

# 環境報告書 2006



国立大学法人

群馬大学

# 1 もくじ

1. もくじ	
2. トップメッセージ	1
3. 環境方針	2
4. 大学概要	3
5. 環境活動の取組	8
6. 環境運用組織	8
7. 環境配慮の目標・計画	9
8. 環境に関する規制への取組	10
9. 環境行動計画と実績	11
10. 活動に伴う環境負荷	12
10-1. 温暖化対策	13
10-2. 大気汚染防止	14
10-3. 総物質投入量及び水資源投入量	14
10-4. 化学物質の排出量・移動量	15
10-5. 廃棄物処理	16
11. エネルギー消費抑制に向けた取組	17
12. グリーン購入・調達状況	18
13. 環境に関する大学としての社会貢献	19
14. 環境コミュニケーション	20
15. 環境保全に資する教育	21
16. 環境活動	22
17. 環境リスクマネジメント	23
18. 学内の自然環境	24

## 編集方針

「環境報告書 2006」は、群馬大学において初回の環境報告書となります。

### ◆対象範囲

群馬大学（荒牧団地、昭和団地、桐生団地）  
（若宮団地、上沖団地は、次年度以降公表予定）

### ◆対象期間

2005年4月～2006年3月

### ◆対象分野

群馬大学での環境活動を対象とします。

### ◆参考

「環境報告書ガイドライン（2003年度版）」（環境省）

### ◆表紙

「自主自律の森」

## 2 トップメッセージ



群馬大学長

鈴木 守

### エコキャンパスに向けて

昨年4月に施行された「環境配慮促進法」では、国立大学法人などの特定法人に対し、一層の環境配慮の方向性を求めており、環境報告が同法律により義務化されることになりました。今日の地球温暖化、大気汚染等の環境問題に的確に対応し、環境と経済が好循環する持続可能な社会を構築していくためには、国立大学の自主的・積極的な環境配慮の取り組みが極めて重要となっています。

本学では、地球温暖化などの環境問題とエネルギー削減に繋がる教育・研究を発信し、環境に有益な影響を与える活動を推進しています。しかしその一方で、教育研究活動を行うにあたりエネルギー、化学物質の使用、廃棄物の排出等で環境に負荷を与えているのが現状です。そのため、本学では省エネルギー、ごみの分別・減量化、リサイクル、化学物質の管理等といった活動を、全学的なテーマとして環境負荷の低減に取り組むとともに、さらに環境問題に積極的に取り組むため、荒牧キャンパスにおいてISO14001の平成18年度中の認証取得を目指し活動しているところです。

今後とも、全教職員が各キャンパスの特徴を活かしたエコキャンパスづくりを推進するために、一層積極的に参加することを期待します。

## 3 環境方針

### 基本理念

国立大学法人群馬大学は、地球環境問題が人類全体の最重要課題の一つであることを認識し、本学における教育・研究及びそれに伴うあらゆる活動が環境と調和するよう十分な配慮を払い、広く地球的視野に立って環境負荷の軽減に努め、本学のすべての教職員・学生及び学内関連機関の職員が一致協力して、環境の保全・改善と社会の持続的発展に貢献する。

### 基本方針

1. 常に地球的視野にたつて環境に及ぼす影響を認識し、本学における地球環境の保全・改善活動を推進する。
2. 自然との共生を基盤とした豊かな人間性の涵養を目指し、環境の保全・改善に資する教育研究を推進する。
3. 自然環境を守り、豊かな地域社会を創るため、地域の関係機関と連携した環境保全・改善活動を積極的に進める。
4. 環境関連法規、条例、協定及び自主基準の要求事項を遵守する。
5. この環境方針を達成するために環境目的・目標を設定し、教職員、学生及び学内関係機関が協力して、その達成を図る。
6. 定期的に環境監査を実施し、環境マネジメントシステムの継続的改善を図る。

この方針は文書化し、すべての教職員及び学内関係機関の職員が認識するとともに、学生及び本学関係者に周知させる。さらに文書及びインターネットホームページを用いて、本学関係者以外にも広く開示する。

平成18年2月16日

国立大学法人 群馬大学長 鈴木 守

## 4 大学概要

群馬大学は、平成 16 年 4 月 1 日に国立大学法人法に基づき、「国立大学法人群馬大学」として新たなスタートをしました。

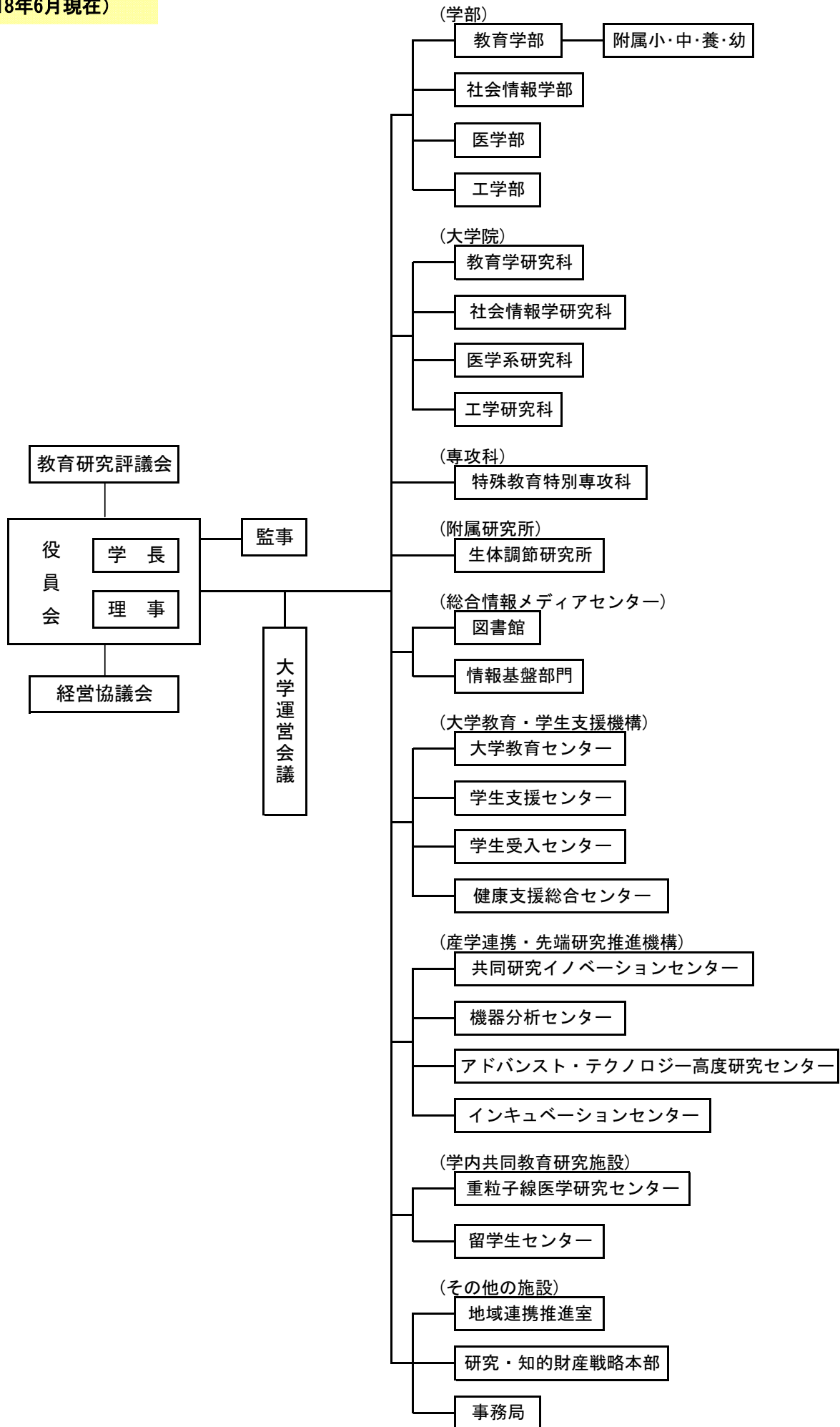
本学の前身は、昭和 24 年 5 月 31 日に国立学校設置法により、群馬師範学校、群馬青年師範学校、前橋医学専門学校、前橋医科大学並びに桐生工業専門学校の各旧制の諸学校を包括して、新制の国立総合大学として発足し、発足当初は、学芸学部、医学部及び工学部の 3 学部から成っていましたが、その後、幾度かにわたり拡充改組が行われ、現在は、教育学部、社会情報学部、医学部、工学部、大学院医学系研究科、生体調節研究所、総合情報メディアセンター、大学教育・学生支援機構、産学連携・先端研究推進機構、重粒子線医学研究センター、留学生センター、医学部附属病院及び事務局の各部局で構成されています。

学部の教育、研究を基礎として、大学院及び専攻科が設置されており、現在、教育学研究科（修士課程）、社会情報学研究科（修士課程）、医学系研究科（博士前期課程・博士後期課程・博士課程）及び工学研究科（博士前期課程・博士後期課程）の 4 研究科並びに特殊教育特別専攻科が置かれています。

