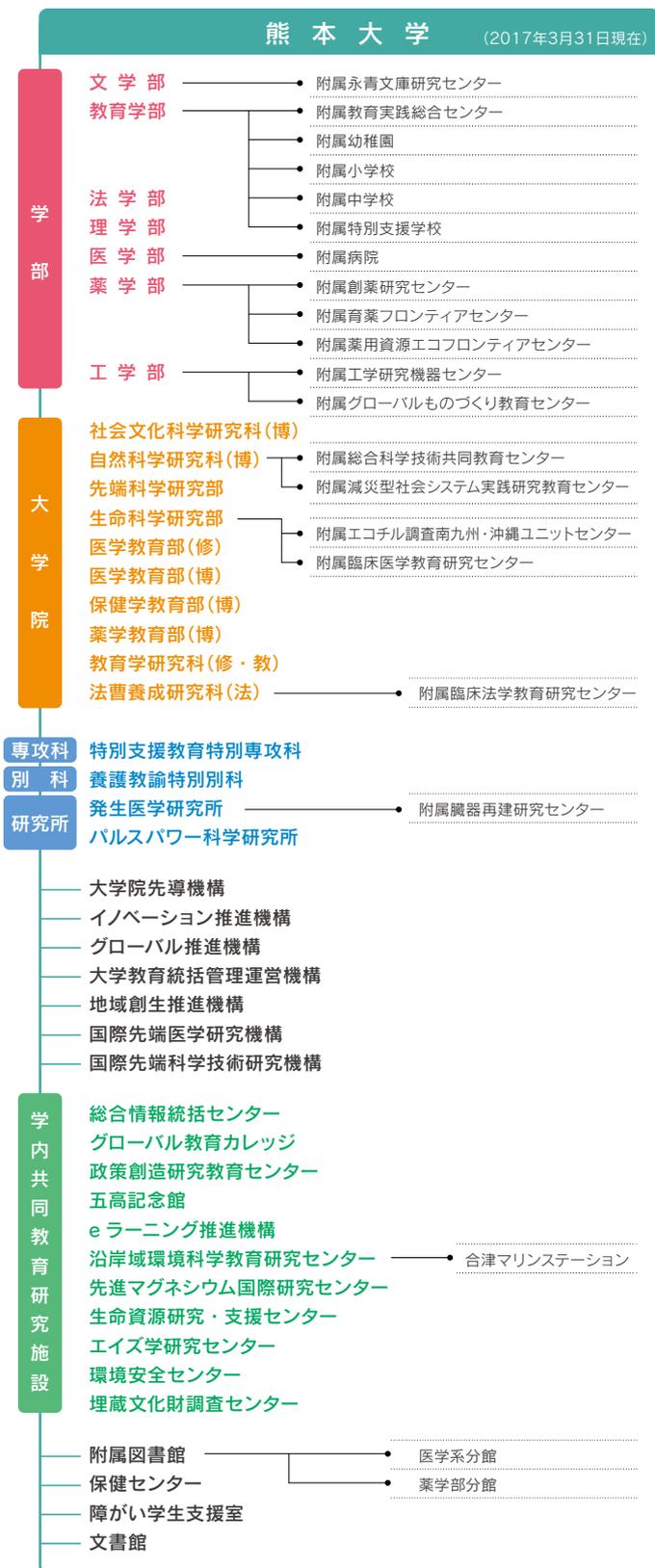


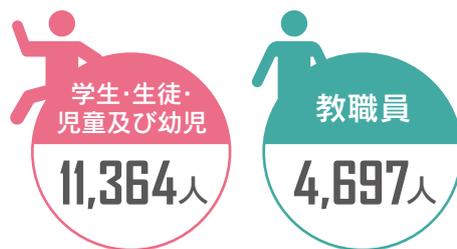
## 組織図



熊本大学の基本情報についてまとめました。

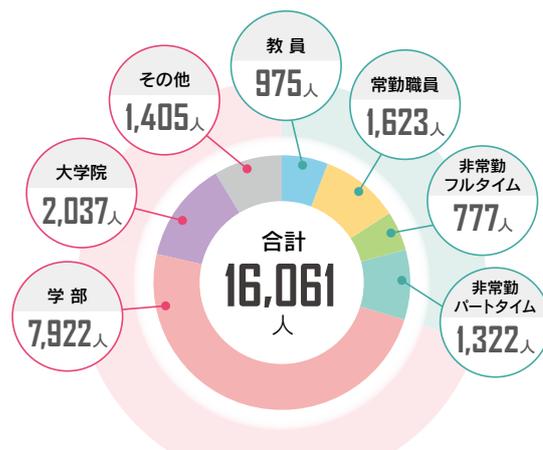


熊本大学では約 **16,100** 人が活動しています。



## 構成員数

(2017年5月1日現在)

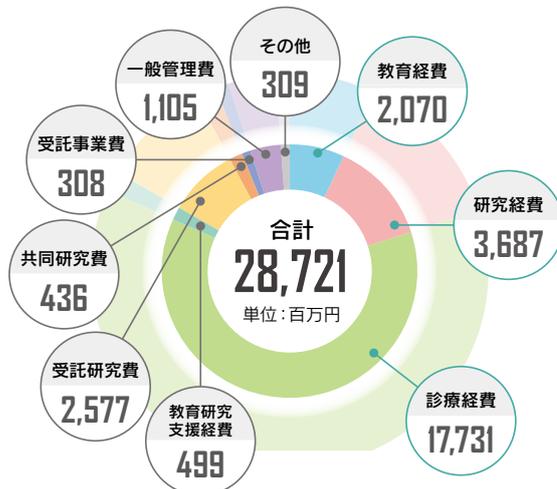


※その他は専攻科、別科、教育学部附属学校園

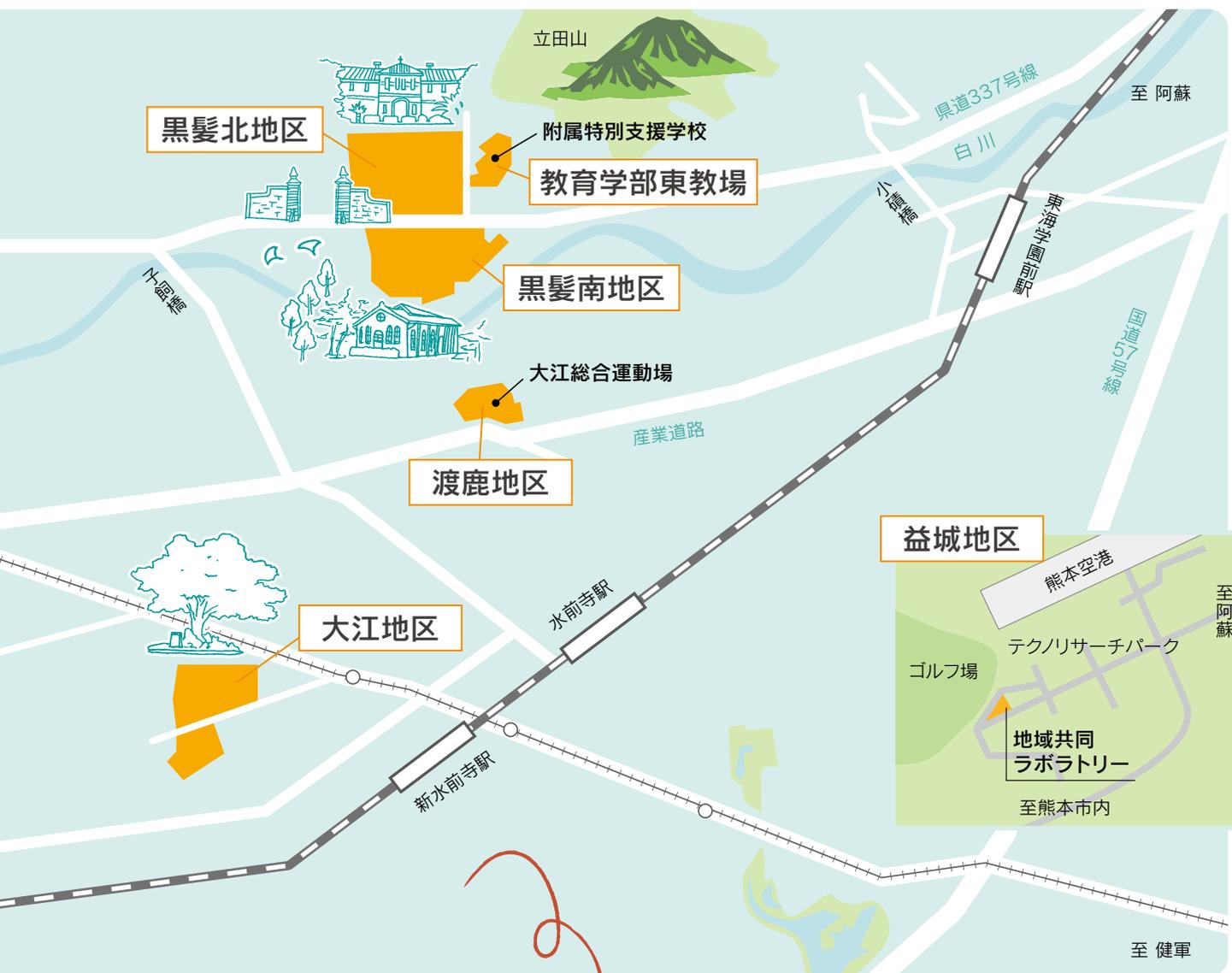
## 財政

2016年度経常費用

※人件費は除いています。



各地区の位置



えこあくと column no.01

附属病院を有する総合大学38大学中における 構成員数／延床面積

2015年度データ

● 構成員数の多さ

熊本大学は、  
16,419人でした。

- 1位 東京大学 (35,678人)
- 2位 京都大学 (35,253人)
- 3位 大阪大学 (33,429人)

熊本大学 **14**位 / 37大学

※注1

● 延床面積の大きさ

熊本大学は、  
403,318㎡でした。

- 1位 東京大学 (1,702,077㎡)
- 2位 京都大学 (1,318,645㎡)
- 3位 東北大学 (1,131,505㎡)

熊本大学 **16**位 / 31大学

※注2

※注1：山形大学を除いています。  
※注2：愛媛大学、岐阜大学、群馬大学、高知大学、島根大学、長崎大学、山形大学を除いています。

(環境安全センター調べ)

