



TOHOKU  
UNIVERSITY

# Technical Division School of Engineering TOHOKU University

東北大学工学部・工学研究科 技術部



# 技術部長挨拶

東北大学工学部・工学研究科技術部は平成17年4月に発足し、平成22年4月に現行の組織体制となりました。本学の教育・研究支援系技術職員で構成された「総合技術部」という大きな体制の下、全学的な技術協力体制を強化してきました。当技術部所属の技術職員もそれぞれの専門分野において工学研究科内への技術支援に加え、部局の枠を越えた業務にも対応し、広く技術支援に取り組んでいます。

東北大学が長年掲げてきた「研究第一主義」「門戸開放」「実学尊重」の理念の中で、工学研究科は部局としての教育目的を次のように定めています。

“自然と人間に対する深い知識と広い視野を基本とし、安全安心で豊かな社会の実現のために倫理観と気概をもって自ら考えて研究を遂行し、将来の科学技術の発展と革新を担うことができる豊かな創造性と高い研究能力を有する研究者の養成、並びに高度な専門的知識のみならず長期的な展望や国際的な視野を備え、社会の持続的発展に貢献できる中核的専門技術者の育成を教育目的とする。”

当技術部もこの教育目的に基づき、優れた研究者・技術者を輩出する学生教育の一助となるべく、日々の業務を遂行しています。

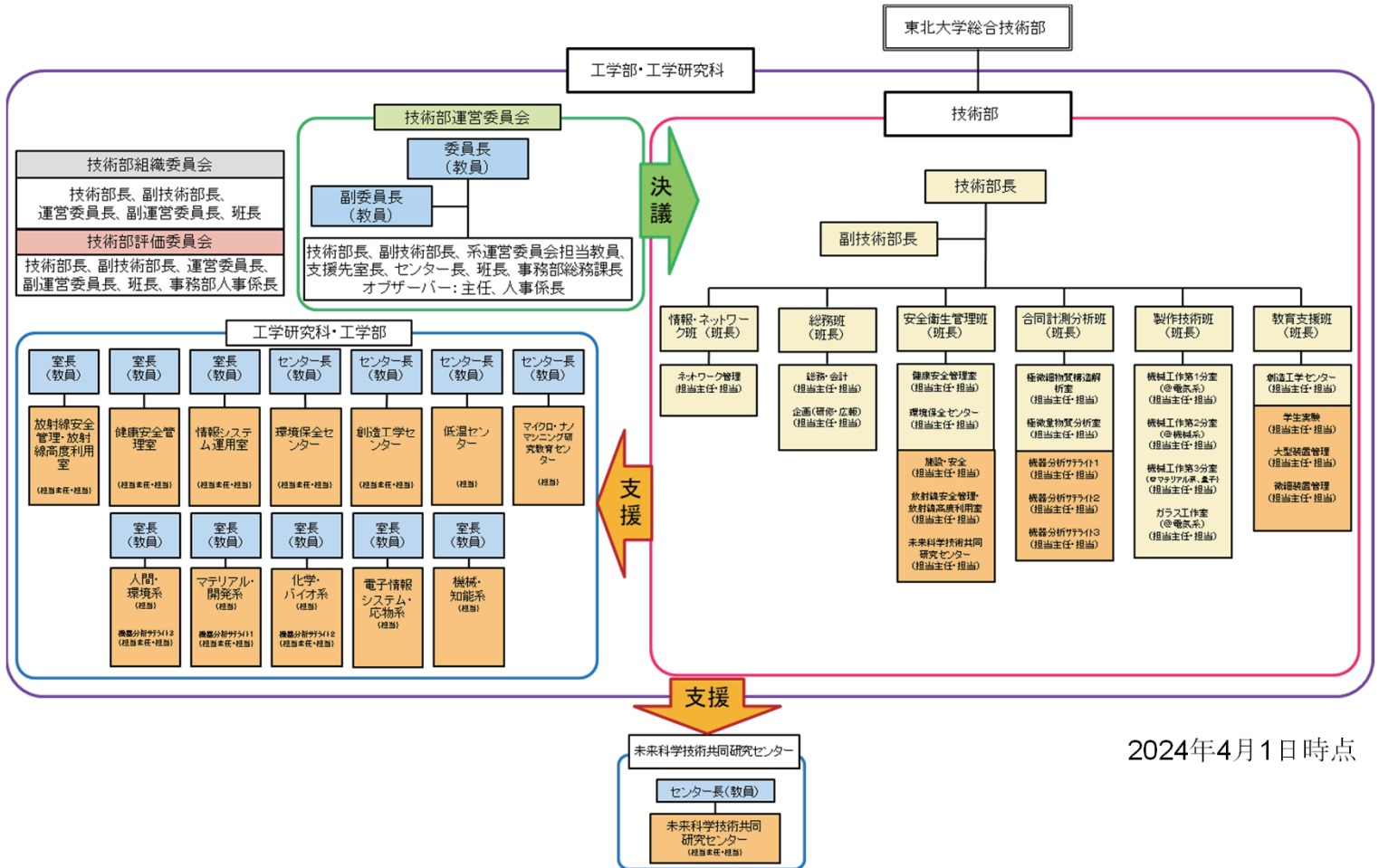
当技術部は、現在、総勢約80名（再雇用職員を含む）で研究・教育の現場で技術支援を行っています。業務内容によって区分化された6つの班を設置しております。技術部の事務業務全般や研修企画・広報を行う「総務班」、教職員や学生が健康かつ安全に研究活動を行うための環境構築に取り組む「安全衛生管理班」、各種分析装置の操作指導・計測・解析を担当する「合同計測分析班」、工学研究科内全域のネットワークインフラの整備やDX支援などを行う「情報・ネットワーク班」、金属やガラスの精密加工技術で研究教育に必要な製作依頼に応える「製作技術班」、実験設備の維持管理や実習授業での技術指導を担う「教育支援班」の6つの班です。

