

排出事業者の食品リサイクルの実施実態と実施有無へ  
の影響要因に関する研究

Study on current situation and the influencing factors to  
the recycling on food recycling of food company

山中 梨永

YAMANAKA, Rie

環境政策・計画学科において学士(環境科学)の学位授与の資格の  
一部として滋賀県立大学環境科学部に提出した研究報告書

2015 年度

承認

---

指導教員

## 目 次

第一章	序論	1
1-1	本研究の背景	1
1-2	本研究の目的	1
1-3	本研究の意義	1
1-4	本研究の方法	2
1-5	本研究の構成	2
1-6	本研究における用語の定義	2
	参考文献	2
第二章	食品リサイクルについての概要	5
2-1	はじめに	5
2-2	食品リサイクル法について	5
2-2-1	食品リサイクル法の趣旨	5
2-2-2	食品リサイクル法の施行後の食品リサイクルの現状	5
2-2-3	食品循環資源の再生利用等の現状	6
2-2-4	食品廃棄物の収集運搬の課題について	6
2-3	再生利用方法について	6
2-3-1	堆肥化	6
2-3-2	飼料化（エコフィード）	6
2-4	自治体料金について	7
2-5	登録再生利用事業者について	12
	参考文献	13
第三章	調査対象及び調査方法	15
3-1	はじめに	15
3-2	アンケート送付事業系ごみ排出事業者の決定過程	15
3-2-1	アンケート送付対象排出事業者の抽出	15
3-2-2	アンケート送付対象自治体の選定	15
3-2-3	アンケート送付排出事業者の決定	16
3-2-3-1	社会調査の標本数	16
3-2-3	抽出結果	16
3-3	自治体へのアンケート調査	16
3-3-1	調査目的	17
3-3-2	調査方法	17
3-3-3	調査対象	17

3-3-4	実施時期	17
3-3-5	アンケート調査の内容	17
3-4	排出事業者へのアンケート調査	18
3-4-1	調査目的	18
3-4-2	調査方法	18
3-4-3	調査対象	18
3-4-4	実施時期	18
3-4-5	アンケート調査の内容	18
	参考文献	19
第四章	調査結果及び考察	21
4-1	はじめに	21
4-2	排出事業者の食品リサイクルの実施実態について	21
4-2-1	自治体アンケートについて	21
4-2-1-1	自治体処理料金について	21
4-2-1-2	自治体処理料金の変遷について	21
4-2-1-3	食品リサイクル業者数	22
4-2-1-4	排出事業者に対する情報提供について	22
4-2-1-5	食品廃棄物の越境に関して	22
4-2-1-6	今後の食品リサイクルの促進策と課題について	23
4-2-2	排出事業者アンケート調査の結果及び考察	24
4-2-2-1	従業員数	24
4-2-2-2	食品廃棄物量	25
4-2-2-3	食品廃棄物の処理方法の割合, 対応する廃棄物	25
4-2-2-4	焼却処理(自己搬入)の場合	27
4-2-2-4-1	搬入先の排出事業者の搬入料金	27
4-2-2-4-2	リサイクルをしていない理由	27
4-2-2-5	焼却処理(業者委託)の場合	27
4-2-2-5-1	焼却委託料金	27
4-2-2-5-2	リサイクルしていない理由	28
4-2-2-6	リサイクル処理(堆肥化の場合)	28
4-2-2-6-1	リサイクルを始めた時期	28
4-2-2-6-2	リサイクル業者委託の有無	28
4-2-2-6-3	前処理の有無, 手法	29
4-2-2-6-4	リサイクルの受け皿の位置	29
4-3	食品リサイクル率と各要因との関係	29

