

平成28年度
「ダンボールコンポスト市民モニター」
結果報告
【モニター期間 8月～10月】



茨木市
産業環境部 資源循環課

目次

1. 概要	P1
(1)目的	//
(2)対象	//
(3)対象期間	//
(4)取組方法	//
(5)報告書の回収結果	//
2. ダンボールコンポストモニター報告書 集計結果	P1
(1)ダンボールコンポストによるごみ減量の取組経験	//
(2)ダンボールコンポストの設置場所	P2
(3)ごみの投入頻度	//
(4)投入したごみの種類	//
(5)ごみ出し量の変化	P3
(6)生ごみの処理状況	//
(7)ダンボールコンポストの状況	//
(8)堆肥の使用方法	P4
(9)今後の取組	//
(10)取り組んでみて良かった点	P5
(11)取り組んでみて苦労した点	//
(12)自由意見	P6
3. ダンボールコンポスト記録表 集計結果と考察	P7
(1)コンポストに投入した生ごみ全体の量とモニター1名あたりの量	//
(2)モニター別の投入した生ごみ量割合	//
(3)ダンボールコンポスト温度と気温の比較	P8
4. 全体結果	P9

資料1…ダンボールコンポストモニター報告書

資料2…ダンボールコンポスト記録表

1. 市民モニター制度の概要

(1)目的

本制度は、市民の皆さまにダンボールコンポストによる生ごみの減量実績を報告していただくことにより、その効果を検証することを目的としています。平成27年度より本制度は実施され、今年度で2年目となります。

(2)対象

ダンボールコンポスト市民モニター 20名

(3)対象期間

平成28年8月1日(月)～平成28年10月31日(月) 3か月間

※モニターの実施にあたり、平成28年7月10日(日)に講習会を実施しています。

※途中、6名のモニターが生ごみの投入を中断されました。

(理由：虫の発生、生ごみの分解が進んでいなかった、など)

(4)取組方法

市民モニターの方に資材一式と下記の報告書様式を配布し、実施中および実施後に報告書を記入提出していただきました。

報告書様式
└・ダンボールコンポストモニター報告書
└・ダンボールコンポスト記録表

(5)報告書の回収結果

・配布数 … 20部

・回収数 … 17部 (回収率 …85%)

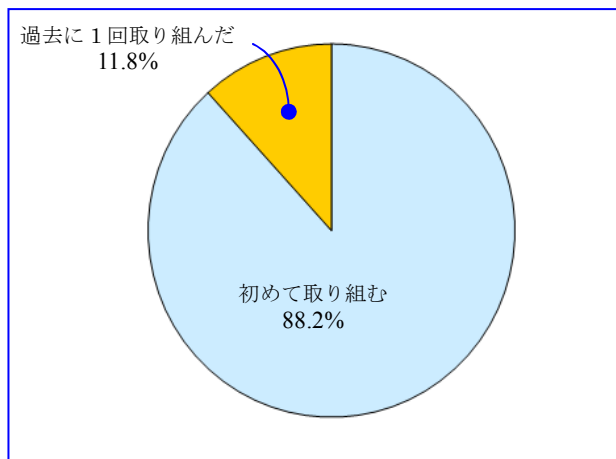
※未回収数… 3部(コンポストが生ごみを投入できる状態ではなかった、体調不良など)

