

8. 環境関連の取り組み

省エネルギー体制

エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）に基づく体制として、大学の経営層である環境担当理事をエネルギー管理統括者に、施設管理課長をエネルギー管理企画推進者に選任しエネルギー管理員を支援する体制としています。（図1）

また、環境マネジメントシステム上の体制として、環境担当理事を総括環境責任者とし、各部局に環境責任者、

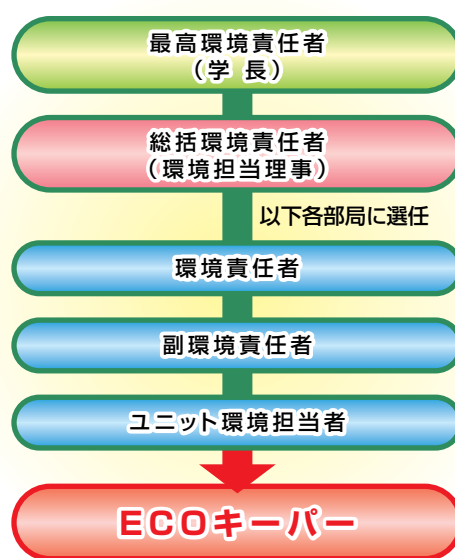
副環境責任者、ユニット環境担当者、ユニット環境担当者の補助者として★ECOキーパーを選任しています（平成22年5月19日環境委員会承認）。そして、ユニット環境担当者およびECOキーパーはデマンド警報メール（※1）を受信したら省エネ活動を行うこととしています。（図2）

※1 電力計測システム（三重タロー）より、電力が警報値を超える前に警報メールが自動送信される。

【図1 省エネ法に基づく体制】



【図2 環境マネジメントシステム上の体制】



省エネルギー対策

改善実施

本学ではカーボンフリー大学を目指して、ハード面では機器の高効率化と自然エネルギーを活用した試みを進めています。立地条件では海に近く日照・風力共に恵まれていますので風力、太陽光発電設備を多数設置しています。また、自然を生かした植物による壁面緑化も試行し、温室効果ガスの削減に努めています。

一方、ソフト面では運用改善による省エネ対策講習やクールビズ・ウォームビズ啓発ポスターを掲示し、省エネ活動に取り組みました。

下の表は、平成23年度に導入した省エネ機器により削減量を求め、平成22年度と比較したものです。

機器名称	数量(台)		削減電力量(kWh/年)		CO ₂ 削減量(t-CO ₂ /年)	
	H22	H23	H22	H23	H22	H23
照明器具 (Hf又はLED照明に更新)	783	1,203	約 47,000	約 72,000	約 100	約 60
変圧器 (高効率機器に更新)	5 〔50KVA…1 150KVA…1〕 〔100KVA…2 200KVA…1〕	7 〔75KVA…1 300KVA…4〕 〔150KVA…2〕	約 28,000	約 27,000		
エアコン (インバーターエアコンに更新)	119	76	約 135,000	約 113,000		
太陽光発電	3 〔10kW…1〕 〔7.5kW…2〕	3 〔20kW…1〕	約 27,000	約 21,000		

省エネ啓発活動、自然エネルギーの利用

省エネ啓発活動として、省エネポスターをホームページに掲載すると共に、各建物に掲示しました。

自然エネルギーの利用	太陽光パネルの設置	附属図書館	50 kW
		環境・情報科学館	20 kW
		エネルギーセンター	10 kW
		翠陵会館	7.5 kW
		課外活動共用施設	7.5 kW
		地域イノベーション学研究科	2 kW
		附属学校園	40 kW
	風力発電の設置	工学部	100 kW
		地域イノベーション学研究科	1.1 kW
		附帯施設農場	100 kW

参考：1kWは電気ポット1台または大型フリーザー1台の電力に相当します。
5kWは1戸建て(2階)1軒分で使用する電力に相当します。



【クールビズ・ウォームビズ啓発ポスター】



【太陽光発電】



【風力発電】

省エネアイデア募集

東日本大震災を受けた節電の必要性を踏まえ、大学の省エネルギー活動を推進するために、6月末日を期限に広く学生・教職員から省エネアイデアを募集しました。

その結果170件の応募があり、「優れた省エネアイデア」を提案した応募者の中から、最優秀賞1点、優秀賞2点、特別賞4点に対して、7月9日に表彰式を行い、内田学長から表彰状と副賞を授与しました。

