

桃山学院大学

# 環境報告書

2011 年度版



## はじめに

桃山学院大学は、大阪府南部の和泉市に位置する大学で、学生・大学院生合わせて7,304名（2011年5月1日現在）、キャンパスの総敷地面積は約15万㎡、13の主要な建物から構成され、延べ床面積は約86000㎡という規模です。桃山学院は1859年に創立以来150年を超える歴史を誇り、大学も開学して半世紀以上経ちますが、現在の場所にキャンパスを移転したのは1995年で、さらに2002年と2009年にそれぞれ1つの館を建て増して現状に至ります。

本学では、2000年10月に以下のような「桃山学院大学環境宣言」を制定しました。

### 桃山学院大学環境宣言

桃山学院大学は、地球環境問題の重大性を認識し、地球環境の保全にむけて、積極的に貢献する。桃山学院大学の構成員のひとりひとりが、「世界の市民」としての自覚と責任のもとに、教育研究活動をはじめ大学の管理運営活動等キャンパスにおける全ての活動をつうじて、以下の目標を掲げ、環境負荷の低減と循環型社会の実現をめざす。

1. 省資源・省エネルギーに努める。
2. 廃棄物の減量、再資源化に努める。
3. 地球環境問題についての教育・研究および啓発活動に取り組む。

2000年10月24日

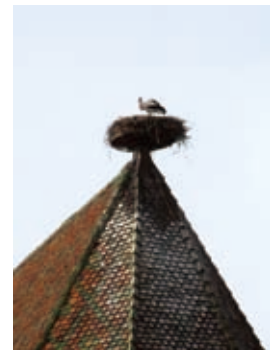
桃山学院大学

学 長

この宣言に基づき、学長の下に環境委員会が設置され、学内の環境への取り組みを提案し実施しています。学内のさまざまな部署での取り組みを集約し、自己点検に役立てるとともに、内外に周知しさらなる取り組みをすすめるため、2008年にはじめて「環境報告書」を作成し公開しました。2009・2010年度追補版を経て、ここにあらためて2011年度版環境報告書を発行します。

## 目次

エネルギー消費の実態と課題 .....	2
ゴミ排出の現状 .....	5
環境問題を学べる科目・プログラム .....	6
ヨーロッパエコ・スタディ .....	7
内モンゴル砂漠緑化ボランティア体験 .....	8
桃山学院大学の森 .....	9
環境講演会・映画上映会 .....	10
里山・農業・公園づくりボランティア活動 ....	11
その他の取り組み .....	12
資料集 .....	13



表紙の写真

フランスの街コルマルのサン・マルタン教会に巣をかけるコウノトリ。2011年度ヨーロッパエコ・スタディで学生たちが訪れた美しい街で、コウノトリはこの地方のマスコットの存在。



# エネルギー消費の実態と課題

## 環境目標 1

省資源・省エネルギーに努める

### キャンパスの環境配慮

1995年に現在の場所に移転してきた本学は、その設計段階から省エネルギーへの配慮がなされています。たとえば、聖アンデレ館や聖ペテロ館が南北方向に長い長方形なのは直射日光が当たりやすい南面の面積を小さくするためで、また聖ペテロ館は西側の窓を少なくして西日を避けています。教室棟入り口などはひさしで影をつくっており、レンガ壁と傾斜屋根で断熱性を高め、窓サッシや入口扉で気密性を確保しています。

教室棟をはじめ主な建物の空調は、中央監視盤室で冷暖房機器をきめ細かく運転制御し、ガスと電気を節約できるよう上手く使い分けています。外気温に応じて冷暖房に外気を混合させたり、ボイラーの排熱を生協の給湯用水の予熱に利用しています。



2010年までに、学内138箇所のトイレの照明はすべて人感センサーによる自動点灯式に改良され、教室棟の中庭に面した廊下の照明も、照度センサーをつけて明るい時間帯には自動で消灯するようにしました。

トイレや手洗いには節水型の自動水栓を採用したことで、出しっぱなしによる水のムダを防止。一方、グラウンドや植樹への散水には、地下に蓄えた雨水や井戸水を使用しています。

### 電力消費は増加傾向

2011年(1~12月)に本学が消費した電力量は約716万kWh(図1)。一般家庭の年間消費電力量が3,500kWh程度とすると、2,000軒分以上の消費量です。消費量の多い建物TOP5を挙げると、聖ペテロ館(事務棟)22%、聖アンデレ館(図書館・研究室棟)18%、体育館15%、聖トマス館(情報センター)14%、教室2・3号館7%、となります。それぞれ建物が大きいこともあるし、人が常時いて、たくさんの照明とパソコン・コピー機などの電気製品が稼働していることが主要因です。空調は主に都市ガスで行われていますが、電気による部分もあります。

1999年から13年間の消費量の推移を見てみると、さまざまな省エネルギーにも関わらず、おおむね消費量は増え続けていることがわかります(図2)。この間でもっとも消費量の少なかった2000年(581万kWh)から比べると、2011年は23%の増加となっています。もちろんその間には聖トマス館と聖ヨハネ館が建設されたのですから、ある程度はやむを得ないとも言えます。建物別に見ると、多くの場合横ばいか減少傾向

にあることがわかります(図3)が、その中で聖トマス館と体育館、それにここ2年の聖ペテロ館の増加が気になります。

東日本大震災の影響で夏に節電協力が呼びかけられたせいか、前年に比べれば全体で2.1%減少していますが、増加している建物では原因を特定して、さらに削減していく努力が必要です。

図1：2011年建物ごとの電力消費量

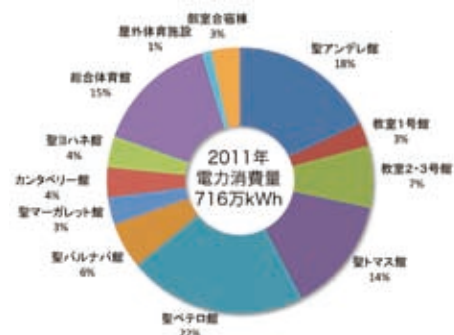


図2：1999年～2011年の電力消費量の推移

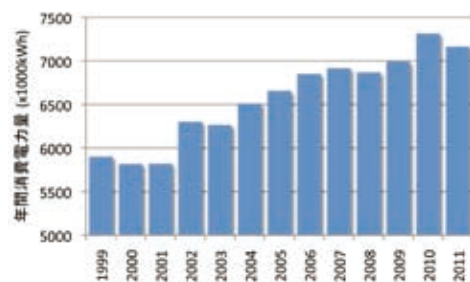
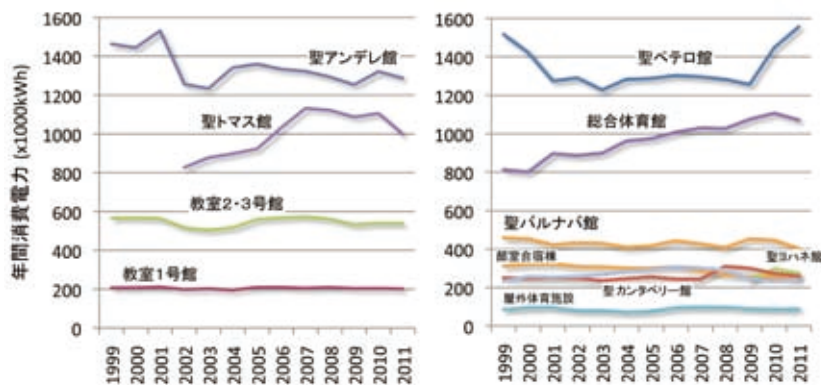


図3：建物ごとの電力消費量の推移



## 都市ガス消費量は大幅減

2011年(1~12月)に本学が消費した都市ガス量は約27万m<sup>3</sup>(図4)。本学では、聖ペテロ館地下にあるガス吸収式冷温水機4機(400USRT)から送り出す冷温水を主に使用して、教室1・2・3号館と聖ペテロ館(事務棟)というもっとも稼働率の高い2つの建物とその他5つの建物の空調を行っています。ガスの半分が聖ペテロ館で使われている形になっているのはそのためです。これは、熱源設備がキャンパスのほぼ中央に設置されていることで、作った冷温水の移動距離が短くなり、それにより熱エネルギーのロスが少なく搬送動力も小さくて済むように設計されているのです。次に消費量の多いのは総合体育館ですが、これは温水プールを一年中維持していることによるものです。2009年に完成した聖ヨハネ館も独立したガス空調システムを使っています。

年ごとの推移を見ると、過去13年間で最も多かった2000年(37万m<sup>3</sup>)に比べて2011年は27.3%の削減と

なっており、過去最少であることがわかります(図5)。建物ごとの推移を見ると、聖ペテロ館、つまり教室棟ほかキャンパス中に空調を送り出している中央制御の部分の削減が大きいことがわかります(図6)。2000年(26万m<sup>3</sup>)に比べると2011年はなんと48.8%も減少、つまり11年前に比べてほとんど半減しています。これは、クールビズ/ウォームビズの導入で標準の設定温度を控えるにし、運転スケジュールを見直し、さらに中央監視盤室できめこまかい温度制御を行うことにより達成されたものです(コラム「なだらかな温度制御」参照)。

