



滋賀医科大学 環境報告書 2011

(2010 年度環境活動報告)

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 22 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

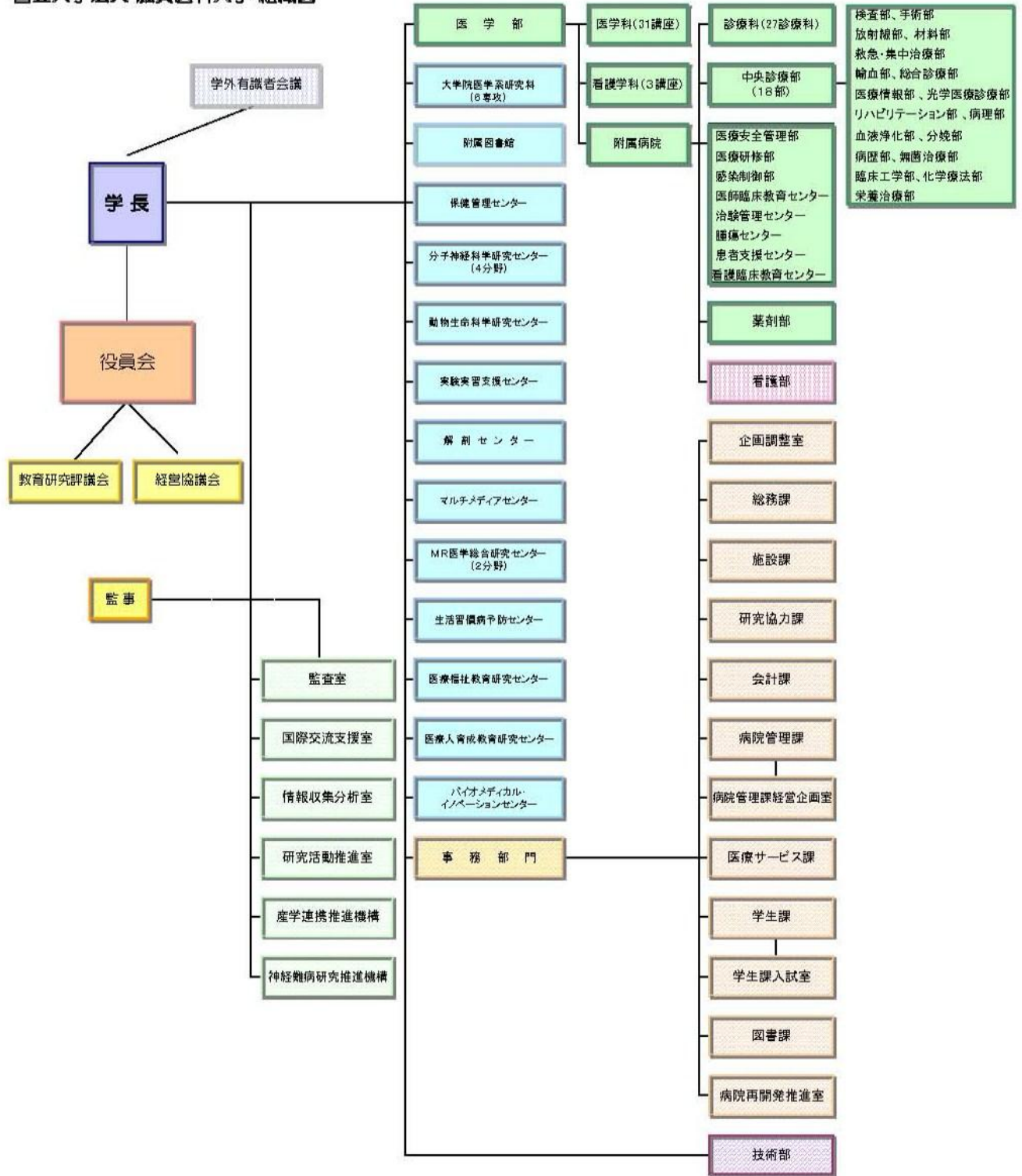
地球規模の環境問題には、温暖化、オゾン層の破壊、酸性雨、砂漠化など多くの課題があり、なかでも温暖化については、1997年12月第3回気候変動枠組条約締約国会議(COP3)で採択された京都議定書を基本として、各国は二酸化炭素排出量の削減に向けてそれぞれ目標値を掲げ、計画的に取り組んでいます。二酸化炭素を排出しない原子力発電は、化石燃料による従来の電力供給に代わる有力なものとして、産業経済活動を支え、生活をより豊かにすると期待されてきました。東京電力㈱福島第一原子力発電所の重大な事故は、原子炉と放射性物質の拡散を完全に制御できず放射性被曝と汚染などの被害をもたらすことになり、世界の原子力発電所のリスク管理を抜本的に見直すこと、原子力発電に依存する現在の社会構造を根本的に考え直す契機となりました。ドイツは国内にある原子力発電の17基を2022年までに全廃するとして、自然再生エネルギーへの転換を目指すことになりました。

わが国においても、一時的に化石燃料による発電で不足電力を補うと共に、東日本を中心に電力消費量の15%の削減を目標として、種々の提案がなされています。とくに、夏期には消費電力量が最大になることから、ライフスタイルの見直しや工場の稼働時間の移動など多様な取り組みが行われようとしています。

本学においても、毎年二酸化炭素排出量の削減に対して、目標を掲げて取り組んでいるものの、二酸化炭素排出量は、関西電力㈱の原子力発電量に依存すること、また病院再開発中であり本学および附属病院の年間使用量の設定が定まらず、削減量を毎年比較することが困難な状況にあります。しかし、全構成員が節電を可能な限り行っていくことが、二酸化炭素排出量を削減する第一歩であることを再確認し、各人が積極的に取り組む努力をしているところであります。

2 大学概要

国立大学法人 滋賀医科大学 組織図



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	331 (5)	人
	事 務 職 員	128	人
	技 術 職 員	681	人
	計	1,146 (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	2,173	人

土 地 ・ 建 物

土 地	233,017 m ²
建 面 積	37,435 m ²
延 面 積	116,776 m 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	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)
平成 17 年	10 月	開学 30 周年記念式典を開催
	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
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
	7 月	医学部附属病院の病床が 6 床増床(計 614 床)

【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、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 - 1. 滋賀医科大学周辺写真(平成 21 年)

