

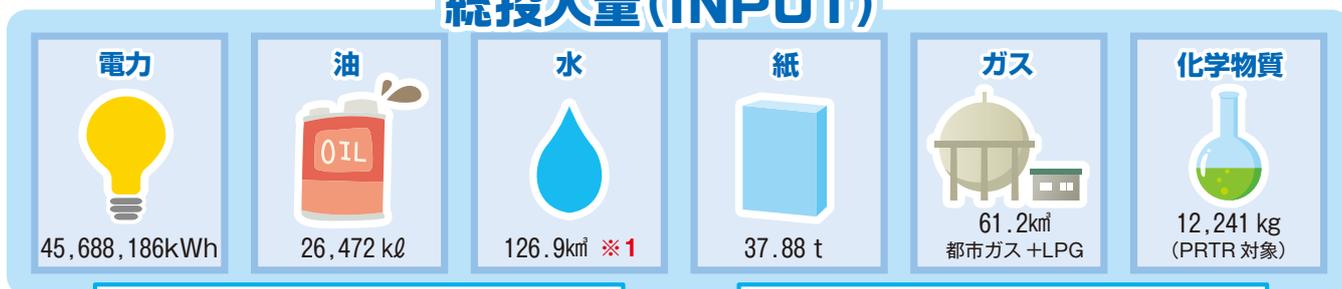
IV. 環境の取組み

1. JAMSTECのマテリアルバランス

JAMSTEC全体のマテリアルバランスと環境パフォーマンス

本図はJAMSTECの事業活動に伴う、エネルギーや資源などの投入量（INPUT）とCO₂や廃棄物などの排出量（OUTPUT）を表しています。なお、端数処理の関係上、合計と一致しない場合があります。

総投入量(INPUT)



陸上投入量

- 電力：45,688,186kWh
- 油：3.2 kℓ
- 水：63.5 km³
- 紙：34.65t
- ガス：61.18 km³
- 化学物質 (PRTR 法対象物質)：329 kg

海上投入量

- 電力：0kWh ※6
- 油：26,468.7 kℓ
- 水：63.3 km³
- 紙：3.23t
- 化学物質 (PRTR 法対象物質)：11,912 kg

陸上の活動



陸上排出量

- CO₂：23,417tCO₂
- 廃棄物：176t ※2
- 排水：63.5 km³
- 水域排出物 (BOD, COD)：98.3 kg
- 大気排出物 (NO_x, SO_x)：0t

海上の活動



海上排出量

- CO₂：71,730tCO₂
- 廃棄物：576t
- 排水：63.3 km³
- 大気排出物 (NO_x, SO_x)：850t

CO₂



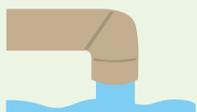
95,147tCO₂ ※3

廃棄物



752t

排水



126.9km³ ※1

水域排出物



98.3kg ※4

大気排出物



850t ※5

総排出量(OUTPUT)

- ※1 水のINPUTについては2014年度より船舶における海水からの造水についても集計を追加しています。また、排水量（OUTPUT）についてはINPUTと同量を記載しています。
- ※2 この他にも放射性廃棄物1.3ℓを排出しています。
- ※3 CO₂排出量についてはエネルギー起源のCO₂排出量のみを記載しています。なお、排出量の算定については、環境報告ガイドライン2012年版（環境省）による「エネルギー起源CO₂排出量の算定式」によります。
- ※4 水域排出物については生物化学的酸素要求量（BOD）及び化学的酸素要求量（COD）の値から算出しています。
- ※5 大気排出物については窒素酸化物（NO_x）及び硫黄酸化物（SO_x）の値から算出しています。
- ※6 本年度報告では船のドックにおける修理は外部委託のため修理時に消費された電力は集計対象外としました。

2. 主要な環境パフォーマンスデータの推移

電気使用量

- JAMSTECの電力消費の大部分は、地球シミュレータ及び空調設備が占めています。2015年度に地球シミュレータの後継機が運用開始され、大幅な使用量の削減を達成した以降はほぼ同水準で推移しています。
- 船舶における電力消費は、ドック時の修理にかかる陸上電源の利用によるものですが、ドックにおける修理が外部委託により行うため、本年度より集計対象外としました。



