



法政大学 環境報告

2020

HOSEI UNIVERSITY ENVIRONMENTAL REPORT 2020
AIMING TOWARDS BECOMING A "GREEN UNIVERSITY"

グリーン・ユニバーシティの 実現にむけて



2021年4月
法政大学総長

田中優子

2020年度は、環境教育も研究活動も環境保全活動も、実施が難しい一年でした。にもかかわらず、環境センターは教職員、学生などとともに、新型コロナウイルス感染症拡大防止策を徹底した上で、対面のエコツアーや講演会、屋上緑化等を実施し、オンラインで環境展も開催しました。大いに評価したいと思います。

2020年10月1日、環境センターは10名の学部・大学院生を引率し「ハマウィング」を訪問しました。ここでは日本において数少ない、風力発電を活用した水素の製造・貯蔵・輸送・利用、というサプライチェーンの構築と事業可能性の検討を目指す、環境省「地域連携・低炭素水素技術実証事業」の現場です。横浜市は「環境未来都市」から「SDGs未来都市」に向けて行政・企業・市民が連携して取組を進めており、2050年の脱炭素化を目指して再生エネルギーを積極的に活用しているということです。学生たちにとって貴重な体験であったに違いありません。

10月21日には「法政大学屋上緑化維持管理プロジェクト」の第一弾が実施されました。企画から設計、施工及び維持管理まで全てのプロセスにおいて学生が参画した「グリーン・テラス」において、花苗、球根、種を選定して植え替えし、皇居・北の丸公園、靖国神社、外濠公園につながるピオトープネットワークを意識した「自然観察」を実施しました。11月13日には第二弾として脱炭素社会をテーマに、気候変動の緩和・適応を意識した「自然観察」を実施しました。12月2日には第三弾を開催しました。この時は苔類、クロマツ、ヤブラン等の特徴を紹介し、ひょうたん池に生息する「生物」を観察したということです。この「法政大学屋上緑化維持管理プロジェクト」は、2020年3月に「第13回新宿エコワン・グランプリ」で、グループ部門優秀賞を受賞しました。

11月に法政大学環境センターは、サステイナブルキャンパス推進協議会主催「サステイナブルキャンパス賞2020」大学運営・地域連携部門において「奨励賞」を受賞しました。賞の対象となったのは、環境マネジメントプログラム「いま、大切な地球のために、えこびよんと一緒にできるこ

と」です。環境センターが例年おこなっている教職員対象の「法政大学EMS運用管理アンケート」の調査結果を分析し、地球環境問題の解決の妨げとなる行動のバイアスを特定し、それらの行動を、環境配慮型の行動へと変化させるためのプログラムを作ったのです。そのプログラムが受賞したのです。なんとも興味深いプログラムです。11月14日には「CAS-NET-JAPAN 2020年次大会」で、このプログラムを企画立案した法政大学環境センターの榎本直子氏が「いま、地球のために、えこびよんと一緒にできること」をテーマに受賞記念講演をおこないました。

11月9日～11月30日には、「第21回環境展－この秋、法政をもっと楽しむべし－」をオンラインで実施しました。本学学生・教職員に加えて、産業技術総合研究所、地球環境パートナーシッププラザ（GEOC）、千代田エコシステム推進協議会（CES）、新宿区立環境学習情報センター、法政大学生協同組合などの諸組織にご協力いただきました。感謝申し上げます。

また環境センターは、地球環境問題の解決を目指して、SDGsの重要課題と関連づけた「法政の掟」キャンペーンを展開しています。「紙資源削減に向けた法政の掟」「廃棄物削減を目指して分別を徹底するべし－法政大学の掟－」「健康的な節電キャンパスライフを目指した法政の掟」などです。健康とのつながりであれば、「Take the Stairs at HOSEI 2021～えこびよんが解きたい五つの謎と未来に続く階段～」があります。これは、日々の生活において習慣化している便利なエレベーター利用から階段利用への転換を目指しています。これが「習慣化されている行動パターンから持続可能な社会の実現に向けた環境配慮型の行動変容への呼びかけ」なのです。大学のエレベーターの中で、階段利用の張り紙をよく見かけます。歩数の実施報告時に、地球環境問題に関連した「えこびよんが解きたい謎」に関する謎解きに挑戦してもらおう、という遊び心に満ちた斬新なアイデアもあります。

楽しく環境問題に取り組む法政大学環境センターの試みを、どうぞ今後も注目して下さい。

目次

CONTENTS

TOP MESSAGE (法政大学総長 田中 優子)	2
大学概要及び編集方針	4
1 環境教育・研究活動	
2020年度各キャンパスの主なTOPICS (市ケ谷・多摩・小金井)	5
特集：新型コロナウイルス感染症をのりこえて 新宿区主催「第14回 新宿エコワン・グランプリコンテスト」において「環境にやさしい事業者大賞(環境にやさしい事業者部門)」を受賞 「行動バイアス」をのりこえて、えこびんと、健康的に、地球環境問題の解決を目指した「法政大学の掟」	6
特集：新型コロナウイルス感染症をのりこえて サステナブルキャンパス推進協議会主催「サステナブルキャンパス賞2020」大学運営・地域連携部門において「奨励賞」を受賞 いま、大切な地球のために、えこびんと一緒にできること	7
市ケ谷地区における2020年度の環境教育・研究活動の成果報告	8
特集：新型コロナウイルス感染症をのりこえて 「第21回環境展 この秋、法政をもっと楽しむべし」を初のオンライン形式にて開催	9
世界家産	10
「第21回環境展」特別企画「海と雲と地球を冷やす凜」講演会実施報告	11
千代田区に関わるすべての人々と温暖化対策を推進 それがCES(シーイーエス)です	12
エコギャラリー新宿のコロナ禍における事業運営の挑戦	13
地球環境問題にパートナーシップで取り組む、地球環境パートナーシッププラザ(GEOC)	14
多摩地区における2020年度の環境教育・研究活動の成果報告	15
多摩キャンパス「環境リ・デザインプロジェクト」ワークショップについて	16
地球環境問題と南極	17
小金井地区における2020年度の環境教育・研究活動の成果報告	18
グリーンソサエティを実現する“ABC+3D”先端材料プロセスの発信	19
生命科学部環境応用化学科における環境教育・研究	20
2 環境保全活動	
55・58年館建替工事の環境配慮への取組について(環境保全統括本部長)	21
省エネルギー活動の推進について(エネルギー・温暖化対策小委員会座長・施設部環境施設課長)	21
法政大学環境マネジメントシステムの概要	22
2019-21年度 環境目的・目標策定表	23
2020年度グリーン・キャンパス創造計画書	25
3 資料編	
2020年度EMS運用管理アンケート結果について	28
教育研究組織の整備状況及び環境負荷データ	30
第三者意見/編集後記	31

※本報告書内の執筆者の所属・役職・肩書き等は、2021年3月末時点のものです。

グリーン・ユニバーシティとは

本学は、1999年に「学校法人法政大学環境憲章」を制定し、教育研究をはじめとするあらゆる活動を通じ、地球環境との調和・共存と人間的豊かさの達成を目指すために、グリーン・ユニバーシティの実現に積極的に取り組んでいます。

また、本学は、高等教育機関として積極的に教育・研究のリアリエンテーション(方向転換)を目指して持続可能な地球社会の構築に貢献できる人材育成を目指します。

環境・サステナビリティ教育・研究

本学は、1999年の「学校法人法政大学環境憲章」の制定の同年に人間環境学部、2012年に大学院公共政策研究科を設置し、2016年に同研究科は専門性を深め、互いに関連し合うことで、公共セクターと民間セクターの双方において、調査分析力と政策提言力をもって地域から国際社会に至る幅広い課題解決に貢献できる高度専門職業人の育成を目指して「公共政策学専攻」「サステナビリティ学専攻」の2専攻体制にリニューアルしました。

また、2016年に「法政大学憲章」を制定し、教育のビジョンとして「持続可能な地球社会の構築を目指す教育の拠点になる」と宣言しました。同年4月には、「サステナビリティ実践知研究機構」を立ち上げ、現在では「地域研究センター」、「エコ地域デザイン研究センター」、「マイクロ・ナノテクノロジー研究センター」、「江戸東京研究センター」が地球環境問題やサステナビリティを視野にいれて教育研究活動を展開しています。

また、2014年度には「サステナブル社会を構想する」ことをグローバル化の柱とした「スーパーグローバル大学創成支援」(文部科学省)に採択されました。

2018年12月に、「持続可能な地球社会の構築を目指す拠点」として、SDGs(持続可能な開発目標)の17のゴールと重要課題を関連付けた活動を展開することを目指した「総長ステイメント」を発表し、2019年度に文理融合型の「SDGs+プログラム科目」を全学部の学生が履修できる仕組みをつくりました。

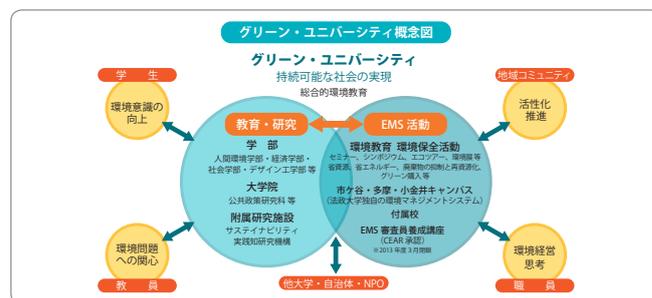
法政大学環境マネジメントシステム(法政大学EMS)に基づいた環境保全活動

本学は、1999年に市ケ谷キャンパス大学院棟においてISO14001認証取得、2001年に市ケ谷キャンパス全体、2004年に多摩キャンパス全体に範囲を拡大しました。

2017年度には、市ケ谷・多摩・小金井キャンパスを包摂した本学独自の「法政大学環境マネジメントシステム(EMS)」を構築し、現在では三付属校を対象に環境負荷データを収集し、環境保全活動を展開する予定です。本学は、環境センターが中心となって本学独自のEMSの運用を統括し、環境教育・研究を対象とした各地区環境委員会、主に省資源、省エネルギー、廃棄物の抑制と再資源化を対象とした環境保全委員会を組織化して環境の取り組みを展開しています。

なお、環境センターは、新宿区主催「第14回新宿エコワン・グランプリコンテスト」環境にやさしい事業者部門において、「行動変容」を目指した「行動バイアス」をのりこえて、えこびんと、健康的に、地球環境問題の解決を目指した「法政大学の掟」が「環境にやさしい事業者大賞」を受賞しました。

地球環境大賞
2004年4月、「第13回地球環境優秀環境大学賞」を受賞しました。



1

大学概要（2020年度）

組織名：学校法人 法政大学

創立：1880年（東京法学社（講法局・代官局）設立）

構成	学生	専任教員	専任職員	付属校教員
人数	39,381名	783名	446名	236名

※注：学生数、専任教員、職員、付属校教員数は2020年5月1日時点

市ヶ谷キャンパス 〒102-8160 東京都千代田区富士見2-17-1

学部	法学部、文学部、経営学部、国際文化学部、人間環境学部、キャリアデザイン学部、デザイン工学部、GIS（グローバル教養学部）
大学院	人文科学研究科、国際文化研究科、経済学研究科、法学研究科、政治学研究科、社会学研究科、経営学研究科、人間社会研究科、政策創造研究科、デザイン工学研究科、公共政策研究科、キャリアデザイン学研究科、イノベーション・マネジメント研究科、法務研究科
通信教育部	法学部、文学部、経済学部
付属研究施設	ポアソナード記念現代法研究所、沖縄文化研究所、野上記念法政大学能楽研究所、イノベーション・マネジメント研究センター、エコ地域デザイン研究センター、地域研究センター、国際日本学研究所、江戸東京研究センター

多摩キャンパス 〒194-0298 東京都町田市相原町4342

学部	経済学部、社会学部、現代福祉学部、スポーツ健康学部
大学院	経済学研究科、社会学研究科、人間社会研究科、スポーツ健康学研究科
付属研究施設	大原社会問題研究所、日本統計研究所、スポーツ研究センター、比較経済研究所

小金井キャンパス 〒184-8584 東京都小金井市梶野町3-7-2

学部	情報科学部、理工学部、生命科学部
大学院	情報科学研究科、理工学研究科
付属研究施設	イオンビーム工学研究所、情報メディア教育研究センター、マイクロ・ナノテクノロジー研究センター

付属校	所在地
法政大学中学高等学校	〒181-0002 東京都三鷹市牟礼4-3-1
法政大学第二中・高等学校	〒211-0031 神奈川県川崎市中原区木月大町6-1
法政大学国際高等学校	〒230-0078 神奈川県横浜市鶴見区岸谷1-13-1

2

編集方針

本報告書は、本学教職員、学生に加えて、近隣住民の方々や卒業生をはじめとするステークホルダーに向けて、重要な環境課題への対応に関する総長によるコミットメント、本学独自のEMSの運用体制、環境保全活動を通じたリスクマネジメント、環境教育・研究の成果や方向性を示すために作成致しました。

- **環境報告書の対象期間** 2020年4月～2021年3月（なお、2021年度の活動内容についても一部掲載しています）。
- **対象範囲** 原則として、本学独自の環境マネジメントシステムを構築した市ヶ谷キャンパス・多摩キャンパス・小金井キャンパスとしています。
- **発行年月** 2021年6月
- **参考にしたガイドライン** 本レポートには、環境省「環境報告ガイドライン（2018年版）」を参考にしています。
- **問い合わせ先** 法政大学環境センター 〒102-8160 東京都千代田区富士見2-17-1
TEL:03-3264-5681 FAX:03-3264-5545 E-mail:ickankyo@hosei.ac.jp
URL <http://www.hosei.ac.jp/kankyokenshou/>

1 環境教育・研究活動

2020年度各キャンパスの主なTOPICS（市ヶ谷・多摩・小金井）

市ヶ谷キャンパス

分類	内容	実績	
		実施日	参加者・団体
屋上緑化維持管理プロジェクト	第一弾「A REAL GARDENER 对 こだわりの詰まった法政大学で最愛の庭園」(ポアソナード・タワー4階)	2020年10月21日	5名
	第二弾「脱炭素社会 对 こだわりの詰まった法政大学で最愛の庭園」(ポアソナード・タワー4階)	2020年11月13日	3名
	第三弾「NEW SPRING 对 こだわりの詰まった法政大学で最愛の庭園」(ポアソナード・タワー4階)	2020年12月2日	7名
	第四弾「一期一会 对 こだわりの詰まった法政大学で最愛の庭園」(ポアソナード・タワー4階)	2021年3月23日	7名
イベント	環境月間特別企画・環境センター主催「えこびょんと海の豊かさを守ろう in 2020」	2020年6月19日～7月19日	20名
	第21回環境展特別企画・地球環境問題の解決に向けた「行動バイス」を乗り越えるアイデア募集	2020年8月31日～10月16日(募集期間)	9名
	環境センター主催・こだわりの詰まった「横浜市ハマウィング訪問エコツアー」	2020年10月1日	10名
講演会	第21回環境展特別企画・環境講演会「海と地球を冷やす藻」 講演者：国立研究開発法人産業技術総合研究所環境創生研究部門 古賀 聖治主任研究員	2020年11月9日	12名
	環境省主催「エコライフ・フェア2020 Online」に出展	2020年12月19日～2021年1月17日	550アクセス
学内外の諸機関との交流	CAS-JAPAN「サステイナブルキャンパス賞2020」大学運営・地域連携部門 奨励賞・受賞及び記念講演「いま、大切な地球のために、えこびょんと一緒にできること」(環境センター 榎本 直子)	2020年11月14日	法政大学環境センター
	新宿区主催「第14回新宿エコワゴン・グランプリコンテスト」環境にやさしい事業者部門において「環境にやさしい事業者大賞」を受賞	2021年3月	法政大学環境センター

多摩キャンパス

分類	内容	実績	
		実施日	参加者・団体
公開授業	環境公開授業「地球環境論B」	2020年11月18日	約149名
イベント	ごみ分別研修	2020年10月1日	18名



「ロザリン」が見頃を迎えた花壇。お花が咲き終わった後は「球根」をリサイクル(2020年4月)



菜園区画で食べ頃を迎えた「苺」。ハーバード大学の研究によると、「苺」は脳や心臓の機能に良い効果をもたらすことが期待されています。(2020年5月)



Take the Stairs at HOSEI 2021 ～えこびょんが解きたい五つの謎と未来に続く階段～ (2021年3月8日(月)～3月31日(水))

地球温暖化は、キャンパスにおける教育研究活動及び大学生活における一つ一つの行動の積み重ねが影響を与えていることから日頃の行動が大切です。

環境センターは、日々の生活において習慣化している便利なエレベーター利用から「階段利用」を促進することを目指して、習慣化されている行動パターンから持続可能な社会の実現に向けた環境配慮型の「行動変容」を呼びかけることを目的として「Take the Stairs at HOSEI 2021～えこびょんが解きたい五つの謎と未来に続く階段～」を企画しました。本企画においては、歩数の実施報告時に、地球環境問題に関連した「えこびょんが解きたい謎」に関する謎解きに挑戦していただきました。

企画は、新型コロナウイルス感染症の拡大を懸念してトレーニングジムに通うことを控えている方も多く、平地を歩く時の約三倍のカロリーを消費し、基礎代謝の上昇及び大腿部を始めとした脚力の増強が見込まれる「階段利用」を通して、「エネルギー使用量の減少」と新型コロナウイルス感染症に負けない体づくりや運動不足の解消としての「健康増進」を同時に目指す「未来に続く階段利用」を目指した取組となることを期待します。