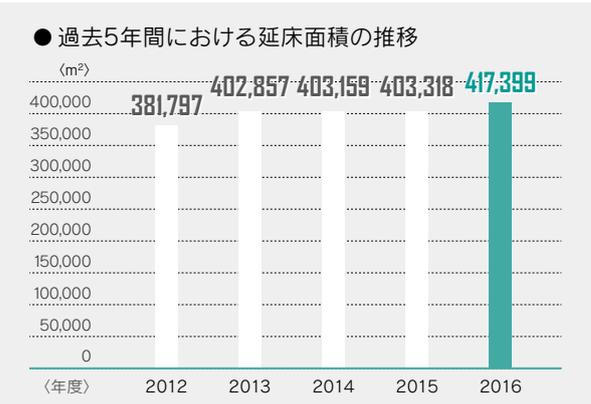
熊本県内に広がる12の地区

熊本大学は12の地区で **教育・研究・医療** が行われています。



※当該年度の次年度5月現在で算出  
 ※当該年度に竣工しなかった建物及び竣工したが未供用の建物は、未完成面積として除外  
 ※職員・学生宿舎は除外(但し、看護師宿舎は病院施設として面積に計上)

**延床面積** エネルギーを使用する建物の床面積



INFORMATION

環境マネジメントのイメージでは、木は、熊本大学を意味しています。



## 環境理念

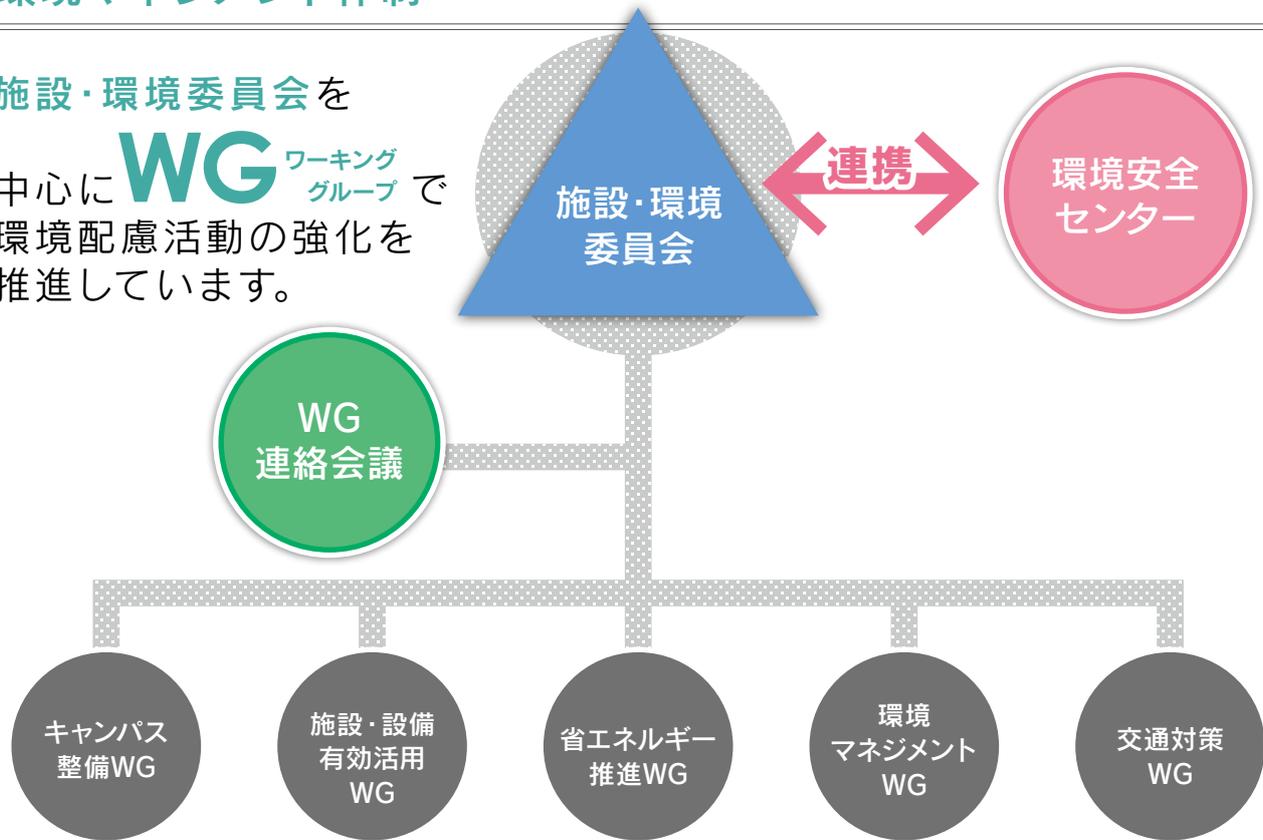
豊かな緑と清冽な湧水に恵まれた阿蘇と青い豊かな天草の海に囲まれて立地し、地下水でまかなわれる水など、その自然環境の恩恵に浴してきた熊本大学は、環境保全と持続可能な循環型社会構築の取り組みが地域及び全人類の重要課題の一つであるとの認識に立って、本学におけるあらゆる教育・研究活動を展開し、環境保全に努め、持続可能な社会を切り開く人材を世に送り出すと共に、学生と教職員が協働して環境に配慮した**「エコ・キャンパス」の実現と持続的な環境改善**を推進する。

## 環境方針

01. 総合大学としての特徴を活かして、環境に関する先進的な教育と環境科学分野の研究を継続的に実施する。
  02. 教育研究をはじめ本学のあらゆる活動及び運営において、地球温暖化防止策の推進、エネルギー使用における化石燃料依存の削減、廃棄物発生量の削減、化学物質の安全管理、環境汚染の予防、グリーン購入の促進及び資源のリサイクルの向上に努める。
  03. 環境目標を設定し、教職員、学生、生徒、園児及び熊本大学内で事業活動を営む団体等の職員が一体となり、環境関連の諸法令、諸規制及び学内規定等を遵守すると共に環境保全活動を推進する。
  04. 環境マネジメントシステムを構築し、環境監査の実施により、システムを定期的に見直し継続的な改善に努める。
  05. 環境に関わる教育研究の成果を踏まえ、地域社会をはじめとするあらゆる人々に対する啓発・普及活動を積極的に展開する。
- この環境方針は、文書化し、熊本大学の全教職員、学生及び学内事業団体等の関係者に周知するとともに、文書やインターネットのホームページを用いて一般の人に開示する。

## 環境マネジメント体制

施設・環境委員会を  
中心に **WG** ワーキンググループ で  
環境配慮活動の強化を  
推進しています。



## 環境に関する規制の遵守状況

### 環境マネジメント活動

- ▶ 環境基本法
- ▶ 環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律

担当 環境安全センター、契約課、施設担当

- ▶ 環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律

担当 環境安全センター

### 低炭素スタイル

- ▶ エネルギーの使用の合理化に関する法律
- ▶ 地球温暖化対策の推進に関する法律
- ▶ 新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法

担当 施設担当

- ▶ 国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律

担当 契約課、施設担当

### 循環型スタイル

- ▶ 循環型社会形成推進基本法
- ▶ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- ▶ 資源の有効な利用の促進に関する法律

担当 環境安全センター、契約課、施設担当

- ▶ 容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律
- ▶ 特定家庭用機器再商品化法

担当 環境安全センター、契約課

- ▶ 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律

担当 契約課、施設担当

- ▶ 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

担当 施設担当

- ▶ ダイオキシン類対策特別措置法

担当 環境安全センター、施設担当

- ▶ 熊本市廃棄物の処理及び清掃に関する条例

担当 環境安全センター、契約課

### 自然共生スタイル

- ▶ 大気汚染防止法
- ▶ 水質汚濁防止法
- ▶ 熊本県地下水保全条例

担当 環境安全センター、施設担当

- ▶ 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

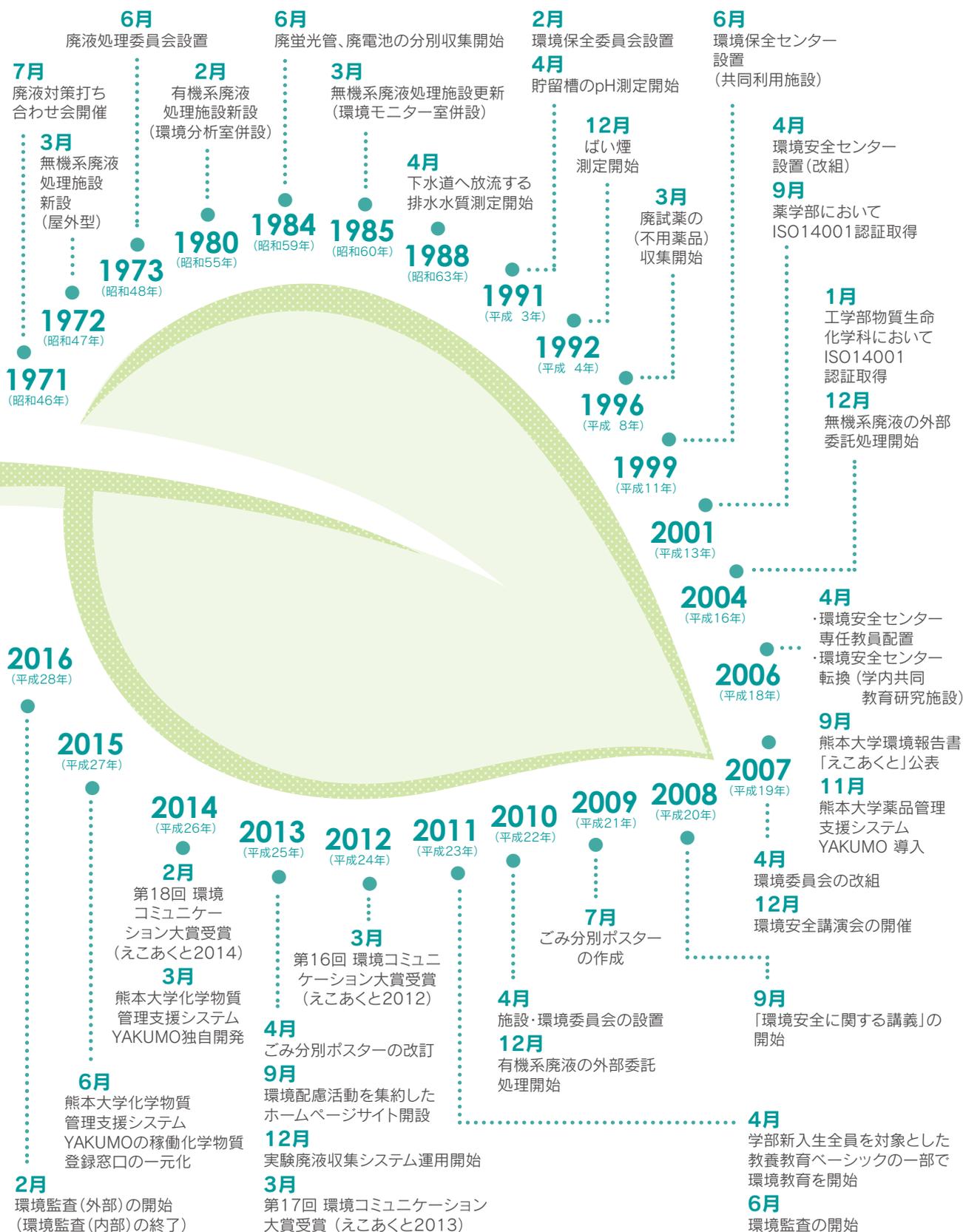
担当 環境安全センター

- ▶ 特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律
- ▶ 特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律

