



平成二十九年  
度  
高知大学  
環境報告書

■ 学長メッセージ・・・・・・・・・・	1		
■ 1. 大学概要		■ 5. 環境マネジメントの状況	
理念・基本目標・・・・・・・・・・	2	環境マネジメントシステムの状況・・・・・・・・	19
運営組織機構概念図・・・・・・・・	3	環境保全推進体制・・・・・・・・・・	19
教育組織図・・・・・・・・・・	4	環境会計情報・・・・・・・・・・	20
職員数・・・・・・・・・・	5	■ 6. 環境に配慮した取り組み・・・・・	21
学生数・・・・・・・・・・	5	■ 7. 環境に関する規制の遵守状況	
位置図・・・・・・・・・・	6	建築物の吹き付けアスベスト除去の続報・	24
■ 2. 環境方針・・・・・・・・・・	7	大学施設の耐震化の状況・・・・・・・・	25
■ 3. 環境目標、実施計画及びその成果・・	8	■ 8. 環境に関する社会貢献活動の状況等	
■ 4. 教育・研究活動等に伴う環境負荷		地方自治体での環境に関する活動・・・・・・・・	26
マテリアルバランス・・・・・・・・	10	環境コミュニケーションの状況・・・・・・・・	28
総エネルギー投入量・・・・・・・・	10	■ 9. 社会的取組の状況	
「省エネ法」の適用・・・・・・・・	11	労働安全衛生の推進・・・・・・・・	30
温室効果ガス排出量・・・・・・・・	11	コンプライアンスの徹底・・・・・・・・	31
水資源使用量・排水量・・・・・・・・	12	防災訓練の実施・・・・・・・・	32
廃棄物の排出量・・・・・・・・	13	■ 10. 環境省ガイドラインとの比較・・	33
P C B廃棄物の保管状況・・・・・・・・	13	■ 11. 環境報告書の作成に当たって・・	34
グリーン購入・調達状況・・・・・・・・	14		
エネルギー消費抑制に向けた低減対策・・	15		
キャンパスにおける事例紹介・・・・・・・・	16		
よりよい教育環境整備事業・・・・・・・・	17		



# 学長メッセージ

自然災害の頻発は、常態化しており、今や異常気象とは言えない状況になりました。地球温暖化による氷河や氷床の縮小と海面上昇で水面下に水没する国、海水温上昇による台風・ハリケーン・サイクロンの巨大化による災害だけではなく、1995年以降、世界各地で集中豪雨などによる鉄砲水、都市型降雨、都市型洪水が著しく増加し、一方では乾燥による大火災・森林火災も増加しています。このような地球環境の中で、「気候変動枠組条約締約国会議」の「パリ協定」から離脱するなど、自国だけの利益を追求する国があるようでは、国際的な持続可能社会の実現は困難であります。



本学は「美しい地球と豊かな国際社会を未来に手渡してゆくために、資源利用・環境対策に関する先進的な研究と、それを推進する人材の育成」を環境基本方針に入れております。それは、人類が地球を死の惑星に導きつつあることへの危機感と教育研究が豊かな生命の星を取り戻すために大学がとるべき最良の手段と考えるからです。そして、地域の環境保全活動への参加、エネルギー節減、廃棄物削減などの年度目標値を計画し、実績を残しております。

教育研究活動による環境負荷の抑制は、エネルギー消費量、CO<sub>2</sub>排出量、水資源使用・排水量、廃棄物排出量、グリーン購入法の特定調達品目の調達状況等を含め、いずれも目標を達成出来ております。ただ、廃棄物の中で、特別管理産業廃棄物は、感染予防対策などの適正化などによって増加しておりますが、ある程度やむを得ないと考えております。継続して成果をあげている裏には、「省エネパトロール隊」の多大な尽力や8月の「一斉休業」があることを忘れてはなりません。さらに、附属学校や学生サークルによる環境に配慮した取り組みも意義深いものがあります。環境対策のように長期間継続することが求められる活動においては、教育研究の役割は重要です。持続可能社会の実現には、短期・長期の両面から有効な方策を考え、今後も取り組んで参ります。

最近、柏島の環境保全と生活の維持・発展推進について、黒潮実感センター長で高知大学卒業の神田優さんの講演を聴く機会がありました。私たちは、環境保全を考える際に、ともすれば経済発展や住民・国民の生活の向上を二の次に考えがちであります。しかし、持続可能社会の実現において、環境保全と経済発展は不可分の両輪とも言うべきものであります。環境活動を考える上で、とても参考になりましたので、紹介する次第です。

本報告書は、2016年における高知大学の環境活動を紹介したものです。高知大学は、「環境人類共生」、すなわち社会の発展と地球環境保全の共存を目指す教育研究を推進することで、美しい地球と豊かな国際社会を未来に手渡すための成果を国際社会に継続して発信し、地域の規範となるよう努力を続けて参ります。

2017年9月

国立大学法人 高知大学長 脇口 宏

# 1. 大学概要

## 理念・基本目標

### ■理念

本学は、教育基本法に則り、国民的合意の下に、地域社会及び国際社会に貢献しうる人材育成と学問、研究の充実・発展を推進します。

### ■基本目標

高知大学は、四国山地から南海トラフに至るまでの地球環境を眼下に収め、「地域から世界へ、世界から地域へ」を標語に、現場主義の精神に立脚し、地域との協働を基盤とした、人と環境が調和のとれた安全・安心で持続可能な社会の構築を志向する総合大学として教育研究活動を展開する。教育では、総合的教養教育を基盤とし、「地域協働」による教育の深化を通して課題解決能力のある専門職業人を養成する。研究では、黒潮圏にある豊かな地域特性を生かした多様な学術研究を展開する。もって、世界と地域を往還する教育・研究の成果を発信し、地域社会・国際社会の発展に寄与する。

そのため、以下の基本目標を掲げる。

#### 1. 教育

総合的教養教育の実現により、各学部・学科等のディプロマ・ポリシーに従いそれぞれの専門性を身に付けるとともに、分野を横断した幅広い知識・考え方等が学生自身の内部で統合され、世の中に働きかける汎用的な能力にできる人材の育成を目標とする。

また高知県にある唯一の国立大学であることを意識し、とりわけ、地域、海洋、防災、医療に関する学際的な教育を本学の特色と位置づけ、グローバルに通用する知識・考え方を教授するとともに地域での実践活動を通じ地域の発展に貢献できる人材育成を目指した「地域協働」による教育を実施する。

#### 2. 研究

地域の活性化を目指した人間社会、海洋、環境、生命を研究の中心におくとともに、大規模災害に備える防災科学を研究目標に掲げる。

また、黒潮圏諸国をはじめとした学内外の研究者間交流を一層促進し、異分野融合研究を推進する。

#### 3. 地域連携とグローバル化

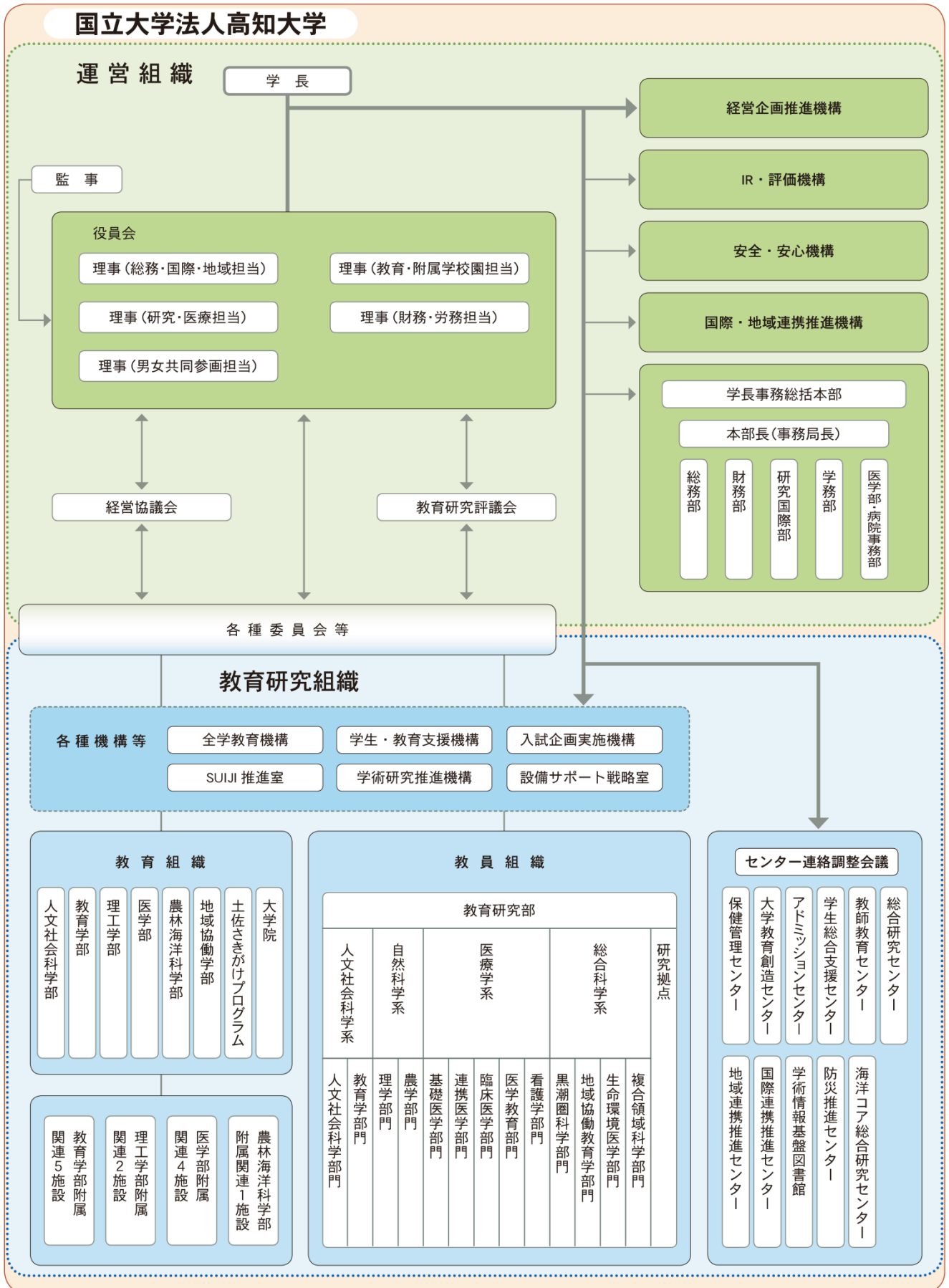
地域課題を組織的かつ機動的に解決するために、域学連携教育研究体制を強化することで、人材育成、科学の発展、技術開発及び産業の活性化に資する。これにより、地域に欠くことのできない大学として、地域の振興と地域社会の健全な維持・発展に貢献する。

