

# 株式会社 エコボード

## 環境活動レポート

平成23年度(平成23年6月～平成24年5月)

### 目次

ごあいさつ	.....	1
1. 事業の概要、対象範囲	.....	2
2. 環境方針	.....	3
3. 環境目標とその実績	.....	4
4. 平成23年度主要環境活動計画 及び実績	.....	5
5. 平成24年度環境活動計画	.....	6
6. 平成23年度環境活動の取組み 結果の評価及び代表者の見直し	.....	7～10
7. 環境関連法規への違反、 訴訟の有無	.....	11

承認	点検	作成
関	藤原	立石
平成24年12月10日		

# 時代の流れと地球環境を 見つづけるエコボードです。

持続可能な社会を実現するために、当社としてどうあるべきか、そして何ができるのか、私達は考え続けています。

環境問題を見つめ直し、問題改善の一助となればという熱い思いが、「エコボード関連商品」を生み出す原動力であり、弊社設立の目的でもありました。

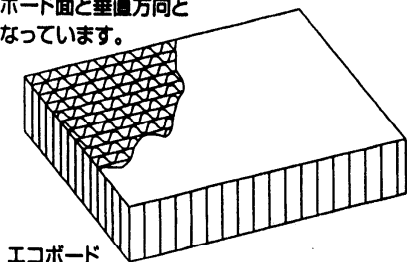
平成18年、初心にかえり、更に環境に優しい事業活動を展開するために、エコアクション21に取り組むことを決意いたしました。この活動も7年目を迎えました。過去6年間の活動成果を踏まえた上で、更なる飛躍を遂げるべく、再度新たな気持で全力で取り組む所存でございます。

## 当社製品の特徴

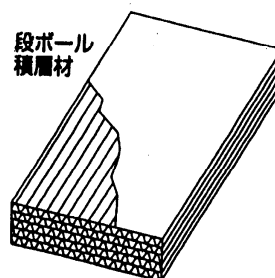
- ☆ 主原料は、リサイクルされた故紙です。
- ☆ 中間製品は、中芯を縦方向に90度方向転換した、巨大サイズの特種ダンボールです。
- ☆ 製品は、驚異的な耐圧縮力・曲げ強力と緩衝性を有し、しかも 軽量です。
- ☆ 耐久性も充分ですが、最終的に廃棄する場合 故紙としてリサイクル出来ます。
- ☆ サイズ変更は容易であり、特殊加工することにより、耐湿・耐水加工も可能です。
- ☆ 製品の用途は、木材・プラスチック・発泡スチロールの代替として、ボード・パレット・各種輸送資材などに愛用されています。
- ☆ 生産設備の主要部は全自動化された量産設備であり、十分な品質管理のもとで生産しています。

## エコボードの構造

フルート(波形のシート)は、ボード面と垂直方向と なっています。



段ボール 積層材



# 1. 事業の概要

(1) 事業社名 および 代表者名

株式会社 エコボード 本社工場  
代表取締役 社長 吉井久善

(2) 所在地

〒701-1134  
岡山県岡山市北区三和1000-35

(3) 環境保全関係の連絡先

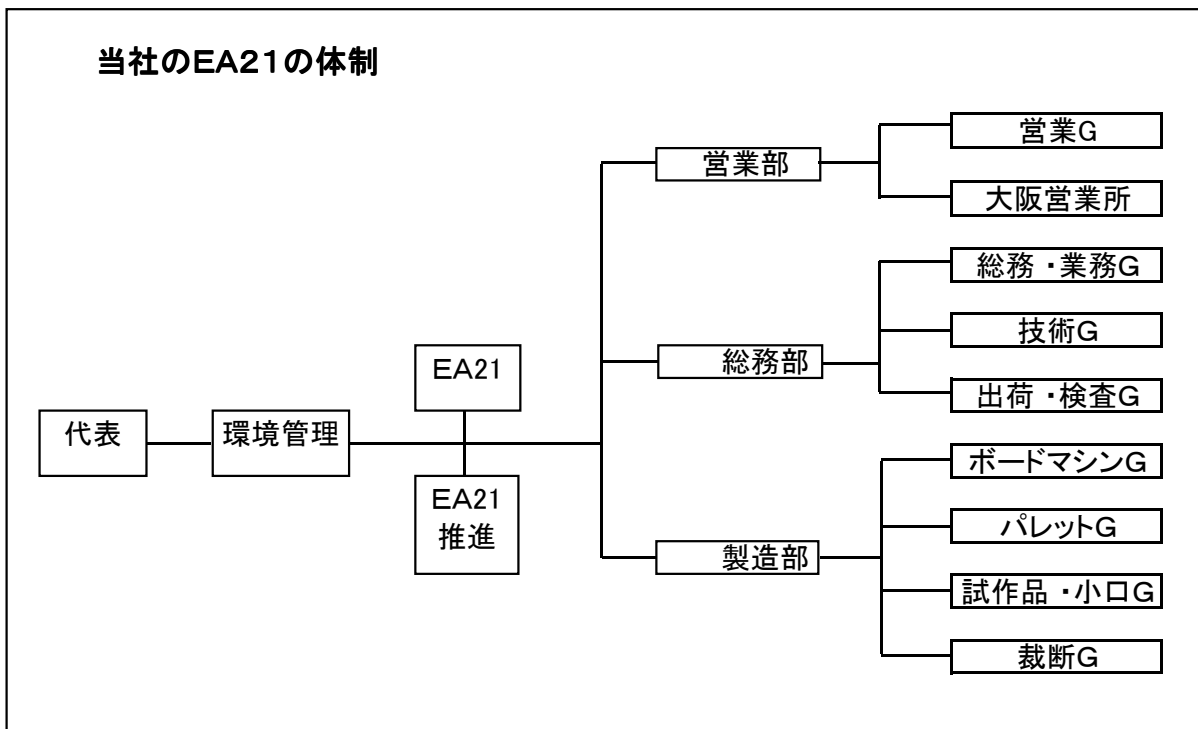
責任者 副社長 関 征 治  
tel 086-294-1111, FAX 086-294-9889  
担当者 技術部課長 立石 昭司  
tel 086-294-1111, FAX 086-294-9889

