊外地区)	140.50	44.84	31.9%	68.1%
②B 地区 (住宅地区)	180.34	53.05	29.4%	70.6%
③C 地区 (団地地区)	103.50	33.60	32.5%	67.5%

※合計は、3 地区の調査結果を足して算出したもの

2) 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合

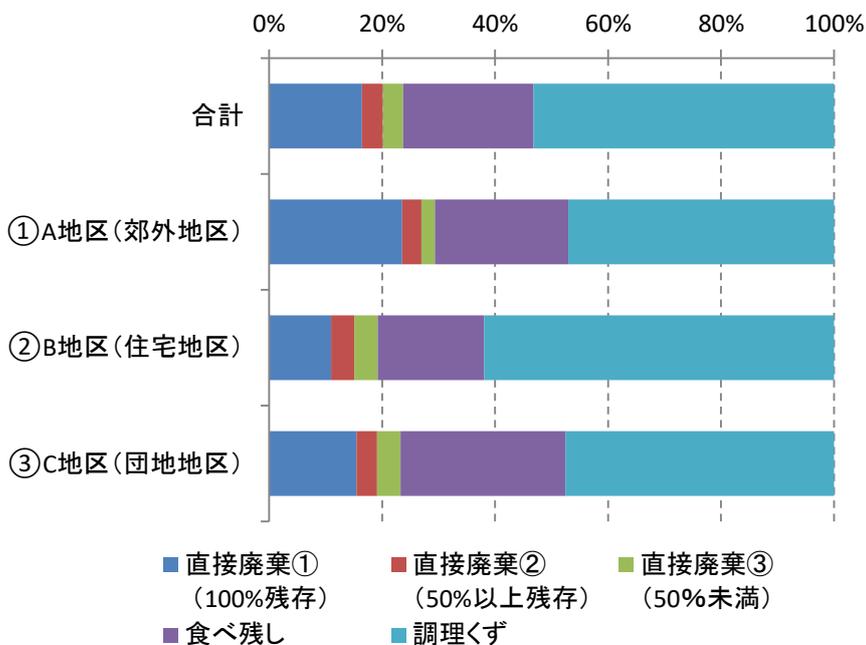
食品廃棄物のうち、調理くずを除く、直接廃棄及び食べ残しを食品ロスとする。

食品廃棄物のうち食品ロスの重量割合について（図表 20）、3 地域の合計では 46.8%、地域別に見ると①A 地区（郊外地区）が最も高く 53.0%、③C 地区（団地地区）が 52.4%、②B 地区（住宅地区）が 38.0%となっている。地域ごとに食品ロスの割合は異なり、②B 地区（住宅地区）の食品ロスの割合は、①A 地区（郊外地区）、③C 地区（団地地区）に比べて 15 ポイント近く少ない。

直接廃棄に着目すると、3 地域の合計では、まったく手付かずの直接廃棄（100%残存）は、食品廃棄物のうち 16.4%を占めており、①A 地区（郊外地区）が 23.6%と最も高く、次いで③C 地区（団地地区）が 15.5%、②B 地区（住宅地区）が 11.0%となっている。

同様に、食べ残しに着目すると、3 地域の合計では 23.1%、③C 地区（団地地区）が 29.2%と最も高く、次いで①A 地区（郊外地区）が 23.6%、②B 地区（住宅地区）が 18.8%となっている。

図表 20 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合（草加市）



	食品ロス割合	うち直接廃棄			うち食べ残し
		100%残存	50%以上残存	50%未満残存	
合計	46.8%	16.4%	3.7%	3.6%	23.1%
①A 地区(郊外地区)	53.0%	23.6%	3.4%	2.4%	23.6%
②B 地区(住宅地区)	38.0%	11.0%	4.1%	4.2%	18.8%
③C 地区(団地地区)	52.4%	15.5%	3.6%	4.1%	29.2%

※合計は、3 地区の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

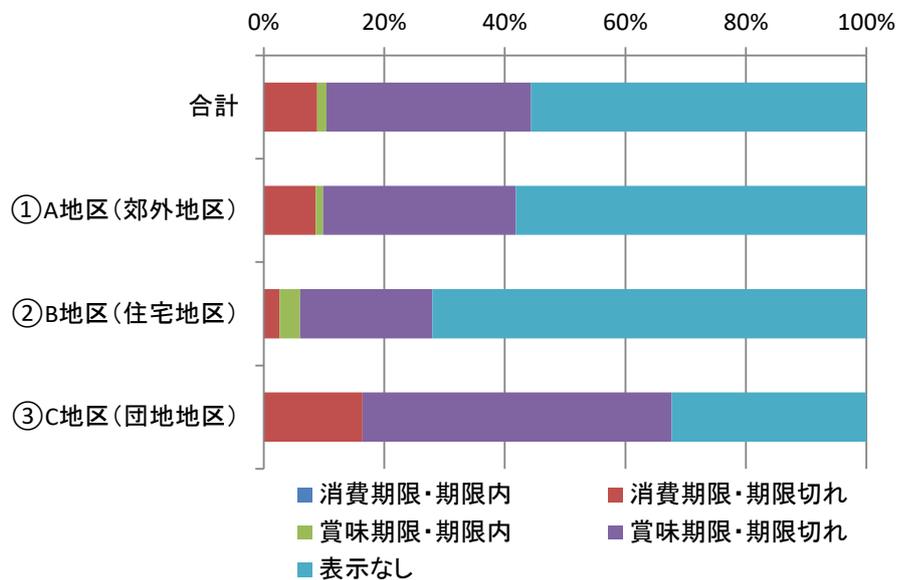
3) 直接廃棄されたものの消費・賞味期限について

直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限の記載状況・期限について（図表 21）、3地域の合計では「表示なし」が最も多く 55.7%であり、消費期限の表示があったものは 8.9%、賞味期限の表示があったものは 35.5%となっている。

消費期限に着目すると、いずれの地域においても「消費期限・期限内」のものはなく、消費期限切れのもののみであった。なお、③C 地区（団地地区）において、消費期限切れのものが 16.4%と多くなっている。

賞味期限に着目すると、「賞味期限・期限内」のものが直接廃棄（100%手付かず）のうち 1.5%、地域別に見ると②B 地区が 3.4%と高くなっている。なお、③C 地区（団地地区）において、賞味期限切れのものが 51.3%と多くなっている。

図表 21 直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限について（草加市）



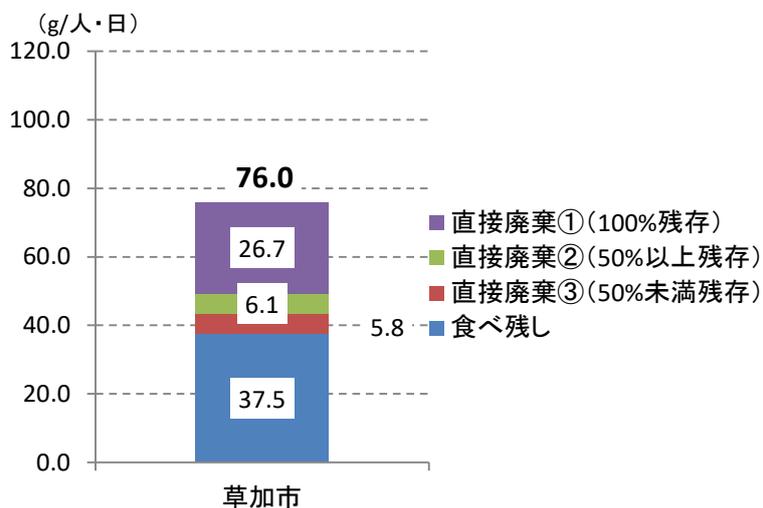
	消費期限		賞味期限		表示なし
	期限内	期限内切れ	期限内	期限内切れ	
合計	0.0%	8.9%	1.5%	33.9%	55.7%
①A 地区(郊外地区)	0.0%	8.6%	1.2%	32.0%	58.2%
②B 地区(住宅地区)	0.0%	2.7%	3.4%	22.0%	72.0%
③C 地区(団地地区)	0.0%	16.4%	0.0%	51.3%	32.3%

※合計は、3地区の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

4) 1人1日あたりの食品ロス発生量

- 調査結果を踏まえて、1人1日あたりの食品ロス発生量を推計すると 76.0g/人・日となり、その内訳を見ると直接廃棄（100%）が 26.7g/人・日、食べ残しが 37.5g/人・日と推計された。

図表 22 1人1日あたりの食品ロス発生量（草加市）



(4) 調査実施時の写真



可燃ごみの搬入



組成調査の様子（計量作業）



組成調査の様子（分別作業、写真撮影）





調理くず（野菜・果物の皮、卵の殻など）



食べ残し



直接廃棄例（豆腐、乳製品、生ハム、果物・野菜、お菓子等）



直接廃棄（3地区別）



直接廃棄（3地区合計）

3.4 埼玉県さいたま市

(1) 実施概要

■実施日時	平成 29 年 9 月 21 日 (木)
■作業場所	さいたま市桜環境センター (ごみ焼却施設のピット脇)
■作業時間	8:30~15:00 (昼食休憩 1 時間、準備片付け含む) ※調査試料は 10 時頃搬入、組成調査作業 10 時~15 時 (休憩時間含む)
■作業体制	8 名 (※組成調査実績を事業者に委託)
■調査試料	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3 地域 (①住宅地域、②商業・マンション地域、③単身世帯地域)。 ・ 3 地区合計で約 500kg の試料 (①、②がそれぞれ約 200kg、③が約 100kg) から食品廃棄物等 (約 120kg) を抽出、組成調査を行う。 ・ サンプルは平ボディ車で収集、収集したごみは全量を調査試料とした。

(1) 調査実施計画

1) 処理計画・目標等

「第 3 次さいたま市一般廃棄物処理基本計画」(平成 24 年 3 月)(平成 24 年度を初年度とし、平成 33 年度までの 10 年間の計画)に基づき一般廃棄物の処理を行っている。同計画において「市民 1 人 1 日あたりの家庭系ごみ排出量(資源物除く)を、平成 22 年度の 549g/人・日から、平成 28 年度までに 522g 以下/人・日(△27g)、平成 33 年度までに 494g/人・日以下(△55g)にすること」等の目標に掲げている。

食品廃棄物に関連する施策としては、「家庭ごみの大半を占める生ごみについては、水切りの徹底による重量軽減や堆肥化による自家処理を積極的に進めるため、「生ごみ処理容器等購入費補助事業」等を引き続き実施するとともに、生ごみの水切りの効果や必要性について広く周知・啓発します。」とし、生ごみの水切り徹底については「全戸配布している環境情報誌「さいちゃん環境通信」等の広報媒体、自治会等にて開催される出前講座を最大限に活用することで、更なる啓発を図ります。」としている。

2) 対象とする一般廃棄物

さいたま市の家庭ごみの分別方法等について図表 23 に示す。食品ロスに関する調査は「もえるごみ」を対象に調査を実施した。

図表 23 家庭ごみの出し方の概要(さいたま市)

項目	内容
家庭ごみの分別	<ul style="list-style-type: none"> ・ もえるごみ、もえないごみ、資源物 1 類(びん、缶、ペットボトル、食品包装プラスチック)、資源物 2 類(古紙類、繊維)、有害危険ごみ、粗大ごみ
うち、「もえるごみ」の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 週 2 回の収集 ・ 食品くず、残飯、貝殻、卵殻、革製品、靴、木の枝葉、ぬいぐるみ、洗剤、シャンプーなどの容器、ビデオテープ、カセットテープ、ビニール(ゴム)ホース、CD 食用油の容器、梱包用・冷蔵用発泡スチロール、ふとん(1 枚まで)、じゅうたん、カーペット、スプリングのないマットレス

ごみ袋の有料化	・なし
その他	・容器包装プラスチックの収集あり（食品包装プラスチック、汚れているものはもえるごみへ）、週1回 ・雑紙の収集あり（その他の紙として、包装紙、空き箱、コピー用紙など）、週1回。

出典) さいたま市「家庭ごみの出し方マニュアル」(平成29年度版)より作成

3) 調査対象地域・採取方法等の検討

調査対象地域は①住宅地域、②商業・マンション地域、③単身世帯地域の3地域とした。調査対象地域や採取量は平成28年度に実施した「さいたま市一般廃棄物処理基本計画改定に伴う家庭系ごみの組成分析調査」を踏まえて設定している。

各地域、ごみ収集所に排出された「もえるごみ」を2t深ダンプ車で収集、調査場所に搬入した。調査はさいたま市桜環境センターのごみ焼却施設のピット脇にて実施した。

(2) 調査結果の概要

1) 試料中の食品廃棄物の割合

調査対象とした試料について(図表24)、3地域の合計で101袋、554kg、1袋あたりの平均重量は5.5kgであった。地域別に見ると、①住宅地域が28袋、229kg、②商業・マンション地域が48kg、230kg、③単身世帯地域が25袋、95kgであった。

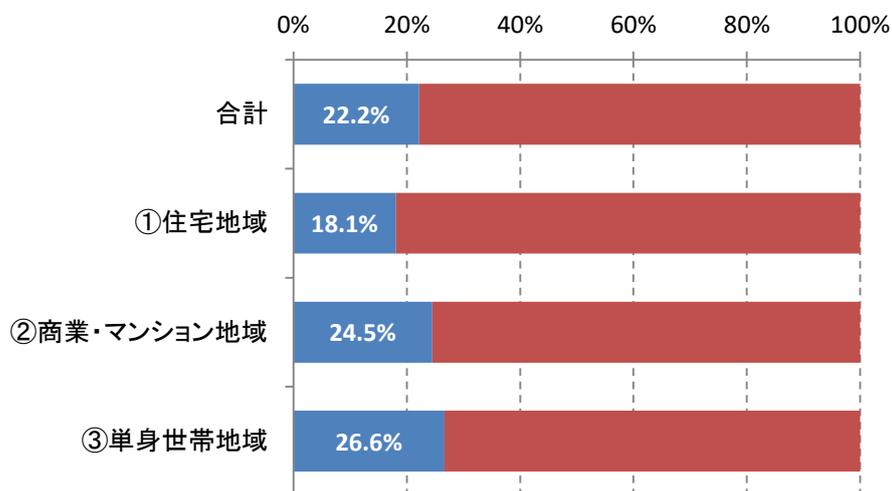
図表 24 調査対象とした試料概要(さいたま市)

	袋数(個)	重量(kg)	容量(L)	袋あたり	
				重量(kg)	容量(L)
合計	101	554	5,822	5.5	57.6
①住宅地域	28	229	2,002	8.2	71.5
②商業・マンション地域	48	230	2,618	4.8	54.5
③単身世帯地域	25	95	1,202	3.8	48.1

※合計は、3地域の調査結果を足して算出したもの

試料中の食品廃棄物の割合について（図表 25）、3 地域の合計では 22.2%、地域別に見ると③単身世帯地域が最も高く 26.6%、②商業・マンション地域が 24.5%、①住宅地域が 18.1%となっている。地域ごとに食品廃棄物の割合は異なり、最大で 8.5 ポイント異なる。

図表 25 試料中の食品廃棄物の割合（さいたま市）



(単位:kg)

	サンプリング試料 A	うち、食品廃棄物 B	食品廃棄物割合 C(=B/A)	食品廃棄物以外 D(=1-C)
合計	553.94	122.88	22.2%	77.8%
①住宅地域	229.06	41.36	18.1%	81.9%
②商業・マンション地域	230.06	56.28	24.5%	75.5%
③単身世帯地域	94.82	25.24	26.6%	73.4%

※合計は、3 地域の調査結果を足して算出したもの

2) 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合

食品廃棄物のうち、調理くずを除く、直接廃棄（①～③の合計）及び食べ残しを食品ロスとする。

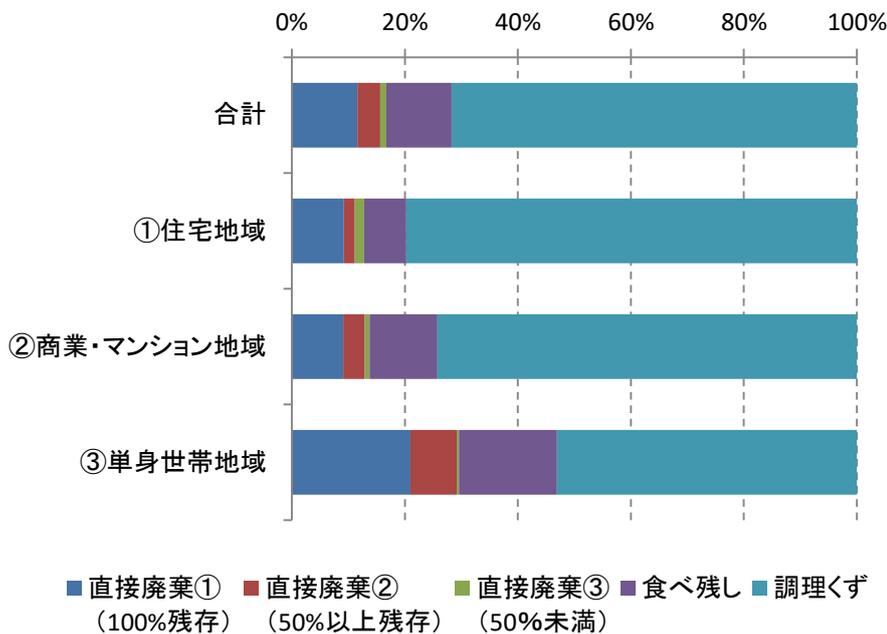
食品廃棄物のうち食品ロスの重量割合について（図表 26）、3 地域の合計では 28.3%、地域別に見ると③単身世帯地域が最も高く 46.9%、②商業・マンション地域が 25.8%、①住宅地域が 20.3%となっている。地域ごとに食品ロスの割合は異なり、③単身世帯地域の食品ロスの割合は、①住宅地域よりも 26.6 ポイント多く、2 倍以上の差がある。

直接廃棄に着目すると、3 地域の合計では、まったく手付かずの直接廃棄（100%残存）は、食品廃棄物のうち 11.6%を占めており、特に③単身世帯地域では 21.0%と高く、次いで①住宅地域が 9.2%、②商業・マンション地域が 9.1%となっている。

同様に、食べ残しに着目すると、3 地域の合計では 11.6%、③単身世帯地域が 17.4%と高く、②商業・マンション地域が 12.0%、①住宅地域が 7.4%となっている。

直接廃棄された品目を見てみると、①住宅地域では、納豆、パン（食パン、菓子パン）、惣菜、野菜類、②商業・マンション地域では、パン（食パン、菓子パン）、お弁当、野菜類③単身世帯地域では、豆腐・ヨーグルト、菓子類（お土産品と思われるもの含む）などが比較的多く捨てられている。

図表 26 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合（さいたま市）



	食品ロス割合	うち直接廃棄			うち食べ残し
		100%残存	50%以上残存	50%未満残存	
合計	28.3%	11.6%	4.1%	1.0%	11.6%
①住宅地域	20.3%	9.2%	1.9%	1.6%	7.4%
②商業・マンション地域	25.8%	9.1%	3.8%	0.9%	12.0%
③単身世帯地域	46.9%	21.0%	8.2%	0.4%	17.4%

※合計は、3 地域の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

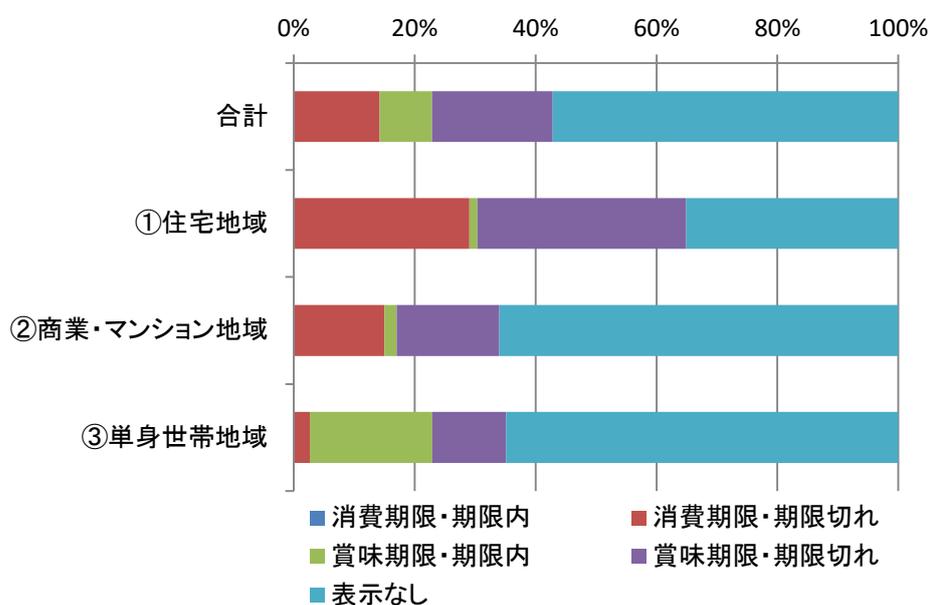
3) 直接廃棄されたものの消費・賞味期限について

直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限の記載状況・期限について（図表 27）、3 地域の合計では「表示なし」が最も多く 57.1%であり、消費期限の表示があったものは 14.2%、賞味期限の表示があったものは 28.6%となっている。

消費期限に着目すると、いずれの地域においても「消費期限・期限内」のものはなく、消費期限切れのもののみであった。

賞味期限に着目すると、「賞味期限・期限内」のものが直接廃棄（100%手付かず）のうち 8.6%、地域別に見ると③単身世帯地域が最も高く 20.2%となっている。

図表 27 直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限について（さいたま市）



	消費期限		賞味期限		表示なし
	期限内	期限切れ	期限内	期限切れ	
合計	0.0%	14.2%	8.6%	20.0%	57.1%
①住宅地域	0.0%	29.1%	1.3%	34.6%	35.1%
②商業・マンション地域	0.0%	15.0%	2.0%	17.0%	66.0%
③単身世帯地域	0.0%	2.7%	20.2%	12.2%	64.9%

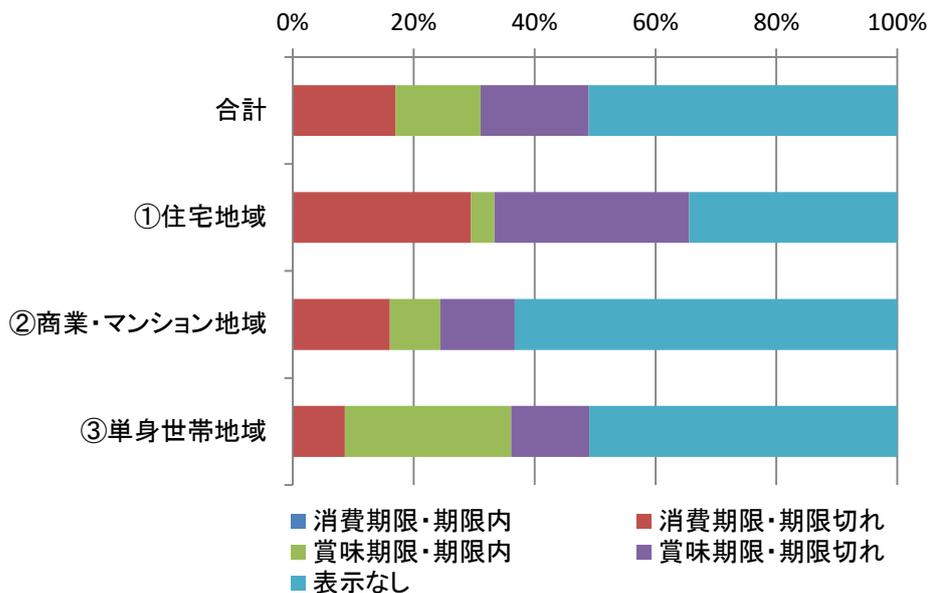
※合計は、3 地域の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

同様に、直接廃棄全体（100%手付かず、50%以上残存、50%未満残存）での消費・賞味期限の記載状況・期限について（図表 28）、3地域の合計では「表示なし」が最も多く 51.0%であり、消費期限の表示があったものは 17.0%、賞味期限の表示があったものは 32.0%となっている。

消費期限に着目すると、いずれの地域においても「消費期限・期限内」のものはなく、消費期限切れのもののみであった。

賞味期限に着目すると、「賞味期限・期限内」のものが直接廃棄（100%手付かず）のうち 14.1%、地域別に見ると③単身世帯地域が最も高く 27.5%となっている。

図表 28 直接廃棄（合計）の消費・賞味期限について（さいたま市）



	消費期限		賞味期限		表示なし
	期限内	期限切れ	期限内	期限切れ	
合計	0.0%	17.0%	14.1%	17.9%	51.0%
①住宅地域	0.0%	29.5%	3.8%	32.2%	34.4%
②商業・マンション地域	0.0%	16.1%	8.3%	12.3%	63.3%
③単身世帯地域	0.0%	8.6%	27.5%	12.9%	50.9%

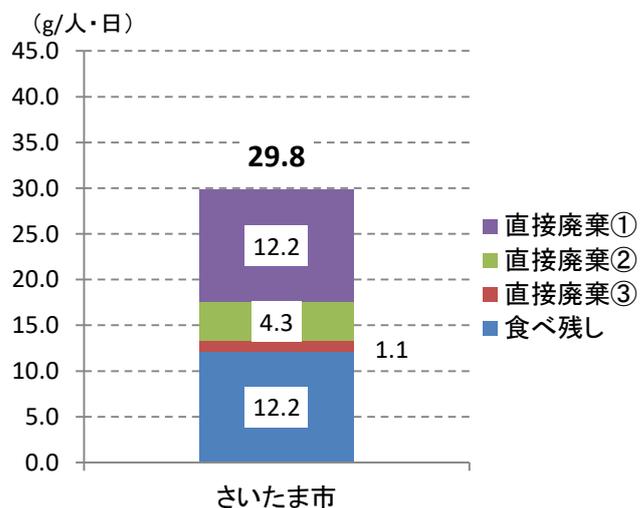
※合計は、3地域の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

直接廃棄のうち、消費・賞味期限が切れている品目について、店頭で割引販売された商品（惣菜パン、冷凍食品など）も確認され、食べきれない分量を購入してしまったケースや、納豆・豆腐などの冷蔵庫に常備している品目が、気付いたときには期限が切れて排出されてしまったケースなどが想定される。

4) 1人1日あたりの食品ロス発生量

- 調査結果を踏まえて、1人1日あたりの食品ロス発生量を推計すると 29.8g/人・日となり、その内訳を見ると直接廃棄(100%)、食べ残しがそれぞれ 12.2/人・日と推計された。

図表 29 1人1日あたりの食品ロス発生量 (さいたま市)



