

## 桜美林大学の エコ・キャンパス化に向けて

このたび、桜美林大学として初めて環境報告書を発行いたします。地球温暖化対策や循環型社会の構築は人類の喫緊の課題です。2008年の洞爺湖サミットに向けて開催されたG8大学サミットにおいて、大学は、研究面での貢献だけでなく、キャンパスを教育・研究素材とすることも重要な役割であると指摘されました。

また、桜美林学園を事業者として捉えても、資源やエネルギーを消費し、廃棄物等を排出することにより、環境に負荷を与えているという事実があります。そこで、2010年に策定した桜美林学園中期目標では、「エコ・キャンパスの実現」を目標の一つに掲げました。



エコ・キャンパスの実現には、施設面の対応だけでなく、教職員や在学生一人一人が省エネなどの必要性を理解し、行動する必要があります。また、桜美林大学を支えていただいている関係者の皆様にもご理解を得ることが重要です。そのための「見える化」ツールとして、桜美林大学環境研究所が中心になってとりまとめたのがこの環境報告書です。

この報告書では、エコ・キャンパスの一つの側面である桜美林大学の取組や発信についてもご紹介しています。桜美林大学では、これまでも様々な学生団体や教職員が研究・教育、国際協力、地域貢献などを通じて環境の保全に取り組んできました。それらの活動の成果は、個別に報告書にまとめられたりホームページに掲載されたりしていますが、大学全体としてどのような活動が行われているのかについては情報が共有されておりませんでした。そこで、環境報告書を作成することにより、桜美林大学に関する環境情報を整理・蓄積し、継続的に発信してまいりたいと考えております。

この報告書が、エコ・キャンパス化に向けた第一歩として、在学生、教職員はもとより、学外の関係者の皆様に本学の取組状況を理解していただく一助となることを切に願っております。

桜美林大学 学長 佐藤 東洋士

## 2010年度版 桜美林大学環境報告書について

### 1. 環境報告書の目的

この環境報告書は、桜美林大学の環境保全に関する取組を在学生、教職員、桜美林学園と関わりのある全ての方々へ報告するために作成したものです。

環境報告書により、次のような効果が期待されます。

- 環境の取組に関する社会的な責任を果たす
- 情報を集約し、共有する
- キャンパスを素材として在学生の環境に関する意識を高める
- 毎年作成・公表することにより、環境保全への取組を継続的に改善する

### 2. 報告対象組織等

この環境報告書は、桜美林学園のうち、桜美林大学の取組を対象としています。また、環境負荷データについては、主に町田キャンパスを対象にしています。

### 3. 報告対象期間

2009年度の環境負荷データや環境保全活動を対象としています。発行が2010年度のため「2010年度版」としました。

### 4. 制作・編集体制

桜美林大学の研究組織である桜美林大学環境研究所が、桜美林大学施設・管理部ほか関係部署の協力を得て制作・編集しました。また、学生・教職員にはe-Campus(学内ネットワーク)により寄稿を呼びかけました。

※この冊子は概要版です。詳細は本編をご覧ください。

## 桜美林学園中期目標(2010年公表)

### 学園の中期目標

本学園は、これからの5年間(2010年度～2014年度)を長期ビジョン実現のための基盤固めの期間として位置づけ、2014年度末においては、長期ビジョン実現に必要なブランド、人材、施設設備、システム、組織体制、ならびに財務基盤が整った状態とする。具体的には、以下に掲げる12の課題を礎石(CORNERSTONE)として定め、磐石な経営の基盤を作っていくこととした。

(中略)

CORNERSTONE11: 質量両面での  
キャンパス高度化

(中略)

### 4. エコ・キャンパスの実現

エコ・キャンパスを意識した取り組みを積極的に推進し、2009年度施設面積当たりの消費エネルギーを5年間で10%程度削減する。




(中期目標より抜粋)

# J. F. Oberlin University

## 表紙の写真：ハイブリッドバス

桜美林学園では、中高大学生の通学用の大型スクールバスを14台保有していますが、そのうち3台は日野自動車製のハイブリッドバスです。普通のバスは軽油(石油)を燃料としてディーゼルエンジンで走りますが、ハイブリッドバスは、ディーゼルエンジンに加えて電池(バッテリー)とモーターを搭載しています。自動車は発進や加速の時に燃料を多く消費し、窒素酸化物などの大気汚染物質も多く排出されますが、ハイブリッドバスは発進や加速の時にモーターも使うため、従来のバスに比べて低燃費で、大気汚染物質の排出が少なくなるのです。

