



国立大学法人

浜松医科大学

環境報告書

2014年度環境活動報告

2 0 1 5



目次

1	学長メッセージ	1
2	組織・期間・分野	2
3	大学概要	3
4	環境マネジメントシステム	6
5	環境配慮の方針	7
6	活動報告	8
	(1) 5S 活動の推進	8
	(2) 環境美化平成26年度実施事項	9
	・ 学生による環境美化への取組み	
	・ 学内除草・樹木の剪定等並びに校内環境の取組み	
	・ 節電の状況	
	・ 禁煙対策	
	・ 紙の使用量の削減	
	・ 構内事業者の取組み	
	(3) 環境と防災に配慮した再整備	13
	・ 管理棟改修	
	・ 井水プラント改修	
	・ プレート式熱交換器システム導入	
	(4) 環境情報開示、環境コミュニケーションの状況	14
	・ 環境報告書の発行	
	・ 環境教育の推進等	
	(5) 環境に関する規制遵守の状況	19
	・ 取組及び対応状況	
	(6) 資源・エネルギーの投入状況	20
	・ 総エネルギー投入量及び水資源投入量とその低減対策	
	・ E S C O 事業	
	・ 浜松市新エネ・省エネ対策トップランナー認定	
	・ 事業活動のマテリアルバランス（物質収支詳細データ）	
	(7) 化学物質排出量・移動量及びその低減対策	26
	・ 化学物質の適正管理（キシレンリサイクラー導入結果）	
	・ P R T R 法について	
	(8) 廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	27
	・ 廃棄物のリサイクル	
	・ 廃棄物の分別の徹底	
	・ 廃液・廃水の処理	
	・ 附属病院厨房での取組み	
	(9) 輸送に係る環境負荷の状況及びその低減対策	31
	・ 公用車の取組み	
	(10) グリーン購入の状況及びその推進方策	32
	・ グリーン購入の推進	
7	事業活動における取組に関する目標、計画及び実績等の総括	33
8	社会的取組の状況	34
	・ 環境に関する大学としての社会貢献	
	・ 社会貢献事業への支援	
9	資料編	36
10	外部評価	37

環境改善は

生活習慣を変えます

浜松医科大学長 中村 達



本学が開設されてから41年が経過した。法人化後、人が増え、建物が新築・増築され、多くの新しい研究機器が導入され、最後の耐震工事となった管理棟の改修も終了した。

大型医療器械の導入や空調設備の整備など、職員のため、患者さんのためにと思って改善してきたことが、視点を広げてみると、炭酸ガスの排出量が増え、光熱水の使用量が増え、さらにはゴミの排出量も増える結果となっている。

施設の規模が大きくなって快適になるということは、実は、地球にやさしくない環境を生むという好ましくない帰結をはらんでいる。

患者さんは小奇麗で静かな病室に入り、緑の多い景観に癒され、看護師のやさしい応対に満足して帰られるが、別の問題が生じることになる。

本学では、病棟を新築したことも大きく影響しているが、研究棟や実験施設などの改修によって、光熱水の使用量が増えている。施設課はLEDを積極的に導入し、計画停電も取り入れて、職員の省エネ意識の高揚を図っているが、最も重要なことは、一人ひとりが率先して省エネを意識し、実践することであろう。

平成25年度から全学的に5S活動を実施しているが、これを他人事として捉えるのではなく、まずは自分の周りから5Sを始めようという気概が必要である。

医療人は、地球環境や生活環境が人の体と精神に与える影響を考え、環境改善を続けていくべきである。

職員はもとより、学生たちも環境改善について認識してもらわなくてはならない。大学・病院で教育されたことが家庭へ、さらには友達へと伝わり、将来的に効果が現れることを望む。

このような取り組みが多くの人々の日常生活に根付き、習慣化することによって、地球規模での貢献につながれば、これほど喜ばしいことはない。

本報告書では、本学の環境に関する基本的理念と基本方針を宣言し、具体的な方策を記載している。ご覧いただければ幸甚である。

事業概要

組織名	国立大学法人浜松医科大学	職員数	1,362名
設立	昭和49年6月7日	学生数	1,126名
事業内容	医学・看護学の教育、研究及び診療	所在地	静岡県浜松市東区半田山一丁目20番1号

環境報告書の対象

対象組織	全ての組織	次回の発行予定	平成28年10月
対象期間	平成26年4月1日～平成27年3月31日		

編集

環境マネジメント委員会
安全衛生委員会

連絡先

施設課 電話番号／053-435-2187



学内運動場から基礎臨床研究棟（左）・病棟（右）を望む

医学部医学科

高度の知識・技術及び豊かな人間性を身につけた臨床医並びに医学研究者を養成し、医学・医療の発展と人類の健康増進並びに福祉に貢献することを目的としています。

建学の理念に基づき、これまでの多くの優れた臨床医を養成して静岡県はもとより全国各地の医療に貢献しつつ、最先端の研究も行っています。世界でも先駆的な研究の一例を挙げると、光を利用してがんを治療したり、光を用いて人体の機能を解析する新技術の開発があり、これの実践のための特別な研究センターを設けています。

また、卒業生は臨床医、医学研究者、医学教育者のみならず、産業医、医療福祉行政者などとしても活躍しており、活動分野は多岐にわたっています。

医学部看護学科

看護の実践・研究・教育分野において国内外で活躍できる人材を育成することにより、看護学の発展と人類の健康増進並びに福祉に貢献することを目的としています。

本学では4年間の学部生活の間に学生が科学的考え方を身に付け、人への配慮ができる看護専門職に育つための教育を行っています。卒業生の中には本学大学院修士課程に進み、看護学教育・研究者への道を歩む者もいます。

大学院医学系研究科博士課程

大学院医学研究科医学専攻（博士課程）は、国際的にリーダーシップを発揮できる基礎医学研究者と臨床研究医を養成することを目的としています。即ち、最先端医学を中心に幅広い専門分野の授業科目を履修することを基礎に、基礎研究者を目指す学生には高度の専門的知識と技術を身につけ、独創的な先端研究を遂行できる能力を養成します。

また、臨床研究医を目指す学生には、臨床研究を更に推進することができるような研究マインド

を持ち、臨床の現場で広く求められる応用力を養成します。

大学院医学系研究科修士課程

大学院医学系研究科看護学専攻（修士課程）では、これまでの修得した専門的知識・技術を基盤に、科学的思考力、問題解決力、創造性と基礎的な研究能力を養い、高度な実践能力と倫理観を備えた高度専門職業人、教育者及び研究者を養成します。

助産学専攻科

国際人口開発会議提唱の「生涯にわたる女性の健康と性に関する権利」を基盤とした教育を行います。

母子およびその家族や地域の人々に寄り添い、対象のニーズに答え得る高度な診断能力、科学的根拠に基づいた質の高い助産技術と実践能力を身につけることにより、地域の周産期医療の充実、母子保健の発展に貢献できる人材を育成します。

医学部附属病院

医学部附属病院は昭和52年11月に設置され、病院の理念として「患者さんの人権を尊重し、地域の中核病院として安全で良質な医療を提供する。さらに、大学病院として高度な医療を追求しつつ優れた医療人を養成する。」を掲げ、基本方針として「1. 患者さんの意思を尊重した安心・安全な医療の提供 2. 社会・地域医療への貢献、3. 良質な医療人の育成、4. 高度な医療の追求、5. 健全な病院運営の確立」の5項目を定めてあらゆる努力をしています。

学 生 数

(現員は平成26年5月1日現在)

医学部

○現員 (単位：人)

学 科		計
医 学 科	男子	471(15)
	女子	241(7)
	合計	712(21)
看護学科	男子	19(2)
	女子	242(18)
	合計	261(20)

注(1)医学科の()内は、第2年次後期編入学を内数で示す。
 (2)看護学科の()内は、第3年次編入学を内数で示す。

助産学専攻科

○現員 (単位：人)

学 科	計
助産専攻科	16

大学院

○現員
修士課程 (単位：人)

区 分	計
看護学専攻	48(16)

注.()内は平成24年度以前入学の長期履修者を内数で示す。

○現員
博士課程 (単位：人)

区 分	計
光 先 端 医 学	18(3)
高 次 機 能 医 学	8(3)
病 態 医 学	23(2)
予 防 ・ 防 御 医 学	7(1)
医 学	105(6)
合 計	161(15)

注.()内は10月入学を内数で示す。

職 員 数

(単位：人)

区分	職 員											計
	事 務 局 等	医 学 部	附 属 病 院	保 健 管 理 セ ン タ ー	メ ディ カ ル フ ォ ト プ ラ ス 研 究 セ ン タ ー	動 物 実 験 施 設	実 験 実 習 機 器 セ ン タ ー	医 療 廃 棄 物 処 理 セ ン タ ー	子 っ こ の こ こ ろ の 発 達 研 究 セ ン タ ー	医 学 教 育 推 進 セ ン タ ー	知 財 活 用 推 進 本 部	
学長	1											1
理事	4											4
監事	2											2
教授		55(5)	4(1)		5(1)				1			65(7)
准教授		35(4)	11(2)		2	1	1		3(3)			53(9)
講師		4(1)	38(3)	1					1(1)			44(5)
助教		94(17)	47(1)		5(3)	1			7(7)		1(1)	155(29)
計	7	188(27)	100(7)	1	12(4)	2	1		12(11)		1(1)	324(50)
事務・技術職員	135	13	749	1		2	12	3		1		916
合計	142	201(27)	849(7)	2	12(4)	4	13	3	12(11)	1	1(1)	1,240(50)

注.()内は特任教員を内数で示す。

(単位：人)

