



香川大学環境報告書 2018

KAGAWA UNIVERSITY
ENVIRONMENTAL REPORT

C O N T E N T S

01	学長挨拶	18	地域への環境貢献
02	香川大学憲章		公開講座、イベントなどの紹介
03	大学概要	20	学生主体の活動
	大学概要 / 沿革 / キャンパスマップ		ともにキッチン～食品ロス削減活動～ 小学生とラディッシュの収穫体験 香川県学生地球温暖化防止活動推進活動
04	環境マネジメントの概要	23	国際貢献活動
	エネルギー管理体制図 環境配慮の方針 PDCA サイクル 環境目標・実施計画および実績 マテリアルバランス 環境に関する法規制の遵守 環境に配慮した移動や輸送 環境コミュニケーション		パキスタン国の防災・減災教育事業への貢献 地域とつながる国際協力 ～国境沿いの少数民族と共に～
10	環境研究活動の紹介	25	社会的な取り組み
	素晴らしい！野菜のチカラ ～野菜からみた食料・健康・環境～ 持続可能な動物生産を考える コンクリート構造物の効果的で効率的な維持管理の実現に向けて 環境保全に関する研究活動	26	環境負荷の低減活動
14	環境教育による人材育成		省エネルギーの推進・地球温暖化対策 省資源の推進 グリーン購入・グリーン契約 廃棄物の適正管理 排水の水質に係る管理状況 大気汚染物質に係る管理状況 フロン類の適正管理 化学物質の適正管理
	大学の環境教育 授業紹介 水環境科学について 教育学部附属学校園の環境教育 伝統の附高中農園～1年団の実践より～ 自然に触れて遊ぶ	35	第三者意見
		36	環境報告ガイドライン対照表
		37	編集後記



環境報告書の対象範囲等

環境報告書対象キャンパス：

全キャンパス

(職員宿舎、借用地および 神山団地(農学部樹林地)を除く)

対象期間：

2017年(平成29年)4月～2018年(平成30年)3月

参考にしたガイドライン：

「環境報告ガイドライン(2012年版)」(平成24年4月 環境省)

公表方法：

香川大学ホームページにて公表

発行年月：

2018年(平成30年)9月

表紙について

学生ESDプロジェクト「SteeP」のメンバーで表紙デザインを考えました。

朝顔のツルのように地球規模での“固い絆”のもと、環境についての意識を高める様子を表現しました。



香川大学環境報告書

検索

この環境報告書は、香川大学ホームページでも公開しています。



<http://www.kagawa-u.ac.jp/information/approach/environment/>

学長挨拶



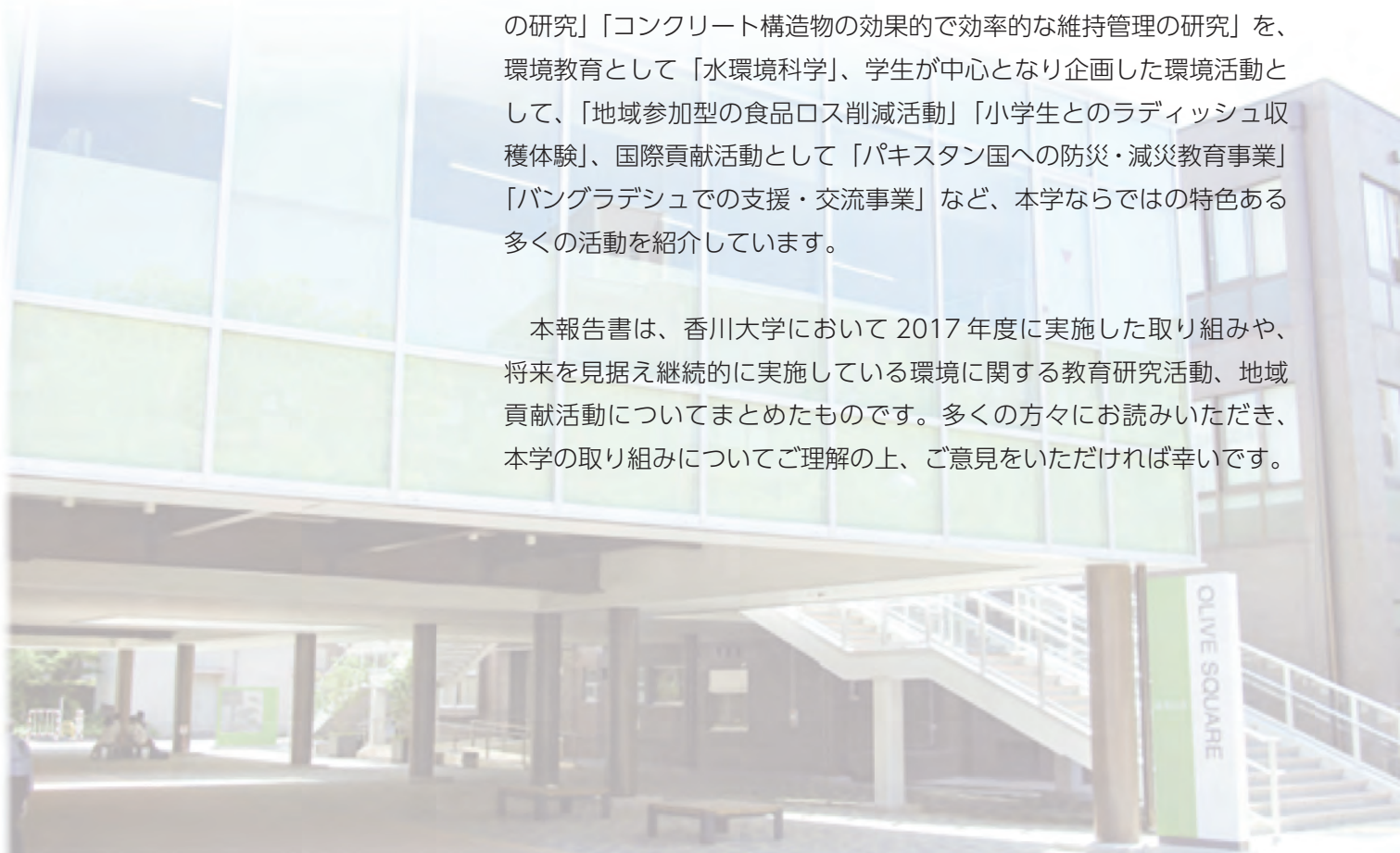
香川大学長 寛 善行

香川大学は、「世界水準の教育研究活動により、創造的で人間性豊かな専門職業人・研究者を養成し、地域社会をリードするとともに共生社会の実現に貢献する」ことを理念としています。創造力にあふれた人材を輩出するとともに、大学に求められる多様化するニーズにも応え、揺るぎない知の拠点として地域の発展に貢献してまいります。

本学は2018年4月から、新設された創造工学部を中心に全学的な改革に取り組んでいます。創造工学部の「創造」の2文字には、産業の創造、文化の創造、安全の創造の3つの意味が込められています。創造工学部では、従来からの理工系人材の養成に加え、文理の枠を越えた全学的な協力の下で新たな価値を創造する「デザイン思考能力」と、価値の創造に伴うリスクを管理する「マネジメント能力」を養成します。そして、すべての学部で「デザイン思考」「リスクマネジメント」「数理・情報基礎力の育成」という視点を取り入れ、人間ならではのスキルと人々を幸福にする共感力を兼ね備えた、社会に新たな価値を生み出す人材を育成していきます。

香川大学環境報告書2018では、地域への環境貢献として、本学のサテライトオフィスなど学外施設での公開講座、出前講義、イベント、シンポジウムにおいて実施した内容を紹介するとともに、環境研究として、「野菜からみた食料・健康・環境の研究」「持続可能な動物生産の研究」「コンクリート構造物の効果的で効率的な維持管理の研究」を、環境教育として「水環境科学」、学生が中心となり企画した環境活動として、「地域参加型の食品ロス削減活動」「小学生とのラディッシュ収穫体験」、国際貢献活動として「パキスタン国への防災・減災教育事業」「バングラデシュでの支援・交流事業」など、本学ならではの特色ある多くの活動を紹介しています。

本報告書は、香川大学において2017年度に実施した取り組みや、将来を見据え継続的に実施している環境に関する教育研究活動、地域貢献活動についてまとめたものです。多くの方々にお読みいただき、本学の取り組みについてご理解の上、ご意見をいただければ幸いです。



香川大学憲章

2007年3月26日制定

香川大学は、学術の中心として深く真理を探究し、その成果を社会に還元するとともに、環瀬戸内圏の中核都市に位置する大学であることを踏まえ、学術文化の発展に寄与することを使命とする。香川大学は、多様な学問分野を包括する「地域の知の拠点」としての存在を自覚し、個性と競争力を持つ「地域に根ざした学生中心の大学」をめざす。香川大学は、世界水準の教育研究活動により創造的で人間性豊かな専門職業人・研究者を育成し、地域社会をリードするとともに共生社会の実現に向けて活動することを決意し、大学が抱って立つべき理念と目標を香川大学憲章としてここに制定する。

教 育

香川大学は、豊かな人間性と高い倫理性の上に、幅広い基礎力と高度な専門知識に支えられた課題探求能力を備え、国際的に活動できる人材を育成する。

1. 明確なアドミッション・ポリシーのもとに、多様な入学者選抜を行い、向学心旺盛な学生を受け入れる。
2. 教育目標の達成に向けて効果的なカリキュラムを展開し、豊かな教養と高度な専門知識が習得できる教育を行う。
3. 先進的・実践的な教育を展開し、社会の期待に応える有為な人材を育成する。
4. 大学院を整備・拡充し、国際的に活躍できる高度専門職業人及び研究者を育成する。

研 究

香川大学は、多様な価値観の融合から発想される創造的・革新的基礎研究の上に、特色ある研究を開花させ社会の諸課題の解決に向けた研究を展開する。

1. 創造的な研究の萌芽を促すとともに、その応用的展開を推進する。
2. 重点プロジェクト研究を推進し、世界最高水準の研究拠点を構築する。
3. 地域の発展に資する研究を推進する。
4. 研究分野の融合による新たな領域を創造し、特色ある学際研究を展開する。

社会貢献

香川大学は、「知」の源泉として地域のニーズに応えるとともに、蓄積された研究成果をもとに、文化、産業、医療、生涯学習などの振興に寄与する。

1. 社会が抱える課題に対応した実践的提言を行い、地域の活性化に貢献する。
2. 地域医療の中核機関として健康増進並びに医療福祉水準の向上に貢献する。
3. 地域社会が求める多様な教育プログラムを提供し、知識基盤社会における学習拠点をめざす。
4. 諸外国との学術・文化交流を推進し、国際交流の拠点をめざす。

運 営

香川大学は、自主・自律的な教育・研究・社会貢献を推進するため、透明性が高く、機能性に優れた柔軟な運営体制を構築する。

1. 自己点検によって組織・制度を常に見直し、社会と時代の変化に対応しうる運営を行う。
2. 基本的人権を尊重し、国籍、信条、性別などによる差別を排除するとともに、構成員がその個性と能力を発揮しながら職務に専念できる安全かつ公正な教育・研究・労働環境を整備する。
3. 運営経費の大部分が国民から付託された資金であることを自覚し、これを適正に管理かつ有効に活用する。
4. 個人情報保護に努めつつ、情報を積極的に公開し、社会への説明責任を果たす。



