

# 環境報告書 2019



【大学1号館の太陽光発電モジュール組込ガラススクリーン(松戸キャンパス)】



学校法人 東京聖徳学園

SEITOKU

## 目 次

1. 環境方針 .....	2
2. 学園における環境への取り組みのあゆみ .....	2
3. 各校の環境への取り組み .....	9
(1) 幼児教育における環境への取り組み .....	9
(2) 初等教育における環境への取り組み .....	13
(3) 中等教育における環境への取り組み .....	14
(4) 高等教育における環境への取り組み .....	16
(5) 学園施設における環境への取り組み .....	19
4. エネルギー消費 .....	20
(1) 電力 .....	20
(2) 水道水(上水) .....	21
(3) ガス .....	22
(4) 燃料(灯油) .....	23
(5) CO <sub>2</sub> .....	24
(6) OA用紙 .....	25
(7) グリーン購入 .....	26

## 1. 環境方針

東京聖徳学園では、建学の精神「和」のもとで、地球環境を大切にする心を育み、環境保全活動に積極的に取り組む「聖徳地球市民」を育成すると共に、我々を産み、育んだ自然を慈しみ、守り続けていく為に、「地球環境と調和」した学園運営を行っています。

## 2. 学園における環境への取り組みのあゆみ

本学園は、他校に先駆け、幼稚園から大学までの一貫教育の中で、環境に配慮したさまざまな取り組みを行ってきました。

特に、聖徳大学・聖徳大学短期大学部では、全館ビルマネジメントシステムによる熱源電源の適正管理、中水利用システム、人感センサーの導入など、エコキャンパスとして省エネを推進してきました。

そうした中、平成15年11月18日には、教育機関としては日本で初めてISO9001、ISO14001マネジメントシステムの認証を同時取得しました(平成30年11月にISO9001、ISO14001認証契約を解除しましたが、取り組みは継続しています。)




本学園のこれまで行ってきた取り組み内容のあゆみは次のとおりです。

年 月	取り組み内容
昭和 53 年 4 月	□聖徳学園短期大学(現 聖徳大学・聖徳大学短期大学部／松戸キャンパス) ・全国他校に先駆け、中水利用設備、雨水利用設備導入
昭和 55 年 4 月	□聖徳学園短期大学(現 聖徳大学・聖徳大学短期大学部)7号館完成 ・中央コントロールルームを設置し、松戸キャンパス内の空調、照明を一括コントロール
昭和 58 年 4 月	□聖徳学園短期大学附属中学校・高等学校(現 聖徳大学附属女子中学校・高等学校)開設 ・エコロジーシステム導入 (カリキュラム消灯プログラムシステム <sup>※1</sup> 、 中水システム <sup>※2</sup> 、 ソーラーシステム(温水プール)、 教室の昼光センサー(照度調節) <sup>※3</sup> )



【中水システム設備】

年 月	取り組み内容
	<p>□聖徳学園短期大学附属聖徳高等学校(現 聖徳大学附属取手聖徳女子高等学校)開設</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・エコロジーシステム導入 (カリキュラム消灯プログラムシステム、 中水システム、 ソーラーシステム(温水プール)、 教室の昼光センサー(照度調節))</li> </ul>  <p style="text-align: center;">【中水槽】</p> <p><b>用語解説</b></p> <p>※1 <u>カリキュラム消灯プログラムシステム</u> 授業時間に合わせた照明の自動制御システム。</p> <p>※2 <u>中水システム</u> 学校で使用された水道水や雨水・汚水を集めて浄化し、トイレの洗浄水や散水として再利用するシステム。</p> <p>※3 <u>教室の昼光センサー</u> 各教室の窓側に設置されているセンサーが、照度により自動で消灯させるシステム。</p>  <p style="text-align: center;">【ソーラーシステム】</p>
昭和 61 年 4 月	<p>□聖徳学園短期大学附属小学校(現 聖徳大学附属小学校)開設</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・エコロジーシステム導入 (カリキュラム消灯プログラムシステム、 中水システム、 ソーラーシステム(附属中高と共用)、 教室の昼光センサー)</li> </ul>  <p style="text-align: center;">【消灯プログラムシステム】</p>
平成 9 年 4 月	<p>□聖徳大学・聖徳大学短期大学部</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・学生会「クリーン作戦」開始(平成 16 年より「クリーンプロジェクト」)</li> </ul>
平成 10 年 4 月	<p>□聖徳大学・聖徳大学短期大学部</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・人感センサー(教室照明制御)導入</li> </ul>
平成 12 年 11 月	<p>□聖徳大学附属小学校</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第 2 回「みどりの小道」環境日記コンテストに参加(個人賞受賞(3 名)、グリーンクロスジャパン奨励賞受賞(小学校))</li> </ul> <p>□高円宮妃久子殿下による特別講演「絵本を通じての環境教育」開催(聖徳学園川並記念講堂)</p>
平成 13 年 4 月	<p>□聖徳大学幼児教育専門学校</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「チョコ運動」開始</li> </ul>
平成 13 年 6 月	<p>□聖徳大学附属聖徳中学校・高等学校(現 聖徳大学附属取手聖徳女子中学校・高等学校)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「小貝川クリーン作戦」開始</li> </ul>

年 月	取り組み内容
平成 13 年 8 月	<p>□聖徳大学・聖徳大学短期大学部</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・最新型(日本第一号機)汚水処理施設ろ過装置導入</li> </ul>  <p style="text-align: center;">【汚水処理施設ろ過装置】</p>
平成 14 年 4 月	<p>□聖徳大学附属中学校・高等学校(現 聖徳大学附属女子中学校・高等学校)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地下水ろ過システム導入</li> </ul>
平成 15 年 4 月	<p>□聖徳大学附属小学校</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・人感センサー(教室照明制御)導入</li> </ul> <p>□聖徳大学附属中学校・高等学校(現 聖徳大学附属女子中学校・高等学校)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「地域ボランティア(地域協働学習)」開始</li> </ul>
平成 15 年 8 月	<p>□聖徳大学・聖徳大学短期大学部</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネ設備水力発電タイプ自動水栓導入</li> </ul>
平成 15 年 9 月	<p>□聖徳学園三田幼稚園、聖徳学園八王子中央幼稚園、聖徳学園多摩中央幼稚園</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・美化活動「見回り隊」開始</li> </ul>
平成 15 年 11 月	<p>□聖徳大学附属幼稚園、聖徳大学附属第二幼稚園、聖徳大学附属第三幼稚園(現 聖徳大学附属成田幼稚園)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・美化活動「見回り隊」開始</li> </ul> <p>□聖徳学園が擁する 14 の教育機関と 6 つの学生寮・生徒寮及びセミナーハウスかすが荘が、ISO9001 教育の質マネジメントシステム及び ISO14001 環境マネジメントシステムの認証を教育機関としては日本初となる同時取得</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="580 1464 903 1928" style="text-align: center;">  <p>【ISO9001 登録証】</p> </div> <div data-bbox="924 1464 1246 1928" style="text-align: center;">  <p>【ISO14001 登録証】</p> </div> </div>