(4) 主要な事業

紙製包装資材他の製造・販売

(5) 事業の規模

	単位	平成23年度
主要製品生産量	ton	1,651
従業員数	人	47
床面積	m <sup>2</sup>	17,421



## 2. 環 境 方 針

### 【基本理念】

株式会社エコボードは、環境に優しい循環型素材を生かした商品とソフトの開発をもって、21世紀の新しい社会の発展に貢献します。

### 【基本方針】

当社は、事業活動を遂行するにあたり、以下に示す事項に基づき環境活動を実施し、継続的な環境負荷の低減を実現致します。

- (1) 当工場の事業活動に伴う環境影響を考慮し、省資源・省エネを通して、主に以下の項目について環境改善に努める。
  - ① 二酸化炭素排出量の削減  
ボイラの重油使用量の削減 と  
製造工程で使用する電力使用量の削減
  - ② 廃棄物処分量の削減  
製造工程から排出される故紙類の削減
  - ③ 総排水量の削減  
ボイラドレンと糊汚排水の削減
- (2) 環境保全に関する法令・規則を遵守し、地域社会との調和を図る。
- (3) 環境教育を実施し、環境意識の向上と全員参加の活動を推進する。

平成24年12月10日

株式会社 エコボード

取締役副社長

関 征 治

### 3. 環境目標とその実績

#### 【平成23年度目標】

#### 【平成23年度実績】

#### (1) 二酸化炭素排出量の削減

[二酸化炭素排出量／売上高] 対17年度比45.9%削減 対17年度比46.2%削減 <達成>

#### {主要発生源別の目標}

[重油使用量／売上高] 対17年度比47.4%削減 対17年度比48.6%削減 <達成>

[電力使用量／売上高] 対17年度比43.8%削減 対17年度比43.5%削減 <未達成>

#### (2) 廃棄物排出量の削減

[廃棄物排出量／売上高] 対17年度比34.2%削減 対17年度比33.6%削減 <未達成>

#### (3) 総排水量の削減

[総排水量／売上高] 対17年度比39.9%削減 対17年度比43.0%削減 <達成>

#### 【平成17年度、平成23年度実績と平成23年度～平成26年度の年度別目標】

区分	項目 (担当者)		単位	平成17	平成23	平成23	平成24	平成25	平成26
				年度 実績	年度 目標	年度 実績	年度 目標	年度 目標	年度 目標
二酸化炭素	排出量 (池田, 立石)	総量	Kg	705,062	573,610	525,783	598,502	631,345	661,678
		売上高当り		1.434	0.775	0.771	0.748	0.726	0.704
		削減率	%		3.00	3.47	3.00	3.00	3.00
		対H17年度			45.931	46.202	47.816	49.381	50.900
	重油使用量 (池田)	総量	L	130,746	103,455	93,200	106,090	111,912	117,289
		売上高当り		0.266	0.140	0.137	0.133	0.129	0.125
		削減率	%		3.00	5.06	3.00	3.00	3.00
		対H17年度			47.413	48.575	50.118	51.614	53.066
	電力使用量 (立石)	総量	Kwh	611,942	517,108	478,820	545,043	574,953	602,577
売上高当り			1.244	0.699	0.702	0.681	0.661	0.641	
削減率		%		3.00	2.45	3.00	3.00	3.00	
対H17年度				43.840	43.552	45.245	46.888	48.481	
廃棄物 (野上)	総量	Kg	568,368	562,836	523,043	595,383	628,054	658,230	
	売上高当り		1.156	0.761	0.767	0.744	0.722	0.700	
	削減率	%		3.00	2.14	3.00	3.00	3.00	
	対H17年度			34.187	33.611	35.603	37.535	39.409	
排水 (立石)	総量	L	1,046,000	946,503	825,860	940,081	991,668	1,039,314	
	売上高当り		2.127	1.279	1.211	1.175	1.140	1.106	
	削減率	%		3.00	8.15	3.00	3.00	3.00	
	対H17年度			39.862	43.041	44.750	46.407	48.015	

