

# 環境・SDGs報告書2021

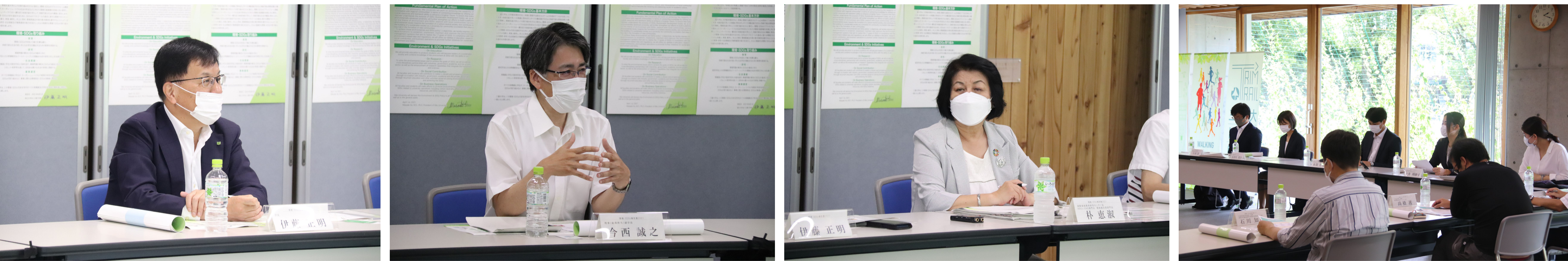
## 環境・SDGs座談会2021

### 三重大学の環境・SDGsのビジョンと活動 ～持続可能な三重創生に向けた地域共創大学としての三重大学の役割～

【開催日】  
2021年7月28日（水）  
13:30～15:30



※コロナ対策を講じた上、写真撮影のみマスクを外しています



### 環境・SDGs座談会 ディスカッション内容

#### 職員の環境活動

環境インターンシップ、各学部の環境研究の取り組み、スマートキャンパス、さらに環境マネジメントシステムの運用と環境ISO学生委員会活動の支援について意見を交わしています。

#### 学生の環境活動

環境ISO学生委員会と、自然環境リテラシークラブの活動紹介の後に、海岸清掃とマイクロプラスチックの問題やリユース活動について意見を交わしています。

#### 学生のSDGs活動

三重大学ESD-SDGsクラブと、SDGsの優秀アイデアの受賞者、中国の留学生と教職員と意見を交わし、最後に「三重大学SDGsプラットフォーム」の結成を宣言しました。



# 【人材育成】リカレント教育



『科学的地域環境人材 (SciLets)』 育成事業

## 環境関連知識 が身に付く、 オンライン講座

受講者  
**募集中!**

環境について興味がある  
**全ての社会人**  
が対象です

### ■事業紹介

必修  
科目

MuEnV 0100\_1  
環境問題・環境評価法概論

前半部(1) 環境問題概論  
三重大学大学院生物資源学研究所  
共生環境学専攻 教授 佐藤 邦夫  
後半部(2) 環境評価法概論  
三重大学名誉教授  
(大学院工学研究科) 加藤 征三

申し込み  
の流れ

HPより  
申し込み



申し込みフォームQR  
コード

受講  
手続き

- ・ 手続情報の受理
- ・ 受講料振込

受講  
スタート

- ・ ポータルサイトにおけるアカウント情報の受理
- ・ ポータルサイトにアクセス

SciLetsのPoint!! 1

オンラインで受講!!

パソコンやスマホ、タブレットがあれば会社や自宅、外出先、どこでも講義を受けることができます!



SciLetsのPoint!! 2

受講は好きな時間に!!

受講期限はなし!好きな時間に好きなだけ、あなたのライフスタイルに合わせて学ぶことが可能です。



SciLetsのPoint!! 3

10の環境分野!!

講師は三重大学教授や専門のプロフェッショナル。幅広い環境知識を得られる10の分野を学べます!