年 月	取り組み内容
平成 15 年 12 月	<p>□聖徳大学サテライトキャンパス(聖徳大学 9 号館/三田キャンパス)完成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高度技術が結集した環境配慮設備システム導入 (太陽熱利用空調システム、 ダブルスキンシステム(冷暖房負荷軽減)、 セミナー室空調(アンダーフロア空調)システム、 人感センサー(教室照明制御)、 風力発電システム、 太陽光集光装置、 雨水利用システム(トイレ水))</li> </ul>
平成 16 年 4 月	<p>□聖徳大学附属浦安幼稚園開設</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・風力発電(イルミネーション照明)導入</li> <li>・太陽光発電(外灯照明)導入</li> <li>・人感センサー(教室照明制御)導入</li> <li>・水力発電タイプ自動水栓システム導入</li> </ul> <p>□聖徳大学・聖徳大学短期大学部</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「環境論」科目開設</li> </ul>
平成 16 年 9 月	<p>□聖徳大学附属聖徳中学校・高等学校(現 聖徳大学附属取手聖徳女子中学校・高等学校)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・創立 20 周年記念事業 (風力発電(イルミネーション照明)導入)</li> </ul>
平成 17 年 3 月	<p>□聖徳大学生涯学習社会貢献センター(聖徳大学 10 号館)完成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・IC カード連動による照明・空調の発停制御システム導入</li> <li>・人感センサー(トイレ照明制御)導入</li> <li>・太陽光発電利用の LED 照明(1F 床照明)導入</li> <li>・環境負荷の少ない給湯器(CO2 を冷媒とするエコキュート)導入</li> <li>・全電化厨房(空調負荷削減)導入</li> </ul>
平成 17 年 4 月	<p>□聖徳学園三田幼稚園</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・園児による近隣のポスト磨き実施</li> </ul> <p>□聖徳大学幼児教育専門学校</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「クリーン隊」活動実施(重点支援プログラムの中の奉仕活動)</li> </ul>
平成 17 年 6 月	<p>□聖徳学園 全体</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・クールビズ(COOL BIZ)実施開始</li> </ul>
平成 18 年 11 月	<p>□聖徳大学・聖徳大学短期大学部</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「チーム・マイナス 6%」参加</li> </ul>





【風力発電】




【太陽光発電】



【風力発電システム】

年 月	取り組み内容
平成 20 年 12 月	<input type="checkbox"/> 聖徳大学・聖徳大学短期大学部 ・熱源を灯油から環境負荷の少ないガスへ転換
平成 21 年 9 月	<input type="checkbox"/> 聖徳大学 1 号館完成 ・南西・西壁面に太陽光発電モジュール組込ガラススクリーンを設置 ・北側に自然採光を重視しつつ、良好な熱環境が維持できる Low-E ガラスを採用 ・高断熱素材（ペアガラス、外断熱）の使用による温度管理の高水準化 ・熱負荷低減対策の屋上緑化 ・雨水などを再利用する中水システム ・CO2 削減対策の熱源のガス化 ・コンピュータによる設備制御 ・IC カードによる各室の照明・空調制御 
	【太陽光発電モジュール組込ガラススクリーン】
平成 22 年～ 平成 23 年 11 月	<input type="checkbox"/> 聖徳大学幼児教育専門学校・聖徳学園三田幼稚園 ・三田校舎空調方式の変更（重油から電気に変更）
平成 23 年 1 月	<input type="checkbox"/> 聖徳大学・聖徳大学短期大学部 和心寮 ・蛇口節水装置取付
平成 23 年 2 月	<input type="checkbox"/> 聖徳大学 ・「松戸市減CO2 宣言事業所」としてAAAランクを獲得 
	【松戸市減CO2 宣言事業所登録証】
平成 23 年 3 月	<input type="checkbox"/> 聖徳学園 全体 ・東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所事故の影響により線量計を導入 放射線を測定し、結果をホームページに掲載 必要に応じて除染を実施 ・電力不足に伴う節電 <input type="checkbox"/> 聖徳大学・聖徳大学短期大学部 順和寮 ・蛇口節水装置取付
平成 23 年 5 月	<input type="checkbox"/> 聖徳学園 全体

年 月	取り組み内容
	・クールビズ(COOL BIZ)実施期間拡大(5月16日～10月31日)
平成23年12月	□聖徳大学・聖徳大学短期大学部 富士見寮 ・蛇口節水装置、節水シャワーヘッド取付
平成24年4月	□聖徳学園 全体 ・3Rによる地球温暖化対策 ① リデュース(電気・ガス・水道・灯油)の推進[クールビズ・ウォームビズの管理強化] ② リユース(リペア)の推進[理解度を高めるために啓蒙活動を実施] ③ リサイクル(蛍光灯、乾電池)の推進[附属施設に対する啓蒙活動を実施]
平成24年5月	□聖徳学園 全体 ・クールビズ(COOL BIZ)実施期間拡大(5月1日～10月31日)
平成26年8月	□聖徳大学・聖徳大学短期大学 和心寮 ・ボイラー更新(重油からガスに燃料を変更)
平成27年3月	□聖徳大学・聖徳大学短期大学部 ・教室(7号館3～6階)の照明のLED化
平成27年4月	□聖徳大学・聖徳大学短期大学部 ・地下水膜ろ過システム導入 
	【地下水膜ろ過システム】
平成28年3月	□聖徳大学附属成田幼稚園 ・保育室照明のLED化
平成29年10月	□聖徳大学・聖徳大学短期大学部 ・8号館4階セキュリティボックスの導入(シュレッダーごみのリサイクル) ※焼却(CO2排出)されていたシュレッダーごみを、粉碎加工・溶解処理によりキッチンペーパー等へリサイクルします
平成30年2月	□聖徳大学・聖徳大学短期大学部 ・冷温水発生器の最新機器への更新
平成30年3月	□聖徳大学附属小学校・附属女子中学校・高等学校 ・冷温水発生器の最新機器への更新
平成30年3月	□聖徳大学附属女子中学校・高等学校 ・奏楽堂照明のLED化
平成30年6月	□聖徳大学・聖徳大学短期大学部 和心寮 ・省エネ型空調機への更新
平成30年7月	□聖徳大学・聖徳大学短期大学部 7号館コンピュータールーム ・省エネ型空調機への更新



年 月	取り組み内容
平成 30 年 8 月	□聖徳大学附属成田幼稚園 ・遊戯室照明の LED 化
平成 30 年 11 月	□聖徳学園全体 ・ISO9001 教育の質マネジメントシステム及び ISO14001 環境マネジメントシステムの認証解除 (環境への取り組みは継続)
平成 30 年 12 月	□聖徳大学附属小学校 ・省エネ型空調機への更新
平成 31 年 1 月	□聖徳大学・聖徳大学短期大学部 5 号館体育館棟 ・省エネ型空調機への更新

### 3. 各校の環境への取り組み

本学園では、幼児教育から高等教育まで一貫して、教育段階に応じた環境教育・活動を実践しています。その中でも、代表的な取り組みを紹介します。

#### (1) 幼児教育における環境への取り組み

##### ■ エコキャップ運動

(聖徳大学附属幼稚園)

聖徳大学附属幼稚園では、「エコキャップ運動」を行っています。本園で運動を始めて11年。今では、この運動が浸透し、園児や保護者、そして卒園後の小学生やその保護者までもが参加しています。

この運動は、ペットボトルのキャップ(以下「エコキャップ」)をリサイクルすることで、「いいモノ・いいコト」をつくり、社会に貢献しています。エコキャップから「環境を造る」(キャップを焼却しないことでCO2の削減)、「仕事を創る」(障がい者の雇用創出)、「商品を作る」(キャップの再生素材から様々な製品に生まれる変わる再資源化)ことを目的として、この運動を推進しています。

玄関に設置された専用の回収箱に、各家庭からコツコツと集めたエコキャップを入れることを楽しみにしている園児達。エコキャップの累計個数は、2,246,120個にもなりました(2019.3.31現在)。もし、このキャップを焼却した場合、17,144.82kgのCO2が発生します。

