



滋賀医科大学 環境報告書 2010



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上のみの公表と致し
ます。

目 次

1. トップメッセージ	…	1
2. 大学概要	…	2
3. 報告対象	…	7
4. 環境運用組織体系	…	8
5. 物質フロー		
5.1 総エネルギー消費量	…	9
5.2 原材料消費量	…	15
5.3 廃棄物排出量	…	16
5.4 グリーン購入の状況	…	19
5.5 物質フローまとめ	…	20
6. 環境規制への取組	…	21
7. 環境目標・実績(平成21年度)	…	22
8. 環境行動情報	…	23
9. 環境報告書まとめ	…	28
10. その他	…	29

1 トップメッセージ



滋賀医科大学学長

馬場 忠雄

COP 10(conference of the parties 2010) が名古屋国際会議場で 10 月 11 日～29 日まで開催されます。COP とは、国際条約を結んだ国が集まる締約国会議のことで、今回の COP10 Nagoya は、多様な生き物の生息環境を守り、その恵みを将来にわたって利用するために結ばれた生物多様性条約第 10 回締約国会議を指しています。生物多様性条約は、ラムサール条約やワシントン条約など特定の地域や種の保全の取組だけでは、生物多様性の保全を図ることができないことから、新たな包括的な枠組みとして 1993 年に発効し、2009 年 12 月までに 193 カ国がこの条約を締結しています。条約の主な目的は、地球上の多様な生物をその生息環境と共に保全すること、生物資源を持続可能であるように利用すること、遺伝資源の利用から生ずる利益を公正かつ衡平に配分することです。

国際自然保護連合がまとめた 2009 年版の「レッドリスト」によると絶滅のおそれの高い種として、8,182 種の動物や 8,509 種の植物が、また、わが国の環境省版の「レッドリスト」には、3,155 種が絶滅のおそれがある種として掲載されています。

このように生物種の減少の原因のほとんどが、開発や乱獲、外来種の持ち込みなど人間活動によるものと言われています。人間も地球の生態系の一員として他の生物と共存を求められていることを認識し、健全な生態系の持続に人間の活動自体を自然に調和させることが求められています。

とくに、近年の地球温暖化で 1～3 度気温が上昇すると、地球規模の気候変動をもたらし、世界全体で野生生物の 30% は絶滅状態になると予想されています。

地球温暖化に影響するといわれている二酸化炭素排出の削減を、本学の機能の活性化と調和をとりながら実現してゆく方策を具体化し、毎年の削減目標を掲げて取組まなければなりません。教育・研究・診療業務のなかで一人一人が地球上の生態系の一員であるとの高い認識のもとに無駄を省き、省エネルギー化の工夫を提案し、実施するようお願いする次第です。

2 大学概要

国立大学法人 滋賀医科大学 組織図

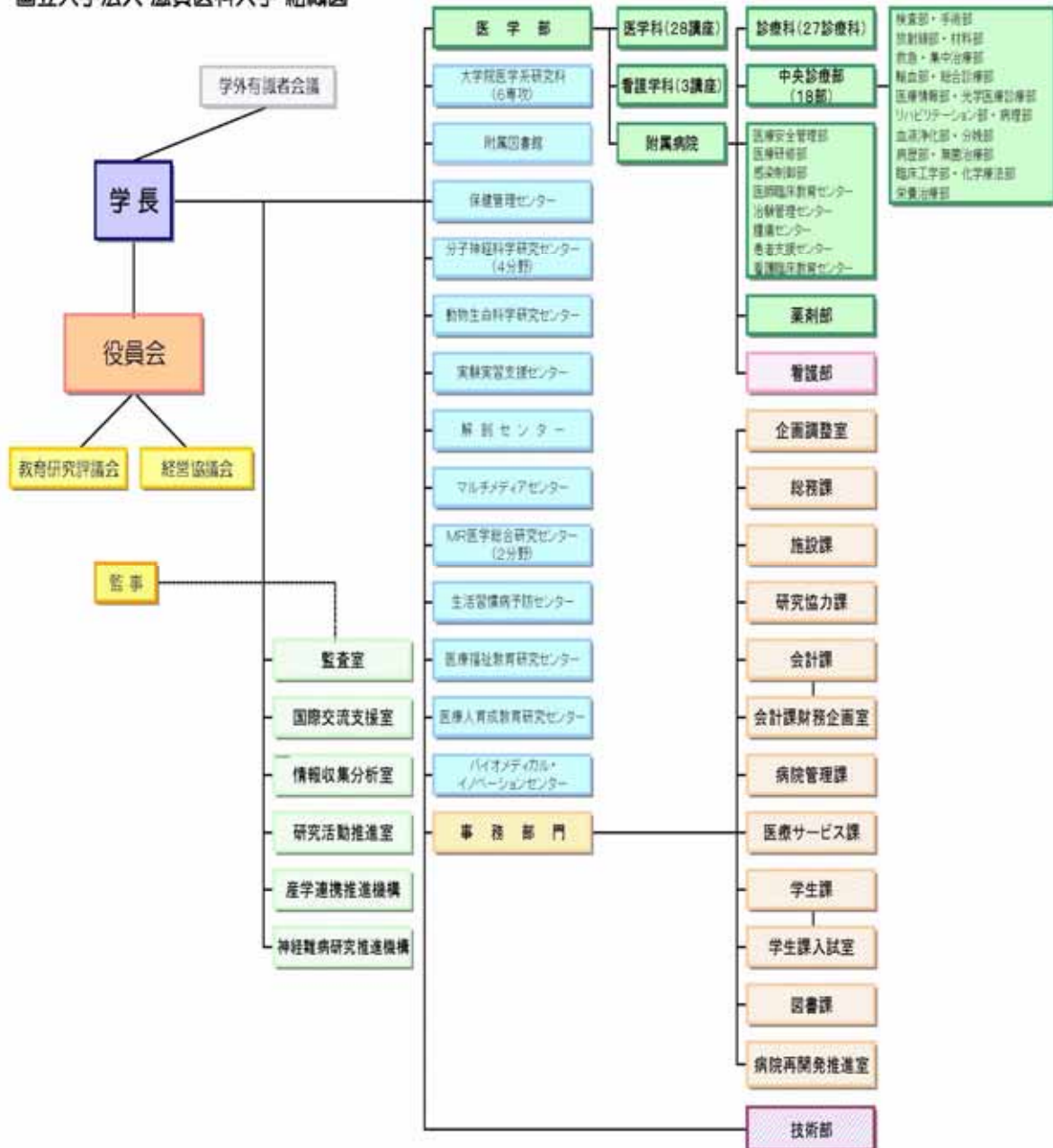


図. 2 - 1 大学組織構成図

役員

学長	馬場 忠雄
理事(教育等担当・副学長兼務)	服部 隆則
理事(医療等担当・副学長及び病院長兼務)	柏木 厚典
理事(経営等担当)	村山 典久
理事(総務等担当)	谷川 成美
監事	荒木 寿一
監事	奥村 隆志

職員・学生数 (平成22年5月1日現在)

職員数	役員	6(1)人
	教員	311(5)人
	事務職員	128人
	技術職員	681人
	計	1,126(6)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	608人
	看護学科	261人
	計	869人

大学院医学系研究科学生数 158人

総数 2,153人

土地・建物

土地	233,017m ²
建面積	37,435m ²
延面積	114,319m ²

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 5月 開学記念式典の挙行
- 昭和51年 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
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 4月 大学院医学研究科の設置
- 平成 6年 4月 医学部看護学科の設置
- 平成10年 4月 医学系研究科看護学専攻修士課程の設置
- 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「国立大学法人法滋賀医科大学」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
- 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設置
総合がん治療学講座(寄附講座)の開設
- 10月 腫瘍内科の設置
- 12月 看護臨床教育センターの設置



