

Basis ▶ ▶ ▶ Future

基礎はあなたが5つの未来を開くため

北九州市立大学国際環境工学部

機械システム工学科





国際環境工学部のブランディングコンセプト

北九州市立大学国際環境工学部は、人を育てて未来をつくる知の拠点です。国内外の組織や分野の垣根を越えた融合が可能にする協働により、地球規模の課題に対して科学技術のアプローチで果敢に挑戦します。産・官・学、そして市民が一体となって深刻な公害を過去に克服し、さらにSDGs未来都市の実現に取り組む北九州市の一員として、多様な循環型社会、分散型社会、共創型社会の創造に貢献します。



北九州市立大学
国際環境工学部

Faculty of Environmental Engineering
The University of Kitakyushu



目次

第一章 あなたが開く5つの未来とは？

あなた自身の未来
地域の未来
日本の未来
人類の未来
地球の未来

第二章 機械システム工学科の未来志向教育

ディプロマ・ポリシー(どのような人に育てるか)
初年次教育で環境人材への基礎作り！
カーボンニュートラル社会で役立つ講義内容
産学連携イベントで未来社会の情報を先取り
機械系基礎科目(4力学)を重視した教育
実験、実習科目、学生活動の充実
英語・データサイエンス教育

第三章 機械システム工学科の研究、進学・就職状況

機械システム工学科で取り組む研究
卒業生の進路

第四章 メッセージ

Basis ▶▶▶ Future 未来を一緒に作りましょう！



第一章 あなたが開く5つの未来とは？



あなた自身の未来



豊かな人生を送るため、
あなたのポテンシャルを最大化しましょう！



地域の未来



まずは、あなたの周りを
良くすることから始めませんか！



引用元: <https://www.kitakyu-u.ac.jp/env/>



日本の未来

長い歴史と豊かな文化が蓄積された
日本の未来を作ってゆくのは
あなたです。



引用元: https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteiky/green_growth_strategy.html