この「エコキャップ運動」のきっかけは、女子高生達の「もったいない」という声からでした。やがて全国へとこの運動が広がっていきました。本来の運動の目的を理解することは、園児達にはまだ難しいですが、「もったいない」という考えのもと、物を大事にする心や、何かに使えないかと創造する力を養い、園児達の環境を大切に作る心が大きく育って欲しいと願っています。

## ■ グリーンカーテンで環境教育

(聖徳大学附属成田幼稚園)

聖徳大学附属成田幼稚園では、平成30年度も地球温暖化や省エネ対策の取り組みの一つとして、グリーンカーテンに取り組みました。

今年度も朝顔・ゴーヤを種まきから行ない、植物の成長を園児達と教職員で観察しました。少しずつ大きくなる葉っぱのカーテンに興味津々な園児たちは、先生と一緒にじょうろで水をあげながら、「早く大きくなーれ。」と言ったり、朝顔の花が咲くと「先生、見て！水色の花が咲いているよ。」と言っていました。ゴーヤの実の膨らみを観察し、ゴーヤの実が出来ると「ポツポツだ！」と言いながら、収穫を楽しんだりしました。つるが伸びていくと「先生！つるが上まで伸びたよ。」とグリーンカーテンができて上がるのを楽しんでいました。夏の暑さの中に、グリーンカーテンで涼しさを感じる事ができました。種取りも園児達と一緒に行ない、今年度のグリーンカーテンは終了しました。

園児達が楽しみながら植物に触れ合う事ができ、エコ活動に取り組めるグリーンカーテン作りは、今後も続けていきたいと思えます。



## ■ 環境教育

(聖徳学園三田幼稚園、八王子中央幼稚園、多摩中央幼稚園)

### ・雨水の利用

聖徳学園三田幼稚園、八王子中央幼稚園、多摩中央幼稚園では、栽培している植物の水やりには極力雨水を使用するようにしています。

園児たちは日頃からトイレ、保育室などで水を無駄にしない指導を教員から受けていますが、植物への水やりは水を大切にすることを子どもたちに教えるよい機会となっています。



### ・リサイクル活動

#### ① エコキャップ

ペットボトルのキャップをプラスチック製品にリサイクルして、その利益で世界の子どもたちに

ワクチンを提供する団体に協力しています。園児は園に設置した箱に家庭から出る色とりどりのキャップを自分で箱に入れるのを楽しみに持ってきます。

## ② 巻き芯

巻き芯をリサイクルしてダンボールをつくり世界の植樹活動(マングローブ)の資金にする活動に参加しています。園児たちは巻き芯がダンボール箱に生まれ変わり、人の役に立つことを理解して自分達が使ったセロテープの芯などを箱にためています。



## ③ 廃材を使った工作

子どもたちにリサイクルをわかりやすく理解してもらうために、幼稚園では家庭から持ち寄ったペットボトルや牛乳パック、空き箱などを使って製作を楽しんでいます。くるま、ロケット、ロボット、動物などを作って「先生見て、見て〇〇を作ったよ」「ぼくは△△を作ったよ。」みんな自分で考え、工夫して作ったものを自慢げに友だちや先生に見せています。製作の後に出るごみは「もやしてもいいごみ」と「もやしてはいけないごみ」と書かれたごみ箱に分別して捨てます。

この工作は、ゴミとして捨ててしまう前に利用できるものが身近にたくさんあることを園児たちが知るきっかけになっています。今では年長の子どもたちの口から「リサイクル」という言葉が出るようになりました。



### ・街の清掃

年長児の当番活動の一つとして道路の清掃とポストの清掃を行っています。

道路にはペットボトル、空き缶、タバコの吸殻、ビニール袋等様々なゴミが落ちていて「捨てちゃいけないのに」「ごみ箱に捨てなくちゃいけないよね」と言いながら、小さな箒を手で一生涯懸命掃除をしたり、ポストの汚れに気がついて「皆で雑巾かけよう」「拭いてきれいにしよう」とポストの清掃にも一役買って、公共の場をきれいに使うことの大切さを学んでいます。



## (2) 初等教育における環境への取り組み

### ■ 環境日記を活用した環境教育

(聖徳大学附属小学校)

持続可能な社会という言葉をよく聞きますが、これからは地球のエネルギーを大切にしていきたいものです。高学年の社会の授業では環境について学びますが、私たちが生活する上ではさまざまなエネルギーを使っています。無駄遣いをしてはいけないということは、今を生きる私たちの永遠の課題ではないでしょうか。

大切な「環境」について早い段階から興味・関心を持ってほしいという思いから、附属小学校では「環境日記」に取り組んでいます。「環境日記」とは、一般財団法人グリーンクロスジャパンが主催している環境日記コンテストのことです。毎年、全国各地から応募がある大きなコンテストです。12週間(84日間)毎日、環境についての日記を書き、最後に学習のふり返りとして400字の感想文を書きます。ふり返るということが今までの学習を深めたり、決意を強いものにしたりしていると感じています。

さて、附属小学校ではまず3年生が「環境日記」に取り組めます。子どもたちの日記には「電気をこまめに消しました」「シャワーを出しっぱなしにしないように気を付けました」「エコバックを使用して買い物をしました」などが書かれてあり、身近で自分たちにできるところから取り組んでいました。一人ひとりが自分自身のこととして環境問題に向き合う姿勢が身に付きました。

今回のコンテストでは、「銅賞グリーンクロスジャパン賞」には、近藤怜奈さん・清水怜奈さん・宮嶋美結さん、「佳作グリーンクロスジャパン奨励書」には、飯田花怜さん・寺島優貴子さん・中里貴紀くん・根岸しんらさん以上7名が受賞いたしました。そして、学校としても「優秀賞グリーンクロスジャパン奨励賞」をいただくことができました。東京ビッグサイトで実施された授賞式には7名の児童も参加をして笑顔で受賞している姿が印象的でした。来年も取り組みたいという声があり、前向きな気持ちを感じることができた嬉しい瞬間となりました。これからも環境日記を活用して、子どもたちが「もっと知りたい」「もっと取り組みたい」と思えるような環境教育を進めていきたいと考えています。そして、地球を大切にしようという気持ちをこれからも育てていきたいです。



### (3) 中等教育における環境への取り組み

#### ■ 地域へのボランティア活動や講演会などを通じて

(聖徳大学附属女子中学校・高等学校)

聖徳大学附属女子中学校・高等学校では、環境問題への積極的な取り組みを全校をあげて行っており、その一環として毎年「環境ボランティア」という地域奉仕型の活動を10年以上行っています。全校生徒が小グループを作り、お世話になっている地域の方々への感謝の気持ちをこめて、1～2時間かけて学校近辺のゴミを拾う活動で、2018年度は2回行いました。北国分駅から秋山駅までの広大な地域のごみを拾って分別回収しました。生徒たちは、集まったゴミの種類や量の多さに驚き、あらためて環境美化への思いを強くしていました。



また、毎年1回、全校生徒を対象に「環境講演会」を実施しております。平成30年度は平成31年3月15日(金)に「Plastic Free Life」をテーマに、第1体育室にて行いました(講演者:聖徳大学附属女子中学校・高等学校 森田あす美教諭)。講演会を通して、プラスチックが環境、特に海洋環境に及ぼす影響について学び、脱プラスチックに向けた世界と日本の動きを知り、私たちが取り組むべき課題について考えました。講演会後に実施したアンケートでは、この問題に対する生徒の関心の高さ、生徒自身が取り組みたいことや環境への思いをうかがい知ることができました。今後、これらの結果をふまえて探究学習や環境教育をより充実させていきたいと考えています。