また、アジア・大洋州等の開発途上国とのつながりを重視し、高知県における地域資源の特徴を生かした国際協力を推進するとともに、それらを教育・研究の場として活用し、実践的で国際的な教育研究による国際貢献を図る。

もって、地域で得られた成果を世界に発信すると同時に、世界の動きを地域に反映させる「グローバル教育・研究」を展開することをグローバル化の基盤に据える。

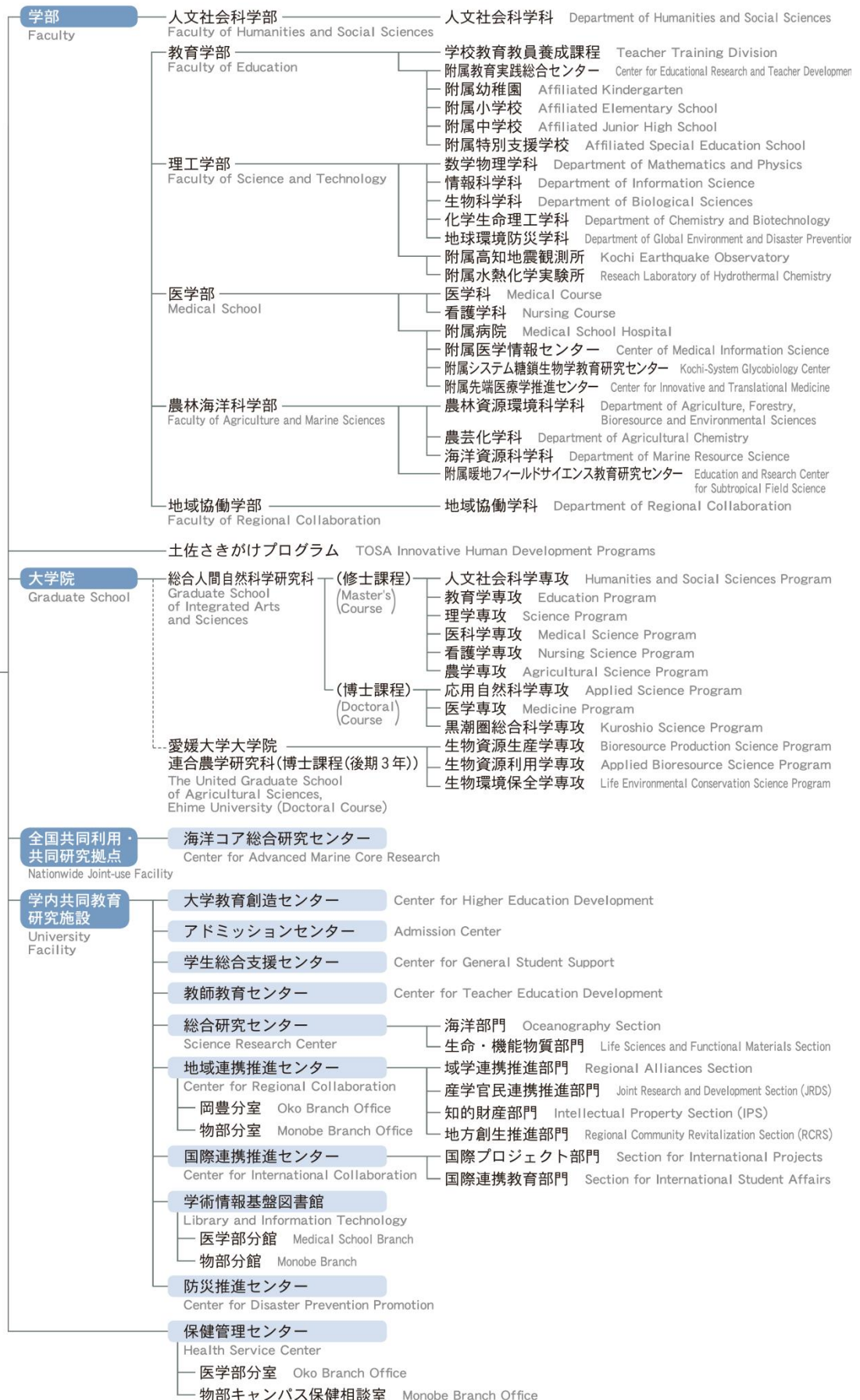
運営組織機構概念図

2017年4月1日現在



教育組織図

2017年4月1日現在



## 職員数

2017年5月1日現在

区分	役員	教 員						事務・技術職員等			合計
		教授	准教授	講師	助教	附属 学校	計	一般職	医療職	計	
現 員	8	197	172	112	130	85	696	336	712	1,048	1,752

## 学生数

## 学部

2017年5月1日現在

区 分	入学 定員	1年次		2年次		3年次		4年次		5年次		6年次		計		合計
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
人文社会 科学部	275	103	181	126	151									229	332	561
人文学部						125	165	167	208					292	373	665
教育学部	130	66	72	74	61	79	60	90	104					309	297	606
理工学部	240	194	61											194	61	255
理 学 部				175	69	213	71	257	89					645	229	874
医 学 部	170	75	99	103	86	105	94	86	86	71	42	74	35	514	442	956
農林海洋 科学部	200	140	70	117	81									257	151	408
農 学 部						90	79	112	93					202	172	374
地域協働 学部	60	29	36	29	31	20	42							78	109	187
土佐さきが けプログラム	※ (25)	5	9	4	13	7	10	7	8					23	40	63
合 計	1,075	612	528	628	492	639	521	719	588	71	42	74	35	2,743	2,206	4,949

※ ( ) 学部定員に含む (内数)

## 大学院

2017年5月1日現在

区 分		入 学 定 員	1年次		2年次		3年次		4年次		計		合計
			男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
総合人間自然科学研究科	修士課程	201	85	60	86	77					171	137	308
	博士課程	42	16	10	23	7	38	12	32	19	109	48	157
	計	243	101	70	109	84	38	12	32	19	280	185	465
医学系研究科	博士課程								6	2	6	2	8
黒潮圏海洋科学研究科	後期3年 博士課程						1				1		1
合 計		243	101	70	109	84	39	12	38	21	287	187	474
愛媛大学大学院連合 農学研究科	博士課程 (後期3年)	17	3	3	8	2	7	1			18	6	24

位置図



各施設の所在地

1 朝倉キャンパス

(法人本部・人文社会科学部・教育学部・理工学部・地域協働学部/高知市曙町2-5-1

事務局、学生会館、各学部棟（人文社会科学/教育/理工）、附属特別支援学校、総合研究棟（地域協働・土佐さきがけプログラム）、附属教育実践総合センター、附属高知地震観測所、附属水熱化学実験所、地域連携推進センター、国際連携推進センター、メディアの森（学術情報基盤図書館）、保健管理センター

2 岡豊キャンパス(医学部)/南国市岡豊町小蓮

医学部、学術情報基盤図書館医学部分館、附属病院、動物実験施設、実験実習機器施設、RI実験施設、附属医学情報センター、国際交流会館

3 物部キャンパス(農林海洋科学部) /南国市物部乙200

農林海洋科学部、学術情報基盤図書館物部分館、附属暖地フィールドサイエンス教育研究センター、大学院黒潮圏総合科学専攻、日章寮、国際交流会館、留学生寄宿舎、遺伝子実験施設、海洋コア総合研究センター

4 男子学生寮(南浜寮)/高知市朝倉丙252

5 女子学生寮(かつら寮)/高知市曙町1-16-1

6 女子学生寮(ときわ寮)/高知市朝倉東町46-33

7 教育学部附属小学校・中学校・幼稚園/高知市小津町10-13・高知市小津町10-91・高知市小津町10-26

8 農林海洋科学部附属暖地フィールドサイエンス教育研究センター教育実習実験研究施設/

香美市土佐山田町上穴字栗石26-2

9 海洋生物研究教育施設/土佐市宇佐町井尻194

10 艇庫



## 2. 環境方針

### 高知大学環境方針

2006年3月  
役員会決定

#### 1. 基本理念

環境保全と創造という課題に地域社会の一員として取り組み、大学としての使命を果たす。大学としての活動が環境と調和するよう設計し、環境負荷の軽減を目指し、環境マネジメントシステムを構築し、この活動を継続的に推進する。

#### 2. 基本方針

- (1) 環境保全のための教育と研究を積極的に展開する。
- (2) 地域社会プログラムに自主的・積極的に参画する。
- (3) 省資源、省エネルギー、廃棄物削減に取り組むとともに関係法規を遵守する。
- (4) 環境マネジメントシステムの継続的改善を図る。