クリエイティブモチベーションセンター竣工



看護臨床教育センター開設

【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ました。

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ました。また、実践的な医療を学ぶために、昭和53年に医学部附属病院(現在608病床)が設置されました。

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ります。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す。

本学としては、このような地域の特徴を考慮しつつ、独自の新しい医学・看護学の教育、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ます。

- ・「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」



図. 2 - 2 滋賀医科大学周辺写真(平成21年)

3 報告対象

期	間	平成21年度			
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22年 9月		
次	回	公表	予定	時期	平成23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」
- 「環境報告書ガイドライン(2003年度版)」
- 「事業者の環境パフォーマンス指標ガイドライン(2002年度版)」

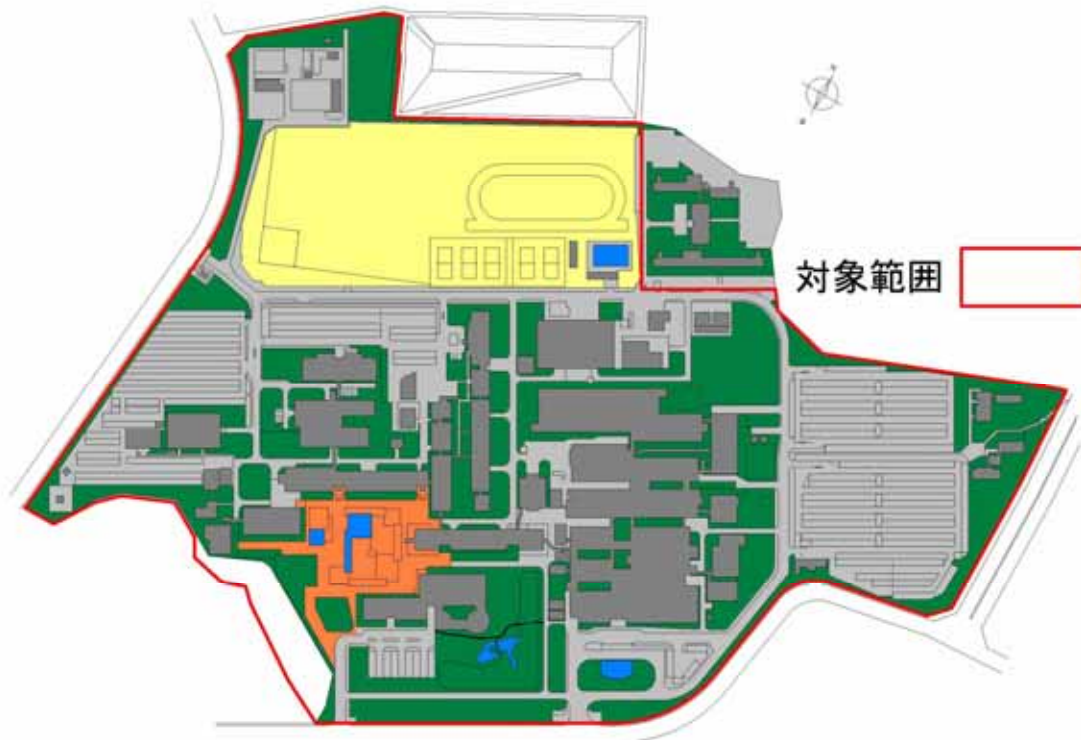


図. 3 - 1 構内配置図

4 環境運用組織体系 (平成22年5月1日現在)

環境運用組織図

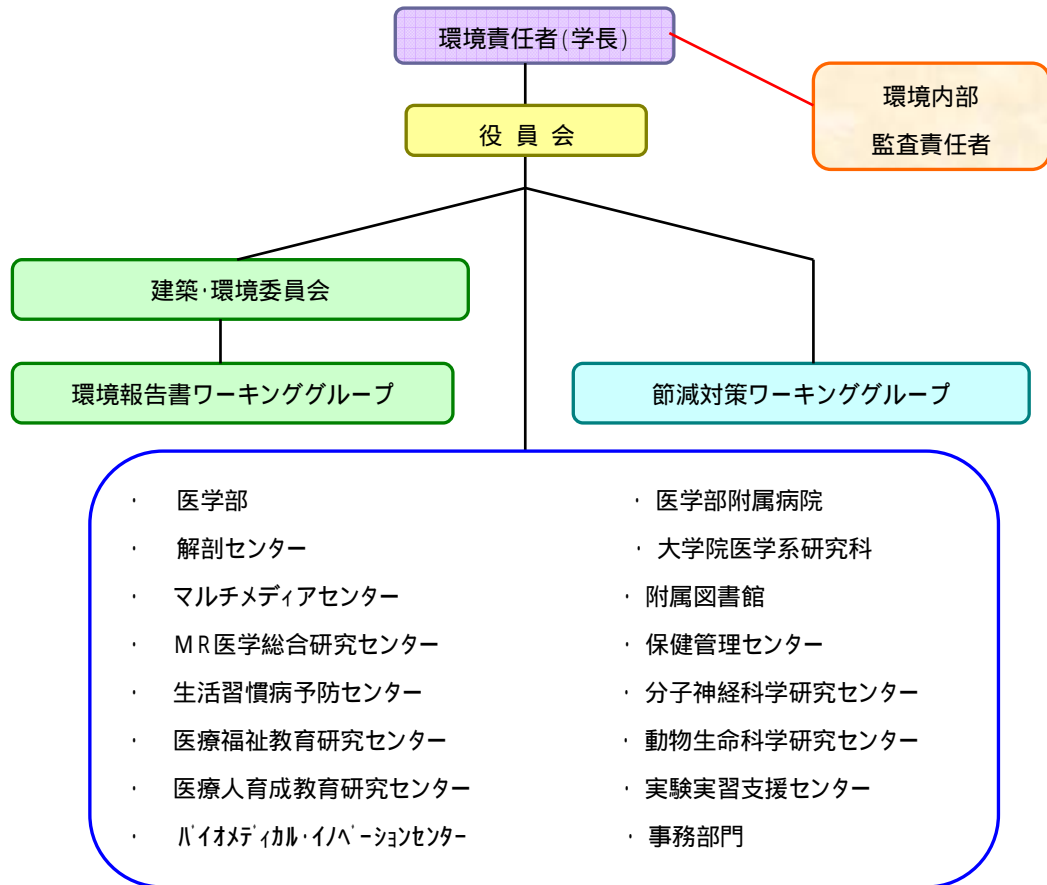


図. 4 - 1 環境運用組織図

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 1月	節減対策ワーキンググループ設置
平成18年 5月	環境報告書ワーキンググループ設置

(2) 各組織責任者

環境責任者	馬場 忠雄	学長
環境内部監査責任者	村山 典久	理事
建築・環境委員会委員長	谷川 成美	理事
節減対策ワーキンググループ長	村山 典久	理事

5 物質フロー

平成21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、A重油、上下水道)、原材料消費量、廃棄物排出量、及び環境負荷について示します。

