

長岡技術科学大学は、

生まれ変わる。

NAGAOKA  
UNIVERSITY OF  
TECHNOLOGY  
WILL BE REBORN.

令和四年度改組



国立大学法人  
長岡技術科学大学  
Nagaoka University of Technology

〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町1603-1  
TEL: 0258-46-6000(代表)

お問い合わせ(大学戦略課企画・広報室)

TEL: 0258-47-9209  
FAX: 0258-47-9010

<https://www.nagaokaut.ac.jp/>



国立大学法人  
長岡技術科学大学

## 改組の目的

社会情勢の変化や時代の要請に応じて教育カリキュラムを柔軟に適應させ、  
多様な人材供給に 대응していくことができるように、長岡技術科学大学は、学部・大学院の改組を行います。

この改組により、複雑化・高度化する課題に対応する素養を持ち、  
新たな産業分野を創出・牽引できる技術者を育成する教育をさらに強化します。

## 現在

Current

### 学部(工学部)

6 課程

- 機械創造工学課程
- 電気電子情報工学課程
- 情報・経営システム工学課程
- 物質材料工学課程
- 生物機能工学課程
- 環境社会基盤工学課程

入学定員 1年次:80名  
3年次編入:310名

### 大学院(工学研究科)

修士課程

7 専攻

- 機械創造工学専攻
- 電気電子情報工学専攻
- 情報・経営システム工学専攻
- 物質材料工学専攻
- 生物機能工学専攻
- 環境社会基盤工学専攻
- 原子力システム安全工学専攻

入学定員 404名

博士後期課程

4 専攻

- エネルギー・環境工学専攻
- 情報・制御工学専攻
- 材料工学専攻
- 生物統合工学専攻

入学定員 25名

## 学部(工学部)の課程を一つに、

## 大学院(工学研究科)の専攻を一つにします

工学部の6課程を1課程(5分野)に、大学院修士課程の7専攻を1専攻(6分野)に、

大学院博士後期課程の4専攻を1専攻(4分野)に改編します。

これまでの課程、専攻の壁を取り払い、1課程、1専攻の中に基幹産業に対応した工学分野を配置することで、

複数の分野にまたがる境界領域や融合領域の学びを提供できるようになるなど、

軸となる専門分野をしっかりと身につけつつ、より多くの学びの希望に応えられるようにします。

## 改組後

After restructuring

※学部・大学院修士課程・博士後期課程1年次への入学については令和4年度、学部3年次への編入学については令和6年4月に入学する方から対象です。

### 学部(工学部)

1 課程

#### 工学課程

- 機械工学分野
- 電気電子情報工学分野
- 情報・経営システム工学分野
- 物質生物工学分野
- 環境社会基盤工学分野

入学定員 1年次:80名  
3年次編入:340名(30名増)

### 大学院(工学研究科)

修士課程

1 専攻

#### 工学専攻

- 機械工学分野
- 電気電子情報工学分野
- 情報・経営システム工学分野
- 物質生物工学分野
- 環境社会基盤工学分野
- 量子・原子力統合工学分野

入学定員 404名

博士後期課程

1 専攻

#### 先端工学専攻

- エネルギー工学分野
- 情報・制御工学分野
- 材料工学分野
- 社会環境・生物機能工学分野

入学定員 30名(5名増)

※システム安全工学専攻、技術科学イノベーション専攻は今回の改組による変更はありません。

長岡技術科学大学は、  
世界で唯一の  
SDGゴール9のハブ大学！



ハブ大学は持続可能な開発目標(SDGs)の17のゴールそれぞれに関連する革新的な取組の模範となる大学として、世界で1校のみが選ばれるもので、本学は日本を含む東アジアから唯一の選出となります。本学は、産業と技術革新の基盤形成をはじめ、持続可能な世界を実現するための取組を牽引していきます。

## SDGs達成に向けた、「情報」「経済・経営」「環境」「安全」の科目群導入

データサイエンスやAIを有効活用でき、横断的・異分野融合的な知を備えた「STEM人材」、さらに俯瞰的視野から社会変革に対応し、マネジメント力を発揮できる「STEAM人材」を育成します。そのために、様々な工学分野と結びついてイノベーション創出の基盤となる情報技術、技術の社会実装に必要な経済・経営に関する知識、さらに持続可能で安心・安全な社会を実現するための環境、安全に関する知識を身につけるための教育を強化します。