大学概要

● 学校名

国立大学法人 香川大学

● 土地・建物面積

土地 : 947,754 m²

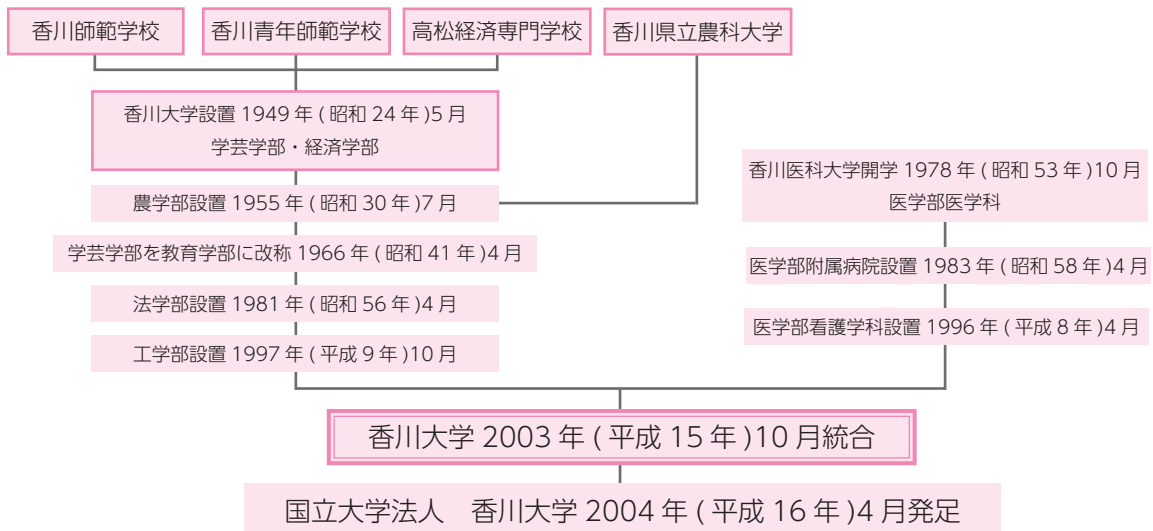
建物 : 324,685 m²

※ 2017年(平成29年)5月1日現在

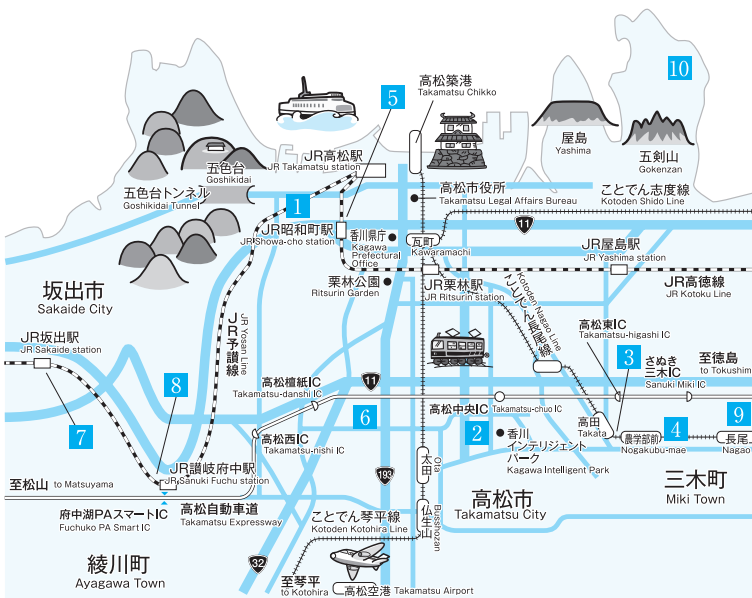
● 教職員・学生数

区 分		人数
役 員		8
教 職 員		1,991
学 部 生		5,661
大 学 院 生		762
附 属 学 校 園		1,934
合 計		10,356

沿革



キャンパスマップ



- 1 幸町キャンパス 教育学部/法学部/経済学部/地域マネジメント研究科/創造工学部
- 2 林町キャンパス 創造工学部
- 3 三木町医学部キャンパス 医学部/医学部附属病院
- 4 三木町農学部キャンパス 農学部
- 5 附属高松小学校/附属幼稚園高松園舎
- 6 附属高松中学校
- 7 附属坂出小学校/附属坂出中学校/附属幼稚園
- 8 附属特別支援学校
- 9 農学部附属農場
- 10 庵治マリンステーション

※ 2018年(平成30年)4月1日現在

エネルギー管理体制図

※ 2018年（平成30年）4月1日現在





環境配慮の方針

[基本理念]

香川大学は大学憲章に基づき、豊かな自然環境を有する瀬戸内圏における知の拠点として、世界水準の教育・研究活動を通し、環境配慮に関する活動を広く発信します。また、環境活動の面でも中核となり、地域及び地球全体の環境保全に取り組み、持続的な社会の発展に貢献します。

[基本方針]

1. 環境教育を重視する大学をめざす

環境に関する基礎的な知識や技術を有し、取り組みを率先できる人材及び環境に関する高度な専門性を有する人材を育成します。

2. 環境に関する研究活動を推進する大学をめざす

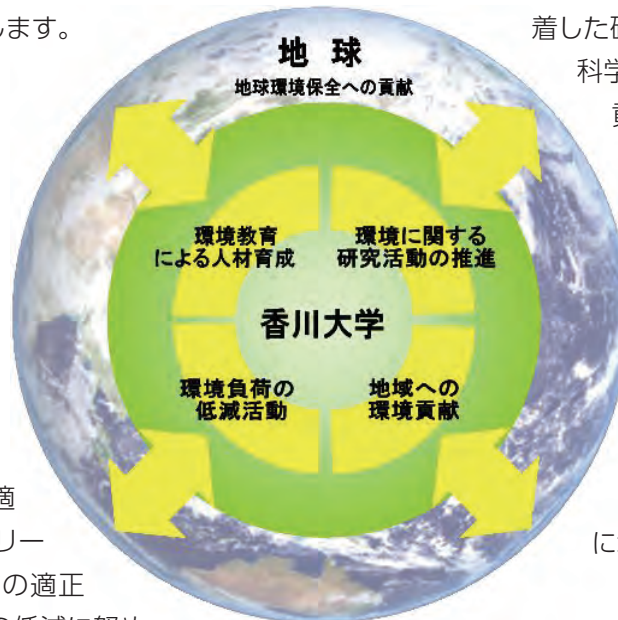
環境に関する先進的な研究及び地域に密着した研究を推進し、環境に関する科学の発展と環境問題の解決に貢献します。

4. 人にも環境にもやさしい大学をめざす

教育・研究活動において、省エネ、省資源、廃棄物の適正管理・削減・再資源化、グリーン購入の推進及び化学物質の適正管理等を実施し、環境負荷の低減に努めるとともに環境マネジメントシステムを確立し、エコキャンパスをめざします。

3. 地域と共に歩む大学をめざす

環境に関する研究成果や情報を地域に発信し、地域社会との連携をはかるとともに地域の活性化に貢献します。



PDCA サイクル

香川大学では、「香川大学省エネルギー対策に関する規定」および「香川大学環境配慮の方針」に基づき、環境目標・実施計画を立て (PLAN)、実行及び運用 (DO)、点検及び是正 (CHECK)、見直し (ACTION) を行う PDCA サイクルを運用しており、環境マネジメントシステムの継続的な改善に取り組んでいます。

- PLAN：各部局等でエネルギー管理計画を策定
- CHECK：各部局等において、エネルギー点検表による点検



環境目標・実施計画および実績

香川大学の環境目標と実施計画および 2017 年度（平成 29 年度）の実績は下表の通りです。

環境方針	環境目標	実施計画
1. 環境教育による人材育成	環境教育を充実させ、環境意識を向上させる	①大学での環境教育カリキュラムを充実させ、環境に関する基礎力および応用力を育成する
		②生徒・児童に、環境に関する基礎的な教養を育む
2. 環境に関する研究活動の推進	環境関連研究を推進する	①環境保全に貢献する研究を推進する
		②外部との研究協力体制を推進する
3. 地域への環境貢献	地域への情報発信を積極的に行う	①環境報告書の発行により、地域に情報を発信する
	地域社会との連携をはかり、地域の活性化を推進する	②地域のニーズにあわせたイベントを実施する
		③地域の清掃活動を実施する
4. 環境負荷の低減活動	「香川大学省エネルギー対策に関する規程」および「エネルギー管理に関する基本計画」では、2012 年度を基準に 2014 年度から 2018 年度の 5 年間でエネルギー使用量および温室効果ガスの排出量を原単位（建物延べ床面積あたり）5%削減することを努力目標とする	①省エネ施策の実施と啓発活動を行い、エネルギー使用量を削減する
	省資源を推進し、紙、水使用量を削減する	②省資源施策の実施と啓発活動を行う
	廃棄物を適正に管理する	③廃棄物の適正な処理・リサイクルを行う
	グリーン購入法を推進する	④グリーン購入を実施する
	化学物質を適正に管理する	⑤化学物質を適正に管理する



※判定欄の記号は下記の判断内容としました。

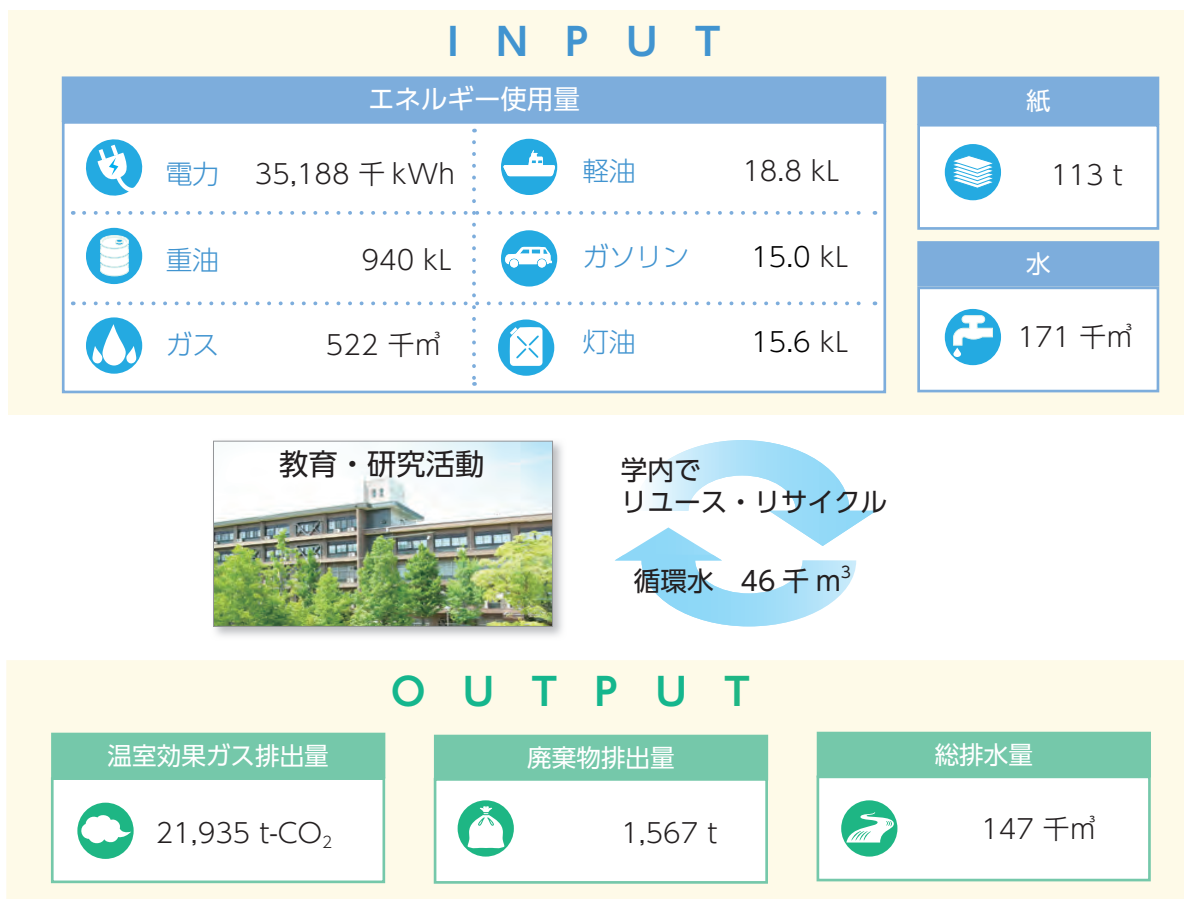
- ◎：目標を達成した
- ：一部は目標を達成できなかったが、十分な取り組みを行った
- △：取り組みは行ったものの、目標を達成できなかった

2017年度（平成29年度）実績	判定※	次年度の取り組み・将来の見通し	関連ページ
①各学部、大学院で環境に関する講座、実習を充実させた	◎	引き続き、大学での環境教育カリキュラムを充実させ、環境に関する基礎力および応用力を育成する	14-17、21
②理科や社会、総合学習、校外活動などの授業により、環境に関する学習を充実させた	◎	引き続き、生徒・児童に、環境に関する基礎的な教養を育む	
①環境に関する研究を実施した	◎	引き続き、環境保全に貢献する研究を推進する	10-13
②産学官交流を推進し、共同研究、技術相談などを実施した	◎	引き続き、外部との研究協力体制を推進する	
①環境報告書2017を発行し、さらに香川大学ホームページに掲載した	◎	引き続き、環境報告書の発行により、積極的に地域に情報を発信する	9
②公開講座やシンポジウム、研修会、講師派遣などを実施した（サテライトオフィスなど）	◎	引き続き、地域のニーズにあわせたイベントなどを実施する	10、18-24
③地域の清掃活動を各キャンパスおよび附属学校園で定期的実施した	◎	引き続き、地域の清掃活動を実施する	31
① 2012年度比は以下の通り ・総エネルギー使用量：4.0%増 ・総エネルギー使用量原単位：5.7%減 ・温室効果ガス排出量：3.5%減 ・温室効果ガス排出量原単位：12.4%減 <主な省エネルギー対策> ・空調の適切な温度設定 ・省エネルギー効果の高い空調機、LED 外灯の導入 ・照明等のこまめな電源 OFF ・階段の利用、ポスター掲示などによる活動の啓発	◎	引き続き、省エネ施策の実施と啓発活動を行い、エネルギー使用量を削減する	26-29
②前年度比は以下の通り ・紙：10.3%減 ・水：6.0%減 <主な省資源対策> ・紙：電子データ化、両面印刷、裏紙利用の実施、電子決済導入など ・水：節水シールの貼付、節水型設備への更新、止水栓の調整、再利用水の利用、トイレ節水型機材の設置、循環水の利用など	◎	引き続き、省資源施策の実施と啓発活動を行う	30
③廃棄物量は以下の通り ・一般廃棄物排出量：834t ・産業廃棄物排出量：732t <主な低減対策> ・ゴミの分別、再資源化、リサイクルの実施 ・適正な業者による産業廃棄物処理	◎	引き続き、廃棄物の適正な処理・リサイクルを行う	31
④特定調達品目の調達状況 ・平均：99.99% ・調達達成率 100%：145 品目 ・調達達成率 90% 以上：1 品目	◎	引き続き、グリーン購入を実施する	30
⑤化学物質の管理状況 ・法令遵守 ・施設保管庫での管理、管理記録簿への記載	◎	引き続き、化学物質を適正に管理する	34

