

古紙の店舗回収とリサイクルステーション回収の
実施実態の把握と比較

Assessment of current situation on store collection and
recycle station collection of used paper and
Comparison of both collection method

永井 見奈

NAGAI, Mina

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卒業研究論文

2016 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	3
1-3	本研究の意義	3
1-4	本研究の方法	3
1-5	本研究の構成	3
1-6	本研究における用語の定義	4
	<参考文献>	4
第二章	店舗回収とリサイクルステーション回収の概要	5
2-1	はじめに	5
2-2	本章の目的	5
2-3	調査方法	5
2-4	古紙回収の概要	5
2-4-1	古紙の定義	5
2-4-2	古紙回収のしくみ	6
2-4-3	家庭系古紙の回収方法	7
2-4-4	民間の古紙回収について	7
2-4-4-1	民間の古紙回収の概要	7
2-4-4-2	店舗回収の概要	7
2-4-4-3	リサイクルステーション回収の概要	8
2-4-4-4	店舗回収, リサイクルステーション回収で使用する機器について	9
2-5	小売企業向けアンケート作成のための事前調査	9
2-5-1	店舗回収を行っている小売企業へのヒアリング調査	9
2-5-1-1	店舗回収開始の条件	9
2-5-1-2	古紙計量機器設置の経緯	10
2-5-1-3	古紙計量機器設置の利点	10
2-5-1-4	古紙計量機器の経費と店舗側が行っていること	10
2-5-2	古紙計量機器販売会社へのヒアリング調査	10
2-5-2-1	小売企業への導入理由	10
2-5-2-2	小売企業への設置条件	11
2-5-2-3	計量機器の設置・運用費用	11
2-5-2-4	店舗ごとの古紙回収量把握の是非について	11
2-6	まとめ	11
	<参考文献>	12

第三章	店舗回収とリサイクルステーション回収の実施実態	13
3-1	はじめに	13
3-2	本章の目的	13
3-3	調査方法	13
3-4	店舗回収とリサイクルステーション回収のアンケート	
	調査対象	13
3-5	アンケート内容	13
3-5-1	小売企業向け（店舗回収）アンケート内容	13
3-5-2	古紙回収会社（古紙計量機器販売会社）向け （リサイクルステーション回収）アンケート内容	14
3-6	店舗回収の実施実態	14
3-6-1	国際紙パルプ商事株式会社（KPP）について	14
3-6-1-1	古紙計量機事業の中での KPP の役割	15
3-6-1-2	古紙計量機器設置までの流れ	15
3-6-2	店舗回収の設置条件	16
3-6-3	店舗回収の古紙回収量	16
3-6-4	店舗回収の利用時間	16
3-6-5	店舗回収での古紙計量機器設置場所	17
3-6-6	店舗回収の導入経緯	18
3-6-7	店舗回収の利点・困っている点と困っている点の解決策	18
3-6-8	店舗回収の費用	21
3-6-9	店舗回収の人員	22
3-6-10	店舗回収の行政の補助の有無	22
3-7	リサイクルステーション回収の実施実態	23
3-7-1	北海道のリサイクル会社 Q 社について	23
3-7-1-1	ポイント交換の仕組み	23
3-7-1-2	資源物の取り扱いについて	23
3-7-1-3	古紙計量機器について	24
3-7-1-4	期待古紙回収量算出方法	24
3-7-1-5	警備面と地域とのかかわりについて	24
3-7-2	リサイクルステーション回収の古紙回収量	25
3-7-3	リサイクルステーションの利用時間	25
3-7-4	リサイクルステーション回収の開始理由と開始条件	26
3-7-5	リサイクルステーション回収の利点・困っている点	26
3-7-6	リサイクルステーション回収の費用	27
3-7-7	古紙回収量把握のための事前情報と廃止理由	28