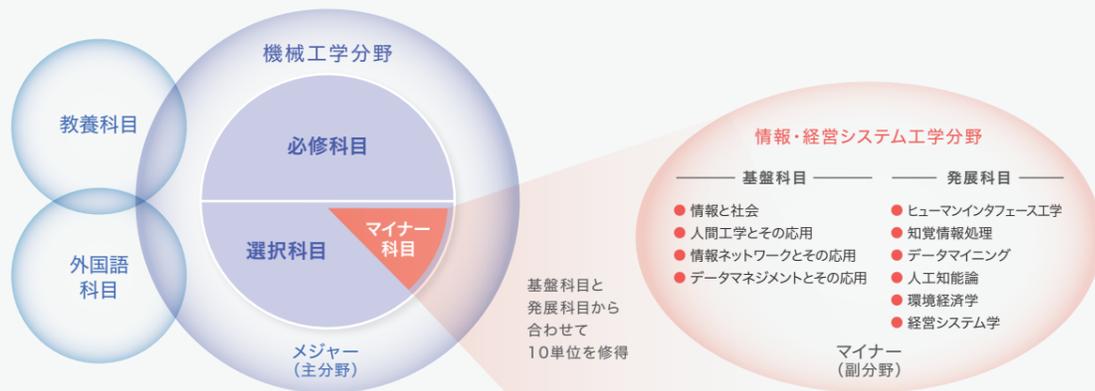
科目例	情報 —— 必修科目 ——	経済・経営 —— 選択必修科目 ——	環境 —— 履修推奨科目 ——
学部 1、2年生	● 情報処理概論	● ミクロ経済分析	● グローバル環境学概論
学部 3、4年生	● データサイエンス	● マクロ経済分析 ● 経営工学概論 他	● 地球環境と技術
科目例	情報 —— 履修推奨科目 ——	経済・経営 —— 履修推奨科目 ——	安全 —— 履修推奨科目 ——
修士	● 機械工学情報特論 ● 情報検索システム特論 他	● 日本エネルギー経済論 ● ベンチャー起業実践 I 他	● 安全工学特論

## 新設 メジャー・マイナーコース

自己の専門分野(メジャー)に加えて、他分野(マイナー)科目を履修し、決められた要件を満たした場合にメジャー・マイナーコースの修了を認定します。例えば、機械工学分野の学生がAIや数理データサイエンスの基礎知識を身につけたい場合、情報・経営システム工学分野をマイナーとして学ぶことができます。マイナーとして学ぶ学生のために、各分野の基礎から応用まで科目が準備されており、各自の基礎知識と特に学びたい内容に応じて科目を選択することができます。所定の単位を修得すると、修了したマイナー分野が記載された卒業証明書が発行されます。