2. ダンボールコンポストモニター報告書 集計結果

(1)ダンボールコンポストによるごみ減量の取組経験

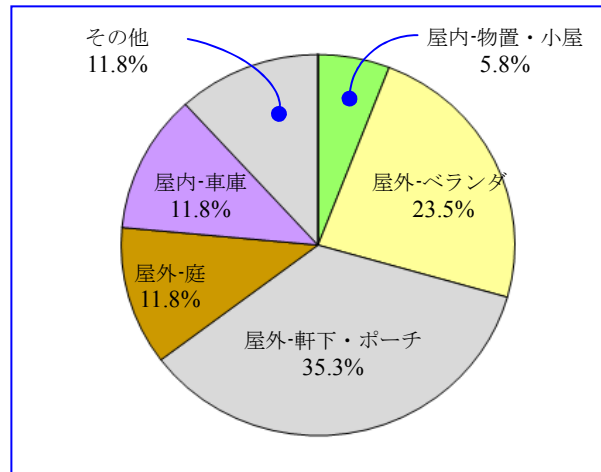
回答項目	回答数	割合	
初めて取り組む	15	88.2%	
過去に何回か取り組んだことがある	1回	2	11.8%
	2回	0	—
	3回	0	—
	4回以上	0	—
全体	17	100.0%	

…2名の方を除いては、初めて取り組む方でした。



(2)ダンボールコンポストの設置場所

回答項目		回答数	割合
屋内	台所・洗面所	0	—
	玄関	0	—
	物置・小屋	1	※5.8%
	車庫	2	11.8%
屋外	ベランダ	4	23.5%
	軒下・ポーチ	6	35.3%
	庭	2	11.8%
その他		2	11.8%
全体		17	100.0%

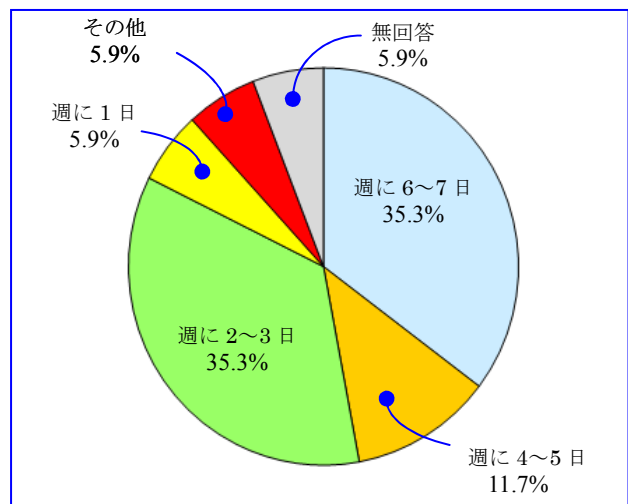


※全体の割合を100%にするため、調整しています。

…軒下・ポーチ、ベランダの設置が半数以上を占めていました。また、モニターの殆どの方が屋外に設置をしていました。

(3)ごみの投入頻度

回答項目	回答数	割合
週に6~7日	6	35.3%
週に4~5日	2	※11.7%
週に2~3日	6	35.3%
週に1日	1	5.9%
その他	1	5.9%
無回答	1	5.9%
全体	17	100.0%

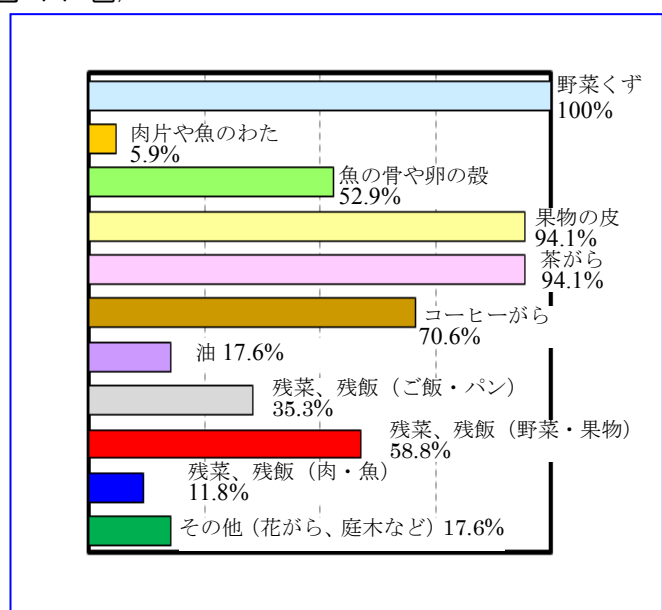


※全体の割合を100%にするため、調整しています。

…投入頻度は、ほぼ毎日、週に2~3日が各々約35%を占めています。

(4)投入したごみの種類 (複数回答可：回答者17名)

