

Faculty of Engineering  
Graduate School of Science and Engineering  
Ehime University

愛媛大学工学部  
大学院理工学研究科

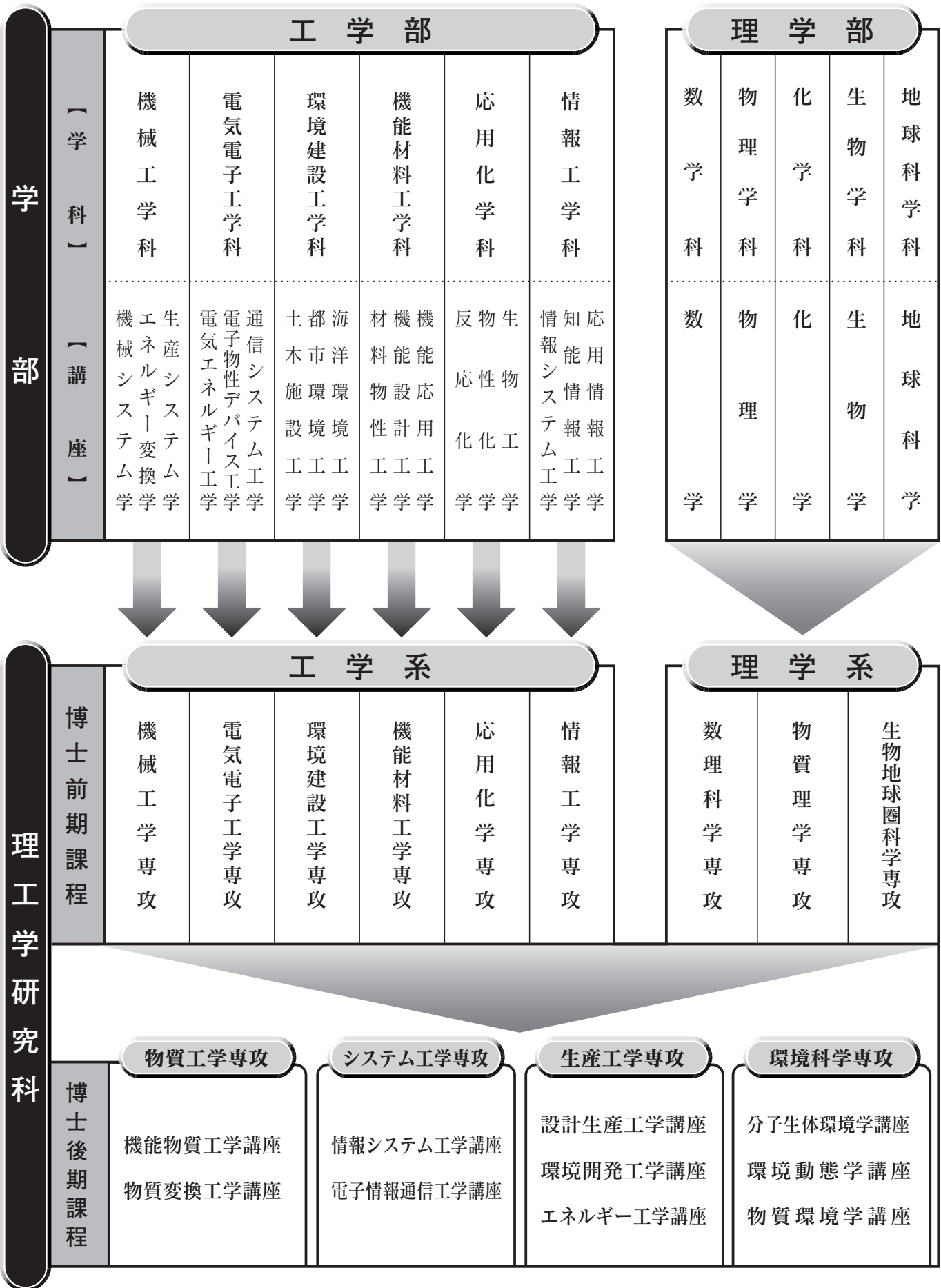
平成17年度概要



Department of Mechanical Engineering  
Advanced Course of Mechanical Engineering  
Department of Electrical and Electronic Engineering  
Advanced Course of Electrical and Electronic Engineering  
Department of Civil and Environmental Engineering  
Advanced Course of Civil and Environmental Engineering  
Department of Materials Science and Engineering  
Advanced Course of Materials Science and Engineering  
Department of Applied Chemistry  
Advanced Course of Applied Chemistry  
Department of Computer Science  
Advanced Course of Computer Science

# 目次

組 織	1
学部及び大学院博士前期課程の各講座の内容	2
大学院博士後期課程の各講座の内容	14
沿 革	18
歴代校長及び学部長	19
役職者	19
職員の定員	20
学生の定員・現員	20
入学状況	21
入学者出身県別調	21
留学生等在籍者数	22
就職状況	22
卒業者及び修了者数	23
建物配置図	24
建 物	24
施設位置図	25



## 機械工学科

Department of Mechanical Engineering

## 機械工学専攻

Advanced Course of Mechanical Engineering

知識・技術の総合を求めて  
“ものづくり”を支える工学

### ■概要

本学科は、機械システム学、エネルギー変換学、生産システム学の3講座から成り、新しい機械工学の展開を目指して研究し、これに対応できる人材を育てることを目的としています。

現在の機械工学は、従来の分野のみならず、宇宙から生体まで広い分野に眼を向け、人類の生活に寄与する“ものづくり”を支える工学として展開しています。学生に対しては、機械工学の進むべき方向に関心を持たせ、また、基礎的な分野を十分理解させるための少人数教育から始まり、現在、著しく発展しつつある情報工学をはじめとする多くの分野の知識・技術の修得とそれらの総合の手法を学ばせるべく、講義、設計、実験を行い、卒業研究へと発展させる教育を行っています。

多くの学生が、卒業後大学院に進学して研究を続け、機械工学への理解と問題解決能力を深めます。他方、就職する学生は、全産業分野から多数の求人があるなかで、自らの能力を発揮できる道へ進んでいます。

研究面では、それぞれの分野で、機械工学の将来の発展を担う基礎的な研究と、最先端の技術と結び付いた応用的な研究を、互いに関連させながら活発に進めています。以下に、各講座における研究内容のあらましを紹介します。

### ■機械システム学講座 (Mechanical Systems Synthesis and Control)

本講座は、材料力学、機械力学、設計情報学及び制御工学などの研究分野で構成されており、機械の強度や機械設計及びこれらへの信頼性工学の導入と機械運動制御に関わる問題について教育研究を行っています。

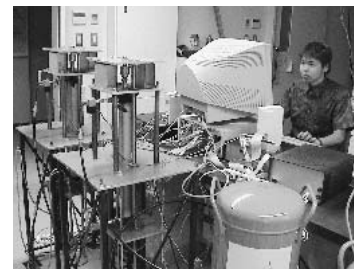
- ① 衝撃荷重下における材料の変形と強度
- ② マイクロメカニクスによる材料の特性評価
- ③ 金属・セラミックス接合構造体の最適化研究
- ④ 材料強度の確率論的評価
- ⑤ 材料の動力学的特性の評価
- ⑥ 形状記憶合金の強度特性評価
- ⑦ 高速フーリエ変換を利用した動的有限要素法
- ⑧ 異方性粘弾性体中の応力伝ば
- ⑨ ロボットと人間の協調に関する研究
- ⑩ 空気圧サーボ系のソフトコンピューティングに関する研究
- ⑪ 空気圧サーボ系の協調制御に関する研究
- ⑫ ロボット運動の心理的評価に関する研究
- ⑬ センサ・フュージョンに基づくアクティブマン・マシンインタフェース
- ⑭ 機械構造物の形状最適化に関する研究
- ⑮ 高圧下における極限物性に関する研究



接合構造体の最適化研究



波動伝ばによる複合材料の特性評価実験



空気圧サーボ系の協調制御



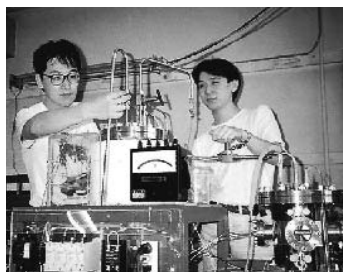
## ■エネルギー変換学講座 (Energy Conversion Engineering)

本講座には、熱工学、熱及び物質移動学、流体工学、熱流体力学などの研究分野があり、機械的エネルギーの変換、エネルギーの有効利用などに関連した問題について教育研究を行っています。

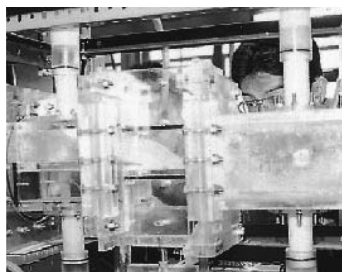
- ① 諸形状流路内の気液二相流の流動と伝熱
- ② 流路内の過渡沸騰
- ③ 諸形状流路内の複合対流の流れと熱伝達
- ④ 音響エネルギーによる熱・流動の制御
- ⑤ 沸騰開始の条件と促進
- ⑥ かき取り式抄紙機の伝熱性能
- ⑦ ミスト噴流冷却による網の焼入れ厚さの制御
- ⑧ 混相噴流の流動機構
- ⑨ 界面活性剤水溶液流れの流動特性
- ⑩ 管内乱流の組織的構造
- ⑪ 各種管路要素内流れの流動機構と流体抵抗
- ⑫ 配管合流部の流動機構
- ⑬ 浅底水槽内の翼列まわりの流れ
- ⑭ 充てん層内二相流
- ⑮ 圧縮性流れの数値シミュレーション
- ⑯ 微分方程式の理論と数値計算法



噴霧流の実験



沸騰開始の実験

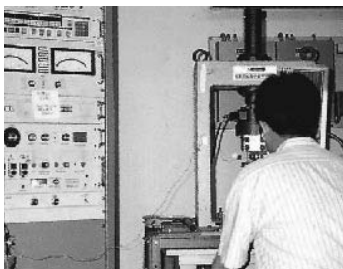


気液二相臨界流の実験

## ■生産システム学講座 (Production Systems and Materials for Machinery)

本講座は、機器材料学、材料強度学、生産加工学及び特殊加工学などの研究分野で構成されており、機器材料の変形・破壊とその評価並びに材料創製に関わる問題について教育研究を行っています。

