



国立大学法人 香川大学

# 環境報告書

— 2006 —

## ～はじめに～

大学の使命は、「知」の創造と継承であり、教育・研究活動を通しての社会貢献です。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。」を理念としており、「知」が価値を持つ時代、21世紀にふさわしい大学になろうとしています。また、個性と競争力を高めるために「地域に根ざした学生中心の大学」をめざしています。

一方、地球温暖化や資源の枯渇、生物多様性などの地球規模の多くの環境問題を抱え、地域社会においても景観や身近な自然、都市気象、また、少子高齢化や成熟社会にも配慮する必要があるなど、かつて公害といわれた問題にとどまらない幅広い対応が求められています。

香川大学では、6学部及び8大学院研究科（2専門職大学院を含む）を擁し、専門分野のバランスがよい総合大学に発展しており、これらの機能を活かし、幅広い教育研究活動により、環境問題に関する解決能力を持った人材を育み、地域社会に展開する活動を行っています。

香川大学における環境への配慮、地域社会への取り組みや「知」の創造の成果の公表により、社会に貢献していくと共に、香川大学自身がさらなる発展・変革する原動力とし、環境問題の解決に向け進んでまいりたいと考えております。

香川大学学長 一井 眞比古



# 目 次

---

## はじめに

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. 基本的事項</b> . . . . .                 | <b>1</b>  |
| 1) 基本的要件 . . . . .                        | 1         |
| 2) 教育・研究活動の概要 . . . . .                   | 4         |
| <b>2. 事業活動における環境配慮の方針・目標・実績</b> . . . . . | <b>5</b>  |
| 1) 環境配慮の方針 . . . . .                      | 5         |
| 2) 環境配慮の取り組みに関する目標、計画及び実績等（総括）. . . . .   | 6         |
| 3) マテリアルバランス . . . . .                    | 10        |
| <b>3. 環境マネジメントに関する状況</b> . . . . .        | <b>11</b> |
| 1) 環境マネジメントシステム . . . . .                 | 11        |
| 2) サプライチェーンマネジメント . . . . .               | 13        |
| 3) 環境情報の開示 . . . . .                      | 14        |
| 4) 環境に関する規制の遵守 . . . . .                  | 16        |
| <b>4. 環境負荷及びその低減に向けた取り組み</b> . . . . .    | <b>17</b> |
| 1) 総エネルギー使用量及びその低減対策 . . . . .            | 17        |
| 2) 総物質投入量及びその低減対策 . . . . .               | 22        |
| 3) 水資源投入量及びその低減対策 . . . . .               | 24        |
| 4) 温室効果ガス等の大気への排出量及びその低減対策 . . . . .      | 25        |
| 5) 化学物質排出量、移動量及びその管理の状況 . . . . .         | 26        |
| 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 . . . . .    | 28        |
| 7) 総排水量及びその低減対策 . . . . .                 | 31        |
| 8) 輸送に係る環境負荷の状況及びその低減対策 . . . . .         | 32        |
| 9) グリーン購入の状況及びその推進方策 . . . . .            | 33        |
| <b>5. 環境教育</b> . . . . .                  | <b>34</b> |
| 1) 大学の環境教育 . . . . .                      | 34        |
| 2) 附属学校園の環境教育 . . . . .                   | 36        |
| 3) 環境意識 . . . . .                         | 37        |
| <b>6. 環境研究</b> . . . . .                  | <b>38</b> |
| 1) 研究活動の充実 . . . . .                      | 38        |
| 2) 外部との研究協力体制 . . . . .                   | 42        |
| 3) 環境情報の発信 . . . . .                      | 44        |
| <b>7. 環境貢献活動</b> . . . . .                | <b>46</b> |
| 1) 環境に関する社会貢献活動 . . . . .                 | 46        |
| 2) 国際交流に関する事項 . . . . .                   | 48        |

---

# 1. 基本的事項

## 1) 基本的要件

■ 学 校 名 : 国立大学法人 香川大学

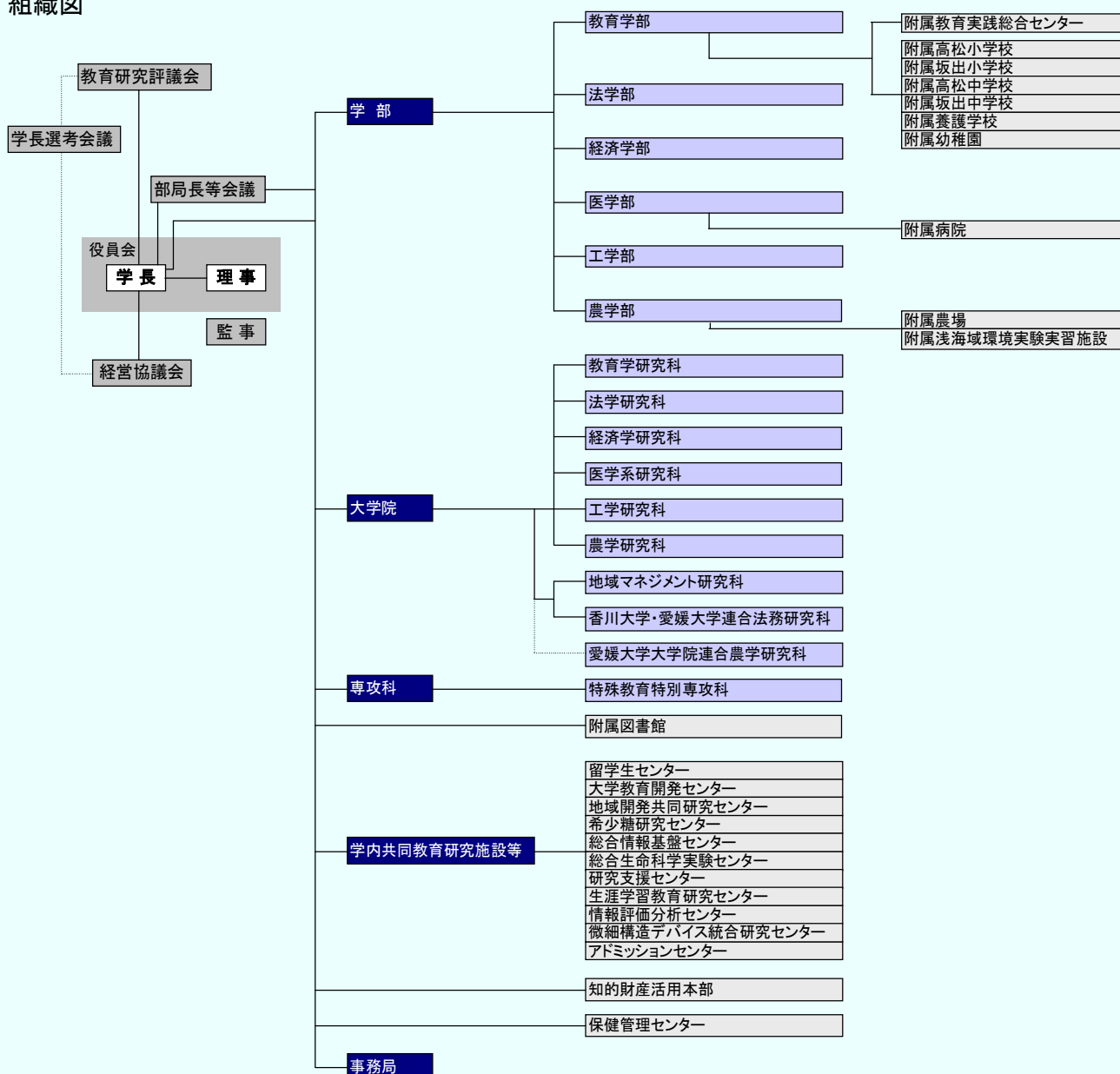
学長 一井 眞比古

■ 理 念 : 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

■ 事業内容 : 教育・研究活動

■ 組 織 :

### 組織図



- **構成員数**：学生・生徒（学部 6,123 人、大学院 783 人、  
連合農学研究科愛媛大学大学院本学配置 49 人  
特殊教育特別専攻科 10 人、教育学部附属学校園 2,104 人）  
合計 9,069 人  
役職員（役員 9 人、大学教員 648 人、附属教員 113 人、その他職員 885 人）  
合計 1,655 人  
  
(平成 17 年 5 月 1 日現在)

■ **環境報告書対象キャンパス**：全キャンパス（職員宿舎を除く）を対象とします。

- ・ 幸町キャンパス（高松市幸町 土地 115,584 m<sup>2</sup>／建物 66,804 m<sup>2</sup>） 教育学部、経済学部、法学部、事務局 他
- ・ 三木町農学部キャンパス（三木町大字池戸 土地 69,690 m<sup>2</sup>／建物 26,849 m<sup>2</sup>） 農学部 他（池戸寄宿舍団地(光風寮)含む)
- ・ 林町キャンパス（高松市林町新町 土地 30,531 m<sup>2</sup>／建物 25,260 m<sup>2</sup>） 工学部、地域開発共同研究センター 他
- ・ 三木町医学部キャンパス（三木町大字池戸 土地 226,374 m<sup>2</sup>／建物 94,047 m<sup>2</sup>） 医学部、附属病院、総合生命科学実験センター 他
- ・ その他キャンパス
  - 番町団地（高松市番町 5 丁目 土地 22,298 m<sup>2</sup>／建物 7,783 m<sup>2</sup>） 附属高松小学校、附属幼稚園高松園舎
  - 西宝町団地（高松市西宝町 2 丁目 土地 4,720 m<sup>2</sup>／建物 1359 m<sup>2</sup>） 若草寮
  - 屋島中町団地（高松市屋島中町 土地 7,392 m<sup>2</sup>／建物 3,774 m<sup>2</sup>） 屋島寮
  - 長尾町団地（さぬき市昭和字谷乙 土地 170,644 m<sup>2</sup>／建物 6,004 m<sup>2</sup>） 農学部附属農場
  - 青葉町団地（坂出市青葉町 土地 14,322 m<sup>2</sup>／建物 5,807 m<sup>2</sup>） 附属坂出中学校 他
  - 文京町団地（坂出市文京町 土地 12,025 m<sup>2</sup>／建物 4,733 m<sup>2</sup>） 附属坂出小学校
  - 文京町幼団地（坂出市文京町 土地 1,808 m<sup>2</sup>／建物 759 m<sup>2</sup>） 附属幼稚園
  - 庵治町高砂団地（高松市庵治町鎌野 土地 1,039 m<sup>2</sup>／建物 485 m<sup>2</sup>） 附属浅海域環境実験実習施設
  - 鹿角町団地（高松市鹿角町字上所 土地 23,464 m<sup>2</sup>／建物 5,190 m<sup>2</sup>） 附属高松中学校
  - 府中団地（坂出市府中町字綾坂 土地 10,804 m<sup>2</sup>／建物 3,488 m<sup>2</sup>） 附属養護学校
  - 青木山団地（さぬき市前山字青木山 土地 1,241 m<sup>2</sup>／建物 373 m<sup>2</sup>） 農学部実験実習宿泊施設
  - 前田東町団地（高松市前田東町 土地 5,083 m<sup>2</sup>／建物 1,097 m<sup>2</sup>） 国際交流会館、非常勤講師宿泊施設
  - 対象外団地は職員宿舎団地（10 団地（職員宿舎を含む 2 団地は職員宿舎部分のみ対象外）（土地 35,258 m<sup>2</sup>／建物 23,188 m<sup>2</sup>）及び、神山団地（農学部樹林地 土地 181,619 m<sup>2</sup>）

■対象期間：平成17年4月～平成18年3月

■対象分野：環境

■ガイドライン：「環境報告書ガイドライン（2003年）版」

「事業者の環境パフォーマンス指標ガイドライン（2002年版）」

「環境報告書の記載事項等の手引き」（平成17年12月）

■作成部署：香川大学事務局環境管理室 エコレポートチーム

■連絡先：〒760-8521 香川県高松市幸町1-1

電話 (087)832-1137 FAX (087)832-1136

■発行年月日：平成18年9月

■次回発行年月日（予定）：平成19年9月

■概要：香川大学環境報告書では、大学の事業活動が教育・研究活動という非製造であることに鑑み、作成にあたってのガイドラインを環境省の「環境報告書ガイドライン（2003年版）」を参考にしながらも、大学運営でのパフォーマンス並びに具体的な取り組みを積極的に開示し、大学における環境に関する問題点、取り組みを報告するものです。

## 2) 教育・研究活動の概要

旧香川大学は、昭和 24 年 5 月 31 日国立学校設置法により、香川師範学校・香川青年師範学校を母体とした学芸学部及び高松経済専門学校を母体とした経済学部の 2 学部をもって発足しました。昭和 30 年香川県立農科大学移管し農学部を設置、その後経済学専攻科の設置や学芸学部の教育学部への改組、法学部や工学部の設置等により総合大学へ発展してきました。一方、香川医科大学が昭和 53 年に開学し、平成 15 年（2003 年）に旧香川大学と香川医科大学が統合し、新しい香川大学として発足しました。

「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」を理念に掲げ、専門職大学院や学内共同教育研究施設等の設置を進めるなど、発展を続けています。

また、平成 16 年から国立大学法人法の規定により国立大学法人となり、現在、高松市、三木町、さぬき市、庵治町、坂出市の 18 ヶ所のキャンパスに 6 学部及び 8 大学院研究科（2 専門職大学院を含む）及び附属学校園等を擁し、さまざまな研究・教育活動を行っています。



## 2. 事業活動における環境配慮の方針・目標・実績

### 1) 環境配慮の方針

世界水準の教育・研究活動を通し、香川大学の環境配慮に関する活動を広く発信し、環境面での核となり、地域の環境保全・創造及び地球全体の環境に貢献します。

#### 「環境教育を重視する大学」をめざす

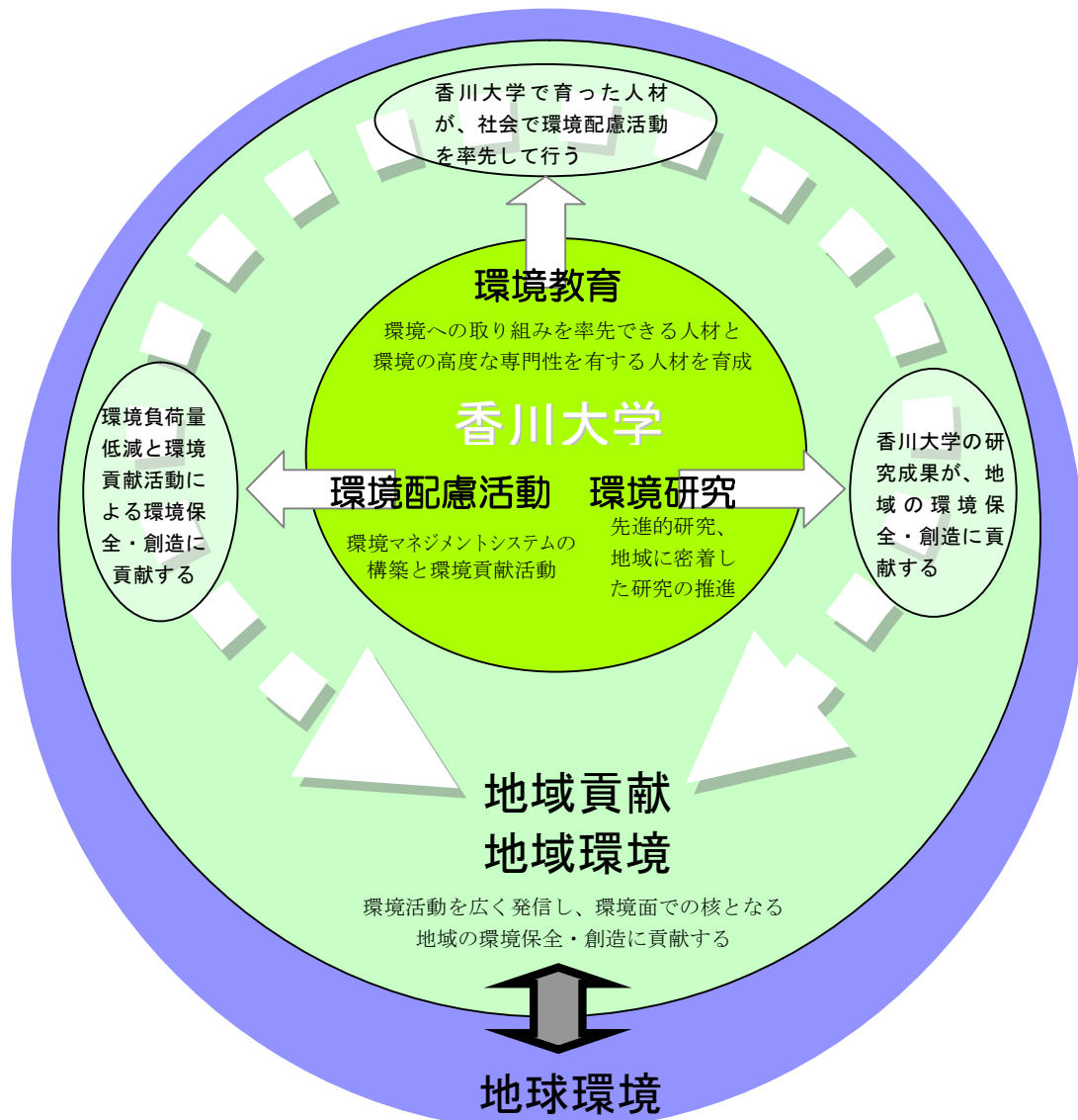
環境配慮への基礎的な力を有し取り組みを率先できる人材及び環境に関する高度な専門性を有する人材を育成します。