高知大学では、この環境方針に基づき目標を設定し、その実現に向けて行動するとともに、行動の状況を監査して環境マネジメントシステムを見直します。

また、この環境方針は文書化し、高知大学の教職員、学生などに周知するとともに、インターネットのホームページを用いて一般の人に開示します。



### 3. 環境目標、実施計画及びその成果

環境方針に基づき目標を設定し、その実現に向けて実施計画を策定し、行動するとともに、行動の状況を監査して環境マネジメントシステムを見直ししています。

2016年度の環境目標、実施計画及びその成果を以下のとおり報告します

No.	環境方針	環境目的	環境目標	実施計画	成果
1	環境保全のための教育と研究の積極的な展開	環境教育・学習を推進する。	環境に関する教育・学習機会を維持し、増加させる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境関連科目の充実</li> <li>環境関連図書の実施</li> <li>環境関連公開講座の実施</li> <li>環境関連出前授業の実施</li> <li>環境に関する研修会等の職員に対する啓発活動等を行う。</li> <li>環境に関する児童・生徒・学生等に対する啓発活動等を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境関連科目215科目を開講</li> <li>環境関連図書を55冊購入</li> <li>環境関連公開講座、出前公開講座9件を実施</li> </ul> ※28ページに掲載
2		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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境関連講演会・シンポジウムを開催する。</li> <li>環境関連受託・共同研究を行う。</li> <li>生物多様性の保全に資する研究を推進する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>講演会・シンポジウムを43件開催</li> </ul> ※28ページに掲載 <ul style="list-style-type: none"> <li>受託・共同研究を31件実施</li> </ul>
3	地域社会プログラムへの自主的・積極的な参画	環境関連の地域プログラムに参画する。	環境に関連する地方自治体等の委員を兼務する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>地方自治体等が設置する環境関連委員会の委員委嘱要請を積極的に受ける。</li> </ul>	※26・27ページに掲載
4		高知クリーン推進会の紙資源リサイクル共同回収に参画する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>新聞・雑誌・用紙の分別を図り、紙資源のリサイクルを推進する。</li> <li>用紙については、裏面の利用を徹底する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高知クリーン推進会の紙資源リサイクル共同回収に参画した。</li> <li>掲示板によりコピー用紙の裏面利用の啓発を行った。</li> </ul>	
5	省資源、省エネルギー、廃棄物削減への取り組み、関係法規の遵守	光熱水量について、具体的な削減目標を定め、全学で計画的に実行する。	電気使用量の1%を削減する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>電化製品の電源を切るなどの消費電力の削減を行う。</li> <li>自動消灯装置の導入を図る。</li> <li>昼休み等における消灯やこまめな消灯の徹底を行う。</li> <li>学内広報により隣接階のエレベーター利用を控え、階段を利用する。</li> <li>冷房の適正な温度管理等を行う。</li> <li>暖房の適正な温度管理等を行う。</li> <li>夏季の冷房温度28℃以上、冬季の暖房温度19℃以下で使用することを徹底し実施する。</li> </ul>	※ 15ページに掲載
6		水道使用量の1%を削減する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>節水を徹底する。</li> <li>学内広報・学生教育により垂れ流し禁止を徹底し実施する。</li> </ul>	※ 12ページに掲載	
7		消耗品費について、具体的な削減目標を定め、全学で計画的に実行する。	消耗品（主要14品目）の1%を削減する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファイルの再利用を徹底し、購入を少なくする。</li> <li>古封筒の再利用を徹底し、購入を少なくする。</li> <li>リサイクルの広場を周知徹底し、消耗品の再利用を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファイル、古封筒の再利用実施</li> <li>リサイクルの広場を利用し257品目の再利用を行った。</li> </ul>

### 3. 環境目標、実施計画及びその成果

No.	環境方針	環境目的	環境目標	実施計画	成果
8	省資源、省エネルギー、廃棄物削減への取り組み、関係法規の遵守	消耗品費について、具体的な削減目標を定め、全学で計画的に実行する。	コピーの1%を削減する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>コピー用紙の節約等による廃棄物の発生抑制等を行う。</li> <li>両面コピーを行うことを徹底する。</li> <li>電子メール、電子掲示板等の利用を周知徹底する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>掲示板によりコピー用紙の裏面利用の啓発を行った。</li> </ul>
9			廃棄物量の1%を削減する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ごみの分別を徹底する。</li> <li>放置自転車を有効利用するため、自転車の再利用を推進する。</li> </ul>	※13ページに掲載
10		廃棄物について、具体的な削減目標を定め、全学で計画的に実行する。	クリーンキャンパスの推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>キャンパス内の清掃を全学を挙げて定期的（年5回程度）に実施する。</li> <li>キャンパス内の放置自転車の撤去・処理を定期的に行う。</li> <li>キャンパス内の緑化を推進するとともに、雑草木の剪定・除草を定期的に行い、また、支障木の伐採などを行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全学的な教職員・学生による清掃を朝倉、物部、小津、岡豊で実施し、クリーンキャンパスの推進を図った。</li> <li>※16ページに掲載</li> <li>計画的な樹木の剪定・支障樹木の伐採を実施した。</li> </ul>
11		環境への負荷の少ない物品等を調達する。	高知大学が定めた「環境物品等の調達の推進を図るための方針」に基づく調達を行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境物品等のエコ製品の積極的な選択を行う。</li> <li>環境省の通知に沿って、グリーン購入法の適用物品の完全実施を図る。</li> </ul>	※14ページに掲載
12		用紙類の適切な再利用・回収を推進する。	高知グリーン推進会の紙資源リサイクル共同回収に参画及び古紙回収業者利用によるリサイクルを行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>新聞・雑誌・用紙の分別を図り、紙資源のリサイクルに協力する。</li> <li>用紙については、裏面の利用を徹底する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>38,330Kgの紙資源リサイクルを行った。</li> </ul>
13	環境マネジメントシステムの継続的改善	大学としての活動が環境と調和するよう設計し、環境負荷の軽減を目指し、環境マネジメントシステムを構築する。	環境マネジメントシステムを構築する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>温室効果ガス排出量の定期的な把握を行う。</li> <li>地球温暖化対策に関する検討体制を整備する。</li> <li>公用車、スクールバス等の効率的利用を行う。</li> <li>周辺地域の環境と共生を図りつつ、屋外環境の維持管理・整備を計画的に進める。</li> <li>学生、教職員、地域住民の安全・安心に資する防災拠点としての整備を進める。</li> <li>環境整備・美化活動を定期的に行う。</li> <li>朝倉キャンパス内の駐車場及び駐輪場の整備を行う。</li> <li>自動車の使用を控え、公共機関の利用を推進する。</li> </ul>	※16・19・20ページに掲載
14		地域社会への情報公開	高知大学の環境への取り組みについて地域社会に発信する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境報告書を、ホームページで公表する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境報告書を作成し、ホームページで公表した。</li> </ul>

## 4. 教育・研究活動等に伴う環境負荷

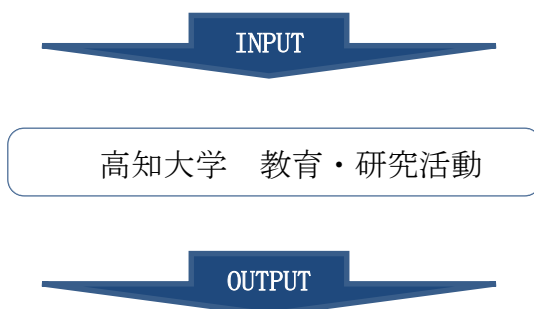
高知大学は、教育・研究及び医療が主な活動となります。それに伴う環境負荷は、多くのエネルギーとさまざまな資源等を使用し廃棄物を発生しています。

エネルギーは主に電力、重油、液化石油ガス等です。資源は水、化学物質、紙等が主要なものです。これは、本学の教育（人材育成）活動、最先端の研究活動、医療活動などを行うための環境負荷であり、法令順守など環境への配慮が必要となります。

ここでは、高知大学における環境負荷の状況について報告します。

### ■ マテリアルバランス

総エネルギー投入量 (384,068GJ)					水資源	紙資源 (コピー用紙)
灯油	A重油	LPGガス	都市ガス	電力		
45kl (1,652GJ)	1,220kl (47,702GJ)	18t (914GJ)	316千m <sup>3</sup> (14,536GJ)	33,026千kwh (319,264GJ)	434,086m <sup>3</sup>	103,695kg



CO2排出量	総排水量	廃棄物排出量		
		一般廃棄物	産業廃棄物	特別管理産業廃棄物
25,531t-CO2	347,791m <sup>3</sup>	869 t	1,407 t	49 t

### ■ 総エネルギー投入量

高知大学では、省エネ法の改正により特定事業者として2009年度から全学のエネルギー使用量の把握が義務化されました。また、岡豊キャンパスについては、「第1種エネルギー管理指定工場」、朝倉、物部キャンパスは「第2種エネルギー管理指定工場」となっています。

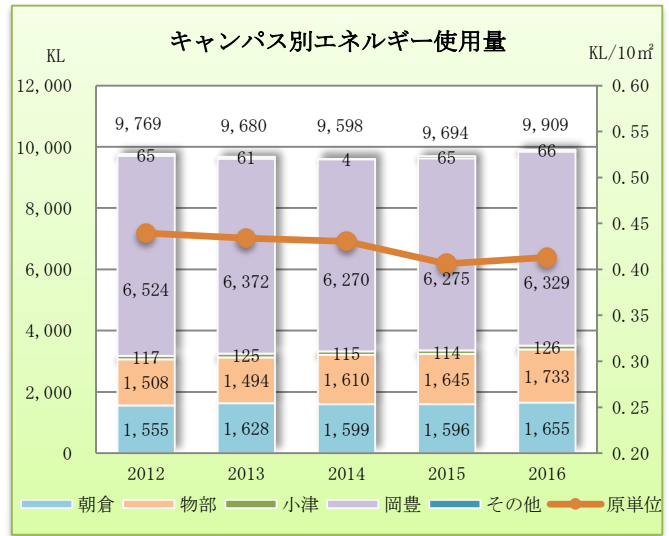
これにより、エネルギー管理統括者、エネルギー管理企画推進者を定め、省エネルギーに関する中長期計画や管理標準を作成し、地球環境を考慮した省エネルギー活動に取り組んでいます。

エネルギー投入量は、大学で購入した電力、重油、灯油、都市ガス、液化石油ガスの使用量を根拠に算出しています。

2016年度に大学全体で投入されたエネルギーは384,068GJで、朝倉、物部、小津、岡豊キャンパスで99.3%を消費しています。投入量を原油に換算すると9,909KLとなり2015年度の9,694KLと比較すると215KL(約2%)の増となっています。これは、夏季の平均温度が対前年度比で1℃以上高く、空調機の稼働が多くなったためだと考えられます。

左記に示すグラフは2012年度～2016年度におけるキャンパス別のエネルギー投入量の比較です。

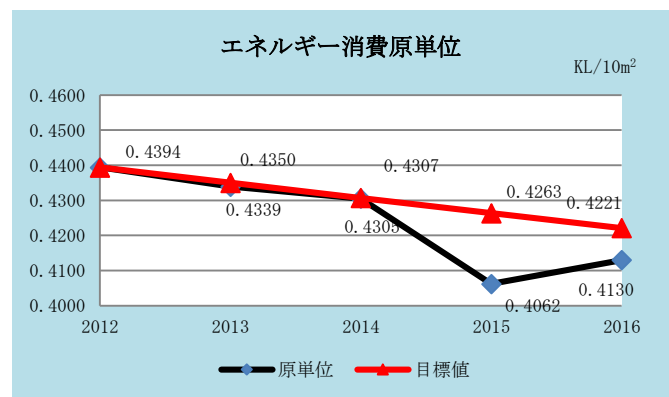
原単位については、10㎡当たりで算出しています。



### 「省エネ法」の適用

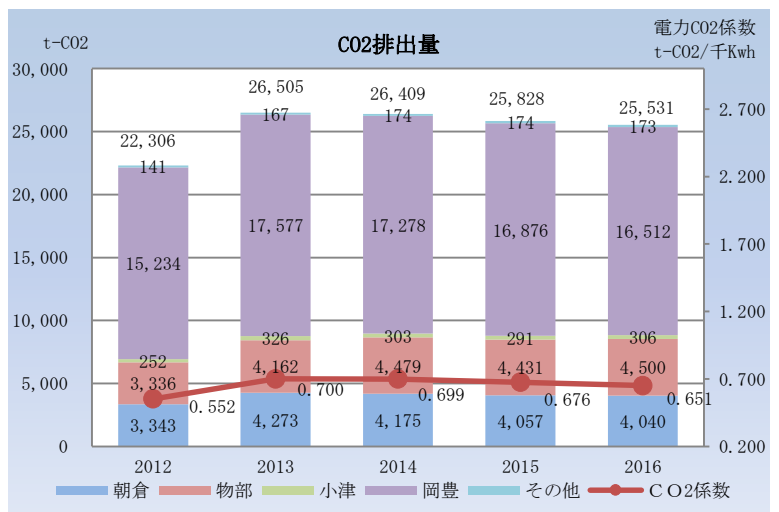
高知大学は、四国経済産業局より2010年に、特定事業者指定されたことから、中長期的にみて年平均1%以上のエネルギー消費原単位（総エネルギー量を総面積で除した値）の低減などの省エネ法に基づくエネルギー管理が義務付けられ毎年7月に、「省エネ法定期報告書」を四国経済産業局長及び文部科学大臣へ提出を行っております。

