



NAGOYA UNIVERSITY

国立大学法人名古屋大学

環境報告書 2019

ENVIRONMENTAL REPORT

—サステイナブルな社会に向けて大学から考えよう—



総長メッセージ



世界は今、気候変動、環境破壊、高齢化、貧困等々、人類の持続的な発展を阻害する可能性のあるきわめて深刻で困難な課題に直面しています。これらの課題に挑戦する人材を育成すること、課題解決のための学術研究を推進し成果を社会に還元することは、大学の果たすべき最も重要な役割の一つです。2000年に制定した名古屋大学学術憲章では、「研究と教育を通じて人々の幸福に貢献すること」を使命として掲げるとともに、2005年には名古屋大学環境方針を制定し、「持続可能な社会の実現に貢献すること」を理念として定めました。

この「名古屋大学環境報告書 2019」では、名古屋大学の環境方針に基づく活動の成果をご紹介します。2018年には、国際開発研究科におけるグローバルリーダー・キャリアコースの設置、フューチャー・アース研究センターの設立など新しい取組もスタートしました。2019年4月には、未来材料・システム研究所に新設された、窒化ガリウム (GaN) 研究拠点 C-TEFs および C-TECs の活動もスタートし、省エネルギーイノベーション創出に向けた研究が活発に行われています。また、キャンパスの環境整備や大学の活動に伴う CO₂ の排出量の削減についても、着実に成果を出しています。

今年、名古屋大学は創立 80 周年を迎えました。2020年4月には、国立大学として初の法人統合を実施し、岐阜大学、名古屋大学 2 大学による新法人「東海国立大学機構」を設立します。この機構の設立により、この東海地区の産業基盤をさらに活性化し、未来社会の新しいコンセプト「Society 5.0」の実現のための大きな核となることを目指しています。一方で、「持続可能性」なくして開発はありえません。2015年に国連が採択した「持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals, SDGs)」に向けた取組は、今後ますます重要となります。名古屋大学では、2019年4月より新たに SDGs 担当副総長を配置し、SDGs への取組を活性化していく体制を整えているところです。教育、研究での貢献はもちろんのこと、ジェンダー平等の実現に向け、2018年には「LGBT等に関する名古屋大学の基本理念と対応ガイドライン」を制定するとともに、2019年4月からは教育研究評議会メンバーの女性比率を2割に引き上げるなどの改革も行っています。

環境問題は非常に幅広い多岐にわたる分野であり、我々が貢献できることは多様です。本誌を通じて総合大学である名古屋大学の多様な取組をご理解いただき、より一層のご支援ご鞭撻をいただければ幸いです。

2019年9月

名古屋大学総長

松尾 清一



2015年9月25日に国連総会が採択した「持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals)」は、国際社会における2000~2015年の開発目標であった「ミレニアム開発目標(MDGs)」に比べ、飛躍的なスピードで日本社会に広まりました。MDGsとSDGsの違いは、MDGsが開発途上国による社会的課題の克服が中心だったのに比べ、SDGsは先進国を含む世界のあらゆる国を対象とする開発目標であることです。したがって、MDGsからSDGsへの移行は、日本が主として開発途上国への援助によって貢献すべき開発目標が、自らの社会における取組も含めて貢献すべき開発目標に転換したことを意味します。

日本社会の中で知的リーダーシップを担う大学にとっても、SDGsへの取組が重要であることは言うまでもありません。すでに多くの大学がSDGsへの取組を宣言しています。特に目立つのは、それぞれの大学が長年取り組んできた研究や教育を17ある目標のうちの個別目標に関連づけて示す試みです。本学も、環境、食糧、貧困、教育、医療、ジェンダー、インフラ構築、産業化等、SDGsに関連した多くの研究や教育に長年取り組んできました。本学のSDGsに関する基本姿勢は、こうした従来からの取組を強化することに加え、SDGsの基本理念である「持続可能な開発」とは何かを社会に向けて問いかけ、その達成のための知的リーダーシップ

を発揮することです。「持続可能な開発」は、限られた資源の公正な配分や「豊かさ」の再定義と切り離せない関係にあり、個々の大学構成員が個別の目標に関わる活動に邁進するだけでは実現しません。

