

第59期環境活動レポート  
(平成28年9月1日～平成29年8月31日)



株式会社 **KAITO**

平成30年1月20日発行

# CONTENTS

1. MISSION	P3
2. 事業所の概要	P4
3. 環境方針	P7
4. 環境目標	P8
5. 環境活動計画	P9
6. 環境目標の実績	P10
7. 取組結果とその評価、次年度の取組	P13
8. KAITO独自の活動	P18
9. 環境関連法規等の遵守状況	P25
10. 社会貢献活動	P27
11. 代表者による全体評価と見直しの結果	P29

# MISSION

弊社は、法人としては、昭和34年8月東海潜水工業株式会社として設立、以来53年間静岡県内の港湾工事を中心に事業を行って参りました。平成16年からは一般土木工事へ参入、更に現在は全国で事業展開しております。

平成22年からは「Sand Magic」のブランド名で 静岡県内の幼稚園、保育園のメンテナンス事業をスタートさせ、子供たちに「楽しく、安全な遊び場」を提供しております。

また事業を進めていく上で環境と防災の必要性を強く感じ、環境については平成19年5月には静岡県内の建設業者としては3番目にエコアクション21を取得、平成23年からは静岡市の森林アドプト事業への支援、環境マネジメントシステムを活用した全国の水辺の環境保全を目的とした事業も行っております。

防災においても静岡県や静岡市をはじめとする行政との災害時の応急業務締結、平成24年4月には静岡市内で建設業としては最初の業者として事業継承計画（BCP）を策定し、防災士の取得など災害に強く、環境にも対応した会社に変わりつつあります。

平成24年8月からは今まで53年間ご愛顧いただいた東海潜水工業株式会社から株式会社 KAITOに社名を変更することで、今まで以上に多彩に多面的に皆様のご要望にお応えできる事業展開を目指しております。

先行き不透明な時代ではありますが、こういった時代だからこそ我々らしく「正しく前へ前へ」と事業を進めて参ります。

「私達の想いが日本の力になり、世界をつなぐ力になる」  
想いと力の可能性を信じて・・・

株式会社 KAITO  
代表取締役 星野知己

## 2.事業所の概要

### 1.事業者名及び代表者名

株式会社KAITO 代表取締役星野知己

### 2.所在地

本社 〒424-0904 静岡県静岡市清水区駒越中二丁目4番36号

船着場 〒424-0944 静岡県静岡市清水区築地町地先

### 3.法人設立

昭和34年8月18日

### 4.資本金

1000万円

### 5.許可

静岡県知事許可（般-27）9257号（平成27年10月11日～平成32年10月10日まで）

土木工事業・とび・土工・コンクリート工事業・石工事業

静岡県産業廃棄物収集運搬許可 第02201136912号

（平成28年10月7日～平成33年10月6日）

※現在のところ実績なし

### 6.事業内容

土木工事業

水中の調査・測量

水中における環境管理及び保全事業

海難救助並びに掃海

保育園、幼稚園の砂場の管理

### 7.環境管理責任者

専務取締役 星野広樹

### 8.従業員 22名

### 9.施設の状況

小型船舶（20t未満） 9隻

自家用小型貨物車 9台

潜水用コンプレッサー 11台

### 10.売上（単位：千円）

第56期	第57期	第58期	第59期
2013.9～2014.8	2014.9～2015.8	2015.9～2016.8	2016.9～2017.8
360,178	411,351	321,164	312,047

