

環境報告書

Environmental Report

2020



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



環境報告書 2020 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

- 名工大 Topics … 26
- 公開講座 2019 … 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 … 31

7. 評価

- 第三者意見 … 34
- 監事評価 … 35

編集後記 … 36

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

2019 年度 修了 伊藤 誉

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。

未来づくりと環境

近年、少子・高齢化による労働エネルギーの消失や日本の技術力を示す各種指標の世界ランキング下落など、我が国の天然資源の乏しさを凌駕してきた科学技術立国としての成り立ちに陰りが見え始めています。

このような状況の下、新たな価値の創出が、これまでに出会ったことのない幸をもたらすとして、工学のミッションは技術の改良から革新へと変わりつつあります。言い換えると、既存のモノを原点とする発想からイノベーションというブラックボックスと対峙しつつ「幸創造」の概念を視野に入れた工学の時代を迎えているのです。

名古屋工業大学では、「中京地域産業界との融合」を旗印に、地域産業界等の要望を積極的に受け入れ、研究面では、学術の視点での課題解決や新たな価値を創造してお応えするとともに、教育面では、イノベーション・リーダー育成のご要望を受けて設置した 6 年一貫の「創造工学教育課程」から 2022 年の春に第 1 期生が卒業いたします。

工学の急速な進化は、社会に劇的な変化をもたらします。このような時代だからこそ、名古屋工業大学は、頭脳による工学を常に客観的に見つめる「心の工学」を実践し、心の豊かさを実感できる社会の実現に貢献いたします。

名古屋工業大学は、2008 年以降、環境に配慮した事業所として名古屋市よりエコ事業所の認定を受けており、現在まで継続して認定されております。教育・研究を推進するに相応しい環境を実現し、よりよい環境を次世代に引き継ぐため、キャンパスのさらなる緑化や環境改善に継続して取り組んでまいります。

名古屋工業大学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ためには、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・分析して改善に役立てることが重要です。ここに本年度の環境報告書を発行し、これからも地域における環境の維持向上に役立ててまいります。

2020 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変革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（2020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

教 授	准教授	助 教	合 計
146	147	53	346

■職員数

事務職員	技術系職員	医療職員	合 計
119	48	2	169

■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	934(17)	939(13)	976(30)	1,104(54)		3,953(114)

()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	24	21	22	25	112

■大学院学生数

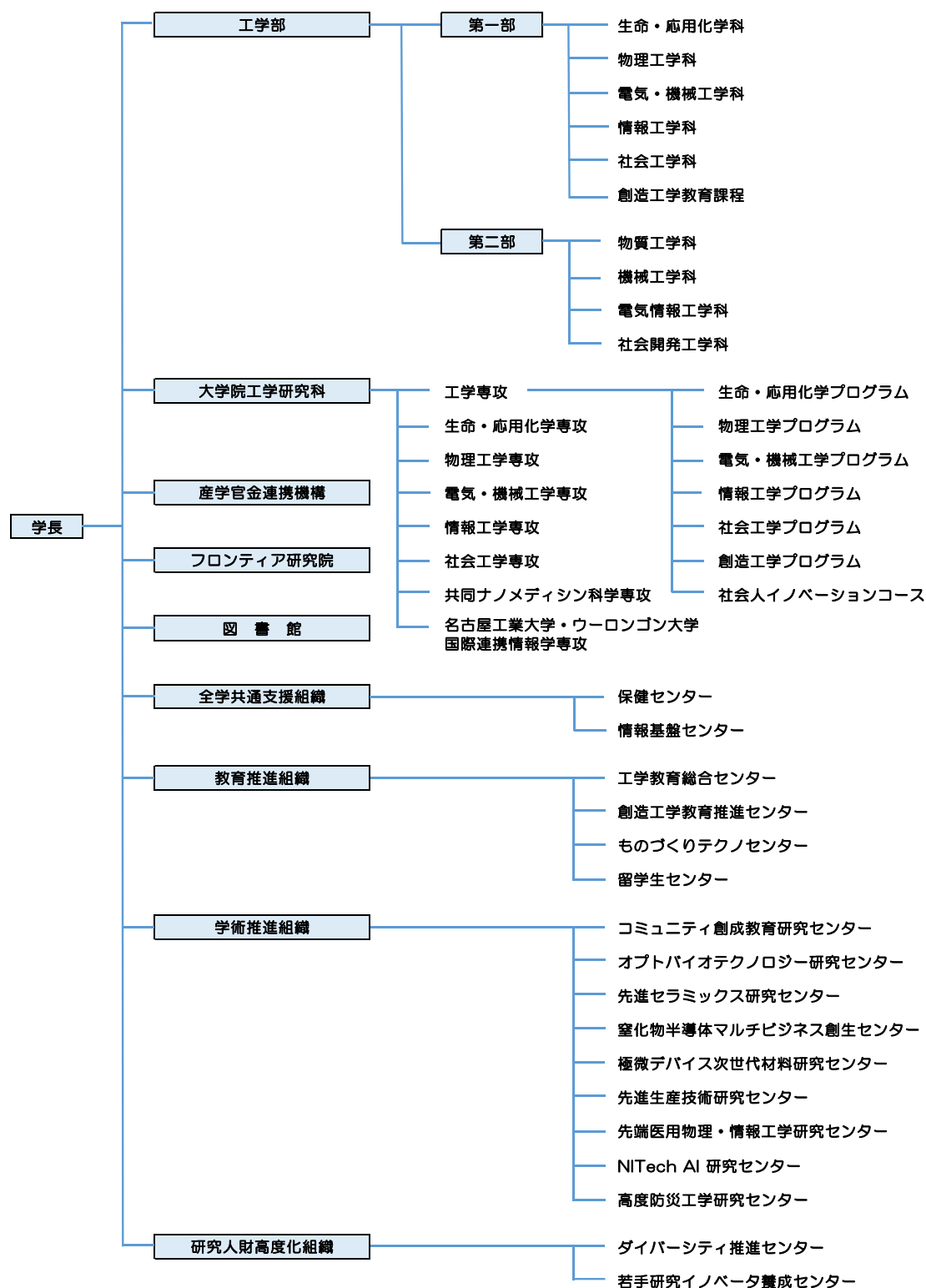
区 分	1 年次	2 年次	3 年次	合 計
博士前期課程	734(45)	760(65)		1,494(110)
博士後期課程	53(20)	56(18)	103(29)	212(67)

()は外国人留学生で内数

■主な土地・建物(m²)

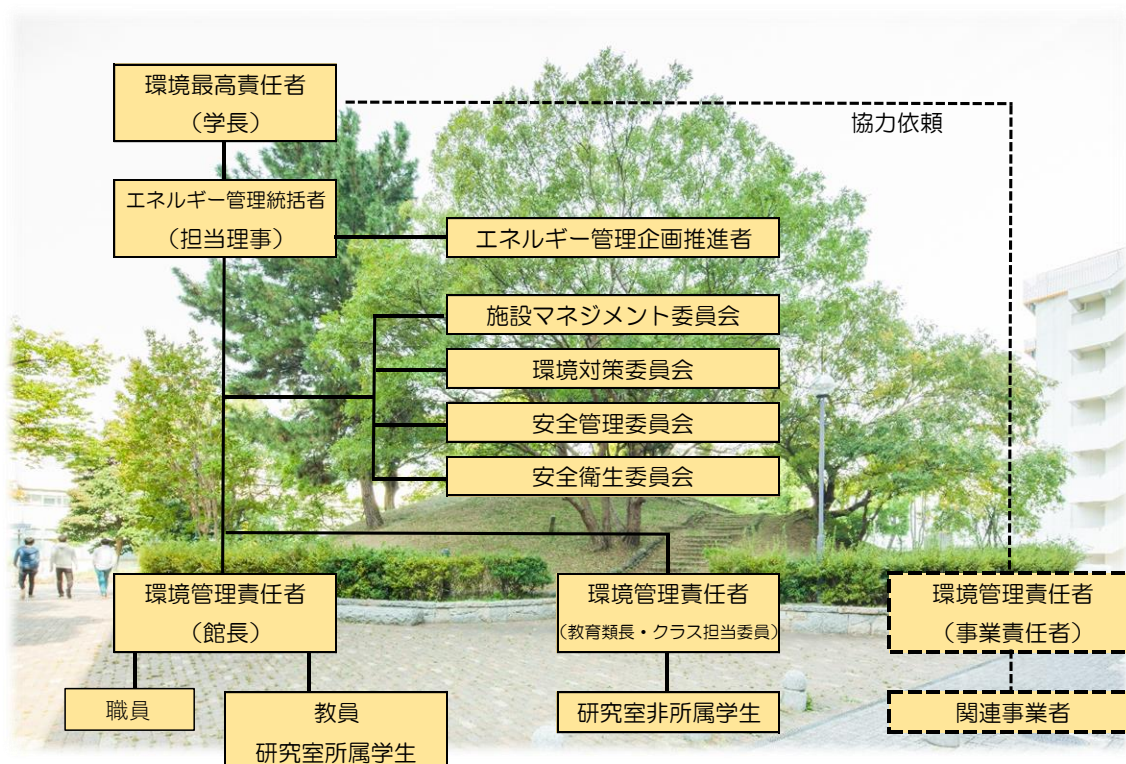
区 分	建 物	土 地
御器所団地	140,878	138,664
千種団地	3,414	41,775
多治見団地	2,754	20,943