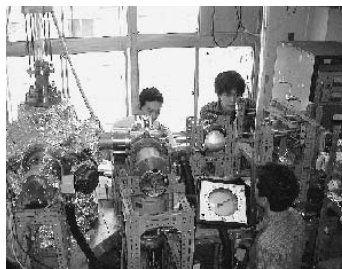
- ① 構造用鋼の破壊挙動を支配する微視組織的因子
- ② 構造用合金の疲労き裂成長に及ぼす力学的因子の影響
- ③  $(\alpha + \gamma)$  二相ステンレス鋼の超塑性変形挙動
- ④ 金属・セラミックス接合材の強度と破壊
- ⑤ 接触応力によるセラミックスの破壊特性評価
- ⑥ 先進材料の高速引張強度評価
- ⑦ 応力集中部の強度評価法の開発
- ⑧ き裂発生及び伝ばの解析
- ⑨ 超微粒子ビーム加工法の開発と薄膜創製への適用
- ⑩ 高圧カマイクロ波プラズマCVDによる機能性薄膜・微粒子の合成
- ⑪ 極低摩擦ダイヤモンド状膜の開発とその固体潤滑膜への応用
- ⑫ 高密度プラズマプロセスの開発 (液中プラズマプロジェクト研究)



構造用材料の疲労試験



構造物の弾塑性解析



超微粒子ビームによるダイヤモンド薄膜の合成実験

# 電気電子工学科

Department of Electrical and Electronic Engineering

## 電気電子工学専攻

Advanced Course of Electrical and Electronic Engineering

ナノスケールから宇宙まであらゆる分野で必要とされる電気電子工学の技術！

### ■概要

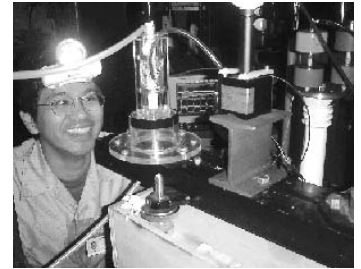
近年の電気電子工学関連技術の進展には目覚ましいものがあり、それら最新の技術はありとあらゆる産業分野において不可欠の基盤技術となっています。そのため、家電や電力といった電気電子に特化した業種だけでなく、全ての業種で電気電子工学の知識をもった人材が求められています。

このような産業界の要求に応え電気電子の高度な専門知識を持った人材を育成するために、本学科では、電気電子技術の環境保全への応用、高機能電子デバイスの開発や高度情報通信技術の開発等の研究を通して、電気・電子に関する基礎から最先端まで広範な教育を行っています。また、講義に加えて学生実験や演習、卒業研究を通して教員と学生の個人的接触を緊密にすることにより、広く深い知識や技術を身につけた先見性と創造性に富んだ有能な人材の養成を行っています。

卒業生の活躍の場は、電気電子関係の製造業、電力分野、情報通信分野など、電気電子工学に直結した産業分野はもちろんのこと、自動車、重機械、精密機械や化学、バイオ関係などありとあらゆる分野にわたっています。また近年、習得すべき知識と技術の高度化に伴って大学院へ進学して研鑽を積む学生も増えています。



環境保全のための無水銀光源の開発

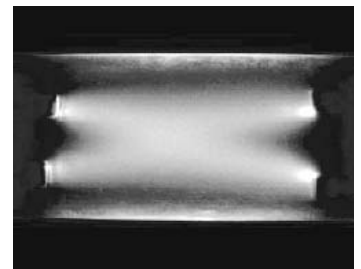


プラズマによる排ガス処理技術の開発

### ■電気エネルギー工学講座 (Electric Energy)

最近のエレクトロニクス技術の進歩には著しいものがあり、あらゆる分野においてその技術の重要性は一段と増しています。最新の技術と理論を身につけるために、最新のプラズマエレクトロニクス技術の光源や排ガス処理装置、高機能材料プロセスへの応用や、新しい発想に基づく電力応用機器の開発、また、計算機を援用したシステム制御や回路システムの解析設計などの研究教育を行っています。主な研究テーマには次のようなものがあります。

- ① 環境保全へのプラズマ応用とプラズマの計測診断
- ② 環境保全のための無水銀光源の開発とコンピュータモデリング
- ③ 液体、固体誘電体の絶縁破壊現象の研究
- ④ 高分子の空間電荷分布測定および電気絶縁劣化診断
- ⑤ 環境保全に配慮した靴底埋め込み式小型携帯発電機と自己回転型コクの開発
- ⑥ 工学システムの信頼度、およびVLSIの自動設計に関する研究
- ⑦ カオス力学系のエルゴード理論、カオス・フラクタルの数理的基礎研究



無水銀光源用のキセノンプラズマ

## ■電子物性デバイス工学講座 (Electronic Materials and Devices)

多元化合物半導体の光物性とその応用, 希土類元素付活発発光材料の作製, 半導体の電気光学特性の評価と電子デバイスの試作など, 基礎からデバイスへの応用まで広い分野の研究を行っています。主な研究テーマを列挙すると以下のとおりです。

- ① 半導体発光材料の結晶成長と電氣的光学的特性評価
- ② 遷移金属や希土類不純物をドーブした化合物半導体の光物性評価とデバイス応用
- ③ 化合物半導体のエピタキシャル成長
- ④ 高品位電子ディスプレイ用の希土類付活発化合物発光体および希土類付活発酸化物発光体の研究
- ⑤ エレクトロルミネセンス法とカソードルミネセンス法による発光体の発光特性の評価
- ⑥ 高エネルギー粒子を照射した金属および半導体中の損傷組織の評価
- ⑦ 金属および半導体中の水素の挙動
- ⑧ 次世代エネルギー源用材料の開発
- ⑨ 有限要素法によるデバイスシミュレーション
- ⑩ 電力用半導体のスイッチング特性解析



光物性評価システム

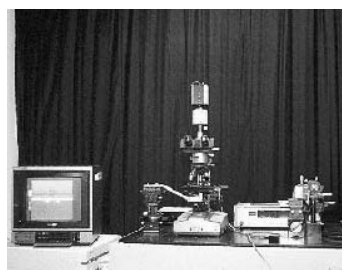


高融点材料の薄膜作製が可能な高周波スパッタ装置

## ■通信システム工学講座 (Information and Communication Systems)

光通信やレーザ応用など進展の著しい光エレクトロニクス, CD, DVD, DVTRなどの普及とハードディスク装置の大容量化により注目されるデジタル記録, マルチメディアの将来を担う画像通信や画像工学などの教育研究を行っています。主要な研究テーマは以下のとおりです。

- ① 導波型光素子の設計および試作に関する研究
- ② サブ波長構造の微細光学素子に関する研究
- ③ マイクロ波からサブミリ波領域用回路素子の開発
- ④ 高密度デジタル磁気記録システムのための信号処理に関する研究
- ⑤ 高密度デジタル光記録システムのための信号処理に関する研究
- ⑥ ニューラルネットワークの高密度情報ストレージシステムへの応用に関する研究
- ⑦ 画像処理および信号処理のアルゴリズムに関する研究
- ⑧ 多次元空間における最近傍探索アルゴリズムに関する研究
- ⑨ スペクトル拡散技術の電力線通信応用
- ⑩ フラクタル位相不変量と位相的自己相似性に関する研究



光導波路の特性測定装置



デジタル磁気記録再生信号処理開発システム

あらゆる産業におけるハイテク化のエネルギー源  
— エレクトロニクス —



# 環境建設工学科

Department of Civil and Environmental Engineering

## 環境建設工学専攻

Advanced Course of Civil and Environmental Engineering

豊かで快適な都市・地域環境の創造  
— 山頂から海底まで —

### ■概要

環境建設工学科では、陸上、地上空間、海洋と、文字どおり山頂から海底まで、人間が活動する地球上のあらゆる領域を対象としています。当学科の教育理念は次のとおりです。

自然環境との調和を図り、これからの都市・地域の社会基盤を整備改善し、持続可能な環境作りを担うために、科学技術の急速な進歩や価値観の多様化、環境問題などの多面的な要素に柔軟かつ的確に対応できる能力と幅広い総合的な視野を培うことです。そのために基礎学力と専門科目の学力を身につけ、システム工学的なものの考え方を育むことに力を注ぎます。また卒業研究を通して、最先端の科学技術研究に携わることにより、それまでに学んだ基礎学問を実際面へ応用する能力を磨くとともに創造力や国際的な感覚をも涵養します。

そのような理念を実現するための学習・教育の目標として、(A)地球の視点と調和指向能力の育成、(B)技術者としての倫理感の育成、(C)科学的基礎学力の育成、(D)専門基礎学力の育成、(E)デザイン能力の育成、(F)コミュニケーション能力の育成、(G)継続的学習能力の育成、(H)計画的実践力の育成、(I)自然環境と防災に対処できる総合的能力の育成、を掲げています。さらに、それを実現させるために、日本技術者教育認定機構(JABEE)の認定対象でもあり、高級専門技術者を育成することを目的としたシビルエンジニアリング専修コースと総合的な技術を学び広範囲な専門分野から授業科目が選択できる一般コースを設けています。

学生は、卒業後、大学院に進学し、より高度な学問や総合力を身につける者の他、官公庁、建設会社、コンサルタント、建設関連メーカー、環境関連会社等に就職する者が大部分であり、指導的な役割が期待される高度専門技術者の資格である技術士を取得したり、高度専門技術を深めて博士(工学)を取得したり、企業活動を通して海外で活躍している卒業生も多くいます。

また研究面では、地盤、構造物、建設機械、防災、交通、都市、河川、環境、衛生、生態、海岸、海洋ときわめて多岐な分野において、物性、現象、解析、計画、設計、施工と、基礎から応用、大型実験や現地観測などのハードからIT技術やコンピュータを駆使したソフトまで幅広い活動を行っています。

以下に学科を構成する3講座で現在取り組んでいる主な研究テーマを土木施設工学、都市環境工学、海洋環境工学の各講座の順に紹介します。

### ■土木施設工学講座 (Infrastructure Construction Engineering)

鋼・コンクリート構造物、土構造物、地下空間施設などの土木施設を建設するための材料、設計、施工に関する研究や親水域の環境創造に関する研究を行っています。主な研究テーマは次のとおりです。

