



環境活動レポート

No.7

2013年8月

有限会社 大宮工機

<http://www.ohmiyakouki.com>

取組期間：2012年3月～2013年2月

経営理念

“私達は真心を大切にし、地域の産業発展と環境保全に貢献します。”

経営方針

1. お客様の満足を第一に考え、全社員が一丸となって行動します。
1. 安全を最優先に活動し、社員および関係者のしあわせを追求します。
1. 企業活動を通して互いに学びあい、成長・発展します。

環境方針

当社の経営理念および経営方針に基づき、持続可能な循環型社会の構築に貢献できる企業でありたいと願い、その実現のために努力します。

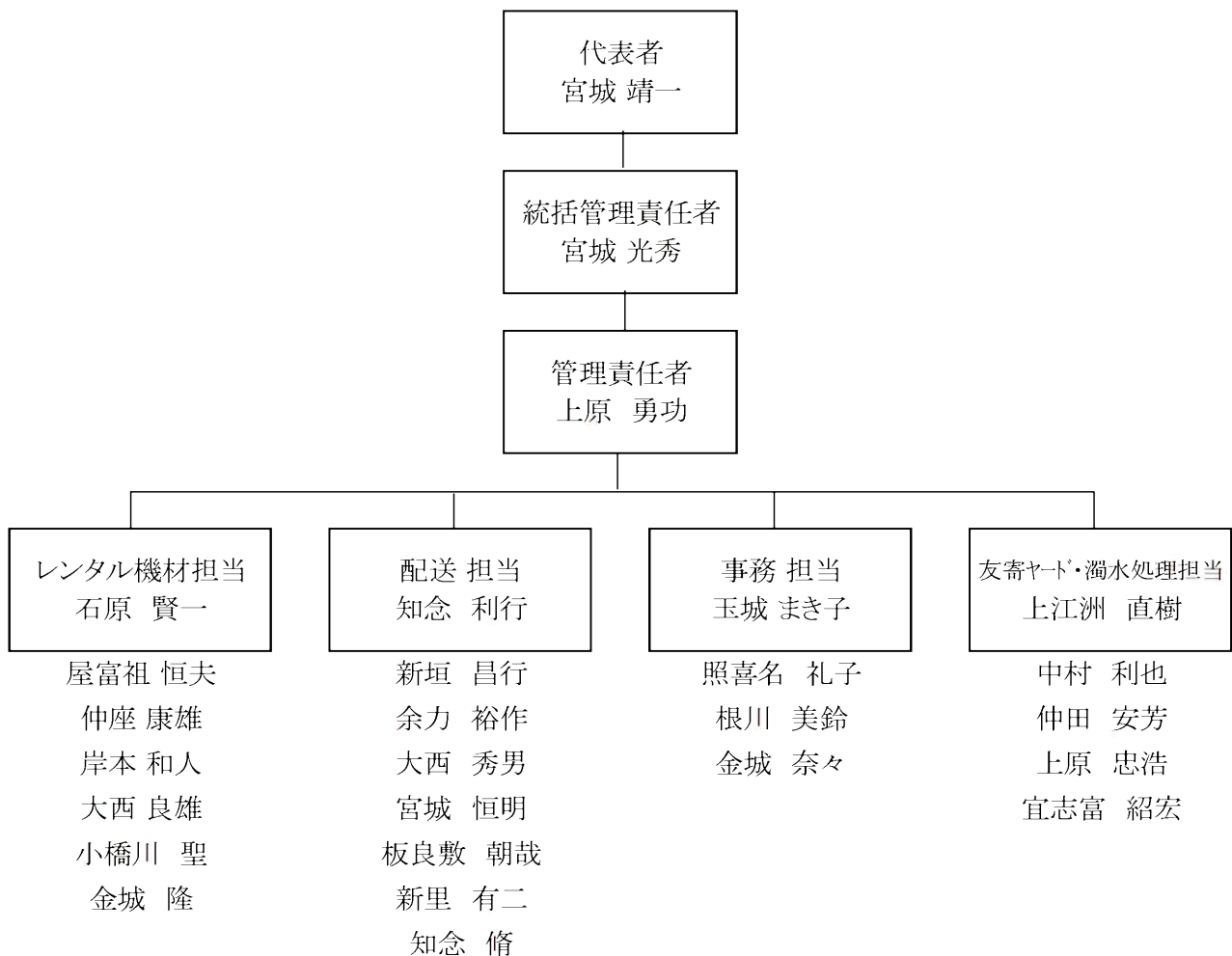
- ① お客様へ、できるだけ環境にかける負荷が少ない商品を提供するよう努めます。
- ② 濁水処理設備の更なる普及など、環境保全事業の拡充を図ります。
- ③ オフィス環境の省資源化、省エネルギー化および廃棄物削減に取り組みます。
また、事務用品等の購入に際しては、できるだけ環境に配慮した製品を選定するように努めます。
- ④ 使用する車両および機械等について、省資源化、省エネルギー化および廃棄物削減に取り組みます。
また、車両および機械等の購入に際しては、できるだけ環境に配慮した製品を選定するように努めます。
- ⑤ 持続可能な循環型社会の構築に向けて、社員、お客様、取引先、地域の皆様等へ環境情報の提供に努めます。
- ⑥ 環境に関する法律、規則および条例等を遵守し、環境保全に努めます。
- ⑦ 全社員が一丸となって環境保全活動に取り組みます。

2006年12月1日制定

2012年8月28日改訂

有限会社 大宮工機

(有)大宮工機 エコアクション21 実施体制図



レンタル機材(担当:石原 賢一)

- ①節電・節水に取り組む
- ②洗い場・産廃コンテナ・廃油等の管理を行う。

配送 (担当:知念 利行)

- ①配送車両の燃費計測を行う。
- ②エコドライブの普及、浸透に取り組む

事務 (担当:玉城 まき子)

- ①電気・水道・紙資源等の節約に取り組む。
- ②各種データ整理を行う。

友寄ヤード・濁水処理事業 (担当:上江洲 直樹)

- ①節電・節水に取り組む
- ②残土等の管理を行う。
- ③濁水処理事業の拡充に取り組む。

※ 各担当者は、それぞれの取り組み事項を実施、管理する責任と権限を有します。

統括管理責任者・管理責任者は、それぞれの取り組みを管理する責任と権限があります。

1. 事業活動の概要

1) 事業所名及び代表者氏名

有限会社 大宮工機

代表取締役 宮城靖一

2) 所在地等

本社：沖縄県島尻郡南風原町字宮平 631 番地

電話：098-889-6166

FAX：098-888-3424

ホームページアドレス：<http://www.ohmiyakouki.com>

宮平 A ヤード：沖縄県島尻郡南風原町字宮平 492-8

宮平 B ヤード：沖縄県島尻郡南風原町字宮平 791-3

友寄ヤード：沖縄県島尻郡八重瀬町字友寄 109-11

3) 環境管理責任者氏名及び担当者連絡先

統括管理責任者：専務取締役 宮城光秀

管理責任者：レンタル部部长 上原勇功

連絡先：南風原町字宮平 631 番地 電話：098-889-6166 FAX：098-888-3424

4) 事業の内容

- ・ 建設機械のレンタル・販売・修理
- ・ 赤土対策・濁水処理事業
- ・ レンタカー事業

5) 事業年度

3月1日から翌年の2月末日まで

6) 事業の規模

表1. 事業の規模

活動規模	単位	第22期 2008.3～ 2009.2	第23期 2009.3～ 2010.2	第24期 2010.3～ 2011.2	第25期 2011.3～ 2012.2	第26期 2012.3～ 2013.2
売上高	百万円	361	347	341	337	351
社員数	人	22.0	22.0	22.0	25.0	26.0

※ 社員数は年度末時点での人数とする。また、パートは0.5人として計算する。

7) 主な取り扱い商品

- ① 濁水処理設備
- ② 高所作業車・高所作業台
- ③ 発電機・溶接機
- ④ バックホー
- ⑤ 転圧機械
- ⑥ レンタカー
- ⑦ コンプレッサー
- ⑧ カッター・ベンダー・コアマシン
- ⑨ バイブレータ
- ⑩ ポンプ
- ⑪ 高圧洗浄機
- ⑫ ハウス・トイレ・倉庫
- ⑬ 電動工具
- ⑭ ライト
- ⑮ その他

※ 上記の内、特に力を入れている環境配慮型の機械・設備の保有状況を下記に示す。

表 2. 濁水処理設備の保有台数の変遷

型 式 (処理能力)	第 22 期	第 23 期	第 24 期	第 25 期	第 26 期
A-800 型 (50 m ³ /h)	28	24	22	23	22
A-300 型 (15 m ³ /h)	4	4	2	2	1
OM-100V (10 m ³ /h)	12	12	12	14	15
合計台数	44	40	36	39	38

表 3. 発電機（出力 15～60kVA）の内、極超低騒音型の保有台数の変遷

保有台数と割合	第 22 期	第 24 期	第 24 期	第 25 期	第 26 期
保有台数合計	41	38	38	33	35
極超低騒音型の台数	29	32	32	28	30
極超低騒音型の割合	71%	84%	84%	85%	86%

注1) 表 2、表 3 とも期末時点での保有台数を示している。

注2) 極超低騒音型とは、国土交通省の指定する超低騒音型指定基準より大幅に優れた低騒音性能を有する発電機。

2. 環境目標とその実績

1) 当社における過去 5 年間の実績は、以下のとおりです。

表 4. 過去 5 年間の実績

		単位	第 21 期	第 22 期	第 23 期	第 24 期	第 25 期
総エネルギー投入量	購入電力	MJ	301,240	284,834	293,799	303,216	281,846
	化石燃料	MJ	4,280,260	3,469,190	2,840,798	3,237,059	3,343,952
総物質投入量	紙資源投入量	kg	259	228	242	229	160
水資源投入量		m ³	869	821	749	726	878
温室効果ガス排出量	購入電力	Kg-CO ₂	28,531	26,977	27,826	28,718	26,694
	化石燃料	Kg-CO ₂	291,549	236,143	193,626	220,223	227,556
廃棄物等総排出量	一般廃棄物(再生利用)	kg	788	1,001	516	1,280	1,350
	一般廃棄物(単純焼却)	kg	1,041	971	720	740	950
	産業廃棄物(再生利用)	kg	—	25,800	17,700	44,400	31,900
	産業廃棄物(単純焼却)	kg	33,500	31,700	25,300	30,800	30,900
総排水量		m ³	869	821	749	726	878