私は、本学が「持続可能な開発」の実現に向かって統合的なアプローチを推進することができるよう、2019年4月から新たに設置されたSDGs担当役員として、副総長に就任しました。SDGsとその基盤にある「持続可能な開発とは何か」そして「豊かさとは何か」という問いかけに対し、大学と社会の中の議論を活性化していけるよう努力していきます。



副総長(広報・SDGs・LGBT・人権担当)
伊東 早苗

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標

<p>1 貧困をなくそう</p>	<p>2 飢餓をゼロに</p>	<p>3 すべての人に健康と福祉を</p>	<p>4 質の高い教育をみんなに</p>	<p>5 ジェンダー平等を実現しよう</p>	<p>6 安全な水とトイレを世界中に</p>
<p>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p>	<p>8 働きがいも経済成長も</p>	<p>9 産業と技術革新の基盤をつくろう</p>	<p>10 人や国の不平等をなくそう</p>	<p>11 住み続けられるまちづくりを</p>	<p>12 つくる責任 つかう責任</p>
<p>13 気候変動に具体的な対策を</p>	<p>14 海の豊かさを守ろう</p>	<p>15 陸の豊かさを守ろう</p>	<p>16 平和と公正をすべての人に</p>	<p>17 パートナーシップで目標を達成しよう</p>	<p>SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS</p> <p>2030年に向けて世界が合意した「持続可能な開発目標」です</p>

SDGsとは

持続可能な開発目標。貧困を終わらせ、すべての人が平等な機会を与えられ、地球環境を壊さずに、よりよい生活ができる世界を目指しています。

目次

総長メッセージ	1
名古屋大学とSDGs	2
目次/環境報告書編集方針/報告対象期間、報告対象範囲、環境報告書2019の特徴	3
名古屋大学キャンパスマップ（東山・鶴舞・大幸）	5
名古屋大学学術憲章/名古屋大学環境方針	7

1 環境に関する教育・研究

8



■教育

1-1 貧しくても取り組める環境対策のメカニズムを作る！	9	4	8	17
1-2 国際機関でのキャリアを通じて、世界の持続可能な開発に貢献する人材を育成	11	4	8	17

■研究

1-3 GaN（窒化ガリウム）でさらなるエネルギー革命を！	13	9	7	11
1-4 学生による研究者へのインタビュー 数値シミュレーションで目に見えない微粒子を理解する	15	13	3	
1-5 研究者と市民を結ぶ「超学際」研究拠点	17	13	15	11
1-6 アフリカで猛威をふるう寄生植物・ストライガの撲滅に向けて	19	1	2	

2 社会的責任・環境コミュニケーション

22

2-1 SDGs ワークショップー Spread Discuss Gain squareー	23	4	17	
2-2 LGBT 等に関する名古屋大学の基本理念と対応について	24	5	3	
2-3 大学生から始める環境活動	25	15	11	
2-4 学生サークルによる継続的な環境への取組の実践	27	12	15	3
2-5 卒業生の活躍 木材利用による二酸化炭素排出削減と炭素貯蔵	28	15	11	13
2-6 大規模自然災害に向けた対応力向上と連携	29	11		

環境報告書 編集方針

本学の研究・教育を通じた環境に関する多様な取組について、本学の構成員はもちろん、高校生や近隣地域にお住まいの方など多くの方に広く知っていただくことを目標とし、作成しています。本書は、本学の環境方針に沿って、本学の環境に関する取組を「基本姿勢（教育・研究）」「社会的責任・環境コミュニケーション」「環境マネジメント・環境パフォーマンス」の3つの軸で構成しています。また、環境省「環境報告ガイドライン（2018年版）」に一部準拠して作成しています。なお、キャンパスマネジメントに関する本学のビジョンの詳細は、「名古屋大学キャンパスマスタープラン2016」(<http://web-honbu.jimu.nagoya-u.ac.jp/fmd/06other/guideline/cmp.html>)にて公開しており、本書でも引用しています。

