



2012年8月

有限会社 大宮工機

<http://www.ohmiyakouki.com>

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。

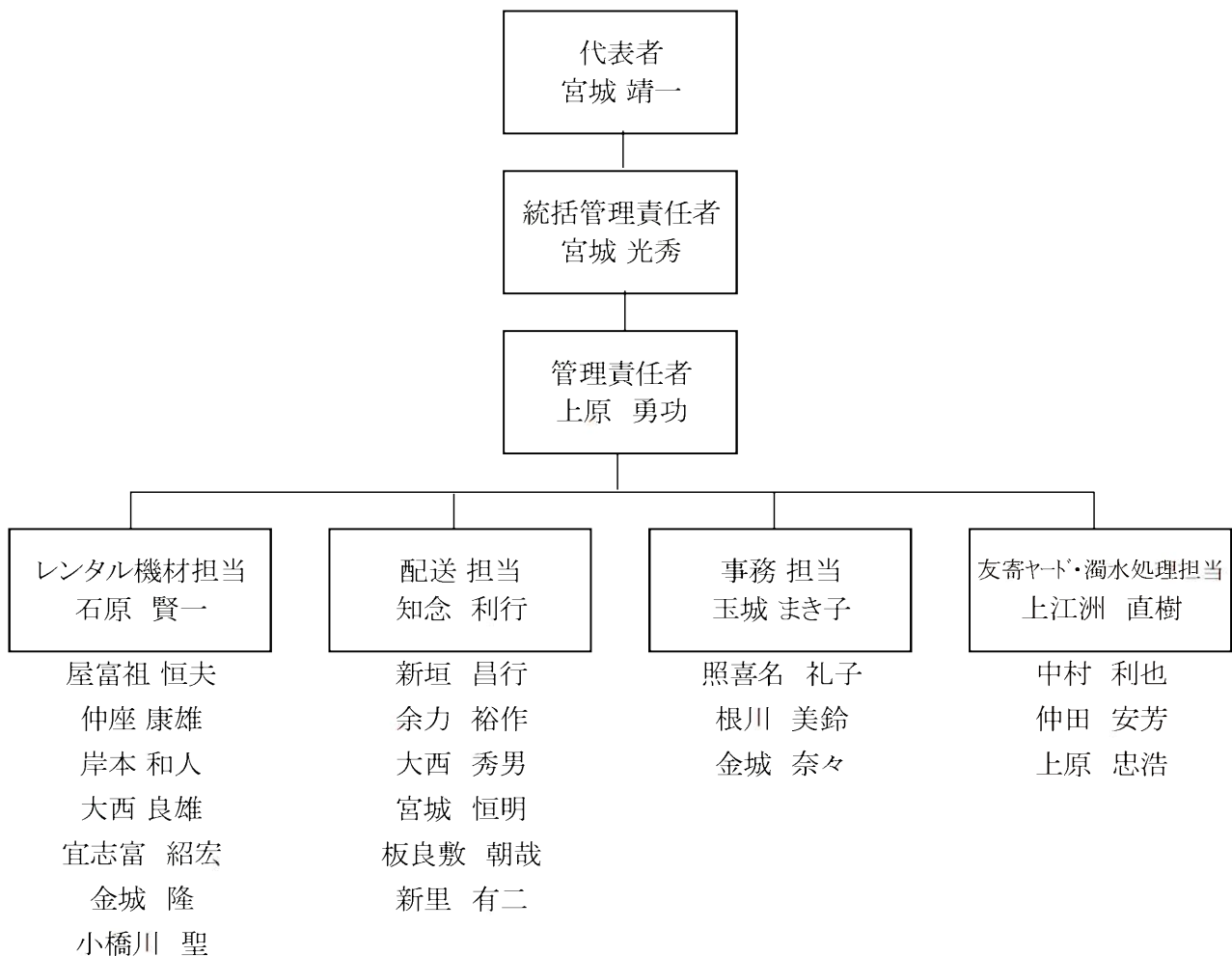
- ① お客様へ、できるだけ環境にかかる負荷が少ない商品を提供するよう努めます。
- ② 濁水処理設備の更なる普及など、環境保全事業の拡充を図ります。
- ③ オフィス環境の省資源化、省エネルギー化および廃棄物削減に取り組みます。
また、事務用品等の購入に際しては、できるだけ環境に配慮した製品を選定するように努めます。
- ④ 使用する車両および機械等について、省資源化、省エネルギー化および廃棄物削減に取り組みます。
また、車両および機械等の購入に際しては、できるだけ環境に配慮した製品を選定するように努めます。
- ⑤ 持続可能な循環型社会の構築に向けて、社員、お客様、取引先、地域の皆様等へ環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21期 2007.3～ 2008.2	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
売上高	百万円	363	361	347	341	337
社員数	人	22.0	22.0	22.0	22.0	25.0

※ 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 21 期	第 22 期	第 23 期	第 24 期	第 25 期
A-800 型 (50 m ³ /h)	29	28	24	22	23
A-300 型 (15 m ³ /h)	4	4	4	2	2
OM-100V (10 m ³ /h)	12	12	12	12	14
合計台数	45	44	40	36	39

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 21 期	第 22 期	第 23 期	第 24 期	第 25 期
保有台数合計	47	41	38	38	33
極超低騒音型の台数	30	29	32	32	28
極超低騒音型の割合	64%	71%	84%	84%	85%

