



環境報告書 2014

The University of Tokushima Environmental Management Report



第三島キャンパス



光の八十八ヶ所認定「徳島大学LED大時計」
第三島キャンパス



蔵本キャンパス



日本の薬学の始祖長井長義博士
蔵本キャンパス



国立大学法人 **徳島大学**



CONTENTS 目次

The University of Tokushima Environmental Management Report 2014

環境報告書の作成にあたって	1
1. 学長メッセージ	2
2. 環境方針	3
(1) 理念	
(2) 行動指針	
3. 大学概要	4
(1) 沿革	
(2) 大学機構図	
(3) 職員・学生数	
(4) 学部の紹介	
4. 環境保全活動計画の目的・目標	8
(1) 環境側面に関わる取り組み	
(2) 学生の自主的な活動及び地域社会との連携に関わる取り組み	
5. マテリアルバランス	10
6. エネルギー使用量	12
(1) 総エネルギー使用量	
(2) 電力量	
(3) ガス量	
(4) 重油量	
7. 総物質投入量	14
(1) 総物質投入量	
8. 水資源投入量	15
(1) 水資源投入量	
9. 温室効果ガスの排出量とその低減対策	16
(1) 温室効果ガスの排出量	
(2) 温室効果ガスの低減対策	
10. 大気汚染・生活環境への負荷	20
(1) SOx・NOxの排出量	
(2) 騒音・振動対策	
11. 化学物質の取扱量と保管状況	22
(1) 化学物質の管理方針	
(2) PRTR法に基づく指定化学物質の取扱量	
(3) PCB廃棄物の保管状況	
(4) 化学物質の排出量(実験廃液の排出量)	
12. 廃棄物等総排出量	24
(1) 廃棄物等総排出量	
13. 総排水量	25
(1) 総排水量	
14. 環境管理の推進	26
(1) 環境マネジメントの積極的な推進	
(2) 従業員教育	
(3) 法規制等の遵守	
(4) グリーン購入法による調達等の状況	
15. 環境に配慮した教育と研究	30
(1) 総合科学部・大学院	
(2) 全学共通教育センター	
(3) 工学部・大学院	
(4) 医学部・大学院	
(5) 歯学部・薬学部・大学院	
16. その他の環境保全活動	36
(1) 環境にやさしい、人にやさしい、地球にやさしいキャンパスづくり	
(2) 学生たちの自主的活動	
(3) 第6回 水道水中の鉛・六価クロム濃度測定相談会	
(4) 低公害車の導入	
(5) 環境報告書等	
17. 社会的な取り組み	40
(1) 倫理・安全・衛生等への取り組み	
(2) 環境以外における社会貢献	
(3) 地域連携戦略室	
18. 資料編	42
(1) 本報告書と環境報告ガイドライン2012年版との対照表	
(2) その他の活動一覧	
(3) 徳島大学環境報告書2014を読んで	

環境報告書の作成にあたって

徳島大学では平成17年4月の「環境配慮促進法」施行から9度目の環境報告書の作成となります。環境報告書2014年版の作成にあたっては、蔵本地区・常三島地区・新蔵地区及びその他地区を対象として作成し、公表することとしました。

1 編集方針

- 地球に優しい大学を目指す徳島大学の環境保全活動について、社会への説明責任を果たすことを目的として作成しました。
- 大学の教職員、学生、地域の方々、進学を希望される学生及び保護者の方々に幅広くお読み頂けるように考えて作成しました。
- 今後の環境への取り組みを向上させるために分かりやすく説明することに努めました。

2 準拠した基準等

- 環境報告ガイドライン(2012年版) [環境省]
- 環境報告書の記載事項等の手引き(第3版) [環境省]
- 環境報告書に係る信頼性向上の手引き(第2版) [環境省]

3 報告対象地区

蔵本地区	医学部、歯学部、薬学部、病院、医科学教育部、口腔科学教育部、薬科学教育部、附属医薬創製教育研究センター、栄養生命科学教育部、保健科学教育部、ヘルスバイオサイエンス研究部、附属図書館蔵本分館、疾患酵素学研究センター、疾患プロテオゲノム研究センター、アイソトープ総合センター、糖尿病臨床・研究開発センター、埋蔵文化財調査室、保健管理センター、AWAサポートセンター、藤井節郎記念医科学センター
常三島地区	総合科学部、工学部、総合科学教育部、ソシオ・アーツ・アンド・サイエンス研究部、先端技術科学教育部、ソシオテクノサイエンス研究部、附属図書館、大学開放実践センター、情報化推進センター、全学共通教育センター、保健管理・総合相談センター、学生支援センター、環境防災研究センター、地域創生センター、産学官連携推進部
新蔵地区	事務局、地域・国際交流プラザ、国際センター、評価情報分析センター
その他地区	瀬戸、中常三島、北常三島、国府、城南、北島、櫛木地区

4 報告対象期間

2013年4月1日から2014年3月31日
但し、それ以降の事項についても記載している場合があります。

01 学長メッセージ

徳島大学は、2005年に第1期の環境方針を定め、5項目の行動指針を定めています。また、2011年度から2016年度に向けて第2期の「徳島大学環境方針」を策定し、CO₂排出量を2010年度と比較して6年間で原単位6%以上削減を目標としています。このような状況の中、2012年度から2013年度は、夏季の電力不足に対処するため電力需給抑制対策を実施するとともに、年度を通して全学的な省エネ活動に取り組んでいます。

しかし、東日本大地震による原子力発電所の事故の影響などにより、火力発電の稼働率が上昇しCO₂排出量が増大しています。さらに、火力発電は、その燃料を化石燃料に頼らなくてはならず、そのほとんどを国外から輸入しています。そのため、電気料金が値上げされ、徳島大学においてもその影響を受けています。徳島大学の年間の電気代は約7億円ですが、本年度は約7千万円程度の電気代が増加すると試算されています。このような状況において、徳島大学においても地球温暖化対策の実行がより一層厳しく求められています。ほぼ限界に達してきているのも事実です。

このような問題をより長期的な視点から考察すると、基本的には日本のエネルギー問題を解決しなければならない状況になっています。日本のエネルギー自給率は、2013年は6%(H25年度エネルギー白書)です。日本のエネルギーの約70%は、石油・石炭に依存しており、このエネルギー源はいずれ枯渇(採掘可能年数：石油53年、天然ガス56年、石炭109年)することがわかっています。この問題を解決するためには、エネルギー自給率を上げるための新規技術を開発しなければなりません。

そこで、第3期の徳島大学の環境基本方針には、この問題、つまり大学として「どのようにエネルギー技術の開発に取り組むか」を加える必要があると考えています。

徳島大学が、豊かな緑、澄み切った水、爽やかな風、温暖な気候に恵まれた徳島の地にあって、「知を創り、地域に生き、世界にはばたく徳島大学」としてさらに発展するためには、エネルギー自給率を上げる画期的な研究が必要不可欠です。

今回で9回目となる環境報告書(2014版)を発行いたしましたので、ご一読頂き徳島大学の環境への取り組みについて、ご意見を頂けましたら幸いです。



国立大学法人 徳島大学長

吉川 行

02 環境方針

(1) 理念

国立大学法人徳島大学は、自主と自立の精神に基づき、真理の探究と知の創造に努め、卓越した学術及び文化を継承し、世界に開かれた大学として、豊かで健全な未来社会の実現に貢献する。

文化・文明の進化と地球環境の悪化は表裏一体の関係にあり、古来その問題を解決することは人類の課題であり続けた。我々は子孫のために、積極的に「地球環境の保全」というグローバルな課題の解決を図る責務があることを自覚し、社会の一員として環境負荷の低減や循環型社会の実現のために努力する。

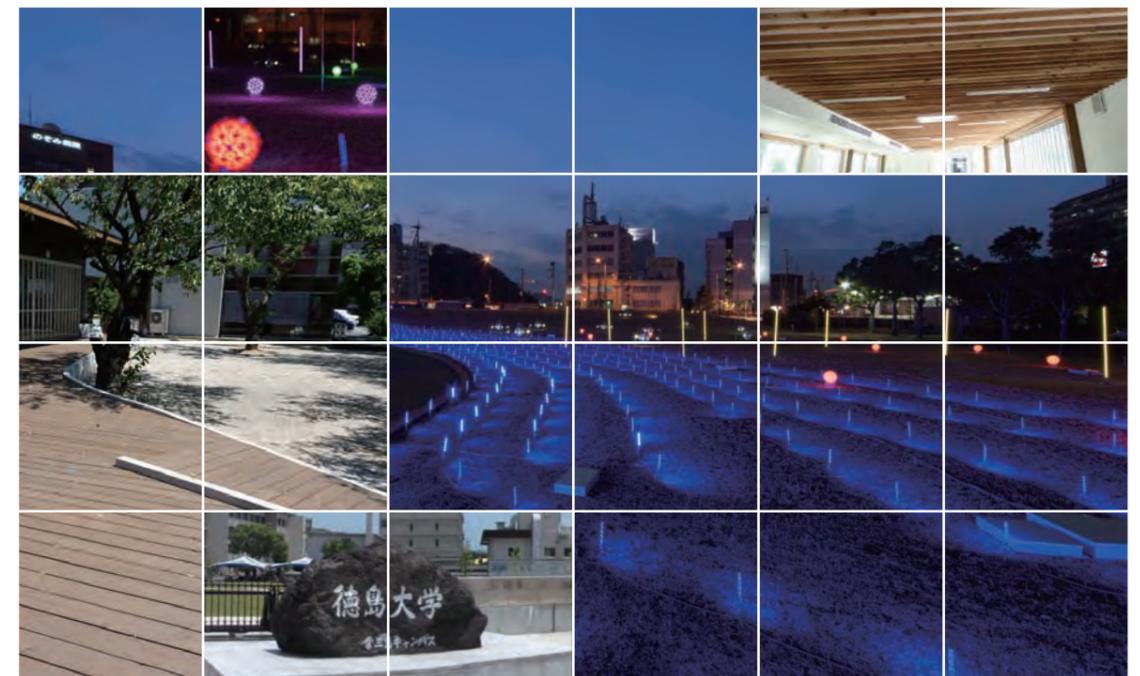
今後、大学諸活動の結果として発生する環境への影響を最小限にとどめる努力を行い、さらにさまざまな課題を解決するための教育・研究を積極的に推進する。

(2) 行動指針

1. 「地球環境の保全」を課題とする教育を推進し、豊かで健全な未来社会の実現に貢献する人材を育成する。
2. 本学を構成する教員の「地球環境の保全」に関する研究成果を発信し、社会に貢献する。
3. 「地球環境の保全」に貢献しうる省エネルギー、省資源、廃棄物の抑制・再利用等に継続的に取り組み、改善を図る。
4. 「環境配慮促進法」に関連する法的事項を遵守する。
5. 本学の「地球環境の保全」に関する取り組みを組織として推進し、取り組みの状況を社会に公表する。

平成23年6月15日

国立大学法人 徳島大学長



03 大学概要

(1) 沿革

- 昭和24年 5月 国立学校設置法により、徳島師範学校、徳島青年師範学校、徳島医科大学、徳島医学専門学校、徳島高等学校及び徳島工業専門学校を包括して、学芸学部〔昭和41年改称、平成2年3月廃止〕、医学部及び工学部の3学部からなる徳島大学を設置
徳島医科大学附属病院は徳島大学医学部附属病院と改称
- 昭和25年 9月 学芸学部に通信教育部を設置〔昭和34年3月廃止〕
- 昭和26年 4月 薬学部を設置
- 昭和27年 5月 附属図書館を設置
- 昭和29年 4月 工業短期大学部を併設〔平成8年3月廃止〕
- 昭和30年 4月 大学院医学研究科を設置
- 昭和39年 4月 大学院工学研究科を設置
- 昭和40年 4月 教養部を設置〔平成5年3月廃止〕、大学院薬学研究科を設置
- 昭和41年 4月 学芸学部を教育学部と改称
- 昭和44年 4月 大学院栄養学研究科を設置
- 昭和46年 4月 大学院栄養学研究科に博士課程を設置
- 昭和51年 10月 歯学部を設置
- 昭和54年 4月 歯学部附属病院を設置
- 昭和58年 4月 大学院歯学研究科を設置
- 昭和61年 4月 教育学部を改組し、総合科学部を設置
- 昭和62年 4月 大学院薬学研究科に博士課程を設置
- 昭和62年 10月 医療技術短期大学部を併設〔平成17年3月廃止〕
- 平成3年 4月 大学院工学研究科に博士課程を設置
- 平成5年 10月 工学部に夜間主コースを設置
- 平成6年 4月 大学院人間・自然環境研究科を設置
- 平成13年 10月 医学部保健学科を設置
- 平成15年 4月 医学研究科に修士課程を設置
- 平成15年 10月 医学部附属病院と歯学部附属病院を統合し、医学部・歯学部附属病院を設置
- 平成16年 4月 国立大学法人徳島大学を設立
大学院医学研究科、歯学研究科、栄養学研究科及び薬学研究科が統合再編され、大学院医学教育部、口腔科学教育部、薬科学教育部、栄養生命科学教育部及びヘルスバイオサイエンス研究部を設置
- 平成18年 4月 学校教育法改正により、薬学部に6年制課程を設置
大学院保健科学教育部、先端技術科学教育部及びソシオテクノサイエンス研究部を設置、助産学専攻科を設置
- 平成19年 4月 歯学部口腔保健学科を設置、疾患酵素学研究センターを設置(分子酵素学研究センターの転換)
- 平成20年 4月 大学院保健科学教育部博士後期課程を設置
疾患ゲノム研究センターを設置(ゲノム機能研究センターの転換)
総合科学部を人間文化、社会創生、総合理数の3学科に改組
- 平成21年 4月 大学院総合科学教育部を設置
- 平成22年 1月 糖尿病臨床・研究開発センターを設置
- 平成22年 4月 徳島大学病院の設置(医学部・歯学部附属病院の転換)
- 平成23年 4月 大学院口腔科学教育部修士課程を設置
- 平成24年 4月 助産学専攻科を廃止し、保健科学教育部に博士前期課程助産学実践コースを設置
- 平成25年 4月 藤井節郎記念医科学センターを設置
- 平成26年 1月 保健管理センターを改組し、保健管理・総合相談センターを設置
- 平成26年 4月 医学部栄養学科を改組し、医科栄養学科を設置



