

# 環境報告書

Environmental Report

2021



国立大学法人 名古屋工業大学  
Nagoya Institute of Technology



# 環境報告書 2021 目次

未来づくりと環境 … 1

## 1. 概要

- 環境方針 … 2
- 大学概要 … 3
- 運営組織等 … 4

## 2. 環境配慮に関する取組状況

- 環境報告ガイドライン対照表 … 7
- 環境配慮に関する取組状況 … 8

## 3. 環境配慮計画

- 達成目標及び達成度評価 … 22

## 4. 環境に関する教育と研究

- 環境に関する教育 … 23
- 環境に関する研究 … 25

## 5. 特集

- 公開講座 2020 … 27

## 6. 環境改善に関する取組

- 環境改善活動 … 28
- 学生環境改善プロジェクト … 29

## 7. 評価

- 第三者意見 … 31
- 監事評価 … 32

編集後記 … 33

### 表紙について



「表紙デザイン」

社会工学専攻建築・デザイン分野

伊藤 孝紀研究室

この表紙デザインでは、大きく2つの視点を表現しました。一つ目は、工学の技術力が集積している本学の特徴です。技術力は、多様な視点からの探究心や創造力が働くことから育まれると考え、幾何学模様が、平面的にも立体的にも、抜けているようにも、見えるよう工夫しています。

二つ目は、大学が位置する鶴舞公園を含んだ街づくりの視点を組み込みたいと思いました。幾何学模様が、積み重なり、繋がり、互いに連携しながら、一つの環境を生み出していく様子が伝われば幸いです。

## SDGs について

持続可能な開発目標(SDGs)とは、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2016年から2030年までの国際目標です。持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さない(leave no one behind)ことを誓っています。SDGsは発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル(普遍的)なものであり、日本としても積極的に取り組んでいます。(出典:外務省 HP)

17の目標の中で、4:質の高い教育をみんなに、7:エネルギーをみんなにそしてクリーンに、9:産業と技術革新の基礎をつくろう、12:つくる責任つかう責任、13:気候変動に具体的な対策を、15:陸の豊かさを守ろう、の6項目が本報告書に関連すると判断しました。そこで、本報告書の各項目に該当するものについて個別マークを記載しました。

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



# 未来づくりと環境

新型コロナウイルスに対して世界がこれほど無力なのかを痛感して早1年半が経過しました。残念ながら、未だに収まる気配はなく、新たな感染の波が繰り返し襲ってきています。既に犠牲になられた皆様にお悔やみを申し上げるとともに、最前線で戦っておられる医療従事者の方々には敬意と感謝の気持ちをお伝えいたします。

新型コロナウイルスは、社会・経済や教育現場などへ甚大な影響を与えるだけでなく、社会のデジタル化を加速する側面も持っています。残念ながら、このデジタル社会の実像は未だに良く見えてきません。予測不能な変革社会の到来に際し、工学の力でこれを健全な社会へと導く必要があります。

名古屋工業大学は、工学を常に客観的に見つめる「心で工学」を行動理念に据え、サイエンスから技術の糸を、社会・世界の人々から心の糸を紡ぎ、これらが織り成すイノベーション創出等を通じて、心の豊かさを実感できる社会の実現に貢献したいと考えています。

環境に配慮した事業所として、本学は名古屋市よりエコ事業所の認定を、2008年以降現在まで継続して受けています。これをベースラインとして、「心で工学」を育む理想の培地の構築を目指し、キャンパスのさらなる緑化や「アートフルキャンパス構想」の実現など、未来づくりのプラットフォームに一層の磨きをかけてまいります。

加えて、本学の構成員一人一人が環境に対する配慮を意識し、産業界や地域社会とともに継続的に環境問題に取り組んでいくことも極めて重要です。キャンパス環境の現状を正しく認識し、現状の問題点や課題を適切に把握・分析して改善に繋ぐため、ここに本年度の環境報告書を取りまとめ、現時点におけるキャンパスの状況を客観的に見つめてみました。

2021年9月

国立大学法人名古屋工業大学長

環境最高責任者

木下隆利



# 環境方針

## 1. 基本理念

名古屋工業大学は、「ものづくり」、「ひとづくり」、「未来づくり」を教育研究理念として宣言しています。「ものづくり」とは、構成員の自由な発想に基づく実践的かつ創造的な研究活動を尊ぶとともに地球規模での研究連携を推進し、既存の工学の枠組みにとらわれることなく、工学が本来有する無限の可能性を信じ、新たな価値の創造に挑戦することです。「ひとづくり」とは、自ら発見し、創造し、挑戦し、行動することで、工学を礎に新たな学術・技術を創成し世界を革新することのできる個性豊かで国際性に富んだ先導的な人材の育成に専心することです。「未来づくり」とは、国民から負託を受けた開かれた大学として地域および国際社会との調和と連携を重視し、ものづくりとひとづくりを通して平和で幸福な未来社会の実現に向けて邁進することです。

名古屋工業大学の環境配慮に対する基本理念は、この教育研究理念を基にして、環境配慮を率先する教育研究を責務と認識し、すべての環境保全活動を通じて社会に貢献することを掲げています。

## 2. 基本方針

- (1) 持続的に発展可能な循環型社会の形成に寄与する教育研究を推進する。
- (2) 環境教育と研究の持続的な充実を図る。
- (3) 地球環境問題の解決に貢献できる工学を基軸とした人材を育成する。
- (4) 地域社会との連携による教育研究活動に積極的に参画する。
- (5) 環境関連法規、条例、協定ならびに自主基準の要求事項を順守する。
- (6) 省資源、省エネルギー、グリーン購入、廃棄物減量などを図る。
- (7) この基本方針を達成するために、環境目的及び目標を設定し、教職員、学生ならびに名古屋工業大学に関わる事業者と協力して達成を図る。
- (8) 環境対策委員会を設置し、環境マネジメントシステムを確立するとともに、このシステムを定期的に見直し、継続的な改善を図る。

### 参照ガイドライン等

- ・「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」に基づく「環境報告書の記載事項」
- ・環境省「環境報告ガイドライン(2012年版)」

# 大学概要

## 職員・学生数（2021年5月1日現在）

### ■役員数

学長	理事	監事	合計
1	3	2	6

### ■教員数（特任教員含む）

教授	准教授	助教	合計
144	142	66	352

### ■職員数（本務者）

事務職員	技術系職員	医療職員	合計
126	46	2	174

注：職員数（本務者）とは、特定有期雇用職員・再雇用職員・参事を除く、常勤職員を示す。

### ■学部学生数

区分	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	合計
第一部	925(18)	927(17)	962(25)	1,134(50)		3,948(110)

( )は外国人留学生で内数

区分	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	合計
第二部	20	20	24	21	27	112

### ■大学院学生数

区分	1年次	2年次	3年次	合計
博士前期課程	736(30)	740(62)		1,476(92)
博士後期課程	45(14)	54(22)	116(31)	215(67)