医 員	医員(研修医)	計
99	23	122

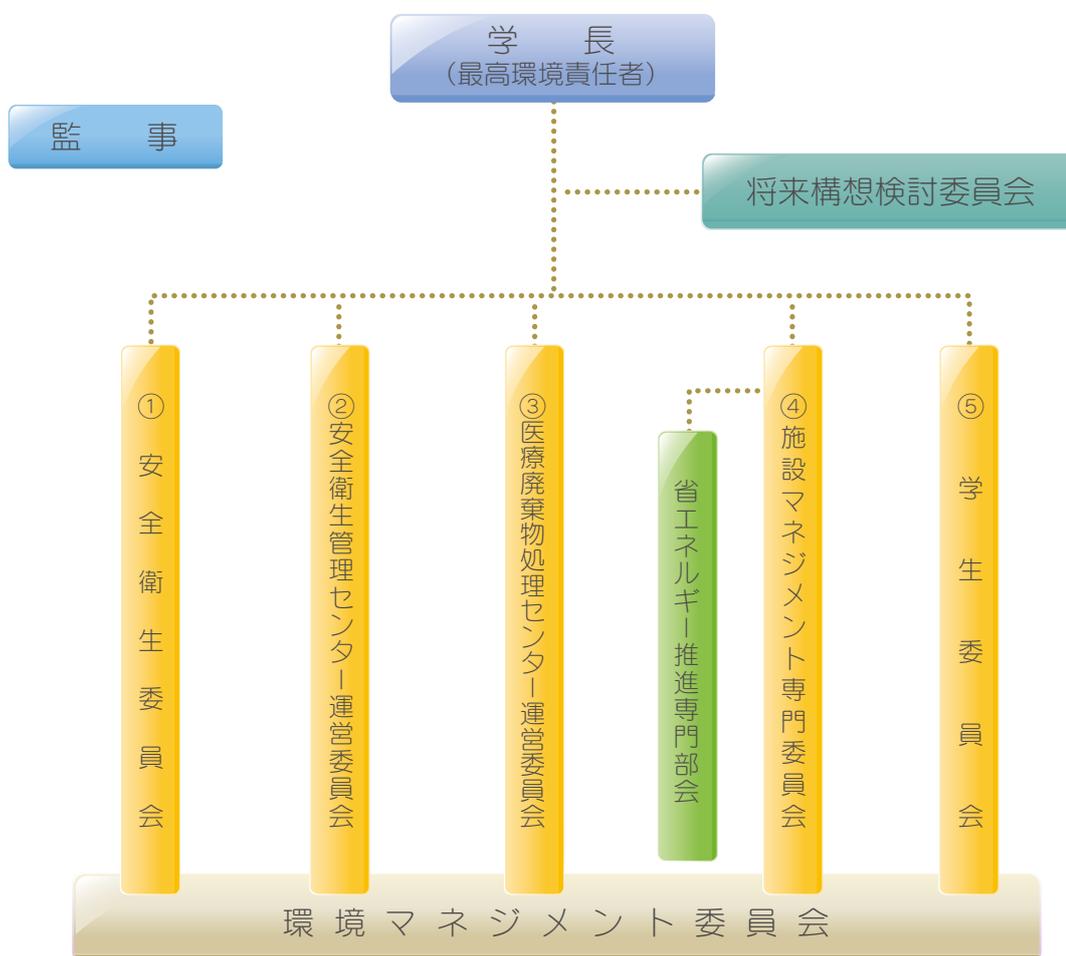
● 環境配慮の取組み体制 ●

環境改善等に関する事項を協議する機関として設置

環境改善等に関する事項を審議する機関として環境マネジメントシステムを設置しています。

この委員会は、下記①～⑤の委員長と事務局から構成されています。

委員会からの環境関連問題の情報を把握・統括した上で各委員会が連携し、行動計画 (Plan) を立て実施 (Do) し、実施状況や成果を点検 (Check)、見直し (Action) をし、環境改善を図っています。



①安全衛生委員会

安全管理、労働環境、巡視パトロールほか

②安全衛生管理センター運営委員会

化学物質の適正管理ほか

③医療廃棄物処理センター運営委員会

廃棄物の分別の徹底とリサイクルほか

④施設マネジメント専門委員会

教育環境の改善、省エネルギーの推進、水の消費量の削減、紙の使用量の削減ほか

⑤学生委員会

学生の環境活動ほか

■ ■ ■ ● ①. 基本理念 ● ■ ■ ■

近代文明の発達とともに、地球の環境破壊・汚染は加速度的に進行しています。今、この進行を阻止し環境の浄化に努めないと、人類の存続すら危ぶまれる状況にあります。浜松医科大学は、大学が果たすべき役割の重要性・社会的責任を認識して、環境保全活動をさらに推進します。

地球環境問題に真剣に対峙しながら、教育・研究活動、附属病院における診療活動、学外活動など、あらゆる分野において、常に環境との調和を図り、併せて本学職員、学生、常駐する関連業者などの関係者への教育・啓発・調和に努めます。

■ ■ ■ ● ②. 基本方針 ● ■ ■ ■

- 本学において教育・研究から発生する環境に対するすべての負荷を低減して、環境保全に努めます。
 - 環境教育の充実や実践を通して、環境改善に配慮できる人材を育成します。
 - 環境に関連する法令・規則を遵守するとともに、環境配慮の方針を達成すべく、目標、実施計画を策定し、全職員が協力して実現を目指します。
 - 省資源、省エネルギー、廃棄物の減量化、グリーン購入の推進及び化学物質の適正な管理を行い、汚染予防や環境改善を継続的に行います。
 - 環境マネジメントシステムを確立して、内部監査の実施などを随時行い、結果を検討して見直し、改善を図ります。
- また、この環境配慮の方針は、本学の教職員・学生・常駐する関連業者など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も広く開示しています。



外来棟 1階ライトコート

■■■ (1) 5S 活動の推進 ■■■

平成25年6月の学長による5S キックオフ宣言から、病院、事務局と進めてきましたが、学長による5S 巡視時に建物内での災害防止を目的として廊下に物を置かないよう指摘がありました。

これを受けた形で、基礎臨床研究棟にロッカー室等が整備され、廊下の障害物がほぼ一掃されました。



通路を狭めていたロッカーが整理され廊下の安全が確保された



新たに整備されたロッカー室

廊下におけるロッカーの整理は、各講座の研究室・実験室へも少なからず影響を与え、実験室内

の不要物を整理する講座が増えました。



整理前の実験室の状態



整理を進めている状態
(積み上げられた不要物の後に棚があった)



廃棄物として整理された不要物



（2）環境美化平成26年度実施事項

定期的な除草等により構内の調和ある環境保全を目指しました。

① 平成26年度取組状況

- ・患者さん、学生、職員などの通行の安全確保
- ・構内美化の実施
- ・節電対策の実施

これらを目標に予算の効率的な執行に努め、計画的に清掃、除草・剪定・伐採を行いました。

また、構内の道路標識等を見直し、学内道路であることを道路に標示し、安全を呼びかけました。



学生による環境美化活動（体育館・グラウンド周辺）



学生による環境美化活動（プール周辺）

学内除草・樹木の剪定等並びに校内環境の取組み

① 除草は、公益法人である浜松市シルバー人材センターと契約し、5～11月に行いました。

除草は大きく成長する前、種子ができないうちに実施することが理想的です。

剪定は花が咲いた後に行う、伐採は成長期の



26年7月の除草前の草刈り機点検

夏季時期実施しました。

その他の、病院・管理棟等建物周辺、職員用駐車場、光量子センター、慰霊塔周辺、国際交流会館横空地、野球場南側など、雑草が成長するシーズン中に2～3回実施するようにしました。また、職員も年2回（7月・10月）の除草作業を実施しました。



26年10月の草刈り風景

② 樹木の剪定・伐採は構内幹線道路、講義実習棟前の緑化ウォール、慰霊塔歩道について、専門業者と契約し実施したほか、病院ボランティアとして活躍されている遠州庭園同好会の皆さんのおかげで、病院中庭およびライトコートが一つの芸術エリアに生まれ変わりました。

外来棟回廊からは、寒い時期を乗り越え心地よい風が感じられる初夏へと咲き誇る

- ・梅（白加賀梅）
- ・桜（紅枝垂れ桜・染井吉野・河津桜・サトザクラ）
- ・つつじ（ヒラドツツジ・日陰ツツジ）
- ・センリョウ

がきれいに剪定され楽しむことができます。

また、「竹のオブジェ」をあしらい落ち着いた『和』の雰囲気を取り入れています。

ライトコートのデッキテラスは、シャスターデージー、アガパンサス、マーガレット、サルビア、クリスマスローズなど、四季を楽しんでいただけるよう工夫されています。

通院・入院されている方々が少しでも親しみをもっていただけるよう作成いただきました。



施工中



施工後

③ 職員宿舎、看護師宿舎の緑地管理は、除草を居住者で構成する自治会が行い、樹木の剪定は、資産（建物）の維持管理の観点から大学が行いました。

④ 平成26年度に実施した緑化・美化維持保全経費

事 項	金額（千円）
除草・剪定・伐採（大学全体・宿舎）	6,187
清掃（大学・病院・構内道路等）	85,230
合 計	91,417

⑤ 学長のコンセプトである「おもてなしの心」に職員有志が呼応し、病棟、外来棟の中庭（ライトコート）等に花を植えています。「病院に花を見に来るだけでもいいじゃないか。」ということばに基づき花がみられる箇所を増やそうとしています。病院の正面ロータリーについても桜、花桃など、季節毎に患者さんたちを元気付ける取組を進めています。



東病棟中庭ライトコート



外来棟ライトコート内花壇

⑥ 12月には、病棟エントランスホール、外来棟ライトコートにクリスマスイメージした電飾を浜松市内の協賛企業の協力を得て飾り付けを実施しました。



12月の外来棟ライトコート



病棟エントランス

節電の状況

廊下、階段等の照明を人感センサー式照明を採用、必要に応じタイマー式個別空調への切替を図った。

また、各事務局では、昼休みのほか、天候にあわせ窓側の照明を消す等の節電を行うとともに、夏期一斉休業時には、図書館自由閲覧室等を閉鎖し、電気消費エリアを縮小しました。

禁煙対策

・平成26年度目標

平成26年4月1日から、大学敷地内全面禁煙としました。



病院を望む駐車場内に設置した告知看板

・平成26年度取組み状況

前年10月より、職員並びに来学・来院者の判りやすい場所へ「敷地内全面禁煙」の宣言看板を設置し周知を図り、大学ホームページへも公開し、病院、入院案内及び関係業者への通知を作成し周知を図りました。

また、4月から月1回安全衛生委員会メンバーによる敷地内禁煙巡視を実施、禁煙カードを配布し禁煙を呼びかけました。



学長の禁煙宣言



禁煙カード（表）

禁煙カード（裏）

紙の使用量の削減

○平成26年度取組み状況

平成26年度は、前年度に引き続き事務局職員に対し、両面印刷の利用、印刷済用紙の裏面利用について協力をお願いしました。

また、ペーパーレス化について職場での意識の啓発を図るとともに、ページ数の多い資料や紙媒体にしないと分かりにくい文書のみを紙媒体で提供することに留意し、個々使用量を抑えるために、紙の再利用及びペーパーレス化を推進しました。

1. 通知・回覧文書は、PDF等により「ホームページ内の掲示欄等へ掲載」もしくは「メール配信」により行った。
2. コピー、印刷には用紙の両面を使用した。
3. 複数枚を1枚に縮小印
4. 廃棄用紙の裏面を再利用した。
5. 会議等では、プロジェクターを積極的に利用し、配布資料を節減した。
6. 会議等での報告事項は、できるだけ要点をまとめ、A4判1～2枚程度に要約し、配付資料を簡略化した。