3 報告対象

期	間	平成 22 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 23 年 9 月				
次	回	公	表	予	定	時	期	平成 24 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(2007 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)」

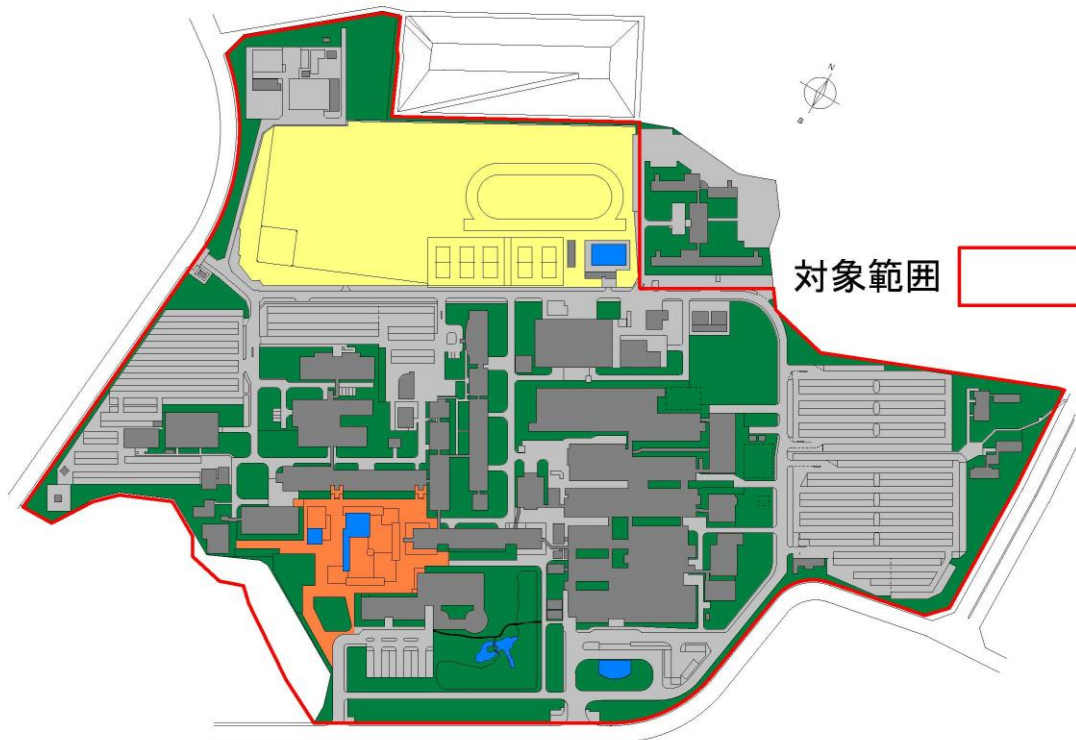


図. 3 - 1. 構内配置図

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

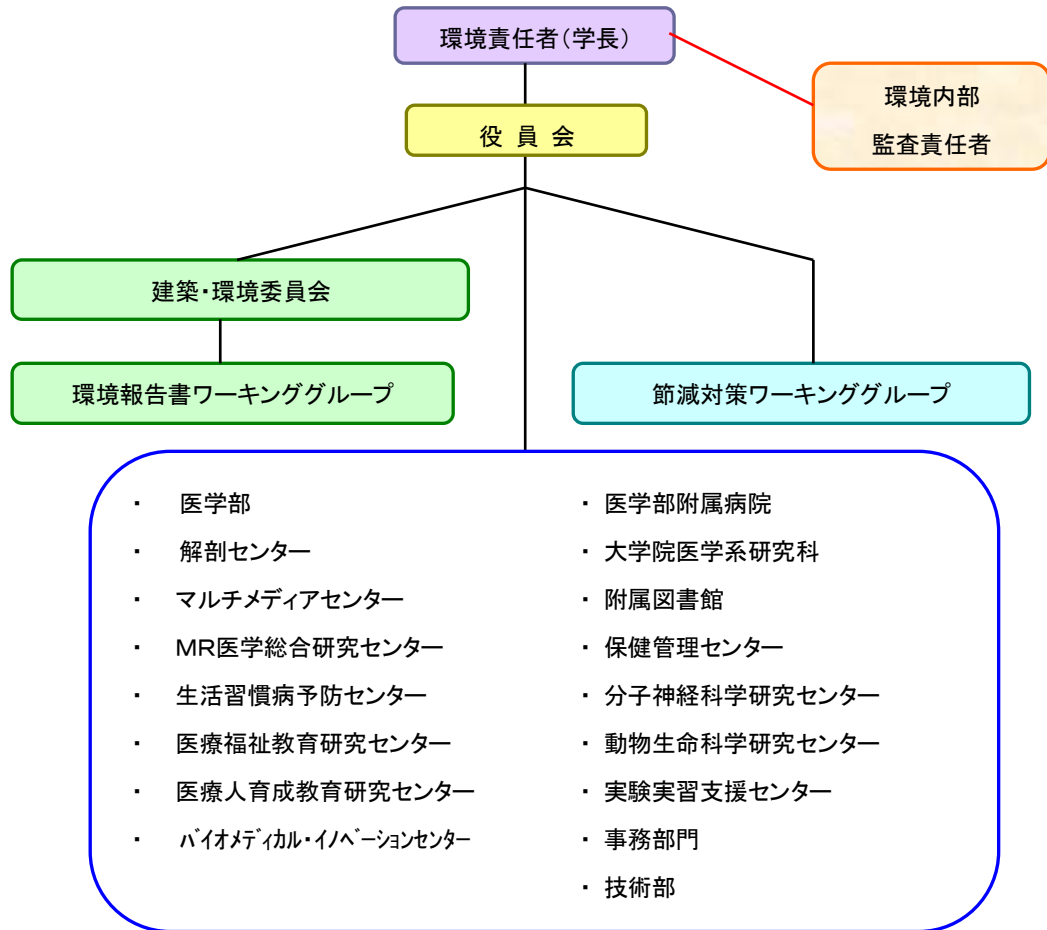


図. 4-1. 環境運用組織図

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 22 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。

