



2016年10月20日発行

有限会社 大宮工機

<http://www.ohmiyakouki.com>

取組期間：2015年3月～2016年2月

目 次

【3】環境活動の取組結果と評価

取組結果と過去の実績	P1
目標値と結果及び評価	P1
環境方針①	P2
環境方針②	
(1) 濁水処理事業による土砂流出防止量	P2
(2) 養殖サンゴの苗移植の放流活動	P5
環境方針③④	
(1) 購入電力	P6
(2) 化石燃料	P8
(3) 紙資源投入量	P12
(4) 水資源投入量	P13
(5) 一般廃棄物	P15
(6) 産業廃棄物	P16
(7) グリーン購入（事務所）	P17
(8) グリーン購入（レンタル商品）	P17
環境方針⑤	P23
環境方針⑥	P25
環境方針⑦	P25
環境方針⑧	P26

【3】主要な環境活動計画の内容と取組結果

環境方針①～⑧に沿って、下記の通り今期の取組結果と過去の実績について示す。

表1に、今期の取組結果と過去の実績について示す。

表1. 今期の取組結果と過去の実績

項 目		単位	'11 年度	'12 年度	'13 年度	'14 年度	'15 年度
総エネルギー投入量	購入電力	MJ	281,846	261,409	272,291	258,902	261,380
	化石燃料	MJ	3,343,952	3,642,502	3,820,325	3,652,583	3,419,962
総物質投入量	紙資源投入量	kg	160	303	248	278	258
水資源投入量		m ³	878	754	825	879	824
温室効果ガス排出量	購入電力 (排出係数)	kg-CO ₂	26,722 (0.932)	24,013 (0.903)	23,767 (0.858)	21,492 (0.816)	21,325 (0.802)
	化石燃料	kg-CO ₂	227,556	248,027	260,246	248,718	232,731
廃棄物等総排出量	一般廃棄物(再生利用)	kg	1,350	1,298	1,484	1,103	2,114
	一般廃棄物(焼却発電)	kg	945	932	906	930	1,069
	産業廃棄物(再生利用)	kg	31,900	48,600	16,624	56,840	25,800
	産業廃棄物(単純焼却)	kg	19,600	15,600	13,280	15,930	13,600
総排水量		m ³	878	754	825	879	824
売上高		百万円	337	351	354	376	368

表2に、目標値と結果及び評価について示す。

表2. 目標値と結果及び評価

項 目		単位	目標値	'15 年度 結果	結果 (±%)	評価
総エネルギー投入量	購入電力	MJ/百万円	682	710	4.1	×
	化石燃料	MJ/百万円	9,617	9,293	△3.4	○
総物質投入量	紙資源投入量	kg/百万円	0.694	0.701	1.1	×
水資源投入量		m ³ /百万円	2.1	2.2	4.8	×
温室効果ガス排出量	購入電力	kg-CO ₂ /百万円				
	化石燃料	kg-CO ₂ /百万円	655	632	△3.5	○
廃棄物等総排出量	一般廃棄物(再生利用)	kg/百万円	2.9	5.7	96.6	×
	一般廃棄物(焼却発電)	kg/百万円	2.4	2.9	20.8	×
	産業廃棄物(再生利用)	kg/百万円	46	70	52.2	×
	産業廃棄物(単純焼却)	kg/百万円	37.1	37.0	△0.3	○
総排水量		m ³ /百万円	2.1	2.2	4.8	×

表 1 及び表 2 の結果より、各項目について詳しく考察してみる。

環境方針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。

2015 年度は、発電機を極超低騒音型へ 2 台更新したことにより、全発電機に占める割合が目標値 (90%) 以上の 91% を達成する事ができた。インバーター式発電機も 3 台増機した。インバーター式発電機は音圧レベル 61 dB と超低騒音型であり、グリーン購入法災害備蓄用品適合品でもある。

また、LED ライトの保有台数を増やした。LED ライトの消費電力は水銀灯 500w の 1/10 の 50w である。寿命も 3 倍以上で交換の手間も省け効率的である。今後も、環境にかける負荷が少ない商品を導入していきたい。

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) 濁水処理事業による土砂流出防止量

表 3 に、濁水処理設備の稼働率を示す。

当社の濁水処理設備は、2015 年度は 36 台で、34% の稼働率だった。

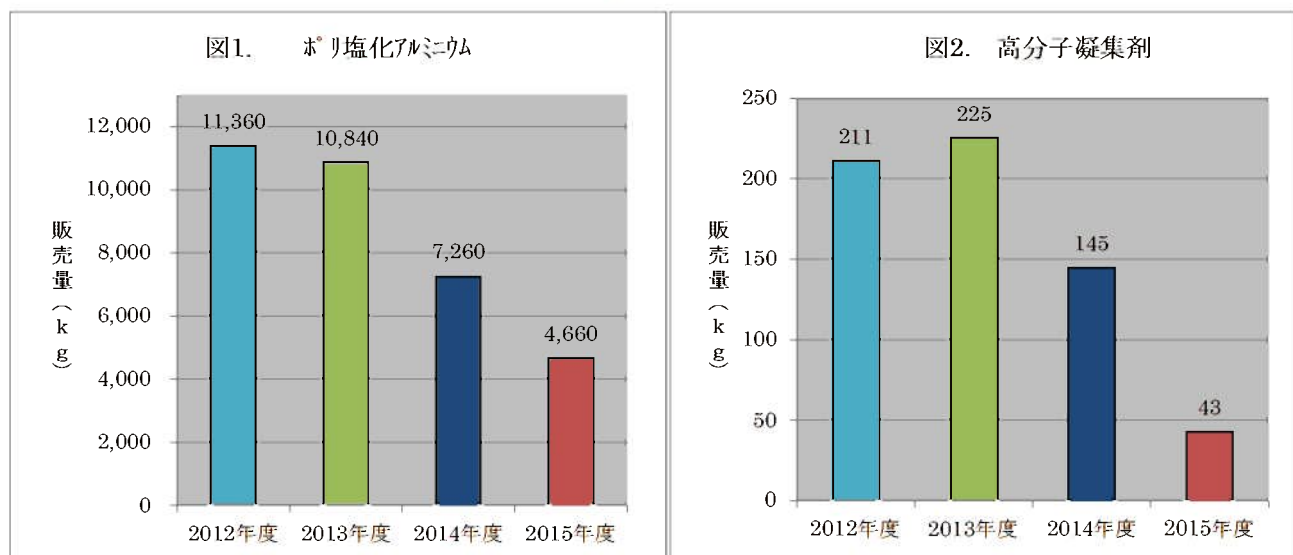
表 3. 濁水処理設備稼働率

	2015 年度										
	800 型			500 型			100V			合計	
	保有台数	稼働数	稼働率	保有台数	稼働数	稼働率	保有台数	稼働数	稼働率	保有台数	稼働率
3 月	18	3	17%	1	0	0%	15	7	47%	34	29%
4 月	18	5	28%	1	0	0%	15	8	53%	34	38%
5 月	18	4	22%	1	0	0%	15	7	47%	34	32%
6 月	18	2	11%	1	0	0%	15	6	40%	34	24%
7 月	18	1	6%	2	0	0%	15	6	40%	35	20%
8 月	18	2	11%	2	2	100%	15	9	60%	35	37%
9 月	18	4	22%	2	2	100%	15	8	53%	35	40%
10 月	18	4	22%	2	2	100%	15	6	40%	35	34%
11 月	18	4	22%	3	2	67%	15	5	33%	36	31%
12 月	18	4	22%	3	2	67%	15	7	47%	36	36%
1 月	18	4	22%	3	1	33%	15	10	67%	36	42%
2 月	18	5	28%	3	1	33%	15	10	67%	36	44%
2015 年度年間稼働率										34%	