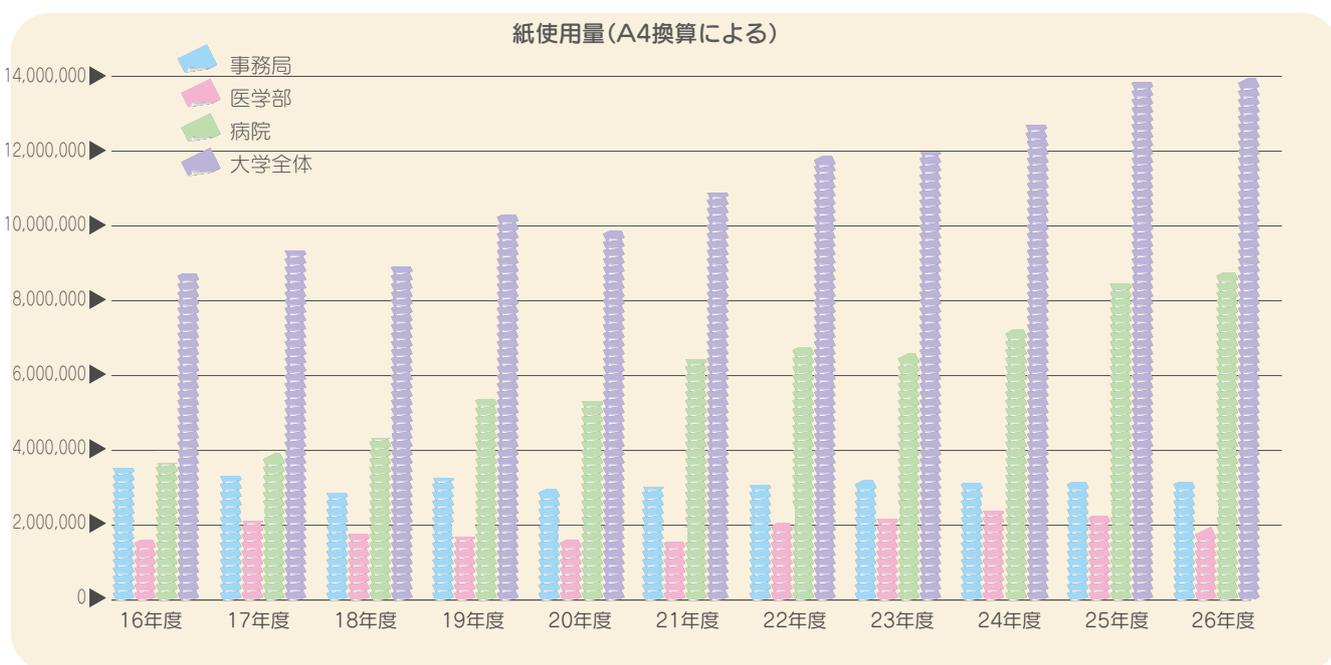
7.パソコンから印刷する場合には、「紙媒体の必要性」を考慮するよう指示した。

平成26年度の紙使用量は、コピー用紙A4換算にて大学全体では、13,710,931枚であり、

前年度比0.5%増となっています。内訳は事務局が106,624枚の増加、医学部380,123枚の減少、病院が346,120枚の増加という状況です。

平成16年度比 紙の使用量削減率

枚数(A4換算による)					金額				
年度	単位:千枚				対16年度削減率	単位:千円			
	事務局	医学部	病院	大学全体		事務局	医学部	病院	大学全体
16年度	3,441	1,541	3,593	8,575	-	1,809	810	1,889	4,508
17年度	3,228	2,081	3,886	9,195	△7.2	1,697	1,094	2,043	4,834
18年度	2,781	1,736	4,279	8,796	△2.6	1,461	912	2,250	4,623
19年度	3,185	1,657	5,306	10,148	△18.3	1,623	866	2,773	5,252
20年度	2,912	1,585	5,283	9,780	△14.1	2,198	1,197	3,990	7,385
21年度	2,977	1,495	6,321	10,793	△25.9	2,248	1,129	4,774	8,151
22年度	3,011	2,020	6,694	11,725	△36.7	1,454	976	3,233	5,663
23年度	3,136	2,159	6,508	11,803	△37.6	1,515	1,043	3,144	5,701
24年度	3,067	2,343	7,136	12,546	△46.3	1,416	1,082	3,294	5,791
25年度	3,094	2,204	8,341	13,639	△59.0	1,323	943	3,567	5,832
26年度	3,200	1,823	8,687	13,710	△59.9	1,631	930	4,428	6,989



○紙の使用量増加要因及び対策等

紙使用量増加の要因として、附属病院の医療保険制度の変更により、検査結果、治療方針記録、領収書、領収明細書等患者サービスに係る印刷物の量増加の要因です。ただし、25年度に比べて

極端な増加ではなく、医学部については減少に転じていることから、微増となっている事務局とともに現在の取り組みは継続しつつ、新たな目標値の設定を省エネルギー推進専門部会において検討し、対応するよう考えています。

構内事業者の取組み

次の構内事業者も環境に配慮した取組みを行っています。

・理髪店の取組

職種上、環境に配慮した点については、次の事柄に気を付けています。

- イ. 固形物が流出するのを防止するため、石けんを液体にしています。
- ロ. タオルスチーマーの温度を 80℃に維持するよう努めています。
- ハ. ゴミ分別の徹底及び減量に心掛けています。
- ニ. 車椅子の患者さんのための洗髪シンクを取り付けました。

・売店の取組み

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）等に基づき、環境に配慮した次の事柄を推進しています。

- イ. 文具類は、エコマーク商品を取り揃えるよう心掛けています。
- ロ. ゴミ（ダンボール、賞味期限切れの食料品）は、毎日回収を依頼しています。
- ハ. 自販機の紙カップ、ペットボトル、缶、瓶等は分別して回収しています。
- ニ. エコキャップ運動への協力
 - ー ペットボトルキャップエコキャップ回収ボックス
 - ー 回収ボックスの設置場所の提供、並びに利用者

へ回収の協力依頼をしています。

～医療を受けられる私たちに、できること～と呼びかけゴミとして捨てられているペットボトル飲料のキャップを回収して、その売却益を途上国の子どもたちへワクチンとして贈る運動です。キャップ800個でポリオワクチン1人分になります。



エコキャップ回収ボックス

・職員食堂・学生食堂の取組み

環境に配慮した次の事柄を推進しています。

- イ. 残飯は、毎日資格のある業者に回収を依頼しています。
- ロ. 食堂などの業務用厨房から排出される汚水は、直接公共の下水に排水しないで、除害施設（グリストラップ）を通して排出することが義務付けられています。

このグリストラップ内に溜まった廃油等をそのまま放置すると悪臭、配管詰まりの原因となるため定期的に清掃の実施をしており、年2回の回収を依頼しています。

- ハ. ダンボール等は、資格のあるリサイクル業者に毎日回収を依頼しています。

(3) 環境と防災に配慮した再整備

管理棟改修

LED照明や高効率の空調設備の採用、外壁の断熱改修や、高い断熱性能を持つ建具（複層ガラス）の採用により32.5kLの省エネルギーが期待できます。



井水プラントの改修

既存の井戸に濾過システムを増設改修することで上水として附属病院に供給できるようにしています。



プレート式熱交換器システムの導入

既存蓄熱層による熱損を防ぐため、直接温水を圧送することができるプレート式熱交換器システムを導入。

病棟へ直接温水を供給できるようすることで157kLの省エネルギーが期待できます。



（4）環境情報開示、環境コミュニケーションの状況

環境報告書の発行

環境配慮促進法に基づき2005年版から環境報

告書を発行するとともに、誰もが浜松医科大学の環境活動についての情報を手に入れることができるようホームページに掲載いたしました。



2005年度版



2006年度版



2007年度版



2008年度版



2009年度版



2010年度版



2011年度版



2012年度版



2013年度版



2014年度版

環境教育の推進等

1. 医学科1年次の「化学実験」(必修科目)の初回の講義で、廃棄物の分別と廃水の処理方法についての授業を行い、学生の環境への自覚を高めました。

2. 医学科3年次及び看護学科1年次の「放射線の人体への影響」の講義で、環境に有害な影響を与える化学物質などと同様に、放射線利用がもたらす影響についての授業を行い啓発に努めました。

3. 医学科3年次の「健康社会医学」において、臨床医また公衆衛生医として必要な環境に関する知識を習得することを目的に、人と環境の相互作用、環境衛生対策、作業環境管理などの授業及び公衆衛生関連施設等の見学を行いました。

看護学科においては、看護専門基礎科目の「環境と健康」の中で、化学物質と健康、生物的環境要因、公害・地球環境問題について講義を行いました。また、看護専門科目の「産業看護活動」は、震災時等における環境への危機管理、作業環境と労働者の健康に関する講義や作業環境の測定を実際に行い、環境管理への関心を高めました。

4. 大学院博士課程では医療倫理学の授業内容に医療廃棄物取り扱いについて授業を行いました。

- ・ 環境教育の推進に関する授業科目と内容について
対象科目
- ・ 化学実験・健康社会医学・放射線の人体への健康影響
- ・ 環境と健康・国民保健衛生・産業看護活動・医療廃棄物の管理

化学実験

対象学生 医学科1年次生

期 間 後期

担当教員

藤本忠蔵 教授(医学科総合人間科学講座・化学)ほか化学教室職員

鈴木一成 技術専門員(医療廃棄物処理センター)ほか医療廃棄物処理センター職員

1. 背景

化学実験では多くの種類の化学薬品を使用しますが、そのほとんどが廃水として流しに捨てられるか、ポリタンクに一時的に貯蔵されます。化学式でしか知らなかった物質を実際に目にし、取り扱うことによって、物質感ならびにそれらの廃棄方法を考える力を養います。

2. ねらい

化学実験や医学の研究に使用した試薬やその溶液がどのような運命を辿るのか、環境へどのような負荷を与えるのかについて関心を惹起することをねらいとします。あわせて、学内あるいは下宿や自宅でのゴミの分別・搬出法についても指導しています。

3. 講義の流れ

学内での廃棄物・廃水の分別の重要性と具体的方法、分別処理の流れ、病院特有な廃棄物の取扱い、廃棄物の搬出、家庭から出るゴミの分別、廃棄物・廃液を減らして環境負荷を低減する工夫、廃棄物・廃液の管理等について講義しています。

4. 今後の展開

例年、医療廃棄物処理センターに学生全員を連れていって実際の処理の様子を説明していますが、今後も続けます。



健康社会医学 I

対象学生 医学科3年次生

期 間 前期

担当教員

尾島俊之 教授（医学科健康社会医学講座）

中村美詠子 准教授（医学科健康社会医学講座）

柴田洋平 助教（医学科健康社会医学講座）

岡田栄作 助教（医学科健康社会医学講座）

1. 背景

健康社会医学は、人間を集団としてみた時の健康問題を扱っています。環境は集団の健康に影響を与えることから、この科目の重要な領域の一つとなっています。

2. ねらい

この科目における環境教育は、臨床医として、また公衆衛生医として必要な環境に関する知識や認識などを修得することをねらいとしています。

3. 講義の流れ

「公衆衛生の心」では健康とは何か、また人々の健康確保に向けての心構えなど、「学校保健」では学校環境衛生について、「産業保健」では労働衛生の3管理のひとつとして、作業環境管理について学びました。学校環境や労働環境を快適に保つこと、また有害物質への暴露などによる健康障害を防止することは人々の健康を保つうえで重要です。さらに「環境衛生、環境測定」では地球環境や公害について学ぶとともに、健康社会医学実習では、事業所見学を行い作業環境管理の実際につれ、粉じん、騒音、風速、照度、熱中症指標、ガス検知等の環境測定実習を行いました。

