

環境報告書 2013

The University of Tokushima Environmental
Management Report



国立大学法人 徳島大学



CONTENTS 目次

The University of Tokushima Environmental Management Report 2013

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. 総エネルギー使用量	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) 第五回 地下水・水道水中の六価クロム測定相談会	
(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2013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8度目の環境報告書の作成となります。環境報告書2013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]

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
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、保健管理センター、評価情報分析センター、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
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

2012年4月1日から2013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。

地球温暖化の問題は、異常気象による猛暑や集中豪雨等の多大な被害等により顕著になり、早急の地球規模的対策が望まれ、温室効果ガスの大気中への排出量を抑制するため、これまでに国内外で取り組みが協議されてきました。ところが、クリーンなエネルギーと考えられていた原子力発電については、福島第1原発事故による放射能より生じた汚染水の漏洩などのニュースを聞くたびに大変な問題が存在することもわかってきました。そのため、日本は原子力政策について、現在、賛否両論が起こっており今後の日本のエネルギー政策に大きな問題を投げかけています。一方、東日本大震災における津波による原発事故の影響で電力需給がひっ迫したことにより、火力発電の稼働率が上昇してCO₂排出量が増大しています。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。徳島大学は肅々とエネルギーの節約を行い、2005年に定めた環境方針に従い、それに伴う行動指針を実行していかなくてはなりません。



国立大学法人 徳島大学長

香川 行

徳島大学では、2005年に環境方針を定め、行動指針として5項を定めています。また、第2期となる2011年度から2016年度に向けて「徳島大学環境方針」を策定し、CO₂排出量を2010年と比較して6年間で原単位6%以上削減を目標とするとしています。

このような状況の中、2012年度および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へ取り組み、総エネルギー使用量は、前年度対比1.8%の減を達成しています。

今後とも、より一層のエネルギーの適正な使用を推進し、改修工事における高効率機器の採用、及びESCO(Energy Service Company)事業等の新たな取り組みを実施するとともに、運営面においても啓発活動等の推進に努める予定です。

今回で8回目となる環境報告書(2013年版)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。

(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



(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、大学院医学科学教育部、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
大学院に保健科学教育部、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、疾患酵素学研究中心を設立(分子酵素学研究中心の転換)
- 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
疾患ゲノム研究中心を設置(ゲノム機能研究中心の転換)
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 藤井節節記念医学センターを設置



常三島地区

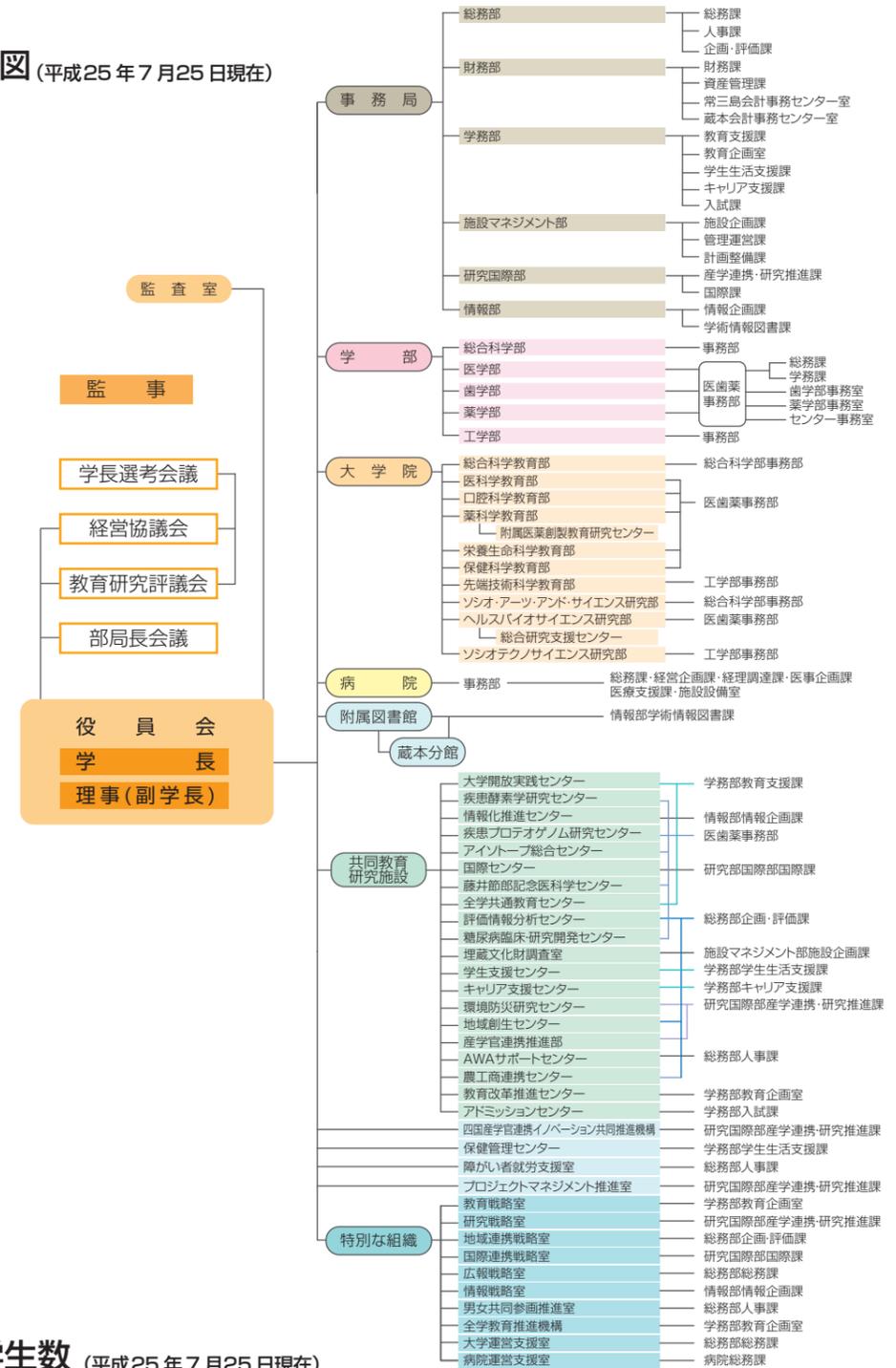


蔵本地区



新蔵地区

(2) 大学機構図 (平成25年7月25日現在)



(3) 職員・学生数 (平成25年7月25日現在)

職員数	(単位:人)	
	職名等	計
	学長	1
	理事	5
	監事	1(1)
教育職員	教授	263
	准教授	200
	講師	105
	助教	281
	特任教員	97
	事務系・技術系・医療系	1,286
合計	2,239(1)	

(1)は監事(非常勤)

学部学生	(単位:人)			
	学部	男	女	計
学部学生	総合科学部	495	617	1,112
	医学部	651	760	1,411
	歯学部	141	170	311
	薬学部	216	203	419
	工学部	2,393	348	2,741
合計	3,896	2,098	5,994	
大学院生	大学院	男	女	計
	修士課程(博士前期課程)	763	255	1,018
	博士課程(博士後期課程)	430	202	632
合計	1,193	457	1,650	

(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

医学を実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	2012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)

2012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組み込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、電気とガスの使用量が削減できました。		-1.4%		12
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、微増となっていました。		-2.8%		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。		0.5%		13
節水コマや自動水洗、小便器の人感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。		実施		39
用紙類を削減するよう努めましたが、増加となりました。コピー用紙の使用量が増加したことがその主要因です。		-2.9%		15
燃やせるごみと缶・びん・ペットボトルの廃棄量が増加となりました。なお、缶・びん・ペットボトルは、資源ごみとして分別に努めています。		3.1%		14
19分野中、紙類については目標の100%に達しませんが、それ以外の品目については100%を達成しています。		3.0%		24
法の遵守については、適正な管理に努めました。		実施		29
有機廃液は年間12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		22
敷地外にはみ出している枝等の伐採と常三島の芝の育成に努めました。		実施		23
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		17
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		34
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		-
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		32, 33, 38, 43
		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。
全地区(蔵本地区・常三島地区・新蔵地区・その他地区)を開示しています。(2012年4月～2013年3月の累計)

徳島大学

建物延面積(312,241m²)



エネルギー使用量

電力	47,170千kWh
ガス	4,375千m ³
重油	446kl
ガソリン	9.9kl



物質使用量

用紙類	164t
-----	------



水資源使用量

上水	81千m ³
井水	384千m ³

INPUT

蔵本地区

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(195,645m²)

エネルギー使用量

電力	36,159千kWh
ガス	4,010千m ³
重油	440kl
ガソリン	3.0kl

物質使用量 水資源使用量

用紙類	101t
上水	5千m ³
井水	384千m ³

常三島地区

総合科学部・工学部・全学共通教育・情報化推進センター・学務部・附属図書館等

建物延面積(102,146m²)