3-7-8	リサイクルステーション回収とちり紙交換回収の比較	29
3-8	まとめ	29
3-8-1	店舗回収の実施実態のまとめ	29
3-8-2	リサイクルステーション回収の実施実態のまとめ	31
	<参考文献>	32
第四章	店舗回収とリサイクルステーション回収の比較	35
4-1	はじめに	35
4-2	本章の目的	35
4-3	比較方法	35
4-4	比較結果	35
4-4-1	店舗回収とリサイクルステーション回収の回収量の比較	35
4-4-2	店舗回収とリサイクルステーション回収の開始理由の比較	35
4-4-3	店舗回収とリサイクルステーション回収の開始条件の比較	36
4-4-4	店舗回収とリサイクルステーション回収の利点・困っている点の比較	36
4-4-5	行政回収，集団回収，民間回収（店舗回収，リサイクルステーション回収）の比較	37
4-5	まとめ	38
	<参考文献>	40
第五章	結論	41
5-1	本研究の結論	41
5-1-1	目的 1 の結論	41
5-1-2	目的 2 の結論	42
5-1-3	目的 3 の結論	44
5-2	研究全体を通しての考察	45
5-3	今後の課題	46
謝辞		47
付録		

図 表 目 次

図 1-1	2010 年度売却方法別古紙売却数量(カッコ内は自治体数) (n=249) ……	1
図 1-2	報奨金の有無の割合(カッコ内は自治体数) (n=262) と平均金額 (n=242) ……	2
図 1-3	2011 年度三重県古紙回収量(カッコ内は重量(t)) ……	2
図 2-1	発生源別および古紙品種分類別古紙一覧 ……	6
図 2-2	古紙の排出から再生紙になるまでの大まかな流れ ……	6
図 2-3	古紙計量機器を用いた回収の仕組み(一例) ……	7
図 2-4	店舗回収(一例) ……	8
図 2-5	リサイクルステーション回収(一例) ……	8
図 2-6	古紙計量機器利用方法(一例) ……	9
図 3-1	古紙計量器事業の中でのお金の流れと KPP の役割(お金の流れは役割に記述したものと古紙代のみ掲載) ……	15
図 3-2	古紙計量機器設置までの流れ ……	15
図 3-3	店舗回収の古紙年間回収量のヒストグラム (n=402) ……	16
図 3-4	古紙回収機器営業時間(45分は1時間として計量) (n=26) ……	17
図 3-5	敷地内図と駐車場の扱いについて ……	17
図 3-6	店内図 ……	18
図 3-7	リサイクルステーション回収の古紙年間回収量のヒストグラム (n=49) ……	25
表 1-1	2010 年度行政古紙売却方法の選択理由・メリット(複数回答可) (n=266) ……	1
表 1-2	2010 年度行政回収古紙売却方法と回収コスト ……	1
表 3-1	小売企業向け(店舗回収)アンケート調査内容 ……	14
表 3-2	古紙回収会社(古紙計量機器販売会社)向け(リサイクルステーション回収)アンケート調査内容 ……	14
表 3-3	店舗回収の設置条件(複数回答可) (n=26) ……	16
表 3-4	古紙回収機器設置場所(店舗によって異なる場合は複数回答可) (n=25) ……	17
表 3-5	店舗回収の導入経緯(複数回答可) (n=26) ……	18
表 3-6	店舗回収の利点(複数回答可) (n=25) ……	19
表 3-7	店舗回収の困っている点(複数回答可) (n=25) ……	20
表 3-8	店舗回収の困っている点に対する解決策(複数回答可) (n=25) ……	21
表 3-9	店舗回収でかかる費用 (n=24) (複数回答可) ……	22
表 3-10	小売店側の古紙回収機器運営の関わり具合 (n=24) ……	22
表 3-11	Q 社ポイント付与のシステム ……	23
表 3-12	リサイクルステーションの利用時間 (n=10) ……	25
表 3-13	リサイクルステーション回収の開始理由(複数回答可) (n=9) ……	26
表 3-14	リサイクルステーション回収の開始条件(複数回答可) (n=9) ……	26

表 3-15	リサイクルステーション回収の利点(複数回答可) (n=8)	27
表 3-16	リサイクルステーション回収の困っている点(複数回答可) (n=9)	27
表 3-17	リサイクルステーション回収でかかる費用(複数回答可) (n=7)	28
表 3-18	古紙回収量把握のための事前情報(複数回答可) (n=10)	28
表 4-1	店舗回収とリサイクルステーション回収の古紙回収量の平均値, 最大値, 最小値, 標準偏差, 変動係数(2015 年度年間)	35
表 4-2	店舗回収とリサイクルステーション回収の開始理由(複数回答可)	36
表 4-3	店舗回収とリサイクルステーション回収の開始条件(複数回答可)	36
表 4-4	店舗回収とリサイクルステーション回収の利点(複数回答可)	37
表 4-5	店舗回収とリサイクルステーション回収の困っている点(複数回答可)	37
表 4-6	行政回収, 集団回収, 民間回収(店舗回収, リサイクルステーション回収)の回収頻度, 回収場所, 実施主体, 税金負担額, 利点, 課題(困っている点)	38