※1 購入電力の排出係数は、沖縄電力の 0.931 (kg-CO₂/kWh) を使用している。

※2 PRTR 法による対象物質の取り扱いはありません。

ただし、ポリ塩化アルミニウム、高分子凝集剤、希硫酸、苛性ソーダ等を扱っているため、それらについては薬品庫に保管し、数量管理を行っている。

2) 目標値

下記①～⑥より、今回の目標値を設定した。

① 当社は 2006 年 12 月から環境負荷低減のための取り組みを始めた。

レポートNo.1～No.4 では、売上高(百万円)当りの量で目標値を設定してきたが、当社の取り扱い商品が大型機械から小型機械へと移行してきたため、環境実績と売上高が比例しなくなってきた。そこで、レポートNo.5 からは目標値の設定方法を変更した。

② 前回(レポートNo.6)は、過去 3 年間の実績値の中から、それぞれの項目で最も低い値を基準値として定め、その値を 1%下回ること为目标とした。

- ③ 今回（レポートNo.7）は、過去３年間の実績値を社員数で割り、それぞれの項目で最も低い値を基準値として定め、その値より１％下回ることを目標とした。
- ④ 表４に、過去５年分の実績値を示し、表５－aに過去３年分の実績値を社員数で割った値と第２６期の目標値を示し、表５－bに基準値と第２６期～第２８期の目標値を示す。
- ⑤ 表５－aでは、基準値を太枠で囲み網かけをしている。
- ⑥ 第２３期までは段ボールと残土の計測が不完全だったため、一般廃棄物（再生利用）と産業廃棄物（再生利用）は第２４期以降の値から基準値を決める。
- ⑦ 環境レポートNo.5からは購入電力の排出係数を、これまで使用してきた 0.378 (kg-CO₂/kWh) から、沖縄電力の 0.931 (kg-CO₂/kWh) へ変更している。

表 5. ーa 基準値と目標値（第 26 期）

		単位	第 23 期 (22 人)	第 24 期 (22 人)	第 25 期 (25 人)	基準値	目標値 (基準値-1%)
総エネルギー投入量	購入電力	MJ/人	13,355	13,783	11,274	11,274	11,161
	化石燃料	MJ/人	129,127	148,775	133,758	129,127	127,836
総物質投入量	紙資源投入量	Kg/人	11	10.4	6.4	6.4	6.3
水資源投入量		m3/人	34	33	35	33	32.7
温室効果ガス排出量	購入電力	kg-CO ₂ /人	1,265	1,305	1,068	1,068	1,057
	化石燃料	kg-CO ₂ /人	8,801	10,010	9,102	8,801	8,713
廃棄物等総排出量	一般廃棄物(再生利用)	Kg/人	23.5	58.1	54	54	53.5
	一般廃棄物(単純焼却)	Kg/人	32.7	33.6	38	32.7	32.4
	産業廃棄物(再生利用)	Kg/人	805	2018	1,276	1,276	1,263
	産業廃棄物(単純焼却)	Kg/人	1,150	1,400	1,236	1,150	1,139
総排水量		m3/人	34	33	35	33	32.7

表 5. ー b 基準値と目標値（第 26 期～第 28 期）

		単位	基準値	第 26 期 目標値 (基準値-1%)	第 27 期 目標値 (基準値-2%)	第 28 期 目標値 (基準値-3%)
総エネルギー投入量	購入電力	MJ/人	11,274	11,161	11,049	10,936
	化石燃料	MJ/人	129,127	127,836	126,544	125,253
総物質投入量	紙資源投入量	Kg/人	6.4	6.3	6.3	6.2
水資源投入量		m3/人	33.0	32.7	32.3	32.0
温室効果ガス排出量	購入電力	kg-CO2/人	1,068	1,057	1,047	1,036
	化石燃料	kg-CO2/人	8,801	8,713	8,625	8,537
廃棄物等総排出量	一般廃棄物(再生利用)	Kg/人	54	53.5	52.9	52.4
	一般廃棄物(単純焼却)	Kg/人	32.7	32.4	32.0	31.7
	産業廃棄物(再生利用)	Kg/人	1,276	1,263	1,250	1,238
	産業廃棄物(単純焼却)	Kg/人	1,150	1,139	1,127	1,116
総排水量		m3/人	33.0	32.7	32.3	32.0

3. 主要な環境活動計画の内容

環境方針①～⑦に沿って、下記の通り活動計画を策定した。

3. 1 (環境方針①)

お客様へ、できるだけ環境にかかる負荷が少ない商品を提供するよう努めます。

- (1) 極超低騒音型発電機の全発電機に占める割合を、第 26 期末 (2013 年 2 月) までに 90%以上にする。
- (2) LED 照明器具の導入を検討する。

3. 2 (環境方針②)

濁水処理設備の更なる普及など、環境保全事業の拡充を図ります。

- (1) 第 25 期の濁水処理設備保有台数は、39 台で稼働率 40%、土砂流出防止量 380 tであった。今期は、800 型 (50m³/hr 処理) を 1 台、300 型 (20m³/hr 処理) を 1 台廃棄処分し、OM-100V (10m³/hr 処理) を 1 台増やして 38 台とする予定である。当面はこの台数を維持しながら、環境関連情報の発信や環境に配慮した商品の普及に努め、稼働率を 45%、土砂流出防止量 400 t にしたい。

3. 3 (環境方針③)

オフィス環境の省資源化、省エネルギー化および廃棄物削減に取り組みます。

(1) 電力

- ① 事務所の使用しない電気器具のスイッチをこまめに切る。
- ② 昼休み時間は事務所の電灯を消灯する。
- ③ 電気器具のスイッチの近くに「節電」等の掲示をし、社員の意識向上を図る。
- ④ 事務所および休憩室の冷房の温度を 28℃以上、暖房の温度を 23℃以下に設定する。また、夏場は休憩室を使用する前に、窓を開けておくなど換気をして、熱を逃がしておく。
- ⑤ 事務所のエアコン、プリンタ等を交換時期に省エネルギー型に入れ替える。
- ⑥ パソコンを使用していないときは電源を落とすなど、使用電力の削減に努める。
- ⑦ 休憩室やレンタル用ハウスに LED 照明の導入を検討する。
- ⑧ 太陽光発電等自然エネルギーを利用した設備の導入を検討する。
- ⑨ 必要に応じて、自動点灯式照明器具を導入する。
- ⑩ 作業場にグリーンカーテンの設置を検討する。

（２）水資源

- ① 節水コマの使用や蛇口レバーに工夫をするなどして、無駄を省く。

（３）紙資源

- ① ファックスの受信・送信、保存文書などの電子化により、コピー用紙の使用を抑制する。
- ② コピー用紙、名刺、トイレットペーパーなどは再生紙を使用する。
- ③ 社内会議ではプロジェクターを使用することで、コピー用紙の使用を抑制する。
- ④ コピー用紙の裏紙をメモ用紙として再利用する。
- ⑤ 社内で使用する資料等は、できるだけ両面印刷をする。

（４）廃棄物排出量の削減

- ① 一般廃棄物の分別を徹底する。（燃やすゴミ、アルミ缶、スチール缶、ペットボトル、ビン、新聞・チラシ、OA 用紙、段ボール、雑誌）に分別する。
- ② 乾電池は、できるだけ充電式乾電池を使用する。
- ③ マイボトル・マイ箸などを使用して、ゴミを出さないようにする。
- ④ コピー用紙の裏紙をメモ用紙として再利用する。
- ⑤ 事務所で使用する消耗品は、詰め替え用などを購入するようにする。
- ⑥ ハンドドライヤーを使い、ペーパータオルは使用しない。

（５）グリーン購入

事務用品等の購入に際しては、できるだけ環境に配慮した製品を選定するように努める。

- ① 事務所内の備品は、グリーン購入チェックリストを作成し、環境に配慮した製品の購入を増やしていく。

3. 4 （環境方針④）

使用する車両および機械等について、省資源化、省エネルギー化および廃棄物削減に取り組みます。

（１）電力

- ① 高圧洗浄機、タイヤ洗浄機の適切な使用を心掛ける。
- ② 作業場の使用していない電気器具のスイッチをこまめに切る。
- ③ 必要に応じて、自動点灯式の照明器具を導入する。
- ④ 使用しない電気器具は撤去する。

(2) 燃料

- ① 車両および建設機械には、適切な燃料を使用する。
- ② 車両および建設機械の不必要なアイドリング、空ふかしの禁止。
- ③ 安全運転を徹底し、急発進、急加速、急停止などを極力避ける。
- ④ 配送車両の過積載をしない。
- ⑤ 担当車両の月次点検を行う。
- ⑥ パソコンで正確な地図を見て、配送時間を短縮する。
- ⑦ 燃費効率が悪い車両の入れ替えを行う。
- ⑧ エコドライブ講習会を年1回実施する。

(3) 水資源

- ① 高圧洗浄機等で使用する水は、できるだけ雨水タンクに貯水した水を使用する。
- ② 節水コマの使用や蛇口レバーに工夫をするなどして、無駄を省く。
- ③ 機械の洗浄に使用する水は、濁水処理設備で処理し再利用する。
- ④ 雨水タンクの新設や増設を検討する。
- ⑤ 仮設トイレなどの洗浄に、高圧洗浄機を使用することによって水の使用を少なくする。

