



トピックス

環境関連受賞

■ 三重大学環境ISO学生委員会が平成29年度 地域環境保全功労者表彰(環境大臣賞)受賞

三重大学環境ISO学生委員会の多年にわたる活動が認められ、平成29年度地域環境保全功労者表彰(環境大臣賞)を受賞し、平成29年6月14日に開催された表彰式には、環境ISO学生委員が出席しました。



環境ISO学生委員会と関係者 (H29.06.19)

■ 第20回環境コミュニケーション大賞受賞 ～“環境配慮促進法特定事業者賞”～

本学は、環境コミュニケーション大賞[環境報告書部門]において「環境配慮促進法特定事業者賞」を受賞しました。今回で8回目の受賞となります。

■ 平成28年度地球温暖化防止活動

環境大臣表彰(対策技術先進導入部門)受賞

本学は、地球温暖化防止活動環境大臣表彰(対策技術先進導入部門)を受賞しました。

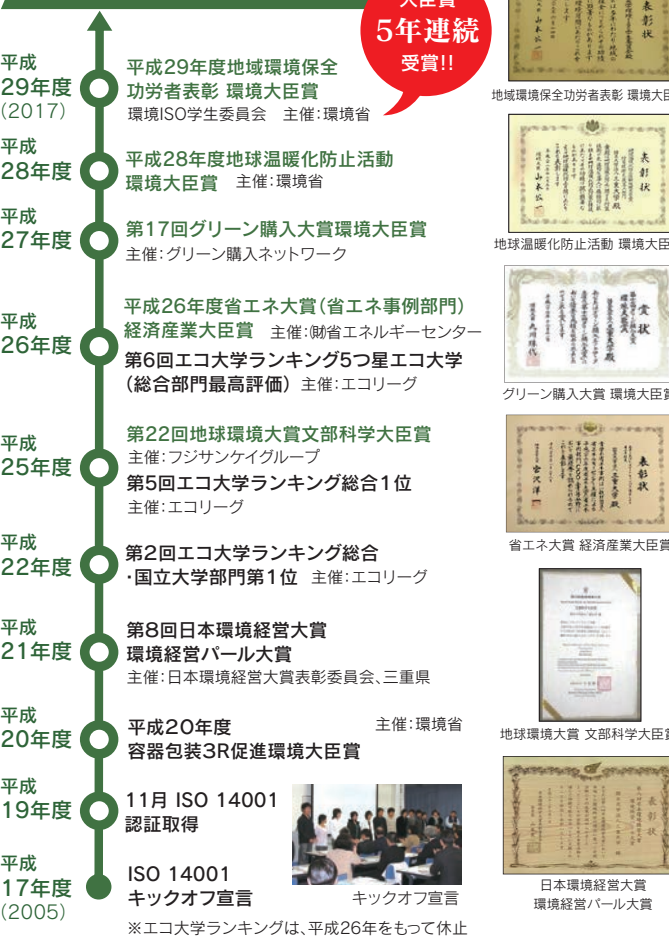
今回の受賞は、低炭素キャンパスとして、創エネ(つくる)、蓄エネ(ためる)、省エネ(せつやく)を進め、CO₂排出量を削減する活動が対策技術先進導入部門の対象となり評価を受けました。



表彰式(駒田学長) (H28.12.05)

受賞のあゆみ

環境関連 受賞歴



環境報告書 受賞歴



〈環境報告書2017の目次〉 ◆概要版掲載記事

学長メッセージ	環境の文化が根付く三重大学の目指すもの	1
三重大学環境方針		2
Mie University Environmental Strategy		3
三重大学が目指す環境		4

