

生ごみ処理機モニター事業
結果報告書

綾部市環境市民会議

令和6年2月

1 事業概要

(1) 実施主体

綾部市環境市民会議

(2) 実施内容

綾部市から排出される可燃ごみのうち、紙類に次いで排出の多い生ごみの削減につなげるため、生ごみを短時間で乾燥することのできる「生ごみ処理機」を使用するモニターを募集。生ごみ処理機を使用することによる削減効果を広く周知することで、生ごみ処理機の普及、可燃ごみの削減につなげる。

(3) 貸出期間

第1回目 令和5年2月1日（水）～令和5年3月31日（金）

第2回目 令和5年9月11日（月）～令和5年10月11日（水）

(4) 貸出機器

パリパリキュー PPC-11（シマ株式会社）

処理モード	処理物	処理量（目安）
ソフトモード	乾燥しやすい物※1	約 500g～1,000g
パリパリモード	乾燥しにくい物※2	約 300g～500g

※1 主に野菜くず・果物くず・ご飯・麺類・野菜の皮等を想定

※2 主に肉類・魚類・脂分を多く含む物等を想定

(5) 依頼内容

- ア 機器使用時における生ごみ重量の測定及び報告
- イ 機器使用前と機器使用後の写真撮影（第1回目のみ）
- ウ 生ごみ処理機使用状況の広報
- エ 生ごみ処理機に投入した生ごみの種類の報告（第2回目のみ）
- オ 貸出期間終了時のアンケート回答

(6) モニター数

10世帯（第1回目のみ4人以上の家庭であることが条件）

2 検証結果

(1) 生ごみ減量数及び減量率（概要）

ア 第1回目

	機器使用前	機器使用后	減量数	減量率
ソフトモード	40,931g	11,565g	29,366g	71.75%
パリパリモード	65,698g	17,554g	48,144g	73.28%
合計	106,629g	29,119g	77,510g	72.69%

イ 第2回目

	機器使用前	機器使用后	減量数	減量率
ソフトモード	23,091g	6,155g	16,936g	73.34%
パリパリモード	32,165g	8,744g	23,421g	72.82%
合計	55,256g	14,899g	40,357g	73.04%

ウ 総計

	機器使用前	機器使用后	減量数	減量率
ソフトモード	64,022g	17,720g	46,302g	72.32%
パリパリモード	97,863g	26,298g	71,565g	73.13%
合計	161,885g	44,018g	117,867g	72.81%

(2) 生ごみ減量数及び減量率（詳細）

ア 第1回目（モニター別・ソフトモード）

	機器使用前	機器使用后	減量数	減量率
モニター①	2,011g	544g	1,467g	72.95%
モニター②	2,532g	708g	1,824g	72.04%
モニター③	-	-	-	-
モニター④	3,080g	745g	2,335g	75.81%
モニター⑤	5,738g	2,014g	3,724g	64.90%
モニター⑥	-	-	-	-
モニター⑦	-	-	-	-
モニター⑧	6,288g	2,647g	3,641g	57.90%
モニター⑨	-	-	-	-
モニター⑩	21,282g	4,907g	16,375g	76.94%

イ 第1回目 (モニター別・パリパリモード)

	機器使用前	機器使用后	減量数	減量率
モニター①	1,323g	349g	974g	73.62%
モニター②	788g	294g	494g	62.69%
モニター③	1,459g	850g	609g	41.74%
モニター④	416g	94g	322g	77.40%
モニター⑤	11,528g	2,775g	8,753g	75.93%
モニター⑥	14,695g	3,734g	10,961g	74.59%
モニター⑦	3,619g	827g	2,792g	77.15%
モニター⑧	334g	110g	224g	67.07%
モニター⑨	25,652g	7,133g	18,519g	72.19%
モニター⑩	5,884g	1,388g	4,496g	76.41%

ウ 第2回目 (モニター別・ソフトモード)

