

エコアクション21 環境活動レポート

平成27年度版【平成27年4月～平成28年3月】

平成28年6月30日発行

第11版



沖管協

〒904-0012

沖縄県沖縄市安慶田5丁目2番9号

TEL 098-933-3157(代)

FAX 098-932-0098

沖縄市管工事協同組合

レポート発行責任者 岳原 孝

組 合 の 概 要

- 名 称 沖縄市管工事協同組合
- 所在地 事務所・倉庫 沖縄県沖縄市安慶田五丁目2番9号
資材置場(借地) 沖縄県沖縄市安慶田五丁目464-3
沖縄県沖縄市安慶田五丁目486
- 敷地面積 2,357 m² (720 坪)
- 代表理事 普久原 朝典
- ホームページ <http://www.okikankyo.or.jp>
- 対象範囲 沖縄市管工事協同組合事業所、資材置場

○組合員の資格

- (1) 沖縄市より指定給水装置工事事業者並びに下水道排水設備指定工事店の指定を受けている管工事業者であること。
- (2) 組合の地区内(沖縄市)に事業場を有すること。

- 組合員の数 24名
- 役員の数 9名(理事7名、監事2名)
- 事務局役員数 16名(常勤役員2名、総務部9名、工事部5名)
- 出資金の額 64,350,000円

○組合の共同事業(平成27年度実績)

- (1) 共同購買事業『管工事関連資材全般 年間売上高 約4億39百万円』
- (2) 共同受注事業『下水道維持管理・土木工事等 完成工事高 約70百万円』
- (3) 各種事務代行業 (4) 教育情報事業 (5) 福利厚生事業

○組合の共同事業の許可事項

- (1) 建設業許可
 - イ. 沖縄県知事許可 (特一24) 第3399号
 - ロ. 工事の種類 土木工事業・管工事業、水道施設工事業
- (2) 官公需適格組合証明(取得:昭和52年2月)
 - イ. 許可行政庁 沖縄総合事務局 府経中小第232号
 - ロ. 工事の種類 土木一式工事、水道施設工事

○組合の関連企業

- (1) (有)中部管工事保険事務所 損害保険業務全般

環 境 方 針

沖縄市管工事協同組合は、組合事業において生ずる環境負荷に配慮し、次の個別の方針を定め、全職員が一丸となり環境保全に対する自主的な取り組みを行なうと同時に、その活動の内容と結果を、組合員に指導・普及する事で「地域環境・生活環境にやさしい管工事業界」の実現を目指します。

1. 事業活動による環境負荷の現状を踏まえた目標を定めて、環境保全活動の継続的な改善に努める。
2. 環境に関する法規制及び関連するその他の要求事項を遵守し、地域社会との調和に努める。
3. 環境負荷の低減を図るために、次の項目について具体的に取り組む。
 - 1) CO₂（二酸化炭素）の排出量の削減
 - 2) 廃棄物の削減・資源の再利用・リサイクル商品の積極的活用
 - 3) 粉塵・騒音・振動等の削減
 - 4) 雨水の活用などによる節水
 - 5) 構内外及び地域の緑化・清掃への取り組みの強化
 - 6) 定期的な見直しと改善
 - 7) 環境に配慮した製品（機器・資材）を販売する
 - 8) グリーン購入の推進・調達に努める
 - 9) 化学物質使用量の削減に取り組む
 - 10) 人材育成の取組を推進します

