

株式会社 エコボード

環境活動レポート

平成22年度(平成22年6月～平成23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22年度主要環境活動計画 及び実績	.....	5
5. 平成23年度環境活動計画	.....	6
6. 平成22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
7. 環境関連法規への違反、 訴訟の有無	.....	11

承認	点検	作成
関	関	立石
平成23年12月2日		

時代の流れと地球環境を 見つけてくるエコボードです。

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。

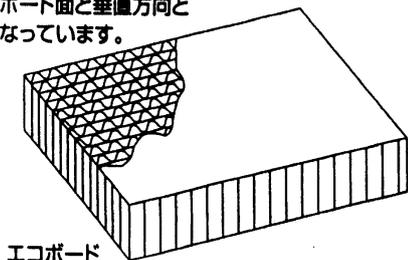
平成18年、初心にかえり、更に環境に優しい事業活動を展開するために、エコアクション21に取り組むことを決意いたしました。この活動も6年目を迎えました。過去5年間の活動成果を踏まえた上で、更なる飛躍を遂げるべく、再度新たな気持で全力で取り組む所存でございます。

当社製品の特徴

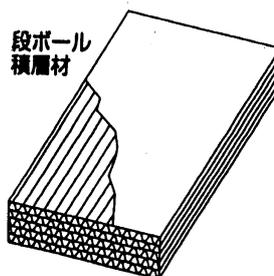
- ☆ 主原料は、リサイクルされた故紙です。
- ☆ 中間製品は、中芯を縦方向に90度方向転換した、巨大サイズの特種ダンボールです。
- ☆ 製品は、驚異的な耐圧縮力・曲げ強力と緩衝性を有し、しかも 軽量です。
- ☆ 耐久性も充分ですが、最終的に廃棄する場合 故紙としてリサイクル出来ます。
- ☆ サイズ変更は容易であり、特殊加工することにより、耐湿・耐水加工も可能です。
- ☆ 製品の用途は、木材・プラスチック・発泡スチロールの代替として、ボード・パレット・各種輸送資材などに愛用されています。
- ☆ 生産設備の主要部は全自動化された量産設備であり、十分な品質管理のもとで生産しています。

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



段ボール積層材のフルートはボード面と平行となっています。

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

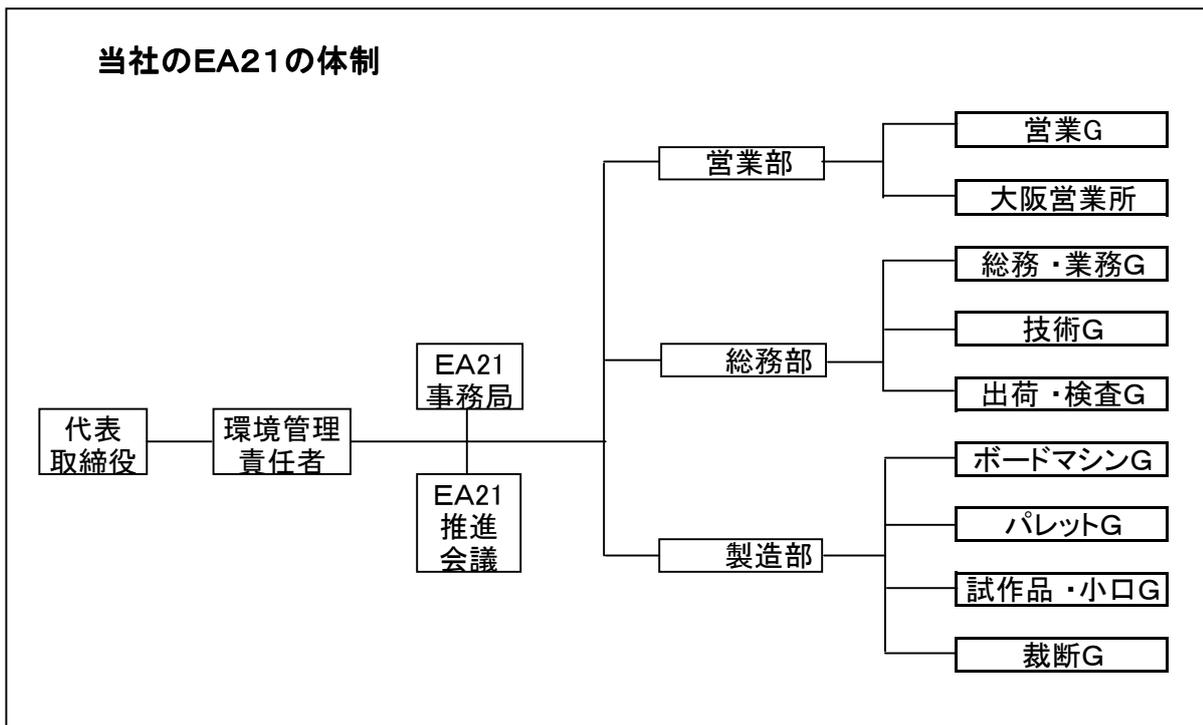
責任者 副社長 関 征 治
tel 086-294-1111, FAX 086-294-9889, E-mail seki@ecoboard.co.jp
担当者 技術部課長 立石 昭 司
tel 086-294-1111, FAX 086-294-9889, E-mail tateishi@ecoboard.co.jp