付 録 目 次

付録 1	小売企業向けアンケート調査票	2
付録 2	古紙計量機器販売会社向けアンケート調査票	12
付録 3	参考 Web ページ	19

古紙の店舗回収とリサイクルステーション回収の実施実態の把握と比較

金谷研究室 1212025 永井見奈

1. 背景・論点

家庭から出る可燃ごみのうち約2割はリサイクル可能な紙ごみである¹⁾。そのため、古紙をリサイクルすることは可燃ごみ削減の有効な策の一つである。古紙の回収方法には、行政による回収（拠点回収、集積所回収）、子供会や自治会による集団回収、商業施設の店頭での回収、リサイクルステーションでの回収などの方法があるが、行政回収は古紙の売却益よりも回収コストの方が高く、税金が約15.7円かかっている²⁾。そのために集団回収のテコ入れが求められるようになってきており、行政回収を集団回収に移行する動きも出てきている³⁾。また、資源集団回収活動を行っている地域の市民団体に対して報奨金を交付している自治体もある²⁾。さらに、常設型の古紙回収システムを設置する商業施設やリサイクルステーションでの回収も増加している。

先行研究として、これまで鈴木らが中小企業向け古紙回収システムの費用分析⁴⁾を、福岡らが経済的支援中止後の古紙などの集団回収活動に関する研究⁵⁾を、今井がスーパーなどでの行政関与の店頭回収の実施実態についての研究⁶⁾を行っているが、店舗回収やリサイクルステーション回収の実施実態を研究した論文はない。

2. 研究の目的・意義

そこで、本研究では店舗での計量機器による古紙回収の実施実態と古紙回収量の把握を目的1、リサイクルステーションでの古紙回収の実施実態の把握を目的2、古紙の店舗回収とリサイクルステーション回収の比較を目的3とする。

本研究の意義は行政回収・集団回収以外の回収量の実態を調査することによって、自治体内の古紙回収量の把握に繋がることである。

3. 研究方法

本研究の目的を以下の方法で達成する。

- ①調査対象小売企業の選定
- ②調査対象小売企業へのアンケート調査
- ③リサイクルステーションを設置している古紙回収会社の選定
- ④古紙回収会社へのアンケート調査
- ⑤まとめ・考察（設置場所、回収量などのまとめ）

店舗回収は古紙回収会社(古紙計量機器販売会社)4社(株式会社Jnesys⁷⁾、ティーエムエルデ株式会社⁸⁾、トムラ・ジャパン株式会社⁹⁾、国際紙パルプ商事株式会社¹⁰⁾ HPの設置店舗一覧に記述されている

店舗を抽出し、各小売企業のHPにて古紙回収の存在を確認した142社を調査対象とする。調査期間は2016年6月上旬から7月中旬である。小売企業向けアンケートのアンケート内容を表1に示す。回収量については古紙回収会社から得た情報も参考にする。

リサイクルステーション回収は上記の古紙回収会社4社に加えて、「古紙」「リサイクルステーション回収」でインターネット検索し、上位6ページ目までに出てきた18社を加えた合計22社を調査対象とする。調査期間は2016年8月中旬から11月末までである。古紙回収会社(古紙計量機器販売会社)向けアンケートのアンケート内容を表2に示す。

表1 小売企業向け(店舗回収)アンケート内容

質問内容	回答形式
①リサイクルステーションの開始時期	記述式
②リサイクルステーションの開始理由	選択式
③リサイクルステーションの開始条件	選択式
④行政の補助の有無	選択式
⑤ちり紙交換の有無	選択式
⑥ちり紙交換の利点・欠点	記述式
⑦古紙計量機器の営業時間	記述式
⑧古紙以外の回収品目	選択式
⑨古紙回収量(年間)	記述式
⑩リサイクルステーション運営にかかる費用	記述式
⑪リサイクルステーション回収の利点	記述式
⑫リサイクルステーション回収の欠点	記述式
⑬リサイクルステーション回収の欠点の解決策	記述式
⑭利用者によく聞かれる質問	記述式

