



おもしろい
大学

地球を読み、
材料を解き、
都市を編む。

富山大学
University of Toyama

2027
都市デザイン学部
School of Sustainable Design
学部案内

地球システム科学科

都市・交通デザイン学科

材料デザイン工学科



「都市デザイン学部で持続可能な社会をデザインしよう」

都市デザイン学部の英語名称は、“School of Sustainable Design”といいます。“Sustainable”は「持続可能な」という意味で、最近よく目や耳にするSDGs（持続可能な開発目標／Sustainable Development Goals）でも使用されている言葉です。そして“Design”は、計画・設計するプロセスや、そのプロセスを経て作り出されたものを表し、建築や芸術の分野では更に「創造的」といった意味も含まれます。すなわち都市デザイン学部は、持続可能な社会の構築における様々な課題に対して、創造的な解決を図ることのできる人材の育成を目的としています。都市デザイン学部の3学科は、それぞれの分野における専門的で深い知識を土台にして、社会・技術・環境の面から「持続可能な未来」を考えます。特に、しっかりとした専門性を身に付けた3年生の後半には、全学科が共同で（地域・社会）課題の発見・解決に取り組むことになります。ここではデータサイエンスの知識を共通の基盤として、3学科の専門性を相互作用させることにより、現実的でありながらも創造的な解決策を創り上げることを目指します。皆さんもこの学部で、そうした化学反応を通じた「未来の創造」に挑んでみませんか。

都市デザイン学部長 安永 数明



ナノレベルから 地球レベルの 安全・安心な社会を創る。

“Keyword”は持続可能。 SDGsの実現に向けた取り組み

SDGsとは、“Sustainable Development Goals”の頭文字から作られた言葉で、日本語では「持続可能な開発目標」を意味しています。全部で17の目標と、それらを達成するための具体的な項目により構成されています。本学部の英語名称も、“School of Sustainable Design”となっており、本学部の学科融合を通じて、特に次の3つの目標の実現に向けた人材育成や研究に取り組んでいます。



9. 産業と技術革新の基盤をつくろう

強靱なインフラを整備し、包摂的で持続可能な産業化を推進するとともに、技術革新の拡大を図る



11. 住み続けられるまちづくりを

都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靱かつ持続可能にする



13. 気候変動に具体的な対策を

気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT GOALS

「富山に都市デザイン学部がある意義」

3つの学科の概要 2

富山ならではの“利点”とは 4

都市デザイン学部 教育の特長 6

クローズアップ 11

都市デザイン学部の実践フィールド 12

まちなか学生シェアハウスfil 13

軽金属材料の最先端研究拠点 14

地球システム科学科 16

都市・交通デザイン学科 22

材料デザイン工学科 28

卒業後の進路状況 34

入試情報 35

学生生活 36

富山は最高の“都市デザイン”実践フィールド!

この学びが、やがて都市の未来を拓く。

■都市デザイン学部

富山大学都市デザイン学部は自然科学と科学技術を基盤とし、社会科学要素を加味した「自然災害」の予測やリスク管理、社会基盤材料の開発、都市と交通の創造に係わる特色ある国際水準の教育・研究を行い、さらに「デザイン思考」に基づいた創造力を身につけ、問題の発見・解決のできる人材を育成します。

そして、都市や地域の創生と持続的発展を通じ、人間社会と自然環境とが共生する理想的な社会の実現に、多様性のある「人材」を送り出すことを目的としています。

■これからの持続可能な都市の“デザイン”を

これからの都市環境は、単なるインフラ整備にとどまらず、地域の自然や歴史文化、産業に根ざしたものが求められます。それには、従来のハード整備だけでなく、ハード・ソフトの両面から安全で安心、快適な都市を考え、地域の活力を創出していく必要があります。都市デザイン学部では、「地球科学」、「都市と交通」、「材料工学」の専門知識を融合させ、安全・安心な都市の創出と、地域創生が可能な人材の育成を目指します。

高低差4000mという壮大で美しい自然を有し、海外にも知られる国内トップレベルの先進的な都市づくりを推進している富山を実践フィールドとして、都市デザインに必要な知識と技術を修得していきます。

■なぜ連携するのか?

都市デザイン学部は、地球科学、都市や交通のプランニングとデザイン、環境づくりを支える材料工学等を総合的に学ぶことができる3つの専門学科を設け、「3学科連携」の授業体制を取ります。各学科が連携することで特定の学科の内容だけでなく、都市デザインに必要な知識の全体像を総合的に学び、体験することができるからです。

効率的に専門分野を学べる “3学科”そして連携する体制

地球システム科学科

DEPARTMENT OF
EARTH SYSTEM SCIENCE

大気から海洋、地球内部まで幅広く「地球」を学び、研究することができます。自然災害などの社会課題に対して、「地球」と「地域」の両方の視点をもって解決策を創造できる人材の育成を目指します。

都市・交通デザイン学科

DEPARTMENT OF
CIVIL DESIGN AND ENGINEERING

社会基盤の設計や施工技術の基礎を身につけたうえで、先進的な都市・交通計画や地域創生等の幅広い知識について国際水準の学びと、研究を行うことができます。

材料デザイン工学科

DEPARTMENT OF
MATERIALS DESIGN AND ENGINEERING

原子・分子単位の電子部品から巨大建造物の材料設計など、安全・安心を担う強靱材料、防災材料等を基礎から産業応用まで総合的な学びと研究を行うことができます。

富山ならではの
3つの特色

1. 4000メートルの高低差が生むユニークな環境で自然との共生、災害対策を学べます。
2. 富山市のコンパクトシティや環境施策をベースに最先端の都市政策や設計施工技術を学べます。
3. 富山の基幹産業であるアルミ産業等と連携した実践的な技術と先端材料科学を学べます。



3000m

氷河

2500m

2000m

カルデラ

1500m

温泉
地熱

1000m

立山杉

500m

街

100m

0m

地下水

富山湾

対馬
暖流水

300m

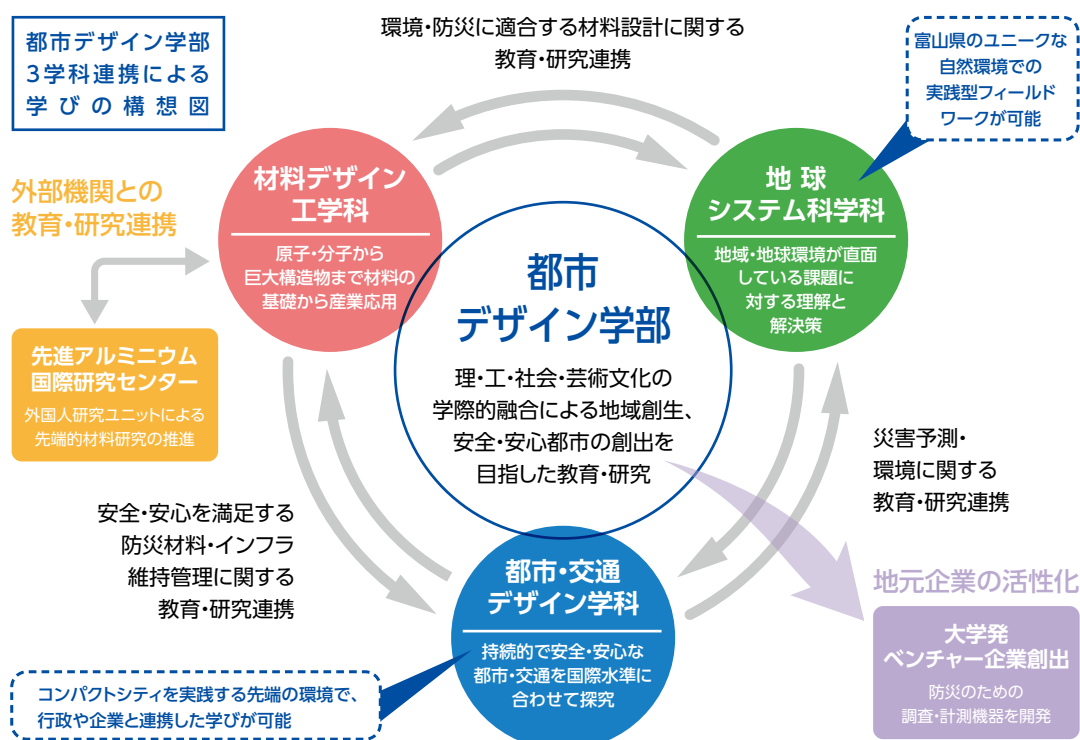
深層水

メタン
ハイドレード

1000m

■ 3学科が連携する都市デザイン学部

都市デザイン学部では「3学科連携」の授業体制を取ります。なぜ連携するのか?それは各学科が連携することで特定の学科の内容だけでなく、都市デザインに必要な知識の全体像を総合的に学び、体験することができるからです。



最高の実践フィールド 富山ならではの



自然

高低差4000mのユニークな自然環境。

■多種多様な自然現象

標高3000m級の立山連峰から富山湾の海底まで、その高低差は4000m以上におよびます。国内唯一の氷河、ラムサール条約湿地、20mを越える山岳域の積雪、地域特有のおろし風、寄り回り波、蟹気楼、冬季雷など、わずか数十キロの間で大きく変化する独特な地形は多様な自然現象の宝庫であり、ダイナミックな自然を身近に感じることができます。

■立山カルデラ ～日本の地質百選～

常願寺川源流部にある東西6.5km、南北4.5kmの大規模な凹地。1858年の飛越地震ではカルデラ南側の山が崩壊し、膨大な土砂でカルデラは埋め尽くされ、発生した土石流は富山平野に甚大な被害をもたらしました。以来、この地では最新技術を駆使した国直轄の砂防工事が行われ、自然との過酷な闘いが続いています。

■黒部川扇状地と伏流水 ～日本名水百選～

日本屈指の急流河川・黒部川上流から運ばれた砂礫が堆積してできた半円状の平野。扇頂から扇端まで最大13.5km。勾配が大きく、昔は洪水の度に分流ができていました。扇状地で伏流した水は海岸近くで湧水となり、「黒部川扇状地湧水群」を形成。名水百選に選ばれています。



■海洋深層水

富山湾の水深300m以深にある海水（日本海固有水）のことで、湾の容積の6割を占めています。年間を通じて2度前後と低温。そして清浄性、富栄養性が特徴です。ミネラルバランスも良いので、ヒラメやアワビ、カキの養殖のほか、健康飲料や食品、医薬品など様々な商品開発に活用されています。



都市環境

自然と都市がうまく共存している。

■レジリエント・シティ ～国内で初めて選出～

富山市は2014年、アメリカ・ロックフェラー財団の「100のレジリエント都市」に国内で初めて選ばれました。レジリエントとは復元力、弾力などの意で、高齢化や自然災害など国際的な課題に先進的に取り組む都市が選ばれます。富山市は超高齢・人口減少社会を見据えたコンパクトな街づくりや積極的な自然災害対策が評価されました。

■LRTを駆使した公共交通網 ～SDGs未来都市に選定～

富山市では公共交通を軸とした「コンパクトな街づくり」を推進しています。市内を走る路面電車には新型バリアフリー低床車両の「LRT」を導入。また自転車共同利用システム「アヴィレ」を全国に先駆けて導入し、CO2排出抑制に取り組んでいます。こうした先行的な取組みにより、国の環境モデル都市、環境未来都市、およびSDGs未来都市に選定されています。



■防災都市 ～自然と上手につきあう都市～

富山は他県に比べて地震や台風などの自然災害が少ないと思われていますが、万一に備え、様々な防災対策に取り組んでいます。山間部では国直轄の砂防工事を継続的に推進。また、富山市中心市街地では地下に大規模な貯水槽を造成する工事を推進し、頻発するゲリラ豪雨などによる災害に備えています。



“利点”とは？



ものづくり県

構造材としてのアルミの可能性。

■多様な産業集積 ～日本海側屈指のものづくり県～

富山県は豊富な水資源とそこから生み出される安価な水力発電を背景に、日本海側屈指のものづくり県として発展してきました。現在は金属、機械、医薬品、化学、繊維、ITなど多様な産業が集積。高い技術力で世界に先駆けるトップ企業やニッチトップ企業も多く、大学との共同研究も盛んに行われています。

■基幹産業としてのアルミ ～構造材としての価値を提案～

アルミ産業は高岡銅器の鑄造技術と安定した電力を背景に発展。昭和中期まで鍋、やかんなどの日用品を、その後は住宅用建材、ビル建材、車両部品などを製造しています。特にサッシ・ドアは全国トップシェアを誇っています。リサイクル性やメンテナンス性が高いので、構造材など建設土木分野での需要増が期待されています。



■新素材開発

材料開発は、現場で現実を熟知するところから始まります。富山県には特異な自然環境があり、それぞれに適した高信頼性材料を用いたインフラ構造物や機械構造物を創造するための題材が豊富にあります。また、安全・安心で高機能な都市創成に必要な新素材を開発する環境も整っています。

■ワンストップのものづくり

富山大学には、アルミニウムの基盤研究室が揃っており、緊密な連携のもとで一つの課題に総合的に取り組む体制が出来ています。さらに県内アルミ産業との協働により、学術と産業の間にある数々の難題を乗り越える真の産学連携研究が行なわれています。



エネルギー資源

エネルギーミックスによる自給自足社会。

■黒部川と水力発電

黒部川は年間を通じて水量が多く、河床勾配も大きいため、古くから電源開発が行われてきました。黒部川には「世紀の難工事」とされた黒部ダムをはじめ、多くのダムが建設され、現在12の水力発電所があります。これにより最大90万キロワットを発電することが可能。県内産業や県民の暮らしを支えています。また県では、身近な河川や農業用水路を利用する小水力発電についても、積極的な導入に取り組んでいます。