	機器使用前	機器使用后	減量数	減量率
モニター①	5,022g	1,514g	3,508g	69.85%
モニター②	241g	66g	175g	72.61%
モニター③	2,054g	389g	1,665g	81.06%
モニター④	-	-	-	-
モニター⑤	1,450g	467g	983g	67.79%
モニター⑥	179g	49g	130g	72.63%
モニター⑦	4,773g	1,241g	3,532g	74.00%
モニター⑧	3,432g	890g	2,542g	74.07%
モニター⑨	2,768g	882g	1,886g	68.14%
モニター⑩	3,172g	657g	2,515g	79.29%

エ 第2回目 (モニター別・パリパリモード)

	機器使用前	機器使用后	減量数	減量率
モニター①	522g	168g	354g	67.82%
モニター②	1,230g	518g	712g	57.89%
モニター③	4,825g	728g	4,097g	84.91%
モニター④	4,028g	2,844g	1,184g	29.39%
モニター⑤	5,380g	1,099g	4,281g	79.57%
モニター⑥	3,402g	637g	2,765g	81.28%
モニター⑦	3,616g	847g	2,769g	76.58%
モニター⑧	5,513g	1,031g	4,482g	81.30%

モニター⑨	2,901g	608g	2,293g	79.04%
モニター⑩	748g	264g	484g	64.71%

(3) モニター報告回数

ア 第1回目

	使用回数	ソフトモード	パリパリモード
モニター①	6回	3回	3回
モニター②	5回	4回	1回
モニター③	3回	0回	3回
モニター④	9回	8回	1回
モニター⑤	48回	20回	28回
モニター⑥	25回	0回	25回
モニター⑦	13回	0回	13回
モニター⑧	12回	11回	1回
モニター⑨	22回	0回	22回
モニター⑩	51回	42回	9回

イ 第2回目

	使用回数	ソフトモード	パリパリモード
モニター①	21回	20回	1回
モニター②	14回	2回	12回
モニター③	15回	7回	8回
モニター④	8回	0回	8回
モニター⑤	13回	3回	10回
モニター⑥	10回	1回	9回
モニター⑦	27回	14回	13回
モニター⑧	16回	8回	8回
モニター⑨	14回	7回	7回
モニター⑩	17回	15回	2回

(4) 主な投入物 (第2回目のみ)

投入物①	投入回数	投入物②	投入回数	投入物③	投入回数
卵殻	67回	レタス外葉	10回	ブロッコリー皮	1回
ゴーヤへた	8回	麦茶出がらし	10回	コーヒー出がらし	10回

ご飯粒	23回	ねぎ皮	1回	キャベツ 芯	8回
かいわれ 大根根元	6回	梨皮	21回	ささみ筋	1回
鶏皮	1回	鶏の骨	4回	キャベツ くず	5回
玉ねぎ皮	37回	ラーメン くず	4回	枝豆皮	13回
茶殻	14回	えのき根 本	18回	白菜芯	4回
さつま芋 皮	10回	にんにく 皮	1回	かぼちゃ わた	2回
豆苗くず	3回	大根つま	1回	もやし くず	3回
舞茸根本	3回	お好み焼 き	1回	うどん くず	1回
すだち皮	2回	ピーマン	5回	蓮根皮	3回
ピーマン わた	3回	唐辛子	1回	えのき	3回
えりんぎ	5回	魚骨	12回	魚の皮	2回
魚	5回	じゃがい も皮	21回	じゃがい も	4回
バナナ皮	29回	たまご	2回	きのこ	4回
にんじん へた	5回	玉ねぎ	14回	なす皮	14回
人参皮	38回	キャベツ 外葉	14回	しめじい しづき	14回
モロヘイ ヤ茎	2回	長芋皮	3回	ごぼう皮	8回
おくらの 茎	4回	こまつな 根本	4回	大根煮物	1回
にんじん	6回	なす	7回	きゅうり	10回