### 11.産業廃棄物収集運搬の取り扱いについて

実績 今のところありません。

料金 お見積りいたします。一度ご相談ください。

### 12.対象範囲

本社、船着場、土木工事、潜水部門、Sand Magic

※沖縄事務所については現在稼働なし

# 事業の構成

事業は3つの部門から成り立っています。

## 土木工事部門

発注先

静岡県・静岡市

業務内容

道路改良、下水、河川工事

その他



## 潜水部門

発注先

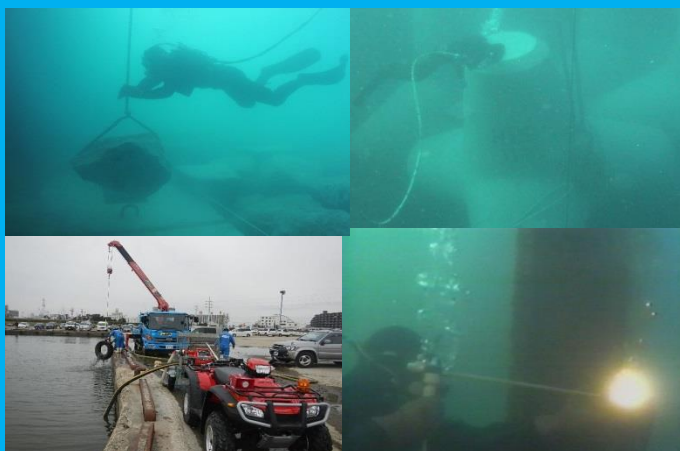
国内・県内・市内企業

業務内容

港湾の築造・維持修繕

水中調査・海難救助

水辺の環境保全事業他



## 保育・幼稚園部門 (Sand Magic)

発注先

市内・県内保育園幼稚園

業務内容

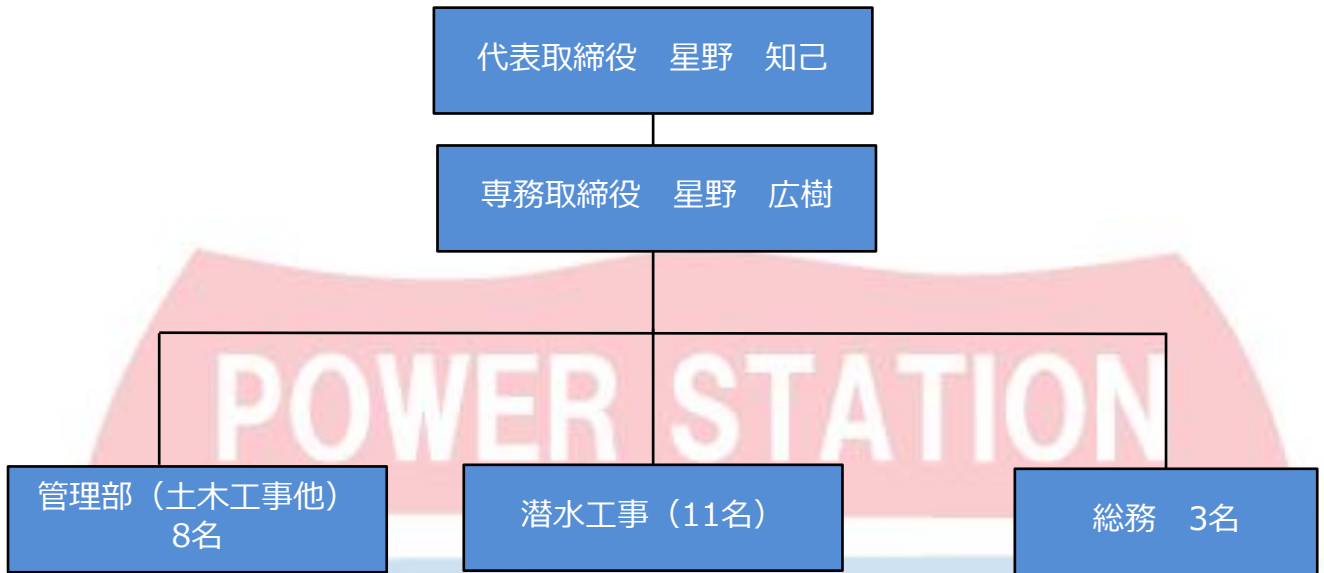
砂場、園庭のメンテナンス

園庭のリニューアル工事、

環境教育

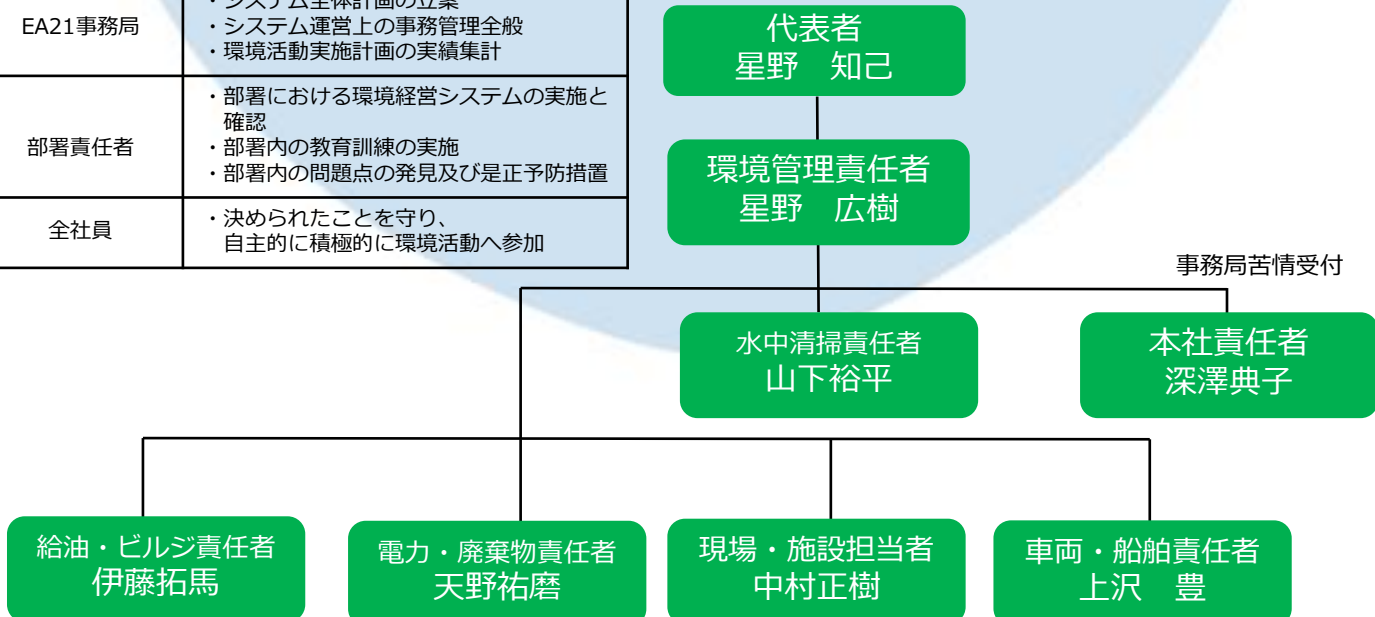


# 株式会社KAITO 組織図



## 第59期エコアクション21実施体制組織図

代表者	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境方針を決める</li> <li>環境管理責任者の任命</li> <li>資源の用意 (人材・資金・設備等) の用意</li> </ul>
環境管理責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境経営システムの総責任者として必要な権限を持つ</li> <li>システムの構築・運用状況を代表者へ報告</li> <li>環境関連の外部コミュニケーションの窓口</li> </ul>
EA21事務局	<ul style="list-style-type: none"> <li>システム全体計画の立案</li> <li>システム運営上の事務管理全般</li> <li>環境活動実施計画の実績集計</li> </ul>
部署責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>部署における環境経営システムの実施と確認</li> <li>部署内の教育訓練の実施</li> <li>部署内の問題点の発見及び是正予防措置</li> </ul>
全社員	<ul style="list-style-type: none"> <li>決められたことを守り、自主的に積極的に環境活動へ参加</li> </ul>



# 環境方針

(平成18年10月1日制定 平成19年9月1日改訂 平成21年8月1日改訂 平成22年9月1日改訂 平成24年9月1日改訂 平成26年9月1日改訂)

## 基本理念

大量生産、大量消費の経済活動により地球温暖化、大気汚染、異常気象、生態系の崩壊、食料危機、水不足など人類生命の危機が叫ばれています。

私たちは、地球環境保全の重要性を再認識し、自然環境に配慮した「事業活動」を展開します。

## 行動方針

当社の主な事業活動である水中土木作業、または事業活動の場所である海や湖、河川の環境負荷低減及び改善を最重点課題とし、下記の目標を取り組みます。

1. 地球環境保全を維持するためにエコアクション21に参加し、これらを運用、維持することを努めます。
2. 二酸化炭素排出量、廃棄物排出量、水使用量について自主管理しながら削減に努めます。
3. 船舶から排出されるビルジについては排出抑制のため、日頃の点検整備の励行を実施します。また、排出されたビルジは、適正に処理します。
4. 産業廃棄物の発生抑制、再利用、再資源化に取り組みます。
5. 産業廃棄物（水中からのゴミ）の回収は、作業手順を順守し、人員や機材の配置、作業の動線を明確にして効率よく行います。
6. 地域社会との調和を努め、周辺地域の環境影響をなくします。
7. 環境に関する法規・条例等の遵守します。
8. 環境に配慮した行動が出来るように社内教育・訓練を実施します。

株式会社 **KAITO**

星野知己

## 4.環境目標

第58期を基準値として、活動単位の採用を基に10年間で10%削減させる目標とします。

このため、第59期（平成28年9月1日～平成29年8月31日）から第62期（平成33年9月1日～平成34年8月31日）までに以下のとおり、前年比1%削減を当面の目標とします。

### 【CO2排出量の削減目標】（平成28年9月～平成34年8月）

弊社で事務所・現場で使用している化石燃料（電力、LPG、A重油、ガソリン、軽油を対象にしています。（排水量については事務所のみ）

項目	年度	第58期 (基準値)	第59期	第60期	第61期	第62期	第63期	第64期
売上高当たりのCO2 排出量	kg/万円	2.85	2.82	2.79	2.76	2.73	2.71	2.68
CO2排出量 (①+②+③+④+ ⑤+⑥)	kg-CO2	96,688	93,816	92,878	9,1949	91,030	90,120	89,218
事務所排出分 (①+②)	kg-CO2	3,428	3,226	3,293	3,260	3,227	3,195	3,163
①電力	kg-CO2	3,420	3,318	3,285	3,252	3,220	3,188	3,156
②LPG	kg-CO2	8	8	8	8	8	7	7
現場排出分 (③+④+⑤+⑥)	kg-CO2	93,260	90,490	89,585	8,8689	87,802	86,924	86,055
③電力	kg-CO2	7	7	7	7	7	7	6
④A重油	kg-CO2	4,470	4,337	4,294	4,251	4,208	4,166	4,125
⑤ガソリン	kg-CO2	45,358	4,4011	4,3571	43,135	42,704	42,277	41,854
⑥軽油	kg-CO2	43,425	42,135	41,714	41,297	40,884	40,475	40,070

### 【排水量の削減目標】（平成28年9月～平成34年8月）

事務所で使用している排水を対象にしています。※排水量については事務所のみ 下水以外の水の流出はないので上水道使用量＝下水道使用量とする。

年度	第58期 (基準値)	第59期	第60期	第61期	第62期	第63期	第64期
総排水量 総量(m)	120.5	116.9	115.8	114.6	113.4	112.3	111.2

### 【産業廃棄物の削減目標】（平成28年9月～平成34年8月）

弊社の事業（①社内から排出される廃棄物、②受注工事（土木工事）から排出される廃棄物、③水中清掃から排出される廃棄物が対象です。 ※産業廃棄物については現場のみ

年度	第58期 (基準値)	第59期	第60期	第61期	第62期	第63期	第64期
産業廃棄物 総量(t)	292.6	289.7	286.8	283.9	281.1	278.3	275.5

### 【船舶のビルジ削減目標】（平成28年9月～平成34年8月） ※ビルジについては現場のみ

弊社では船舶を使用している。ビルジ（船底に溜まった油混じりの水分）の管理は一つ間違えば海洋汚染につながる可能性があり、また、船を沈没させたりする事になる場合もあるので日常の点検でよく確認します。削減目標としては毎年1%の削減を目標とします。

年度	第58期 (基準値)	第59期	第60期	第61期	第62期	第63期	第64期
総排水量 リットル	2000.0	1940.6	1921.2	1902.0	1883.0	1864.1	1845.5



## 5.第59期環境活動(事務所及び現場)計画

電力量、化石燃料、排水量、廃棄物の削減はもとより、当社の事業活動から発生するビルジ（船底に溜まった汚水）の排出量の削減と現場で使用する資材の反復使用を最重点項目とする。また、水中清掃事業活動についても発生するCO2の排出量の削減と現場で回収したごみの管理、リサイクル率を最重点項目とし、削減実施の為の計画を以下の通り進める。

### 【CO2削減のための取組】

#### 1.電力量

当社のCO2排出量中約2%を占めている。毎年1%の削減を目指す為に、空調の適温化（冷房28℃・暖房20℃）、昼休み・不在時の消灯、O A 機器の待機時は電源を切る。室内に温度計を設置し、温度管理を実施していく。

#### 2.化石燃料

当社のCO2排出量中98%を占めている。毎年1%の削減を目指す為に、船舶についてはアイドリングの短縮、急発進、空ぶかしの禁止、エンジンの回転数は最大出力の90%とする。また、同一現場に行く時は相乗りをし、排気ガス・騒音を抑える為、車輻、機械の整備及び点検は、細めに行う。

ガソリン車・ディーゼル車は、アイドリング・急発進、空ぶかしの禁止、早めのシフトアップ、無理な追い越しやスピード超過は燃費も低下し、危険なので行わない。

船舶の船底は水抵抗を受け易く、付着物がついていると航行に影響が出るため、ドックへの上架でのクリーニングは定期的実施、ゴムボートの船体損傷の有無、空気圧チェックをする。

車や船に必要な以外の荷物の積載は極力やめ、現場終了時に整理整頓を励行する。

作業日程はCO2削減に大きな影響を与えるため、発注者とよく協議した上で効率的な作業日程を編成する。

温度計・湿度計を使用し、室内温度を遵守する。

### 【産業廃棄物削減の取組と管理】

廃棄物の分別を徹底し、排出量を極力抑える。また、木材・鉄材については再利用資源として取り扱う。現場に投入する資材は反復使用し、ITによる現場管理を更に推進していく。

水中清掃においてはいかにごみを効率よく回収できるか、人員・資器材の適正配置リサイクル率の向上

- (1) 産業廃棄物処理業者の優良業者の事前調査と選定（マル優マーク取得事業者・エコアクション認証事業者）
- (2) 現場でできる限りごみの分別を行う。
- (3) ごみの分類の精度を上げる

### 【排水量】

生活利用水は、細めに止水し、水を流しっぱなしにしない。節水への呼びかけを行う。ボウルやバケツを使って洗い物をする。

#### 【ビルジの削減】

ビルジ（船底に溜まった水混じりの油分）・廃油については直接環境に大きな影響を及ぼすため日頃からの数量管理を徹底し、処理については業者に委託する。以上に加え、廃掃法等についてもしっかり認識しながら機械設備の日常点検は積極的に行い、排出量を抑えていく。

