

Environmental Report

# 環境報告書 2024



国立大学法人

筑波技術大学

Tsukuba University of Technology

## 筑波技術大学 環境報告書2024

## 大学概要

組織図	1
構成人員	1
キャンパスマップ	2

## 環境保全等への取組体制

.....	3
-------	---

## 環境負荷実績

エネルギー消費量	4
温室効果ガス排出量	6
CO <sub>2</sub> 排出量構成比	7
温室効果ガス削減量	8
グリーン購入等	9

## 環境配慮活

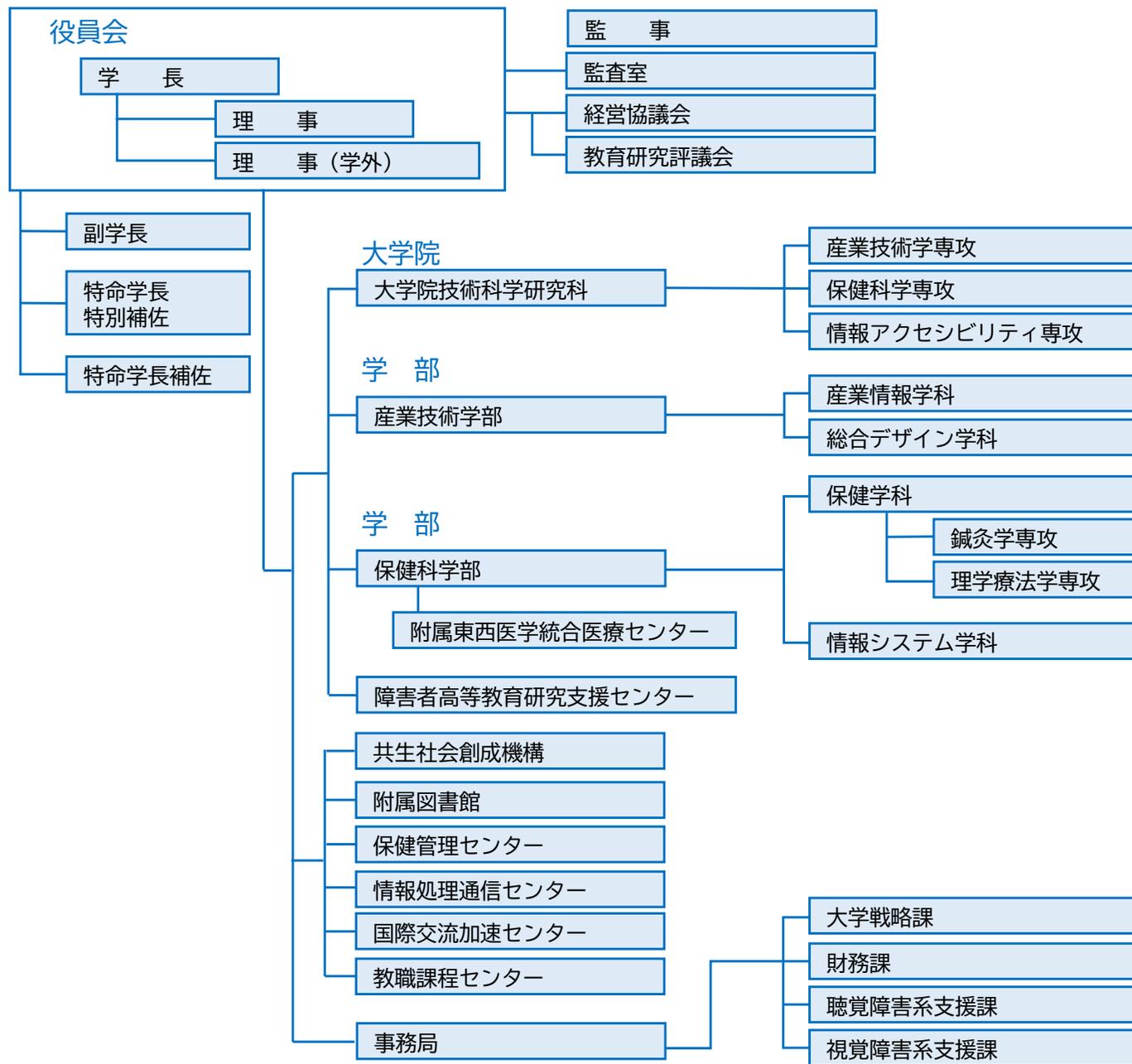
省エネルギー取組活動内容	10
環境配慮に対応した設備等	11
光熱水量のみえる化	12
令和5年度に実施した施設整備の取組	14

## 環境報告書の作成にあたって

.....	15
-------	----



# 組織図



構成人員  
(令和6年5月1日現在)