教育研究組織（2020 年 4 月 1 日現在）



環境運営組織（2020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 ₂ 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。

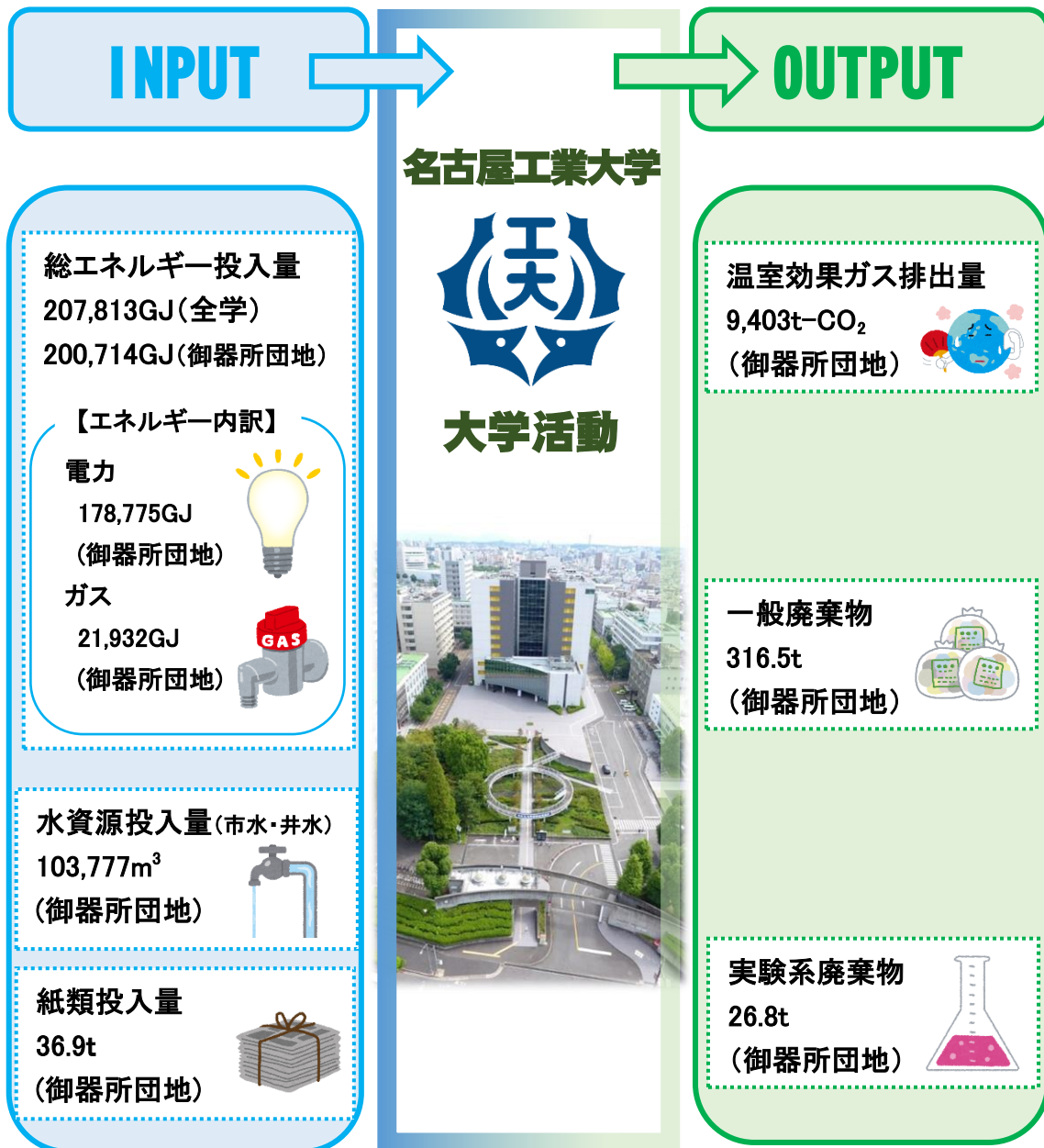
環境報告ガイドライン対照表

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2020項目	記載頁
環境報告の基本的事項			
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	36
(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	36
2. 経営責任者の緒言	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. マテリアリティバランス	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
「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			
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	組織の構築状況、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2019 堀川11306 ヲットコファスト	27, 29-30
(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2019 堀川11306 ヲットコファスト 学生環境改善プロジェクト	27, 29-33
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) 環境関連の新技术・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
(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
「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			
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) 総物質投入量及びその低減対策	総物質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	8-16
2. 資源等の循環の利用の状況（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の利用型物質量等	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) 温室効果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_2 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 堀川11306 ヲットコファスト	23-24, 29-30
「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			
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	環境保全コスト、環境保全効果、環境保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
その他の記載事項等			
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	34

環境配慮に関する取組状況

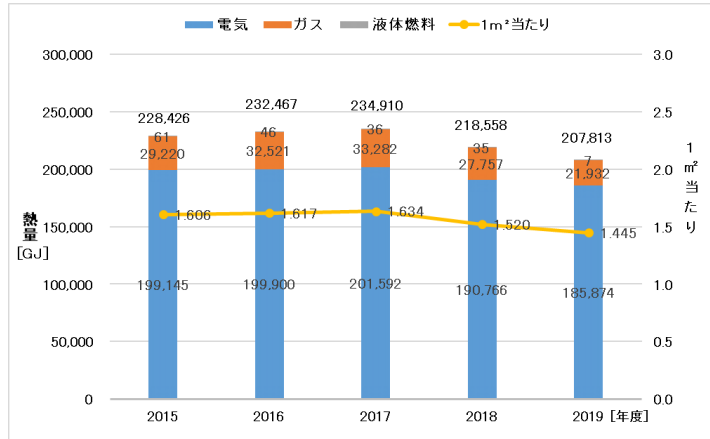
マテリアルバランス

2019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)



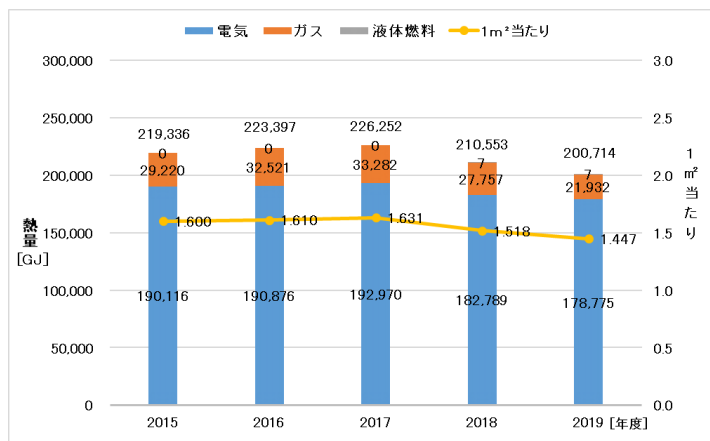
環境負荷

総エネルギー投入量（全学）



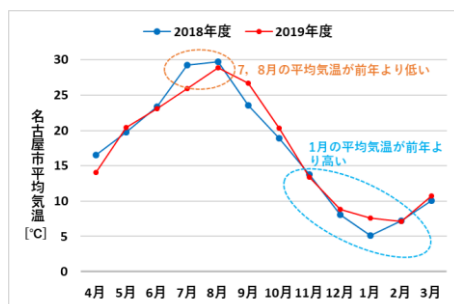
総エネルギー投入量について、全学では前年度比4.9%の減少、御器所団地では前年度比4.7%の減少となりました。高効率エアコンやLEDへの更新、各種省エネ対策の効果です。