また、教育学部には、附属の小学校、中学校、養護学校及び幼稚園の各教育施設が置かれています。

本学の敷地は、主として 3 団地に分かれ、前橋市内の荒牧団地（約 26 万平方米）、昭和団地（約 16 万平方米）と、桐生市内の桐生団地（約 10 万平方米）であり、その他附属学校等を加えると、敷地総面積は約 63 万余平方米になります。荒牧団地に教育学部、社会情報学部、総合情報メディアセンター、大学教育・学生支援機構、産学連携・先端研究推進機構、留学生センター及び事務局が、昭和団地に医学部、大学院医学系研究科、生体調節研究所、重粒子線医学研究センター、医学部附属病院が、桐生団地には工学部、産学連携・先端研究推進機構に属する 4 センター（共同研究イノベーションセンター、機器分析センター、アドバンスト・テクノロジー高度研究センター及びインキュベーションセンター）及び国際交流会館があります。

大学の組織  
(平成18年6月現在)



教育学部 [荒牧団地]

学校教育に対する多様な要求に対し、柔軟かつ効果的に応えられる高度な専門的知識・技術と豊かな人間性を身に付けた実践的指導力のある教育者の養成を目的としている。



学部

課 程	入学定員
学校教育教員養成課程	220

大学院

研 究 科	入学定員
教育学研究科	39

社会情報学部 [荒牧団地]

人文・社会科学と情報科学を融合させた学際的な「社会情報学」という新しい学問分野を開拓し、今日の高度情報化社会の様々な要請に応えるために、人間らしさを備えた高度情報化社会の在り方を探り、豊かな人間社会を創造するために必要な教育・研究を行い、併せて行政、経営、地域社会などの領域で活躍できる社会科学的思考を身に付けた国際性豊かな人材の養成を目的としている。



学部

学 科	入学定員
情報行動学科	50
情報社会科学科	50

大学院

研 究 科	入学定員
社会情報学研究科	10

医学部 [昭和団地]

医学科では、人体、生命の神秘を追求し、疾患の本態を解明し、それを克服するための方策を探求するとともに、優れた医師、真摯な医学研究者を養成することを目的としている。ここでの教育目標は、学生が将来、医師又は研究者となるために、



医学の基本的知識を理解し、医療及び医学研究に必要な基本的技術を修得し、さらに医師として患者に接する真摯な態度と生涯にわたる自己学習の習慣を体得することにある。

保健学科においては、人間として保健医療の専門職として、確固たる倫理観と豊かな人間性を持ち、保健医療の各分野に求められている社会的使命を果たすことの出来る人材の育成を図るとともに、総合的で先進的な教育・研究を展開することを目的としている。

学部

学 科	入学定員
医 学 科	85 (15)

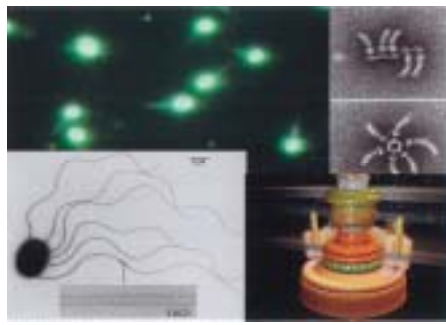
学科	専攻	入学定員
保健学科	看 護 学 専 攻	80 (10)
	検 査 技 術 科 学 専 攻	40 (5)
	理 学 療 法 学 専 攻	20 (5)
	作 業 療 法 学 専 攻	20 (5)
合 計		160 (25)

大学院

研究科		入学定員
医学系研究科	保 健 学 専 攻	71
	医 科 学 専 攻	87

工学部 [桐生団地]

今日の科学技術社会にあって、最先端の研究成果を生み出すため、高度の基礎研究の推進と企業の最先端技術との有機的結合を図っている。ここでの教育目標は、工学の基礎的知識・技術と幅広い社会・文化的教養等を身に付けるとともに、単に専門分野の知識・技術の修得にとどまらず、将来、直面する様々な問題に工学的手法を用いて、多角的見方と的確な判断能力を有する技術者・研究者を養成することを目的としている。



学部

	学 科	入学定員
昼間コース	応 用 化 学 科	68
	材 料 工 学 科	58
	生 物 化 学 工 学 科	88
	機 械 シ ス テ ム 工 学 科	88
	建 設 工 学 科	40
	電 気 電 子 工 学 科	88
	情 報 工 学 科	50
夜間コース	計	100
合 計		580 (30)

大学院

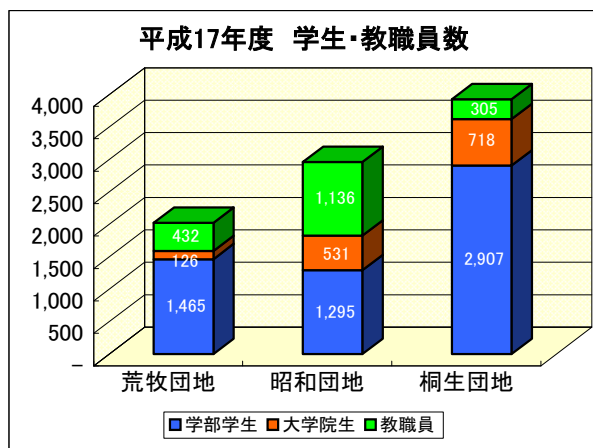
研究科	入学定員
工学研究科	269

注：( )内の数は3年次編入学定員を表し、外数である。  
3年次編入学は、昼間コースのみで、定員は学科共通である。

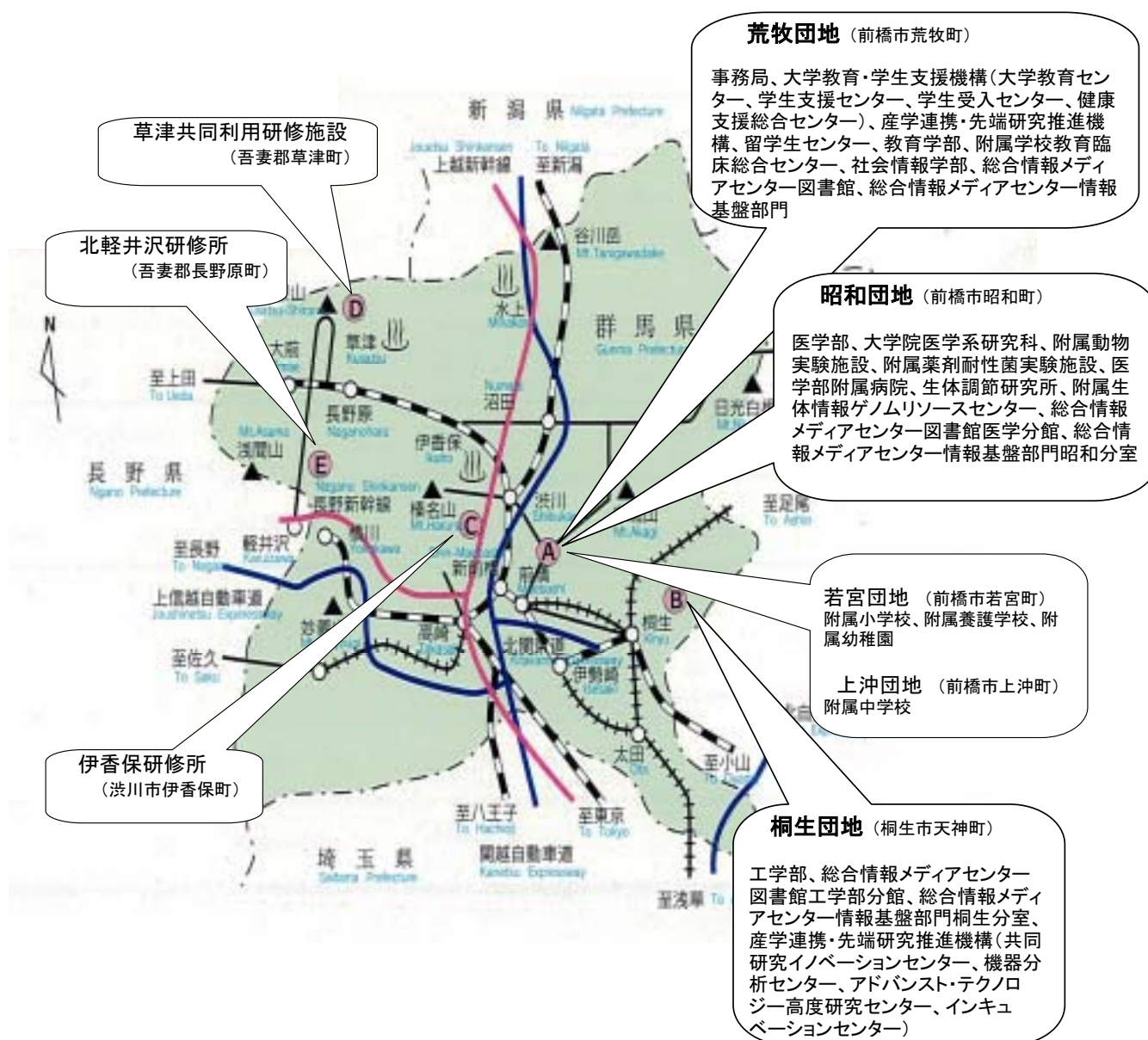


## 学生・教職員数

学部学生の入学定員数は1,145人、学生数は5,667人で、大学院研究科の入学定員数は476人、大学院生数は1,375人です。教職員1,873人を擁しています。



## 部局等所在地分布図 (平成18年6月現在)



## 5 環境活動の取組

2004年 4月 国立大学法人 群馬大学「中期計画」において「ISO14001の認証取得を目指す」との提言  
(平成16年)