図4：2011年建物ごとのガス消費量

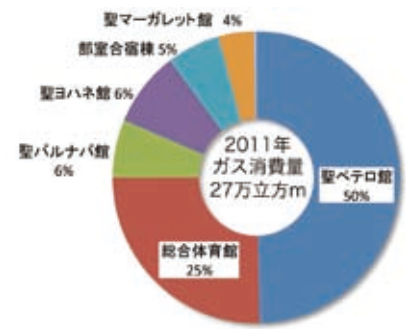


図5：1999年~2011年のガス消費量の推移

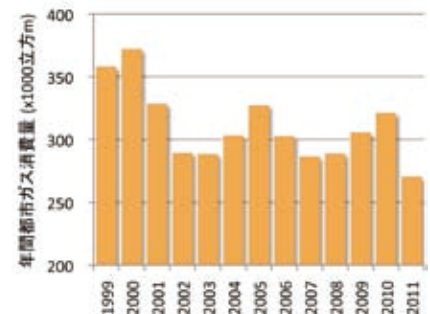
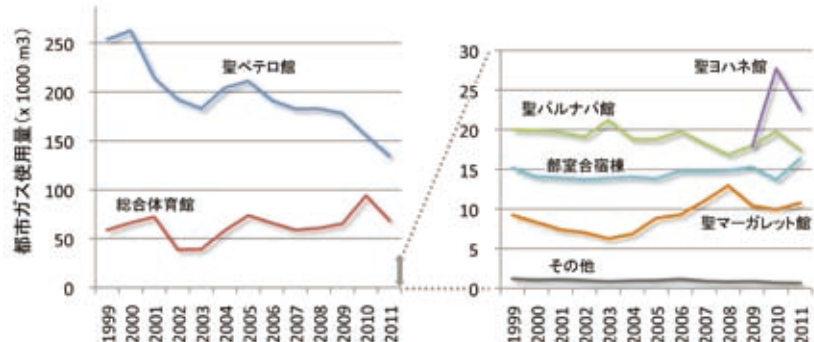


図6：建物ごとのガス消費量の推移



## なだらかな温度制御

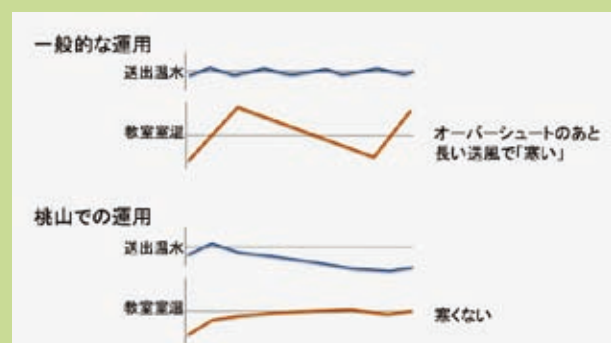
聖ペテロ館には、熱源設備としてガス吸収式冷温水機4基と電気ヒートポンプがあり、教室棟・トマス館・マーガレット館・バルナバ館・カンタベリー館とアンデレ館の一部に冷暖房を供給しています。暖房時には温水を送ってそれを熱源に各部屋の空調が行われるのですが、よく頭がぼおっとするほど温かくなったり、長時間送風が続いて寒かったりということがありました。これは、各部屋のセンサーの反応が十分でなく、狙った温度をオーバーシュートしてしまうことに原因がありました。

本学がエネルギー管理を委託している東洋ビルメンテナンス(株)では、この問題を機器の運用方法の工夫で解決しました。通常なら一定温度に保って送り出される温水の温度を、最初は高めにしておき徐々に下げていく、というふうにあえて変動させるようなプログラムを何種類も作り、時期に応じてその運用を切り替えることで、各部屋の温度変化を改善したのです。

逆転の発想とも言えるこの工夫は「なだらかな空調温度制御」と呼ばれ、これにより苦情が減っただけでなく、機器の運用効率がよくなり、結果として大幅なガス消費

量の削減につながりました。試算によれば、この運用を開始した2010年2月から1年間のガス消費量は、前年の同期に比べて約34,000m<sup>3</sup>も削減されました。これはじつに前年比19%の削減であり、原油換算で39キロリットルに相当します。2011年からは温水プールの温度制御にも導入され、大きな効果が見込まれています。

図7：一般的な温度制御となだらかな空調温度制御の概念図

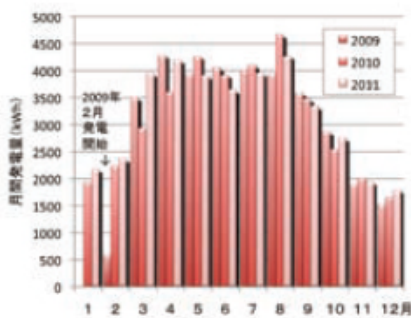


## 太陽光発電

2009年に完成した聖ヨハネ館の屋根には、その面積の約三分の一に太陽光発電システムが設置されています。616枚の屋根一体型多結晶太陽光パネル(合計最大出力36.96kW)と、22枚の透過型薄膜型多接合パネル(合計最大出力1.43kW)が太陽の光を電気に変えています。2月に完成してから2009年中に約34,000kWh、2010年は37,000kWh、2011年は38,000kWhの電気が発電され、同館内で消費されています。これは、同館の年間消費電力量の11~12%にあたり、原油に換算すれば約10,000リットル相当の節約、二酸化炭素に換算すると約13トンの排出削減に相当します。

この発電システムは、NEDO新エネルギー・産業技術総合開発機構との共同研究「平成20年度太陽光発電新技術等フィールドテスト事業」に採択されており、本学での運転データが収集・分析され、システムの性能向上とコストの低減によって本格普及を促すための資料として利用されます。

図8：聖ヨハネ館の太陽光発電量

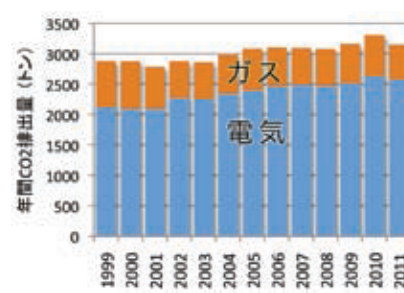


## 二酸化炭素排出量

電気と都市ガスの消費に伴い、温室効果ガスである二酸化炭素が排出されます。本学におけるエネルギー消費に伴う排出量をそれぞれ排出係数をかけて計算すると、2011年度は

3,147トンとなります。この値は、前年に比べれば約5%の減少ですが、過去13年で最低だった2001年に比べると9%以上の増加です(図9)。また、この値はあくまで従来使われている排出係数(電気1kWh=CO<sub>2</sub>0.36kg、ガス1m<sup>3</sup>=CO<sub>2</sub>2.1kg)で計算していますが、2011年は全国的に原子力発電が停止し火力発電への依存度が高まったので、実際には発電による排出量はもっと多いと考えるべきでしょう。省エネによってこの排出量を削減することは、本学の社会的責任です。

図9：二酸化炭素排出量の推移



## 省エネルギー法および地球温暖化防止条例への対応

2010年4月、改正省エネルギー法が完全施行され、これにより本学も、法人全体としてエネルギー管理統括者とエネルギー管理企画推進者を1名ずつ選任し、定期報告書・中長期計画書の提出をすることが義務付けられるようになりました。これをうけて、学院に「省エネルギーの推進に関する規則」が定められ、省エネルギー推進委員会が設置され、学院全体として省エネに取り組む旨確認しました。大学は同法における第二種エネルギー管理指定工場にあたり、施設課長が大学のエネルギー管理員の任に当たります。

改正省エネルギー法の下では、エネルギー使用効率を毎年1%以上改

善するよう努力義務が定められています。この場合の使用効率は、延べ床面積あたりのエネルギー消費量を原油換算して表します。2009年度の学院全体でのエネルギー消費量は、原油換算で2,840kL、延べ床面積あたりの原単位では22.60L/m<sup>2</sup>。大学だけでは、エネルギー消費量が2,214kL、原単位が25.54L/m<sup>2</sup>でした。

一方、大阪府には大阪府温暖化防止条例があり、2008年を基準年として毎年1%以上の温室効果ガス排出量の削減がもてられています。図9のグラフでわかるように、現状で本学はこの目標を達成できずにいます。こちらは延べ床面積に関わりなく総量の規制ですので、建物が増えればより達成が難しくなります。

現在のところ、改正省エネルギー法も温暖化防止条例も目標が達成できないことですぐさま罰則が適用されるものではありません。しかし世の流れはさらに厳しく実効性のある規制へと進んでいます。すでに東京都では「環境確保に関する条例」として、都内の大規模事業所に対し、2014年までに8%、その後2020年までに17%程度、合計して2000年比で25%の温室効果ガス削減を課し、キャップアンドトレード型の排出量取引を義務づけて、目標未達成の場合クレジットの購入を余儀なくされ罰則も科されるという仕組みが始まっています。同様の制度を埼玉県も実施予定し、京都市や千葉県、滋賀県も検討を始めていて、いずれ大阪府でも同様の状況になるのは確実と予想されます。こうしたことから、本学でも全構成員が状況を自覚し、恒常的に省エネルギーに取り組める実効性のある省エネルギーマネジメントシステムの構築が急がれています。