(一例:上記科目の場合)世界の環境問題とその対処法の概要について解説します。環境問題が全人類の問題として顕れてきた経緯、環境問題の分類、さらに人類の対応の歴史、今後どのように対処すべきなのかについて、初歩の知識から解説します。



EcoPro Awards  
第1回エコプロアワード  
奨励賞受賞

持続可能な  
社会づくり活動  
表彰  
公益社団法人 環境生活  
文化機構会長賞受賞

多くのSDGsゴールが関連



認定条件 環境教育要件: 必修科目【地域環境科学概論】10科目+選択科目4科目 計14科目の合格

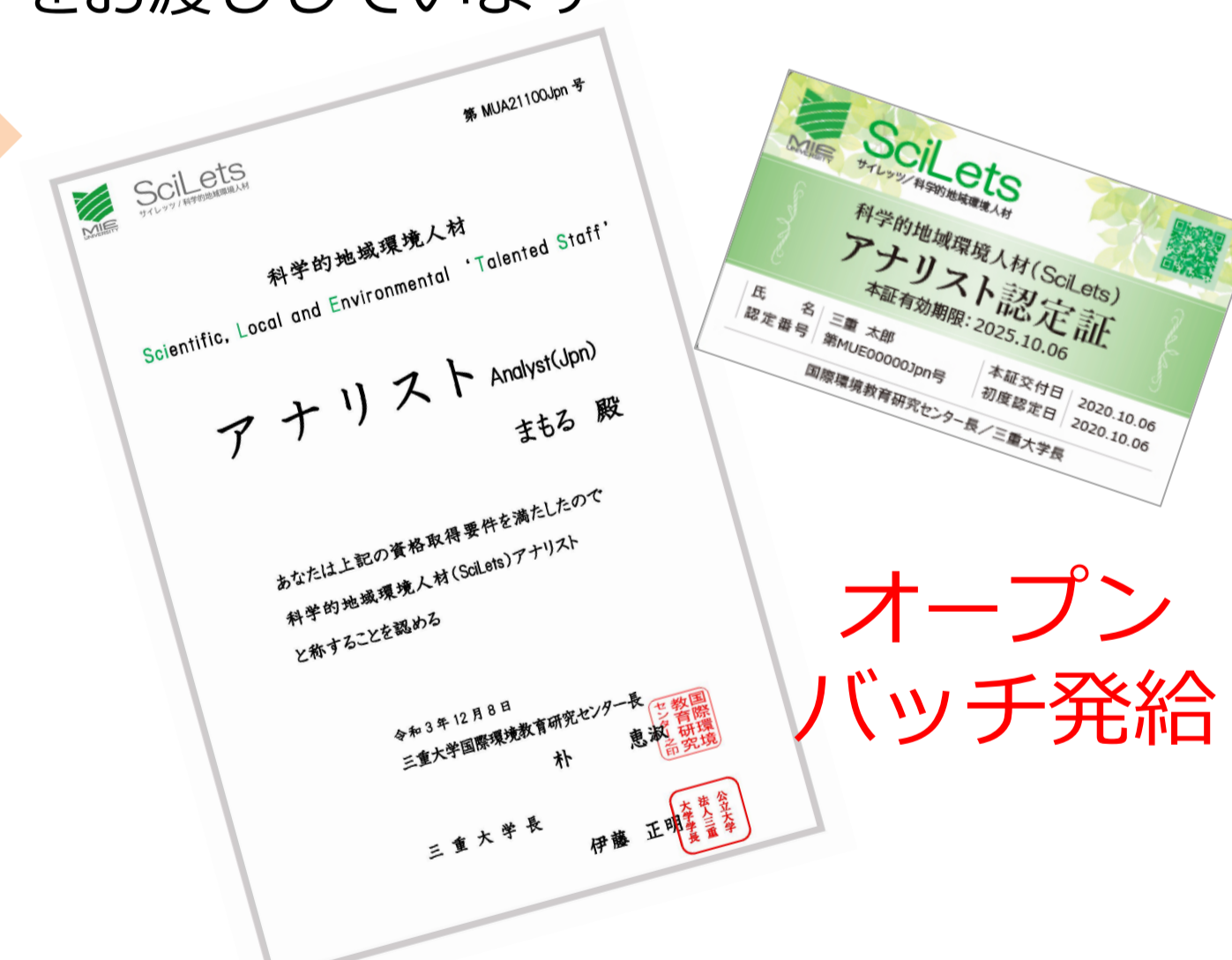
必修科目: 地域環境科学概論

環境問題・ 環境評価法	エネルギー 技術	環境配慮 技術	環境管理・ ESD ・SDGs	環境関連 法・行政
大気・水と 食の健康 リスク	自然環境 保護・ 生物多様性	気候変動 問題	コミュニティ & インバウンド	環境経済・ 経営,ESG

選択科目(例)

環境問題・ 環境評価法 分野の選択科目	環境管理・ ESD・SDGs 分野の選択科目
気候変動 問題 分野の選択科目	環境管理・ ESD・SDGs 分野の選択科目

認定者には、  
**認定証書・認定証(カード)**  
をお渡ししています



オープン  
バッチ発給

※ アナリスト認定の上級の認定として、エキスパート認定もございます。詳細はパンフレットおよびホームページにてご確認ください。

### ■企業インタビュー

Q.環境に対する知識は会社でどのように役立ちますか?

世界的に環境への意識が高まっている中、三重県内の企業にとっても環境課題への取組みは避けて通れないものとなっています。当行は、環境課題に関する情報提供を行うと同時に、2010年からは環境関連融資商品等を通じて、地元企業に対して環境への取組をサポートしてきました。