燃料油使用量

- JAMSTECの油類の使用量のほとんどが船舶の運航に係わるA重油です。このため、船舶の航海の形態（航走距離、速力、調査海域、稼働率など）により使用量は変動します。
- 2016年度の使用量は2015年度と比べて全体として約7%減少しておりますが、これは地球深部探査船「ちきゅう」を約1ヶ月間外部機関に貸し出したことにより、航海日数が減少したためです。



水使用量

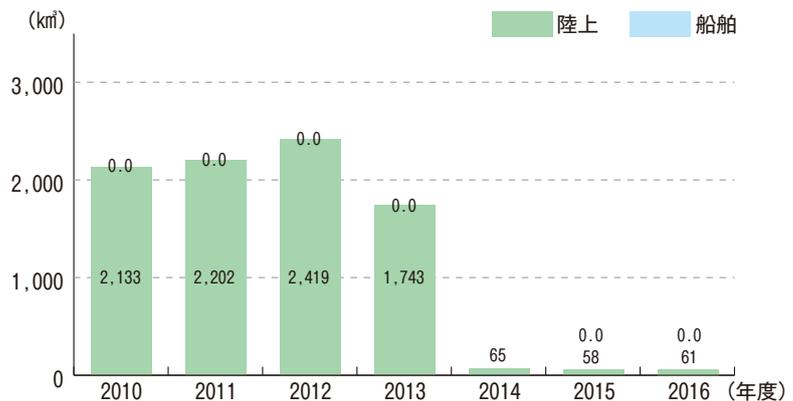
- 2016年度の水の使用量は2015年度比で陸上約3%増加、海上においては増減はなく、全体で約2%の増加をしておりますがほぼ同水準で推移しています。
- 陸上の水の使用量は、2015年度に地球シミュレータ用の空冷設備更新に伴い、稼働器の単体運転が可能となり、2015年度以降は冷却水量を節約することができました。



※2014年度より船舶における海水からの造水についても含めて集計しています。

ガス使用量

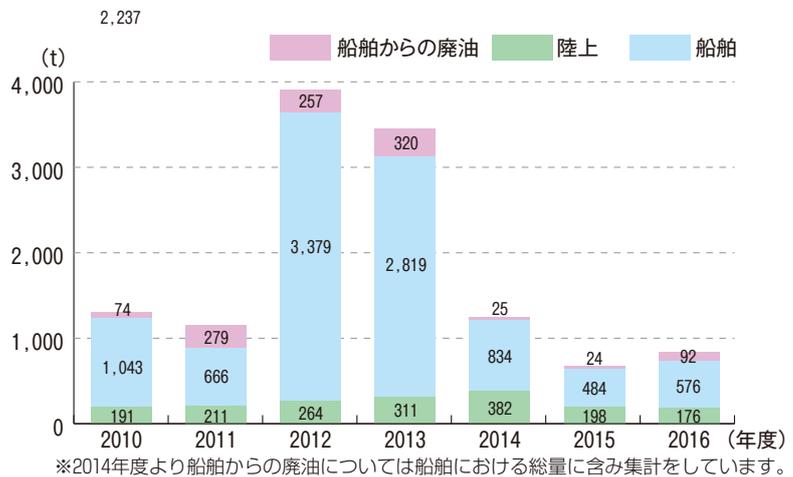
- JAMSTECでは都市ガスとLPGを使用しています。主な用途は多目的プールの温水ヒーターや暖房、食堂での調理などに使用しています。船上ではガスは使用していません。
- 2016年度のガスの使用量は、2015年度に比べて約5%増加しておりますが、2014年度に地球シミュレータの空調設備をガス式から電気式に更新した以降はほぼ横ばい状態が続いています。