(3) 調査実施時の写真



作業現場 (桜環境センター、ピット脇)



試料搬入の様子 (平ボディ)



組成調査の様子 (ごみ袋計量)



組成調査の様子 (分別作業)



調理くず（野菜・果物の皮、卵の殻など）



食べ残し



直接廃棄（手付かず）



直接廃棄（住宅地域）



直接廃棄（商業マンション地域）



直接廃棄（単身世帯地域）



直接廃棄（3地区合計）

3.5 東京都葛飾区

(1) 実施概要

■実施日時	10月10日(火)(試料は10月2日(月)～10日(火)) 10月14日(土)(試料は10月11日(水)～14日(土))
■作業場所	葛飾清掃工場(ごみ焼却施設のピット脇)
■作業時間	・作業日によって作業時間は異なるが、休憩・片付け等を含め、9:00～15:45までを作業時間としている。
■作業体制	5名(※10月10日(火)の食品ロスに関する調査)
■調査試料	<ul style="list-style-type: none"> ・調査は10月2日(月)～14日(土)(※8日(日曜日)は除く)の期間。 ・クラスター分析により地域を6地域に分類、地域ごとの居住人口のバランス等を考慮して、30ヵ所の集積所から収集した。 ・「燃やすごみ」「燃やさないごみ」「プラスチック製容器包装」「資源(雑誌・雑紙)」を対象に、1集積所あたり各1回を調査対象とした。 ・食品ロスに関する調査は家庭ごみの「燃やすごみ」を対象に、10月10日(火)、10月14日(土)の2回に分けて実施した。
■分類方法	<ul style="list-style-type: none"> ・「調理くず」、「直接廃棄(100%手付かず)」、「直接廃棄(50%以上手付かず)」、「直接廃棄(50%未満手付かず)」、「食べ残し」に分類、食品ロスを把握する。 ・「直接廃棄」は消費・賞味期限の記録、容器包装の重量の計測も実施。

(2) 調査実施計画

1) 処理計画・目標等

東京都葛飾区では、「第3次葛飾区一般廃棄物処理基本計画(平成23年度)」に基づき一般廃棄物の処理を行っており、平成28年4月に計画の策定から5年目を迎えたことから、現状の目標数値の達成状況や施策の実施状況を踏まえて計画内容の見直しを行った。

平成26年度の家ごみ量は85,862tであり、計画基準年となる平成21年度実績と比べ、7.3%減少している。また、区民1人1日あたりのごみ排出量は523gであり、平成21年度比で8.1%減少している。

同計画では数値目標として、平成32年度までに、区民1人1日あたりのごみ(区収集ごみ)排出量を平成21年度比で約20%削減し、450gとする目標値を掲げている。

食品廃棄物に関連する施策としては、食べきり・使い切り・水切りに関する既存の啓発活動を拡充させるほか、新たに「食品ロス削減へ向けた取組み」として区民からアイデアを募る「(仮称)食べ切り・使い切りコンテスト」や、食べられるのに買い置きしたまま賞味期限が切れ、廃棄されてしまう食品を福祉団体に寄付するフードドライブ事業の実施を検討している。

2) 対象とする一般廃棄物

東京都葛飾区の家ごみの分別方法等について図表30に示す。食品ロスに関する調査は「燃やすごみ」を対象に調査を実施した。

図表 30 家庭ごみの出し方の概要（東京都葛飾区）

項目	内容
家庭ごみの分別	・燃やすごみ、燃やさないごみ、資源物1類（プラスチック製容器包装）、資源物2類（びん、缶、ペットボトル、食品トレイ、古紙（新聞、雑紙）、粗大ごみ
うち、「燃やすごみ」の内容	・週2回の収集 ・食品くず、残飯、貝殻、卵殻、革製品、靴、木の枝葉、ぬいぐるみ、洗剤、シャンプーなどの容器、ビデオテープ、カセットテープ、ビニール（ゴム）ホース、CD、食用油の容器
ごみ袋の有料化	・なし
その他	・容器包装プラスチックの収集あり（汚れが落ちないものは燃やすごみへ）、週1回収集 ・雑紙の収集あり（ティッシュの箱、はがき、封筒など）、週1回収集。

出典) 葛飾区「資源とごみの収集カレンダー」(平成29年度版)より作成

3) 調査対象地域・採取方法等の検討

調査対象地域は、クラスター分析により地域を6地域に分類、分析に使用するパラメータは、①一戸建て住宅の人口密度、②1～5階建住宅の人口密度、③6階以上住宅の人口密度、④事業所の従業員密度、⑤商業系事業所（卸売り・小売業、飲食・宿泊業）の従業員密度とし、地域ごとの居住人口のバランス等を考慮して、区内30カ所の集積所を選定、調査試料を収集した。

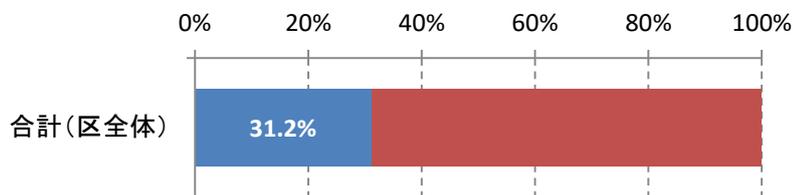
調査は東京二十三区清掃一部事務組合葛飾清掃工場のピット脇にて実施した。

(3) 調査結果の概要

1) 試料中の食品廃棄物の割合

調査対象とした試料は合計1,470.6kgであった。試料中の食品廃棄物の割合は、31.2%であった(図表31)。

図表 31 試料中の食品廃棄物の割合（葛飾区）



(単位:kg)

	サンプリング試料 A	うち、食品廃棄物 B	食品廃棄物割合 C(=B/A)	食品廃棄物以外 D(=1-C)
合計(区全体)	1,470.6	458.2	31.2%	68.8%

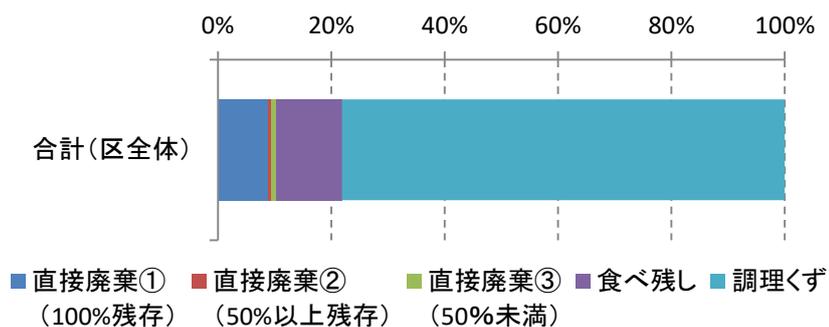
2) 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合

食品廃棄物のうち、調理くずを除く、直接廃棄（①～③の合計）及び食べ残しを食品ロスとする。

食品廃棄物のうち食品ロスの重量割合は21.9%となっている（図表 32）。

直接廃棄に着目すると、まったく手付かずの直接廃棄（100%残存）は、食品廃棄物のうち8.8%を占めており、食べ残しは食品廃棄物のうち11.6%を占めている。

図表 32 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合（葛飾区）



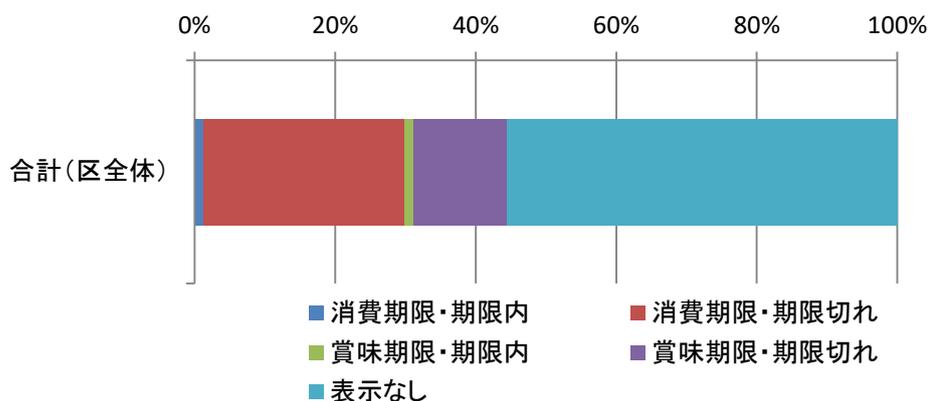
	食品ロス割合	うち直接廃棄			うち食べ残し
		100%残存	50%以上残存	50%未満残存	
合計 (区全体)	21.9%	8.8%	0.6%	0.9%	11.6%

3) 直接廃棄されたものの消費・賞味期限について

直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限の記載状況・期限については（図表 33）、「表示なし」が最も多く 55.6%であり、消費期限の表示があったものは 29.9%、賞味期限の表示があったものは 14.5%となっている。

廃棄された食品の期限に着目すると、期限内に廃棄されたものは、消費期限については 1.3%、賞味期限については 1.2%であり、期限切れ後に廃棄されたものは、消費期限については 28.6%、賞味期限については 13.3%であった。

図表 33 直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限について（葛飾区）



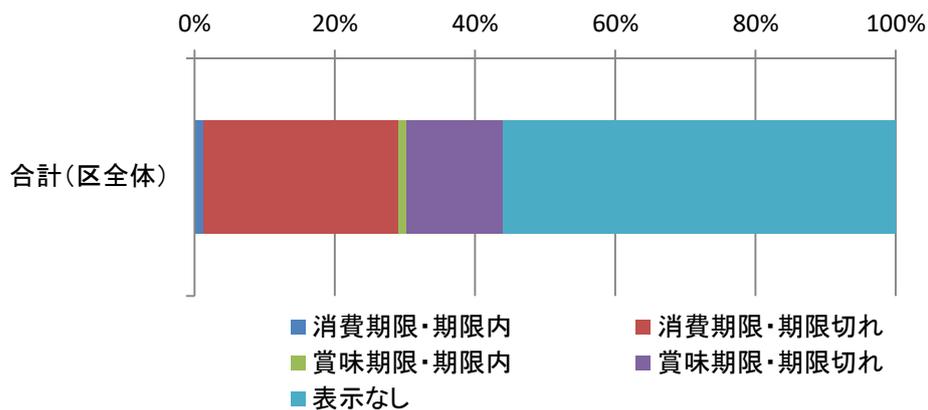
	消費期限		賞味期限		表示なし
	期限内	期限切れ	期限内	期限切れ	
合計（区全体）	1.3%	28.6%	1.2%	13.3%	55.6%

※重量ベースでの集計。

同様に、直接廃棄全体（100%手付かず、50%以上残存、50%未満残存）での消費・賞味期限の記載状況・期限について（図表 34）、「表示なし」が最も多く 56.0%であり、消費期限の表示があったものは 29.0%、賞味期限の表示があったものは 15.1%となっている。

廃棄された食品の期限に着目すると、期限内に廃棄されたものは消費期限・賞味期限のいずれも 1.2%であった。期限切れ後に廃棄されたものは、消費期限については 27.8%、賞味期限については 13.9%となっている。

図表 34 直接廃棄（合計）の消費・賞味期限について（葛飾区）

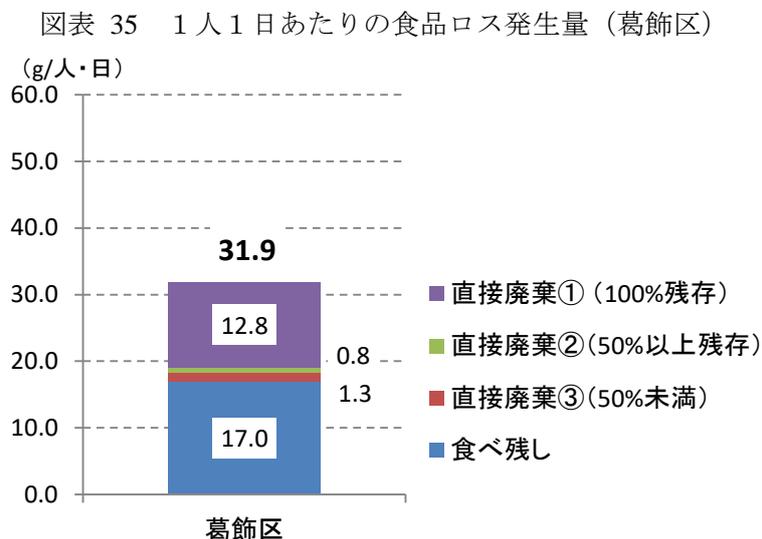


	消費期限		賞味期限		表示なし
	期限内	期限切れ	期限内	期限切れ	
合計（区全体）	1.2%	27.8%	1.2%	13.9%	56.0%

※重量ベースでの集計。

4) 1人1日あたりの食品ロス発生量

- 調査結果を踏まえて、1人1日あたりの食品ロス発生量を推計すると 31.9g/人・日となり、その内訳を見ると食べ残しが最も多く 17.0g/人・日、直接廃棄① (100%残存) が 12.8g/人・日、直接廃棄③ (50%未満) が 1.3g/人・日、直接廃棄② (50%以上) が 0.8g/人・日と推計された。



(4) 調査実施時の写真



作業現場 (葛飾清掃工場、ピット脇)



作業の様子



調理くず (野菜・果物の皮など)



食べ残し



直接廃棄 (100%手付かず)



(100%手付かず 果物・野菜類)



直接廃棄 (100%手付かず、納豆・こんにゃく等)



(100%手付かず レトルト食品等)



直接廃棄 (50%以上手付かず)



直接廃棄 (50%未満手付かず)

3.6 東京都荒川区

(1) 実施概要

■実施日時	平成30年2月13日(火)
■作業場所	荒川清掃事務所(屋根付き屋外施設)
■作業時間	7:40~12:00(準備片付け含む) ※調査試料は8時半頃搬入、組成調査作業8時半~12時(休憩時間含む)
■作業体制	6名(※組成調査実績を事業者へ委託)
■調査試料	<ul style="list-style-type: none">・1地域(火曜日の収集対象地域のうち、①戸建てが多い地域、②高齢者層が多い集合住宅、③ファミリー層が多い集合住宅からサンプリング)・合計で約400kgの試料(①が約250kg、②が約100kg、③が約50kg)から食品廃棄物(約100kg)を抽出、組成調査を行う。※地域別の調査は行わない。・サンプルは軽トラックで収集。収集したごみは一部ランダムサンプリングを実施した。

(2) 調査実施計画

1) 処理計画・目標等

荒川区では、「荒川区一般廃棄物処理基本計画」に基づき一般廃棄物の処理を行っている。

(本計画は平成24年3月に策定。計画期間は平成24年度から33年度の10年間となっており、平成29年3月の中間見直しでは、平成29年度から33年度までの5年間について定めている)

同計画では数値目標として、区民1人1日あたりの総ごみ量(総排出量-資源回収量)を、平成22年度の800g/人・日から、平成33年度までに600g以下/人・日(△200g)にすること等を目標に掲げている。

食品廃棄物に関連する施策としては、生ごみ(厨芥類)が家庭ごみの約5割(平成26年度荒川区ごみ排出原単位等実態調査報告書より)を占めていたことから、生ごみの減量を重点施策に位置づけ、食品ロス削減に向けた多くの取組を実施している。区民に対しては、「食品ロス削減に向けた周知の徹底」、「もったいないレシピ・ごみ減量アイデア募集」、「生ごみ減量の普及啓発(生ごみの水切りの徹底等)」、「フードドライブの実施」、「園児や小学生を対象とした食育や食品ロス削減のための啓発活動」等の施策を、事業者に対しては、「食品ロス削減に向けた周知の徹底」、「あら!もったいない協力店の募集」等の施策を実施している。

2) 対象とする一般廃棄物

荒川区の家庭ごみの分別方法等について図表 36 に示す。食品ロスに関する調査は「可燃ごみ」を対象に調査を実施した。

図表 36 家庭ごみの出し方の概要（荒川区）

項目	内容
家庭ごみの分別	・可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ、資源（飲食用びん、飲食用缶、ペットボトル、発泡スチロール製食品用トレイ、新聞・雑誌類・段ボール・牛乳パック・雑がみ等、古布）、蛍光管・廃食油・水銀体温計等・中型家電、使用済み小型家電（リサイクル）
うち、「可燃ごみ」の内容	・週2回の収集 ・生ごみ、紙くず、木くず、衣類、プラスチック類、ゴム・皮革製品等
ごみ袋の有料化	・なし
その他	・容器包装プラスチックの収集なし（ペットボトル、発泡スチロール製食品用トレイのみ資源、他のプラスチック類は可燃ごみ）

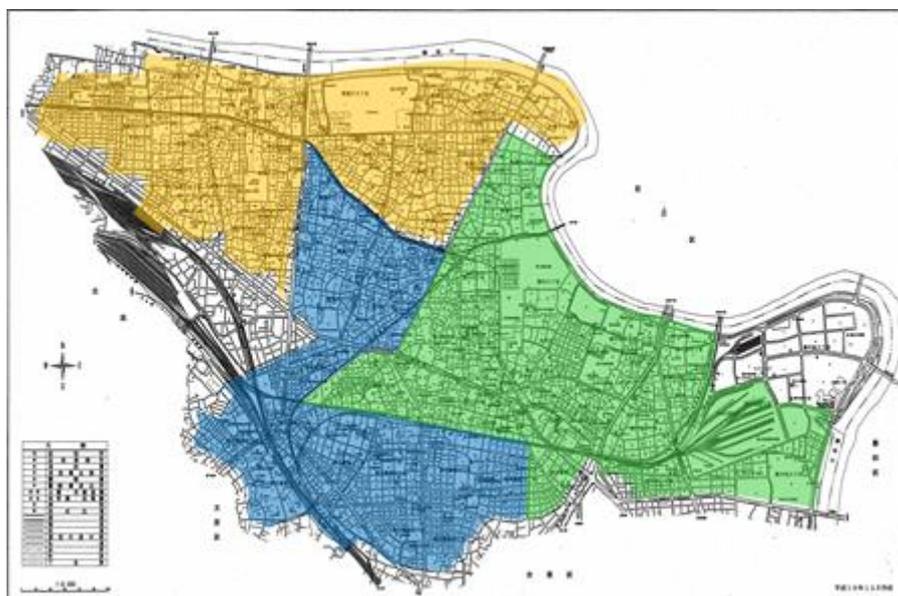
出典) 荒川区「ごみ・資源の正しい分け方と出し方」（平成 28 年度更新）より作成

3) 調査対象地域・採取方法等の検討

調査対象地域は、調査を実施した火曜日の収集対象地域とし、試料の採取は、収集対象地域の中から、①戸建てが多い地域、②高齢者層が多い集合住宅、③ファミリー層が多い集合住宅の3地域を選定した。なお、これらの3地域は、本調査の調査対象地域以外の地域も含めた区全体の代表的な地域の特徴を表している。

①戸建ての多い地域は、通常の収集によって荒川清掃事務所に積み替えのために搬入された可燃ごみのなかからランダムにサンプリングを行い、②高齢者層が多い集合住宅、③ファミリー層が多い集合住宅は、ごみ収集所に排出された「可燃ごみ」を軽トラックで収集、調査場所に搬入した。調査は荒川清掃事務所内の屋根付き屋外施設にて実施した。

※黄色部分が火曜日の収集対象地域



(3) 調査結果の概要

1) 試料中の食品廃棄物の割合

調査対象とした試料は、3地域の合計で約414kgであった。地域別に見ると、①戸建てが多い地域が約252kg、②高齢者層が多い集合住宅が約103kg、③ファミリー層が多い集合住宅が約59kgであった。(図表 37)

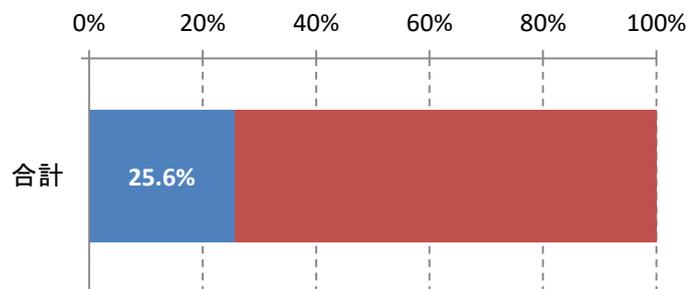
図表 37 調査対象とした試料概要 (荒川区)

		重量(kg)
合計(1地域)		414
	①戸建てが多い地域	252
	②高齢者層が多い集合住宅	103
	③ファミリー層が多い集合住宅	59

※合計は、3地域の調査結果を足して算出したもの

試料中の食品廃棄物の割合は、25.6%となっている。(図表 38)

図表 38 試料中の食品廃棄物の割合 (荒川区)



(単位:kg)

	サンプリング試料 A	うち、食品廃棄物 B	食品廃棄物割合 C(=B/A)	食品廃棄物以外 D(=1-C)
合計	413.97	106.02	25.6%	74.4%

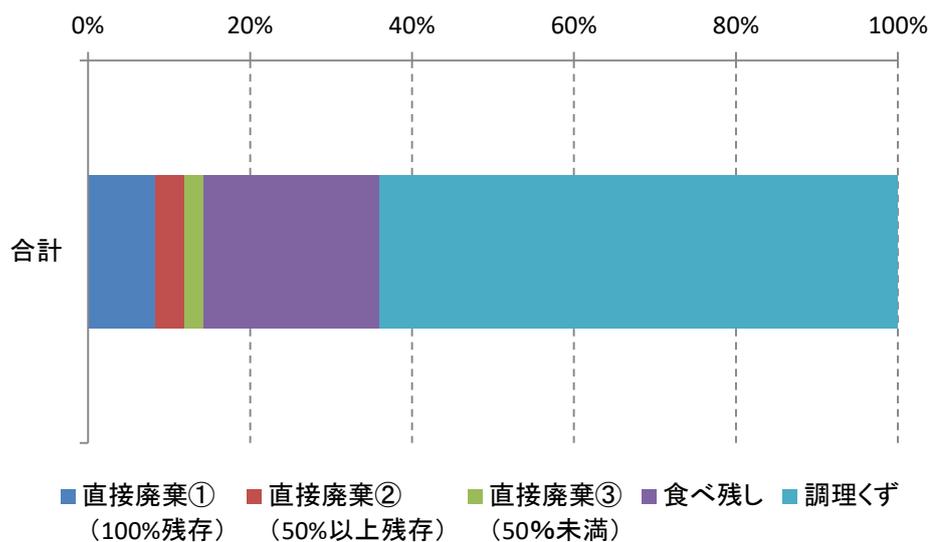
2) 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合

食品廃棄物のうち、調理くずを除く、直接廃棄（①～③の合計）及び食べ残しを食品ロスとする。

食品廃棄物のうち食品ロスの重量割合は、36.0%となっている。（図表 39）

直接廃棄に着目すると、まったく手付かずの直接廃棄①（100%残存）は、食品廃棄物のうち8.3%を占めている。食べ残しは、21.8%となっており、直接廃棄①～③の合計よりも割合が高い。

図表 39 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合（荒川区）



	食品ロス割合	うち直接廃棄			うち食べ残し
		100%残存	50%以上残存	50%未満残存	
合計	36.0%	8.3%	3.6%	2.3%	21.8%

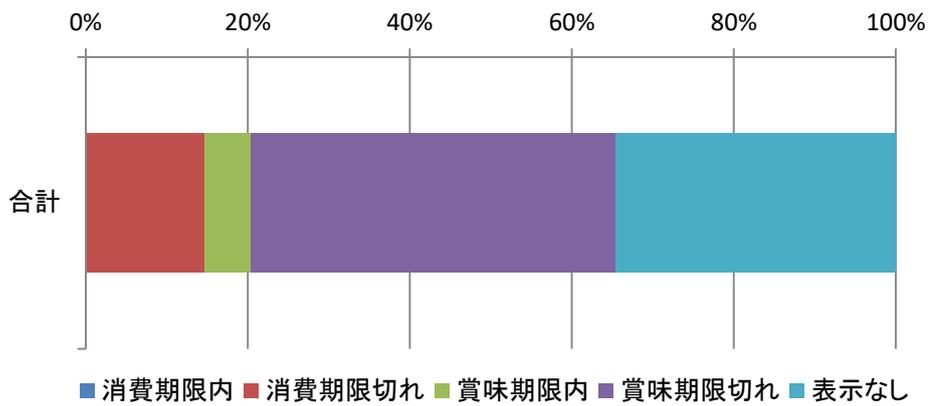
3) 直接廃棄されたものの消費・賞味期限について

直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限の記載状況及び期限については、賞味期限の表示があったものが50.7%と最も多く、「表示なし」が34.6%、消費期限の表示があったものは14.7%となっている。（図表 40）

消費期限に着目すると、「消費期限内」のものはなく、「消費期限切れ」のもののみであった。

賞味期限に着目すると、「賞味期限切れ」が45.0%と全体に占める割合が最も多く、「賞味期限内」のものが直接廃棄（100%手付かず）のうち5.7%となっている。

図表 40 直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限について（荒川区）



	消費期限		賞味期限		表示なし
	期限内	期限切れ	期限内	期限切れ	
合計	0.0%	14.7%	5.7%	45.0%	34.6%

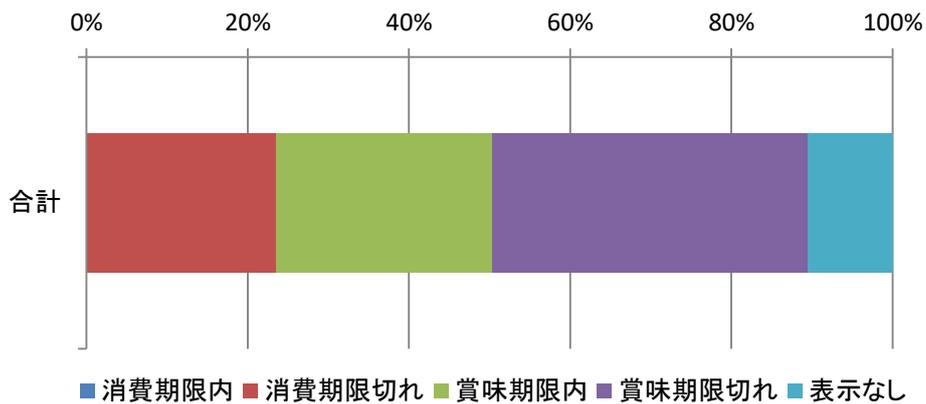
※重量ベース。

同様に、直接廃棄（50%以上残存）での消費・賞味期限の記載状況及び期限については、賞味期限の記載があるものが66.0%と最も多く、消費期限の表示があったものは23.6%、「表示なし」は10.5%となっている。（図表 41）