本校では、紙の節減にも学校をあげて取り組んでいます。なるべく新紙を使用せず古紙の再利用につとめています。さらに、全校生徒がiPadを所持しており、ICT教育を推進していることから、電子データを効率的に活用することで紙の節約することにもつながっています。今後も身近な環境の保護のために生徒教師一体となって活動してまいります。

## ■ 女性キャリアプログラムと環境教育

(聖徳大学附属取手聖徳女子中学校・高等学校)

聖徳大学附属取手聖徳女子中学校・高等学校では、特別な教育課程「女性キャリア」の中で「社会と環境」というテーマのもと、1年生と4年生で環境に関する学習を行っています。

1年生は11月8日に、環境問題の現状や聖徳学園の取り組みについて学び、実際にソーラー発電や中水処理システムなどの施設を見てまわりました。

4年生は11月29日に、環境問題の変化や現状について講義を受けました。3学期は、各自で環境に関する小テーマを掲げて調べまとめる学習を、学期を通して行いました。このプログラムは小論文トレーニングも兼ねており、また、今年度はグループディスカッションを取り入れて知識の共有や深化を図りました。何度かの書き直しののちにグループ内選考を経て、2月21日に代表者による学年発表会を行いました。発表内容は多岐に渡り、環境問題がまさしく広範囲かつ深刻な問題であるということを参加者一同あらためて認識しました。





## （４）高等教育における環境への取り組み

### ■ 地球環境を守ることができる幼児教育者・保育者を育成

（聖徳大学幼児教育専門学校）

聖徳大学幼児教育専門学校は、「SEITOKU VISION 2023」達成目標「IV社会貢献・連携 環境配慮」に基づき、学生に対する定期的かつ継続的な環境教育に取り組み、主体的な環境負荷削減活動が実践できる人材の育成に力を入れています。

学生達は、オリエンテーションで学園の環境行動方針を確認し、聖徳教育等の授業、校舎内環境美化活動等の学校生活での取り組みを半期ごとに「学習シート」で振り返りを行い、さらに学外研修等の学校行事をとおして、自然環境を守る必要性、未来の子ども達に美しい地球を手渡すことの大切さを継続的に学んでいます。

また、学生達は、高い環境意識に基づいた行動ができているかを自己評価し、日々の改善を実践しているとともに、1年生が全員参加する学外研修Ⅰでは、豊かな自然環境の中で環境意識を高める環境教育プログラムを実施しています。

これらの教育成果により、環境問題を考え、自然環境・地球環境を守ることができ、子ども達に正しい環境教育ができる幼児教育者・保育者を育成していきます。



### ■ 志賀高原での学外研修

（聖徳大学・聖徳大学短期大学部）

聖徳大学・聖徳大学短期大学部では、7月30日から8月6日に学外研修Ⅰ（志賀高原夏山旅行）を2班に分けて実施しました。

この研修は、大学・短大の1年生を対象とし、本学の建学の精神「和」を理解するために行われます。志賀高原の大自然の中での3泊4日、自然に親しみながら自然保護を意識し、他人に対する思いやりの気持ちを涵養することを目的としています。

ハイキングでは、長野県天然記念物である「田の原湿原」やコバルトブルー色が印象的な「大沼池」などを散策します。普段見ることができない高山植物を観察することができ、有意義な時間を過ごすことができます。

研修で得た経験が、今後の日常生活や授業に生かされることを期待しています。



## ■ 学友会のクリーンプロジェクト活動・エコキャップ運動

(聖徳大学・聖徳大学短期大学部)

聖徳大学・聖徳大学短期大学部では、学友会本部を中心にクリーンプロジェクトを実施しました。1年生の全クラスが、期間中は毎日シフト制で落ち葉拾いや環境美化を呼びかける掲示の作成を行いました。

落ち葉拾いでは、大学周辺の通学路やプラレ横の階段へ行き、落ち葉を集めました。

エコキャップ運動では、学内で集められたキャップを一つ一つ手で丁寧に仕分ける作業を行いました。汚れたものや缶のキャップは利用できないため、確認が必要です。仕分けしたキャップは、リサイクル業者へ引き渡します。今年度は、春学期(4月～9月)に43,830個のキャップを寄付することができました。



## ■生涯学習を通じた環境負荷削減活動 ～『SOA NEWS』環境講座～

聖徳大学オープン・アカデミー(SOA)

聖徳大学オープン・アカデミー(SOA)では、楽しく学べて有益な環境教育講座の展開にも力を入れています。会員誌『SOA NEWS』(年2回発行)において、平成18年度から誌上環境講座の掲載を継続するとともに、平成30年度SOA公開講座で新たな環境講座を開講いたしました。生涯学習を通じた環境意識の向上と環境負荷削減活動の推進に努めています。

### 【『SOA NEWS』誌上環境講座】

No.	発行年月	テ ー マ
28	平成18年8月	“美しい日本をいつまでも”
29	平成19年3月	“2017年の環境”
30	平成19年8月	“地球の温暖化を抑えよう”
31	平成20年3月	“二つのノーベル平和賞受賞スピーチから”
32	平成20年8月	“温暖化地獄”の縁起
33	平成21年3月	「地球工学」でCO2を退治
34	平成21年8月	「ポスト京都議定書体制」の課題
35	平成22年3月	国連気候変動枠組条約第15回締約国会議(COP15)の経緯と成果
36	平成22年8月	アジア系・アメリカ人が触媒開発に手柄—エコ・カー排ガス浄化と水素生産—
37	平成23年3月	月に水があった！38億リットルも—アメリカのNASAが発見—
38	平成23年8月	「ラニーニャ」の呪いか—アメリカの竜巻の異常発生—
39	平成24年3月	凍土に潜む温暖化の時限爆弾
40	平成24年8月	人為的な地球温度の調節は祝福か災いか
41	平成25年3月	人口衛生で伝染疾患の時期と経路を予測する
42	平成25年8月	「植物」は地球生命の源泉—その略奪は人類の大罪—
43	平成26年3月	「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」の働き
44	平成26年8月	自然の息
45	平成27年3月	里山～多様な生物の小さな世界～
46	平成27年8月	省資源・省エネルギーと3R活動
47	平成28年3月	地球温暖化対策の現状(COP21について)
48	平成28年8月	野生生物の保護について
49	平成29年3月	環境とヒトの関わり
50	平成29年7月	循環型社会を目指す「3R」
51	平成30年2月	日本の「食」と環境問題
52	平成30年6月	持続可能な漁業と国際協力
53	平成31年2月	待ったなし！漁業資源管理と国際協力

### 【SOA公開講座 環境講座】

開講期	講座名
平成30年度第Ⅰ期	「野菜はどこから来たか？」～知って食べればもっとおいしい！？～
平成30年度第Ⅱ期	作物はどこから来たか？～植物と人間の辿った道～
平成30年度第Ⅲ期	「魚の歳時記」～日本人と魚の歴史と未来～



