

エコアクション21 環境活動レポート

令和元年度版〔平成31年4月～令和02年3月〕
令和02年7月01日 発行

第15版



®環境省
エコアクション21
認証番号 0001783



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 沖繩市管工事協同組合
- 所在地 事務所・倉庫 沖繩県沖繩市安慶田5丁目2番9号
資材置場（借地） 沖繩県沖繩市安慶田5丁目464-3
沖繩県沖繩市安慶田5丁目486
- 敷地面積 2,357 m²（720 坪）
- 代表理事 饒波 正司
- ホームページ <http://www.okikankyo.or.jp>
- 対象範囲 沖繩市管工事協同組合事業所、資材販売、工事

○組合員の資格

- （1）沖繩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（沖繩市）に事業場を有すること。

- 組合員の数 26社（組合員17社 準組合員9社）
- 役員の数 10名（理事8名、監事2名）
- 事務局役員数 15名（常勤役員2名、総務部9名、工事部4名）
- 出資金の額 56,310,000円 工事件数 33件

○組合の共同事業（平成31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4億69百万円』
- （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28百万円』
- （3）各種事務代行業業 （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. 沖繩県知事許可（般一29）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 沖繩総合事務局 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

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（雨水の使用量も把握）
 - 5) 構内外及び地域の緑化・清掃への取組みの強化
 - 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

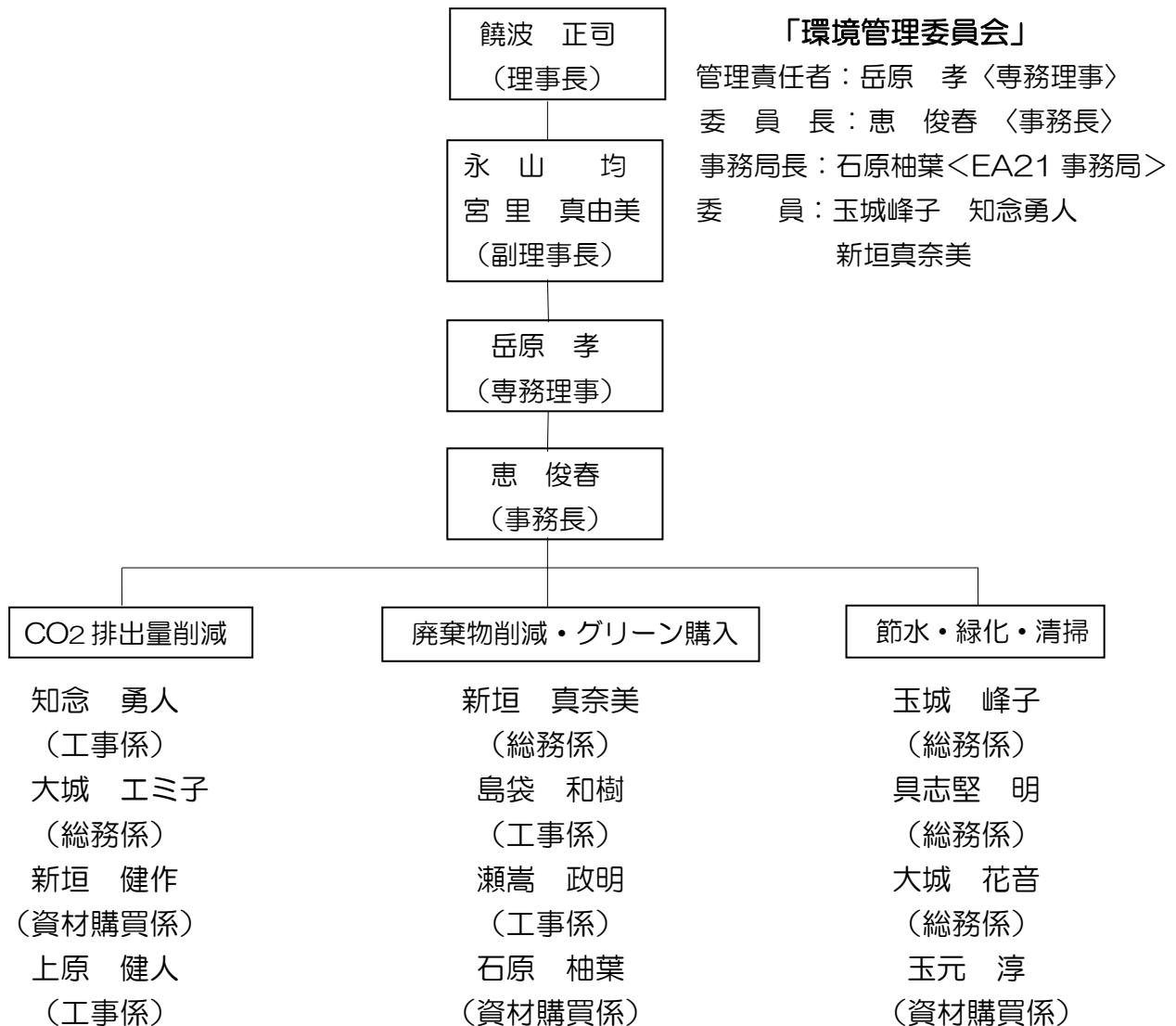
作成年月日	平成18年12月25日
会社名	沖縄市管工事協同組合
管理責任者名	専務理事 岳原 孝
代表者名	饒波 正司