消費期限に着目すると、「消費期限内」のものはなく、「消費期限切れ」のもののみであった。

賞味期限に着目すると、直接廃棄（50%以上残存）のうち「賞味期限切れ」が39.3%と全体に占める割合が最も多く、「賞味期限内」のものが26.7%となっている。

図表 41 直接廃棄（50%以上残存）の消費・賞味期限について（荒川区）



	消費期限		賞味期限		表示なし
	期限内	期限切れ	期限内	期限切れ	
合計	0.0%	23.6%	26.7%	39.3%	10.5%

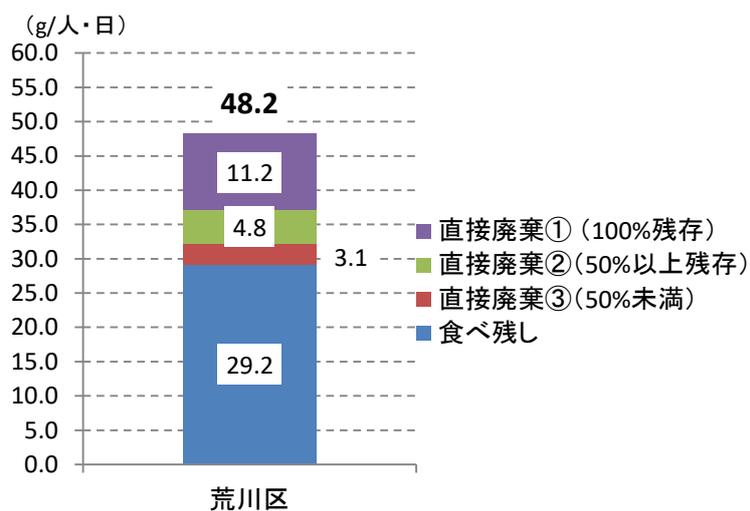
※重量ベース。小数点第二位で繰り上げのため合計値は100%にならない。

※それぞれの数値は端数を四捨五入しているため、内訳と合計が一致しない場合がある。

4) 1人1日あたりの食品ロス発生量

- 調査結果を踏まえて、1人1日あたりの食品ロス発生量を推計すると48.2g/人・日となり、その内訳を見ると、食べ残しが29.2gと最も多く、直接廃棄（100%）が11.2g/人・日、直接廃棄（50%以上残存）が4.8g/人・日、直接廃棄（50%未満残存）が3.1g/人・日と推計された。

図表 42 1人1日あたりの食品ロス発生量（荒川区）

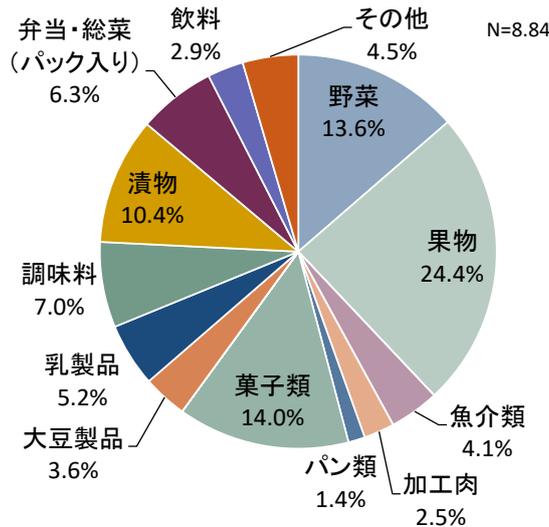


※それぞれの数値は端数を四捨五入しているため、内訳と合計が一致しない場合がある。

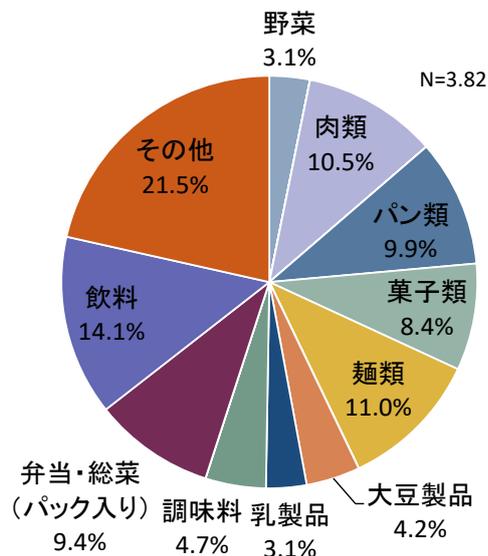
5) 食品種類の内訳

直接廃棄（100%）と直接廃棄（50%以上残存）それぞれの食品種類の廃棄状況について、直接廃棄（100%）では、「果物」が24.4%と最も多く、野菜（13.6%）、菓子類（14.0%）、漬物（10.4%）と続いている。直接廃棄（50%以上残存）では、飲料（14.1%）、麺類（11.0%）、肉類（10.5%）と続いている。直接廃棄（50%以上残存）のその他（21.5%）は、切り餅、冷凍食品、シチュー（固形ルー）である。

図表 43 食品種類の内訳（直接廃棄（100%））



図表 44 食品種類の内訳（直接廃棄（50%以上））



※重量ベース。

※それぞれの数値は端数を四捨五入しているため、内訳と合計が一致しない場合がある。

(4) 調査実施時の写真



作業現場（荒川清掃事務所駐輪場）



試料搬入の様子（軽トラック）



組成調査の様子（ごみ袋計量）



組成調査の様子（分別作業）



調理くず（野菜・果物の皮、卵の殻など）



食べ残し（ごはん、白菜 など）





食べ残し（ご飯、パン、りんご、麺類、大根のつま など）



直接廃棄（手付かず 100%）



直接廃棄（手付かず 100%・賞味期限切れ）



直接廃棄（手付かず 100%・賞味期限内）



直接廃棄（手付かず 100%・消費期限切れ）



直接廃棄（手付かず 100%・期限表示なし）



直接廃棄（手付かず 50%以上）



直接廃棄（手付かず 50%以上・賞味期限切れ）



直接廃棄（手付かず 50%以上・賞味期限内）



直接廃棄（手付かず 50%以上・消費期限切れ）



直接廃棄（手付かず 50%以上・期限表示なし）

3.7 愛知県豊田市

(1) 実施概要

■実施日時	平成 29 年 11 月 3 日（金・祝）
■作業場所	豊田市渡刈クリーンセンター（ごみ焼却施設のピット脇）
■作業時間	8:00～15:00（昼食休憩 1 時間、準備片付け含む） ※調査試料は 10 時頃搬入、組成調査作業 10 時～15 時（休憩時間含む）
■作業体制	8 名（※事業者へ委託）
■調査試料	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1 地域（集合住宅、戸建て住宅のバランスを考慮して収集）。 ・ 約 400kg の試料から食品廃棄物（約 120kg）を抽出、組成調査を行う。 ・ サンプルは平ボディ車で収集、収集したごみは全量を調査試料とした。

(2) 調査実施計画

1) 処理計画・目標等

「豊田市一般廃棄物処理基本計画」（平成 25 年 3 月）（平成 25 年度を初年度とし、平成 29 年度までの 5 年間の計画）に基づき一般廃棄物の処理を行っている。同計画において「市民 1 人 1 日あたりの家庭系ごみ排出量（燃やすごみ、資源および埋めるごみ含む）を、平成 23 年度の 668g/人・日から、平成 29 年度までに 630g 以下/人・日（△38g）にすること」等の目標を掲げている。

食品廃棄物に関連する施策としては、生ごみ処理機等の購入補助、水きり運動の展開、生ごみ及び生ごみ処理機残渣を堆肥化する等の有効活用の検討等を通じた生ごみの発生抑制を掲げている。

2) 対象とする一般廃棄物

豊田市の家庭ごみの分別方法等について図表 45 に示す。食品ロスに関する調査は「燃やすごみ」を対象に調査を実施した。

図表 45 家庭ごみの出し方の概要（豊田市）

項目	内容
家庭ごみの分別	<ul style="list-style-type: none"> ・ 燃やすごみ、埋めるごみ、資源（ガラスびん、飲料缶、ペットボトル、有害ごみ、危険ごみ）、プラスチック製容器包装、金属ごみ、粗大ごみ
うち、「燃やすごみ」の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 週 2 回の収集 ・ 生ごみ（残飯、調理くず）、紙おむつ、ティッシュペーパー、皮革製品（ハンドバック、ベルトなど）、プラスチックのみでできた製品（洗面器、プリンター、CD、歯ブラシなど）、テープ類（ビデオテープ、カセットテープなど）、靴など
ごみ袋の有料化	<ul style="list-style-type: none"> ・ なし ※指定袋あり（燃やすごみ、埋めるごみ、資源、プラスチック製容器包装、金属ごみ対象）
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ プラスチック製容器包装の収集あり（汚れているものは燃やすごみ）、週 1 回 ・ 雑紙の収集なし ※ただし「リサイクルステーション」（市内 22 ヶ所）での拠点回収あり

出典）「2017 年度版豊田市資源・ごみの分け方出し方」より作成

3) 調査対象地域・採取方法等の検討

調査対象地域は市全域を対象として1地域とし、代表的なサンプルとなるよう、集合住宅と戸建て住宅のバランスを考慮して収集した。

各地域、ごみ収集所に排出された「燃やすごみ」を平ボディ車で収集、調査場所に搬入した。調査は豊田市渡刈クリーンセンターのごみ焼却施設のピット脇にて実施した。

(3) 調査結果の概要

1) 試料中の食品廃棄物の割合

調査対象とした試料は、105袋、413kg、1袋あたりの平均重量は3.9kgであった。(図表 46)

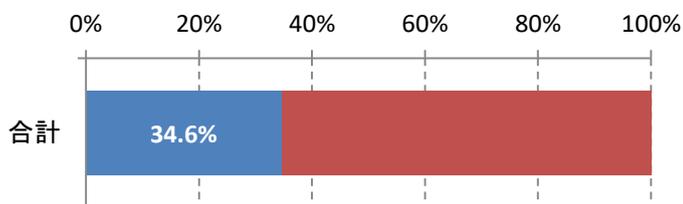
図表 46 調査対象とした試料概要 (豊田市)

	袋数(個)	重量(kg)	容量(L)	袋あたり	
				重量(kg)	容量(L)
合計	105	413	—	3.9	—

※調査対象地域は1地域。

試料中の食品廃棄物の割合は34.6%であった。(図表 47)

図表 47 試料中の食品廃棄物の割合 (豊田市)



(単位:kg)

	サンプリング試料 A	うち、食品廃棄物 B	食品廃棄物割合 C(=B/A)	食品廃棄物以外 D(=1-C)
合計	413.4	143.15	34.6%	65.4%

2) 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合

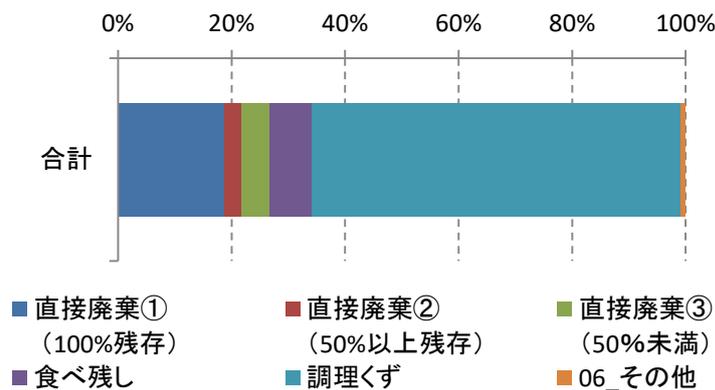
食品廃棄物のうち、調理くずを除く、直接廃棄（①～③の合計）及び食べ残しを食品ロスとする。

食品廃棄物のうち食品ロスの重量割合は、34.1%であった。（図表 48）

直接廃棄に着目すると、まったく手付かずの直接廃棄(100%残存)は、食品廃棄物のうち 18.8%を占めている。

同様に、食べ残しに着目すると、食品廃棄物のうち 7.4%となっている。

図表 48 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合（豊田市）



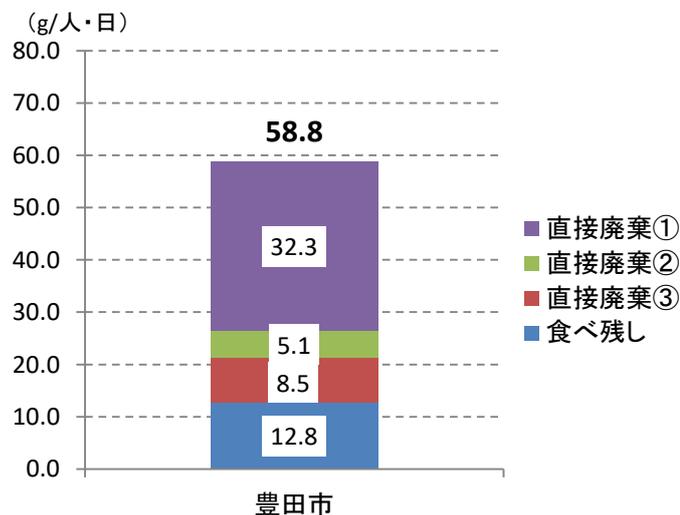
	食品ロス割合	うち直接廃棄			うち食べ残し
		100%残存	50%以上残存	50%未満残存	
合計	34.1%	18.8%	3.0%	5.0%	7.4%

※いずれも重量ベース。

3) 1人1日あたりの食品ロス発生量

- 調査結果を踏まえて、1人1日あたりの食品ロス発生量を推計すると 58.8g/人・日となり、その内訳を見ると直接廃棄（100%）が 32.3g/人・日、食べ残しが 12.8g/人・日と推計された。

図表 49 1人1日あたりの食品ロス発生量（豊田市）



豊田市

(4) 調査実施時の写真



作業現場（渡刈クリーンセンター、ピット脇）



組成調査の様子（燃やすごみの分別）



組成調査の様子（食品廃棄物の分別）



組成調査の様子（食品廃棄物の分別）



調理くず（野菜・果物の皮、卵の殻など）



食べ残し



直接廃棄（手付かず）100%



直接廃棄（手付かず）100%（野菜）



直接廃棄（手付かず）100%



直接廃棄（手付かず）50%以上



直接廃棄（手付かず）50%未満

3.8 三重県名張市

(1) 実施概要

■実施日時	平成 30 年 1 月 19 日 (月)
■作業場所	伊賀南部最終処分場内 エコドーム (三重県名張市下比奈知 7 3 7 番地)
■作業時間	8:45～15:30 (昼食休憩 1 時間、準備片付け含む)
■作業体制	9 名 (※組成調査実績を事業者へ委託、1 名は監督員)
■調査試料	<ul style="list-style-type: none"> ・ 4 地域 (①団地 A、②団地 B、③旧市街、④村落部)。 ・ 4 地域合計で約 420kg の試料から生ごみ (約 180kg) を抽出、組成調査を行う。 ・ 試料は市が平ボディ車、ワゴン車で収集。

(2) 調査実施計画

1) 処理計画・目標等

「一般廃棄物処理基本計画 (ごみ編)」(平成 20 年 3 月)(平成 20 年度を初年度とし、平成 29 年度までの 10 年間の計画)に基づき一般廃棄物の処理を行っている。

同計画では数値目標として、市全体の家庭系ごみ排出量(集団回収量を含む)を、平成 18 年度の 26,093 トンから、平成 22 年度までに 22,700t(△3,393t)、平成 29 年度までに 22,300t(△3,793t) にすること等を目標に掲げている(現在、基本計画の改訂作業中)。

食品廃棄物に関連する施策としては、家庭における生ごみ減量についての啓発推進を行っている。

2) 対象とする一般廃棄物

名張市の家庭系ごみの分別方法等について図表 50 に示す。食品ロスに関する調査は「燃やすごみ」を対象に調査を実施した。

図表 50 家庭ごみの出し方の概要 (名張市)

項目	内容
家庭系ごみの分別	<ul style="list-style-type: none"> ・ 22 品目で分別。 「燃やすごみ」、「燃やさないごみ」、「容器包装プラスチック」、「粗大ごみ」、「新聞紙」、「紙パック」、「段ボール」、「雑誌・ざつ紙」、「繊維類」、「びん類(透明)」、「びん類(茶色)」、「びん類(その他の色)」、「アルミ缶」、「スチール缶」、「スプレー缶」、「ペットボトル」、「白色食品トレイ」、「廃食油」、「体温計・温度計」、「蛍光管・電球」、「乾電池」、「金属類」
うち、「燃やすごみ」の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 週 2 回の回収。 「枝、木切れ、草、生け花」、「生ごみ」、「紙おむつ、ペットシート、猫砂」、「汚れた容器包装プラスチック、紙コップ、再生できない紙くず」、「ぬいぐるみ」、「小さい木製品・木箱、クッション、まくら、室内用マット(玄関、浴室、台所用など)」、「保冷剤、乾燥剤、使い捨てカイロなど」、「靴・かばん類」
ごみ袋の有料化	<ul style="list-style-type: none"> ・ あり (45L 10 枚 540 円、30L 10 枚 360 円、20L 10 枚 220 円、10L 10 枚 100 円、5L 10 枚 50 円)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 容器包装プラスチックの収集あり (きれいに洗って乾かす、汚れがとれないものは燃やすごみへ) 週 1 回

	・紙・繊維類の収集あり（新聞紙、チラシ、雑誌、ざつ紙、紙箱・紙袋、包装袋、ダンボール、紙パック、繊維類）月1回
--	---

出典) 名張市「ごみ収集日程表」などをもとに作成

3) 調査対象地域・採取方法等の検討

調査対象地域は、市内の地域特性を踏まえて①団地 A、②団地 B、③旧市街、④村落部の 4 地域とした。なお、①団地 A は 75 歳以上の人口が多く、②団地 B は 75 歳以上の人口が少ないという特徴がある。

各地域の世帯数を考慮してサンプリング袋数を割り付け、組成調査のための収集計画を立案し、当日朝に職員が平ボディ車、ワゴン車等で収集・運搬をした。

調査は伊賀南部最終処分場内 エコドームにて実施した。

(3) 調査結果の概要

1) 試料中の食品廃棄物の割合

調査対象とした試料について（図表 51）、4 地域の合計で 143 袋、421.4kg、1 袋あたりの平均重量は 2.9kg であった。地域別に見ると、①団地 A が 25 袋、86.3kg、②団地 B が 60 袋、176.9kg、③旧市街が 34 袋、82.8kg、④村落部が 24 袋、75.4kg であった。

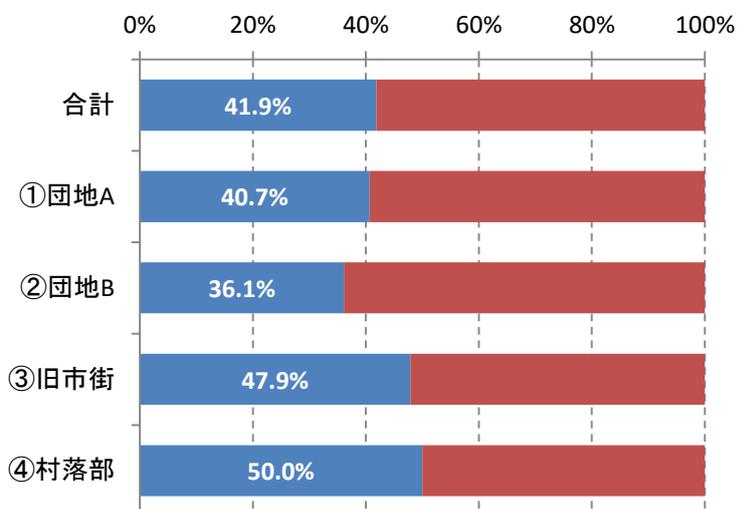
図表 51 調査対象とした試料概要（名張市）

	袋数(個)	重量(kg)	袋あたり重量(kg)
合計	143	421.4	2.9
①団地 A	25	86.3	3.5
②団地 B	60	176.9	2.9
③旧市街	34	82.8	2.4
④村落部	24	75.4	3.1

※合計は、4 地域の調査結果を足して算出したもの

試料中の食品廃棄物の割合について（図表 52）、4 地域の合計では 41.9%、地域別に見ると④村落部が最も高く 50.0%、③旧市街が 47.9%、①団地①が 40.7%、②団地②が 36.1%となっている。地域ごとに食品廃棄物の割合は異なり、最大で 13.9 ポイント異なる。

図表 52 試料中の食品廃棄物の割合（名張市）



(単位:kg)

	サンプリング試料 A	うち、食品廃棄物 B	食品廃棄物割合 C(=B/A)	食品廃棄物以外 D(=1-C)
合計	421.4	176.4	41.9%	58.1%
①団地①	86.3	35.1	40.7%	59.3%
②団地②	176.9	63.9	36.1%	63.9%
③旧市街	82.8	39.6	47.9%	52.1%
④村落部	75.4	37.7	50.0%	50.0%

※合計は、4 地域の調査結果を足して算出したもの

2) 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合

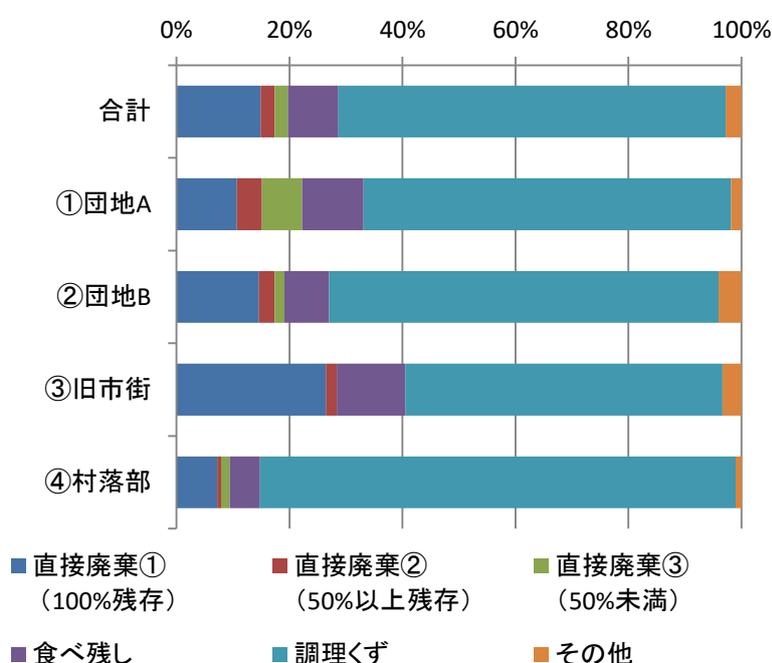
食品廃棄物のうち、調理くずを除く、直接廃棄（①～③の合計）及び食べ残しを食品ロスとする。

食品廃棄物のうち食品ロスの重量割合について（図表 53）、4 地域の合計では 28.7%、地域別に見ると③旧市街が最も高く 40.5%、①団地 A が 33.1%、②団地 B が 27.0%、④村落部が 14.8% となっている。③旧市街の食品ロスの割合は、④村落部よりも 25.7 ポイント高い。

直接廃棄に着目すると、4 地域の合計では、まったく手付かずの直接廃棄（100%残存）は、食品廃棄物のうち 14.9%を占めており、特に③旧市街では 26.4%と高く、次いで②団地 B が 14.6%、①団地 A が 10.7%、④村落部が 7.2%となっている。

同様に、食べ残しに着目すると、4 地域の合計では 8.9%、③旧市街が 12.2%と高く、①団地 A が 10.9%、②団地 B が 7.9%、④村落部が 5.3%となっている。

図表 53 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合（名張市）



	食品ロス割合	うち直接廃棄			うち食べ残し
		100%残存	50%以上残存	50%未満残存	
合計	28.7%	14.9%	2.5%	2.4%	8.9%
①団地 A	33.1%	10.7%	4.4%	7.1%	10.9%
②団地 B	27.0%	14.6%	2.8%	1.7%	7.9%
③旧市街	40.5%	26.4%	1.9%	0.0%	12.2%
④村落部	14.8%	7.2%	0.6%	0.6%	5.3%

※合計は、4 地域の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

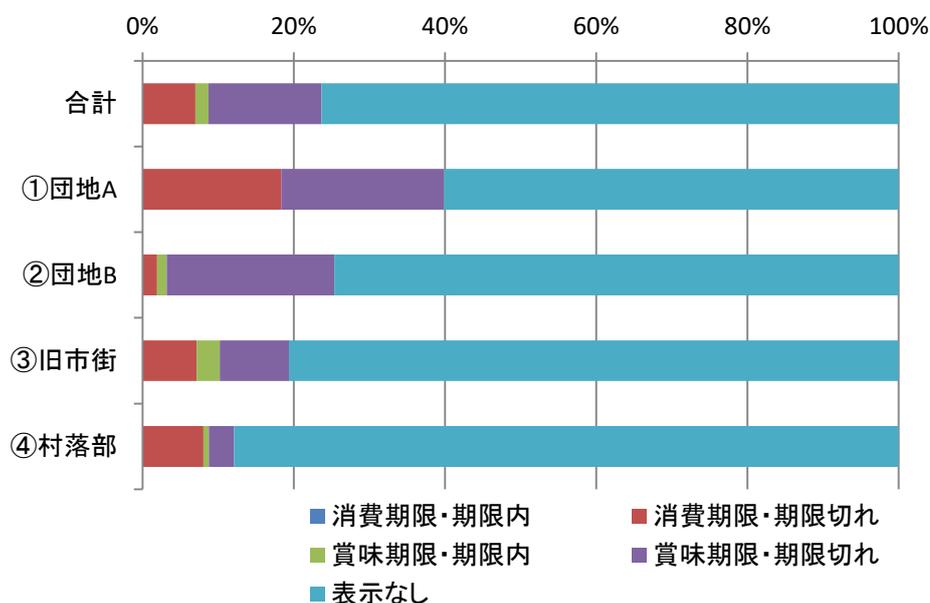
3) 直接廃棄されたものの消費・賞味期限について

直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限の記載状況・期限について（図表 54）、4 地域の合計では「表示なし」が最も多く 76.3%であり、消費期限の表示があったものは 7.0%、賞味期限の表示があったものは 16.6%となっている。

消費期限に着目すると、いずれの地域においても「消費期限・期限内」のものはなく、消費期限切れのもののみであった。

賞味期限に着目すると、「賞味期限・期限内」のものが直接廃棄（100%手付かず）のうち 1.7%、地域別に見ると③旧市街が最も高く 3.1%となっている。

図表 54 直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限について（名張市）



	消費期限		賞味期限		表示なし
	期限内	期限切れ	期限内	期限切れ	
合計	0.0%	7.0%	1.7%	14.9%	76.3%
①団地 A	0.0%	18.4%	0.0%	21.5%	60.1%
②団地 B	0.0%	1.9%	1.3%	22.1%	74.7%
③旧市街	0.0%	7.2%	3.1%	9.2%	80.6%
④村落部	0.0%	8.1%	0.7%	3.3%	87.9%

