



# 滋賀医科大学

## 環境報告書 2014

(平成 25 年度活動報告)

本学では環境に配慮するため用紙媒体での公表は差し控え、Web 上でのみの公表と致します。



# 編集方針、目次

---

## 「環境報告書 2014」の編集にあたって

本報告書にて、国立大学法人滋賀医科大学の環境・社会活動について、平成 25 年度の取り組みと実績、今後の計画を報告する。作成に当たりワーキンググループメンバーで編集し、建築・環境委員会及び役員会で審議した。

## 目次

1. トップメッセージ	...	1
2. 大学概要	...	2～6
3. 報告対象	...	7
4. 環境運用組織体制	...	8
5. 環境負荷		
5.1. マテリアルフロー	...	9
5.1.1. エネルギー消費量	...	10～11
5.1.2. 温室効果ガス排出量	...	11～12
5.1.3. 電気・ガス消費量推移	...	13
5.1.4. 水使用量	...	13
5.2. 廃棄物排出量	...	14～16
5.3. グリーン購入の状況	...	16
5.4. 古紙回収の状況	...	16
6. 環境目標・実績(平成 25 年度)	...	17
7. 環境行動情報	...	18～23
8. 環境報告書まとめ	...	24
9. その他	...	25

# 1 トップメッセージ

---



滋賀医科大学学長

塩田 浩平

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第五次報告書が昨年秋より順次公表されています。報告書では、「気候システムの温暖化には疑う余地がない」と述べ、「気候システムに対する人間の影響は明瞭」であるとされました。そして、最も温暖化が進行するとする予測によると、2100年には地球の平均気温が4℃程度上昇する可能性が高く、この気温上昇が引き起こすリスクは非常に高くなる恐れがあると警告しています。さらに、このような速く大きな気候変動は、人類が適応できる限界も超えてしまう可能性も指摘しました。温度上昇をおさえるためには世界の温室効果ガス排出量を大きく削減する必要があり、特に初期の取り組みを怠れば怠るほど削減が困難になっていくと報告しています。

この警告に対し、世界の反応は今のところ決して望ましいものものではないようです。先進国に拘束力のある削減目標を課した京都議定書という形で一定の成果をあげてきたものの、2020年以降の主要経済国が責任ある形で参加する新たな法的枠組みを構築しようとする試みは、各国の思惑もあり思うように進んでいません。

地球温暖化問題には個人から政府まであらゆるレベルで取り組む必要があります。本学もその例外ではありません。本学では、「学生・教職員全体が環境に対する問題意識を持ち、省エネルギー・省資源・リサイクル・廃棄物対策等を推進することにより、二酸化炭素排出量の削減を図る」ことを中期目標にかかげ、活動を推進しています。附属病院をかかえる本学は、業務の性質上多くのCO<sub>2</sub>を排出してしまう傾向にあります。加えて、拡大・高度化する医療への対応、老朽した設備類など、活動に立ちはだかる壁は小さくありません。そんな中、教職員や学生とともに取り組んできた活動を本報告書でご紹介します。

本報告書を通じて本学の環境配慮活動にご理解いただければ幸いです。

## 2 大学概要

### 【大学紹介】

滋賀医科大学は、国の一県一医科大学構想に基づき、幅広い教養と医学及び看護学のそれぞれの領域に関する高い専門的知識及び技能を授けると共に、確固たる倫理観を備え、有能にして旺盛な探求心を有する人材を育成することを目的とし、もって医学及び看護学の進歩、発展に寄与し、併せて社会の福祉に貢献することを使命として、昭和 49 年に医学部医学科が設置された。

その後、昭和 56 年に大学院医学研究科(博士)、平成 6 年に医学部看護学科、平成 10 年に大学院医学系研究科(修士)がそれぞれ設置された。また、実践的な医療を学ぶため、昭和 53 年に医学部附属病院が設置された。

滋賀県は、中央に琵琶湖があり環状になった細長い県であり、人口の増加率が非常に高い県である。このように増え続ける県民に対して、福祉や安心・安全な医療を提供することは重要な課題である。

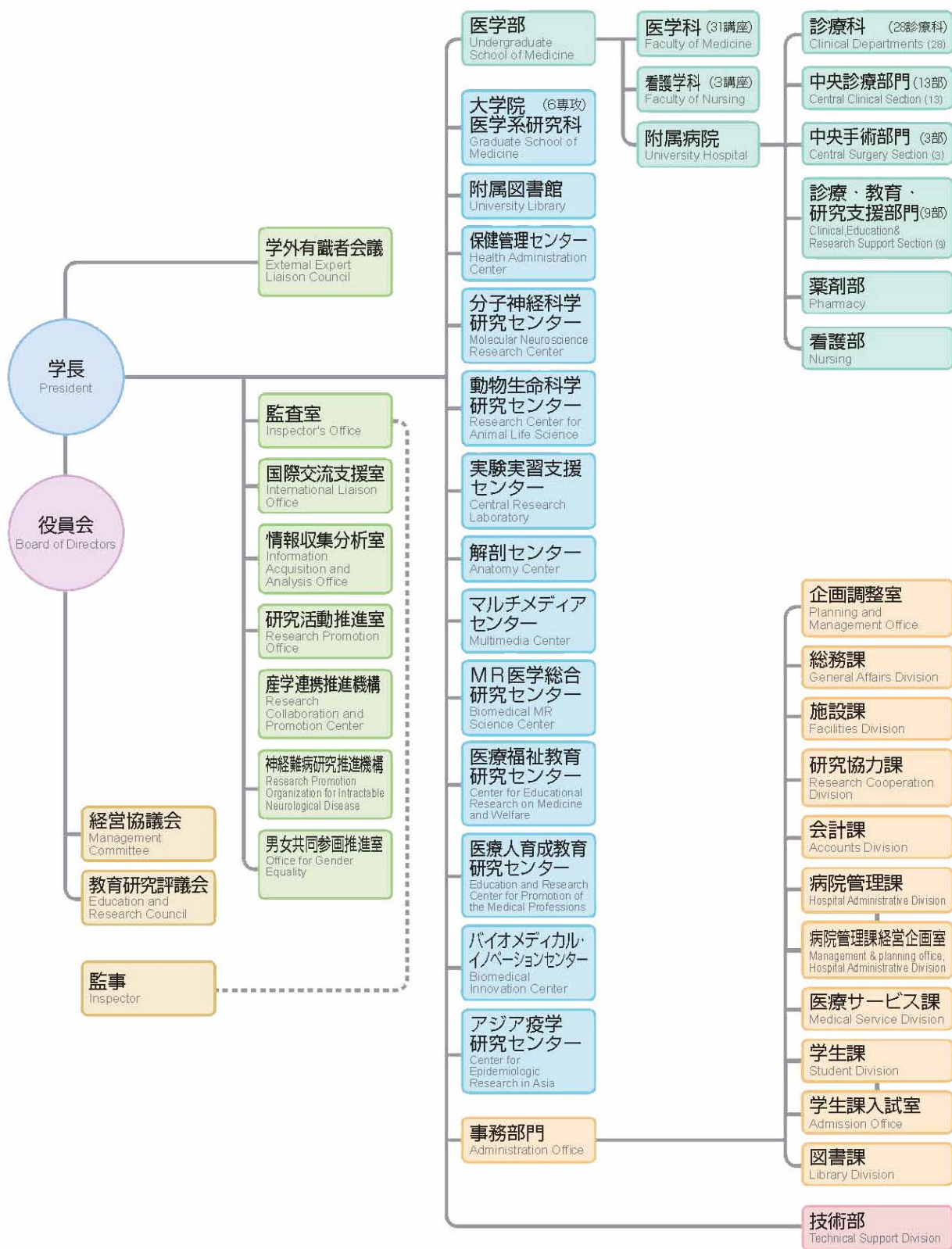
本学としては、このような地域の特徴を考慮しつつ、SUMS プロジェクト 2010-2015(次世代を担う人材育成と医療科学・技術の創出)により、教育、研究、診療等を推進するとともに、その成果を滋賀の地から国内はもとより世界に発信し、医学・看護学の発展に貢献すること、また信頼される医療人を育成することによって、人々の福祉の向上に寄与するため、以下のことをモットーに、教育、研究、診療等の諸活動に取り組んでいる。

- ・「個性が輝く大学」
- ・「良医を育て、名医が羽ばたく大学」
- ・「地域に支えられ、世界に挑戦する大学」



滋賀医科大学周辺写真(平成 26 年 4 月)

(平成25年5月1日現在)





## 役員

(平成 26 年 5 月 1 日現在)

学 長	塩 田 浩 平
理事(教育・研究等担当・副学長兼務)	堀 池 喜 八 郎
理事(医療等担当・副学長及び病院長兼務)	松 末 吉 隆
理事(企画・評価等担当・副学長兼務)	藤 山 佳 秀
理事(総務・財務等担当)	谷 川 成 美
監 事(非常勤)	井 夙 正 博
監 事(非常勤)	梅 山 克 啓

## 職員・学生数

(平成 25 年 5 月 1 日現在)