横浜港の風を受けて発電する 「横浜市ハマウィング訪問エコツアー」大成功！ (2020年10月1日(木))

2020年10月1日(木)、環境センターは、10名の学部・大学院生を引率し、日本においても数少ない「風力発電」を活用した「水素」の製造・貯蔵・輸送・利用というサプライチェーンの構築及び事業可能性の検討を目指した環境省「地域連携・低炭素水素技術実証事業」の現場である「ハマウィング(横浜市風力発電所)」を訪問しました。

横浜港の風を受けて発電する「ハマウィング」が所在する横浜市は、「環境未来都市」から「SDGs未来都市」に向けて、地球環境問題から高齢化を始めとした社会・経済分野の重要課題の解決に向けて行政・企業・市民が連携して取組を進めており、2050年に向けて「脱炭素化」を目指して再生エネルギーを積極的に活用しています。

現地においては、新型コロナウイルス感染症拡大の防止策として、ニグループにわかれて、環境省「地域連携・低炭素水素技術実証事業」に関する説明と施設・設備の見学を行い、久しぶりにエコツアーに参加した学生からも活発に質疑応答がなされました。

「エネルギー利用効率」の観点からは、発電した電力をそのまま利用することが、最も効率的ですが、発電した電力を「水素」に変換し利用することは、「持続可能な地球社会の構築」を目指した「水素」の新たな可能性に挑戦する画期的な実証事業だと言えます。

エコツアーは、横浜市環境創造局環境エネルギー課のご協力のもとで新型コロナウイルス感染症拡大の防止策を講じて実施しました。



特集 新型コロナウイルス感染症をのりこえて



新宿区主催「第14回新宿エコワン・グランプリコンテスト」 環境にやさしい事業者部門において 「環境にやさしい事業者大賞」を受賞

法政大学環境センター

2021年3月、環境センターは、新宿区主催「第14回 新宿エコワン・グランプリコンテスト」において「環境にやさしい事業者大賞」を受賞しました。

受賞対象となった「行動変容」を目指した「行動バイアス」をのりこえて、えこびんと、健康的に、地球環境問題の解決を目指した「法政大学の掟」の内、「えこびんと海の豊かさを守る in 2020」は7ページ、「地球環境問題の解決に向けた「行動バイアス」を乗り越えるアイデア大募集」は9ページにてご紹介いたします。

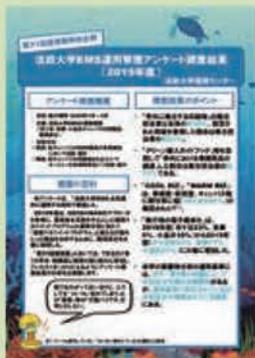


「行動バイアス」をのりこえて、健康的に、地球環境問題の解決を目指した「法政の掟」を企画立案（法政大学環境センター 榎本 直子氏）

「環境マネジメントプログラムと異なる行動」を特定し、「なぜ、環境配慮行動をとらなかったのか」、「行動」の背景を掘り下げてみました。



地球環境問題の解決の妨げとなる「行動バイアス」を調査分析



環境センターは、課題解決に向けた「行動インサイト」の分析に活用されるOECD「BASIC」アプローチを用いて、2019年度「法政大学EMS運用管理アンケート」の質問項目を大幅に改定しました。同アンケート調査結果からは、環境目的・目標の達成の妨げとなる「環境マネジメントプログラムとは異なる行動」を特定し、地球環境問題の解決の妨げとなる「行動バイアス」の原因を分析しました。

「紙資源の削減」は、「発行物の電子媒体化」は市ヶ谷約23%、多摩約5%、小金井約10%（2018年度）から市ヶ谷約51%、多摩約17%、小金井約27%（2019年度）に大幅に改善されました。一方、「印刷時の両面印刷」及び、「ミスプリント用紙の裏面の有効活用（再使用）」は共に三キャンパスあわせて約36%が「いつも実行している」と回答があり、「環境マネジメントプログラムと異なる行動をとった理由」を追跡調査すると「行動バイアス」が明確になり改善の余地があることがわかります。

「廃棄物削減」は、汚れ、湿り等の状態によって分別区分が異なる廃棄物がありますが、大学の廃棄物分別の運用基準に明示されていると分別区分が理解される傾向にあります。

「エネルギー使用量削減」は、冷暖房機器の利用状況は、三キャンパスあわせて、「あまり実行していない」もしくは「実行していない」を選択した割合が事務室は約26%、研究室は約36%に至っている点が確認できました。また、冷暖房の運用基準を順守しない理由は、「労働生産性に影響を与える」を選択した割合は事務室が市ヶ谷約47%、多摩約65%、小金井約78%、研究室が市ヶ谷約48%、多摩約42%、小金井約35%、「健康の問題（体力の問題も含む）」を選択した割合は、事務室が市ヶ谷約33%、多摩約22%、小金井約17%、研究室が市ヶ谷約33%、多摩約21%、小金井約22%を占めており、「行動バイアス」を踏まえて解決策を検討する必要があります。



択した割合は事務室が市ヶ谷約47%、多摩約65%、小金井約78%、研究室が市ヶ谷約48%、多摩約42%、小金井約35%、「健康の問題（体力の問題も含む）」を選択した割合は、事務室が市ヶ谷約33%、多摩約22%、小金井約17%、研究室が市ヶ谷約33%、多摩約21%、小金井約22%を占めており、「行動バイアス」を踏まえて解決策を検討する必要があります。

法政大学のエコはえこびんが支えています。



「えこびん」は、2008年度に学内で公募して誕生したスクールカラーの服を身にまとった母校愛の強い兔で、自分の背中に地球の未来がかかっていると思ひ込み、地球環境問題の解決に向けて世界を舞台に様々な活動を展開しています。

本学は、「Cool Biz」、「Warm Biz」を始めとする地球温暖化対策を推進していますが、学生の認知度が7%と低い点も環境目標・目的の達成の妨げとなる「行動バイアス」となっています*）。

環境センターは、知名度85%を誇る「えこびん」を活用し、順守率の低い環境マネジメントプログラムを中心に、「えこびん」を媒介にして地球環境問題に関連したストーリーを共有し、継続的な環境保全活動を展開することで、情報の「視認性」と環境マネジメントプログラムの「認知度」の向上を目指しました。



環境保全活動に対する抵抗を軽減することで、学生・教職員と環境保全活動を結びつけ、小さな「行動変容」をもたらしました。

*注：「Cool Biz」、「Warm Biz」の認知度及び「えこびん」の知名度は、人間環境学部「人間環境学の招待」受講生（322名）を対象に2019年7月17日に実施したアンケート調査結果による。

健康的に、地球環境問題の解決を目指す「法政大学の掟」



環境センターは、同アンケート調査結果から地球環境問題の解決の妨げとなる「行動バイアス」を分析し、環境マネジメントプログラムの「実施」のプロセスにおける「情報の紹介」を目指して、健康的に、地球環境問題の解決を目指す「法政大学の掟」キャンペーンを展開しました。

「法政大学の掟」においては、「持続可能な地球社会の構築」に向けて、森林資源の減少を始めとする深刻な「生物多様性の消失」と「お願い」を伝えた「紙資源削減に向けた法政大学の掟」、混同しやすい廃棄物の区分や「食べ残し」、「使い捨て資源」に関する「心構え」を示した「廃棄物削減を目指して分別を徹底するべし 法政大学の掟」、「うっかり」や「面倒」を始めとした「行動バイアス」を中心とした「健康的な節電キャンパスライフを目指した法政大学の掟」編を企画しました。

また、冬季休業期間に入る前に、「（うっかり）忘れてしまった」、「面倒」等が「行動バイアス」となって順守率が低い「待機電力の削減」を目指して「法政大学の掟 番外編 えこびんから冬季・春季休業期間に向けたお願い」として改めて学生・教職員に協力を呼びかけました。

このような時だからこそ、無理をせずに、健康的に、地球環境問題の解決を目指しました。



特集 新型コロナウイルス感染症をのりこえて

サステイナブルキャンパス推進協議会主催
「サステイナブルキャンパス賞2020」
大学運営・地域連携部門において
「奨励賞」を受賞しました。

法政大学環境センター



「CAS-NET-JAPAN 2020年次大会」においてプログラムを企画立案した法政大学環境センターの榎本直子氏が受賞記念講演。



2020年11月、環境センターは、サステイナブルキャンパス推進協議会主催「サステイナブルキャンパス賞2020」大学運営・地域連携部門において「奨励賞」を受賞しました。環境センターは、2019年度に教職員を対象に実施した「法政大学EMS運用管理アンケート」調査結果から地球環境問題の解決の妨げとなる「行動バイアス」分析し、「えこびょん」と一緒に、健康的に、地球環境問題の解決を目指したプログラムを企画しました。受賞対象となった「いま、大切な地球のために、えこびょんと一緒にできること」の中から「Take the Stairs Campaign at HOSEI 2020」は「法政大学環境報告2019」の6ページにてご紹介しています。

このような時だからこそ、母校愛が強く、自分の背中に地球の未来がかかっていると思込み、世界を舞台に活動する「えこびょん」と一緒に、新型コロナウイルス感染症拡大防止と地球環境問題の解決を同時に目指したいと願います。

OECD BASICアプローチを活用して
「法政大学EMS運用管理アンケート」を大幅に改定



環境センターは、OECDが提唱する課題解決に向けた行動インサイトの活用に向けた「BASIC」アプローチを活用して「法政大学EMS運用管理アンケート」の質問項目を大幅に改定し、「環境マネジメントプログラムと異なる行動」を特定し、「行動」の背景を掘り下げました。

同アンケート調査結果からは、学内において「グリーン購入ガイドブック」、環境省「環境物品等の調達に関する基本方針」を活用して事務用品を調達した割合は発注担当者の約60%に過ぎず、事務用品の調達プロセスにおいて発注担当者は固定される傾向や「環境ラベル」を用いて「グリーン購入」を推進することが可能であり、物品調達の判断材料は「コスト」と「品質」である点が明らかになりました。また、「学内におけるエレベーターの利用状況」は、「いつも使用している」、「だいたい使用している」を選択した割合は、三キャンパス併せて約90%近く、運用基準を順守しない理由として、「健康の問題（約36%）」、「時間的な問題（約33%）」が挙げられます。



えこびょんと海の豊かさを守ろう in 2020

2020年6月、環境センターは、「プラスチック資源循環戦略」を踏まえて、「環境月間」及び「世界海の日」特別企画として、「グリーン購入」、「省資源」、「廃棄物」の削減に向けた学生の積極的な参画の拡大を目指して企画しました。

本企画は、普段の生活と一つ一つの選択が相互に依存しているSDGsの重要課題との関連性を身近に考えることができるように、地球規模の海洋汚染をテーマにとりあげました。また、参加者が「海洋プラスチックごみ削減」に該当する取り組みを各自で宣言しました。地球環境問題は一つ一つの行動が地球のどこかで影響を与えている可能性があり、学生が主体的に「環境配慮行動」を実践することを目指しました。

企画の実施後には、20名の参加者全員より地球環境問題に対する「意識」が変わったと回答がありました。



法政大学グリーン購入宣言 大切な地球のために、えこびょんと一緒にできること

2020年6月、環境センターは、「環境月間」及び「世界海の日」の特別企画として、同アンケート調査結果から得られた「行動バイアス」を踏まえて、本学における製品もしくはサービスを調達時に「品質」、「価格」と同時に、環境負荷ができるだけ小さい「製品・サービスの調達」を目指した「法政大学グリーン購入宣言」を企画しました。

「法政大学グリーン購入宣言」は、「グリーン購入の定義」、「物品調達前に心掛ける3R」、「物品選定時の環境ラベルの活用」、「印刷物の発注時にグリーン購入法に適合した用紙の調達」、「買い物時のマイバッグ持参」、「購入した製品・サービスの輸送時の環境配慮」に関連した「環境配慮行動」を宣言しました。

「情報的介入」においては、主に消費者側の「行動」に対する介入に焦点を絞って、「我々が暮らす地球における用紙の原料となる木材を供給する森林の急速な減少」、「森林減少に伴う生物多様性の喪失」、「海洋プラスチックごみ等による地球規模の汚染」、「輸送時のエネルギー消費」を始めとして、「学内における製品・サービスの調達」という「行動」が影響をもたらす可能性がある「地球環境問題」を意識させるメッセージを添えました。

また、同宣言は、「グリーン購入法」に基づいた専門用語が多用されている「グリーン購入ガイドブック」と比較して、OECDの消費者政策を参考に、製品・サービスの調達に関する主な「行動指針」と選定にあたっての「判断基準」について「5分あれば読めるように」、わかりやすくA4一枚に集約して「情報発信」しました。



市ヶ谷地区では、毎年度、環境目的・目標およびグリーン・キャンパス創造計画をもとに、環境教育・研究活動に関するさまざまな取り組みを行っています。しかし、2020年度は、新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、「環境・サステナビリティ教育実践プラン」やエコプロへの参加など、これまでの活動を中止または縮小しました。こうした状況の中で、今年度実施した取り組みについていくつか紹介します。

■ エコツアーの開催

2020年10月1日（木）に、環境センターが企画し、学部生・大学院生8名を引率して、横浜市風力発電所（ハマウイング）を訪問しました。横浜市では、SDGs未来都市の実現とともに、再生可能エネルギーの普及や地球温暖化対策の一環として、風力発電事業を行っています（2007年3月稼働、年間発電量は約210kWh）。この事業の特徴は、住民参加型市場公募債である「ハマ債風車（かざくるま）」の発行による市民参加と、「Y（ヨコハマ）ーグリーンパートナー」としての事業者からの協賛により、行政だけではなく、市民や事業者と協働で取り組んでいる点にあります（横浜市「横浜市風力発電事業の概要」〈https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/machizukuri-kankyo/ondanka/etc/hama_wing/outline.html〉（閲覧日：2021年3月31日））。現地では、新型コロナウイルス感染症拡大の防止策として2つのグループに分かれ、この事業に関する説明と施設・設備の見学を行い、参加した学生や大学院生からも活発な質疑応答がなされました。



事業内容の受講の様子



ハマウイング内部の見学

■ 第21回環境展の開催

第21回環境展は2020年11月9日（月）から30日（月）まで開催されました。初日には、環境センターは特別企画として国立研究開発法人産業技術総合研究所の古賀聖治主任研究員をお招きし、「海と雲と地球を冷やす藻」というテーマで講演会を開催しました。古賀氏からは、南極大陸周辺の海や小笠原諸島での藻類と大気微粒子との関連を示す観測事例

などを紹介していただきました。その後は、参加者との積極的な質疑応答が行われ、また参加者は、講演終了後も古賀氏の研究内容を紹介するパネルを前に、気候形成に関連する藻類の役割について、熱心に勉強していました。



古賀氏の講演の様子



パネルに釘付けの参加者

「第21回環境展」は、環境センターWebsiteにおけるオンライン形式による初の試みとなりましたが、本学学生・教職員に加えて、産業技術総合研究所、地球環境パートナーシッププラザ（GEOC）、千代田エコシステム推進協議会（CES）、新宿区立環境学習情報センター（エコギャラリー新宿）、法政大学図書館、法政大学生生活協同組合の皆さまにご協力いただき、盛況のうちに終了しました。

■ その他の取り組み

その他の取り組みとしては、これまで継続して環境センターが取り組んでいるグリーン・テラスでの「屋上緑化維持管理プロジェクト」を始め、環境センターが企画した健康的に、地球環境問題の解決を目指す「法政の掟」キャンペーンを実施しました。



屋上緑化維持管理プロジェクトの参加者

市ヶ谷地区では、これからも新型コロナウイルス感染症対策を十分に行いながら、学生、大学院、教職員の皆さまとともに、楽しく学べる環境保全やサステナビリティへの取り組みやイベントを企画し、実施していきますので、ぜひご参加ください。

写真：法政大学環境センターWebsite
<https://www.hosei.ac.jp/kankyokushou/>

特集 新型コロナウイルス感染症をのりこえて

『第21回環境展』

『この秋、法政をもっと楽しむべし』

を初のオンライン形式にて開催

— 法政大学環境センター —



「環境展」は、地球環境問題、SDGs(持続可能な開発目標)を始めとする学内外の社会・経済問題の解明や解決に向けた取組の成果を発表する貴重な機会です。「第21回環境展」は、環境センターウェブサイトに於いて2020年11月9日から11月30日にかけて初のオンライン形式にて開催し、一部の特別企画については関係機関にご協力いただきながら、実際の会場にて参加者と直接交流をはかりました。

特別企画・産業技術総合研究所協力講座

『海と雲と地球を冷やす藻』 2020年11月9日(日) 14時~15時



環境センターは、国立研究開発法人産業技術総合研究所にご協力いただき、新型コロナウイルス感染症対策をふまえて、古賀聖治主任研究員をお招きして講演会を開催いたしました。

古賀講師からは、藻類が各種揮発性物質を生成し、それらが太陽光の一部を反射して地球の気温を適度に冷やす雲の形成と深く関わっていること、PM2.5や酸性雨などの地球環境問題、南極大陸周辺の海や小笠原諸島での藻類と大気微粒子との関連を示す観測事例を紹介していただきました。講演会においては、積極的に質疑応答が行われ、終了後も講師の研究内容を紹介するパネルを前に、参加者は気候形成に関連する藻類の役割について、熱心に勉強していました。