役職員数	175人
役員	6人
教員	107人
事務計職員	62人
学生数	321人
学部学生	302人
大学院(修士)	19人



### 天久保キャンパス

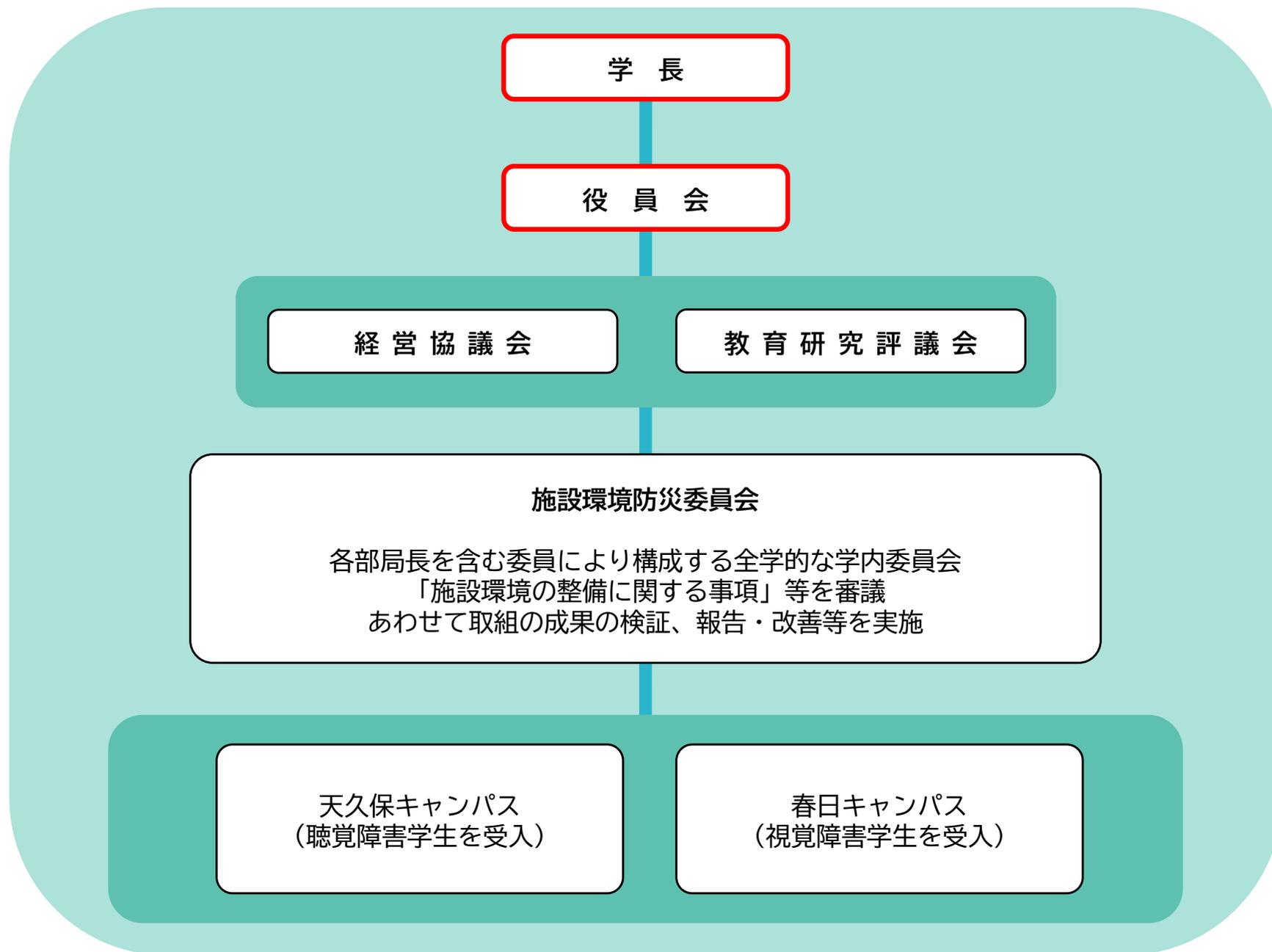
敷地面積 44,088㎡  
建物延面積 18,435㎡



### 春日キャンパス

敷地面積 39,614㎡  
建物延面積 16,631㎡





エネルギー消費量

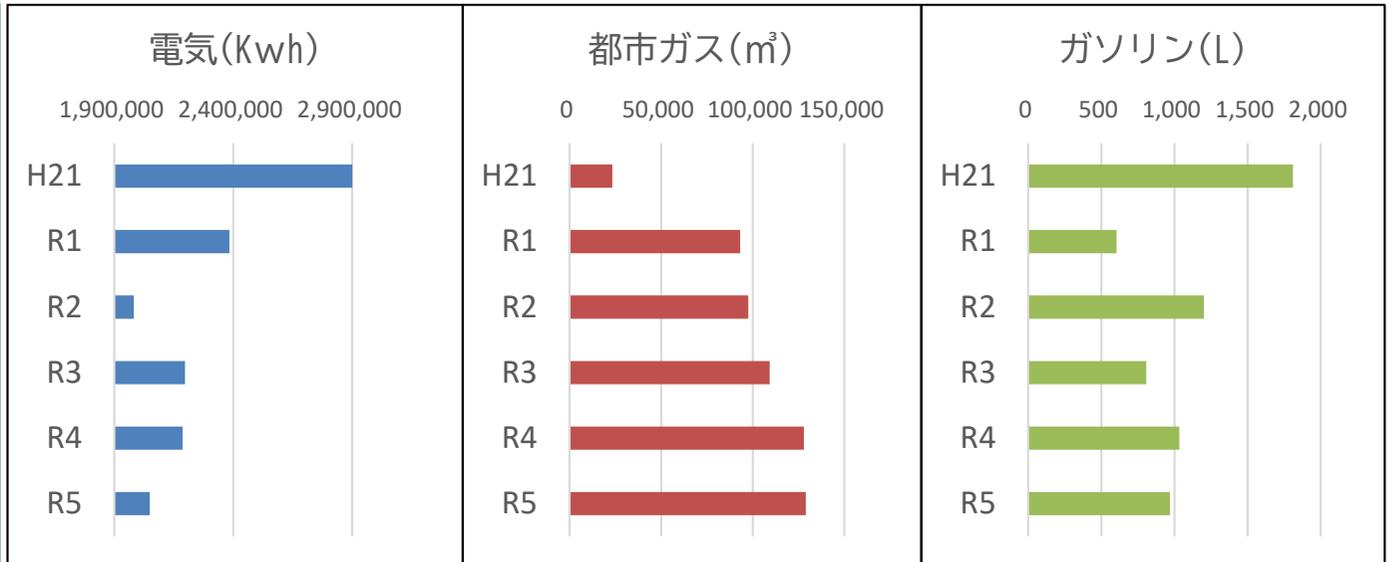
過去5年間のエネルギー別使用量（購入量）は以下のとおりです。  
 （4年制化後4年次が充足した平成21年度を比較対象として計上しました。）