※購入電力排出係数0.555

#### 4. 平成23年度の主要な環境活動計画および実績

区分	項目	主要活動計画の内容	設備対策 その他 H23.12.1.時点	
二酸化炭素削減	重油使用量の削減	① エコボードM/C管理装置点検補修 切断装置の精度アップによる生産性の向上	完了	
		② ボイラオーバーホール トラブルの解消及び燃焼効率改善	完了	
		③ ボイラ燃焼管理の充実 燃焼時間の削減、燃焼効率の向上	継続実施中	
		④ ボイラ、蒸気配管の蒸気漏れ定期点検及び補修	継続実施中	
	電力使用量の削減	① Vカット、4分割装置の開発 加工時間の短縮、生産性向上	完了	
		② 小切りスリッタの新設 多列同時スリッタによる高生産性	完了	
		③ 連続プレス機の開発 高効率化による生産性向上	完了	
		④ 高効率低騒音コンプレッサ新設 スクリュウコンプレッサによる高効率化	完了	
		⑤ 多列穴明け機改造 刃物開発による保守改善及びロスの減少	完了	
		⑥ 電力不要時の機械電源遮断	継続実施中	
	廃棄物削減	廃棄物排出量の削減	① Vカット、4分割装置の開発 加工後分割による廃棄物の削減	完了
			② 小切りスリッタの新設 多列同時スリッタによる高生産性	完了
③ ジャンボフレキシフォルダゲルア新設 2枚貼りが1枚になり廃棄物の削減、生産性の向上			完了	
④ 凹凸プレス機微圧調整機能追加 接着品質向上によるロスの減少			完了	
⑤ コピー紙の再生紙利用及び裏紙再利用の促進			継続実施中	
排水削減	総排水量の削減	① 多列穴明け機改造 ウォータジェット装置による穴あけの減少	完了	
		② ボイラオーバーホール 燃焼効率改善による節水	完了	
		③ 糊汚排水の再利用推進	継続実施中	
		④ トイレ用水の節約	継続実施中	



## 5. 平成24年度の主要な環境活動計画

区分	項目	主要活動計画の内容	設備対策 その他 H24.12.10.時点
二酸化炭素削減	重油使用量の削減	① エコボードM/C管理装置点検補修 切断装置の精度アップによる生産性の向上	計画推進中
		② E/M生産計画の最適化見直し 効率的運用にて稼働時間の短縮	計画推進中
		③ ボイラ燃焼管理の充実 燃焼時間の削減、燃焼効率の向上	継続実施中
		④ ボイラ、蒸気配管の蒸気漏れ定期点検及び補修	継続実施中
	電力使用量の削減	① Vカット、4分割装置の改造 加工時間の短縮、生産性向上	完了
		② 連続プレス機の改造 高効率化による生産性向上	完了
		③ ウォータージェット装置による加工内容の見直し 加工時間の短縮、生産性向上	継続実施中
		④ 電力不要時の機械電源遮断	継続実施中
廃棄物削減	廃棄物排出量の削減	① Vカット、4分割装置の改造 高効率化による生産性向上	完了
		② 連続プレス機の改造 接着品質向上によるロスの減少	完了
		③ E/M生産計画の最適化見直し 効率的運用にて切替時ロスの低減	計画推進中
		④ 検査不良内容のフィードバック 不良品の発生を抑え、廃棄ロスを削減	計画推進中
		⑤ コピー紙の再生紙利用及び裏紙再利用の促進	継続実施中
排水削減	総排水量の削減	① 仕切板の切り欠き加工機の開発 ウォータージェット装置の使用頻度の削減	計画推進中
		② 糊汚排水の再利用推進	継続実施中
		③ トイレ用水の節約	継続実施中