2005年 6月 施設・環境推進室会議 荒牧団地のISO認証取得に向けての検討  
(平成17年) 11月 荒牧ISO推進専門部会 環境方針(案)について

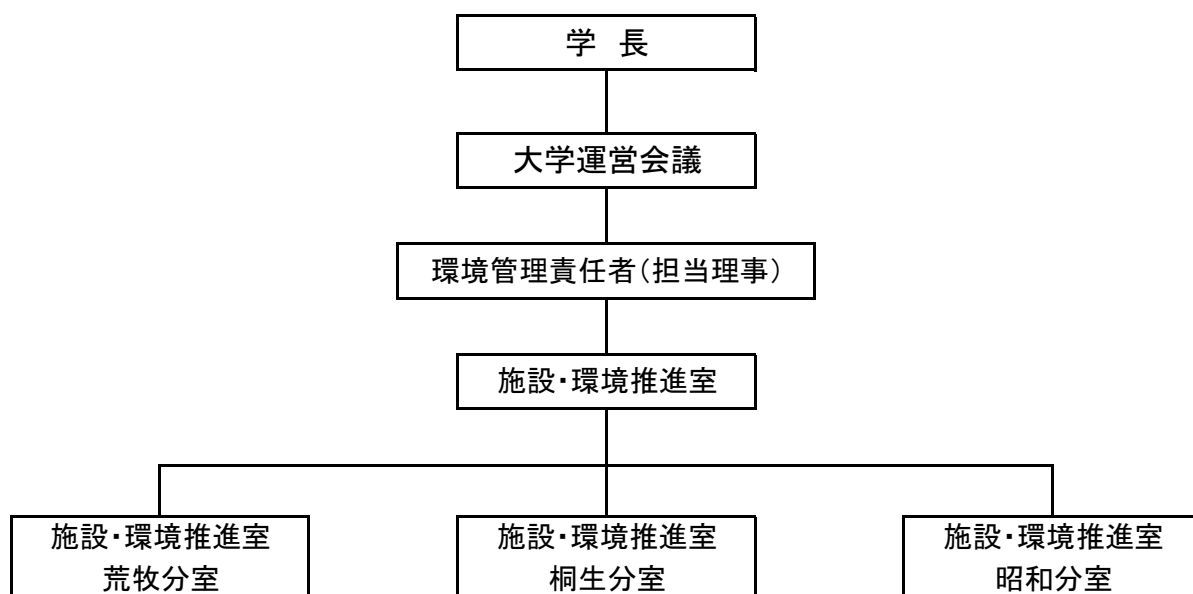
2006年 1月 環境ISOトップマネジメントセミナー 環境ISOについて  
(平成18年) 施設・環境推進室会議 環境方針案について  
2月 大学運営会議 環境方針の制定  
3月 施設・環境推進室会議 認証取得に向けての学長宣言  
4月 荒牧分室会議 環境報告書の作成と提出について  
5月 施設・環境推進室会議 環境報告の作成について

平成18年度内に、荒牧団地のISO14001認証取得を目指す

## 6 環境運用組織

本学は、北関東の総合大学として文系、医学系、工学系で構成されており、各分野を融合した学際領域を活用した環境教育・研究を推進して、環境に配慮したキャンパスと、環境教育と研究による社会貢献を目指しています。

(平成18年6月現在)



## 7 環境配慮の目標・計画

群馬大学の環境目標は、大別して「環境教育・研究の推進」「地球温暖化防止」「資源循環」「環境汚染の防止」等となっています。各項目ごとに具体的目標・取り組みを示します。

環境目標	具体的な取り組み	2006年度目標
環境教育・研究の推進	オリエンテーション、教育の充実	環境関係教育・研究の推進
	環境関係公開講座の充実	社会に対する環境教育の推進
	大学祭への支援	学生ボランティア活動への支援
地球温暖化の防止	ホームページ等により毎月の光熱費を棟別に公表し、省エネルギーの励行を呼びかける	前年度比2%以上の削減
	ホームページ等により夏季の冷房温度28℃以上、冬季の暖房温度20℃以下とするよう呼びかける	
	燃料を重油から都市ガスへ転換	
	両面コピーの推進	使用量の削減計画の立案
	学内連絡・会議用事前配付資料をメールで配信し、ペーパーレス化推進要請	
	保存文書の電子化要請	
資源循環	学内広報による節水の呼びかけ・排水の管理	削減の啓蒙
	ごみ・保管場所の整備	廃棄物分別化の推進
	学内不要物品の交換会を開催し、不要物品を学内で再利用する	
	分別ルールの策定・指導	
環境汚染の防止	学生、大学院生に教育を行い実験による環境汚染の防止を徹底する	有害化学薬品の廃液の完全回収
	毒物及び劇物等管理要項に従う	化学物質の管理
	化学物質の適正な管理	
	実験器材洗浄マニュアルの作成	
	新築・改修時に必要に応じてpHメータを設置	
	ガスボンベの安全管理	
学内環境美化	学生、教職員による環境美化の実施	環境美化活動を支援する
	分煙化の推進	分煙環境の推進
グリーン調達	グリーン購入の実施	グリーン製品の購入
情報公開	ホームページでの情報公開	大学の環境への取り組みについて
	環境報告書の作成	社会に発信する

## 8 環境に関する規制への取組

大学の教育研究活動において、各学部から様々なものを環境に排出しています。法規制等で定められている重要なものは、これを条例違反することなく適切に運用してきましたが、一部に規制値を上回るデータを検出したものもあります。

### A. ポリ塩化ビフェニル(PCB)の管理について

平成13年6月に制定されたPCB特措法ではPCB廃棄物の処理体制の構築に向けた施策を実施し、今後平成28年までに高圧コンデンサのPCB廃棄物の処理を終えることとしています。

なお、群馬大学では、高圧コンデンサ11台、高圧トランス1台、安定器4,627個、その他の溶液等を漏洩しないよう適正な保管施設において、適切に保管しています(保管数量17年度末現在)。



PCB保管箱

### B. 吹き付けアスベスト等の状況について

学校施設などにおけるアスベスト対策については、従来から「アスベスト(石綿)による大気汚染の未然防止について(通知)」(昭和62年11月11日付62国施指4号)、「学校施設等におけるアスベスト(石綿)対策について」(平成17年3月7日付事務連絡)等により適切な管理の通知がありました。

昨今、事業所などでのアスベスト被害が社会問題化していることに鑑み、地域と学生の安全対策に万全を期すため学内施設等における吹き付けアスベスト等使用実態調査を実施しました。

学内の吹き付けアスベストについてはこれまで計画的に除去を行ってきましたが、今般、全施設について再度調査したところ、これまで把握していた4カ所の電気室、機械室以外に新たに5カ所において、吹き付けアスベスト等が使用されていることが判明しました。これにより、本学における吹き付けアスベスト等の使用カ所は9カ所(534㎡)となりました。

吹き付けアスベスト等の使用箇所は荒牧・昭和・桐生・上沖団地の電気室・機械室が6カ所、管理室が1カ所、運動場附属施設が1カ所、渡り廊下が1カ所となります。

本年度中に全て除去処分を実施します。



除去作業

### C. 公共排水の下水道基準について

荒牧、昭和、桐生団地から排出される排水は実験系・生活系とも、公共下水道(以下「公共下水」という)に放流しています。新たに新築・改修を行った建物は必要に応じて建物にモニター槽を設けていて、酸・アルカリに関する連続監視を行い、基準値を上回る数値を記録したときは、各棟事務室に警報が表示されます。

桐生団地では、不適切な排水を流出したと考えられる研究室の担当者に連絡され、不適切な実験水の排水は直ちに停止され回収されるとともに、貯留槽では中和作業が行われた後に公共下水に排水されるシステムがとられています。

昭和団地では、平成18年3月前橋市より、病院食堂系排水から動植物油類(n-ヘキサン抽出物)が基準値(30mg/L)を超過しているとの指摘を受けました。今後、改善策を検討し、このような基準値を超過する事態が発生しないよう職員への周知徹底を図っています。