常三島地区

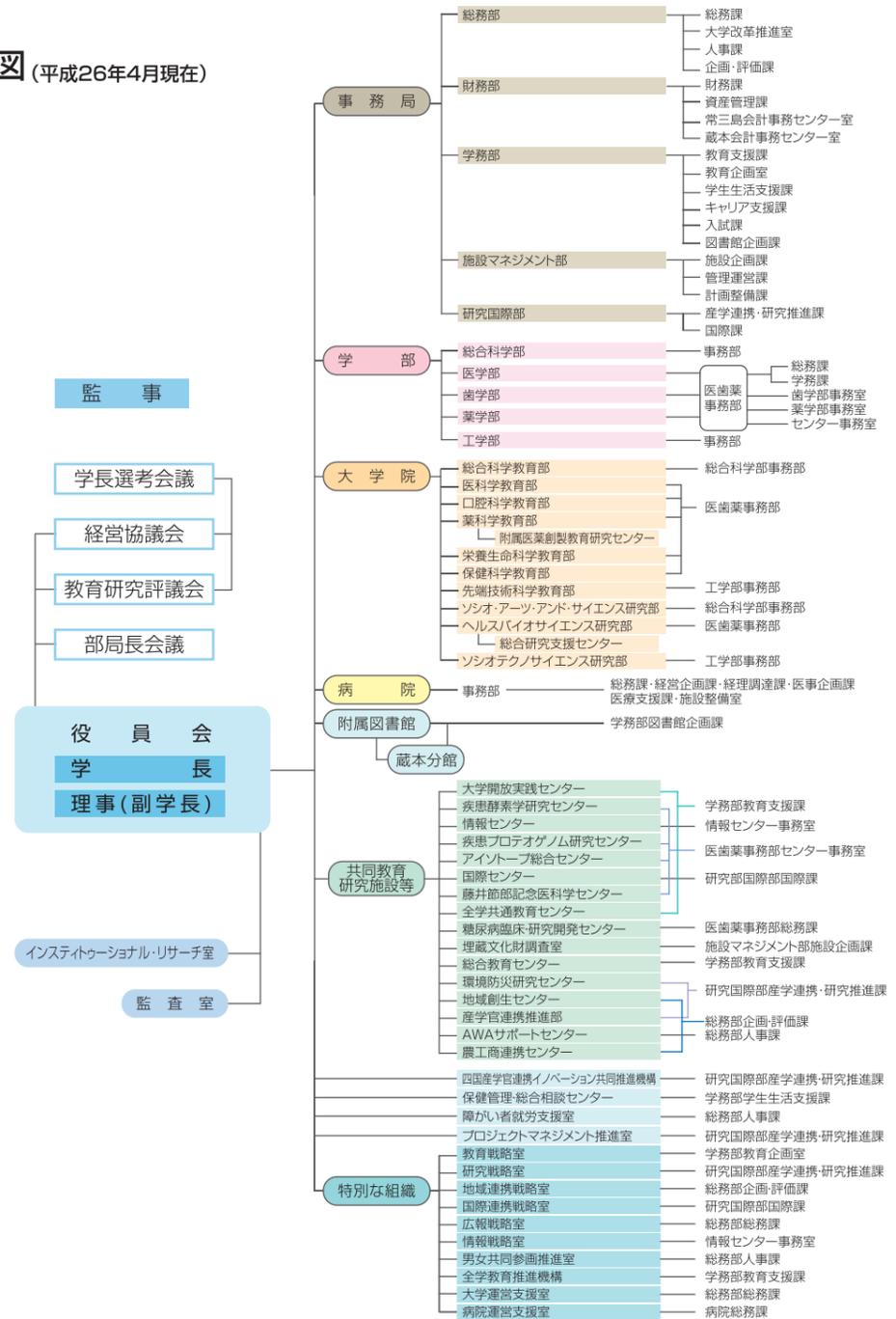


蔵本地区



新蔵地区

(2) 大学機構図 (平成26年4月現在)



(3) 職員・学生数 (平成26年5月1日現在)

職員数	職名等	計
	学長	1
理事	4	
監事	1(1)	
教育職員	教 授	252
	准 教 授	201
	講 師	106
	助 教	281
	特 任 教 員	120
事務系・技術系・医療系	1,310	
合 計	2,277(1)	

()は監事(非常勤)
(単位:人)

学部学生	学 部	男	女	計
	総合科学部	513	611	1,124
医学部	638	776	1,414	
歯学部	149	172	321	
薬学部	220	201	421	
工学部	2,402	353	2,755	
合 計	3,922	2,113	6,035	

大学院生	大 学 院	男	女	計
	修士課程(博士前期課程)	750	242	992
博士課程(博士後期課程)	399	221	620	
合 計	1,149	463	1,612	

(単位:人)

(4) 学部の紹介

総合科学部

総合科学部は、現代社会の多様化や複雑さに対応できる幅広い基礎知識と教養を身につけ、既存の専門分野にとらわれず、複数の分野を見通せる広い視野を持った人材の養成を目指しています。



医学部

医学を实践する使命感を培い、地域医療へ貢献すると共に、新たな知識を創造し、自ら世界に情報を発信できる国際性豊かな人材の育成を目指しています。



歯学部

歯科領域にとどまらない広い知識と最新の治療技術を身につけると共に、歯科医師として必要な倫理を備えた、魅力ある人間性を持った歯科医師の養成、口腔保健及び福祉の専門的立場から健康長寿の推進に貢献し、専門分野の教育・研究及び臨床における指導的役割を担う人材の養成を目指しています。



薬学部

生命科学を基盤とする薬学を通して、薬の専門家としての知的・技術的基盤、医療に関わる使命感と倫理観を持ち、人類の福祉と健康に貢献する人材の養成を目指しています。



工学部

技術とその進歩が人類と社会に及ぼす影響について強い責任感を持ち、社会の変化に柔軟に対応できる探求力、問題解決力、想像力を持つ技術者の養成を目指しています。



病院

生命の尊重と個人尊厳の保持を基調とし、先端的で生きる力をはぐくむ医療を実践し、地域医療及び社会への貢献を目指しています。また、高い倫理観を備えた医療人、人間愛に溢れた医療人の養成を目指しています。



04 環境保全活動計画の目的・目標

本学では、2005年9月2日に徳島大学環境保全活動計画を、そして、2011年6月15日に第2期徳島大学環境方針を策定し、目的・目標の達成に向けて全学的に取り組み、必要な改善を行い環境負荷の低減に努めています。

(1) 環境側面に関わる取り組み

環境側面	環境目的	2013年度環境目標
環境教育・研究	学部・大学院における環境教育・学習の一層の推進を図る。	環境に関連する教育・学習機会を維持し、増加させる。
	大学における環境関係の研究を充実する。	環境に関連する研究を維持し、増加させる。
CO ₂ 削減	電気の使用量	原単位*1で前年度比1%以上削減を目標とする。
	ガスの使用量	原単位*1で前年度比1%以上削減を目標とする。
	重油の使用量	電力のピークカット運転に配慮しつつ削減に努める。*2
	ノーカーデーの取り組み	毎月第2・第4金曜日をノーカーデーとする運動に取り組む。
水資源の使用	水の使用量の削減に努める。	原単位*1で前年度比1%以上削減を目標とする。
用紙類の使用	用紙類の使用量を6年間で6%以上削減を目標とする。	用紙類の使用量を前年度比1%削減を目標とする。
一般廃棄物の排出	廃棄物の分別を徹底し、廃棄物の発生抑制、リサイクルの促進を図る。	廃棄物の分別を徹底し、リサイクルの促進を図る。
製品の購入	環境配慮型製品を優先的に購入する「グリーン購入」を促進する。	徳島大学グリーン調達方針に基づく調達を行う。
化学物質の使用	化学物質の適正な管理を進める。	各種法規制を遵守し適正な管理に努める。
廃液処理	廃液の発生抑制を促進し、適正に処理する。	有機廃液及び無機廃液を適正に処理する。
キャンパス緑化	キャンパス内の緑を適正に管理し、緑化の推進を図る。	樹木の植栽と維持管理に努める。
放置自転車の存在	放置自転車を削減し、効果的自転車管理に努める。	放置自転車の撤去を進めると共に、キャンパス内と周辺地域への違法駐輪の削減のため、キャンパス内の駐輪場を明確化し指導を行う。
喫煙	分煙環境の整備と施設利用者への周知徹底により受動喫煙の防止に努める。	喫煙場所を明確化し、喫煙場所以外を禁煙とする。

*1 本学における原単位とは、使用量/建物面積で算出しています。
*2 重油は、夏季の自家発電によるピークカット運転に使用しており、大幅な削減が困難なため努力目標としています。

(2) 学生の自主的な活動及び地域社会との連携に関わる取り組み

学生の自主的活動	学生による自主的な環境活動の促進を図る。	キャンパス内、地域周辺の清掃活動への参加を促進する。
地域社会	地域社会との連携及び情報発信に努める。	地域社会と連携して、情報発信を活発に行う。

評価の区分:  目標達成  未達成(継続取り組み)

2013年度取り組み状況		実績	評価	参照頁
教育	環境関連講座を開催し、継続的に環境教育の拡充に努めました。	実施		30~35
研究	産官学の共同研究等、環境関連研究の実施に努めました。	実施		30~35
	省エネ活動への取り組みについて自然エネルギーの利用や夏季の電力需給対策に取り組み冷房負荷の削減に努めました。空調機の使用期間や設定温度を遵守するよう努め、電気とガスの原単位をともに削減できました。	-3.8%		12
		-7.4%		13
	自家発電機で重油使用量削減に努めつつ電力ピークカット運転に使用しましたが、自家発電機の使用頻度が多くなったため、増加となりました。	21.0%		13
	毎月第2、第4金曜日前日に学内ホームページの掲示板で呼びかけ啓発に努めました。	実施		17
	節水コマや自動水洗、小便器の人のセンサー制御方式の導入等による節水に努めました。また、井水浄化水供給業務の実施により、上水使用量の削減に努めました。	-7.8%		15
	用紙類を削減するよう努めましたが、増加となりました。コピー用紙とトイレトペーパーの使用量が増加したことがその要因です。	1.0%		14
	燃やせないごみと缶・びん・ペットボトルの廃棄量が増加となりましたが、全体としては、削減することができました。缶・びん・ペットボトルの分別、リサイクルに努めました。	-0.1%		24
	19分野中、紙類、自動車類については目標の100%に達しませんでした。それ以外の品目については100%を達成しました。	実施		29
	法の遵守については、適正な管理に努めました。	実施		22
	有機廃液は年間2回、無機廃液は年間2回にそれぞれ分けて外部委託により適正に処理しました。その他の廃液も外部委託により適正に処理しました。	実施		23
	敷地外にはみ出している枝等の伐採や常三島の芝の育成に努めました。	実施		17
	各地区の学部では、放置自転車の対策として年2回整理を行い環境美化に努めました。	実施		34
	蔵本地区ではキャンパス内を禁煙とし、他の地区では喫煙場所を定め環境整備に努めました。	実施		37

	毎月3回キャンパスの清掃活動を行うと共に、学生が中心となって兵庫県、地元の小中高生、企業と共に活動しています。	実施		32、38、43
	様々な分野において地域社会と連携し、講師派遣や社会活動に積極的に情報発信しました。	実施		40、41、43

05 マテリアルバランス

本学では、下記の物質やエネルギーのインプットとアウトプットによって環境に負荷を与えています。負荷量は、全地区(蔵本地区・常三島地区・新蔵地区・その他地区)について開示しています。(2013年4月～2014年3月の累計)

徳島大学

建物延面積(327,666㎡)



エネルギー使用量 電力 47,608千kWh

ガス 4,251千m³

重油 568kL



ガソリン 15.9kL



物質使用量 用紙類 166t

水資源使用量 上水 77千m³

井水 373千m³

蔵本地区

エネルギー使用量

電力 36,520千kWh

ガス 3,866千m³

重油 563kL

ガソリン 0.7kL

物質使用量

用紙類 104t

水資源使用量

上水 7千m³

井水 373千m³

医学部・歯学部・薬学部・病院・各センター・附属図書館蔵本分館等

建物延面積(211,020㎡)

常三島地区

エネルギー使用量

電力 10,495千kWh

ガス 358千m³

ガソリン 10.1kL

物質使用量

用紙類 48t

水資源使用量

上水 65千m³

総合科学部・工学部・全学共通教育センター・情報化推進センター・学務部・附属図書館等

建物延面積(102,206㎡)

新蔵地区

エネルギー使用量

電力 422千kWh

ガス 27千m³

ガソリン 5.1kL

物質使用量

用紙類 14t

水資源使用量

上水 3千m³

事務局
地域・国際交流プラザ
建物延面積(7,603㎡)

その他地区

エネルギー使用量

電力 171千kWh

重油 5kL

水資源使用量

上水 2千m³

瀬戸・中常三島・北常三島・国府・城南・北島・榊木地区
建物延面積(6,837㎡)