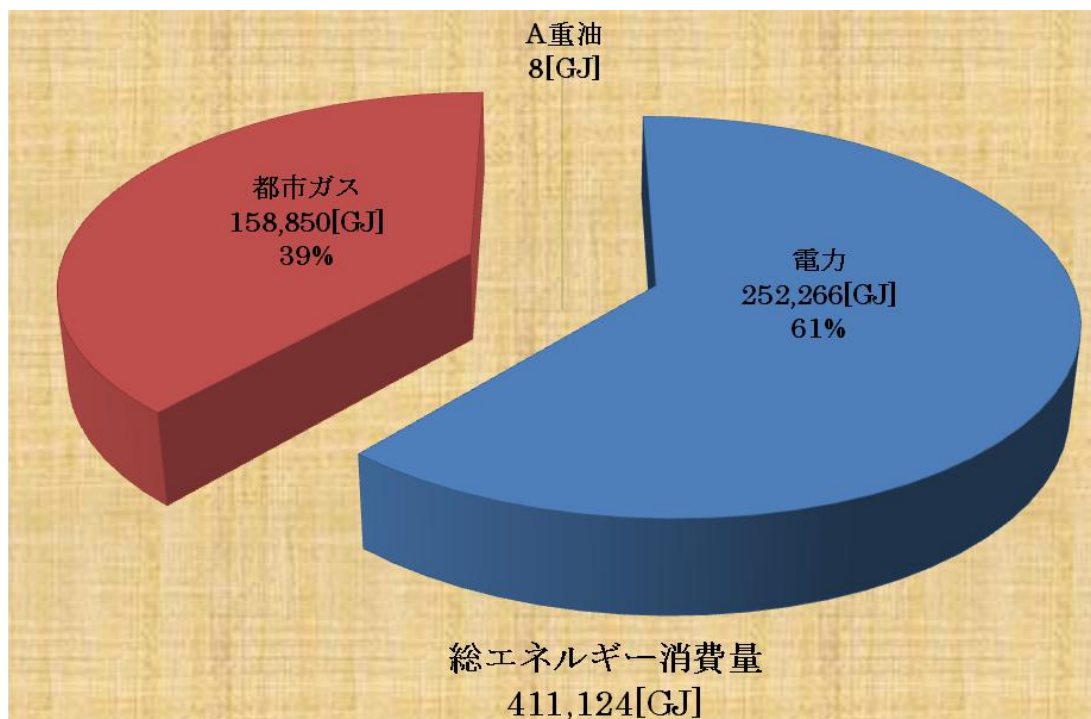


図. 5-1. 総エネルギー消費量 (平成 22 年度)

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	
	電力	25,302 ^(注1)	[MWh/年]	252,266
都市ガス	3,530	[km ³ /年]	158,850	
A 重油	0.2	[kl/年]	8	
合計			411,124	

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)=10⁹

注1: 数値内には太陽光発電による消費量は 61MWh(電力消費量の 0.24%)を含む。

表. 5-2. エネルギー量(平成 22 年度)

	電力(太陽光発電含む) [kWh]	都市ガス [m ³]	A 重油 [ℓ]
4 月	1,808,494	213,616	20
5 月	1,835,010	185,606	20
6 月	2,144,238	251,620	20
7 月	2,627,611	373,218	20
8 月	2,732,886	445,686	25
9 月	2,349,317	335,202	20
10 月	1,897,424	175,711	20
11 月	1,829,512	228,411	15
12 月	1,980,373	263,957	20
1 月	2,150,947	412,918	30
2 月	1,911,293	313,022	20
3 月	2,035,406	331,786	30
合計	25,302,511	3,530,753	260
前年度使用量	22,717,314	3,326,101	110
前年度比 (単位面積あたり)	111.1% (107.4%)	106.2% (102.4%)	236% (228%)

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 年度から平成 22 年度で使用量が増加した理由として、試運転および点検の回数が増加したことが挙げられます。

平成 21 年 11 月に完成した附属病院の新手術棟が本格稼働したこと、病院再開発において、医療機器が更新されたこと、酷暑による夏期の冷房の需要が著しく増加したため、電力及びガス(空調用)の使用量が増加しました。