5.1 総エネルギー消費量

本学の総エネルギー消費量を電力、都市ガス、A重油使用量より算出した結果を下記に示します。

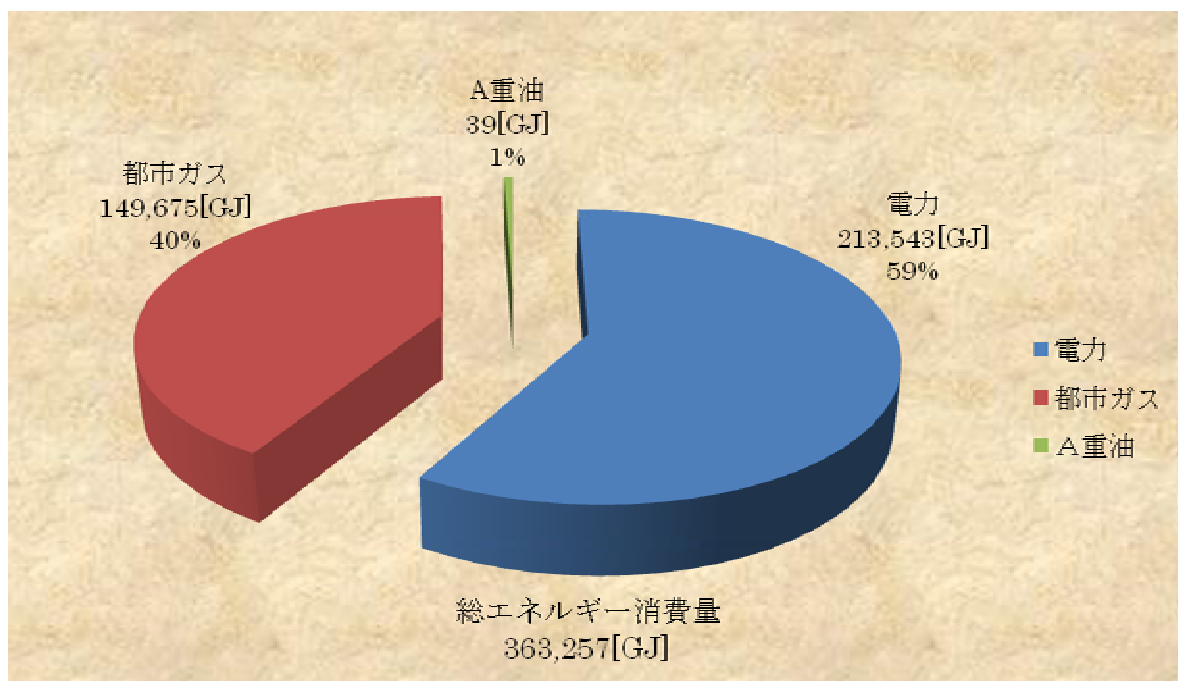


図. 5 - 1年間エネルギー消費量(平成21年度)

表. 5 - 1 エネルギー別消費量

	年間消費量		総エネルギー消費量	
	消費量	単位	消費量	単位
電力	22,717,314	[KWH/年]	213,543	[GJ/年]
都市ガス	3,326,101	[m ³ /年]	149,675	
A重油	1	[KL/年]	39	
合計			363,257	

記載単位系について

GJ(ギガジュール)………発熱量を表す単位 1cal(加里-) = 4.2J(ジュール) G(ギガ) = 10⁹

表.5-2 エネルギー量(平成21年度)

	電力 [KWH]	都市ガス [m ³]	A重油 [L]
4月	1,576,957	180,589	0
5月	1,644,071	154,484	0
6月	1,873,055	231,055	0
7月	2,255,770	363,120	0
8月	2,243,553	375,065	0
9月	1,966,705	258,842	0
10月	1,729,399	166,636	0
11月	1,729,690	231,774	0
12月	1,920,931	303,324	0
1月	2,013,171	395,521	0
2月	1,815,673	334,877	0
3月	1,948,339	330,814	1,000
合計	22,717,314	3,326,101	1,000
前年度使用量	21,418,576	3,385,965	1,000
前年度比	106.1(%)	98.2(%)	100.0(%)

A重油については、平成19年度より、非常用発電機だけに使用しております。非常用発電機の運転頻度により、使用量は上下します。非常用以外には整備・試運転調整のためにA重油を使用しております。

平成21年度には附属病院の新手術棟が11月に完成し、保有施設の延床面積が3.6%増加したため電気の使用量が増加しました。ガスについては省エネ対策のため縮減することが出来ました。