表2 古紙回収会社(古紙計量機器販売会社)向け(リサイクルステーション回収)アンケート項目

質問内容	回答形式
①古紙回収の開始時期	記述式
②提携している古紙計量機器販売会社	選択式
③古紙計量機器導入理由	選択式
④行政の補助の有無	選択式
⑤古紙計量機器設置場所	選択式
⑥古紙計量機器の営業時間	記述式
⑦古紙以外の回収品目	選択式
⑧古紙回収量(年間)	記述式
⑨古紙計量機器運営にかかる費用	記述式
⑩店舗回収の利点	記述式
⑪店舗回収の欠点	記述式
⑫店舗回収の欠点の解決策	記述式
⑬店員さんが利用者によく聞かれる質問	記述式

4. 結果及び考察

(1) 店舗回収の実施実態

店舗回収の2015年度年間古紙回収量のヒストグラムを図1に示す。店舗回収の古紙回収量の最小値は3t/年、最大値は758t/年、中央値は113t/年、平均値は145t/年である。また、全体の約3割は57t~111t/年の間であった。

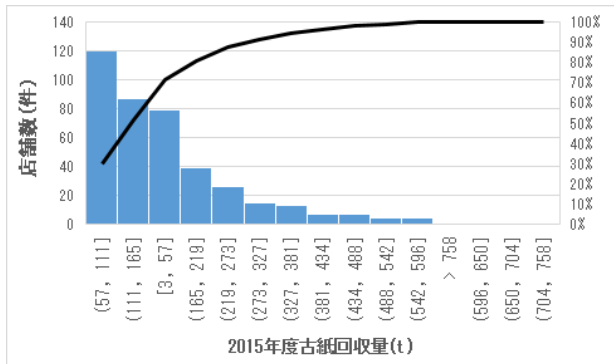


図1 店舗回収の年間古紙回収量のヒストグラム (n=402)

表3 店舗回収の利点 (複数回答可) (n=25)

項目	回答数	回答率(%)
来店動機につながる	15	60
環境への活動ができる	11	44
利便性が向上する	9	36
イメージUPにつながる	5	20
地域貢献となる	4	16
ポイント還元になる	4	16
有価物であるため収入となる	3	12

店舗回収の利用時間については、開始時間が 8:30~10:00 の間、終了時間が 18:00~22:00 の間となり、お店の営業時間で店舗回収を実施している。

店舗回収の古紙計量機器設置場所は屋外駐車場か店舗外の入り口付近の設置している。

店舗回収の導入経緯では、約 57%の企業で、古紙回収会社(古紙計量機器販売会社)が主体となって店舗回収が開始している。

店舗回収の利点を表3に示す。小売企業側は来店動機やイメージアップなど利用者を増やすことと、環境活動や地域貢献など地域の一員の役割として導入している。また、古紙が有価物であるため古紙回収により収入が発生していると回答している小売企業もあった。

店舗回収の困っている点とそれに対する解決策を表4に示す。禁忌品・ゴミの混入や分別・ルールなど適応物やルールが守られていないことが多く挙げられているものの、未解決と回答している小売企業(表4灰色箇所)があることから、分別とルールの徹底が出来る効果的な解決策が必要である。

店舗回収での小売企業側の費用を表5に示す。店舗回収で小売企業が負担している金額は主に電気代だけである。また、3割以上の小売企業で費用を負担していない。

(2) リサイクルステーション回収の実施実態

リサイクルステーション回収の 2015 年度年間古紙回収量のヒストグラムを図2に示す。最小値は 8t/年、最大値は 1058t/年、中央値は 117t/年、平均値は 250t/年であった。また全体の約 6 割は 8~258t/年の間であった。

表4 店舗回収の困っている点と解決策 (複数回答可) (n=25)