※船舶においては少量使用していますが、端数処理により0.0を表記しています。

廃棄物排出量

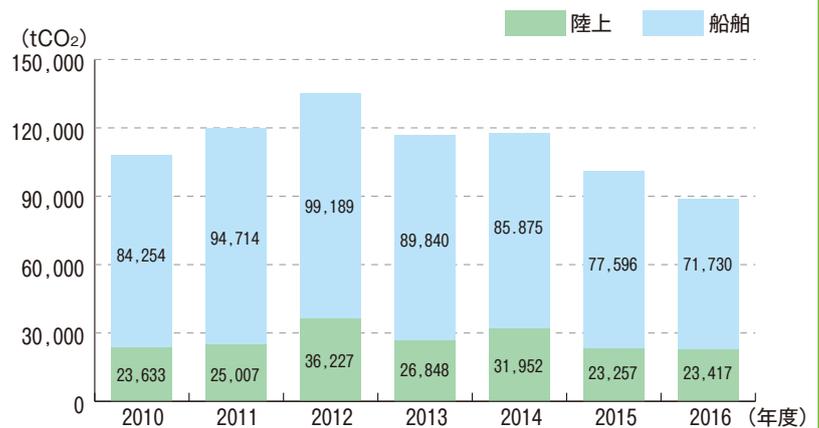
- JAMSTECの廃棄物排出量は、船舶からの廃棄物の排出量によって大きく変動するため、船舶の稼働率に依存します。
- 船舶からの2016年度の排出量は2015年度と比べて約31%増加しています。これは研究航海日数の増加や、地球深部探査船「ちきゅう」の運航に伴う修繕作業における廃棄物の増加が影響しています。
- 陸上からの2016年度の排出量は2015年度と比べて約11%減少しております。これは資料の電子化推進による紙ゴミが減少したこと、老朽化した什器及び実験機材等の更新作業が一段落し、廃棄量が少なかったためと推測されます。



※2014年度より船舶からの廃油については船舶における総量に含み集計をしています。

CO₂排出量

- JAMSTECのCO₂排出は、ほぼエネルギーの消費に由来するものです。
- 2016年度のCO₂排出量については2015年度と比べて、陸上で約1%増加、船舶で約8%減少、総量として約6%減少しています。これは、燃料油使用量の項目でも記載したとおり、地球深部探査船「ちきゅう」を約1ヶ月間外部機関に貸し出したことにより、航海日数が減少したためです。



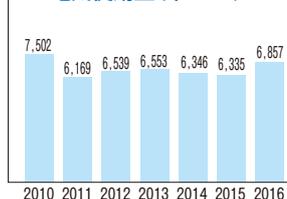
3. 各拠点の環境パフォーマンスと取組み

2016年度の環境改善・社会貢献活動まとめ

分類	実施内容
節電	必要のない箇所の 蛍光灯を外した 。
	屋根塗装工事において 遮熱塗料を採用した 。
	屋上防水工事において 高性能断熱材及び高反射率防水材を採用した 。
	グリーン購入法に適合した照明器具や空調機を積極的に採用した 。
	試料分析棟 照明更新 、居室の LED照明化 を行った。
	廊下灯の LED化と人感センサーによる自動点灯
	高反射型のブラインドに更新
	デマンド制御による電力の削減
	空調室外機への 水の散布
機器の冷却系を 水冷式から空冷式に仕様を変更した 。	
研究設備設置室に サーキュレーター を複数台導入し、空調の 室内温度均一化 を図った。	
紙削減	打ち合わせ時はパソコンに接続した モニターに資料を映して紙の削減 を図った。
	会議等における資料の 印刷を廃止し、Webでの配信 （ペーパーレス）
再資源	リユースコーナーを活用し 、各部署のクリップ、バインダー、クリアファイル等を廃棄せずに、 再利用 した。
社会貢献	環境に関するイベントの実施 （沿岸観察会・講演会、研究成果・活動報告会（於：青森市）、むつ海洋・環境科学シンポジウム、海洋教室、むつ研×GODAC合同学習会）
健康・衛生	喫煙所の屋外移転および一部撤去

横須賀本部

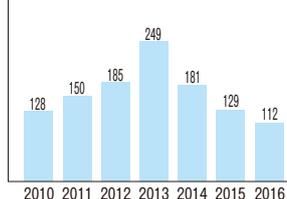
電気使用量(千kWh)



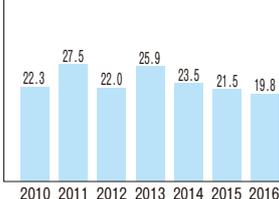
CO₂排出量(tCO₂)



廃棄物排出量(t)



紙使用量(t)

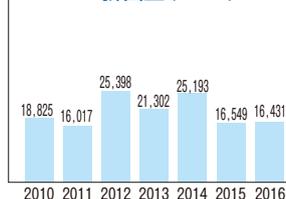


横浜研究所

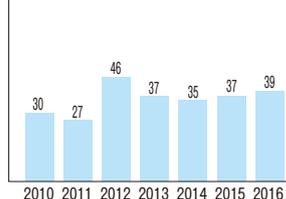
電気使用量(千kWh)



