



#### 富山大学 University of Toyama

**2026** 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」といった意味も含みます。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。

# 数明 安永 都市デザイン学部長



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

強靭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、強靭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



「富山に都市デザイン学部がある意義」

- 3つの学科の概要
  - 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
  - 地球システム科学科 12
- 都市・交通デザイン学科 18
  - 材料デザイン工学科 24
    - 卒業後の進路状況 30
      - 入試情報 31
      - 学牛牛活 32

#### 富山は最高の"都市デザイン"実践フィールド!



#### ■都市デザイン学部の目的

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、社会科学的要素を加味した「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「人財」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ことが必要です。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、先端的な都市・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

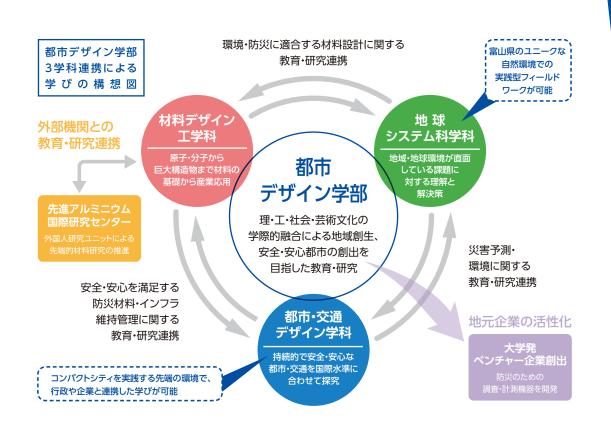
原子・分子単位の電子部品から巨大建造物の材料設計な ど、安全・安心を担う強靭材料、防災材料等を基礎から産業 応用まで総合的な学びと研究を行うことができます。

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。 富山ならではの 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。 3000<sub>m</sub> 3つの特色 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。 氷河 2500m 2000m カルデラ 1500m 温 地 熱 1000m 立山杉 00 000 500m 00

8888

#### ■3学科が連携する都市デザイン学部の学び

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。



1000<sub>m</sub>

---

# 最高の実践フィールド富山ならではの



高低差4000mのユエークな自然環境。

#### ■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4000 m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、蜃気楼、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とることができます。

#### ■ 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。



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 ~自然と上手くつきあう都市~

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鋳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。

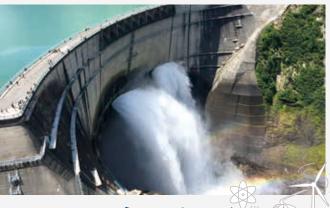


#### ■新素材開発

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乗り出しています。

#### ■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

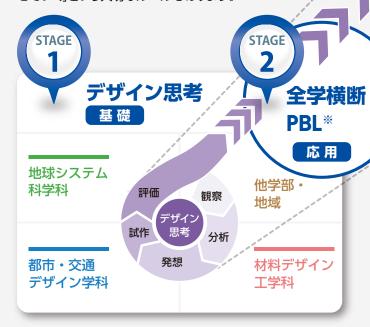
都市デザイン学部では、人間が生活や社会経済活動、文化的活 動を営むあらゆる領域を「都市」ととらえ、自然科学と科学技術 の基盤のうえに、社会科学、およびデザインをバランス良く融 合させ、都市や地域の創生と持続的発展を通じて、人間社会と 自然環境が共生する理想的な社会の実現に寄与することを目 的としています。その学際融合の手法のひとつに「デザイン思 考」を取入れ、3学科それぞれの個性や専門性を相互に生かし 合い、柔軟で幅広い視野をもった創造的な人材を育成します。 本学部における「デザイン思考」とは、理想を形にするためのク リエイティブな思考法であり、このプロセスを繰り返しながら、 他分野の人間の知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

8 4 **6** 観察 分析 発想 試作 評価

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 ディアを創出。【試作】はアイディアを具体化し、【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とることができます。

