

2022

## Environmental Report



発行 国立大学法人徳島大学

〒770-8501 徳島県徳島市新蔵町2丁目24番地

<https://www.tokushima-u.ac.jp/about/initiatives/environment/>

施設マネジメント部施設企画課 TEL 088-656-9963

E-mail [fmhozenc@tokushima-u.ac.jp](mailto:fmhozenc@tokushima-u.ac.jp)

## 徳島大学 環境報告書

## ( CONTENTS )

|                                   | ページ番号 |
|-----------------------------------|-------|
| 01 学長メッセージ                        | 01    |
| 02 環境方針                           | 02    |
| 03 本報告書の対象範囲と大学概要                 | 03～04 |
| 04 環境保全活動計画の目標                    | 05～06 |
| 05 マテリアルバランス                      | 07～08 |
| 06 エネルギー使用量                       | 09～10 |
| 総エネルギー／太陽光発電／電気／ガス／重油             |       |
| 07 水資源投入量と低減対策                    | 11    |
| 上水／地下水                            |       |
| 08 総物質投入量                         | 12    |
| グリーン購入法による調達状況／用紙投入量              |       |
| 09 温室効果ガスの排出量とその低減対策              | 13～14 |
| 10 化学物質の取扱いと適正管理の推進               | 15    |
| 11 廃棄物の排出量と資源化の推進                 | 16    |
| 12 水質汚濁防止への取組状況                   | 17～18 |
| 実験廃液の排出／総排水量／排水水質検査               |       |
| 13 環境管理の推進                        | 19～20 |
| 環境マネジメント体制／環境PDCAサイクル／<br>法規制等の遵守 |       |
| 14 地域連携                           | 21～22 |
| 15 地域防災                           | 23～24 |
| 16 環境に配慮した教育と研究                   | 25～28 |
| 教育内容／研究内容                         |       |
| 17 資料編                            | 29    |
| 18 徳島大学環境報告書2022を読んで              | 30    |

## 01 学長メッセージ

コロナ禍により停滞していた経済活動が徐々に再開され始め、本学でも徹底した感染対策の下、3年ぶりにオンラインの入学式を行いました。新生活への期待と不安が、新入生一人ひとりの表情に表れており、「地域・社会に貢献できる人材育成」という本学の社会的使命の重要性について、改めて気の引き締まる思いでした。

環境問題においては持続可能な社会の実現に向けて日本をはじめ世界各国で様々な取り組みが行われています。個人レベルの取組から企業レベルの取組、国家事業など2015年12月にパリ協定が採択されて以降世界共通の長期目標達成に向けて努力が続いています。また、わが国においても目標達成に向けて2020年に2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言しました。本学においても脱炭素社会の実現に向けて教育・研究あらゆる面から取組を進めてまいります。

本学における環境事業活動の取組については、具体的取組を行動指針として定め、活動状況を「環境報告書」で公表しています。また、「CO<sub>2</sub>削減行動計画(第3期)」を策定し、「2013年度を基準として、2017年度から2022年度の6年間で総エネルギー使用量原単位13.77%削減」を目標として掲げております。2021年度は、2013年度比で10.71%の削減目標に対して約12.8%削減しており、目標以上に進んでおります。さらに、自然エネルギーの利用や建物や設備の高効率化・省エネルギー化を図り、再生可能エネルギーの導入を目指します。

最後になりますが、この環境報告書を通じて本学における環境への取組をご理解いただき、今後も皆様からのご支援・ご協力を賜りますよう、宜しくお願い申し上げます。

2022年9月

国立大学法人徳島大学長 河村 保彦



徳島大学マスコットキャラクター「とくぼん」  
R1年度に迎えた創立70周年を盛り上げ、  
本学を広くPRするために誕生しました

## 02 環境方針

### 環境理念

国立大学法人徳島大学は、自主と自律の精神に基づき、真理の探究と知の創造に努め、卓越した学術及び文化を継承し向上させ、世界に開かれた大学として、豊かで健全な未来社会の実現に貢献する。

文化・文明の進化と地球環境の悪化は表裏一体の関係にあり、古来その問題を解決することは人類の課題であり続けた。

我々は子孫のために、積極的に「地球環境の保全」というグローバルな課題の解決を図る責務があることを自覚し、社会の一員として環境負荷の低減や循環型社会の実現のために努力する。

今後、大学諸活動の結果として発生する環境への影響を最小限にとどめる努力を行い、さらにさまざまな課題を解決するための教育・研究を積極的に推進する。

### 行動指針

#### 人材育成

「地球環境の保全」を課題とする教育を推進し、豊かで健全な未来社会の実現に貢献する人材を育成する

#### 社会貢献

本学を構成する教員の「地球環境の保全」に関する研究成果を発信し、社会に貢献する

#### 環境負荷の低減

「地球環境の保全」に貢献する省エネルギー、省資源、廃棄物の抑制・再利用等に継続的に取り組み、改善を図る

#### 法令遵守

「環境配慮促進法」に関連する法的事項を遵守する

#### 環境意識の啓発

本学の「地球環境の保全」に関する取り組みを組織として推進し、取り組みの状況を社会に公表する

### 環境報告書の作成方針

本学の教職員をはじめ、学生及びそのご家族、卒業生、地元企業、地域のみなさま方に幅広くお読み頂けると幸いです。

#### 目的

本学の事業活動に伴う、環境負荷及び環境配慮の取組状況について説明責任があります。本学に関わるステークホルダーへ、有用な情報を提供すると共に、環境コミュニケーションを促進するために作成しています。

#### 基準

準拠した基準等

- (1) 環境報告ガイドライン(2018年版) [環境省]
- (2) 環境報告書の記載事項等の手引き(第3版) [環境省]
- (3) 環境報告書に係る信頼性向上の手引き(第2版) [環境省]






# 03 本報告書の対象範囲と大学概要

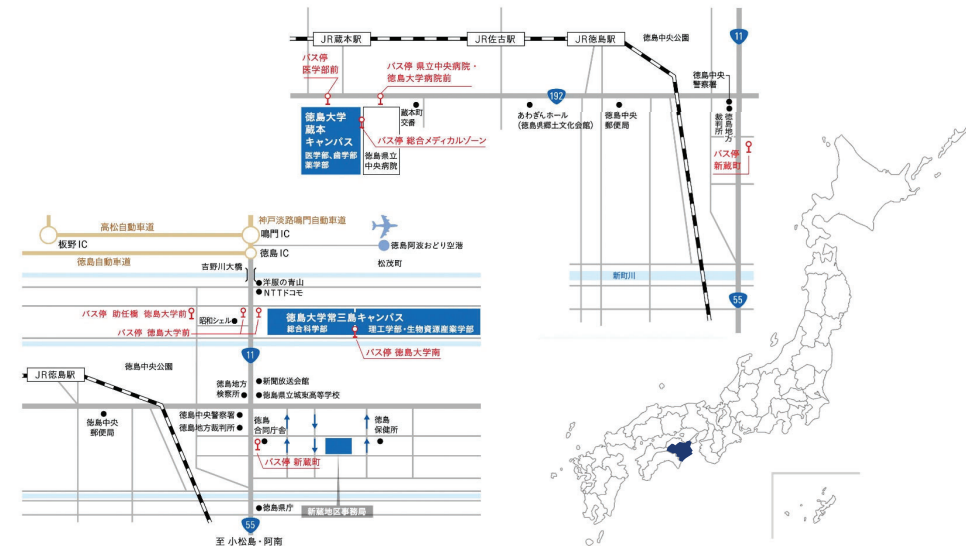
## 本報告書の対象範囲

**期間** 2021年4月1日～2022年3月31日  
(但し、それ以降の事項を含む場合があります)

**キャンパス** 主要3地区(南常三島、蔵本、新蔵)及び  
その他(石井、瀬戸、中常三島、北常三島、国府、城南、北島、櫛木)に区分

## 大学概要

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
|  | <b>創立</b> 1949年<br><b>延床面積</b> 346,794㎡ |  | <b>学生数</b> 7,379人<br><b>教職員数</b> 2,410人 |  | <b>病床数</b> 692床<br><b>外来患者数</b> 470,000人<br><b>入院患者数</b> 207,395人<br><small>※R4.6現在</small> |
|--|---|---|---|---|---|