2016年度のエネルギー消費原単位は、2015年度0.4062と比べ、エネルギー使用量が増えたことにより、0.4130と1.7%程度増となっています。過去5年間では、9.5%の削減となりました。



### 温室効果ガス排出量

2016年度のエネルギー起源CO2排出量は、重油の使用量削減及び電気の使用に伴う温室効果ガス排出量の算定係数が低下したため25,531t-CO2と、前年度の25,828t-CO2と比較すると1.1%減となっています。



キャンパス別CO2排出量 (t-CO2)					
区分	2012	2013	2014	2015	2016
朝倉	3,343	4,273	4,175	4,057	4,040
物部	3,336	4,162	4,479	4,431	4,500
小津	252	326	303	291	306
岡豊	15,234	17,577	17,278	16,876	16,512
その他	141	167	174	174	173
合計	22,306	26,505	26,409	25,828	25,531

電気の使用に伴うCO2の温室効果ガス算定に用いた係数(排出係数)					
年	2012	2013	2014	2015	2016
四国電力 t-co2/kwh	0.000552	0.000700	0.000699	0.000676	0.000651

### 水資源使用量・排水量

2012年度から2016年度の水資源使用量及び排水量の推移は以下のとおりです。

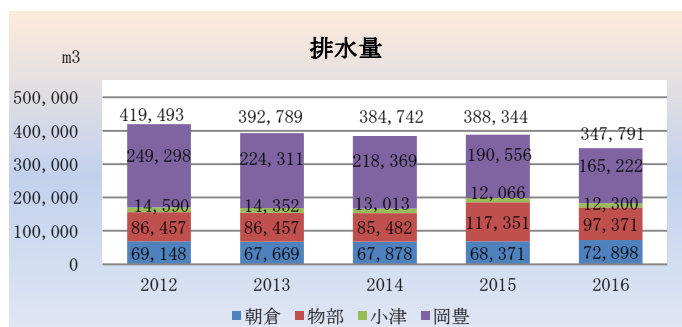
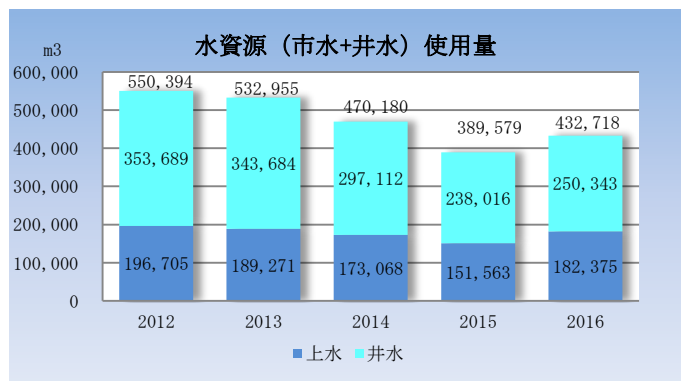
高知大学の水資源の供給方式は、各キャンパスで異なります。

朝倉キャンパス及び物部キャンパスは、地下水（井水）をキャンパス内の各施設に供給し飲用水などに使用しています。

小津キャンパスは、高知市より供給を受けた水道水（市水）を附属中学校、小学校、幼稚園の飲用水などに使用しています。

岡豊キャンパスでは、南国市より供給を受けた水道水（市水）を飲用水に使用し、トイレ、プール等には地下水（井水）を使用しています。

2016年度のキャンパス別水資源の使用量は432,718m<sup>3</sup>で、前年度389,579m<sup>3</sup>に対して9.9%の増となっており、この原因として給水管の漏水が疑われ現在調査中です。今後も、引き続き毎月の水道使用量のチェックを行い、漏水個所の早期発見、積極的な節水機器への更新等を進めていきたいと思ひます。



## ■ 廃棄物の排出量

各キャンパスにおける廃棄物の排出量は、下記のとおりです。

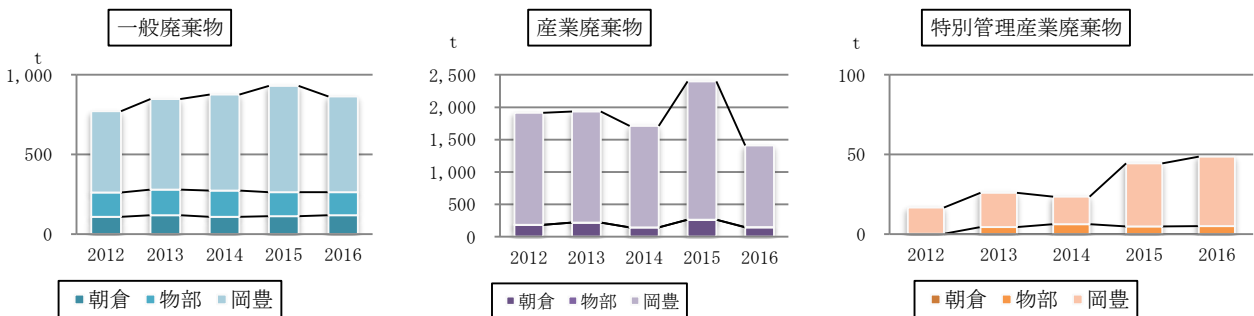
病院がある岡豊キャンパスで発生する感染性医療廃棄物は、院内のマイクロ波滅菌処理装置によって滅菌・破砕処理を施す等環境に配慮した一次処理を行っています。その後、非感染性医療廃棄物として外部（委託）処理をしています。本学にとっては、処分費の軽減化といった効果も生じています。

廃棄物の分別を適切に行うことは、医療事故を未然に防止するとともに、資源の再利用の促進につながるることとなるため、非常に重要であり、全学で取り組むこととしています。

(t)

区分	2012	2013	2014	2015	2016
一般廃棄物	773	848	875	930	865
産業廃棄物	※1 1,911	※1 1,933	※1 1,713	2,400	1,411
特別管理産業廃棄物	17	26	24	44	49
合計	2,701	2,807	2,612	3,374	2,325

※1 2014年度以前はコンテナ1台当たりの実重量を計測し算出していましたが、環境省が策定した「産業廃棄物の体積から重量への換算係数（参考値）」による算出数量に変更しました。



## ■ PCB 廃棄物の保管状況

ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法に基づき、PCBを含有する微量混入トランスを保管しています。

高濃度PCB廃棄物については、日本環境安全事業株式会社の広域処理計画により、2015年3月に廃棄処分を完了しました。その他の低濃度PCB廃棄物（微量混入トランス）については、今後適正に処分する予定です。



保管中の微量混入トランス（朝倉）

地区	高圧コンデンサ	蛍光灯用安定器	微量混入トランス	保管場所
朝倉	0台	0台	18台	中央電気室

## グリーン購入・調達の状況

グリーン購入とは、物品の購入等に際して、環境への負荷ができるだけ少ないものを購入していくことです。高知大学は、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）の趣旨を踏まえ、特定調達物品の調達目標をホームページに掲載し、その目標を達成することができる限り環境負荷低減に資する製品・サービスなどの調達を進めています。

高知大学では、2016年度において環境負荷低減に資する製品・サービス（特定調達品目）それぞれ21分野の270品目について、調達の実績状況を調査しました。主な品目の調達状況は下記のとおりです。

詳しくは本学ホームページに掲載していますのでそちらをご覧ください。

[http://www.kochi-u.ac.jp/outline/jouhou\\_koukai/](http://www.kochi-u.ac.jp/outline/jouhou_koukai/) をクリックし、情報提供のお知らせの表中6-1.平成28年度における環境物品等の調達実績の概要をご覧ください。

分野	摘要	全調達量	特定調達品目 調達量	特定調達品目 調達率
紙類	コピー用紙等	109,931	109,931	100%
文具類	シャープペンシル等	159,338	159,338	100%
オフィス家具等	いす等	730	730	100%
OA機器	複合機（賃借）等	3,940	3,940	100%
電子計算機等	電子計算機等	4,051	4,051	100%
オフィス機器等	シュレッダー等	2,666	2,666	100%
移動電話	携帯電話等	155	155	100%
家電製品	電気冷蔵庫等	56	56	100%
エコデザイン等	ストーブ等	12	12	100%
温水器等	ガス温水器等	3	3	100%
照明	蛍光灯等	3,496	3,496	100%
自動車等	乗用車用タイヤ等	28	28	100%
消火器	消火器	23	23	100%
制服・作業服	作業服等	133	133	100%
インテリア・寝装寝具	カーテン等	9,565	9,565	100%
作業手袋	作業手袋	12,603	12,603	100%
その他繊維製品	ブルーシート等	111	111	100%
設備	太陽発電システム等	0	0	—
防災備蓄用品	ペットボトル飲料水等	737	737	100%
役務	印刷等	2,760	2,760	100%

2016年度の高知大学におけるグリーン購入・調達の状況は、物品役務関係について100%達成となっています。また、公共工事関係については、公共工事の構成要素である資材・建設機械等の使用に当たっては、事業毎の特性、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等に留意しつつ、調達方針に掲げられている資材・建設機械等の積極的使用に努め、アスファルト混合物、路盤材、混合セメント、建具、製材等、再生木質ボード、ビニール系床材、断熱材、変圧器、空調用機器、衛生器具、コンクリート用型枠、建設機械、コンクリート塊再生処理工法、高機能舗装について、判断の基準を満足する適用品を使用した公共工事の調達を行いました。

今後もグリーン購入法を順守し、できる限り環境負荷低減に資する製品・サービスなどの調達を進めていくこととしています。



エネルギー消費抑制に向けた低減対策

『使用電力の見える化』

電気使用量の見える化を図るため、毎日（朝倉、岡豊キャンパス）の使用電力量を掲示板に投稿、週間毎の使用電力量を大学HPに掲載しています。



学内掲示板



高知大学HP

<http://www.kochi-u.ac.jp/setsuden/>

『省エネパトロール』の実施

朝倉キャンパスは2017年2月21日～23日、岡豊キャンパスは2016年6月22日～9月16日（全11回）職員による巡回パトロールを実施しました。今回のパトロール結果では、平均して設定温度が守られている部屋は約90%以上と、省エネに対する意識や行動は、かなり浸透してきていると判断されます。