# "デザイン思考"とは?





座学だけではなく、問題解決に重きをお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)



#### ■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。

#### 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I
- データサイエンスⅡ





#### 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\*\*

卒業論文においても「デザイン思考」 を実践します。

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





#### PBL形式の授業



#### 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 (選択科目)

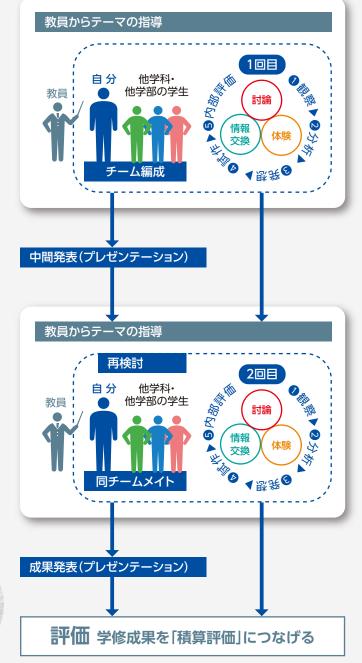
富山大学全学部対象(定員100名) のPBL科目です。多種多様な知識を持った学生が学部を問わず参加し、ディスカッションを行いながらテーマの解決にむけて取組みます。夏期休暇期間中に集中講義で行います。



#### ■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組みます。8週で行います。





#### 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。



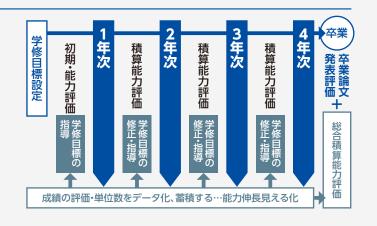
#### これからは「AI×都市デザイン学」へ進展。

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靭化、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)でサスティナブル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。



#### IABEE<sup>※</sup>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



今までは学期途中に海外の大学へ「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年間を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					休み	第3クォーター 第4クォーター 春休み							
海外短期留学 インターンシップ ボランティア 他						授業履	優修	授美	美履修	>			

#### 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…→21カ国・地域51機関、部局間交流協定…27カ国・地域98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、コシツェ工科大学
<ul><li>イタリア</li></ul>	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34カ国 153機関

● 中 国	大連埋工大学、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
<ul><li>台湾</li></ul>	銘傳大学、開南大学
<b>●</b> 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	トゥンク・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

#### クローズアップ

#### 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 用いた実験風暑



浩波装置(波を作る装置)を 用いた実験風暑

#### 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 交诵まちづくりの実践、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。

#### 先進軽金属材料国際研究機構 先進アルミニウム国際研究センター

https://arc.ctg.u-toyama.ac.jp/

富山大学のアルミニウムを 始めとする材料研究は、日本 海側で最高のポテンシャル を誇ります。これを背景に富 山の金属関連産業と連携し、 先進アルミニウム国際研究



センターを配置、2021年4月からはマグネシウムに強い能太大学と連携して 日本の拠点となる先進軽金属材料国際研究機構を設立するなど、国内外 の大学・企業と世界水準の教育・研究を進めています。

環境・エネルギー・資源循環・高機能都市・医療・介護など各分野に、軽金属 材料を適用するためのあらゆる研究課題に取り組んでいます。特に、研究の 要であるアルミニウムのアップグレードリサイクルは、世界でも実用化されて いない技術であり、カーボンニュートラルや持続可能な社会形成の観点から も注目されている研究です。さらに、令和5年8月には高岡キャンパス内に「軽 金属材料共同研究棟「を新設し、全国共同利用・共同研究の拠点としてアル ミニウムのリサイクル研究に取り組んでいます。ここでは、材料を原子レベルで デザインする視点を持ち、基礎研究を社会実装レベルにまで高めていく力 が身に付きます。