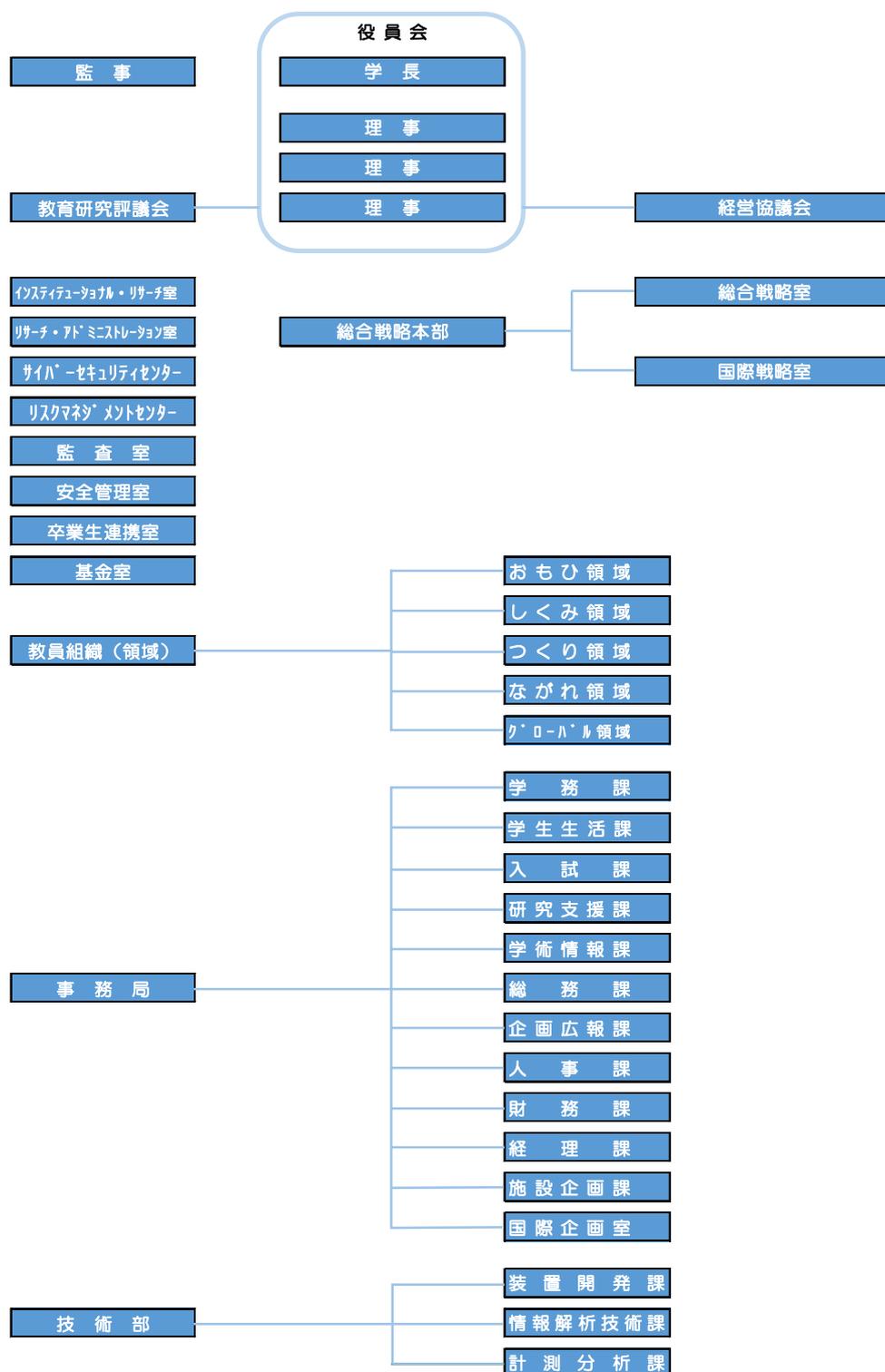
( )は外国人留学生で内数

### ■主な土地・建物(m<sup>2</sup>)

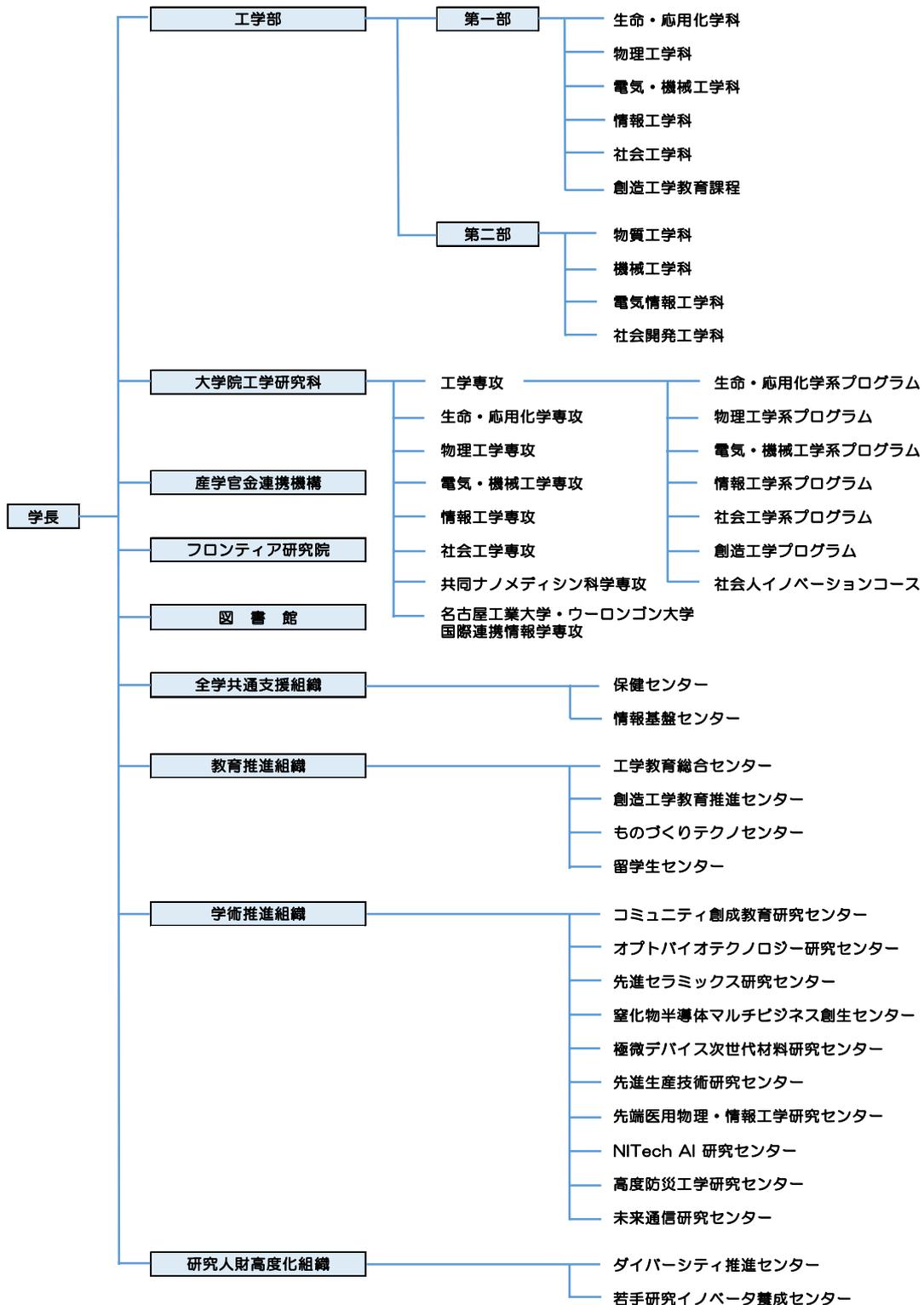
区分	建物	土地
御器所団地	140,878	138,664
千種団地	3,414	41,775
多治見団地	2,754	20,943

# 運営組織等

## 運営組織（2021年4月1日現在）

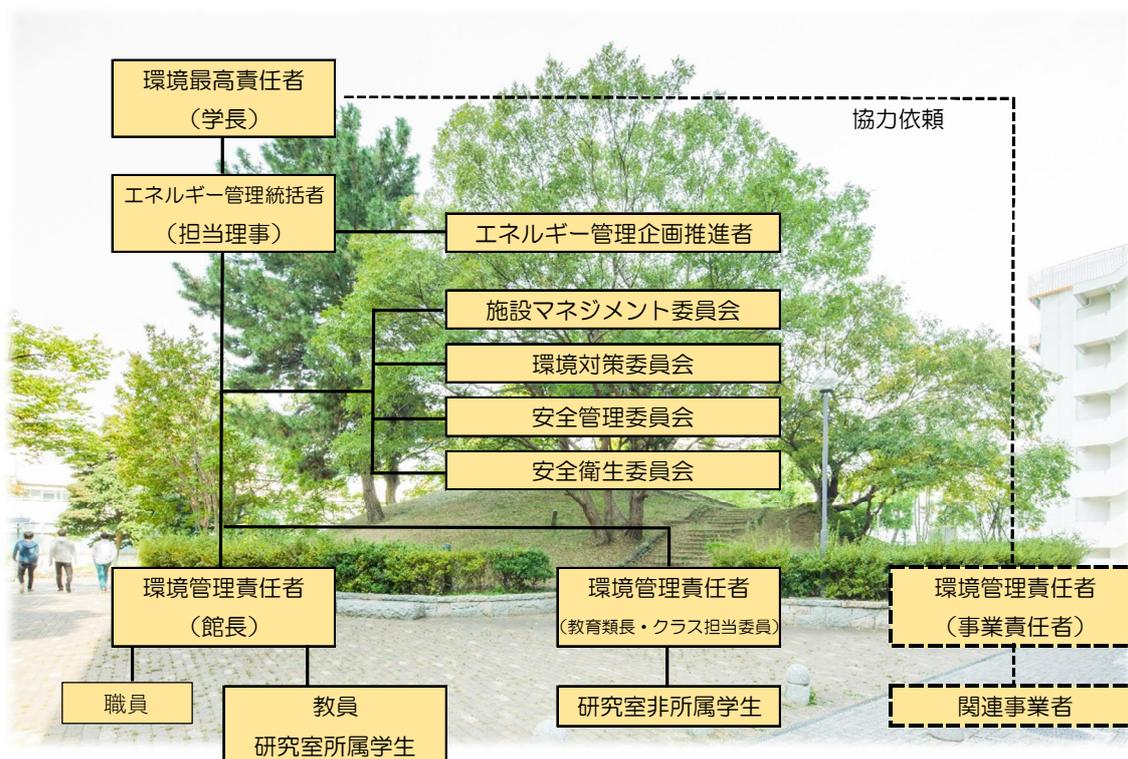


## 教育研究組織（2021年4月1日現在）



## 環境運営組織（2021年4月1日現在）

名古屋工業大学では、環境最高責任者のもと、以下の組織で環境に配慮した活動を行っています。



役職等	職務の概要
環境最高責任者	環境管理・環境配慮の取り組みのための最高責任者であり、環境方針の表明などを行う。
エネルギー管理統括者	環境最高責任者を補佐し、環境管理・環境配慮の取り組みを統括する。
エネルギー管理企画推進者	エネルギー管理統括者を実務的・技術的観点から補佐する。
施設マネジメント委員会	施設の環境保全、施設整備に関する事項を企画立案する。
環境対策委員会	環境目標の設定（省エネ・CO <sub>2</sub> 削減など）・環境報告書の作成など、環境対策に関する事項を企画立案する。
安全管理委員会	防災防犯・放射線障害・高圧ガス・薬品・危険物などの安全管理に関わる事項を調査審議する。
安全衛生委員会	職員の労働安全衛生管理・学生の健康管理および安全管理に関する事項を調査審議する。
環境管理責任者	環境管理・環境配慮の取り組みのための責任者。
教職員	環境配慮の取り組みを実施、運用する。
学生	環境配慮の取り組みを実施する。