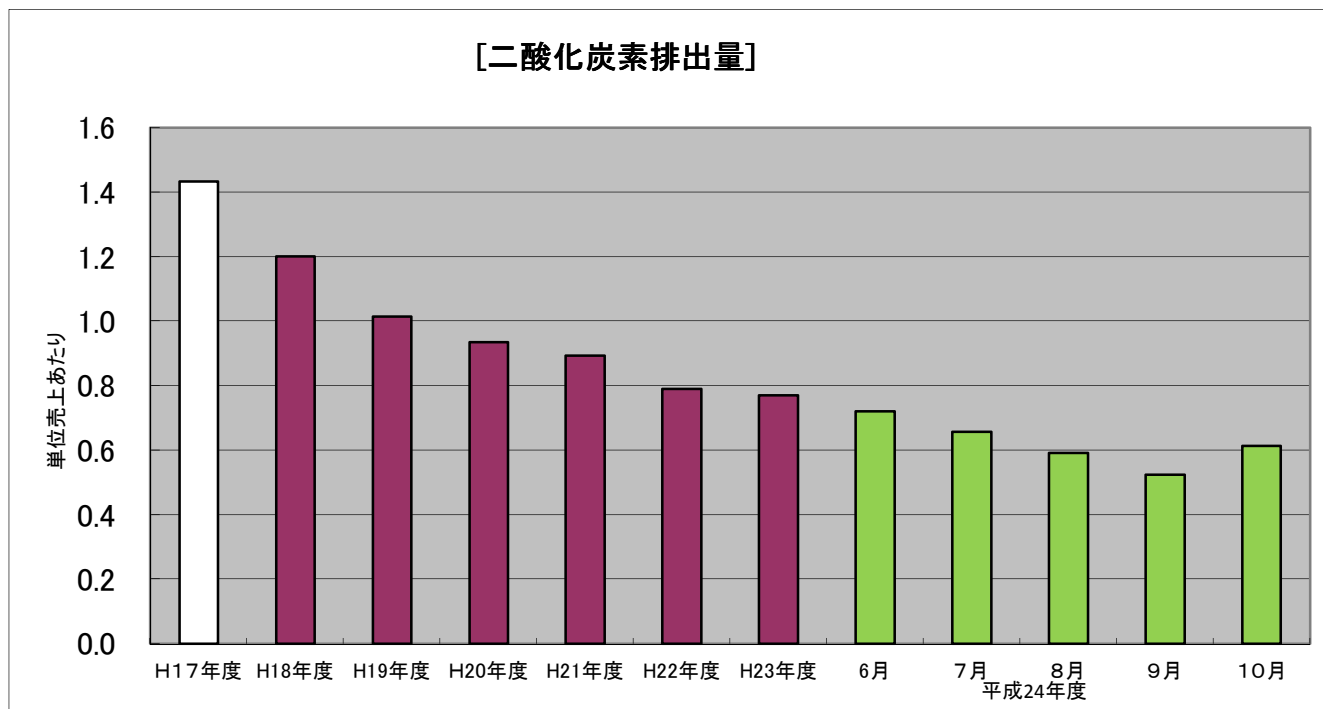
## 【取組結果】

### (1) 要旨

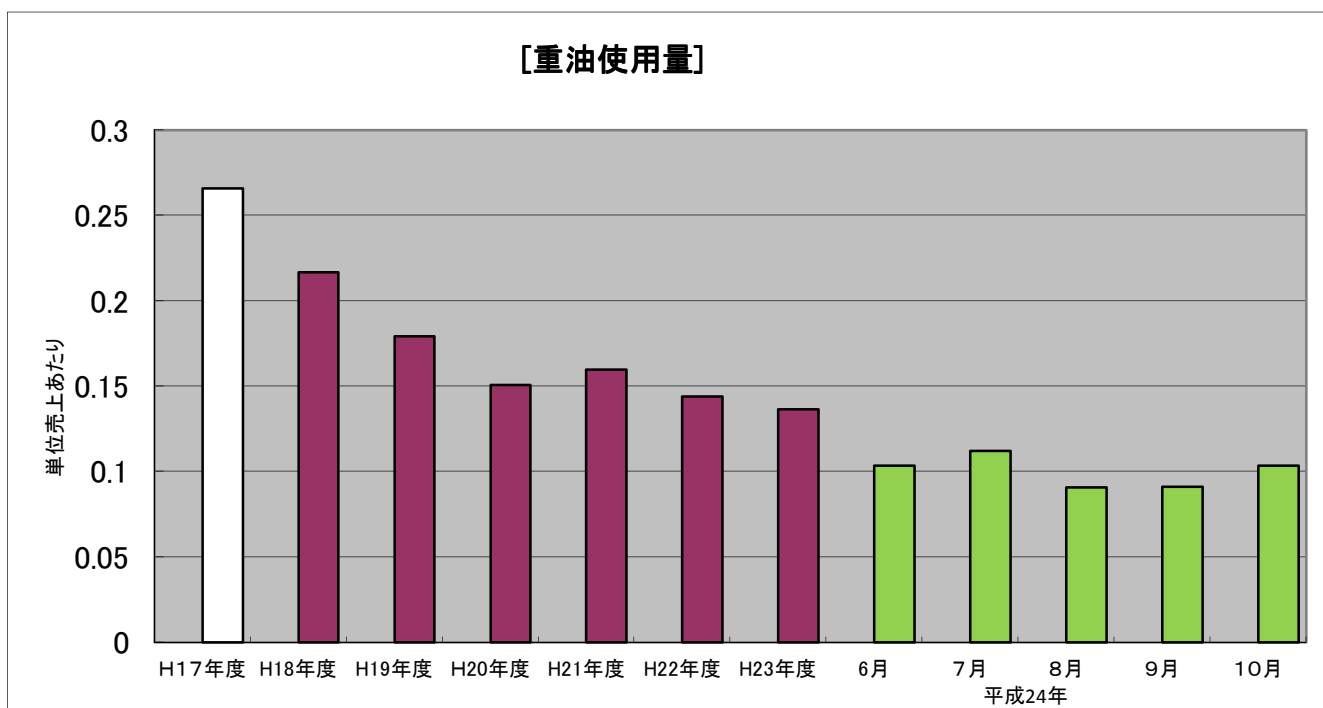
当社のエコアクションスタートは平成18年度であるが、その前年度の平成17年以降の各種データを採取して、平成17年度～23年度の年度別比較を行なうとともに、平成23年度の主な取組み結果とともに以下に記載した。尚、参考までに平成24年度の現在までの月毎の推移を合わせて記載した。

### (2) テーマごとの取組結果

- ① 二酸化炭素排出量 <目標前年比3.0%減、実績3.47%減>  
 平成23年度の各種活動計画をほぼ予定通り実施し、電力使用量は僅かに目標を達成することが出来なかったが、重油使用量及び二酸化炭素排出量は、目標以上に減少することが出来た。