(4) 廃棄物排出量の削減

- ① 廃棄する水中ポンプのホースを再利用して、ヤードに草が生えないように敷き詰める。
- ② 金属くずの分別を徹底する。
- ③ バックホー等に付着する泥をできるだけ現場で落とすなどして、自社に持ち込まない。

(5) グリーン購入

車両および機械等の購入に際しては、できるだけ環境に配慮した製品を選定するように努める。

- ① 車両および機械等を購入する際に、環境への負荷が少ないものを選び、優先的に購入する。また、グリーン購入製品リストを作成し、環境負荷低減型商品の導入を進めていく。

3. 5 (環境方針⑤)

持続可能な循環型社会の構築へ向けて、社員、お客様、取引先、地域の皆様等へ環境情報の提供に努めます。

- (1) 定期的(3ヶ月に1回)に社内学習会を開催する。
- (2) お客様、取引先等へ環境活動レポートを配布する。また、ホームページやラジオ番組、CM等を活用して、環境情報を提供する。
- (3) 環境フェア等へ参加する。

3. 6 (環境方針⑥)

環境に関する法律、規則および条例等を遵守し、環境保全に努めます。

- (1) 環境関連法規のとりまとめを行ない、遵守状況を毎年3月と9月に確認する。

3. 7 (環境方針⑦)

全社員が一丸となって環境保全活動に取り組みます。

- (1) 環境保全活動について、責任と権限を明確にした実施体制を構築する。また、定期的に社員教育を行ない、社員のレベルアップを図る。
 - ① 6ヶ月に一度、全社ミーティングでエコアクション21の取り組み状況を確認し、改善点等について検討する。(年2回)
 - ② 3ヶ月に一度、環境問題についての学習会を開く。(年4回)
 - ③ 環境委員会を定期的に関き(毎月1回)、環境委員のレベルアップを図る。
 - ④ エコドライブ講習会など、外部講習会に参加する。
 - ⑤ 喫煙者は携帯灰皿を持つようにする。

4. 環境への取組の自己チェックの結果

4. 1 環境への取組の自己チェックリスト

今期を含む3年間の自己チェックの結果を表6に示す。

表6. 環境への取組の自己チェックの結果

取 組 項 目	第 24 期 2010/3～2011/2			第 25 期 2011/3～2012/2			第 26 期 2012/3～2013/2		
	満点	チェック 結果	取組 実施率	満点	チェック 結果	取組 実施率	満点	チェック 結果	取組 実施率
1) 事業活動のインプットに関する項目	82	42	51.2%	80	46	57.5%	86	52	60.5%
① 省エネルギー、新エネルギー使用の拡大	26	15	57.7%	24	16	66.7%	24	16	66.7%
② 省資源、グリーン購入	28	9	32.1%	28	13	46.4%	34	19	55.9%
③ 節水、水の効率的利用	28	18	64.3%	28	17	60.7%	28	17	60.7%
2) 事業活動からのアウトプットに関する項目	256	215	84.0%	252	207	82.1%	254	215	84.6%
① 二酸化炭素の排出抑制、大気汚染等の防止	30	30	100%	30	30	100%	30	30	100%
② 化学物質対策	16	11	68.8%	22	17	77.3%	20	16	80%
③ 製品の開発・設計等における環境配慮	40	30	75%	42	31	73.8%	42	31	73.8%
④ 廃棄物の排出抑制、リサイクル、適正処理	86	66	76.7%	78	60	76.9%	82	64	78%
⑤ 輸送に伴う環境負荷の低減	44	41	93.2%	44	38	86.4%	44	41	93.2%
⑥ 建築物の建築・解体、開発事業に当たっての環境配慮	40	37	92.5%	36	31	86.1%	36	33	91.7%
3) 環境経営システムに関わる項目	188	125	66.5%	180	120	66.7%	180	127	70.6%
① 環境保全のための仕組み・体制の整備	70	55	74.6%	66	53	80.3%	66	56	84.8%
② 環境教育、環境保全活動の推奨等	36	15	41.7%	32	12	37.5%	32	15	46.9%
③ 情報提供、社会貢献、地域の環境保全	34	21	61.8%	34	21	61.8%	34	19	55.9%
④ エコビジネス、技術開発	40	32	80.0%	40	32	80.0%	40	35	87.5%
⑤ 国際協力及び海外事業における配慮	6	1	16.7%	6	1	16.7%	6	1	16.7%
⑤ 投資・融資における環境配慮	2	1	50%	2	1	50%	2	1	50%
合 計	526	382	72.6%	512	373	72.9%	520	394	75.8%

4. 2 取組項目の内容

表 6 より、「取組実施率」が年々向上していることから、環境への取組が次第に充実してきていると考えられる。各取組項目について、それぞれ考察してみる。

1) 事業活動のインプットに関する項目

- ① 省エネルギー、新エネルギー使用の拡大については、2007 年 5 月に事務所のエアコン、2012 年 8 月にプリンタ（3R 省エネ設計）を省エネルギータイプに更新した。また、事務所入口と 2 箇所のヤードには、明るさセンサ付の屋外灯を設置しており、点け忘れ、消し忘れがないように配慮している。

ヤードに 2 台あった自動販売機を、2007 年 4 月と 2008 年 11 月にそれぞれ撤去した。また、2010 年 12 月に事務所内の照明に LED を導入している。

今期より、グリーン購入自己チェックリストを作成した。

- ② 省資源、グリーン購入については、コピー用紙と名刺を再生紙にした。また、請求書送付用の封筒の窓を再生可能な材質に変更した。

当社で扱うレンタル商品は、修理や部品交換が可能な製品を優先的に購入している。

- ③ 節水、水の効率的利用については、2007 年 4 月に雨水利用タンクを 2 トンから 6 トンへ増設した。さらに、2009 年 8 月に 600ℓ増設した。また、事務所の水道蛇口には節水こまを設置している。さらに、2010 年 3 月から、濁水処理設備 OM-100V を事務所の洗い場に設置して、洗浄水を再利用している。また、2010 年 4 月に水洗トイレを節水型にかえた。

2) 事業活動からのアウトプットに関する項目

- ① 二酸化炭素の排出抑制、大気汚染等の防止については、事務所のエアコンを省エネルギー型に更新し、冷房温度を 28℃、暖房温度を 23℃で徹底している。また、昼食時間等には使用しない照明を消す等の配慮をしている。

発電機、バックホー、車両などの購入に際しては、低騒音、低排出ガスの製品を優先的に購入し、社内およびお客様へ、より環境負荷の小さい商品を提供するよう努めている。

- ② 化学物質対策については、濁水処理に使用する薬品（ポリ塩化アルミニウム、高分子凝集剤、希硫酸、苛性ソーダ）は鍵付きの倉庫に保管し、使用量と保管量を把握している。現在は、化学物質審査規制法の規制対象物質は取り扱っていないが、化学物質を取り扱う上ではある程度の知識を持っていた方がよいので、社員の資格取得を励行し、有資格者を増やしていく予定である。

- ③ 製品の開発・設計等における環境配慮については、当社独自の環境保全型設備である「濁水処理設備」の開発と改善に、積極的に取り組んでいる。2004 年には、より小型で、家庭用の電源（100V）で稼動する設備 OM-100V を開発した。これによって、使用環境に応じて、より適切な設備を提供できるようになった。

- ④ 廃棄物の排出抑制、リサイクル、適正処理については、両面コピーや文書管理システム、ダブルディスプレイの利用等により、ペーパーレス化に取り組んでいる。また、2008 年 1 月からは、社内会議でプロジェクターを使用し、紙資料の削減に努めている。
- ⑤ 輸送に伴う環境負荷の低減については、自動車購入の際に排ガスレベルや燃費を考慮して代替を進めている。また、エコドライブについては、2011 年 11 月に中小企業家同友会の環境に関する学習会に社員を参加させた。さらに、2012 年 2 月と 3 月には社外講師を招いてエコドライブ講習会を開催し、社員 15 名が受講した。これらのことで、車両の燃費が改善されたと思われる。社員の更なる意識向上の為に、毎年講習会を開催したいと思う。
2008 年 2 月には、社用車に低燃費のハイブリット車を 1 台を導入している。
- ⑥ 建築物の建築・解体、開発事業に当たっての環境配慮については、お客様へ低騒音型の建設機械や濁水処理設備を提案するなどして、環境に配慮した工法の提案・普及に努めている。

3) 環境経営システムに関わる項目

- ① 環境保全のための仕組み・体制の整備については、主にエコアクション 21 の取り組みの中で、社内体制の整備を進めている。環境コミュニケーションの手段として、ホームページやブログ、ラジオ番組・CM等を利用して情報発信を行っている。ホームページには濁水処理設備の納入実績を掲載し、定期的に更新している。
- ② 環境教育、環境保全活動の推奨等については、計画を定め、定期的に学習会を開催している。
今期は 2012 年 5 月と 10 月に、環境活動レポートの報告会を開催した。
- ③ 情報提供、社会貢献、地域の環境保全については、取引先等に環境レポートを配布する他、ホームページやラジオ等を活用して情報提供に取り組んでいる。また、NPO 法人アジアチャイルドサポートの活動を支援している。さらに、2009 年 1 月からは「海の種」が行なっているサンゴの移植放流活動に協力している。
- ④ エコビジネス、技術開発については、濁水処理システムに関する情報提供、技術提供、コンサルティングを行っている。今後はこれらの活動を更に強化するとともに、関連する分野への拡大を図っていきたい。
- ⑤ 投資・融資における環境配慮については、お客様等へ沖縄振興開発金融公庫の赤土等流出防止低利（ちゅら海低利）等の利用を推進していきたい。