# 環境報告ガイドライン対照表

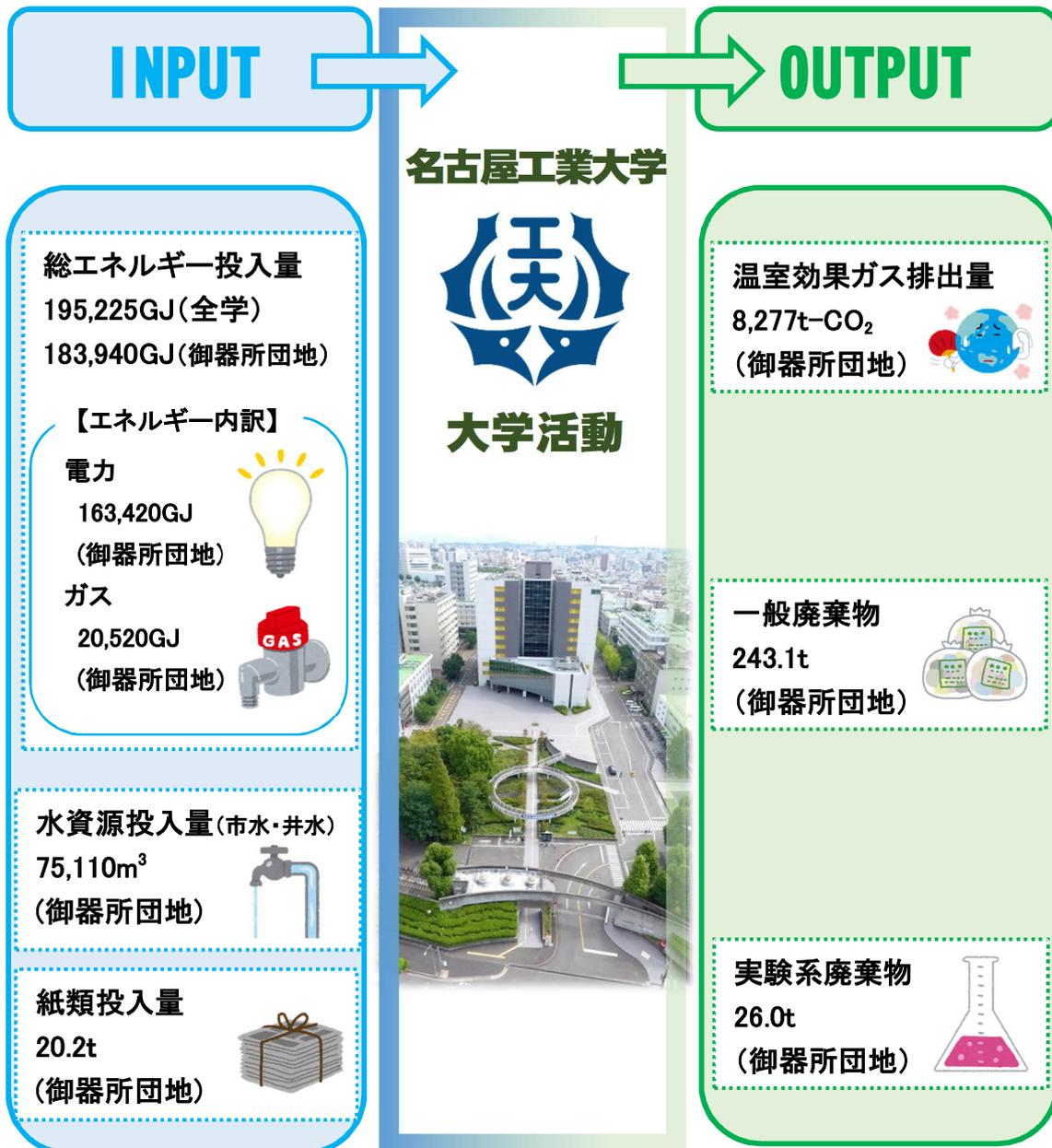
環境省 環境報告ガイドライン（2012年版）による項目	概 略	環境報告書2021項目	記載頁
<b>環境報告の基本的事項</b>			
1. 報告にあたっての基本的要件			
(1) 対象組織の範囲・対象期間	対象組織、期間、分野	編集後記	33
(2) 対象範囲の捕捉率と対象期間の差異	報告対象組織の環境負荷が事業全体の環境負荷に占めている割合	マテリアリティ	8
(3) 報告方針	準拠あるいは参考にしたガイドライン等	環境方針	2
(4) 公表媒体の方針等	公表媒体における掲載等の方針に関する事項	編集後記	33
2. 経営責任者の結言			
	事業者自身の環境経営の方針、取組の現状、将来の目標等	未来づくりと環境	1
3. 環境報告の概要			
(1) 環境配慮経営等の概要	事業活動や規模等の事業概況	大学概要	3
(2) KPIの時系列一覧	概況、規制の遵守状況、環境パフォーマンス等の推移のまとめ	環境配慮計画	22
(3) 個別の環境課題に関する対応総括	環境配慮の方針に対応した目標及びその推移、目標に対応した計画、取組状況、結果の評価分析	環境配慮計画	22
4. マテリアリティ			
	資源・エネルギー投入量、環境負荷物質等の排出量（製品の生産・販売量）	マテリアリティ	8
<b>「環境マネジメント等の環境配慮経営に関する状況」を表す情報・指標</b>			
1. 環境配慮の方針、ビジョン及び事業戦略等			
(1) 環境配慮の方針	事業活動における環境配慮の取組に関する基本的方針や考え方	環境方針	2
(2) 重要な課題、ビジョン及び事業戦略等	重要な課題（環境への影響等との関連を含む）、環境配慮のビジョン、事業戦略及び計画、その他関連して記載する事項	環境配慮計画	22
2. 組織体制及びガバナンスの状況			
(1) 環境配慮経営の組織体制等	システムの構築状況、組織体制、手法の概要、ISO14001の認証取得状況等	運営組織等	4-6
(2) 環境リスクマネジメント体制	環境リスクマネジメント体制の整備及び運用状況	運営組織等	4-6
(3) 環境に関する規制等の遵守状況	環境に関する規制の遵守状況、違反、罰金、事故、苦情等の状況	環境配慮計画	22
3. ステークホルダーへの対応の状況			
(1) ステークホルダーへの対応	環境情報開示及び利害関係者との環境コミュニケーションの実施状況等	公開講座2020	27
(2) 環境に関する社会貢献活動等	事業者が自ら実施する取組、従業員がボランティアに実施する取組等の社会貢献活動状況	公開講座2020 学生環境改善プロジェクト	27, 29-30
4. バリューチェーンにおける環境配慮等の取組状況			
(1) バリューチェーンにおける環境配慮の取組方針、戦略等	取引先に対する要求や依頼項目の内容や方針、基準、計画、実績等の概要	—	—
(2) グリーン購入・調達	環境負荷低減に資する製品等の優先的購入状況、方針、目標、計画	グリーン購入・調達の状況	19
(3) 環境負荷低減に資する製品・サービス等	環境負荷低減に資する製品等の販売の取組状況	環境に関する教育	23-24
(4) 環境関連の新技術・研究開発	環境に配慮した研究開発の状況、ビジネスモデル等	環境に関する研究	25-26
(5) 環境に配慮した輸送	原材料等の搬入や廃棄物等を搬出するための輸送に伴う環境負荷の状況及びその低減対策	—	—
(6) 環境に配慮した資源・不動産開発/投資等	投資・融資にあたっての環境配慮方針、目標、計画、取組状況、実績等	—	—
(7) 環境に配慮した廃棄物処理/リサイクル	廃棄物処理・リサイクルにおける環境配慮の取組方針、目標、実績	環境負荷 環境配慮活動	9-18
<b>「事業活動に伴う環境負荷及び環境配慮等の取組に関する状況」を表す情報・指標</b>			
1. 資源・エネルギーの投入状況			
(1) 総エネルギー投入量及びその低減対策	総エネルギー投入量及び内訳とその低減対策	マテリアリティ 環境負荷 環境配慮活動	8-18
(2) 総物資投入量及びその低減対策	総物資投入量及び内訳とその低減対策	マテリアリティ 環境負荷 環境配慮活動	8-18
(3) 水資源投入量及びその低減対策	水資源投入量及び内訳とその低減対策	マテリアリティ 環境負荷	8-14
2. 資源等の循環的利用の状況（事業エリア内）			
	事業エリア内で事業者が自ら実施する循環的利用型質量等	環境配慮活動	17-18
3. 生産物・環境負荷の産出・排出等の状況			
(1) 総製品生産量又は総商品販売量等	マテリアリティの観点からアウトプットを構成する指標	—	—
(2) 温室ガスの排出量及びその低減対策	温室効果ガス等の大気への排出量（t-CO <sub>2</sub> 換算）及び排出活動源別の内訳と、その低減対策	マテリアリティ 環境負荷	8-16
(3) 総排水量及びその低減対策	総排水量、水質及びその低減対策	—	—
(4) 大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策	大気汚染物質の排出状況及びその防止の取組、騒音、振動、悪臭の発生状況並びにその低減対策、都市の熱環境改善の取組	環境配慮計画	22
(5) 化学物質の排出量、移動量及びその低減対策	法律の適用又は自主的に管理している化学物質の排出量・移動量と管理状況	環境負荷	9-16
(6) 廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	廃棄物等排出量及び廃棄物の処理方法の内訳、廃棄物最終処分量及びその低減対策	環境負荷	9-16
(7) 有害物質等の漏出量及びその防止対策	有害物質等の漏出防止に関する方針、取組状況、改善策等	環境配慮計画	22
4. 生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用の状況			
	生物多様性の保全に関する方針、目標、計画、取組状況（教育）、実績等	環境に関する教育	23-24, 29-30
<b>「環境配慮経営の経済・社会的側面に関する状況」を表す情報・指標</b>			
1. 環境配慮経営の経済的側面に関する状況			
(1) 事業者における経済的側面の状況	環境安全コスト、環境安全効果、環境安全対策に伴う経済効果の情報	—	—
(2) 社会における経済的側面の状況	事業の付加価値等経済的な価値と、環境負荷の関係	—	—
2. 環境配慮経営の社会的側面に関する状況			
	労働安全衛生等の社会的側面に関する情報開示や取組状況	環境配慮計画	22
<b>その他の記載事項等</b>			
1. 後発事象等			
(1) 後発事象	後発事象の内容	—	—
(2) 臨時的事象	臨時的事象の内容	—	—
2. 環境情報の第三者審査等			
	—	第三者意見	31



## 環境配慮に関する取組状況

### マテリアルバランス

2020年度の事業活動(教育, 研究等)のために使われたエネルギーや資源の量を INPUT (投入量), 事業活動の結果, 外部に排出された環境負荷物質, 廃棄物の量を OUTPUT (排出量)として示しています。(詳細は次頁以降)

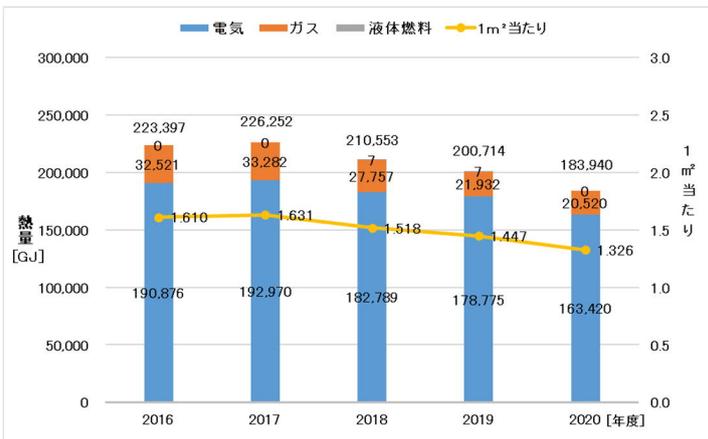


## 環境負荷

### 総エネルギー投入量（全学）



### 総エネルギー投入量（御器所団地）

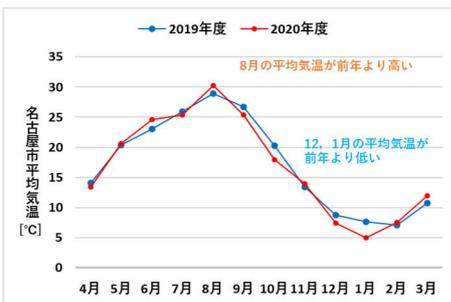


総エネルギー投入量について、全学では前年度比6.1%の減少、御器所団地では前年度比8.4%の減少となりました。新型コロナウイルスによる緊急事態宣言下における研究活動の一時停止やオンライン授業により出校する学生数の減少や平均気温の影響及び、高効率エアコンやLEDへの更新、各種省エネ対策の効果です。



「メイちゃん」の紹介  
正門の双方向音声案内デジタルサインでキャンパス案内をしているキャラクターです。

エネルギー源	発熱量換算係数	
電力(昼間買電)	9.97	MJ/kWh
(夜間買電)	9.28	MJ/kWh
都市ガス	45.0	MJ/m <sup>3</sup>
重油	39.1	MJ/L
ガソリン	34.6	MJ/L
軽油	37.7	MJ/L
灯油	36.7	MJ/L



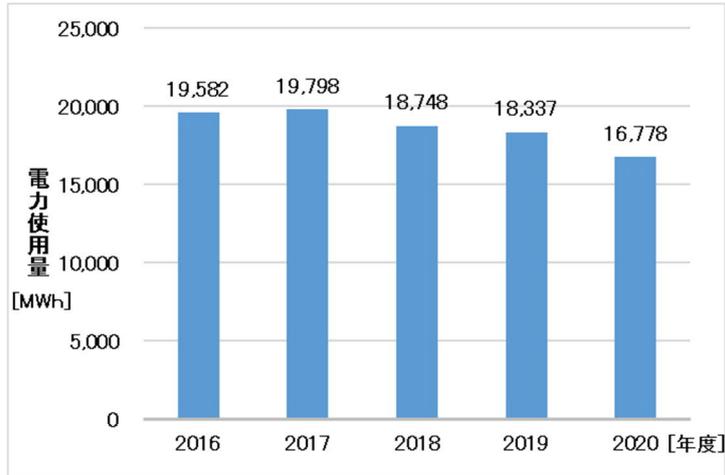
名古屋工業大学では、御器所団地の総エネルギー投入量が、全学の総エネルギー投入量の約94%を占めています。

全学の総エネルギー投入量について要素別に見ますと、熱量換算で電力は6.3%の減少、ガスは4.3%の減少となりました。

エネルギー使用量の減少要因として、新型コロナウイルスによる緊急事態宣言下における研究活動の一時停止やオンライン授業により出校する学生数の減少や平均気温の影響及び、省エネ対策の効果が挙げられます。

