

平成 29 年度における原子力機構の環境配慮活動報告について
(アニュアルレポート「原子力機構 2018」の記載項目の一部)

平成 30 年 9 月 28 日
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

日本原子力研究開発機構(以下「原子力機構」という。)の平成 29 年度の環境配慮活動について、環境配慮促進法に基づき公表いたします。

この報告により、原子力機構の環境配慮活動の透明性を確保し、皆様との理解と信頼の一助となることを願っています。

なお、この報告は平成 30 年 11 月発行予定の原子力機構の事業活動全体を総合的に取りまとめたアニュアルレポート「原子力機構 2018」の記載項目の一部となるものです。アニュアルレポート「原子力機構 2018」が発行された後はぜひそちらも御覧ください。

※この報告では、原子力機構の拠点等の名称を以下のとおり略称で示す場合があります。なお、拠点等の名称は、平成29年度のものであり、組織改編により現時点では一部変更された拠点等もあります。

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| ◎ 幌延深地層研究センター(幌延) | ◎ 大洗研究開発センター(大洗)*1 |
| ◎ 青森研究開発センター(青森) | ◎ 原子力緊急時支援・研修センター(NEAT) |
| ◎ 福島研究開発拠点(福島) | ◎ 東京事務所(東京) |
| ◇ 福島事業管理部(いわき) | ◎ システム計算科学センター(柏) |
| ◇ 廃炉国際共同研究センター(富岡) | ◎ 東濃地科学センター(東濃) |
| ◇ 櫛葉遠隔技術開発センター(櫛葉) | ◎ 敦賀事業本部(敦賀)*2 |
| ◇ 大熊分析・研究センター(大熊) | ◎ 高速増殖原型炉もんじゅ(もんじゅ)*2 |
| ◇ 福島環境安全センター(三春) | ◎ 原子炉廃止措置研究開発センター(ふげん)*2 |
| ◎ 主たる事務所(本部) | ◎ もんじゅ運営計画・研究開発センター
(も運研)*2 |
| ◎ 原子力科学研究所(原科研) | ◎ 播磨事務所(播磨) |
| ◎ J-PARC センター(J-PARC) | ◎ 人形峠環境技術センター(人形峠) |
| ◎ 核燃料サイクル工学研究所(サイクル研) | |

*1 平成 30 年 4 月 1 日付けで、大洗研究所と改称されました。

*2 平成 30 年 4 月 1 日付けで、これらの拠点を対象に、次のとおり組織改編が行われました。

敦賀事業本部、敦賀廃止措置実証本部、高速増殖原型炉もんじゅ、新型転換炉原型炉ふげん、敦賀総合研究開発センター

以 上



国立研究開発法人日本原子力研究開発機構(原子力機構)は、2005年10月に日本原子力研究所と核燃料サイクル開発機構とを統合して発足した、我が国唯一の総合的な原子力の研究開発機関です。原子力機構が重点的に取り組む分野は、中長期計画に従い次のようなものです。

- ・東京電力福島第一原子力発電所事故への対応
- ・原子力の安全性向上研究
- ・核燃料サイクルの研究開発
- ・放射性廃棄物処理・処分技術開発

これらの取組において重要なキーワードは、「安全」、「コンプライアンス」、「実行」と考えています。「安全」は言うまでもなく、原子力事業者としての大前提です。2017年6月6日に発生させた大洗・燃料研究棟の汚染事故から1年が経過しましたが、地元をはじめとする国民の皆様の信頼を失墜したことを重く受け止め、原因究明に基づく再発防止対策の実施に全力を尽くしています。「コンプライアンス」は、社会の一員として国民の皆様から常に信頼される組織であるため必要不可欠な要件であり、これを厳しく遵守するとともに、環境にも配慮した活動を推進していきます。「実行」は、2016年に策定した知的財産ポリシーに加え、昨年までにまとめたイノベーション創出戦略、国際戦略、施設中長期計画、人材ポリシーといった経営に関する方針を、具体的な実施計画に反映して、目に見える形で着実に実行に移していきます。

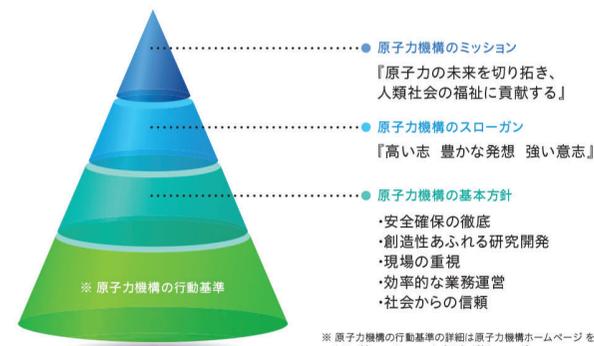
原子力の研究開発は、国民の皆様の御理解がなければ前へ進めることができません。そのために、ソーシャルネットワークの積極的な活用、ホームページの充実や広報誌等を通じた情報発信に努めていますが、私どもの活動への御理解を一層深めていただきたいと考え、2017年度一年間の活動状況をこのアニュアルレポートとしてまとめました。今後とも原子力機構の活動に対する御理解、御支援のほど、よろしくお願い申し上げます。

