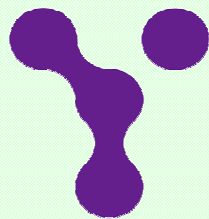




環境報告書

2009

Environmental Management Report



国立大学法人

山梨大学

トップメッセージ

山梨大学における環境保全への取組み

国立大学法人山梨大学 学長 前田秀一郎



山梨大学は「地域の中核、世界の人材」というキャッチ・フレーズを掲げて、地域の産業・文化・教育・医療の中核を担う事のできる、高い知的能力と道徳意識を持った人材の育成を重要な使命としています。この使命を達成するために、教職員が協力して、高度な研究を推進するとともに、先端領域の世界的研究拠点を形成し、ここで得られた成果を広く社会に提供しています。

一方、山梨県では、「暮らしやすさ日本一の県づくり」のため、県政運営の基本指針として、「チャレンジ山梨行動計画」が策定されています。この計画には、基本目標として、「本県の豊かな自然や日本一きれいで豊富な水と緑と景観を守り、確実に未来へと引き継いでいきます。」、「農林業から先端産業まで、幅広く産業の振興を図り、山梨の経済に活気とエネルギーを吹き込みます。」などと記載されています。本学では、環境保全に貢献するため、工学部に、土木環境工学科や循環システム工学科を設置しており、また、以下の先端的研究拠点を設置しています。

1) 燃料電池、太陽光発電やバイオマス利用などの、環境に配慮した新エネルギー創出に関する研究を推進し、省エネルギー、環境問題の解決に貢献することを目的とする「クリーンエネルギー研究センター」

2) 「グローバルCOEプログラム」に採択された、国内外における水資源の枯渇、水災害、水環境の悪化、水に起因する病気などの水問題解決の処方箋を提供することを目的とする研究「アジア域での流域総合水管理研究教育の展開」の拠点、「国際流域環境研究センター」

3) 自動車用、家庭用、携帯機器用あるいは火力代替発電所用として期待が寄せられている燃料電池の早期実用化を目指す、先端の産学官連携研究「HiPer-FCプロジェクト」の拠点、「燃料電池ナノ材料研究センター」

文部科学省、経済産業省、独立行政法人、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）、山梨県や県内外の企業などからの支援を基に設置された、これら世界的研究拠点での先端的研究の成果により、本学は、山梨県政運営指針にも対応した、環境保全ならびに新エネルギーに関する産業の創出を目指します。さらに、経済産業省から本学は、低炭素社会実現のためのわが国における燃料電池の研究開発拠点と位置付けられています。そこで本学では、これら環境保全のためのプロジェクトを、大学を代表する社会貢献事業と位置づけて推進しています。また本学は、教育、研究及び大学運営の面から環境保全に取り組むため、2002年に山梨大学環境宣言を策定しました。そして、2003年に教育人間科学部と工学部で、国際規格「ISO14001」に準拠する環境マネジメントシステムの審査登録を果し、2004年に、この登録範囲を、医学部、附属小学校、附属養護学校へ、2006年には、附属中学校と附属幼稚園へ拡大し、環境保全のための全学的な活動を実施しています。

山梨大学は、その構成員である学生、教職員が協力して、環境保全への取組みを、今後も継続することによって、美しい環境を未来に伝えるために貢献したいと願っています。

環境配慮の方針

山梨大学 環境宣言

(基本理念)

人類が21世紀をより良く生きるためには、人間の社会的行動によって起こる地球環境への負荷を軽減し、物質循環を基本とするゼロエMISSIONの社会を構築する必要があります。このような持続性のある循環型社会を構築し、維持していくことは私たちの責務であり、これらに向けた取り組みは必要不可欠であります。

本学では、よりよい環境を目指して、教育及び学術研究の面から地球環境の向上に貢献するための環境活動を実施するものであります。

(基本方針)

本学は、基本理念を実現するために、職員及び学生など、本学に関わる全ての人々の協力のもとに、それぞれの立場で「個人として」、「組織として」、自発的・積極的に環境活動に取り組みます。

- (1) 地球環境の保全・改善活動を推進するために、教育及び学術研究活動を通じて、循環型社会を担う21世紀に必要な人材を育成するとともに、教育啓発活動を積極的に展開します。
- (2) 環境目的及び目標を設定し、環境マネジメントシステムの継続的な改善を図ります。
- (3) 循環型社会の実現を目指し、廃棄物の減量化、再利用、リサイクルなどにより、省資源・省エネルギーに取り組み、環境維持・改善と汚染予防につとめます。
- (4) 適用される環境関連の法規、規制、協定、自主基準などを遵守します。
- (5) 山梨県における環境活動に積極的に参画し、地域環境の保全・改善活動を支援します。
- (6) この環境宣言は文書化し、大学ホームページなどを通じて、職員・学生など、本学に関わるすべての人々に周知するとともに、地域社会へも公開し、また、環境活動への取り組みを公表します。

山梨大学長

目 次

トップメッセージ 山梨大学環境宣言

I	概要		
	山梨大学憲章	.....	1
	大学組織図	.....	2
	大学構成員数	.....	3~4
II	環境マネジメントに関する状況		
	環境組織	.....	5
	環境管理体制	.....	6
III	事業活動における環境配慮の方針・目標		
	平成20年度環境活動計画	.....	7~10
IV	環境負荷及びその低減に向けた取組の状況		
	平成20年度環境活動報告	.....	11~15
	環境データ他	.....	16~22
V	社会的取組の状況		
	燃料電池発電システムの実証研究	.....	23
	新入生オリエンテーション	.....	24
	外部審査評価		
	環境マネジメントシステム登録情報	.....	25

I. 概要

「地域の中核、世界の人材」

山梨大学憲章

平成17年10月1日 制定

山梨大学は、個人の尊厳を重んじ、真理の追究と学問の自由を大切にし、多様な文化や価値観を積極的に受け入れます。

また、社会の要求に応えつつ、広い知識と深い専門性を追求し、地域の中核となり、世界の平和と人類の福祉に貢献できる人材を養成する場となることを表明します。

この憲章に基づいて、山梨大学の役員・職員・学生は、志を同じくするすべての人々と協力し、以下の目標の達成を目指します。

【未来世代にも配慮した教育研究】

山梨大学は、現代世代だけでなく、未来世代の福祉と環境にも配慮した視点に基づいて、教育研究を行います。

【諸学の融合の推進】

山梨大学は、専門領域を超えて協力し合い、諸学の柔軟な融合による新しい学問分野を創設し、さまざまな課題の解決に努めます。

【世界的研究拠点の形成】

山梨大学は、国際的視野を持って、問題の発見と解決に取り組み、世界の人材が集う研究拠点を構築し、学術及び科学技術の発展に貢献します。

【国際社会で活躍する人材の養成】

山梨大学は、市民としての倫理性と自律性を身に付け、専門性をもって、国際社会で活躍できる人材の養成に努めます。

【地域から世界へ】

山梨大学は、地域社会が抱える課題を取り上げ、その解決に地域と協同してあたり、得られた成果を世界に向けて発信します。

【現実社会への還元】

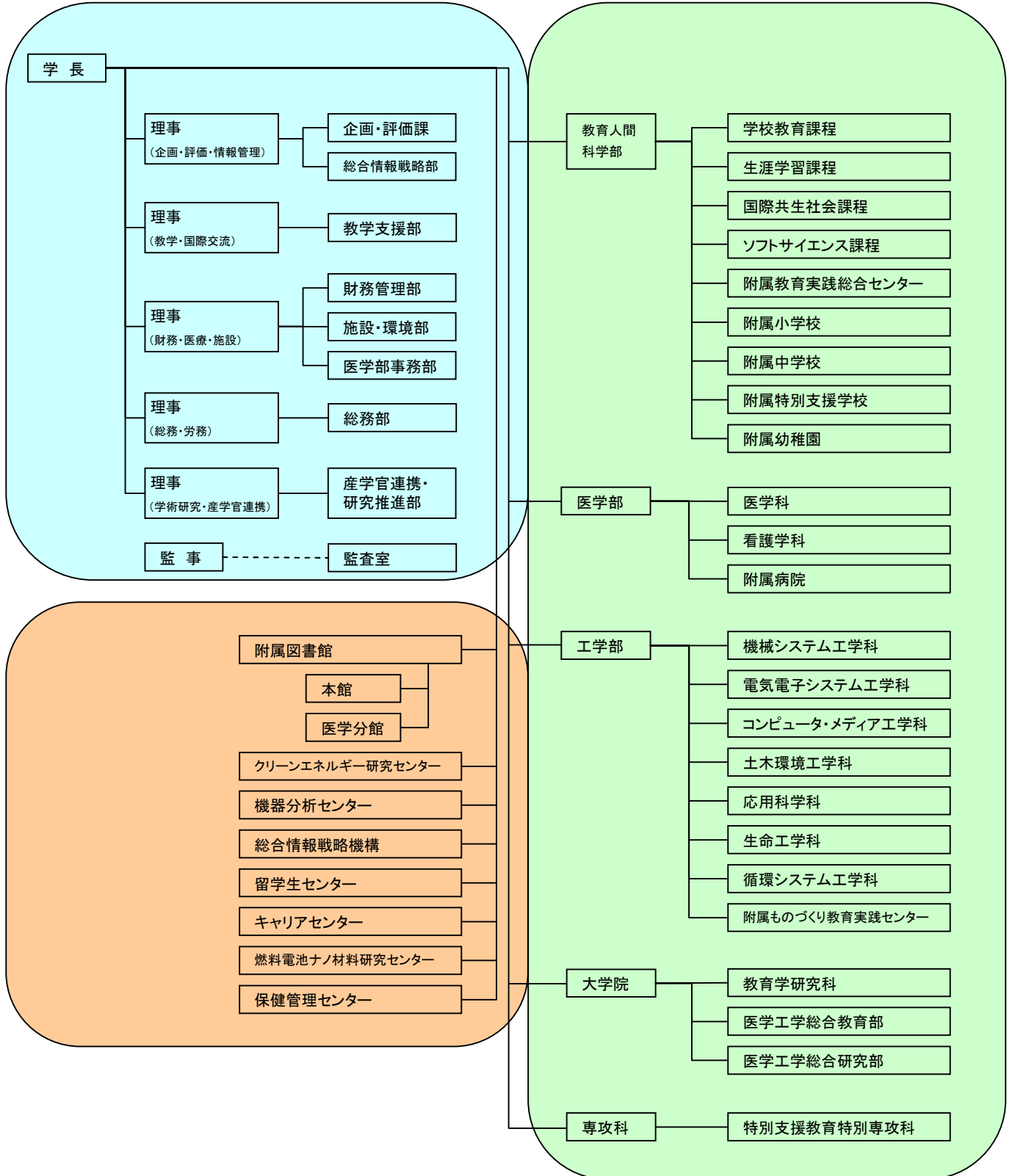
山梨大学は、教育研究の成果が社会に応用され、役立つよう、社会に積極的に還元することに努めます。

