

豊中市の「生ごみ堆肥化容器設置助成事業」利用者における堆肥化の実態調査

調査の目的

豊中市では、平成4（1994）年度から自然発酵式の「生ごみ堆肥化容器設置助成事業」を実施している。その後、平成8（1995）年度には密封式の自然発酵に加え電動式堆肥化容器も助成の対象に拡大し、現在に至っている。

その目的は、家庭内で手軽にごみの減量が可能な生ごみ堆肥化容器を設置することを通じて、環境に配慮した生活への工夫や改善を期待するところにある。

助成制度は11年を経過した。この間、平成12（2000）年度には豊中市環境事業部ととよなか市民環境会議が共同で助成事業の利用者に対する堆肥化の実態調査を実施したが、今般、再度の実態把握を行い、助成制度の今日的効果を評価するとともに今後における施策の反映に資することとした。

なお、平成12（2000）年度の生ごみ堆肥器助成制度の利用者に対する調査と共通する項目は前回調査（配布数500枚 回収数303枚 回収率63.5%）と比較した。

表一 1 堆肥化容器助成事業の実績（基数）経年表

区 分	自然式	自然（密閉）式	電動式	合 計
4（1992）年度	611			611
5（1993）年度	233			233
6（1994）年度	280			280
7（1995）年度	96			96
8（1996）年度	32	101	1	134
9（1997）年度	35	200	1	236
10（1998）年度	40	129	12	181
11（1999）年度	12	95	12	159
12（2000）年度				248
13（2001）年度				162
合 計				2,340

*注——堆肥化容器の助成金額は次のとおりである。

- ①自然発酵式が1世帯あたり2基を限度とし、購入費の2分の1で、限度額は3,000円である。
- ②電動式容器は1世帯あたり1基とし、購入費の2分の1で、限度額は25,000円である。

堆肥化容器の助成は制度実施の当初は申し込みが多数に上ったが平成7（1995）年度には前年度の3分の1に減少し、自然（密閉容器）発酵式及び電動式容器への助成が開始されて以降、従来の自然発酵式は申し込みが激減、自然発酵密閉式が増加し、電動式の希望者

が漸増している。

調査時期と調査方法

平成 14（2002）年 11 月当初に助成事業の利用者宅に調査票を郵送し、12 月 1 日より 12 月 27 日までの期間に、用紙記入のうえ豊中市環境事業部宛に返送回答若しくは F A X による返信回答をお願いした。

調査票の配布対象者数と回答者数

調査票は平成 8（1998）年度以降の電動式及び自然発酵式の堆肥化助成事業の利用者に配布した。その対象数は電動式が 253 世帯、自然発酵式が 114 世帯である。

表一 2 配布数並びに回答数及び回収率

対象容器	配布世帯数	回答世帯数	回収率
電動式堆肥化容器	253 世帯	188 世帯	74.3%
自然発酵式堆肥化容器	114 世帯	91 世帯	79.8%

回収率は電動式が 74.3%で、自然発酵式が 79.8%であった。前回の調査（助成機種の区別調査を今回のようにしていない）における回収率は%であり、ほぼ前回並み回答を得た。報告書の末尾に利用者の感想・意見を掲載している。多くの利用者が相当な意識で堆肥化に関わっていることを知ることができる。

調査結果について

調査について今回は、電動式及び自然発酵式の利用者に区別して実施した。したがって、結果も区別して報告する。

1. 電動式生ごみ堆肥化容器に関する調査結果

設問一 1 家族は何人ですか。

家族数	回答数（世帯）	構成比（%）
1. 1人～2人	72	38.3
2. 3人～4人	88	46.8
3. 5人以上	28	14.9
4. 無回答	0	0
合計	188	100.0

家族構成は 3 人～4 人が 46.8%と約半数を占めている。次に 1 人～2 人の 38.3%であった。核家族が進行しているおり、3 世代同居型と考えられる大人数の家族形態は減少の傾向にある。

なお、前回調査による家族構成は 1,332 人であった。

設問一 2 住居形態について

住居形態	回答数（世帯）	構成比（%）
1. 集合住宅・庭なし	25	13.3
2. 集合住宅・庭あり	6	3.2
3. 一戸建て・庭なし	14	7.2
4. 一戸建て・庭あり	142	75.5
5. 無回答	1	0.6
合 計	188	100.0

住居の形態については、一戸建て庭ありが75.5%と圧倒的である。集合住宅で庭なしの世帯は13.3%であり、集合住宅の庭あり世帯（3.2%）を約10%上回っている。

堆肥の活用としては野菜栽培や植栽（花など）が考えられ、庭の有無が堆肥容器の利用を大きく左右されると解されるが、集合住宅庭なし世帯ではベランダなどでのプランター利用が推察される。なお、このことについては別途の設問において考察する。

設問一 3 電動堆肥器の購入メーカー

メーカー名	回答数（世帯）	構成比（%）
1. ナショナル	152	80.9
2. サンヨー	11	5.8
3. 三菱	1	0.5
4. 東芝	9	4.8
4. 日立		
5. その他	15	8.0
6. 無回答	0	0
合 計	188	100.0