環境マネジメントの概要

マテリアルバランス

2017年度（平成29年度）のエネルギー使用量、温室効果ガス排出量など、香川大学の教育、研究活動に伴う環境負荷の状況は次の通りです。また、水資源の有効利用のためトイレ洗浄水や屋外散布水などには循環水を利用し、さらに学内ではリユース・リサイクルも実施しています。



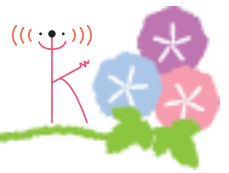
環境に関する法規制の遵守

香川大学では、環境に関する法規制を遵守しています。

2017年度（平成29年度）についても、環境関連法規制を遵守し、適切に管理しました。

<環境に関する法規制>

<p>【総合環境政策】 グリーン購入法 環境配慮促進法</p>	<p>【水・土壌・海洋環境の保全】 水質汚濁防止法 下水道法 瀬戸内海環境保全特別措置法 他</p>
<p>【地球温暖化抑制・省エネルギー対策】 省エネ法 温対法 フロン排出抑制法 他</p>	<p>【保健・化学物質対策】 消防法 毒物及び劇物取締法 PRTR 法 他</p>
<p>【廃棄物・リサイクル対策】 廃棄物処理法 各種リサイクル法 他</p>	<p>【条例】 香川県環境基本条例 香川県生活環境の保全に関する条例 高松市環境基本条例 他</p>
<p>【自然環境・生物多様性】 遺伝子組換え規制法</p>	
<p>【大気環境・自動車対策】 大気汚染防止法</p>	



環境に配慮した移動や輸送

香川大学の主要キャンパスは高松市周辺にあり、職員や学生の通勤・通学およびキャンパス間の移動は、公共交通機関・キャンパス間シャトルバスの利用を基本としていますが、自家用車、バイクなどでも行われています。

香川大学では移動や輸送による CO₂ 排出量の削減のために、公用車については低公害車の導入を推進しています。また、アイドリングストップの実施など環境配慮の取り組みを呼びかけました。

< CO₂ 排出量削減対策 >

- ・アイドリングストップの実施
- ・急発進急加速防止運動
- ・ハイブリッド車両の使用
- ・公共交通機関利用の呼びかけ
- ・金曜日のマイカー通勤の自粛（香川県推奨エコ金デー）
- ・自転車利用の推進

環境コミュニケーション

香川大学では、香川大学ホームページ、広報室、図書館などを通して、環境情報の開示を積極的に行っています。

[環境報告書の発行]

2006 年度（平成 18 年度）から、環境報告書を冊子・Web で公表しています。

学内関係者とのコミュニケーションツールとして、香川大学の環境に関する研究・教育活動、環境配慮活動の取り組み状況、地域とのコミュニケーション状況などの情報を公開しています。



環境報告書 2017



環境報告書ポスター

《公開 URL》 <http://www.kagawa-u.ac.jp/information/approach/environment/>

[環境報告書の配布]

本学学生に環境に対する関心を持ってもらうため、学内の各所に配布場所を設置するとともに、毎年新入生に配布しています。

また、毎年開催されるオープンキャンパスでも環境報告書を配布しています。2017 年度（平成 29 年度）は 8 月 2 日、3 日、8 日にオープンキャンパスを開催し、酷暑の中、およそ 5,800 人の高校生、保護者および高校の先生方にご参加いただきました。

その他、学外へは県内の官公庁、高等学校を中心に、各国立大学法人や、香川県近隣の高等学校へも配布しています。



環境報告書配布の様子

素晴らしい！野菜のチカラ ～野菜からみた食料・健康・環境～

農学部 奥田 延幸 教授

私たちの豊かな食文化と健康を支える重要な食材として、野菜の注目度がアップしています。奥田研究室では、このような野菜を安心して供給する生産技術について研究しています。2017年度の香川大学サテライトセミナーでは、これらの研究成果を紹介して、特に地球環境の変動に対応した野菜生産の安定化について、東かがわ市と坂出市の皆さんと共に考えました。



香川大学サテライトセミナーの様子

世界の平均気温が上昇する傾向にあり、日本においても同様の傾向が認められています。気温の上昇に伴い様々な影響が懸念されていますが、

そのうちの一つは農作物の生産性が大きく変化することです。野菜の栽培では、高温のために育たなくなり、また品質が低下する場合があります。私たちの身の回りで見ると、香川県で生産量の多いレタスは高温条件に敏感に反応して、大きなダメージを受けることが知られています。レタスは高温条件に曝されると茎が伸び、外観品質が著しく低下するからです。私たちの研究では、高温のために茎が1mを超えることもありました。また、高温によって花がついて栄養価が下がります。高温の影響を軽減する技術を開発しないと香川県でレタスが生産できなくなるのではないかと、私たちは大きな危機感を抱きました。



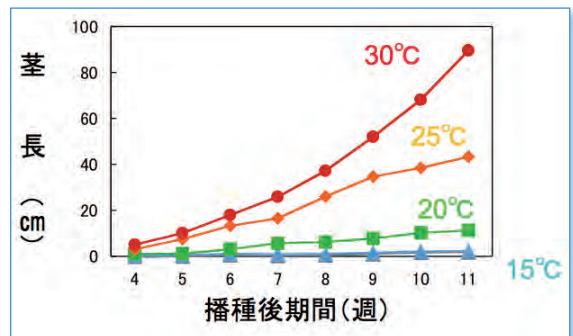
茎の伸びたレタス

まず、私たちは気温を下げる処理やいくつかの薬剤処理を試みました。これらの処理では茎の伸びが抑えられて、蕾がつかせませんでした。しかし、気温を下げるためのエネルギー（電力）が多く必要で、また薬剤の散布による環境への負荷に大きな課題があると考えました。そこで、環境保全に配慮した持続的農業生産を目指し、省エネルギー・物理的処理について検討しました。検討した中で、高温下であってもごく弱い光を当てるだけでレタスの茎の伸びが抑えられる場合があり、この効果は照射する光の色（波長）とタイミングによって異なることを見出しました。

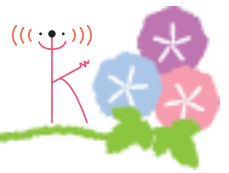
現在は、環境保全に配慮しながら温暖化の悪影響を大幅に軽減できる技術の開発をさらに進めています。これからも、地域の課題に取り組む研究成果を紹介しながら、地域の皆さんと共に環境変動と食料生産の問題を考えていきたいと思えます。



高温でレタスの茎が伸びる



照射する光の色で茎の伸びが違う



持続可能な動物生産を考える

農学部 松本 由樹 准教授

日本を含む先進国は、「食品ロス」や「食べ残し」が社会問題になっています。どのように解消すべきかを考えると、持続可能な動物生産への糸口になると考えます。鶏肉生産の統計データからは畜産物の価格を決める要因の7割が家畜に与えるエサ代と分かります(図1)。そこで、「家畜のエサとヒトの食料」に注目し、動物が健やかに育つ環境を整える研究をスタートさせました。健やかな動物は、効率的にエサを食べ、相応しい行動を呈します。一方、五感を研ぎ澄ましても、動物の状態を理解できないこともあります。動物との関係を重ねる内に「場の観察眼」が備わり、図2に示す吸血ダニ集塊部を発見できる観察眼を持った学生が育ちます。中でも、ヒト⇔動物⇔環境を行き来する外部寄生虫と捕獲装置の発見は、飼育環境の「見える化」に大きく貢献しました。特に、動物生産領域では薬剤に頼らないことで環境負荷を下げる取り組みが進んでおり、新しい技術は、持続可能な動物生産を考える上で先進国の役目が大きいと考えます。昨年末、国連では、2019年から「家族農業の10年」が可決されました。農業改良技術としてのAIやICTは、やがて次世代農業を小規模な農場を飛躍的に改善し、「持続可能な開発目標(SDGs)」に貢献できるそうです。背景には、2050年に世界人口が約100億人に到達したとき、何を食べるかという課題があるからです。公開講座や畜産学、動物生産科学特論などの講義では、ICT技術を活用により如何に生産性向上に資するか、ヒトの食料と競合しない家畜のエサの探索が可能となるかを議論しています。環境・ヒト・動物が持つ情報には、まだまだヒントが隠されています。先進国が抱える課題解決のためには、飼育環境の「見える化」に資する新しい技術開発(図3)が重要であり、センサー技術やプログラミング技術の活用(図4)を通じた研究者育成も不可欠なのでしょう。



図1 畜産物の価格を決める要因



図2 素材に集まる外部寄生虫と捕獲装置(概観)

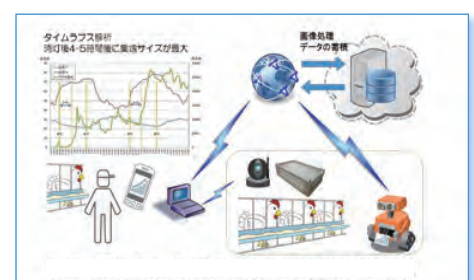


図3 持続可能な動物生産の実現に向けた「見える化」技術の提案



研究室のメンバー

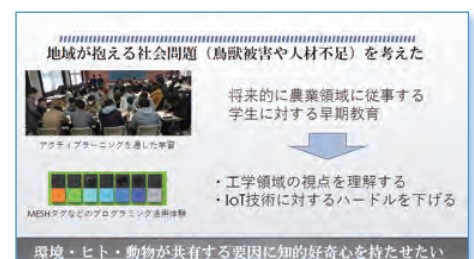


図4 センサー技術やプログラミング技術の活用

コンクリート構造物の効果的で効率的な維持管理の実現に向けて

工学部(現・創造工学部) 岡崎 慎一郎 准教授

我が国においては、財源や人材が豊富ではない地方自治体では、コンクリート橋梁の補修・補強が、老朽化に伴う劣化や損傷に追いついていない状況にあります。今後、急速にインフラの劣化が進む我が国では、効果的で、効率的に維持管理を進める必要があり、現在、研究室のメンバーと検討しています。

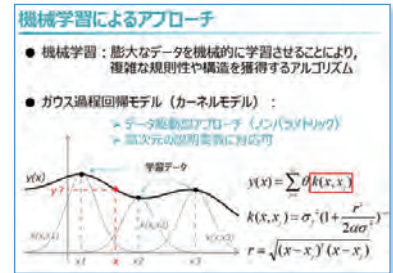
具体的には、① AI による橋梁の劣化予測手法の構築 ② 実橋梁における非破壊検査手法の有効性の検討 ③ 県内技術者を対象とした橋梁メンテナンスエキスパート講座の開催を行っています。

①では、四国内の国道を対象に、橋梁の点検データを電子情報化し、AIにより橋梁の劣化予測を行なう試みを行っています。橋梁は、建設された地域、年代などにより、設計方法、構造形式、劣化の進行、使用された材料が大きく異なるオーダーメイド品ですので、画一的な維持管理は難しく、そのため、AIによって過去の点検結果を学習させ、将来予測を行なうのは合理的であると考えています。

②では、四国内の橋梁を対象に、現地へ赴き、開発した簡易で的確な目視点検手法の適用性の検討や、リバウンドハンマによりコンクリートの表層の強度を計測したり、空気の透過性によりコンクリートの密実性を評価するほか、鉄筋の数量や配置を電磁波により計測する方法を用いて、①での将来予測の精度をより向上させる取り組みをしています。

③では、県内技術者を対象に、ME（メンテナンスエキスパート）講座を開催し、橋梁点検における勘所に関する座学や、②の技術に関する現場実習を行なうことにより、技術者の技量の底上げをはかり、橋梁の的確な維持管理に資する活動を行っています。