人類の未来

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



人類は発展を遂げた結果、同時に多くの問題をかかえることになりました。

すべての人が尊厳を持って生活できる持続可能な未来にするには、皆さん一人一人の地道な研鑽と思い切った挑戦が不可欠です。

引用元: <https://www.unic.or.jp>



地球・宇宙の未来



人類は、地球環境を破壊してしまうほどの大問題に気づきました。

美しく豊かな地球をとり戻すには、一人一人が能力を高め、全人類が一致団結してこの問題に取り組むことが重要です。

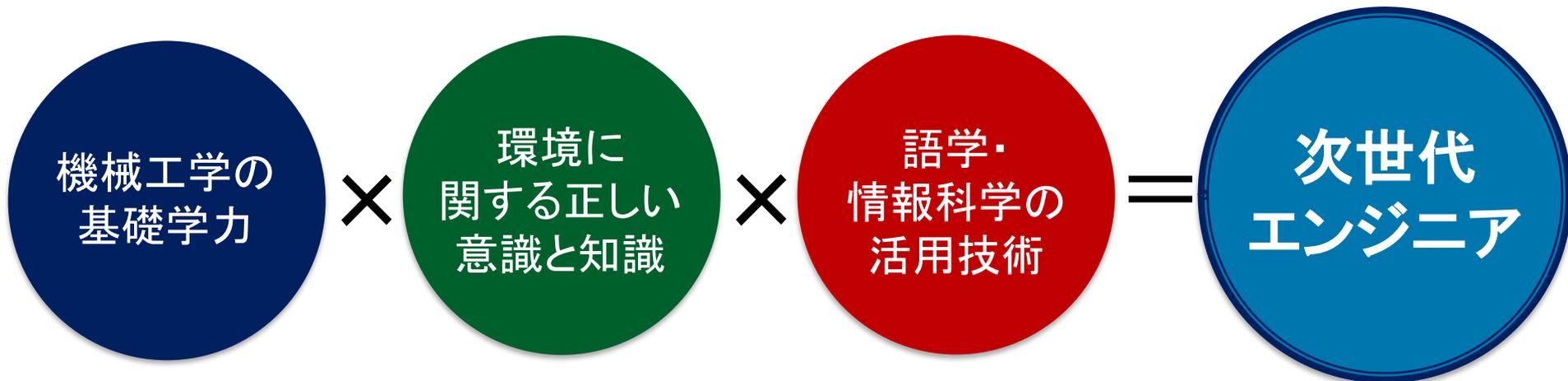


第二章 機械システム工学科の 未来志向教育



ディプロマ・ポリシー（どのような人に育てるか）

ものづくりに必要な機械工学に関する基礎学力を有し、環境に関する正しい意識と知識を備えるとともに、御学や情報科学を活用できる機械技術者・研究者を育てます。





初年次教育で環境人材への基礎作り！



国際環境工学部すべての学科の学生が1年次に受講する環境問題特別講義・環境問題事例研究は、
社会の課題に向き合うための大学での「学び」第一歩です。

目的

大学で専門科目を学んでいくための「動機付け」
基本的なリサーチスキルの「習得と実践」



大学で学ぶ時の「羅針盤」
学び続けるモチベーション



初年次教育で環境人材への基礎作り！

第1学期 環境問題特別講義

SDGs教育

事例を学ぶ(フィールドワークリテラシー)

リサーチスキル演習



夏休み 課外活動

オンライン教材による演習

個別セミナー・課外活動

企業インターシップ

チームごとに研究計画書を作成



第2学期 環境問題事例研究

PBL・PDCAの体験

口頭発表・報告書作成

PBL

問題解決型学習(Project Based Learning)。
「課題解決型学習」とも呼ばれ、
自ら問題を発見し解決する能力を養うことを目的とした教育法

PDCA

計画(Plan)・実行(Do)・点検(Check)・改善の実践(Act)の
頭文字を取ったマネジメントサイクルのモデル。
Plan, Do, Check, and Act!