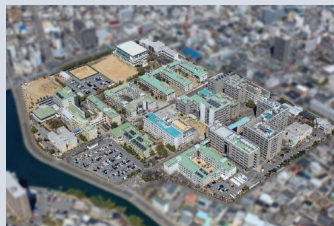
### 南常三島地区

徳島市南常三島町1丁目1 他  
敷地面積 116,964㎡ 延床面積 110,356㎡

- 総合科学部
- 理工学部
- 生物資源産業学部
- ポストLED  
フォトニクス研究所
- 教養教育院
- 人と地域共創センター
- 情報センター
- 事務局
- その他



<地域創生・国際交流会館>



### 蔵本地区

徳島市蔵本町3丁目18-15 他  
敷地面積 161,651㎡ 延床面積 226,752㎡

- 医学部
- 歯学部
- 薬学部
- 病院
- 先端酵素学研究所
- 放射線総合センター
- 事務局
- その他



<藤井節郎記念医科学センター>



### 新蔵地区

徳島市新蔵町2丁目24  
敷地面積 8,416㎡ 延床面積 7,613㎡

- 事務局
- 研究者交流施設
- 高度教育研究センター
- その他



<本部庁舎>



<石井・ヴォルテクス棟(R5.2完成予定)>

### その他地区

- 生物資源産業学部
- 薬学部
- バイオイノベーション  
研究所
- 総合運動場
- ヨット・ボート艇庫
- 学生寮
- その他



<北常三島：総合運動場>



<瀬戸：水圏教育研究センター>

# 04 環境保全活動計画の目標

本学では、H17年度に「徳島大学環境保全活動計画」を、H23年度に「徳島大学環境方針」を策定しました。これらに基づき毎年度、計画策定及びその実施を行っています。

## 令和3年度環境活動の実績

| 環境方針①<br>エネルギー<br>使用量の削減                 | 令和3年度目標 エネルギー使用量をH25年度比較で、R4年度までに13.77%削減する(原単位※1当り)                                     |        |   |
|--|--|--------|---|
|  | 自己評価   | 関連ページ  | 令和3年度実施計画                                     |
|  |  GOOD   | 9      | エネルギー使用量全体で、H25年度比10.71%以上削減(原単位当り)           |
|  |  BOO    | 10, 14 | 電気使用量をH25年度比較で10.71%かつR2年度比較で1.53%以上削減(原単位当り) |
|  |  BOO    | 10, 14 | ガス使用量をH25年度比較で10.71%かつR2年度比較で1.53%以上削減(原単位当り) |
|  |  BOO    | 10, 14 | 重油使用量を、電力のピークカットに配慮しながら削減に努める※2               |
| 環境方針②<br>廃棄物の発生抑制・<br>再資源化による<br>環境負荷の低減 | 令和3年度目標 環境負荷の低いものの優先的な利用を推進する  |        |   |
|  | 自己評価   | 関連ページ  | 令和3年度実施計画                                     |
|  |  BOO    | 12     | コピー用紙の再使用やペーパーレス化を促進し、用紙使用量の削減に努める            |
|  |  GOOD   | 16     | 廃棄物の分別を徹底し、資源化促進を図る                           |
| 環境方針③<br>化学物質の<br>適正管理の推進                | 令和3年度目標 関係法令を遵守し、事故要因を排除する   |        |   |
|  | 自己評価   | 関連ページ  | 令和3年度実施計画                                     |
|  |  BOO    | 15     | 化学物質の適正な管理を進める                                |
| 環境方針④<br>環境教育の推進と<br>人材育成を通じた<br>社会貢献の推進 | 令和3年度目標 環境に関連する教育・学習、研究活動の一層の推進を図る   |        |   |
|  | 自己評価   | 関連ページ  | 令和3年度実施計画                                     |
|  |  GOOD | 25     | 環境に関連する教育・学習機会を維持し、更なる充実を図る                   |
|  |  GOOD | 26-28  | 環境に関連する研究を維持し、更なる充実を図る                        |
|  |  GOOD | —      | 学生による自主的な環境活動の促進を図る                           |
| 環境方針⑤<br>キャンパス環境の<br>美化による環境<br>意識の増進    | 令和3年度目標 学生・教職員が安心できるキャンパスの形成   |        |   |
|  | 自己評価   | 関連ページ  | 令和3年度実施計画                                     |
|  |  GOOD | —      | 適切な植栽管理を行い、キャンパス緑化の推進を図る                      |
|  |  GOOD | —      | 放置自転車の撤去及び違法駐輪の削減                             |
|  |  BOO  | —      | 分煙環境の整備を行い、喫煙者への禁煙指導を推進                       |

- ※1 原単位：使用量÷建物延べ床面積で算出しています
- ※2 重油は、空調稼働期間の電力ピークカットのため、自家発電設備運転に使用しています。これにより大幅な使用量削減が困難なため、努力目標としています。

| 自己評価の区分  |  |  GOOD 目標達成 |  BOO 目標未達成(継続取組) |
|--|--|---|---|
| 令和3年度の主な取組と実績  |  | 令和4年度の主な計画  |   |
| H25年度比較で15.6%削減<br>R2年度比較で0.06%の増加                   |  | — (電気、ガス、重油の計画による)  |   |
| H25年度比較で2.76%削減、R2年度比較で0%の増減<br>LED照明更新工事を3棟で実施      |  | LED照明更新工事の実施、省エネ啓蒙活動の実施   |   |
| H25年度比較で41.56%削減、R2年度比較で0.01%増加<br>高効率空調設備更新工事を3棟で実施 |  | 高効率空調設備更新工事の実施、省エネ啓蒙活動の実施   |   |
| R2年度比較で0.7%削減<br>クールビズ・ウォームビズ等の省エネ活動の推進を実施           |  | 電力のピークカットに配慮しながら使用量削減に努める   |   |
| R2年度比較で3.3%削減<br>節水型衛生設備更新工事を3棟で実施                   |  | 節水型衛生設備更新工事の実施  |   |
| 令和3年度の主な取組と実績  |  | 令和4年度の主な計画  |   |
| R2年度比較で1.53%の増加<br>ペーパーレス化・カラー印刷抑制の周知                |  | ペーパーレス化・カラー印刷抑制の周知  |   |
| 古紙リサイクル量はR2年度比較で3.19%減少<br>ゴミの分別方法を年度初めに周知           |  | 廃棄物分別徹底のための周知   |   |
| 19項目中18項目で達成率100%<br>コピー用紙のみ達成率98%で未達                |  | グリーン購入を促進   |   |
| 令和3年度の主な取組と実績  |  | 令和4年度の主な計画  |   |
| 毒物の紛失事故1件が発生<br>薬品管理支援システムのR4年度秋導入に向けて整備中            |  | 薬品管理支援システムの適切な運用  |   |
| R2年度比較で、有機廃液は9.8%増加<br>無機廃液は22.6%削減                  |  | 実験廃液の飛散や混入事故抑制のための周知  |   |
| 令和3年度の主な取組と実績  |  | 令和4年度の主な計画  |   |
| 環境関連講座を開催し、継続的に環境教育の拡充に努めた                           |  | 環境関連講座を開催し、継続的に環境教育の拡充  |   |
| 産官学の共同研究等、環境関連研究の実施に努めた                              |  | 産官学の共同研究等、環境関連研究の実施   |   |
| キャンパス内、地域周辺の清掃の実施                                    |  | キャンパス内、地域周辺の清掃の実施   |   |
| クラウドファンディングOTSUCLEを創設し、地域課題の解決に努めた                   |  | クラウドファンディングOTSUCLEの地域課題解決コンテンツの充実   |   |
| 令和3年度の主な取組と実績  |  | 令和4年度の主な計画  |   |
| 蔵本地区で荒廃した緑地を駐輪場に再整備<br>ムクドリ糞害が発生している樹木の剪定            |  | 樹木手の適切な剪定及び芝の育成を実施  |   |
| 放置自転車の一斉撤去を実施<br>蔵本地区に106台収容可能な屋根付駐輪場を整備             |  | 南常三島地区、蔵本地区において、駐輪場飽和地帯周辺への計画的な駐輪場整備を検討   |   |
| 喫煙所の不足及び喫煙者の低モラルによるマナー違反のため苦情が発生                     |  | 南常三島地区の喫煙所の再整備を検討<br>喫煙者へのマナー向上教育の実施  |   |

# 05 マテリアルバランス

R3年度の、資源・エネルギー供給状況と、環境負荷物質排出状況を下図にフローとしてまとめました。  
 本学の主たる事業活動は、教育、研究、医療、学生活動を示しています。  
 環境保全の取組成果を定量的に把握することで、データ分析・検証によって環境負荷低減を目指します。