2018年9月

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構

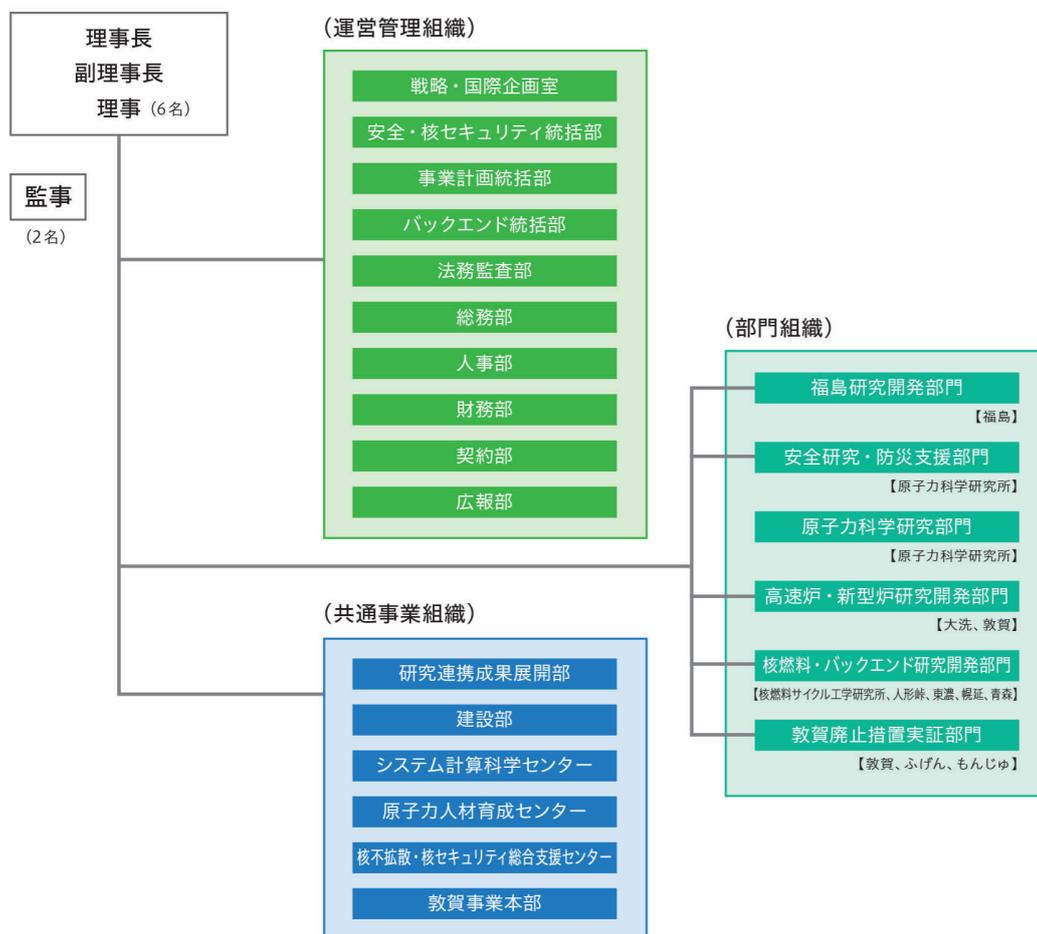
理事長 **児玉 敏雄**

経営理念



組織体制、経営顧問会議、経営監視委員会

組織体制 (2018年9月現在)



経営顧問会議

経営の健全性、効率性及び透明性を維持するために、外部の学識経験者や研究開発機関、電力事業者等を委員として、客観的、専門的かつ幅広い視点から、経営上の重要事項について包括的に助言及び提言を受けることを目的とした経営顧問会議を設置しています。

経営監視委員会

業務運営に係る社会的な信頼を確保し、適正かつ公正な業務遂行に資するため、学識経験者、弁護士、公認会計士、監事からなる経営監視委員会を設置しています。

役員

原子力機構の役員は、理事長、副理事長、理事6名、監事2名からなります。理事長は、原子力機構を代表し、組織運営全般を担っており、副理事長は、その補佐を行います。理事は、その経験・知識に基づく各々の担当業務を行います。監事は、原子力機構の業務を監査しています。



A 理事長 児玉 敏雄 (こだま としお)	主要職歴 1976年 4月 三菱重工業株式会社入社 2009年 4月 同社 執行役員 技術本部副本部長 2013年 6月 同社 取締役 常務執行役員 技術統括本部長 2015年 2月 同社 取締役 副社長執行役員 技術統括本部長 2015年 4月 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事長
B 副理事長 田口 康 (たぐち やすし)	主要職歴 1986年 4月 科学技術庁入庁 2012年 4月 文部科学省 研究開発局 開発企画課長(併)内閣府内閣参事官 2014年 1月 同省 大臣官房政策課長 2015年 1月 同省 大臣官房審議官(研究開発担当)(併)内閣府大臣官房参事官 2015年 8月 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構副理事長
C 理事 青砥 紀身 (あおと かつみ)	主要職歴 2010年 4月 独立行政法人日本原子力研究開発機構 次世代原子力システム研究開発部門代理 2013年 4月 同機構 次世代原子力システム研究開発部門長 2014年 4月 同機構 数値本館 高速増殖炉研究開発センター所長代理 2014年 10月 同機構 高速炉研究開発部門 高速増殖炉原型炉もんじゅ所長 2015年 4月 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事
D 理事 三浦 幸俊 (みうら ゆきとし)	主要職歴 2010年 4月 独立行政法人日本原子力研究開発機構 経営企画部 上級研究主幹 部長 2013年 10月 同機構もんじゅ安全・改革本部もんじゅ安全・改革室長 2015年 4月 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事
E 理事 山本 徳洋 (やまもと とくひろ)	主要職歴 2010年 4月 独立行政法人日本原子力研究開発機構 東海研究開発センター 核燃料サイクル工学研究所 再処理技術開発センター 技術開発部長 2014年 4月 同機構 核燃料サイクル工学研究所 副所長 2015年 4月 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所長 2017年 4月 同機構理事

F 理事 伊藤 肇 (いとう はじめ)	主要職歴 1985年 4月 関西電力株式会社入社 2012年 9月 関西電力株式会社 原子力事業本部 原子力企画部門 シニアアクシデント対策プロジェクトチーム マネージャー 2013年 6月 同社 原子力事業本部 地域共生本部 技術運営グループ チーフマネージャー 2016年 6月 同社 原子力事業本部 原子力発電部門 廃止措置技術センター所長 2017年 4月 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事
G 理事 野田 耕一 (のだ こういち)	主要職歴 2008年 4月 通産省産業省入省 2012年 8月 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 原子力立地・核燃料サイクル産業課長 2013年 9月 内閣府 原子力災害対策本部 廃炉・汚染水対策現地事務所長 2015年 4月 独立行政法人製品評価技術基盤機構理事 2017年 4月 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事
H 理事 前田 豊 (まえだ ゆかた)	主要職歴 1989年 4月 科学技術庁入庁 2013年 5月 文部科学省 研究振興局基礎研究課長 2013年 7月 研究振興局参事官(ナノテクノロジー-物質・材料担当) 2014年 7月 農林水産省 生産局農産部 農業環境対策課長 2016年 6月 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構総務部長 2018年 8月 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事
I 監事 仲川 滋 (なかがわ しげる)	主要職歴 1987年 4月 東日本旅客鉄道株式会社入社 2006年 6月 東日本トランスポート株式会社取締役 2012年 6月 同社常勤監査役 2013年 10月 独立行政法人日本原子力研究開発機構監事 2015年 4月 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構監事
J 監事 小長谷 公一 (こながや こういち)	主要職歴 1988年 12月 監査法人朝日新和会社(現あずさ監査法人)入所 2006年 6月 同法人代表社員 2013年 10月 独立行政法人日本原子力研究開発機構監事 2015年 4月 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構監事