回答項目	回答数	割合
野菜くず	17	100.0%
肉片や魚のわた	1	5.9%
魚の骨や卵の殻	9	52.9%
果物の皮	16	94.1%
茶がら	16	94.1%
コーヒーがら	12	70.6%
油	3	17.6%
残菜・残飯(ご飯・パン)	6	35.3%
残菜・残飯(野菜・果物)	10	58.8%
残菜・残飯(肉・魚)	2	11.8%
その他	3	17.6%

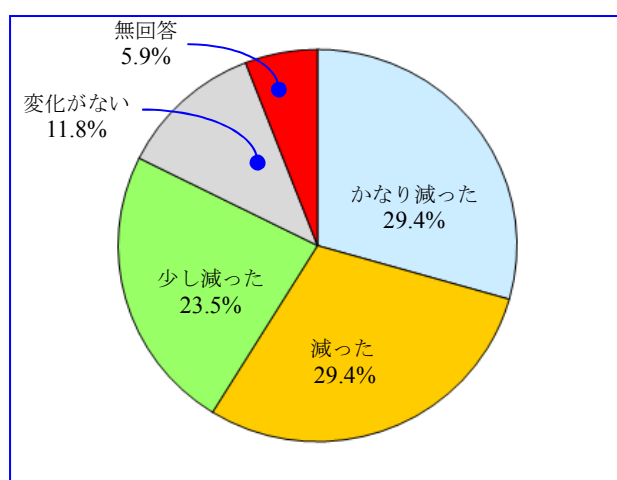


投入頻度が高かったのは野菜くず、魚の骨や卵の殻、果物の皮、茶がら等でした。肉片や魚のわたといった動物性の生ごみは 5.9%、炭水化物である残飯等は 35.3%にとどまり、投入割合はあまり高くありませんでした。

(5)ごみ出し量の変化

回答項目	回答数	割合
かなり減った	5	29.4%
減った	5	29.4%
少し減った	4	23.5%
変化がない	2	11.8%
無回答	1	5.9%
全体	17	100.0%

…程度の差はありますが、約8割で減ったという変化が現れました。変化がない、という回答も2件ありました。

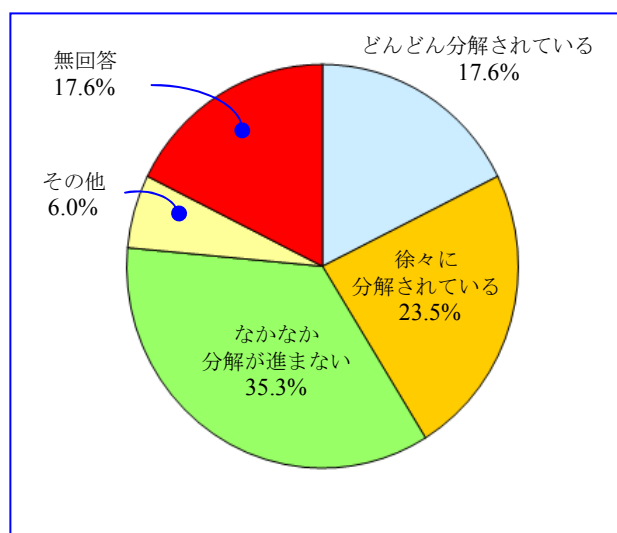


(6)生ごみの処理状況

回答項目	回答数	割合
どんどん分解されている	3	17.6%
徐々に分解されている	4	23.5%
なかなか分解が進まない	6	35.3%
その他	1	※6.0%
無回答	3	17.6%
全体	17	100.0%

