

生ごみ処理容器「ミニ・キエーロ」
モニター事業の検証結果について

令和5年1月

協働推進部ごみ対策課

目 次

1	生ごみの減量に向けたこれまでの取組	1
	(1) 武蔵村山市一般廃棄物処理基本計画	1
	(2) 生ごみの現状	1
	(3) 生ごみ堆肥化モデル事業	2
2	生ごみ処理容器「ミニ・キエーロ」モニター事業の概要	2
	(1) 「ミニ・キエーロ」採用の背景	2
	(2) 「ミニ・キエーロ」モニター事業の概要	5
3	生ごみ処理容器「ミニ・キエーロ」モニター事業の実績について	6
	(1) モニター参加の状況	6
	(2) 説明会及び出前講座の開催	7
	(3) 市報・ごみ情報誌・市ホームページ等の広報状況	8
	(4) 経費	9
4	生ごみ処理容器「ミニ・キエーロ」モニター事業の検証について	10
	(1) アンケートの回収率について	10
	(2) アンケート調査結果	10
	(3) 減量効果の推計	20
	(4) アンケート調査結果を踏まえた考察	22
5	まとめ	24
	(1) 「ミニ・キエーロ」が武蔵村山市の生ごみ減量に与える影響	24
	(2) 今後の展開	24

資 料

資料1	生ごみ処理容器「ミニ・キエーロ」モニター事業アンケート用紙	27
資料2	生ごみ処理容器「ミニ・キエーロ」モニター事業実施要領	29
資料3	「ミニ・キエーロ」の育て方	32
資料4	「ミニ・キエーロ」の作り方	38

1 生ごみの減量に向けたこれまでの取組

(1) 武蔵村山市一般廃棄物処理基本計画

本市では、中間処理場である小平・村山・大和衛生組合の施設老朽化や、日の出町にある二ツ塚最終処分場の延命化等の課題に取り組むため、市民や事業者の理解と協力のもと、「武蔵村山市一般廃棄物処理基本計画（ごみゼロを目指したまちづくり基本計画）（改訂版）」の基本理念である「循環型社会形成の推進」を図り、ごみの減量、資源化に取り組んできた。

また、平成30年1月に策定した「武蔵村山市一般廃棄物処理基本計画（平成30年度～平成39年度）」においても、基本理念を「市民、事業者及び市が協働して4Rを目指す循環型社会形成の推進」とし、引き続きごみの減量、資源化を推進することとしている。

(2) 生ごみの現状

本市から排出されるごみ（可燃・不燃・粗大）の中間処理は、東大和市、小平市を含めた3市で構成する小平・村山・大和衛生組合にて共同で行っている。この小平・村山・大和衛生組合では、現在、施設の老朽化に伴う更新を行っており、（仮称）新ごみ焼却施設は施設の周辺地域や環境に配慮するため、これまでの処理能力（360 t/日）よりもコンパクトな規模（236 t/日）を予定していることから、更なるごみ減量を推進し、搬入量を減量することが必要である。

令和元年度に実施したごみ組成分析調査では、燃やせるごみの約4割を生ごみが占めているとの結果が出ており、ごみの減量、資源化を推進する上で、生ごみの減量、資源化が大きな課題となっている。生ごみの減量、資源化を進めることは、「循環型社会形成の推進」に欠かせないものとなっており、本市では、生ごみ処理機器購入補助制度やごみ情報誌「Let's Recycle! むさしむらやま」の発行等により生ごみの減量の施策及び啓発を行ってきた。

(3) 生ごみ堆肥化モデル事業

これらの施策・啓発に加え、平成26年10月から平成31年3月まで「生ごみ堆肥化モデル事業」を行った。当該事業は、燃やせるごみとして排出している生ごみを分別収集し、堆肥化することにより、生ごみの減量、資源化を推進していくことを目的に実施する事業であり、実施方法については、参加世帯において生ごみを分別し、市が配布した抗菌バケツで1週間に1度、自宅前等に排出したものを戸別回収し、収集した生ごみを市内堆肥化施設に運び、堆肥化するものである。

生ごみ堆肥化モデル事業の検証を行った結果、生ごみの堆肥化はごみ減量に対する大きな成果を上げることが見込まれるものの、①堆肥化処理は、燃やせるごみで処理する際と比較し、約10倍の経費がかかること、②全市展開すると、現在の施設では対応が困難であること、③家庭ごみ有料化の際、全市展開できなければ、市民の公平性が保てないこと、この3点の理由から、経費を抑制し、且つ市民の公平性を確保できる減量施策を検討する必要が生じた。

2 生ごみ処理容器「ミニ・キエーロ」モニター事業の概要

(1) ミニ・キエーロ採用の背景

「キエーロ」は、神奈川県葉山町在住の松本夫妻が考案した生ごみ処理容器であり、仕切りや容器に雨除けのためのフタを取り付け、その中に土を入れたものである。

土の中に生ごみを埋めるだけで、土中に自然に存在する微生物が分解するという仕組みの生ごみ処理容器であり、電気や燃料等を使わないため、環境に負荷を与えず生ごみを処理することが可能である。

「キエーロ」の仕組みを生かし、より手軽に使用できるよう、国立市が開発した生ごみ処理容器が「ミニ・キエーロ」である。本市が実施した生ごみ堆肥化モデル事業では、生ごみの減量効果が見込まれる一方で、経費及び全市展開の点での課題があった。

「ミニ・キエーロ」は、比較的安価であり設置も容易であることから、生ごみ堆肥化モデル事業で生じた課題をクリアできると考え、「ミニ・キエーロ」を採用した。

参考①：松本夫妻考案の「キエーロ」

画像引用元：<http://www.kiero.jp>



バクテリア de キエーロ

底が無く、木枠のみ。畑や庭の土に直接埋めて設置する。

ベランダ de キエーロ

底があり、ベランダ等に設置する

横幅 90 cm、奥行 45 cm、高さ最大 80 cm

参考②：「ミニ・キエーロ」

画像引用元：<http://www.kiero.jp>



本市のモニター事業で配布している「ミニ・キエーロ」。

園芸用プランター（横幅 58 cm、奥行 39 cm、高さ最大 33 cm）に雨よけと日光の取込を目的として、ポリカーボネート製波板のフタが付いている。

また、鳥獣害等を防ぐため、チェーン及びフックを取り付けている。

プランターの中に、園芸用黒土（20リットル）を入れて使用する。

参考③：「ミニ・キエーロ」の使い方



1 表面の乾いた土をよけてから、20cm程度の穴を掘る。



2 生ごみと水を投入する。一回で300g程度の生ごみを埋めることができる。



3 よけた土を少しいれ、土と生ごみを混ぜる。



4 よけた土をかぶせる。生ごみの内容、気温等により、埋めてから1～2週間程度で分解される。

(2) 「ミニ・キエーロ」モニター事業の概要

「生ごみ処理容器「ミニ・キエーロ」モニター事業実施要領」（令和元年5月1日施行）に基づき、モニター事業への参加申込のあった市民を対象に、一世帯につき1セット（「ミニ・キエーロ」本体、黒土20リットル、移植ごて、書類（アンケート、返信用封筒、「ミニ・キエーロの育て方」等）を無償配布し、おおむね45日程度使用後、アンケートの提出を依頼するものである。アンケートの提出については、郵送ほかメールでも受付を行った。

ア モニター事業の経過

年 月	内 容
平成30年6月～	「ミニ・キエーロ」を市役所西側のプロムナードに設置し、実証実験を開始
令和元年5月	①「生ごみ処理容器「ミニ・キエーロ」モニター事業実施要領」の制定 ②生ごみ堆肥化モデル事業参加世帯（184世帯）にモニター事業及び説明会の案内を送付
令和元年6月20日～6月29日	生ごみ堆肥化モデル事業参加世帯である184世帯を対象に、説明会及びモニター募集受付を先行実施
令和元年7月1日～令和4年3月31日	市内全域を対象とした説明会及びモニター募集受付を開始

イ 配布方法

配布方法については2通り設定し、直接配布（窓口・説明会及び出前講座会場等での配布）又は申込者自宅までの配送とした。直接配布については、黒土が約20キログラムあることから、安全確保のため車で持ち帰る事が可能な申込者に限定し、配布した。