■立山地域地熱発電

富山県内には約98万キロワットの地熱資源量があると推測され、本格的な地熱発電に期待が高まっています。富山県では現在、地熱発電の可能性を探るため、地表からの電磁探査や重力探査を行い、発電に必要な「地熱貯留層」の位置を探索。大自然の地下に眠るエネルギー資源の活用に取り組んでいます。

■富山湾の洋上風力発電

今、洋上に風車を設置する洋上風力発電が世界的に注目を集めています。洋上風力発電は風の乱れが少ない、土地や道路の制約がない、景観や騒音への影響がないといったメリットがあり、次世代のクリーンエネルギーの一つとして期待されています。富山湾にも長い海岸線がありますので、効率的な洋上風力発電の技術が開発されると、導入が進むかも知れません。

■メタンハイドレート

富山湾の深海「富山トラフ」と呼ばれる細長い溝状低地はメタンハイドレートの埋蔵域。メタンハイドレートは天然ガスの主成分・メタンが低温、高圧下で水と結合したシャーベット状の物質で、燃焼時のCO2発生が少なく、次世代のエネルギーとして注目されています。現在は様々な研究機関が効率的な生産手法の開発を推進しています。



都市デザイン学部 教育の特長



暮らしの「共感」から生まれ出る創造的問題解決

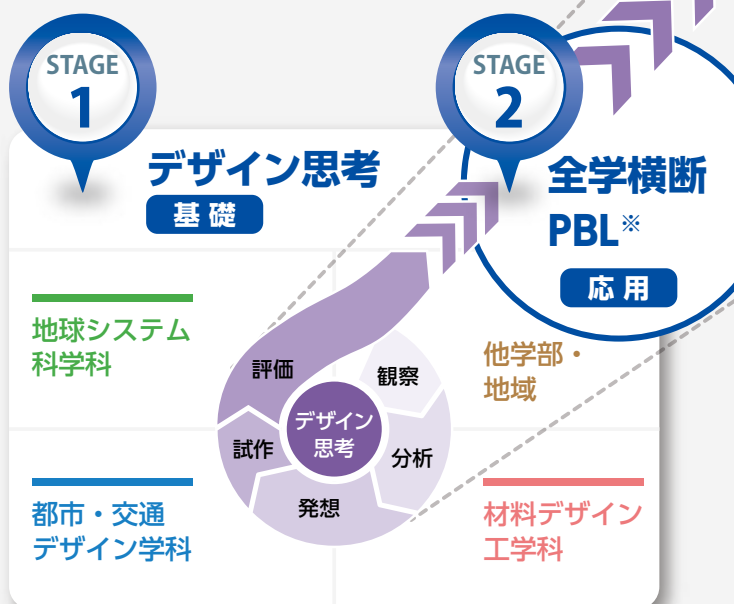
都市デザイン学部では、人間が生活や社会経済活動、文化的活動を営むあらゆる領域を「都市」ととらえ、自然科学と科学技術の基盤のうえに、社会科学、およびデザインをバランス良く融合させ、都市や地域の創生と持続的発展を通じて、人間社会と自然環境が共生する理想的な社会の実現に寄与することを目的としています。その学際融合の手法のひとつに「デザイン思考」を取り入れ、3学科それぞれの個性や専門性を相互に生かし合い、柔軟で幅広い視野をもった創造的な人材を育成します。本学部における「デザイン思考」とは、理想を形にするためのクリエイティブな思考法であり、このプロセスを繰り返しながら、他分野の人間の知識や経験を互いに融合しながら、チームで協創していくものです。



現代の複雑な都市の問題に、新たな答えを見つけるためには、前向きで豊かな創造力とチャレンジ精神が必要になります。都市デザイン学部は、ひとりでも多くの人が幸せに暮らせるまちづくりを目指す「人財」を育てていく学部です。「デザイン思考」を徹底して学ぶことで、創造的でベストな解決策を見出す力を養います。

デザイン思考の5つのステップと、共創のルール

「デザイン思考」は左図の5つのステップから成り、どれが欠けても成立しません。また、それぞれの過程を深く且つスピーディーに、そして適宜に繰り返すことが大切になってきます。【観察】はユーザーの言動を深掘りして本質を発見する最も大切な部分です。【分析】は観察で気づいた本質から真の問題点を定義。【発想】は定義された問題の解決に向けた柔軟なアイデアを創出。【試作】はアイデアを具体化し、【評価】で現場に投入して検証します。同時にこの過程をグループで行うに当たり、「他の人の意見を否定することなく皆で昇華させていく」という大切なルールもあります。



Learning
in Toyama

ここ「富山」で
地域と密に連携し、
実感を持って学ぶ！

■ コンパクトな県土と充実した交通網

県土は東西南北50km圏内に収まる大きさなので人やモノの流れがスムーズ。便利で快適な生活環境が整っています。2015年には北陸新幹線が開通し、関東・中京・関西の3大経済圏を結ぶ交通網の整備が一段と進展しました。このことは富山のみならず、日本の国土の発展や危機管理においても、非常に重要な意味をもっています。

■ 伝統的な街並みの保存

県内には歴史あふれる街並みが数多く残されています。鋳物産業の発祥の地「金屋町」、瑞泉寺の門前町「井波町」、北前船交易で栄えた「岩瀬町」、おわら風の盆のふるさと「八尾町」など…。また砺波平野では屋敷林に囲まれた農家が点在する「散居村」が見られ、それぞれの地に根づいた歴史文化や土地の香りを感じることができます。

“デザイン思考”とは？



「デザイン思考」の 基礎と実践図

PRACTICE
STAGE

人と自然が
共存する
未来の理想都市

実践

STAGE
3

地域デザイン
PBL※ 展開

卒業・就職



座学だけではなく、問題解決に重きを置いた課題解決型学修(PBL※)を採用しています。これはチームで課題に向き合い解決を図ることで専門分野における基礎学力を確実に身につけることができるのが特長です。

※PBL=Project Based Learning , Problem Based Learning (PBL形式の授業スタイル→P8)
※R8年からは全学横断PBLが教養教育の高年次教育に移ります。

■美しい景観との調和

富山市はライトレールをはじめとした公共交通を軸に近代建築、ガラス工芸、ポスターデザインなどを融合させた美しいまちづくりに取り組んでいます。また、運河の景観を活かした「富岩運河環水公園」は市民や観光客の憩いの場となっています。こうした美しいまちづくりについて、コンパクトな都市・富山で実感しながら学ぶことができます。



1・2
年次

STAGE
1 基礎

デザイン思考の基礎を中心に、デザイン思考に必要な情報収集・分析のためのデータサイエンスも交えながら学んでいきます。

- 【学際融合の科目】
- 都市デザイン学総論
 - 自然災害学
 - 物質科学
 - インフラ材料 等
- 【5ステップと共創を学ぶ科目】
- デザイン思考基礎
- 【情報収集・分析を学ぶ科目】
- データサイエンス基礎
 - データサイエンス発展 等



3
年次

STAGE
2 応用 STAGE
3 展開

1・2年次で学んだ「デザイン思考」の基礎を活かすため、全学部生混成チームによる合同演習「全学横断PBL」、3学科の学生混成チームによる、より専門性の高い合同演習「地域デザインPBL」などを行い、専門性、創造性、協調性、プレゼンテーション能力を高めていきます。

- 【デザイン思考を用いる科目】
- 全学横断PBL※
 - 地域デザインPBL※

4
年次

卒業論文においても「デザイン思考」を実践します。

卒業・就職

デザイン思考を持った
多様性のある人材と協創
理想都市を実現する

PRACTICE
STAGE 実践

都市デザイン学部
教育の特長



PBL形式の授業

(PBL=Project Based Learning , Problem Based Learning)



地域との密な連携による徹底した問題の本質発見

PBLは、現実の問題の解決にむけて、学生が主体的に取り組む実技演習です。机上作業に留まらない地域と密な連携による実感ある過程を重視します。

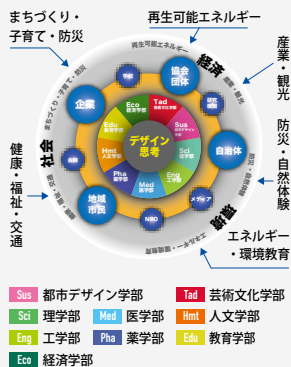
【PBL系科目を受講した学生の感想】

- それぞれの知識や視点を組合せて解決する達成感を得た。
- 地域の方と連携し、創作していくことの重要性を学んだ。
- 地域の方の意欲の強さを肌で感じ、責任の重みを実感した。

■ 全学横断PBL ※

富山大学全学部対象(定員100名)のPBL科目です。多種多様な知識を持った学生が学部を問わず参加し、ディスカッションを行いながらテーマの解決にむけて取り組みます。夏期休暇期間中に集中講義で行います。

※R8年からは全学横断PBLが教養教育の高年次教育に移ります。



■ 地域デザインPBL (必修科目)

都市デザイン学部3学科の必修科目です。3学科が混ざり合ったチーム編成となり、地域の課題をテーマにし、フィールド実習(現地調査)やディスカッションを行いながら解決にむけて取り組みます。8週で行います。

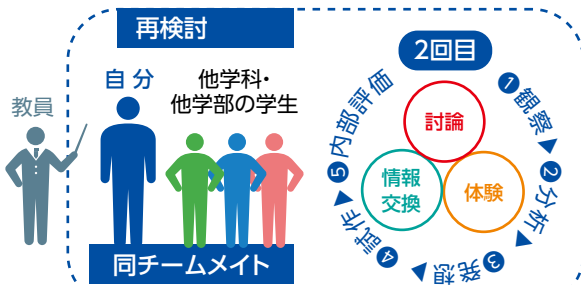


教員からテーマの指導



中間発表(プレゼンテーション)

教員からテーマの指導



成果発表(プレゼンテーション)

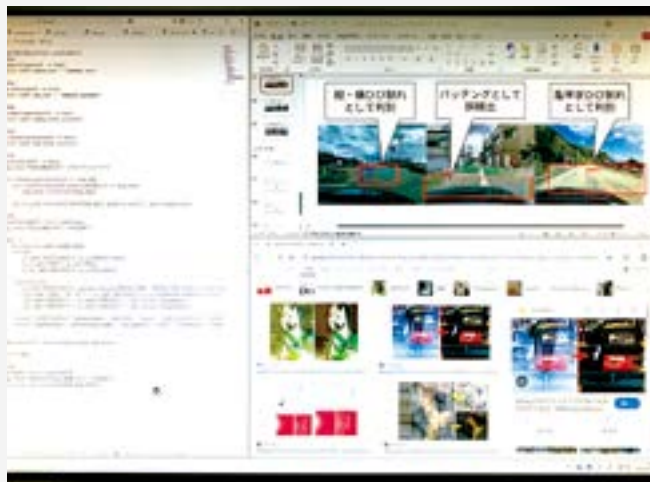
評価 学修成果を「積算評価」につなげる

データサイエンスの必要性



富山大学のデータサイエンス教育を先導

自然と社会が共生できる魅力ある都市・地域づくりを構想するためには、様々な情報を収集・分析する必要があります。特に近年急速に進展する認識系・生成系AIやビッグデータ解析、IoT等情報技術を最大限に生かすためには、デジタル化された大量のデータから、適切に情報を読み解く能力が必要となります。本学部では、自然科学や科学技術、社会科学等を学ぶ際の「データ(数値)」を読み解く能力の必要性を重視し、「データサイエンス(確率・統計／多変量解析)、データエンジニアリング、人工知能AI、プログラミング(C、Pythonなど)」に関する授業を提供しています。



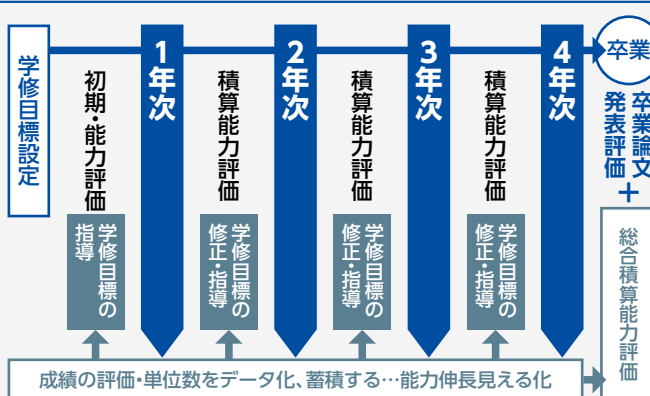
これからは「AI×都市デザイン学」へ進展

デジタル社会の「読み・書き・そろばん」である「数理・データサイエンス・AI」の基礎力育成はあらゆる分野で求められ、「AI×都市デザイン学」のように2つの専門を同時に学ぶダブルメジャーの促進やAIで地域課題等の解決ができる人材育成が今強く求められています。本学部では、自然災害予測、インフラ・防災に関わる国土強靱化、交通インフラ・物流・人流、機能性金属材料開発、スマート農林水産業、地方創生DX等を視野に入れて、ウェルビーイング(well-being)で持続可能な社会の創成を実現する教育・研究に貢献していきます。

質保証と能力評価

■ 4年間の学修をデータ化する [積算評価]

各学科生に必要とされる能力の学修目標の設定を行い、評価を明確にします。成績評価と単位数を質保証システムに入力し「積算評価」をデータ化していきます。それを元に年2回、学生と教員が面談を行い、不足能力を補うように履修計画の修正や能力の向上をアドバイスしていきます。そして4年間の「総合積算能力評価」と4年次の「卒業論文発表評価」を合わせて、学修成果を判断します。