4-3-1	追加調査について	29
4-3-2	食品リサイクルと自治体処理料金との関係	30
4-3-3	食品リサイクルと人口との関係	30
4-3-4	食品リサイクルと従業員数との関係	30
4-3-5	食品リサイクル実施の有無と業種の関係	31
4-3-6	食品リサイクルの実施の有無と食品リサイクル業者数の関係	31
4-3-7	食品リサイクルの実施の有無と市の登録再生利用事業者数の関係	31
4-3-8	食品リサイクルの実施の有無と県の登録再生利用事業者数の関係	32
4-3-9	食品リサイクルの実施の有無と県の1登録再生利用事業者あたりの県の人口の関係	32
4-3-10	食品リサイクルの実施の有無と県の1登録再生利用事業者あたりの県の面積の関係	33
4-3-11	食品リサイクルの実施の有無と県の人口密度の関係	33
4-10-1	参考文献	33
第五章	本研究の結論	35
5-1	目的1の結論	35
5-1-1	目的2の結論	36
5-1-2	研究を通しての考察	37
5-2	今後の課題	38
謝辞		39
付録		

## 目 次

図 2-1	都道府県別事業系一般廃棄物料金	7
図 2-2	千葉県の自治体料金の分布	8
図 2-3	埼玉県自治体料金の分布	8
図 2-4	神奈川県自治体料金の分布	9
図 2-5	栃木県自治体料金の分布	9
図 2-6	愛知県自治体料金の分布	10
図 2-7	長野県自治体料金の分布	11
表 2-1	平成 13 年度から平成 19 年度までの食品産業における食品廃棄物の発生量	5
表 2-2	平成 20 年度から平成 24 年度の食品産業における食品廃棄物の発生量	5
表 3-1	アンケート対象市	16
表 3-2	自治体アンケート項目	18
表 3-3	排出事業者アンケート項目	19
表 4-1	自治体処理料金	21
表 4-2	自治体処理料金の変遷	21
表 4-3	各自治体の食品リサイクル業者数	22
表 4-4	各自治体の排出事業者に対する情報提供数	22
表 4-5	食品廃棄物の越境の許可件数	23
表 4-6	食品リサイクルの促進策と今後の課題についての回答	24
表 4-7	対象排出事業者の従業員数の分布	25
表 4-8	対象排出事業者の従業員数の最大値, 最小値, 平均	25
表 4-9	対象排出事業者の排出食品廃棄物量	25
表 4-10	対象排出事業者の排出食品廃棄物量の最大値, 最小値, 平均値	25
表 4-11	食品リサイクル実施件数	26
表 4-12	実施している排出事業者の食品リサイクル率の最大値, 最小値, 平均値	26
表 4-13	実施している排出事業者の食品リサイクル率の最大値, 最小値, 平均値	26
表 4-14	食品廃棄物処理方法の件数	27
表 4-15	リサイクルを実施しない理由	27
表 4-16	業者委託時の焼却処理委託料金	28
表 4-17	業者委託をする排出事業者の食品リサイクルをしない理由	28
表 4-18	食品リサイクルの業者委託の有無	28
表 4-19	食品リサイクルの前処理の有無	29
表 4-20	食品リサイクルの前処理の方法	29
表 4-21	排出事業者とリサイクル委託業者の位置関係	29
表 4-22	食品リサイクル実施の有無と自治体処理料金の最大値, 最小値, 平均値, 標	30

	準偏差	30
表 4-23	食品リサイクルと人口の最大値, 最小値, 平均値, 標準偏差	30
表 4-24	食品リサイクル実施の有無と従業員数の最大値, 最小値, 平均値, 標準偏差	31
表 4-25	食品リサイクル率の実施の有無と業種	31
表 4-26	食品リサイクルの実施の有無と食品リサイクル業者数の関係	31
表 4-27	食品リサイクルの実施の有無と市の登録再生利用事業者数の関係	32
表 4-28	食品リサイクルの実施の有無と県の登録再生利用事業者数の関係	32
表 4-29	食品リサイクルの実施の有無と県の1登録再生利用事業者あたりの県の人口 の関係	33
表 4-30	食品リサイクルの実施の有無と県の1登録再生利用事業者あたりの県の面積 の関係	33
表 4-31	食品リサイクルの実施の有無と県の人口密度の関係	33