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 20 期	第 21 期	第 22 期	第 23 期	第 24 期
総エネルギー投入量	購入電力	MJ	340,481	301,240	284,834	293,799	303,216
	化石燃料	MJ	4,278,362	4,280,260	3,469,190	2,840,798	3,237,059
総物質投入量	紙資源投入量	kg	273	259	228	242	229
水資源投入量		m ³	1,014	869	821	749	726
温室効果ガス排出量	購入電力	Kg-CO ₂	32,248	28,531	26,977	27,826	28,718
	化石燃料	Kg-CO ₂	291,563	291,549	236,143	193,626	220,223
廃棄物等総排出量	一般廃棄物(再生利用)	kg	－	788	1,001	516	1,280
	一般廃棄物(単純焼却)	kg	－	1,041	971	720	740
	産業廃棄物(再生利用)	kg	－	－	25,800	17,700	44,400
	産業廃棄物(単純焼却)	kg	35,100	33,500	31,700	25,300	30,800
総排水量		m ³	1,014	869	821	749	726

※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で、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。

※3 グリーン購入に関しては、対象とする製品、評価方法等について検討中である。

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.5）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%下回ることを目標とした。

- ③ 今回（レポートNo.6）は、過去 3 年間の実績値を社員数でわり、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 25 期の目標値を示し、表 5－b に基準値と第 25 期～第 27 期の目標値を示す。
- ④ 表 5－a では、基準値を太枠で囲み色つけをしている。
- ⑤ 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 期の値を基準値とする。
- ⑥ 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 25 期）

		単位	第 22 期 (22 人)	第 23 期 (22 人)	第 24 期 (22 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	12,947	13,355	13,783	12,947	12,818
	化石燃料	MJ/人	157,690	129,127	148,775	129,127	127,836
総物質投入量	紙資源投入量	Kg/人	10.4	11	10.4	10.4	10.3
水資源投入量		m3/人	37.3	34	33	33	32.7
温室効果ガス排出量	購入電力	kg-CO ₂ /人	1,226	1,265	1,305	1,226	1,214
	化石燃料	kg-CO ₂ /人	10,734	8,801	10,010	8,801	8,713
廃棄物等総排出量	一般廃棄物(再生利用)	Kg/人	46	23.5	58.1	58.1	57.5
	一般廃棄物(単純焼却)	Kg/人	44.1	32.7	33.6	32.7	32.4
	産業廃棄物(再生利用)	Kg/人	1,173	805	2,018	2,018	1,998
	産業廃棄物(単純焼却)	Kg/人	1,441	1,150	1,400	1,150	1,139
総排水量		m3/人	37.3	34	33	33	32.7

表 5. ー b 基準値と目標値（第 25 期～第 27 期）

		単位	基準値	第 25 期 目標値 (基準値-1%)	第 26 期 目標値 (基準値-2%)	第 27 期 目標値 (基準値-3%)
総エネルギー投入量	購入電力	MJ/人	12,947	12,818	12,688	12,559
	化石燃料	MJ/人	129,127	127,836	124,584	125,253
総物質投入量	紙資源投入量	Kg/人	10.4	10.3	10.2	10.1
水資源投入量		m3/人	33	32.7	32.3	32
温室効果ガス排出量	購入電力	kg-CO2/人	1,226	1,214	1,202	1,189
	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	58.1	57.5	56.9	56.4
	一般廃棄物(単純焼却)	Kg/人	32.7	32.4	32	31.7
	産業廃棄物(再生利用)	Kg/人	2,018	1,998	1,978	1,957
	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	32.7	32.3	32

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 25 期末 (2012 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) 濁水処理設備の保有台数は、前期末は 36 台であった。今期は、3 台増やして 39 台としたい。また、稼働率を上げて、濁水処理事業による土砂流出防止量を前々期の約 640 t より増加させたい。

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温度は 28℃以上、暖房温度は 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 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 不必要な蛍光灯を取り外す。
- ⑪ 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 レンタル管理システムの改善や、お客様の協力を頂くこと等によって、伝票の印刷数を減らすことを検討する。
- ④ 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。
- ⑤ コピー用紙の裏紙をメモ用紙として再利用する。
- ⑥ 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。

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 車両のタイヤの空気圧をこまめにチェックする。
- ⑤ 配送車両の過積載をしない。
- ⑥ ミニパソコンの地図やカーナビ等を利用して、適切な運行ルートで配送を行う。
- ⑦ 定期点検等車両管理の徹底。
- ⑧ エコドライブ講習会を定期的に開く。

(3) 水資源の節減

- 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。

(4) 廃棄物排出量の削減

- ① 水中ポンプのホースを、ヤードで草が生えないように敷き詰め、再利用する。
- 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。