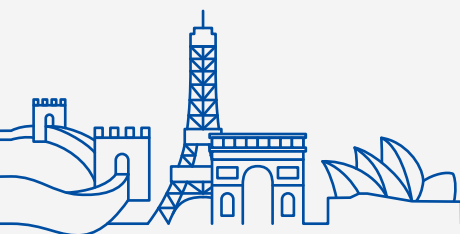


JABEE※認定 ※Japan Accreditation Board for Engineering Education

国際的に通用する技術者資格が必要な時代です。日本では1999年に日本技術者教育認定機構(JABEE)が発足し、大学における技術者教育プログラムの水準を審査・認定しています。

JABEEはワシントン協定に準拠しており、本学部のカリキュラムは、JABEEの認定基準を満たす内容としており、卒業すれば、ワシントン

協定と同等の国際基準の大学を卒業したと認定されるとともに、国家資格である技術士の第一次試験が免除されています。本学部の3学科すべてJABEE認定を受けています。



クォーター制(4学期制)

- 留学しても4年で卒業が可能
- 学外活動の選択肢が増える



今までは学期途中で海外の大学へ「留学」などをした場合、その学期の単位を取ることが難しく4年間で卒業することが困難でした。

1年間で4つの授業期間で科目が終了できるように計画された「クォーター制」では、1クォーターが8週で終わる短期集中型学修なので、より高い学修効果が期待できます。また履修科目を調整・工夫し必要な単位を取得すれば、1クォーターを自由に使える期間として確保できます。

例えば、4クォーターのうち3クォーターは富山大学で学び、残り

の1クォーター分を夏休みや春休みと組み合わせ、長期の海外留学や、サマースクールへ参加をしても、4年間で卒業することが可能になります。国内外の様々な活動(災害復興や福祉関係のボランティア、長期のインターンシップなど)にあてることもできます。

また、海外からの留学生も受け入れやすくなり、国内外問わず外国人との交流の機会を持ちやすくなります。

「クォーター制」を最大限に利用して、自分なりに大学生活を「デザイン」することができます。

【例】第2クォーターで学外活動をする場合

4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
前 期						後 期					
第1クォーター		第2クォーター		夏休み		第3クォーター		第4クォーター		春休み	

授業履修	海外短期留学 インターンシップ ボランティア 他	授業履修	授業履修
------	--------------------------------	------	------

国際交流

世界・地域に貢献するためには、積極的に情報を発信できるコミュニケーション能力を身につける必要があります。本学の学生・教員が諸外国で研鑽し、その国の文化や人とふれあい、理解し合うことは国際的人材育成の観点からも極めて重要であり、これを推進するための支援体制の充実を図ります。

富山大学は海外の多くの大学や研究機関と協定を取り交わして、学生交流、研究者交流、学術情報交換、共同研究や学術会議等を行っています。

「海外留学制度」を使って在学中に短期語学留学を経験することもでき、国際会議での研究発表を体験することができます。



■主な協定校 「大学間交流協定…→22カ国・地域59機関、部局間交流協定…→29カ国・地域104機関」

●ノルウェー	ノルウェー科学技術大学
●フランス	オルレアン大学
●スイス	バーゼル大学
●ポーランド	AGH科学技術大学 ポーランド科学アカデミー
●スロバキア	ジリナ大学、コシツエ工科大学
●イタリア	トリノ工科大学、カメリーノ大学
●オーストリア	ウィーン工科大学
●アメリカ	マーレイ州立大学 チャールストンカレッジ アラスカ大学フェアバンクス校

総数37カ国 167機関

●中国	大連理工大学、山東大学、 昌吉学院、上海大学、 中国石油大学北京校
●韓国	慶北大学校
●台湾	銘傳大学、開南大学
●タイ	チェンマイ大学
●ベトナム	軍医大学、ハノイ工科大学
●マレーシア	トUNK・アブドゥル・ラーマン大学
●オーストラリア	ニュー・サウス・ウェールズ大学

都市デザイン学部実験実習棟



都市デザイン学部実験実習棟は、2019年に完成した新しい施設です。最新の機器を用いて、都市のインフラをデザインしていくために必要となる、コンクリート、構造、水、土について、さまざまな実験を行うことができます。また、地形や構造物などの測量に関する機器と演習室も備えています。



国内最大級・最新鋭の万能試験機を用いた実験風景



造波装置(波を作る装置)を用いた実験風景

都市政策支援ユニット



先進的な都市・交通に関する研究成果にもとづき、社会人の人材育成と自治体・企業等への政策支援を行うことによって、都市デザイン学部と社会との連携を図るとともに、大学として社会貢献に寄与することを目的としています。

活動内容

① 社会人の人材育成

自治体の都市・交通政策の担当者、交通事業者、交通まちづくりに取り組む市民等を対象とした講義・研究会等の開催

② 都市・交通政策支援

都市・交通に関する課題解決に向けた自治体・企業等への政策支援
(例) 地域活性化に寄与する公共交通(鉄道・軌道・バス等)の政策・技術支援、鉄道の新設・改良・運行計画等や上下分離施策に関する支援、中心市街地の活性化を促す公共空間の賑わい創出政策支援、高齢者や身体障がい者の福祉を踏まえた交通まちづくりの実践、コミュニティバスの路線設定・利用促進策の実施など。

■ 「都市政策支援事業」の募集を行っています。

大学が有する都市・交通政策に関する知見・ノウハウを活かして、自治体・協議会等による計画策定・事業推進等を支援する事業です。都市政策支援ユニットに所属する教員が自治体等の担当者に指導・助言を行いながら実施します。調査実施や報告書とりまとめ等に関しては、民間のコンサルタント会社等と連携することも可能です。

減災社会創造ユニット

局地的な集中豪雨や豪雪、地震、火山噴火などさまざまな自然災害への対応が求められるなか、「安全・安心で災害に強い富山づくり」を目指し、地球、都市・交通、材料の専門分野が連携して地域の防災・減災を支援しています。

活動内容

① 異なる専門分野が協働して取り組む地域の総合的課題解決

富山市と連携した防災講演会の開催 「能登半島から1年 何をまなび、何をいかすか」

② 専門分野による地域の課題解決

弥陀ヶ原火山の噴火に備えた火山活動のモニタリングおよび防災体制の構築

2024年能登半島地震に伴う富山湾における海底地すべりの調査

③ 新しい技術・サービス創出に向けた地域との共同研究

富山県、NTTデータ北陸との共同研究

「道路カメラ画像を用いた積雪判定AIの開発」



都市デザイン学部の実践フィールド

- 地球システム科学科
- 都市・交通デザイン学科
- 材料デザイン工学科



地球システム科学科

高低差4000mに及ぶ富山県内をフィールドとして、研究を行っています。



① 呉羽山での地層観察 (基礎地球セミナー)



② 岩瀬浜でのドローン撮影 (地球物理学実験I)



③ 立山・地獄谷での火山活動観測 (水準測量)

都市・交通デザイン学科

ハードとソフトの両面から、まちづくりのさまざまな問題に取り組んでいます。



④ 富山市の都市マスタープランの作成に参加 (学生ワークショップ)



⑤ 歩いて暮らせる街づくりの推進 (トランジットモール社会実験)



⑥ 誰もが使いやすい公共空間の設備 (駅周辺のバリアフリーチェック)

材料デザイン工学科

県内企業を訪問し、材料が社会を支える製品へと生まれ変わる現場を学びます。



⑦ キタノ製作株式会社でプラスチックの成形技術を学ぶ



⑧ 株式会社TAN-EI-SYAで自動車用金属部品の製造工程を学ぶ



⑨ 株式会社アライドマテリアルで最先端の材料技術に触れる

まちなか学生シェアハウスfil



まちなか学生シェアハウスfil

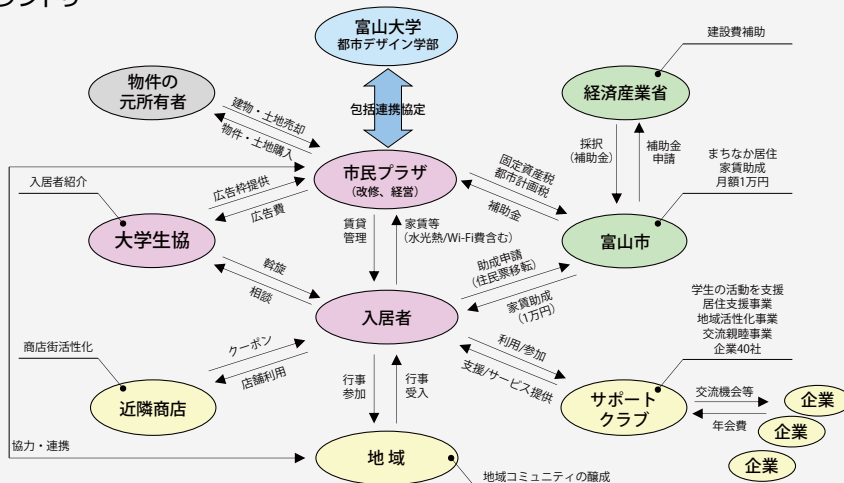
空きビルを活用した「まちづくり」と「人づくり」

都市デザイン学部は、第3セクターのまちづくり会社(株式会社富山市民プラザ)と包括連携協定を締結し、中心市街地の活性化に向けたさまざまな連携を行っています。その代表的なプロジェクトが「まちなか学生シェアハウスfil(フィル)」です。このプロジェクトは、中心市街地の空きビルをリノベーションし、学生向けのシェアハウスとすることで、これまで若者がほとんど住んでいなかった中心市街地エリアに若者の居住を可能とするもので、現在、約30名の学生が入居しています。入居条件は「まちづくり活動への参加」です。学生は、まちづくり活動への参加や企画・運営などを通じて、主体性や協調性、デザイン思考の実践力など多様な能力を身につけることができます。また、地域の方など世代を超えた多様な人々との交流を通じて、視野を広げ、人間力を磨き、コミュニケーション能力を高められます。都市デザイン学部以外の学生も多く入居しており、学部や学年を超えた交流が可能です。また、1階には、地元食材を使った朝食やランチを提供するカフェ食堂、地下水を利用したランドリーがあり、一般にも開放されています。

地域や企業と連携した「街ぐるみ」の取り組み

「fil」の考えや取り組みに賛同する地元企業約40社によるサポートクラブが組織されており、学生の挑戦を、経済面のほか、物品・サービス面でも強力にバックアップする体制が整えられています。また、行政や企業、近隣商店や商店街などとの連携や交流機会も多くあります。そのような「街ぐるみ」での活動が全国的にも高く評価され、グッドデザイン賞をはじめ、多くの賞を受賞しています。

(参考:filウェブサイト <https://fil-toyama.com/>)



軽金属材料の最先端研究拠点



先進軽金属材料国際研究機構 (ILM)

2021年4月に、富山大学と熊本大学共同で全国初の軽金属の総合的な研究教育拠点が設立されました。軽くて丈夫な軽金属は、自動車や航空宇宙、橋梁、医療機器など幅広い分野で活用が進み、世界各国で研究開発を強めています。こうした動向を踏まえ、ILMでは、国内にとどまらず海外の大学・研究機関との連携を強化し、共同研究や研究者・学生の国際交流を積極的に展開しています。



国際シンポジウムの様子



先進アルミニウム国際研究センター (ARC)

富山は古くからアルミ産業の集積と産官学の連携体制が築かれてきた地域です。ARCは、地域の特性や強みを活かしながら、国内外の研究者との協働を推進しています。さらに産業界とも密接に連携し、研究成果の社会実装と新たな価値の創出に取り組んでいます。特に、SDGsに貢献するアルミニウムの資源循環を主題とした研究を推進しており、資源循環に必要な全ての要素プロセスを俯瞰的に研究する体制を構築しています。



市民向けの環境学習やリサイクルアルミニウムを活用した体験型コンテンツを通じて、その重要性を学ぶ機会を提供にも取り組んでいます。産学官民連携のもと、地域に根ざした持続可能な社会の実現に貢献しています。



小学生を対象としたサイエンス教室を開催

先進チタン国際研究センター (TRC)

チタンは、軽く、強く、さびにくく、体にもやさしい金属です。2026年4月、富山大学と熊本大学は、このチタンの可能性をさらに広げるため、「先進チタン国際研究センター」を共同で設立しました。富山大学の生体用チタン研究と、熊本大学の構造用チタン研究を融合し、材料設計、組織制御、分析評価を一体的に推進します。さらに、両大学の大型設備を相互に活用し、医療、航空宇宙、エネルギー分野を支える次世代チタン材料の創製に挑みます。



熊本大学との共同記者会見の様子

設備機器

■ アルミニウム溶解製錬システム Melting and Refining System of Aluminum



傾動式出湯機構を備えた電気加熱式の溶解炉と保持炉からなり、アルミスクラップの溶解、精錬・調質、鋳造までの工程を1つの設備で一貫して行います。温度制御下で最大20kgのアルミニウムの溶解・調質試験が可能であり、処理試験中の溶湯温度と消費電力を記録できます。不純物除去原理の実証試験、溶湯処理技術のスケールアップ試験に利用できます。

■ 走査透過電子顕微鏡 Scanning Transmission Electron Microscope (STEM)

20～200kVの電界放出型走査透過型電子顕微鏡です。0.1nm径の電子ビームを使用して、ナノレベルの析出物を高角環状暗視野 (HAADF) 法で観察、4本のEDS検出器による高感度で迅速な化学組成の分析が可能です。



■ 電子プローブマイクロアナライザー Electron Probe Micro Analyzer (EPMA)