モニター計

### D. 医療系廃棄物について (昭和団地)

医学部・附属病院から発生する医療系廃棄物とは、使用済みの注射針、血液・体液などが付着した器具、布類、ガーゼなどです。これらは、感染症などの疾患を発生させる恐れがあるものであり、医療系感染性廃棄物(特別管理産業廃棄物)に属し、回収及び処理方法も法律により規定されています。

群馬大学では毎年、産業廃棄物処理業者の焼却施設、最終処分場など各施設の処理及び管理状況を確認することにより、医療系廃棄物の適正処理に努めています。

## 9 環境行動計画と実績

大学の教育研究により生じる環境負荷の状況を把握することは、環境保全に配慮した活動を行い、環境負荷の低減を図る上で重要です。

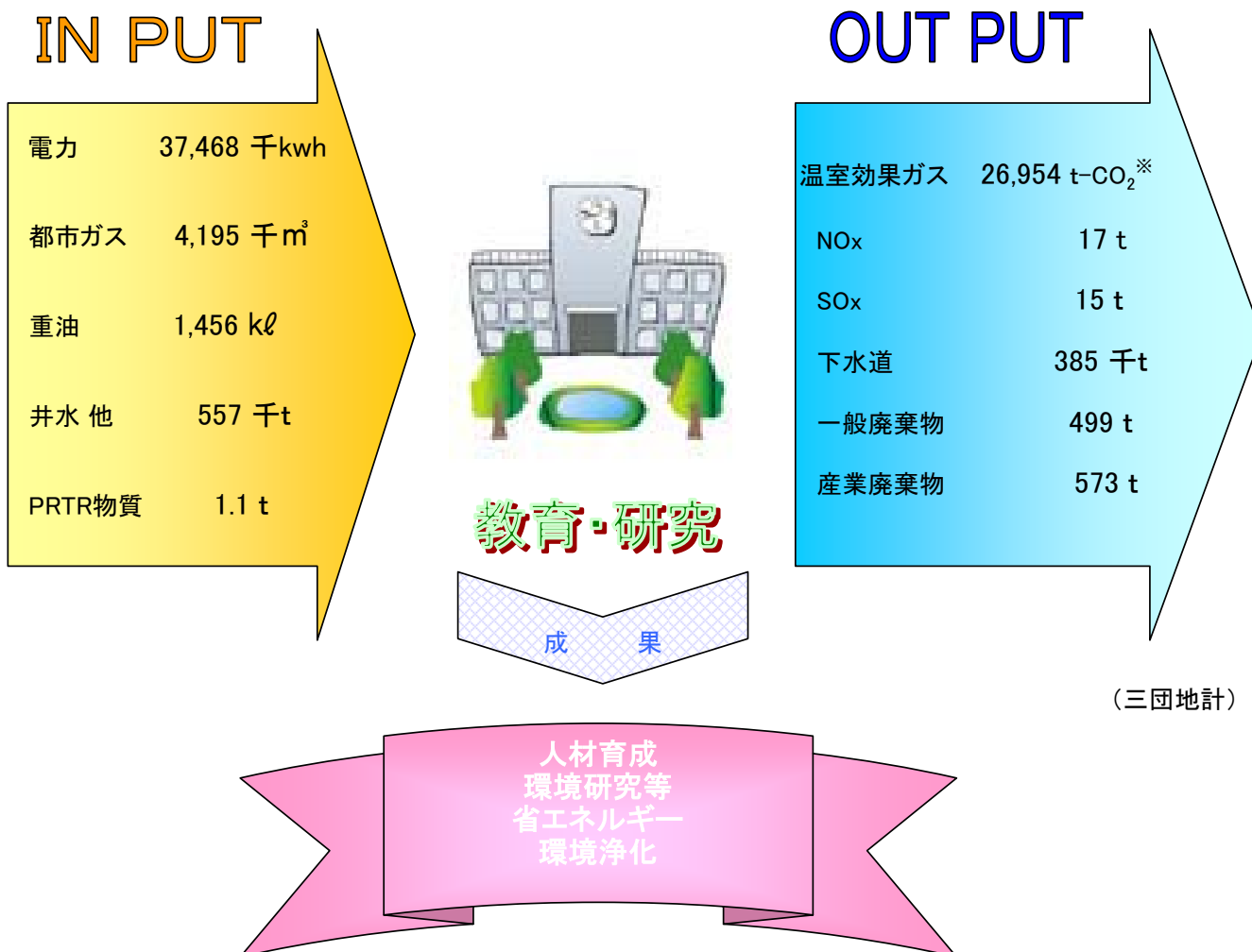
教育研究活動による主な環境影響は、温室効果ガス、化学物質や廃棄物等の排出によるものです。

温室効果ガスについては、現在、エネルギー消費による二酸化炭素の排出を特に重要な環境側面ととらえ、エネルギー使用量を削減する活動を推進しています。

環境に負荷を与える一方、大学は環境に関して持続可能な社会の構築への貢献を目指し、環境の浄化やクリーンエネルギー技術など、環境問題の解決に役立つ教育研究を行っています。

# 群馬大学

2005年度（平成17年度）



※ 環境省「事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン（試案）」により二酸化炭素排出量換算

# 10 活動に伴う環境負荷

環境報告書作成ワーキンググループでは、総エネルギー投入量を公表するため、過去のエネルギー使用量のデータを収集しました。大学における主なエネルギー種類は、電力、都市ガス、重油であり、これらの使用量のウェイトを示すために、熱量換算係数を利用しました。

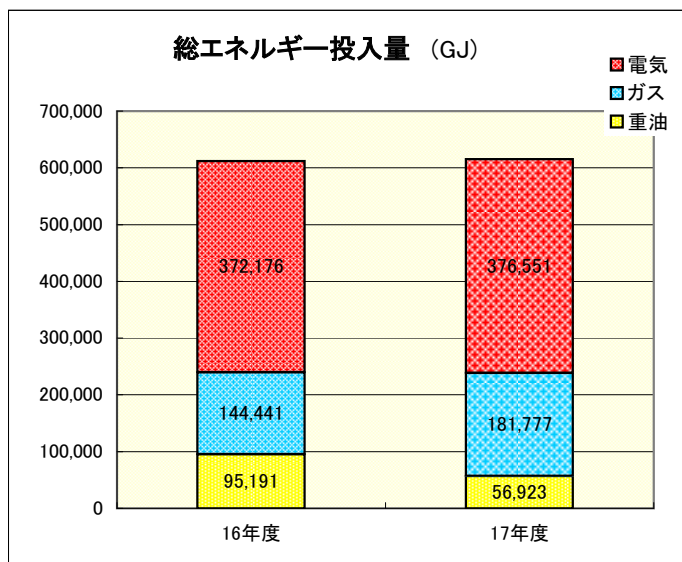
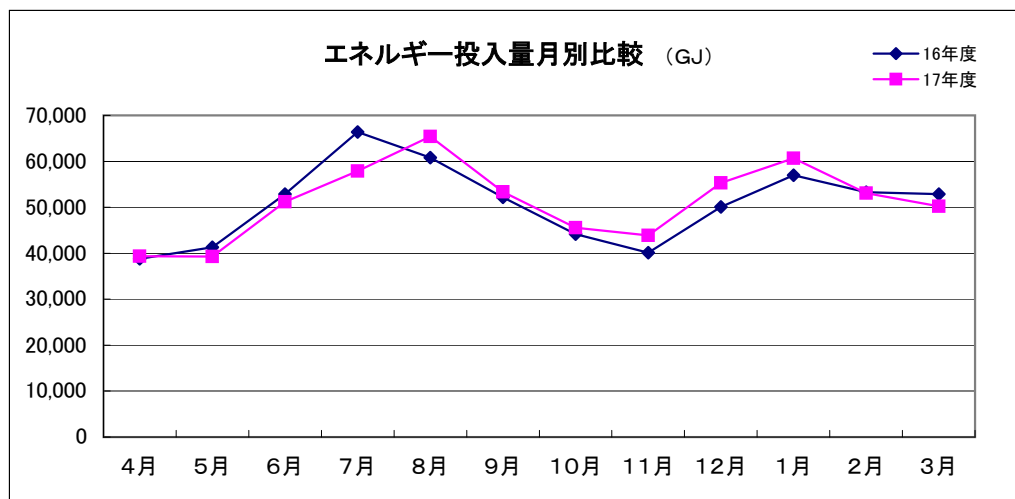
## 総エネルギー投入量

大学では、教職員による空調温度設定・節電等の徹底により、エネルギー投入量の削減に取り組み、省エネルギーの推進に取り組んでいます。

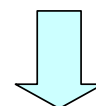
以下はエネルギー投入量に関する実績です。

	荒 牧		昭 和		桐 生		合 計	
	平成16年度	平成17年度	平成16年度	平成17年度	平成16年度	平成17年度	平成16年度	平成17年度
電気	26,774	27,554	268,381	272,985	77,021	76,012	372,176	376,551
ガス	4,970	5,005	116,330	153,523	23,141	23,249	144,441	181,777
重油	10,233	9,744	79,053	41,158	5,905	6,021	95,191	56,923
合計	41,977	42,303	463,764	467,666	106,067	105,282	611,808	615,251