# ゴミ排出の現状

## 環境目標 2

廃棄物の減量、再資源化に努める

キャンパス内で排出されるゴミは、リサイクル可能なもの（「アルミ缶・スチール缶・ガラスビン・ペットボトルといった容器類」、「冊子や段ボール・プリントなど各種印刷物からなる古紙類」及び「粗大ゴミ（産業廃棄物）」とリサイクルされない「その他の一般ゴミ」に大別されます。2007年から2011年までの推移を図10に示しました。比較のために1999年の数値も示しましたが、当時はペットボトルを分別しておらず、また一般ゴミの量を記録していませんでした。なおこのゴミの量は、生協など学内業者の出すゴミは含んでいません。

2011年について少し内訳を述べますと、「一般ゴミ」85,000kgのうち約6,000kgは大学祭による排出で、また3,500kgは落ち葉です。「粗大ゴミ」20,000kgの中には870kgの蛍光灯が含まれていますが、これは専門業者によってガラスと金属に分けてリサイクルされ、水銀も回収され安全に処理されています。「古紙」56,000kgのうち約9,400kgは成績など個人情報等を含む機密書類であり、保全課によりシュレッダー処理されています。残りは大半が段ボールと冊子類

で、業者に引き取られリサイクルされます。

### 一般ゴミはやや減少 ペットボトルは増加傾向

2007年から2011年までの傾向を見ると、一般ゴミがゆるやかに減少しており、他の多くがほぼ横ばいの中、ペットボトルだけはどちらかといえば増加傾向にあります。1999年と比べるとちがいは明らかで、飲料の販売形態が缶やビンからペットボトルに移行した結果でしょう。年間7,000kg、およそ17万5千本のペットボトルが排出されています。リサイクルされるとはいえ、膨大な量です。

また、古紙の量は1999年に比べて71.5%の増加となっています。この間に大学のIT化は格段に進んだはずですが、IT化が進んでも書類や冊子類は減るどころか増えているようですね。

### ゴミの分別は良好

なお、キャンパス各所に配置されているごみ箱は、ここ5年ほどの間に大半が刷新され、統一的な分別ごみ箱になりました。分別の状況はお

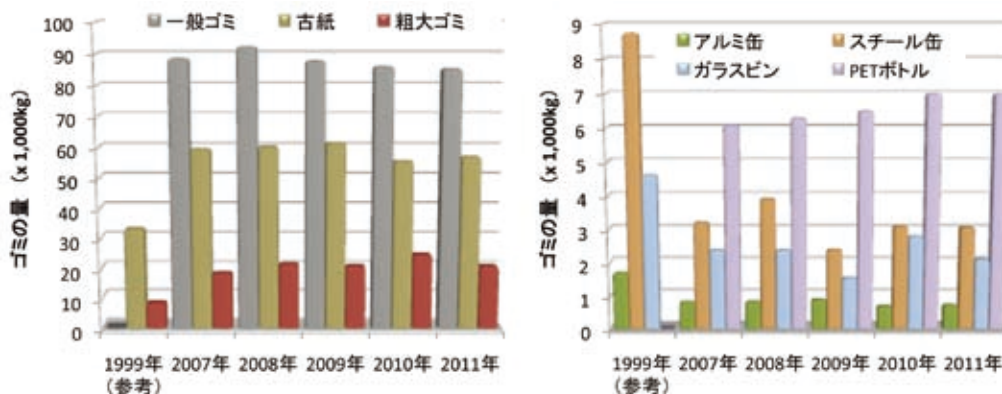
おむね良好ということで、ゴミ分別の意識は浸透しているようです。

一般的にリサイクル可能なものはしていますが、ゴミの総量の削減についてはなかなか名案はなく、廃棄物の減量という目標の実現は簡単ではありません。



キャンパスのゴミは、排ガスを出さない電気式運搬車でマーガレット館裏のゴミ庫に集められます。

図10：各種ゴミ排出量の推移（2007～2011年）



# 環境問題を学べる科目・プログラム

本学には環境問題を専門とする学科やコースはありませんが、環境について学ぶことのできる科目やプログラムはいろいろあります。以下に挙げたものは環境を中心テーマに据えたものですが、その他の科目等でも環境問題を扱うことはもちろんあります。

## 世界市民（環境問題へのアプローチ）

[半期2単位 2012年度担当 巖圭介]

環境宣言にうたわれる「地球環境問題についての教育・研究および啓発活動に取り組む」という目標を実現するために環境委員会の提案により2005年より開始された、環境問題への導入科目。複数の本学専任教員がそれぞれ1~2回ずつ担当し、温暖化・廃棄物・森林・地域再生・生物多様性・法律・企業経営など様々な角度から環境問題へのアプローチを語る。受講生の大半は1回生。南大阪地域大学コンソーシアムの単位互換科目にも提供される。

<受講者数>

2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
89名	133名	165名	106名	225名	116名	226名

## 環境問題概論

[半期4単位 2012年度担当 巖圭介]

主要な環境問題（地球温暖化、ゴミ問題、人工化学物質汚染、酸性雨、オゾン層破壊、土壌劣化、水危機、食糧問題、エネルギー問題）に関する基礎知識を身につけて、それぞれの問題に対し今何をすべきか、何がなされているか、自分たちに何ができるかを考える。

<受講者数>

2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
645名	326名	597名	598名	308名	312名

## 環境経済論

[2011年まで通年4単位、2012年よりI,IIに分けて各半期2単位 2012年度担当 浦出俊和]

生活の豊かさの維持と環境保全はトレード・オフの関係にあり、経済発展と環境保全を両立させるためには、環境の経済的特質を理解することが必要不可欠である。この授業では、廃棄物問題や地球環境問題を取り上げ、それらの発生原因を経済学的な視点から捉え、各種の対策がもつ経

済的含意について講義する。

<受講者数>

2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
27名	52名	56名	43名	18名	43名	36名

## 環境社会学

[半期4単位 2012年度担当 大倉季久]

この講義では、「環境問題の社会学」と「環境政策の社会学」という観点から環境社会学の基本的な考え方について概説する。とかく自然の危機として語られることの多い環境問題だが、問題の内実を注意深く見ていくと、多くの場合、問題がわれわれの生活様式の変化や地域社会の特性、あるいは政策決定プロセスが抱える問題を反映した現象だということがわかる。環境問題の歴史的教訓に学びつつ、また問題に対するさまざまな先進的な取り組みを紹介しながら、今日われわれが直面している環境問題の社会学の視点から見た特質について明らかにする。

<受講者数> 2010年：160名、2011年：209名

## 環境ビジネス実践

[集中2単位 2012年度担当 松尾順介]

環境問題に取り組むNPO「地球環境と大気汚染を考える全国市民会議（CASA）」でインターンシップを行い、現場の活動を体験する。実習の内容は、①温暖化など地球環境問題に関する調査・研究、②環境問題に関するデータ作成、③自然エネルギーに関する調査・研究、特に風力・太陽光発電事業の調査・研究、④各種環境関連のイベント等への参加など。開講は夏休み。

<受講者数> 2010年：13名、2011年：13名

### 特定非営利活動法人CASA

1988年「大気問題を考える市民会議」として誕生。以来、大気汚染と地球環境問題について国際的に活躍する日本有数のNPOで、例えば地球温暖化国際会議（COP）などにも毎回参加。国連経済社会理事会（ECOSOC）の登録NGO（ロスター）でもある。

## ヨーロッパ エコ・スタディ

(国際センター主催海外研修プログラム 春期休暇中 2単位)



「ヨーロッパの都市・農村における環境問題への取り組みを実地に見学し、持続可能な社会づくりへの理解を深める」ことを目的に2008年度から開始されました。ドイツの環境首都フライブルクを中心に、持続可能な都市計画・交通政策・自然エネルギー普及施策、林業政策について6日間の見学・学習を行います。現地の見学コーディネーターと通訳は、ドイツ在住のジャーナリスト池田憲昭氏 (Arch Joint Vision)。参加者は2008年度11名、2009年度11名、2010年度9名、2011年度12名。



主な見学先と見学内容は以下の通り (2011年2月27日～3月6日)

- ・フライブルク駅～旧市街  
…都市計画、交通政策
- ・職人養成学校…自然エネルギー普及のための職人訓練
- ・ホテル・ヴィクトリア  
…企業の環境配慮とビジネス
- ・新興住宅地ヴォーバン  
…省エネ住宅、都市計画
- ・フライアムト村  
…バイオマス・太陽光・風力エネルギーの活用とビジネス
- ・ヴァルトキルヒ市のオルゴール博物館…伝統文化
- ・エコステーション  
…環境教育の拠点
- ・ブーフホルツのワイナリー  
…地場産業
- ・シュヴァルツヴァルト (黒い森)  
…林業政策
- ・コルマール (フランス)  
…伝統行事 (カーニバル)

2011年の場合、ヴォーバン見学時にはドイツ在住ジャーナリストの村上敦氏による解説があり、またフライアムト村見学時には、ドイツ最大の環境保護団体BUND設立者のひとりであるエアハルト・シュルツ氏が同行し解説を行いました。東日本大震災と福島原発の事故により自然エネルギー政策が議論される中、多くの視察団が注目するフライブルクをぜひガイド付きで見学できるこのプログラムは、学生にとってきわめて貴重な学習機会になっています。