### 【一般廃棄物削減の取組】

両面コピーの徹底、サーバーを活用した電子データ保存によるペーパーレス化を推進する。

### 【グリーン購入】

今期は購入するすべてのコピー用紙をグリーン購入とし、文具品も順次切り替えていく。

#### 【地域活動】

地元NPOの活動に積極的に参加し、清水海岸や清水マリンパークなどの清掃や保全の協力・支援を行っていく。静岡市森林アドプト事業への協力

以上を環境活動計画の柱として活動を実践していく。

## 6.環境目標の実績

【目標と実績のコメント】  
 今期は、



### ①Co2排出量 第59期（平成28年9月～平成29年8月）

【単位：kg-CO2】  
 排出係数は0.513 k g -Co2としています

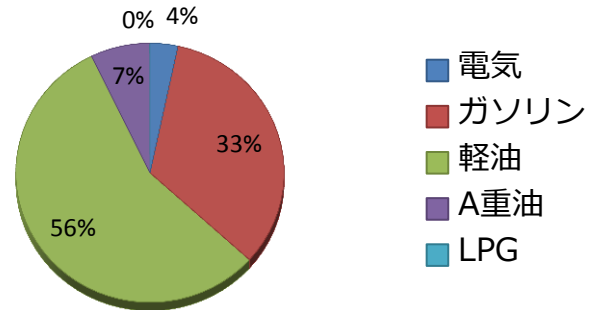
当社におけるCO2の排出量は以下となっております。

	電気	ガソリン	軽油	A重油	LPG	計
<b>第59期 CO2排出量目標値(kg-CO2)</b>	<b>3,325</b>	<b>44,011</b>	<b>42,135.0</b>	<b>4,337</b>	<b>8</b>	<b>93,816</b>
本社分	3,318	0	0	0	8	3,326
現場分	7	44,011	42,135	4,337	0	90,490
<b>第59期 CO2排出量実績(kg-CO2)</b>	<b>3,418.5</b>	<b>33,951.5</b>	<b>57,136.8</b>	<b>7,288.7</b>	<b>12.6</b>	<b>101,808.1</b>
本社分	3,415	0	0	0	12.6	3,427.6
現場分	3.4	33,951.5	57,136.8	7288.7	0	98,380.4
削減率	+2%	-23%	+41%	+67%	+57%	+8%
評価	×	○	×	×	×	×

#### 【コメント】

CO2の内訳は軽油が56%と最も多い。  
 使用は、車両、重機、潜水機材と弊社の事業においては主力の機材である。  
 次にガソリンは、全体の33%主に車両に使われている。

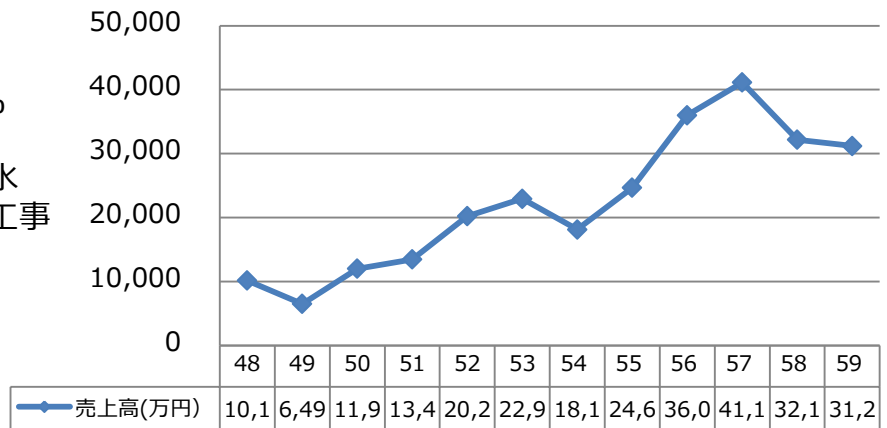
Co2排出量の内訳

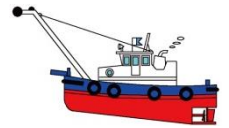


## 売上高

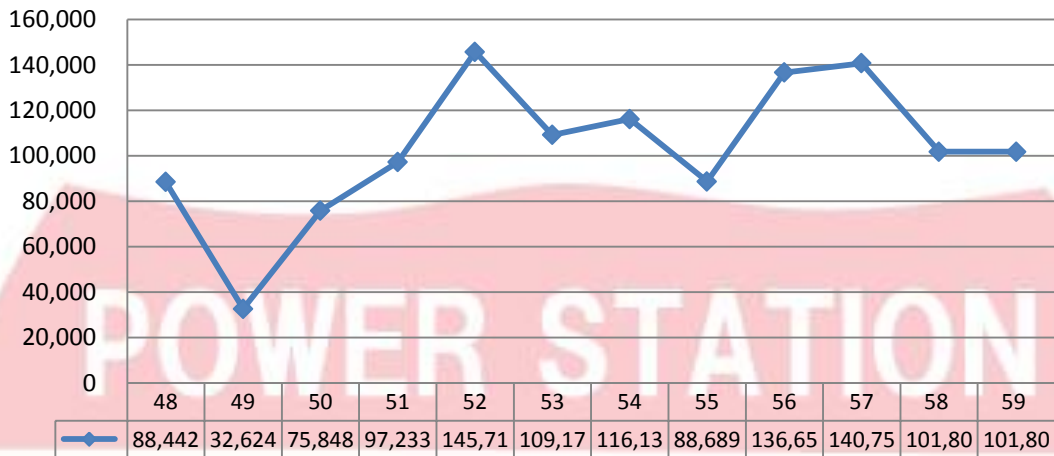
#### 【コメント】

売上については前期より3%減少した。  
 売上の内訳としては、潜水工事の受注が減少し、土木工事が増加傾向にある。  
 水中清掃は横ばいである。





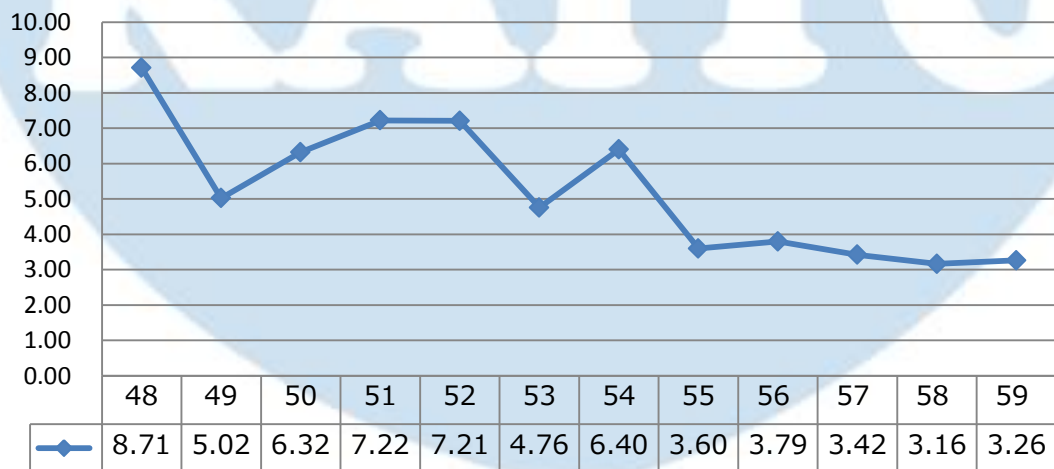
## CO2の排出量(kg-co2)



### 【コメント】

CO2は目標値に対して13%削減、前期との比較でも68%の削減ができた。  
削減の大きな要因は、売上減少により使用機械の使用量減少と思われる

### 売り上げ当たりのCo2排出量 (kg-CO2/万円)



### 【コメント】

売上あたりのCO2排出量に関しても、前期比12%削減できた。  
今後は、売上が上がった時にどのような形で排出量を削減する必要があるか検討する。



当社における総排水量、廃棄物の排出量、船舶のビルジ排出量は以下となっております。

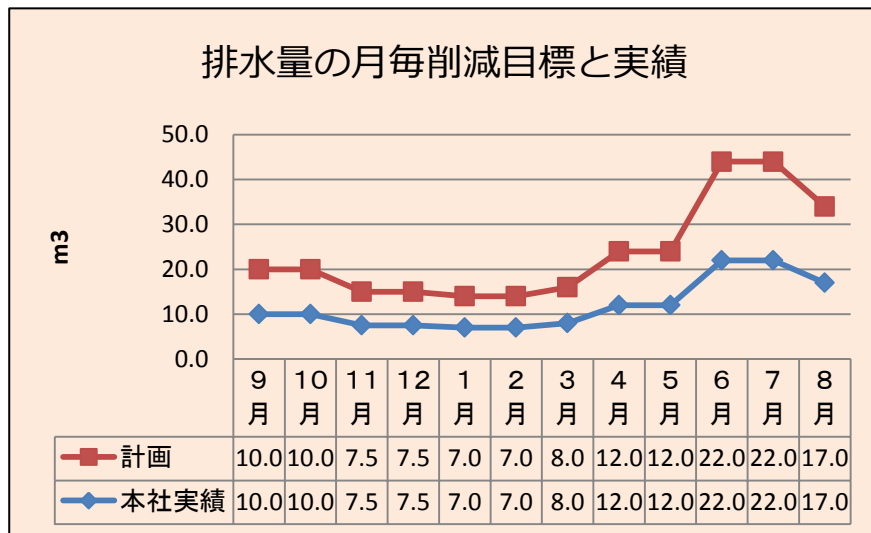
### ②排水量

(平成28年9月～平成29年8月)