## (5) 学園施設における環境への取り組み

### ■ 井戸水(井水)、中水、雨水の利用による環境負荷低減の取り組み

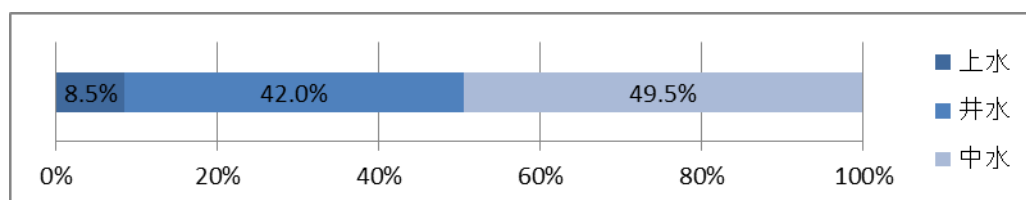
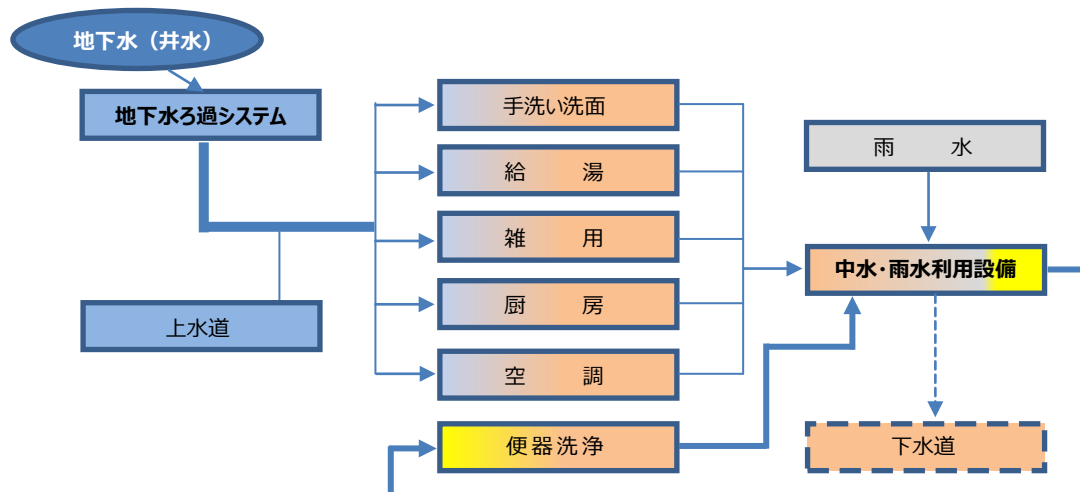
(聖徳大学・聖徳大学短期大学部、聖徳大学附属女子中学校・高等学校、聖徳大学附属取手聖徳女子中学校・高等学校)

私たちの生活では、飲料水のほかに、調理、手洗い、水洗トイレなどに非常に多くの水道水を使用しています。水道水が私たちのもとに送られるまでには、浄水場や配水池などの施設があり、これらの施設を稼動するために電気が使われています。

本学園では、地球環境の負荷低減のため、聖徳大学・聖徳大学短期大学部、聖徳大学附属女子中学校・高等学校、聖徳大学附属取手聖徳女子中学校・高等学校(中水・雨水利用設備のみ)に、次の設備を導入しています。

地下水膜ろ過システム	雨水槽(テニスコート地下)	中水・雨水利用設備
		
井戸からくみ上げた地下水を、以下の工程で安心して飲める飲料水にします。 ①砂ろ過 ②ろ過膜処理(細菌、原虫類の除去) ③塩素処理	雨水を貯蔵し、その水を「中水・雨水利用設備」に供給します。	各種排水を、沈砂、曝気槽での生物処理、ろ過、薬品処理などの工程を経て、中水を製造して便器洗浄水として再利用します。

#### 【給排水フロー】



#### 【平成30年度 松戸キャンパス 水使用量内訳 全使用量合計64,819m<sup>3</sup>】

全使用量のうち、上水の使用量はわずか 11.1%となっており、CO<sub>2</sub> 排出量は、1.4tです。  
(仮に全使用量 64,819 m<sup>3</sup>が全て上水であった場合、CO<sub>2</sub> 排出量は 12.9tにもなります。)

また、全使用量の約半分(47.7%)は、再生水(中水)で賅っています。

## 4. エネルギー消費

本学園のエネルギー消費について、(1)電力、(2)水道水(上水)、(3)ガス、(4)燃料(灯油)、(5)CO2、(6)OA用紙、(7)グリーン購入の項目に分けて説明します。

なお、学園全体でもエネルギー消費量の大部分を占める地区をとりあげています。「松戸地区」は、聖徳大学・聖徳大学短期大学部及び聖徳大学附属幼稚園、「秋山地区」は、聖徳大学附属女子中学校・高等学校及び聖徳大学附属小学校、「取手地区」は、聖徳大学附属取手聖徳女子中学校・高等学校、「三田地区」は、聖徳大学幼児教育専門学校及び聖徳学園三田幼稚園をそれぞれ含んでいます。データの対象期間は、平成27年4月から平成31年3月までとなっています。

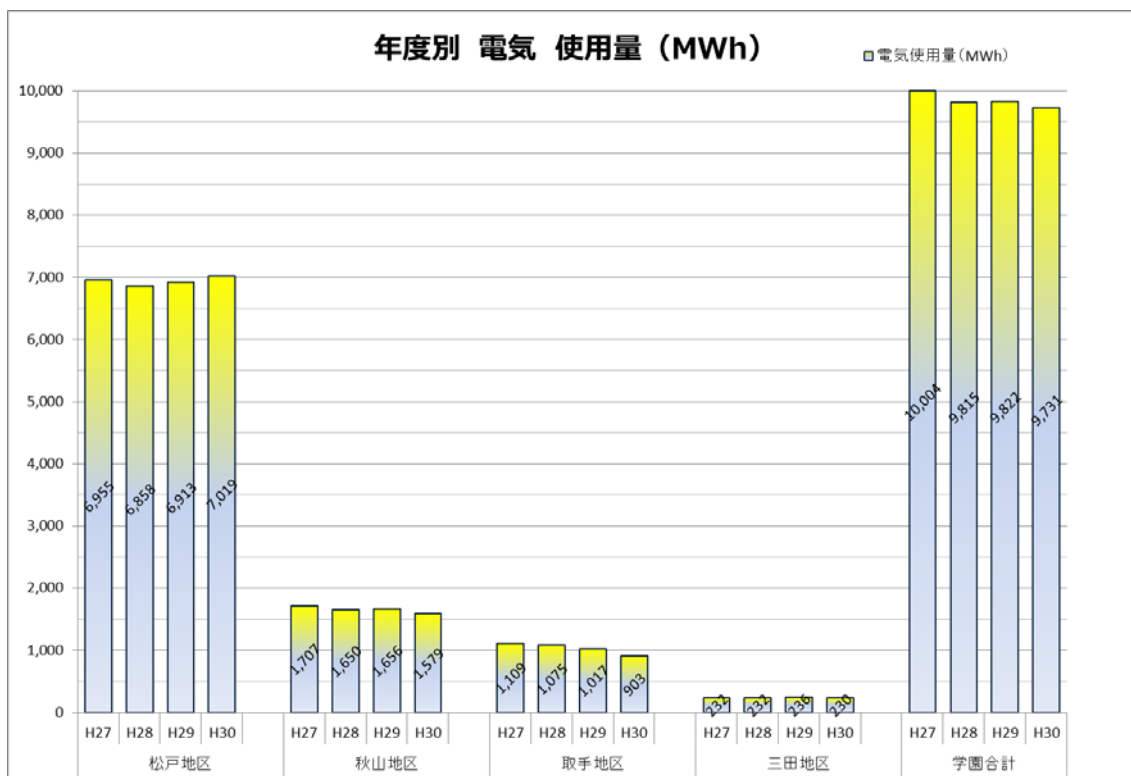
本学園の園児、児童、生徒、学生及び教職員の間には、環境負荷軽減へ向けた省エネ意識が定着し、全エネルギー消費において着実に削減が達成されています。

### (1) 電力

平成30年度の電力の使用量は、松戸地区において前年度実績より微増、三田地区、秋山地区及び取手地区においては昨年度より減少となり、全体としては0.9%の微減となりました。

この結果は、CO2に換算すると160.2tの減少となります。(2Lペットボトル40,767,356本分)