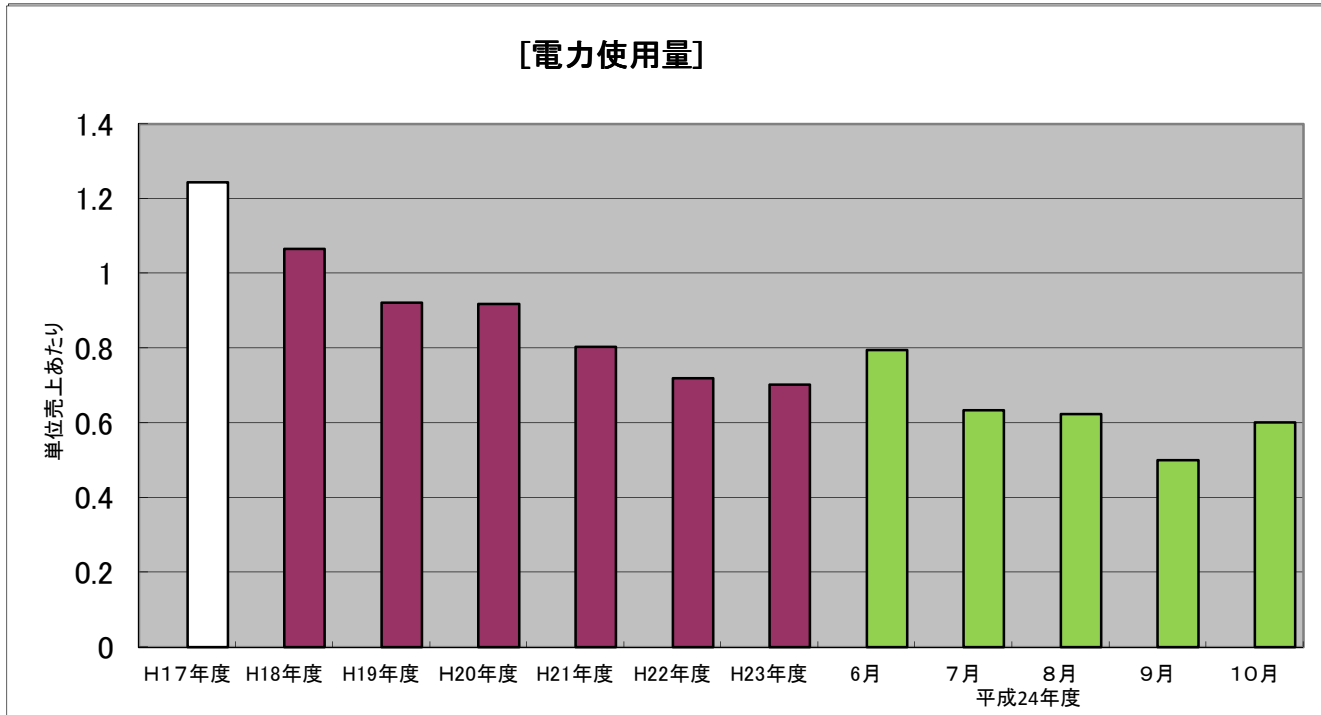


- ② 重油使用量: <目標前年比3.0%減、実績5.06%減>  
 平成23年度の各種活動計画は、一部計画を中止したものがあがるが、TQM活動による生産性の向上が予想以上に効果があり、重油使用量は減少し、目標を達成出来た。