#### 「環境面から地域と共に歩む大学」をめざす

環境に関する先進的な研究の成果を地域社会に発信し、併せて地域連携を推進して、環境保全・創造に貢献します。

#### 「人にも環境にもやさしい大学」をめざす

環境マネジメントシステムを構築することによる環境負荷の低減と、環境配慮のための社会貢献活動による、環境配慮活動を行い、環境保全・創造に貢献します。





## 2) 環境配慮の取り組みに関する目標、計画及び実績等（総括）

3つの環境方針毎に環境目標、計画を設定し、平成17年度の活動状況を実績として、整理しました。

環境方針総括表

(平成17年度)

| 環境方針（目的）           | 環境側面                                  | 環境目標                                 | 行動計画  | 主な取り組み                                 |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---|--|
| 環境教育               | 大学での環境教育                              | 環境分野における幅広い基礎力を有する人材を育成します           | 環境に関する講義等を充実させます                            | ・環境教育論等の講義                             |
|                    |                                       | 環境分野における専門的解決力を有する人材を育成します           | 実験や演習、研究室・ゼミ（卒論・修論等）において、環境をテーマとした教育を充実させます | ・各学部、研究科の専門性を活かした環境に関する研究テーマを実験・演習等に反映 |
|                    |                                       | 地域や外部との連携による環境分野の分析力と実践力を備えた人材を育成します | 地域との交流による地域の環境問題を体現する教育を推進します               | ・豊島等での現地での教育プログラムの実施                   |
|                    |                                       |                                      | 教育研究成果の外部での発表や外部教育機関との連携を進めます               | ・学会での発表や連合研究科等での共同教育・研究                |
|                    | 学部、研究科のみではなく、学部や外部横断的な環境教育についても取り組みます | ・所属学部以外での講義や他大学との連携教育プログラム等          |   |  |
|                    | 附属学校園での環境教育                           | 児童生徒等に環境知識に関する基礎的な教養を育みます            | 環境に関する教育活動の質を充実させます                         | ・理科や社会、総合学習、校外活動等の様々な授業等による環境教育の実施     |
|                    | 環境意識                                  | 環境教育機会の拡充による環境意識を向上させます              | リサイクルやごみの分別等を通じ学生等への環境意識の向上を進めます            | ・新入生へのオリエンテーションや講義の実施                  |
| 地域での環境活動の意識向上に育みます |                                       | 部局やサークル等による自発的な環境意識啓発を進めます           | ・大学祭やオープンキャンパス等                             |  |



熱心に講義を受けている様子

| 環境方針（目的） | 環境側面       | 環境目標                     | 行動計画  | 主な取り組み  |
|----------|------------|--------------------------|---|---|
| 環境研究     | 研究活動の活性化   | 世界水準の環境研究                | 先進的、独創的な研究活動を推進します                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>生物学的モニタリング法の開発</li> <li>「イオン液体」を用いた教材開発</li> </ul> |
|          |            | 研究推進体制の構築                | 異分野の協力によるプロジェクト研究を推進します                     | 香川県における自然再生型水圏環境改善技術開発に関する研究  |
|          |            | 地域の環境ニーズに即した研究           | 地域の環境問題に密着したテーマや先進的なテーマでの研究を推進します。          | うどん製造過程廃水の浄化と再資源化、地域産業の副産物の有効利用等の研究   |
|          | 外部との研究協力体制 | 産学連携・知的財産の活用             | 地域開発共同研究センターを中心として産官学交流を推進します               | <ul style="list-style-type: none"> <li>技術相談・技術交流の実施</li> <li>共同研究、セミナー等の実施</li> </ul>     |
|          | 環境研究成果の発信  | 地域のニーズ等に併せた積極的な環境研究成果の発信 | 市民公開講座、出前授業、研修会、教員派遣等を行い、環境研究成果の展開や交流を促進します | 海洋調査船体験航海等の公開講座や環境シンポジウム等を開催  |



先進的な研究（希少糖）



緑を活かした街づくりのために

| 環境方針（目的）           | 環境側面                       | 環境目標  | 行動計画                                   | 主な取り組み   |
|--------------------|----------------------------|---|--|--|
| 環境配慮活動<br>（負荷量の低減） | 紙類等の使用量                    | 紙類使用量を今後5年間で5%以上削減します                         | コピー用紙等の裏紙利用を促進します                      | ・両面コピーの実施                                      |
|                    |                            |   | 電子ペーパー等を促進します                          | ・レントゲンのフィルムレス化の検討                              |
|                    | エネルギー使用量                   | エネルギー使用量を平成16年度比で、今後5年間のうちに5%以上削減します          | 冷暖房の使用を控え、電気使用量を低減します                  | ・冷房28℃、暖房20℃設定、クールビズ推進                         |
|                    |                            |   | 低燃費車の導入、通勤等での自動車の使用を控え、ガソリン使用量を低減します   | ・低燃費車の導入<br>・エコ金デーにマイカー通勤自粛<br>・自主的なアイドリングストップ |
|                    |                            |   | 照明の昼休み消灯、使用していない施設（廊下等）の照明、機器等の電気は消します | ・人感センサーによる照明の節約等                               |
|                    |                            |   | ボイラーの運転回数を削減し、重油使用量を低減します              | ・ボイラー運転回数の低減<br>・冷温水器を省エネタイプへ変更<br>・熱回収装置導入    |
|                    |                            | 新エネルギーの導入の推進                                  | 自然エネルギーの導入拡大を検討します                     | ・太陽光発電の導入                                      |
|                    | 水使用量                       | 水使用量を今後5年間で5%以上削減します                          | トイレ、洗い物、実験棟における節水を心がけます                | ・節水シールによる呼びかけ<br>・節水ゴマの使用                      |
|                    | 廃棄物排出量                     | 廃棄物分別を徹底し、廃棄物の発生抑制、リユース、リサイクルを促進します           | 分別リサイクルボックスを設置し、一般ごみの減量を推進します          | ・自販機を構内へ設置し、外部へ廃棄しない                           |
|                    |                            |   | 使い捨て商品をなるべく使用せずごみ減量を推進します              | ・廃棄物排出の量的把握は今後の課題                              |
| 製品購入量              | 「グリーン購入」の環境に配慮した製品購入を推進します | 消耗品の購入は、エコ商品を優先します機器選定時には、環境に配慮した省エネ機器等を優先します | ・グリーン購入の目標を100%とする                     |  |

| 環境方針（目的）           | 環境側面               | 環境目標              | 行動計画               | 主な取り組み  |
|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|---|
| 環境配慮活動<br>（負荷量の低減） | 循環資源               | 循環資源の使用を推進します     | 中水や裏紙等の循環資源化の推進します | <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物のリサイクル装置でエネルギーとして回収予定</li> <li>・排水の廃水処理により中水として利用</li> <li>・裁断用紙の家畜用敷床利用</li> </ul>                    |
|                    | 化学物質管理、化学物質アレルギー対策 | 化学物質の適正管理体制を拡充します | 特別管理物質等の廃棄物を削減します  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・レントゲン撮影等のフィルムレス化を検討</li> <li>・平成 27 年度までに PCB を処理</li> <li>・石綿を平成 18 年度までに全て処分（含有率 1 % を越えるもの）</li> </ul> |

| 環境方針（目的）           | 環境側面    | 環境目標                        | 行動計画  | 主な取り組み           |
|--------------------|---------|-----------------------------|---|------------------|
| 環境配慮活動<br>（環境貢献活動） | 社会貢献活動  | ボランティア活動等を通して地域の環境への貢献を行います | 地域の環境保全活動に参加し、学生が環境意識の高い地域社会の一員としての自覚を得るとともに、地域住民の意識向上と環境への貢献をめざします | ・クリーンキャンパス活動等を実施 |
|                    | 国際交流    | 国際的な見地での研究・教育を通しての環境貢献をします  | 留学生の交換や大学間協定により環境面での国際交流を深めます                                       | ・留学生の交換や共同研究の実施  |
|                    | 環境活動の発信 | 香川大学の環境活動を公表します             | 年 1 回の環境報告書やHPを通じて環境活動を一般に公表します                                     | ・環境報告書の公表        |

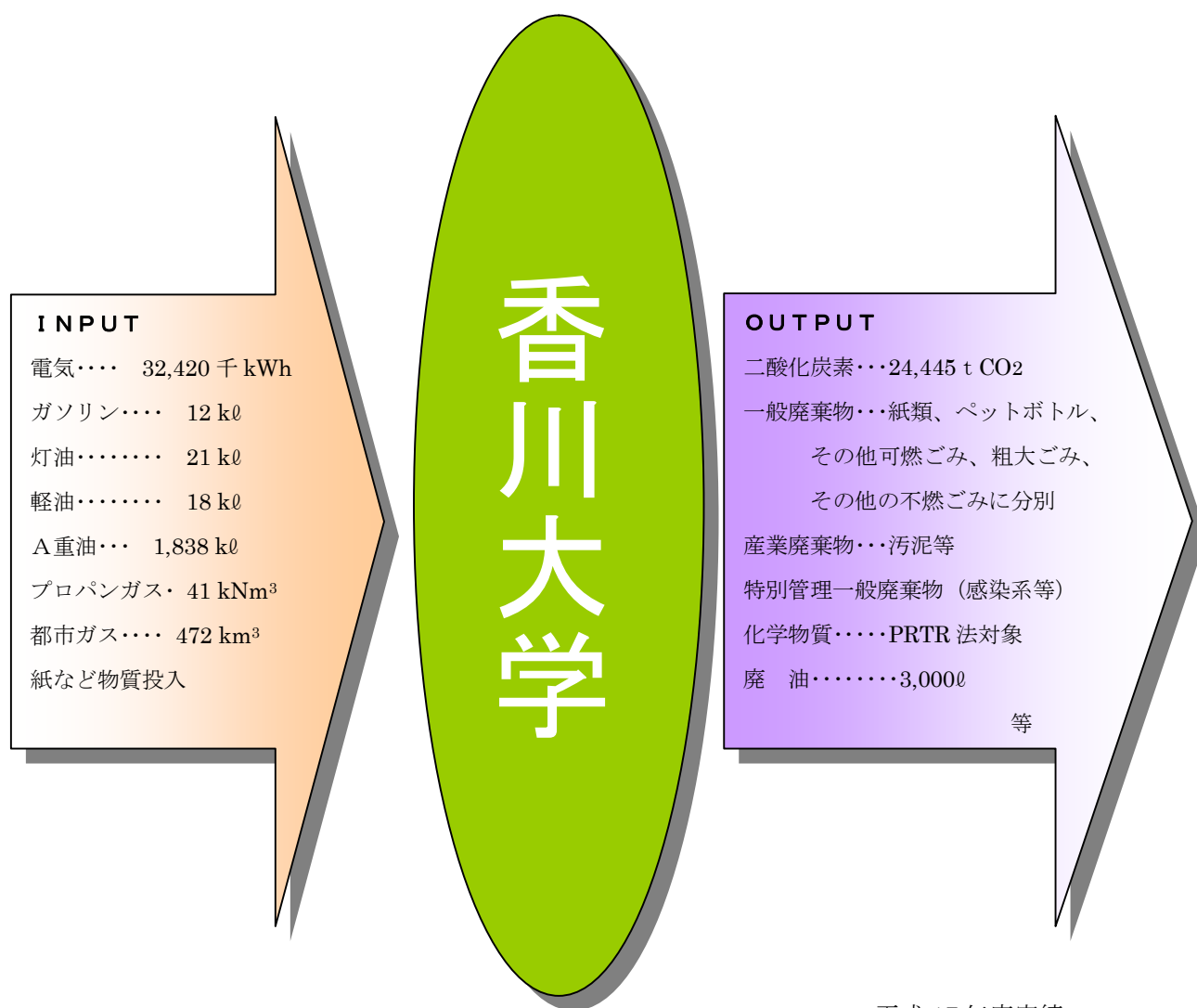


### エコロジカルなキャンパスシステム（工学部）

「自律調和型の科学技術の創造」という理念のもと、工学部のキャンパスは環境との調和に配慮したエコキャンパスシステムが導入されています。また、周辺地域の豊かな田園地帯との調和も考慮した景観や近隣の農地への日影などについても考慮するなど、近隣地域とも調和がとれたキャンパスづくりがなされています。

### 3) マテリアルバランス

大学運営にあたっては、電気、A重油などのエネルギーと水や紙類などの資源を消費し、様々な形で環境への負荷を与えています。そのため、香川大学におけるエネルギーや物資の収支を示し、環境負荷量を認識することとします。



平成 17 年度実績

<香川大学の物質収支イメージ>

### 3. 環境マネジメントに関する状況

#### 1) 環境マネジメントシステム

環境配慮を香川大学全体として、組織的かつ自主的に取り組むためには、環境マネジメントシステムを構築し、継続的改善を進めていくことが望まれます。

現段階においては、環境全体を対象とする環境マネジメントシステムは構築していませんが、次の規則等に基づいて環境配慮活動を行っています。

- ① 「国立大学法人香川大学安全衛生管理規則」及び「安全衛生マニュアル」、  
「一般的注意事項」「実験研究に関わる専門的注意事項」（全学）
- ② 「環境物品等の調達推進を図るための方針」（全学）
- ③ 「安全衛生委員会」による提言、連絡体制の構築（全学）
- ④ 「安全点検表」（附属小学校、附属幼稚園）
- ⑤ 「学校保健安全委員会」（附属中学校）
- ⑥ 「香川大学医学部省エネ推進委員会規定」（医学部）

今日の環境問題に積極的に対応するためには、教育・研究活動において、環境への負荷を出来る限り低減させていかねばなりません。それには、自発的かつ積極的な環境配慮活動の推進が重要であり、環境マネジメントシステムは、そのための有効なツールです。

今後、環境全般に係る環境マネジメントシステムを構築するため、エコレポート組織体制を更に、充実させます。

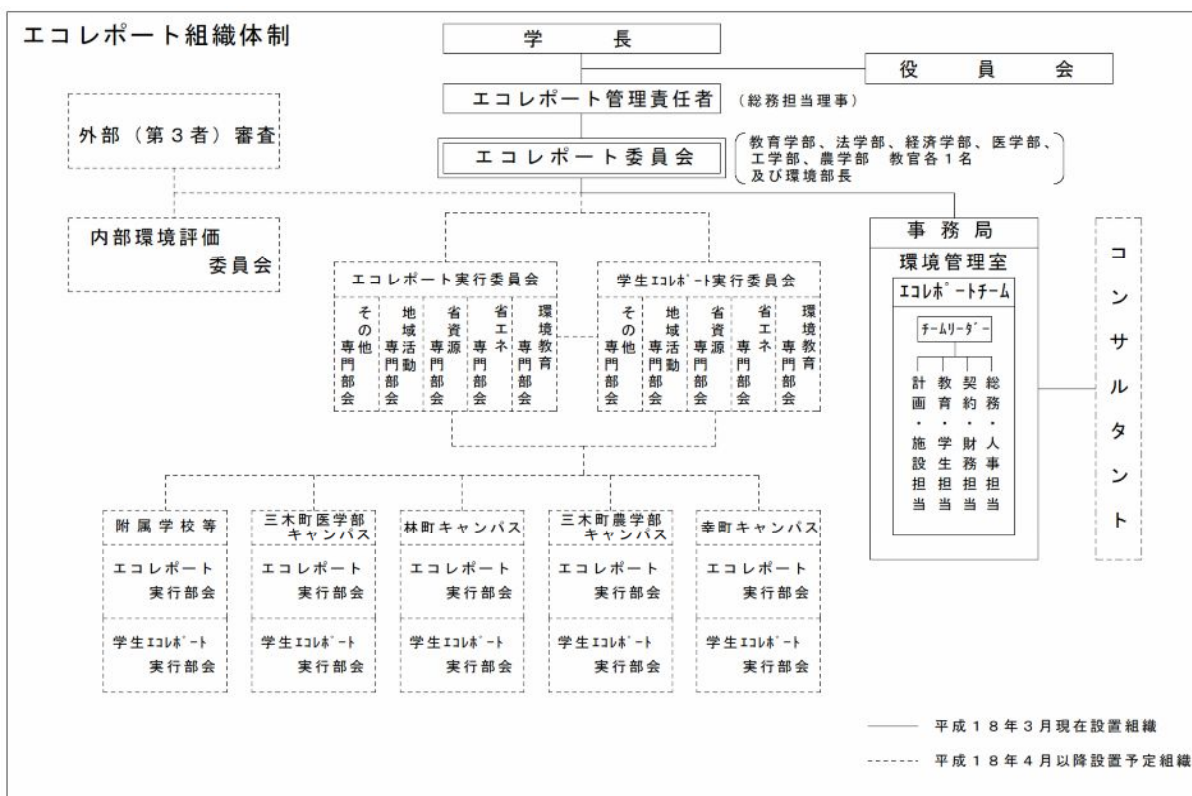
また、環境配慮の効果や対策を定量的かつ継続的に把握し評価を行うため、環境保全コスト、環境保全効果、環境保全対策に伴う経済効果の把握を行うための仕組みとして環境マネジメントシステムの一部として環境会計を機能させることも今後の課題です。