2014 年度														
	800 型			500 型			300 型			100V			合計	
	保有台数	稼働数	稼働率	保有台数	稼働数	稼働率	保有台数	稼働数	稼働率	保有台数	稼働数	稼働率	保有台数	稼働率
3 月	21	6	29%	0			1	1	100%	15	9	60%	37	43%
4 月	21	6	29%	0			1	1	100%	15	5	33%	37	32%
5 月	21	7	33%	0			1	0	0%	15	7	47%	37	38%
6 月	21	5	24%	0			1	0	0%	15	10	67%	37	41%
7 月	19	8	42%	0			0			15	4	27%	34	35%
8 月	19	6	32%	0			0			15	8	53%	34	41%
9 月	19	6	32%	1	0	0%	0			15	6	40%	35	34%
10 月	19	5	26%	1	0	0%	0			15	4	27%	35	26%
11 月	19	7	37%	1	1	100%	0			15	3	20%	35	31%
12 月	18	9	50%	1	1	100%	0			15	10	67%	34	59%
1 月	18	8	44%	1	1	100%	0			15	7	47%	34	47%
2 月	18	6	33%	1	0	0%	0			15	8	53%	34	41%
2014 年度年間稼働率													39%	

次に、当社の濁水処理設備により、どれだけ土砂を流出防止できたか考察してみる。

凝 集 剤 販 売 量



今年度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、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 1、図 2 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) 4,660kg

② 高分子凝集剤 (A-110L) 43kg

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)

$$\begin{aligned}\text{濁水処理量} &= \text{使用量} \div \text{添加量} = 4,660\text{kg} \div 0.1\text{kg/m}^3 \\ &= 46,600 \text{ m}^3 \cdots \cdots \text{③}\end{aligned}$$

② 高分子凝集剤 (添加量 0.002kg/m³)

$$\begin{aligned}\text{濁水処理量} &= \text{使用量} \div \text{添加量} = 43\text{kg} \div 0.002\text{kg/m}^3 \\ &= 21,500 \text{ m}^3 \cdots \cdots \text{④}\end{aligned}$$

上記③と④の平均値を「濁水処理量」とする。

$$(46,600 \text{ m}^3 + 21,500 \text{ m}^3) \times 1/2 = 34,050 \text{ m}^3$$

次に、流出防止土砂量を算出する。

$$\text{流出防止土砂量} = \text{濁水処理量} \times \text{原水濃度} = 34,050 \text{ m}^3 \times 2,000\text{mg}/\ell = 68,100 \text{ kg} \approx 68 \text{ t} \cdots \cdots \text{⑤}$$

まとめ

2015 年度は約 68 t の土砂流出を防止した。前年度は約 145 t であり、53%減少した。

今年度は濁水処理設備 500 型を 2 台増機し、保有台数が 36 台となったが、稼働率は 34%で昨年度より低下した。特に 800 型の稼働率が低かった。また、雨が少なかったことも土砂流出防止量が減少した原因と考えられる。

今後は更に研鑽を積み、濁水処理事業をより充実させていくと共に、環境保全事業の拡充を図ってきたい。

(2) 養殖サンゴの苗移植の放流活動

2009 年 1 月から「海の種」さんの協力により、養殖サンゴの苗を海へ移植放流する活動を行っている。濁水処理設備を 1 台納入する毎に養殖サンゴの苗を 1 本移植放流し、設備を使用して頂いたお客様に、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 月には社員数 27 本、2015 年 2 月には会社創立 35 周年で 35 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、広報活動にも力を入れていきたい。

表 4 に、この間のサンゴ移植数を示す。

表 4. サンゴ移植数

申し込み年月		本 数	移植年月
2009 年度合計		17 本	
2010 年度合計		57 本	
2011 年度合計		62 本	社員分 27 本含む
2012 年度合計		28 本	
2013 年度	2013 年 3 月	8 本	2013 年 10 月
	2013 年 5 月	7 本	2014 年 8 月
	2013 年 7 月	11 本	2013 年 11 月
	2013 年 8 月	2 本	2014 年 1 月
	2013 年 10 月	10 本	2014 年 1 月
2013 年度合計		38 本	
2014 年度	2014 年 4 月	18 本	2014 年 8 月
	2014 年 9 月	16 本	2015 年 1 月
	2014 年 10 月	5 本	2015 年 2 月
	2015 年 1 月	10 本	2015 年 5 月
	2015 年 2 月 (35 周年)	35 本	2015 年 8 月
2014 年度合計		84 本	
2015 年度	2015 年 5 月	7 本	2015 年 8 月
	2015 年 7 月	6 本	2015 年 10 月
	2015 年 9 月	12 本	
	2015 年 11 月	4 本	
	2015 年 12 月	6 本	
	2016 年 1 月	12 本	
2015 年度合計		47 本	
合 計		333 本	

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。

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。

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。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。

(1) 購入電力

環境方針 3.3 及び 3.4 の電力について考察する。

図 3 に、今年度と過去 3 年間の電気使用量を示す。

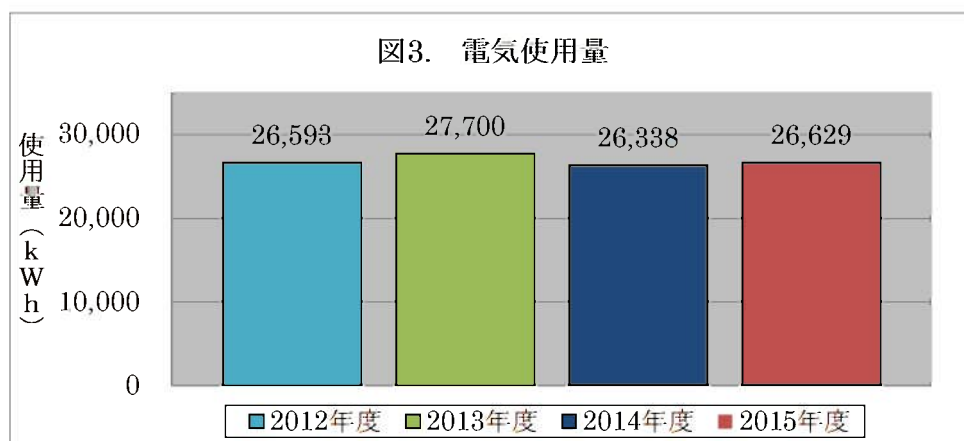


表 5 に、各所別電気使用量を示す。

表 5. 各所別電気使用量 (kWh)

	事務所 100V	事務所 200V	宮平 A ヤード [※]	友寄ヤード [※]	合 計
2014 年度	16,682	4,010	1,270	4,376	26,338
2015 年度	16,675	3,541	1,541	4,872	26,629
増減	-7	-469	271	496	291
増減率	-0.04%	-11.7%	21.3%	11.3%	1.1%

表 5 より、2014 年度より 291kWh (1.1%) 増加した。

以下、各所それぞれの電気使用量について考察した。

① 事務所 (100V)