日本から最も近い砂漠である、中国内モンゴル自治区にあるホルチン砂漠。このプログラムでは、人口の増加と土地の過剰利用により今まさに拡大しつつあるこのホルチン砂漠を訪ね、砂漠の拡大を防ごうとして地元住民と共に植林をはじめさまざまな取り組みをしている日本の NPO 法人「緑化ネットワーク」の指導の下、植林など砂漠化防止作業に実際に参加することで、こうした環境問題の本質とその対策として何が必要かということについて学習します。

主な見学先と見学内容は下記の通り。

**瀋陽、撫順**

9・18 歴史博物館（満州事変勃発の地）、撫順露天炭鉱、平頂山惨案遺址記念館

…中国で日本がしてきたことを知り、どう見られているかを知る

**カンヂカ（ホルチン砂漠）**

緑化作業の拠点。砂漠ウォッチング、マツ・ニレ苗の植栽、ポプラやマツの剪定、植栽地の除草、草方格（砂の移動を止めるため稲ワ

ラを地面に差し込む作業）。植樹は「桃山学院大学の森」（別項参照）にて行う。最終日にはワークショップ。現地指導は、NPO 法人緑化ネットワーク（代表：齋藤晴彦氏）のスタッフ

**通遼**

内モン古民族大学を訪問…日本語を学ぶ学生たちと交流

**木を植えるだけは解決しない**

砂漠に植樹するだけで自己満足するのではなく、過去と現在の日本と中国の関わりを知り、なぜ多くの中国人が日本語を学ぼうとするのか理解し、田舎と都会のすさまじい経済格差を目の当たりにすることで、なぜ貧しい田舎の人々が砂漠化するほどまで土地を酷使しなければならないかを理解する、総合的なプログラムです。逆説的ですが、このプログラムの参加者は、木を植えることが砂漠化問題の根本的解決にならないことを知るのです。

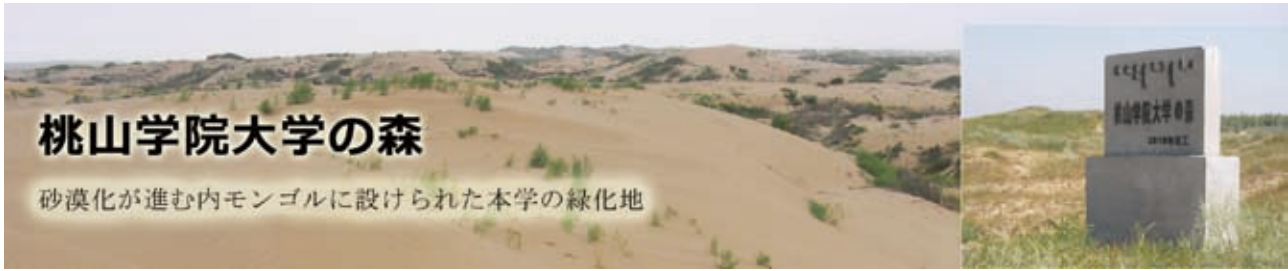
表にあるように、2006 年にスタートしたこの緑化プログラムは、6 回の

緑化隊派遣で累計 140 名の学生が参加しました。2 度参加した学生もいますし、卒業後に OB 隊として再訪しようかという話も出るなど、印象深いプログラムとなっているようです。ボランティアプログラムの入門編として位置づけられており、このプログラムに参加した後、引き続き他のボランティアに参加したり、学内の様々な活動に活発に取り組む学生も多く見られます。



**これまでの桃山学院大学緑化隊の活動**

緑化隊	第 1 次隊	第 2 次隊	第 3 次隊	第 4 次隊	第 5 次隊	第 6 次隊
年度	2006 年度	2007 年度	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年度
参加学生	8 名	22 名	35 名	30 名	30 名	15 名
引率	5 名	3 名	4 名	3 名	4 名	3 名
参加者総計	13 名	25 名	39 名	33 名	34 名	18 名
日程	8/23 - 9/2	8/22 - 9/1	8/20 - 8/30	8/24-9/3	8/28 - 9/7	8/27-9/6
緑化地域滞在	8/25 - 8/30	8/23 - 8/30	8/21 - 8/28	8/25-9/1	8/29 - 9/4	8/28-9/3
障子マツ植栽	340 本	1,500 本*	1,600 本	1,100 本	1,300 本	550 本
ニレ植栽	300 本	800 本	1,000 本	---	---	---
草方格 (㎡)	280 ㎡	1,450 ㎡ *	1,388 ㎡	860 ㎡	不明	427 ㎡
ポプラ剪定	---	525 本	8,000 ㎡	○	○	2800 ㎡
その他の活動	サーハオ植栽 1100 本	ポプラ生育調査		マツ苗床作成 マツ植栽地の除草 マツの剪定 ポプラ生育調査	マツ植栽地の除草 トウモロコシ 収穫・皮むき ポプラ生育調査	ニレ植栽地の除草 ポプラ生育調査
交流団体	内モン古民族大学 JB グループ 大連軽工業 学院	内モン古民族大学 JB グループ スマイル クリニック 大連工業大学	内モン古民族大学 大連工業大学	内モン古民族大学	内モン古民族大学 JB グループ 立正大学	内モン古民族大学 立正大学



# 桃山学院大学の森

砂漠化が進む内モンゴルに設けられた本学の緑化地

2007年より本学は、中国内モンゴル自治区にあるホルチン砂漠に「桃山学院大学の森」を設けました。これは、現地において緑化活動に取り組む日本のNPO法人「緑化ネットワーク」（代表：齋藤 晴彦氏）が提供する1haの「ユニット植林」に、本学が出資して実現したものです。15万円一口の出資で、砂漠化の進む土地1haが植林され10年間維持管理されます。本学が国際貢献のひとつとして中国の砂漠化問題に取り組む姿勢を示すとともに、世界市民教育の拠点として国際センターの「内モンゴル砂漠緑化ボランティア体験プログラム」に利用されています。

中国東北部、遼寧省の大都市瀋陽から高速道路を北へ約3時間、内モンゴル自治区に入って最初の町カンデカの西にある瓦房（ガボウ）牧場の北側に広がる砂漠に、2007年から2009年まで3次にわたり各1haずつ「森」が設けられました。さらに2010年と2011年には、ガボウより少し西にあるウォンスーという場所に引き続き設置されました。それぞれの年次の「森」には、本学の名が日本語

とモンゴル語で刻まれたコンクリート製の碑が建っています。内モンゴル砂漠緑化ボランティア体験プログラムでここを訪れた緑化隊の学生たちは、それぞれの年次の「森」に松やニレの苗を植樹してきました。緑化隊の植樹だけでは足りない場合は、緑化ネットワークのスタッフが追加の植樹や播種を行います。そして、それぞれの場所における植物の活着率や資源量は、毎年緑化ネットワークのスタッフにより調査され報告書にまとめられています。

現地の砂漠化は、気候の影響だけではなく、家畜の過剰な放牧が原因であり、その背景には農民の貧しい生活と都市との経済格差があります。家畜を排除して木を植えれば緑化はできますが、それでは根本的な解決にはなりません。本学のような「ユニット植林」オーナーからの出資により、緑化ネットワークは緑化地管理のために地元住民を雇用するとともに、持続的な土地利用について住民の意識を高め、自ら行動し生活スタイルを変えるよう促します。緑化に参加した本学学生もまた、自分た



ちの生活と中国の砂漠化が決して無関係ではないことを学び、異国の片田舎に住む人々の生活がこの先どうなっていくのか関心を持つようになります。そしていつの日か、自分たちが木を植えた「森」が本当の森になった姿を見に、ふたたびこの地を訪れることを想うのです。

森の名称	地点	植樹詳細	生存本数 (2010年秋)
桃山学院大学の森 2007	ガボウ北エリア 東05ブロック	ニレ 800本 (07年度緑化隊)	720本
		ニンテアオ播種	950本
桃山学院大学の森 2008	ガボウ北エリア 東05ブロック	マツ 1600本 (08年度緑化隊)	1555本
		ニレ 1000本 (08年度緑化隊)	900本
		ポプラ 500本	478本
桃山学院大学の森 2009	ガボウ北エリア 東05ブロック	マツ 1100本 (09年度緑化隊)	1089本
		ポプラ 300本	249本
桃山学院大学の森 2010	ウォンスーエリア 09ブロック	マツ 1300本 (10年度緑化隊)	1282本
		マツ 150本	148本
桃山学院大学の森 2011	ウォンスーエリア 09ブロック	マツ 550本 (11年度緑化隊)	---



緑化ネットワーク発行「桃山学院大学の森 2010年度報告書」より抜粋



## 環境講演会・映画上映会

環境委員会第3部会（環境教育研究部会）の活動の一環として、学内の環境問題への意識を高めるために、環境問題に関わりの深い演者を招いて講演会を開いたり、環境問題に関する映画を上映しています（2000～2001年については環境委員会の前身である「環境問題に関するプロジェクトチーム」が主催）。2007～2008年度は、関心の高い学生の協力を得て、企画段階から当日の運営まですべてを学生有志に任せるという形で行いました。

2000年度（2000年12月11日（月）実施）

「和泉市のゴミ処理状況について -わたしたちのゴミはどこへ行く-」  
今井 誠氏（和泉市生活環境課課長）

2001年度（2001年6月5日（火）実施）

「環境問題と廃棄物処理」  
宮内 修平氏（大阪府立産業技術総合研究所）

2004年度（2004年11月19日（金）実施）

「遊びの文化論 -日本・世界の川旅から見てくること-」  
野田 知佑氏（カヌーイスト・エッセイスト）



2007年度（2008年1月18日（金）実施）

「ツバルが直面する地球温暖化の危機 -そして私たちに出来ること-」  
遠藤 秀一氏（写真家、NPO Tuvalu Overview 代表）  
企画・運営：環境サークル エコの実