エネルギー使用量

電力	10,424千kWh
ガス	340千m ³
ガソリン	2.6kl

物質使用量 水資源使用量

用紙類	48t
上水	71千m ³

新蔵地区

事務局
地域・国際交流プラザ
建物延面積(7,613m²)

エネルギー使用量

電力	420千kWh
ガス	25千m ³
ガソリン	4.3kl

物質使用量 水資源使用量

用紙類	15t
上水	3千m ³

その他地区

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(6,837m²)

エネルギー使用量

電力	167千kWh
重油	6kl

水資源使用量

上水	2千m ³
----	------------------



温室効果ガス	37,282t-CO ₂
有機廃液	30.9kl
無機廃液	3.2kl
写真廃液	3.4kl
一般廃棄物	1,264t
産業廃棄物	408t
下水道	426千m ³
硫黄酸化物(SOx)	4.2t
窒素酸化物(NOx)	12.9t

蔵本地区

温室効果ガス	30,350t-CO ₂
有機廃液	18.5kl
無機廃液	0.6kl
写真廃液	3.4kl
一般廃棄物	1,081t
産業廃棄物	402t
下水道	350千m ³
硫黄酸化物(SOx)	4.2t
窒素酸化物(NOx)	12.9t

常三島地区

温室効果ガス	6,536t-CO ₂
有機廃液	12.4kl
無機廃液	2.6kl
写真廃液	0.0kl
一般廃棄物	162t
産業廃棄物	6t
下水道	71千m ³

新蔵地区

温室効果ガス	288t-CO ₂
一般廃棄物	21t
下水道	3千m ³

その他地区

温室効果ガス	108t-CO ₂
下水道	2千m ³

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 総エネルギー使用量

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 総エネルギー使用量

06 総エネルギー使用量

01 学長メッセージ

(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24年度の総エネルギー使用量は677,291GJ、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3.4%の削減、平成23年度と比較して約1.8%の削減となっています。

削減の要因は、夏季の電力需給対策へ取り組み、冷房負荷を削減したためです。



発熱量換算係数

- 電力 : 0.00997GJ/kWh
- ガス(13A) : 0.046GJ/m³
- 重油(A) : 0.0391GJ/l

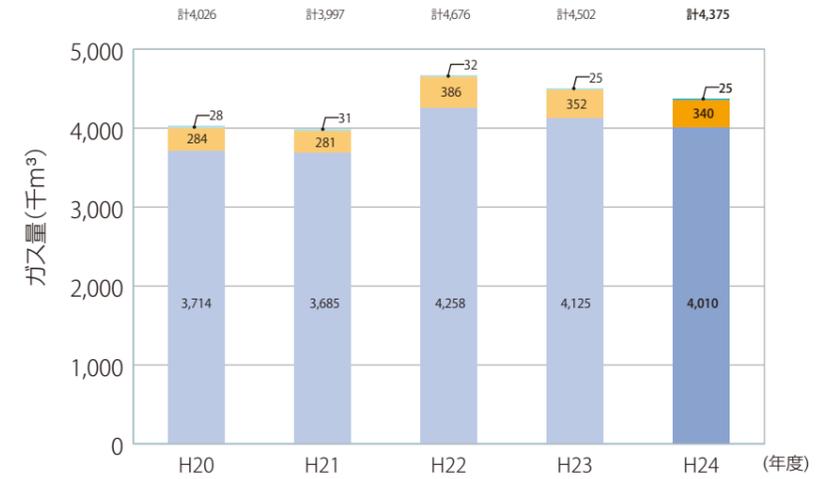


(単位:GJ)

	H20	H21	H22	H23	H24
電力	443,206	448,411	466,410	464,988	458,602
ガス	185,196	183,862	215,096	207,092	201,250
重油	11,926	12,708	19,628	17,360	17,439
計	640,328	644,981	701,134	689,440	677,291

(3) ガス量

平成24年度のガス使用量は4,375千m³、これは平成23年度と比較して約2.8%の削減となっています。削減の要因は、夏季の電力需給対策へ取り組み、冷房負荷を削減したためです。

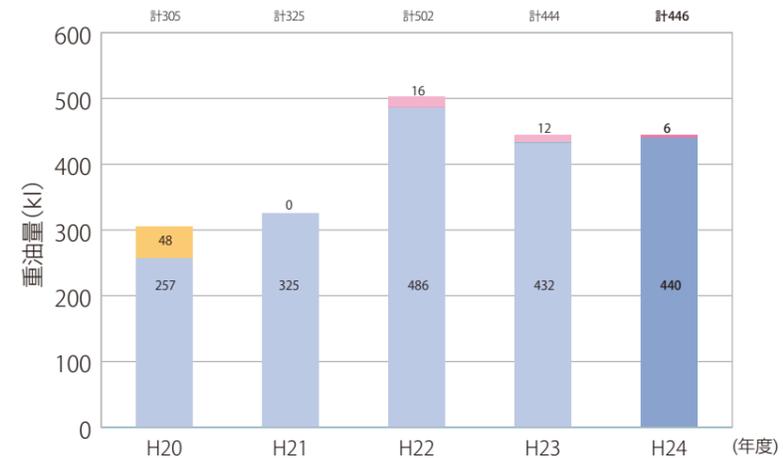


(単位:千m³)

地区	H20	H21	H22	H23	H24
蔵本地区	3,714	3,685	4,258	4,125	4,010
常三島地区	284	281	386	352	340
新蔵地区	28	31	32	25	25
計	4,026	3,997	4,676	4,502	4,375
原単位			15.521	14.690	14.013

(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24年度の重油使用量は446kl、これは平成23年度と比較して約0.5%の増加となっています。



(単位:kl)

地区	H20	H21	H22	H23	H24
蔵本地区	257	325	486	432	440
常三島地区	48	0	0	0	0
その他地区	-	-	16	12	6
計	305	325	502	444	446

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 総エネルギー使用量

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 総エネルギー使用量

(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・再利用を推進することによって環境負荷を抑制することを図っています。

平成24年度用の紙類使用量は164t、これは平成23年度と比較して約3.1%の増加となっています。増加の要因は、コピー用紙使用量が増えたためです。

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	H20	H21	H22	H23	H24
蔵本地区	74	63	98	97	101
常三島地区	45	50	41	48	48
新蔵地区	11	18	18	14	15
計	130	131	157	159	164

TOPIC of The University of TOKUSHIMA

夏至と七夕にライトダウンでCO2を削減

環境省が2012年6月21日(木)～7月7日(土)にかけて実施したライトダウンキャンペーン「ライトダウンジャパン2012」に参加しました。キャンペーンの中の「夏至の日」と「七夕」の2日間は特別実施日として、20時から22時までライトアップ施設等を全国一斉に消灯しました。ライトアップに慣れた日常生活の中、電気を消すことでいかに照明をしているかを実感し、地球温暖化問題について考えること、節電意識を向上させることを目的としています。

本学でも、常三島キャンパス附属図書館と蔵本キャンパス附属図書館蔵本分館で消灯を行いました。

今後も積極的に参加し、CO2排出の削減に貢献します。



啓発ポスター(環境省)

(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24年度の上水と井水を合わせた使用量は465千m³となり、平成23年度と比較し約2.9%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ます。このため上水道が減少し井水が増加となっています。

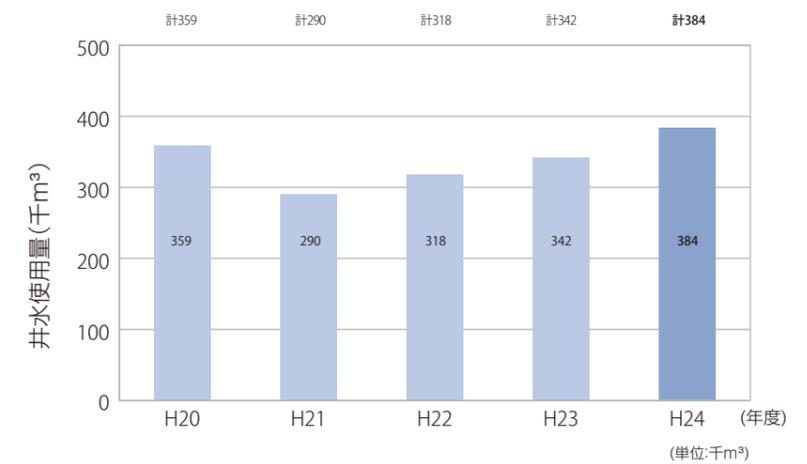
上水道使用量



地区	H20	H21	H22	H23	H24
蔵本地区	111	91	87	60	5
常三島地区	107	99	86	72	71
新蔵地区	3	3	3	3	3
その他地区	2	1	1	2	2
計	223	194	177	137	81
原単位			1,596	1,563	1,489