報告対象期間

2018年度（2018年4月1日～2019年3月31日）
※一部に他の年度の取組も含まれます。

報告対象範囲

全キャンパス

環境報告書2019の特徴

幅広い環境活動を紹介

環境保全や省エネルギーに関する取組だけでなく、防災、ダイバーシティ、安全衛生など、大学の社会的責任に関する取組も「広義」の環境活動としてとらえ、幅広い環境活動について紹介しています。また、本学のSDGsへの取組姿勢を示すことも意識しています。

本学の環境活動に対する目標を明示

学術憲章および環境方針をはじめとした、本学の環境活動に関する目標を明示し、達成のための方法とそのための組織体制、取組結果の評価をできる限り明確に表記するように努めました。

より若い世代に読んでもらえる報告書

本学の学生の環境活動の紹介、学部1・2年時の授業の紹介、学生による研究室インタビュー、「学生の視点から」のコーナーなど、高校生や学部生に一層興味を持ってもらえるような記事を多く掲載しました。また、本書「編集チーム」および「評価チーム」に、学生にも参加してもらい、若い世代の意見を取り入れています。

組織としての課題についても提示

取組の成果だけでなく、現状の課題とその改善のための取組についても掲載しています。課題を明示し再認識することは、改善へ向けた重要な一歩であると考えています。

3 環境マネジメント・環境パフォーマンス

30

3-1 環境マネジメント体制	31	13	12	
3-2 環境配慮のための目標と達成状況	32	13	12	
3-3 環境関連法規制等の遵守状況	33	15	12	
3-4 事業活動のマテリアルバランス	33	12	13	
3-5 環境会計コスト	34	7	11	12
3-6 グリーン購入・調達	34	7	11	12
3-7 エネルギー使用量とCO2排出量	35	7	13	12
3-8 キャンパスマスタープラン(CMP)におけるCO2削減目標の達成状況	36	13	12	
3-9 水使用量	36	6	12	
3-10 教職協働による省エネへの取組	37	7	11	12
3-11 廃棄物の排出・適正管理	38	12		
3-12 化学物質管理	39	12		
3-13 環境汚染防止への取組	40	15	6	
3-14 安全衛生への取組	41	3		

他大学との意見交換	43	名古屋大学概要	47
第三者評価	45	キャンパス所在地・海外拠点一覧	48
自己評価	46	表紙作品の公募について	50

学生の視点から
キャンパスの環境に関する質問に答えます…… 21、42

- 各章は、名古屋大学環境方針(P7)「2.基本方針」の内容に対応した構成としています。
- 第1章：基本姿勢（教育・研究）
- 第2章：社会的責任・環境コミュニケーション
- 第3章：環境マネジメント・環境パフォーマンス

第1章～第3章の各記事のページでは、関連のより深いSDGsのアイコンを最大3つまで表示しています。

教育

1-1 貪しくも取り組める環境対策のメカニズムを作る！

全学教育科目基礎セミナー「開発途上の環境問題に対する国際協力」

4 持続可能なエネルギー **6 責任ある消費と生産** **17 パートナーシップ**

1 求められる開発途上の取組

多くの環境問題は、先進国の産業革命以降の近代化や工業化に伴って生じ、国境を越えた地球規模の問題に発展してきました。そのため国際協力は、先進国対応すべき問題として扱われ、開発途上国は被害者という立場をとってきました。実際、開発途上国は被害者という立場にとどまらず、気候変動によるマングローブ林の破壊など、先進国による資源の消費や土地利用によって環境問題が引き起こされ、ケースが多岐にわたります。しかし、近年では多くの開発途上国でも工業化が進み、かつて先進国が経験したような問題や汚染、資源の枯渇といった環境開発に伴う環境問題が生じるようになってきました。また、化石燃料の使用量が増加するにつれて地球温暖化の原因である温室効果ガスの排出も増加していることから、開発途上国による環境問題への対応は必須不可欠です。

しかし、開発途上国の多くが自力で対応できるほどの経験・技術・資金を持合わせていないため、環境問題への取組は困難な状況にあります。開発途上国の環境問題が解決しないのは、自国の経済活動に伴って生じる環境問題に加えて、貧困が引き起こす環境問題が存在することです。貧困状態にある人々は、数世代に生じる可能性がある環境問題より、その日に必要な食料や現金の確保を優先せざるを得ません。環境問題の解決になり得る貧困状態を改善するべく、経済発展を目指す、経済発展による新たな環境問題が生じてしまいます。