課題(回答数)	解決策(回答数)
禁忌品・ゴミの混入がある(17)	POPなどの表示の徹底(9)(未解決3)
	業者対応(3)
	監視カメラ(ダミーカメラ含む)の設置(2)(未解決1)
	従業員対応(1)
	未解決(3)
	無記入(1)
分別・ルールが守られていない(7)	POP等の表示の徹底(6)(未解決1)
	警察に相談(1)
古紙があふれる(5)	業者対応(3)
	無記入(2)
管理・メンテナンス(3)	インフォメーション職員で対応(1)
	解決済み(1)
	無記入(1)
古紙回収施設について(3)	古紙搬入車が障がい者用駐車場に駐車お願いの看板を設置
	計量器が大きいため無記入
重量の不正がある(2)	古紙回収ボックスの上に屋根が無いので雨天時は不便→緊急でないため未解決
	近隣住民の協力(1)
操作方法への対応(2)	監視カメラの設置(1)
	POP等の表示の徹底(1)
新規利用者減(1)	未解決(1)
	告知を増やす

表5 店舗回収でかかる費用 (複数回答可) (n=24)

選択肢	回答数	詳細(記載企業のみ)(費用は1店舗当たりの年間)(かっこ内は企業名)
電気代	15	特に算出してないが月5000円程度(C社)
		古紙計量機メーカーから設置料を頂戴しそれを電気料に当てている(E社)
		12000~18000円程度(G社)
		36000円/年(計量機器全体)(H社)
		約60000円(I社)
		19200円(J社)
		古紙1kgにつき1円の支払いがあるので、電気代は賄えている(K社)
		年10000円ほど(M社)
		不明(分けて計測していない為)(B社)
		不明(D社)
不明(僅少)(F社)		
		個メータ未設置のため不明(L社)
人件費	2	商品券は実費精算します。(施錠・開錠及び商品券交換に掛かる時間)(K社)
場所代	1	不明(駐車場を潰しているため)(D社)
広告代	1	不明(毎回定期的にPR)(D社)
計量機器購入代	1	減価償却済み
その他	1	通信費(M社)
特になし(費用負担なし)	9	

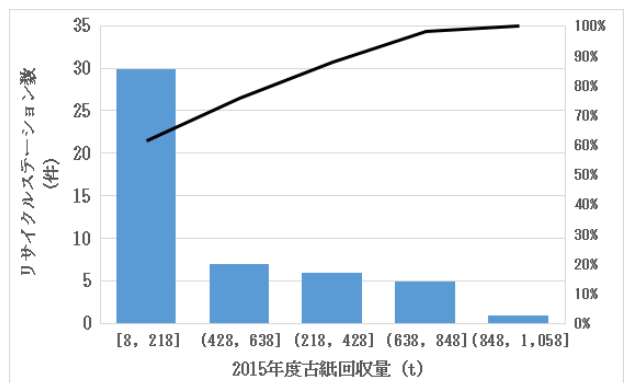


図2 リサイクルステーション回収の年間古紙回収量のヒストグラム (n=49)

表6 リサイクルステーション回収の利点
(複数回答可) (n=8)

項目	回答数	回答率(%)
古紙回収量の増加	3	37.5
設置店舗との関係強化	2	25
低コストで古紙回収ができる	2	25
地域住民に喜ばれる	1	12.5
回収がしやすい	1	12.5
顧客層の拡大	1	12.5
取引先の拡大	1	12.5
無人で古紙回収ができる	1	12.5
古紙回収拠点の増加	1	12.5
安定した回収量が見込める	1	12.5

表7 リサイクルステーション回収の困っている点
(複数回答可) (n=9)

項目	回答数	回答率(%)
禁忌品・ゴミの混入	5	55.6
システムトラブルにすぐ対処できない	2	22.2
不正利用	2	22.2
持ち去る業者がいる	2	22.2
分別・ルール	1	11.1
特になし	2	22.2

リサイクルステーション回収の利点を表6に示す。古紙回収量の増加と答えたところが最も多く、他にも回収拠点の拡大や低コストで回収ができることが利点として挙げられた。

リサイクルステーション回収の困っている点を表7に示す。禁忌品の混入が最も多く、他にもシステムトラブルや不正利用、持ち去る業者の存在が挙げられた。その対策としては「分別方法の掲示」、「防犯カメラの設置」等が挙げられた。

リサイクルステーション回収の費用を表8に示す。古紙計量機器購入代を負担しているところが最も多く、他にも電気代、古紙計量機器の設置代、人件費などがかかっている。

古紙回収量把握のための事前情報は、店舗に設置している回収企業は来店客数を挙げるところが最も多く、他にも住民数や、行政回収・集団回収など地域の回収状況を事前情報として古紙回収会社(古紙計量機器販売会社)が把握したいことが分かった。