研究開発の主要テーマと拠点

主要テーマ

原子力機構では、「エネルギー基本計画」(2014年4月閣議決定)や「第5期科学技術基本計画」(2016年1月閣議決定)及び「『もんじゅ』の廃止措置に関する基本方針」(2017年6月閣議決定)等の原子力を含めたエネルギー政策、科学技術政策及び廃止措置政策等を踏まえて、「福島再生・復興に向けた技術の確立」、「原子力安全の継続的改善」、「原子力を支える基礎基盤研究」、「バックエンド技術の確立」、「高速炉サイクル技術の確立」及び「『もんじゅ』、『ふげん』の廃止措置の実施」に重点化して取り組んでいます。

福島の再生・復興に向けた技術の確立	バックエンド技術の確立
原子力安全の継続的改善	高速炉サイクル技術の確立
原子力を支える基礎基盤研究	「もんじゅ」、「ふげん」の廃止措置の実施

研究開発拠点(2018年4月現在)

東濃地区 高レベル放射性廃棄物処分技術に関する研究開発(結晶質岩系対象)を実施	青森地区 原子力船「むつ」の原子炉等を保管 核燃料サイクルへの支援業務を実施	幌延地区 高レベル放射性廃棄物処分技術に関する研究開発(堆積岩系対象)を実施	福島地区 東京電力第一原子力発電所事故関連の対応業務を実施
敦賀地区 もんじゅは政府方針に従い廃止措置に移行、ふげんにおける廃止措置研究を実施	大洗地区 常陽や照射後試験施設等による高速炉サイクル技術開発、HTTR等による核熱利用研究等を実施	播磨地区 放射光利用研究を推進	東京・柏地区 計算科学研究等を実施
人形峠地区 ウラン濃縮関連施設の廃止措置を実施	東海地区 安全研究、原子力基礎・基盤研究の推進、中性子利用研究の推進、高レベル放射性廃棄物処分技術に関する研究開発、高速炉燃料加工開発、軽水炉再処理技術開発、原子力研修や防災研修を実施		

中長期計画とその評価

原子力機構は主務省庁(文部科学省、経済産業省及び原子力規制委員会)から指示された中長期目標に基づいて作成した中長期計画に沿って事業を進めています。2015年度からは第3期中長期計画(2015年4月1日～2022年3月31日)にしたがって業務を推進しています。

第3期中長期計画

第3期中長期計画は「エネルギー基本計画」(2018年7月閣議決定)や「第5期科学技術基本計画」(2016年1月閣議決定)等の国の原子力を含めたエネルギー政策及び科学技術政策等を踏まえて、以下の業務を定めています。

- I. 安全を最優先とした業務運営に関する目標を達成するためとるべき措置
- II. 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 - ①東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発
 - ②原子力安全規制行政等への技術的支援及びそのための安全研究
 - ③原子力の安全性向上のための研究開発等及び核不拡散・核セキュリティに資する活動
 - ④原子力の基礎基盤研究と人材育成
 - ⑤高速炉の研究開発
 - ⑥核燃料サイクルに係る再処理、燃料製造及び放射性廃棄物の処理処分に関する研究開発等
 - ⑦産学官との連携強化と社会からの信頼の確保のための活動
- III. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置
- IV. 財務内容の改善に関する目標を達成するためとるべき措置
- V. その他業務運営に関する重要事項

年度計画

独立行政法人通則法第35条の8の規定に基づき、原子力機構は事業年度の開始前に、中長期計画に基づき、その事業年度の業務運営に関する計画(年度計画)を定めています。

業務実績に関する評価

原子力機構は主務大臣より業務実績に関する評価を毎年度受けており、2018年9月19日付けで第3期中長期計画の3年目にあたる2017年度の評価が示されました。総合評価は「B」で項目別の評価結果は以下のとおりです。

評価	件数	項目名
S	0	—
A	4	・原子力安全規制行政等への技術的支援及びそのための安全研究 ・東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発 ・原子力の安全性向上のための研究開発等及び核不拡散・核セキュリティに資する活動 ・原子力の基礎基盤研究と人材育成
B	7	・安全確保及び核セキュリティ等に関する事項 ・高速炉の研究開発 ・核燃料サイクルに係る再処理、燃料製造及び放射性廃棄物の処理処分に関する研究開発等 ・産学官との連携強化と社会からの信頼の確保のための活動 ・業務の合理化・効率化 ・予算、収支計画及び資金計画等 ・効果的、効率的なマネジメント体制の確立等
C	0	—
D	0	—

【評価基準】

- S: 適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。
- A: 適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。
- B: 「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。
- C: 「研究開発成果の最大化」または「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けてより一層の工夫、改善等が期待される。
- D: 「研究開発成果の最大化」または「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けて抜本的な見直しを含め特段の工夫、改善等が求められる。

※ 中長期計画、年度計画、評価結果の詳細は原子力機構ホームページを御覧ください。
https://www.jaea.go.jp/about_JAEA/business_plan.html

※ 上記基準は、「研究開発に係る事務及び事業」に関する評価基準です。

環境負荷及びその低減に向けた取組の状況

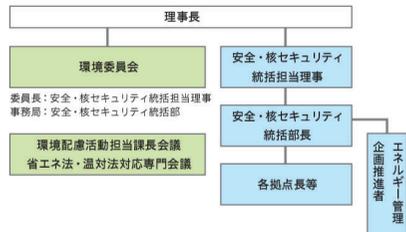
環境マネジメント

環境に配慮して事業を行うことは原子力機構の事業が社会に受け入れられるとともに、自らの周囲をより良い環境にすることもあり、事業の効率化にもつながっています。

原子力機構では、事業運営にあたり環境への配慮を優先事項と位置付け、「環境配慮管理規程」を定めています。この規程に基づき、毎年度理事長が定める環境基本方針のもと、環境目標を定めて環境配慮活動に積極的に取り組んでいます。

