



**環境報告書 2022**  
Environmental Report 2022



国立大学法人  
**旭川医科大学**  
National University Corporation  
Asahikawa Medical University

## II ごあいさつ

国立大学法人旭川医科大学は「地域医療に根ざした医療、福祉の向上」の理念の下に1973年に旭川市において開学し、来年で創立50周年を迎えます。旭川市は北海道における中核都市の一つで、自然に恵まれ、豊富な観光資源を擁する上川盆地に位置しています。本学は旭川市の南方にあたる忠別川と美瑛川にはさまれた丘陵地に建設されており、大雪山連峰や十勝岳連峰の全貌を臨むことができます。これらの山々は、その威容と厳しさにより私たちに自然に対する畏怖の念を起こさせるとともに、四季折々の多彩な姿で私たちを楽しませてくれています。私たちは、このようなすばらしい自然環境の中で教育、研究、診療に携わることができることを感謝するだけでなく、環境保全に対する意識を高めていかなければならないと思います。

近年、国内では集中豪雨、巨大台風、いわゆる爆弾低気圧などによる甚大な被害が多数発生しています。また、世界各地で目を疑うような異常気象が報告されており、人類の活動に伴う地球温暖化に起因する極端な気候変動がグローバルなレベルで明確となってきました。さらにロシアによるウクライナ侵攻に代表されるような国際情勢の不安定化が気候変動に対する国際協力に深刻な悪影響を与え、さらにエネルギー価格の急激な高騰を招いています。

国際連合で「持続可能な開発目標」が採択され、日本でも国内での温暖化ガス排出を2050年までにゼロにするカーボンニュートラルの方針や温室効果ガスの削減目標が示されていますが、これらが本当に実現できるのか、ともすれば絶望的な気持ちになりかねない状況です。しかし、現代を生きる私たちには次世代の人々の生活のために地球環境を維持し、改善する責任があり、けっしてこの段階であきらめてはいけなないと考えます。

本学は国立大学法人として環境保全を重要な課題として捉え、環境に関する4つの基本方針を掲げています。すなわち、①本学の教育、研究、診療活動において環境の保全および改善に務めること、②そのために地域社会と連携を深めること、③環境関連法規、条例、協定を遵守すること、④基本方針を達成するための実施体制を確立し、目標を設定することです。昨年4月から本学では省エネ対策の一環としてESCO事業を開始しました。その他にも、地道な省エネルギーへの取り組み、グリーン購入の促進、廃棄物削減、化学物質の適正管理などに務めています。この環境報告書では2021年度の本学での事業活動に伴う総エネルギー消費量や温室効果ガス排出量などの現状をお示しするとともに、環境保全に関する取り組みを総括したものです。

本年4月から新たな執行部体制により大学運営を進めております。今後は、環境配慮に関してより明確で具体的な目標設定を行い、それらの達成に向けた取り組みを積極的に行っていく所存です。本学が環境の保全および改善に対してどのような貢献ができるか本学を構成する教職員および学生全員で知恵を出し合い、協力しながら実行していきます。また、今後も皆様方との環境に関するコミュニケーションを深め、地域レベルの環境問題の解決に向けて努力していきたいと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。



学長(第8代)

西川 祐司

令和4年4月1日～

## Contents

### ごあいさつ

環境配慮の方針	02
大学の概要／組織機構図	03
大学位置図	04
大学配置図／本報告書の対象範囲	05
環境配慮の計画／環境マネジメント体制	06
総エネルギー消費量及びその低減対策	07

## 環境配慮の方針

### ■ 基本理念

旭川医科大学は、自然豊かな北海道の北部・東部の中心にあり、その教育・研究及び診療などに伴う全ての活動において、人と自然が調和した社会環境の保全・改善のために配慮が必要と考え、常に環境に配慮した取り組みを目指します。

### ■ 基本方針

旭川医科大学は、基本理念を実現するために以下のことについて実施します。

1. 本学における教育、研究及び診療において、人と自然が調和した社会の環境を保全・改善することに努めます。
2. 地球環境の保全・改善のため、地域社会との連携を強め環境問題の解決に努めます。
3. 環境関連法規、条例及び協定を遵守すると共に環境に与える負荷の低減に努めます。
4. この環境方針を達成するために、職員及び学生などと協力して環境に配慮した取り組みの実施体制を確立するとともに、環境目標を設定し、広く公開します。