職 員 数	役 員	6 (1)	人
	教 員	364(6)	人
	事 務 職 員	128	人
	技 術 職 員	771	人
	計	1,269 (7)	人

(注)( )内の数字は、外数で非常勤を示す。

医 学 部 学 生 数	医 学 科	656	人
	看 護 学 科	262	人
	計	918	人
大学院医学系研究科学生数		189	人

## 土地・建物

土 地	233,018 m <sup>2</sup>
延 面 積	115,488 m <sup>2</sup>

## 沿 革

昭和 49 年	2 月	滋賀医科大学創設準備室を京都大学に設置
	10 月	滋賀医科大学開学(滋賀県守山市 仮校舎)
昭和 50 年	4 月	第 1 回医学部医学科入学宣誓式の挙行
	5 月	開学記念式典の挙行
	11 月	第 1 回解剖体慰霊式典の挙行
昭和 51 年	5 月	本学附属病院創設準備室を設置
	8 月	本校舎(大津市瀬田月輪町)の一部完成により仮校舎から移転
昭和 53 年	4 月	医学部に附属病院を設置
	7 月	第 1 回解剖体納骨慰霊法要の挙行
	10 月	医学部附属病院開院(320 床) 医学部附属病院中央診療施設の設置
昭和 54 年	12 月	解剖センターの設置
昭和 55 年	1 月	医学部附属病院の病床が 120 床増床(計 440 床)
	5 月	医学部附属病院の病床が 160 床増床(計 600 床)
昭和 56 年	3 月	第 1 回医学部医学科卒業式の挙行
	4 月	大学院医学研究科の設置
	5 月	第 1 回大学院医学科研究科入学宣誓式の挙行
昭和 60 年	3 月	第 1 回学位授与式の挙行
平成 2 年	6 月	保健管理センターの設置
平成 6 年	4 月	医学部看護学科の設置 第 1 回医学部看護学科入学宣誓式の挙行
平成 9 年	4 月	マルチメディアセンターの設置
平成 10 年	3 月	第 1 回医学部看護学科卒業式の挙行
	4 月	医学系研究科看護学専攻修士課程の設置 医学系研究科看護学専攻修士課程の入学宣誓式の挙行
平成 11 年	4 月	分子神経科学研究センターの設置
平成 14 年	4 月	動物生命科学研究センターの設置 学科目を 2 大講座に統合し、医学科に再編
	5 月	MR 医学総合研究センター、生活習慣病予防センターの設置
	11 月	医療福祉教育研究センターの設置
平成 15 年	4 月	医学部附属病院の病棟数を予算病棟から実在病棟へ変更(600 床 →608 床)
平成 16 年	4 月	国立大学法人法の施行に伴い、国立大学法人滋賀医科大学が設立 (設置者が、「国」から「国立大学法人滋賀医科大学」となった) 学外有識者会議の設置(運営諮問会議の廃止) 医療人育成教育研究センターの設置 睡眠学講座(寄附講座)を開設 情報収集分析室の設置、監査室の設置 中央診療施設等及び特殊診療施設を改組し、中央診療部(15 部)、医 療安全管理部、地域医療連携部、医療研修部、卒後臨床研修センター 及び治験管理センターに再編

		救急・集中治療部の設置(救急部及び集中治療部の廃止)
	10月	開学30周年記念式典を開催
平成17年	4月	基礎医学講座の再編(28講座となる) 解剖学第一講座、解剖学第二講座を解剖学講座に、生理学第一講座、生理学第二講座を生理学講座に、生化学第一講座、生化学第二講座、放射線基礎医学講座を生化学・分子生物学講座に、病理学第一講座、病理学第二講座、微生物学講座を病理学講座に、予防医学講座、福祉保健医学講座、法医学講座を社会医学講座に統合。 助産師課程の設置 実験実習支援センターの設置(医学部附属実験実習機器センター、放射性同位元素研究センターの廃止)、化学療法部の設置
	7月	病院再開発工事開始
平成18年	6月	バイオメディカル・イノベーションセンターの設置
平成19年	8月	新病棟(D病棟)竣工
平成20年	10月	開院30周年記念式典を開催
平成21年	4月	医師臨床教育センターの設置(卒後臨床教育センターの廃止) 分子神経科学研究センターの改組(研究分野) 神経難病研究推進機構の設置 クリエイティブモチベーションセンターの竣工
	10月	腫瘍内科の設置
	12月	看護臨床教育センターの設置
平成22年	3月	院内助産所の開設
	4月	SUMSプロジェクトスタート
	7月	医学部附属病院の病床が6床増床(計614床)
平成23年	4月	構内全域禁煙開始
	10月	臨床研究開発センターの設置(治験管理センターの廃止)
平成24年	2月	病院再開発工事の終了
	4月	臨床遺伝相談科の設置 中央診療部、医療安全管理部等の各部を改組し、中央診療部門、中央手術部門、診療・教育・研究支援部門に再編
	5月	病院再開発完成記念内覧会・式典・講演会・祝賀会の開催
	10月	臨床腫瘍学講座の開設
平成25年	4月	アジア疫学研究センターの設置(生活習慣病予防センターの廃止)
	9月	アジア疫学センターの竣工
平成26年	1月	小児発達支援学講座(寄附講座)の開設



# 3 報告対象

期 間 平成 25 年度(平成 25 年 4 月 1 日 ~ 平成 26 年 3 月 31 日)

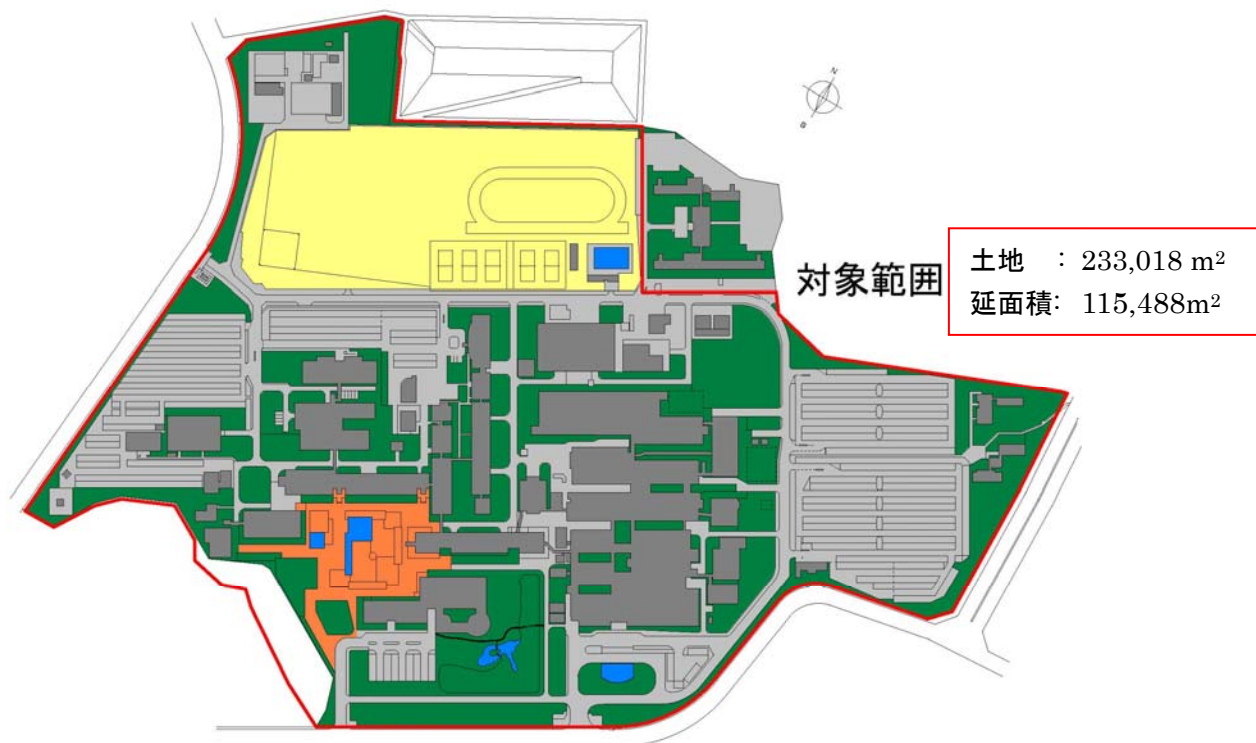
範 囲 医学部、医学部附属病院、附属図書館、事務部門  
(月輪団地の看護師宿舎を除く全てを対象とする。)