【絶えざる改革】

山梨大学は、自ら点検・評価を行うとともに、社会からの声を広く求め、絶えざる改革を推進します。

I. 概要

大学組織図



I. 概要

職員数 UNIVERSITY PERSONNEL

平成21年5月1日現在 As of May 1, 2009

区分	学長	理事	監事	副学長/ 学長特別補佐	教授	准教授	講師	助教	教諭	養護教諭	栄養教諭	一般職員	助手	医療職員	計
役員等	1	5	1〔1〕	1											8〔1〕
事務部門												272			272
教育人間科学部					57	48	1	1					4		111
教育人間科学部附属学校・園									79(1)	4	2				85(1)
医学部												1	5		6
医学部附属病院					2	6(2)	31	60(17)				24(4)		379(179)	502(202)
工学部						1						24	1		26
大学院医学工学総合研究部					110(1)	105(2)	5(2)	130(8)				1	3		354(13)
総合情報戦略機構					(1)										(1)
産学官連携・研究推進機構					1(1)	1		2(1)				(5)			4(7)
クリーンエネルギー研究センター					3(1)	2									5(1)
機器分析センター						1						1			2
総合分析実験センター					1	3		2							6
留学生センター					2	1	2								5
大学教育研究開発センター					1	1	2	1							5
キャリアセンター					(1)							(1)			(2)
燃料電池ナノ材料研究センター					(6)	(2)	(1)	(8)							(17)
保健管理センター						2	1							3	6
計	1	5	1〔1〕	1	177(11)	171(6)	42(3)	196(34)	79(1)	4	2	323(10)	13	382(179)	1,397〔1〕(244)

※1〔 〕は非常勤の数で外数

※2()は特任教職員等の数で外数

I. 概要

学生の定員及び現員数 STUDENTS

平成21年5月1日現在 As of May 1, 2009

学部 Faculties	区分 Classification	入学定員 Capacity	現員 Present Enrollment			
			男 Male	女 Female	計 Total	
教育学部 Faculty of Education and Human Sciences	学校教育課程 Division of School Education	100	172 (3)	278	450 (3)	
	生涯学習課程 Division of Lifelong Learning	20	48 (2)	46	94 (2)	
	国際共生社会課程 Division of Social and Cultural Studies	40	52 (1)	121 (5)	173 (6)	
	ソフトサイエンス課程 Division of Interdisciplinary Sciences	40	120 (1)	53	173 (1)	
	計 Total	200	392 (7)	498 (5)	890 (12)	
	医学部 Faculty of Medicine	医学科 School of Medicine	120	496 (9)	159 (1)	655 (10)
		看護学科 School of Nursing	60 [10]	27	239	266
		計 Total	180 [10]	523 (9)	398 (1)	921 (10)
	工学部 Faculty of Engineering	機械システム工学科 Department of Mechanical Systems Engineering	90 [10]	435 (1)	13 (1)	448 (2)
		電気電子システム工学科 Department of Electrical and Electronic Engineering	70 [5]	326 (7)	13	339 (7)
		コンピュータ・メディア工学科 Department of Computer Science and Media Engineering	75 [5]	314 (5)	48 (1)	362 (6)
		土木環境工学科 Department of Civil and Environmental Engineering	75	292	35	327
		応用化学科 Department of Applied Chemistry	50	196 (4)	38	234 (4)
		生命工学科 Department of Biotechnology	35	81	59	140
		循環システム工学科 Department of Ecosocial System Engineering	45	131 (2)	60 (1)	191 (3)
クリーンエネルギー特別教育プログラム Special Educational Program on Clean Energy		[5]	16	2	18	
ワイン科学特別教育プログラム Special Educational Program on Enology and Viticulture		[5]	10	6	16	
計 Total		440 [20]	1,801 (19)	274 (3)	2,075 (22)	
学部合計 Total of Faculties		820 [30]	2,716 (35)	1,170 (9)	3,886 (44)	
大学院教育学研究科(修士課程) Graduate School of Education Master's Course		学校教育専攻 School Education	6	5	9	14
	障害児教育専攻 Education for Children with Disabilities	3	2	2	4	
	教科教育専攻 Science of Teaching and Learning	33	36 (2)	19 (1)	55 (3)	
	計 Total	42	43 (2)	30 (1)	73 (3)	
	大学院医学工学総合教育部 (修士課程) Department of Education Interdisciplinary Graduate School of Medicine and Engineering Master's Course	医科学専攻 Medical Science	20	17	7 (2)	24 (2)
		看護学専攻 Nursing Science	16	3	34 (2)	37 (2)
		機械システム工学専攻 Mechanical Systems Engineering	33	69 (1)	1	70 (1)
		電気電子システム工学専攻 Electrical and Electronic Engineering	27	58 (2)	5	63 (2)
		コンピュータ・メディア工学専攻 Computer Science and Media Engineering	30	71 (3)	7	78 (3)
		土木環境工学専攻 Civil and Environmental Engineering	27	38 (1)	1	37 (1)
		物質・生命工学専攻 Applied Chemistry and Biotechnology		1	0	1
		応用化学専攻 Applied Chemistry	30	73 (1)	11	84 (1)
		生命工学専攻 Biotechnology	22	26	20	46
		自然機能開発専攻 Materials and Environment Technology		9 (1)	4	13 (1)
		人間システム工学専攻 Human-Oriented Engineering	18	17	1	18
持続社会形成専攻 Sustainable Society Studies		30(6)	6(1)(1)	15(1)	21(2)(1)	
組込み型統合システム開発教育プログラム Embedded and Integrated System Development		[9]	16	1	17	
国際流域環境科学特別教育プログラム River Basin Environmental Science		[8]	9	1	10	
計 Total		253(6)	411(1)(10)	108(1)(4)	519(2)(14)	
大学院医学工学総合教育部 (4年博士課程) Department of Education Interdisciplinary Graduate School of Medicine and Engineering Doctor's Course(4 Year's)	先進医療科学専攻 Advanced Medical Science	21	50 (1)	15	65 (1)	
	生体制御学専攻 Medical Science of Bioregulation	12	4	3 (1)	7 (1)	
	計 Total	33	54 (1)	18 (1)	72 (2)	
大学院医学工学総合教育部 (3年博士課程) Department of Education Interdisciplinary Graduate School of Medicine and Engineering Doctor's Course(3Year's)	ヒューマンヘルスケア学専攻 Nursing and Health Science	4	1	19 (5)	20 (5)	
	人間環境医学専攻 Human Environment Medical Engineering	18	21 (5)	19 (6)	40 (11)	
	機能材料システム工学専攻 Engineering for Functional Material Systems	13	34 (1)	6 (1)	40 (2)	
	情報機能システム工学専攻 Information and Mechanical System Engineering	12	15 (4)	1	16 (4)	
	環境社会創生工学専攻 Natural, Biotic and Environment Engineering	13	26 (4)	12 (1)	38 (5)	
	計 Total	60	97 (14)	57 (13)	154 (27)	
大学院医学系研究科博士課程 (旧山梨医科大学) Graduate School of Medicine Doctor's Course	形態系専攻 Morphology		1		1	
	計 Total		1	0	1	
大学院工学研究科博士後期課程 (旧山梨大学) Graduate School of Engineering Doctoral Course	物質工学専攻 Material Science and Technology		3 (1)		3 (1)	
	社会・情報システム工学専攻 Social and Information System Engineering		1		1	
	計 Total		4 (1)	0	4 (1)	
大学院合計 Total of Graduate Schools		388(6)	610(1)(28)	213 (18)	823(1)(47)	
特別支援教育特別専攻科 Special Advanced Program in Special Support Education	障害児教育専攻 Education for Children with Disabilities	30	6	7	13	
	計 Total	30	6	7	13	
大学院・専攻科合計 Total of Graduate Schools and Department of Education and One-Year Advanced Program		418(6)	616(1)(28)	220 (18)	836(1)(47)	
その他 etc.	研究生 Research Students		25	15	40	
	科目等履修生 Partial Students		12	16	28	
	特別聴講生 Occasional Students		8	6	14	
	計 Total		45	37	82	
総合計 Grand Total		1,238 [30](6)	3,377(1)(64)	1,427 (27)	4,804(1)(91)	

1 []内は外数で3年次編入学を示し、()内は休学者を、()内は修士課程短期特別コースの学生を内数で示す。

[] indicate the Fixed numbers of 3rd-year transfer students, () indicate the number of the students who are withdrawing from school temporarily, () indicate the number of the students of Short-term Special Master's Course.

2 特別教育プログラムの []内の数字は内数で、機械システム工学科、コンピュータ・メディア工学科及び生命工学科の入学定員から各2人、電気電子システム工学科、土木環境工学科、応用化学科及び循環システム工学科の入学定員から各1人を充当している。

[] indicate the number of Capacity of Faculty of Engineering.