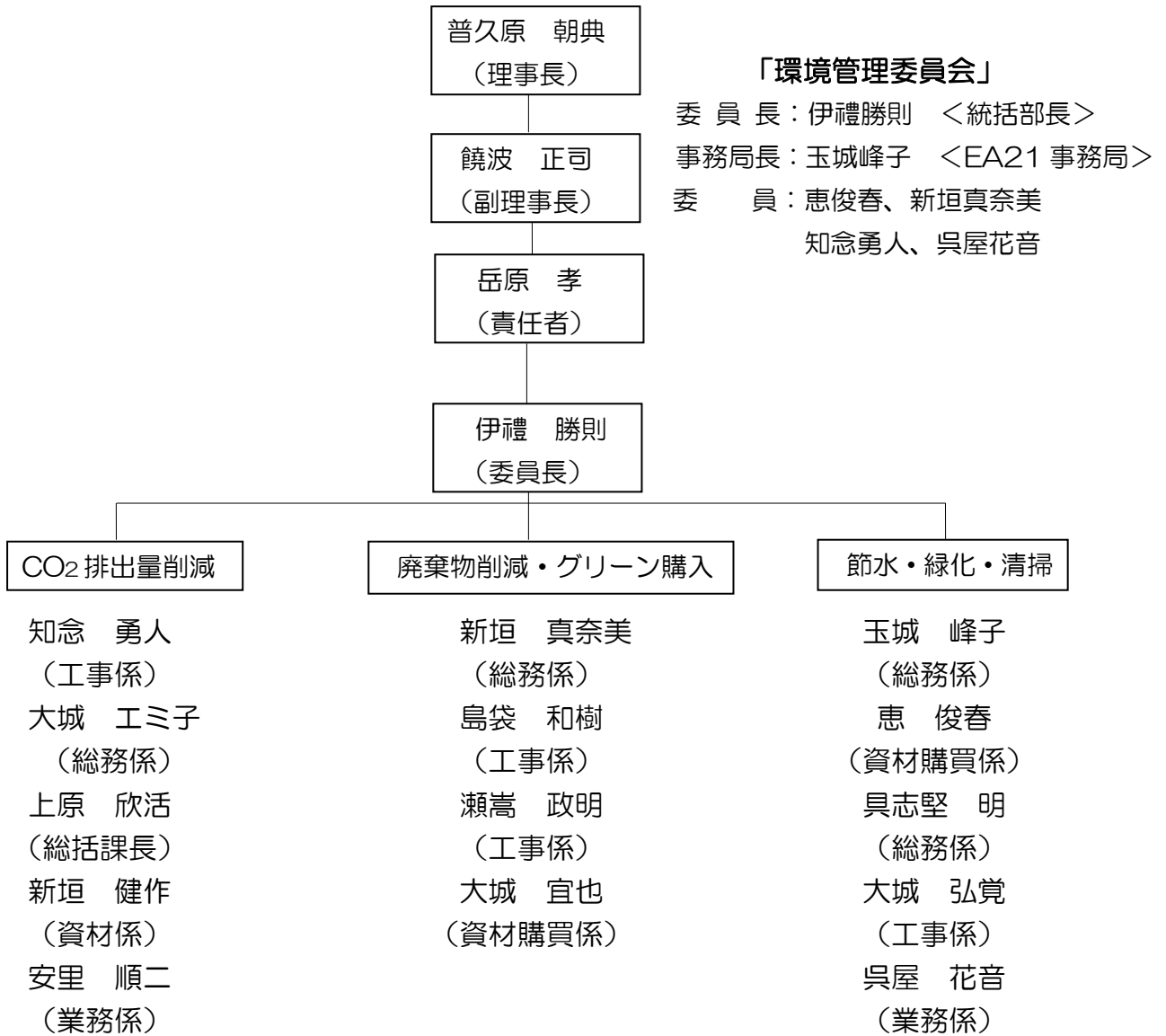
作成年月日	平成18年12月25日
会社名	沖縄市管工事協同組合
管理責任者名	専務理事 岳原 孝
代表者名	

改定履歴

平成18年12月25日	制 定
平成22年7月27日	改 定
平成26年10月1日	改 定

平成27年度 実施体制

平成 28 年 3 月現在



エコアクション 21

環境管理責任者

- 1、環境管理委員会からの報告を受け、全体の評価と環境方針・実施体制の見直しを行う。
- 2、環境管理委員会をはじめ各担当に環境への取組みに関する権限と責任を与える。
- 3、社会へコミットメントを行う

環境管理委員会

『責任及び権限』

- 1、全職員にエコアクション 21 を実行させる権限をもち、その行動の責任を担う。

『行動手順』

- 1、毎月第 1 月曜日に開催される環境管理委員会で必要事項を審議し、各担当者への軌道修正やアドバイスを行う。
- 2、環境目標を設定し、達成状況を把握すると共に 5 月の全体会議で職員に報告する。