公 表 時 期 平成 26 年 9 月

次回公表予定時期 平成 27 年 9 月

## 参考としたガイドライン

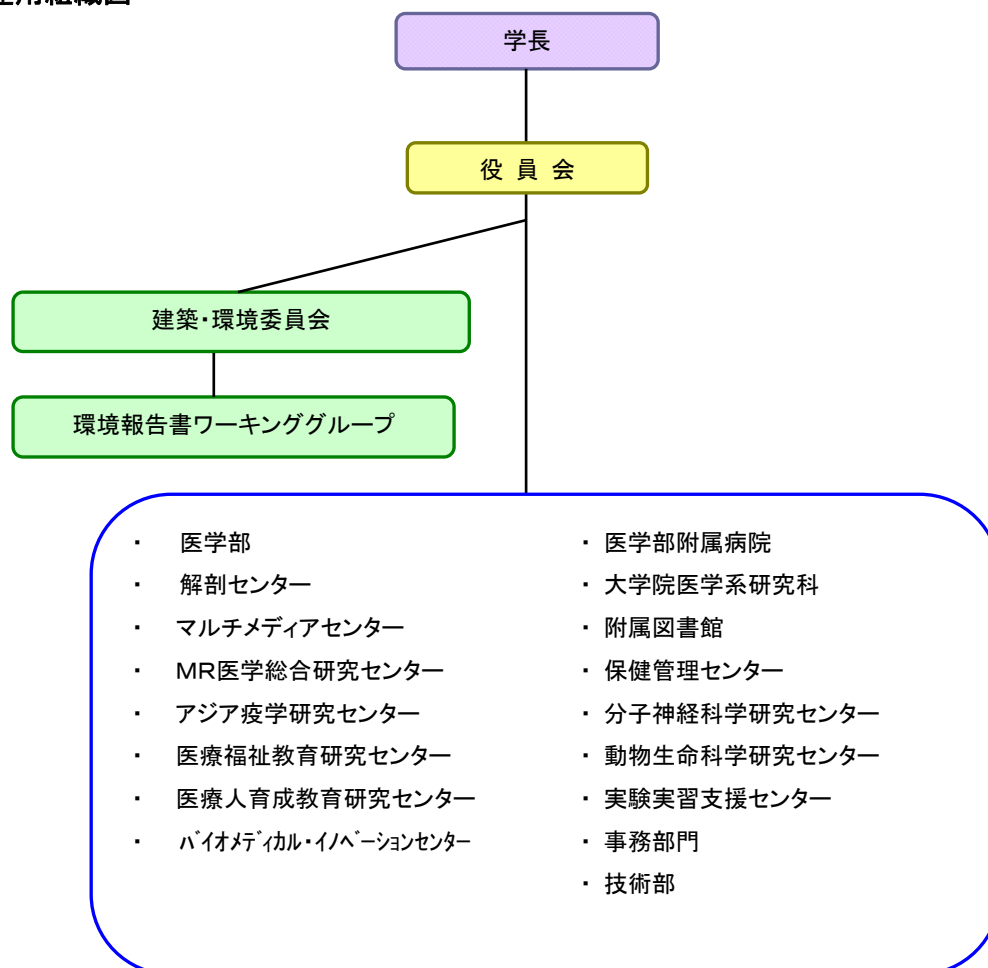
- 環境省 「環境報告書の記載事項等の手引き(第 2 版)」
- 「環境報告書ガイドライン(2012 年度版)」



構内配置図

# 4 環境運用組織体制 (平成 25 年 5 月 1 日現在)

## 環境運用組織図



## 環境運用組織図

### 組織運用

#### (1) 部会等の設置年度

- |             |                            |
|-------------|----------------------------|
| 平成 12 年 2 月 | 建築・環境整備委員会                 |
| 平成 16 年 4 月 | 建築・環境委員会設置 (建築・環境整備委員会を改称) |
| 平成 18 年 5 月 | 環境報告書ワーキンググループ設置           |

#### (2) 組織責任者

建築・環境委員会委員長                      谷川 成美                      理事



# 5 環境負荷

平成 25 年度に、滋賀医科大学で消費されたエネルギー量(電力,都市ガス, 上下水道),廃棄物排出量,および環境負荷について示す。

## 5.1.マテリアルフロー

本学の資源・エネルギーの供給・消費と廃棄物等の排出をマテリアルフローとして以下にまとめた。

購入電力	25,309	MWh	太陽光	13	MWh
都市ガス	3,293	km <sup>3</sup>	上水	149,203	m <sup>3</sup>



国立大学法人  

**滋賀医科大学**  
 SHIGA UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCE

SUMSプロジェクト2010-2015  
 次世代を担う人材育成と医療科学・技術の創出

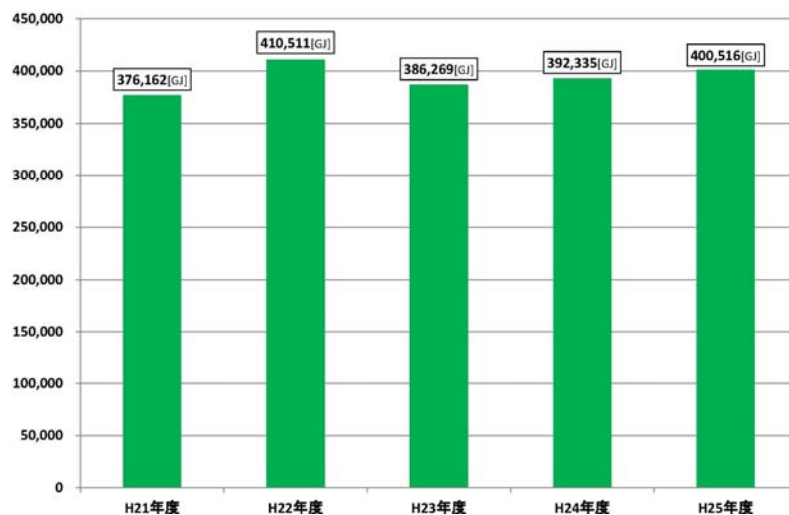


CO <sub>2</sub>	19,411	tCo <sub>2</sub>	廃棄物		
下水	150,208	m <sup>3</sup>	医療廃棄物	277,700	kg
			産業廃棄物	101,540	kg
			一般廃棄物	277,600	kg
			再資源化ごみ	20,920	kg

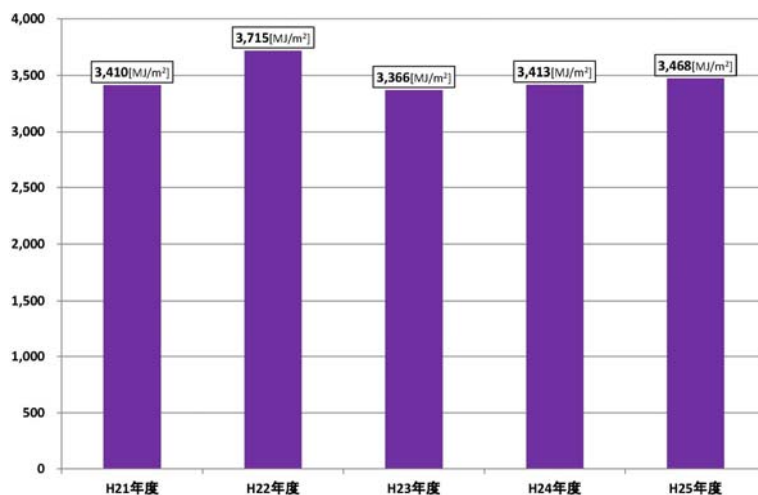
### 5.1.1. エネルギー消費量

本学のエネルギー消費量を電力、都市ガス使用量より算出した結果を下記に示す。

平成25年度は、平成24年度と比較して、エネルギー消費総量で2.1%、建物延面積あたりで1.6%増となってしまった。



年度別エネルギー消費量[GJ]の推移



年度別建物延面積あたりのエネルギー消費量[MJ/m²]の推移

記載単位系について

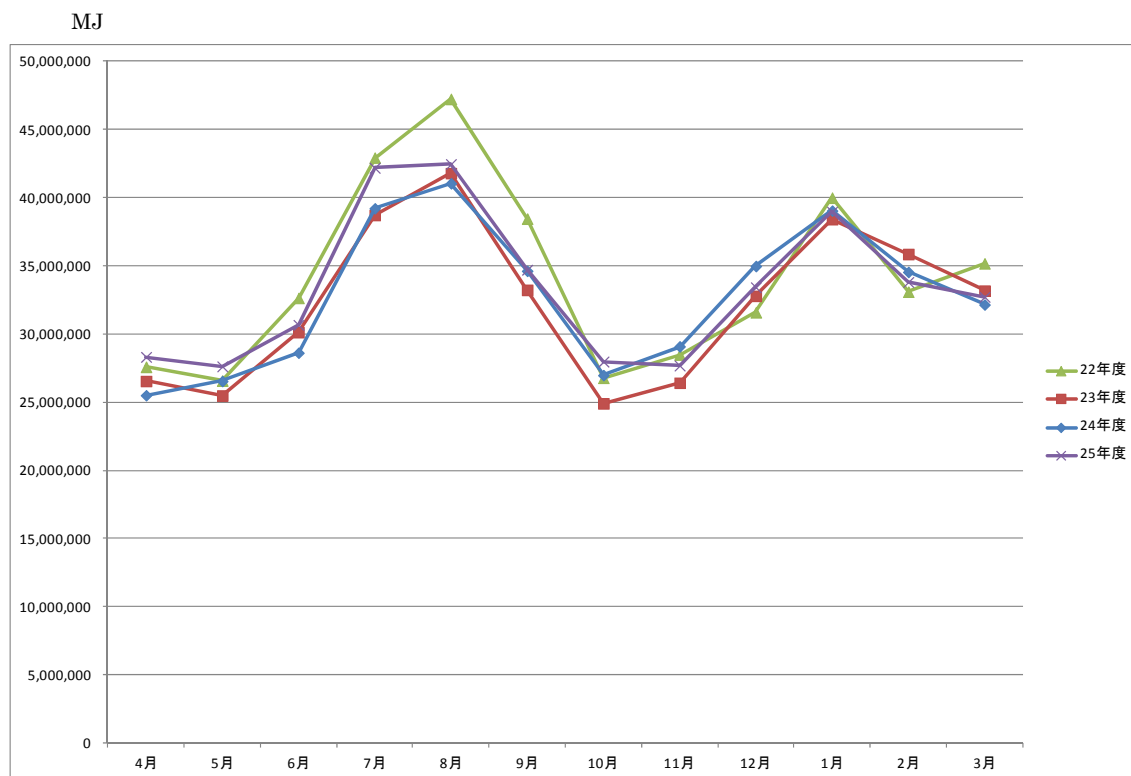
GJ(キガ・ジュール)・・・発熱量を表す単位 1cal(カロリー) = 4.2 [J](ジュール) ,G(キガ) =  $\times 10^9$