(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22年度
主要製品生産量	ton	1,612
売上高	百万円	689
従業員数	人	43
床面積	m ²	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23年12月1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22年度目標】

【平成22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40.0%削減 対17年度比44.3%削減

{主要発生源別の目標}

[重油使用量／売上高] 対17年度比41.8%削減 対17年度比45.8%削減
 [電力使用量／売上高] 対17年度比37.3%削減 対17年度比42.1%削減

(2) 廃棄物排出量の削減

[廃棄物排出量／売上高] 対17年度比32.7%削減 対17年度比32.2%削減

(3) 総排水量の削減

[総排水量／売上高] 対17年度比40.7%削減 対17年度比38.0%削減

【平成17年度、平成21年度、平成22年度実績と平成23年度～平成25年度の年度別目標】

区分	項目 (担当者)		単位	平成17	平成21	平成22	平成23	平成24	平成25
				年度 実績	年度 実績	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	510,333	550,297	573,610	601,515	634,523
		売上高当り	L / 千円	1.434	0.893	0.799	0.775	0.752	0.729
		削減率	%		3.73	10.51	3.00	3.00	3.00
		対H17年度			37.719	44.259	45.931	47.553	49.127
	重油使用量 (池田)	総量	L	130,746	91,250	99,250	103,455	108,488	114,441
		売上高当り	L / 千円	0.266	0.160	0.144	0.140	0.136	0.132
削減率		%		-6.02	9.92	3.00	3.00	3.00	
	対H17年度			39.965	45.786	47.413	48.990	50.521	
電力使用量 (立石)	総量	Kwh	611,942	459,294	496,092	517,108	542,265	572,022	
	売上高当り	Kwh / 千円	1.244	0.804	0.720	0.699	0.678	0.657	
	削減率	%		12.46	10.40	3.00	3.00	3.00	
	対H17年度			35.386	42.103	43.840	45.524	47.159	
廃棄物 (野上)	排出量	総量	Kg	568,368	457,999	539,961	562,836	590,217	622,605
		売上高当り	Kg / 千円	1.156	0.802	0.784	0.761	0.738	0.716
		削減率	%		-9.41	2.23	3.00	3.00	3.00
		対H17年度			30.664	32.152	34.187	36.162	38.077
排水 (立石)	総排水量	総量	L	1,046,000	743,124	908,035	946,503	992,549	1,047,015
		売上高当り	L / 千円	2.127	1.301	1.319	1.279	1.241	1.203
		削減率	%		33.15	-1.35	3.00	3.00	3.00
		対H17年度			38.857	38.002	39.862	41.666	43.416
売上高			千円	491,802	571,408	688,627	740,000	800,000	870,000