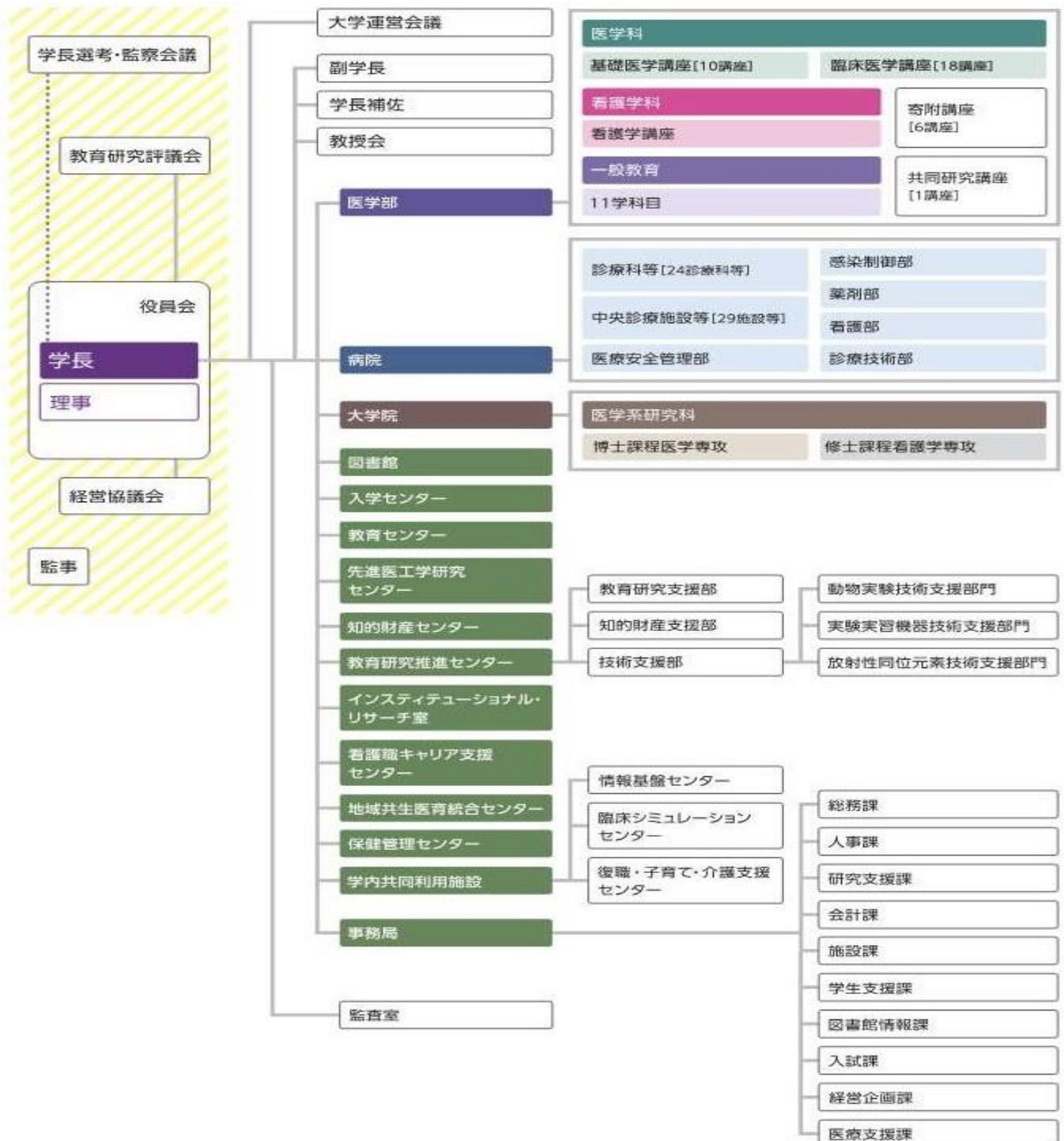
## 大学の概要

**大学名** 国立大学法人 旭川医科大学  
**所在地** 〒078-8510  
 北海道旭川市緑が丘東2条1丁目1番1号  
**設立** 1973年（昭和48年）  
**学長** 西川 祐司

※2022年（令和4年）5月1日現在

区 分	人数
役 員	7
教 職 員	1, 4 8 7
医 学 部 生	9 2 5
大 学 院 生	1 1 4
<b>計</b>	<b>2, 5 3 3</b>

## 組織機構図



## II 大学位置図

### 位置図



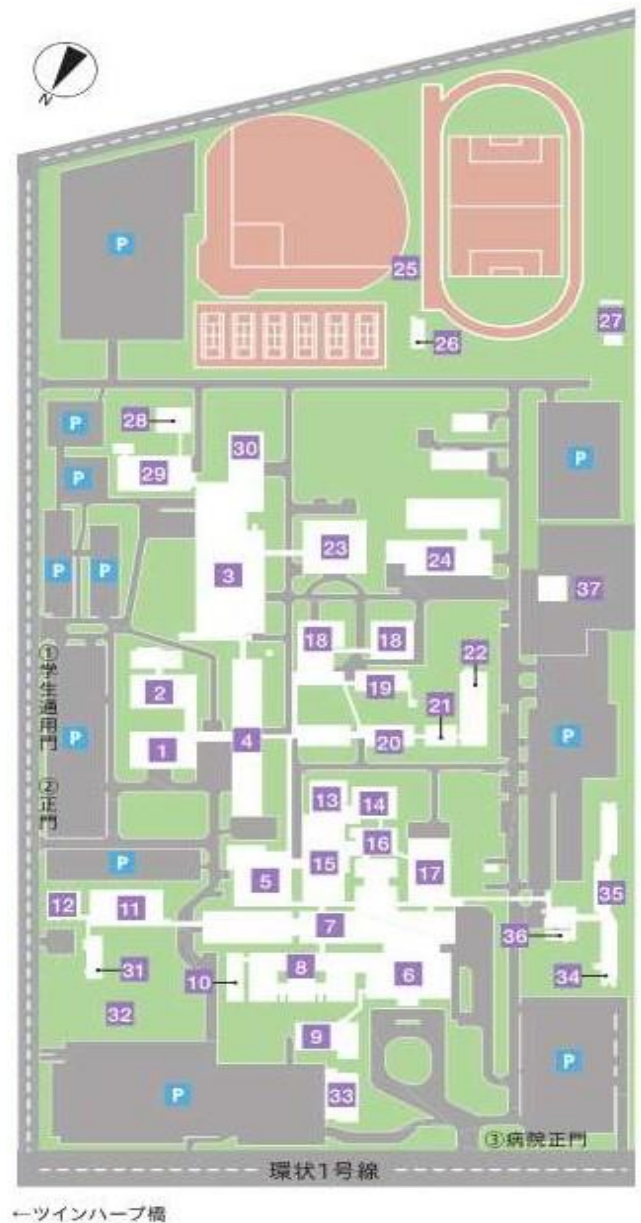
### 交通案内

JR	
札幌駅→旭川駅	所要時間／約1時間25分
新千歳空港駅→札幌駅→旭川駅	所要時間／約2時間20分
旭川電気軌道バス【旭川駅前(緑橋通り)27番のりばから乗車】	
71番 医大病院前行(緑東大橋経由)	所要時間／約35分
旭川空港からのバス【旭川電気軌道・ふらのバス】	
空港乗車→旭川医大前下車	所要時間／約30分
タクシー	
旭川駅→旭川医大前	所要時間／約15分
旭川空港→旭川医大前	所要時間／約20分

## 大学配置図

### 建物配置図

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1 本部管理棟        | 20 実験実習機器センター   |
| 2 図書館          | 21 臨床研究棟        |
| 3 講義実習棟        | 22 共用研究棟        |
| 4 総合研究棟        | 23 看護学科棟        |
| 5 臨床講義棟        | 24 中央機械室        |
| 6 病院玄関棟        | 25 屋外運動場        |
| 7 病棟           | 26 体育管理施設       |
| 8 外来診療棟        | 27 弓道場          |
| 9 食堂棟          | 28 武道場          |
| 10 遠隔医療センター    | 29 体育館          |
| 11 共通棟(A)      | 30 福利厚生施設       |
| 12 共通棟(B)      | 31 保育園          |
| 13 MRI-CT装置棟   | 32 大学の森         |
| 14 高エネルギー施設    | 33 緑が丘テラス       |
| 15 中央診療棟A      | 34 ファミリーハウス     |
| 16 特殊診療棟       | 35 看護師宿舎        |
| 17 中央診療棟B      | 36 病院トリアージ施設    |
| 18 動物実験施設      | 37 ドクターヘリ ヘリポート |
| 19 放射性同位元素研究施設 |                 |



## 本報告書の対象範囲

### 対象組織

旭川医科大学の全組織  
(学部、大学院、病院、学内共同利用施設及び事務局など)

### 対象期間

令和3年度 (2021年4月～2022年3月)