事業活動のために使われたエネルギーや資源の量(投入量)



|           |      |  |                |
|-----------|------|--|----------------|
| 総エネルギー投入量 | 購入電力 |  | 46,754<br>千kWh |
|           | 太陽光  |  | 89千kWh         |
|           | ガス   |  | 2,507㎡         |
| 水資源投入量    | 上水   |  | 50千㎡           |
|           | 地下水  |  | 249千㎡          |
| 事務用品投入量   | 事務用品 |  | 133t<br>※紙類    |
| 化学物質投入量   | 化学物質 |  | 12,096<br>kg   |



事業活動の結果、外部に排出された廃棄物や環境負荷物質の量(排出量)



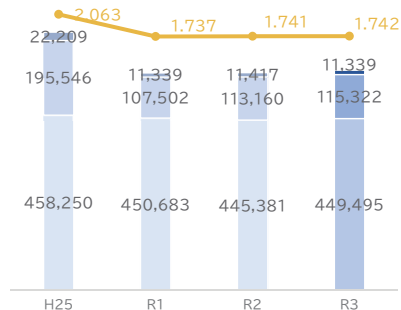
|        |                 |  |                             |
|--------|-----------------|--|-----------------------------|
| 温室効果ガス | CO <sub>2</sub> |  | 32,251<br>t-CO <sub>2</sub> |
| 排水     | 下水道             |  | 299千㎡                       |
| 廃棄物等   | 一般廃棄物           |  | 677t                        |
|        | 産業廃棄物           |  | 464t                        |
|        | 実験廃液            |  | 37kl                        |
| リサイクル  | 古紙類             |  | 257kg                       |
|        | 缶瓶PET           |  | 32kg                        |



## 06 エネルギー使用量

### 総エネルギー使用量

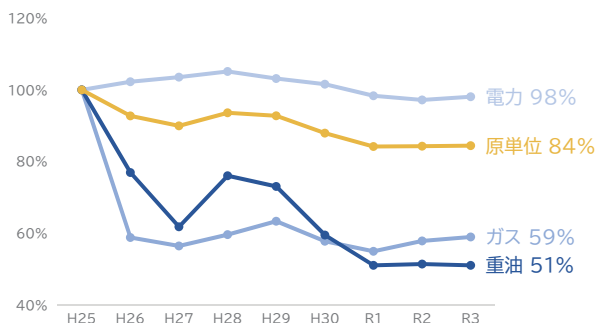
本学のR3年度における、総エネルギー使用量を下図にグラフとしてまとめました。  
全地区の電力、ガス、重油の使用量を熱量(GJ:ギガジュール)に換算して算出しています。  
原単位使用量(建物面積当たりのエネルギー使用量)を、CO<sub>2</sub>削減行動計画(3期)の基準年であるH25年度と比較しています。



総エネルギー使用量  
**576,156GJ**  
**1.742GJ/千㎡**

原単位使用量  
H25年度比15.6%削減  
R02年度比0.06%増加  
(R3年度目標1.53%削減)

目標未達



H25年度を100%とし、  
R3年度までの総エネルギー  
消費原単位(建物面積当りの  
エネルギー使用量)の推移

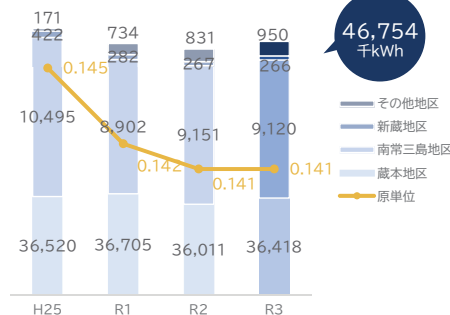
### 太陽光発電量

本学のR3年度における、太陽光発電量を下図にグラフとしてまとめました。  
建物の屋上に太陽光発電設備を設置しています。(南常三島地区3棟、蔵本地区1棟)



全体の電力使用量に対して太陽光発電量が低い状況です。今後は自然エネルギーの割合を増やすため、太陽光発電設備の再整備検討や既存設備の清掃等による発電効率の向上を目指します。

### 電気使用量



46,754  
千kWh

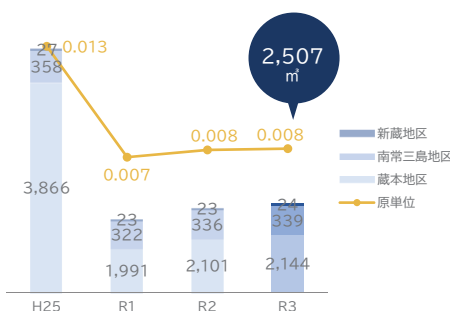
#### R3年度実績

全体で増減0%となりました。  
コロナ対策のため、換気設備や空調設備の使用が増加したこと、三密回避のため複数居室の使用が要因に挙げられます。

#### R4年度取組

R4年度もコロナ禍が続く状況のため、使用量を大きく削減することは難しい見通しです。感染症対策に配慮しながら、節電行動の啓蒙を継続します。

### ガス使用量



2,507  
㎡

#### R3年度実績

全体で0.01%の増となりました。  
ガスヒートポンプ運転の建物において、コロナ対策のため空調使用が増加したことが要因に挙げられます。

#### R4年度取組

R4年度もコロナ禍が続く状況のため、使用量を大きく削減することは難しい見通しです。感染症対策に配慮しながら、節電行動の啓蒙を継続します。

### 重油使用量



290  
kL

#### R3年度実績

0.7%の減となりました。  
蔵本地区における、電力ピークカットを主目的とした自家発電設備の燃料として使用しています。

#### R4年度取組

R3年度と同様に、電力ピークカット運転に配慮しながら、使用量削減に取り組みます。



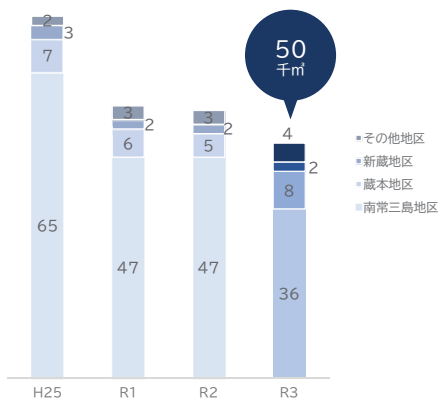
## 07 水資源投入量と低減対策

### 水資源投入量

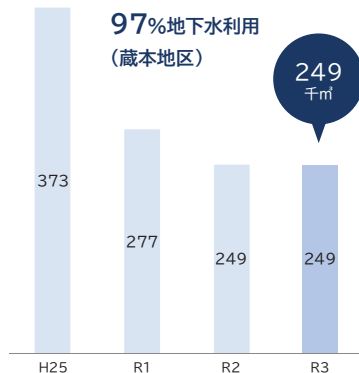
本学のR3年度における、水資源投入量を下図にグラフとしてまとめました。

蔵本地区のみ、上水と地下水を混合した井水浄化水を使用しています。清流吉野川から流れる豊富な地下水を有効活用しています。定期的な水質検査を行い、適切な処理・管理のもと、飲料水として利用可能にしています。

#### 上水使用量



#### 地下水使用量



#### R3年度実績

全体で3.3%減となりました。一方で、新型コロナウイルス感染症対策として、手洗いを推奨しています。

目標達成

#### R4年度取組

R3年度と同様に、節水化に取り組みます。今後も引き続き、節水機器の導入を積極的に推進します。

### 水資源使用量の低減対策

#### 目標

前年度比1.53%以上削減(原単位使用量)

#### 対策

- 人感センサーによる制御方式の導入
- 水圧を低めに設定
- 水栓、蛇口をこまめに閉める
- 節水コマの使用

#### R3年度の節水機器導入実績

3棟(校舎2棟、体育館1棟)で改修工事をしました。



節水タイプトイレ



人感センサータイプ手洗い洗面器

## 08 総物質投入量

### グリーン購入法による調達等の状況

R3年度の、主要な特定調達物品調達実績を下図に表としてまとめました。

グリーン購入法並びに環境配慮契約法に基づいた本学の調達方針を策定し、品質や価格だけでなく、環境負荷の小さい製品・サービスを優先的に購入することで、環境負荷の低減に努めています。今後もグリーン購入を推進していきます。