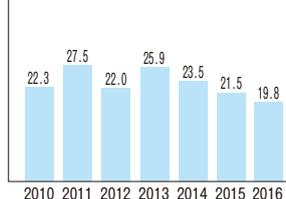
CO₂排出量(tCO₂)



廃棄物排出量(t)



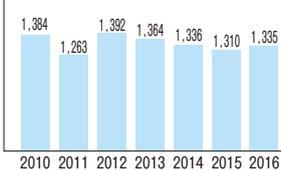
紙使用量(t)



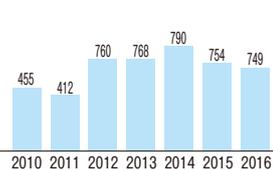
※横浜研究所で使用している紙は、横須賀本部で購入しているため、同じ量を計上しています。

むつ研究所

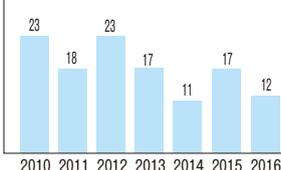
電気使用量(千kWh)



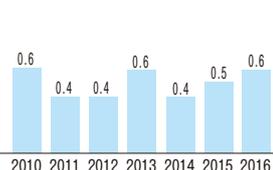
CO₂排出量(tCO₂)



廃棄物排出量(t)

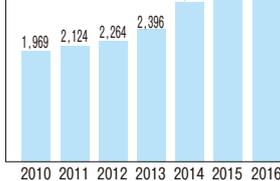


紙使用量(t)



高知コア研究所

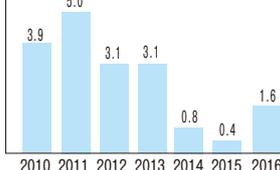
電気使用量(千kWh)



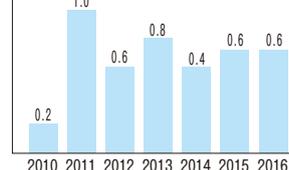
CO₂排出量(tCO₂)



廃棄物排出量(t)



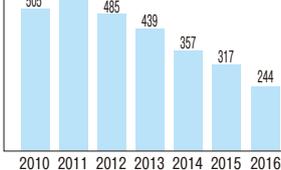
紙使用量(t)



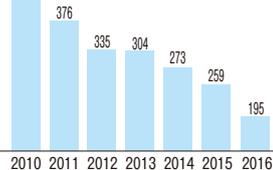
※高知コア研究所における廃棄物排出量は2014年度から集計方法を変更しています。

国際海洋環境情報センター(GODAC)

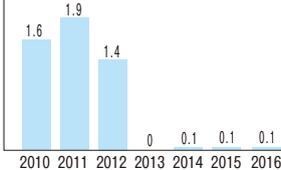
電気使用量(千kWh)



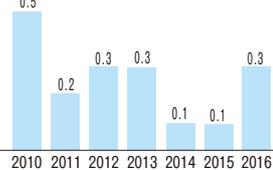
CO₂排出量(tCO₂)



ガソリン使用料(kℓ)

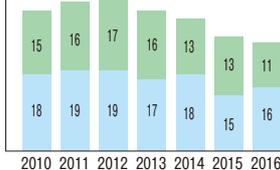


紙使用量(t)

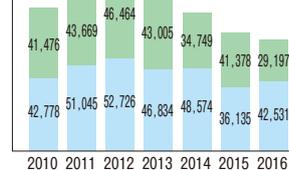


研究船

A重油使用量(千kℓ)



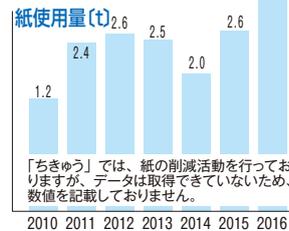
CO₂排出量(tCO₂)



ちきゅう



みらい



「ちきゅう」では、紙の削減活動を行っておりますが、データは取得できていないため、数値を記載しておりません。

2009年度以降のCO₂排出量は2010年に改訂された温室効果ガス排出量の排出係数と、電気事業者別の排出係数により算出しているため、総エネルギー消費量が以前と比べて減少した場合でもCO₂排出量が増加している場合があります。

4. 環境配慮活動の目標・実績・評価

2016年度の環境配慮活動の実績については以下のとおりです。2017年度につきましても引き続き省エネルギー、省資源、廃棄物排出量の削減、環境に配慮した契約など、種々の環境配慮活動を積極的に推進し、前年度よりも良い環境パフォーマンスとなるよう努めて参ります。