単位：GJ



平成16年度：611,808GJ



平成17年度：615,251GJ

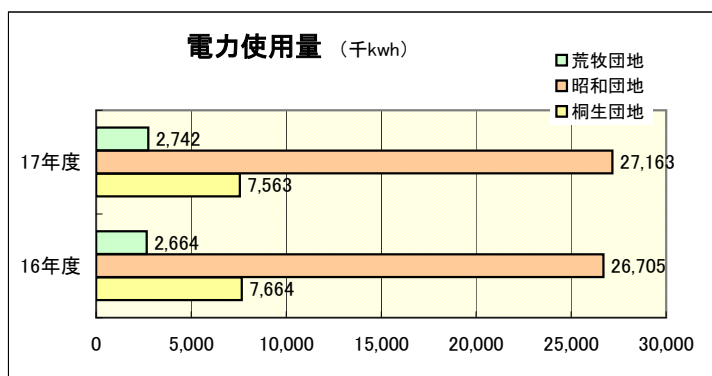
約 0.6%の増加

## 主要団地別各エネルギー使用量

### イ) 電力使用量

平成17年度電力総量：37,468千Kwh

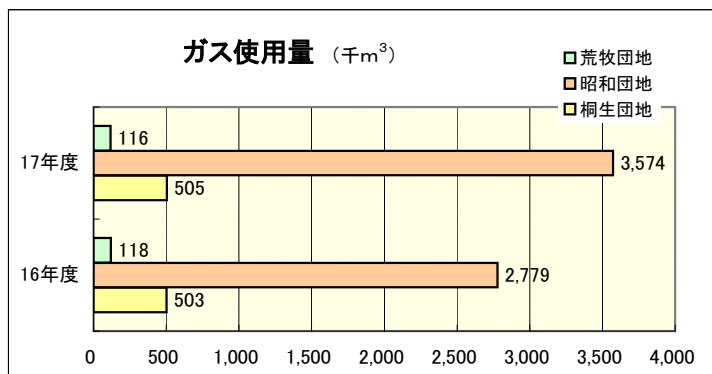
三団地とも空調面積が増加しましたが、省エネルギー効果により、電力使用量は、横ばい傾向にあります。



### ロ) 都市ガス使用量

平成17年度ガス総量：4,195千m<sup>3</sup>

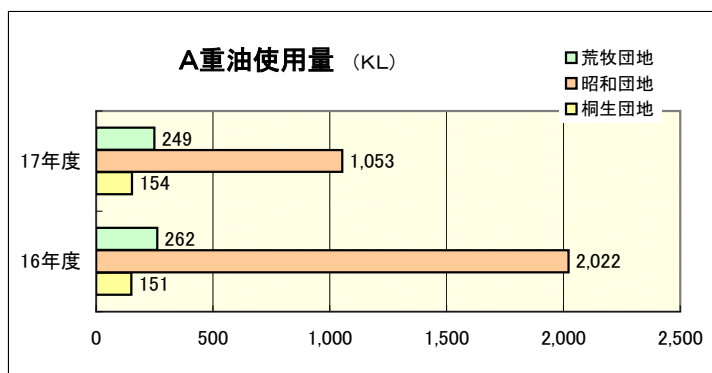
昭和団地の冷温水機、ボイラの燃料を平成17年度より本格的にA重油からCO<sub>2</sub>排出の少ない都市ガスに移行しました。これによって、都市ガス使用量は増加しましたが、コスト削減及び、温室効果ガス排出量(CO<sub>2</sub>換算)をトータルで削減しました。



### ハ) 重油使用量

平成17年度A重油総量：1,456kℓ

昭和団地のA重油使用は貫流ボイラとコージェネ発電機ですが、その他の冷温水機、ボイラの燃料は、都市ガスへの移行により全体の総量は激減傾向にあります。

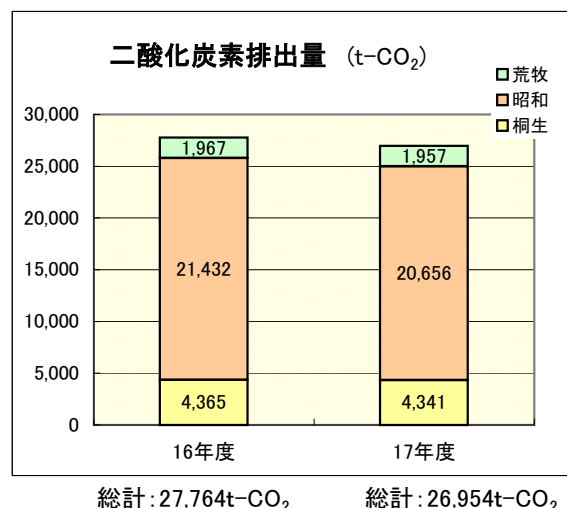


## 10-1 温暖化対策

この地球温暖化問題に対処するため、我が国は地球温暖化防止京都議定書において、議決された京都議定書に従い、2008年から2012年の期間に1990年比で6%の温室効果ガス排出量削減を義務づけられています。

工学部では、環境調和型のエネルギー技術の開発を積極的に推進しています。

平成17年度は、前年度比で、二酸化炭素排出量は約2.9%減少しています。

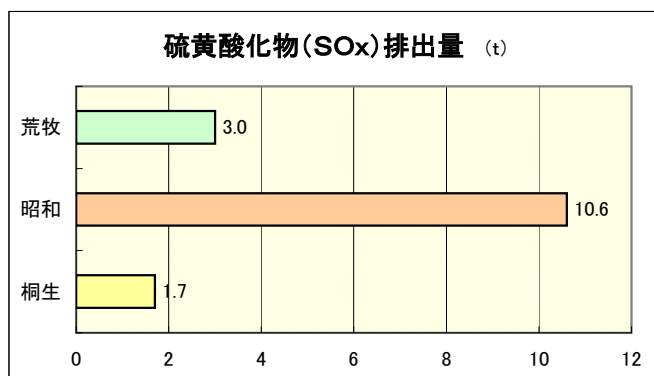
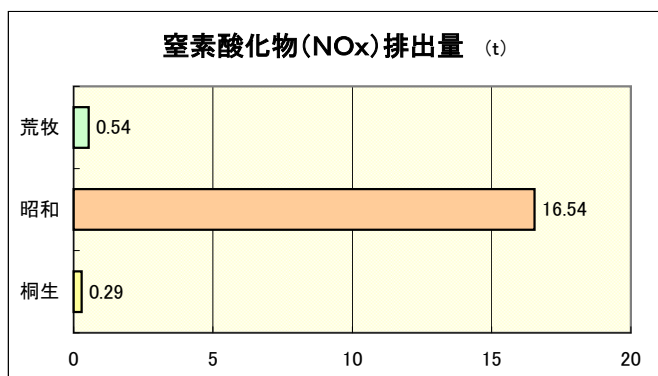


## 10-2 大気汚染防止

荒牧、昭和、桐生団地内にはボイラー計8基、昭和団地には吸収式冷温水発生機4基と自家用ディーゼル発電機2基を有しています。これらの機器は低硫黄分のA重油及びびガスを主要な燃料としており、定期的に排ガスの測定を行い、大気への窒素酸化物、硫黄酸化物の排出状況を測定し、全ての基準を満たしていることを確認しています。