廃棄物削減・グリーン購入

『責任及び権限』

- 1、全職員に廃棄物の削減、分別、リサイクルを実行させる権限をもたせ、これらの行動の責任を担う。

CO₂ 排出量削減

『責任及び権限』

- 1、全職員に電力・灯油の省エネ及び自動車燃料の節減行動を実行させる権限をもたせ、これらの行動の責任を担う。

節水緑化清掃

『責任及び権限』

- 1、職員に節水、緑化、清掃に関する行動を実行させる権限をもたせ、これらの行動の責任を担う。

環境目標とその実績

☆本組合は、平成 27 年 4 月にエコ 9 年目をスタートし、IJA(伊豆) 21 に取組む前の平成 17 年度（平成 17 年 4 月～平成 18 年 3 月）を基準年とし、平成 27 年度（平成 27 年 4 月～平成 28 年 3 月）の目標を下記のように設定して取組んできました。

1) CO₂（二酸化炭素）の排出量削減

平成 17 年度（平成 17 年 4 月～平成 18 年 3 月）を基準年とし、年間の目標を定めて取組みます。

項目	年度	平成 26 年度 (4 月～3 月)		平成 27 年度 (4 月～3 月)	
	平成 17 年度 基準年 4～3 月実績	目標	実績	目標	実績
電力使用量 (kwh) 事務所	51,996	(-50.2%) 25,894	(-48.8%) 26,626	(-50.2%) 25,894	(-51.8%) 25,051
化石燃料使用量(㍗) ガソリン+軽油+重油	15,630	(-21.0%) 12,348	(-26.2%) 11,530	(-29.0%) 11,097	(-18.1%) 12,797
CO ₂ 総排出量 (kg)	83,269	(-34.0%) 54,958	(-37.6%) 51,938	(-36.0%) 53,292	(-35.3%) 53,856

項目	年度	平成 28 年度 (4 月～3 月)	平成 29 年度 (4 月～3 月)	平成 30 年度 (4 月～3 月)
		目標	目標	目標
電力使用量 (kwh)		(-50.3%) 25,842	(-50.4%) 25,790	(-50.5%) 25,738
化石燃料使用量(㍗) ガソリン+軽油+重油		(-29.2%) 11,066	(-29.4%) 11,035	(-29.5%) 11,019
CO ₂ 総排出量 (kg)		(-36.2%) 53,126	(-36.4%) 52,959	(-36.5%) 52,876

※二酸化炭素排出係数は平成 25 年度沖縄電力の 0.858 を採用しております。

環境活動の取組計画と取組み結果の評価と課題（CO₂ 排出量削減）

電力使用量 目標—50.2% 実績—51.8%

取組計画

- ①扇風機を併用し、室内温度 28 度になるようにエアコンの温度を設定する
- ②事務所、倉庫の照明を細目に操作する
- ③夏場 2 階のホール及び応接室の使用前（30 分程）に窓を開け通気する事で冷房の効率を高める
- ④事務所の窓にグリーンカーテンを作り、暑さ対策をする
- ⑤長時間席を離れる時は、パソコンの液晶画面をOFFにする
- ⑥エアコンの室外機の直射日光を避ける（日よけ等）

評価と課題・改善策

- ①扇風機を併用する事によって、エアコンの設定温度を必要以上に下げる事がなくなった。
- ②昼食時の消灯は身についているが退席時消灯を忘れる事が多くなっているため、細めに消灯したい
- ③2階ホール及び応接室使用前に通気する事によって熱気がこもらず冷房の効きも良くなったと思われる。
- ④長時間席を離れる時の電気の消灯、パソコンの液晶画面OFFの意識が薄れているため、年 2 回の全体会議で意識付けするよう声掛けしていきたい。