※全体の割合を 100%にするため、調整しています。

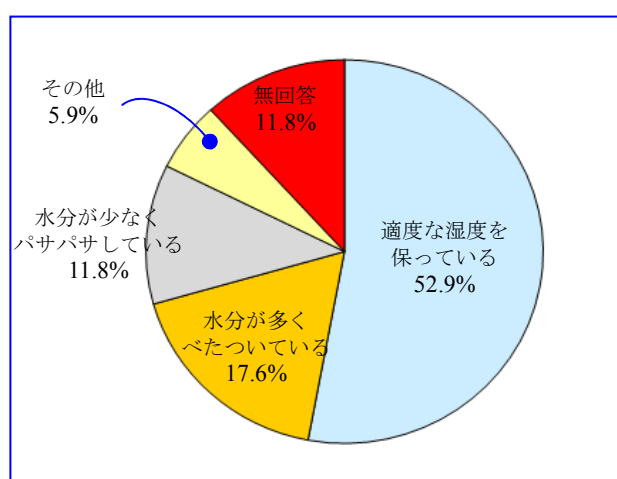
…どんどん分解されている、もしくは徐々に分解されている、は 40%を超えていますが、なかなか分解が進まない、という回答も 30%を超えています。



(7)ダンボールコンポストの状況

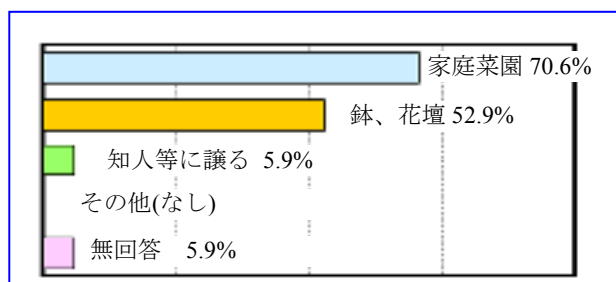
回答項目	回答数	割合
適度な湿度を保っている	9	52.9%
水分が多くべたついている	3	17.6%
水分が少なくパサパサしている	2	11.8%
その他	1	5.9%
無回答	2	11.8%
全体	17	100.0%

…適度な湿度を保っているとの回答は約 53%でした。



(8) 堆肥の使用方法(複数回答可：回答者 17 名)

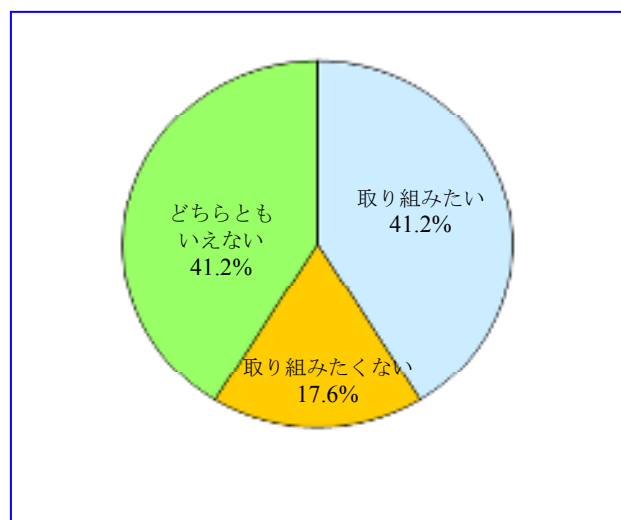
回答項目	回答数	割合
家庭菜園	12	70.6%
鉢、花壇	9	52.9%
知人等に譲る	1	5.9%
その他	0	0.0%
無回答	1	5.9%



…堆肥について、家庭菜園の使用が最も多く、次いで鉢や花壇での使用となっていました。

(9) 今後の取組

回答項目	回答数	割合
取り組みたい	7	41.2%
取り組みたくない	3	17.6%
どちらともいえない	7	41.2%
全体	17	100.0%



…今後取り組みたい、どちらともいえないとの回答が同数で、あわせて約 80%を占めていました。

一方で、取り組みたくない、との回答もあり、生ごみの分解がなかなか進まなかったことや、虫の発生などが理由として併記されていました。

(10) 取り組んでみて良かった点

No	回答内容	回答数
1	一日に生ごみがこれほど多く出ているのだと改めて気が付いた。	3
2	生ごみが減った。	2
3	生ごみの排出について、意識が高まった。	1
4	ごみの減量に対して取り組みたいと感じた。	1
5	夏場の生ごみの臭いを気にしなくてよくなった。	1