※2L入りペットボトルへの換算基礎  
 ・CO2(0度、1気圧)1kg = 509L  
 ・2L入りペットボトルへの換算として、254.5を掛けています。



年度別 電力使用量(単位:MWh)

	27年度	28年度	29年度	30年度
松戸地区	6,955	6,858	6,913	7,019
秋山地区	1,707	1,650	1,656	1,579
取手地区	1,109	1,075	1,017	903
三田地区	232	232	236	230
合計	10,004	9,815	9,822	9,731
前年比	-0.7%	-1.9%	0.1%	-0.9%

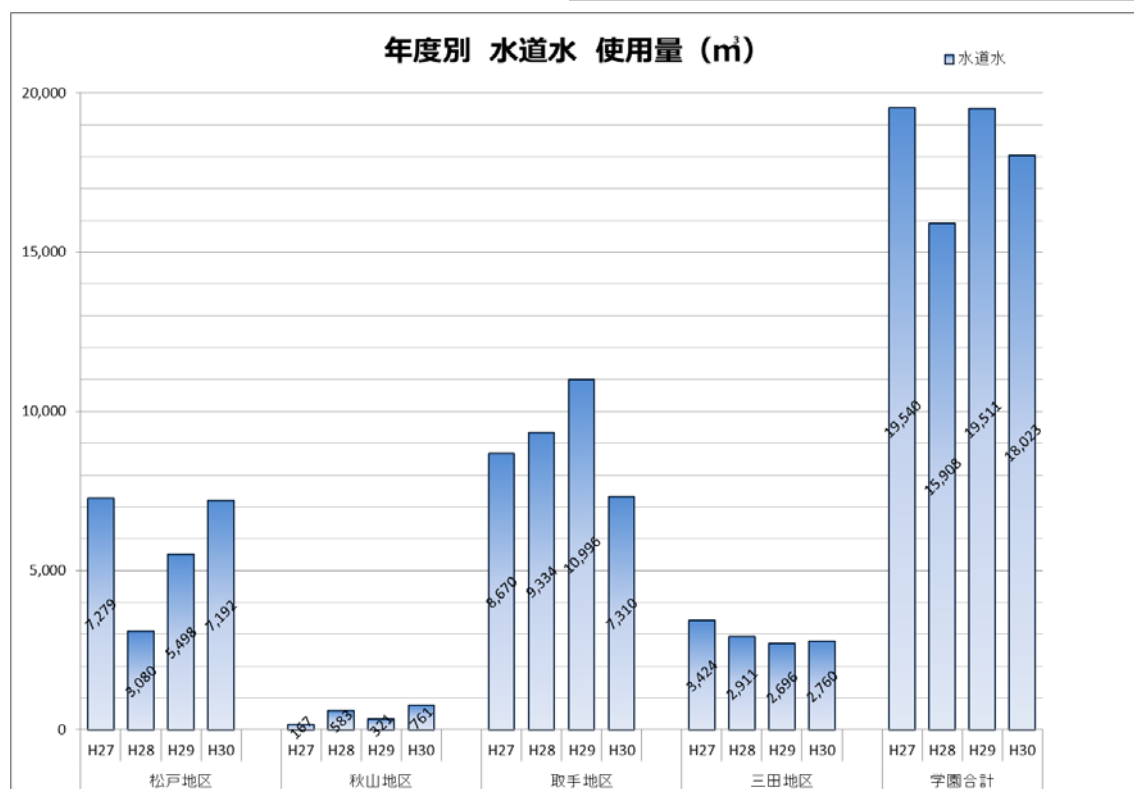
(2) 水道水(上水)

水道水(上水)の使用量は、学生数が一番多い松戸地区で平成 27 年度から導入した「井戸水ろ過システム」(秋山地区は平成 14 年度から導入済)により、導入前と比較して平均約 60%減少しています。

平成 30 年度の使用量は、松戸地区、秋山地区及び三田地区において前年度実績より増加、取手地区においては減少となりましたが、全体としては 7.6%減少しました。

この結果は、CO2 に換算すると 0.3t の減少となります。(2L ペットボトル 75,739 本分)

※2L 入りペットボトルへの換算基礎  
 ・CO2(0 度、1 気圧)1kg = 509L  
 ・2L 入りペットボトルへの換算として、254.5 を掛けています。



年度別 水道水 使用量(単位:m<sup>3</sup>)

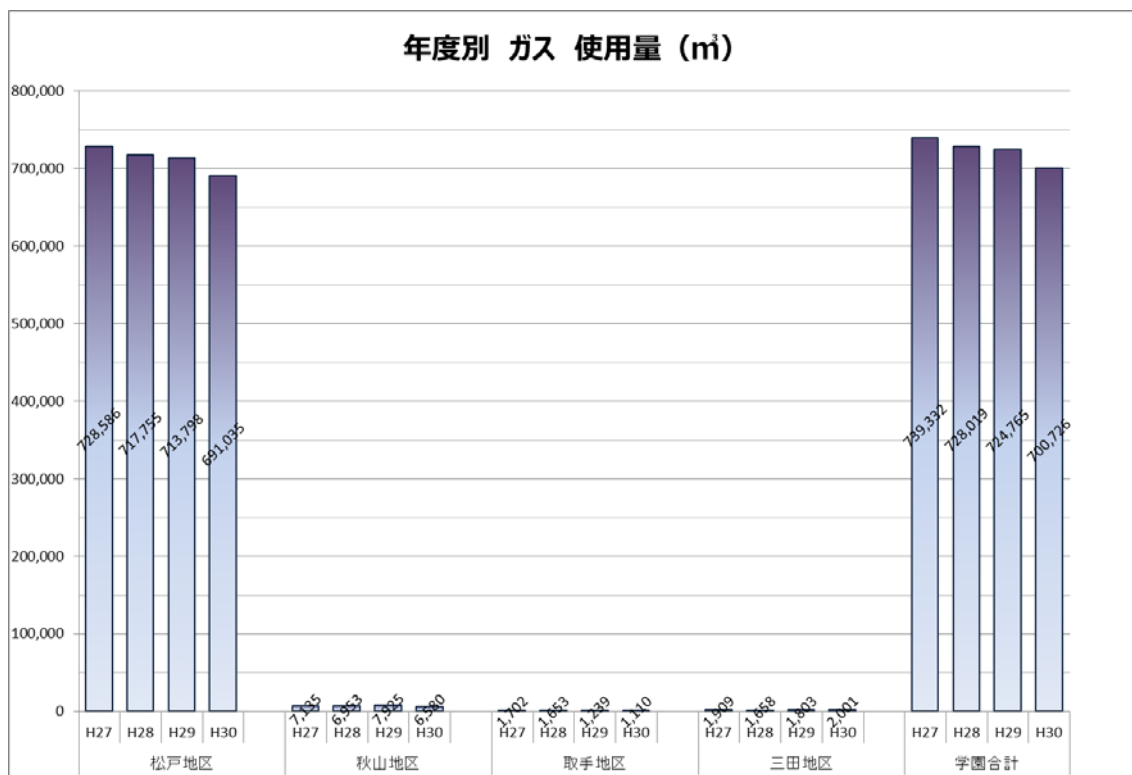
	27年度	28年度	29年度	30年度
松戸地区	7,279	3,080	5,498	7,192
秋山地区	167	583	321	761
取手地区	8,670	9,334	10,996	7,310
三田地区	3,424	2,911	2,696	2,760
合計	19,540	15,908	19,511	18,023
前年比	-1.8%	-18.6%	22.6%	-7.6%