※ 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	H20	H21	H22	H23	H24
蔵本地区	359	290	318	342	384

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24年度の温室効果ガス排出量は37,282t-CO₂となり、平成23年度と比較し約37.4%の増加となりました。

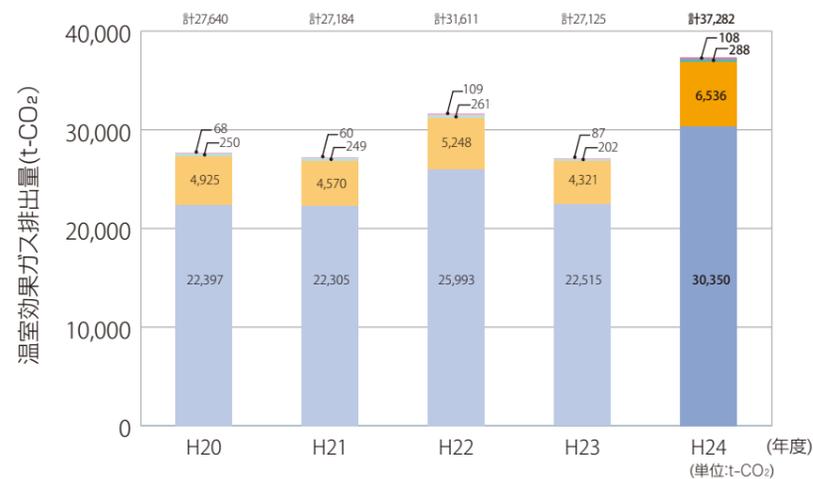
総エネルギー使用量は平成23年度比約1.8%の削減ができましたが、原子力発電停止により電気事業者のCO₂排出係数が1.69倍となったため温室効果ガス排出量が増加となりました。

削減目標基準年の平成22年度のCO₂排出係数で試算した場合、平成22年度比で約4.2%の削減、平成23年度比で約1.8%の削減となります。

温室効果ガス排出のエネルギー源の種類

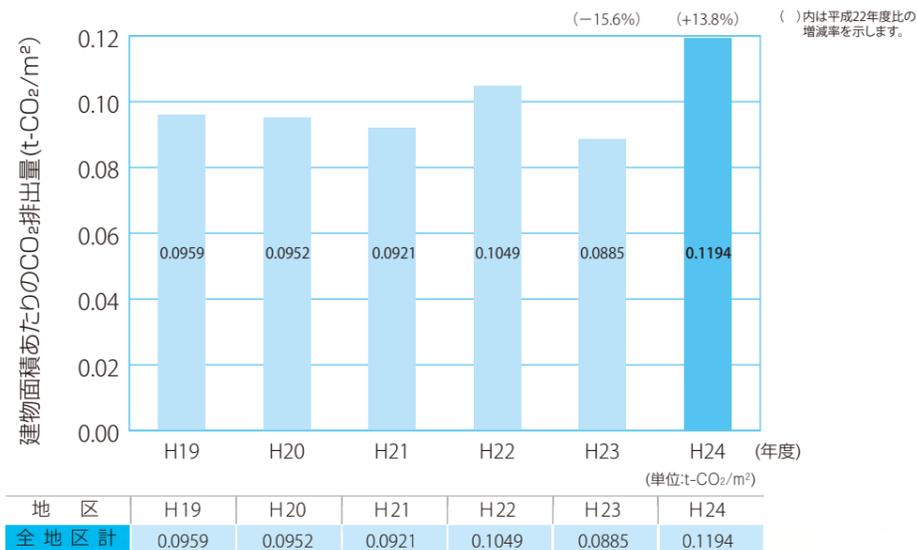
- ①電力
- ②ガス
- ③液体燃料(重油)

温室効果ガスの排出量



地区	H20	H21	H22	H23	H24
蔵本地区	22,397	22,305	25,993	25,515	30,350
常三島地区	4,925	4,570	5,248	4,321	6,536
新蔵地区	250	249	261	202	288
その他地区	68	60	109	87	108
計	27,640	27,184	31,611	27,125	37,282

建物面積あたりのCO₂排出量(原単位)



(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で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
- ・エレベータ使用を控える
- ・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
- ・節水コマを使用



■ 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



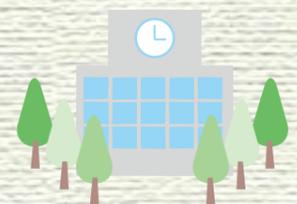
■ ノーカーデーの実施

- ・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

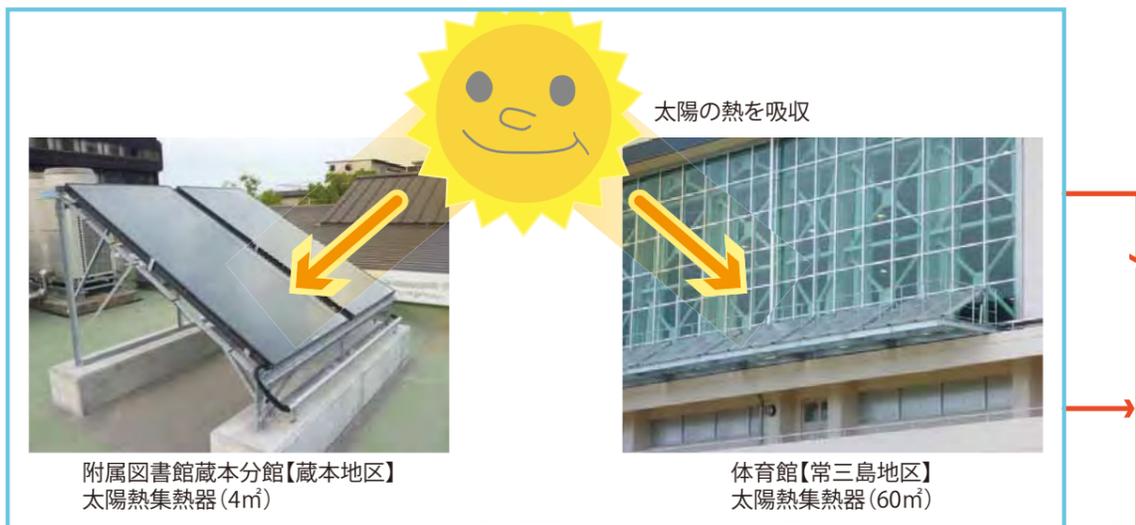


自然エネルギー利用の取り組み

常三島地区の体育館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。平成23年度には、附属図書館蔵本分館に新規導入しました。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。また、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。

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。

太陽熱利用給湯システム



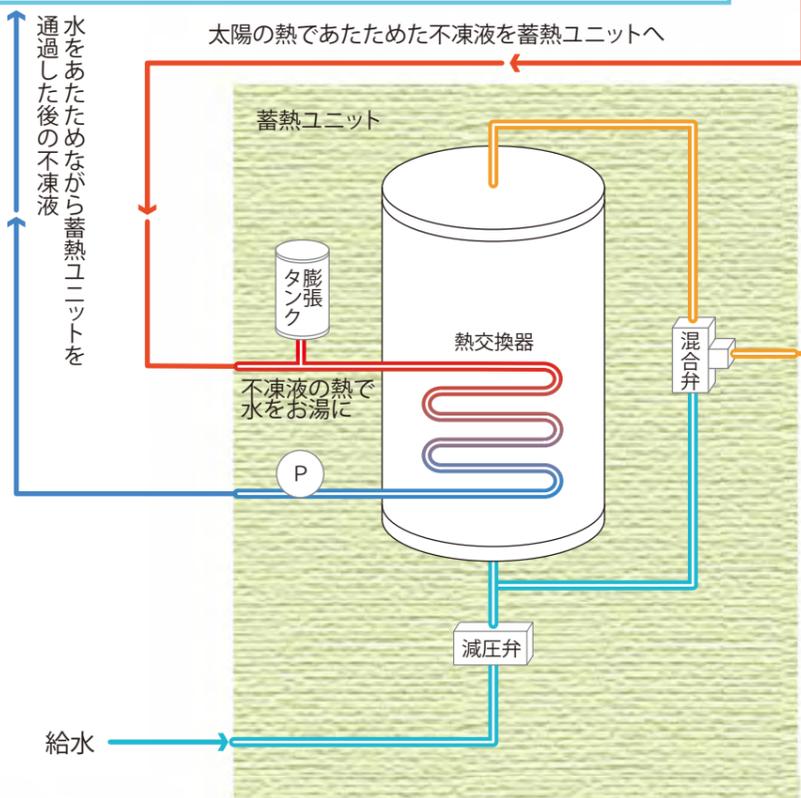
省エネ効果が“見える”モニター

1階中通路、3階玄関ホールに設置

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

表示内容: 太陽熱利用量 1.2 MJ, CO₂累積削減量 3本



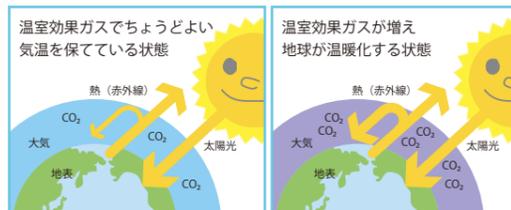
太陽熱利用システムのメリット

太陽熱利用システムは…
CO₂を年間約19%削減! (約2割減!)