省エネ対策については、P.13「改善に向けた取組」にて紹介します。

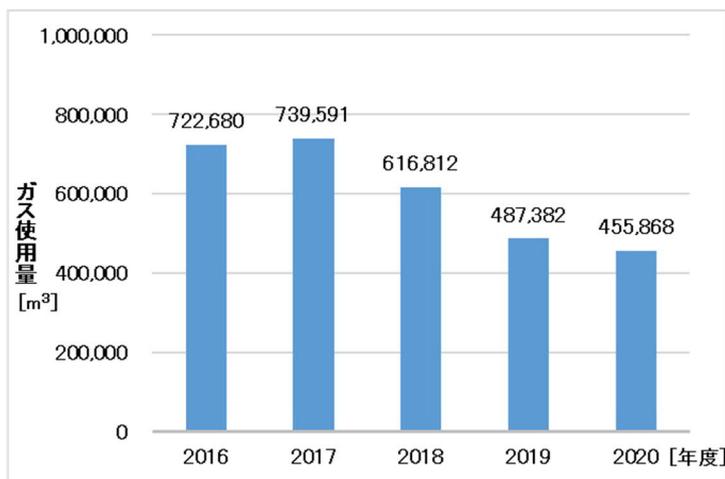
### 電力使用量（御器所団地）



電力使用量は、前年度比8.5%の減少となりました。

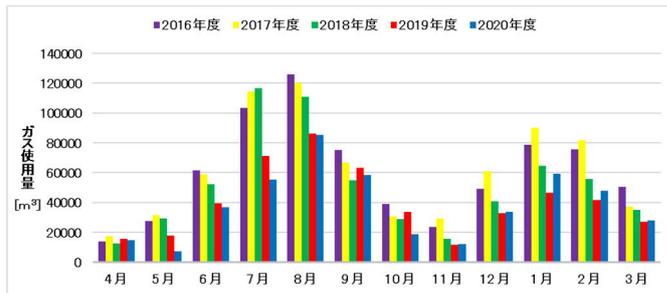
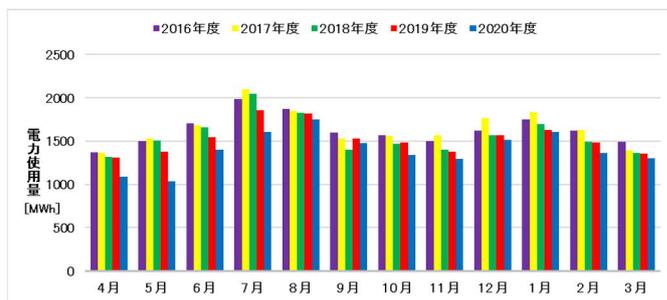
新型コロナウイルスによる緊急事態宣言下における研究活動の一時停止やオンライン授業により出校する学生数の減少や平均気温の影響が大きな要因です。

### ガス使用量（御器所団地）



ガス使用量は、前年度比6.5%の減少となりました。

ガス使用量のほとんどは空調用エネルギーであり、電力と同様の要因と考えられます。また、一部の建物のガスヒートポンプエアコンを高効率型電気ヒートポンプエアコンに更新したことが大きな要因です。



月別のグラフを見ると、4月、5月は、前年に比べて大幅に減少しています。また、平均気温（8月の平均気温が高かったこと、12、1月の平均気温が低かったことなど）と電力・ガス使用量との間に相関関係があることが分かります。

## 温室効果ガス排出量（御器所団地）



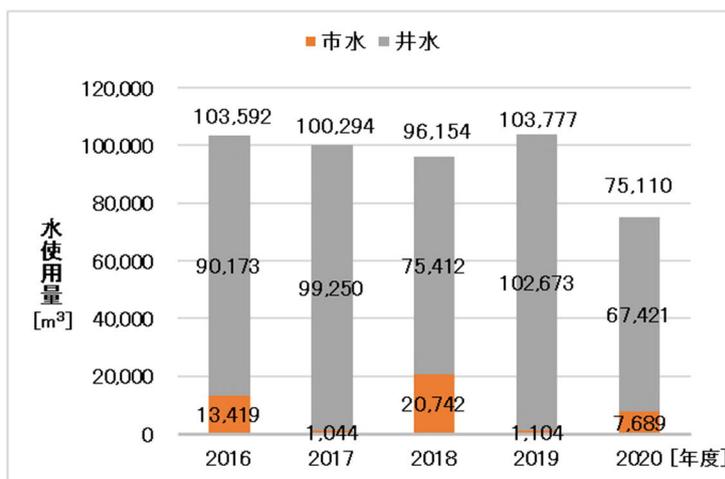
温室効果ガスのうちCO<sub>2</sub>排出量は前年度比 12.0%の減少となりました。

2017 年度末から省エネルギー対策として空調機改修工事を計画的に実施しており、その効果が着実に表れています。

算定対象年度	CO <sub>2</sub> 排出原単位		公表年度
	電力 [ kg-CO <sub>2</sub> /kWh ]	都市ガス [ kg-CO <sub>2</sub> /Nm <sup>3</sup> ]	
2016	0.482	2.29	2015
2017	0.480	2.29	2016
2018	0.472	2.29	2017
2019	0.452	2.29	2018
2020	0.431	2.29	2019

※排出量の算定は環境省が定める算定方法に基づいており、算定対象年度の前年度の公表数値を用いています。

## 水資源投入量（御器所団地）

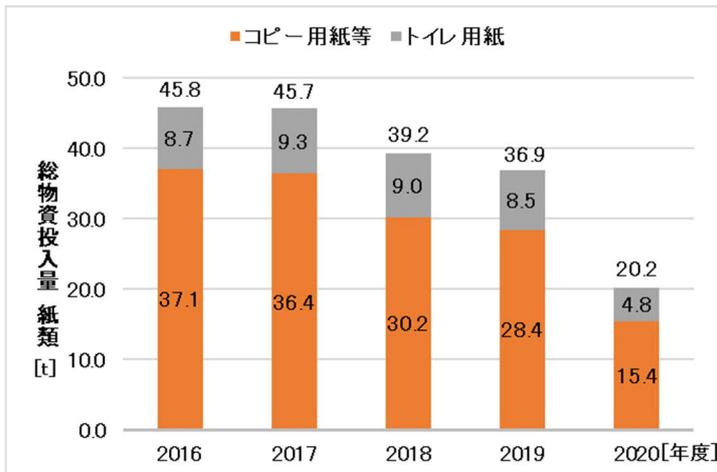


名古屋工業大学では、井水を飲用などのほとんどの用途に使用しています。市水は主に設備の点検時に使用しています。漏水対策のため、老朽化した屋外埋設給水管を改修しました。

新型コロナウイルスによる緊急事態宣言下における研究活動の一時停止やオンライン授業により出校する学生数の減少の影響により、水資源投入量は前年度比 27.6%の減少となりました。

今後も、適正な使用と、継続的な漏水対策を実施します。

### 総物資投入量（紙類）

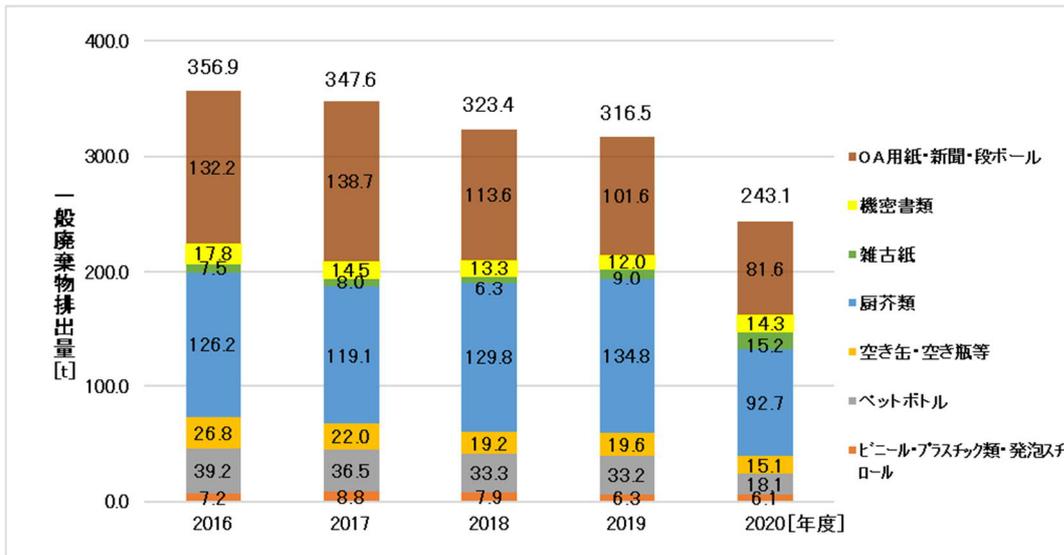


※1tはA4用紙 約25万枚（1枚当たり約4g）

総物資投入量（紙類）は前年度比 45.2%の減少となりました。コピー用紙等は45.8%減少し、トイレ用紙の使用量も43.5%減少しており、新型コロナウイルスによるオンライン授業により出校する学生数の減少の影響などが考えられます。

今後も、書類の電子化・ペーパーレス化をより一層推進し、コピー用紙の使用量削減に努めます。

### 一般廃棄物排出量（御器所団地）



一般廃棄物の排出量は、本学構成員の廃棄物削減努力により、減少傾向にあります。2020年度の排出量は243.1tであり、前年度比23.2%の減少となりました。新型コロナウイルスによる緊急事態宣言下における研究活動の一時停止やオンライン授業により出校する学生数の減少の影響及び、廃棄物の排出量を削減するため、分別回収の徹底によるリサイクルの推進を基本方針として進めていることが実を結んでいるものと考えています。

## 改善に向けた取組

### 『エネルギー使用量の見える化』

エネルギー使用量に関心をもってもらい、省エネにつなげる目的で、毎月の電気・ガスの使用量及び太陽光発電量をグラフ化して公式ホームページに公表しています。また、下記のような日頃の省エネ活動について電子掲示板に掲載し、省エネに対する意識を高め、エネルギー使用量の削減に取り組んでいます。

#### 【空調設備】

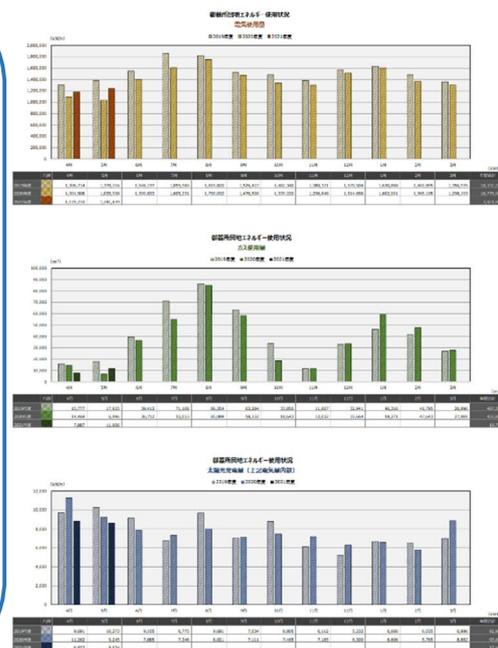
- 室内温度が夏季 28℃、冬季 20℃となるように空調機の温度設定を徹底しましょう。
- 室内を不在にする場合には、空調を消しましょう。
- 講義室で空調を使用される際は、窓・扉を閉めましょう。
- 暑い（寒い）場合には温度を変更する前に風量を変えましょう。
- フィルター清掃をこまめに行いましょう（年2回以上）。

#### 【換気設備】

- 必要時以外は換気を止めましょう。

#### 【照明設備】

- 室内を不在にする場合には照明を消すようにしましょう。
- 使用していない電気製品（電気ポット・コーヒーメーカー等）のコンセントを抜くようにしましょう。



(掲示参考例)

### 『省エネルギー機器への更新等』

※太字は、2020年度に新たに取組んだ対策

#### 【空調換気設備】

- **3号館の老朽化した空調機を高効率型電気ヒートポンプエアコンに更新しました。**
- **24号館の老朽化した空調機を高効率型電気ヒートポンプエアコンに更新しました。**
- **1号館A棟の老朽化した空調機を高効率型電気ヒートポンプエアコンに更新しました。**
- **1号館A棟の老朽化した換気設備を全熱交換器に更新しました。**

#### 【照明設備】

- **1号館A棟の蛍光灯器具をLEDに更新しました。**

#### 【その他】

- 一部の施設で、トイレの自動水栓を水の流れを利用して発電する自己発電水栓に更新しました。
- **1号館A棟において、高断熱性能の窓ガラスを採用しました。**
- **1号館A棟において、外壁の断熱性能を向上しました。**