総エネルギー投入量（御器所団地）

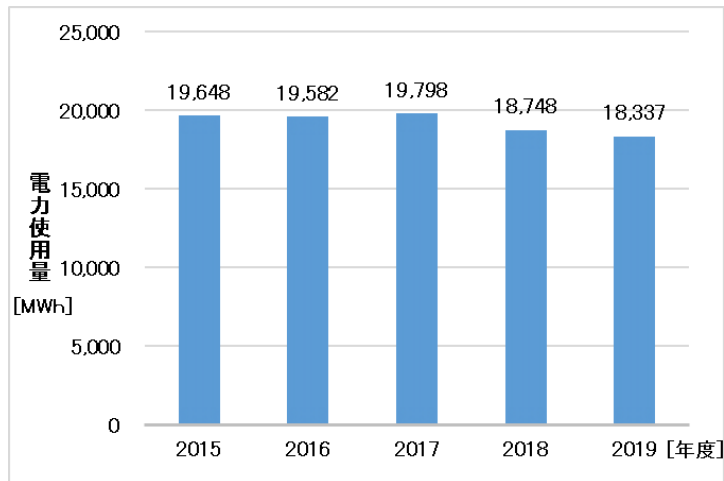


「メイちゃん」の紹介
正門の双方向音声案内デジタルサイネージでキャンパス案内をしているキャラクターです。

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/m³
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



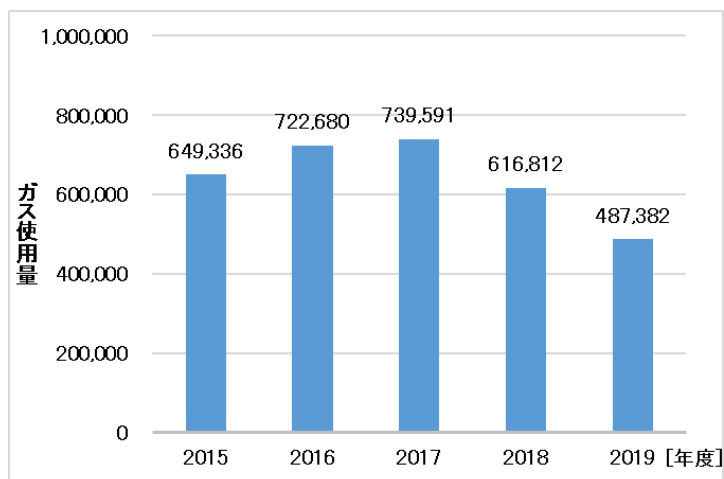
電力使用量（御器所団地）



電力使用量は、前年度比2.2%の減少となりました。

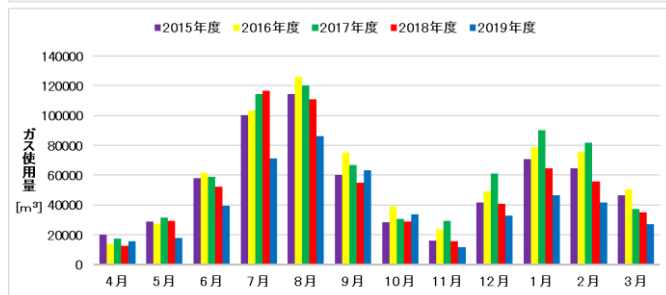
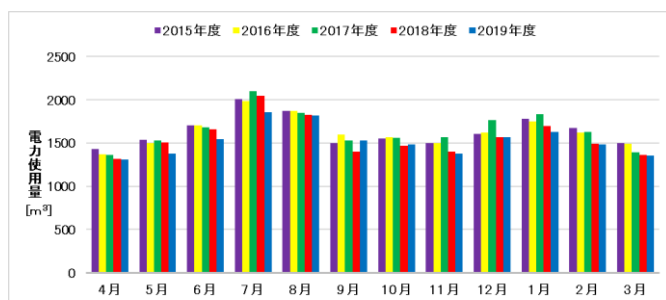
7月が前年より冷夏であったこと、冬季（1月）が暖冬であったことが挙げられます。また、大きな電力を使用する研究施設の空調設備の運用の改善が大きな要因です。

ガス使用量（御器所団地）



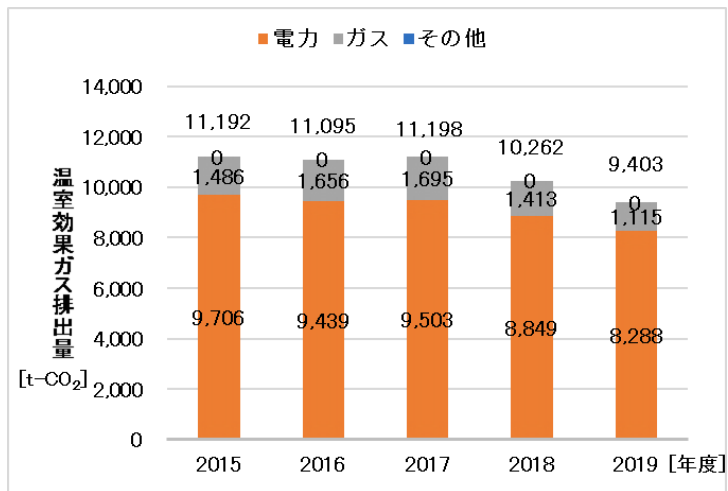
ガス使用量は、前年度比21.0%の減少となりました。

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、平均気温（7月の平均気温が低かったこと、9月の平均気温が高かったことなど）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）



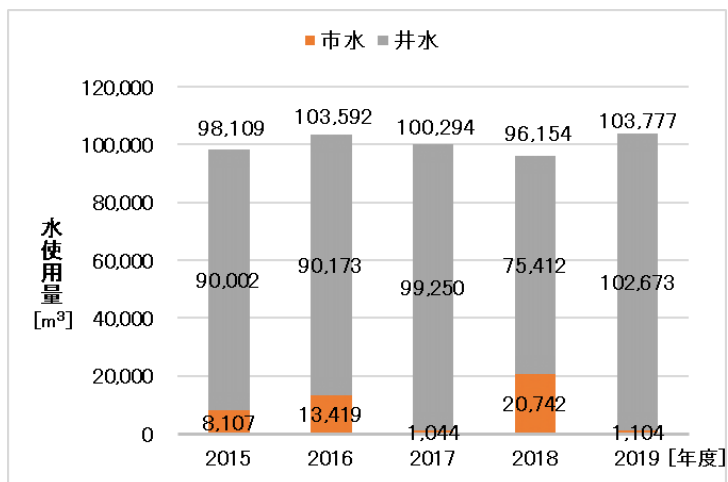
温室効果ガスのうちCO₂排出量は前年度比 8.4%の減少となりました。

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 ₂ 排出原単位		公表年度
	電力 [kg-CO ₂ /kWh]	都市ガス [kg-CO ₂ /Nm ³]	
2015	0.494	2.29	2014
2016	0.482	2.29	2015
2017	0.480	2.29	2016
2018	0.472	2.29	2017
2019	0.452	2.29	2018