※購入電力排出係数0.555

4. 平成22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 H22.12.1.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 2分割装置の開発 平均紙幅アップによる生産性の向上	計画中止
		② 段繰り機スプライサ新設 紙継ぎ速度の高速化、ロスの削減	計画中止
		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	完了
		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 ボード多列穴明け機新設 加工時間の短縮、生産性向上	完了
		② 軸受け組立機のサイズアップ 大型組立機の稼働率削減及び生産性向上	完了
		③ 大型コーティング装置の撤去 小型装置の有効利用による省動力化	完了
		④ グルアにキッカー装置追加 生産性向上、品質向上	完了
		⑤ 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 パレット組立機改造によるキャップ貼りの機械化 機械化による高品質化	完了
② 小型パレット組立機の糊ロール新製 グラビアロールによる糊量均一化			完了
③ グルアにキッカー装置追加 接着品質向上によるロスの減少			完了
④ コピー紙の再生紙利用及び裏紙再利用の促進			完了
排水削減	総排水量の削減	① ウォータジェット装置ノズルの複列化改造 使用ノズルの適正化による水量の削減	完了
		② 大型コーティング装置の撤去 小型装置の有効利用による洗浄水減少	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23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 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	計画推進中
		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	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	計画推進中
		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グルア新設 2枚貼りが1枚になり廃棄物の削減、生産性の向上	計画推進中
		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 ウオータジェット装置による穴あけの減少	計画推進中
		② ボイラオーバーホール 燃焼効率改善による節水	計画推進中
		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

