

環境活動レポート



2012年度

活動期間

【2012年4月～2013年3月】



福井環境事業 株式会社

1. 組織の概要

- 社名 福井環境事業株式会社
- 代表者 代表取締役社長 二木 和則
- 所在地
 - 【本社】
 - 〒918-8068 福井県福井市角折町第6号1番地
 - TEL(0776)36-4463 FAX(0776)36-4453
 - 【二日市リサイクルセンター】
 - 〒910-0109 福井県福井市二日市町19号8番地
 - TEL(0776)55-3500 FAX(0776)55-3501

- 創立 昭和25年3月
- 資本金 2,400万円
- 事業内容
 - 一般廃棄物の収集運搬
 - 浄化槽の清掃並びに維持管理
 - 下水管の清掃並びに維持管理
 - 貯留槽の清掃並びに維持管理
 - 土木工事業
 - とび・土工工事業
 - 管工事業
 - 産業廃棄物の収集運搬
 - 再生資源の回収及びリサイクル事業
 - プラスチック原料及びプラスチック製品の再生事業
 - ビルの管理清掃
 - 一般貨物自動車運送業
 - 貨物運送取扱事業
 - 食品リサイクル堆肥製造及び販売事業
 - 農作物栽培及び販売事業

- 環境管理責任者 安達 弘幸 (開発事業部次長・二日市リサイクルセンター所長)
- 担当者・連絡先 林 幸央 (本社総務部係長)
- 事業概要
 - 【本 社】
 - 一般廃棄物の収集運搬
 - 浄化槽の清掃並びに維持管理
 - 産業廃棄物の収集運搬
 - ビルの管理清掃
 - 一般貨物自動車運送業
 - 貨物運送取扱事業
 - 食品リサイクル堆肥製造及び販売事業
 - 農作物栽培及び販売事業

 - 【二日市リサイクルセンター】
 - 下水管の清掃並びに維持管理
 - 貯留槽の清掃並びに維持管理
 - 土木工事業
 - とび・土工工事業
 - 管工事業
 - 産業廃棄物の収集運搬
 - 再生資源の回収及びリサイクル事業
 - プラスチック原料及びプラスチック製品の再生事業



■売上高 2,355,120,597 円（平成24年度）

■施設の状況

【保有車両】（全社）

パッカー車	47台
バキューム車	14台
2t平ボデー車	8台
フックロール車	3台
ダンプ（1t）	2台
ダンプ（2t）	1台
ダンプ（4t）	3台
ダンプ（10t）	1台
タイヤショベル	2台
洗浄車	1台
ユニック（6t）	1台
クレーン車（2t）	1台
アルミバン	3台
生芥処理車	3台
生芥収集車（軽）	1台
ハイプレー車	1台
ダンパー車	2台
給水車	1台
カメラ車	1台
フォークリフト	1台
営業車	12台
合 計	109台

【施設保管の面積と保管上限量】 積み替え保管施設なし

【処理施設の種類・処理能力・処理方式・処理工程図】

- ごみ処理施設（不燃ごみ選別施設）
 - 処理能力：50.1 t/日（24時間）
 - 処理方式：破袋・選別・圧縮梱包方式
 - 処理工程図：「添付資料1 処理工程図（不燃物）」参照
- ごみ処理施設（プラスチック製容器包装廃棄物リサイクル施設）
 - 処理能力：100.8 t/日（24時間）
 - 処理方式：選別・破碎・比重分離・造粒方式
 - 処理工程図：「添付資料2 処理工程図（プラスチック）」参照



■ 処理実績
【本 社】 平成24年度 (平成24年4月～平成25年3月)

処理方法等	廃棄物等種類	処分方法等	処理量t
収集運搬	一般廃棄物(し尿・浄化槽汚泥)		32,884.2
	一般廃棄物(ごみ)		60,177.7
収集運搬量合計			93,061.9

【二日市リサイクルセンター】 平成24年度 (平成24年4月～平成25年3月)

処理方法等	廃棄物等種類	処分方法等	処理量t	
収集運搬	廃蛍光灯		19.1	
	汚泥(産廃)		2108.5	
	廃プラスチック		0.0	
	廃アルカリ		0.4	
収集運搬量合計			2128.0	
中間処理	容器包装プラ(自治体委託)	再資源化(熔融・固化)	2,299.0	
	容器包装プラ(容リルート)	再資源化(熔融・固化)	6,942.1	
	ペットボトル	再資源化(圧縮・梱包)	430.7	
	空缶	再資源化(圧縮・梱包)	591.0	
	白色トレー	再資源化(熔融・固化)	26.2	
	発泡スチロール	再資源化(熔融・固化)	122.3	
	食品廃棄物	再資源化(堆肥化)	571.4	
うち再資源化等	容器包装プラ(自治体委託)	再資源化(熔融・固化)	2,299.0	
	容器包装プラ(容リルート)	再資源化(熔融・固化)	6,942.1	
	ペットボトル	再資源化(圧縮・梱包)	430.7	
	空缶	再資源化(圧縮・梱包)	591.0	
	白色トレー	再資源化(熔融・固化)	26.2	
	発泡スチロール	再資源化(熔融・固化)	122.3	
	食品廃棄物	再資源化(堆肥化)	571.4	
	再資源化等量小計			10,982.7
中間処理合計			10,982.7	
最終処分	(無し)		0.0	
最終処分量合計			0.0	
中間処理後の産業廃棄物	最終処分	不燃ごみ(一廃)	破碎選別後、焼却・埋立	105.4
		金属くず混合廃プラ(産廃)	焼却・埋立	25.0
		木くず(産廃)	破碎選別後、燃料化	3.4
		汚泥(産廃)	埋立	306.6
	再資源化等	廃プラ(産廃)	固形燃料化	4,476.2
		アルミ(圧縮品・有価物)	有価物として売却	241.1
		スチール(圧縮品・有価物)	有価物として売却	261.1
		ペットボトル(圧縮品・有価物)	有価物として売却	484.5
		ペレット(再生原料・有価物)	有価物として売却	4,628.6
		インゴット(再生原料・有価物)	有価物として売却	58.8
食品リサイクル堆肥(堆肥・有価物)	有価物として売却	342.9		
再資源化等量小計			10,493.1	
中間処理後処分量合計			10,933.4	