#### ■環境マネジメントへの取り組みの特徴

活動内容：

- ① 大学のHPや講演会により、「一般的注意事項（安全衛生マニュアル）」「実験研究に関する専門的注意事項」、「環境物品等の調達推進を図るための方針」、「環境物品等の調達実績の概要」「特定調達品目」を教職員・学生等へ周知に努めると共に、安全衛生委員会による提言、連絡体制の構築に努めています。
- ② 学習環境整備計画、清掃美化計画と指導、環境緑化計画、安全点検等に基づき活動しています。（附属小中学校、附属幼稚園）
- ③ コピー紙の使用量を前年度より削減することを目標とする取り組み等、削減目標をたて、省エネ、ごみの分別等の方法を徹底して実施しています。（入試グループ、農学部）
- ④ エネルギー管理指定工場（第1種電気管理指定工場）の指定を受け、5年間で5%のエネルギー削減が義務づけられました。省エネ法に基づき「中長期計画書」を作成し、四国経済産業局長及び文部科学大臣宛に提出しています。（医学部）

- ⑤ 分煙、建物内の禁煙を検討、実施しています。(各局)
- ⑥ 理系と文系の学部、附属機関、横断的な教育研究を行う共同教育研究施設等を含む総合大学であり、環境に関する取り組みにも総合的に対応できるものです。この総合力を活かし、学内外の様々な機関と連携し、地域に密着した大学として、環境に配慮した大学運営を推進しています。



## 2) サプライチェーンマネジメント

環境に配慮した大学運営を展開するためには、本大学と取引のある事業者に対してもできる限りの協力を依頼し、ともに環境配慮活動を実施していくことが重要です。事業者ごとに協力していただく事項は異なりますが、大学が積極的に環境配慮をお願いすることで、学内の環境向上を図るだけでなく、取引業者の地域での事業活動を通じて地域全体の環境向上に繋がるものと考えています。

\*サプライチェーンマネジメントとは、サービスや物といった成果（香川大学の場合教育や研究、治療等）を達成するにあたっての、調達から事業活動、成果の達成までの道筋で、取引先を含めて環境配慮への取り組みをトータルで把握し管理することを言い、特に、外部組織となる取引先に対しどのような要求や依頼をしているのか。それをどのようにマネジメントしているのかが重要となって来ます。

### ■香川大学におけるサプライチェーンマネジメントの考え方

○環境目標を達成するため、大学との取引業者に対し、環境方針や環境目標への理解とそれに基づく各事業者の自主的行動が重要であると考えます。

### ■取引業者との取り決め（例）

- インクカートリッジ、感光体ユニットなど回収のお願い、ごみの分別回収、リサイクルを図るようお願い、缶類の回収依頼を行う。
- 環境配慮に適した物品を個別発注する際は、業者カタログ又はHP等に基づき、教職員が選択・購入を行う。
- 個別発注を行う際には、グリーン購入に留意した発注を行う。



特別管理産業廃棄物保管場所の表示（三木町医学部キャンパス）



### 3) 環境情報の開示

香川大学の環境情報の開示は、広報センター及び香川大学HP、附属図書館等を通じて積極的に行っております。

#### ■ 広報センター

広報センターは、誰もが香川大学の教育・研究、諸行事等の情報を知りたいときに、自由に利用できる場所です。

| 分野       | 概要                                 |
|----------|------------------------------------|
| 大学情報コーナー | 香川大学の教育研究活動に関する刊行物等を展示             |
| 入試情報コーナー | 入試関係の情報を提供                         |
| 情報検索コーナー | 閲覧用パソコン(3台)を設置                     |
| 情報公開コーナー | 情報公開・個人情報保護制度の相談等に応じる総合窓口          |
| 香川大学出前講義 | 研究成果の地域への還元活動の一環として、本学教員が出向いて講義を行う |

#### ■ 広報誌の発行

- ・「かがアド」香川大学広報誌（年2回発行）
- ・「香川大学概要」
- ・「年次要覧」
- ・各学部研究科、附属施設等のニュース・通信等
- ・その他パンフレット等

#### ■ 香川大学HP

香川大学HPにて、学長のメッセージや各学部研究科、公開法座等の各種情報の紹介や情報開示を行っています。

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



## ■附属図書館

図書館の利用状況

(平成17年度)

| 区分    | 教職員   |       | 学生     |        | 学外利用者 |       | 計      |        | 入館者数    | 開館日数  |
|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|---------|-------|
|       | 貸出人数  | 貸出冊数  | 貸出人数   | 貸出冊数   | 貸出人数  | 貸出冊数  | 貸出人数   | 貸出冊数   |         |       |
| 中央館   | 1,193 | 2,451 | 12,868 | 21,056 | 1,119 | 1,808 | 15,180 | 25,315 | 193,880 | 304   |
| 医学部分館 | 1,344 | 2,765 | 7,777  | 14,046 | 463   | 750   | 9,584  | 17,561 | 144,631 | 338   |
| 工学部分館 | 405   | 709   | 3,025  | 4,762  | 79    | 120   | 3,509  | 5,591  | 59,277  | 266   |
| 農学部分館 | 405   | 611   | 3,610  | 5,002  | 39    | 99    | 4,054  | 5,712  | 45,043  | 263   |
| 計     | 3,347 | 6,536 | 27,280 | 44,866 | 1,700 | 2,777 | 32,327 | 54,179 | 442,831 | 1,171 |

蔵書冊数

(平成18年4月1日現在)

| 区分    | 図書(冊×数) |         |         | 雑誌(種類数) |       |        |
|-------|---------|---------|---------|---------|-------|--------|
|       | 和文      | 欧文      | 計       | 和文      | 欧文    | 計      |
| 中央館   | 471,565 | 173,429 | 644,994 | 8,912   | 4,453 | 13,365 |
| 医学部分館 | 70,254  | 64,300  | 134,554 | 1,353   | 1,504 | 2,857  |
| 工学部分館 | 15,905  | 5,640   | 21,545  | 404     | 224   | 628    |
| 農学部分館 | 67,163  | 30,153  | 97,316  | 3,960   | 1,708 | 5,668  |
| 計     | 624,887 | 273,522 | 898,409 | 14,629  | 7,889 | 22,518 |



## ■環境に関する事項への対応

事務局では、香川大学の環境に関するご意見・ご提案等を広く受け付けています。今後とも、寄せられた声を検討し、よりよい環境づくりに反映させていくようにしています。お気づきの点がございましたら、以下の連絡先までお願いいたします。

〒760-8521 香川県高松市幸町1-1 香川大学事務局環境管理室 エコレポートチーム  
電話 (087)832-1137 F A X (087)832-1136

## 4) 環境に関する規制の遵守

大学における環境配慮活動は、地域社会の良好な環境の創出に寄与していくものであり、そのためには、環境コミュニケーション等を積極的に行っていくと同時に、環境に関する法令、条例等の規制を遵守し、その情報を適切に開示していくことが重要です。また、法規制に違反すると大学全体が行政処分等の刑罰に科せられ、社会的信頼度の低下や教育・研究活動そのものに支障をきたす恐れがあることを各人が自覚し、その倫理観のもと、環境配慮活動を実施していくことが重要です。

### ■関連する重要な法規制（例）

- ・ 大気汚染防止法
  - ・ 悪臭防止法
  - ・ 騒音規制法
  - ・ 水質汚濁防止法
  - ・ 瀬戸内海環境保全特別措置法
  - ・ 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律
  - ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）
  - ・ 下水道法
  - ・ 毒物及び劇物取扱法
  - ・ 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（PRTR法）
  - ・ 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
  - ・ 特定製品に係るフロン類の回収及び破壊に実施の確認に関する法律
  - ・ 遺伝子組み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
  - ・ 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律
- 等

### ■法規制遵守の確認方法（実施部局）

| 遵守すべき法令 | チェック体制・方法  | 実施部局 |
|---------|--|------|
| 大気汚染防止法 | ばい煙発生施設については、ばい煙の発生量を定期的に計測（2回／年）  | 医学部  |
| 水質汚濁防止法 | 医学部排水連絡協議会に参加し周辺地域環境を監視<br>廃水処理施設からの排水について、定期的（12回／年）に水質検査を行っている。また、放流先である男井間池についても水質検査（2回／年）を行っている。COD、窒素、リンの排出量について自動計測装置にて常時計測・監視 | 医学部  |

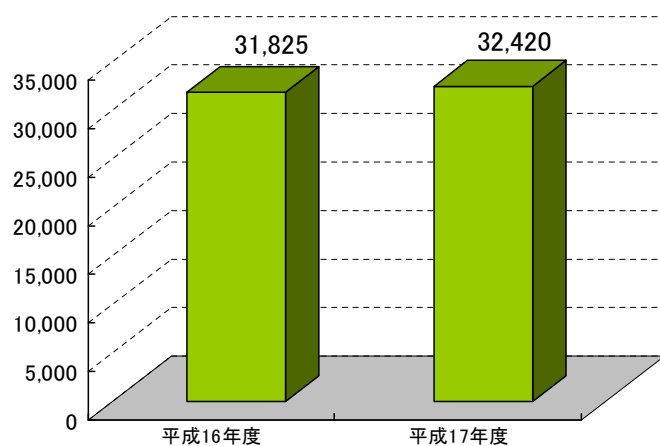
## 4. 環境負荷及びその低減に向けた取り組み

### 1) 総エネルギー使用量及びその低減対策

香川大学では、教育・研究活動に投入された総エネルギー使用量を対象団地毎に把握しました。把握した総エネルギー使用量の項目は、電気 (kWh)、ガソリン (ℓ)、灯油 (ℓ)、軽油 (ℓ)、A重油 (ℓ)、プロパンガス (Nm<sup>3</sup>)、都市ガス (m<sup>3</sup>) としました。これらから発熱量換算にて総エネルギー使用量の把握を行いました。

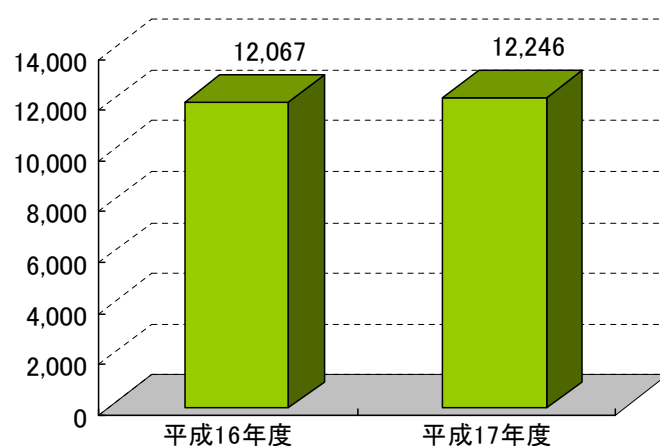
◆ **電気**は、主に学内の照明やパソコン等のOA機器、空調に使用されており、平成17年度の使用量は、32,420千kWhとなっています。平成16年度と平成17年度の比較では、約2%増加しています。

電気使用量(千kWh)

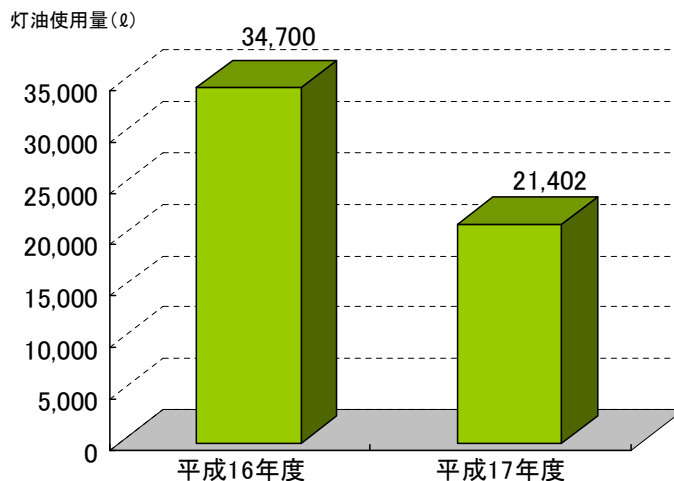


◆ **ガソリン**は、車輛燃料として使用されており、平成17年度の使用量は、12,246ℓとなっています。平成16年度と平成17年度の比較では、約1%増加しています。

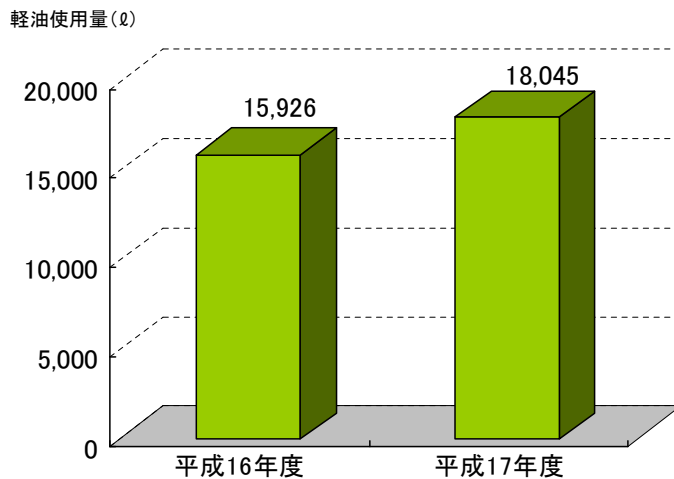
ガソリン使用量(ℓ)



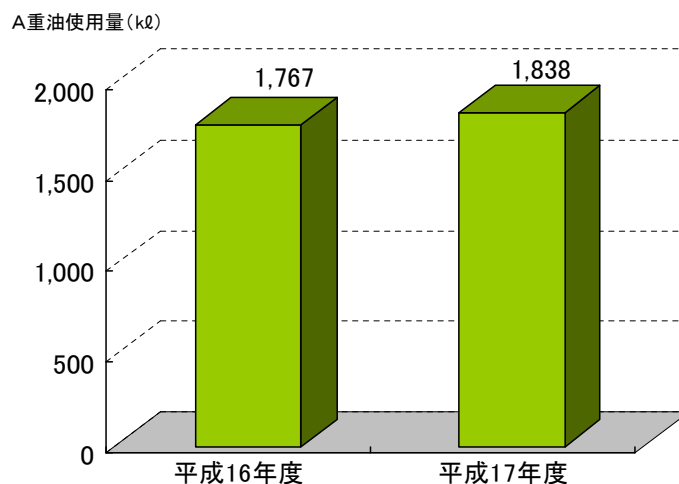
◆**灯油**は、冬季の暖房（石油ストーブ等）に使用されており、平成 17 年度の使用量は、21,402ℓ となっています。平成 16 年度と平成 17 年度の比較では、約 38%減少しています。



◆**軽油**は、車輛燃料や船舶燃料、作業用器機燃料として使用されており、平成 17 年度の使用量は、18,045 ℓ となっています。平成 16 年度と平成 17 年度の比較では、約 13%増加しています。