【取組結果】

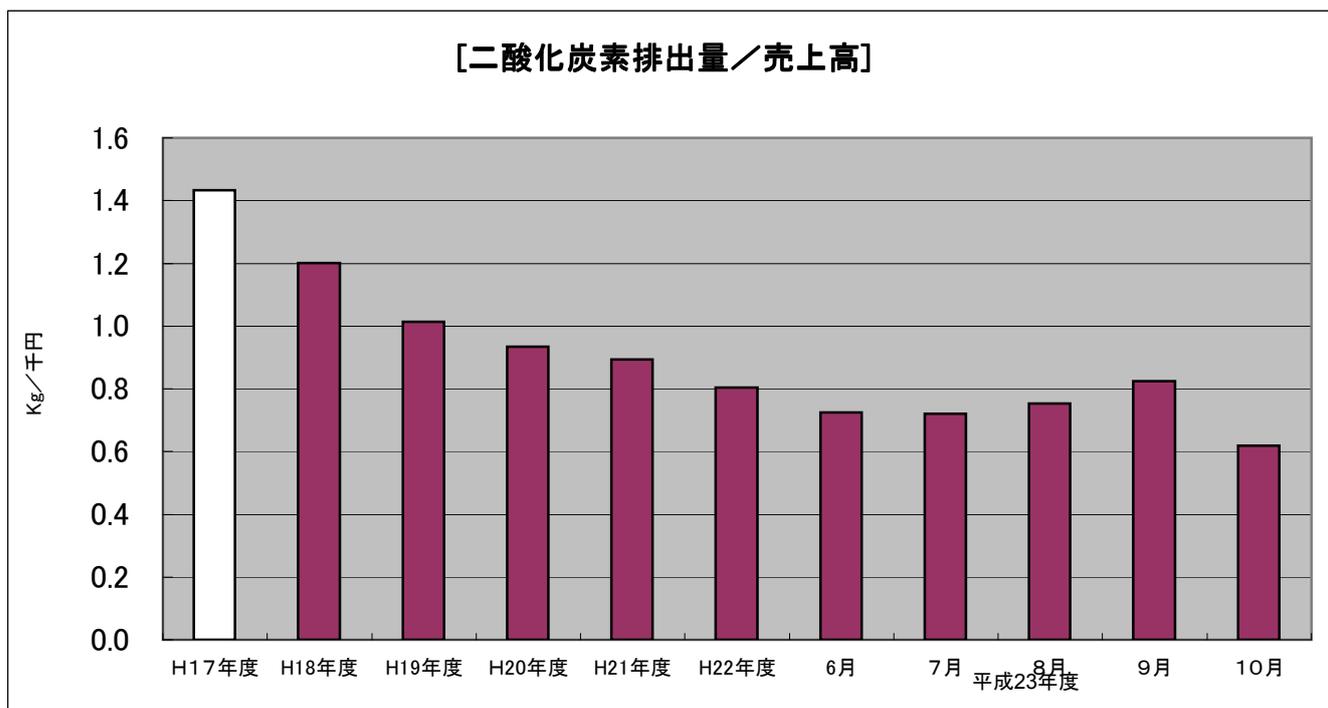
(1) 要旨

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～22年度の年度別比較を行なうとともに、平成22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23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