5. 環境活動の取組結果の評価

(1) 環境への負荷実績

当社における環境への負荷実績は以下のとおりです。

表7. 今期の取組結果と過去の実績

項 目		単位	第 22 期	第 23 期	第 24 期	第 25 期	第 26 期
総エネルギー投入量	購入電力	MJ	284,834	293,799	303,216	281,846	261,409
	化石燃料	MJ	3,469,190	2,840,798	3,237,059	3,343,952	3,642,502
総物質投入量	紙資源投入量	kg	228	242	229	160	196
水資源投入量		m ³	821	749	726	878	754
温室効果ガス排出量	購入電力	Kg-CO ₂	26,977	27,826	28,718	26,694	24,758
	化石燃料	Kg-CO ₂	236,143	193,626	220,223	227,556	248,027
廃棄物等総排出量	一般廃棄物(再生利用)	kg	1,001	516	1,280	1,350	1,298
	一般廃棄物(単純焼却)	kg	971	720	740	950	932
	産業廃棄物(再生利用)	kg	25,800	17,700	44,400	31,900	48,600
	産業廃棄物(単純焼却)	kg	31,700	25,300	30,800	30,900	35,500
総排水量		m ³	821	749	726	878	754

表8. 目標値と結果及び評価

項 目		単 位	目標値	第 26 期 結果	結果 (±%)	評価
総エネルギー投入量	購入電力	MJ/人	11,161	10,054	-9.9	○
	化石燃料	MJ/人	127,834	140,096	+9.6	×
総物質投入量	紙資源投入量	Kg/人	6.3	11.6	+84.1	×
水資源投入量		m ³ /人	32.7	29	-11.3	○
温室効果ガス排出量	購入電力	Kg-CO ₂ /人	1,057	952	-9.9	○
	化石燃料	Kg-CO ₂ /人	8,713	9,540	+9.5	×
廃棄物等総排出量	一般廃棄物(再生利用)	Kg/人	53.5	50	-6.5	○
	一般廃棄物(単純焼却)	Kg/人	32.4	36	+11.1	×
	産業廃棄物(再生利用)	Kg/人	1,263	1,878	+48.7	×
	産業廃棄物(単純焼却)	Kg/人	1,139	1,367	+20.0	×
総排水量		m ³ /人	32.7	29	-11.3	○

表7より、各項目について詳しく考察してみる。

(1) 購入電力

今期と過去3年間の年度別電気使用量を図1に示す。

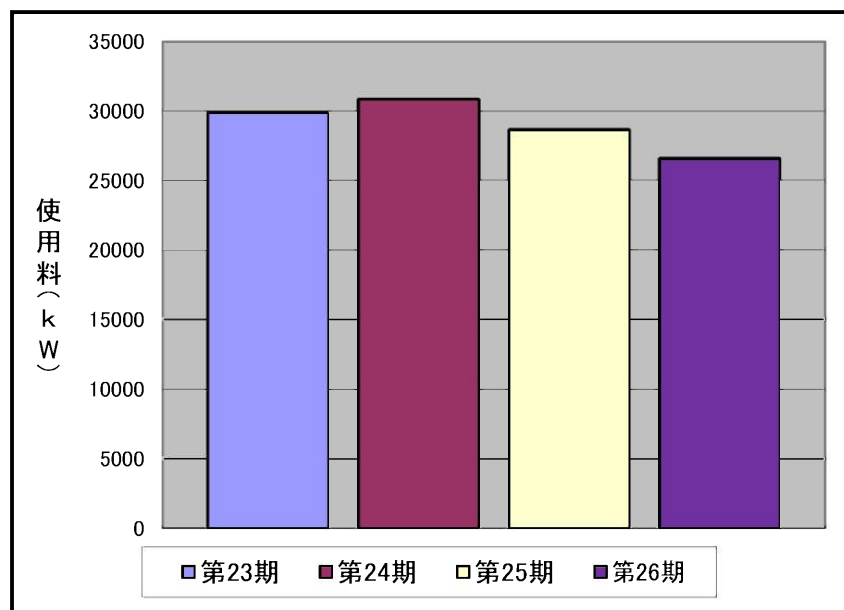


図1.年度別電気使用量

図1より、電気使用量は前期（第25期）28,672 kWh に対して今期（第26期）は26,593 kWh であり、2,079 kWh 減少した。図2に各所別電気使用量を示す。以下、事務所、ヤードそれぞれの電気使用量について考察した。

① 事務所（100V）

前期 20,772 kWh に対して今期は 18,609 kWh となり、2,163 kWh（約 10.4%）減少した。これは、人員配置を改善し、業務の効率化が図られた為、業務終了時刻が早まった。そのため、使用量が減少したと考えられる。

② 事務所（200V）

前期 4,608 kWh に対して今期は 4,683 kWh となり、前期より 75 kWh（約 1.6%）増加した。ほとんど変化なしと言える。

③ 友寄ヤード

前期 2,910 kWh に対して今期は 3,027 kWh となり、117 kWh（約 4.0%）増加した。全体としてはほぼ変化なしといえるが、1月と2月は使用量が増加した。これは、友寄ヤードで管理している濁水処理装置とコンテナハウスの整備が、その時期に多かったためと考えられる。

④ 宮平ヤードA

前期 382 kWh に対して今期は 274 kWh となり、108 kWh（約 28.3%）減少した。宮平Aヤードの電力は、主に外灯とトイレで使用されているが、ブレーカの不良で外灯が使用されていない時期があった事が原因と考えられる。

前期と比較して、事務所（100V）と宮平ヤードA以外はほとんど変化がなかった。事務所（100V）は、レンタルに出す機械の準備係を配置した事によって業務の効率化が図られ、業務終了時刻が早くなったため、使用量が大きく減少したと考えられる。

今後も、「使用していない電気はこまめに切る」、「冷房の温度を28℃に設定する」、そして、「エアコンの適切な清掃と整備を行う」などの活動を徹底し、電力使用量の削減に取り組みたい。

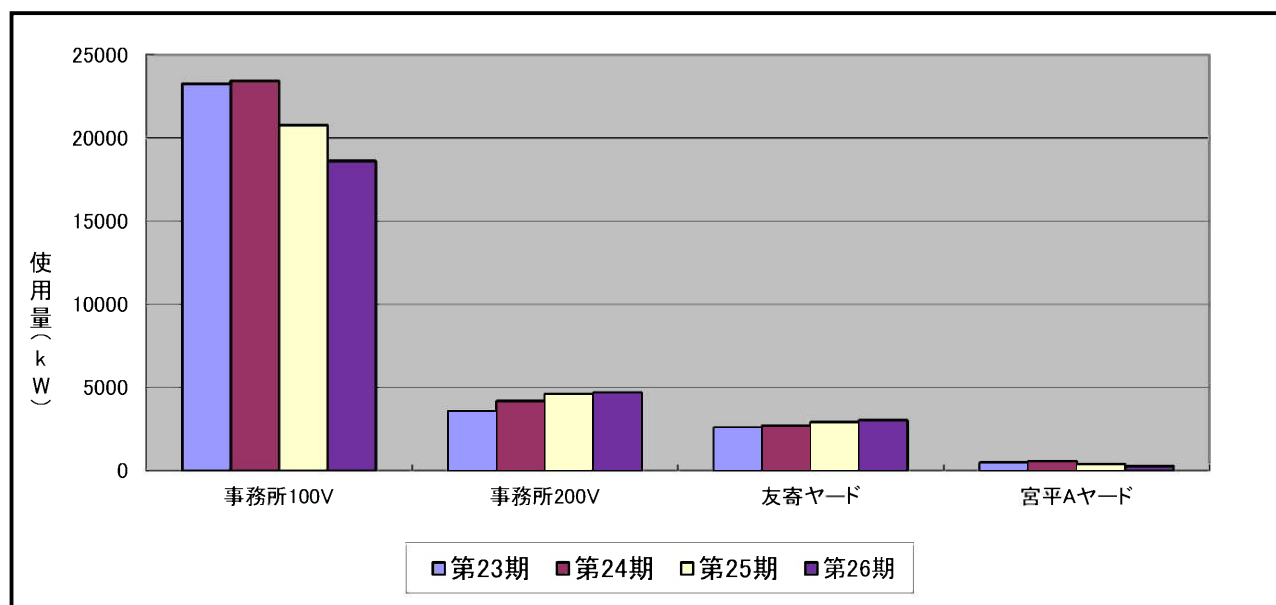


図 2.各所別電気使用量

（2）化石燃料

化石燃料については表 7 より、投入量が基準値より 9.6%増加した。

当社における化石燃料の用途は、大別すると次の三つである。

- ① お客様がレンタル機械・車両を使用する際に消費する燃料（ガソリン、軽油）
- ② 当社の配送用車両の燃料（ガソリン、軽油）
- ③ 当社の営業用車両の燃料（ガソリン）

上記①～③のそれぞれについて考察してみた。

① お客様がレンタル機械・車両を使用する際に消費する燃料

表 9. 顧客が使用した燃料の量（ガソリン）

第25期	17,571ℓ
第26期	17,778ℓ
差	+207ℓ

(+1.2%)

ガソリンの使用量は207ℓ（+1.2%）増加している。前期とあまり変化がないと言える。

表 10. 顧客が使用した燃料の量（軽油）

第 25 期	24,954ℓ	
第 26 期	29,840ℓ	
差	+4,886ℓ	(+19.6%)

軽油の使用量は 4,886ℓ（+19.6%）増加している。

② 配送用車両の燃料

表 11. 自社で使用した燃料の量（ガソリン）と配送回数

第 25 期	16,940ℓ	配送回数	10,312回
第 26 期	16,008ℓ	配送回数	11,010回
差	-932ℓ	差	+698回
	(-5.5%)		(+6.8%)