### 対象団地

緑が丘東団地 (主要団地)  
※緑が丘団地は主に職員宿舎であることから除外している。

### 建物延べ床面積

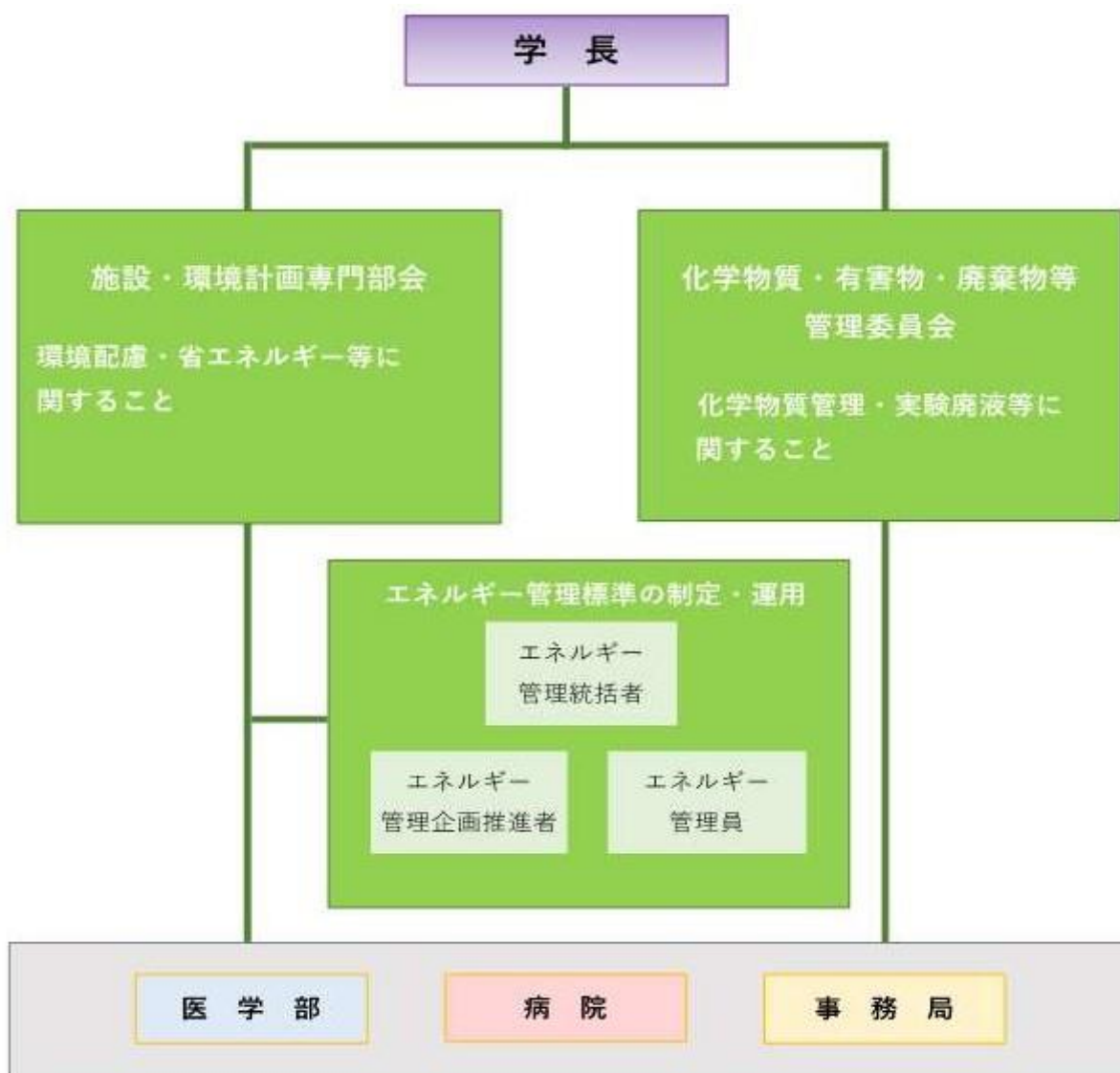
123,063㎡ (職員宿舎を除く)



## 環境配慮の計画

重点課題	目標	主な取組	自己評価
地球温暖化	温室効果ガス(CO2)排出量の前年度比1%削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>日頃からの省エネ・節電への呼び掛け</li> <li>エネルギー使用量・料金の見える化</li> <li>電力使用状況をリアルタイムで表示</li> </ul>	◎
	建築及び管理等における配慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>管理一体型E S C O事業運用開始</li> <li>個別空調機の運転時間設定による適正管理</li> </ul>	◎
	その他事業活動に伴う温室効果ガス排出の抑制への配慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境物品等の優先的な調達</li> <li>省エネ機器・設備の購入</li> <li>再生品及びリサイクル可能な製品の購入</li> </ul>	○
資源循環	廃棄物の排出・適正管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄物の分別徹底による排出量削減</li> <li>古紙・PETボトル回収の拡大とリサイクルへの促進</li> </ul>	○

