

2024-33 学生がつくった！環境報告書2024

西村拓海 野崎瑛里菜

目的

- ☑大学全体にSDGsの意識を広め、エコキャンパス化の推進に役立てることを目指す。
- ☑龍谷大学の環境負荷や取り組みを把握し、過去のデータとの比較を通して、大学の環境への影響を明らかにする。

背景

龍谷大学は環境報告書の作成が義務付けられていない…

学生主体で環境報告書を作成し、大学の環境活動を広く発信しよう!!



2023年に取り組んだ内容

1. 太陽光パネルの設置

各キャンパスの建物屋上に太陽光パネルを設置し、再生可能エネルギーの利用を推進。これにより、2024年4月から本格的な運用を開始しました。



6号館（紫英館）



5号館屋上

深草キャンパスでは、既存の建物8棟の屋根に太陽光パネルを増設して、2024年4月より本格的に稼働を開始しました。

2. エネルギー管理システム（BEMS）の活用

BEMSを活用し、空調負荷を減少させ、効率的なエネルギー管理を実施しています。

3. ガスコージェネレーションの導入

廃熱を冷暖房や給湯に再利用することで、エネルギー効率を向上させています。

4. LED照明とセンサーライトの設置

各建物のLED照明とセンサーライトの導入で、夜間や無人時の無駄な電力消費を削減しています。

5. 建物の緑化（屋上・壁面）

CO2削減とヒートアイランド対策として、建物の屋上と壁面に緑化を施し、持続可能な都市環境を目指しています。

6. トップライト

建物内に自然光を採り入れ、照明にかかるとエネルギー負荷を軽減しています。



7. ペアガラス、熱線反射ガラス

ペアガラス、熱線反射ガラスを採用することにより、夏は強い日差しによる気温上昇を、冬は建物内の熱が外に逃げるのを防ぎ、省エネルギー化に貢献しています。

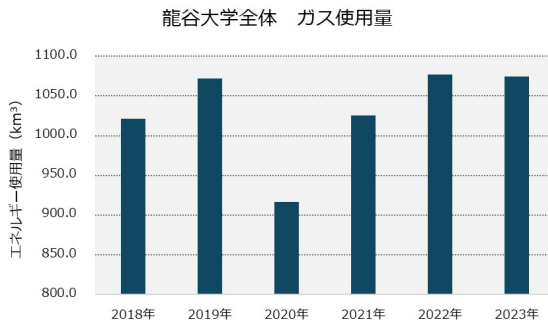
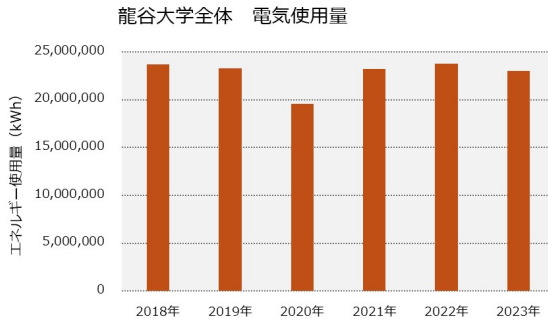
8. グリーン購入の推進

再生可能な資源を使った消耗品やリサイクル製品の積極的な購入を推進し、環境への負荷軽減を目指しています。

9. ゴミ減量・リサイクル促進

各キャンパス内にリサイクル用のごみ箱を多数設置したり、各部署内に古紙及び溶解紙回収BOXの設置を行うことで、ごみの減量とリサイクル促進に取り組んでいます。

エネルギー使用量(2018年～2023年)



電気使用量とガス使用量の分析

2020年が最も低く、その後は2023年まで再び増加傾向にある。この減少の背景には、新型コロナウイルスの感染拡大に伴うオンライン授業の導入が挙げられ、対面授業が減少したことで、電力使用量とガス使用量が大幅に削減された。しかし、近年では気候変動の影響で猛暑日が続き、空調機器の使用が増加し、電力消費および、ガス使用量が再び上昇したことが考えられる。

2023年6月からは、使用する電力が龍谷大学の3キャンパスすべてで100%再生可能エネルギーに切り替わった。これによって、大学全体のエネルギー供給が持続可能な形でまかなえるようになった。また、2024年からは「龍谷ソーラーパーク」で発電された電力を活用し、大学で使用する電力の約40%を供給する予定であるため、今後に期待である。

龍谷ソーラーを実際に見に行ってきた！



兵庫県洲本市中川原町三木田1242番1三木田大池（洲本市所有地）

行ってきた感想

- ・龍谷大学のパネルは湾曲をつけて周りに光が飛ばないようにしており、周辺を歩いた際にも光害は感じられなかった。
- ・周囲が水に囲われていて、水辺で休んでいる鳥が見られた。
- ・太陽光パネルの隙間から、草が生えているため、発電効率が最大限に達していない可能性があるのではないかと。

まとめ

龍谷大学の電力・ガス使用量を分析した結果、2020年のコロナ禍で一時的に使用量が減少したが、その後は上昇傾向にあった。また2023年から全キャンパスで使用電力が100%再生可能エネルギーに切り替わり、環境負荷軽減に向けた大きな進展が見られた。今後は、ソーラーパークの活用や省エネルギー対策が期待されるだろう。

感想

エネルギー使用量の分析を通じて、日常の活動が環境に与える影響を実感した。龍谷大学の再生可能エネルギーへの転換は、持続可能な社会への重要な一歩だと感じており、私たちも、省エネや環境配慮の行動を積極的に取り入れていきたいと思う。