改訂履歴

平成18年12月25日	制 定
平成22年7月27日	改 訂
平成26年10月1日	改 訂
平成29年9月1日	改 訂

令和元年度 実施体制

令和元年6月現在



管理責任者

- ★電力 事務所：玉城 峰子
工場：上原 健人
- ★車両 島袋 和樹
- ★化学物質 島袋 和樹

資材倉庫・事務所：玉元 淳
 2階：使用者の最終退出者

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。

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 3 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 6 月と 12 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31年4月にエコアクション21の認証登録をして13年目をスタートしました。

令和元年度（平成31年4月～令和02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27年度（平成27年4月～平成28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	令和元年度 (4月～3月)	
	平成27年度 基準年 4～3月実績	目標	実績
電力使用量 (kWh) 事務所	25,051	(-0.5%) 24,925	(+1.3%) 25,388
	CO ₂ 排出量 (kg)	20,091 19,990	(+1.3%) 20,361
化石燃料使用量 (㍓) ガソリン 軽油 (㍓) CO ₂ 排出量 (kg)	12,797	(-15.0%) 10,877	(-32.5%) 8,633
	4,897	(-12.0%) 4,309	(-33.7%) 3,246
	4,829	(-15.0%) 4,104	(+11.6%) 5,387
	32,180	(-14.9%) 27,385	(-33.3%) 21,467
総CO ₂ 排出量 (kg)	52,271	(-9.4%) 47,357	(-20.0%) 41,829
売上百万円当たりCO ₂ 排出量 (Kg-CO ₂ /百万円)	1,467	(-18.0%) 1,202	(-24.9%) 1,101

項目	年度	令和2年度 (4月～3月)	令和3年度 (4月～3月)	令和4年度 (4月～3月)
		目標	目標	目標
電力使用量 (kWh) 事務所		(-0.6%) 24,900	(-0.7%) 24,875	(-0.8%) 24,850
	CO ₂ 排出量	(-0.6%) 19,970	(-0.7%) 19,950	(-0.8%) 19,930
化石燃料使用量		(-15.1%) 10,864	(-15.2%) 10,851	(-15.3%) 10,839
	ガソリン (ℓ)	(-12.2%) 4,299	(-12.4%) 4,289	(-12.6%) 4,279
	軽油 (ℓ)	(-15.1%) 4,099	(-15.3%) 4,090	(-15.4%) 4,085
	CO ₂ 排出量	(-15.0%) 27,353	(-15.1%) 27,320	(-15.2%) 27,288
CO ₂ 総排出量 (kg)	(-9.5%) 47,305	(-9.6%) 47,252	(-9.7%) 47,200	
売上百万円当たり CO ₂ 排出量 (Kg-CO ₂ /百万円)	(-18.1%) 1,201	(-18.2%) 1,200	(-18.3%) 1,198	

※二酸化炭素排出係数は沖縄電力の平成 27 年度の係数 0.802 (kg-CO₂/kWh) 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-0.5% 実績+1.3%

