

第四章 店舗回収とリサイクルステーション回収の比較

4-1 はじめに

本章では、3章より分かったことから店舗回収とリサイクルステーション回収を比較していく。

4-2 本章の目的

古紙の店舗回収とリサイクルステーション回収を比較し、それぞれの特徴を明らかにする（目的3）。

4-3 比較方法

3章でのアンケートの結果を参考する。

4-4 比較結果

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

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4-1に示す。規模や条件等で回収量は前後するが、リサイクルステーションの方が回収量が多いことが分かった。また店舗回収よりもリサイクルステーション回収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ことの可能性が高い。

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）

	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

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

店舗回収（小売企業向けアンケート）とリサイクルステーション回収（古紙計量機器販売会社/古紙回収会社）の開始理由を表4-2に示す。リサイクルステーション回収は古紙回収会社（古紙計量機器販売会社）が古紙回収量の手段として開始することが多く、店舗回収は古紙回収会社（古紙計量機器販売会社）の古紙回収量増加に加えて店舗側が集客のために開始することが多いことが分かった。また、古紙回収会社（計量機器販売会社）側から紹介されて開始した小売企業が半数を占めていることから、古紙回収会社（古紙計量機器販売会社）側と小売企業側の双方の利が成立していることが分かった。

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）

店舗回収 (n=26)			リサイクルステーション回収(n=9)		
選択肢	回答数	回答率(%)	選択肢	回答数	回答率(%)
古紙回収業者,古紙計量機器販売会社の紹介	15	57.7	回収量増加	8	88.9
環境に興味があったから	14	53.8	回収拠点増加	4	44.4
サービスの一環・利便性向上	4	15.4	地域住民の要望	1	11.1
小売店舗利用者の要望から	3	11.5	その他	3	33.3
その他	3	11.5			

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

店舗回収とリサイクルステーション回収の開始条件を表 4-3 に示す。店舗回収, リサイクルステーションとともに利用者（小売企業利用者, 地域住民）からの需要が最も多かった。また店舗回収（小売企業側）は回収量について挙げていないのに対してリサイクルステーション回収（古紙回収会社（古紙計量機器販売会社側））は回収量の見込みがあることと答えたところが半数以上あった。一方で「設置・運用に支障はないか（費用面, 人的面）」は店舗回収では挙げられていたのに対して、リサイクルステーション回収では挙げられていなかった。以上のことから店舗回収でもリサイクルステーション回収でも需要と場所の確保が古紙回収の開始条件であることが分かった。

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）

店舗回収(n=26)			リサイクルステーション回収(n=9)		
選択肢	回答数	回答率(%)	選択肢	回答数	回答率(%)
小売店利用者の需要はあるか	12	46.2	地域住民からの需要はあるか	5	55.6
設置場所が確保できるか	6	23.1	期待する回収量は見込めるか	5	55.6
設置・運用に支障はないか	5	19.2	設置できるような場所があるか	3	33.3
地権者の了承は得られるか	3	11.5	その他	3	33.3
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			

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

店舗回収とリサイクルステーション回収の利点を表 4-4 に示す。店舗回収の場合は半数以上の企業で来店動機につながるとの回答があった。そのため、小売企業が古紙回収を来客数増加の 1 つの方法として取り入れていることが分かった。一方リサイクルステーション回収は一番の目的である古紙回収量増加以外にも設置店舗や取引先の拡大等関係団体の拡大も理由として挙げていることが分かった。また、店舗回収、リサイクルステーション回収とともに地域住民への貢献（地域貢献、地域住民に喜ばれる）が出来ることを利点として挙げている企業があった。

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）

店舗回収(n=25)			リサイクルステーション回収 (n=8)		
項目	回答数	回答率(%)	項目	回答数	回答率(%)
来店動機につながる	15	60	古紙回収量の増加	3	37.5
環境への活動ができる	11	44	設置店舗との関係強化	2	25
利便性が向上する	9	36	低コストで古紙回収ができる	2	25
イメージUPにつながる	5	20	地域住民に喜ばれる	2	25
地域貢献となる	4	16	回収がしやすい	2	25
ポイント還元になる	4	16	顧客層の拡大	1	12.5
有価物であるため収入となる	3	12	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