【点検結果】

	設定温度	照明	その他
良い例	 (夏季) 設定温度28°Cこまめな入切	 空室で照明は消灯	 啓発掲示
悪い例	 (夏季) 過剰な温度設定19°C	 無人の部屋での照明の消し忘れ	 空調フィルターの目詰まり

『一斉休業』の実施

2016年度は、8月9日(火)・10(水)・12日(金)の3日間、岡豊キャンパス以外の全キャンパスを対象として学内一斉休業を実施しました。電力量が、一斉休業の前後平日6日間との平均使用電力と比較して17.4%の減となりました。

## ■ キャンパスにおける事例紹介

### ■ 朝倉キャンパス

高知大学では、キャンパスの美化活動として、教職員や学生によるキャンパスの一斉清掃等を実施しています。

朝倉キャンパス内の雑草木の剪定等の環境整備を行っている財務部施設整備課環境整備室は、9名のスタッフで、キャンパス内の環境整備スケジュールを組み作業を行っており、環境美化に貢献しています。



2016. 8. 27	[附属特別支援学校] P T A協力日	教職員、学生
-------------	---------------------	--------

### ■ 物部キャンパス

2016. 7. 26～27	物部オープンキャンパスに向けての一斉清掃	教職員、学生
2016. 10. 20～21	物部キャンパス 1 日公開に向けての一斉清掃	教職員、学生

### ■ 小津キャンパス

2016. 4. 8	[附属幼稚園] 園内清掃	教職員
2016. 5. 29	[附属幼稚園] P T A協力日	教職員、保護者
2016. 8. 31	[附属幼稚園] 園内清掃	教職員
2016. 9. 24	[附属小学校] P T A協力日	教職員、児童、保護者
2016. 10. 15	[附属幼稚園] P T A協力日	教職員、保護者
2016. 11. 19	[附属中学校] 愛校作業日	教職員、生徒、保護者
2017. 2. 6	[附属幼稚園] P T A協力日	教職員、保護者

### ■ 岡豊キャンパス

2016. 7. 29	岡豊団地構内一斉清掃 (2016年度第1回)	教職員、学生
2016. 11. 17	岡豊団地構内一斉清掃 (2016年度第2回)	教職員、学生

## ■ よりよい教育環境整備事業

中期計画・中期目標を踏まえて、2017年3月に「高知大学キャンパスマスタープラン」を策定し、着実な魅力あるキャンパスの構築・サステイナブルキャンパスの実現を目指しています。

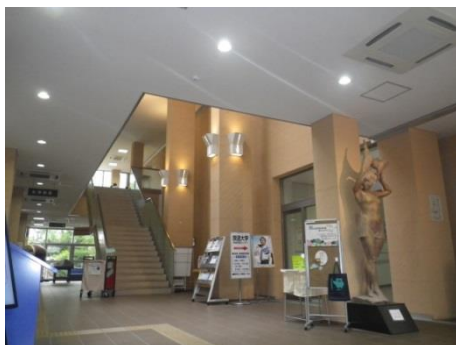
### ■ 2016年度の整備実績

実施事業	環境関係整備内容				
	センサー類の設置	高効率機器の設置	節水型器具の設置	グリーン購入法対応	備考
(朝倉) 人文社会科学部棟他トイレ改修	○	○	○	○	
(朝倉) 2号館3階実験室改修		○		○	
(朝倉) 学術情報基盤図書館玄関ホール照明設備更新				○	
(物部) ライフライン(排水設備)				○	
(小津) 附属幼稚園管理棟改修	○	○	○	○	
(附属病院) 基幹・環境整備(無停電電源装置更新等)		○		○	
(附属病院) ハイブリッド手術室取設	○	○	○	○	
(附属病院) 中央診療棟他エレベーター改修		○		○	
(附属病院) 第一病棟改修	○		○	○	

### ～学生が安全で安心できる魅力あるキャンパスの再生（2016年度整備事業）～

高知大学では、各キャンパスにおいて、既存施設や緑地等の環境資源の特性を活かしつつ、耐震化はもちろんのこと環境性、省エネ性を考慮した設備機器選定を行ない、省エネ法に則した整備を行なうと同時に、大学としての風格と高知大学としての個性の創出及び学生生活における安全かつ快適空間の再生を一体的に行ない、サステイナブルキャンパスの実現を目指しています。

#### 朝倉キャンパス



ホール照明



玄関ホール照明

#### 【学術情報基盤図書館玄関ホール照明器具更新】

建物使用時間の長い図書館玄関ホールの照明器具をLED照明に更新することにより電力量が減少しCO2排出量の削減になっています。

物部キャンパス



改修前(生活排水枡)



改修後(生活排水枡)

【ライフライン(排水設備)改修】

生活排水管の老朽化により雨天時は生活排水管に雨水が流入して排水処理施設の処理量が増大し機器類の電力量増となっている為、改修することにより処理量が減少し機器類の電力量を低減出来ます。側溝についても劣化が著しく排水状況が非常に悪化している為、機能改善を実施しました。

小津キャンパス



事務室

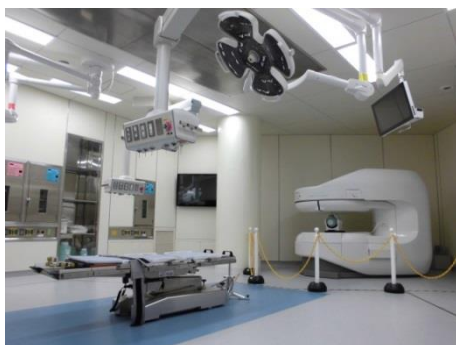


園長室

【附属幼稚園管理棟改修】

施設の老朽化や教育研究環境の変化に伴い、機能改善を実施。LED照明器具及び高効率空調機を採用し省エネルギーに配慮した建物になっています。

岡豊キャンパス



MRI手術室



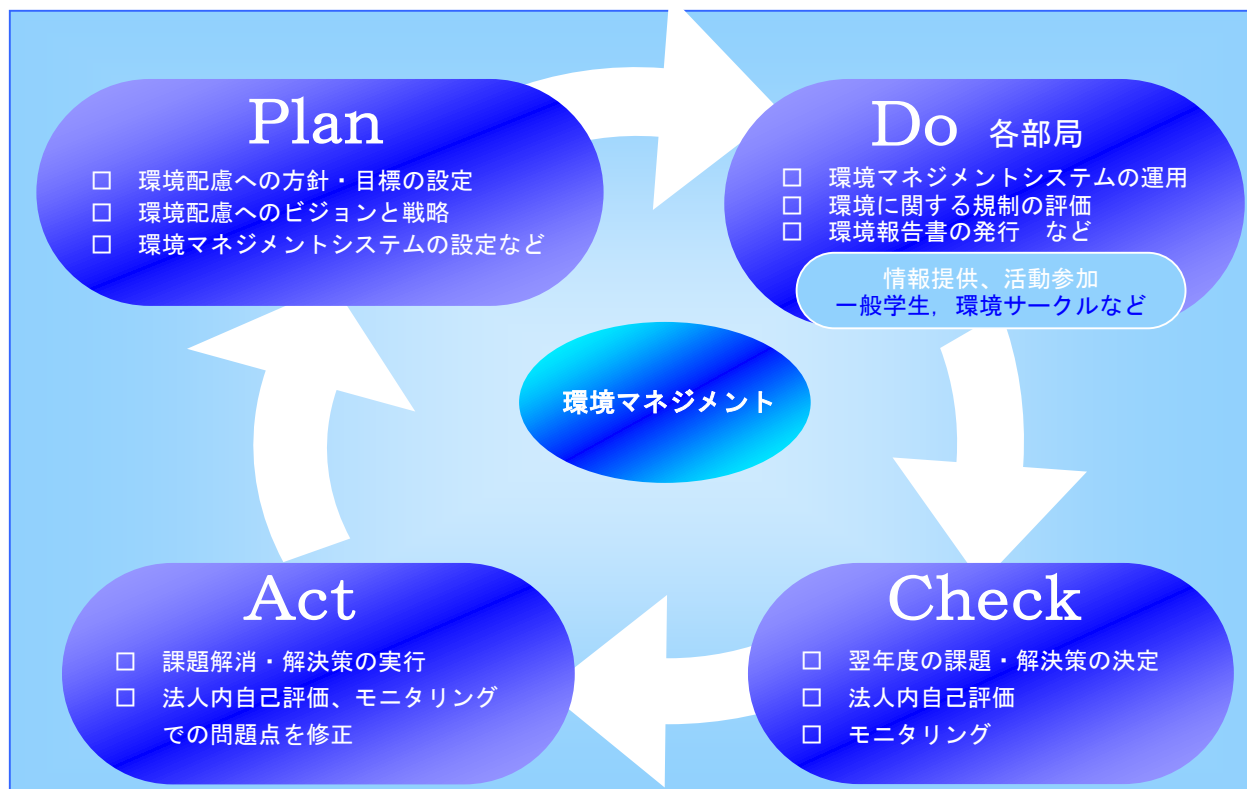
アンギオ手術室

【ハイブリッド手術室取設】

ハイブリッド手術室(MRI・アンギオ)は高効率型空調機及びLED照明を採用しています。又、手術室の未使用時には換気量を少なくすることにより省エネルギーに配慮した手術室となっています。

## 5. 環境マネジメントの状況

### 環境マネジメントシステムの状況



高知大学では、教育・研究等を行うための適正な環境を保持するとともに、教育・研究活動等により発生する環境汚染等を未然に防止し、さらに、職員、学生等の高知大学キャンパスにおける生活環境の安全確保及び省エネルギー対策その他の環境保全にかかる具体的方策について企画、立案及び審議決定することを目的とした環境保全委員会が設置されています。

この環境保全委員会は、理事（財務・労務担当）を委員長とし、委員は各学部から選出された教員等で構成されており、環境マネジメントシステムの中心的組織として活動しています。

### 環境保全推進体制

高知大学における環境保全委員会を中心に環境保全を推進する組織等を以下のとおり紹介します。

- ・環境整備室  
室長以下9名のスタッフで朝倉キャンパス構内の環境整備を実施
- ・学内リサイクルの広場  
教職員用グループウェアの専用掲示板により、不要となった什器類等の再利用を促進
- ・医学部環境・安全委員会  
医学部における環境保全や交通安全等に関する事項を審議
- ・附属病院内環境改善WG  
附属病院内の環境について、月1回巡回・チェック