メーカーはナショナル製品が80.9%を占めた。他のメーカーは10%に満たない。東芝及び日立製品は設問番号が重複したため実数は不明である。その他ではダスキン製品が4世帯、松下電工製品が3世帯、田窪製品が2世帯であった。調査結果で判断する限りナショナル製品が圧倒的なシェアであることが判明した。

設問一 4 購入金額はいくらぐらいでしたか。

購入金額	回答数（世帯）	構成比（%）
1. 4万円未満	2	1.1
2. 4万円～5万円未満	39	20.8
3. 5万円～6万円未満	101	53.7
4. 6万円以上	41	21.8
5. 無回答	5	2.6
合 計	188	100.0

購入金額は5万円～6万円未満が53.7%、次いで4万円～5万円未満と6万円以上が21.3%であった。4万円未満は2世帯1.1%である。この結果をメーカー別に見ると次のようになる。

表一3 メーカーごとの購入金額

メーカー名	4万円未満	4万円～5万円未満	5万円～6万円未満	6万円以上	無回答	合計
ナショナル	2 1.3%	32 21.1%	83 54.6%	31 20.4%	4 2.6%	152 100.0%
サンヨー	0	2 18.1%	8 72.7%	1 9.2%	0	11 100.0%
三菱	0	0	1 100.0%	0	0	1 100.0%
東芝・日立	0	3 33.3%	4 44.5%	1 11.1%	1 11.1%	9 100.0%
その他	0	4 26.7%	5 33.3%	6 40.0%	0	15 100.0%

*注一上段は世帯 下段は構成比 (%)

ナショナル製品では5万円～6万円未満の購入金額が全体の54.6%であった。サンヨー製品が72.7%で最も多かった。その他製品では6万円以上が40.0%を占めた4万円未満の製品がある一方で20万円に近い電動式堆肥器もあった。

なお、助成金額が購入費の2分の1（限度額が25,000円）であるが、購入金額4万円～6万円とする世帯が全体の75.0%を占めており、購入金額の2分の1は概ね妥当な金額であると考えられる。

設問一5 購入してからの使用期間はどれぐらいですか。

使用期間	回答数（世帯）	構成比 (%)
1. 1か月～6か月	2	1.1
2. 6か月～1年	17	9.0
3. 1年～2年	91	48.5
4. 2年以上	77	41.0
5. 無回答	1	0.4
合計	188	100.0

購入後の使用期間は1年～2年が48.5%、2年以上が41.0%である。1年未満は10.1%である。2年以上の利用者が半数近くに及んでいることが特筆できる。

1年以上にわたって使用している世帯は99.5%と継続使用の傾向が伺える。

表一４ 購入メーカーごとの使用期間

メーカー名	1か月～6か月	6か月～1年	1年～2年	2年以上	無回答	合計
ナショナル	2 1.3%	15 9.9%	73 48.0%	62 40.8%	0	152 100.0%
サンヨー	0	1 9.1%	7 63.6%	3 27.3%	0	11 100.0%
三菱	0		0	1 100.0%	0	1 100.0%
東芝・日立	0	0	4 44.4%	4 44.4%	1 11.2%	9 100.0%
その他	0	1 6.8%	7 46.6%	7 46.6%	0	15 100.0%

*注一上段は世帯 下段は構成比 (%)

回答世帯全体で2年以上の使用期間は41.0%であったが、ナショナル製品は40.8%でほぼ平均であり、サンヨー製品は27.3%で若干低い。東芝・日立製品は55.6%と最も高い。その他製品は46.6%である。

表一５－１～４ 購入金額と使用期間

ナショナル製品の購入金額と使用期間との関係を整理する。なお、購入金額の有効回答数は148世帯である。

(表一５－１ 4万円未満)

使用期間	回答数(世帯)	構成比 (%)
1. 6か月～1年	1	50.0
2. 1年～2年	1	50.0
合計	2	100.0

4万円未満は2世帯であった。期間は表のとおりである。基礎数が少ないため参考にはできない。

(表一５－２ 4万円～5万円未満)

使用期間	回答数(世帯)	構成比 (%)
1. 6か月～1年	2	6.3
2. 1年～2年	19	59.4
3. 2年以上	11	34.3
合計	32	100.0

4万円～5万円未満では1年～2年の使用期間が59.4%と半分以上を占めている。2年以上は34.3%で、6か月～1年は僅か6.3%である。金額が高額になるにつれて使用期間が長くなる傾向にあるのか、次に見る。

(表一5-3 5万円～6万円未満)

使用期間	回答数(世帯)	構成比(%)
1. 1か月～6か月	2	2.4
2. 6か月～1年	11	13.3
3. 1年～2年	37	44.6
4. 2年以上	33	39.7
合計	83	100.0