1 三重大学の概要

- 基本理念
- 三重大学を創る6つのビジョン

2 トピックス

- 環境関連受賞

3 特集

- 環境座談会
「学生と共に環境先進大学として目指してきたもの、今後、目指していくもの」
- 科学的な環境人材育成事業(サイレッツ)について

4 環境ISO学生委員会の活動

- 環境ISO学生委員会の平成28年度活動カレンダー
- 3R活動
- 緑化活動
- 広報活動
- 地域連携活動

5 サステナブル・スマートキャンパス

- 省エネ積立金制度
- 学生・教職員が取り組むMIEUポイント
- 環境活動の軌跡
～世界に誇れる環境先進大学の実現に向けて～

6 環境教育

- 持続可能な開発のための教育(ESD)
- 農業と自然エネルギーを両立する営農型太陽光発電(ソーラーシェアリング)に関する教育・研究
- 附属練習船「勢水丸」と海洋環境計測
- エネルギー・環境マネジャーキャリア段位制度試験への取り組み
- It's a Material World! -化学の力で新しい電池を生み出す-
- 環境インターンシップ体験談

7 環境研究

- 機械学習を利用した環境騒音測定の効率化について
- 三重大学に全国の環境法学者が結集。
環境法政策学会第20回学術大会を開催
- 三重県志摩市における郷土教育教材の開発
- 神経分化を指標とする発達神経毒性評価法の開発
- 軽量金属構造体のための接合技術
- 三重県沿岸の海の砂漠化と対応策
- 「三重大学」と持続可能な三重大学創生戦略

8 環境コミュニケーション

- 教職員の社会貢献活動
- アメリカで忍術講演!
- スマートキャンパス見学会と産学連携
- 国際地学オリンピック
- 「ジュニアサミット in くわな2016」および「ポストジュニアサミット in くわな2017」、「ポストサミット in 三重2016」ユース国際会議開催
- 地域拠点サテライト
- 三重大学環境ウェブアイデアコンテスト

環境報告書2017は、三重大学ホームページ
(<http://www.mie-u.ac.jp/profile/environment/environment.html>)でも公表しています。

発行 平成29(2017)年9月 国立大学法人 三重大学

問い合わせ先

国際環境教育研究センター支援室
〒514-8507 津市栗貴町屋町1577
TEL 059-231-9223・9823 FAX 059-231-9859
E-mail contact@gecer.mie-u.ac.jp
ホームページ <http://www.mie-u.ac.jp/>



環境報告書 2017

Environmental Management Report 2017

世界に誇れる「環境先進大学」の社会的責任(USR)を果たすために

概要版



部・サークルの環境活動	1
さつき保育園の取り組み	2
附属幼稚園の取り組み	3
附属小学校の取り組み	4
附属中学校の取り組み	5
附属特別支援学校の取り組み	6

9 環境関連の取り組み

- 地球温暖化防止活動
- 省エネルギー体制
- 省エネルギー対策
- 自然エネルギーの利用
- キャンパスグリーン作戦
- 環境会計
- マテリアルバランス
- 環境負荷
- グリーン購入・調達状況

10 環境に対する規制についての対策

- 排水量および水質
- 化学物質の取り扱い量
- 建物の建設などにあたっての環境配慮
- ポリ塩化ビフェニル(PCB)廃棄物の管理
- 水銀汚染防止法の施行について
- アスベスト対策について

11 防災・安全衛生への取り組み

- 自然災害に備えた体制の整備
- 放射性同位元素使用施設における緊急事態発生時の連絡体制の整備
- 安全衛生への取り組み

12 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の概要
- 環境マネジメントシステム
- 環境マネジメントシステムの状況
- 環境目的・環境目標および具体的取り組みの達成度
- 環境目標の達成状況 経年変化比較
- 環境マネジメントシステムの点検・環境内部監査
- 環境マネジメントシステム(ISO14001)の更新審査と2015年版の移行審査
- 最高環境責任者による見直しの記録
- 情報の伝達・収集および共有の手段

13 第三者評価

- 株式会社マサヤとの意見交換会
- 中部電力株式会社との意見交換会

14 まとめ

- あゆみ
- 組織図(平成29年度 三重大学概要)
- 環境省 環境報告ガイドライン(2012年版)との対照表
- 編集後記
- 三重大学環境報告書2017の作成にあたって
- 用語解説(2017) 文中に★のマークが付いています

