

エコアクション21環境活動レポート

2015年4月～2016年3月

作成：2016年6月13日



株式会社 エコ・マインド

株式会社エコ・マインド

環 境 方 針

当社は、廃棄物を固形燃料及びタイヤチップ燃料にリサイクルすることで、ゼロエミッション社会の実現を目的として事業活動をしています。さらに、社員一丸となり以下の環境保全活動に取り組みます。

【環境保全への行動指針】

次のことに取り組みます。

- ① 固形燃料化事業及びタイヤチップ燃料化事業を推進するとともに、太陽光発電設備の運用に努め、より一層の循環型社会への貢献をめざします。
- ② 事業活動にあたっては、二酸化炭素排出量、水使用量、廃棄物排出量の削減するため、省エネルギー、省資源、リサイクルなどを推進します。
- ③ 環境負荷の少ない資材等の購入、利用を推進します。
- ④ 環境関連法令等を遵守するとともに、地域との共生を図ります。
- ⑤ この環境方針は全社員に周知徹底します。

これらについて環境目標・活動計画を定め、定期的に見直しを行い、継続的な改善に努めます。

2008年4月1日制定

2014年4月1日改定

株式会社エコ・マインド

代表取締役 夏野公秀

I 事業の概略

(1) 事業所名及び代表者名

株式会社エコ・マインド
代表取締役 夏野 公秀

(2) 所在地

〒931-8406 富山県富山市松浦町6番20号

(3) 環境管理責任者氏名及び担当者連絡先

環境管理責任者 平井 邦男
TEL 076-426-1160
FAX 076-426-1180
E-mail soumu@eco-mind.com

(4) 事業活動の主な内容

一般廃棄物・産業廃棄物処理業、固形燃料及びチップ燃料製造販売、環境機器販売、太陽光発電事業

(5) 事業の規模

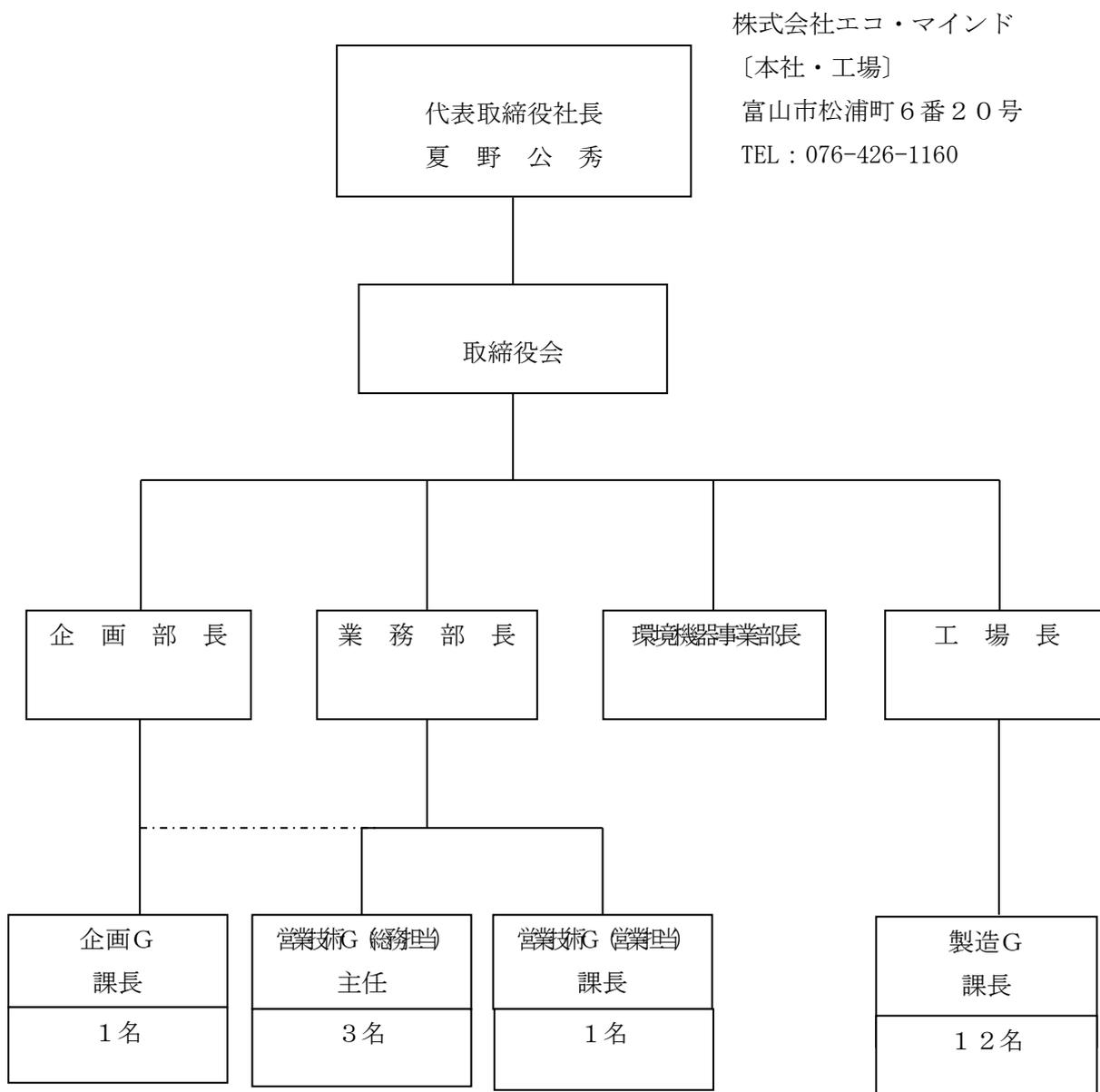
資本金 8,000万円
生産能力 固形燃料工場 36,000t/年
 タイヤチップ燃料工場 36,000t/年
敷地面積 約31,500㎡ (タイヤ工場分含む)
建築面積 約7,000㎡ (タイヤ工場分含む)