以上、研究のみならず、県内の技術者にも協力いただきながら、我々が日常的に使用しているインフラを、安全、安心に維持する取り組みを行っています。



機械学習



検査の一例



調査の一例



ME 講座集合写真



ME 検査の様子



環境保全に関する研究活動

研究活動で紹介した以外に取り組んだ環境保全に関する研究は、下表の通りです。

学部 / 研究者	研究内容等
農学部 山田 佳裕 教授	西条市共同研究 「地下水の主要イオン濃度のデータベースの作成」
	大野市共同研究 「大野盆地における水温変動の解析と河川試料の水質分析」
	科学研究費補助金 「水減少地域における持続的な水循環と生態系構築に関する研究」
	一般財団法人水資源環境センター奨学金 「ダムに分断化が河川に与える影響」
農学部 片山 健至 教授 鈴木 利貞 准教授	タイ国チェンマイ大学、インドネシア国ボゴール農業大学、ムラワルマン大学、ハサヌディン大学との共同研究 「熱帯産バイオマスの生物活性成分の探索」 について講演
	筑波大学との共同研究 「地球外環境への居住に必要な全ての材料の現地生産 - 火星での居住のための木材の利用について」 国際学会での発表と講演集の発行
	筑波大学との共同研究 「宇宙環境における樹木成分利用の可能性」 について学会発表
	筑波大学との共同研究 「火星模擬レゴリスと微生物および木質成分の圏外環境を想定した発展的利用の可能性」 について学会発表

TOPICS

日本海洋学会環境科学賞を受賞

瀬戸内圏研究センターの一見和彦教授が、日本海洋学会環境科学賞を受賞しました。受賞名は、「干潟域における生物生産および物質循環に関する研究と啓発活動の推進」です。

一見教授は、干潟域の食物連鎖系全体に着目し、幅広い生物群集を研究対象とした調査研究を行っています。また、干潟生態系における栄養塩や有機物の物質循環過程や環境変動要因の解明にも網羅的に取り組んでいます。



日比谷会長（左）と一見教授（右）

TOPICS

2017年度（平成29年度）文部大臣表彰を受賞

工学部（現・創造工学部）の野田茂教授、吉田秀典教授、末永慶寛教授が日本興業株式会社開発部の亀山剛史氏、山地功二氏とともに文部科学大臣表彰（科学技術賞開発部門）を受賞しました。今回の表彰は、我が国の社会経済、国民生活の発展向上等に寄与し、実際に利活用されている画期的な研究開発もしくは発明を行った者を対象とした開発部門での受賞になります。業績名は「高耐震性と水圏環境改善機能を有する石詰め構造物の開発」でした。



吉田教授（中央左）と野田教授（中央右）

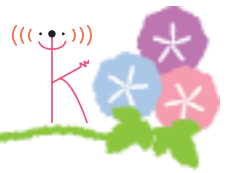
大学の環境教育

香川大学では、様々な環境に関連する授業科目を設置し、環境問題に関心を持ち、率先して行動できる人材の育成に力を入れています。

[環境関連授業科目]

学部・研究科名	授業科目名
教育学部	環境教育論
	物質環境論
	人間環境学Ⅰ
	人間環境学Ⅱ
	環境保全論
	環境社会学
経済学部	環境システム論
	資源エネルギー論
	商品実験
医学部	医療プロフェッショナルリズムの実践Ⅰ
	衛生学
	公衆衛生学
	大学入門ゼミ
工学部 (現・創造工学部)	資源・エネルギー論
	海域環境マネジメント
	水環境マネジメント実験
	環境工学
	環境政策
	環境生態学
	緑化の理論と技術
	建設環境マネジメント
	住環境デザイン演習
	河川環境マネジメント
	水環境マネジメント演習
農学部	環境科学
	生態学
	生物環境保全学
	海洋科学

学部・研究科名	授業科目名
農学部	沿岸生産環境学
	水産環境学
	水環境科学
	土壌環境学
	土壌生化学
	農業経済学
	食品衛生学
	生物資源利用化学
	バイオマス化学
	環境科学実践演習
	環境科学実験Ⅰ
環境科学実験Ⅱ	
経済学研究科	環境システム特殊講義
医学系研究科	健康危機管理論
農学研究科	浅海生産環境学特論
	動物社会生態学特論
	生物地球化学特論
	生物・化学海洋学特論
	沿岸物質循環学特論
	生物資源有機化学特論
バイオマス化学特論	
地域マネジメント研究科	環境経営
全学共通科目	身の回りの環境問題
	環境における生物の化学成分の機能
	作物の生産と環境
	瀬戸内海の環境と保全
	四国の自然環境と防災



授業紹介 水環境科学について

農学部 山田 佳裕 教授

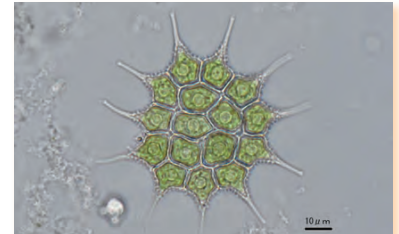
私たちが地球上で生きていくには自然と共存しながら、持続可能な暮らしを営まなければなりません。現在の地球の人口は72億人です。この内の10億人以上の人々が十分に食料にアクセス出来ていないと見積もられています。これからの数十年間、人口はさらに増加すると考えられており、食料の増産が必要になります。

農業は自然への影響が最も大きい人間活動です。我々に都合の良い生物生産を行うために、自然に大きな影響を与えています。これが過度になると、水資源の減少、食料の減産や健康被害として自然からのしっぺ返しを受けることとなります。人口が増加する近未来を乗り切るには、自然を科学的に理解した上で、これまで以上に自然への影響の少ない農業の仕組みを考えることが必要で、人類に課せられた重要な課題です。

生物生産を行う上で、不可欠なものが水です。水と共存することが、自然への影響の少ない生産活動を行うための基本となります。水環境科学では、身近な水環境から地球規模の環境まで、生物を中心とした物質循環を理解し、人間活動が自然に及ぼす影響を少なくするための方法を考える素養を身に付けることを目指します。

この講義では、自然における水の動きや物質の循環、水中の生物の営みについて学びます。地球・地域レベルの水の循環とそれが私たちの暮らしや生物の営みに果たす役割、炭素や窒素といった自然と人間の両方に必要な物質の生物による利用について学び、生態系の仕組みを理解します。水環境と人間活動とのかかわりを学ぶことによって、水環境問題について科学的に考える力を養います。

この講義は大学の2年生を対象に行っていますが、どなたでも聴講生として受けることができます。2017年度は64歳の方が単位を受けられました。農業用の水資源に乏しい香川県において、これからの未来に欠くことの出来ない水環境について学び、我々が生存して行くための方法を考える力を身につけましょう。



代表的な植物プランクトン（クンショウ藻）です。水中で光合成を行っています。食物連鎖の出発点です。



サギが魚を捕まえている様子です。河口付近では魚を目当てにした鳥がいます。



植物プランクトン（ラン藻）が大量に発生し、湖面上に集まっています。水質汚濁の原因になり、水利用が制限されます。



地下水が噴出している様子です。生活用水や農業用水に使われており、大切な水源になっています。



早明浦ダム湖での、大雨の後の水の放流の様子です。香川県の農業用水にも使われています。

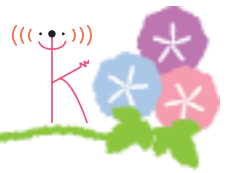


灌漑期に雨が少ないと早明浦ダム湖が干上がります。香川県へ供給される水も少なくなります。

教育学部附属学校園の環境教育

幼稚園では子どものころから自然とのふれあいを大切に、命の大切さを教えています。小中学校になると理科、社会、総合的学習などの時間に身近な環境問題から地球規模での環境問題を学んでいます。

附属学校名	対象	授業科目	実施内容
附属高松小学校	6年	理科	・生き物の暮らしと環境 ・地球と私たちの暮らし ・地球に生きる
附属高松中学校	1年	理科	・二酸化炭素の性質
	1年	創造表現活動 人間道徳	・絆プロジェクト 農園活動
	1年	創造表現活動 プラム	・香川の魅力を全国へ発信～おすすめ旅行プラン～ 香川の環境と観光
	2年	社会	・身近な地域について調査
	3年	理科	・生態系の仕組みとその保存
	3年	社会	・地球市民としての役割
	3年	創造表現活動 人間道徳	・笑(スマイル)カンパニープロジェクト まちづくりとしてのワークショップ
附属坂出小学校	6年	理科	・空気や水の汚染が人や動物にどう影響するかを調べ、自分にできることを考える
		社会科	・環境を守るために活動している世界各地の支援団体等について考える
附属坂出中学校	1年	技術・家庭	・木材の有効活用 ・衣生活・住生活と自立
	2年	技術・家庭	・日本の発電について考えよう ・食生活と自立
	3年	技術・家庭	・野菜の栽培 ・環境に配慮したおもちゃづくり
	1～3年	総合的学習の 時間 (CAN)	・新しいエネルギーで走る鉄道車両をつくろう ・発電システム研究所～多く発電できる水力発電とは～ ・市販の土よりも植物が育ちやすい土を作れるのか ・植物+音楽=?～音楽が植物に与える影響とは～
附属幼稚園 (坂出)	3～5歳児		・園外保育で自然と触れ合いを広げ深めるほか、公共の社会環境にふれ、地域とかわる ・季節の野菜・草花の栽培を通して関心を広げるとともに、親しみ・愛情を感じ、食育と関連づける ・季節の虫を捕まえて飼育することで、愛情や命について考えていく ・生き物の飼育を通して、命や成長する喜びを感じ取り、親しみを持って関わり合いをもてるようになる ・自然の植物等を遊びに生かして楽しむ中で、そのもののよさや特性に気付いていく
附属幼稚園 (高松)	4～5歳児		・園庭の豊かな自然を生かした自然と触れ合いを大切に、その美しさや不自然さなどに気づかせる ・親しみやすい動植物に触れ合う機会をもたせ、命の大切さに気づき、いたわる気持ちを育てる
附属特別 支援学校	中学部	職業・家庭科	・地域の清掃活動(通学路・府中駅)
	高等部	作業学習	・花の苗の栽培、グリーンカーテン作り等の緑化活動



伝統の附高中農園～1年団の実践より～

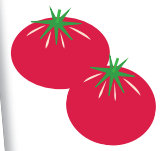
附属高松中学校

「0から1を！」これが農園活動の際のキーワードでした。全くの更地から作物の収穫までいこうとする壮大な試みになります。できる限り生徒が本物の体験ができるよう畝上げから草抜きまで原始的な方法で取り組ませました。その結果、見事なスイカやトマト、大量のさつまいもの栽培に成功しました。

いわゆるテキストに書かれている環境や農業の表面的な理解ではなく、作物の有り難さから農家の苦勞に至るまで切実に感じたのではないのでしょうか。特に印象に残っているのは以下の2点です。1点目は8月7日の台風直撃によって約80cmにまで成長したスイートコーンの幹が折れたことです。それを知った生徒の悲しい表情には命を育む親の気持ちに似たものがあったようにも感じました。2点目は9月9日の文化祭において育てたさつまいも汁を来客者に振る舞った際の満面の笑顔です。他者と喜びを共有するという生産活動の醍醐味を実体験することができました。



畑の準備：除草して畝を作りました。



植え付け：さつまいもの苗を植えました。



収穫：大きなさつまいもが収穫できました。

自然に触れて遊ぶ

附属幼稚園

子ども達は、自然に触れて遊ぶ中で、心が癒されると同時に、「美しいな」「面白いな」「不思議だな」「どうしてかな」など、様々な感情を抱きます。附属幼稚園では、子ども達が自然や身近な動植物に十分親しみ、関心や愛情をもつ経験を大切にしています。

<身近な生き物を捕まえたり、育てたりする>

園庭には、ダンゴムシやチョウなど様々な生き物がいます。捕まえたり、大切に育てたり、羽化などの感動的な場面に出合ったりする中で、いろいろなことに気付きます。そんな体験の積み重ねを通して、生き物への興味や親しみを膨らませています。

<植物を育てる>

生長を喜んだり、実をいただいたり、植物の生育の過程には感動が多くあります。その感情の体験が、植物を大切にしようとする姿につながっています。

<自然の素材を取り入れて遊ぶ>

花びらや葉っぱなど自然の素材を取り入れて遊びながら、子どもたちは自然の存在や素材の特徴に気付いていきます。「おいしそうな料理をつくりたい」などと遊びを面白くしたい思いが、特徴を捉え、うまく取り入れようと試行錯誤する姿につながっています。