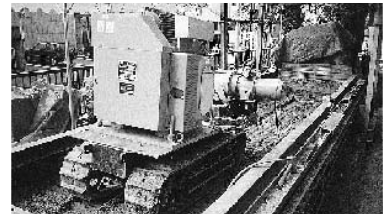
- 1 地下の空間利用に関する研究
- 2 廃棄物を用いた新しい断熱材及び防音材の開発
- 3 感潮域の混合と物質輸送に関する研究
- 4 閉鎖性水域の水質改善法に関する研究
- 5 構造物及び構造部材の変形挙動に関する研究
- 6 構造物の強度及び破壊形式に関する研究
- 7 構造部材の非破壊評価とメンテナンスに関する研究
- 8 構造物の最適設計法に関する研究
- 9 地盤の動的性質と地震時安定性に関する研究
- 10 地盤と構造物の非線形動的相互作用に関する研究
- 11 地盤及び基礎構造の耐震設計法
- 12 コンクリートの物質移動特性に関する研究
- 13 鉄筋コンクリート部材の時間依存性挙動に関する研究



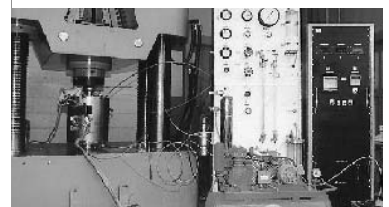
二軸同時動電式振動試験装置による実地震動シミュレーション



人工降雨による斜面崩壊実験



加振型履帯式車両による転圧実験



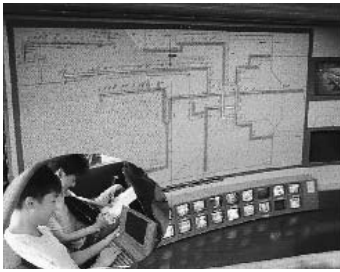
岩石・コンクリートの三軸圧縮・透水試験装置



## ■都市環境工学講座 (Urban Environmental Engineering)

河川を含む都市の陸域及び水域環境の保全と交通体系を考慮した都市及び地域の空間情報システムや防災などに関する研究を行っています。主な研究テーマは次のとおりです。

- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| ① 都市空間情報システムの開発    | ⑧ 降雨による斜面侵食シミュレーション  |
| ② 山村の交通計画と地域再整備    | ⑨ 都市域における雨水・汚濁負荷流出解析 |
| ③ 交通行動分析と都市計画・デザイン | ⑩ 高度下水処理システムの開発      |
| ④ 交通行動・情報システム      | ⑪ 水資源の開発と循環利用        |
| ⑤ 都市の防災計画          | ⑫ 地盤環境と廃棄物処理         |
| ⑥ 流れと物質移動          | ⑬ 地盤環境災害             |
| ⑦ 混合砂礫河床の流砂量と河床変動  |                      |



交通流観測調査



実験水路での河床縦断形状の自動計測



水質分析

## ■海洋環境工学講座 (Marine Environmental Engineering)

海域における開発行為と海洋環境保全を両立させるためには海洋環境に対する正しい理解が必要です。そのために本講座では海岸・沿岸海域・陸棚海域の環境特性や沿岸防災に関する多面的な研究を行っています。主な研究テーマは次のとおりです。

- |                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| ① 海岸付近の地下汚濁物質の流動特性に関する研究            | ⑦ 地球環境変動と沿岸海洋の関連           |
| ② 海岸地下水環境の保全に関する研究                  | ⑧ 瀬戸内海の海洋構造と環境保全           |
| ③ 海岸水理現象の数理解析法に関する研究                | ⑨ 養殖場の物質循環と環境保全            |
| ④ 海岸保全・防災法に関する研究                    | ⑩ 沿岸域の地盤及び土構造物の安定解析法に関する研究 |
| ⑤ 海岸・海洋構造物の耐波設計法に関する研究              | ⑪ 土のせん断強度に関する研究            |
| ⑥ 波浪制御構造物及び海域環境創造型構造物の水理機能と開発に関する研究 | ⑫ 人間活動が河川生物に及ぼす影響に関する研究    |
|                                     | ⑬ 生物による河川環境評価に関する研究        |



砕波帯



固定式栈橋まわりの波浪実験



赤潮の観測

# 機能材料工学科

Department of Materials Science and Engineering

## 機能材料工学専攻

Advanced Course of Materials Science and Engineering

新しい機能材料は  
21世紀を支えるテクノロジーです。

### ■概要

高性能になっている鉄鋼材料、非鉄金属材料などの構造材料は良く知られていますが、材料には、形状記憶特性、超伝導性、磁気的性質など種々の機能を持つ金属、半導体、磁性体、超伝導体、セラミックス、アモルファス、高分子材料などもあり、さらに、複合材料、積層材料、傾斜機能材料など、絶えず進化しています。機能材料工学科のマテリアルサイエンスは、新しい機能を持った材料を作り、未来の航空機、自動車などを夢みるロマンがあります。材料機能の創成は、未来技術の推進と人間社会のアメニティー性を追求し、社会に貢献する役割を持っています。

本学科は、材料を構成する原子・分子のミクロな世界から、宇宙・航空機、自動車、電子機器、建築、橋梁などマクロな世界まで広範な科学技術・工学技術を学問領域とし、すべての工学の基礎となるマテリアルサイエンスを学際的に広い領域までひろげ、多様な工学間のネットワークを構築・展開する緻密な教育と独創的・先駆的な教育・研究を行っています。教育・研究は講義・演習・実験・卒業研究を通じて、徹底的に学び、広い視野と創造性豊かな人材の育成を行っています。講義は、広い機能材料の学問領域をカバーし、原子、分子から、金属、各種化合物、有機物などの電子状態、構造、種々の性質・機能などの基礎から高度な理論及び機能創成応用技術を理解できるように配慮しています。

学生は、卒業後、多くの産業分野にわたって就職し、幅広い機能材料のわかる機械系、電気・電子系、化学系、材料系技術者、研究者として課題を見つけ、解決する能力を発揮して、活躍しています。また、多数が大学院博士前期課程機能材料工学専攻に進学し、さらに高度な専門能力と適応能力を身につけています。マテリアル・サイエンティストは、あらゆる産業・工業におけるグローバルな視野を持ち、エキスパートとしてアクティブに活躍しています。

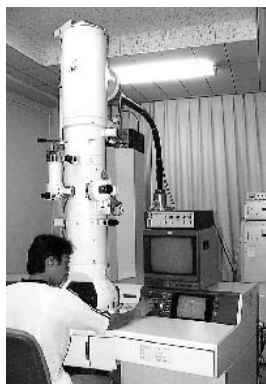


研究室

### ■材料物性工学講座 (Materials Science)

高温超伝導体、磁性体及び半導体の研究や機能性セラミックスの研究を行う「量子材料学」、材料の諸性質を支配する微細構造を、原子を目で直接観察できる高分解能透過型電子顕微鏡法、特殊X線回折法、熱分析法、電気抵抗法などを使って研究している「結晶物性学」、及び金属、合金、化合物、有機物などの新しい磁性材料の合成と、光磁気、X線、中性子線を用いて評価を行う「固体物性学」の3分野があります。

- ① 化合物超伝導体、磁性及び半導体の機能発現機構の解明とその応用
- ② 高性能セラミックス材料の研究
- ③ 金属や合金の相変態・析出機構
- ④ 半導体中の格子欠陥の生成挙動
- ⑤ 各種磁性材料の合成と基礎的物性の解明
- ⑥ 金属多層膜の光磁気及び電気伝導特性に関する研究



高分解能透過型電子顕微鏡



高温・低温X線回折装置

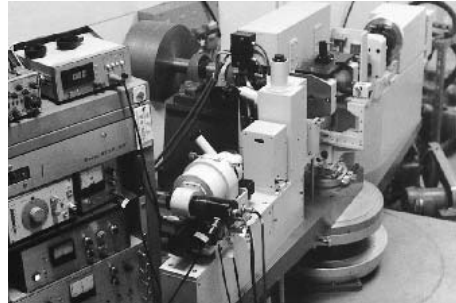
## ■機能設計工学講座 (Design of Materials)

必要とする機能を持つ材料を設計する研究を行っており、電気・電子的特性を対象とし、誘電体材料や導電性高分子の研究を行っている「電気・電子材料学」、高エネルギービーム利用により高次複合構造材料の設計やレーザー複合素材分離・循環再生材料創成プロセスの研究を行っている「機能材料学」、及び環境に優しいエネルギーシステムや環境計測システムの開発、その実現に向けての半導体や固体電解質材料の研究を行っている「化学材料学」の3分野があります。

- ① 液体誘電体中の3次元電界分布計測
- ② 導電性高分子によるデバイス開発
- ③ エキシマレーザー・YAGレーザー複合プロセス  
と材料創成
- ④ 素材分離・循環再生材料創成
- ⑤ 化学センサー材料の開発
- ⑥ 燃料電池用無機材料の開発



オージェ電子分光分析装置



光磁気測定装置

## ■機能応用工学講座 (Applied Materials Science)

透過電子顕微鏡やX線回折装置を駆使した材料の組織学的解明・組織制御の研究を行っている「組織制御学」、耐疲労性など材料強度や破壊挙動について破壊力学やフラクトグラフィーの視点から研究している「材料評価学」、材料機能、内部構造の設計、プロセス設計を集約するコンピュータネットワークの研究や学術の進歩における人間、技術、材料などの関連に関する研究を行っている「機能情報学」、及び超伝導化合物の特性と線材化技術の研究を行っている「超伝導工学」の4分野があります。

- ① 癌治療のための医用材料に関する研究
- ② 高分子材料の疲労き裂進展挙動
- ③ 複合構造を持つ材料の破壊挙動
- ④ 固体酸化物電解質の開発と電子状態の計算
- ⑤ 超伝導材料の開発と応用