近ごろは、特に環境に対するお客さまの関心が高まっていることを肌で感じており、関連する設備投資等も増加傾向にあります。

脱炭素化が加速し、社会が変化している中、環境課題には、様々なビジネスチャンスが眠っていると云えます。銀行員にはこれまで以上にコンサルティング能力が求められるようになってきており、環境に対する知識を身に付け、その知識を生かした提案を行うことにより、お客さまに喜んでもらえ、様々なビジネスチャンスも引き寄せることができるものと考えます。



百五銀行/人事部  
相尾 一太さん

# 三重大学SDGs“本気”の取り組み

地域共創大学として、持続化な社会に寄与



## 国立大学法人三重大学 環境・SDGs方針



### 大学基本理念

三重大学は、総合大学として、教育・研究の実績と伝統を踏まえ、「人類福祉の増進」「自然の中での人類の共生」「地域社会の発展」に貢献できる「人材の育成と研究の創成」を目指し、学術文化の受発信拠点となるべく、切磋琢磨する。

### 環境・SDGs基本方針

三重大学は、大学基本理念のもと、地域に貢献する総合力とチーム力を高めて「つながる知、ひらく未来、地域共創大学」への発展に努めます。すべての構成員がSDGs(持続可能な開発目標)の趣旨を理解し、環境先進大学としての取り組みをさらに強化し、環境・SDGsのプラットフォーム機能を築き上げ、カーボン・ニュートラル社会の形成などに向けた環境の諸課題を地域と共に探究し、新しいコミュニティづくりの一翼を担う地域共創大学として、持続可能な社会の構築に寄与します。この環境・SDGs方針を達成するために、SDGsの17のゴールの達成に資する環境マネジメントシステムを確立、実施、維持し、向上に努め、環境関連法令等の要求事項を遵守することにより、自らの教育・研究・社会貢献及び業務運営の能力を活かし、さらに発展的な環境・SDGsの取り組みを進める決意を表します。