温室効果ガス 44,616t-CO₂

有機廃液 34.5kL

無機廃液 3.2kL

写真廃液 2.3kL

一般廃棄物 1,262t

産業廃棄物 406t

下水道 407千m³

硫黄酸化物(SO_x) 4.3t

窒素酸化物(NO_x) 14.6t



蔵本地区

温室効果ガス 35,958t-CO₂

有機廃液 20.6kL

無機廃液 1.2kL

写真廃液 2.2kL

一般廃棄物 1,050t

産業廃棄物 401t

下水道 337千m³

硫黄酸化物(SO_x) 4.3t

窒素酸化物(NO_x) 14.6t

常三島地区

温室効果ガス 8,168t-CO₂

有機廃液 13.9kL

無機廃液 2.0kL

写真廃液 0.1kL

一般廃棄物 191t

産業廃棄物 5t

下水道 65千m³

新蔵地区

温室効果ガス 357t-CO₂

一般廃棄物 21t

下水道 3千m³

その他地区

温室効果ガス 133t-CO₂

下水道 2千m³

INPUT

OUTPUT

01 学長メッセージ

02 環境方針

03 大学概要

04 環境保全活動計画の目的目標

05 マテリアルバランス

06 エネルギー使用量

01 学長メッセージ

02 環境方針

03 大学概要

04 環境保全活動計画の目的目標

05 マテリアルバランス

06 エネルギー使用量

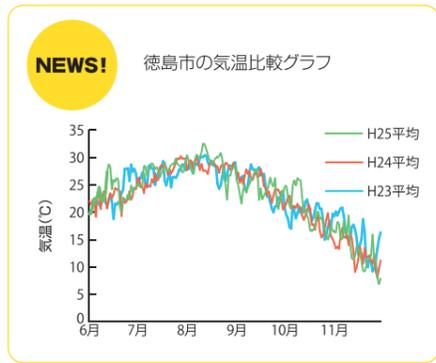
06 エネルギー使用量

(1) 総エネルギー使用量

本学で教育・研究に使用された総エネルギー使用量は、電力、天然ガス、重油を地区毎に算出し、その合計としました。平成25年度の総エネルギー使用量は676,005GJ、これは第2期CO₂削減目標の基準年である平成22年度と比較して約3.6%の削減、平成24年度と比較して約0.2%の削減となっています

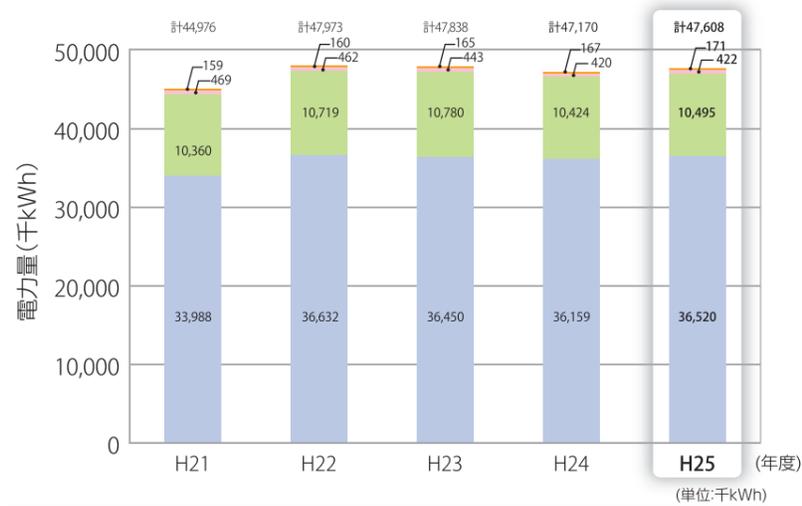


発熱量換算係数
 電力 : 0.00997GJ/kWh
 ガス(13A) : 0.046GJ/m³
 重油(A) : 0.0391GJ/L



(2) 電力量

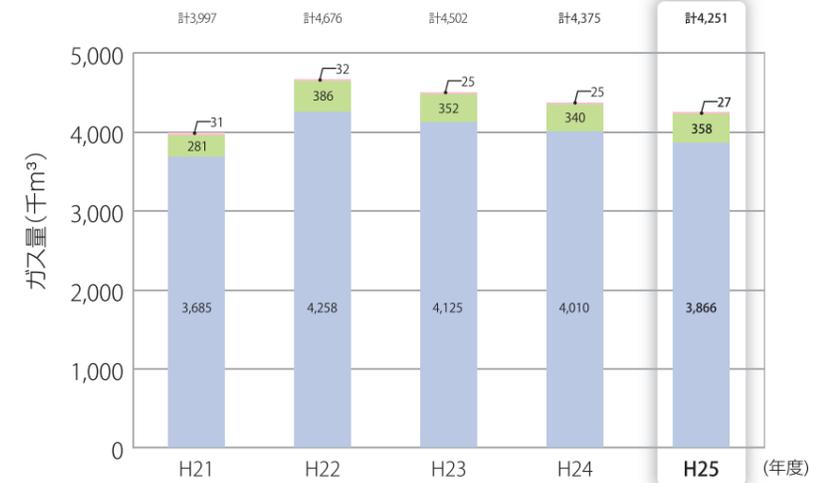
平成25年度の電力使用量は47,608kWh、これは平成24年度と比較して約1%の増加となっています。



地区	H21	H22	H23	H24	H25
蔵本地区	33,988	36,632	36,450	36,159	36,520
常三島地区	10,360	10,719	10,780	10,424	10,495
新蔵地区	469	462	443	420	422
その他地区	159	160	165	167	171
計	44,976	47,973	47,838	47,170	47,608
原単位		159.245	156.087	151.089	145.279

(3) ガス量

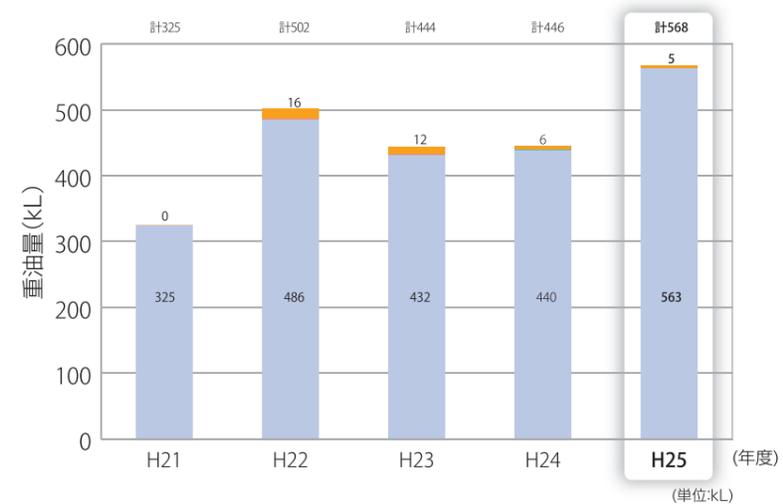
平成25年度のガス使用量は4,251千m³、これは平成24年度と比較して約2.9%の削減となっています。削減の要因は、年間を通して節電に取り組み、夏季を除き空調機負荷等を削減したためです。



地区	H21	H22	H23	H24	H25
蔵本地区	3,685	4,258	4,125	4,010	3,866
常三島地区	281	386	352	340	358
新蔵地区	31	32	25	25	27
計	3,997	4,676	4,502	4,375	4,251
原単位		15.521	14.690	14.013	12.972

(4) 重油量

本学では、蔵本地区の自家発電機と、その他地区でのボイラー燃料として重油を使用しています。平成25年度の重油使用量は568kL、これは平成24年度と比較して約27%の増加となっています。



地区	H21	H22	H23	H24	H25
蔵本地区	325	486	432	440	563
その他地区	0	16	12	6	5
計	325	502	444	446	568

07 総物質投入量

(1) 総物質投入量

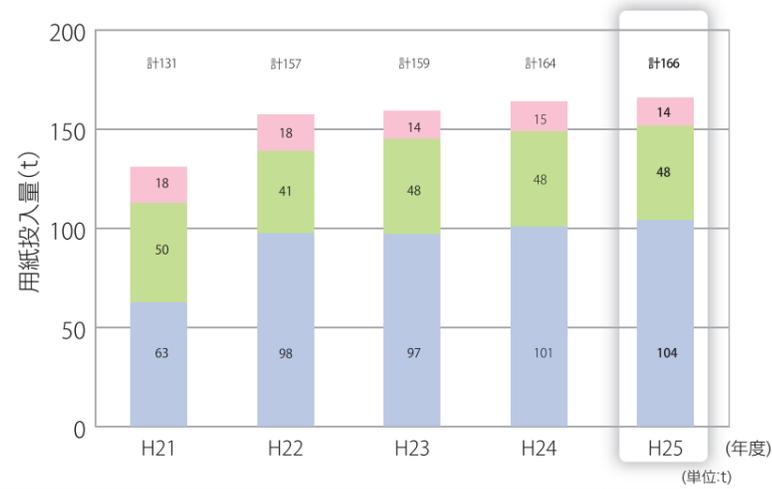
総物質投入量は、用紙類の購入量です。コピー用紙が大半を占めていることから、コピー用紙使用量を削減するため、再使用・再利用を推進し、環境負荷の抑制を図っています。

平成25年度用の紙類使用量は166t、これは平成24年度と比較して約1%の増加となっています。

増加の要因は、コピー用紙とトイレトペーパーの使用量が増えたためです。

なお、本学での用紙は7種類に分類しています。

- (1)コピー用紙
- (2)フォーム用紙
- (3)インクジェットカラープリンター用塗工紙
- (4)印刷用紙(カラー用紙を除く)
- (5)印刷用紙(カラー用紙)
- (6)トイレトペーパー
- (7)ティッシュペーパー



地区	H21	H22	H23	H24	H25
蔵本地区	63	98	97	101	104
常三島地区	50	41	48	48	48
新蔵地区	18	18	14	15	14
計	131	157	159	164	166

TOPIC of The University of TOKUSHIMA

「持続可能なまちづくり」 徳島大学×美波町

人口減少と南海トラフ地震による津波被害の課題を抱える美波町は、徳島大学と防災や地域づくりなどに関して知的・人的資源の活用と交流を図る協定を締結し、美波町由岐支所に「徳島大学・美波町地域づくりセンター」を設置しました。学生が由岐湾内地区に移住し、地域の自主防災会や住民の方々と共に震災後にも持続できるまちづくりの研究に取り組んだことがきっかけになっています。



08 水資源投入量

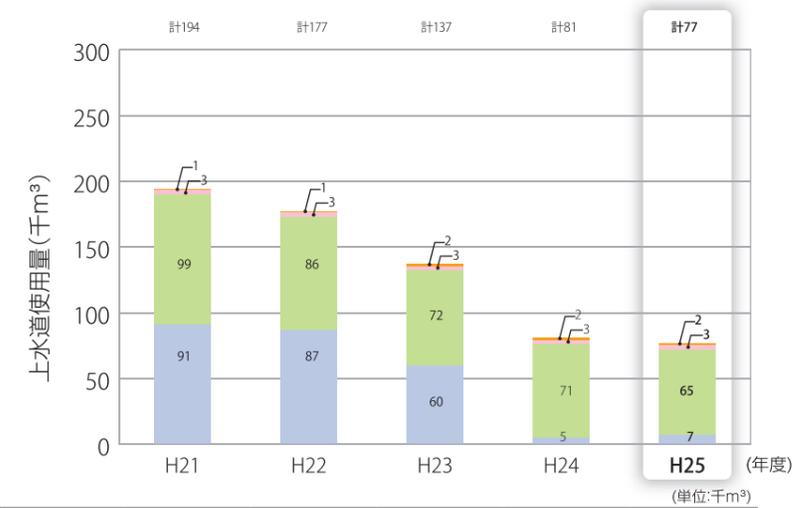
(1) 水資源投入量

水資源投入量は、蔵本地区、常三島地区、新蔵地区及びその他7地区を調査し公表しています。なお、蔵本地区は上水道と井水を併用していますが、他の地区は全て上水道を使用しています。

平成25年度の上水と井水を合わせた使用量は450千m³となり、平成24年度と比較し約3.2%の削減となっています。

平成23年11月より蔵本地区病院で井水を浄化し上水として供給しているため、市水による上水道が減少しています。

上水道使用量



地区	H21	H22	H23	H24	H25
蔵本地区	91	87	60	5	7
常三島地区	99	86	72	71	65
新蔵地区	3	3	3	3	3
その他地区	1	1	2	2	2
計	194	177	137	81	77
原単位		1.596	1.563	1.489	1.373

※ 原単位は井水との合計で算出しています。

井水使用量



地区	H21	H22	H23	H24	H25
蔵本地区	290	318	342	384	373

09 温室効果ガスの排出量とその低減対策

(1) 温室効果ガスの排出量

平成25年度の温室効果ガス排出量は44,616t-CO₂となり、平成24年度と比較し約19.7%の増加となりました。

総エネルギー使用量は平成24年度比約0.2%減少しましたが、各地区で温室効果ガス排出量が増加となりました。

削減目標基準年である平成22年度のCO₂排出係数で試算した場合、平成22年度比で約3.0%の削減、平成24年度比で約0.7%の増加となります。

温室効果ガス排出のエネルギー源の種類

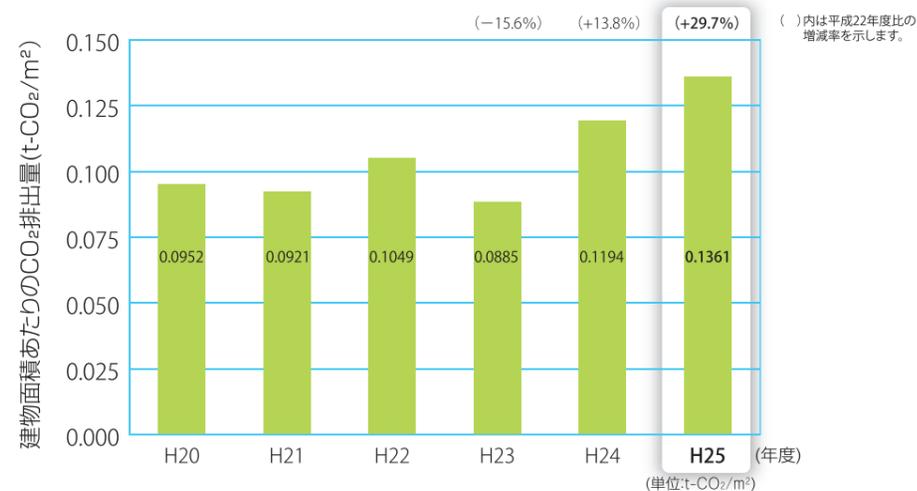
- ①電力
- ②ガス
- ③液体燃料(重油)