試料表面を μm 単位で観察、定性・定量で元素分析が可能です。FE電子銃を搭載していることで高分解能で観察、WDS分析とEDS分析を組み合わせることで効率的な元素分析が可能です。



Access



軽金属材料共同研究棟 (令和5年8月竣工) 富山大学 高岡キャンパス 富山県高岡市二上町 180 番地



【高岡駅からの行き方】

- 「城光寺運動公園行き」又は「二上団地行き」乗車 (約 20 分) → 「富山高岡キャンパス」バス停車
- 万葉線乗車 (約 20 分) → 「米島口」下車 → 徒歩 (約 20 分)
- タクシーで約 15 分

地球システム科学科



高低差4000m。

ダイナミックでユニークな環境を教材に地球の仕組みを探究。
自然災害の理解と予測により、防災・減災社会を構築。

空と海と大地を学び、
安全で安心な社会に貢献する。





“自然災害”…って予測できるのかな？



Admission policy

こんな夢を実現したい人のための学科です。

- 地球の成り立ちや、自然・環境などに興味がある。
- 地球や地域の自然についての未解明の問題に挑戦したい。
- 地球や地域の自然についての知識や視点を将来の職業に活かしたい。

地球の仕組みを学び、安全・安心な 社会のデザインを考えよう！

本学科では、地球科学のほぼ全ての分野を網羅するカリキュラムにより、大気から海洋、地球内部まで幅広く「地球」を学べます。学んだ知識を“生きたもの”にするために、高低差4000mという富山のユニークな環境を舞台とした豊富なフィールドワークも準備されています。

また地球科学の知識と地域を結びつけるための取り組みとして、自然災害の発生メカニズムを理解する「自然災害学」、地形などの情報を地図上で整理する「地球情報学」、得られたデータを分析する「データサイエンス」等が開講されています。

これらの学びを、デザイン思考(理想を形にするためのクリエイティブな思考プロセス)を基に統合することで、自然災害などの社会課題に対して「地球」と「地域」の両方の視点をもって解決策を提案できる人材の育成を目指しています。

地球システム科学科 学びの特長

- ① 空から海・地球内部まで幅広く「地球」を知る。
- ② 高低差4000mのユニークな環境を教材に地球の仕組みを学ぶ。
- ③ 「地球」の学びを安全・安心な社会のデザインに生かすための授業科目。



Place of employment

卒業後の主な就職先

研究機関や地質コンサルタント、建設コンサルタントなど。大規模開発に必要な地質調査や物理探査をはじめ、自然災害や資源開発の調査・分析の現場や、気象予報士としての活躍が期待されます。

- 官公庁 ● 地方自治体
- 空間情報関連企業 ● 資源関連企業
- 地質・環境コンサルタント
- 土木・建築業
- ソフトウェア開発企業 など

固体地球物理学



地震、火山、地下資源探査、
地球内部構造、環境調査

keyword

地球誕生から現在までの幅広い時間スケールの中で地球の表層から内部において起きている現象を、物理学的な視点・アプローチにより学修します。ここで学ぶことは、地震や火山噴火、過去の気候・環境変動といった研究につながるとともに、地下探査技術の基礎として、資源開発や防災・減災に関わる仕事にも役立ちます。

主な研究内容



岩石や堆積物に残された地磁気記録などを利用して、プレート運動や気候・環境変動、地下資源、考古学、環境調査の研究に取り組んでいます。また、地震発生に関わる地殻中の水の挙動を研究しています。近年は、立山の弥陀ヶ原火山を中心に火山や地熱活動の推移を監視しています。このほか、重力異常や地震波を用いた地下構造の推定、模型実験や数値実験による構造変化の評価・研究も行っています。

気象・海洋・雪氷学



気候システム、気候変動、
地球温暖化、異常気象、
海象災害

keyword

地球の気候システムを構成する「大気・海洋・雪氷圏」における数分から数時間・数日・数年・数十年にわたる時間スケールを持つ変動現象と、その相互作用について、物理学的な視点・アプローチにより学修します。衛星観測や世界各地の現場観測、数値予報、数値シミュレーション等々の膨大なデータ(=ビッグデータ)を扱うことで、プログラミングやデータサイエンスの能力も育成します。

主な研究内容



「大気・海洋・雪氷圏」における様々な現象について、そのメカニズムや相互作用等を、現場の観測データ、衛星

による観測データ、客観解析データ、数値シミュレーション、室内実験を複合的に活用しながら研究しています。極域から熱帯域まで地球全体を研究対象としています。特に環日本海の富山を中心とした地域の自然災害に関わる現象(台風、寄り回り波、豪雨、豪雪、雪崩、吹雪など)について重点的に取り組んでいます。

地質学・岩石学



地球史、古生物、
火山・マグマ、地下資源、
防災・減災

keyword

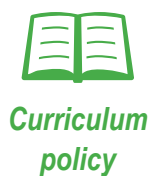
鉱物、岩石、地層、化石、断層など、地域の自然を題材とした野外実習が教育の特色です。学生は「複雑な自然界の観察→問題発見→問題解決に向けた学修→問題解決と新たな問題発見を繰り返し体験することで成長します。野外実習と学科の多様な授業を通じて、独創性と地球の活動や地質災害に関する問題解決能力をもった人材、特に社会のインフラを支える技術者や、地球の営みの総合的理解を目指す研究者の育成を目指しています。

主な研究内容



野外調査・室内実験結果を総合しながら、地域から地球全体、地球誕生の過去から未来と、幅広く多様な問題を解

決するための研究を行っています。具体的には、過去のプレート運動、環境変動、生命の進化などを扱う地球史の研究、地表に分布する岩石がもつヒントから現在の地球内部の活動を解明する火山や断層の研究、地質災害の予測や防止を目指す防災・減災の研究などを行っています。



地球システム科学科の学修においては、幅広い知識や自然科学に関する専門的学識を身につけ、対象となる事柄の問題を発見・解決する力、それらに対し倫理観・責任感をもって社会に貢献する力をつけます。

4年間を通じて様々な人々と協働するコミュニケーション能力を養い、卒業後には専門的な職業人として地域と国際社会で活躍できる人材の育成を実現します。



卒業時の学位名称
学士(理学)
Bachelor of Science

- 地球の構造と自然を対象とした、幅広い知識を身につけるための教養教育。
- 自然災害・防災など専門的知識、問題発見・解決力を身につけるための専門教育。
- 責任感、コミュニケーション能力を身につけるための学部共通教育。

●カリキュラム・マップ ※カリキュラムは一部変更になる場合があります。

ディプロマポリシー		幅広い知識、自然科学に関する専門的学識、問題発見・解決力、倫理観・責任感をもって社会に貢献する力、様々な人々と協働するコミュニケーション能力をもち、専門的職業人として社会で活躍できる人材																											
学位授与方針		幅広い知識 DP1				専門的学識 DP2								問題発見・解決力 DP3		社会貢献力 DP4		コミュニケーション能力 DP5											
4年次	T4					卒業論文												卒業論文											
	T3																												
	T2																												
	T1																												
3年次	T4					専攻セミナー								地域デザインPBL		科学者・技術者倫理と知的財産		インターンシップA・B		専攻セミナー									
	T3																												
	T2					地球物質科学		リモートセンシング学 応用気象学		防災と情報		自然災害学演習		地質調査法実習 野外実習Ⅱ		岩石・鉱物学実験Ⅰ・Ⅱ		地球物理学実験ⅡABCD		都市デザイン演習		洋書講読		人工知能基礎		英語eラーニング			
	T1					地史学 災害地質学		環境磁気学		地球流体力学												データエンジニアリング基礎				海外語学研修			
2年次	T4			基礎化学実験		火山学		地球内部物理学		雪氷学		放射線基礎学B		原子力関連演習		地質学実験		地球計算機実習A・B				科学英語							
	T3			基礎生物科学実験		堆積学		地球電磁気学		海洋物理学		放射線基礎学A				地質学実験		地球物理学実験Ⅰ				自然災害学							
	T2			物理学序論		地球情報学				気象学		水理・水工学基礎		野外実習Ⅰ		地質学実習				デザイン思考基礎		物質科学		キャリアデザインA・B		データサイエンス応用			
	T1			基礎物理学実験		岩石・鉱物学		地殻物理学				地盤工学基礎										インフラ材料				データサイエンス発展			
1年次	T4			力学応用数学		化学概論Ⅳ 生物科学概論Ⅳ		地球科学実験 一般地質学														情報化社会への対応		データサイエンス基礎					
	T3	自然科学社会科学				化学概論Ⅲ 生物科学概論Ⅲ																		国際化社会への対応		プログラミング実習			
	T2	人文科学統合科目		微分積分		化学概論Ⅱ 生物科学概論Ⅱ		地球科学概論												基礎地球セミナー		都市デザイン学総論				社会的変化への対応			
	T1			線形代数		化学概論Ⅰ 生物科学概論Ⅰ																							
青字:教養 赤字:必修 緑字:選択 下線:学部共通		教養科目		専門基礎科目		専攻科目、学部共通科目										学部共通科目				教養科目 専攻科目 学部共通科目									

地球システム科学科



Qualification

地球システム科学科で学ぶと取得可能になる免許・資格

- 【国家資格】 技術士補／技術士／測量士補／測量士／学芸員／高等学校教諭一種免許状(理科)／中学校教諭一種免許状(理科)
- 【民間資格】 GIS学術士

※各資格を取得するにあたって、それぞれ一定の条件が必要となります。

地球システム科学科 担当教員

教授

渡邊 了

専門分野／固体地球物理学

【担当科目】地球内部物理学 など
水を含む岩石の力学物性および輸送特性についての研究やその応用として地球内部での水の分布や輸送について研究しています。

地球内部の水の理解を通して、地震活動や火山活動を理解したいと考えています。

教授

安永 数明

専門分野／熱帯気象学、気象力学

【担当科目】気象学、地球流体力学 など
台風を含む熱帯域における雲の集団化に関わる研究や、北陸地域の降水過程や局地循環の力学的な側面からの研究を行っています。

豪雨等の異常気象(極端現象)の頻発が社会的な関心を集めています。"異常"を理解するには、"正常"な気象の深い理解が必要です。

教授

杉浦 幸之助

専門分野／地球雪氷学

【担当科目】データサイエンスⅠ、雪氷学 など

グローバルスケールでの雪氷変動や吹雪などの雪氷諸現象について、また植生・土壌・大気と積雪の関係性について研究しています。

富山大学の利点を活かし、雪氷への興味喚起と未解明な現象探究を通じて知的基盤の構築に貢献していきます。

教授

堀 雅裕

専門分野／環境リモートセンシング

【担当科目】リモートセンシング学、地球物理学実験Ⅱ など

人工衛星のデータを用いて極域の雪氷圏を中心に地球上で起きている様々な環境変動を捉えるとともに、水循環や放射収支への影響評価とメカニズム解明に関する研究をしています。