## 環境マネジメント体制



# 総エネルギー消費量及びその低減対策

## ■総エネルギー使用量

2021年度における旭川医科大学の総エネルギー使用量は395千GJ（前年度比9.6%減少）でした。なお、エネルギー使用量の約80%は病院が占めています。

## ■省エネルギーに関する取り組み

本学ウェブサイトでは2015年9月よりエネルギー使用状況の見える化を実施しています。全学の電力使用量をリアルタイムで表示しており、さらに学内限定ではありますが電力使用量、電気料金、ガス使用量、ガス料金、上下水道使用量、上下水道料金を毎月と年度の累計を前年度と比較することができるようにしています。

学部では個別空調の運転時間設定による自動停止機能「切りタイマー設定」を活用して、「電源の切り忘れ」や「不要な時間帯の稼働」を防止し、節電の徹底を行っています。

## ■2021年度の主な取り組み

### ○管理一体型E S C O事業開始

旭川医科大学では2020年9月にエネルギー使用量と二酸化炭素排出量削減を目的とした「管理一体型E S C O事業」を契約し、2021年3月に同事業関連工事が終了、同年4月より本事業が運用開始しました。

### ○E S C O事業概要

#### ①コジェネレーションシステムの更新

既設C G S（発電量1200kW）は、主にデマンド調整用として運用していましたが、運転時に発生した排熱を利用していませんでした。今回更新したC G S（発電量1000kW）では、排熱を病院の空調や給湯熱源として最大限に活用できるシステムになりました。

#### ②高効率貫流式ボイラへの更新

既設炉筒煙管式ボイラ10ton/h×3基を撤去し、小型貫流ボイラ2.5ton/h×9基に更新しました。台数制御により負荷に応じた最適な運転を行っています。

#### ③蒸気配管断熱強化

病院設備室等の蒸気裸管を断熱施工しました（断熱面積108㎡）。これにより蒸気管からの放熱ロスを抑え、ボイラ燃料の低減を図りました。

#### ④高効率水冷チラーの導入

病院の冷熱源である既設蒸気吸収式冷凍機226RT×2基、79RT×1基を撤去し、高効率水冷チラー444RT×1基に更新しました。蒸気吸収式から電気ヒートポンプ式への転換による高効率化で省エネルギーの向上を図りました。

#### ⑤LED照明器具の導入

病院内で24時間点灯しているHf照明器具493台をLED照明器具に更新しました。これにより年間電力を162千kWh削減しました。

#### ⑥外気導入量の低減

病院の空調系統ファン74台にインバーターを追加し、換気用給排気ファン194台の風量設定を見直したことにより、年間都市ガス使用量を140千m<sup>3</sup>削減しました。

#### ⑦節水器具の導入

水道使用量の削減を目指し、病院の厨房、ナースステーション、浴室等の水栓器具202か所に節水装置を取設しました。年間使用量は102,127m<sup>3</sup>（前年度比6.2%減少）となりました。



### ○温室効果ガス排出量の削減に関する取り組み

本学では温室効果ガス排出量削減の目標として、前年度比1%削減（CO2換算）を掲げています。2021年度は管理一体型ESCO事業の運用開始により、二酸化炭素排出量は前年度比14%減少しました。

## ■グリーン購入の促進

本学では、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）の規程に基づき、毎年度その調達実施に向けての方針を決定し、環境負荷低減に資する環境物品等の調達に努めています。今後とも基本方針を遵守し、環境負荷等の少ない物品等の調達に努めていきます。2021年度における特定調達物品の調達率は117品目のうち113品目において100%になっています。

分野	適用（品目）	全調達量	特定品目 調達量	特定品目 調達率 （%）
紙類	コピー用紙等	74,976kg	74,976kg	100.0
文具類	シャープペンシル等	164,370点	60,770点	37.0
オフィス家具類	いす等	234台	234台	100.0
OA機器等	プリンター、電子計算機等	6,707台	4,568台	68.1
	記録用メディア、電池、トナー、 インクカートリッジ等	5,114個	5,114個	100.0
移動電話	携帯電話等	1台	1台	100.0
家電製品	電気冷蔵庫等	68台	68台	100.0
照明	蛍光灯照明器具等	2,387本	2,387本	100.0
消火器	消火器	—	—	—
制服・作業服	制服等	3,113着	3,113着	100.0
インテリア・ 寝装寝具等	カーテン等	3,049点	3,049点	100.0
災害備蓄用品	ペットボトル飲料水等	3,426個	3,426個	100.0
ゴミ袋等	プラスチック製ゴミ袋	2,144,030枚	2,144,030枚	100.0
役務	印刷等	6,955件	6,913件	99.4