ボイラー



## 10-3 総物質投入量及び水資源投入量

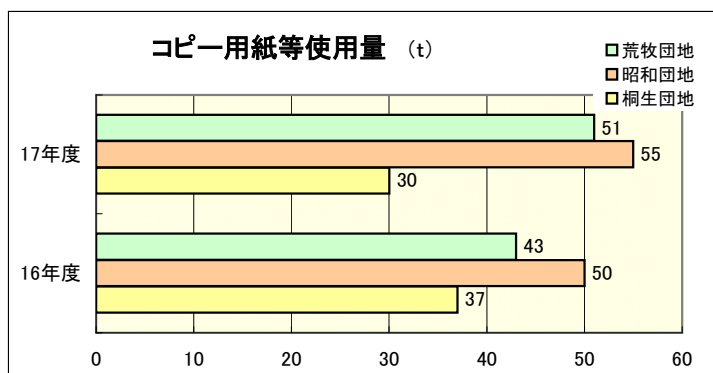
### ○ 総物質投入量

#### コピー用紙等使用量

平成17年度コピー用紙等総量：136t

コピー用紙の使用量は、前年度比較で増加しています。

今後、用紙の削減に取り組めます。



### ○ 水資源投入量

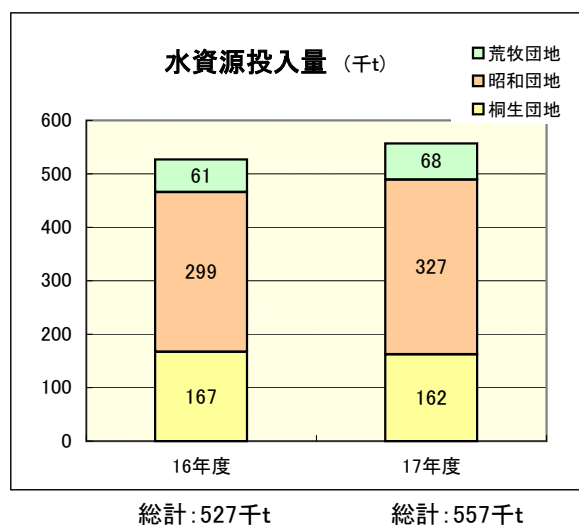
群馬大学の三団地は主に、地下水(井水)を使用しています。

平成17年度は、前年度比で約5.7%、数量で30千t程度の使用量増加がみられました。

今後、節水に努力します。



受水槽





## 10-4 化学物質の排出量・移動量

工学部では、各研究室で使用する化学物質は防災安全委員会が作成した防災安全手帳に基づき適正な保管、使用及び廃棄に努めています。

### A. 化学物質の管理

主な化学物質の使用量の多いものは表の通りです。

主な化学物質の使用量

法令番号	化学物質名称	(単位:kg)	
		工学部	医学部
145	ジクロロメタン	1,104.3	11.0
95	クロロホルム	755.5	51.4
181	チオ尿素	0.2	523.5
175	水銀及びその化合物	0.5	502.0
299	ベンゼン	450.7	3.3
241	二硫化炭素	1.4	220.0
227	トルエン	166.4	48.9
12	アセトニトリル	155.7	48.9



薬品棚



毒劇物保管庫

### B. PRTR法への対応

大学では、PRTR法に基づく対象化学物質を管理し、該当する化学物質の排出量と移動量を把握して届出を行っています。

桐生団地では、対象354化学物質(群)のうち、99物質(群)の使用実績があり、取扱量が1トンを超える1物質(群)を届出しました。

PRTR対象化学物質の排出・移動量 (届出義務物質:取扱量1t超) 単位:kg				
事業所	法令番号	物質名	取扱量	排出量
工学部	145	ジクロロメタン	1,104	—

### C. 実験排水の管理

実験により発生する廃液(使用機材の二次洗浄水を含む)は、化学物質を含有するものとして一般排水系統への放流は禁止しています。二次洗浄以降の排水等で、化学物質の濃度に問題のないもののみを排水しています。

実験排水は、他の排水とは系統を分けており、貯留槽にてpHを監視し、問題のない排水のみが放流されます。異常を検出した際には各棟の監視盤に警報を発令し、直ちに対策を講じるシステムとなっています。

なお、化学物質を含有する廃液(有機系・無機系)については、漏洩対策を講じて保管し、廃棄物処理法に適合した産業廃棄物業者に収集運搬及び処理を委託しています。



廃液



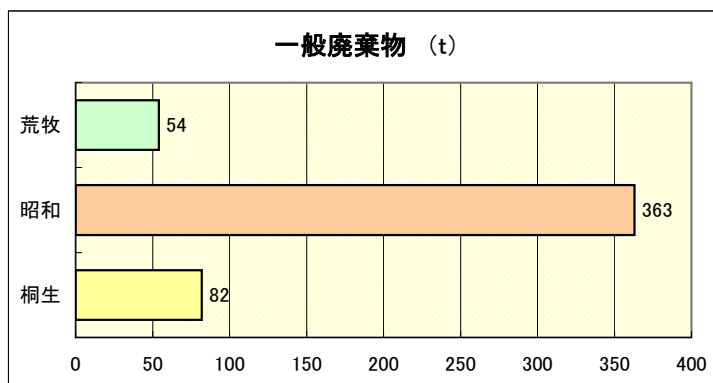
実験廃液搬出状況

## 10-5 廃棄物処理

各団地では、廃棄物の発生抑制と減量化のため、廃棄物集積所において搬出日を特定し、担当者が立ち会いのもとに搬出しています。

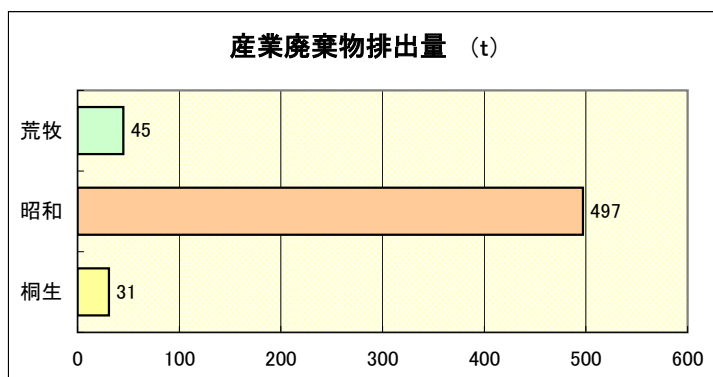
### A. 一般廃棄物

事業系廃棄物は一般廃棄物に分類されます。廃棄物は、「可燃ごみ」、「缶類」、「びん類」、「ペットボトル」、「紙類」、「粗大ごみ」等に分けて分類収集しています。



### B. 産業廃棄物

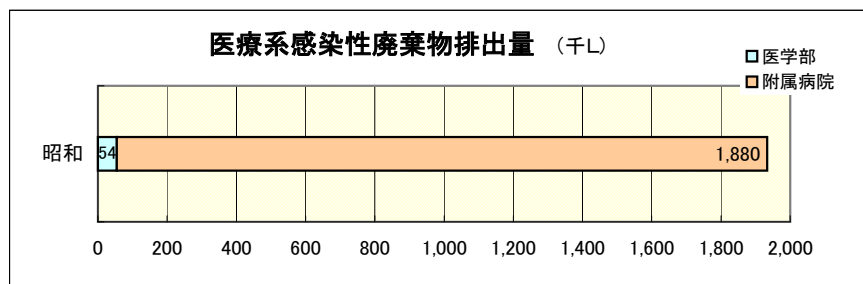
産業廃棄物は、「金属くず」、「コンクリート試料」、「乾電池」、「蛍光灯」、「汚泥」、「廃アルカリ、廃酸など廃薬品類」等で、これらの運搬、搬出、処理等はすべて専門業者に外部委託しています。



### C. 特別管理産業廃棄物

特別管理産業廃棄物のうち、有害な物質を含む「汚泥」、「強アルカリ、廃酸等の廃薬品類」等は、実験に使用した廃液を各研究室で分類回収した後、随時集荷日を設定して各学科担当者が立会のうえ、集荷しています。これらの運搬、搬出、処理などはすべて専門の業者に外部委託しています。

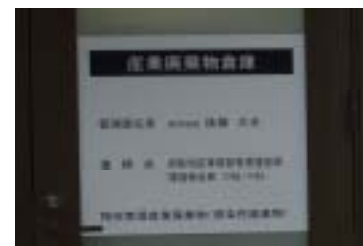
昭和団地・医学部と附属病院から発生する医療系感染性廃棄物は、密閉容器に回収した上で、指定された保管庫に保管・管理し、定期的に外部委託業者により適正に運搬・処理されています。



医療系感染性廃棄物

特別管理産業廃棄物排出量 (L)

	廃油	廃油 (有害)	廃酸	廃酸 (有害)	廃アルカリ	廃アルカリ (有害)	汚泥
荒牧	17	—	—	302	—	—	—
昭和	1,627	1,428	36	41	237	5	15
桐生	7,593	5,516	575	1,978	175	18	2



特別管理産業廃棄物保管場所

# 11 エネルギー消費抑制に向けた取組

電気、都市ガス、重油等のエネルギー消費の抑制に取り組み、昨年度の厳しい気象条件にもかかわらず、エネルギー消費の指針の一つでもあるCO<sub>2</sub>排出量を約2.9%削減したことは「10」で示したとおりです。ここでは、それ以外のエネルギー消費抑制の取り組みを示します。

群馬大学では、廃棄物処理段階におけるエネルギー消費抑制に寄与し、廃棄物の発生抑制やリユース・リサイクルの促進を図るとともに、分別システムの見直しを行い、廃棄物の分別と有効利用を推進しています。

## 1. ごみの分別

- ・ 分別項目は「可燃ごみ」、「缶類」、「びん類」、「ペットボトル」、「乾電池、蛍光灯」、「粗大ごみ」、「その他産業廃棄物」の計7項目としています。特に工学部では、「可燃ごみ」、「缶類」、「びん類」、「ペットボトル」の4項目については、概ね建物のフロアごとに一カ所以上の分別収集場所を確保しています。
- ・ 「粗大ごみ」、「産業廃棄物」については、部局ごとに回収場所・回収方法を教職員に対して周知しています。

これらの対策により、従来は集積所のごみの区分が不明で分別したごみが混在して混乱していたものが、明確化されて分別が徹底出来るように改善されました。



桐生団地 分別状況(集積所)