レーザーアブレーションを利用した  
薄膜コンデンサ作製装置

New機能材料の研究は、  
あらゆる技術問題に挑戦します。



# 応用化学科

Department of Applied Chemistry

## 応用化学専攻

Advanced Course of Applied Chemistry

化学  
—  
ミクロからマクロまで

### ■概要

本学科は総合的な化学系学科であり、反応化学、物性化学、生物工学の3講座から成り立っています。科学の最先端領域において、付加価値の高い物質つまり機能性物質の開発が大きな命題になっています。「化学」はこの分野で最も適切な学問の一つであり、産業界においても化学を学んだ多くの技術者、研究者を必要としています。応用化学科ではこのような人材の育成に重点をおいた教育を行うとともに、無機物質から有機・高分子、生体関連物質までの合成・機能性の評価・機能発現機構の解明・それらの応用等に関する研究を精力的に行っています。学部、大学院生とも希望者は全員就職でき、化学工業はもちろん、金属、電気・電子、医薬品、環境整備、情報産業などあらゆる分野で活躍しています。

### ■反応化学講座 (Organic and Macromolecular Chemistry)

固相及び包接体結晶中の分子の挙動や分子認識機構の解明とそれを利用する高選択的合成反応の研究、機能性有機材料の開発、生理活性物質の合成及び新しい高分子化合物の合成研究を行っています。

- ① 分子組織体の構築と機能の研究
- ② 固相反応による選択的合成法の開発
- ③ 有機結晶の不斉光反応
- ④ マイクロ波を用いる有機合成
- ⑤ 細胞内情報を担うイノシトールポリリン酸及び関連化合物の合成
- ⑥ 新しい合成手法の開発
- ⑦ 金属錯体触媒を用いる高分子合成
- ⑧ 無機-有機ハイブリッド超分子の研究
- ⑨ 分離機能をもつ高分子の合成と応用
- ⑩ 液晶を利用した高分子複合体の研究
- ⑪ 有機分子性金属の開発
- ⑫ ナノサイズ分子系の開発



有機合成化学実験風景

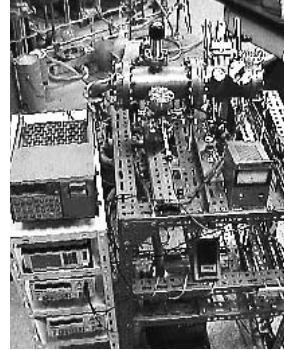


示差走査熱量測定 (DSC) による高分子の熱的特性の解析

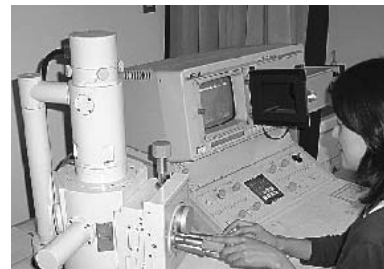
## ■物性化学講座 (Physical and Inorganic Chemistry)

近年の科学技術の発展は、広範囲にわたる新たな材料の開発に負うところが大きく、本講座では、無機材料及び複合材料の合成と、その機能性に対する基礎的評価を行うとともに、それらの応用に関する研究を行っています。

- ① 固体超強酸、固体超強塩基及び酸塩基両機能性触媒に関する基礎研究と開発
- ② 分子性金属酸化物の合成、構造解析と表面機能に関する基礎研究
- ③ 有機ケイ素化合物の触媒的転換
- ④ 環境ならびにエネルギー関連触媒の開発と構造解析
- ⑤ 酸化物ガラスの酸・塩基特性と構造
- ⑥ 高温融体の電気化学的研究(酸化・還元)
- ⑦ 水処理プロセスにおける余剰汚泥の脱水に関する基礎的研究
- ⑧ 高分子薄膜を用いた環境モニタリング用ガスセンサの開発
- ⑨ イオン伝導性固体電解質の開発
- ⑩ 中温度作動型燃料電池の開発
- ⑪ 無機多孔体中の超微粒子調製と応用



超薄膜作成技術により環境調和型触媒を調製する



走査型電子顕微鏡による材料表面形態の観察

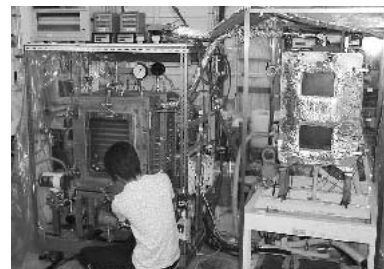
## ■生物学講座 (Biotechnology and Chemical Engineering)

生物学は生物のもつ種々の機能の応用を基本とする工学体系です。従来、バイオ関連分野は医学部、薬学部、農学部等が中心的役割を果たしてきましたが、今日のバイオテクノロジーはバイオリアクターを核とする工業的な大規模生産に移行する様相をみせています。当講座はバイオ関連分野の大規模生産や微生物による排水処理のための基礎と応用の研究と化学工学的研究を行っています。

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>① 無細胞タンパク質合成システムを利用したタンパク質機能解析</li> <li>② RNA工学/リボソームRNAの研究</li> <li>③ 白血球による生体防御の研究</li> <li>④ 微生物を用いた排水の効率的処理法の開発</li> <li>⑤ 凍結濃縮分離及び凍結融解処理や膜を用いた固液分離の研究</li> <li>⑥ 吸収冷凍機の吸収器、再生器の性能向上に関する研究</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>⑦ 癌治療や遺伝子導入をめざしたミサイル機能人工細胞の開発</li> <li>⑧ 余剰汚泥の脱水と固液分離に関する研究</li> <li>⑨ 核酸関連酵素の構造と機能</li> <li>⑩ 有用酵素の触媒機構の研究</li> <li>⑪ マラリアワクチンの開発</li> </ol> |
|--|--|



全自動無細胞タンパク質生産システム



フロンを用いず、電気をほとんど使用しない吸収式冷凍機

# 情報工学科

Department of Computer Science

## 情報工学専攻

Advanced Course of Computer Science

コンピュータを核とする技術、  
研究の基幹学科！

### ■概要

本学科は情報システム工学，知能情報工学，応用情報工学の3大講座から成り立っています。

現在，多くの分野で計算機処理が必要になってきており，理工学の基本的考え方（フィロソフィ）を身につけると同時に計算機に関する基本的知識と利用技術を身につけた技術者や研究者がますます重要になってきています。このような観点から本学科では計算機のハード，ソフトに関する基礎科目をカリキュラムの中心にしていますが，これと並行して情報技術の進展に不可欠な電気工学，電子工学など理工学の基礎科目も修得できるようにしており，現実の複雑なシステムに対して柔軟に対処できる基礎作りを教育の主眼としています。さらに，卒業研究では計算機のアルゴリズム，論理設計，人工知能，画像処理，グラフィックスなど，具体的かつ先端的問題を対象に広い範囲にわたって開発研究に取り組んでおります。

卒業後は学生はいろんな分野の産業界に就職しています。コンピュータ利用を必要とする業界はますます広がりを見せており，卒業生は多くの活躍の場が保証されています。また，約30%の学生が大学院に進学し，さらに深く研究を続けています。

以下に各大講座の主な研究内容とテーマを紹介します。

### ■情報システム工学講座 (Computer Systems)

情報社会にとって，情報システムの信頼性を向上させること及び計算機を高度に活用するシステムを開発することは必要不可欠であります。本講座では，これら情報社会を支える技術の確立を意図した教育，研究を行っています。主な研究テーマは次のとおりです。

- ① 論理回路の検証，診断に関する研究
- ② 論理回路のテスト容易化設計法に関する研究
- ③ 計算機を利用した論理回路の設計に関する研究
- ④ フォールトトレラントシステムに関する研究
- ⑤ 新時代に対応するソフトウェアシステムの開発
- ⑥ 数式処理システムのマルチメディア化に関する研究
- ⑦ 数値・数式融合算法の開発
- ⑧ ネットワーク・セキュリティに関する研究
- ⑨ 計算機ネットワーク環境における負荷分散に関する研究
- ⑩ 分散トランザクション処理の同時実行制御に関する研究
- ⑪ マルチプロセッサシステムのスケジューリングに関する研究
- ⑫ マルチエージェントに関する研究
- ⑬ 受信者向け情報配信システムに関する研究
- ⑭ 分散処理環境における処理の隠蔽に関する研究
- ⑮ 脳神経系における学習・記憶メカニズムの研究
- ⑯ 神経回路の自己組織化と時系列連想記憶の研究
- ⑰ ソフトウェアの品質評価・予測に関する研究



VLSI設計システム (情報システム工学)



## ■ 知能情報工学講座 (Artificial Intelligence)

計算機の処理速度の向上に伴い、計算機に処理させたい内容もより高度で多様なものになってきています。しかしながら、人間が与えたプログラム（問題の解き方）をただ正確に、高速に実行するだけの従来の計算機ではその利用範囲に限界があります。高度で多様な問題を処理するためには、問題の解き方の発見など真に知的な作業をコンピュータ自身にさせることが不可欠です。本講座では、このような知的情報処理の方法及びその応用について研究を行っています。また、応用数学の面から、物理、工学等に現れる種々の微分方程式、特に双曲型方程式、シュレディンガー方程式、放物型方程式等に関して総合的な研究を行っています。主な研究テーマは次のとおりです。

- ① コンピュータ上での知識表現及び推論方法に関する研究とその応用
- ② ソフトウェア開発の知的支援システムの開発
- ③ ニューラルネットワークの学習特性の改善とその応用
- ④ 知識を用いた画像処理及びパターン認識の研究とその応用
- ⑤ マルチメディア著作権保護のための電子透かし法の研究
- ⑥ 情報セキュリティのための暗号化法の研究
- ⑦ 発展方程式の研究とその応用
- ⑧ 量子力学の方程式の研究とその応用

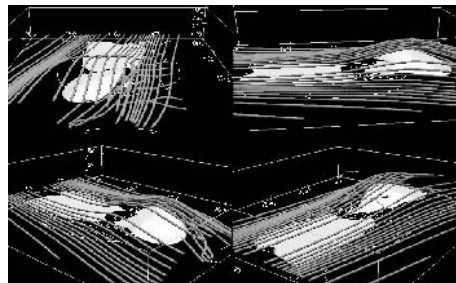


画像処理実験装置 (知能情報工学)