担当 契約課、施設担当

○契約課 …… 教育研究支援部契約課  
○施設担当 …… 運営基盤管理部施設担当

## 環境配慮活動の沿革



## 環境コミュニケーションについて

### 熊本大学ホームページ

熊本大学のホームページでは、「環境への取り組み」というサイトを開設しました。



熊本大学ホームページ-環境への取り組み

### 熊大歌留多と熊大辞典

本学の歴史、環境、教育研究活動、伝統行事などを紹介している、熊大歌留多において「えこあく」と取り上げられています。また、熊大歌留多読み札について解説している、本学の魅力・資源カタログ「熊大辞典」に「えこあく」との解説が掲載されています。



### 環境報告書「えこあく」と

毎年9月に、熊本大学の1年間の環境配慮活動を環境報告書「えこあく」としてまとめています。



環境安全センターのホームページ

環境省らが主催する環境コミュニケーション大賞の環境報告書部門において、「環境配慮促進法特定事業者賞」を3年連続で受賞しました。

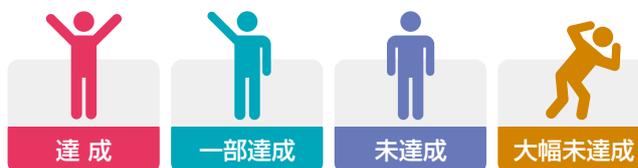


## 2016年度環境マネジメント | まとめ



## 取組項目と活動の達成度について

各活動が達成できているかの目標達成度について、4つの評価基準を設けました。



## 低炭素スタイルの達成度

## ☑ 省エネルギーの推進

活動内容

省エネルギー活動を推進する。



## ☑ エコ通勤の推進

活動内容

教職員を対象としたノーマイカーウィークを実施する。



## 循環型スタイルの達成度

## ☑ 資源物の分別

活動内容

ごみ分別の徹底のための対策を行うため、塵芥収集に係る契約内容の見直しを行う。



## ☑ リユースの推進

活動内容

リユースできるものを周知させるための仕組み(システム)を構築し、運用する。



## 自然共生スタイルの達成度

## ☑ キャンパスの緑化

活動内容

- 美しいキャンパス環境を保持するため樹木の剪定・整枝を行う。
- 良好な緑地環境の維持・管理するため樹木の病虫害防除や除草を行う。



## ☑ 環境汚染の防止

活動内容

化学物質取扱教育をeラーニングで実施する。



## 環境マネジメント活動の達成度

## ☑ 環境教育の充実

活動内容

環境教育プログラム認定制度(COC事業も考慮)のための教育内容を考える。



## ☑ 環境コミュニケーションの充実

活動内容

環境ホームページ内容の充実を図るための検討を行う。



## 2016年度環境監査

2016年度の熊本大学環境監査については、平成29年2月28日に中間監査、7月28日に最終監査を実施しました。2016年度より、前年度まで実施していた学内組織における監査体制を見直し、学外組織に所属する環境に関する専門家を監査員とし実施しました。

環境マネジメントに基づき実施された取り組みのうち一部を除き、設定された目標を達成していると判断されました。



環境監査 最終審査の様子



環境監査 最終審査の様子

## 2016年度の環境監査を実施して



九州環境パートナーシップ  
オフィス(EPO九州)  
コーディネーター  
澤 克彦

熊本大学が環境保全の分野でどのようなメッセージとリーダーシップを発揮できるか、その実績と可能性を把握することができました。各取り組みの成果を、できるだけ数値として示すことが第一ですが、数値として示しにくいもの、把握するには時間がかかるものについてこそ、しっかりと中期的な計画とメッセージを伝えていく必要があります。その両面から熊本大学としての持続社会に向けたアピールとなるよう、意識を持って今後取り組んで欲しいと思います。



熊本市役所ごみ減量推進課  
事業ごみ対策室  
室長  
後藤 滋

省エネルギーの取り組みについて、毎年2%近く削減されていることは高く評価できます。なぜ改善できているのか分析していただき、今後の活動に生かしていただきたいと思います。

剪定及び除草後のくずは廃棄物となるため、ごみの量の把握、減量に取り組んでいただきたいと思います。  
また、資源としての取扱いを実質的に検討いただくこと、学生との連携及びガイドラインの見直しについて引き続き取り組んでいただきたいと思います。

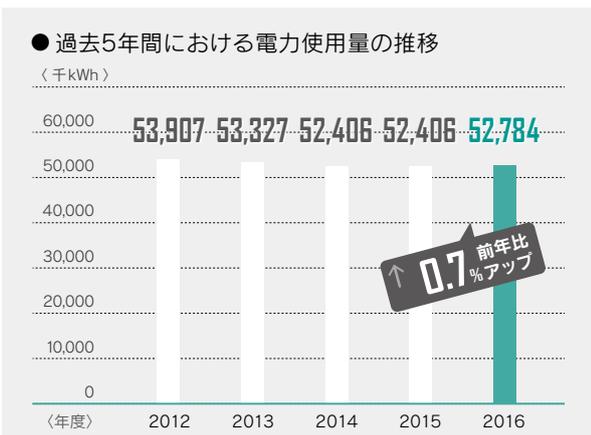


熊本県立大学  
准教授  
田中 昭雄

低炭素スタイルの環境負荷データをまとめました。

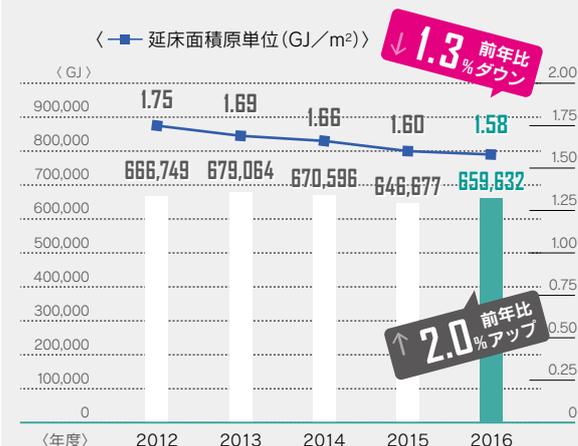
## 電力

エネルギーの約77%は電力です。



## エネルギー投入量

● 過去5年間におけるエネルギー投入量の推移



● 2016年度エネルギー投入量熱量換算係数

- 電力 (昼間) 9.97 GJ/千kWh
  - 都市ガス 46.0 GJ/千m<sup>3</sup>
  - LPガス 50.8 GJ/t
  - A重油 39.1 GJ/kL
  - 灯油 36.7 GJ/kL
- ※都市ガスは西部がガスから供給(13A)  
※LPガス比重は 1m<sup>3</sup>=2.1834kg

### えこあく column no.02

附属病院を有する総合大学38大学中における  
エネルギー投入量/  
延床面積原単位エネルギー投入量/  
延床面積原単位エネルギー投入量前年度比

2015年度データ

● エネルギー投入量の多さ  
熊本大学は  
646,677GJでした。

熊本大学 14位 / 33大学

※注1

- 1位 東京大学 (3,460,000GJ)
- 2位 京都大学 (2,545,730GJ)
- 3位 東北大学 (2,368,943GJ)

● 延床面積原単位エネルギー投入量の低さ  
熊本大学は  
1.60GJ/m<sup>2</sup>でした。

熊本大学 15位 / 26大学

※注2

- 1位 北海道大学 (1.26GJ/m<sup>2</sup>)
- 2位 佐賀大学 (1.27GJ/m<sup>2</sup>)
- 3位 鹿児島大学 (1.27GJ/m<sup>2</sup>)

2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
14位 / 26大学	16位 / 26大学	12位 / 26大学	17位 / 27大学	15位 / 26大学

● 延床面積原単位エネルギー投入量前年度比の低さ  
熊本大学は  
0.96でした。

熊本大学 9位 / 26大学

※注3

- 1位 福井大学 (0.86)
- 2位 千葉大学 (0.94)
- 3位 大阪大学 (0.94)

2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
22位 / 24大学	13位 / 25大学	4位 / 26大学	21位 / 26大学	9位 / 26大学

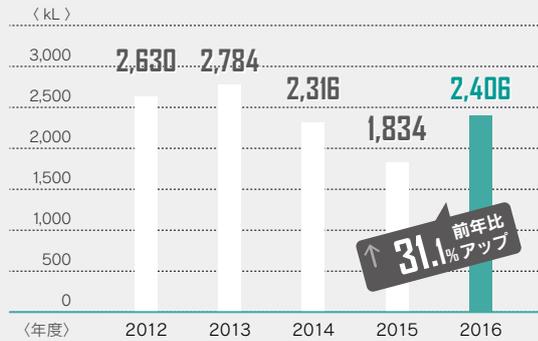
(環境安全センター調べ)

※注1: 筑波大学、富山大学、新潟大学、弘前大学、山梨大学を除いています。 ※注2: 筑波大学、富山大学、新潟大学、弘前大学、山梨大学はエネルギー投入量が分からず、愛媛大学、岐阜大学、群馬大学、高知大学、島根大学、長崎大学、山形大学は延床面積が分からない。 ※注3: 愛媛大学、岐阜大学、京都大学、群馬大学、高知大学、島根大学、筑波大学、富山大学、長崎大学、新潟大学、山形大学、山梨大学を除いています。