エネルギー区分	電気 [kWh] 	都市ガス [m <sup>3</sup> ] 	ガソリン [L] 
平成21年度	2,900,250	23,318	1,809
令和元年度	2,383,685	93,112	604
令和2年度	1,981,552	97,601	1,201
令和3年度	2,196,819	109,241	807
令和4年度	2,186,664	127,872	1,033
令和5年度	2,048,464	128,929	968

電気：  
省エネ対応の設備導入を進めており減少傾向がみられる。

都市ガス：  
空調設備の一部をEHP方式からGHP方式へ、給湯設備を重油方式からガス方式への変更により消費量として増加傾向にある。

ガソリン：  
電気と同様に、前年度と比較し減少傾向になります。



## エネルギー消費量

過去5年間のエネルギー別使用量（購入量）は以下のとおりです。

（4年制化後4年次が充足した平成21年度を比較対象として計上しました。）

エネルギー区分	軽油 〔L〕 	A重油 〔L〕 	灯油 〔L〕 
平成21年度	1,234	133,400	160
令和元年度	701	29,200	894
令和2年度	175	28,000	349
令和3年度	204	25,600	309
令和4年度	370	2,400	20
令和5年度	640	0	80

### 軽油:

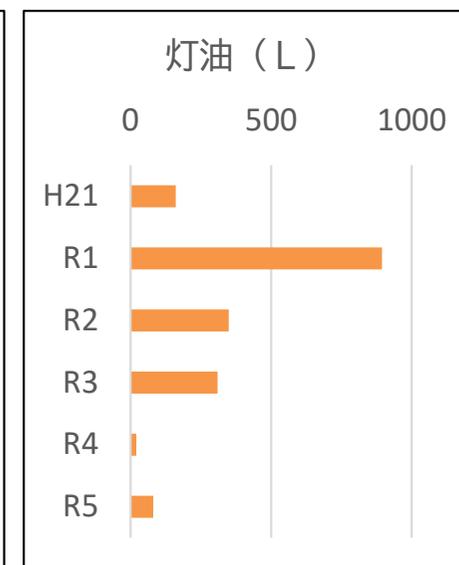
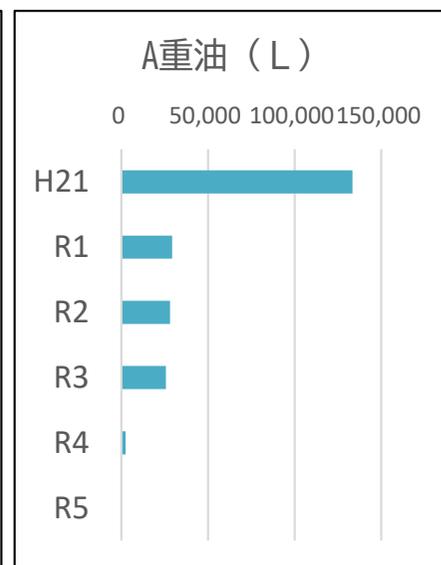
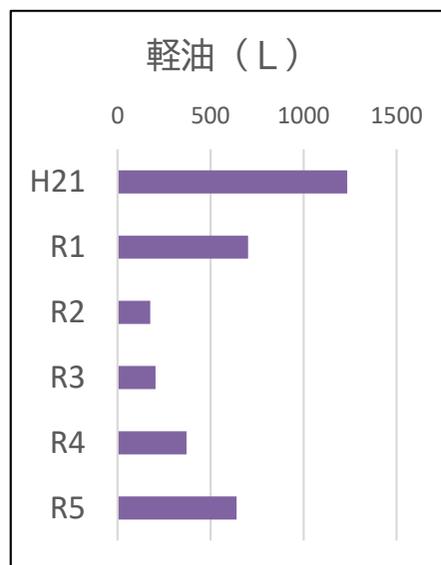
対面式授業の実施が増えた他に、校外利用が積極的に行われたため増加傾向にあります。