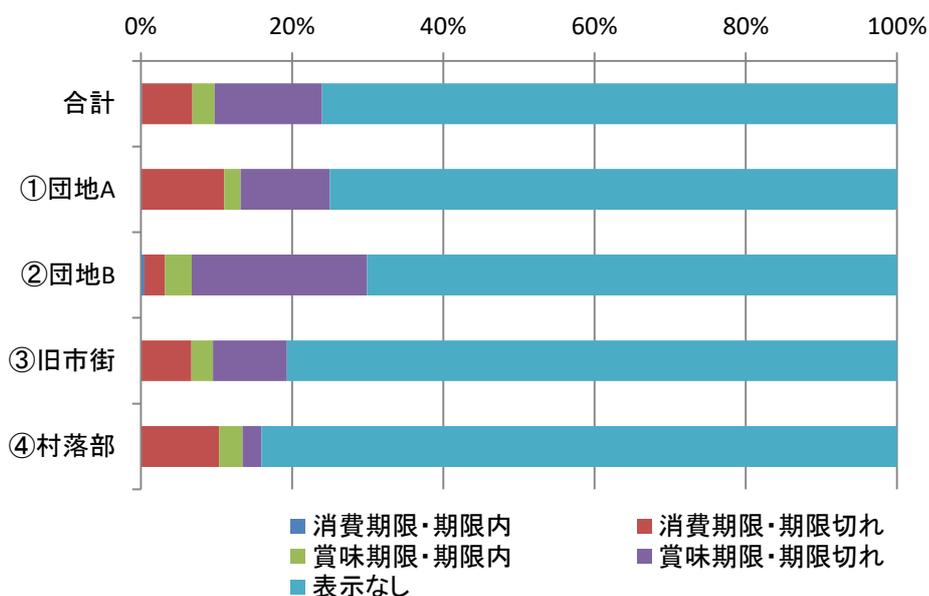
※合計は、4 地域の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

同様に、直接廃棄全体（100%手付かず、50%以上残存、50%未満残存）での消費・賞味期限の記載状況・期限について（図表 55）、4 地域の合計では「表示なし」が最も多く 76.0%であり、消費期限の表示があったものは 6.8%、賞味期限の表示があったものは 17.2%となっている。

消費期限に着目すると、「消費期限・期限内」のものは 0.2%であり、発生地域は②団地 B のみで、同地域内の割合は 0.5%となっている。

賞味期限に着目すると、「賞味期限・期限内」のものが直接廃棄のうち 3.0%であり、4 地域すべてにおいて 3%前後(2.2~3.5%)となっている。

図表 55 直接廃棄（合計）の消費・賞味期限について（名張市）



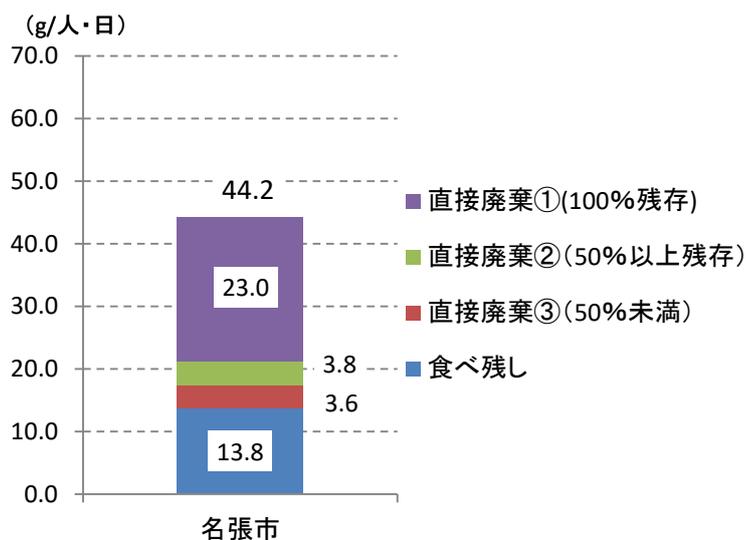
	消費期限		賞味期限		表示なし
	期限内	期限切れ	期限内	期限切れ	
合計	0.2%	6.6%	3.0%	14.2%	76.0%
①団地 A	0.0%	11.0%	2.2%	11.8%	75.0%
②団地 B	0.5%	2.7%	3.5%	23.2%	70.1%
③旧市街	0.0%	6.7%	2.8%	9.8%	80.7%
④村落部	0.0%	10.4%	3.1%	2.5%	84.0%

※合計は、4 地域の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

4) 1人1日あたりの食品ロス発生量

- 調査結果を踏まえて、1人1日あたりの食品ロス発生量を推計すると 44.2g/人・日となり、その内訳を見ると直接廃棄①(100%残存)が 23.0g/人・日、食べ残しが 13.8g/人・日、直接廃棄②(50%以上残存)が 3.8g/人・日、直接廃棄③(50%未満)が 3.6g/人・日と推計された。

図表 56 1人1日あたりの食品ロス発生量(名張市)



(4) 調査実施時の写真



作業現場 (エコドーム)



分別前の試料



組成調査の様子（分別作業）



組成調査の様子（計量）



調理くず



食べ残し



直接廃棄（4地域合計）



直接廃棄 (団地 A)



直接廃棄 (団地 B)



直接廃棄 (旧市街)



直接廃棄 (村落部)

3.9 滋賀県栗東市

(1) 実施概要

■実施日時	平成 29 年 11 月 27 日（月）・11 月 28 日（火）
■作業場所	栗東市環境センター（施設内建屋）
■作業時間	11/27 9:30～15:00（3 地域、昼食休憩 1 時間、準備片付け含む） 11/28 10:15～11:30（1 地域） ※調査試料は 11/27 に実施。8 時半頃から開始、随時搬入。
■作業体制	11/27 7 名 11/28 5 名（※組成調査実績を事業者へ委託）
■調査試料	<ul style="list-style-type: none"> ・ 4 地域（①郊外（農村地域）、②中心部（商業・マンション地域）、③郊外（山麓地域）、④郊外（アパート地域））。 ・ 4 地区合計で約 410kg の試料（①～④それぞれ約 100kg）から、地区ごとに食品廃棄物（約 160kg）を抽出、組成調査を行う。 ・ サンプルは平ボディ車で収集、収集したごみは各地区 100 kg となるようにランダムサンプリングにより試料を調整した。

(2) 調査実施計画

1) 処理計画・目標等

「第二次栗東市環境基本計画」（平成 26 年）（平成 26 年度を初年度とし、平成 35 年度までの 10 年間の計画）に基づき一般廃棄物の処理を行っている。同計画において「市民 1 人 1 日あたりの家庭系可燃ごみ排出量を、平成 24 年度の 344g/人・日から、平成 35 年度までに 340g 以下/人・日（△4g）」等の目標に掲げている。

食品廃棄物に関連する施策としては、「現在も生ごみ処理容器、処理機に対する補助金の交付を行っています。今後も一層、生ごみの減量の推進を図っていく必要があります」「生ごみの重量を減少させ、燃焼効率も向上させる効果のある生ごみの水切りが行われるように啓発していく必要があります」としている。

2) 対象とする一般廃棄物

栗東市の家庭ごみの分別方法等について図表 57 に示す。食品ロスに関する調査は「可燃ごみ」を対象に調査を実施した。

図表 57 家庭ごみの出し方の概要（栗東市）

項目	内容
家庭ごみの分別	・可燃ごみ、その他プラスチック、びん、ペットボトル、古紙・古着、乾電池、金属類・ガスライター、破碎ごみ、粗大ごみ
うち、「可燃ごみ」の内容	・週 2 回の収集 ・台所ごみ（残飯等）、草、木・竹類、くつ・スリッパ、カセットテープ・ビデオテープ、皮革製品等、紙・布くず、紙おむつ、生理用品その他…（布団、枕、マットレス、カーペット、ぬいぐるみ、ござ類）
ごみ袋の有料化	・あり

その他	<ul style="list-style-type: none"> ・容器包装プラスチックの収集あり（「その他プラスチック」として、容器（ペットボトルを除く）・包装に加え、日用品等のプラスチック製品を含む、汚れているものは可燃ごみへ）、週1回 ・雑紙の収集あり、月1回。
-----	--

出典) 栗東市「りっとうのごみ分別ガイドブック」(改訂版平成29年～)より作成

3) 調査対象地域・採取方法等の検討

調査対象地域は①郊外（農村地域）、②中心部（商業・マンション地域）、③郊外（山麓地域）、④郊外（アパート地域）の4地域とした。①郊外（農村地域）は、敷地面積が大きく、畑を所有している戸建て住宅が多い地域で、高齢化率が高い地域である。②中心部（商業・マンション地域）は、JR 栗東駅前付近の商業施設やマンションが多い地域である。③郊外（山麓地域）は、山の麓に集落が点在している地域である。④郊外（アパート地域）は、JR 草津駅に近く、ファミリー向けのアパート等が多い地域である。

調査対象地域や採取量は過去に実施した家庭系ごみの組成分析調査を踏まえて設定している。

各地域、ごみ収集所に排出された「可燃ごみ」を軽トラックで収集、調査場所に搬入した。調査は栗東市桜環境センターのごみ焼却施設のピット脇にて実施した。

(3) 調査結果の概要

1) 試料中の食品廃棄物の割合

調査対象とした試料について（図表 58）、4地域の合計で86袋、412kg、1袋あたりの平均重量は4.8kgであった。地域別に見ると、①郊外（農村地域）が22袋、108kg、②中心部（商業・マンション地域）が21袋、101kg、③郊外（山麓地域）が21袋、102kg、④郊外（アパート地域）が22袋、101kgであった。

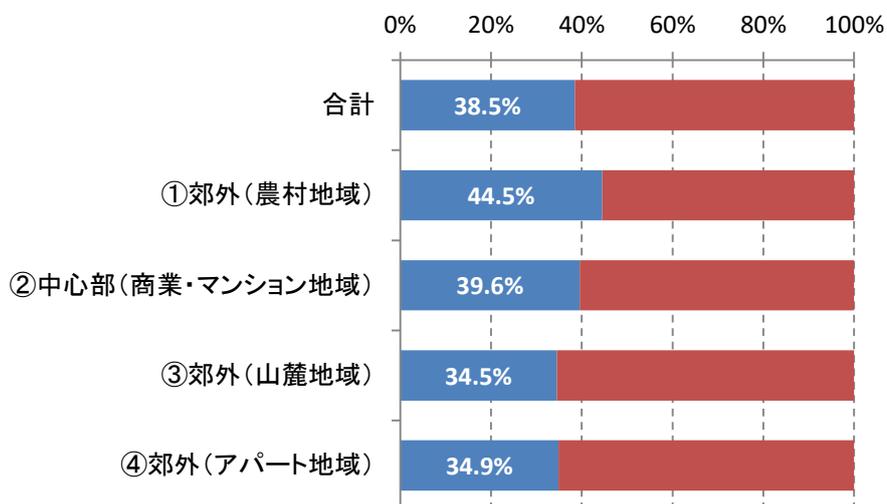
図表 58 調査対象とした試料概要（栗東市）

	袋数(個)	重量(kg)	容量(L)	袋あたり	
				重量(kg)	容量(L)
合計	86	412	3,075	4.8	35.8
①郊外（農村地域）	22	108	915	4.9	41.6
②中心部（商業・マンション地域）	21	101	795	4.8	37.9
③郊外（山麓地域）	21	102	660	4.9	31.4
④郊外（アパート地域）	22	101	705	4.6	32.0

※合計は、4地区の調査結果を足して算出したもの

試料中の食品廃棄物の割合について（図表 59）、3 地域の合計では 22.2%、地域別に見ると③単身世帯地域が最も高く 26.6%、②商業・マンション地域が 24.5%、①住宅地域が 18.1%となっている。地域ごとに食品廃棄物の割合は異なり、最大で 8.5 ポイント異なる。

図表 59 試料中の食品廃棄物の割合（栗東市）



(単位:kg)

	サンプリング試料 A	うち、食品廃棄物 B	食品廃棄物割合 C(=B/A)	食品廃棄物以外 D(=1-C)
合計	411.88	158.47	38.5%	61.5%
① 郊外(農村地域)	108.03	48.10	44.5%	55.5%
② 中心部(商業・マンション地域)	100.52	39.78	39.6%	60.4%
③ 郊外(山麓地域)	102.41	35.37	34.5%	65.5%
④ 郊外(アパート地域)	100.92	35.22	34.9%	65.1%

※合計は、4 地区の調査結果を足して算出したもの

2) 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合

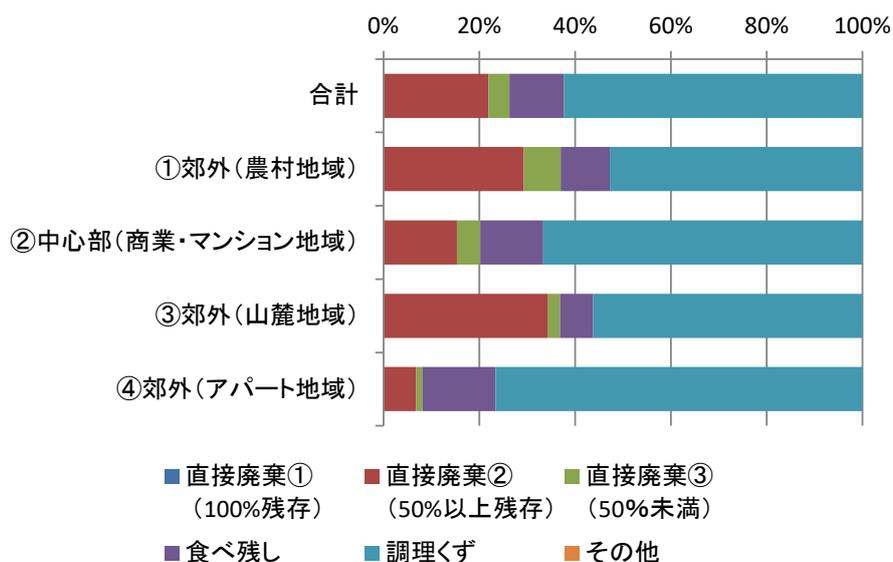
食品廃棄物のうち、調理くずを除く、直接廃棄（①～③の合計）及び食べ残しを食品ロスとする。

食品廃棄物のうち食品ロスの重量割合について（図表 60）、4 地区の合計では 37.7%、地域別に見ると①郊外（農村地域）が最も高く 47.3%、③郊外（山麓地域）が 43.8%、②中心部（商業・マンション地域）が 33.4%、④郊外（アパート地域）が 23.4%となっている。地域ごとに食品ロスの割合は異なり、①郊外（農村地域）の食品ロスの割合は、④郊外（アパート地域）よりも 23.9 ポイント多く、2 倍以上の差がある。

直接廃棄に着目すると、4 地区の合計では、直接廃棄（50%以上残存）は、食品廃棄物のうち 22.0%を占めており、特に③郊外（山麓地域）では 34.4%と高く、次いで①郊外（農村地域）が 29.4%、②中心部（商業・マンション地域）が 15.3%、④郊外（アパート地域）が 6.8%となっている。

同様に、食べ残しに着目すると、4 地区の合計では 11.4%、④郊外（アパート地域）が 15.3%と高く、②中心部（商業・マンション地域）が 13.1%、①郊外（農村地域）が 10.3%、③郊外（山麓地域）が 6.9%となっている。

図表 60 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合（栗東市）



	食品ロス割合	うち直接廃棄			うち食べ残し
		100%残存	50%以上残存	50%未満残存	
合計	37.7%	—	22.0%	4.4%	11.4%
①郊外(農村地域)	47.3%	—	29.4%	7.7%	10.3%
②中心部(商業・マンション地域)	33.4%	—	15.3%	4.9%	13.1%
③郊外(山麓地域)	43.8%	—	34.4%	2.5%	6.9%
④郊外(アパート地域)	23.4%	—	6.8%	1.2%	15.3%

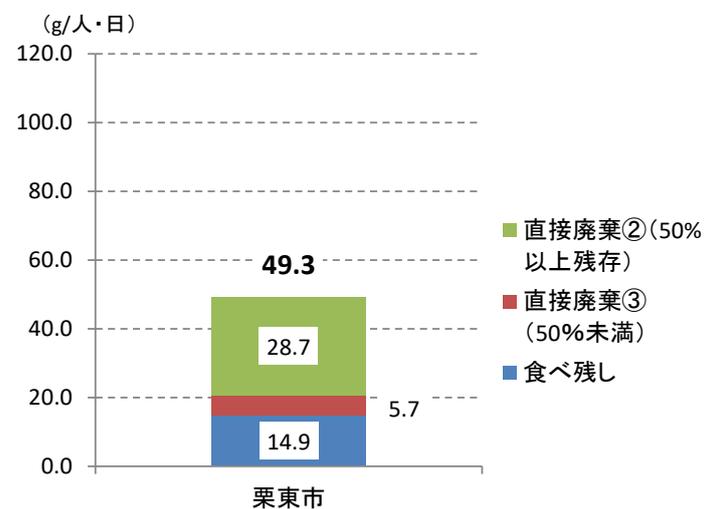
※合計は、4 地区の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

※100%残存は 50%以上残存に含まれる。

3) 1人1日あたりの食品ロス発生量

- 調査結果を踏まえて、1人1日あたりの食品ロス発生量を推計すると49.3g/人・日となり、その内訳を見ると直接廃棄(50%以上残存)が28.7g/人・日、食べ残しが14.9g/人・日と推計された。

図表 61 1人1日あたりの食品ロス発生量(栗東市)



※直接廃棄②には①100以上残存が含まれる。

(4) 調査実施時の写真



作業現場(栗東市環境センター、施設内建屋)



試料搬入の様子(平ボディ)



組成調査の様子（ごみ袋計量）



組成調査の様子（分別作業）



調理くず（野菜・果物の皮、卵の殻など）



食べ残し



直接廃棄（郊外（農村地域））



直接廃棄（中心部（商業・マンション地域））



直接廃棄（郊外（山麓地域））



直接廃棄（郊外（アパート地域））

3.10 京都府精華町

(1) 実施概要

■実施日時	平成 29 年 8 月 29 日 (火)
■作業場所	打越台環境センター
■作業時間	9:00～18:00 (昼食休憩 1 時間の他、適宜休憩を挟む)
■作業体制	15 名程度 (※京都府立大学との共同研究として実施)
■調査試料	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2 地域 (旧村地域、ニュータウン地域)。 ・ 1 地域から 200～300kg (50 世帯分程度) の「燃やすごみ」をサンプル収集、厨芥類を抽出 (約 100kg)、組成調査を行う。 ・ サンプル収集したごみは袋単位で、乱数表によりランダムサンプリングし、調査試料を得る。
■分類方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「調理くず」、「手付かず」、「食べ残し」、その他 (コーヒー殻、茶殻、ペットフード等) に分類、食品ロスを把握する。 ・ 「調理くず」「食べ残し」を更に細分化 (スイカの皮、枝豆、葉物類、加工・調理食品、菓子類など) ・ 「手付かず」は消費・賞味期限の記録等も実施。
■備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ 京都府立大学との共同研究として実施しており、「調理くず」「食べ残し」の細分化は地域の特性、季節変動を把握するために設定。また、環境省事業とは別に冬季 (12 月) にも同様の調査を実施している。

(2) 調査実施計画

1) 処理計画・目標等

京都府精華町では「精華町一般廃棄物 (ごみ) 処理基本計画」(平成 23 年 3 月策定、平成 29 年 3 月見直し) (平成 29 年度を初年度とし、平成 38 年度までの 10 年間の計画) を策定し、ごみの減量化やリサイクルの推進に向けた取組を実施してきた。

同町のごみ総排出量は、平成 23 年度では 11,220t/年、平成 27 年度では 10,639t/年と約 5% (545t/年) 減少している。家庭系 (資源・集団回収を含まない) の 1 人 1 日あたりのごみ排出量は、平成 23 年度には 474g/人であったのに対し、平成 27 年度には 460g/人・日と 14g 減少している。

同計画では数値目標として、家庭系 (資源・集団回収を含まない) の 1 人 1 日あたりのごみ排出量を、平成 27 年度の 460g/人・日から、平成 38 年度に 429.6g/人・日 (△30.4g) にすることを掲げており、平成 27 年度比で約 6.5%削減することとしている。

食品廃棄物に関連する施策としては、平成 13 年 4 月から家庭生ごみ自家処理容器設置費補助金 (現在、資源有効利用設備設置費補助金) の交付を開始することにより、生ごみの減量化を促進し、家庭におけるごみ処理に対する意識の向上を図っている。また、平成 28 年 7 月に「小学生への生ごみ水切り・マイボトル・食品ロスの出前授業」を行うなど、意識啓発を実施している。

2) 対象とする一般廃棄物

京都府精華町の家庭ごみの分別方法等について図表 62 に示す。食品ロスに関する調査は「燃やすごみ」を対象に調査を実施した。

図表 62 家庭ごみの出し方の概要（京都府精華町）

項目	内容
家庭ごみの分別	・燃やすごみ、燃やさないごみ（カン、びん、ビニール、プラスチックごみ） 資源物 1 類（プラスチック製容器包装）、資源物 2 類（ペットボトル）、資源物 3 類（古紙類、その他のリサイクルできる紙など）粗大ごみ、使用済乾電池（集会所等に回収容器を設置）
うち、「燃やすごみ」の内容	・週 2 回の収集 ・調理くず、紙くず、木くず、ふとんなど
ごみ袋の有料化	・なし
その他	・容器包装プラスチックの収集あり（汚れが落ちないものは燃やさないごみへ）、週 1 回収集 ・「その他のリサイクルできる紙」として雑紙の収集あり、月 1 回収集。

出典) 精華町「ごみ収集日程表」（平成 29 年度）より作成

3) 調査対象地域・採取方法等の検討

調査対象地域は排出者の年齢層、家族構成に着目して 2 地域、①旧村地域（高齢者世帯の割合が高い郊外地域）と、②ニュータウン地域（子どもがいる比較的若い世帯が多い住宅地域）から試料採取した。65 歳以上の年齢別人口割合を見ると、精華町全体では 22.7%、①旧村地域は 30.5%、②ニュータウン地域は 9.8%となっている。

調査日の当日朝、排出された「燃やすごみ」を軽車両（平ボディ）で収集し、調査実施場所である打越台環境センターまで運搬した。

1 地域から概ね 50 世帯分（200～300kg）の「燃やすごみ」を調査対象試料とするため、調査のために収集された燃やすごみ全量を（旧村地域 153 袋、ニュータウン 253 袋）を、ブルーシート上に長方形に並べ、その中から必要重量を満たすようにランダムに抽出した（ただし、剪定枝は除いている）。

(3) 調査結果の概要

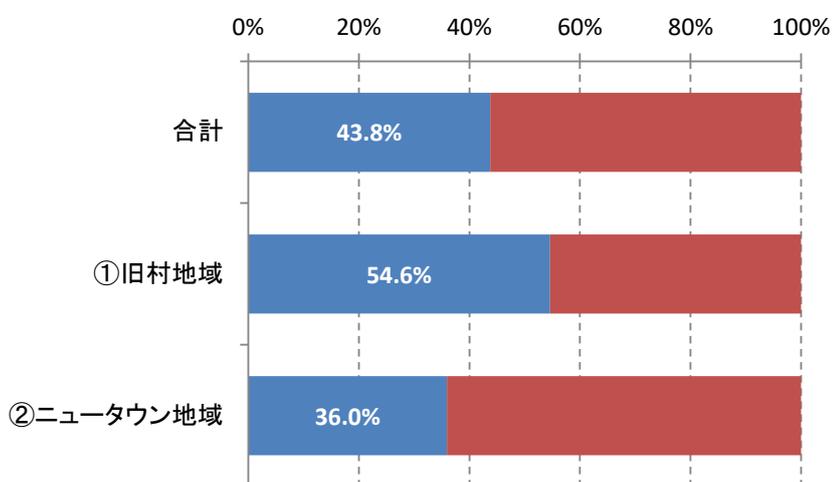
調査において、自家栽培された野菜類の直接廃棄が多く見られたことから、自家栽培野菜を食品廃棄物とみなす場合、みなさない場合のそれぞれを整理する。

1) 試料中の食品廃棄物の割合

① 自家栽培野菜を食品廃棄物とみなす場合

試料中の食品廃棄物の割合について（図表 63）、2地域の合計では 43.8%、地域別に見ると①旧村地域がより高く 54.6%、②ニュータウン地域が 36.0%となっている。地域間で食品廃棄物の割合は 18.6%異なる。

図表 63 試料中の食品廃棄物の割合（精華町、自家栽培野菜を食品廃棄物とみなす場合）



(単位:kg)

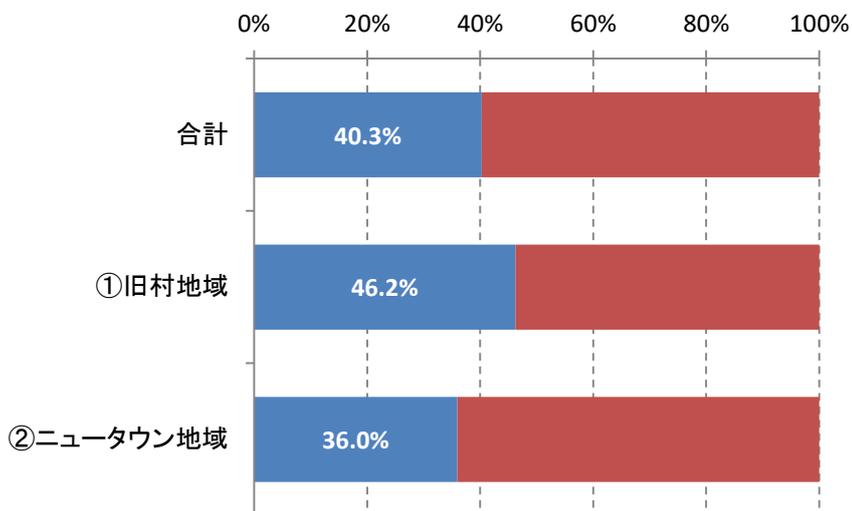
	サンプリング試料 A	うち、食品廃棄物 B	食品廃棄物割合 C(=B/A)	食品廃棄物以外 D(=1-C)
合計	485.28	212.48	43.8%	56.2%
①旧村地域	203.71	111.23	54.6%	45.4%
②ニュータウン地域	281.56	101.25	36.0%	64.0%