### 環境・SDGs取り組み

#### — 教育 —

環境とSDGsの知見と行動力を兼ね備え、持続可能な社会の担い手となる学生を輩出するための教育を実施する。

#### — 研究 —

環境問題の解決とSDGsの達成に向け、産官学民との分野横断的なパートナーシップと文理融合を成す研究力向上を加速させる。

#### — 社会貢献 —

教職員と学生が産官学民と共創を図り、環境問題の解決とSDGsの達成に向けたリカレント教育等を通じて、活気ある豊かな社会の実現に貢献する。

#### — 業務運営 —

すべての教職員と学生が、カーボン・ニュートラルや資源の有効活用およびSDGsの取り組みなど、事業に関わる環境保全・SDGsの推進に努める。

三重大学は、この環境・SDGs方針を学内すべての教職員及び学生を含めた関係者に周知し、一般にも公開します。

制定日 2021年4月1日

国立大学法人三重大学長

伊藤 正明

SDGsの17のゴールの達成に資する環境マネジメントシステムを確立、実施、維持し、向上に努めます。



三重大学 最高環境責任者 伊藤 正明

カーボン・ニュートラル社会の形成などに向けた環境の諸課題を地域と共に探究します。



## Environment & SDGs Policy of Mie University



### University Philosophy

As a comprehensive university, Mie University aims to foster "Human resource development and Research innovations" that can contribute to "Promoting the welfare of humankind", "Symbiosis of humankind in nature" and "Development of local community" and to work hard to become the receiving and delivering center of academic culture.

### Fundamental Plan of Action

Based on our philosophy, Mie University will work on achieving the capability of "co-creation with regional communities" in terms of connecting knowledge by utilizing our overall resources and teamwork ability to enhance a brighter future. To ensure that every member understands the purpose of SDGs (Sustainable Development Goals), we, as an environmentally advanced university, will further strengthen our efforts to build a platform on the theme of environment and SDGs, explore with local communities various environmental issues towards the formation of a carbon-neutral society, and contribute to the building of a sustainable society as a university for community co-creation that plays a key role in the formation of new communities.

To achieve these environmental and SDGs policy's objectives, we hereby express our determinations to establish, implement, maintain and improve the environment management systems that aim to realize the 17 goals of SDGs. In compliance with the environment-related laws and regulations, we will utilize our abilities in education, research, social contribution, and business operations to promote further initiatives for sustainable environment and SDGs.

### Environment & SDGs Initiatives

#### — On Education —

We will provide education to produce students who will become leaders of a sustainable society and combine knowledge of the environment & SDGs with the ability to act.

#### — On Research —

To solve the environmental issues and to achieve the goals of SDGs, we will accelerate cross-disciplinary partnerships with industries, government, academia, and the private sector, as well as the enhancement of research capabilities that integrate the humanities and sciences.

#### — On Social Contribution —

All faculties and students will contribute to realize a vibrant and prosperous society through co-creation with industry, government, academia and the private sector, and through recurrent education and other activities aimed at solving environmental issues and achieving the SDGs.

#### — On Business Operations —

All faculties and students will make efforts to promote environmental conservation and SDGs related to university operations, including carbon neutrality, effective use of resources, and SDGs initiatives.

Mie University will declare this Environment & SDGs Policy to all faculties and students, as well as to the general public.

April 1st, 2021

Masaaki Ito, M.D., Ph.D. President of Mie University

Masaaki Ito

三重大学は、学生・教職員が一丸となり教育・研究機関の役割を認識し、SDGsに取り組んで行くために、環境・SDGs方針を掲げて、環境先進大学として培ってきたマネジメントシステムを活用して、目的達成を目指します。

この方針は31カ国85大学と学術交流協定を締結していることも踏まえ英語版も公表して、地域に根ざし、世界で活躍できるグローバル人材を育成するために、国際教育・国際共同研究を積極的に推進しています。

# 三重大大学の取り組み

## 学内掲示ポスター

グリーン購入法の第3条.国及び独立行政法人等の責務【義務】に従い、『環境物品等の調達の推進を図るための方針』を定め、環境配慮の製品やサービスの調達に努めています。活動内容をまとめたポスターを作成しました。

グリーン購入とは...