項目	実績 (2015年度比)	評価
電気	約2%増加	<p>電気の使用量は地球シミュレータ及び空調設備がJAMSTECの消費電力の大部分を占めています。2015年度に地球シミュレータの後継機が運用開始され、大幅な削減を達成した以降はほぼ同水準で推移しています。</p> <p>今後も同様な水準で推移するものと推測されますが、電気使用量は地球シミュレータの稼働率に大きく影響され、計算機能を利用する研究の内容並びに稼働実績が年ごとに変動するため、目標設定が難しいところではありますが、引き続き諸々の節電対策を実施し、削減に取り組めます。</p>
ガス	約5%増加	<p>JAMSTECでは都市ガスとLPGを使用しています。主な用途は多目的プールの温水ヒーターや暖房、食堂での調理などに使用しています。船上ではガスは使用されておりません。</p> <p>2016年度のガスの使用量は、2015年度に比べて約5%増加しておりますが、2014年度に地球シミュレータの空調設備をガス式から電気式に更新した以降はほぼ横ばい状態が続いています。今後も使用量の削減に取り組めます。</p>
水	約2%増加	<p>2016年度の水の使用量は2015年度比で、陸上で約3%増加、海上では増減はなく、全体で約2%増加していますが、ほぼ同水準で推移しています。</p> <p>陸上の水の使用量は、2015年度に地球シミュレータ用の空冷設備更新に伴い、稼働器の単体運転が可能となり、2015年度以降は冷却水量を節約することができました。今後も節水活動、水資源の循環利用に積極的に取り組めます。</p>
燃料油	約7%減少	<p>JAMSTECの油類の使用量のほとんどが船舶の運航に係わるA重油です。このため、船舶の航海の形態（航走距離、速力、調査海域、稼働率など）により使用量は変動します。</p> <p>2016年度の使用量は2015年度と比べて約7%減少しており、これは地球深部探査船「ちきゅう」を約1ヶ月間外部機関に貸し出したことにより、航海日数が減少したためです。今後も燃料消費の削減に配慮した運航計画を策定するなど、出来る限りの燃料使用量削減に取り組めます。</p>
廃棄物	約20%増加	<p>廃棄物排出量は船舶からの廃棄物の排出量によって大きく変動するため、船舶の稼働率に依存します。</p> <p>2016年度の廃棄物排出量は2015年度と比べて、船舶で約31%増加、陸上で約11%減少、総量としては約20%増加しています。この変動の主な要因としては、船舶における研究航海日数の増加や、地球深部探査船「ちきゅう」の修繕作業に伴う廃棄物の増加が影響しています。今後も引き続きあらゆる業務において廃棄物が極力出ないような工夫を行うなど、排出量の削減に努めて参ります。</p>
紙	約9%減少	<p>法人文書や会議資料の電子化、両面コピーや裏紙の使用などを推進し、紙の使用量を抑える活動を行っています。会議ではpdfファイルで資料を配布しパソコンで閲覧する方法を採用しており、紙による資料は必要最小限にしています。このような取組みにより、2016年度は2015年度に比べて約9%削減することができました。今後も出来る限りペーパーレスに取り組め、削減に努めます。</p>
温室効果ガス	約6%減少	<p>JAMSTECのCO₂排出は、ほぼエネルギーの消費に由来するものです。2016年度のCO₂排出量については2015年度と比べて、陸上で約1%増加、船舶で約8%減少、総量としては約6%減少しています。これは、燃料油使用量の項目でも記載したとおり、地球深部探査船「ちきゅう」を約1ヶ月間外部機関に貸し出したことにより、航海日数が減少したためです。</p>

5. 環境に配慮した調達・契約

(1) 環境に配慮した調達・契約の概要

JAMSTECではグリーン購入法及び環境配慮契約法の規定に則り、グリーン購入を推進するための方針（環境物品等の調達の推進を図るための方針：調達方針）を作成し環境物品の調達を行うとともに、国が定める環境配慮契約の基本方針に従い環境配慮契約を推進する体制を整備しています。なお、グリーン購入に係る方針、調達率、実績及び環境配慮契約に係る実績については、ホームページ上で公開しています。