本学で消費している総エネルギー400,516[GJ]は、一般家庭<sup>(※)</sup>の約 8844 世帯分に相当。

※:一般家庭の消費している総エネルギーは、「EDMC/エネルギー・経済統計要覧(2006 年度版)」より、約 45.3[GJ]とされている。



月ごとのエネルギー消費を示したものが下図である。



平成25年度は、4月から8月までのエネルギー消費が大きかったことがわかる。この時期の気温は前年より高く推移しており、冷凍機の運転時間が前年の8%増となっていることなど、空調負荷が増えてしまったことが主な原因である。

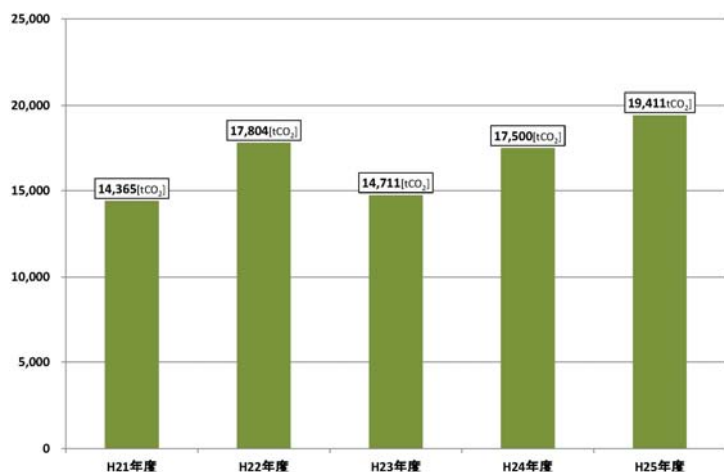
### 5.1.2. 温室効果ガス排出量

本学の温室効果ガス排出量に係わる対象物質は、電力、都市ガスとなる。平成25年度は19,411[tCO<sub>2</sub>]であり、建物延面積あたり168[kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>]の排出となる。

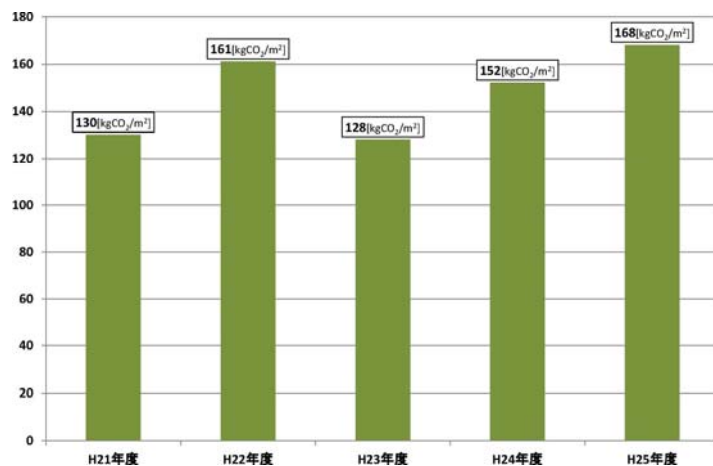
総エネルギー消費量より、本学の温室効果ガス排出量を、環境省地球環境局発行「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」に基づき算出を行った。

前年度排出量は、17,500[tCO<sub>2</sub>] (建物延面積あたり152[kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>])であり、前年度比110.9[%] (建物延面積あたり110.5[%])となった。前年度より10.9[%] (建物延面積あたり10.5[%])CO<sub>2</sub>排出量が増加した。

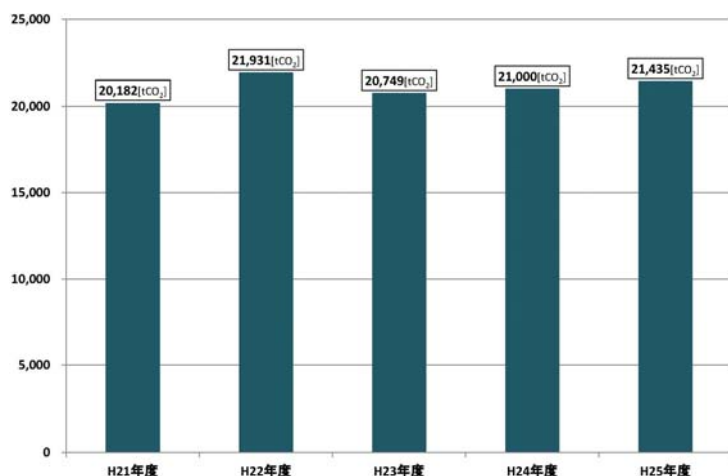
デフォルト値(経済産業省・環境省令第3号による)を使用した場合、平成24年度の温室効果ガス排出量は21,435[tCO<sub>2</sub>](建物延面積あたり186[kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>])となり、前年度排出量は21,000[tCO<sub>2</sub>](建物延面積あたり183[kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>])であり、前年度比102.0%(建物延面積あたり101.6%)となった。



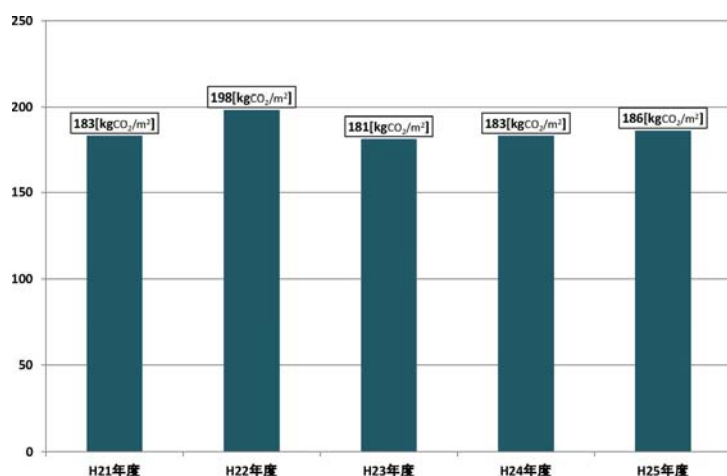
CO<sub>2</sub> 排出量の推移 [tCO<sub>2</sub>]



建物延面積あたりの CO<sub>2</sub> 排出量の推移 [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>]



CO<sub>2</sub> 排出量の推移 [tCO<sub>2</sub>]



建物延面積あたりの CO<sub>2</sub> 排出量の推移 [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>]

デフォルト値(経済産業省・環境省令第3号による)にて算出

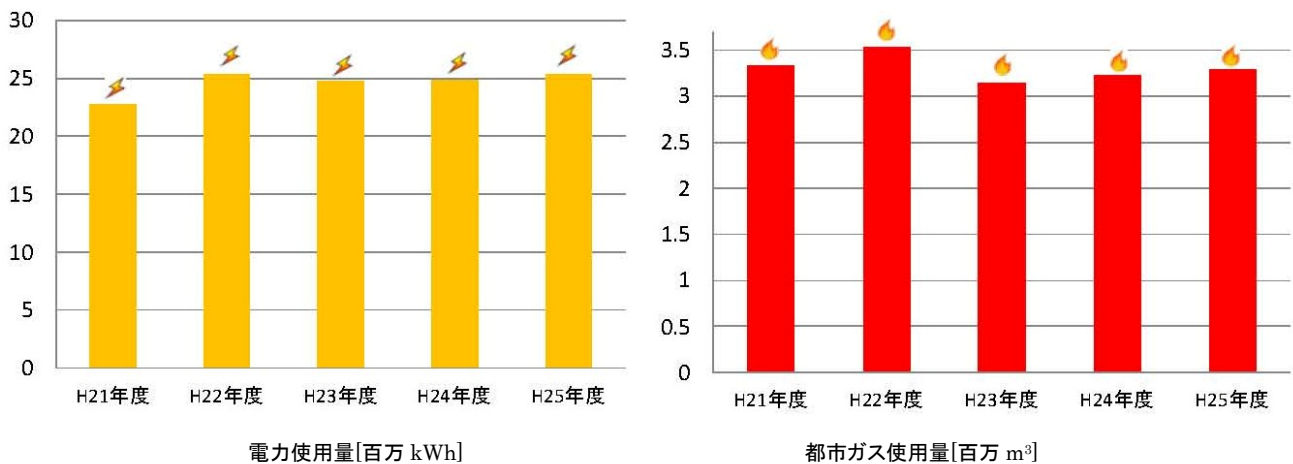
※電気使用量に係る二酸化炭素排出係数について

関西電力調整後排出係数 → 0.475[tCO<sub>2</sub>/MWh]

デフォルト値(環境省令第3号による係数) → 0.555[tCO<sub>2</sub>/MWh]