- 最も多かった回答は、生ごみに対する発生抑制への意識が高まったということでした。
- その他の回答としては、ダンボールコンポストによる生ごみ減量作業自体が楽しかったことなどが挙げられていました。

(11) 取り組んでみて苦労した点

No	回答内容	回答数
1	虫がわいた。小バエが発生した。	6
2	コンポスト内の温度がなかなか上がらなかった。 温度が上がらないからなのか、分解があまり進まない。	6
3	毎日の切り返しが少し面倒だった。	2
4	臭いが少し気になった。	2
5	分解が進んでいるのかよく分からない。	1

- 苦労した点で最も多かった回答は「虫が発生した」とのもので6件でした。コンポスト内の温度が上がらないとの回答も6件に及びました。
- その他の回答としては、分解があまり進まなかったこと、異臭がしたことなどが挙げられていました。
- モニター期間が夏場だったということもあり、虫の発生や臭いについて、多くの方が苦労を感じられたようです。また、コンポスト内の温度について、分解の有無に係わらず、講習会で聞いていたほど温度が上がらなかったことを疑問に感じた方が多くおられました。

(12)自由意見

No	回答内容
1	生ごみが分解されるのが目で確かめられるので、どの素材が分解が早いか、どれが分解されにくいがよく分かった。
2	8月開始だったので、暑い日が続き、臭いがとても嫌だった。生ごみが減って資源を大切にしている取り組みは良かったが、臭い、虫の発生が気になり、途中からやめようか・・・と思った。
3	ダンボールという素材が適切ということだが、野菜によっては水分が多く、汚れた水が下から漏れてきた。
4	排出する生ごみの量を減らす意識が高まった。
5	早く分解を進める方法、虫への対策について改善すべきだ。
6	コンポストの温度、水分共にそんなにこだわらなくてよいと感じます。
7	日に2～3回投入するごとにかきまぜていると、虫は基本わかかなかった。
8	真夏に始めたので臭いと虫の発生が気がかりでしたが、とにかくかきまぜる！日に2回まぜれば大丈夫と分かりました。
9	基材を購入するとなると継続しにくいので市で無料で頂ける窓口を作ってほしい。
10	冬と今回(夏)に挑戦。冬には温度が上がらなくて、分解が進みませんでした。夏は温かいので、虫が大量に発生しました。
11	今まで生ゴミは畑に埋めていました。ダンボールコンポストは近くに置けるので、生ごみをためることなく便利でした。
12	家族2人で月10kg以上の生ゴミを出していました。大勢の家族だとすごい量になるのですね…。
13	カビと温度について、テキスト等にももう少し詳しくアドバイスが書いてあればよかった。
14	簡単に思っていたが、テキストに書いている様に出来ない。
15	ダンボールを使うが、切り返しが簡単で、もし虫が発生しても虫が逃げないような工夫の余地はあると思う。
16	茨木市の市民農園が来年度利用できるのので、今回のコンポストを肥料に使いたい。堆肥の受け皿として市民農園は良いかもしれない。
17	生ゴミが分解していく様子は単純に楽しかった。コンポストを広めるには楽しさをアピールするのが良いかもしれない。

- ・モニターの方によって、虫や臭いが気にならなくなったという意見もあり、設置場所や投入したごみの種類によって違いが出ていました。
- ・基材の購入や出来た堆肥の受け入れ先等、今後ダンボールコンポストの普及についても、貴重なご意見をいただきました。