		2013年度	2014年度	2015年度
生産量	固形燃料	16,390 t	16,353 t	15,602 t
	タイヤチップ燃料	1,417 t	1,560 t	2,093 t
売上高		525 百万円	527 百万円	579 百万円
従業員数		23 名	22 名	21 名

(6) 事業の沿革

2005年4月 設立
2006年3月 固形燃料工場操業開始
2009年3月 タイヤチップ燃料工場操業開始
2010年11月 環境機器事業部 開設
2013年3月 太陽光発電設備 運転開始

全社の組織図



※G：グループ

(8) 許可の内容

1) 廃棄物処理業

① 産業廃棄物処分業（富山市） 許可番号 08527126707

許可年月日 平成28年 3月 31日

有効年月日 平成33年 3月 30日

処分の方法		産業廃棄物の種類
中間処理	破砕・選別	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、コンクリートくず及び陶磁器くず、がれき類 （これらのうち特別管理産業廃棄物であるものを除く。） （自動車等破砕物であるものを含む。） （これらのうち石綿含有産業廃棄物であるものを除く。） （以上8種類）
	固形燃料化	燃え殻、汚泥、廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残渣、ゴムくず （これらのうち特別管理産業廃棄物であるものを除く。） （これらのうち石綿含有産業廃棄物であるものを除く。） （以上8種類）

② 富山市一般廃棄物処理業 許可番号 2512707

許可年月日 平成28年 3月31日

有効年月日 平成30年 3月30日

事業区分 処分業

処分の方法		一般廃棄物の種類
可燃ごみ	破砕・選別・固形燃料化	廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず
廃タイヤ	破砕・選別	自動車用タイヤ又はその他のタイヤが、一般廃棄物となったものに限る

③ 産業廃棄物収集運搬業（富山県） 許可番号 01604126707

許可年月日 平成24年 6月29日

有効年月日 平成29年 6月28日

事業 の 範 囲	収集運搬（積替え、保管を除く）
	燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、紙くず、木くず、 繊維くず、動植物性残さ、ゴムくず、金属くず、ガラスくず、コンクリートくず 及び陶磁器くず、がれき類 （これらのうち自動車等破砕物であるものを除き、石綿含有産業廃棄物であるも のを除き、特別管理産業廃棄物であるものを除く。）

④ 富山市一般廃棄物処理業 許可番号 31126707

許可年月日 平成28年 5月18日

有効年月日 平成30年 5月17日

事業 の 範 囲	収集運搬業（積替え、保管を除く）
	事業系一般廃棄物の可燃物 （特別管理一般廃棄物であるものを除く。）

2) 廃棄物処理施設の設置

- ① 産業廃棄物処理施設（破砕施設）処理能力 廃プラスチック類 120 t / 日 (24 時間)
- ② 産業廃棄物処理施設（破砕施設）処理能力 廃プラスチック類 96 t / 日 (24 時間)
- ③ 一般廃棄物処理施設（ごみ処理施設）処理能力 可燃ごみ 120 t / 日 (24 時間)
- ④ 産業廃棄物処理施設（廃プラスチック類破砕施設）処理能力 120 t / 日 (24 時間)

(9) 施設等の状況

① 処理施設

《固形燃料工場》

施設名	処理能力	数量	用途
一次破砕機	120 t / 日 (24 時間)	1 台	破砕 (破砕施設)
乾式洗浄機	24 t / 日 (24 時間)	1 台	原料の付着物を除去 (選別施設)
光学式選別機	96 t / 日 (24 時間)	1 台	不適物の自動選別 (選別施設)
二次破砕機	96 t / 日 (24 時間)	1 台	破砕 (破砕施設)
成型機	48 t / 日 (24 時間)	2 台	ペレットの成形 (固形燃料化施設)
製品冷却機		2 台	ペレットの冷却
パワーショベル	120 t / 日 (24 時間)	1 台	原料の選別・投入 (選別施設)
一軸せん断式破砕機	0.202 t / H	1 台	前処理破砕用
二軸破砕機	0.202 t / H	1 台	前処理破砕用

