

外部評価報告書

令和4年度



富山大学都市デザイン学部

都市デザイン学部の外部評価について

本学部は、持続可能な都市、地域の創生を目指して開設され、2022年3月に最初の卒業生を社会に送り出しました。4年間で構築した学部教育を評価していただき、教育の一層の充実を図ることを目的として、2022年11月1日に外部評価委員会をオンラインで開催いたしました。外部評価委員をお願いしたのは、宇都宮大学地域デザイン科学部の藤原浩己学部長、愛媛大学社会共創学部の徐 祝旗学部長、宮崎大学地域資源創成学部の桑野 斉学部長の3名の先生方です。どの学部も、本学部に先行して2016年に開設された地域系学部です。

外部評価委員会では、学部及び3学科の概要を紹介した後に、本学部の教育の特長であるデータサイエンス、デザイン思考、PBLについて説明し、教育の成果(授業評価アンケート、学生生活満足度アンケート、卒業研究のテーマ、進学・就職状況など)を示しました。地域課題への取組については、委員の先生方の学部での事例もご紹介いただきました。

当日、委員の先生方からそれぞれ講評をいただきましたが、改めて書面で講評をいただきましたのでお許しを得て公表いたします。データサイエンスやデザイン思考、PBL を中心に据えた学部教育については、特徴あるプログラムとして評価していただきました。一方で、教育全体の関係、学科間の融合・連携、教育組織のダイバーシティなどを課題としてご指摘いただいております。どれも温かく、かつ建設的なご意見ですので、常に頭に置きながら、都市デザイン学部の充実につなげたいと考えております。

富山大学都市デザイン学部長

渡 邊 了

目 次

1. 富山大学都市デザイン学部外部評価委員会出席者1
2. 外部評価委員会日程2
3. 講評3
・ 宇都宮大学地域デザイン科学部 藤原 浩己 学部長	
・ 愛媛大学社会共創学部 徐 祝旗 学部長	
・ 宮崎大学地域資源創成学部 桑野 斉 学部長	
4. 外部評価委員会配付資料6

1. 富山大学都市デザイン学部外部評価委員会出席者

外部評価委員

機 関	職 名	氏 名
宇都宮大学 地域デザイン科学部	学部長	藤原 浩己
愛媛大学 社会共創学部	学部長	徐 祝 旗
宮崎大学 地域資源創成学部	学部長	桑 野 齊

学内出席者

所 属	職 名	氏 名
都市デザイン学部	学部長	渡 邊 了
都市デザイン学部	副学部長	堀 田 裕 弘
都市デザイン学部	副学部長	松 田 健 二
都市デザイン学部	地球システム科学科 学科長	石 川 尚 人
都市デザイン学部	都市・交通デザイン学科 副学科長	堀 祐 治
都市デザイン学部	材料デザイン工学科 学科長	佐 伯 淳

2. 外部評価委員会日程

日時

令和4年11月1日(火) 13時～16時 Zoomによるオンライン開催

次第

- 13:00 挨拶, 学部の概要 (学部長 渡邊)
学科構成と連携関係, 学部共通教育, 大学院組織
- 13:20 各学科の概要
地球システム科学科 (学科長 石川)
都市・交通デザイン学科 (副学科長 堀)
材料デザイン工学科 (学科長 佐伯)
- 13:50 質疑応答
- 14:00 学部共通教育の特長
データサイエンス (副学部長 堀田)
デザイン思考, PBL (学部長 渡邊)
- 14:30 質疑応答
- 15:00 休憩
- 15:10 教育の成果 (副学部長 松田)
授業評価アンケート, 学生生活満足度アンケート, 休・退学状況
卒業研究, 進学・就職状況など
- 15:40 講評
- 15:55 挨拶

3.講評

宇都宮大学地域デザイン科学部 藤原 浩己 学部長

富山大学都市デザイン学部外部評価講評

宇都宮大学

総論

・性格の異なる理系 3 学科から学部を構成されており、それらをもって都市デザイン学部としてのミッションを果たそうとされている事は、かなりの困難であったと思われるが、非常に良く考えられた教育プログラムとなっていると感じられる。