産学連携推進のため設立された学術指導制度に従い、学内のみならず学外機関からの技術指導依頼や分析相談にも対応しています。

利用者から評価・信頼される技術部であるべく、あらゆる研究・教育の発展に貢献できるよう今後とも技術の研鑽に努めてまいります。学内外の皆様には、東北大学工学部・工学研究科技術部の活動に対してご理解いただきますとともに、より一層のご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

技術部長 本宮 憲一

# 技術部組織図



2024年4月1日時点

# 総務班

総務班は、技術部に所属する技術職員の事業活動に伴う事務業務を行う「総務・会計担当」と、技術部全体に関わる行事の企画・運営および広報活動を行う「企画担当」によって構成されています。

総務・会計担当は事務業務全般を通して技術部の運営を支えています。企画担当は複数の班から選出された技術職員で構成され、初任者研修、一般研修および活動報告会の開催や、機関誌の発行、技術部ホームページの更新と幅広く業務を行っています。また、当パンフレットについても企画担当が編集・校正を行っています。

## 【総務・会計担当】

技術部組織の事業活動が円滑に進むよう、職員の事務手続きならびに会計処理や予算管理を担当し、技術部の事業活動を支えています。専任の非常勤職員が総務担当および会計担当に分かれ、業務に従事しています。



## 【企画担当】

### 一般研修・活動報告会

企画担当は一般研修および活動報告会全体の企画・運営を事務局として担当し、近年は積極的にオンライン形式での開催にも取り組んでいます。一般研修では、技術開発助成の成果報告ならびに優秀技術発表賞の表彰、特別講演を実施しています。