### 調達達成状況

19項目で、100% (リース等一部50%)達成を目標として設定しています。

#### 1 特定調達品

コピー用紙のみ目標未達成でした。

(達成率98%)

理由は、業務上必要な機能を満たす適合品が入手出来なかったためです。

#### 2 特定調達品以外

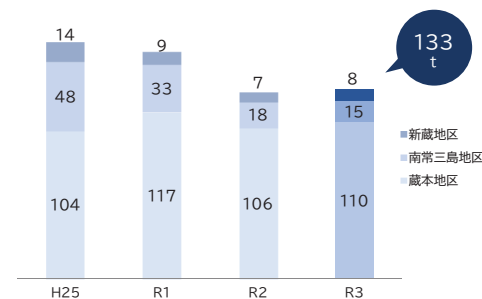
エコマークの認定品及び同等品や、消費電力の小さい電子製品の選択に努めました。

また再生材料の選択や、トナーカートリッジの回収等により廃棄物を削減しています。

| 紙類                    | 文具類            | オフィス家具類 | 画像機器類     | 画像機器消耗品 |
|-----------------------|----------------|---------|-----------|---------|
| 132,768kg             | 104,658個       | 3,332個  | 476個      | 5,514個  |
| 電子計算機類                | 電子計算機消耗品       | オフィス機器類 | オフィス機器消耗品 | 携帯電話類   |
| 3,522台                | 12,021個        | 257台    | 28,106個   | 13台     |
| 家電製品                  | エアコン類          | 照明類     | 照明消耗品     | 自動車     |
| 177台                  | 81台            | 112台    | 5,742個    | 3台      |
| 消火器                   | 災害備蓄品          |         |           |         |
| 149本                  | 10,459個        |         |           |         |
| 作業手袋                  | 制服・作業服類        |         |           |         |
| 2,747組                | 1,855着         |         |           |         |
| インテリア<br>(カーテン・ブラインド) | インテリア<br>(絨毯類) |         |           |         |
| 457枚                  | 825㎡           |         |           |         |
| 役務                    | ゴミ袋            |         |           |         |
| 2,544件                | 363,460枚       |         |           |         |

### 用紙投入量

R3年度の、用紙投入量を下図にグラフとしてまとめました。大半を占める、コピー用紙使用量削減のため、再使用、再利用を推進し、環境負荷の抑制を図っています。

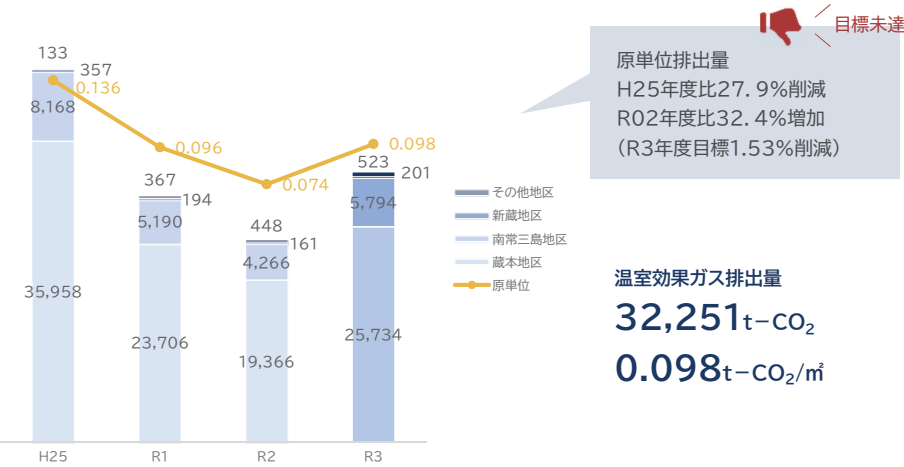




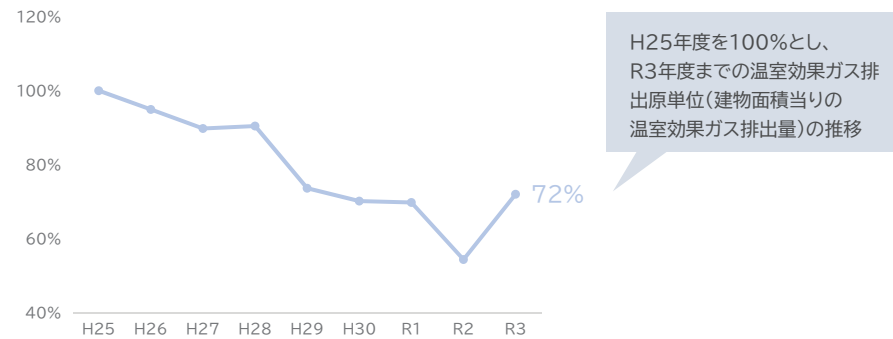
# 09 温室効果ガスの排出量とその低減対策

## 温室効果ガスの排出量

本学のR3年度における、温室効果ガスの排出量を下図にグラフとしてまとめました。  
全地区の電力・ガス・重油の使用により排出された温室効果ガスを、エネルギー起源二酸化炭素排出量(t-CO<sub>2</sub>)に換算して算出しています。



温室効果ガス排出量  
**32,251t-CO<sub>2</sub>**  
**0.098t-CO<sub>2</sub>/㎡**



**R3年度実績**  
全体で前年度比32.4%増となりました。  
電力事業者の排出係数が前年度比44.0%増となったことが大きな要因と考えられます。

**R4年度取組**  
R3年度と同様に、低減対策に取り組みます。  
今後も引き続き、省エネ機器の導入を積極的に推進します。

## 温室効果ガスの低減対策

本学では、京都議定書に基づき「CO<sub>2</sub>削減行動計画(第3期)」をH29年度に策定しました。  
また、第4期に向けて、現在新しい行動計画を策定中です。地球温暖化の防止と、持続可能な社会の構築に、より一層貢献出来るように努めます。

### 第3期CO<sub>2</sub>排出削減目標

目標値 エネルギー使用量をH25年度に対し、原単位使用量で13.77%以上削減  
達成期限 R4年度末まで

### 第3期CO<sub>2</sub>排出削減行動計画

| 電気使用量   | ガス使用量   |
|---|---|
| <b>目標</b><br>前年度比1.53%以上削減(原単位使用量)  | <b>目標</b><br>前年度比1.53%以上削減(原単位使用量)  |
| <b>対策</b> <ul style="list-style-type: none"><li>適切な冷暖房期間・設定の遵守</li><li>エレベータ使用の抑制</li><li>冷蔵庫整理、適切な設置</li></ul>   | <b>対策</b> <ul style="list-style-type: none"><li>適切な冷暖房期間・設定の遵守</li><li>湯沸器の低温度設定</li></ul>  |
| <b>学内工事</b><br><b>方針</b> <ul style="list-style-type: none"><li>複層ガラスへの入替</li><li>断熱材新設による建物の断熱化</li><li>キャンパス緑化整備</li><li>LED照明設備への更新</li><li>高効率空調設備への更新</li></ul> | <b>その他</b><br><b>対策</b> <ul style="list-style-type: none"><li>夏のクールビズ、冬のウォームビズの励行</li><li>定時退庁の奨励</li><li>始業前・昼休みの消灯</li><li>自家用車以外の通学・通勤の奨励</li><li>ペーパーレス化の推進</li></ul> |

| LED照明設備へ更新  | 高効率空調設備へ更新   | 節水型便器へ更新  |
|---|--|---|
| <br>消費電力<br>66%削減<br>消費電力量[kWh]<br>67 ▶ 22 | <br>消費電力<br>22%削減<br>消費電力量[kWh]<br>11 ▶ 9 | <br>洗浄水量<br>69%削減<br>洗浄水量[kl/年]<br>1,890 ▶ 580 |

(R3年度実施工事による省エネ効果の平均値を採用)

## 10 化学物質の取扱いと適正管理の推進

### 化学物質の管理方針

本学の実験、研究、医療活動で用いる化学物質は、種類や使用方法が多岐に渡り、きめ細かな化学物質の管理徹底が求められます。

R1年度に策定した「安全衛生管理活動計画」に基づき、毒劇物を含む化学物質の管理徹底を図っています。また、教職員への教育として、特別管理産業廃棄物管理責任者講習会への参加を推進し、知識・意識の向上に努めています。