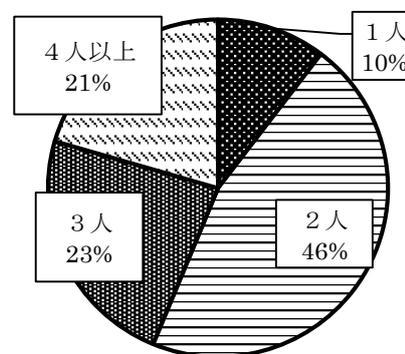
3 生ごみ処理容器「ミニ・キエーロ」モニター事業の実績について

(1) モニター参加の状況

年 度	モニター参加世帯数	世帯人数合計	アンケート提出数
令和元年度 (平成31年度)	200世帯	532人	157世帯
令和2年度	200世帯	527人	159世帯
令和3年度	200世帯	552人	158世帯
合計	600世帯	1,611人	474世帯

<アンケート提出世帯の世帯人数の割合（右図）>

アンケート提出世帯（464世帯）の世帯人数の内訳は、「2人」が46%と最も多く、次いで、「3人」が23%であった。



(2) 説明会及び出前講座の開催

ア 説明会

回数	日 時	場 所	参加 人数
第1回	令和元年6月20日(木) 午後2時30分～	市民総合センター生涯学習活動室 集会室	8名
第2回	令和元年6月21日(金) 午後2時30分～	中原地区集会所 学習室	5名
第3回	令和元年6月25日(火) 午後2時30分～	中藤地区会館 集会室	1名
第4回	令和元年6月27日(木) 午前10時～	残堀・伊奈平地区会館 集会室	7名
第5回	令和元年6月29日(土) 午前10時～	中部地区会館 401大集会室	7名
第6回	令和元年7月24日(水) 午後2時30分～	さくらホール 展示室	15名
第7回	令和元年8月27日(火) 午後6時30分～	さくらホール 展示室	7名
第8回	令和元年10月9日(水) 午後2時30分～	さくらホール 展示室	4名
第9回	令和元年11月19日(火) 午後2時30分～	さくらホール 展示室	2名
第10回	令和元年12月18日(水) 午後2時30分～	さくらホール 展示室	1名

※ 第1回から第5回までは、令和30年度末までの生ごみ堆肥化モデル事業参加者を対象としたもの。

イ 出前講座

日 時	場 所	参加人数
令和2年11月26日(木) 午前10時～11時	三ツ藤自治会館	13名

ウ その他（自治会からごみ対策課に個別に要請があり、対応したもの）

日付	場所	参加人数
令和元年6月19日	市民総合センター生涯学習活動室 集会室	18名

(3) 市報・ごみ情報誌・市ホームページ等での広報

ア 市報

掲載年月	タイトル
令和元年7月1日号	生ごみが消える！「ミニ・キエーロ」モニター参加者を募集します！
令和元年8月1日号	生ごみが消える！「ミニ・キエーロ」モニター事業説明会
令和元年9月15日号	生ごみが消える！「ミニ・キエーロ」説明会
令和元年11月1日号	生ごみが消える！「ミニ・キエーロ」説明会
令和元年12月1日号	生ごみが消える！「ミニ・キエーロ」説明会
令和2年5月15日号	生ごみが消える！ミニ・キエーロモニター参加者募集
令和2年10月1日号	生ごみが消える！ミニ・キエーロモニター参加者募集
令和3年7月15日号	自然の力だけで生ごみを分解 ミニ・キエーロの作り方
令和3年10月1日号	生ごみが消える！ミニ・キエーロモニター募集中！

イ ごみ情報誌

掲載年月（号数）	タイトル
令和2年2月（vol.23）	生ごみ処理容器「ミニ・キエーロ」モニター参加者募集中！！
令和3年1月（vol.25）	生ごみ処理容器「ミニ・キエーロ」モニター参加者募集中！！
令和3年12月（vol.28）	ごみから作る生ごみ処理容器 オリジナルキエーロ

ウ ホームページ

掲載年月	タイトル	ページ番号
令和元年6月27日 ～令和4年3月23日	生ごみが消える！「ミニ・キエーロ」モニター参加者募集中！	1010452
令和3年6月2日 ～現在	生ごみを家庭でリサイクル！「ミニ・キエーロ」の作り方を公開中	1012848

エ その他

年 月	内 容
令和元年7月～令和2年3月末日	各公共施設にチラシを設置
令和元年10月19日（土） 及び10月20日（日）	環境フェスタにて「ミニ・キエーロ」の展示及びモニター事業の募集を実施

(4) 経費

主な支出として、需用費は「ミニ・キエーロ」容器、黒土、移植ごての購入費用で、役務費はアンケートの返信用郵便料である。なお、令和元年度のみ生ごみ堆肥化モデル事業参加世帯に対し、モニター事業及び説明会案内通知を郵送している。

また、本事業は東京市町村自治調査会の「みどり東京温暖化防止プロジェクト市町村助成金」を活用し実施した。

支	項 目	令和元年度	令和2年度	令和3年度
出	需用費（円）	629,300	638,000	638,000
	役務費（円）	29,366	15,543	13,860
	合 計（円）	658,666	653,543	651,860
収 入	雑入【助成金】（円）	642,000	646,000	638,000
実質負担額（円）		16,666	7,543	13,860

4 生ごみ処理容器「ミニ・キエーロ」モニター事業の検証について

(1) アンケートの回収率について

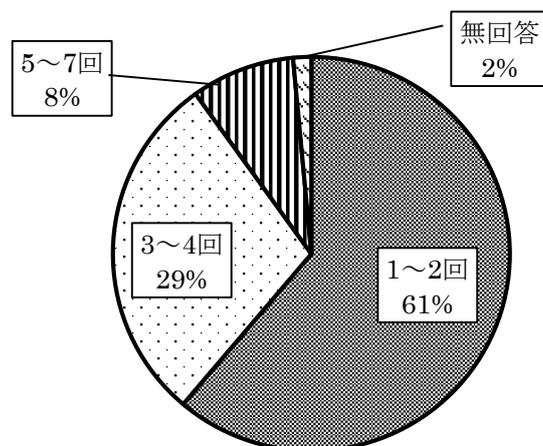
「ミニ・キエーロ」を配布した世帯に、使用開始後45日を目途にアンケートの提出を求めており、アンケートを配布した600世帯のうち、474世帯から提出があり、回収率は79.0%である。

(2) アンケート調査結果

問1 一週間で生ごみを何回くらい投入していますか？

① 1～2回 ② 3～4回 ③ 5～7回

回答について、「1～2回」が61%と最も多く、次いで、「3～4回」が29%であった。



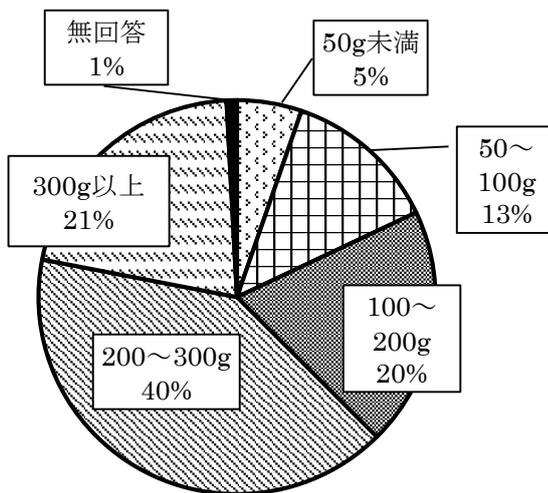
問2 一回でどのくらいの量の生ごみを投入していますか？

※ おおよその量で結構です。（こぶし大の量で200g～300g程度）

① 50g未満 ② 50～100g ③ 100～200g

④ 200～300g ⑤ 300g以上

一回あたりの投入量は、「200～300g」が40パーセントと最も多く、2番目に、「300g以上」が多かった。



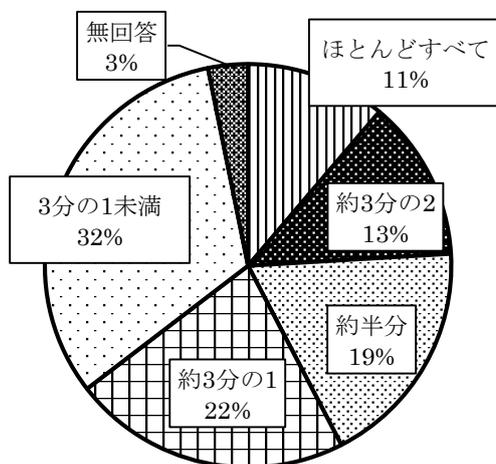
問3 家庭から出る生ごみのうち、どのくらいの量をミニ・キエーロで処理していますか？