評価できる点

- ・課題解決型学修(PBL)とデータサイエンスと組み合わせた、理系らしい地域課題解決スキルを身に着けさせる教育システムである。
- ・選択科目の全学横断 PBL も大半の学生が履修しているとのことで、学生のモチベーションを高めた成果だと評価できる。また、必修の地域デザイン PBL と併せて 2 サイクルの PDCA によって学習効果を高める努力が評価される。
- ・学生の声によるエビデンスに基づいて、評価・分析の仕組みが整えられている。

課題

- ・各学科の教育プログラムにおいて、デザイン思考と PBL がやや浮いている印象を受ける。ゼミや卒業論文のみならず、各専門科目とどのように結びつけていくか、その企画や推進の体制がどうなっているか気になる。
- ・PBL 科目が夏休み期間中あるいは 3 ヶ月だけというのは期間が短く、学生のモチベーションが消化不良を起こしていないか、懸念がもたれる。
- ・各学科毎に地域貢献は実践されていると思うが、今後学科横断的なユニットを構成しての地域貢献が求められると思われる。今から素地を作っておく方が良いと思われる。

愛媛大学社会共創学部 徐 祝旗 学部長

令和4年11月1日に開催された富山大学都市デザイン学部外部評価委員会に参加させて頂きました。貴学部の教育成果や取組み、学部管理運営の状況を確認しながら、同じ地域系学部としての共通の理念や目標、課題が共有できました。大変刺激的で有意義でした。

外部評価委員会では、まず事前に配布された貴学部の資料に基づいて、執行部の先生方から学部・学科、学部共通教育の特徴であるデータサイエンス・デザイン思考科目の導入、教育の成果などについて、丁寧にご説明を頂いたのち、外部評価委員の質疑に真摯にご対応頂きました。

貴学部は教育の現状とリソースを的確に把握したうえ、自然科学の教育の基本体系を維持しながら、社会科学の要素を取り入れる工夫が施されています。「デザイン思考に基づいた創造力を身に付け、問題の発見・解決のできる人材を育成し、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とが共生する理想的な社会の実現に寄与する」という教育目的は概ね達成できています。

学部共通科目では、デザイン思考科目の導入およびPBLの実施、データサイエンス系科目の導入は学部の基幹であり、地域社会が求めている人材の育成に非常に効果的であります。また、JABEE認定（暫定認定を含む）による教育の質保証、積算能力評価による学修成果の可視化が高く評価できます。

地球システム科学科では、自然科学分野において社会課題に対して「地球」と「地域」の両方の視点を持つ人材の育成に必要なカリキュラムの構築への取組み、都市・交通デザイン学科では、自然と共生に必要な問題発見力・解決力、コミュニケーション力の養成、材料デザイン工学科では、研究センターと連携し地域産業を支える機能材料の研究開発・技術育成への注力、という教育研究の特色が特に評価できます。

従来の専門領域の教育を維持しながら地域課題解決に貢献できる人材の育成に、適切なカリキュラムと教育メソッドが必要となります。社会ニーズの変化に対応するために、多くの大学・学部が模索しながら教育成果を検証し教育の改革や見直しを進めています。今後貴学部の教育成果の検証においては、以下の3点をご留意頂きたいと思います。

- (1) 専門領域が相対的に完結している3つの学科間の学問融合の、具体的な到達目標や融合の在り方、あるいは学科間の協働体制をより明確にすること
- (2) 教育組織のダイバーシティを強力に推進すること
- (3) PBL科目は反復性が重要であるので、学年進行に合わせてPBL科目を強化し、理論と実践教育の相乗効果の向上を図ること

貴学部にとりましては、先進的な取組みを継続的に進められ、ますますのご発展を切に願っています。

国立大学法人愛媛大学
社会共創学部長 徐祝旗
令和4年11月30日

総論

国と地方が進める地方創生を背景に、全国にいわゆる地域系学部を設置する大学が増加しているが、学部名称はさまざまに地方創生や地域社会との関わり方も様々ではない。そのなかで「都市デザイン学」を冠する学部は富山大学のみであり、理工系3学科で構成するユニークな地域系学部として、他大学とは一線を画した独自の学際融合の教育研究を推進している。