また、環境配慮活動を推進するため、環境委員会や環境配慮活動に係る担当課長会議を設置する等、環境マネジメント体制を整備しています。

2017年度の体制



環境委員会での審議

年間を通しての環境配慮活動の概要を以下に示します。環境配慮活動の結果は環境委員会等で評価し、次年度の環境基本方針、環境目標に反映しています。

2017年度環境基本方針

機構は原子力の総合的研究開発を進める国立研究開発法人として、原子力科学技術分野における研究開発成果の最大化に取り組みつつ、安全確保を最優先とした上で、我が国の将来のエネルギーの安定供給、資源の有効利用及び環境負荷の低減・環境汚染の予防などの地球環境の保全を図りつつ、原子力の総合的研究開発を推進する。

2017年度の環境配慮に係る活動に当たっては、以上を踏まえつつ継続的な改善に取り組むこととし、環境配慮管理規程等に基づき基本方針を以下のとおり定める。

- 環境への配慮を優先事項と位置付け、省エネルギー、省資源及び廃棄物の低減を図り、地球環境の保全に努める。
- 環境保全に関する情報発信を推進し、国民や地域社会との信頼関係を築くように努める。

2017年度環境配慮活動の計画

主要実施項目	第1四半期			第2四半期			第3四半期			第4四半期		
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
環境方針及び環境目標の策定と活動結果のまとめ	← 前年度環境目標の結果評価と環境委員会への報告						→ 環境配慮活動実績評価とその結果を基にした次年度環境基本方針、環境目標等作成					
省エネ・温対法への対応	← 省エネ法、温対法の定期報告書の作成・国への提出						→ 方針・目標に基づいた環境配慮活動の推進					
環境配慮活動研修会							← 環境配慮活動研修会の開催					

環境配慮活動研修会の実施

原子力機構では、職員等を対象として各拠点等で推進している環境配慮活動の促進支援、活性化、スキルアップを図るため、毎年、外部の講師を招き環境関連法令順守研修及び意見交換会を実施しています。



環境配慮活動研修会の講義風景

環境美化活動

環境配慮活動の一環として、各拠点でさまざまな清掃活動や植栽活動をしています。その一部を紹介いたします。



東海村のクリーン作戦



クリーンアップ大洗



クリーンアップふくい



とっとり共生の森



NEAT交城 緑化



道の駅「志野・鹿部」付近の植栽活動

2017年度環境配慮活動のまとめ

項目	環境目標	結果	評価
省エネルギーの推進	2013年度を開始年度とし2017年度末にエネルギー消費原単位を年平均1%以上削減、または電気需要平準化評価原単位を2014年度を開始年度とし、2017年度末に年平均1%以上削減	・目標である5年度間のエネルギー消費原単位は年平均100.4% ・目標である5年度間の電気需要平準化評価原単位は年平均100.3% どちらも目標の99%に届かず	目標は未達成となった。エネルギー効率の良い機器への更新等をすすめ、省エネルギーに取り組む。
	電気及び化石燃料の効率的・効果的な使用の検討と推進	・電気使用量の対前年度比は102.2% ・化石燃料使用量の対前年度比は98.5%	電気使用量の増加は、実験施設における実験計画の進捗によるものである。その影響を除外すると、機構全体では対前年度比は同水準であり、良好である。
省資源の推進	・節水の推進	・水投入量の対前年度比は106.4%、過去5年度間の平均値との比は101.2%	過去5年度間の平均値と比較して投入量が増加した。さらなる節水に取り組む。
	・コピー用紙の削減	・コピー用紙使用量の対前年度比は102.6%、過去5年度間の平均値との比は98.1%	過去5年度間の平均値と比較して減少していることから、良好である。
廃棄物の低減	古紙リサイクルを推進	・コピー用紙回収箱の設置、紙の種類ごとの分別回収の実施	設備の解体に伴い分別困難な廃棄物が発生したため再利用率は減少したが、再利用可能な不廃物に対する再利用のための努力を継続して実施しており、良好である。
	分別回収を徹底するとともに有価物を回収	・不廃物のうち、再利用した比率は51% (前年度は64%)	
	放射性廃棄物の低減を推進	・管理区域への不用品の持ち込み制限、最小限化の教育を随時作業員に対し実施 ・約10tをクリアランス物として国の確認を受けた	放射性廃棄物低減につながる教育を実施し、クリアランスも確実に進めていることから、良好である。
環境保全に関する情報発信の推進	効果的な環境保全に関する情報発信方策の検討と推進	・本部、各拠点でイントラネットへ環境配慮活動情報を掲載	環境配慮活動の情報をわかりやすく掲載する等、良好である。

環境関係法令への対応については、大気汚染物質、放射性気体廃棄物等の大気放出、水質汚濁物質の排出、放射性液体廃棄物の排出、騒音・振動等の環境項目において規制基準を遵守し、規制値を超えた事例はありません

でした。これらのことから、原子力機構の事業活動は環境面において周辺環境に配慮する努力を行ったと評価しています。今後も環境に配慮した総合的な活動に継続して取り組んでいきます。

環境パフォーマンス全体像 - 2017年度 -

INPUT

インプット

総エネルギー投入量



コピー用紙投入量



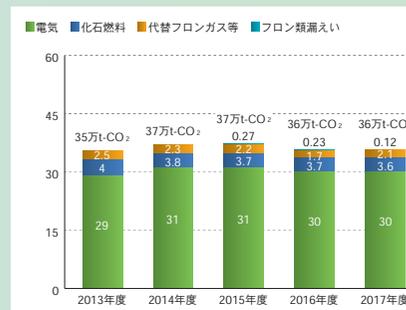
水資源投入量



OUTPUT

アウトプット

種類別による温室効果ガス排出量



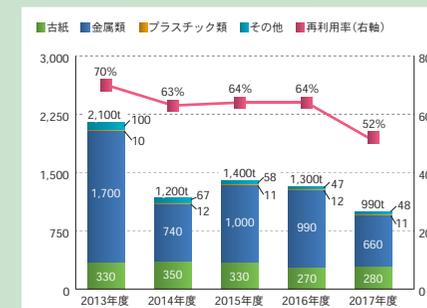
種類別による廃棄物排出量



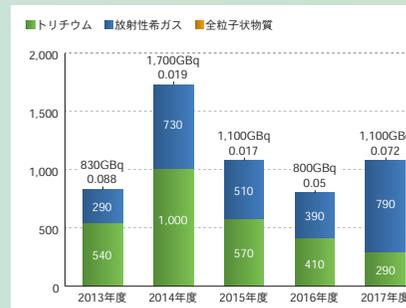
種類別による排水量



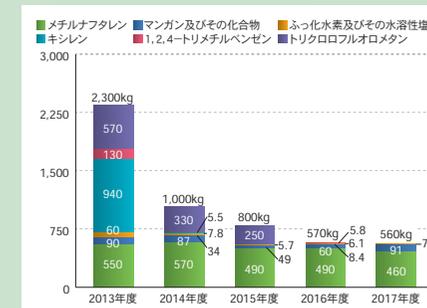
種類別による再生資源



種類別による放射性気体廃棄物の放出量



種類別によるPRTR法対象物質(排出量)