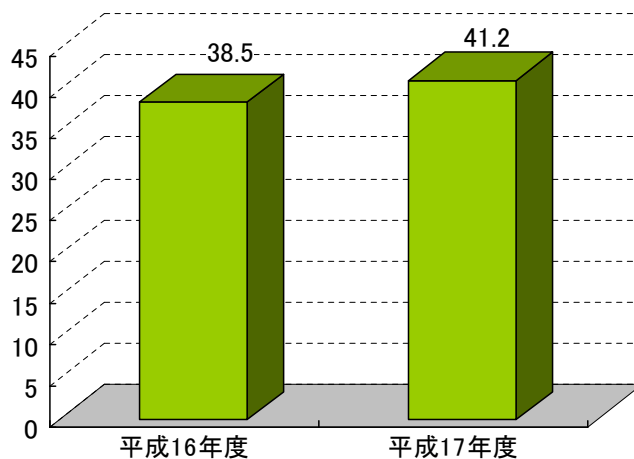


◆**A重油**は、冬季の暖房に使用されており、平成 17 年度の使用量は、1,838 kℓ となっています。平成 16 年度と平成 17 年度の比較では、約 4%増加しています。



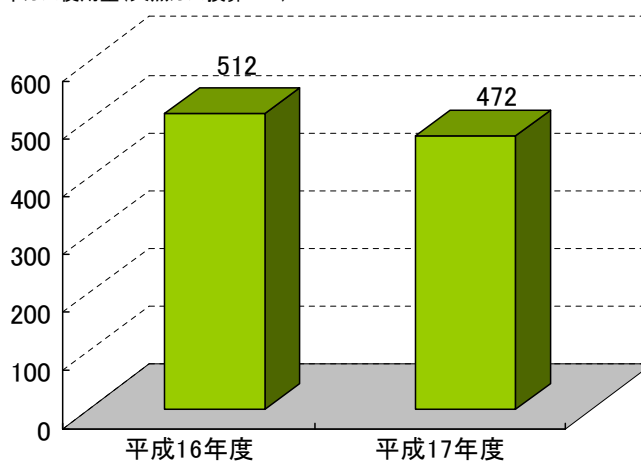
◆ **プロパンガス (LPガス)** は、主に給湯、暖房、実験に使用されており、平成 17 年度の使用量は、約 41 kNm<sup>3</sup> となっています。平成 16 年度と平成 17 年度の比較では、約 7% 増加しています。

プロパンガス使用量 (kNm<sup>3</sup>)



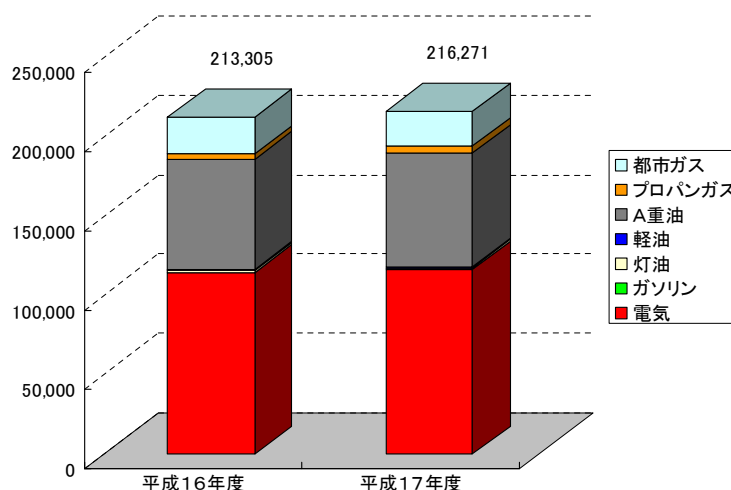
◆ **都市ガス** は、主に給湯、暖房、実験に使用されております。都市ガスは平成 16 年度から平成 17 年度にかけて順次天然ガスに転換されており体積あたりの熱量に変更がありましたが、天然ガス換算で平成 17 年度の使用量は 472 km<sup>3</sup> となっています。平成 16 年度と平成 17 年度の比較では、使用量は約 8% 減少しています。

都市ガス使用量 (天然ガス換算 km<sup>3</sup>)



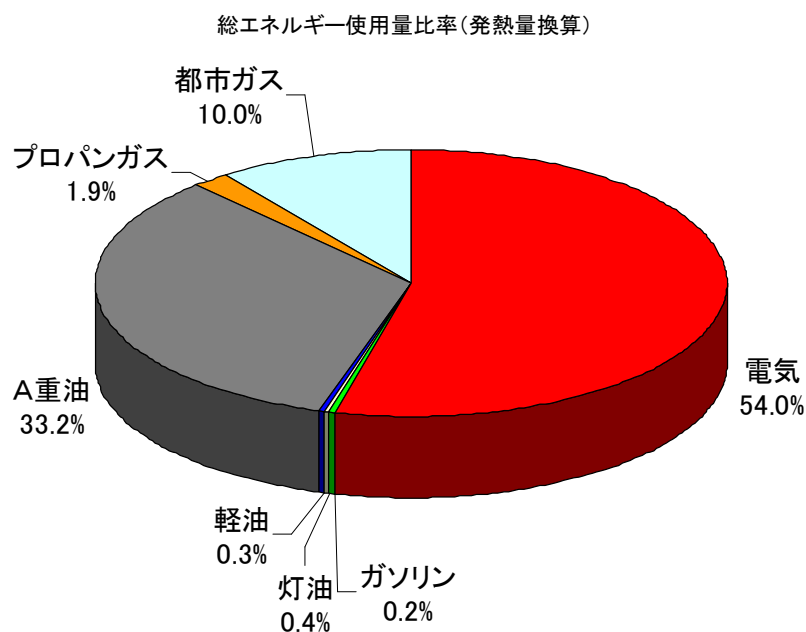
◆ **各種エネルギー** の使用量を発熱量に換算し合算しました。平成 17 年度の使用量は 216,271 GJ であり、平成 16 年度に比べ約 1% 増しています。

総エネルギー使用量 (GJ)



※：各種エネルギー種別の発熱量は基本的に「総合エネルギー統計」資源エネルギー庁資料を用い、これに記載されていない都市ガス等に関しては、それぞれの規格値を用いた。

**各種エネルギーの使用量の比率**は各年度で大きな変動は無く、電気が最も大きく、全エネルギー使用量の半分以上を占め、次いで、A重油、都市ガスの順でこの上位3種で9割を超えています。そのため、今後エネルギー使用量の削減のためには、電気とA重油を対象とした省エネルギー機材導入や適切な使用、効率化などによる削減対策が重点となります。



平成 17 年度 総エネルギー使用量 (発熱量換算)

| 種類                             | 使用量        | 単位発熱量* (GJ) | 使用量 (発熱量換算 (GJ))               |
|--------------------------------|------------|-------------|--------------------------------|
| 電気 (kWh)                       | 32,419,895 | 0.0036      | 116,712                        |
| ガソリン (kl)                      | 12.246     | 34.6        | 424                            |
| 灯油 (kl)                        | 21.402     | 36.7        | 785                            |
| 軽油 (kl)                        | 18.045     | 38.2        | 689                            |
| A 重油 (kl)                      | 1,838.024  | 39.1        | 71,867                         |
| プロパンガス (kNm <sup>3</sup> )     | 41.180     | 99.0        | 4,077                          |
| 都市ガス (天然ガス換算 km <sup>3</sup> ) | 472.118    | 46.0        | 21,717                         |
| 合計                             |            |             | 216,271                        |
| k cal(1GJ=238000kcal)          |            |             | 51,472.5×10 <sup>6</sup> k cal |

\*単位発熱量は、「総合エネルギー統計」資源エネルギー庁(平成 14 年 2 月)資料、都市ガスは種別発熱量、プロパンガスは LP ガス協会 HP 資料

注：都市ガスは平成 17 年度に天然ガスに変更されているため発熱量で換算

## <低減対策>

### ■香川大学全体での取り組み

- ・太陽光発電（容量 170kW）導入（平成 16 年度年間発電量 180 千 kWh）
- ・照明の昼休み消灯、適切な空調温度設定など、省エネルギーの推進

### ■各部局での特徴的な取り組み

- ・照明の人感センサー設置（医学部、地域開発共同研究センター）
- ・近い場所への移動は自転車を使用（工学部）
- ・ボイラーの運転回数の削減（法学部、経済学部、地域マネジメント研究科、連合法務研究科）
- ・冷温水器を省エネタイプに、スチームトラップによる熱回収、適切な冷暖房（医学部）
- ・給湯の休日停止（医学部）
- ・暖房用ストーブのこまめな調整（農学部）
- ・暖房の温度を 20 度に設定（工学部）
- ・ポスター等での省エネの呼びかけ（法学部、経済学部、地域マネジメント研究科、連合法務研究科、附属学校園）



各附属学校園、工学部等に太陽光発電装置を導入、自然エネルギーの啓発にも役立っている



省エネルギーの啓発表示

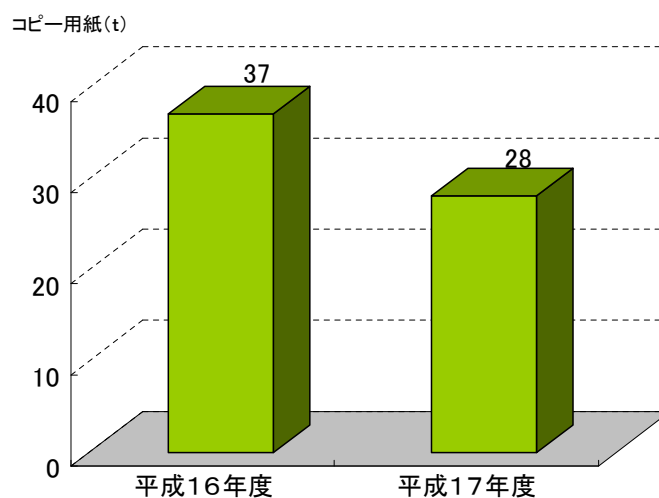


## 2) 総物質投入量及びその低減対策

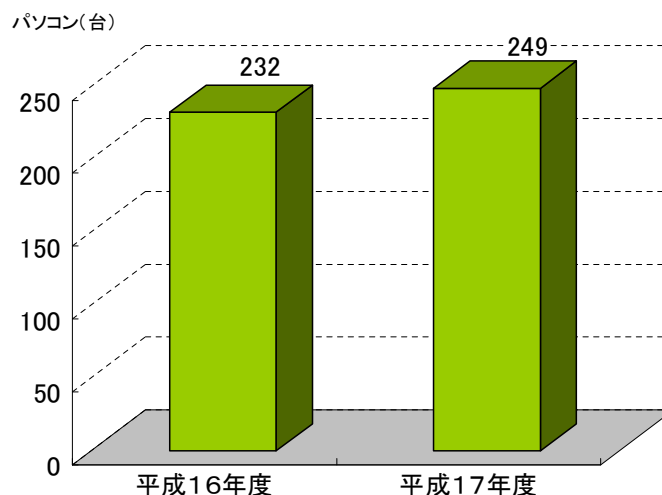
総物質投入量の項目は、教育・研究活動や運営事務等に使用される印刷用紙類を主要な物質投入品とし、その他にパソコンや図書購入量を把握しました。

印刷用紙類は、購入している枚数を重量に変換して示しています。また、パソコン類や図書は、教育・研究活動を通じ、人材を育成するうえで必要とされる物質であるという考えのもと、購入された数量で把握しました。

◆ **コピー用紙**は、教材や会議用資料として使用されており、平成17年度の使用量は、28 tとなっています。平成16年度と平成17年度の比較では約24%減少しています。



◆ **パソコン類**は、教育・研究活動や事務には欠かせない機器であり、平成17年度のパソコン購入量は、249台となっています。平成16年度と平成17年度の比較では、約7%増加しています。



## <低減対策>

### ■香川大学全体での取り組み

- ・両面印刷、集約印刷
- ・使用しないときのPC電源 off
- ・書籍の共同購入、複数人数での閲覧により書籍数削減

### ■各部局での特徴的な取り組み

- ・モニター電源設定による電力消費を低減（事務局）
- ・電子データのまま保存（医学部、工学部）
- ・洗浄剤を薄めて使用し使用量削減（総合生命科学実験センター）

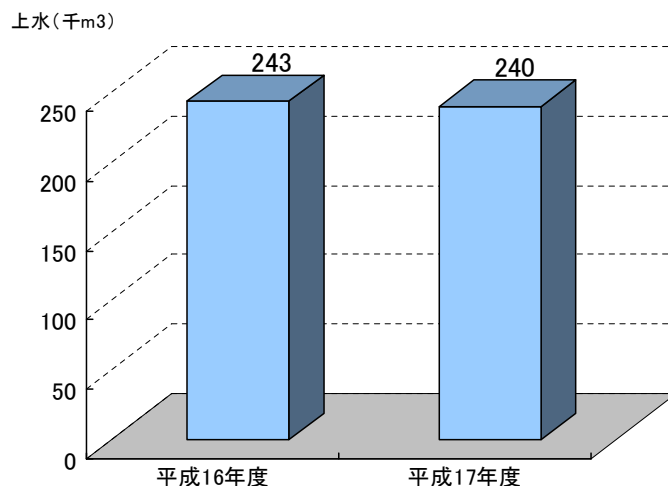


教育・研究の場で多数のパソコンが使われている

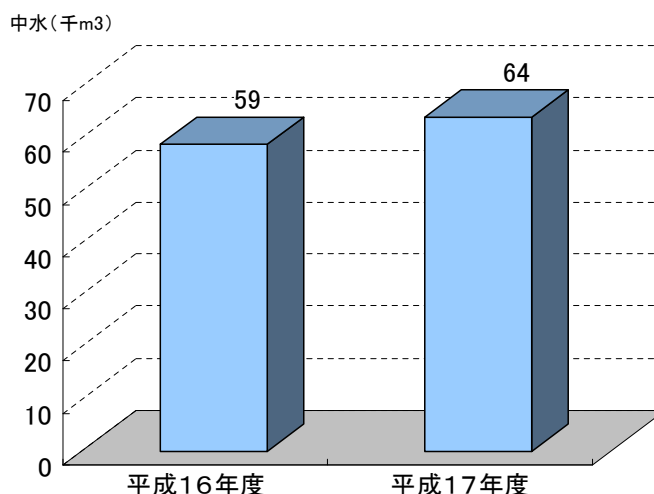
### 3) 水資源投入量及びその低減対策

水資源投入量の項目は、上水（購入量）と中水、地下水（使用量）で把握しています。

◆ **上水**は、主に飲料、実験、空調に使われおり、平成17年度の使用量は、240千 $m^3$ となっています。平成16年度と平成17年度の比較では、約2%減少しています。



◆ **中水**は、便所洗浄、圃場への散水（農学部附属農場）等に使われています。平成17年度の使用量は、64千 $m^3$ となっており、香川大学全体の水資源投入量の21%に当たります。平成17年度と平成16年度の比較では、約9%増加し、その分の上水使用量を削減しています。



◆ **地下水**は、農学部附属農場で圃場・果樹園への散水（渇水時に使用、普段は香川用水）に使われています。

#### <低減対策>

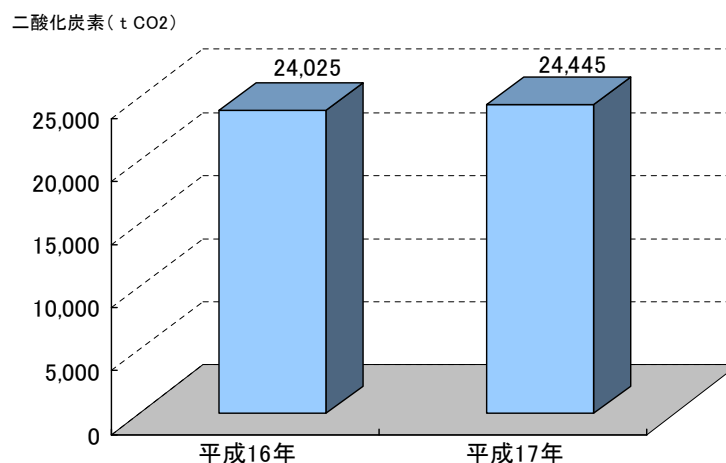
##### ■ 各部局での特徴的な取り組み

- ・ 節水シールによる呼びかけ（事務局契約グループ）
- ・ 節水コマ取り付け（事務局入試グループ、医学部、附属高松小学校、附属養護学校）
- ・ バルブを閉める（教育学部、法学部、経済学部、地域マネジメント研究科、連合法務研究科）
- ・ 排水処理後、中水として利用し上水の使用量を低減（医学部、工学部）
- ・ 家畜糞尿処理水を果樹園に還元（農学部附属農場）
- ・ 女性用トイレに消音センサーを設置（医学部、農学部）
- ・ ポスター等での省エネの呼びかけ（経済学部、法学部）