## ■廃棄物の削減への取り組み

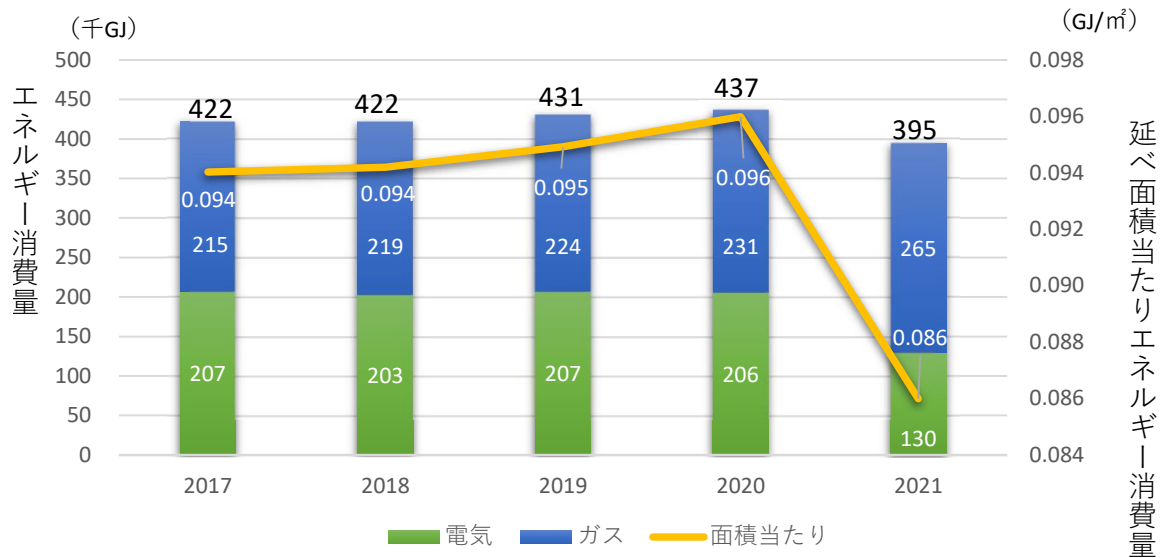
本学では、廃棄物等の分別と回収方法を徹底することにより、一般廃棄物については7品目中、6品目を資源化ごみとして処分をしています。

リユース可能な廃棄物（缶、ペットボトル、新聞、雑誌、段ボール）についてはゴミ袋の色による識別、古紙専用置き場の設置により適切に分別されるよう工夫しています。生ごみは畜産業者に回収してもらうことで再利用されています。また、非公開文書については年2回、古紙回収業者が専用で回収し、トイレトペーパーの原料の一部として再利用されています。

廃棄物種別	排出量(kg)	区分
缶	6,804	資源化ごみ
ペットボトル	10,941	資源化ごみ
新聞	1,490	資源化ごみ
雑誌	12,730	資源化ごみ
段ボール	55,180	資源化ごみ
生ごみ	77,064	資源化ごみ
可燃ごみ	331,500	非資源化ごみ
合計	495,709	

## ■環境データの推移

### 総エネルギー消費量

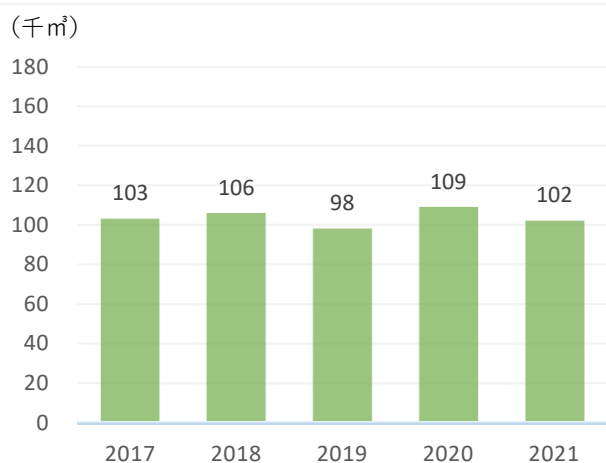


※エネルギー消費量の熱換算係数は、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(省エネ法)に従っています。