最優秀賞は「学部ごとで消費電力量を調べて、どの学部が一番エコなのかを競いランキング形式で発表していく。」を提案した生物資源学部の学生でした。

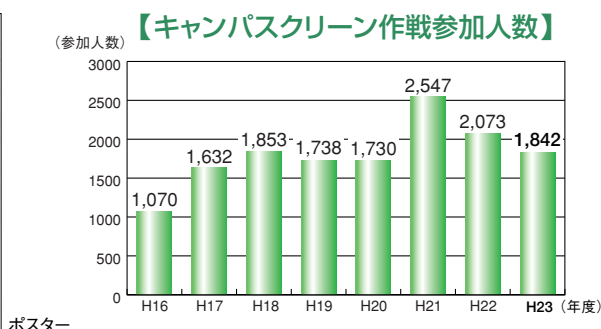
【省エネアイデア募集ポスター】



キャンパスクリーン作戦

本学では、平成16年度から毎年、環境美化活動の一環として「キャンパスクリーン作戦」を実施しています。この活動は、教職員・学生が参加して、上浜キャンパス内の

道路、植え込みなどの清掃活動を5月、7月、10月、3月と年4回実施し、学内行事として定着しています。平成23年度は1,842名の参加がありました。



清掃活動

8.環境関連の取り組み

環境会計★

本学が、平成23年度に環境負荷削減や環境配慮の取り組みにより、投入した環境保全コストは約186,000千

円でした。また、省エネルギー機器導入により約2,800千円の経済効果がありました。

環境保全コスト

分 類		金額(千円)	内 容
(1) 事業エリア内コスト		149,575	
内 訳	①公害防止コスト	15,605	排ガス測定、排水処理施設維持管理、水質検査
	②地球環境保全コスト	64,658	太陽光発電設置、省エネ機器の設置・更新
	③資源循環コスト	69,312	廃棄物・実験廃液の処理費
(2) 管理活動コスト		34,072	環境マネジメント諸経費、緑化・美化費
(3) 環境損傷対応コスト		2,630	汚染負荷量賦課金
合 計		186,277	

環境保全効果

効果の内容		環境保全効果を示す指標			
		指標の分類	H22年度	H23年度	前年度比(%)
事業エリア内で生じる環境保全効果	①事業活動に投資する資源と温室効果ガス	総エネルギー投入量(GJ)	472,638	516,011	109.2
		水資源投入量(千m ³)	411	382	92.9
		温室効果ガス排出量(t-CO ₂)	22,777	21,575	94.7
	②事業活動から排出する環境負荷と廃棄物	廃棄物総排出量(t)	1,840.5	1,680.6	91.3
		総排水量(千m ³)	523	615	117.6
		NOx排出量	11.4(DAP)	11.4(DAP)	100.0
		SOx排出量	6.2(DAP)	6.2(DAP)	100.0

※総エネルギー投入量は前年度と比較して増加しているが、温室効果ガス排出量は中部電力のCO₂排出係数が大幅に下がったため前年度と比較して減少しています。
中部電力の調整後排出係数(H22年度採用係数0.000417、H23年度採用係数:0.000341)

環境保全対策に伴う経済効果

項 目	内 容	金 額
省エネルギー機器導入による経済効果	省エネルギー機器の導入	約2,800千円

その他の経済効果

項 目	内 容	金 額
省エネルギー活動による経済効果	クールビズ、ウォームビズ効果など	約24,900千円
地下水供給プラントによる水道料金削減額	省エネ機器への更新費に充当	約4,300千円

マテリアルバランス

本学は、上浜キャンパスの事業活動(教育・研究・診療)に伴って発生する環境負荷を正しく把握し、その削減活動を進めるために、どのくらいの資源・エネルギーを使用し、

どのような環境負荷が発生しているのかについて、データを集計・分析し、環境負荷の軽減に努めています。

INPUT



都市ガス 1,412(千)m³



水 382(千)m³



電力 36,928MWh



灯油 2kℓ



A重油 2,118kℓ



化学物質 3,598kg



MIE UNIVERSITY
大学活動



環境関連の取り組み

OUTPUT

●温室効果ガス排出量

CO ₂	21,575 t・CO ₂
★NO _x	11.4 DAP
★SO _x	6.2 DAP
メタン	287 kg
一酸化二窒素	9.1 kg

●河川(海)

