

令和5年度
沖縄県家庭系食品ロス・
食品廃棄物組成調査業務

報告書

令和6年2月

沖縄県環境部環境整備課

目 次

1. 業務概要	1
1.1 業務名	1
1.2 業務目的	1
1.3 対象地域	1
1.4 履行期間	1
1.5 発注者	1
1.6 受注者	1
1.7 業務内容	2
1.8 調査概要	3
2. 調査結果	4
2.1 調査実施計画	4
2.2 調査結果の概要（11月調査）	8
2.2.1 調査結果	8
2.2.2 食品廃棄物中の食品ロス（直接廃棄（手付かず食品）、食べ残し）の割合	10
2.2.3 直接廃棄（手付かず食品）の消費・賞味期限について	11
2.2.4 1人1日あたりの食品ロス発生量（11月）	13
2.3 調査結果の概要（2月調査）	16
2.3.1 調査結果	16
2.3.2 食品廃棄物中の食品ロス（直接廃棄（手付かず食品）、食べ残し）の割合	18
2.3.3 直接廃棄（手付かず食品）の消費・賞味期限について	19
2.3.4 1人1日あたりの食品ロス発生量（2月）	21
3. 考察	24
3.1 食品ロス全体像についての考察	24
3.2 直接廃棄（手付かず食品）についての考察	26
3.2.1 直接廃棄（手付かず食品）の重量	26
3.2.2 直接廃棄（手付かず食品）の個数	26
3.2.3 消費期限切れ食品の期限から排出日までの経過日数と食品分類	27
3.2.4 賞味期限切れ食品の期限から排出日までの経過日数	27
3.2.5 賞味期限切れ分類別個数の傾向	28
3.3 沖縄の行事と食品ロスの関係について	28

1. 業務概要

1.1 業務名

令和5年度沖縄県家庭系食品ロス・食品廃棄物組成調査業務

1.2 業務目的

家庭系食品ロス・食品廃棄物の組成を調査し、沖縄県内の家庭からでる食品ロスの把握のための資料とする。

1.3 対象地域

・糸満市

1.4 履行期間

自：令和5年 10月 30日

至：令和6年 2月 23日

1.5 発注者

沖縄県環境部環境整備課

住所：沖縄県那覇市泉崎 1-2-2

TEL：098-866-2231 FAX：098-866-2235

1.6 受注者

沖縄環境経済研究所・沖縄リサイクル運動市民の会 共同企業体

代表者 上原 辰夫

住所：沖縄県うるま市洲崎 12-57

TEL：098-934-4231 FAX：098-934-4232

1.7 業務内容

本業務で行う調査内容を下記に示す。

一般家庭から排出される可燃ごみを調査対象とし、中間処理施設（焼却処分場）に運び込まれる前の可燃ごみを別途回収し、組成調査を行った。

(1) 必要な器具の準備

- ・分類、重量測定、写真撮影、記録に必要な各種器具を準備した。
(ブルーシート、分類用バケツ、はかり、カメラ、筆記用具等)

(2) 作業員の確保

- ・組成調査及び調査結果の取りまとめに必要な人員を確保した。

(3) 組成調査

- ・荷下ろし、分類、重量測定、写真撮影を行う。
- ・食品廃棄物（生ごみ）については以下のごみ組成分類表のとおりとした。
- ・食品廃棄物（生ごみ）のうち、直接廃棄（手つかず食品）については、内容把握（野菜、精肉、鮮魚、加工食品等）を行い、販売時の容器包装のままで排出され、消費期限・賞味期限表示のあるものは下記に4分類し、品目名と期限の日付をそれぞれ記録・計量を行った。

①消費期限・期限内

②消費期限・期限切れ

③賞味期限・期限内

④賞味期限・期限切れ

- ・組成調査の作業手順については、県担当者と協議し承認を得た手法を用いた。

表 1-1 食品廃棄物（生ごみ）の組成分類表

分類	概要	代表品目
①直接廃棄 (手つかず食品) 100%残存	購入後全く手が付けられず捨てられたもの	<ul style="list-style-type: none"> ■容器包装のままの食材（麺類、パン、菓子、缶詰、瓶詰、加工食品、乳製品、調味料など） ■裸状態の食材（野菜、果物、肉、魚、パン、菓子） 原型のままのもの ■弁当・総菜の未開封のもの
②直接廃棄 (手つかず食品) 100%未満残存	上記と同様で原型を残すが100%の原型ではないもの	<ul style="list-style-type: none"> ■上記と同様の品目で原型を残すが100%の原型ではないもの
③食べ残し	調理され又は生のまま食卓にのぼったもの	<ul style="list-style-type: none"> ■調理済みや生の食品 (ご飯、パン、麺、肉、魚、野菜、果物、菓子) ■開封後の「弁当、総菜、総菜パン、菓子パン」
④調理くず、過剰除去、食品外の生ごみ	不可食部	<ul style="list-style-type: none"> ■野菜や果物の皮・芯・くず ■卵の殻、肉や魚の骨、貝殻 ■茶殻、コーヒー殻、ティーバック、出汁殻 ■調理で発生する生ごみ

1.8 調査概要

業務期間、時間、回数及び規模を以下に示す。ごみ量については表 1-2 に示すとおりである。

表 1-2 調査 1 回あたりに集荷した可燃ごみ量

市町村	日時		ごみ集積地区	地区あたりのごみ袋サンプル数			ごみ袋の合計 (袋)
				A	B	C	
糸満市	1 回目	令和 5 年 11 月 30 日	3	28	26	27	81
	2 回目	令和 6 年 2 月 8 日	3	28	28	30	86

時間：前日準備半日及び調査日 1 日

2. 調査結果

2.1 調査実施計画

1) 実施概要

実施日時	令和5年11月30日(木)、令和6年2月8日(木)
作業場所	糸満市環境美化センター
作業時間	9:30~17:00
作業体制	食品ロス調査:6名
調査試料	3地域①A地区(一戸建て群)②B地区(ファミリー群)③C地区(単身または夫婦の高齢者多い群)を調査対象とする。 収集した可燃ごみは全量を調査資料とした。

2) 調査実施計画

今回、調査を実施した糸満市では、「糸満市一般廃棄物処理基本計画」(2019年3月改定)に基づき、廃棄物問題を環境問題の一部と捉え、持続可能な社会の形成を目指して、ごみの発生抑制(リデュース)、再使用(リユース)、再生利用(リサイクル)の「3R」を積極的に推進していくこととしている。

「糸満市一般廃棄物処理基本計画」の中では、食品廃棄物に関する施策としては、行政側は食品ロス・食品廃棄物の排出抑制促進、市民側は賞味・消費期限を正しく理解し、適量の購入・注文を心がけること、食べ残しや作りすぎがないようにすること、事業者側は量り売り等の実施、賞味・消費期限間近の商品の値引き販売等食品が廃棄物とならない工夫を行うことなどが挙げられている。

3) 対象とする一般廃棄物

糸満市の家庭ごみの分別方法等について表 2-1 に示す。食品ロスに関する調査は「燃やせるごみ」を対象に調査を実施した。

表 2-1 家庭ごみの出し方の概要（糸満市）

項目	内容
家庭ごみの分別	燃やせるごみ、燃やせないごみ、有害ごみ、粗大ごみ、資源ごみ（紙類、ビン類、カン類、ペットボトル）
うち、「燃やせるごみ」の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生ごみ ・ 草木 ・ プラスチック類 ・ 衣類 ・ 革製品 ・ 紙くず（カーボン用紙、感熱紙、ちり紙）
ごみ袋の有料化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 家庭ごみの指定袋あり ・ 燃やせるごみ、燃やせないごみ 大 250 円/10 枚 中 180 円/10 枚 小 120 円/10 枚 <ul style="list-style-type: none"> ・ 資源ごみ 大 100 円/10 枚 中 70 円/10 枚 小 50 円/10 枚 粗大ごみシール 300 円/1 枚