特別企画・第二弾『脱炭素社会 対 こだわりの詰まった法政大学で最愛の庭園』編 2020年11月13日(金) 12時~13時



「法政大学屋上緑化維持管理プロジェクト」は、「REAL GARDENER」を目指して、樹木や植物や庭園に遊びに来る鳥や蝶を始めとする生物の生息・生育空間である「法政大学で最愛の庭園」を目指しました。

2020年11月13日(金)、環境センターは、「脱炭素社会 対 こだわりの詰まった法政大学で最愛の庭園」を実施し、皇居・北の丸公園、靖国神社、外濠公園につながるビオトープネットワークや植生を意識した「自然観察」、ルーベを用いたハイゴケ、スナゴケ、シッポゴケの特徴の観察や気候変動の緩和に向けて、グランドカバーを目指したタマリユウ、ヤブラン等を植えました。



特別企画・『環境ブックフェア』法政大学生協・富士見ゲート店 2020年9月18日(金)~11月30日(日)

法政大学生協・富士見ゲート店にご協力いただきまして、地球環境問題、SDGsをテーマに市ヶ谷環境委員会が書籍を推薦し、「環境ブックフェア」を開催しました。

ブックフェアにおいては、サステナビリティ経営、先進国における格差の背後にあるメカニズム、食料・水・エネルギー等の資源を中心とした地球社会の未来、映画と生命環境倫理学、日本の環境再興をテーマにした書籍をとりあげました。



特別企画・地球環境問題の解決に向けた『行動バイアス』を乗り越えるアイデア大募集



環境センターは、「法政大学EMS」における「環境目的・目標」の達成に向けた合理的な意思決定と行動等の妨げとなる「行動バイアス」を乗り越えるアイデアを募集し、数々の斬新な応募がありました。

「行動バイアス」の一例としては、食事後に一つ一つ分別廃棄することが「面倒でついついという感覚」、長期休暇中に機器のプラグを抜いたり、省エネモードに設定することを「わかってはいるけど、うっかり忘れてしまう」、紙資料の方がなんとなく好きといった「個人的な嗜好」、授業や課外活動などで忙しくて地球環境問題について気にしたことがなかったというような「キャンパスライフにおける優先順位」、時間も、健康も気にならなかったような「各種制約」、「時間を気にせず施設設備、実験機器を起動して研究したい」等が挙げられます。



世界家産

デザイン工学研究科建築学専攻 修士2年

安 濬爽
上野 優佳
大森 佑将

「世界家産」は、2019年の冬に行われた「第13回長谷工住まいのデザインコンペティション」に応募し、一次審査、二次審査を通過して最優秀賞をいただいた作品です。

「多世代、多国籍で生まれ変わる集合住宅」というテーマに対し、天候、風土、宗教、歴史といった様々な条件の中で生まれた世界各国の建築スタイルを「暮らしの中の学び」として捉え、それらを集積した集合住宅を提案しました。

風土や気候、宗教といった様々な点から発展してきた住宅を集積することで生まれる不都合さの中で、世界各国の人々が生活していくことで、さらに新たな「生活の中の学び」が生まれ蓄積されていくことによって、遺産のような集合住宅が出来上がるのではないかと考えてみました。

この提案は新型コロナウイルス感染症によって世界が一変する前の提案ではありますが、期せずして居住地域内での時間が増えた現在において、住宅の中で学び、それを実践して行くための住宅としての世界家産は、新しい住環境の提案として一考の価値があるのではないかと思います、様々な人の意見をお聞きしたいと思い「第21回環境展」に出展しました。



「第21回環境展」特別企画 「海と雲と地球を冷やす藻」講演会実施報告

国立研究開発法人
産業技術総合研究所
環境創生研究部門

古賀 聖治

■はじめに

2020年11月9日（月）、市ヶ谷キャンパスのボアソナードタワー26階A会議室にて、法政大学環境センターと市ヶ谷環境委員会の主催による講演会が催されました。わたしは講師として、南極大陸周辺海域や小笠原諸島での観測例を中心に、藻類と大気中の微粒子（エアロゾル粒子）および雲との一連の関係について紹介しました。

■講演会準備

講演のお話を頂いたのは7月初旬でした。5月25日に全国で緊急事態宣言が解除された後、東京都ではじわじわと感染者数がまた増加しはじめていました。一日の感染者数は、8月初旬に最大値となり、その後は感染者数が減少し落ち着いたように見えました。

感染者数の増加状況によっては、講演会をウェブで開催する可能性もありました。産総研の見学施設の一つにサイエンス・スクエアつくばがあります。10月30日にその中のシアタールームと大学との間でZOOMの接続試験を行いました。その結果、技術的に問題なく講演できることを確認しました。しかし、対面での講演であれば、参加者の表情を見ながら話すことができるので、心理的な安心感があります。

当日まで、感染者数に顕著な変化は見られず、市ヶ谷キャンパスにて、対面で講演会を実施することになりました。ドアノブへの非接触、換気のために出入り口のドアを開放すること、配布物を事前に机の上に置くこと、来場者の座席の配置に十分な間隔を設けることに配慮いただきました。再び感染者数が増加に転じたのは、本講演会のあとでした。結果的に、良い時期に開催したと言えます。

■海と雲と藻類と

産総研では、広報活動の一環として出前講座を実施しています。わたしが講演者として登録している講座名は、「海の藻類が地球を冷やす」です。講演を受諾した後、講演会のポスターが電子ファイルで送付されてきました。そこには、「海と雲と地球を冷やす藻」と記された講座名がありました。わたしは、元の講座名より魅力的な名前だと感じました。環境センターの榎本さんに作成者を尋ねたところ、ご本人が作成されたとのこと。立派なポスターを作成していただき、ありがとうございました。これに触発され、わたしが一番好きな大河ドラマ「風と雲と虹と」になぞらえ、講演当日の演題を「海と雲と藻類と」にしました。

■藻類が雲を作っている

概算ですが、地球の地表温度は温室効果により約30℃加熱されています。反対に、雲は太陽放射の2割程度を反射して約15℃の冷却をもたらします。雲の形成には、エアロゾル粒子に水蒸気が凝結する必要があり、それには親水性物質を多く含む粒子の方が有利です。では、親水性物質の起源は何でしょうか。

藻類は、揮発性の硫黄・炭素化合物を生成しています。これらが、エアロゾル粒子を構成する成分の先駆物質です。揮発性の硫黄化合物では、放出量が最大で“磯の香り”の成分の一つである硫化ジメチル（DMS）を取り上げました。大気中のDMSは、酸化されて最終的に親水性の硫酸塩に変換されます。また、エアロゾル粒子中に水溶性の炭素化合物が存在するのは、藻類が揮発性の炭素化合物を生成していることと関係しています。藻類は、エアロゾル粒子の先駆物質の生成を通じて、地球の気温を適度に冷やす雲の形成に関与し、結果として気候の維持に関わっていることとなります。

地球温暖化や海洋酸性化によって、藻類の種や粒径に変化の生じることが懸念されます。その場合、エアロゾル粒子の個数濃度が変化するかも知れません。そして、地球の放射収支にも影響するでしょう。環境変化に対する藻類の応答を理解することは、将来の気候変化を予測するための重要な研究課題であると言えます。えこぴよんと一緒に、地球環境を正しく理解して、種々の問題の解決に取り組んでいきましょう。

■謝辞

法政大学環境センターと市ヶ谷環境委員会の皆さま、講演の機会を与您にいただき、ありがとうございました。鈴木広行様と榎本直子様には、ウェブによる接続試験や打ち合わせでお世話になり、当日もお二人の支援で滞りなく講演を行うことができました。ここに感謝申し上げます。産総研の横張亜希子様には、環境センターとの取り次ぎや接続試験でお世話になりました。ありがとうございました。



千代田区に関わるすべての人々と温暖化対策を推進 それがCES（シーイーエス）です



(一社)
千代田エコシステム
推進協議会

■ CES（シーイーエス）って何？

2008年に施行された「千代田区地球温暖化対策条例」に基づき、構築された千代田区独自の環境マネジメントシステムです。システム名の「千代田エコシステム（Chiyoda Eco System）」の頭文字をとり、CESの略称で呼ばれています。これが当協議の名前「千代田エコシステム推進協議会」の由来です。

千代田区地球温暖化対策条例 第13条 (環境マネジメントシステム)

- ・事業者は、千代田エコシステムなど環境マネジメントシステムの導入に努めるものとします。
- ・区は、区民や事業者へ千代田エコシステムの普及を促します。
- ・区民は、千代田エコシステムへの参加に努めるものとします。

■ 環境マネジメントシステムとは…

事業者が経営方針で定めた環境方針や目標の達成に向けて取り組む「環境マネジメント」(環境管理)を進めるための、工場や事業場における体制や手続きなど一連の仕組みのことです。

■ CESへの取り組み方

CESにはPlan(計画の策定)→Do(計画の実施)→Check(取組状況の点検)→Action(全体の評価と改善)→Plan(計画の策定)…という<PDCAサイクル>に沿って環境配慮活動を実施していただきます。



PDCAサイクル

◆ 個人の参加

各種イベントや講座への参加協力で、CO₂削減を生活に取り入れやすくしていただけます。

◆ 環境配慮宣言「千代田のエコ自慢」の導入

区内の事業者(個人事業者)を中心に、CO₂削減のための様々な対策を行うかを宣言し、店内に環境配慮宣言店のステッカーを貼り、環境配慮店としてのPRが行えます。

◆ CESクラスⅢの導入「監査と認証」

区内の事業者(団体、学校、病院等)を対象に、当協議会に所属する知識と経験豊富な主任監査員が年に1回監査を行い、その結果を元に認証委員会で審査が行われます。

① コストの削減・業務の効率化

ISO14001に比べて手続きや活動内容が簡略化されているため、導入～運用にかかる作業工数と費用が削減できるため経済的です。

また、千代田区で実施している商工融資あっせん制度の優遇措置対象となり、低利融資を受けられる制度や、建築費用の一部を助成する制度などを利用することができます。

② 対外的イメージの向上

CES(クラスⅢ)の認証施設には、区長・当協議会理事長連名の認証書を授与します。その中でも特に優秀な活動をしている施設には表彰を行い、盾を贈呈します。千代田区報等にも掲載され、積極的に環境に配慮していることがアピールでき、顧客からの支持を得られるなど、ビジネスチャンスにもつながります。

③ 環境意識の向上

CESへの取り組みなどを通して、組織内の環境意識やモラルの向上が図れます。

■ 今、地球上で起きている環境リスクとSDGs 地球温暖化が原因のリスク

豪雨による洪水、熱中症、海面上昇による高潮等々の被害は記憶に新しいところです。それ等が原因で起こる食糧不足や水不足、更にはインフラ機能の停止もあります。

地球温暖化対策の基本理念として2021年3月2日に「2050年までの『脱炭素社会』の実現」が閣議決定されました。

■ マイクロプラスチックによるリスク

日本は一人当たりのプラスチック容器包装の廃棄量が世界第2位といわれています。河川や水路等に入り込んだプラスチックは海まで流れ出し、波の力や紫外線の影響などで細かく砕け5mm以下になり、それがマイクロプラスチックと呼ばれており、自然に分解されることはなく海に漂い続け、生息する生物や海鳥の体内からプラスチックが大量に見つかっています。

マイクロプラスチックは海水中の有害物質も吸着しやすい性質もあり、リスクは世界中で大きな問題となっています。

■ 再生可能エネルギーのWEB講演会開催のご案内

当協議会では、昨年度「再生可能エネルギー・地中熱利用の現状と展望」についてのWEB講演会を開催しました。千代田区では、現在6施設が地中熱によるエネルギーを取入れています。講師の笹田政克氏は「NPO法人地中熱利用促進協会・理事長」であられ、ご自宅も実際に地中熱を取入れて生活をされています。WEB講演会はCESのHP「<https://info@chiyoda-ces.jp>」をご覧ください。

■ SDGsの取組みも考えながら

SDGsには17の目標がありますが、目標13「気候変動に具体的な対策を」と目標7「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」を根幹に、そして目標12「つくる責任、つかう責任」を念頭に、地域に合ったCO₂削減に取り組みながら、経済の循環を計る方法の模索が必要ではないでしょうか。これまでの形をそのまま踏襲するのではなく、具体的な目標を掲げてそのためには何を必要とするか、短期的、中期的に考え、そして日本に昔から存在する「三方よし」を理念に目標9「産業と技術革新の基盤をつくろう」に取り組む、より良い社会を構築しましょう。

エコギャラリー新宿の コロナ禍における事業運営の挑戦

NPO法人新宿環境活動ネット 代表理事
(新宿区立環境学習情報センター 指定管理者)
飯田 貴也
新宿区立環境学習情報センター センター長
高間 佳子

エコギャラリー新宿(新宿区立環境学習情報センター・区民ギャラリー)は、新宿中央公園内に位置する社会教育施設です。2004年の開館以来、持続可能な社会づくりに向けた環境学習・環境活動の拠点としてご利用いただいております。

2020年度は新型コロナウイルス感染症により、事業内容の変更や貸室利用の制限など様々な影響がありました。一方、皮肉ではありますが、コロナ禍で多くの方が“自分の暮らしと社会がつながっていること”に気づき、“サステナビリティ(地球や社会の持続可能性)の重要性”をより身近に感じられたのではないのでしょうか。環境をはじめとする社会課題は全世界で共有すべき問題でありながら、同時に私たち一人ひとりの行動が鍵を握っているということが可視化されました。当館では、このような社会状況だからこそ、利用者や関係者の安心・安全を確保しながらもできる限り環境学習・環境活動の場づくりを継続していきたいと考え、挑戦を続けてきました。本稿では、コロナ禍において試行錯誤しながら“Withコロナ”の事業運営にチャレンジしてきた2事業(こどもエコクラブ『こどもエコ広場新宿』、『新宿区エコリーダー養成講座』)をピックアップし、ご紹介させていただきます。

1) こどもエコクラブ『こどもエコ広場新宿』

『こどもエコ広場新宿』は、エコギャラリー新宿が運営している区内在住・在学の小学生を対象としたこどもエコクラブです。毎月1回、環境の専門家である様々な講師の先生方をお招きし、実験や工作、調理などの体験を通じて楽しみながらエコについて学んでいます。現在、約500名の小学生にメンバーとしてご登録いただいております。

コロナ禍における2020年度は、こどもたちの感染リスクを低減させるために対面ワークショップを中止し、講師の皆様とご相談の上、全ての講座をオンラインで実施させていただきました。具体的には、教材等を各ご家庭に配送し、Zoomを使って講座のライブ配信を行なう「ライブ形式」と、同じく教材等を各ご家庭にお送りし、Webサイト上に限定公開した講座動画を見ながら活動に取り組んでいただく「オンデマンド形式」の2種類を、講座内容によって使い分けながら実施しました。結果として、計11回のオンライン講座を実施し、延べ603名の小学生らにご参加いただくことができました。参加者アンケートでは、「顔を合わせて交流できないのは寂しい」といった対面での実施を惜しむ声がある一方、「他の習い事との兼ね合いなど、時間や場所に縛られず参加できるのはありがたい」「おうち時間を活かし、エコについて語り合う親子のコミュニケーションのきっかけ



になった」「低学年なので普段は講座内容についていけないこともあったが、途中で動画を止めながら自分のペースでじっくり無理なく取り組む

ことができ良かった」といった、オンライン化によるポジティブなご意見も数多く頂戴しました。小・中学校では「GIGAスクール構想」などでICT環境の整備も進んできており、オンライン化に抵抗感の少ないこどもたちやファミリー世代を対象とする事業としては、大きな可能性を感じた1年でもありました。

2) 『新宿区エコリーダー養成講座』

『新宿区エコリーダー養成講座』は、環境都市・新宿の実現に向けて、地域の環境活動リーダーとなる人材養成を目指した、座学・見学・グループに分かれての話し合い(WS)による連続講座です。これまでの17年間で230名が修了し、地域の現場で活躍中です。修了生でチームをつくり企画運営を行っていることも特徴です。



2020年度は、「加速する気候変動と私たちの暮らし～今起きていること、私たちに出来ること～」をテーマに、私たちの暮らしを取り巻く災害や食料問題、健康リスクの背後にある「気候変動」とのつながりについて知識を深め、暮らしに活かせるエコな取組について学べるプログラムを全6回で実施しました。地域活動の現場では、「仲間の意見を聞き、話し合い、自分の意見を伝える」ことが大切なため、最終回に向けたWSから提案づくり・発表までのプロセスを重要視してきましたが、2020年度はコロナ禍で設定することができなかったため、1人1分での発表としました。また、講座時間を1時間短縮の2時間とし、対面式のプログラムを存続させました。

「この講座を受け、未来に投資するという視点を持つこと・仲間意識を持ち取り組むことの重要性を感じました」「地球を守るため、再生エネルギーを活用し、身近には食べ物を無駄にしない、ごみを出さない、何を食べるか考える等私達に出来ることがあります。その小さな約束がこれからの豊かな暮らしになるのではないかと思います」といったコメントから、講座の主旨を深く理解し、行動に移してくれる仲間(修了生※1)が17名増えたことを心強く思いました。

受講生同士の交流や意見交換が厳しい状況でしたが、感想(ふりかえり)シート※2は有効だったように思います。次年度以降も、学びを深め実践に結びつく講座となるよう、工夫を凝らして実施していきたいと思っております。