排水量	615(千)m ³
★COD	9.5 t
★T-P	0.9 kg
★T-N	7.5 kg

●廃棄物等排出量

可燃物	385.6 t
不燃物	41.8 t
廃プラ・粗大ごみなど	840.8 t
古紙類	211.1 t
感染性廃棄物	201.3 t

●実験廃液

水銀廃液	139 L
重金属系廃液	1,385 L
難燃性廃液	230 L
可燃性廃液	7,033 L
写真定着液	410 L
有害固型廃棄物	902 kg
その他(廃アルカリなど)	1,150 L

(平成23年度実績)

環境負荷

上浜キャンパス総エネルギー投入量

エネルギーの種別	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	前年度比(%)
電気 (千kWh)	33,064	33,081	33,126	34,989	36,928	105.5
都市ガス (千m ³)	754	776	758	834	1,412	169.3
A重油 (kℓ)	2,489	2,254	2,160	2,314	2,118	91.5
灯油 (kℓ)	5	2	1.6	1.4	2	142.9
エネルギー起源CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)	26,864	24,291	21,780	22,777	21,575	94.7
原油換算量 (kℓ)	11,935	11,723	11,600	12,326	13,313	108.0
原油換算量【附属病院除く】 (kℓ)	6,418	6,369	6,197	6,708	6,348	94.6
建物面積 (m ²)	248,977	248,555	248,555	248,747	287,056	115.4
建物面積あたりの原油換算量 (kℓ/m ²)	0.0479	0.0472	0.0467	0.0469	0.0464	98.9

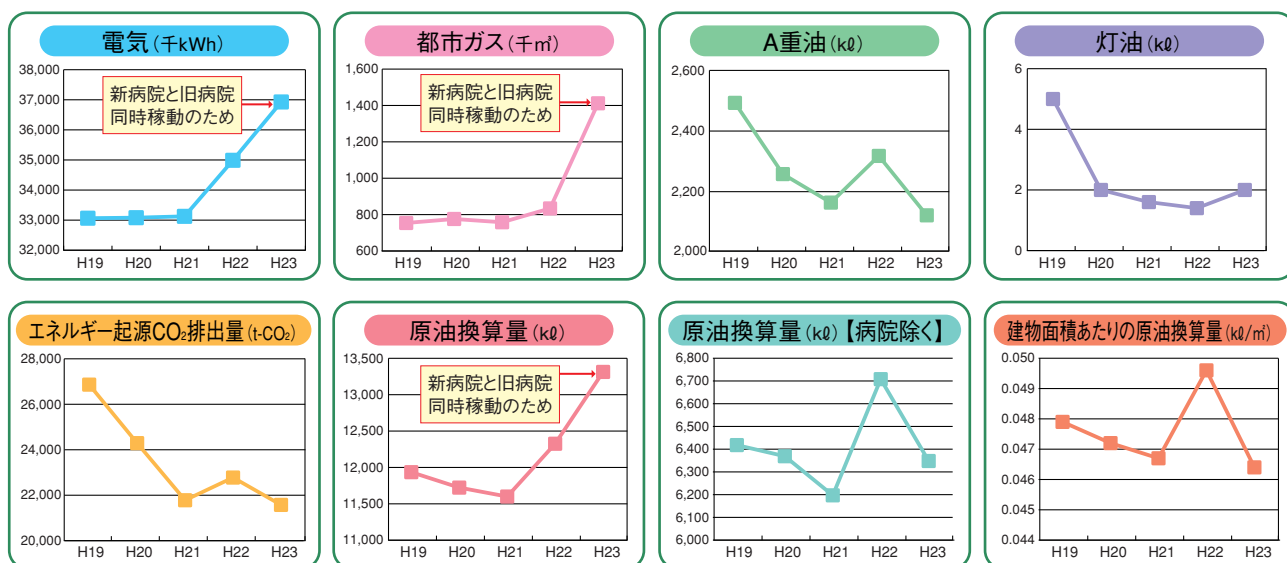
※原油換算は平成18年に改正された省エネ法に基づき換算。ただし、下記の項目について加減算を行っています。

〔加算分〕テナント等である生協等の都市ガス使用量、〔減算分〕女子学生寄宿舎等の電気使用量

※前年度比は、前年度を100として計算。

※中部電力の調整後排出係数〔H22年度採用係数〕0.000417、〔H23年度採用係数〕0.000341

【上浜キャンパス総エネルギー投入量推移グラフ】



エネルギー使用状況について

平成23年度のエネルギー使用量は、前年度と比較して原油換算量で約8.0%増加しました。増加の原因として、新病棟・診療棟（新病院）が完成し、平成23年1月より旧病院と同時稼働を始めたため、建物面積が増加し、エネルギー使用量が増加しました。ただし、建物面積あたりのエネルギー使用量については前年度と比較して約6.5%減少することができました。また、中部電力CO₂排出係数が平成22年度より大幅に下がったため、CO₂排出量は減少しています。