4) 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（一戸建て群）、②B地区（ファミリー群）、③C地区（単身または夫婦の高齢者多い群）の3地域とした。

ごみ集積所に排出された「燃やすごみ」を、トラックやピックアップ車で収集し、収集日当日にそれぞれ開封調査を行った。

4) 調査方法

調査方法を以下に示す。

作業名	作業内容	写真
当日準備	<ol style="list-style-type: none"> ① 着替え ② 備品等準備 ③ 作業説明 	
収集されたごみ袋の重量測定	<ol style="list-style-type: none"> ① 収集されたごみ袋のナンバリングを行う。 ナンバリングは、採取地点によって、紙の色かマーカーの色を変える。 ② それぞれの袋の重量を測定し、記録用紙に記入する。 	
破袋・分別	<p>分別作業、重量測定は採取地点ごとに行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 番号順に破袋し台の上に中身を出す。 ② 分別を行う。下記(1)～(5)に分別する。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 直接廃棄（手つかず食品） 100%残存 (2) 直接廃棄（手つかず食品） 100%未満残存 (3) 食べ残し (4) 調理くず・食品以外 (5) 生ごみ以外 <p>※(1)～(4)は、プラスチック箱に入れる。 (5)は、分別用段ボールに入れる。 ※分類は、チャート図を参照する</p>	 

<p>重量測定</p>	<p>① 分別した生ごみ(1)～(4)を計量する。それぞれの写真を撮り、記録する。</p>	
<p>賞味・消費期限確認</p>	<p>① 販売時の容器包装のまま排出された直接廃棄については、消費期限、賞味期限を記録しそれぞれを計量する。 ② ガラス瓶など容器の重量が大きいものに関しては、容器と中身を分けて計量する。 ※ここまでを、採取地区ごとに行う。</p>	
<p>片付け</p>	<p>② 糸満市の回収車にごみを積み込み道具を洗い作業場の掃除をする。 ③ 分別した生ごみ(1)～(4)を計量する。それぞれの写真を撮り、記録する。</p>	
<p>撮影</p>	<p>作業全体を通して、動画や写真撮影を随時行う。</p>	

2.2 調査結果の概要（11月調査）

2.2.1 調査結果

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、3地域の合計で81袋、309.1kg、1袋あたりの平均重量は3.8kgであった。地域別に見ると、A地区（一戸建て群）が28袋、109.0kg、B地区（ファミリー群）が26袋、89.2kg、C地区（単身または夫婦の高齢者が多い群）が27袋、110.9kgであった。

表 2-2 調査対象とした試料概要

	全体重量	袋数	一袋あたり重量
単位	Kg	個	kg
合計	309.1	81	3.8
A地区（一戸建て群）	109.0	28	3.9
B地区（ファミリー群）	89.2	26	3.4
C地区（単身または夫婦の高齢者が多い群）	110.9	27	4.1

試料中の食品廃棄物の割合について（図 2-1）、3地域の合計では32.9%、地域別に見るとB地区（ファミリー群）が最も高く41.3%、A地区（一戸建て群）が31.0%、C地区（単身または夫婦の高齢者が多い群）が28.0%となっている。

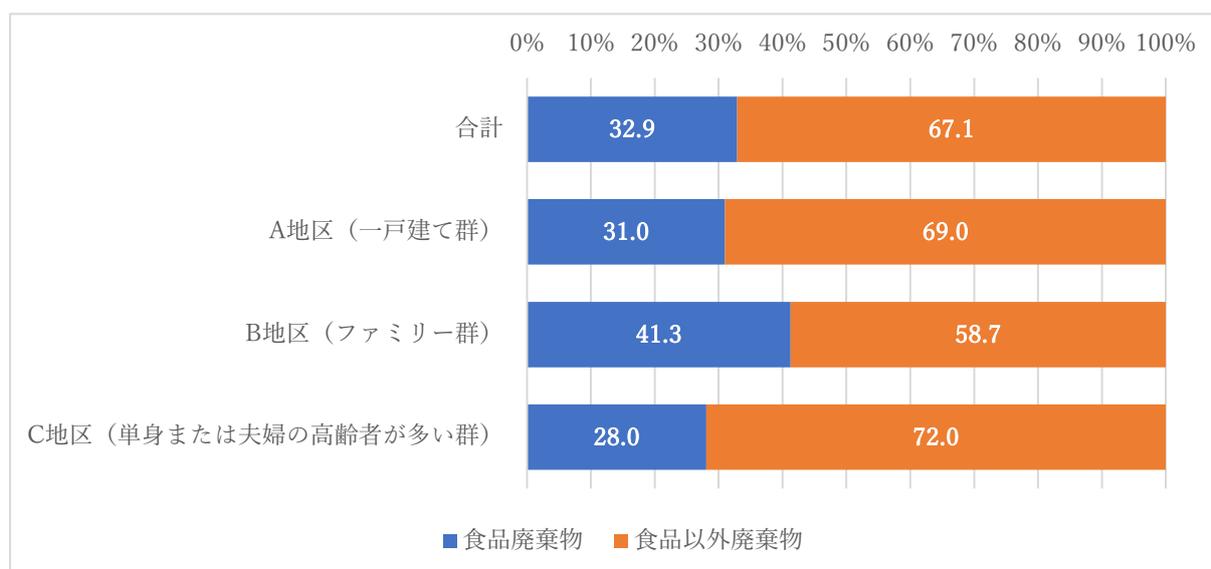


図 2-1 試料中の食品廃棄物の割合（%）

表 2-3 試料中の食品廃棄物の割合 (%)

	サンプリング 試料A kg	うち、食品廃棄物B kg	食品廃棄物割合C (B/A) %	食品廃棄物以外D (1-C) %
合計	309.1	101.7	32.9	67.1
A地区 (一戸建て群)	109.0	33.8	31.0	69.0
B地区 (ファミリー群)	89.2	36.8	41.3	58.7
C地区 (単身または夫婦の 高齢者多い群)	110.9	31.1	28.0	72.0

2.2.2 食品廃棄物中の食品ロス（直接廃棄（手付かず食品）、食べ残し）の割合

食品廃棄物のうち、調理くず及びその他（コーヒー殻、茶殻など）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（表 2-4、図 2-2）、3 地域の合計では 36.5%、地域別に見ると C 地区（単身または夫婦の高齢者多い群）が最も高く 47.9%、次いで B 地区（ファミリー群）が 34.8%となっている。

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 12.1%を占めており、B 地区（ファミリー群）で 14.1%と高く、次いで A 地区（一戸建て群）が 13.9%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 16.3 %となり、C 地区（単身または夫婦の高齢者多い群）が 24.1%と高く、次いで B 地区（ファミリー群）が 13.9 %、A 地区（一戸建て一 群） 11.8%となっている。

表 2-4 食品廃棄物中の食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合（%）

	食品ロス割合	うち直接廃棄（手付かず）		うち食べ残し	調理くず
		100%残存	100%未満残存		
合計	36.5	12.1	8.1	16.3	63.5
A地区（一戸建て群）	27.8	13.9	2.1	11.8	72.2
B地区（ファミリー群）	34.8	14.1	6.8	13.9	65.2
C地区（単身または夫婦の高齢者が多い群）	47.9	7.7	16.1	24.1	52.1