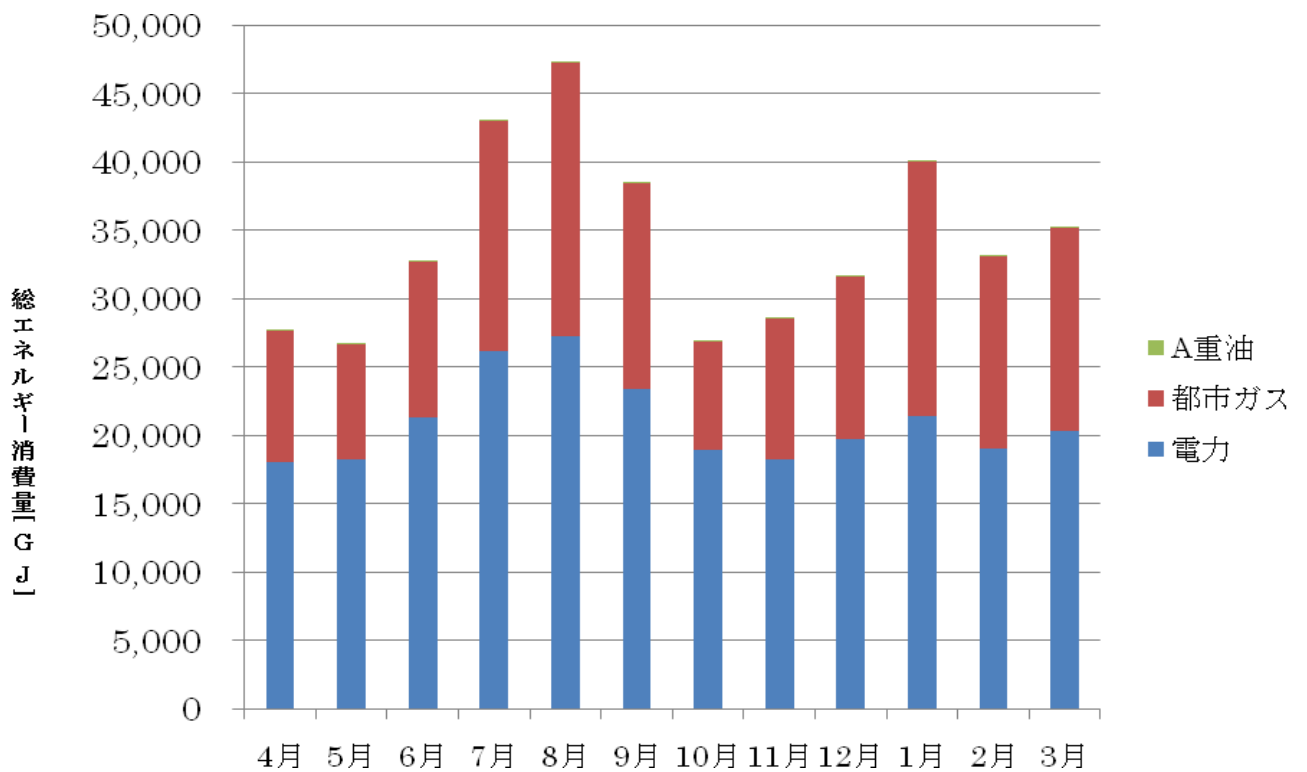


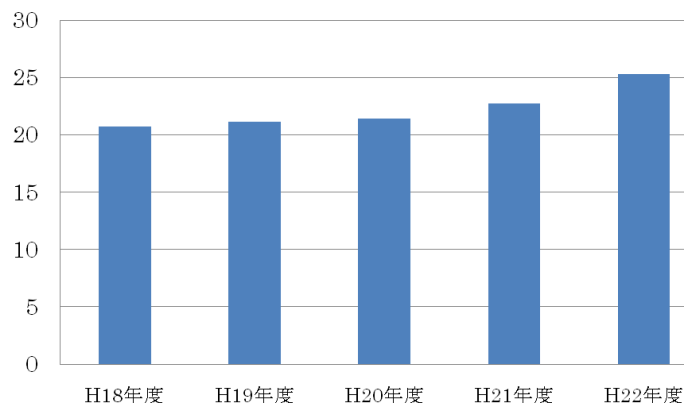
図. 5-2. 月別総エネルギー消費量 (平成 22 年度)



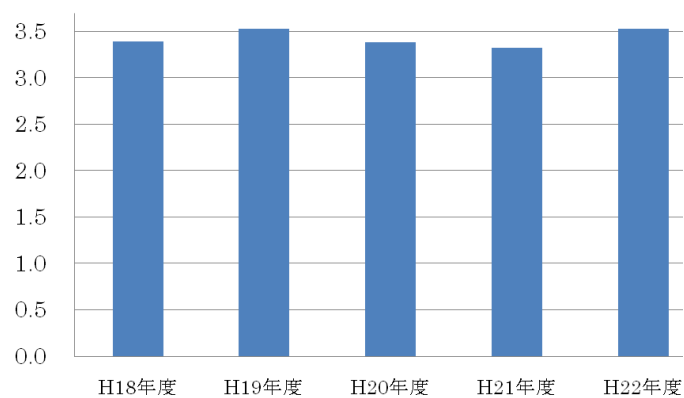
本学で消費している総エネルギー
411, 124[GJ/年]は、一般家庭^(注2)の
約 9, 076 世帯分のエネルギーに相当し
ます。

注2：一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。

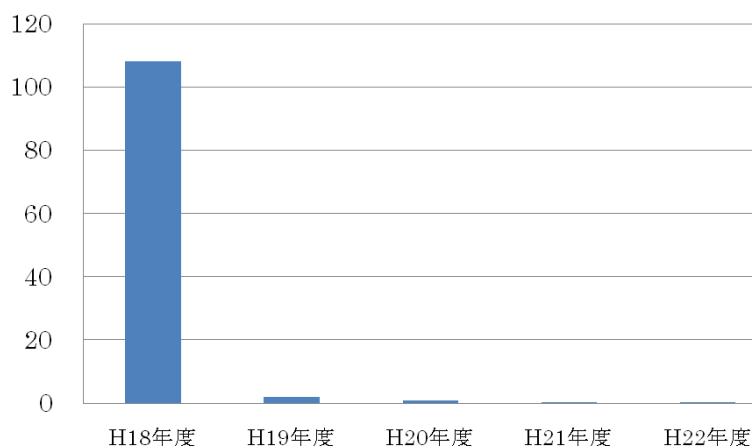
電力使用量[GWh]



都市ガス使用量[Mm³]

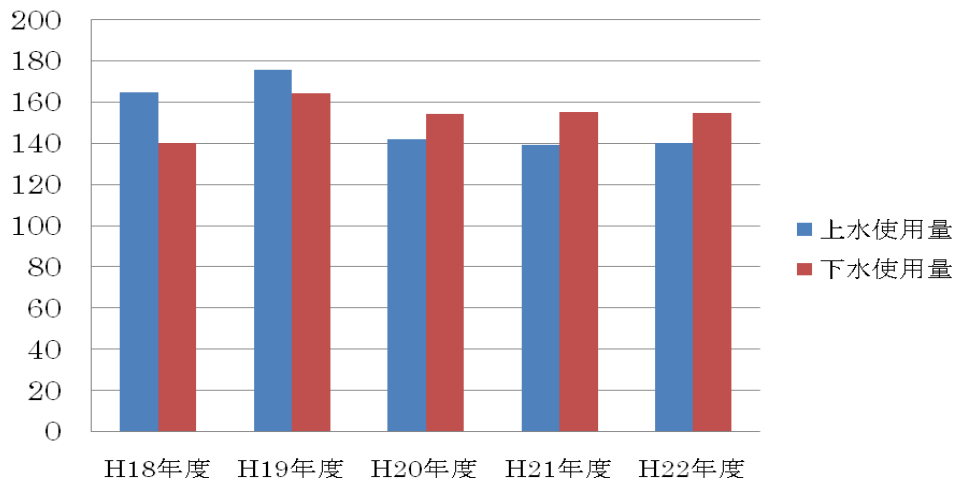


A重油使用量[kℓ]