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 23 期 2009/3～2010/2			第 24 期 2010/3～2011/2			第 25 期 2011/3～2012/2		
	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	80	38	47.5%	82	42	51.2%	80	46	57.5%
① 省エネルギー、新エネルギー使用の拡大	26	12	46.2%	26	15	57.7%	24	16	66.7%
② 省資源、グリーン購入	28	10	35.7%	28	9	32.1%	28	13	46.4%
③ 節水、水の効率的利用	26	16	61.5%	28	18	64.3%	28	17	60.7%
2) 事業活動からのアウトプットに関する項目	248	207	83.5%	256	215	84.0%	252	207	82.1%
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	12	6	50%	16	11	68.8%	22	17	77.3%
③ 製品の開発・設計等における環境配慮	40	30	75%	40	30	75%	42	31	73.8%
④ 廃棄物の排出抑制、リサイクル、適正処理	84	64	76.2%	86	66	76.7%	78	60	76.9%
⑤ 輸送に伴う環境負荷の低減	42	40	95.2%	44	41	93.2%	44	38	86.4%
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%	40	37	92.5%	36	31	86.1%
3) 環境経営システムに関わる項目	194	121	62.4%	188	125	66.5%	180	120	66.7%
① 環境保全のための仕組み・体制の整備	70	52	74.3%	70	55	74.6%	66	53	80.3%
② 環境教育、環境保全活動の推奨等	38	19	50%	36	15	41.7%	32	12	37.5%
③ 情報提供、社会貢献、地域の環境保全	38	25	65.8%	34	21	61.8%	34	21	61.8%
④ エコビジネス、技術開発	40	23	57.5%	40	32	80.0%	40	32	80.0%
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	522	366	70.1%	526	382	72.6%	512	373	72.9%

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、2010 年 10 月にプリンタを省エネルギー型に更新した。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。

ヤードでは 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、事務所内の照明に LED を導入した。

- 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。さらに、2010 年 11 月から、貸機納品書と貸機返納書の様式を変更し、用紙サイズを小さくした。

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。化学物質の取扱資格が必要なため、今後、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、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。

2008 年 2 月には、社用車に低燃費のハイブリット車 1 台を導入した。

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 2011 年 8 月と 11 月に開催した。

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、地元ラジオ局が企画した環境問題を考える特別番組に協賛している。さらに、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。2009 年 1 月からは、「海の種」が行なっているサンゴの養殖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。今後はそ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、お客様等へ公的融資制度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. 目標値と結果及び評価

項 目		単 位	目標値	第 25 期 結果	結果 (±%)	評価
総エネルギー投入量	購入電力	MJ/人	12,818	11,274	-12.0%	○
	化石燃料	MJ/人	127,836	133,758	+4.6%	×
総物質投入量	紙資源投入量	Kg/人	10.3	6.4	-37.9%	○
水資源投入量		m ³ /人	32.7	35	+7.0%	×
温室効果ガス排出量	購入電力	Kg-CO ₂ /人	1,214	1,068	-12.0%	○
	化石燃料	Kg-CO ₂ /人	8,713	9,102	+4.5%	×
廃棄物等総排出量	一般廃棄物(再生利用)	Kg/人	57.5	54	-6.1%	○
	一般廃棄物(単純焼却)	Kg/人	32.4	38	+17.3%	×
	産業廃棄物(再生利用)	Kg/人	1,998	1,276	-36.1%	○
	産業廃棄物(単純焼却)	Kg/人	1,139	1,236	+8.5%	×
総排水量		m ³ /人	32.7	35	+7.0%	×

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。

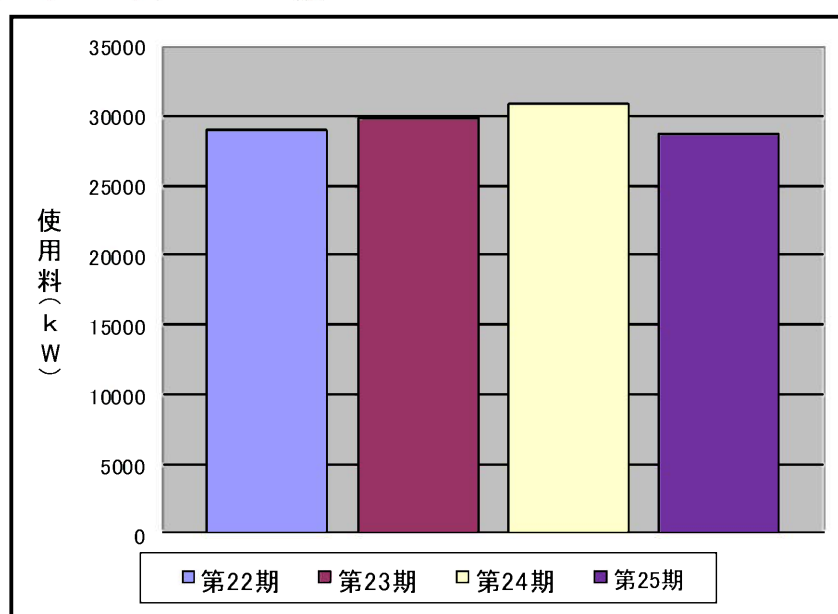


図1. 年度別電気使用量

（１）購入電力

電気使用量は、目標値（第 22 期）の 28,976 kWh に対して、第 25 期は 28,672 kWh であり、304 kW 減少した。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 23,424 kWh に対して今期は 20,772 kWh となり、2,652 kWh（約 11.3%）減少した。これは、事務所の照明に LED を導入したためと考えられる。以前使用していた蛍光灯の 1 本当たりの消費電力は 40W、LED は 18W である。

LED 導入による消費電力の減少量を算出してみた。

消費電力の差分×1 日の使用時間×営業日数×蛍光灯の本数＝減少量 とすると、
 $0.022 \text{ kW} \times 12\text{h} \times 307 \text{ 日} \times 28 \text{ 本} = 2,269 \text{ kWh}$ となり、今期減少分の 2,652 kWh にほぼ相当すると考えられる。

② 事務所（200V）

前期 4,183 kWh に対して今期は 4,608 kWh となり、前期より 425 kWh（約 10.2%）増加した。これは、フェンスやゴムマット等の商品個数が増え、それらの洗浄作業が増加したためと考えられる。