第59期排水量(m <sup>3</sup> ) (目標値)	116
第59期排出量(m <sup>3</sup> )	142
増減	122%増

#### 【コメント】

目標より22%増加した。  
前年比でも18%増加した。



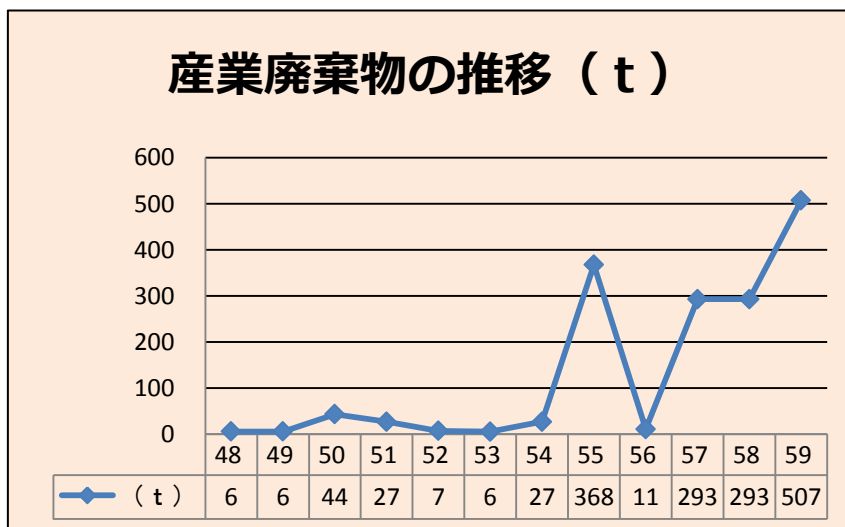
### ③廃棄物等総排出量

(平成28年9月～平成29年8月)

第59期排出量(t) (目標値)	289
第59期排出量(t)	507
増減	175%増

#### 【コメント】

陸上の土木工事の受注増加、  
前年比173%増。  
土木工事の受注増加により  
工事から排出される産業廃棄物  
や水中清掃で回収されるゴミが  
増えている。



## 7.取組結果とその評価、次年度の取組（本社）

### Co2削減のための月毎の取組の内訳とその評価

#### 《活動内容》

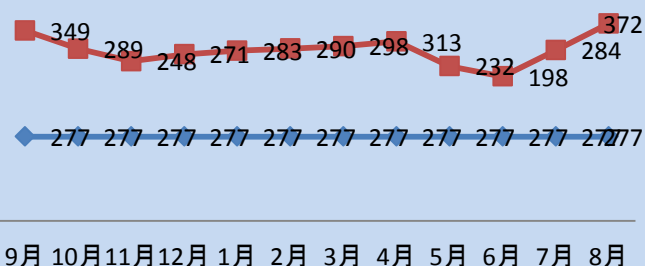
本社のCO2排出削減目標を3,318kg-co2とした。

#### 《取組の評価》

CO2排については微増となった。電気の使用については、必要な電気は電源を切る、抜くといった事を徹底していきたい。

#### 本社電力CO2月別排出目標と実績

◆ 計画合計    ■ 実績合計



#### 《結果》

目標3,318/kg-co2  
 実績3,415/kg-co2  
 2%増  
 前年比1%削減達成

#### 次年度の取組

- ① 冬季暖房は薪ストーブを使う
- ② 必要のない電気は消す
- ③ 環境に配慮した家電やOA機器の導入

## グリーン購入の取組の内訳とその評価

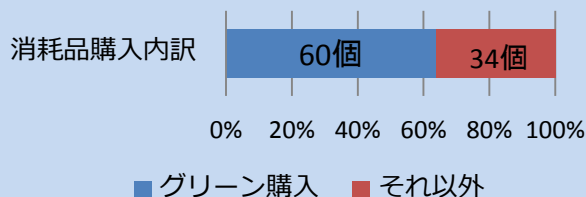
#### 《活動内容》

消耗品の購入を56%グリーン購入  
 コピー用紙の100%グリーン購入

#### 《取組の評価》

消耗品のグリーン購入は64%となり目標達成した  
 コピー用紙についても100%グリーン購入できた

#### グリーン購入の割合



#### 次年度の取組

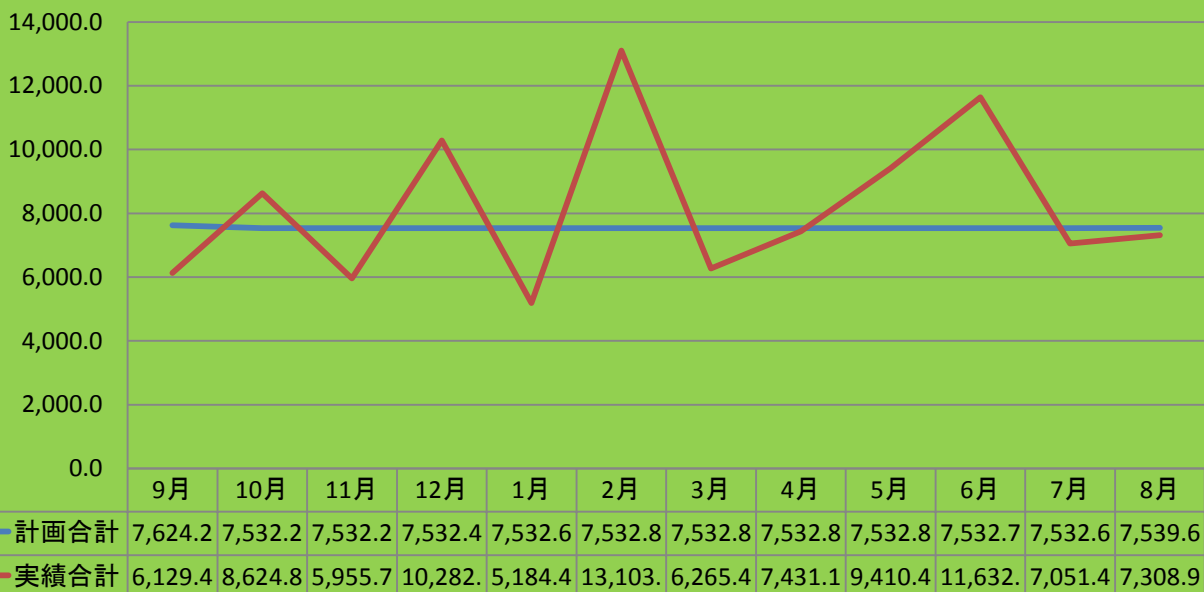
消耗品のグリーン購入を65%とする。  
 コピー用紙についても引き続き実践する。

# 取組結果とその評価、次年度の取組（現場）

Co2削減のための月毎の取組の内訳とその評価

## 《活動内容》

現場のCO2の排出量を90,490/kg-co2とした。



## 《結果》

目標90,490/kg-co2

実績98,380/kg-co2

108%増

前年比5%増

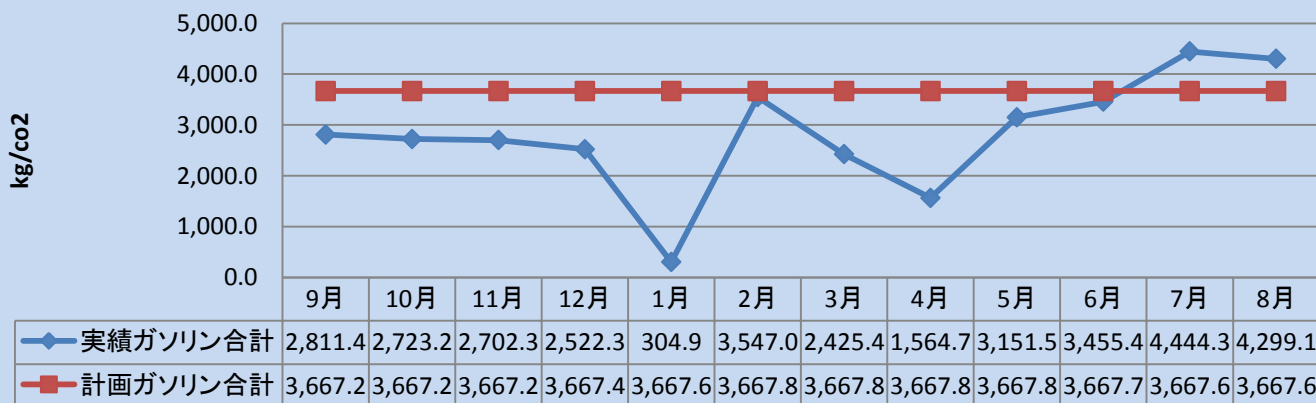
## 次年度の取組

- ①ガソリン、軽油、A重油を燃料とする船舶、車両のエコ運転
- ②水中清掃のスケジュール管理  
(長時間・長距離移動にならないようにする)
- ③スピードの出しすぎ、必要以外の資機材は船や車から下す。

《活動内容》①CO2排出管理

弊社のCO2排出主因は現場で使用するガソリン、軽油からがほとんどである。そこでCO2の排出量を管理する上でガソリン、軽油の使用内訳を明らかにしながら評価していくことを行った