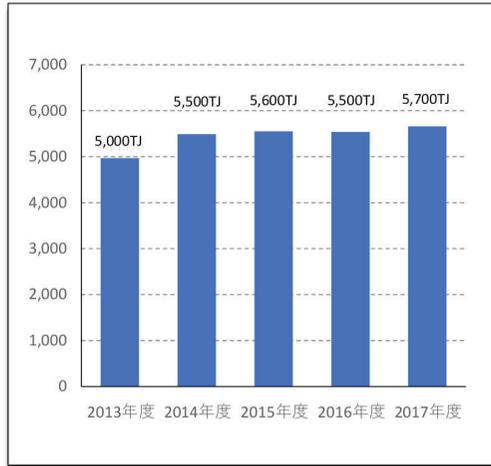


- ・一般廃棄物の焼却量 45 t (2016年度 45t)
- ・PCB廃棄物の処分 240 個 (2016年度 486個)
- ・建設資材リサイクル 2,800 t (2016年度 2,200t)
- ・クリアランスの推進 10 t (2016年度 20t)

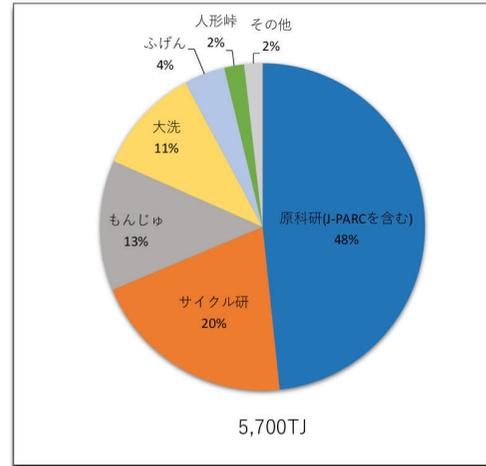
※ 環境配慮活動に関するお問合せは以下のメールに御願いたします。
E-mail/kankyo@jaea.go.jp
※ 各グラフの合計については、端数において合致しないものがあります。

省エネルギーへの取組（エネルギーの使用量）

電気使用量年度推移



2017年度電気使用量拠点別割合



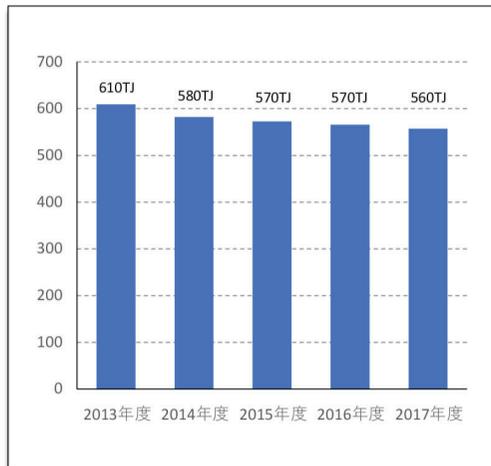
2017年度の、原子力機構のエネルギー投入量は約6,200TJであり、前年度と比較して約1.9%増加しました。

このうち、電気の使用量は約5,700TJであり、前年度と比較して約2.2%の増加、化石燃料の使用量は約560TJであり、前年度と比較して約1.5%の減少となりました。

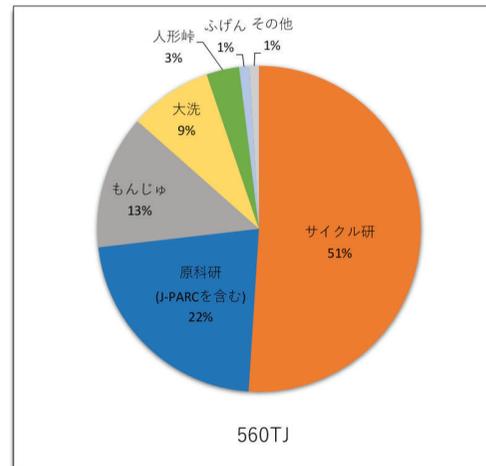
原子力機構では、エネルギー投入量の約9割が電気の使用によるものです。拠点別にみると、大規模な実験設備のあるJ-PARCを含む原科研の割合が大きくなっています。各拠点とも、照明の消灯や空調温度を適切な設定とするなど、省エネルギーのための活動を推進していますが、J-PARCにおける実験計画の進展等により、電気の使用量は前年度と比較して増加となりました。