特に富山県の地域的特性や社会的課題を「都市デザイン」の観点から教育研究の対象とすることで、個性ある教育プログラムの確立や社会実装が可能な学術研究成果を多数創出することに成功している。

評価できる点

学部教育の特徴となっている①デザイン思考と②データサイエンスの2つの教育コンセプトが学部教育の独自性や有効性を高めることに貢献している。

①デザイン思考については、学部共通科目である「デザイン思考基礎」が重要な役割を果たしており、座学的な知識習得の機会にとどまらず、アクティブ・ラーニング（グループワーク）を通じて社会的な実践・実装を想定しながら、学生自身が各々のアイデアを企画・考察できる学習機会となっている。この「デザイン思考基礎」から「地域デザインPBL」等に学びが進展することで、富山県の社会的・地域的問題・課題を念頭に、学生が分野横断型の総合的なアイデアや成果を長期に探求することが可能な“独自の学びのフロー”が形成されている。

②データサイエンスについては、教育研究において重要性が増している数理・データサイエンスを「都市デザイン学」の観点からプログラム化することで教育上の有効な成果を創出している。特にAIと都市デザインの関係性を明確化することで、学部3学科に通底する「都市デザイン学」の意義や社会的役割を、データサイエンス科目を通じて学生が修得することが可能となっている。

課題

(1) 学部設置計画履行期間後の「都市デザイン学」の確立

学部設置計画履行期間の終了後は、学部開設後に顕在化した教育研究上の課題解消に努め、次期の目標を構築する重要な時期にあたる。学生に授与される学位は理学士、工学士となっているが、本学部の教育研究が理・工学部の亜流ではなく、社会的・地域的・歴史的な要請に基づく先進的・先端的・本格的な学術分野となるよう、本学独自の「都市デザイン学」の確立に向け、教育研究の体系化・理論化がより一層進展することを期待する。

(2) 富山県の地勢・特性を活かした教育研究のより一層の推進

北陸新幹線の開通後は人・物流の高速化・効率化などが進展し、富山県は北陸の要衝として再評価され、新たな発展を遂げた。富山大学はこうした拠点性を活かし、北陸のみならず関東・関西・信越各地域との学術的ネットワークを形成している。このため、都市デザイン学部も富山県の地勢・特性を最大限に活かし、他の地域系学部の教育研究の成果を縦横断的に繋ぐ学術的ハブ機能を担うことが可能である。特に理工系を基盤とする学部の特性を活かし、教育、政治経済、芸術文化等の他系統の地域系学部とは異なる独自の教育研究の成果を創出し、他地域・他大学の地方創生、地域活性化に資する取組を先導・牽引していただくことを期待する。

4. 外部評価委員会配付資料

学部開設の背景

資料1 学部の概要

学科構成と連携関係, 学部共通教育, 大学院組織

資料2 各学科の概要

2-1 地球システム科学科

2-2 都市・交通デザイン学科

2-3 材料デザイン工学科

資料3 データサイエンス

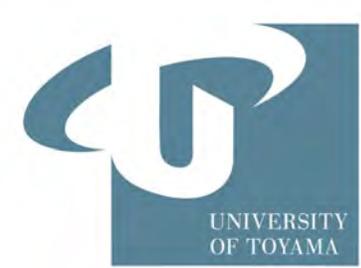
資料4 デザイン思考, PBL

資料5 教育の成果

授業評価アンケート, 学生生活満足度アンケート, 休・退学状況

卒業研究, 進学・就職状況など

資料5-1 教育の成果・別添資料



都市デザイン学部の開設 背景

第1期中期目標期間
(始動期)

2004年

国立大学法人スタート

第2期
(改革期)