① ほとんどすべて ② 約3分の2 ③ 約半分 ④ 約3分の1

⑤ 3分の1未満

家庭から出る生ごみについて、「ミニ・キエーロ」で処理しているのは「3分の1未満」と「約3分の1」を合わせて、54%であった。

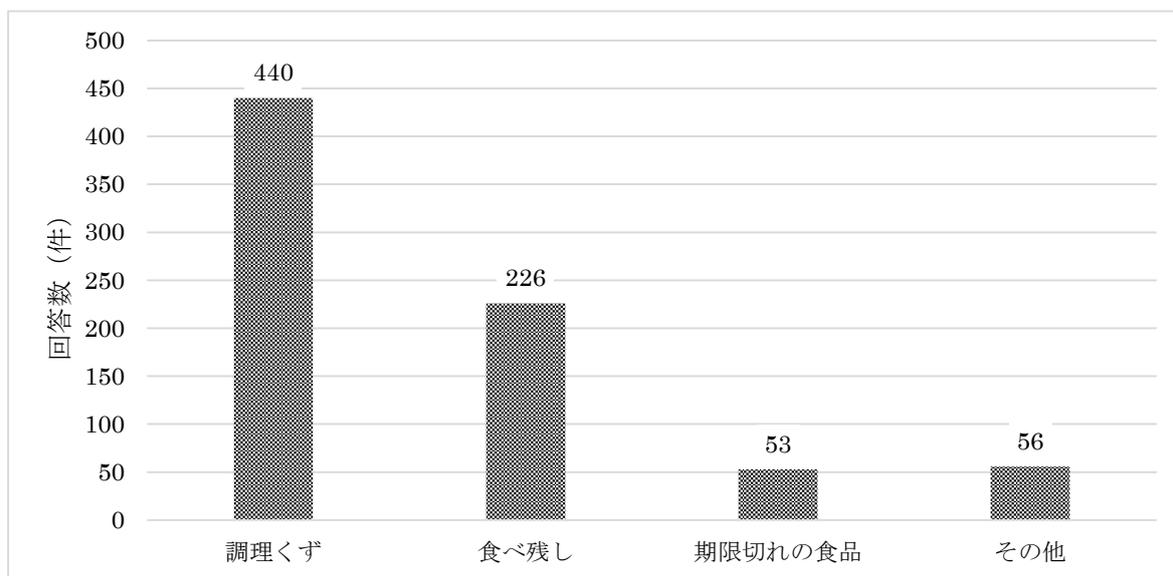
また、「約半分」、「約3分の2」、「ほとんどすべて」の回答を合わせると、43%であった。



問4 ミニ・キエーロで処理している生ごみはどのような種類ですか？（複数回答可）

- ① 調理くず
- ② 食べ残し
- ③ 賞味期限・消費期限切れの食品
- ④ その他（ ）

処理している生ごみについて、「調理くず」の回答数が440件と最も多く、次いで、「食べ残し」が226件であった。



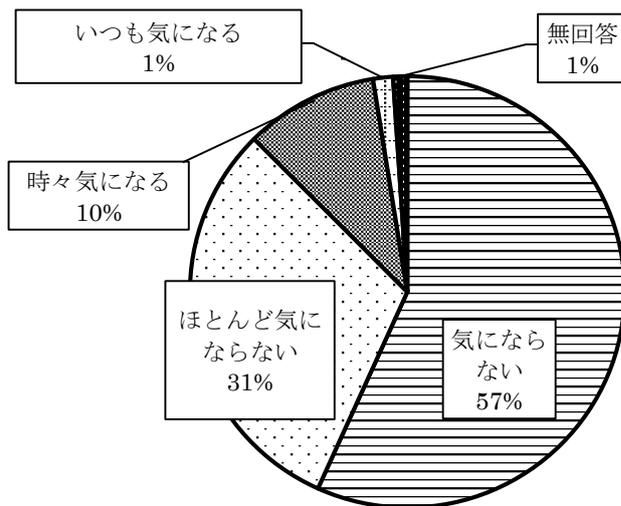
【その他（主な回答）】

- ・お茶がら
- ・コーヒーの粉、豆かす
- ・廃油（揚げ油の残り、古くなった油 等）
- ・生野菜
- ・米ぬか、米のとぎ汁
- ・卵の殻
- ・果物の芯
- ・魚の皮、アラ、内臓等

問5 埋めた後に、生ごみの臭いは気になりますか？

- ① 気にならない
- ② ほとんど気にならない
- ③ 時々気になる
- ④ いつも気になる

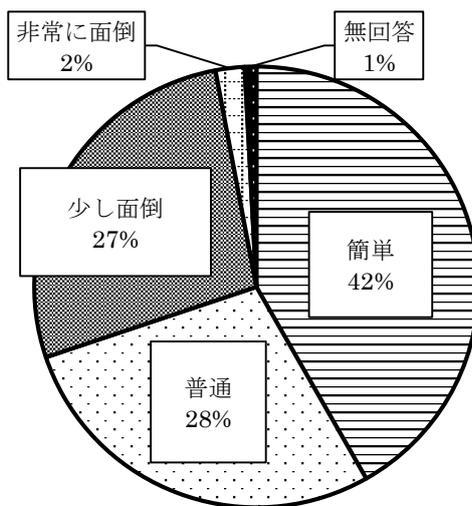
生ごみを埋めた後の臭いについては、「気にならない」及び「ほとんど気にならない」を合計すると88%であり、「時々気になる」及び「いつも気になる」を合計すると11%であった。



問6 生ごみを埋める作業はどうですか？

- ① 簡単
- ② 普通
- ③ 少し面倒
- ④ 非常に面倒

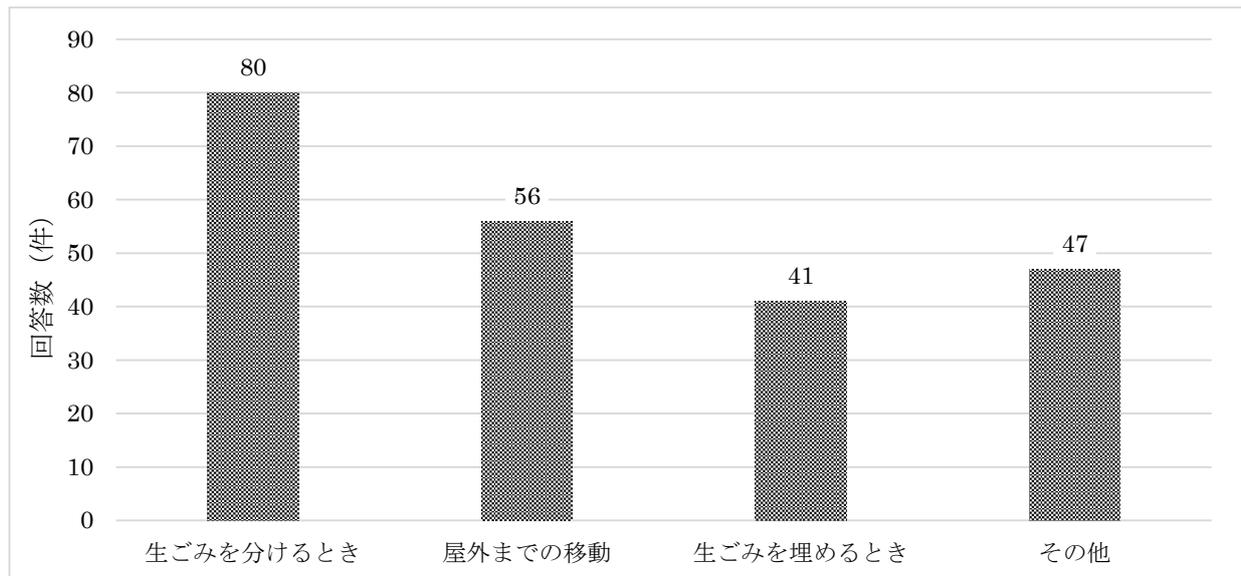
「ミニ・キューロ」に生ごみを埋める際の負担感については、「簡単」及び「普通」の合計が70%であり、「少し面倒」及び「非常に面倒」の合計が29%であった。