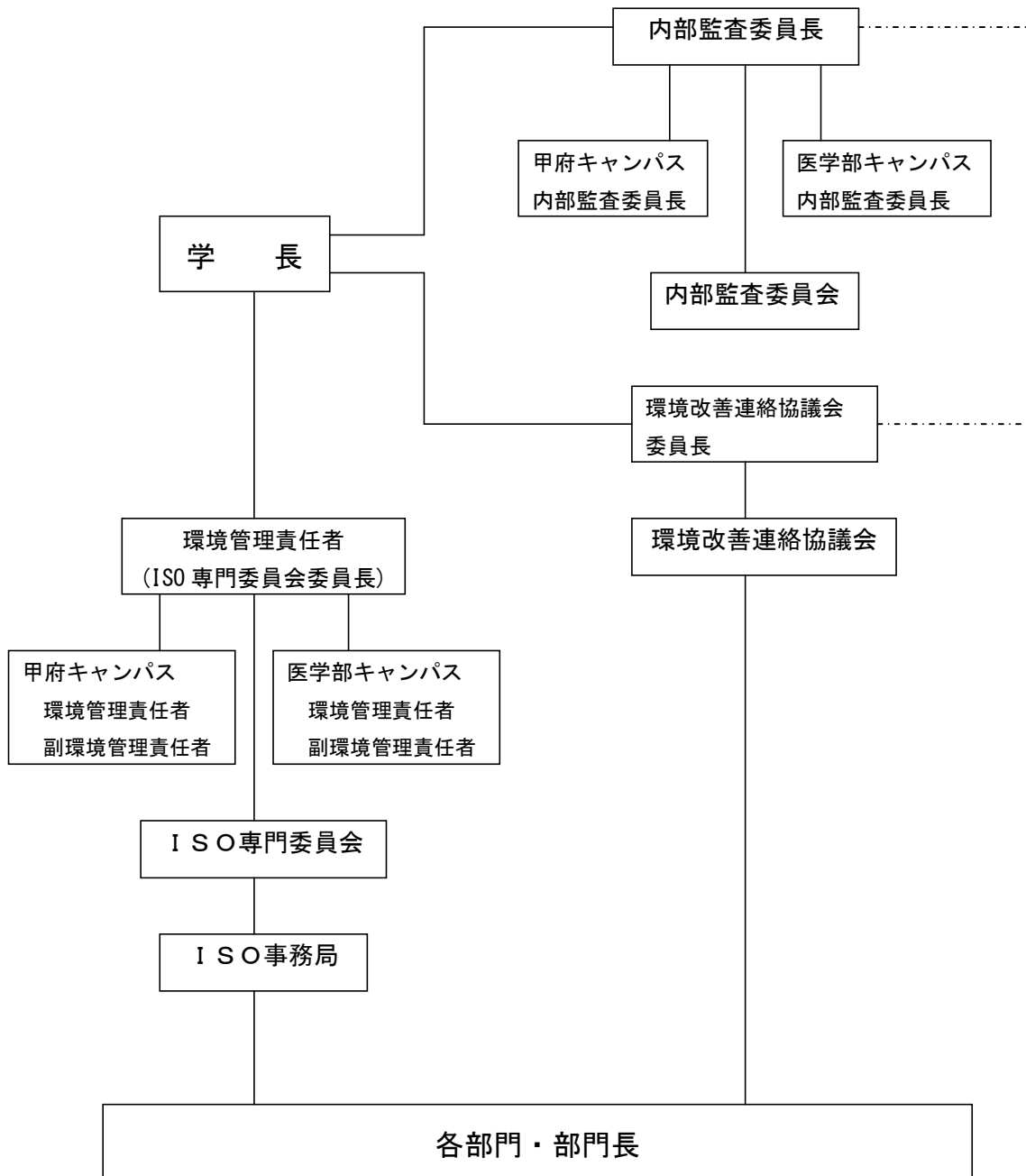
3 組込み型統合システム開発教育プログラムの []内の数字は内数で、機械システム工学専攻、電気電子システム工学専攻、コンピュータ・メディア工学専攻の入学定員から各3人を充当している。

4 国際流域環境科学特別教育プログラムの []内の数字は内数で、土木環境工学専攻の入学定員から6人、持続社会形成専攻の入学定員から2人を充当している。

Ⅱ．環境マネジメントに関する状況

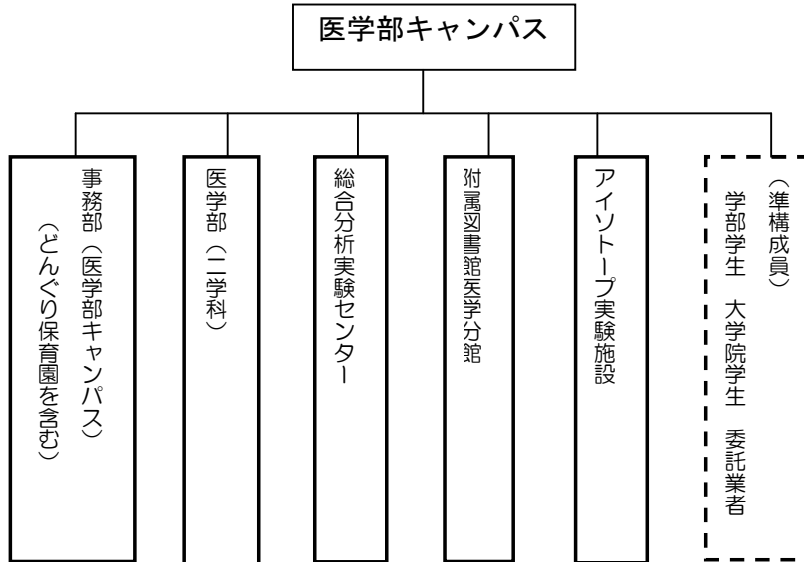
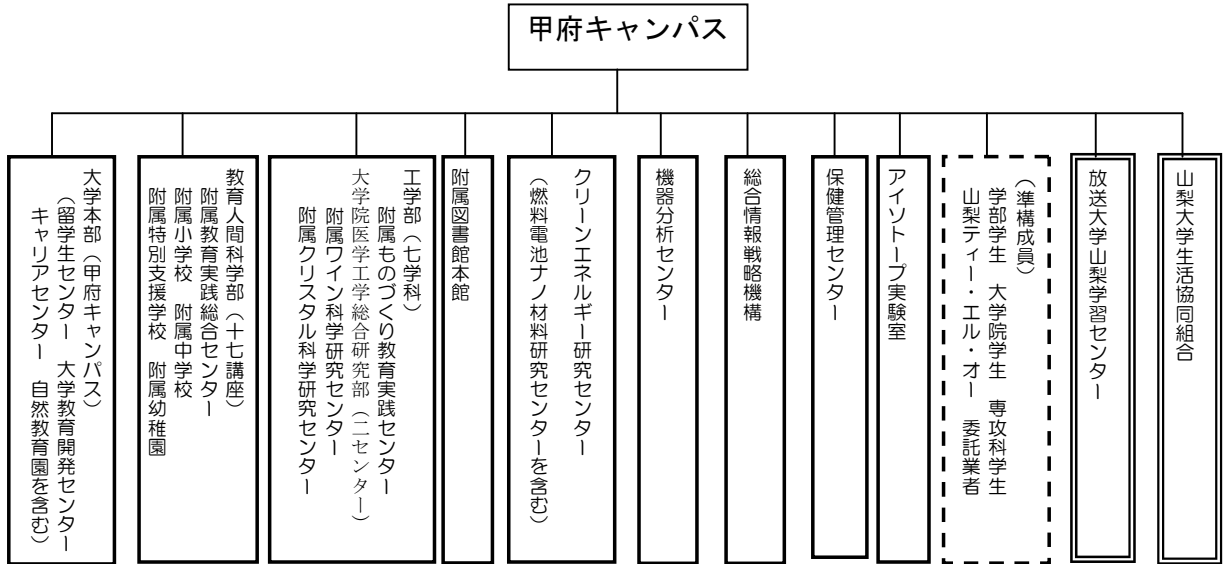
環境組織

本学における環境マネジメント体制（平成21年7月現在）



Ⅱ. 環境マネジメントに関する状況

環境管理体制



Ⅲ. 事業活動における環境配慮の方針・目標

平成20年度 環境改善活動計画

I SO 専門委員会

【環境文書】

- 1 環境マネジメントマニュアルの改訂
 - ・ シンプルな環境マネジメントシステム構築に向けて、マニュアルの改訂を検討する。
- 2 環境マネジメントプログラムの作成と改訂
 - ・ 環境管理責任者と協力して平成20年度のものを作成する。
 - ・ 1年に1度以上見直し、必要に応じて改訂する。
- 3 環境管理文書である記録・帳票類の修正
 - ・ 業務で使用している文書の環境管理文書への利用を検討する。

【環境影響評価】

- 1 環境側面抽出調査の実施
 - ・ 甲府キャンパス・医学部キャンパス双方で実施する。
 - ・ 「環境側面の抽出調査項目と担当部署一覧表」(YE-4-A-4311)に登録する。
- 2 環境影響評価登録表(Y-4-A-4315)などの作成
 - ・ 1の結果をもとに「環境影響評価登録表」「環境影響評価シート」について平成20年度版(平成19年度実績)を作成する。
- 3 その他
 - ・ 本学の環境側面に影響を及ぼす取引先に対し、要請事項を通知する。

【法規制対応】

- 1 環境関連法規制への対応

環境関連の法規制に係わる最新情報を年1回調査し、対応を検討しマニュアルの改訂を行う。また、下記法律等への対応について調査等を実施し、その結果に基づき必要な措置を講ずる。

 - (1) 高圧ガスの実態調査と保有量削減対策
 - ・ 高圧ガス保有量の基準未満レベルへの削減と維持
 - (2) 禁煙・分煙の徹底
 - ・ 受動喫煙の防止として、人通りの多い通路等を避け喫煙場所を設置
 - ・ 歩行喫煙禁止の徹底や掲示板の設置
 - (3) 化学薬品の管理・取り扱い
 - ・ 化学薬品管理システムを活用し、使用者を特定した上で、該当者は特別健康診断を受診させる。
 - (4) 労働安全衛生法関連規則への対応
 - ・ 労働安全衛生法に基づく職場環境保全と絡んで、検討を行う。