#### 付 録 目 次

付録 1	自治体アンケート調査票	2
付録 2	排出事業者アンケート調査票	10
付録 3	参考 Web ページ	15

# 排出事業者の食品リサイクルの実施実態と実施有無への影響要因に関する研究

金谷研究室 1212039 山中梨永

## 1. 背景・論点

事業系生ごみについて、食品リサイクル法制定を契機とした近年のリサイクル意識の高まり等により、リサイクル率も上昇する傾向にある。しかし、リサイクル率は H22 年で食品製造業が目標の 85% を達成し 94% であるが、卸売業は目標が 70% のところ 53%、小売業は 45% の目標のところ 37%、外食産業には 40% のところ 17% と川下に行くほど分別が難しいという状況がある<sup>1)</sup>。

また、自治体の事業系一般廃棄物の処理料金（以下自治体処理料金とする）が食品リサイクル料金よりも安い自治体が多く、リサイクルをせずにそのまま焼却施設で処理をしてしまう事業者が多く、コスト面で負荷が少ないため、自治体処理料金の価格の低さがリサイクル率上昇の妨げになっているといわれている<sup>2) 3) 4) 5)</sup>。その他にも、リサイクル事業者に引き渡す前の前処理という点での手間、周りにリサイクル施設がないためリサイクルに取り組むことができないなど多くの要因が考えられる。

このように食品リサイクル実施有無への影響要因を研究することにより、事業系食品廃棄物のリサイクルをさらに促進し、事業系食品廃棄物の削減につなげることができると考えられる。

また現在、食品リサイクル関連の研究として、上岡のホテルにおける食品リサイクルの実施実態についての研究<sup>6)</sup>があるが、自治体処理料金、リサイクルの受け皿、食品リサイクル法の自治体運用等が食品に及ぼす影響を調査した研究はない。

## 2. 研究の目的・意義

そこで本研究では、排出事業者の食品リサイクルの実態把握することを目的 1 とし、食品リサイクルの実施有無への影響要因を分析、明確化することを目的 2 とする。

本研究の意義は、事業系食品廃棄物のリサイクルをさらに促進し、事業系食品廃棄物の削減に寄与することである。

## 3. 研究方法

研究の目的を次のよう方法で達成する

(1) 都道府県の平均自治体処理料金を図にまとめ、上位 7 府県の市町村の一般廃棄物の処理料金を各市町村の HP を用いて調べる。

千葉県、栃木県、長野県、神奈川県、埼玉県、京都府、愛知県の順で自治体処理料金が高いことがわ

かった。その中で、民間リサイクル（肥料化）の平均処理料金の 18.2 円/kg より高い県は、千葉県、栃木県、長野県の 3 県であることがわかった。

また、本研究では平均が高ければ高い市も低い市もあるのではないかと考えたため、上位 7 府県を調査対象とする。自治体料金の高い上位 7 県の自治体の自治体料金をインターネット上で調べ自治体処理料金の高い順に並べ（自治体料金が同じ場合は人口の多い順とする）、7 市×5 の 35 市を均等に選定した。7×5 市を均等に選定した理由は自治体処理料金を要因の一つとして分析に加えたいためである。選定した市は表 1 に示す。

表 1 アンケート対象自治体

順位	市	自治体料金 (円/kg)	順位	市	自治体料金 (円/kg)
1	伊那市	40	59	戸田市	18.36
2	佐倉市	35	60	蕨市	18.36
3	四街道市	30	79	逗子市	15
4	木津川市	28	80	八幡市	15
5	野田市	27	81	京田辺市	15
6	印西市	26	82	豊明市	15
7	白井市	26	83	諏訪市	15
28	浦安市	21.6	84	三浦市	15
29	成田市	21.6	85	小諸市	15
30	越谷市	21	86	長岡京市	14
31	春日部市	21	87	向日市	14
32	鎌倉市	21	88	加須市	13
33	福知山市	20.5	106	田原市	10
34	名古屋市	20	107	宮津市	10
54	綾部市	20	108	中野市	9
55	柏市	19.44	109	西尾市	8.4
56	伊勢原市	19	110	蒲郡市	8
57	秦野市	19	111	京丹後市	5
58	さいたま市	18.36	112	飯山市	2.5