### ・ハイブリッドの基本動作

 発進/加速時 バッテリーに蓄えられた電気エネルギーを利用して、モーターでエンジンをアシストします。	 定常走行時 エンジンとモーターの最も効率の良い走りを自動制御し、比較的軽負荷の定常走行時は、エンジンのみで走行します。	 減速/制動時 電動機を発電機として作用させ、減速エネルギーを電気エネルギーに変換してバッテリーに貯えます。
図は日野自動車ホームページより転載許可		



電気 軽油 回生(充電)

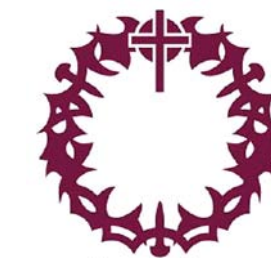
2011年3月

編集・発行：桜美林大学環境研究所

〒194-0294 東京都町田市常盤町3758

電話：042-797-2661(代)

<http://www.obirin.ac.jp/>



J. F. OBERLIN

# 桜美林大学 環境報告書

概要版

2010年度版

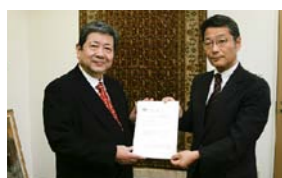




# 桜美林大学の環境保全に向けた取り組み

## 東京都「ECO-TOPプログラム」の認定も受けた環境カリキュラムを提供

リベラルアーツ学群(環境学専攻プログラム)は、2010年度より東京都の認定資格である「ECO-TOPプログラム」の認定を受けています。ECO-TOP(エコトップ)プログラムとは、東京都が2008年度から設けている人材養成プログラムで、認定を受けた大学・大学院の課程において、所定の単位を取得した学生に対しては、修了認定書が都から交付されます。



## 環境研究所 公開講演会を開催

桜美林大学環境研究所では、創設記念行事として、2009年9月23日(水)に明治大学大学院の北野大先生をお招きし、「化学物質の安全性について」と題して公開講演会を開催しました。講演では、私たちの身の回りにあるさまざまな化学物質の安全性評価や安全管理についてお話いただきました。参加者は一般参加者を含めて150名と盛況で、活発な質疑も行われました。



## 小中学生向け公開イベントを夏休み・春休みに開催



桜美林大学エネルギー環境教育研究会では、「大都市近郊地域の特性に対応したエネルギー環境教育プログラムの開発と実践拠点の構築」をテーマに、小学校・中学校・高校等の教育関係者も参加した研究会の開催、教材の開発などによりエネルギー環境教育プログラムの開発を行っています。その一環として、未来のエネルギーに関する絵画コンテストや、夏休み・春休みの小中学生向け公開イベント等を実施しています。

## 学生の取り組み

### ASIA WIND RiNG

2003年、桜美林大学で環境問題を学ぶ学生らが、モンゴルの留学生から「火力発電の煙が原因で、飛行機が欠航になることもある」と聞き、学生の力でモンゴルへ風力発電機を贈りたいと考えました。風を感じ、学内の環境意識を啓発するため、まずは学内に風車を建設しようと「風力発電機設置に関する提案書」を学長に提出。2004年春、学生環境プロジェクトチームASIA WIND RiNGを発足させました。2005年、キャンパス内に風車(さくらかぜI号)が完成。以後、さくらかぜII~VIII号をモンゴルに贈るなど、「風よ吹け、風よ広かれ」を合言葉に現在まで活動を続けています。2010年2月には学生サポートセンターから学生ボランティア団体の中でも環境面で特徴ある環境活動を行っているとして表彰されました。



### 環境サークル エコレジ

エコレジは、桜美林大学内の学生生協・コンビニエンスストアにてレジ袋削減活動を主として行っている環境サークルです。2008年4月に「Enjoy Ecology Everyone!」を合言葉に設立しました。1)身近な場所から環境意識の向上と環境行動の促進を図る、2)環境意識の向上と環境行動の促進を図る、の2点を活動理念としています。不要なレジ袋削減キャンペーンや桜美林大学オリジナルエコバッグの制作・販売を行うとともに、「まだごみフェスタ」や「すきだままだリユースだキャンペーン」への参加など町田市や町田市のNPO、市民の方々との交流も積極的に行っています。