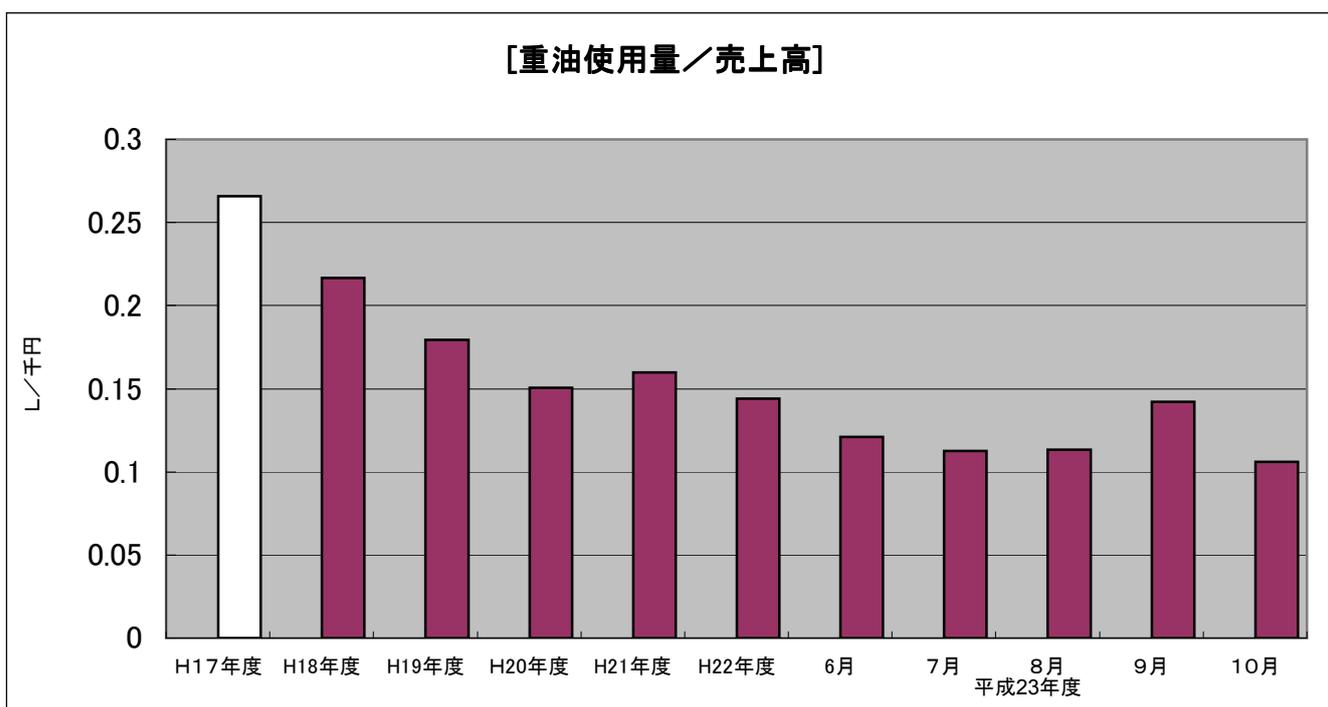
① 二酸化炭素排出量

平成22年度の各種活動計画をほぼ予定通り実施し、重油消費量及び電力使用量を大幅に削減することが出来、二酸化炭素排出量は、目標以上に減少することが出来た。

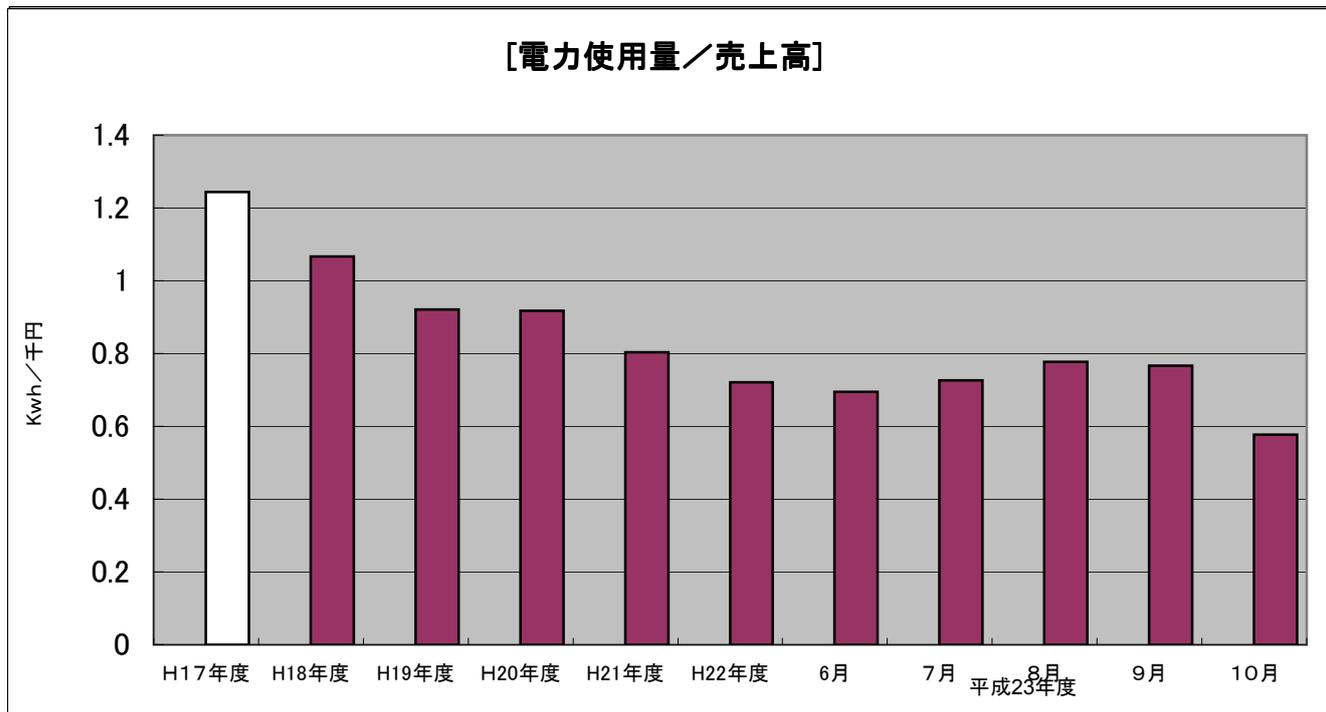


② 重油使用量:

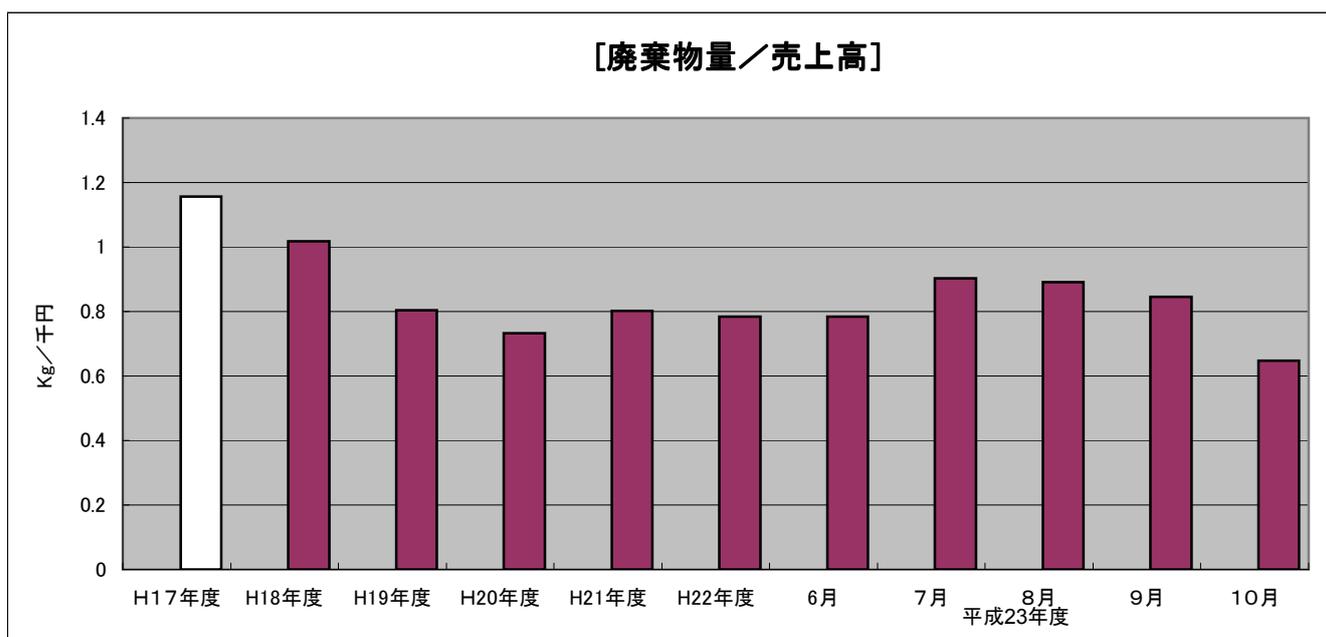
平成22年度の各種活動計画は、一部計画を中止したものがあがるが、TQM活動による生産性の向上が予想以上に効果があり、重油使用量は減少した。