#### 重点研究

#### 1. アルミニウムのリサイクル

アルミニウムのリサイクルは日本の素 材産業に必要不可欠であり緊急課題 です。環境価値を最大化する先端研 究を追求します。

#### 2. アルミニウムの高機能化

鉄鋼並みの強度と信頼性を有するア ルミニウム合金の開発研究を通じて、 車輛の軽量化ならびに安心安全社会 に不可欠なインフラ材料の創出を目 指します。

#### 3. チタン研究

生体親和性の高い素材を医丁連携で 研究開発し、医療・介護・福祉に具体 的に貢献します。この目的のためチタ ンの特徴を最大限に高める材料科学 と技術開発を展開します。

#### ●研究組織

- ●アルミニウムのリサイクル研究部門
- ●回収部門 ●選別部門
- ●精錬部門 ●合金設計部門
- ●塑性加丁部門 ●複合化部門
- ●製品化部門

#### 減災社会創造ユニット

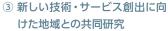
局地的な集中豪雨や豪雪, 地震, 火山噴火などさまざまな自然災害へ の対応が求められるなか、「安全・安心で災害に強い富山づくり」を目 指し, 地球, 都市・交通, 材料の専門分野が連携して地域の防災・減災 を支援しています。

#### 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



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





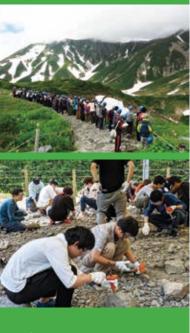
# 地 球システム科 科

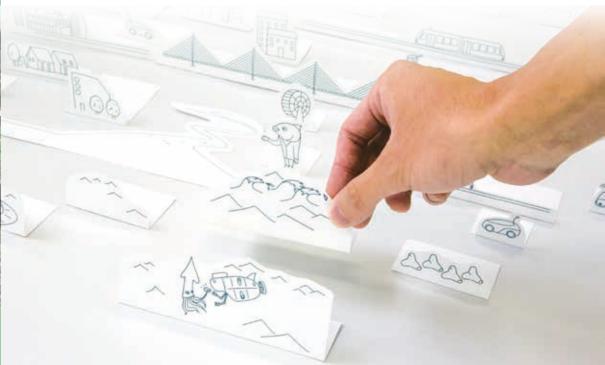


高低差4000m。

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?



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

- 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。



#### 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



#### 地球システム科学科で"学べる"こと

#### 固体地球物理学



keyword

地震、火山、地下資源探査、 地球内部構造、環境調査

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



keyword

気候システム、気候変動、 地球温暖化、異常気象、 海象災害

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(ニピッグデータ)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組んでいます。