豚肉	2回	コーン	1回	油揚げ	1回
魚のあら	1回	鶏肉	1回	さつまい	9回
焼きそば	1回	トマト	4回	野菜炒め	1回
なめこ	1回	焼き飯	1回	豚肉の脂	1回
キウイフ ルーツ皮	4回	リンゴ	1回	かぼちや 種	8回
きゅうり へた	2回	メロン皮	2回	肉切れ端	1回
食パン耳	2回	白菜皮	5回	栗皮	1回
生姜	1回	生姜皮	1回	オレンジ 皮	1回
なすへた	10回	ブロッコ リー	2回	リンゴ皮	7回
みかん皮	9回	ゴーヤ種	1回	しいたけ	1回
とうがら しへた	1回	さつまい 端	2回	ほうれん 草根本	2回
えび	1回	チンゲン 菜根本	1回	梨	1回
ピーマン へた	10回	パプリカ	1回	アボカド 皮	3回
山芋皮	2回	大根皮	9回	キャベツ へた	6回
トマトへ た	4回	水菜へた	3回	ブドウ皮	6回
ピーマン 皮	1回	万願寺へ た	4回	大根菜	2回
アボカド 種	1回	エビ尻尾	2回	マスカツ ト皮	1回
カボチャ 皮	5回	ほうれん 草	3回	スイカ種	1回

かぼちゃ	2回	ねぎ	11回	ぶどう	10回
いちじく	4回	スイカ	1回	スイカの皮	1回
オクラ	2回	間引き菜	3回	昆布	1回
ししとう	1回	傷んだオクラ(丸ごと)	1回	大葉の茎	2回
レタスの芯	4回	焼き魚骨・皮・ヒレ	2回	小玉スイカの皮・種	1回
レモンライス	1回	サニーレタスの外葉・芯	2回	煮魚の骨	1回
白ネギの根っこ	2回	桃の皮	1回	とうもろこしの葉	2回
ぶどうの茎	1回	リンゴの芯	1回	ブロッコリーの芯	1回
パン粉の残り	1回				

(5) 生ごみ処理機を使用することによるCO2排出量等

ア 生ごみ処理機の使用電力及び減量数

① モニターAの場合

	使用電力	減量数
合計	36.32kwh	17,881g
平均	0.81kwh	397.36g

※第1回目のモニター1名が簡易計測チェッカーを用いて測定した数値を引用。生ごみ処理機を45回使用した際の合計と平均を記載。

② モニターBの場合

	使用電力	減量数
合計	16.20kwh	6,301g
平均	0.60kwh	233.37g

※第2回目のモニター1名がSwitchBotを用いて測定した数値を引用。
生ごみ処理機を27回使用した際の合計と平均を記載。

③ モニターA+モニターBの場合

	使用電力	減量数
合計	52.52kwh	24,182g
平均	0.73kwh	335.86g

イ 生ごみ1kgを減量した場合のCO2排出量等 ※上記③参照

CO2排出量	使用電力	電気代
0.78kg-CO2	2.17kwh	56.09円

※CO2排出量は環境省「電気事業者別排出係数（特定排出者の温室効果ガス排出量算定用）R4年度実績」における関西電力株式会社の基礎排出係数を用いて算出。

※電気代は関西電力の従量電灯Aの電力量料金（第2段階）及び燃料費調整単価（2024年2月分・15kwhをこえる1kwh単価）、再生可能エネルギー発電促進賦課金単価（2023年度分・15kwhをこえる1kwh単価）を用いて算出。

(6) 生ごみをRDF（固形燃料）にすることによるCO2排出量等

①	家庭系可燃ごみ処理量	5,020,950kg
②	RDF製造重量	3,488,640kg
③	RDF製造による減量数（①-②）	1,532,310kg
④	灯油使用量	813,085ℓ
⑤	ごみ1kg減量あたりの灯油使用量(RDF製造による減量数)（④/③）	0.53ℓ/kg
⑥	ごみ1kg減量あたりのCO2排出量	1.32kg-CO2/kg

※灯油使用量、家庭系可燃ごみ処理量及びRDF製造重量は令和4年度実績を引用。

※ごみ1kgあたりの灯油使用量（RDF製造による減量数）からCO2排出量を算出。（地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）における算定手法を引用。）