ガソリンの削減目標と実績



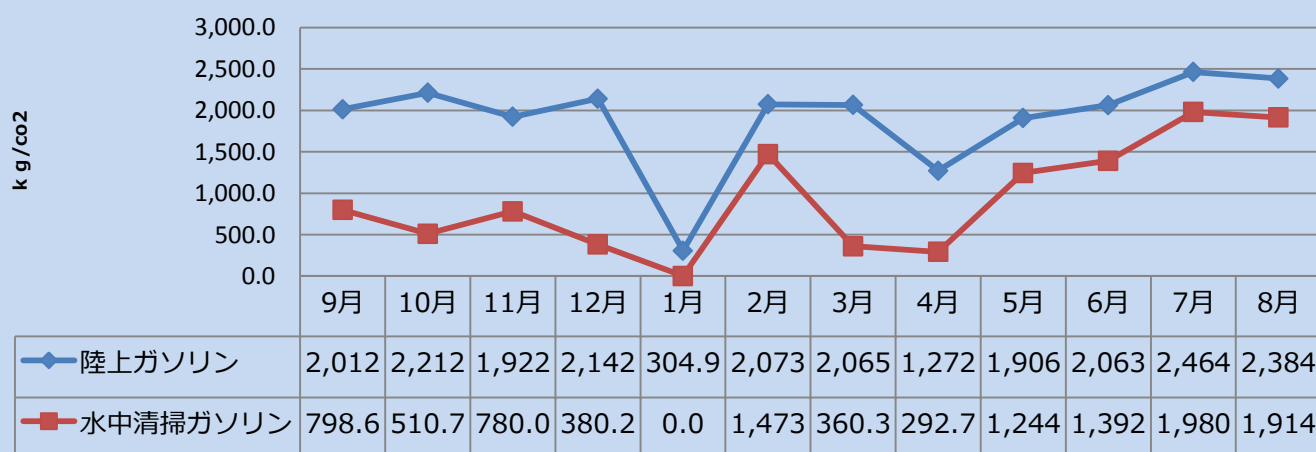
《結果》

目標44,011/kg-co2  
 実績33,951/kg-co2  
 23%削減  
 前年比16%削減達成

次年度の取組

- ①車両のエコ運転
- ②水中清掃のスケジュール管理  
 (長時間・長距離移動にならないようにする)
- ③スピードの出しすぎ、必要以外の資機材は車から下す。

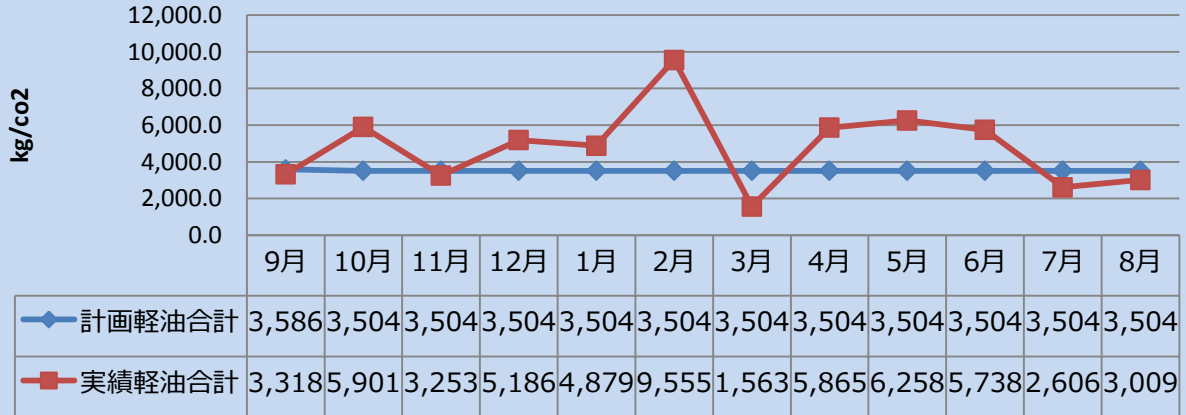
ガソリン使用別月毎実績



【コメント】

公共工事を受注しているため、年度末に向けて使用量が増加する傾向がある。工程会議等で必要以上にな重機、車両を投入しないように管理していく。水中清掃は、安全速度で移動する事。

## 軽油月別削減目標と実績



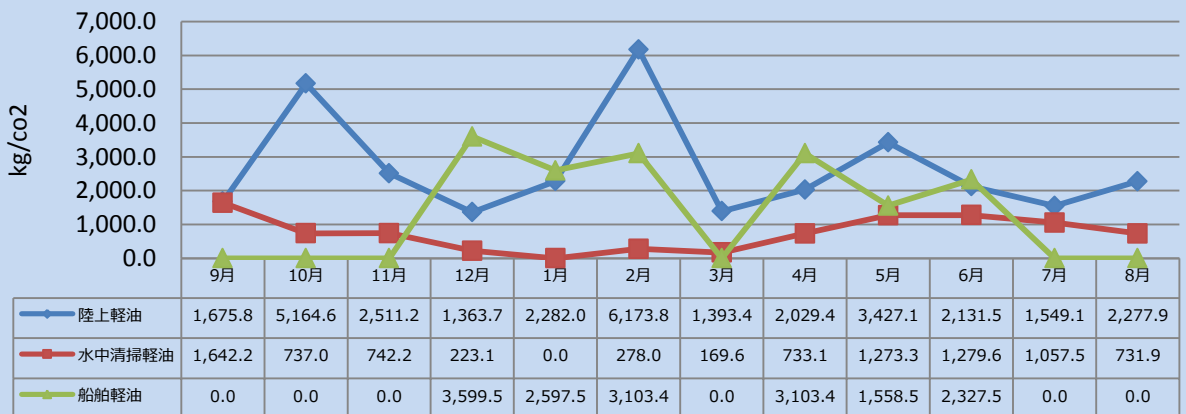
### 次年度の取組

- ①車両のエコ運転
- ②水中清掃のスケジュール管理  
(長時間・長距離移動にならないようにする)
- ③スピードの出しすぎ、必要以外の資機材は車から下す。
- ④省エネ型の機械の選定

### 《結果》

目標42,135/kg-co2  
 実績57,136/kg-co2  
 135%増  
 前年比131%増

## 軽油使用別月毎実績



### 軽油の使用

船舶、車両、建設機械、発電機、コンプレッサー、建設車両など弊社が事業活動を行う上で一番取引が大きいものである。対策として

- ①船舶、車両はエコドライブ、アイドリングは短く。
- ③車両の乗合実施

- ②水中清掃のスケジュール管理  
(長時間・長距離移動にならないようにする)

- ③必要以外の資機材は船や車から下す

仕事量の増大により排出量も大きくなるので削減するための方法を確立する。



## 産業廃棄物削減のための月毎の取組の内訳とその評価

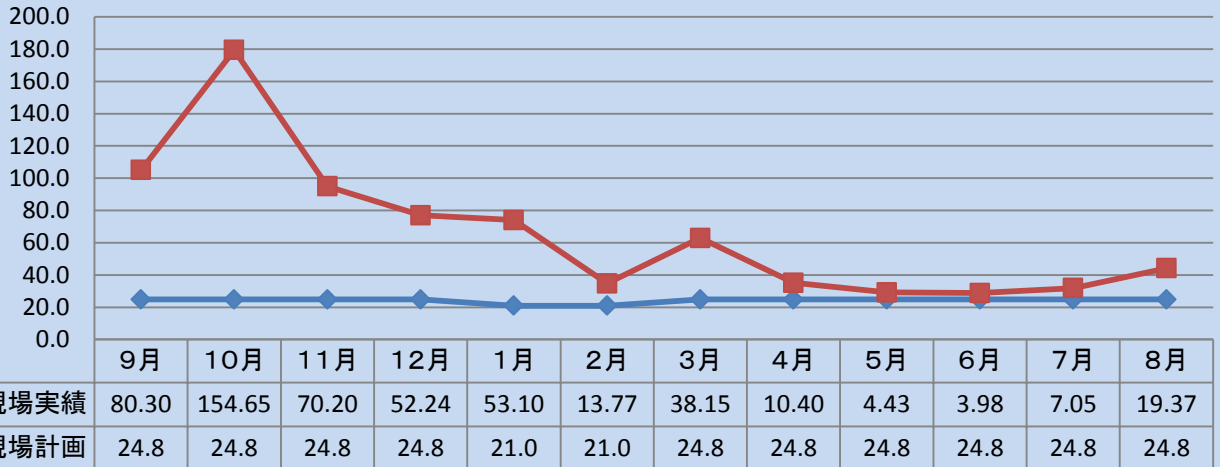
### 《活動内容》

産業廃棄物の排出については土木工事と水中清掃である。適切に管理していくことを重点にした。

### 《取組の評価》

産業廃棄物の処理については適切に行えた。

### 産業廃棄物削減目標と実績



### 《結果》

目標289.706t

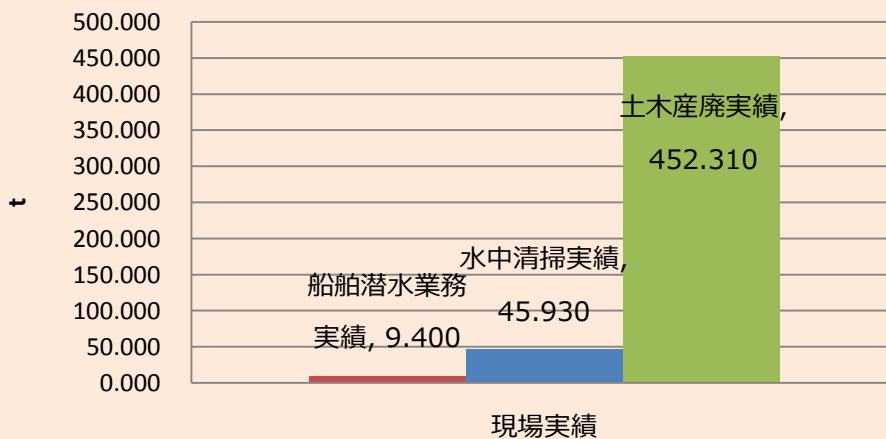
実績507.64 t

175%増加

前年比173%増加

土木工事で受注した内容が産業廃棄物の処分を取り扱うものが増えたため目標値より大幅に増加した。

### 産業廃棄物の排出割合



産業廃棄物の全体の89%が土木工事で排出されたものである。今後は、受注工事の内容についても検討していく。

水中清掃については、さらにゴミが効率的に回収できる方法を検討する。

# KAITO独自の環境目標



船舶業務で発生するビルジ（水混じりの油分）と水中清掃事業で排出されるCo2の排出量、水中から回収した産業廃棄物の回収量を目標としました

## 【船舶のビルジ削減目標】（平成29年9月～平成34年8月）

※ビルジについては現場のみ

弊社では船舶を使用している。ビルジ（船底に溜まった油混じりの水分）の管理は一つ間違えば海洋汚染につながる可能性があり、また、船を沈没させたりする事になる場合もあるので日常の点検でよく確認します。削減目標としては毎年1%の削減を目標とします。