【省エネ・省資源】

- 1 環境データ（電力使用量、水道水使用量、コピー紙等用紙購入量、都市ガス使用量）の定期的集計と不適合事項への対応
- 2 平成20年度省エネ・省資源項目別活動目標
 - (1) 電力使用量の削減
 - ・甲府キャンパス：前年度使用量を下回る。
 - ・医学部キャンパス：前年度使用量を下回る。
 - (2) 水道水使用量の削減
 - ・甲府キャンパス：前年度使用量を下回る。
 - ・医学部キャンパス：前年度使用量を下回る。
 - (3) コピー紙等用紙購入量の削減
 - ・甲府キャンパス：前年度使用量を下回る。
 - ・医学部キャンパス：前年度使用量を下回る。
 - (4) 都市ガス使用量の削減
 - ・甲府キャンパス：前年度使用量を下回る。
 - ・医学部キャンパス：前年度使用量を下回る。

【廃棄物対応】

- 1 環境目的
 - 可燃ごみの削減
- 2 環境目標
 - ・甲府キャンパスの可燃ごみの前年度排出量を下回る。（山梨大学生生活協同組合を除く）
 - ・医学部キャンパスの可燃ごみの前年度排出量を下回る。
- 3 活動項目
 - (1) 可燃ごみの排出量を目標値以下になるように徹底する。
 - (2) 廃棄物の分別排出を徹底する。
 - (3) ごみ集積所などに不法投棄がないように徹底する。
 - (4) 廃棄物処理データ及び廃棄物回収実施状況のデータを収集する。
 - (5) 必要に応じて「廃棄物管理運用手順書」（YE-2-A-4462）の書き換えを行う。

【環境教育】

- 1 次の内容に係わる環境教育・訓練を実施する。
 - (1) 環境マネジメントシステム教育
 - (2) 著しい環境側面に関する一般的教育・訓練
 - (3) 著しい環境側面に関する特別教育・訓練
 - (4) 環境法令セミナー
 - (5) 環境教育／環境研究／地域貢献の推進
- 2 環境教育科目の開講
 - (1) 「環境マネジメント概論」
 - (2) 「大学基礎オリエンテーション」
 - (3) 「少人数ゼミ」
 - (4) 自発的教養科目の環境活動に対する「ボランティア活動」

- 3 内部監査員養成セミナーの実施
- 4 美化運動の推進
環境教育の一環として「学内一斉清掃」への積極的な参加を構成員・準構成員に促す。

【緊急時対応】

- 1 緊急事態への準備及び対応のため、防災訓練を実施する。
- 2 必要に応じ、防災マニュアルの見直しを行う。

【広報・コミュニケーション】

- 1 ISO webページについて
 - ・外部向けホームページのコンテンツの更新
 - ・内部向けホームページのコンテンツの更新
 - ・各種手順書の更新
 - ・監査結果報告の掲載

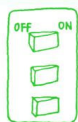
心がけてほしい身近な環境活動

21世紀（環境の世紀、環境革命の時代）の社会秩序を維持するためには、一人ひとりが環境にかかわる基本行動を意識しなければなりません。国際社会が環境問題に取り組む原動力は、一人ひとりの意識でありその行動力です。全ての人がこの環境問題に應分の役割を果たし、PDCAサイクルのスパイラルアップに取り組むことが求められます。

さて、山梨大学においても地球環境に思いを巡らし（Think globally）、次のような極めて常識的な日常活動で身近で参加する環境活動（Act locally）に、積極的に取り組みましょう。

山梨大学環境改善連絡協議会

①照明はこまめに消す



使用していない教室の照明を消しましょう。廊下やトイレなどの照明は必要の無いときは消しましょう。また、野外からの採光で十分明るい所は照明を消しましょう。

⑦エレベータの使用を控える



近くの階へは階段を利用しましょう。また、昼休みなどは、エレベータの一時休止に努めましょう。エレベータも多量に電力を消費します。

②節水に努める



蛇口は適切に調整し、水の出過ぎに気をつけましょう。また、手洗いや洗顔では、必要な水量だけ流すようにしましょう。

⑧徒歩や自転車を利用する



短距離の移動には徒歩や自転車を利用しましょう。また、自動車の利用はできるだけ控えましょう。

③電気製品の不必要なつけっ放しは止める



長時間電源を入れた状態でOA機器を放置しないようにしましょう。また、電気製品などを長時間使用しないときは、コンセントを抜くようにしましょう。

⑨省エネルギー機器などのグリーン購入に心がける



電気製品の購入では、維持費なども考え、エネルギー消費効率の高い機器を選択しましょう。また、パソコンなどのOA機器を購入する際は、待機時消費電力減に主眼を置いた機器を選択しましょう。その他、グリーン購入法に適合した製品の購入を心がけましょう。

④紙の無駄な使用を控える



紙の無駄使いを無くしましょう。コピーは必要枚数だけ撮るようにしましょう。また、再生紙を使ったり、不必要になった紙の裏面を利用することなどを心がけましょう。

⑩廃棄物やごみの分別処理を心がける



ごみをできるだけ生み出さない生活習慣を心がけましょう。また、廃棄物やごみは分別して処理し、再資源化に努めましょう。

⑤暖房室温は低めに設定する



暖房中の室温を低め（20℃）に設定し、こまかな温度調節に努めましょう。

⑪大学内での環境マナーを守る



駐輪マナーや喫煙マナーを守りましょう。学内はすべて歩行喫煙禁止です。定められた場所で喫煙し、吸殻のポイ捨ては絶対に止めましょう。また、噛み終わったガムは包んで処理しましょう。

⑥エアコンの過度な使用を控える



エアコンのつけっ放しや過度な冷房（28℃を下回る）をやめましょう。エアコンは多量の電力を消費する電気製品です。

⑫環境保全のための活動には、大学の内外において積極的に参加する



環境保全活動に関心を示し、できる限りの機会を捉えて積極的に参加しましょう。教職員・学生は互いに協力して、「山梨大学環境宣言」を実践しましょう。

IV. 環境負荷及びその低減に向けた取組の状況

平成20年度 環境改善活動報告

ISO専門委員会

【環境文書】

- 1 環境マネジメントマニュアルの改訂
 - ・ シンプルな、環境マネジメントシステム構築に向けて、マニュアルの見直しを行い、2009年1月7日付けで、環境マネジメントマニュアル第13版に改訂した。
- 2 環境マネジメントプログラムの作成と改訂
 - ・ 新年度に向けた目的、目標、実施項目の修正に伴う環境マネジメントプログラムの見直しを行い、2008年6月18日付けで環境マネジメントプログラム第10版に改訂した。
- 3 環境管理文書である記録・帳票類の修正
 - ・ 環境文書番号一覧表の見直しを行い、2008年12月17日付けにて第4版に改訂した。

【環境影響評価】

- 1 環境側面抽出調査の実施
 - ・ 平成19年度実施状況について、甲府キャンパス・医学部キャンパス双方に対し環境側面抽出シートの作成を依頼し、その結果をもとに、著しい環境側面の抽出を行なった。
- 2 環境影響評価登録表の作成
 - ・ 1の結果をもとに「環境影響評価登録表」「環境影響評価シート」について平成20年度版（平成19年度実績）を作成した。（平成20年6月18日）
- 3 その他
 - ・ 本学の環境側面に影響を及ぼす取引先に対し、発注書及びホームページを使用し、要請事項を通知した。

【法規制対応】

- 1 環境関連法規制への対応
 - ・ 環境関連の法規制に係わる最新情報を年1回調査し、法的要求事項及びその他の要求事項登録一覧表を作成した。（平成21年1月7日）
 - また、一覧表を参照し環境関連法規制等遵守手順書について、第11版に改訂した。
- (1) 高圧ガスの実態調査と保有量削減対策
 - ・ 高圧ガスの保有量調査を行った結果、保有量が法律の基準値を超える所が見られたため、保有量の削減を学内に依頼した。（平成21年1月26日）

(2) 禁煙・分煙の徹底

・甲府キャンパスにおいて、構内の喫煙・禁煙に関する意見聴取を行い、大学が指定した喫煙室以外での喫煙を禁止する『山梨大学甲府キャンパスにおける喫煙対策に関するガイドライン』を新たに制定し、受動喫煙の防止のため、喫煙室を甲府キャンパスに6箇所、医学部キャンパスに3箇所、新たに設置した。

(3) 化学薬品の管理・取り扱い

・化学薬品管理システムを活用し、使用者を特定し、年2回保有量について、学内調査を実施している。

また、労働安全衛生とも絡み、甲府キャンパスについては全教職員を対象に有害業務調査を実施し、有機溶剤・特定化学物質の使用状況について報告させている。

【省エネ・省資源】

1 環境データ（電力使用量、水道水使用量、コピー紙等用紙購入量、都市ガス使用量）の定期的集計結果

○ 環境データの集計状況（20年度）

		甲府キャンパス		医学部キャンパス	
		使用量／購入量	前年同月比	使用量／購入量	前年同月比
電力 [kw/h]	年間目標値	8,050,000		6,140,000	
	実績値	8,458,440	1.05倍	6,025,453	0.98倍
水道水 [m ³]	年間目標値	72,300		2,000	
	実績値	79,933	1.10倍	1,953	0.97倍
コピー紙等用紙 [枚]	年間目標値	8,517,000		4,222,000	
	実績値	8,034,762	0.94倍	3,988,136	0.94倍
都市ガス [m ³]	年間目標値	244,000		419,000	
	実績値	238,384	0.97倍	453,582	1.08倍

(注) コピー紙等用紙は購入量、それ以外は使用量。

2 平成20年度省エネ・省資源項目別活動目標

(1) 電力使用量の削減

(2) 水道水使用量の削減

(3) コピー紙等用紙購入量の削減

(4) 都市ガス使用量の削減

・環境データに関する削減目標値の提示（「環境マネジメントプログラム」(YE-2-A-4341) に記載）

【廃棄物対応】

- 1 環境目的・目標
 - ・可燃ごみの削減を目標に掲げ、次の目標値にて環境マネジメントプログラムへ記載した。
 - ・甲府キャンパスの可燃ごみの前年度排出量を150,000kgを下回る。（山梨大 学生生活協同組合を除く）
 - ・医学部キャンパスの可燃ごみの前年度排出量を352,000kgを下回る。
- 2 活動報告（平成20年度）
 - ・甲府キャンパスの可燃ごみの排出量（105,540kg） 前年比0.70倍
 - ・医学部キャンパスの可燃ごみの排出量（353,480kg） 前年比1.00倍
- 3 その他
 - ・甲府キャンパスにおいて、可燃ごみ、ビン、カン、ペットボトルの廃棄物集積所を新たに設置し、分別を徹底した。