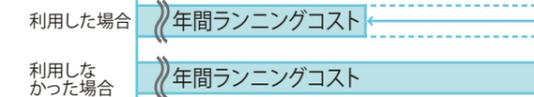
太陽・水・風等、CO₂を排出しない「自然エネルギー」を利用して地球温暖化をとめよう!

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】



【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



給湯
高効率ガス給湯器で、リモコン設定温度にして給湯

10 大気汚染・生活環境への負荷

07

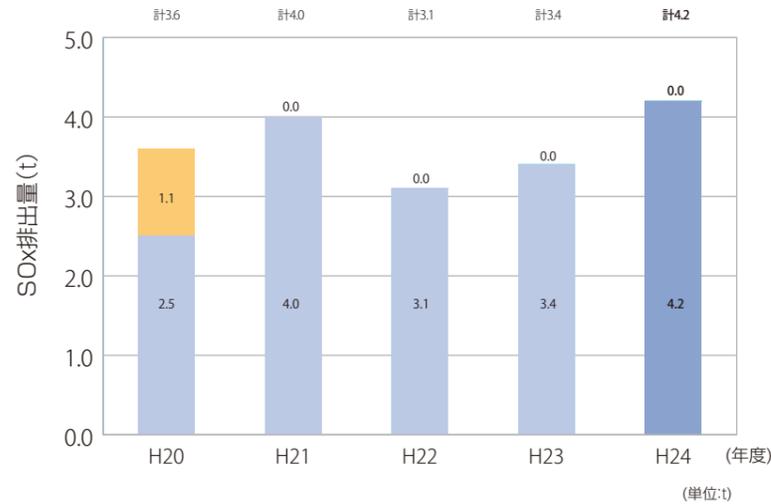
総物質投入量

(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。

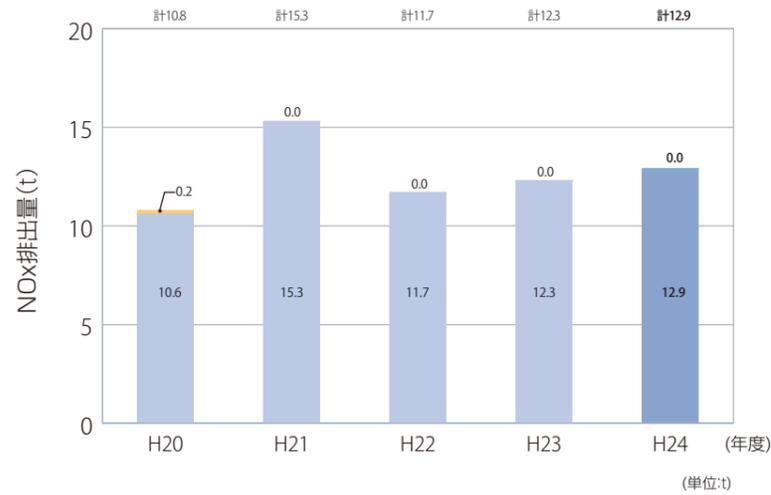
なお、常三島地区では、大気汚染の低減対策として重油を燃料とした暖房設備を平成21年度に廃止しました。

SOx排出量



地区	H20	H21	H22	H23	H24
蔵本地区	2.5	4.0	3.1	3.4	4.2
常三島地区	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0
計	3.6	4.0	3.1	3.4	4.2

NOx排出量



地区	H20	H21	H22	H23	H24
蔵本地区	10.6	15.3	11.7	12.3	12.9
常三島地区	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
計	10.8	15.3	11.7	12.3	12.9

(2) 騒音振動対策

本学では、工事で発生する騒音や振動を低減するため、低騒音・低振動の重機の採用、防音シートの設置等の対策を実施しています。

平成24年度実施工事

地区名	工事名称
常三島地区	総合研究棟改修工事
蔵本地区	学生支援センター改修その他工事
蔵本地区	藤井節郎記念医科学センター新営工事(工事中)



【防音シートの設置】



【騒音振動計の設置】



【超低騒音・排出ガス基準適合車の使用】

08

水資源投入量

09

温室効果ガスの排出量と
その低減対策

10

大気汚染・生活環境への
負荷

11

化学物質の
取扱量と保管状況

12

廃棄物等総排出量

TOPIC of The University of TOKUSHIMA

第4回特別展 徳島大学 「福島支援プロジェクト」

本学は、「ふくしま、とくしま、ともに歩もう ～放射線災害中長期支援プログラム～」を立ち上げ福島での支援活動を継続しています。この活動は、福島県民の災害を乗り越え前進しようとする姿勢と、学生の勇気ある協力があって可能になりました。その活動風景の紹介と活動報告会を徳島大学日亜会館で開催し、今までの支援活動の振り返り、今後の支援活動のあり方を考える機会になりました。



07

総物質投入量

08

水資源投入量

09

温室効果ガスの排出量と
その低減対策

10

大気汚染・生活環境への
負荷

11

化学物質の
取扱量と保管状況

12

廃棄物等総排出量

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24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24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以上についてエチレンオキシドが該当、第一種指定化学物質取扱量1t以上に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	393.7	0.5	0.0	0.0	0.0	371.9
		常三島地区	144.9	0.0	0.0	0.0	0.0	138.8
56	エチレンオキシド	蔵本地区	551.5	551.2	0.0	0.0	0.0	0.0
		常三島地区	—	—	—	—	—	—
80	キシレン	蔵本地区	547.9	0.2	0.0	0.0	0.0	541.7
		常三島地区	—	—	—	—	—	—
127	クロロホルム	蔵本地区	2,328.5	0.5	0.0	0.0	0.0	2,317.5
		常三島地区	—	—	—	—	—	—
186	ジクロロメタン	蔵本地区	691.0	0.1	0.0	0.0	0.0	690.9
		常三島地区	250.6	0.0	0.0	0.0	0.0	250.6
232	N,N-ジメチルホルムアミド	蔵本地区	410.3	0.0	0.0	0.0	0.0	403.4
		常三島地区	—	—	—	—	—	—
300	トルエン	蔵本地区	113.3	0.0	0.0	0.0	0.0	93.7
		常三島地区	—	—	—	—	—	—
309	ニッケル化合物	蔵本地区	122.3	0.0	0.0	0.0	0.0	122.3
		常三島地区	—	—	—	—	—	—
392	ノルマルヘキサン	蔵本地区	245.1	0.0	0.0	0.0	0.0	245.1
		常三島地区	199.1	0.0	0.0	0.0	0.0	199.1
411	ホルムアルデヒド	蔵本地区	375.7	0.0	0.0	0.0	0.0	367.0
		常三島地区	—	—	—	—	—	—

物質番号のうち特定第一種指定化学物質は56、309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	3,050.7kg	74.1kg	13.8kg	28台
常三島地区	処理済み	4,240.1kg	—	—	19台
その他地区	処理済み	—	—	—	—
計	—	7,290.8kg	74.1kg	13.8kg	47台

平成22年度に高圧コンデンサーは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24年度の排出量は30.9kl、これは平成23年度と比較して約1.0%の増加となっています。本学で発生する有機廃液は適正に処理しています。



地区	H20	H21	H22	H23	H24
蔵本地区	18.1	20.5	19.9	19.5	18.5
常三島地区	11.7	11.1	10.4	11.1	12.4
計	29.8	31.6	30.3	30.6	30.9

無機廃液の排出量

平成24年度の排出量は約3.2kl、これは平成23年度と比較して約5.9%の削減となっています。本学で発生する無機廃液は適正に処理しています。



地区	H20	H21	H22	H23	H24
蔵本地区	0.5	0.9	0.7	0.7	0.6
常三島地区	3.4	2.6	3.4	2.7	2.6
計	3.9	3.5	4.1	3.4	3.2

12 廃棄物等総排出量

13 総排水量

(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24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23年度と比較して約3%の増加となっています。