購入金額が5万円～6万円未満でも1年～2年の使用期間が全体の44.6%と4万円～5万円未満より若干減少した。また、2年以上の使用期間とする世帯も39.7%とこれも減っている。一方で1年未満が15.7%を占め、短い期間も相対的に増加する傾向にある。

(表一5-4 6万円以上)

使用期間	回答数(世帯)	構成比(%)
1. 1か月～6か月	0	0
2. 6か月～1年	1	3.2
3. 1年～2年	14	45.2
4. 2年以上	16	51.6
合計	31	100.0

6万円以上になると2年以上の使用期間が51.6%となっている。他方、5万円～6万円未満であった1か月～6か月という極めて短い期間はなくなる。全体的な購入金額と使用期間では1年～2年の間が48.0%と多数を占めたが、購入金額で詳細を見ると6万円以上では使用期間が長くなるのが伺える。これは製品の品質や勝手使いが良いためなのか不明であるが、投資した金額によって長く使わねばという心理的な面も否定できないかもしれない。

設問一6 現在も使用していますか。

使用状況	回答数(世帯)	構成比(%)
1. 使用している	163	86.7
2. 使用していない	25	12.3
3. 無回答	0	0
合計	188	100.0

調査段階で使用している世帯が86.7%であった。使用をやめた世帯は12.3%と低い。

助成の効果を探る指標のひとつとして使用期間を挙げることができるが、平成8（1998）年度以降の対象者 253 世帯のうちの調査回答世帯の約 90.0%が使用を継続していることから、未回答世帯も一応考慮すると約 220 世帯で使用中和解釈ができる。このことは、助成制度が有効に機能していると考えられることから、制度の廃止の是非を議論することは適当とはいえない。

なお、単に費用効果の面だけでなく、環境配慮型のライフスタイルなどの他の付加価値が電動型堆肥器を使用することで現れているか多面的に考察することも必要である。

表一六 使用していない世帯構成

世帯構成	回答数（世帯）	構成比（%）
1. 1人～2人	7	28.0
2. 3人～4人	13	20.0
3. 5人以上	5	52.0
合計	25	100.0

調査時点で電動堆肥器を使用していない場合の 25 世帯の世帯構成では、5人以上が全体の 52.0%である。

設問一七 どのくらいの頻度で生ごみを投入していますか。

投入頻度	回答数（世帯）	構成比（%）
1. 1日2回以上	30	18.4
2. 1日に2回	92	56.5
3. 2日に1回	21	12.9
4. 3日に1回	10	6.1
5. その他	10	6.1
6. 無回答	0	0
合計	163	100.0

表一七 世帯構成別の投入量

投入頻度	1人～2人		3人～4人		5人以上	
	世帯数	構成比	世帯数	構成比	世帯数	構成比
1. 1日2回以上	14	21.5	8	10.7	8	34.8
2. 1日に2回	33	50.8	47	62.7	12	52.2
3. 2日に1回	9	13.9	10	13.3	2	8.7
4. 3日に1回	6	9.2	3	4.0	1	4.3
5. その他	3	4.6	7	9.3	0	0
6. 無回答	0	0	0	0	0	0
合計	65	100.0%	75	100.0%	23	100.0%

生ごみの投入頻度は1日に2回が56.5%で、1日2回以上をあわせると全体の約75.0%を占める。これを世帯構成別で比較すると、世帯別では1日に2回が1人～2人が50.8%、3人～4人が62.7%、5人以上が52.2%である。3人～4人世帯の場合に1日に2回が多い。世帯数によって投入頻度が増加する傾向の有無は、5人以上の場合に1日に2回以上が34.8%であることから、多少は投入の頻度に差異が現れているが、1人～2人でも21.5%を占めており、相関関係があるとは断言できない。

設問—8 1日の投入量は平均どれぐらいですか。

投入量	回答数（世帯）	構成比（%）
1. 500 g 以下	20	12.3
2. 500 g～1,000 g	126	77.3
3. 1,000 g 以上	17	10.4
4. 無回答	0	0
合 計	163	100.0

投入量は1世帯あたり500g～1,000gが77.3%である。当然世帯構成が多くなると排出される生ごみ量が多くなると考えられることから、世帯構成で投入量を考察する。

表—8 世帯構成別の投入量

投入量	1人～2人		3人～4人		5人以上	
	世帯数	構成比	世帯数	構成比	世帯数	構成比
1. 500 g 以下	10	15.4	10	13.3	0	0
2. 500 g～1,000 g	49	75.4	58	77.3	19	82.6
3. 1,000 g 以上	6	9.2	7	9.4	4	17.4
4. 無回答	0	0	0	0	0	0
合 計	65	100.0%	75	100.0%	23	100.0%

構成が1人～2人及び3人～4人では、投入量に差異はない。500g～1,000gが約75.0%強である。5人以上の世帯数が4世帯と少ないため、根拠性には乏しいが1,000g以上は他の世帯が約9.0%に対し、17.4%を占めることから、やはり世帯数で投入量が増加することが認められる。投入量の区分けが大きすぎるため、この結果は参考程度に過ぎない。