問7 6で③又は④と回答された方に伺います。主にどのようなときに面倒と感じますか？（複数回答可）

- ① 埋められるものとそうでないものを分けるとき ② 屋外まで移動するとき
③ その他（ ）

「生ごみを分けるとき」が80件と最も多く、次いで「屋外までの移動」が56件であった。



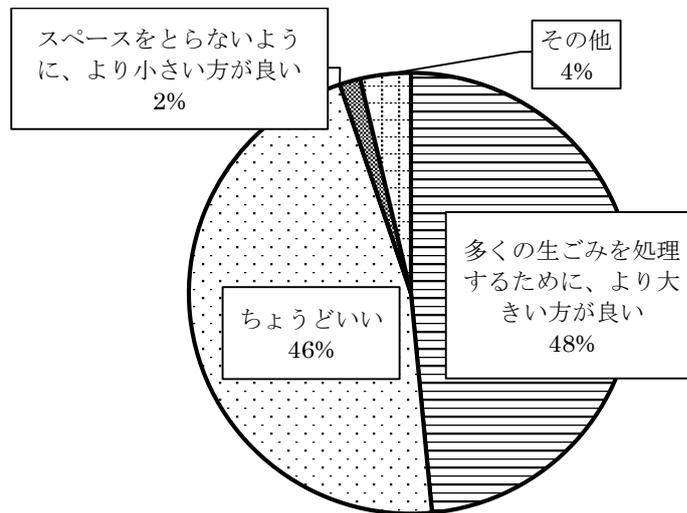
【その他（主な回答について原文を掲載）】

- ・生ごみ保管容器を毎回洗うこと、容器（キューロ）が小さく、埋め作業が気を使う
- ・細かくしなくてはならない。玉ネギの皮など消えない。
- ・冬だったのでなかなか処理がすすまず、待つのもめんどろだった。
- ・狭いので生ごみを埋めるスペースの配分に苦労した。
- ・量を考えないといけない、続けて使えない。
- ・土に変わったか変わってないかの判断が掘り起こしてみないと分からないので次に生ゴミを捨てるタイミングが分かりづらかった
- ・細かくきざむのがめんどろ
- ・忙しすぎて時間を確保できません
- ・うちは数日分をまとめてミニ・キューロに入れる為大き目のいらない紙コップにビニールを入れるかプラスチックのコップにためています。その作業が面倒です。虫やにおいが出ないように家の中に置いていますが気分的にはイヤで、何かいい方法はないものかと思っています。

問8 「ミニ・キューロ」の大きさはどうですか？

- ① 多くの生ごみを処理するために、より大きい方がよい ② ちょうどいい
③ スペースをとらないように、より小さい方がよい ④ その他 ()

「より大きい方がよい」という回答が48%、次いで、「ちょうどいい」という回答が46%であった。



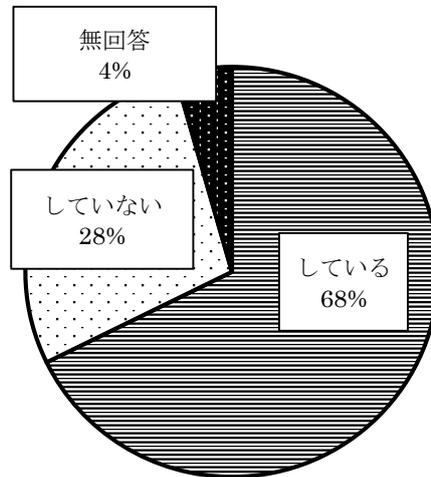
【その他（主な回答について原文を掲載）】

- ・一人、二人用であればちょうど良い。
- ・アパート等のベランダにはちょうどよい。戸建てであれば、より多くのゴミを処理できるようもう少し大きめがよいと思う。
- ・大きさは良いのですが、量と日数の関係でもう一つ容器が欲しい。
- ・設置スペースが許せば、より大きい方がよいです。
- ・7人家族なので処理量は足りないが、ベランダ使いのため、スペースとしては丁度いい。
- ・5人家族では小さくて、生ごみを入れる場所がなくなった。
- ・もう一つ作ろうかと思っています。
- ・設置スペースが許せば、より大きい方がよいです。
- ・我が家では3倍くらい大きい方がいい
- ・2倍くらいだと場所もそんなにとらなくて良い

問9 分解がうまくできるように工夫をしていますか？

① 工夫している ② していない

「工夫をしている」という回答が68%、「工夫をしていない」という回答が28%であった。



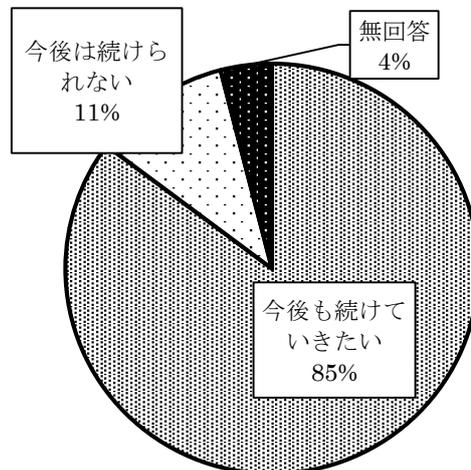
【工夫内容（主な回答について原文を掲載）】

- ・なるべく細かくして、分解しにくいものは除いている
- ・油の使い残りなどを埋めている。野菜くずと土とをよく混ぜるようにしている。
- ・陽当たりの良い場所に置いてあるので表面の土が乾かないように水分を多めに入れていきます。
- ・フードプロセッサーにかける。湯をかける
- ・一度に大量に入れない。
- ・温度を上げる為、ビニールで包む、固く大きいものはミキサー等で破碎
- ・ミニ・キエーロを3台ほど作りたし、1台に負担をかけないようにしました。
- ・生ごみをレンジにかけてから入れる
- ・1日分のゴミをまとめて夜レンジで加熱しておき、翌日、米ヌカも一緒に混ぜて投入後、土と良く混ぜる。（加熱する時、水も適量一緒に）
- ・油や米ぬかを入れて試しています。

問10 「ミニ・キエーロ」を今後も続けていきたいか

- ① 今後も続けていきたい ② 今後は続けられない

「今後も続けていきたい」が85%を占め、「今後は続けられない」は11%であった。



【今後も続けていきたい理由（主な回答について原文を掲載）】

- ・少しでも生ごみが少なくなるために全世界帯が実施すれば大きなメリットがある。
- ・子供が楽しんでいる。毎日早く無くならないかな、掘りたいなどと楽しんでいる。
- ・家にいる時間が長くなり、食事が多いと生ごみの量がとても増えて、その匂いがストレスなので、それが無くなるのがうれしい。
- ・みそ汁の残り汁とか油（食用）、ソース、ラーメンの汁など土に混ぜるため、下水（パイプ）の汚れもきれいになると思います。
- ・魚の臭みは、ゴミ箱だとどうしてもでてしまう為ミニ・キエーロだと助かる。
- ・以前の習慣で生ごみ（端材）を収集場所へ出す量が減ったのでカラスから悪戯をされる可能性も減った。
- ・環境問題を考えた時に、必須と感じている。
- ・今まで庭の隅に埋めていたが、キエーロは虫がつかないし、猫が掘り返さないので良い。
- ・これからは生ごみが有料になるので減らすために
- ・土の改良のため、植物の肥育のため