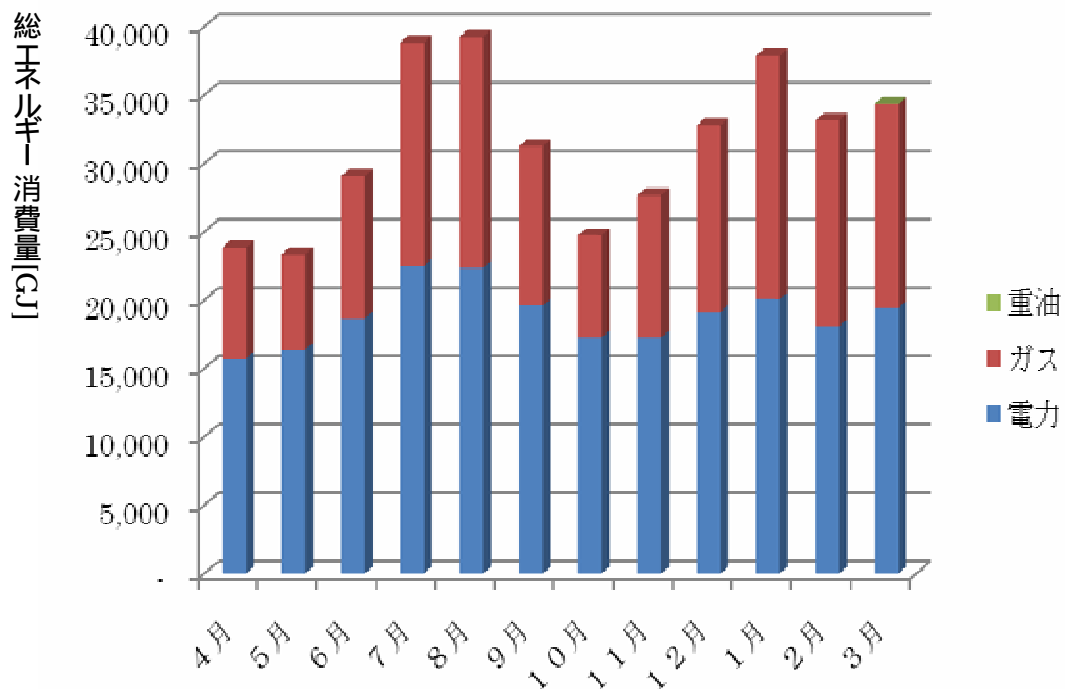


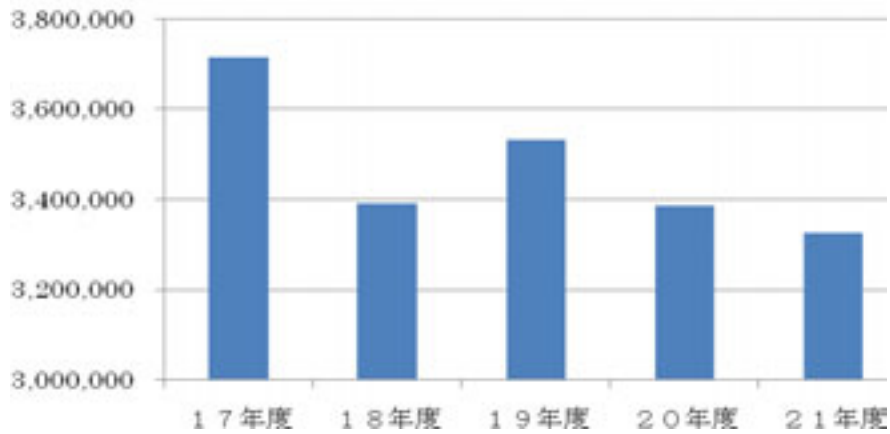
図. 5 - 2 月別エネルギー消費量



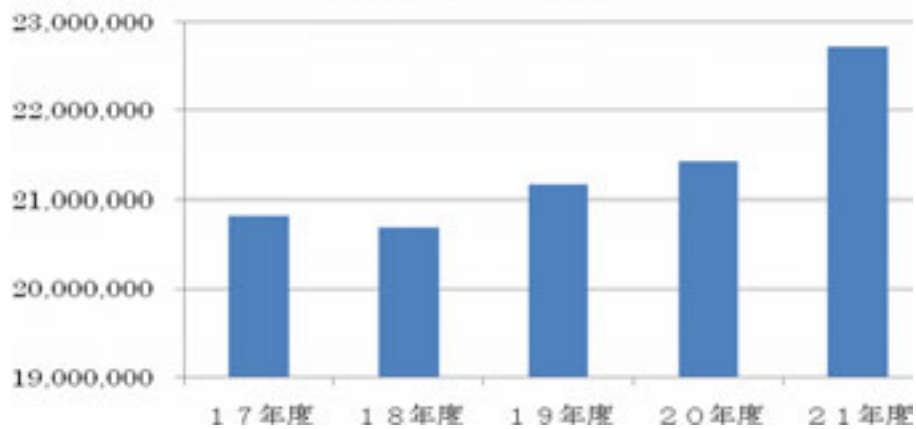
本学で消費している総エネルギー
363,257[GJ/年]は、一般家庭¹
の約8,020世帯分のエネルギーに相当
します。

* 1 一般家庭のエネルギー消費量は、「EDMC / エネルギー・経済統計要覧(2006年版)」より、約45.3[GJ/年]と言われております。
 $363,257[GJ/年] \div 45.3[GJ/(年 \cdot 世帯)] = 8,020[世帯]$

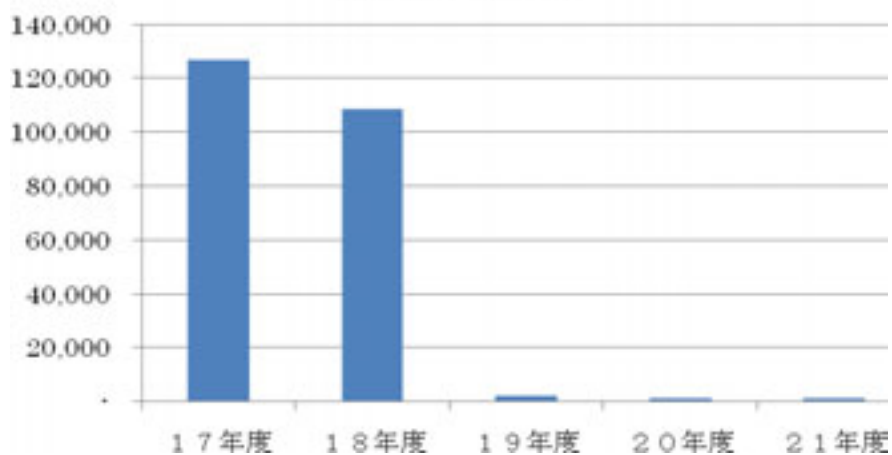
都市ガス使用量(m³)



電気使用量(kwh)

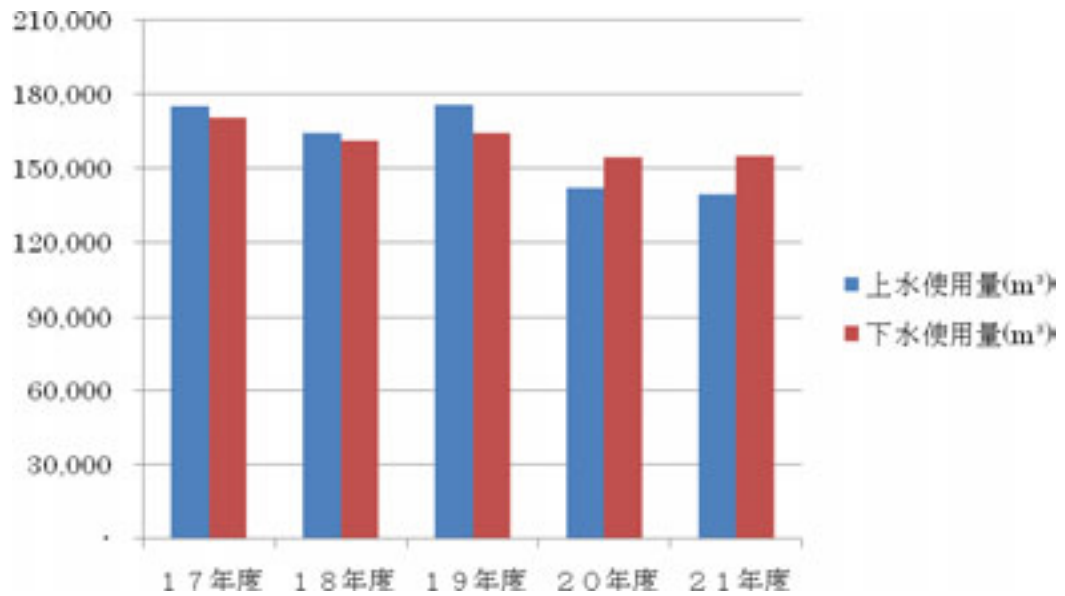


A重油使用量(L)

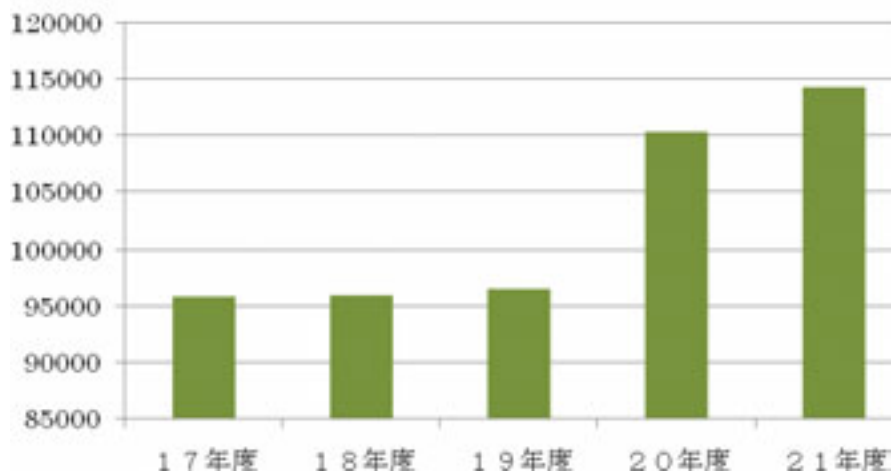


平成17年度からの電気、都市ガス、A重油、上下水道の使用量の変化を示しています。A重油は平成19年度より常用発電機廃止のため、使用量が激減しています。電気の使用量は24時間365日空調が必要な病棟や手術部の面積増加による影響が大きいと考えられます。上水については省エネ対策のため削減に成功しました。病棟等の増築により中水の使用量が増加し、下水量に反映されています。