設問—9 使用しているとき、付近に悪臭がありましたか。

悪臭の状況	回答数（世帯）	構成比（%）
1. まったくなかった	57	34.9
2. 少しあった	86	52.8
3. 強く感じた	18	11.1
4. 無回答	2	1.2
合 計	163	100.0

生ごみの堆肥化にかかわっての問題点に臭気がある。調査では悪臭が強く感じたのが11.1%で、少し感じたが52.8%と全体の約64.0%が悪臭を感じている。反面、34.9%がまったく悪臭を感じていない。堆肥容器の使用を中止するケースの理由に臭気を挙げられることが多いが、臭気と使用の関係で設問13での傾向としては、騒音も含めて約50.0%が臭気を理由にしており、臭気対策は避けられない課題である。

設問—10 使用后、収集日に出す可燃ごみ量はどのようになりましたか。

可燃ごみ量	回答数（世帯）	構成比（%）
1. 3分の2程度に減った	25	15.3
2. 半分程度に減った	58	35.6
3. 3分の1程度に減った	40	24.5
4. 多少減った	37	22.7
5. 無回答	3	1.9
合計	163	100.0

生ごみがどの程度減少しているかについては、半分程度減ったと顕著な傾向を示しているのが35.%あり、効果が現れていることが回答から読める。3分の2程度の減少を加えると約50.0%を超えることから、約半数の世帯で半分以上の減量効果があることを認めている。この回答は実際に計量したものでないことから精度に欠けるが、減量の効果について評価して差し支えない。

設問—11 できた堆肥は、どのように利用されていますか。（複数回答）

利用状況	回答数（世帯）	構成比（%）	前回調査（%）
1. 庭や畑	129	53.8	71.0
2. プランター	81	33.8	25.0
3. ほしい人にあげる	20	8.3	——
4. あまり利用しない	8	3.3	——
5. 無回答（その他）	2	0.8	(4.0)
合計	240	100.0	100.0

電動堆肥器によってできた堆肥は、庭や畑で活用されているケースが53.8%である。またプランターも33.8%ある。あまり利用しないは3.3%であり、何らかの形で活用されているといえる。

前回調査では庭が46.0%、畑が25.0%、プランターが25.0%であった。今回は庭と畑が一緒の回答項目であり、当然構成比は下がと考えられるが、庭と畑からプランター使用に若干シフトしている。同じく前回調査における住居は次のとおりである。

一戸建て・庭あり	一戸建て・庭なし	共同住宅・庭あり	共同住宅・庭なし
77.0%	4.0%	9.0%	9.0%

これによると、共同住宅（集合住宅）・庭なしが9.0%であり、今回は13.3%と約4.0%増加していることから、プランターでの活用の回答が増えたものと見られる。同様に一戸建て・庭なしも3.2%増加していることもプランター増加の要因である。

設問—12 今後も継続して使用しますか。

今後を使用	回答数（世帯）	構成比（%）
1. 使用する	150	92.1
2. 時々使用する	10	6.1
3. 使用しない	2	1.2
4. 無回答	1	0.6
合計	163	100.0

使用の継続については時々使用するということも加えて98.2%と使用中の世帯のほとんどがその意思をもっている。使用しないは1.2%に過ぎない。

設問—13 使用しないのはどうしてですか。

不使用理由	回答数	構成比（%）
1. 臭いやほこり、音などがする	12	44.5
2. できた堆肥が使いきれない	9	33.3
3. 経済的負担が大きい	2	7.4
4. 無回答	4	14.8
合計	27	100.0

調査時点で使用していない世帯と、今後は使用しないとする世帯のその理由は、臭いや騒音が44.4%でトップである。続いて堆肥の活用が困難が33.3%、経済的負担も7.4%あるが、これはすでに購入していることから、電力消費にともなう料金の負担問題と解せる。

設問—14 自然発酵式の生ごみ堆肥化容器を使用したことがありますか。

容器の使用状況	回答数（世帯）	構成比（%）
1. ある	58	30.9
2. ない	125	66.5
3. 無回答	5	2.6
合計	188	100.0

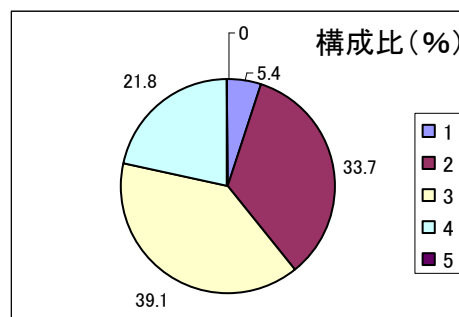
自然発酵式の堆肥化容器の経験は30.9%と予想よりも少なかった。経験してない場合が66.5%あった。