《タイヤチップ燃料工場》

施設名	能力	台数	用途
破砕機	120 t / 日 (24 時間)	1 台	破砕 (破砕施設)
パワーショベル	120 t / 日 (24 時間)	1 台	原料の投入
ビート引抜機		1 台	大型タイヤ鋼線引抜用

処理工程図

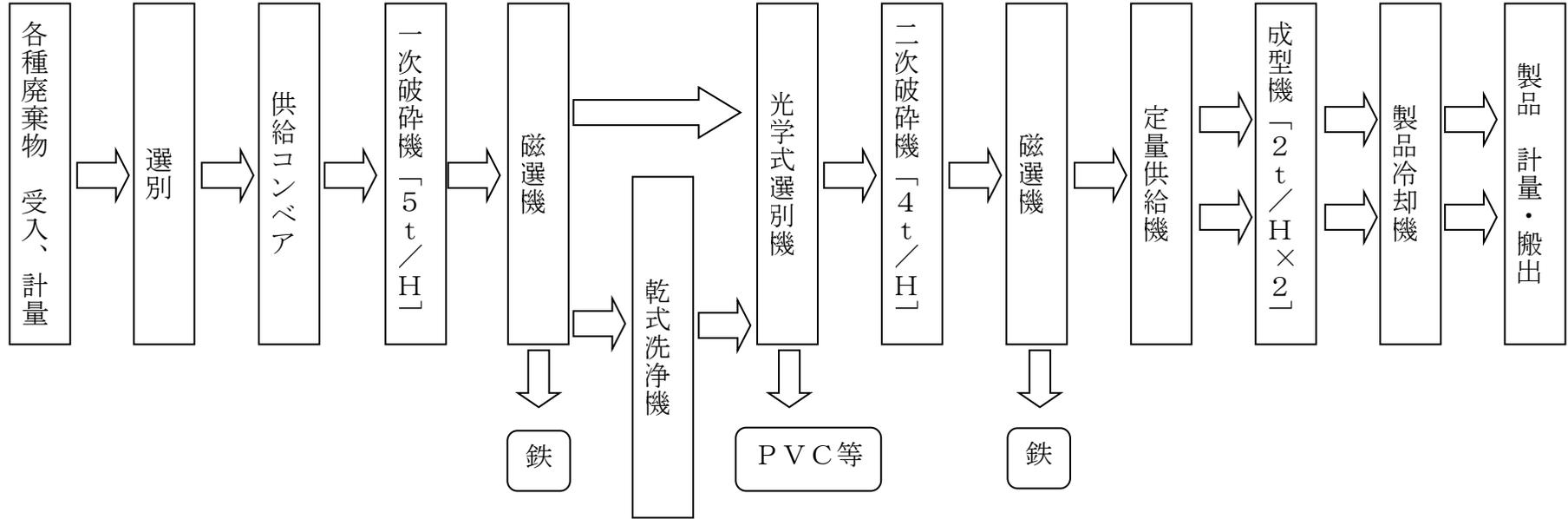
別紙 1 参照

② 収集運搬車両 (収集運搬業者)

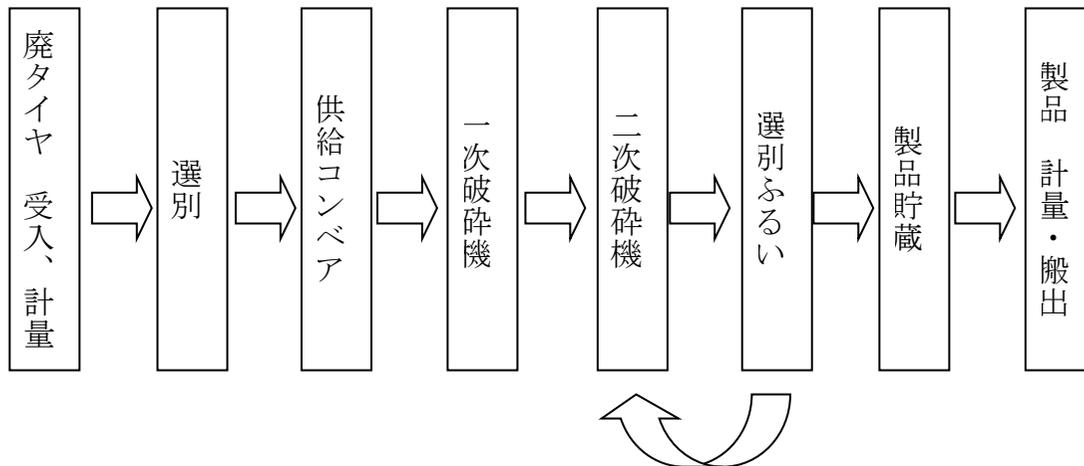
車両の種類	積載能力	台数
10 t ウィング	13,500 kg	1 台
8 t ウィング	6,400 kg	1 台
4 t ウィング	3,000 kg	1 台
2 t 箱車	2,000 kg	1 台
軽トラック	350 kg	1 台