※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）

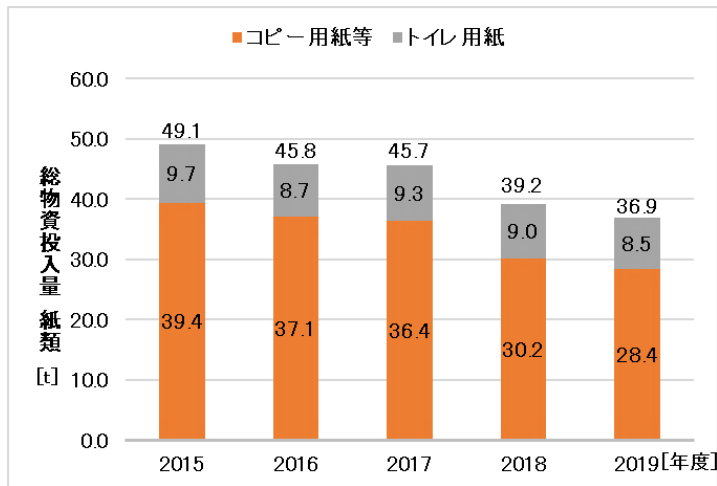


名古屋工業大学では、井水を飲用などのほとんどの用途に使用しています。市水は主に設備の点検時に使用しています。

各建物での井水の使用量は前年に比べて減少しましたが、ろ過機の大規模メンテナンスで井水を多量に使用したため、水資源投入量は前年度比 7.9%の増加となりました。

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）

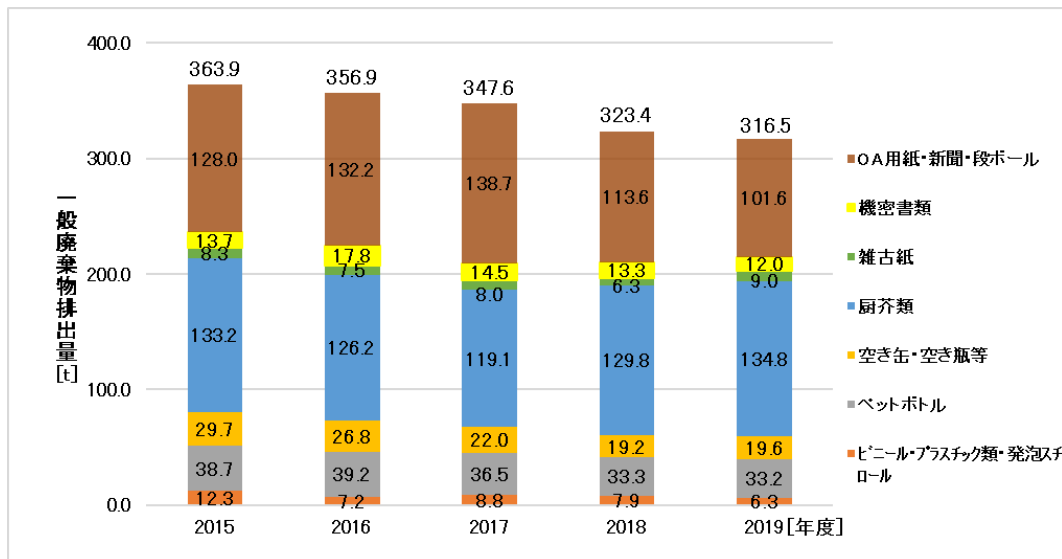


※ 1t は A4 用紙 約 25 万枚（1 枚当たり約 4g）

総物資投入量（紙類）は前年度比 5.8%の減少となりました。コピー用紙等とトイレ用紙のいずれも同様に 5.8%減少しており、使用量は毎年着実に削減されています。

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、2015 年度から減少傾向にあります。2019 年度の排出量は 316.5 t であり、前年度比 2.1%の減少となりました。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・水道の使用量をグラフ化して電子掲示板で学内に公表しています。また、下記のような日頃の省エネ活動についても一緒に掲載し、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。

■電気使用量



■ガス使用量



■水道使用量



(掲示参考例)

『省エネルギー機器への更新等』

※太字は、新たに取り組んだ項目

【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。
- ・18号館他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。

【照明設備】

- ・一部の施設で、蛍光灯器具をLEDに更新しました。
- ・一部の施設で、窓ガラスへの遮熱フィルムの貼り付けを実施しました。
- ・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。

『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、換気設備の停止時間を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、不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～

➤ 空調換気設備について現地調査を実施し、運用改善の地道な努力を続けています。

『使用水量削減対策』

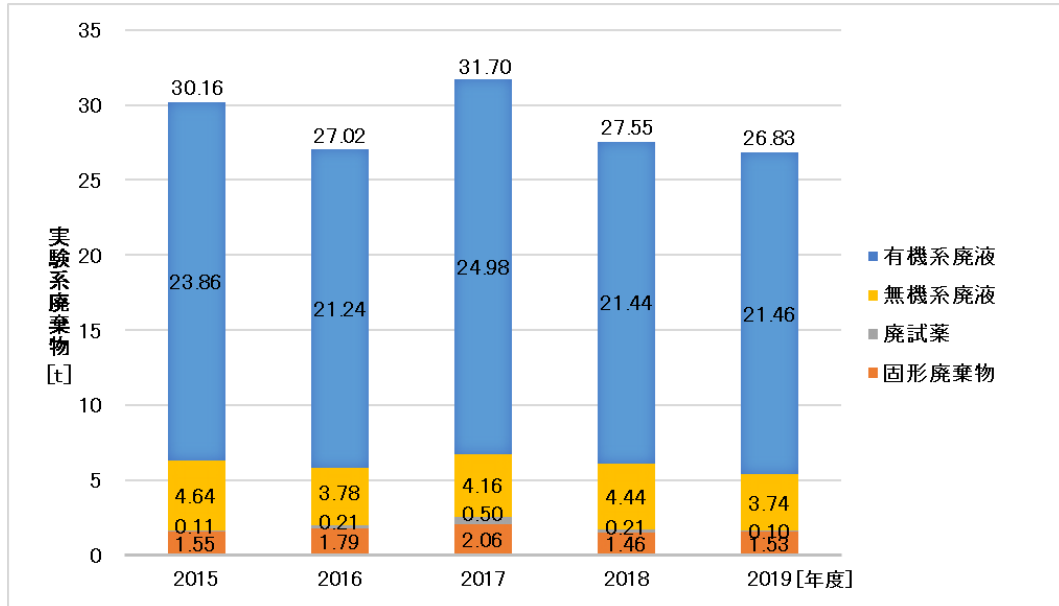
節水・漏水対策を積極的に行っています。

- 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

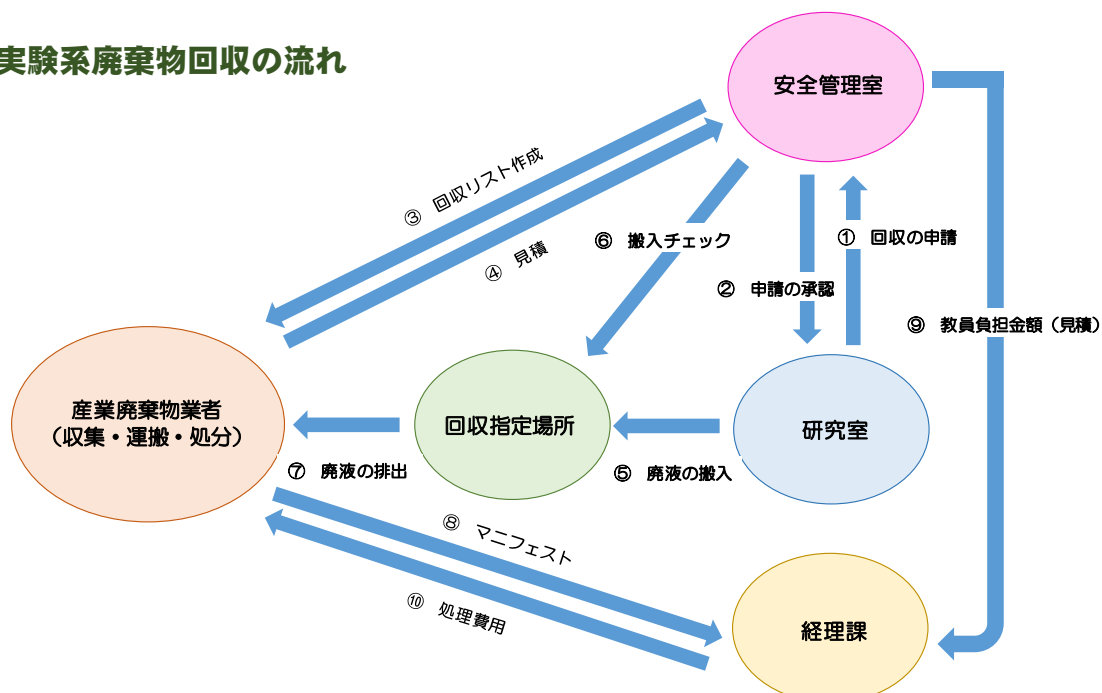
実験系廃棄物



固形廃棄物が 4.7%増加，無機系廃液が 15.8%減少，有機系廃液が 0.1%増加し，回収処理総量は，前年度比 2.6%の減少となりました。不用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。