2. 密封容器（バケツ）による生ごみ堆肥化に関する調査

1) 一般的な質問事項について

設問A-1 家族は何人ですか。

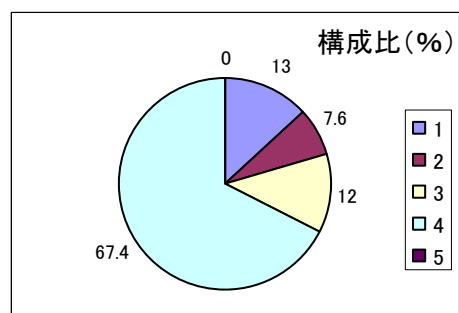
家族数	回答数（世帯）	構成比（%）
1. 1人	5	5.4
2. 2人	31	33.7
3. 3人	36	39.1
4. 4人以上	20	21.8
5. 無回答	0	0
合計	92	100.0



2人が33.7%、3人が39.1%、4人以上が21.8%の順である。電動式堆肥器使用者の場合と設問の家族構成数が違うため単純な比較はできないが、1人～2人を合算すると39.1%であり、電動式の38.3%とそう大差はない。また、3人以上は60.9%で、電動式は61.7%と、これもそう違ってない。家族構成のイメージとしては、夫婦と子ども1人ないし2人が平均であり、続いて夫婦2人（高齢者世帯）の生活が浮かんでくる。

設問A-2 住居形態について

住居形態	回答数（世帯）	構成比（%）
1. 集合住宅・庭なし	12	13.0
2. 集合住宅・庭あり	7	7.6
3. 一戸建て・庭なし	11	12.0
4. 一戸建て・庭あり	62	67.4
5. 無回答	0	0
合計	92	100.0

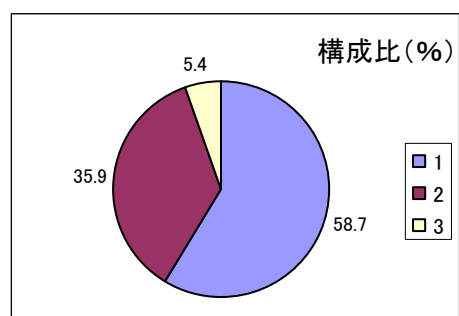


住居の形態は一戸建て・庭ありが67.4%で他の形態を圧倒した。電動式の場合は75.5%であり、8.1%少なくなっている。次に集合住宅及び一戸建ての庭なしが13.0%であった。

できた堆肥の活用が身近な場所になることや、容器の置き場所あるいは臭気対策などを考慮すると庭があることが望ましい。実際に電動式で78.7%、自然式で75.0%が庭ありである。前回の調査では86.8%が庭ありであることから11.8%減少していることから、集合住宅での堆肥化が微増する傾向になっているといえる。

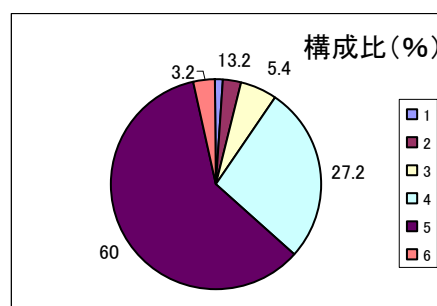
設問A-3-1 男女別について

性別	回答数（世帯）	構成比（%）
1. 女性	54	58.7
2. 男性	33	35.9
3. 無回答	5	5.4
合計	92	100.0



設問A-3-2 年代について

年代	回答数（世帯）	構成比（%）
1. 20歳代	1	1.0
2. 30歳代	3	3.2
3. 40歳代	5	5.4
4. 50歳代	25	27.2
5. 60歳以上	55	60.0
6. 無回答	3	3.2
合計	92	100.0



設問の回答者の性別であり、日常的に堆肥容器を使用しているかは不明であるが、憶測して考えると女性が58.7%、男性が35.9%のかかわりをもっていると解釈できる。

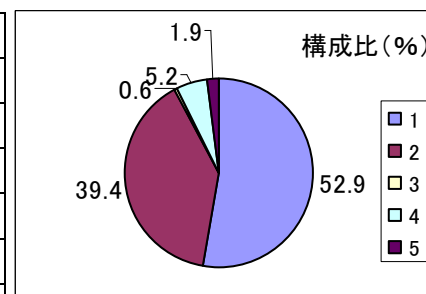
他方、年齢別では60歳以上が60.0%を占め、続いて50歳代が27.2%と高齢者が堆肥容器を使用していることが特徴である。逆に若年になるほど数値は激減する。「花と緑のネットワーク」ではこの間、堆肥化講習会を実施しているが、受講者の年齢も高齢層がほとんどであることから、この傾向は合致する。先般30歳代の受講があったが極めてまれである。

助成制度のあり方として若い層に対する啓発も今後の課題といえる。

2) 堆肥全般の設問について

設問B-1 現在使用中の堆肥化用具（複数回答）

堆肥化用具	回答数（個）	構成比（%）
1. 密閉バケツ	82	52.9
2. コンポスト	61	39.4
3. 電動式（電気加熱器）	1	0.6
4. 電動式（微生物式）	8	5.2
5. 無回答	3	1.9
合計	155	100.0