### メジャー・マイナーコース履修例

機械工学分野をメジャー、情報・経営システム工学分野をマイナーとした場合の履修イメージ



## 機械工学分野 学部 修士

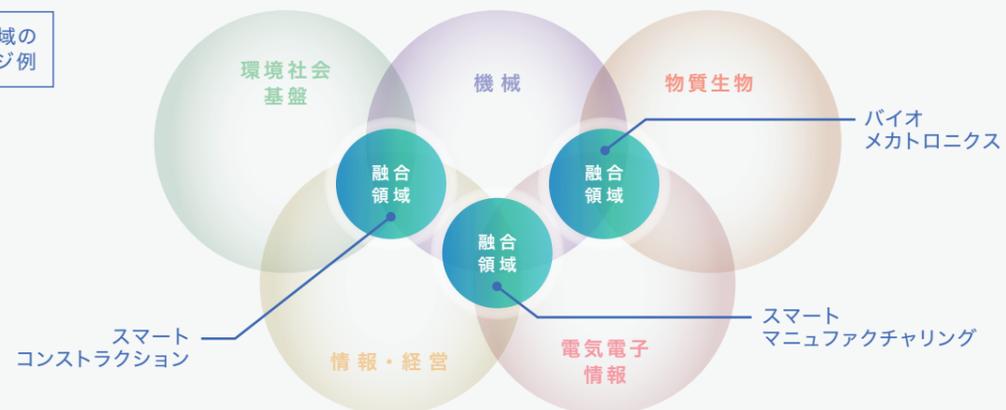


## 新設 技術革新フロンティアコース

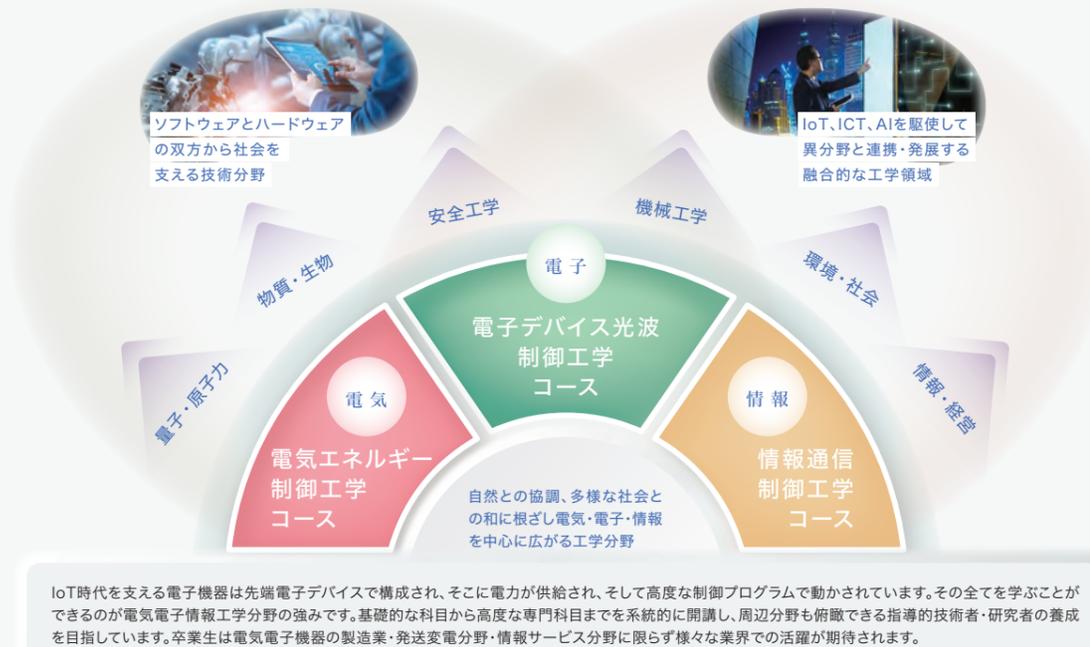
コース生 学部1年次入学者から5名、学部3年次編入学者から30名を予定

従来の工学分野に軸足を置きつつ、未踏分野や融合領域に果敢にチャレンジできる人材を育成するために、技術革新フロンティアコースを新設します。このコースでは各自の専門分野(例えば機械工学)に所属したうえで、通常のメジャー・マイナーコースより広い分野からマイナー科目を選ぶことができ、融合分野の基礎を身につけられます。また、このコース生を対象としたリベラルアーツ教育により、STEAM人材に必要な素養も身につけます。通常の学生より早期に研究室に配属し、より実践的な研究開発が行えます。

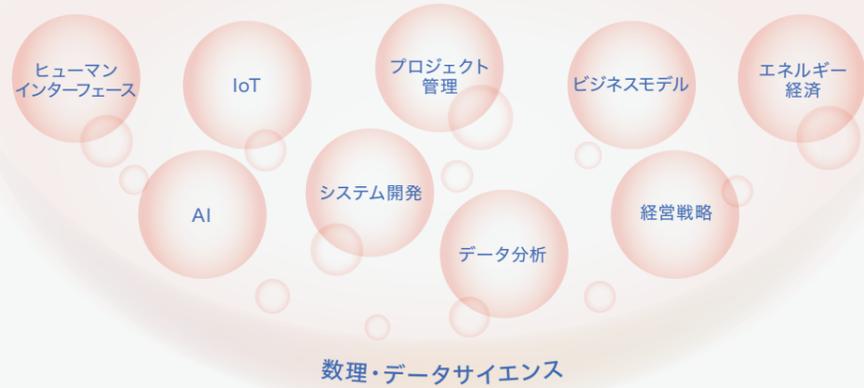
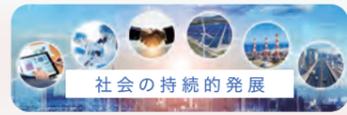
### 融合領域のイメージ例