③ 友寄ヤード

前期 2,689 kWh に対して今期は 2,910 kWh となり、221 kWh（約 8.2%）増加した。これは、友寄ヤードで作業する社員が増えたため、夏場（7 月～8 月）の冷房の使用が増えたことが原因と考えられる。

④ 宮平ヤード A

前期 550 kWh に対して今期は 382 kWh となり、168 kWh（約 30.5%）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。

前期と比べて、事務所（100V）以外はほとんど変化がなかった。事務所（100V）は、LED の導入によって大幅な減少が見られた。

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。

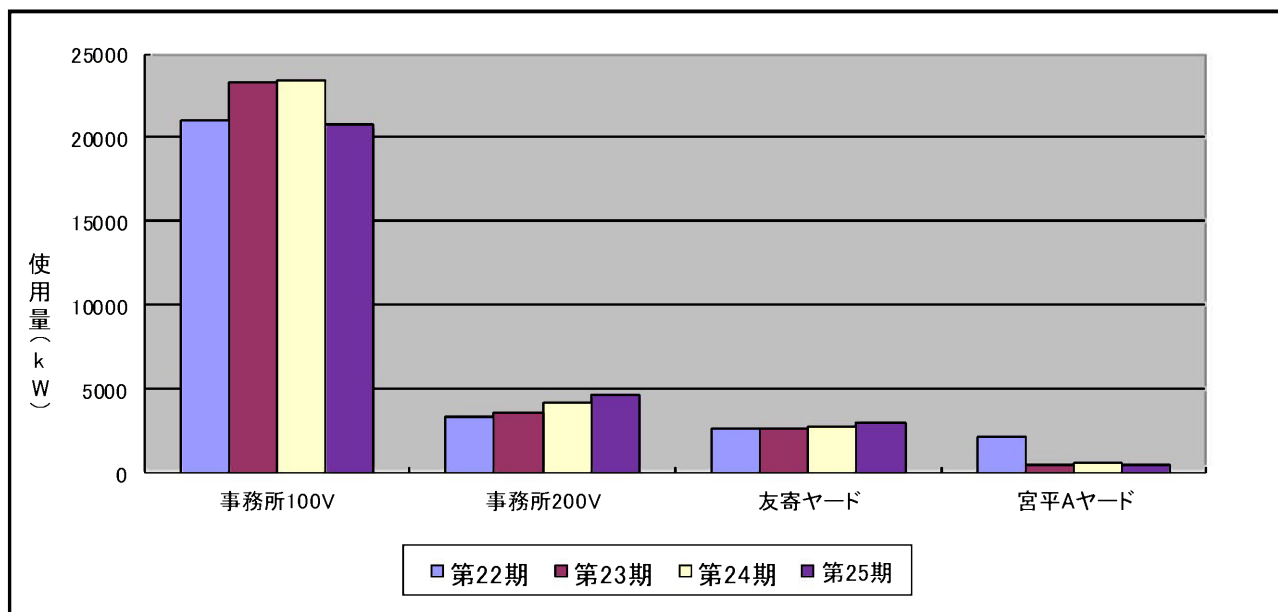


図 2.各所別電気使用量

(2) 化石燃料

化石燃料については、投入量が基準値より 9.1%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 当社の営業用車両の燃料（ガソリン）
- ③ 当社の配送用車両の燃料（ガソリン、軽油）

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 8.顧客が使用した燃料の量（ガソリン）

第 2 4 期	1 5 , 0 0 4 ℓ	
第 2 5 期	1 7 , 3 0 4 ℓ	
差	+ 2 , 3 0 0 ℓ	(+15%)

ガソリンの使用量は、約 2, 3 0 0 ℓ増加している。これは、レンタル機械・車両のレンタル数が増えたためと考えられる。

表 9. 顧客が使用した燃料の量 (軽油)

第 2 4 期	2 4, 8 5 7 ℓ	
第 2 5 期	2 4, 9 5 4 ℓ	
差	+ 9 7 ℓ	(+0.4%)

軽油の使用量は、ほぼ前期と同じである。

②、③ 営業車両及び配達用車両の燃料

表 1 0. 自社で使用した燃料の量 (ガソリン)

第 2 4 期	2 4, 0 5 8 ℓ	配送回数	9, 6 2 5 回
第 2 5 期	2 2, 0 7 2 ℓ	配送回数	9, 8 2 6 回
差	-1, 9 8 6 ℓ	差	+ 2 0 1 回
	(-8.3%)		(+2%)

表 1 1. 軽トラックの走行距離と燃費

第 24 期			第 25 期		
車番	走行距離(km)	Km/ℓ	車番	走行距離(km)	Km/ℓ
94-26	15, 458	9. 565	22-16	31, 030	12. 753
318	30, 455	10. 567	22-17	27, 993	13. 317
11-32	21, 974	11. 344	71-23	16, 192	12. 719
83-47	22, 482	11. 389	83-47	25, 959	11. 345
73-22	22, 351	10. 504	73-22	14, 435	9. 713
38-85	22, 742	11. 286	38-85	13, 625	10. 787
21-05	31, 773	11. 528	71-24	17, 268	13. 683
34-78	7, 503	10. 420	34-78	9, 797	13. 115
41-37	1, 291	7. 969	179	19, 427	12. 533
404	19, 928	12. 301	404	18, 032	12. 557
合計 平均	195, 957km	10. 687	合計 平均	193, 758km	12. 252
			差	2, 199km	1. 565