2008年度（2008年12月8日（月）実施）

「ナマケモノから学ぶスローライフ -今、学生に伝えたい生き方-」  
辻 信一氏（文化人類学者、環境運動家、明治学院大学国際学部教授）  
企画・運営：環境サークル エコの実

2009年度（2010年1月22日（金）実施）

「温暖化問題と環境ビジネス」  
山本 隆三氏（プール学院大学国際文化学部教授）

2010年度（2011年1月13日（木）、14日（金）実施）

映画『HOME-空から見た地球』上映  
（ヤン・アルテュス＝ベルトラン監督 2009年作品）



2011年度

① 映画『ブルー・ゴールド 狙われた水の真実』上映  
（サム・ボッツ監督 2009年作品） 2011年7月14日（木）、15日（金）実施

② 映画『幸せの経済学』上映  
（ヘレナ・ノーバーク＝ホッジほか監督 2010年作品） 2011年12月16日（金）実施



## 里山・農業・公園づくりボランティア活動

本学の地域貢献プロジェクトは2006年度から始まり、泉佐野市・和泉市・堺市などで、里山再生・公園整備・田植え・稲刈り・その他農業支援などの活動を手がけてきました。関係教員のゼミ生を中心に、全学から募った学生が山で畑で公園で汗を流してさまざまな体験をしています。

### 公園作り、農業支援

2011年度の活動内容は、松尾寺公園での公園整備、仏並町農業団地での農業支援、三林町での田植え、くすの木公園での植樹で、すべて和泉市での活動です。年間で13回予定を組みましたが、雨天中止が2回ありました。

仏並町での農家支援の活動は、ジャガイモ・タマネギなどの収穫、シイタケの原木並べ、デコポン・ミカンの袋がけ、ミカンの収穫などの作業などを行いました。どの作業もけっこうきつくて、特に真夏の作業は汗びっしょりになる過酷な作業です。

松尾寺公園での活動内容は、草刈り、竹林間伐、道路沿いでのスイセンの球根植え付けです。竹林の間伐はこれまで数年続けてきましたが、

数百本の竹を伐採しようやく一段落しました。あちこちに伐採した竹が山積みになっていますが利用方法は見つからず困っています。草刈りについては、エンジン付きの草刈り機で公園内の草を刈りました。学生にとっては、日頃使わない機具を慣れない手つきで動かしての作業でしたが、いい体験になりました。

三林町での田植えは、和泉市三林町榎ノ泉農園での自然農法による田植えです。ほとんど耕さない農法で、かなり硬い土への苗の植え付けはけっこうしんどい作業でした。秋には稲刈りの作業をさせてもらう予定でしたが、雨が降り中止になったのが残念でした。

くすの木公園での植樹は2度行いました。この公園は和泉市の松尾寺公園の近くに新たにできた公園で、一度目は2011年6月にドングリの木の小さな苗数十本とサルスベリ、ヤマボウシ、コブシなどの大きな木を数本植えました。二度目の植樹は2012年3月に行いました。この時は、和泉市長が提案された「いずみいのちの森」植樹祭として、市長はじめ幼稚園児から高齢者まで地域市民200人近くが集まって400本の各種

木の苗を植えました。街づくりにつながるいい体験です。

### 2012年にむけて

さて、2011年度は以上のような活動を行ってきましたが、2012年度は新たな活動が加わることになりました。和泉市榎尾山の榎尾川ダム建設が中止になり、跡地の活用について大阪府土木事務所から桃山学院大学に森づくり計画参加の打診があったのです。検討の結果、数人の教員が学生たちと参加する意向を示しましたので、2012年4月以降プログラムの実施に入っていきます。植樹、森を荒らしている竹の伐採、湿地帯づくり、道路づくり、外来雑草ナルトサワグクの駆除など多様な活動が始まります。これらの多くは本学がこれまで泉佐野市上之郷の里山や和泉市父鬼などでの活動で体験してきた内容であり、十分に学生たちを指導できる内容です。また活動内容は多岐にわたるので、学生の興味を大いに引くことになると思われます。どうぞご期待ください。

(問い合わせ先：

学長事務課 社会貢献室)



年度	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
年間計画回数	29回	24回	25回	19回	12回	13回
延べ参加学生数	329人	386人	604人	352人	212人	173人
活動場所	泉佐野市 上之郷	泉佐野市 上之郷	泉佐野 かぐらざき公園 松尾寺公園 父鬼町 久井町	松尾寺公園 父鬼町 納花町 鉢ヶ峰 仏並町	松尾寺公園 仏並町 かぐらざき公園	松尾寺公園 仏並町 くすの木公園 三林町



## その他の取り組み

### ■リユース・リサイクル市

卒業生等から不要品を譲り受け、新しく下宿生活を始める新入生（および在校生）に提供することで、生活用品の再利用を図り、循環型社会への啓発活動の一環とします。家具や電気器具類が対象。2009年度から大学生協の全面協力を受けて実施運営されることとなりました。

（環境委員会）

### ■キャンドルナイト

「でんきを消して、スローな夜を」を合言葉に全国的に広がりを見せているキャンドルナイト。本学では2008年より学生有志によって企画され、クリスマス礼拝の日に合わせて毎年開催されています。さまざまな願いを込めて作られた手作りのキャンドルホルダーがヨハネホールの内外に無数に並べられ、キャンドルのほのかな光の中、たくさんの人々が訪れゆったりとしたひとときが過ぎていきました。（学生支援課）

### ■奈良吉野割り箸製造工場見学ツアー

大学生協では、2008年9月から、使用する割り箸を輸入品から奈良県吉野産のヒノキ製のものに替えました。これをきっかけにして、2009年秋から奈良県吉野町の吉野製箸工業協同組合を訪ね、実際に割り箸が作られる現場を見学するツアーが企画されるようになりました。小規模な工場ではヒノキの端材から1本ずつ作られていく工程を目にし、木を大切に使う製法に誇りを持った生産者と話ができて、たいへん有意義な体験となりました。また、吉野特産の和紙の紙漉きの体験などもでき、伝統工芸の技術の一端を味わうことができました。（大学生協）



# 資料集

エネルギーデータ（電気、ガス、太陽光） .....	14
啓発ポスター、アンデレクロス環境ページ .....	15
環境ニュース .....	16
私大環境保全協議会プレゼンテーション資料 .....	19
環境委員会規程.....	20



建物ごとの年間電力消費量 (単位: kWh)

年	A プロジェクト				B プロジェクト				C プロジェクト			合計
	聖アンデレ館	教室1号館	教室2,3号館	聖トマス館	聖ペテロ館	聖バルナバ館	聖マーガレット館	セントパトリック館	総合体育館	屋外体育施設	部室合宿棟	
1999	1,463,190	207,290	566,670		1,515,940	458,470	231,630	250,380	812,870	84,960	311,680	5,903,080
2000	1,444,240	208,590	568,090		1,421,420	452,770	257,450	247,390	800,540	94,280	321,510	5,816,280
2001	1,531,160	212,060	564,580		1,274,880	422,170	252,790	249,970	896,390	95,270	322,470	5,821,740
2002	1,256,670	198,960	517,500	827,180	1,290,490	431,800	258,060	247,370	887,040	79,070	310,030	6,304,170
2003	1,234,490	203,210	504,480	878,320	1,227,930	429,120	265,450	236,060	898,680	79,430	307,830	6,265,000
2004	1,342,470	195,830	517,750	898,380	1,283,730	408,960	283,580	246,410	962,200	70,630	300,650	6,510,590
2005	1,359,730	210,110	560,290	923,610	1,287,870	416,730	292,740	254,800	974,800	75,800	301,120	6,657,600
2006	1,334,540	210,620	568,590	1,032,480	1,302,810	442,760	307,030	244,440	1,007,780	93,590	306,790	6,851,430
2007	1,323,120	205,730	574,040	1,132,250	1,296,140	426,610	302,690	242,760	1,029,060	96,560	287,480	6,916,440
2008	1,293,850	210,310	561,070	1,121,820	1,283,160	407,150	290,990	310,440	1,025,710	96,190	268,830	6,869,520
2009	1,253,830	204,020	533,310	1,087,260	1,256,700	452,280	245,770	300,330	1,074,120	89,300	254,060	6,990,690
2010	1,322,110	204,780	540,290	1,105,710	1,446,640	445,520	230,460	273,130	1,106,600	86,070	256,840	7,315,190
2011	1,287,820	202,310	539,380	998,880	1,555,980	402,250	239,420	259,200	1,070,920	87,460	245,260	7,162,990

建物ごとの年間都市ガス消費量 (単位: 立方メートル)