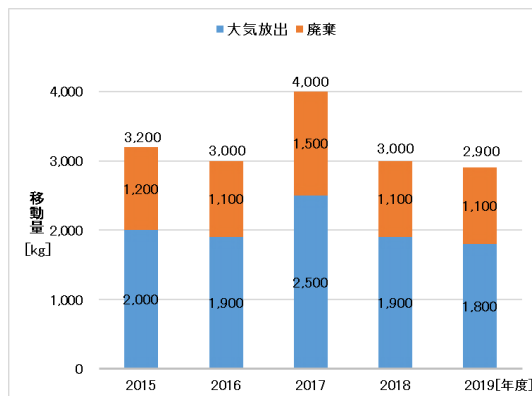
実験系廃棄物回収の流れ



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。

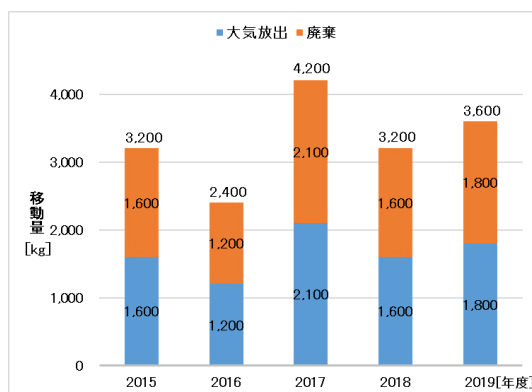
ジクロロメタン（御器所団地）



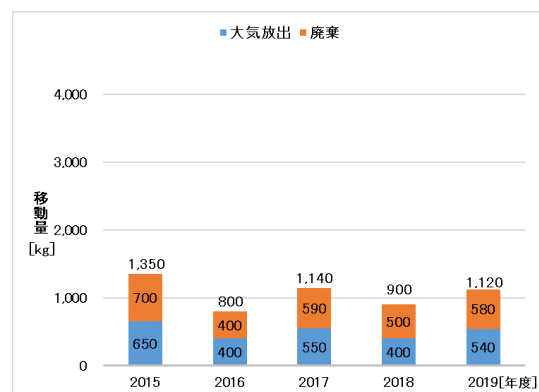
PRTR とは？

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）



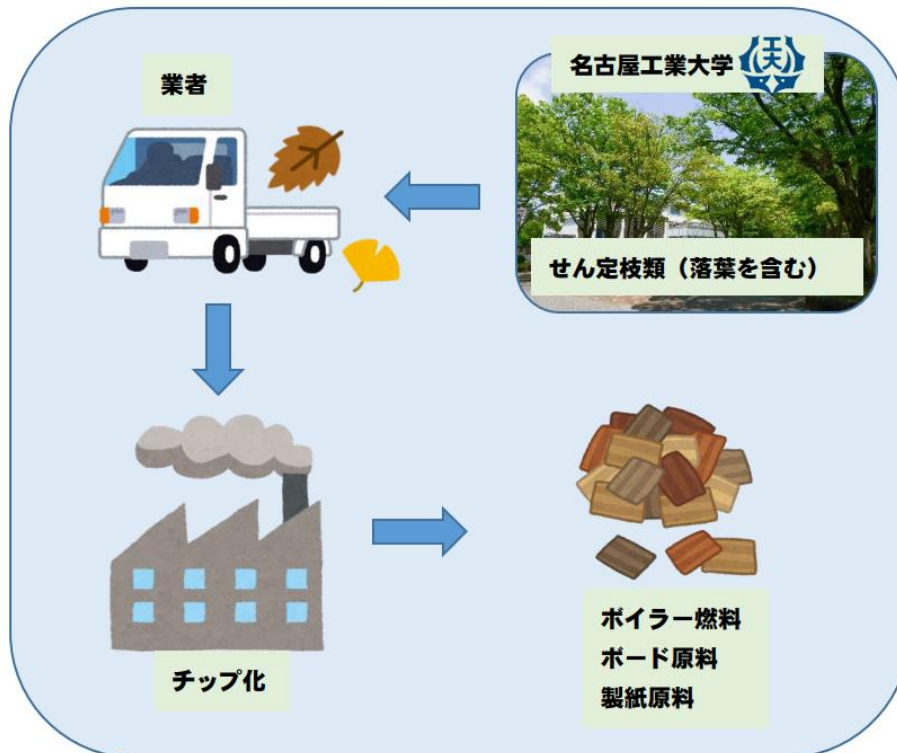
クロロホルム（御器所団地）



名古屋工業大学毒・劇物等管理規程に従い、教育・研究で使用す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、2019 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、ジクロロメタンが 3.3% 減少、ノルマルヘキサンが 12.5% 増加、クロロホルムは 24.4% 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。2019年度のせん定枝類(落葉を含む)の資源化率は83.4%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～

- ✓ 棚を譲っていただきありがとうございました。おかげさまで研究室内の物品をまとめて保管できるようになりました。
- ✓ 思っていたよりも物品がきれいで驚きました。実際に行ってみると、狙っていたもの以外にも掘り出し物があってそれもいただけてしまいました。

■ 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。(32 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、使用後に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。

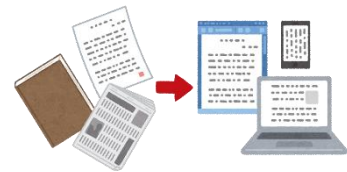


RPF とは？

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、紙ごみ排出量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

	年度			2015			2016			2017			2018		2019	
分野	品目		単位	グリーン 調達量	目標 達成率 (%)	グリーン 調達量	目標 達成率 (%)	グリーン 調達量	目標 達成率 (%)	グリーン 調達量	目標 達成率 (%)	グリーン 調達量	目標 達成率 (%)	グリーン 調達量	目標 達成率 (%)	
紙類	コピー用紙		kg	24,679	100	22,200	100	22,743	100	21,238	100	22,028	100			
	トイレットペーパー		kg	9,745	100	8,653	100	9,261	100	9,006	100	8,484	100			
文具類	事務用封筒(紙製)		枚	160,165	100	153,947	100	125,274	100	95,162	100	59,093	100			
	ファイリング用品		個	861	100	861	100	1,511	100	1,390	100	3,206	100			
	ファイル		冊	3,293	100	2,898	100	3,817	100	2,707	100	1,081	100			
什器類	いす		脚	664	100	368	100	164	100	99	100	212	100			
	机		台	192	100	116	100	118	100	218	100	84	100			
	棚		連	90	100	68	100	67	100	86	100	39	100			
	収納用什器(棚以外)		台	64	100	31	100	35	100	31	100	24	100			
OA機器	コピー機等	購入	台	0	－	0	－	1	100	0	－	2	100			
	電子計算機	購入	台	991	100	855	100	701	100	208	100	479	100			
	プリンタ等	購入	台	185	100	167	100	137	100	57	100	90	100			
家電製品	電気冷蔵庫・冷凍庫・冷凍冷蔵庫	購入	台	24	100	8	100	9	100	3	100	10	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	61	100	12	100	2	100	2	100	2	100			
	ガス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	55	100	28	100	3	100	2	100	56	100			
	蛍光ランプ	高周波点灯専用形(Hf)	本	1,116	100	1,064	100	869	100	459	100	379	100			
		レッドスタート形又はスタータ形	本	726	100	848	100	647	100	285	100	140	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。