表 5 より、2014 年度より 7kWh (0.04%) 減少した。

ほとんど変化がなかったと言える。

② 事務所（200V）

表5より、2014年度より469kWh（11.7%）減少した。

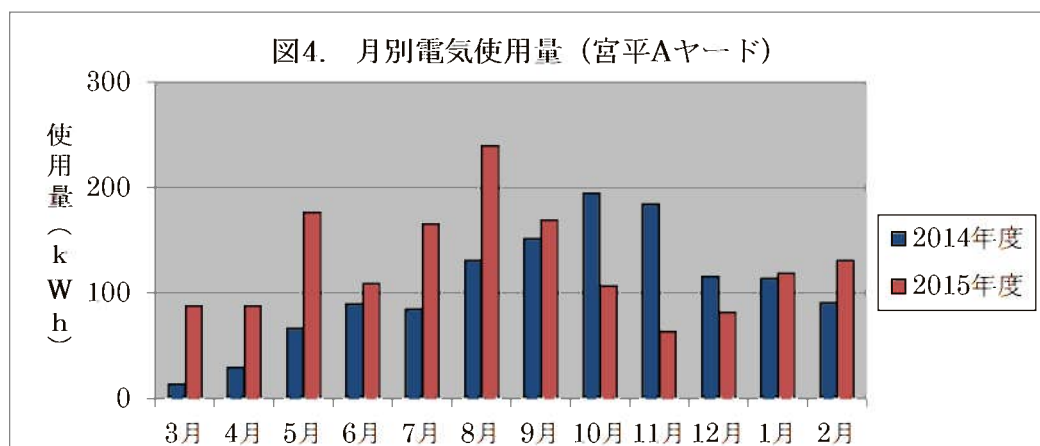
200Vの使用は主に、事務所のクーラー、高圧洗浄機、エアーコンプレッサーである。

2014年度よりダンプの保有台数が減り、高圧洗浄機で洗車する回数が減少した。また、活動計画で「終業時間を早める」を重点項目として、全社員が意識して取り組んできた。終礼報に終業時間を毎日記録したことで、2014年度より約20分早く終業できたことがわかった。それによって事務所のクーラーの稼働時間が減少したことが原因と考えられる。

③ 宮平Aヤード

表5より、2014年度より271kWh（21.3%）増加した。

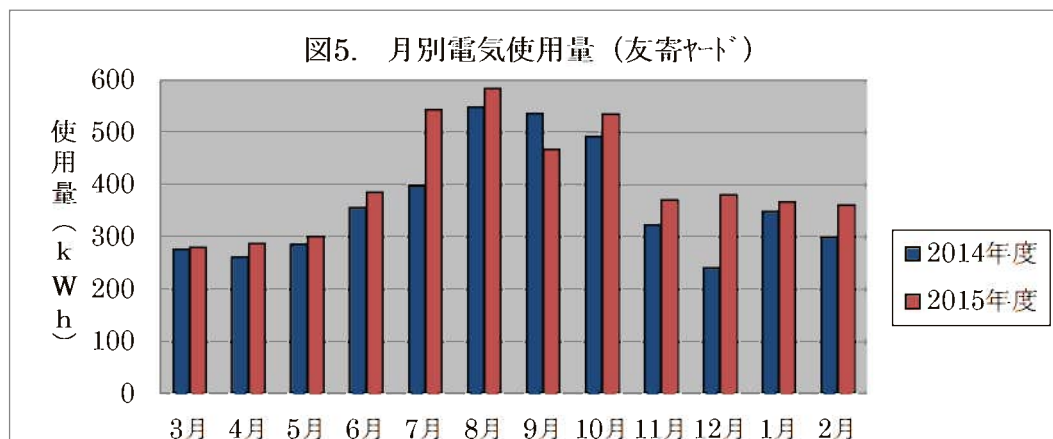
これは、2014年5月からワークプラザ南風さんの作業場が事務所から宮平Aヤードへ移った為、電動工具等の使用が増えた為と考えられる。また、夏場にかけて増えていることから、暑さ対策で使用したミスト型扇風機等により増加したと考えられる。



④ 友寄ヤード

表5より、2014年度より496kWh（11.3%）増加した。

これは、電動工具や、100V 高圧洗浄機の使用が増えた事と、夏場は熱中症対策の為、休憩ハウスは日中クーラーを使用している。また、外注先がヤード内で作業する際にも、休憩用のハウスを提供しクーラーを使用しているため、使用量が増加したと考えられる。



まとめ

昨年度より、全体の使用量が 291 kWh (1.1%) 増加し、目標を達成できなかった。

昨年と比較して、事務所の使用量は減少した。事務所は、昨年より平均 20 分間早く終業できたため、エアコンと電灯による使用量が減少したと考えられる。今後も、使用している電気器具等のスイッチをこまめに切り、昼休み時間は消灯する等、さらに工夫を重ねて節電できるように取り組みたい。

(2) 化石燃料

当社における化石燃料の用途は、大きく別けると次の三つである。

- ① 顧客がレンタル機械・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。

(化石燃料について、2014 年度の数値に誤りがあった為、このレポートで訂正している。)

- ① 顧客がレンタル機械・車両を使用する際に消費する燃料

表 6. 顧客が使用した燃料の量（ガソリン）

2014 年度	25,406ℓ
2015 年度	25,725ℓ
増減（率）	319ℓ (1.3%)

表 6 より、ガソリンの使用量は 319ℓ (1.3%) 増加している。
あまり変化がないと言える。

表 7. 顧客が使用した燃料の量（軽油）

2014 年度	41,799ℓ
2015 年度	36,332ℓ
増減（率）	-5,467ℓ (-13%)

表 8 に、顧客が使用する軽油の主な商品（発電機、溶接機、コンプレッサー、バックホー、ダンプトラック、クレーン付トラック）について、前年度と今年度のレンタル回数を示す。

表 8. 軽油を使用する主な商品のレンタル回数

商品名	2014 年度 レンタル 回数	2015 年度 レンタル 回数	増減	増減率
発電機 15 k VA	18	25		
発電機 25 k VA	168	202		
発電機 45 k VA	64	104		
発電機 60 k VA	42	28		
発電機 合計	292	359	67	23%
溶接機	21	6	-15	-71%
コンプレッサー	251	216	-35	-14%
ミニミニバックホー	247	121		
0.1 バックホー	181	211		
0.2 バックホー	100	183		
0.3 バックホー	114	86		
バックホー 合計	642	601	-41	-6%
2 t ダンプトラック	343	235		
4 t ダンプトラック	41	0		
ダンプトラック 合計	384	235	-149	-39%
2 t クレーン付トラック	51	40		
4 t クレーン付トラック	112	84		
クレーン付トラック 合計	163	124	-39	-24%

※表中のデータは貸出日数に関係なく、レンタルした回数を 1 回として計上している。

表 7 より、軽油の使用量は 5,467ℓ（13%）減少している。

表 8 より、発電機は増加しているが、それ以外は減少している。

今年度は、4 トンダンプを廃棄したことと、発電機以外の商品のレンタル回数が減少したことが原因と考えられる。

② 配送用車両の燃料

表 9. 自社で使用した燃料の量（ガソリン）

2014 年度	14,594ℓ
2015 年度	14,366ℓ
増減（率）	-228ℓ（-1.6%）

表 10 に軽トラックの走行距離と燃費について示す。

表 10. 軽トラックの走行距離と燃費

車番	2014 年度			2015 年度			増減	
	走行距離 (k m)	使用燃料 量 (ℓ)	燃費 (km/ℓ)	走行距離 (k m)	使用燃料 量 (ℓ)	燃費 (km/ℓ)	走行距離 (k m)	燃費 (km/ ℓ)
22-16	31,118	2,613	11.9	35,081	2,981	11.8	3,963	-0.1
22-17	30,306	2,860	10.6	20,280	1,981	10.2	-10,026	-0.4
71-23	21,381	1,882	11.4	5,565	689	8.1	-15,816	-3.3
86-99	-	-	-	23,027	1,860	12.4	23,027	-
73-22	8,655	892	9.7	-	-	-	8,655	-
71-24	34,836	2,696	12.9	36,989	3,028	12.2	2,153	-0.7
34-78	13,147	1,123	11.7	9,774	997	9.8	-3,373	-1.9
179	17,799	1,373	13.0	15,065	1,241	12.1	-2,734	-0.8
404	12,003	1,155	10.4	14,583	1,401	10.4	2,580	0.0
45-70	-	-	-	2,272	188	12.1	2,272	-
合計/平均	169,245	14,594	11.6	162,636	14,366	11.3	-6,609	-0.3