#### 地質学·岩石学



keyword

地球史、古生物、 火山・マグマ、地下資源、 防災・減災

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。



Curriculum policy

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。

- ■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。

	プロマ 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																
			1				7						+	1				
	ī授与 ī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 DP4	コミュニケーション能力 DP5		ン能力	
<b>4</b> 年次	T4 T3 T2 T1						卒	業論文	5							2	卒業論	i文
3	T4 T3					専攻	セミナ	_	<u>自然</u> 災害 通習	₩ -	岩石・鉱		<u>地域</u> デザイン <u>PBL</u>	科学者・ 技術者倫理 と知的財産	インターンシ		専攻セミ	ナー
3 年次	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	地質調査法実習	岩石·鉱物学実験	地球物理学実験 Ⅱ ABD	全学 横断 PBL	都市デザイン 演習	ンシップ A	洋書	人工知能基礎	英
	T1				地史学 災害地質学	環境 磁気学	地球流体 力学				原 I II	験 II AB CD			В	講読	データ エンジニア リング基礎	英 語 e ラ 外
	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-関連	子力 演習	地質学実験					科学英語		eラーニング 研
<b>2</b> 年次	Т3			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			実験	地球物理学実験 I		自然災害学	4-1	英語		が一個
茨	T2		物理学序論		地球 情報学		気象学	水理•水工 基礎		野外 実習 I	地質学実習	地球計算機実習	デザイン 思考基礎	物質科学	キャリー			
	T1		序論	基礎物理 学実験	岩石· 鉱物学	地殼 物理学	以級子	地盤工学 基礎	<u> </u>			機実習		インフラ材料	アスタ		<u>データ</u> サイエンスII	
	T4	人文科学系科目 社会科学系科目	力学	化学概論IV 生物科学概論IV			地球科学	実験							ディ A	外	<u>データ</u>	
1	Т3	自然科学系科目理系基盤教育系	数学	化学概論Ⅲ 生物科学概論Ⅲ			一般地質	質学							B	外国語系	<u>サイエンスI</u>	
1 年 次	T2	医療·健康科学系	微分 積分	化学概論Ⅱ 生物科学概論Ⅱ		TT-LHT-ATATA				基礎地球		都市		情報処理系				
	T1	総合科目系 保健体育系	線形 代数	化学概論I 生物科学概論I		地球科学概論					基礎地球セミナー		<u>デザイン</u> 学総論		塔系			
青字: 赤字: 緑字:) 下線:	必修	教養科目	専	門基礎科目		<b>専攻科目、学部共通科目</b>						学部	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/高等学校教論一種免許状(理科)/中学校教論

一種免許状(理科)

【民間資格】 GIS学術士

# 地球システム科学科担当教員

#### 教 授

7

#### 専門分野/固体地球物理学

【担当科目】地球内部物理学 など

渡邊

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。



<sub>教 授</sub> 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。



#### 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 を一緒に泳いでいきましょう。



#### 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。



#### 川﨑 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"にアプローチをしていきます。



#### 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。





#### 教 授

#### 石﨑 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

良

#### 専門分野/地震学・地殻構造

【担当科目】 地殻物理学 など

地震波を解析して、震源において何が起き ているか、地下の構造はどうなっているか について研究しています。

教 授

勝間田 明男

地震は大きな災害を引き起こす現象で はありますが、同時に地震波は地下の 様々な情報を我々のもとに運んできて くれます。地震など地下で発生している 現象について学んでいきましょう。

#### 立石

#### 専門分野/災害地質学

大規模建造物を災害から守るための調査経



#### 【担当科目】災害地質学 など

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。



弥陀ヶ原火山をは じめとした観測を 通じて、北陸地域 における火山の理 解や問題の解決に 取組んでいきます。

究しています。

助教

耕平

に基づく測地学的観点から研

堀田

助教

#### 耀 沢田

#### 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をし ましょう。

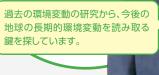
教 授 田口文明

#### 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。



教 授

晋

佐野

専門分野/地質学、古生物学

しています。

【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



#### 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 -緒に探究しましょう。



#### 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 通デザ



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。 その想いが未来の都市を築く。











## "人に優しい町"…ってなんだろう?



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で進めてい きます。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入れ、より具体的、実践的な教育を行っ ていきます。

#### 都市·交通デザイン学科 学びの特長

- 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。



#### 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

employment

#### 都市・交通デザイン学科で"学べる"こと

#### インフラ構造学



tayward.

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

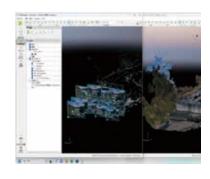
#### 都市・地域コミュニティ学



keyword

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

#### 情報•数理科学



keyword

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

#### 国土•交通計画学



keyword

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

#### デザイン・環境学



keyword

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 

#### 防災•減災学



keyword

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 

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。

- ■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。



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	都市と交通に関わる 文理両面にわたる専門的学識
	1	1	1	1	1
ディプロマ ポリシー	101-1-05-05	(-2) 3221 - 1-1-2-0 //(1-15) 323 32	を学修した上で、問題発見・解決力 理観・責任感を身に付けて、自然とも	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	