## A重油

エネルギー構成比率の約15%となっています。

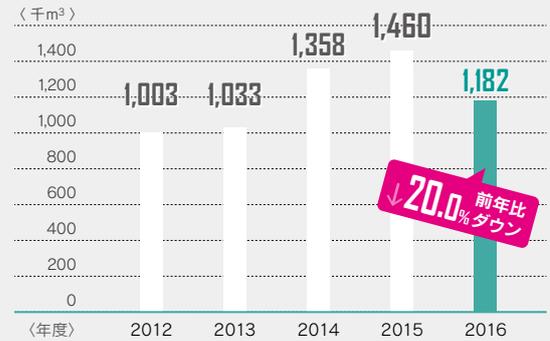
● 過去5年間ににおけるA重油使用量の推移



## 都市ガス

エネルギー構成比率の約8%となっています。

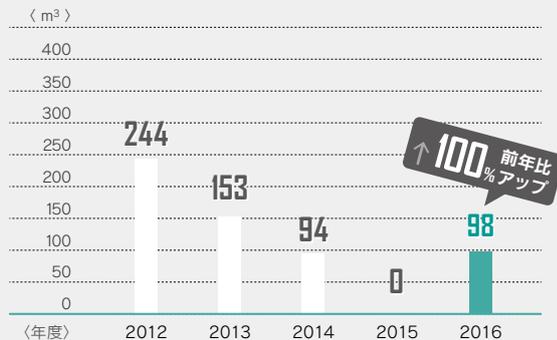
● 過去5年間ににおける都市ガス使用量の推移



## LPガス

都市ガスが使用できないところで使用します。

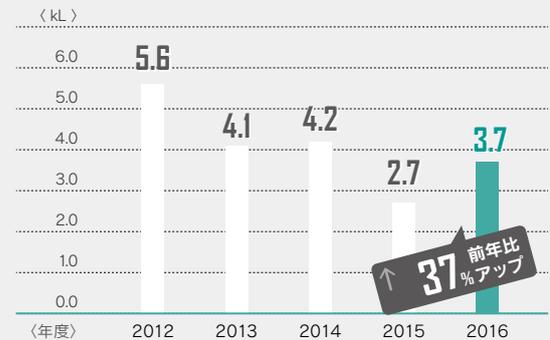
● 過去5年間ににおけるLPガス使用量の推移



## 灯油

大学入試の際など主にストーブ等を使用します。

● 過去5年間ににおける灯油使用量の推移



COMMENT  
 運営基盤管理部  
 施設企画課副課長  
 (施設マネジメントチーム)  
 嶋津 高雅

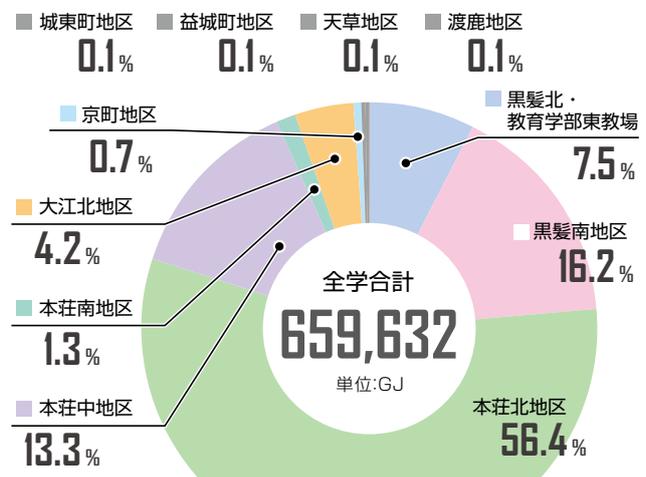
### エネルギーデータについて

エネルギー使用の8割近くを電気が占める熊本大学では、電気の省エネ対策が大変有効です。

現在、省エネ法の改正(2014年4月1日施行)に伴う様々な省エネ対策を実施しているところです。

みなさんも身の回りの電気の無駄をみつけて合理的なエネルギーの使用を行いましょ。

## 地区別エネルギー使用量の割合



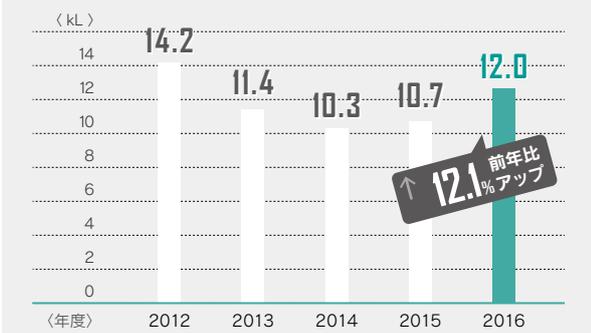
(注)四捨五入の関係で合計値が合わない場合があります。

## ガソリン

公用車のガソリン使用量。

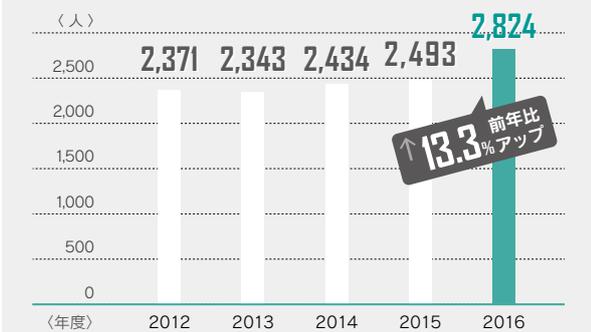
公用車の種類 ( 原動機付自転車1台、軽自動車5台、普通車20台、大型車1台、救急車3台 )

● 過去5年間におけるガソリン使用量の推移



## マイカー通勤・通学者数

● 過去5年間におけるマイカー通勤・通学者数の推移

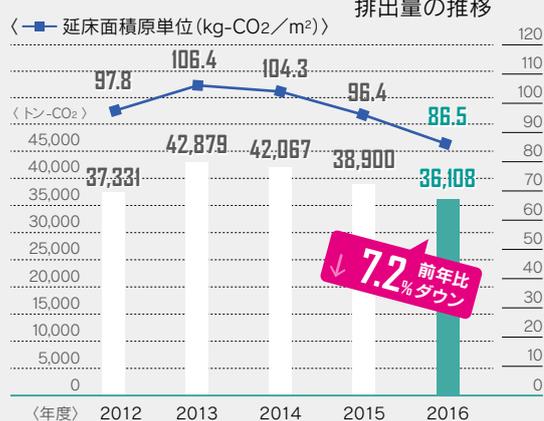


※附属病院では、2013年度から2015年度まで駐車可能台数を計上

## 温室効果ガス

エネルギー使用に応じて排出される二酸化炭素排出量。

● 過去5年間における温室効果ガス (CO<sub>2</sub>) 排出量の推移



● 2016年度炭素及び二酸化炭素換算係数

- 電力 (昼間) 0.509 トン-CO<sub>2</sub>/kWh
- 都市ガス (13A) 0.0136 トン-CO<sub>2</sub>/GJ
- LPガス 0.0161 トン-CO<sub>2</sub>/GJ
- A重油 0.0189 トン-CO<sub>2</sub>/GJ
- 灯油 0.0185 トン-CO<sub>2</sub>/GJ

※電力は九州電力から、都市ガス (13A) は西部ガスから供給

### えこあくと column no.03

2015年度データ

附属病院を有する総合大学38大学中における温室効果ガス排出量/温室効果ガス排出量前年度比

● 原単位温室効果ガス (二酸化炭素) 排出量の前年度比の低さ

● 温室効果ガス (二酸化炭素) 排出量の多さ

熊本大学は 38,900トン-CO<sub>2</sub>でした。

熊本大学 **14**位 / **36**大学

- 1位 東京大学 (176,000トン-CO<sub>2</sub>)
- 2位 京都大学 (133,154トン-CO<sub>2</sub>)
- 3位 東北大学 (132,910トン-CO<sub>2</sub>)

● 原単位温室効果ガス (二酸化炭素) 排出量の低さ

熊本大学は 96.4kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> でした。

熊本大学 **11**位 / **29**大学

- 1位 佐賀大学 (62.6kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>)
- 2位 三重大学 (67.5kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>)
- 3位 信州大学 (72.9kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>)

2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
12位 / 30大学	18位 / 31大学	15位 / 31大学	14位 / 29大学	8位 / 29大学

熊本大学 **8**位 / **28**大学

熊本大学は0.92でした。



- 1位 佐賀大学 (0.81)
- 2位 三重大学 (0.86)
- 3位 信州大学 (0.87)

2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
25位 / 29大学	20位 / 30大学	15位 / 30大学	21位 / 27大学	8位 / 28大学

(環境安全センター調べ)

※注1: 鹿児島大学、神戸大学を除いています。 ※注2: 鹿児島大学、神戸大学は温室効果ガス (二酸化炭素) 排出量が分からず、愛媛大学、岐阜大学、群馬大学、高知大学、島根大学、長崎大学、山形大学は延床面積が分からない。 ※注3: 愛媛大学、鹿児島大学、京都大学、岐阜大学、群馬大学、高知大学、神戸大学、島根大学、長崎大学、山形大学を除いています。