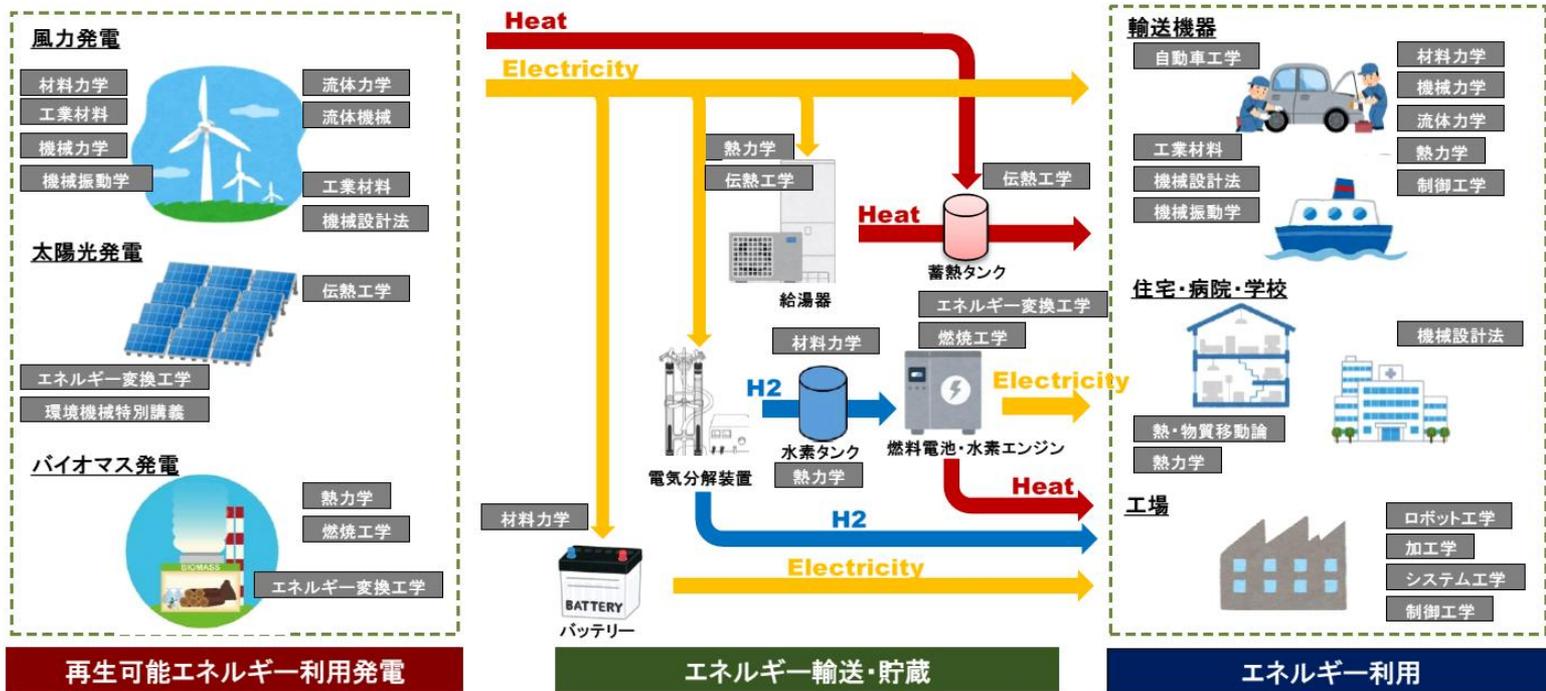


未来地域産業インターンシップ

引用元 : <https://www.kitakyu-u.ac.jp/env>



カーボンニュートラル社会に貢献する講義内容



情報科学・データサイエンス

産学官連携イベントで未来社会の情報を先取り

北九州市洋上風力キャンプ

- 主催：北九州市、共催：北九州市立大学
- 全国の大学生・大学院生が参加する研修（5日間）



工場見学会

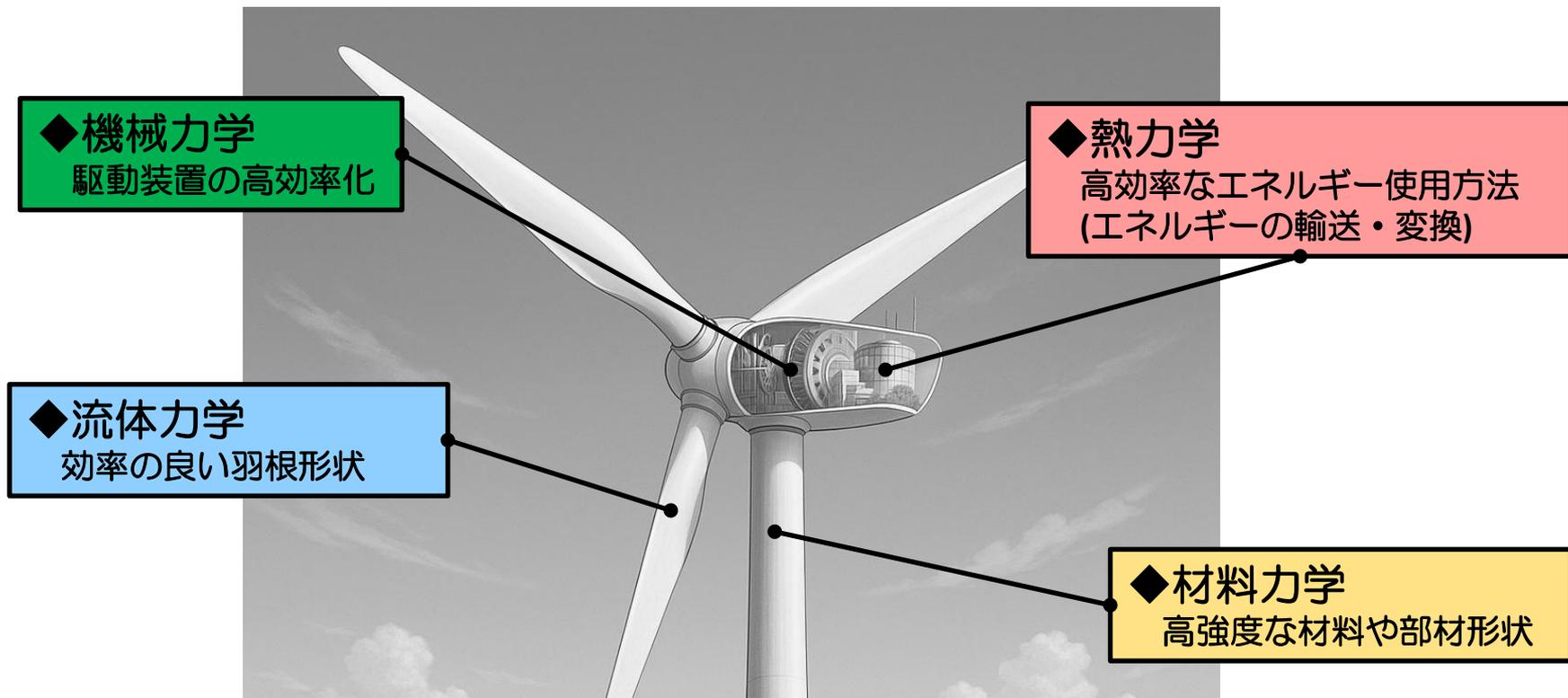
- 1年次：市内企業（KPECとの連携）
- 2年次：洋上風力関連企業（市との連携）
- 3年次：地元機械メーカー（商工会議所連携）