■ 廃棄物処理料金 見積書による。

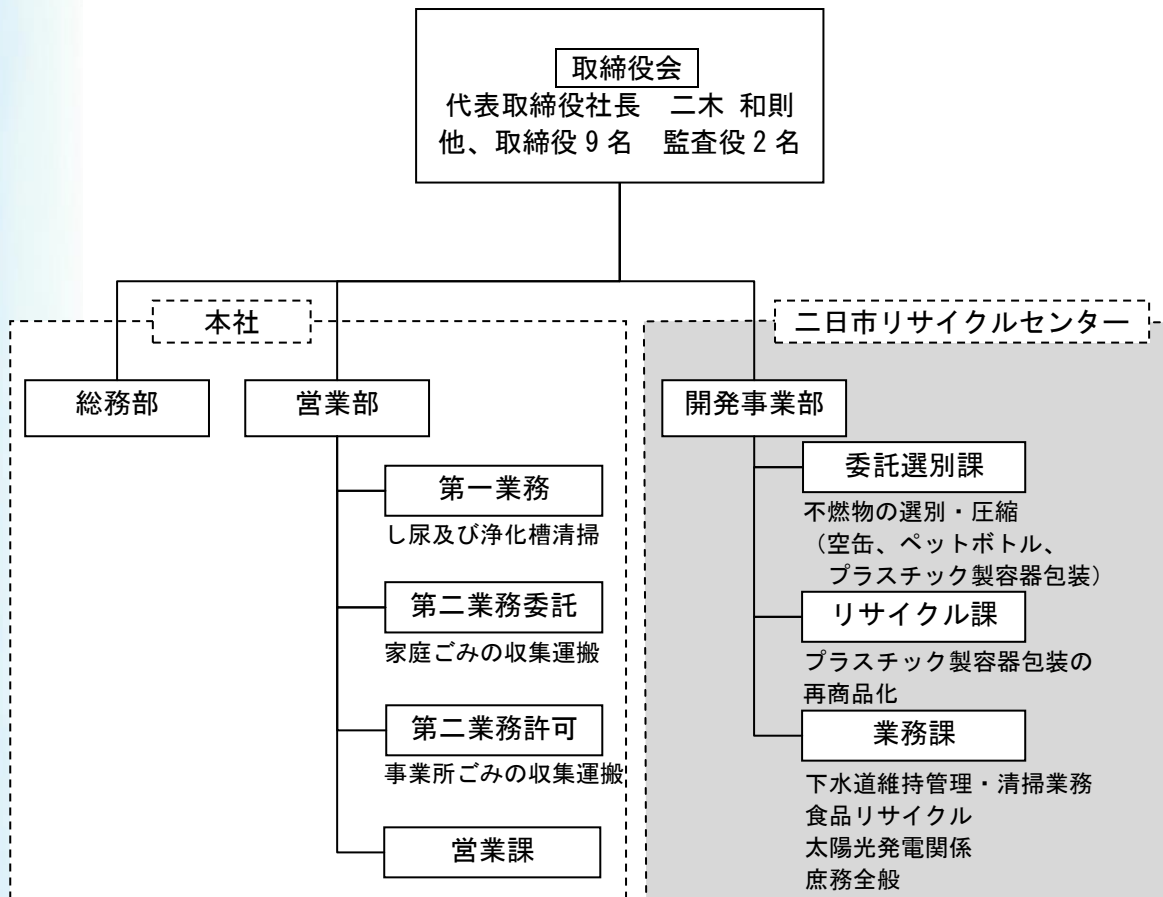
■ 事業の規模


【従業員数】 本 社 115名
 二日市リサイクルセンター 76名

【延べ床面積】 本 社
 社屋 1095.17 m²
 倉庫 1119.69 m²
 洗車場 227.80 m²
 合 計 2442.66 m²

二日市リサイクルセンター
 A棟（事務所含む） 2480.50 m²
 B棟 2975.00 m²
 C棟（倉庫棟） 2049.20 m²
 排水処理プロワ室 16.50 m²
 休憩棟 69.84 m²
 通路棟 562.60 m²
 合 計 8153.64 m²