製品やサービスを購入する際、必要性を十分に考慮し価格や品質、利便性、デザインだけでなく環境のことを考えて、環境への負荷ができるだけ小さいものを優先して購入することです。

## 実践！三重大大学のグリーン購入

### 購入・調達のヒント

- エネルギーの消費が少ない製品
- 少資源の製品（詰め替え製品に切り替え）
- 長期間の使用ができる製品
- 再生素材を多く利用している（素材も確認）
- 過剰な在庫をなくす（必要数量の購入！）

### 例えばこんなマーク



### 判断の目安

- 環境に影響を与えないこと
- 人の健康に被害を与えないこと

グリーン購入法（正式名称：国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（第3条）国及び独立行政法人等の責務【義務】）

国及び独立行政法人等は、物品及び役務の調達に当たっては、環境物品等への需要の転換を促進するため、予算の適正な使用に留意しつつ、環境物品等を選択するよう努めなければならない。



### SDGs目標12 つくる責任 つかう責任

- グリーン購入は、SDGs（持続可能な開発目標）目標12に該当する活動です。
- 天然資源の持続可能な管理と効率的な利用をする（12.2）
  - 一人当たりの食料の廃棄を半減、食品ロスを減少させる（12.3）
  - 人の健康や環境への悪影響を最小化するため、化学物質や廃棄物の大気、水、土壌への放出を大幅に削減する（12.4）
  - 廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用する（12.5）

三重大学は

廃プラスチック削減に向けて

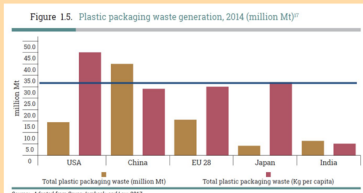
学生と一緒に考え行動します!!

使い切り（ワンウェイ）のプラスチック製品や容器の購入を少なくする

例えば、

- ・エコバッグを使用する
- ・マイボトルを使用する
- ・生協で購入するお弁当をリ・リパックにする

現状1) 各国の1人あたりプラスチック容器包装の廃棄量を比較すると、日本の人口1人あたりのプラスチック容器包装の廃棄量は、米国に次いで2番目に多い



図：人口1人あたりプラスチック容器包装廃棄量

現状2) 日本の廃プラスチックのリサイクル率は27.8%（マテリアルリサイクル 23.4%、ケミカルリサイクル 4.4%）、熱回収率58.0%を合わせても85.8%の有効利用率

「プラスチック製品の生産・廃棄・再資源化・処理状況 2017年」引用

現状3) 国の示した目標は、容器包装廃棄物 2030年までに容器包装廃棄物の75%をリサイクルする

### SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



「ワンウェイ（使い捨て）廃プラスチックの啓発」のポスターです。令和4年度「プラスチック資源循環促進法律」の施行に先駆けて、学生と大学が共に考え行動を起こすことを目指します。

## COOL CHOICE

令和3年5月1日～10月31日

- COOL CHOICE 冷房は室温 **28℃** 目標
- COOL CHOICE ちょっとした気づきで節電
- COOL CHOICE 涼しく過ごすために軽装で
- COOL CHOICE 省エネアクションをMIEUポイントに登録

熱中症対策を優先して下さい。  
\*「熱中症軽減アラート」にも注目!  
(令和3年度より気象庁と連携が運用開始)

### SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



クールチョイスにも取り組んでいます。

## COOL CHOICE

令和3年 11月1日 ~ 令和4年 3月31日

- COOL CHOICE 暖房は室温 **19℃** 目標
- COOL CHOICE ちょっとした気づきで節電
- COOL CHOICE 室内でも温かい服装を
- COOL CHOICE 少しの運動で心も身体もほかほか
- COOL CHOICE 省エネアクションをMIEUポイントに登録

### SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS





# 人材育成WG幹事校 三重大学

## 5つのWGの役割と活動の方向性

(全WG共通事項)

- ✓各ミッションに係る参加大学等の持つ「知」を結集するため、各WGにおいて既存の取組や研究成果等を集約、展開
- ✓各WGのミッションは相互に関連するため、取組や成果共有等において十分に連携