#### 遵守している法令

- 毒物及び劇物取締法
- 消防法
- PRTR法
- 水質汚濁防止法
- 労働安全衛生法
- 廃棄物の処理および清掃に関する法律

#### 具体的実施項目

- PRTR法に定める化学物質・有機溶剤の取扱いの把握
- 化学物質の管理状況のパトロール
- SDSの活用 等

### PRTR法に基づく指定化学物質の取扱い

R3年度における、化学物質の排出量・移動量を下表にまとめました。

蔵本団地は届出を行った4物質、南常三島地区は取扱い量100kg以上の4物質について抜粋しています。PRTR法(特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律)に基づき、取扱い量0.5t以上の特定第一種指定化学物質、取扱い量1.0t以上の第一種指定化学物質は、徳島県等への届出が必要となり、R3年度は蔵本団地の4物質について適切な届出を行いました。

#### 南常三島地区

|           | 取扱い量[kg] | 排出量[kg]<br>大気への排出 | 移動量[kg]<br>事業所外 |
|-----------|----------|-------------------|-----------------|
| アセトニトリル   | 130      | 0                 | 90              |
| クロロホルム    | 430      | 0                 | 419             |
| ノルマル-ヘキサン | 502      | 0                 | 501             |
| ジクロロメタン   | 666      | 0                 | 666             |

#### 蔵本地区

|           | 取扱い量[kg] | 排出量[kg]<br>大気への排出 | 移動量[kg]<br>事業所外 |
|-----------|----------|-------------------|-----------------|
| エチレンオキシド  | 529      | 529               | 0               |
| キシレン      | 1,909    | 11                | 1,898           |
| ノルマル-ヘキサン | 2,760    | 1                 | 2,760           |
| クロロホルム    | 2,787    | 2                 | 2,786           |

※事業所外への移動は、廃棄物として産業廃棄物処分場にて処理されています

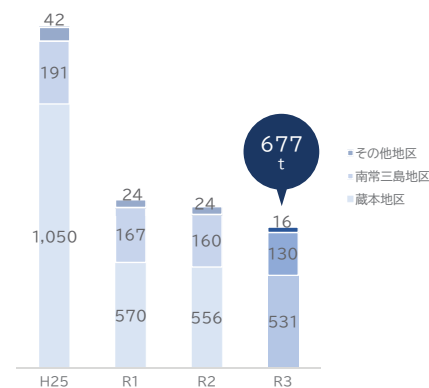
## 11 廃棄物の排出量と資源化の推進

### 廃棄物の排出量

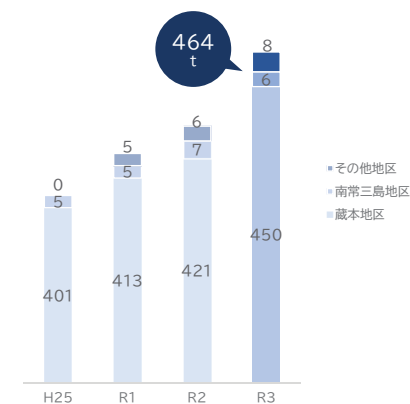
R3年度の、廃棄物排出量を下図にグラフとしてまとめました。

本学では、一般廃棄物(可燃ゴミ、不燃ゴミ、資源ゴミ)と産業廃棄物(感染性廃棄物、廃プラ類)に大分類しています。

#### 一般廃棄物排出量



#### 産業廃棄物排出量



### 廃棄物の発生抑制

#### 資源ごみの回収257t

紙類の分別細分化による  
資源化の促進

#### 廃プラ類の回収49.2t

処分業者により、再生  
ペレット化し再利用

#### 生協・売店による活動

容器リサイクル、レジ袋有  
料化など、プラスチックご  
み削減へのご協力

### PCB(ポリ塩化ビニル)廃棄物の処分・保管状況

「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」により、高圧コンデンサ等に含まれる高濃度PCB汚染物については、R4年度末までに処分が必要です。

R3年度の発見・処分件数は2件(蛍光灯安定器)あり、法令に従い適切な処分を完了しています。

本学では、H30年度に全学的な調査の下、その大半を処分していますが、低濃度PCBについても、R9年度末の処分期限までに、今後も計画的に廃棄処分を行う予定です。

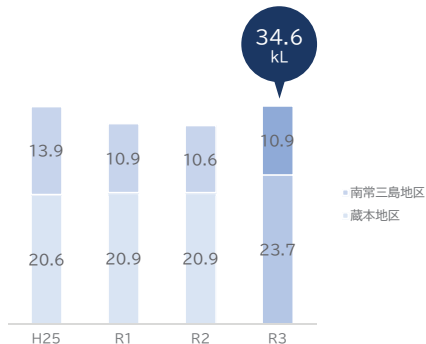
## 12 水質汚濁防止への取組状況

### 実験廃液の排出

R3年度の、実験廃液(一次・二次洗浄水を含む)排出量を下図にグラフとしてまとめました。  
教育・研究活動により排出される実験廃液は、「徳島大学特殊廃液処理の手引き」に従って保管し、定期的  
に外部委託業者による運搬及び処分を行っています。

有機廃液は焼却処分、無機廃液は沈殿処理等を行い、発生した汚泥は焼却後、管理型処分場で埋め立  
て処分を行っています。

### 有機廃液排出量



#### R3年度実績

昨年度比で9.8%増となっています。  
コロナにより停止していた実験・研究活動が  
再開されたことによる増と考えられます。

#### R4年度取組

今後も化学物質の安全な取扱に関する教育  
などを通して、適正管理に引き続き取り組みま  
す。

### 無機廃液排出量



#### R3年度実績

昨年度比で22.6%減となっています。  
年度によって増減変動が見られることより、実  
験・研究活動内容の変動による減と考えられ  
ます。

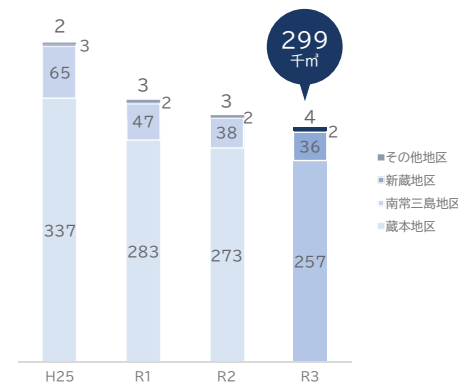
#### R4年度取組

今後も化学物質の安全な取扱に関する教育  
などを通して、適正管理に引き続き取り組みま  
す。

### 総排水量

本学のR3年度における、総排水量を下図にグラフとしてまとめました。

常三島地区、蔵本地区、新蔵地区では、一般の生活排水・事業系排水は、公共下水道へ排出しています。  
その他キャンパスについては、公共下水道が未整備のため、合併処理施設にて浄化処理を行い、公共水域  
へ排出しています。



#### R3年度実績

昨年度比で5.4%減となっています。  
節水型衛生設備更新工事の推進による減と  
考えられます。

#### R4年度取組

R3年度と同様に、節水化に取り組みます。

### 排水水質検査

本学では、公共水域への有害物質が排出されていないか、監視を行っています。環境計量証明事業の登録  
機関へ、年2回の排水水質検査を依頼しています。(常三島地区2カ所、蔵本地区5カ所、石井地区1カ所、  
瀬戸地区1カ所)

環境負荷の要因となる事象が判明した際には、迅速な原因究明を行います。その結果を踏まえた警告・注  
意喚起等の対策を行い、有害物質等の流出防止に努めています。

#### R3年度の検査結果

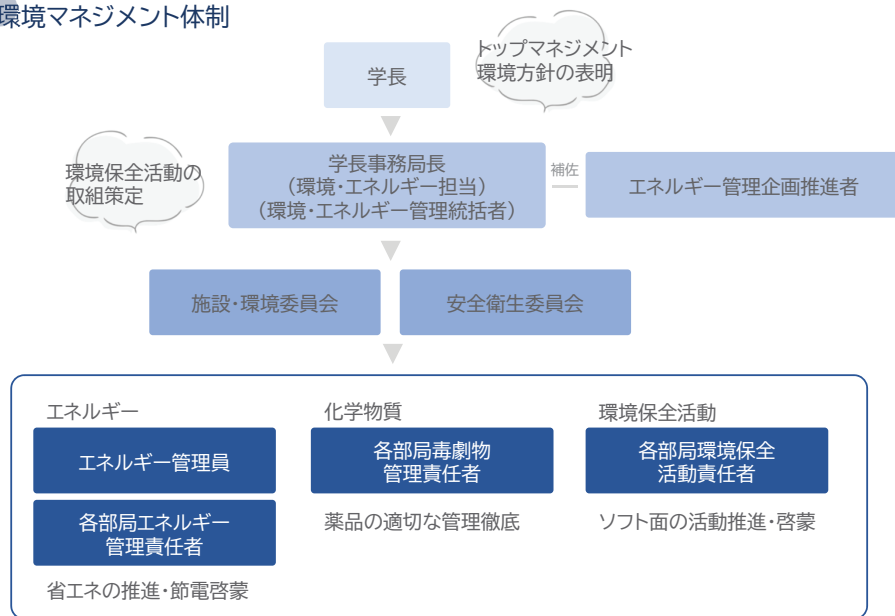
水質検査結果は以下の通りでした。(主たる測定項目を一部抜粋)基準値の超過はありませんでした。  
各項目下部の<>内数値は、下水道法の基準値を示しています。