化石燃料使用量 目標—29.0% 実績—18.1%

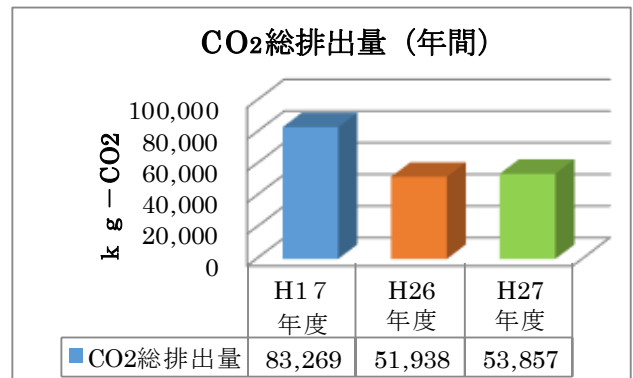
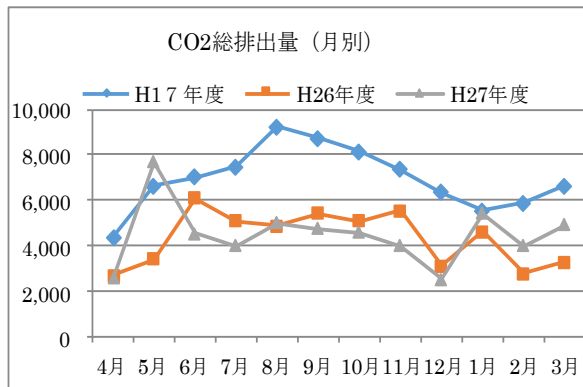
取組計画

- ① 毎月 1 回、車両点検の実施を徹底する
- ② 現場へ出る際は、最短ルートで行けるよう、事前にチェックする
- ③ エコドライブの推進

評価と課題

- ① 毎月 1 回の車両点検が実施されておらず、故障時に対応しているため、車両点検日の見直しが必要である。
- ② 化石燃料使用量は目標—29.0%に対して—18.0%削減する事が出来た。全体的に前年度より使用量が増加している。
軽トラでの遠出の配達の増加や、工事量も増加した事が原因かと思われる。
目標の見直しも必要かと思われる。

グラフで見る CO2 総排出量



CO2総排出量 目標—36.0% 実績—35.3%

評価と課題

- ① 電力使用量の目標—50.2%に対して27年度は—51.8%であった。前年度に対しては—5.9%で電力削減に関しては、職員も意識が高いと思われる。
しかし、長時間席を離れる時の電気の消灯、パソコンモニターOFFの意識が薄れているのも現状である。
毎月の環境管理委員会や、年に2回の全体会議で再確認し、意識向上していきたい。
- ② CO2 総排出量削減は目標—36.0%に対して、今年度は—35.3%削減する事が出来た。電力使用量では目標達成に及んだが、化石燃料使用量が目標に10.9%及ばなかった。工事量や配達量の予測を立てるのも必要かと思われる。
又、目標設定の見直しもしていきたい。

2) 廃棄物の削減、資源の再利用、リサイクル商品の積極的活用

一般廃棄物は、平成19年度を基準年とし、又産業廃棄物は平成17年度を基準年として、目標を設定し取組んできました。

① 一般廃棄物

(イ) 単純焼却

単位：kg

項目	年度	平成26年度 (4月～3月)		平成27年度 (4月～3月)	
	平成19年度 (4月～3月)	目標	実績	目標	実績
一般廃棄物 (kg)	1,114.2	(-62.8%) 414	(-45.3%) 609.55	(-62.8%) 414	(-33.5%) 741.55

平成 28 年度 (4月～3月)	平成 29 年度 (4月～3月)	平成 30 年度 (4月～3月)
目標	目標	目標
(-63.0%) 412	(-63.2%) 410	(-63.3%) 409

(ロ)スチール缶・アルミ缶・ペットボトルの排出量 単位：kg

	合計
スチール缶	70.0
アルミ缶	37.85
ペットボトル	280.0

(ハ)ダンボール・カタログ、新聞紙の年間排出量

単位：Kg

	合計
ダンボール・カタログ 新聞紙	1,810

一般廃棄物削減 目標-62.8% 実績-33.5%

取組計画

- ①印刷前に画面（印刷プレビュー）により確認をし、印刷ミスの削減に努める。
- ②メールや電子機器の活用による、紙削減を推進する。
- ③加、ビン等の分別の徹底を強化。リサイクル処理し廃棄物削減に努める。
- ④コピー機で複数枚コピー又はカーボンする際は使用後必ずリセットボタンを押す

評価と課題

- ①一般廃棄物削減目標-62.8%に対して、今年度は-33.5%の削減でした。前年度より21.6%増となっている。原因としてはハイブリットの袋の増加、ポリ管の包装袋の増加などが原因と思われる。しかし計量の測り忘れ等もある為、もう一度職員に周知徹底する必要があると思われる。