- ESG★の該当記事には以下のアイコンを目次に付けました
- 環境(Environment)
 - 社会(Social)
 - ガバナンス(Governance)



JP12071171-JP12071172/ISO 14001
上取キャンパス(附属病院を除く)にて認証取得

学長メッセージ

環境の文化が根付く三重大学の目指すもの

三重大学は、「世界に誇れる環境先進大学・環境の文化が根付く大学」を目指して、学生と教職員が連携協力をし、さまざまな活動・事業が実施されてきています。環境ISO学生委員会はISO14001取得キックオフ宣言が平成18(2006)年2月に設立され、学生の「環境マインド」の向上を活動理念としてこれまで活動してきました。このたび環境ISO学生委員会の活動が三重県および環境省に認められ「地域環境保全功労者表彰(環境大臣賞)」を平成29(2017)年6月に受賞しました。また国立大学法人 第2期中期目標期間の業務実績に関する評価では「MIEUポイント」、「スマートキャンパス事業」と環境ISO学生委員会の「海岸清掃活動の取り組み」および「これらの環境活動が他大学や企業などでも推進されるよう、展示会・講演会などにおいて成果・手法などを発表・公表し、水平展開を図っている」ことが【特筆される点】として高く評価されました。三重大学はこれらの結果を励みに活動を継続させ、長期的には環境活動を水平展開し、世の中に環境マインドをつなげる(広める)ことを目標とします。

繋(つな)ぐ

環境ISO学生委員会の成果は先輩から後輩へ活動を継承のようにつなぎながら12年の年月をかけ成果(表彰)となりました。また活動を委員会内で完結させず学生へ発信することも活動を継承につなぐ大切なことです。学生から家族へ、家族から地域に環境マインドがつながり、卒業後は企業・地域社会において環境活動のリーダーとして環境の文化をつなぎ、よりよい世界に変えていく大きな力となり、環境マインドが世の中に広がっていく好循環になって欲しいと思います。

SDGs(持続可能な開発目標)

つなぐことの大切さは平成27(2015)年9月に国連で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の中のSDGs★にもつながります。SDGsは人間、地球および繁栄のための行動計画であり、持続可能な開発のための不可欠な必要条件ですが、持続可能とは次の世代につなぐことです。本学もSDGs達成に向け、取り組みを推進していきます。

環境文化の熟成

三重大学で今や「環境」は大切な文化のひとつになっています。「自然環境・もの・地域を大切に」という基本的な理念を真に根付かせると共に、熟成された環境の文化を三重大学から地域、全国、世界へとつなげていくことを目指します。

平成29年9月
三重大学長 最高環境責任者

駒田美弘

■ 表紙について 世界に誇れる「環境先進大学」を目指して三重大学環境ISO学生委員会が発足してからこれまでに取り組んできた環境活動の写真を配置しています。
左下から ●平成17年度/EMSキックオフ宣言 ●平成19年度/エコバッグ作成 ●平成20年度/平成20年度容器包装3R推進環境大臣賞「地域の連携協働部門優秀賞受賞」 ●平成21年度/町屋海岸清掃活動 ●平成22年度/北立誠小学校での環境学習 ●平成23年度/セタイベント(キャンドルナイト) ●環境座談会(H29.08.22) ●平成24年度/さつまいもプロジェクト(上取キャンパスにて) ●平成25年度/まわれ!!!リユースプラザin三重大 ●平成26年度/放置自転車対策活動 ●平成27年度/第9回全国環境ISO学生大会開催

環境教育

It's a Material World！－化学の力で新しい電池を生み出す－

三重大学大学院工学研究科 | 今西 誠之(教授)

■ 次世代を担う電池の課題

現在のリチウムイオン電池は非常に優秀な蓄電池ですが、社会からの増大する要求に十分応えきれないところも出てきています。例えば電気自動車の航続距離★はガソリンエンジンに遠く及