今後も、エネルギー使用量の削減努力を継続していきます。

化石燃料使用量年度推移



2017年度化石燃料使用量拠点別割合



省エネルギーへの取組（エネルギー消費原単位）

拠点名	エネルギーの使用に係る 原単位の算出方法	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
サイクル研	エネルギー使用量/ 床面積	0.09579	0.09486	0.09330	0.09581	0.09393
ふげん		0.1638	0.1526	0.1465	0.1388	0.1425
人形峠		0.05090	0.05370	0.05624	0.05168	0.04623
青森		0.04832	0.04608	0.04357	0.04509	0.02825
播磨		0.07421	0.07421	0.06759	0.06136	0.07643
東濃		0.05606	0.05289	0.05069	0.05809	0.05427
も運研		0.04284	0.03847	0.03962	0.03826	0.04976
NEAT		0.03508	0.03260	0.03337	0.03699	0.03489
幌延		0.02575	0.02280	0.02498	0.02498	0.02730
三春*		－	－	0.03308	0.05263	0.07223
檜葉*		－	－	0.006839	0.01606	0.01799
富岡*		－	－	－	－	0.02175
大熊*		－	－	－	－	0.005225
小 計		－	0.09067	0.08859	0.08936	0.08794
原科研 (J-PARC含む)	エネルギー使用量/ (床面積×係数)	0.1672	0.1752	0.1561	0.1574	0.1631
もんじゅ	エネルギー使用量/ 理論上のエネルギー使用量	0.9890	0.9881	1.014	1.007	1.012
大洗	エネルギー使用量/時間	1.137	1.109	1.091	1.070	1.055
敦賀	エネルギー使用量/ 床面積	0.05879	0.05319	0.04787	0.04339	0.04395
本部		0.03442	0.03487	0.01858	0.01982	0.01976
東京		0.02926	0.03018	0.02698	0.02469	0.02189
柏		0.05022	0.04464	0.05007	0.05017	0.04849
いわき		－	－	0.02113	0.02163	0.02163
福島		0.03970	0.03131	－	－	－
小 計		－	0.04095	0.03896	0.02513	0.02488
機構全体の原単位の対前年度比		－	102.5	99.3	99.6	100.4
機構全体の過去5年度間の平均原単位変化：100.4%						

エネルギー消費原単位とは、単位量（床面積、稼働時間等）あたりのエネルギー使用量のこと、エネルギー効率を表すものです。

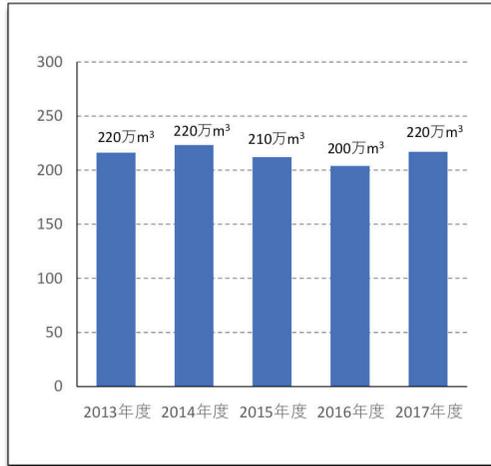
原子力機構では、過去5年度間の平均原単位変化を99%以下とすることを目標にしていますが、2017年度は100.4%と、目標を達成することはできませんでした。

エネルギーの使用量の増加は、実験施設における実験計画の進捗などが要因として考えられます。過去5年度間の平均原単位変化を99%以下とするよう、今後も効率的なエネルギーの使用に努めていきます。

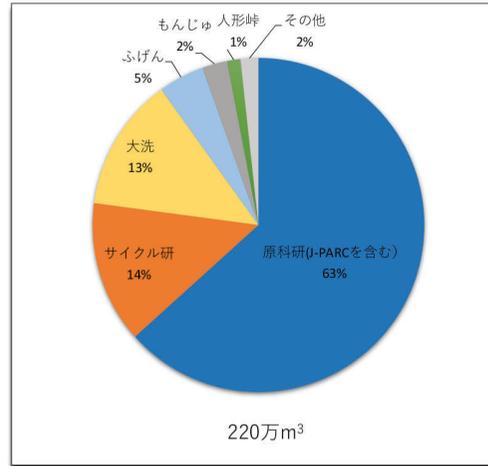
*福島（三春、檜葉、富岡、大熊）では、新規施設の建設や研究開発の進捗により、エネルギー消費原単位が増加傾向にあります。

省資源への取組（水資源、コピー用紙）

水資源投入量年度推移



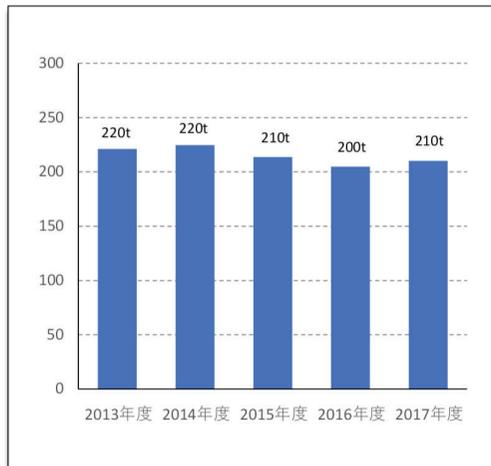
2017年度水資源投入量拠点別割合



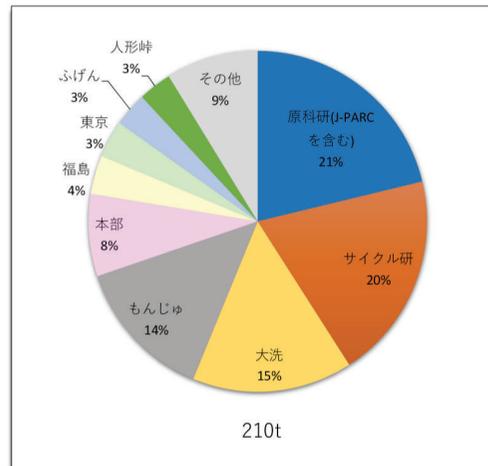
2017年度の、原子力機構の水資源投入量は約220万m³であり、前年度と比較して約6.4%増加しました。過去5年度間の平均と比較しても、約1.2%増加しました。

これは、一部の拠点において、設備の故障等により水の使用量が増加したためです。今後は、引き続き節水に努めるとともに、設備故障の早期発見や老朽化した設備の早期更新などに積極的に取り組んでいきます。

コピー用紙投入量年度推移



2017年度コピー用紙投入量拠点別割合

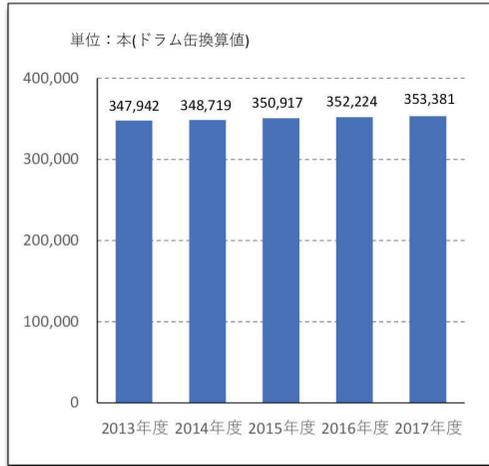


2017年度の、原子力機構のコピー用紙投入量は約210tであり、前年度と比較して約2.6%増加しました。一方、過去5年度間の平均と比較すると、約1.9%減少となっています。