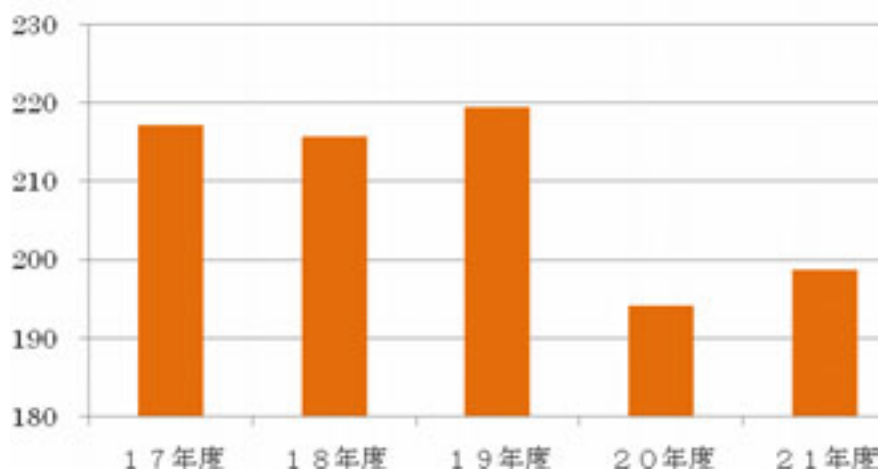
上下水使用量(m³)



延床面積推移(m²)



1m²当たりの電気使用量(kw/年)



【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、A重油です。年間15,642[t-CO₂/年]であり、延面積当りに換算すると136[kg-CO₂/m²]の排出となります。

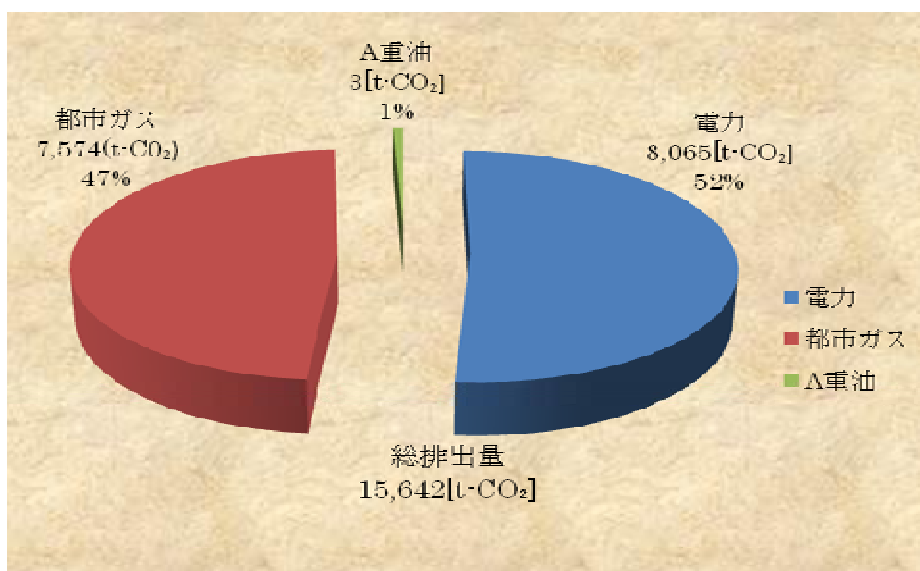


図. 5 - 3 温室効果ガス排出量 (平成21年度)

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」に基づき算出をおこないました。

前年度排出量は、15,552[t-CO₂]であり、前年度比0.6[%]の増加となりましたが、設備の充実と温室効果ガス削減の両立を目指し、温室効果ガス排出量の低減を図り、今後も省エネ活動を実行していきます。

温室効果ガス計算式

$$\text{【電力】 } 22,717,314(\text{kwh}) \times 0.355(\text{kgCO}_2/\text{kwh})^1 = 8,064,646(\text{kgCO}_2) \\ 8,065(\text{t-CO}_2)$$

$$\text{【都市ガス】 } 149,675(\text{GJ}) \times 0.0138(\text{kg-C/MJ})^2 \times 44/12 = 7,574(\text{t-CO}_2)$$

$$\text{【A重油】 } 39(\text{GJ}) \times 0.0189(\text{kg-C/MJ})^3 \times 44/12 = 3(\text{t-CO}_2)$$

1 関西電力(株)より発表された21年度の係数

2 都市ガスの炭素排出係数 0.0138 3 A重油の炭素排出係数 0.0189

(算定方法及び排出係数は温室効果ガス総排出量算定ガイドラインによる)

5.2 原材料消費量

【コピー用紙消費量】

本学事務部門においては、業務の電子化・ペーパーレス化を進めております。各課室においてコピー用紙等の紙媒体削減に向けた取組を一部紹介いたします。

会議資料(議事録等も含む)の一部をメールにて委員に事前送付し、会議当日の配付資料を削減している。

広報誌の原稿をPDF化し、電子メールに添付して担当者に校正を依頼している。紙ベースでのやりとりを省く。

古紙の再使用及び両面コピーの推進を実施している。

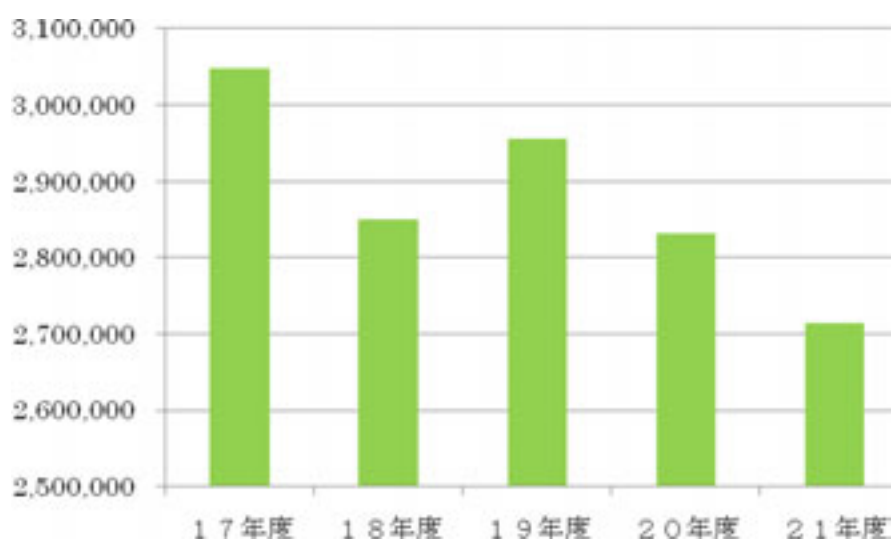
学内における事務連絡事項は、紙媒体の通知ではなく、メールを活用している。

会議の資料をスクリーンに投影することにより、配付資料の削減を図る、スクリーン会議を推進している。

紙ベースでの時間外冷暖房依頼書を廃止し、電子化した。

今後も、紙使用量を出来る限り削減し、地球環境の推進を継続して実施していきます。

事務部門におけるコピー用紙使用枚数の推移(枚)



5.3 廃棄物排出量

【廃棄物の排出量】

平成21年度の廃棄物排出量を示しています。

分類は医療廃棄物、産業廃棄物、一般廃棄物(可燃・不燃)及び乾電池、大型混合廃棄物等に区分されています。

医療廃棄物は、病院や学部で使用された血液等が付着した布類や使用済みの注射針で、感染性の恐れがある廃棄物の排出量を示しています。また、産業廃棄物は廃プラスチック類、金属類、ガラス類等の排出量、一般廃棄物は、日常生活で発生する一般ごみ(可燃)及び飲料缶、ペットボトル(不燃)の排出量、乾電池・大型混合廃棄物は使用済みの乾電池、分別できない大型混合物、廃油、汚泥等の排出量をそれぞれ示しています。