※合計は、2地域の調査結果を足して算出したもの

② 自家栽培野菜を食品廃棄物とみなさない場合

試料中の食品廃棄物の割合について（図表 64）、2地域の合計では 40.3%、地域別に見ると①旧村地域がより高く 46.2%、②ニュータウン地域が 40.3%となっている。地域間で食品廃棄物の割合は 10.2%異なる。

図表 64 試料中の食品廃棄物の割合（精華町、自家栽培野菜を食品廃棄物とみなさない場合）



(単位:kg)

	サンプリング試料 A	うち、食品廃棄物 B	食品廃棄物割合 C(=B/A)	食品廃棄物以外 D(=1-C)
合計	485.28	195.42	40.3%	59.7%
①旧村地域	203.71	94.18	46.2%	53.8%
②ニュータウン地域	281.56	101.25	36.0%	64.0%

※合計は、2地域の調査結果を足して算出したもの

2) 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合

食品廃棄物のうち、調理くずを除く、直接廃棄及び食べ残しを食品ロスとする。

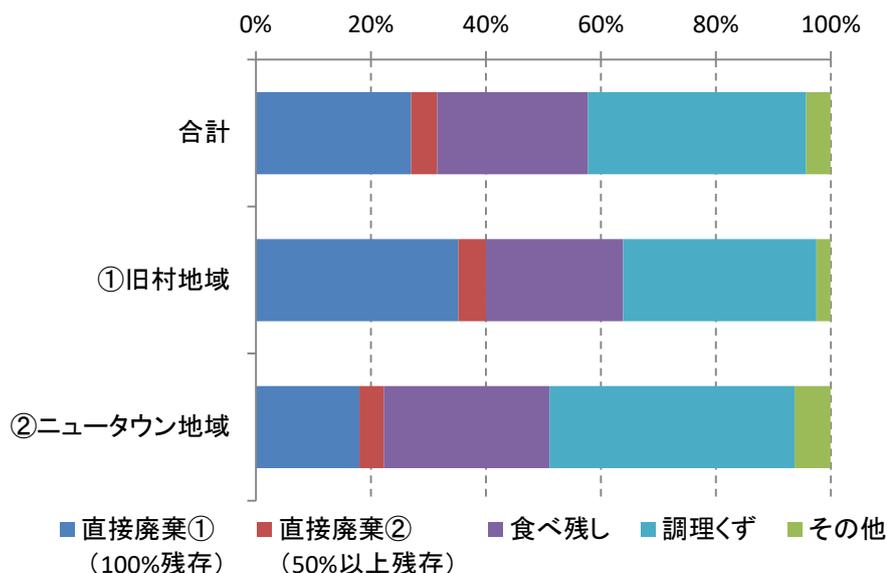
① 自家栽培野菜を食品廃棄物とみなす場合

食品廃棄物のうち食品ロスの重量割合について（図表 65）、2地域の合計では 57.8%、地域別に見ると①旧村地域がより高く 63.9%、②ニュータウン地域が 51.1%となっている。地域ごとに食品ロスの割合は異なり、①旧村地域の食品ロスの割合は、②ニュータウン地域よりも 12.8ポイント多い。

直接廃棄に着目すると、2地域の合計では、まったく手付かずの直接廃棄（100%残存）は、食品廃棄物のうち 27.0%を占めており、①旧村地域では 35.2%とより高く、②ニュータウン地域は 18.0%となっている。

同様に、食べ残しに着目すると、2地域の合計では 26.2%、②ニュータウン地域が 28.8%とより高く、①旧村地域が 23.9%となっている。

図表 65 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合
（精華町、自家栽培野菜を食品廃棄物とみなす場合）



	食品ロス割合	うち直接廃棄		うち食べ残し
		100%残存	50%以上残存	
合計	57.8%	27.0%	4.5%	26.2%
①旧村地域	63.9%	35.2%	4.8%	23.9%
②ニュータウン地域	51.1%	18.0%	4.2%	28.8%

※合計は、2地域の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

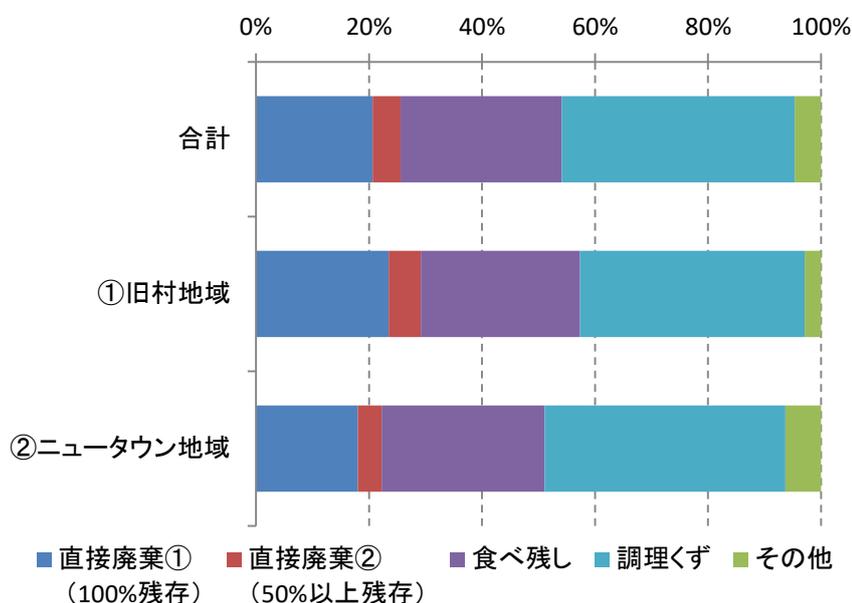
② 自家栽培野菜を食品廃棄物とみなさない場合

食品廃棄物のうち食品ロスの重量割合について（図表 66）、2 地域の合計では 54.1%、地域別に見ると①旧村地域がより高く 57.4%、②ニュータウン地域が 51.1%となっている。地域ごとに食品ロスの割合は異なり、①旧村地域の食品ロスの割合は、②ニュータウン地域よりも 6.3 ポイント多く、2 倍以上の差がある。

直接廃棄に着目すると、2 地域の合計では、まったく手付かずの直接廃棄（100%残存）は、食品廃棄物のうち 20.7%を占めており、①旧村地域では 23.5%とより高く、②ニュータウン地域は 18.0%となっている。

同様に、食べ残しに着目すると、2 地域の合計では 28.5%であり、①旧村地域では 28.2%、②ニュータウン地域では 28.8%と、両地域間の差は 0.6 ポイントと小さい。

図表 66 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合
（精華町、自家栽培野菜を食品廃棄物とみなさない場合）



	食品ロス割合	うち直接廃棄		うち食べ残し
		100%残存	50%以上残存	
合計	54.1%	20.7%	4.9%	28.5%
①旧村地域	57.4%	23.5%	5.7%	28.2%
②ニュータウン地域	51.1%	18.0%	4.2%	28.8%

※合計は、2 地域の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

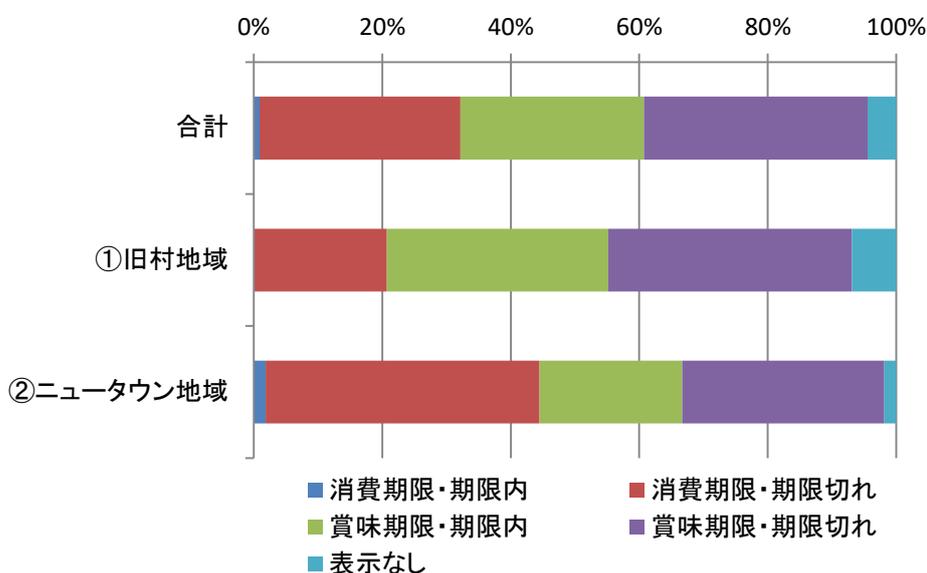
3) 直接廃棄されたものの消費・賞味期限について（個数ベース）

直接廃棄全体の消費・賞味期限の記載状況・期限について（図表 67）、2 地域の合計では「賞味期限・期限切れ」が最も多く 34.8%であり、消費期限の表示があったものは 32.2%、賞味期限の表示があったものは 63.4%となっている。

消費期限に着目すると、「消費期限・期限内」は①旧村地域では 0.0%、②ニュータウン地域では 1.9%といずれの地域でも少ない一方、「消費期限・期限切れ」は①旧村地域では 20.7%、②ニュータウン地域では 42.6%と 2 割～4 割を占める。

賞味期限に着目すると、「賞味期限・期限内」のものが①旧村地域では 34.5%、②ニュータウン地域では 22.2%であり、「賞味期限・期限切れ」のものが①旧村地域では 37.9%、②ニュータウン地域では 31.5%と、期限の超過の有無を問わず、いずれの地域でも 2～4 割を占める。

図表 67 直接廃棄の消費・賞味期限について（個数ベース）（精華町）



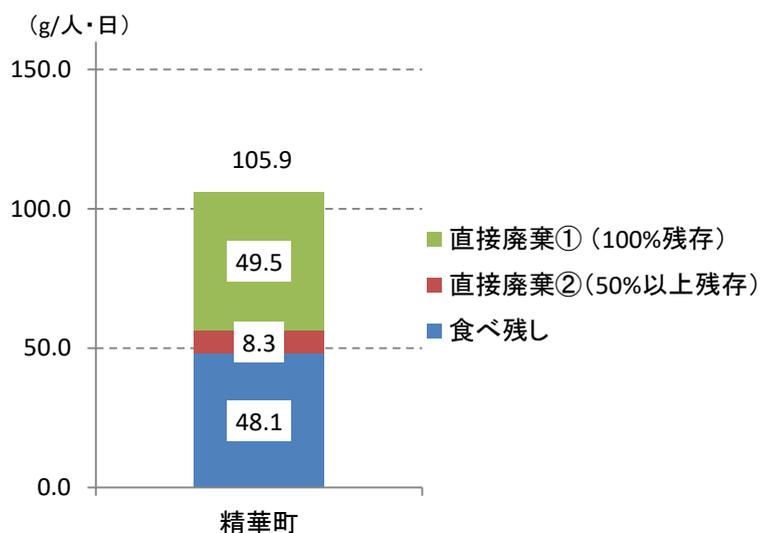
	消費期限		賞味期限		表示なし
	期限内	期限切れ	期限内	期限切れ	
合計	0.9%	31.3%	28.6%	34.8%	4.5%
①旧村地域	0.0%	20.7%	34.5%	37.9%	6.9%
②ニュータウン地域	1.9%	42.6%	22.2%	31.5%	1.9%

※合計は、2 地域の調査結果を足して算出したもの。いずれも個数ベース。

4) 1人1日あたりの食品ロス発生量

- 調査結果を踏まえて、1人1日あたりの食品ロス発生量を推計する。推計に当たっては、精華町が別途実施した冬季調査の結果も踏まえて推計を行う。
- 1人1日あたりの食品ロス発生量は 105.9g/人・日となり、その内訳を見ると直接廃棄（100%）が 49.5g/人・日、直接廃棄（50%以上）が 8.3g/人・日、食べ残しが 48.1g/人・日と推計された。

図表 68 1人1日あたりの食品ロス発生量（精華町、自家栽培野菜を含む）



※夏季調査においては、①旧村地域、②ニュータウン地域の2地域を対象に調査を実施している。夏季調査の結果より、試料中の食品廃棄物の割合（夏季調査では2地域の加重平均、43.8%）が町の平均的なデータから乖離することから、冬季調査では3地域で組成調査を実施している（追加で1地域を実施）。

※上記の1人1日あたりの食品ロス発生量の推計においては、試料中の食品廃棄物の割合は冬季調査の結果（3地域の加重平均、46.91%）を用い、食品廃棄物中の食品ロスの割合は夏季調査の結果（図表 26）を用いて推計している。

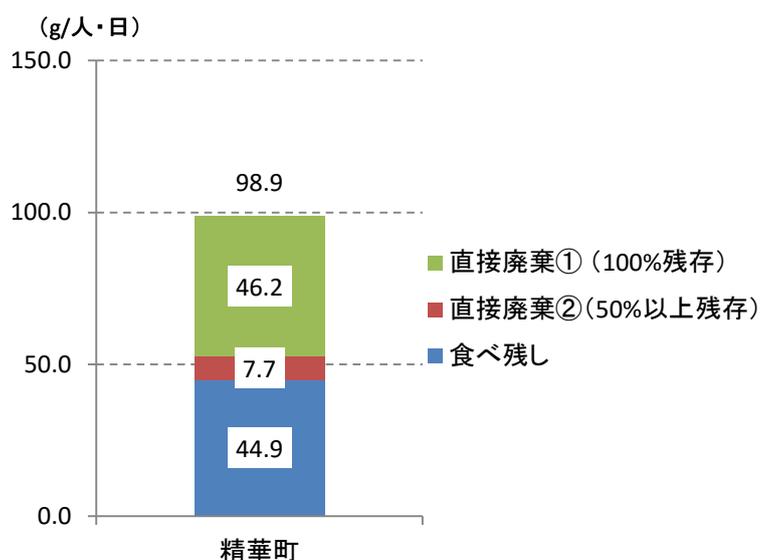
【参考】 1人1日あたりの食品ロス発生量の自家栽培野菜に関する考察

自家栽培された野菜類の直接廃棄が多く見られたことから、1人1日あたりの食品ロス発生量についても、夏季調査の結果を踏まえて自家栽培野菜の影響について整理する。

① 自家栽培野菜を食品廃棄物とみなす場合

- 夏季調査結果をもとに、1人1日あたりの食品ロス発生量を推計すると 98.9g/人・日となり、その内訳を見ると直接廃棄(100%)が46.2g/人・日、直接廃棄(50%以上)が7.7g/人・日、食べ残しが44.9g/人・日と推計された。

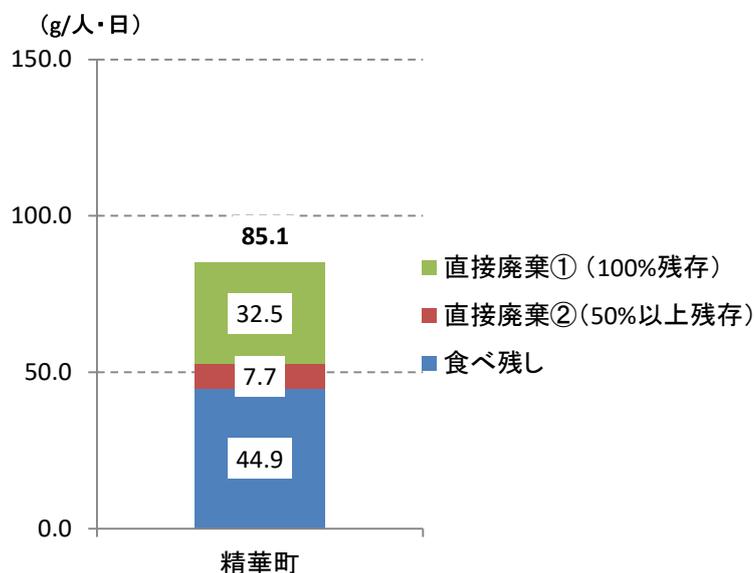
図表 69 1人1日あたりの食品ロス発生量(精華町、自家栽培野菜を含む、夏季調査結果)



② 自家栽培野菜を食品廃棄物とみなさない場合

- 夏季調査結果をもとに、1人1日あたりの食品ロス発生量を推計すると 85.1g/人・日となり、その内訳を見ると直接廃棄(100%)が32.5g/人・日、直接廃棄(50%以上)が7.7g/人・日、食べ残しが44.9g/人・日と推計された。①自家栽培野菜を食品廃棄物とみなす場合と比べ、直接廃棄量が1人1日あたり約14g少なくなる。

図表 70 1人1日あたりの食品ロス発生量(精華町、自家栽培野菜を含まず、夏季調査結果)



(4) 調査実施時の写真



作業現場（打越台環境センター敷地内）



ランダムサンプリングの様子



組成調査の様子（分別物）



組成調査の様子（分別作業）



調理くず（野菜の皮、卵の殻等）



調理くず（果物の皮（非可食））



直接廃棄（野菜等）



期限確認作業



計量作業の様子



分別後の状況



直接廃棄（旧村地域（郊外地域））



直接廃棄（ニュータウン（住宅地域））

3.1.1 兵庫県尼崎市

(1) 実施概要

■実施日時	平成 29 年 11 月 22 日 (水)
■作業場所	尼崎市クリーンセンター第 2 工場 (ごみ焼却施設のピット脇)
■作業時間	9:30~14:30 (準備片付け含む) ※調査試料は 9 時頃搬入、組成調査作業 10 時~14 時
■作業体制	8 名 (※組成調査実績を事業者へ委託)
■調査試料	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1 地域 (平ボディ車回収地域)。 ・ 合計で約 581kg の試料。 ・ サンプルは平ボディ車で収集、収集したごみは全量を調査試料とした。

(2) 調査実施計画

1) 処理計画・目標等

「尼崎市一般廃棄物処理基本計画」(平成 23 年 3 月策定)(平成 23 年度を初年度とし、平成 32 年度までの 10 年間の計画)に基づき一般廃棄物の処理を行っている。

同計画では数値目標として、燃やすごみの総排出量を、平成 21 年度の 520g/人・日から、平成 32 年度までに 480g 以下/人・日 (△40g) にすること等を目標に掲げている。

食品廃棄物に関連する施策としては、例えば、「食品廃棄物を出さない生活意識の醸成」のため、「家庭や学校において、①食べ物の大切さ、②ごみ問題等への意識付けを高めることで『食べ残し』の発生を抑制」することを定めている。また、「食品リサイクル法の利用促進」のため、「広域的な食品廃棄物のリサイクルの利用促進を図るために、認定事業者等の情報を発信」することを定めている。

2) 対象とする一般廃棄物

尼崎市の家庭ごみの分別方法等について図表 71 に示す。食品ロスに関する調査は「燃やすごみ」を対象に調査を実施した。

図表 71 家庭ごみの出し方の概要 (尼崎市)

項目	内容
家庭ごみの分別	・燃やすごみ (台所ごみ、資源化できない紙くず・繊維くず、革類、ゴム類、プラスチック類)、びん・缶・ペットボトル、金属製小型ごみ (危険なものを含む)、紙類・衣類
うち、「燃やすごみ」の内容	・週 2 回の収集 ・台所ごみ、資源化できない紙くず・繊維くず、革類、ゴム類、せともの類、プラスチック類など
ごみ袋の有料化	・なし (指定袋は存在するが、ごみ処理経費等の上乗せは実施していない)
その他	・容器包装プラスチックの収集なし

出典) 尼崎市ホームページ「ごみの出し方 尼崎市家庭ごみべんりちょう」より作成

3) 調査対象地域・採取方法等の検討

調査対象地域は平ボディ車回収地域とした。調査対象地域や採取量は、他自治体の状況等も踏まえ、請負業者と相談の上、設定している。

各地域から排出された「燃やすごみ」を 350kg ダンプ車で収集、調査場所に搬入した。調査は尼崎市クリーンセンター第2工場のごみ焼却施設のピット脇にて実施した。

(3) 調査結果の概要

1) 試料中の食品廃棄物の割合

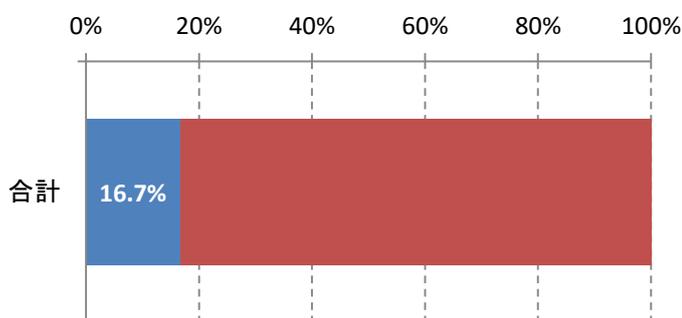
調査対象とした試料について(図表 72)、合計で 186 袋、581kg、1 袋あたりの平均重量は 3.1kg であった。

図表 72 調査対象とした試料概要 (尼崎市)

	袋数(個)	重量(kg)	容量(L)	袋あたり	
				重量(kg)	容量(L)
合計	186	581	5,845	3.1	31.4

試料中の食品廃棄物の割合は(図表 73)、16.7%であった。

図表 73 試料中の食品廃棄物の割合 (尼崎市)



(単位:kg)

	サンプリング試料 A	うち、食品廃棄物 B	食品廃棄物割合 C(=B/A)	食品廃棄物以外 D(=1-C)
合計	580.62	96.79	16.7%	83.3%

2) 食品ロス(直接廃棄、食べ残し)の割合

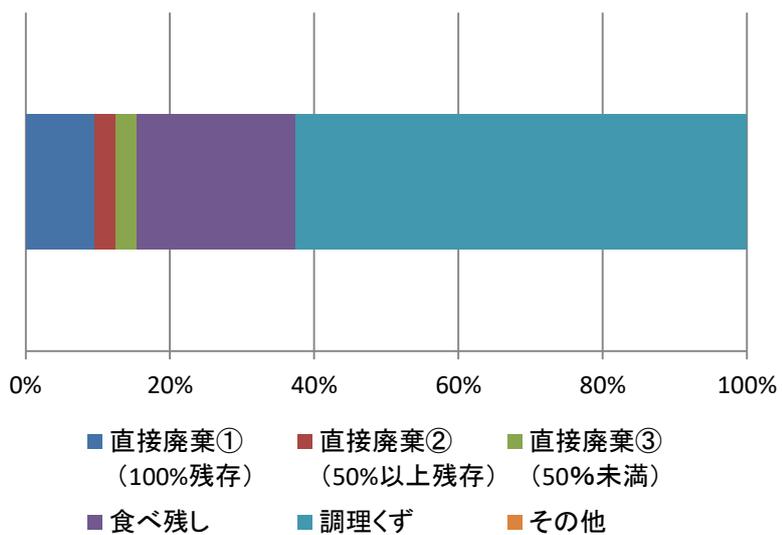
食品廃棄物のうち、調理くずを除く、直接廃棄(①~③の合計)及び食べ残しを食品ロスとする。

食品廃棄物のうち食品ロスの重量割合については(図表 74)、37.5%となっている。

直接廃棄に着目すると、まったく手付かずの直接廃棄(100%残存)は、食品廃棄物のうち9.6%を占めている。

同様に、食べ残しに着目すると、合計では22.1%となっている。

図表 74 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合（尼崎市）



	食品ロス割合	うち直接廃棄			うち食べ残し
		100%残存	50%以上残存	50%未満残存	
合計	37.5%	9.6%	2.9%	3.0%	22.1%

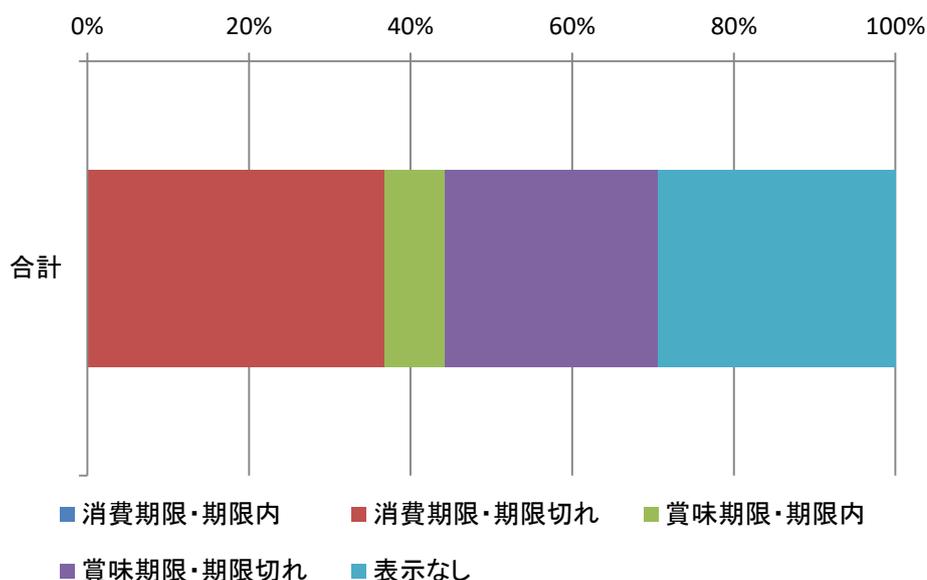
3) 直接廃棄されたものの消費・賞味期限について

直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限の記載状況・期限については（図表 75）、「消費期限・期限切れ」が最も多く 36.7%であり、賞味期限の表示があったものは 33.9%、「表示なし」が 29.4%となっている。

消費期限に着目すると、「消費期限・期限内」のものはなく、消費期限切れのもののみであった。

賞味期限に着目すると、「賞味期限・期限内」のものが直接廃棄（100%手付かず）のうち 7.6%となっている。

図表 75 直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限について（尼崎市）



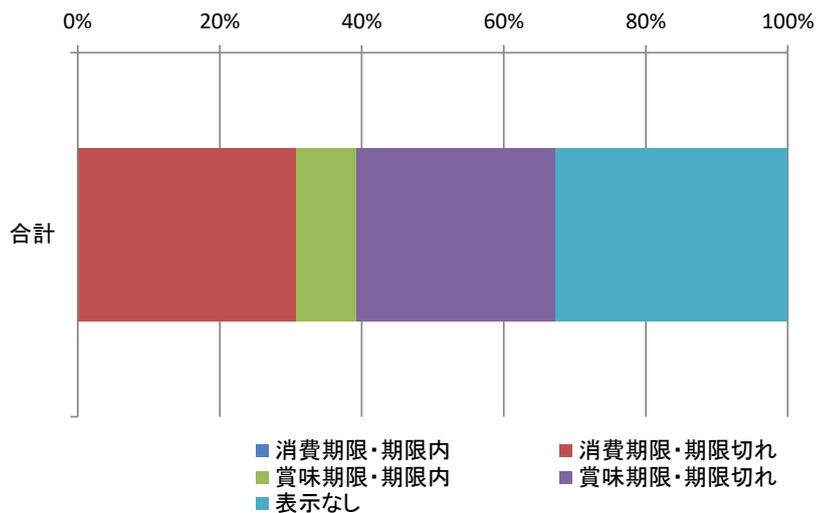
合計	消費期限		賞味期限		表示なし
	期限内	期限切れ	期限内	期限切れ	
	0.0%	36.7%	7.6%	26.3%	29.4%