【今後は続けられない理由（主な回答について原文を掲載）】

- ・生ゴミはだいたい毎日出ているため、ミニ・キエーロでは処理しきれないうちにいっぱいになってしまう。
- ・忙がしい。

問11 「ミニ・キエーロ」を使用した感想はいかがですか？

【主な回答について原文を掲載】

- ・電気やそういう機械的なものではなく、自然のもので、ごみがなくなるのは、本当にECOでうれしいし。地球ためにできる一歩だと思えた。
- ・生ごみを減らせば、処理場でのエネルギーが大分助かるのではないかと。全世帯が生ごみを処分するのをすれば、ごみは大分少なくなるのでは？
- ・使用するうちに分解しやすい・しにくいに分かるようになり、ある程度分けることでも、確実に可燃ごみが減らせると感じた。意識が低い人には単に面倒な作業かもしれない。
- ・家族全員でゴミに対する意識が高められた。
- ・SDGsの目標の一つに、自分が少しでも協力できている実感がわく
- ・多くの世帯に普及することで、ごみの排出抑制につながると考えます。
- ・週二回の燃えるごみ45リットル1袋が半分に減り、重さもとても軽くて快適だった。
- ・それぞれの家庭の状況に応じて、ミニ・キエーロの大きさや数を変えても良いかもしれない。
- ・生ごみをすべて処理できるわけではないが、気を負うことなく、取り組めるサイズ感で、気に入っている。子供でもできるので助かる。
- ・日常的な作業と感じるようになり、楽しんでいる感がする。ごみに出す量が減ってきた様に思う。ミニ・キエーロを使ってみてとても良かった。
- ・依然やっていたバケツに食べ残しを入れるより簡単でいい。
- ・年末年始の可燃ごみ収集が無いときに率先して使った。
- ・ぼちぼち頑張りすぎないで続けたいと思った。
- ・エコの観点から見ると、とても良いと思いますが忙しい家庭には使用は難しいと感じました。野外への移動が面倒で、可燃として出してしまう事もあり、私には不向きでした…。
- ・当初の予想より処理処理時間がかかりすぎます。家庭菜園の農地に埋めるか、電気で乾燥処理するゴミ処理機が早くて畑の肥料になります。
- ・電気を使用しないので、どこにでも置いて便利だと思っていたが、処理能力が少ない。
- ・教育的には子どもの役に立つかもしれないが生活の中で使いこなすには小さくて役に立ちにくい。
- ・もうひとつほしいので、完成品を売っていただきたいのですが。
どこかで売っていませんか？
- ・環境に優しく、嫌な匂いもなく、生ゴミを分解できてとても良かったです。4人家族にとって処理量は少し足りないみたいで、キエーロの作り方を参考にして、もっと大きいキエーロを作りたいと思います。
- ・家庭から出る生ゴミを全量投入するには容量が小さいのでもう少し大きい物の方が使いやすいと思う。屋根付きなのが良い。

問12 その他生ごみの減量について、御意見があればご記入ください。

【主な回答について原文を掲載】

- ・ミニ・キエーロを利用する方が多くなるといいなあと思うので、知り合いにも勧めたいと思う。
- ・日々の忙しさに分別をしていなかった。今回やってみて、もっと早く参加して、市税の使い道を無駄にしないようにと反省、本当に反省!!
- ・買い過ぎ、作り過ぎに気を付け、もったいない精神を意識付ける。
- ・食品ロスに気を付けていきたいと思う。
- ・生魚などの調理は魚屋さんに頼んで、生ごみは持ってこない。
- ・スーパーでのトレーを変えていくと減らせると思う。
洗剤等は詰替えを買っていききたいと思う。
- ・いくつかコンポストを試したことがありますが、ミニ・キエーロが家庭では一番使いやすかった。見た目もプランターで透明の屋根が温度を上げてくれて臭いが一番少なく感じた。
- ・今回使用してみて、ごみの減量にすごく興味がわいた。いらないものは買わない、食料品も残さないように購入したり根本を見直そうと思った。
- ・野菜くずや少量残ってしまった食材等の活用例を積極的に発信していただけると助かります。
- ・すべてを処理することができなくても、エコを実践できる機会になり、少しずつでも、多くの人が参加ですれば減量になるのでは？
- ・バイオ式のごみ処理機の方が処理能力が高いので、そちらをメインに使い、ミニ・キエーロはサブで使いたい。
- ・1か月半程度使用し、野菜くずなど8,850g出ました。ひとりの力は小さいが、沢山の力が集まればと考えます。
- ・生ごみを少なくするため、野菜など1/2のものとか、小さめの物を買うようになりました。
- ・数個あるとより良いと思います。
- ・今まで作りすぎでたくさんごみにしてたので反省です。
- ・住宅前が農地ですので、穴を掘ってこれからは活用していきたいと思っています。
- ・自分でもミニ・キエーロもどきを作ったので、おそらく電動ドライバーがあれば作れるので、ミニ・キエーロ作り方教室みたいなものをやればよいのでは？と思いました。
- ・ゴミの発生を少なく努力する事が一番大切ですがゴミ回収を自宅回収にしたら（有料OK）
- ・ゴミについて個人がもっと意識を持つのではないかと思います

(2) 減量効果の推計

ミニ・キエーロモニター事業参加者から提出されたアンケートにより、減量効果を推計する。推計には「問1 1週間で生ごみを何回くらい投入していますか？」及び「問2 1回でどのくらいの量の生ごみを投入していますか？」を用い、クロス集計により、ミニ・キエーロへの投入量を積算し、その結果を削減量とする。

【問1及び問2のクロス集計】

		問2					計
		50g未満	50~100g	100~200g	200~300g	300g以上	
問1	1~2回	18	47	49	108	65	287
	3~4回	5	9	35	64	24	137
	5~7回	1	3	7	19	10	40
計		24	59	91	191	99	464

※ 474世帯のうち、問1又は問2が未回答だった10件を除外。

ア 最大量の推計

問1、問2共に各設問の最大回数及び最大量を採用する。なお、問2の「50g未満」は50g、「300g以上」は350gとした。

最大量（週あたり）

単位：g

		問2					計
		50g未満	50~100g	100~200g	200~300g	300g以上	
問1	1~2回	1,800	9,400	19,600	64,800	45,500	141,100
	3~4回	1,000	3,600	28,000	76,800	33,600	143,000
	5~7回	350	2,100	9,800	39,900	24,500	76,650
計		3,150	15,100	57,400	181,500	103,600	360,750

イ 最小量の推計

問1、問2共に各設問の最小回数及び最小量を採用する。なお、問2の「50g未満」は25g、「300g以上」は300gとした。

最小量（週あたり）

単位：g

		問2					計
		50g未満	50～100g	100～200g	200～300g	300g以上	
問1	1～2回	450	2,350	4,900	21,600	19,500	48,800
	3～4回	375	1,350	10,500	38,400	21,600	72,225
	5～7回	125	750	3,500	19,000	15,000	38,375
計		950	4,450	18,900	79,000	56,100	159,400

ウ 市内全域で「ミニ・キエーロ」を展開した場合の生ごみ削減量の推計

上記より、アンケート提出世帯での生ごみ削減量は、最小で約159.4kg/週、最大で約360.8kg/週となる。アンケート提出世帯の世帯人数は1,245人であり、換算すると、以下の表のとおりとなる。

	削減量 (g/週)	一人一週当たり 削減量 (g/人・週)	一人一日当たり 削減量 (g/人・日)	モニター事業による 削減量 (kg/日) ※参加世帯人数総数 1611人	市内全域で 利用した場合 (kg/日)	市内全域で 利用した場合 (t/年)
最小	159,400	128.0	18.3	29.5	1,304.0	476.0
最大	360,750	289.8	41.4	66.7	2,951.2	1,077.2

※ 令和5年1月1日時点人口 (71,296人)

以上により、市内全域でミニ・キエーロを利用した際の効果としては、年間最大で1,077.2tが見込まれ、これは、令和3年度の武蔵村山市の総ごみ量20,191tの約5%に相当する。また、令和3年度の収集可燃ごみ量11,770tに対しては、約9%に相当し、家庭ごみ組成分析調査から推計した生ごみ量6,077tに対しては、約18%に相当する。