### 温室効果ガス排出量



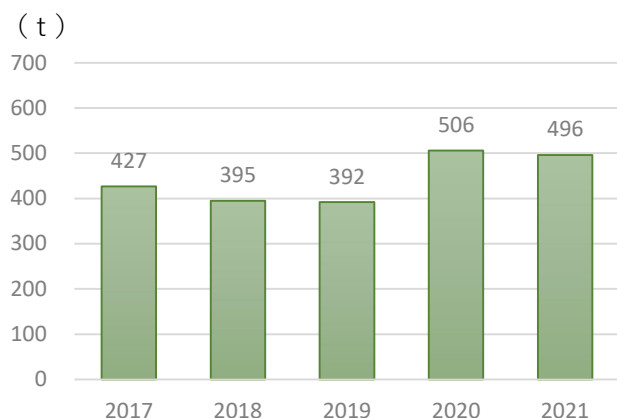
### 水資源使用量



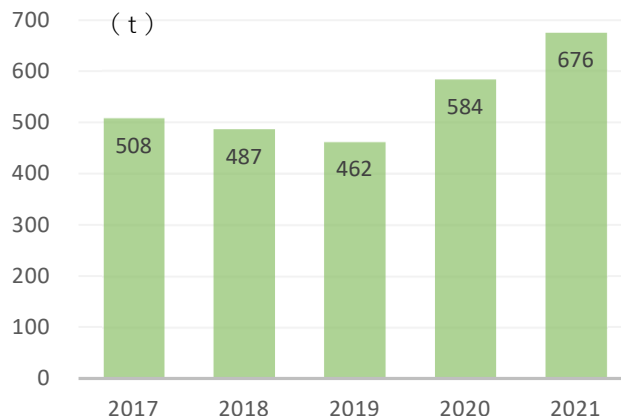
### 下水道使用量



### 一般廃棄物排出量



### 産業廃棄物排出量



## ■化学物質の適正管理と排出量

### 適正管理

本学では「旭川医科大学化学物質安全管理規定」に基づいて適正な使用及び管理を行うこととしています。PRTR法（化学物質排出把握管理促進法）に基づく対象化学物質について、2021年度に取扱量が1 t以上となった特定第一種指定化学物質（キシレン）について届出を行いました。