<b>4</b> 年次	T4 T3 T2 T1						卒	業論	文								
	T4								地域	グローバル・ エンジニアへ のいざないB	イン			都市と交通の実践論			白绿巛中尚
3 年次	Т3							モビリティ デザイン	デザイン PBL	グローバル・ エンジニアへ のいざないA	ターンシ		科学 技術 倫理 知的!!	ライフラインと	Ī	耐震工学	自然災害学 演習
茨	T2						人工知能 基 礎	全学様 都市デザ	断PBL イン演習	実践 英語	ンップ A		職業	都市と建築の環境等 鉄軌道と道路	F   リモ-	製図I、防災と情報 -トセンシング学 <mark>盤・水理実験</mark>	
	Т1						データエンジニアリン <u>グ</u> 基 礎				В	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	指導	都市デザイン史 都市と交通の実践	、コン	<mark>造・材料実験</mark> クリート構造 ノフラ設計学	
	T4			応用数	数学		プログラミング演習 (C言語)					海外語	音 ラ	都市景観デザイン		·水工学の応用と 河川・海岸 氷学 火山学	原子力関連演習 放射線基礎学B
<b>2</b> 年次	Т3					然災害学 則量学	プログラミング演習 (Python)				+	外語学研修			地盤工	製図I 構造力学Ⅱ 学の応用と建設施工 災安全工学入門	放射線 基礎学A
茨	Т2					<u>質科学</u> 学概論/ ·建築·金属	データサイエンスII /多変量解析		ン <u>思考</u> <u>礎</u>		ャリ		ブ	都市·地域 計画学	SIN HIM BET	成構 水理·水型 地球情 学力 構造力	報学
	T1				<u>イン</u>	<u>フラ材料</u>	計算機工学 基 礎				アス			都市と交通の 計画学基礎	Į į	当学 学 構造力 学習 地盤工	
	T4	人文科学系 社会科学系	微分積	責分Ⅱ			データサイエンスI <u>/確率統計</u>				タディ					一般地質	· 学
1 年次	Т3	自然科学系 医療·健康科学系	線形代	比数Ⅱ							イ A ・					NX FG SA	.5-
茨	T2	総合科目系外国語系	微分和線形化		入門ゼミナール 都市デザイン学総論	工学概論 /電気電子·情報·機械· 化学·生物					В					地球科学	<b>阿</b> ≣侖
	Т1	保健体育系 情報処理系		学	シ学総論											*U*M1771	tmo.ve
青字:刺 赤字:如 紫:選挂	3.修	教養科目	専門基础	襟科日	の は 情報処理の 全 プライン ふち コミューケーション						都市や交通の 計画	都	市の建設や	安全·安心			
緑字:過		が良竹口	471 105	weitin i	学部共通科目·専攻科目												



#### 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

(111 111)

mimi mimi

10 n 0

D 0 00

00

00

D D

Jm/ Jm

#### 都市・交通デザイン学科 担当教員



教 授

#### 隆史 原

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!

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。

#### 猪井 博登

専門分野/交通工学、都市計画、

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

富山という良好な環境のなかで、

准教授

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

害を予測する方法などを研究しています。

未来のまち、交通のあり方を共に 見つけましょう。

准教授

#### 河野 哲也

専門分野/構造設計工学、維持管理工学、 コンクリート構造工学、耐震工学、構造力学、 土質力学、地盤工学、材料工学、技術基準論

【担当科目】インフラ設計学、耐震工学、イン フラ材料、構造・材料実験等

構造物に求められる性能や、それを実現す るための方法について研究しています。さら に、技術基準の性能規定化を実現・促進する ための研究・検討を行っています。

安心・安全なまちを作るために、一緒に 楽しく、勉強していきましょう!



専門分野/インフラ構造物や都市空間 の設計論、景観デザイン、中心市街地活 性化.

