

平成16年11月11日
福井環境事業株式会社

1. 会社概要

昭和25年創業の一般廃棄物処理業者。日本環境保全協会に所属。福井市他6町の一般廃棄物処理業の許可、または委託を受けている。リサイクルについては、再商品化事業に加え福井市の紙製容器を除いたペットボトル・スチール缶・アルミ缶・ガラス瓶・プラスチック製容器包装の分別・収集・保管業務を受託している。

2. プラスチック製容器包装再商品化事業概要

1) 施設の概要

現在、稼動している設備は、改善・改良を加え、処理能力の強化を図っている。主な改善・改良点は以下のとおり。

解体機の追加

風力搬送部分の増設

コンベアの延長(60m → 280m) 分別作業員(8人 → 25人)

水処理施設の増設

金属類の除去装置の設置

1) 手選別ライン上に3カ所、磁選機・金属探知機の設置

2) 造粒機の前に、磁選機と重力による金属除去装置の設置

破碎・洗浄・乾燥・造粒ラインの増設

採算をとるための処理能力増強

5,000t/年・8時間/日 → 15,000t/年・24時間/日

2) 現況

容器包装リサイクル協会からの受託量

平成15年度(初年度)

落札量 2,500t/年

実入荷量 1,835t/年

平成16年度

落札量 6,000t/年

実入荷量 2,859t/6月 (4月~9月)

平均で50%の収率

参考1 = ベールの組成

稼働時間

12時間操業（土・日・祭日 休業）

再生品は全量を再商品化製品利用事業者に引き渡している。

参考2, 3 = 再商品化製品利用事業者の引き取り条件
残渣の95%はRPF・RDF製造業者に引き渡している。

市民の啓蒙のための見学者の受け入れ

参考4 = 見学者リスト

3. 今後の事業推進目標

1) 品質の向上

分別基準適合物の品質向上について自治体に理解を求め、必要な改善を行っていく。

2) 収率の改善

上記、1)と並行して設備の改善に努める。

3) 残渣物の再資源利用

廃棄物として処理しているものをミール化またはRPFにして熱源として利用する。

現行の容器包装リサイクル制度に関する意見

容器包装リサイクル法の現体制の維持 (マテリアルリサイクルの優先)

- 1 . 市民のリサイクルへの関心は高く、分別排出したものは再製品化されていると思っている。
- 2 . 再生ペレットの需要増大が見込まれる
- 3 . リサイクルコストの削減は可能
 - 1) プラスチック製容器包装の素材を単一、統一化する。
 - 2) 住民への啓発・啓蒙によって、分別が正しく行われる。
 - 3) 市町村の適合化が厳密に行われること。
 - 4) 品質向上による再生ペレットの価値が上がる。

べールの組成

参考 1

自治体 項目	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
プラスチック製容器包装	82.5%	76.5%	66.2%	79.8%	70.6%	91.0%	68.1%	93.3%	83.4%	58.9%
汚れの付着したプラスチック製容器包装	10.4%	11.7%	25.4%	7.0%	18.4%	4.6%	22.3%	0.8%	8.0%	27.7%
PET区分の容器	0.1%	1.8%	2.6%	7.3%	2.4%	0.5%	2.1%	0.7%	0.4%	1.7%
他素材容器包装	1.7%	6.4%	1.9%	2.0%	5.3%	1.1%	4.6%	1.6%	6.2%	2.3%
容器包装以外のプラスチック製品等	5.3%	3.6%	3.9%	3.9%	3.3%	2.8%	2.9%	3.6%	2.0%	9.4%
事業系廃棄物	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
医療廃棄物	有	有	無	無	無	無	無	無	有	無
危険品	無	有	有	有	有	無	無	無	有	無

(注) 1. 再商品化委託契約の条件による原則年1回の定期検査
自治体の立会い

2. べール品の品質基準目標値
プラスチック製容器包装は90%以上

再商品化製品利用事業者の引き取り条件

参考 3

用途	引き取り品目	製品の種類	品質項目	規格値	
プラスチックボード	PP・PE混合	フレーク・ホットカットペレット	ポリオレフィン樹脂 塩素 水分 その他樹脂	85% 1% 5% 14.9%	以上 未満 未満 以下
パレット	PP・PE混合	フレーク・ホットカットペレット	水分 灰分 金属アルミ 塩素	3% 1% 0.01% 0.5%	以下 以下 以下 以下
擬木	PP・PE混合	フレーク・ホットカットペレット	異物 塩素 水分	5% 0.5% 0.5%	以下 以下 以下
ケーブルトラフ	PP・PE混合	フレーク・ホットカットペレット	異物 水分	2% 0.5%	以下 以下
建築用面木	PS	PSインゴット・ホットカットペレット	異物 水分	0 0.5%	以下
カーペット用長繊維	PET	ペット・フレーク	水分 ラベル 金属	0.5% 30ppm 20ppm	以下 以下 以下