年	Aプロジェクト				Bプロジェクト				Cプロジェクト		合計
	聖ペテロ館	聖マーガレット館	聖バルナバ館	聖ヨハネ館	フレンド館	聖ヨハネ館	部室合宿棟	総合体育館			
1999	414	253,790	9,231	20,008	778		15,171	58,777	358,169		
2000	440	262,583	8,337	19,900	623		14,042	66,303	372,228		
2001	389	214,118	7,399	19,669	736		13,956	72,197	328,464		
2002	373	192,507	7,035	19,101	612		13,736	38,750	289,478		
2003	407	183,088	6,273	21,185	455		13,897	39,292	288,534		
2004	374	204,315	6,853	18,797	582		14,040	58,263	303,224		
2005	330	211,165	8,858	18,799	637		13,839	73,802	327,430		
2006	303	191,534	9,267	19,790	845		14,811	66,058	302,608		
2007	257	182,681	11,008	18,259	655		14,780	58,891	286,531		
2008	145	182,966	12,954	16,836	654		14,843	60,714	289,112		
2009	99	178,126	10,433	17,999	767	17,861	15,280	65,306	305,871		
2010	64	155,470	9,932	19,761	633	27,713	13,708	94,016	321,297		
2011	83	134,336	10,767	17,438	582	22,515	16,354	68,565	270,640		

太陽光発電量 (kWh)

年	聖ヨハネ館
2009	33,987
2010	37,157
2011	38,087

### Think globally, act locally.

もはや待ったなしの地球環境問題。なんとかしなければ、なにかしたいけど、と感じている方も多くいます。桃山学院大学は、2000年に環境宣言を制定し、キャンパス内外を通じて環境問題への取り組みをさまざまな形で進めています。授業やプログラム、課外活動を通じて、あなたも環境問題について学び、行動してみませんか。

#### 桃山学院大学 環境宣言

桃山学院大学は、地球環境問題の重大性を認識し、地球環境の保全にむけて、積極的に貢献する。桃山学院大学の構成員のひとりひとりが、「世界の市民」としての自覚と責任のもとに、教育研究活動をはじめ大学の管理運営活動等キャンパスにおける全ての活動をつうじて、以下の目標を掲げ、環境負荷の低減と持続可能な社会の実現をめざす。

1. 省資源・省エネルギーに努める。
2. 廃棄物の減量、再資源化に努める。
3. 地球環境問題についての教育・研究および啓発活動に取り組む。

2000年10月24日  
桃山学院大学  
学 長

### キャンパスにはエコ活動に関わるチャンスがいっぱい！

**登山再生活動ボランティア**  
地域の登山や公園の自然の管理を手伝ってまいります。

**農薬交換活動**  
地域の町と共同で自然と共生し、野菜づくりや虫と鳥の保護も手伝ってまいります。

**内モンゴルの砂漠緑化**  
モンゴル砂漠の砂漠緑化ボランティア活動に参加しよう。

**桃山学院大学の森**  
大学の緑化でカーボン削減の効果が期待されています。

**リソース・リサイクル**  
不要になった家具・家電を無償で譲渡する機会があります。

**省エネパワースタディ**  
環境先進国ドイツの省エネ事例を学ぼう。

**クリスマスキャンドルナイト**  
節電のきっかけとしたキャンドルナイトもしてエコを学ぼう。

**環境講演会**  
環境問題の第一線で活躍する講師をお呼びして話を聴こう。

**環境問題を勉強しよう！**

講義：世界史Ⅱ（環境問題へのアプローチ）／世界史Ⅲ（経済開発、資源環境と環境問題）／環境問題概論／環境経済論／環境社会学／環境マネジメント実践 など（開講科目は年度によって異なります）

ゼミ：自然ゼミ（経済学部）／環境ゼミ（経済学部）／緑ゼミ（社会学部）／大森ゼミ（社会学部） など（テーマは年度により変動あり。また履修のうえでも環境問題を扱うことはあります。）

#### 桃学大のキャンパスは環境に配慮された設計になっています

**■省中管理**  
暖かい空気は地下にある保温層で暖かくなり、冷たい空気は屋根裏に溜まり、ボイラー暖房を効率的に。また断熱材も適切に採用しています。

**■トイレの自動照明**  
トイレの照明はセンサー式。人が入ったときに自動で点灯し、人が去ると自動的に消灯します。省エネ効果は抜群です。

**■雨水の有効利用**  
雨水タンクが設置された建物。雨水を貯留し、トイレの水や洗剤の洗浄などに利用しています。

**■ゴミ収集は電気自動車**  
キャンパス内の各所で稼働する電気自動車によるゴミ収集。環境負荷を減らしています。

「環境への取り組み」公式サイト <http://www.toshokyo.ac.jp/eco/>

#### エネルギー消費削減の必要性

大気汚染防止法により、本学は温室効果ガスの排出量を毎年1%ずつ削減することが要求されています。2009年1月から12月までの本学のエネルギー消費は、電気が6997kWh（前年比1.8%増）、都市ガスが30.5万立方メートル（同5.6%増）で、二酸化炭素に換算すると合計で約3,198トン（同2.6%増）、聖ゴハル屋の太陽光パネルによる発電量は2月に発電して約34,000kWhありましたが、それでも大学全体の電力消費の0.5%にしかなりません。削減するのは容易なことではありません。どうすれば削減目標を達成することができるか、みなさんのアイデアと協力が重要です。

広報誌アンデレクロス環境ページ（2011年度春号）

### 桃山学院大学 環境宣言

桃山学院大学は、地球環境問題の重大性を認識し、地球環境の保全にむけて、積極的に貢献する。桃山学院大学の構成員のひとりひとりが、「世界の市民」としての自覚と責任のもとに、教育研究活動をはじめ大学の管理運営活動等キャンパスにおける全ての活動をつうじて、以下の目標を掲げ、環境負荷の低減と持続可能な社会の実現をめざす。

1. 省資源・省エネルギーに努める。
2. 廃棄物の減量、再資源化に努める。
3. 地球環境問題についての教育・研究および啓発活動に取り組む。

2000年10月24日  
桃山学院大学  
学 長

### 桃学大の一人ひとりを変える、地球のミライ。

もはや待ったなしの地球環境問題。「何とかしたいけど、何をすればいいか?」と悩んでいる方も多くいます。桃学大は、2000年に環境宣言を制定し、キャンパス内外を通じて環境問題への取り組みをさまざまな形で進めています。授業やプログラム、課外活動を通じて、あなたも環境問題について学び、行動してみませんか。

#### 内モンゴルの砂漠緑化

モンゴル砂漠の緑化活動に参加し、自然の保護と環境の改善に貢献します。

#### 登山再生活動ボランティア

地域の登山や公園の自然の管理を手伝ってまいります。

#### 省エネパワースタディ

環境先進国ドイツの省エネ事例を学ぼう。

#### 環境講演会

環境問題の第一線で活躍する講師をお呼びして話を聴こう。

#### 温室効果ガスの削減

温室効果ガスの削減は地球温暖化防止の鍵です。本学は毎年1%ずつ削減目標を設定しています。

#### 省エネパワースタディ

環境先進国ドイツの省エネ事例を学ぼう。

#### クリスマスキャンドルナイト

節電のきっかけとしたキャンドルナイトもしてエコを学ぼう。

#### トイレの自動照明

トイレの照明はセンサー式。人が入ったときに自動で点灯し、人が去ると自動的に消灯します。

**エコを専門的に学ぼう！**

環境学や自然地理学などの専門科目を学ぶことで、環境問題について深く学びましょう。

**エコプログラムに参加しよう！**

省エネやリサイクルなどの実践的な活動に参加し、エコ意識を高めましょう。

**ここにもエコ生活のきっかけが！**

日々の生活の中でできる小さなエコ活動から始めましょう。

**桃学大はエコキャンパス！**

省エネやリサイクルなどの取り組みを進め、持続可能なキャンパスを目指しています。

2010.1.15

■ 環境ニュース No. 28 (2009年 vol. 2)

□

■ 2009年度環境講演会「温暖化問題と環境ビジネス」

□

■ 国際ワークキャンプ大阪とCOP15参加学生による報告会

□

■ 桃山学院大学 環境委員会

---

■ 環境講演会「温暖化問題と環境ビジネス」

講師：山本 隆三 氏（プール学院国際文化学部教授）  
 日時：2010年1月22日（金）15:00～16:30  
 場所：ハイビジョンシアター（2-301）  
 主催：桃山学院大学環境委員会

地球温暖化はまさにこれからの人類の行く末を左右する世界的な問題です。しかし、日本も国際社会もまだこの問題に本格的に取り組む態勢を構築できずにいます。鳩山政権にも親しく、昨年12月にコペンハーゲンで行われた気候変動サミットCOP15にも出席された山本先生に、この問題の現在の状況と、これから私たちがとるべき姿勢についてお話を伺います。

<講師プロフィール>  
 香川県生まれ。京都大学卒業後住友商事に入社、エネルギー関係部門、地球環境部長などを経て、プール学院大学教授。専門は環境経済・経営、国際経営論。現在九州大学大学院の環境・資源関係教材・講義開発委員会委員、(財)地球環境産業技術研究機構SDワーキンググループ委員、国家ビジョン研究会(鳩山首相の私的勉強会)メンバーも務めている。  
 最近の著書に「経済学は温暖化を解決できるか」(2009年11月平凡社新書)、論文に「温暖化問題解決のための石炭と日本の役割」(2010年1月、資源・素材学会誌)がある。

---

■ 国際ワークキャンプ大阪とCOP15参加学生による報告会

日時：2010年1月22日（金）16:40～18:10  
 場所：ハイビジョンシアター（2-301）  
 共催：国際ワークキャンプ・大阪実行委員会、環境委員会