※1 修了規定…第6回を含め、3回以上の出席

※2 感想(ふりかえり)シート…講座の感想を全員で共有するためのシート

地球環境問題にパートナーシップで取り組む、 地球環境パートナーシッププラザ（GEOC）

一般社団法人環境パートナーシップ会議
地球環境パートナーシッププラザ担当

若村 高志

法政大学とは工学部の川久保先生との協働のご縁もあり、2019年に続き、2020年はオンラインでの第21回環境展に「パートナーシップでつくる私たちの世界」と題し、SDGsの17の目標についてまとめたパネルを展示させて頂きました。環境問題にパートナーシップで取り組む、地球環境パートナーシッププラザ（以下「GEOC」（ジオック））の様々な取組をご紹介します。

GEOCは「持続可能な社会の実現のために、多様な主体間のパートナーシップを育む」をミッションに、1996年に環境省、国連大学の協働事業として設置され、2007年からは、民間の運営受託団体を加えた三者による協働運営の下、SDGsの17番目の目標「パートナーシップで目標を達成しよう」、マルチステークホルダー・パートナーシップを進めています。

また、環境省は持続可能な地域づくりのための中間支援組織として、2003年から全国8箇所に環境パートナーシップオフィス（以下「EPO」）を展開し、GEOCは各地方EPOの「結節点」となっています。

更に、2018年に閣議決定された「第5次環境基本計画」では、脱炭素、循環型、自立・分散型の社会への移行を目指した「地域循環共生圏」づくりが提唱され、地域におけるSDGs（ローカルSDGs）を促進する環境パートナーシップの拠点となっています。

青山の国連大学ビル一階に位置するGEOCの機能は多岐にわたっています。環境市民団体や一般の方々へのセミナーや作業スペースの貸し出し、環境関連図書や団体会報の閲覧サービスの提供（※新型コロナウイルス感染拡大の影響により2020年3月より臨時閉館中）、国連大学と協働しての環境、SDGsに関する国際情報の発信や様々なイベントの開催、環境問題に係わる多様な主体との連携による課題解決の取組の促進、地域づくりなどを行っています。

GEOCでは、環境パートナーシップの専門誌『つな環』の年2回の発行や、環境イベントやボランティア情報などが検索できる「環境らしんばん」、SDGsと地域循環共生圏の最新情報、生物多様性2020特集のウェブサイトでの運営、メールマガジンを毎月発行するなど、質の高い情報の発信を心掛けています。

また、政策コミュニケーションの窓口として、幅広いパートナーシップで企業、自治体、教育機関、市民団体等と環境省施策や環境問題に関する勉強会、シンポジウムなどを通じて連携を深めています。

中間支援組織としてGEOCは、個人、NPO、企業、行政、学校などから寄せられる様々な環境活動に関する相談に対

し、SDGsについての講演やワークショップのファシリテーションの実施、専門分野への助言の求めに応じてその分野のNPOを紹介するなど、関係者を繋ぎニーズに合わせて活動を促進します。

グローバルからローカルまでのつなぎ役として、GEOCは、環境省の下で地域循環共生圏づくりの支援、地域の環境課題解決への伴走支援等を担っている各EPOの成果を取りまとめ、手引きなどを制作し、相互参照、地域を超えた活動促進に貢献しています。

SDGsを暮らしの中で実践する、環境省の「つなげよう、支えよう森里川海プロジェクト」では、衣・食・住・旅・美・学などをテーマに各分野でサステナブルな取組を実践している講師を招きトークセッションを開催しています。生活の話題から地域や世界とSDGsを考える、皆様にも身近な内容です。過去の動画はYouTubeのGEOCチャンネルで視聴できますので見逃した方は是非ご覧下さい。

GEOCでは環境問題、気候変動、エシカル消費等に関心が高いユース世代の活動の場を広げるため、ユースとの意見交換会やGEOCの運営委員会への参画、ファッションをテーマにしたユースの集いなどを行っています。今後は「GEOCアンバサダー」を設置し、ユース世代とのより強い結びつきを目指します。

GEOCはこれからも様々なステークホルダーを繋げ、環境問題をSDGsゴール17のパートナーシップで解決に導く取組を支援していきます。新型コロナが落ち着きましたらGEOCに是非お越し下さい。



写真1：GEOCの展示コーナー



写真2：GEOCのセミナースペース

多摩

キャンパス

多摩地区における2020年度の環境教育・研究活動の成果報告

多摩地区環境管理責任者・多摩環境委員会委員長 経済学部教授 山崎 友紀

多摩キャンパスでは「グリーン・キャンパス創造計画」に掲げた環境目標に従い、2020年度に様々な活動を実施することを予定していた。しかし新型コロナウイルスの影響のため、活動は限定的となったものの、以下のようなイベントを行うことができた。

■環境問題に関する公開セミナー・シンポジウム、授業等の実施

本年度は、経済学部でのみ環境問題などに関連する公開授業が開催された。東京電力ホールディングス（株）立地地域部原子力センターから2名の講師を招き、Zoomを使ったWebinar形式で講演が行われた。2020年11月11日（水）地球環境論B（山崎教授担当）の授業時間帯に開催され、履修学生および教職員の参加を含め100名ほどが参加した。

一つ目の講演は「あの時現場で何が起きていたか」として、東京電力ホールディングス（株）立地地域部原子力センター所長・井口誠一氏が講師を務めた。二つ目の講演としては「福島第一原子力



東京電力ホールディングス（株）井口誠一氏の講演（Zoom）の様子

発電所の現状～事故の概要と廃炉進捗状況～」として、東京電力ホールディングス（株）立地地域部原子力センターのリスクコミュニケーターである鈴木聡博氏が講師を務めた。

公開授業とは別であるが、経済学部主催の課題解決型フィールドワーク／Fieldwork for SDGs（山崎教授担当）の授業で、多摩キャンパスの研究実験棟化学実験室を活用し、持続可能な環境貢献活動に関する実習型のクラスとして、ソーラーシステムおよびリチウムイオン電池の体験ワークショップが2020年11月21日に1度実施された。そこではゲスト講師として、法政大学気候変動・エネルギー政策研究所主催研究会の島田昭仁氏、および大阪電気通信大学教授でリチウムイオン電池の大家である臼田昭司氏の2名が招かれ国内外出身の学生を対象にエネルギーや環境問題を体験的に学習してもらった。本授業はグローバルオープン科目、全授業を英語で運営しているため、ゲスト講師にも英語での指導をお願いした。履修学生の所属学部や出身国は多様で、多くの学生が多摩キャンパスを初めて訪れた。実習の中では、実際にプロトタイプのリチウムイオン電池を組み立て、その仕組みを学び、加えてソーラーパネルを駆動して発電した電

気が二次電池（蓄電池）であるリチウムイオン電池に蓄えられることを理解した。実際に蓄えられた電気は、スマートフォンやパソコンの充電に使えること、災害時に活躍可能であることなどを体験することができた。学生たちにとっては普段使い慣れているリチウムイオン電池であるが、その発明秘話や仕組みについては学習するのは初めてであった学生も多く、貴重な体験で楽しかったという感想を多く聞いた。



実際に駆動可能なソーラーシステムを構築していく様子



学生が組み立てたプロトタイプの電池



講師陣がソーラーパネルの組み立て方や仕組みを説明する様子



■環境問題に関連した展示・その他の活動を企画・実施

例年通り「ごみ分別研修」が開催された。ごみ分別研修は2020年10月1日（木）に開催され、職員18名を2グループに分けて2回実施した。例年は2～3人1組でごみ袋（70L）1袋を分別するのであるが、今年は感染症拡大防止対策のため、「清掃部隊が説明しながら分別する様子を見学する」という形式で行われた。



ごみ分別研修の様子

2021年度以降にはまた平常のキャンパス生活が戻り、多くの活動を通じて環境に関する教育や研究が発展し、法政大学が地域へ貢献できることも期待したい。



多摩キャンパス「環境リ・デザインプロジェクト」ワークショップについて

多摩キャンパス
将来計画委員会委員長
現代福祉学部教授
岩崎 晋也

■多摩キャンパスの将来を考える「環境リ・デザインプロジェクト」

多摩キャンパスでは、多摩キャンパスの将来計画の策定を行っています。昨年度「基本構想」を、今年度は「実行計画」を策定しました。将来計画を作成する過程において、多摩キャンパスが抱える様々な課題に対処するためには、キャンパスの基本設計そのものを見直す必要があることに気づきました。そこで、先駆的なキャンパス設計で実績のある小堀哲夫設計事務所に環境リ・デザインの基本構想の作成を依頼しました。小堀先生（今年度よりデザイン工学部教授に着任）から何度かお話を伺う内に、単に物理的なキャンパス「空間」をリ・デザインするだけではダメであり、同時に、その空間で使われる「道具」、行われる「活動」、その活動を担う「人」を含めて、リ・デザインすることが必要であると教えていただきました。そのため設計事務所が基本構想を一方的に提案するのではなく、一緒に作り上げていく作業が必要なのです。

■学生も参加するワークショップを3回開催

そのために、「環境リ・デザインプロジェクト」ワークショップを3回開催しました。多摩将来計画委員会では、教員と職員のみで協議してきましたが、キャンパスでの活動を担う「人」や「活動」を考える上で、学生の存在は欠かせません。そこでこのワークショップでは学生にも参加してもらうことにしました。またワークショップの企画や進行には、上田信行同志社女子大学名誉教授にもファシリテーターとしてお借りいただきました。

第1回目は、12月18日にA棟大ホールで開催しました。感染予防対策をしっかりと行い、遠隔視聴できるようにしました。A棟はキャンパスの入口にある1600人を収容できるホールです。まさにキャンパスの顔といふべき建物なのですが、年間で10日ほどしか使われていません。そこで、第1回目は実際にA棟のステージを会場にして、A棟をどのようにリノベーションすればどんな活動ができるか、グループに分かれて考えました。そこで出されたアイデアをアクティングアウトしました。



第2回目は、2月15日に緊急事態宣言が出されていたことからオンラインで行いました。Zoomのブレイクアウトルームを使ってグループに分かれ、キャンパス内の公共の場（ストリート／広場／食堂／総合棟／EGGDOME）について、どのようなリノベーションをすると、よりよいキャンパスになるかを議論しました。当日は、キャンパスに配置された小堀事務所のスタッフが現地から映像を中継し、現地にいる感覚でアイデアを出し合いました。

第3回目は、3月5日にオンラインで行いました。前回同様、小堀事務所のスタッフが現地から中継する方式で行い、キャンパス内の公共の「場」からリノベーションを考えるセッションと、「活動」からリノベーションを考えるセッションを行いました。最後に、小堀事務所が新校舎を設計した梅光学院大学（下関市）の樋口紀子学院長から梅光学院大学での改革の取り組みをご紹介いただき、本学中田優子総長からもコメントをいただきました。学内の行動制限下での開催で、参加できた人数は限られましたが、多摩キャンパスのホームページで3回のワークショップの様子を短い動画で公開していますので、ぜひご覧いただければと思います。こうした取り組みが、多摩キャンパスの自然環境などの良さをもっと引き出し、キャンパスの魅力を高める活動につながることを期待しています。



地球環境問題と南極

多摩環境委員
社会学部准教授
澤柿 教伸

■ 南極観測隊越冬隊長就任

このたび文部科学大臣からの委嘱を受けて、第63次南極地域観測隊の副隊長兼越冬隊長に就任しました。これから半年あまりをかけて観測隊員の選考と訓練、物資の準備などを行って、11月中頃に南極に向けて出発する予定です。

私が率いることになる越冬隊は、12月末に南極昭和基地に到着してからさらに1年間にわたって現地で観測を継続して、2023年3月に帰国する予定となっています。トータルで足かけ3年にわたる長丁場です。

■ オールジャパンの国家事業としての南極観測

南極観測は、1955年に（今話題の）学術会議から出された要望にそって閣議決定されたことから始まる国家事業です。今年に開催が予定されている東京オリンピックも国全体を挙げたかのような様相ですが、その実態はIOCが主催する一民間事業に過ぎません。これに対して南極観測事業は、文科省をはじめ、総務省、財務省、外務省、国交省、環境省、農水省、厚労省、防衛省などほぼすべての省庁が「統合推進本部」を組織してオールジャパンで実施にあたるという、縦割りが非難される政府事業にあっては非常にめずらしい体勢でなっています。

このような経緯もあって、従来の観測隊の編成は関連省庁や国立大学を中心に進められてきました。今回の私の越冬隊長就任は、私立大学に所属する研究者としては初めてとなり、官公庁中心の慣例を打ち破ったものともいえ、こころよく送り出していただける本学の対応に感謝したいと思います。

■ 南極から迫る地球システム変動の解明

南極観測は6カ年ごとに区切って立案・実施されており、第63次観測隊は「南極から迫る地球システム変動」と題された第IX期6カ年計画の最終年度を担当します。このタイトルからもわかるとおり、南極観測の主たる目的は、地球規模の気候変動システムを理解して将来の気候を高精度で予測する、という社会的な要請に応えることに設定されており、その中でも観測隊は、南極の現場という最前線の仕事を担います。

私自身は、地球がこれまでに数万年単位でくり返してきた氷期・間氷期サイクルの環境変動の復元をメインテーマとして、極域や高山域というフィールドで研究を続けてきました。社会学部では「地球と自然」という授業を通じて、学生の皆さんに、地球を相手にした研究の成果やその意義、そして社会を考える上で自然環境についての理解が不可欠である

ことをお伝えしています。また、同じ多摩地区の立川には、南極観測を統括している国立極地研究所があります。地理的に多摩キャンパスとは近い間柄であることもあって、これまでに環境公開授業のゲスト講師として極地研究所から研究者をお招きして、極域の自然環境についてお話ししていただく機会も設けたりしてきました。

■ 新型コロナウイルス感染症パンデミック下での観測態勢

私は過去30年にわたって3回の南極観測隊に参加してきましたが、新型コロナウイルスが世界的に蔓延している現状は、南極観測関係者にとっても経験したことのない異常事態です。その渦中において、ウイルスを決して南極に持ち込むことがないようにすることはもちろん、越冬隊長として隊員の安全を確保するという最優先すべき使命がありますので、1年半後に全隊員を無事に日本に帰国させる重責をひしひしと感じています。

これから選考されてくる観測隊員は、その分野の精鋭ばかりです。30~40名ほどのかぎられた人員で、ひとりひとりがそれぞれの使命を確実にこなすプロとしての誇りを持って任にあたってくれることでしょう。彼らに実力を十分に発揮してもらえよう、様々な精神的・肉体的困難にも一致団結して協力し支え合える体勢を整えることを目指して越冬隊長職に臨む覚悟です。

南極は、極寒や孤立無援という厳しさがある一方で、文明が及ばないピュアな自然が残されている場所でもあります。それが、どんなに困難があっても何度でもそこに戻りたい、という気持ちにしてくれる魅力なのだと思います。無事帰国した暁には、その体験を本学の皆さんにもお伝えできることを今から楽しみにしています。



■ 概要

小金井校地では、コロナ禍にあることから、本年度も昨年度に引き続き3校地共通の環境目標およびグリーン・キャンパス創造計画に従い、さらには、昨年度のキャンパス独自の行動計画を一段と強化して推進することで、環境改善の努力を進めてまいりました。本項では、そこでの知見・教訓によって得られた今年度の具体的な数値改善について成果を報告致します。

■ 小金井キャンパス環境講演会・ごみ分別講習会からの成果

昨年度に、ごみの分別区分、区分ごとのごみの行き先、費用、施設整備、ごみ量の推移、ごみ減量・資源化施策、啓発について、小金井市からご講演を頂きました。分別がどれだけ徹底しているか、再資源化のコストへの理解をどう得ているか、リユース食器の利用料、業者回収ごみの分別法の統一化の可否などについて活発な質疑が行われました。また、別の機会に、小金井キャンパスの総合管理を担当する㈱エイチ・ユー小金井地区担当者の方の説明のもとに実際のゴミ分別講習会が行われました。そこで得られた教訓・知見のもとに、さらには、育まれた意識改善が環境改善を大きく進展させた結果、今年度の数値は以下のとおりとなりました。2020年度小金井キャンパス・OA用紙使用量（2020年10月から2021年2月）は目標上限値（2017年10月から2018年2月の実績）の25%に抑えました。また、2020年度小金井キャンパス一般廃棄物（2020年4月から2021年1月）は目標上限値（2017年4月から2018年1月の実績）の62%に抑えました。当然のことながら、これらの改善された数値は、取り組みを一段と強化した成果でもありますが、コロナ禍でごみの排出量が減少していることにも依存しております。しかし、他方OA用紙使用量についてはコロナ禍ならではの増加要因もありました。以前は奨学金説明会を対面で開催していましたが、本年度はコロナ禍のため対面での説明会が開催できず印刷物を作成して郵送で対応しました。さらには、本年度に4つの奨学金が新たに創設され、それへの対応も増加要因となりました。

■ キャンパスエコツアーからの成果

昨年度にエイチ・ユー小金井地区担当者から小金井キャンパスエコツアーの講師をお引き受け頂きました。小金井キャンパスは、中庭が周辺より低い構造になっていることから、エコツアーでは、その構造や排水の仕組みについて、また環境保全に不可欠なエネルギー消費にかかわる機器や制御の仕

組みについての説明を頂き、続いて、その実地検分として、キャンパスの地下に設置された雨水の貯水槽の位置や稼働状況を確認したことで、多くの情報をもとに小金井地区の特殊事情を認識し、環境への取り組みを一層強化すべきとの貴重な知見と教訓を得ました。こうして、広範囲な認識と意識改善により、以下の成果を得ました。2020年度小金井キャンパスエネルギー使用量（下段は昨年度、単位はKL）は、第1四半期490/742、第2四半期722/866、第3四半期653/811となり、各四半期とも昨年度に比べて、その使用量は順調に減少しております。他方、これらのエネルギー消費やごみ処理に伴う、特定温室効果ガス（単位t CO₂）の排出量については、2020年度4月から12月を見ますと、前年度排出量を下回り、おおよそ、その70%—80%に収まっています。