### A重油:

学生寄宿舍浴室利用のための重油式ボイラーを全てガス式ボイラーに更新しました。

### 灯油:

主に、入学試験時補助暖房用ストーブ燃料として購入しております。



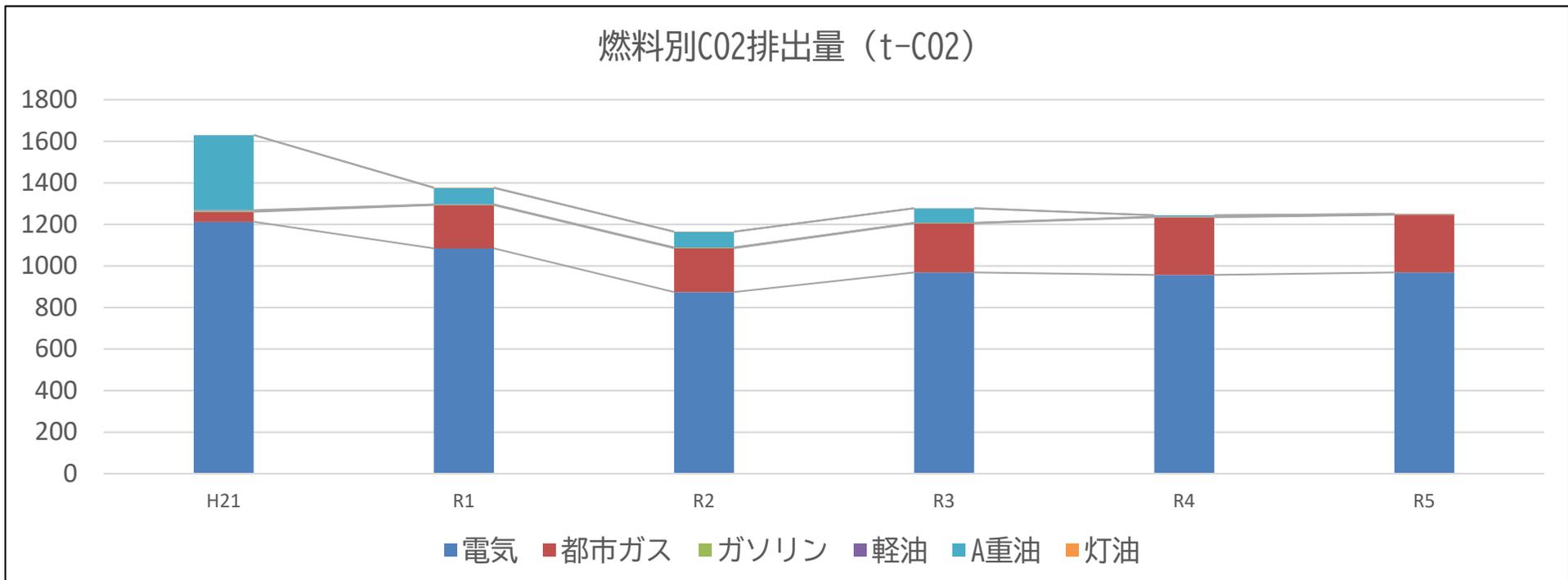
# 温室効果ガス排出量

過去5年間の温室効果ガスCO<sub>2</sub>排出量は以下のとおりです。

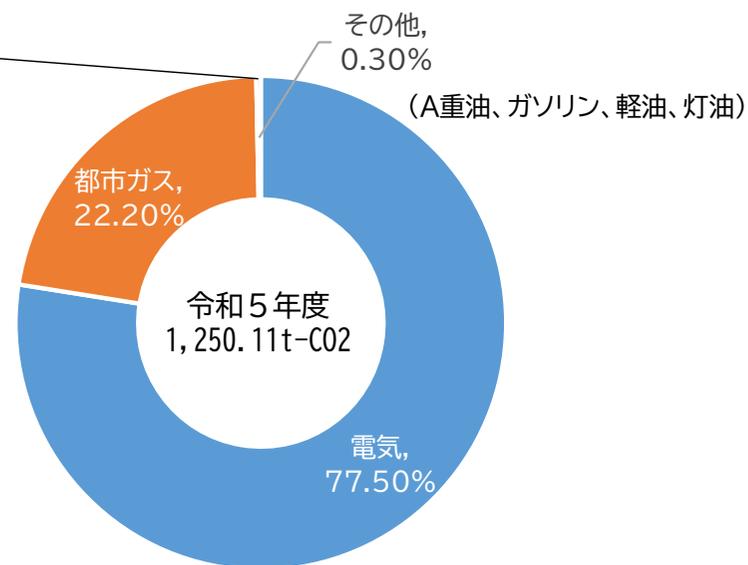
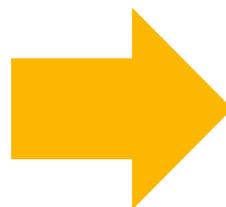
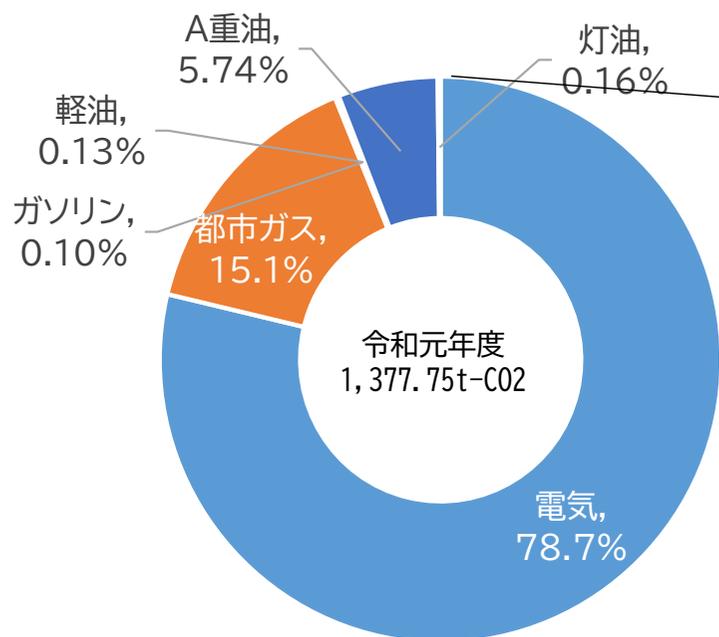
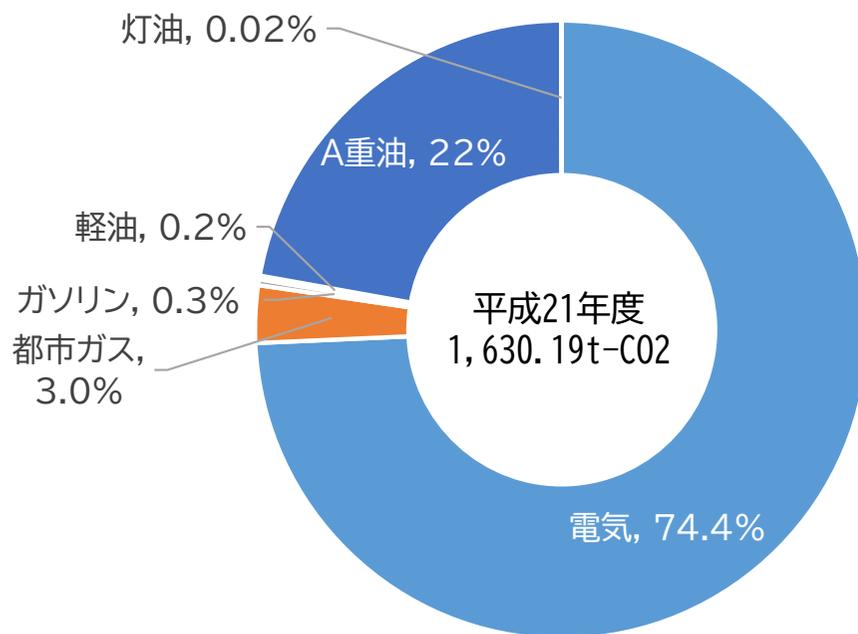
(4年制化後4年次が充足した平成21年度を比較対象として計上しました。)