■ 組織図

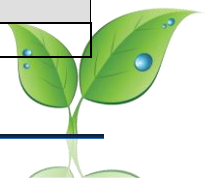


※ 当初の環境活動実施範囲（部）は二日市リサイクルセンターとし、平成28年4月までに本社を活動範囲に含めることにより全社活動とする予定である。



■ 許可の内容

許可登録先	種別	許可・登録の名称	許可・登録の内容	許可・登録番号	許可年月日	有効期限
【一般廃棄物(ごみ関係)】						
福井市	許可	一般廃棄物 収集運搬業許可	ごみ・その他(特定家庭用機器再商品化 法第2条第4項の家庭用機器)	第1号	H24.4.1	H26.3.31
福井市	許可	一般廃棄物 収集運搬業許可	その他(特別管理一般廃棄物)	第2号	H24.4.1	H26.3.31
坂井市	許可	一般廃棄物処理業許可	事業系ごみ、資源ごみ(食品生ごみ)	11-014	H24.4.1	H26.3.31
永平寺町	許可	一般廃棄物(ごみ) 収集・運搬業	一般廃棄物(ごみ、その他)	永平寺町指令 第55号	H24.4.1	H26.3.31
福井市	許可	一般廃棄物処分業許可	ごみ(不燃ごみ・その他プラスチック製容 器包装)	第4号	H25.4.1	H27.3.31
福井市	許可	一般廃棄物処分業許可	食品生ごみ	第1号	H24.4.1	H26.3.31
永平寺町	許可	一般廃棄物(食品生ご み)収集・運搬業	一般廃棄物(その他)食品生ごみ	永平寺町指令 第54号	H24.4.1	H26.3.31
鯖江市	許可	一般廃棄物処理業	食品生ごみ	鯖江市指令 第5号	H24.4.1	H26.3.31
公益財団法人 日本容器包装 リサイクル協会	登録	再生処理事業者登録	工場名:二日市リサイクルセンター 素材種別:プラスチック製容器包装 手法:材料リサイクル 再生処理能力:21,000トン/年	-	-	-
【一般廃棄物(し尿・浄化槽関係)】						
福井市	許可	浄化槽清掃業許可	浄化槽	第1号	H24.4.1	H26.3.31
福井市	許可	一般廃棄物 収集運搬業許可	し尿・浄化槽汚泥	第3号	H24.4.1	H26.3.31
永平寺町	許可	一般廃棄物(し尿・浄化 槽汚泥)収集・運搬業	し尿・浄化槽汚泥	永平寺町指令 第50号	H24.4.1	H26.3.31
永平寺町	許可	浄化槽清掃業許可	浄化槽	永平寺町指令 第51号	H24.4.1	H26.3.31
坂井地区環 境衛生組合	許可	し尿収集業、 浄化槽清掃業	し尿・浄化槽汚泥	坂井地区環 境衛生組合指令 第6号	H24.4.1	H26.3.31
福井県	登録	浄化槽保守点検業登録		(福22)第13号	H23.3.1	H28.2.28
【産業廃棄物】						
福井県	許可	産業廃棄物 収集運搬業許可	燃え殻、汚泥、廃油、廃プラスチック類、紙 くず、木くず、繊維くず、ゴムくず、金属く ず、「ガラスくず、コンクリートくず(工作物 の新築、改築又は除去に伴って生じたも のを除く。)&及び陶磁器くず」、がれき類(こ れらのうち、自動車等破砕物を除く、石綿 含有産業廃棄物を除く、特別管理産業廃 棄物であるものを除く。)以上11種類	1801008066	H23.4.15	H28.4.14
福井県	許可	産業廃棄物処分業許可	中間処理(溶融・固化) 廃プラスチック類 以上1種類	1820008066	H25.5.8	H30.4.10
【施設関係】						
福井県	許可	一般廃棄物 処理施設許可	処理能力:50.1t/日(24時間) 施設の種類:ごみ処理施設(不燃ごみ選 別施設) 処理対象物:不燃ごみ	第644-2号		
福井県	許可	一般廃棄物 処理施設許可	処理能力:100.8t/日(24時間) 施設の種類:ごみ処理施設(プラスチック 製容器包装廃棄物リサイクル施設) 処理対象物:その他プラスチック製容器包 装廃棄物	廃第162-2号		
【建設業】						
福井県	許可	建設業許可	土木工事業、とび・土工工事業・石工事業・ 管工事業・鋼構造物工事業・ほ装工事業・ しゅんせつ工事業・水道施設工事業	(般-22) 第3604号	H22.5.25	H27.5.24
【貨物運送】						
中部運輸局	認可	一般貨物自動車運送事業		530000437		



2. 環境方針

福井環境事業株式会社

環境方針

基本理念

福井環境事業株式会社は、廃棄物の収集運搬・中間処理・リサイクル事業を通じて循環型社会の構築、低炭素社会の実現、地域環境の保全に貢献することを目指しています。

当社にとって、その事業活動に伴う環境負荷を最小限にとどめることは必須課題であり、全社一丸となって環境経営に継続的に取り組みます。

基本方針

1. マテリアルリサイクルの推進

プラスチック（容器包装・ペットボトル）及び、金属（空き缶）のリサイクル事業において、品質及びリサイクル率の維持向上に努め、質の高いリサイクルを目指します。

2. エネルギー・資源消費量の削減

事業活動に伴う燃料及び電気の消費量削減に努め、CO₂発生抑制を図ります。
また事業活動に伴う水、その他資源の消費量削減に努め、環境負荷の低減を図ります。

3. 廃棄物発生量の削減

事業活動に伴って当社から排出される廃棄物の発生量削減に努め、発生した廃棄物についても可能な限り資源としての有効利用に努めます。

4. 関係法令の順守

関係法令その他規則を順守します。

5. 環境教育と情報公開への取り組み

全社員に環境教育を実施して環境方針を周知徹底し、継続的かつ自主的な環境活動を推進するとともに、当社の環境活動について環境レポートとして公表します。

平成23年3月28日

福井環境事業株式会社

代表取締役社長

二木和則

3. 環境目標

(1) 基準年度と基準値の設定

平成 22 年度を基準年度とし、数値目標を二日市リサイクルセンターに搬入された廃棄物中間処理量を分母とする原単位で設定します。

但し、水使用量は平成 23 年度より把握をおこなっているため、平成 23 年度を基準年度としました。

(平成22年度)	実績値	原単位
廃棄物中間処分量	11,734 t/年	-
廃棄物発生量	569 t/年	4.85 %
燃料消費量	2,975,609 MJ/年	253.6 MJ/t
(CO ₂ 発生量)	203,648 kg-CO ₂ /年	17.4 kg-CO ₂ /t
電気消費量	7,263,828 kWh	619.0 kWh/t
(CO ₂ 発生量)	2,745,727 kg-CO ₂ /年	234.0 kg-CO ₂ /t