温室効果ガスの排出量



地区	H21	H22	H23	H24	H25
蔵本地区	22,305	25,993	22,515	30,350	35,958
常三島地区	4,570	5,248	4,321	6,536	8,168
新蔵地区	249	261	202	288	357
その他地区	60	109	87	108	133
計	27,184	31,611	27,125	37,282	44,616

建物面積あたりのCO₂排出量(原単位)



地区	H20	H21	H22	H23	H24	H25
全地区計	0.0952	0.0921	0.1049	0.0885	0.1194	0.1361

(2) 温室効果ガスの低減対策

より一層 地球に優しい 徳大へ ~第2期CO₂削減行動計画~

IPCCの第4次報告書(平成19年)では、近年の気温上昇の原因は高い確率で人間の活動から出る温室効果ガスによるものとされ、日本では、京都議定書に基づく温室効果ガス削減目標の達成に向けた取り組みが進められています。本学でも、地球温暖化の防止と持続可能な社会の構築に貢献するため、平成23年に策定した「第2期CO₂削減行動計画」に基づく具体的な取り組みを積極的に行っています。



CO₂削減目標

平成28年度までに、エネルギー使用量を平成22年度に対し原単位(建物面積あたり)6%以上削減することを目標とします。

第2期CO₂削減行動計画

■ 電気使用量

節電、冷暖房調整等により原単位で前年度比1%以上削減を目標とします。

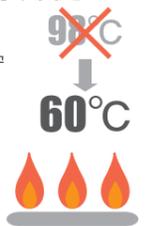
- ・電灯、PC等の消灯
- ・冷房温度28℃、暖房温度20℃の遵守
- ・省エネ設定機器の優先購入
- ・エレベータ使用の抑制
- ・冷蔵庫に詰め込みすぎない
- ・適切な冷暖房期間の遵守



■ ガス使用量

ガスの節約等により、原単位で前年度比1%以上削減を目標とします。

- ・冷房温度28℃、暖房温度20℃の遵守
- ・湯沸器設定温度を下げる
- ・適切な冷暖房期間の遵守



■ 水道使用量

節水、漏水防止等により、原単位で前年度比1%以上の削減を目標とします。

- ・人感センサーによる制御方式の導入
- ・水圧を低めに設定
- ・水栓、蛇口を閉める
- ・節水コマの使用



■ 重油使用量

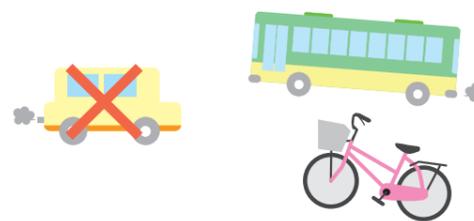
自家発電機での電力ピークカット運転に配慮しつつ、重油使用量削減に努めます。

- ・冷房温度28℃、暖房温度20℃の遵守
- ・適切な冷暖房期間の遵守



■ ノーカーデーの実施

- ・毎月2回の通勤・通学ノーカーデーの実施
- ・車以外の通勤・通学の奨励



■ その他

- ・夏場のノーネクタイ、軽装励行
- ・定時退庁の奨励、昼休みの消灯
- ・一斉休業
- ・ペーパーレス化
- ・紙の両面使用推進
- ・キャンパス緑化



自然エネルギー利用の取り組み

常三島地区と蔵本地区に太陽エネルギーと高効率ガス給湯器を利用した、環境に優しい太陽熱利用給湯システムを導入しています。晴れた日の夏場で約70℃、冬場で約40℃のお湯を作ることができます。なお、この給湯器の温水は、熱交換器で間接的に水をあたためるため清潔で、シャワーや洗面に安心して使用できます。平成25年度には、藤井節郎記念医科学センター(蔵本地区)に太陽光発電システムとともに新規導入しました。

本学では、自然エネルギーを利用した温室効果ガスの排出量削減に取り組んでいます。

太陽光発電パネル設置

平成25年度導入を示しています。



【蔵本地区】平成25年度新規導入
藤井節郎記念医科学センター 太陽光発電モジュール(5kW)



【常三島地区】平成21年度
附属図書館 太陽光発電モジュール(50kW)

太陽熱利用給湯システム



【蔵本地区】平成25年度新規導入
藤井節郎記念医科学センター 太陽熱集熱器(16㎡)

省エネ効果が“見える”モニター



表示内容
・太陽熱利用量
・ガス削減量
・CO₂削減量
・年、月、週、日、累積 等



【蔵本地区】平成23年度
附属図書館蔵本分館 太陽熱集熱器(4㎡)



【常三島地区】平成22年度
体育館 太陽熱集熱器(60㎡)

太陽の熱であたためた
不凍液を蓄熱ユニットへ

水をあたためながら
蓄熱ユニットを通過
した後の不凍液

給水

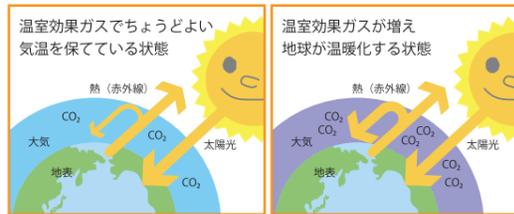
太陽熱利用システムのメリット

太陽熱利用システムは…
CO₂を年間約19%削減! **約2割減!**



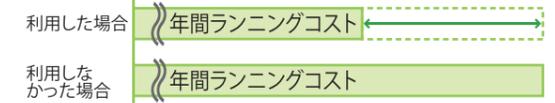
太陽・水・風等、CO₂を排出しない「自然エネルギー」を利用して地球温暖化をとめよう!

CO₂等の温室効果ガスが増え、地球の温度が年々上昇しています。



大気中のCO₂等が増えすぎてバランスが乱れ、温暖化を促進しています。

例えば、シャワーの利用で計算すると…
約25~30%のランニングコスト削減! **約3割減!**



計算条件
以下のすべてをガス給湯器でまかなった場合のランニングコストを100として計算

- シャワー 4箇所
- 利用人数 50人/日
- 5分使用/人(60L/人)
- シャワー温度 42℃
- 年間平均水温 15℃

高効率ガス給湯器
32号×2台【常三島地区体育館】
24号×1台【附属図書館蔵本分館】
32号×2台【藤井節郎記念医科学センター】



給湯 高効率ガス給湯器で、リモコン設定温度にして給湯

- 【使用目的】
- ・体育館
1階、3階更衣室内シャワー及び手洗い
 - ・附属図書館蔵本分館
休憩室
 - ・藤井節郎記念医科学センター
3階、5階更衣室のシャワー

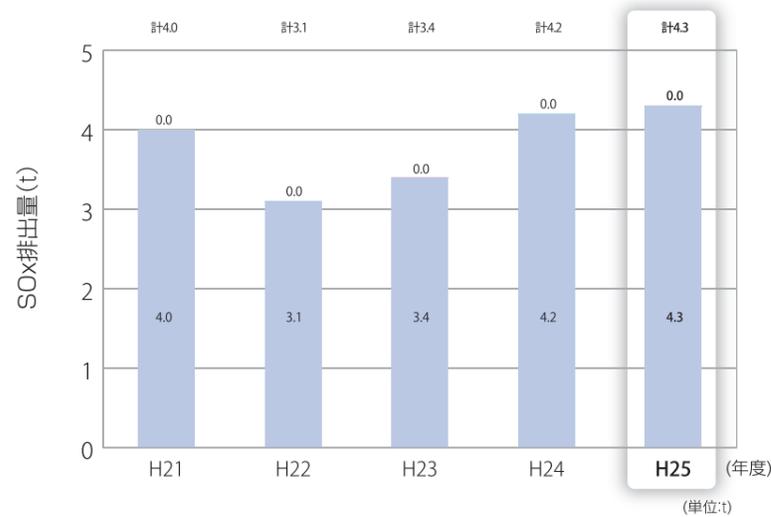


10 大気汚染・生活環境への負荷

(1) SOx、NOxの排出量

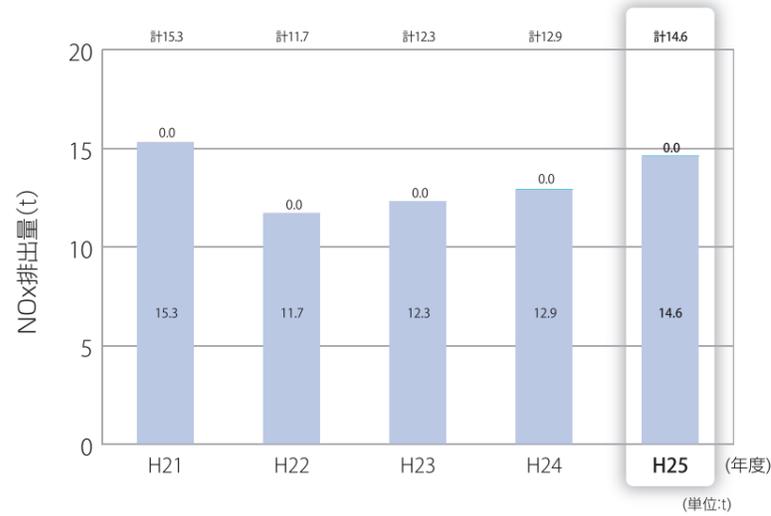
本学ではSOx、NOxは、主に重油及びガスの燃焼に伴って蔵本地区及び常三島地区で大気中へ排出されます。特に蔵本地区では、病院において様々な医療機器用にこれらのエネルギーを使用しています。
 なお、常三島地区では、大気汚染の低減対策として重油を燃料とした暖房設備を平成21年度に廃止しました。

SOx排出量



地区	H21	H22	H23	H24	H25
蔵本地区	4.0	3.1	3.4	4.2	4.3
常三島地区	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
計	4.0	3.1	3.4	4.2	4.3

NOx排出量



地区	H21	H22	H23	H24	H25
蔵本地区	15.3	11.7	12.3	12.9	14.6
常三島地区	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
計	15.3	11.7	12.3	12.9	14.6

(2) 騒音・振動対策

本学では、工事で発生する大気汚染の防止や、騒音や振動の低減を図るため、排ガス基準適合・超低騒音型重機の採用、防音シートの設置等の対策を実施しています。

平成25年度実施工事

地区名	工事名称
常三島地区	学生支援センター改修工事
常三島地区	地域連携プラザ新営その他工事
蔵本地区	藤井節郎記念医科学センター新営工事



【防音シートの設置】



【騒音計・振動計の設置】



【排出ガス基準適合・超低騒音型重機の使用】

TOPIC of The University of TOKUSHIMA

第8回特別展 徳島大学 「福島支援プロジェクト」

徳島大学が、学生の勇気ある協力により3年間行ってきた福島での放射線災害対策に関する支援活動を振り返って展示会を開催しました。学生やメンバー、自治体職員、福島県民が放射線との戦いにどのように立ち向かおうとしているのか、活動状況を紹介します。



11 化学物質の取扱量と保管状況

(1) 化学物質の管理方針

本学では、「平成25年度安全衛生管理活動計画」に基づき、以下のような項目を実施し、毒物、劇物及び化学物質の管理の徹底を図っています。

具体的実施項目

- PRTR法に定める化学物質・有機溶剤の使用量の把握
- 化学物質の管理状況のパトロール
- MSDSの活用 等

(2) PRTR法に基づく指定化学物質の取扱量

平成25年度の蔵本地区、常三島地区における取扱量が100kg以上の化学物質年間排出量及び移動量は下表のとおりです。その中で特定第一種指定化学物質取扱量0.5t以上については該当なし、第一種指定化学物質取扱量1t以上にキシレン及びクロロホルムが該当するため、届出を行いました。

(単位:kg)

物質番号	対象物質名	地区	取扱量	排出量			移動量	
				大気	公共用水域	土壌	下水道	事業所外への移動
13	アセトニトリル	蔵本地区	467.6	0.0	0.0	0.0	0.0	462.2
		常三島地区	153.4	0.0	0.0	0.0	0.0	232.2
56	エチレンオキシド	蔵本地区	480.4	480.0	0.0	0.0	0.0	0.4
		常三島地区	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
80	キシレン	蔵本地区	1,119.2	0.7	0.0	0.0	0.0	836.9
		常三島地区	10.1	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1
127	クロロホルム	蔵本地区	3,418.1	28.0	0.0	0.0	0.0	3,379.1
		常三島地区	123.6	0.0	0.0	0.0	0.0	201.6
186	ジクロロメタン	蔵本地区	731.1	0.0	0.0	0.0	0.0	731.1
		常三島地区	611.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1,210.1
232	N,N-ジメチルホルムアミド	蔵本地区	536.3	0.0	0.0	0.0	0.0	533.1
		常三島地区	54.7	0.0	0.0	0.0	0.0	109.5
392	ノルマルヘキサン	蔵本地区	620.2	11.1	0.0	0.0	0.0	609.1
		常三島地区	544.6	0.0	0.0	0.0	0.0	999.9
411	ホルムアルデヒド	蔵本地区	387.1	0.0	0.0	0.0	0.0	382.3
		常三島地区	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9