[単位：t-CO<sub>2</sub>]

エネルギー区分	平成21年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
電気	1,212.31	1,087.58	873.86	968.80	957.12	968.92
都市ガス	48.58	208.60	211.36	236.57	276.92	277.16
ガソリン	4.20	1.40	2.79	1.87	2.40	2.17
軽油	3.23	1.81	0.45	0.53	0.96	1.67
A重油	361.46	79.12	75.87	69.37	6.50	0.00
灯油	0.40	2.24	0.87	0.77	0.05	0.20
計	1,630.19	1,377.75	1,165.21	1,277.91	1,243.94	1,250.11



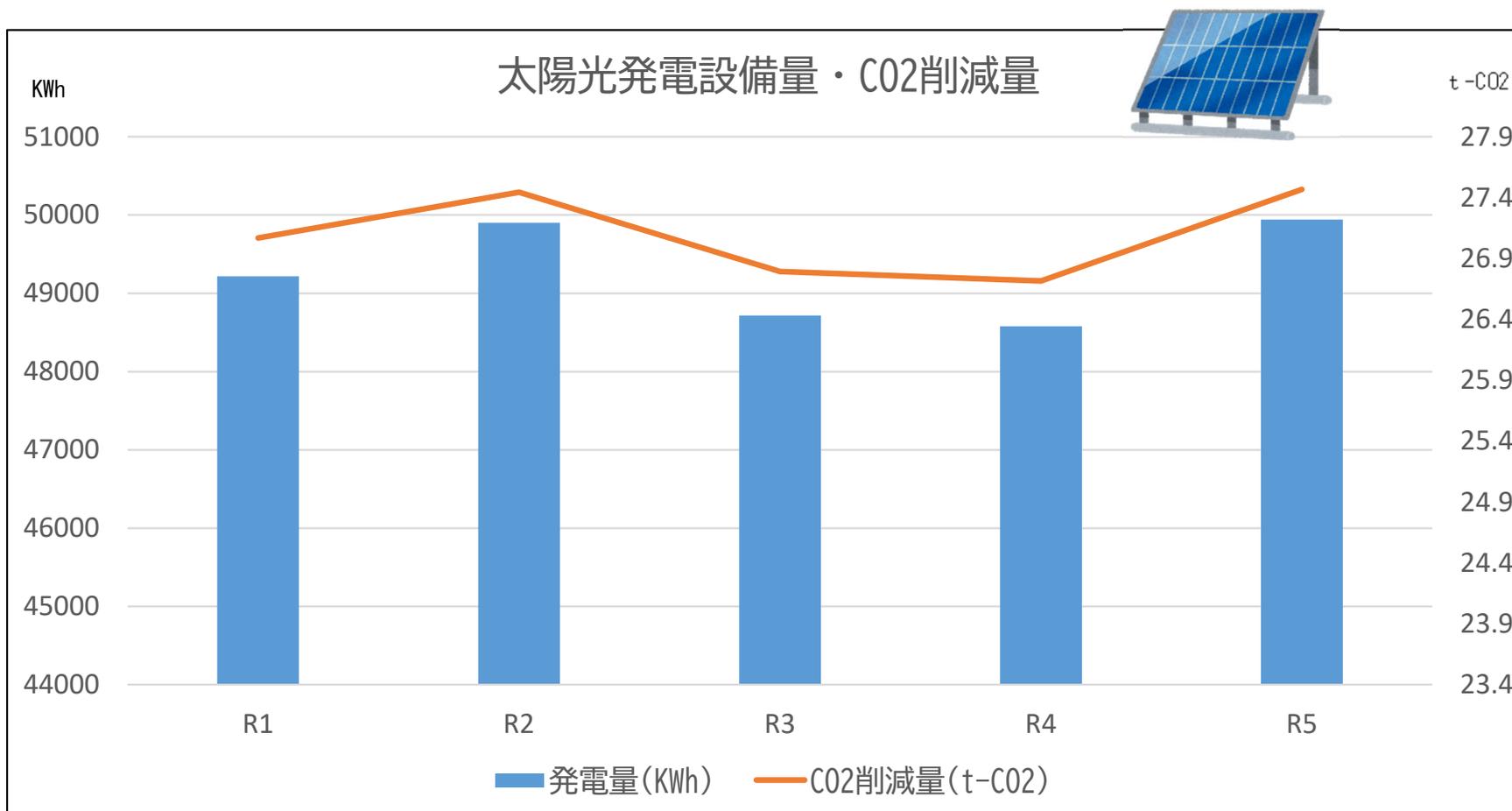
# CO2 排出量構成比



## 温室効果ガスの削減量

太陽光発電設備（20kw×2地区）による過去5年間の発電量・温室効果ガス削減量・削減率（買取電気CO2発生量比較）は次のとおりです。

	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
発電(Kwh)	49,218	49,900	48,718	48,578	49,942
CO2削減量〔t-CO2〕	27.068	27.444	26.794	26.716	27.468
削減率	1.93%	2.30%	2.05%	2.10%	2.15%



## グリーン購入等

国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律第7条第1項の規定に基づき、環境物品等の調達の推進を図るための方針を定め、特定調達品目については、調達目標を100%とし、環境負荷軽減に努めています。

### 特定調達品目調達実績

分野	単位	令和元年度		令和2年度		令和3年度		令和4年度		令和5年度		
		総調達量	品目数	特定調達物品等達成率								
紙類 うちコピー用紙	kg	13,147	5	6,033	5	6,550	4	6,698	4	5,431	4	100%
	kg	8,763	-	5,289	-	4,545	-	5,151	-	3,419	-	100%
文具類	個	69,759	44	64,244	41	43,765	33	22,964	38	19,883	38	100%
オフィス家具等	台	81	5	32	5	85	6	41	6	79	7	100%
画像機器等	件	160	6	140	7	488	6	278	6	267	7	100%
電子計算機等	件	270	5	394	5	396	6	445	4	114	3	100%