## 4) 温室効果ガス等の大気への排出量及びその低減対策

地球温暖化に寄与すると考えられている物資のことを一般に「温室効果ガス」といいますが、京都議定書において定められた対象6物質（二酸化炭素、メタン、一酸化窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六フッ化硫黄）において、排出量を把握しました。

◆香川大学での総エネルギー使用量に基づいた平成17年度の二酸化炭素排出量は、24,445t となっており、平成16年度と平成17年度の比較では、約1.7%増加しています。



### <低減対策>

#### ■香川大学全体での取り組み

- ・廃棄物リサイクル装置で発生したメタンを回収しエネルギー利用（希少糖研究センター）
- ・学内での総エネルギー使用量の低減

## 5) 化学物質排出量、移動量及びその管理の状況

香川大学では、教育・研究機関や医療機関で様々な化学物質が使用され、排出されています。排出された化学物質は、管理マニュアルに沿って適正に処理されています。

化学物質の管理では、大学の自主的な排出削減を目的に「化学物質排出把握管理促進法（法律第八十六号）」に基づく、P R T R制度によって、有害のおそれのある化学物質の環境中への排出量などについて適正に管理し、最も取扱量の多いホルムアルデヒド等に低減対策を検討しています。

化学物質の排出量、移動量、管理状況

| 項目           | 物質番号  | 平成16年度                      | 物質番号                                   | 平成17年度                    |  |
|--------------|---|-----------------------------|--|---------------------------|--|
| 化学物質の排出量及び種数 | 2   | アクリルアミド 0.02 kg             | 2                                      | アクリルアミド 0.03 kg           |  |
|              | 12  | アセトニトリル 12.57 kg            | 12                                     | アセトニトリル 1.57 kg           |  |
|              | 47  | エチレンジアミン四酢酸 0.002 kg        | 42                                     | エチレンオキッド 0.00882 kg       |  |
|              | 63  | キシレン 5.4 kg                 | 47                                     | エチレンジアミン四酢酸 0.05 kg       |  |
|              | 66  | グルタルアルデヒド 0.01 kg           | 63                                     | キシレン 11.3 kg              |  |
|              | 95  | クロロホルム 0.74 kg              | 66                                     | グルタルアルデヒド 0.04 kg         |  |
|              | 145   | ジクロロメタン 0.66 kg             | 95                                     | クロロホルム 0.03 kg            |  |
|              | 172   | N,Nジメチルホルムアミド 19.36 kg      | 145                                    | ジクロロメタン 1.33 kg           |  |
|              | 175   | 水銀及びその化合物(塩化第二水銀) 0.0002 kg | 172                                    | N,Nジメチルホルムアミド 19.93 kg    |  |
|              | 266   | フェノール 1.97 kg               | 227                                    | トルエン 0.36 kg              |  |
|              | 310   | ホルムアルデヒド 153.65 kg          | 266                                    | フェノール(TE 飽和フェノール) 0.11 kg |  |
|              |   |                             | 310                                    | ホルムアルデヒド 125.35 kg        |  |
|              | 化学物質の移動量及び種数  | 2                           | アクリルアミド 0.56 kg                        | 1                         | 亜鉛の水溶性化合物 0.05 kg                      |
|              |   | 12                          | アセトニトリル 16.5 kg                        | 2                         | アクリルアミド 6.97 kg                        |
| 63           |   | キシレン 5.18 kg                | 12                                     | アセトニトリル 16.50 kg          |  |
| 66           |   | グルタルアルデヒド 0.07 kg           | 15                                     | アニリン 0.01 kg              |  |
| 113          |   | 1-4 ジオキサン 12.4 kg           | 43                                     | エチレングリコール 0.50 kg         |  |
| 145          |   | ジクロロメタン 3.98 kg             | 60                                     | カドミウム 0.10 kg             |  |
| 172          |   | N,Nジメチルホルムアミド 19.83 kg      | 63                                     | キシレン 19.54 kg             |  |
| 266          |   | フェノール(ISOGEN) 0.11 kg       | 95                                     | クロロホルム 28.86 kg           |  |
| 310          |   | ホルムアルデヒド 153.65 kg          | 172                                    | N,Nジメチルホルムアミド 17.10 kg    |  |
|              |   |                             | 175                                    | 水銀 0.10 kg                |  |
|              |   |                             | 227                                    | トルエン 6.00 kg              |  |
|              |   |                             | 232                                    | ニッケル化合物 0.05 kg           |  |
|              |   |                             | 243                                    | バリウムおよびその水溶性化合物 0.02 kg   |  |
|              |   |                             | 259                                    | ピリジン 0.01 kg              |  |
| 化学物質の排出量及び種数 | -   | -                           | -                                      | -                         |  |
|              | 化学物質の移動量及び種数  | 13                          | フェノール(ISOGEN) (化学物質名ピリミジントリオン) 0.03 kg | 13                        | フェノール(ISOGEN) (化学物質名ピリミジントリオン) 0.03 kg |
| 管理状況         | P R T R<br>・実験に使用する劇毒物については保管庫を設置し、使用状況を管理記録簿にまとめている。(研究協力グループ(全学部対象))<br>・廃液貯留施設、ゲル化を通じて処理業者にて処理(医学部)<br>・香川大学特殊排水処理規程に基づき、特殊廃水処理施設へ持っていき、処理(総合生命科学実験センター・農学部) |                             |  |                           |  |

| 項目                           | 平成16年度 | 平成17年度 | 管理状況  |
|------------------------------|--------|--------|---|
| その他<br>物質名:各種放射性物質(放射線障害防止法) | -      | -      | 使用・排出量ともに法令限度を遵守。放射線障害防止法に基づき、許可を受けている核種を環境汚染の発生しないように適正に使用・破棄。(総合生命科学実験センター) |
| 物質名:アクリルアミド                  | 検出濃度以下 | 検出濃度以下 | 30%水溶液の空中飛散濃度の調査を半年毎に行っている。既成ゲルを購入し飛散防止に努めている。(医学部)                           |
| 物質名:塩酸、硫酸等                   | -      | -      | 保管庫に入れて保存(経済学部)   |

<管理の状況>

■香川大学全体での取り組み

- ・P R T R法に基づき管理、報告
- ・ホルムアルデヒド等の実験に使用する化学物質の低減対策の研究

■各部局での特徴的な取り組み

- ・アクリルアミド 30%水溶液（量は検出濃度以下）の空中飛散濃度調査を半年毎に実施（医学部）

## 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

香川大学では、文化系、理科系、医学系と様々な学部と学生・教職員を合わせ、1万人を超える日常的な活動の場となっています。そのため、排出される廃棄物は多種多量となります。廃棄物等総排出項目は、以下のように設定しました。

| 項目                     | 内容  |
|------------------------|---|
| 一般廃棄物<br>(紙類：把握単位 t)   | コピー用紙、新聞紙、段ボール、その他の紙類、紙類(分別していない場合)の排出量                               |
| 一般廃棄物<br>(紙類以外：把握単位 t) | 缶、ビン、ペットボトル、その他の可燃ごみ(紙パック、発砲スチロール、プラスチック類)粗大ごみ、その他の不燃ごみ(乾電池、蛍光灯等)の排出量 |
| 産業廃棄物(種類毎)             | 汚泥、金属くず・廃プラの排出量(t)  |
| 特別管理一般廃棄物(医療系)         | 病院における「感染系」、「非感染系」の排出量  |
| 特別管理産業廃棄物(種類毎)         | 種類毎の排出量(t)<br>(廃油、廃酸・廃アルカリ、感染性産業廃棄物、特定有害産廃(廃PCB、廃石綿、水銀、カドミウム、廃油))     |

現在は、分別処理を行い、リサイクル可能なものを循環・活用できるようにしています。今後は、量的な把握を行い、低減効果を把握することが求められます。

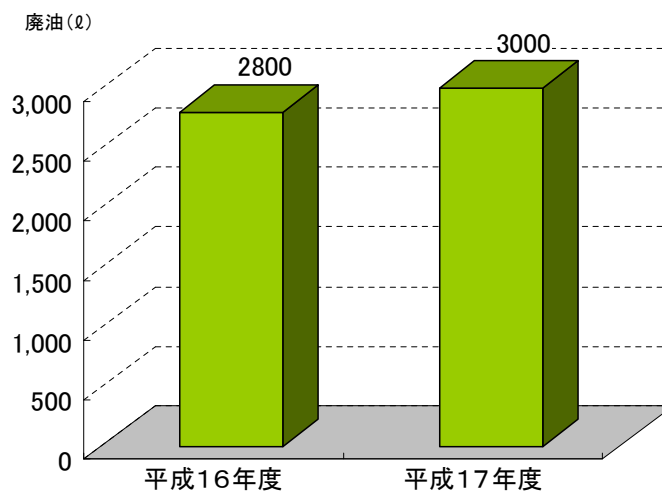


学生・職員の協力を得て分別収集

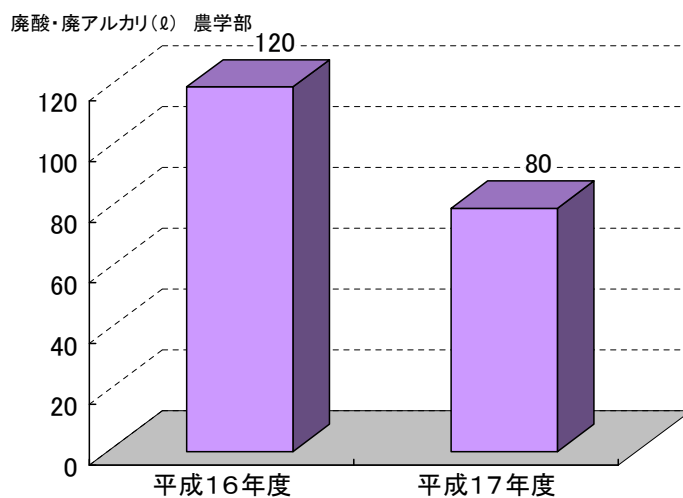
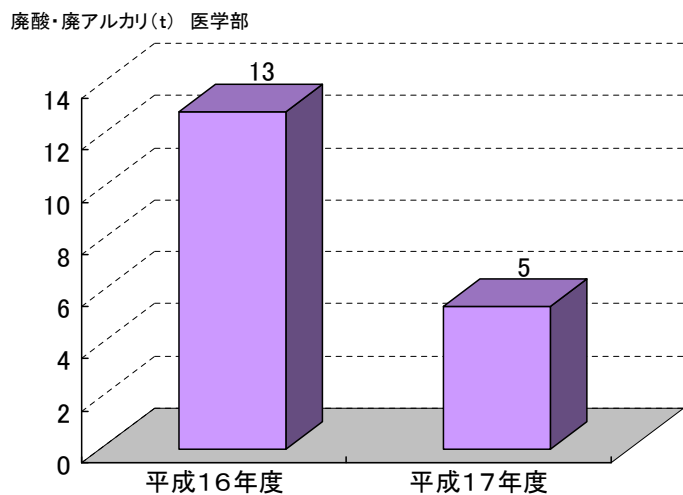
医療系の廃棄物も安全に配慮した分別を実施



◆**廃油**は、農業機械等の運用に伴い発生し、平成 17 年度の排出量は 3,000ℓとなっています。平成 16 年度と平成 17 年度の比較では、約 7%増加しています。

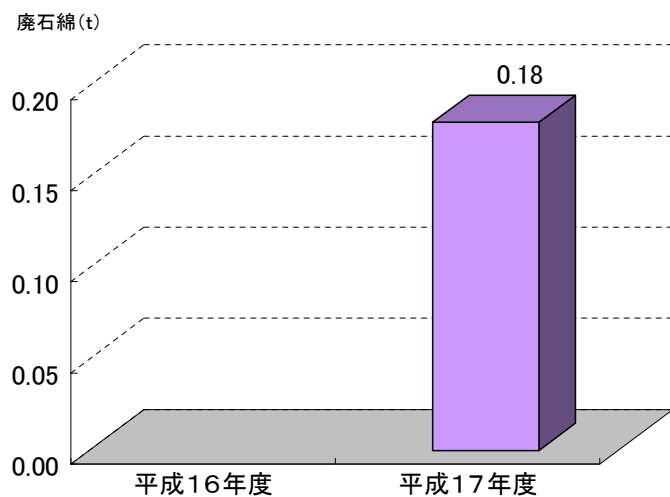


◆**廃酸・廃アルカリ**は、医学部、農学部で発生しており、平成 17 年度の排出量は医学部 5t、農学部 80ℓとなっています。平成 16 年度と平成 17 年度の比較では、医学部で約 58%減少し、農学部で約 33%減少しています。





◆石綿は、順次撤去しており、平成17年度の廃石綿の処理量は0.18tとなっています。平成18年度には現在把握されている石綿(2.19t)全量が処分される予定です。



### <低減対策>

#### ■各部局での特徴的な取り組み

- ・ 廃酸・廃アルカリ排出量低減のため、フィルムレス化を検討（医学部）
- ・ 不要用紙を裁断し、家畜用敷床利用による購入資材の削減（農学部附属農場）
- ・ 粉碎剪定枝の果樹園還元による、購入資材（石化製品）や農薬の削減（農学部附属農場）
- ・ 構内の落ち葉や抜いた雑草を堆肥にして活用（附属坂出小学校、附属幼稚園）
- ・ 使用済みインクの収集（附属幼稚園高松園舎）

## 7) 総排水量及びその低減対策

公共用水域への排出は医学部で排水されており、その他では下水への排水又は、極少量の排水（雨水排水など）となります。

- ◆公共用水域への排水中の窒素排出量は、平成 16 年度は 416kg となっています。リン排出量は、平成 16 年度は 42kg となっています。（廃水処理施設からの排水に関して月 1 回の水質分析、COD、窒素・リンに関しては常時計測・監視、放流先の男井間池では 2 回／年の分析を実施）

### <低減対策>

- ・水資源投入量の低減



散水用の水は再利用水（中水）を使用し、水資源、総排水量の低減に寄与

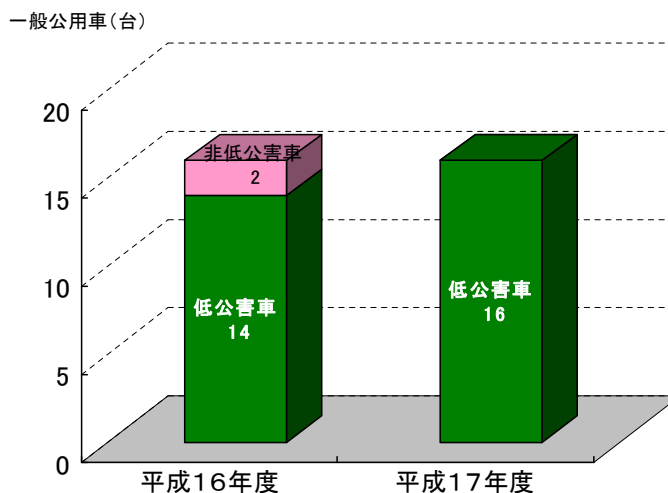


適正に処理して排水（排水処理施設（三木町医学部キャンパス））

## 8) 輸送に係る環境負荷の状況及びその低減対策

香川大学は、高松市周辺に大きく4つ（幸町、三木町農学部、林町、三木町医学部）のキャンパスがあり、各キャンパスへの移動は、公共交通機関を基本としながらも、自家用車等（小型バイク等）での通勤、通学があります。輸送に係る環境負荷は、公用車の環境配慮及び学校関係者の自家用車等に対する環境配慮の取り組みを把握しました。

◆平成17年度の一般公用車保有台数は16台であり、内、**低公害車**数は平成16年度の14台から平成17年度に16台となり低公害車率100%となっています。



### <低減対策>

#### ■香川大学全体での取り組み

##### 公用車のハイブリッド化、低公害車化促進

| 項目        | 平成16年度                             | 平成17年度                              | 低減対策  |
|-----------|------------------------------------|-------------------------------------|---|
| 公用車数      | 低公害車 14台<br>低公害車率 88%<br>他 貨物車等 6台 | 低公害車 16台<br>低公害車率 100%<br>他 貨物車等 6台 | ハイブリッド化、低公害車化促進   |
| 車利用状況(職員) | —                                  | —                                   | 平成18年からは、自宅からの通勤距離が10km未満の者は継続入構を認めない。香川県が主唱するエコ金デーに全学を挙げて参加し、マイカー通勤の自粛。自主的なアイドリングストップ。公共交通機関の利用呼びかけ。 |
| 車利用状況(学生) | —                                  | —                                   | 自主的なアイドリングストップ  |