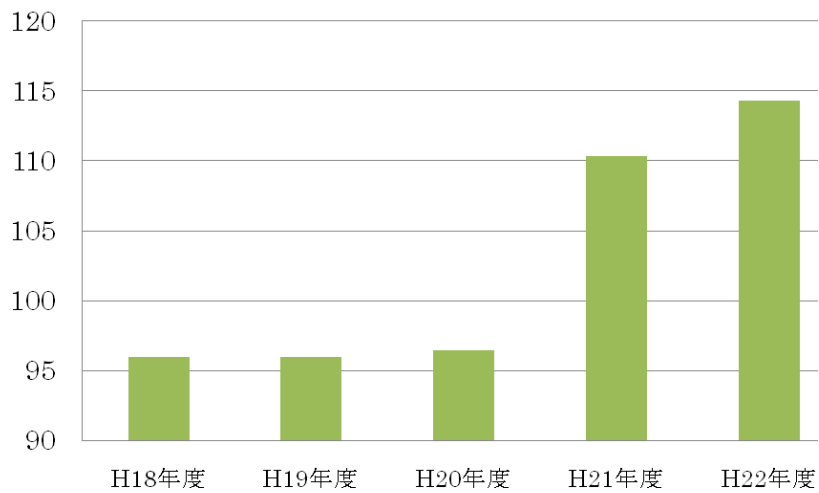


平成 18 年度からの電力、都市ガス、A 重油、上下水道の使用量の変化を示しています。A 重油は平成 19 年度より常用発電機廃止のため、使用量が激減しています。電気の使用量は 24 時間 365 日空調が必要な病棟や手術部の面積増加と酷暑による空調需要の増加による影響が大きいと考えられます。上水についても、ボイラーの負荷増大による補給水が増加したものと考えられます。病棟等の増築により中水の使用量が増加しています。

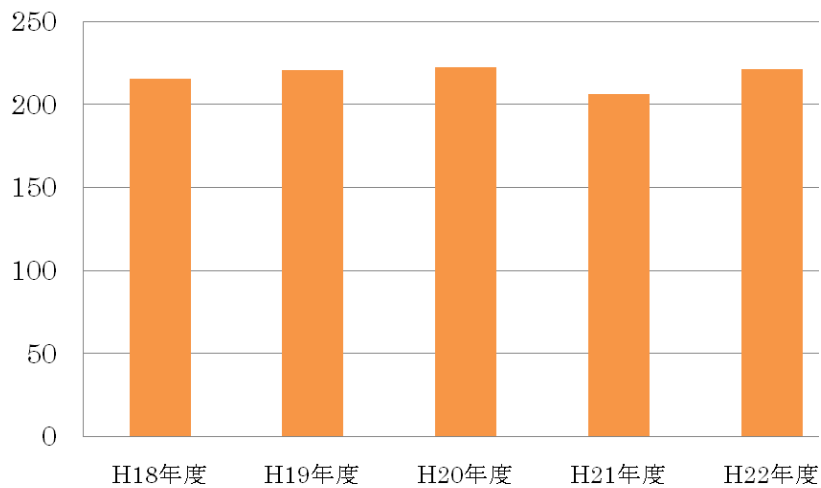
上下水使用量[km³]



延床面積推移[km²]



単位面積あたりの電力使用量[kWh/m²・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18,089[tCO₂/年]であり、単位面積あたり 158[tCO₂/m²]の排出となります。

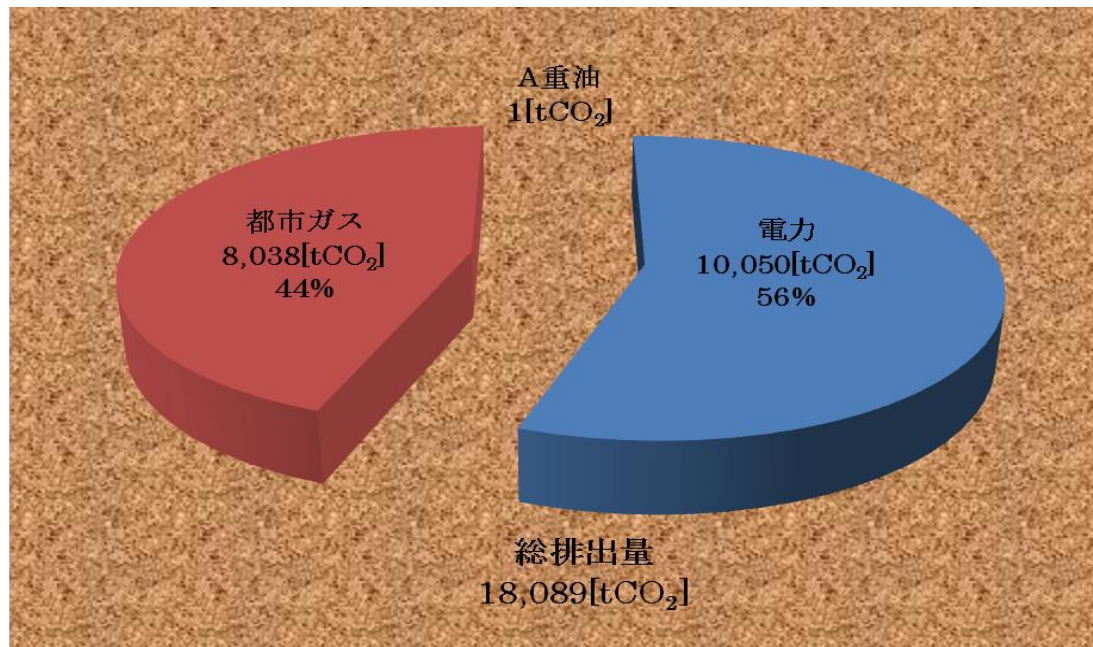


図. 5-3. 温室効果ガス排出量 (平成 22 年度)

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、15,642[tCO₂]であり、前年度比 11.6[%]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

【電力】 $5,769,000(\text{kWh}) \times 0.000294(\text{t CO}_2/\text{kWh})$ ※¹ … 関電
 $19,472,000(\text{kWh}) \times 0.000429(\text{t CO}_2/\text{kWh})$ ※² … エネット
 ① + ② = 10,050(tCO₂) … 電力(太陽光発電を除く)による CO₂ 排出量

【都市ガス】 $158,850(\text{GJ}) \times 0.0138(\text{t CO}_2/\text{GJ})$ ※³ × 44/12 = 8,028(tCO₂)

【A重油】 $8(\text{GJ}) \times 0.0189(\text{tCO}_2/\text{MJ})$ ※⁴ × 44/12 = 1(tCO₂)

※1 関西電力(株)より発表された H22 年度の係数(本学での使用は 4~6 月)

※2 ㈱エネットより発表された H22 年度の係数(本学での使用は 7~翌年 3 月)

※3 都市ガスの炭素排出係数 0.0138 ※4 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)