4. 今後の展開

今後は、学生との間の双方向の授業を増やすなどしながら、環境教育の充実に努めていきたいと考えています。

**放射線の人体への健康影響**

対象学生 医学科3年次生、看護学科1年次生

期 間 3年 前期、1年 後期

担当教員

山岡泰治 特任教授（医学科地域医療学講座）

1. 背景

放射線は、診療あるいは研究において広く利用されているが、受ける量によっては人体に有害な健康影響を与えます。さらに、その利用によっては、直接メリットを受ける集団とは異なる範囲にまで影響が及びかねません。したがって、放射線利用に際しては環境に有害な影響を与える化学物質などと同様に、その利用がもたらす影響を低減することが大切です。

2. ねらい

放射線を利用するにあたっては、利用によって生じるメリットと影響（損害）を事前に評価し、次の3つを同時に達成するための考え方および手法を習得することをねらいとしています。

す。

- ①メリットが損害を上回ること（正当化できること）
- ②合理的に達成出来る限り受ける放射線の量を低く保つこと（最適化すること）
- ③放射線業務従事者の受ける放射線の量を法令などで定められる限度以内に抑えること（線量限度の遵守）

3. 講義の流れ

講義においては、放射線の種類とその性質を理解した上で、放射線が身近に存在するとともに医療用などとして広く活用されていることを学びます。そして、放射線が人体に与える影響とそのメカニズム、さらには放射線防護に関する基本的な考え方と被ばく低減の具体的な方法について理解を深めて行きます。

こうした講義を通して、“放射線を正当に怖がる”（放射線の人体影響について正しく理解し、その影響をコントロールする手法を立案することによって、放射線による影響を低減すること（作業環境の改善、診療における正当化・最適化の達成など）を習得します。

4. 今後の展開

今後は、東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴い放出された放射性物質が国民に与える影響など、その時々の特ピックスとなるテーマに関しても正しい知識を身につけ、正当に怖がることに繋がる内容に充実させて行きたいと考えています。

環境と健康

対象学生 看護学科 1 年次生、3 年次編入生

期 間 後期

担当教員 永田 年 教授（看護学科基礎看護学講座・健康科学）

1. 背景

看護学においては、「環境」は重要なキーワー

ドです。患者周辺の環境に関しては、主に同じ 1 年次の「基礎看護技術」で講義していますが、本科目は、より広い意味での「環境と健康」について学ぶことを目的として開講しています。

2. ねらい

環境と健康との関係を理解するために、環境を定量的に評価し、地域環境問題ばかりでなく地球規模の環境問題が健康にどのような関わりをもっているかを学習する。

達成目標は以下のとおりです。

- ①生体に影響のある化学物質およびその評価方法について説明できる。
- ②温度、湿度、気圧および放射線と健康について説明できる。
- ③大気、水、騒音、振動と健康について説明できる。
- ④衣食住の衛生について説明できる。
- ⑤医療廃棄物について説明できる。
- ⑥公害問題と地球環境問題について説明できる。

3. 講義の流れ

人間の環境概説、環境の把握とその評価方法、物理的・化学的・生物的環境要因、健康と医療廃棄物、空気の衛生と大気汚染、水と健康、衣食住の衛生、公害と環境問題、地球環境問題の各テーマについて講義を行いました。

4. 今後の展開

本科目では、現在の世界の最優先課題である地球規模の環境問題について、先端の話題を交えながら講義していきたいと考えています。また、学生が環境問題に関して主体的に学習し、それに関して発表し議論する時間をつくりたいと考えています。

産業看護活動

対象学生 看護学科3年次生・3年次編入生

期 間 前期

担当教員

巽あさみ 教授（看護学科地域看護学講座
公衆衛生看護学）**1. 背景**

「産業看護活動」は公衆衛生看護学を構成する一領域であり、当看護学科では行政における看護活動、学校における看護活動とあわせて、「働く人々の健康保持・増進支援のための科目」として開講しています。科目の目的として、次の二項目を掲げています。

- ①地域の産業の場における健康問題について理解し、働く環境や条件が健康に及ぼす影響について学ぶ。
- ②看護専門職として提供する支援やケアの方法について体系的に理解する。

2. ねらい

この科目における環境教育は、看護師・保健師として必要な環境に関する知識や基礎的能力を身につけることをねらいとしています。

3. 講義の流れ

「産業保健・看護の歴史」の講義では、染料工業におけるベンジジン等による膀胱がんの多発、ビニールサンダル製造におけるベンゼン中毒など、職業病の歴史を通して作業環境と労働者との関係、環境管理の重要性について講義をしています。また、産業（事業場）における環境と人との講義を行っています。

「作業管理の実際」では、粉じん（特にアスベスト）の環境や人体に与える影響について講義し、予防するための呼吸用保護具の使用方法を実習しました。職場環境については、「職場環境の人体への影響」、「職場環境と測定機器」

について講義をし、「作業環境測定の実際」では、有機溶剤（アセトン）についてはガステック検知管式濃度測定法を、粉じんについてはデジタル粉じん計を使用して学生一人一人が実際に測定するという実習を行いました。実際に機器を使用し測定することで、人間にとって便利な製品を生産する工程で使用する有害な化学物質や粉じん等が、いかに人体や環境に悪影響を与えるかを自分のこととして学べるよう学習環境を整備しています。

また、事業場施設における公衆衛生学看護学実習を行っておりそれらの事業所では、ISO14001の取得をしており、また事業活動による排ガス、排水、騒音、臭気などのモニタリングを定期的の実施し、これらの管理状況の確認と遵守評価を行っています。学生はこれらを現場で見学し説明を受けることにより、今まで以上に環境の大切さを学んでいます。

4. 今後の展開

事業所での実習を開始したことにより、机上の知識だけではなく環境測定実習をすることでより深く学べていることから、今後も引き続き環境活動に対応した講義実習を継続していきたいと考えています。



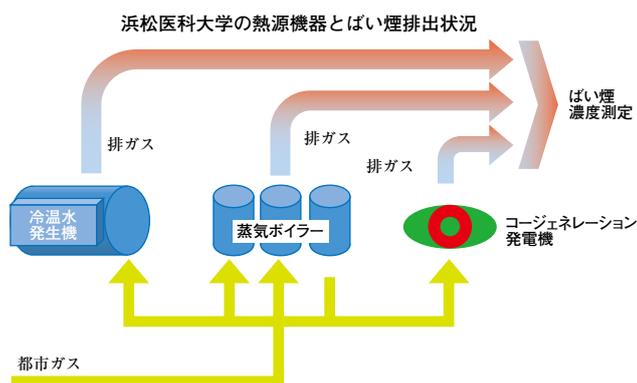
（5）環境に関する規制遵守の状況

取組み及び対応状況

関係法令を担当する委員会等において、コンプライアンス（法令の遵守と倫理的行動）の徹底を全教職員に求めています。

○大気汚染防止法

本学では、冷暖房の熱源を電気とガスに頼っています。創設当初の浜松市との協議により毎年1回ばい煙濃度測定（NOx、ばい煙等）を実施し、法定基準以下であることを確認しています。



○下水道法

本学では、実験に使用した排水が下水道法で定められた基準値以上にならないように、実験排水処理施設で処理した後に生活系排水と合流して公共下水に放流しています。

○エネルギーの使用の合理化に関する法律

本学は、第一種エネルギー管理指定工場になっており、法令に基づき中長期計画及び定期報告書の提出及び判断基準によるエネルギー原単位の年平均1%以上の低減努力義務を負っています。そのため、本学では病院再開発及び改修工事時の省エネ機器導入、ESCO事業により低減を進めています。

○廃棄物の処理及び清掃に関する法律

廃棄物は、感染性産業廃棄物・感染性一般廃棄物・産業廃棄物及び事務系一般廃棄物に分別し、各々廃棄物処理業者に委託しました。処理を委託するときには、その種類、量、性状、取扱上の注意事項をマニフェスト（産業廃棄物管理票）により処理業者に告知するとともに、廃棄物が適正に処理されたことを処理業者から返送されたマニフェストや処理業者への見学により確認しました。

○ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法

現在使用している変圧器に微量 PCB が含まれる製品があることを確認（絶縁油の分析）し、必要な報告等を行っています。

特高トランス 2台、高圧トランス 5台、
 接地変圧器 1台、変圧器 12台、
 コンデンサ型計器用変圧器 3台、
 直列リアクトル 2台、
 高圧進相コンデンサ 2台、ブッシング 2台
 （計 29台）