年度		第54期 (基準値)	第59期	第60期	第61期	第62期	第63期	第64期
総排水量	リットル	1881.0	1,788	1770.9	1753.2	1735.7	1718.3	1701.1

## 【水中清掃Co2排出量の削減目標】

移動時に使用する車両の際に消費する燃料が対象です。平成26年度を基準値として、活動単位の採用を基に10年間で10%削減させる目標とします。このため、平成29年度（平成28年4月1日から平成29年3月31日）から以下のとおり、前年比1%削減を当面の目標とします。

項目	年度	第59期	第60期	第61期	第62期	第63期	第64期	第65期	第66期	第67期
Co2排出量 (①+②)	kg-CO2	23,682	23,445	23,210	22,978	22,748	22,521	22,296	22,073	21,852
①ガソリン	kg-CO2	12,373	12,249	12,126	12,005	11,885	11,766	11,648	11,532	11,417
②軽油	kg-CO2	11,309	11,196	11,084	10,973	10,863	10,755	10,648	10,541	10,435

## 8.KAITO独自の取組結果とその評価、次年度の取組

### ビルジ削減のための月毎の取組の内訳とその評価

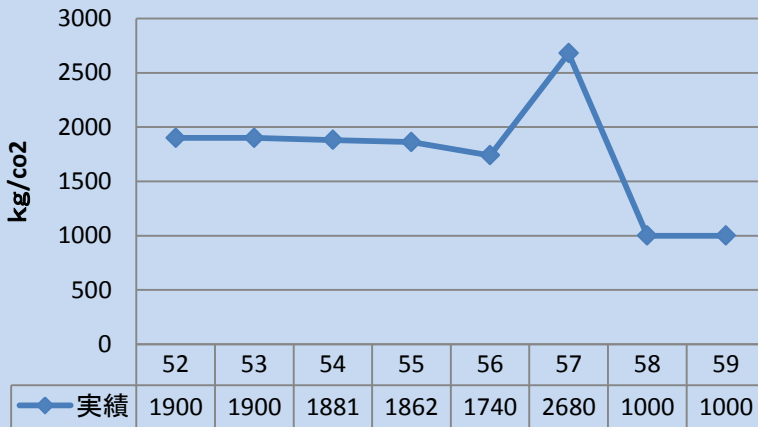
#### 《活動内容》

ビルジ（油交じりの海水）の削減目標を1,778ℓとした。

#### 《取組の評価》

排水量は51%削減できた。  
ただ、船舶の稼働が増えると、排出量も増加するので日頃からの点検をさらに行うこと。

### ビルジ排出量の推移



#### 次年度の取組

- ①日頃の船舶の漏水、浸水状況の確認
- ②漏水、浸水が確認できたら修理、補修をすること。

※船舶の稼働増の場合の削減方法を模索

#### 《結果》

目標1,940 ℓ  
実績1,000 ℓ  
51%削減達成  
前年比横ばい

### 水中清掃CO2削減のための月毎の取組の内訳とその評価

#### 《活動内容》

環境保全、社会貢献の事業である水中清掃で排出されるCO2の排出削減を目的とした。

#### 《取組の評価》

ガソリン、軽油ともに目標を達成できた。  
さらに削減するために、日ごろの整備の励行と移動スケジュールの検討をしていく。

#### 《結果》

第59期（目標値）23,682kg/co2  
第59期 実績 20,176kg/co2 15%削減達成

内訳	ガソリン	目標値12,373kg/co2	実績値	11,127kg/co2	11%削減達成
	軽油	目標値11,309kg/co2	実績値	8,867kg/co2	22%削減達成

潜水作業におけるエコアクション21実施作業標準

項目	対策
始業前	1)社用車は出来るだけ乗り合わせなどを行い、運行時には法定速度を遵守する 2)潜水前に作業場所の気象・海象条件、障害物の有無及び船舶航行の船舶航行の頻度についての周知 3)作業場所、作業の内容、手順、潜水士の配置、業務分担についての打合せを行う 4)非常時、緊急時の対応の確認
エンジン始動時	1)潜水機材、設備の点検 2)潜水士船のエンジンの異常の有無 3)燃料、作動油等の量、油圧ホースの状態、潜水士船内のビルジの有無の点検
航行時	1)エンジンの出力は90%以下とする 2)海象に応じた航行をし、周辺環境に配慮する 3)見張りをたて他船舶及び障害物との接触を避ける
潜水士船の係留	1)風や潮流、波浪の向きに考慮して潜水士船の向きを決め、衝突や座礁をしないように係留する 2)係留設備の点検をする
標識の掲揚	1)潜水作業中であることの周辺の船舶に周知する（国際信号「A」旗の掲揚） 2)潜水作業付近に接近する船舶を発見したときは、赤旗やハンドマイク、汽笛等により注意し、衝突を回避する
油の流出の監視	1)作業中、潜水士船より油の流出等に対し、常時監視する 2)デッキ等より極力排水は行わない
潜水作業時	1)不必要な機械運転は行わない 2)機械の注油過多に注意する 3)資材、ロープ等の無駄使いをしない 4)工具を水中に持ち込む際は余分な油分等をふき取る 5)エアータンクのドレンは排出しない
給油時	1)給油漏れに注意する 2)給油の吹きこぼれの対策として吸着マットを用意する 3)給油時は持ち場を離れない
エンジン停止時	1)機関室内の燃料漏れ、異音、ビルジの有無を確認する
終業時	1)船内、船外の見回りを行い、異常がないか点検する 2)整理整頓をする

# 水中清掃作業におけるエコアクション21実施作業標準

作業名	水中清掃	使用機材	エアータンク、マスク、スーツ、ウエイト、フィン、水中無線電話、国際信号A旗、ジェットリフト、トレーラー、距離計、ダイビングコンピュータ、梯子、ハンドマイク、GPS端末	重大性	評価	可能性	評価	リスクの評価	
作業人員	潜水士4名、陸上作業員4名、監督員1名		死亡災害	10	災害件数5件以上	4	◎ (最優先)	20~40	
使用機械	充填用コンプレッサー、不整地車両、クレーン付きトラック、ボート、ジェットリフト、洗浄ポンプ	使用材料	回収用ゴミ袋、ラダー、マーカースイッチ、玉掛ワイヤー、スリングベルト、ビニールシート、ブラシ、はかり、かご、安全コーン、安全ロープ	休業30日以上	6	災害件数2~4件	2	○ (優先)	10~12
		保護具	保護手袋、水中ライト、ダイバーナイフ、ヘルメット	休業4日以上~30日未満	3	災害件数1件	1	△ (普通)	3~6
		資格等	潜水士、送気調節係、普通免許、小型船舶操縦士、移動式クレーン、玉掛、不整地運搬車	休業4日未満	1	殆どない	0	□ (残存リスク)	0~2
リスク評価の評価点 = 「重大性」 × 「可能性」									

作業標準(ステップ)	使用機材・材料	急所	災害要因の洗い出し(危険性又は有害性の洗い出し)	リスクの見積				実施すべき事項(危険性又は有害性の除去・低減対策)	リスクの再見積			
				重大性	可能性	評価点	優先度		重大性	可能性	現場特性	評価点
作業前 打ち合わせ	資機材積載車両、安全コーン、ロープ、テント	体調管理	体調不良での潜水	10	0	0	□	潜水士に対し、体調確認	1	0	2	2
		思い込み 解釈間違え	誤動作、誤作業	10	0	0	□	確認事項の復唱、再確認	1	0	2	2
作業資機材の 搬入・設営		交通安全	駐車してる車に接触	1	0	0	□	徐行で運転	1	0	0	0
		第三者への災害	通行人との接触	1	0	0	□	通行人がいる場合は作業一時中止	1	0	0	0
清掃エリアを 決める	スーツ、フィン、マスク、距離計 マーカースイッチ、ロープ、国際信号A旗	風向き、潮流、波高	流される	1	0	0	□	風向き、潮流、波高を考慮し、エントリーする	1	0	2	2
			体がロープに巻きつく	1	0	0	□	ロープは必要以上に繰り出さない	1	0	2	0
潜水器具の 装着	スーツ、フィン、マスク、タンク、ウエイト、ダイビングコンピュータ、保護手袋、水中ライト、水中無線電話	潜水服の破損・機材の故障	エアータンクが供給されない	10	0	0	□	潜水前に点検	2	0	2	2
			マスクや潜水服への浸水	6	0	0	□	潜水前に点検	3	0	2	2
			エアータンクがブローする	1	1	1	□	水温に応じて寒冷地仕様のレギュレーターを使用	1	0	2	2
試験通話	水中無線電話	通話不良	潜水士と連絡がとれない	10	0	0	□	潜水前に点検	3	0	2	2
		"	潜水士の吸気が確認できない	10	0	0	□	潜水前に点検	3	0	2	2
エントリー	梯子、ロープ	梯子の破損・脱落	潜水士が水中への落下	10	0	0	□	潜水前に点検	3	0	2	2
		"	海中転落	3	0	0	□	保護具の着用	3	0	2	2