オフィス機器等	件	55	3	27	4	2,009	4	2,017	4	872	4	100%
移動電話等	台	15	1	19	1	13	1	38	1	5	1	100%
家電製品	台	12	2	13	2	22	3	11	3	5	1	100%
エアコンディショナー等	台	2	1	353	1	3	1	3	1	6	1	100%
温水器等	台	1	1	3	1	1	1	4	1	2	1	100%
照明	件	1,855	3	139	3	123	3	1,313	2	49	1	100%
自動車等	件	12	1	9	2	0	0	0	0	0	0	
消火器	本	0	0	0	0	0	0	0	0	221	1	100%
制服・作業服	着	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
インテリア・寝装寝具	件	5	2	40	6	41	3	12	3	50	3	100%
作業手袋	組	58	1	0	0	3,869	1	0	0	24	1	100%
その他繊維製品	件	1	1	0	0	0	0	0	0	11	2	100%
設備	件	0	0	0	0	124	1	190	1	0	0	
災害備蓄用品	件	2,008	2	732	3	237	1	164	2	312	2	100%
役務	件	208	8	100	9	134	7	171	9	120	6	100%
ごみ袋等	枚			100	1	4,430	1	8,750	1	16,900	1	100%

## 省エネルギー取組活動内容

### 機器の効率的な使用

- ・ 照明の点灯時間の削減
- ・ O A 機器等の電源オフ 等

### 環境配慮契約の推進

(温室効果ガスの排出の少ない製品、原材料等の選択)

- ・ 温室効果ガス等の排出の削減に配慮した物品等の選択等

### 空調設備の適正運転

- ・ 暖冷房期間における空調設備の適正使用についての通知
- ・ 室内冷暖房温度の適正管理
- ・ ブラインドやカーテンの適切な調整
- ・ クールビズ、ウォームビズの励行 等

### エレベーターの利用

- ・ 「2アップ、3ダウン」の奨励 等

### 公用車の購入、利用について

- ・ 次世代自動車利用の維持
- ・ キャンパス間移動時の公用車利用 等

### エネルギー消費効率の高い機器等の購入

- ・ 照明器具更新時の L E D 照明の導入
- ・ O A 機器、家電製品等の更新時にエネルギー消費のより少ないものの選択 等

### 用紙の削減、再生紙等の活用

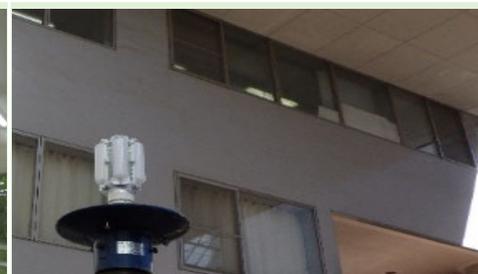
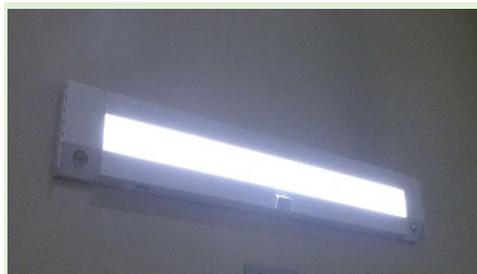
- ・ ペーパーレス化会議の推進
- ・ 両面コピー・集約コピーの徹底
- ・ 再生紙の購入、使用 等