見学者リスト

参考 4

	月	日	時間	分類	団体名	人数
1	4	17	13:20	行政	市政モニター市民相談室職員	35
2	4	19	9:00	一般	順化カブスカウト	7
3	4	24	14:00	行政	南越清掃組合	6
4	5	2	13:30	小学校	社北小学校4年生	68
5	5	9	13:30	一般	全農林労働組合 福井つくも分会女性部	16
6	5	10	10:30	婦人会	江端町 婦人会	20
7	5	12	10:00	婦人会	春江町女性の会	15
8	5	15	9:00	小学校	円山小学校4年生	80
9	5	17	10:00	婦人会	西藤島公民館 婦人会	30
10	5	19	11:00	小学校	鷹巣小学校4年生	22
11	5	22	9:00	小学校	西藤島小学校4年生	60
12	5	22	10:30	公民館	湊公民館 エコ学級生	24
13	5	22	13:30	行政	福井県教職員初任者研修	7
14	5	22		行政	福井県教育研究所 情報教育課	2
15	5	26	10:40	小学校	順化小学校4年生	30
16	5	27	10:50	小学校	社西小学校4年生	54
17	5	28	14:00	行政	小浜市役所環境衛生課	2
18	5	29	13:30	公民館	日新公民館 21世紀わが町夢プラン	15
19	5	30	15:00	行政	鯖江市役所 自治会長	37
20	6	2	10:30	行政	石川県石川郡野々市町役場 保健環境課	4
21	6	5	9:40	公民館	鷹巣公民館 たんぽぽサークル	7
22	6	10	9:30	婦人会	森田公民館 婦人学級生	35
23	6	10	10:30	行政	松任市市民生活部 環境課	3
24	6	12	10:00	公民館	丸岡町地域活動連絡協議会	3
25	6	12	14:30	公民館	旭公民館 婦人・エバーグリーン学級生	50
26	6	13	9:00	小学校	三国南小学校4年生	47
27	6	17	10:00	公民館	一条公民館 一条学校	15
28	6	19	9:15	小学校	鳴鹿小学校	68
29	6	20	11:00	婦人会	福井市健康づくり婦人会	116
30	6	21	10:00	一般	JA福井市女性部中央ブロック 女性部員親子	25
31	6	24	9:00	中学校	進明中学校	21
32	6	24	10:00	公民館	東藤島公民館	22
33	6	26	9:00	一般	JA福井市女性部	25
34	6	26	14:15	行政	松任市議会	16
35	6	27	10:10	小学校	長橋小学校	8
36	6	28	9:30	公民館	森田公民館 21世紀わが町夢プラン	20
37	6	30	11:00	行政	松任石川広域事務組合	17
38	6	30	13:30	行政	環境向上推進室 池田町役場	30
39	7	1	9:30	行政	勝山市さわやか大学	80
40	7	3	9:00	公民館	鷹巣公民館 鷹寿大学	40
41	7	3	10:40	一般	JAテラル越前女性部 消費生活環境部門委員	14
42	7	4	13:30	中学校	明道中学校1年生	5
43	7	7	9:00	小学校	東藤島小学校4年生	43
44	7	11	9:40	行政	丸岡町地域活動連絡協議会	40
45	7	15	14:30	行政	松任市議会 公明党松任支部	16