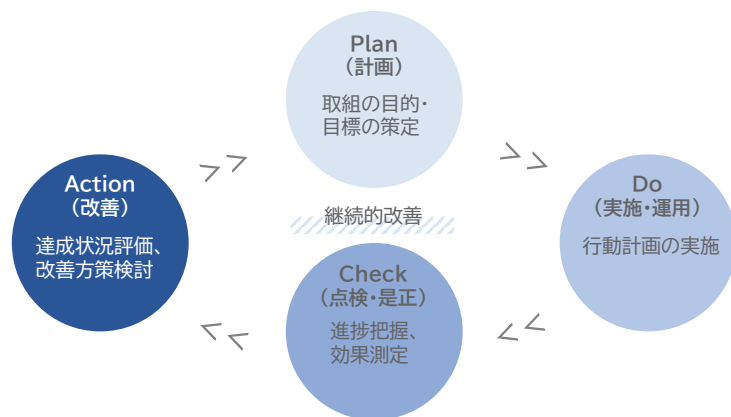
# 13 環境管理の推進

本学は以下の環境マネジメント体制のもと、継続的な環境保全活動に取り組んでいます。  
年度毎にPDCAサイクルを見直すことで、継続的改善を図るとともに、環境への取組定着を目指しています。

## 環境マネジメント体制



## 環境PDCAサイクル



## 法規制等の遵守



### 大気汚染防止法

ボイラー、自家発電設備の運転に伴い排出されるSOx, NOx, ばいじん等の排出管理

### ダイオキシン類対策特別措置法

全ての焼却炉はH11年度に廃止



### 水質汚濁防止法

キャンパス内から公共用水域への排水管理

### 瀬戸内海環境保全特別措置法、徳島市下水条例

キャンパス内から公共用水域への排水管理



### 毒物及び劇物取締法

毒物及び劇物の適正な管理

### PRTR法

化学物質の環境への排出管理



### 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

教育・研究活動によって発生する廃棄物の適正な管理  
産業廃棄物管理票交付の適正な管理(マニフェスト)

### ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法

PCBの適正な管理及び処理計画



### エネルギーの使用の合理化に関する法律

第1種・第2種エネルギー管理指定工場(蔵本、南常三島地区)におけるエネルギー使用の合理化

### 徳島県地球温暖化対策推進条例

温室効果ガス排出の抑制



### 騒音規制法、振動規制法

自家発電設備の運転、建設工事に伴う騒音・振動の発生抑制

### 労働安全衛生法

労働災害の防止を推進し、快適な職場環境の形成促進



### 環境配慮促進法

環境報告書の作成・公表



## 14 地域連携

本学は「徳島の発展に貢献する、地域に無くてはならない大学」を目指し、教職員・学生が一体となって地域連携・社会連携に関する様々な取組を行っています。

### 緑のリサイクルプロジェクト



夏場の省エネ活動の一環として、パッションフルーツを阿南光高校の皆さんと育てています。緑のカーテンにより、建物内の温度上昇を緩和する効果を期待しています。

また、パッションフルーツに含まれる成分「ピセアタンノール」が、血糖値抑制効果を持つとの研究があります。糖尿病患者の割合が全国ワースト常連である徳島県では、健康づくり事業も積極的に行われています。

この活動を通して、糖尿病予防の啓蒙活動に寄与出来ると考えています。

5回目を迎えるR3年度は、コロナ対策のため規模を縮小した実施となりました。

### 今までの取組

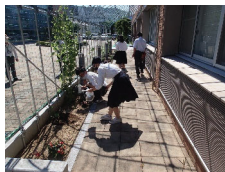
H29年度  
プロジェクト始動  
阿南光高校提供の刈草  
堆肥を使い、ゴーヤを育成

H30年度  
阿南光高校生との共同  
苗植を開始  
ゴーヤに加え、パッション  
フルーツの育成も開始

R1・R2年度  
萎凋の早いゴーヤを止め、  
パッションフルーツのみの  
育成に切替

### R3年度の取組

7月  
苗植



阿南光高校の学生さんと一緒に、南常三島地区へ5株、新蔵地区へ6株の苗を植えました。

12月  
撤去



次年度に向けて、萎凋した葉の撤去しました。撤去した葉や茎は、阿南光高校に回収していただき、刈草堆肥に生まれ変わります。

### 刈草から作られた資源循環型堆肥「もったいない2号」



道路や河川等の維持管理により発生する784t/年にも及ぶ刈草は、焼却処分費用に900万円/年(県南部のみ)もの税金が投入されています。

この刈草を廃棄焼却するのではなく、資源として有効活用することが望まれました。

この地域課題の解決に貢献するべく、阿南光高校をはじめ、地元の高校・企業・自治体からなる「緑のリサイクル・ソーシャル・エコ・プロジェクト」の一環として、資源循環型堆肥が誕生しました。

現在では、地域雇用の創出や、収穫されたパッションフルーツを使用して飲料会社との連携で6次産業化への進出など、様々な分野に発展しています。

### その他の取組



#### 沖洲海浜楽しむ会

沖洲人工海浜で、親子向けを中心とした、海浜保全意識向上のための環境学習を実施しています。

ルイスハンミョウの巣孔探索、釣り大会、生き物観察会、凧揚げ、星の観察会などのイベントを4回/年開催しており、毎回30人程度の親子が楽しみながら学んでいます。

#### ルイスハンミョウとは？



干潟が現れる海岸を主な生息地としている、体長18mm程度のハンミョウ科の甲虫です。海浜の埋立や開発により生息地を追われ、絶滅危惧種に指定されている希少種です。

謎が多い甲虫ですが、その保全に向けた生息環境創出実験やモニタリング調査などの研究を徳島県と共同で行っています。

### 公開シンポジウム

#### 「エシカル消費の普及に向けて」の開催

SDGs17の目標のうち、「12.つくる責任 つかう責任」をとりあげ、「エシカル(倫理的)消費」について講演やパネルディスカッションを実施し、参加者と共にエシカル消費やSDGsについて理解を深めました。

また、この様子をケーブルテレビ徳島放送、YouTube配信し、SDGsの達成に向けた本学の積極的な考えや取組を広く発信しました。



## 15 地域防災

### 多用途型トリアージ棟が完成しました

現在も世界的な拡大が続いている新型コロナウイルス感染症は、社会に大きな影響を与えました。新たな感染症の流行や自然災害など、不測の事態が今後発生した場合でも、地域医療の最後の砦である国立大学病院がその機能・役割を果たせるよう、施設整備を行いました。



#### 建物概要

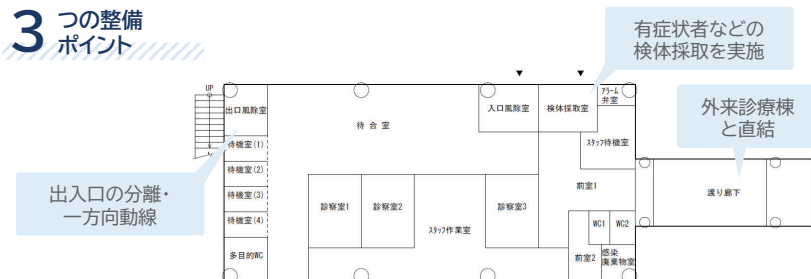
院内感染防止のため、検温やPCR検査などの実施が可能な施設の迅速な整備を進めました。