(3) アンケート調査結果を踏まえた考察

ア 「ミニ・キエーロ」の使用感について

アンケート調査結果をまとめると、家庭から出る生ごみのうち「ミニ・キエーロ」で処理できるのは、おおむね3分の1未満から約3分の1であり、これは、「ミニ・キエーロ」が小型であり、処理できる生ごみの量に限界があることに起因する。

生ごみを埋めた後の臭いについては、88%の世帯が「気にならない」又は「ほとんど気にならない」と回答し、生ごみを埋める作業についても70%の世帯から「簡単」又は「普通」と回答があった。

以上により、「ミニ・キエーロ」は処理できる生ごみの量に限界があるものの、手軽に取り組むことができる生ごみ減量方法であることが言える。

イ 生ごみの減量に対する意識の高揚

「ミニ・キエーロ」の継続意向について、85%の世帯が「今後も続けて行きたい」と考えており、67%の世帯が「分解がうまくできるように工夫している」ことから、「ミニ・キエーロ」に積極的及び主体的に取り組んでいる様子が確認できる。

「ミニ・キエーロ」を使用しての感想及び生ごみの減量に対する意見では、「家族全員でゴミに対する意識が高められた」、「生ごみを少なくするため、野菜など2分の1のものとか、小さめの物を買うようになりました」、「今回使用してみて、ごみの減量にすごく興味がわいた。いらぬものは買わない、食料品も残さないように購入したり根本を見直そうと思った」等、「ミニ・キエーロ」の使用をきっかけに生ごみの減量に対する意識の高揚及び食品ロスを出さない為の食料品の買い方に变化した等、実際の行動変容に繋がる回答が得られた。

また、「ミニ・キエーロ」を今後は続けられないと回答した世帯でも、「今後は畑や庭に穴を掘って生ごみを埋める」、「今後は電動式等の生ごみ処理機器を使用する」等の「ミニ・キエーロ」以外の方法で生ごみ減量に取り組むという主旨の意見もあり、「ミニ・キエーロ」の使用を続けられない場合でも、自身に合った生ごみの減量方法を考えるきっかけとなり、間接的にも生ごみの減量に対する意識の高揚に繋がったものと考えられる。

ウ 「ミニ・キエーロ」の大きさについて

「ミニ・キエーロ」の大きさについては、ほぼ半数の世帯から「多くの生ごみを処理するために、より大きい方が良い」という回答があった。問11及び問12の回答のうち、キエーロの大きさに言及した回答でも、「家庭から出る生ゴミを全量投入するには容量が小さいのでもう少し大きい物の方が使いやすいと思う」、「教育的には子どもの役に立つかもしれないが生活の中で使いこなすには小さくて役に立ちにくい」等、「ミニ・キエーロ」についてより大型のサイズを求める回答が多かった。また、問9の工夫内容、問11及び問12の回答では、「「ミニ・キエーロ」を自作した」、「自作を検討している」、「もう一つ欲しいので、販売店を教えて欲しい」等の主旨の回答が多かった。

エ 考察のまとめ

「ミニ・キエーロ」を使用することで、生ごみ減量に対する意識の高揚に繋がり、また、より多くの生ごみを家庭で処理したいという意識の芽生えに繋がった。しかし、「ミニ・キエーロ」は小型で生ごみの処理能力に限界があるため、より大きいサイズの「ミニ・キエーロ」や複数台所有に対するニーズが高まっている。

更なる生ごみの減量に繋げるため、今後も「ミニ・キエーロ」の普及・促進を行うべきであると考え、各家庭に合ったサイズの「ミニ・キエーロ」及び複数台所有に対するニーズに対応していく必要がある。

5 まとめ

(1) 「ミニ・キエーロ」が武蔵村山市の生ごみ減量に与える影響

ア 生ごみの減量効果について

前述の推計のとおり、仮に市内の全世帯で実施した場合、総ごみ量の約5パーセントが減量される見込みであり、生ごみの減量に大きく貢献するものと考えられる。

また、「ミニ・キエーロ」を使用することで、生ごみの減量について意識の高揚にも寄与することから、間接的な生ごみの減量への効果も期待できる。

イ 導入費用及び維持費用について

平成26年度から平成29年度まで実施していた生ごみ堆肥化モデル事業は、仮に市内全域で実施した場合、約2,158t/年の減量効果があるとされる。これは、武蔵村山市の令和2年度総ごみ量の約10パーセントであり、非常に高い減量効果がある。

しかしながら、収集運搬コスト及び堆肥化処理経費が非常に高額であり、また、全市展開した場合に、現在の生ごみ堆肥化施設では対応できず、本事業の導入及び継続は非常に困難である。

一方で「ミニ・キエーロ」は、プランター等の身近に購入できる材料を組み合わせたものであり、安価な導入費用で気軽に取り組むことができる。さらに、容器中の黒土についても、生ごみ処理に限定して使用する場合は減ることが無く、維持に係る費用を必要としない。生ごみの処理能力に限界があるものの、小型であり、集合住宅でもベランダ等に設置することから、生ごみ堆肥化モデル事業と比較して全市展開が容易である。

(2) 今後の展開

アンケート調査結果及び減量効果の推計等から、「ミニ・キエーロ」は、生ごみ減量のために引き続き普及していくべきと考えるが、より生ごみの減量に対する効果的なアプローチのために、各家庭に合ったサイズや個数の「ミニ・キエーロ」を推進していく必要がある。

今後の展開として、①作る（自作キエーロの推進）、②買う（販売ルートの確保）、③広める（各種媒体での広報活動）の3つの軸を設定し、推進することとする。

① 作る（自作キエーロの推進）

アンケート調査において、「子供が楽しんでいる」、「家族全員でゴミに対する意識が高められた」、「工作教室を開催してはどうか」等の意見があった。そのため、令和4年度は、作製した「ミニ・キエーロ」を活用した自由研究等に活用することを目的に、子どものいる家庭を主なターゲットとした工作教室を夏休み前に開催し、子どもとその家族を巻き込んだ生ごみ減量への意識高揚を図ったところである。また、一般世帯向けの工作教室及び環境フェスタ会場における工作教室を開催し、好評であったことから、引き続き、工作教室や作り方の広報等を行い、生ごみ減量への意識高揚に繋げていく。

② 買う（販売ルートの確保）

「ミニ・キエーロ」については「もっと大きいサイズのもの」又は「複数台所有」に対してニーズがあるが、各家庭で求められる「ミニ・キエーロ」の大きさは世帯人数・処理能力・設置可能面積等により様々である。市では、在庫の保管場所や製作人員の確保等の観点から、様々なサイズの「ミニ・キエーロ」を準備し、販売等を行う事は困難である。

市外でのキエーロの販売については、現在、「キエーロ葉山」のサイト内でキエーロを販売しているが、全国発送は行っていない。また、「ミニ・キエーロ」又はキエーロについて、他自治体ではシルバー人材センターや当該自治体に所在する民間企業が作製・販売を行っているケースがあり、これらを踏まえると、市内の外部団体等が受注・販売を行い、市は、販売先の案内を行う流れが望ましいあり方である。当該団体で購入された「ミニ・キエーロ」及びキエーロは、生ごみ処理機器購入補助制度の対象とすることで生ごみの減量を推進していく。

③ 広める（各種媒体での広報活動）

市ホームページ、各種SNS、ごみ情報誌等で「ミニ・キエーロ」について継続的に情報を発信していくことで、新たな「ミニ・キエーロ」利用者の増加に努めていく。

また、既に「ミニ・キエーロ」を使用している方に対しても、引き続き「ミニ・キエーロ」の作り方や工夫内容等を広報することで、長期的に活用いただけるモチベーションの維持に繋がるような情報を発信していく。

ミニ・キエーロモニター事業アンケート用紙

名前 _____

住所 武蔵村山市

次の問いにお答えください。*該当するものに○または御意見を御記入ください。

問1 1週間で生ごみを何回くらい投入していますか？

- ① 1～2回 ② 3～4回 ③ 5～7回

問2 1回でどのくらいの量の生ごみを投入していますか？

※おおよその量で結構です。(こぶし大の量で200g～300g程度)