 環境会計情報

区 分	金 額 (千円)				
	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
建物清掃関係	67,245	85,013	82,481	93,039	99,155
除草作業関係	2,726	2,944	2,124	1,740	3,609
植栽管理関係	9,457	6,889	5,682	7,224	7,295
生活排水処理施設・ 浄化槽保全業務	10,653	10,837	12,853	14,989	14,480
作業環境測定関係	1,550	1,809	1,779	1,811	1,318
ボイラーばい煙測定関係	420	420	626	626	626
石綿調査関係	121	122	106	106	106
汚染負荷量賦課金	666	619	629	605	554
エネルギー-中長期計画関係	2,415	788	832	648	0
合 計	95,254	109,441	107,112	120,788	127,143

## 6. 環境に配慮した取り組み

### 附属幼稚園

#### ■生き物との出会い

本園は自然豊かな園庭があり、様々な生き物と出会うことができます。子ども達は探したり、触ったり、捕まえたりして、生き物への親しみを感じています。

各保育室では、カタツムリなどを飼育するコーナーを設け、自分達でお世話の仕方を考えたり、図鑑で調べたりもしています。また、虫眼鏡で見ながら足の本数を数えるなど、生き物の様々な部分に興味をもつ子ども達。生き物のかかわりを通して、驚き・発見・不思議など、たくさんの心揺さぶられる体験を重ねています。



プールでの虫捕り



みんなで見よう！

#### ■育てる喜び 収穫する喜び 味わう喜び

本園の畑では、季節に応じた野菜を育てています。5歳児は、自分の育てたい野菜を選び、収穫までお世話をします。日に日に成長していく苗をうれしそうに見つめ、葉や茎の手触り、花の色や形、においなどを感じ取っています。

収穫できたときには、とびきりの笑顔で友達や先生に「収穫できた！」と喜びを知らせる子ども達。お泊り幼稚園では、収穫した野菜でカレーを作ってみんなで食べます。「おいしいね！」「おかわり！」の声があがり、みんなで食べる喜びを味わっています。



えだまめがとれたよ！



みんなで一緒に食べよう！

### 附属小学校

#### ■お世話を通して生き物と親しむ

##### ○低学年から土に親しむ活動

生活科の学習を通して、子どもたちが野菜作りに取り組んでいます。

育てる野菜を自分で決め、苗を植えて収穫まで毎日水やりや草引き等の世話をします。水はいつ、どれだけやればよいのかを考えたり、虫や鳥から野菜を守る工夫をしたりする中で、自然と触れ合いながらいろいろな発見をしています。

##### ○栽培委員会での栽培活動

1年間を通して玄関や花壇に花が咲いていて、登校する児童や来校する方を迎えています。栽培委員会の子どもたちが責任をもち、やりがいを感じながら栽培活動に取り組んでいます。

#### ■ゴミを少なくして地球を大切に

##### ○プルタブ、エコキャップ集め

各学級に回収ボックスを置き、各家庭から児童が持ち寄ります。ボランティア委員会を中心に全校一丸となり集め、社会貢献の一つとして、ワクチンや車いすとの交換をしています。



元気に育ってね！



きれいに咲いたよ！



玄関を明るく！



みんなで集めよう

## 附属中学校

生徒会を中心に、公益財団法人日本教育公務員弘済会のビューティースクール事業で贈呈されたチューリップの球根をプランターに植えたものに加え、様々な花を校舎前庭に飾り、美しく豊かな学校環境作りを行った。



P T Aスポーツ部が中心となって準備や保護者への呼びかけを行い、参観授業に合わせて全校生徒参加で愛校作業を行いました。多くの保護者に参加していただき、普段掃除することのできない側溝や高い場所の窓ガラスなどを美しくすることができました。

## 附属特別支援学校

**■木工作业** 地域の山に切り倒したまま放置されている間伐材を加工して、テーブルやベンチ、イスなど生活の中で活用される物、木馬や玩具などの価値ある物として再生しています。また、卒業生の就職先の企業と連携して、環境問題となっている放置された竹林の活用方策として、竹を加工したコースターやマウスパットの商品化、企業と共同で新商品の開発を進めています。



間伐材の皮取り



ベンチ作り



幼児向け玩具

地元プロ野球チームの高知ファイティングドックスと協働で、これまでは廃棄されていた折れたバットを加工して、キーホルダに再生しています。

**■軽作業** 大学構内にある自動販売機の空き缶を回収してリサイクルした収益やビューティースクール事業の活用と合わせて、花壇作りを作業学習で行っています。また、教職員や保護者から回収した古着を使ったウエスやぞうきんなども作っています。

**■農耕作業** 給食で出る野菜くずや残飯にEM菌を加えて発酵処理を行い、有機堆肥や液肥として農園で再利用をしています。この肥料を使って育てた野菜の一部は給食でも活用しています。地場産業のビニールハウスでは、トマトの水耕栽培など地域に関連した学習を展開しています。

**■特活** 途上国の子どものための支援に協力するため、中学部と高等部の生徒会を中心に、使用済み切手の回収を行っています。



## スポーツ化組合

### ■学生団体が『スポーツGOMI拾い大会』を開催

平成25年に、3名の学生が集まり、学生団体「スポーツ化組合」を結成。地域で必要とされるボランティア活動を、スポーツとして楽しみながら実践することを目指し、これまでに6回の「スポーツGOMI拾い大会」を開催しました。「スポーツGOMI拾い」とは2008年に発足した「日本スポーツGOMI拾い連盟」が全国各地で開催している新しいスポーツ競技です。5人一組でチームを作り、決められたエリア内でどれだけのゴミを集められるか量を競い合います。

大会は、学生たちが、町の商店街の方や市役所そして企業の協力を得ながら実施しています。平成27年12月に開催された「第5回スポGOMI in 高知城下町大会」には98名の参加者が集い、57.59kgのゴミが集められました。また、平成28年に開催された第6回大会では、参加者168名計29チームがゴミ拾いを競い合いました。参加者からは「ゴミが宝に見えてきた」、「ゴミ拾いが苦痛じゃない。むしろ楽しい!」といった声が寄せられています。

また「スポーツゴミ拾い」は高知市内の小学校でも開催され、スポーツ化組合の学生たちが、小学生の競技への取り組みをサポートするなど、新しい広がりを見せています。



参加者のゴミを計量する学生の様子



第5回大会の参加者



小学校でイベントをサポートする学生たち

## 学生環境サークルE S W I Q

衣服のリユース・リサイクルを目的とした活動をしています。

代表的な活動は、いらない服を置いていくのも、欲しい服を持っていくのも全て無料のフリーマーケットのようなイベントである「服もってけおいてけ市」の開催です。大学内だけでなく、こうち男女参画センター「ソーレ」でも行っており、地域の方との交流も大切にしています。

今年度から衣服だけでなく、アクセサリーの取り扱いも始めました。

また、そこで集めた服の中で、もう着れないような服や、使えないようなアクセサリーをリメイクして次の「もってけおいてけ市」で提供しています。



## 7. 環境に関する規制の遵守状況

大学の日常生活や通常の事業活動から生じる環境負荷が、資源の採取、ゴミの廃棄物等の形で自然環境に対して負荷を与えています。事業活動における環境への負荷を把握、評価するほか法規制等で定められている事項について遵守しています。

ここでは、「建築物の吹き付けアスベスト除去の続報」、「大学施設の耐震化の状況」について報告します。

### ■ 建築物の吹き付けアスベスト除去の続報

#### 1. 2013年度までの取り組みについて

- (1) 本学では、2005～2010年度に「学校施設等における吹き付けアスベスト等使用実態調査について」（2005年7月29日付け17文科施第154号）及び「石綿障害予防規則」等の一部改正（2006年9月1日施行）に基づき調査を行い、含有する石綿の重量が当該製品の重量の0.1%を超えるものについて、全28棟のうち24棟、除去面積9,579㎡の除去を実施しました。
- (2) 「0.1%を超えて含有するもの」の残り4棟のうち、基礎・臨床研究棟実験室1室(62㎡)、中通団地ときわ寮(678㎡)については、2010年度に封じ込め工事を行い、3棟(4,648㎡)については、今後、大規模改修に併せてアスベスト対策工事を行うこととされています。

#### 2. 現状および今後の対応について

建物使用者に通知するとともに、教育・研究環境の安全性を確保するため、状況に対応したモニタリングを実施し、アスベストの浮遊量を把握するとともに、抜本的な対策として大規模改修時に撤去する予定です。

毎年、アスベストの浮遊量調査を実施しており、その調査結果からは、一般的に街中で存在する値であり、直ちに健康への影響はないと考えられます。

アスベスト含有（0.1%超～1%以下）施設一覧 （単位：㎡）

団地名	建物名称	部屋名称	延べ面積 (㎡)	アスベスト施工場所室面積			
				日常利用 室数 (室面積)	その他の 諸室数 (室面積)	通路 部分 (面積)	計
岡豊	基礎・臨床研究棟	実験室他	13,336	78	12	-	90
				(2,855)	(142)	(161)	(3,158)
	大学院研究棟	実験室他	3,763	22	4	-	26
				(1,023)	(118)	(110)	(1,251)
	大学会館	階段室	717	1	0	-	1
				(134)	(0)	(105)	(239)
合 計				101	16	-	117
				(4,012)	(260)	(376)	(4,648)

2016年度高知大学アスベスト浮遊量調査結果（アスベスト含有量0.1%超建物）

各棟1室のサンプリング調査による

2017年3月3日測定

団地名	建物名称	アスベスト含有量	建築年度	アスベスト繊維濃度 (本/L)
岡豊	基礎・臨床研究棟	クリソタイル0.86%	1979	0.18
	大学院研究棟	クリソタイル0.64%	1984	0.10未満
	大学会館	クリソタイル0.1%≦	1980	0.10

総繊維濃度が最大の地点でも0.18本/リットルであったことから、大気汚染防止法（環境庁）に定められた「特定粉じん発生施設の石綿（アスベスト）の敷地境界濃度」10本/リットルを大幅に下回っており、一般大気中のアスベスト濃度と同じ程度の濃度である。

参考：アスベスト浮遊量調査に伴う調査結果比較参考資料

2015年度アスベスト大気濃度調査結果(平成28年9月15日 環境省報道発表)

区分	地点数	測定箇所数	測定データ数	最小値	最大値	幾何平均値
住宅地域	7	13	26	0.056	0.37	0.14
商工業地域	5	10	20	0.056	0.38	0.14
内陸山間地域	4	7	14	0.056	0.36	0.14