表 12. 軽トラックの走行距離と燃費

	第 25 期		第 26 期	
車番	走行距離(km)	燃費(Km/ℓ)	走行距離(km)	燃費(Km/ℓ)
22-16	31,030	12.7	29,399	12.3
22-17	27,993	13.3	22,948	13.4
71-23	16,192	12.7	23,762	12.8
83-47	25,959	11.3	23,694	12.6
73-22	14,435	9.7	10,268	12.0
38-85	13,625	10.7	2,079	8.8
71-24	17,268	13.6	34,022	14.6
34-78	9,797	13.1	6,395	11.5
179	19,427	12.5	21,500	12.9
404	18,032	12.5	14,236	12.5
63-12			14,859	14.8
合計				
	193,758km	12.2 Km/ℓ	203,162km	12.5km/ℓ
平均				
			差	
			+9,404km	+0.3km/ℓ
			(+4.9%)	(+2.5%)

表 12 より、配送用車両は前期は 10 台、今期は 11 台であった。前期と比較して、走行距離は 9,404km 増加したが、表 10 に示すようにガソリンの使用量は 932ℓ 減少している。これは、平均燃費が 0.3km/ℓ 向上したことが原因であり、エコドライブの徹底と、燃費効率の良い新車を購入したためと考えられる。また、配送回数は 698 回増加している。

表 13. 自社で使用した燃料の量（軽油）

第 25 期	27,023ℓ	配送回数	3,416 回
第 26 期	29,313ℓ	配送回数	3,501 回
差	+2,290ℓ	差	+85 回

(+8.5%)

(+2.5%)

表 14. 大型配送用車両の走行距離と燃費

第 2 6 期				
車種	車番	走行距離(km)	使用燃料(ℓ)	燃費(km/ℓ)
2t クレーン付 トラック	5 8－7 7	17,756	3,179.6	5.6
	7 3－4 1	21,015	3,505.4	6.0
	9 9－7 5	16,448	2,446.1	6.7
4t セルフトラック	9 9－9 8	17,821	3,864.0	4.6
8t セルフトラック	6 5	9,228	2,079.0	4.4
合計		82,268 km	15,074.1ℓ	5.5 km/ℓ
平均				

自社で使用する軽油は、主として大型配送用車両(大型トラック)の燃料である。大型トラックの配送回数が前期より増加している為、使用量も増加したと考えられる。大型トラックの走行距離は今期から計測を始めたので、来期以降詳しく分析したい。

③ 営業用車両の使用した燃料の量(ガソリン)

表 1 5 . 営業用車両の使用した燃料の量 (ガソリン)

	第 2 5 期	第 2 6 期	
車番	合計	合計	
1 1 6	1, 3 1 8 ㊀	1, 2 4 4 ㊀	
4 8 1 1	1, 7 6 4 ㊀	1, 5 1 0 ㊀	
2 2 9	7 1 1 ㊀	5 9 6 ㊀	
3 3 8 9	1, 0 7 3 ㊀	1, 1 2 3 ㊀	
8 3 6 7		1, 7 0 9 ㊀	
	総合計	総合計	差
	4, 8 6 6 ㊀	6, 1 8 2 ㊀	+ 1, 3 1 6 ㊀

(+27 %)

営業車両は、前期は 4 台、今期は 5 台であった。前期と比較して、ガソリン使用量は 1, 3 1 6 ㊀増加している。これは、今期 1 台車両を購入した為と思われる。

(3) 紙資源投入量

紙資源については表 7 より、前期 (第 25 期) 160 kg に対して今期 (第 26 期) は 303 kg であり、143 kg (89%) 増加した。このことは、平成 23 年 10 月に貸機納品書や貸機返納書等の伝票用紙を感熱紙から複写式へ変更しことが原因と考えられる。

コピー用紙についても、前期と比べると 34kg (48%) 増加している。その原因については、まだ考察中なので様子をみていきたい。

今後も、文書管理システムの活用等によって、更なるペーパーレス化を図り紙資源投入量の削減に努めたい。

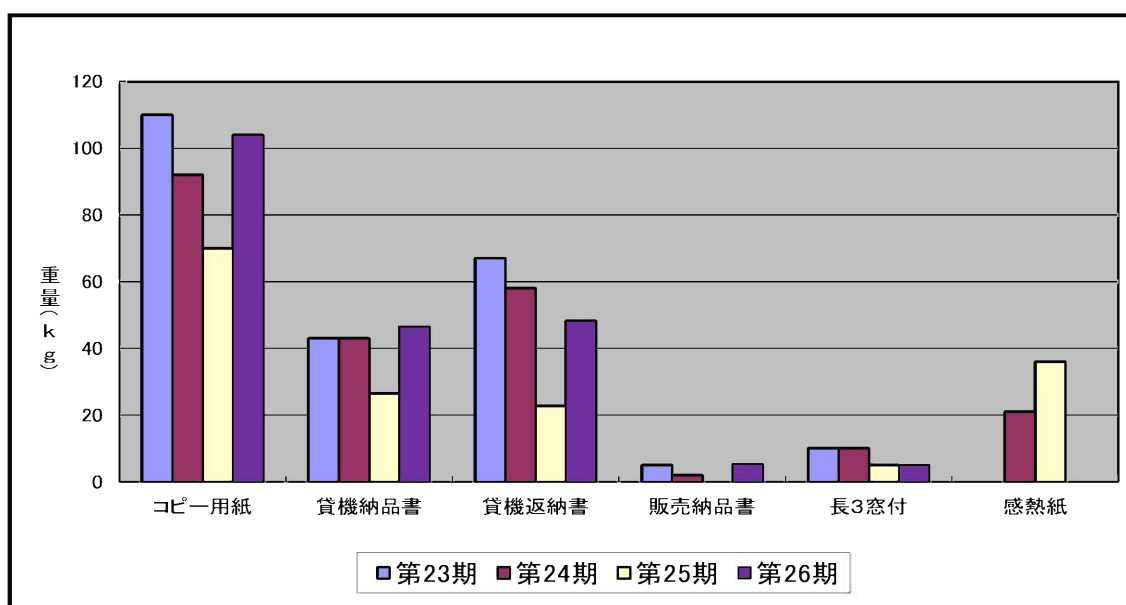


図 3.紙資源投入量

(4)グリーン購入(事務所)

今期より、事務所で使用している備品について、グリーン購入チェックリストを作成した。
2012 年 11 月から 2013 年 2 月のグリーン購入について、下表に示す。(購入した月に○印)

表 1 6. グリーン購入チェックリスト (事務所)

事務所(グリーン購入チェックリスト)						
分野	グリーン購入リスト (商品名)	2012 年 11 月	2012 年 12 月	2013 年 1 月	2013 年 2 月	備 考 (該当事由)
紙類	コピー用紙	○	○			古紙パルプ配合 20%以上 (古紙を主原料)
	トイレトペーパー	○	○	○	○	古紙 100% 芯なしタイプ
文具	ボールペン					芯
	修正テープ					詰替カートリッジ
	セロハンテープ					グリーンマーク (古紙原料)
	フラットファイル		○	○		古紙パイル配合 70%
	封筒		○	○		古紙パルプ 100% 窓付部紙素材
OA 機器	カラープリンタ	○				グリーン購入適合商品 エコマーク認定 (2012.8 月購入)
消耗品	ハンドソープ	○				詰替(液体)

※今後も、環境に配慮した商品の購入に努めたい。

(5) グリーン購入（レンタル商品）

当社のレンタル商品について、グリーン購入に該当する商品をリストアップした。これによって社内外の認識を深め、環境意識の向上を図りたい。

当社の主要商品 5 品目（車両・バックホー・発電機・コンプレッサー・コンバインドローラー）のグリーン購入について、以下に述べる。

< 1 > 車両

当社所有の車両は、一部を除いて、そのほとんどが環境負荷低減型である。
以下の環境対策制度に該当する。

① 燃費基準達成車

国土交通省が平成 1 6 年より運用を開始した自動車に対する燃費基準。測定された燃費値が、省エネ法に基づく燃費基準に達している、または上回っていることを示す。



写真①燃費基準達成車

② 低排出ガス車

国土交通省が平成 1 2 年より運用を開始した自動車に対する排出ガスの基準。有害物質の排出が基準値よりどのくらい削減されているかを示す。平成 1 4 年に「超低 PM（粒子状物質）排出ディーゼル車」に係る制度を導入、平成 1 5 年に「平成 1 7 年排出ガス基準に対応した低排出ガス車」に係る制度を導入した。



写真②低排出ガス車



写真③超低PM排出ディーゼル車

表 1 7.車両 車種別保有台数

レンタル車両	台 数	配送車両	台 数
2tダンプトラック	8台	2tクレーン付きトラック	3台
4tダンプトラック	4台	4tセルフトラック	1台
2tクレーン付きトラック	1台	8tセルフトラック	1台
4tクレーン付きトラック	2台	軽バン	3台
軽トラック	5台	軽トラック	8台

< 2 > バックホー

当社所有のバックホーはすべて環境負荷低減型といえる。

以下の環境対策制度に該当する。

① 特定特殊自動車排出ガス基準適合車

環境省が平成 1 8 年より運用している、公道を走行しないオフロード特殊自動車に対する排出ガスの基準。



写真④特定特殊自動車排出ガス基準適合車

② 排出ガス対策型建設機械

国土交通省が平成 3 年より運用している建設機械に対する排出ガスの基準。



写真⑤排出ガス対策型建設機械

③ 低騒音型建設機械/超低騒音型建設機械

国土交通省が平成9年より運用している、建設機械に対する騒音の基準。基準値に達している建設機械を「低騒音型建設機械」、低騒音型建設機械よりも騒音レベルが6 dB以上低い建設機械を「超低騒音型建設機械」としている。



写真⑥低騒音型建設機械



写真⑦超低騒音型建設機械

表18.バックホー 規格別保有台数

商品名	台 数
ミニミニバックホー	3 台
ミニバックホー	6 台
0.2 バックホー	7 台
0.3 バックホー	6 台
0.7 バックホー	3 台

< 3 > 発電機

発電機15kVAは防音型、発電機25kVA、45kVA、60kVAは極超低騒音型である。発電機25kVA、60kVAの一部は環境に優しいビックタンク型である。ビックタンク型は、大容量燃料タンクと油流出防止のオイルガードが一体となった発電機を指す。長時間運転が可能で、万一油漏れを起こしても外部に流出しない構造になっている。また、以下の環境対策制度に該当する。