同様に、直接廃棄全体（100%手付かず、50%以上残存、50%未満残存）での消費・賞味期限の記載状況・期限については（図表 76）、「表示なし」が最も多く 32.7%であり、消費期限の表示があったものは 30.8%、賞味期限の表示があったものは 36.5%となっている。

消費期限に着目すると、「消費期限・期限内」のものはなく、消費期限切れのもののみであった。

賞味期限に着目すると、「賞味期限・期限内」のものが直接廃棄全体のうち 8.4%、「賞味期限・期限切れ」のものが 28.1%となっている。

図表 76 直接廃棄（合計）の消費・賞味期限について（尼崎市）

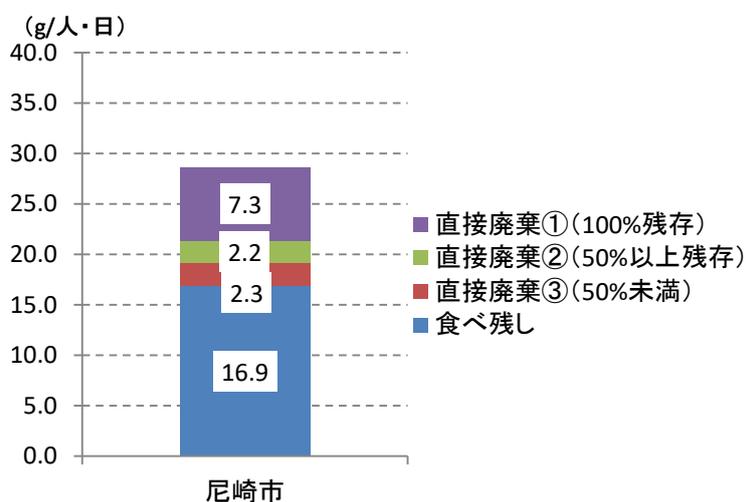


	消費期限		賞味期限		表示なし
	期限内	期限切れ	期限内	期限切れ	
合計	0.0%	30.8%	8.4%	28.1%	32.7%

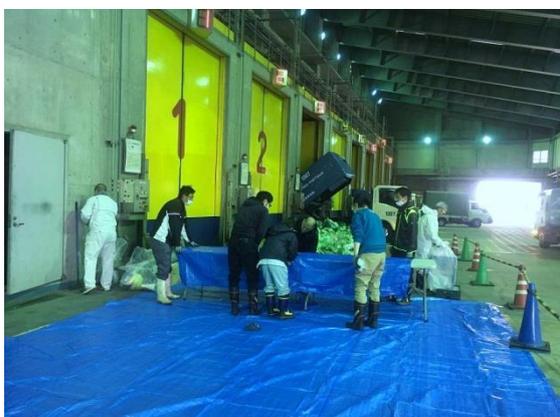
4) 1人1日あたりの食品ロス発生量

- 調査結果を踏まえて、1人1日あたりの食品ロス発生量を推計すると 28.6g/人・日となり、その内訳を見ると直接廃棄（100%）が7.3%、食べ残しがそれぞれ16.9/人・日と推計された。

図表 77 1人1日あたりの食品ロス発生量（尼崎市）



(4) 調査実施時の写真



作業現場（クリーンセンター第2工場、ピット脇）



試料搬入の様子（平ボディ）



組成調査の様子（ごみ袋計量）



組成調査の様子（分別作業）



調理くず (野菜・果物の皮、卵の殻など)



食べ残し



直接廃棄① (100%残存)



直接廃棄② (50%以上残存)



直接廃棄③ (50%未満)



組成調査の様子 (賞味期限・消費期限確認)

3.1.2 広島県呉市

(1) 実施概要

■実施日時	平成 29 年 11 月 27 日 (月)
■作業場所	クリーンセンターくれ (ピット前)
■作業時間	9:00～14:00 (準備片付け含む)
■作業体制	委託事業者 8 名
■調査試料	<ul style="list-style-type: none"> ・サンプルは平ボディ車で収集、収集したごみは全量を調査試料とした。 ・約 470kg の試料から食品廃棄物 (約 110kg) を抽出、組成調査を行う。 調査は呉市指定袋の容量別 (5 区分) に実施した。

(2) 調査実施計画

1) 処理計画・目標等

「呉市一般廃棄物処理基本計画 (平成 29 年 3 月)」において、「市民、事業者、市が廃棄物の減量化、3R (リデュース [発生抑制]・リユース [再使用]・リサイクル [再生利用・再資源化]) の推進、地球温暖化対策に取り組み、循環型社会の実現を目指すものとします。」との方針を立てている。同計画における数値目標として、「ごみ総排出量の目標」、「一人 1 日当たりのごみ排出量の目標」、「リサイクル率の目標」、「最終処分量及び最終処分率の目標」を掲げており、このうち、一人 1 日当たりのごみ排出量については、基準年度 964g (平成 27 年度) から、平成 33 年度までに 944g (2.1%減) を目標としている。

食品廃棄物に関連する取組事項として、重点事項の 1 つとして「食品ロスの削減取組の実施」を掲げており、「家庭や事業者に対して、食べ残しを減らす取組への協力を呼び掛け、食品廃棄物の削減を図ります。」とされている。

2) 対象とする一般廃棄物

呉市では、場所を決めてごみと資源物を収集車で集めており、大別して「燃えるごみ」「燃えないごみ」「粗大ごみ」「資源物」「有害・危険ごみ」の 5 つとなる (図表 78)。食品ロスに関する調査は「燃えるごみ」を対象に調査を実施した。

図表 78 ごみの出し方の概要 (呉市)

項目	内容
ごみの分別	・燃えるごみ、燃えないごみ、粗大ごみ、資源物 (缶類、ペットボトル、びん類、紙類、白色トレイ、衣類品等、使用済小型家電)、有害ごみ・危険ごみ
うち、「燃えるごみ」の内容	・週 2 回の収集 ・料理くず・貝殻・残飯など、板切れ・棒きれなど、再生できない紙くず、衣服など (少量のもの)、ビニール・プラスチック製品など、カバン・靴など
ごみ袋の有料化	・家庭ごみの指定袋あり (燃えるごみ、燃えないごみでそれぞれ) ・燃えるごみは、特大 (45 L 10 枚) : 450 円、大 (40 L 10 枚) : 400 円、特中 (30 L 10 枚) : 300 円、中 (20 L 10 枚) : 200 円、小 (10 L 10 枚) : 100 円
その他	・紙類の収集あり (新聞紙 (広告・チラシを含む) 本・雑誌 (包装紙・空き箱

	を含む)・ダンボール・紙パック)、隔週で収集。 ・集団資源回収あり(古紙類(新聞・雑誌・ダンボール・紙パック)、金属類(アルミ缶等)、繊維類、びん類)
--	--

出典) 呉市ウェブサイト「ごみ・資源物の出し方」より作成

3) 調査対象地域・採取方法等の検討

呉市が直営で収集しているエリアを対象に試料を収集した。指定袋にてごみ集積所に排出された「燃えるごみ」を、軽ダンプ車で収集、調査場所に搬入した。(2台分)

4) 試料中の食品廃棄物の割合

調査対象とした試料について(図表 79)、133 袋、465kg、1 袋あたりの平均重量は 3.5kg であった。

指定袋の容量別による内訳を見ると、袋数の多い順で、③特中(30L 袋)が 34 袋、121kg、次いで④中(20L 袋)が 29 袋、73kg、②大(40L 袋)が 27 袋、120kg、①特大(45L 袋)が 26 袋、124kg、⑤小(10L 袋)が 17 袋、28kg であった。

図表 79 調査対象とした試料概要(呉市)

	袋数(個)	重量(kg)	容量(L)	袋あたり	
				重量(kg)	容量(L)
合計	133	465	3,620	3.5	27.2
① 特大(45L 袋)	26	124	1,045	4.8	40.2
② 大(40L 袋)	27	120	985	4.4	36.5
③ 特中(30L 袋)	34	121	935	3.5	27.5
④ 中(20L 袋)	29	73	500	2.5	17.2
⑤ 小(10L 袋)	17	28	155	1.7	9.1

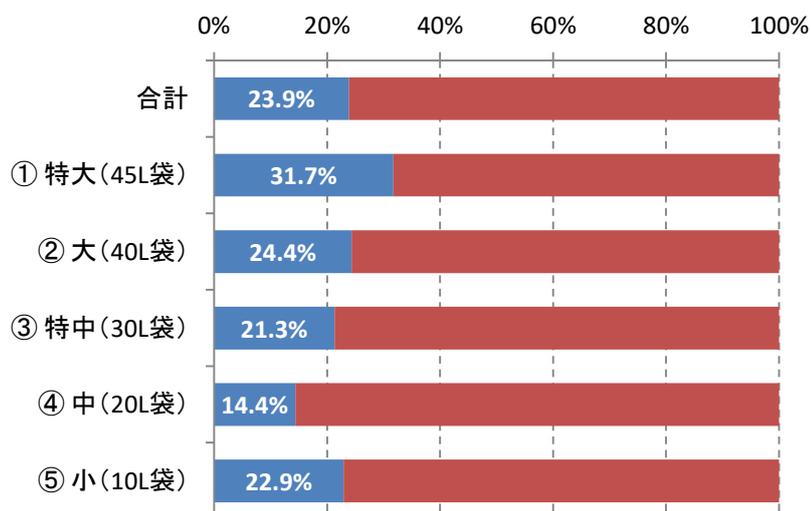
※①～⑤は指定袋の容量別の内訳

試料中の食品廃棄物の割合について（図表 80）、全体では 23.9%であった。

指定袋の容量別にその内訳を見ると、①特大（45L 袋）が最も高く 31.7%、次いで②大（40L 袋）が 24.4%、⑤小（10L 袋）が 22.9%、③特中（30L 袋）が 21.3%、④中（20L 袋）が 14.4%であった。

食品廃棄物の割合は、指定袋の容量によって差があり、最大では 17.3 ポイントの差があった。

図表 80 試料中の食品廃棄物の割合（呉市）



(単位:kg)

	サンプリング試料 A	うち、食品廃棄物 B	食品廃棄物割合 C(=B/A)	食品廃棄物以外 D(=1-C)
合計	465.46	111.12	23.9%	76.1%
① 特大(45L 袋)	123.80	39.26	31.7%	68.3%
② 大(40L 袋)	119.88	29.20	24.4%	75.6%
③ 特中(30L 袋)	120.66	25.72	21.3%	78.7%
④ 中(20L 袋)	73.04	10.50	14.4%	85.6%
⑤ 小(10L 袋)	28.08	6.44	22.9%	77.1%

※①～⑤は指定袋の容量別の内訳

※② 大（40L 袋）において、農作物残さと思われる大量のじゃがいも（11.92kg）が確認された。上記集計には含まれているが、食品ロス対策を検討する際には除いて集計することも考えられる。（詳細は「8」特記事項」参照）

5) 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合

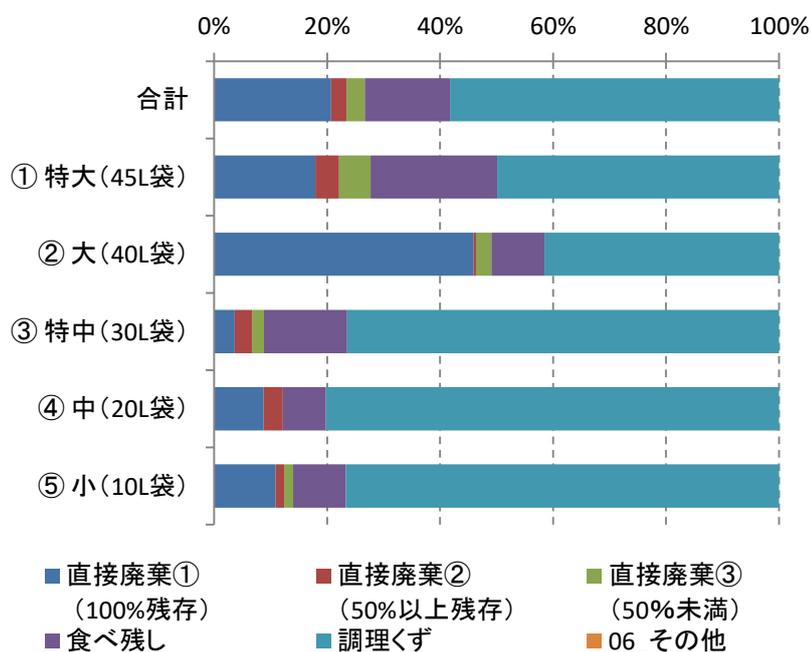
食品廃棄物のうち、調理くずを除く、直接廃棄及び食べ残しを食品ロスとする。

食品廃棄物のうち食品ロスの重量割合について（図表 81）、41.8%であった。指定袋の容量別にその内訳を見ると、②大（40L袋）が最も高く58.5%、次いで①特大（45L袋）が50.1%、③特中（30L袋）が23.6%、⑤小（10L袋）が23.3%、④中（20L袋）が19.8%であった。

直接廃棄に着目すると、まったく手付かずの直接廃棄（100%残存）は、食品廃棄物のうち20.7%を占めている。指定袋の容量によって大きく異なり3.7%～45.9%まで幅があった。

同様に、食べ残しは15.1%、指定袋の容量によって7.6%～22.4%まで幅があった。

図表 81 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合（呉市）



	食品ロス割合	うち直接廃棄			うち食べ残し
		100%残存	50%以上残存	50%未満残存	
合計	41.8%	20.7%	2.7%	3.3%	15.1%
① 特大(45L袋)	50.1%	17.9%	4.2%	5.6%	22.4%
② 大(40L袋)	58.5%	45.9%	0.5%	2.7%	9.4%
③ 特中(30L袋)	23.6%	3.7%	3.0%	2.1%	14.8%
④ 中(20L袋)	19.8%	8.8%	3.4%	0.0%	7.6%
⑤ 小(10L袋)	23.3%	10.9%	1.6%	1.6%	9.3%

※①～⑤は指定袋の容量別の内訳

※② 大（40L袋）において、農作物残さと思われる大量のじゃがいも（11.92kg）が確認された。上記集計には含めているが、食品ロス対策を検討する際には除いて集計することも考えられる。（詳細は「8）特記事項」参照）

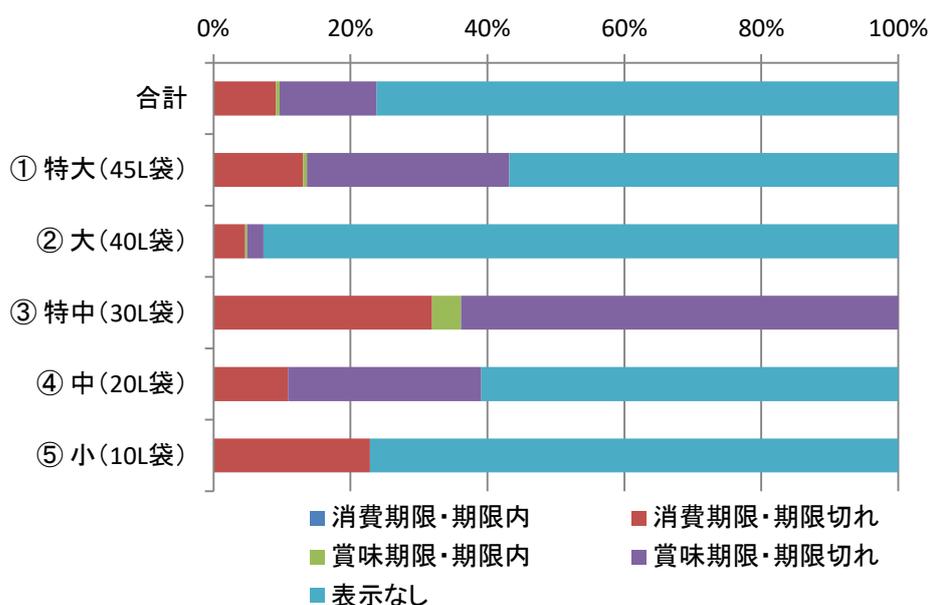
6) 直接廃棄されたものの消費・賞味期限について

直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限の記載状況・期限について（図表 82）、記載状況は表示がないものが最も多く 76.2%であり、消費期限の表示があったものは 9.1%、賞味期限の表示があったものは 14.7%となっている。

消費期限に着目すると、いずれの指定袋の容量においても消費期限内のものはなく、消費期限切れのもののみであった。

賞味期限に着目すると、賞味期限内のものが直接廃棄（100%手付かず）の 0.5%であった。

図表 82 直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限について（呉市）



	消費期限		賞味期限		表示なし
	期限内	期限切れ	期限内	期限切れ	
合計	0.0%	9.1%	0.5%	14.2%	76.2%
① 特大(45L袋)	0.0%	13.1%	0.6%	29.5%	56.8%
② 大(40L袋)	0.0%	4.6%	0.3%	2.4%	92.7%
③ 特中(30L袋)	0.0%	31.9%	4.3%	63.8%	0.0%
④ 中(20L袋)	0.0%	10.9%	0.0%	28.3%	60.9%
⑤ 小(10L袋)	0.0%	22.9%	0.0%	0.0%	77.1%

※①～⑤は指定袋の容量別の内訳

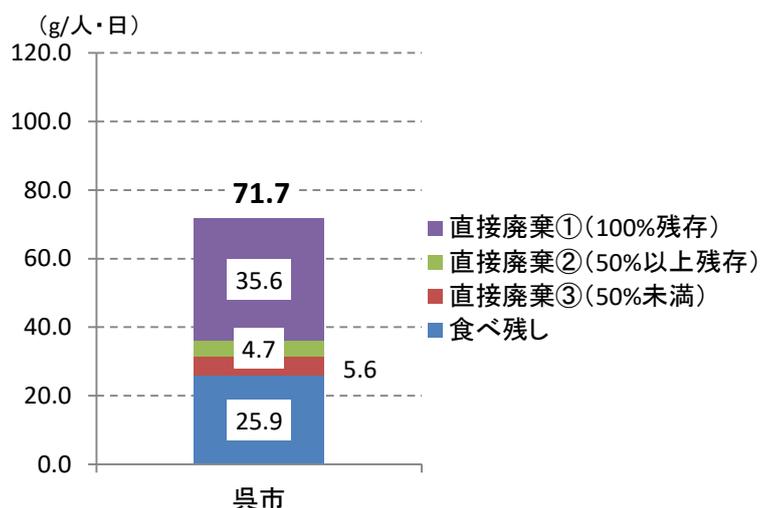
※③ 特中（30L袋）の直接廃棄（100%手付かず）は、納豆、ヨーグルト、ビスケット、生揚げ、酒粕の5品目であった。いずれも消費・賞味期限の表示があった。

※② 大（40L袋）において、農作物残さと思われる大量のじゃがいも（11.92kg）が確認された。上記集計には含まれているが、食品ロス対策を検討する際には除いて集計することも考えられる。（詳細は「8）特記事項」参照）

7) 1人1日あたりの食品ロス発生量

- 調査結果を踏まえて、1人1日あたりの食品ロス発生量を推計すると71.7g/人・日となり、その内訳を見ると直接廃棄(100%)が35.6g/人・日、食べ残しが25.9g/人・日と推計された。

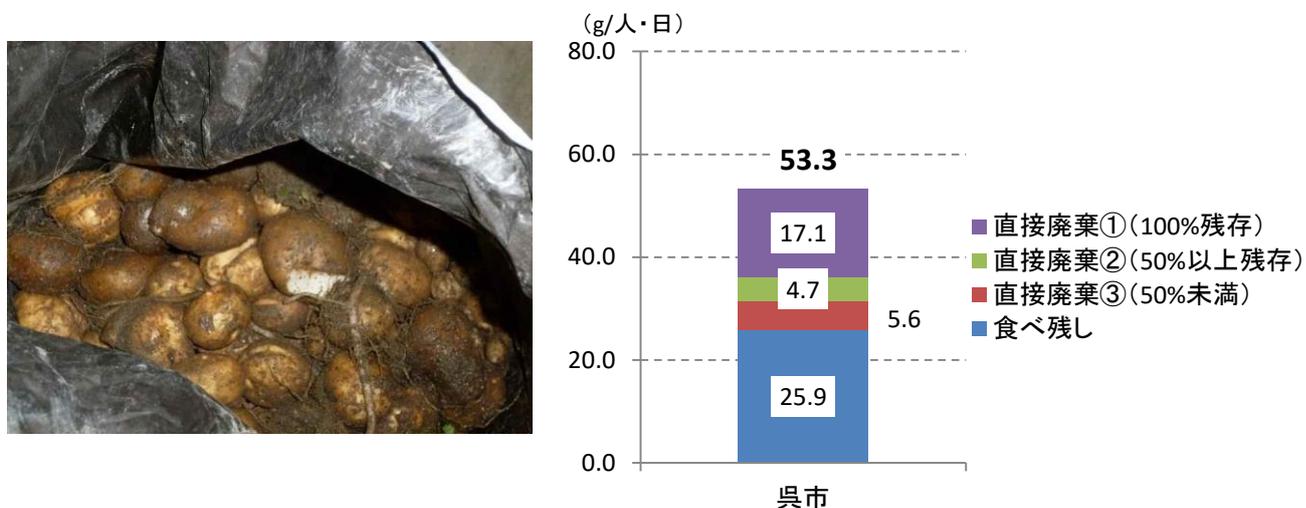
図表 83 1人1日あたりの食品ロス発生量(呉市)



8) 特記事項

- ②大(40L袋)において、大量のじゃがいもが確認された。重量は11.92kg、黒いビニール袋に入っており、土が多く付着していた。これは、自家栽培されたものであり、農作物残さと想定され、他の食品廃棄物、食品ロスとは分けて検討すべきものとも考えられる。
- このじゃがいも(11.92kg)は食品廃棄物及び食品ロスとはせず集計した場合には、1人1日あたりの食品ロスは53.3g/人・日と推計される。

図表 84 補正対象のじゃがいもと1人1日あたりの食品ロス発生量(※補正)(呉市)



※②大(40L袋)に含まれていたじゃがいも(11.92kg)を食品廃棄物・食品ロスとはせず集計。

(3) 調査実施時の写真



調査試料の搬入の様子



調査試料



組成調査の様子（ごみ袋計量）



組成調査の様子（分別作業）



組成調査の様子（分別作業、消費・賞味期限確認）





調理くず（野菜・果物の皮、卵の殻など）



食べ残し



直接廃棄（全体）



直接廃棄（45L袋）



直接廃棄（30L袋）

3.1.3 山口県岩国市

(1) 実施概要

■実施日時	平成 29 年 10 月 23 日（月）～24 日（火）
■作業場所	岩国市第 1 工場（車庫内）
■作業時間	9:00～16:00（昼食休憩 1 時間、準備片付け含む） ※調査試料は 9 時頃搬入、組成調査作業 10 時～15 時（休憩時間含む）
■作業体制	6 名（※組成調査実績を事業者へ委託）
■調査試料	<ul style="list-style-type: none"> ・ 5 地域（①市街地、②住宅地 A、③住宅地 B、④住宅地 C、⑤山間部）。 ・ 5 地区合計で約 500kg の試料（①、②がそれぞれ約 200kg、③が約 100kg）から食品廃棄物（約 120kg）を抽出、組成調査を行う。 ・ サンプルは平ボディ車で収集、収集したごみは全量を調査試料とした。

(2) 調査実施計画

1) 処理計画・目標等

「岩国市一般廃棄物処理基本計画」（平成 21 年 1 月策定、平成 26 年 3 月改訂）（平成 21 年度を初年度とし、平成 35 年度までの 15 年間の計画）に基づき一般廃棄物の処理を行っている。

同計画では数値目標として、焼却ごみの総排出量を、平成 24 年度の 911.0g/人・日から、平成 35 年度までに 871g 以下/人・日（△45g）にすること等を目標に掲げている。

食品廃棄物に関連する施策としては、生ごみ有効利用に関する資料等のイベント展示、飲食業由来の食品廃棄物の有効利用のための「有機性廃棄物リサイクル市場形成事業」の推進、生ごみ処理機器の購入費用助成制度の実施等の取組を行なっている。

2) 対象とする一般廃棄物

岩国市の家庭ごみの分別方法等について図表 85 に示す。食品ロスに関する調査は「焼却ごみ」を対象に調査を実施した。

図表 85 家庭ごみの出し方の概要（岩国市）

項目	内容
家庭ごみの分別	<ul style="list-style-type: none"> ・ 焼却ごみ、不燃ごみ（陶磁器及びガラス類、プラスチック類、金属類および破碎ごみ、びん類、かん類、処理困難ごみ、ペットボトル、食品トレー）、資源品（古紙類、布類、金属）、廃食用油、粗大ごみ
うち、「焼却ごみ」の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 週 2 回の収集 ・ 台所ごみ、紙くず、木くず、プラスチック製品、皮革類、ゴム類、その他（はぎれ、リサイクルできない古着、ぞうきん、貝がら、紙おむつ、ぬいぐるみ、ざぶとん、使用済みの使い捨てライター）
ごみ袋の有料化	<ul style="list-style-type: none"> ・ なし
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 容器包装プラスチックの収集あり（汚れているものはゆすぎ排出）、週 1 回 ・ 雑紙の収集あり（雑誌・文庫本・封筒・はがき・紙箱などの厚紙類 等）、4 週間に 1 回。

出典) 岩国市「ごみ収集カレンダー 岩国地域」（平成 30 年度版）より作成

3) 調査対象地域・採取方法等の検討

調査対象地域は①市街地、②住宅地A、③住宅地B、④住宅地C、⑤山間部の5地域とした。調査対象地域や採取量は平成25年度の「岩国市一般廃棄物処理基本計画」の改訂時に実施した「ごみ性状調査結果概要」を踏まえて設定している。

各地域、ごみ収集所に排出された「焼却ごみ」を2t平ボディ車で収集、調査場所に搬入した。調査は岩国市第一工場内の車庫にて実施した。

(3) 調査結果の概要

1) 試料中の食品廃棄物の割合

調査対象とした試料は(図表86)、149袋、681kg、1袋あたりの平均重量は4.6kgであった。

地域別にその内訳をみると、袋数の多い順で、①市街地が33袋、170kg、次いで⑤山間部が32袋、129kg、④住宅地が31袋、139kg、②住宅地Aが28袋、110kg、③住宅地Bが25袋、133kgであった。