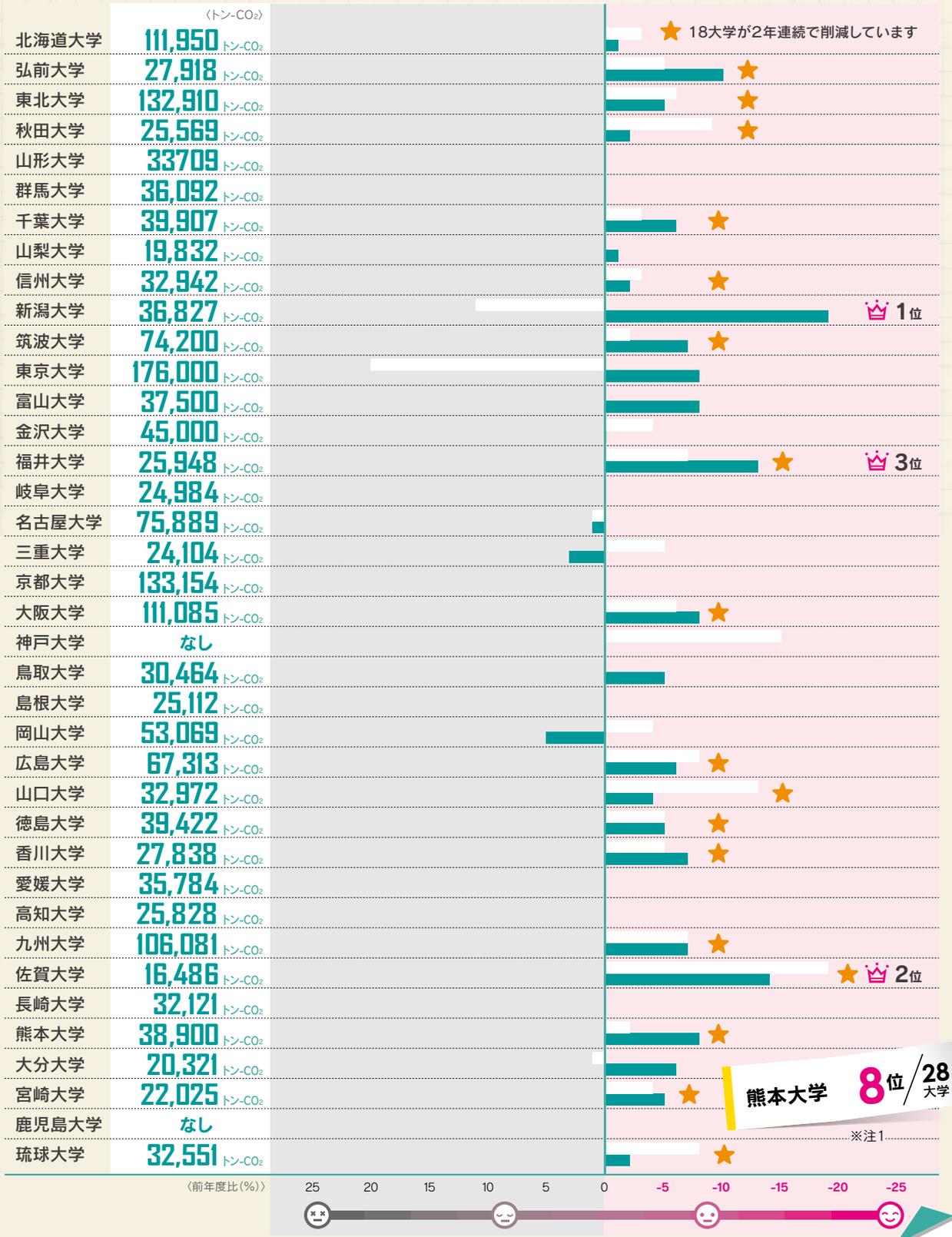
えこあくと column no.04

2015年度データ

附属病院を有する総合大学38大学(国立大学法人)における原単位温室効果ガス排出量の前年度比

●各大学の原単位温室効果ガス(二酸化炭素)排出量の前年度削減比(%)の比較

□2014年度 ■2015年度



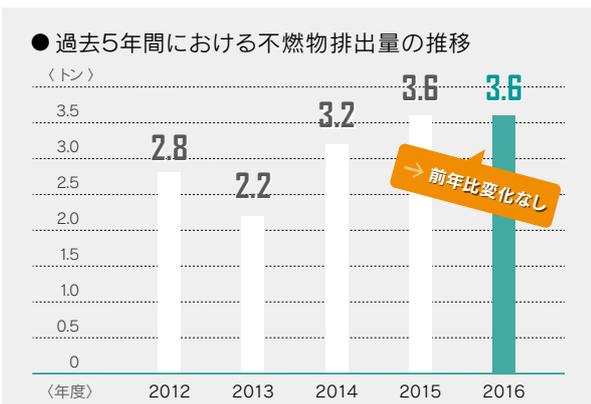
(環境安全センター調べ) ※注1: 山形大学、群馬大学、岐阜大学、京都大学、神戸大学、島根大学、愛媛大学、高知大学、長崎大学、鹿児島大学を除いています。

INFORMATION

🍌 循環型スタイル関係の環境負荷データをまとめました。

## 不燃物

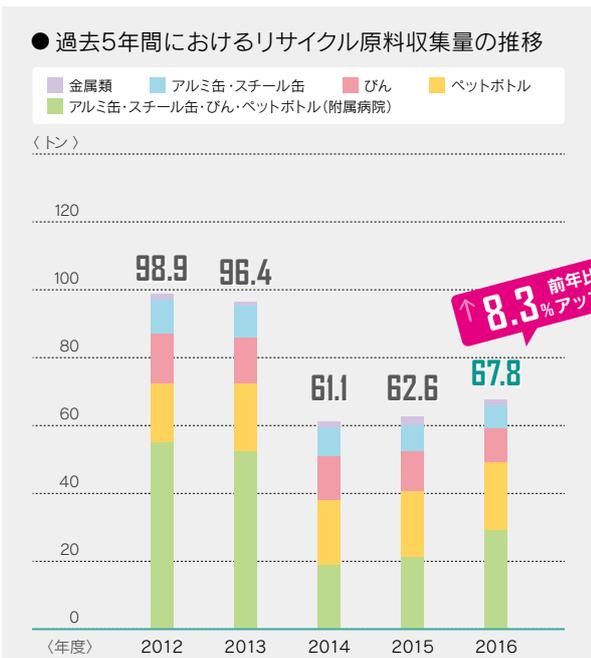
事業系一般廃棄物としての燃えないゴミです。



本学の可燃物と不燃物の収集は、附属病院とそれ以外に分かれて外部業者に委託しています。

## リサイクル原料

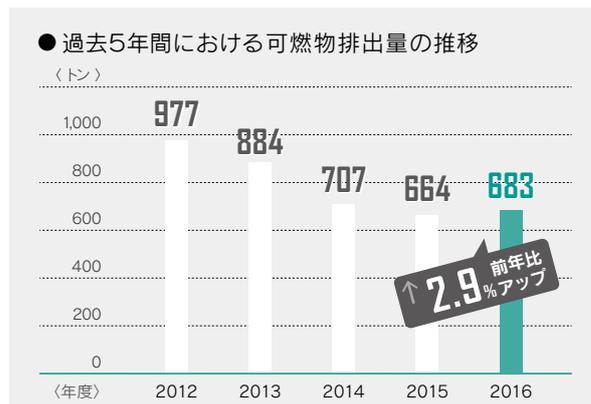
本学ではリサイクル原料を、「びん」、「スチール缶」、「アルミ缶」、「ペットボトル」、「金属類」、「古紙類」に分別しています。



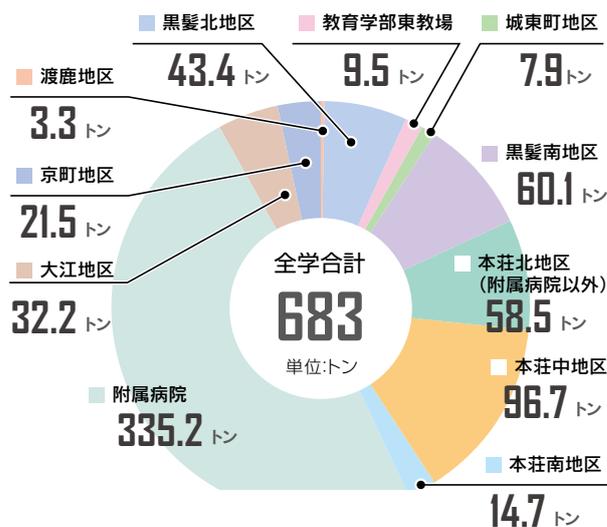
※附属病院では、2013年度までは搬出量の計測を行っておらず、搬出袋数によりおおよその搬出量を算出していたが、2014年度からは、「びん・缶・ペットボトル処分業務」の契約を締結したために、計測された搬出量により、算出した。

## 可燃物

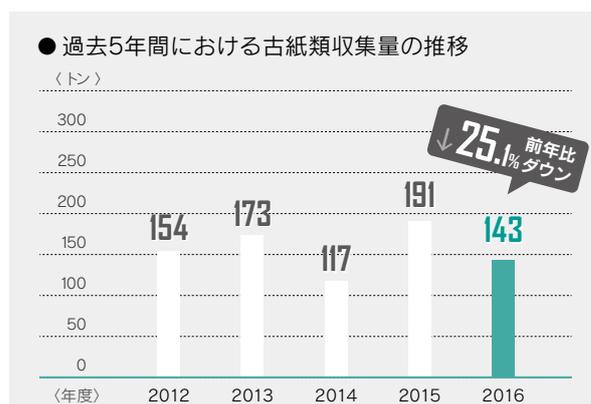
事業系一般廃棄物としての燃えるゴミです。



### 2016年度の地区別の可燃物排出量の比較



## 古紙類



## 産業廃棄物

廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃掃法)による分類質的にも量的にも生活で排出されない廃棄物。

木・竹くず繊維くず

9.2トン

金属くず

683.8トン

ガラス・陶器くず

11.8トン

廃プラスチック類  
(大型ごみ含む)

648.6トン

## 特別管理産業廃棄物

産業廃棄物の中でも、毒性、爆発性、感染性その他、人の健康または生活環境に係る被害を生じるおそれがある性状を有する廃棄物。

有害汚泥

64kg

水銀含有器具類

18kg

感染性廃棄物

566.6トン

## 生活系の有害危険廃棄物

環境に有害な重金属類を含む廃棄物や廃棄の際に取扱い上で危険なもの(ライター、カセットボンベ)は、その他の廃棄物とは分けて収集しています。

廃蛍光管

1.7トン

廃電池

1.2トン

廃鉛蓄電池

0.3トン

生活系危険物

47kg

## 実験系の有害危険廃棄物

実験で直接使用した廃棄物(未使用を含む)は実験廃棄物や不用薬品として、さらに液体状で発生した廃棄物は実験廃液として収集しています。

### 実験廃棄物

実験系可燃物

11.9トン

実験系不燃物

3.7トン

薬品瓶

1トン

薬品缶

2.4トン

不用薬品

1.3トン

実験廃液

48.9トン

◆ 不用薬品  
(年に3回収集しています)



◆ 実験廃液  
(ほぼ毎月収集しています)

### COMMENT



運営基盤管理部  
施設管理課  
安全衛生管理チーム  
片山 謙吾

### 廃棄物データについて

熊本大学の廃棄物は、一般的な廃棄物(事業系一般廃棄物)と教育・研究・医療から発生する廃棄物(産業廃棄物)に分かれています。特に、危険性・有害性があるものは環境安全センターが専門的に収集しています。

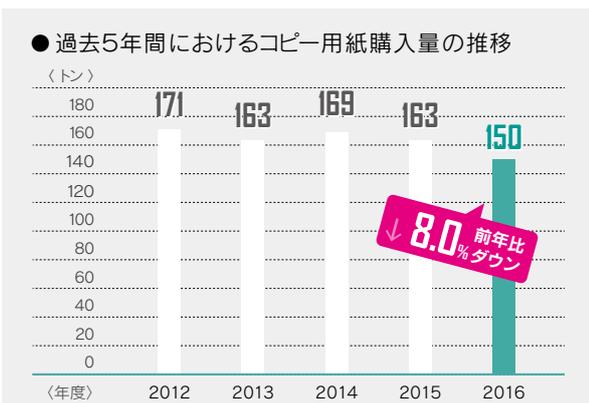
2016年度の事業系一般廃棄物は、可燃物において約2.9%増加しましたが、リサイクル原料の収集量は約8.3%増加し、本学が行ってきた環境啓発活動がこのような結果につながったものと考えられます。

## グリーン購入量

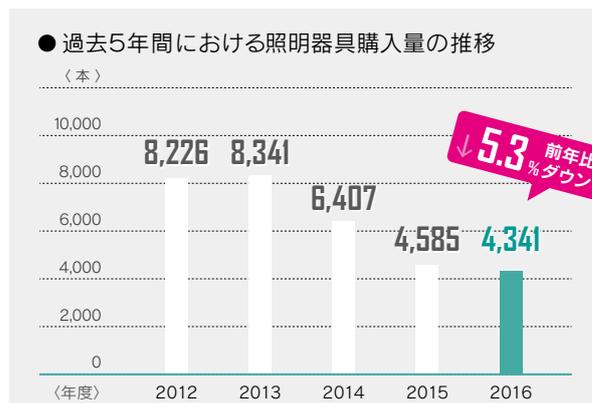
国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(グリーン購入法)に従って、再生品を使っています。