(平成23年度)	実績値	原単位
廃棄物中間処理量(搬入量)	12,475 t/年	-
水使用量	72,147 m ³ /年	5.78 m ³ /t

(2) 環境目標

平成 24 年度に目標の見直しを行い、各削減率が前年比で-2%となるよう設定しました。

	単位	平成22年度 (基準年)	平成23年度 (実績)	平成24年度 (目標※ ¹)	平成25年度 (目標※ ²)	平成26年度 (目標※ ²)
廃棄物発生原単位	%	4.85	4.61	4.51	4.42	4.33
(基準年からの削減率)		-	(5.0%)	(6.9%)	(8.7%)	(10.6%)
(前年度からの削減率)		-	-	(2.0%)	(2.0%)	(2.0%)
燃料消費原単位	MJ/t	253.6	232.4	227.8	223.2	218.8
(CO ₂ 発生原単位)	kg-CO ₂ /t	17.4	15.9	15.6	15.3	15.0
(基準年からの削減率)		-	(8.3%)	(10.2%)	(12.0%)	(13.7%)
(前年度からの削減率)		-	-	(2.0%)	(2.0%)	(2.0%)
電気消費原単位	kWh/t	619.0	601.2	589.2	577.4	565.9
(CO ₂ 発生原単位)※ ³	kg-CO ₂ /t	234.0	227.3	222.8	218.3	213.9
(基準年からの削減率)		-	(2.9%)	(4.8%)	(6.7%)	(8.6%)
(前年度からの削減率)		-	-	(2.0%)	(2.0%)	(2.0%)
水使用原単位 ※ ⁴	m ³ /t	-	5.78	5.67	5.55	5.44
(基準年からの削減率)		-	-	(2.0%)	(4.0%)	(5.9%)
(前年度からの削減率)		-	-	(2.0%)	(2.0%)	(2.0%)

※ 1 : 平成24年度の環境目標を、各削減率が平成23年度比で-2%となるよう見直した。

※ 2 : 平成25年度以降の環境目標を、各削減率が前年度比で-2%となるよう見直した。

※ 3 : 電力のCO₂排出係数は基準年度の 0.378kg-CO₂/kWh を各年度に適用した。

※ 4 : 平成24年度から水使用原単位を目標に加え、基準年を平成23年度とした。



4. 環境活動計画

- (1) リサイクル率の維持向上・廃棄物発生量の削減
- 廃棄物排出量実態把握 各部門
 - コピー用紙使用量の実態把握 庶務部門
 - 社内文書の裏紙使用・両面印刷の推進 庶務部門
 - 分別による古紙のリサイクル化 庶務部門
 - 事務所ごみの分別・再資源化の推進 庶務部門
 - 各処理工程からの廃棄物発生抑制 各部門
- (2) 燃料消費量の削減による CO₂ 排出量削減
- エコドライブの推進 各部門
 - カーエアコンの控え目使用 各部門
 - 燃費のよい車の購入（更新時） 庶務部門
 - 各車両ごとの燃料消費量の把握 各部門
- (3) 電気の消費量削減による CO₂ 排出量削減
- 不要照明の消灯 各部門
 - クールビズ・ウォームビズ運動 各部門
 - 空調設定（冷房 28℃ 暖房 20℃） 各部門
 - 工程ロス削減による稼働時間短縮 各部門
 - 休憩や待機時の照明及び機器停止 各部門
 - 電気消費量の把握 庶務部門
- (4) 節水
- 節水呼びかけ 各部門
 - 節水弁取り付け 各部門
 - 自動水栓取り付け 各部門
 - 水使用量の把握 各部門
 - 井水使用量の把握 各部門
 - 計測方法、計測器設置個所の検討 各部門



5. 環境目標の実績

平成24年度の実績値は、以下の通りです。

	単位	平成22年度 (基準年)	平成23年度 (実績)	平成24年度 (実績)	評価
廃棄物発生量	%	4.85	4.61	4.01	○
(基準年からの削減率)		-	(5.0%)	(17.3%)	
(前年度からの削減率)		-	-	(12.9%)	
燃料消費量	MJ/t	253.6	232.4	252.8	×
(CO2発生原単位)	kg-CO ₂ /t	17.4	15.9	17.3	
(基準年からの削減率)		-	(8.3%)	(0.3%)	
				(-8.8%)	
電気消費量	kWh/t	619.0	601.2	578.4	○
(CO2発生原単位)	kg-CO ₂ /t	234.0	227.3	218.7	
(基準年からの削減率)		-	(2.9%)	(6.6%)	
				(3.8%)	
水使用原単位	m ³ /t	-	5.78	6.47	×
(基準年からの削減率)		-	-	(-11.9%)	
(前年度からの削減率)		-	-	(-11.9%)	

※評価：基準年からの削減率について、負値の場合：×、0～目標値未満：△、目標値以上：○

6. 環境活動計画の取組結果とその評価、次年度の取組内容

(1) リサイクル率の維持向上・廃棄物発生量の削減

(取組結果)

- ・環境教育による従業員への周知徹底、各部門での廃棄物量把握・記録を継続した。
- ・一部の部署では記録方法の改善を行った。
- ・各部門で、設備の維持管理や運転調整等を行い、リサイクル率向上策および廃棄物抑制策を実施した。
- ・基準年度（H22年度）及び前年度（H23年度）より中間処理量が減少したため廃棄物の総発生量が減少したが、発生原単位（中間処理量1t当たりの廃棄物発生量）も削減することができ、原単位削減の目標が達成できた。

(評価)

- ・中間処理量の減少により廃棄物の総発生量が減少したが、発生原単位での削減ができたことから、各部門でのリサイクル率向上策および廃棄物抑制対策の効果があったと評価できる。

(次年度の取組内容)

- ・引き続き各部門でのリサイクル率向上策の実施、廃棄物発生量の把握と抑制対策の実施を継続していく。
- ・新たなリサイクル率向上策および廃棄物抑制対策の検討を継続していく。

(2) 燃料消費量の削減によるCO₂排出量削減

(取組結果)

- ・環境教育により従業員に周知徹底、エコドライブ教育を実施し、全業務車両に貼付したエコドライブ啓発ステッカーの修繕等を行った。
- ・基準年度（H22年度）及び前年度（H23年度）より中間処理量が減少したが、燃料消

費量の削減量が十分ではなかったため、原単位では目標の削減率を達成できなかった。

(評価)

- ・中間処理量が 12%減少したにもかかわらず、燃料消費量の約半分を占める食品廃棄物の収集運搬量はほとんど変わらなかったため、原単位では前年度より増加する結果となった。