1袋あたり重量の多い順は、③住宅地Bが5.3kg/袋、①市街地が5.2kg/袋、④住宅地Cが4.5kg/袋、⑤山間部が4.0kg/袋、②住宅地Aが3.9kg/袋であった。住宅地Aは後述するように食品ロス割合が他の地域に比べて高く、食べ残しや直接廃棄(50%未満)の割合が高いことから、新聞紙等の包装材の使用量が相対的に多くなり、1袋あたり重量が少なくなっているものと考えられる。山間部も住宅地Aと同様に食品ロス割合が他の地域に比べて高く、栗、なす、うり等の直接廃棄(100%残存)の割合が高いことから、新聞紙等の包装材の使用量は相対的に多くなり、1袋あたり重量が少なくなっているものと考えられる。

1袋あたり容量をみると、②住宅地A、③住宅地B、④住宅地Cは約29L/袋、⑤山間部が26.9L/袋であるのに対し、①市街地は10.8L/袋と非常に低くなっている。市街地から排出される食品廃棄物は、加工食品やトレー入り生鮮食品、調味料等が多く排出されており、プラスチック製容器包装の割合が他の地域よりも高いことから、1袋あたり容量が低くなっているものと考えられる。

図表 86 調査対象とした試料概要(岩国市)

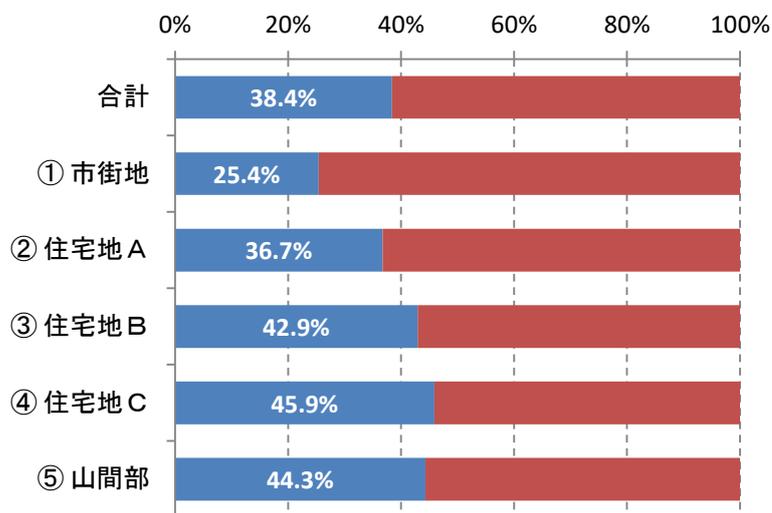
	袋数(個)	重量(kg)	容量(L)	袋あたり	
				重量(kg)	容量(L)
合計	149	681	3,654	4.6	24.5
①市街地	33	170	357	5.2	10.8
②住宅地A	28	110	815	3.9	29.1
③住宅地B	25	133	716	5.3	28.6
④住宅地C	31	139	906	4.5	29.2
⑤山間部	32	129	860	4.0	26.9

試料中の食品廃棄物の割合について（図表 87）、全体では 38.4%であった。

地域別にその内訳をみると、④住宅地 C が最も高く 45.9%、次いで⑤山間部が 44.3%、③住宅地 B が 42.9%、②住宅地 A が 36.7%、①市街地が 25.4%であった。

食品廃棄物の割合は、市街地の数値が他の地域と比較して小さくなっており、住宅地 C と市街地の間では 20.5 ポイントの差があった。

図表 87 試料中の食品廃棄物の割合（岩国市）



(単位:kg)

	サンプリング試料 A	うち、食品廃棄物 B	食品廃棄物割合 C(=B/A)	食品廃棄物以外 D(=1-C)
合計	681.14	261.64	38.4%	61.6%
①市街地	170.09	43.20	25.4%	74.6%
②住宅地A	110.44	40.55	36.7%	63.3%
③住宅地B	132.78	57.01	42.9%	57.1%
④住宅地C	139.12	63.87	45.9%	54.1%
⑤山間部	128.71	57.01	44.3%	55.7%

2) 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合

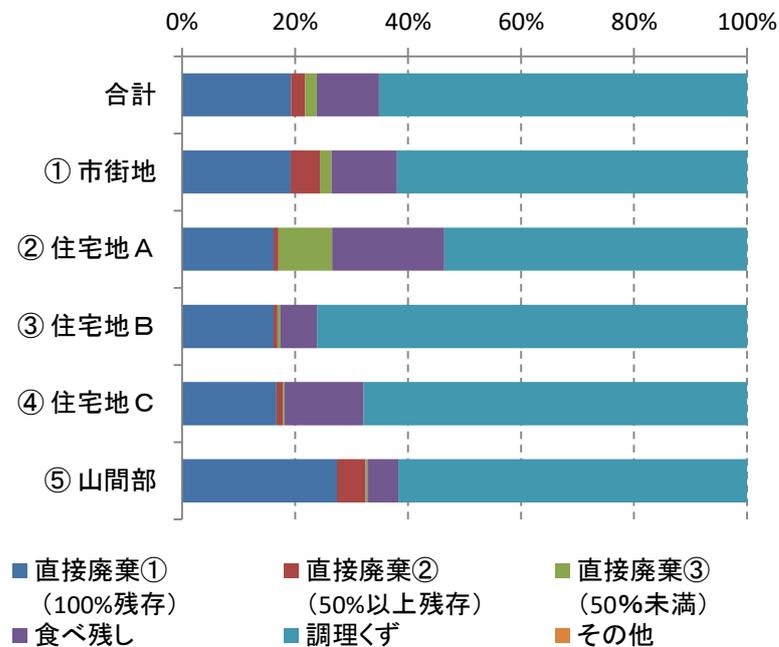
食品廃棄物のうち、調理くずを除く、直接廃棄及び食べ残しを食品ロスとする。

食品廃棄物のうち食品ロスの重量割合は（図表 88）、34.9%であった。地域別にその内訳をみると、②住宅地Aが最も高く46.4%、次いで⑤山間部が38.3%、①市街地が38.1%、④住宅地Cが32.1%、③住宅地Bが23.9%であった。

直接廃棄に着目すると、まったく手付かずの直接廃棄（100%残存）は、食品廃棄物のうち19.3%を占めている。山間部の値が27.4%と他の地域と比較して高かった。これは、栗、なす、うり等の栽培農家における自家消費余剰分が多く排出されていることによるものと考えられる。

食べ残しは食品廃棄物のうち11.0%を占めている。山間部、住宅地Bの値が他の地域と比較して低く、逆に住宅地Aの値が他の地域と比較して高かった。住宅地Aの食べ残しは、ご飯等が多かった。

図表 88 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合（岩国市）



	食品ロス割合	うち直接廃棄			うち食べ残し
		100%残存	50%以上残存	50%未満残存	
合計	34.9%	19.3%	2.5%	2.1%	11.0%
①市街地	38.1%	19.2%	5.2%	2.0%	11.6%
②住宅地A	46.4%	16.2%	0.9%	9.4%	19.9%
③住宅地B	23.9%	16.2%	0.7%	0.5%	6.5%
④住宅地C	32.1%	16.7%	1.1%	0.3%	14.0%
⑤山間部	38.3%	27.4%	5.1%	0.4%	5.4%

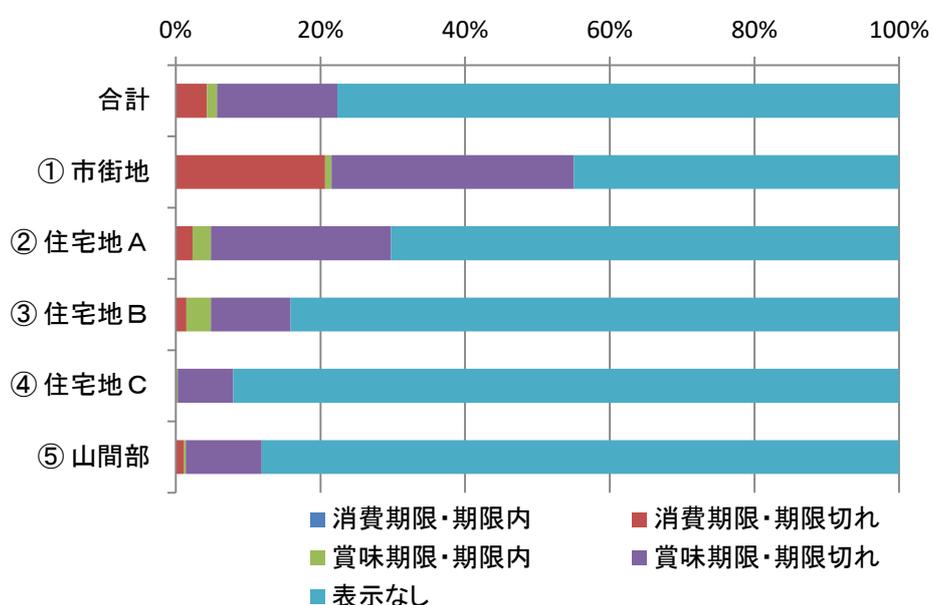
3) 直接廃棄されたものの消費・賞味期限について

直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限の記載状況・期限について（図表 89）、「表示なし」が最も多く 40.5%であり、消費期限の表示があったものは 2.3%、賞味期限の表示があったものは 9.4%となっている。

消費期限に着目すると、いずれの地域においても「消費期限・期限内」のものはなく、消費期限切れのもののみであった。市街地から排出される食品廃棄物は、スーパー等で購入したトレー入り生鮮食品が多く排出されており、「消費期限：期限切れ」の値が他の地域に比べて高くなっている。

賞味期限に着目すると、「賞味期限・期限内」のものが直接廃棄（100%手付かず）のうち 0.7%であった。市街地や住宅地Aでは、「賞味期限：期限切れ」の値が他の地域に比べて高くなっているが、これはスーパー等で購入した加工食品や調味料が多く排出されているためと考えられる。

図表 89 直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限について（岩国市）



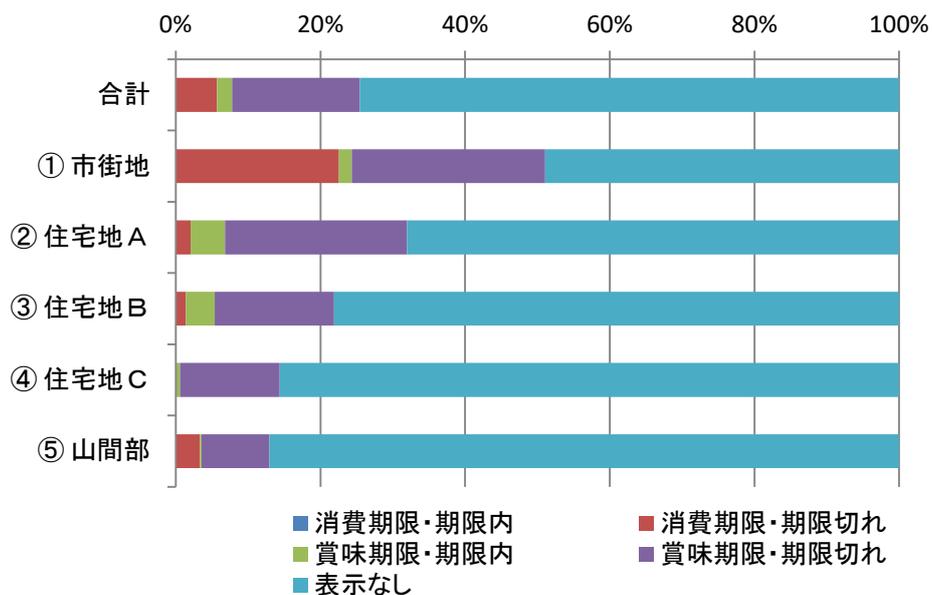
	消費期限		賞味期限		表示なし
	期限内	期限切れ	期限内	期限切れ	
合計	0.00	2.25	0.72	8.68	40.53
① 市街地	0.00	1.72	0.07	2.79	3.75
② 住宅地A	0.00	0.25	0.27	2.66	7.51
③ 住宅地B	0.00	0.14	0.31	1.01	7.70
④ 住宅地C	0.00	0.00	0.03	0.80	9.66
⑤ 山間部	0.00	0.15	0.04	1.42	11.92

同様に、直接廃棄（100%手付かず、50%以上残存、50%未満残存）での消費・賞味期限の記載状況・期限について（図表 90）、「表示なし」が最も多く 45.6%であり、消費期限の表示があったものは 3.5%、賞味期限の表示があったものは 12.1%となっている。

消費期限に着目すると、いずれの地域においても「消費期限・期限内」のものはなく、消費期限切れのもののみであった。

賞味期限に着目すると、「賞味期限・期限内」のものが直接廃棄（100%手付かず、50%以上残存、50%未満残存）のうち 1.3%であった。

図表 90 直接廃棄（合計）の消費・賞味期限について（岩国市）

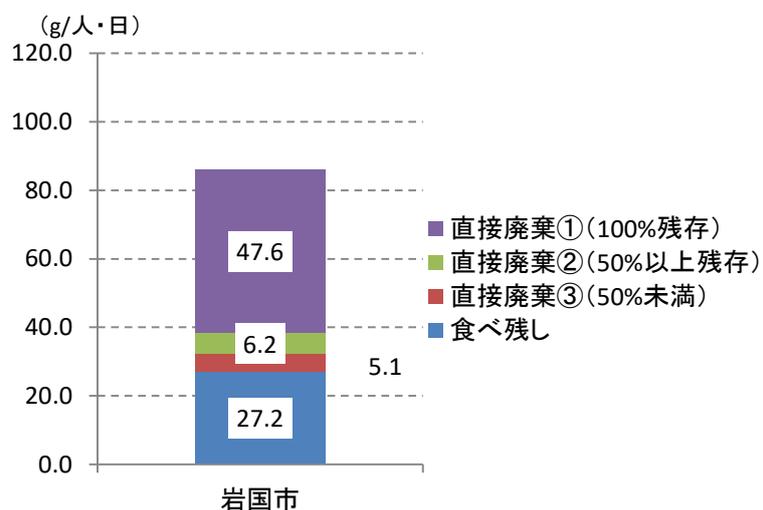


	消費期限		賞味期限		表示なし
	期限内	期限切れ	期限内	期限切れ	
合計	0.00	3.47	1.28	10.80	45.59
① 市街地	0.00	2.54	0.20	3.01	5.51
② 住宅地A	0.00	0.25	0.58	3.04	8.22
③ 住宅地B	0.00	0.14	0.40	1.64	7.78
④ 住宅地C	0.00	0.00	0.07	1.55	9.66
⑤ 山間部	0.00	0.55	0.04	1.55	14.42

4) 1人1日あたりの食品ロス発生量

- 調査結果を踏まえて、1人1日あたりの食品ロス発生量を推計すると 86.1g/人・日となり、その内訳を見ると直接廃棄（100%）が 47.6/人・日、食べ残しが 27.2/人・日と推計された。

図表 91 1人1日あたりの食品ロス発生量（岩国市）



(4) 調査実施時の写真



調査試料



組成調査の様子（ごみ袋計量）



組成調査の様子（分別作業）



調理くず (生鮮食品)



調理くず (加工食品)



食べ残し (生鮮食品)



食べ残し (加工食品)



直接廃棄 (生鮮食品)



直接廃棄 (加工食品)



直接廃棄 (調味料)



3.1.4 福岡県宗像市

(1) 実施概要

■実施日時	平成 29 年 12 月 12 日（火）～15 日（金）
■作業場所	北側資源物受入施設
■作業時間	9:00～16:00（昼食休憩 1 時間） ※作業日によって、終了時間は異なった
■作業体制	10 名（※組成調査を宗像市シルバー人材センターに委託）
■調査試料	・ 6 地域合計で約 780kg の試料から食品廃棄物（約 280kg）を抽出、組成調査を行う。 ・ 家庭可燃ごみ組成調査と同時に食品ロス調査を実施した。

(2) 調査実施計画

1) 処理計画・目標等

「宗像市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」（平成 27 年 3 月）（平成 27 年度を初年度とし、平成 36 年度までの 10 年間の計画）に基づき一般廃棄物の処理を行っている。

同計画では数値目標として、市民 1 人 1 日あたりの家庭系ごみ排出量を、平成 25 年度の 579g/人・日から、平成 31 年度までに 539g 以下/人・日（△40g）、平成 36 年度までに 499g/人・日以下（△80g）にすること等を目標に掲げている。

食品廃棄物に関連する施策としては、市民の役割として水切りの徹底、生ごみ処理機器・堆肥化容器の利用を定めたうえで、市民啓発活動の促進や、「生ごみ処理機器購入費補助金制度、段ボールコンポストによる生ごみ堆肥化講座」等を実施する等して、市民の取組を促している。他の施策としては、「食品リサイクル法の周知・徹底」、生ごみを含むバイオマスの経済性・持続可能性を踏まえたシステムの構築を行う等としている。

2) 対象とする一般廃棄物

宗像市の家庭ごみの分別方法等について図表 92 に示す。食品ロスに関する調査は「家庭可燃ごみ（家庭ごみのうち燃やすごみ）」を対象に調査を実施した。

図表 92 家庭ごみの出し方の概要（宗像市）

項目	内容
家庭ごみの分別	・ 燃やすごみ、分別ごみ（缶、金物、カセットボンベ・スプレー缶、使用済小型家電、ビン、ガラス、陶磁器、蛍光管・電球、乾電池、紙パック、白色トレイ、ペットボトル、プラスチック製容器包装、使用済てんぷら油、新聞紙、雑誌・雑紙、ダンボール、古布）、粗大ごみ
うち、「燃やすごみ」の内容	・ 週 2 回の収集 ・ 生ごみ、紙類、布類、革製品、ゴム・ビニール・プラスチック類、草木、汚れがとれない可燃性資源物、その他（使い捨てカイロ、浄水器のカートリッジ、保冷剤、シップ、花火、ゴルフボール）
ごみ袋の有料化	・ あり（45L 10 枚 640 円、35L 10 枚 420 円、25L 10 枚 300 円）

その他	<ul style="list-style-type: none"> ・プラスチック製容器包装の収集あり（きれいに洗って乾かす、汚れがとれないものは燃やすごみへ） ・雑紙の収集あり（その他の紙として、はがき、封筒、箱など）
-----	---

出典) 宗像市「家庭ごみの出し方パンフレット」(平成 29 年度版) より作成

3) 調査対象地域・採取方法等の検討

調査対象地域は市内の地区コミュニティの特性を踏まえて、6 地域から収集を行った。各地域の特徴と年齢区分別の人口割合は下記の通りである。

0～14 歳人口割合をみると、④D 地域 (35.6%) が最も高く、次いで①A 地域 (20.1%) となっており、両地域が市全体と比較して高くなっている。また、65 歳以上人口割合を見ると、⑥F 地域 (34.0%)、⑤E 地域 (29.2%) が市全体と比較して高くなっている。

各地域、ごみ収集所に排出された「家庭可燃ごみ」を平ボディ車で収集、調査場所に搬入した。調査は北側資源物受入施設にて実施した。

図表 93 各地域の特徴と年齢区分別の人口割合

地域名	特徴
①A 地域	九州自動車道のインターに近く、新旧の戸建住宅が集積する地域
②B 地域	駅周辺の高層・中層の賃貸住宅、一戸建てが立地する地域
③C 地域	駅周辺のアパートが多い地域
④D 地域	開発が行われたばかりで新築の一戸建てとアパートが多い地域、若い世帯が多い
⑤E 地域	閑静な住宅地域
⑥F 地域	漁村集落の周辺の山間部にいくつか集落がある、漁村と農村の地域

	0～14 歳	15～64 歳	65 歳以上
宗像市全体	14.0%	57.9%	28.0%
①A 地域	20.1%	62.5%	17.4%
②B 地域	10.1%	66.3%	23.6%
③C 地域	13.6%	61.3%	25.1%
④D 地域	35.6%	60.0%	4.4%
⑤E 地域	10.9%	60.0%	29.2%
⑥F 地域	9.0%	57.0%	34.0%

(3) 調査結果の概要

1) 試料中の食品廃棄物の割合

調査対象とした試料のごみ袋数と重量は（図表 94）、6 地域合計で 200 袋、777kg であった。

ごみ袋数は、A 地域、F 地域はそれぞれ 50 袋（特大 20 袋、大 20 袋、小 10 袋）、B 地域、C 地域、D 地域、E 地域はそれぞれ 25 袋（特大 10 袋、大 10 袋、小 5 袋）であった。

重量は大きい順に、⑥F 地域が 206kg、①A 地域が 174kg、⑤E 地域が 124kg、④D 地域が 101kg、②B 地域が 98kg、③C 地域が 73kg であった。

図表 94 調査対象とした試料のごみ袋数と重量（宗像市）

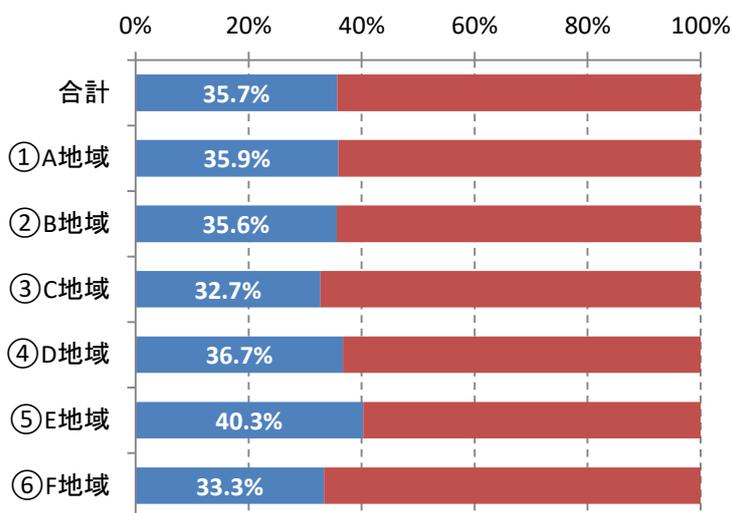
地域名	ごみ袋数	重量(kg)
合計	200 袋（特大 80 袋、大 80 袋、小 40 袋）	777
①A 地域	50 袋（特大 20 袋、大 20 袋、小 10 袋）	174
②B 地域	25 袋（特大 10 袋、大 10 袋、小 5 袋）	98
③C 地域	25 袋（特大 10 袋、大 10 袋、小 5 袋）	73
④D 地域	25 袋（特大 10 袋、大 10 袋、小 5 袋）	101
⑤E 地域	25 袋（特大 10 袋、大 10 袋、小 5 袋）	124
⑥F 地域	50 袋（特大 20 袋、大 20 袋、小 10 袋）	206

※合計は、6 地域の調査結果を足して算出したもの

※ごみ袋の大きさは、特大：45 リットル、大：35 リットル、小：25 リットル。

試料中の食品廃棄物の割合について（図表 95）、6 地域の合計では 35.7%、地域別に見ると⑤ E 地域が最も高く 40.3%であり、④D 地域が 36.7%、①A 地域が 35.9%、②B 地域が 35.6%、⑥F 地域が 33.3%、③C 地域が 32.7%と続く。地域ごとに食品廃棄物の割合は異なり、最大で 7.6 ポイント異なる。

図表 95 試料中の食品廃棄物の割合（宗像市）



(単位:kg)

	サンプリング試料 A	うち、食品廃棄物 B	食品廃棄物割合 C(=B/A)	食品廃棄物以外 D(=1-C)
合計	777.0	277.2	35.7%	64.3%
①A 地域	174.4	62.6	35.9%	64.1%
②B 地域	98.4	35.0	35.6%	64.4%
③C 地域	72.9	23.9	32.7%	67.3%
④D 地域	101.4	37.2	36.7%	63.3%
⑤E 地域	124.0	49.9	40.3%	59.7%
⑥F 地域	206.0	68.6	33.3%	66.7%

※合計は、6 地域の調査結果を足して算出したもの

2) 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合

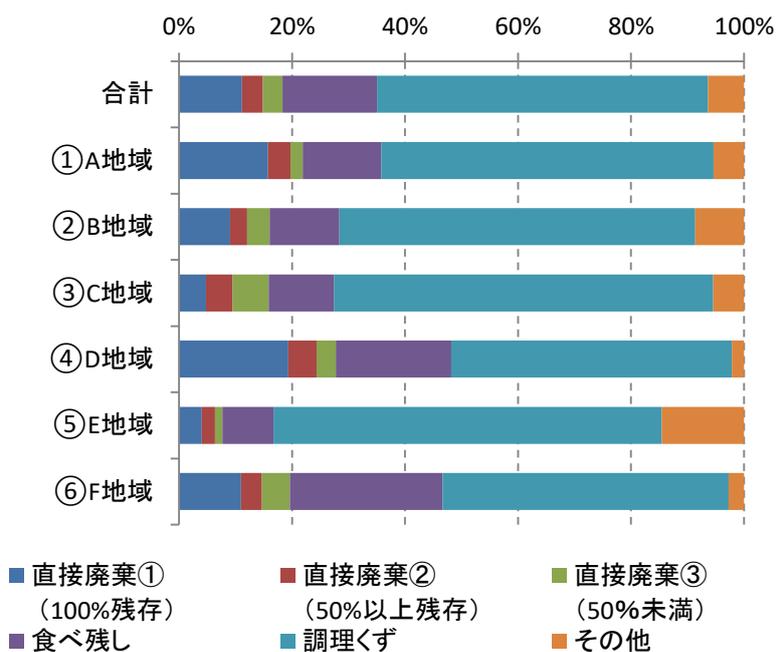
食品廃棄物のうち、調理くずを除く直接廃棄（①～③の合計）及び食べ残しを食品ロスとする。食品廃棄物のうち食品ロスの重量割合について（図表 96）、6 地域の合計では 35.0%、地域別に見ると④D 地域が最も高く 48.2%、⑥F 地域が 46.6%、①A 地域が 35.8%、②B 地域が 28.4%、③C 地域が 27.4%、⑤E 地域が 16.7%となっている。地域ごとに食品ロスの割合は異なり、④D 地域の食品ロスの割合は、⑤E 地域よりも 31.5 ポイント多く、約 2.9 倍の差がある。

直接廃棄に着目すると、6 地域の合計では、まったく手付かずの直接廃棄（100%残存）は、食品廃棄物のうち 11.2%を占めており、特に④D 地域では 19.4%と高く、次いで①A 地域が 15.8%、⑥F 地域が 11.0%、②B 地域が 9.0%、③C 地域が 4.8%、⑤E 地域が 4.0%となっている。