	作業標準 (ステップ)	使用機材・材料	急所	災害要因の洗い出し (危険性又は有害性の洗い 出し)	リスクの 見積			優先度	実施すべき事項 (危険性又は有害性の除去・ 低減対策)	リスクの 再見積				
					重大 性	可能 性	評価 点			重大 性	可能 性	現場 特性	評価 点	
本 作 業	潜水	スーツ、 フィン、マ スク、ウエ イト、ダイ ビングコン ピュータ、 保護手袋、 水中ライト、 水中無線電 話	潜水障害	耳抜きができない	3	0	0	<input type="checkbox"/>	潜降速度を守る	3	0	2	2	
			"	低体温症	3	0	0	<input type="checkbox"/>	水温に合わせ、ドライスーツ やインナー着用	3	0	4	4	
			"	スクイーズ	3	0	0	<input type="checkbox"/>	スーツやマスク内の圧力を 水圧と同等にする	1	0	2	2	
			エア確保	エア切れになる	10	0	0	<input type="checkbox"/>	残圧計の確認、陸上との相互 連絡	1	0	2	2	
			視界不良	方向が分からなくなる	10	0	0	<input type="checkbox"/>	無線システムを利用し、位置 の確認	6	0	4	4	
			船舶が侵入	船舶と衝突	3	0	0	<input type="checkbox"/>	国際信号A旗の掲揚、マー カーブイの設置、ハンドマイ クによる周知	3	0	2	2	
	ゴミの回収	ジェットリフト ジェットポンプ	ごみの回収・ 洗浄	手足の吸い込まれ	3	0	0	<input type="checkbox"/>	むやみに吸い込みや噴き出し をしない	1	0	4	4	
			玉掛ワイヤー・ ロープスリング ベルト	吊上げ時の上下 作業、死角に入 る	吊荷の下敷き、間に挟まれ る、玉掛けワイヤー等の 破断	3	0	0	<input type="checkbox"/>	吊り上げる場合は安全な位置 に避難	1	0	0	0
			回収用ごみ袋	障害物の形状	鋭利な個所で体を傷つける	1	0	0	<input type="checkbox"/>	力任せに引き上げたり、 触らない	1	0	2	2
			保護手袋、ピ ニールシート	足元の安全確保	転倒、水中転落	1	0	0	<input type="checkbox"/>	足元の整理整頓、汚さない	1	0	2	2
			安全コーン、 安全ロープ	第三者への災害	通行人との接触	1	0	0	<input type="checkbox"/>	通行人がいる場合は作業一時 中止	1	0	0	0
	浮上	スーツ、フィン、 マスク、タンク、 ウエイト、ダイ ビングコン ピュータ、保護 手袋、水中ライト、 水中無線電 話	水中の障害物	障害物に絡まる	10	0	0	<input type="checkbox"/>	障害物を避けながら冷静に 浮上	3	0	4	4	
			潜水障害	吹上げ	3	0	0	<input type="checkbox"/>	規定の浮上速度を守り、浮上 する	1	0	4	4	
			"	浮き耳（リバースプロッ ク）	3	0	0	<input type="checkbox"/>	耳が抜けない時は浮上スピー ドを調整、停止する	1	0	2	2	
			"	スクイーズ	3	0	0	<input type="checkbox"/>	スーツやマスク内の圧力を水 圧と同等にする	1	0	2	2	
	ゴミの洗浄	洗浄ポンプ、 ほうき、はかり、 かご、ブルー シート	足元の安全確保 周辺の対応	転倒、水中転落 周辺を汚す	1	0	0	<input type="checkbox"/>	足元の整理整頓、汚さない ブルーシートを使用	1	0	2	2	
			障害物の形状	鋭利な個所で体を傷つける	1	0	0	<input type="checkbox"/>	力任せに持ち上げたり、触ら ない	1	0	2	2	
	ゴミの運搬	軽トラック、不 整地車両、安全 コーン、 安全ロープ	交通安全	駐車している車に接触	1	0	0	<input type="checkbox"/>	徐行で運転	1	0	0	0	
			運搬物の落下	回収物をトレーラーに満載 しない	1	0	0	<input type="checkbox"/>	過積載禁止	1	0	0	0	
			第三者への災害	通行人との接触	1	0	0	<input type="checkbox"/>	通行人がいる場合は走行停止	1	0	0	0	
	ゴミの積込	ゴミ回収車、安 全コーン、安全 ロープ、玉掛ワ イヤー、スリン グベルト	挟まれ、 巻き込まれ	ゴミの積込時に手足を挟む	1	0	0	<input type="checkbox"/>	むやみに投げない。重量物は 多人数もしくはクレーンで積 込	1	0	0	0	
			交通安全	駐車している車に接触	1	0	0	<input type="checkbox"/>	徐行で運転	1	0	0	0	
			第三者への災害	通行人との接触	1	0	0	<input type="checkbox"/>	通行人がいる場合は作業一時 中止	1	0	0	0	
	後 片 付	作業資機材の 搬入・設営	交通安全	駐車している車に接触	1	0	0	<input type="checkbox"/>	徐行で運転	1	0	0	0	
第三者への災害			通行人との接触	1	0	0	<input type="checkbox"/>	通行人がいる場合は作業一時 中止	1	0	0	0		
作業前の状態に する			通行人との接触	1	0	0	<input type="checkbox"/>	通行人がいる場合は作業一時 中止	1	0	0	0		

第59期環境活動計画（平成28年9月～平成29年8月）

活動場所	用途	取組種類	担当者	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	
本社	電力	CO2削減	深澤	PCや電灯の使用していないときはOFFにすること												
	化石燃料		清水	気候に合わせた服装をすること。室内温度を夏は28℃、冬は20℃に設定												
	排水量	排水量削減	堤	水洗い時は水道を出しっぱなしにしない。												
現場	化石燃料	CO2削減	山下伊藤	エンジンのアイドリングをしない。空ぶかし、急発進、 unnecessary 用具の積載は禁止。												
	産業廃棄物	ビルジ削減	上沢 豊	船舶への浸水の有無の確認と機械の日常点検の励行												
		廃棄物削減	片桐	D-GPSなどを駆使し、マッピングソフトなどを使い、測量位置の電子化。												
月別重点項目	事務所	電力化石燃料	窓の開閉と衣服の着用	薪ストーブの積極活用						暖かい日は空調なしで	窓の開閉と日よけ使用	室温は28℃に保つ シーリングファン使用				
	現場	電力化石燃料	経済速度で走行、航行する	移動の際、あいのり実施車の出庫を減らす				船のドック・船体の整備			車内温度は22℃に保つ		点検・整備の強化			
		廃棄物	工事残材の整理	現場資材の再利用	廃棄物の分別チェック		不法投棄の監視	廃棄物のリセット	海岸の清掃	不法投棄の監視	クリーンアップ参加	現場資材の再利用				
		ビルジ	油圧系統のチェック	スクリーシャフト周りの確認	船内のビルジをゼロにする		油流出訓練・燃料部の点検・整備			大雨時のビルジや油流出監視強化						
		車両	アイドリング時間の短縮	車内の温度設定は26℃にする				タイヤの空気圧、タイヤの履き替え			荷物の整理と unnecessary なものはおろす。					
		船	空ぶかししない	現場によっては、ロープでけん引、オールを使う				シーアンカーなどを積極的に使う			ボートの空気圧と外傷確認					
		産業廃棄物	ごみの回収時の一時保管方法の確立	引き揚げ、運搬、保管時に汚さないように保護シートを使う				軽量、分類の精度向上			現場環境と排出原因の関係の検討					
リサイクル率	事業目的を業者に周知	優先的にエコアクション認証業者の採用、趣旨説明・理解を得る。業者のリサイクル率への理解、意識向上														

第60期環境活動計画（平成29年9月～平成30年8月）

活動場所	用途	取組種類	担当者	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月		
本社	電力	CO2削減	深澤	PCや電灯の使用していないときはOFFにすること													
	化石燃料		清水	気候に合わせた服装をすること。室内温度を夏は28℃、冬は20℃に設定													
	排水量	排水量削減	堤	水洗い時は水道を出しっなしにしない。													
現場	化石燃料	CO2削減	山下伊藤	エンジンのアイドリングをしない。空ぶかし、急発進、 unnecessary 用具の積載は禁止。													
	産業廃棄物	ビルジ削減	上沢 豊	船舶への浸水の有無の確認と機械の日常点検の励行													
		廃棄物削減	片桐	D-GPSなどを駆使し、マッピングソフトなどを使い、測量位置の電子化。													
月別重点項目	事務所	電力 化石燃料	窓の開閉と衣服の着用	薪ストーブの積極活用						暖かい日は空調なしで	窓の開閉と日よけ使用	室温は28℃に保つ シーリングファン使用					
	現場	電力 化石燃料	経済速度で走行、航行する	移動の際、あいのり実施・車の出庫を減らす	船のドック・船体の整備				車内温度は22℃に保つ		点検・整備の強化						
		廃棄物	工事残材の整理	現場資材の再利用	廃棄物の分別チェック	不法投棄の監視	産業廃棄物のリセット	海岸の清掃	不法投棄の監視	クリーンアップ参加	現場資材の再利用						
		ビルジ	油圧系統のチェック	スクリーシャフト周りの確認	船内のビルジをゼロにする		油流出訓練・燃料部の点検・整備		大雨時のビルジや油流出監視強化								
		車両	アイドリング時間の短縮	車内の温度設定は26℃にする			タイヤの空気圧、タイヤの履き替え		荷物の整理と不必要なものはおろす。								
		船	空ぶかししない	現場によっては、ロープでけん引、オールを使う		シーアンカーなどを積極的に使う		ボートの空気圧と外傷確認									
		産業廃棄物	ごみの回収時の一時保管方法の確立	引き揚げ、運搬、保管時に汚さないように保護シートを使う		軽量、分類の精度向上		現場環境と排出原因の関係の検討									
リサイクル率	事業目的を業者に周知	優先的にエコアクション認証業者の採用、趣旨説明・理解を得る。業者のリサイクル率への理解、意識向上															