【環境教育】

- 1 次の内容に係る環境教育・訓練を実施した。
 - (1) 環境マネジメントシステム教育
 - ・ 新入生に対する環境教育とISO教育
新入生に対して、「ISO14001準拠 山梨大学環境マネジメントシステム（梨大EMS）」を平成20年度のガイダンス時に配付した。
 - (2) 環境法令セミナーの実施
 - ・ 高圧ガス取扱講習会を開催（平成20年6月25日、平成20年10月15日）
対象：全教職員・学生（高圧ガス取扱者） 参加者：約100名
講師：（株）千代田、岩谷瓦斯株式会社
- 2 環境教育科目の開講
 - (1) 「環境マネジメント概論」 平成20年8月7日、8日の2日間、集中講義
講師：五十石 清
 - (2) 「大学基礎オリエンテーション」 平成20年度 学部1年生に実施
講師：環境管理責任者（教育人間科学部廣瀬裕子教授）
 - (3) 自発的教養科目の環境活動に対する「ボランティア活動」
平成20年度より新設。
- 3 内部監査員養成セミナーの実施
 - ・ 平成20年10月4日（土）及び18日（土）に実施
講師：五十石 清氏
受講者：教職員58名、学生17名 合計75名
※ 2008年現在修了者 教職員甲府キャンパス115名、医学部キャンパス37名
- 4 美化運動の推進
 - ・ 環境教育の一環として、「学内一斉清掃」への積極的な参加を構成員・準構成員に促した。 平成20年度月1回実施

【緊急時対応】

- 1 緊急事態への準備及び対応手順書をもとに、各部門（学科、講座単位）で緊急事態を想定した訓練を実施した。

【広報・コミュニケーション】

- 1 ISO webページについて
 - (1) 学内
 - ・各種手順書の更新に伴い、学内イントラを更新した。
 - ・内部監査結果報告を学内イントラへ掲載した。
 - (2) 学外
 - ・取引業者に対する要請事項を掲載した。

内部監査

- 1 内部監査実施期間
平成20年11月4日（火）～11月28日（金）（一部部門を除く）
- 2 指摘事項の集計結果

	不適合		注意	合計	指摘事項なし
	重大	軽微			
① 環境マネジメントシステム	7	3	4	14	16部門
② 法規制の遵守	3	7	17	27	
③ 環境パフォーマンス	1	1	16	18	
合計	11	11	37	59	
(参考) 平成19年度	9	20	38	67	12部門

平成19年度の内部監査結果は不適合29件、注意38件、合計67件の指摘件数でしたが、今年度は不適合22件、注意37件、合計59件の指摘件数でした。昨年度と比較しますと、合計数は昨年の0.73倍となり、前年比約2割減少しました。主な指摘事項を示すと次の通りとなります。

【環境マネジメントシステム】

- ・マニュアル、手順書が現状にあっていない、実施していない記録があるなど、環境管理責任者（ISO事務局）において7件指摘あり。

【法規制の遵守】

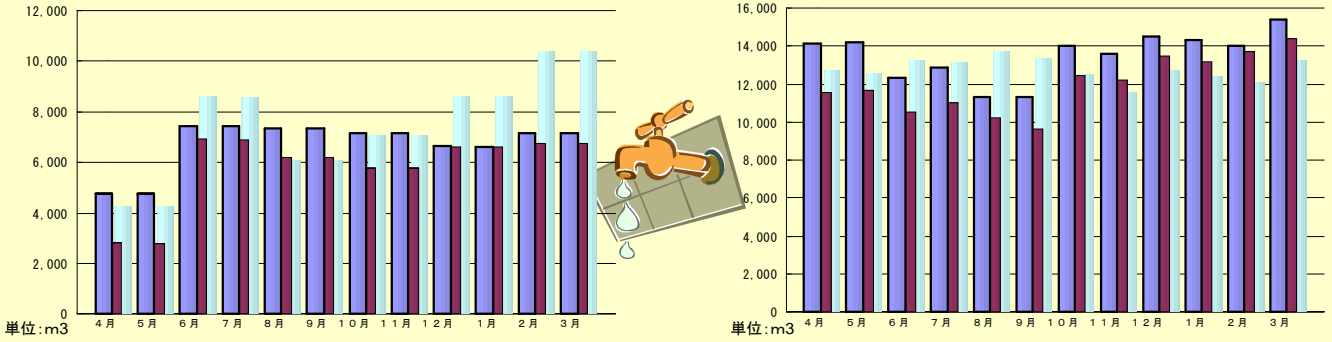
- ・高圧ガスポンベの転倒防止策の不備
- ・避難経路である廊下に物品を放置し避難経路を妨げていたり、天井まで物が積み重なっているなど、防災上危険な箇所の指摘
- ・消火器の表示の不備
- ・分煙の不徹底
- ・毒物・劇物の保管の不備（施錠などの管理が不徹底、毒物・劇物と一般の薬品を同じ保管庫で管理している、毒物・劇物を保管庫以外の所に放置しているなど）
- ・環境管理責任者（ISO事務局）にて「環境関連法規制等遵守手順書」の見直しの未実施

【環境パフォーマンス】

- ・不適切な室温設定
- ・緊急事態への対応テスト（計画・記録）の未実施
- ・構成員への環境教育を実施しているが、記録が残されていない
- ・ごみの分別回収の不徹底
- ・学生に対する環境教育の不徹底

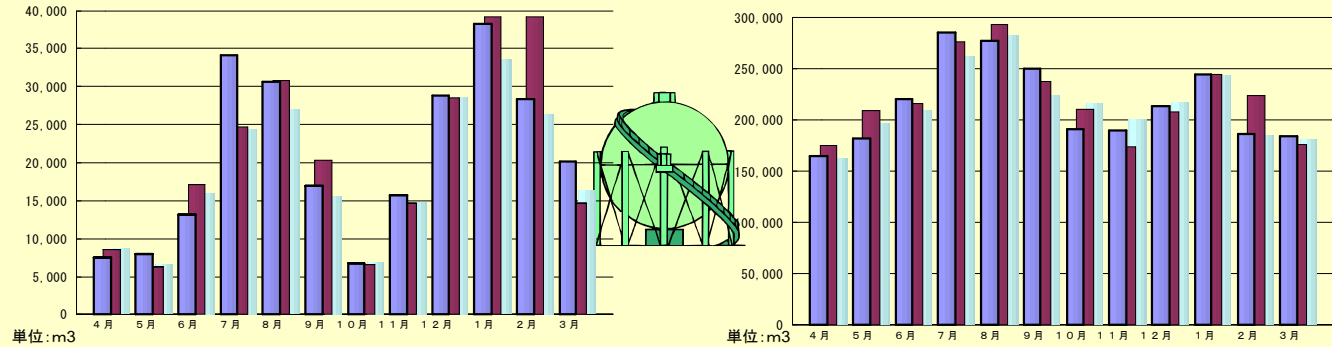
IV. 環境負荷及びその低減に向けた取組の状況

《 上水使用量 》



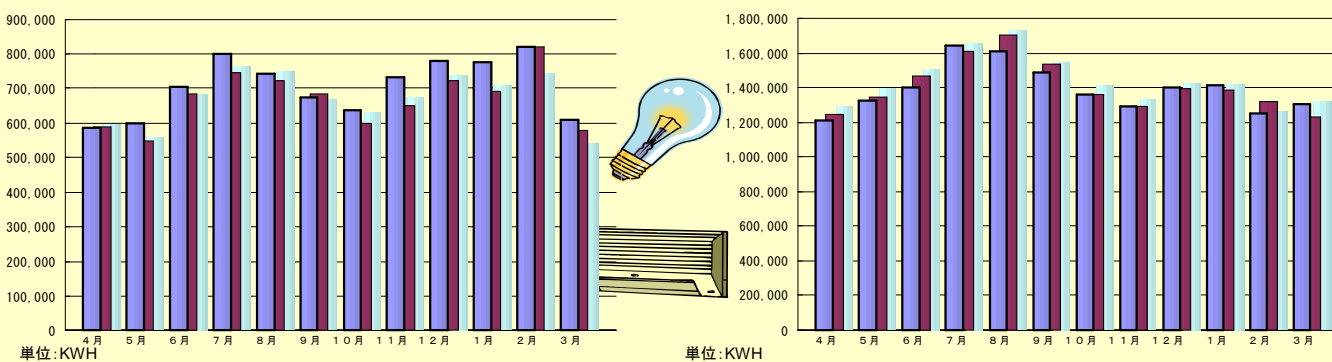
平成20年度 集計 **《 上水使用量 》**
 甲府キャンパス 80,909 m³ 前年比 16% 医学部キャンパス 162,061 m³ 前年比 13%

《 ガス使用量 》



平成20年度 集計 **《 ガス使用量 》**
 甲府キャンパス 248,213 m³ 前年比 -1% 医学部キャンパス 2,588,892 m³ 前年比 -2%

《 電力使用量 》

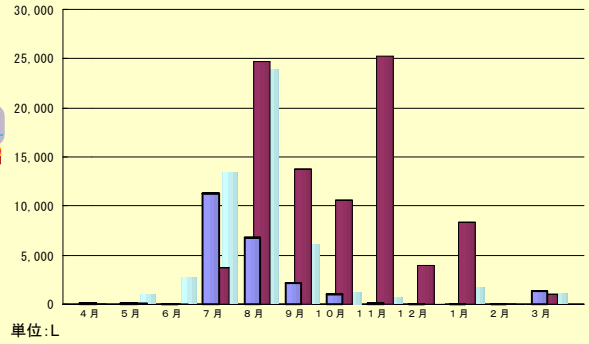
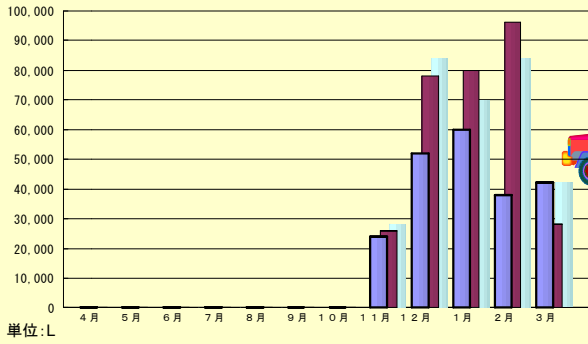