(次年度の取組内容)

- ・引き続きエコドライブ等の徹底等により実質的な燃料消費量の削減を継続していく。
- ・車両の更新がある場合には、低燃費型やハイブリッド車の導入を優先する。

(3) 電気の消費量削減による CO₂ 排出量削減

(取組結果)

- ・環境教育により従業員に周知徹底し、休憩時や不在時に設備や照明について一定の手順を定め停止する対策を継続的に行った。
- ・事務所内の蛍光灯 (32 本) を LED に交換した。
- ・中間処理の受託量減少に伴い、工場の操業を 3 交代シフトから 2 交代シフトに変更して操業時間を短縮した。その結果、前年度に比べて年間の消費電力を約 15%削減でき、電気消費原単位 (中間処理量 1 t 当たりの消費電力) は約 4%の削減ができた。

(評価)

- ・受託量の減少に合わせて年度当初にシフト変更を行ったため、処理量に合わせて効率的な操業ができたことから、原単位での削減目標が達成できた。

(次年度の取組内容)

- ・引き続き各部門で無駄な電力・照明の停止を行うとともに、効率的な操業方法や工程の見直しなどにより稼働時間の削減を検討する。

(4) 節水

(取組結果)

- ・環境教育により従業員に周知徹底し、各所に貼付した節水啓発ステッカーを修繕した。
- ・使用水量を数値的に把握し記録する方法を標準化し、数値目標を設定した。

(評価)

- ・使用水量について数値化して目標設定を追加したため、節水について定量的な評価ができるようになった。
- ・前年度 (H23 年度) と比較して年間操業日数が 3 日間少なかったことなどから使用水量は減少したが、それ以上に中間処理量が減少したため、水使用原単位 (中間処理量 1 t 当たりの水使用量) の削減目標は達成できなかった。

(次年度の取組内容)

- ・設備の運転調整や機械的な削減方法を検討し、効果的な水使用量の削減を検討する。

7. 環境関連法規等の遵守状況の確認及び評価の結果並びに違反、訴訟等の有無

(1) 関連法令等

廃棄物処理法、水質汚濁防止法、省エネ法、消防法、福井市公害防止条例、浄化槽法、フロン回収・破壊法、資源有効利用促進法、家電リサイクル法

(2) 遵守状況の確認

弊社事業による主要な環境関連法令等の違反はありませんでした。

また、関係当局からの違反等の指摘は過去 3 年間以上なく、訴訟等もありませんでした。



8. 処理施設の維持管理に関する記録

No.	区分	測定頻度	測定地点	測定項目	自主管理値	市条例・法令	H24年度 上半期		H24年度 下半期	
							測定結果	判定	測定結果	判定
1	騒音	年2回 (6ヶ月毎)	敷地境界 (1箇所)	騒音(朝)	70dB(A)	70dB(A)	57dB(A)	○	59dB(A)	○
				騒音(昼間)	75dB(A)	75dB(A)	59dB(A)	○	61dB(A)	○
				騒音(夕)	70dB(A)	70dB(A)	59dB(A)	○	59dB(A)	○
				騒音(夜間)	65dB(A)	65dB(A)	58dB(A)	○	58dB(A)	○
2	振動	年2回 (6ヶ月毎)	敷地境界 (1箇所)	振動(昼間)	65dB	65dB	45dB	○	41dB	○
				振動(夜間)	60dB	60dB	46dB	○	40dB	○
3	悪臭	年2回 (6ヶ月毎)	敷地境界 (1箇所)	悪臭(臭気指数)	<18	<18	<10	○	<10	○
				悪臭(臭気強度)	<3	<3	<2.5	○	<2.5	○
4	水質	毎月 (年2回報告)	排水放流口	水素イオン濃度	6.0~8.5	5.8~8.6	7.0	○	6.8	○
				化学的酸素要求量	80mg/L	—	11mg/L	○	35mg/L	○
				生物化学的酸素要求量	24mg/L	160mg/L以下 (日平均120)	5.7mg/L	○	29mg/L	※1
				浮遊物質	73mg/L	200mg/L以下 (日平均150)	2.0mg/L	○	4.5mg/L	○
5	大気質 (施設の稼働に係る項目)	年2回 (6ヶ月毎)	敷地境界 (1箇所)	粉じん濃度	0.1mg/m ³ 以下 (1時間値の1日平均値)	—	0.06 mg/m ³	○	0.12 mg/m ³	※2
					0.2mg/m ³ 以下 (1時間値)	—	0.12 mg/m ³ 以下	○	0.24 mg/m ³ 以下	※2
6	大気質 (運搬車両の走行に係る項目)	年2回 (6ヶ月毎)	敷地境界 (1箇所)	二酸化窒素濃度	0.04~0.06 ppm以下	0.04~0.06 ppm以下	0.002 ppm	○	0.005 ppm	○
				浮遊粒子状物質	0.1mg/m ³ 以下 (1時間値の1日平均値)	0.1mg/m ³ 以下	0.04 mg/m ³	○	0.06 mg/m ³	○
					0.2mg/m ³ 以下 (1時間値)	0.2mg/m ³ 以下	0.06 mg/m ³ 以下	○	0.11 mg/m ³ 以下	○
				アルキル水銀化合物	不検出	—	不検出	○	不検出	○
7	排水処理汚泥	年2回 (6ヶ月毎)	汚泥コンテナ にて採取 (汚泥状)	水銀又はその化合物	0.005mg/L以下	—	0.0005未満	○	0.0005未満	○
				カドミウム又はその化合物	0.3mg/L以下	—	0.01未満	○	0.01未満	○
				鉛又はその化合物	0.3mg/L以下	—	0.01未満	○	0.01未満	○
				六価クロム化合物	1.5mg/L以下	—	0.02未満	○	0.02未満	○
				ヒ素又はその化合物	0.3mg/L以下	—	0.01未満	○	0.01未満	○
				セレン又はその化合物	0.3mg/L以下	—	0.01未満	○	0.01未満	○
				単位容積重量	1.0g/cm ³ 以下	—	0.12g/cm ³	○	0.07g/cm ³	○
8	手選別残さ	年2回 (6ヶ月毎)	手選別残渣 ペールから採 取 (製品袋・シー ト状)	水分	40%以下	—	1.2%	○	8.3%	○
				灰分	10%以下	—	2.0%	○	19.6%	※3
				可燃分	50%以上	—	96.8%	○	72.1%	○
				低位発熱量	15MJ/kg以上	—	31.8MJ/kg	○	23.9MJ/kg	○
				塩素含有量	6%以下	—	4.97%	○	2.23%	○
				単位容積重量	1.0g/cm ³ 以下	—	0.27g/cm ³	○	0.21g/cm ³	○
				水分	40%以下	—	26.6%	○	28.4%	○
9	浮上分離残さ	年2回 (6ヶ月毎)	脱水機出口に て採取 (フラフ・フレ ク状)	灰分	10%以下	—	3.7%	○	3.9%	○
				可燃分	50%以上	—	69.7%	○	67.7%	○
				低位発熱量	15MJ/kg以上	—	24.8MJ/kg	○	21.9MJ/kg	○
				塩素含有量	6%以下	—	3.45%	○	1.95%	○
				単位容積重量	1.0g/cm ³ 以下	—	0.09g/cm ³	○	0.09g/cm ³	○
				水分	40%以下	—	10.9%	○	14.9%	○
				灰分	10%以下	—	4.4%	○	3.3%	○
10	遠心分離残さ	年2回 (6ヶ月毎)	遠心分離機出 口排出口にて 採取 (フラフ・フレ ク状)	可燃分	50%以上	—	84.7%	○	81.8%	○
				低位発熱量	15MJ/kg以上	—	32.0MJ/kg	○	27.0MJ/kg	○
				塩素含有量	6%以下	—	4.65%	○	5.06%	○
				単位容積重量	1.0g/cm ³ 以下	—	0.44g/cm ³	○	0.71g/cm ³	○
				水分	40%以下	—	0.24%	○	0.10%	○
				灰分	10%以下	—	1.5%	○	1.6%	○
				可燃分	50%以上	—	98.3%	○	98.3%	○
11	溶融プラ塊	年2回 (6ヶ月毎)	造粒機にて採 取(塊状)	低位発熱量	15MJ/kg以上	—	40.6MJ/kg	○	32.9MJ/kg	○
				塩素含有量	0.3%以下	—	0.08%	○	0.25%	○