■ 総括

こうして、前年度の小金井キャンパス独自の行動計画を、今年度は一段と強化して推進したことで、コロナ禍による教職員・学生の行動制限があったにせよ、環境改善の成果が見られたと思います。他方で、コロナ禍によるマイナス要因も見逃すことはできません。

■ 謝辞

お忙しい中昨年度にご講演頂いた講師の方々、また、今年度にコロナ禍でオンライン小金井環境委員会にご出席頂いた委員の方々に心より感謝申し上げますと共に、環境改善の成果報告を致しました。ここでの数値資料の出所は、2020年度第4回環境保全委員会における、「グリーン・キャンパス創造計画（環境保全）」環境パフォーマンス評価中間報告について、であります。

グリーンソサエティを実現する “ABC+3D” 先端材料プロセスの発信

サステナビリティ実践知研究機構
マイクロ・ナノテクノロジー研究センター
センター長

石垣 隆正

法政大学マイクロ・ナノテクノロジー研究センターは、文部科学省の「私立大学学術研究高度化推進事業」ハイテク・リサーチ・センター整備事業に採択されたのを受けて、2003年度に設立されました。以来、本研究センターは、法政大学の「自由と進歩」の建学の精神の基に、従来の技術の限界を超える可能性のある新技術の1つとして、ナノテクノロジーを根幹の共通技術として精力的な研究を行ってきました。2016年4月、法政大学にサステナビリティ実践知研究機構が設立され、本研究センターは、サステナビリティ実践知研究機構マイクロ・ナノテクノロジー研究センターとして研究を推進する重要な役割を果たしています。

本研究センターの歩みを簡単に示してみます。5年間のハイテク・リサーチ・センター整備事業に続き、文部科学省の「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」により、2008年度から「マイクロ・ナノテクノロジーによる細胞内部操作技術と生体機能模擬技術の開発」、2013年度から「グリーンテクノロジーを支える次世代エネルギー変換システム」を研究テーマとした研究を、それぞれ、5年間進めました。研究所設立からのマイクロ・ナノテクノロジー技術の成果を研究の基盤として、安全、安心に人類が生活できる社会環境を形成保持し、産業の発展と住み良い社会が両立した持続可能社

会を実現するために、エネルギー問題を解決し、限りある資源を有効利用することを目指しています。本研究センターは、理工、デ工、生命、3つの学部にもたがる研究グループを統合して、研究成果の早期実現を図ってきました。また、優れた潜在能力を有する学生の教育のため最先端の研究設備を有効に学部・大学院教育へ活用すると同時に、得られた研究成果は学部・大学院での教育に反映させ、また社会に向けて発信してきました。

2018年度より、グリーンテクノロジーを活かしたグリーンソサエティをめざして、「グリーンソサエティを実現する3D先端材料プロセス」の研究を取り上げ、「A: Additive Manufacturing」、「B: Biologically mediated (inspired) Control」、「C: Chemically mediated Control」という3つの基本テーマのもと研究を進めています。言い換えると、基本テーマ、A、B、Cの成果を統合して、3D（三次元）構造を精密制御した先端材料の創製を目的とした研究を進めています。18年間のマイクロ・ナノテクノロジー研究の成果を結実させ、法政大学の理念の一つ、“持続可能な地球社会の構築”に資するため、本学理工系ブランド発の成果を社会に発信します。本研究センターへのご支援、ご指導をよろしくお願いいたします。

法政大学サステナビリティ実践知研究機構 マイクロ・ナノテクノロジー研究センター

**グリーンソサエティを実現する
“ABC+3D” 先端材料プロセスの発信**

Additive Manufacturing

- 「マルチマテリアル3Dプリンティングによる高機能スマート機械部品の実現」(理工・御法川 学)
- 「超微細成形技術を実現する超高精度デジタル直接制御技術の開発」(理工・安田 彰)
- 「製品製造に適した革新的な多次元制御方式による積層成形技術の開発」(デ工・田中 豊)
- 「3D先端材料プロセスを活用したターボ機械の新たな高性能化技術の開発」(理工・近田 肇博)
- 「付加積層技術を用いた3D複雑形状を有する多機能セラミックス系統斜機能構造体の作製」(理工・塚本 英明)

Biologically mediated (inspired) Control

- 「心筋細胞ネットワークによる心臓3D構造の再構成」(生命・金子 智行)
- 「細菌細胞の積層構造の解析と応用」(生命・佐藤 勉)
- 「動物ナノマシン設計原理の理解と新機能付加」(生命・宮和 義幸)
- 「光合成装置の安定化の研究」(生命・水澤 直樹)
- 「細胞由来の人工機能を付加した新規加工材料の開発」(生命・山本 兼由)
- 「ナノ構造を制御した無機イオン交換体を用いた新規土壌浸透浄化システムの開発」(生命・渡邊 雄二郎)
- 「高機能生物設計-人工内耳・神経補綴装置」(理工・高野 弘幸)

Chemically mediated Control

- 「セラミック粒子の積層実装による合金の表面改質プロセスの開発」(生命・明石 孝也)
- 「マイクロ・ナノ構造体中の有機-無機ハイブリッド化合物の物性制御とエネルギーデバイスへの応用」(生命・緒方 啓典)
- 「酸化物・水酸化物微粒子の3D構造制御合成と環境・エネルギー材料への応用」(生命・石垣 隆正)
- 「光反応型ソフトマテリアルの開発」(生命・田中 豊)
- 「高耐圧GaIn組成p-n接合ダイオードの開発・評価」(イオンビーム・三島 友義)
- 「シリコン量子ドット発光材料の高効率生成プロセスの開発」(理工・中村 隆博)

生命科学部環境応用化学科における 環境教育・研究

生命科学部
環境応用化学科 教授
杉山 賢次

生命科学部環境応用化学科は、2008年の設立以来、人間・環境にやさしく持続可能な社会（サステナブル社会）の実現に向け、現代化学の観点から教育・研究活動に取り組んできました。特に、環境負荷の少ない化学（グリーンケミストリ）を基盤とする環境に優しいものづくりが活動の中心となっています。本学科の理念は、(1) 環境に優しい化学技術や機能性物質の開発・研究を行うこと、そして(2) グリーンケミストリの教育を基盤として地球環境や生体保全に貢献できる人材を育成することです。これらの理念に基づき、本学科の教育プログラムでは基盤科目として、現代化学の基礎となる物理化学、無機化学、有機化学、分析化学、化学工学に加え、グリーンケミストリ関連科目を設置しています。本学科の学生は、基盤科目を通じて環境問題に取り組むための基礎能力を身につけ、生体と物質との関係について学びを深めます。グリーンケミストリ関連科目では、化学物質の開発および生産過程における自然界や生体への影響、省エネルギー、資源の循環再利用など、環境調和の考え方を重視した教育を実践しています。さらに化学の基本原則をベースに、生体や環境と物質との関わりとしての化学を学んだ後、最小環境負荷実現のための物質設計など、環境問題に対応した新しい化学的な解決法、低環境負荷型機能性材料、生体基盤材料および生命機能をモチーフとした材料開発などに関する教育研究へと発展的学習が進んでいきます。こうした専門的な教育研究を通じて、人類が解決しなければならない課題に対する化学の役割と使命を理解し、地球環境や生体を保全する物質、資源およびエネルギーの製造および循環プロセスに関する知識と技術の創造と継承を図る素養を身につけた人材育成を行っています。一連の教育プログラムのなかで最も重要な科目のひとつが、4年次の必修科目「卒業研究」です。全ての学生が一人ずつ研究テーマを設定し、3年次までの学びをいかして配属先の教員、大学院生とともに最先端の研究活動に取り組んでいます。4年間の集大成として、卒業論文の執筆、卒業論文発表会において研究成果を報告します。さらに、大学院への進学者も多く、研究成果を専門分野の学会で発表しています。このような本学科の代表的な研究活動について紹介します。

「無機合成研究室」では、レーザー、超音波、メカノケミカル、水熱反応など、いろいろな化学反応場を活用して、バルク体、薄膜等で得られない非平衡な化学組成、結晶構造をもつセラミックス（主に金属酸化物）ナノ粒子を合成しています。高分散性、高結晶性の微粒子の持つ光・電気・磁気・表面特性を有効に利用した環境関連材料（光触媒、光電極）、エネルギー関連材料（太陽電池）、高機能蛍光体（表示、工

ネルギーデバイスの高効率化、生体診断）、化粧品原料などへの応用を目指しています。「有機典型元素化学研究室」では、有機ケイ素化合物の合成・構造・反応についての研究を行っています。ケイ素は地球全体で見ると、鉄、酸素に次いで三番目、地殻中では酸素に次いで二番目に多い元素です。地球上に豊富に存在するケイ素を原料として、それを有効活用できる形にすることで、有機ケイ素化学は、資源問題や環境問題の解決に貢献できると考えています。例えば、反応性の高い有機ケイ素化合物の特性を活かして、有機分子を効率よく変換する反応の開発や、新しい有機ケイ素化合物を合成するためのケイ素試薬の開発に取り組んでいます。「機能性物質科学研究室」では、バイオマスを用いた環境浄化材料・機能性材料の開発を目的とし、木質系バイオマス（リグニン）から微生物の代謝機能により生成される2-ピロン-4,6-ジカルボン酸の特徴をいかして、未利用バイオマスを用いたナノカーボン材料の開発と応用として、電極材料、各種センサー等への応用展開に取り組んでいます。「材料物性化学研究室」では、2次元物質グラフェンで大気汚染物質を分解するなど、これまでにない高い機能性を持つ新たな環境材料の開発に取り組んでいます。「生体化学工学研究室」では、化学工場を設計し運転するための学問（化学工学）を生体系に応用して、人工臓器やDDSなど最新の医療技術の開発に貢献しています。「環境材料科学研究室」では、ナノ構造を制御した新規アルミノ珪酸塩系環境浄化材料の開発を行っています。例えば、ゼオライト／アパタイト複合体を用いた放射性物質（セシウム、ストロンチウム、ヨウ素）の回収や、ゼオライト／層状複水酸化物複合体を用いた湖沼等の富栄養化の主因である窒素とリンの同時除去に成功しています。

2 環境保全活動

環境保全活動報告

55・58年館建替工事の環境配慮への取組について

環境保全統括本部長 星崎 亨子

市ヶ谷キャンパス55・58年館建替工事は、計画着手から10年、着工から7年を経て、2021年1月、全工事が完了しました。本工事により行われた環境への配慮について、一部をご紹介します。

皇居から靖国神社、外濠公園へと続く水・緑に囲まれたキャンパスの立地特性を活かし、その環境を最大限に利用しています。周辺環境と調和したキャンパスとなりました。また、外濠を流れる涼風をキャンパス内に引き込む計画で、棟の配置・形状により、外濠の風が中央広場を介して靖国神社に抜けるよう実現しています。

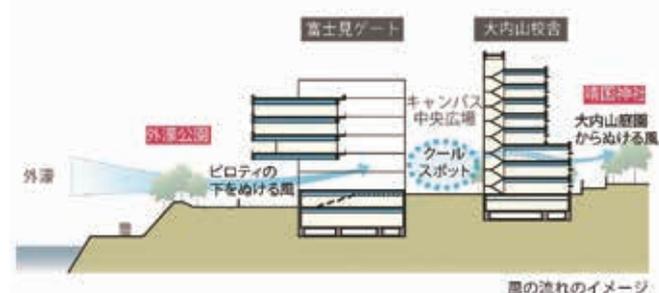
エコロジーな取組みを多数取り入れています。

全熱交換器付外気処理空調機を採用し、外気と室内から排出する空気を熱交換することにより、外気負荷を低減し熱の有効利用を行っています。また、CO₂濃度を教室ごとに計測し、各教室で必要量のみ外気を取入れています。取り入れる外気は変风量装置で室内のCO₂濃度センサーと連動して、自動調整しています。室内に人が多い時は人から発生するCO₂量が多くなるため、取り入れる外気量も多くなります。

LEDの採用他、照明に係る省エネルギー化をしています。教室では、授業形体や学生数に合わせて照明点滅範囲の調整を可能にしています。トイレには人感センサーを設け、自動的に照明の点滅を行っています。また、太陽光が多く差し込む部屋には昼光センサーを導入し、照明器具の無駄な明るさを減光した昼光利用制御を行っています。

その他、屋上緑化による建物の熱負荷の抑制、清掃頻度減の実現（外壁・衛生器具）、明るさを採り込みながらも日射熱を遮り、室内を涼しく保つLow-e複層ガラスの採用、雨水利用、雨水を地中に戻し下水等の負担軽減を図る透水性舗装等の使用等、取組みをしています。

各キャンパスにおける設備の老朽化に伴う更新工事は続きます。今後も、環境に配慮した設備の更新を心掛けたいと考えます。



省エネルギー活動の推進について

エネルギー・温暖化対策小委員会座長・施設部環境施設課長 荒井 俊彦

本小委員会は、省エネルギー活動の推進に取り組んでいます。東京都では都内のCO₂排出総量の削減を実現するために、2008年7月に環境確保条例を改正し「温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度」を導入しました。2010年度から2014年度までの第1計画期間は特定温室効果ガス基準排出量比8%の削減、2015年度から2019年度までの第2計画期間においては17%削減の目標が課されました。

第2計画期間の達成状況については、市ヶ谷キャンパスでは達成、多摩・小金井キャンパスでは未達成でしたが、排出量取引制度を利用して不足分を充当しました。今後は2020年度から2024年度までの第3計画期間に基準排出量比27%削減というさらに厳しい目標設定が課されています。

小委員会では例年、「省エネ強化月間」を設け5月から10月に「COOL BIZ」、12月から3月に「WARM BIZ」として、冷暖房装置の適切な温度設定を構成員に協力要請するとともに、設備管理面での取り組みとして、未使用教室空調・照明のオフ、冷房運転時間の短縮、休暇期間中のエレベーターの間引き運転、待機電力のカット、氷蓄熱槽の性能を効果的に活用するなど、様々な活動を実施してきました。

2020年度は、コロナ禍であることも考慮して積極的な活動を行いませんでしたが、東京都は、2030年までに温室効果ガスを2000年比50%削減、再生エネルギー電力の利用割合を50%まで高めていくことを表明し、国は、2030年までの温室効果ガス削減目標とエネルギー利用に関する「エネルギー基本計画」を見直し、21年中にまとめる予定です。様々な点で、省エネルギーを意識した検討が必要な状況です。

省エネルギーの取り組みは構成員1人ひとりの地道な努力が反映されていきます。学内でのエレベーターの利用を控える、使わない照明やPCの電源をオフにするなど、今後も引き続き、ご理解・ご協力をお願いするとともに、小委員会も更なる省エネルギー推進に取り組んでいきたいと考えています。



法政大学環境マネジメントシステムの概要

環境マネジメントシステム（EMS）の経緯

本学は、地球環境問題の解決に向けた高等教育機関の使命として、1999年3月に「環境憲章」を制定し、「持続可能な地球社会」の実現を目指す具体的な取り組みを開始しました。同年9月に、総合大学としては日本で初めてISO14001（EMSの国際規格）の認証を92年館（大学院棟）で取得しました。2001年10月からは登録サイトを市ヶ谷キャンパス全体に拡大、2004年度は多摩キャンパスにおいても環境マネジメントシステムの登録範囲を拡大しました。

2017年度には小金井キャンパスを含む三キャンパスを包摂したPDCAサイクルに基づいた法政大学独自の環境マネジメントシステムを構築し、現在では三付属校を対象に環境負荷データを収集し、環境保全活動を展開する予定です。

本学は、教職員に限定されず、積極的な学生参加を目指しながら、教育・研究をはじめとするあらゆる事業活動を通して、「持続可能な地球社会」の構築に向けた人材育成、環境負荷の軽減、および自然環境の保全・再生に貢献します。

法政大学は独自の環境マネジメントシステム（EMS）を構築しています

本学独自のEMSは、教育・研究をはじめとするあらゆる事業活動や大学生活における課外活動が環境に与える負荷を低減することを目指して、「環境方針」を策定し、自主的な計画立案と点検改善を継続してゆくところに特徴があります。

例えば、PDCAサイクルは、「環境方針」を実現するために、計画（Plan）し、それを実施（Do）し、結果を点検・是正（Check）して、不都合があればこれを見直し（Act）、再度計画を立てるというシステムであり、これを継続的に運用することで環境保全の効果をもたらすことを目指しています。

ISO14001においては、EMSを構築する手順について点検することで改善すべき事項を特定し、その実現プロセスにおいては内部監査を自主的に行い、また第三者機関の審査を受けることにより、厳しく自らを律していくことが求められていました。

本学独自のEMSは、各キャンパスの特徴をいかして、環境教育・研究、環境保全活動に教職員のみならず、学生の積極的な参加を促す仕組みに発展させます。

以下の通り、PDCAサイクルに基づいた本学独自のEMSの取り組みを紹介します。

環境方針

Plan

環境方針においては、組織が自らの行動原則を定めています。本学では、「学校法人法政大学環境憲章」に則って「環境方針」を定め、地球環境問題に積極的に取り組む姿勢を、最高経営責任者である総長名で制定することとしました。「法政大学環境方針」は左記のとおりです。