○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

平成26年度分としては、1トン以上の第一種指定化学物質及び500kg以上の特定第一種指定化学物質はありませんでした。

○毒物及び劇物取締法

各部署に、学内規程に基づき責任者等を置き対応しています。



(6) 資源エネルギーの投入状況

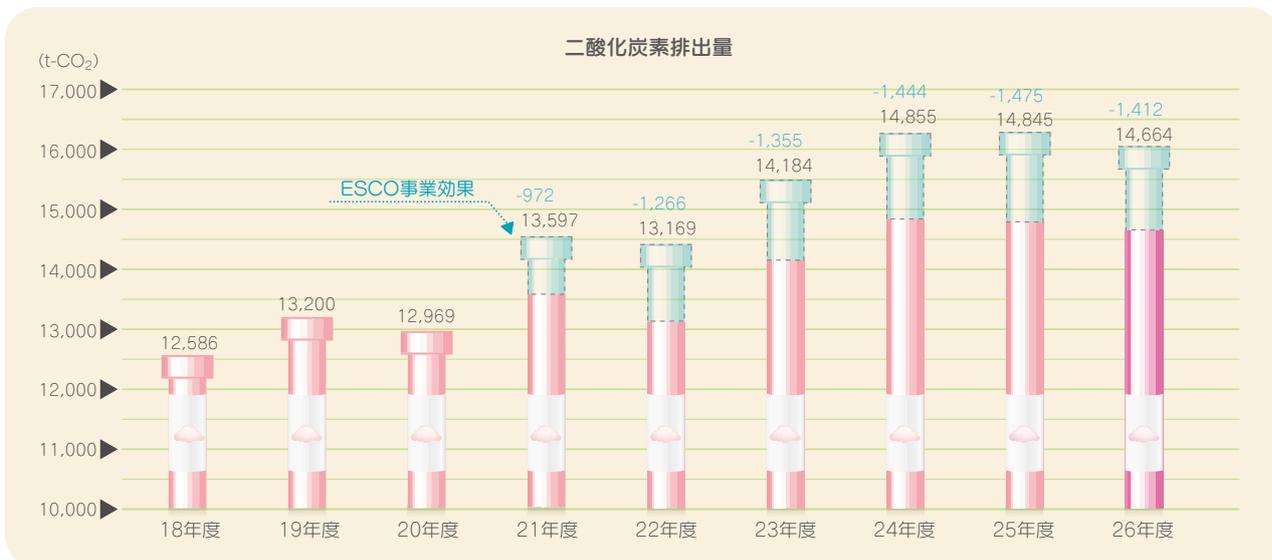
総エネルギー投入量及び水資源投入量とその低減対策

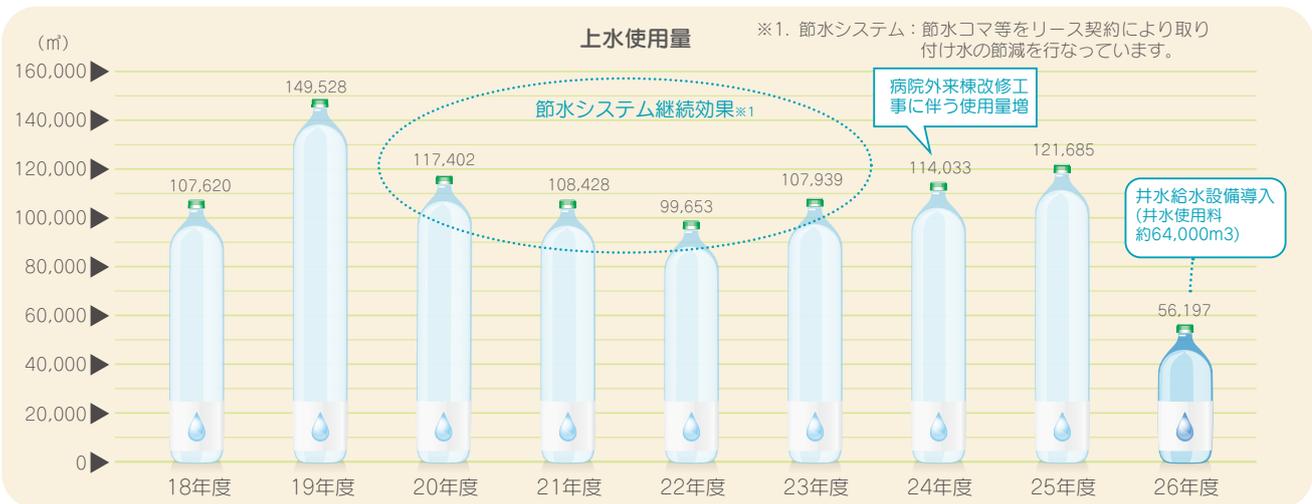
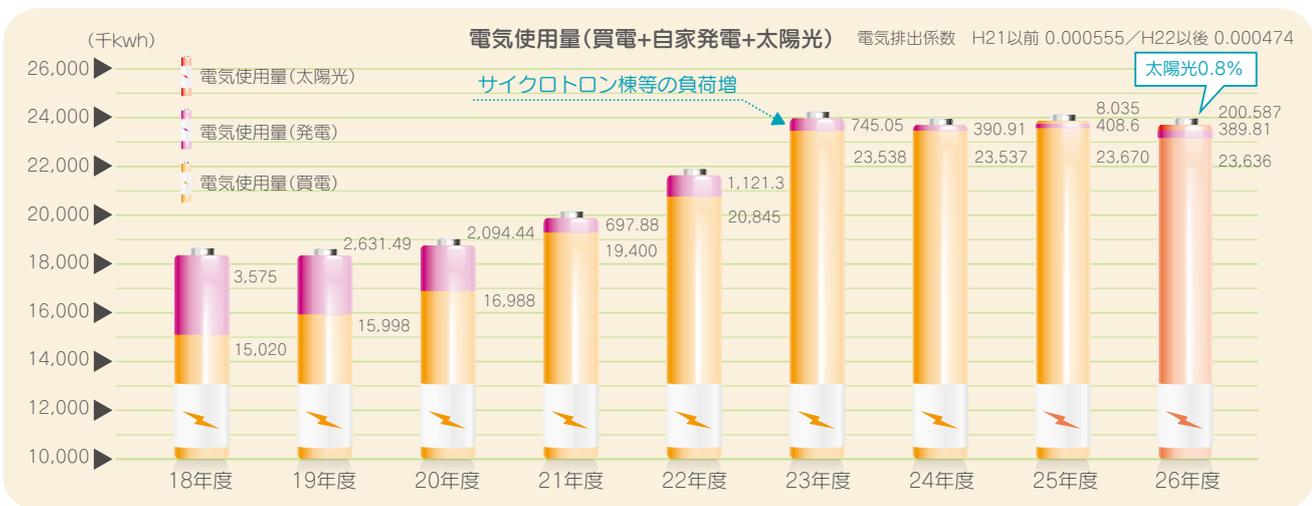
○中長期目標

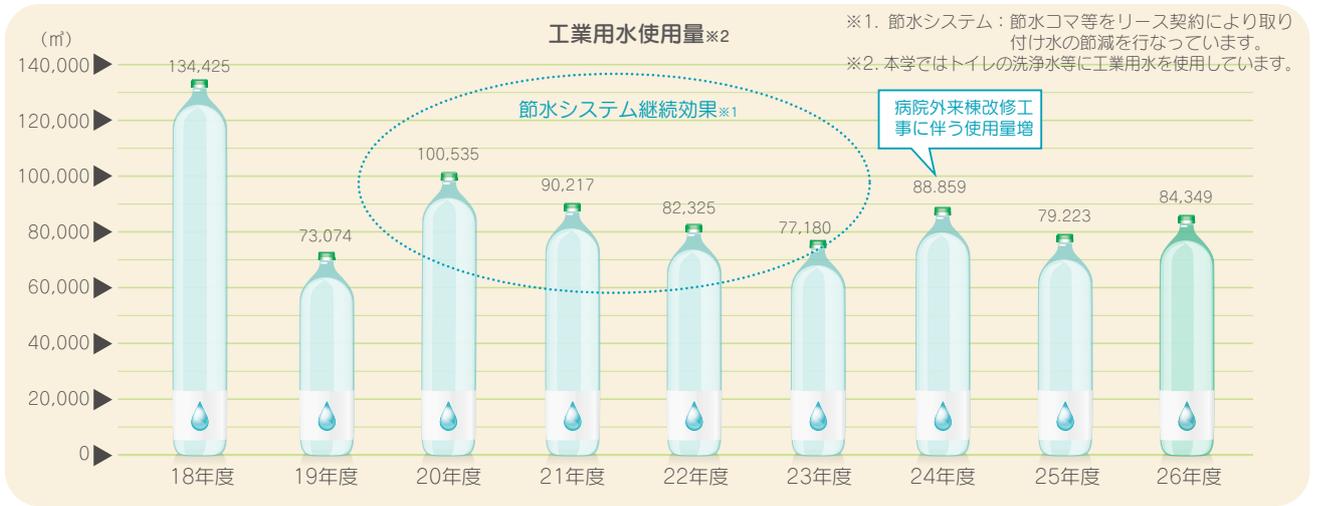
過去5年間（平成18～22年度）のエネルギー使用量（原油換算KL）平均実績を基準とし

て、単位面積当たりのエネルギー使用量を5年間（平成23～27年度）で5%以上の削減を目指します。

○平成18年度からのエネルギー使用量等推移







○平成26年度取組状況

省エネルギー推進専門部会では、エネルギーの使用状況を把握し、省エネルギーの推進のため具体的な対策について協議検討を行っています。

平成26年度は、省エネルギー対策工事として、管理棟改修工事、蒸気熱交換機の増設を行いました。

省エネルギーの啓発活動は、例年通り省エネポスター等の広報、各職域に配置した省エネルギー推進担当者を中心に省エネルギーチェックシートを使用した職域の省エネ意識高揚を行っています。

また、省エネルギー推進担当者講習会を平成26年7月18日に浜松城北工業高等学校の飯尾美行先生を講師に招いて開催しました。

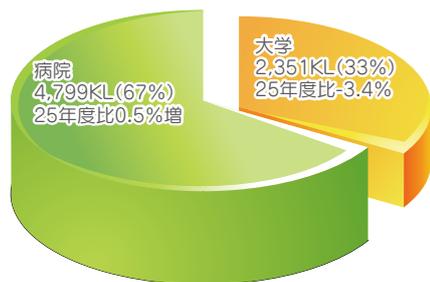


省エネポスター

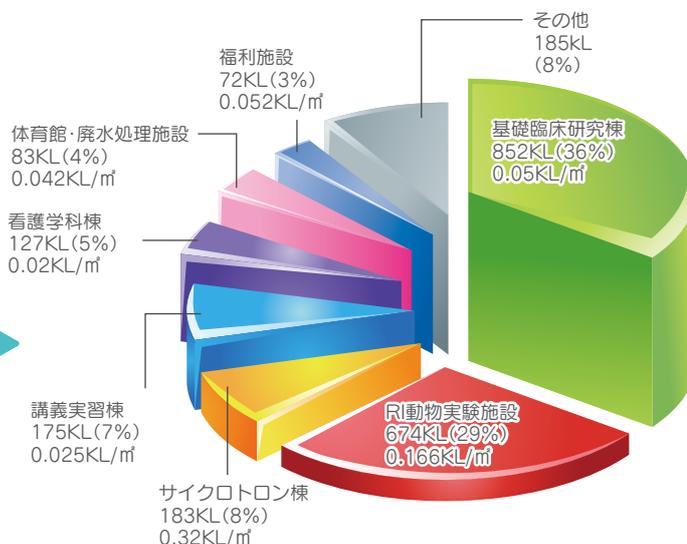


省エネルギー推進担当者講習会風景

平成26年度エネルギー使用量(建物別)



大学内訳





さらには、夏季の節電対策として恒例化しつつある昼間の職員用立体駐車場照明を消灯、昼間の空調用冷水製造用ターボ冷凍機2台の停止、病棟ELV 2台、研究棟ELV 1台を休日に停止、大学建物の便座ヒーター OFF、自販機の照明の中間消灯、一斉休業（附属病院を除く）2日間の実施を行い、電力ピーク時の使用電力を抑えるとともに、電力ピークカット用の自家発電機の運転時間を短縮させ、使用燃料を削減しました。



病院外来棟屋上の太陽光発電設備

また、昨年度設置した太陽光発電設備は、年間200,587 kWh を発電し、総使用電力量の0.8%になりました。

その他、臨床講義棟改修、メディカルフォトリクス研究センターの空調機更新等により、エネルギー使用量は、平成18年度から平成年度の平均の4.4%減となりました。

ESCO 事業

平成26年度
エネルギー使用量 686KL削減！
二酸化炭素排出量 1,412t-CO₂削減！

平成21年度より運用を開始したESCO事業について、平成26年度は、エネルギーセンターの年間エネルギー使用量を約718 KL（基準比29.8%）、排出量を約1,475 t-CO₂（基準比29.1%）削減しており、契約の保証を達成しています。

引き続き、ESCO事業の効率的な運用を図り、省エネ効果を高めていきます。

浜松市新エネ・省エネ対策トップランナー認定

平成26年度も継続して「浜松市新エネ・省エネ対策トップランナー」〈エコ事業所部門〉Sに認定された。

取組内容

- ・高効率空調機の導入（グリーン購入法適合品）
- ・冷温水ポンプ・送風機等へのインバータ設置
- ・高効率照明の導入（LED照明）
- ・省エネ型建築設備の導入（複層ガラス）
- ・デマンド監視システムの導入
- ・BEMSの導入
- ・ESCO事業の導入
- ・省エネルギー推進担当者講習会実施
- ・環境報告書の公表