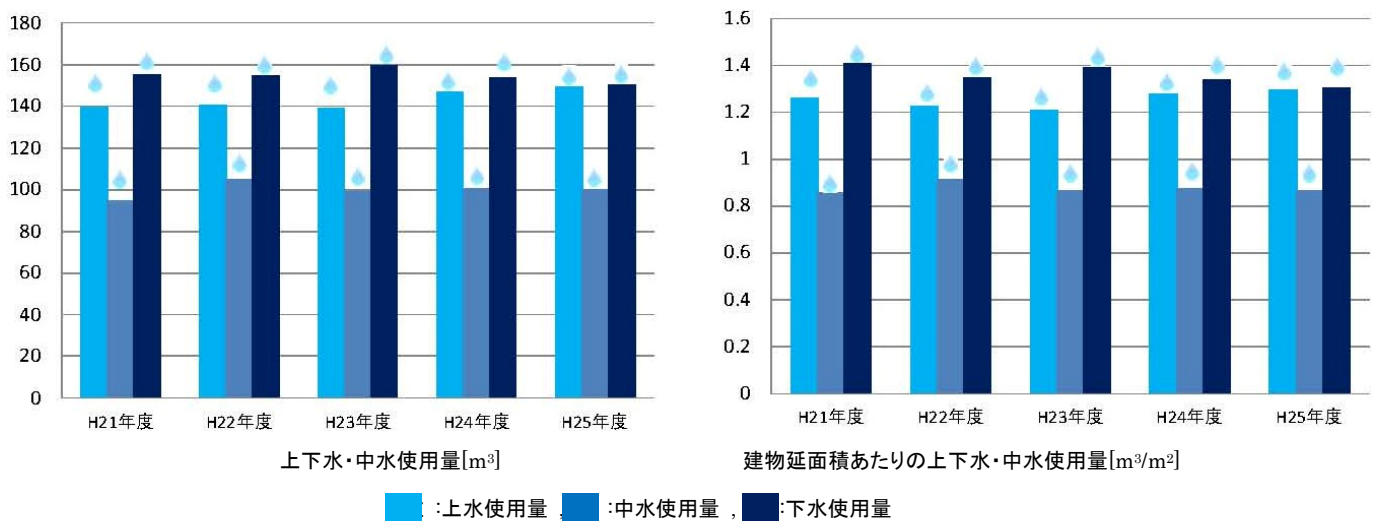
### 5.1.3. 電気・ガス消費量推移



#### 滋賀医科大学におけるエネルギー消費量の推移

上記グラフは平成 21 年度からの電力、都市ガスの使用量の変化を示す。

### 5.1.4. 水使用量



#### 滋賀医科大学における上下水使用量等の推移

上記グラフは平成 21 年度からの上下水・中水使用量、建物延面積あたりの上下水・中水使用量を示す。

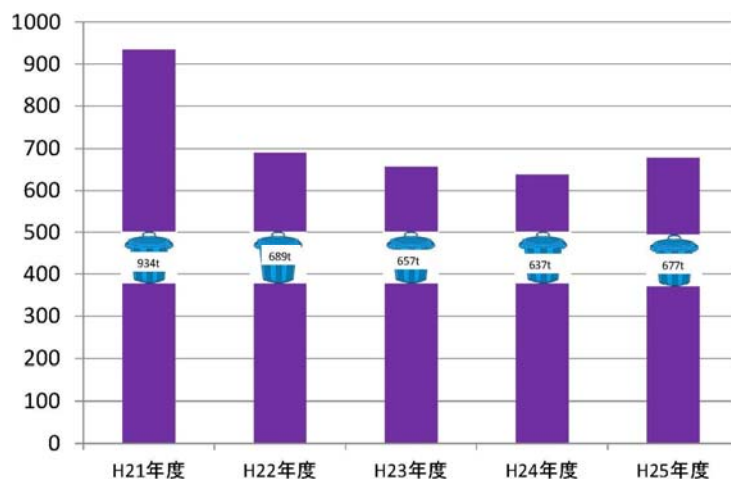
上水使用量が増加したのは、春から夏にかけての高温傾向で空調用ボイラーや冷凍機用補給水が増加したためである。

## 5.2 廃棄物排出量

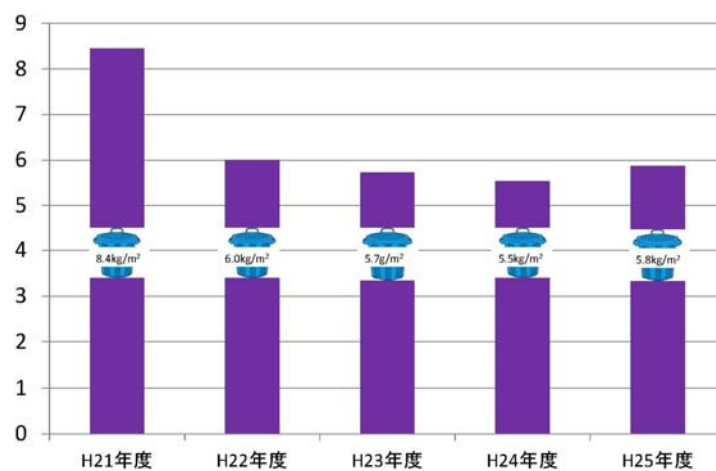
### 【廃棄物の排出量】

下記のグラフは過去5年間における廃棄物の排出量の推移を示す。

本廃棄物とは医療廃棄物、産業廃棄物、一般廃棄物及び再資源化ごみを指す。



廃棄物排出量の推移



建物延面積あたりの廃棄物排出量の推移

病院再開発事業が終了したことで近年の廃棄物排出量は減少していたのだが、平成25年度は若干の増加が見られた。大型ごみの処分を昨年度まとめて一気に実施したことが原因である。



## 【廃棄物の適正な処理】

### （医療廃棄物について）

医療廃棄物とは、血液・血清・血漿並びに体液、血液製剤、病原微生物に関連した試験・検査等に用いられた試験器具・培地・透析器具、血液等が付着した鋭利なもの及びその他血液が付着したものが廃棄物として排出されたものを指す。本学では、「滋賀医科大学排水・廃棄物管理等規程」を制定し、管理体制を整備するとともに、これら感染性廃棄物の搬出・処理の過程において感染事故が発生しないよう努めている。

また、基本的には医療廃棄物は発生時点で他の廃棄物と分別して排出し、絶対に混入してはならないことになっている。従って、医療廃棄物を排出する際には必ず本学が指定する専用の段ボール箱又はポリ容器を使用し、その管理には万全を期している。

### （医療廃棄物の処理）

医療廃棄物は、各部署から専用の段ボール箱及びポリ容器で搬出され、清掃請負業者によって専用の集積場所に搬入される。そして、ここに集められた医療廃棄物は、産業廃棄物委託業者が週に 4 回程度の割合で収集運搬・処理をする。その際には、電子マニフェストシステムに登録して排出から最終処分までの処理が適正に行われていることを確認している。

### （産業廃棄物について）

産業廃棄物については、医療用に用いられたプラスチック類、医療用缶、医療用ビン、その他一般用ビンなどに分かれる。

これらの分別された産業廃棄物は適切に処分し、一部はリサイクルされている。

### （一般廃棄物について）

一般廃棄物については日常生活で発生する一般ごみ、缶、ペットボトルに分類される。この中で一般ごみは、本学の所在地である大津市の分別方法に従って分別しており、分別された一般廃棄物は大津市の処分場に搬入している。また、缶及びペットボトルは再資源化ごみとして処理している。

### （廃棄物の分別について）

廃棄物の分別については、「滋賀医科大学における廃棄物の分別方法」の一覧表を作成し、関係部署に周知している。この一覧表は区分毎に例示図柄を用いることにより、一目で確認できるよう工夫している。



医療廃棄物集積場



医療廃棄物保管箱

医療廃棄物は、常時、附属病院の地下集積場で扉を施錠して厳重に管理している。

### 5.3 グリーン購入の状況

本学では、グリーン購入法(国等による環境物品等の調達に関する法律)に基づき、環境負荷低減に資する製品・サービスなどの調達を進め、毎年度の状況の実績を関係省庁に報告している。

環境負荷低減に資する製品・サービスとは、グリーン購入法において、「原材料・部品・製造方法等や、使用時に環境への負荷を低減しているもの」「これらの製品等を用いて行われるサービス」等を言い、これらの製品にはカタログにグリーン購入法適合商品を意味するグリーンマークやエコマーク等の環境保護マークが付され、選びやすくされている。

物品の選択にあたって、本学でも環境保護マークの認定を受けている製品またはこれと同等のものを調達するよう努めると共に、特定調達品目にはされていないトナーカートリッジの調達に当たっては、出来る限り再生品の調達に努めている。

また、OA機器、家電製品については、より消費電力が小さく、かつ再生材料を多く使用しているものの調達に努めるなど環境保全に配慮された物品を調達することに配慮している。

そのほか、役務の提供事業者、公共工事の請負事業者等に対しても、グリーン購入を推進するよう働きかけている。

平成 25 年度のグリーン購入実績も 100%となっている。

### 5.4 古紙回収の状況

本学では、古紙回収を実施しており、月 1 回程度専門の業者が回収し、資源化している。

平成 25 年度においては、ダンボール 45,840[kg]、新聞紙 2,900[kg]、雑誌類 37,910[kg]、機密書類 44,560[kg] 回収し、資源化した。