物質番号のうち特定第一種指定化学物質は56及び411、その他は第一種指定化学物質である。

(3) PCB廃棄物の保管状況

PCB廃棄物については、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法に基づいて適切に保管し、毎年6月に徳島県にその状況を届け出しています。

PCB廃棄物の保管状況

地区	高圧コンデンサー	安定器	微量PCB油	その他	微量機器
蔵本地区	処理済み	3,050.70kg	92.1kg	13.8kg	33台
常三島地区	処理済み	4,397.46kg	—	—	19台
その他地区	処理済み	—	—	—	—
計	—	7,448.16kg	92.1kg	13.8kg	52台

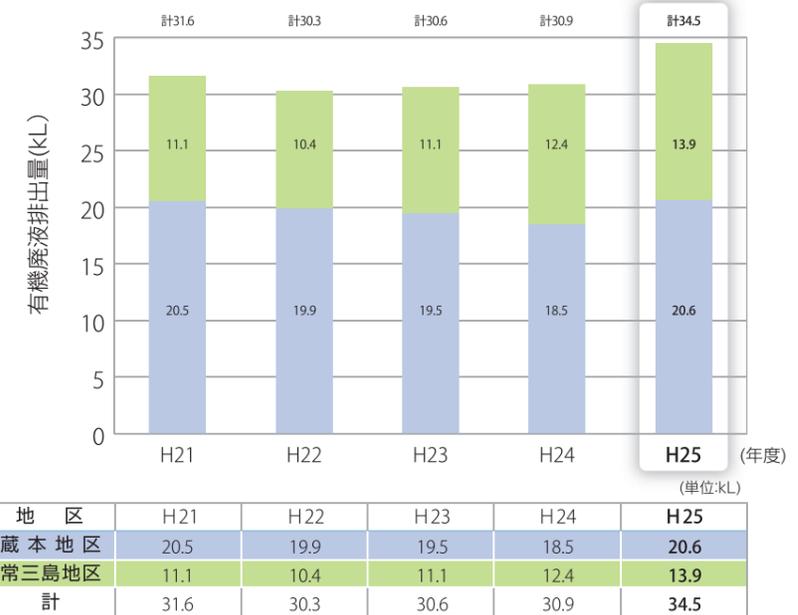
平成22年度に高圧コンデンサーの処分を行うと共に安定器はドラム缶に収納し、トランスにはトレーを設置し、保管場所に表示板を設け適切に保管しています。

(4) 化学物質の排出量（実験廃液の排出量）

本学では、教育・実験・研究等において排出される実験廃液は、徳島大学特殊廃液処理の手引きに従って貯め置き、有機廃液は年12回、無機廃液は年2回、ホルマリン水溶液及び写真廃液はその都度に収集を行い、全面外部委託により運搬及び処理を行っています。

有機廃液の排出量

平成25年度の排出量は34.5kL、これは平成24年度と比較して約12%の増加となっています。発生する有機廃液は適正に処理しています。



無機廃液の排出量

平成25年度の排出量は約3.2kL、これは平成24年度と比較して同排出量となっています。平成25年度の内訳は、蔵本地区で0.6kLの増加、常三島地区で0.6kLの削減となります。発生する無機廃液は適正に処理しています。



12 廃棄物等総排出量

(1) 廃棄物等総排出量

本学での廃棄物は、蔵本地区、常三島地区、新蔵地区より一般廃棄物(燃やせるゴミ・燃やせないゴミ・資源ゴミ)と産業廃棄物(感染性廃棄物・プラスチック類廃棄物・シャープスコンテナ類廃棄物等)に分類され排出されています。

一般廃棄物

平成25年度の一般廃棄物の排出量は全地区において1,264t、これは平成24年度と比較して約0.2%の減少となっています。

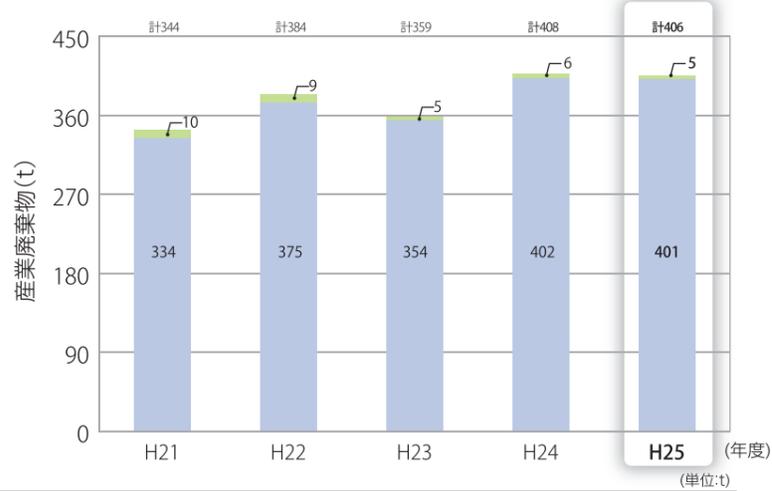
平成22年度は廃棄物量が一時的に増加しましたが、平成23年度以降は以前と同程度以下になりました。



地区	H21	H22	H23	H24	H25
蔵本地区	1,148	1,226	1,050	1,081	1,050
常三島地区	195	173	157	162	191
新蔵地区	14	19	20	21	21
計	1,357	1,418	1,227	1,264	1,262

産業廃棄物

平成25年度の産業廃棄物の排出量は2地区において406t、これは平成24年度と比較して約0.5%の減少となっています。新蔵地区は事務局のため排出はありません。



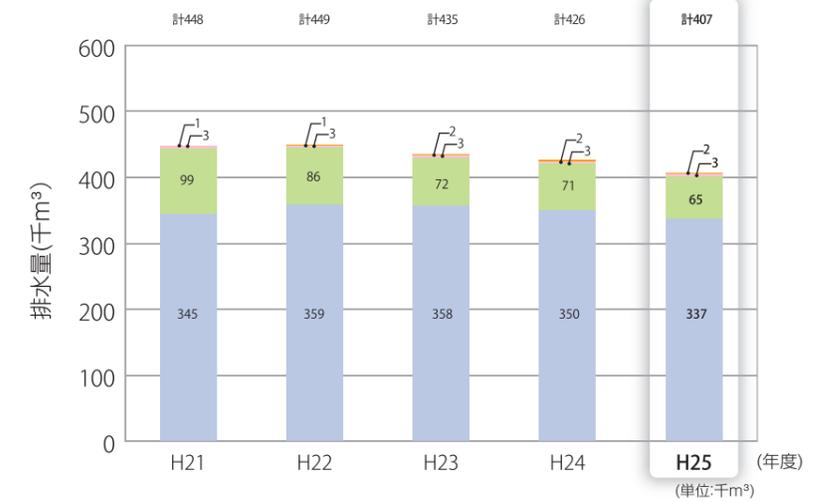
地区	H21	H22	H23	H24	H25
蔵本地区	334	375	354	402	401
常三島地区	10	9	5	6	5
計	344	384	359	408	406

13 総排水量

(1) 総排水量

本学の水資源は、給水については蔵本地区では上水道と井水を併用、常三島地区及び新蔵地区では上水道を使用し、排水については公共下水道に排出しています。その他地区は、公共下水道が整備されていないため、合併処理施設を経由して排水路に排出しています。

排水量



地区	H21	H22	H23	H24	H25
蔵本地区	345	359	358	350	337
常三島地区	99	86	72	71	65
新蔵地区	3	3	3	3	3
其他地区	1	1	2	2	2
計	448	449	435	426	407

学内排水水質検査

本学の排水水質検査は年2回実施しています。蔵本地区では公共下水道に接続されている5箇所で水質検査を行っています。また、常三島地区では公共下水道に接続されている2箇所で行っています。

平成25年度に実施した結果は下表の通りです。

地区	場所	pH	BOD	COD	SS	T-N	T-P
常三島地区	NO.1	7.7	71.5	37.5	18.5	45.6	1.33
	NO.2	8.7	220.0	140.0	115.0	50.5	3.1
蔵本地区	NO.3	7.8	110.5	61.0	77.5	27.5	2.4
	NO.4	7.6	47.0	29.0	34.0	13.5	1.5
	NO.5	8.0	24.5	18.0	75.5	3.4	0.3
	NO.6	8.5	92.0	46.0	62.5	23.5	2.7
	NO.7	7.4	166.0	71.5	81.5	34.5	2.2
基準値*	—	5.0~9.0	600	—	600	240	32

検査結果は7月と12月の平均を示しています。
* 基準値は下水道法による。

14 環境管理の推進

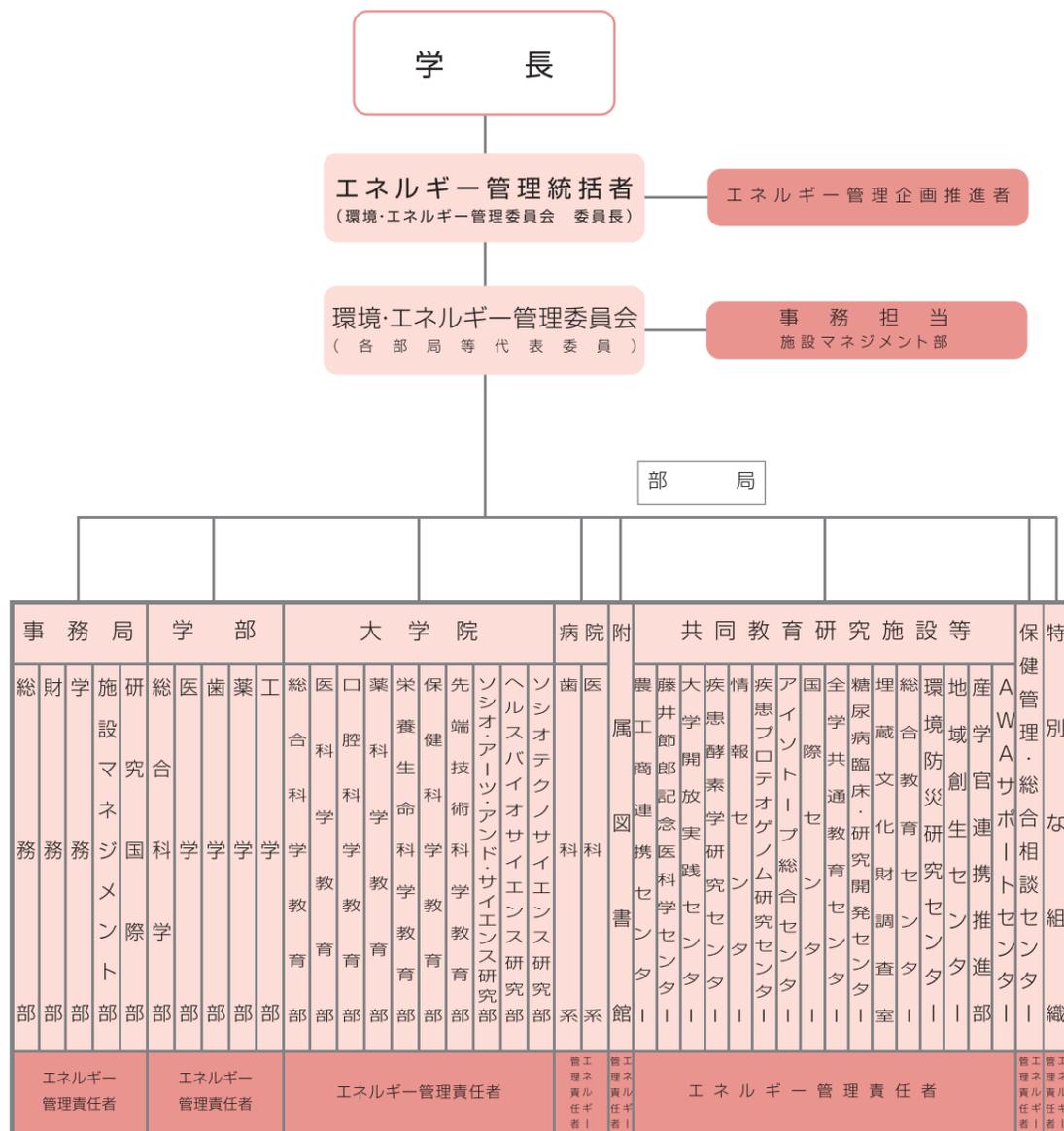
(1) 環境マネジメントの積極的な推進

組織体制

本学は、本部地区である新蔵地区、工学部、総合科学部等がある常三島地区、医学部、歯学部、薬学部等及び病院がある蔵本地区の主要3地区とその他地区として7地区を有し、主要3地区には学部、センター、事務局等の部局が配置されています。

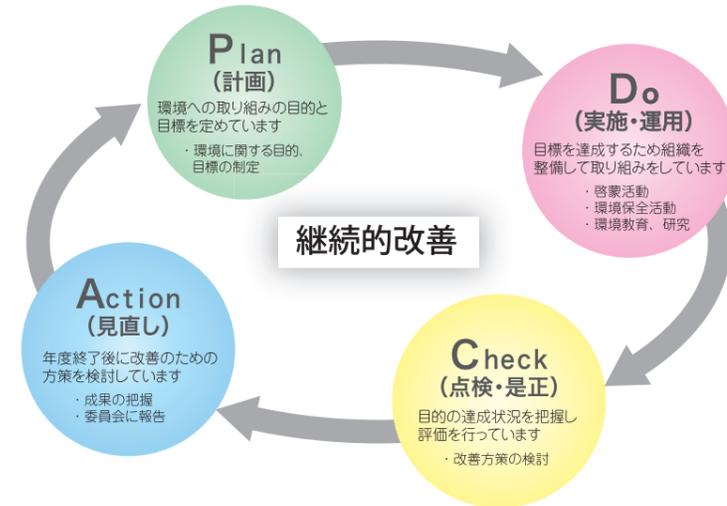
本学の環境マネジメントに関する組織体制は、学長の下に「環境・エネルギー管理委員会」と各部局等の委員で構成されており、各部局等にはエネルギー管理責任者が配置されています。「環境・エネルギー管理委員会」は委員長、副委員長、各部局から選出された委員で構成された環境に関する事項を審議する委員会です。

(平成26年4月1日現在)



PDCAサイクル

本学では、PDCAサイクルに基づいた環境保全活動を実施し、継続的改善を図ると共に、環境への取り組みの定着を目指します。



(2) 従業員教育

本学では、環境に関する様々な講演会、研修会に参加して、従業員の環境に関する知識・意識の向上に努めています。

名称	場所	日時
第31回大学等環境安全協議会総会・研修会	鹿児島大学	7月18日～19日
サステナブルスマートスクールフォーラム2013	大阪大学中之島センター	10月 8日
第29回大学等環境安全協議会技術分科会	金沢都ホテル	11月14日～15日
平成25年度学校等における省エネルギー対策に関する講習会	九州大学	11月19日～20日
平成25年度「環境配慮契約法基本方針説明会」及び「グリーン購入法基本方針説明会」	サンポートホール高松	2月24日
改正省エネ法説明会	高松サンポート合同庁舎	3月 3日
改正省エネ法説明会	ひめぎんホール	3月 5日～6日
エネルギー管理講習	アルファアナブキホール	3月 6日

TOPIC of The University of TOKUSHIMA

徳島大学生協が「厚生労働大臣表彰」を受けました!