工事量も増えている為、目標設定の見直しも必要である。

②産業廃棄物

(イ)最終処分

単位：t

	平成 17 年度 実績	平成 26 年度 実績		平成 27 年度		
		1.76	-28.5%	目標	実績	+0.9%
廃プラ	廃プラ・木材混合	1.76	-28.5%	(-28.6%)	0.94	
建築木材	4.28	1.30	3.1	3.38		

	平成 28 年度 目標	平成 29 年度 目標	平成 30 年度 目標
廃プラ	(-28.6%)	(-28.8%)	(-29.0%)
建築木材	3.1	3.05	3.04

(ロ)再生利用（リサイクル業者へ） 単位：t

	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
アスファルト	95.4	134.6	127.07	105.9	163.8
コンクリート	2.01	36.82	32.67	23.96	29.82
合計	97.41	171.42	159.74	129.86	193.62

取組計画

- ①分別の徹底を強化し、廃棄物削減に努める。（一時保管所に表示する）
- ②塩ビ管の切れ端（無駄な切断）をしないよう施工方法を工夫する。
- ③廃材塩ビ管の回収、リサイクルを徹底する。

評価と課題

- ①産業廃棄物削減目標-28.6%に対して今年度は+0.9%であった。
塩ビ管は無駄な切断をしないよう工事の際、工夫しているとみられ、昨年より-46.5%削減出来ている。又、塩ビ管のリサイクルも徹底していると思われる。
- ②今年度はヤードの草刈りを広範囲に行った為、草木が大量に排出された為、木材排出量が増加したと思われる。

3) 粉塵・騒音・振動等の削減

取組計画

- ①機械の整備に努めると同時に、高負荷運転（空ぶかし等）をさける。
- ②工事現場のアスファルト、コンクリート切断の時には、散水を行い、汚濁水は乾湿掃除機で吸引し廃棄物処理をする。
- ③残土一時保管所には粉塵が飛散しないよう、定期的に散水する。

評価と課題

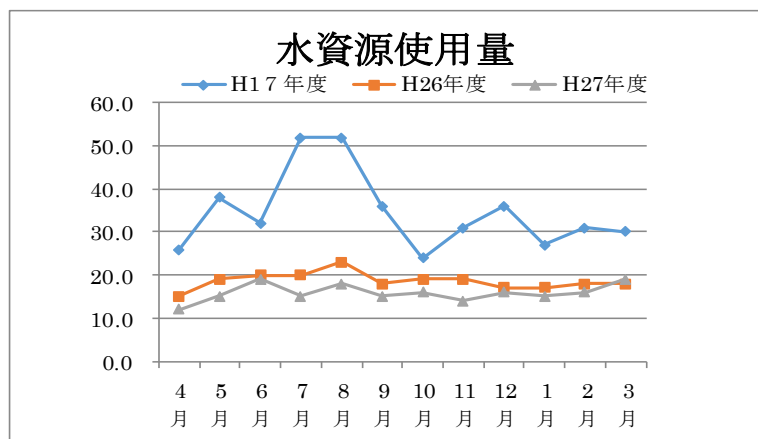
- ①アスファルト・コンクリート切断時の汚濁水を乾湿掃除機で吸引する事で、汚濁水を側溝へ流すことなく環境への配慮も出来たと思われる。
- ②残土一時保管所を散水する事で粉塵も飛散することなく近隣住民からの苦情もなかった今後も十分配慮していきたい。

4) 雨水の活用などによる節水（上水道使用量削減）

項目	年度	平成 26 年度 (4月～3月)		平成 27 年度 (4月～3月)	
	平成 17 年度 基準年	目標	実績	目標	実績
上水道使用 量 (m3)	415	(-59.7%) 167	(-46.3%) 223	(-50.0%) 207	(-54.2%) 190

項目	年度	平成 28 年度 (4月～3月)	平成 29 年度 (4月～3月)	平成 30 年度 (4月～3月)
		目標	目標	目標
上水道使用 量 (m3)		(-54.5%) 189	(-54.6%) 188	(-54.8%) 187