ロゴマーク

事業活動のマテリアルバランス（物質収支詳細データ）

対象	項目(単位)	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	
INPUT	光熱水量	電気(千kwh)	14,613	13,402	15,020	15,998	16,988	19,400	20,845	23,538	23,537	23,670	23,636
		ガス(千m ³)	2,311	2,310	1,818	1,851	1,519	1,214	1,430	1,325	1,062	1,026	988
		上水(千m ³)	119	113	108	150	117	108	100	108	114	122	56
		工業用水(千m ³)	134	125	102	73	101	90	82	77	89	79	84
		A重油(L)	2,500	3,000	2,500	2,000	0	0	1,000	2,000	82,000	102,000	100,000
	用紙類	コピー紙等(A4機算/千枚)	8,575	9,195	8,796	10,148	9,781	10,793	11,725	11,803	12,545	13,638	13,710
OUTPUT	排水量	下水(千m ³)	253	238	210	222	217	198	182	185	203	201	250
		排水処理量(千m ³)	55	55	51	55	43	35	32	42	50	54	57
	廃棄物	感染性廃棄物(t)	62	85	105	121	135	145	163	180	208	218	242
		感染性以外の廃棄物(t)	235	230	242	243	256	265	311	307	398	378	362

(7) 化学物質排出量・移動量及びその低減対策

化学物質の適正管理

○平成26年度目標

薬品調査及び作業環境測定等により安全な職場環境づくりに努めます。

○平成26年度取組状況

毒物及び劇物取締法、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、特定化学物質障害予防規則及び有機溶剤中毒予防規則等を対象とした薬品の数量調査を昨年度に引き続き3ヶ月毎に実施したほか、作業環境測定等を行い作業環境基準を満たすよう指導等を行いました。

○キシレンリサイクラー導入結果

第一種指定化学物質（PRTR法）であるキシレンの使用量・排気量について検討の必要があると外部評価において指摘をうけ、キシレンの主な使用部署である病理部にキシレンリサイクラーを2010年8月に導入しました。

病理組織標本の作製過程ではパラフィン成分の混入したキシレン廃液やキシレンの混入したアルコール廃液が多量に出ていましたが、リサイクラーの導入によってキシレンは繰り返し再生可能となり、キシレン廃液量は大幅に減少しました。

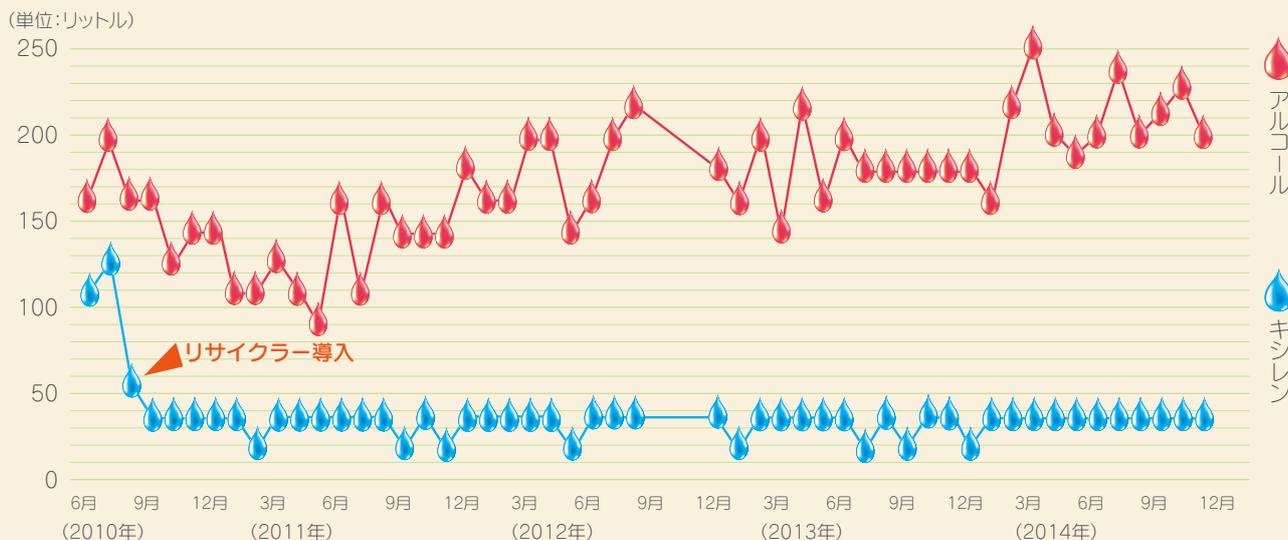
しかしながら、2010年10月から検体数が漸増し、2012年12月にティッシュプロセッサを増設した結果アルコールの使用量は増える結果となった。

下図に各溶液のリサイクラー導入後の月別購入量を示しますがキシレン量は約1/3に削減することが出来ました。



キシレンリサイクラー

病理部におけるキシレンリサイクラー導入によるキシレンとアルコールの月別購入量の推移



PRTR 法について

本学では、平成26年度分としては、移動量として1トン以上の第一種指定化学物質、及び500kg以上の特定第一種指定化学物質はありませんでした。

第一種指定化学物質の名称：キシレン

取扱量： 約 602 kg
 排出量（大気への排出）： 64.9 kg
 移動量〔事業所の外への移動（産廃処理）〕： 446.8 kg

特定第一種指定化学物質の名称：クロロホルム

取扱量： 約 51 kg
 排出量（大気への排出）： 1.3 kg
 移動量〔事業所の外への移動（産廃処理）〕： 49.2 kg

特定第一種指定化学物質の名称：ホルムアルデヒド

取扱量： 約 52.3 kg
 排出量（大気への排出）： 0.39 kg
 移動量〔事業所の外への移動（産廃処理）〕： 0.0 kg

(8) 廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策

廃棄物のリサイクル

○平成26年度実績

1. 金属製廃品

研究室や事務室などから排出された実験器具や棚や机などの什器のうち金属製のものは、医療廃棄物センターに収集し、分別した後、リサイクルしました。

2. 紙類・ダンボール・発泡スチロール

研究室や事務室などから分別して排出されたものを学内ごみ集積所に収集し、リサイクルしました。

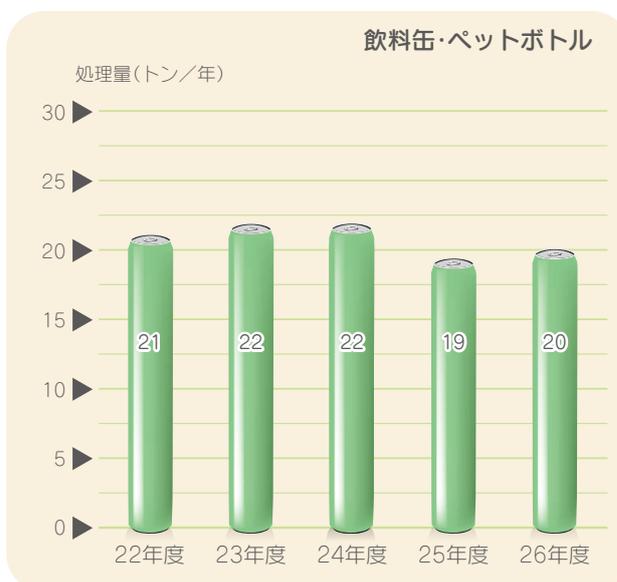
3. 飲料缶、ペットボトル

学内ごみ集積所に収集し、リサイクル業者に分別・リサイクルを委託しました。

委託処理量は、右のグラフに示すとおりです。



金属製廃品の回収作業



廃棄物の分別の徹底

○平成26年度実績

処理を委託するときには、その種類、量、性状、取扱上の注意事項をマニフェスト（産業廃棄物管理票）により処理業者に告知しました。処理後には、処理業者から返送されたマニフェストを確認するとともに、処理業者の施設を視察して廃棄物が適正に処理されたことや処理後にリサイクルされていることを確認しました。廃棄物の委託処理量は、次のグラフに示すとおりです。



感染性廃棄物処理業者の施設を視察



産業廃棄物処理業者の施設を視察

廃液・廃水の処理

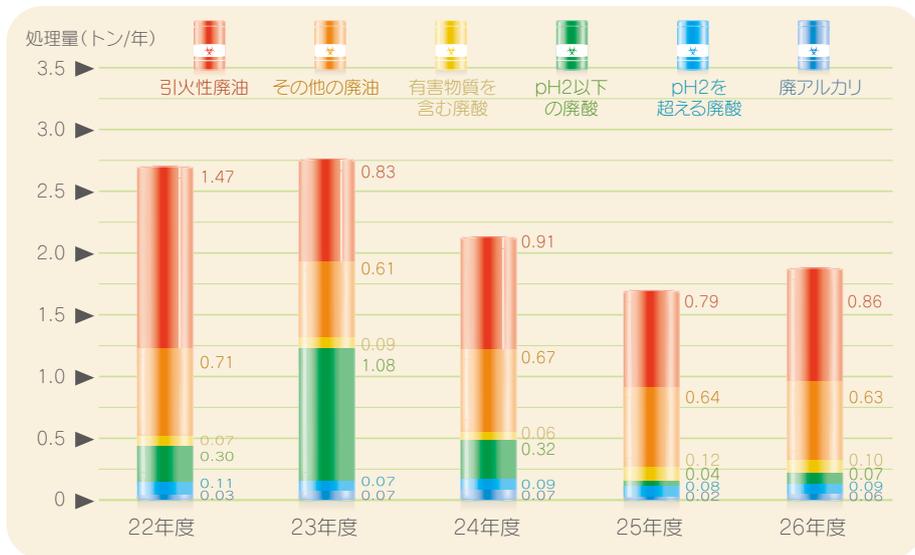
1. 廃液（廃棄物処理法の廃油、廃酸または廃アルカリ）

研究室、診療室において使用された有害物質を含む液・溶剤・酸・アルカリなどの廃液は、廃棄物処理法に基づいてポリタンクに分別して入れ、それぞれ廃棄物処理業者に処理を委託しています。

○平成26年度実績

廃液の成分は研究室・診療室単位で明確にするとともに、すべての廃酸または廃アルカリ中の水銀の含有量を分析し、特別管理産業廃棄物の判定基準である0.005mg/リットル以下であるかを確認しました。処理業者については、処理施設の視察や処理水質分析結果などで適切であることを確認してから処理を委託し、マニフェスト（産業廃棄物管理票）により適正に処理されたことを確認しました。