通常時は、患者アメニティ、研修室など多目的な利用が可能です。

2階倉庫は、災害時備蓄品（長期保存水、非常食、救急キットなど）を保管しています。

延床面積 418㎡(2階建)  
構造 鉄筋コンクリート造

### 3つの整備ポイント



#### 1 ゾーニング

待合室での問診が問題なければ、そのまま外来診療棟へ誘導。リスクや症状に応じて、待機室・診察室へ誘導。出入口を分離することで、罹患者との接触を防止。

#### 2 患者待合室

広い空間で、三密回避。災害時には壁を取り払うことで、トリアージスペースに展開可能。



#### 3 各室差圧計

陰圧制御により、CDC基準の2.5Pa以上を常時確保。リアルタイムで差圧の確認が可能。



## マップで防災！四国の災害教訓「八十八話」



受賞

### 土木広報大賞2021最優秀賞

地域で蓄積されてきた先人の知恵や教訓の継承と、防災に必要な知識とを連動させた、質の高いツールであることが評価されました。

### 四国防災八十八話※マップとは？

江戸時代以降の四国各地に残された、1000件の災害に関する言い伝えや体験談を厳選し、まとめてイラストマップにしました。

マップを見ながら家族で話し合い、災害時の被害軽減に役立つように、防災を学ぶきっかけづくりとして発行しました。

※企画・発行 国土交通省四国地方整備局

### 台座の高いお地藏様に学ぶ

高地蔵とも呼ばれ、吉野川下流域には250尊も建立されています。

洪水の氾濫が頻発していた江戸時代、お地藏様が水没しない高さまで台座を上げたという伝承を、分かりやすくイラストで紹介しています。

災害遺産は存在することで、住民の学びの場となります。その価値を再発見し、大切にする動きが広がっていくよう今後も、災害伝承や教訓を伝える活動を続けていきます。



### 防災を「もっと学びたい」を応援

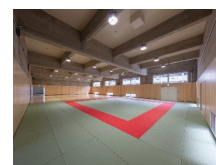
学校やショッピングモールなどで、マップや紙芝居を使った防災教育を実施しています。

また、デジタルマップと連携し、実際に現地へ足を運べるよう促し、自分事として考える機会を提案しています。

下記URLからマップのダウンロードが出来ます。先人の工夫や知恵に触れてみてください。

<https://www.tokushima-u.ac.jp/rcmode/business/shikoku88.html>

## 一時避難ビル 蔵本体育館を改修しました



### 1 内部

- フローリング全面張替
- オストメイトトイレの新設
- 災害備蓄品倉庫の新設



### 2 外部

- 玄関スロープの新設
- 下水道直結式トイレ対応 迅速に衛生的なトイレが使用可能

本学の津波一時避難ビル

南常三島 体育館（指定避難所）

共通講義棟

地域創生・国際交流会館

蔵本 体育館（補助避難所）

新蔵 日亜会館

北島 国際交流会館

その他 職員宿舎



# 16 環境に配慮した教育と研究

## 教育内容

本学で実施している、環境に関する教育活動の一部をご紹介します。

### 地球環境化学

**目的** | 地球で生じている(生じた)現象の詳細を化学の視点から把握するための方法論や、問題解決の方法論を修得すること。

**背景** | 地球・宇宙の活動は気候・海流・生物活動などに密接に関係している。また、科学技術の高度化は、オゾンホールに代表されるように、大規模に地球環境を変えてしまう結果にも至る。過去の地球環境を科学的に概観し、未来の変化を予測することが人類を含む生物の持続的活動にとって重要である。

**概要** | 地球で生じている環境に関する現象を正確に把握するため、化学の知識と経験をもとに取り組む学問が環境化学である。大気、土壌、水圏の各環境で生じている諸事象、各環境で問題となっている化学物質に関して、化学の視点から概観し、問題解決の方法論を議論する。温暖化、酸性雨、フロンガスなど地球規模の問題、ならびに、ダイオキシン、内分泌かく乱物質、廃棄物など局所的問題を取り上げる。

### 総合科学の基礎J(SDGsと地域イノベーション)

**目的** | 持続可能な地域社会の形成とイノベーション加速に向けた新しい視点として、SDGsについて学び、その意義や有効性について理解を深めると共に、イノベティブなまちづくりや地方創生への応用/実践力を身につけること。

**背景** | SDGsは気候変動や貧困など人類全体で取り組むべき大きな社会課題でありながらも、その解決が地方の小さな町の持続に新しい光を灯すことにもつながることから注目されている。

**概要** | グループワークとアクティブラーニングを中心に、SDGsについて学び、社会変革リーダー人材としての基礎技能を身につける。主にプロジェクト演習形式で、創発力、構想力、対話力、ICT活用力、場づくり、インパクトデザイン、プロトタイピング、コラボレーション、ファシリテーション技法等について学び、地方創生への応用/実践力を身につける。

### エネルギー環境工学

**目的** | 地球環境問題と化石資源の枯渇問題についてエネルギー資源の現状とエネルギーの利用形態、熱エネルギーの環境負荷影響に関する専門的知識を習得し、将来の新エネルギーシステムの利用に関して思考できる能力を習得すること。

**概要** | 化石燃料資源、環境汚染物質と環境負荷、熱エネルギー変換原理と利用技術、原子力エネルギー、自然エネルギー及び廃棄エネルギーの利用システムを解説し、エネルギーの有効利用法と環境負荷低減法について工学的見地から講述する。

## 研究内容

本学で実施している、環境に関する研究活動の一部をご紹介します。

### 光による肌内部ダメージの可視化技術

**目的** | 老化やしわなど、肌の状態を見極めるためには、直接肌の中にあるコラーゲンを見るのが有効である。現状では、組織を採取する方法が主流だが、医療機関などに限られる上、肌の組織を切り取るという点で、美容のための研究には適さないことが問題である。そこで研究が進められているのが、近赤外超短パルス光という目に見えない光を使って観察する方法の確立を目指す。

**概要** | 近赤外超短パルス光は、瞬間的で非常に強力な光である。コラーゲン分子はアミノ酸の「三重らせん」が含まれており、これが強い光の波を浴びると、光をひずませる特性を持っていることを利用して、観察を行う。コラーゲンに近赤外超短パルス光をあてると2倍、3倍と整数倍の周波数をもつ光が発生し、それぞれが波長によって色を変える。観察者は光の色を見ることで、そこにコラーゲンが分布しているかどうかがわかる。

**展望** | 研究が進んで精度が向上すれば、肌にしわができるメカニズムや、日焼けによるダメージをより定量的に測定可能となる。スキンケア用品や日焼け止めクリームといった、美容品の開発に貢献することが期待できる。また、コラーゲンは体の多くの部分に含まれているため、深いやけどを負った人の損傷具合をより定量的に観察したり、腱(けん)を手術した後の治り具合をより明確に知ることにも可能となる。人間の体を安全で定量的に観察できる光は、今後も美容や医療、スポーツなど幅広い分野に貢献していくことが望まれている。

### 宇宙太陽光発電システム(SSPS)

**目的** | 宇宙で作った電気を地上に送り、24時間使う研究。赤道上空36000kmの軌道に設置した大型の反射鏡で、太陽光を集めて電力に変換し、エネルギー源利用を目指す。

**概要** | 宇宙太陽光発電のメリットは効率の良さである。地上では夜は、雨や曇りの日は発電できないが、宇宙では光を妨げるものもなく、静止軌道上にはいつも太陽光が照りつけ24時間発電可能。また太陽光は大気を通して地上に届くのでかなり減衰する。しかし宇宙には大気がないため、太陽からのエネルギーが強い状態で利用可能である。

**展望** | 究極の持続可能なエネルギー源として注目を集める宇宙太陽光発電だが、実現までには費用削減・小型軽量化など多くの課題がある。太陽光を集めるため、温度が300～400℃の高温となる。この熱をどのように逃がすかが問題であり、いろいろな冷却装置が考えられているが、技術開発によって小型軽量化しないと実現性は低くなる。2030年の実現を目指して研究が続いている。