このセミナーでは、先進国と開発途上国を取り巻く環境問題について学んだ後、環境安全と経済発展の両立を実現させるような持続的なメカニズムづくりにチャレンジしていきます。

2 環境問題の相互関係や全体を理解する

最初のグループワークでは、主要な環境問題の因果関係図を作成します。因果関係図は、それぞれの問題の因果や主要な問題を抱えていることと有るが前提ツールです。まずグループメンバー全員で思い浮かぶ環境問題の名称をカードに書き出し、思い浮かべます。次にそれぞれカードに書かれている問題の原因を上側に結果を下側に整理していくことで因果関係を作ります。本質的な問題として人口増加、産業化、利便性の追求といった「人間」による活動が原因の「下」側に、そして影響を受ける対象として「人間」や「動物」が原因の「上」側に記述されます。最終的に各グループごとに完成し、グループ間の意見交換も行います。この分析を通じて、環境問題が相互に関係していることや、環境問題が人間によって作り出されて最終的に人間を苦しめることなどメカニズムを理解します。自分自身で考え、メンバーと議論を交わし、原因により視覚化し、論理的に発表することで、より深い理解や議論に至ります。

3 パーチャルの海外出張で開発途上国に行ってみる

次のグループワークでは、環境問題の「原因-結果」をより具体的に知るために、パーチャルの海外出張に出かけます。2018年度は、3グループに分けて、ウズベキスタン、エチオピアに出張しました。各国の人口・文化・社会・経済といった基本情報から、生じている環境問題とその原因、国内での取組、海外からの支援とその効果について調査しました。パワーポイントを使った報告発表は、国際会議で現地の人々になりきった発表をするグループや、お土産として現地の伝統料理を実験で作って持参するグループなど、毎年実感が入っています。グループ発表の後には、各国の大学の発表を見て出版報告の内容に不足がないか確認します。また「ツリハは本当に読むのか?」に関するディベートは、盛り上がりを見せます。環境問題は、情報-原因-解決方法のいずれも不確かな場合があります。それは環境問題に限ったことではありません。情報の信頼性・信頼性を判断することや、信頼性を捨てることの大胆さが開発グループワークでも求められます。

4 貪しくも取り組める環境問題へのアプローチとは?

開発途上国において、環境問題の解決に向けた取組の多くは国際機関や先進国政府を通じて国際協力活動として展開されています。その資金源は先進国の税金や寄付金であり、資金の規模や持続性は常に左右されます。しかし環境問題は短期間での解決が難しく、継続的な取組が必要とされます。自らの公益性や使命感が優先される開発途上国で、現地の人々を環境問題の解決に向けた取組に巻き込むことは、至難の業ですが必要不可欠です。そこで最後のグループ課題では、他国からの資金がなくても持続的に環境問題に取り組むメカニズムを作り出します。取り組むことが、必要な

準備された資源を活用した上乗りの例
子ども向けコースのアニメブックを活用したエコバッグ

グループワークの様子
カードを用いて視覚化する議論が活発です

パーチャル出張の報告書
写真や動画も活用してより発表が豊かになりました

制作中の因果関係図
ピンクの部分は関係している原因を伴って作ります

因果関係図のグループ発表の様子

名古屋大学 環境報告書 2019



名古屋大学キャンパスマップ(東山・鶴舞・大幸)



貧しくても取り組める
環境対策のメカニズムを作る!
(P9.10)



大規模自然災害に向けた
対応力向上と連携
(P29)



LGBT 等に関する名古屋大学の
基本理念と対応について
(P24)



大学生から始める環境活動
(P25.26)



SDGs ワークショップ
- Spread Discuss Gain square -
(P23)



国際機関でのキャリアを通じて、
世界の持続可能な開発に貢献する
人材を育成
(P11.12)