# 環境活動計画の取組結果とその評価



削減目標の種類	種別	57期取組内容	評価	遵守状況	58期取組内容
二酸化炭素排出量削減	電力	新エネルギーの導入	新社屋の移転に伴い、薪ストーブストップ、シーリングファンを設置	○	薪の調達
		使用していないPCや部屋の電気を消す	実践できている。	○	継続
		日よけと窓の開閉	実践できている。	○	継続
		温度計で温度、湿度を管理	見やすいため、適正温度が保たれている。	○	継続
		保温性の高いものや涼しい衣服を着用	実践できている。	○	継続
	化石燃料	空ぶかし、アイドリングの低減	社員の意識が徹底しており、守られている。	○	継続
		相乗りの実施	外注、協力業者に周知する。	○	継続
		船のクリーニング	一部船舶しか実施できなかった	△	継続
廃棄物の削減	一般産業廃棄物	コピー用紙の両面実施	実施出来ている。	○	継続
		データの電子化保存によりペーパーレス化	実施出来ている。	○	継続
	産業廃棄物	廃棄物の選別、木材、鉄材の再資源化	100%実施出来ている。	○	継続
		ITを利用した水中での資材の投入量の削減	100%実施出来ている。	○	継続
排水量の削減	排水量	ボウルやバケツを利用し、洗い物をする	実施出来ている。	○	継続
		水道の出しっぱなし、節水への呼びかけ	実施出来ている。	○	継続
ビルジの削減	ビルジ	関係法規を理解した上でのビルジの適正処理	100%実施出来ている。	○	継続
グリーン購入	グリーン購入	グリーン購入推奨	コピー用紙のグリーン購入100%実施	○	継続
地域活動	地域の環境活動	年に3回の環境保全活動。	5月、7月、10月に実施。	○	継続

## 9.環境関連法規への違反、訴訟の有無

過去3年間に於いて、廃棄物処理法、公害防止関係、環境関連法規に関して違反はありませんでした。また、関係機関からの指摘・訴訟もありませんでした。

適用対象	法律・条令・規則	要求事項・責務	具体的確認事項	遵守状況
事業者全般として遵守する法律	環境基本法	公害防止・自然環境保全 廃棄物の適正処理 再資源等の利用 国・地方公共団体の施策に協力	エコアクション21への積極的取組	○
	循環型社会形成推進基本法	廃棄物の発生抑制 循環的利用 適正処分 国・地方公共団体の施策に協力	3Rへの努力	○
	地球温暖化対策推進法	CO2発生抑制 国・地方公共団体の施策に協力	エコアクション21への積極的取組	○
	グリーン購入法	できる限り環境物品等を選択するよう努める	再生品・エコマーク又は同等の製品を優先的に購入 新規購入、買替えの際は、省エネ性能の優れた物	○

土木工事等建設業者として遵守する法律	廃棄物処理法	事業活動に伴って生じた廃棄物は自らの責任において処分する	廃棄物の分別、保管、再生	○
		収集運搬・処分は許可業者	マニフェストの管理（5年間保管）	
	再生資源利用省令	指定副産物：建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊の利用	指定建設資材と再生資源の利用量の把握等による計画の作成と実施記録の保存（1年間）	○
	建設副産物適正処理推進要綱	建設副産物が発生する建設工事	「再生資源利用計画」「再生資源利用促進計画」の作成・実施状況の記録	○
	騒音規制法	杭打ち機、びょう打機、削岩機、空気圧縮機等を使用する作業	知事へ7日前までに届け出 作業敷地境界にて85デシベル以下	○
	振動規制法	杭打ち機、くい抜き機、プレーカー、舗装版破砕機を使用する作業	知事へ7日前までに届け出 作業敷地境界にて75デシベル以下	○
	騒音規制法	車輛・建設機械の騒音防止	低騒音形の機械使用 作業時における騒音に対する配慮	○

水土木工事等建設業者として遵守する法律	海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律	船舶からのビルジ・廃油の排出禁止	ビルジ・廃油の管理	○
	水質汚濁防止法	作業時における汚染物質の流出防止	作業現場、船舶の管理	○
	港則法	廃油・ゴミなどの海中投棄禁止	作業現場、船舶の管理	○
	廃棄物処理法	事業活動に伴って生じた廃棄物は自らの責任において処分する	廃棄物の分別、保管、再生	○
		収集運搬・処分は許可業者	マニフェストの管理（5年間保管）	
騒音規制法	車輛・建設機械の騒音防止	低騒音形の機械使用 作業時における騒音に対する配慮	○	

産業廃棄物の処理に関する条例	静岡市の産業廃棄物の適正な処理に関する条例	適正な処分、契約	処分地の実地確認	○
	静岡県の産業廃棄物の適正な処理に関する条例	適正な処分、契約	処分地の実地確認	○

# 10.社会貢献活動

地元で活動しているNPO法人Be-club主催のビーチクリーンアップ（春、夏、秋）への協力を行っています。活動としては、ダイバーによる水中清掃や建設機械での人工海浜の整備、春と秋のビーチクリーンアップ実施の際に会場のごみの回収と処分を行っています。また、静岡市森林アドプト事業に協力しております。

清水真崎灯台周辺  
ビーチクリーンアップ  
平成28年10月2日  
参加者28名  
清水区三保清水真崎灯台周辺の  
ビーチクリーンアップを実施  
しました。



清水真崎海浴場周辺  
ビーチクリーンアップ  
平成29年5月14日  
参加者15名  
市内の幼稚園、小学生、  
一般の方が  
参加、約一時間かけてごみを  
調査・回収を  
行いました。



清水マリンパーク  
ビーチクリーンアップ  
実施日 平成29年7月23日  
参加者18名  
清水マリンパーク桟橋を  
弊社社員が潜水して  
ごみを回収しました。



平成28年度静岡市森林アドプト事業参加  
（静岡市内の森林整備事業の協力）  
H28年度Co2吸収量 1.0t-Co2/年  
（累計）  
H23 5.0t-Co2/年  
H24 4.5t-Co2/年  
H25 3.7t-Co2/年  
H26 4.3t-Co2/年  
H27 3.4t-Co2/年  
H28 1.0t-Co2/年  
合計22.1t-Co2/年



## 社会貢献事業

全国の水辺の清掃する社会貢献事業に参加しています。  
また、この事業でのCO2の排出削減目標を立て、削減に取り組む他に水中から回収したごみの再資源化をするために回収ごみの分別など独自の管理を行っております。



視界ゼロの中での作業



水草の中での作業



雪の中での作業



ごみの引き揚げ



ごみの分別化



中間処理施設の視察

## 環境への取組

薪ストーブやシーリングファンを設置し、空調を管理しています。薪は前年から自分達で調達しております。また、薪ストーブでお湯を沸かしたり、調理をして社員に振る舞うなど自然と向き合いながら楽しく仕事をしております。



屋外でのミーティング



薪割



雨水の貯水タンク



薪ストーブ



シーリングファン



ストーブで調理した食事を  
楽しんでいます。

# 11. 代表者による見直し

今期も昨期同様潜水工事の受注が減少し、土木工事は増加した。しかし、化石燃料を使用する機械の使用が増加したため、Co2の排出量の増加した。今後は、受注量が増加した場合にどのようにしてCo2を排出抑制できるか方法を検討していきたい。社屋については、ログハウスのもつ断熱性、保温性も素晴らしく、夏場は軒下を伸ばしたために日影ができたり、グリーンカーテンなども目に優しく、快適に作業を進めることができた。また、冬場は薪ストーブの多大なる恩恵を受けた。

暖房をストーブのみにしたことで、灯油の使用をゼロにすることができた。また、ストーブトップで調理するなど、熱源としての利用も非常に良かった。今後は社屋周辺の緑化なども行っていきたい。

来期も水中清掃を全国で行うが、人ができない仕事をしているので誇りをもって進めていきたい。そこで多くのごみを回収できるように効率を図る工夫をしていきたい。軽油、ガソリンは受注量、移動距離により変動しやすいが、省エネタイプの機械や資機材、人材の転用をしながら、効率化を図ってきたい。

## 改善の余地があると思われるポイント

1. 現場までの車両の相乗り、積載物の軽減を積極的に行う。
2. 機材、機材買い替え時に新技術や環境型の機材（省エネ・省資源・省電力）を積極的に導入する。
3. 機材・船舶・車両の日常点検の励行
4. IT技術を用いたり、反復使用できる資材を使うことで省資源での現場施工を実践する。
5. エコアクション21で水中清掃を運用していく事にあたり、  
産業廃棄物業者もできるだけエコアクション21認証業者に依頼することでマネジメントを効率的に行っていく。
6. 移動における効率的な作業スケジュールの作成を目指し、  
長距離、長時間移動を減らす。



株式会社 **KAITO**

*kaito@gokaito.com*

*http://www.gokaito.com*