(※1) 生物化学的酸素要求量

(原因) 自社管理値を超過したので原因を調査したところ、生物槽に設置している溶存酸素測定器に不具合があり、酸素供給が不足気味となって生物処理の活性が一時的に低下していたことが判明した。
(対応) 攪拌プロワを調整し、溶存酸素を適正值に調整した。市条例・法令値は超えていなかったため、放流後の周辺環境への影響はなかった。

(※2) 大気測定(浮遊粒子状物質・粉じん)

(原因) 測定時に、敷地境界西側で大規模な河川堤防改修工事が行われていた。その際、地面掘削作業により巻き上げられた土砂が測定箇所付近に風下したことにより、粉じん濃度が上昇したと推定される。
(対応) 前回測定時は今回の2分の1程度の数値であった。河川堤防改修工事は3月末に終了したため、次回測定時の結果で確認することとした。

(※3) 手選別残渣灰分

(原因) 自社管理値を超過したが、この時期に残渣や異物発生量が増加した事実は認められなかったため、サンプリング時に灰分の多い異物(金属、土砂、がれき等)が多く混入したことが原因であると推定される。
(対応) 手選別残渣はRPF化しているが(外部処理)、燃料化への影響はなかったため、生産管理上での異物の増減に注意し、経過を見ることとした。

一部の測定値が自主管理値を上回る結果となったが、市条例・法令を超えるものはなく、場内及び周辺環境への影響は見られなかった。



9. 代表者による全体評価と見直し結果

代表者は、全体の取組状況の評価結果に基づき、毎年1回計画の見直しを行います。

(1) 代表者による評価

- 環境目標及び環境活動計画は前年度の結果を踏まえて見直しを図り、十分な内容だったが目標未達があった。
- 節水について数値化と目標値設定を行ったことにより定量的な評価が可能となった。
- 数値化により具体的な問題点が明らかとなり、効果的な対策ができるようになった。(汚泥量の削減、シフト変更による消費電力削減など)

(2) 代表者による見直し・指示

- 環境方針「1. マテリアルリサイクルの推進」の「品質の維持向上」について、具体的な活動内容として盛り込むよう引き続き検討すること。
- 次年度は、目標達成項目は難易度の高い内容に見直し、目標未達項目は目標値そのものだけでなく、設定方法・評価方法の妥当性も検討して見直すこと。
- 活動結果として表れる資源消費量や廃棄物量などの数値評価だけでなく、取り組み姿勢や周知度など環境経営システム全体の安定性を評価する方法を検討すること。



10. その他の取り組み

環境活動に関連して、その他の取り組みについて報告します。

(1) 防災訓練の実施

当社では容器包装プラスチックやペットボトルなどの多くの可燃物を扱っており、これらに引火して火災が発生した場合、周辺環境への影響は大きなものとなります。

そのため、普段からの火災予防に加え、緊急対応を適切に行うことにより従業員と近隣住民の安全及び火災による環境汚染を防止することを目的として、防災訓練(緊急事態対応訓練)を実施しました。

■実施日 平成24年9月14日(金)

■訓練内容 容器包装プラスチックベールに混入していた可燃性異物(ライター等)が機械内部で発火してプラスチック材料に引火し、火災が発生したと想定。防火・火災対応手順書に従って、連絡・避難・消火の訓練を実施した。

■訓練の状況



[避難後の点呼の様子]



[消火栓の放水訓練]



[消火器の放水訓練]



[担架による救護訓練]