変わりゆく地球環境の今、そして行く末を読み解くために、宇宙から地球を俯瞰する視座で、観測データの海原と一緒に泳いでいきましょう。

准教授

濱田 篤

専門分野／衛星気象学、大気物理学

【担当科目】応用気象学、データサイエンスⅡ など

衛星観測を活用した世界各地の雲・降水特性の研究や、その知見を活かした物理量推定アルゴリズムの開発を行っています。

膨大な観測データから社会に資する情報をいかに効率よく取出すか。学問分野を超えた協働が鍵になります。

准教授

安江 健一

専門分野／地震地質学

【担当科目】地球情報学、地域デザインPBL など

国内の活断層を主な研究対象として、野外での地形・地質調査から地震などの大地の動きをさぐる研究を行っています。

地形・地質などの自然を学び、深め・活用できる人材を育成し、一緒にまちづくりに貢献していきます。

助教

中嶋 徹

専門分野／地質学、年代学、岩石学

【担当科目】地史学、地質学実習 など
ヒマラヤや国内の山地を対象に、山地の形成メカニズムと表層環境への影響に関する研究を行っています。

山地が形成される過程には地球科学の醍醐味が詰まっています。造山研究を通じて地球科学の面白さを伝えられるよう頑張ります。

准教授

川崎 一雄

専門分野／環境磁気学

【担当科目】環境磁気学 など

磁気をキーワードに重金属の挙動に関する研究や、鉱床や古気候などの古環境場の復元／推定に関する研究を行っています。

環境磁気の手法を用いて、現在から過去に至る多様な"環境問題"にアプローチしていきます。

教授
石崎 泰男

専門分野／火山学

【担当科目】火山学 など

国内の活火山を主な研究対象として、過去の噴火履歴と噴火の発生メカニズム解明に関する研究を行っています。

温故知新—地層や岩石の観察から過去の噴火を再現する。それが火山防災の出発点になると考えています。

准教授

立石 良

専門分野／災害地質学

【担当科目】災害地質学 など

大規模建造物を災害から守るための調査経験が豊富です。その経験を、都市デザイン学部での教育・研究や社会貢献に生かそうと思います。

より高度な防災・減災の実現を目指して頑張ります。

講師

堀田 耕平

専門分野／火山物理学・測地学

【担当科目】地球科学実験、地殻物理学など

活火山活動や積雪にともなう地盤変動といった現象について、測地学的観点から研究を行っています。

弥陀ヶ原火山をはじめとする観測を通じて、北陸地域における火山などの自然現象の理解や課題解決と一緒に取り組んでみませんか。

助教

沢田 輝

専門分野／鉱物学、資源学、地球化学

【担当科目】岩石・鉱物学実験、基礎地球セミナー など

鉱物の化学分析や組織観察などから、地球史を通じた惑星内活動の変遷や地質体・鉱床形成過程の解明を目指します。

砂粒から惑星スケールまで、現在活動中の地質現象から地球最古の地質記録まで、幅広い時空間規模を縦横無尽に議論しましょう。

教授

佐野 晋一

専門分野／地質学、古生物学

【担当科目】地史学、地質学実験など
堆積岩やそこから産出する化石の研究に基づいて、地球表層環境変遷史や生命進化史の解明を目指しています。

過去の環境変動の研究から、今後の地球の長期的環境変動を読み取る鍵を探しています。

教授

田口 文明

専門分野／海洋物理学、気候力学

【担当科目】海洋物理学、応用数学など

観測・気候モデルシミュレーションデータ等を用い、グローバルな気候変動とその地域的な影響についての研究を行っています。

大気・海洋・雪氷圏の相互作用が織りなす気候変動のメカニズム解明を通じて、社会が変わりゆく気候に適応してゆくための知見創出を目指します。

特命助教

神野 拓哉

専門分野／大気物理学

雲と降水の現象をシミュレーションや観測を通して物理として記述し、理解と予測を向上させる研究をしています。

北陸は面白い大気・海洋の現象が豊富です。地球が見せる不思議な問いを知的好奇心に従って一緒に探究しましょう。

教授

石川 尚人

専門分野／古地磁気学、岩石磁気学

【担当科目】地球電磁気学など

岩石や堆積物が持つ磁気的な情報(残留磁化の方向や強さ、磁気的な特性など)に基づいて、地球磁場の変動や地塊の構造運動、気候変動といった地球の営みを探究しています。

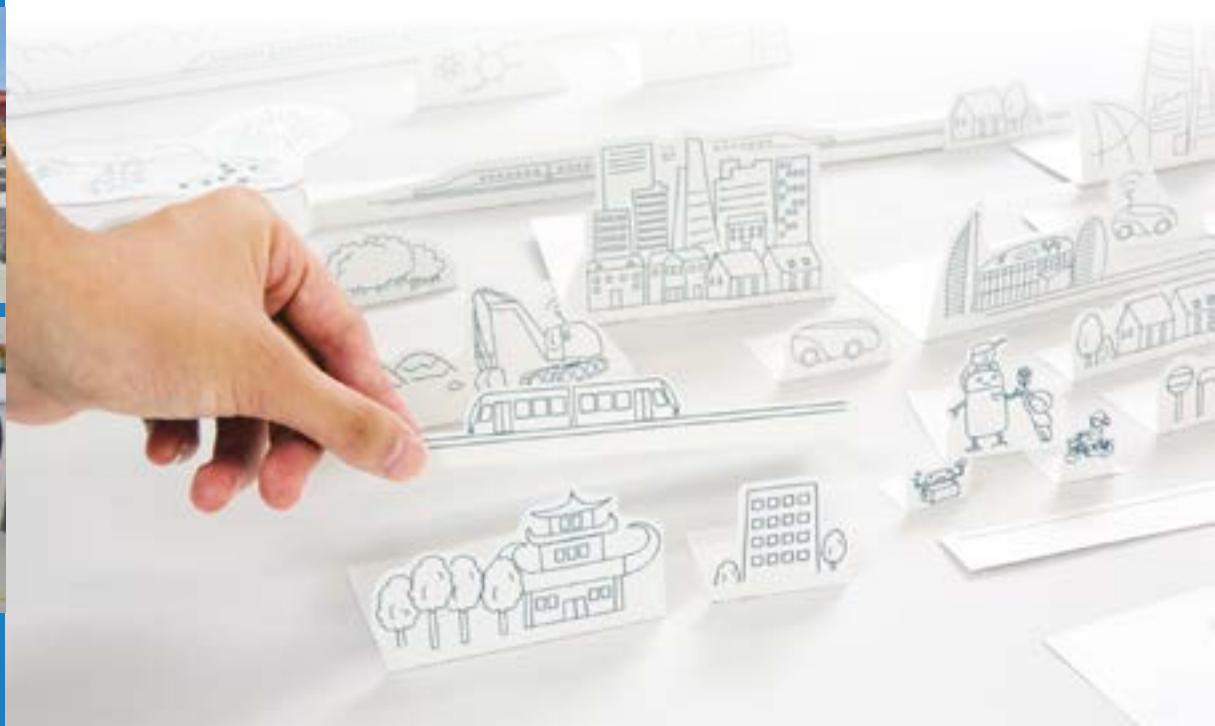
岩石や堆積物が記録している地球の営みを私は磁気的な手法で少しずつでも読み解きたいと思っています。

都市・交通デザイン学科



都市政策の先進地・富山で
都市環境と公共交通のあり方を探究。
強くしなやかな街づくりを富山から世界へ発信!

誰もがクリエイター。
その思いが未来の都市を築く。





“人に優しい町”…ってなんだろう？



Admission
policy

こんな夢を実現したい人のための学科です。

- 美しい都市づくりや、持続可能な社会インフラに興味がある。
- 都市や交通のユニバーサルデザインに興味がある。
- 地域のニーズにマッチした、利便性豊かで合理的な交通システムに興味がある。
- 防災のあり方や具体的な方法など、安全・安心な社会の実現に興味がある。

創る・まもる・つながる・あそぶ。 豊かな都市の未来を描こう！

日本の各都市を持続的に発展させるためには、都市の基盤を形作るインフラや防災の観点からのハード・ソフト両面の整備、そして地域活性化の観点からの地域資源の利活用やコミュニティ活性化が必要です。

本学科では、人間の活動領域としての都市と交通を対象に、自然科学、工学技術、社会科学を基盤としながら、デザイン思考を通じた実践を行うことで持続可能な都市の実現に寄与できる人材を育成します。授業は1年次から工学、理学、社会科学など多様なジャンルを連携・融合させながらも、JABEEに対応した国際水準の教育プログラムを進めています。また、理論の学修だけでなく、公共交通を軸としたコンパクトシティ先進都市で知られる富山の街をフィールドとした演習を多く取り入れ、より具体的、実践的な教育を行っています。

都市・交通デザイン学科 学びの特長

- ① 災害に強く安全・安心で美しい都市をデザインするための知識を修得。
- ② 経済・行政・社会の仕組みや都市の文化を理解して、都市や交通の計画を学ぶ。
- ③ 所定の科目を習得して卒業することで技術士補と測量士補を取得できるほか、様々な国家資格や民間資格の受験資格が得られる。

都市・交通デザイン学科



Place of
employment

卒業後の主な就職先

まちづくりや防災に関する行政機関、鉄道事業者、高速道路会社、建設会社、調査・測量・建設コンサルタント、メーカー（橋梁等）、情報通信業などでの活躍が期待されます。

- 官公庁 ● 地方自治体 ● 総合建設業
- 鉄道事業者 ● 高速道路会社
- 建設・都市計画コンサルタント
- 測量コンサルタント ● 環境コンサルタント
- 情報通信業 ● 住宅メーカー など

インフラ構造学



インフラ構造物、河川・自然環境、計画、設計、施工、維持管理、長寿命化

道路・橋梁・トンネル・鉄道・河川・ダム・電力・上下水道・空港・港湾等の社会・経済活動の基盤となるインフラ構造物の合理的な計画・整備・維持管理、及び長寿命化について、自然環境との調和、都市や地域の創生と持続的発展、安全・安心で快適な暮らしの実現をテーマとした教育・研究を行っています。

国土・交通計画学



国土学、国土計画、交通政策、公共交通、コンパクトシティ、モビリティマネジメント、インフラ施設運営

人やモノ・情報がスムーズに行き交えることは、豊かな社会・国土の基本です。これからの人口減少社会における国土や交通のあり方、大規模災害発生時にも機能不全に陥らない交通ネットワーク、低炭素社会の実現など、現代と未来の国土や交通の諸課題に応える教育・研究を行っています。

都市・地域コミュニティ学



都市・地域計画、都市再生、エリアマネジメント、コミュニティ、ソーシャルキャピタル

都市や地域の計画・改善を図るうえで、住民や地元関係者との対話や協働、合意形成はとても重要です。そのようなプロセスを通じてこそ、より魅力的な価値が生まれます。まちづくりにおける豊かなコミュニケーションを通じた価値の形成やマネジメント手法について教育・研究を行っています。

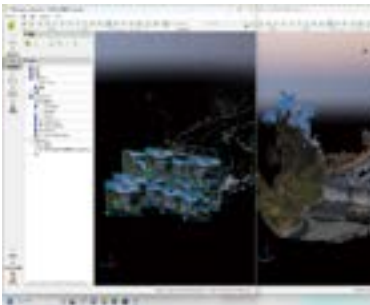
デザイン・環境学



都市空間・景観デザイン、環境デザイン、都市・建築工学、まちづくり、歴史・文化

土木や建築の計画・設計に関する工学的知識を踏まえ、地域の歴史・文化といった複合的視座とともに、都市空間・景観・環境・建築・プロダクトなどに関わる都市のトータルプランナー・デザイナーを育成します。また、人々がいきいきと豊かに暮らすためのまちづくりにも取り組んでいます。

情報・数理科学



データサイエンス、画像処理解析、数値シミュレーション、地理情報システム、高度交通システム、地域安全学

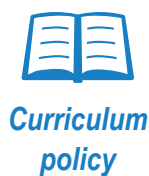
超スマート社会で注目されているスマートインフラ（建設×情報）を支える3D計測データ処理や無人航空機(UAV)空撮画像の解析技術、防災・減災を支えるGIS活用技術、そしてプログラミングや数値シミュレーションなど、データサイエンスとその関連技術に関する教育・研究を行っています。

防災・減災学



自然災害、発生防止・抑制対策、被害軽減対策、バイパス対策、防災デザイン、リスクマネジメント

今後、気候変動に伴う降雨量の増大や大規模地震の発生などが予測される中、限られた防災予算で最も効果的な防災デザインから安全・安心な社会を実現するための災害発生メカニズム、ハザードマップ、対策の考え方や設計手法、リスクマネジメントなどについて教育・研究を行っています。



Curriculum policy

都市・交通デザイン学科の学修においては、人間の活動領域としての都市、およびその活動を支える基盤となる交通を対象に、それらに関わる幅広い知識や専門的学識を身につけ、対象となる事柄の問題を発見・解決する力、それらに対し倫理観・責任感をもって社会に貢献する力をつけます。

4年間を通じて様々な人々と協議するコミュニケーション能力を養い、卒業後には専門的な職業人として地域と国際社会で活躍できる人材の育成を実現します。



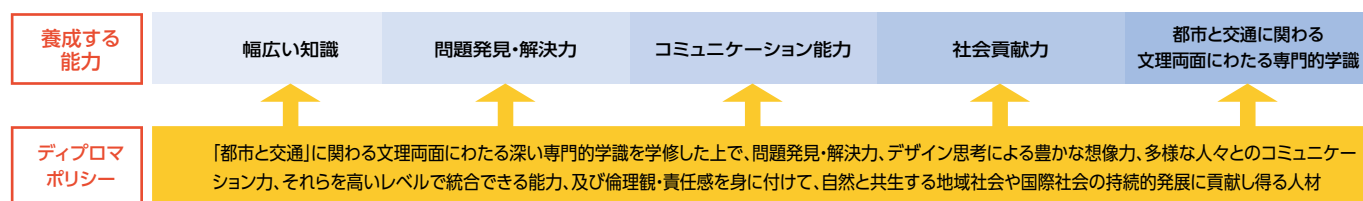
卒業時の学位名称

学士(工学)

Bachelor of Engineering

- 都市と交通に関する、幅広い知識と教養を身につける教養教育。
- 都市と交通に関する、文理両面にわたる専門的知識や、問題発見・解決力を身につけるための専門教育。
- 責任感、コミュニケーション能力を身につけるための学部共通教育。

●カリキュラム・マップ ※カリキュラムは一部変更になる場合があります。



4年次	T4					卒業論文																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	T3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	</



Qualification

都市・交通デザイン学科で学ぶと取得可能になる免許・資格

- 【国家資格】 技術士補／技術士／一級施工管理技士(土木、建築、管工事、電気工事、造園、建設機械)／測量士補／測量士／高等学校教諭一種免許状(工業)
- 【民間資格】 コンクリート技士／コンクリート主任技士／プレストレストコンクリート技士

※各資格を取得するにあたって、それぞれ一定の条件が必要となります。

都市・交通デザイン学科 担当教員

教授 原 隆史

専門分野／地盤構造物の挙動予測と設計法の開発、防災のリスクマネジメント

【担当科目】地盤工学基礎、グローバル・エンジニアへのいざない など
限られた防災予算でどう安全と安心を勝ち取るのかをテーマに、リスクを効果的に軽減する防災対策の開発と防災対応の研究を行っています。

太平洋沿岸の災害リスクが高まる中、防災拠点としての富山を、より安全・安心でみんなが住みたくなる街に!

教授 久保田 善明

都市の施設や空間のデザイン、公共調達制度、都市計画、中心市街地活性化、設計マネジメント論

【担当科目】入門ゼミナール、都市景観デザイン、都市デザイン史、インフラ設計学、設計製図Ⅱ など
インフラ構造物や都市空間の計画と設計、景観デザイン、構造デザイン、公共調達制度、都市計画や中心市街地活性化などに関するさまざまな研究と実践活動を行っています。

コンパクトシティの実践的な取り組みが進む富山での学びは、今後の持続可能なまちづくりを考えるうえでとても大きな学びになると思います。これからの都市の姿を一緒に考えていきましょう!