### 『省エネルギー活動の推進』

空調設備や照明設備だけでなく、実験装置等や電気製品についても省エネルギー活動を推進しています。

- 空調機の適正な温度設定と不在時の停止を徹底しています。
- 空調設備の停止時間を1日数回設定し、消し忘れ防止に取り組んでいます。
- 廊下の照明の人感センサによる制御を進めています。
- 夜間照明について、点灯時間の調整や間引きなどの検討を行い、必要な分の消灯を行っています。
- 実験用冷蔵庫・フリーザー・製氷機を共同利用により、台数の削減を推奨しています。
- 実験用低温室や恒温室について、実験環境を再検討し、適切な空調設備の導入と温度管理を進めています。
- コピー機、プリンターを集約化し、台数の削減に努めています。
- 電気ポット、コーヒーメーカー、冷蔵庫を集約化し、台数の削減に努めています。
- パソコン、プリンター、コピー機等は省エネ（ECO）モードを活用することを推進しています。
- 一部の自動販売機で、深夜帯も含めて照明を消灯しています。

#### VOICE ~担当者より~

- 建物毎に停止時間をずらすことで、起動時の電力負荷を分散させています。

### 『使用水量削減対策』

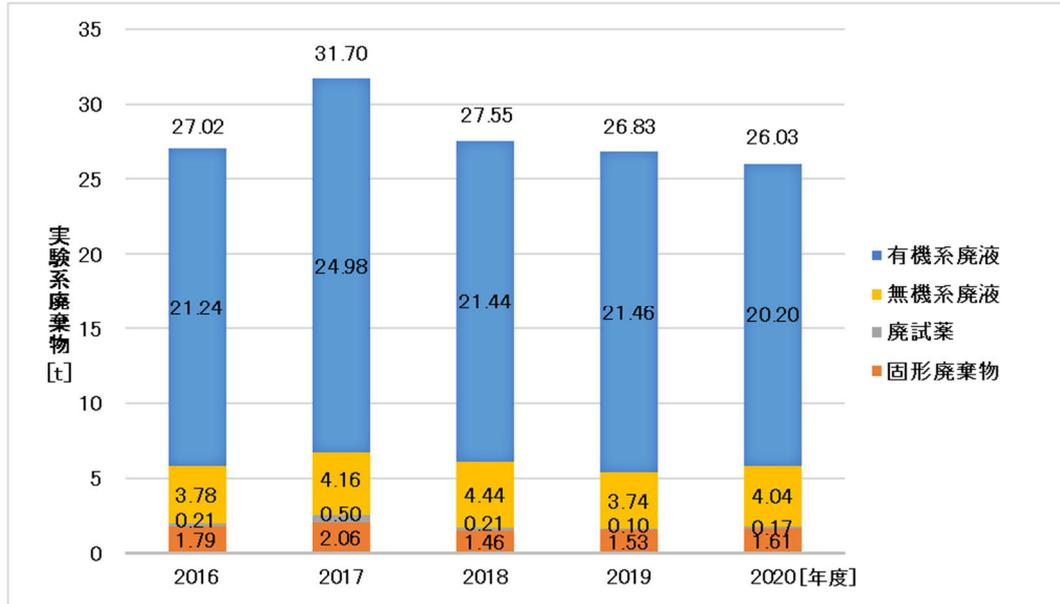
節水・漏水対策を積極的に行っています。

- 漏水対策として、計画的な設備改修を実施しています。
- 冷却等で水を使用する実験機器を用いる際、使用水量の適正化に取り組んでいます。
- 建物ごとの定期的な検針により、漏水の早期発見に努めています。



## 実験系廃棄物の適正管理

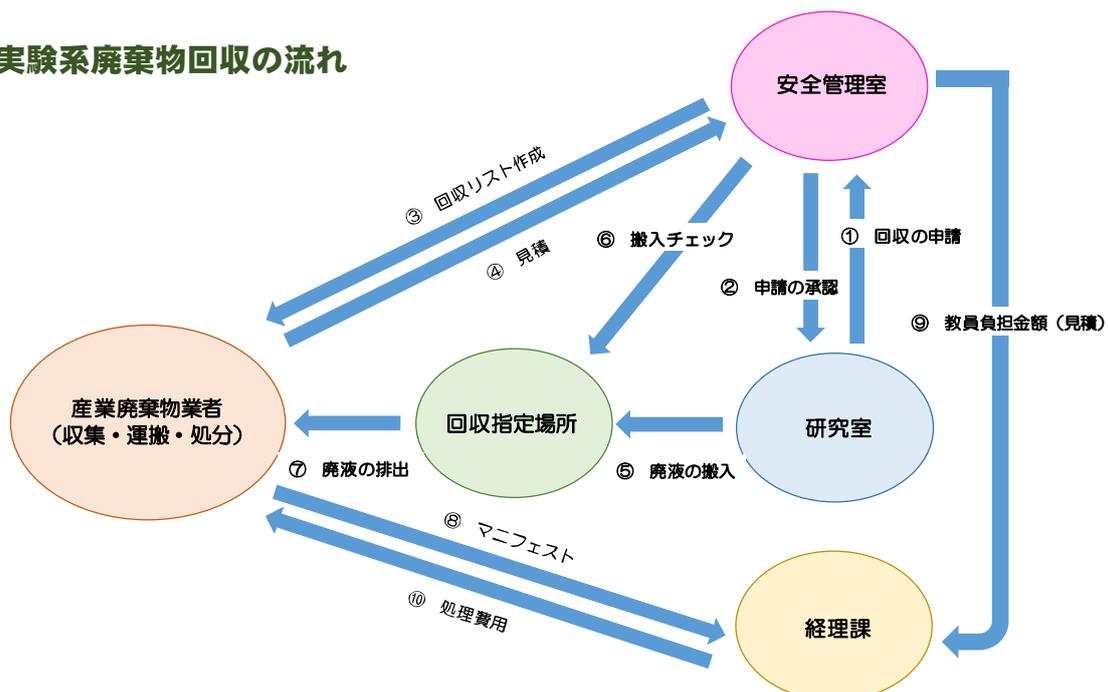
### 実験系廃棄物



固形廃棄物が5.2%増加、無機系廃液が8.0%増加、有機系廃液が5.9%減少し、回収処理総量は、前年度比3.0%の減少となりました。不要な薬品や使用後の廃試薬・廃液の定期的な回収、実験廃棄物の取扱方法を定め、環境配慮に取り組んでいます。

実験系廃棄物処理の一連の流れはマニフェストにより管理され、処理状況もデータ化されるなど、総合的なマネジメントシステムが構築されています。

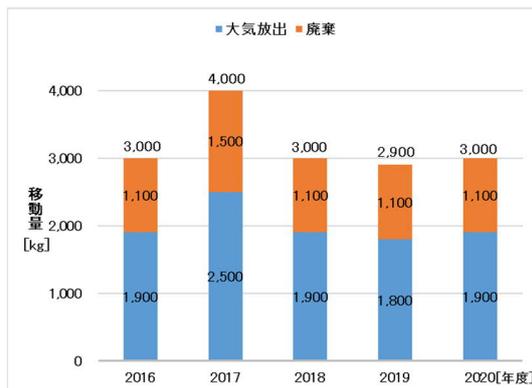
### 実験系廃棄物回収の流れ



## 化学物質の管理

名古屋工業大学は、「特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律」における PRTR 制度の対象事業者となっています。この法律に基づき、化学物質の適正な管理に努めています。

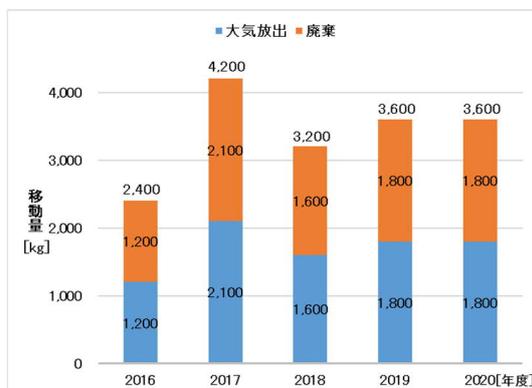
### ジクロロメタン（御器所団地）



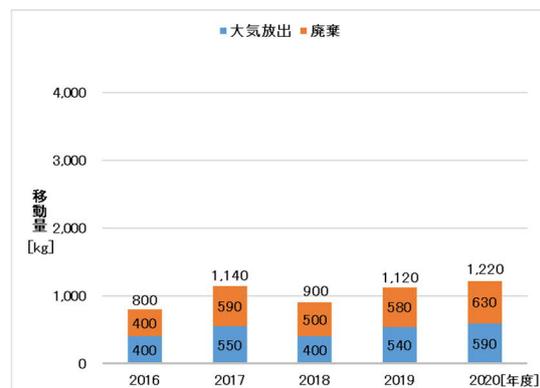
### PRTR とは？

PRTR (Pollutant Release and Transfer Register : 化学物質排出移動量届出制度) とは、有害性のある多種多様な化学物質がどのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを、把握・集計し、公表する仕組みです。

### ノルマルヘキサン（御器所団地）



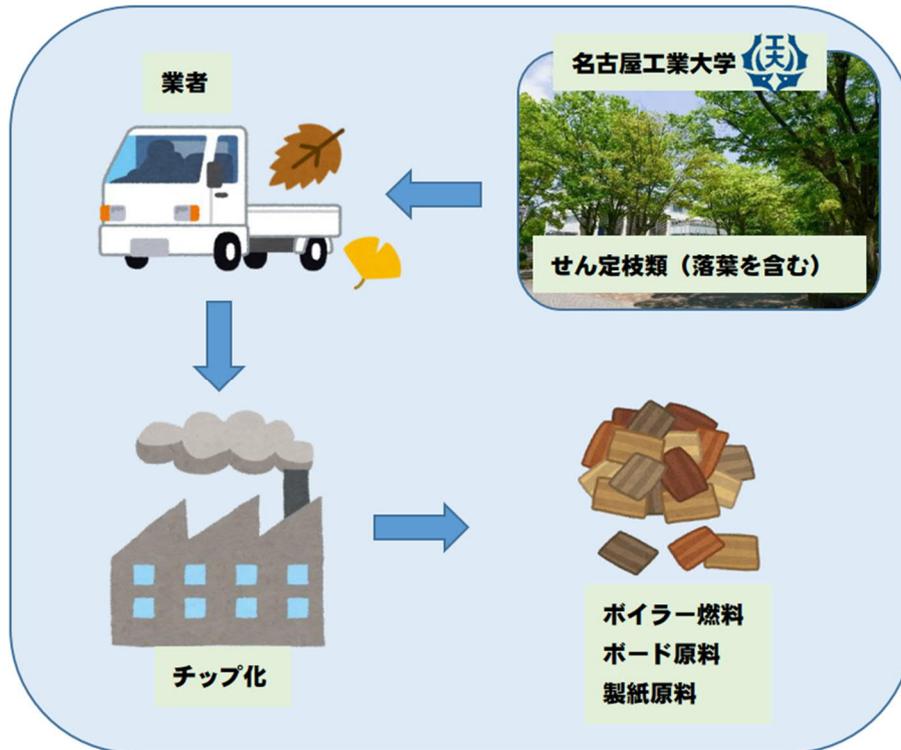
### クロロホルム（御器所団地）



名古屋工業大学毒・劇物等管理規程に従い、教育・研究で使用される化学物質について、適正に管理しています。PRTR 法の報告対象となる年間の使用量が 1 t 以上のものは、2020 年度は御器所団地のジクロロメタン、ノルマルヘキサン、クロロホルムでした。前年度比で、ジクロロメタンは 3.4% 増加、ノルマルヘキサンは変わらず、クロロホルムは 8.9% 増加となっています。本学では「薬品管理システム」により薬品の適正管理を行っていますが、引き続き、在庫試薬の見直し、適正な保有および使用を徹底するように努めます。今後は、使用量・保有量の多い教職員に対して、削減を呼びかけるとともに、大気への放出量を削減するために密閉系での実験を推奨して行きます。さらに安全講習会を積極的に開催し、学内構成員の意識の向上に努めます。