対象廃棄物事業者に関しては、業種は食品リサイクルの目標値が達成しておらず、その中でも食品リサイクルが進んでいる小売業、卸売業を対象とする。その中でも食品廃棄物が多く排出されると予測されるスーパーマーケット、持ち帰り弁当、食品加工卸、食表面卸業を対象とし、i タウンページ<sup>7)</sup>を用いて排出事業者を絞り込み、1 市あたり 20 社合計 700 店舗を無作為に選出し、アンケートを行うこととする。

(2) 調べた各都道府県の自治体処理料金を地図にまとめ、分布を把握する。

(3) (1), (2) を基に対象地を抽出し作成した調査票を用いて、排出事業者 700 件と自治体 38 市にアンケート調査を実施する。アンケート調査期間は H27 年 11 月～12 月である。排出事業者アンケート調査項目を表 2、自治体アンケート調査項目を表 3 に示す。

表2 排出事業者アンケート調査 調査項目

項目区分	質問項目	回答方法	有効回答件数
基本情報	正社員数	記述	n=25
	年間食品廃棄物量	記述	n=17
	処理方法	記述	n=27
	食品リサイクル率	記述	n=27
焼却処理について (自己搬入)	自治体料金	記述	n=3
	リサイクルしない理由	選択	n=5
	リサイクルしようと思う条件	記述	n=5
焼却処理について (業者委託)	委託業者名	記述	n=17
	委託業者の所在市	記述	n=18
	委託料金(円/100kg)	記述	n=14
	リサイクルしない理由	選択	n=12
	リサイクルしようと思う条件	記述	n=13
リサイクル処理について (堆肥化、飼料化 その他のリサイクル)	リサイクルを始めた時期	記述	n=7
	リサイクル業者委託の有無	選択	n=10
	委託リサイクル業者名	記述	n=10
	リサイクル業者に所在市	記述	n=10
	委託料金(円/100kg)	記述	n=6
	前処理の有無	選択	n=9
	前処理の手法	記述	n=9

表3 自治体アンケート調査 調査項目

項目区分	質問項目	回答方法	有効回答数
自治体料金について	自治体料金	記述	n=12
	自治体料金と 年間食品廃棄物量の変遷	記述	n=12
リサイクル業者について	リサイクル業者数	記述	n=12
	リサイクル業者名	記述	n=12
	リサイクル業者への 情報提供の有無	選択	n=12
食品リサイクル法運用	情報提供内容	記述	n=2
	食品廃棄物の越境の 許可件数	選択	n=12
	許可しない理由	記述	n=9
食品リサイクルの 今後の課題について	食品リサイクルの 今後の課題について	記述	n=8
	食品リサイクル促進の 施策について	記述	n=5

(4) アンケート回収後、それらの集計を行い、各業者の食品リサイクル率、事業系一般廃棄物処理料金、リサイクルの受け皿などの条件を整理する。

(5) 行った集計等を基に、それぞれの条件と食品リサイクルの実施の有無の関係性を分析する。

#### 4. 結果及び考察

##### (1) 排出事業者アンケートについて

食品リサイクル率と件数を表4に示す。食品リサイクルを実施している排出事業者は14件、実施していない排出事業者は13件であった。食品リサイクル率に関しては、0～20%は35.7%、81%～100%は28.6%を占めていた。

表4 食品リサイクル率と件数(記述式, n=14)

食品リサイクル率(%)	回答件数	割合(%)
81～100	4	28.6
61～80	0	0.0
41～60	2	14.3
21～40	3	21.4
0～20	5	35.7
合計	14	100.0