びません。こうした課題を解決するため、より大きなエネルギーを貯蔵できる革新的な次世代電池が強く求められています。私の研究室では精力的に新しい蓄電池の開発を行っています。

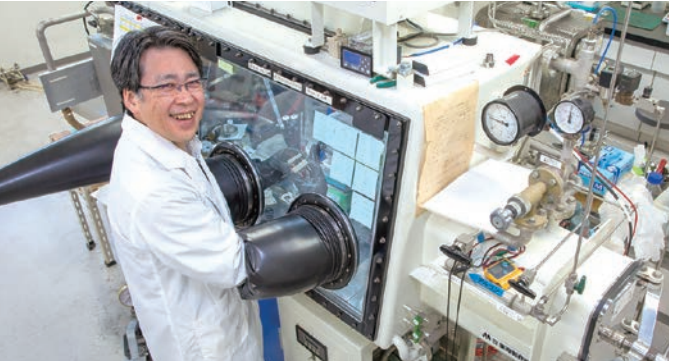
■ 空気で発電「リチウム－空気二次電池」

電池とは大きくプラス極、マイナス極、電解質の3つの材料から成り立っており、リチウム－空気二次電池はマイナス極に金属リチウム、プラス極に空気中の酸素を用いる電池です。

電池の開発は特に材料作りが重要で、物質をつくる化学の研究者が活躍する分野でもあります。

紙の計算の上ではリチウム－空気二次電池はリチウムイオン電池の5倍以上のエネルギーを持つことになりませんが、実現はそう簡単ではありません。なぜなら金属リチウムは活性が非常に高く、発火する恐れなど、問題点があるためです。そのため我々は金属リチウムの表面を安定化する被覆材料の開発を進めてきました。

我々の研究成果は空気電池以外にも利用可能で、これまでにない蓄電池を数多く生み出すものと期待されます。



工学研究科エネルギー変換化学研究室にて

環境報告書2017 P27

環境研究

「三重学」と持続可能な三重創生戦略

地域イノベーション学研究科 | 朴 恵淑(教授)

地域の環境問題でありながら国境を越える環境問題となる(越境性)大気汚染、黄砂、PM2.5の発生メカニズム、人間を含む生態系への影響、環境と経済のバランスからなる持続可能な社会の構築、環境政策、次世代を担う環境人材育成、アジア諸国との国際環境協力のレジーム構築を研究テーマとしています。

■ 1.四日市公害から学ぶ「四日市学」と「三重学」

日本の高度経済成長を支えた1960年代の日本初の四日市石油化学コンビナートからの大気汚染によって環境が破壊され、尊い命が失われた四日市ぜんそく(四日市公害)の過去・現在・未来を見据え、環境と経済とのバランスからなる持続可能な社会創りの有効なツールとしての四日市公害から学ぶ「四日市学」は、人間と自然(環境)との関係を探る環境地理学の本命題となります。四日市公害から学ぶ「四日市学」は、平成12年4月に本学の人文社会科学・自然科学・工学・医学を網羅する学問横断的総合環境学として構築され、現在まで9冊の「四日市学」関連の書籍が出版されました。また、平成16年4月に教養教育機構において四日市公害から学ぶ「四日市学」が開講され、ユネスコが推進する持続可能な開発のための教育(ESD)のトップランナーとして実績を上げています。

「四日市学」は、次の4つの側面からの研究を行っています。(1)四日市公害は解決済みの過去の問題ではなく、現在進行型の環境問題であり、命の尊厳や自然は誰のものかを問う「人間

環境報告書2017 P34

「三重学」(朴 恵淑編著、風媒社、平成29年3月30日発行、359ページ)