【エネルギー使用量削減のための計画】

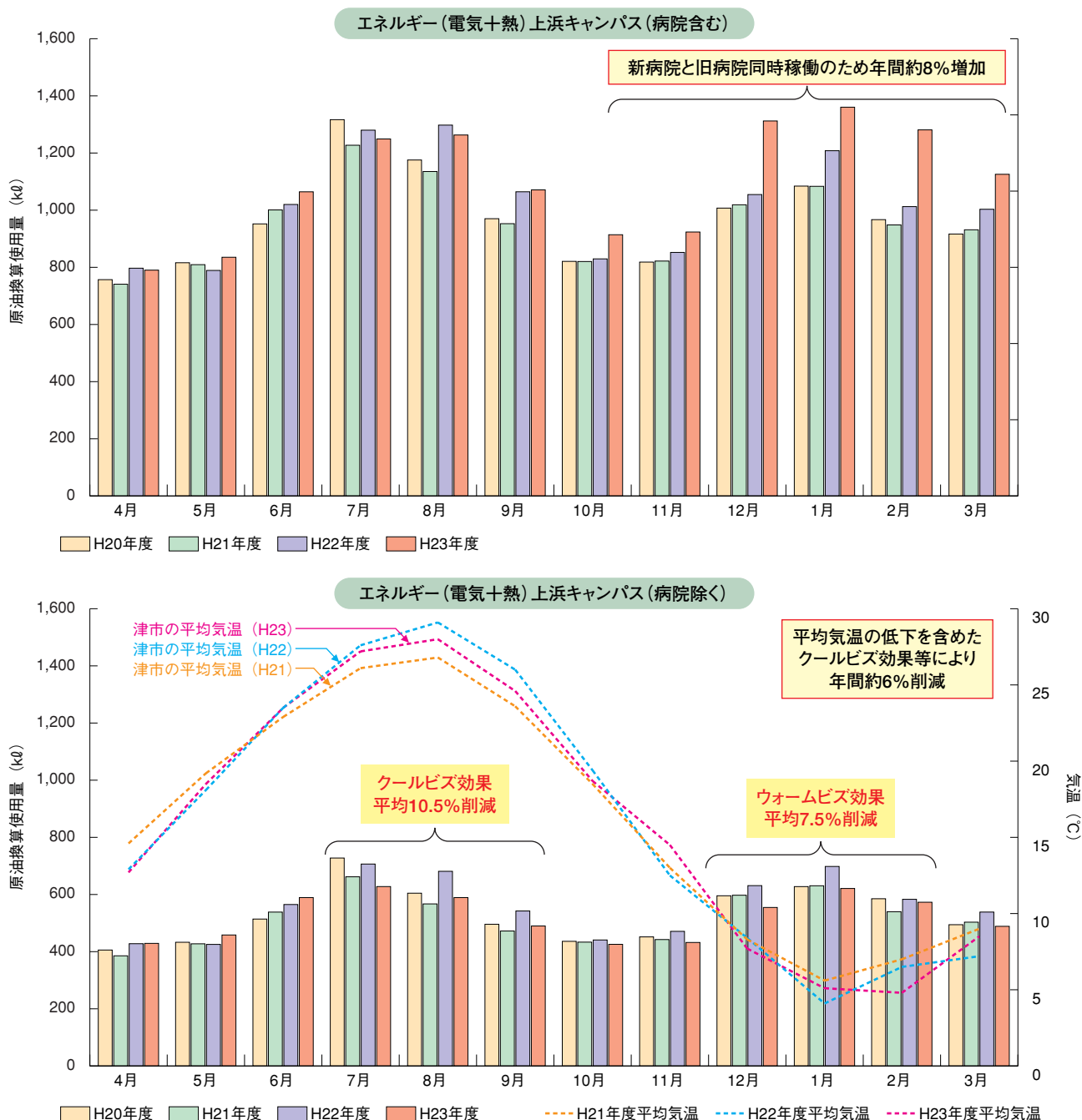
- ◎ 新規設備機器導入時において、高水準の省エネ設備を選択。
- ◎ 屋上緑化・壁面緑化および緑のカーテンの実施により、建物の温度上昇を抑制し空調負荷を削減。
- ◎ 昼休みの事務室など一斉消灯。
- ◎ クールビズ・ウォームビズ期間の延長、夏期休暇の連続取得の実施。