処理工程図

〈固形燃料工場〉



〈タイヤチップ燃料工場〉



II 環境目標とその実績

(1) 環境負荷

当事業の内容は、固形燃料工場で産業廃棄物及び一般廃棄物の破碎・選別、固形燃料化（RPF製造）を行っている。また隣接したタイヤチップ燃料工場でタイヤの破碎によるチップ燃料製造を行っている。

事業でのエネルギー投入量はほとんど電力（93%）である。電力は主として破碎機、成型機、搬送コンベヤ、冷却排風機等の動力源及び照明に使用されている。電力使用量の割合は、固形燃料工場が約98%でタイヤチップ燃料工場が2%弱と少ない。

総排水量は、上水道及び地下水の使用によるもので、上水道の用途は生活排水・工場内粉じん飛散防止等の散水である。地下水の用途は、ほとんど融雪用である。なお工場に工程排水はない。

廃棄物排出量は、排出事業者から受け入れる搬入廃棄物（原料）の性状の影響を受ける。当社は、搬入廃棄物の中から再資源化できるものを選別、回収し、排出量の削減に努めている。

なお、2013年3月末から固形燃料工場に太陽光発電設備（250kW）を設置して、発電を開始した。発電電力量は2015年度も前年度同様、計画値を10%上回った。発生電力は、すべて北陸電力㈱に売電しているので、二酸化炭素排出量の削減に算入していない。

項目		単位	2013年度	2014年度	2015年度
総エネルギー 投入量	使用電力	kWh	2,982,960	2,910,000	2,904,096
	化石燃料	ℓ	49,282	57,064	56,400
二酸化炭素排出量	使用電力 0.378 kg/kWh	Kg-CO ₂	1,127,559 [1,977,702]	1,099,980 (1,833,300)	1,097,748 《1,878,950》
	化石燃料	kg-CO ₂	128,177	148,758	147,151
総排水量	下水道	m ³	792	702	728
	公共用水域	m ³	2,470	1,995	738
廃棄物の処理量	収集運搬量	t	3,500	4,001	3,299
	中間処理量	t	18,190	17,801	17,982
	中間処理後の産物の処分量	t	376	181	149
	再資源化等量	t	405	409	202
	事業系一般廃棄物	t	0.6	0.5	0.4

注) 二酸化炭素排出量欄

使用電力による二酸化炭素排出量は、0.378 kg/kWh を基準としている。

ただし、

[]は、北陸電力の平成25年度に用いる実排出係数 0.663Kg-CO₂/kWh による算定値

()は、北陸電力の平成26年度に用いる実排出係数 0.630Kg-CO₂/kWh による算定値

《 》は、北陸電力の平成27年度に用いる実排出係数 0.647Kg-CO₂/kWh による算定値

(2) 環境目標とその実績

二酸化炭素排出量は、原料である廃棄物の受入状況により大きく変動するため、電力使用量、軽油使用量とも生産量1 tあたりの使用量（エネルギー原単位）から環境目標を定めている。