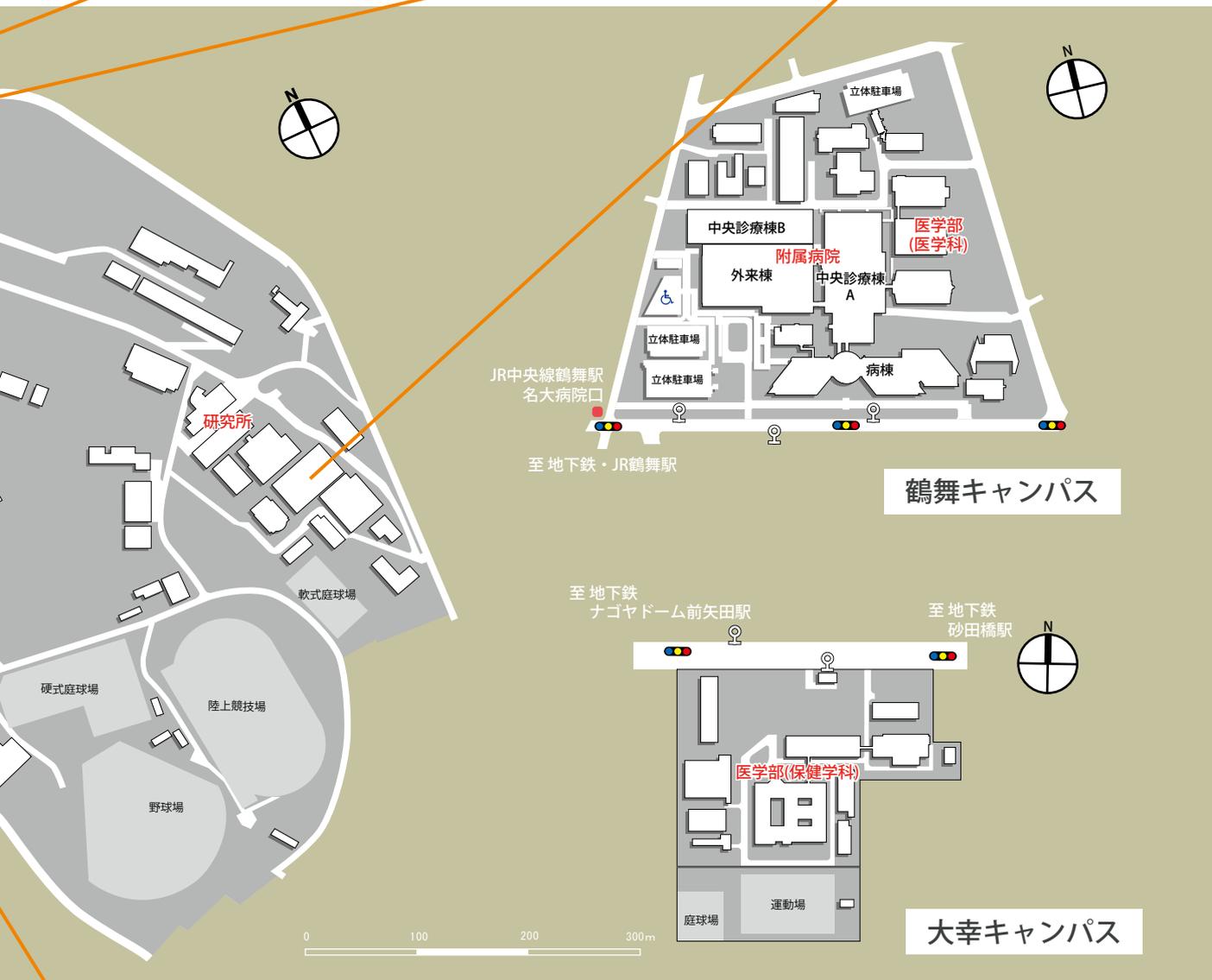
数値シミュレーションで
目に見えない微粒子を理解する
(P15.16)



研究者と市民を結ぶ
「超学際」研究拠点
(P17.18)



GaN(窒化ガリウム)で
さらなるエネルギー革命を!
(P13.14)



アフリカで猛威をふるう
寄生植物・ストライガの撲滅に向けて
(P19.20)



学生サークルによる
継続的な環境への取組の実践
(P27)