## 6 環境目標・実績(平成 25 年度)

環境側面		目標	実績	実施事項
エネルギー		前年度比 1% 以上の削減 (建物延面積あたり) 34.1MJ/m <sup>2</sup> 減	前年度比 1.6%増 (建物延面積あたり) 55MJ/m <sup>2</sup> 増	照明の部分消灯
				照明 LED 化
				暖房便座電源オフ
				パソコン省電力の徹底
				エアコン消し忘れ防止
				自動販売機の消灯
				クールビズの実施
				外灯制御
				太陽光パネルの清掃
				環境に配慮した工事の実施
資源	上水 下水	現状維持 上水 146km <sup>3</sup> 下水 153km <sup>3</sup>	上水 149km <sup>3</sup> 下水 150km <sup>3</sup>	節水コマの使用
				自動水栓の導入
				節水型便器の導入
				月別上下水使用量を HP で掲載
				中水の活用
廃棄物	現状維持 637t	677t	メール等を用いた不要物品のリユース	
			3R { リユース リデュース リサイクル } の実施	
グリーン購入 法による調達	100%実施	調達品目の状況把握		
		特定品目の 100 % 実施		



# 7 環境行動情報

## 【ソフト面の省エネ・省資源対策】

### ○省エネルギー・省資源への啓発活動

夏季ピーク電力の削減を目標とした省エネ活動を中心に活動を進めた(下図参照)。

**滋賀医科大学医学部附属病院**  
SHIGA UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCE HOSPITAL

**2013年度：今夏の省エネルギー対策(附属病院)**  
**目標：電気使用量 8.2%削減(平成22年度比)**  
 ○実施期間：当年度7月1日～9月30日(文部科学省通知期間)とするが、それ以降も、省エネ、CO<sub>2</sub>削減、コスト削減のために、基本的には継続する。  
 凡 例：●今年度新規実施・拡大実施予定項目 ○昨年度より実施

エレベータ	○複数台設置エレベータの稼働台数を削減する。 ・中央診療棟2台、スタッフ用1台の計3台運用停止する。【節電効果：約8kw】
照明	○照明の部分消灯をする。 ・附属病院下共有部の照明を部分消灯し、約半分にする。【節電効果：約12kw】 ・附属病院玄関ホール照明をエコモードにする。【節電効果：約3kw】 ・執務室、研究室、会議室等の照明は原則として、午後4時までの間、照明を消灯する。(天候などにより、支障がある場合は除く) ・人感センサーの「明るさセンサー」を絞り、暗くなるまで点灯しないようにする。 ○LED電球 ・病院ベッド灯が互換性のあるから調光LED電球にする。 【節電効果：電球1球当たりの電気使用量を90%削減】
コンセント	○使用しない機器の電源コードをコンセントから抜く。 ・洋食器の調理機器の電源を切る。当分の間は機能は使用可。【節電効果：約10kw】
パソコン	○パソコンの省電力を徹底する。・ディスプレイの輝度(明るさ)を下げる。 ○電源OFFできるパソコンはコンセントから抜く。
エアコン	○個別エアコンの消し忘れ対策 個別エアコンを遠隔操作で一斉停止(17:15 OFF、23:00 OFF)
自動販売機	○自動販売機照明の一部停止。【節電効果：約1kw】
ソフト面、運用等の取組み	<b>○クールビズ ・夏の室内温度を28℃に徹底する。(スタッフゾーン)</b> ※業務時間外業務時間、患者サービス支援の必要に応じて温度コントロールを行う。 空調による電力消費は学内全体の40%を占める。設定温度を1℃下げた場合、約10% (全体の4%) 削減できる。 ○拡散ある電化製品を減らす。(共同利用による使用数の減及び使用制限) ○電化製品の電源を抜く ○使用制限 ・全金庫室(13:00～16:00)の間 ●定時退社推進 ●リフレッシュ休暇、専攻有給休暇取得の推進 <1台あたりの消費電力> ・テレビ → 100w ・プリンター → 500w ・ファックス → 200w ・加温機 → 200w ・コピー機 → 1000w ・電熱湯沸かし器 → 1500w ・空気清浄機 → 50w ・トランプ → 2000w ・電子レンジ → 1000w ・ドライヤー → 1500w ・電気洗濯機 → 1000w ・DHDプロ → 100w ・電球 → 10w ・冷蔵庫 → 150w ・洗濯機 → 300w ・掃除機 → 450w ・電子レンジ → 1000w ・トースター → 800w ・乾燥機 → 1200w ・監視機 → 200w

※節電効果の数値は予測値が算出できるもののみ記入しています。

**滋賀医科大学**  
SHIGA UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCE

**2013年度：今夏の省エネルギー対策(校舎)**  
**目標：電気使用量 8.2%削減(平成22年度比)**  
 ○実施期間：当年度7月1日～9月30日(文部科学省通知期間)とするが、それ以降も、省エネ、CO<sub>2</sub>削減、コスト削減のために、基本的には継続する。  
 凡 例：●今年度新規実施・拡大実施予定項目 ○昨年度より実施

エレベータ	○複数台設置エレベータの稼働台数を削減する。【節電効果：約8kw】
照明	○照明器具の省電力を削減する。 ・共有部、教室の照明器具の省電力を削減する。【節電効果：約18kw】 ・執務室、研究室、会議室等の照明は原則として午後4時までの間、照明を消灯する。 ・人感センサーの「明るさセンサー」を絞り、暗くなるまで点灯しないようにする。 ○照明器具のLED化を実施 ・廊下等部の照明器具、約300本をLED化する。【節電効果：約8kw】 ○洋食器の温水洗浄浄化器とびハンドドライヤーの電源を切る。 ・洋食器の温水洗浄浄化器の電源を切る。当分の間は機能は使用可。【節電効果：約10kw】 ・ハンドドライヤーの利用停止 ○使用しない機器の電源コードをコンセントから抜く。
コンセント	○使用しない機器の電源コードをコンセントから抜く。【節電効果：約10kw】
パソコン	○パソコンの省電力を徹底する。・ディスプレイの輝度(明るさ)を下げる。 ○電源OFFできるパソコンはコンセントから抜く。
エアコン	○エアコン部分凍結(校舎前) 【節電効果：約115kw】 管理棟 看護学科校舎 一般教養棟 臨床研究棟 基礎研究棟 図書館 動物生命科学センター 実験実習支援センター 放射線科 クリエイティブコミュニケーションセンター マルチメディアセンター ほか
テレビ	○緊急情報取得時以外視聴禁止
自動販売機	○自動販売機照明の一部停止。【節電効果：約0.5kw】
ソフト面、運用等の取組み	<b>○クールビズ ・夏の室内温度を28℃に徹底する。</b> 空調による電力消費は学内全体の40%を占める。設定温度を1℃下げた場合、約10% (全体の4%) 削減できる。 ○拡散ある電化製品を減らす。(共同利用による使用数の減及び使用制限) ○電化製品の電源を抜く ○使用制限 ・全金庫室(13:00～16:00)の間 ●定時退社推進 ●リフレッシュ休暇、専攻有給休暇取得の推進 <1台あたりの消費電力> ・テレビ → 100w ・プリンター → 500w ・ファックス → 200w ・加温機 → 200w ・コピー機 → 1000w ・電熱湯沸かし器 → 1500w ・空気清浄機 → 50w ・トランプ → 2000w ・電子レンジ → 1000w ・ドライヤー → 1500w ・電気洗濯機 → 1000w ・DHDプロ → 100w ・電球 → 10w ・冷蔵庫 → 150w ・洗濯機 → 300w ・掃除機 → 450w ・電子レンジ → 1000w ・トースター → 800w ・乾燥機 → 1200w ・監視機 → 200w
外灯時間制御	○緑水島臨海施設園外灯点灯時間制御 【節電効果：約2.7kw】
予備電源	○予備電源の運用削減 【節電効果：約0.1kw】
太陽光発電パネル	●太陽光発電パネル清掃 【節電効果：約5kw】

※節電効果の数値は予測値が算出できるもののみ記入しています。

**あなたの節電が病院を守ります**

**2013年度：今冬の省エネルギー対策(附属病院)**  
**目標：電気使用量 3.5%削減(平成22年度比)**  
 ○実施期間：当年度7月1日～9月30日(文部科学省通知期間)とするが、それ以降も、省エネ、CO<sub>2</sub>削減、コスト削減のために、基本的には継続する。  
 凡 例：○継続して実施