(+1.1%)

自社で使用するガソリンは、主として小型配送用車両(軽トラック)および営業用車両(乗用車)の燃料である。前期(第 2 4 期)は配送車両が 10 台、営業車両が 5 台。今期(第 2 5 期)は、それぞれ 10 台と 5 台であった。表 1 1 より、軽トラックの走行距離総合計を見てみると、約 2, 2 0 0 k m 減少している。一方、表 1 0 の配送回数を比較すると、配送回数は増えている。このこ

とから、今期は、遠距離の工事現場が減ったと思われる。またそのために、燃料使用量も約2,000ℓ減少したと考えられる。

表12. 自社で使用した燃料の量（軽油）

第24期	24,502ℓ	配送回数	3,174回
第25期	27,023ℓ	配送回数	3,298回
差	+2,521ℓ	差	+124回
	(+10.3%)		(+3.9%)

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えているため、使用量が増加したと考えられる。

今後の課題としては、軽トラックと同様に各車両の走行距離を計測し、更に詳しい分析を行うことと、管理体制の構築、社員の運転技術の向上を図って行きたい。

(3) 紙資源投入量

紙資源については、表7からわかるように、目標値より38%も減少する結果となった。

これは、前期から伝票用紙を感熱紙へ変更したため、投入量が大幅に減少したと考えられる。

しかし、12月からは以前の伝票用紙に戻したため、来期は伝票用紙の投入量が増加すると考えられる。

コピー用紙については、できるだけ両面コピーをしている為、減少したと思われる。

今後も文書管理システム等の活用により、更なるペーパーレス化で紙資源投入量の削減を図りたい。

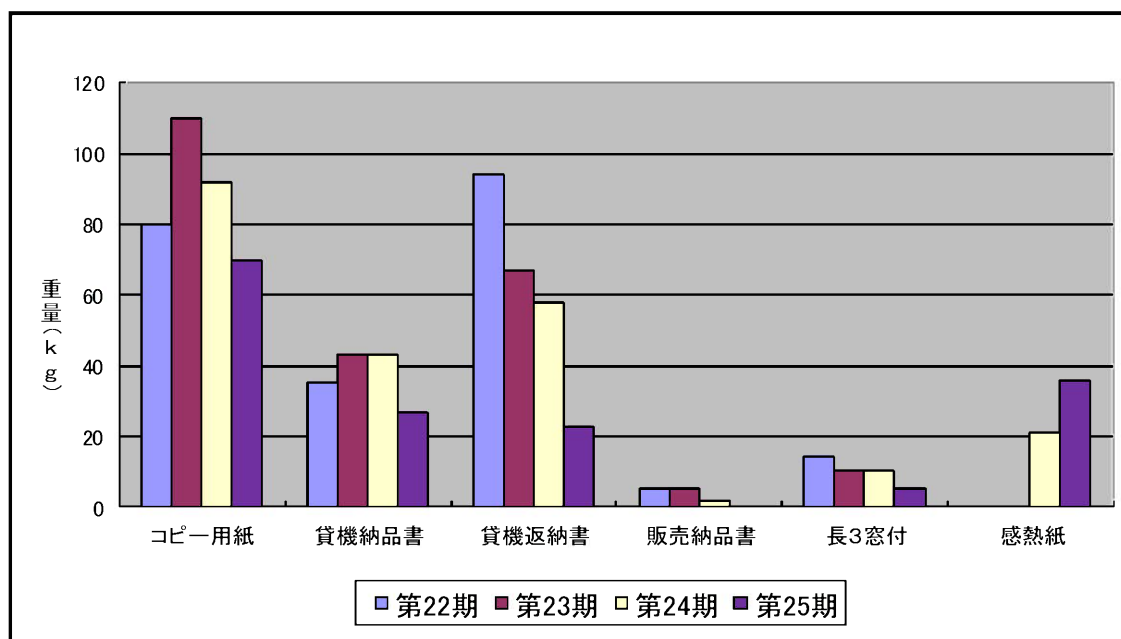


図3. 紙資源投入量

(4) 産業廃棄物

図4を見ると、金属、残土が前期（第24期）より大幅に減少している。
以下、各項目ごとに前期と比較し、考察してみた。