排出事業者の従業員数について、最大が440000、最小が5人と排出事業者の規模の差が大きいことがわかった。また従業員数が0～100人の排出事業者が40%を占めていた。

食品リサイクルをしない理由について、食品リサイクルをしない理由を表5に示す。安価な焼却処理料金、食品リサイクルの受け皿がないこと前処理にかかる手間の3点を回答選択肢に設けたが、どの項目もほぼ同数の回答を得た。この3点が食品リサイクルを実施しない理由に多少関与していることはアンケート結果で得ることができた。

表5 業者委託をする排出事業者の食品リサイクルをしない理由(選択式, 複数回答可 n=12)

理由	回答件数
処理料金の方が安いから	4
近くにリサイクル業者がないから	6
前処理に手間がかかる	6
その他	3

排出事業者の業種と食品リサイクルの実施の有無について、食品リサイクルを実施している排出事業者14件のすべてが小売業、食品リサイクルを実施していない排出事業者13件の内、6件が小売業、7件が卸売業であった。このことから小売業の排出事業者のほうが卸売業より食品リサイクルを多く実施していることが分かった。

##### (2) 自治体アンケート結果について

自治体処理料金について、アンケート対象自治体の自治体処理料金は最大値が4000円/100kg、最小値が250円/100kg、平均値1850円/kgであり、民間リサイクル(肥料化)の平均処理料金の1820円/100kgより高い市は21市、低い市は14市であった。

各自治体の排出事業者への情報提供を表6に示す。排出事業者へ食品リサイクルに関しての情報を提供している自治体は2市、情報提供していない排出事業者は10市であった。

表6 各自治体の排出事業者に対する情報提供数(記述式, n=12)

	回答自治体数	割合(%)
している	2	16.7
していない	10	83.3
合計	12	100

越境許可について、食品廃棄物の越境許可をしている自治体は2市、していない自治体は10市であった。しかし、許可していない自治体の理由の大半が登録再生利用事業者がないという理由であった。

##### (3) 食品リサイクル実施の有無と各要因との関係について

食品リサイクル実施の有無と食品リサイクルに影響を与えると思われる各要因をWebサイトjs-STAR 2012<sup>7)</sup> 8)を用いて分析する。

食品リサイクルの実施の有無と自治体処理料金の



最大値、最小値、平均値、標準偏差を表 7 に示す。等分散の分析を行ったところ P 値が 0.323 となり t 検定を行った結果有意な結果を得られなかった。

表 7 食品リサイクル実施の有無と自治体処理料金の最大値、最小値、平均値、標準偏差

	実施している	実施していない
最大値	2800	4000
最小値	800	840
平均	1461.5	1755.1
標準偏差	572.1	880.0

食品リサイクル実施の有無と人口との関係について、食品リサイクル実施と排出事業者の所在市の規模を比較するため実施の有無と所在市の人口の最大値、最小値、平均値、標準偏差を表 8 に示す。また等分散の分析を行ったところ P 値が 0.109 となり t 検定を行った結果有意な結果を得られなかった。

表 8 食品リサイクル実施の有無と人口の最大値、最小値、平均値、標準偏差

	実施している	実施していない
最大値	1270476	2286440
最小値	19119	19119
平均	193275.7	293361.6
標準偏差	264.1	281.1

食品リサイクルの実施の有無と従業員数との関係について、食品リサイクル実施の有無と従業員数の最大値、最小値、平均値、標準偏差を表 9 に示す。等分散の分析を行ったところ P 値が 4.134E-13 となりウエルチ t 検定を行った結果 10%有意という結果が出た。

表 9 食品リサイクル実施の有無と従業員数の最大値、最小値、平均値、標準偏差

	実施している	実施していない
最大値	29588	453
最小値	13	12
平均	6924.6	157.2
標準偏差	10830.0	182.8

食品リサイクル実施の有無と業種の関係について、食品リサイクル率の実施の有無と業種の関係性表 11 に示す。R を用いてフィッシャーの正確検定を行うと p 値が 0.0019 となり、食品リサイクル実施の有無と業種の関係は 1%有意があることがわかった。