*注—密封バケツは自然発酵式の密封容器

堆肥化用具については自然発酵式での密封容器が52.9%で容器の過半数を超える。コンポストは39.4%である。平成8（1996）年度以降は従来のコンポストが減少し、それによって密封容器が増加したが、その後これも減少傾向を示すなかで電動式が増加傾向を示している。

長期使用ではコンポストに比較して密封式の方が多いといわれている。今回の調査からは、その根拠は把握できない。

1世帯で容器を複数備えているケースが結構あるが、これについては表B-1-1で報告する。

なお、電動式は参考である。

(表B-1-1 堆肥化器具の複数関係)

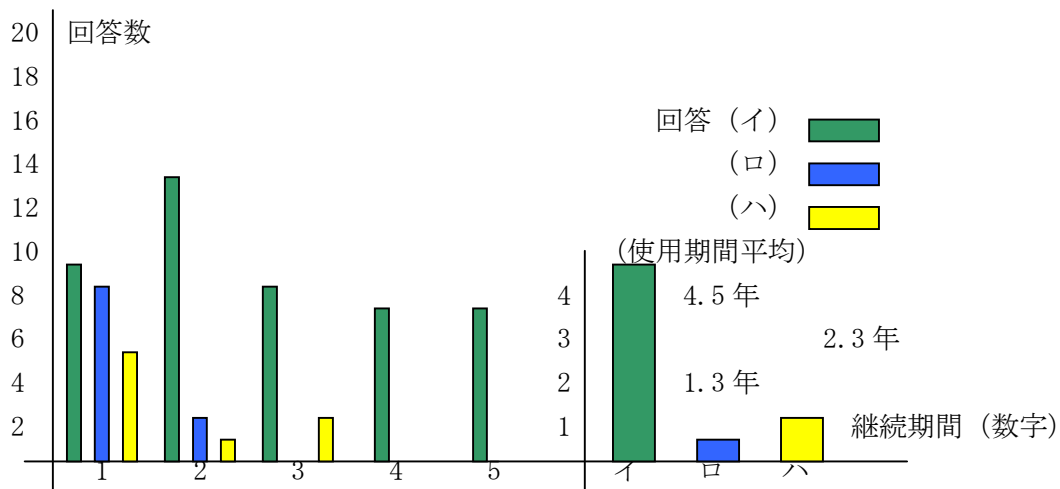
堆肥化用具	密封バケツ	コンポスト	電動加熱	電動微生物	無回答
密封バケツ	43	13		1	
コンポスト		27	1	1	
電動微生物				3	
無回答					3

*注一単位は世帯

回答を寄せた92世帯の密封容器をもつ42世帯のうち13世帯がコンポストを備え、さらに1世帯が密封とコンポストに加え電動式(微生物式)も備えている。コンポストをもつ27世帯のうち13世帯が密封容器を、また、電動式(加熱式及び微生物式)を備える世帯が各々1世帯ある。

設問B-2 堆肥化の継続状況

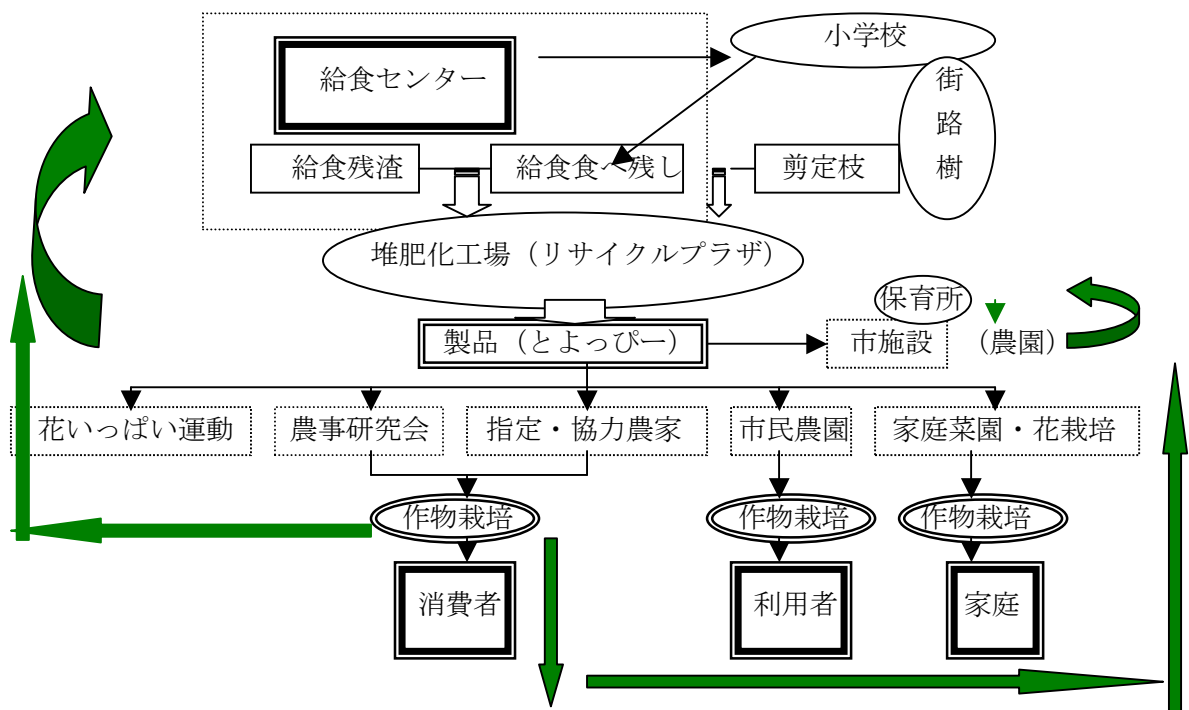
設問事項は(イ)続けている期間 (ロ)やめるまで間で継続した期間 (ハ)現在やめるか迷っているがそれまで継続した期間 である。この結果は次のとおりである。