【担当科目】インフラ設計学、都市景観デザイン など

インフラ施設の計画とエンジニアリン グデザイン、公共空間デザイン、公共 調達制度、都市デザインマネジメント に関する研究を行っています。

持続可能な美しい街づくりは後世への かけがえのない贈り物です。

そんな街づくりを一緒に考えましょう!

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!!



000

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。







23

#### 教 授 祐治 堀

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

助教

王 永成

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

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

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

手法に関する研究を行っています。

に学びましょう。

00000

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わる研 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。



#### 豐 本田

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、都市デザイン学 総論、全学横断PBL 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。



#### 木村 --郎

#### 専門分野/水辺環境、水災害

#### 【担当科目】水理・水工学基礎 など

河川、湖沼などの水辺環境の向上。洪水、土 砂災害、流木災害などの予測と減災。河川 流と河川地形の数値シミュレーション。

水辺の環境と減災・防災をキーワードに、 安全で快適な都市空間と水との関わり を一緒に考えて行きましょう!

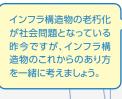


#### 専門分野/構造工学、鋼構造

#### 【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。





#### 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。





#### 髙栁 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。

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!



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。

#### ハイパーアルミの 基礎研究から産業応用へ。















## "強い"と"硬い"…って違うんだ?



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ヵ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組んでいきます。

#### <sup>材料デザイン工学科</sup> 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。



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

#### 素形制御丁学



鋳造、凝固、アルミニウム、マグ ネシウム、ダイカスト

地球規模で危ぶまれている 温暖化の抑止に貢献すべく、 航空機や輸送車両の軽量化・ 燃費向上が達成可能な、次 世代・軽金属材料の探究と各 種鋳造法・ダイカスト法等の 実機による成形・鋳造トライ を通じて、素形材分野で活躍 可能なエンジニアの育成を 目指した教育・研究を行って います。

#### 機能制御工学



keyword

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。



マグネシウム、樹脂、急冷凝固、 射出成形、塑性加工、形態制 keyword 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 口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。

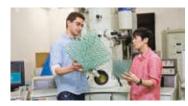
#### 鉄細材料丁学



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

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 口組織、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。



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。これら材料の表界面特性 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



1

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。

- ■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				
	1	1	1	1					
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								

<b>4</b> 年次	T4 T3 T2 T1				杉	卒 業 オ料デザイ	論 文 ン工学	輪	売			工場実習	200
	T4		自然災害学	<b>演習</b>		地域デザイン		インター	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 材料 エ学実験 アザイン 大端材料 エデザま サイン アヴェ	
3 年次	Т3					PBL	科学者: 技術者 倫理と 知的財産			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	株料 デザイン   料 工 学   工 学   学	
发	T2				人工知能 基 礎	全学横断PBL 都市デザイン演習	社会人への心構え	ンシップA	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				<u>データエンジニア</u> <u>リング基礎</u>		が構え	海 外 語	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
	T4		放射線 基礎学B	原子力 関連演習			ラ     1	学研修	物理化学Ⅲ 計算材料学Ⅱ	相変態序説	有機材料学I		デザ
2	Т3		放射線 基礎学A	自然災害学			ング	<b> </b>	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		インエ
<b>2</b> 年次	T2		応用数学	物質科学	工学概論/ 土木·建築· 金属	<u>デザイン思考</u> <u>基 礎</u>		ヤリ	計算材料学I	材料工学序論Ib 材料工学序論Ⅱ		工学基礎	学特
	T1		電磁気学	インフラ材料	データサイエンスII /多変量解析		1	ア ス タ		材料力学 材料工学序論Ia		実験	別講
	T4	人文科学系 社会科学系	微分積分線形代数Ⅱ			 	1 1 1 1 1 1	デ ィ					義
1 年次	T3	自然科学系 医療·健康科学系	物理化学 I 材料学概論 力 学		データサイエンス <u>I</u> /確率統計			- A					
次	T2	総合科目系 外国語系	線形代数I	那市 工学 デザイン学 (電気電子 化学	概論 情報·機械· 生物)			В					
	T1	保健体育系 情報処理系	無機化学	入門ゼミナール		 	1 1 1 1 1 1 1						
黒字:自 青字:教 赤字:必	養		自然科学の 基礎	の基礎 の基礎 デザイン思考 社会貢献 材料物性・機能 の基礎 の基礎 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•応月	押		
緑字:選		教養科目		専門基礎科目・学部共通科目 専攻科目									