<b>分野</b> OA機器 <b>品目</b> コピー機、パソコン、ディスク類等 <b>12,602</b> 台	<b>分野</b> 家電製品 <b>品目</b> 電気冷蔵庫、録画装置等 <b>204</b> 台	<b>分野</b> 照明 <b>品目</b> 照明器具、蛍光管等 <b>4,341</b> 本	<b>分野</b> 制服・作業服 <b>48</b> 枚
<b>分野</b> 機器類 <b>品目</b> 事務機器等 <b>4,371</b> 台	<b>分野</b> エアコンディショナー等 <b>品目</b> エアコン、ストーブ等 <b>22</b> 台	<b>分野</b> 役務 <b>品目</b> 印刷業務等 <b>804</b> 件	<b>分野</b> インテリア・寝装寝具 <b>品目</b> カーテン、ふとん等 <b>1,018</b> 枚
<b>分野</b> 文具類 <b>品目</b> 事務用品等 <b>270,257</b> 個	<b>分野</b> 防災備蓄用品 <b>品目</b> ペットボトル飲料水等 <b>508</b> 個	<b>分野</b> 自動車等 <b>品目</b> カーナビゲーションシステム、タイヤ <b>0</b> 個	<b>分野</b> 作業手袋 <b>4,474</b> 組
<b>分野</b> 紙類 <b>品目</b> コピー用紙、トイレットペーパー等 <b>188,204</b> kg	<b>分野</b> 温水器等 <b>品目</b> ガス温水機器 <b>0</b> 台	<b>分野</b> 消火器 <b>品目</b> 消火器 <b>244</b> 本	<b>分野</b> その他繊維製品 <b>品目</b> ビニールシート、テント等 <b>129</b> 枚

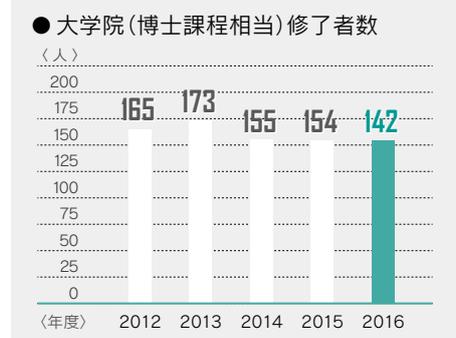
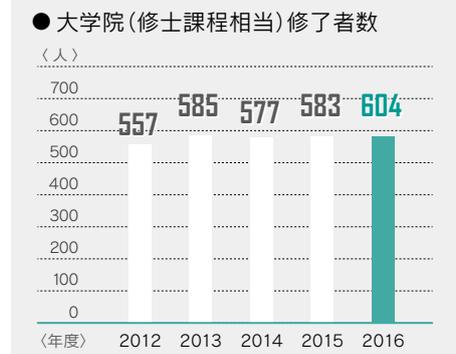
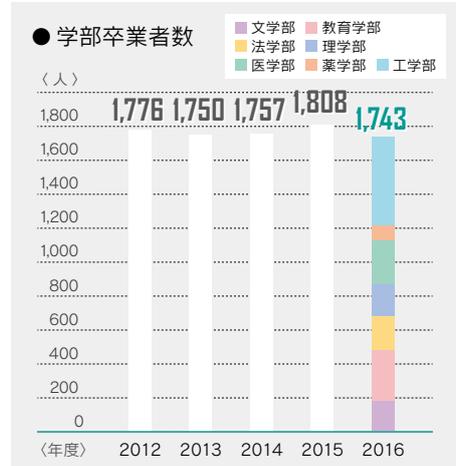
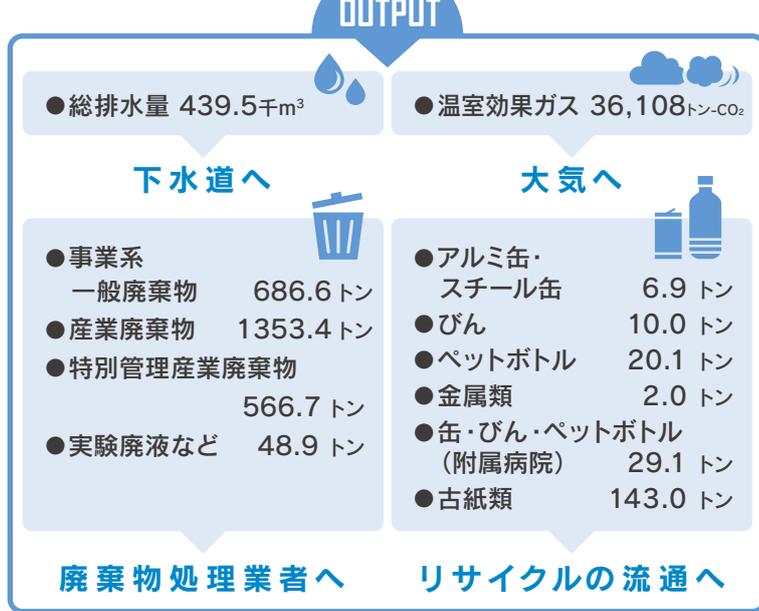
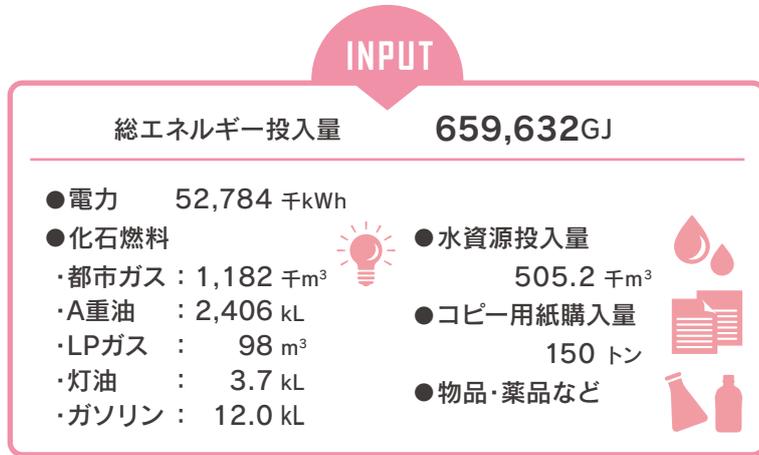
## 紙資源購入量



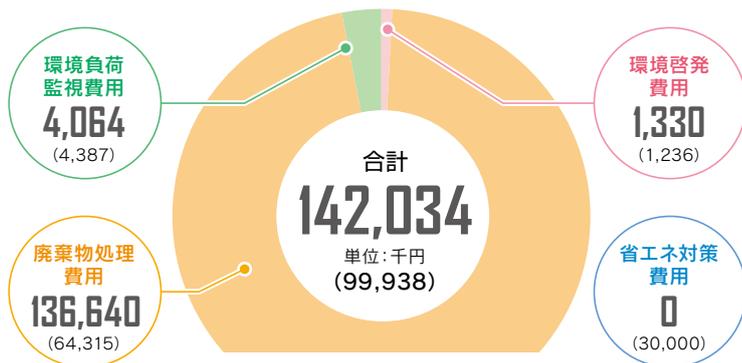
## 照明器具類購入量



## マテリアルバランス



## 環境保全コスト



2016年度の環境保全コストは約14,203.4万円でした。

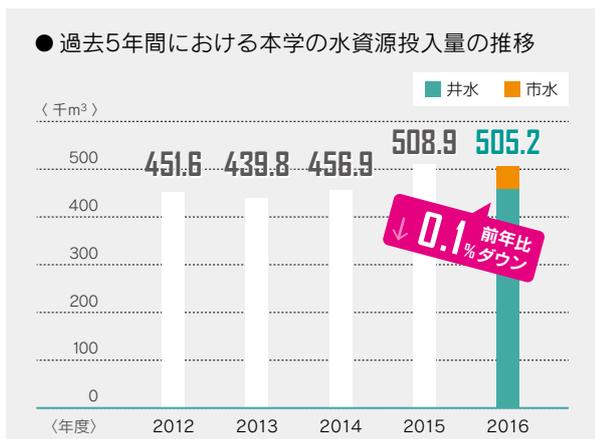
( )は2015年度のコスト

- 環境マネジメント活動
- 低炭素スタイル
- 循環型スタイル
- 自然共生スタイル

自然共生スタイル関係の環境負荷データをまとめました。

## 水資源投入量

地下水が不足した場合は、市水を使用します。



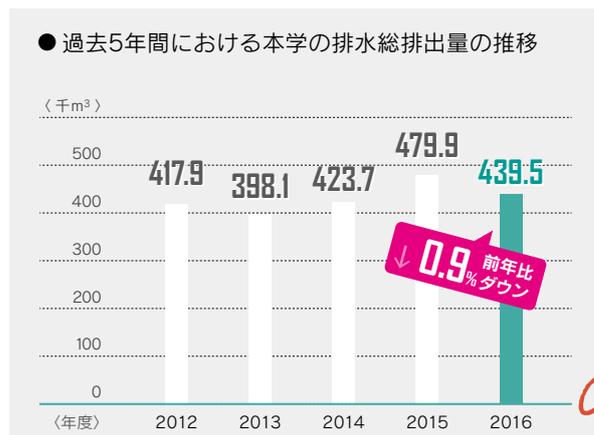
井水を貯めています



井水を汲み上げています

## 総排水量

総排水量は、水資源投入量からボイラー蒸発分および冷却塔蒸発分を差し引いたもの。



### えこあく column no.05

附属病院を有する  
総合大学38大学中における  
水資源投入量/水資源投入量前年度比

2015年度データ

● 水資源投入量の多さ

熊本大学は、  
508,900m<sup>3</sup>でした。

熊本大学 **12**位 / 38大学

- 1位 東京大学 (1,265,000m<sup>3</sup>)
- 2位 北海道大学 (1,085,900m<sup>3</sup>)
- 3位 京都大学 (1,070,000m<sup>3</sup>)

● 水資源投入量前年度比の低さ

熊本大学は、  
1.11でした。

熊本大学 **38**位 / 38大学

- 1位 福井大学 (0.80)
- 2位 富山大学 (0.83)
- 3位 高知大学 (0.83)



2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
10位 / 36大学	4位 / 36大学	18位 / 37大学	35位 / 38大学	38位 / 38大学

(環境安全センター調べ)

## PCB保管状況

PCB (Polychlorinated biphenyl、ポリ塩化ビフェニル) は、自然分解などの反応が起きにくく、人の健康を損なうおそれがあるため、その使用が禁止されています。