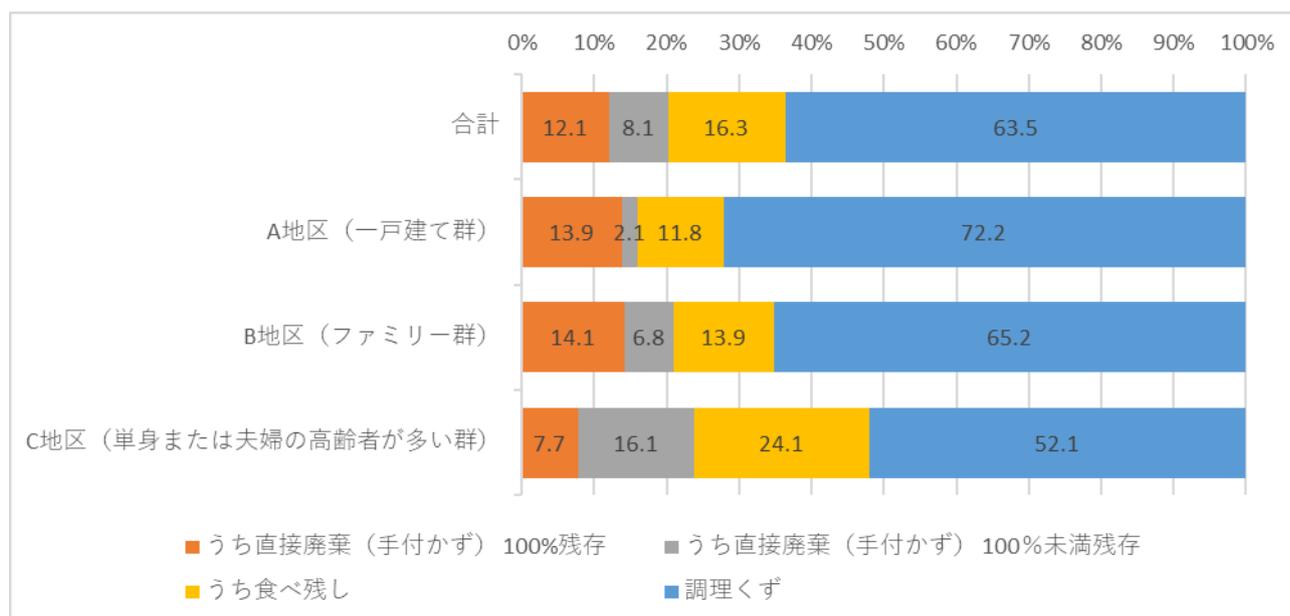


図 2-2 食品廃棄物中の食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合（%）

2.2.3 直接廃棄（手付かず食品）の消費・賞味期限について

直接廃棄（100%残存）の中でも消費期限切れが45.7%と最も多かった。

消費・賞味期限の記載状況・期限について（表2-5、図2-3）は、消費期限の表示があったものは45.7%、賞味期限の表示があったものは31.7%、表示なしが22.5%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、消費期限切れのみであり、A地区（一戸建て群）が最も高く62.6%となっている。

賞味期限に着目すると、賞味期限内のものはC地区（単身または夫婦の高齢者が多い群）が9.6%で最大となっており、賞味期限切れのものはC地区（単身または夫婦の高齢者が多い群）が最も高く50.7%となっている。

表 2-5 直接廃棄（100%残存）の消費・賞味期限について（%）

	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	45.7	2.2	29.5	22.5
A地区（一戸建て群）	0.0	62.6	0.0	11.1	26.2
B地区（ファミリー群）	0.0	45.5	0.8	36.4	17.2
C地区（単身または夫婦の高齢者が多い群）	0.0	13.0	9.6	50.7	26.8

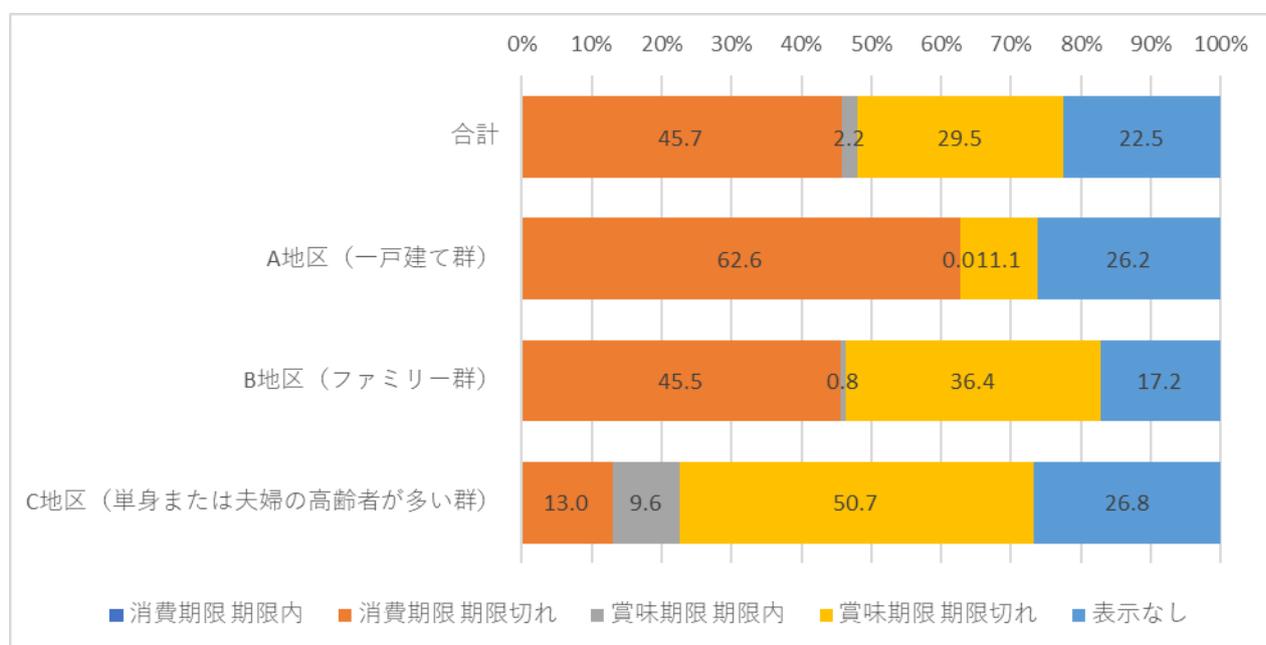


図 2-3 直接廃棄（100%残存）の消費・賞味期限について（%）

同様に、直接廃棄全体（100%残存、100%未満残存）での消費・賞味期限の記載状況・期限について（表 2-6、図 2-4）、3 地域の合計では「表示なし」が最も多く 38.3 %であり、次に「消費期限切れ」が 30.3 %であった。

消費期限に着目すると、消費期限内のものは B 地区（ファミリー群）が 0.5 %で最大となっており、消費期限切れのものは A 地区（一戸建て群）が最も高く 54.5 %となっている。

賞味期限に着目すると、賞味期限内のものは C 地区（単身または夫婦の高齢者が多い群）が 13.5 %となっており、賞味期限切れのものは C 地区（単身または夫婦の高齢者が多い群）が最も高く 29.9%となっている。

表 2-6 直接廃棄（合計）の消費・賞味期限について（%）

	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	30.3	6.8	24.5	38.3
A 地区（一戸建て群）	0.0	54.5	5.8	9.7	30.0
B 地区（ファミリー群）	0.5	36.4	1.1	29.6	32.4
C 地区（単身または夫婦の高齢者が多い群）	0.0	6.2	13.5	29.9	50.5