廃液の委託処理量は、次のグラフに示すとおりです。

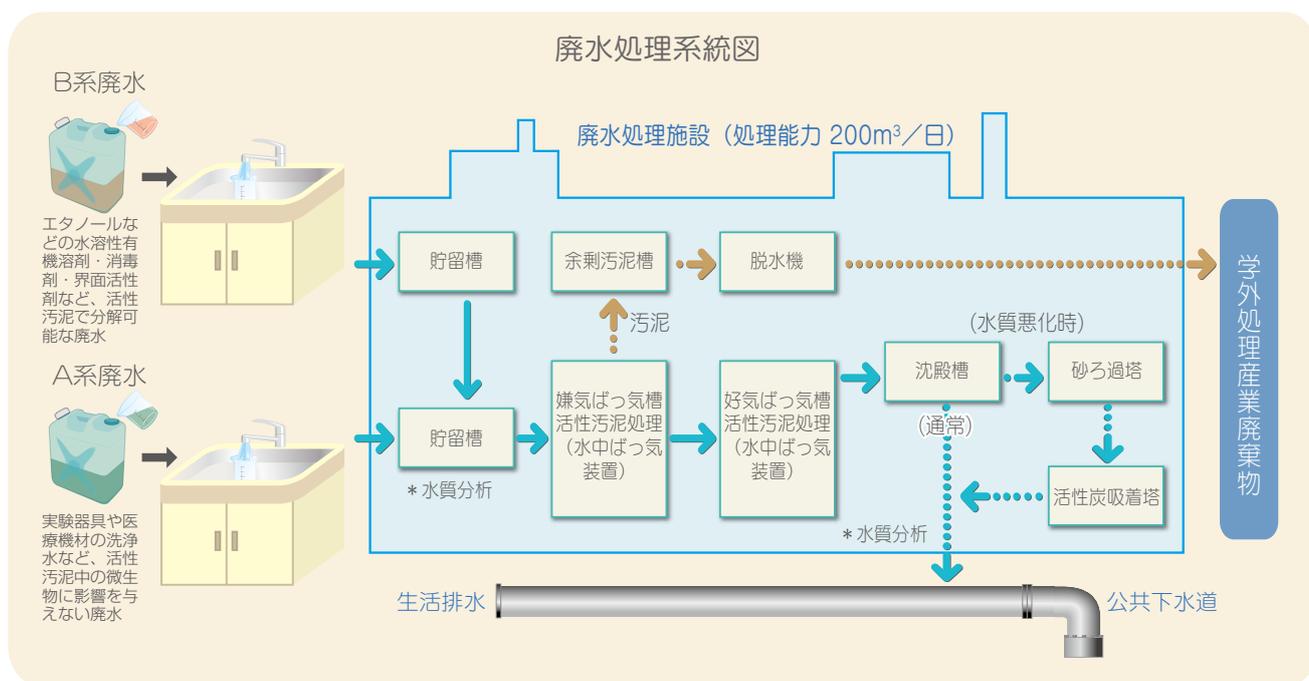


廃液処理業者の施設を視察

2. 廃水

実験・研究・診療によって排出される廃水は、学内に設置している廃水処理システムにより処理し、水質を確認してから下水道に排出しています。

本学では高等教育機関としての責任をもって処理にあたるという立場から、下水道に放流する処理廃水に下水道排出基準より厳しい本学の目標値を設定しております。



○平成26年度実績

廃水処理量と水質分析結果は、次のグラフに示すとおりです。



平成26年度の廃水水質分析結果（重要項目のみ記載）

(単位：mg/L)

項目	廃水貯留槽		処理廃水			
	最大値	平均値	下水道排出基準	本学目標値	最大値	平均値
生物学的酸素要求量(BOD)	120	80	600未満	—	4.4	1.5
化学的酸素要求量(COD)	110	43	—	—	7.5	4.5
浮遊物質(SS)	91	57	600未満	—	9.6	3.4
全窒素	7.3	6	240未満	<10	5.9	3.3
ホルムアルデヒド	1.0	0.1	—	<0.2	<0.06	<0.06
カドミウム	<0.002	<0.002	0.1以下	<0.01	<0.002	<0.002
シアン	<0.02	<0.02	1以下	<0.1	<0.02	<0.02
鉛	<0.01	<0.01	0.1以下	<0.01	<0.01	<0.01
六価クロム	<0.02	<0.02	0.5以下	<0.05	<0.02	<0.02
ひ素	<0.005	<0.005	0.1以下	<0.01	<0.005	<0.005
総水銀	<0.0001	<0.0001	0.005以下	<0.0005	<0.0001	<0.0001
セレン	<0.01	<0.01	0.1以下	<0.02	<0.01	<0.01
ほう素	0.3	0.2	10以下	<1	0.3	0.2
PCB	<0.001	<0.001	0.003以下	<0.001	<0.001	<0.001
ベンゼン	<0.01	<0.01	0.1以下	<0.02	<0.01	<0.01
フェノール類	0.04	0.02	5以下	<0.5	<0.005	<0.005
トリクロロエチレン	<0.005	<0.005	0.3以下	<0.03	<0.005	<0.005
テトラクロロエチレン	<0.005	<0.005	0.1以下	<0.01	<0.005	<0.005
四塩化炭素	<0.005	<0.005	0.02以下	<0.005	<0.005	<0.005
ジクロロメタン	<0.01	<0.01	0.2以下	<0.02	<0.01	<0.01
1,4-ジオキサン	<0.01	<0.01	0.5以下	<0.1	<0.01	<0.01

<0.00 は定量下限値未満を示します。>

○硫化水素対策

B系廃水の貯水槽において、病棟からの硫黄（いおう）を含む廃水が原因とみられる硫化水素が発生していました。貯留槽のすぐ上の気中で硫化水素濃度は50ppmを超過することもあり、許容濃度の1ppmを大幅に超えて廃水処理作業に支障が出ていました。

そこで、平成25年度はB系廃水貯留槽の底部にある汚泥を除去しました。さらに、平成26年度に貯留槽への空気吹込み量を増加させる処置を行った結果、貯留槽上の気中で硫化水素が常時0.2ppm以下となり、安全に廃棄処理作業を行えるようになりました。



B系廃水貯留槽の空気吹込み量を増加した工事

附属病院厨房での取り組み

1. 生ゴミの処理

附属病院厨房から排出される生ゴミは、生ゴミ処理機（バイオ方式）で排出量の減量を図っています。これにより、排出量を5分の1程度に減量。また、一部の生ゴミはゴミ回収業者に収集委託し、飼・肥料の原材料として利用されています。

2. 汚水の処理

厨房から排出される汚水は、直接公共の下水道に排出しないで、阻集器（グリストラップ）を通して排出することが義務づけられています。

このグリストラップ内に溜まった油脂分が酸化することにより悪臭発生の原因となるため、オイルセパレーター（油脂分濾過装置）を設置し、臭気の発生を防いでいます。また、定期的にグリストラップの清掃を実施しており、資格のある業者に沈殿物の回収を依頼しています。

3. リサイクル食器の導入

患者給食に使用する食器の約6割にリサイクル強化磁器食器を使用しています。通常の磁器食器と比較して破損率が低いことに加え、破損した食器は食器業者により回収され、その3割が新しい食器の原材料としてリサイクルされます。

（9）輸送に係る環境負荷の状況及びその低減対策

公用車の取組

平成21年度に公用車の更新計画等について見直しを行い、共用車1台を廃車、更新した2台については、環境負荷性能が高い自動車（ハ

イブリッド車等）に更新し、省エネルギーの推進に取り組んでいます。

（10）グリーン購入の状況及びその推進方策

グリーン購入の推進

○平成26年度の目標

環境物品等の調達に関する法律（グリーン購入法）に基づき、本学の環境物品等の調達の推進を図るための方針を策定し、100%調達率を目標とします

○平成26年度取組状況

本学の取組の一つとしてグリーン購入法による環境負荷低減に資する製品・サービスの調達を掲げています。これは、平成26年度に限ら

ず、同法の施行とともに調達率100%を目標とし、摘要製品サービスの調達に努めています。

昨年度に引き続き学内ホームページに「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」にある基本方針と、各分野の品目とその判断基準を掲載し、摘要製品サービスの調達の更なる理解を求めました。

平成26年度の特定調達品目の調達のあったものの実績は以下のとおりです。

平成26年度特定調達品目調達実績取りまとめ表

品目	目標値	総調達量	特定調達物品等の調達量	特定調達品目等の調達率
紙類(※)	100%	77,379,020kg	77,379,020kg	100%
文具類	100%	180,730個	180,730個	100%
オフィス家具等	100%	1,032台	1,032台	100%
OA機器	100%	35,520台	35,520台	100%
携帯電話	100%	86台	86台	100%
家電製品	100%	45台	45台	100%
エアコンディショナー等	100%	13台	13台	100%
照明器具	100%	1,875台	1,875台	100%
消火器	100%	167本	167本	100%
征服・作業服	100%	1,635着	1,635着	100%
インテリア・寝装寝具	100%	87枚	87枚	100%
作業手袋	100%	617組	617組	100%
その他繊維製品	100%	44点	44点	100%
設備	100%	10個	10個	100%
災害備蓄用品	100%	1,484本	1,484本	100%
役務	100%	3,478件	3,478件	100%

紙類(※)とは、コピー用紙、フォーム用紙、インクジェットカラープリンタ塗工紙、ジアソ観光紙をいう。

達成目標及び達成評価

項目	目標	活動実績	達成評価	
			自己評価	監事評価
環境と防災に配慮した病院の再整備	管理棟等の改修工事に当たり、省エネルギー型照明器具等の地産地消のエネルギー効率向上を目指す。	完成が27年3月のためまだ結果は出ていないが、LED照明や高効率の空調設備、断熱性能をもつ複層ガラス等を採用し、省エネルギーが期待できる。	○	○
学生による環境美化への取組み	学生自身による環境美化への取組みを企画する。	学生サークルによる草刈り及びゴミ拾い等を実施した。	○	△
学内除草・樹木の剪定並びに構内環境の取組み	定期的な除草等により構内の調和ある環境保全を目指す。	構内除草のほか、ボランティアの方々の協力を得て樹木の剪定・伐採等を行い環境保全に努めた。	○	○
禁煙対策	26年4月から大学敷地内全面禁煙とし、看板及び啓発カードで周知を図る。	月1度ではあるが、大学敷地及び病院敷地に分かれ安全衛生委員会メンバーによる禁煙巡視を行い、敷地内禁煙の徹底を図った。	○	○
紙の使用量の削減	使用量抑制のため、裏面再利用及びペーパーレス化を推進する。	通知・配付文書は、メール・ホームページ内掲示板等、削減の取組みにかかわらず、16年度比59.9%増となった。	△	×
総エネルギー投入量及び水資源投入量とその低減対策	過去5年間(18-22年度)のエネルギー使用量及び上水・下水の使用量の平均実績を基準として単位面積当たりのエネルギー使用量を5年間で5%以上の削減を目標とする。	平成25年度に外来棟屋上に設置した太陽光発電設備は、大学総使用電力量の0.8%を担い、単位面積当たり4.4%の削減となった。	○	○
化学物質の適正管理	薬品調査及び作業環境測定等により安全な職場環境づくりに努める。	薬品使用状況把握のため、調査を実施したほか、作業環境測定を実施し、作業環境基準を満たすよう指導等を行った結果、26年度年2回の作業環境測定とも「第一管理区分」と評価された。	○	○
廃棄物の分別の徹底とリサイクル	分別を徹底してリサイクル可能なものは売却します。	感染性廃棄物処理量は増加していますが、感染性以外の廃棄物処理量は減少しており、廃棄物全体の処理量としてはほとんど増減がありません。また、感染性以外の廃棄物に、シリンジなどの感染性とみなされる廃棄物が混入することが以前にはあったのですが、最近ではほとんどみられないようになりました。	○	○
廃液・廃水の処理	廃液の成分を明確にして、処理を委託します。廃水は下水道排出基準より厳しい目標値以下の水質で放流します。	廃液委託処理量は、キシレンリサイクラーの運転、強酸性洗剤の中和により、低く抑えられています。廃水は、学内処理施設で適正に処理されたため、下水道排出基準の有害物質は定量下限値未満になった後、下水道に放流されています。	○	○
グリーン購入の推進	100%の達成率を目標	当該物品の100%の調達率を達成。	○	○
監事意見	紙の使用量は前年度に引き続き増加傾向にあり、削減に向けた取組結果は不良である。平成25年度の取組結果を受け、平成26年度の活動目標として省エネルギー推進専門部会で紙の使用量削減に向けて新たな目標値の設定などを検討する旨、掲げているが、実践されていない。残念ながら、改善に向けた活動は実施されておらず、PDCAサイクルが機能しているとは言いがたく、もう一度原点に立ち返って活動を見直されたい。 この活動は、大学全体で取り組むことが重要であり、紙の使用量削減に向けた意識の啓発に加え、各職場で具体的な削減の数値目標を設定し、PADAサイクルをしっかりと回し、実効性のある改善活動を行われたい。			