法政大学環境方針

—グリーン・ユニバーシティをめざして—

法政大学は、持続可能な発展には地球環境問題への取り組みが重要であると認識し、法政大学環境憲章の下、全学を挙げてグリーン・ユニバーシティを目標し、以下の取組みを推進する。

- 1 教育研究活動やイベントプログラムなどを通じ、大学内外の健全な環境の維持・向上に努めることとし、環境改善のための啓発活動を積極的に展開する。
- 2 キャンパス内での活動として、省資源・省エネルギー、グリーン購入、廃棄物の削減と再資源化の促進、緑化などに積極的に取り組む。また、地域社会の環境保全活動に参画する。
- 3 キャンパス内での活動にともなう環境負荷を低減するとともに、地球環境問題に関する課題や啓発活動の活動を進めるため、目的・目標を策定する。各キャンパスで活動する教職員は一貫してその役割を担う。
- 4 活動に関する環境関連の法規制などを遵守するとともに、環境汚染の予防と自然環境の保全・再生に努める。
- 5 キャンパスの教職員、学生、関連会社の社員に対し、環境教育を通じて環境意識の高揚を図る。
- 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を評価すると同時に、その継続的改善に努める。
- 7 環境憲章や環境方針を始めとする環境関連情報を、文書や大学ホームページ (<http://www.hosei.ac.jp/>) などを通じて、学内の教職員・学生や一般社会へ積極的に公開し、大学内外でのコミュニケーションを推進する。

2020年4月1日

法政大学総長 田中優子



環境側面

Plan

環境側面は、環境に対して影響を及ぼす原因となる要素を意味します。十分な調査に基づきこれを分析することは問題点の発見につながり、問題解決にむけての第一歩となります。本学独自のEMSにおいては、本学の事業及び教育研究活動、課外活動等において、環境に対して悪い影響を及ぼす要素を「有害な（マイナスの）環境側面」、良い影響を与える要素を「有益な（プラスの）環境側面」というように分類しています。「有害な（マイナスの）環境側面」の具体例としては、エネルギーの使用、紙資源の消費、廃棄物の排出、有害物質の取り扱いなどがあります。「有益な（プラスの）環境側面」の例としては、環境・サステナビリティ教育・研究、講演会や講座などによる普及啓発、地域社会との連携、環境情報の発信などの事項があげられます。

本学の主要な環境側面については、環境に対する影響を及ぼす可能性と結果の重大性等のリスクマネジメントの観点から定期的に客観的な評価付けを実施しており、本学独自のEMSにおける重要課題を特定しています。

環境目的・目標及び実施計画

Plan

本学独自のEMSは、本学における事業及び教育研究活動が直接的・間接的に環境に与える重大な影響に関して、本学の学生及び教職員が取り組む重大課題として環境目的・目標を策定し、目標管理の原則に従って実行するシステムと言えます。

本学のEMSは、「法政大学環境管理規定」第8条に基づいて、市ヶ谷・多摩・小金井キャンパス毎に環境教育・研究、三キャンパス共通の環境保全活動に関する目的・目標及び実施計画を策定しています。

第一段階として、「法政大学環境方針」を具体化した三年

間の中期的な「環境目的」を定め、今後三年間かけて何にどう取り組むか設定します。

第二段階として、環境目的を達成するために一年間の行動計画である「環境目標」を設定します。EMSにおいては、三年間および単年度の環境目的・目標の両面から管理し、達成状況のモニタリングを通して実効性を高めています。

実施計画は、組織の部門別・階層別に設定されていることや手段等が決められていることが求められています。本学は、毎年度の実施計画の総称を「グリーン・キャンパス創造計画」と名づけております。

2019-21年度 環境目的・目標策定表（環境教育研究 市ヶ谷・多摩・小金井）

環境教育研究は、市ヶ谷・多摩・小金井キャンパスの特徴をいかして、キャンパス単位の環境目的・目標を策定しています。また、本学のEMSにおいては、「環境改善のための啓

発活動」、「地域社会の環境保全活動への参画」、「環境関連情報発信」の推進を中心に環境教育研究に関する環境目的・目標を定めています。

1 環境改善のための啓発活動の推進に関する事項（環境方針1、4）

（責任者：市ヶ谷・多摩・小金井地区環境管理責任者）

	環境目的	環境目標19年度	環境目標20年度	環境目標21年度	実施部局
市ヶ谷	環境意識啓発の推進	地球環境問題に関する公開セミナー・シンポジウム等を1回以上実施する。 環境・サステナビリティ教育実践プランを実施する。	地球環境問題に関する公開セミナー・シンポジウム等を1回以上実施する。 環境・サステナビリティ教育実践プランを実施する。	地球環境問題に関する公開セミナー・シンポジウム等を1回以上実施する。 環境・サステナビリティ教育実践プランを実施する。	市ヶ谷環境委員会が統括。環境センターなど環境関連部局が実施。
	体験学習の推進	教職員・学生向けの体験型プログラムを1回以上企画・実施する。	教職員・学生向けの体験型プログラムを1回以上企画・実施する。	教職員・学生向けの体験型プログラムを1回以上企画・実施する。	市ヶ谷環境委員会が統括。環境センターなど環境関連部局が実施。
多摩	環境意識啓発の推進	教職員・市民を対象として環境問題に関する公開セミナー・シンポジウム等を企画・実施する。	教職員・市民を対象として環境問題に関する公開セミナー・シンポジウム等を企画・実施する。	教職員・市民を対象として環境問題に関する公開セミナー・シンポジウム等を企画・実施する。	多摩環境委員会が統括 多摩キャンパスの教職員・学生が参加。
		環境問題に関連した展示・その他の活動を企画・実施する。	環境問題に関連した展示・その他の活動を企画・実施する。	環境問題に関連した展示・その他の活動を企画・実施する。	多摩環境委員会が統括 多摩キャンパスの教職員・学生が参加。
	体験学習の推進	教職員・学生向けの体験型プログラムを開催する。	教職員・学生向けの体験型プログラムを開催する。	教職員・学生向けの体験型プログラムを開催する。	多摩環境委員会が統括 多摩キャンパスの教職員・学生が参加。
小金井	環境改善の意識啓発の推進	教職員・市民を対象として環境問題に関する公開セミナー・シンポジウム等を1回以上企画・実施する。	教職員・市民を対象として環境問題に関する公開セミナー・シンポジウム等を1回以上企画・実施する。	教職員・市民を対象として環境問題に関する公開セミナー・シンポジウム等を1回以上企画・実施する。	小金井環境委員会が統括 小金井事務部、環境センターが取り組む
	体験学習の推進	体験型の環境学習プログラムを1回以上企画・実施する。	体験型の環境学習プログラムを1回以上企画・実施する。	体験型の環境学習プログラムを1回以上企画・実施する。	小金井環境委員会が統括 小金井事務部、環境センターが取り組む

2 地域社会の環境保全活動への参画の推進に関する事項（環境方針2）

（責任者：市ヶ谷・多摩・小金井地区環境管理責任者）

	環境目的	環境目標19年度	環境目標20年度	環境目標21年度	実施部局
市ヶ谷	学内外の諸機関等との交流の推進	学内外の諸機関の環境関連行事等に参加する。	学内外の諸機関の環境関連行事等に参加する。	学内外の諸機関の環境関連行事等に参加する。	市ヶ谷環境委員会、環境センターなど環境関連部局が取り組む。
		エコプロ19に教員・学生ともに参加する。	エコプロ20に教員・学生ともに参加する。	エコプロ21に教員・学生ともに参加する。	市ヶ谷環境委員会、環境センターなど環境関連部局が取り組む。
多摩	学内外の諸機関等との交流の推進	学内外の諸機関との交流プログラムに積極的に参加する。	学内外の諸機関との交流プログラムに積極的に参加する。	学内外の諸機関との交流プログラムに積極的に参加する。	多摩環境委員会が統括 多摩キャンパスの教職員・学生が参加。
	多摩キャンパスの自然環境の保全	多摩キャンパスの自然環境の現況を把握するとともに、環境保全の方向性を検討する。	多摩キャンパスの自然環境の現況を把握するとともに、環境保全の方向性を検討する。	多摩キャンパスの自然環境の現況を把握するとともに、環境保全の方向性を検討する。	多摩環境委員会が統括。環境センターおよびエイチ・ユーが取り組む。

	環境目的	環境目標19年度	環境目標20年度	環境目標21年度	実施部局
小金井	学内外の諸機関等との交流の推進	学外の諸機関との交流プログラムを年1回以上企画・実施する。	学外の諸機関との交流プログラムを年1回以上企画・実施する。	学外の諸機関との交流プログラムを年1回以上企画・実施する。	小金井環境委員会が統括 小金井事務局、環境センターが取り組む

3 環境関連情報発信の推進に関する事項（環境方針7）

（責任者：環境センター室長）

	環境目的	環境目標19年度	環境目標20年度	環境目標21年度	実施部局
市ケ谷	環境意識啓発の推進	環境報告書、HP等による環境活動の発信を適宜行う。	環境報告書、HP等による環境活動の発信を適宜行う。	環境報告書、HP等による環境活動の発信を適宜行う。	各地区環境管理責任者、環境センターが取り組む。

特別企画・第三弾「NEW SPRING 対 こだわりの詰まった法政大学で最愛の庭園」（2020年12月2日（水））

「グリーン・テラス」は、「屋上緑化」の企画から設計、施工及び維持管理まで全てのプロセスにおいて学生が参画し、全国でも珍しいプロセスを経て2005年に誕生した市ケ谷キャンパスに唯一残る「屋上庭園」です。

プロジェクトにおいては、2020年春から夏にかけて、環境センター職員が水やりや雑草取りを始めとした植栽の維持管理を行いました。

第三弾として、環境センター榎本より「グリーン・テラス」の誕生に至るまでの歴史、地域のピオトープネットワークにお

ける位置づけ、庭園の見どころ及び「苔」類と近隣の生息地（国指定の天然記念物「ヒカリゴケ」は江戸城跡に生息）、クロマツ、ヤブラン等の特徴を紹介し、ひょうたん池に生息する「生物」を観察しました。今回は、メンバーの希望で「久留米ツツジ」や「パクチー」も植えてみました。

また、花壇には、年間に30cm～50cmの生育が見込まれるヒノキ科の「グリーン・コーン」や鳥や蝶が好む香りが特徴の150球の球根を植え、「NEW SPRING」と「一年後のクリスマス」が楽しみになりました。



2019-21年度 環境目的・目標策定表（環境保全 共通）

環境保全については、市ケ谷・多摩・小金井キャンパス共通の環境目的・目標を策定しています。また、本学のEMSにおいては、教育研究活動及び大学生活における環境負荷の低

減を目指して、「省資源の推進」、「省エネルギー」、「廃棄物の抑制と再資源化の推進」に関する環境目的・目標を策定して取り組んでいます。

1 省資源の推進に関する事項（環境方針2）

（責任者：環境保全統括本部長）

	環境目的	環境目標19年度	環境目標20年度	環境目標21年度	実施部局
共通	コピー・リソ・OA用紙の消費量を、2017年度の実績を基準値とし、19-21年度の3年間で基準値以下とする。	目標値は2017年度実績以下とする。	目標値は2017年度実績以下とする。	目標値は2017年度実績以下とする。	環境センターが統括 市ケ谷・多摩・小金井キャンパスの事務組織が取り組む。

2 省エネルギーに関する事項（環境方針2）

（責任者：環境保全統括本部長）

	環境目的	環境目標19年度	環境目標20年度	環境目標21年度	実施部局
共通	東京都環境確保条例で、指定及び特定地球温暖化対策事業所として指定されており、当該条例に基づき使用量を削減する。	市ケ谷・多摩・小金井キャンパスの特定温室効果ガス排出量について、基準排出量の17.0%削減する。	市ケ谷・多摩・小金井キャンパスの特定温室効果ガス排出量について、基準排出量の27.0%削減する。	市ケ谷・多摩・小金井キャンパスの特定温室効果ガス排出量について、基準排出量の27.0%削減する。	施設部が統括。 市ケ谷・多摩・小金井キャンパスの事務組織が取り組む。

3 廃棄物の抑制と再資源化の推進に関する事項（環境方針2）

（責任者：環境保全統括本部長）

	環境目的	環境目標19年度	環境目標20年度	環境目標21年度	実施部局
共通	一般廃棄物排出量（学生一人あたりの排出量）について、基準値（2017年度実績）を維持する。	市ケ谷・多摩・小金井キャンパスから排出される一般廃棄物排出量（学生一人あたりの排出量）について、基準値を維持する。	市ケ谷・多摩・小金井キャンパスから排出される一般廃棄物排出量（学生一人あたりの排出量）について、基準値を維持する。	市ケ谷・多摩・小金井キャンパスから排出される一般廃棄物排出量（学生一人あたりの排出量）について、基準値を維持する。	施設部が統括、市ケ谷・多摩・小金井キャンパスの事務組織が取り組む。



特別企画・第四弾「一期一会 対 こだわりの詰まった法政大学で最愛の庭園」（2021年3月23日（火））

2020年度は、我々人類にとって未曾有の経験となった新型コロナウイルス感染症拡大の防止策を講じて、健康的に、地球環境問題の解決を目指しながら、教育研究・大学生活を充実させるために工夫を重ねた特別な一年となりました。

主催者である環境センターにとっても、メンバーにとっても、一回、一回のプロジェクトがとても貴重な機会となりました。そのような意味を込めて、冬越ししたハイビスカスが庭園と再会する「一期一会 対 法政大学で最愛の庭園」をテーマに第四弾を実施し、メンバーと茎は芝のように広がり、春にかわ

いい花を咲かせ気候変動の緩和効果を期待される「芝桜」、メンバーから希望を募った様々な種類の「ハーブ」、進級・卒業を記念して「ミニバラ」や「御殿場桜」や「木瓜」等の苗を植えて、プロジェクトを締めくくりました。

当日は、スペシャルゲストとして、「ひょうたん池」に生息する「メダカ」も登場しました。同プロジェクトは、「法政大学で最愛の庭園」を拠点にした「愛校心」というスパイスもたらした細やかな「出会い」の積み重ねでした。

2020年度グリーン・キャンパス創造計画書（環境教育研究、環境保全）

本学のEMSは、市ケ谷・多摩・小金井キャンパスにそれぞれ設置された環境委員会を中心とした環境教育研究、三キャンパス共通の環境保全委員会を中心とした環境保全活動

に関する環境目的・目標の達成を目指して、単年度の実施計画として「グリーン・キャンパス創造計画」を策定しています。

【達成状況】  達成  未達成

1. 環境改善のための啓発活動の推進に関する事項（環境方針1）

（責任者：市ケ谷・多摩・小金井地区環境管理責任者）

	環境目標	環境マネジメントプログラム	実施部局	達成状況
市ケ谷	地球環境問題に関する公開セミナー・シンポジウム等を1回以上実施する。	環境問題をテーマとした講演会を学内はもとより外部からの講師を招いて1回以上開催する。	市ケ谷環境委員会が統括 環境センターなど環境関連部局が実施	
	環境・サステナビリティ教育実践プランを実施する。	昨年度並みの応募者を目指す。	市ケ谷環境委員会が統括 環境センターなど環境関連部局が実施	
	教職員・学生向けの体験型プログラムを1回以上企画・実施する。	・エコツアーを1回以上開催する。 ・環境展を企画・実施する。 ・屋上緑化スペース花壇への花苗の植え込み（春・秋）をおこなう。	市ケ谷環境委員会が統括 環境センターなど環境関連部局が実施	
多摩	教職員・市民を対象として環境問題に関する公開セミナー・シンポジウム等を企画・実施する。	環境問題をテーマとした公開授業を開催	多摩環境委員会が統括、環境センター、環境関連プロジェクト実施部局が取り組む	
	環境問題に関連した展示・その他の活動を企画・実施する。	・学内での環境展・環境問題に関わる合同ゼミを開催 ・エコツアー等を開催	多摩環境委員会が統括、環境センター、環境関連プロジェクト実施部局が取り組む	
	教職員・学生向けの体験型プログラムを1回以上企画・実施する。	ごみ分別研修会を開催	多摩環境委員会が統括、環境センター、環境関連プロジェクト実施部局が取り組む	
小金井	教職員・市民を対象として環境問題に関する公開セミナー・シンポジウム等を各1回以上企画・実施する。	環境教育及びサステナビリティ教育に関する講演会・シンポジウムの開催（1回以上）	小金井環境委員会が統括 小金井事務局、環境センターが取り組む	
	体験型の環境学習プログラムを1回以上企画・実施する。	学内での環境展を開催（1回） エコツアーの開催（1回以上）	小金井環境委員会が統括 小金井事務局、環境センターが取り組む	



法政大学環境センターが「エコライフ・フェア 2020 Online」に初出展 (2020年12月19日(土)～2021年1月17日(日))

環境センターは、幅広い年代が楽しみながら地球環境問題に関する知識を深め、我々の生活において「気づき」から「行動」に移すことを目指して開催された環境省主催「エコライフ・フェア2020 Online」に出展しました。
「エコライフ・フェア2020 Online」に

おいては、2005年に学生の提案から誕生した「グリーン・テラス」における「法政大学で最愛の庭園」を目指した「屋上緑化維持管理プロジェクト」や地球環境問題の解決を目指して「行動変容」を促す「環境マネジメントプログラム」を中心に紹介しました。