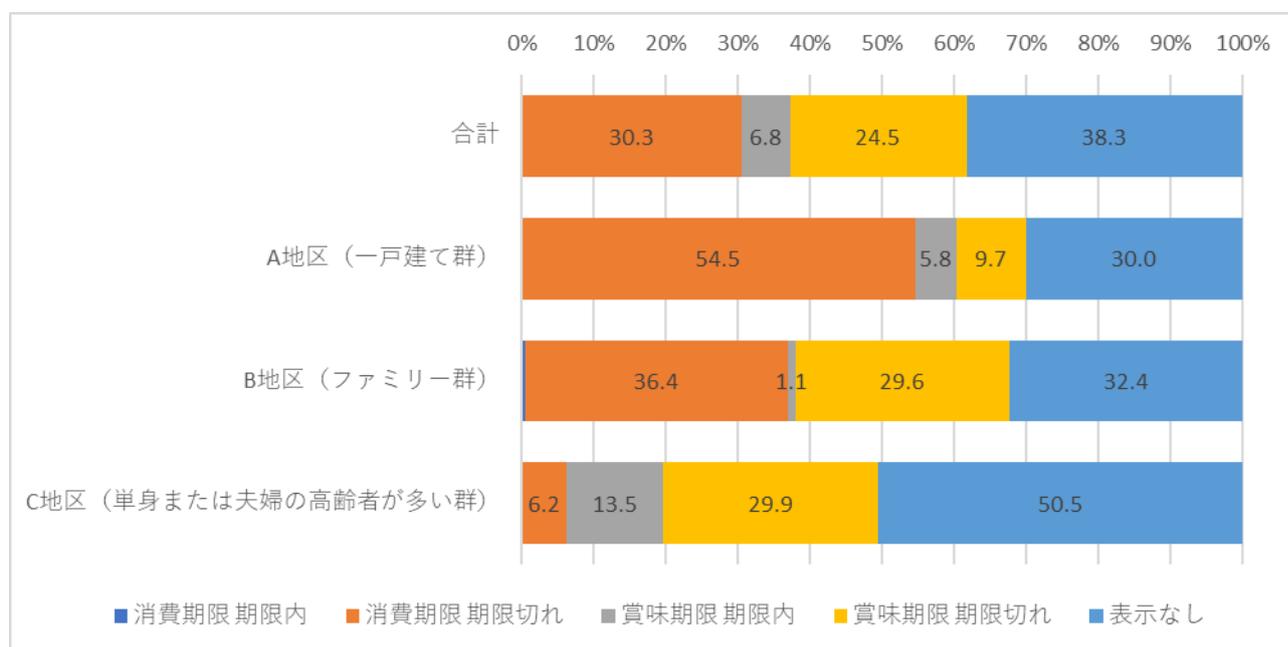


図 2-4 直接廃棄（合計）の消費・賞味期限について（%）

2.2.4 1人1日あたりの食品ロス発生量（11月）

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、63.9 g/人・日となり、その内訳を見ると直接廃棄（手つかず、100%）が21.2 g/人・日、直接廃棄100%未満が14.1 g/人・日、食べ残しが28.6 g/人・日と推計された。

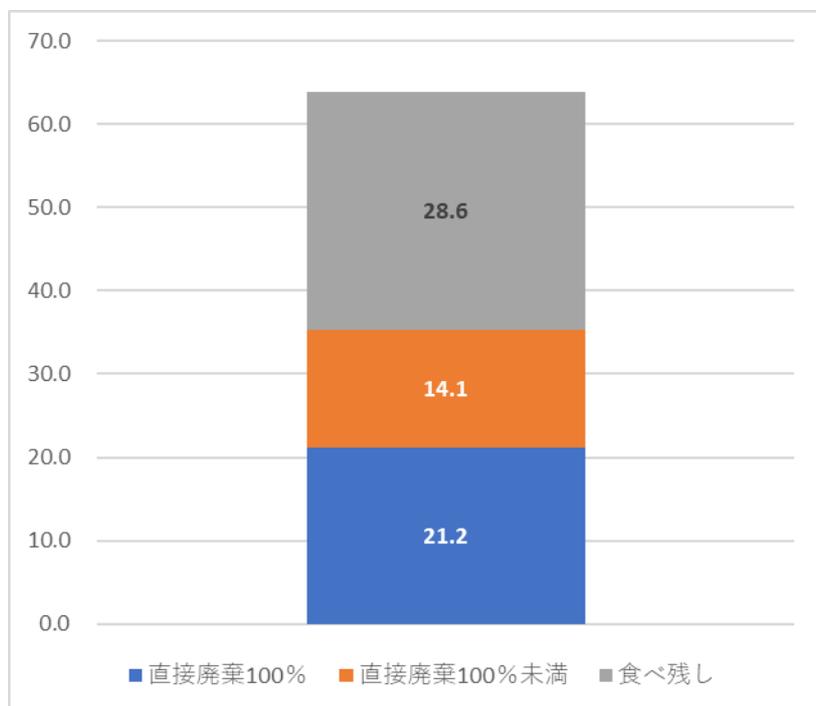


図 2-5 1人1日あたりの食品ロス発生量（11月）（g/人・日）

参考：環境省 HP 一般廃棄物処理実態調査結果 令和3年度調査結果

https://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/r3/index.html

糸満市 生活系可燃ごみ 10,367 t/年（収集）1,721 t/年（直接） 人口 62,185 人

一人一日可燃ごみ量： $(10,367 + 1,721) \div 62,185 \div 365 \times 1,000,000 = 532.6 \text{ g}$

総量中の食品ロスの割合：

$(\text{総量中の食品廃棄物割合} \times \text{食品廃棄物中の食品ロス割合}) = 32.9\% \times 36.5\% = 12.0\%$

一人当たりの食品ロス発生量： $532.6 \text{ g} \times 12.0\% (\text{総量中の食品ロス割合}) = 63.9 \text{ g}$

2.2.5 調査実施時の写真



調査場所



計量の様子



調査の様子



計量の様子（食品廃棄物）



食品廃棄物



食品廃棄物



直接廃棄（手付かず食品 11月調査）

2.3 調査結果の概要（2月調査）

2.3.1 調査結果

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、3地域の合計で86袋、308.7kg、1袋あたりの平均重量は3.6kgであった。地域別に見ると、A地区（一戸建て群）が28袋、104.3kg、B地区（ファミリー群）が28袋、80.9kg、C地区（単身または夫婦の高齢者が多い群）が30袋、123.5kgであった。

表 2-7 調査対象とした試料概要

	全体重量	袋数	一袋あたり重量
単位	kg	個	kg
合計	308.7	86	3.6
A地区（一戸建て群）	104.3	28	3.7
B地区（ファミリー群）	80.9	28	2.9
C地区（単身または夫婦の高齢者が多い群）	123.5	30	4.1

試料中の食品廃棄物の割合について（図 2-6）、3地域の合計では31.0%、地域別に見るとB地区（単身または夫婦の高齢者が多い群）が最も高く49.1%、C地区（一戸建て群）が29.3%、A地区（ファミリー群）が19.1%となっている。

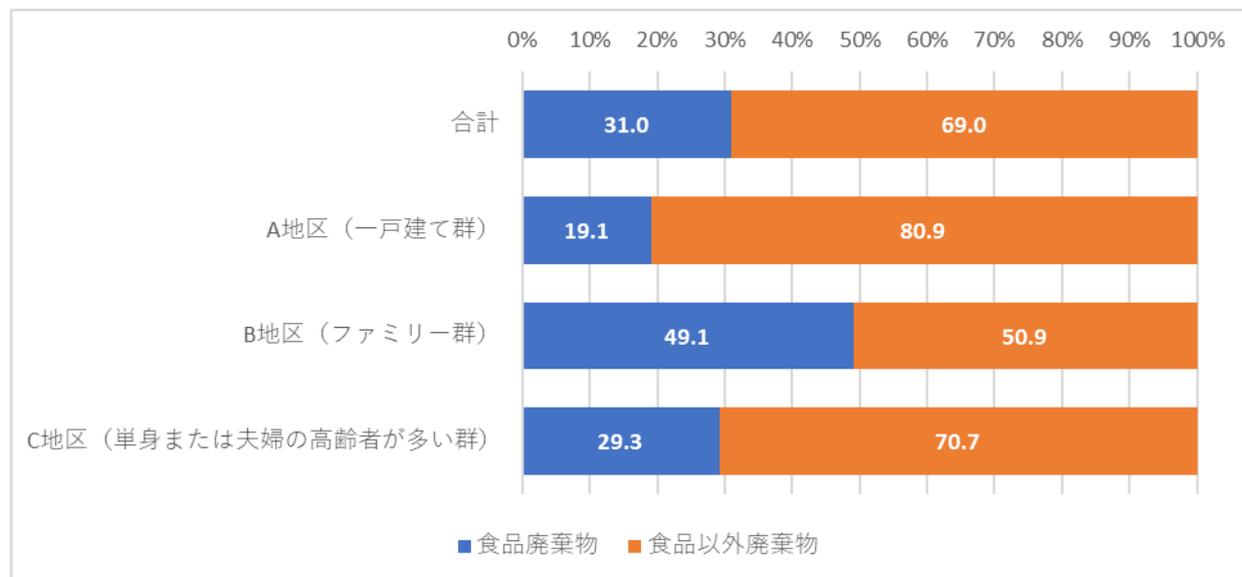


図 2-6 試料中の食品廃棄物の割合（%）

表 2-8 試料中の食品廃棄物の割合 (%)