表 10 より、配送用車両は前年度 8 台、今年度は 9 台であった。2014 年度より、走行距離は 6,609km 減少した。表 9 に示すように、ガソリンの使用量も 228ℓ減少している。平均燃費は 0.3 km/ℓ (2.67%) 低下した。軽トラックの遠方の配達先が減少したことが使用量が減少した原因と考えられる。

表 11. 自社で使用した燃料の量（軽油）

2014 年度	17,588ℓ
2015 年度	16,883ℓ
増減（率）	-705ℓ（-4%）

表 12. 大型配送用車両の走行距離と燃費

		2014 年度			2015 年度			増減	
車種	車番	走行距離 (k m)	使用燃料量 (ℓ)	燃費 (km/ℓ)	走行距離 (k m)	使用燃料量 (ℓ)	燃費 (km/ℓ)	走行距離 (k m)	燃費 (km/ℓ)
2 t クレーン付トラック	66-35	-	-	-	9,972	1,581	6.3	9,972	-
	73-41	18,011	3,268	5.5	14,492	2,885	5.0	-3,519	-0.5
	99-75	17,314	3,189	5.4	17,399	3,040	5.7	85	0.3
	43-13	22,338	4,187	5.3	17,782	2,921	6.1	-4,556	0.8
4 t セルフトラック	99-98	16,376	4,433	3.7	16,872	4,417	3.8	496	0.1
8 t セルフトラック	65	8,315	2,512	3.3	7,248	2,039	3.6	-1,067	0.2
	合計/平均	82,354	17,588	4.7	83,765	16,883	5.1	1,411	0.4

自社で使用する軽油は、主に大型配送用車両(大型トラック)の燃料である。

表 12 より、走行距離は 2014 年度に比べて 1,411 k m 増加し、使用燃料は 705ℓ 減少した。走行距離が増加した理由は、2 t クレーン付トラックを 1 台増車したことが考えられる。また、平均燃費は 0.4 km/ℓ (8.5%) 増加した。

③ 営業用車両の使用した燃料の量(ガソリン)

表 13. 営業用車両の使用した燃料の量 (ガソリン)

	2014 年度			2015 年度			増減	
車番	走行距離 (k m)	使用燃料 量 (ℓ)	燃費 (km/ℓ)	走行距離 (k m)	使用燃料 量 (ℓ)	燃費 (km/ℓ)	走行距離 (k m)	燃費 (km/ℓ)
116	11,820	844	14.0	3,645	496	7.3	-8,175	-6.7
29-47	13,613	1,502	9.1	18,526	1,713	10.8	4,913	1.8
10-08	15,000	766	19.6	14,312	653	21.9	-688	2.3
33-89	16,670	1,312	12.7	13,819	1,216	11.4	-2,851	-1.3
83-67	15,919	1,340	11.9	15,067	1,210	12.5	-852	0.6
25-47	-	-	-	2,335	226	10.3	2,335	-
合計	73,022	5,764	13.4	67,704	5,514	12.4	-5,318	-1.1

営業車両は、2014 年度は 5 台、2015 年度は 6 台である。

まとめ

昨年度よりガソリンの使用量が 0.2%、軽油の使用量が 10%減少し、目標を達成できた。

当社の経営方針により、大型機械の保有数を減少させているため、大型機械および大型トラックの燃料である軽油の使用量が減少している。

またガソリンは、燃費効率が悪い軽トラックを更新したことと、遠方の現場が減ったため、使用量が減少したと考えられる。今後も各車両別の給油量と走行距離を記録し、燃費効率が悪い車両の入替を行っていきたい。

(3) 紙資源投入量

表 14、図 6 に紙資源投入量を示す。

表 14 より、2014 年度より 20.8 k g (7.5%) 減少する結果となった。

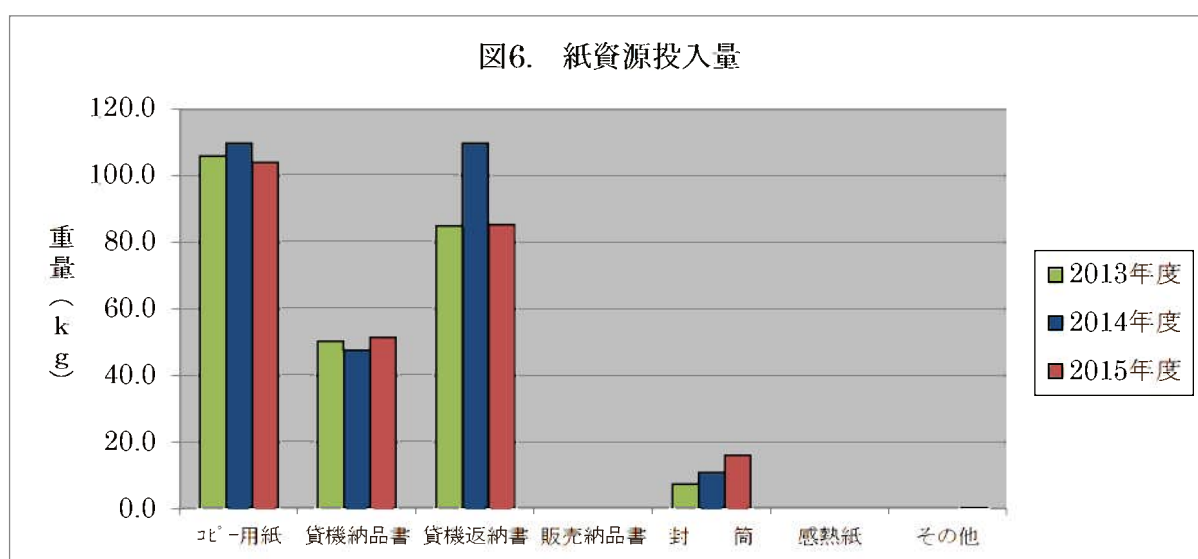
原因は、コピー用紙の使用量が減ったことと、貸機返納書のドットプリンタを更新したことにより、紙詰まりが減少したと考えられる。

2014 年度より投入量は減少しているが、目標値には達しなかった。

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。

表 14. 紙資源投入量 (k g)

	コピー用紙	貸機納品書	貸機返納書	販売納品書	封筒	感熱紙	その他	合計
2014 年度	109.8	47.7	109.7	0	11	0	0	278.2
2015 年度	104	51.5	85.4	0	16.1	0	0.4	257.4
増減	-5.8	3.8	-24.3	0	5.1	0	0.4	-20.8
増減 (率)	-5.3%	8.0%	-22.2%	0.0%	46.4%	0.0%	-	-7.5%