木材利用による
二酸化炭素排出削減と炭素貯蔵
(P28)

名古屋大学 学術憲章

名古屋大学は、学問の府として、大学固有の役割とその歴史的、社会的使命を確認し、その学術活動の基本理念をここに定める。

名古屋大学は、自由闊達な学風の下、人間と社会と自然に関する研究と教育を通じて、人々の幸福に貢献することを、その使命とする。とりわけ、人間性と科学の調和的発展を目指し、人文科学、社会科学、自然科学をともに視野に入れた高度な研究と教育を実践する。このために、以下の基本目標および基本方針に基づく諸施策を実施し、基幹的総合大学としての責務を持続的に果たす。

1. 研究と教育の基本目標

- (1) 名古屋大学は、創造的な研究活動によって真理を探究し、世界屈指の知的成果を産み出す。
- (2) 名古屋大学は、自発性を重視する教育実践によって、論理的思考力と想像力に富んだ勇気ある知識人を育てる。

2. 社会的貢献の基本目標

- (1) 名古屋大学は、先端的な学術研究と、国内外で指導的役割を果たしうる人材の養成とを通じて、人類の福祉と文化の発展ならびに世界の産業に貢献する。
- (2) 名古屋大学は、その立地する地域社会の特性を生かし、多面的な学術研究活動を通じて地域の発展に貢献する。
- (3) 名古屋大学は、国際的な学術連携および留学生教育を進め、世界とりわけアジア諸国との交流に貢献する。

3. 研究教育体制の基本方針

- (1) 名古屋大学は、人文と社会と自然の諸現象を俯瞰的立場から研究し、現代の諸課題に応え、人間性に立脚した新しい価値観や知識体系を創出するための研究体制を整備し、充実させる。
- (2) 名古屋大学は、世界の知的伝統の中で培われた知的資産を正しく継承し発展させる教育体制を整備し、高度で革新的な教育活動を推進する。
- (3) 名古屋大学は、活発な情報発信と人的交流、および国内外の諸機関との連携によって学術文化の国際的拠点を形成する。

4. 大学運営の基本方針

- (1) 名古屋大学は、構成員の自律性と自発性に基づく探究を常に支援し、学問研究の自由を保障する。
- (2) 名古屋大学は、構成員が、研究と教育に関わる理念と目標および運営原則の策定や実現に、それぞれの立場から参画することを求める。
- (3) 名古屋大学は、構成員の研究活動、教育実践ならびに管理運営に関して、主体的に点検と評価を進めるとともに、他者からの批判的評価を積極的に求め、開かれた大学を目指す。



名古屋大学 環境方針

名古屋大学は、その学術活動の基本理念を定めた「名古屋大学学術憲章」において、「自由闊達な学風の下、人間と社会と自然に関する研究と教育を通じて、人々の幸福に貢献することを、その使命とする」と記している。名古屋大学は、この学術憲章に基づき、文明の発達や現代人の行動が未来の世代に与える影響の重大さを認識し、想像力豊かな教育・研究活動による人類と自然の調和的発展への貢献と社会的役割を果たしていくために、次の基本理念と基本方針を定める。

1. 基本理念

名古屋大学は、人類が築きあげてきた多様な文化や価値観を認め、次世代のために真に尊重すべきことは何かを考え、持続可能な社会の実現に貢献する。

2. 基本方針

(基本姿勢)

- (1) 名古屋大学は、環境問題の原因を究明し、これらに適切に対処していくため、すべての学術分野において、持続可能な発展を目指した教育と研究を進める。

(環境マネジメント)

- (2) 名古屋大学は、環境マネジメントの継続的改善を図るため、大学のあるべき姿となすべき行動を関係者とともに考え、実践し、追求する。

(環境パフォーマンス)

- (3) 名古屋大学は、自らの活動が環境に及ぼす影響や負荷を関係者とともに認識し、環境負荷の低減や未然防止に向けた総合的かつ体系的な課題解決に努める。

(社会的責任・環境コミュニケーション)

- (4) 名古屋大学は、法令等の遵守、倫理の尊重、情報の公開、関係者とのコミュニケーションや相互理解を通して、地域社会や国際社会からの信頼を高める。