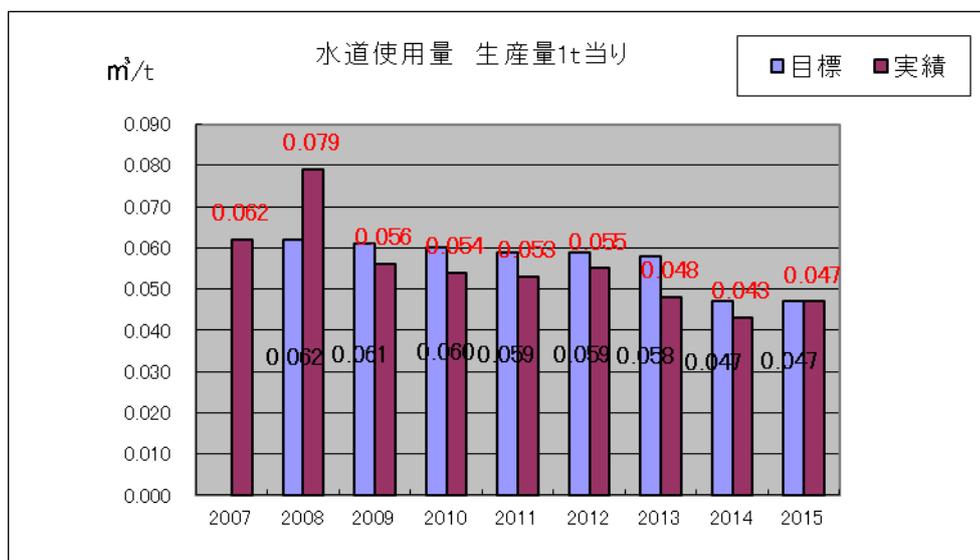
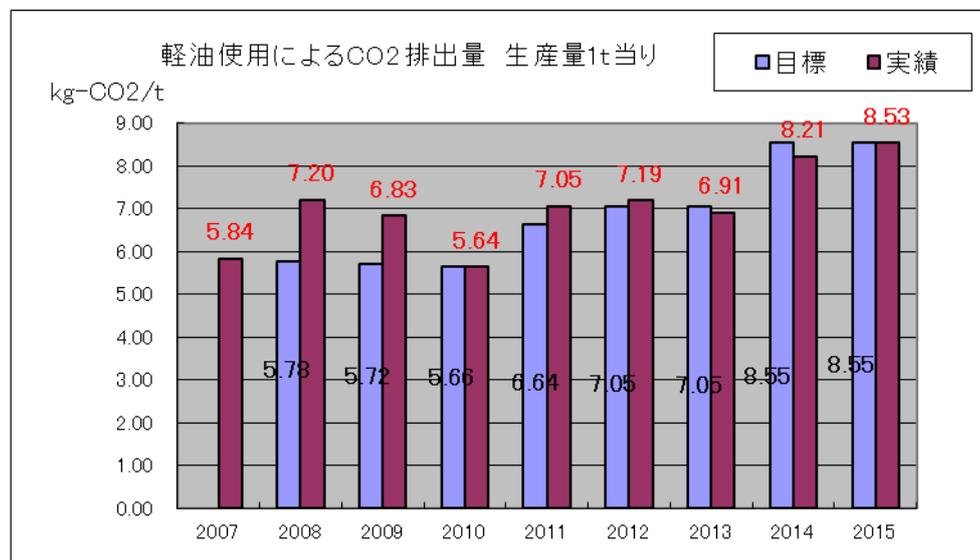
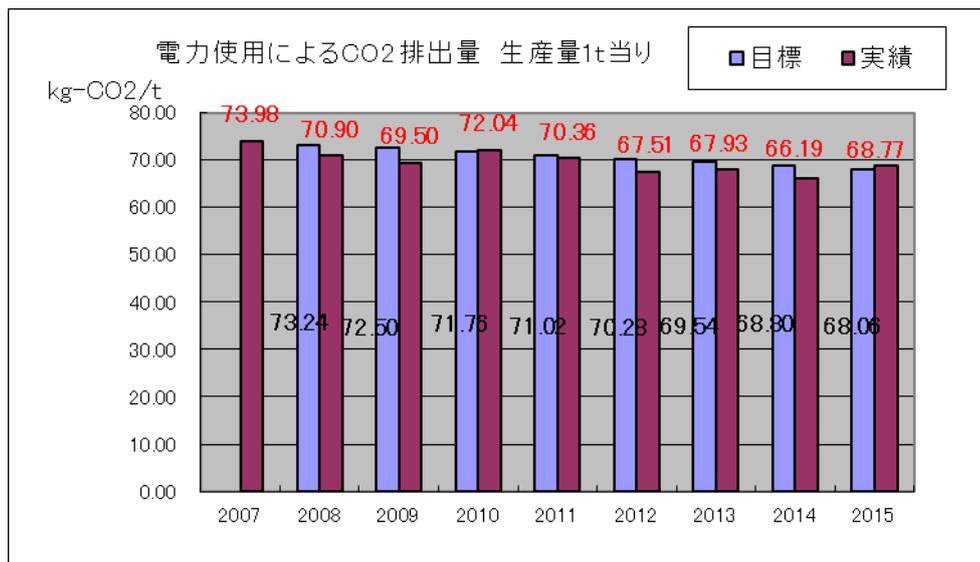
上水道使用量についても、生産量1 t 当りの使用量から同目標を定めている。廃棄物排出量については、廃棄物搬入量（原料）に対する産業廃棄物排出量の比を産業廃棄物排出率として目標を定めている。