(3) 店舗回収とリサイクルステーション回収の比較

店舗回収とリサイクルステーション回収の古紙回収量の平均値、最大値、最小値、標準偏差、変動係数を表9に示す。リサイクルステーションの方が変動係数がやや大きいため、リサイクルステーションの方が条件によって回収量が変わる可能性が高い。

店舗回収の開始条件を表10に、リサイクルステーション回収の開始条件を表11に示す。店舗回収・リサイクルステーション回収ともに利用者(小売店利用者、地域住民)からの需要が最も多かった。また設置場所の確保も両回収方法で条件に出ているため、利用者の需要と場所の確保が開始条件である。

表8 リサイクルステーション回収でかかる費用
(複数回答可) (n=7)

選択肢	回答数	詳細(記載企業のみ)	費用は年間	(かっこ内は企業名)
計量機器購入代	6	200000円/台(b社)		
		23,401,732円(c社)		
		600000円/年(平均)(g社)		
		約400000円/年(i社)		
電気代	4	99000円(c社)		
計量機器の設置代(土地代含む)	4	240000円/年×3店舗. 他はなし(b社)		
		15000円/日(平均)(g社)		
		約50000円~約2000000円/月(i社) 大体200000円程度。(j社)		
広告代	4	5000円/店舗(b社)		
		80000円/年(g社) (看板代) (約50000円/年)(i社)		
人件費	5	委託中心で不明(b社)		
		5000円/月(平均:サポート)(g社) (回収・清掃) (約100000円/月)(i社)		
その他	4	固定資産税 1,432,800円(c社)		
		警備費用 110000円(c社)		
		回収費用:ケースバイケース. 0円~(g社) ポイント: 1kg=1円(j社)		

表9 店舗回収とリサイクルステーション回収の古紙回収量の平均値、最大値、最小値、標準偏差、変動係数

	店舗回収 (n=402)	リサイクルステーション回収 (n=49)
平均値(t)	145	250
最大値(t)	758	1,058
最小値(t)	3	8
標準偏差(t)	118	258
変動係数(-)	0.81	1.03

表10 店舗回収の開始条件(複数回答可)

選択肢	回答数	回答率(%)
地域住民からの需要はあるか	5	55.6
期待する回収量は見込めるか	5	55.6
設置できるような場所があるか	3	33.3
その他	3	33.3

表11 リサイクルステーション回収の開始条件
(複数回答可)

選択肢	回答数	回答率(%)
小売店利用者からの需要はあるか	12	46.2
設置場所が確保できるか	6	23.1
設置・運用に支障はないか	5	19.2
地権者の了承は得られるか	3	11.5
大規模小売店舗立地法に適しているか	2	7.7
その他	4	15.4

5. 結論

(1) 店舗回収の実施実態(目的1)

店舗回収は古紙回収会社(古紙計量機器販売会社)からの提案で開始することが多く、小売企業側の利点として来店動機につながることや利便性の向上が挙げられた。店舗回収の小売企業側の負担は電気代、古紙計量機器設置場所の確保、ポイントカードなどの対応、回収BOXの施錠の4点が主であるため、この4点が可能であれば、店舗回収が可能であると考えられる。しかし、禁忌品の混入など分別について課題が残っているため、禁忌品の混入を防ぐ効果的な対応策が必要となってくる。

(2)リサイクルステーション回収の実施実態(目的2)

リサイクルステーション回収は常時開設しているところと夜間は施錠しているところの2種類あり、夜間施錠しているところは古紙の持ち去りを防ぐことが理由だと考えられる。リサイクルステーション回収の開始理由として回収量増加を挙げていたところが8割を超えているため、リサイクルステーション回収は回収量を増やすために開始されている。またリサイクルステーションに人が常駐しないため、低コストで回収範囲が拡大できることがリサイクルステーション回収の利点である。

一方、禁忌品の混入や期待する古紙回収量が回収できないことが課題として挙げられており、禁忌品の混入を防ぐ効果的な対策と、回収量への影響要因を解明することが課題解決につながると考えられる。

(3)店舗回収とリサイクルステーション回収の比較(目的3)