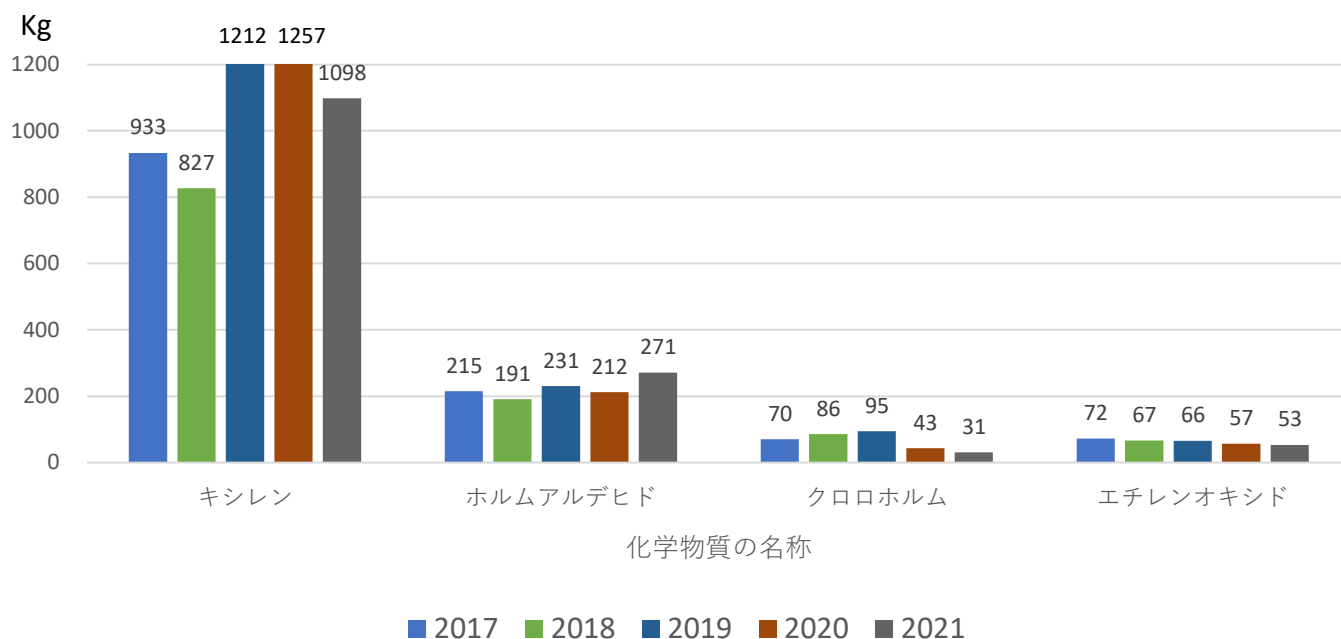
### 廃液処理

有害廃液は各使用部署で適正に管理保管され、年6回学内で回収し、専門業者へ委託し処理を行っています。2021年度は5,607kgを処理をしました。

### 排水管理

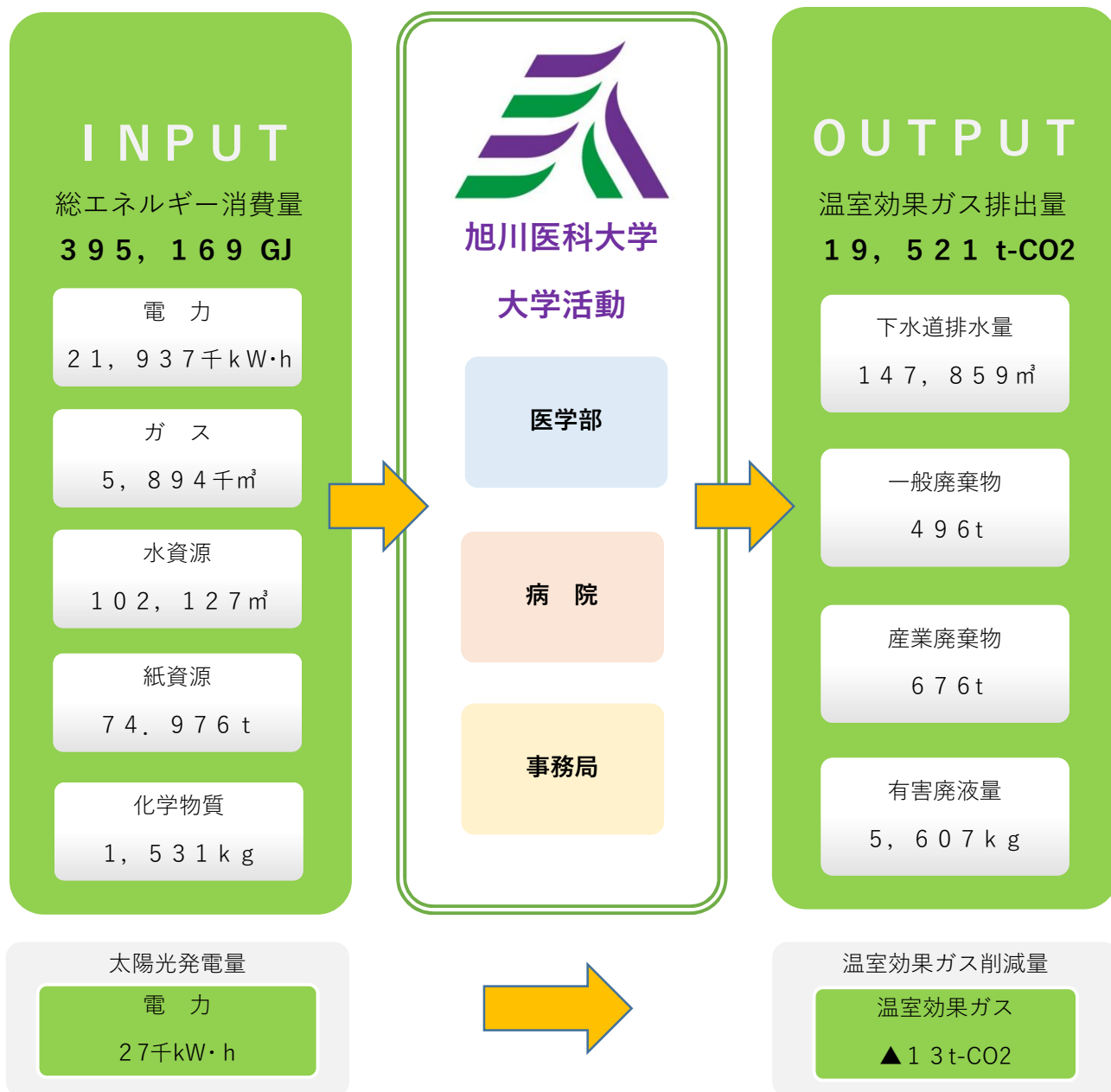
学内の排水は下水道法の定めにより水質分析を行い旭川市へ報告を行っています。

## 主な化学物質の排出量・移動量の合計





## ■マテリアルバランス (2021年度)





国立大学法人  
**旭川医科大学**

National University Corporation  
Asahikawa Medical University

[ 編集方針 ] \_\_\_\_\_

この環境報告書は「環境報告ガイドライン  
2018年版」、「環境報告書の記載事項等の  
手引き（第3版）」を参考に作成しました。

[ 発行年月 ] \_\_\_\_\_

2022年9月（次回発行予定日2023年9月）

[ 編集担当 ] \_\_\_\_\_

旭川医科大学事務局施設課  
〒078-8510 北海道旭川市緑が丘東2条1-1-1  
Tel 0166-68-2174  
<http://www.asahikawa-med.ac.jp>

本誌は環境配慮のため冊子印刷は行わず、Webで公表します。