	サンプリング 試料 A kg	うち、食品廃棄物 B kg	食品廃棄物割合 C (B/A) %	食品廃棄物以外 D (1-C) %
合計	308.7	95.8	31.0	69.0
A 地区 (一戸建て群)	104.3	19.9	19.1	80.9
B 地区 (ファミリー群)	80.9	39.7	49.1	50.9
C 地区 (単身または夫婦の 高齢者多い群)	123.5	36.2	29.3	70.7

2.3.2 食品廃棄物中の食品ロス（直接廃棄（手付かず食品）、食べ残し）の割合

食品廃棄物のうち、調理くず及びその他（コーヒー殻、茶殻など）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（表 2-9、図 2-7）、3 地域の合計では 29.4%、地域別に見ると C 地区（単身または夫婦の高齢者多い群）が最も高く 33.1%、次いで B 地区（一戸建て群）が 28.5%となっている。

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 12.6%を占めており、A から C 地区がほぼ同じ割合となっている。

同様に、食べ残しに着目すると、3 地域の合計では 7.3 %となり、B 地区（ファミリー群）が 7.6 %と高く、次いで A 地区が 7.5 %、C 地区（一戸建て一群）6.9 %となりこちらも同程度の割合になった。

表 2-9 食品廃棄物中の食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合（%）

	食品ロス割合	うち直接廃棄（手付かず）		うち食べ残し	調理くず
		100%残存	100%未満残存		
合計	29.4	12.6	9.5	7.3	70.6
A 地区（一戸建て群）	24.6	12.6	4.5	7.5	75.4
B 地区（ファミリー群）	28.5	12.8	8.1	7.6	71.5
C 地区（単身または夫婦の高齢者が多い群）	33.1	12.4	13.8	6.9	66.9

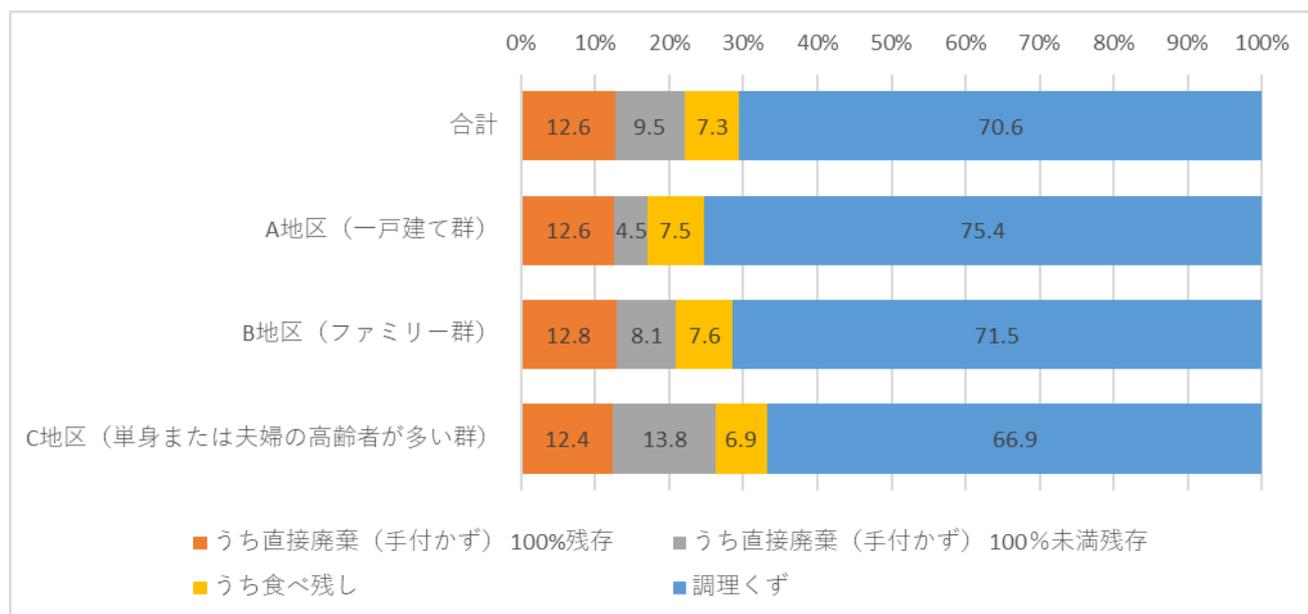


図 2-7 食品廃棄物中の食品ロス（直接廃棄、食べ残し）の割合（%）

2.3.3 直接廃棄（手付かず食品）の消費・賞味期限について

直接廃棄（100%残存）の消費・賞味期限の記載状況・期限について（表 2-10、図 2-8）、「表示なし」が 68.7 %と最も多かった。消費期限の表示があったものは 14.4 %、賞味期限の表示があったものは 17.0 %（期限内が 3.1 %、期限切れが 13.9 %）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」のものではなく、消費期限切れのみであり、B 地区（ファミリー群）が最も高く 17.5 %となっている。

賞味期限に着目すると、賞味期限内のものは B 地区（ファミリー群）が 6.9 %と高く、賞味期限切れのものは A 地区（一戸建て群）が最も高く 47.2 %となっている。

表 2-10 直接廃棄（100%残存）の消費・賞味期限について（%）

	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	14.4	3.1	13.9	68.7
A 地区（一戸建て群）	0.0	11.2	0.0	47.2	41.6
B 地区（ファミリー群）	0.0	17.5	6.9	0.0	75.7
C 地区（単身または夫婦の高齢者が多い群）	0.0	12.7	0.4	11.1	75.8