「法政大学で最愛の庭園」に生育する植物をご紹介します



「エコギャラリー新宿」からいただいた「あぼしゴーヤ」の種から育てたみどりのカーテン（2020年9月）




「新宿エコライフまつり」にていただいた「紫陽花」（2020年6月）




希少なメダカが息息する「ひょうたん池」の周りの「ミニバラ」（2020年5月）




2020年秋に植えた球根が咲きほころ「NEW SPRING」（2021年4月）




新年度には「法政大学で最愛の庭園」の誕生秘話や見どころを紹介（2021年4月）




南国風の花壇が都会にすることを忘れさせてくれます（2020年8月）


2. 地域社会の環境保全活動への参画の推進に関する事項（環境方針2）

（責任者：市ケ谷・多摩・小金井地区環境管理責任者）

	環境目標	環境マネジメントプログラム	実施部局	達成状況
市ケ谷	学内外の諸機関の環境関連行事等に参加する。	他キャンパス・付属校との交流や他大学・諸機関との交流参加を行う。	市ケ谷環境委員会、環境センターなど環境関連部局が取り組む	
	エコプロ2020に教員・学生ともに参加する	昨年度以上出展する。	市ケ谷環境委員会、環境センターなど環境関連部局が取り組む	
多摩	学外の諸機関との交流プログラムに積極的に参加する。	<ul style="list-style-type: none"> 他キャンパス・付属校との交流や他大学・諸機関との環境交流会を実施あるいは参加 学生の環境自主活動への協力 私立大学環境保全協議会研修研究会への参加 	多摩環境委員会が統括、環境センター、環境関連プロジェクト実施部局が取り組む	
	多摩キャンパスの自然環境の現況を把握するとともに、環境保全の方向性を検討する。	多摩キャンパスの気象観測・森林実態調査結果を元に環境教育への活用および環境保全の方向性を検討する	多摩環境委員会が統括、環境センター、環境関連プロジェクト実施部局、エイチ・ユーが取り組む	
小金井	学外の諸機関との交流プログラムを年1回以上企画・実施する。	学外の諸機関の環境関連行事等に参加する。	小金井環境委員会が統括 小金井事務局、環境センターが取り組む	
		エコプロ2020に教員・学生ともに参加する。	小金井環境委員会が統括 小金井事務局、環境センターが取り組む	

3. 環境関連情報発信の推進に関する事項（環境方針7）

（責任者：環境センター室長）

	環境目標	環境マネジメントプログラム	実施部局	達成状況
市ケ谷	環境報告書、HP等による環境活動の発信を適宜行う。	「法政大学環境報告2020」掲載内容の見直し、発行、HP等による環境活動の発信を適宜行う。	（市ケ谷・多摩・小金井地区）環境管理責任者、環境センターが取り組む	

4. 省資源の推進に関する事項（環境方針2）

（責任者：環境保全統括本部長）

	環境目標	環境マネジメントプログラム	実施部局	達成状況
共通	目標値は2017年度実績以下とする。	コピー、リソ、OA用紙の使用量管理を行う。使用量抑制のための啓発活動を行う。特に教員への啓発を行う。	環境センターが統括 市ケ谷・多摩・小金井キャンパスの事務組織が取り組む。	

5. 廃棄物の抑制と再資源化の推進に関する事項（環境方針2）

（責任者：環境保全統括本部長）

	環境目標	環境マネジメントプログラム	実施部局	達成状況
共通	各キャンパスから排出される一般廃棄物排出量（学生一人あたりの排出量）について、基準値（2017年度実績）を維持する。	分別の徹底（学生・教職員・業者等） 有価物の再資源化の促進 機密性の高い文書の処理の取りまとめ 学生の課外行事での廃棄物削減の徹底化	施設部が統括 市ケ谷・多摩・小金井キャンパスの事務組織が取り組む。	

6. 省エネルギーに関する事項（環境方針2）

（責任者：環境保全統括本部長）

	環境目標	環境マネジメントプログラム	実施部局	達成状況
共通	市ケ谷・多摩・小金井キャンパスの特定温室効果ガス排出量について、基準排出量の27%削減	<p>[市ケ谷・多摩・小金井キャンパス共通]</p> 照明装置の使用管理（屋内外とも） 冷暖房装置の運転管理（暖房使用時室温20℃、冷房使用時室温28℃が基準） その他の電気器具の使用管理（コピー機、PC、湯沸かし器など） エレベーターの利用管理（上り1階、下り2階以上の階段利用を心がける） ESCO事業の運営 「Fun to Share」活動の推進 省エネ強化月間（クールビズ、ウォームビズ）を設定する。 省エネを考慮した服装を心がける。 [市ケ谷キャンパス] 屋上緑化事業 ロゴライトアップ時間（日没後～22時）の維持 現況使用電力等の「見える化」を行う。 夏季等休暇期間中のエレベーターの一部停止 [多摩キャンパス] 警備員が巡回する19時に未使用教室を消灯する イルミネーション点灯時間（12月1日～1月末）の維持 休暇中など学生が登校しない期間は自販機の稼働台数を減らすことを関係業者に要請する。	施設部が統括 市ケ谷・多摩・小金井キャンパスの事務組織が取り組む	（市ケ谷） （多摩）  ----- （小金井） 

推進体制

Do

本学のEMSを運営するための体制は以下のとおりです。

- (1)最高経営層（総長）を補佐する経営層（担当理事）を置いています。
- (2)担当理事は環境管理責任者を任命し、EMSの確立・実施・維持のための役割・権限・責任を付与します。
- (3)担当理事は法政大学環境会議を召集し、環境方針や運営組織など全学的な問題を審議します。
- (4)市ケ谷・多摩・小金井キャンパスではEMS運営のために、それぞれ「環境委員会」と全学の「環境保全委員会」を設けています。必要に応じて、各委員会のもとに小委員会を設置しています。
- (5)（市ケ谷・多摩・小金井）「環境委員会」は、委員長及び副委員長は委員の中から互選することとなっています。この他に、各学部の専任教員より選出されたEMS委員、環境保全委員会委員長、総長の任命する教職員関連部局の管理職等によって構成されています。（市ケ谷・多摩・小金井）「環境委員会」では、環境教育研究を推進するとともに、学内外を対象に環境意識を高める企画に関わっています。
- (6)「環境保全委員会」は、委員長は統括環境管理責任者、副委員長は施設部長、環境センター室長、多摩事務部長及び小金井事務部長の中から1名を選出することとされています。この他には、市ケ谷・多摩・小金井環境委員会委員長、関連部局の管理職等によって構成されています。大学の事業活動に伴う環境負荷の低減と環境意識の啓発推進に取り組む、テーマ別の活動を推進しています。
- (7)EMS全般の事務局は法政大学環境センターが統括しています。

力量、教育訓練及び自覚

Do

EMSにおいては、環境方針に基づいた環境目的・目標、実施計画の達成に向けてEMSを理解するための重要な概念及び必要な知識を身につけることが大切です。本学は、役割・権限・責任等に関する一定の認識を深め、教育研究活動及び大学生活における一人一人の意思決定及び行動パターンが地球社会におよぼす影響について理解を深めるために、学生、教職員に加えて、一部は地域の方も参加可能な研修もしくはプログラムを実施しています。

法政大学では、毎年以下のプログラムを実施しています。

- * 環境展 * 環境講演会 * エコツアー
- * 屋上緑化 * ゴミ分別講習会
- * 自衛消防訓練 * 緊急事態訓練
- * EMS委員による各教授会での研修など。

内部監査

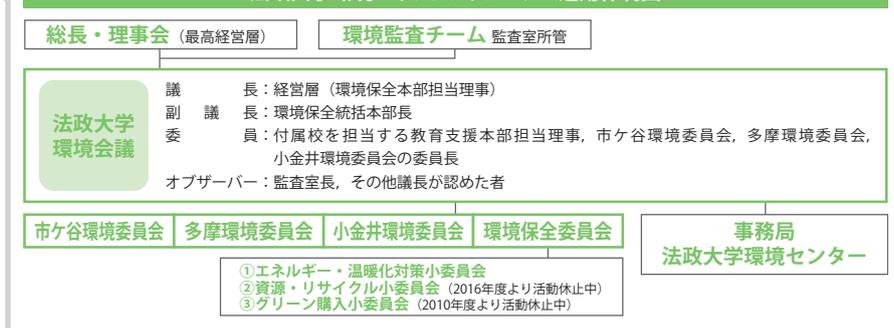
Check

1. 概要

環境監査は、監査室が行っている三キャンパスの部局業務監査とあわせて実施し、原則として二年間で全部局を監査します。

監査は総長から任命された監査員が実施し、監査結果は常務理事会で報告され、「不適合」、「改善」事項を指摘された被監査部局

法政大学環境マネジメントシステム運用体制図



はそれを速やかに改善の上、次回監査において改善結果を説明できるようにしておくことになっています。

2. 2020年度内部監査概要（監査室長 小林 孝）

ISO14001の返上に伴い、本学は2017年4月から独自の環境マネジメントシステムに移行しましたが、2019年度までは新マネジメントシステムが実施されていなかったため、ISO14001規格に準拠した監査を実施してきました。

2020年度には本学独自の環境マネジメントシステム（法政EMS2019）が制定され、本年度においてはこの法政EMS2019に基づき、以下の内容を目的として環境マネジメントプログラムが適切に遂行されているかを検証するために環境監査を実施しました。

- (1)本学の環境マネジメントのために計画された取り決め事項に適合しているか。
- (2)本学の環境マネジメントシステムが適切に実施され、維持されているか。

監査の範囲は手順書に定める環境マネジメントシステムの適用範囲とし、法政EMS2019、法規制、条令および法政大学環境管理規程、同手順書、学内関連規程などを基準に監査を実施しました。

環境監査は、2020年度に監査室が業務監査を実施した11部局において、それぞれの業務監査の中で管理職へのヒアリング形式で実施しました。なお、当初の予定では2021年1月下旬にあと2部局に対して環境監査を実施予定でしたが、新型コロナウイルスの感染拡大による緊急事態宣言再発令に伴い、当該2部局に対する今年度中の監査は中止とし、次年度以降の実施としました。

監査の結果は、「環境目的・目標」及び当該年度の「グリーンキャンパス創造計画」を構成員に提示し、目標達成に向けての行動の推進と周知を行っていることはわかったものの、指摘事項として、「不適合」1件、「改善」1件、優れた取り組みとして「優良」6件の計8件の指摘を行いました。

「不適合」の1件は多摩キャンパスにおける化学物質（毒劇物）の使用・保管状況に関する指摘です。これは2年前の監査においても化学物質（毒劇物）の使用・保管に関する主管部局がその状況を把握できていなかったことに対して指摘を行いましたが、今回の監査においても一部の情報については把握できていたものの、依然として多摩キャンパスにおける化学物質（毒劇物）の使用・保管状況の全体像はまだ掴めていないことに対して指摘を行ったものです。化学物質（毒劇物）は環境や人体に与える影響が大きく、学生・教職員の健康被害につながる恐れもあるため、早急に多摩キャンパスにおける適切な管理体制の整備を求めました。

「改善」の1件は、ペーパーレス化の積極的な取り組みに伴うデータ保存環境の改善に対する指摘です。この数年でWeb化等によるペーパーレス化が多く事務部局で急速に進んでおり、それに伴ってデータ保存のためのサーバー容量が不足しているという事態が発生しているため、サーバー容量の増加対応への指摘を行ったものです。

「優良」の6件は、シラバスや履修の手引き、時間割など学生配付資料のWeb化や学内の各種会議資料のデータ化に関するものです。これらの取り組みは紙資料の大幅な削減のみならず、学生及び教職員の利便性の向上にも貢献する優れた取り組みと言えます。

最後に、毎年の環境監査において、各部局においては環境マネジメントプログラムに記載されている省資源、省エネルギー、廃棄物の抑制と再資源化の推進などの取り組み内容を理解し、実行していることがわかります。2021年度以降の環境監査については、その点を踏まえ、より効率的な計画と方法による監査を実施していこうと考えています。

コンプライアンス

Check

大学の事業活動は様々な法律や条例により規制されています。当然のことながらEMSではこれらの法規制等をきちんと把握し順守していること（コンプライアンス）を確実にしておくことが求められています。また法規制等の登録情報を維持しておくことも必要です。

大学では、定期的に法規制等に関する情報を更新し、その法令等を順守しているかの確認（順守評価）を行い、コンプライアンスを担保しています。

マネジメントレビュー

Act

一年間のEMS活動全般を通じての反省点や問題点を確認し、改善にむけてシステムの「マネジメントレビュー」を行っています。経営層である担当理事が単年度の実施計画であるグリーン・キャンパス創造計画の実施状況、環境パフォーマンス評価結果、環境監査の結果などを参考にして環境方針の修正の必要性を含めて検討しています。

見直し自体は経営層が行うものですが、この評価を適切に実施できるように、経営層に対して必要な情報が確実にインプットされなければなりません。そのためには、日ごろから問題点や課題を整理しておくことが重要です。

2020年度EMS運用管理アンケート結果について

教職員を対象に実施したEMS運用管理アンケート結果について報告いたします。

名称: 2020年度EMS運用管理アンケート（教員用）、（職員用）
目的: 「法政大学EMS」を効果的に運用するために、主に職場における環境マネジメントプログラムに関連した「行動」及び「認識」を対象に環境マネジメントプログラムの運用状況を把握する目的で実施。
実施期間: 2021年4月15日（木）～4月30日（金）
実施方法: 2020年度は、新型コロナウイルス感染症拡大防止策として、市ヶ谷・多摩・小金井、各付属校に所属する教職員を対象にGoogleフォームを用いて実施。
回答数: 167件（内訳：職員157件、教員10件）

アンケートの項目について

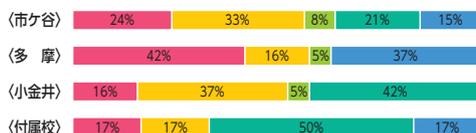
■ いつも使用(実行)している ■ だいたい使用(実行)している

水色にて網掛けしたグラフは、下記の回答を選択した理由を示しています。

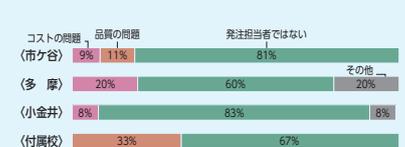
■ あまり使用(実行)していない ■ 使用(実行)していない ■ その他

I. グリーン購入の推進について

1 学外の印刷会社に発注する場合に、用紙の種類は指定された用紙(再生紙もしくはFSC認証紙等)を使用していますか。

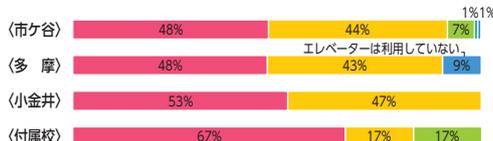


2 消耗品を購入する際に、大学の「グリーン購入ガイドブック」や環境省の「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」等の利用をどの程度行なっていますか。

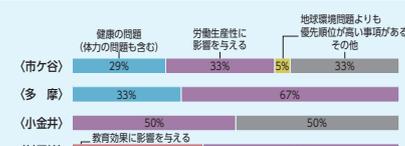
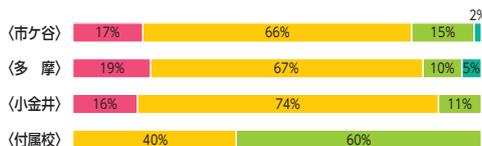


II. 省エネルギーの推進について

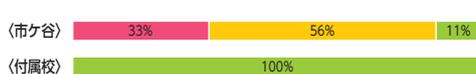
1 学内のエレベーターを利用する際、「上り1階、下り2階は階段で！」をどの程度実行していますか。



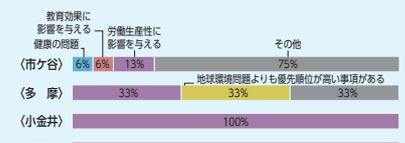
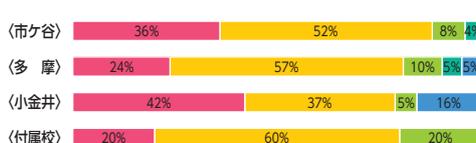
2 事務室における冷暖房機器の運用基準(冷房時：室温28℃、暖房時：室温20℃)をどの程度実行していますか。



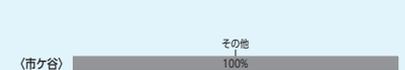
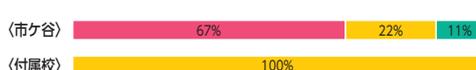
3 研究室における冷暖房機器の運用基準(冷房時：室温28℃、暖房時：室温20℃)をどの程度実行していますか。



4 事務室における一時退出時の消灯をどの程度実行していますか。



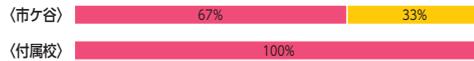
5 研究室を一時退出時の消灯をどの程度実行していますか。



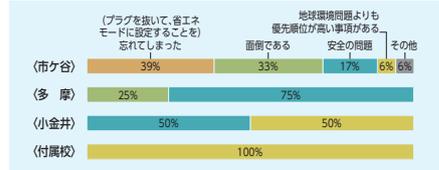
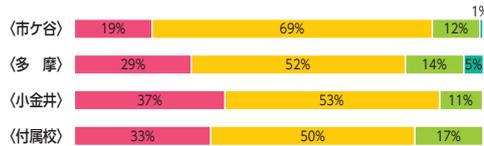
6 教室の室温調節(スイッチのON/OFFや温度調整が可能な場合)をどの程度実行していますか。