Qualification

#### 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/高等学校教論一種免許状(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。

#### 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 究を行っていきたいと思います。



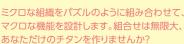
ム、マグネシウム軽金属材料の研究と ダイカストを含む鋳造法全般の改良と 新製法の開発を行っています。

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

【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

役立つ人材育成と研究を推進中です。



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?

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

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

ナノ組織制御工学特論 など

【担当科目】材料工学序論 I、

能評価をします。

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 佐伯 淳

専門分野/セラミックス、薄膜、機能性材料

結晶構造解析学 など 電子材料から構造材料等のセラミックス を中心とした創製プロセスの改良、元 素添加による組織制御や機能性をデザ インする教育研究を行っています。

研究を通して社会に役に立つ機能性 材料を開発し応用されてきたと共に、 優れた人材も育ち、活躍しています。

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。

教 授

石本 卓也

金属組織・機能制御

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

(\*)MAterials Design and Engineering

専門分野/チタン合金、

取り組んでいます。

【担当科目】生体金属材料学 など

【担当科目】機能制御工学、

#### 加藤 謙吾

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











李 昇原

< LEE, Seungwon >

専門分野/金属・合金の強化メカニズム、 ー・・ 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!





専門分野/金属、軽金属材料のミクロ

【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

#### 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、ご一緒できることを楽しみにしています。



柴柳 敏哉

専門分野/金属、セラミックスならびに 樹脂材料の溶接接合技術に関する研究、 界面組織制御に関する研究

#### 【担当科目】溶接冶金学 など

結晶界面、組織制御、高温変形ならびに移動現象の立場から接合プロセスの最適化 指針を提案し、さらに新しい接合法を開拓 します。

高信頼性溶接接合構造物をデザインし 製造する研究を通じて安全安心で快適 な都市構造の実現に貢献したい。



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。



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。



#### 動 教 真中 智世

專門分野/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。



数 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。



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。



#### 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。

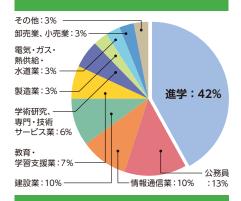
この都市デザイン学部で「人の心地 よさ」を生み出す人材の育成に貢献 できたら幸いです。



#### 卒業後の進路状況・就職先(金和6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



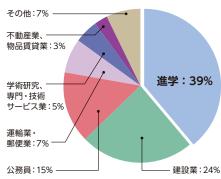
#### ●卒業後の主な就職先

国家公務員(気象庁、国土交通省など)/地方自治体(金沢市役所)/公立学校教員/(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/三和ボーリング(株)/日鉄鉱業(株)/朝日航洋(株)/八千代エンジニヤリング(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)/(株)ジーベック/東洋建設(株)/(株)中央設計技術研究所/(株)ウェザーニューズ/レキオスソフト(株)/京セラコミュニケーションシステム(株)/(株)システム計画研究所/ベース(株)/北陸電力(株)/中日本高速道路(株)/北陸放送(株)/(株)三菱UFJ銀行/(株)ニトリ

#### ●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



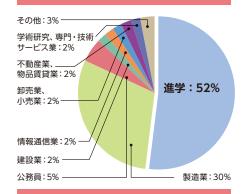
#### ●卒業後の主な就職先

国家公務員(国土交通省、環境省、気象庁など)/地方自治体(富山県、富山市役所など)/NEXCO中日本/水資源機構/鉄道・運輸機構/JR各社/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)(JAL)/成田国際空港(株)/東北電力(株)/川田工業(株)/(株)川インフラシステム/(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)