## ■ 応用情報工学講座 (Applied Computer Science)

計算機の高性能化、情報通信ネットワークの高速化と計算技術の発展とともに、これまでは困難又は不可能であった様々な問題を解くことができるようになってきました。本講座では、各種のシステムを対象に、数理モデルの構成や解析の方法、情報の可視化技法等を研究し、実際にスーパーコンピュータや超高速ネットワークを駆使した計算や計算機シミュレーションを行って、宇宙プラズマ現象等具体的な問題の解決に当たっています。また、情報ネットワークと情報処理技術の応用という観点から、分散データ処理システム、認知科学、福祉工学等の研究も行っています。主な研究テーマは次のとおりです。

- ① 数値解析と計算科学に関する研究
- ② 数学ソフトウェアの開発
- ③ パターン認識の数理モデルと情報処理
- ④ 並列計算とスーパーコンピューティング
- ⑤ 情報の可視化と3次元グラフィックス・バーチャルリアリティ
- ⑥ 宇宙プラズマ現象の計算機シミュレーション
- ⑦ 知的処理による人工衛星観測データの処理と解析
- ⑧ 情報ネットワークを利用した分散データベースとデータ処理システム
- ⑨ 福祉情報工学とバリアフリー技術



コンピュータシミュレーション結果 (応用情報工学)

## 1. 研究科の組織

- (1) 理工学研究科は、工学部及び理学部を母体としますが、博士後期課程は学部及び博士前期課程（修士課程）とは別の組織編成となります。
- (2) 博士後期課程は、「物質工学専攻」、「システム工学専攻」、「生産工学専攻」及び「環境科学専攻」の4専攻からなり、各専攻には2から3の講座があります。

## 2. 専攻の概要と講座の内容

### 物質工学専攻 Materials Engineering

最近の科学技術の飛躍的進展は、新素材、高機能物質の開発に大きく依存しています。特に、近年の科学技術の高度化と工業分野の多様化に伴い、新素材の開発、多彩な機能を有する新物質の設計と構築、物質資源の開拓とその再利用・有効利用が求められています。

本専攻は、このような時代の要請に応えるため、物質工学に関する基礎から応用に至る広範な専門分野を包括し、原子・分子レベルでの材料設計、高機能物質の創造、材料の高付加価値化についての教育と研究を目指すものです。

そのため、機能材料工学、電子材料工学、材料物性化学、結晶物性工学、材料開発工学及び表面・界面工学を教育研究分野とする機能物質工学講座、有機分子変換学、無機分子認識設計学、高分子機能変換学及び物質変換プロセス工学を教育研究分野とする物質変換工学講座の2講座で編成し、相互に連携を図りつつ、基礎と応用に関する幅広い知識と展望に支えられた総合的で高度な研究と教育を行うものです。

#### ■機能物質工学講座

##### Functional Materials Engineering

物質を対象とした研究の重要課題の一つは、高い機能物質を開発するための基礎となる知見を得ることです。本講座では、物質の機能性について、その基礎特性及び応用に際して要求される特性の両観点から、有用な機能性を持つ有機材料、新しい高機能性電子材料、電子及びイオン伝導性材料、セラミックス材料、超硬薄膜、複合材料、超微粒子などを対象として、表面、界面及びバルクの現象とその特性に関する基礎理論、材料開発、製造プロセス及び評価についての高度な教育と研究を行います。

#### ■物質変換工学講座

##### Materials Conversion Engineering

物質資源のより有効な利用と高度な機能を持つ物質への変換、優れた選択性を有する精密合成、新しい触媒の開発、機能材料・高分子材料の開発、生体反応をモデルとする化学合成、生理活性物質の開発、製造過程における化学工学的研究など社会的要請の強い基礎研究及び応用研究と教育を行います。

## システム工学専攻 System Engineering

近年の計算機を中心とする高度情報化社会は、社会や生産組織の大規模化と複雑化に拍車をかけ、それらを有効に構成・運用するための手段を提供する高度で基礎的な数理手法と情報の伝達と処理技術の発展を促し、幅広い応用面を拡大しつつあります。こうした情勢下において、高度な情報技術者の不足は深刻なものがあり、多様なシステム構成要素を総合化し、システム工学的な技術とその展開に必要な人材養成が強く求められています。

本専攻は、こうした社会的要望に応えるため、情報数理工学、シミュレーション工学、都市システム工学、情報処理機構学及び知能情報処理学を教育研究分野とする情報システム工学講座、情報通信システム学、情報記憶システム学、光システム学及び信頼性工学を教育研究分野とする電子情報通信工学講座の2講座で編成し、相互に連携を保ちつつ、それぞれの専門分野に関する高度な知識と能力を持ち、幅広い応用分野にわたる深い理解と見識のもとに総合的な研究と教育を行うものです。

### ■情報システム工学講座

#### Information System Engineering

技術の進歩と社会構造の変化に対応して、新しい社会情報システムが生まれつつあります。これを支える学問分野として、微分方程式、数値解析、現象の数理解析等の情報数理工学、また計算機シミュレーション論、都市情報に基づく都市・地域及び交通計画の社会システムに関する教育研究を新しい観点から総合的に行います。更に、情報システムの基礎的側面であるデジタル回路の論理設計論、計算論、情報システム論、また人工知能、情報通信システムの信号処理、ソフトウェア開発支援、知識情報処理へと、より高度の知的情報処理システムに関して広い視野から総合的に教育研究を行います。

### ■電子情報通信工学講座

#### Electronics, Information and Communication Engineering

高度情報化社会発展の一翼を担う電子情報通信工学分野の基礎技術の開発を目的とし、高密度デジタル磁気記録及び光記録システムのための信号処理、導波型光素子に関する電磁界の解析法や設計理論、サブ波長構造の微細な光学素子やホログラフィーの解析、動きに関するメディア処理のアルゴリズム、ニューラルネットワークの信号処理及び画像処理への応用、スペクトル拡散通信及びマルチメディア通信システムの開発並びに信頼性工学などについて広い視野からの総合的な教育研究を行います。





# 生産工学専攻

## Engineering for Productions

近年の工業生産の多様化と規模の拡大のため、設計・加工プロセス、構造体基盤建設等の技術の高度化、及び、人間が自然と調和し共存できる環境の開発・保全や海洋資源の開発・保全が求められています。また、それらの生産開発を支える基盤となるエネルギー源の開発、エネルギーの貯蔵、輸送、変換と有効利用技術の高度化が求められています。

本専攻は、これらの社会的要請に応えるため、高度な機能を持つ機械や構造体の設計・生産に必要な手法、陸域、水域、海域における環境開発と保全及びエネルギー工学を体系的に把握し、発展させるための教育と研究を目指すものです。そのため、材料強度学、構造設計工学、機械設計制御工学、材料複合設計工学及び建設機械学を教育研究分野とする設計生産工学講座、地盤整備学、防災地震工学、地下空間工学、水環境開発学及び海洋環境学を教育研究分野とする環境開発工学講座、電気エネルギー工学及び熱・流体エネルギー工学を教育研究分野とするエネルギー工学講座の3講座で編成し、他専攻とも連携しつつ各専門分野に関する高度な知識と幅広い視野を持ち、基礎から応用にわたる総合的な教育と研究を行うものです。

### ■設計生産工学講座

#### Mechanical and Structural Synthesis

大規模構造物や大規模・複雑化していく機械装置などの生産において、構造強度及び機能に関する設計情報、先端的情報処理技術に基づく高機能な設計及び制御、材料設計と加工、及び構造物の基盤設計と施工などに対する学際的な研究の進展を目的としています。

本講座では、知識工学的設計、機械システムの制御、材料強度評価や材料接合工学及び最適加工法など構造物の設計、生産の基礎、材料複合化や材料組織制御及びそのプロセスなど構造材料の開発、並びに大規模構造物の基盤設計施工計画、建設機械及びその運用システムの開発などについて、生産工学各講座のみならずシステム工学専攻との連携のもとに広い視野から教育研究を行います。

### ■環境開発工学講座

#### Engineering for Environments and Developments

生活環境及び社会の生産基盤を整備あるいは改良することによって、社会生活をより快適で安全なものにするとともに、人間が自然と調和し共存できる環境を開発・保全することを目的としています。

すなわち、地盤、地下空間、河川域、海岸沿岸域及び海洋における物理的諸現象を調査・把握することにより、環境を効率的かつ機能的に開発・保全し、防災・減災を図るための手法や新しい生活・生産空間を創造するための設計及び施工の理論と手法に関して生産工学各講座のみならず、情報システム工学専攻との連携のもとに総合的見地から教育研究を行います。

### ■エネルギー工学講座

#### Power Engineering

近年の工業生産の規模の拡大は、生産工学における設計・生産及び環境開発を支える基盤として、エネルギー源の開発と有効利用技術の開発を重要な課題としており、このためには体系的にエネルギー工学を発展させることが必要です。

本講座では、この立場から電気エネルギー、熱・流体エネルギーを総合的に扱い、基礎となる放電、プラズマ、流体流動、熱伝達の諸分野、及び絶縁技術、熱流体エネルギー変換機器等、エネルギーの変換、利用、輸送、制御等の技術開発に関する高度で多様な教育研究を行います。

## 環境科学専攻 Environmental Sciences

自然環境においては、人間を含む生物系と物質系は、それぞれ独自の特性を有し、独自の変化発展様式と法則を持つとともに、相互に依存し、相互に作用を及ぼしながら変化発展しています。個々の現象は複雑な連鎖と関連の中にあるので、一つの結果は一つの原因に対応しないし、その結果が引き起こす現象は多様です。したがって、環境問題に対処するには個々の現象の裏にある自然過程を深く理解することが必要であり、かつ、環境を構成する物質と生物の基礎的研究と応用的研究を結び付けることが必要です。また、地球環境問題の解決のためには、人間と自然環境との相互関係を総合的に明らかにし、社会システムの在り方に総合的な再検討を加えることが求められています。

本専攻は、地球環境システムの分析、環境の変動メカニズムの解明と自然と調和した社会システムの建設を目的に新しい科学技術領域の発展を目指し、生命・物質環境システムの理解、生命体と物質系の相関を遺伝子や分子などミクロな視点から追求する教育研究分野、地球物質の成り立ちとダイナミクス、生態環境システムとその変遷など自然環境系をマクロな視点から追求する教育研究分野、自然環境と調和した材料・エネルギーの開発技術の基礎理論や社会—環境システムと制御のためのセンサーシステムを構築する科学技術に関する教育研究分野による環境科学に関する総合的教育研究を行うことを目的とします。