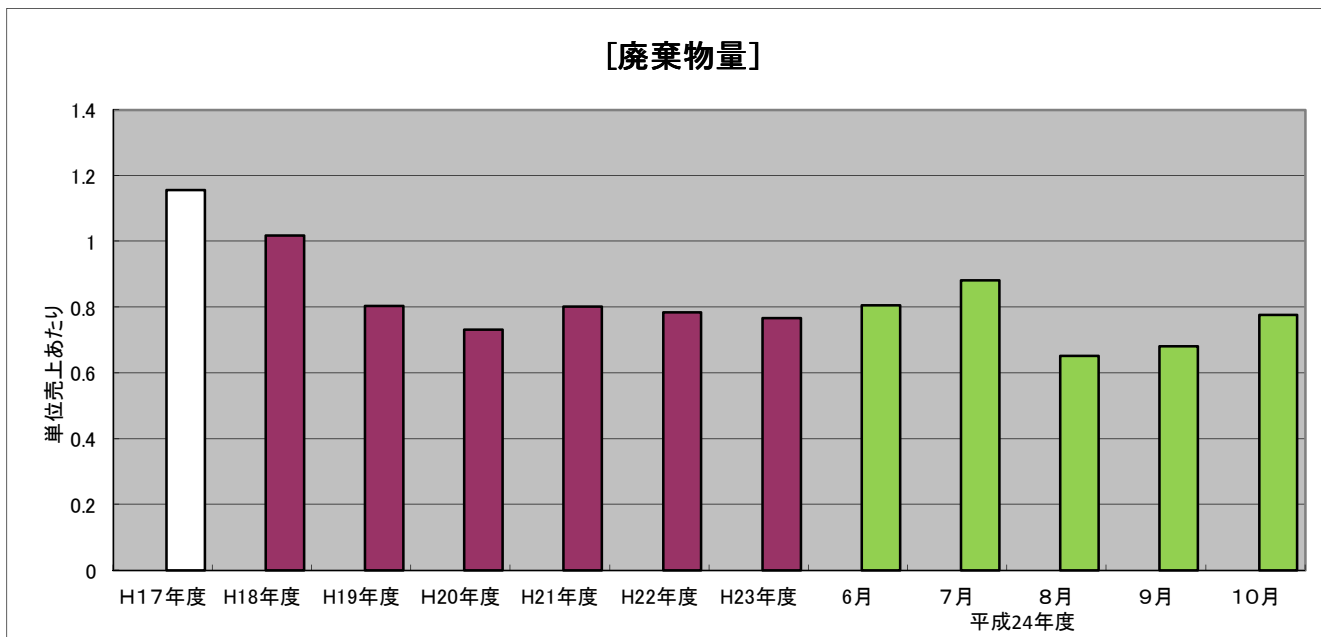




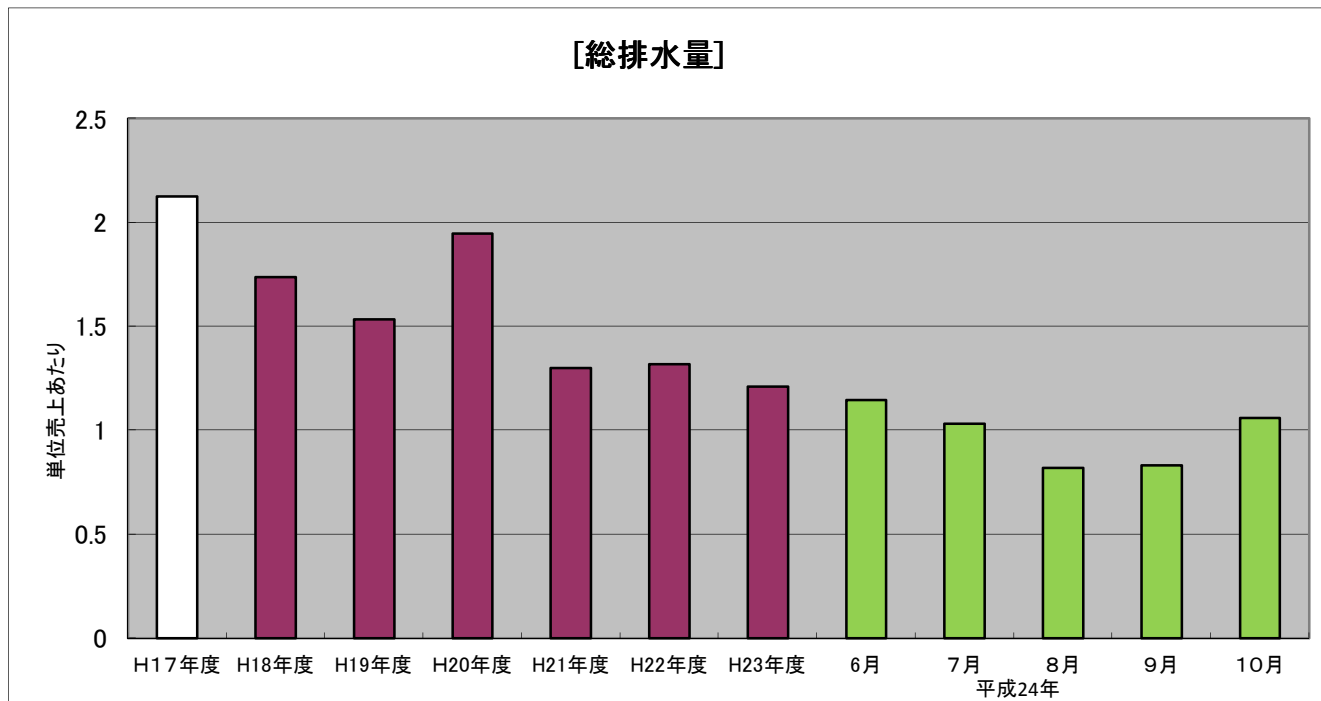
- ③ 電力使用量 <目標前年比3.0%減、実績2.45%減>  
 「Vカット、4分割装置」「連続プレス機」の改造やウォータージェット装置の、加工内容の見直しなどにより各種改善効果がでており、僅かに目標を達成することは出来なかったが減少した。



- ④ 廃棄物量 <目標前年比3.0%減、実績2.14%減>  
 平成23年度の各種活動計画は、ほぼ予定通り実施し、その部分での効果はあったが、新製品の歩留りが悪くロスが増え、僅かに目標達成に到らなかった。



- ⑤ 総排水量 <目標前年比3.0%減、実績8.15%減>  
 ウォータジェット装置を使用する製品が大幅に増えたが、平成23年度の各種活動計画は、ほぼ予定通り実施し、各種改善効果により目標を達成することが出来た。