同様に、食べ残しに着目すると、6 地域の合計では 16.8%、⑥F 地域が 27.0%、④D 地域が 20.4%、①A 地域が 13.9%、②B 地域が 12.4%、③C 地域が 11.5%、⑤E 地域が 9.1%となっている。

比較的年齢が若い④D 地域と、比較的高齢世帯が多い⑥F 地域での食品ロスの割合が多いと推察される。また、⑥F 地域では、果物（りんご 18 個）や野菜（さといも 22 個）などが排出されており、それが数量を押し上げていることも推察される。

図表 96 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合（宗像市）



	食品ロス割合	うち直接廃棄			うち食べ残し
		100%残存	50%以上残存	50%未満残存	
合計	35.0%	11.2%	3.7%	3.5%	16.8%
①A 地域	35.8%	15.8%	4.0%	2.2%	13.9%
②B 地域	28.4%	9.0%	3.1%	3.9%	12.4%
③C 地域	27.4%	4.8%	4.7%	6.4%	11.5%
④D 地域	48.2%	19.4%	5.0%	3.4%	20.4%
⑤E 地域	16.7%	4.0%	2.3%	1.3%	9.1%
⑥F 地域	46.6%	11.0%	3.7%	4.9%	27.0%

※合計は、6 地域の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

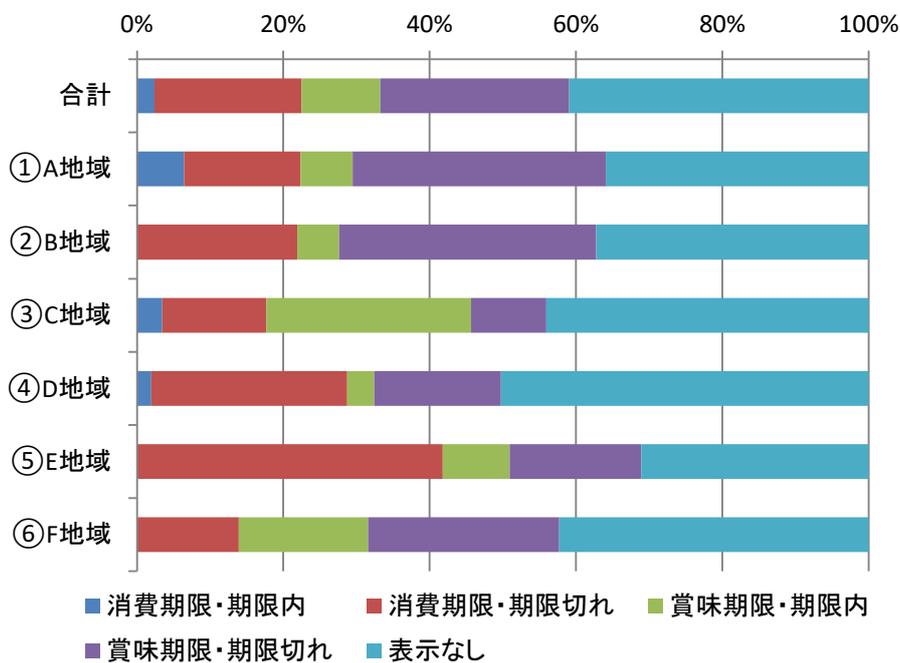
3) 直接廃棄されたものの消費・賞味期限について

直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限の記載状況・期限について（図表 97）、6 地域の合計では「表示なし」が最も多く 46.6%であり、消費期限の表示があったものは 23.6%、賞味期限の表示があったものは 29.9%となっている。

消費期限に着目すると、「消費期限・期限内」のものが直接廃棄（100%手付かず）のうち 2.6%、地域別に見ると③C 地域が最も高く 11.4%となっている。

賞味期限に着目すると、「賞味期限・期限内」のものが直接廃棄（100%手付かず）のうち 2.5%、地域別に見ると③C 地域が最も高く 14.0%となっている。

図表 97 直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限について（宗像市）



	消費期限		賞味期限		表示なし
	期限内	期限切れ	期限内	期限切れ	
合計	2.6%	21.0%	2.5%	27.4%	46.6%
①A 地域	6.9%	16.9%	4.6%	27.0%	44.7%
②B 地域	0.0%	30.7%	0.0%	32.3%	37.0%
③C 地域	11.4%	21.1%	14.0%	19.3%	34.2%
④D 地域	0.0%	24.3%	0.0%	17.2%	58.5%
⑤E 地域	0.0%	38.1%	0.0%	25.2%	36.6%
⑥F 地域	0.0%	14.4%	2.0%	37.4%	46.3%

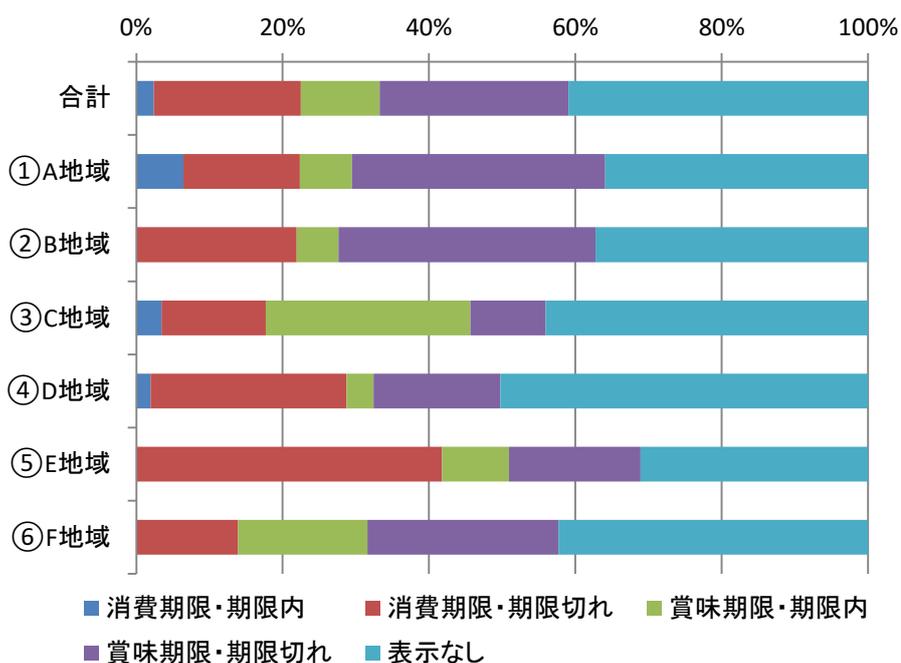
※合計は、6 地域の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

同様に、直接廃棄全体（100%手付かず、50%以上残存、50%未満残存）での消費・賞味期限の記載状況・期限について（図表 98）、6地域の合計では「表示なし」が最も多く49.0%であり、消費期限の表示があったものは22.5%、賞味期限の表示があったものは36.6%となっている。

消費期限に着目すると、「消費期限・期限内」のものが直接廃棄（合計）のうち2.4%、地域別に見ると①A地域が最も高く6.4%となっている。

賞味期限に着目すると、「賞味期限・期限内」のものが直接廃棄（合計）のうち10.8%、地域別に見ると③C地域が最も高く28.0%となっている。

図表 98 直接廃棄（合計）の消費・賞味期限について（宗像市）



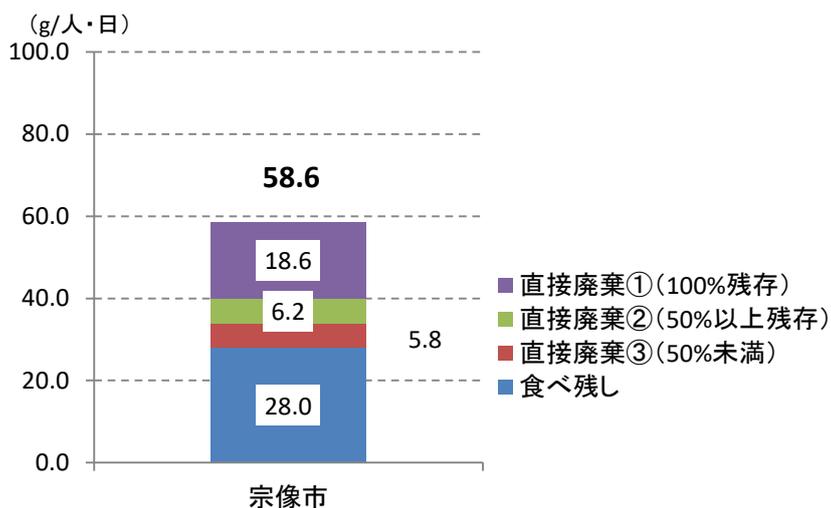
	消費期限		賞味期限		表示なし
	期限内	期限切れ	期限内	期限切れ	
合計	2.4%	20.1%	10.8%	25.8%	40.9%
①A 地域	6.4%	15.9%	7.2%	34.6%	35.9%
②B 地域	0.0%	21.9%	5.7%	35.1%	37.3%
③C 地域	3.4%	14.2%	28.0%	10.3%	44.1%
④D 地域	1.9%	26.8%	3.7%	17.3%	50.2%
⑤E 地域	0.0%	41.8%	9.1%	18.0%	31.1%
⑥F 地域	0.0%	13.9%	17.7%	26.1%	42.3%

※合計は、6地域の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

4) 1人1日あたりの食品ロス発生量

- 調査結果を踏まえて、1人1日あたりの食品ロス発生量を推計すると 58.6g/人・日となり、その内訳を見ると、食べ残しが最も多く 28.0g/人・日、直接廃棄①（100%残存）が 18.6g/人・日、直接廃棄②（50%以上残存）が 6.2g/人・日、直接廃棄③（50%未満）が 5.8g/人・日と推計された。

図表 99 1人1日あたりの食品ロス発生量（宗像市）



(4) 調査実施時の写真



作業現場（北側資源物受入施設）



試料搬入の様子（平ボディ）



組成調査の様子（ごみ袋計量）



組成調査の様子（分別作業）



組成調査の様子（分別作業）



調理くず（野菜・果物の皮、卵の殻など）



食べ残し



直接廃棄（例）

3.15 鹿児島県鹿児島市

(1) 実施概要

■実施日時	平成 29 年 12 月 14 日（木）、15 日（金）
■作業場所	鹿児島市北部清掃工場（ごみ焼却施設のピット脇）
■作業時間	8:30～13:00（※準備片付け含む）
■作業体制	11 名程度（市職員 2 名、シルバー人材センター 5 名、組成調査実施事業者 4 名）
■調査試料	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2 地域合計で約 270kg の試料（それぞれ 130kg 程度）から食品廃棄物（約 100kg）を抽出、組成調査を行う。 ・ サンプルは平ボディ車で収集、収集したごみは全量を調査試料とした。 ・ 毎年実施しているごみ質調査と同時に実施した。

(2) 調査実施計画

1) 処理計画・目標等

「鹿児島市一般廃棄物処理基本計画 平成 28 年度改訂版」（平成 22 年 3 月策定、平成 29 年 3 月改訂）（平成 22 年度を初年度とし、平成 33 年度までの 10 年間の計画）に基づき一般廃棄物の処理を行っている。

同計画では減量目標として、ごみ排出量（もやせないごみ等を含む）を、平成 26 年度の 1,011g/人・日から、平成 30 年度までに 926g 以下/人・日（△85g）、平成 33 年度までに 842g 以下/人・日（△169g）にすること等を掲げている。また、もやせるごみの計画収集量については平成 26 年度の 120,452t/年から、平成 33 年度までに 92,390t/年（△28,062t）にすることを目標としている。

食品廃棄物に関連する施策としては、生ごみ堆肥化の利用方法に関する情報の積極的な広報、生ごみ処理機器・堆肥化容器の購入に対する補助金制度、生ごみ等の廃棄物によるバイオガスの有効利用を通じた市民の意識醸成等を実施・計画している。また、3R 施策における市民の役割として、「必要なものだけを購入し、賞味期限切れによる食品廃棄を出さない」ことを挙げており、この意識の浸透に向けた啓発を行うことを定めている。

2) 対象とする一般廃棄物

鹿児島市の家庭ごみの分別方法等について図表 100 に示す。食品ロスに関する調査は「もやせるごみ」を対象に調査を実施した。

図表 100 家庭ごみの出し方の概要（鹿児島市）

項目	内容
家庭ごみの分別	<ul style="list-style-type: none"> ・ もやせるごみ、もやせないごみ、金属類、古紙（新聞・チラシ、段ボール、紙パック、雑誌類、紙箱・包装紙等）、衣類、缶・びん、ペットボトル、プラスチック容器類、電球・蛍光灯、乾電池、スプレー缶類、粗大ごみ
うち、「もやせるごみ」の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 週 2 回の収集 ・ 台所ごみ、紙くず、木くず、プラスチック製品、皮革類、ゴム類、その他（はぎれ、リサイクルできない古着、ぞうきん、貝がら、紙おむつ、ぬいぐるみ、ざぶとん、使用済みの使い捨てライター）

ごみ袋の有料化	・なし
その他	・容器包装プラスチックの収集あり（ボトル類、汚れているものは軽くゆすいでから）、週1回 ・古紙の収集あり（新聞・チラシ、ダンボール、500ml以上の紙パック）、週1回。

出典) 鹿児島市「家庭のごみ出しカレンダー」(平成30年版)より作成

3) 調査対象地域・採取方法等の検討

調査対象地域や採取量は市が毎年実施している「ごみ質調査」を踏まえて設定している。調査は2地域を対象に実施し、各地域の特徴は下記の通りである。

A 地域：一戸建てを中心に、一部アパートもある地域。

B 地域：一戸建てが多いニュータウン、数十年前に造成。A 地域に比べて年齢層が高い。

各地域、ごみ収集所に排出された「もやせるごみ」を平ボディ、ダンプ車で収集、調査場所に搬入した。調査は北部清掃工場のピット脇にて実施した。

(3) 調査結果の概要

1) 試料中の食品廃棄物の割合

調査対象とした試料について(図表101)、2地域の合計で114袋、272kg、1袋あたりの平均重量は2.4kgであった。地域別に見ると、①A地域が59袋、135kg、②B地域が55kg、137kgであった。

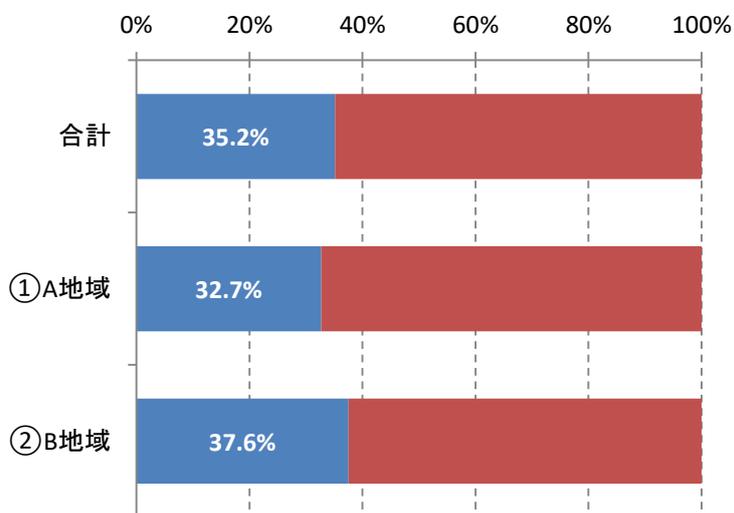
図表 101 調査対象とした試料概要(鹿児島市)

	袋数(個)	重量(kg)	容量(L)	袋あたり	
				重量(kg)	容量(L)
合計	114	272	3,015	2.4	12.4
①A 地域	59	135	1,520	2.3	11.8
②B 地域	55	137	1,495	2.5	13.0

※合計は、2地域の調査結果を足して算出したもの

試料中の食品廃棄物の割合について（図表 102）、2 地域の合計では 35.2%、地域別に見ると②B 地域が最も高く 37.6%、①A 地域が 32.7%となっており、4.9 ポイント異なる。

図表 102 試料中の食品廃棄物の割合（鹿児島市）



(単位:kg)

	サンプリング試料 A	うち、食品廃棄物 B	食品廃棄物割合 C(=B/A)	食品廃棄物以外 D(=1-C)
合計	271.9	95.6	35.2%	64.8%
①A 地域	135.2	44.3	32.7%	67.3%
②B 地域	136.7	51.4	37.6%	62.4%

※合計は、2 地域の調査結果を足して算出したもの

2) 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合

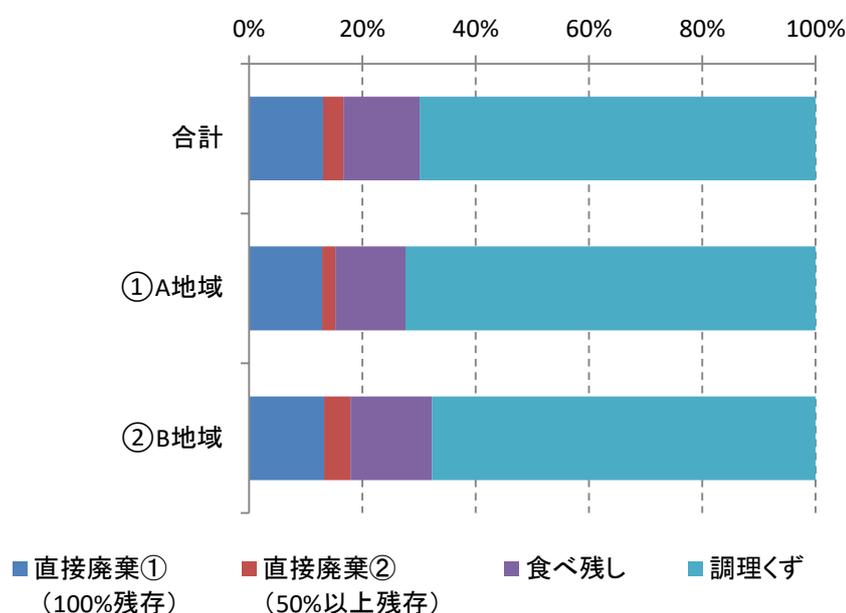
食品廃棄物のうち、調理くずを除く、直接廃棄（①・②の合計）及び食べ残しを食品ロスとする。

食品廃棄物のうち食品ロスの重量割合について（図表 103）、2地域の合計では 30.1%、地域別に見ると②B 地域がより高く 32.2%、①A 地域が 27.6%となっている。地域ごとに食品ロスの割合は異なり、②B 地域の食品ロスの割合は、①A 地域よりも 4.6 ポイント多い。

直接廃棄に着目すると、2地域の合計では、まったく手付かずの直接廃棄（100%残存）は、食品廃棄物のうち 13.1%を占めている。①A 地域では 12.9%、②B 地域が 13.1%であり、地域差は 0.2 ポイントと小さい。

同様に、食べ残しに着目すると、2地域の合計では 13.4%を占めている。①A 地域が 12.4%、B 地域が 14.4%であり、地域差は 2.0 ポイントと小さい。

図表 103 食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合（鹿児島市）



	食品ロス割合	うち直接廃棄		うち食べ残し
		100%残存	50%以上残存	
合計	30.1%	13.1%	3.6%	13.4%
①A地域	27.6%	12.9%	2.3%	12.4%
②B地域	32.2%	13.2%	4.6%	14.4%

※合計は、2地域の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

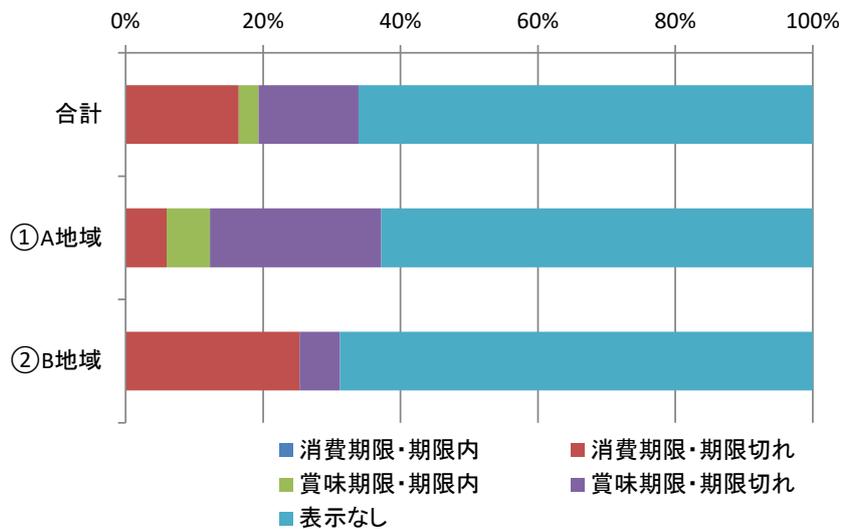
3) 直接廃棄されたものの消費・賞味期限について

直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限の記載状況・期限について（図表 104）、2 地域の合計では「表示なし」が最も多く 66.1%であり、消費期限の表示があったものは 16.5%、賞味期限の表示があったものは 17.5%となっている。

消費期限に着目すると、いずれの地域においても「消費期限・期限内」のものはなく、消費期限切れのもののみであった。

賞味期限に着目すると、①A 地域でのみ「賞味期限・期限内」のものが廃棄されており、直接廃棄（100%手付かず）のうち 6.3%を占めている。

図表 104 直接廃棄（100%手付かず）の消費・賞味期限について（鹿児島市）



	消費期限		賞味期限		表示なし
	期限内	期限内切れ	期限内	期限内切れ	
合計	0.0%	16.5%	2.9%	14.6%	66.1%
①A 地域	0.0%	6.0%	6.3%	24.9%	62.8%
②B 地域	0.0%	25.3%	0.0%	5.9%	68.8%

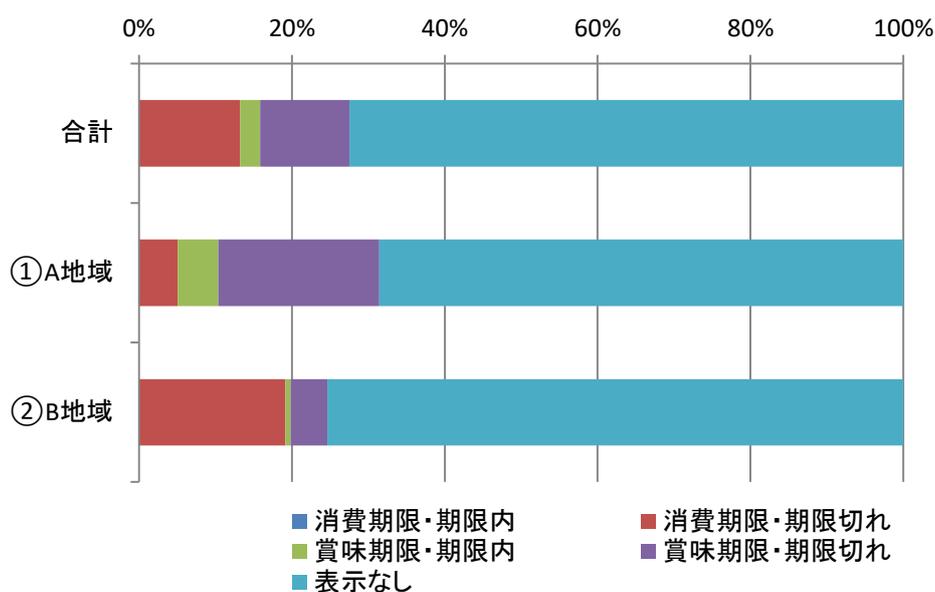
※合計は、2 地域の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

同様に、直接廃棄全体（100%手付かず、50%残存）での消費・賞味期限の記載状況・期限について（図表 105）、2地域の合計では「表示なし」が最も多く 72.5%であり、消費期限の表示があったものは 13.2%、賞味期限の表示があったものは 14.3%となっている。

消費期限に着目すると、いずれの地域においても「消費期限・期限内」のものはなく、消費期限切れのもののみであった。

賞味期限に着目すると、「賞味期限・期限内」のものが直接廃棄（合計）のうち 2.6%を占める。地域別に見ると①A地域が 5.3%、②B地域が 0.7%と、4.6ポイントの差が存在する。

図表 105 直接廃棄（合計）の消費・賞味期限について（鹿児島市）



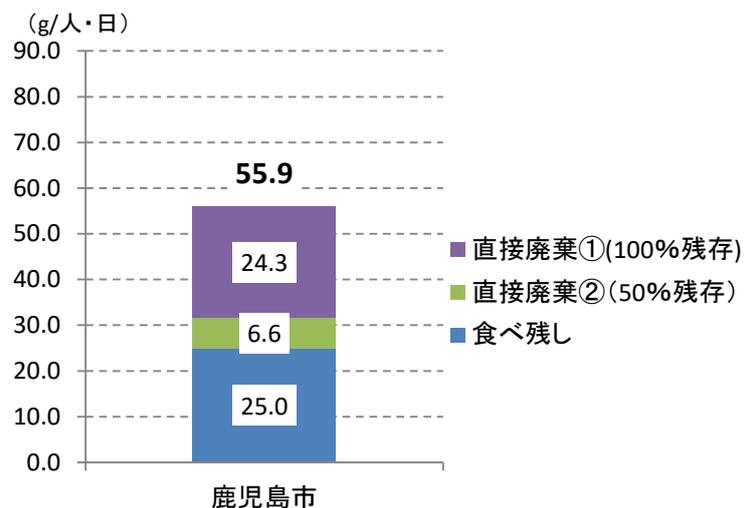
	消費期限		賞味期限		表示なし
	期限内	期限切れ	期限内	期限切れ	
合計	0.0%	13.2%	2.6%	11.7%	72.5%
①A地域	0.0%	5.0%	5.3%	21.1%	68.5%
②B地域	0.0%	19.2%	0.7%	4.8%	75.4%

※合計は、2地域の調査結果を足して算出したもの。いずれも重量ベース。

4) 1人1日あたりの食品ロス発生量

- 調査結果を踏まえて、1人1日あたりの食品ロス発生量を推計すると 55.9g/人・日となり、その内訳を見ると直接廃棄（100%残存）が 24.3g/人・日、直接廃棄（50%残存）が 6.6/人・日、食べ残しが 25.0/人・日と推計された。

図表 106 1人1日あたりの食品ロス発生量（鹿児島市）



(4) 調査実施時の写真



作業現場（北部清掃工場、ピット脇）



組成調査の様子（計量作業、食品ロスの分類作業）



調理くず（野菜・果物の皮、卵の殻などの非可食部）



調理くず（過剰除去と思われる野菜の皮）



食べ残し



直接廃棄（細分別前）



直接廃棄（50%以上残存）



直接廃棄（A 地域）



直接廃棄（B 地域）