#### ●卒業後の主な進学先

富山大学大学院/筑波大学大学院/立命館大学大学院/東京科学大学大学院

#### 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)/日本車輛製造(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 銅所/大同特殊銅/(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)/地方自治体(富山県 庁、岐阜県庁、東京都庁など)

#### ●卒業後の主な進学先

富山大学大学院

#### [大学院] ■

#### ●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(富山県庁など)/ 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、三和ボーリング(株)、北陸電力(株)、中日本高速道路(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))

#### ●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

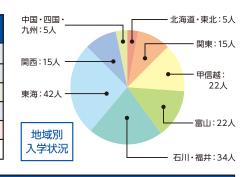


入学者選抜情報です。内容は変更する可能性があります。

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	— 般 :	選 抜	総合型選抜	学校推薦型	帰国生徒選抜	合 計				
7-1110	前期日程	後期日程	心口土达汉	選抜	社会人選抜					
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7年度 入学状況									
学科名	募集	志願	入学	入学者内訳					
子行位	人員  者数	者数	男子	女子	新卒	既卒等			
地球システム科学科	40	162	40	29	11	29	11		
都市・交通デザイン学科	54	252	55	34	21	52	3		
材料デザイン工学科	65	175	65	57	8	56	9		
合 計	159	589	160	120	40	137	23		



令和8年度 入試	令和8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 [	•	令和7年9月26日(金) ~10月2日(木)	〈1次〉書類審査 〈最終〉令和7年11月26日(水)・27日(木)	〈1次〉令和7年11月4日(火) 〈最終〉令和7年12月5日(金)								
総合型選抜Ⅱ	•	令和7年9月26日(金) ~10月2日(木)	〈1次〉令和7年10月22日(水)									
学校推薦型選抜Ⅰ		令和7年11月4日(火) ~11月11日(火)	令和7年11月26日(水) 令和7年12月5日(金)		令和8年 2月18日(水)							
帰国生徒選抜·社会人選抜	•	令和7年11月4日(火) ~11月11日(火)	令和7年11月26日(水)	令和7年12月5日(金)								
帰国生徒選抜·社会人選抜	•	令和7年9月26日(金) ~10月2日(木)	〈1次〉書類審査 〈最終〉令和7年11月26日(水)·27日(木)	〈1次〉令和7年11月4日(火) 〈最終〉令和7年12月5日(金)								
一般選抜前期日程 ●●●		令和8年 1月26日(月)	令和8年2月25日(水)・26日(木) ※2月26日(水)は都市・交通デザイン学科のみ実施	令和8年3月7日(土)	令和8年 3月15日(日)							
一般選抜後期日程	• • •	~2月4日(水)	令和8年3月12日(木)	令和8年3月21日(土)	令和8年 3月27日(金)							

●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

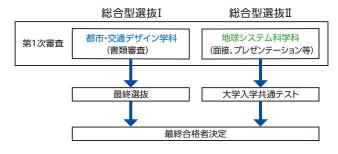
令和8年1月17日(土)・18日(日)

#### 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I」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<sub>円</sub> 535,800<sub>円</sub>

#### 授業料(年額)

#### ■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)
↓ 父抜込刀 ※	人子科"技未科光际	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免除	19,500円	44,500円
第Ⅲ区分	1/3免除	9,800円	22,300円
第IV区分 (多子世帯のみ)	1/4免除	7,300円	16,700円

※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。

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
		自宅通学者	自宅外通学者	(有利子貸与)
	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。





#### ■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/





#### 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」(4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:「富山大橋と立山連峰」 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



Χ

リサイクル適性 (A) この印刷物は、印刷用の紙へ リサイクルできます。