平成20年度 集計 **《 電力使用量 》**
 甲府キャンパス 8,456,638 KWH 前年比 5% 医学部キャンパス 16,708,320 KWH 前年比 -1%

■平成20年度 ■平成19年度 ■平成18年度

IV. 環境負荷及びその低減に向けた取組の状況

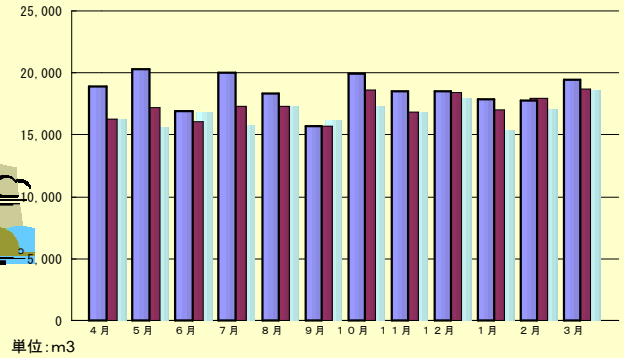
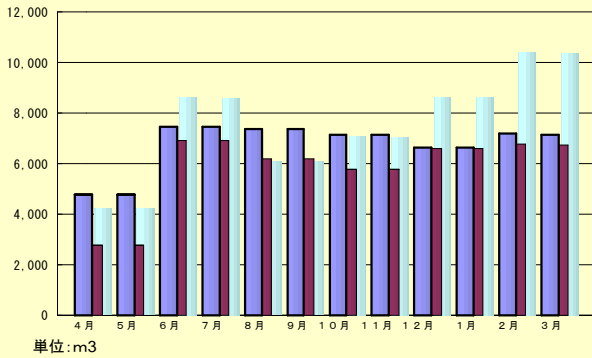
《 重油 使用量 》



平成20年度 集計 《 重油 使用量 》
甲府キャンパス 216,000 m³ 前年比 -30%

医学部キャンパス 22,882 m³ 前年比 -75%

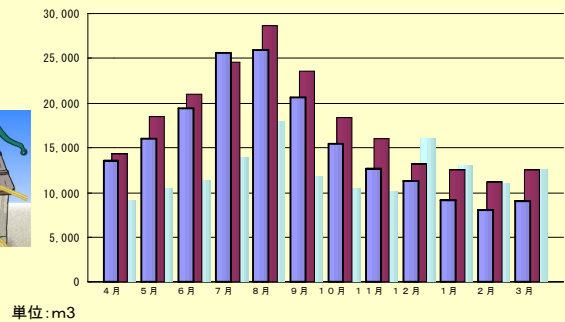
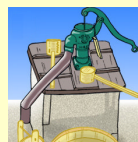
《 下水 使用量 》



平成20年度 集計 《 下水 使用量 》
甲府キャンパス 80,909 m³ 前年比 16%

医学部キャンパス 222,112 m³ 前年比 7%

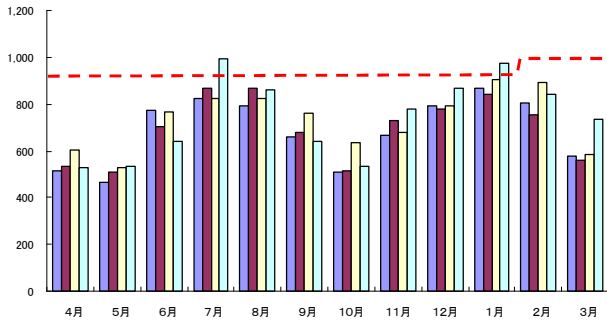
《 井水 使用量 》



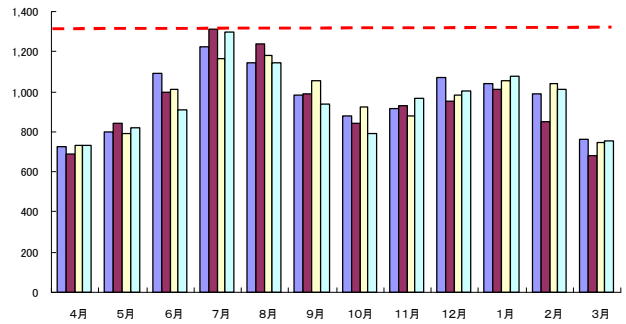
平成20年度 集計 《 井水 使用量 》
医学部キャンパス 186,664 m³ 前年比 -13%

■平成20年度 ■平成19年度 ■平成18年度

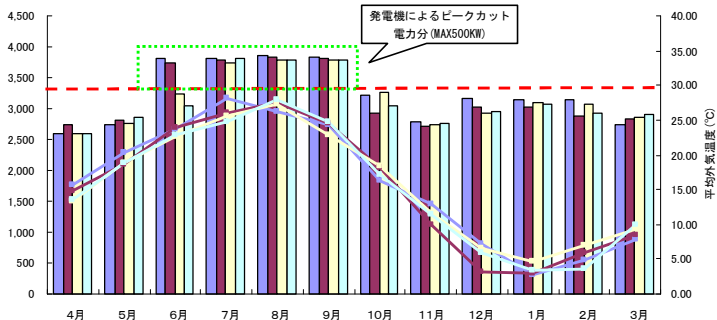
甲府西キャンパス 最大電力(KW)



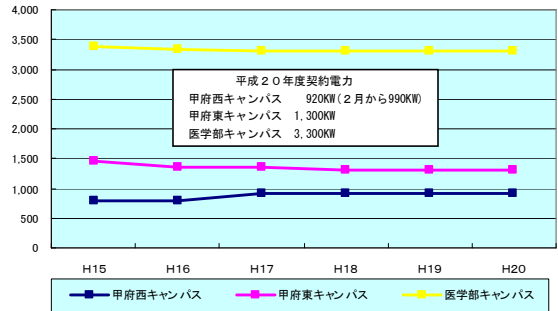
甲府東キャンパス 最大電力(KW)



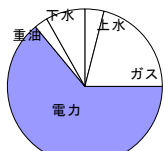
医学部キャンパス 最大電力(KW)



団地別契約電力推移(KW)



■ 平成17年度最大電力 ■ 平成18年度最大電力 ■ 平成19年度最大電力 ■ 平成20年度最大電力
— 平成17年度平均気温 — 平成18年度平均気温 — 平成19年度平均気温 — 平成20年度平均気温

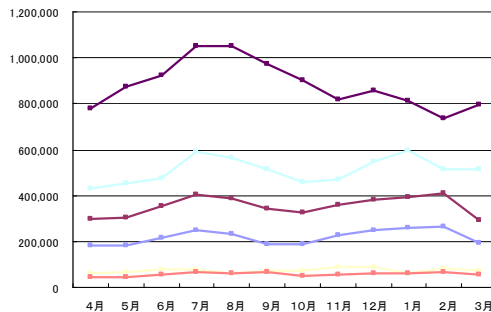


電力使用率 6.4%

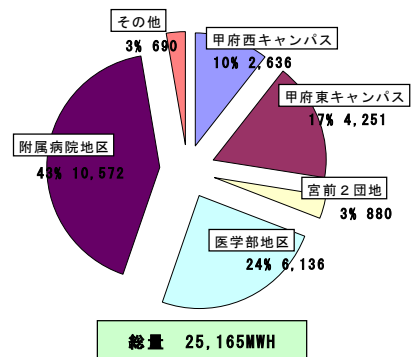
電力使用料金(平成20年度)
 甲府西キャンパス 51,551千円
 甲府東キャンパス 75,554千円
 宮前2団地 15,392千円
 医学部地区 97,837千円
 附属病院地区 150,024千円
 その他 13,226千円

- ・甲府キャンパスの約48%は東キャンパスで使用
- ・医学部キャンパスの約61%は附属病院
- ・甲府・医学部キャンパスとも学部地区では、夏と冬にピークがある
- ・附属病院は、夏季にピークがある

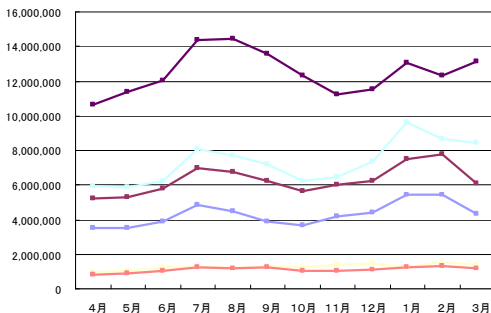
平成20年度電力使用量の月別推移(KWH)



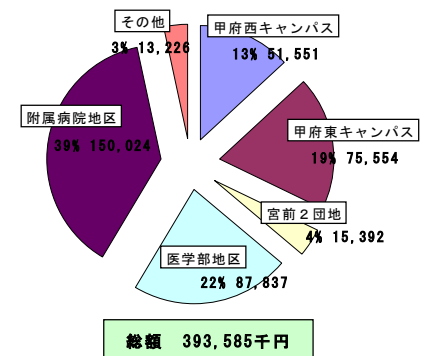
平成20年度電力使用量(MWH)



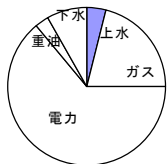
平成20年度電力使用料の月別推移(円)



平成20年度電力使用料(千円)



■ 甲府西キャンパス ■ 甲府東キャンパス ■ 宮前2団地 ■ 医学部地区 ■ 附属病院地区 ■ その他(附属学校・幼稚園・ワイン研)



上水使用率 4%

上水使用料金(平成20年度)

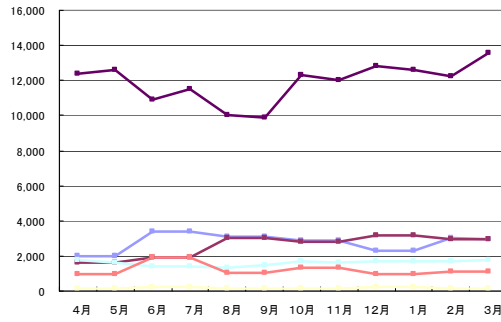
甲府西キャンパス	8,567千円
甲府東キャンパス	7,107千円
宮前2団地	524千円
医学部地区	528千円
附属病院地区	3,944千円
その他	3,768千円