### 廃棄物の減量

- ・ 分別回収の徹底
- ・ O A 機器家電品の適正な廃棄物処理 等



# 環境配慮に対応した設備等



LED照明（階段、食堂、外灯等）

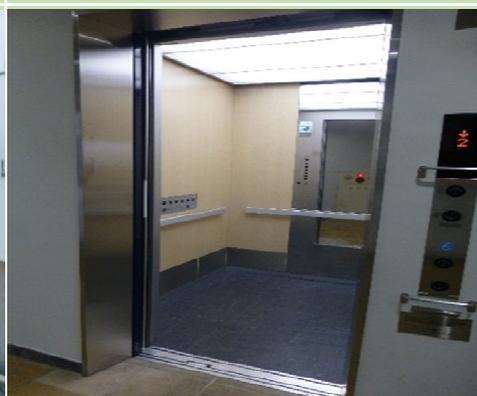
太陽光発電パネル



高効率型EHP室外機

共用棟ボイラー  
(重油からガスに変更することで燃焼効率の向上、CO2削減)

太陽光蓄電システム



GHP室外機

校舎棟エレベーター  
(インバーター制御)

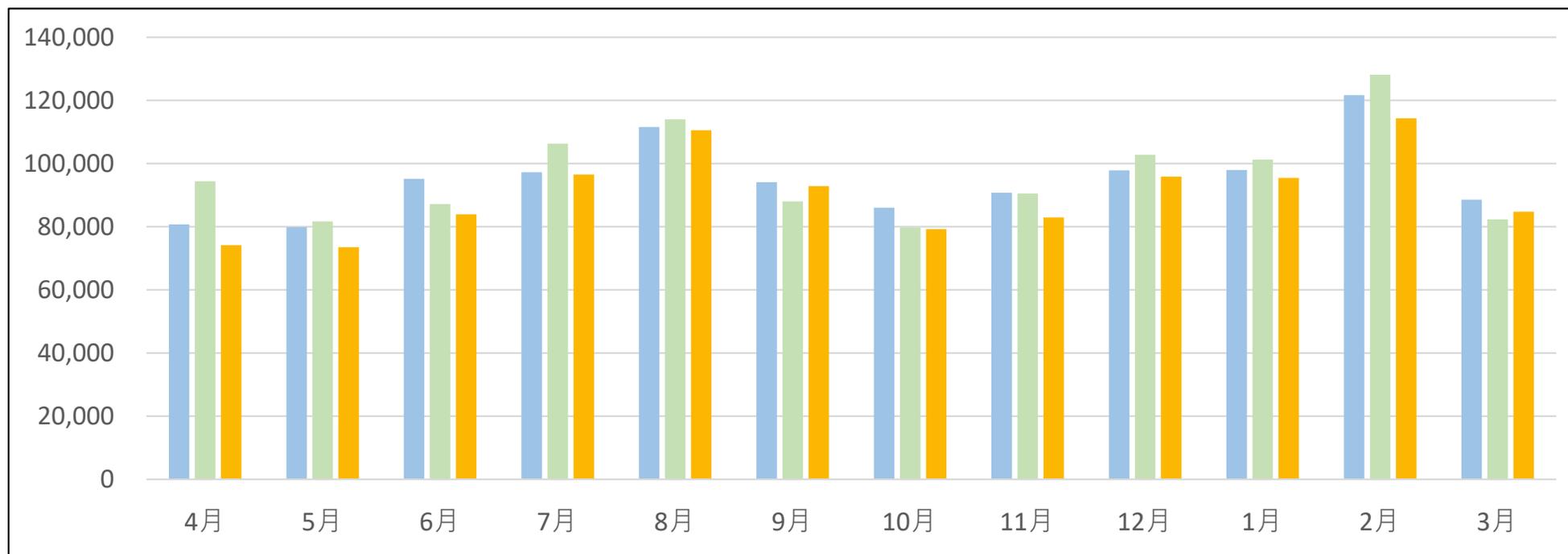
雨水浄化システム

ごみの分別回収

## 光熱水量の見える化

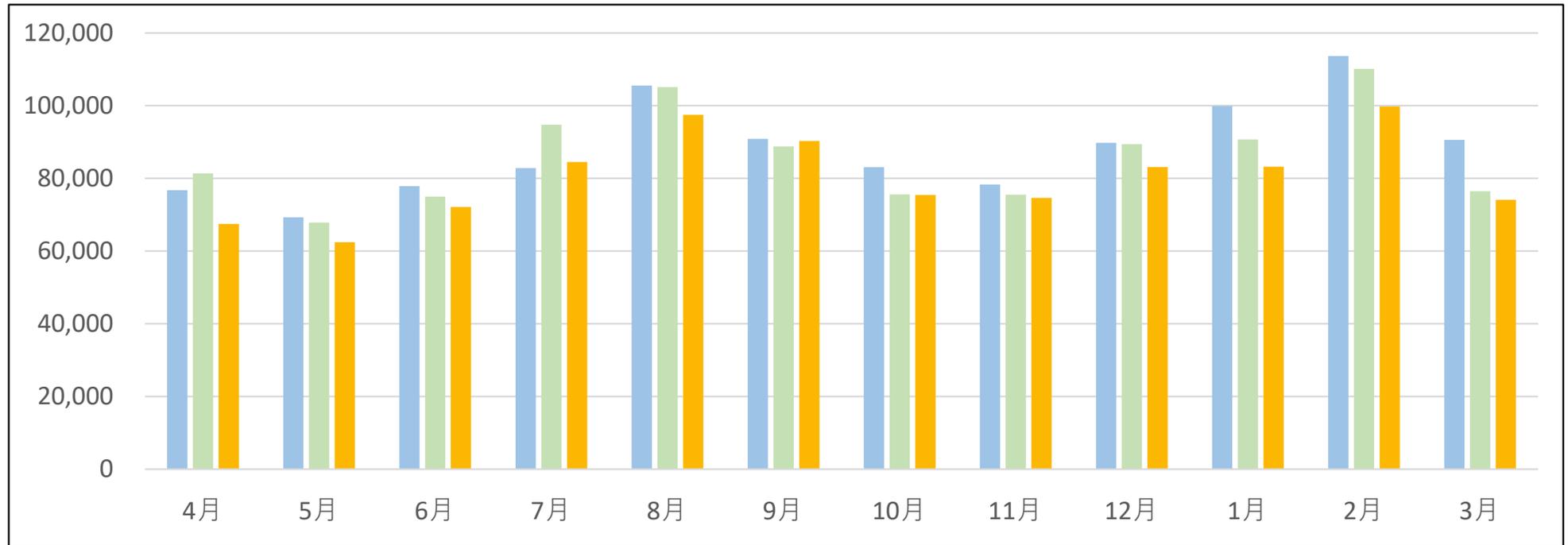
学内向けではあるが、電気・ガス・水道量について毎月グラフを公表し、エネルギー消費の削減意識向上を図っております。