昨年9月、周年記念事業の一環として、本学にアジア4ヶ国6大学の学生22人が集まり、「環境問題と持続可能な発展」をテーマに2週間の合宿研修を行いました。日本の先進環境技術を見学し、歴史や現代の諸問題に関する講義を受け、自然との共生の形を体験し、それらをもとにしてアジアの学生として世界に呼びかける宣言文「桃山宣言」を創り上げ、来学されたカンタベリー大主教に上程しました。

そして、研修に参加した本学学生の中から2名が、記憶も新しい昨年12月にコペンハーゲンで開かれた気候変動サミットCOP15と、その前に開催された青年会議に宣言を携えて出席しました。

今回、ワークキャンプ参加者と、COP15に参加した学生から、この一連のプログラムの報告をしてもらいます。どうぞお聞き逃しなく。

---

■ 環境ニュースに対するご意見、ご感想、ご批判等ございましたら、環境委員会(kankyo99@andrew.ac.jp)までお寄せください。

2010.12.16

■ 環境ニュース No. 29 (2010年 vol. 1)

□

■ 環境映画「HOME 空から見た地球」上映会のお知らせ

□

■ 2010年度環境報告書掲載情報の募集について

□

■ 桃山学院大学 環境委員会

---

■ 環境映画「HOME 空から見た地球」上映会のお知らせ

本学環境委員会では、毎年この時期に環境問題に取り組まれている講師の方をお招きして環境講演会を開催しておりますが、今年は少し趣向を変えて、映画の上映会を開催いたします。

映画：「HOME 空から見た地球」  
 (公式サイト <http://home.asmik-ace.co.jp/> )  
 監督：ヤン・アルテュス＝ベルトラン

日時：  
 1回目 2011年1月13日（木）15:00～  
 2回目 1月14日（金）15:00～  
 できるだけ多くの方に見ていただけるように、2回上映します。  
 場所：ハイビジョンシアター（2-301）  
 主催：桃山学院大学環境委員会

\* \* \*

空から見た地球は、私にとってまさに人生を一変させるような素晴らしい出来事でした。これまで私が世界中の空を旅して見たこと、感じたことを世界中の皆さんと共有したいと思っています。そして私たちの「HOME」(地球)について今一度考えるきっかけとなることを願います。

監督 ヤン・アルティウス＝ベルトラン

---

■ 2010年度環境報告書 掲載情報の募集について

本年度も環境委員会では環境報告書を作成します。2008年度に初めて作成した後、2009年度は追補版という形で作成しており、2010年度も同じく追補版としてこの1年の新たな情報を掲載したいと思います。つきましては、今年度みなさまが取り組まれた教学・研究・業務の中で、環境に関わり報告書に掲載すべきと思われることについて、環境委員会まで情報をお寄せいただきたくお願い申し上げます。締切は2011年1月15日とさせていただきます。

---

■ 環境ニュースに対するご意見、ご感想、ご批判等ございましたら、環境委員会(kankyo99@andrew.ac.jp)までお寄せください。



2011.06.22

■ 環境ニュース No. 30 (2011年 vol. 1)

□

■ 映画「ブルー・ゴールド 狙われた水の真実」上映会

□

■ 経済学部主催講演会

□ 「フクシマから考える、これからのエネルギー政策」

■

□ 学生発表会「原子力発電と代替エネルギー」(←今週！)

■

□ 桃山学院大学 環境委員会

---

■ 映画「ブルー・ゴールド 狙われた水の真実」上映会のお知らせ

環境委員会では、前回に引き続き、環境問題に関する映画の上映会を開催いたします。

映画:「ブルー・ゴールド 狙われた水の真実」  
 (公式サイト <http://www.uplink.co.jp/bluegold/>)  
 監督:サム・ボツ

日時:  
 1回目 2011年7月14日(木)15:00~  
 2回目 7月15日(金)16:40~  
 できるだけ多くの方に見ていただけるように、2回上映します。

場所:ハイビジョンシアター(2-301)  
 主催:桃山学院大学環境委員会

なお、秋にも別の映画上映会を計画しております。  
 どうぞ皆様お越しください。

=====

\* その他の環境関連学内ニュース \*

=====

■ 経済学部主催講演会  
 「フクシマから考える、これからのエネルギー政策」  
 講師:飯田 哲也氏(NPO環境エネルギー政策研究所 所長)  
 2011年7月24日(日)13:00-15:00  
 ハイビジョンシアターにて  
 参加自由、無料

■ 経営学部松尾ゼミによる発表会  
 「今だからこそ考えてみませんか  
 — 原子力発電と代替エネルギー —」  
 2011年6月23日(木)15:00より  
 ハイビジョンシアターにて  
 ・学生による発表  
 ・鎌仲ひとみ監督映画「ぶんぶん通信 第一号」上映  
 ・早川光俊氏(弁護士、NPO CASA)との質疑

---

■

環境ニュースに対するご意見、ご感想等ございましたら、  
 環境委員会(kankyo99@andrew.ac.jp)までお寄せください。

2011.12.1

■ 環境ニュース No. 31 (2011年 vol. 2)

□

■ 映画「幸せの経済学」上映会

□

■

□ 省エネルギー運用マニュアルを作成しました

■

□ 桃山学院大学 環境委員会

---

■ 映画「幸せの経済学」上映会のお知らせ

環境委員会では、前回に引き続き、環境問題に関する映画の上映会を開催いたします。

映画:「幸せの経済学」(The Economics of Happiness)  
 (公式サイト <http://www.shiawaseno.net/>)  
 監督:ヘレナ・ノーバーク=ホッジ  
 スティーブン・ゴリック、ジョン・ページ  
 製作年:2010年  
 時間:68分

《今問われる 幸せとは? 真の豊かさとは?》

日時:2011年12月16日(金)  
 1回目 9:20~  
 2回目 16:40~  
 できるだけ多くの方に見ていただけるように、2回上映します。  
 (1限目は学内構成員限定、2限目は学外の方も可とします)

場所:ハイビジョンシアター(2-301)  
 主催:桃山学院大学環境委員会

どうぞ皆様お越しください。

---

■ 省エネルギー運用マニュアルを作成しました

すでにお知らせの通り、このたび環境委員会ではみなさんに本学の省エネルギーに取り組んでいただくための基本的な指針となる省エネ運用マニュアルを作成しました。

本学では、教育研究活動をはじめ大学の管理運営活動等キャンパスにおける全ての活動をつうじて、環境負荷の低減と循環型社会の実現をめざす旨の環境宣言を行なっています。その中でも現在の社会状況から省エネルギーや節電が差し迫った課題となっていることに鑑み、“無駄を省く、また、できることから始める”という観点から、「早期に取組可能な、自主的な省エネ運用」をとりまとめ、先ずは各構成員にご協力をお願いしております。

これらの運用を機に、改めてこのキャンパスで活動するみなさん一人ひとりが社会的責任を負っていることを認識しながら、より一層の省エネ活動が展開されていくことを期待しています。

なお、省エネや環境問題に関して積極的な提案や意見等をお待ちしておりますので、桃山学院大学環境委員会宛までお寄せいただきますようお願いいたします。

省エネ運用マニュアルはこちら  
<http://www.andrew.ac.jp/newsttopics/2011/12/01/20111201.pdf>

---

■

環境ニュースに対するご意見、ご感想等ございましたら、  
 環境委員会(kankyo99@andrew.ac.jp)までお寄せください。

2012.3.23

■ 環境ニュース No. 32 (2011年 vol. 3)

□

■ 省エネルギー運用マニュアルに対するご意見と回答

□

■ 2011年のエネルギー消費について

□

■ 桃山学院大学 環境委員会

2011年度もあつた。環境委員会では今年度、2本の映画上映会(「ブルー・ゴールド 狙われた水の真実」「幸せの経済学」)を実施したほか、省エネルギー運用マニュアルを策定し全学を挙げての省エネへの取り組みをお願いしました。ご協力ありがとうございました。2012年度もさらなる省エネが必要になると予想されます。どうぞ一層のご協力をよろしくお願い致します。

なお、環境委員会では現在2011年度版環境報告書を作成中です。4月には配布できる予定ですので、ぜひ一度お手にとりいただき、本学のさまざまな環境取り組みの状況について知っていただければと思います。

■ 省エネルギー運用マニュアルに対するご意見と回答

前回の環境ニュース(2011.12.1.)で、省エネルギー運用マニュアルの作成についてお知らせしました際に、ご提案・ご意見を募集したところ、数件のご意見をいただきました。いただいた方には直接お返事致しましたが、共有した方がいいと思うものについて、要旨をここに掲載させていただきます。

<ご意見1>

「あの程度の手冊では効果は上がらない。  
エリアを区切り、目標と成果と責任を明確にすべきである。」

<回答>

たしかにそれが理想ですが、現状の体制や計測設備では対応しきれません。今回はまず最初の一步としてマニュアルを作成し、省エネに取り組む雰囲気醸成を狙いました。責任者を明確にし、大きなエリア全体での達成度合いを公表する、といったところは次のステップかと考えます。