特集

特集1 環境座談会「学生と共に環境先進大学として目指してきたもの、今後、目指していくもの」

【日時】平成29年8月22日 14:30～16:30

- 【出席者】 ●駒田 美弘(三重大学長(最高環境責任者)) ●萩原 伸育(第11期副委員長)
●加納 哲(理事・副学長(情報・環境担当)) ●吉田 実央(第14期委員長)
●梅崎 輝尚(環境ISO推進部門長) ●森田 瑛一(地域連携部長)
●木村 祐哉(初代委員長・OB) ●奥田 義勝(グリーンキャンパス部 3R班長)
●館 明宏(第9期委員長・OB)



(順不同／文中・敬称略)

●加納:環境座談会を始めます。まずは、環境ISO学生委員会から平成29年度環境保全功労者表彰について報告とこれまでの活動の報告を頂きます。



吉田 実央

●吉田:三重大学環境ISO学生委員会(以下、委員会)として、環境大臣から表彰を頂きました。この表彰は、多年に渡り環境に関し顕著な功績があった団体に贈られます。委員会は、3R活動や緑化活動、地域の方々と連携した海岸清掃など初代の先輩方から代々継続してきた事が評価され賞を頂きました。



木村 祐哉

●木村:初代委員長としてISOの規格について何か勉強できるという観点と、大学の提案に一歩足を踏み入れてみたという気持ちでした。一番大変だったのは、海岸清掃を始める第1歩、地域との交流でした。地域の方々といろんな交渉をする中で、地域とのかかわり方を学べました。

●館:在学中の活動は継続と発展ができていたと思います。海岸清掃後に植生観察会を実行するために、教育学部の先生方に学術的なサポートを頂き、大学と地域とのつながりの中に立つなど、多くの方々と交流する機会・経験を得ることができたのは、この委員会ならではの経験だと思います。

●梅崎:平成18年2月にISO14001認証取得に向けたキックオフ大会で「IMIEキャンパス宣言」として、学生の立場から将来への活動方針を出しています。活動することが当たり前になってくるので、今の委員会メンバーは大変だと思います。

●駒田:学生がやる事で、君達自身が教育され、学内では経験できないような教育効果を生む。キャンパスが綺麗で、教育研究を心地良く行い、業務がどんどん進む環境を作るのも大事ですが、環境先進大学は環境を学び環境マインドを持つ教育をする大学でもあります。活動の写真をみると極めて楽しそうに作業している。そういう楽しさもあり、かつ環境に良く、いろいろな経験ができるという事は、学生活動の一環としてはとても良い委員会だと思います。

●加納:駒田学長が就任された2年前に、「環境の文化が根付く大学」という言葉を頂きました。

●駒田:「環境(environment)」活動とは、そこに住む・働く・勉強する人達の気持ちや豊かで幸せになる活動です。学生、教職員すべての環境を良くするためのもの、いわゆる文化です。文化が根付くところで4年間勉強した学生達は、社会に出た後も環境という言葉が染み付いて、すべての事に対して行動できる人間になってくれるのではないかという意味で、「環境の文化が根付く大学」になって欲しいと思います。

●加納:学生の立場から、今後就職してからは環境に関しては一歩先をいけるような立場になると考えはありますが。

●萩原:ごみの分別、ペットボトルのラベル剥がしやキャップの分別など、自分では自然にできますが、研究室では、まだ文化が根付いていないと感じます。どのように伝えたら文化が根付くのか、嫌がらずみんなやっていこうという雰囲気になるのかを、会社に入る前に自分の課題としてクリアしたいと思っています。

●森田:目に見えない環境に、目に見えない文化が根付くというのは本当に大事だと思います。特に学生が主体的に、自然に行動するという事を最終的に目指して行きたいです。

●奥田:着実に環境の意識は上がってきていると感じました。これからは、学生一人ひとりに向

けて環境マインドの向上をさらに強く働きかけ、環境マインドの強くなった学生達がさらに広がるように、環境活動の場を提供できればと思いました。

●梅崎:ISO14001認証取得から10年が経ち、教職員の感覚も変わってきています。教職員にも積極的に活動される方が増え、根付いてきていると思います。

●駒田:「やりますよー!」って、元気にここにこやる事が大事。これからそれをつなげていく事を頑張って頂ければ良いと思います。別に競争するものではないから、やるべき事を粛々と積んで理想につなげていく事が、長い目で見ると日本に、世界に良い影響を及ぼす環境に繋(つな)がっていきます。