【http://www.jamstec.go.jp/j/about/procurement/kankyo_hairyo.html】

(2) 調達方針

当機構では平成29年度の調達方針を以下のように定めています。

平成29年度 調達方針

I. 特定調達物品等の平成27年度における調達の目標

平成29年度における個別の特定調達物品等（環境物品等の調達の推進に関する基本方針（平成29年2月7日変更閣議決定。以下「基本方針」という。）に定める特定調達品目毎に判断の基準を満たすもの。）の調達目標は、調達を実施する全ての調達項目について100%（公共工事、役務に関しては詳細な事項がありますので、上記URLをご参照ください。）とします。なお、基本方針に規定された判断の基準は、あくまでも調達の推進に当たっての一つの目安を示すものであり、できる限り環境への負荷の少ない物品等の調達に努めることとします。

II. 特定調達物品等以外の平成29年度に調達を推進する環境物品等及びその調達の目標

物品の選択に当たっては、エコマークの認定を受けている製品またはこれと同等のものを調達するよう努めます。画像機器等、電子計算機等、オフィス機器等、家電製品については、より消費電力が小さく、かつ再生材料を多く使用しているものを選択します。

III. その他環境物品等の調達の推進に関する事項

1. 環境物品等の調達を推進するため、「環境物品等の調達推進体制」を定め、推進体制を整備します。
2. 本方針は海洋研究開発機構全ての部署を対象とします。
3. 機器類等については、できる限り修理等を行い、長期間の使用に努めます。
4. 調達する品目に応じて、エコマークやエコリーフなどの第三者機関による環境ラベルの情報を十分に活用するなど基本方針に定める判断の基準を満たすことにとどまらず、できる限り環境負荷の少ない物品の調達に努めます。
5. 物品等を納入する事業者、役務の提供事業者、公共工事の請負事業者等に対して事業者自身が本調達方針に準じたグリーン購入を推進するよう働きかけるとともに、物品の納入に際しては、原則として本調達方針で定められた自動車を利用するよう働きかけます。
6. 事業者の選定に当たっては、ISO14001又は環境活動評価プログラム等により環境管理を行なっている者又は環境報告書を作成している者を優先して考慮するものとします。
7. 調達を行う地域の地方公共団体の環境政策及び調達方針と連帯を図りつつグリーン購入を推進します。
8. 本方針に基づく調達担当窓口は経理部契約第1課とします。

(3) グリーン購入の実績

平成28年度の調達方針に定めた各品目の目標調達率を達成したものは26品目（平成27年度66品目）でした。

研究現場で使用する調達品目についてはグリーン購入法

非適合品もありますが、環境配慮に関する各法の順守を前提として環境負荷の低減に配慮し、特に文具等消耗品について調達率向上を図るなど、役職員が意識して一層の改善に努めて参りたいと考えております。

主な特定調達品目の調達状況

調達項目		調達率	調達項目		調達率
1	紙類	98%	12	自動車等（一般公用車）	0%
2	文具類	76%	13	消火器	100%
3	オフィス家具等	51%	14	制服・作業服	0%
4	画像機器等	98%	15	インテリア・寝装寝具	25%
5	電子計算機等	100%	16	作業手袋	1%
6	オフィス機器等	88%	17	その他繊維製品	-%
7	移動電話等	-%	18	設備	-%
8	家電製品	67%	19	防災備蓄用品	100%
9	エアコンディショナー等	100%	20	公共工事	100%
10	温水器等	100%	21	役務	100%
11	照明	75%			

・調達目標は、全ての項目について100% ・「-」は調達実績なし・紙類は重量ベースの比率
 ・昨年度から特定調達品目の追加を行うとともに、調達率算出方法の変更を行った。

(4) 調達に関連したその他の取組み

①特定調達物品等以外の環境物品等の調達状況

特定調達物品以外の環境物品等については、3R（reduce・reuse・recycle）の推進を図り、エコマークの認定を受けたもの、または同等品のものを選択し消費電力が小さく、かつ再生材料などを使用したものを選択するよう努めました。

②その他環境物品等の調達推進に関する事項について

平成28年度の調達方針に表記した事項の他、契約業者等にグリーン購入の推進を呼びかけ、また、機構内では両面コピー・使用済み裏紙コピーの活用、分別ごみ回収の促進に努めました。

う。）に基づき、平成28年度における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の締結実績は以下のとおりです。

①平成28年度の取組み

環境配慮契約法及び国及び独立行政法人等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する基本方針（平成22年2月5日閣議決定。以下「環境配慮契約基本方針」という。）に基づき、可能なものについて温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約（以下「環境配慮契約」という。）を締結しました。