## 環境配慮活動

### ■ せん定枝類のチップ化



せん定枝類(落葉を含む)を資源ごみとして分別し、業者に委託して、堆肥や雑草の抑制に使用されるチップにリサイクルする取り組みを実施しています。2020年度のせん定枝類(落葉を含む)の資源化率は85%でした。

### ■ リユースセンターの活用



リユース可能な什器等を一時保管し、電子掲示板等で学内に周知し、希望者に無料で譲り渡すリユースセンターを開設しています。

#### VOICE ~利用者より~

- ✓ リユースセンターから譲り受けたホワイトボードは実習の説明時に使用しております。破損箇所もなくとても良い状態でした。以降、備品を購入前にはリユースセンターの利用も検討に入れていきます。予算を大切に使用でき、ありがたく思います。

### ■ リ・リパック容器の推進

生協で販売されている弁当の容器に「リ・リパック容器」を使用し、学生が主体となり、リサイクルを推進しています。(29 頁参照)



#### リ・リパック容器とは?

簡単にリサイクルできるプラスチック容器です。弁当容器のトレーの上にフィルムが貼られ、使用後はフィルムだけ剥がして回収します。その後工場に送られて再生資源としてリサイクルされます。

### ■ プラスチックの資源化

事業系ごみでは不燃ごみに分類されるプラスチックごみの資源化に引き続き取り組んでいます。排出したプラスチックごみは、補助燃料(RPF)としてサーマルリサイクル(熱回収)されています。



#### RPF とは?

分別回収された廃プラスチックは、古紙などを混ぜてカロリー調整を行い、成形されて固形燃料になります(長さ 4 cm程度)。この固形燃料を RPF(Refuse Paper & Plastic Fuel)と呼んでおり、製紙工場や溶鉱炉で熱源として利用されています。

### ■ ペーパーレス化の推進

各種会議において、タブレット、ネットワーク接続ノート PC、電子投票システムなどを用いたペーパーレス化を推進し、総物資投入量(紙類)前年度比 45.2%の削減に努めました。



### ■ 梱包材等の排出抑制



物品納品時の梱包材(段ボール)・緩衝材(発泡スチロール)は、納品業者に引き取りをお願いしました。このような取り組みにより、ビニール・プラスチック類および発泡スチロールの排出量は減少傾向にあります。

## グリーン購入・調達状況

分野	品目	単位	2016		2017		2018		2019		2020		
			グリーン 調達量	目標 達成率 (%)									
紙類	コピー用紙	kg	22,200	100	22,743	100	21,238	100	22,028	100	11,274	100	
	トイレトペーパー	kg	8,653	100	9,261	100	9,006	100	8,484	100	4,804	100	
文具類	事務用封筒(紙製)	枚	153,947	100	125,274	100	95,162	100	59,093	100	33,794	100	
	ファイリング用品	個	861	100	1,511	100	1,390	100	3,206	100	258	100	
	ファイル	冊	2,898	100	3,817	100	2,707	100	1,081	100	836	100	
什器類	いす	脚	368	100	164	100	99	100	212	100	146	100	
	机	台	116	100	118	100	218	100	84	100	97	100	
	棚	連	68	100	67	100	86	100	39	100	30	100	
	収納用什器(棚以外)	台	31	100	35	100	31	100	24	100	58	100	
OA機器	コピー機等	購入	台	0	-	1	100	0	-	2	100	0	-
	電子計算機	購入	台	855	100	701	100	208	100	479	100	441	100
	プリンタ等	購入	台	167	100	137	100	57	100	90	100	41	100
家電製品	電気冷蔵庫・冷凍庫・冷凍冷蔵庫	購入	台	8	100	9	100	3	100	10	100	1	100
エアコンディショナー等	エアコンディショナー	購入	台	12	100	2	100	2	100	2	100	0	-
	カヒートポンプ式冷暖房機	購入	台	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
照明	LED照明器具	購入	台	28	100	3	100	2	100	56	100	0	-
	蛍光灯ランプ	高周波点灯専用形(Hf)	本	1,064	100	869	100	459	100	379	100	360	100
		ネッドスタート形又はスター形	本	848	100	647	100	285	100	140	100	175	100

グリーン購入については、2004年度以降「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を定め、目標の達成に努めています。

2020年度は前年度に引き続き、すべての品目で目標を達成することができました。

今後も各教員に対する意識の向上、物品納入業者への協力依頼を継続して行っていきます。



## その他の環境配慮の取組

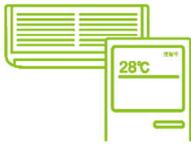


### 啓発活動ポスター

環境対策委員会

## 省エネのお願い

目標：エネルギー使用量 前年度比1%以上削減



空調機は  
冷房温度28℃設定  
不在時に停止



照明は  
不在時に消灯  
昼休みに消灯



パソコンは  
省エネ(ECO)  
モードに設定

## 2UP3DOWNは階段利用

節電のため、最寄りの階への移動は、エレベーターではなく、なるべく階段をご利用いただくようお願いいたします。



※各自、体調に注意した上で、できる範囲でご協力をお願いします。

環境対策委員会

## ノーネクタイ・ノー上着で夏の省エネ！



**冷房を控えめに！**  
(空調機の設定温度28℃以上)

**地球温暖化防止のため、  
軽装にご協力ください。**

期間：2020年5月1日～10月31日

環境対策委員会や関係各課が作成するポスターを紹介します。それぞれエレベーター内、講義室や研究室、各課に掲示して省エネの啓発活動に役立てています。





## 環境汚染の防止

- ① 水銀の貯蔵量調査を行い、適正な管理に努めました。
- ② 排水について、水質検査を実施し、電子掲示板にて結果を周知、注意喚起を実施することで排水基準値以下を維持しました。
- ③ 実験廃液については、第二次洗浄水までを全量回収しました。



## 学内美化

- ① 徹底した分煙行動を推進しました。



## 環境教育

- ① 新入生等に環境報告書ダイジェスト版を配付するとともに、全構成員に電子掲示板にて環境報告書を周知し、環境意識の向上を図りました。

## 達成目標及び達成度評価

名古屋工業大学では、以下のような環境目的および目標を設定し、環境に配慮した活動を行っています。2020年度は下記の取り組みを行い、達成度は以下のようになっています。

目的	対象	2020年度目標	具体的取組	2020年度実績と達成度	
エネルギー使用量の削減	電力	前年度比1%以上削減する	人感センサーおよび高効率照明への更新 高効率空調機への更新 実験用低温室や恒温室の適切な温度管理 ホームページに毎月の電力使用量を公表 省エネルギー対策実施の啓発活動	前年度比 8.5%減	◎
	ガス	前年度比1%以上削減する	高効率空調機への更新 ホームページに毎月のガス使用量を公表 空調機のフィルター清掃の実施	前年度比 6.5%減	◎
省資源	水	前年度比1%以上削減する	漏水管理の徹底 実験機器の使用水量の管理	前年度比 27.6%減	◎
	紙	前年度比1%以上削減する	両面コピーの励行 電子媒体などの活用によりペーパーレスを徹底	前年度比 45.2%減	◎
	その他	リユースセンター活用を推進する	再利用システムの策定と学内広報	リサイクルに 取り組んだ	◎
廃棄物の抑制	可燃・不燃	前年度比1%以上削減する	リサイクル推進によるごみ減量 プラスチックごみの資源化を推進 剪定枝類の資源化を推進	前年度比 23.2%減	◎
	紙類				
	ビン・缶				
	ペットボトル				
	発泡スチロール				
グリーン購入	グリーン購入を100%達成する	環境物品などの調達を促すための方針策定	100%購入	◎	
環境汚染の防止	化学物質	法律に準じた適正管理	化学薬品管理システムへの入力徹底	実施した	◎
	PCB	2027年3月までに処理する	PCB廃棄物の適正な管理 PCB廃棄物処理計画の策定		
	排水	排水基準値以下を維持する	pHモニタによる監視、 排水水質検査を実施		
	実験廃液	下水道、大気への放出を抑制する	実験廃液の回収		
環境教育の実施		環境教育を実施する	進級時のガイダンスで環境の取り組みを説明 全構成員に環境報告書を周知	実施した	◎
環境コミュニケーションの実施		省エネルギーキャンペーンなどの実施により意識向上を図る	クールビズ、ウォームビズの推進による室内温度の適正化の推進（夏期28℃、冬期19℃） 講義室の節電対策の推進	意識向上を 図った	◎
学内美化・安全環境の推進	放置自転車	自転車を放置させない	自転車の整理・整頓を定期的実施	美化・安全環境 を推進した	◎
	分煙	学内分煙を推進する	喫煙場所の周知徹底		
	安全環境	学内危険箇所の改善を実施する	産業医、衛生管理者等による巡視の実施		
	清掃活動	学内清掃を実施する	学生有志及び職員による清掃活動の実施		

※ 数値は、御器所団地のものを示す。

◎：目標を達成できたもの

○：目標の50%以上を達成したもの

△：前年度程度の実績であったもの

×：目標を下回る実績であったもの

すべての項目において、目標を達成することができました。



## 環境に関する教育

名古屋工業大学では環境に関する以下のような教育を行っています。

学 科 名	工学部第一年次	 教授 増田理子
授 業 科 目 名	生物と環境	
担 当 教 員 名	増田 理子	
<p>工学が自然および社会に及ぼす影響を理解し、技術者としての倫理・責任感を自覚する。生物学一般の基礎知識を身につけることによって、今後、工学分野で要求されている環境問題を理解するための土台をつくる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 微生物の世界を見てみよう。生物の中のエネルギー変換。</li> <li>2. エネルギー変換を通じた生物進化を理解しよう。</li> <li>3. 工学と生命の相互関係を理解し、環境と生物の相互関係を理解しよう。</li> <li>4. 生物と環境の相互関係から見られる環境問題について考えてみよう。</li> </ol>		

学 科 名	生命・応用化学科2年次 創造工学教育課程2年次	 准教授 浅香 透
授 業 科 目 名	量子科学基礎	
担 当 教 員 名	浅香 透	
<p>持続可能な社会形成のための環境を意識した材料の開発研究においては、従来にない全く新しい機能やより高機能性を持った先進材料の創成が強く求められている。このためには、ミクロな領域での原子、分子の挙動を十分理解し、材料設計に反映させることが不可欠である。本講義の目的は、そのための基礎として、量子の概念と原子・分子の挙動を記述する量子力学手法を学ぶことにある。本講義を通して、電子が主役となる簡単なモデルや水素原子に対し波動方程式を立て、解を得ることのできる能力を身につけることを目標とする。</p>		

専 攻 名	社会工学科2年次 創造工学教育課程2年次	 准教授 須藤美音
授 業 科 目 名	環境デザイン学 I (A)	
担 当 教 員 名	須藤 美音	
<p>日本の産業別エネルギー消費量をみると、建築物にかかるエネルギーが高い割合を占めています。本講義では、環境を配慮したサステナブル建築について取り扱っています。サステナブル建築とは、地域レベル及び地球レベルでの生態系の収容力を維持する範囲内で建築のライフサイクルを通しての省エネルギー・省資源・リサイクル・有害物質排出抑制を図るというものですが、それだけではなく、その地域の気候・伝統・文化および周辺環境と調和、そして、人間の生活の質を適度に維持、向上という点も含めて講じています。</p>		