① 過去3年間の実績

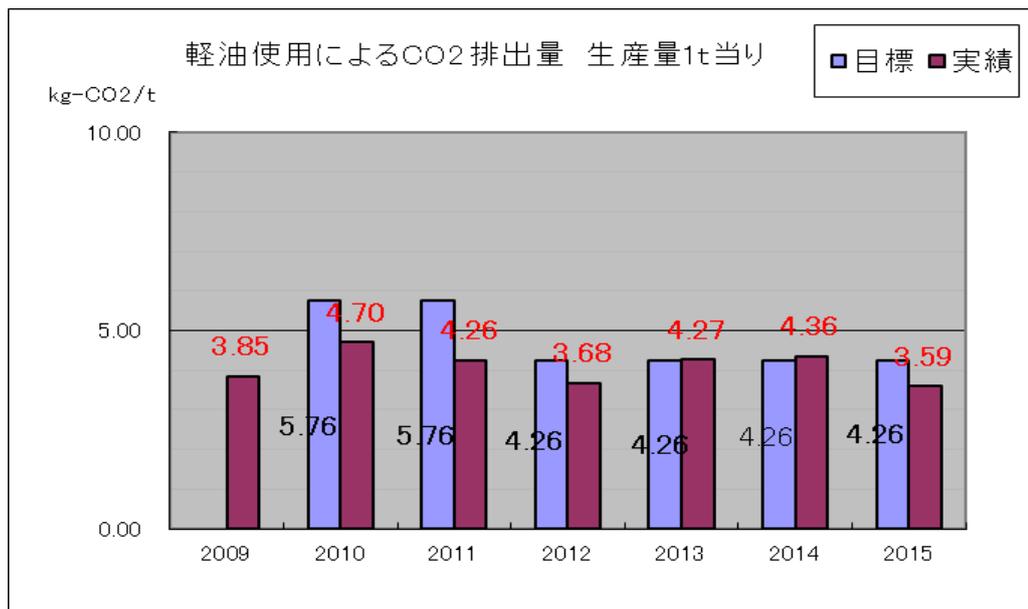
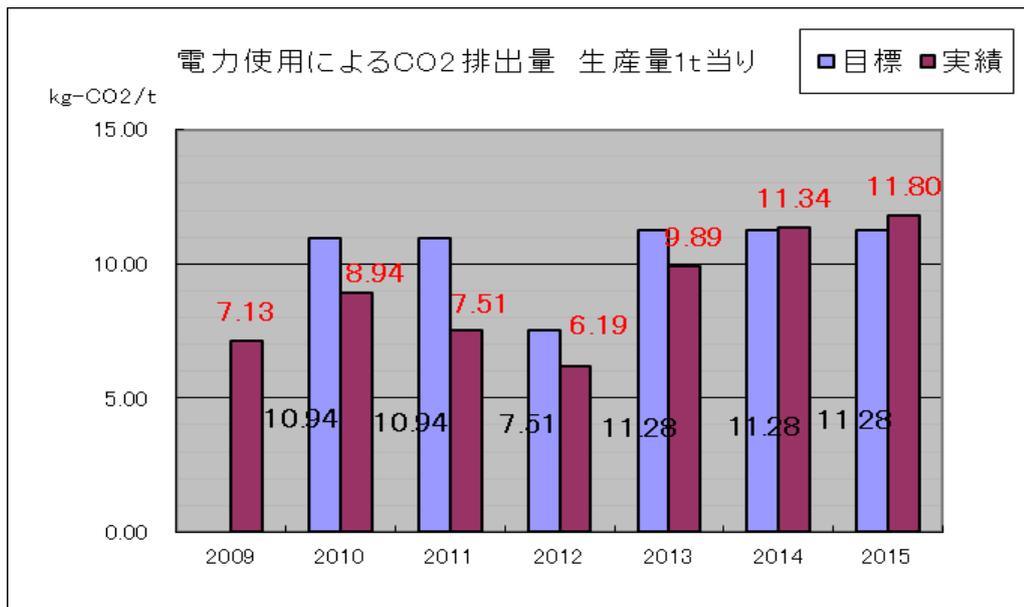
環境目標		単位	種類	基準データ	2013年度		2014年度		2015年度		
					目標	実績	目標	実績	目標	実績	
固形燃料工場	二酸化炭素排出量	電力使用量	kg-co ₂ /生産量t	—	2007年度 73.98	6%削減 69.54	67.94	7%削減 68.80	66.19	8%削減 68.06	68.77
		軽油使用量	kg-co ₂ /生産量t	—	2007年度 5.84	7.05	6.91	4~12月 7.05	8.06	8.55	8.53
	総排水量	上水道使用量	m ³ /生産量t	—	2007年度 0.062	6%削減 0.058	0.048	4~12月 0.058	0.045	0.047	0.047
								1~3月 0.047			
	廃棄物排出量	産業廃棄物排出率	%			前年実績 2.70	2.19	前年実績 2.70	1.11	1.70	0.93
		一般廃棄物排出量	kg/月	塵芥ゴミ 紙ゴミ	2009年度 25.8	24.5	29.7	30.0	30.1	30.0	28.6
14.3					13.5	14.2	13.5	11.9	13.5	11.0	
タイヤチップ燃料工場	二酸化炭素排出量	電力使用量	kg-co ₂ /生産量t	—	2009年度 7.13	目標変更 11.28	9.89	目標変更 11.28	11.34	11.28	11.80
		軽油使用量	kg-co ₂ /生産量t	—	2009年度 3.85	4.26	4.27	4.26	4.36	4.26	3.59
	総排水量	上水道使用量	m ³ /生産量t	—	—	—	—	—	—	—	
	廃棄物排出量	産業廃棄物排出率	%	—	—	前年実績 1.67	0.52	1.67	0.12	1.67	0.08

注1： 廃棄物排出率＝産業廃棄物排出量／廃棄物搬入量(原料)×100(%)