②環境配慮契約の締結状況

環境配慮契約基本方針で環境配慮契約の具体的な方法が定められている i 電気の供給、ii 自動車の購入及び賃貸、iii 船舶の調達、iv 省エネルギー改修事業（ESCO事業）、v 建築物の建築又は大規模な改修に係る設計業務、vi 産業廃棄物処理のうち、JAMSTECの3拠点において使用する電気の調達に関して、下表のとおり環境配慮契約を締結しました。

(5) 温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の締結実績

国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（以下「環境配慮契約法」とい

●電力の供給を受ける契約

【横須賀本部】

契約期間	平成28年4月1日～平成29年3月31日
契約電力	1600kW
予定使用電力量	6,294,000kWh
契約方式	事業者の環境配慮の取組状況により入札参加資格を制限する一般競争入札（裾切り方式）（注1）
入札申込者	4者
落札者	丸紅新電力株式会社

【横浜研究所】

契約期間	平成28年4月1日～平成29年3月31日
契約電力	動力需要：3,300kW 電灯動力併用需要：1,506kW
予定使用電力量	動力需要：28,546,800kWh 電灯動力併用需要：7,578,000kWh
契約方式	事業者の環境配慮の取組状況により入札参加資格を制限する一般競争入札（裾切り方式）（注1）
入札申込者	1者
契約相手先	東京電力株式会社

【高知コア研究所】

契約期間	平成28年4月1日～平成29年3月31日
契約電力	560kW
予定使用電力	3,093,891kWh
契約方式	事業者の環境配慮の取組状況により入札参加資格を制限する一般競争入札（裾切り方式）（注1）
入札申込者	1者
契約相手先	四国電力株式会社

●産業廃棄物処理に係る契約

【横須賀本部】

契約期間	平成28年4月1日～平成29年3月31日
廃棄予定数量	91トン
契約方式	事業者の環境配慮の取組状況により入札参加資格を制限する一般競争入札（裾切り方式）（注2）
入札申込者	2者
契約相手先	木村金属工業株式会社

【横浜研究所】

契約期間	平成28年4月1日～平成29年3月31日
廃棄予定数量	15トン
契約方式	事業者の環境配慮の取組状況により入札参加資格を制限する一般競争入札（裾切り方式）（注2）
入札申込者	2者
契約相手先	武松商事株式会社

なお、自動車の購入及び賃貸借、船舶の調達、省エネルギー改修事業（ESCO事業）、建築物の建築又は大規模な改修に係る設計業務については環境配慮契約により調達した案件がありませんでした。

- （注1）当該入札の申込者のうち、二酸化炭素排出係数、未利用エネルギー活用状況、新エネルギー導入状況及びグリーン電力証書の調達者への譲渡予定量に係る数値をそれぞれ点数化し、その合計が基準以上である者の中から、最低の価格をもって申込みをした者を落札者とするもの。
- （注2）当該入札の申込者のうち、環境配慮への取組み状況及び優良基準への適合状況をそれぞれ点数化し、その合計が基準以上である者の中から、最低の価格をもって申込みをした者を落札者とするもの。

6. いろいろな環境配慮活動

(1) 省エネルギーの取組み

＜夏季の省エネルギー対策＞

JAMSTECでは、夏季（5月1日～10月31日まで）の省エネルギー対策として次のような取組みを行っています。



横須賀本部正門におけるクールビズの掲示

- **適正な室温管理**
冷房時の空調設定温度目安を概ね28℃とする。
- **軽装の励行**
通常業務及び会議において上着、ネクタイの省略を励行する。またその旨を受付等に掲示し、来訪者にも周知する。