### ■分子生体環境学講座

#### Molecular and Organismal Environmental Sciences

地球環境系における生命体と化学物質のバランスを永続的に維持することを目的に、生物、化学、物理の各分野の共同による物質と環境を基礎とした教育研究を行います。このために生物の形態生理、遺伝と環境の影響及び環境への適応、有機物質及び無機物質と環境とのかかわりについて分子レベルでの理解に関する教育研究を行います。

### ■環境動態学講座

#### Fundamental Environmental Sciences

地球環境問題を解決するには、自然のメカニズムや個々の現象の裏にある複雑な要素のからみ合いとバランスを理解する必要があります。本講座の教育研究は、地球環境系を構成する地球—惑星システム、地圏環境、生態系について、それらの成り立ちとダイナミクス、生物と物質の相互依存・相互作用、地球環境の変動のメカニズムの解明を目的とします。

### ■物質環境学講座

#### Materials and Environmental Sciences

環境と調和し人間優先の材料開発や環境システムの制御と建設のための基礎理論と技術、特殊環境下における物質の普遍的性質に関する基本原理、環境—社会システムの情報処理と解析、環境に調和した新エネルギーの開発と有効利用など、環境問題に対処する新しい物質科学技術の構築を目指した教育研究を行います。

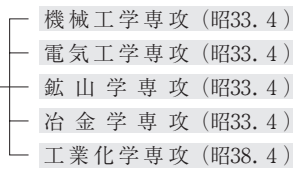
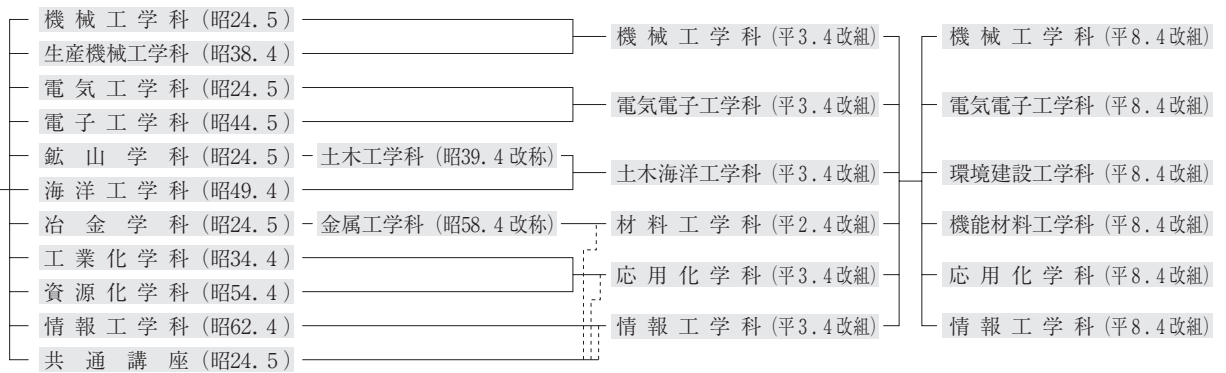
# 沿革

新居浜高等  
工業学校  
(昭14.5)

新居浜工業  
専門学校  
(昭19.3)

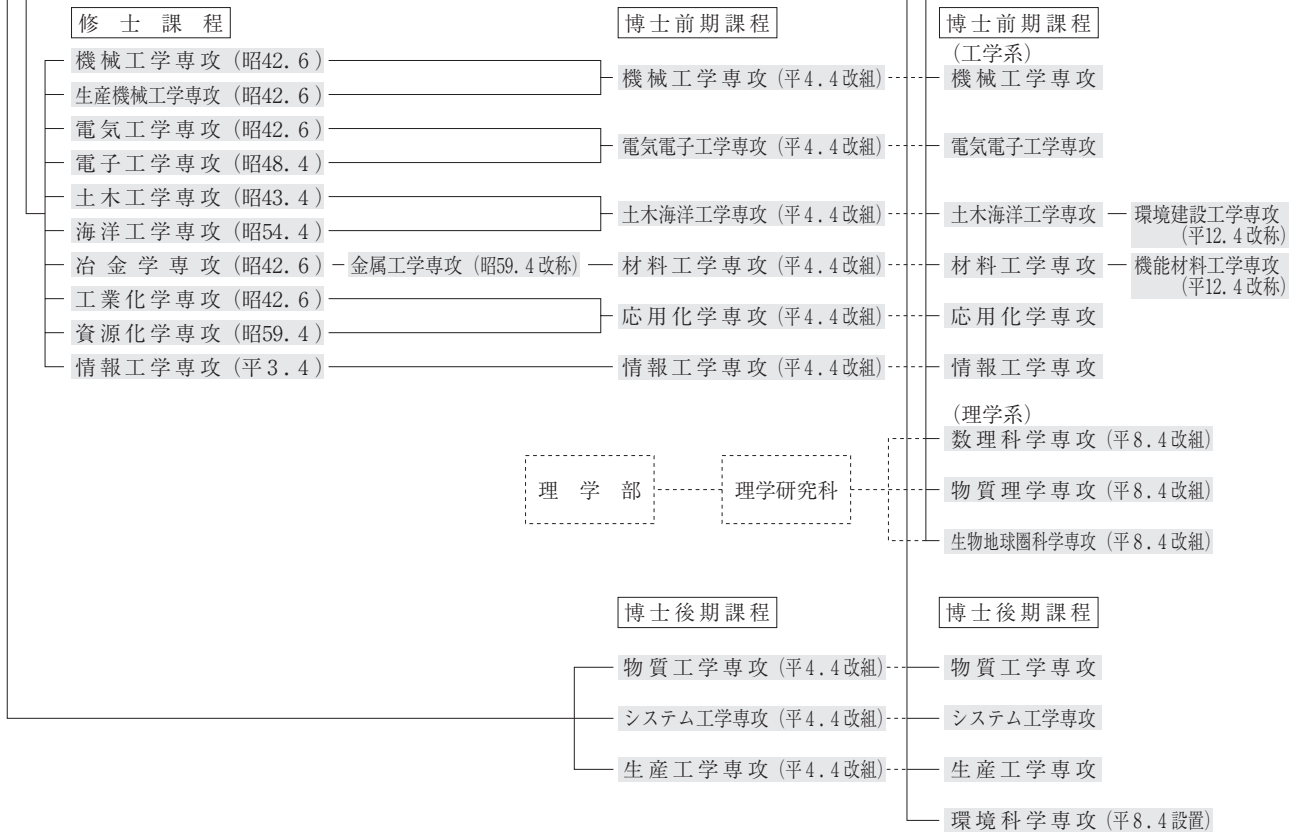
愛媛大学  
工学部  
(昭24.5)

工業専攻科  
(昭33.4)



工学研究科  
(昭42.6)

理工学研究科  
(平8.4)



理学部 理学研究科



## 歴代校長及び学部長

(1) 学 校 長	浦 川 敏 介	昭 14.5.23	～	昭 20.4.20
	酒 井 佐 明	昭 20.4.21	～	昭 23.10.14
	田 中 正 三 郎	昭 23.10.15	～	昭 24.5.30
(2) 工 学 部 長	田 中 正 三 郎	昭 24.5.31	～	昭 28.5.31
	杉 原 哲 二	昭 28.6.1	～	昭 28.11.30
	弘 田 亀 之 助	昭 28.12.1	～	昭 32.11.30
	小 藤 甫 甫	昭 32.12.1	～	昭 37.3.31
	安 堂 勝 年	昭 37.4.1	～	昭 39.3.31
	片 岡 恒 年	昭 39.4.1	～	昭 43.3.31
	安 堂 勝 年	昭 43.4.1	～	昭 45.3.31
	郡 利 矩 雄	昭 45.4.1	～	昭 49.3.31
	安 山 信 雄	昭 49.4.1	～	昭 53.3.31
	家 安 健 三	昭 53.4.1	～	昭 55.3.31
	芝 野 徹 阿	昭 55.4.1	～	昭 59.3.31
	鮎 川 恭 三	昭 59.4.1	～	昭 63.3.31
	二 神 浩 三	昭 63.4.1	～	平 4.3.31
	磯 村 滋 宏	平 4.4.1	～	平 6.3.31
	谷 垣 禎 一	平 6.4.1	～	平 8.3.31
	柿 沼 忠 男	平 8.4.1	～	平 10.3.31
	有 井 清 益	平 10.4.1	～	平 12.3.31
	清 水 顯 一	平 12.4.1	～	平 14.3.31
	鈴 木 幸 一	平 14.4.1	～	

## 役職者

### 工 学 部

工 学 部 長	鈴 木 幸 一
評 議 員	井 上 賢 三
副 学 部 長	井 出 敏 二
〃	村 上 研 二

### (学 科 長)

機 械 工 学 科	村 上 幸 一
電 気 電 子 工 学 科	小 野 和 雄
環 境 建 設 工 学 科	伊 福 誠 郎
機 能 材 料 工 学 科	田 中 寿 郎
応 用 化 学 科	松 田 晃 要
情 報 工 学 科	天 野 晃 要

### (事 務 部)

事 務 課 長	高 城 讓 廣
専 門 役	田 鍋 之 美
総 務 チーム リーダー	鎌 田 嘉 勝 美
〃	小 玉 豊 芳
学 務 チーム リーダー	松 本 勝 芳
〃	泰 山 肅 彰

### 理 工 学 研 究 科

研 究 科 長	鈴 木 幸 一
副 研 究 科 長	野 倉 嗣 紀

### (博 士 後 期 課 程 専 攻 長)

物 質 工 学 専 攻	田 中 寿 郎
シ ス テ ム 工 学 専 攻	天 野 要 広
生 産 工 学 専 攻	渡 邊 政 昭
環 境 科 学 専 攻	樋 高 義 昭

### (博 士 前 期 課 程 工 学 系 専 攻 主 任)

機 械 工 学 専 攻	村 上 幸 一
電 気 電 子 工 学 専 攻	小 野 和 雄
環 境 建 設 工 学 専 攻	伊 福 誠 郎
機 能 材 料 工 学 専 攻	田 中 寿 郎
応 用 化 学 専 攻	松 田 晃 要
情 報 工 学 専 攻	天 野 晃 要