① 超低騒音型建設機械

低騒音型建設機械よりも騒音レベルが6 dB以上低い建設機械。

② 排出ガス対策型建設機械

国土交通省が平成3年より運用している、建設機械に対する排出ガスの基準。



写真⑧ビックタンク型

表 19.発電機 規格別保有台数

商品名	台 数	ビックタンク型	台 数
発電機 15kVA	3 台	発電機 25kVA	5 台
発電機 25kVA	13 台	発電機 60kVA	2 台
発電機 45kVA	9 台		
発電機 60kVA	3 台		

< 4 > コンプレッサー

当社所有のコンプレッサーはすべて環境負荷低減型といえる。
以下の環境対策制度に該当する。

① 超低騒音型建設機械

低騒音型建設機械よりも騒音レベルが 6 dB 以上低い建設機械。

② 排出ガス対策型建設機械

国土交通省が平成 3 年より運用している、建設機械に対する排出ガスの基準。

表 20.エンジンコンプレッサー 規格別保有台数

商品名	台数
PDS55S (小タイプ)	1 台
PDS125S	4 台
PDS130S	4 台

< 5 > コンバインドローラー

当社所有のコンバインドローラーはすべて環境負荷低減型といえる。
以下の環境対策制度に該当する。

① 排出ガス対策型建設機械

国土交通省が平成 3 年より運用している、建設機械に対する排出ガスの基準。

② 低騒音型建設機械

国土交通省が平成 9 年より運用している、建設機械に対する騒音の基準。

表 2 1. コンバインドローラー 保有台数

商品名	台 数
コンバインドローラー	4 台

今後も、出来るだけ環境に配慮した製品を選定し、グリーン購入を進めていきたい。

表 2 2. レンタル車両 グリーン購入リスト

レンタル車両			
2 t ダンプトラック			
No.769	低 PM 認定車	No.770	低 PM 認定車
No.773	—	No.774	—
No.775	—	No.776	—
No.777	低 PM 認定車	No.778	—
4 t ダンプトラック			
No.607	—	No.608	—
No.613	—	No.614	—
2 t クレーン付きトラック			
No.801	—		
4 t クレーン付きトラック			
No.611	—	No.766	平成 27 年度燃費基準達成車
軽トラック			
No.48	平成 22 年度燃費基準達成車	No.126	平成 22 年度燃費基準達成車
	優 低排出ガス車		優 低排出ガス車
No.200	平成 22 年度燃費基準達成車	No.290	平成 22 年度
	優 低排出ガス車		燃費基準 5% 向上達成車
No.639	平成 22 年度 燃費基準 5% 向上達成車		

表 2 3. 自社使用車両 グリーン購入リスト

自社使用車両			
2 t クレーン付きトラック			
No.5877	低排出ガス重車両	No.7341	低排出ガス重車両
No.9975	低 PM 認定車		
4 t セルフトラック			
No.9998	低 PM 認定車		
8 t セルフトラック			
No.65	—		
軽バン			
No.8367	平成 22 年度 燃費基準 10%向上達成車	No.179	平成 22 年度 燃費基準 10%向上達成車
No.404	平成 22 年度 燃費基準 5%向上達成車		
軽トラック			
No.2216	平成 22 年度燃費基準達成車	No.2217	平成 22 年度燃費基準達成車
No.7123	平成 22 年度燃費基準達成車	No.7124	平成 22 年度燃費基準達成車
No.6312	平成 22 年度燃費基準達成車	No.7322	平成 22 年度燃費基準達成車 優 低排出ガス車
No.3478	平成 22 年度燃費基準達成車 優 低排出ガス車	No.8347	平成 22 年度燃費基準達成車 優 低排出ガス車

表 2 4.バックホー グリーン購入リスト

ミニミニバックホー			
No.1	超低騒音型建設機械	No.5	超低騒音型建設機械
	第 3 次排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械
No.6	超低騒音型建設機械		
	第 3 次排出ガス対策型建設機械		
ミニバックホー			
No.6	超低騒音型建設機械	No.16	超低騒音型建設機械
	‘91 年基準排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械
No.17	超低騒音型建設機械	No.18	超低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		第 3 次排出ガス対策型建設機械
No.19	超低騒音型建設機械	No.20	超低騒音型建設機械
	第 3 次排出ガス対策型建設機械		第 3 次排出ガス対策型建設機械
0.2 バックホー			
No.15	超低騒音型建設機械	No.17	超低騒音型建設機械
	‘91 年基準排出ガス対策型建設機械		‘91 年基準排出ガス対策型建設機械
No.18	超低騒音型建設機械	No.20	超低騒音型建設機械
	‘91 年基準排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械
No.21	超低騒音型建設機械	No.22	超低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械
No.23	低騒音型建設機械		
	排出ガス基準適合車		
0.3 バックホー			
No.14	超低騒音型建設機械	No.15	超低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		‘91 年基準排出ガス対策型建設機械
No.16	低騒音型建設機械	No.17	低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械
No.18	低騒音型建設機械	No.19	低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		排出ガス基準適合車
0.7 バックホー			
No.4	低騒音型建設機械	No.5	低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械
No.6	低騒音型建設機械		
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		

表 2 5 . 発電機 グリーン購入リスト

発電機 1 5 kVA			
No.2	超低騒音型建設機械	No.4	超低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械
No.5	超低騒音型建設機械		
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		
発電機 2 5 kVA			
No.15	極超低騒音型建設機械	No.19	極超低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械
No.20	極超低騒音型建設機械	No.22	極超低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械
No.23	極超低騒音型建設機械	No.24	極超低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械
No.25	極超低騒音型建設機械	No.26	極超低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械
No.27	極超低騒音型建設機械	No.28	極超低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械
No.29	極超低騒音型建設機械	No.30	極超低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械
No.31	極超低騒音型建設機械		
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		
発電機 4 5 kVA			
No.13	極超低騒音型建設機械	No.14	極超低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械
No.15	極超低騒音型建設機械	No.16	極超低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械
No.17	極超低騒音型建設機械	No.19	極超低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械
No.20	極超低騒音型建設機械	No.21	極超低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械
No.22	極超低騒音型建設機械		
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		

発電機 6 0 kVA			
No.5	超低騒音型建設機械	No.6	超低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械
No.7	極超低騒音型建設機械		
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		
ビックタンク型 2 5 kVA			
No.32	極超低騒音型建設機械	No.33	極超低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械
No.34	極超低騒音型建設機械	No.35	極超低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		第 3 次排出ガス対策型建設機械
No.36	極超低騒音型建設機械		
	第 3 次排出ガス対策型建設機械		
ビックタンク型 6 0 kVA			
No.8	極超低騒音型建設機械	No.9	極超低騒音型建設機械
	第 3 次排出ガス対策型建設機械		第 3 次排出ガス対策型建設機械

表 2.6. エンジンコンプレッサー グリーン購入リスト

PDS55S（小タイプ）			
No.1	超低騒音型建設機械		
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		
PDS125S			
No.8	‘91 年基準排出ガス対策型建設機械	No.9	‘91 年基準排出ガス対策型建設機械
No.10	低騒音型建設機械	No.11	低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械
PDS130S			
No.12	低騒音型建設機械	No.13	低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械
No.14	低騒音型建設機械	No.15	低騒音型建設機械
	第 2 次排出ガス対策型建設機械		第 2 次排出ガス対策型建設機械

表 2.7. コンバインドローラー グリーン購入リスト

No.7	低騒音型建設機械	No.8	低騒音型建設機械
	‘91年基準排出ガス対策型建設機械		第2次排出ガス対策型建設機械
No.9	低騒音型建設機械	No.10	低騒音型建設機械
	第2次排出ガス対策型建設機械		第2次排出ガス対策型建設機械

（６）産業廃棄物

図４を見ると、残土が前期（第２５期）に比べて大幅に増加している。
以下、各項目ごとに前期と比較し、考察してみた。

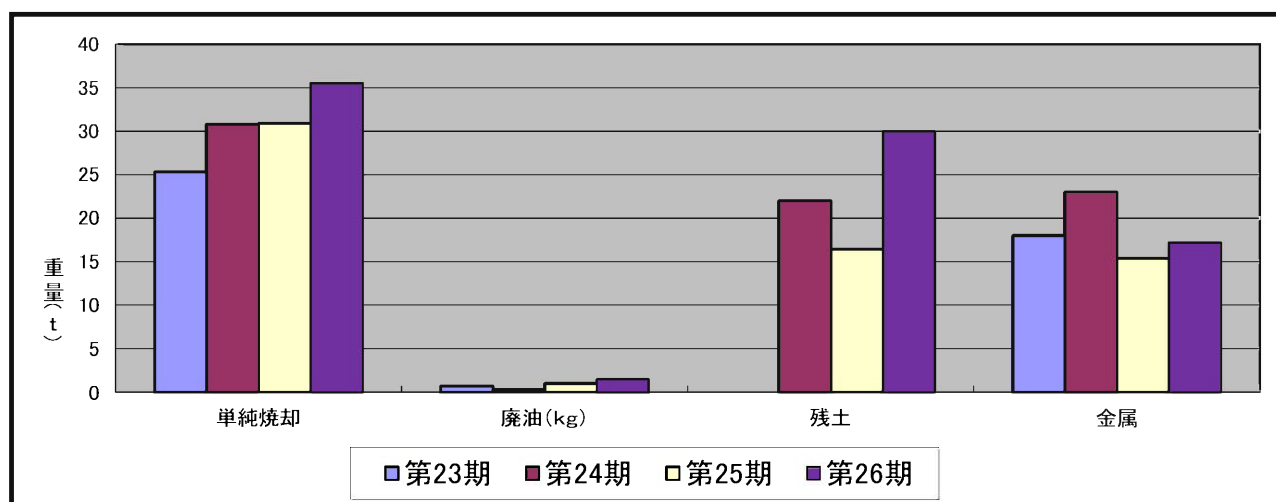


図 4.産業廃棄物重量

① 単純焼却

前期 30.9t に対して今期は 35.5t であり、4.6t(15%) 増加する結果となった。
これは、事務所や事務所周りの整理整頓を行い、不要物を廃棄したためと考えられる。