- ① 50g未満 ② 50～100g ③ 100～200g ④ 200～300g ⑤ 300g以上

問3 家庭から出る生ごみのうち、どのくらいの量をミニ・キエーロで処理していますか？

- ① ほとんどすべて ② 約3分の2 ③ 約半分 ④ 約3分の1 ⑤ 3分の1未満

問4 ミニ・キエーロで処理している生ごみはどのような種類ですか？(複数回答可)

- ① 調理くず ② 食べ残し ③ 賞味期限・消費期限切れの食品
④ その他()

問5 埋めた後に、生ごみの臭いは気になりますか？

- ① 気にならない ② ほとんど気にならない ③ 時々気になる ④ いつも気になる

問6 生ごみを埋める作業はどうですか？

- ① 簡単 ② 普通 ③ 少し面倒 ④ 非常に面倒

問7 問6で③又は④と回答された方に伺います。

主にどのようなときに面倒と感じますか？(複数回答可)

- ① 埋められるものとそうでないものを分けるとき ② 屋外まで移動するとき
③ 生ごみを埋めるとき ④ その他()

問8 ミニ・キエーロの大きさはどうですか？

- ① 多くの生ごみを処理するために、より大きい方が良い
- ② ちょうどいい
- ③ スペースをとらないように、より小さいほうが良い
- ④ その他()

問9 分解がうまくできるように工夫をしていますか？

また、工夫をされている方はどのようなことをされていますか？

- ① している
- ② していない

工夫内容

問10 今後も、ミニ・キエーロを続けたいと思いますか？理由もあればご記入ください。

- ① 今後も続けていきたい
- ② 今後は続けられない

理由

問11 ミニ・キエーロを使用しての感想はいかがですか？

その他生ごみの減量について、御意見があればご記入ください。

※ 御協力、ありがとうございました。皆様の貴重な御意見を参考とさせていただきます。

※ 御回答いただいたアンケート用紙は、使用開始から45日後を目途に返信用封筒、または電子メール (kieero@city.musashimurayama.lg.jp)、FAX で返信をお願いします。

※ アンケート用紙は、市ホームページでもダウンロードできます。

生ごみ処理容器「ミニ・キエーロ」モニター事業実施要領

(目的)

第1条 生ごみ処理容器「ミニ・キエーロ」モニター事業（以下、「モニター事業」という。）は、一般家庭で発生する調理くず、食べ残し等の生ごみを微生物等により分解する容器「ミニ・キエーロ」（以下、「処理容器」という。）を配布することにより、家庭から排出される生ごみの減量効果について検証するとともに、家庭における生ごみの自己処理を促し、生ごみの減量に対する意識啓発を図ることを目的とする。

(対象者)

第2条 この事業に参加できる者は、武蔵村山市内（以下、「市内」という。）に住所を有する者とする。

(モデル事業の実施期間)

第3条 モニター事業の実施期間は、令和元年5月1日から令和4年3月31日までとする。

(参加の申込みができる者)

第4条 参加の申込みができる者は、モニター事業に参加の意思がある世帯とする。

(参加の手続)

第5条 参加を希望する者は、生ごみ処理容器「ミニ・キエーロ」モニター事業参加申込書（第1号様式）により市長に申し込むものとする。

(参加者の決定)

第6条 市長は、前項の規定により参加の決定をした者（以下、「参加者」という。）に生ごみ処理容器「ミニ・キエーロ」モニター事業参加決定通知書（第2号様式）により通知する。

(処理容器等の配布)

第7条 市長は、参加者に対し、モニター事業の実施に必要となる処理容器等一式を無償配布するものとする。なお、配布は、原則として一世帯につき一式限りとする。

(説明会の開催)

第8条 市長は、参加者に対し、処理容器の使用方法についての説明会を適宜開催するものとする。

(データの提供等)

第9条 市長は、参加者に対し、必要に応じて生ごみの減量効果等に関するデータの提供その他の協力を求めることができる。

附 則

この要領は、令和元年5月1日から施行する。

第1号様式（第5条関係）

令和 年 月 日

武蔵村山市長 殿

住 所
氏 名
電話番号

生ごみ処理容器「ミニ・キエーロ」モニター事業
参加申込書

生ごみ処理容器「ミニ・キエーロ」モニター事業に参加しますので、下記のとおり申込みいたします。

記

* 世帯人数 （ 人 ）

第2号様式（第6条関係）

記 号 番 号
令和 年 月 日

様

武蔵村山市長

生ごみ処理容器「ミニ・キエーロ」モニター事業
参加決定通知書

年 月 日付で申請のあった生ごみ処理容器「ミニ・キエーロ」
モニター事業参加について参加世帯として決定しましたので通知し
ます。

～生ごみを家庭でリサイクル～
≡ニ・キエーロ
の育て方



武蔵村山市 ごみ対策課

～ミニ・キエー口の設置～

①道具の準備

ミニ・キエー口容器本体、黒土（約20ℓ）、シャベルを用意します。
また、生ごみを貯めるフタ付容器、掘った土を一時的に溜めるバケツ、水を入れるじょうろやペットボトルがあると作業がしやすくなります。

②ミニ・キエー口の設置

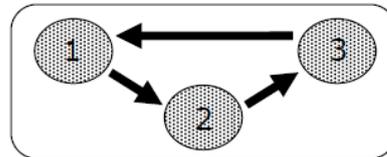
ミニ・キエー口は、温度が高く、表面の土が乾いていると、分解が早く、虫や臭いの発生を抑えられます。できるだけ日当たりが良く、風通しが良いところに置いてください。（容器本体を土に埋める必要はありません）

③ミニ・キエー口の準備

ミニ・キエー口内に黒土（20ℓ程度）を入れる。

土を入れたら、あらかじめ、生ごみを埋める場所を3か所程度決めておく。

※土は、新しい物に交換しなくても、生ごみを分解し続けることができます。



～生ごみを貯める～

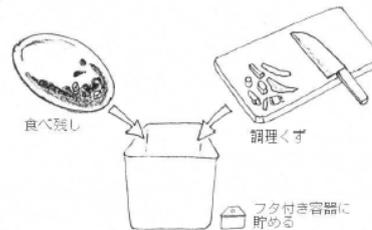
食べ残しや調理くず等、ミニ・キエー口に埋める生ごみをフタ付の容器に3日～4日貯めておき、傷んでから埋めると効率よく生ごみを分解できます。

○生魚など、臭いが強いものはすぐに埋めても大丈夫です。

○生ごみの分解には水分が必要となるため、水切りをする必要はありません。

○生ごみを貯める容器に穴等があると、虫が発生する原因となります。

○貯めるときに生ごみを細かく刻んでおくと埋めやすく、分解も早くなります。



～ミニ・キエー口の使い方～

手順1 20cm程度の深さの穴を掘る



表面の乾いた土をよけてから穴を掘ります。

よけた土は、バケツ等に一時的に移し替えておくと穴を埋める際に作業がしやすくなります。

手順2 生ごみと水を投入



一回で300g程度の生ごみを埋められます。

土を握ると固まる程度の水分が適切な量です。

手順3 土と生ごみを混ぜる



よけた土を少しいれ、土と生ごみを混ぜる。

この時に、大きいものは移植ごて等で細かくすると分解が早くなります。

手順4 よけた土をかぶせる



気温により、埋めてから1週間程度で分解されます。

慣れるまでは、分解されたことを確認してから次の生ごみを埋めてください。





～分解できる生ごみ～

分解しやすいもの	分解しにくいもの	分解できないもの
やわらかいもの	固い、繊維質のもの	食べられないもの
肉や魚	生野菜	貝殻
揚げ物	果物の皮	梅や桃などの大きな種
熱を通した野菜	魚の小骨	太い骨
ご飯やパン、麺類	えび等の殻（細かくする）	薬品類
傷んだ食べ物	その他大きいもの	