学生の生活に大きな役割を果たしてきた徳島大学生協は、2013年10月23日、長年の健全な事業運営やその功績が認められ、厚生労働大臣表彰を受けました。

近年は、学生食堂や店舗のリニューアルを行うとともに食生活相談会や農業体験を企画する等、従来の「お店」や「食堂」のイメージとは大きく異なった業務も行っていきます。

今回は、施設の充実だけでなく、学生のニーズに合わせたサービス、学生生活を豊かにする様々な取り組みについても評価されたものです。



(3) 法規制等の遵守

本学では、教育・研究活動において環境に関する法令や地方自治体の条例等を遵守しています。

環境に関する法規制等遵守の状況

法令の名称	関係する主な事業活動
大気汚染防止法	ボイラー・自家発電設備の運転に伴うSOx、NOx、ばいじん等の排出管理
水質汚濁防止法、瀬戸内海環境保全特別措置法、徳島市下水条例	キャンパス内から公共用水域への排水の管理
騒音規制法	自家発電設備・建設工事に伴う騒音の発生抑制
振動規制法	自家発電設備・建設工事に伴う振動の発生抑制
悪臭防止法	研究施設等からの悪臭の発生防止
特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律	キャンパス内で使用する化学物質の環境への排出管理
毒物及び劇物取締法	毒物及び劇物の適正な管理
ダイオキシン類対策特別措置法	焼却炉は平成11年に全て廃止
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	教育・研究活動によって発生する廃棄物の適正な管理 産業廃棄物管理票公布の適正な管理(マニフェスト)
エネルギーの使用の合理化に関する法律	特定事業者(徳島大学)の第一種エネルギー管理指定工場(蔵本地区)・第二種エネルギー管理指定工場(常三島地区(工学部地区))におけるエネルギーの使用の合理化
ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法	PCBの適正な管理及び処理計画
徳島県地球温暖化対策推進条例	温室効果ガス排出の抑制

TOPIC of The University of TOKUSHIMA

カーボン・オフセット制度の普及啓発！

総合科学部では「徳島カーボン・オフセット推進協議会」によって地域の産業、特産物や環境条件に根ざしたカーボン・オフセット制度の普及啓発活動を行っています。平成25年度は、その実績が認められ、地球温暖化防止活動環境大臣表彰(対策活動実績・普及部門)を受けました。



カーボン・オフセット (Carbon Offset) とは

直接削減することができないCO₂(カーボン)の排出を、植林やクリーンエネルギー関連事業への投資などで相殺(オフセット)する仕組みのこと。

(4) グリーン購入法による調達等の状況

国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(平成12年法律第100号)第7条第1項の規定に基づき、平成26年4月1日付け国立大学法人徳島大学における「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を策定し、環境物品等の調達を推進しています。

特定調達品目の調達状況

調達方針において、基準を満足する調達量の割合で目標設定を行う品目については、全て100%を目標としていましたが、一部の品目において機能・性能上の必要性から判断の基準を満足する物品を調達できませんでした。

特定調達品目以外の環境物品等の調達状況

環境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した。OA機器、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した。

その他の物品、役務の調達に当たっての環境配慮の実績

環境物品等の調達の推進に当たって、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、環境物品等の判断基準を超える高い基準のものを調達すること、また、グリーン購入法適合品が存在しない場合についても、エコマーク等が表示され、環境保全に配慮されている物品を調達することについて配慮し、コピー用紙等の事務用品やOA機器について対象の製品を購入しました。

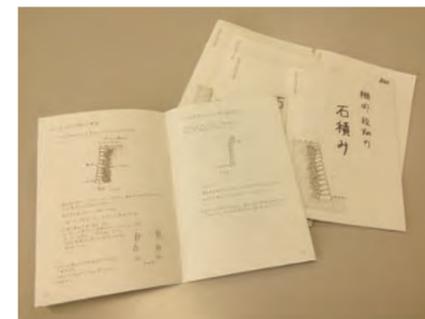
また、物品等を納品する事業者、役務の提供事業者、公共工事の請負事業者に対して事業者自身が、環境物品等の調達を推進するように働きかけました。

TOPIC of The University of TOKUSHIMA

みんなで伝えよう！ 棚田・段畑の石積みの魅力

最近、棚田や段畑の景観が中山間地の魅力として注目されてきています。しかしながら、石積みの技術を持つ人たちの高齢化や中山間地の過疎化が進み、その技術が継承されていないことが課題になっており、受け継いだ田畑を直せない人が多くなっています。そこで、石積みの「技術を持つ人」「習いたい人」「石積みを直してほしい人」の三者をマッチングさせ、技術の継承を行う活動をしているのが「石積み学校」です。

地域創生センターでは、「集落景観保全プロジェクト」事業として、「棚田・段畑の石積み」冊子を作成しました。



15 環境に配慮した教育と研究

本学では、豊かで健全な未来社会に向けた人材の育成、研究による社会貢献を目標に日々努力しています。ここに本学で実施している環境教育と環境に関する研究データの一部を紹介いたします。

(1) 総合科学部・大学院

教育

環境問題に携わる人材の育成を目的に環境教育を行っています。

平成18年～平成20年度には、文部科学省現代的教育ニーズ取組支援プログラム(現代GP)の一環で、学部共通科目として「現代GP環境教育プログラム」、「現代GP体験ゼミ」等の講義を実施し、持続可能な社会につながる環境教育の推進を図りました。

- 日本経済と社会
- 公共政策演習IB
- 公共政策演習IB
- 環境を考える

研究

本学の中で唯一の人文・社会科学並びに基礎自然科学を中心とする学部であることを活かして、環境分野の研究においても専門性を高めつつ、「総合的研究」の実現に力を注いでいます。

- 四国山岳の樹氷におけるPM2.5石炭フライアッシュの発生源と越境輸送

TOPIC of The University of TOKUSHIMA

四国山岳の樹氷におけるPM2.5の発生源と越境輸送を解明

四国の水源の森は、人口減少による森林管理の不足の他にも中国からの越境汚染が原因とされる酸性雨やPM2.5を初めとする大気汚染の影響を受けており危機的な状況にあります。また、都市部でも越境大気汚染は直接的に国民の健康に影響を与える事から社会問題となっています。

本学の研究でも剣山の樹氷中からススを含む黒い濾過物が大量にえられ国内に発生源の見当たらない石炭燃焼由来のPM2.5 一次生成粒子が衝撃的に多数発見されマスコミ報道によって事態の深刻さが社

会に広まりました。かつての苦い経験を乗り越えて日本が獲得した公害対策技術を経済発展が続く中国に導入して環境問題を克服する一助になればと考えています。



PM2.5が発見された剣山山頂の樹氷



樹氷中の汚染物質

(2) 全学共通教育センター

教育

全学共通教育センターでは、大学への導入的教育や幅広い学問分野の知識の享受、基盤となる能力の養成を行います。ここでは基礎的な教養としての環境教育が行われています。

- 環境問題などと科学者・マスコミ ー各種の情報に惑わされない為の基礎知識ー
- 環境科学入門 ー人間と地球の調和を目指して
- 環境とバイオテクノロジー
- 地球環境と持続可能な社会
- 資源と環境のはなし
- 生物と環境
- 科学技術と持続可能な社会
- 身の回りの地球科学
- 地球の科学
- 自然放射線と放射線科学
- (工)地域の環境と防災

TOPIC of The University of TOKUSHIMA

バイオテクノロジーで環境問題に貢献

<授業：環境とバイオテクノロジー>

この授業では、バイオテクノロジーの知識や技術を学ぶとともに、関連する環境に関するトピックス(遺伝子組み換え植物・食品と生態系への影響、海洋・土壌汚染や原発事故による放射能汚染など)に対するバイオテクノロジーを活用した解決法とその可能性、生物資源と分配の問題、人間・生命環境に関する諸問題など)を取り

扱い、バイオテクノロジーの技術・知識が、我々人間・生命を取り巻く環境に関する諸問題にどのように貢献できるのかについて考えてもらいます。環境に関する諸問題は現在進行形のものが多くあり、学生はこれらの問題意識と知識、そして自分の考えを持つ重要性を学んでいます。



(3) 工学部・大学院

教育

社会の要請・状況にあわせて「ものづくり教育」、「人間力教育」に力点を置いた幅広い教育を行っています。また、環境分野では、工学技術をとらして環境問題やエネルギー問題、食糧問題を解決できる人材の育成を目指し、様々な環境教育を実施しています。

工学部6学科で、日本技術者教育認定機関(JABEE)から国際レベルの技術者教育プログラムとして認定を受けています。

- 触媒工学
- 環境システム工学特論
- 環境を考える
- 資源循環工学
- 環境計画学
- ミティゲーション工学
- 地球環境化学
- 分析・環境化学特論

研究

工学部では、学科や専攻の枠を越えて視野の広い研究ができる体制をとっています。

材料、情報、環境、エネルギーの分野で世界的に活躍するグループ、多くの企業との教育研究を活発に進めるグループ、地域企業・行政との共同研究等で活躍するグループ等、環境分野においても多様な研究活動を高いレベルで行っています。

- 使用済蛍光管からの希少資源の回収および濃縮
- FSM-16Iによるアルコール類の脱水に対する水素添加効果
- メソポラスシリカによるイソプテンの接触合成
- コンポスト化鶏糞からのリン資源回収
- リン鉱石代替資源からリン酸カルシウムの回収に関する研究
- ナノ秒パルスパワーを用いたオゾン生成
- ナノ秒パルスパワーを用いたNOx処理
- ナノ秒パルスパワーを用いた水処理
- パルスパワーを用いたバイオマス燃料製造
- 誘電体バリア放電型オゾンナイザの高効率化に関する研究
- 圧電トランスを用いたオゾン発生装置に関する研究
- レーザ光吸収法を用いた酸素プラズマ中のオゾン密度分布計測に関する研究
- 大気圧誘電体バリア放電を用いたプラズマジェットの開発
- 誘電体バリア放電を用いた水処理技術の開発
- 干潟でのブルーカーボン作用の定量化に関する研究
- アミノ酸コンクリートの環境機能に関する研究
- 海水池の環境改善方法に関する研究
- 人工繊維を用いた藻場形成促進手法に関する研究
- 海域中の栄養塩回収、活用方法に関する研究
- 汽水域の運河環境改善技術に関する研究
- 貧酸素によるアサリの後遺障害の発生とその定量化
- ムラサキイガイの脱落に及ぼす環境変動に関する研究
- 津波による環境影響評価
- 直立護岸近傍の生態系機能の評価
- 低環境負荷的レアメタルの回収法の開発
- 船底塗料からの銅の溶出とその海洋環境内での動態解析
- 水質汚染物質のポリマーによる迅速除去
- 水圏環境および廃棄物中セレンと六価クロムの計測技術の開発
- 生分解性ポリマー修飾磁性粒子による焼却飛灰中セシウムの除去

TOPIC of The University of TOKUSHIMA

尼崎運河の環境再生から街の活性化へ

兵庫県尼崎運河の環境再生を目的に、兵庫県、地元の小中高校、企業とともに活動、研究をしています。2011年度には「水質浄化施設」、2012年度には「北堀キャナルベース」という環境学習などの支援施設が竣工し、環境活動が盛んに行われています。研究では、そこに生息する生物の力や水中型LEDを組み合わせた水質改善技術に関する研究を行っています。同時に、学生が中心となって、地元中高生と連携した環境改善活動、小学生には運河を題材とした環境学習会を行ってきました。他にも、一般市民向けの出前講座や運河博覧会での研究・活動の成果発表をし、地域貢献を軸に環境に関する取り組みを進めています。このような実績を受けて、2013年7月には、徳島大学と尼崎市及び兵庫県阪神南泉民局との「尼崎運河における水環境改善等の推進