グラフで見る水資源使用量



取組計画

- ① 工事現場の洗浄、花壇の水やり、構内の散水等は雨水 100%を目指す。
- ② 朝・昼、雨水で事務所及び倉庫前に内水をする

評価と課題

- ① 上水道使用量の削減目標は-50.0%に対して-54.2%と目標達成する事が出来た。
雨水タンクが空になる事がなく、工事現場の洗浄、構内花壇の水やり資材倉庫前、事務所前の打水等雨水で対応する事が出来たが、3月にタンクの亀裂によって、一時水道水を使用する事もあり、若干増加したが目標達成する事が出来た。



5) 構内外及び地域の緑化・清掃への取組みの強化

取組計画

- ①毎朝 10 分前出勤を徹底し、全職員で構内を清掃する。
- ②年 2 回（7 月、12 月）は全職員で構内の大清掃を行う。
- ③構内の緑化活動（花壇の手入れ・緑のカーテン）などに力を入れる。
- ④地域の清掃等ボランティア活動には、全職員が参加するよう呼び掛ける。

評価と課題

- ①就業前には構内を清掃し、又構内の植栽への水やり構内の内水等を行う。
- ②盆前や年末に、全職員で構内を徹底してきれいにする。
- ③構内に緑や花を増やすことで、外観の清潔感、癒し効果を高める。
- ④環境に関するセミナーや各環境美化活動へも積極的に参加している。

環境に関するセミナーや各環境美化活動及び地域へのボランティア活動等

- ◎拓南製鐵(株)、沖水化成(株)工場見学（H27.5.1）（環境活動）
- ◎比謝川上流清掃作業（H27.6.28）（環境及びボランティア活動）
- ◎Iターン道づくり交通整理（H27.9.4）（ボランティア活動）
- ◎東部海浜まつりろ過装置設置（H27.10.3～4）（環境活動）
- ◎比屋根湿地帯清掃活動（H27.10.11）（環境及びボランティア活動）
- ◎環境マネジメントシステム「エコアクション 21」講習会事例発表（H27.12.10）
（環境活動）
- ◎沖縄市産業まつりへのろ過装置設置（H28.1.23～24）（環境活動）
- ◎おきなわマリリッツアー設置、給水ポイント（H28.2.21）（ボランティア活動）
- ◎ちゅーぶワッチフェスタのろ過装置設置（H28.2.21）（環境活動）

6) 定期的な見直しと改善

取組計画

- ①毎月第 1 月曜日に環境管理委員会を開催する。
- ②年に 2 回職員の全体会議を行い、上半期・下半期の報告をする。

評価と課題

- ①毎月定期的に環境管理委員会を行う事で、問題点や課題が早目に見つかり、より目標に近づける為の取組が出来る。又、職員が取組んでいる環境活動の報告もできる。
- ②年 2 回に職員全体会議を行う事で、職員全員へ現状報告が出来、見直しも出来る。委員会で見逃した問題点等も全体会議によって他の職員からの意見等も聞き、解決につながられる。



沖水化成(株)工場見学



職員全体会議

7) 環境に配慮した製品（機器・資材）を販売する

- 目標**
- ・資材購買課において環境にやさしい製品を積極的に販売していく
 - ・エコ製品の商品説明会を定期的を開催し、製品の良さをアピールして普及促進につなげる

エコキュートの特徴

- ・圧縮するとどんどん熱くなる気体の性質を上手に利用してお湯を沸かすから、たっぷりのお湯を使いながら、CO₂の排出量を大幅に削減する事が出来る。

エコフィールの特徴

- ・従来捨ててしまっていた排ガス中の熱を回収して再利用する新しい石油給湯器です。熱効率を95%まで高めて、灯油の使用量を節約し、CO₂の排出量を削減します。

単位：台

年度 項目	平成 24 年度 (4月～3月)	平成 25 年度 (4月～3月)	平成 26 年度 (4月～3月)	平成 27 年度 (4月～3月)	
	実績	実績	実績	目標	実績
エコキュート	8	7	7	14	9
エコフィール	2	3	3	3	4

年度 項目	平成 28 年度 (4月～3月)
	目標
エコキュート	10
エコフィール	4

取組計画

①エコキュート（給湯機）、エコフィール（ボイラー）の普及促進に努める。

評価と課題

①資材購買課でエコキュート（給湯機）、エコフィール（ボイラー）の販売をポスター掲示等で促進した。
今後とも最も環境にやさしいエコキュートの普及率が大きくなると思われるので、商品説明会等を定期的に行い、普及促進に努めていきたい。