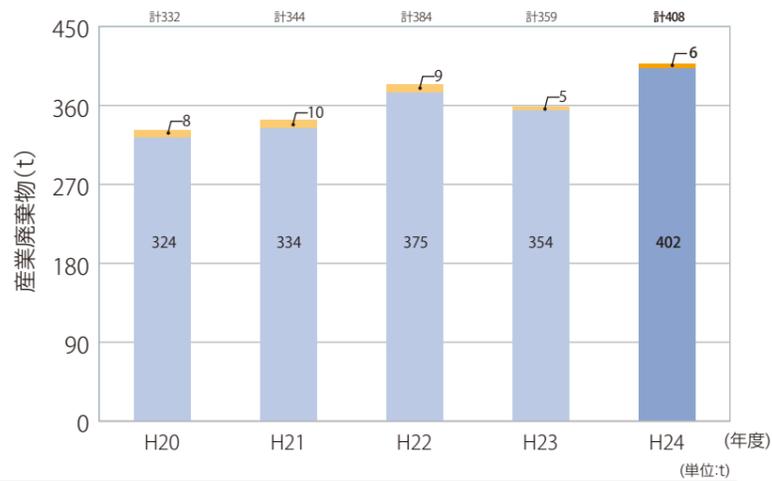
平成22年度は廃棄物量が一時的に増加しましたが、平成23、24年度は以前と同程度以下になりました。



地区	H20	H21	H22	H23	H24
蔵本地区	1,088	1,148	1,226	1,050	1,081
常三島地区	178	195	173	157	162
新蔵地区	18	14	19	20	21
計	1,284	1,357	1,418	1,227	1,264

産業廃棄物

平成24年度の産業廃棄物の排出量は2地区において408t、これは平成23年度と比較して約13.6%の増加となっています。新蔵地区は事務局のため排出はありません。

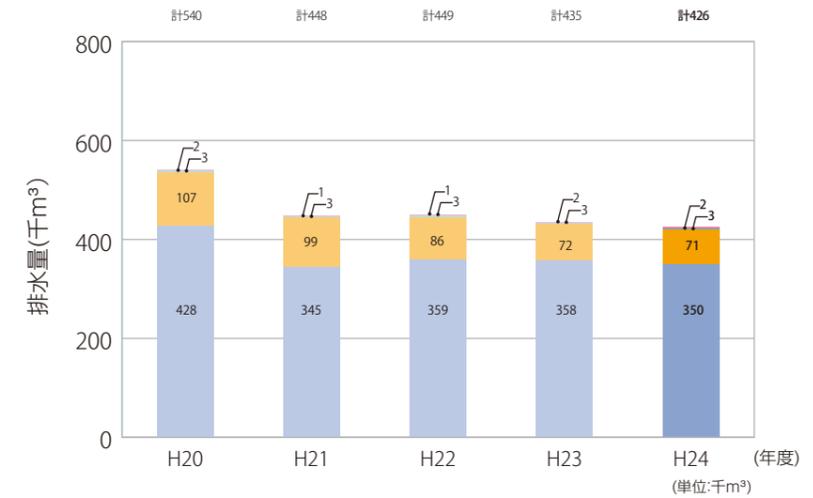


地区	H20	H21	H22	H23	H24
蔵本地区	324	334	375	354	402
常三島地区	8	10	9	5	6
計	332	344	384	359	408

(1) 総排水量

本学の水資源は、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	H20	H21	H22	H23	H24
蔵本地区	428	345	359	358	350
常三島地区	107	99	86	72	71
新蔵地区	3	3	3	3	3
その他地区	2	1	1	2	2
計	540	448	449	435	426

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24年度に実施した結果を記載しています。

地区	場所	pH	BOD	COD	SS	T-N	T-P
常三島地区	NO.1	6.9	1.5	4.0	2.5	1.6	0.05
	NO.2	7.8	94.5	80.0	77.5	42.5	3.5
蔵本地区	NO.3	8.2	42.0	57.5	30.0	64.0	4.7
	NO.4	7.5	24.0	30.5	24.0	21.0	1.8
	NO.5	7.3	3.0	4.5	3.0	3.1	0.5
	NO.6	7.7	105.0	79.5	193.5	34.5	2.9
	NO.7	7.5	97.5	49.5	34.0	28.0	2.7
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。

07 総物質投入量

08 水資源投入量

09 温室効果ガスの排出量と
その低減対策

10 大気汚染生活環境への
負荷

11 化学物質の
取扱いと保管状況

12 廃棄物等総排出量

13 総排水量

14 環境管理の推進

15 環境に配慮した
研究と対策

16 その他の
環境保全活動

17 社会的な取り組み

18 資料編

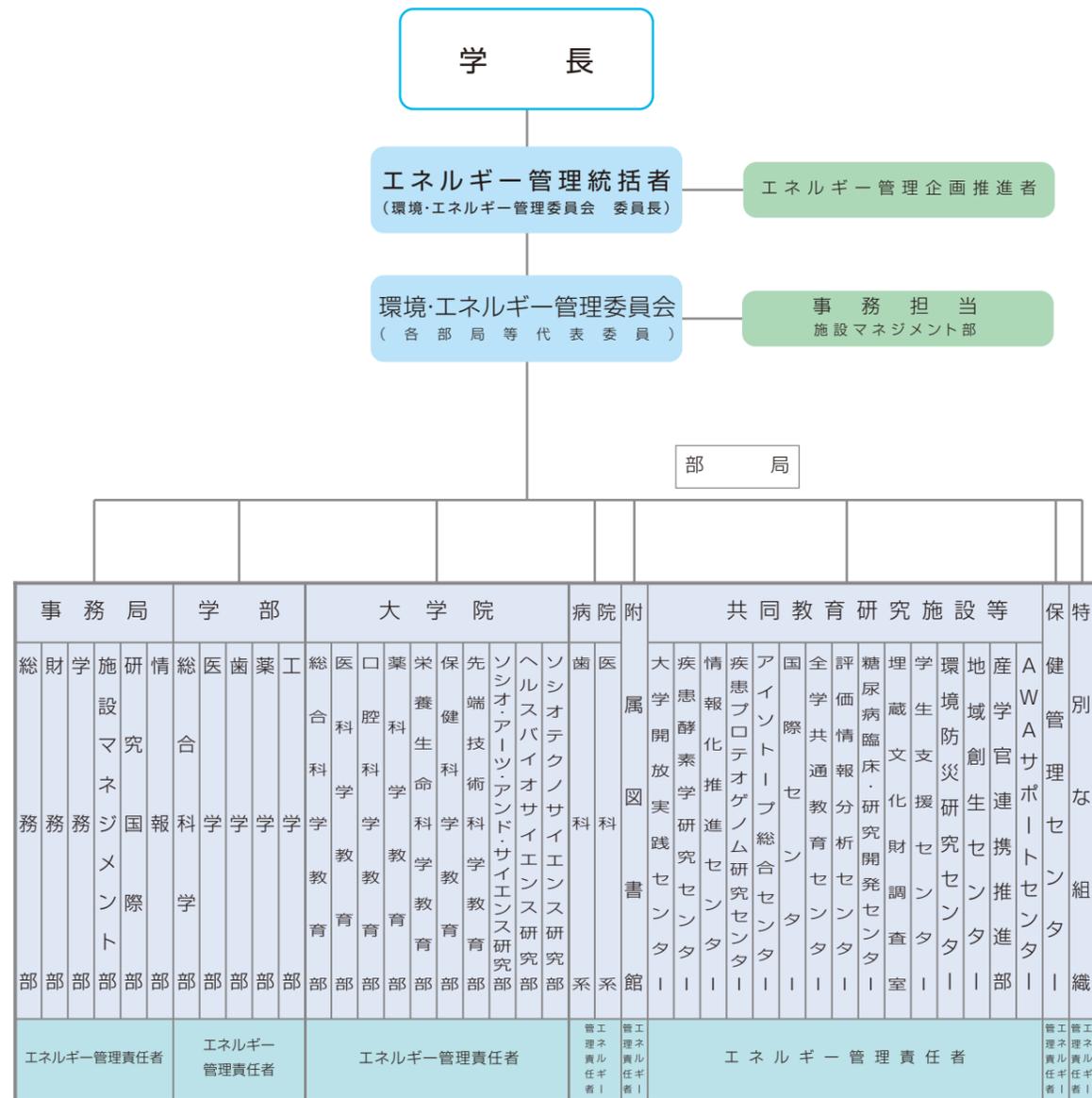
(1) 環境マネジメントの積極的な推進

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8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。

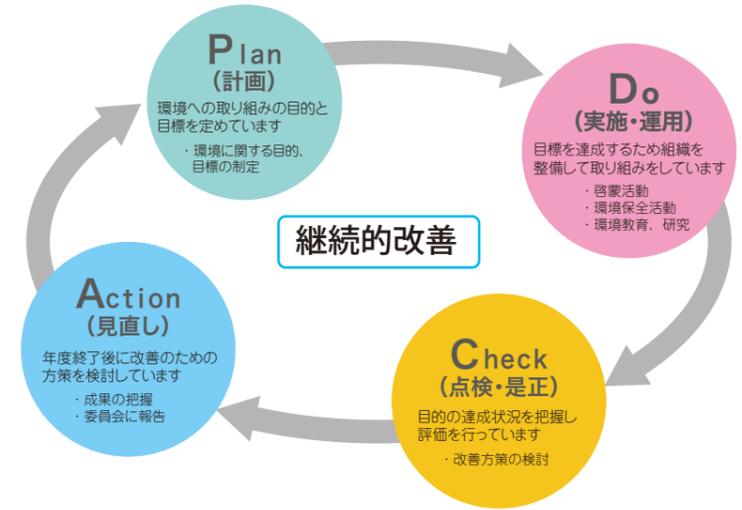
本学の環境マネジメントに関する組織体制は、学長の下に「環境・エネルギー管理委員会」と各部局等の委員で構成されており、各部局等にはエネルギー管理責任者が配置されています。「環境・エネルギー管理委員会」は委員長、副委員長、各部局から選出された委員で構成された環境に関する事項を審議する委員会です。