(4) 水資源投入量

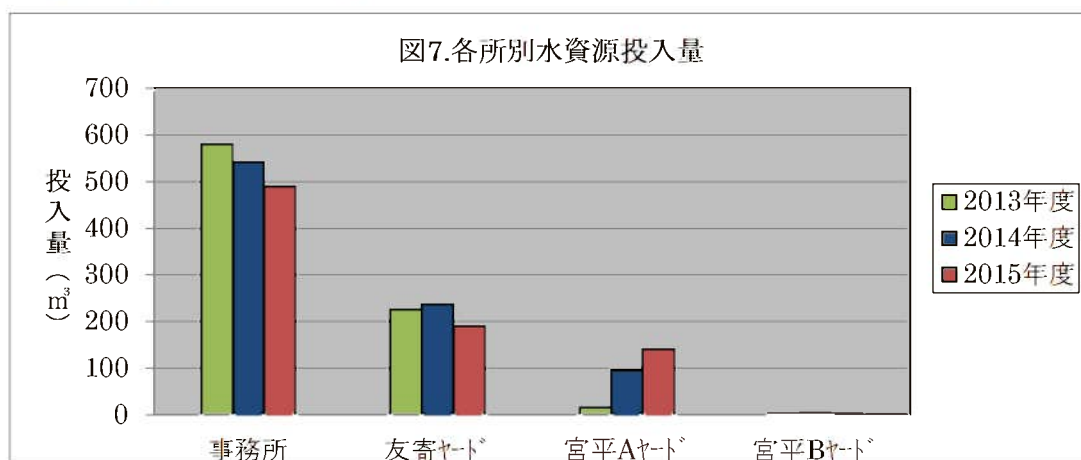
表 15 より、2014 年度より 55 m³ (6.3%) 減少する結果となった。

これは、主に友寄ヤードの減少が原因と考えられる。

表 15. 各所別水資源投入量 (m³)

	事務所	友寄ヤード	宮平 A ヤード	宮平 B ヤード	合計
2014 年度	542	238	96	3	879
2015 年度	490	191	142	1	824
増減	-52	-47	46	-2	-55
増減 (率)	-9.6%	-19.7%	47.9%	-66.7%	-6.3%

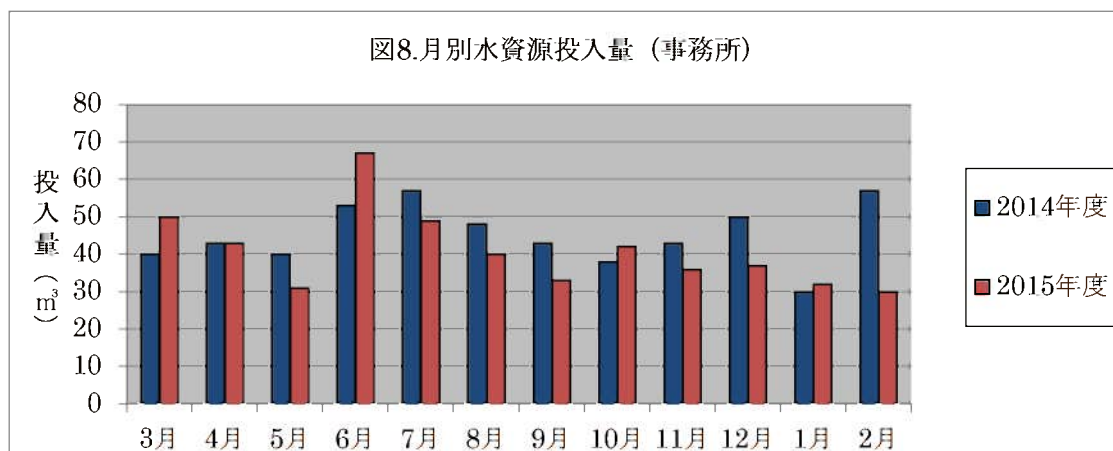
図 7 に、各所別水資源投入量を示す。



① 事務所について

表 15 より、2014 年度より 52 m³ (9.6%) 減少した。

これは、2014 年 5 月からワークプラザ南風さんの作業場が、事務所から宮平 A ヤードへ移った為と思われる。



② 友寄ヤードについて

表 15 より、2014 年度より 47 m³ (19.7%) 減少した。

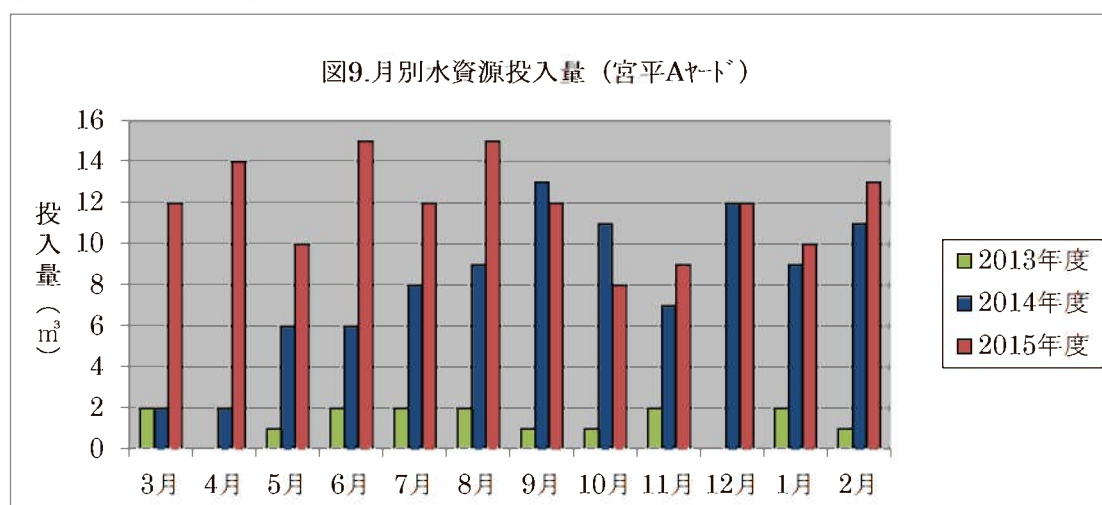
以前は高圧洗浄機を使用する時に、度々タンクから水があふれたりしていたが、新たに水道直結型の洗浄機を設置したため、水漏れが防止できたこと等が考えられる。

③ 宮平 A ヤードについて

表 15 より、2014 年度より 46 m³ (47.9%) 増加した。

これは、ワークプラザ南風さんの作業場が、2014 年 5 月より事務所から宮平 A ヤードへ移動したためと考えられる。

図 9 に宮平 A ヤードの月別水資源投入量を示す。



④ 宮平 B ヤードについて

表 15 より、2015 年度 3 m³、2014 年度 1 m³でほとんど変化がなかった。

まとめ

全体で見ても昨年度より投入量が 6%減少したが、目標は達成できなかった。

雨水や濁水処理設備による処理水の利用により、節水に努めている。今後も雨水や処理水の利用を徹底していきたい。

(5) 一般廃棄物

一般廃棄物の重量を種類別に表 22 及び図 10 に示す。

表 16. 一般廃棄物種類別重量 (k g)

	焼却発電	再生利用								
	燃やすゴミ	アルミ缶	スチール缶	ペットボトル	ビン	新聞	OA 用紙	段ボール	雑誌	合計
2014 年度	930.2	27	39.9	40.3	36.9	280.5	73.6	537.5	67.4	1103.1
2015 年度	1068.7	38.1	47.6	67.8	42.6	291.8	39.6	738.9	237.4	1503.8
増減	138.5	11.1	7.7	27.5	5.7	11.3	-34	201.4	170	400.7
増減（率）	14.9%	41.1%	19.3%	68.2%	15.4%	4.0%	-46.2%	37.5%	252.2%	36.3%