天久保地区 電気使用量



	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
令和3年度	80,734	76,861	95,174	97,258	111,574	94,094	86,027	90,778	97,817	97,960	121,663	88,535
令和4年度	94,369	81,652	87,151	106,271	113,981	88,037	79,752	90,539	102,759	101,218	128,140	82,329
令和5年度	74,134	73,507	83,931	96,525	110,523	92,866	79,225	82,951	95,839	95,461	114,308	84,734
増減量	-20,235	-8,145	-3,220	-9,746	-3,548	4,829	-527	-7,588	-6,920	-5,757	-13,832	2,405
増減率	79%	90%	96%	91%	97%	105%	99%	92%	93%	94%	89%	103%

### 春日地区 電気使用量



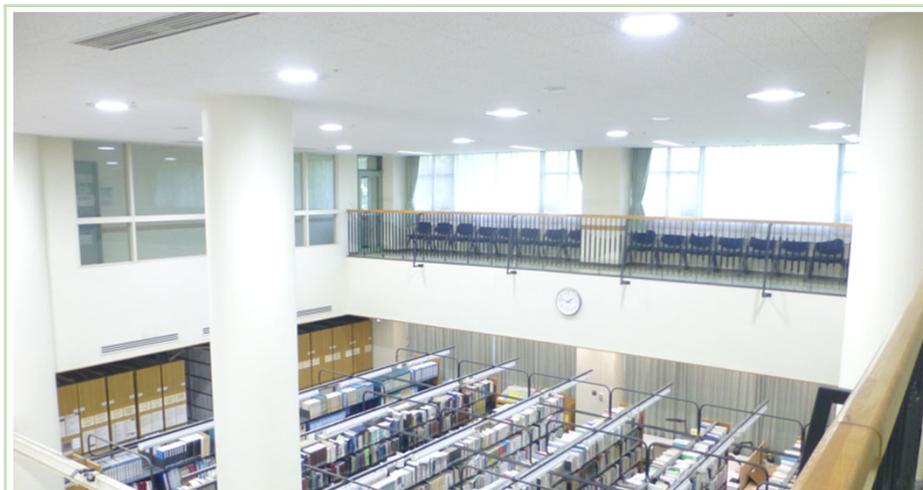
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
令和3年度	76,749	69,266	77,870	82,823	105,521	90,866	83,069	78,317	89,764	99,896	113,632	90,571
令和4年度	81,337	67,849	74,974	94,723	105,113	88,757	75,582	75,499	89,376	90,687	110,099	76,470
令和5年度	67,467	62,416	72,127	84,497	97,488	90,277	75,429	74,617	83,087	83,212	99,746	74,097
増減量	-13,870	-5,433	-2,847	-10,226	-7,625	1,520	-153	-882	-6,289	-7,475	-10,353	-2,373
増減率	83%	92%	96%	89%	93%	102%	100%	99%	93%	92%	91%	97%

#### ピーク電力の抑制

電力デマンド遠隔監視通報システムにより、ピーク電力を監視することで、契約電力・使用電力を抑制し、コスト削減、温室効果ガス排出量削減を図っております。

# 令和5年度に実施した施設整備の取組

## 1. LED照明器具による省エネルギー対策



春日地区図書館 天井照明



天久保地区図書館 天井照明

## 2. 空調設備の省エネルギー対策



天久保メディアセンター棟2階防災センター室空調機



春日地区校舎棟531室空調機更新



春日地区体育館トレーニング室空調機設置

筑波技術大学は、「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律」及び「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律第二条第四項の法人を定める政令」に定める特定事業者に指定されていないため、環境報告書の作成及び公表の義務は課せられておりませんが、更に環境配慮行動を積極的に推進するため、令和2年度実績分より本学の環境負荷実績や取組活動を環境報告書として作成し、公表しております。

筑波技術大学過去5年間の原油換算エネルギー使用量及びCO2排出量

	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
原油換算エネルギー使用量〔KL〕	752.29	623.64	714.71	735.62	678.17
CO2排出量〔t-CO2〕	1,377.75	1,096.93	1,277.91	1,243.94	1,250.11





国立大学法人

# 筑波技術大学

伝わる大学  
伝える大学

日本でただ一つの  
聴覚障害者、視覚障害者のための  
高等教育機関です。

お問い合わせ先

〒305-8520 茨城県つくば市天久保4-3-15  
国立大学法人筑波技術大学  
財務課 施設係  
HP <https://www.tsukuba-tech.ac.jp/>  
TEL 029-858-9323