② 残土

前期 16.4t に対して今期は 30.0t であり、13.6t (83%) 増加した。
しかしこれは、前期に発生した残土 12.0t を今期に処分したためであり、このことを考慮すると、前期は 28.4t、今期は 18t となり、10.4t 減少している。減少した理由としては、バックホーを現場で引き取る際に、建設現場で、キャタピラに付着した土を出来るだけ落とすようにしたためと考えられる。

③ 金属

前期 15.4t に対して今期は 17.3t であり、1.9t(12%)増加する結果となった。
これは、スーパー用ホース置場の棚を造り替えたことと、事務所周りの整理整頓により不要物を廃棄したためと考えられる。

④ 廃油

前期 1.0kl に対して今期は 1.6kl であり、0.6kl(60%)増加する結果となった。
これは、今期はバックホーや発電機などのオイル交換を、外注せずに自社で行うことが多かったためと考えられる。

今期は前期（第 25 期）と比べて全体的に増加したが、①、③で述べたように整理整頓により不要物を廃棄したことが原因と考えられる。
今後も「機械・設備の点検」を適切に行い、「資源の再利用」、「金属くずの分別」などを徹底し、廃棄物の削減に取り組みたい。

(7) 一般廃棄物

一般廃棄物の重量を種類別に図5に示す。

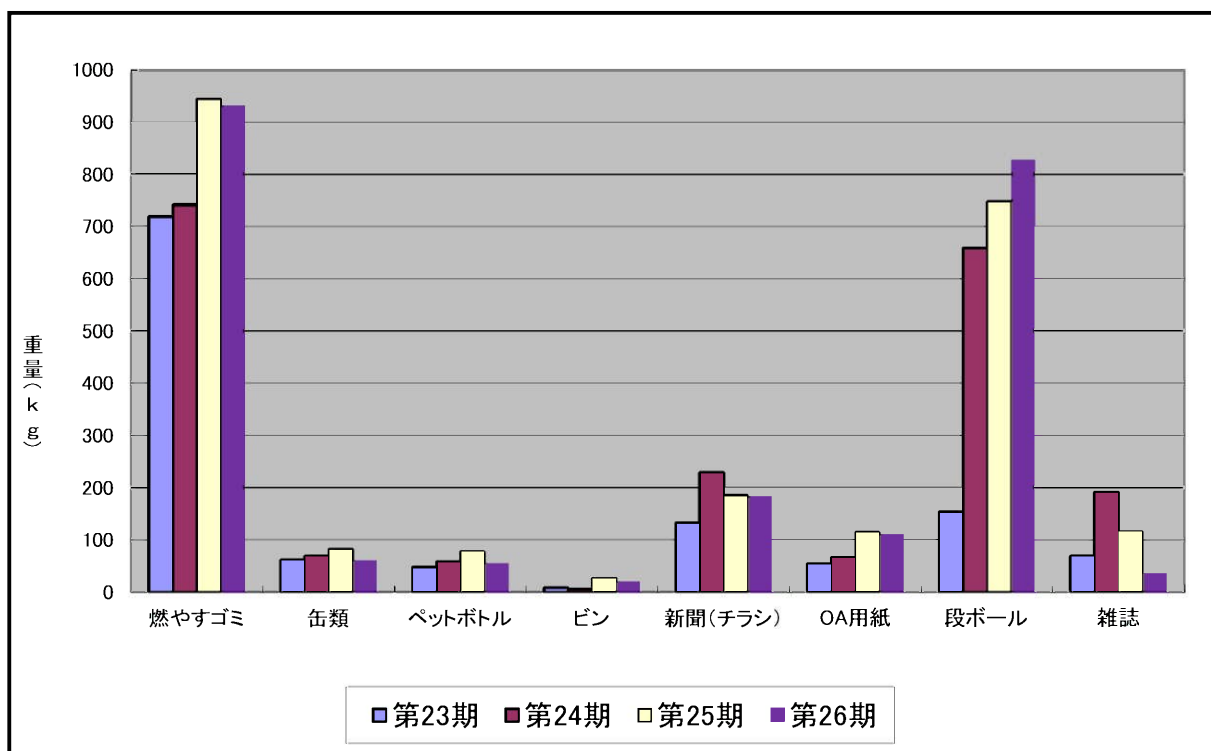


図5.一般廃棄物重量

一般廃棄物は、前期 2,296kg に対して今期は 2,231kg であり、65 kg (3%) 減少した。

種類別にみると、一般廃棄物の（再生利用）は、前期 1,350kg に対して今期 1,298kg であり、52 kg (4%) 減少している。

段ボールは前期 749kg に対して今期 829kg であり、80 kg (11%) 増加した。その原因として、消耗品の購入が増えたことが考えられる。消耗品の購入額は、前期 46,915,385 円に対して今期 47,158,046 円であり、242,661 円 (0.5%) しか増加していない。しかし、主な商品を調べてみると、水中ポンプは前期 110 台、今期 126 台で 13%の増加、送風機は前期 40 台、今期 60 台で 33%の増加、扇風機は前期 54 台、今期 64 台で 16%増加した。

一般廃棄物の（単純焼却）は、前期 945kg に対して今期 932kg であり、13 kg (1.4%) 減少した。

今期は社員が 1 名増えたが、一般廃棄物（再生利用、単純焼却）が減少したことは、社員のエコ意識が向上し、マイボトル、マイ箸等の利用者が増えたためと思われる。

(8) 水資源投入量

水資源投入量は表 7 より、前期（第 25 期）878 m³に対して今期（第 26 期）は 754 m³であり、124 m³（14%）減少する結果となった。

図 6 に、各所の水資源投入量を示す。

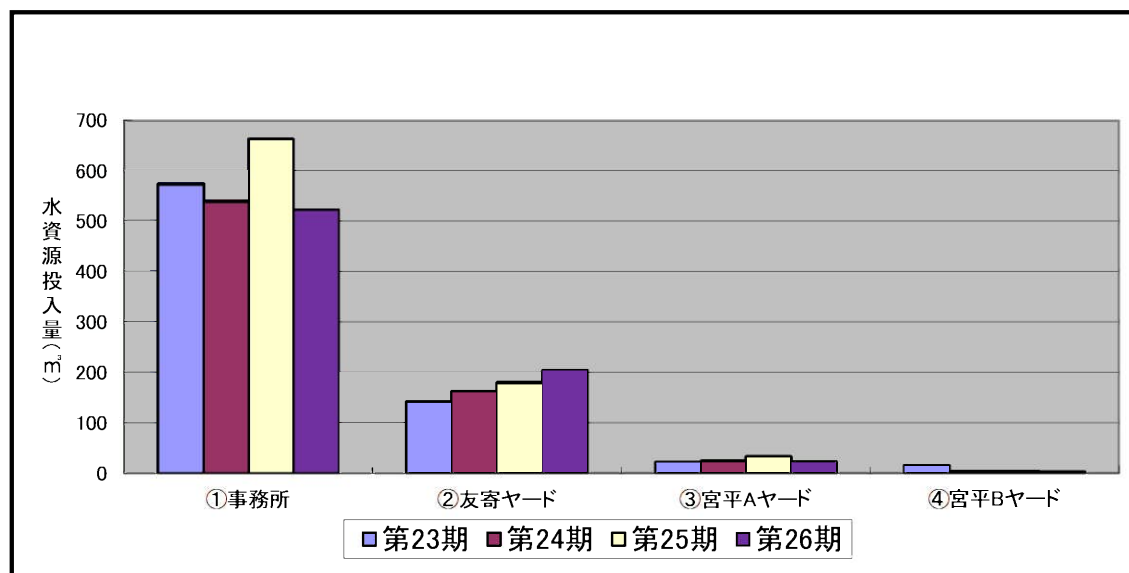


図 6.水資源投入量

① 事務所について

今期の使用量は 523 m³で、前期より 140 m³(21%)減少した。これは、洗浄水を再利用するため洗い場に設置してある濁水処理設備 OM-100V を、前期は社外へレンタルして利用できない期間があったが、今期は全期間利用できたためと考えられる。

② 友寄ヤードについて

今期は前期より 26 m³(15%)増えた。これは、今期の 2012 年 6 月に水道水漏れがあったためと考えられる。

③ 宮平 A ヤードについて

前期 33 m³、今期 23 m³で、10 m³(30%)減少した。これは、前期の 2011 年 10 月に水道水漏れがあったためと考えられる。

④ 宮平 B ヤードについて

前期 3 m³に対して今期も 3 m³で、まったく変化がなかった。

まとめ

今期は前期より合計で 124 m³減少した。これは①で述べたように、洗い場に設置してある濁水処理設備 OM-100V を顧客へレンタルすることなく、全期間利用し、洗浄水を再利用できたことが主な原因と考えられる。