取組計画

- ①扇風機を併用し、室内温度 28℃になるよう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 階ホール及び応接間の使用前（30分程前）に窓を開け通気する事で、エアコンの効率を高める。
- ④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。
- ⑤第一種特定製品の簡易点検を定期的に行う。（業務用空調機6台）
- ⑥エアコンのフィルター清掃を月1回行う。

評価と課題・改善策

- ①電力使用量の目標-0.5%に対して元年度は+1.3%増加であった。
- ②2 階ホールの使用や工場の使用が多かったため増加したと思われる。
- ③事務所のエアコンの消し忘れが時々あったため、職員への意識付けをする。
- ④目標には達成しなかったが、対前年比より-1.7%削減できている。

化石燃料使用量 目標-15.0% 実績-32.5%

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10のすすめ」を職員への意識付けをする。（各社用車へ貼付）
- ④車内のエアコン温度を下げすぎないように調整する。
- ⑤ℓあたりの走行距離を把握する。

評価と課題

- ①化石燃料使用量の目標-15.0%に対して元年度は-32.5%削減する事ができた。
- ②ガソリン使用量の目標が達成できたのは工事が減り、資材の配達も減ったためと思われる。
- ③軽油の代替として重油を使用していたが機械の消耗の関係などから重油の使用を停止している。
- ④コロナの影響により2月から外出を自粛したため化石燃料使用量が減少したと思われる。

CO₂総排出量 目標-9.4% 実績-20.0%

評価と課題

- ①CO₂総排出量の目標-9.4%に対して元年度は-20.0%削減する事ができた。
- ②売上百万円当たりCO₂排出量の目標-28.4%に対して-17.2%削減する事ができた。
- ③電力使用量は増加したが、化石燃料使用量が大幅に削減できているため、CO₂総排出量も目標達成できたと思われる。

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

産業廃棄物・一般廃棄物は平成27年度を基準年として目標を設定し取り組んできました。

① 一般廃棄物

(イ) 単純焼却

単位：kg

年度 項目	平成27年度 (4月～3月)	令和元年度 (4月～3月)	
	基準年	目標	実績
一般廃棄物 (kg)	741	(-1.1%) 732	(+13.8%) 843

令和2年度 (4月～3月)	令和3年度 (4月～3月)	令和4年度 (4月～3月)
目標	目標	目標
(-1.3%) 731	(-1.4%) 730	(-1.5%) 729

(ロ) スチール缶・アルミ缶・ペットボトルの排出量 単位：k g

	合 計
スチール缶	50.0
アルミ缶	26.5
ペットボトル	260.0

(ハ) ダンボール・カタログ・新聞紙の年間排出量 単位：k g

	合 計
ダンボール・カタログ 新聞紙	1,960

一般廃棄物削減 目標-1.1% 実績+13.8%

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 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ため）
- ③ 資材購買課が仕入れした際のパイプの梱包を各業者へ返却する事を徹底する。

評価と課題

- ① 一般廃棄物の目標-1.1%に対して元年度は+13.8%増加。
- ② 今年度よりペットボトル回収先からラベルを剥がすよう指示されたので
販売機設置場所にゴミ箱を設置したところ外部からのラベル以外のゴミも増加したと思われる。

②産業廃棄物

(イ)最終処分

単位：t

	平成27年度		令和元年度		
	基準年度	実績	目標	実績	
廃プラ	0.94	廃プラ・木材混合 4.32	(-0.5%)	0.31	廃プラ・木材混合 2.11 (-51.2%)
建築木材	3.38		4.29	1.80	

	令和2年度	令和3年度	令和4年度
	目標	目標	目標
廃プラ	(-0.7%)	(-1.0%)	(-1.3%)
建築木材	4.28	4.27	4.26

(ロ)再生利用（リサイクル業者へ）

単位：t

	平成27年度	令和元年度
アスファルト	163.8	51.8
コンクリート	29.82	10.33
合計	193.62	62.13



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 1 本（4m）を数現場で利用し、パイプ残りがないように施工する。
- 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-0.5%に対して基準年度と比較して今年度は-51.2%削減。
工事が減ったため、塩ビ管の排出は減少したと思われる。