(7) 家庭系可燃ごみ処理量（令和4年度実績）との比較

	家庭系可燃ごみ 処理量	家庭系可燃ごみ処理 量（厨芥類 ^{※1} のみ）	生ごみを全て生ごみ処理機 で処理したと仮定した場合 の家庭系可燃ごみ処理量
4月	413,320kg	111,142kg	332,531kg
5月	449,390kg	120,841kg	361,551kg
6月	393,260kg	105,748kg	316,392kg
7月	417,190kg	112,182kg	335,645kg
8月	470,260kg	126,453kg	378,341kg
9月	420,600kg	113,099kg	338,388kg
10月	409,880kg	110,217kg	329,763kg
11月	407,750kg	109,644kg	328,050kg
12月	444,500kg	119,526kg	357,617kg
1月	427,630kg	114,990kg	344,044kg
2月	353,900kg	95,164kg	284,725kg
3月	413,270kg	111,128kg	332,491kg
合計	5,020,950kg	1,350,133kg	4,039,538kg

※1 野菜くずや食べ物の残りなどの生ごみを指す。

※厨芥類のみの家庭系可燃ごみ処理量は、市から排出される厨芥類の割合（令和4年度）から算出。

※生ごみを全て生ごみ処理機で処理したと仮定した場合の家庭系可燃ごみ処理量は第1回目の減量率を用いて算出。

(8) 家庭系可燃ごみ処理量半減に向けた目標数値

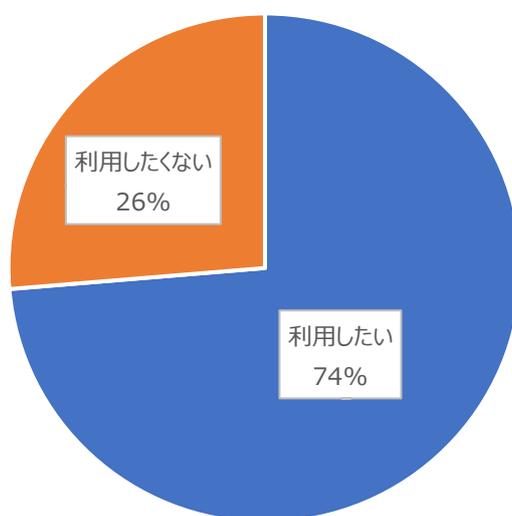
「(7) 家庭系可燃ごみ処理量（令和4年度実績）との比較」における、生ごみを全て生ごみ処理機で処理したと仮定した場合の数値は、令和2年度実績からみて22.04%の削減となっており、令和6年度の目標まで達成することとなる。

年度	実績	目標	比
令和2年度	5,181,620kg		
令和3年度	5,137,330kg	4,922,539kg	0.85%
令和4年度	5,020,950kg	4,663,458kg	3.10%
令和5年度		4,404,377kg	
令和6年度		4,145,296kg	
令和7年度		3,886,215kg	

令和 8 年度		3,627,134kg	
令和 9 年度		3,368,053kg	
令和 10 年度		3,108,972kg	
令和 11 年度		2,849,891kg	
令和 12 年度		2,590,810kg	