名古屋工業大学では環境に関する以下のような教育を行っています。

学 科 名	生命・応用化学科3年次 創造工学教育課程3年次	 教授 永田謙二
授 業 科 目 名	環境調和材料	
担 当 教 員 名	永田 謙二	
<p>1980年代後半に地球環境問題と材料の関わりがクローズアップされて以来、昨今耳目を集めるマイクロプラスチック、漂着プラスチックの海洋汚染問題、各国で実施されているリサイクル材料の輸入規制、バイオマス資源等を利用した環境調和材料の利用拡大などをはじめとしたプラスチックにかかわる諸問題が注目され、それに伴い環境意識の向上が大きな潮流となっておりつつある。</p> <p>そこで、プラスチックリサイクル技術、生分解性ポリマーやバイオマス資源を利用した環境調和材料に関する基礎的事項を理解し、ライフサイクル思考による環境調和型ものづくりに関心を深め、環境問題に対する意識を持つようにすることをねらいとした講義を行っている。</p>		

専 攻 名	工学研究科博士前期課程 1年次	 准教授 犬塚 悠
授 業 科 目 名	技術と倫理	
担 当 教 員 名	犬塚 悠	
<p>本授業の目的は、ものづくりに携わる者として活躍する際に必要な倫理的知識・批判力を身につけることである。倫理とは人間の行動基準のことであるが、今日技術がもたらす影響を倫理の観点も含め多角的に評価する必要性が増している。実際に技術者自身が、技術それ自体の物理的な課題解決とは別に、自らが働く企業などの経営的要件、更には企業の社会的責任(CSR)、持続可能な開発目標(SDGs)などについても考慮しなければならない場面が増えている。本授業では、環境倫理・生命倫理といった今日の応用倫理学の議論も含めた技術をめぐる倫理的課題を考察していく。</p>		

専 攻 名	工学研究科博士前期課程 1年次	 准教授 保浦知也
授 業 科 目 名	熱システム工学特論	
担 当 教 員 名	保浦 知也	
<p>熱エネルギーの有効利用は、省エネルギーにより環境負荷を低減し持続発展可能な生活を送るうえでの基礎となります。とくに、身のまわりの空気や水をはじめとする流体間での熱移動は、エアコンや熱交換器といった熱システムで広くみられることから、その効率を改善することは大変重要です。本講義では、熱および物質の輸送現象に関する系統的な知識の習得、および熱システムを評価、設計する方法の基礎を習得します。これらの知識に基づいて、より効率的な熱システムを実現するための方策について自ら説明できることを目標としています。</p>		



## 環境に関する研究

名古屋工業大学では環境に関わる多くの研究を行っています。その一例を紹介します。

研究テーマ名	放射光を利用することにより熱電変換性能に関係する歪の観測に成功 — 歪を利用した新たな熱電変換材料の開発に期待 —
研究者名	物理工学専攻 宮崎秀俊
概要	

工場や自動車において化石燃料を燃焼させた際に生じる熱エネルギーは約 30%程度しか利用されておらず、それ以外の熱エネルギーは排熱として捨てられているのが現状です。また、排出される二酸化炭素は、温室効果ガスとしてよく知られており、現在、二酸化炭素の削減による脱炭素社会への移行と持続可能な社会づくりが急務となっています。そのため、これまでは使われることなく捨てられてきた熱エネルギーをエネルギーとして再利用するエネルギーハーベスティング技術が注目されています。熱電変換発電では、材料の両端に温度差をつけることにより、材料が熱を電気に変換することができる技術です。熱電発電の際には、二酸化炭素を一切、発生させずに電気を生み出すため、クリーンな発電方法として、世界中で活発な研究・開発がなされています。図1に示すように、自動車のエンジン部から排出される熱を電気に変換して再利用したり、人間の体温と外気との温度差を利用した IoT センサー用の永久電源として利用することができると期待されています。



図1. 熱電変換発電技術の応用例

500°C以上の高温で高い熱電変換性能を持つ材料であるハーフホイスラー化合物は 1970年代から盛んに研究されており、工場用排熱発電システムなどで実用化が進められてきました。しかしながら、この材料における高い熱電変換性能は、結晶中に存在する隙間(空孔)に原子が欠陥として侵入することに関係していることが理論的に予言されてきたものの、その欠陥原子の存在はこれまでに確認されてきましたが、欠陥原子周辺の詳細な構造は明らかになっていませんでした。そのため、欠陥原子周辺の詳細な構造を知ることができれば、この材料の高い熱電変換性能のしくみが明らかになり、新しい材料開発手法の提案につながる時期

待されてきました。

そこで、本研究では高い熱電変換性能を有するハーフホイスラー化合物 NiZrSn 合金に注目しました。正確な欠陥原子周辺の原子位置を調べるためには約 100 原子という多くの原子を含んだ合金を計算する必要があります。そこで、自然科学研究機構・計算科学研究センターのスーパーコンピューターを用いた大規模なシミュレーションを行った結果、欠陥原子周辺の原子は、1%程度、歪んでいる構造になっていることが明らかになりました(図2)。

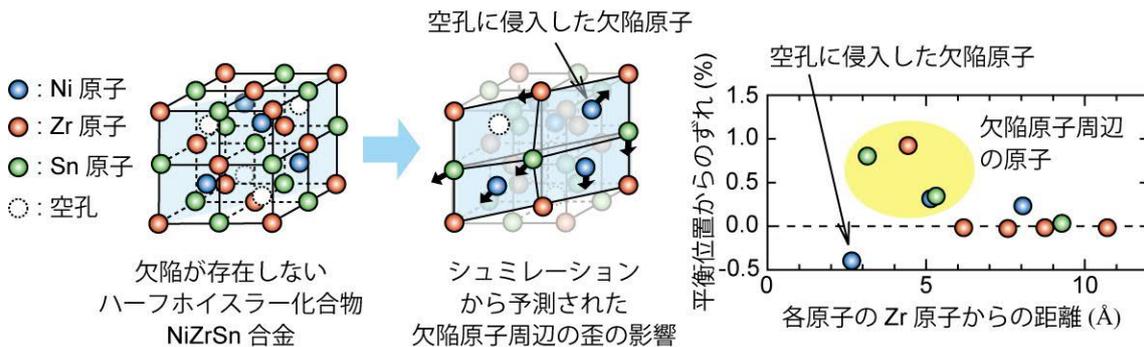


図2. 欠陥が存在しない理想的なハーフホイスラー化合物 NiZrSn 合金(左)。コンピューターシミュレーションにより予測された空孔に Ni 原子が侵入することにより結晶構造の一部が歪んだハーフホイスラー化合物 NiZrSn 合金(中央)と原子位置のずれ(右)。

また、合金中に含まれている任意の元素の周辺原子の結晶学的な情報を調べることができる放射光 X 線を利用した X 線吸収微細構造(XAFS)を測定した結果、図 3 に示すように先のシミュレーションにより予測された欠陥原子周辺の歪を考慮したハーフホイスラー化合物 NiZrSn 合金の理論的な XAFS 測定の結果とほぼ一致しており、この合金では欠陥原子周辺の結晶構造に歪が生じていることが分かりました。ハーフホイスラー化合物において欠陥原子周辺の歪を実験的に直接観測したのは世界初であり、この歪の存在が高い熱電変換性能つまり「材料中に温度差を加えた際に大きな電圧を生み出すが熱は伝えにくくなる」というしくみに関与していることが明らかになりました。

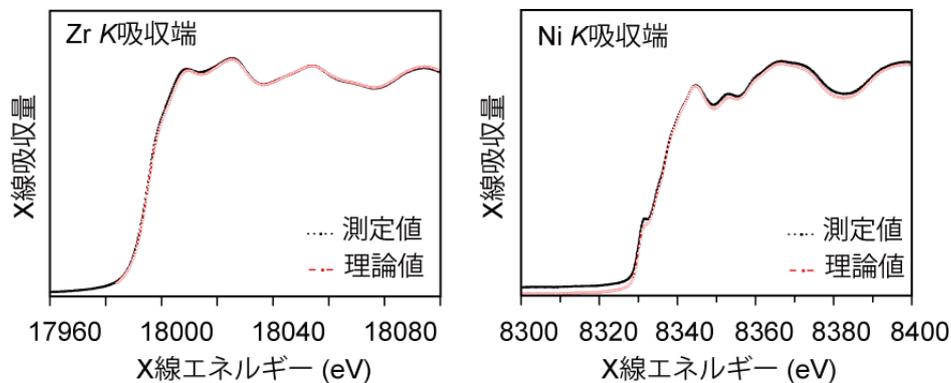


図3. ハーフホイスラー化合物 NiZrSn 合金の Zr および Ni K 吸収端における XAFS 測定の実験値と欠陥原子により周辺の結晶構造が歪を考慮した際の XAFS 測定の理論値。



## 公開講座 2020

### 名工大テクノチャレンジ WEB

2020. 12. 18～ 2021. 2. 14 技術部

新型コロナウイルス(COVID-19)感染拡大防止のため、オンデマンド型オンライン形式で小学生から高校生を対象とする講習「名工大テクノチャレンジ WEB」を「空気でものを動かそう」と「UV レジンで鉱物レジンを作ってみよう」の2テーマで実施しました。



テクノチャレンジ WEB の  
参加者は 80 名でした！

#### VOICE ～アンケートの声～

- ✓ ステイホームの中、家であるもので出来る工作で楽しめました。子供達は、500mlのペットボトルの空気の威力に驚いていました。
- ✓ UV レジンを自分でやってみる良い機会になりました。動画も分かりやすく子どもだけで充分作業することができました。

### 知っているようで知らない建物づくり-オンデマンド型オンライン講座-

2021. 2.18～3.1 工学教育総合センター

講師：内藤克己（S43 建築学科卒、清水建設OB・一般社団法人名古屋工業会常務理事）

大手建設会社に勤めた本学OBが講師となり、「ものづくり」がいかに面白いかを知っていただくため、建物がいかに作られたか、又、作られるのか、どう見ればよいかをお伝えしました。具体的には、趣味の世界遺産巡りの魅力から、日本の建設生産システムのポイント、土木と建築の違いと建築物が生産されるしくみとしての法制度と資格制度を解説し、我々が今後、建物から街、都市をどのようにとらえていくかの見方を示すとともに、現在の地球規模での開発目標、SDGsについても言及しました。



#### VOICE ～アンケートの声～

- ✓ 土木と建築の違いから建築を構成する幅広い要素が分り易く、大変勉強になりました。
- ✓ 安心して暮らせるのは、多くの法律を守りそれを見ている人のおかげですね。
- ✓ 講師の先生の熱意溢れる説明に引き込まれてあっという間に、楽しく受けられました。



## 環境改善活動

### ■ 研究者倫理

名古屋工業大学の「研究者倫理に関するガイドライン」の第3条第2項において、「実験の過程で生じた廃液，使用済み薬品や材料等は，自然環境に害を与えないように処理しなければならない。」とあり，環境維持に向けての研究者，教育者としてのあり方を規定しています。

### ■ 省エネルギーキャンペーン

省エネルギーの取り組みとして，夏季(5月1日～10月31日)において，各研究室・事務室などの室温適温化(28℃)を推進しています。この取り組みを徹底するため，夏季の職員の服装については，暑さをしのぎやすい，ノーネクタイ・軽装を推奨しました。

### ■ 夏季一斉閉庁

夏季の電力使用量の削減を目指して，2020年は8月12日(水)から14日(金)の3日間を一斉閉庁としました。一斉閉庁期間中は，OA機器・電化製品のコンセントを抜き，待機電力の削減に努めました。

この一斉閉庁により，約43,827 kWh(8月12, 13, 14日の3日分)の電力使用量を削減することができました。CO<sub>2</sub>に換算すると約18.9tの削減量となります。

## 学生環境改善プロジェクト

### 生協学生委員会

学生たちの活動を  
紹介します！



私たち生協学生委員会は大学で生活している学生に対し、よりよい大学生活を過ごしてもらうために様々な企画を提案し、活動をしています。それらの多岐にわたる活動の一環として”環境に関する活動”も行っています。

コロナ禍前は、大学会館前の中庭清掃を何度か行なったり、花壇にひまわりの種を植えて当番制で毎日水やりを行なったりしました。しかしコロナが流行し始め、2020年度は、これらの企画は行うのが困難のため、行うのをやめました。

### ●リ・リパック回収促進活動

上記の活動の他に、生協学生委員会が行っている活動として、リ・リパックの回収があります。大学内の建物にあるゴミ箱に回収カゴを設置して、常時、回収をしています。しかし、リサイクルできるということを知らない人もいて、ゴミ箱にそのまま捨てられていることもあります。そこで、回収推進のために、大食丼を食べ終わった後どのように回収するのかを説明するポスターや、回収場所を示すポスターを作りました。2020年度はコロナの関係で対面での活動がほとんどできませんでしたが、代わりにオンライン会議でこのように作成物をつくることができました。



### VOICE ~生協学生委員会より~

世界中で問題となっている環境問題を解決していくためには、1人1人が日ごろから環境に配慮した行動をしていくことが大事だと思います。そのために大学内でも、大食丼を食べた学生にはリ・リパックの回収に協力してもらいたいと思っています。今はコロナ禍の影響でリ・リパックの回収に関連した活動しかできていませんが、これからも、生協学生委員はこのような取り組みを行い、学生や職員、教員のみなさんと環境に配慮した活動をしていきたいと思っています。

### リリパックはここへ!

#### リリパックとは...?

コンビニで買える大食丼のケースのこと  
とっても簡単にやさしいよ!