荒牧団地 分別状況

## 2. エネルギー診断

荒牧、昭和、桐生団地の主要団地の省エネルギー診断を実施しました。

団地	診断者	年度	備考
荒牧	(財)省エネルギーセンター	17年度	個別暖房の推進等
昭和	コンサルタント会社	16年度	第一種エネルギー管理の中期計画策定
桐生	(財)省エネルギーセンター	17年度	投資効果の検討

## 3. 学内リサイクル

平成18年度に、学内で発生した「不要物品」を、電子媒体にてキャンパス内に通知し、再利用を促す学内リサイクルの活動を実施しています。

掲示される品物は、机、椅子、書架、パソコン、プリンター、測定機器等です。



## 12 グリーン購入・調達の状況

大学ではグリーン購入法（平成13年4月全面施行）に係る『環境物品等の調達の推進に関する基本方針』に基づき、平成16年4月1日に、『環境物品等の調達の推進を図るための方針』を策定し、これに基づいて環境物品等の調達を実施してきました。

平成17年度の調達状況等は、調達103品目中101品目において調達目標を達成しました。

物品等関係で、調達目標を達成できなかった主な理由としては、業務上必要とされる機能・性能面等から、特定調達品目の仕様内容を満足する規格品がなかったこと等によるものです。

以下は具体的なグリーン購入・調達の実績です。

### 平成17年度グリーン購入・調達状況

品目	総調達量	特定調達物品等の調達量	特定調達物品等の調達率
紙類（コピー用紙等）	135,899kg	135,788kg	99.9%
文具類	188,366個	188,336個	99.9%
機器類	615台	615台	100.0%
OA機器（コピー機等）	274台	274台	100.0%
家電製品	15台	15台	100.0%
エアコンディショナー等	34台	34台	100.0%
照明（蛍光灯器具等）	2,672本	2,672本	100.0%
自動車等	1台	1台	100.0%
インテリア・寝装寝具（ふとん等）	9枚	9枚	100.0%
作業手袋	20組	20組	100.0%
役務（印刷等）	282件	282件	100.0%

### 工事関連

品目	総調達量	特定調達物品等の調達量	特定調達物品等の調達率
再生骨材等	459m <sup>3</sup>	459m <sup>3</sup>	100.0%
変圧器	3台	3台	100.0%
空調用機器	27台	27台	100.0%
配管材	34m	34m	100.0%
衛生器具	4工事数	4工事数	100.0%
建設機械	9工事数	9工事数	100.0%

# 13 環境に関する大学としての社会貢献

地域や様々な分野において、積極的な社会貢献を行っている群馬大学ですが、環境という方向においても、活発な社会貢献を行っています。

平成17年度中に、自治体等で環境関連の活動・支援を行った教職員と、主な活動を以下に一部記載します。

## 教育学部

西菌 大実	環境省	中央環境審議会専門委員
	群馬県	群馬県環境基本計画策定委員会委員
	群馬県	新群馬県地球温暖化対策推進計画検討委員会委員
紙屋 雄史	(独)交通安全環境研究所	「次世代低公害車開発・実用化促進プロジェクト」ハイブリッド自動車WG検討員

## 社会情報学部

石川 真一	群馬県	群馬県自然環境調査研究会委員
-------	-----	----------------

## 医学部

中島 孝	環境省	地球環境研究企画委員会第1研究分科会委員
------	-----	----------------------

## 工学部

相澤 省一	群馬県	群馬県環境影響評価技術審査会委員
新井 雅隆	経済産業省	総合資源エネルギー調査会臨時委員
板橋 英之	群馬県	群馬県環境審議会(水質部会)専門委員
鶴飼 恵三	群馬県	群馬県環境審議会委員
	群馬県	群馬県地盤沈下調査研究委員会委員
片田 敏孝	国土交通省	土岐川庄内川流域委員会委員
	内閣府	集中豪雨等の避難支援に係る検討会検討委員
	群馬県	群馬県大規模土地開発事業審議会委員
小葉竹 重機	国土交通省	鳥・神流川等水辺空間整備保全検討委員会委員
	群馬県	自然環境保全審議会(温泉部会)委員
宝田 恭之	(財)石炭エネルギーセンター	「クリーン・コール・テクノロジーの新規課題に関する調査・CCTワークショップ委員会」委員
永井 健一	国土交通省	一般国道17号本庄道路事業に係る環境評価影響評価技術検討委員会委員
	国土交通省	一般国道50号前橋笠懸道路事業に係わる環境影響評価技術検討委員会委員

# 14 環境コミュニケーション

## 地域における環境コミュニケーション

群馬大学では環境情報や取り組みを開示し、地域住民とのコミュニケーションによる、よりよいキャンパスづくり、人づくりに取り組んでいます。環境問題に関するシンポジウムも開催し、住民の環境意識の向上にも取り組んでいます。

### ホームページ

群馬大学ホームページでは、群馬大学の情報をいち早くお届けする手段の一つです。最新の研究教育情報など、わかりやすく使いやすいサイトを目標して編集しています。

<http://www.gunma-u.ac.jp>



### 学内環境美化

新入生が入学して間もない4月28日、平成17年度「ウォークラリー&タウンクリーン作戦」が行われました。このイベントは、新入生同士の交流を深めるとともに、地域社会・健康・環境などについて考えるきっかけとなることを目的に毎年実施されています。



### シンポジウム

「アースデー」 (桐生団地)

アースデー(地球の日4月22日)、地球の為に行動する日。

1970年アメリカで誕生し、世界の184の国、約5,000カ所で行われる、世界最大の環境フェスティバルです。工学部でも「地球環境問題」をテーマとして開催されました。

# 15 環境保全に資する教育

大学は、環境教育カリキュラムの開講と研究の推進を図ることで、環境マインドをもった人材育成を目指します。

## ○ 環境教育

平成17年度に、環境教育に関して開講された共通科目・専門科目、及び研究等について下表に一部を掲載します。環境教育での今後の課題として、「温暖化対策」、「省エネルギー」等の問題を取り上げ、一層推進する必要があります。

平成17年度には、附属図書館に150冊の環境関連図書が新たに購入されました。

## 環境教育科目

学部	教員	科目	教育・内容	
環境教育	教養教育	中島 照雄	荒牧地区(初年次)	環境・資源問題と医療年金問題
		堀内 雅子	[全学共通]学修原論	衣生活と環境
		三上 紘一		公害の諸問題
		西菌 大実		現代の食と環境
	社会情報学部	西村 淑子	環境法	環境保護への法的アプローチ
		石川 真一	生物環境論	環境科学と生態学
	教育学部	堀内 雅子	総合探求科目	環境教育論
		西菌 大実		
		共通科目		
		家庭・電気・機械及び情報処理	生活とエネルギー	
	医学部	原 善彦(非常勤)	環境保健学	水質試験法による環境などの検査
	工学部	板橋 英之	環境化学	化学物質による環境汚染(水質汚濁と大気汚染)
		宝田 恭之	エネルギー反応工学特論	エネルギーと環境
		小保方 富夫	エネルギー計測工学	高効率低公害化を目指す制御に必要な計測法
		新井 雅隆	エネルギーシステム論特論	エネルギーシステムと社会、経済、省エネルギー
渡邊 智秀		環境工学概論	水質汚染、大気汚染及び土壌・地下水汚染	

## ○ 環境関連研究

学部	学科	教員	研究・内容
教育学部	技術教育	田辺 秀明	エネルギー変換
社会情報学部	社会情報学科	三上 紘一	環境ホルモンのスクリーニング法の確立
		石川 真一	自然保護と自然再生に関する基礎研究
工学部	生物化学工学	宝田 恭之	炭素物質の熱分解・ガス化・燃焼に対する触媒作用に関する基礎研究(バイオマス等の低温ガス化)
	建設工学科	鶴飼 恵三	大規模土砂災害発生のメカニズムと対策/屋上緑化の費用対効果 廃石こうボードの再資源化
	生物化学工学科	中川 紳好	燃料電池等環境に優しい社会のための新技術
	応用化学科	板橋 英之	廃材を活用した環境浄化(人体に有害な物資とを取り除く) 廃材を活用した温暖化対策など
	機械システム工学科	小保方 富夫	内燃機関内ガス流動と混合気形成及び燃焼・熱・流体のレーザ応用計測

# 16 環境活動

各団地において、学生の環境に対する活動が活発になってきています。環境啓発のポスターなどの作成、学内美化活動の環境活動支援、循環型社会に向けた取り組み等、多岐にわたり行われています。



## ■ 省エネルギー

主に、教職員、学生を対象に省エネルギー対策を具体的に推進できるよう、ポスターを作成し、全学に掲示しています。

省エネルギーに積極的に取り組むことで、地球温暖化の要因である二酸化炭素の排出量を減らすことが出来ます。

日々の生活においてエネルギーを無駄にしているかどうか、省エネルギーの取り組みとして省エネパトロールを実施しています。

## ■ 学園祭「荒牧祭」

荒牧祭とは、荒牧団地で行われる学園祭で、毎年秋頃行われます。第51回の荒牧祭は『環境』をテーマに、エコカーと呼ばれる車の展示や、工学部の教授が作った、電気で動くゴーカート等、様々なイベントを企画・開催しました。