(2) 施設見学の積極的な取り組み

当社では、主に家庭から分別回収された資源ごみをリサイクルしていることから、市民の方々や小学生などの施設見学を積極的に受け入れています。

- 見学内容
 - 会議室での施設紹介 DVD の上映
 - 施設紹介パンフレット等の配布
 - 場内で実際の作業現場を見学
 - 質疑応答

- 見学実績 (平成 24 年度)
 - 学校の社会科見学 (小学校 3 校・中学校 2 校・大学 1 校 計 229 名)
 - 市民の方々 (148 名)

■ 見学の様子



[会議室での DVD 上映の様子]



[場内見学の様子]

(3) 緑のカーテンの栽培

二日市リサイクルセンターでは、日光の遮蔽により室内の温度上昇を抑え、省エネルギー効果が高いとされる緑のカーテンを、事務室の窓側に栽培し、その成長の様子を毎年ブログで公開しています。

今年度は思ったようにつるが伸びず、葉の成長も遅く、カーテンの効果を発揮することのないまま失敗に終わりましたが、今年度の経験を生かして、来年度も引き続き緑のカーテン栽培に挑戦します。

また事務室内のエアコン設定温度を夏場 28℃と定め、扇風機の併用や休憩時は照明を消灯する等により消費電力の抑制にも取り組んでいます。



[緑のカーテンの様子]



[ブログでの公開]



(4) 福井市環境展への参加

平成 24 年 11 月 25 日開催の福井市環境展(福井市主催)に協賛し、ブースを出展しました。当社説明員を派遣し、説明やリサイクル製品の配布を行いました。

■ 出展内容

- リサイクルフローの説明(DVD 上映)
- リサイクル制度の説明
- リサイクル製品の展示・配布
- 分別の仕方等に関する質疑応答

■ 当日の様子



[展示の様子]



[リサイクル製品配布の様子]

(5) 固定価格買取制度による太陽光発電事業を開始

二日市リサイクルセンターに定格出力 300kW の太陽光初電設備を設置し、「二日市ソーラー発電所」として、2013 年 2 月 13 日より運転を開始しました。

太陽光発電パネルはソーラーフロンティア社製 CIS モジュールで、当センターの 2 棟の屋根上に、90W×3336 枚のパネルを設置しました。年間発電予想量は約 26 万 kWh となり、一般家庭の年間消費電力の約 70 世帯分に相当します。

当該施設は、経済産業省の再生可能エネルギー発電設備の認定を受けており、2012 年 7 月から開始した固定価格買取制度により、北陸電力へ全量売電します。

本事業は、福井県内で中小企業が手掛ける太陽光発電設備としては本格的な商業設備であり、営業運転を開始した先行的事例となり、また積雪地帯の福井県下では事業用太陽光発電の実績が少ないため、データ計測を行い、ノウハウを蓄積して、今後の新規導入者へのサポートも行っていく予定です。

この太陽光発電システムは、PC でデータ記録・表示しており、事務所内と二日市リサイクルセンターの玄関に設置したモニターで、リアルタイムでの太陽光発電状況の「見える化」を実現しています。



[完成図]



[データ表示・記録用モニター]

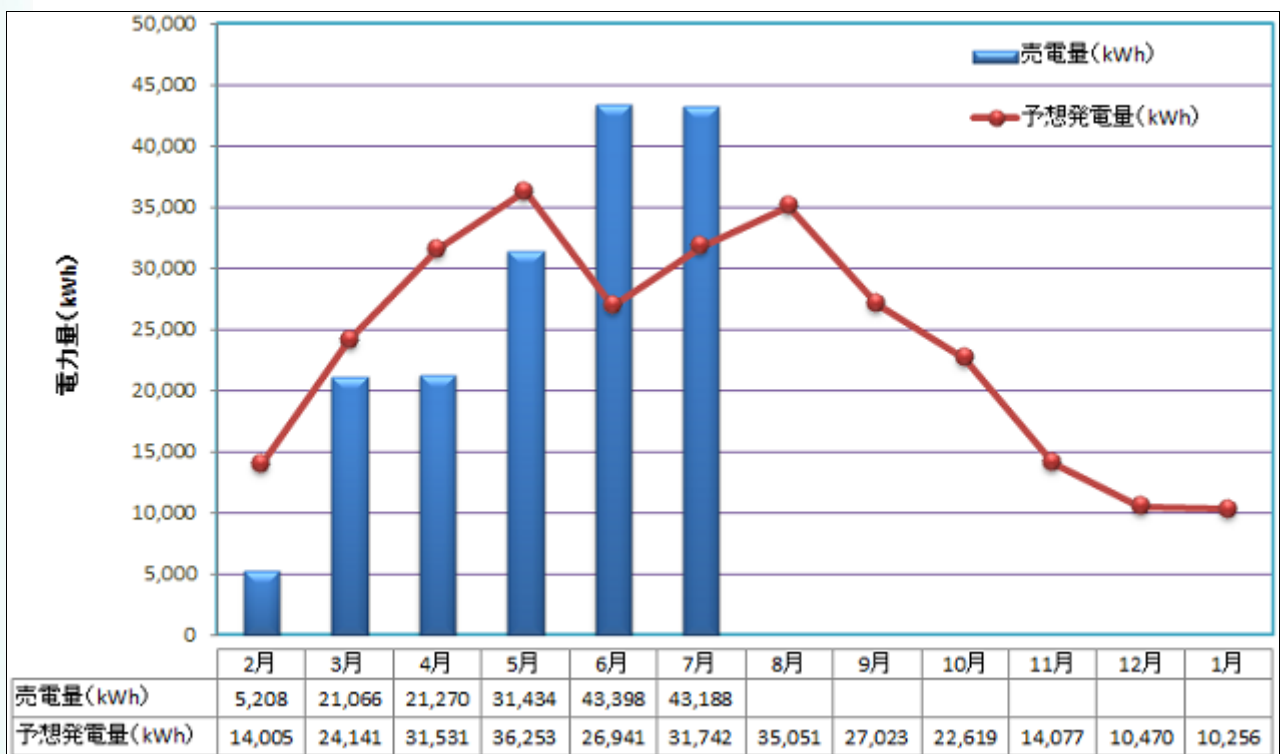


[A 棟屋根]