(平成25年4月1日現在)



PDCAリサイクル

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
サステナブルスマートスクールフォーラム	パナソニックリビングショールーム高松	7月26日
第30回 大学等環境安全協議会総会・研修会	九州大学	7月26日～27日
第28回 大学等環境安全協議会・技術分科会	秋田大学	10月25日～26日
省エネルギー対策に関する講習会	大阪大学	11月 8日
文教施設セミナー(木材を活用した学校施設づくり講習会)	高知共済会館	11月12日～13日

TOPIC of The University of TOKUSHIMA

「徳島大学モバイル」できました!

本学の公式アプリ「徳島大学モバイル」を2013年5月9日にリリースしました。

このモバイルアプリは、地域の皆さま、大学入学希望の皆さま、在学生、保護者の皆さまに徳島大学を身近に感じていただき、便利で役立つキャンパス情報をリアルタイムに発信する目的でつくりました。

また、教職員は大量の学内資料を印刷せず、プレゼンテーション等で利用しています。そのため、用紙類やインクの使用を削減することができます。

まずは検索!



App Store (iPhone, iPad) 又は Google Play (Android) で「徳島大学モバイル」と検索



アプリのイメージ

(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

エネルギー使用実績のお知らせ

本学は、各部署の前年同月のエネルギー使用実績比較を閲覧できる学内システムがあり、電気・ガス使用量は毎月、水道使用量は2ヶ月毎に更新しています。また、各エネルギー管理責任者へ電子メールで詳細な分析結果をコメント入りの連絡票で配信し、連絡票を部局内で掲示することで、省エネ・節電意識の高揚を図っています。



(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年法律第百号。これを「グリーン購入法」という。)第8条第1項の規定に基づき、平成24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%を目標としておりましたが、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

みんなで使おう！徳島スギ

徳島県では、木材利用をより一層促進するとともに、貴重な森林資源を次世代に引き継ぐため、「徳島県産材利用促進条例」が制定され、指針として「とくしま木材利用指針」が規定されています。
本学でも、率先して徳島県産材を使用しています。

◆利用のメリット◆

- ①強度に優れ色艶が良いため、住宅構造材、内外装材に最適。
- ②林業が成り立ち、間伐などの手入れが持続することで森林を保全。
- ③地産地消による地域の活性化。



常三島マルチメディア棟

常三島カフェテリア (内装)

常三島カフェテリア (外装)

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。

- 環境マネジメント
- 環境倫理学
- 環境政策論I
- 環境分析技術法
- 社会創生学の基礎
- 環境政策論II
- 環境物質循環論
- 環境リスク論
- 生命環境情報学
- 環境を考える
- 環境科学
- 環境政策特論
- 環境マネジメント特論
- 環境汚染物質特論

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。

- 持続可能な社会構築のための環境政策に関する研究
- 徳島県内事業所の生物応答を用いた排水評価と毒性同定評価
- 水生・底生生物を用いた総毒性試験と毒性同定による生活関連物質評価・管理手法の開発
- 利用人口が多い河川水の毒性同定評価のための生態毒性分画と毒性原因物質の特徴化
- 多孔質担体による道路流出水中の有害化学物質の除去能の評価

TOPIC of The University of TOKUSHIMA

生物応答を用いた事業所排水や河川水中の生態毒性原因物質の特徴化

欧米や韓国などでは、事業所排水や河川水を化学分析だけでなく、水生生物に対する生物応答(バイオアッセイ)で評価・管理する手法が採用されていて、国内でも平成21年度から環境省が導入に向けた検討をしています。われわれは、事業所排水や下水処理場排水、河川水のうち有害影響が確認された試料について、毒性同定評

価と毒性削減評価の一環として、各種前処理後に魚類、ミジンコ、藻類の短期慢性試験を実施し、金属や農薬等有機物、残留塩素、塩分など毒性原因物質群の分類・特徴化を実施しました。これらの結果から、生態毒性を引き起こす化学物質の削減や、安全・安心な水環境や生物多様性保全に役立てればと考えています。



事業所排水や一級河川、都市河川などで採水、短期慢性毒性を評価



各種前処理後に同様の試験を実施し、毒性原因物質群を同定し、有害影響削減に寄与

(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。

- 知の探求と現代
- 環境とバイオテクノロジー
- 国際社会と環境問題
- 身の回りの地球科学
- 環境科学入門—人間と地球の調和を目指して
- 生物と環境
- 地球の科学
- (工)地域の環境と防災
- 資源と環境のはなし
- 環境問題などと科学者・マスコミ—各種の情報に惑わされない為の基礎知識
- 地球環境と持続可能な社会
- 健康と環境の文化人類学

TOPIC of The University of TOKUSHIMA

環境問題を社会人と共に考える

<授業：地球環境と持続可能な社会（自然と技術）>

この授業では、エネルギー、資源、地球温暖化といった環境問題についての学習を通じて、市民としての科学リテラシーを習得することを目指しています。授業には地域社会人が参加していますが、授業に関連した時事問題について学生が自らの意見を他の学生や社会人に発信し、相

互にコメントをし、議論をしています。異なる価値観を持った人たちと合意しながら社会を形成していくためには、幅広い教養と深い専門性の両方が大学の学習では大切であるということ、幅広い社会体験と長い人生経験に根差した社会人を通して学生は学んでいます。



環境問題について地域の方々との議論をします。

(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。

- 生態系の保全
- 環境生態学
- 緑のデザイン
- 生態系修復論
- 環境を考える
- 資源循環工学
- 環境計画学
- 触媒工学
- 地球環境化学
- 環境化学
- エネルギー工学基礎論
- エネルギー工学
- 環境システム工学特論
- ミティゲーション工学
- 環境生態学特論
- 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。

- 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
- ムラサキガイの脱落に及ぼす環境変動に関する研究
- 環境改善物質の資源化
- CO₂削減につながる非石油資源からの化成品調製に関する触媒工学的研究
- 未利用リン資源の有効活用に向けたリン資源循環モデル開発
- 2次元ナノ構造触媒を用いた色素増感太陽電池への応用
- PM低温燃焼除去触媒の開発
- 地熱・熱水資源の有効利用に向けた材料化学及び化学工学的国際共同アプローチ
- 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
- ナノ秒パルスパワーを用いたオゾン生成に関する研究
- ナノ秒パルスパワーを用いたNOx処理に関する研究
- ナノ秒パルスパワーを用いた水処理に関する研究
- パルスパワーを用いたバイオマス燃料の製造技術に関する研究
- 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
- 圧電トランスを用いた小型エキシマ光源に関する研究
- レーザー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
- 魚類生育環境創造のためのLED装置の開発



アサリの水質浄化実験

TOPIC of The University of TOKUSHIMA

環境活動で地域へ貢献します！

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。2012年度末には、兵庫県により、「北堀チャンネルベース」という環境学習などの支援施設が竣工し、環境活動の質と量の向上が期待されています。研究では、そこに生息する生物の力を活かした水質改善技術の向上に関する研究を行いました。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。今後も、運河の環境再生が、運河ににぎわいを取り戻すこと、さらに尼崎の街全体を活性化させることへと発展できるよう、研究・活動を続けていきたいと思っています。



TOPIC of The University of TOKUSHIMA

みんなで浜辺を守ろう！

御前浜・香櫛園浜には、かつては関西を代表する海水浴場、遊園地などがありました。60年代には周辺の海辺が埋め立てられましたが、この浜辺は灘の酒造会社や市民の反対運動によって守られました。今でも多くの市民が散策に訪れる、みんなに愛されている浜辺です。しかし、水・底質は悪化したままで「なんとかせなあかん！」という思いは強く、私たちは紙芝居などを用

い市民への啓発活動を行っています。研究面でも、青潮発生の通知、現地実験場の提供など、地域住民の方々と協働関係にあり、ここでアサリの後遺障害が発見されました。今後も、私たちの海を「もっと知りたい」、「良くしたい」という目標に向けて、環境改善の方法を共に考え、取り組んでいく予定です。