● オフピーク使用

使用電力の大きい機器の使用にあたっては、極力、電力消費ピーク時間帯（13：00～16：00）外にする。

＜通年でやっている省エネルギー対策＞



照明の間引き

- **照明の消灯**
業務上特に必要な場合を除き、昼休み、夜間は消灯する。廊下、エントランスホール等は、安全上支障のない範囲で消灯する。

● OA機器の管理

昼休みを含め、業務上支障のないパソコン、プリンター及びコピー機等の電源をこまめに切る。

● 会議資料

特に必要な場合以外は両面コピーとし、報告書等は概要資料とする。

以上のほか、各拠点で実施されている環境配慮の取組みについては、3. 各拠点の環境パフォーマンスと取組みをご覧ください。

(2) 廃棄物の処理

① 陸上施設における廃棄物処理

陸上施設から発生する廃棄物の処理については、廃棄物処理法や放射線障害防止法を始めとする廃棄物それぞれの種別に応じた関連法令に則り処理を行っています。

基本的には産業廃棄物として処理を行っていますが、4R（Refuse, Reduce, Reuse, Recycle）を推進するため、家電リサイクル法の対象となる家電製品やパソコンなどを始め、紙などの再資源化可能な廃棄物に関しては可能な限り資源化し、コピー用紙の両面コピーや裏紙の使用、文房具のリユース、トナーカートリッジやインクカー

トリッジのリサイクルなどを行い、廃棄物の排出量を抑えるように努めています。

一方、陸上施設で発生した生活排水については、浄化槽で処理を行った後、公共用水域（海域）に放流して処理を行うか、下水道が整備されている地区の事業所では下水道に放流を行っています。

②船舶における廃棄物処理

船舶から発生する廃棄物の処理については、海洋汚染防止法等の法令に則り処理をしています。船舶で発生した廃棄物は原則として船内に保管し、着岸後に産業廃棄物などとして陸揚げして処理をしています。船舶からの廃棄物についても、可能な限りリサイクルを行い、通函（かよいばこ：物品を輸送する際に繰り返し使用される箱のこと。）を使用するなどして廃棄物の発生を抑制するよう努めています。

なお法令の基準の範囲内で、船内で発生した一部の廃油については焼却して処分を行い、残飯などの食品屑についてはグラインダーで粉砕した後、海中に放出して処理を行っています。

一方、船内で発生するふん尿等の汚水については船内の汚水処理設備において浄化した後、排出可能な海域において海洋中に放流しています。また、風呂からの排水など一般的な生活排水は、排出可能な海域でそのまま海洋中に放流して処理を行っています。

③PCB廃棄物

横須賀本部ではトランスなどで使用されていたPCB（ポリ塩化ビフェニル）を保有しており、ステンレス製密閉型ドラム缶に格納し、PCB特別措置法に則り処分するまでの間厳重に保管しています。

(3) 環境を考える日

横須賀本部及び横浜研究所では毎週水曜日を「環境を考える日」と定め、職員に室内の消灯などを呼びかけています。

『毎週水曜日は環境を考える日です。昼休みには室内の照明を消灯するなど省エネルギーと環境に配慮した生活を心がけましょう』

(4) エコキャップの収集



収集したエコキャップ

JAMSTECでは2009年度から横須賀本部、横浜研究所、むつ研究所、国際海洋環境情報センターでペットボトルのキャップ収集を開始し、回収

団体に送付しています。

(5) ビーチクリーン

JAMSTECは海に関する研究や開発を行っている研究所です。そこで、日頃お世話になっている「海」に対し感謝するため、公益財団法人かながわ海岸美化財団の支援を



ビーチクリーン (2016. 6.11)

得てビーチクリーン（海岸清掃）を定期的に行っています。これまでに行ったビーチクリーンの実績は次の表のとおりです。これからも、微力ながらも海岸の美化に貢献していきたいと考えています。

実施日	実施場所	参加者数
2016. 6.11	逗子海岸（神奈川県逗子市）	21名
2016. 1.16	由比ガ浜（神奈川県鎌倉市）	23名
2015. 6.13	材木座海岸（神奈川県鎌倉市）	32名
2014.11.30	材木座海岸（神奈川県鎌倉市）	25名
2013.12. 7	七里ガ浜（神奈川県鎌倉市）	19名

(6) 循環使用・再利用

横須賀本部から排出される生活排水は浄化槽で処理を行った後、海域へ放流していますが、夏場の雨が少ない時期などはこの処理水を緑地管理に使用し水資源の節制に努めています。使用量は1日当たり5～10m³です。

(7) グリーンカーテン

横浜研究所のフロンティア研究棟では、2012年からヘチマ、ゴーヤ、アサガオでグリーンカーテンを制作し、夏季の建物の温度上昇を防ぐ試みを行っています。制作を始めた2012年当初は植物の育ち具合も期待したとおりにはいかずカーテンの出来具合も今一つでしたが、年々コツをつかみ、今夏も立派なカーテンが出来ました。



南側壁面で生育中のグリーンカーテン