准教授 竜田 尚希

専門分野／地盤工学、土質力学、地盤補強材(ジオシンセティックス)

【担当科目】微分積分Ⅱ、地盤・水理実験、構造・材料実験 など

土と補強材を使用した土工構造物の研究開発をテーマとして、安全・安心なインフラの構築、長寿命化を目指しています。

富山の偉大な自然と土木構造物を誇りに思い、未来永劫、災害に強い、都市づくりに貢献します!!

准教授 春木 孝之

専門分野／計算科学、数値シミュレーション

【担当科目】計算機工学基礎、プログラミング演習、人工知能基礎 など
データサイエンスを駆使して、スマートシティ実現に向けた計算機工学、未病科学、プラズマ物理学に関する研究指導を行っています。

デザイン思考とデータサイエンスを武器に、学内外の様々な課題に挑戦しましょう。

准教授 猪井 博登

専門分野／交通工学、都市計画、社会福祉学、住民参加

【担当科目】都市と交通の計画学基礎、地域デザインPBL など

生活維持のための地域公共交通のあり方、さらに、大雪などによる自動車の交通障害を予測する方法などを研究しています。

富山という良好な環境のなかで、未来のまち、交通のあり方を共に見つけましょう。

講師 劉 強

専門分野／交通工学、都市モビリティ、データサイエンス

【担当科目】測量学、微分積分など

公共交通に関するデータを用いた人の移動行動の分析および政策評価に関する研究を行っています。シェアサイクルや徒歩といった他の移動手段にも着目し、都市における多様な移動行動の特性や相互関係の解明にも取り組んでいます。

実際のデータを使って「社会に役立つ分析」を一緒に考えていきましょう。

教授 堀 祐治

専門分野／都市環境・設備、建築環境・設備、生活環境、エネルギー

【担当科目】都市と建築の環境学、都市のライフラインと建築設備 など
建築と都市、気候が人々の生活にもたらす環境。その発展を支える都市機能・設備、エネルギー。サステナビリティに関する研究を行っています。

未来の環境都市・建築のあり方について多くの議論と研究が行われてきました。現在まさに実行に移す時です。

教授 本田 豊

専門分野／建設行政学、交通政策、住民参加の交通まちづくり

【担当科目】鉄軌道と道路、都市と交通の実践論、科学者・技術者倫理と知的財産 など

人口減少時代の都市圏において市民生活の質の向上を実現するための総合交通政策、都市インフラ整備、制度設計に関する研究。

地方都市の元気こそが日本全体の元気につながります。富山の地で、持続可能なまちと交通を学びましょう。

教授 堀田 裕弘

専門分野／ヒューマン情報処理、ITS（高度交通システム）、情報センシング

【担当科目】データサイエンス、都市・交通情報通信、土木情報学 など
スマートデバイスを用いた人の嗜好・満足度予測、AIによる太陽光発電・電力需要予測、道路インフラ維持管理や建設DX。

都市デザイン学の基盤となるICT・AI技術の実用的な研究開発を通して地域創生に貢献していきます。

准教授 鈴木 康夫

専門分野／構造工学、鋼構造

【担当科目】構造力学ⅠA、ⅠB、Ⅱ、構造・材料実験、応用数学 など

鋼部材接合構造の合理化と健全度評価、鋼やコンクリート等の既存材料とFRP等の新材料を用いた新しい構造物の開発に関する研究。

インフラ構造物の老朽化が社会問題となっている昨今ですが、インフラ構造物のこれからのあり方を一緒に考えましょう。

助教 王 永成

専門分野／都市計画、地域研究

【担当科目】都市景観デザイン、設計製図 など
持続可能な都市再開発に向けて、街路歩行性の向上と都市遺産の保全という両軸が交わった、都市計画・コミュニティ構築の手法に関する研究を行っています。

景観のあり方・景観に対する様々な見方を、地域・国際交流を通じて一緒に学びましょう。

特命助教 土屋 泰樹

専門分野／都市計画、GIS（地理情報システム）

【担当科目】地域デザインPBL など
定量的なデータと定性的な分析を組み合わせながら中心市街地の活性化について研究しています。

まちを理解するためには実際にまちを歩き、使いこなすことが重要です。富山のいろいろなまちに出かけて学びましょう。

准教授 高柳 百合子

専門分野／都市・地域計画、歩行者中心の街路空間計画

【担当科目】地域デザインPBL、都市・地域計画学、デザイン思考基礎 など
移動の質を重視する都市・交通計画をテーマに、土地利用と交通の両面から、ウォーカビリティの高い都市の実現を目指しています。

都市環境は心と体に影響を与えています。優先順位は、徒歩→自転車→公共交通→マイカー。徒歩圏をデザインしましょう！

材料デザイン工学科



原子レベルから巨大構造物まで
広い視点で未来の基盤材料を研究開発。
多国籍学術交流にも取組み、グローバルな材料エンジニアを育成。

身のまわりから宇宙まで。
未来を創る材料をデザインする。





“強い”と“硬い”…って違うんだ？



Admission
policy

こんな夢を実現したい人のための学科です。

- 物理学や化学の専門知識を高めたい。
- 新素材や新機能材料の開発に興味がある。
- 社会や自然環境に強い興味があって、災害被害を解決したい。
- 新しい自動車、航空・宇宙、鉄道用材料を作りたい。

命を守り、社会を守る 未来の基盤材料をデザインしよう！

深海・地中から洋上・地上さらには宇宙空間まで、あらゆるところで活躍する材料を主題として、原子・分子のナノメートルから巨大構造物まで未来社会の基盤材料をデザインし創出するために必要な科学・工学の教育研究を行い、国際性豊かな材料エンジニアを育成します。

本学科の教育プログラムは、富山県の基幹産業・アルミをはじめとした軽金属を主軸とした材料工学関連の科目や、鉄鋼工学をはじめとした土木インフラ系関連の科目を設置し、座学と実習・実験・演習が相互に連動したものにします。グローバル軽金属教育という観点では、国外9カ国の学術交流協定校と共同して国際会議の主催共催、学生の派遣受け入れを行うなど、海外研究者による講義や研究指導にも取り組んでいきます。

材料デザイン工学科 学びの特長

- ① 軽金属材料に関する専門知識と設計技術を学ぶ。
- ② 防災・減災に関わる材料の開発と研究。
- ③ 富山の基幹産業、アルミ産業に資する教育と研究。

材料デザイン工学科



Place of
employment

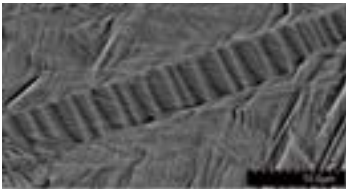
卒業後の主な就職先

自動車、鉄鋼・非鉄金属、半導体、精密機器メーカーなどの製造業。化学プラントの設計施工・安全管理部門、土木建設分野などでの活躍が期待されます。

- 官公庁 ● 地方自治体 ● 鉄鋼産業
- 非鉄金属産業 ● 自動車関連産業
- 半導体産業 ● 精密機械産業
- 化学プラント・表面処理 ● 造船業
- 電気化学産業 ● 土木建設業 など

材料デザイン工学科で“学べる”こと

軽量材料工学



チタン合金、生体材料、構造材料



ただの白黒模様に見えるかもしれませんが、ここにはチタン合金が強く、しなやかになる秘密があります。変形中に生まれるミクロな組織が、材料の性能を大きく変えます。私たちは、そのミクロな世界を読み解き、組織を設計することで、医療や産業を支える未来の材料づくりに挑んでいます。

機能制御工学



セラミックス素材（誘電体、圧電体、光触媒、蓄・発電材料）、金属表面処理



電子デバイスから構造材料に使用されるセラミックス素材に関して、デザイン思考による方法論を取り入れて製造プロセスや添加元素による機能性の発現をデザインし、新素材の創造と開発、評価等の一連の「材料の機能制御」に関する総合的な教育・研究を行っています。

物性制御工学



超伝導材料、熱電材料、磁性材料、電磁気特性評価、熱特性評価、新物質探索



文明の大きな変化は新しい物質・機能の発見と結びついています。室温で超伝導になる物質ができれば、産業の革命が起きるでしょう。物理学的アプローチで超伝導材料、磁性材料、軽金属材料及び鉄鋼材料の電気・磁気・熱的特性評価と新物質の探索に関する教育・研究を行っています。

材料成形加工学



マグネシウム、樹脂、急冷凝固、射出成形、塑性加工、形態制御、表面処理、蓄電池



材料成形加工学では、軽量材料である樹脂やMg合金およびAl合金などを用い、CAEを駆使した金型設計、液相・固相成形加工によるミクロ組織や集合組織の構造制御、さらに表面処理によるMg蓄電池の社会実装に関して、産学官連携を通じた実利的な開発を目指した教育・研究を行なっています。

鉄鋼材料工学



リサイクル、水素製鉄、サステナブル材料、カーボンニュートラル



金属の製造におけるカーボンニュートラルの実現・高度循環プロセスの構築を目指し、水素を利用した鉄鋼製造、鉄鋼・アルミニウムのリサイクル、金属中の不純物除去に関する熱力学データベースの構築・数値シミュレーションに関する教育・研究を行っています。

組織制御工学



アルミニウム、軽金属、ナノ・ミクロ組織、熱処理、相変態、複合材料、電子顕微鏡、結晶構造



省エネルギーや環境保全実現のために、新しい材料の製造法や設計法の確立を目的として、高分解能電子顕微鏡を用いた原子レベルの材料組織の構造解析と、マクロな領域の物性評価結果を、新材料の創製に直結させる「材料組織制御技術」に関する教育・研究を行っています。

環境材料工学



腐食防食、表面処理、電気化学、腐食速度、不動態皮膜



実用化される材料は例外なく特定の環境中で使用される。これら材料の表面特性を電気化学的観点から把握・制御することで、材料が持つ新しい機能を開拓する。高耐食性材料の開発、耐食性機構の解明及び耐食機能の向上に関する教育・研究を行っています。

材料プロセス工学



溶接、接合、界面制御、熱および物質移動、対流、拡散、可視化、数値シミュレーション



ものづくりにおいてとても大切な「つなぐ・接合する」という工学を主題として、熱と物質が移動する複雑場である界面の物理と化学の根本原理を明らかにし、これを制御し高機能素材ならびに高信頼性構造物を造り出すためのプロセスに関する界面制御工学の教育・研究を行っています。

計算材料学



第一原理計算、分子動力学、マテリアルズインフォマティクス、機械学習、計算シミュレーション



計算材料学では、材料のさまざまな特性や現象の理解から、より良い材料を設計し、社会に提供することを目指します。数学、物理学、化学、冶金学、データ科学の集合知としてコンピュータを駆使したモデル化、シミュレーションによるマテリアルデザインに関する教育・研究を行っています。

光機能材料工学



ナノ材料、人工光合成、水素、光エネルギー



ナノ材料の特異な光物性を活用した「人工光合成」技術を開発しています。カーボンニュートラルへと貢献する太陽光水素の製造、グリーンアンモニアの利活用をはじめ、光エネルギーを利用した物質変換やイメージング技術に関する教育・研究を行っています。



Curriculum policy

材料デザイン工学科の学修においては、幅広い知識や社会基盤材料の開発に係る教育や研究・専門的学識を身につけ、対象となる事柄の問題を発見・解決する力、それらに対し倫理観・責任感をもって社会に貢献する力をつけます。

4年間を通じて様々な人々と協議するコミュニケーション能力を養い、卒業後には専門的な材料エンジニアとして自地域社会や国際社会で活躍できる人材の育成を実現します。



卒業時の学位名称

学士(工学)

Bachelor of Engineering

- 社会基盤材料をデザインし活用するための、幅広い知識を身につける教養教育。
- 社会基盤材料の開発のための専門的知識や、問題発見・解決力を身につけるための専門教育。
- 責任感、コミュニケーション能力を身につけるための学部共通教育。

●カリキュラム・マップ ※カリキュラムは一部変更になる場合があります。

養成する能力		幅広い知識		問題発見・解決力		コミュニケーション能力		社会貢献力		材料デザイン工学に関わる専門的学識			
ディプロマポリシー		都市における社会基盤材料をデザインするための教養と専門的知識を修得し、これらを諸課題に応用できる問題解決力、デザイン思考の素養を持ち、自然と共生しながら地域社会や国際社会の持続的発展に貢献し得る人材											
4年次	T4	卒業論文 材料デザイン工学輪読											
	T3												
	T2												
	T1												
3年次	T4	自然災害学演習			地域デザインPBL		科学者・技術者倫理と知的財産 社会人への心構え 職業指導 英語eラーニング 海外語学研修 キャリアスタディA・B	材料デザイン工学演習B	組織制御工学	生体金属材料学 材料デザイン工学演習D	材料デザイン工学実験D	先端材料工学	
	T3								材料デザイン工学演習A	構造材料学 材料デザイン工学演習C	材料デザイン工学実験C		
	T2				人工知能基礎			都市デザイン演習	移動現象論Ⅱ 金属電子論	材料強度学	有機材料学Ⅱ 非鉄材料学	材料デザイン工学実験B	
	T1				データエンジニアリング基礎				材料機能工学	鋳造工学 材料加工学Ⅱ	循環資源材料工学Ⅱ	材料デザイン工学実験A	材料デザイン工学特別講義
2年次	T4	放射線基礎学B		原子力関連演習					物理化学Ⅲ 計算材料学Ⅱ	相変態序説	有機材料学Ⅰ		
	T3	放射線基礎学A		自然災害学					物理化学Ⅱ 結晶構造解析学 移動現象論Ⅰ	材料加工学Ⅰ	循環資源材料工学Ⅰ 鉄鋼材料学		
	T2	応用数学	物質科学	工学概論/ 土木・建築・金属	データサイエンス応用	デザイン思考基礎			計算材料学Ⅰ	材料工学序論Ⅰb 材料工学序論Ⅱ		工学基礎実験	
	T1	電磁気学		インフラ材料		データサイエンス発展				材料力学 材料工学序論Ⅰa			
1年次	T4	情報化社会への対応 国際化社会への対応 社会的変化への対応 自然科学 社会科学 人文科学 統合科目		微分積分 線形代数Ⅱ 物理化学Ⅰ 材料学概論 力学		データサイエンス基礎							
	T3					プログラミング実習(Python)							
	T2			線形代数Ⅰ 材料学概論		都市デザイン学総論 入門ゼミナール	工学概論 (電気電子・情報・機械・化学・生物)						
	T1					無機化学							
黒字:自由 青字:教養 赤字:必修 緑字:選択 下線:学部共通		自然科学の基礎		都市デザイン学の基礎		情報処理の基礎		デザイン思考	社会貢献 コミュニケーション	材料物性・機能	材料創製	インフラ材料	実験・応用
		教養科目		専門基礎科目・学部共通科目				専攻科目					