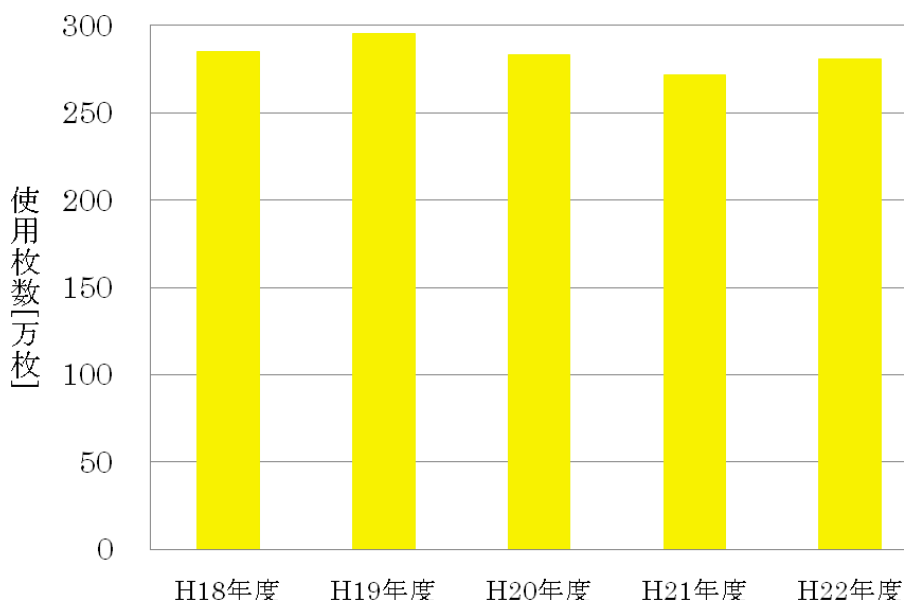
5.2 原材料消費量

【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。
- 役員会、役員懇談会、教育研究評議会等にipadを導入し、紙による配布資料を削減している。
- 紙ベースでの時間外冷暖房依頼書を廃止し、電子化した。

平成 22 年度は、全国会議等の当番校による資料作成など、使用枚数の増加した要因がりましたが、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

5.3 廃棄物排出量

【廃棄物の排出量】

平成 22 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)および、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、大型混合廃棄物等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。

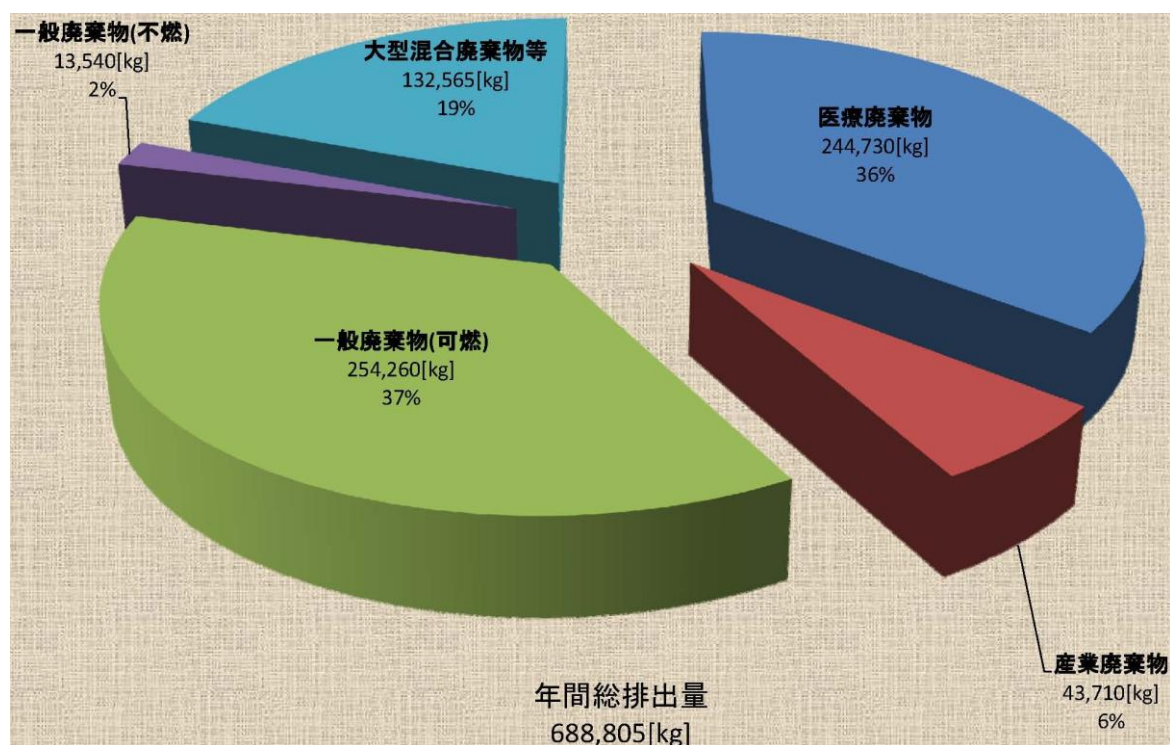


図. 5 - 4. 廃棄物排出量(平成 22 年度)

【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れます。

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。

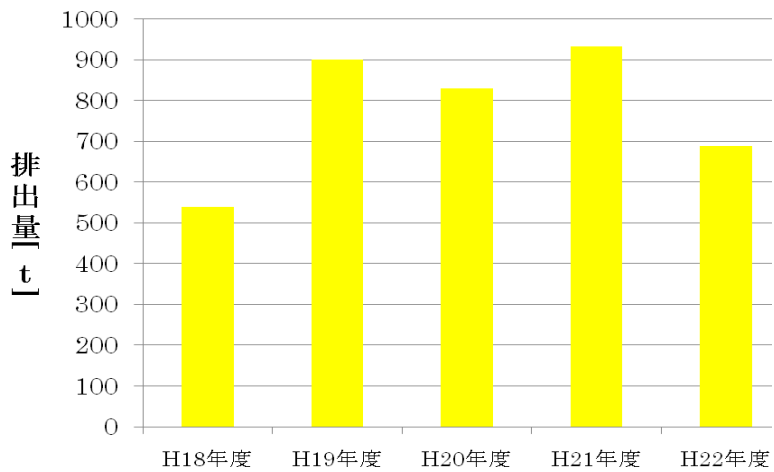
（廃棄物の分別について）

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。



図. 5-5. 医療廃棄物収集箱

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。



廃棄物排出量の推移

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等の排出量の増によるもので、事業も終盤となり、大規模の移転が少なくなったことから減少しています。