表 10 食品リサイクル率の実施の有無と業種

	小売業	卸売業	合計
実施している	14	0	14
実施していない	6	7	13
合計	20	7	27

食品リサイクルの実施の有無と食品リサイクル業者数の関係を表 11 に示す。等分散の検定を行ったところ、P 値が 0.054 となり、t 検定を行ったところ有意な差が認められなかった。

表 11 食品リサイクル食品リサイクルの実施の有無と食品リサイクル業者数の関係

実施している			実施していない			
登録再生利用事業者数	件数	割合(%)	登録再生利用事業者数	件数	割合(%)	
	2	0	0.0	2.0	1.0	7.7
	1	2	14.3	1.0	1.0	7.7
	0	12	85.7	0.0	11.0	84.6
合計	14	100.0	合計	13.0	100.0	

食品リサイクルの実施の有無と市の登録再生利用事業者数の関係を表 12 に示す。等分散の検定を行ったところ、P 値が 0.956 となり、t 検定を行ったところ有意な結果が得られなかった。

表 12 食品リサイクルの実施の有無と市の登録再生利用事業者数の関係

実施している			実施していない			
登録再生利用事業者数	件数	割合(%)	登録再生利用事業者数	件数	割合(%)	
	2	0	0.0	2.0	1.0	7.7
	1	2	14.3	1.0	1.0	7.7
	0	12	85.7	0.0	11.0	84.6
合計	14	100.0	合計	13.0	100.0	

食品リサイクルの実施の有無と市の登録再生利用事業者数の関係を表 13 に示す。等分散の検定を行ったところ、P 値が 0.086 となり、t 検定を行ったところ有意な結果が得られなかった。

表 13 食品リサイクルの実施の有無と市の登録再生利用事業者数の関係

実施している			実施していない		
登録再生利用事業者数	件数		登録再生利用事業者数	件数	
最大値	30.0		最大値	30.0	
中央値	5.0		中央値	10.0	
最小値	3.0		最小値	3.0	
平均値	10.9		平均値	13.3	

食品リサイクルの実施の有無と 1 登録再生利用事業者あたりの県の人口の関係を表 14 に示す。等分散の検定を行ったところ、P 値が 0.731 となり、t 検定を行ったところ有意な結果は得られなかった。

表 14 食品リサイクルの実施の有無と 1 登録再生利用事業者あたりの県の人口の関係

	最大値	最小値	平均値	中央値
実施している	724030.0	208478.6	523766.7	521582.2
実施していない	724030.0	208478.6	510773.8	521582.2

食品リサイクルの実施の有無と1登録再生利用事業者あたりの県の面積の関係を表15に示す。等分散の検定を行ったところP値が0.744となり、t検定を行ったところ有意な結果は得られなかった。

表15 食品リサイクルの実施の有無と1登録再生利用事業者あたりの県の面積の関係

	最大値	最小値	平均値	中央値
実施している	4530.0	171.9	1414.8	922.6
実施していない	4530.0	171.9	1079.6	379.7

食品リサイクルの実施の有無と県の人口密度の関係を表16に示す。最大値、最小値は同じで平均値が実施している項目の方が低いことがわかった。等分散の検定を行ったところP値が0.930となり、t検定を行ったところ有意差が認められなかった。

表16 食品リサイクルの実施の有無と県の人口密度の関係

	最大値	最小値	平均値	中央値
実施している	1906.8	154.1	904.4	565.3
実施していない	1906.8	154.1	1133.2	1448.6