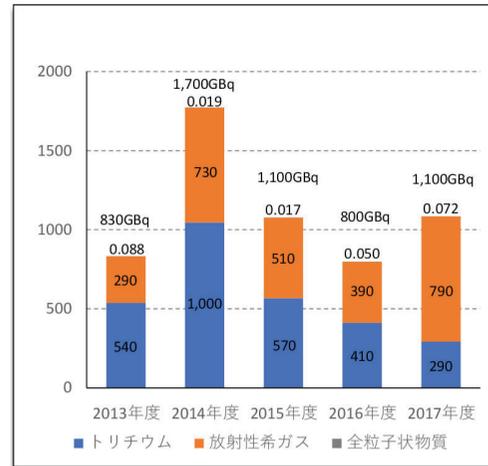
これは、2017年度に行った組織改編に伴う規定類の改訂などが要因であると考えています。引き続き、両面コピーの推奨、タブレット端末を利用したペーパーレス会議の推進等により、紙資源の節約に努めていきます。

放射性廃棄物について

放射性固体廃棄物保管量年度推移



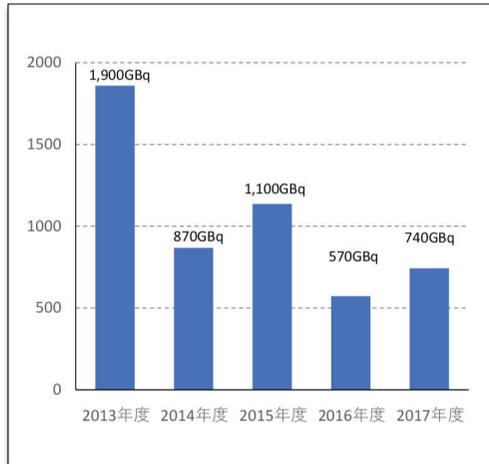
放射性気体廃棄物放出量年度推移



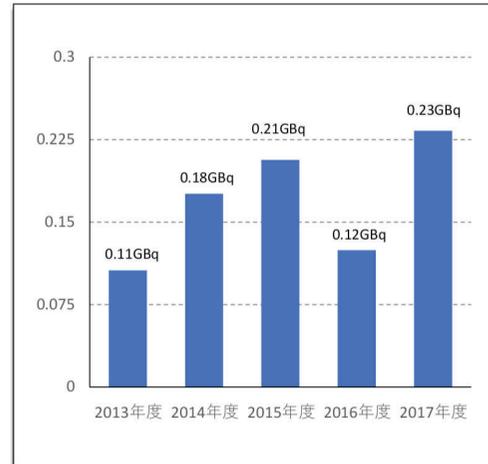
原子力の研究開発の特徴として、放射性廃棄物の発生があります。原子力機構では、これについても可能な限り発生量を少なくするよう努めています。また、放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出については、連続又は定期的な測定・監視を行い、法令等の基準を遵守しています。

放射性固体廃棄物については、可能な限り発生量を少なくしており、廃棄物を貯蔵する施設に保管しています。

放射性液体廃棄物放出量年度推移 (トリチウム)



放射性液体廃棄物放出量年度推移 (トリチウム以外)



放射性気体廃棄物の大気への放出については、放出基準等を遵守するよう管理し放出しています。

放射性液体廃棄物は、ろ過処理・希釈処理等を行った後、濃度を確認して放出しています。

2017年度も、放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出量（濃度、量）が法令等で定める値を下回っていることを確認しています。

原子力機構の2017年度の環境目標、活動施策とその実施結果、評価について

環境目標	環境目標項目	目標に対するやるべき（取り組むべき）実施内容 （計画内容）	2017年度の実施結果	各実施結果が妥当だったかどうか （結果の分析）	評価	今後の方策
省エネルギーの推進	【数値目標あり】 2013年度を開始年度とし2017年度末に、エネルギー消費原単位を年平均1%以上削減、または電気需要平準化評価原単位を、2014年度を開始年度とし、2017年度末に年平均1%以上削減	各拠点において、電力や化石燃料の使用量の削減及び電気需要平準化のため、以下の施策を計画した ・昼休みや使わない会議室等の照明のこまめな消灯の徹底 ・空調温度の適正設定 ・クールビズ、ウォームビズの推進 ・照明設備のLED化の計画的推進 ・省エネパトロールの実施 ・暖房、融雪設備等の合理的な使用 ・設備の定期点検時期を夏・冬のピーク時期に設定 ・夏・冬の一斉休暇期間中の設備機器の運転停止 ・省エネポスターの掲示やイントラへのエネルギー使用量の見える化等の省エネ意識の啓発など	機構全体で省エネルギー推進のため不要な照明や昼休みの消灯、空調温度の適正化に努めた。また省エネ意識の啓発のための各種取り組みを実施した。 目標の5年度間での原単位は年平均100.4%、平準化原単位は年平均99.8%となり、どちらも目標の99%に届かず、目標は達成できなかった。	原単位を拠点別に見ると、原科研の原単位の増加が機構全体の原単位に大きく影響している。原科研の原単位の増加は、主にJ-PARCにおいて実験計画の遂行等により電力消費量が7%以上増加したためである。業務の遂行に伴ってエネルギー消費量が増減する場合でも省エネルギーの取り組みの効果をモニタリングできるように、きめ細かい原単位の設定方法を検討する必要がある。	未達成である。省エネルギーの取り組みを確認できるような原単位の設定を検討する必要がある。	業務の遂行に伴ってエネルギー消費量が増減する拠点について、原単位の設定の見直しを検討する。
活動施策	【数値目標なし】	やるべき内容、実施できる取り組み内容 （計画に記載した実施内容）	各取り組み内容を実施できたかどうか。 数値的目標等がある場合はその結果。	やるべき内容がどこまでできているか、どのような努力をしたか。 できなかった場合の理由と理由の妥当性	結果がそれぞれ妥当かどうか、総合的に評価	
省エネルギーの推進	電気及び化石燃料の効率的・効果的な使用の検討と推進	各拠点において、電力や化石燃料の使用量の削減及び電気需要平準化のため、以下の施策を計画した ・昼休みや使わない会議室等の照明のこまめな消灯の徹底 ・空調温度の適正設定 ・クールビズ、ウォームビズの推進 ・照明設備のLED化の計画的推進 ・省エネパトロールの実施 ・暖房、融雪設備等の合理的な使用 ・設備の定期点検時期を夏・冬のピーク時期に設定 ・夏・冬の一斉休暇期間中の設備機器の運転停止 ・省エネポスターの掲示やイントラへのエネルギー使用量の見える化等の省エネ意識の啓発など	（電気の使用量） 2017年度の前年度比：102.2% （化石燃料の使用量） 2017年度の前年度比：98.5%	電気の使用量については、実験計画の遂行により使用量が増加したJ-PARCを除外すると、対前年度でほぼ同程度の使用量であった。 （J-PARCを除外した場合の電気の使用量） 2017年度の前年度比：99.3%	良好	エネルギー使用量の削減努力を継続する。