- ③ 電力使用量
「ボート多列穴明け機の新設」「軸受け組立機のサイズアップ」他、各種改善効果がでており、電力使用量は大幅に減少した。

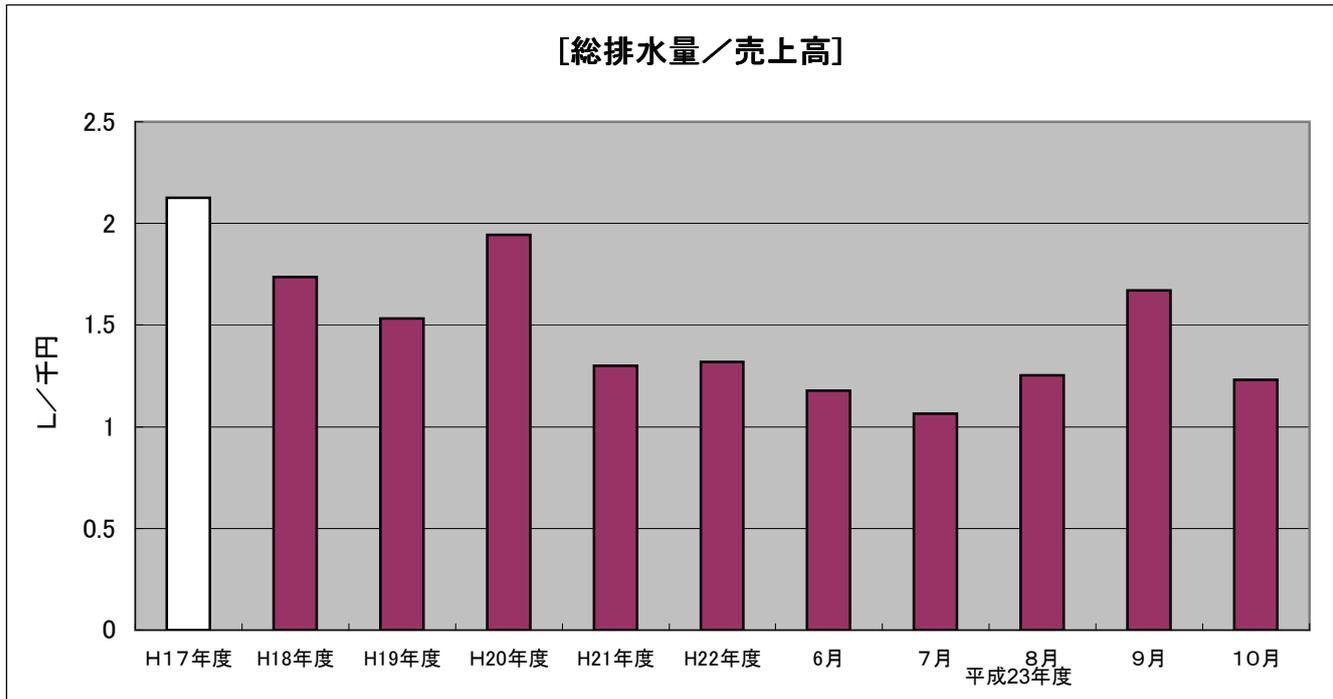


- ④ 廃棄物量
平成22年度の各種活動計画は、ほぼ予定通り実施し、その部分での効果はあったが、新製品の歩留りが悪くロスが増え、微かに目標達成に到らなかった。



⑤ 総排水量

平成22年度の各種活動計画は、ほぼ予定通り実施したが、ウォータージェット装置を使用する製品が大幅に増え、総排水量は前年度に比べ増加した。



【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5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、計画に基づき一つひとつ予定を確実に消化することだけに努め、ガムシャラに突き進んで来たが、6年目を迎えた現在、活動にも余裕が生まれ、月毎のフォローで改善効果の確認が出来るとともに、設備異常の早期発見にも繋がり、活動効果に満足している。

この活動は、環境の改善のみならず品質の安定、生産性の向上を含め原価低減にも多に効果があり、今後更なる期待が高まる一方、過去5年間で効果あるアイデアもほぼ出尽くした感もあり、除々に活動も難しくなってきた感じがしている。

しかしながら、この活動は成果の充実感に加えて、間接的には従業員の啓発・教育、情報公開を通しての外部との接触による情報入手など、得ることも多く、総力を結集し今後ともこの活動をより良いものにしていきたいと考えている。

(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一部を除き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22年度の各種活動計画は、一部計画を中止したのものがあるが、ボイラ・蒸気配管の蒸気漏れ定期点検及び補修に加え、ドレン回収装置の整備を実施したことも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

「ボード多列穴明け機新設」により、電力消費量の多い他の設備を使用せずに製品製造が出来る様になったこと、及び「軸受け組立機のサイズアップ」により他の大型機の稼働率を抑えることが出来、電力使用量が大幅に削減出来た。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21年度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23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により、水の使用量がアップした。