(3) ガス

平成 30 年度のガスの使用量は、松戸地区、秋山地区及び取手地区において前年度実績より減少、三田地区においては前年度実績より増加となり、全体としては 3.3%の減少となりました。

この結果は、CO<sub>2</sub>に換算すると 53.7t の削減となります。(2L ペットボトル 13,668,217 本分)

※2L 入りペットボトルへの換算基礎  
 ・CO<sub>2</sub>(0 度、1 気圧)1kg = 509L  
 ・2L 入りペットボトルへの換算として、254.5 を掛けています。



年度別 ガス使用量(単位:m³)

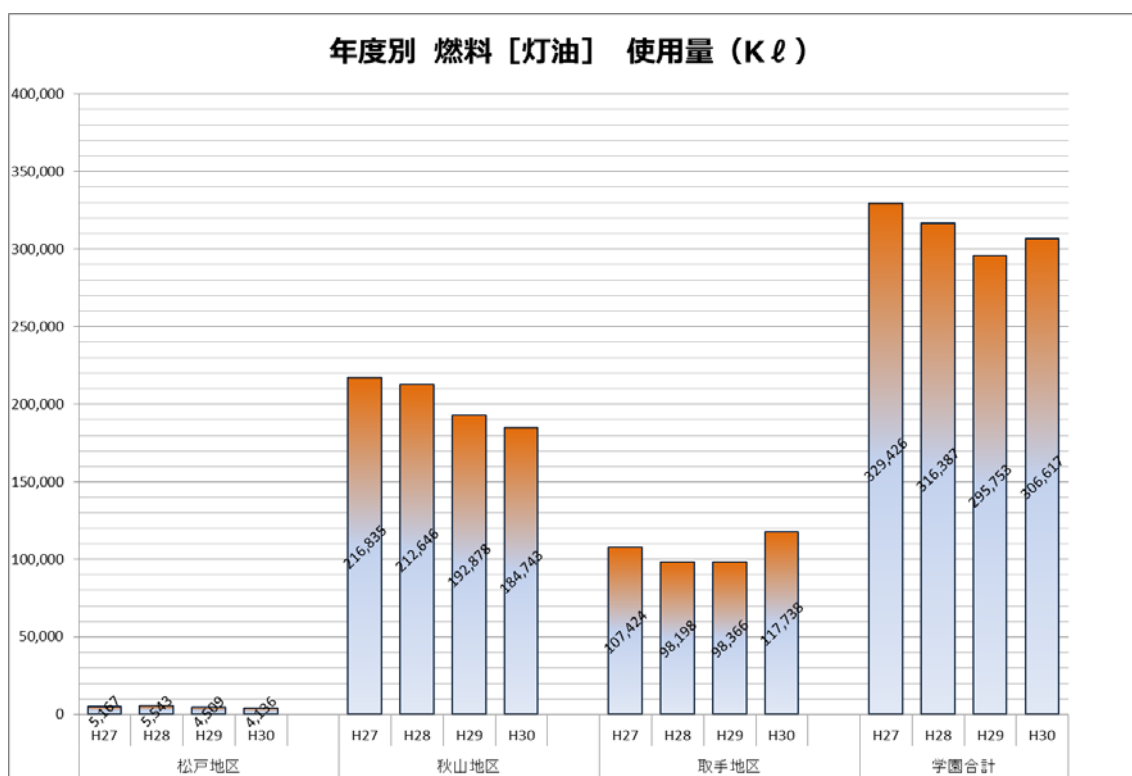
	27年度	28年度	29年度	30年度
松戸地区	728,586	717,755	713,798	691,035
秋山地区	7,135	6,953	7,925	6,580
取手地区	1,702	1,653	1,239	1,110
三田地区	1,909	1,658	1,803	2,001
合計	739,332	728,019	724,765	700,726
前年比	-1.2%	-1.5%	-0.4%	-3.3%

(4) 燃料(灯油)

平成 30 年度の燃料(灯油)の使用量は、松戸地区、秋山地区において前年度実績より減少、取手地区においては昨年度より増加となり、全体としては 3.7%の増加となりました。

この結果は、CO2 に換算すると 27.1t の増加となります。(2L ペットボトル 6,884,571 本分)

※2L 入りペットボトルへの換算基礎  
 ・CO2(0 度、1 気圧)1kg = 509L  
 ・2L 入りペットボトルへの換算として、254.5 を掛けています。





年度別 燃料(灯油)使用量(単位:L)

	27年度	28年度	29年度	30年度
松戸地区	5,167	5,543	4,509	4,136
秋山地区	216,835	212,646	192,878	184,743
取手地区	107,424	98,198	98,366	117,738
三田地区	0	0	0	0
合計	329,426	316,387	295,753	306,617
前年比	-3.8%	-4.0%	-6.5%	3.7%

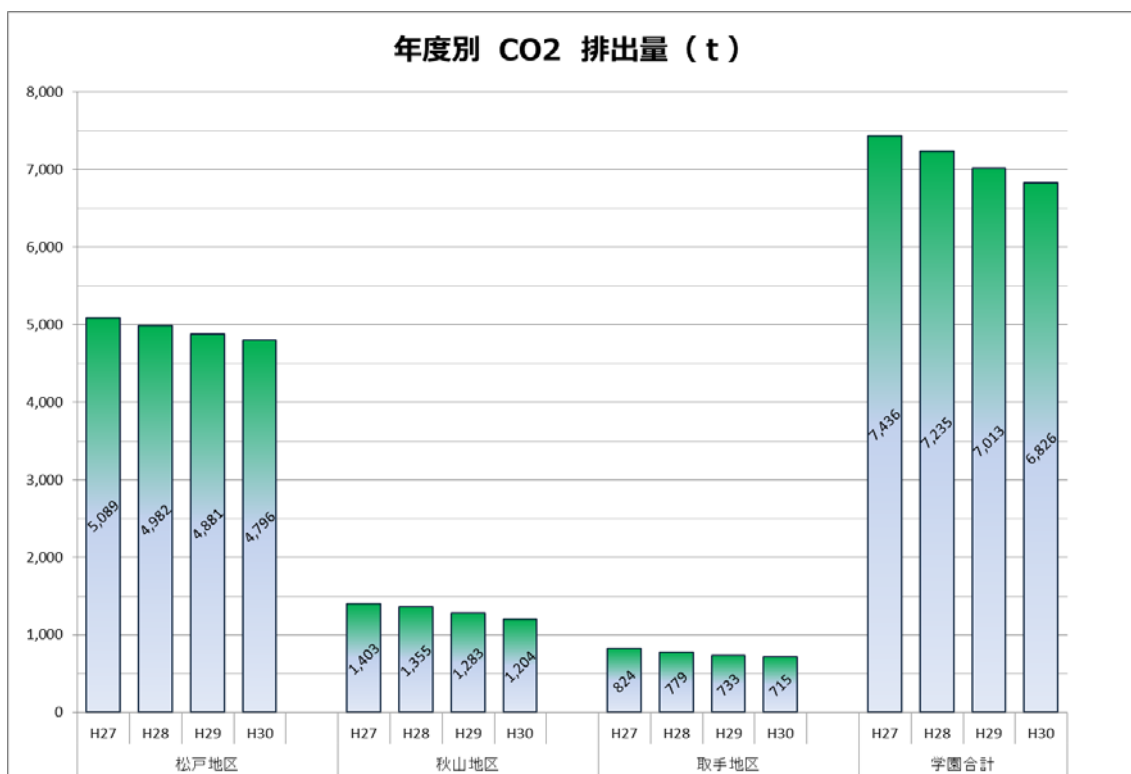
(5) CO2

平成 30 年度の CO2 の排出量(電気、水、ガス、燃料の各使用量に排出係数を掛けて算出)は、学園全体としては 2.7%の減少です。

この結果は、CO2 に換算すると 187.1t、2L ペットボトル 47,626,741 本分に相当します。

※2L 入りペットボトルへの換算基礎  
 ・CO2(0 度、1 気圧)1kg = 509L  
 ・2L 入りペットボトルへの換算として、254.5 を掛けています。