### 1 スクールバス発着所 ハイブリッドバス

ディーゼルエンジンと電池・モーターを組み合わせた「ハイブリッド」バス。従来のバスに比べて大気汚染物質の排出が少なく低燃費なエコカーです。現在、3台導入されています。

### 7 大気環境ステーション 理化学館

理化学館屋上のいろいろな観測機器。気象の他、窒素酸化物などの大気汚染物質濃度を24時間自動計測しています。



### 2 一粒館 風車(さくらかぜI号)

風車で発電した電気は一粒館玄関前のコンセント回路に供給しています。



### 2 一粒館 太陽光発電

太陽光で発電した電気は一粒館の電気系統で利用しています。

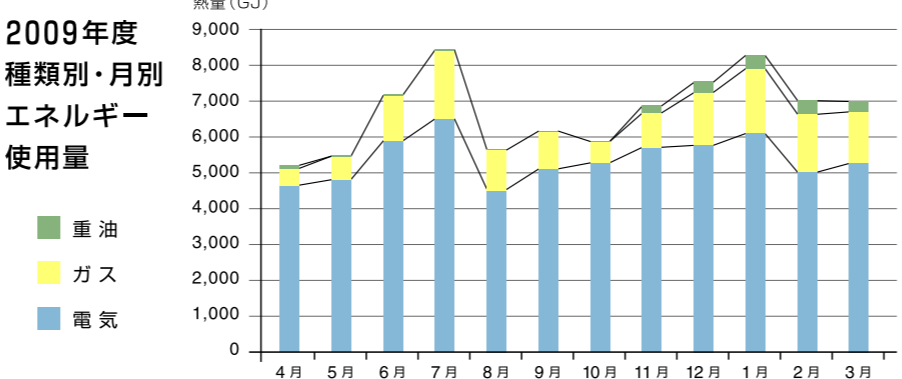


学内全エリア 分別ゴミ箱  
学内では、紙類、ビン・カン・ペットボトル、一般ごみなどに分別しています。



## 町田キャンパスの取り組み

### 町田キャンパス全体の(幼稚園・中学・高校を除く)



### 8 9 老実館・桜寮 太陽熱温水器

太陽光に含まれる赤外線を熱として利用することで水を温めます。お湯をわかす燃料が少なくすみます。

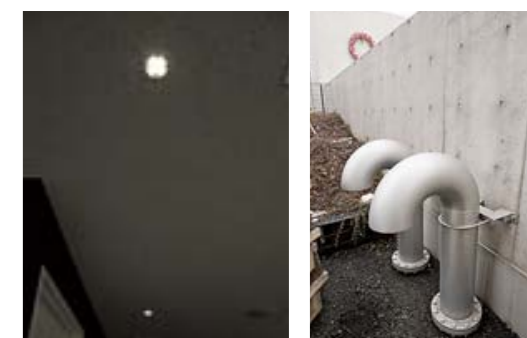


### 7 理化学館 ガスヒートポンプ

とても省エネ性能に優れた冷暖房機器で、オゾン層を破壊しない冷媒を使用しています。

### 7 理化学館 LED照明

LED(発光ダイオード)照明は従来の照明に比べて発光効率が良く(少ない電気で明るい)、長寿命なため資源・廃棄物の点からも優れています。



### 7 理化学館 地熱利用

地中は年間を通して一定温度である(夏は涼しく、冬は暖かい)ことを利用して、1階の空調機の外気取り入れパイプを地下に埋設し、省エネを向上させています。

### 6 荊冠堂 雨水利用

雨水を貯めてトイレの洗浄用水、消火栓として利用しています。(雨水が不足するときは水道水が供給されます。)節水になります。



### 5 崇貞館 地下水利用システム

普段は、トイレ、クーリングタワー、雑用水(掃除用等)として使用しています。適切な地下水利用は、節水になるほか、地震等の災害時の水源になります。



### 3 4 7 学而館・明々館・理化学館 屋上緑化

学而館・明々館・理化学館では、屋上を緑化しています。屋上緑化は、気温を下げる(ヒートアイランド対策)、建物の断熱性の向上(省エネ)、都市の保水力の増加、大気汚染物質の吸収・吸着、生態系の回復などの効果があります。