<ご意見2>

「クリスマスのイルミネーションは不要であり、  
節電のためやめるべきである。」

<回答>

イルミネーションをクリスマス時に点灯するのは単にきれいだからというわけではありません。イルミネーションは、暗黒時代といわれる16世紀の宗教改革の時に宗教改革者ルターがモミの木に蠟燭をともしたことがその始まりといわれています。それ以来、暗闇に光を点すイエス・キリストの降誕を祝ってクリスマスの時期に伝統的に続けられています。キリスト教を土台とする本学ですので、その趣旨を汲んで実行しています。また現在のイルミネーションは、本学同窓会および教育後援会からの寄贈によるものなので、その想いを尊重する意味においても簡単に廃止するわけにはいきません。しかし、省エネの観点から、以前より点灯時間をできる限り短縮していますし、また今年度については昨年度までより規模を縮小して数を減らしています。

■ 2011年のエネルギー消費について

環境報告書の作成に伴い、2011年の本学のエネルギー消費量が出ましたのでお知らせしておきます。

【電力消費量】

2011年(1~12月)に本学が消費した総電力量は約716万kWhで、732万kWhだった2010年に比べれば2.1%の減少でした。対前年比増となったのは、ペテロ館7.6%・マーガレット館3.9%・屋外体育施設1.6%となっており、他の館については前年を下回りました。とはいえ、総電力消費量約716万kWhというのは過去2番目に多い数値となっており決して楽観はできない状況です。

【ガス消費量】

2011年(1~12月)に本学が消費した都市ガス量は約27万立方m。前年に比べて16%減で、ここ13年で最も少ない消費量となりました。ここ3年、ガス空調のヨハネ館が加わっていることを考え合わせると、驚くべき結果と言えるでしょう。これは主に、ペテロ館地下の中央監視盤室で行われている、キャンパス全体の空調及び室内プールの熱源に対する省エネ制御が功を奏しているものと考えられます。

※エネルギー消費の詳細については、4月配布予定の2011年度版環境報告書をご覧ください。

環境ニュースに対するご意見、ご感想等ございましたら、環境委員会(kankyo99@andrew.ac.jp)までお寄せください。

『桃山学院大学における環境対策』 プレゼンテーション資料  
 (2011年3月8日佛教大学にて開催の私立大学環境保全協議会で発表)

<h3>桃山学院大学における環境対策</h3> <p>桃山学院大学社会学部 編 委会</p>	<h3>桃山学院大学</h3> 	<h3>桃山学院大学</h3> 	<h3>桃山学院大学 環境宣言</h3> <p>桃山学院大学は、地球環境問題の重大性を認識し、地球環境の保全にむけて、積極的に貢献する。桃山学院大学の構成員のひとりひとりが、「世界の市民」としての自覚と責任のもとに、教育研究活動をはじめ大学の各種運営活動等キャンパスにおける全ての活動をつうじて、以下の目標を掲げ、環境負荷の削減と循環型社会の実現をめざす。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 省エネルギーに努める。</li> <li>2. 廃棄物の減量、再資源化に努める。</li> <li>3. 地球環境問題についての教育・研究および啓発活動に取り組む。</li> </ol> <p>2009年10月24日          桃山学院大学 学長</p>
<h3>環境委員会</h3> 	<h3>監視盤によるきめ細かな運用</h3> <p>省エネルギーへの取り組み</p> 	<h3>監視盤によるきめ細かな運用</h3> <p>省エネルギーへの取り組み</p> 	<h3>熱源供給</h3> <p>聖ペテロ館 (熱源設備)</p> 
<h3>熱源供給</h3> <p>聖ペテロ館 (熱源設備)</p> 	<h3>ガス吸収式冷水機 400 USRT - 4基</h3> <p>電気ヒートポンプナリングユニット 28000 kcal/h (9.3 USRT)</p> 	<h3>聖ペテロ館におけるガス消費量</h3> 	<h3>なだらかな空調温度制御</h3> 
<h3>なだらかな空調温度制御</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>熱源負荷の平準化</li> <li>熱源機器の運転台数を削減</li> <li>機器のCOP上昇</li> <li>熱源の都市ガス使用量削減効果は             <ul style="list-style-type: none"> <li>-前年比 3万4千m<sup>3</sup> (19.2%) 削減</li> <li>-省エネ法原油換算値で 39 kL 相当</li> </ul> </li> </ul>	<h3>太陽光発電の設置</h3> 	<h3>太陽光発電</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>2009年完成の新棟</li> <li>NEDO太陽光発電新技術等フィールドテスト事業</li> <li>屋根一体型616枚</li> <li>透過型22枚</li> <li>合計最大出力38.39kW</li> </ul> 	<h3>NEDOフィールドテスト事業に伴う業務</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>故障・トラブル報告等の提出</li> <li>自動データ転送に関わるメンテナンス - ソフト、ハード、通信装置の維持管理</li> <li>定期的データバックアップ</li> <li>NEDOからのメールによる情報内容確認</li> <li>パワーコンディショナーの年次清掃</li> <li>太陽光パネルの外観年次点検</li> <li>太陽光モジュールの年次点検 (電圧・絶縁)</li> </ul> <p>2009.2月~2013.3月まで</p>
<h3>太陽光発電量の推移</h3> <p>2010年実績 37,157kWh</p> 	<h3>太陽光発電の効果</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>太陽光発電量 3万7000 kWh</li> <li>設置棟の消費電力量 29万7000 kWh</li> <li>大学全体の消費電力量 731万5000 kWh             <ul style="list-style-type: none"> <li>-設置棟の消費量に対して 11.1%</li> <li>-大学全体の消費量に対して 0.51%</li> <li>-省エネ法原油換算値で 10 kL 相当</li> </ul> </li> </ul>	<h3>まとめ</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>熱源: なだらかな温度制御により             <ul style="list-style-type: none"> <li>-前年比 3万4千m<sup>3</sup> (19.2%) 削減</li> <li>-省エネ法原油換算値で 39 kL 相当</li> </ul> </li> <li>太陽光発電設置             <ul style="list-style-type: none"> <li>-年間発電実績 3万7000 kWh</li> <li>-省エネ法原油換算値で 10 kL 相当</li> </ul> </li> </ul>	

なお、このときの発表内容は私立大学環境保全協議会会誌 13号 (2011年7月発行) pp. 17-30 に掲載された。



# 桃山学院大学環境委員会規程

2002年(平成14年)1月18日 大学評議会承認)  
最近改訂 2011年(平成23年)4月1日

## (設置)

第1条 大学に環境委員会(以下「委員会」という。)を設置する。

## (目的)

第2条 委員会は、大学の教育研究活動をはじめ、大学の管理運営等キャンパスにおけるすべての活動を通じて、桃山学院大学環境宣言(2000年10月24日)およびこれに基づく環境目標を達成するために必要な施策を立案し、その実施を図ることを目的とする。

## (業務)

第3条 委員会は、前条の目的を達成するため、以下の業務を行う。

1. 省資源・省エネルギーのための施策について審議および立案する。
2. 廃棄物の減量ならびに再資源化のための施策について審議および立案する。
3. 地球環境問題についての教育・研究ならびに啓発活動のための施策について審議および立案する。
4. 大学キャンパスにおける環境負荷低減のために必要な事項について、審議および立案する。
5. 決定事項を推進する。
6. 委員会は、毎年度、前項各号の立案に基づく実施結果を点検・評価したうえで、次年度の計画について審議するものとする。

## (委員長)

第4条 委員会の委員長は、学長室長をもって充てる。

2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

## (構成)

第5条 委員会は、委員長のほか、次の各号に掲げる委員をもって構成する。

1. 学生生活委員長
2. 教学事務部長
3. 大学統括部長
4. 施設課長
5. 学長事務課課長
6. 委員長が指名した者3名

## (部会)

第6条 委員会の下に、省資源・省エネルギー部会、廃棄物減量・再資源化部会および環境教育研究部会を置く。

- 2 前項各部会の長は、前条第6号の委員をもってこれに充てるものとし、委員長において担当を決める。
- 3 部会の業務は、第3条を遂行するため、学内の現状把握・分析、およびその改善のための方策等を検討し、委員会に提案する。
- 4 部会のメンバーは、大学教職員をもってこれを選出する。
- 5 学生および業務委託会社については、オブザーバーとしてメンバーに加えることができる。
- 6 部会のメンバー選出は、各部会長の推薦により委員会が決定する。

## (委員の任期)

第7条 委員の任期は、次の各号に定めるところによる。

1. 委員長 学長室長在任期間
2. 第5条第1号から第5号までの委員 当該職在任期間
3. 第5条第6号の委員 1年。ただし、再任を妨げない。

## (事務所管)

第8条 委員会の事務は、施設課の所管とする。

## (改廃)

第9条 この規程の改廃は、委員会の議を経て、大学評議会において行う。

## 付 則

この規程は、2002年(平成14年)1月18日から施行する。  
この規程は、2002年(平成14年)4月1日から改訂施行する。  
この規程は、2006年(平成18年)4月1日から改訂施行する。  
この規程は、2007年(平成19年)4月1日から改訂施行する。  
この規程は、2009年(平成21年)4月1日から改訂施行する。  
この規程は、2011年(平成23年)4月1日から改訂施行する。

桃山学院大学 環境報告書 2011年度版

編集：桃山学院大学 環境委員会 発行：2012年3月31日

環境への取り組み公式ホームページ <http://www.andrew.ac.jp/info/kankyo/torikumi/index.html>

この冊子へのご意見は [kankyo99@andrew.ac.jp](mailto:kankyo99@andrew.ac.jp) または環境委員会(事務局：施設課)まで