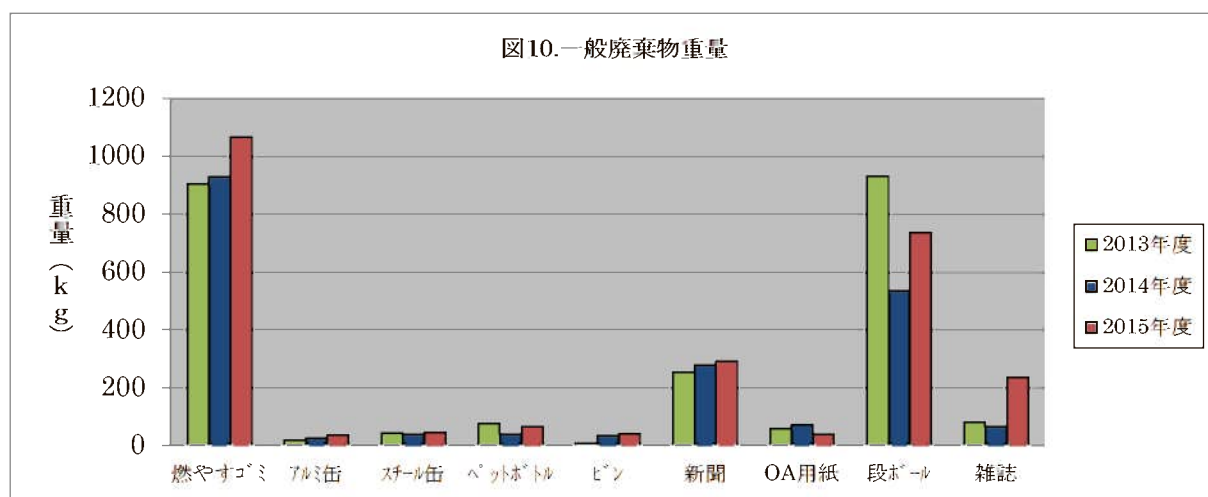


表 16 より、再生利用は、2014 年度より 400.7 kg (36.3%) 焼却発電は、138.5 kg (14.9%) 増加している。

種類別にみると、一般廃棄物 (再生利用) の段ボールは、201.4 kg (37.5%) 燃やすゴミ (焼却発電) は、138.5 kg (14.9%) 増加している。原因として 2014 年度の段ボール計測もれと、事務消耗品をインターネット購入、包装が段ボールやビニールでされている為、段ボールと燃やすゴミが増えたと考えられる。雑誌は 170 kg (252.2%) 増加している。原因は、社員の家庭から排出したゴミを間違えて計測した可能性が考えられる。OA 用紙が (46.2%) 減少したことは雑誌として計測した可能性がある。

また、アルミ缶 11.1 kg (41.1%) スチール缶 7.7 kg (19.3%) ペットボトルが 27.5 kg (68.2%) ビンが 5.7 kg (15.4%) 増えている。原因として毎週 1 回行われているミーティングの飲み物の量が増えたことが考えられる。

今後は、計測の精度を上げる努力し、社員のエコへの意識向上を図り、ゴミを減らすよう努力したい。

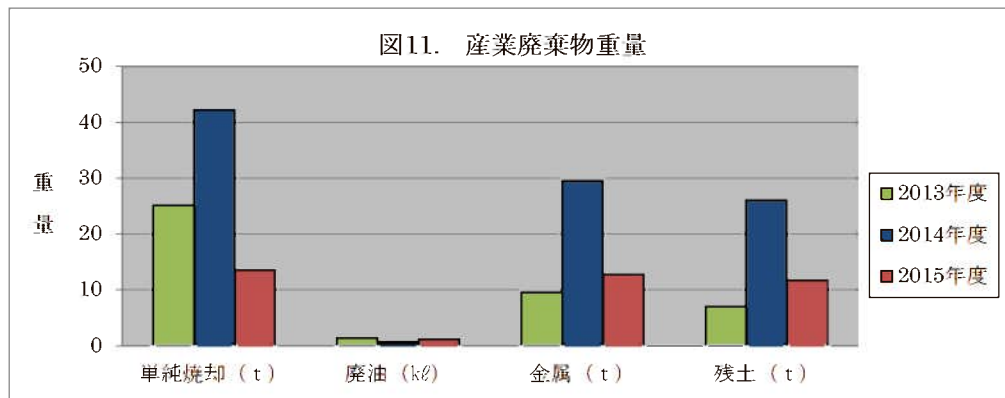
(6) 産業廃棄物

表 17、図 11、に産業廃棄物の重量を示す。

図 11 より、2014 年より全般的に減少している。以下、各項目ごとに 2014 年度と比較し、考察してみた。

表 17. 産業廃棄物重量

	単純焼却 (t)	廃油 (kℓ)	金属 (t)	残土 (t)
2014 年度	42.2	0.8	29.5	26.1
2015 年度	13.6	1.2	12.8	11.8
増減	-28.6	0.4	-16.7	-14.3
増減 (率)	-67.8%	50.0%	-56.6%	-54.8%



①単純焼却

表 17 より、2014 年度より 28.6t (67.8%) 減少する結果となった。

これは、2014 年度は当社敷地に隣接する河川の拡張工事があり、ヤードを縮小させた為、整理整頓により廃棄物が大量に発生したが、今年度はそのようなことがなかった為と考えられる。

②廃油

表 17 より、2014 年度より 0.4 kℓ (50.0%) 増加する結果となった。

これは、今年度はオイル交換を外注に出さず、自社で行うことが多かったためと考えられる。

③金属

表 17 より、2014 年度より 16.7 t (56.6%) 減少した。

これは、①と同様、工事に伴う整理整頓や機械の処分が無かったためと考えられる。

④残土

表 17 より、2014 年度より 14.3t (54.8%) 減少した。

これは、昨年はトイレ養生用のトンブロックの処分があったが、今年度はなかった為と考えられる。

まとめ

今年度は 2014 年度のような工事に伴う整理整頓がなかった為、廃棄物が減少した。

今後も「機械・設備の点検」を適切に行い「資源の再利用」、「廃棄物の分別」などを徹底し、廃棄物の削減に取り組みたい。

(7) グリーン購入（事務所）

社内で使用する「紙」は再生紙を利用、「事務用品」などは詰替え用を利用するなど、品質や価格だけでなく環境への影響ができるだけ小さい製品を選び、グリーン購入に取り組んでいる。

今後も、環境に配慮した商品の購入に努めたい。

(8) グリーン購入（レンタル品）

当社のレンタル品について、グリーン購入に該当するもの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、以下に示す。

< 1 > 車両

当社の車両は、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16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 燃費基準達成車のマーク

② 低排出ガス車

国土交通省が平成12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14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15年に「平成17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 低排出ガス車のマーク



写真③ 超低PM排出ディーゼル車のマーク

表 18、表 19 に環境対策制度該当車両を示す。

表 18. 環境対策制度該当車両（配送車両）

	配送車両（15 台）														
	軽自動車									2 t エニック				4 t セルフ	8 t セルフ
車両ナンバー	179	2216	4570	8699	404	3478	7123	7124	2217	9975	7341	4313	6635	9998	65
燃費基準	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○		
低排出ガス車						○		○			○				
超低 PM 排出 ディーゼル車										○				○	

表 19. 環境対策制度該当車両（レンタル車両）

	レンタル車両（19 台）																		
	軽自動車							2 t ダンプ									2 t エニック	4 t エニック	
車両ナンバー	48	126	200	290	639	1052	1325	769	770	773	774	775	776	778	1777	2256	801	766	1269
燃費基準	○	○	○	○	○	○	○								○	○		○	○
低排出ガス車	○	○	○												○	○			○
超低 PM 排出 ディーゼル車								○	○										