[C 棟屋根]

なお、平成 25 年 2 月 13 日 15 時（発電開始）以降の発電実績は以下の通りです。



添付資料1 処理工程図(不燃物)

不燃物選別施設 容器包装リサイクル適合理化施設

不燃ゴミとして排出された中から、リサイクル可能な資源物を取り出します。

この施設の特徴は、手選別のラインを長く取り、より細かな単品分別を可能にしたことです。

細かく選別することで、より純度の高いリサイクルを実現できます。

主な選別品目 ●スチール缶 ●アルミ缶 ●容器包装プラスチック類(ペットボトル、トレイ類、レジ袋など)

●ストックヤード

収集車で不燃物を搬入。オゾン脱臭装置で臭いに配慮しています。



●投入ホッパー

ここからリサイクルが始まります。



●破袋機

不燃物が入った収集袋を裂いて、中身をバラします。



●手選別

より細かく選別するため、人の目と手で選別する手選別ラインを2カ所に設置。



★不燃物選別施設での作業の流れ



●磁選機

磁力で不燃物の中からスチール缶だけを選別します。



●スチールプレス機

容量を減らすため、スチール缶を潰してコンパクトにします。



●アルミ選別機

高磁力でアルミを選別します。ここで不燃物も排出されます。



●アルミプレス機

容量を減らすため、アルミ缶を潰してコンパクトにします。



●プラスチック圧縮梱包機

容量を減らすためプラスチックを圧縮して減容し梱包します。



●プラスチック再生施設●

リサイクル可能なプラスチック類を再生。選別から洗浄、乾燥、ペレット化まで行えるトータルラインとなっています。
 純度の高いリサイクルを実現するため、当施設では手選別に加え、リアルビジョン(光学選別機)による
 機械選別を日本で初めて導入。細やかな選別により、質の高いマテリアルへと再生しています。

主な選別品目 ●PP、PE(レジ袋、フィルム類など) ●PP、PE(ボトルキャップ類など) ●PS(食品トレー、魚箱、家電の緩衝材など)
 ●PET(ペットボトル、卵パック、容器包装類など) ●PVC複合物除去



プラスチック再生施設

●解体機

ブロック状で搬入されたプラスチック類をバラします。



●風力選別機・袋回収ボックス

空気ですられてきた袋類を集め、手選別ラインへ流します。



●ロールフィーダー

細かい不適物をクランクの隙間に落とし、手選別コンベアに原料を定量供給します。



●光学選別機(4台)

近赤外線による画像処理機で、プラスチックをより細かく単品分別します。



●粉砕機

選別されて運ばれてきたプラスチック類を細かく砕きます。



●プリウォッシュスクリー

水を送りながらプラスチックについた汚れを洗浄します。



●セパレーションタンク

水に沈んだものを不適物とし、水に浮いた比重の軽いものだけを選別。

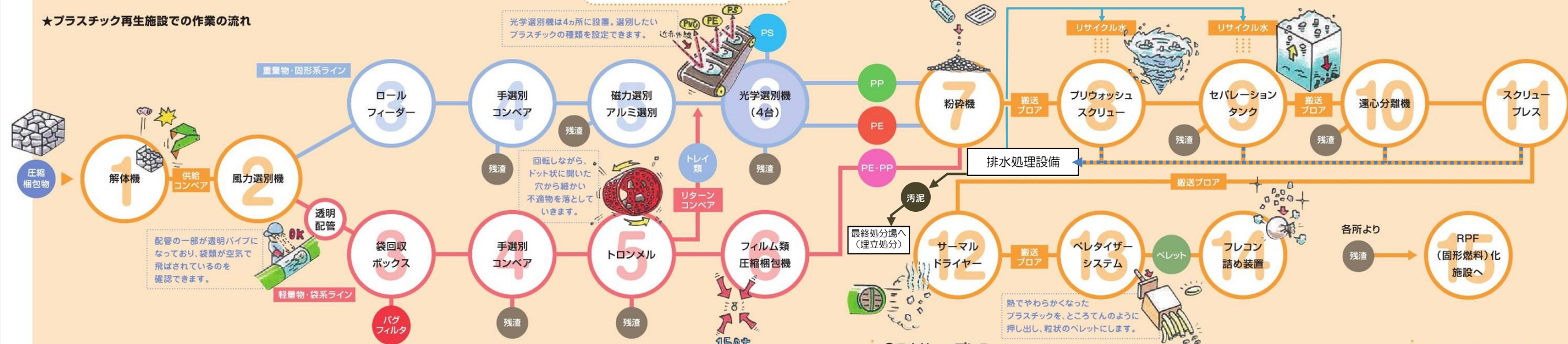


●遠心分離機

混入しているPVC、PVDCを強力な遠心力により除去します。



★プラスチック再生施設での作業の流れ



●バグフィルタ

袋類が空気で飛ばされる際に発生する粉塵をフィルタでキャッチします。



●手選別

より細かく選別するため、人の目と手で選別する手選別ラインを2か所に設置。



●トロンメル

手選されたプラスチックから細かな不適物をふるい落とします。



●フィルム類圧縮梱包機

150tの強力な圧力をかけ、フィルム類をコンパクトに圧縮します。



●スクリーンプレス

余分な水分を脱水します。

●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。



●ベレタイザーシステム

プラスチックに熱を加えてゼリー状にし、押し出し、細かくカットします。



●フレコン詰め装置

リサイクル可能な状態になったプラスチックを袋詰めします。



●RPF(固形燃料)化

再生原料にならなかった残渣(他工程利用プラ)は固形燃料化施設でRPFに生まれ変わり有効利用されます。



添付資料3 処理工程図(食品廃棄物リサイクル)

福井環境事業株式会社 食品廃棄物リサイクルフロー図