2014年度にすべての高濃度PCB、及びほとんどの低濃度PCBを処分しました。残りの低濃度PCBについても2018年度までには処分が完了する予定です。



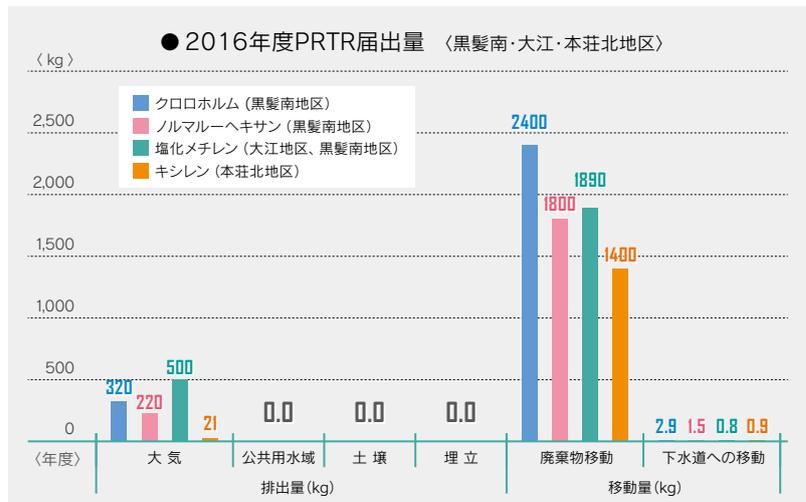
## PRTR届出

特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律(化管法またはPRTR法)に該当している化学物質を1トン以上取り扱っている化学物質(事業場ごと)。

※PRTR:

Pollutant Release and Transfer Register

排出量及び移動量の割合は平成27年度PRTRデータの概要(平成29年3月経済産業省製造産業局化学物質管理課、環境省環境保健部環境安全課)の高等教育機関における排出割合を採用しました。



COMMENT

運営基盤管理部  
施設管理課  
安全衛生管理チーム  
青木 隆昌

### 化学物質データについて

熊本大学では、約250の研究グループが教育・研究・検査などにおいて、多くの化学物質を取り扱っています。熊本大学で運用している化学物質管理支援システム(YAKUMO)には、約10万本の薬品が登録され、そのうち、環境影響が懸念されるPRTR対象物質は約1万本あります。熊本大学では不用な薬品や使用後の廃液の定期的な回収、及び薬品の入った器具の洗浄ルールを設け、環境への流出を防ぐよう努めています。

### 熊本大学における使用量トップ5

1. クロロホルム 2.9トン

2. ノルマルヘキサン 2.6トン

3. 塩化メチレン 2.4トン

4. キシレン 1.5トン

5. アセトニトリル 0.4トン

熊本大学が行っている社会的取組についてまとめました。

## 安全衛生活動

### 保健指導(健康相談)の実施

2016年度の定期健康診断において、所見のあった者の中で、特に健康の保持に努める必要がある職員に対し、産業医および保健師による保健指導(健康相談)を実施しています。



保健指導で使用する教材の一部

### 安全衛生活動(作業環境測定)

本学では、有害な化学物質により、教職員及び学生が危険な環境に置かれていないかを定量的に把握するため、労働安全衛生法に定められた物質について、定期的に作業環境測定を実施しています。



測定の様子

### メンタルヘルス対策の推進

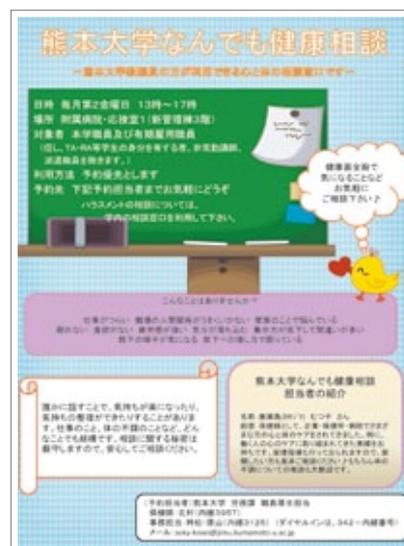
熊本大学は、本学を構成する職員の心の健康づくりが、就労環境の形成における重要課題であることを認識し、メンタルヘルス対策を推進しています。その取り組みの一つとして、メンタルヘルスに関する講演会を実施しています。



メンタルヘルス講演会ポスター

### なんでも健康相談

教職員の健康の保持・増進を図るため、仕事に関する事や体の不調など、健康面全般についての相談窓口を設置し、毎月1回、本学保健師による健康相談を行っています。



H28年度版 健康相談窓口案内チラシ

## 男女共同参画

男女共同参画の推進として”共に生きる環境づくり”に積極的に取り組んでいます。

職員が仕事と子育てを両立しながら、その能力を十分に発揮できるように雇用環境の整備を行うため、次世代育成支援行動計画を策定、2016年度は、男女問わず、育児休業や出産・育児のための制度が利用しやすくなるよう次世代育成支援パンフレットを作成し、周知を行っています。



次世代育成支援リーフレット

また、2016年度には女性研究者及び将来性のある若手女性研究者のさらなる活躍を支援するため、熊本県全域の研究者を応募対象とした「女性研究者賞表彰」及び「女性研究者奨励賞表彰」を制定し、第1回表彰を実施しました。



募集ポスター



平成28年度「熊本大学女性研究者賞表彰」および「熊本大学女性研究者奨励賞表彰」表彰式

## ハラスメント防止

ハラスメント防止のため、ハラスメント防止について規則やガイドラインを定めています。



ハラスメント防止パンフレット

## 喫煙対策

本学では、職員及び学生の健康の保持増進並びに快適な構内環境の形成の促進を図るために、「熊本大学における受動喫煙防止対策の基本方針(2004年4月1日制定)」に基づき受動喫煙防止に取り組んでおります。



喫煙場所標識



構内禁煙標識



啓発ポスター

## 第三者意見(学生との意見交換)



熊本大学環境サークル リクラブ OB・OG

左から／岩本竜弥《リクラブ前部長》、井上舞美、石井亮太郎  
(熊本大学工学部物質生命化学科4年生)

### 学生との意見交換会を実施しました。

学生の視点で、熊本大学環境報告書「えこあくと2017」を読んでもらいました。また環境省が作成した「環境報告ガイドライン(2012年版)」の記載事項に沿って、えこあくと2017の内容が書かれているか意見を頂きました。さらに海外において定評のある「グローバル・リポーティング・イニシアティブ(GRI)ガイドライン」のパフォーマンス指標の分野(環境)も参考にしているため、同様に意見を頂きました。

学生は、熊本大学の環境サークル「リクラブ」のOB・OGにお話ししました。



## 環境報告書について

### 環境報告の基本的事項

1. 報告にあたっての基本的要件
①対象組織の範囲・対象期間
②対象範囲の捕捉率と対象期間の差異
③報告方針
④公表媒体の方針等
2. 経営責任者の緒言
3. 環境報告の概要
①環境配慮経営等の概要
②KPIの時系列一覧
③個別の環境課題に関する対応総括
4. マテリアルバランス

### 学生の意見

- ▶ 公開媒体の方針等はURL表示だけでは方針にならないと思います。またURLを記載しても、URLとして打ち込みにくく、さらにホームページ内で検索する必要があると思うので、QRコードにした方が良いでしょう。
- ▶ 環境報告の概要は、もう少しわかりやすくまとめた方が良いでしょう。KPIのグラフも多すぎて、情報量が多くなり過ぎて分かり難いです。特に環境マネジメント活動の概要がありますが、4段階の評価のみで、具体的にどのような活動を行っていたのか分かりませんでした。
- ▶ マテリアルバランスでは、卒業生の人数がグラフ化されていますが、必要なのでしょうか？もし必要であれば、附属病院の患者さんの出入りも含めた方が良いでしょう。

### 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
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
▶ 特にありません。

学生の意見

### 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
▶ 特にありません。

学生の意見

## 環境マネジメント等の 環境配慮経営に関する状況

えこあくと2017 | 第三者意見 (学生との意見交換)

# 2017 えこあくとの 第三者意見

### 学生の意見

#### 1. 環境配慮の方針、ビジョン及び事業戦略等

- ①環境配慮の方針
- ②重要な課題、ビジョン及び事業戦略等

#### 2. 組織体制及びガバナンスの状況

- ①環境配慮経営の組織体制等
- ②環境リスクマネジメント体制
- ③環境に関する規制等の遵守状況

#### 3. ステークホルダーへの対応の状況

- ①ステークホルダーへの対応
- ②環境に関する社会貢献活動等

#### 4. バリューチェーンにおける環境配慮等の取組状況

- ①バリューチェーンにおける環境配慮の取組方針、戦略等
- ②グリーン購入・調達
- ③環境負荷低減に資する製品・サービス等
- ④環境関連の新技術・研究開発
- ⑤環境に配慮した輸送
- ⑥環境に配慮した資源・不動産開発／投資等
- ⑦7環境に配慮した廃棄物処理／リサイクル

▶環境配慮の方針はありますが、中長期的に取り組む取組項目がありませんでした。そのため、重要な課題がどこか分かり難いと感じました。さらに強調したいところもありませんでした。

▶環境リスクマネジメントとは何でしょうか？そもそも「環境リスク」とは、何を想定しているのでしょうか？「環境の負の側面」でしょうか？

▶環境に関する社会貢献活動では、教員の社会活動が掲載されていましたが、教員の紹介では、顔写真があった方が親近感がわいて良いと思いました。

▶ステークホルダーやバリューチェーンの考え方は、学生には難しいと思いました。大学における環境報告書が、企業にも対応できるガイドラインで適用させることが難しいように思いました。同様なことが、輸送や不動産開発や投資でも見受けられました。

## 事業活動に伴う環境負荷及び環境配慮等の取組に関する状況

### 学生の意見

#### 1. 資源・エネルギーの投入状況

- ①総エネルギー投入量及びその低減対策
- ②総物質投入量及びその低減対策
- ③水資源投入量及びその低減対策

#### 2. 資源等の循環的利用の状況(事業エリア内)

#### 3. 生産物・環境負荷の産出・排出等の状況

- ①総製品生産量又は総商品販売量等
- ②温室効果ガスの排出量及びその低減対策
- ③総排水量及びその低減対策
- ④大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策
- ⑤化学物質の排出量、移動量及びその低減対策
- ⑥廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策
- ⑦有害物質等の漏出量及びその防止対策

#### 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

▶総物質投入量が分かり難いです。グリーン購入以外の情報以外にも、いろいろと大学内に入ってきていると思います。

▶資源等の循環的利用は、リユースは含まれないのでしょうか？大学では事務備品などがリユースされていると聞いたことがあります。

▶ステッカーがありますが、これは新規でしょうか？継続でしょうか？いつからしているのか、新しい試みなのか、わかりやすくした方が良いと思います。

▶太陽光発電は、大学で使う電力のほんの一部にしかならないと聞きました。それであれば、設置する意味はあるのでしょうか？また意味がある場合は、環境報告書で、その意味が伝わるようにした方が良いと思います。

▶大学での取り組みにおいて、各活動をどのように読めば良いのか分かり難いです。確かに、「活動1」のように番号を書いているのですが、もう少し工夫した方が読みやすくなると思います。