# ＼この美味しさを知って欲しい／ イタリア仕込みのジビエサラミの開発で 食べる鳥獣害対策へ！



## 学生サークルが、鳥獣害対策のために興した狩猟ビジネス

食を通じた鳥獣害問題の解決を  
目指したプロジェクトです。

Point

1

鳥獣害対策で捕獲・廃棄  
されるだけの「もったいない命」を  
減らす

Point

2

鳥獣害対策に関わる人々の  
収入向上に貢献する

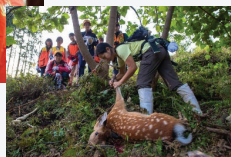
Point

3

ジビエは正しく処理すれば、  
安心して美味しいことを  
みなさんとシェアする

学生サークルRevier Jagt(レビア ヤークト)  
＝「猟区(ドイツ語)」  
～この活動を通じて狩猟や野生動物に関わる人びと  
の、交流の場をつくりたいと願いを込めて命名～

ワナ猟で鳥獣を捕獲し、解体、加工、調理を行います。  
その後、商品の梱包、発送・販売まで手がけています。  
地元の猟師・解体業者・食肉加工業者など多くのご協  
力の下、地域一体で取り組んでいます。



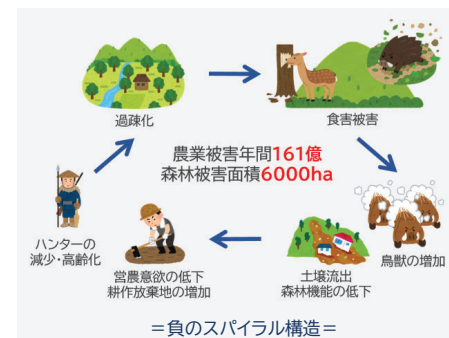
## 私たちも関わっていくべき問題。

全国の過疎地域において、野生動物による被害が問  
題となっています。

そのなかでもイノシシの掘り起こし・踏み荒らしによる  
農業被害、シカの食害による森林被害(希少植物消失  
や林床植生の貧弱化)が深刻です。

鳥獣害対策に投じられる税金の削減だけでなく、ジビ  
エ製品の売上げがハンターに還元される仕組み、そし  
て廃棄されている命の有効活用による持続的な野生  
動物保護・管理システムの構築が望まれています。

そこで、鳥獣害対策で捕獲・廃棄されるだけの鳥獣を資  
源として活用することを考えていく必要があります。  
このビジネスモデルが成功すれば、鳥獣害問題の負の  
スパイラル構造を変えることが出来るかもしれません。



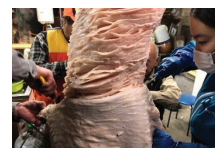
## シカ肉・イノシシ肉を食べないなんてもったいない！

シカ肉は低カロリー・高タンパクな上、鉄分やアミノ酸  
をはじめとした各種栄養素が豊富に含まれており、上  
品な旨味を持つシカ肉を食べない手はありません。  
より多くの人にジビエの魅力・製品化の有効性を知っ  
てもらい、若者が六次産業化を担っていくための第一  
歩として、ジビエ商品作りに取り掛かりました。  
イタリア・サルディーナ島でのインターンで学んだ、

ジビエ加工の技術や、スローフードの概念を生かした  
「美味しく・綺麗で・正しい」商品開発を目指していま  
す。

現在では、シカ肉、イノシシ肉を使って、無添加・無塩  
せき・着色剤不使用の、サラミ、ベーコン、ハムなどを  
開発しています。

獣臭さを無くしつつ、ジビエ特有の旨味を引き出せる  
よう、試行錯誤を繰り返しながら改良を重ねています。



## 私たちが作ったサラミを食べてみませんか？

クラウドファンディングで支援してくださった方  
に、サラミをお送りしています。

下記サイトより私たちの活動をより詳しくご覧  
頂けますので、是非のぞいてみて下さい！

Revier.jagt2017

@revier\_jagt2017



顧問 内藤直樹准教授  
(徳島大学総合科学部 社会創生学科  
地域創生コース)



<https://otsucle.jp/cf/project/revier-jagt.html>



## 17 資料編

### 本報告書と環境報告ガイドライン2018年版との対照表

| 環境ガイドライン2018年版項目                | 該当ページ       | 無記載の理由                   |
|---------------------------------|-------------|--------------------------|
| <b>第1章 環境報告の基礎情報</b>            |             |                          |
| 環境報告の基本的要件                      |             |                          |
| 報告対象組織・対象期間                     | 3           |                          |
| 基準・ガイドライン等                      | 2           |                          |
| 環境報告の全体像                        | —           | 他の報告媒体である財務報告とは独立関係にあるため |
| 主な実績評価の推移                       |             |                          |
| 主な実績評価の推移                       | 7-13        |                          |
| <b>第2章 環境報告の記載事項</b>            |             |                          |
| 経営責任者のコミットメント                   |             |                          |
| 重要な環境問題への対応に関する経営責任者のコミットメント    | 1           |                          |
| ガバナンス                           |             |                          |
| 事業者のガバナンス体制                     | 19          |                          |
| 重要な環境課題の管理責任者                   | 19          |                          |
| 重要な環境課題の管理における取締役会及び経営業務執行組織の役割 | 19          |                          |
| ステークホルダーエンゲージメントの状況             |             |                          |
| ステークホルダーへの対応方針                  | —           |                          |
| 実施したステークホルダーエンゲージメントの概要         | —           |                          |
| リスクマネジメント                       |             |                          |
| リスクの特定、評価及び対応方法                 | 13,15,16,18 |                          |
| 全社的なリスクマネジメントにおける位置づけ           | 19,20       |                          |
| ビジネスモデル                         |             |                          |
| 事業者のビジネスモデル                     | 2,8,25-28   |                          |
| バリューチェーンマネジメント                  |             |                          |
| バリューチェーンの概要                     | —           | 仕組みを有していないため             |
| グリーン調達の方針、目標・実績                 | 12          |                          |
| 環境配慮製品・サービスの状況                  | —           |                          |
| 長期ビジョン                          |             |                          |
| 長期ビジョン・設定期間                     | 2,5-6,14    |                          |
| 戦略                              |             |                          |
| 持続可能な社会の実現に向けた事業者の事業戦略          | 6           |                          |
| 重要な環境課題の特定方法                    |             |                          |
| 事業者が重要な環境課題を特定した際の手順            | —           |                          |
| 特定した重要な環境課題のリスト・重要であると判断した理由    | 2           |                          |
| 重要な環境課題のパウンダリー                  | 8           |                          |
| 事業者の重要な環境課題                     |             |                          |
| 取組方針・行動計画                       | 5-6,14      |                          |
| 実績評価指標の算定方法・集計範囲                | 5-8         |                          |
| リスクによる影響額と算定方法                  | —           |                          |
| 報告事項に独立した第三者による保証報告書            | —           |                          |

## 18 徳島大学環境報告書2022を読んで

2020年1月に発生した新型コロナウイルス感染症による様々な影響は今も続いておりますが、オンラインの入学式が再会されるなど、少しずつではありますがコロナ禍以前の生活に戻っていると思います。そのような状況もあり、総エネルギー使用量が2021年度より3.5%増加という結果につながっていると考えられます。今後、コロナ禍前の生活に徐々に戻ってくるのが想定されますが、できる限りエネルギーを消費しない地球にやさしい生活スタイルに転換することがより一層重要になると考えられます。

ここで、新型コロナウイルス感染症の発生要因を考えたとき、種々のことが考えられますが、その中の一つとして「気候変動による影響」の可能性もあることも指摘されています。

この気候変動問題の解決に向けて、2021年に開催された COP26では、2100年の温度上昇を1.5℃に抑えることが必須とされ、その実現に向けて炭素の排出量を2020年比で2030年までに半減させるとともに、2050年においては実質排出量をゼロとすることが示されました。この点を含めて、今後の報告書には是非、バックカスティングの視点を取り入れた、2030年および2050年までの目標設定と、それに向けた取組などを記載いただければと思います。また、マテリアルバランスは、大学内におけるインプットとアウトプットが示されておりますが、炭素の排出を考えた場合、大学までの移動、大学内での飲食といった視点も含めた報告をしていただければ、より環境に配慮した活動に結びつくと思います。

次に、本報告書を2016年から拝見させていただいておりますが、本年度は今までのものから、大きくデザインが変わり、非常に見やすく、わかりやすい報告書になったと感じております。ただ、コロナ禍で実践的な活動を行うことが困難であるかもしれませんが、今後は学生が主体となった活動をできる限り多く紹介いただくことができればと思っています。

最後になりますが、徳島大学におかれましては、今後、様々な分野における研究・教育の益々の進展に期待をしております。

独立行政法人国立高等専門学校機構 阿南工業高等専門学校

准教授 加藤 研二