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。

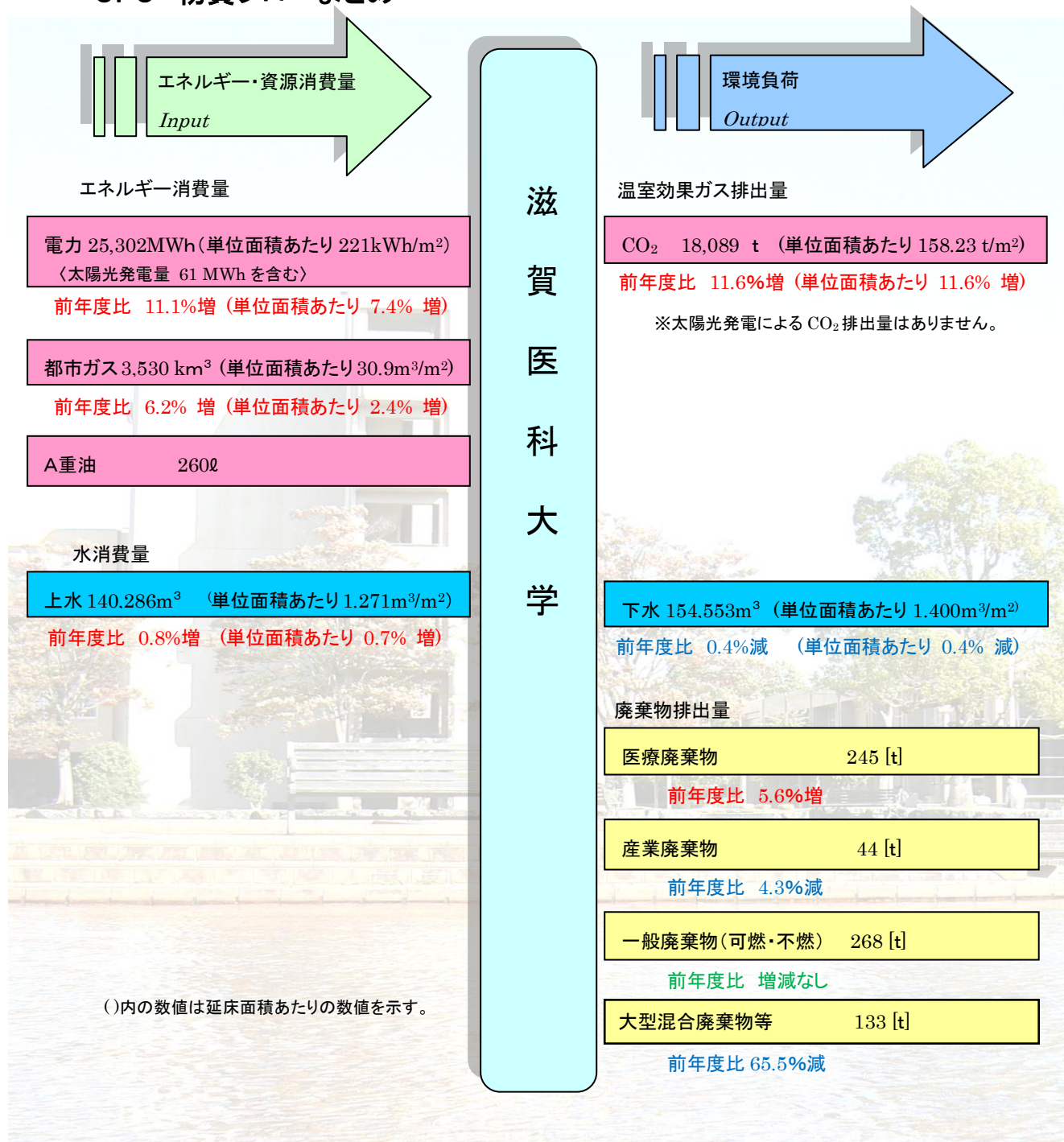
また、OA機器、家電製品については、より消費電力が小さく、かつ再生材料を多く使用しているものの調達に努めるなど環境保全に配慮された物品を調達することに配慮しています。

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 22 年度)

分類	品目	① グリーン購入調達目標値[%]	②総調達量	③特定調達物品等の調達量	④特定調達物品等の調達率 = ③ / ② [%]	⑤目標調達率 = ④ / ① [%]
紙類	コピー用紙	100	127,718.16 [kg]	127,718.16 [kg]	100	100
文具類	ペン類	100	4,381 本	4,381 本	100	100
機器類	椅子、机、棚	100	99 個	99 個	100	100
OA 機器	コピー機、プリンタ	100	45 台	45 台	100	100
家電製品	電気冷蔵庫等	100	17 台	17 台	100	100
照明	LED 照明器具	100	18 本	18 本	100	100
役務	印刷	100	515 件	515 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増加していますが、産業廃棄物および大型廃棄物等を増加させていた要因である病院再開発工事が終盤となり、大規模の移転が少なくなったことから減少しています。

6 環境規制への取組

本学においては、地球環境保全のため、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 22 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。

7 環境目標・実績(平成22年度)

環境側面		目標	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 7.4 % 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
				病棟南側の窓に断熱フィルムを貼付
	都市ガス	前年度比 1%以上の削減	前年度比 2.4 % 増	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
				月別都市ガス使用量を HP で掲載
				蒸気バルブの保温
温室効果ガス 前年度比 11.6 % 増 2,446 [t] の増加				
水資源	上水 下水	現状維持 上水(139,311[m ³]) 下水(155,183[m ³])	前年度比 上水 0.7 % 増 下水 0.4 % 減	節水コマの使用
				自動水栓の導入
				節水型便器の導入検討
				月別上下水使用量を HP で掲載
				中水の活用
その他資源	紙	現状維持 (2,714,678[枚])	前年度比 3.5 % 増	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 232t) (産業 46t) (一般 268t) (大型 386t)	前年度比 医療 5.6%増 産業 4.3%減 一般 増減なし 大型 65.5%減	メール等を用いた不要物品のリユース
				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(リデュース、リユース、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年度に福利棟2階に「もったいないラウンジ」を開設しました。これは資源の有効活用と学生活動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ています。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ています。