### (博 士 前 期 課 程 理 学 系 専 攻 主 任)

数 理 科 学 専 攻	木 曾 和 啓
物 質 理 学 専 攻	江 沢 康 生
生 物 地 球 圏 科 学 専 攻	井 上 雅 裕

## 職員の定員 (平成17年4月1日現在)

教 員					事 務 系			合 計
教 授	助 教 授	講 師	助 手	計	行 (一)	教 (一)	計	
59	53		32	144	50	6	56	200

## 学生の定員・現員 (平成17年5月1日現在)

### (1) 工 学 部

学科	区分	入学定員	総定員	現 員				
				1年次	2年次	3年次	4年次	計
機 械 工 学 科		90	360	97	99③	101②	140②	437⑦
電 気 電 子 工 学 科		80	320	85	81①	84②	129③	379⑥
環 境 建 設 工 学 科		90	360	91①	92①	90	127	400②
機 能 材 料 工 学 科		70	280	78	74	70	86	308
応 用 化 学 科		90	360	95①	93	87	128	403①
情 報 工 学 科		80	320	86	87	83	120①	376①
各 学 科 共 通		[10]	20					
計		500 [10]	2,020	532②	526⑤	515④	730⑥	2,303⑩

(注) ○ 内の数は外国人留学生を内数で示す。  
〔 〕内の数は3年次特別編入学定員を外数で示す。

### (2) 理工学研究科

博 士 前 期 課 程						
専攻	区分	入学定員	総定員	現 員		
				1年次	2年次	計
機 械 工 学 専 攻		30	60	33①	37	70①
電 気 電 子 工 学 専 攻		27	54	25①	24	49①
環 境 建 設 工 学 専 攻		30	60	23②	30	53②
機 能 材 料 工 学 専 攻		27	54	30①	36①	66②
応 用 化 学 専 攻		30	60	31①	39	70①
情 報 工 学 専 攻		30	60	38②	34	72②
数 理 科 学 専 攻		14	28	5	7	12
物 質 理 学 専 攻		28	56	36①	31	67①
生 物 地 球 圏 科 学 専 攻		24	48	22①	24	46①
計		240	480	243⑩	262①	505⑩

(注) ○ 内の数は外国人留学生を内数で示す。

博 士 後 期 課 程							
専攻	区分	入学定員	総定員	現 員			計
				1年次	2年次	3年次	
物 質 工 学 専 攻		5	15	4	5	3	12
シ ス テ ム 工 学 専 攻		5	15	3	3①	4①	10②
生 産 工 学 専 攻		5	15	5③	5①	10②	20⑥
環 境 科 学 専 攻		8	24	8②	16①	23②	47⑤
計		23	69	20⑤	29③	40⑤	89⑬

(注) ○ 内の数は外国人留学生を内数で示す。

## 入学状況 (平成17年度)

### (1) 工学部

学 科	区 分	入学定員	志 願 者	入 学 者
機 械 工 学 科		90 (15)	285 (32)	97 (15)
電 気 電 子 工 学 科		80 (3)	220 (7) ①	85 (4)
環 境 建 設 工 学 科		90 (13)	190 (45) ①	91 (14) ①
機 能 材 料 工 学 科		70 (5)	325 (8)	78 (8)
応 用 化 学 科		90	467 ②	95 ①
情 報 工 学 科		80	273	86
計		500 (36)	1,805 (105) ④	532 (47) ②

(注) ( ) 内の数は推薦入学者を内数で示す。  
○内の数は外国人留学生を内数で示す。

### (2) 理工学研究科

専 攻 区 分	博 士 前 期 課 程										博 士 後 期 課 程				
	機 械 工 学 専 攻	電 気 電 子 工 学 専 攻	環 境 建 設 工 学 専 攻	機 能 材 料 工 学 専 攻	応 用 化 学 専 攻	情 報 工 学 専 攻	数 理 科 学 専 攻	物 質 理 学 専 攻	生 物 地 球 圏 科 学 専 攻	計	物 質 工 学 専 攻	シ ス テ ム 工 学 専 攻	生 産 工 学 専 攻	環 境 科 学 専 攻	計
入学定員	30	27	30	27	30	30	14	28	24	240	5	5	5	8	23
志願者数	44 ①	31 ①	35 ②	36 ①	43 ①	50 ③	7	50 ①	36 ③	332 ⑬	4	3	5 ③	8 ②	20 ⑤
入学者数	33 ①	25 ①	23 ②	30 ①	31 ①	38 ②	5	36 ①	22 ①	243 ⑩	4	3	5 ③	8 ②	20 ⑤

(注) ○内の数は外国人留学生を内数で示す。

## 入学者出身県別調 (平成17年度)

学 科	出 身 県	愛 媛	香 川	徳 島	高 知	広 島	岡 山	他の中国地区	九州地区	近畿地区	その他	計
機 械 工 学 科		27	6	4	5	27	6	6	7	8	1	97
電 気 電 子 工 学 科		35	4	1	2	15	9	8	1	9	1	85
環 境 建 設 工 学 科		35	3	0	2	25	5	6	5	8	2 ①	91 ①
機 能 材 料 工 学 科		33	4	3	1	6	9	1	8	10	3	78
応 用 化 学 科		38	1	2	0	16	15	5	4	12	2 ①	95 ①
情 報 工 学 科		42	3	4	0	14	4	6	6	6	1	86
計		210	21	14	10	103	48	32	31	53	10 ②	532 ②

(注) ○内の数は外国人留学生を内数で示す。



## 留学生等在籍者数 (平成17年5月1日現在)

国名	区分	学部留学生	大学院留学生	研究生	特別研究学生	聴講生	特別聴講学生	客員研究員	教育研修留学生	計
中華人民共和国		5	11	1				1		18
マレーシア		11	3							14
韓国		1								1
バングラデシュ			1							1
スリランカ			3							3
ネパール			3							3
エジプト			1							1
ミャンマー				1						1
アメリカ合衆国			1							1
ブラジル				1			1			2
計		17	23	3			1	1		45

## 就職状況 (平成16年度)

学科	職種	建設業	製造業	小売業・卸売業	金融・保険業	運輸・通信業	電気・ガス・水道業	サービス業	福祉・医療	公務員	その他	計
機械工学科		1	49	1		2		1				54
電気電子工学科		3	20	1		11	3			3	1	42
環境建設工学科		24	7	4	4	2		7		7	3	58
機能材料工学科			26		1	1		3		2		33
応用化学科		1	25	1		5		1			3	36
情報工学科			7			18		3		3	2	33
計		29	134	7	5	39	3	15	0	15	9	256

# 卒業者及び修了者数

## (1) 工学部

学 科 ( 科 )	高等工業学校		工業専門学校		工 学 部			
	機 械 科	187	機 械 科	455	機 械 工 学 科	1,805	機 械 工 学 科	
工作機械科	電 気 工 学 科		1,506		電 気 電 子 工 学 科		874	
電 気 科	101	電 気 科	447	電 子 工 学 科	811			
採 鉱 科	100	採 鉱 科	208	鉱 山 学 科	1,161	土 木 海 洋 工 学 科		474
				土 木 工 学 科		環 境 建 設 工 学 科		510
冶 金 科	99	冶 金 科	305	海 洋 工 学 科	773			
				冶 金 学 科	1,316	材 料 工 学 科		311
				金 属 工 学 科		機 能 材 料 工 学 科		371
				工 業 化 学 科	1,121	応 用 化 学 科		877
				資 源 化 学 科	464			
				情 報 工 学 科	155	情 報 工 学 科		713
計	487		1,415		10,179			5,107

## (2) 工学専攻科

専 攻 科	機 械 工 学 専 攻	0		
	電 気 工 学 専 攻	3		
	鉱 山 学 専 攻	1	土 木 工 学 専 攻	5
	冶 金 学 専 攻	4		
	工 業 化 学 専 攻	7		
計				20

## (3) 工学研究科

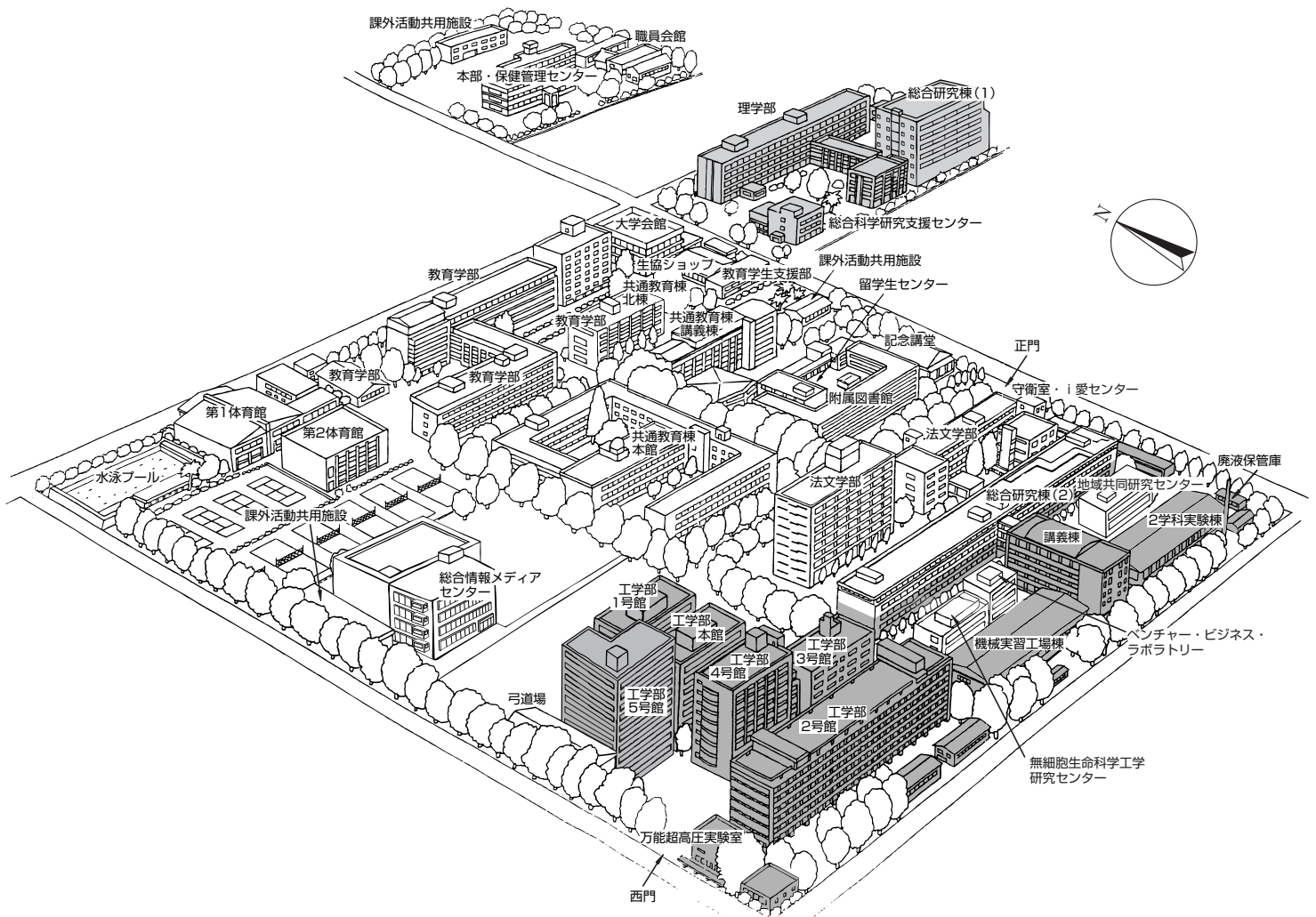
修 士 課 程	
機 械 工 学 専 攻	146
生 産 機 械 工 学 専 攻	116
電 気 工 学 専 攻	102
電 子 工 学 専 攻	126
土 木 工 学 専 攻	89
海 洋 工 学 専 攻	125
金 属 工 学 専 攻	111
工 業 化 学 専 攻	187
資 源 化 学 専 攻	76
情 報 工 学 専 攻	13
計	1,091