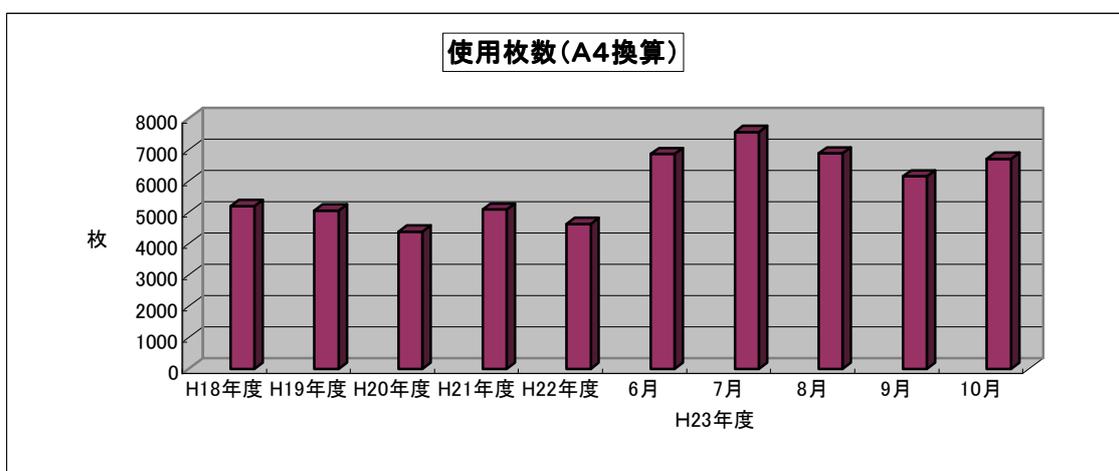
「ウォータージェット装置ノズルの複列化改造」「大型コーティング装置の撤去」も計画通り実施したが、目標達成には到らなかった。

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22年度の月平均使用枚数と平成23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。H22年度はなんとか目標の達成は出来たものの、今後共使用量は増え続け、現在実施している単純な使用量の削減目標では適正量が把握出来なくなる恐れがあるため、来年度より原単位評価に切りかえて新紙の使用を抑制して行きたい。

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 ³ N/h	690						—	
☆ NO _x	ppm	51		適用猶予		規則通達151号		適法	
☆ SO _x	m ³ N/h	0.16		2.2		規則第3条		適法	
☆ 煤塵濃度	g/m ³ 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			
		H11.11.29. に済						適法	
		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 ³ /d	4.0 以下		50 以上		法第3条省令別表第2の備考2			
☆ pH	—	10.8		適用除外	5.8~8.6	排水基準の省令第1条		適法	
☆ BOD	mg/l	1.4		適用除外	160以下	排水基準の省令第1条		適法	
☆ COD	mg/l	4.8		適用除外	160以下	排水基準の省令第1条		適法	
☆ SS	mg/l	20		適用除外	200以下	排水基準の省令第1条		適法	
☆ 濁度	度	2.4		適用除外		法第14条の2		適法	
② ボイラのスートブロー液									
☆ 排水量	m ³ /d	4.0 以下		50 以上		法第3条省令別表第2の備考2			
☆ pH	—	2.9		適用除外		排水基準の省令第1条		適法	
☆ BOD	mg/l	800		適用除外		排水基準の省令第1条		適法	
☆ COD	mg/l	2,000		適用除外		排水基準の省令第1条		適法	
☆ SS	mg/l	2,600		適用除外		排水基準の省令第1条		適法	
☆ 濁度	度	4,100		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 ³ /d	4.0 以下		50 以上		法第3条省令別表第2の備考2			
☆ pH	—	6.9		適用除外	5.8~8.6	排水基準の省令第1条		適法	
☆ BOD	mg/l	3100		適用除外		排水基準の省令第1条		適法	
☆ COD	mg/l	3400		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。