## 5. 結論

### (1) 目的1の結論

食品リサイクルを実施している排出事業者は14件、実施していない排出事業者は13件であった。食品リサイクル率に関しては、0~20%は38.5%、81%~100%は30.7%を占めていた。食品リサイクルを実施している排出事業者14件のすべてが小売業、食品リサイクルを実施していない排出事業者13件の内、6件が小売業、7件が卸売業であった。このことから小売業の排出事業者の方が卸売業より食品リサイクルを多く実施していることが分かった。食品リサイクルをしない理由として安価な焼却処理料金、食品リサイクルの受け皿がない、前処理にかかる手間の3点を回答選択肢に設けたが、どの項目もほぼ同数の回答を得た。順位付けすることができなかったが、この3点が食品リサイクルを実施しない理由に多少関与していることはアンケート結果で得ることができた。食品リサイクル業者については市内にリサイクル業者数があると市は全体の34.2%であった。

### (2) 目的2の結論

「食品リサイクルの実施の有無」と「排出事業者の業種」では小売業では有意に多い関係が、卸売業では有意に少ない関係にあることがわかった。

「食品リサイクルの実施の有無」と「排出事業者の従業員数」従業員数が増加すると食品リサイクル実施件数が有意に多くなる傾向にあるということわかった。

「自治体処理料金」、「所在市の人口」、「食品リサイクル業者数」、「市の登録再生利用事業者数」、「県の登録再生利用事業者数」、「県の1登録再生利用事業者あたりの県の人口」、「県の1登録再生利用事業者あたりの県の面積」、「県の人口密度」に関しては食品リサイクル実施の有無と有意な関係でないことがわかった。

### (3) 研究全体の考察

調査の結果、以下のことが明らかになった。「食品リサイクルの実施の有無」と「排出事業者の業種」では小売業では有意に多い関係が、卸売業では有意に少ない関係にあることがわかった。これは、スーパーマーケット等の小売業では品切れをしないためにも食品廃棄物の排出量が多くなり食品リサイクルを行う排出事業者が多くなったのではないかと考えられる。しかし、小売業の中でも持ち帰り弁当の排出事業者は食品廃棄物を出さない取り組みを行っていると考えられるため、小売業の中でもスーパーマーケットが食品リサイクルに積極的に取り組み、食品廃棄物減少に取り組んでいる卸売業も同様に、発注数の調整を行い、食品残渣を減らす取り組みをしている業者が多いと考えられるため、食品リサイクルに取り組んでいる排出事業者が少ないと推測される。

## 6. 参考文献

- 1) 環境省：食品リサイクルの現状  
([http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syokuhin/s\\_about/pdf/syokuri\\_genjyo\\_120831.pdf](http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syokuhin/s_about/pdf/syokuri_genjyo_120831.pdf)), 2015-04-15
- 2) 日報ビジネス株式会社：食品リサイクルループ構築の課題を整理, 月刊廃棄物, vol.39 No.506, pp.14-15, (2013)
- 3) 日報ビジネス株式会社：搬入手数料2倍に値上げで事業系生ごみ資源化が加速, 月刊廃棄物, vol.40 No518, pp.14, (2014)
- 4) 日報ビジネス株式会社：食品リサイクル制度の見直し~改正に向けた議論の行方を追う~月刊廃棄物, vol.39 No.506, pp.55, (2013)
- 5) 食品リサイクル専門委員会：食料・農業・農村政策審議会食品産業部会(第3回)食品リサイクル小委員会, 第1回 合同会合議事録([http://www.env.go.jp/council/03\\_recycle/y031-01a.html](http://www.env.go.jp/council/03_recycle/y031-01a.html)) (2013)
- 6) 上岡瞳：ホテルにおける食品リサイクルの実施実態の把握に関する研究, 滋賀県立大学環境科学部環境政策・計画学科 2011年度卒業論文 pp.85-94(2011)
- 7) iタウンページ<<http://itp.ne.jp/?rf=1>>, 2016-01-18
- 8) js-STAR 2012 <<http://www.kisnet.or.jp/nappa/software/star/index.htm>>, 2016-01-18
- 9) 中島博幸, 田中敏：js-STAR で簡単統計データ分析, 技術評論社, pp.70-105, pp.144-147(2012)