

J. F. OBERLIN

# 桜美林大学

# 環境報告書

概要版

2012 年度版

# 桜美林大学の環境保全に向けた取組

## 東京都認定 ECO-TOP プログラム 第1期生修了

2009年度に東京都の認定を受けている桜美林大学「ECO-TOPプログラム」(自然環境保全のための人材育成プログラム)の第1期生4人が全課程を修了し、卒業と同時に東京都知事より修了者登録証が授与されました。



## 子供向け公開イベントや、地震と原発事故の理解を深める緊急勉強会、放射線被ばくの健康リスクに関する講演会を開催

桜美林大学環境研究所では、6月の環境月間及び春休みに、「こども理科・エネルギー教室」を開催し、子供と保護者約240名にご来場いただき、授業や理科・環境関係の実験の体験をしていただきました。また、5月には「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震・東日本大震災及び原発事故を受けての緊急勉強会」を、また12月には「放射線被ばくの健康リスクとは」と題する講演会を開催しました。

このほか、高校生向け環境科学講座やサマーサイエンスキャンプなど、さまざまな社会貢献を行っています。

## 学生主体の活動

### 環境サークル エコレジ

環境サークル エコレジは、桜美林大生の環境意識向上とその意識を社会に広げていくことを目標に、大学生が実践しやすいエコ活動を促進しています。不要なレジ袋削減キャンペーンの実施や、学祭でリユースビンを販売しました。



### アグリアクション

Agri Action(アグリアクション)は、大学内で有機農業を行っているサークルです。無農薬と有機農法にこだわり、野菜を育てています。荊冠堂の窓部分にゴーヤーのプランターを置き緑のカーテンにするなど、環境活動も行っています。

## Cafe Justice Salon

Cafe Justice Salon(カフェジャスティスサロン)は、倫理学のゼミメンバーから成る読書会サークルです。原発問題などについて、倫理学の視点を生かして考える活動をしています。2011年度に、大学の敷地内の環境放射線の測定をしました。

このほか、卒業論文やゼミ活動で、太陽光発電量の研究、学内の放射線測定、桜美林大学生の環境意識調査、大学のごみ組成調査など、さまざまな取り組みが行われています。

# 町田キャンパスにおける エネルギー消費量を大幅削減

2012年度版桜美林大学環境報告書を発行いたします。

東北地方太平洋沖地震により引き起こされた原子力発電所事故は、エネルギーの供給と利用のあり方を含む経済社会のあるべき姿、そして真の豊かさとは何かをあらためて問いかけています。聖書の「隣人を自分のように愛しなさい」の隣人には、将来の世代の人々も含まれています。現代を生きる我々だけでなく、将来の世代が健全で恵み豊かな環境の恵沢を享受できるよう、持続可能な社会を築いていかなければなりません。

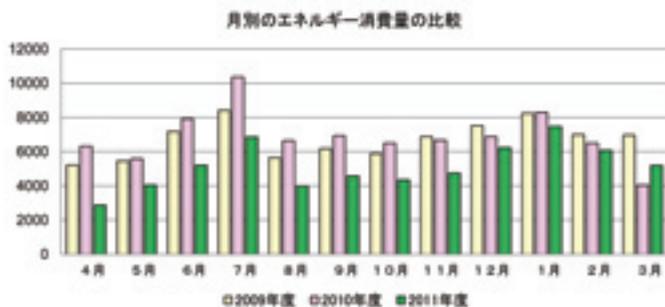
本環境報告書では、2011年度の本学のエコ・キャンパスの現状や大学・学生の取組をご紹介します。本学では、かねてより、風力発電や太陽光発電などさまざまなエコ・キャンパスへの取り組みを行っておりますが、東日本大震災を踏まえ、2011年度に電力の削減方針を掲げ、施設利用時間の短縮、消灯、エレベーターの部分停止、空調の適温設定や停止、LED照明の導入などに積極的に取り組みました。その結果、町田キャンパス（大学ゾーン）の2011年度の消費エネルギーは2010年度の75%となり、25%の削減となりました。ただし、この削減には、2011年度の授業開始を約1ヶ月遅らせるなどの緊急対策も含まれています。2012年度以降は、持続可能な社会に向けて、継続性のある省エネを進めていくことが重要と考えております。

また、環境報告書の作成にあたっては、昨年度に引き続き、大学生や大学院生も編集に参加し、より身近でわかりやすい環境報告書を目指しました。

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



桜美林大学 学長 三谷 高康



## 2012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に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説明責任を果たす
- 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（大学ゾーン）を対象としています。