エレベータ	○複数台設置エレベータの稼働台数を削減する。 ・中央診療棟2台、スタッフ用1台の計3台運用停止する。【節電効果：約8kw】
照明	○照明の部分消灯をする。 ・附属病院下共有部の照明を部分消灯し、約半分にする。【節電効果：約12kw】 ・附属病院玄関ホール照明をエコモードにする。【節電効果：約3kw】 ・執務室、研究室、会議室等の照明は原則として、午後4時までの間、照明を消灯する。(天候などにより、支障がある場合は除く) ・人感センサーの「明るさセンサー」を絞り、暗くなるまで点灯しないようにする。 ○LED電球 ・病院ベッド灯が互換性のあるから調光LED電球にする。 【節電効果：電球1球当たりの電気使用量を90%削減】
コンセント	○使用しない機器の電源コードをコンセントから抜く【節電効果：約10kw】
パソコン	○パソコンの省電力を徹底する。・ディスプレイの輝度(明るさ)を下げる。 ○電源OFFできるパソコンはコンセントから抜く。(医療情報課などを除く)
エアコン	○個別エアコンの消し忘れ対策 個別エアコンを遠隔操作で一斉停止(17:15 OFF、23:00 OFF)
自動販売機	○自動販売機照明の一部停止。【節電効果：約1kw】
ソフト面、運用等の取組み	<b>○ウォームビズ ・冬の室内温度を20℃に徹底する。</b> 空調による電力消費は学内全体の40%を占める。設定温度を1℃下げた場合、約10% (全体の4%) 削減できる。 ○拡散ある電化製品を減らす。(共同利用による使用数の減及び使用制限) ○電化製品の電源を抜く ○使用制限 ・全金庫室(13:00～16:00)の間 <1台あたりの消費電力> ・テレビ → 100w ・プリンター → 500w ・ファックス → 200w ・加温機 → 200w ・コピー機 → 1000w ・電熱湯沸かし器 → 1500w ・空気清浄機 → 50w ・トランプ → 2000w ・電子レンジ → 1000w ・ドライヤー → 1500w ・電気洗濯機 → 1000w ・DHDプロ → 100w ・電球 → 10w ・冷蔵庫 → 150w ・洗濯機 → 300w ・掃除機 → 450w ・電子レンジ → 1000w ・トースター → 800w ・乾燥機 → 1200w ・監視機 → 200w

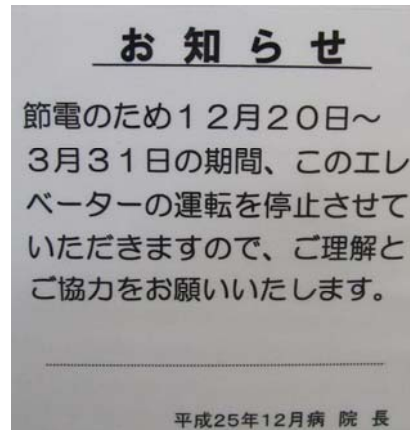
**あなたの節電が大学を守ります**

**2013年度：今冬の省エネルギー対策(校舎)**  
**目標：電気使用量 6%削減(平成22年度比)**  
 ○実施期間：当年度7月1日～9月30日(文部科学省通知期間)とするが、それ以降も、省エネ、CO<sub>2</sub>削減、コスト削減のために、基本的には継続する。  
 凡 例：●今年度新規実施・拡大実施予定項目 ○継続して実施 ▲計画のみで未実施

効果責任	●基礎研究棟、臨床研究棟電気室の責任者更新
照明	○照明器具の省電力を削減する。 ・共有部、教室の照明器具の省電力を削減する。【節電効果：約18kw】 ・執務室、研究室、会議室等の照明は原則として午後4時までの間、照明を消灯する。 ・人感センサーの「明るさセンサー」を絞り、暗くなるまで点灯しないようにする。 ○照明器具のLED化を実施 ・廊下等部の照明器具、約300本をLED化する。【節電効果：約8kw】 ○照明のタイマー、センサー制御
コンセント	○使用しない機器の電源コードをコンセントから抜く。【節電効果：約10kw】
パソコン	○パソコンの省電力を徹底する。・ディスプレイの輝度(明るさ)を下げる。 ○電源OFFできるパソコンはコンセントから抜く。
エアコン	○エアコン部分凍結(校舎前) 【節電効果：約115kw】 管理棟 看護学科校舎 一般教養棟 臨床研究棟 基礎研究棟 図書館 MMC 動物生命科学センター 実験実習支援センター 放射線科 CMCほか
テレビ	○緊急情報取得時以外視聴禁止
自動販売機	○自動販売機照明の一部停止。【節電効果：約0.5kw】
ソフト面、運用等の取組み	<b>○ウォームビズ ・冬の室内温度を20℃に徹底する。</b> 空調による電力消費は学内全体の40%を占める。設定温度を1℃下げた場合、約10% (全体の4%) 削減できる。 ○拡散ある電化製品を減らす。(共同利用による使用数の減及び使用制限) ○電化製品の電源を抜く ○使用制限 ・全金庫室(13:00～16:00)の間 <1台あたりの消費電力> ・テレビ → 100w ・プリンター → 500w ・ファックス → 200w ・加温機 → 200w ・コピー機 → 1000w ・電熱湯沸かし器 → 1500w ・空気清浄機 → 50w ・トランプ → 2000w ・電子レンジ → 1000w ・ドライヤー → 1500w ・電気洗濯機 → 1000w ・DHDプロ → 100w ・電球 → 10w ・冷蔵庫 → 150w ・洗濯機 → 300w ・掃除機 → 450w ・電子レンジ → 1000w ・トースター → 800w ・乾燥機 → 1200w ・監視機 → 200w
外灯時間制御	○緑水島臨海施設園外灯点灯時間制御 【節電効果：約2.7kw】
予備電源	○予備電源の運用削減 【節電効果：約0.1kw】
太陽光発電パネル	●太陽光発電パネル清掃 【節電効果：約5kw】

### エレベータの停止

エレベータの運転台数の制限を行った。  
H25 年度では合計 3 台のエレベータの  
運転を停止した。



### 照明の部分消灯

照明の部分消灯を行っている。  
場所によっては間引きをすることで、不  
必要な点灯をしないようにしている。

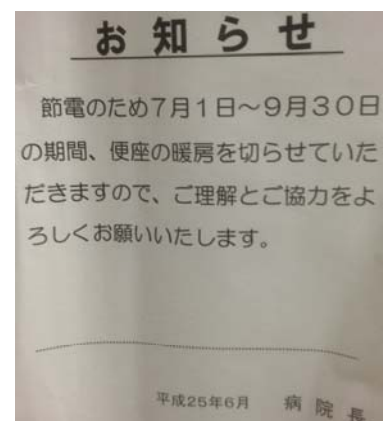


### 照明 LED 化

病棟ベッド灯が球切れしたものから  
順次 LED 電球に交換している。


### 暖房便座の電源を切る

夏季中暖房便座の電源を切るにより  
省エネを推進した。  
(洗浄便座は使用可能)



## パソコンの省電力の徹底

学内の HP にパソコンの節電マニュアルを公開し、それに則り、節電を啓発している。



# IT節電 マニュアル

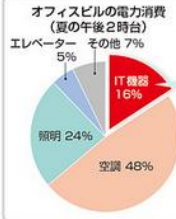
---

**オフィスのIT機器の電力消費量の40%はパソコンです！**

今年の夏は「節電の夏」です。エアコンの設定温度を上げたり、エレベータの稼働が減ったりと何かと我慢をすることの多い節電対策ですが、IT機器の節電は違います。IT機器は、実際の使い勝手にほとんど影響なく大幅に節電することができます。設定を見直して、節電にご協力をお願いします！

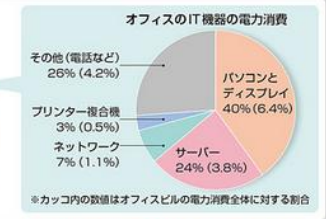
詳細記事: 日経パソコン2011.6.13号「企業のIT節約マニュアル」(学内・VPNから閲覧可能)

**オフィスビルの電力消費  
(夏の午後2時台)**



空調 48%  
照明 24%  
IT機器 16%  
その他 7%  
エレベーター 5%

**オフィスのIT機器の電力消費**



パソコンとディスプレイ 40% (6.4%)  
サーバー 24% (3.8%)  
ネットワーク 7% (1.1%)  
プリンター複合機 3% (0.5%)  
その他(電話など) 26% (4.2%)