また、毎年、模擬店で大量に使われるトレーは、荒牧祭で出るゴミの約2/3を占める為、リサイクル可能な「エコトレー」と「エコ袋」を使い、埋めて土に還しています。



ゴーカート



エコカー

## ■ 群馬大学生協同組合

### ○ リ・リパック弁当容器の使用

三団地で年間約10万食販売している弁当は、リサイクルできるリ・リパック弁当容器を使用しています。販売している購買部にはリサイクル方法を記載したポスターを掲示し、また、新生生には生協オリエンテーションでリサイクルの仕方を説明しています。

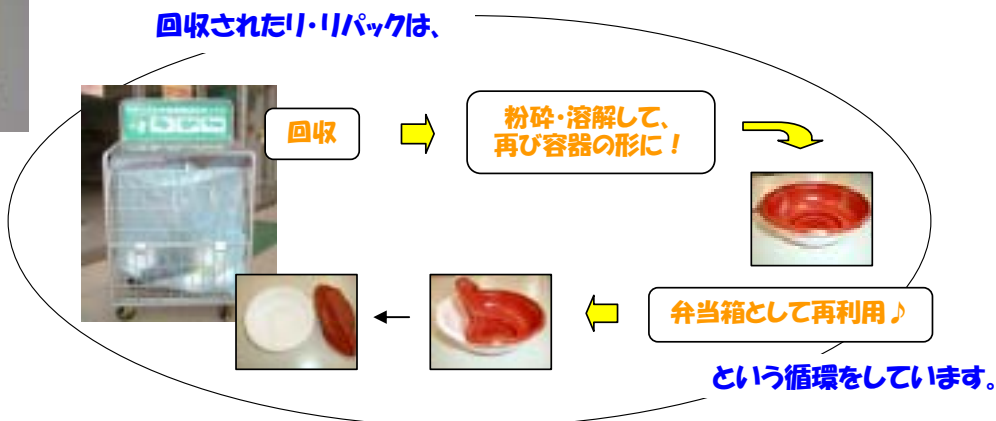


## ■ 分煙への取り組み

職場における受動喫煙を防止するため、群馬大学構内では、職員に限らず外来者などであっても、所定の喫煙所以外での喫煙を終日禁止としています。



回収されたリ・リパックは、





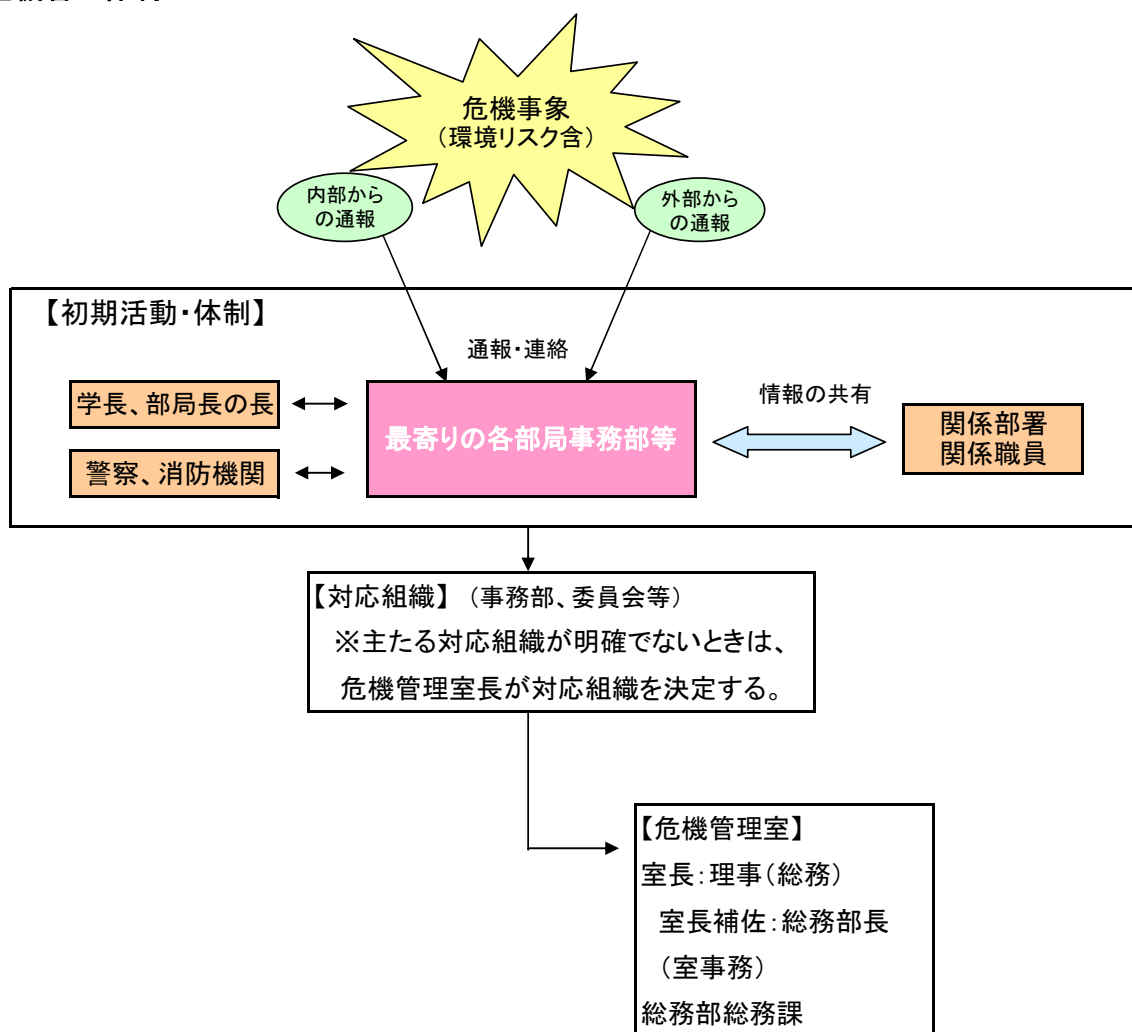
# 17 環境リスクマネジメント

群馬大学では、環境影響を発生させる可能性がある廃ガス、排水等については、法律に基づき測定を実施し管理をするとともに、緊急時に備えての連絡体制を整備し、リスクの低減に努めています。

事故を発見したときなどの群馬大学の対応部署は次の通りです。

団地	部署	電話
荒牧 (教育学部等)	施設運営部 施設管理課	027-220-7100
昭和 (医学部)	昭回事務部 管理運営課	027-220-7789
桐生 (工学部)	施設運営部 施設管理課	027-220-7100

## ○ 危機管理体制について



# 18 学内の自然環境

## < 緑地や森林の保全 >

荒牧団地は住宅地に囲まれているため、地域における緑地としての重要な機能を担っています。本学では、このような機能を十分に認識し、樹木の保全・管理に積極的に取り組んでいます。

### ■ 構内の自然環境に対する取組

#### ○荒牧団地

荒牧団地には、設置当時からの松林や雑木林が残され、緑豊かなキャンパスを形成しています。

これらの貴重な自然を保全するため、定期的に教職員が除草や落ち葉の片付け等の活動を行っています。また、緑地の草刈、低木地の除草、枝払い等を専門業者に委託しています。

清掃活動は、構内だけでなく学外においても実施され、ゴミのポイ捨て防止の指導や放置自転車の撤去等、様々な取り組みを通して学生のマナー向上を図り、地域住民との良好な関係作りに努めています。

#### ○昭和団地

昭和団地全体が病院再開発中の為、緑地は少ないものの、正門には医専時代からの高木（ヒマラヤ杉・イチヨウ・ケヤキ等）が密集し、入院患者等の憩いの場となっています。

団地の周囲はイチヨウ・桜が囲障に沿って植えられ、緑地管理は教職員等が定期的に草刈をし、高木・生け垣は専門業者に委託しています。

今後も計画的に緑化を推進していきます。

#### ○桐生団地

工学部構内は、正門正面に池があり、その周辺を緑化して憩いの場としています。

ここには枝垂れ桜が植えられていて、春にはきれいな花が咲き、学生や地域住民の目を和ませています。また、池には蓮の花があり5月の下旬に見頃となります。

図書館脇や3号館前なども、まとまった緑地帯になっていて桜、松、杉、銀杏などが植えられています。

これらの貴重な自然を維持するため、学生、教職員の協力を得て草刈りや清掃などに取り組んでいる他、樹木の剪定などは専門業者が手を入れています。

周辺環境と調和のとれた環境美化を推進して、地域との連携に努めています。



荒牧団地



昭和団地



桐生団地

### 【問い合わせ先】

〒371-8510 群馬県前橋市荒牧町四丁目2番地

TEL 027-220-7100

国立大学法人 群馬大学 施設運営部 施設管理課



群馬大学  
GUNMA UNIVERSITY