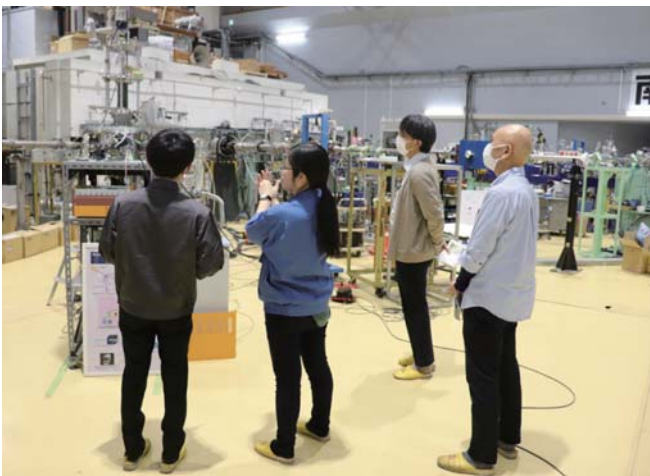
一般研修(8月開催)の表彰式



活動報告会(3月開催)

## 初任者研修

新任職員を対象とした研修で、技術部の組織概要および業務内容全般について座学や現場見学、実験実習を通して学んでもらいます。企画担当は、研修内容やスケジュール等の日程調整を行うとともに、当日の引率やカメラ撮影による記録も担当しています。



技術部web (<https://www.tech.eng.tohoku.ac.jp/>) やパンフレットでは、各班の業務紹介や技術部職員の活動を掲載しています。また、技術部報告では職員の一年間の業務や活動内容、受賞等を掲載し、学内外へ積極的に技術部職員の情報発信を行っています。



技術部web



技術部報告集

# 安全衛生管理班

安全衛生管理班は5つの部署から構成されています。健康安全管理室は工学研究科全体の安全衛生方針や防火・防災対策等の策定、安全教育講習の企画など安全衛生活動の中心的な役割を担っていて、施設安全担当では各系組織における安全・衛生活動の推進、施設管理、学生実験支援など広い範囲で研究室活動を支援しています。環境保全センターは全学の安全衛生活動の支援及び学内における環境保全活動を行っています。未来科学技術共同研究センター及び放射線安全管理・放射線高度利用室は、センター施設や放射線施設における設備等の管理、研究室への実験研究支援などそれぞれ専門性を生かした業務支援を行っています。

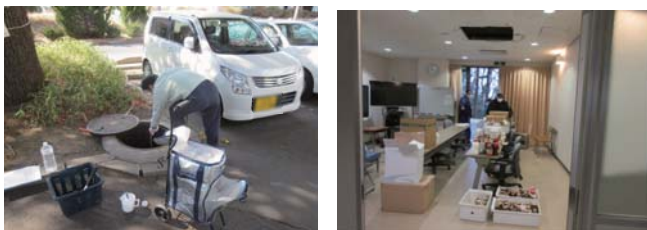
## 健康安全管理室

工学研究科等安全衛生委員会の運営や各種安全講習・行事の企画・実施、防火・防災対策の立案、労働安全衛生法の規定事項対応、安全マニュアルの作成など工学研究科全体の安全衛生環境の向上に努めています。



## 環境保全センター

研究活動で発生する実験廃棄物等の適正処理の推進、排水管理等の環境保全活動に加え、学生・教職員を対象とした安全教育教材の開発や法改正に伴う規定事項等の検討など、全学的な安全衛生活動の充実化を図るための支援を行っています。



安全教育用電子教材

## 放射線安全管理・放射線高度利用室

工学研究科全体の放射線安全管理、放射線技術に関連性のある理化学実験の支援、放射線施設の維持管理、放射線施設を利用するユーザーの研究支援・学生実験支援などを業務として行っています。



## 施設・安全管理担当

各系組織での安全衛生活動の推進、防災訓練の実施、教職員・学生向けの各種安全教育、学生実験支援、寒剤供給施設などの施設維持管理を通して、幅広く研究室の教育・研究活動を支援しています。