アサガオさん、お水をあげよ。



そろそろお肉が食べ頃です。

公開講座、イベントなどの紹介

4月 讃岐ジオガイド養成講座

香川県内の地形と地質に関する名所（ジオサイト）を案内するジオガイドを養成するため、現地研修会を実施しました。



参加者の声

- ・個人では考えも及ばないところに行け、ジオサイトについて大変興味が増しました。
- ・講座の内容は分かりやすく、また積極的に参加したいです。

5月 かがわ里海大学「里海学びの講座」

里海・里山の環境、生きもの、自然と共生してきた文化・歴史など、多角的な視点から里海作りを学びました。



6月 磯の生物観察会

瀬戸内圏研究センター調査船「ノープリウスⅡ」により無人島の高島に上陸し、磯に生息する様々な生物を観察しました。



7月 我が家の防災力アップ講座

私たちの身の回りで南海トラフ巨大地震が発生したとき、私たちが生き抜くための準備をどのようにしておけばよいか、女性の視点から防災志（身近にできる防災を志すとともに温かい心を持つ方）を養成しました。



参加者の声

- ・とても参考になることが多く、見直さなければならぬことに気づかされました。
- ・地域での取り組みなどがわかりよかったです。

8月 香川大学博物館企画展「ウサギの世界」

アナウサギ、ノウサギ、ナキウサギといったウサギ目の習性や人との関わりについて展示しました。



9月 出前講座「ため池の生物」

川岡小学校の児童たちと一緒に、ため池で採取したプランクトンを顕微鏡を使って観察しました。



児童からのお手紙

- ・初めて顕微鏡でプランクトンをみたときびっくりしました。
- ・微生物の種類が100種類もいるのにびっくりしました。
- ・色々な発見をして興味がわきました。



10月

未来からの留学生 —教育学部フェスティバル in 香大— 2017

「わくわく☆サイエンス
アート」など、子どもた
ちと学生が遊びながら学
びました。



11月

11月10日は 「希少糖の日」

一般社団法人日本記念日協会において、11月
10日が【いい糖の日】として「希少糖の日」
に登録されました。

希少糖とは、自然界に微量しか存在しない糖
の総称であり、本学の何森健名誉教授が大量
生産に成功し、産官学連携で研究を進めてい
ます。

登録後初の「希少糖の日」となる11月10日
高松市の丸亀町壱番街前ドーム広場で県知事
や本学関係者出席のもと記念式典が執り行わ
れました。



12月

サテライトセミナー 「植物の栄養の話」

植物が十分成長するために、どのような栄養（肥
料）が必要か、その一方、過剰の肥料施肥が環境
問題につながることを話しました。



1月

先端工学 研究発表会

毎年、どなたでもご参加いた
だける工学部（現・創造工学
部）主催の研究発表会を開催
しています。



2月

香川大学瀬戸内圏研究センター 第4回里海セミナー

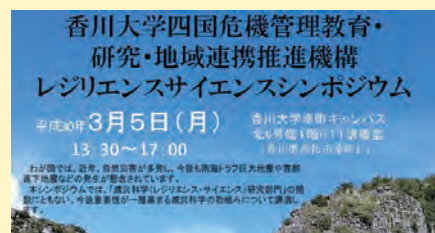


「里海ガイドは何を
目指す？」をテーマ
に、外部講師による
基調講演、事例報告
が行われました。

3月

香川大学四国危機管理教育・ 研究・地域連携推進機構 レジリエンスサイエンス シンポジウム

近年、自然災害が多発し、今後も南海トラフ
巨大地震や首都直下地震が発生する懸念があ
ります。「減災科学（レジリエンスサイエンス）
研究部門」の開設にともない、今後重要性が
高まる減災科学の最先端の取り組みについて
公演しました。



ともにキッチン ～食品ロス削減活動～

学生ESDプロジェクト「SteeP」

私たち SteeP は、毎月 1 回、瓦町 FLAG（高松市内のショッピングモール）で「ともにキッチン」（「ともに作ってともに食べてともに食品ロス問題を考える」がキャッチコピー）というイベントを開催しています。ともにキッチンは、イベント当日に廃棄される寸前の食材を地元スーパー（新鮮市場きむら様、マルシェきむら様）から提供していただき、参加者全員で食材を見ながら作る献立を決め、協力して調理することで「食品ロスについて」考えてもらうキッカケとなり、参加者の交流も生まれます。

食品ロスとは、まだ食べられるのに捨てられてしまう食品のことを言い、日本では年間約 632 万トンにも上ります。これは、世界中で飢餓に苦しむ人々に向けた世界の食糧援助量を大きく上回る量になっています。食品ロスの量を日本人一人当たりで換算すると、毎日お茶碗約 1 杯分のご飯を捨てていることになりまます。日本は食料の大半を輸入に頼っている一方で、食べられる食料を大量に捨てているという現状があるのです。

ともにキッチンを開催することで、普段捨ててしまっている食材がまだまだ食べることができるんだ、もったいないから使ってみようという気持ちになり、普段の生活にも還元できるのではないかと考えています。これまでに参加された方からは、「すべて用意されているイベントではなく、作るものを自分たちで考えて一から行うところが新鮮だった」、「廃棄されるはずのもので、さまざまな種類のおいしい料理を作れるなんてびっくりした」などのご意見をいただいています。イベントを通じ食品ロスについて身近に感じてもらうことができていると考えています。

材料



廃棄される予定だった食材たち

調理中



グループに分かれてみんなで調理

できあがり



完成！！色とりどりの料理がたくさん！



最後にみんなで集合写真！



現在、瓦町 FLAG でイベントを行っていますが、すでにくつつかの高松市内のコミュニティセンターでも開催することが決まっております、さらに地域貢献できるイベントとして発展させたいと思います。

今後は、ただ料理を作るだけではなく、食品ロスや環境問題に関する簡単なクイズを通じて、楽しく学ぶ機会を作っていきたいと考えています。また、提供していただいた食材を計量し、1年後にどのくらいの食材が捨てられるはずだったのか調査を行う予定です。

ともにキッチンには、まだまだ認知度が高いとは言えませんが、地道に開催していくことで、少しずつ浸透させ、多くの皆さんに参加していただける環境イベントになるよう頑張っていきます。

小学生とラディッシュの収穫体験



農学部ボランティアサークルASUS

「農家でなければなかなかできない、野菜の収穫を体験してもらい、野菜についての知識を深めてもらう」ということを目的として、小学生とラディッシュの収穫体験を行いました。

地域のお店や駅、小学校に配布したポスターを見て参加してくれた15名の子供たちと共に授業・収穫を行いました。

虫の被害による栽培の難しさや農薬についての授業を行うことで、健康への悪影響が残るといわれ、敬遠されがちな農薬についての正しい知識提供ができました。



収穫体験集合写真

また、実際に畑に行き、育てたラディッシュの収穫を行うことで収穫する喜びや食べ物の大切さを体感してもらえました。

今回の活動を通して、私たちは農学部として、農薬についての正しい知識や食物への感謝の気持ちを授業や収穫を通して小学生に伝えることで、地域の子供たちとの深くつながれたように感じました。

今後も農学部で学んだことを生かして、地域に貢献できる活動を行い、地域とのつながりを広げていきたいと考えています。



収穫作業の様子

附属学校の活動

社会を豊かにするために

高松中学校第3学年の創造表現活動プラム「シンポジウム～社会を豊かにするために～」では、『よりよい社会を創るためには何が必要なのか』というテーマに対して、相手意識をもったよりよい表現ができるようになることを目標とし、コミュニケーション能力の「伝えること」の育成を行っています。2017年度はSDGs17（世界を変えるための17の目標）についてみんなで考えました。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
世界を変えるための17の目標



香川県学生地球温暖化防止活動推進活動

学生ESDプロジェクト「SteeP」

2017年度、SteePのメンバーである13名は、香川県地球温暖化防止活動推進センターから「香川県学生地球温暖化防止活動推進員」に任命されました。2017年度は、主に香川県地球温暖化防止活動推進センターのイベントなどに参加して、私たち自身が環境問題やその取り組みに対する知識を深め、そこで得た知識を皆さんに普及啓発するということを行ってきました。

夏には、四国で地球温暖化防止に向けて取り組む学生が集う「四国エコサミット」に参加して、他大学の学生団体の活動を知ることができ、とても刺激を受けました。また、ラジオに出演して地球温暖化防止の普及啓発活動も行いました。

活動していくなかで、多くの皆さんが、地球温暖化について何となく深刻そうであることは分かっているものの、自分たちが今すぐに何かを始めなければ！と思っているわけではないということに気づきました。しかし、皆さんに地球温暖化の深刻さや、その防止に向けた取り組みの重要性を伝えることは容易ではありませんでした。

そこで2018年度は、SteeP主催のイベントを企画して、多くの皆さんに「地球温暖化」について考える機会を作りたいと思います。現在予定している活動内容としては、大学にグリーンカーテンを設置すること、小学校教諭を対象としたエコツアーを開催し、学校へその活動を展開してもらうこと、使わなくなったものを利用して子どもたちと工作することなどです。少しでも身近に自然を感じることによって、意識は変わっていくのではないかと考えています。2017年度学んだことを生かして、メンバー全員で頑張っていきたいと思えます。



「平成29年度 気候変動講演会 inかがわ」を聴講し、知識を深めました。



四国エコサミットに参加しました。



ラジオに出演して地球温暖化防止の普及啓発活動を行いました。



普及啓発活動を行いました。



パキスタン国の防災・減災教育事業への貢献

四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構 磯打 千雅子 特命准教授

四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構（以下、危機管理機構）では、アジア地域における研究機関や大学と減災リーダー養成を目的とした研究交流を行っており、毎年学生や研究者の研修受け入れを行っています。

パキスタン国は、約1億8千万人という世界6位の人口大国であり、アジアと中東の接点という重要な場所に位置しています。また、4人に1人が貧困ライン以下の開発途上地域で、開発需要は大きいとされています。同国では、人々の暮らしの安全確保と社会基盤の改善が求められており、頻発する自然災害に対して防災力の強化につながる支援が必要とされています。

危機管理機構では、独立行政法人国際協力機構（JICA）が実施する青年研修事業を、2016年、2017年の2カ年に渡り受託し、パキスタン国の若手防災行政職員計17名に対してリーダー養成を目的とした研修を実施しました。

研修は、①基礎的な防災知識を習得する“防災リテラシー”、②想定外対応に備える“防災コンピテンシー”、③地域における防災活動内容を理解する“実践体験”、を目的とし、午前中の講義と午後は関連内容での地域活動への参加や視察等で構成されています。

また、実践体験では、香川大学が開発した避難訓練システムの体験や、防災士を取得した学生で構成される「香川大学防災士クラブ」の学生とともに炊き出し訓練や文化体験を実施しました。本来目的の研修に加えて防災を学ぶ学生との交流は大変好評でした。

すべてのプログラムにおいて研修員からは活発な質問がなされ、取り組み意欲の高さが伺えたとともに、研修員のファイナルレポートでは、本研修で得られた知見を自国の本務に活かすべく多数の提案がなされ、自国における研修成果のフィードバックが期待されるところです。

危機管理機構では、香川大学が得意とする防災・危機管理分野における教育研究ノウハウのアジア地域展開を目指して、今後さらに質の高いプログラムを提供できるように取り組んでいきます。



国際事務所長への
表敬訪問



香川大学学生防災士クラブとの
炊き出し訓練



閉講式



二番丁コミュニティ協議会での地域防災
活動に関する講習



四国地方整備局災害対策室視察

地域とつながる国際協力 ～国境沿いの少数民族と共に～

aste(あすて) 田中 志歩

私たち aste は、バングラデシュの少数民族地域における地域開発に関わる活動を行っています。主に、①教育支援、②女性に対する雇用創出事業、③日本での国際交流事業の3つを行っています。

2017年度は、私たちの活動地であるチッタゴン丘陵地帯で土砂災害が発生し100名以上が亡くなりました。そこで、大学内で募金活動を実施しました。多くの学生や教職員、地域の皆様からのご協力を頂き、総額約10万円が集まり、現地のカウンターパートであるNGO モノゴールを通じて寄付をすることができました。本当にありがとうございました。

また、実際に大学院生が現地を訪れ、プロジェクトの実施状況の確認や、奨学生らへのインタビューを行いました。初めてのバングラデシュ滞在者が多くいましたが、現地の小学生らとの触れ合いを通して、テレビや本でしか知らなかった様子を自分自身の五感で体験し、世界を身近な存在として捉えられる経験となりました。

さらに、これらの活動を私たちは香川県内の学校で出前講義や、香川大学博物館での特別展の開催、地域での講演会で発表するなど、国内でも貢献できるような取り組みを続けています。今後、バングラデシュと香川県の懸け橋となり、地域の皆さんから応援していただけるような団体に成長していきたいです。



クミの村を訪問しました



香川国際フェスタでの物販



香川大学博物館での展示の様子



香川大学博物館での特別展



香川大学では、労働安全衛生の推進、情報セキュリティの確保、コンプライアンス（法令遵守）の徹底、防災訓練への参加など、環境配慮経営に関する社会的な取り組みについても積極的に行い、安心して学び、働ける大学を目指しています。