図一七 家庭における堆肥化の継続年数

資料：設問事項は（イ）続けている期間、（ロ）やめるまで間で継続した期間、（ハ）現在やめるか迷っているがそれまで継続した期間、である。

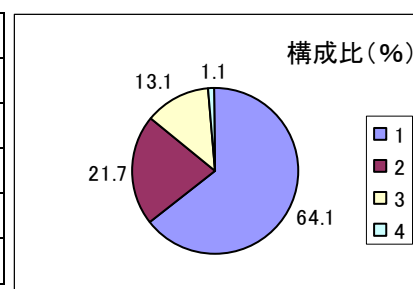
：NPO 花と緑のネットが豊中市と共同で実施した堆肥化助成制度の利用者調査の結果



図一八 堆肥化事業の循環システム

(表B-2-1)

継続有無	回答数 (世帯)	構成比 (%)
1. 継続中	59	64.1
2. すでにやめた	20	21.7
3. やめたいと考えている	12	13.1
4. 無回答	1	1.1
回 答	92	100.0



堆肥化の実際状況では、継続中が64.1%である。やめたのが21.7%で、やめるか迷っているのが13.1%であった。また、継続中の期間は平均で4.5年である。前回調査では大体6年～8年であったが、この調査では3年程度短くなっている。7年以上超えているのは全体で8世帯しかない。やめた世帯が続けた期間の平均は1.3年である。きわめて短い結果になっている。また、継続中であるがやめたいと考える世帯の平均は2.3年である。

最も短いのが0.1か月で最長の期間は35年である。グラフにあるように5年以内は全体の88.8%を占めている。詳細な分析の必要性がある。

(表B-2-イ 堆肥の活用状況)

活用状況	回答数 (世帯)	構成比 (%)
1. 庭で	41	69.5
2. プランター	3	5.1
3. 市民農園	8	13.6
4. その他	7	11.8
5. 無回答	0	0
合 計	59	100.0

堆肥化の継続中の59世帯における出きた堆肥の活用先は庭が69.5%である。電動式でのプランター利用は33.8%あったがこの調査では5.1%しかプランター活用は過ぎない。庭ありの世帯が75.0%あったが、そのうちの92.6%が庭で実際活用している。庭なしが25.0%あるがプランターなどの活用は極端に少ない代わりに、市民農園の13.6%のように多面的な活用がされている。

(表B-2-ロ・ハ 堆肥化で困ること、困難なことなど) (複数回答)

困難な事柄	回答数 (世帯)	構成比 (%)
1. 臭いが嫌い	14	19.2
2. 虫などが発生する	14	19.2
3. 思ったより手間がかかる	14	19.2
4. 水を抜くのが面倒である	5	6.8

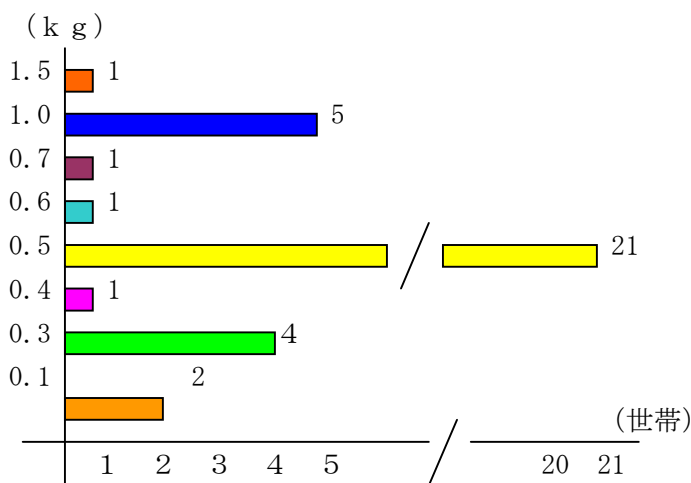
5. コックから水が漏れる	3	4. 1
6. バケツの設置場所の余裕がない	3	4. 1
7. ボカシの購入費の経済的負担	5	6. 8
8. その他	8	11. 0
9. 無回答	7	9. 6
合 計	73	100. 0