## (4) 理工学研究科

博 士 前 期 課 程	
機 械 工 学 専 攻	379
電 気 電 子 工 学 専 攻	319
土 木 海 洋 工 学 専 攻	223
環 境 建 設 工 学 専 攻	136
材 料 工 学 専 攻	172
機 能 材 料 工 学 専 攻	100
応 用 化 学 専 攻	361
情 報 工 学 専 攻	244
計	1,934

博 士 後 期 課 程	
物 質 工 学 専 攻	43
シ ス テ ム 工 学 専 攻	31
生 産 工 学 専 攻	70
環 境 科 学 専 攻	56
計	200

# 建物配置図

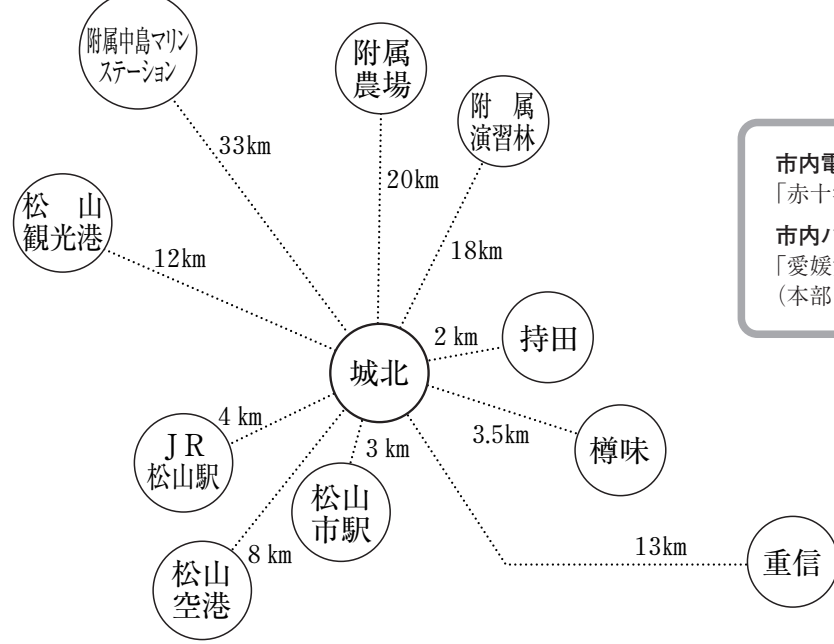
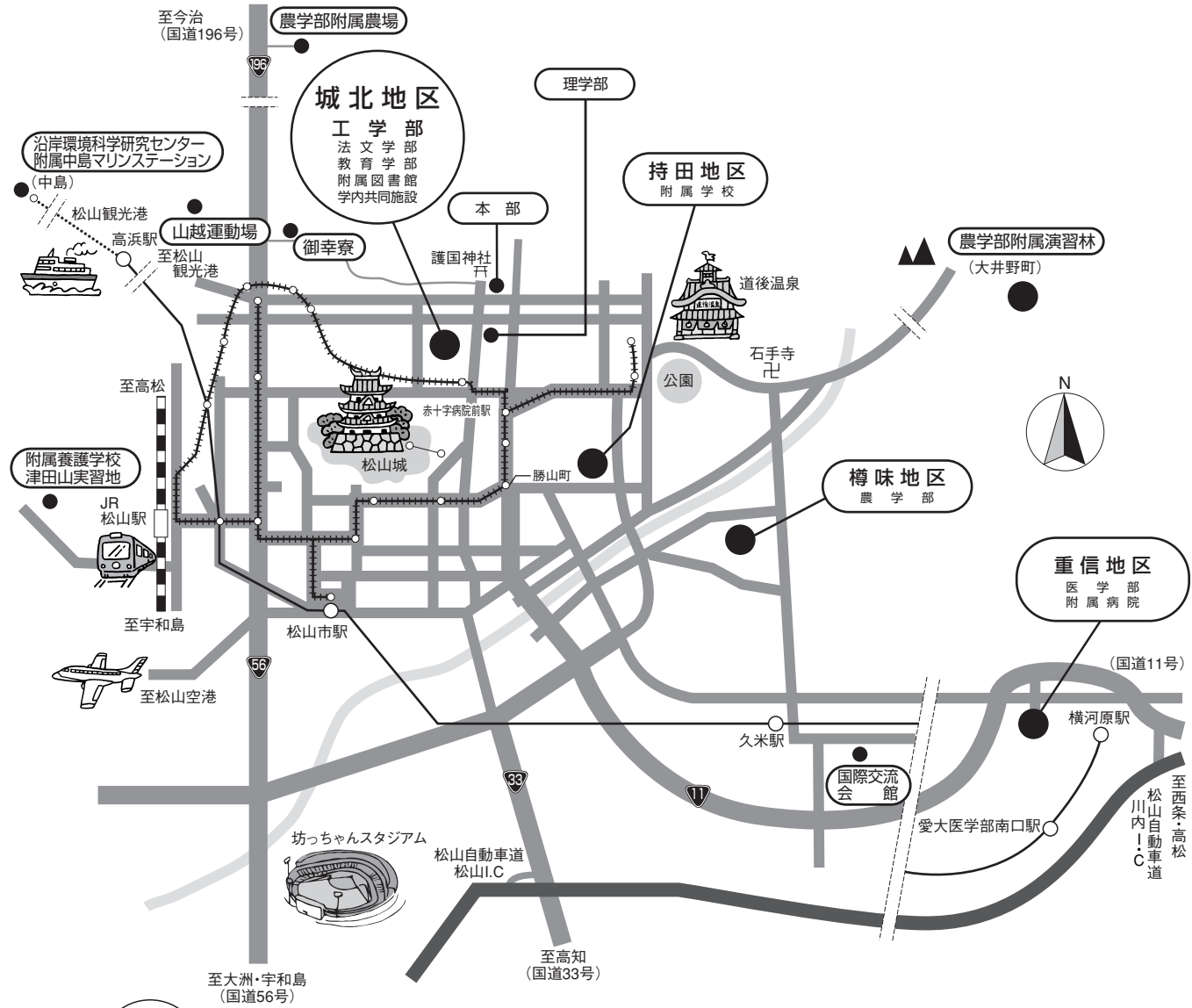


# 建 物

建 物 名 称	建 築 年	構 造	建 面 積	延 面 積	備 考
総 合 研 究 棟 (2)	昭38	RC-4	1,309㎡	2,339㎡	延面積は工学部使用分
本 館 , 1 号 館	平8・9	SR-8	1,348	9,905	
2 号 館	昭46	RC-6	1,371	8,368	
3 号 館	◇56	RC-5	457	2,324	
4 号 館	平2	SR-8	415	3,443	
5 号 館	◇13	RC-10	830	7,950	
講 義 棟	昭38	RC-4	663	2,652	
機 械 実 習 工 場 棟	◇38	SS-1	1,044	1,044	
2 学 科 実 験 棟	◇38	SS-1	1,044	1,148	
港 湾 実 験 室	◇41	SS-1	150	150	
機 械 系 共 同 実 験 室	◇40	SS-1	122	122	
倉 庫	◇47	CB-1	15	15	
倉 庫	◇38	CB-1	11	11	
倉 庫	◇38	CB-1	138	138	
薬 品 庫	◇53	CB-1	36	36	
危 険 物 貯 蔵 庫	◇60	CB-1	34	34	
万 能 超 高 圧 実 験 室	◇56	RC-1	130	130	
倉 庫	◇52	RC-1	138	138	
廃 液 保 管 庫	◇54	RC-1	110	110	
計			9,365	40,057	



# 施設位置図



市内電車①②番 (環状線)  
 「赤十字病院前」下車 北へ徒歩2~5分  
 市内バス都心循環東西線 (東・西循環)  
 「愛媛大学前」下車  
 (本部・保健管理センターは、「護国神社前」下車)



愛媛大学  
工学部  
大学院理工学研究科

発行：愛媛大学工学部  
編集：愛媛大学工学部総務チーム

〒790-8577 愛媛県松山市文京町3番  
TEL 089-927-9676/FAX 089-927-9679



古紙配合率100%の再生紙と大豆油インキを使用しています。