・一般公用車におけるハイブリッド車、低燃費・低排出ガス車等の低公害化車化率は100%を達成

#### ■各部局での特徴的な取り組み

- ・職員通勤時の自主的なアイドリングストップ（教育学部、附属小中学校、附属幼稚園）
- ・公共交通機関利用の呼びかけ（附属教育実践総合センター）
- ・近距離移動時には自転車利用の呼びかけ（工学部）

## 9) グリーン購入の状況及びその推進方策

香川大学では、環境配慮型商品の利用による環境負荷の低減や市場のグリーン化への協力するため「国等による環境物品等の調達に関する法律」(グリーン購入法)を遵守しています。

### ◆グリーン購入・調達の基本方針

年度における調達目標を設定・公表しています。

### ◆グリーン購入・調達の状況及び目標達成状況

香川大学では平成 17 年度のグリーン購入・調達の状況を把握しました。代表的なグリーン購入・調達品を下記に示しますが、他の品目も含め各品目とも概ね9割以上の調達率となっています。

また、公共工事等に関しても、再生骨材の使用等に努めています。

#### グリーン購入・調達の状況

| 分野    | 摘要                   | 調達目標量         | 特定調達品目調達量             | 特定調達品目目標達成率 |
|-------|----------------------|---------------|-----------------------|-------------|
| 紙類    | コピー用紙、印刷用紙、トレットペーパー等 | 100%          | 104,968kg<br>(コピー用紙)  | 調達率 99.7%   |
| 文具類   | 事務用封筒                | 100%          | 84,313 枚              | 調達率 99.5%   |
| 機器類   | いす、机                 | 100%          | 673 脚 337 台           | 調達率 100%    |
| OA 機器 | コピー機                 | 100%          | 28 台<br>(購入+新規リース)    | 調達率 100%    |
|       | ディスプレイ               | 100%          | 291 台<br>(購入+新規リース)   | 調達率 100%    |
| 照明    | 蛍光管                  | 100%          | 3,597 本               | 調達率 97.8%   |
| 公用車   | 一般公用車等               | 一般公用車<br>100% | 16 台<br>(ハイブリッド等低公害車) | 調達率 100%    |



ゼミや演習等でも環境配慮を推進

## 5. 環境教育

### 1) 大学の環境教育

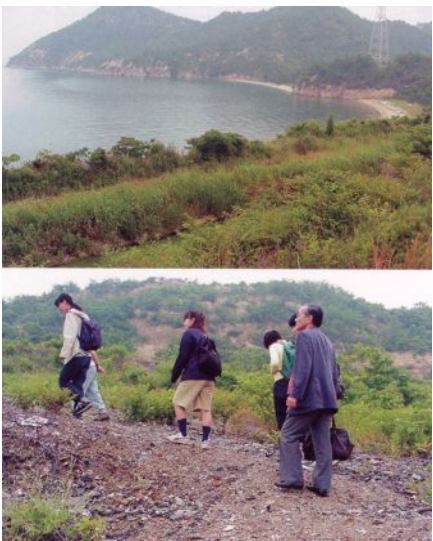
幅広い環境に関する基礎力を育成する講義等と、実験や演習、研究室、ゼミ（卒論や修論、卒論等）等の教育活動を通して、専門的解決力及び分析力・実践力を育成する教育を行っています。

#### 大学の環境に関わる講義等

| 学部、研究科名     | 講義科目名              | 年間受講学生数 |
|-------------|--------------------|---------|
| 大学教育開発センター  | 環境の科学 L1           | 約 210 名 |
|             | 環境の科学 L2           | 約 230 名 |
|             | 環境の科学 E1           | 約 250 名 |
| 教育学部        | 環境教育論              | 21 名    |
|             | 宇宙地球環境論            | 9 名     |
|             | 歴史環境論              | 29 名    |
|             | 物質環境論              | 8 名     |
|             | 環境社会学              | 13 名    |
|             | 教育環境デザイン論          | 10 名    |
| 経済学部        | 環境システム論            | 378 名   |
|             | 資源エネルギー論           | 380 名   |
|             | 経営学原理              | 72 名    |
|             | 環境会計（H18 年度開講）     | —       |
| 地域マネジメント研究科 | 環境経営               | 7 名     |
| 連合法務研究科     | 環境法 I              | 3 名     |
|             | 環境法 II             | 2 名     |
|             | 地域環境法（H18 年度開講）    | —       |
| 医学部         | 21 世紀の社会・環境と保健医療福祉 | 90 名    |
|             | 衛生学                | 90 名    |
|             | 公衆衛生学              | 90 名    |
|             | 時事医学               | 10 名    |
|             | 保健政策論              | 60 名    |
|             | 疫学                 | 60 名    |
|             | 社会環境医学             | 25 名    |
|             | 疫学・予防医学            | 25 名    |
|             | 大学院夏期セミナー          | 25 名    |
| 工学部         | 土地利用環境工学           | 3 名     |
|             | 流域水循環工学            | 3 名     |
|             | 社会システム             | 190 名   |
|             | 水環境基礎科学            | 62 名    |
|             | 環境計画学              | 67 名    |
|             | 環境生態学              | 64 名    |
|             | 地球環境モニタリング         | 65 名    |
|             | 建設環境マネジメント         | 64 名    |
|             | 沿岸水域保全工学           | 9 名     |
|             | 環境緑化学特論            | 9 名     |
|             | 地球環境と都市デザイン        | 5 名     |
|             | 地球環境保全論            | 5 名     |
|             | 環境建築論              | 10 名    |
|             | 地球環境変遷学特論          | 10 名    |

| 学部、研究科名               | 講義科目名   | 年間受講学生数 |
|-----------------------|---|---------|
| 農学部、<br>附属浅海域環境実験実習施設 | 環境科学Ⅰ   | 163名    |
|                       | 環境科学Ⅱ   | 74名     |
|                       | 環境計測学   | 74名     |
|                       | 環境昆虫学   | 81名     |
|                       | 生態学   | 119名    |
|                       | 海洋環境生態学   | 71名     |
|                       | 環境社会科学  | 64名     |
|                       | 生物海洋化学  | 66名     |
|                       | 公衆衛生学（医学部の教員による講義）  | 100名    |
|                       | 生物・化学海洋学特論  | 若干名     |
|                       | 生物圏物質循環特論   | 若干名     |
|                       | 農業気象学   | 71名     |
|                       | バイオマス化学   | 33名     |
| 各学部研究科附属施設等           | 実験、演習、研究室、ゼミ（卒論、修論、博士論等）等の教育活動を通しての専門的解決力及び分析力・実践力を育成する教育 | —       |

#### 地域との交流による環境研修(専門的解決力及び分析力・実践力を育成する教育例)

|   |  |
|---|--|
| 学部  | 教育学部                                   |
| コース   | 人間発達環境課程人間環境教育コース                      |
| プログラム名  | 「離島の子どもたちとの交流による環境教育－瀬戸内海環境を考える香川県豊島－」 |
| <p>(概要)</p> <p>一般には産業廃棄物問題で有名な豊島ですが、この島は、廃棄物問題に限らず、高齢化、過疎化、環境破壊など現代社会の持っているありとあらゆる問題を抱えています。しかし他方で、現在でも実は豊かな自然に恵まれています。豊島は、住民闘争の歴史が社会的に重要な考察材料を提供してくれると同時に、瀬戸内海環境の未来に向けて、孤立した島の限界と可能性を深く考えさせてくれます。平成12年から続けてきた豊島の子どもたちと学生との交流は環境教育の新たな展開となっています。特定の地域の子どもたちと一定の期間触れあうことは、学生にとって非常に大きな教育効果があります。地元の子どもたちと触れ合うことによって、彼らの視点に立つことができ、単なる同情や共感を越えて、彼らが生きている社会や自然環境の将来を自らのこととして考えることになるからです。その意味で、子どもに会えば未来に会うことができるという環境教育における新たなフィールドワークを展開しています。</p> |  |
|   |  |

## 2) 附属学校園の環境教育

### 附属学校園の環境教育

| 附属学校園     | 科目、環境に関わる主な内容  | 学年、授業時間数                      |
|-----------|--|-------------------------------|
| 附属高松小学校   | 理科（発電による地球環境への影響）  | （4年）2時間                       |
|           | 社会科（物の循環とごみの問題など）  | （4年）2時間                       |
|           | 家庭科（家庭用洗剤が自然環境へ及ぼす影響など）  | （5年）1時間                       |
| 附属坂出小学校   | 校外学習（池田ダム等、水資源確保の状況）   | （4年）1日                        |
|           | 社会科（湯水を取り上げ、人々の工夫や努力に関して）  | （4年）5時間                       |
|           | 総合的学習（カニの雌雄調査により環境ホルモンが影響しているのかを調査）  | （5年）70時間                      |
|           | 理科（生物と環境）  | （6年）12時間                      |
| 附属高松中学校   | 社会科（高松市の環境の取組み、資源等）  | （1年）2時間<br>（2年）8時間<br>（3年）5時間 |
|           | 理科（エネルギー資源の利用、自然と環境保全）   | （3年）8時間                       |
|           | 人間科  | （2年）1日                        |
|           | 共生科  | （3年）12時間                      |
|           | 総合的な学習（環境にやさしい買い物）   | （2・3年）30時間                    |
| 附属坂出中学校   | 総合的な学習（身近な生活のエネルギーや環境）   | （2・3年）30時間                    |
|           | 総合的な学習（自然と人間の関わり合い）  | （2・3年）30時間                    |
|           | 総合的な学習（環境にやさしい買い物）   | （2・3年）30時間                    |
| 附属養護学校    | 日常生活指導（日常の清掃活動でごみの分別学習）  | 日常的に                          |
|           | 生活単元学習（日常の清掃活動でごみの分別学習）  | 日常的に                          |
|           | 作業学習（農耕作業学習にて堆肥作り）   | —                             |
| 附属幼稚園     | 遠足（海岸での磯遊び）  | （5歳児）1日                       |
| 附属幼稚園高松園舎 | 園生活の中で適宜<br>（四季折々の自然に触れ、自然の不思議さに気づく）<br>（無駄なことをしないようにする気持ちを育てる）<br>（絵本等で身近な環境問題について） | 日常的に                          |

※ 授業時間数は時間数が明確な授業のみ記載



附属高松中学校環境教育状況



附属坂出中学校中庭

### 3) 環境意識

日常的あるいは文化祭の運営等を通して環境意識の向上を進めています。

#### 日常的、文化祭などによる環境意識の向上

| 活動           | 内容  | 実施部局       |
|--------------|---|------------|
| 清掃活動         | ◇日本たばこ産業(株)との協力による、ごみ拾い活動   | 学生生活支援グループ |
| リユース・リサイクル活動 | ◇文化祭において「リユース」(H16)、「ごみを出さない」「出たごみは責任を持って処分する」を掲げ実行   | 附属高松中学校    |
| 発表会開催        | ◇文化祭での総合学習(省エネ、発電・リサイクル、環境等)発表会の開催  | 附属坂出中学校    |
| 省資源、リサイクル活動  | ◇春期運動会において、H16年度、H17年度共に「ごみのない運動会」を目標に児童会・生徒会が中心となり、実施、附養ふれあい祭りについて、PTA活動として各家庭から未使用物品を提供してもらい、販売 | 附属養護学校     |
| 清掃活動         | ◇毎月1回、幼児による清掃活動を実施、年1回保護者とともに大掃除を実施   | 附属幼稚園      |

#### オープンキャンパスによる環境意識の向上

| 実施内容  | 実施部局                   |
|---|------------------------|
| 香川大学オープンキャンパス(学部紹介、施設見学等)   | 入試グループ、各学部             |
| 農学部オープンキャンパス(研究室紹介、「里山の虫たち」「DNAをとってみよう」「海が好き！」等をテーマにした紹介、生産物販売 等) | 農学部、附属農場、附属浅海域環境実験実習施設 |
| 教育学部オープンキャンパス、科学体験フェスティバル等  | 教育学部                   |
| 月1回保護者の来校(授業参観、学級懇談会等)  | 附属坂出小学校                |
| 附属坂出中学校オープンスクール(施設見学及び公開授業等)                                      | 附属坂出中学校                |
| ゴミ問題に関して(演習形式)  | 法学部                    |
| 香川大学医学部説明会、高校生1日看護大学体験スケジュール                                      | 医学部                    |
| 工学部広報室  | 工学部                    |



食堂での分別収集の実施

食堂でのプラタブ回収の呼びかけも





## 1) 研究活動の充実

## ●環境研究活動等の実績

香川大学は、社会に求められる人間としての力を「知」の創造を通して養っています。そのためには、地域企業との協働や、人材の育成が重要となっており、研究活動の充実、教育プログラムの拡充はもとより、様々な支援プログラムによって、新技術の研究開発及び講義などによる人材養成や社会への普及を積極的に推進しています。

## 香川大学における環境研究の実績例

| 研究名等   | 体制・代表者等   |
|--|---|
| 香川県における自然再生型水圏環境改善技術開発に関する研究（赤潮防止・干潟環境改善、住民参加を用いた藻場創出、産業副産物の有効利用による水圏環境改善技術、うどん廃液の再資源化等） | 香川大学プロジェクト研究（工学部、農学部、希少糖研究センター、附属浅海域環境実験実習施設）<br>研究代表者 白木 渡 教授(工学部) |
| モデル植物のストレス応答と形態形成分子生物学、分子遺伝学、細胞生物学   | 総合生命科学実験センター、農学部<br>清末 知宏 助教授                                       |
| 廃棄物の再資源化を目指した高濃度の糖類からのエネルギーへの変換技術の開発   | 希少糖研究センター<br>高田 悟郎 助教授  |
| 環境調和型マイクロスケールケミストリー実践的研究   | 教育学部 理科教育<br>高木 由美子 助教授   |
| 環境に優しい「イオン液体」を用いた教材開発  | 教育学部 理科教育<br>高木 由美子 助教授   |
| 解剖学における実習環境改善方法の検討   | 医学部 神経機能形態学<br>竹内 義喜 教授   |
| 内分泌攪乱化学物質（環境ホルモン）等外来性化学物質の健康影響に対する希少糖の抑制効果に関する研究   | 医学部 衛生・公衆衛生学<br>實成 文彦 教授、万波 俊文 助教授、<br>須那 滋 助手、鈴江 毅 助手              |
| 高齢者の居住・療養環境改善を目的としたスポット浄化システム  | 医学部 衛生・公衆衛生学<br>實成 文彦 教授、万波 俊文 助教授、<br>須那 滋 助手、鈴江 毅 助手              |
| 微量VOCs暴露評価を目的とした生物学的モニタリング法の開発   | 医学部 衛生・公衆衛生学<br>實成 文彦 教授、万波 俊文 助教授、<br>須那 滋 助手、鈴江 毅 助手              |
| 環境タバコ煙暴露（受動喫煙）防止を目的とした局所換気式除塵器の検討  | 医学部 衛生・公衆衛生学<br>實成 文彦 教授、万波 俊文 助教授、<br>須那 滋 助手、鈴江 毅 助手              |
| 空気環境汚染物質の浄化に関する研究  | 医学部 衛生・公衆衛生学<br>實成 文彦 教授、万波 俊文 助教授、<br>須那 滋 助手、鈴江 毅 助手              |

| 研究名等                                  | 体制・代表者等                        |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| 生態工学的アプローチによる溜池の水環境再生戦略に関する研究         | 工学部安全システム建設工学科<br>角道 弘文 助教授    |
| 流域における人間活動が地球温暖化ガス収支へ及ぼす影響に関する研究      | 学長裁量経費：萌芽研究<br>農学部 山田 佳裕 助教授   |
| 侵入害虫アリの日本における分布と生態および在来生物に及ぼす影響       | 農学部<br>伊藤 文紀 教授                |
| 備讃瀬戸東部（香川県沿岸）におけるノリ色落ちと水質環境           | 農学部・附属浅海域環境実験実習施設長<br>多田 邦尚 教授 |
| 香川県における里山二次林の植物種多様性、林分成長および個体群動態      | 農学部<br>小林 剛 助教授                |
| 瀬戸内地域の酸性雨に由来する液相光化学オキシダントの植物影響評価      | 農学部<br>小林 剛 助教授                |
| 四国に生育する絶滅危惧山野草ユキモチソウの生活史と生理生態         | 農学部<br>小林 剛 助教授                |
| 東ユーラシアにおける森林からの蒸発散に対する植物の影響           | 農学部<br>小林 剛 助教授                |
| 海砂利採取船からの高濁度排水中の微粒子の挙動— 微粒子の特性と沈降速度 — | 農学部・附属浅海域環境実験実習施設長<br>多田 邦尚 教授 |
| 商品学の視点から見た循環型社会システムに関する研究             | 経済学部<br>古川 尚幸 助教授              |
| 消費者意識から見たエコマーク商品に関する研究                | 経済学部<br>古川 尚幸 助教授              |