### 3. 報告対象期間

2011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2012年度のため、「2012年度版」としました。なお、学生のインタビューなど、一部に2012年度半ばまでの情報を含みます。

### 4. 制作・編集体制

環境研究所が桜美林学園キャンパスデザイン・管理センターほか関係部署の協力を得て作成しました。また、学生編集委員をe-Campus（学内ネットワーク）により公募し、大学院生を含む5名の学生編集委員が制作に参加しました。

学生などの活動は、学生編集委員が情報を収集し、インタビューを依頼して受諾いただいたものを掲載しています。したがって、桜美林大学の全ての環境保全活動を網羅しているわけではありません。

※この冊子は概要版です。詳細は本編をご覧ください。  
[http://www.obirin.ac.jp/free\\_access/oberlin\\_approach/environment\\_approach/index.html](http://www.obirin.ac.jp/free_access/oberlin_approach/environment_approach/index.html)

## 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）

CORNERSTONE 11: 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）



**9** 理化学館  
地中熱利用

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中に埋設し、省エネを向上させています。

**9** 理化学館  
大気環境ステーション

理化学館屋上では、気象のほか、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。



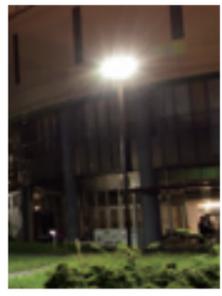
**10** 桜寮  
太陽熱温水器

太陽光に含まれる赤外線を利用して水を温め、給湯に利用しています。お湯を沸かす燃料が少なくて済みます。



**4 5 7 8 11 12** 明々館・太平館・碩学会館・理化学館・更賜体育館・けやきの広場・三角駐輪場  
LED照明

LED（発光ダイオード）照明は発光効率が良く（少ない電気で明るい）、長寿命なため、省エネに加え、省資源・廃棄物の発生抑制の点からも優れています。東日本大震災後、さらに導入を進めています。



**8 9** 荊冠堂・理化学館  
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。（雨水が不足する時は水道水が供給されます。）節水になります。

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。



**5** 崇貞館  
生ゴミ処理機

崇貞館裏には生ごみ処理機があり、桜カフェなどからの調理くずを土壌改良材にしています。できた土壌改良材は、けやきの広場の花壇や桜美林中学校に利用しているほか、近隣の方にもお配りしています。



**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。町田市により応急給水拠点に指定されています。



学内全エリア 樹木札  
学内の71種の樹木に約150枚の樹木札が付けられています。



**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。



**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。（表紙写真）



**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。



**3 4 9** 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。



**2 3 4 5 6 9** 一粒館・学而館・明々館・崇貞館・栄光館・理化学館  
ガスヒートポンプ、エコアイス

ヒートポンプは、投入したエネルギー以上の熱エネルギーを利用できると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。学而館のヒートポンプは、夜間電力で氷を作り昼間の冷房に利用することでピーク時の電力消費を下げる氷蓄熱式で、エコ・アイスグリーンラベル認定品です。



## 表紙の写真：一粒館屋上 太陽光発電

桜美林大学の学生団体の発案で2005年に風車が設置される際に、同時に設置されました。太陽電池セル96枚からなる太陽電池モジュール12枚を、4直列3並列で連結しています。

発電量は、風車の発電量とともに、桜美林大学の顔であるスクールバス発着所に表示しています。2011年の年間発電量は2499kWhで、1世帯あたりの年間電力使用量のおよそ7割に相当します。



メーカー	三洋電機株式会社 (現・パナソニック株式会社)	
太陽電池モジュール	太陽電池の種類	HIT 太陽電池 (単結晶基盤に薄膜アモルファスシリコン層を形成した太陽電池)
	形式	HIP-G752D1
	外形寸法	1320 × 895 × 35mm
	重量	23kg
	標準使用状態	周囲温度 -20 ~ +40°C 相対湿度 45 ~ 95%
	出力特性 (表面)	最大出力 (公称値) 167.0W (性能: 公称値の90%以上)
	最大出力動作電圧	52.8V (参考値)
	最大出力動作電流	3.16A (参考値)
総数	12枚 (4直列3並列)	
総出力	2.0kW	

2012年10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>

この環境報告書へのご意見をお寄せください  
kanken@obirin.ac.jp