評価 ○ほぼ目標が達成されている。 △改善の余地がある。 ×目標が達成されていない。

環境に関する大学としての社会貢献

本学は、社会に対して開かれた大学としての社会貢献を果たしていますが、環境に関する分野においても活動を行っています。

平成26年度に、地方自治体等で環境に関する活動を行った職員及び活動内容を以下のとおり掲載します。

○浜松市環境審議会委員

藤本忠蔵 教授（総合人間科学講座・化学）

浜松市は、天竜川や浜名湖をはじめ、遠州灘、北部の山々など水と緑に囲まれた美しい自然環境に恵まれた都市です。このかけがえない環境の恵沢を将来にわたって守り、育み、さらに引き継いでいくために、浜松市環境基本条例が制定されています。この条例の第23条に基づいて設置されたのが浜松市環境審議会です。審議会は、市民の代表、事業者の代表、知識経験者から市長が委嘱した20名の委員からなり、浜松市の環境の保全および創造に関する基本事項について調査審議するものです。環境審議会委員に加えて、その下部組織である森林環境基金部会委員も努めています。

○浜松市廃棄物処理施設設置等調整委員

藤本忠蔵 教授（総合人間科学講座・化学）

尾島俊之 教授（健康社会医学講座）

市民生活を支える産業活動に伴い産業廃棄物が発生します。その処理のためには、環境や地域住民に悪影響を及ぼさない廃棄物処理施設を設置し、そこで適切に処理される必要があります。しかし、産業廃棄物処理施設の設置が計画された場合には、迷惑施設として近隣住民から設置反対の声が上がり、紛争になる事例が数多く見られます。そこで、浜松市廃棄物処理施設の設置等に係る紛争の予防と調整に関する条例および地方自治法第174条第1項に基づいて設けられたのがこの調整委員の制度です。調整委員は、環境・化学・土木・医学・法学などの分野から学識経験者を浜松市長が委嘱します。廃棄物処理施設の設置計画等が地域の環境の保全上及ぼす影響の予測や施設の技術的審査を行い、市長の求めに応じて意見を述べるほか、条例の施行に関する重要な事項について意見を述べるものです。

社会貢献事業への支援

本学における社会貢献活動を推進するため、教育等による活動実績に対して支援を行っています。

○地域教育に対する活動

活動名	対象	担当講座等
ひらめき☆ときめきサイエンス 「感じてみよう体のふしぎ」	高校生	基礎看護学講座
がんの子どもへのトータルケア研究会静岡	がんの子どもとその家族、 小児がん治療に関わる医療 者及び支援者	小児科
輸血と細胞医療に関する医学の紹介	中学生、高校生	輸血・細胞治療部
静岡県こどもの精神保健フォーラム	こどもの精神保健に携わる 医療従事者	精神医学講座

親子で学ぶ医学セミナー	小学生	臨床医学教育学講座
「看護理論」(仮)の公開講演会	浜松医科大学医学部附属病院看護師、地域医療従事者	基礎看護学講座
市民公開講座「腎臓を守って健康寿命No.1」	一般市民	第一内科
名古屋市科学館「話題の科学」展	小中学生、一般市民	生物学講座
生物が見る世界 ～いくつもの目といくつもの世界～ サマー・サイエンスキャップ	高校生	生物学講座
アフリカツメガエルの中身を知り、カエルの発生を観察しよう	小中学生	医化学講座

○地域医療や公衆衛生に貢献する社会活動

活動名	対象	担当講座等
第19回日本看護研究会東海地方会学術集会	東海地域の大学教員	地域看護学講座
さんぽ会の活動助成	住宅に医療ケアを必要とする子どもと家族、知的障害を含む発達に障害のある子どもと家族	臨床看護学講座
浜松市における高齢模擬患者育成と看護教育における高齢者－看護学生相互交流	地域高齢者、看護学生	地域看護学講座
静岡リウマチネットワーク	関節リウマチ患者	第三内科
自治体等への保健活動・調査支援講座	静岡県内で地域保健又は産業保健活動に取り組み、保健活動・調査の技術向上に関心のある自治体、事業所等	健康社会医学
中部圏支部一般検査研修会	臨床検査技師	感染症学講座 (ウイルス寄生虫学分野)
幼児の攻撃性発露メカニズムの解明とその予防を目指して － Hamamatsu Birth Cohort に基づいた活動 －	浜松医科大学医学部附属病院と近隣の産院で出産した母親とその児	子どものこころの発達研究センター
乳幼児の食習慣と攻撃性をめぐる地域連携システムの確立	浜松医科大学医学部附属病院と近隣の産院で生まれた乳幼児	子どものこころの発達研究センター
自閉症スペクトラム診断装置の検討成果の還元 － Ka-o-TV を用いて －	地域の親子	子どものこころの発達研究センター
熱中症予防の講演	雄踏町小中学校教員及び保護者	医生理学講座
県西部材料部連絡協議会	県西部地域病院材料部代表者	材料部

環境省ガイドラインとの対照表

環境省ガイドラインによる項目	この冊子の掲載ページ
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
(2)対象範囲の捕捉率と対象期間の差異	-
(3)報告方針	7
(4)公表媒体の方針等	7
2 経営(最高)責任者の諸言	1
3 環境報告書の概要	-
(1)環境配慮経営等の概要	-
(2)KPI(主要業績評価指標)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	25
「環境マネジメントの環境配慮経営に関する状況」を表す情報・指標	
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	7
(2)重要な課題、ビジョン及び事業戦略等(事業の概要と方針)	4
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	6
(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	19
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(利害関係者)への対応	-
(2)環境に関する社会貢献活動等	34,35
4 バリューチェーン(外部の経営資源活用)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	32
(3)環境負荷低減に資する製品・サービス等	-
(4)環境関連の新技术・研究開発	-
(5)環境に配慮した輸送	31
(6)環境に配慮した資源・不動産開発/投資等	-
(7)環境に配慮した廃棄物処理/リサイクル	27
「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」を表す情報・指標	
1 資源・総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	20
(2)総物質投入量及びその低減対策	20
(3)水資源投入量及びその低減対策	21,22
2 資源等の循環的利用の状況(事業エリア内)	24
3 生産物・環境負荷の算出・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	24,25
(3)総排水量及びその低減対策	25
(4)大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策	19
(5)化学物質の排出量及びその低減対策	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)有害物質等の漏出量及びその防止対策	29
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	-
「環境配慮経営の経済・社会的側面に関する状況」を表す情報・指標	
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	34,35
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 近況情報の第三者審査等	37

エコアクション21 審査人 環境カウンセラー

川瀬幸嗣



浜松医科大学は、「安全衛生委員会」「安全衛生管理センター運営委員会」「医療廃棄物処理センター運営委員会」「施設マネジメント専門委員会」「エネルギー推進専門部会」及び「学生委員会」からなる環境マネジメントシステムを組織して、確実な環境活動に取り組んでいます。

環境活動とは、PDCA(計画・実行・活動内容の確認・必要な修正)のサイクルを継続的に実行することです。また、環境活動の内容は法令順守と環境負荷低減(省エネ・省資源・廃棄物削減・化学物質管理・環境負荷低減)および環境教育に大別されます。

環境活動は環境配慮の方針に基づいて活動することが基本となりますので、浜松医科大学の環境活動を基本方針の項目毎に内容を確認しました。

①「本学において教育・研究から発生する環境に対するすべての負荷を低減して、環境保全に努めます。」に関しては、

- ・活動実績が記載され確実な成果を得られています。
- ・環境目標が達成できなかった項目(紙の使用量削減)に関して原因の究明がなされていませんでした。今後はPDCAサイクルの手順で、「原因の究明」→「目標を達成できる活動計画の作成」→「活動の評価及び修正」→「目標達成」を目指すことを推奨します。

②「環境教育の充実や実践を通して、環境活動に配慮できる人材を育成します。」に関しては、

- ・学生に対して確実な環境教育が実施されています。
- ・職員に対して省エネルギー推進担当者講習会は実施されていますが、他の環境に関する環境教育が実施されていません。今後は職員に対して定期的な環境教育を実施されることを推奨します。

③「環境に関する法令・規則を遵守するとともに、

環境配慮の方針を達成すべく、目標、実施計画を策定し、全職員が協力して実現を目指します。」に関しては、

- ・目標を達成するための実施計画及び担当部署が記載されていないので、今後は実施計画及び担当部署を記載することを推奨します。

④「省資源、省エネルギー、廃棄物の減量化、グリーン購入の推進及び化学物質の適正な管理を行い、汚染予防や環境改善を継続的に目指します。」に関しては、

- ・エネルギー部門では、浜松市がエネルギー使用量の低減に率先的に取り組む事業者をトップランナー事業者として認定する制度(平成26年度浜松市新エネ・省エネ対策トップランナー制度)のエコ事業所部門で最高評価の「S」クラスに前年に引き続き認定され確実な活動が実施されています。

- ・上水使用量は井水給水設備を導入することで、50%以下の使用量を実現しています。

- ・紙の使用量の削減に関しては、基準年である平成16年度から大学全体では毎年増加して、平成26年度は基準年対比59.9%と大幅に増加しています。今後は病院の紙使用量の現状を分析して、重点施策として取り組むことが必要です。

⑤「環境マネジメントシステムを確立して、内部監査の実施などを随時行い、結果を検討して見直し、改善を図ります。」に関しては、

- ・内部監査の評価が記載されていないので、今後は確実な内部監査を実施して評価結果を記載されることを推奨します。

⑥その他

- ・5S活動を推進しています。5Sは環境・安全・品質等すべての活動の基本です。整理・整頓・清掃・清潔・躰(習慣化)の行き届いた職場環境を築くことで、確実な環境活動が継続されることを期待します。

浜松医科大学は確実な環境活動が実施されていますので、今後は環境マネジメントシステムの基本であるPDCAサイクル(計画、実行、評価、改善)を確実に運営して、将来的には環境マネジメントシステムの認証を取得することで、更なる環境負荷低減と人材育成に努められることを期待いたします。



国立大学法人

浜松医科大学

編集 国立大学法人 浜松医科大学
環境マネジメント委員会
安全衛生委員会

問合せ先 施設課 TEL 053-435-2187
FAX 053-435-2196