## ◆事例紹介

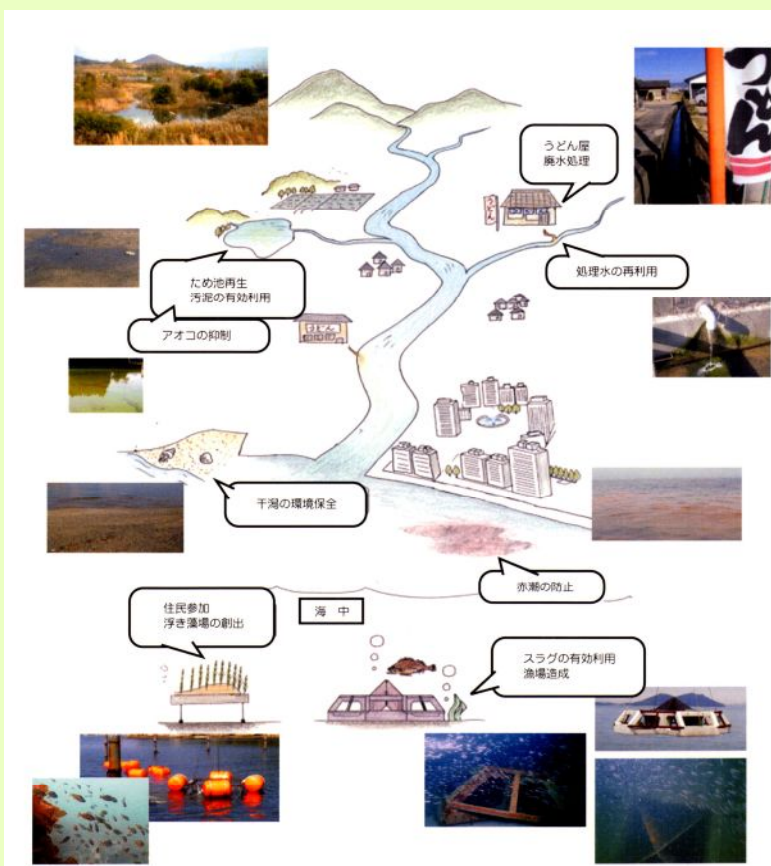
香川大学プロジェクト研究

# 香川県における自然再生型水圏環境改善技術開発に関する研究

## 研究目的

香川県においては、ため池や河川の汚濁及び瀬戸内海の富栄養化による水域環境の悪化が進み、生物生息場所の喪失、水質汚濁による赤潮やアオコの発生、藻場の喪失等、良好な水環境が失われてきています。その結果、生活環境の悪化、防災上の問題、農林水産業への被害等、産業活動や市民生活に深刻な影響が生じており、水圏環境改善技術の開発が緊急課題となっています。このような背景のもとに、本研究では、新たな環境破壊を伴わない自然再生型水圏環境改善のための技術開発を行います。具体的には、以下の5課題について研究を実施します。

- (1) 赤潮防止技術及び干潟の環境保全技術の開発
- (2) 沿岸域の自然再生のための住民参加による藻場創出技術の開発
- (3) スラッグ等産業副産物の有効利用による水圏環境改善技術の開発
- (4) 廃棄物の再資源化を目指した排水浄化技術の開発
- (5) ため池再生に向けた新しい水質浄化技術及び底泥活用技術の開発



研究代表者

白木 渡 教授 (工学部)

研究分担者所属

工学部

農学部

希少糖研究センター

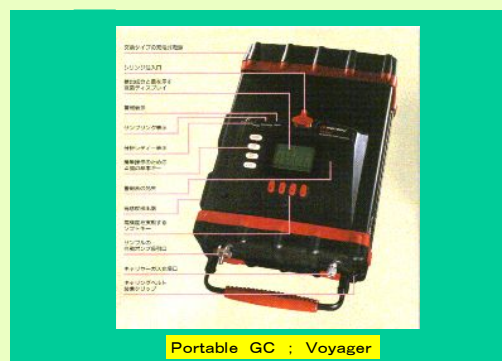
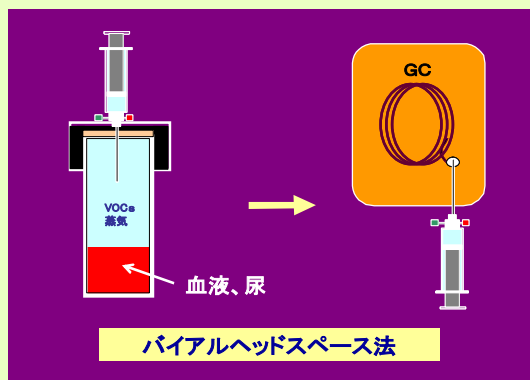
附属浅海域環境実験実習施設

## 微量 VOCs 暴露評価を目的とした 生物学的モニタリング法の開発

微量揮発性有機化合物（VOCs）の体内曝露状況を鋭敏にとらえることができる生物学的モニタリング法を開発した。生物学的モニタリングとは血液、尿、毛髪等を用い有害物質の体内曝露状況を把握する方法であるが、この手法によれば、VOCs の体内曝露状況を環境モニタリングより正確にとらえることができる。シックハウス症候群や化学物質過敏症が顕在化し、訴訟問題に発展するなど、揮発性有機化合物（VOCs）微量曝露による健康影響が大きな社会問題となっている。本研究で開発した技術は、微量 VOCs 曝露評価において有効な手段となり得る。本研究は以下の分野への応用が可能と思われる。

1. 居住環境の快適性の評価
2. 微量 VOCs 曝露の証明
3. 消費者への健康情報サービス
4. 一般地域住民や会社従業員の健康管理

第4回環境関連シーズ発表会（2004. 11. 30. 高松市）にて発表。



### ●研究部局、研究者

医学部 衛生・公衆衛生学

實成 文彦 教授、万波 俊文 助教授、須那 滋 助手、鈴江 毅 助手

## 2) 外部との研究協力体制

### ■産学連携・知的財産の活用

大学の知的財産の管理、活用体制を整え、研究シーズを地域産業の活性化や環境の向上のために積極的に活用できるようにしています。地域開発共同研究センターと知的財産活用本部を始めとして、権利化された研究成果にもとづく地域や産業の活力向上、そこからもたらされる新たな研究活動の誘発—いわゆる地域・産官学連携による知の創造サイクルの形成—をめざします。

### 「地域と共に歩む大学」

ユニバーサル・アクセス（誰もが何時でも学べる高等教育）の実現に向けて、地域社会の人々の多様な学習ニーズに対応した教育プログラム、コースを開発します。同時に、優れた研究をもとに地域との連携を推進し、環境の向上、地域産業への展開等に貢献します。

### 主な管理・活用体制

#### <知的財産活用本部>

知的財産等を有効に活用した社会貢献を促進するため、知的財産の創出、取得、活用及び管理を戦略的に実施する中核組織として設置しています。

#### <地域開発共同研究センター>

大学と地域企業等との共同研究を促進することを目的に設置されました。大学と企業とが相互に交流することによって、地域の科学技術と産業が発展し、併せて大学の教育研究活動が活発化することをめざしています。

#### <希少糖研究センター>

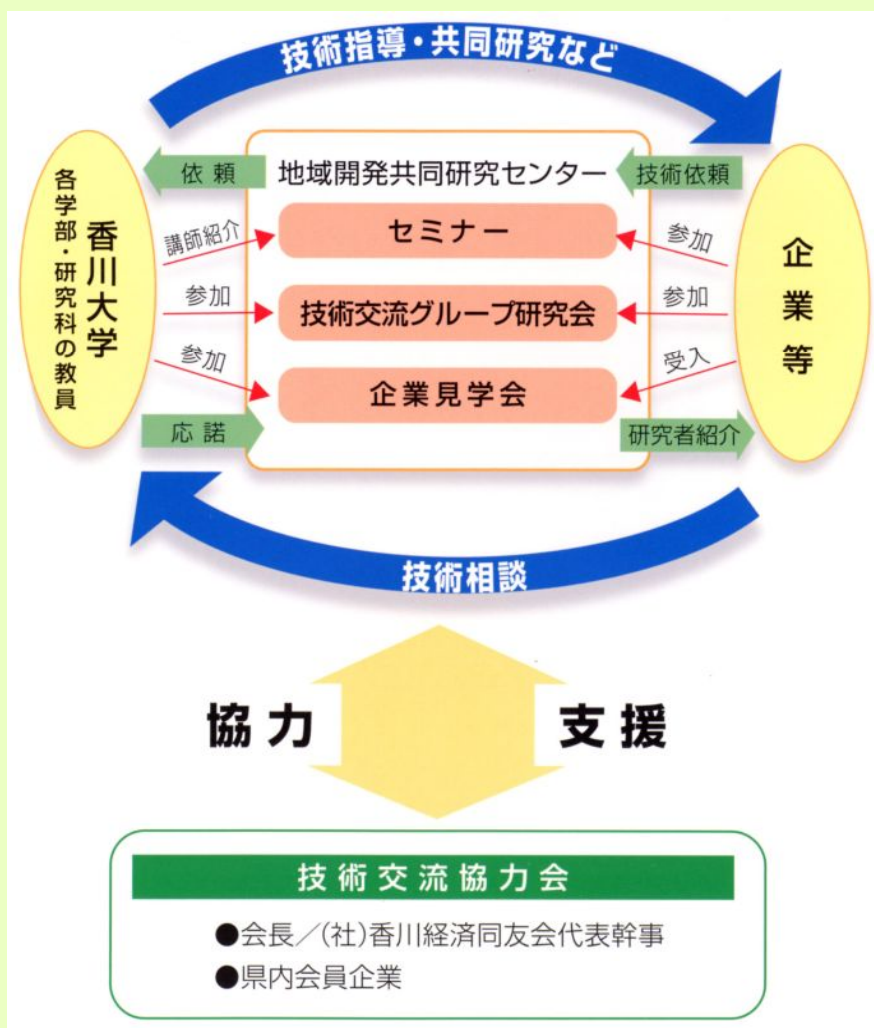
生産方法、生理機能、用途などの研究がほとんど進んでいない「希少糖」に関する独自の研究を発展させるとともに、外部機関等との共同研究を推進することにより、地域の科学技術の発展と産業の振興に寄与し、希少糖に関する情報の収集・発信及び教育研究の充実に資するために設置しました。地域における産官学の連携した研究を実施し、国際希少糖学会と連携することで希少糖に関する情報を世界に発信し、受信すると同時に国際共同研究を積極的に進めています。



●技術相談・技術交流

大学の知恵を活用して研究開発や経営上の問題解決を図りたいという案件があれば、地域開発共同研究センターが窓口となって、幅広い分野の教員から相談内容に適任な教員を紹介するなど問題解決のお手伝いをします。

また、センターが実施しているセミナー、技術交流グループ研究会、企業見学会に参加・協力していただくことで、大学教員等との交流を通じて問題解決を図ることができます。



技術相談・技術協力制度

○研究協力制度

共同研究制度

受託研究制度

受託研究員制度

寄附金制度

### 3) 環境情報の発信

香川大学における環境コミュニケーションとして、持続可能な社会の構築に向けて、環境負荷や環境保全活動等に関する情報（技術）を大学から発信し、大学を含め、個人、企業、行政等との協働（産官学連携、パートナーシップ）を確立し、大学、個人、企業、行政等が社会的活動として発展させていくことが大切です。そのため、香川大学では、地域社会での環境配慮活動のオピニオンリーダーや社会的説明責任を担う観点から、様々な機会や媒体を活用して、学内外に情報（技術）を発信（共有）し、地域と一体となった環境コミュニケーションを積極的に図っていく必要があります。

#### ■公開講座、出前講座、広報等

生涯学習センターや各学部、研究科等がそれぞれ主体的に様々な公開講座や出前講義、広報誌等の発行を行っており、地域住民や地域に働く方々との活発な環境コミュニケーションを図っています。

#### 公開講座、広報等

| 区分                          | 講座名等  | 実施部局                   |
|-----------------------------|---|------------------------|
| 一般公開講座                      | 香川大学海洋調査船体験航海 ー海の中をのぞいてみようー   | 生涯学習センター、附属浅海域環境実験実習施設 |
|                             | 糖鎖機能プロジェクトセミナー 7回   | 総合生命科学実験センター           |
|                             | 教育実践総合センター公開講演会「第1回 2005年の教室でどんな授業を行うか」等全5回   | 附属教育実践総合センター           |
|                             | センターニュース 年3回発行、HP 随時更新  | 附属教育実践総合センター           |
|                             | 環境問題における法の役割(全3回)   | 法学部                    |
|                             | 環境シンポジウム(現:地域マネジメント研究科関係教員が中心となり実施)   | 経済学部                   |
|                             | 放送大学講座「社会・環境の変化と健康」生活様式、環境等の変化の身体・心への影響を中心に解説   | 医学部衛生・公衆衛生学他           |
|                             | 環境講演会講師として三野町にて講演「エコライフかがわ推進会議」   | 医学部衛生・公衆衛生学他           |
|                             | 香川県教育センター、サイエンス・パートナーシップ・プログラム、「瀬戸内海を科学的に調査しよう」   | 工学部、附属浅海域環境実験実習施設      |
|                             | 「瀬戸内海沿岸域の環境を考える勉強会(第1回)」  | 工学部                    |
|                             | 電磁波・ソフトコンピューティング技術の農林水産分野への応用ー農業・環境・防災への新たな展開、社団法人農林水産技術情報協会、一般向け講演。  | 工学部                    |
|                             | ふるさとリーダー養成事業「水と環境コース」:香川県教育委員会(中学2年生対象)   | 附属浅海域環境実験実習施設          |
|                             | 干潟ウォッチング(香川県・エコライフかがわ推進会議)  | 附属浅海域環境実験実習施設          |
| 環境関連業界向け                    | 地域開発共同研究センター・セミナー「自動車シュレッターダストのリサイクル技術と無害化の技術」  | 地域開発共同研究センター           |
|                             | 香川県中小企業団体中央会、庵治石開発協同組合「産業副産物の有効利用に関する講演会」。  | 工学部                    |
|                             | 第6回全国石材シンポジウム「石材(端材)の魚礁活用への提案   | 工学部                    |
|                             | ため池へドロ(底泥)の有効利用に関する研究、ビジネスマッチング in 香川「大学等技術シーズ発表会」  | 工学部                    |
|                             | ため池環境改善に向けた水質浄化技術と底泥活用技術の開発、環境関連研究シリーズ発表会   | 工学部                    |
| 香川経済同友会、香川県等で、企業の環境責任に関する講演 | 経済学部  |                        |
| 香川大学出前講義                    | 研究成果の地域への還元活動の一環として、本学教員が出向いて講義する、「出前講義」を実施しています。専門的な内容や大学に対する興味を持っていただくことを目的とし、「香川県の森林」「水系生態系に関する環境問題、評価法等」「喫煙と健康」等のテーマで実施しています。 | 広報センター、各学部・研究科         |
| 環境コミュニケーション                 | 平成16年台風災害調査団結成し、高潮災害時の社会・環境と健康への影響について調査、報告書刊行  | 医学部                    |
|                             | 専門訴訟事件等の特殊事件のための研究会環境講演会講師として高松高等裁判所にて講演  | 医学部衛生・公衆衛生学他           |
|                             | 香川環境保健福祉学会を運営し、学術雑誌「地域環境保健福祉研究」を編集・発刊   | 医学部衛生・公衆衛生学他           |
| 広報誌、ニュース、通信等の定期的な発行         | 「かがアド」「香川大学HP」「各学部案内」「香川大学工学部ニュース」「浅海環境通信」「留学生センターニュース」等の定期的発行により、環境研究・教育・活動に関する情報提供を行っています。                                      | 各学部研究科、附属施設等           |
| その他地域活動等                    | 小中学校での禁煙教育に力を注いでいる  | 医学部 第二内科学              |
|                             | 労働安全衛生法に基づく職場巡視、労働安全衛生委員会等に参加し、定期的に職場環境のチェックを行っている  | 医学部                    |