2019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します。

階段を使おう

※各自、体調に注意した上で、できる範囲で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面回収しました。



学内美化

- ① 徹底した分煙行動を推進しました。
- ② 安全衛生委員会委員による学内安全パトロールを実施しました。



環境教育

- ① 進級時のガイダンスにて環境方針と現状を説明し、学内ルールの周知徹底とともに、環境意識の向上を図りました。
- ② 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。
- ③ 新入生ガイダンスや進級時のガイダンスにて各講義室の適切な全熱交換器の利用による空調エネルギー削減について周知をしました。

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。2019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	2019年度目標	具体的取組	2019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	前年度比2.2%減	◎
			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		
			学内ホームページに建物毎の電力使用量を公表		
			省エネルギー対策実施の啓発活動		
	ガス	前年度比1%以上削減する	高効率空調機への更新 学内ホームページに建物毎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21.0%減	◎
省資源	水	前年度比1%以上削減する	漏水管理の徹底	前年度比7.9%増	×
			実験機器の使用水量の管理		
			学内ホームページに建物毎の使用水量を公表		
	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5.8%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 剪定枝の資源化を推進	前年度比2.1%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	学内危険個所の改善を実施する	安全衛生委員会委員による安全パトロールの実施		
	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

水の項目においては、目標を達成することができませんでした。その他の項目においては、全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	生命・応用化学科3年次 創造工学教育課程3年次	 教授 橋本 忍
授 業 科 目 名	高温極限環境セラミックス	
担 当 教 員 名	橋本 忍	

セラミックスは基本的に熱に強く、硬く、機械的にも強い性質がある。必要な熱エネルギーを大気へ逃がさないで保持できれば、余分な熱エネルギーを新しく投入することなく工業製品が作り出せ、結果省エネルギー化に貢献できる。例えば、鉄鋼製品の製造において、断熱性を有する耐火物の製造は極めて重要な課題で、多孔性を有しさらに機械強度が高いセラミックス(耐火物)の開発が必要とされている。非日常的な極限環境で省エネルギー化に貢献するセラミックス材料に関する教育を行っている。

学 科 名	物理工学科3年次 創造工学教育課程3年次	 准教授 内藤 隆
授 業 科 目 名	流体物理 I	
担 当 教 員 名	内藤 隆	

流れを場の視点から捉え、保存法則と運動との関連を物理的に把握できるようになることをめざす。すなわち、流れの運動を数学的表現に結びつけて考えられるようになること、流線、ベクトル場などの方法により流れを読み解くことができるようになること、そして物体に働く抵抗と消費されるエネルギーを具体的に計算できることを目的とする。さらにすすんで、身の回りにある流れの面白さや環境問題とのかかわりなどについて視野を広げる。

専 攻 名	工学研究科博士前期課程 1 年次	 教授 高木 繁
授 業 科 目 名	環境科学特論	
担 当 教 員 名	高木 繁	

環境に関しては、工学部の全ての分野で意識していかなければならない。しかし、内容が余りに多岐にわたるため、全体として正解を出すことが難しい問題である。この授業では、いくつかの環境問題を事例として取り上げ、様々な側面から考えていくことを目的とする。主なテーマとしては、PM2.5 による汚染、脱原子力としての発電についての評価、酸性雨の原因と環境および農業に関する影響、ヒートアイランド対策(緑化の意義とアスファルトの改良について) の4項目について解説する。

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	社会工学科3年次 創造工学教育課程3年次	 教授 藤田素弘
授 業 科 目 名	交通環境計画学	
担 当 教 員 名	藤田素弘	

ここでは道路網、鉄道網等の交通施設配置と運用方策のための、環境に配慮した交通計画論について述べています。人々が生活を営み、経済活動を行うには、交通網の充実が不可欠ですが、交通(特に道路交通)からの環境被害が深刻化しており、重要課題となっています。本講義は、環境基本法における交通公害関係(大気汚染や騒音等)の環境基準やその対策としての排気ガス規制等の内容について説明します。また、交通の動きとともに、交通が環境に与える影響を予測・評価し、都市圏域にとって適正最適な都市交通コントロール施策を学びます。

専攻名	工学研究科博士前期課程 電気・機械工学専攻 1年次	 教授 小坂 卓
授業科目名	モータドライブ特論	
担当教員名	小坂 卓	

近年、地球環境保全のための CO2 排出低減の要求に対し自動車分野では、電気自動車、燃料電池車が実用化されつつあり、これら環境対応車の多くは永久磁石形同期モータ(PMSM)による電機駆動が採用されている。また、車内では電動エアコン／パワーステアリングなど補機への PMSM の採用も進んでいる。

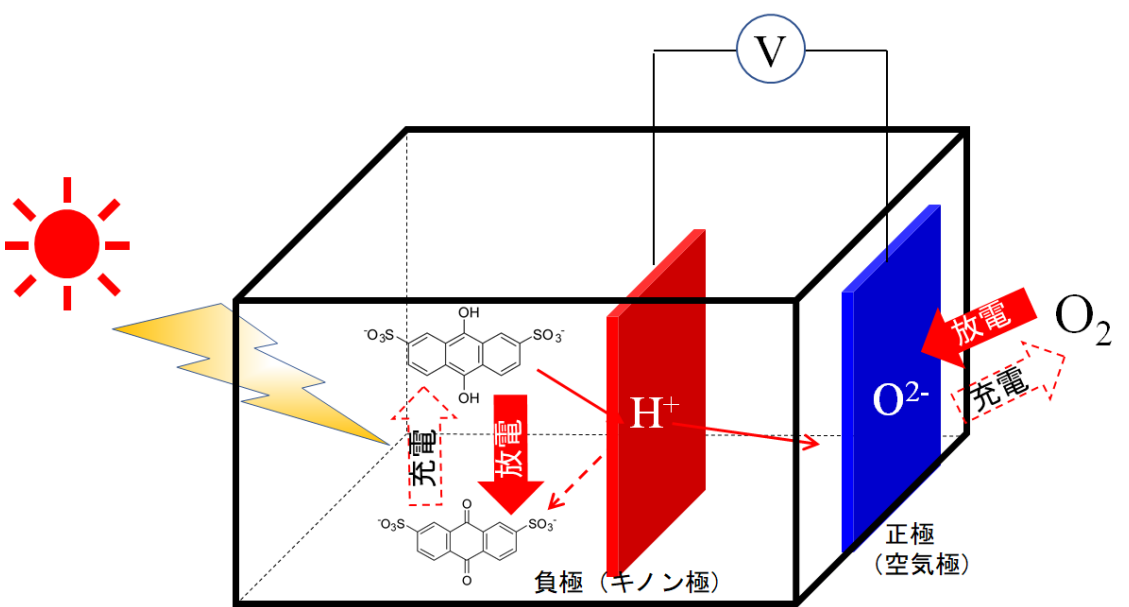
本講義では、自動車に採用されている PMSM の構造原理およびその駆動方法を解説し、電機駆動の得失を踏まえて応用できる能力の涵養を目的とする。

専攻名	工学研究科博士前期課程 1 年次	 教授 小田 亮
授業科目名	環境生態学特論	
担当教員名	小田 亮	

この講義では、進化生物学、個体群生態学そして群集生態学の基礎を学ぶだけでなく、人間とはどのような生物であり、どのように環境と関わり合いながら現在まで進化してきたのかという自然人類学の視点から、人間と環境の関係について捉えられるようになることを目指しています。具体的なトピックとしては、そもそも種とはどのようにしてできたのか、種間の関係と生態系のしくみ、干潟や熱帯雨林といった生態系の概要、人類の進化、人間の認知心理と環境問題との関連といったことについて学びます。