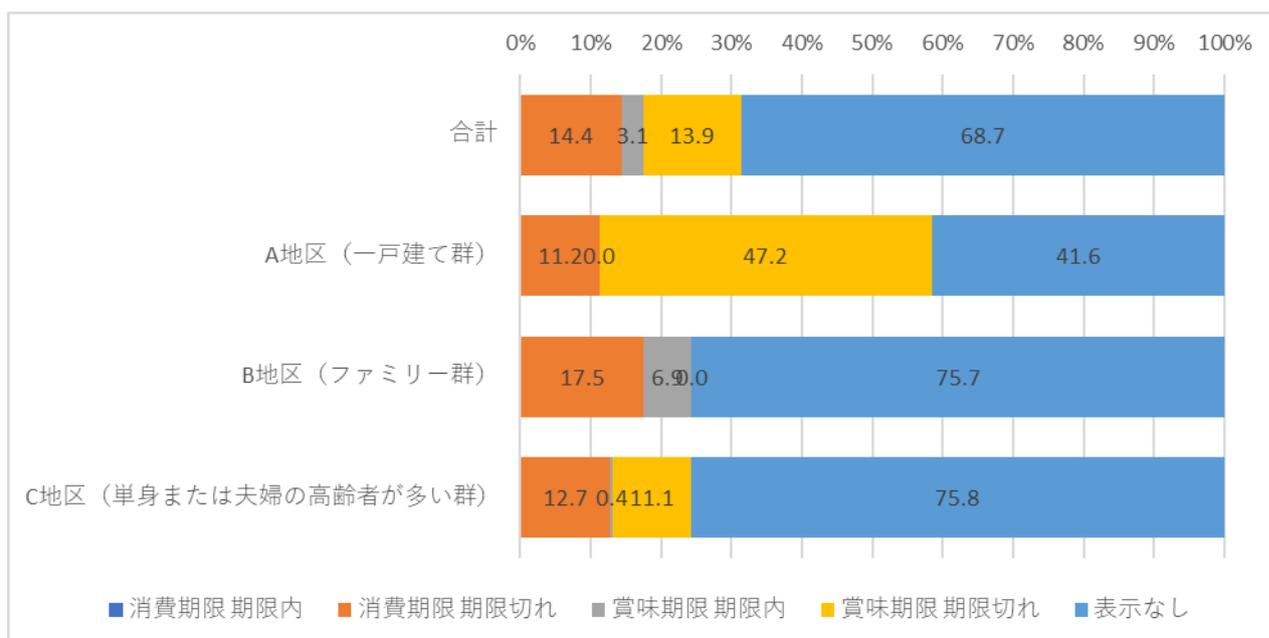


図 2-8 直接廃棄（100%残存）の消費・賞味期限について（%）

同様に、直接廃棄全体（100%残存、100%未満残存）での消費・賞味期限の記載状況・期限について（表 2-11、図 2-9）、3 地域の合計では「表示なし」が最も多く 71.4 %であり、次に「消費期限切れ」「賞味期限切れ」が 11.7 %であった。

消費期限に着目すると、「消費期限切れ」が直接廃棄のうち 11.7%、地域別に見ると B 地区（ファミリー群）が 14.5%と最も多かった。

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 5.2%、地域別に見ると A 地区（一戸建て群）が最も高く 15.9 %となっている。「賞味期限・期限切れ」のものが直接廃棄のうち 11.7 %、地域別に見ると A 地区（一戸建て群）が最も高く 38.2 %となっている。

表 2-11 直接廃棄（合計）の消費・賞味期限について（%）

	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	11.7	5.2	11.7	71.4
A 地区（一戸建て群）	0.0	11.5	15.9	38.2	34.4
B 地区（ファミリー群）	0.0	14.5	5.1	6.0	74.5
C 地区（単身または夫婦の高齢者が多い群）	0.0	9.3	1.6	7.1	82.0

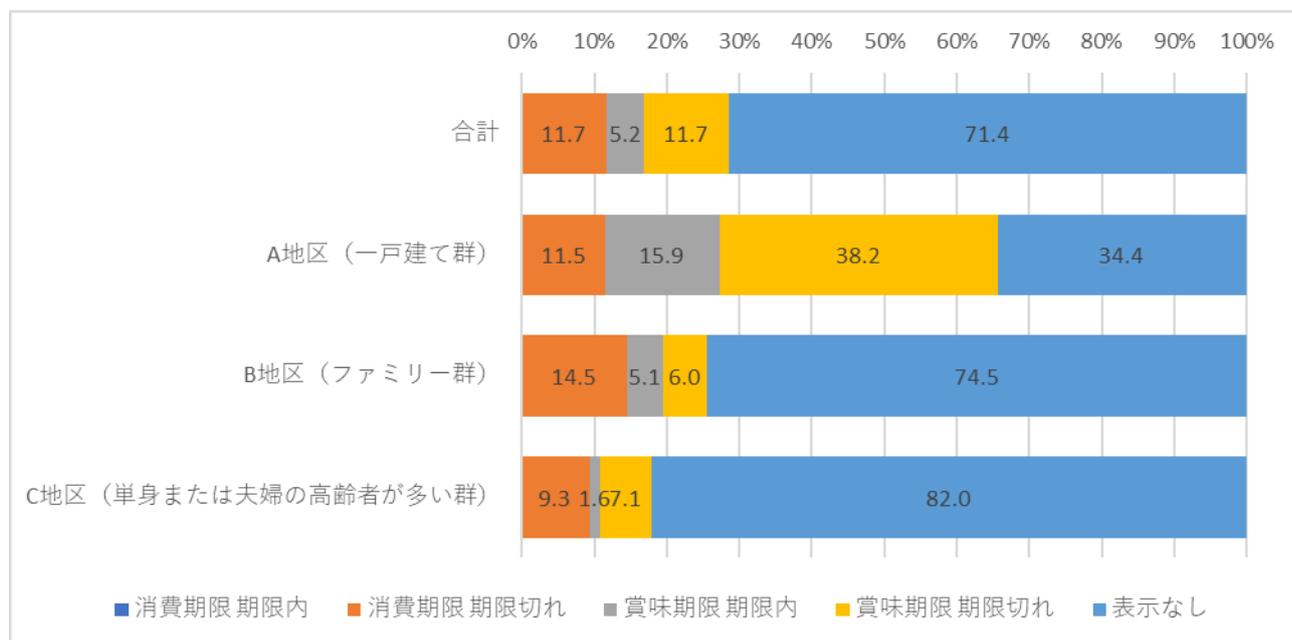


図 2-9 直接廃棄（合計）の消費・賞味期限について（%）

2.3.4 1人1日あたりの食品ロス発生量（2月）

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、48.7 g/人・日となり、その内訳を見ると直接廃棄（手つかず、100%）が20.9 g/人・日、食べ残しが12.1 g/人・日と推計された。

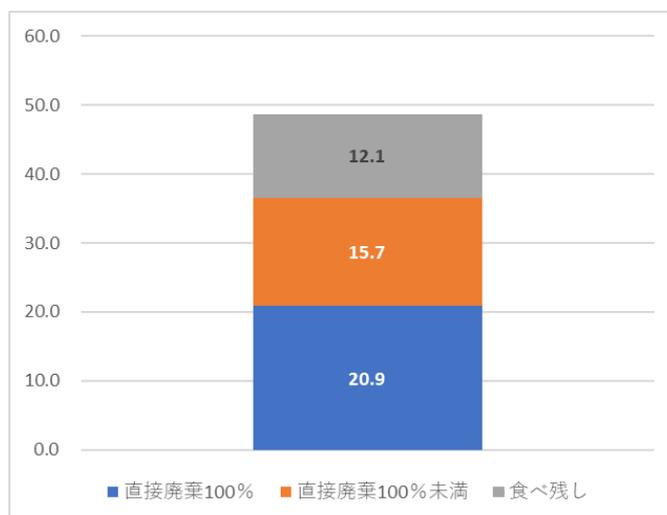


図2-10 1人1日あたりの食品ロス発生量（2月）（g/人・日）

参考：環境省 HP 一般廃棄物処理実態調査結果 令和3年度調査結果

https://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/r3/index.html

糸満市 生活系可燃ごみ 10,367 t/年（収集）1,721 t/年（直接） 人口 62,185 人

一人一日可燃ごみ量 $(10,367 + 1,721) \div 62,185 \div 365 \times 1,000,000 = 532.6 \text{ g}$

総量中の食品ロスの割合：

$(\text{総量中の食品廃棄物割合} \times \text{食品廃棄物中の食品ロス割合}) = 31.0\% \times 29.4\% = 9.1\%$

一人当たりの食品ロス発生量： $532.6 \text{ g} \times 9.1\% (\text{総量中の食品ロス割合}) = 48.7 \text{ g}$