## 【取組結果の評価】

### (1) 全般

平成18年度にエコアクション活動をスタートして早6年余りが過ぎ、活動もほぼ定着化してきた。スタート当初は、計画に基づき各自が一つひとつの予定を確実にこなしてきたが、7年目を迎えた現在は各自が積極的に改善案を出し、より一層活動が活発になったことで、全ての項目に於いて前年度に比べ削減の結果が出せたと感じています。

又TQM活動とエコアクション活動を行うことで、各種エネルギーの削減や生産効率の向上などにより廃棄物や水使用量の削減に繋がっていると実感しています。

エコアクション活動を開始し約6年が過ぎ、これまでは順調に改善効果が出ていますが、年々新しいアイデアも出にくくなり、大幅な削減は期待出来ませんが、社員一丸となり総力を結集しエコアクション活動をより良いものにしていきたいと考えています。

### (2) テーマ毎の評価及び代表者の見直し

#### ① 二酸化炭素排出量の削減

当初計画の各種活動はほぼ計画通りに実施出来、その結果重油・電力ともに使用量の削減が出来た。

又重油・電力の消費量が極端に多いエコボードM/Cの、TQM活動による生産性の向上が、予想以上に効果があり、二酸化炭素排出量は、目標以上に削減することが出来た。

#### ② 重油使用量の削減

平成23年度の各種活動計画は、ほぼ計画通りに実施出来た。「ボイラオーバーホール」を実施したことでトラブル解消や燃焼効率改善が出来、重油使用量の削減に繋がった。

又、前述のTQM活動による生産性の向上も効果があった。

#### ③ 電力使用量の削減

「Vカット、4分割装置」や「連続プレス機」の改造により加工時間の短縮、生産性の向上により電力使用量を抑制することが出来た。また「ウォータジェット装置」の加工内容の見直しにより稼働時間の削減を行うことで使用量が削減出来た。又、前述のTQM活動による生産性の向上も効果があった。

#### ④ 廃棄物処分量の削減

当社の主力製品とその製法の関係で、処分量はもともとかなり大きい。そのほとんどは循環資源として再生利用されるが、処分量を減らせば重油や電力の削減につながる。削減活動はコスト削減に直結する関係上、以前から鋭意努力を継続してきたが、平成18年度以降順調に削減出来、平成20年には対平成17年度比で36.6%まで削減することが出来た。

しかしながら平成21年度、22年度ともに、各種活動を計画通り実施したにもかかわらず、梱包材の新規市場に進出したことにより、特殊形状品が増加し型抜きによる不要部材が増えた。

又、平成22年度からは更にUN梱包を含めた新製品の開発に着手したため歩留りが悪く、廃棄物が増加し、平成23年度も引き続き前年に比べ廃棄物は減少したもののトータルでは目標の達成に到らなかった。平成24年度には更なる追加対策を行ない増加を抑えたい。

#### ⑤ 総排水量の削減

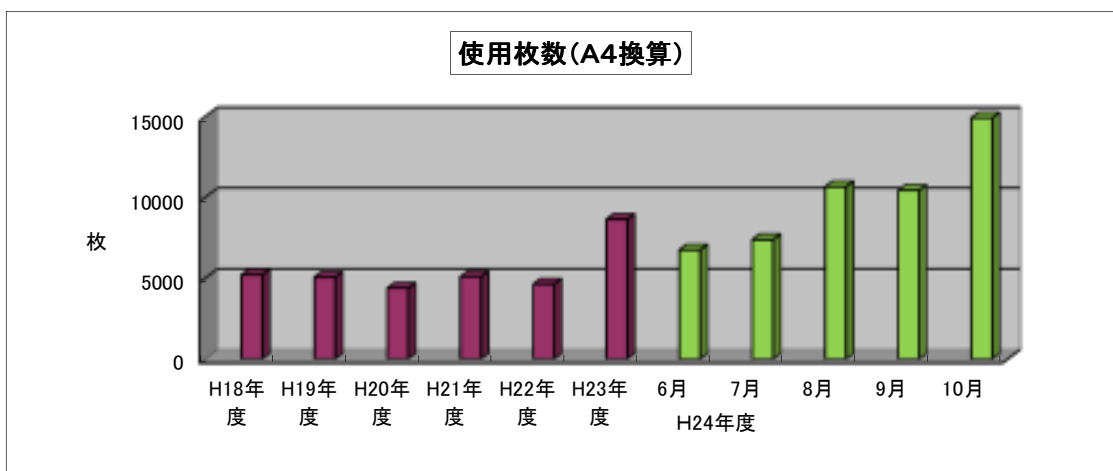
「糊汚水の再利用」及び「一般使用水の節水」等可能な限り実施して来たが、平成20年度以降新規市場に参入したウォータージェット装置使用製品の大幅な増加があったが、加工方法の見直し等の各種改善効果により削減目標を達成することが出来た。

#### ⑥ 化学物質

法律を順守し適正な管理に努めている。

#### ⑦ コピー用紙

平成18年度～平成23年度の月平均使用枚数と平成24年度の推移は下記グラフのとおり。



裏紙の再利用や両面コピーの推進、ファックス送信をメール送信にきりかえ等こまめに実施しているにもかかわらず、社業の伸びに伴ないコピー紙使用量はどうしても増加してしまう。H23年度は製造指図書をA4サイズからA3サイズに変更した為、大幅な使用量の増加になった。H24年度以降についても、新規商品の製品荷札貼付けで使用が大幅に増えている。