詳しくは 環境報告書2017 P9～P12

環境ISO学生委員会の活動

三重大学環境ISO学生委員会は、平成18年2月21日に「MIEキャンパス宣言」を掲げ、学生の環境マインドの向上を活動理念として発足しました。

当委員会は、学内ではごみ減量活動や家電製品および家具の再利用、古紙再生利用といった3R活動★や、環境・情報科学館の屋上緑化や花壇の整備などの緑化活動、そして放置自転車対策活動などにも取り組んできました。また、学外では海岸清掃や小学校での環境学習を通して地域を巻き込んだ環境活動を展開しており、

そのほかにもさまざまなイベントにおいて幅広い年代の人々に環境について触れてもらう機会を提供してきました。これらの活動は、学内では掲示板や広報誌を通して、学外ではホームページや、イベントなどにおける活動紹介を通して学生や地域の方々に発信しています。今後もこのような活動を通して、大学組織や地域の方々と連携しながら、世界に誇れる「環境先進大学」を目指して積極的な環境活動を行っていきます。

環境ISO学生委員会の平成28年度活動カレンダー

写真は★印のイベントの様子です



- ★春のキッズエコフェア
●留学生自転車譲渡会
●第4回古本市



- ★第50回町屋海岸清掃
●緑のカーテン苗植え
●第5回松名瀬干潟清掃
●エコキャップ★譲渡



- ★花の定植
●第1回環境学習



- ★セタECOOLフェスティバルin Mie
●第51回町屋海岸清掃
●夏の津なぎさまちフェスタ
●エコキャップ譲渡



- ★学内自転車台数調査
●エコバッグデザイン最終選考



- ★秋のキッズエコフェア
●第10回全国環境ISO学生大会
●第2回環境学習
●第52回町屋海岸清掃
●ISO14001更新審査



- ★第6回松名瀬干潟清掃
●第5回古本市
●放置自転車一時保管場所移動



- ★三重大学祭
●第53回町屋海岸清掃
●放置自転車全学保管場所移動
●エコキャップ譲渡



- ★みえ環境フェア2017
●第3回環境学習
●花の定植
●冬の津なぎさまちフェスタ



- ★自転車修理
●エコキャップ譲渡



- ★定期環境内部監査★



- ★まわれ!!リユースプラザin三重大2016
●第54回町屋海岸清掃
●堆肥譲渡(附属学校・シャープ)

環境報告書2017 P15

■ 農業サークル 農らく

「農業」してます!

野菜を育て、土壌を改良!収穫した野菜は自分達で調理したり、地元の人たちとのイベントなどで使ったり。学内にある畑と、亀山の元耕作放棄地3a(アール)を使って野菜を育てています。

大根、にんじん、サツマイモ、ねぎ、トマト、...などなど、品質向上を目指しながらさまざまな野菜を育てています。

自分たちで育てた野菜は本当に美味しい!イチから育て収穫し、食べた時の味・達成感に格別です!普段食べている野菜がどうやって育てられているのか、座学だけでは得られない、野菜や土

壌の知識が得られます。収穫した野菜は現地の営農組合の一員の農園または営農組合の方に買い取ってもらいます!