\*カッコ内の数値はオフィスビルの電力消費全体に対する割合

ITPro(総論)便利さはそのまま、IT機器の節電は効果大 より

**今日からできる節電対策 パソコン編**

パソコンの設定を見直したり、ツールを導入することで簡単に節電することができます。

---

**今日からできる節電対策 プリンタ編**

プリンタの設定を見直すことで、節電と省エネすることができます。

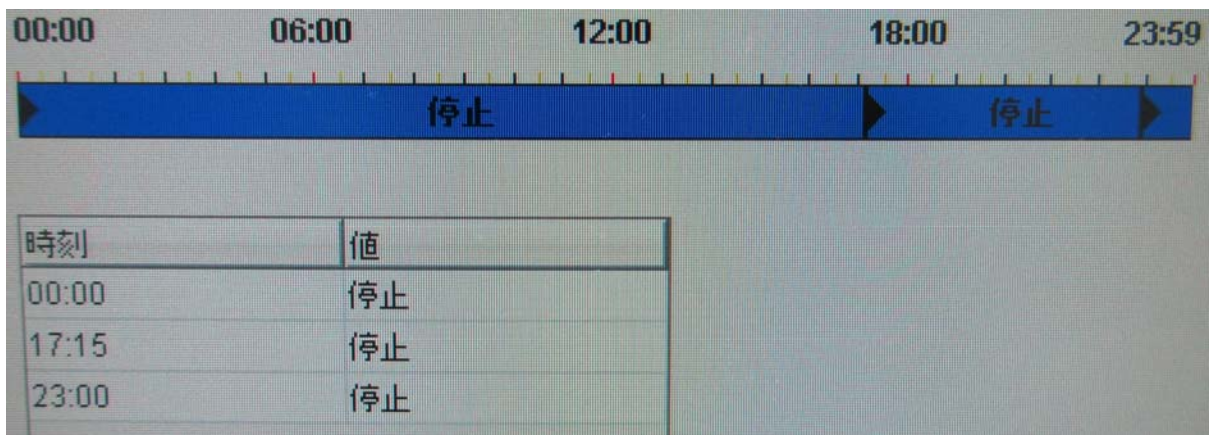
---

**買い替えて考える節電対策**

コストはかかりますが、電力消費を大幅カットできます。

## エアコンの消し忘れ防止

大学内のエアコンに一部は決まった時間に運転停止するように設定されている。





### 自動販売機照明の消灯

自動販売機の照明を消して省エネを図っている。



執務室での軽装を  
励行中です。

実施期間：5月1日～10月31日

地球温暖化対策及び省エネルギーの一環として、冷房の適正化（室温28℃）の徹底を推進しています。



### クールビズの実施

夏季28度、冬季20度設定にするよう啓発シールを貼り軽装の推進を行っている。

### 廃水処理施設付近の外灯制御

原則夜間の人通りが無い箇所の外灯を消灯している。



### 太陽光パネルの清掃

学内の太陽光パネルの清掃を行った。これにより6[GJ]のエネルギー効率の改善が見込まれる。

## 【ハード面の省エネ・省資源対策】

### ○環境に配慮した建物改修工事

平成25年度は臨床講義棟及び福利棟改修工事を実施した。環境に配慮した事例を以下に紹介する。

#### 平成25年度実施の「臨床講義棟改修工事」の概要と成果

##### 1. 目的

建築後35年を経過し、経年劣化による老朽化対策及び機能改善のため改修整備を行いました。

##### 2. 改修整備概要

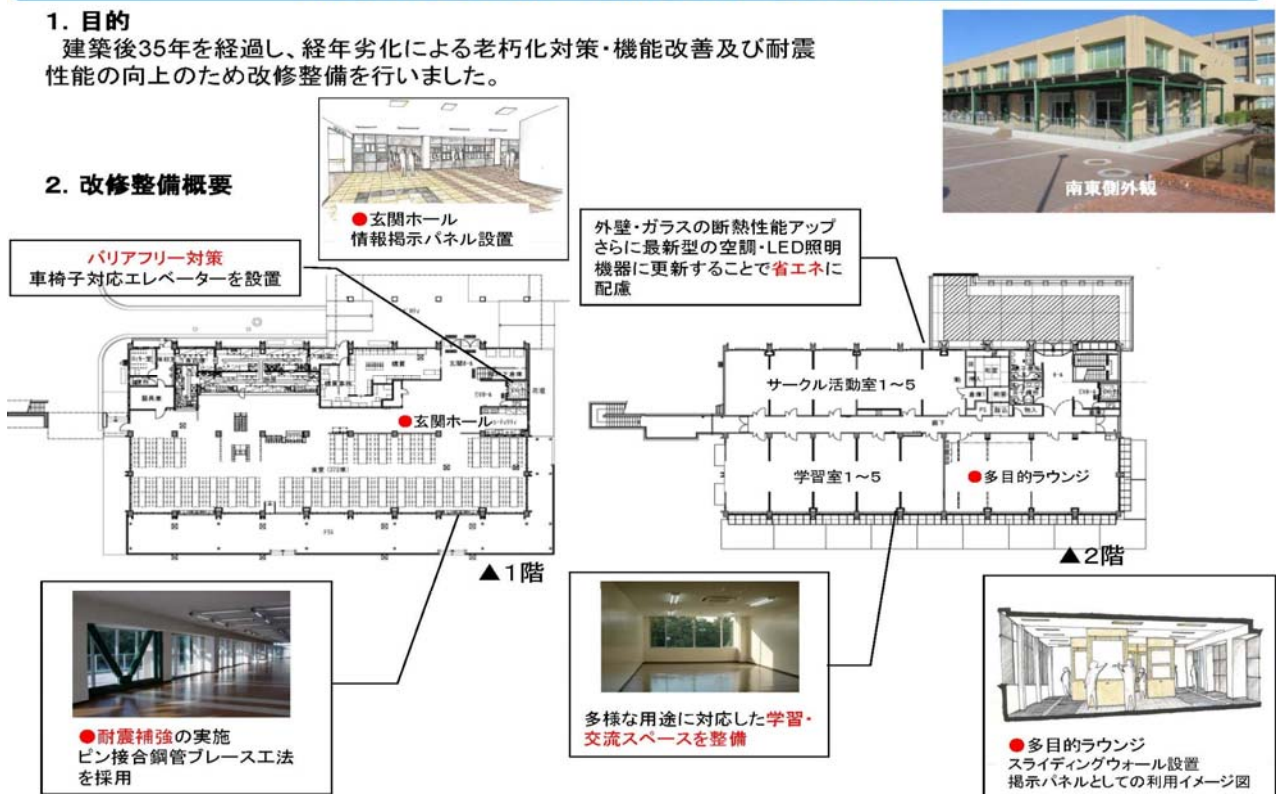


#### 平成25年度実施の「福利棟改修工事」の概要と成果

##### 1. 目的

建築後35年を経過し、経年劣化による老朽化対策・機能改善及び耐震性能の向上のため改修整備を行いました。

##### 2. 改修整備概要



### ○変圧器更新

設置から30年以上たった老朽変圧器を最新省エネ型変圧器に更新した。これにより年間600[GJ]のエネルギー削減を見込んでいる。



### ○中水送水ポンプ更新

本学では、トイレ洗浄水等に中水を使用している。その設備が老朽化したため、更新を実施した。送水ポンプも最新型に更新したため、年間200[GJ]の省エネが期待できる。



### ○エアコン更新

学生実習に使用する解剖処置室のエアコン(24時間運転)は、夜間などの非使用時間帯の換気が過大であったので、非使用時間帯の換気量を絞った形で空調できるよう改善を行った。

ほかにも老朽した空調機を順次更新していくことで省エネを図った。

これらの改善により年間400[GJ]の省エネが期待できる。



### ○井水浄化供給施設の導入

井水浄化供給施設の導入を計画し、平成26年度8月に供給開始を目処に契約を行った。本学構内に深さ170[m]の井戸を2本掘り、ここから組み上げた水を浄化し、全学に飲用水として供給するものである。

この施設が完成することで、通常時はもちろん、災害時の水の安定供給に大いに貢献できるものと期待されている。





## 8 環境報告書のまとめ

---

本報告書は、平成25年度に滋賀医科大学が取り組んでいる環境に関する行動を報告しています。

平成24年度と比較して、平成25年度の建物延面積あたりエネルギー消費量が1.6%増、温室効果ガス排出量は10.9%増となり、全体的に消費エネルギーが増加しました。春から夏にかけての高温傾向で空調に費やすエネルギーが大きくなったことが影響したと考えられます。しかし、長期的にみてもエネルギー消費量は平成19年度以降漸次増加しており、これは病院再開発事業で医療機器の増加、病院再開発設備をはじめとした学内施設整備に伴う、病院医療活動活性化による手術件数や患者数等の増加、学生数の増加、研究活動の活性化等の構造的要因と思われます。また温室効果ガス排出量が大幅に増加しているのは、原子力発電所の停止による温室効果ガス排出係数の増加が要因です。

上水は総量で2%増となりましたが、これは春から夏にかけての高温傾向で空調用熱源機器の運転時間が増えたことによる補給水の増加が原因です。

また、廃棄物排出量においても、大型ごみをまとめて処分したため、若干の増加をみましました。

教育研究活動や医療活動の活性化に伴い、総エネルギー量は増加傾向にあります。このため、本学としては、面積あたりエネルギー削減量を前年比1%を達成するための具体的な計画づくりに着手しました。老朽化した設備を省エネタイプに更新していくことを計画の中心にすえ、ソフト面においても学生や教職員の省エネ活動をより活発にするようなスキームを計画中です。

建築・環境委員会

委員長 谷川 成美

## 9 その他

本報告書に関するお問い合わせは、下記まで。

作成部署・お問い合わせ先：

### 滋賀医科大学施設課施設企画係

〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町

TEL : 077-548-2052 FAX : 077-548-2049

e-mail : [hqsisetu@belle.shiga-med.ac.jp](mailto:hqsisetu@belle.shiga-med.ac.jp)

ホームページアドレス：<http://www.shiga-med.ac.jp/>

交通・アクセス：

#### ■所要時間

- ・東海道本線(琵琶湖線)JR 京都駅から JR 瀬田駅まで約 20 分
- ・JR瀬田駅から大学病院までバス約 15 分
- ・JR瀬田駅から大学病院までタクシーで約 10 分
- ・JR南草津駅から大学病院までバス約 15 分
- ・名神高速道路草津田上インターチェンジから約 5 分
- ・名神高速道路瀬田(西・東)インターチェンジから約 10 分

#### ■JRの場合

東海道本線(琵琶湖線)のJR 瀬田駅で下車。JR 瀬田駅から「滋賀医大」行きのバスに乗りし「大学病院前」で下車

※JR 瀬田駅には新快速は止まりません。快速または各駅停車をご利用下さい。また、JR 京都駅では琵琶湖線(草津、野洲、米原、長浜行き)と湖西線とお間違えないよう。



滋賀医科大学  
環境報告書 2014