7 教室退出時、「消灯が可能」な場合どの程度実行していますか。

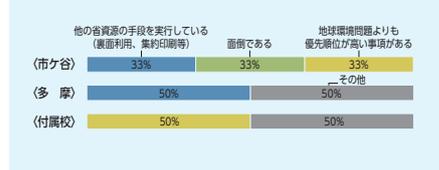
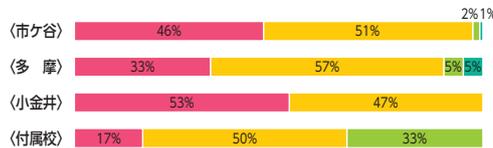


8 影響が少ない電子機器はプラグを抜いて、PC・コピー機は電源オプションを省エネモードに設定していますか。

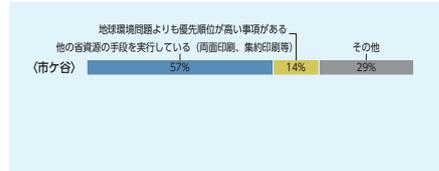
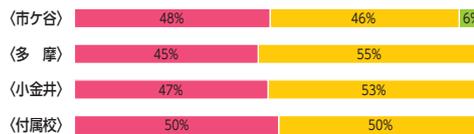


Ⅲ. 省資源の推進について

1 コピー用紙やリソグラフ用紙の印刷の際に両面印刷をどの程度実行していますか。



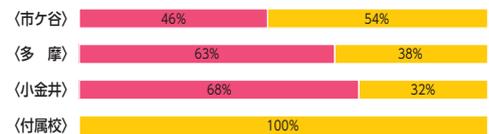
2 ミスプリント用紙をメモ用紙または裏面コピー等の有効活用(再使用)をどの程度実行していますか。



3 今年度の発行物を電子媒体化(電子メール、管理情報システム、Website等)した事例はありますか？

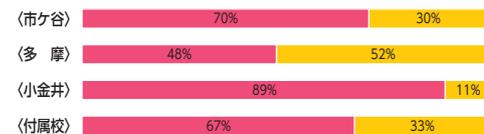


〈電子媒体化の具体例〉
 修士課程修了生の優秀論文集、学生向け利用ガイドをWebサイトに公開、掲示板やデスクトップを活用したオンライン会議システムによる資料共有、入学試験の出願書類、奨学金申請書類、公務員講座・法職講座・会計専門職講座パンフレット、法政大学EMS運用管理アンケート、授業用資料、履修の手引き等。

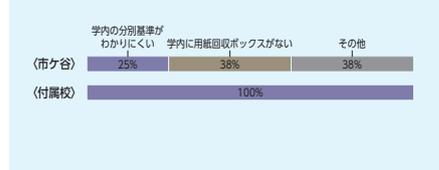
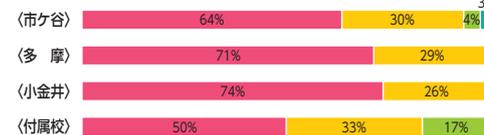


Ⅳ. ゼロエミッションの推進について

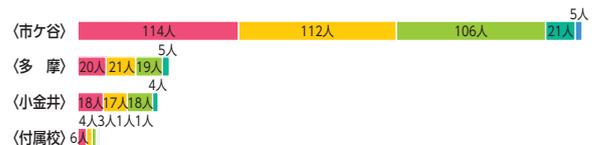
1 学内でゴミの分別をどの程度実行していますか。



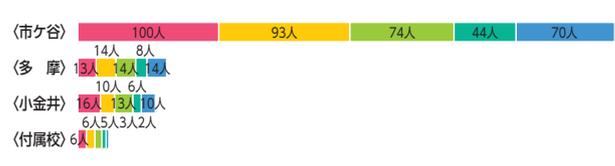
2 学内で使用済みの用紙や新聞・雑誌などを回収する用紙回収ボックスをどの程度使用していますか。



3 本学の廃棄物の分別に関する運用基準において「燃やせるゴミ」はどれでしょうか(複数回答可)。



4 本学の廃棄物の分別に関する運用基準において「燃やせないゴミ」はどれでしょうか(複数回答可)。



教育研究組織の整備状況及び環境負荷データ (2016年度-2020年度) 市ケ谷・多摩・小金井

■ 教育研究組織の整備状況

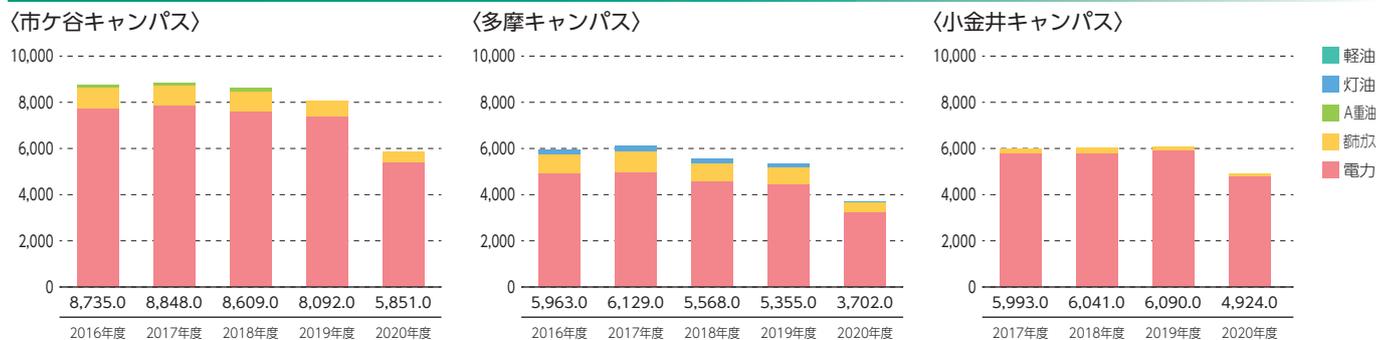
2016年度 大学院スポーツ健康学研究科スポーツ健康学専攻設置

■ 校地の整備状況

2016年度 市ケ谷キャンパス富士見ゲート竣工
2018年度 市ケ谷キャンパス大内山校舎竣工

■ 環境負荷データ一覧

1. 特定温室効果ガス排出量と内訳 (t-CO₂) (注1)



注1) t-CO₂: 二酸化炭素排出量

【分析】

市ケ谷・多摩は目標を達成しましたが、小金井は目標未達成となりました。新型コロナウイルス感染症拡大防止策として、大半の授業をオンライン方式にて実施し、在宅勤務、教室の稼働率の減少の影響を受けて、前年度と比較して三キャンパス共に実績は大幅に減少しました。小金井は、共用部の照明の間引き・空調停止、タイマーで屋外灯が自動点灯する時間を隔の長さに応じて細目に設定、対面授業で使用する教室を「寄せる」、使用しない教室もしくはフロアを施錠して、空調も照明も消す等、事務部局で実施できる「節電」を実施しました。

一方、稼働時間の長い実験設備、窓を開けた自然換気による空調効率の低下等が課題となりました。2021年度は、新型コロナウイルス感染症拡大の防止策として学生・教職員はマスクを着用していることから、食事、服装を取り入れた「体感温度の調節」と「熱中症防止」、無理なく無駄なく「待機電力の削減」を始めとして「環境マネジメントプログラムの運用方法」を「工夫」して教育研究・大学生生活を充実させながら、快適に、健康的に、地球環境問題の解決を目指す「快適に、健康的な節電キャンパスライフを目指した法政大学の掟」を展開します。

2. コピー・リソ・OA用紙使用量 (枚)



【分析】

市ケ谷・多摩・小金井ともに大幅に目標を達成しました。新型コロナウイルス感染症拡大防止策として、大半の授業をオンラインにて実施したため、授業用の配布資料の電子化が進み、教学部門を中心に使用量が大幅に減少しました。2020年度の経験は、今後のコピー・リソ・OA用紙の使用法に関する可能性を示唆するものではないかと考えられます。

2021年度は、「なぜ、紙資源の削減に取り組まなければならないのか」、「配布資料の電子化を進めることで、どのような効果が期待されるのか」、「環境マネジメントプログラムを実施するうえでのポイント」を、えこびよんを始めとした森林で暮らす「動物」からお伝えする「紙資源削減に向けた法政大学の掟」を展開し、用紙使用量の削減に向けて最も効果が期待される「配布資料の電子化」を中心に呼びかけます。

3. 一般廃棄物排出量 (t)



【分析】

市ケ谷・多摩・小金井共に大幅に目標を達成しました。新型コロナウイルス感染症拡大防止策として、大半の授業をオンライン形式にて実施し、在宅勤務、教室の稼働率の減少の影響を受けて、三キャンパス共に前年度比で実績は大幅に減少しました。2021年度は、日常的に、頻繁に発生する「食事」に関連した廃棄物や海洋汚染などの

一因となる使い捨てプラスチックを中心に、「REDUCE: ごみの発生、資源の消費をもとから減らすこと」、「REUSE: くりかえし使う」、「RECYCLE: 資源として再び利用する」という廃棄物削減に向けた3Rのサイクルを中心に、「廃棄物削減」の妨げとなる「行動バイアス」となる廃棄物分別の運用基準と混同しやすい「廃棄物」の代表例を紹介した「廃棄物削減を目指して、3R (REDUCE, REUSE, RECYCLE) を徹底するべし 法政大学の掟」を展開します。

* 換算係数は、計画期間毎に固定されたものとなります。2020~2024年度は第3計画期間として、第1、第2計画期間までとは異なる換算係数が採用されています。
* 教育研究組織、校地の整備状況、環境負荷データの掲載範囲は、環境マネジメントシステムの構築が完了している市ケ谷・多摩・小金井キャンパスを対象としています。また、データは、2021年5月1日時点のものです。
* 2015年度以前のデータについては、過去に発行した環境報告書を参照して下さい。

第三者 意見

◆学内の環境教育・研究活動の継続と着実な改善

本環境報告の環境教育・研究活動では、コロナ禍の中、各キャンパスの取り組みが一部中止、縮小しつつも、エコツアーやセミナー、展示会等を開催するとともに、屋上緑化維持管理プロジェクト等を実施できたことは、学内外への取り組みの発信とともに、活動をつなげる観点から評価できます。

また、環境センターが教職員を対象に実施している「法政大学EMS運用管理アンケート」では、環境行動の理由と効果的な課題解決策を導出するため、OECDのBASICアプローチを用いた設計に大幅に改定しました。同調査では、省エネルギーの推進で一部のキャンパスで実行率が低く、その理由として健康問題や労働生産性への影響としました。部局の特性上の問題とも考えられますが、行動を促す仕掛け等を工夫することで改善する可能性も示唆されます。

◆環境保全活動の目的・目標の背後にある環境改善への期待

大学の環境マネジメントシステムは、1999年に市ヶ谷キャンパスの大学院棟において総合大学では日本ではじめてISO14001の認証を取得し、後に市ヶ谷キャンパス及び多摩キャンパスの全体に拡大しました。2017年度には、法政大学独自の環境マネジメントシステムを構築し、2020年度には「法政EMS2019」が制定され、環境監査が実施されました。

2019年度には、2021年度までの環境目的・目標策定表を作成し、年度別の環境目標を定めた。環境改善のための啓発活動では、各キャンパスともセミナー、体験型プログラムの開催を目標指標としており、今後は大学憲章や環境方針のアウトカムと照らした報告が期待されます。また、省資源、省エネルギー、廃棄物抑制・再資源化等の環境保全活動は、学生がキャンパスに通学することがままならず、新型コロナウイルス感染症に伴う影響が出てくる部分です。温室効果ガス排出量、廃棄物量を見ても、2020年度の抑制的な実績値を踏まえ、次年度以降の対策で参考できる部分を模索することが期待されます。

◆「総合的な知」の発揮に向けて

法政大学では、2016年に「法政大学憲章」を制定し、大学のミッションの一つとして「激動する21世紀の多様な課題を解決し、「持続可能な地球社会の構築」に貢献すること」を掲げています。地球社会の持続に向けては、人間社会を変えられるよう、総合的な知（実践知の創出）が必要であるとしています。総合的な知の必要性については、国の「第6期科学技術・イノベーション基本計画」（2021年3月閣議決定）においても、新たに直面している社会的課題に向けて、人文・社会科学も含めた多様な「知」の創造と、「総合知」による現存の社会全体の再設計、人材育成を必要としています。

本報告の中で多摩キャンパスの「環境リ・デザインプロジェクト」は、昨年度より将来のキャンパスの基本構想、そして実行計画と段階的に議論を進め、2020年度からは学生もワークショップに参画しました。このように将来の大学のキャンパス（環境）の在り方を考えるにあたっては、多様な関与者が参画し、「総合的な知」を集め、論議していく取り組みは、今後の他の検討でもその経験を活かしていくことが期待されます。



大竹 裕之
(おおたけ ひろゆき)
公益財団法人未来工学研究所
政策調査分析センター
主任研究員

■略 歴

2001年より、財団法人未来工学研究所に勤務。これまでに、国・地域等の科学技術・イノベーション政策、フォーサイト（科学技術予測、将来の社会的課題探索等）、研究開発評価、環境・エネルギー研究開発政策等に関する調査分析に携わる。近年は、民間企業の未来洞察に係るプロジェクトに関わる。文教大学非常勤講師も務める。

編集 後記

新型コロナウイルス感染症は、我々人類にとって未曾有の経験をもたらしましたが、「法政大学EMS」においては、教育研究・大学生生活の充実と地球環境問題の解決を同時に目指して「環境マネジメントプログラム」を実施した未知への挑戦の一年となりました。

「第21回環境展」は、環境センターWebsiteにコンテンツを制作して初の試みとなるオンライン形式にて開催し、特別企画として産業科学総合研究所にご協力いただき、対面方式の講演会が実現しました。

「エコプロ2020」は、開催中止となりましたが、環境省主催「エコライフ・フェア2020」に環境センターが初出展し、「法政大学屋上緑化維持管理プロジェクト」や地球環境問題の解決を目指して「行動変容」を促す「環境マネジメントプログラム」を中心に紹介しました。

本報告書においては、「エコプロ2020」に出展を予定されていた先生方に原稿をよせていただき、例年と同様に、地域や世代を超えて幅広く社会に環境教育・研究の成果を紹介いただく貴重な機会となりました。

2020年度は、春から夏にかけて、環境センターが「グリーン・テラス」において水やりや雑草取りを始めとした植栽の維持管理を行い、「学生・教職員の憩いの場」からすっかり生物の生息場所となり、秋学期からようやくプロジェクトとしての活動を再開することができました。本報告書においては、特別に「法政大学で最愛の庭園」に生息する植物の一部をご紹介させていただきました。

最終的には、環境センターは、2020年度に企画立案した健康的に、地球環境問題の解決を目指した学生・教職員による「行動変容」を促す取組みが、サステイナブルキャンパス推進協議会主催「サステイナブルキャンパス賞2020」大学運営・地域連携部門において「奨励賞」、新宿区主催「第14回新宿エコワゴン・グランプリコンテスト」において「環境にやさしい事業者部門」大賞を受賞しました。

我々が暮らす「地球社会」においては、人獣共通の感染症が出現した背景に、用紙等の原料を供給する「森林」資源の急速な減少と動植物の生息環境が脅かされたことによる生物多様性の喪失との関係性が示唆されています。

とりわけ、地球環境問題は、我々人類の一つ一つの「行動」が遠く離れた「北極」、「南極」をはじめとした「地球」のどこかで影響をもたらしている可能性があります。

本報告書は、大学生生活における一つ一つの「行動」と「自然」とのつながりを意識し、健康的な生活を送りながら、快適に、環境の取り組みに楽しみながら参加していただくきっかけとなればと願います。
(環境センター 榎本 直子)

ご意見・ご感想をお聞かせください

今後の参考とさせていただきますので、「法政大学環境報告2020」をお読みいただいてのご感想や、特に興味を持たれた項目、本学の環境への取り組みについてのご意見がございましたら、氏名、所属、ご連絡先のメールアドレス等を明記のうえ、下記までお送り下さい。なお、法政大学環境センターでは大学の個人情報保護規定等の学内関連規定を順守致します。

送付先: ickankyo@hosei.ac.jp
法政大学環境センター
「法政大学環境報告」宛

- 発行 法政大学環境センター
- 発行日 2021年6月1日
- 制作・印刷 大東印刷工業株式会社
TEL 03-3625-7481(代)



法政のエコは「えこぴよん」が支えています。

「えこぴよん」は、2008年度に誕生した学生がデザインしたスクールカラーの服を身にまとった母校愛が強い兎です。自分の背中に地球の未来がかかっていると思込み、地球（型の気球）を背負って地球環境問題の解決に向けて世界を舞台に様々な活動をしています。

現在は、学生や教職員と学内外の環境の取り組みを結びつけて環境保全活動を支える重要な仲間として活躍しています。



法政大学 環境センター

〒102-8160 東京都千代田区富士見2-17-1
TEL. 03-3264-5681 FAX. 03-3264-5545
E-Mail. ickankyo@hosei.ac.jp

<http://www.hosei.ac.jp/kankyokenshou/>

次の項目をクリックしてください

- ▶ 学部・大学院・付属校(上から2つ目のバナー) ▶ 多様な学びを支援する体制
- ▶ 学生生活・課外活動 ▶ 環境センター



「グリーン・ユニバーシティ」
を目指して



法政大学は、「持続可能な地球社会の構築を目指す拠点」としてSDGs（持続可能な開発目標）の重要課題と関連付けて取り組みます。