## 電気電子情報工学分野 学部 修士



## 情報・経営システム工学分野 学部 修士



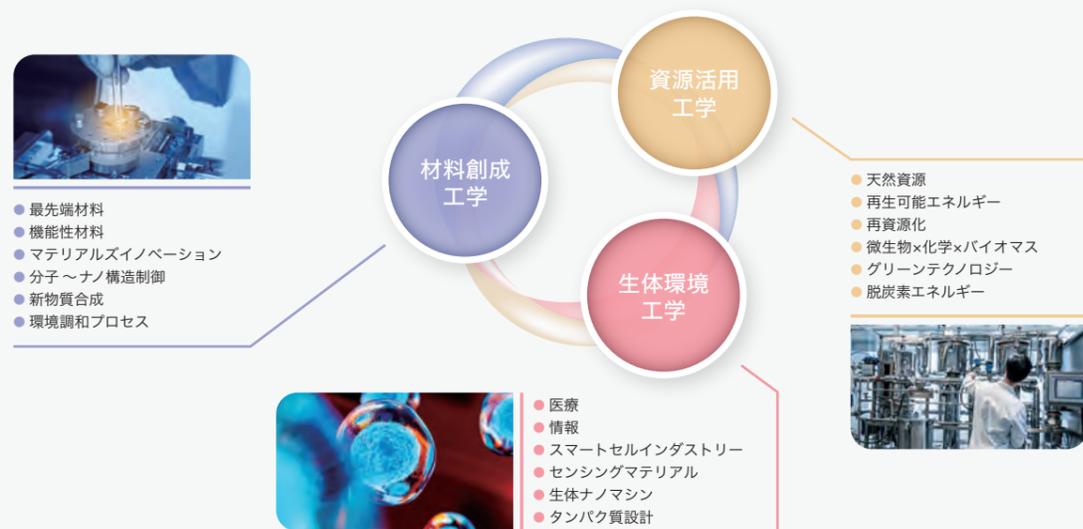
情報・経営システム工学分野では、超スマート社会構築と持続可能な発展を実現するために、数理・データサイエンスの素養を身につけ、システム開発、データ分析、革新的技術・ビジネスモデルの創出、プロジェクト管理、経営戦略の策定と推進に欠かせない高度な専門性と創造的・実践的能力を備えた、国際的に指導力を発揮できる高度IT人材・研究者・経営者、社会の持続的発展に貢献できる人材の育成を目指しています。

## 環境社会基盤工学分野 学部 修士



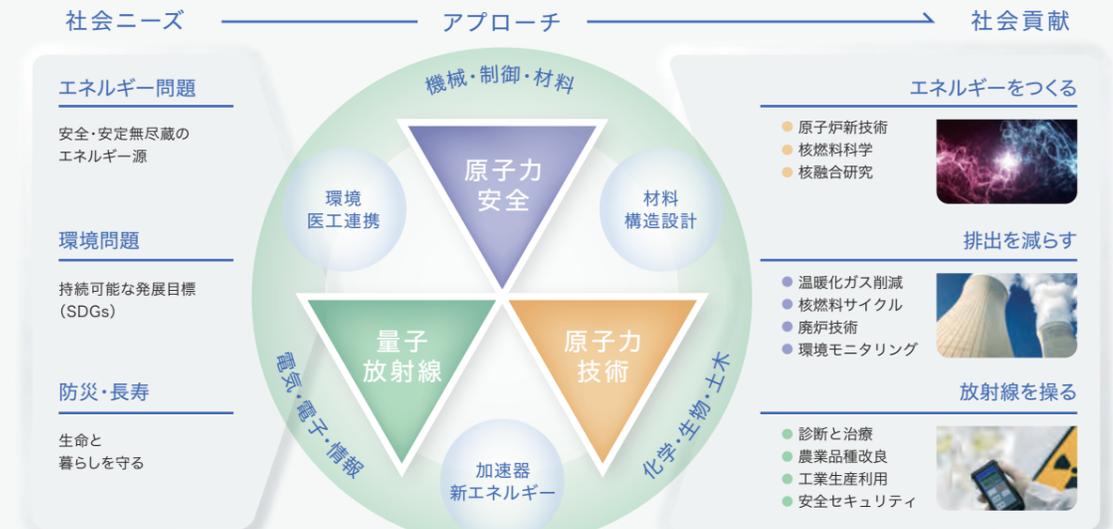
建設工学に加え、環境関連のハード面及びソフト面の関連分野を強化、拡充することにより、環境社会基盤工学全般の基礎的な知識を修得するとともに、興味ある専門分野を広く、深く継続的に学習できるようなカリキュラムになっています。社会・文化・経済活動を支える社会基盤施設を、環境との調和を図りつつ、適切に計画・設計・建設・維持するための専門知識、巨大災害へも対応できる実践的・創造的能力を備えた、国際的に活躍しうる、社会の持続的発展に貢献できる人材の育成を目指します。

## 物質生物工学分野 学部 修士



現代社会で高まっている社会的ニーズに対応し、将来、破壊的イノベーションを実現できる優れた技術者・研究者を育成するために、教育研究の柱となる、材料創成工学、資源活用工学、生体環境工学に分類します。学部では基礎科学の理解と先端研究に向けた導入教育を行い、修士課程修了までに、論理的に専門的知識・技術を使いこなす高度な問題解決能力を身につけ、材料、生物資源、プロセスにおける最先端の動向を国際的俯瞰で多角的に習得することができます。

## 量子・原子力統合工学分野 修士



原子力・システム安全の専門知識を習得し、次世代核エネルギーと加速器・放射線に関する知識を備えることができる原子力安全、原子力技術、量子・放射線に分類します。国際通用性を持つ高度な技術能力を身につけ、社会・地域の発展と問題解決に意欲を持って、社会に貢献できるような実践的・創造的能力を備えた、国際的に活躍できる指導的技術者・研究者、社会の持続的発展に貢献できる人材の育成を目指しています。