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。
- 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。
- ④学校、病院近攻の工事は騒音・振動を配慮し出来るだけ土曜日、祝日等に行う。

評価と課題

- ①重機運転中は周りに十分配慮（振動、騒音など）したので苦情は 1 件もなかった。
- ②アスファルト・コンクリート切断時の汚濁水をバキュームクリナーで吸引する事で、汚濁水を側溝へ流す事なく環境への配慮も出来たと思われる。
- ③残土一時保管所を定期的に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	令和元年度 (4月～3月)	
	平成27年度 基準年	目標	実績
上水道使用量 (m ³)	190	(-2.6%) 185	(-7.9%) 175

項目	年度	令和2年度 (4月～3月)	令和3年度 (4月～3月)	令和4年度 (4月～3月)
		目標	目標	目標
上水道使用量 (m ³)		(-3.1%) 184	(-3.6%) 183	(-4.2%) 182

項目	年度	平成30年度 (5月～3月)	令和元年度 (4月～3月)
		実績	実績
雨水使用量 (m ³)		197.4	181.1

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タンク（40t）を使用し雨水 100%使用を目指す。
- ② 朝・昼、雨水で事務所及び倉庫前に打水をする。
- ③ 雨水タンクの使用量を把握する。（月1回メーター検針）

評価と課題

- ① 上水道使用量の目標-2.6%に対して-7.9%削減できた。
- ② 雨水タンクが空にならなかったため、上水を使用することが少なかった。

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(8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

- ◎沖縄市ボランティア清掃(R1.05/08 07/03 R2.01/15 03/18)(ボランティア活動)
- ◎春の交通安全運動街頭指導(R1.05/15 05/17)(ボランティア活動)
- ◎水道週間(R1.06/08~06/09)(ボランティア活動)
- ◎比謝川上流清掃作業(R1.06/30)(環境及びボランティア活動)
- ◎メイン通り清掃(R1.08/19)(ボランティア活動)
- ◎エイサー道ジュネー交通整理(R1.08/23)(ボランティア活動)
- ◎おきなわ建設フェスタ(R1.11/10)(環境活動)
- ◎こどもの国除草作業(R1.11/16)(環境及びボランティア活動)
- ◎比屋根湿地帯清掃作業(R1.12/08)(環境及びボランティア活動)
- ◎沖縄マラソンシャワー設置(R2.02/16)(ボランティア活動)

6) 定期的な見直しと改善

取組計画

- ①毎月第3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。

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（電気給湯器）

- ・ヒートポンプユニットというエアコンの室外機みたいな機械で空気中の熱を回収し、熱を作ることによって消費電力が少ないのが特徴。
電気温水器はこのヒートポンプユニットはありません。本体の中にヒーターというものがあり、それが熱くなってお湯を沸かします。（大きな電気ポットです）

エコフィールの特徴（石油給湯器）

- ・通常のボイラーに比べて灯油の消費が少ないのが特徴。
なぜ灯油の消費が少ないのか…エコフィールは燃焼中に出る排気の熱を利用する構造だからです。（通常のボイラーは排気熱温度は約 200℃、エコフィールは約 60℃）
通常のボイラーは約 200℃の熱を捨てているため熱効率は約 83%
エコフィールは約 140℃分をお湯の熱にしているため約 60℃の熱を捨てている。
熱効率は約 95%です。
95%-83%=12%の熱効率の差があるので灯油の消費が少ない

単位：台

年度 項目	平成27年度 (4月～3月)	平成30年度 (4月～3月)	令和元年度 (4月～3月)	
	実績	実績	目標	実績
エコキュート	9	8	12	4
エコフィール	4	0	4	1

年度 項目	令和2年度 (4月～3月)
	目標
エコキュート	10
エコフィール	2

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

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事務用品購入は環境に配慮した事業で購入する。
- ③環境に配慮した資材販売を促進していく。
- ④現場の埋め戻しは、すべて再生路盤材を使用する。

評価と課題

- ①事務用品購入は環境に配慮した事業で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工事の際には 100%再生路盤材を使用している。