[労働安全衛生の推進]

香川大学では「国立大学法人香川大学安全衛生方針」に基づき安全衛生活動を実施しています。各地区事業場安全衛生委員会において、毎年度末に事業実績評価を行い、さらなる事業の改善・充実を目指して安全衛生教育・健康管理等の年度計画を作成し、事業の実施に取り組んでいます。

また、中国・四国地区国立大学法人等労働安全衛生協議会役員会において作成された「大学安全衛生活動ガイドライン」を活用し、安全衛生管理体制や安全衛生活動の見直しなどの点検を実施しました。

<労働安全衛生活動の取り組み内容について>

労働安全衛生	保健管理
<ul style="list-style-type: none"> 労働安全委員会の開催 労働衛生点検 労働衛生教育 <ul style="list-style-type: none"> 安全衛生講習・指導、メンタルヘルス講演会 禁煙講演会、ヘルストピックス講演会 試し出勤制度に関する説明会 交通安全公開セミナー 衛生管理 <ul style="list-style-type: none"> 衛生管理者・産業医の巡視 労働安全に関するマニュアルの作成 健康障害防止措置の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 定期健康診断の実施、受診の周知、事後指導の実施 特殊健康診断の実施、事後指導の実施 教職員の勤務時間調査の実施 <p>[施策]</p> <ul style="list-style-type: none"> 敷地内禁煙、禁煙パトロール、ノー残業デー 時間外勤務の縮減、大学一斉休業 朝型勤務・フレックスタイム制などの推進 AED(自動体外式除細動器)を各キャンパスに設置 <ul style="list-style-type: none"> 幸町キャンパス：9台 三木町医学部キャンパス：24台 林町キャンパス：3台 三木町農学部キャンパス：2台 教育学部附属学校園：10台 農学部附属農場：1台
危機管理	
<ul style="list-style-type: none"> 総合防災訓練 給食用物資品質調査 	

[情報セキュリティの確保]

情報セキュリティ監視を実施して、セキュリティの確保に努めるとともに、セキュリティの意識の向上に努めています。セキュリティ学内サイトを構築し、注意喚起や啓発動画を掲載したほか、e-Learning による情報セキュリティ教育を実施しています。

[コンプライアンス(法令遵守)の徹底]

コンプライアンスの徹底に努めるため「コンプライアンス委員会」を設置し、コンプライアンスのより一層の浸透を図っています。「香川大学行動規範」に関する具体的事項を、「香川大学コンプライアンスガイドライン」に定め、指針としています。

コンプライアンスに関する研修を行うとともに、コンプライアンス相談窓口を設け、責任体制を明確にしたコンプライアンス推進体制を構築し、役員および職員が一丸となって取り組んでいます。

省エネルギーの推進・地球温暖化対策

[エネルギー使用量削減目標]

香川大学では、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」（省エネ法）および「地球温暖化対策の推進に関する法律」（温対法）に基づき、「香川大学省エネルギー対策に関する規程」（以下、「規程」）および「エネルギー管理に関する基本計画」（以下、「基本計画」）を策定し、省エネルギー対策の推進を図っています。「規程」では、学内のエネルギー管理体制および担当者の責務などを定めています。「基本計画」では、2014年度（平成26年度）から2018年度（平成30年度）の5年間に、エネルギー使用量および温室効果ガス排出量を、2012年度（平成24年度）を基準とした原単位（建物延べ床面積あたりのエネルギー使用量および温室効果ガス排出量）で5%削減することを努力目標とし、次の5つの取り組み事項を定めています。

- ① エネルギー管理責任者はエネルギー管理計画を定め、その計画を推進する。
- ② 冷房運転期間は、原則として7月1日から9月30日までとする。
- ③ 暖房運転期間は、原則として12月1日から3月15日までとする。
- ④ 冷房時の室温は28度、暖房時の室温は19度とする。
- ⑤ エネルギー使用機器等を更新する場合は、省エネ型の機器等を採用する。



省エネポスター（夏）



省エネポスター（冬）

[環境効率]

香川大学におけるエネルギー使用量および温室効果ガス排出量に係る環境効率は下表の通りです。建物延べ床面積あたりの総エネルギー使用量と温室効果ガス排出量を指標として環境効率を求めました。

2017年度（平成29年度）の建物延べ床面積あたりのエネルギー使用量は基準年（2012年度）と比べると5.7%減少、建物延べ床面積あたりの温室効果ガス排出量は基準年（2012年度）と比べると、12.4%減少となりました。

	単位	2012年度 (基準年)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度		
		実績	実績	実績	実績	実績	基準年比 (%)	
総エネルギー使用量	GJ	399,382	429,057	415,332	428,905	415,261	4.0	
温室効果ガス排出量	t-CO ₂	22,737	29,615	27,838	27,803	21,935	-3.5	
建物延べ床面積	m ²	254,747	282,232	284,927	291,916	281,314	10.4	
環境 効率	建物延べ床面積あたりの 総エネルギー使用量	GJ/m ²	1.57	1.52	1.46	1.47	1.48	-5.7
	建物延べ床面積あたりの 温室効果ガス排出量	t-CO ₂ /m ²	0.089	0.105	0.098	0.095	0.078	-12.4

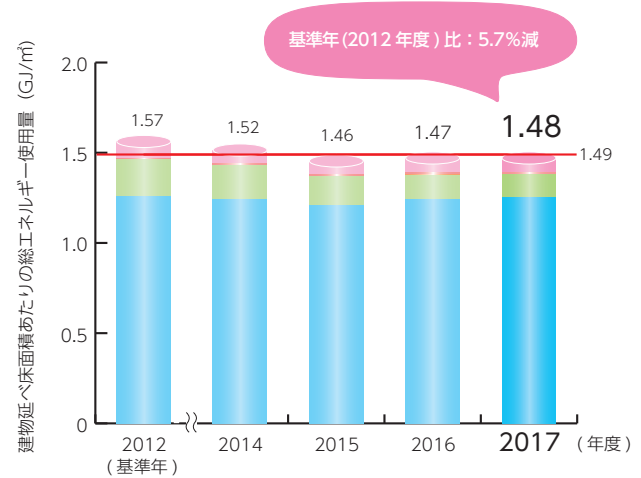


[総エネルギー使用量]

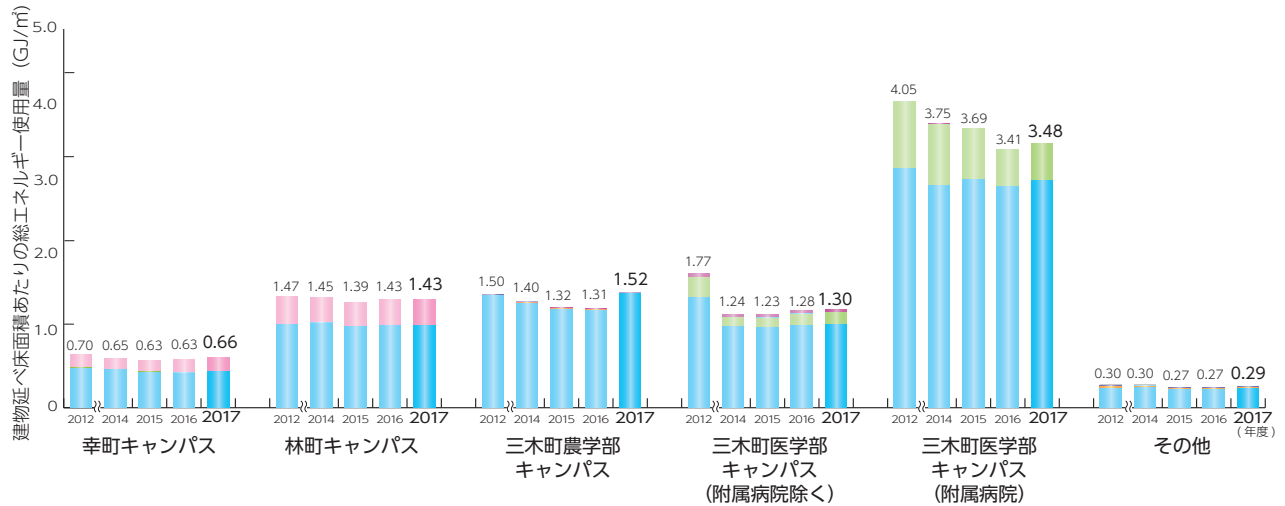
エネルギー使用量削減目標および 2011 年（平成 23 年）に策定された「エネルギーの使用の合理化および温室効果ガス排出削減に関する改善方針」をもとに、エネルギー使用の合理化と温室効果ガス排出量の削減を図りました。引き続き、エネルギー使用量および温室効果ガスの排出削減に取り組んでいきます。



<建物延べ床面積あたりの総エネルギー使用量>



<キャンパスごとの建物延べ床面積あたりの総エネルギー使用量>

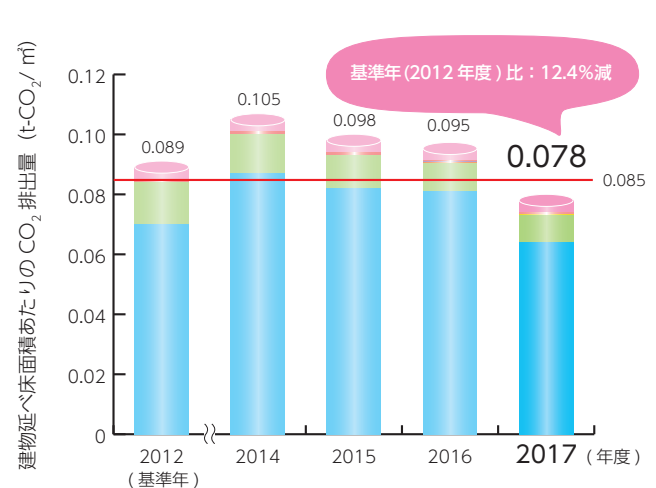


[二酸化炭素排出量]

香川大学では、「基本計画」に基づき、2014 年度（平成 26 年度）から 2018 年度（平成 30 年度）までの 5 年間で、基準年（2012 年度）から温室効果ガス排出量を 5% 削減することを努力目標としています。



<建物延べ床面積あたりの CO₂ 排出量>

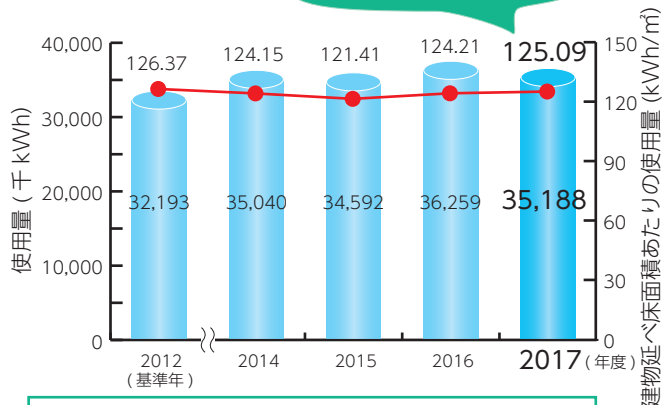


環境負荷の低減活動

[各エネルギー使用量と低減対策]

<電力使用量>

基準年(2012年度)比：1.0%減
2016年度比：0.7%増



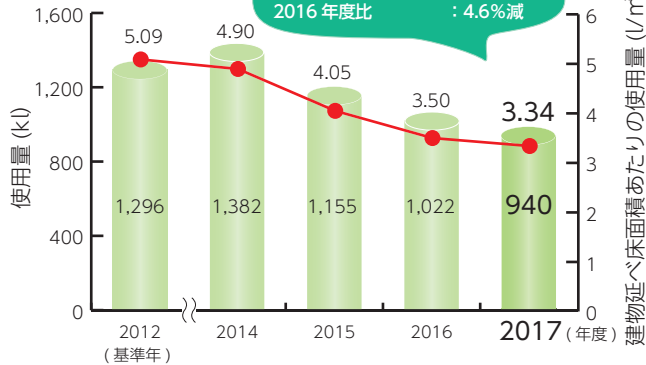
使用料金 (百万円)	415	570	548	549	583
------------	-----	-----	-----	-----	-----

【主な低減対策】

- ・適切な空調温度設定の実施 (冷房 28℃、暖房 19℃)
- ・間欠運転による空調機運転方法の改善
- ・照明および PC モニタのこまめな電源オフの実行
- ・近上階への階段利用の励行
- ・トイレ、廊下照明などの自動感知装置の設置
- ・省エネ型設備 (空調機、LED 照明など) への更新
- ・昼休みの消灯
- ・省エネパトロールの実施
- ・デマンド電力監視システムの導入 (附属学校)