2.3.5 調査実施時の写真



調査場所



計量の様子



調査の様子



調査の様子



食品廃棄物



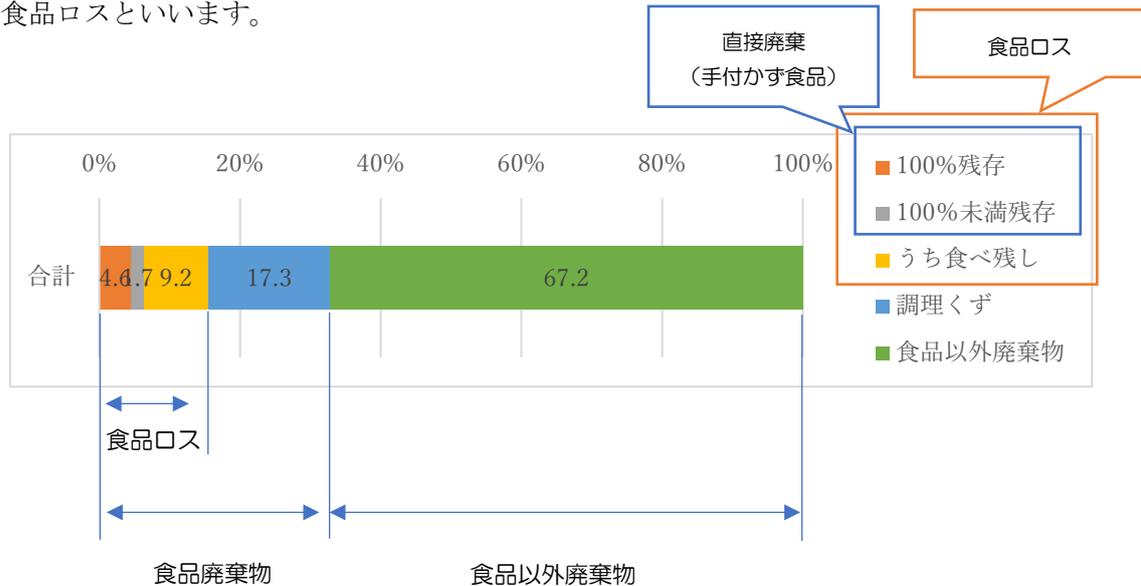
食品廃棄物



直接廃棄（手付かず食品 2月調査）

補足：食品廃棄物・食品ロスとは

- ・食品廃棄物とは家庭から出てくる可燃ごみの中で、直接廃棄（手付かず食品及び食べ残し、調理くずの総称です。
- ・食品廃棄物の中から調理くずを除いた、直接廃棄（手付かず食品）及び食べ残しのことを食品ロスといいます。



3. 考察

3.1 食品ロス全体像についての考察

糸満市は令和3年度から、今年度の調査を含め3年間で6回の食品ロス調査を行っている。6回の調査における、糸満市で発生した可燃ごみ全体に対する食品ロスの割合を図3-1に示す。これまでの調査結果からはやや減少傾向がみられるが、調査開始から3年目のため、減少していると断定するには至らないと思われる為、引き続き調査を行う必要がある。

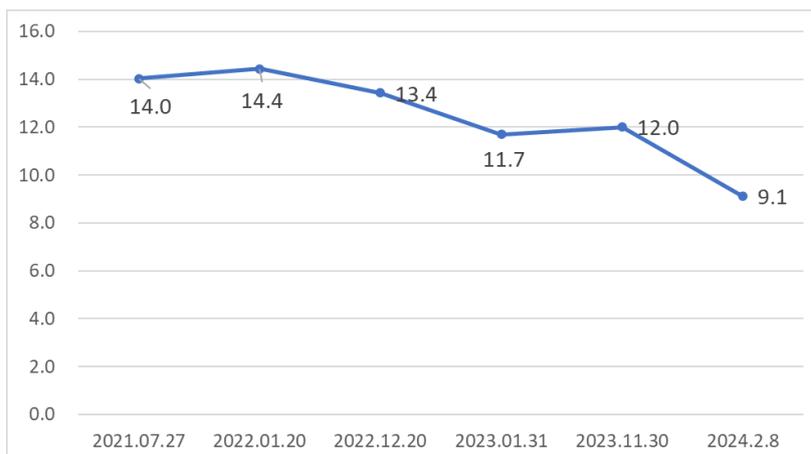


図3-1 糸満市における可燃ごみ全体に対する食品ロスの割合 (%)

これまでの調査結果と、環境省「市町村食品ロス実態調査支援報告書」より糸満市と同程度の分別収集(※)を行っている自治体との比較を行った(表3-1)。これによると糸満市の食品ロスの割合は、全国と比較しておおよそ平均的なものであると考えられる。また、県内における食品ロスの実態把握の為に、他市町村での調査が必要と考える。

※5種分別収集(可燃、不燃、資源、危険、粗大)かつ、容器包装プラスチックの分別を行っていない自治体。(栃木県佐野市は白色トレイのみ分別収集している。)

(参考) 可燃ごみ全体に対する食品ロスの割合は以下の式で求められる

$$\text{食品廃棄物割合} = \frac{\text{試料中の食品廃棄物}}{\text{サンプリング試料}}$$

$$\text{食品廃棄物中の食品ロス割合} = \text{直接廃棄(手付かず食品)割合} + \text{食べ残し割合}$$

$$\text{可燃ごみ全体中の食品ロス割合} = \text{食品廃棄物割合} \times \text{食品廃棄物中の食品ロス割合}$$

表 3-1 糸満市と同程度の分別収集を行っている自治体及び食品ロス割合

市町村	実施日時	対象	総重量 (kg)	割合 (%)		
				食品廃棄物/総重量	食品ロス/食品廃棄物	食品ロス/総重量
沖縄県糸満市	2021.07.27	燃やせるごみ	330.0	34.9	40.2	14.0
沖縄県糸満市	2022.01.20	燃やせるごみ	294.4	36.1	40.0	14.4
沖縄県糸満市	2022.12.20	燃やせるごみ	321.8	38.5	34.9	13.4
沖縄県糸満市	2023.01.31	燃やせるごみ	313.0	36.1	32.4	11.7
沖縄県糸満市	2023.11.30	燃やせるごみ	309.1	32.9	36.5	12.0
沖縄県糸満市	2024.2.8	燃やせるごみ	308.7	31.0	29.4	9.1
沖縄県大宜味村	2021.08.26	燃やせるごみ	322.0	43.3	52.5	22.7
沖縄県大宜味村	2022.01.13	燃やせるごみ	289.0	36.9	42.7	15.8
埼玉県草加市	2017.11.25	可燃ごみ	424.0	31.0	46.8	14.5
埼玉県さいたま市	2017.9.21	もえるごみ	554.0	22.2	28.3	6.3
東京都荒川区	2018.2.13	可燃ごみ	414.0	25.6	36.0	9.2
兵庫県尼崎市	2017.11.22	燃やすごみ	581.0	16.7	37.5	6.3
広島県呉市	2017.11.27	燃えるごみ	465.5	23.9	41.8	10.0
鳥取県米子市	2019.11.15	可燃ごみ	322.7	32.2	36.5	11.8
岩手県八幡平市	2021.2.18	燃えるごみ	666.0	34.6	32.7	11.3
栃木県日光市	2021.2.14, 21	もえるごみ	560.0	46.4	52.5	24.4
千葉県浦安市	2021.3.5	燃やせるごみ	405.6	23.2	44.5	10.3
兵庫県高砂市	2021.2.12	燃やせるごみ	351.0	36.7	40.6	14.9
群馬県渋川市	2021.11.26	もえるごみ	539.0	30.8	28.9	8.9
滋賀県近江八幡市	2021.11.8,10	燃えるごみ	800.4	27.7	22.6	6.3
長崎県佐世保市	2021.12.7	燃やせるごみ	340.5	35.0	30.4	10.6
栃木県佐野市	2022.11.21	燃えるごみ	499.1	33.9	35.1	11.9

3.2 直接廃棄（手付かず食品）についての考察

家庭からの食品ロス「食べ残し」「直接廃棄（手付かず食品）」となるが、今年度の調査で確認された直接廃棄（手付かず食品）について、重量、個数、種別、期限超過日数についての排出傾向を報告する。食品の種別は、JANコード食品データベース（JICFS分類基準書による）により分類をした。