(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

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

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。

医学部

- 日本人集団における血液中ダイオキシン類濃度とアレルギーおよびその他の疾患との関連
- 走行サーベイによる徳島県の環境放射線調査

TOPIC of The University of TOKUSHIMA

整理整頓をこころがけています！

保健学科クリーン対策委員会では「自分たちの身の回りは自分で」の考えのもと、日ごろ使用している講義室や実習室の掃除を学生主体で行う活動をしています。

また、掃除道具の管理や駐輪場の問題、更衣室のセキュリティ管理についての話し合いなど、学生生活をより快適に過ごせるように活動をしています。学生として、皆の大学生活がより良くなるような活動をこれからもしていきたいと思っています。



(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。

歯学部

- 衛生学・公衆衛生学
- 予防歯科学実習

薬学部

- 社会薬学2
- 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。

薬学部

- 環境中過塩素酸イオンの動態
- 微量ガス/エアロゾル成分連続捕集器の開発
- 各種リン化合物の迅速前処理法と振幅変調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硝酸態窒素、亜硝酸態窒素、アンモニア態窒素の定量

TOPIC of The University of TOKUSHIMA

悪臭を放つ薬草など珍しい植物の保存

徳島県等の絶滅危惧植物の保存活動をしている薬学部薬用植物園では、毎年一般開放を開催しており、およそ千人が来園しています。今回の一般開放では、臭い匂いを放つ薬用植物のオミナエシ、ショ糖の1000倍の甘さのあるアマミコウスイボク、14年ぶりに発芽したオニバス等を紹介しました。

園内の花壇は、土の代わりに保水性がよく土

中の温度を低く抑えることができる廃瓦や軽石を利用して、それにより散水を50%以上減らすことができ、ポンプなどの電気使用量の削減に寄与しています。また、樹木廃棄物を粉碎機によりチップ化することで、「CO2削減」「廃棄物排出量の抑制およびリサイクルの推進」に取り組んでいます。



一般開放の風景

16 その他の環境保全活動

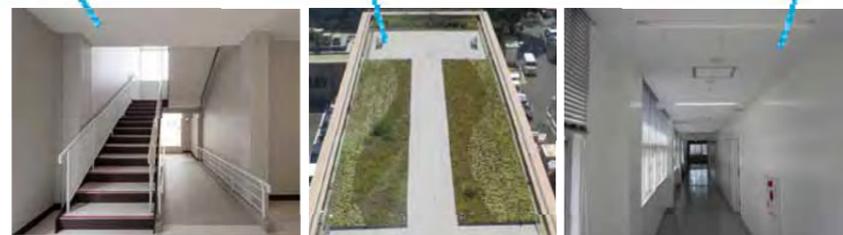
(1) 環境にやさしい、人にやさしい、地域にやさしいキャンパスづくり

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。建物の改修工事には、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



LED照明の導入 傾斜が緩やかなスロープ 屋上緑化



段差が低い階段 屋上緑化 照明間引き

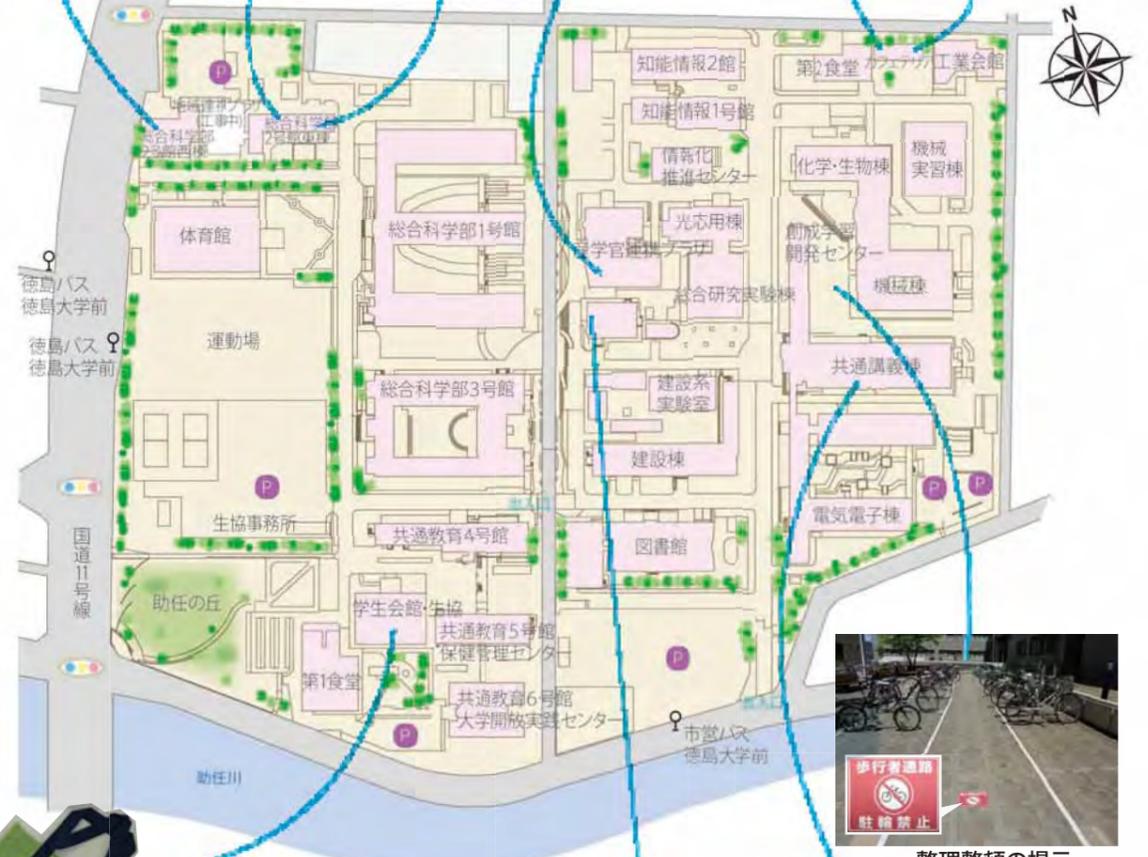
常三島地区



LED照明導入と徳島県産杉の使用 LED照明の導入 徳島県産杉の使用



ゴミの分別 緑のカーテン 省エネ啓発の掲示



エコバック、リサイクル商品、徳島県産杉を使った商品



壁面緑化 掲示のみLED照明利用

(2) 学生たちの自主的活動

本学の学生たちは、生協学生委員会の呼びかけで「ゴミのないキャンパスで快適な学生生活を送ろう」を目的に、清掃活動に積極的に参加しています。

毎月、1週目(常三島キャンパス総合科学部)、2週目(常三島キャンパス工学部)、3週目(蔵本キャンパス)と、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) 第五回 地下水・水道水中の六価クロム測定相談会 ～同時開催：水道水中の鉛、カドミウム、ヒ素濃度測定相談会～

本学では、平成19年度より地域交流プロジェクトシリーズとして「水道水中の鉛濃度分析相談会」を行っています。5回目となる今回は、阿南市の事業所における六価クロムによる土壌汚染と地下水汚染の新聞報道を受け、急遽内容を変更して六価クロム測定相談会を実施しました。約230件の申し込みがあり、分析の結果、要監視濃度レベルの試料がありましたが、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。

水道業界をはじめ全国的に反響のあるこのボランティアは、国費による高度な分析技術研究の地域への還元と、県民の方々の安心と安全を支える地域貢献の一つです。



TOPIC of The University of TOKUSHIMA

LEDでアートを...

LED照明は、器具の小形化や長寿命により廃棄物の削減ができ、水銀などの有害物質を含まないため、環境保全への貢献が期待されます。また、省エネが可能であるためCO₂排出量の削減とコスト削減の効果が期待できます。徳島大学では、徳島LEDアートフェスティバルへの参加や、平成23年度から「メリークリスマス絆プロジェクト」を実施し、常三島キャンパス助任の丘をLEDイルミネーションで彩るイベントを行っています。

常三島キャンパス:助任ワンダーランド

(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	4	3
新蔵地区	3	2
計	12	9



(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8回目の発行となります。



【2010年9月発行】



【2011年9月発行】



【2012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/>

その他

徳島大学の施設マネジメントに関するQ&Aの発行(平成25年7月Ver.9)



(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16回科学体験フェスティバルin徳島

8月4日、5日の2日間、徳島大学工学部において「第16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おります。

今年のメインテーマは「エネルギーワールド」で、子どもたちは床の上でホバークラフトを動かしたり、ミニ風車を作って風の力だけでLEDライトを光らせたりして楽しみながら熱心に取り組んでいました。工学部の各研究室をはじめ、県内の小・中・高等学校の教員や県内外の企業等から出展された50のブースとともに、「平成23年度小・中学生図画コンクール入賞作品展」も開催されました。

本イベントに参加した子どもたちが成長し、本学に学生として入学していることも報告されています。未来の徳大生に、本学を知り、親しみを持ってもらう意味でも大切なイベントとなっています。