◇固形燃料工場



◇タイヤチップ燃料工場



(3) 今後の目標

① 固形燃料工場

電力使用量（製品の生産量1t当りの量、以下原単位という）は、2007年度を基準とした削減目標を継続する。軽油使用量（原単位）、上水道使用量（原単位）は、2014年度に目標値を変更している。また、産業廃棄物排出率は、実績値が低くなってきており2015年4月から目標値を変更した。

なお、現在行っているプラスチックと金属複合物の分離回収試験は、継続実施する。

② タイヤチップ工場

電力使用量（原単位）、軽油使用量（原単位）の目標は、それぞれ2013年度、2012年度に変更した目標値を継続している。当工場の産業廃棄物排出量の削減については、搬入廃棄物（廃タイヤ）の品質による変動が大きいいため、目標の数値としての設定が難しいが、2016年度から変更した。

環境目標			単位	基準データ	2016年度	2017年度	2018年度
					目標	目標	目標
固形燃料工場	二酸化炭素排出量	電力使用量	k g-co ₂ / 生産量 t	2007年度 73.98	9%削減 67.32	10%削減 66.58	11%削減 65.84
		軽油使用量	k g-co ₂ / 生産量 t	2011年度 実績7.05	8.55	前年度の実績から策定	同左
	総排水量	上水道使用量	m ³ / 生産量 t	2007年度 0.062	0.047	0.047	0.047
	廃棄物排出量	産業廃棄物排出率	%	2012年度 実績 2.7	1.70	前年度の実績から策定	同左
		一般廃棄物排出量	k g / 月	2009年度 25.8 14.3	30.0 13.5	前年度の実績から策定	同左
	タイヤチップ燃料工場	二酸化炭素排出量	電力使用量	k g-co ₂ / 生産量 t	2013年度 新設定 11.28	11.28	前年度の実績から策定
軽油使用量			k g-co ₂ / 生産量 t	2011年度 実績4.26	4.26	前年度の実績から策定	同左
総排水量		上水道使用量	m ³ / 生産量 t	—	—	—	—
廃棄物排出量		産業廃棄物排出率	%	2012年度 実績 1.67	0.50	前年度の実績から策定	同左

注：廃棄物排出率＝産業廃棄物排出量/廃棄物搬入量(原料)×100(%)

Ⅲ 本年度の環境活動計画とその実施状況及び次年度の取組み

◇固形燃料工場

	環境 目標	達成手段	実施状況	評価	次年度の取組み
二酸化炭素排出量の削減	電力使用量の削減	機器の効率維持、安定運転 不要時機器停止 不要照明の消灯 LED照明の検討 変圧器の不要時停止の検討 冷暖房の適正使用 前処理破砕機の効率的運用	<ul style="list-style-type: none"> 機器部品取替の適時実施 3月に2次破砕機ロータ取替 A成型機取替 動力変圧器不要時に遮断 不要機器の停止 等の取組みを実施したが、破砕機の 不調等で僅かに目標値を下回った。 目標：68.06 kg-CO₂/t 実績：68.77 kg-CO₂/t 	△	<ul style="list-style-type: none"> 取組を継続 機器の取替後の 状況を注視 工場天井水銀灯 のLED化検討
	軽油使用量の削減	重機の効率的運用 アイドリングストップ 急発進・急停車の防止	<ul style="list-style-type: none"> 重機の鉄によるフレコン袋の破砕 は定常化している。 2015年1月から目標値を変更して いる。 目標：8.55 kg-CO₂/t 実績：8.53 kg-CO₂/t 	○	<ul style="list-style-type: none"> 取組を継続
総排水量の削減	上水道使用量の削減 節水の呼びかけ		<ul style="list-style-type: none"> 節水等により使用量が減少してお り目標値を変更。 ほぼ目標値に収まっている。 目標：0.047 m³/t 実績：0.047 m³/t 	○	<ul style="list-style-type: none"> 取組を継続
産業廃棄物排出率の削減	廃棄物排出量の削減	選別の推進 プラスチック、金属の複合物の 分離回収試験	<ul style="list-style-type: none"> 昨年からプラスチック、金属複合 物の分離回収試験は継続 産業廃棄物排出率は、搬入廃棄物 (原料)の影響で小さい。 目標：1.70% 実績：0.93% 	○	取組を継続
	一般廃棄物排出量の削減	削減努力	<ul style="list-style-type: none"> 厨芥ゴミ、廃プラ、紙等のゴミの 排出量は、若干減少している。 	○	取組を継続

注1： 廃棄物排出率＝産業廃棄物排出量／廃棄物搬入量(原料)×100(%)