次に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を表 4-5 に示す。店舗回収とリサイクルステーション回収の両方で、禁忌品・ゴミの混入が最も多かった。また、分別・ルールについて、不正利用、操作方法やシステムトラブルについても店舗回収とリサイクルステーション回収の両方で挙げられていた。一方、古紙があふれるという回答は店舗回収のみ、持ち去る業者があるという回答はリサイクルステーションのみで回答があった。以上のことから店舗回収、リサイクルステーション回収ともに禁忌品・ゴミの混入や分別ルールは課題であることと、周辺に人がいないという環境の中で店舗回収とリサイクルステーション回収とでは違う問題が発生するため対処が少し異なることが分かった。

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）

店舗回収(n=25)			リサイクルステーション回収(n=9)		
項目	回答数	回答率(%)	項目	回答数	回答率(%)
禁忌品・ゴミの混入がある	17	68	禁忌品・ゴミの混入	5	55.6
分別・ルールが守られていない	7	28	システムトラブルにすぐ対処できない	2	22.2
古紙があふれる	5	20	不正利用	2	22.2
古紙回収施設について	3	12	持ち去る業者がいる	2	22.2
重量の不正がある	2	8	分別・ルール	1	11.1
操作方法への対応	2	8	特になし	2	22.2
新規利用者が減った	1	4			
特になし	3	12			

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

次に、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）を表 4-6 に示す。

民間回収（店舗回収、リサイクルステーション回収）の利点は、集団回収、行政回収に比べて税金負担額が少ないとこと、回収頻度が多い（古紙回収の時間が長い）ことである。

しかし、禁忌品の混入や古紙の持ち去り・不正などトラブルが発生しやすく、無人である分対処も難しい。また、行政回収や集団回収に比べて設置目的や設置企業が分かり辛く、地域住民から不審がられる場合もある。そのため、地域住民への情報発信や説明がより重要になる。また、民間回収は設置主体が古紙回収会社（古紙計量機器販売会社）であるため、行政回収、集団回収量よりも予想回収量の算出が実施の継続性に影響しやすいが、算出が難しいことも課題である。

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）

	行政回収	集団回収	店舗回収	リサイクルステーション回収
回収頻度	週に1回～2か月に1回程度 ¹⁾	1ヶ月に1回～年に1回程度 ¹⁾	基本的に店舗営業時間	基本的に常時
回収場所	地域のごみ集積所	地域のごみ集積所、広場、学校など	実施している小売店	リサイクルステーション設置場所
実施主体	自治体	自治会、子供会などの資源回収実施団体	古紙回収会社（古紙計量機器販売会社）	古紙回収会社（古紙計量機器販売会社）
税金負担額	約15.7円/kg ^{注1)}	5円/kg ²⁾	0円	0円
利点	・自治体内に住んでいる人は誰でも回収に出せる*、** ・利用者が古紙を出すまでの手間は一番少ない**	・地域交流の場となる、古紙の売却益が実施団体の収益となる*** ・集積所に人がいる状況の為、他の回収方法に比べて古紙の抜き取りや禁忌品の混入などのトラブルが発生しにくい*** ・報奨金がある場合は自治体も古紙回収量が把握できる****	・買い物のついでに持っていくため、持っていく労力が集団回収、リサイクルステーション回収に比べて軽減される ・古紙の重さに対してポイントが付く場合は、ポイントを商品券に交換でき、小売店への来店動機にもなる ・行政回収、集団回収に比べて古紙を出す時間に幅があり、出せる頻度が高い ・小売企業と古紙回収会社（古紙計量機器販売会社）の関係強化につながる	・夜間でも古紙を出すことが出来る ・ポイントが付く場合はポイントを商品券などに交換できる ・小売店との契約がない分、店舗回収と比べて設置・撤去に融通が利く
課題	・他の方法に比べて税金が多くかかる ²⁾ ・無人の集積所に古紙を置いておくため、古紙の抜き取りが発生する ¹⁾ ・古紙を出す時間が制限される**	・自治会等に未加入の人や仕事の都合などで、集団回収に参加できない人がいる** ・回収に時間と人手を要する**** ・他の回収方法に比べて回収頻度が少ないため、古紙がたまる ¹⁾	・古紙がBOX内に溜まった場合、対処に時間がかかる ・無人であるため、不正利用や禁忌品の混入に対処し辛い ・設置できる店舗に条件がある（大規模小売店舗立地法） ・予想回収量を算出することが難しい ・自治体が回収量を把握し辛い	・無人かつ常時利用できるため、古紙の持ち去りが発生しやすい ・予想回収量を算出することが難しい ・店舗回収に比べて関係団体が少ない分、地元の方への入念な説明が必要（安全性、防犯性） ・自治体が回収量を把握し辛い