回収量については、店舗回収よりリサイクルステーションの方が、変動係数がやや大きいため、条件に左右される可能性が高い。開始理由としては店舗回収もリサイクルステーション回収も古紙回収会社(古紙計量機器販売会社)側が古紙回収量の拡大を理由に、店舗回収はそれに加えて店舗側が集客のために開始している。また開始するための条件は、店舗回収とリサイクルステーション回収ともに、①利用者(地域住民)からの要望や需要があるか、②設置場所が確保できるかの2つが重要である。

利点については、店舗回収が小売企業側として来店客数増加、リサイクルステーション回収が関係団体の拡大や古紙回収範囲の拡大が理由として挙げられており、理由が多少異なっている。しかし、困っている点については2つとも禁忌品の混入が一番の課題であった。

(4)研究全体の考察

税金負担を減らすために本研究では民間回収に着目したが、店舗回収、リサイクルステーション回収ともに回収量は十分あり、店舗回収、リサイクルステーション回収は行政回収の負担の軽減につながると考えられる。また、行政回収や集団回収に出せない方や、行政回収・集団回収だけでは間に合わない(新聞購読により発生する古紙の置き場所がないなど)方にとって、店舗回収やリサイクルステーション回収は古紙回収の中でも重要なものとなっており、特に年度末や年末には店舗回収やリサイクルステーション回収でも回収BOXが満杯になるほど需要があるため、行政回収や集団回収だけでは回収できなかった古紙を回収する手段として店舗回収やリサイクルステーション回収は有効であると考えられる。

一方、店舗回収とリサイクルステーション回収は事前情報をもとに予想古紙回収量を算出して設置し

ても、実際回収量が予想回収量より回収できず、廃止することがある。店舗回収とリサイクルステーション回収は回収した古紙が多いほど設置している古紙回収会社(古紙計量機器販売会社)の収益も多くなるため、古紙回収量の影響要因を解明することが店舗回収とリサイクルステーション回収の促進につながると考えられる。

(5)今後の課題

本研究では、店舗回収に関するアンケートを小売企業に、リサイクルステーション回収に関するアンケートを古紙回収会社(古紙計量機器販売会社)に対して行ってきたが、設置主体は両回収方法とも古紙回収会社(古紙計量機器販売会社)であるため、古紙回収会社(古紙計量機器販売会社)が店舗回収とリサイクルステーション回収を行う条件の違いを解明することが出来なかった。また、両回収方法を長く運用するには回収量の影響要因の解明が重要になるため、回収量への影響要因を調査することを今後の課題としたい。

6. 参考文献

- 1) 春日市: 春日市ウェブサイト | 燃えるごみ減量大作戦! < <http://www.city.kasuga.fukuoka.jp/life/gomikankyou/gomidashi/gomigen/kamigomi.html> >, 2017-01-17
- 2) 株式会社矢野経済研究所: 紙リサイクルシステムの強化に関する調査報告書<http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2012fy/E002002.pdf>, 2017-02-19
- 3) 株式会社ダイナックス都市環境研究所: 再評価される集団回収<<http://www.dynax-eco.com/repo/report-28.html>>, 2017-01-13
- 4) 鈴木 慎也・他: 収集効率と間接費用を考慮した中小事業所向け古紙回収システムの費用分析, 廃棄物学会論文誌 Vol.12 No.5 pp.200-208(2001)
- 5) 福岡 雅子, 小泉 春洋: 経済的支援中止後の古紙などの集団資源回収活動に関する研究, 第18回廃棄物学会研究発表会, セッション ID: A4-10(2007)
- 6) 今井 美佳: スーパーなどでの行政関与の店頭回収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 2012年度卒業研究論文(2013)
- 7)株式会社 Jnesys: エコ・ステ/商品紹介【株式会社 Jnesys (ジェネシス)】愛知県名古屋市の古紙回収<http://www.jnesys.net/goods/ecosute_shop.php>, 2017-01-13
- 8)ティーエムエルデ株式会社: ティーエムエルデ株式会社 <<http://www.tm-erde.co.jp/jigyoku-hiroba.html>>, 2017-01-13
- 9)トムラ・ジャパン株式会社: 資源回収拠点の検索 | ペットボトル・飲料缶の自動回収機< <http://www.tomra.co.jp/consumer/find-an-rvm/>>, 2017-01-13
- 10)国際紙パルプ商事株式会社: タウン ecomo が使えるお店< <http://www.kppc.co.jp/ja/ecomu/town/main/02/teaserItems1/01/linkList/0/link/ecomu0131.pdf> >, 2017-01-13