8.環境関連の取り組み

月別エネルギー使用量

下記のグラフは、上浜キャンパスの総エネルギー（電気・ガス・重油）について原油換算し、各月の使用量を示したもので、エネルギー管理を行うための基礎資料としています。平成23年度は、6月に新病棟・診療棟（40,650㎡）が完成、平成24

年1月に開院し、新旧病院同時稼働のため、エネルギー使用量は年間約8%増加しています。病院を除くと平成22年度に比べ平成23年度は、平均気温の低下を含めたクールビズ効果とウォームビズ効果により年間約6%削減しています。



上浜キャンパス水資源投入量

水資源	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度
水道使用量 (千㎡)	455	429	443	411	382

平成23年度は、前年度に比べて水資源投入量が減少しました。これは平成22年度に設置した地下水供給プ

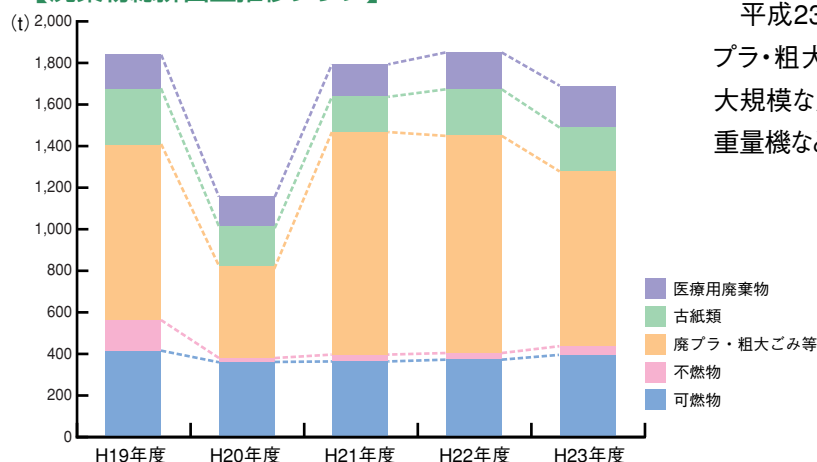
ラントによる井戸水を使用することで、節水効果が生まれ水使用量が減少したと考えられます。

8.環境関連の取り組み

上浜キャンパス廃棄物総排出量

廃棄物の種別	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	前年比(%)	※実験廃液は除く
可燃物 (t)	401.9	351.6	354.1	362.6	385.6	106.3	[可燃物] 一般可燃物(燃えるごみ)
不燃物 (t)	152.2	17.5	32.3	31.9	41.8	131.0	[不燃物] ビン・ガラス・缶・ペットボトル
廃プラ・粗大ごみなど (t)	841.9	444.5	1,071.2	1,044.8	840.8	80.5	[廃プラ・粗大ごみ等] 廃プラスチック・発泡スチロール・粗大ごみ
古紙類 (t)	269.4	191.3	169.6	223.9	211.1	94.3	[古紙類] 新聞・雑誌・段ボール・機密書類・シュレッダー紙
医療用廃棄物 (t)	163.9	142.4	156.3	177.3	201.3	113.5	[医療用廃棄物] 感染性廃棄物
合 計 (t)	1,829.3	1,147.3	1,783.5	1,840.5	1,680.6	91.3	

【廃棄物総排出量推移グラフ】



エコステーション

廃棄物の現状と対策

- ① 本学では環境マネジメントシステムの運用において下記の紙の減量対策を行っています。
 - ◎学内会議の資料の電子媒体化
 - ◎学内通知文の電子メール化
 - ◎印刷物の両面化
 - ◎不要書類の裏面活用
 - ◎各種資料の電子化と共通サーバーへの保管
- ② 廃棄物のうち、リサイクル可能なペットボトル・カン類・ビン類は分別収集し、資源化し売り払いしています。
- ③ エコステーションを設置し、リサイクル可能な古紙・牛乳パック・インクカートリッジ・トナーカートリッジ・ペットボトルのキャップを回収し、資源化しています。
- ④ 全教職員・学生に、エコバッグを配布してレジ袋を削減し、学内外のごみ減量に努めています。