## 未来科学技術共同研究センター

産業界等との共同研究を推進する研究施設です。この施設のセキュリティシステムの管理、通信インフラ、付帯設備の管理などの作業を行っています。



# 合同計測分析班

合同計測分析班は、工学研究科・工学部の所有する共通分析機器などを管理・運用する「極微細物質構造解析室」および「極微量物質分析室」ならびに工学部内の3つの系から委託を受けて各系の所有する共通機器の一部を管理・運用する3つの「機器分析サテライト」、以上合計5つの部署から構成されています。それぞれの部署では、各装置の管理・運用、ならびに学内の各部署からの分析相談や依頼分析等を受けるだけでなく、各種の産学連携制度による学外からの分析相談や依頼についても対応しています。

## 極微細物質構造解析室

電子顕微鏡によるマクロからナノサイズの局所領域における構造解析・形態観察・元素分析を行っています。また、電子顕微鏡用試料の加工として試料の薄片化や鏡面研磨なども行っています。



## 極微量物質分析室

金属試料・化学試料等の多元素微量定量分析やタンパク質、ポリマー等の質量分析、固体や粉体の元素分析、微小領域の分子構造解析など、様々な研究分野の化学分析を行っています。



## 機器分析サテライト1(マテリアル・開発系)

マテリアル・開発系が所有する共通機器の一部を委託され、管理・運用しています。試料表面の形態観察や材料の構造解析、材料表面における各元素の定性・定量分析など、主に材料分野の分析を行っています。



## 機器分析サテライト2(化学・バイオ系)

化学・バイオ系の共通分析装置を管理・運用しています。物質の化学構造解析や形状観察、元素の定性・定量分析、固体表面の構成元素や化学結合状態の分析など、主に有機化学、無機化学等の化学分野の分析を行っています。



## 機器分析サテライト3(人間・環境系)

人間・環境系が所有している分析装置を管理・運用しています。河川水、海水、下水中の栄養塩類・有機物といった水質分析や、泥などの粒度分布測定など、主に環境分野の分析を行っています。



# 情報・ネットワーク班

情報・ネットワーク班は、工学研究科・工学部の情報・ネットワーク利用に関する業務を行い、大学の教育研究活動及び管理業務を円滑に遂行するための技術支援を行っています。ネットワークに関する業務では、情報システム運用室を支援し、工学研究科・工学部ネットワーク統一保守に尽力しています。系のシステム担当者との認識を合わせながら、ネットワーク機器更新の検討や定期点検を行い、ユーザーがネットワーク利用に不便しないよう業務を遂行しています。また、系等の様々な業務依頼に関する支援を行い、教育・研究・広報など大学基盤を支える業務を行っています。

## 情報・ネットワーク利用に関する業務

工学研究科・工学部系内のネットワーク管理、各種ホームページ管理やサーバ管理、設備・機器・事務手続き等の作業効率化のためのシステム開発等を、主な業務として行っております。



## 工学研究科ネットワーク統一保守

工学研究科・工学部 情報システム運用室にメンバーを派遣し、工学研究科のネットワーク保守業務を支援しています。系のシステム担当の先生方と連携し、ネットワーク機器の更新等を計画的に行ったり、計画停電の復旧作業等、計画的なイベントで不備が無いように事前の認識合わせを行うことで、安定したネットワークをユーザーに提供できるよう努めています。各系には担当を割り当てていますが、定期的なミーティング等で情報共有を行いながら、それぞれのメンバーの対応可能業務を増やすように心掛けています。



## 系等の支援業務

系等からの業務依頼は、それぞれ異なりますが、例えば、設備・機器の共用利用に関する料金請求アプリの開発や各種事務手続きのDX化推進のためのシステム開発、オープンキャンパスのイベントサポート等を行うことにより、教育・研究を支援しています。また、各種ホームページ管理やサーバ管理を通じて、教育・研究・広報など大学の基盤を支える業務を行っています。



# 製作技術班

製作技術班は、研究・教育に必要な各種実験装置や部品・試験片等の製作による技術支援のほかに、学生実習や工作機械安全教育等の教育支援にも携わっています。これまでの第1製作、第2製作、第3製作の構成を変更し、2024年4月より機械工作第1分室、機械工作第2分室、機械工作第3分室、ガラス工作室の新たな構成で業務に取り組んでおります。各工作室では、旋盤、フライス盤などの汎用工作機械、CNC工作機械、放電加工機、溶接機、ガラスバーナー、ガラス旋盤など多くの機械を管理・運用し、班全体では年間800件以上の製作依頼に対応しています。