<重油使用量>

基準年(2012年度)比：34.4%減
2016年度比：4.6%減



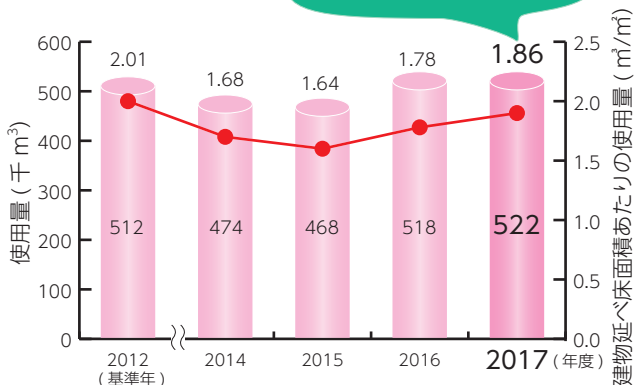
使用料金 (百万円)	99	110	56	39	53
------------	----	-----	----	----	----

【主な低減対策】

- ・適切な空調温度設定の実施 (暖房 19℃)
- ・ボイラー運転時期の制限
- ・蒸気ヘッダー、バルブに保温材設置 (医学部)
- ・空調機の運転方法の改善 (医学部)
- ・外来棟の空調機ダンパ制御に CO₂ 制御を採用 (医学部)
- ・蒸気の還水の再利用 (医学部)

<ガス使用量>

基準年(2012年度)比：7.5%減
2016年度比：4.5%増



使用料金 (百万円)	67	68	61	51	54
------------	----	----	----	----	----

【増加要因】

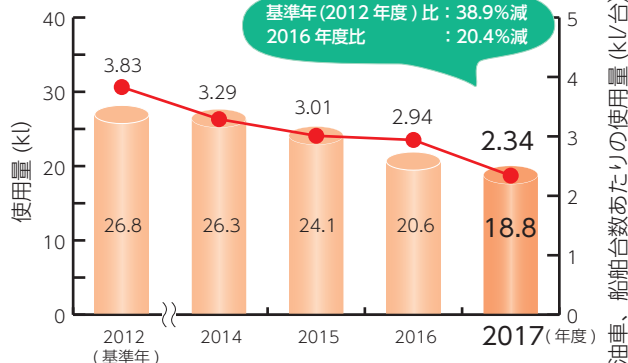
- ・冬季の平均気温が前年度より低いため空調負担増加

【主な低減対策】

- ・適切な空調温度設定の実施 (冷房 28℃、暖房 19℃)
- ・夜間および休日の給湯停止 (医学部)
- ・中間期のエアコン停止
- ・ガスヒートポンプ式空調機運転の集中コントローラーによる間欠運転の実施

<軽油使用量>

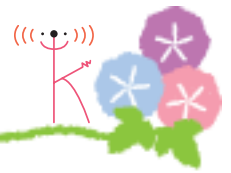
基準年(2012年度)比：38.9%減
2016年度比：20.4%減



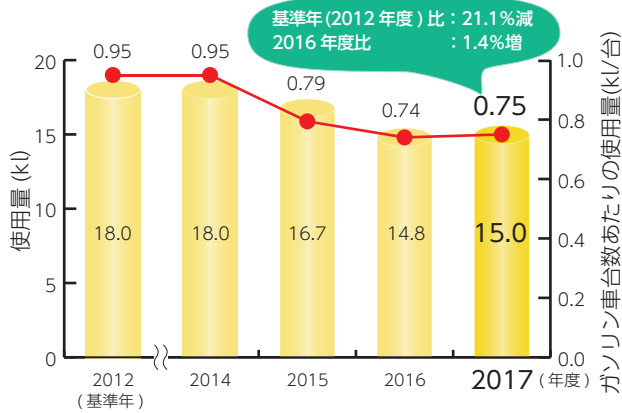
使用料金 (百万円)	2.7	2.9	2.1	1.6	1.6
------------	-----	-----	-----	-----	-----

【主な低減対策】

- ・アイドリングストップ運動



<ガソリン使用量>



年度	使用料金 (百万円)
2012	2.6
2014	2.8
2015	2.0
2016	1.8
2017	2.0

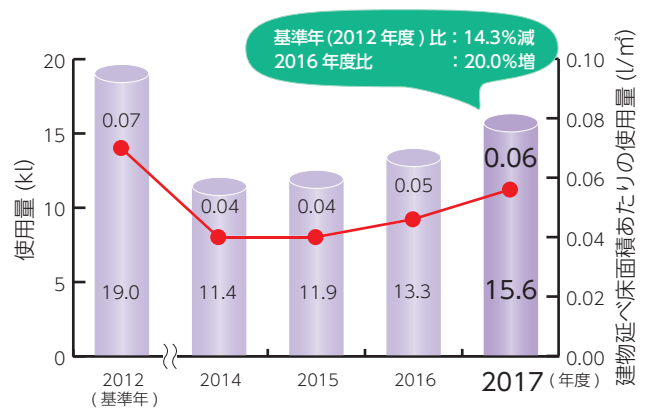
【増加要因】

- ・業務による公用車の利用増加

【主な低減対策】

- ・アイドリングストップ運動
- ・低公害車の導入推進
- ・急発進、急加速防止運動

<灯油使用量>



年度	使用料金 (百万円)
2012	1.8
2014	1.1
2015	0.7
2016	0.8
2017	1.1

【増加原因】

- ・農学部、冬期実験・実習頻度増加

【主な低減対策】

- ・適切な空調温度設定の実施 (暖房 19℃)
- ・使用温室数の削減・有効活用 (農学部)
- ・温室の設定温度を低めに設定 (附属農場)

【新エネルギー導入による環境負荷低減】

香川大学では、幸町キャンパス、林町キャンパス、および附属学校園において太陽光発電を導入しています。各設備の発電設備容量、年間発電量は右表の通りです。

<太陽光発電設備ごとの年間発電量>

設備設置箇所		発電設備容量 (kW)	2017 年度実績 年間発電量 (kWh)
幸町キャンパス	幸町北1号館	20	6,292
	幸町北8号館	20	23,627
	研究交流棟	20	23,046
	大学会館	50	58,163
林町キャンパス	工学部 (現・創造工学部) 1号館	40	34,879
附属学校園	附属高松小学校	10	11,884
	附属高松中学校	10	12,166
	附属坂出小学校	10	11,480
	附属坂出中学校	10	11,490
	附属幼稚園 (坂出)	5	6,178
	附属幼稚園 (高松)	5	4,900
	附属特別支援学校	10	10,942
合 計			215,047

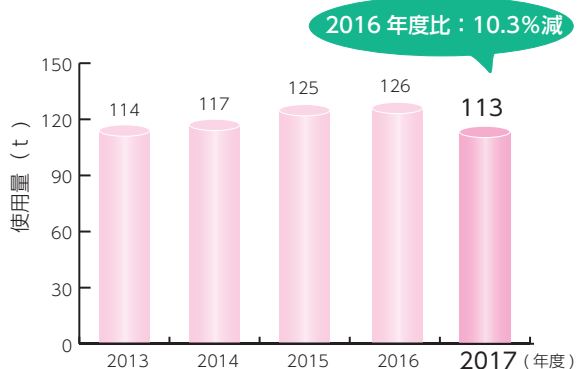


太陽光発電システムパネルの表示

省資源の推進

香川大学では、省資源を推進し、紙、水の使用量を削減することを目標とし、各種対策に取り組んでいます。

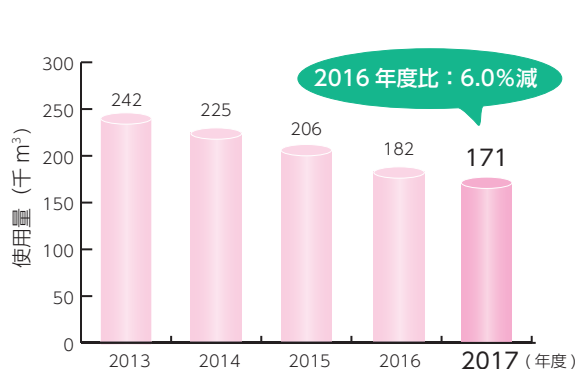
<紙の使用量>



【主な低減対策】

- ・スキャナでのPDF(電子データ)化、両面・縮小印刷の実施、裏紙の利用
- ・新財務会計システム稼働に伴い、電子決済導入

<水の使用量>



【主な低減対策】

- ・節水シールの貼付
- ・節水型設備への更
- ・止水栓の調整
- ・循環水の利用

[循環水利用の取り組み]

学内では循環水利用の取り組みを進めています。主な取り組み内容は下表の通りです。循環水として2017年度(平成29年度)に再利用された水の量は46,098m³でした。

対象地区	取り組み内容
三木町医学部キャンパス	生活排水処理水をトイレ洗浄水、屋外散水、消火用水および中央熱源機器冷却水に再利用
林町キャンパス	生活排水を雨水・地下水とともに浄化処理後、トイレ洗浄水、植物散水および測定器の冷却水に再利用
農学部附属農場	家畜糞尿処理水を果樹園の灌漑用水に再利用
附属学校園	地下水を、中庭池への注水や花木への散水に利用



節水シール

グリーン購入・グリーン契約

香川大学では、毎年度「環境物質等の調達推進を図るための方針」を策定・公表しています。この方針に基づき、紙類、文房具、オフィス家具など多数の物品、その他印刷、輸配送、清掃などを特定調達品目として目標を設定し、できる限り環境への負荷が少ない物品などの調達に努めています。

物品などを納入する事業者、役務の提供事業者、公共工事の請負事業者などに対しても本調達方針を周知し、グリーン購入を推進するよう働きかけるとともに、物品の納入の際には簡易な包装にすることや定められた自動車を利用するなどを働きかけています。

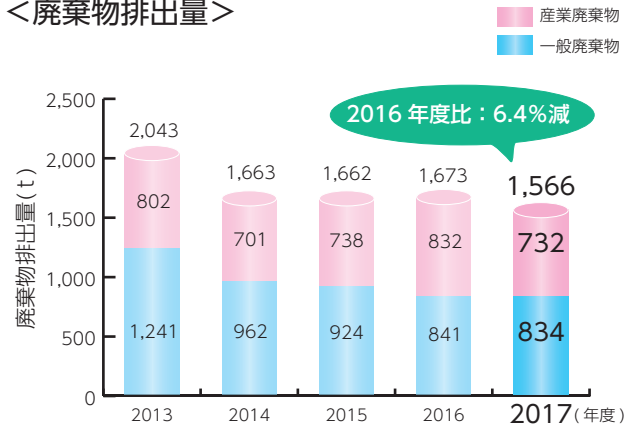


廃棄物の適正管理

香川大学から排出される廃棄物は、一般廃棄物（可燃ごみ、びん、ペットボトルなど）と産業廃棄物（汚泥、廃アルカリ・廃酸、特別管理産業廃棄物など）に分類され、適正に管理し、処理・リサイクルを行っています。

2017年度（平成29年度）は、一般廃棄物の排出量は834tで、前年度より0.8%減少しました。産業廃棄物の排出量は、732tとなり、昨年度に比べ12%減少しました。

<廃棄物排出量>



不用自転車地域活性化

農学部が卒業生などから譲り受けた不用自転車を、三木町や、三木町自転車組合のご協力を経て、農学部キャンパスで、後輩、留学生、教職員が自由に使用できる「農学部レンタル自転車」として利活用する取り組みを始めました。

これにより、地域との連携が一層進展することを期待しています。



農学部は、三木町・三木町自転車組合との3者間で「不用自転車の活用を通じた地域の活性化に関する協定」を締結しました。



クリーン作戦

12月13日（水）に、幸町キャンパス外周歩道の清掃を実施しました。

当日は、覚学長をはじめ多くの教職員、学生に加え、清掃ボランティア「ほうきの会」の方々も参加し、歩道のみならず構内についても効率的に清掃することができました。



排水の水質に係る管理状況

香川大学では、各キャンパスにおいて定期的に排水を分析し、水質管理を徹底しています。

<各キャンパスの排水量など>

測定箇所	排水量	排出濃度			総排出量		
	(m ³)	pH(平均)	BOD(mg/l)	SS(mg/l)	COD(kg)	窒素(kg)	リン(kg)
幸町キャンパス	20,442	8.0	31.7	36.5	—	—	—
三木町医学部キャンパス	102,070	7.0	1.0 未満	1.0 未満	686.4	242.6	4.2
林町キャンパス	7,223	7.4	—	—	—	—	—
三木町農学部キャンパス	17,218	—	—	—	88	6	22
農学部附属農場	—	—	2.3	3.0	—	—	—

[幸町キャンパスでの取り組み]

年2回、4か所について、外部の分析機関による排水水質検査を行っています。実験研究において発生する重金属を含む廃液については、専用容器で保管した後、専門業者にて廃棄処分しています。また、重金属を含まない廃液については、無害化処理を行った後、下水道に流しています。食堂厨房の排水グリストラップ(油水分離阻集器)については、2ヶ月に1回清掃しています。