とれたての野菜のみずみずしさや栄養を蓄えた土の匂を肌で感じることで、学ぶことが多くとても面白いサークルです。



作業風景(H29.05.20)

環境報告書2017 P40



環境関連の取り組み

マテリアルバランス

環境負荷の削減活動を進めるために、上浜キャンパスの事業活動(教育・研究・診療・社会貢献)に使用する資源・エネルギー量を測定し、発生する環境負荷の種類・量など各種データの集計・

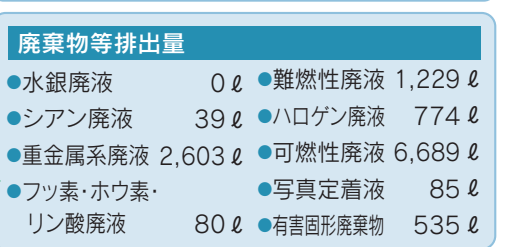
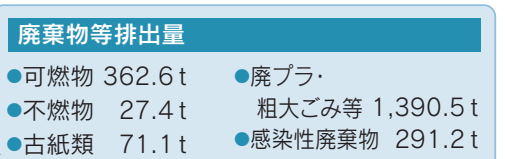
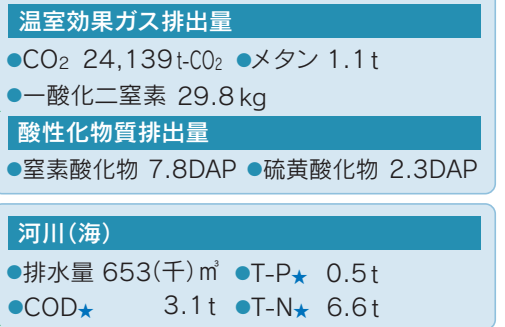
分析を行っています。データを正しく把握することで、省エネ・省資源に努めています。

INPUT



(平成28年度実績)

OUTPUT



サステナブル・スマートキャンパス

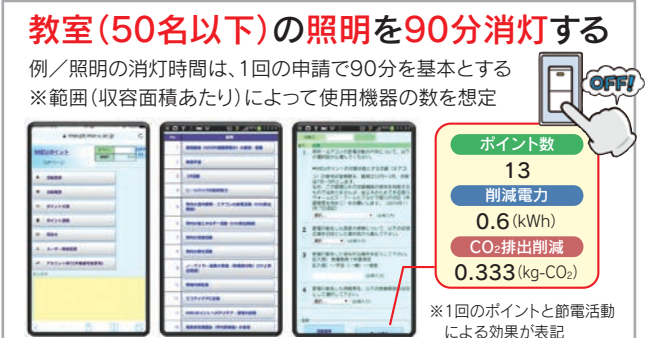
学生・教職員が取り組むMIEUポイント

本学では、平成24年度から学生・教職員が学内で実施した環境・省エネ活動を「見える化」し、活動内容に応じたポイントを付与、獲得して貯めたポイントに応じて、希望する物品と交換できる仕組み

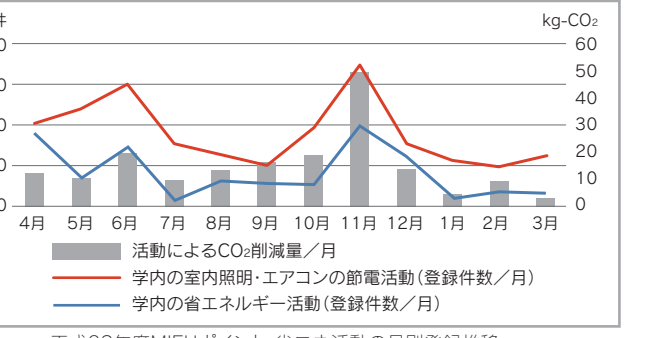
を持ったMIEUポイントシステムを実施しています。MIEUポイントの「MIE」は三重大学の「MIE」、「U」は「University」の意味と、「You」の意味「がんばる」「あなた」を表しています。

環境活動の主なもの

- 講義室・研究室・事務所の照明の消灯／エアコンの適正運用
 - 海岸清掃活動への参加
 - 環境講義の受講や学内環境内部監査への参加
 - 3R活動・緑化活動 など
- これらの環境活動について、地球温暖化対策につながる活動には「削減したCO₂排出抑制量」を明示し貢献度も「見える化」しています。



MIEUポイント対象の活動の例/照明の節電の効果



環境報告書2017 P22