3. ダンボールコンポスト記録表 集計結果と考察

(1)コンポストに投入した生ごみ全体の量とモニター1名あたりの量

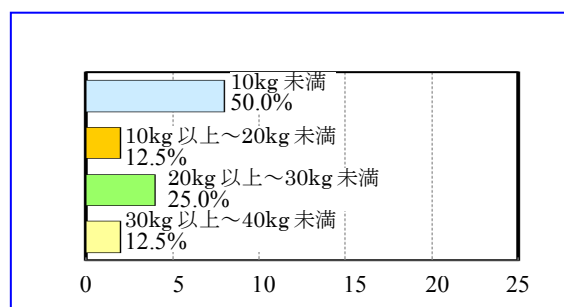
区分	8月	9月	10月	全体
モニター全体の量 (17名の合計)	94.2	97.9	55.4	247.5
モニター1名あたりの量 (平均)	5.5	5.8	3.3	14.6
モニター1名あたりの量 (各月の最大実績)	13.0	13.8	12.3	—

…上の表は、コンポスト内に投入された生ごみの量について整理したものです。

- 8月から10月の3か月間に、全体で247.5kgの生ごみがダンボールコンポストに投入されました。1名あたり14.6kgの生ごみがなくなり、有効利用されたこととなります。
- 8月から10月の内、最も投入量が多かったのは9月であり、次いで8月、10月となっています。3ヶ月のうち、平均気温が低い10月には、ごみの分解が進みにくくなり、投入量が減少したためと考えられます。
- 各月において最も投入が多かった方の投入量は12.3kgから13.8kgとなっており、いずれも平均の倍以上の値となっています。仮に13.8kg/月の投入ペースを1年間維持したとすると、コンポスト1基につき165.6kgもの生ごみ減量効果が得られます。
(ただし、1基のダンボールコンポストが処理できる生ごみの総量は約50kgです。よって、年間を通しての使用をする場合には、途中で基材等の交換が必須だと考えられます。)

(2)モニター別の投入した生ごみ量割合

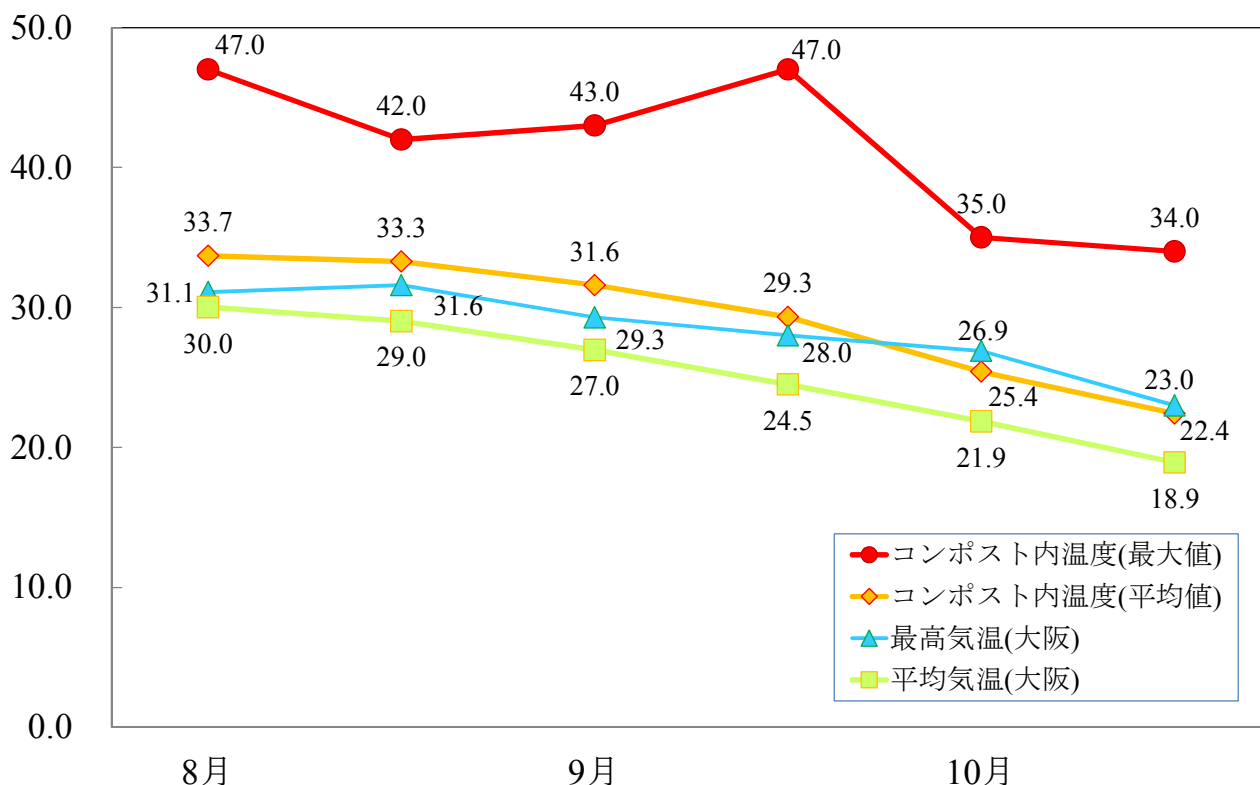
投入量	件数	割合
10kg未満	8	50.0%
10kg以上～20kg未満	2	12.5%
20kg以上～30kg未満	4	25.0%
30kg以上～40kg未満	2	12.5%
合計	16	100.0%