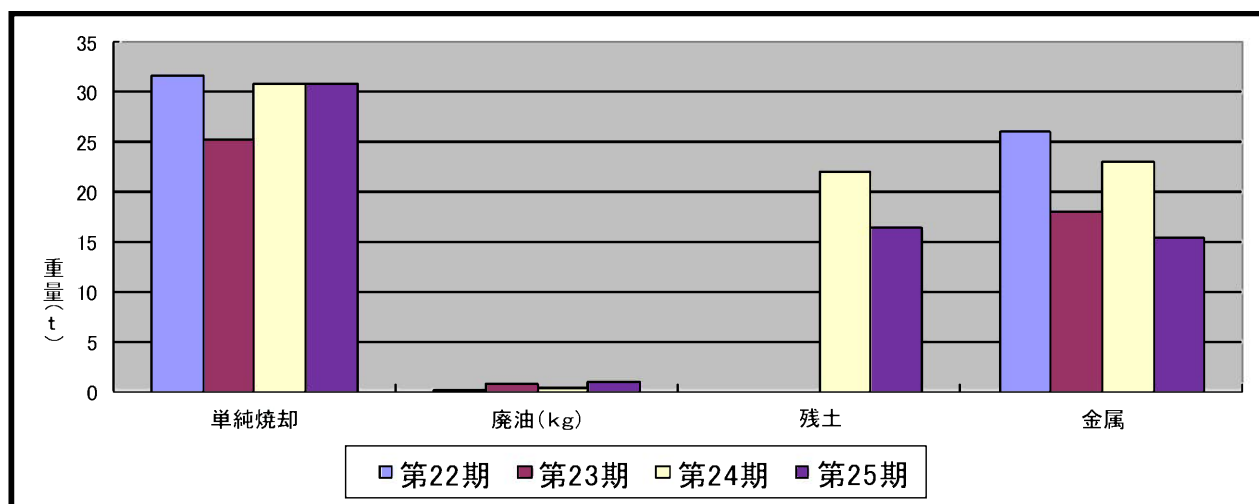


図4.産業廃棄物重量

① 単純焼却

前期 30.8t に対して、今期は 30.9t であり、ほぼ変化なしといえる。

② 残土

前期 21.5t に対して、今期は 16.4t であり、5.1t 減少する結果となった。これは、バックホーが 37 台から 32 台に減少したことと、バックホーに付着した土などを、極力現場で落とすように心がけているためと考えられる。

③ 金属

前期 22.9t に対して、今期は 15.4t であり、7.5t 減少する結果となった。
これは、前期に濁水処理設備を 4 台（800 型 2 台、300 型 2 台）処分したが、今期はそれほど大きな処分品が無かったためと考えられる。

④ 廃油

前期 0.3kl に対して、今期は 1.0kl であり、0.7kl 増加する結果となった。
これは、前期まではバックホーや発電機などのオイル交換を外部の業者に委託していたが、今期は自社で行うことが多かったためと考えられる。

全体的に前期（第24期）と比べて減少傾向にある。
今後も「機械・設備の点検」や「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。

(5) 一般廃棄物

一般廃棄物の重量を種類別に図5に示す。

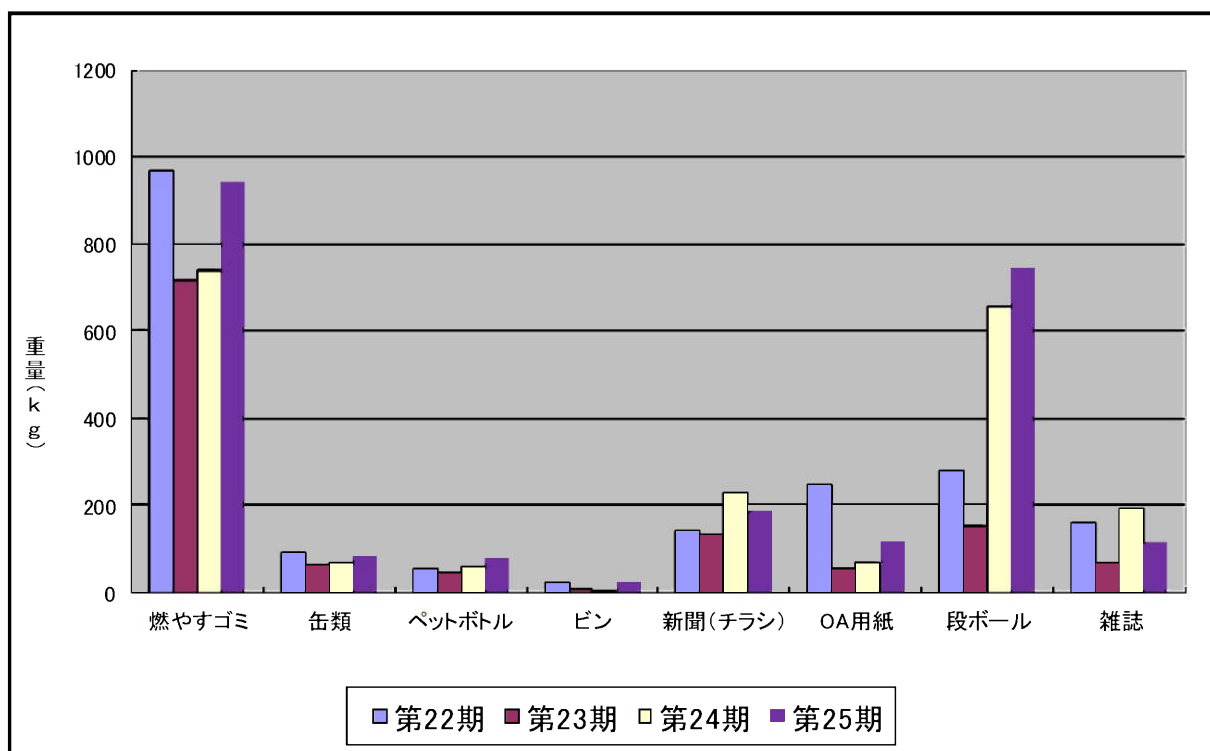


図5.一般廃棄物重量

一般廃棄物（再生利用）については、表7より、7.1%減少した。

しかし種類別にみると、前期と比較して段ボールが増加している。

これは、前期までは福祉施設に引き取ってもらっていた物の内、一部計測されていなかった物があったが、今期はそれらについても計測を徹底した為と思われる。

一般廃棄物（単純焼却）については、一昨年と去年は減少傾向にあったが、今期は204kg増加した。当社の燃やすごみの大半は弁当ガラである。第25期は社員が3名増えたため、弁当ガラが増えたと考えられる。