注記：最小値・最大値・幾何平均値の単位は（本/L）



### 大学施設の耐震化の状況

高知大学では文部科学省からの「学校施設の耐震化推進に関する調査研究協力者会議」による報告に伴い、大学施設について耐震診断を実施し、2006年12月末に全ての建物について耐震診断を完了し、その結果をHPにて公表しました。

耐震診断建物は、1981年以前に建設された「現行の耐震基準を満たしていない建物」が対象です。ここでは、大学施設の耐震化の状況について報告します。

本学では、2006年度（基準年）「大学施設保有面積259,400㎡」のうち1981年以前に建設された倉庫、車庫などの小規模建物「非対象建物（小規模等）延べ面積9,100㎡」と、1982年以降に建設された「新耐震適合建物延べ面積59,700㎡」を除く「耐震診断対象建物延べ面積190,600㎡」について耐震診断を実施しました。

そのうち、「耐震性を満たしている建物及び耐震補強実施済建物延べ面積105,500㎡」を除く、「耐震化整備建物延べ面積85,100㎡」があります。

本学では「震度6以上の大地震で倒壊する危険性が高い」とされる建物（構造耐震指標Is値0.4未満）を含む大学施設（延べ面積85,100㎡）について、耐震対策事業として計画的に整備し、2014年度末には耐震化率100%となりました。

また、非構造部材の耐震対策においては、文部科学省からの「学校施設における天井等落下防止対策の一層の推進について」（2013年8月7日付け25文科施第201号）にもとづき、2015年度までに特定天井に該当するものの落下防止対策が完了しました。

## 8. 環境に関する社会貢献活動の状況等

高知大学は、現場主義の精神に立脚し、地域との協働を基盤とした、人と環境が調和のとれた安全・安心で持続可能な社会の構築を志向する総合大学として教育研究活動を展開することを基本目標に掲げています。

ここでは、「地方自治体での環境に関する活動」及び「環境コミュニケーションの状況」について報告します。

### ■ 地方自治体での環境に関する活動

地方自治体等の各種委員は地域社会への貢献に繋がることから多くの教員が活動されています。

特定非営利団体等での活動も含めると多数に上ることから、地方自治体での環境に関する活動に絞り一例を紹介します。

#### ■ 人文社会科学部門

横川 和博 高知県環境審議会委員 (高知県)

#### ■ 教育学部門

小島 郷子 高知県地方港湾審議会委員 (高知県)

増尾 慶裕 高知市環境審議会委員 (高知市)

#### ■ 理学部門

石川 慎吾 高知県環境影響評価技術審査会委員 (高知県)

石川 慎吾 高知県環境審議会委員 (高知県)

島内 理恵 高知県河川委員会委員 (高知県)

島内 理恵 高知県環境審議会委員 (高知県)

松岡 裕美 高知県環境影響評価技術審査会委員 (高知県)

#### ■ 農学部門

笹原 克夫 物部川清流保全推進協議会委員 (高知県)

佐藤 周之 南国市地球温暖化対策地域協議会委員 (南国市)

佐藤泰一郎 高知県農業農村整備事業環境情報協議会委員 (高知県)

關 伸吾 高知県内水面漁場管理委員会委員 (高知県)

關 伸吾 高知県農業農村整備事業環境情報協議会委員 (高知県)

關 伸吾 鏡川清流保全審議会委員 (高知市)

塚本 次郎 高知市緑政審議会委員 (高知市)

原 忠 高知県地方港湾審議会委員 (高知県)

原 忠 高知県環境審議会専門委員 (高知県)

藤原 拓 高知県河川委員会委員 (高知県)

藤原 拓 高知県環境審議会委員 (高知県)

藤原 拓 南国市環境審議会委員 (南国市)

益本 俊郎 高知海区漁業調整委員会委員 (高知県)

松本 伸介	高知県廃棄物処理施設設置審査会委員	(高知県)
松本 伸介	高知県河川委員会委員	(高知県)
松本 伸介	高知市緑政審議会委員	(高知市)
松本 美香	高知県森林環境保全基金運営委員会委員	(高知県)
松本 美香	高知県森林審議会委員	(高知県)
松本 美香	「高知県オフセット・クレジット認証運営委員会」委員	

#### ■臨床医学部門

藤田 博一	高知県公害審査会委員	(高知県)
-------	------------	-------

#### ■黒潮圏科学部門

飯國 芳明	高知県豊かな環境づくり総合支援事業費補助金審査員	(高知県)
新保 輝幸	高知海区漁業調整委員会委員	(高知県)
関田 諭子	高知県環境影響評価技術審査会委員	(高知県)

#### ■地域協働教育学部門

霜浦 森平	高知県内水面漁場管理委員会委員	(高知県)
玉里恵美子	鏡川清流保全審議会委員	(高知市)
中澤 純治	高知県新エネルギー導入促進協議会 委員	(高知県)
中澤 純治	「高知県における今後の管理型産業廃棄物採取処分のあり方に関する基本構想検討委員会」委員 (高知県)	

#### ■生命環境医学部門

康 峪梅	高知県公害審査会委員	(高知県)
康 峪梅	高知県廃棄物処理施設設置審査会委員	(高知県)
康 峪梅	高知県環境影響評価技術審査会委員	(高知県)
康 峪梅	南国市廃棄物減量等推進審議会委員	(南国市)
康 峪梅	高知県環境審議会委員	(高知県)

#### ■総合研究センター

岡村 眞	高知県環境影響評価技術審査会委員	(高知県)
岡村 眞	高知県環境審議会委員	(高知県)

#### ■地域連携推進センター

岡村 健志	高知県四万十川流域保全振興委員会委員	(高知県)
岡村 健志	須崎市地球温暖化対策実行計画協議会委員	(須崎市)

## 環境コミュニケーションの状況

地域における環境コミュニケーションの状況として、2016年度の環境に関する公開講座、講演会等の開催状況を紹介します。

### 1. 公開講座

名 称	期 間	参加人員	実施回数
「自然と文化」出前公開講座（土佐町）	6/16～7/14	97（延べ）	5
「自然と文化」出前公開講座（大豊町）	7/1～7/29	79（延べ）	5
「自然と文化」出前公開講座（芸西村）	7/20～8/31	85（延べ）	5
「自然と文化」出前公開講座（北川村）	8/26～9/9	67（延べ）	3
「自然と文化」出前公開講座（香南市）	9/7～10/14	136（延べ）	5
「自然と文化」出前公開講座（佐川町）	9/8～10/13	118（延べ）	5
「自然と文化」出前公開講座（津野町）	11/17～12/15	110（延べ）	5
「自然と文化」出前公開講座（四万十町）	12/6～2/16	147（延べ）	5
高知大学・高知市共催公開講座	2/11	71（延べ）	1

### 2. 講演会等

名 称	期 間
高知コアセンターセミナー 「Geochemical and sedimentological study late Quaternary sediments from the Indian sector of Southern Ocean」	5/18
第18回 黒潮圏科学30min F.D. セミナー	5/25
高知コアセンターセミナー 「サイエンティフィック・イラストレーションと地球科学 -サイエンスをビジュアルで表現する重要性-」	6/8
高知コアセンターセミナー 「韓国東岸の海跡湖堆積物を利用した台風頻度の復元と変動要因の解明」 「南大洋(インド洋区)における白鳳丸KH-16-1次航海の成果：IODPプロポーザルと南大洋古海洋学の動向」	6/13
高知コアセンターセミナー 「MLGMmにおける黒潮に関する数値実験と地球化学分析の比較」	6/15
高知大学研究拠点プロジェクト研究成果報告会2016	6/19
第46回アカデミアセミナー「バイオマス資源と天然物化学」	6/21
第19回 黒潮圏科学30min F.D. セミナー	6/22
高知コアセンターセミナー 「Temporal changes in sex ratio and sexual shape dimorphism of Paleocene deep-sea species from IODP Site U1407, North Atlantic」 「Shaw., 1974. A New Method of Determining the Magnitude of the Palaeomagnetic Field Application to five historic lavas and five archaeological samples, (Geophys. J. R. astr. Soc. 39), 133-141.」	6/22
高知コアセンターセミナー 「走査型SQUID 顕微鏡を用いた鉄マンガングラストの測定－ 微細磁気層序による成長モデルの検討－」	6/29
「レアメタル戦略グリーンテクノロジー創出への学際的教育研究拠点の形成」2015年度成果報告会	7/2
高知コアセンターセミナー 「円石藻Braarudosphaera bigelowii の鱗片石灰化様式の解明と、その古海洋環境指標としての可能性」	7/6
黒潮圏セミナー 「沿岸域の「総合的管理」と法制度－森・川・海の自然環境のつながりとネットワーク法制の必要性－」	7/9
グリーンサイエンス講演会2016 ～先駆者達の研究と若人たちへの提言～	7/15
高知コアセンターセミナー 「Magnetic mineral diagenesis in deep methanic zone: results from IODP Expedition 350」	7/20