…上の表とグラフは、モニター別に3ヶ月間で投入した合計生ごみ量を示したものです。生ごみ投入量については、1件が全て推測値であったため、件数を16件としています。

- 10kg未満の方が最も多く、半数を占めています。
- (1)の各月の最大実績が10kgを超えていることから、条件が整うことにより、30kg以上の件数が増加することが期待できます。

(3)ダンボールコンポスト温度と気温の比較

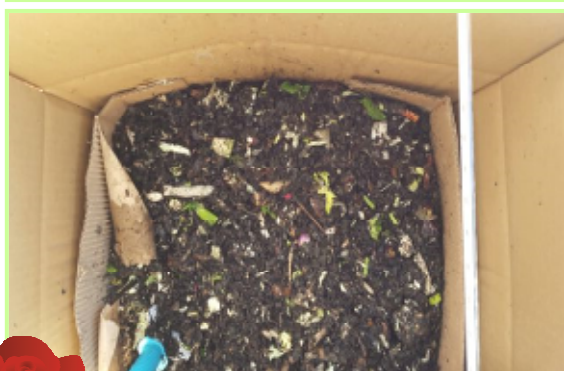


…グラフは、コンポスト内の測定温度と大阪の観測気温を比較したものです。

- コンポストの測定時刻、条件は個々によって異なりますが、その平均値は最高気温を上回っています。最高でも33.7℃と決して高い温度ではありませんが、コンポスト内が気温よりも高温となっていた、といえます。
- コンポスト内の測定温度の最大値は34.0℃～47.0℃で推移しており、気温を大きく上回っています。適切な湿度や、状況に応じた生ごみ（炭水化物や油）の投入を維持しているケースにおいて、このような状況が見られました。
- コンポスト内温度の最大値の推移は、気温の推移と若干の相関関係が認められました。
- 前回のモニター期間は11月・12月・1月であり、コンポスト内の測定温度の平均値は9.8℃～21.3℃、測定温度の最大値は36.0℃～55.0℃で推移していました。今回の測定温度の平均値は前回を上回っていますが、最大値は下回っており、湿度管理や適切な量のごみの投入が重要であると考えられます。

4. 全体結果

- 記録表の集計結果から、モニター17件・期間3ヵ月という条件下で247.5kgもの生ごみが堆肥として有効活用できる、という実績が示されました。投入量やコンポスト温度の平均値が最高値の半分以下となっていることから、ダンボールコンポストが堆肥化可能な生ごみの量は247.5kgよりも更に高いと考えられます。
- 虫が発生しやすい夏場であったことなどから、ごみの投入を中断されたモニターさんが17名のうち6名おられました。ごみ出しの量が減った」とする回答も挙げられ、上記のように一定量の生ごみ減量効果が現れました。虫の発生等も様々な方法で抑えられたとの意見もいただき、モニターさんの経験を今後コンポストを始められる方に伝えていくことが重要だと考えられます。
- 自由意見から、生ごみの分解を実感できることや基材の購入、出来た堆肥の引き取り等「手軽さ」と「楽しさ」が、ダンボールコンポストの利用をさらに広める鍵と考えられます。