KPEC：公益財団法人 北九州活性化協議会



機械系基礎科目（4力学）を重視した教育





実験・実習科目、学生活動の充実

問題発見・解決能力、コミュニケーション能力の修得



出典：環境創(2022)



引用元：<https://www.kitakyu-u.ac.jp/env/faculty/d-system/index.html>



外国語・データサイエンス教育

海外語学研修、派遣留学、交換留学
TOEIC対策
国際会議の英語発表支援



北九州外国語大学時代の正門

前身は小倉外事専門学校(1946年創立)

13ヶ国・地域の30大学と留学協定を締結しています。

データサイエンス入門
社会を動かすデータ活用
社会で生きるAI技術
情報処理学・同演習
先端工学特論



引用元: 北九州市立大学国際教育交流センターHP

2025年新カリキュラムのフィロソフィー

高校教育

学習目標の獲得

環境問題特別講義
環境問題事例研究
未来を創る環境技術

機械系4力学
+ データサイエンス

環境技術研究所
融合・社会実装研究

社会課題に
関する研究

2025年 新カリキュラム開始

キャリア教育, アントレプレナーシップ
教育, データサイエンス教育の充実

2019年 カリキュラム改定

環境・SDGsに関する教育の充実

2012年 環境技術研究所 開所

社会実装型の研究活動の推進

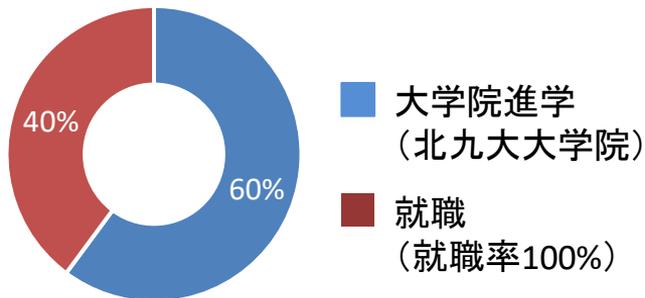
2001年開設



第三章 機械システム工学科で取り組む研究、 卒業生の進路



卒業生の進路



学部卒業生の進路状況
(2019年度～2021年度)

就職先の一例

(学部・大学院卒、2019年度～2024年度内定含む)

機械工業

川崎重工業、キヤノン、黒崎播磨、スズキ、SUBARU、THK、トヨタ自動車、トヨタ自動車九州、豊田自動織機、ダイハツ、日本製鉄、マツダ、三井ハイテック、三菱重工、安川電機、ヤマザキマザック など

環境産業、エネルギー産業、運輸業

ABB、九州旅客鉄道(JR九州)、東海旅客鉄道(JR東海)、山九、中国電力、日鉄環境プラントソリューションズ、日本製鋼所 など

電子・電機工業、情報産業

シャープ、ソニー、デンソーテン、東京エレクトロン、パナソニック、日立ソリューションズクリエイト、NTTデータ九州、など

鉄工・金属工業、化学工業、その他

産業技術総合研究所、積水化学、日鉄エンジニアリング、日本製紙、マルハニチロ など



第四章 メッセージ

Basis ▶ ▶ ▶ Future
未来を一緒に作りましょう！



Basis ▶ ▶ ▶ Future

未来を一緒に作りましょう！

北九州市立大学 国際環境工学部は、人を育て未来をつくる知の拠点です。

機械システム工学科は、皆さんに未来をつくる人材になってもらうための教育に力を入れています。基礎は、卒業後の皆さんの進路を決め、生活の基盤を確かにしていくうえで欠かせない知識やスキルです。講義や実験、実習を通して基礎をしっかり身につけられるよう、私たちの準備に怠りはありません。

また、少し遠い将来、皆さんは自分自身の未来だけでなく、地域や国、人類や地球の将来に目を向けるでしょう。その時にも、基礎が皆さんに新たな夢と可能性をもたらすはずです。

さらに、ここで身につけられるのは、基礎的な知識やスキルだけではありません。基礎を学んだ後には、専門的で先端的な教育カリキュラムを選択することが可能ですし、研究所などでの研究開発に参加して社会と直接つながっていくこともできます。

ぜひ、ここで私たちと一緒に学び、共に研究開発に取り組み、未来をつくる一步を踏み出しましょう。



Sustainable, Technology, Frontier

サステナブルな・テクノロジーを・フロンティアへ

機械システム工学科は、
「資源循環型社会で中核的な役割を果たす“サステナブル(持続可能)”な“モノづくり(機械工学)”に関する教育力と研究力をより一層強化し、“フロンティア(地域共創と国際展開を軸とする課題解決の最前線)”への貢献を目指します。