#### リリパック回収まで





## 名古屋工業大学工大祭実行委員会

私たち、名古屋工業大学工大祭実行委員会では、地域貢献の一環として地域の美化、地域住民との交流を目的とした地域の清掃活動を行っています。

工大祭実行委員会は「定例ごみ拾い」と題して、毎月第三日曜日午前に、鶴舞公園やその周辺でごみ拾いを行い、コロナ対策など、参加者の体調に気をつけながら、毎回約 15～20 人ほどの工大祭実行委員が参加しています。

定例ごみ拾いでは、鶴舞公園の周辺だけでなく鶴舞駅や名大病院など周辺の施設の近くでもごみを拾うようにしています。公園内の脇道や名大病院沿いの歩道にゴミが多いと感じています。ごみの内訳はたばこの吸い殻や食べ物の袋などの可燃ごみの量が最も多く、他にもペットボトル、缶、瓶、その他不燃ごみもあります。

委員会の今後の目標の一つとして、地域の方々と関わる機会をさらに増やすことが挙げられます。より広い範囲にてごみを拾うことでより地域に貢献でき、さらに多くの地域の人とかかわることができると考えているからです。また、私たちが清掃活動を行っている日やそうでない日にも、自主的に清掃活動を行っている地域の方を見かけることがあります。定例ゴミ拾いを通して、そういう方々ともあいさつや会話などをして、交流の場を増やしてしていくことができればいいなと思っています。

これからも工大祭というものをより地域の方に知ってもらい、地域に馴染みのあるものにするために、あいさつなどを意識しながらより一層頑張っ活動していきたいと思ひます。



## 第三者意見

環境報告書の信頼性向上に向けて、環境活動で優れた取り組みをされている国立大学法人電気通信大学に環境報告書の内容について意見をいただきました。学外の方から見た本学の環境問題への取り組みや環境報告書の記載内容についての意見を参考に、今後の環境活動や環境報告書作成の改善を図ります。

名古屋工業大学の環境報告書は、環境最高責任者である学長が、環境に配慮した事業者として、大学の構成員一人一人が環境に対する配慮を意識し、産業界や地域社会とともに継続的に環境問題に取り組む重要性を掲げられており、新型コロナウイルス感染症による緊急事態宣言下において、研究活動の一時停止やステイホーム等の制約があるなかにあっても、環境に関する多様な取組を精力的に行っていることが伺える内容となっています。

特に「学生環境改善プロジェクト」では、コロナ対策や体調に気をつけながら、地域の美化や清掃活動により地域住民との交流を大切にされ、今できる環境への配慮活動を継続されていることに感銘しました。

また、オンラインを利用した公開講座の「知っているようで知らない建物づくり」では、OBによる地球規模での開発目標SDGsについても言及され、受講者からも高く評価されています。

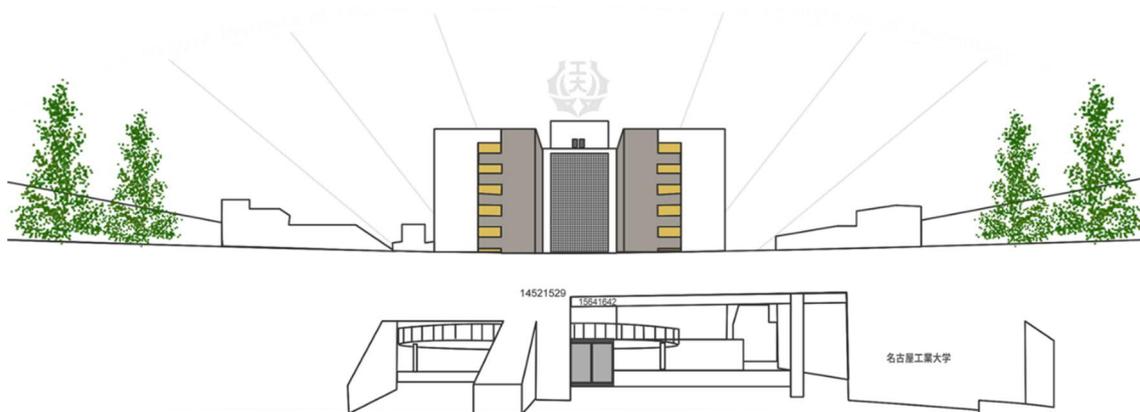
「環境配慮に関する取組状況」でも5年間連続してグリーン購入・調達の目標を達成され、「環境配慮計画」では、設定した環境目的や目標を全て達成されたことは、全学的な取組の結果であり、高く評価されます。

どのような状況下においても、環境に配慮した活動に熱心に取り組む姿勢が感じられ、幅広いステークホルダーにわかりやすく伝わる内容となっています。これからも、学長が掲げる環境方針のもと、ますますの環境配慮活動を継続されることを祈念いたします。

2021年9月

電気通信大学理事(総務・財務担当)

安全・環境保全室長 三浦和幸



## 監事評価

環境配慮促進法第9条第2項では、「特定事業者は、環境報告書を公表するときは、記載事項等に従ってこれを作成するように努めるほか、自ら環境報告書が記載事項等に従って作成されているかどうかについての評価を行うこと、他の者が行う環境報告書の審査を受けることその他の措置を講じることにより、環境報告書の信頼性を高めるように努めるものとする。」と定められています。

このことにより、環境報告書の信頼性を高めるために評価を実施しました。

### 評価報告書

- 1 評価実施者  
名古屋工業大学監事 雑賀 正浩  
同 二村 友佳子
- 2 評価実施日  
2021年 8月18日～同年 9月 6日
- 3 評価の対象  
国立大学法人名古屋工業大学「環境報告書2021」
- 4 評価の方法  
環境配慮促進法、同法第8条に基づく環境報告書の記載事項等(環境省)、及び環境報告ガイドライン2012年版(環境省)を基準として評価しました。
- 5 評価の結果
  - (1) 名古屋工業大学「環境報告書2021」は、上記環境配慮促進法等の評価基準に基づいて作成されており、記載情報及び取組内容の正確性が確認できたことから、適正であると評価しました。
  - (2) 2021年版の最も目を引く改善点は、これまでの報告書の基本的な構成は維持しながら、報告書の冒頭、「目次」の次頁に「SDGsについて」の頁を新たに設け、それに基づいて、報告書の各項目に関連するゴールを個別マークで引用したことです。本学のSDGsへの取り組みを社会にアピールするだけでなく、少しでもSDGsに対する社会の認知度を高める観点からも、評価することができます。なお、17のゴールのうち、少なくとも13が直接的に環境に関連するものであり、残り4も間接的ではあるものの、環境に関連するものとされています(環境省HPより)。次年度以降、17のゴールのみならず、169のターゲットも意識した環境への幅広い取組をさらに推進して頂きたいと思えます。
  - (3) 近年の風水害や地震、さらには感染症など、自然災害による被害の発生を見ると、自然災害や事故等の緊急事態への対応が改めて重要であると感じます。本学は、教育・研究のために毒・劇物等を使用・保管しており、そのためのリスクマネジメント体制を整えているところです。しかし、これまでの報告書では、環境リスクマネジメント体制への言及が少し薄かったように思われます。この点、次年度以降の課題として、検討して頂ければと思います。
  - (4) 29頁から30頁の「学生環境改善プロジェクト」では、コロナ禍の中でも、学生の皆様ができる範囲で地道な取組を続けて下さっていることが記載されており、そのような学生の皆様の活動に、この場をお借りして、敬意を表したいと思えます。

## 編集後記

新型コロナウイルスの影響によって、社会環境が大きく変わってきています。地球温暖化への対応としてカーボンニュートラルが大きな目標となり、マイクロプラスチックの問題など多くの環境問題が発生していることから、ますます環境に対する配慮が重要な状況となっております。本学の教育研究理念を基にした環境に対する対応は、環境配慮を優先し、すべての環境保全活動を通じて社会に貢献するということで変わりありません。引き続き学生や教職員が一体となり、エネルギーや資源を効率よく使用し、環境負荷の少ない活動を推進することにより、「環境調和型キャンパス」を目指して参ります。

本報告書から後れ馳せながら、紹介している取組が持続可能な開発目標(SDGs)のどれに合致しているのか、一目で分かるように表示を追加しました。ご参考となれば幸いです。

最後ではありますが、本報告書の作成にご尽力いただきました教職員・学生の皆様に厚く御礼を申し上げます。

2021年9月

名古屋工業大学環境対策委員会委員長

井門 康司

名古屋工業大学では、環境負荷低減に向けた活動の一環として、環境報告書を公表しています。

本冊の環境報告書は、名古屋工業大学ホームページに掲載しております。

HPアドレス <https://www.nitech.ac.jp/intro/kankyo/hokoku.html>

環境報告書2021

対象範囲：御器所団地 千種団地 多治見団地

対象期間：2020年4月1日～2021年3月31日

発行日：2021年9月

編集：名古屋工業大学環境対策委員会

委員長 副学長

井門 康司

准教授

保浦 知也

理事・副学長

小畑 誠

准教授

安井 孝志

教授

石野洋二郎

学生生活課長

早川 修一

准教授

青木 睦

経理課長

尾崎 澄人

准教授

伊藤 孝紀

施設企画課長

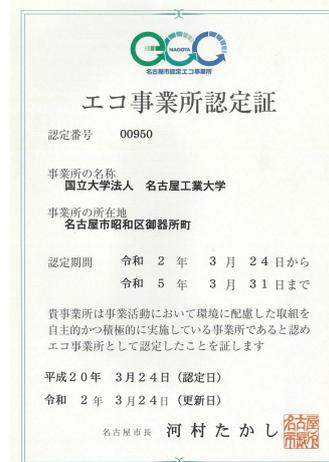
釜谷 充哉

准教授

小松 義典

安全管理室長

京田 司



お問い合わせ先：国立大学法人名古屋工業大学 安全管理室

〒466-8555 愛知県名古屋市昭和区御器所町

TEL 052-735-7163 FAX 052-735-5664

E-mail kankyo\_iken@adm.nitech.ac.jp

ものづくり ひとづくり 未来づくり



名古屋工業大学  
Nagoya Institute of Technology