8) グリーン購入の推進・調達に努める

目標

- ・リサイクル用紙の購入に努める（再生紙 100%）再生紙購入リサイクル率 100%達成
- ・作業服の買い替えはすべて、Eマークの入ったものに切り替える
- ・ボールペン、ファイル等はリサイクル商品を優先して購入する 100%達成

取組計画

①環境に配慮した事務商品・作業服等の購入に努める
②リサイクル用紙の購入に努める（再生紙購入 100%）
③環境に配慮した資材販売を促進していく

評価と課題

①事務用品購入の際は表示を確認し購入する事が定着している。
②用紙の購入の際には、再生紙か確認し購入するようにした。
③作業服の買い替えはエコ商品の購入が浸透しておらず、現在未達成である。

9) 化学物質使用量の削減に取り組む

目標 ・化学物質使用量に関しては、対象品目や使用量を把握し、適正に管理している事を確認します

化学物質使用量（接着剤 1 k g） 単位：k g

	平成 23 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
シクロヘキサノン	7.15	12.65	12.65
メチルエチルケトン	3.25	5.75	5.75

※アロンパイプ用接着剤成分 シクロヘキサノン・メチルエチルケトン

化学物質使用量の評価と課題・改善策

- ①接着剤は現在代替えるものがない為、適正に管理・使用する事で、環境に配慮していきたい。

10) 人材育成の取組を推進する

- 目標**
- ・人材育成の為、沖縄県連と共同で1級配管技能検定受験対策講習会行う。
 - ・行政(沖縄市水道局) JICAと連携し、近隣諸国へ水道の技術協力を行う

評価と課題

- ① 1級配管技能検定受験対策講習会を継続的に開催し、技能者を増やす事が出来た。
- ② 「サモア支援プロジェクト」に参画し技術者受入れ指導、市内にある工業高校との合同研修、今年度はサモアへの技術者2名派遣等を行い、国際性豊かな人材の育成を行っている



次年度（平成28年度）の重点的取組

電力使用量の削減

- ・扇風機を併用し、室内温度28度になるようエアコンの温度を設定する
- ・事務所、倉庫の照明を細目に操作する
- ・長時間席を離れる時は、パソコンの液晶画面をOFFにする事を徹底する。
- ・夏場2階のホール及び応接間の使用前（30分程度）に窓を開け通気する事で、クーラーの効率を高める
- ・エアコンの室外機の直射日光を避ける（日よけ等）

ガソリン・軽油使用量の削減

- ・毎月1回、車両点検の実施を徹底する
- ・現場へ出る際は、最短ルートでいけるよう、事前にチェックする

廃棄物の削減、資源の再利用

一般廃棄物

- ・印刷前に画面（印刷プレビュー）により確認をし、印刷量の削減に努める
- ・メールや電子機器の活用による、紙の削減を推進する
- ・コピー機で複数枚コピー又はカラーコピーする際は使用後必ずリセットボタンを押す（次使う時に、枚数が多く出るのを防ぐ為）

産業廃棄物

- ・分別の徹底を強化し、廃棄物削減に努める（一時保管所に表示する）
- ・塩ビ管の切れ端（無駄な切断）をしないよう施工方法を工夫する
- ・廃材塩ビ管の回収、リサイクルを徹底する

上水道使用量削減

- ・工事現場の洗浄、花壇の水やり、構内の散水等は雨水タンク（40ton）を使用し雨水100%使用を目指す
- ・朝・昼、雨水で事務所及び倉庫前に内水をする

環境関連法規への違反・訴訟等の有無

環境関連法等への違反はなく、又関係機関からの指導や訴訟はありませんでした。

代表者による全体の評価と見直し 代表理事 普久原 朝典 H28.6.30

平成 26 年度の環境管理委員の大幅な見直しにより、平成 27 年度も活発に環境改善への取組が継続出来たと評価している。この事業に取組んできて 9 年目を迎え、数値的には現状維持も厳しい状況にあるなかで、毎月の委員会で現状を確認し、原因と対策を検討し、改善に向け少しずつ目に見える形で委員が努力している事を頼もしく思います。