人が食べられないものは、キエー口も分解できません。

また、分解しにくいものでも、熱を通したり、細かくすることで分解が早くなります。



～より早く分解するコツ～

生ごみの分解には、夏場は3～5日程度で分解されますが、冬場は1～2週間程度かかってしまいます。以下の分解を早くする3つのポイントを試してみてください！

ポイント1 前回埋めた場所に空気を入れる。

生ごみ投入時に、前回埋めた場所を空気を入れるように混ぜると分解が早くなります。シャベル等で埋めた場所を刺すだけでも空気が入ります。（生ごみが表面に出てこないよう注意）

ポイント2 生ごみ投入時に廃食油等の油や米ぬかを一緒に投入する。

油や米ぬかを入れると土中の微生物が活発になり、生ごみの分解が早くなります。（水分が蒸発しやすくなります。少し多めに水を入れてください）

ポイント3 定期的に生ごみを投入する。

分解途中の生ごみが少量であれば、残っていても、次の生ごみを埋めて大丈夫です。生ごみを分解すると、土中の温度が上がるので、生ごみを投入し続けることも分解を早くするコツです。





～ミニ・キエーロQ&A～

Q1. 土中に幼虫が発生してしまった場合の対処方法は？

A. 熱湯や殺虫剤をかけることで駆除できますが、生ごみが無くなり、土が乾燥すればいなくなります。

対策方法

生ごみの臭いが漏れてしまうと虫が発生してしまいます。

以下のことに注意して生ごみを埋めてください。

- 風通しが良いところにミニ・キエーロを設置する。
- 深いところ（約20cm）に埋めて、乾燥した土をかぶせる。
- 生ごみを小さく砕き、土と見分けがつかなくなるくらいによく混ぜる。
- 生ごみを入れすぎている場合があります。量を少し減らしてください。

また、生ごみを貯めている際に発生してしまう場合もあります。生ごみを貯める容器は、フタ付きの密閉できるものにしてください。

Q2. なかなか分解が進まない・・・

A. 使い始めや長期間埋める間隔があいてしまうと、微生物が活発ではなく、分解に時間がかかってしまいます。

対策方法

- 定期的に生ごみを埋めてください。
- 油や米ぬかを生ごみと一緒に埋めると、分解が早くなります。
- 水分がないと分解できません。土中が乾いていたら水を加えてください。

Q3. 土の表面に小さなかたまりがたくさんできてきた・・・

A. 生ごみが分解されてできたものです。

対策方法

- 生ごみと一緒に混ぜるなど、崩しておくとな作業がしやすくなります。

Q4. 生ごみを処理しきれない・・・

A. ミニ・キエー口だけでは、全ての生ごみを処理することはできない！

対策方法

ミニ・キエー口だけでは、分解できないものや、時間がかかってしまうものもあり、家庭から出るすべての生ごみを処理することは難しいです。

特に冬は、気温が下がってしまい、分解により多くの時間がかかってしまいます。無理にすべての生ごみをミニ・キエー口で処理しようとせず、以下の内容を参考にしてみてください。

- 食べ残しや調理くず等生ごみを出来るだけ出さないように工夫する。
- 分解しにくいものは燃やせるごみで出し、臭いが気になるものを中心にミニ・キエー口で処理をする。
- ミニ・キエー口を使って、しくみを理解したら、ご自身で家庭にあった大きめのキエー口を作ってみてください。

ごみ分別アプリ配信中！

「今日出せるゴミは何か？」「このごみはどう出せばいいの？」

など、ごみの出し方で困ったら、ぜひご利用ください！

- ごみ収集カレンダー：お住まい地区の収集日が確認できます！
- ごみ分別辞典：品目毎にごみの出し方を検索できます！
- アラート機能：当日の収集区分を通知し、ごみの出し忘れを防止できます！
- お知らせ機能：荒天時の収集状況等をお知らせします！
- マルチリンガル機能：英語・中国語・韓国語・ポルトガル語で分別を確認できます！

ごみ分別アプリは右記QRコード又は「武蔵村山市
ごみ分別アプリ」で検索してダウンロード！



ミニ・キエー口を使っていて、疑問や困ったことがあったら、
武蔵村山市ごみ対策課減量推進係

メール kieero@city.musashimurayama.lg.jp ※令和4年3月末まで

電話 042-565-1111（内線292～293）

にお気軽にご連絡ください！

～生ごみを家庭でリサイクル～

ミニ・キエーロ の作り方



武蔵村山市 ごみ対策課

キエー口に必要な条件

キエー口は、土の中に自然に存在する微生物が生ごみを分解するというシンプルな生ごみの処理方法です。キエー口を作成する際に最低限必要な条件は3つです。

1. 土の深さが20cm以上

なるべく深い方が埋める作業や水分の調整がしやすくなります。

また、上部面積が広い方が多くの生ごみを埋めることができます。ご家庭の生ごみの量にあったものを用意してください。

2. 雨が本体容器に入らないようにする

雨により土の表面が濡れてしまうと、においや虫の発生の原因となってしまいますので、フタ等を付けて防いでください。

3. フタ等で容器を密閉しない

分解には酸素が必要です。風通しをよくしておく必要があります。

ミニ・キエー口の材料

1. プランター(容器)

横幅 50 cm、奥行き 30 cm、高さ 25 cm

深さが 20 cm 以上必要です。

衣装ケース等でも作れますが、その場合は水抜き穴をあけてください。

(穴は水を入れすぎた時に必要なものです。開けておくと失敗しにくくなります。開ける場合は側面の底側に最低1か所程度。)



2. 黒土 20 リットル

水はけがよい園芸用の黒土が最も適していますが、砂利や粘土質でなければ、庭などの土でも生ごみの分解ができます。



3. 透明な板(雨除け用のフタ)

横幅 57 cm、奥行き 39 cm

太陽光を遮らない、密閉しない透明な波板が最も適しています。



4. 角材 3本

5. 蝶番 2個

6. ピス 適宜

フタの取り付けに
使います。



上記サイズは一例です。約 300 g の生ごみを 3 か所埋められます。
生ごみの量にあったサイズをご用意ください。

ミニ・キエー口の制作

市のモニター事業で使用しているキエー口の作り方です。オリジナル・キエー口を制作する際の参考にしてください。

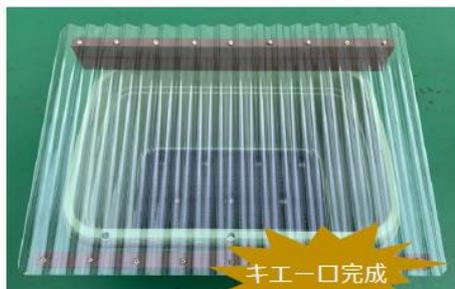


土を入れて...
完了!

制作開始



風などでフタが開かないように
鍵をつけてみる!



🐻 工具等を使用する際は、
取扱いに十分注意してください。



土と太陽と風の力を借りて



野菜くずがラーメンの汁が きえ〜る！
あら不思議・・・みんな消えてしまう土 “キエーロ”

こんなアレンジはいかが？

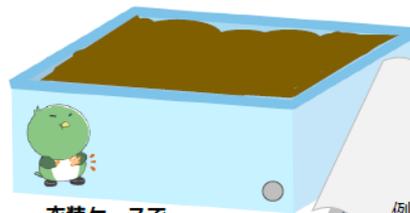
親子で、おうち
時間で、夏休み
の宿題で、ごみ
のこと考えて
みよう

お気に入りの容器で、オリジナルのキエーロを
作ってみてはいかがでしょう。土のパワーで生
ごみが消えていくのを楽しみながら、ごみ減量
に挑戦！

キエーロっ
て何？？？
お試しに作っ
てみよう



植木鉢でミニミニキエーロ



衣装ケースで
リユースキエーロ

例えば
透明ななみなみの板を
フタにする

ここに気をつけて

- 土の深さは **20 cm以上**！
- 土に**水がたまらない**ようにして！
- 風通し大事、**密閉しない**で！
- 土に雨がつかないようにフタ等をアイデアで取り付けて。
- フタがなくてもOKだけど、イヌやネコの接近に注意だよ。

キエーロについてのお問い合わせは、武蔵村山市ごみ対策課減量推進係へ
メール：kieero@city.musashimurayama.lg.jp ※令和4年3月末まで
電 話：042-565-1111 内線292～293

(令和3年5月作成)