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 27 年度	平成 30 年度	令和元年度
シクロヘキサノン	12.65	4.95	2.2
メチルエチルケトン	5.75	2.25	1.0

※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するものがない為、適正に管理・使用する事で、環境に配慮していきたい。
- ②化学物質は、管理責任者を配置し責任をもって管理する。

9) 人材育成の取組を推進する

取組計画

- ① 沖縄市水道局の発注する配水管布設工事に係わる現場代理人、主任技術者の育成を行う。
- ② 青年部を中心に国際感覚の技術者育成に繋がる、JICA 南洋州技術指導に沖縄市水道局と連携して行う。
- ③ 働き方改革として、月6回のノー残業 DAY や熱中症対策をしている。

評価と課題

- ① 9月に代理人育成セミナーを開催し、沖縄市水道局の指導のもと多くの若手技術者が育った。毎年継続して行う予定である。
- ② ノー残業 DAY を実施し、職員の意識も少しずつ変わってきていると思われる。前年度に比べ-15.6%残業は減少している。

次年度(令和2年度)の重点的取組

電力使用量の削減

- ① 扇風機を併用し、室内温度 28℃になるよう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間の使用前(30 分程)に窓を開け通気する事でエアコンの効率を高める。
- ④ 長時間席を離れるときはパソコンの液晶画面を OFF にする事を徹底する。
- ⑤ 第一種特定製品に簡易点検を定期的の行う。(業務用空調機 6 台)
- ⑥ エアコンのフィルター清掃を月 1 回行う。

ガソリン・軽油使用量の削減

- 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、最短ルートでいけるよう、事前にチェックする。
- ③ 「エコドライブ 10 のすすめ」を職員への意識付けをする。(各社用車へ貼付)
- ④ 車内のエアコン温度を下げすぎないように調整する。
- ⑤ 1 あたりの走行距離を把握する。

廃棄物の削減、資源の再利用

一般廃棄物

- ① 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。
- ② 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)
- ③ 資材購買課が仕入れした際のパイプの梱包を各業者へ返却する事を徹底する。

産業廃棄物

- 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 1 本（4m）を数現場で利用しパイプ残りが無いよう施工する。
- ③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

- ①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（40t）を使用し雨水 100%使用を目指す。
- ②朝・昼、雨水で事務所及び倉庫前に打水する。
- ③雨水タンクの使用量を把握する。（月 1 回メーター検針）

環境関連法規への違反・訴訟等の有無、外部からの苦情

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。
又、外部からの苦情も 1 件もありませんでした。

関係法令名	該当する条項・遵守すべき項目
廃棄物処理法	①現場から出た産業廃棄物は施設内ヤードで一時保管し、たまったら指定の廃棄物処理場へ排出する。マニフェスト伝票の管理 ②廃棄物一時保管所を表示を看板で表示する ③毎年6月30日までに産業廃棄物管理表を保健所へ提出する
建設リサイクル法	①廃棄物を種類に応じた施設へ適正な排出 ②工事では、再生路盤材を使用
騒音規制法	①早朝、夜間作業、土日、祝祭日の作業自粛 ②超低音型重機の使用
振動規制法	①低騒音、低振動の使用遂行
下水道法	①浄化槽及び汲取り槽の家屋を下水道へ切替する事を呼び掛ける
大気汚染防止法	①粉塵発生の抑制対策
オフロード法	①年に 1 回定期的に検査を行う ②排出量がより少ない特定特殊自動車の選択
水道法	①水道基準を守る（市水道本管）より引き込んで市民へ供給する
フロン排出抑制法	①3ヵ月に 1 回簡易点検を行う
雨水の利用の推進に関する法律	①雨水を一時的に貯留するための施設に、貯留された雨水を構内散水、現場での埋戻し等その他の用途に使用する
※環境基本法地球温暖化対策推進法は環境取組の中、方針に基づき行動を実施します。	

エコアクション21に取り組んで13年目となり、エコ活動も定着している。各項目とも削減されているが、それでも意識して常に考えることで今までとは違う発想がもっと生まれてくると思う。

今年度は、工事部の受注が予想より増えそうなので、人員の増員や、教育など早めに行動し、今いる職員がオーバーワークにならないよう調整をしていきたいとします。