3 アンケート結果

(1) 生ごみ処理機を引き続き使用したいと思いませんか。



(2) 生ごみ処理機を使用して感じたことを教えてください。

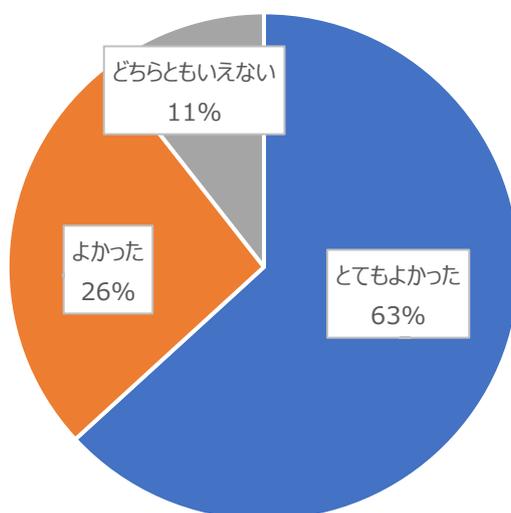
- 電気代は気になるところです。夏場にやってみて、どれだけ虫が減るかは気になります。
- 家事の仕事が増えた気がして、必要性を感じませんでした。
- 可燃ごみが軽くなりました。ごみの不快感も減りました。
- 稼働時間が長く、電気代が気になります。
- 可燃ごみの袋の量が減り質量が軽くなった。週2回の可燃ごみの日があるが、我が家では週1回にしているのでとても助かっている。1週間分のごみを保管しているので、以前は臭いと水分が垂れるのが気になっていたが、ほとんど気にならなくなった。
- 可燃ごみを出す量、回数が減った。とても軽くなった。処理後の乾燥物を砕いて自宅の家庭菜園に利用できて、SDGsにもつながると感じている。

- 嫌な臭いが減ってよかった。
- 処理時間が想定よりかなりかかる。
- 可燃ごみを出す量が減ってよかった。夜セットしたら朝には乾燥しているから便利だった。
- 次のごみ収集までの生ごみ保管期間の生ごみの匂いがしなくなりとても良かったです。
- 暑い日に生ごみを収集日まで置いておくと虫がわいたりしますが、毎回パリパリに乾燥出来ているので全く気にならなかった。特に今年は暑い日が続いたので、臭いもなくよかった 水分を含む物が減ったので可燃ごみが軽かった。運びやすい。
- 水分を含んだ生ごみ（ご飯粒等）は処理がためらわれ、野菜屑を入れることが多かった。生ごみが減ったと言うより、ビニールゴミが多いことを改めて知った。
- 思った以上に、乾燥するとカサが減ったのでびっくりしました。量が多いと、乾燥時間がかかっていたのが気になりました。
- 寝る前にスイッチを入れていましたが、可動音も排気口からのニオイも気になりませんでした。
- ごみ箱の生ごみ臭がなくなって、燻したようなニオイに変わった。夏場の暑い時期でしたら、もっとニオイの変化が分かりやすかったと思います。
- 可燃ごみが減って、ごみ袋を一つ小さいサイズで出せる日が増えた。
- 使い始めは、8～10 時間経過しても稼働していると電気代が気になり手動で止めていましたが、電気使用量を見てみると使う前とそんなに変わりませんでした。
- 使用していた一カ月間は、夫の出張が多かったり、子どもの帰省があまりなかったり、実家からおかずのおすそ分けを頂いたりすることが多かったため、生ごみの量が少なく、もったいない気がして2～3日分を冷蔵庫に溜めて使用することが多くありました。
- 使用後半になると、電気使用量が気にならなくなったので、少量でもソフトモードで毎日稼働できました。
- 生ごみの臭気と重量の削減が手軽にでき、消費電力も想定より少なく済んだ。
- 生ごみが小さくなって良いと思いました。植木に入れて肥料にしたか

ったのですが、乾燥後も臭いがするので、庭には使えそうになく、使用することは無いと思います。

- ごみの量が格段に減りました。臭いもなく、小バエも発生しなかったです。電気代は少し心配ですが…。
- パリパリモードで処理したので、かなり時間はかかりましたが、においもなくカサは思った以上に減りました。ごみの量が減りよかったです。

(3) 生ごみ処理機モニター事業に参加してよかったですか。



(4) 生ごみ処理機モニター事業に参加した感想を教えてください。

- 思ったよりごみの量が減ってたりして楽しめました。
- 1度使用してみたくて便利だと思っていましたが、あまり効果と必要性を感じませんでした。
- なにか環境に協力できることがあればと思い参加しました。子どももSDGsに興味があり、一緒に環境のことを考える機会ができてよかったです。
- こういう機械があることを知れて良かったです。
- 生ごみを乾燥したらこんなになるんだと確認できたのが良かった。しかし SNS に投稿するのと市に報告するのに質を測るのと写真を撮るのがめんどくさかった。
- 生ごみが占める割合の多さに、何とかならないか10年くらい悩んでいたのが参加した。堆肥作りはうまくいかなかったが、この乾燥機は使い