第12回エンジニアリングフェスティバル2012

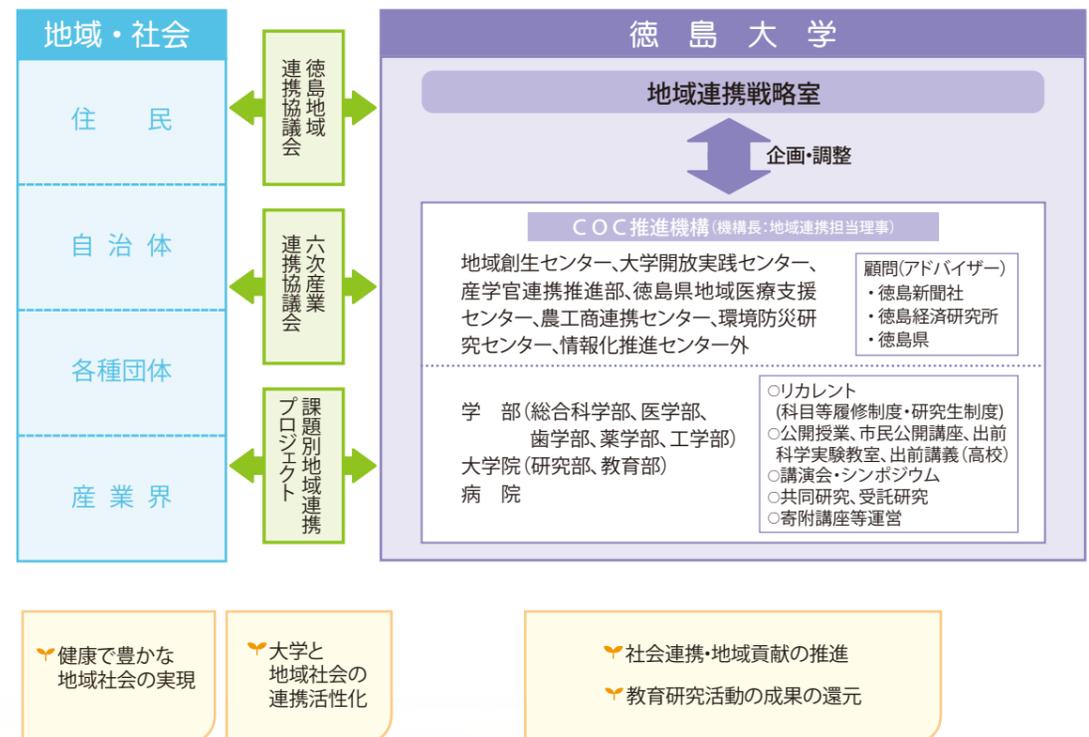
本学では、研究成果を広く社会に公開して研究活動に対する理解を深めていただくとともに、学内や他大学との研究交流、産学連携の推進を目的として、毎年、エンジニアリングフェスティバルを開催しております。

24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、工学部長表彰者の研究成果として45件のポスター発表と、40歳以下の教職員を対象とした若手研究者講演会ならびに特別講演を開催しました。本フェスティバルから、若手研究者講演会において優れた発表を行った者に研究支援を行う「若手講演者優秀発表賞」の創設など、新たな取り組みも行っています。



(3) 地域連携戦略室

本学では、各部署及び教職員、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) 環境関連の新技術・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	29, 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	生き物探しや環境学習など海辺の環境学習の実施
環境フォーラム	御前浜の魅力と環境問題を伝えるフォーラムの実施
//	「尼崎港の直立護岸を使った環境改善の取り組み」の講演
大阪湾生き物一斉調査	「大阪湾生き物一斉調査」御前浜地区で生き物探しの指導
高砂あらい浜風公園での環境学習会	あらい浜風公園の歴史的、社会的意義や環境改善に向けた取り組みの紹介や参加型の環境調査の実施
尼崎運河での環境学習	尼崎運河の歴史的、社会的意義や環境改善に向けた取り組みの紹介や参加型の環境調査の実施
はまべであそぼ	海辺の生き物探し、海の環境問題や津波防災について子供たちにわかりやすく伝える
一般市民向けシンポジウム	～地産地消(消)で地域振興!～元気集落シンポジウム
一般市民向け講演会	低炭素社会づくりに向けて-交通の視点から-
一般市民への公開講座	尼崎運河水質浄化施設に関する講演
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の設計、設置、運営用法について検討
あさり姫プロジェクト	「竹筒でMyあさりを育てる」の1年間プログラム実施
沖楽会フォーラム	自然体験活動をする人たちの活動報告や講演、ディスカッションの実施
沖洲人工海浜写真展	「沖洲人工海浜」の魅力をもくの人に知ってもらうため、海浜の生きものや活動時の写真展示
沖洲小学校への総合学習支援	沖洲海浜を活用した環境学習プログラムの実施
大阪湾環境再生への取り組み	大阪湾湾奥の尼崎～西宮地域での協働型環境改善の取り組み事例の紹介-2012年東京湾シンポジウム

委員等派遣

主催者	
徳島県保健環境センター外部評価委員	上勝町ゼロ 웨스트推進事業評価委員会
徳島県環境影響評価審査会	東環状大橋(仮称)環境アドバイザー会議
長安ロダム環境検討委員会	瀬戸内海研究会議
徳島県環境アドバイザー	羽田周辺水域環境調査研究委員会
マリンピア沖洲環境調査検討委員会	徳島県環境審議会
徳島県田園環境検討委員会	徳島県公害審査委員
徳島小水力利用推進協議会	徳島県廃棄物処理施設設置専門委員会
わが社のエコ自慢コンテストの審査委員会	徳島県優良産業廃棄物処理業者認定委員会
正法寺川清流ルネッサンスII協議会	

環境に関わるその他の活動

活動内容	
キャンパス内の清掃等(医学部・薬学部)	徳島市環境リーダー活動の支援
再生エネ事業化の夢語る(環境広報活動)	阿波学会学術調査(東みよし町の河川と池沼の水質調査)
カーボンオフセット制度の普及啓発活動	
徳島県内事業所・下水処理施設放流水の生態毒性評価	



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45件
病院	徳島大学病院フォーラムの開催 がん検診率向上を目的とした市民公開講座 一般市民への公開講座「耳の日の講演会」
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 2013 を読んで

「環境報告書2013」では、徳島大学の2012年度における環境への取り組みの全般について丁寧に説明がなされており、特に「環境保全活動計画」に掲げる各項目については、実績データに加えて、その内容や原因分析が分かりやすく示されているなど、本書の編成方針である「社会への説明責任を果たす」のにふさわしい内容になっていると感じました。

また、各章に掲載される「TOPIC」のコーナーでは、県内外で学生が主体となって環境活動に取り組んでいる様子や、地元の環境イベントあるいは、キャンペーンに大学として意欲的に参加するなど多岐の分野にわたる事例が紹介されており、徳島大学が大学内部の活動に留まることなく、積極的に地域社会に貢献されていることがうかがえます。

さて、報告書の対象年度となる2012年度は、夏季の電力需要のひっ迫への対応として各地域で節電目標が設けられるなど、日本全体で省エネ・節電への取り組みが強く要請された年でありました。このような中、徳島大学においては電気・ガス・重油の総エネルギー使用量は前年度と比較して約1.8%の削減となり、大学を挙げての取り組みの成果が如実に表れたものと考えられます。

しかし、その一方、温室効果ガス排出量でみると前年度と比較して約37.4%の増加となっています。これは報告書でも指摘されているとおり、東日本大震災による原子力発電所の稼働停止に伴い、電気事業者の排出係数が増加したことがその原因と考えられます。排出量の扱いについては、現在、国において削減目標が検討される等、今後の動向を注視する必要がありますが、徳島大学におかれては「第2期CO₂削減行動計画」に基づき、エネルギー使用量等の削減に向けた取り組みを継続し着実に進めていただきたいと思います。また、その他の環境目標・目標につきましても、今後とも引き続き息の長い取り組みをお願いしたいと思います。

さらに、今後の環境対策を進めていく上で、再生可能エネルギーの導入・活用は、温暖化対策はもちろんのこと防災・減災の観点からも非常に有効なものと考えられています。報告書においても太陽熱を利用した給湯システムの導入事例が紹介されていますが、今後さらに、南海トラフ巨大地震等の非常災害を考慮したエネルギーのあり方についても御検討いただければと思います。

最後になりましたが、徳島大学におかれては、とくしま環境県民会議の会員として、また、徳島県地球温暖化防止活動推進センターと連携協力しながら、省エネ活動、カーボン・オフセット等の各分野で御活躍いただいているところです。低炭素化社会の構築に向け徳島大学のますますのご貢献をお願いするとともに、今後の更なるご発展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69条の3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19年3月28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19年4月1日～平成26年3月31日)