* : 滋賀県守山市担当者へのヒアリング結果（2014年8月28日）
* * : 愛知県大府市担当者へのヒアリング結果（2014年9月11日）
* * * : 岐阜県七宗町担当者へのヒアリング結果（2014年9月16日）
* * * * : 京都府精華町担当者へのヒアリング結果（2014年9月2日）
注1)2010年度行政回収古紙売却方法と回収コスト²⁾より、（回収コスト全体平均値（22838円/トン）－古紙売却益平均値（7128円/トン））/1000の値。詳細は表1-2参照。

4-5 まとめ

第四章では、古紙の店舗回収とリサイクルステーション回収を比較した。その結果をまとめる。

(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

店舗回収とリサイクルステーション回収の回収量の変動係数を比較したところ、リサイクルステーション回収の方がやや大きい。その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ことの可能性が高い。

(2) 店舗回収とリサイクルステーション回収の開始理由

店舗回収とリサイクルステーション回収の開始理由を比較したところ、リサイクルステーション回収は古紙回収会社（古紙計量機器販売会社）が古紙回収量増加の手段として開始するが多く、店舗回収は古紙回収会社（古紙計量機器販売会社）の古紙回収量増加に加えて店舗側が集客のために開始することが多い。また、古紙回収会社（計量機器販売会社）側から紹介されて開始した小売企業が半数を占めていることから、古紙回収会社（古紙計量機器販売会社）側と小売企業側の双方の利が成立している。

(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

店舗回収とリサイクルステーション回収の開始条件を比較したところ、店舗回収、リサイクルステーションともに利用者（小売企業利用者、地域住民）からの需要が最も多かった。また店舗回収（小売企業側）は回収量について挙げていないのに対してリサイクルステーション回収（古紙回収会社（古紙計量機器販売会社）側）は回収量の見込みがあることと答えたところが半数以上あった。一方で「設置・運用に支障はないか（費用面、人的面）」は店舗回収では挙げられていたのに対して、リサイクルステーションでは挙げられていなかつた。以上のことから店舗回収でもリサイクルステーション回収でも需要と場所の確保が古紙回収の開始条件である。

(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

店舗回収とリサイクルステーション回収の利点を比較すると、店舗回収の場合は小売企業が古紙回収を来客数増加の1つの方法として取り入れているのに対し、リサイクルステーション回収は一番の目的である古紙回収量増加以外にも設置店舗や取引先の拡大等関係団体の拡大も理由として挙げている。また、店舗回収、リサイクルステーション回収ともに地域住民への貢献（地域貢献、地域住民に喜ばれる）が出来ることを利点として挙げている企業があった。

次に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を比較すると、店舗回収とリサイクルステーション回収の両方で、禁忌品・ゴミの混入が最も多く、分別・ルールについて、不正利用、操作方法やシステムトラブルについてが挙げられた。

一方、古紙があふれるという回答は店舗回収のみ、持ち去る業者があるという回答はリサイクルステーションのみで回答があった。以上のことから店舗回収、リサイクルステーション回収ともに禁忌品・ゴミの混入や分別のルールが守られないことが課題であることと、周辺に人がいないという環境の中では店舗回収とリサイクルステーション回収で違う問題が発生し、対処も多少異なることが分かった。

(5) 行政回収, 集団回収, 民間回収の比較

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, 課題を比較すると, 税金負担額は行政回収>集団回収>民間回収となった. そのため, 行政回収に比べて税金負担額が少ないことが民間回収の利点である. また, 週に一回~二か月に一回程度の回収頻度である行政回収, 集団回収に比べて回収時間に幅があることも民間回収の利点である.

一方, 禁忌品の混入や古紙の持ち去り・不正などトラブルが発生しやすく, 無人である分対処も難しいこと, 行政回収や集団回収に比べて設置目的や設置企業が分かり辛く, 地域住民から不審がられる場合もあることの課題もある. そのため, 地域住民からの理解や利用を促進するためには地域住民への情報発信や説明がより重要になる. また, 民間回収は設置主体が古紙回収会社(古紙計量機器販売会社)であるため, 行政回収, 集団回収量よりも予想回収量の算出が実施の継続性に影響しやすいが, 算出が難しいことも課題である.

<参考文献>

- 1) 公益財団法人古紙再生促進センター: 平成23年度地方自治体紙リサイクル施策調査報告書
<<http://www.prpc.or.jp/menu05/linkfile/jichitaichousahoukokusho2012.1.pdf>>, 2017-02-19
- 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/metilib/report/2012fy/E002002.pdf>>, 2017-02-09