やすかった。乾燥物を砕いて肥料にできるのも嬉しい。

- 欲しいなと迷っていたところにこの事業があってよかった。
- 電気料金高騰の時期でなければよかった。後、写真撮影の手前が意外と面倒だった。
- ごみが少しでも減るといいと参加しました。乾燥したら、足で踏み潰して畑の肥料になるので、とてもエコにつながると思います。パリパリモードで乾燥させると、水分が一滴もなく、異臭がないのですごいと思いました。元の重量の1/3に減るのでかなり良かったです。
- 各自治会に1つずつ配布し、その自治会内で1か月もしくは2か月ごとに地域住民が代わる代わる使う機会を多く作ると、市民の関心度も上がると思う。
- 1月の電気料金請求書を見たときは目眩がしました。時期が悪かったと思いますが、自家用発電機能等がないのでこれ以上利用するメリットが見つからない。自家製堆肥等を作る方は良いかも。以前籾殻を混ぜて堆肥化する処理機を使っていましたが、そういった方が私の家庭には合っているかも。但し、低温期には性能悪かったけど。市政の立場ですと、ごみ特に生ごみの減量化は重要な案件でしょうし、今後もあらたな提案をお願いいたします。
- 機械と青い生ごみを入れるネットの大きさが合っていないくて使いにくかったです。しかし、高額なので試せて良かったです。
- 難しいのかなと思っていましたが、使用してみると簡単に快適に過ごせました。
- 機械を実際に使うことで、良し悪しがわかり、購入の判断に役立った。ビニールゴミを減らす工夫をしていきたいと思う。
- 生ごみ処理機に興味を持っていたところ、モニター募集を知り参加させていただきました。稼働音やにおいは思った以上に気にならず、すごいなあと思いました。
- 以前より気になっていましたが、高額のため躊躇していました。この事業に参加して実際に使用してメリットしかなかったなので、今後も使い続けてみたいと思いました。
- 可燃ごみの量が45lから30lになったことで、朝のごみ出しの際も軽くなりました。何より、生ごみのかさが減るのが目に見えて分かることで達成感を感じました。
- 生ごみが減ったことで、紙ごみとプラごみの多さにも気づきました。衛生面から台ふきんをキッチンペーパーにしていたのですが、布ふきんを煮沸して使ったり、詰め替えタイプや古紙雑紙回収を利用して、今後もごみの減量化を心がけて行きたいと思います。

- EMバケツの異臭と処理後の生ごみの扱いに困っていたため、電気代はかかるが手軽に処理する方法ができてよかった。
- お役に立てたら良かったですが、報告もアンケートも遅くなり申し訳なかったです。
- 想像以上にごみの量が減り驚きました。普段は30リットルの袋を使用し多いときは45リットルの袋を使用していたのですが、今回のモニターになりごみの多い時が30リットル、普段は20リットルの袋で余裕があるくらい足りました。臭いも劇的に少なくなり、ごみ集めの億劫さから解放された1か月でした。モニターになって本当に良かったです。
- 今回モニターとして参加し、何気なく出していたごみを、もっと減らすことが出来ることが分かりました。このような活動が、もっと広まれば全体のごみの量も減らせると思いました。

(5) 綾部市環境市民会議に伝えたいこと

- 今後もこういう機会を作っていただけると、ありがたいです。
- 今回は、モニター参加させて頂きありがとうございました。実際に使ってみて、思った以上に楽しくやらせてもらいました。購入については、もう少しサイズが大きくてもいいような…と感じることもあったため、今回は見送ることにしました。
- 縁あって生ごみ処理機モニター事業をさせていただき、工夫次第でごみの量がここまで減るんだなーと感動しました。自治体によっては生ごみ処理機購入に補助金が出るそうですね。綾部市もそうなればいいなと思います。またこのような環境に関する企画があればモニター参加したいです。