## 製作業務

機械加工(左)とガラス加工(右)



## 教育支援業務

2つの学科で学生実習の技術指導を行っています。



## 機械工作第1分室

電子情報システム・応物系教育研究実験棟内にある工作室で機械加工による製作業務を行っています。



## 機械工作第2分室

機械・知能系試作センターで機械加工による製作業務や学生実習の技術指導を行っています。



## 機械工作第3分室

マテリアル・開発系機械工作学生実習室(左)で実習の技術指導を行うほか、量子エネルギー工学専攻にある工作室(右)と合同で機械加工による製作業務を行っています。



## ガラス工作室

電子情報システム・応物系教育研究実験棟内にある工作室でガラスを主にした製作業務を行っています。



# 教育支援班

教育支援班は、工学部・工学研究科の各学科・専攻や附属施設において教員と連携し、授業や研究、学生の課外活動の支援や施設・設備の運用・保全・利用に関する支援・指導などを行っています。

班員は学生実験・実習、演習等の授業支援、施設・設備の保全、分析・実験・工作などで使用する装置・機器の利用指導や管理業務、装置・設備の共同利用の支援等を通し、学生・教職員に対し様々な技術を提供しています。

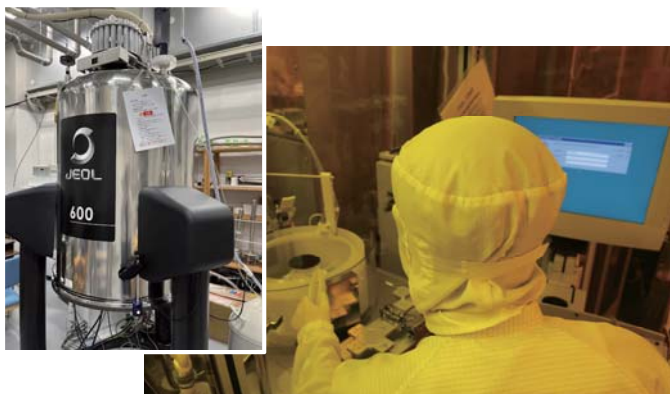
## 創造工学センター担当

工学研究科の施設である創造工学センターにおいて、装置を安全に使用するための講習会の実施や利用者への技術指導・加工相談を行っています。また、小中学生向けの各種体験型の科学教室の運営補助の業務も行っています。



## 微細装置管理担当

各学科や工学部内施設において微細加工・分析装置などの保守・管理・操作方法の指導を行っています。また学生実験・実習での技術支援や学科・施設で所有している分析機器の共同利用に関する支援も行っています。



## 学生実験担当

学生実験、機械工作実習、各種演習の授業支援、使用する装置の維持管理、操作方法の指導を通じて、教育・研究支援を行っています。また、工学部における教育プログラムや学科における課外プログラムを支援することにより、学生の自主的な研究活動、学習意欲の向上に資する業務を行っています。