< 2 > バックホー

当社のバックホーはすべて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 特定特殊自動車排出ガス基準適合車

環境省が平成 18 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。

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④ 特定特殊自動車排出ガス

基準適合車のマーク



写真⑤ 排出ガス対策型建設機械のマーク

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 低騒音型建設機械のマーク



写真⑦ 超低騒音型建設機械のマーク

表 20 に、バックホー環境対策制度該当機を示す。

表 20. バックホー環境対策制度該当機

	ミニバックホー (3 台)			ミニバックホー (5 台)					0.2 バックホー (6 台)						0.3 バックホー (6 台)						0.7 (1 台)
	No. 1	No. 5	No. 6	No. 16	No. 17	No. 18	No. 19	No. 20	No. 17	No. 18	No. 20	No. 21	No. 22	No. 23	No. 14	No. 15	No. 16	No. 17	No. 18	No. 19	No.4
低騒音 型	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
排出ガ ス 対 策型	○ 三 次	○ 二 次	○ 三 次	○	○ 二 次	○ 三 次	○ 三 次	○ 三 次	○	○	○	○ 二 次	○ 二 次	○	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次

< 3 > 発電機

発電機 1 5 kVA は低騒音型、発電機 2 5 kVA、4 5 kVA、6 0 kVA は極超低騒音型である。発電機 2 5 kVA、6 0 kVA 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である。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 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。

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 21 に、発電機環境対策制度該当機を示す。



表 21. 発電機環境対策制度該当機

	発電機 15 k VA (2 台)		発電機 25 k VA (19 台)																		
	No. 2	No. 5	No. 19	No. 22	No. 23	No. 24	No. 25	No. 26	No. 27	No. 28	No. 29	No. 30	No. 31	No. 32	No. 33	No. 34	No. 35	No. 36	No. 37	No. 38	No. 39
低騒音型	○	○																			
極超低騒音型			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ビクタンク型														○	○	○	○	○			
排出ガス対策型	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 三 次	○ 三 次	○ 三 次	○ 三 次	○ 三 次

	発電機 45 k VA (9 台)									発電機 60 k VA (4 台)			
	No. 14	No. 15	No. 16	No. 17	No. 19	No. 20	No. 21	No. 22	No. 23	No.6	No.7	No.8	No.9
低騒音型										○			
極超低騒音型	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○
ビクタンク型												○	○
排出ガス対策型	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 三 次	○ 二 次	○ 二 次	○ 三 次	○ 三 次

< 4 >コンプレッサー

当社のコンプレッサーはすべて環境負荷低減型である。

以下の環境対策制度に該当する。

表 22 に、エンジンコンプレッサー環境対策制度該当機を示す。

① 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。

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 22. エンジンコンプレッサー環境対策制度該当機

	No. 10	No. 11	No. 12	No. 13	No. 14	No. 15	No. 16	(小) No.1
低騒音型/ 超低騒音型	○	○	○	○	○	○	○	○
排出ガス対策 型	○ 次	○ 次	○ 次	○ 次	○ 次	○ 次	○ 次	○ 次

< 5 > コンバインドローラー

当社のコンバインドローラーはすべて環境負荷低減型である。

以下の環境対策制度に該当する。

表 23 に、コンバインドローラー環境対策制度該当台数を示す。

① 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。

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 24. コンバインドローラー環境対策制度該当台数

	No.9	No.10
低騒音型	○	○
排出ガス対策型	○ 二次	○ 二次

まとめ

お客様へ環境にかかる負荷が少ない商品を提供するため、環境負荷低減型商品の導入に努めてきた。昨年度は発電機を極超低騒音型へ2台更新した。また、投光器を光源が水銀灯のものからLEDへ変更している。今後も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。

環境方針⑤

化学物質の適切な管理と適切な使用量の設定等に努めます。

(1) 関係法令や規則を遵守するため、管理方法や取扱い基準をまとめる。

表 25 に当社が取扱う化学物質に関する環境法令、規制等を示す。

表 25. 環境法令、規制等

化学物質名	ポリ塩化アルミニウム PAC	高分子凝集剤	水酸化ナトリウム NaOH	硫酸 H ₂ SO ₄
購入	規制無し	規制無し	規制無し	規制無し
保管	規制無し	規制無し	施錠できる倉庫で保管 数量規制無し	施錠できる倉庫で保管 60%を超える硫酸を 200kg 以上保管する場合は、消防署へ「消防活動阻害物質」の届出が必要。
販売	規制無し	規制無し	毒物劇物販売業の登録 毒物劇物取扱者の配置 販売記録の保存(5 年間)	毒物劇物販売業の登録 毒物劇物取扱者の配置 販売記録の保存(5 年間)
現場での取扱い	規制無し	規制無し	規制無し	特定化学物質等作業主任者の資格が必要。
運搬	規制無し	規制無し	5 t 未満は規制無し 5t 以上は運搬車両に看板「毒」を掲示。	5 t 未満は規制無し 5t 以上は運搬車両に看板「毒」を掲示。
廃棄	その物質の処理の許可を受けた処理業者へ処理を委託。	その物質の処理の許可を受けた処理業者へ処理を委託。	その物質の処理の許可を受けた処理業者へ処理を委託。	その物質の処理の許可を受けた処理業者へ処理を委託。

表 26 に当社の管理、取扱基準について示す。

表 26. 当社の管理、取扱基準

化学物質名	ポリ塩化アルミニウム PAC	高分子凝集剤	水酸化ナトリウム NaOH	硫酸 H ₂ SO ₄
保管状態、濃度等	液状、20kg 入りポリ容器	粉状、1kg 入りポリ袋	液状、20kg 入りポリ容器 濃度…25%	液状、20kg 入りポリ容器 濃度…60%
保管数量	1,000kg 程度 (50 缶)	50kg 程度 (50 袋)	100kg 以下 (5 缶以下)	100kg 以下 (5 缶以下)
保管方法	専用の倉庫で保管し、常に施錠する。 薬剤を出し入れする時は、倉庫内備え付けの用紙に記入し、保管量が確認できるようにする。 PAC の積み上げは 3 段までとする。			
販売	販売時には、「安全データシート」も一緒に提出し、その特徴や取扱い要領等をお客様へ説明する。		・お客様へ毒物劇物の販売はできないので、薬剤は当社有資格者以外の者が取扱えないよう貯留タンクに施錠し、補充作業等も当社有資格者が行う。また、その鍵は当社で管理する。	
現場での取扱い	処理装置への薬剤補充作業や管理は、お客様(現場担当者)で行う。		・安全データシートを提出し、薬剤の危険性や取扱いについてお客様(現場担当者)に説明する。	
運搬	濡らさない。 積み上げは 2 段まで。	濡らさない。	ポリ容器が転倒しないよう固定し、キャップはしっかり締める。運搬量は 1t 以下とし、それ以上は昭和化学工業から直送させる。	
廃棄	環境ソリューション(沖縄市)へ処理を委託する。		昭和化学工業(うるま市)又は、環境ソリューション(沖縄市)へ処理を委託する。	

(2) 当社で取り扱う化学薬品の特徴や取扱いについて社内学習会を行う。(年 1 回)

- ①2015 年 6 月 当社が取扱う化学物質の特徴や、取扱い方法等の勉強会を行った。

環境方針⑥

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。

(1) 環境問題について社内学習会を行う（年2回）

- ①2015年8月、廃棄商品の分別を確実に行うよう、その方法や社内のルールについて学習会を行った。
年2回実施の計画であったが、今年度は上記1回のみであった。
次年度はしっかり計画し、実施したい。