についての連携協力」に関する協定が締結され、環境改善活動と研究の発達や、運河のにぎわいの創出、さらに尼崎の街全体の活性化が期待されています。



TOPIC of The University of TOKUSHIMA

北堀キャナルベース 平成25年3月20日OPEN

尼崎運河の環境学習、水質浄化、環境研究の拠点として利用され、環境を良くする地域コミュニティの発展に貢献しています。

場所：尼崎北堀運河水質浄化施設前
 構造・規模：木造平屋建
 面積：74.71㎡
 内容：休憩所、倉庫、トイレ



(4) 医学部・大学院

教育

医学部では、専門性の高い分野の中で、幅広い知識、技術、倫理を持つ柔軟性の高い専門家の育成を目指し、教育を行っています。

環境分野では、高い専門領域の中で環境科学関連の基本的事項の理解をすすめるために、予防医学等の見地から環境教育を行っています。

医学部

- 衛生学
- 環境衛生学
- 保健環境学実習
- 保健学概論
- 公衆衛生学
- 公衆衛生学実習
- 食品衛生学
- 食品衛生学実習

研究

未来の技術の進歩、国民の健康の増進に寄与するため、個性的な研究を行っています。

医学部

- 走行サーベイによる香川県の環境放射線調査

TOPIC of The University of TOKUSHIMA

クリーン対策委員会が主体の美化活動

今年度の保健学科クリーン対策委員会では、昨年に引き続き「自分の身の回りのことは自分で」というコンセプトのもと、各専攻・学年ごとに自分たちが最も多く使用する講義室・実習室・自習室・更衣室などの担当決めを行い、担当場所を中心にクラスメンバー全員で協力し、責任を持って美化活動を行っています。

また更衣室のセキュリティー管理や適正な駐輪場所についての話し合いをもち、安全で快適な学生生活が送れるように、クリーン対策委員が中心となり、学生主体の活動を行っています。



(5) 歯学部・薬学部・大学院

教育

歯学部、薬学部では、専門性の高い分野の中で、幅広い知識、技術、倫理を持つ柔軟性の高い専門家の育成を目指し、教育を行っています。

環境分野では、各学部の高い専門領域の中で環境科学関連の基本的事項の理解をすすめるために、環境汚染を中心とした諸問題について、その原因化学物質の発生機序、毒性、分析、除去対策等の環境教育を行っています。

薬学部

- 環境薬学
- 社会薬学2
- 衛生化学実習
- 薬品分析学特論
- 創薬分析・理論化学特論

研究

未来の技術の進歩、国民の健康の増進に寄与するため、個性的な研究を行っています。

歯学部

- 歯科医療環境における感染予防対策

薬学部

- 微量酸性ガス分析システムの開発
- 各種リン化合物の迅速前処理法の開発と振幅変調多重化フロー分析法による定量
- 気節-非相分離振幅変調多重化フロー分析法によるアンモニア態窒素の定量

TOPIC of The University of TOKUSHIMA

約800種の植物観察ができる徳大薬用植物園

薬学部薬用植物園は、漢方薬園、水生植物園、樹木園、民間薬園、ハーブ園等テーマ毎の各コーナーに植物が分かりやすいように配置された約800種類の植物が観賞できます。また絶滅危惧植物園の拡張なども行われています。

今回の開放では、「良薬口に苦し」と言われる園内で栽培している苦い薬草を体験していただける他、珍しい薬草染め和紙で製作した折り紙作品も展示しました。

来園者の皆様に分かりやすく観察していただけるように園内の概要図と見所をまとめたチラシを置き、新たに案内板等を設置しました。さらに、正門の改修とともに南側エリアに来園者が休憩等できるあずま屋も作られ、綺麗な薬草園になりました。今回は、3日目から雨だったにもかかわらず、例年よりも多い来園者がありました。



16 その他の環境保全活動

(1) 環境にやさしい、人にやさしい、地域にやさしいキャンパスづくり

本学は、環境方針に基づき、積極的な省エネルギー推進活動を実施しております。建物の改修工事では、高効率な省エネルギー機器の導入、外壁の断熱、遮熱性の高い窓ガラスの採用を積極的に行っています。また、手すり、スロープを整備し、徳島県産杉を内外装材に使用するなど、人と地域にやさしい建物を目指します。

蔵本地区



徳島県産杉の使用 傾斜が緩やかなスロープ LED照明の導入



屋上緑化



段差が低い階段 屋上緑化 太陽光パネル設置 LED照明導入

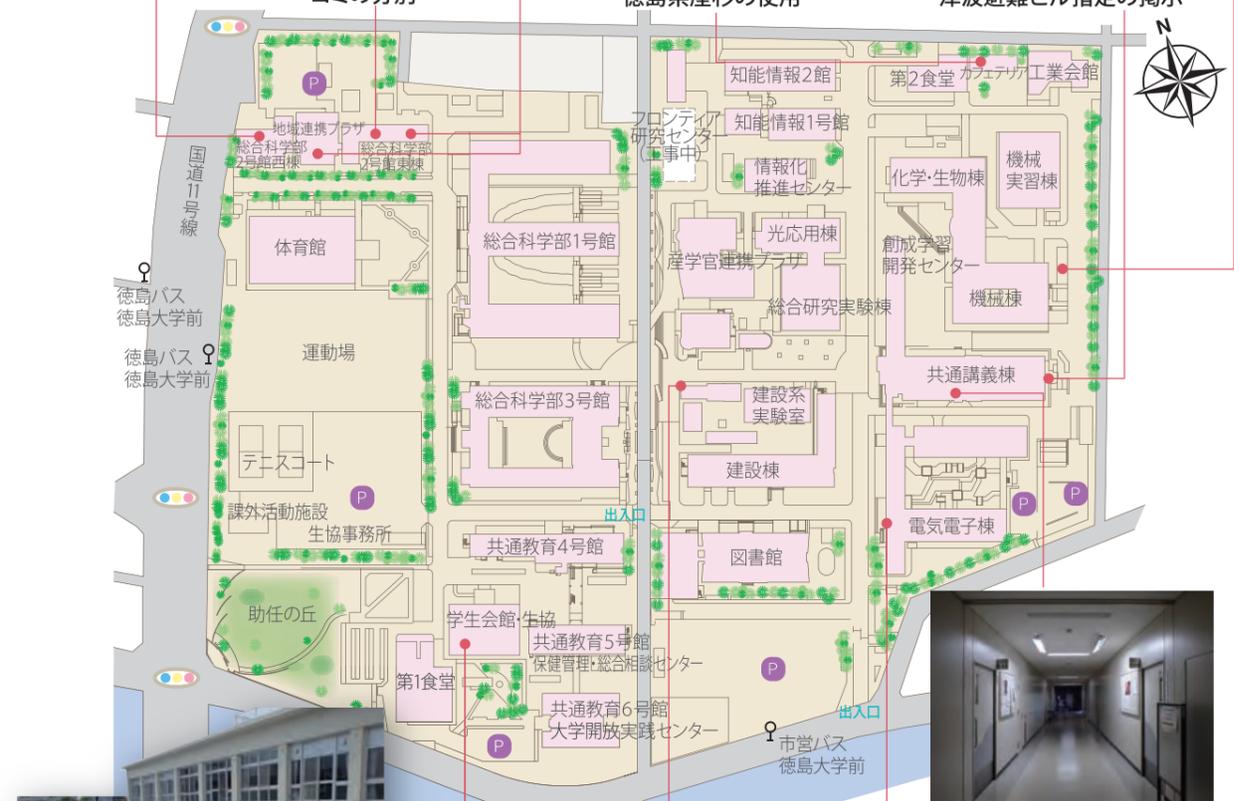
常三島地区



LED照明導入と徳島県産杉の使用 LED照明の導入 自転車の整理整頓

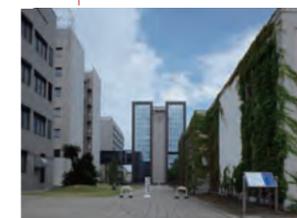


ゴミの分別 徳島県産杉の使用 津波避難ビル指定の掲示



掲示板上にLED照明使用

屋上緑化、レジ袋削減等の呼びかけ



壁面緑化



禁煙・分煙の啓発

(2) 学生たちの自主的活動

生協学生委員会では、本学の学生に「環境に対する意識を高めてもらう」ため、毎週決まった曜日に学内のごみ拾いを行っています。

ごみ拾いは、毎週月曜日の16時から30分程度を使い、工学部側と総合科学部側で交互に実施しています。また、月に1度のペースで蔵本キャンパスの清掃を行っています。実施スケジュールを定着させる事により一般学生も参加しやすくなりました。回収後はゴミの分別、集約作業を行いました。



(3) 第6回 水道水中の鉛・六価クロム濃度測定相談会

本学では、平成19年度より地域交流プロジェクトとして「水道水中の鉛測定相談会」を行っており、今回で6回目となりました。平成24年12月に県内の事業所において六価クロムによる大規模な地下水汚染が見つかったことから県民の危機意識が高まり、平成25年1月に六価クロム、カドミウム、ヒ素を加え緊急六価クロム測定相談会を実施した経緯があります。平成24年度は220名超の参加者があり、25年度も引き続き六価クロムを加え、「水道水中の鉛・六価クロム測定相談会」として開催しました。徳島大学で開発した水道水鉛やその他有害重金属濃度の迅速高感度分析法の研究成果を地域へ直接還元する企画となっており、文部科学省平成21年度補正予算で導入した最新型の分析装置を用いて行いました。

参加者は、500mLのペットボトルに水道水を入れて持参または郵送し、後日、郵送にて検査結果をお知らせします。約70件の申し込みがあり、分析の結果、すべての項目で基準値を上回ることはありませんでした。

(4) 低公害車の導入

本学は、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(グリーン購入法)」に基づき公用車にハイブリッドカーを導入しています。アイドリングストップ、経済速度での走行や、こまめなタイヤ空気圧のチェックを行いエコドライブを心掛けています。

また、毎月第2・第4金曜日をノーカーデーとする運動に取り組んでいます。

地区	公用車総数(台)	低公害車数(台)
蔵本地区	5	4
常三島地区	5	3
新蔵地区	4	3
計	14	10



ステッカー画像：国土交通省ホームページより

(5) 環境報告書等

環境報告書の発行

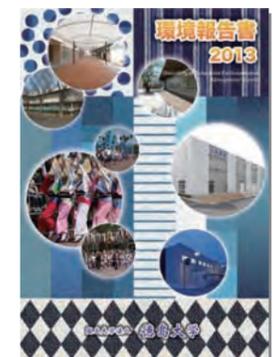
2005年4月の環境配慮促進法の施行に伴い、2005年度より徳島大学の環境における取り組みを環境報告書として取りまとめ、公表しています。本年度は第9回目の発行となります。



【2011年9月発行】



【2012年9月発行】



【2013年9月発行】



ホームページからも閲覧できます。 <http://www.tokushima-u.ac.jp/>

TOPIC of The University of TOKUSHIMA

助任ワンダーランド点灯式開催!

2013年12月9日、常三島キャンパス助任の丘で「助任ワンダーランド(LEDイルミネーション)点灯式」を開催しました。イルミネーションは、徳島大学が地域社会との連携を深めるため、地域の方々も参加できる総合イベントとして実施しています。今回は、助任の丘からシンボルロード、工学部時計台までを学生や教職員がデザインしたLEDの光で彩り、音や人の動きに反応して発光するもの、映像が変化するものなど見る人が参加しながら楽しめる工夫が凝らされました。

LED照明で期待できる効果

- ・器具の小型化・長寿命
⇒廃棄物の削減
- ・有害物質を含まない
⇒環境保全
- ・省エネ
⇒CO₂排出量の削減、コスト削減



17 社会的な取り組み

(1) 倫理・安全・衛生等への取り組み

徳島大学行動規範

本学では、徳島大学の一員として誇りと自覚を持ち、誠実で高い倫理観によって社会的責任を果たすための基本的な心構えとして「徳島大学行動規範」を制定しています。

徳島大学行動規範の主な項目

- | | | | |
|------------|------------------|--------------|-----------------|
| 1. 健全な職場環境 | ～ 徳島大学の持続的発展のために | 5. 研究活動 | ～ 知の継承と創造のために |
| 2. 法令遵守 | ～ 徳島大学の一員として | 6. 社会貢献・環境活動 | ～ 地域社会の向上発展のために |
| 3. 教育・学生支援 | ～ 有為の人材育成のために | 7. 医療活動 | ～ 生きる力の支援のために |
| 4. 入学者選抜 | ～ 公正かつ妥当な選抜のために | 8. 財務 | ～ 健全な経営のために |

徳島大学第2期中期目標

本学では徳島大学中期計画に基づき、管理的経費を抑制するため、エネルギー削減に取り組んでいます。具体的には、建物毎に光熱水量を把握し、ホームページに公開して部局の自主的な削減を促します。またエネルギーの有効活用を図るため、改修工事において省エネタイプの機器の導入を検討しています。

安全管理に関する目標を達成するための措置

本学では、「安全衛生管理活動計画」に基づき、化学物質の管理の徹底、定期自主検査、一般健康管理、安全衛生教育等の全学的な安全管理・事故防止の徹底を図っています。

(2) 環境以外における社会貢献

第17回科学体験フェスティバルin徳島

8月3日、4日の2日間、徳島大学工学部において「第17回科学体験フェスティバル in 徳島」を開催しました。本イベントは、子どもたちが実際に科学実験等に参加することを通じて、科学の楽しさや不思議さを知ってもらうことを目的とし、地域においても夏休み期間中の恒例イベントとなっており、全国でも例を見ない8,000人を超える参加者数を得ています。平成25年度のメインテーマは「エネルギーワールド」で、私たちの生活を支えているエネルギーを発生させるしくみやそれを利用するしくみ、さらには別の形のエネルギーに変えるしくみなどについて体験し、限りある資源の地球に住む私たちにとってエネルギーを有効に利用する大切さを学んでもらいました。例年、小学生を対象とした「理科ブース」に加えて、中学生を対象とした「中学生ブース」も設けて、未来の徳大生に本学を知り、親しみをもってもらう大切なイベントとなりました。