(9) 濁水処理事業による土砂流出防止量

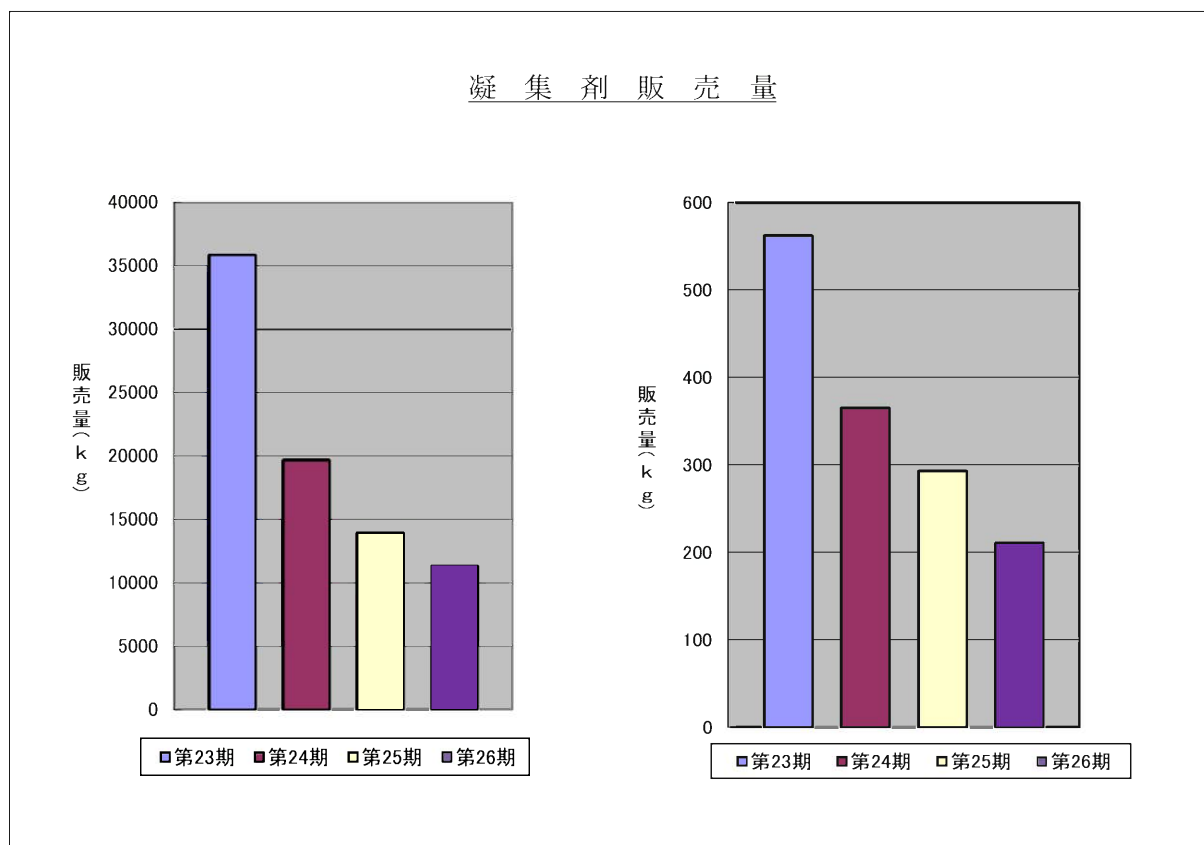


図 7. ポリ塩化アルミニウム

図 8. 高分子凝集剤

まず、設備の稼働率について調べてみた。

当社の濁水処理設備は、前期（第 25 期）は 37 台で、65%の稼働率だった。今期（第 26 期）は設備を 1 台増やし、38 台で 36%の稼働率だった。

次に、当社の濁水処理設備により、どれだけの量の土砂流出を防止できたか考察してみる。

図 7、図 8 より、今期販売した凝集剤の量は、ポリ塩化アルミニウムが 11,360kg、高分子凝集剤が 211kg である。前期はポリ塩化アルミニウムが 13,940kg、高分子凝集剤が 293kg であり、それぞれ 19%と 28%減少している。これは、濁水処理設備の稼働率が前期より低かったことが原因と考えられる。

今期の凝集剤の販売量から、処理した濁水の量と土砂量を算出してみる。
 建設工事現場においては、降雨状況や作業状況により濁水の原水濃度が変化する為、当社実績と経験により、原水濃度を 2,000mg/l と仮定して流出防止土砂量を算出する。

図-7、図-8 より、今期の凝集剤販売量は、それぞれ

- ① ポリ塩化アルミニウム (PAC) 11,360kg
- ② 高分子凝集剤 (A-110L) 211kg

である。販売量を凝集剤の使用量として、濁水 1 m³当りの添加量から濁水処理量を算出する。
 添加量は、それぞれ標準的な値を用いた。

① ポリ塩化アルミニウム (添加量・・・0.1kg/m³)

$$\begin{aligned} \text{濁水処理量} &= \text{使用量} \div \text{添加量} = 11,360\text{kg} \div 0.1\text{kg/m}^3 \\ &= 113,600 \text{ m}^3 \\ &\div 114,000 \text{ m}^3 \quad \dots \dots \textcircled{3} \end{aligned}$$

② 高分子凝集剤 (添加量・・・0.002kg/m³)

$$\begin{aligned} \text{濁水処理量} &= \text{使用量} \div \text{添加量} = 211\text{kg} \div 0.002\text{kg/m}^3 \\ &= 105,500 \text{ m}^3 \\ &\div 106,000 \text{ m}^3 \quad \dots \dots \textcircled{4} \end{aligned}$$

となる。

上記③と④の平均値を「濁水処理量」とする。

$$(114,000 \text{ m}^3 + 106,000 \text{ m}^3) \times 1/2 = 110,000 \text{ m}^3$$

次に、流出防止土砂量を算出する。

$$\text{流出防止土砂量} = \text{濁水処理量} \times \text{原水濃度} = 110,000 \text{ m}^3 \times 2,000\text{mg/l} = 220 \text{ t} \quad \dots \dots \textcircled{5}$$

まとめ

上記⑤より、今期は 220t の土砂の流出を防止できた。前期の流出防止土砂量は 286t であり、23%減少した。これは、上記で述べた様に、濁水処理設備の稼働率が低かったためと考えられる。

今後も更に研鑽を積み、それぞれの現場に合った処理方法を提案する等して、濁水処理事業を更に充実させていくと共に、環境保全事業の拡充を図っていきたい。

(10) 養殖サンゴの苗移植の支援

2009年1月から「海の種」の協力により、当社の濁水処理設備の納入現場1か所につき、養殖サンゴの苗1本を海へ移植放流する活動を行っている。表13に、この間のサンゴ移植数を示す。

2012年2月には、大宮工機の社員数27本の移植放流も行った。

濁水処理設備を使用して頂いたお客様には、移植したサンゴの写真を添えて「海からの感謝状」を届けている。

来期からは、移植するサンゴの数をさらに増やすべく、濁水処理設備を1台納入する毎に養殖サンゴの苗を1本移植することを検討する。

今後も、環境保全事業を充実させると共に、広報活動にも力を入れていきたい。

表28.サンゴ移植数

申し込み年月	本 数	移植年月日
2009 年 2 月	11 本	2009/5/9
2009 年 4 月	6 本	2009/6/19
2009 年 10 月	9 本	2010/4/10
2010 年 3 月	23 本	2010/6/16
2010 年 9 月	14 本	2011/2/10
2011 年 1 月	11 本	2011/9/5
2011 年 7 月	19 本	2012/2/15
2012 年 2 月(社員)	27 本	2012/6/14
2012 年 2 月	16 本	2012/7/14
2012 年 9 月	18 本	2013/3/13
2012 年 12 月	10 本	
2013 年 3 月	8 本	
合 計	172 本	

(11) 次年度の活動計画

次年度の取組内容については、化石燃料の項において今期から考察を始めた「大型配送用車両の走行距離と燃費」について、詳しく考察していきたい。

また、今期より取組みを始めた「グリーン購入」についても、更に考察を深めていきたい。

(12) 環境関連法規への違反、提訴等の有無

環境関連法規への違反、提訴等は1987年5月設立以来、1件もありません。

(13) 代表者による全体の評価と見直し

“環境活動レポート”の作成にあたり環境委員会をはじめとする社員の日頃の活動に感謝いたします。本年度で7回を数えるレポートも年々充実してきていることは環境に対する意識の向上の表れだと思います。

さて、本年度のレポートですが、購入燃料について配送回数と車の走行距離との関連について考察していることは、非常に分かりやすく高く評価できます。

また、P21以降のグリーン購入についても現在自社保有の主な機材の仕様が分かりやすく表示されています。ただ、今後購入する事務所備品や機材がこれまで購入されていたものからどのように環境負荷低減された商品に変わったかを表示するとわかりやすくなると思います。

P5、P6、P7の表の総エネルギー投入量(MJ)と温室効果ガス排出量(kg-CO₂)との単位の関連が分かりにくく、統一した単位表示をお願いいたします。

P12の自己チェックですが、実施率は良くなっていますが、毎年満点指数が変わっており説明が必要だと思います。

凝集剤の販売量が少なくなっていることは環境的には喜ばしい事ですが、濁水処理設備の稼働率が65%から36%になっていることは経営的には非常に厳しいものです。

また、来期からはサンゴの移植支援システムを変更し、年間50本以上を目指したいと思います。

全体的には、ページ数も増え非常によくできたレポートになっております。今後も考察を重ね、全員で共有できる報告会の開催を期待いたします。

3年半前に“コンクリートから人へ”を掲げ、福祉や環境に対し政策が推し進められると期待された民主党が崩壊いたしました。その大きな理由は、決められない政治と経済の疲弊により国民の期待を裏切る形になったことだと思います。

人々が安定的かつ裕福な生活を求める限り経済の成長と発展は不可欠であり、一部の環境破壊は仕方のないことだと思います。

しかしながら、私達は今ある環境の保護・保全を十分に考慮しながら成長していくことが後世に対しての使命だと思います。

今後も現在の結果に満足することなく、更なる意識の向上を図り、環境負荷低減・無駄資源使用の削減・自然環境保全に向けて努力してまいりたいと思います。

今年は記録的猛暑や干ばつ・“経験したことのない豪雨”などにより各地で熱中症や家屋の浸水・川の氾濫など多くの被害が出ております。

東日本大震災による被災者の方も含め、1日も早い復興をお祈りいたします。