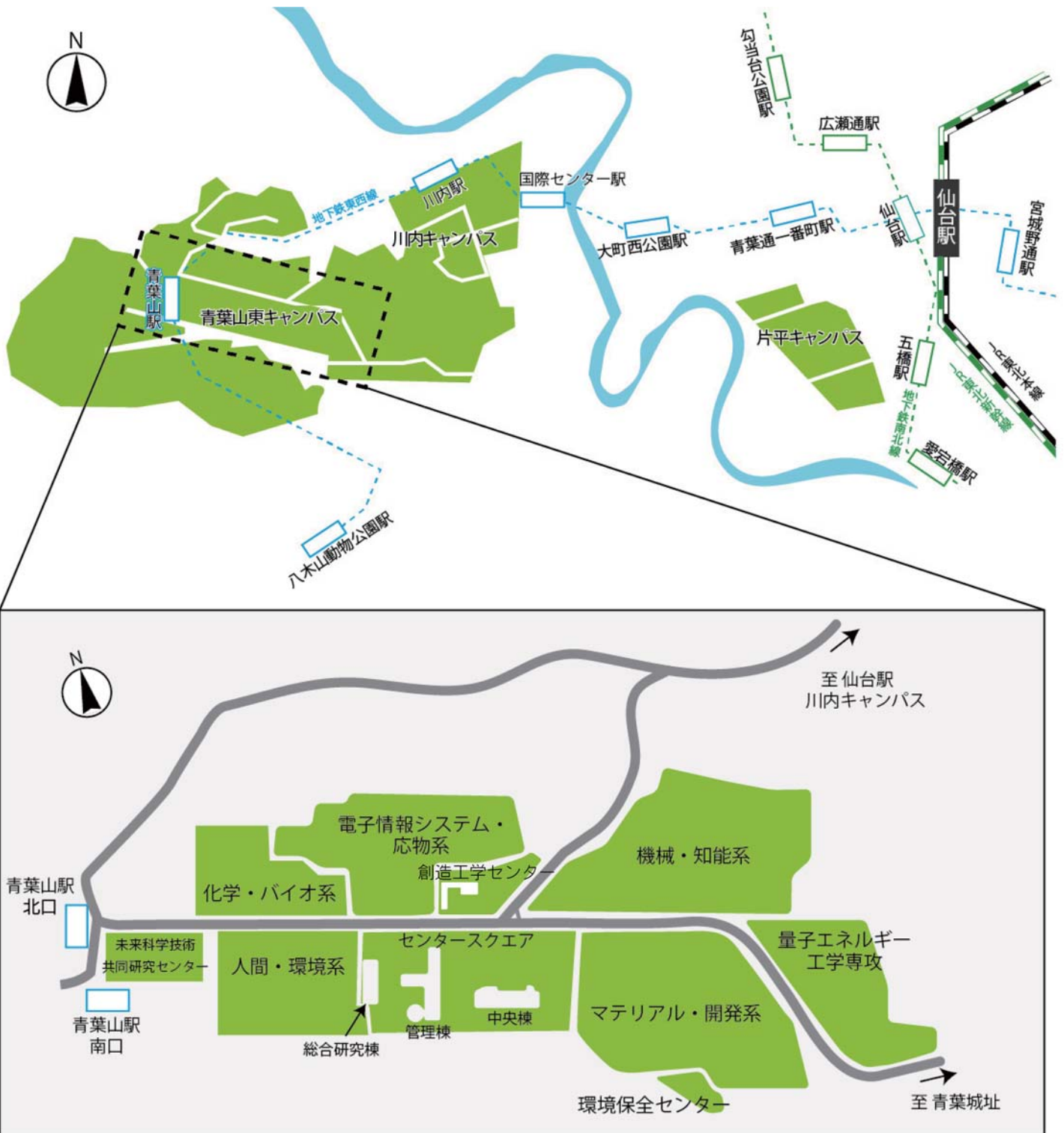
## 大型装置管理担当

各学科において大型実験装置の保守・管理・操作方法の指導や学生実験・実習での技術支援を行っています。また、学科ごとに所有している大型装置や設備の共同利用に関する支援等も行っています。





ACCESS MAP  
アクセスマップ



○仙台駅から

仙台市地下鉄東西線「八木山動物公園行き」に乗車、「青葉山」駅で下車。

技術部本部(センタースクエア内管理棟4階)は青葉山駅北口or南口から徒歩6分

【詳細及び技術相談については技術部HPをご覧ください】

URL : <https://www.tech.eng.tohoku.ac.jp/>



---

東北大学工学部・工学研究科 技術部

〒980-8579

宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-04

Tel: 022-795-4920

発行: 2024年11月