エンジニアリングフェスティバル2013

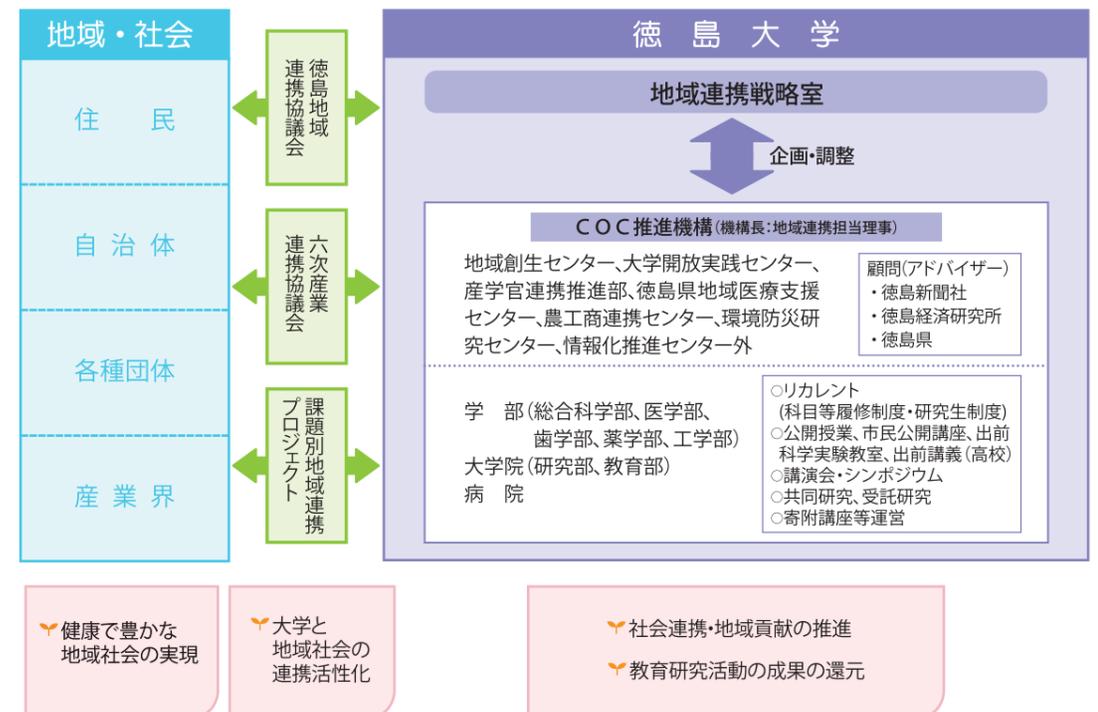
本学では、研究成果を広く社会に公開し研究活動に対する理解を深めて頂くとともに、学内や他大学との研究交流、産学連携の推進を目的として、毎年、エンジニアリングフェスティバルを開催しています。

平成25年度は、ソシオテクノサイエンス研究部の重点研究、先端工学教育研究プロジェクトの成果報告、各センターの紹介、香川大学工学部、(株)四国総合研究所の研究成果、阿波銀行学術・文化振興財団研究助成採択者、工学部長表彰者等の研究成果として43件のポスター発表と、今後の活躍が期待される若手教員による講演発表会ならびに特別講演を開催しました。本フェスティバルによるシーズ公開が企業・他機関等との連携研究、共同研究、実用化研究に結びつき、社会に役立つ有用な成果に発展することが期待されています。



(3) 地域連携戦略室

本学では、地域連携戦略室が中心となり、各部局及び教職員、学生が一体となって社会貢献に関する様々な取り組みを行っています。



(1) 本報告書と環境報告ガイドライン 2012 年版との対照表

環境報告ガイドライン2012項目	本報告書 該当頁	記載のない場合の理由
第4章 環境報告の基本的事項		
1. 報告にあたっての基本的要件		
(1) 対象組織の範囲・対象期間	1	
(2) 対象範囲の捕捉率と対象期間の差異	1	
(3) 報告方針	1	
(4) 公表媒体の方針等	39,45	
2. 経営責任者の緒言	2	
3. 環境報告の概要		
(1) 環境配慮経営等の概要	4~7	
(2) KPIの時系列一覧	8~25	
(3) 個別の環境課題に関する対応総括	8, 9	
4. マテリアルバランス	10, 11	
第5章 「環境マネジメント等の環境配慮経営に関する状況」を表す情報・指標		
1. 環境配慮の方針、ビジョン及び事業戦略等		
(1) 環境配慮の方針	3	
(2) 重要な課題、ビジョン及び事業戦略等	17, 26, 27	
2. 組織体制及びガバナンスの状況		
(1) 環境配慮経営の組織体制等	26, 27	
(2) 環境リスクマネジメント体制	—	該当なし
(3) 環境に関する規制等の遵守状況	28	
3. ステークホルダーへの対応の状況		
(1) ステークホルダーへの対応	39	
(2) 環境に関する社会貢献活動等	38, 43	
4. バリューチェーンにおける環境配慮等の取組状況		
(1) バリューチェーンにおける環境配慮の取組方針、戦略等	—	該当なし
(2) グリーン購入・調達	29	
(3) 環境負荷低減に資する製品・サービス等	—	該当なし
(4) 環境関連の新技术・研究開発	30~35	
(5) 環境に配慮した輸送	—	該当なし
(6) 環境に配慮した資源・不動産開発／投資等	—	該当なし
(7) 環境に配慮した廃棄物処理／リサイクル	24	
第6章 「事業活動に伴う環境負荷及び環境配慮等の取組に関する状況」を表す情報・指標		
1. 資源・エネルギーの投入状況		
(1) 総エネルギー投入量及びその低減対策	12, 13	
(2) 総物質投入量及びその低減対策	14	
(3) 水資源投入量及びその低減対策	15	
2. 資源等の循環的利用の状況(事業エリア内)	—	該当なし
3. 生産物・環境負荷の産出・排出等の状況		
(1) 総製品生産量又は総商品販売量等	—	該当なし
(2) 温室効果ガスの排出量及びその低減対策	16~19, 36, 37	
(3) 総排水量及びその低減対策	25	
(4) 大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策	20, 21	
(5) 化学物質の排出量、移動量及びその低減対策	22, 23	
(6) 廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	24	
(7) 有害物質等の漏出量及びその防止対策	22	
4. 生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用の状況	35	
第7章 「環境配慮経営の経済・社会的側面に関する状況」を表す情報・指標		
1. 環境配慮経営の経済的側面に関する状況		
(1) 事業者における経済的側面の状況	—	環境保全対策の経済効果が不明なため
(2) 社会における経済的側面の状況	—	環境保全対策の経済効果が不明なため
2. 環境配慮経営の社会的側面に関する状況	40	
第8章 その他の記載事項等		
1. 後発事象等		
(1) 後発事象	—	該当なし
(2) 臨時的事象	—	該当なし
2. 環境情報の第三者審査等	44	

(2) その他の活動一覧

環境に関わる活動

講師派遣

活動内容	活動概要
市民向け環境学習	地元市民の環境団体に所属し、生き物探しや環境学習の担当として海辺の環境学習を実施
大阪湾生き物一斉調査	大阪湾生き物一斉調査の御前浜地区担当でチームリーダーをつとめ、生き物探しを指導
尼崎運河での環境学習	尼崎運河の歴史的、社会的意義や環境再生に向けた取り組みの紹介や参加型の環境調査を兵庫県と企画、運営
一般市民への公開講座	一般市民向けに尼崎運河水質浄化施設に関する講演
環境フォーラム	尼崎成良中学校にて開催された環境フォーラムにて「尼崎港の直立護岸を使った環境改善の取り組み」と題した講演
高砂市荒井浜公園・この浦舟池の環境改善	兵庫県、地域の学童と共に海水池の環境改善に取り組む
尼崎運河まるまるクラブ	尼崎運河の環境保全施設および北堀チャンネルベースの運営用法について検討
尼崎運河での水環境改善活動	尼崎市及び兵庫県阪南泉民局との「尼崎運河における水環境改善等の推進についての連携協力」に関する協定に基づき、環境改善研究、小学生への環境学習会の実施支援を実施
尼崎港での水環境改善活動	尼崎港で海産バイオマスの堆肥化、陸域での栄養塩の循環的活用を地域の中高生との協働で実施

委員等派遣

主催者	
徳島県環境審議会 徳島県廃棄物処理施設設置専門委員会 徳島県優良産業廃棄物処理業者認定委員会 徳島県公害審査会 長安ロダム環境検討委員会 徳島県環境アドバイザー マリンピア沖洲環境調査検討委員会	徳島県田園環境検討委員会 わが社のエコ自慢コンテストの審査委員会 正法寺川清流ルネッサンス協議会 東環状大橋(仮称)環境アドバイザー会議 瀬戸内海研究会議 尼崎21世紀の森協議会 小松島市一般廃棄物処理等業務委託選定委員会

環境に関わるその他の活動

活動内容	
資源ゴミの回収(薬学部) クリーン対策委員会(医学部保健学科) インターユニ フィールドワーク・プログラム@徳島・上勝 サイエンスカフェ(科学をとらして総合科学部をみじかに):環境広報活動	カーボンオフセット制度の普及啓発活動(総合科学部) 学生によるクリーンキャンパス活動(生協学生委員会) ごみの分別方法に関する勉強会の開催(生協学生委員会) 徳島市環境リーダー活動の支援

その他の社会活動

部局名	活動内容
全学共通教育センター	一般市民への公開講座の開設51件
病院	徳島大学病院フォーラムの開催 徳島県「運動器の10年・骨と関節の日」市民公開講座 排泄に関するセミナー
薬学部	地域における薬物乱用防止に関する啓発活動

(3) 徳島大学環境報告書 2014 を読んで

近年「異常気象」という言葉をよく耳にしますが、2013年も記録的な猛暑、豪雨が相次いだ年でした。昨年から今年にかけて発表された国連気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第5次評価報告書では、「気候システムの温暖化については疑う余地がない」とされ、将来の気候変動を制限するには、温室効果ガスの大幅かつ持続的な削減が必要であることが指摘される等、まさに地球温暖化問題は待ったなしの段階にきています。

また、国においては、東日本大震災に端を発した電力需給やエネルギー問題を巡り、今後のあり方について様々な議論が交わされているところです。

このような中、徳島大学においては、「環境への影響を最小限にとどめる努力」「さまざまな課題を解決するための教育・研究の推進」等を盛り込んだ環境方針を2005年に定め、同方針のもと、「環境保全活動行動計画」や「第2期CO₂削減行動計画」等の行動手順に沿って、全学部においてP D C Aサイクルに基づいた着実な取り組みが進められています。

本書にある「2013年度取り組み状況」を拝見しますと、「CO₂削減」「水資源の使用」など、大半の項目が昨年度に引き続き目標を達成されており、大学における取組みが定着し、確実な成果を挙げていることがよく分かります。また、2013年度は、新たな取組みとして、蔵本地区に太陽光パネルを設置し、太陽熱を利用した給湯システムを導入しているほか、大学病院等では高効率熱源システムの導入等、省エネルギー化を図る「ESCO事業」がスタートし、施設管理のコストダウンと温暖化対策を両輪として取り組まれているとお聞きしています。今後、これらの先駆的な事業の成果、効果等を本書においてぜひ御報告いただき、リーディングケースとして、他の事業者の方々への取組みにつなげていただければと思います。

一方、用紙類の使用等、取組みが十分進んでいない項目も一部あるようです。省資源・省エネルギーの推進には、設備改修や機器導入といったハード面に加え、日常の行動や機器の運転方法の見直し等のソフト面での取組みも重要となってきます。これまでも様々な啓発活動等を推進されていることと思いますが、教員の方々や学生の皆さんの意識を今一度喚起するような一工夫を検討されてはどうでしょうか。

最後になりましたが、本書は、徳島大学の環境に関する教育・研究活動と諸活動に伴う環境負荷の状況が、読者目線で分かりやすく報告されており、徳島大学の環境に対する真摯な姿勢が伝わる報告書となっていると思います。

徳島大学におかれましては、今後、各分野における環境教育・研究のますますの進展と、学内の低炭素化、省エネルギー化のさらなる推進を期待しております。

とくしま環境県民会議
書記 玉岡 あき子

キャンパスマップ



お問い合わせ先

編集・発行 徳島大学環境・エネルギー管理委員会
担当部署 徳島大学施設マネジメント部管理運営課
〒770-8501 徳島市新蔵町2丁目24番地
TEL 088-656-9964 / FAX 088-656-7067



この環境報告書は、ホームページでも公開しています。

<http://www.tokushima-u.ac.jp/>



裏表紙について



■コミュニケーションマーク

コミュニケーションマークは、公的な機関や教育機関が広報を促進し、積極的な情報発信をするために既存のシンボルマークや学章と別に定めるロゴマークのことです。
徳島大学が、激変する社会に対して柔軟にコミュニケーションを図り、本学の個性や魅力を明快な「形」で視覚化し、広報等に利用することにより学内外に広く浸透させ、本学が学生及び教職員のみならず地域社会からも愛され、かつ、今後世界的に発展することを目的としています。



■認定マーク

徳島大学は、学校教育法第109条第2項の規定による「大学機関別認証評価」を受け、「大学評価基準を満たしている」と認定されました。(平成26年3月26日)
・認定評価機関: 独立行政法人大学評価・学位授与機構
・認定期間: 7年間(平成26年4月1日～平成33年3月31日)