今後も分別の徹底など社員の意識向上を図り、ゴミを減らすよう努力していきたい。

（６）水資源投入量

水資源投入量は、基準値（第 24 期）より増加する結果となった。

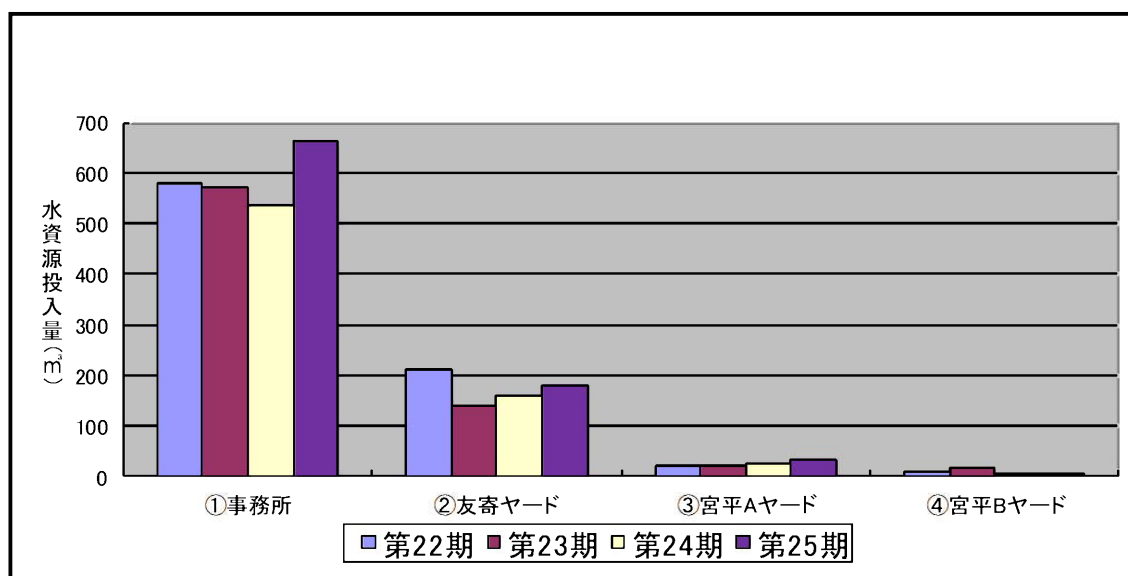


図 6.水資源投入量

① 事務所について

今期の使用量は 663 m³で、前期より 125 m³増加した。これは、洗浄水を再利用するため洗いに設置してある濁水処理設備 OM-100V を顧客へレンタルしていた時期（5 月～11 月）があり、その間、処理水ではなく水道水を使用していたため、使用量が増加したと考えられる。また、2011 年 7 月からワークプラザ南風さんの人員が 4 名増えたことと、フェンスやゴムマット等の商品個数が増加し、それらの洗浄作業が増えた事も原因と考えられる。

② 友寄ヤードについて

今期は前期より 18 m³増えた。これは、濁水処理設備の稼働率が、昨年比 25%増加したことと、それらの洗浄作業が増えたためと考えられる。

③ 宮平 A ヤードについて

前期 24 m³、今期 33 m³で、9 m³増加した。これは、10 月に水道漏れ（8 m³）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（第 24 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

前期より合計で 125 m³増加した。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 を顧客へレンタルしていた期間、処理水ではなく水道水を使用したことが主な原因と考えられる。