注2： 評価欄 ○：目標を達成した △：ほぼ目標を達成した ×：目標を達成しなかった

◇タイヤチップ燃料工場

	環境 目標	達成手段	実施状況	評価	次年度の取組み
二酸化炭素排出量の削減	電力使用量の削減	<ul style="list-style-type: none"> ・機器の効率維持・安定運転 ・不要時の機器停止 	<ul style="list-style-type: none"> ・年間で使用量がわずかに増加している。 ・タイヤの破砕機の性能が次第に低下している。 目標：11.28kg-CO2/t 実績：11.804kg-CO2/t	△	<ul style="list-style-type: none"> ・取組を継続 ・タイヤ破砕機のオーバーホールを検討
	軽油使用量の削減	重機の効率的運用 アイドリングストップ	<ul style="list-style-type: none"> ・年間で使用量が大きく減少している。 ・固形燃料工場と一部の重機を共用しており、軽油使用量の配分誤差もある 目標：4.26kg-CO2/t 実績：3.59kg-CO2/t	○	<ul style="list-style-type: none"> ・取組を継続
総排水量の削減	上水道使用量の削減		使用量ゼロ		
廃棄物排出量の削減	廃棄物排出率の削減	選別の推進	搬入廃棄物(タイヤ)の品質の影響で産業廃棄物排出率は、小さい。	○	<ul style="list-style-type: none"> ・取組を継続

注1： 廃棄物搬出率＝産業廃棄物排出量／廃棄物搬入量(原料)×100(%)

注2： 評価欄 ○：目標を達成した △：ほぼ目標を達成した ×：目標を達成しなかった

◇環境保全への取り組み

環境目標		達成手段	実施状況	評価	次年度の 取組み
事務所・制 御室の省資 源・省エネ ルギー	環境配慮型商 品の購入促進	事務用品・作業用品の グリーン購入促進・購 入量の把握 再生品使用量の把握	コピー用紙、トイレトペ ーパーは再生品を使用して いる。アスクル㈱のグリー ン商品購入比率は約 12%で ある。	○	前年手段 を継続 再生品 使用量の 把握
	電子マニフェ ストの導入検 討	ペーパーレスで省資源 化へ	2015 年度末現在 32 社で 実施している。	○	前年手段 を継続
	紙の使用量の 削減	コピーカウンター数の 把握、裏紙使用・両面 印刷の促進、私書箱プ リント機能の利用によ るミスプリントの削減	コピー機の横に裏紙入れを 置き、裏紙の使用を促進し ている。コピー機のカウン ター数を把握している。 ミスコピーの防止のため、 私書箱プリント機能付きの コピー機を使用している。	○	前年手段 を継続 コピー機 カウンター数の 削減
従業員の環 境意識の向 上	廃棄物・環境 知識の向上	講習会参加、資格教育 受講	産業廃棄物協会の講習会、 各種技術講習を受けた。 (2015 年度 15 回)	○	前年手段 を継続
地域コミュ ニケーショ ンの推進	環境イベント 参加	当社としてエコタウン 協議会に参加 環境イベント等に積極 的に参加	行政・諸団体及び地域が行 うイベントに参加した。 (2015 年度 12 回)	○	前年手段 を継続
	一般見学者の 受入	富山市エコタウン交流 推進センター窓口の一 般見学受入	一般見学は 2015 年度 27 回 受入れた。	○	前年手段 を継続

注 1： 評価欄 ○：目標を達成した △：ほぼ目標を達成した ×：目標を達成しなかった

IV 環境関連法規への違反、訴訟などの有無

環境関連法規への違反はありません。なお、環境当局より違反等の指摘は過去に一度もありません。

また、訴訟もありません。

V 代表者による全体の評価と見直し

固形燃料工場は2006年度、タイヤチップ燃料工場は2009年度に稼働しており、2009年1月にエコアクション21の認証・登録を得ました。

固形燃料、タイヤチップ燃料の生産量は、数年ほぼ横這いになっています。

2015年度の固形燃料工場の電力使用量（原単位）は、破砕機の不調等のため、ごく僅か増加しました。また、軽油使用量（原単位）は、昨年、重機による新たな作業を開始し目標を変更し、ほぼ目標を達成しています。タイヤチップ燃料工場の電力使用量（原単位）は若干増加していますが、電力・軽油の使用量が固形燃料工場の数%程度であり全体への影響は僅かです。

2015年度の全社の二酸化炭素排出量（排出係数同一として）は前年度に比べて若干減少しました。

当社の産業廃棄物排出量は、搬入廃棄物（原料）の内容に大きく影響を受けており、選別を推進し、有価物を回収するなどして、産業廃棄物排出率の減少に努めています。

また、上水道使用量は、生活排水・散水に使用していますが、月60m³程度となっています。

なお、2013年に設置した太陽光発電設備は順調に運転を続け、目標の発生電力量を上回りました。同電力量は、当社電力使用量の約12%に相当します。

2015年度は固形燃料工場の電力使用量（原単位）は僅か増加しましたが、全体としてほぼ目標を達成しました。

今後も、環境方針、環境目標の基本に沿って環境活動を展開し、達成手段については、現在実施している機器の効率維持管理等を継続するとともに、新たな方策についても取り組んでいきます。

以上