- ・甲府キャンパスは東・西両キャンパスで各々約4割使用
- ・医学部キャンパスは井水飲料化により約90%削減

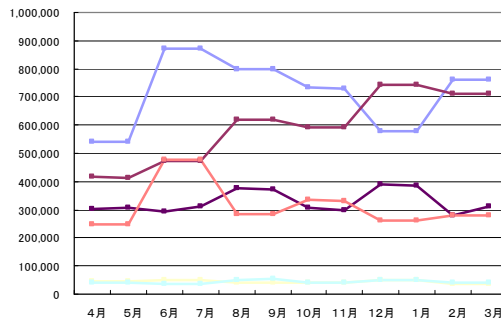
井水

- ・上水に濾過した井水を供用(市水1:井水濾過9)
- ・年間使用量 320,856m³
- ・市水金額換算で年間 40,369千円相当

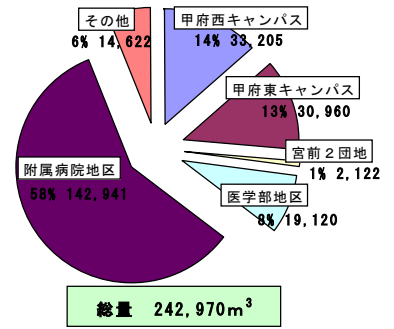
平成20年度上水使用量の月別推移(m³)



平成20年度上水使用料の月別推移(円)

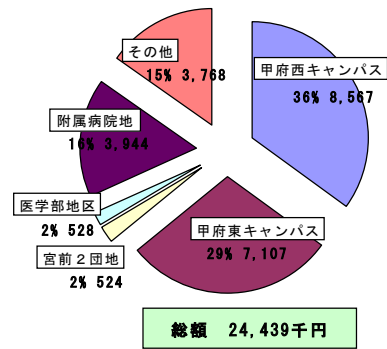


平成20年度上水使用量(m³)



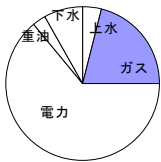
総量 242,970m³

平成20年度上水使用料(千円)



総額 24,439千円

■ 甲府西キャンパス ■ 甲府東キャンパス □ 宮前2団地 □ 医学部地区 ■ 附属病院地区 ■ その他(附属学校・幼稚園・ワイン研)



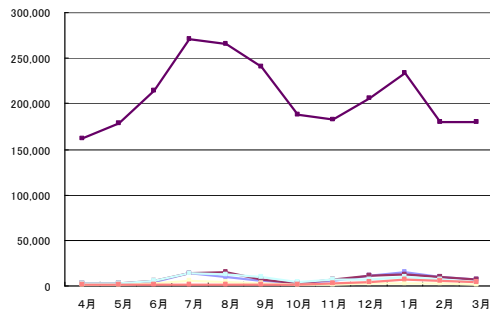
ガス使用率 2.1%

ガス使用料金(平成20年度)

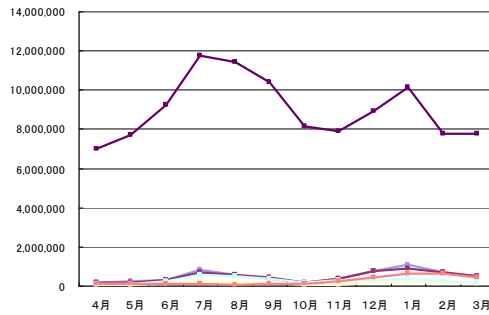
甲府西キャンパス	6,314千円
甲府東キャンパス	5,993千円
宮前2団地	1,838千円
医学部地区	3,714千円
附属病院地区	108,265千円
その他	3,206千円

- ・甲府キャンパスは西キャンパスで約40%、東キャンパスで約35%使用
- ・支払いベースで87%が医学部キャンパス
- ・甲府・医学部キャンパスとも夏と冬にピークがある
- ・医学部キャンパスの、主熱源は中圧ガス
- ・附属病院は、主に空調+給湯として使用
- ・附属病院使用量の中に一部空調用として医学部(総合分析実験センター(動物実験施設)とRI実験棟)に供給している
- ・附属病院は夏季に冷温水、冬季に蒸気の使用量が増加する

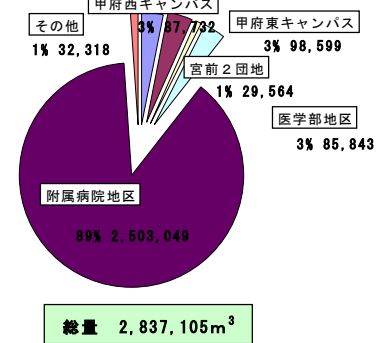
平成20年度ガス使用量の月別推移(m³)



平成20年度ガス使用料の月別推移(円)

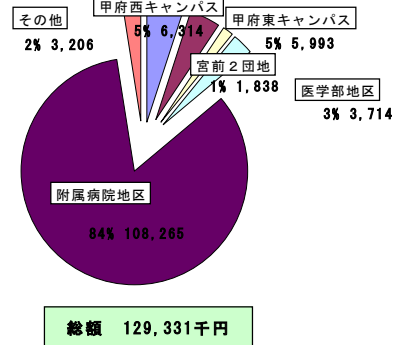


平成20年度ガス使用量(m³)



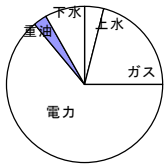
総量 2,837,105m³

平成20年度ガス使用料(千円)



総額 129,331千円

■ 甲府西キャンパス ■ 甲府東キャンパス □ 宮前2団地 □ 医学部地区 ■ 附属病院地区 ■ その他(附属学校・幼稚園・ワイン研)

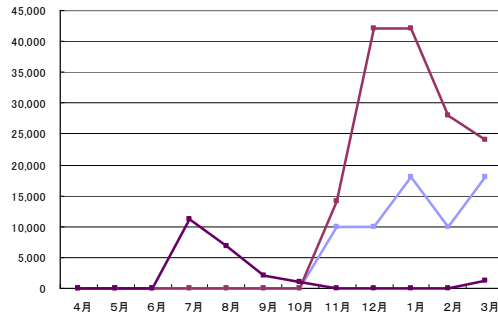


重油使用率 3%

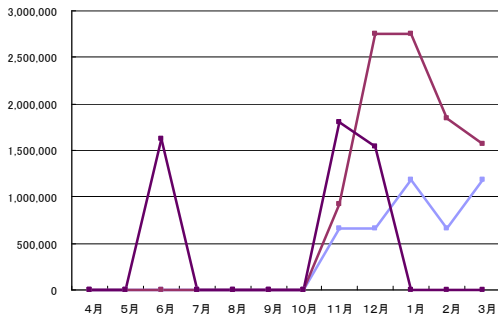
重油使用料金(平成20年度)
 甲府西キャンパス 4,331千円
 甲府東キャンパス 9,844千円
 附属病院地区 4,963千円

- ・甲府キャンパスは冬季暖房のみ使用しているが、年次計画で個別空調(電気)を推進している
- ・附属病院の発電機に主に使用している

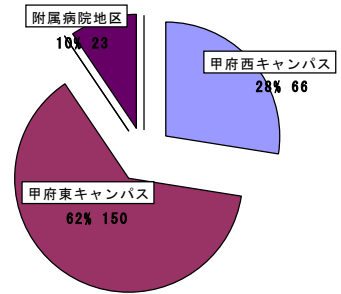
平成20年度重油使用量の月別推移(L)



平成20年度重油使用料の月別推移(円)

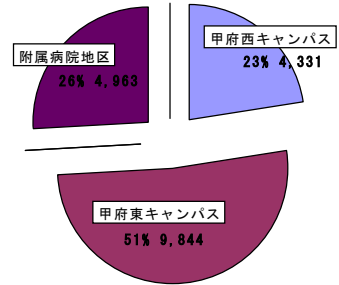


平成20年度重油使用量(KL)



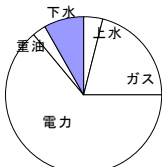
総量 239KL

平成20年度重油使用料(千円)



総額 19,138千円

■ 甲府西キャンパス ■ 甲府東キャンパス □ 宮前2団地 □ 医学部地区 ■ 附属病院地区 ■ その他(附属学校・幼稚園・ワイン研)

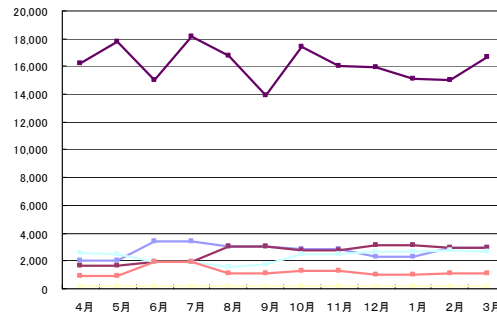


下水使用率 8%

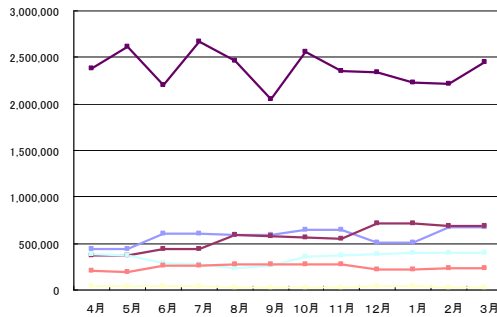
下水使用料金(平成20年度)
 甲府西キャンパス 6,918千円
 甲府東キャンパス 6,729千円
 宮前2団地 430千円
 医学部地区 4,117千円
 附属病院地区 28,511千円
 その他 2,940千円

- ・甲府キャンパスの約40%は東キャンパス
- ・医学部キャンパスの約87%は附属病院

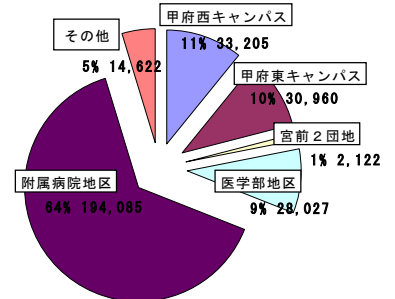
平成20年度下水使用量の月別推移(m³)