材料デザイン工学科

材料デザイン工学科で学ぶと取得可能になる免許・資格

- 【国家資格】 技術士補／技術士／エネルギー管理士／毒物劇物取扱責任者／高圧ガス製造保安責任者／安全管理者／危険物取扱者／公害防止管理者／X線作業主任者／高等学校教諭一種免許状(工業)
- 【民間資格】 非破壊検査技術者

※各資格を取得するにあたって、それぞれ一定の条件が必要となります。



Qualification

材料デザイン工学科 担当教員

准教授

並木 孝洋

専門分野／磁性、超伝導

【担当科目】金属電子論、
材料デザイン工学演習 B など
金属合金・金属間化合物を中心とした
電子の挙動が大きく係わる電子材料
の磁性・超伝導特性の原理の解明及
び新機能開発を行っています。

富山県、そして富山大学に入学した
皆さんが幸せになれるように教育・研
究を行っていききたいと思います。

教授

才川 清二

専門分野／鋳造、ダイカスト

【担当科目】素形材工学 I、II など
車両、航空機を軽量化する鋳造用アルミニウ
ム、マグネシウム軽金属材料の研究と
ダイカストを含む鋳造法全般の改良と
新製法の開発を行っています。

大手自動車関連企業に計24年間在籍
した豊富な実務経験を活かして、真に
役立つ人材育成と研究を推進中です。

准教授

李 昇原

< LEE, Seungwon >

専門分野／金属・合金の強化メカニズム、
巨大ひずみ加工、析出硬化

【担当科目】組織制御工学、
材料デザイン工学実験 A など
高圧ねじり加工法(high-pressure torsion)
で加工され超微細粒を持つアルミ合金
の析出物形成過程、析出物構造分析を
行っています。

新しいアルミ材料技術・プロセス技術の
創成、将来のアルミ産業を担う人材育成
を任せてください！

助教

土屋 大樹

専門分野／金属、軽金属材料のミクロ
組織解析と制御

【担当科目】材料デザイン工学実験 A、
材料デザイン工学演習 A など
鋳造用アルミニウム合金の材料組織を電
子顕微鏡を用いて観察し、時効析出過
程の研究を行っています。

アルミニウム合金等の材料研究に
より、社会に貢献したいと思います。

教授

会田 哲夫

専門分野／塑性加工学、機械材料加工学

【担当科目】材料力学、材料加工学 I など
マグネシウム合金やアルミニウム合金の
成形加工や組織制御、樹脂の混練から射
出成形までの金型設計を考慮した塑性
加工技術の開発を行っています。

成形加工において重要な因子となる
材料組成や集合組織制御を駆使し、も
のづくり教育と地域発展に貢献したい。

教授

松田 健二

専門分野／アルミニウム・軽金属材料の
ナノ・ミクロ組織制御工学

【担当科目】材料工学序論 I、
ナノ組織制御工学特論 など
高分解能電子顕微鏡を用いたアルミニウム合
金・マグネシウム合金・銅合金等の原子レベ
ルの材料組織の構造解析。多機能ハ
イブリッド複合材の開発と性
能評価をします。

MADE IN TOYAMA(※)を旗印とした新しいアルミ
ニウム材料や軽量材料を、ナノレベルの組織制御に
よって創製し、高性能、省エネルギー、リサイクルと
環境保全で、富山のアルミ産業の発展に貢献します。

(※)Materials Design and Engineering

教授

石本 卓也

専門分野／チタン合金、
金属組織・機能制御

【担当科目】生体金属材料学 など

軽量・高強度・高耐食性を持つチタン合金
の更なる高機能化と高付加価値化を目
指したユニークな金属組織のデザインに
取り組んでいます。

ミクロな組織をパズルのように組み合わせ
て、マクロな機能を設計します。組合せは無
限大、あなただけのチタンを作りませんか？

講師

加藤 謙吾

専門分野／鉄鋼材料、アルミニウム、
化学熱力学、反応速度論

【担当科目】材料デザイン工学実験など
鉄鋼、アルミニウムなど、まちの基盤を支え
る材料の製造プロセスにおけるカーボ
ンニュートラルの実現、リサイクルの課題解
決を目指した研究に取り組んでいます。

物理学、化学の知識を活かして社会
課題の解決に貢献できる人材の育
成・研究に取り組みたいと思います。

教授
高口 豊

専門分野／光機能材料工学、ナノ材料化学

【担当科目】有機材料学I、物理化学Ⅱ など

カーボンナノチューブを利用した人工光合成やナノ医療の研究を行っています。有機化学、光化学、ナノ材料の3つを組み合わせた材料工学でSDGsに貢献します。

学問を楽しむには、何より「好奇心」が大切です。面白くて、ほんの少し、社会の役に立つ研究で、一緒にできることを楽しみにしています。



教授
小野 英樹

専門分野／鉄鋼材料工学、
高温プロセス工学

【担当科目】鉄鋼材料学、構造材料学 など

社会を支える新しいシステムや構造物の実現に向けて、高強度・高機能鉄鋼材料を製造プロセスからデザインし創成します。

富山で鉄鋼の基盤研究を開始します。固体・流体・反応・熱を扱い材料設計に応用できる技術者を養成します。



准教授
吉田 正道

専門分野／材料プロセス工学

【担当科目】移動現象論Ⅰ など

材料の製造過程に伴う熱、物質、運動量の移動現象を実験と数値計算により解析し、システムの効率化や操作条件の最適化を目指しています。

より良い材料をより安価に、より低エネルギーで作る方法の提案で「持続可能な」社会づくりに寄与したいと思います。



助教
田中 克大

専門分野／計算物性、物性理論、量子物性

【担当科目】実験など

数値計算や理論解析を用いて、物質が示す機能の原理解明や、新たな機能材料の設計開発を目指した研究を行っています。

物質が持つ多彩な性質を楽しみながら、新しい機能材料の設計に取り組んでみましょう。



助教
真中 智世

専門分野／材料電気化学、
表面処理

【担当科目】実験など

電気化学的な表面処理や表面の金属組織制御によって、腐食を抑制する技術の開発を目指しています。

新しい素材、新しい技術の開発を通じて、誰もが快適に暮らせる社会の実現に貢献したいです。



教授
布村 紀男

専門分野／材料科学、計算科学

【担当科目】計算材料学Ⅰ、Ⅱ など

凝縮系物質の電子状態に関する計算機実験や、第一原理計算手法による原子スケールからの材料設計、構造解析、機能予測などを行っています。

何時の日か、いつの日かと、一生が過ぎゆく前に、この瞬間から動き出しましょう。

准教授
橋爪 隆

専門分野／熱測定・熱力学、
セラミックス材料学

【担当科目】機能制御工学、実験 など

セラミックス材料の新たな機能性の制御、合成プロセス(粉末、水熱)に関する研究を行っています。製錬プロセスにおける酸化・還元を伴う反応熱力学に関する研究を行っています。

一緒に材料学を学んで、新しい素材の開発を目指していきませんか。



准教授
畠山 賢彦

専門分野／腐食防食、金属電気化学

【担当科目】無機化学 など

アルミニウムリッチα相によるマグネシウム合金の腐食促進機構の解明や、アルミニウム合金中の転位に対する溶質原子偏析挙動の研究を行っています。

金属材料の微小領域の化学組成分析など、富山大学他全国の大学の装置にアクセス可能ですのでご相談ください。

助教
山根 岳志

専門分野／熱物質流体工学

【担当科目】移動現象論Ⅱ など

材料製造過程で発生する熱・物質・運動量の同時移動現象を可視化技術を駆使して解明し、プロセス制御指針の提示を行います。

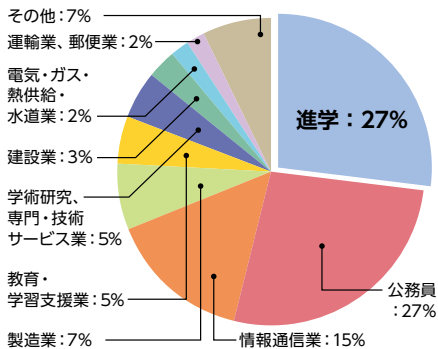
この都市デザイン学部で「人の心地よさ」を生み出す人材の育成に貢献できたら幸いです。



卒業後の進路状況・就職先 (令和7年度)

富山大学では「就職・キャリア支援センター」が主催する、年に30回以上の就職ガイダンスやセミナーなど、就職活動に必要な情報を常に発信し、きめの細かい就職・キャリア支援を行っています。大学院に進学する学生も多く、より専門的な知識と技術を修得し、社会に貢献できる人材として活躍しています。

地球システム科学科



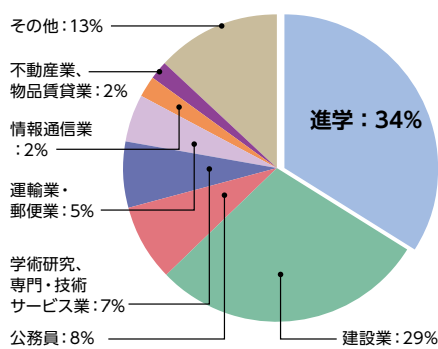
●卒業後の主な就職先

国家公務員(気象庁、北陸総合通信局)／地方自治体(富山県庁、氷見市役所など)／公立学校教員／(一財)日本気象協会／アーキジオ／不二総合コンサルタント／日鉄鉱業(株)／朝日航洋(株)／八千代エンジニアリング(株)／大日本ダイヤコンサルタント(株)／アイサンテクノロジー(株)／東洋建設(株)／(株)中央設計技術研究所／J-POWERハイテック／正栄産業／ゼンリン／インテック／北陸コンピューター・サービス／日本プロセス／イー・アンド・エム／東日本旅客鉄道／YKK／YKK AP／三協立山／損害保険ジャパン／ホップ

●卒業後の主な進学先

富山大学大学院／北海道大学大学院／京都大学大学院／神戸大学大学院

都市・交通デザイン学科



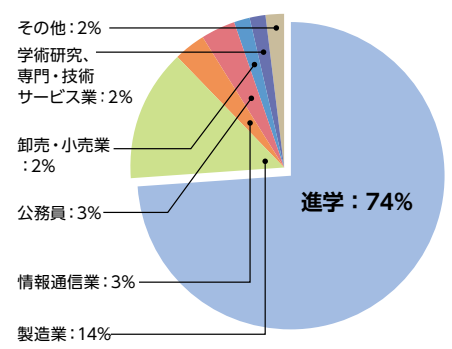
●卒業後の主な就職先

国家公務員(国土交通省、環境省、気象庁、国土地理院など)／地方自治体(富山県庁、富山市役所など)／NEXCO各社／水資源機構／鉄道・運輸機構／JR各社／名古屋鉄道(株)／大成建設(株)／(株)大林組／(株)竹中工務店／五洋建設(株)／日本航空(株)／成田国際空港(株)／北海道エアポート(株)／東北電力(株)／川田工業(株)／(株)IHインフラスクエア／(株)建設技術研究所／パシフィックコンサルタンツ(株)／大日本ダイヤコンサルタント(株)／日本工営都市空間(株)／NIX JAPAN (株)／(株)日本海コンサルタント／近鉄不動産(株)／パナソニックホームズ(株)

●卒業後の主な進学先

富山大学大学院／筑波大学大学院／東京科学大学大学院／名古屋大学大学院／立命館大学大学院

材料デザイン工学科



●卒業後の主な就職先

(株)豊田自動織機／川崎重工業(株)／日本車輻製造(株)／Honda／日産自動車(株)／スズキ(株)／ダイハツ工業(株)／(株)スギノマシン／イビデン(株)／JFEスチール(株)／神戸製鋼所／大同特殊鋼(株)／不二越(株)／アライドマテリアル／YKK(株)／YKKAP(株)／サンエツ金属(株)／シーケー金属(株)／アイシングループ／三協立山(株)

●卒業後の主な進学先

富山大学大学院

[大学院]

●博士前期課程修了後の主な就職先

国家公務員(国土交通省、環境省、気象庁など)／地方公務員(県庁、市役所など)／高等学校教員／中学校教員／民間企業((一財)日本気象協会、(一財)リモート・センシング技術センター、(株)ウェザーニューズ、NTTデータグループ、NECグループ、(株)日立ソリューションズ、三菱電機ソフトウェア(株)、三和ボーリング(株)、北陸電力(株)、NEXCO各社、清水建設(株)、(株)建設技術研究所、日本工営都市空間(株)、中央コンサルタンツ(株)、NIX JAPAN(株)、スズキ(株)、三菱自動車工業(株)、JFEスチール(株)、(株)神戸製鋼所、いすゞ自動車(株)、トヨタ自動車(株)、日本電産(株)、大同特殊鋼(株))