年度別 CO2 排出量 (t)



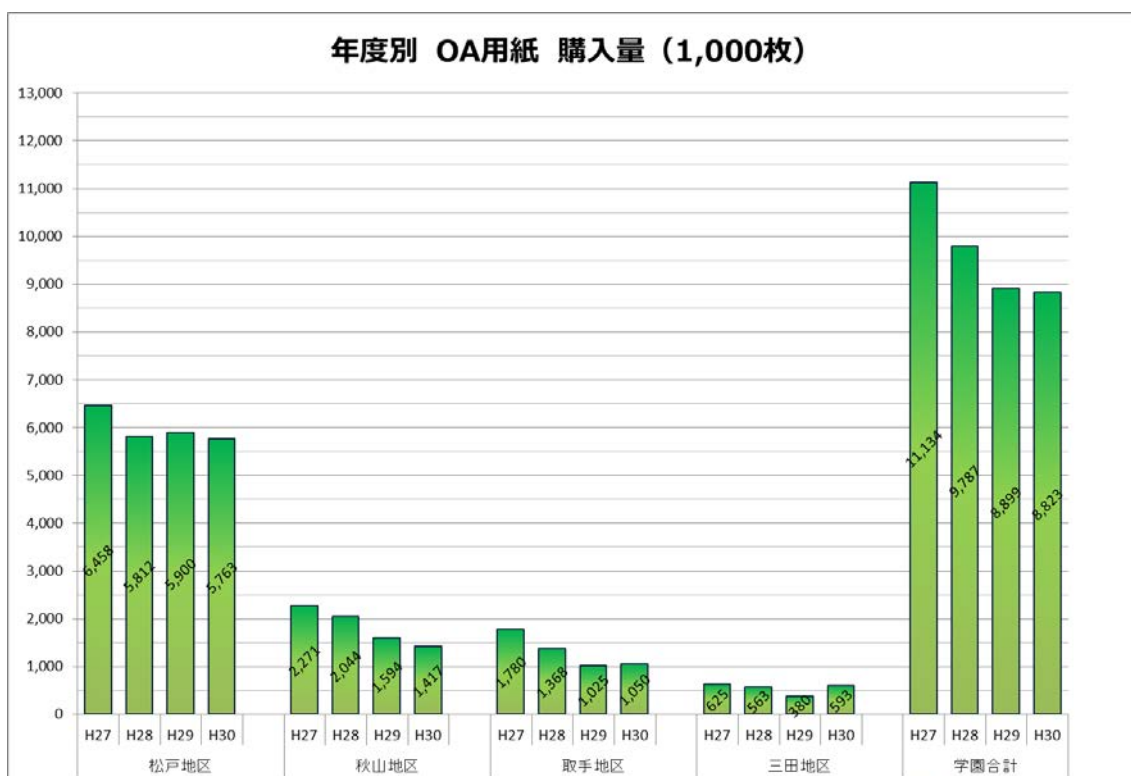
年度別 CO2 排出量(単位:t)

	27年度	28年度	29年度	30年度
松戸地区	5,089	4,982	4,881	4,796
秋山地区	1,403	1,355	1,283	1,204
取手地区	824	779	733	715
三田地区	120	118	116	111
合計	7,436	7,235	7,013	6,826
前年比	16.0%	-2.7%	-3.1%	-2.7%

## (6) OA用紙

平成 30 年度の OA 用紙の購入量は、学園全体としては 0.8%の減少となりました。

今後も裏紙使用、両面印刷、電子データでのやりとりの徹底といった日頃の削減活動を継続していきます。

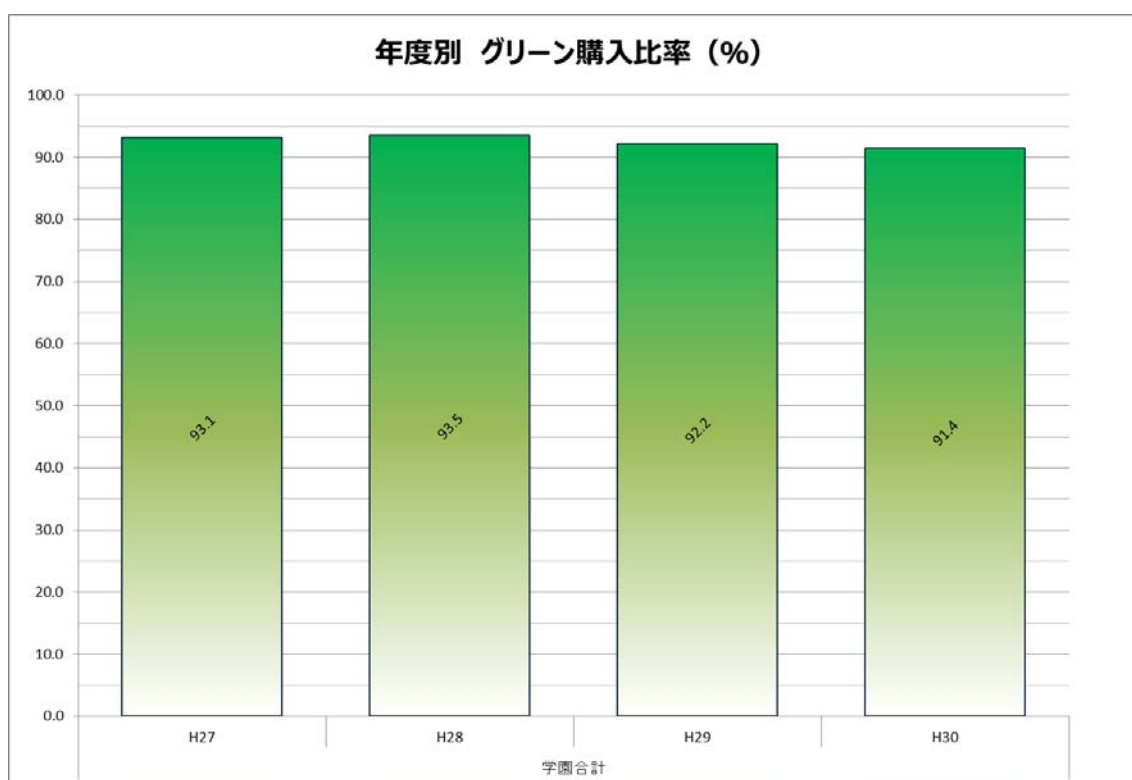


年度別 OA 用紙 購入量(単位:1,000 枚)

	27年度	28年度	29年度	30年度
松戸地区	6,458	5,812	5,900	5,763
秋山地区	2,271	2,044	1,594	1,417
取手地区	1,780	1,368	1,025	1,050
三田地区	625	563	380	593
合計	11,134	9,787	8,899	8,823
前年比	2.1%	-12.1%	-9.1%	-0.9%

## (7) グリーン購入

学園全体のグリーン購入については、平成 17 年度以降、90%以上を維持しています。グリーン購入が、購買関係部署だけでなく、全体の意識として着実に浸透しています。



年度別 グリーン購入比率(単位:%)

	27年度	28年度	29年度	30年度
合計	93.1	93.5	92.2	91.4



SEITOKU

学校法人 東京聖徳学園

令和元年5月27日作成