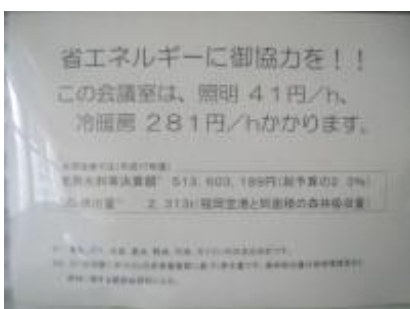
空調機の設定温度

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。



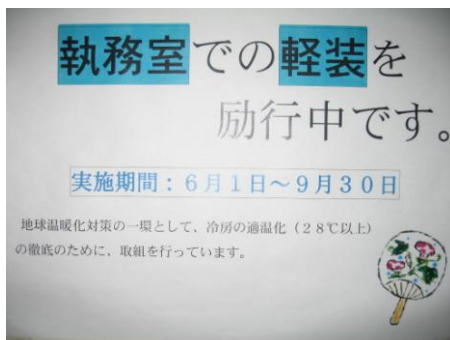
エネルギーコストの掲示

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。



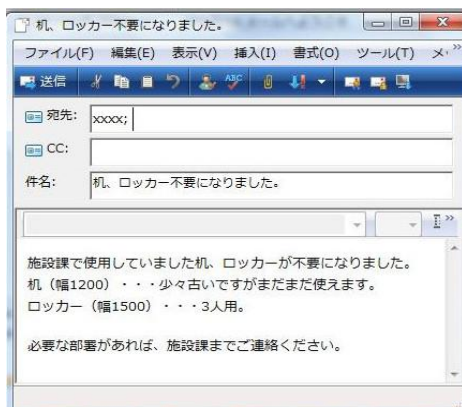
ゴミの分別

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います。
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。
またエコキャップ運動を3月から開始しました。1kg(400個)回収することで、3.15kgのCO₂が削減できます。



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。



省エネパトロール

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】

本学のハード的な省エネ事項を紹介します。

水使用量の削減を図るために、節水コマの活用、およ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洗浄水および散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 50[kW]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[m²]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。

平成 22 年度の発電量は約 61, 000 [kW]であり、本学附属図書館の電力消費量に換算すれば、約 1/4 を太陽光発電でまかなうことが可能です。これは、約 23 [tCO₂/年]の削減量に相当します。石油に換算すればドラム缶(200 [ℓ])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です。想定発電量は 1,259[kW]あり、5 tCO₂の削減量に相当し、図書館とあわせて 28tCO₂/年削減します。

平成 19 年 2 月に竣工した保育所(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 3 tCO₂を削減しています。

平成 22 年度には病院再開発事業において外来・中央診療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. 8 - 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)に屋上庭園を開放しました。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[m²]であり、コウライ芝(470[m²])、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[m²]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。



附属病院の病室の南面に断熱フィルムを貼付することにより、夏期は直射日光を遮り、冷房負荷の軽減に、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ています。平成 22 年度は、A病棟 5~6 階(132[m²])、C・D病棟 1~6 階(308[m²])に断熱フィルムを貼りました。今後の予定としては、臨床研究棟、附属病院の高エネルギー治療施設、MRI-CT 施設、管理棟、図書館に断熱フィルムを貼付けることが計画されています。



【ゼロエミッション】

平成21年度において、産学官の共同による『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、平成22年度から本稼働して感染性医療廃棄物処理の処理を行いました。平成22年度は、ダンボール箱(40 [ℓ])で1,954箱を処理しました。



図. 8 – 2. 内部の様子

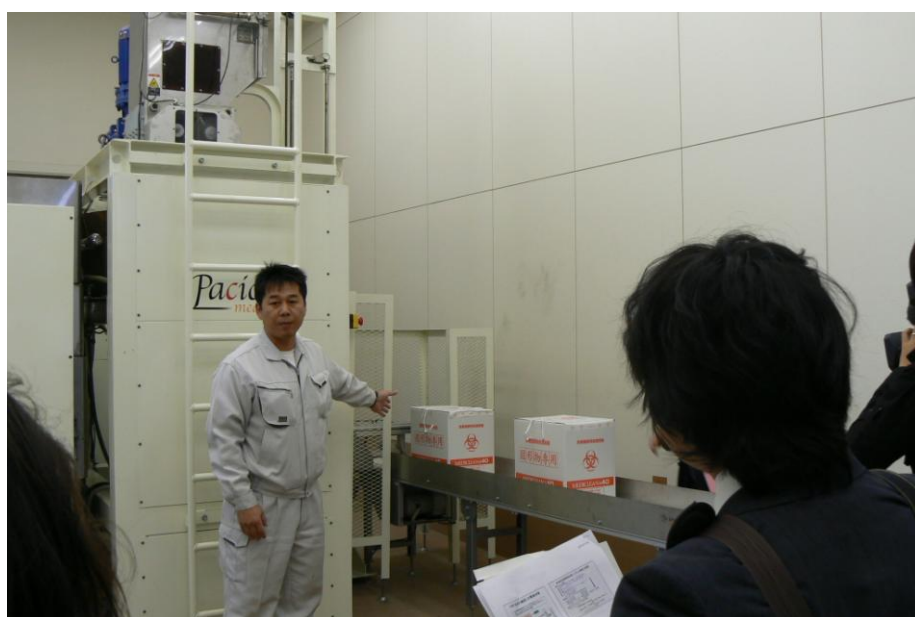


図. 8 – 3. 稼働時の様子

9 環境報告書のまとめ

環境報告書の発行は今回で 6 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 21 年度と比較して、平成 22 年度はエネルギーにおいて、電力は前年度比 11.1 % 増(単位面積あたり 7.4 % 増)、都市ガスは 6.2 % 増(単位面積あたり 2.4 % 増)、上水は 0.8 % 増(単位面積あたり 0.7 % 増)となり、温室効果ガス排出量は、21 年度比 11.6 % 増(単位面積あたり 11.6 % 増)となっています。このことは、新手術棟の本格稼働、病院再開発事業による医療機器の更新、酷暑による夏季の空調負荷の増大、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、研究活動の活性化等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は増加したものの、産業廃棄物・一般廃棄物・大型混合廃棄物は 4.3～65.5 % 減少しています。このことは現在行っている病院の再開発整備による廃棄物の発生量が減少したものと考えられます。また、「8. 環境行動情報」に記載してある 3R(リユース、リデュース、リサイクル)活動による効果もあったものと考えられます。

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は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ため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。

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

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

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ご注意ください。



滋賀医科大学 環境報告書 2011



■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。」