#### ⑧ 法令・規則の遵守

関連すると考えられる国の法規や地方条例について、逐一調査検討し、排水や排気ガスの成分を測定し、当社の事業活動に違法性はないと判断している。

内容が多岐にわたり難解な条文もあるため、いっそうのフォローが必要と考えている。

#### ⑨ 環境教育

1回／月の頻度で朝礼時に定期的に推進教育を実施するとともに、1回／月のTQM会議でフォローを実施している。

## 7. 環境関連法規への違反、訴訟の有無

### 【法規と関連調査項目】

法規項目	単位	実測値		法規制		法令の記述箇所	適用除外の根拠	判定	備考
		現状	その他	正規	参考				
(1) 大気汚染防止法									
① ボイラの設置届 [ばい煙発生施設]		H11.11.24. に届出済				法第6条		適法	
② ボイラの燃焼排ガス						[新設小型ボイラでは]			
☆ 規模	m <sup>3</sup> N/h	690						—	
☆ NO <sub>x</sub>	ppm	51		適用猶予		規則通達151号		適法	
☆ SO <sub>x</sub>	m <sup>3</sup> N/h	0.16		2.2		規則第3条		適法	
☆ 煤塵濃度	g/m <sup>3</sup> N	0.010		適用猶予		規則通達151号		適法	
(2) 労働安全衛生法									
① ボイラの定期自主検査				適用除外		令第15条	小型ボイラ	適法	
(3) 消防法									
① A重油貯蔵 地下タンク貯蔵所 完成検査	L	20,000				第4類第3石油類 (危険物取扱者;池田)		適法	
標識等		H11.11.29. に済 設置済		要設置		令第13条		適法	
② 軽油貯蔵	L	190				岡山市条例	200L以上	適法	
(4) 水質汚濁防止法									
① ボイラ水のブロー液(長周期)									
☆ 排水量	m <sup>3</sup> /d	4.0 以下		50 以上		法第3条省令別表第2の備考2			
☆ pH	—	—		適用除外		排水基準の省令第1条		適法	
☆ BOD	mg/l	—		適用除外		排水基準の省令第1条		適法	
☆ COD	mg/l	—		適用除外		排水基準の省令第1条		適法	
☆ SS	mg/l	—		適用除外		排水基準の省令第1条		適法	
☆ 濁度	度	—		適用除外		法第14条の2		適法	
② ボイラのストブロー液									
☆ 排水量	m <sup>3</sup> /d	4.0 以下		50 以上		法第3条省令別表第2の備考2			
☆ pH	—	—		適用除外		排水基準の省令第1条		適法	
☆ BOD	mg/l	—		適用除外		排水基準の省令第1条		適法	
☆ COD	mg/l	—		適用除外		排水基準の省令第1条		適法	
☆ SS	mg/l	—		適用除外		排水基準の省令第1条		適法	
☆ 濁度	度	—		適用除外		法第14条の2		適法	
③ 接着剤の凝集沈殿後濾過液									
☆ 排水量	m <sup>3</sup> /d	4.0 以下		50 以上		法第3条省令別表第2の備考2			
☆ pH	—	—		適用除外		排水基準の省令第1条		適法	
☆ BOD	mg/l	—		適用除外		排水基準の省令第1条		適法	
☆ COD	mg/l	—		適用除外		排水基準の省令第1条		適法	
☆ SS	mg/l	—		適用除外		排水基準の省令第1条		適法	
☆ 濁度	度	—		適用除外		法第14条の2		適法	
(5) 廃棄物処理関連法									
☆ 運搬、処分		委託契約あり				法第12条第3項			
☆ 管理表						法第12条の3 第1項			
☆ 焼却		焼却せず		制約あり		法第16条の2		適法	
☆ 浄化槽		なし		制約あり		浄化槽法		適法	
(6) 土壌汚染関連法									
☆ 汚染行為		なし		制約あり				適法	
☆ 汚染の発生		なし						○	
(7) 騒音規制法									
☆ 特定施設		該当		適用除外		指定地域外、令第1条別表第1		適法	
☆ 騒音の苦情		なし						○	
(8) 振動規制法									
☆ 特定施設		なし		制約あり				適法	
☆ 振動の苦情		なし						○	
(9) 地盤沈下関連法									
☆ 地下水の採取		なし		制約あり				適法	
☆ 地盤沈下		なし						○	
(10) 悪臭防止法									
☆ 特定悪臭物質		使用せず		制約あり				適法	
☆ 悪臭の発生		なし						○	
☆ 悪臭の苦情		なし						○	
(11) 資源利用促進法									
☆ 特定省資源業種		該当せず				令別表第1		適法	
☆ 特定再利用業種		該当せず				令別表第2		適法	
☆ 指定省資源化製品		生産せず				令別表第3		適法	
☆ 指定再利用促進製品		生産せず				令別表第4		適法	

### 【違反の有無】

上表の「判定欄」のとおり、環境関連法規への違反は ありません。

### 【訴訟の有無】

外部からの環境関連法規への訴訟は ありません。