グリーン購入・調達状況

グリーン購入・調達の状況

分野	摘要	H21年度調達量	H22年度調達量	H23年度調達量
紙類	コピー用紙など	194,046kg	189,704kg	184,921kg
文具類	シャープペンシルなど	345,684個	462,906個	454,154個
機械類	事務機器など	3,055台	2,579台	2,514台
OA機器	コピー機(賃借含む)など	2,511台	1,230台	1,399台
照明	蛍光管など	3,925本	3,510本	3,411本
インテリア類	カーテンなど	323,814枚	329,803枚	328,721枚
作業手袋		756組	674組	657組
役務	印刷業務など	3,084件	3,495件	3,407件
その他7分野	—	—	—	—

9. 環境に対する規制についての対策

排水量および水質

排水処理施設と規制値

上浜キャンパスには、排水処理施設（水質汚濁防止法による特定施設）が2基あります。下記のデータは生活排水処理施設および医学部附属病院合併処理施設で定期的に計測している水質検査の数値をまとめたものです。

また、施設で処理された排水は河川を經由して伊勢湾の水域に放流しているため、水質汚濁防止法の総量規制の対象となっており、COD、全窒素および全リンの排出量について、放流水の自動計測を行っています。



排水処理施設水質分析装置

【生活排水処理施設のデータ】（平成23年度実績）

項 目		規制値	単位	実 績		
				最 大	最 小	平 均
排水量			m³/日	2,056.1	550.9	1,131.9
濃度規制	pH	5.8～8.6	—	7.7	7.0	7.3
	BOD	130 (100)	mg/ℓ	5	—	2
	COD	130 (100)	mg/ℓ	4	2	3
	SS	130 (100)	mg/ℓ	6	1	2
	全窒素	120 (60)	mg/ℓ	21	6.4	11.5
	全リン	16 (8)	mg/ℓ	1	0.39	0.78
	大腸菌群数	(3,000)	個/m³	2,500	17	392
	ハウ素	10	mg/ℓ	0.03	0.02	0.02
	アンモニア	100	mg/ℓ	20	4.9	10.6
総量規制	COD	40	kg/日	40.79	0.29	4.82
	全窒素	40	kg/日	68.00	3.87	16.39
	全リン	3	kg/日	15.35	0.09	1.24

【医学部附属病院合併処理施設のデータ】（平成23年度実績）

項 目		規制値	単位	実 績		
				最 大	最 小	平 均
排水量			m³/日	1,140.6	241.4	554.7
濃度規制	pH	5.8～8.6	—	8.5	7.0	7.4
	BOD	130 (100)	mg/ℓ	23	1	7
	COD	130 (100)	mg/ℓ	39	2	13
	SS	130 (100)	mg/ℓ	77	1	22
	全窒素	120 (60)	mg/ℓ	12	1	4.95
	全リン	16 (8)	mg/ℓ	1.8	0.07	1.17
	大腸菌群数	(3,000)	個/m³	170	0	73
	ハウ素	10	mg/ℓ	0.05	0.04	0.05
	アンモニア	100	mg/ℓ	3.7	1.2	2.5
総量規制	COD	40	kg/日	68.56	0.73	21.25
	全窒素	40	kg/日	26.20	0.01	4.03
	全リン	3	kg/日	93.00	0.16	1.30

※ pH:水素イオン濃度 BOD:生物化学的酸素要求量 COD:化学的酸素要求量 SS:水中の浮遊物質量

ハウ素:ハウ素およびその化合物 アンモニア:アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物および硝酸化合物

★1 BOD、COD、SS、全窒素、全リン、大腸菌群数の規制値は「最大（日間平均）」で表示しています。

★2 平均とは、各測定値を合計し、測定回数で除した数値を算出して表示しています。

★3 ーで表記されているものは、定量下限値以下（検出されない）です。

★4 記載がない下記の規制項目は、すべて定量下限値以下（検出されない）です。

カドミウムおよびその化合物、シアン化合物、有機リン化合物（パラチオン、メチルパラチオン、メチルギメトンおよびEPNに限る。）、鉛およびその化合物、六価クロム化合物、ヒ素およびその化合物、水銀およびアルキル水銀その他の水銀化合物、アルキル水銀化合物、ポリ塩化ビフェニル（PCB）、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロパン、チラウム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレンおよびその化合物、フッ素およびその化合物