(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。

- ①「環境活動レポート」は当社ホームページに掲載しているが、お客様や取引先等へ積極的に配布する事はできなかった。配布の方法等を再検討し、より多くの方へ情報提供を行いたい。
- ②ラジオ番組やCMを通して、当社の環境への取組や情報を提供している。
- ・ ラジオ番組…放送は（隔週水曜日の10時30分～10時40分）
FM 沖縄「人間大好きリレージョッキー」に出演。
 - ・ CM…毎週木曜日、上記ラジオ番組内で放送。

(3) 環境フェア等へ参加する。

- ①2015年10月23日～25日（3日間）「沖縄県中小企業家同友会業種四部会見本市」に参加し、濁水処理設備の紹介や環境活動レポートの配布等、一般の方々への情報提供を行った。

環境方針⑦

環境に関する法律、規則及び条例等を遵守し、環境保全に努めます。

(1) 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。

- 2015年3月25日と9月26日に確認を行った。（表22.表23参照）
環境関連法規は全て遵守されている。関連法規についての社員教育をさらに充実させたい。

(2) 環境関連法規についての社内学習会を行う（年1回）

- 2016年1月12日 「沖縄県赤土等流出防止条例」について社内学習会を行った。

環境関連法規遵守状況表

表22

評価日：2015年 3月25日

No.	関連キーワード	関連法令・条例	行政担当部署	許認可・届出等	チェック内容	遵守状況	評価
1	レンタル業に関わる産業廃棄物事務所の廃棄物	廃棄物処理法	県環境整備課 南部福祉保健所		①収集運搬・処分業者と委託契約書を交わしているか ②マニフェストを発行しているか ③マニフェストを5年間保管しているか ④発行したマニフェストを、毎年県に報告しているか	①すべて契約済みである。 契約業者：(有)オキセイ産業・大城智明・(株)メイヨー・沖廃工業・(有)三友・全通商事(株) ②発行している。 ③専用のファイルに綴り、所定の場所に保管している。 ④2013年度分は2014年6月に提出済。2014年度分は2015年6月提出予定。	A A A A
2	濁水処理、赤土等流出対策	水質汚濁防止法 水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例 沖縄県赤土等流出防止条例	県環境保全課 各保健所	赤土等流出防止条例に基づく届出・通知	①お客様に水質汚濁防止法、県条例に基づいた情報提供ができているか ②社員教育ができているか ③排水基準を遵守できるか	①当社装置を使用しているお客様と、問合せを頂いたお客様には担当者が情報を提供している。 ②法令や条例について、担当者や一部の社員は理解しているが、全社員についてはまだ教育が十分行き渡っていない。 ③機械洗浄後の濁水は、処理装置で排水基準値以下に処理し、排水又は再利用している。	A B A
3	建設機械の排出ガス	特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律(オフロード法)	県環境保全課	基準適合表示	①基準適合表示を添付した基準適合機械を使用しているか ②適正燃料を使用しているか ③適切な点検整備を行っているか	①基準適合表示を添付した基準適合機械を使用している。 ②適正燃料を使用している。(適正燃料を使用するようお客様へ説明している。) ③年次点検、定期点検、納品前点検を行っている。	A A A
4	事務所の雑排水	水質汚濁防止法	県環境保全課 南部福祉保健所		適切な排水がされているか	適切な排水がされている。	A
5	事務所の雑排水、トイレ	下水道法	県土木建築部 下水道課 南風原町下水道課		適切な排水がされているか	適切な排水がされている。	A
6	危険物(燃料貯蔵・取扱)	消防法	東部消防組合 消防署		燃料貯蔵・取扱は適切に行われているか	適切に行われている。(燃料缶で納品した燃料の返品はお断りし、油種・貯蔵量が管理できるようにしている。)	A
7	道路運送車両(自動車、原動機付自転車、軽車両)	道路運送車両法	沖縄総合事務局 運輸部	登録	車両の管理は適切に行われているか	適切に管理されている。	A
8	道路運送車両(自動車、原動機付自転車、軽車両)	自動車リサイクル法	県環境整備課	使用済自動車引取証明書	使用済自動車は適切に処理されているか	適切に管理されている。	A

環境関連法規遵守状況表

表23

評価日：2015年 9月26日

No.	関連キーワード	関連法令・条例	行政担当部署	許認可・届出等	チェック内容	遵守状況	評価
1	レンタル業に関わる産業廃棄物事務所の廃棄物	廃棄物処理法	県環境整備課 南部福祉保健所		①収集運搬・処分業者と委託契約書を交わしているか ②マニフェストを発行しているか ③マニフェストを5年間保管しているか ④発行したマニフェストを、毎年県に報告しているか	①すべて契約済みである。 契約業者：(有)オキセイ産業・大城智明・(株)メイヨー・沖廃工業・(有)三友・全通商事(株) ②発行している。 ③専用のファイルに綴り、所定の場所に保管している。 ④2013年度分は2014年6月に提出済。2014年度分は2015年6月提出予定。	A A A A
2	濁水処理、赤土等流出対策	水質汚濁防止法 水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例 沖縄県赤土等流出防止条例	県環境保全課 各保健所	赤土等流出防止条例に基づく届出・通知	①お客様に水質汚濁防止法、県条例に基づいた情報提供ができているか ②社員教育ができているか ③排水基準を遵守できるか	①当社装置を使用しているお客様と、問合せを頂いたお客様には担当者が情報を提供している。 ②法令や条例について、担当者や一部の社員は理解しているが、全社員についてはまだ教育が十分行き渡っていない。 ③機械洗浄後の濁水は、処理装置で排水基準値以下に処理し、排水又は再利用している。	A B A
3	建設機械の排出ガス	特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律(オフロード法)	県環境保全課	基準適合表示	①基準適合表示を添付した基準適合機械を使用しているか ②適正燃料を使用しているか ③適切な点検整備を行っているか	①基準適合表示を添付した基準適合機械を使用している。 ②適正燃料を使用している。(適正燃料を使用するようお客様へ説明している。) ③年次点検、定期点検、納品前点検を行っている。	A A A
4	事務所の雑排水	水質汚濁防止法	県環境保全課 南部福祉保健所		適切な排水がされているか	適切な排水がされている。	A
5	事務所の雑排水、トイレ	下水道法	県土木建築部 下水道課 南風原町下水道課		適切な排水がされているか	適切な排水がされている。	A
6	危険物(燃料貯蔵・取扱)	消防法	東部消防組合 消防署		燃料貯蔵・取扱は適切に行われているか	適切に行われている。(燃料缶で納品した燃料の返品はお断りし、油種・貯蔵量が管理できるようにしている。)	A
7	道路運送車両(自動車、原動機付自転車、軽車両)	道路運送車両法	沖縄総合事務局 運輸部	登録	車両の管理は適切に行われているか	適切に管理されている。	A
8	道路運送車両(自動車、原動機付自転車、軽車両)	自動車リサイクル法	県環境整備課	使用済自動車引取証明書	使用済自動車は適切に処理されているか	適切に管理されている。	A

環境方針⑧

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)

2015年12月2日 環境レポート2014年度版について、活動報告と説明を行った。

② 環境委員会を定期的に開き(毎月1回)、環境委員のレベルアップを図る。

2015年度は環境委員会を10回開いた。

③ エコドライブ講習会など、外部講習会に参加する。

今年度は外部講習会に参加することは出来なかった。次年度は計画を立てて、参加したい。