[三木町医学部キャンパスでの取り組み]

廃水処理施設からの排水について定期的(12回/年)に排水水質検査を行っています。さらに、排水の放流先である^{おいま}井間池で年2回水質分析調査を行っています。また、自動計測装置を用いて、排水の水質、排水量を常時監視しています。2017年度(平成29年度)の水質調査において異常はありませんでした。



三木町医学部キャンパス
廃水処理施設

三木町医学部キャンパスにおける取り組みは以下の通りです。

- ・ 三次処理施設の設置および専門外注業者による適正な廃水処理施設の運転管理
- ・ エアレーター散気装置およびばっ気時間自動制御装置の設置により、ばっ気量を適正に保ち窒素量を低減(窒素分解は嫌気性菌の作用)
- ・ 洗剤に無リンの高級アルコール系洗剤の使用推奨
- ・ 発生源にて中和処理、および特殊実験廃液、有害廃液の貯留回収などによる学内処理規程の遵守
- ・ 特殊実験廃液、有害廃液の貯留回収
- ・ 病院厨房排水系統設置グリストラップの専門業者による定期清掃(年4回)

[林町キャンパスでの取り組み]

公共下水へ放流する前の排水柵5か所にpHセンサーを設置し、常時監視しています。

[三木町農学部キャンパスおよび農学部附属農場での取り組み]

三木町農学部キャンパスでは、外部の分析機関での水質検査を実施しています。また、農学部附属農場では、家畜糞尿還元施設から発生する排水について、年1回水質検査を実施するとともに周辺地の水質についても検査を行っています。2017年度(平成29年度)の水質調査において異常はありませんでした。



大気汚染物質に係る管理状況

香川大学では、三木町医学部キャンパスのボイラー、冷温水発生機、自家発電機から発生する大気汚染物質である硫黄酸化物(SOx)と窒素酸化物(NOx)の削減に取り組んでいます。

硫黄酸化物(SOx)の低減対策としては、引き続き、低硫黄重油の利用や重油から電力へのエネルギー転換を進めています。また、窒素酸化物(NOx)の低減対策としては、年1回専門業者によって中央機械室の空気比の調整を行っています。

2017年度(平成29年度)も、窒素酸化物(NOx)の排出量を年2回(7月、1月)測定した結果、すべて基準値を下回りました。

引き続き、硫黄酸化物(SOx)、窒素酸化物(NOx)の低減に努めていきます。

フロン類の適正管理

2015年(平成27年)4月「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」が施行され、フロン類漏えい防止のための点検、漏えいが確認された場合の修理、漏えい量が一定以上の場合の報告義務などが定められています。

香川大学では、同法に基づいて保有する業務用空調機などの点検や漏えい量の把握、記録の作成などを行っています。2017年度(平成29年度)は、報告の必要がある1,000t-CO₂/年以上の漏えいはありませんでした。

キャンパス花いっぱい運動

キャンパス花いっぱい運動では、学生・教職員に加え、地域の方々にもご参加いただいています。

2017年度(平成29年度)は、幸町キャンパスで、夏と秋の2回花苗の植え付けを行いました。

来学される方々に楽しんでいただくとともに、学生や教職員の憩いの場となることを期待しています。



化学物質の適正管理

香川大学では、多様な研究活動のため、様々な化学物質を使用しています。人や環境に影響を与える有害な化学物質については適正な管理を行っています。

[PRTR 制度対象化学物質の管理]

PRTR 制度対象化学物質は、購入・使用状況を管理記録簿に記入するなど管理の徹底を行っています。

< PRTR 制度対象化学物質 >

第一種指定化学物質 : アセトニトリル、ジクロロメタン、ヘキサン、トルエン など

[毒物・劇物の管理]

香川大学における毒物、劇物および特定の毒物においては、「毒物及び劇物取締法」および「国立大学法人香川大学毒物及び劇物管理規程」に基づき、施錠できる専用保管庫で保管し、使用記録簿の作成・管理、適正な処理を行っています。

また、毒劇物の管理に関し、教職員、学生などに対して必要な教育訓練を行い、管理状況を定期的に点検、監査しています。

[放射性物質の管理]

放射性物質については、「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」および「香川大学医学部附属病院放射線障害予防規程」に基づき、適正な管理を行っています。

放射性同位元素実験施設からの排水については排水の都度、排水中の放射能濃度が法令で定められている基準以下であるか監視測定を行っています。

[遺伝子組換え実験の管理]

遺伝子組換え実験については、「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」および「香川大学遺伝子組換え実験安全管理規程」に基づき、遺伝子組換え実験計画申請書を提出しています。

[PCB(ポリ塩化ビフェニル) 廃棄物の管理]

PCB 廃棄物について、2018 年 3 月に一部の研究室から高濃度 PCB 廃棄物の存在が確認されました。関係省庁と打合せの上、関連法令に基づき、2018 年度中に処理します。また、一部使用中の機器において微量 PCB を含むものがあるため、関連法令に基づき、処分期限内までに適正に処理を行っていきます。



香川県環境森林部部長の中村貴紀様よりご意見をいただきました。

本県には、瀬戸内海をはじめ、里地・里山などの美しい自然と、それと相まった住みやすい快適な生活環境があり、私たちには、こうした環境を守り育てるとともに、より質の高いものとして将来の世代に継承していくことが、強く求められています。

近年、環境保全における課題は、里海や森林、生物多様性の保全などの自然環境のほか、私たちの生活に身近な廃棄物処理や大気環境の保全などの生活環境から、温室効果ガスの排出による地球温暖化対策などの地球環境に至るまで、多岐にわたっており、一人ひとりが、環境問題を自分のこととして捉え、主体的に行動していくことが大切です。

貴学と本県とは、「かがわ里海大学」を通じた人材育成や「学生地球温暖化防止活動推進員」を中心とした環境活動など、これまで様々な分野において連携・協働をしていますが、引き続き、連携を深め、香川の美しい環境をともに守り育てていきたいと考えています。

本報告書を拝見し、貴学では、環境教育、研究活動、環境負荷の低減等の「環境配慮の基本方針」に沿って、地域全体及び地球全体の環境の保全を図るため学内横断的に多様な活動を推進されていることがうかがわれ、この点は、非常に高く評価すべきであると考えます。

特に、地域への環境貢献として取り組んでいる公開講座や出前講義、学生が中心となり企画した各種環境活動などは、貴学が掲げる「豊かな自然環境を有する瀬戸内圏における知の拠点」という基本理念に則った有意義な取り組みであり、今後も継続的に実施されることを期待しています。

また、環境負荷の低減活動においては、5つの環境目標をすべて達成できており、引き続き環境マネジメントシステムの継続的な改善に取り組んでいただきたいと思います。

なお、これまでの取り組みを通じて得た知見等についても、非常に有意義なものと考えられますので、関係者間の共有にとどめず、学内、さらには地域への還元を、より一層推進していただきたいと思います。また、貴学の専門性や、これまでに得られた知見の集積を活かして、新たな環境保全活動や研究領域を検討してみたいと思います。

貴学の取り組みと県が実施している「環境を守り育てていくための人づくり」は、目標を同じくするものであり、本県の恵み豊かで美しい環境をしっかりと守り引き継いでいけるよう、貴学におかれましては、今後とも、本報告書で報告された取り組み等を積極的に推進していただくことを期待しています。



香川県環境森林部
部長 なかむら たかのり 中村 貴紀 様

環境報告ガイドライン対照表

この報告書は、環境省が2012年4月に発行した「環境報告ガイドライン（2012年版）」に基づき作成しています。

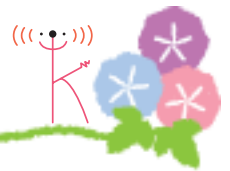
記載する情報・指標	記載ページ
基本的事項	
1. 報告にあたっての基本的要件	
(1) 対象組織の範囲・対象期間	目次
(2) 対象範囲の捕捉率と対象期間の差異	—
(3) 報告方針	目次
(4) 公表媒体の方針等	目次
2. 経営責任者の緒言	1
3. 環境報告の概要	
(1) 環境配慮経営等の概要	3-5
(2) KPIの時系列一覧	6-7
(3) 個別の環境課題に関する対応総括	6-7
4. マテリアルバランス	8
環境マネジメント等の環境配慮経営に関する状況	
1. 環境配慮の方針、ビジョンおよび事業戦略等	
(1) 環境配慮の方針	5
(2) 重要な課題、ビジョンおよび事業戦略等	2、6-7
2. 組織体制およびガバナンスの状況	
(1) 環境配慮経営の組織体制等	4-5
(2) 環境リスクマネジメント体制	25
(3) 環境に関する規制等の遵守状況	8
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	9、18-19
(2) 環境に関する社会貢献活動等	18-24
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	30
(3) 環境負荷低減に資する製品・サービス等	14-17
(4) 環境関連の新技術・研究開発	10-13
(5) 環境に配慮した輸送	9
(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	31

記載する情報・指標	記載ページ
事業活動に伴う環境負荷および環境配慮等の取組に関する状況	
1. 資源・エネルギーの投入状況	
(1) 総エネルギー投入量およびその低減対策	8、26-29
(2) 総物質投入量およびその低減対策	8、30
(3) 水資源投入量およびその低減対策	8、30
2. 資源等の循環的利用の状況	
30	
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およびその低減対策	8、27
(3) 総排水量およびその低減対策	8、32
(4) 大気汚染、生活環境に係る負荷量およびその低減対策	33
(5) 化学物質の排出量、移動量およびその低減対策	34
(6) 廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量およびその低減対策	8、31
(7) 有害物質等の漏出量およびその防止対策	34
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	10-11、15
環境配慮経営の経済・社会的側面に関する状況	
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	28-29
(2) 社会における経済的側面の状況	—
2. 環境配慮経営の社会的側面に関する状況	
25	
その他の記載事項等	
1. 後発事象等	
(1) 後発事象	—
(2) 臨時的事象	—
2. 環境情報の第三者審査等	35

香川大学キャラクター



細い線で「K」をモチーフにした動物（人）を描いています。「夢・個性」の発見に向けて、人一倍の「嗅覚（アンテナ）」を磨き生かし、知識、探求、思考、発想、実行を重ねながら、筋肉を身につけて魅力的な人となり社会に巣立つことをイメージしています。



編集後記

本報告書では2017年度の本学の「環境研究」「人材育成」「地域貢献」の取り組みとともに、「学生の自主的な活動」や「国際貢献活動」などについても、環境配慮活動の状況について紹介しています。「環境研究」「人材育成」「地域貢献」では、国際的に課題とされている「持続可能な社会」の実現に向けた、「食」、「水」に係わる研究内容について掲載しました。また、「学生の自主的な活動」「国際貢献活動」では、学生が企画し、地域のために積極的に活動している様子を紹介しています。

さらに、省エネルギーの目標値として2012年度を基準とし、2014年度から2018年度の5年間で5%削減することを目標に掲げ、環境負荷低減活動を行っています。今後も環境マネジメントシステムにおけるPDCAサイクルを運用し、継続的な改善に取り組んでいきたいと考えています。

今後も、環境問題の解決に資する研究活動などに積極的に取り組むとともに、地域に根ざした活動を一層推進し、環境負荷の低減に力を入れてまいります。

最後に、本報告書の作成にご尽力いただきました教職員・学生の方々に厚く御礼申し上げます。また、ご多忙中にも関わらず、香川県環境森林部部長の中村貴紀様には第三者意見としての貴重なご意見をいただきありがとうございます。頂戴した意見も参考にしまして、本学の環境配慮活動を推進してまいります。

香川大学の環境に関する取り組みを継続・改善・発展させるために、学内外の皆さまのより一層のご理解とご協力をお願い申し上げます。

2018年（平成30年）9月
理事・副学長 川池 秀文



皆様からのご意見・ご感想をもとに、今後の環境への取り組みや、環境報告書作成に活かしていきたいと考えております。お手数ですが、以下のアンケートにご回答いただければ幸いです。



<http://www.kagawa-u.ac.jp/kankyokanri/cgi-bin/kankyo2018hon.cgi>

環境報告書に関するお問い合わせ

香川大学 環境管理室

施設企画グループ 環境マネジメントチーム

〒760-8521 香川県高松市幸町1番1号

TEL: 087-832-1134 FAX: 087-832-1136

E-Mail: sisetuma2@jim.ao.kagawa-u.ac.jp

環境部長 佐伯 民雄

施設企画グループ 環境マネジメントチーム

施設企画グループリーダー 岡田 勢一

施設企画グループサブリーダー 長尾 達也

施設企画グループチーフ 山本 大輔

施設企画グループチーフ 紅谷 浩司

施設企画グループ員 田中 忍