原子力機構の2017年度の環境目標、活動施策とその実施結果、評価について

活動施策	【数値目標なし】	やるべき内容、実施できる取り組み内容 (計画に記載した実施内容)	各取り組み内容を実施できたかどうか。 数値的目標等がある場合はその結果。	やるべき内容がどこまでできているか、どのような努力をしたか。 できなかった場合の理由と理由の妥当性	結果がそれぞれ妥当かどうか、総合的に評価	今後の方策
省資源の推進	節水の推進	<ul style="list-style-type: none"> 節水の推進啓発・啓蒙 節水機器の導入 漏水の早期発見と補修 	2017年度の対前年度比：106.4% 2017年度の過去5年度間平均値との比：101.2% <ul style="list-style-type: none"> 各拠点で節水ポスター掲示、イントラでの呼びかけ等を実施 見える化した実績データをイントラに掲載して啓発 老朽配管の補修により漏えい防止 節水型機器の導入とバルブの絞り 	前年度の値、過去5年度間の平均値いずれも上回っており、良好とはいえない。これは、一部の拠点で設備の故障等により水の使用量が増加したためである。 <ul style="list-style-type: none"> 啓発活動は各拠点で実施している（良好） 節水機器導入を実施（良好） 	良好ではない。設備の故障の早期発見に努めるなどの改善が必要である。	設備故障の早期発見や老朽化した設備の早期更新に努めるとともに、拠点にさらなる節水を呼びかけ、節水意識の向上を図る。
	コピー用紙の削減	<ul style="list-style-type: none"> コピー用紙削減の啓発・啓蒙 紙資料不使用方法の奨励と実施 裏紙使用の奨励と推進 両面印刷や2アップ印刷の励行 	2017年度の対前年度比：102.6% 2017年度の過去5年度間平均値との比：98.1% <ul style="list-style-type: none"> 各拠点でコピー機前のポスター掲示、イントラでの呼びかけを実施 裏紙使用や両面印刷、2アップ印刷等を各拠点で推奨 ダイエツブログで具体例を掲載 見える化されたデータもイントラに掲載 	2017年度は、組織改編に伴う規定類の改訂等により前年度よりも増加したが、過去5年度間の平均値に対しては下回っており良好 <ul style="list-style-type: none"> 啓発活動は各拠点で実施している（良好） 裏紙使用や両面印刷等は常識となっている（良好） ペーパーダイエツブやペーパーレス会議で結果が出ている（良好） 	良好	投入資源の削減努力をダイエツブプロジェクトと併せて工夫して継続する。
廃棄物の低減	古紙リサイクルを推進	<ul style="list-style-type: none"> 使用後コピー用紙の分別回収 古紙回収の啓発 紙資源回収実績の見える化 	<ul style="list-style-type: none"> コピー用紙回収箱の設置 新聞、雑誌、段ボール等ごとの分別回収 古紙回収のポスター掲示 	<ul style="list-style-type: none"> コピー用紙の回収箱は各課室単位で設置し、広く浸透（良好） 拠点ごとに月ごとの分別回収を継続実施している（良好） 啓発活動は各拠点で実施している（良好） 	良好	「古紙は資源」との意識で継続して取り組む
	分別回収を徹底するとともに、有価物を回収	<ul style="list-style-type: none"> 分別回収箱の設置 分別回収の依頼の周知・啓蒙 定期的回収と搬出・売却 	<ul style="list-style-type: none"> 不要物のうち、再利用した比率は51%（2016年度は64%） 各拠点ごとに分別回収箱を設置 各拠点でイントラ等に啓発情報等を掲載 	<ul style="list-style-type: none"> 再利用率の減少は、設備の解体に伴い分別が困難な廃棄物が発生したことなどによる。再利用した比率は減少したものの、各拠点において、再利用が可能な不要物については下記のような努力を行っている（良好） 拠点、建屋等ごとに分別回収箱を設置し、回収を実施 拠点における毎月等の定期的分別回収の徹底 	良好	分別回収を徹底するなど、更なるリサイクルに向けて努力を継続する。
	放射性廃棄物の低減を推進	<ul style="list-style-type: none"> 管理区域内への不要物品持ち込みの制限、最小限化 機器工具等の再使用、合理化推進 放射性廃棄物の低減の教育と啓蒙 クリアランスの推進 	<ul style="list-style-type: none"> 不要物品の持ち込み制限、最小限化の教育は随時作業者等に対し実施 約10tをクリアランス物として国の確認を受けた（人形） 	<ul style="list-style-type: none"> 拠点にて放射性廃棄物低減につながる教育と啓蒙活動を実施している（良好） クリアランスの各種準備作業と再利用を各拠点で推進した（良好） 	良好	クリアランスを継続して推進する。
環境保全に関する情報発信の推進	<ul style="list-style-type: none"> 効果的な環境保全に関する情報発信方策の検討と推進 	<ul style="list-style-type: none"> イントラ等への環境配慮活動情報の掲載 環境レポートの発行 環境詳細情報JAEA-Reviewの発行 情報のタイムリーな発信 	<ul style="list-style-type: none"> 本部、各拠点においてイントラへの環境配慮活動情報を掲載 原子力機構2017の発行（2017.10月） 環境詳細情報JAEA-Reviewの発行（2018.3月） 	<ul style="list-style-type: none"> 情報のイントラへの掲載は適宜実施している（良好） 環境レポートを発行し、広く一般への公表情報を発信した（良好） 各拠点で環境配慮情報等のページは各種環境情報や電気使用量等の省エネ情報が見える化されている（良好） 	良好	更なる効果的な情報発信方法を検討して実施