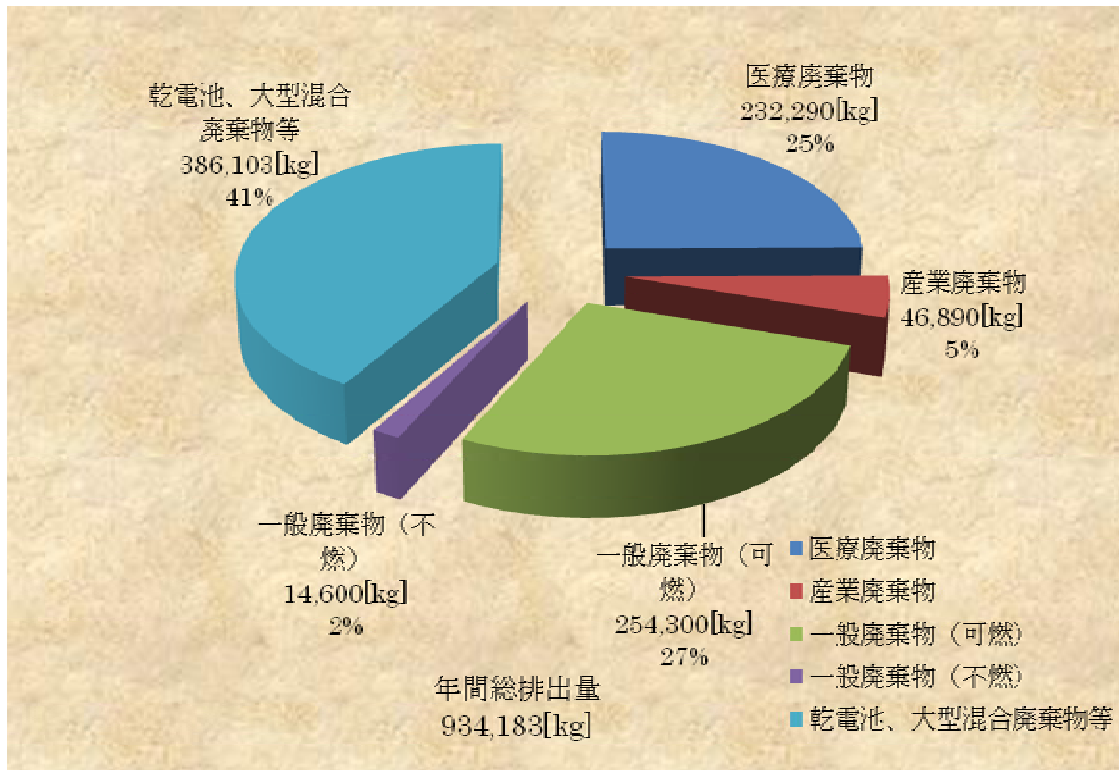


図. 5 - 5 廃棄物排出量(平成21年度)

【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いいます。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ます。

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ます。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ます。

(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ます。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3回程度の割合で収集運搬・処理をします。その際には、排出量を記載した産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付し、これにより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ます。

(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ります。

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ます。

(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ます。これらの分類は、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ます。

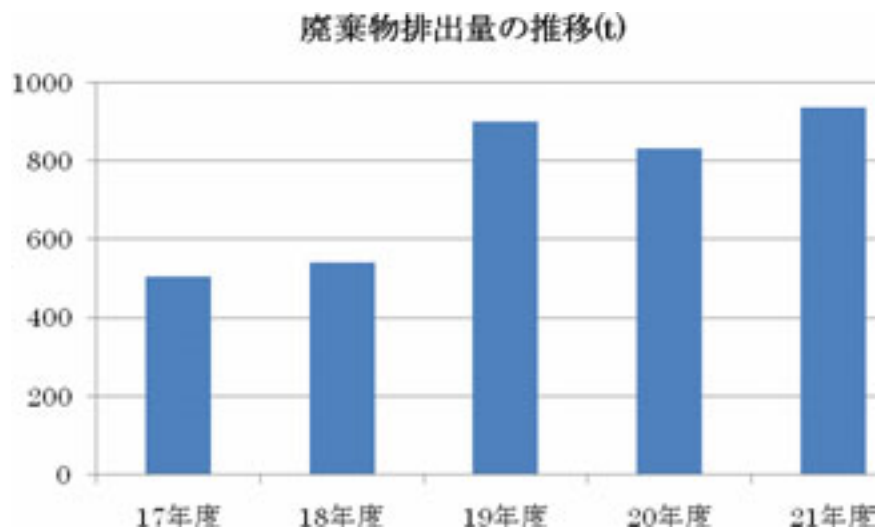
(廃棄物の分別について)

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ます。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ます。



医療廃棄物は附属病院の地下集積場で、常時扉を施錠して厳重に管理しています。

図. 5 - 6 医療廃棄物収集箱



平成19年度以降における廃棄物排出量の増加要因としては、病院機能・環境改善のため行っている病院再開発事業に伴い、不用となった大型混合廃棄物の排出量の増によるものです。

5.4 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の推進等に関する法律)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ます。

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ます。

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ます。

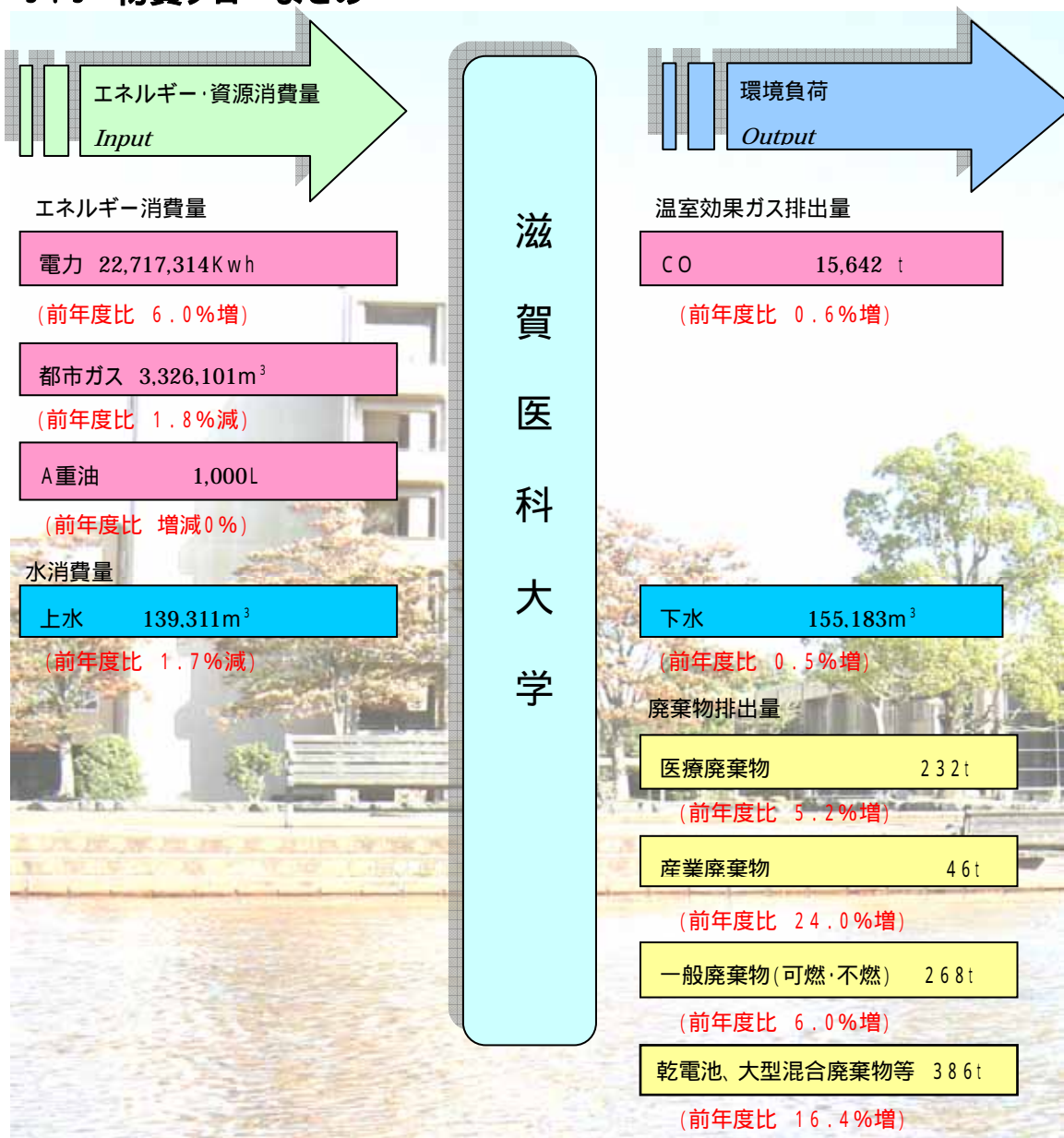
また、OA機器、家電製品については、より消費電力が小さく、かつ再生材料を多く使用しているものの調達に努めるなど環境保全に配慮された物品を調達することに配慮しています。