## 8. 環境に関する社会貢献活動の状況等

名 称	期 間
高知コアセンターセミナー 「Strength and mechanical behavior of the Nankai accretionary prism (南海付加体の強度と力学挙動)」	7/27
高知コアセンターセミナー「Investigating conversion of biomase streams in bioelectrochemical system」	7/28
第12回柏島大学 座談会 (ミニシンポ) 柏島におけるエコツーリズムの実践と課題	9/1
高知コアセンターセミナー 「History of the geomagnetic field: what do we know and how do we know it」	9/6
キックオフシンポジウム「4次元統合黒潮圏資源学の創成-総合的海洋資源管理新時代の幕開け-	10/7
高知コアセンターセミナー 「Magnetic characterization of 2010 volcanic ash from Bromo, East Java, Indonesia」	10/12
高知大学農林海洋科学部教養講座「ニホンウナギはどんな生活をしているのか」	11/5
高知コアセンターセミナー 「Comparison between Marine Isotopic Stages 2 and 4 in the Australian region based on a core obtained from Sprigg Canyon, south of Australia」 「Comparison of modern and late Quaternary aeolian activity in northern West Australia」	11/10
第10回黒潮圏科学国際シンポジウム	11/24
高知コアセンターセミナー 「IODP 第370次研究航海 (T-Limit) の参加報告」 「ニューファンドランド沖IODP Exp 342 U1411 の始新世～漸新世の堆積物の化学組成と海洋環境」	11/30
高知大学研究拠点「革新的な水・バイオマス循環システムの構築」キックオフシンポジウム	12/3
高知コアセンターセミナー 「知っておきたい金属鉱物資源の基礎知識」 「知っておきたい石灰質ナノ化石に基づいた海成堆積物の年代決定」	12/7
「レアメタル戦略グリーンテクノロジー創出への学際的教育研究拠点の形成」特別講演会	12/9
高知コアセンターセミナー「地球内部の水をJ-RARCの中性子で探る」	12/20
高知コアセンターセミナー 「2006熊野灘3D反射法探査データから得られた新たな南海トラフ地震発生地帯の地盤構造イメージ」 「沈み込み帯に産する断水弱化和脆性化：やや深部地震の発生メカニズムとなりうるか？」	1/13
高知コアセンター講演会 「メタンハイドレート開発研究-フェーズ3の課題と将来展望-	1/16
黒潮圏セミナー JSTさくらサイエンスプラン「持続型社会の構築を目指した沿岸・海洋管理研究最前線」講演会	1/18
第13回高知大学物部キャンパスフォーラム	1/22
高知コアセンターセミナー 「From land to the sea: How organic biogeochemistry reveals environment and climate changes」	1/23
「4次元統合黒潮圏資源学の創成」平成28年度進捗状況報告会	2/24
高知コアセンターセミナー 「7億年前の縞状鉄鉱層：エジプトヌビアグリーンストーン帯の例」 「カナダ北部北極海地域のテクトニクスについて」 「ガーナにおける古原生代のマンガン鉱床について」 「ガーナ最大のマンガン鉱床ヌスタ鉱山について」	3/13
高知コアセンターセミナー「ヘリウム同位体比を用いた火山・地震の研究」	3/14
第2回先端深海観測技術フォーラム～日の丸海中調査産業 グローバル化？ガラパゴス化？～	3/17
「レアメタル戦略グリーンテクノロジー創出への学際的教育研究拠点の形成」特別講演会	3/22
地球探究拠点プロジェクト 平成28年度成果報告会	3/24
日本藻類学会第41回大会公開シンポジウム「高知・四国の藻類」	3/25
「海洋地球化学フォーラム」～大気-海洋-海底の物質循環～	3/27
セミナー 「地球ダイナモの数値シミュレーション」数値シミュレーションに基づいた地球磁場の生成・変動メカニズムについての研究	3/27

## 9. 社会的取組の状況

高知大学では、労働安全衛生の推進、コンプライアンス（法令遵守）の徹底、防災訓練の実施など、環境分野以外の社会的な取り組みについても積極的に行っています。

### 労働安全衛生の推進

高知大学では平成23年3月に「国立大学法人高知大学安全衛生管理基本計画」をもとに安全衛生管理活動を行っています。

#### 国立大学法人高知大学安全衛生管理基本計画

平成23年3月24日  
役員会決定

##### 基本理念

高知大学は、本学の理念に基づき、学生注）・職員の安全で快適な修学・就業環境を確保し、心身共に健康で充実した生活を送ることができるよう支援します。また、学生・職員の自主的な健康の保持増進活動を推進するとともに、安全衛生意識を持った人材を育成し、地域社会に貢献していくことを目指します。

注）「学生」には、幼児、児童、生徒を含むものとする。

##### 安全衛生目標

- 1 学生・職員の健康の保持増進及びメンタルヘルス対策の充実
- 2 安全な修学・就業環境の確保
- 3 毒物・劇物の適正管理
- 4 感染症対策の充実
- 5 安全衛生教育及び啓発活動の推進

##### 安全衛生計画

- 1 学生・職員の健康の保持増進及びメンタルヘルス対策の充実
  - ・健康診断の受診率向上及びフォローアップの充実を図る。
  - ・健康管理及びメンタルヘルスに関する相談体制の充実を図る。
  - ・長時間勤務による健康障害防止に取り組む。
  - ・学生・職員の禁煙支援に取り組む。
- 2 安全な修学・就業環境の確保
  - ・衛生管理者・産業医による職場巡視を行う。
  - ・地震等の災害を想定した環境整備を推進する。
- 3 毒物・劇物の適正管理
  - ・事業場毎の毒物・劇物の適正管理を行う。
- 4 感染症対策の充実
  - ・修学・就業に影響を及ぼす感染症（インフルエンザ等）の予防対策の充実を図る。
- 5 安全衛生教育及び啓発活動の推進
  - ・学内の講習会を開催し、管理監督者に対する安全配慮義務に関する教育を含めた安全衛生教育を実施する。
  - ・労働安全衛生に係る有資格者の増員を図る。



### コンプライアンスの徹底

本学における「コンプライアンス」とは、「役員及び職員が法令、法人規則、法人の理念さらには社会規範等を遵守して職務を遂行することを基本とし、日常業務の中で公平公正な職務の遂行について正しい選択と透明な処理を行い、かつ、高い倫理観に基づき地域社会において良識ある行動をとること。」です。

本学では、本学に対する社会からの信頼を確保し、地域社会に貢献することを目的として、役員及び職員に関する具体的な行動規範（コンプライアンス・ガイドライン）を定め、また、コンプライアンス通報相談窓口の設置など組織体制を整備して、コンプライアンスを推進しています。

## 防災訓練の実施

高知大学では、予想される様々な自然災害から、学生、職員及び近隣住民の生命と財産を守るため危機管理・防災対策に取り組んでおります。

また、国立大学法人高知大学危機管理基本マニュアルをもとに、各キャンパスで防災対策を行っております。

朝倉キャンパスでは、約1,600名の学生・教職員参加の「避難訓練」、職員が編成した自主防災隊による「行動訓練」、無線電話で他のキャンパスの被害状況収集を行う「情報伝達訓練」、すべての教職員・学生に発信する「安否確認システム」による安否確認訓練を行いました。

また、南海トラフ地震を想定した震度7が体験できる高知県所有の「起震車」を借受け地震体験を行いました。



【避難訓練】

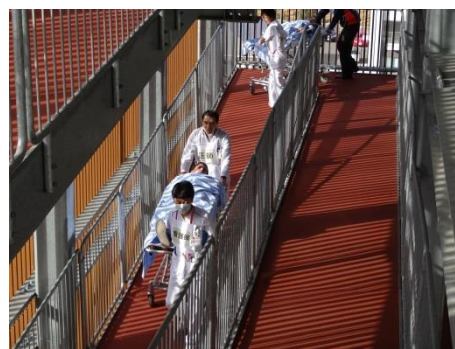


【消火訓練】

医学部及び医学部附属病院がある岡豊キャンパスでは、年2回以上の消火訓練・避難誘導訓練や、多数傷病者受入訓練を含む大規模地震対応訓練を実施しています。また、事務職員向け研修として『防災コーディネータ養成講習』を月例開催し、災害に強いキャンパス作りを行っています。



【災害対策本部訓練状況】



【病棟スロープ避難訓練】

### ●防災研修会の実施

南海トラフ巨大地震を始めとした地震・津波や風水害等の自然災害、その他様々な危機事象に対応するため、2016年度には、国立室戸青少年自然の家で1泊2日の研修会を実施しました。

研修では本学防災推進センターの村上センター長から南海トラフ地震の発生する仕組み、大槻准教授から家庭で備蓄しておく良いものの紹介などの講義をして頂きました。その他、夜間の停電時を想定に月明かりだけを頼りに全員が約1キロの施設内の山道を歩く避難の訓練や、炊出し訓練を行ないました。

# 10. 環境省ガイドラインとの比較

環境省ガイドライン（2012版）	環境報告書2017	
	頁	該当箇所
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	34	環境報告書の作成に当たって
2. 経営責任者の緒言	1	学長メッセージ
3. 環境報告の概要	2 8 10	大学概要 環境目標、実施計画及びその成果 教育・研究活動等に伴う環境負荷
4. マテリアルバランス	10	教育・研究活動等に伴う環境負荷
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 (2) 重要な課題、ビジョン及び事業戦略等	7 8	環境方針 環境目標、実施計画及びその成果
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 (2) 環境リスクマネジメント体制 (3) 環境に関する規制等の遵守状況	19 — 24	環境マネジメントの状況 — 環境に関する規制の遵守状況
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 (2) 環境に関する社会貢献活動等	28 26	環境コミュニケーションの状況 環境に関する社会貢献活動の状況等
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 (2) グリーン購入・調達 (3) 環境負荷低減に資する製品・サービス等 (4) 環境関連の新技術・研究開発 (5) 環境に配慮した輸送 (6) 環境に配慮した資源・不動産開発／投資等 (7) 環境に配慮した廃棄物処理／リサイクル	14 14 — — — — 10	グリーン購入・調達の状況 グリーン購入・調達の状況 — — — — 教育・研究活動等に伴う環境負荷
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 (2) 総物質投入量及びその低減対策 (3) 水資源投入量及びその低減対策	10 — 10	教育・研究活動等に伴う環境負荷 — 教育・研究活動等に伴う環境負荷
2. 資源等の循環的利用の状況（事業エリア内）	—	—
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 (2) 温室効果ガスの排出量及びその低減対策 (3) 総排水量及びその低減対策 (4) 大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策 (5) 化学物質の排出量、移動量及びその低減対策 (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 (7) 有害物質等の漏出量及びその防止対策	— 10 10 10 10 10 —	— 教育・研究活動等に伴う環境負荷 教育・研究活動等に伴う環境負荷 教育・研究活動等に伴う環境負荷 教育・研究活動等に伴う環境負荷 教育・研究活動等に伴う環境負荷 —
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	—	—
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	19	環境マネジメントの状況
2. 環境配慮経営の社会的側面に関する状況	30	社会的取組の状況
第8章 その他の記載事項等		

# 1 1. 環境報告書の作成に当たって

高知大学では、2006年3月に「高知大学環境方針」を策定し、環境に配慮した様々な事業活動に取り組んでいます。

本報告書は、これらの事業活動のうち2016年度に取り組んだ活動と教育・研究活動等に伴う環境負荷の状況等を総合的にまとめたものです。

## 参考にしたガイドライン

環境省「環境報告ガイドライン2012年版」（2012年4月）

## 対象組織

朝倉キャンパス（人文社会科学部、教育学部、理学部、地域協働学部、事務局等）

岡豊キャンパス（医学部、医学部附属病院等）

物部キャンパス（農林海洋科学部、海洋コア総合研究センター等）

小津キャンパス（教育学部附属中学校、教育学部附属小学校、教育学部附属幼稚園）

宇佐キャンパス（海洋生物教育研究センター）

## 対象期間

2016年4月～2017年3月

## 発行期日

2017年9月

## 次回発行予定

2018年9月



### 作成部署・お問い合わせ先

国立大学法人高知大学財務部施設企画課

〒780-8520 高知市曙町二丁目5番1号

TEL 088-844-8136 FAX 088-844-0121

この環境報告書は高知大学のホームページでも公表しています。

HPアドレス<http://www.kochi-u.ac.jp/JA/johokokai/>



平成二十九年 度

# 高知大学環境報告書

*Environmental Management Report of National University Corporation Kochi University*