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	太陽の光で充電できる燃料電池
研究者名	生命・応用化学専攻 川崎晋司, 石井陽祐
概要	エネルギー・環境問題を解決するために化石燃料社会から自然エネルギー社会への移行が期待されている。最近の太陽光発電技術の進歩は目覚ましく、自然エネルギー社会への移行がかなり現実味を帯びている。しかし、太陽光発電による出力は日射量により変動するので電力を安定供給するためのエネルギー貯蔵デバイスが必要であるが、現状ではこの目的に適合する貯蔵デバイスがない。今回私たちが開発した「太陽の光で充電できる燃料電池」は直接的に太陽光エネルギーを貯蔵でき、必要な時に電気に変換できる面白いデバイスである。通常、燃料電池は水素ガスを燃料として必要とする。しかし、私たちが開発した「燃料電池」は有機分子に蓄えた水素イオン(プロトン)を燃料として使用する。この新しい「燃料電池」は有機分子から水素をプロトンの形で引き抜くことにより発電することができる。発電するだけでなく、いったん発電した後に有機分子に水素を戻してやる、すなわち有機分子を還元することによりもう一度発電することができるようになる。この「充電」を光エネルギーでも行うことができるというのが大きな特徴である。すなわち、太陽光エネルギーを貯蔵できるのである。  太陽光で充電できる燃料電池

名工大 Topics

ソーラーカー部

Bridgestone World Solar Challenge 2019 で世界第 8 位

名古屋工業大学ソーラーカー部は、1992 年にソーラーセルの研究をしていた電気情報工学科(当時)の梅野研究室の応用研究として立ち上がり、95 年より部活動として活動を開始しました。当部では学生自らがソーラーカーの製作に携わっていく過程で、最新技術に触れることで、環境問題へのアプローチを実践的に学ぶことを目標に活動しています。



10 月 13 日(日)から 20 日(日)オーストラリアにおいて開催された「Bridgestone World Solar Challenge (BWSC) 2019」に本学ソーラーカー部が出場し、世界第 8 位に入賞しました。BWSC は 2 年に 1 度オーストラリアで開催される世界大会で、ダーウィンからアデレードまでの約 3,000km を縦断する過酷なレースです。今回が 3 度目の BWSC 参戦となるソーラーカー部は、2015 年 16 位、2017 年 12 位の成績でしたが、新マシン「Horizon Ace」の開発などにより過去最高順位(8 位)を更新することができました。また、12 月 14 日(土)開催の報告会では、レース中にマシントラブルがあったこと、完走を達成したのは 27 チーム中 11 チームのみであったことなどの説明がありました。学長から支援者へ感謝の言葉が述べられ、「ソーラーカー部はまだまだ続く。いつかは優勝を目指せるような部にしたい。」と今後一層の活躍を願う言葉が贈られました。

学生からのコメント

今回、三度目の挑戦となる世界大会で、8 位という過去最高の結果を残す事ができました。今大会は、時間がない中でのマシンの新造やトラブルなどもありましたが、その分喜びもひとしおで、最後まで全力で走り抜ける事が出来た達成感に満ち溢れています。

今回の結果は、ここまでついてきてくれた部の仲間、様々な形で支援頂いた OB・アドバイザー・スポンサーの皆様無しでは成し得ませんでした。

また、ソーラーカー部は、テレビ・新聞など様々なメディアに取り上げられ、たくさんの人にソーラーカーについて知っていただきました。一人でも多くの人に太陽電池の可能性を知っていただき、環境問題について考えていただければ、部としても嬉しい限りです。

公開講座 2019

第4回名工大テクノチャレンジ

2019. 8. 6～ 8. 8 技術部

8月6日には、小中学生を対象として「液体窒素で実験してみよう」をテーマに、液体窒素を使って実験をして超電導磁気浮上現象などの、いろいろな物の温度が変化するとどうなるかを観察しました。



今年度のテクノチャレンジ
参加者は124名でした！



VOICE ～アンケートの声～

- ✓ たくさんの実験をして楽しかった。液体窒素が冷たいからこそおることが分かりました。ロケットの実験が面白かった。(小学生)
- ✓ いろいろな実験を見たり、自分たちでできたりしておもしろかった。(小学生)
- ✓ 液体窒素でいろんな物を凍らすのが楽しかった。エタノールが水あめのようにかたまった時は正直マジックみたいでおもしろかった。(中学生)

持続可能性に貢献するコンクリート技術ー都市構造物の今と未来ー

2019. 8. 8 社会工学科 共催:一般社団法人プレストレスト・コンクリート建設業協会中部支部

都市を構築する社会基盤構造物の現状と未来について、その主材料として利用されているコンクリートの観点からの講義を行いました。具体的には、持続可能な循環型社会の構築について、材料開発・リサイクル・コンクリート構造物の建設と維持管理など、わかりやすく説明しました。日常生活の中で、身近なコンクリート構造物に日頃から関心を持っていたことは、防災や減災、復旧などに関する理解に繋がります。将来を担う学生にとっても、未来を考える一助にもなりました。



VOICE ～アンケートの声～

- ✓ 説明もわかり易く理解しやすい。また、参加したいです。
- ✓ PC 構造の丁寧な説明、最新の情報提供等、大変参考になりました。
- ✓ おもしろかったが、ビルの実例も見なかった。

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，2019年は8月13日(火)から15日(木)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43,822kWh(8月13, 14, 15日の3日分)の電力使用量を削減することができました。CO₂に換算すると約19.8tの削減量となります。

■ 堀川エコロボットコンテスト

名古屋の母なる川「堀川」の浄化・美化に「ものづくり」の心で挑戦する「第15回堀川エコロボットコンテスト」(主催:名古屋堀川ライオンズクラブ・名古屋工業大学)が、2019年8月25日(日)中区の納屋橋周辺で行われました。

コンテストは2005年、汚れが目立つ堀川の浄化・再生に取り組むため、名古屋堀川ライオンズクラブの提唱で始まり、名古屋工業大学との共催で開かれています。

第15回堀川エコロボットコンテストは、愛知、岐阜の高校13校15チームが参加し、水上自走型や牽引型などのロボットが登場。機関車やカメ、ユニークなものではお城型ロボットもあり、会場を沸かせました。浄化方法も、ろ過や微生物利用に加えて、化学反応や生物の力で汚れを減らすロボット、水を攪拌して水中に酸素を送り込むロボット、植生による水質改善など多数登場し、堀川の水質浄化や美化、ごみ収集に役立つ技術やデザインを競い合いました。



堀川とは？

江戸時代初め、名古屋城築城の際、名古屋のまちの物流の要となるよう、福島正則指揮のもと掘られた川です。全長16.2km、現在では、庄内川から名古屋港まで、名古屋市を南北に縦断しています。)

名古屋工業大学では、ロボット技術、水質改善技術の向上を目指して、確かな技術を評価するため、2つの技術賞を設け、審査しています。

○「ロボット技術賞」

流れのある川の中での動き、ごみの集め方、動力の仕組みなど、実際のロボット技術を評価します。

◇ロボット技術に関する講評（水野直樹先生）

「ロボット技術賞は説明会でも解説しているように、必ずしもハイテクを評価するものではありません。川の浄化という本コンテストの趣旨から、浄化の際に水を循環させる仕組みや、移動タイプの場合水上（水中）の移動に適した構造かどうか、エネルギー源の確保（バッテリー、太陽光などの自然エネルギーの活用）などの観点から評価しています。

この観点からは、水の循環は多くのロボットでポンプ使用が定番になっています。また、エネルギー源は太陽電池利用もありますが、バッテリーの併用が必須で、これも多くのロボットの共通項になっています。水上の移動に関して、これまでは外輪タイプの推進器が多く用いられていましたが、ロボット技術賞を獲得した半田工業高校のスクリー推進を評価しました。

スクリーは水中に隠れて動作するために見かけのアピールは少ないですが、推進器としての効率が高く現在の船舶の推進器の主流であることをこのコンテストへの参加を通して体験できたのなら、技術面の教育的意義があったと思います。今後も、教科書的な知識だけでなく、このコンテストへの参加を通して実体験を深めてもらえることを期待します。」