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ます。

表.5-4 グリーン購入調達実績 (平成21年度)

分類	品目	グリーン 購入調達 目標値 [%]	総調達量	特定調達 物品等の調 達量	特定調 達物品等 の調達率 = / [%]	目標調 達率 = / [%]
紙類	コピー用紙	100	125,919.22 [kg]	125,919.22 [kg]	100	100
文具類	ペン類	100	17,106 個	17,106 個	100	100
機器類	椅子、机、 棚	100	208 個	208 個	100	100
OA機器	コピー機、 プリンタ	100	144 台	144 台	100	100
家電製品	電気冷蔵 庫等	100	22 台	22 台	100	100
照明	蛍光灯	100	5,280 本	5,280 本	100	100
役務	印刷	100	684 件	684 件	100	100

5.5 物質フローまとめ



- (1) 電力については原子力・火力・水力発電等の比率により毎年電力会社からのCO₂換算係数が発表されます。
- (2) 医療廃棄物については手術件数の増加など病院の医療活動の活性化のため、産業廃棄物及び大型廃棄物は病院再開発工事の移転時における老朽化した家具や器材の更新による廃棄物のために増加しています。

6 環境規制への取組

本学においては、地球環境保全の為、以下の環境法令等を遵守しております。

環 境 法 令
エネルギーの使用の合理化に関する法律 第一種指定工場に指定され毎年1%のエネルギー削減を目指しております。
環境基本法 環境基本法を遵守し事業活動を実施しております。
地球温暖化対策の推進に関する法律 地球温暖化抑制のため、環境に配慮した設備機器の導入を推進しております。
廃棄物の処理及び清掃に関する法律 処理に関しては、マニフェストにて適正に処分されていることを確認しております。
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 使用中のPCB変圧器を随時更新し、国の方針が決定するまで適切に保管しています。

報告期間中(平成21年度中)の重大な法令違反はありませんでしたが、今後とも環境法令等を遵守し事業活動を行ってまいります。

既設建物は耐震安全性を確保し、全面的な設備改修を行って高度化、老朽化に対応するとともに、環境に配慮した設計施工管理を心掛けます。また、施設の長寿命化を図って有効活用を行うことによっても環境保全に貢献します。



耐震改修が完了した基礎研究棟・一般教養棟

7 環境目標・実績(平成21年度)

環境側面		目標(H20実績)	実績	実施事項
エネルギー	電力	前年度比1%以上の削減	前年度比6.0%増	休憩時間の事務室・教室等の消灯
				便所、廊下等の共通部分蛍光灯に人感・明暗センサの導入
				LED照明の採用
				月別電力使用量をHPで掲載
				エレベーターの利用制限の実施
	都市ガス	前年度比1%以上の削減	前年度比1.8%減	室内温度を冬季20、夏季28の実施
			ボイラ効率向上、大気排熱の低減	
			蒸気バルブの保温	
	A重油	現状維持(1,000L)	前年度比増減なし	
温室効果ガス 前年度比 0.6%増 90tの増加				
水資源	上水 下水	現状維持 上水(141,793m ³) 下水(154,473m ³)	前年度比 上水1.7%減 下水0.5%増	節水コマの使用
				自動水栓の導入
				節水型便器の導入検討
				中水の活用
その他資源	紙	現状維持 (2,830,904枚)	前年度比 4.2%減	会議配布資料の両面印刷・簡素化
				学内通知、事務連絡等の通知を学内情報共有システム(HP)の利用
				古紙の再利用
	廃棄物	現状維持 (医療 220t) (産業 35t) (一般 252t) (大型 323t)	前年度比 医療 5.2%増 産業 24.0%増 一般 6.0%増 大型 16.4%増	メール等を用いた不要物品のリサイクル
				3R(リデュース、リユース、リサイクル)の実施
グリーン購入法による調達	100%実施	特定品目 100%実施	調達品目の状況把握	
			特定品目の100%実施	
その他の主な環境行動		省エネポスター、省エネシールの掲示		
		学内ESCO事業の導入		

8 環境行動情報

【ソフト的な省エネ・省資源対策】

省エネルギー・省資源への啓発活動

省エネルギー啓発シールを作成し、コンセント、空調機コントローラ、流し台等に啓発シールを貼り付け構成員一人一人の省エネルギー意識改革を推進しております。また、昼休みにおける不要な照明は、極力消灯しております。校舎内の1～3階まではエレベーターの利用を極力控えるよう啓発シールを貼っております。

3R(リユース、リデュース、リサイクル)活動については、学内で不要になった物品を学内メール配信に記載し、必要な部署へ譲り合うシステムを築き、省資源化に努めております。

平成22年度には福利棟2階に「もったいないラウンジ」を開設します。これは資源の有効活用と学生生活等の環境整備をコンセプトとして、不要になった教室机や椅子などを再利用します。昼食時の食堂の混雑緩和、学生のフリースペースとして有効活用されることが期待されます。