実績値の考察

総量規制の対象となる項目について、平成22年度にはサンプリングチューブ内に浮遊物質が滞留した事により、計測器において基準値を超える数値が検出されていたことから、平成23年度に計測器の改修を行い改善は見られたが、水質異常値がなお検出されるため、水質データに

支障の出る浮遊物質の洗浄・除去を行う維持管理を強化することで、基準値以内となり、その他の濃度規制による放流水水質結果に異常はなく、排水処理施設は正常に稼働しています。

9.環境に対する規制についての対策

大気汚染防止法

統合地ボイラー1・4号機の排ガス測定結果で排出基準を超える窒素酸化物濃度が検出されました。(排出基準値180ppmに対し、1号ボイラー188ppm、4号ボイラー181ppmを検出)

排出基準を超過した原因

- ①排ガスの試料採取において、他のボイラーから空気が流れ込みボイラー毎の正確な酸素濃度が計測できず、窒素酸化物濃度換算値に影響を及ぼしていること。
- ②試料採取時において、1検体あたり2回ではあるがスボットの排ガス採取であったため、ボイラーの燃焼状態が不安定な時に採取されたものと推測されます。

これらを踏まえ、以下の対策を行います。

- ①排ガス測定時には、常時停止しているボイラーの給気側に蓋をして、空気の流れ込みを防止する。
- ②ボイラーの燃焼状態が安定していることを確認して試料採取を行う。

化学物質の取り扱い量

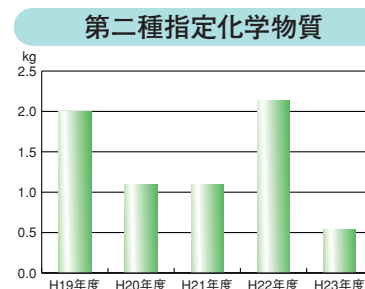
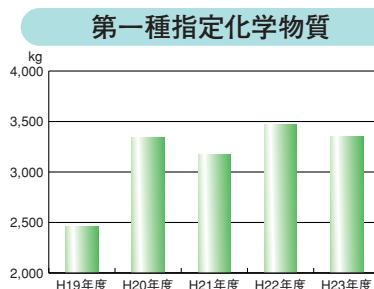
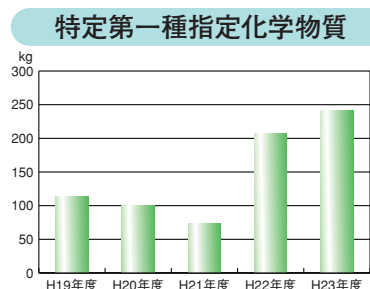
本学は「特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律」で定める対象業者であるため、化学物質の取扱量を集計し年間取扱量が指定数量以上の場合、対象物質の排出量・移動量を三重県知事に報告しています。実験廃液については、有機

溶剤を使用した実験研究が活発となったことから有機系廃液が増加し、従来では年間2回収集を実施していましたが、平成23年度は3回実施しました。廃液の外部委託処分についてはISO14001を取得している企業に依頼し、マニフェストを確認し保管しています。

【上浜キャンパス化学物質取り扱い量】

指定化学物質の種類	単位	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度
特定第一種指定化学物質	(kg/年)	113.3	99.9	73.0	207.8	241.8
第一種指定化学物質	(kg/年)	2,458.0	3,344.2	3,175.4	3,470.9	3,356.1
第二種指定化学物質	(kg/年)	2.0	1.1	1.1	2.13	0.54

【上浜キャンパス化学物質取り扱い量推移グラフ】



声

エコの最前線で活躍しています



財務部 契約チーム
永田 徹

ごみ最終集積場に学内から毎日運ばれてくる、ペットボトル、缶(飲料用)の分別作業に従事しています。缶はアルミと鉄に分別し、ペットボトルはラベルを剥ぎとり、キャップをはずし、内部を洗浄して、リサイクル業者に引き取ってもらっています。

定年退職後の平成20年4月からこの作業に従事していますが、当初は飲み残しの匂いがキツク閉口しました。真夏の作業場は40度以上にもなり、熱中症になりかけたこともありましたが、リサイクル率を上げることで、本学の環境に少しでも貢献できればと頑張っています。

9.環境に対する規制についての対策

建物の建設などにあたっての環境配慮

施設の整備に伴う環境配慮

建物の新築または大規模な改修の設計事務所を選定する際には、「環境配慮型プロポーザル方式」という環境に配慮された設計が行える設計事務所を選定する契約方式をとっています。