## ◆事例紹介

### ●附属浅海域環境実験実習施設における地域貢献事業

- ・ 一般公開講座例：海洋調査船体験航海（－海の中を覗いてみよう－）

小学生5年生～中学生（小学生は保護者同伴）に乗船し、藻場の観察やプランクトンの顕微鏡観察などを通し、普段は目にすることのない海の中の様子や、海に生息する様々な生き物について理解を深める。



- ・ 香川県理科教職員研修「サイエンス・パートナーシップ・プログラム」
- ・ ふるさとリーダー養成事業「水と環境コース」：香川県教育委員会
- ・ 干潟ウォッチング（香川県・エコライフかがわ推進会議） 等





## 7. 環境貢献活動

### 1) 環境に関する社会貢献活動

大学における環境配慮活動は、地域における様々な団体や地域社会と協働し、パートナーシップを築きながら、持続可能な循環型社会の構築に取り組んでいくことが重要です。そのためには、職員や学生が主体的に行うボランティア活動や環境NGOへの協力、支援を積極的に進め、地域社会の構成員として、学外でも環境配慮活動を実践していくことが重要です。また、瀬戸内海の温暖な気候と豊かな自然に育まれた香川大学として、地域生態系の維持、向上への配慮も重要であり、生物多様性の保全や自然保護等に関する取り組みについても、教育・研究活動を通じて、恒常的に実施していくことが重要です。

#### ボランティア活動の状況

| 活動             | 内容   | 実施部局              |
|----------------|--|-------------------|
| 清掃活動           | ローターアクトクラブ:ボランティア活動として、学内外(大学周辺、豊島、女子島等)の清掃活動  | サークル:学生生活支援グループ   |
| 清掃活動           | 香川大学教育学部学生連合ネットワーク(略称SUN、教育学部学生自治組織)による大学近隣住民の方達との合同清掃活動(大学周辺)   | 教育学部              |
| 審議会委員          | 高松市産業廃棄物審議委員会 平成15年～平成18年3月  | 教育学部              |
| 環境教育事業         | エネルギー・環境教育推進事業企画・運営  | 教育学部              |
| 地域との交流による環境研修  | 離島の子どもたちとの交流による環境教育ー瀬戸内海環境を考える香川県豊島ー   | 教育学部              |
| 緑化、省エネ、リサイクル活動 | 委員会活動をボランティア活動と位置付け、児童が主体的に取り組んでいる(ビッグフラワーボランティア(校内緑化活動)、スクールエコクリーンボランティア(靴の整頓、窓の開け閉め、トイレの消灯など)、環境リサイクルボランティア(使わなくなったプリントをカットしてメモ用紙を作成)等 | 附属高松小学校           |
| 子ども会活動         | 職員も地域に戻れば、自治会単位の子ども会等ボランティア活動に参加   | 附属坂出小学校           |
| 子ども会活動         | 職員も地域に戻れば、自治会単位の子ども会等ボランティア活動に参加   | 附属坂出中学校           |
| 子ども会活動         | 職員も地域に戻れば、自治会単位の子ども会等ボランティア活動に参加   | 附属幼稚園             |
| 清掃活動           | 部活動の一環として学校周辺の清掃活動、PTA主催による学校内外の清掃、空き缶回収などを行っている   | 附属高松中学校           |
| 災害関連清掃活動       | 平成16年台風24号による綾川氾濫の折、地域や近隣の府中小学校など床下浸水した箇所を訪問し、清掃活動や土運び等のボランティア活動。平成17年度には、府中駅周辺の清掃活動   | 附属養護学校            |
| 省エネ、リサイクル活動    | 幼児なりに意識して活動している:電気の消灯 水の節約 など<br>保護者:プリンターの使用済みインク、ベルマークの回収<br>教職員:電気の消灯、水の節約、用紙の活用、井戸水の有効活用   | 附属幼稚園高松園舎         |
| 清掃活動           | 経済学部プロジェクトの一環として直島の観光地周辺清掃活動   | 経済学部              |
| 植林活動           | 学部プロジェクトで直島の植林に参加  | 経済学部              |
| 環境イベント活動       | 地域マネジメント1年生の学生がBDFから作った軽油で車を走らせて四国を一周している。平成18年5月中旬にその全国大会が香川県で開催され、その中心的役割を果たしている   | 地域マネジメント研究科(個人参加) |
| 清掃活動(学内)       | 年2回、教職員及び学生によるクリーンキャンパスを行い、学内及び大学周辺を清掃活動   | 全学部               |
| リサイクル活動        | 構内の落ち葉や抜いた雑草を堆肥にして活用   | 附属坂出小学校、附属幼稚園     |
| 清掃活動(学内)       | 農学部クリーンキャンパス、構内美化に対する意識の高揚と相互の連帯感の強化を目的として実施   | 農学部               |
| 清掃活動(学内)       | 医学部附属病院周辺を事務職員により吸殻拾いを実施   | 医学部               |

## ◆ボランティア活動事例紹介

### ●地域の方々との合同清掃の実施

- ・香川大学教育学部学生連合ネットワーク（略称 SUN、教育学部学生自治組織）による大学近隣住民の方達との大学周辺の合同清掃活動



近隣の方と合同清掃活動



平成 18 年度からは毎週実施

## 2) 国際交流に関する事項

香川大学では、留学生や国際インターンシップ、学術協力等、様々な国際交流を行っています。環境分野においても、研究・教育や地域の環境を知る活動等の国際交流を行っています。

### ■外国人留学生の状況

(平成17年5月1日現在)

| 国名        | 学部生 |    | 大学院生 |      |    |    | 研究生 |    | 教<br>員<br>留<br>学<br>生 | 特<br>別<br>聴<br>講<br>学<br>生 | 特<br>別<br>研<br>究<br>生 | 留<br>学<br>セ<br>ン<br>タ<br>ー | 計  |     | 連合農<br>学研<br>究科 |    | 合計 |     | 総計  |
|-----------|-----|----|------|------|----|----|-----|----|-----------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|----|-----|-----------------|----|----|-----|-----|
|           |     |    | 修士課程 | 博士課程 | 国費 | 私費 |     |    |                       |                            |                       |                            | 国費 | 私費  | 国費              | 私費 | 国費 | 私費  |     |
|           | 国費  | 私費 | 国費   | 私費   | 国費 | 私費 | 国費  | 私費 |                       |                            |                       |                            | 国費 | 私費  | 国費              | 私費 | 国費 | 私費  |     |
| インド       |     |    | 2    |      |    |    |     |    |                       |                            |                       |                            | 2  | 0   |                 |    | 2  | 0   | 2   |
| 韓国        |     | 1  | 1    |      |    |    |     | 1  |                       |                            |                       |                            | 1  | 2   |                 |    | 1  | 2   | 3   |
| スリランカ     |     |    |      |      |    |    |     |    |                       |                            |                       |                            | 0  | 0   | 1               |    | 1  | 0   | 1   |
| タイ        |     |    | 8    |      |    |    |     |    |                       | 1                          |                       |                            | 8  | 1   | 8               |    | 16 | 1   | 17  |
| 中国        |     | 36 | 4    | 50   | 7  | 15 |     | 21 |                       |                            | 2                     |                            | 11 | 124 | 3               | 1  | 14 | 125 | 139 |
| アジア       |     |    |      |      |    |    |     |    |                       |                            |                       |                            | 3  | 2   | 3               |    | 6  | 2   | 8   |
| バングラデシュ   |     |    | 2    | 1    | 1  | 1  |     |    |                       |                            |                       |                            | 0  | 1   | 2               |    | 2  | 1   | 3   |
| フィリピン     |     |    |      |      |    |    | 1   |    |                       |                            |                       |                            | 1  | 0   | 1               |    | 2  | 0   | 2   |
| ベトナム      |     |    |      | 1    |    |    |     |    |                       |                            |                       |                            | 1  | 0   | 1               |    | 2  | 0   | 2   |
| マレーシア     |     | 2  |      |      |    |    |     |    |                       |                            |                       |                            | 0  | 2   |                 | 1  | 0  | 3   | 3   |
| ネパール      |     |    | 1    |      |    |    |     |    |                       |                            |                       |                            | 1  | 0   |                 |    | 1  | 0   | 1   |
| 台湾        |     |    |      |      | 1  |    |     |    |                       |                            |                       |                            | 0  | 1   |                 |    | 0  | 1   | 1   |
| 中南米       |     |    |      |      |    |    |     |    |                       |                            |                       | 1                          | 1  | 0   |                 |    | 1  | 0   | 1   |
| アルゼンチン    |     |    |      |      |    |    |     |    |                       |                            |                       |                            | 1  | 0   |                 |    | 1  | 0   | 1   |
| ドミニカ共和国   |     |    |      |      |    |    | 1   |    |                       |                            |                       |                            | 1  | 0   |                 |    | 1  | 0   | 1   |
| ドイツ       |     |    |      |      |    |    |     |    |                       | 1                          |                       |                            | 0  | 1   |                 |    | 0  | 1   | 1   |
| 欧州        |     |    |      |      |    |    |     |    |                       |                            |                       |                            | 1  | 0   |                 |    | 1  | 0   | 1   |
| ブルガリア     | 1   |    |      |      |    |    |     |    |                       |                            |                       |                            | 1  | 0   |                 |    | 1  | 0   | 1   |
| 大洋州       |     |    |      |      |    |    |     |    |                       |                            |                       |                            | 1  | 1   | 0               |    | 1  | 0   | 1   |
| パプアニューギニア |     |    |      |      |    |    |     |    |                       |                            |                       |                            | 1  | 0   |                 |    | 1  | 0   | 1   |
| 中東        |     |    |      |      |    |    |     |    |                       |                            |                       |                            | 0  | 0   |                 | 1  | 0  | 1   | 1   |
| シリア       |     |    |      |      |    |    |     |    |                       |                            |                       |                            | 0  | 0   |                 | 1  | 0  | 1   | 1   |
| アフリカ      |     |    |      |      |    |    |     |    |                       |                            |                       |                            | 1  | 1   | 0               |    | 1  | 0   | 1   |
| エジプト      |     |    |      |      |    |    |     |    |                       |                            |                       |                            | 0  | 0   | 1               |    | 1  | 0   | 1   |
| コンゴ民主共和国  |     |    |      |      |    |    |     |    |                       |                            |                       |                            | 0  | 0   | 1               |    | 1  | 0   | 1   |
| 計         | 1   | 39 | 19   | 52   | 8  | 16 | 1   | 23 | 0                     | 2                          | 2                     | 3                          | 32 | 137 | 19              | 3  | 51 | 137 | 188 |



香川大学で学ぶ外国人留学生

## ■学術交流協定

(大学間協定)

(平成 17 年 5 月 1 日現在)

| 大学名        | 国名       | 大学間協定締結年月日                                | 実施細則等締結部局                    |
|------------|----------|---|------------------------------|
| カセサート大学    | タイ王国     | 昭和 63 年 8 月 25 日<br>再締結(平成 11 年 1 月 20 日) | 農学部及び農学研究科                   |
| チェンマイ大学    | タイ王国     | 平成 2 年 4 月 24 日                           | 農学部及び農学研究科<br>工学部及び工学研究科     |
| ルイビル大学     | アメリカ合衆国  | 平成 9 年 9 月 2 日                            | 法学部及び法学研究科                   |
| サボア大学      | フランス共和国  | 平成 12 年 3 月 24 日                          | 工学部及び工学研究科                   |
| 南京農業大学     | 中華人民共和国  | 平成 13 年 7 月 4 日                           | 農学部及び農学研究科                   |
| ミュンヘン工科大学  | ドイツ連邦共和国 | 平成 14 年 2 月 13 日                          | 工学部                          |
| メチョー大学     | タイ王国     | 平成 14 年 3 月 7 日                           | 農学部及び農学研究科                   |
| 国立政治大学     | 台湾       | 平成 14 年 3 月 19 日                          | 法学部及び法学研究科                   |
| ヴィースバーデン大学 | ドイツ連邦共和国 | 平成 14 年 9 月 23 日                          | 経済学部及び経済学研究科<br>農学部          |
| コロラド州立大学   | アメリカ合衆国  | 平成 14 年 10 月 8 日                          | —                            |
| 韓国海洋大学校    | 大韓民国     | 平成 14 年 12 月 18 日                         | 工学部及び工学研究科                   |
| 上海大学       | 中華人民共和国  | 平成 15 年 9 月 1 日                           | 工学部及び工学研究科<br>経済学部及び経済学研究科   |
| ハルビン工程大学   | 中華人民共和国  | 平成 17 年 2 月 23 日                          | 工学部及び工学研究科<br>大学院地域マネジメント研究科 |

(部局間協定)

(平成 17 年 5 月 1 日現在)

| 部局名               | 大学名                                     | 締結年月日                                     |
|-------------------|---|---|
| 教育学部<br>大学院教育学研究科 | 誠信女子大学校美術大学、造形大学院<br>(大韓民国)             | 平成 13 年 3 月 14 日                          |
| 教育学部<br>大学院教育学研究科 | 清州大学校人文大学<br>(大韓民国)                     | 平成 13 年 7 月 9 日                           |
| 教育学部<br>大学院教育学研究科 | クライストチャーチ総合技術大学人文学部<br>(ニュージーランド)       | 平成 14 年 1 月 23 日                          |
| 教育学部<br>大学院教育学研究科 | 江西師範大学国際教育学院<br>(中華人民共和国)               | 平成 17 年 2 月 25 日                          |
| 法学部<br>大学院法学研究科   | 上海社会科学院法学研究所<br>(中華人民共和国)               | 平成 8 年 9 月 2 日                            |
| 法学部<br>大学院法学研究科   | 華東政治法律学院<br>(中華人民共和国)                   | 平成 8 年 9 月 5 日                            |
| 経済学部<br>大学院経済学研究科 | 西北大学<br>(中華人民共和国)                       | 平成 6 年 10 月 24 日<br>再締結(平成 11 年 8 月 30 日) |
| 経済学部              | 南フロリダ大学経営学部<br>(アメリカ合衆国)                | 平成 6 年 11 月 21 日<br>再締結(平成 11 年 12 月 2 日) |
| 経済学部<br>大学院経済学研究科 | ボン＝ライン＝ズィーク大学経済学部<br>(ドイツ連邦共和国)         | 平成 12 年 12 月 15 日                         |
| 医学部               | カルガリ大学医学部<br>(カナダ)                      | 平成元年 7 月 31 日                             |
| 医学部               | 中国医科大学<br>(中華人民共和国)                     | 平成 9 年 8 月 28 日                           |
| 医学部看護学科           | カルガリ大学看護学部<br>(カナダ)                     | 平成 13 年 1 月 17 日                          |
| 医学部               | 河北医科大学<br>(中華人民共和国)                     | 平成 13 年 11 月 27 日                         |
| 工学部               | プリティッシュ・コロンビア大学応用科学部<br>(カナダ)           | 平成 13 年 7 月 31 日                          |
| 工学部               | ボン＝ライン＝ズィーク大学<br>(ドイツ連邦共和国)             | 平成 14 年 2 月 12 日                          |
| 工学部<br>大学院工学研究科   | 中国電子科学技術大学工科大学院<br>(中華人民共和国)            | 平成 16 年 3 月 29 日                          |
| 農学部<br>大学院農学研究科   | ダッカ大学生物科学部<br>(バングラデシュ人民共和国)            | 平成 10 年 12 月 15 日                         |
| 農学部<br>大学院農学研究科   | ミンガン州立大学農学・自然資源学部<br>(アメリカ合衆国)          | 平成 11 年 3 月 22 日                          |
| 農学部<br>大学院農学研究科   | ボゴール農業大学農学部、大学院研究科<br>(インドネシア共和国)       | 平成 12 年 6 月 13 日                          |
| 農学部<br>大学院農学研究科   | 西オーストラリア大学自然科学・農学部<br>(オーストラリア)         | 平成 14 年 3 月 28 日                          |
| 農学部<br>大学院農学研究科   | 浙江工商大学食品・生物及び環境工程学院、大学院研究科<br>(中華人民共和国) | 平成 14 年 9 月 12 日                          |



讃岐富士(飯野山)



KAGAWA  
UNIVERSITY

国立大学法人

## 香川大学 環境報告書 -2006-

編集 ■ 香川大学事務局環境管理室 エコレポートチーム  
発行 ■ 平成18年9月

〒760-8521

香川県高松市幸町1番1号

電話 (087)832-1137 FAX (087)832-1136

URL <http://www.kagawa-u.ac.jp/>