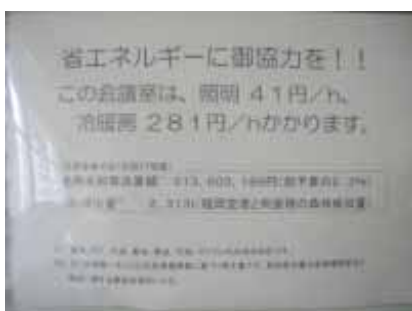
空調機の設定温度

夏季28度、冬季20度設定にするよう啓発シールを貼っております。



節電、節水

照明のスイッチには節電、水道の蛇口付近には節水シールを貼っております。



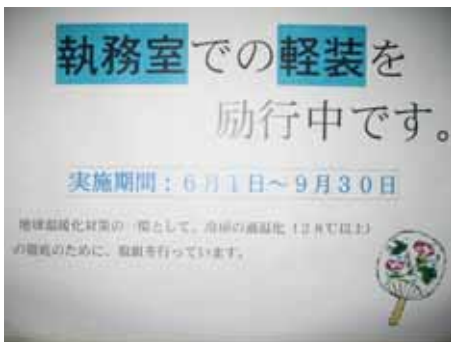
エネルギーコストの掲示

会議室等には1時間あたりの照明、冷暖房のコストを具体的に掲示してあります。



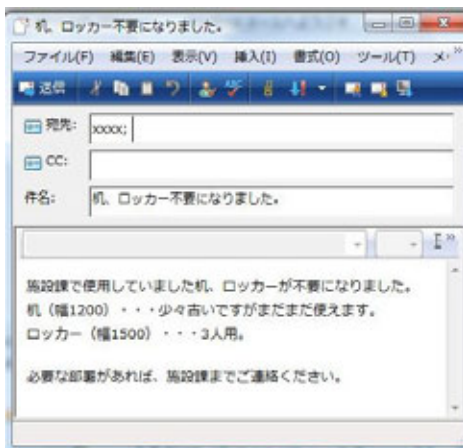
ゴミの分別

校舎、附属病院等にゴミ箱を設置し分別して回収できるように努めております。また、ペットボトル専用のゴミ箱を設置し効率的な回収を促す表示をしてあります。特に大講義室近辺には積極的にゴミ箱を設置しています。



クールビズ

6月1日～9月30日の間は軽装で業務を行っております。28度設定の室温に対応出来る服装を呼びかけています。



3R活動

各部署で不要になった物品を学内メールで配信し、再利用する活動です。当日中に引き取り先が決まることが多いです。



節減対策ワーキンググループ

全学的な節電、節水を呼びかけ光熱水量を削減できるよう巡視しています。

【ハード的な省エネ・省資源対策】

本学で昨年度行った設備的な省エネ事例を紹介いたします。

水使用量の削減を図るために、節水コマの活用、及び一度利用した水を浄化し、無害化した後、再利用水としてトイレの流し水に活用しています。

また、本学の附属図書館の屋上に最大50Kwの太陽光発電システムを設置し、22年3月より稼働を開始しました。屋上に設置された太陽光発電パネルは267枚で、延べ面積は約380㎡あります。発電した電力は学内で使用する電力の一部に充てられています。

年間の想定発電量は62,598kwhであり、本学附属図書館の電力消費量に換算すれば、1/4を太陽光発電でまかなうことが可能であると試算しています。これは、23t-CO₂/年の削減量に相当します。石油に換算すればドラム缶(200L)を約71本分に相当します。

なお、平成20年度に基礎実習棟屋上に最大10kwの太陽光システムを設置済みです。想定発電量は1,259kwあり、5t-CO₂の削減量に相当し、図書館とあわせて28t-CO₂/年削減します。

平成22年2月に竣工しました保育所(延べ 180 m²)の照明は全てLEDにし、省エネを図っています。従来の蛍光灯、白熱灯に比べると、年間で3t-CO₂を削減しています。

平成21年度には病院再開発事業においてA・B病棟改修工事を実施し、節水型便器への改修、省エネ型照明器具への改修、屋上や外壁の断熱改修等を行いました。今後の改修工事においても同様に省エネ化を推進する計画としている。校舎では基礎・一般教養棟便所改修や基礎実習棟便所改修において、節水型便器、手洗、省エネ型照明器具、人感センサー等を使用して省エネ化を推進しました。



図.1 図書館屋上に設置された太陽光発電パネル

【屋上緑化】

平成22年3月に本学附属病院(D病棟)に屋上庭園が完成しました。6月よりパラソル、テーブル、椅子、ベンチ等を設置し、患者さんやお見舞いに来られた方の憩いの場となっています。屋上緑化しました延べ面積は980㎡であり、コウライ芝(470㎡)、ツツジ、アジサイ、ラベンダー等が植栽され、6階の食堂への照り返しを防止し、景観を改善することが出来ました。緑化した980㎡は畳に換算すると590畳程度になり、冷房効率もよくなります。夜間の照明はLEDを使用し、省エネに貢献しています。



今後の予定としては附属病院の病室の南面に断熱フィルムを貼付けることが決定しています。A病棟5～6階、(132㎡)、C・D病棟1～6階(308㎡)に断熱フィルムを貼ることにより、夏期は直射日光を遮り、冷房負荷の軽減に貢献します。冬期は室内の暖房熱を外に逃がさず、暖房負荷の軽減に貢献します。



【ゼロエミッション】

平成21年度においては、産学官の協同による『ゼロエミッション』プロジェクトで研究・開発された感染性医療廃棄物処理システム「Pacion - medica」を平成21年12月に導入し、次年度からの本稼働に向けて感染性医療廃棄物処理の実証試験を行っております。



図.2 内部の様子

9 環境報告書のまとめ

環境報告書の発行は今回で5回目となります。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20年度と比較して、平成21年度はエネルギーにおいて都市ガスは1.8%減、上水は1.7%減、コピー用紙は4.2%減できました。このことは「8.環境行動情報」に記載してある省エネ・省資源対策の取組を行った効果だと考えられます。一方、電力は前年度比6.0%増となっており、温室効果ガス排出量は、20年度比0.6%の増となっています。このことは、病院再開発整備をはじめとした学内施設整備による建物床面積の増加、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、研究活動の活性化により電力使用量が増加したことが要因です。

また、廃棄物排出量においては医療廃棄物・産業廃棄物・一般廃棄物・大型混合廃棄物は5.2~24.0%増加しています。

現在行っている病院の再開発整備は、平成23年度末には完了することから、施設整備による廃棄物の発生量の増加は整備開始前の量に返ることが期待され、電気使用量も大幅な増加が無くなると予想されます。

しかしながら、教育研究活動や医療活動が活発化することによる電気使用量の増加傾向は続いています。教育研究活動や医療活動の活発化は大学や附属病院の社会的役割を果たすうえで好ましい状況ですが、環境保全へのさらなる取り組みが必要であり、これらのことを両立していくにはソフト面において啓発活動をより活発にし、学生をはじめ大学・附属病院の構成員全員の日常的な省エネ活動の普及や、ハード面における新たな省エネ事業の創出や実施などより一層の省エネ・省資源対策を実施し、温室効果ガス排出量削減に努めていく必要があると考えています。

今後はこのような取り組みを実行することにより、「国立大学法人として環境に対する社会への説明責任の確立」にもつながると思います。より一層、積極的な取り組みを実施していきたいと思います。

【今後の課題】

社会への環境コミュニケーションの構築

環境負荷低減に向けての温室効果ガスの数値目標、目標設定

環境法令遵守に係る取組事例

第三者による評価・分析

国立大学法人として環境に対する社会への説明責任の確立

今後とも、上記課題を念頭に置き、事業活動を実施していきたいと思ひます。

10 その他

本報告書に関するお問い合わせは、下記までお願いいたします。

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

電話番号：077 - 548 - 2052 FAX：077 - 548 - 2047

e-mail：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(運賃:320円)
- ・JR瀬田駅から大学病院までバス約15分(運賃:250円)
- ・JR瀬田駅から大学病院までタクシーで約10分(運賃:約1,500円)
- ・JR南草津駅から大学病院までバス約15分(運賃:300円)
- ・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「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)と湖西線とをお間違えないようご注意ください。



滋賀医科大学 環境報告書 2010



本学学章の説明

- ・「さざ波の滋賀」のさざ波と「一隅を照らす」光の波動とを組み合わせたもの。「中心に向かって、外からさざ波の波動 - これは人々への医への期待である。外に向かって中心から一隅を照らす光の波動 - これは人々の期待に返す答えである。