▶ここでも一ページ当たりの情報量が多いように思います。

## 第三者意見(学生との意見交換)



## GRIを参考にして



## 生物多様性

G4-EN11 生物多様性の価値が高い地域に所有、賃借、管理している拠点

G4-EN12 生物多様性の価値が高い地域での活動、製品およびサービス

G4-EN13 保護または復元されている生息地

G4-EN14 事業の影響を受ける地域に生息する絶滅危惧種の総数

▶ 自然保護の観点の生物多様性は、熊本大学ではあまり意味のない内容な気がします。薬学部の薬用資源エコフロンティアセンターでは、九州の絶滅危惧植物の保全も研究しているので、少しは該当している部分があると思いました。

学生の意見

## 大気への排出

G4-EN15 直接的な温室効果ガスの排出量(スコープ1)

G4-EN16 間接的な温室効果ガスの排出量(スコープ2)

G4-EN17 その他間接的な温室効果ガス排出量(スコープ3)

G4-EN18 温室効果ガス排出原単位

G4-EN19 温室効果ガス排出量の削減量

G4-EN20 オゾン層破壊物質の排出量

G4-EN21 NOx、SOxおよびその他の重大な大気排出

▶ 「間接的な温室効果ガス排出量」は、通勤などで発生する温室効果ガスと知って興味を持ちました。しかし、「その他間接的な温室効果ガス排出量」は何を指すのか、わかりませんでした。

▶ オゾン層破壊物質やNOx、SOxについての記載は無かったように思います。

学生の意見

## 原材料

G4-EN1 使用原材料の重量または量

G4-EN2 使用原材料におけるリサイクル材料の割合

▶ 総物資投入量に該当すると思いますが、大学には合わない内容だと思いました。

学生の意見



## エネルギー

G4-EN3 組織内のエネルギー消費量

G4-EN4 組織外のエネルギー消費量

G4-EN5 エネルギー原単位

G4-EN6 エネルギー消費の削減量

G4-EN7 製品およびサービスが必要とするエネルギーの削減量

▶ 「組織外のエネルギー消費量」と「製品およびサービスが必要とするエネルギーの削減量」が大学では合わないと思いました。ただ「製品およびサービスが必要とするエネルギーの削減量」において、サービスを学生への教育とすると、そのエネルギー投入量が測定できると面白いと感じました。

学生の意見

## 水

G4-EN8 水源別の総取水量

G4-EN9 取水により著しい影響を受ける水源

G4-EN10 リサイクルおよび再利用した水の総量

▶ 熊本大学では、地下水を汲み上げて配水していると知りました。その井戸別の取水量になるのでしょうか？熊本のように地下水が豊富な地域では、あまり意味のない内容だと思いました。

学生の意見

## えこあくと2017 | 第三者意見 (学生との意見交換)

## コンプライアンス

G4-EN29 環境規制への違反に対する罰金、制裁措置

▶ 特になさそうです。

学生の意見

## 輸送・移動

G4-EN30 輸送、移動から生じる影響

▶ 環境報告書からは読み取れませんでしたし、影響を調べることは難しいと思いました。

学生の意見

## 環境全般

G4-EN31 環境保護目的の総支出と投資

▶ 環境保全コストがありました。

学生の意見

## サプライヤーの環境評価

G4-EN32 環境基準により選定された新規サプライヤー

G4-EN33 サプライチェーンにおける  
マイナスの環境影響と取られた措置

▶ 環境報告書からは読み取れませんでした。このようなことまで、大学が活動すれば確かに環境配慮だと思えますが、かなり難しい内容だと思いました。

学生の意見



## 苦情処理制度

G4-EN34 公式の苦情対応メカニズムを通して  
申し立てられた苦情件数

▶ 環境報告書から苦情に関する内容は分かりませんでした。環境コミュニケーションとしては、苦情を受け付ける体制も整えるべきだと思いました。

学生の意見



## 排水および廃棄物

G4-EN22 水質および排出先ごとの総排水量

G4-EN23 種類別および処分方法別の廃棄物の総重量

G4-EN24 重大な漏出の総件数と漏出量

G4-EN25 パーゼル条約付属文書で有害とされる  
廃棄物の量G4-EN26 組織の排水および  
流出液により著しい影響を受ける水界

▶ 環境報告書からは、排出先ごとの排水量は分かりませんでした。また重大な漏出も熊本地震があつたにもかかわらずないとのことでした。

学生の意見

## 製品およびサービス

G4-EN27 製品およびサービスの環境影響の緩和の程度

G4-EN28 使用済み製品や梱包材の再利用、リサイクル比率

▶ 大学におけるサービスが教育だとすると、環境教育が環境影響の緩和になると考えました。

学生の意見

▶ 使用済み製品は大学には無いと思いました。

## 第三者意見(学生との意見交換)



### 環境報告書を良くする提案

#### 学生の意見



- ▶ 環境報告書の存在を、もっとアピールするべきだと思います。メールで通知する、ポスターで知らせることも大切だと思います。その際、リンクやQRコードを利用して、簡単にアクセスできるようにして下さい。
- ▶ TwitterやfacebookなどのSNSを利用しても面白いと思います。ただ紹介だけでは学生は反応しないので、環境配慮の活動が家計の節約術になるような方法論と一緒に伝えると、フォローしてくれると思います。
- ▶ 環境報告書の敷居が高いように思います。もっと身近なものにした方が良いと思います。例えば、パンフレットを配布するのも手だと思います。共感性や親近感のあるポスターであれば、学生も興味を持つと思います。

### 熊本大学の環境マネジメント活動について

#### 学生の意見

- ▶ 環境マネジメント活動がどのように行われているか、全く学生には伝わってきません。ポスターなど作成されて掲示しているみたいですが、見たことがないものばかりでした。環境報告書の「学生の視点」はイラストで描かれていて、わかりやすいと思いましたが、このような活動をもっとすべきだと思います。
- ▶ 環境配慮の方法論が分かりません。「節水」と言われても、今できることをしているので、それ以上の活動があるのかどうか、教えて欲しいと思いました。使用電力の削減も、具体的に何をすればよいのか、またしたとしても効果があるのか、きちんと伝えて欲しいです。
- ▶ 他にもできる環境配慮の活動があると思います。落ち葉はどのように利用されているのか？自転車の再利用はどうか？教科書の再利用はどうか？
- ▶ ホームページやメール、SNSだけでなく、アプリを作ることなどで学生がアクセスしやすくていいと思います。学生が知りたい情報、例えば講演会など、学生にとって利益がある知識や技術に関する内容を情報として流してくれると嬉しいです。
- ▶ 学生が、大学における環境配慮の活動を行った場合、どのような成果や影響につながるのか、活動の出口がわかりやすいように示してくれると勉強になります。



## このたび、熊本大学の環境報告書(愛称: えこあくと)の「えこあくと 2017」を発行しました。

本学ではエコ・キャンパスの実現と持続的な環境改善を推進することを環境理念に掲げ、低炭素・循環型・自然共生をキーワードに環境マネジメントを展開し、さまざまな環境保全活動に取り組んでいます。また、昨年まではそれらの活動について学内監査員による監査を行ってききましたが、2016年度より、外部の有識者(NPO法人・熊本市・大学)の方々にご協力いただき、外部監査に切り替えました。このことにより、外から捉えた熊本大学の環境保全活動の進捗を測ることができました。具体的には、エネルギー投入量(原単位)が6年連続で削減したことなどが高い評価をいただきましたが、CO2削減、リユース推進、樹木の剪定・除草くずの再資源化などを中期的に取り組むこと、学生や学外との連携強化・促進などのコメントをいただきました。ご指摘いただいた点をチャンスと捉え、環境保全活動をさらに推進して参ります。

一方で、2016年4月に発生した熊本地震により、本学でも甚大な物的被害を受けましたが、人的被害はほとんどが軽傷で幸いでした。地震の影響からか、可燃物ごみは増加しましたが、リサイクル原料の収集量は約8.3%増加し、環境マインドの浸透がうかがえました。

また、環境報告書「えこあくと」は今年で12回目の発行になります。上述しました環境保全活動の内容は、本報告書においてご確認いただけますが、皆様に、よりご理解いただくため、本報告書作成にあたり「見やすさ」、「読みやすさ」に配慮し、写真や図

柄を多く取り入れるなど工夫を行いました。さらに、教育・研究の取組状況に関する記載については、昨年は、研究活動の活性化や研究開発マネジメントの強化等を支える業務に従事する職員「研究コーディネーター(URA)」が研究者へのインタビューを行いました。今年は、熊本県下3校の高校生が研究者へのインタビューを行うことにより、分かりやすさをさらに追求し、皆様により関心を持っていただけるよう工夫しました。

熊本は豊かな緑と湧水に恵まれた阿蘇があり、他方で青く豊かな天草・水俣の海がございます。その水俣で2013年に「水銀に関する水俣条約」が採択され、我が国も2016年2月に条約を締結しています。2017年8月の条約発効に向け、法整備が進められ、「水銀による環境の汚染の防止に関する法律」が制定されました。熊本にある本学には、同法遵守はもとより、環境汚染の防止の中核的存在となる使命があると感じています。これからも環境保全を推進させ、環境マインドの熟成に取り組んで参りますので、是非、その活動報告である本報告書につきましても、読者の皆様のご意見等をお寄せいただければと存じます。

終わりに、本報告書の発行にあたり、ご支援・ご協力いただきました学外の皆様方に深くお礼を申し上げますとともに、ご協力いただいた学内の関係各位に対して感謝申し上げます。

2017年9月

熊本大学 施設・環境委員会委員長  
理事(財務・施設担当)

西川 泉

### 対象範囲

- 黒髪北地区
- 黒髪東地区
- 黒髪南地区
- 本荘北地区
- 本荘中地区
- 本荘南地区
- 大江地区
- 京町地区
- 城東町地区
- 天草地区
- 渡鹿地区
- 益城町地区

### 報告対象期間

2016年4月～2017年3月

### 報告対象分野

環境的側面、労働安全衛生等を含む社会的側面

### 準拠したガイドライン

環境報告ガイドライン(2012年版)

### 参考にしたガイドライン

Global Reporting Initiative G4  
環境報告書の記載事項等の手引き  
環境報告書の信頼性を高めるための自己評価の手引き(第2版)  
環境会計ガイドライン2005年版

- 作成部署  
発行 施設・環境委員会  
編集 環境安全センター  
デザイン 有限会社 ソフトシンク

【連絡先】 環境安全センター 環境支援室 (運営基盤管理部 施設管理課)  
〒860-8555 熊本市中央区黒髪2丁目40-1  
Tel. 096-342-3236 Fax. 096-342-3237  
E-mail eco@jimukumamoto-u.ac.jp

### ホームページのURL

熊本大学  
熊本大学環境安全センター

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