3.2.1 直接廃棄（手付かず食品）の重量

直接廃棄（手付かず食品）の重量と排出推定重量を表3-2に示す。今年度の結果は重量割合では約7%になり、年間推定排出量は、800トン程度になった。

表3-2 直接廃棄（手付かず食品）の排出重量及び割合（kg）

場所		2022年度		2023年度	
年月日		2022.12.20	2023.01.31	2023.11.30	2024.02.08
消費期限	期限内	0.00	0.00	0.04	0.00
	期限切れ	1.95	1.56	6.20	2.16
賞味期限	期限内	1.67	1.38	1.39	1.04
	期限切れ	3.91	9.05	5.02	2.48
消費・賞味期限表示あり		7.53	11.99	12.65	5.68
表示なし		10.97	10.11	7.85	15.52
合計		18.50	22.10	20.50	21.20
可燃ごみ中の割合 (%)		5.75	7.06	6.63	6.87
年間排出推定量 (t)		694.93	853.50	801.70	830.23

「表示なし」は、主に果物・野菜類になる。これら生鮮食品のロスを減らすと同時に、消費者が消費・賞味期限表示の正しい認識や理解をするための啓発も食ロス削減の方策になる。

3.2.2 直接廃棄（手付かず食品）の個数

直接廃棄（手付かず食品）の排出個数を表3-3に示す。小さい菓子、飴、ティーバッグといった同一商品で、消費・賞味期限も同一の場合の排出個数は1とした。

今年度と昨年度の糸満市の消費・賞味期限が表示された直接廃棄（手付かず食品）の合計数は252個であった。期限内で破棄されたものは55個となり、個数割合で22%が期限内に廃棄されていた。期限内廃棄の内容としては、調味料や菓子が主であった。菓子は開封後が多く、調味料は弁当や総菜に付属したものや期限内にかかわらず残りが少なくなり廃棄されたものも見られた。昨年度との比較では、消費期限切れ食品の個数は今年度が多かったが総量としては昨年度の60%程度であった。

表 3-3 消費・賞味期限が表記された直接廃棄（手付かず食品）の個数

年度		2022年度			2023年度			合計
年月日		2022.12.20	2023.01.31	2022計	2023.11.30	2024.02.08	2023計	
消費期限	期限内	0	0	0	1	0	1	1
	期限切れ	8	12	20	27	11	38	58
賞味期限	期限内	14	23	37	9	8	17	54
	期限切れ	20	80	100	27	12	39	139
合計		42	115	157	64	31	95	252

3.2.3 消費期限切れ食品の期限から排出日までの経過日数と食品分類

消費期限切れ食品 38 個の経過日数は、期限後 1 か月以内が 30 個で、ほぼ 8 割が 1 か月以内であった。主要な分類としては、惣菜類が 13 個（34.2%）、農産物（サラダパック等）が 7 個、パン・シリアル類が 4 個となった。

3.2.4 賞味期限切れ食品の期限から排出日までの経過日数

賞味期限食品の期限から排出日までの排出経過日数を表 3-4 に示す。

表 3-4 賞味期限切れの排出日までの分布（個数）

年度		2022年度			2023年度			合計
年月日		2022.12.20	2023.01.31	2022計	2023.11.30	2024.02.08	2023計	
期限後1週間以内		4	3	7	3	3	6	13
期限後1週間～1か月		7	7	14	8	3	11	25
期限後1か月～6か月		8	27	35	6	3	9	44
期限後6か月以上		1	43	44	11	3	14	58
合計		20	80	100	28	12	40	140

賞味期限切れの期限後一週間以内に廃棄されているものは、6 個（個数割合 9.3%）である。昨年度は水物が多かったが、今年度は水物、惣菜、菓子、乳製品等偏った特色は見られない。

一方、6 か月以上経過して廃棄されたものは、14 個であった。内容は、かつお節等の加工水産が 5 個、粉類やコーヒー、茶などであった。備蓄して忘れたものが多いと思われるが、今年度は数自体が少ないのもあり、特色があまり出ていない。

3.2.5 賞味期限切れ分類別個数の傾向

食品分類別に排出個数割合を図 3-2 で整理した。今年度は加工水産、水物、調味料、加工肉類の順で多かった。

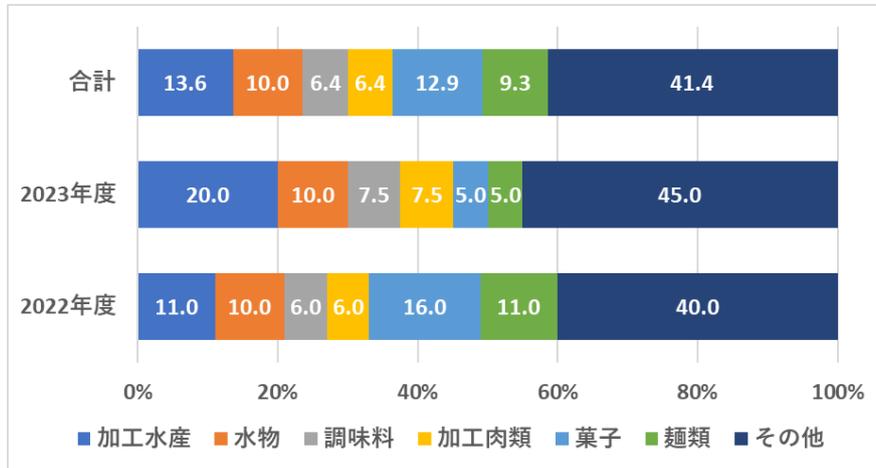


図 3-2 賞味期限切れ食品の排出個数割合分布

3.3 沖縄の行事と食品ロスの関係について

沖縄県は、清明祭、旧盆、ムーチャー、旧正月など、先祖を敬う行事が多い。親類が集まり会食をする。その際に特有の食品ロスが排出されるのではないかと予想される。

図 3-3 は沖縄の代表的な行事に、これまでの食品ロス調査日をプロットしたものである。

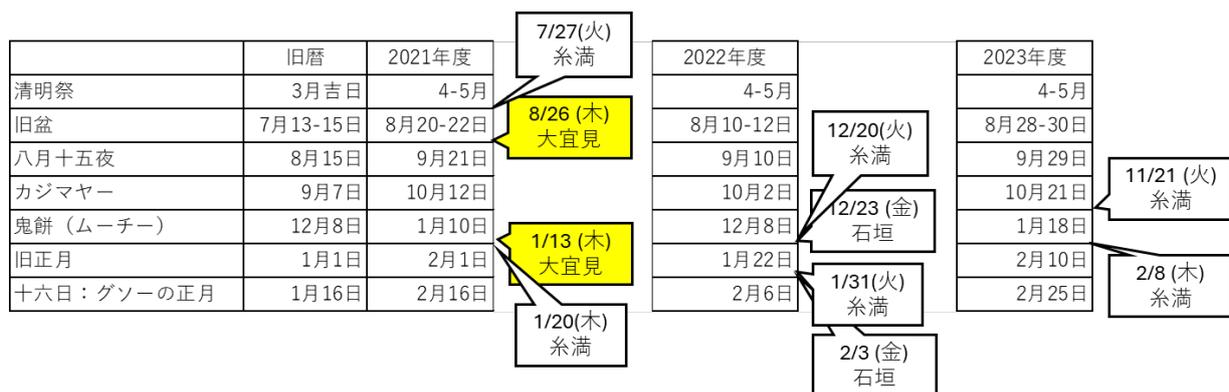


図 3-3 沖縄の年中行事と調査日

これまでの調査日で、年中行事の直後に実施したのは 2021 年度の大宜見村である。旧盆とムーチャーの後に調査を行った。これまでの調査とは異なり、餅や果物など時期特有の特徴的な食品廃棄物が見られた為、いくつかの写真を掲載する。

引き続き、平時における食品ロスの実態把握を目的とした調査を継続するとともに、年中行事との関連性を調べるための設計をした調査についても、検討を行う。

2021年8月26日大宜味村調査（旧盆：8月20-22日）



2022年1月13日大宜味村調査（ムーチー：1月10日）