	月	日	時間	分類	団体名	人数
46	7	15	10:30	一般	鯖江市生ごみ研究会	5
47	7	22	10:30	行政	福井市市長室 国際交流課 韓国研修生	22
48	7	24	13:30	一般	エコネットふくい	25
49	7	28	10:30	行政	福井市男女共同参加ネットワーク	80
50	7	30	10:30	行政	黒部市	2
51	7	31	15:00	行政	福井健康福祉センター(市町村および県職員)	40
52	8	8	10:00	学校	福井市3年生社会科 副読本編集委員会	15
53	8	8	13:30	小学校	木田小学校	3
54	8	11	9:00	公民館	順化公民館 21世紀わが町夢プラン	30
55	8	12	14:30	学校	小学校社会科教員グループ	20
56	8	21		一般	福井県民生活共同組合 夏休み親子教室	25
57	8	26	9:30	一般	暮らしと環境をよくする会	50
58	9	2	10:30	一般	池田町女性団体連絡会	30
59	9	4	10:00	公民館	日の出公民館 21世紀わが町夢プラン	50
60	9	4	9:00	小学校	六条小学校4年生	23
61	9	6	10:00	婦人会	港町婦人会 湊コミュニティ	24
62	9	9	10:00	一般	鯖江市生ごみ研究会	80
63	9	11	13:30	小学校	啓蒙小学校4年生	75
64	9	12	14:00	行政	鯖江市 鯖江まちづくり女性の会	10
65	9	18	10:00	一般	国見商工会	10
66	9	18	8:30	婦人会	さわやか丸岡女性の会	20
67	9	22	9:00	公民館	福井市市民憲章推進協議会 福井を美しくする会連絡協議会	40
68	9	22	13:30	行政	坂井町くらしの会	25
69	9	25	10:00	行政	野々市町議員資源リサイクル特別委員会	9
70	9	26	10:45	行政	くらしと物価セミナー 奥越ブロック各消費者団体・市町村担当者	40
71	9	29	10:00	公民館	日新公民館 21世紀わが町夢プラン	35
72	10	3	9:30	公民館	円山公民館 21世紀わが町夢プラン	80
73	10	4	9:30	行政	環境福井推進協議会 リサイクルバスツアー	40
74	10	8	14:00	中学校	大東中学校	2
75	10	10	10:00	公民館	中藤島公民館 中藤大学(高齢者学級生)	90
76	10	10	13:30	中学校	足羽中学校1年生 環境グループ	25
77	10	14	10:00	公民館	大野公民館 女性学級生(60~70才女性)	30
78	10	16	14:10	行政	福井市保健衛生推進委員会	80
79	10	17	13:40	一般	福井障害者職業センター	6
80	10	20	14:30	行政	野々市町連合町内会	12
81	10	21	14:20	行政	市政セミナー	37
82	10	23	10:30	公民館	中藤公民館 21世紀わが町夢プラン エコロジー見学ツアー	50
83	10	23	13:40	一般	JA花咲福井女性部 三国町食生活改善推進委員会	40
84	10	24	9:00	一般	県民生協 丹南地区本部	22
85	10	24	11:00	行政	勝山市市民環境部廃棄物対策課	4
86	10	24	14:00	行政	大野市市民福祉部生活環境課	8
87	10	28	9:30	一般	JA福井市 東郷女性サークル	14
88	10	30	10:00	公民館	宝永地区 宝寿連合会 第二宝寿会	15
89	10	30	13:40	中学校	丸岡中学校 2年生	25
90	10	31	9:00	行政	平成15年度 全都清 北陸東海地区協議会 秋季幹事会	25
91	11	6	9:30	一般	JA福井市 酒生女性サークル	39

	月	日	時間	分類	団体名	人数
92	11	10	10:00	公民館	大野市有明町 男性部・女性部	46
93	11	11	9:00	公民館	明新公民館 環境倶楽部	45
94	11	13	10:00	公民館	本郷公民館 婦人学級	30
95	11	14	9:20	行政	平成15年度 行政嘱託員(自治会長)研修会	187
96	11	17	9:00	一般	JA福井市 森田女性サークル	14
97	11	20	15:00	一般	武生高校同窓会 六三会	15
98	11	27	9:30	婦人会	日の出婦人会	25
99	12	1	15:00	行政	福井市環境政策課(高校生1名)	2
合計						3096

平成16年 1月～3月は、施設改善工事のため、見学者を受け入れていない。

容器包装プラスチック再生施設

福井環境事業株式会社

解体機



⌘ ベールを解体します。

風力選別機



⌘ 風力にて軽量物と重量物に選別します。

袋回収ボックス



⌘ 風力で飛ばしたものは自然落下します。

手選別コンベア



- ✦ 再生出来る物、出来ないものを人の目で判別し手選別します。

トロンメル



- ✦ 120mm以下の細かな屑を取り除きます。

フィルム類圧縮梱包機



※ 150tの圧力にて再度
ベールにします。

ロールフィーダー



※ 細かい不純物を取り除
きます。

手選別コンベア



- # 最初に配置された作業員が解体しきれないものを再度解体機に戻します。
- # 次の作業員から再生出来る物、出来ないものを選別します。

リアルビジョン



- # 人で選別しにくいものを近赤外線による画像処理で正確に分類します。
(最大11品目まで)

粉碎機



- ✦ 選別されたプラスチック類を40mm以下に細かく砕きます。

プリ・ウォッシュ・スクリーン



- ✦ 水を送りながらプラスチックに付いた汚れを落とします。

インテンシブウォッシャー



⌘ 遠心力で水や汚れを飛ばします。

セパレーションタンク



⌘ 水に沈んだ物を不適物とし、水に浮いた比重の軽いものだけを選別します。

メカニカルドライヤー



✦ 余分な水を飛ばし、脱水します。

サーマルドライヤー



✦ 熱風でプラスチックを乾燥させます。

フレコン詰め



✦ フレーク(ボトル類・肉厚の固形類)をフレコンに詰めて出荷します。

ペレタイザー(造粒装置)



✦ フラフ類に熱を加えてゼリー状にし、120番メッシュを通して押し出し細かくカットします。(ホットカット)