●博士前期課程修了後の主な進学先

富山大学大学院

就職・キャリア支援センター

Employment / Career Support Center

就職活動中の学生はもちろん、入学1年目の学生も、外国人留学生も、すべての学生が利用できます。

就職情報・企業情報の提供

年間3000件の求人が寄せられており、センター内で自由に閲覧できます。

- 求人票の閲覧
- 求人企業のパンフレットの閲覧
- 公務員採用試験情報の提供
- 設置PCを使って求人検索や企業情報の検索
- 全国の公共職業安定所の新規大学卒業予定者を対象とした求人情報の閲覧
- PC等による職業適性診断システムの利用など

個別相談

就職に関する相談を随時受け付けています。初めての就職活動に対する不安や進め方、履歴書やエントリーシートなどの書き方など、何でも相談できます。

インターンシップ・キャリアスタディ

専門教育科目として、「インターンシップ」、「キャリアスタディ」に関する科目が開設されています。主に夏季休業期間の1～2週間程度で実施しています。実施前には事前指導も行います。

就職ガイダンス

年間を通じ、就職活動のスケジュールに合わせたガイダンスを開催しています。

合同企業説明会

就職・キャリア支援センター主催の合同企業説明会を、学内で開催しています。本学の学生を積極的に採用したい企業を中心に多種多様な業種の企業が参加します。

面接トレーニング

実際の採用選考やインターンシップ・キャリアスタディに関する面接前に、事前予約を取って本番さながらの「模擬面接」を体験できます。その後は「個別相談」もでき、本番にむけた準備ができます。





入試情報

入学者選抜情報です。内容は変更する可能性があります。

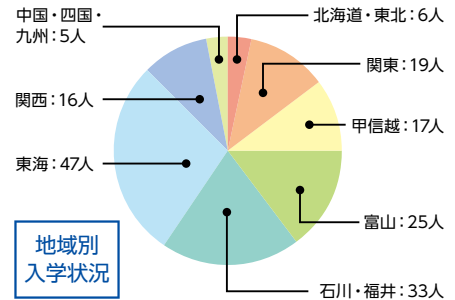
募集要項の最新情報や応募資格・請求方法等の詳細は、上記のサイトでご確認ください。

募集人員

学科名	一般選抜		総合型選抜	学校推薦型選抜	帰国生徒選抜 社会人選抜	合計
	前期日程	後期日程				
地球システム科学科	26	10	4	—	若干名	40
都市・交通デザイン学科	24	15	15	—	若干名	54
材料デザイン工学科	45	10	—	10	若干名	65
合計	95	35	19	10	若干名	159

令和8年度 入学状況

学科名	募集人員	志願者数	入学者数	入学者内訳			
				男子	女子	新卒	既卒等
地球システム科学科	40	170	42	28	14	29	6
都市・交通デザイン学科	54	226	54	44	10	52	5
材料デザイン工学科	65	219	72	66	6	56	7
合計	159	615	168	138	30	137	18



令和9年度 入試日程

入試区分	対象学科	出願期間	試験日	合格発表日	入学手続締切日
総合型選抜Ⅰ	●	令和8年10月1日(木)～10月7日(水)	〈1次〉書類審査 〈最終〉令和8年11月25日(水)	〈1次〉令和8年11月2日(月) 〈最終〉令和8年12月4日(金)	令和9年 2月17日(水)
総合型選抜Ⅱ	●	令和8年10月1日(木)～10月7日(水)	〈1次〉令和8年10月21日(水)	〈1次〉令和8年11月2日(月) 〈最終〉令和9年2月9日(火)	
学校推薦型選抜Ⅰ	●	令和8年11月2日(月)～11月9日(月)	令和8年11月25日(水)	令和8年12月4日(金)	
帰国生徒選抜・社会人選抜	●●	令和8年11月2日(月)～11月9日(月)	令和8年11月25日(水)	令和8年12月4日(金)	
帰国生徒選抜・社会人選抜	●	令和8年10月1日(木)～10月7日(水)	〈1次〉書類審査 〈最終〉令和8年11月25日(水)	〈1次〉令和8年11月2日(月) 〈最終〉令和8年12月4日(金)	
一般選抜前期日程	●●●	令和9年1月25日(月)～2月3日(水)	令和9年2月25日(木)・26日(金) ※2月26日(金)は都市・交通デザイン学科のみ実施	令和9年3月8日(月)	令和9年 3月15日(月)
一般選抜後期日程	●●●		令和9年3月12日(金)	令和9年3月21日(日)	令和9年 3月27日(土)

●地球システム科学科 ●都市・交通デザイン学科 ●材料デザイン工学科

大学入学共通テスト

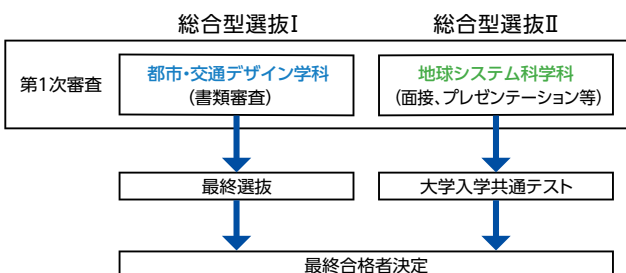
令和9年1月16日(土)・17日(日)

入学者選抜方法

●総合型選抜

総合型選抜とは、以前のAO入試(アドミッション・オフィス入試)に相当するもので、受験生自らが自己推薦によって応募し、以下の流れで選考をおこない、最終合格者を決定する選抜方式です。

(注)「総合型選抜Ⅰ」は大学入学共通テストを課さないもの、「総合型選抜Ⅱ」は大学入学共通テストを課すものです。



●学校推薦型選抜Ⅰ

入学者の選抜は、大学入学共通テスト及び個別学力検査を免除し、推薦書、調査書、志願理由書、小論文及び面接の結果を総合して行います。

●帰国生徒選抜及び社会人選抜

入学者の選抜は、大学入学共通テスト及び個別学力検査を免除し、書類審査、小論文及び面接の結果を総合して行います。

(注)都市・交通デザイン学科は、総合型選抜と同じ試験内容になります。

●一般選抜(前期日程・後期日程)

入学者の選抜は、大学入学共通テストと個別学力検査等の合計点によって、合格者を決定します。大学入学共通テストの利用教科・科目や個別学力検査等の内容は、学科によって異なります。

学生生活

学 費 (入学料・授業料)

入学料

282,000円

授業料(年額)

535,800円

■ 免除・猶予制度

入学料及び授業料の納付が困難であり、かつ学業優秀と認められる学生に対して本学では以下の制度を設けています。(※学生本人の申請により大学内での選考を経て決定しています。)

入学料の徴収猶予制度

経済的理由によって納付期限までに入学料の納付が困難であり、かつ、学業優秀と認められる者に対し、入学料の徴収を一定期間猶予する制度です。

修学支援新制度

大学等における修学の支援に関する法律に基づき、日本学生支援機構が実施する給付奨学金の支給や授業料及び入学金の減免を受けることができる制度です。日本学生支援機構によって世帯の所得金額に基づき判定された支援区分に応じ、給付奨学金額や授業料等減免額が定められます。(外国人留学生は対象となりません。)

支援区分※	入学料・授業料免除	日本学生支援機構 給付奨学金(月額)	
		自宅通学者	自宅外通学者
第Ⅰ区分	全額免除	29,200円	66,700円
第Ⅱ区分	2/3減免	19,500円	44,500円
第Ⅲ区分	1/3減免	9,800円	22,300円
第Ⅳ区分 (多子世帯のみ)	全額免除	7,300円	16,700円

※1. 支援区分は、日本学生支援機構の給付奨学金採用時に決定し、毎年、所得状況に基づき支援区分の見直しがあります。

※2. 支援区分がⅠ～Ⅲの者で、多子世帯に該当する場合は、入学料・授業料は全額免除になります(入学料の免除は新入生に限りです)。

日本学生支援機構奨学金は、高等学校等で申し込む「予約採用」と大学入学後、申し込みを行う「在学採用」があり、入学料・授業料免除は別途本学での申請が必要です。修学支援新制度の詳細については、文部科学省のウェブサイトをご覧ください。

学生保険 (全学生が加入必須の保険です)

本学で全員加入している「学生保険」は、学生生活を安心して送れるよう低廉な保険料で充実した補償を提供する保険です。

学生教育研究災害傷害保険

学生本人が正課中・学校行事中・課外活動中(クラブ活動含む)・通学中等に生じたケガが原因で治療が必要になった場合に補償する保険です。

学研災付帯賠償責任保険

学生が正課中・学校行事中・課外活動中(クラブ活動除くボランティア活動等)・通学中・施設移動中に誤って他人の物を壊したり、ケガをさせてしまった場合に生じた損害を補償する保険です。

奨学金及び支援制度

本学では、日本学生支援機構及び地方公共団体、民間育英団体の奨学金を取り扱っています。これらの奨学金は給付と貸与の2種類があり、募集についても、大学経由で行うものと奨学団体が直接行うものがあります。いずれも人物・学業ともに優れ、かつ健康であって、経済的理由により修学困難なものが対象です。

また、本学独自で実施している海外留学等対象の給付型支援制度もあります。

■ 日本学生支援機構奨学金(貸与)

奨学生の募集は原則として春、秋の年2回行います。

区 分	第一種奨学金(無利子貸与)		第二種奨学金 (有利子貸与)
	自宅通学者	自宅外通学者	
貸与金額	2万円・3万円・4万5千円から 学生が 選択した金額	2万円・3万円・4万円・5万1千円 から学生が 選択した金額	2万円から 12万円までの間で 1万円単位で 学生が選択した金額

※第二種奨学金の利率算定方法として、利率固定式と利率見直し方式があり、申し込みの際にいずれか一方を選択します。利率は3%が上限です。

※給付奨学金受給中は、第一種奨学金の貸与月額が調整(減額又は増額)されることがあります。
なお、本学では、約3,000名(約34%)の学生が日本学生支援機構の奨学金の貸与を受けています。

■ 日本学生支援機構奨学金(給付)

修学支援新制度をご覧ください。詳細については、在学している高等学校に確認するか、日本学生支援機構のウェブサイトをご覧ください。

<https://www.jasso.go.jp/>



■ その他の奨学金 (給付・貸与)

地方公共団体、民間育英団体の奨学金があり、応募資格及び受付時期は、それぞれに異なります。募集がある場合に学内掲示板で通知します。

■ 本学独自の支援制度 (給付)

海外留学、海外で開催される国際会議等への参加及び本学が主催する短期海外語学研修等への参加等のための奨学金や助成金を給付します。

各制度の応募資格・請求方法等の詳細は、以下のサイトでご確認ください。

● 富山大学ウェブサイト > 教育・学生支援 > 経済的支援

<https://www.u-toyama.ac.jp/studentsupport/financial-support/>





五福キャンパス

G1	機械系実験研究棟	G10	化学生物実験研究棟
G2	共通研究棟	G11	大学院実験研究棟
G3	材料系実験研究棟	G12	実習工場
G4	管理棟	G13	 第2大学食堂
G5	化学系実験研究棟	G14	学術研究・産学連携本部
G6	共通講義棟	G15	富山市新産業支援センター
G7	電気系実験研究棟	G16	総合教育研究棟(工学系)
G8	高電圧実験室	G17	創造工学センター
G9	電子情報実験研究棟	G18	都市デザイン学部実験実習棟
			グラウンド2

アクセス



●詳しくはホームページでご確認ください。

【東京から】・羽田空港から富山空港へ(約1時間)
・北陸新幹線でJR富山駅へ(約2時間10分)

【大阪から】・JR大阪駅からJR敦賀駅へ
北陸新幹線に乗り換え(約3時間)
・名神高速道路～北陸自動車道～富山I.C.

【名古屋から】・JR名古屋駅からJR敦賀駅へ
北陸新幹線に乗り換え(約3時間20分)
・名神高速道路～東海北陸自動車道～
北陸自動車道～富山I.C.

【北海道から】・札幌・新千歳空港から富山空港へ
(約1時間30分)

五福キャンパス & 杉谷キャンパス



【富山駅前から五福キャンパスへ】
・市内電車:「富山大学前」行き、「富山大学前」下車(約15分)
・路線バス:「富山大学前経由」(4番乗り場),
「富山大学前」下車(約20分)

【富山駅前から杉谷キャンパスへ】
・路線バス:「富山大学附属病院循環」(3番乗り場),
「富山大学附属病院」下車(約30分)

※五福キャンパス内の外来専用駐車場が手狭なため
ご来学にあたっては、なるべく公共の交通機関等
をご利用くださいますようお願いいたします。

※五福キャンパス: 人文学部、教育学部、経済学部、
理学部、工学部、都市デザイン学部

※杉谷キャンパス: 医学部、薬学部、
富山大学附属病院、和漢医薬学総合研究所

※高岡キャンパス: 芸術文化学部

※五艘地区: 富山大学教育学部附属学校園

※寺町地区: 国際交流会館、新樹寮



Live & Learn in Toyama.

富山で学ぶ。富山大学で学ぶ。

表紙写真:「富山湾の青に浮かぶ橋と山」

撮影:イナガキヤスト



都市デザイン学部ウェブサイト:
<https://www.sus.u-toyama.ac.jp>



富山大学都市デザイン学部

〒930-8555 富山県富山市五福3190 Tel. 076-445-6918

E-mail: tdesign@adm.u-toyama.ac.jp



facebook



Instagram



X

※掲載情報は2026年4月現在のものです。最新情報はWebサイトにてご確認ください。

2026.04

リサイクル適性

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。