地域ゼロカーボンWG

地域をゼロカーボン化する

- ✓自治体ネットワーク等と連携した、取組と成果共有のためのワークショップの開設 (2022)
- ✓地域の計画・シナリオ策定に役立つ知見を創出する研究グループの創設 (2021)
- ✓技術課題・制度的課題等の抽出ととりまとめ

イノベーションWG

研究開発と社会実装の推進のため  
産学官民連携を強化する

- ✓カーボンニュートラルを共通の目標とする新たな産学官民連携枠組みの創設 (2022)
- ✓新たな技術や価値観、行動様式創出のための人文・社会科学から自然科学までの研究者等が議論する場等の創設の検討

ゼロカーボン・キャンパスWG

キャンパスをゼロカーボン化する

- ✓大学の形態・特性に応じた脱炭素化モデルの構築と横展開 (2022までにモデルの方向性の整理)
- ✓WG全参加大学による方針とロードマップ等の策定 (~2025)
- ✓国際的枠組み (Race to Zero等) への参画の推進

総会

取組の連携と発信

- ✓組織のトップの参画による学内の組織的対応の推進
- ✓コアリション全体・各WGの方向性の決定と成果の発信
- ✓WG間の連携の推進

人材育成WG

★  
カーボンニュートラル人材を育成する

- ✓カーボンニュートラル人材の在り方、必要な要素等の議論 (~2022)
- ✓大学間連携による共同教育プログラムや教材等の創設 (~2025)
- ✓企業、自治体、大学等間の人材交流の推進

国際連携・協力WG

日本と世界をつなぐ

- ✓米国・欧州等の大学ネットワーク等との連携・「日米大学等合同検討会」(仮称)の設立 (2021)
- ✓欧州や国際的枠組み等との連携強化
- ✓新規開拓分野 (地域の社会変革のための分野横断的研究、デジタル×グリーン等) の研究者交流の推進 (2022~)
- ✓国際連携による教育プログラムの研究・創設 (2022~)

カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリションには、5つのワーキンググループ(WG)が設置されました。

人材育成 WG ★

ゼロカーボン・キャンパス WG

地域ゼロカーボン WG

イノベーション WG

国際連携・協力 WG

三重大学は、学内外の人材育成事業で培った、環境・SDGsの取り組みと、その成果を元に、**人材育成WG 幹事校**としての役割を遂行していきます。



# スマートキャンパス整備

## スマートキャンパス概要



**エネルギーマネジメントによりCO<sub>2</sub>排出量削減**  
 高効率なガスコージェネ、再生可能エネルギーと蓄電池の積極活用し、エネルギー転換、次世代空調、それらを統括するエネルギーマネジメントシステムを導入。

### 1 エネルギーマネジメントシステム(EMS)

太陽 風 気象データ  
 総合研究棟II  
 スマートメーター (各建物の電力使用量を常時監視)  
 ※電力の需要と供給予測  
 ※電力と空調の最適化制御  
 学内ホームページに表示  
 デマンド画面(例)  
 部門毎の消費電力をリアルタイムで確認し、節電に取組む

### 2 蓄電池 (432kWh)

電力ピーク低減

蓄電池より放電  
 契約電力  
 受電電力  
 5,000  
 4,000  
 3,000  
 13 16 (時間)

### 3 ガスコージェネレーション (2,000kW)

CO<sub>2</sub>削減のためのエネルギー転換

ガスエンジン設備  
 ガスで発電

### 4 風力発電 (300kW)

風況の良い環境を活かし、一般家庭約90軒分の電気を発電

最高高さ 5.8m  
 羽根の直径 3.3m

### 5 太陽光発電 (60kW)

日照が良いキャンパスで、一般家庭約16軒分の電気を発電

太陽光パネルの下は駐車場利用

### 6 空調設備(エアコン)更新

デシカント空調(温度湿度個別空調)を導入

温湿度調整空調(室外機)

### 7 LED照明設備 ※実証試験後撤去

太陽光発電で作った直流電気を交流に変換せず使用し変換損失を抑制

実証試験したコンビニのLED照明