平成23年度は新営・改修工事に併せて省エネルギーに配慮した整備を行い、屋上に遮熱防水シートの敷設や、遮熱塗料の塗布、壁面緑化やペアガラスの採用により熱負荷の低減に努めました。動物実験施設の改修では、壁面緑化により断熱効果を高め冷暖房負荷を低減させるとともに、隣接する病院からの修景に配慮しています。また、構内に設置した総合案内板では、演習林の間伐材

を利用したり、太陽光発電により電力を蓄電し、夜間照明を行っています。また、平成23年6月に完成した病棟・診療棟ではエネルギー負荷を軽減するため高効率機器を採用しており、電気室においては高効率変圧器を設置しています。

なお、環境に配慮した物品を調達するよう心がけています。下記のデータは平成23年度中に納入した「国等における環境物品等の推進等に関する法律（[グリーン購入法](#)）」に定められた物品で、毎年度環境省に報告をしています。



動物実験施設壁面緑化



総合案内板



病棟・診療棟4階電気室

【平成23年度特定調達品目（公共工事）調達実績概要表】

品目名		単位	数 量		
品目分類	品目名		特定調達物品等	類似品等	合計
ビニル系床材	ビニル系床材	m ²	22,572	0	22,572
断熱材	断熱材	工事数	3	0	3
変圧器	変圧器	台	48	0	48
空調用機器	ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機	台	0	0	0
衛生器具	自動水栓	工事数	3	0	3
	自動洗浄装置およびその組み込み小便器	工事数	3	0	3
	水洗式大便器	工事数	3	0	3
建設機械	排出ガス対策型建設機械	工事数	2	0	2
高機能舗装	透水性舗装	m ²	50	0	50

9.環境に対する規制についての対策

ポリ塩化ビフェニル（PCB）の管理

本学では、PCB廃棄物について、「**★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」に基づき、生活廃水処理施設の倉庫を保管場所に定めて保管しています。

また、特別管理産業廃棄物管理責任者を定め、PCB廃棄物の保管および処分状況等について三重県知事に毎年届出書を提出しています。

【ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の管理状況】

PCB廃棄物の種類	保管状況	総重量 (kg)	備 考
高圧コンデンサ	密閉容器に収納	2,039	27台 早期登録対象
蛍光灯安定器	ドラム缶などに収納	17,775	容器 10,640 〇 事務所に保管
絶縁油	密閉容器に収納	943	890 〇 事務所に保管
容器	密閉容器	30	1個 事務所に保管
変圧器	密閉容器	5,098	6台 事務所に保管

PCBの処分状況

PCB廃棄物の管理状況については、年1回点検を実施しており異常のないことを確認しています。

また、処分については、日本環境安全事業株式会社（JESCO）の豊田事業所に委託する計画で廃棄物処理の早期登録申し込みを行い、平成24年度に高圧コンデンサ27台分について処分を行う予定です。

また、問題となっている変圧器の微量PCBについては、全台数分の分析は完了しており、14台の変圧器が微量



蛍光灯安定器



高圧コンデンサ・変圧器

PCB入りと判明しました。

※微量PCB・・・基準は0.5mg/kg～数10mg/kg程度

アスベスト

下表の除去処分をもって構内全ての吹きつけ**★アスベスト**の除去処分を完了させる計画です。

場 所	現 状	面積(室面積)	今後の対応
附属病院(機械室など)	未処理	6,665㎡	病院解体と共に除去処分(平成27年度実施予定)

※三重大学医学部附属病院については、現在でも安定した状態にあり、飛散は確認されていません。

声

●エネルギー（電気）の番人



施設部
施設管理チーム(電気担当)
中村成次

平成21年に浜松医科大学から本学に転勤し、施設部施設管理チームに勤務して、4年目となります。施設・設備の維持管理、施設整備の設計・積算、エネルギー管理などの業務で電気関係を担当しています。設計にあたっては、環境に配慮した高効率機器（照明、変圧器など）、太陽光発電設備などの導入を行い、大学全体のエネルギー使用量削減に向けて、省エネルギーに努めています。

エネルギー管理業務にあたっては、エネルギー使用量の分析を行い、エネルギー使用量の増加、減少などの原因は何か、探っています。

順調にエネルギーが減少しているときはいいですが、増加していると原因は何かと頭を悩ませることもあります。ハード面の対策も大切ですが、日々の一人ひとりの省エネ活動が一番大切ですので引き続き省エネ活動にご協力をお願いします。