(7) 濁水処理事業による土砂流出防止量について

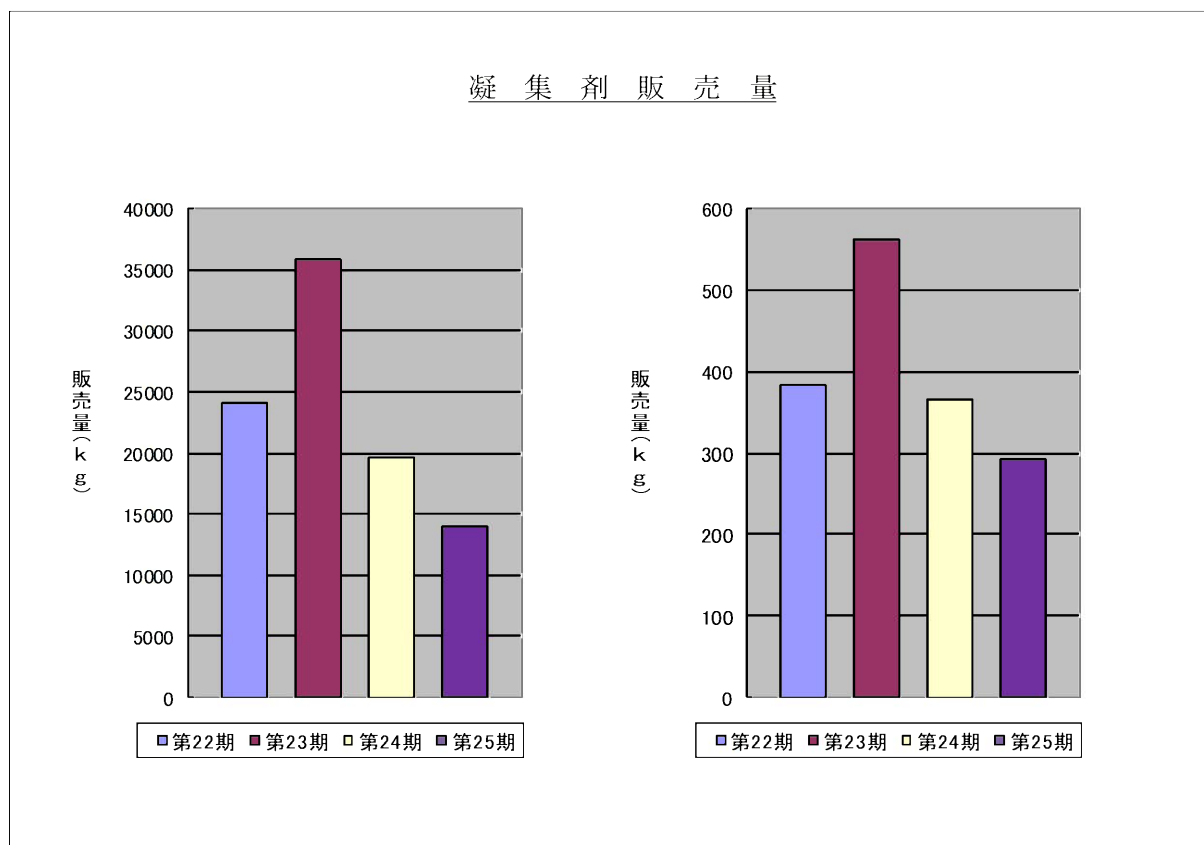


図 7. ポリ塩化アルミニウム

図 8. 高分子凝集剤

当社の濁水処理設備は、前期（第 24 期）は 40 台で、稼働率は 40%であった。今期（第 25 期）は、老朽化した設備 1 台の廃棄があり、39 台で稼働率は 65%であった。

図 7、図 8 より、今期の凝集剤販売量は、ポリ塩化アルミニウム 13,940kg、高分子凝集剤 293kg であり、それぞれ 14%と 12%前期より減少している。これは、現場の状況により、濁水量が少なかったためと考えられる。

この凝集剤販売量から、処理した濁水の量と土砂量を算出してみた。

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、原水濃度を 2,000mg/ℓ と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) 13,940kg
- ② 高分子凝集剤 (A-110L) 293kg

であった。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）

$$\begin{aligned}\text{濁水処理量} &= \text{使用量} \div \text{添加量} = 13,940\text{kg} \div 0.1\text{kg/m}^3 \\ &= 139,400 \text{ m}^3 \\ &\div 139,000 \text{ m}^3 \text{ } \textcircled{3}\end{aligned}$$

② 高分子凝集剤（添加量・・・0.002kg/m³）

$$\begin{aligned}\text{濁水処理量} &= \text{使用量} \div \text{添加量} = 293\text{kg} \div 0.002\text{kg/m}^3 \\ &= 146,500 \text{ m}^3 \\ &\div 147,000 \text{ m}^3 \text{ } \textcircled{4}\end{aligned}$$

③と④の平均値を「濁水処理量」とする。

$$(139,000 \text{ m}^3 + 147,000 \text{ m}^3) \times 1/2 = 143,000 \text{ m}^3$$

次に、流出防止土砂量を算出する。

$$\text{流出防止土砂量} = \text{濁水処理量} \times \text{原水濃度} = 143,000 \text{ m}^3 \times 0.002\text{kg/m}^3 = 286 \text{ t} \text{ } \textcircled{5}$$

まとめ

⑤より、今期は 286t の土砂の流出を防止できた。しかし、前期の流出防止土砂量は 380t であり、前期比 25%減少した。これは、大型工事現場が少なくなったためと考えられる。

今後も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。

（８）養殖サンゴの苗移植の支援

表 1 3. 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	16 本	
2012 年 2 月(社員)	27 本	
合 計	136 本	

2009年1月から、「海の種」の協力により、当社の濁水処理設備を1台納入する毎に、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、前期と今期のサンゴ移植数を示す。

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。

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。

今後も、環境保全事業を充実させると共に、支援活動にも力を入れていきたい。

（ 9 ） 次年度の活動計画

次年度の取組内容については、今年度の計画と同様の取組とする。

（ 10 ） 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。

（ 11 ） 代表者による全体の評価と見直し

今年も梅雨明けと同時にうだるような夏がやってきました。気象庁の予測だと、今年の夏も暑さの厳しい日が続くようです。

電力消費が増える夏を前に、原子力発電の見直し・再稼働問題が取りざたされている中で全国的に大規模な節電が求められています。

また、ヨーロッパの金融不安や中国の経済停滞・中東情勢の悪化等により日本経済も影響を受けております。

燃料の高騰・電気料金の値上げ・材料の値上げなど、企業活動を取り巻く経営環境は厳しくなっていくものと考えざるを得ません。

しかしながら、私達は足元を固め、自社でできる事をやり遂げなければなりません。安全を最優先に活動しながら徹底的に資源の無駄を削減し、節約していくことが企業経営にも反映されると信じております。

レポートの内容は年々充実したものとなっており、これは、社員のエコアクション21に対する意識がかなり高まってきたためと思われます。

購入資源の増減・廃棄物の排出量については企業活動とリンクするものでありますので、一概に増減だけの表現で判断するのは難しい事と思いますが、徹底的に議論し、更なる進化を求めます。

今期実現できなかった太陽エネルギーの外灯やLED照明への変換、更にはエンジン発電機に変わり今後期待されるバッテリー照明の導入も検討してまいります。

また、サンゴの移植をはじめとする地球環境の保全に対しては、地球に生きる者としてこれからも積極的に携わっていきたいと思います。

今期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・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。