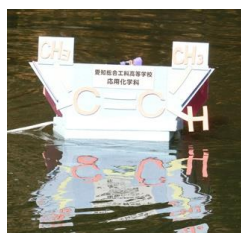


○「水質浄化技術賞」

水面や水中のごみを減らす、川底のヘドロを減らす、化学反応や生物の力で汚れを減らすなど、水質の改善に直接役立つ技術を評価します。

◇水質浄化技術に関する講評（吉田奈央子先生）

「本年度も、ろ過、酸素供給や植生浄化といったバラエティーに富む装置がみられました。水質浄化技術賞については、浄化方法のアイデア・目新しさよりも、事前に実験し効果が検証されているか、また得られたデータをプレゼンテーションでしっかりと示されているかどうか重視され、これらの事前検証と説明が最もよく行われたチームが受賞しました。正解のない課題にチームで取り組み模索・検証を行われた経験が、高校生の皆さんの環境に対する意識や工学に対する興味を育むことを願います。」



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。

Copyright 2009-2013 Nagoya Institute of Technology
(MMDAgent Model "SD-Mir")
Copyright 2009-2013 Nagoya Institute of Technology
(MMDAgent Motion "Smile of SD Mir")

●大学会館前の中庭清掃&ひまわりプロジェクト

7月と9月に計2回、大学会館前の中庭の清掃を有志 20 名ほどで行いました。枯葉が落ちて汚れやすい噴水の水をすべて抜いて苔などを取ったり、周りに散らばっていた落ち葉を集めたりして、普段であれば中々掃除ができない部分も見違えるほどきれいになりました。また、6月に花壇にひまわりの種を植え、当番制で毎日水やりを行いました。8月には小さくて可愛い黄色い花が咲きました！背丈を超えるほど立派な大きさに生長するものもありました。



種を植えた時の様子

●リ・リパック回収促進活動

生協学生委員会では、大学内の建物にあるごみ箱に回収カゴを設置して回収しています。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、ごみ箱にそのまま捨てられていることもあります。そこで、2019年度は、4/8～4/12と4/22～4/26の2週間、リ・リパック(大食井の容器)の回収企画を行いました。リ・リパックは常時回収していますが、期間中にすみっこ・ブルーメ・ゆめルームで回収に協力してくれた方には「10pt」を差し上げました。学内にポスターを貼り、宣伝を行うことでリ・リパックの認知度向上を図りました。また、CO-OP Winter Fairでは、12/2～12/6の1週間でリ・リパックを回収し、999個回収できたらなんと12/9～12/13の1週間、大食井が50円も値引きされる企画を行い、期間中802個のリ・リパックを回収しました。その結果2019年度のリ・リパック回収率が東海ブロックの大学でトップになりました！



VOICE ～生協学生委員会より～

地球に存在するたくさんの環境問題を解決していくためには、まずは興味を持って、一人一人が身近なことからほんの少しでも意識し行動することが大切だと考えています。そのために生協学生委員会では、まずは興味を持ってもらえるような活動を行っています。私たちの活動を通して少しでも身の回りの環境を良くしていくことに繋がれば嬉しいです。

また今年度(2020年度)は例年までとは違い、学内での活動が制限されてしまっていて例年の様には活動を行うことができませんが、この状況下でもできることから活動を行っています。引き続き、環境をよりよくするための取り組みを続けていきたいと思ひます。

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、毎回約 50～60 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、鶴舞公園の中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て活動していきたいと思います。



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、環境に関する教育・研究の活動と、環境に配慮した活動の状況がバランスよくまとめられ、大変わかりやすい報告書になっています。

「環境に関する教育」では環境関連の多様な教育科目が、「環境に関する研究」では一例として太陽の光で充電できる燃料電池の開発という先端的な研究が紹介され、貴学の教育研究活動が精力的に展開されている様子をうかがうことができます。また、「名工大 Topics」のソーラーカーレース世界大会8位獲得、「学生環境改善プロジェクト」では生協学生委員会や工大祭実行委員会の取組など、学生の皆さんの主体的な活動も幅広く掲載されていて、興味深い報告書であり親しみを感しました。

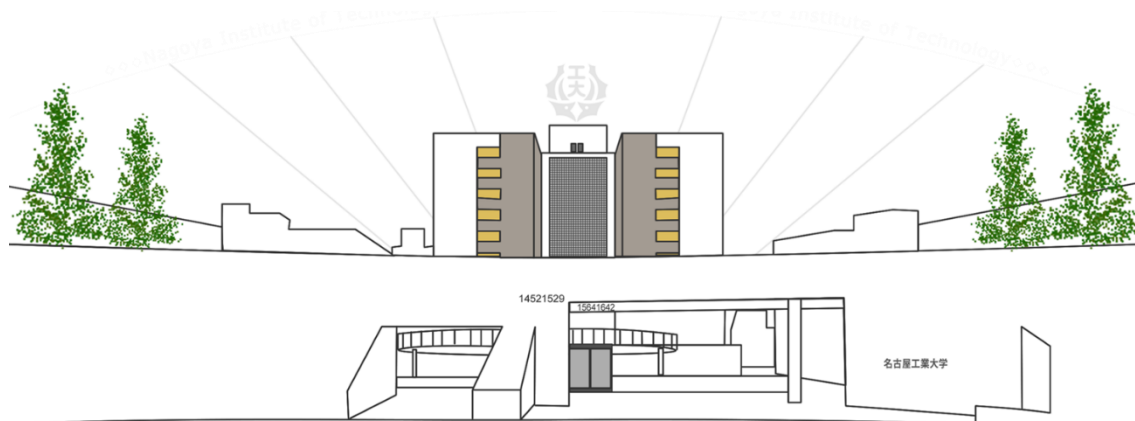
「環境配慮に関する取組状況」では、環境負荷の過去5年の推移がわかりやすく示されています。例えば、総エネルギー投入量、温室効果ガス排出量は、2015年から2017年までの横ばい傾向から、その後2019年まで2年続けて減少しています。教育研究の活性化と環境負荷低減は一見すると相容れないものですが、「改善に向けた取組」に示された様々な活動に全学で取り組んでこられた証しであり高く評価できます。

環境問題は多くの領域にまたがっているものですが、貴学では多様な取組をされてきました。これまでの実績を踏まえ、「環境」をキーワードとした豊かな未来をもたらす研究や人材育成、環境配慮活動がさらに継続発展されることを期待しております。

2020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
2020年 8月21日 ～ 同年 9月 3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2020」
- 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2020」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) 2018年版において、報告書の体裁・構成について全面的な刷新・抜本的な改訂が行われ、2019年版でより洗練され、2020年版では表紙について、関心や親しみが持てるような記述も加わり、一層情報が身近に思えるようになっています。
 - (3) 2020年版においては、省エネルギーへの取り組みは、今年度さらに追加された内容も含まれており、常に前進していることがわかります。
また、学生環境プロジェクトにおいて、学生が参加したことにより、具体的でわかりやすくなっています。今後も編集、写真の選定など、積極的に任せることにより、活動も一層進むことを期待します。
ただ、コロナ禍において、次年度においては、活動に制限がかかると考えられます。そのような中でもどのような取り組みができるのか、改めて見直すことが必要になってくるものと考えられます。努力に期待したいと思います。

以上

編集後記

本学の環境配慮に対する基本理念は、教育研究理念「ものづくり」、「ひとづくり」、「未来づくり」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。

本学は平成20年3月より、環境に配慮した取組みを自主的かつ積極的に実施している事業所として、名古屋市から「エコ事業所」の認定を受けています。生活が環境に与える影響について、学生・教職員が気づき、行動に繋がるように様々な取組みを実施しており、それらの活動を通じて、持続的に発展可能な循環型社会の形成を目指しております。

持続可能な開発目標(SDGs)も踏まえて、今後も地球環境保全に向け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」を目指します。

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。

2020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。

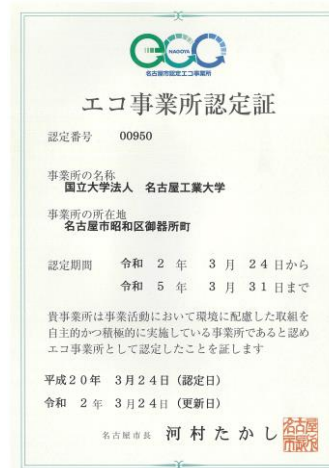
HPアドレス <https://www.nitech.ac.jp/intro/kankyo/hokoku.html>

環境報告書2020

対象範囲：御器所団地 千種団地 多治見団地

対象期間：2019年4月1日～2020年3月31日

発行日：2020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	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