平成20年度下水使用料の月別推移(円)

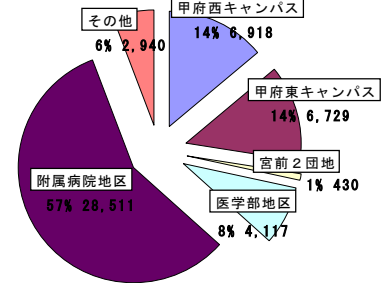


平成20年度下水使用量(m³)



総量 303,021m³

平成20年度下水使用料(千円)

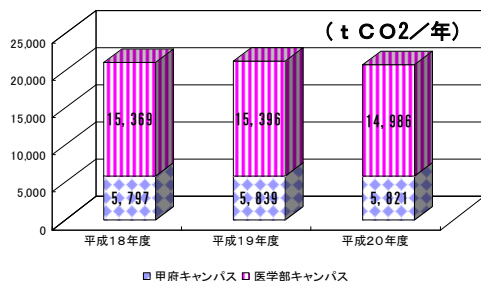


総額 49,645千円

■ 甲府西キャンパス ■ 甲府東キャンパス □ 宮前2団地 □ 医学部地区 ■ 附属病院地区 ■ その他(附属学校・幼稚園・ワイン研)

IV. 環境負荷及びその低減に向けた取組の状況

CO2排出量



前年比約2.0%削減

算出エネルギー種別

◎甲府キャンパス

電気	5.2%増
都市ガス	0.7%減
A重油	29.7%減

◎医学部キャンパス

電気	1.1%減
都市ガス	2.0%減
A重油	75.0%減

太陽光発電設備



4.5kw



附属中学・小学・養護・幼稚園の4ヶ所に設置

約13,140kwh/年

年間約7.3tの二酸化炭素(CO2)の削減を行っている

ハイブリッド照明
(風力・太陽光)



自然エネルギーの有効利用とクリーンエネルギーである太陽光発電を児童・生徒の環境教育に取り組んでいる。

熱源設備の更新による環境対策



蒸気ボイラー(重油)



蒸気暖房機



電気式空調機に更新

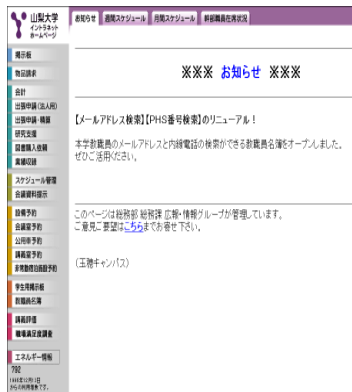
平成20年度基幹・環境整備Ⅰ期工事により、甲府西キャンパス下段のボイラー(重油)を撤去し、電気式空調機に更新し、30tCO²/年のCO²削減を見込んでいる

引き続き平成21年度基幹・環境整備Ⅱ期工事により、CO²削減に向けて甲府東キャンパス下段を実施予定である

IV. 環境負荷及びその低減に向けた取組の状況

エネルギー情報

電力・ガス・水等使用状況
リアルタイム表示



イントラTOPページ



PCB廃棄物保管状況

PCB(ポリ塩化ビフェニル化合物)は毒性が強く人体に与える影響は大きく中毒症を起こす、また環境汚染も懸念されている。



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
(平成13年7月15日施行)

PCB機器保有数量

- コンデンサ : 21個
- 安定器 : 2464個
- 油 : 40L
- 変圧器 : 24台



施行日より15年(平成28年)
以内に処分

本学がある山梨県は北海道で処分

特別管理産業廃棄物として厳重に管理

石綿障害予防に対する分析調査状況

アスベスト(石綿)建築資材として広く使用されましたが、飛散したアスベストの人体への影響が判明したため、1975年禁止された。

「吹き付けアスベスト」「吹き付けロックウール」「吹き付けひる石」等呼ばれ、含有量が0.1%(H18年9月改正)を超える資材が調査対象となり建物及び面積の除去を行った。

対象アスベストは、クリソタイル、アモサイト、及びクロシドライトであったが、平成20年度に新たに分析調査においてアクチノライト、アンソフィライト、及びトレモライト調査対象となり本学はH20年度に調査を行った。

調査の結果アスベストが確認された建物については、撤去、囲み処理等の方法により、計画的に対処していく予定である。

V. 社会的取組の状況

燃料電池発電システムの実証研究

文部科学省都市エリア産学官連携促進事業（一般型）

◎まえがき

本事業は、地域の特性を活かしつつ、大学の「知」を活用し、新技術シーズを生み出し、新規産業の創出及び研究開発型地域産業の育成と発展を目指して、産学官共同研究の促進を図ることを目的としています。

採択された事業提案は『山梨くになかエリア・分散型クリーンエネルギーシステムの構築』における研究テーマ『超小型純水素製造装置及びその利用システムの開発・実証研究』において100KW級リン酸型燃料電池の実証研究システムの構築を進めることにあり、実証実験設備はエネルギー使用の多い医学部キャンパスに設置しました。

◎事業概要

・山梨大学が核となり山梨県、及び地域企業(13社)の共同研究による地域連携事業

・水、バイオマス、都市ガスから精製される水素を用いた次世代エネルギーシステムの基礎技術の確立

・総事業費：平成18年度～平成20年度（3年間）で4億5千万円
（国3億円、山梨県7千5百万円、大学・企業7千5百万円）

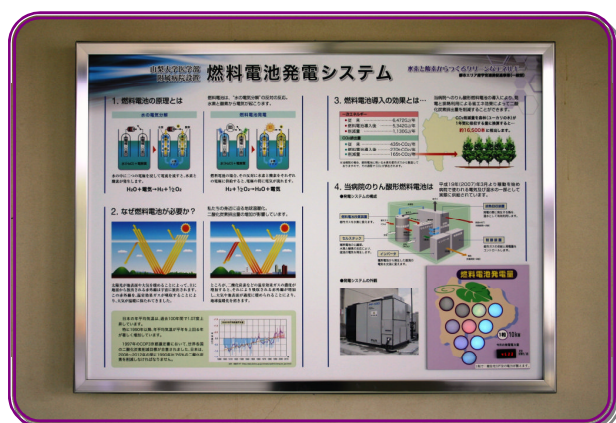
◎事業内容

燃料電池：電力利用（80kw）、廃熱利用（給湯用）

設置場所：医学部キャンパス中央機械室東側

使用燃料：都市ガス

設備機能：都市ガスを改質し、水素を取り出し、酸素と反応させて出る電力と熱（温水に変換）を病院に供給している。



附属病院外来棟廊下に表示

◎導入効果

燃料電池は、発電と共に廃熱が利用できます。この結果、地球温暖化対策であるCO2削減の高い効果が期待されています。

V. 社会的取組の状況

新入生オリエンテーション

学内の新入生に向けて、施設の機能と環境についてプレゼンテーションを行った



プレゼンテーションの内容



- ◆ 国立大学法人山梨大学の施設概要
- ◆ 施設建物の諸機能
- ◆ 地球環境負荷の低減に向けた取組
- ◆ 学内の喫煙規制について
- ◆ 日本のエネルギーの供給状況について
- ◆ 電力の流れについて
- ◆ 水の流れについて
- ◆ ゴミ等の排出
- ◆ 省エネルギー



平成21年度新入生オリエンテーション資料

◆ 電力の流れについて



V. 外部審査評価

		環境マネジメントシステム 認証登録証
国立大学法人 山梨大学		
甲府キャンパス:山梨県甲府市武田4丁目4番37号 医学部キャンパス:山梨県中央市下河東1,110番地		
上記で実施されている環境マネジメントシステムは、株式会社日本審査機構による審査の結果、下記の適用規格に適合していることを証明します。		
適用規格: ISO 14001:2004/JIS Q 14001:2004		
製品・サービスの範囲: 山梨大学甲府キャンパス及び医学部キャンパス(附属病院を除く)における教育・研究活動及びこれらの活動を支える管理運営活動		
認証日:2009年 4月 7日	認証番号:07JAO-EA023	
有効期限:2012年 4月 6日	発行番号:07JAO-EA023-01	
発行日:2009年 2月 28日		
株式会社 日本審査機構 山梨県山梨市上神内川1294-1 代表取締役 川口 弘之		

		CERTIFICATE OF REGISTRATION
UNIVERSITY OF YAMANASHI		
Kofu Campus:4-37, Takeda 4 chome, Kofu-shi, YAMANASHI, JAPAN Medical Campus:1110, Shimokato, Chuo-shi, YAMANASHI, JAPAN		
Japan Audit Organization has undertaken an assessment of the above-referenced organization and hereby certifies that the organization's Environmental Management System conforms to the approval standards identified below.		
Approval Standards : ISO 14001:2004/JIS Q 14001:2004		
The Scope of the Registration: The EMS to promote on research and education activity, and on management activity at University of Yamanashi, Kofu Campus and Medical Campus (except University Hospital).		
Registration Date	:7-Apr-09	Registration Number :07JAO-EA023
Expiry Date	:6-Apr-12	Issue Number :07JAO-EA023-02
Issue Date:28-Feb-09		
Japan Audit Organization 1294-1, Kamikanogawa, Yamanashi-city, Yamanashi Chief Executive Officer <i>Hirogaki Hiroyuki</i>		

国立大学法人山梨大学環境報告書

- 所在地(対象団地)** : (甲府キャンパス)
山梨県甲府市武田4丁目4番37号
(医学部キャンパス)
山梨県中央市下河東1, 110番地
- 対象期間** : 2008年度(平成20年度)
平成20年4月1日～平成21年3月31日
- 参考ガイドライン** : 環境省「環境報告書ガイドライン2003年度版」
- 作成部署** : 国立大学法人山梨大学
総務部総務課
施設・環境部
ISO事務局
- 問い合わせ先** : 国立大学法人山梨大学
総務部総務・広報課
住 所 山梨県甲府市武田4丁目4番37号
TEL 055-220-8003(直通)
FAX 055-220-8024
e-mail hikaruk@yamanashi.ac.jp

平成21年9月