13 ダンボールコンポストに関する今後の意欲

取り組みたい

取り組みたくない

どちらともいえない

< 関連質問 >

14 調理等で使用した食用油は、1ヶ月にどれくらいごみとして排出されていますか。

全く排出しない

250ml未満

250ml以上500ml未満

500ml以上

(500mlペットボトル半分) (500mlペットボトル半分から1本) (500mlペットボトル1本以上)

15 その他(気になった点、ご意見、ご感想、改善すべき点など)



ご協力ありがとうございました

「小さな循環」システム ダンボールコンポスト 記録表

(8月分)

日付	投入した量	コンポスト内の温度	水分	メモ (投入したもの、虫、においなど)
1日	g	℃	多い 適量 不足	
2日	g	℃	多い 適量 不足	
3日	g	℃	多い 適量 不足	
4日	g	℃	多い 適量 不足	
5日	g	℃	多い 適量 不足	
6日	g	℃	多い 適量 不足	
7日	g	℃	多い 適量 不足	
8日	g	℃	多い 適量 不足	
9日	g	℃	多い 適量 不足	
10日	g	℃	多い 適量 不足	
11日	g	℃	多い 適量 不足	
12日	g	℃	多い 適量 不足	
13日	g	℃	多い 適量 不足	
14日	g	℃	多い 適量 不足	
15日	g	℃	多い 適量 不足	
16日	g	℃	多い 適量 不足	
17日	g	℃	多い 適量 不足	
18日	g	℃	多い 適量 不足	
19日	g	℃	多い 適量 不足	
20日	g	℃	多い 適量 不足	
21日	g	℃	多い 適量 不足	
22日	g	℃	多い 適量 不足	
23日	g	℃	多い 適量 不足	
24日	g	℃	多い 適量 不足	
25日	g	℃	多い 適量 不足	
26日	g	℃	多い 適量 不足	
27日	g	℃	多い 適量 不足	
28日	g	℃	多い 適量 不足	
29日	g	℃	多い 適量 不足	
30日	g	℃	多い 適量 不足	
31日	g	℃	多い 適量 不足	

<参考> 目安：三角コーナー1杯分で約700g



※いずれかに○をつけてください。

「小さな循環」システム ダンボールコンポスト 記録表

(9月分)

日付	投入した量	コンポスト内の温度	水分	メモ (投入したもの、虫、においなど)
1日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
2日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
3日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
4日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
5日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
6日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
7日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
8日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
9日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
10日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
11日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
12日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
13日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
14日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
15日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
16日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
17日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
18日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
19日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
20日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
21日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
22日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
23日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
24日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
25日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
26日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
27日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
28日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
29日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
30日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
31日	— g	— ℃	多 適 不 い 量 足	—

<参考> 目安：三角コーナー1杯分で約700g



※いずれかに○をつけてください。

「小さな循環」システム ダンボールコンポスト 記録表

(10月分)

日付	投入した量	コンポスト内の温度	水分	メモ (投入したもの、虫、においなど)
1日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
2日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
3日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
4日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
5日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
6日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
7日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
8日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
9日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
10日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
11日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
12日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
13日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
14日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
15日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
16日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
17日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
18日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
19日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
20日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
21日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
22日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
23日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
24日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
25日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
26日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
27日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
28日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
29日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
30日	g	℃	多 適 不 い 量 足	
31日	g	℃	多 適 不 い 量 足	

<参考> 目安：三角コーナー1杯分で約700g



※いずれかに○をつけてください。