堆肥化をやめた、あるいは迷っている 32 世帯の堆肥化上で困っていることや困難な事柄は、多様に分岐した。一番多いのが臭いや虫あるいは思ったより手間がかかるという理由である。この 3 つが 19.2% を占め、他は 10.0% を切った。前回の調査では①虫と臭気の発生が 25.3% ②思ったより手間がかかるが 17.2% ③堆肥の活用先がないが 13.1% である。今回は回答項目を多くしたので選択度が広まったと考えられ、やはり虫と臭気の発生が使用上の難点であることに変化はないといえる。

設問C-3-1 1日に出る生ごみの重量はおよそ何kgですか。または、密封バケツが一杯になるのは何日ぐらいかかりますか。

(図C-3-1 1日に出る生ごみ重量)

下図は1日に出る主な生ごみ重量別の世帯数である。有効回答が36世帯であり、無回答は21世帯である。



1日に出る生ごみの重量は密封バケツのある 57 世帯の平均は 0.56 kg である。最も重い重量が 1 kg で 5 世帯である。一番多かった重量は 0.5 kg の 21 世帯である。少ないものでは 0.05 kg があつた。

または、密封バケツが一杯になるに要する日数は最短が 3 日 (2 世帯) で、最長が 90 日 (世帯) であり、一番多い日数は 30 日 (12 世帯) であつた。平均すると、21.5 日である。

下表は日数ごとの世帯数である。

(表C-3-1 密封バケツが一杯になるのに要する日数)

日数	10日以内	11～20日以内	21～30日以内	31～40日以内	41～50日以内	51～90日以内	無回答
世帯	19	9	12	3	1	2	11

*注一単位は世帯

設問C-2 密封バケツでできた堆肥(1次発酵)量と、土に戻して発酵場所の適否

発酵場所の適否	回答数(世帯)	構成比(%)
1. 丁度良い	23	40.4
2. 場所が限定、堆肥が余る	19	33.3
3. 堆肥を入れる場所に余裕	11	19.3
4. 無回答	4	7.0
合計	57	100.0

できた堆肥量が実際の活用場所との関係で問題が生じていないか調査した結果は、丁度バランスがとれ良いが40.4%で、まだ面積的に余裕があるとするのは19.3%である。堆肥化を継続中の世帯でも活用場所が限定され堆肥が余っている状況が33.3%も生じている。

設問C-3 密封バケツの生ごみは1次発酵の未成熟堆肥であることへの理解度

堆肥の理解度	回答数(世帯)	構成比(%)
1. 知っている	43	75.4
2. 知らなかった	11	19.3
3. 無回答	3	5.3
合計	57	100.0

密封バケツから取り出した堆肥は1次発酵の状態であることから、その後熟成・発酵が必要である。そのことへの理解度では全体の75.4%が知っていたが、知っていない世帯も19.3%あり、助成制度を有効に生かすため講習会開催などを含め啓発の必要性があることが明らかになった。

設問C-4 1次発酵の堆肥を、どのようにして土に戻しているか。

土に戻す方法	回答数(世帯)	構成比(%)
1. 穴を掘り堆肥を入れて土をかぶせ1月以上熟成させる	34	59.7
2. 土と混ぜ、土に埋め直ぐ種を蒔き、苗を植える	8	14.0
3. 土と混ぜ、土に埋め、2週間後種を蒔き、苗を植え	6	10.5

る		
4. その他	6	10.5
5. 無回答	3	5.3
合計	57	100.0

堆肥化方法では、1か月以上にわたって第1次発酵堆肥を穴を掘ってその中に入れて熟成させている世帯が59.7%である。土と混ぜ土に埋めて直ぐに種を蒔き、苗を植えている世帯が14.0%である。2週間ほど土に埋め、その後種を蒔き、苗を植える世帯が10.5%である。ほぼ完熟するまで熟成させている世帯が多いことが判明したが、他方で、堆肥化の方法について工夫と改善を必要とする世帯も存在する。

なお、その他も10.5%あるが、その方法は不明であるが、熟成の期間が長いケースも考えられる。

前設問で未成熟堆肥の理解度は75.4%であった。本設問での熟成期間を総合的に考慮すると、ほぼ前設問の回答状況には合理性がある。

設問D—1 堆肥の講習会開催に周知度

堆肥講習会の周知度	回答数（世帯）	構成比（%）
1. 知っている。よく利用する	11	12.0
2. 知っているが、利用したことはない	34	40.0
3. 知らなかった	34	40.0
4. 今まで知らなかったが、今後は利用したい	8	8.7
5. 無回答	5	5.3
合計	92	100.0

アジェンダ21推進会「花と緑のネットワーク」は豊中市広報の「環境」または「消費生活」の欄に開催告知を毎月行って堆肥化講習会を実施している。この周知度について、知っておりよく利用する世帯は12.0%である。知っているが利用したことのないが40.0%で、知らなかったが同じく40.0%である。知らなかったが今後利用したいが8.7%と若干低い数値となった。講習会参加者を増やすことを通じて堆肥化のノウハウを学んでいただくための対策が、今まで以上に求められている。