2010年

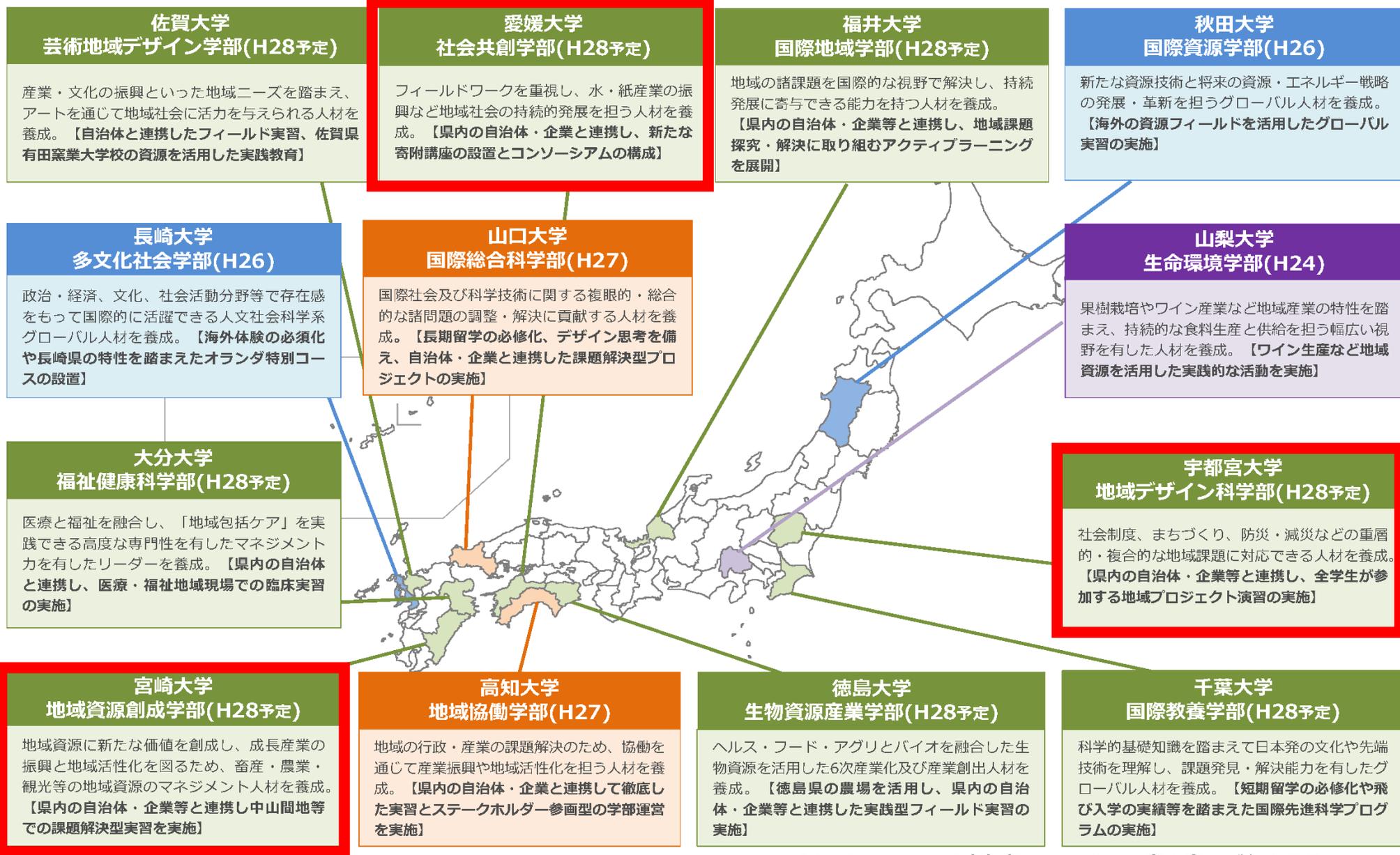
2013年

ミッションの再定義 ⇒ カテゴリー分け, 機能強化
改革加速期間 (組織再編の重点支援)

第3期

2016年

◆国立大学における特色ある学部等設置の状況（主なもの）



※H28に関しては、現在構想中であり、内容の変更が有り得る



都市デザイン学部の開設 背景

第1期中期目標期間
(始動期)

2004年
2005年

国立大学法人スタート
富山県内3大学の統合

富山大学
富山医科薬科大学
高岡短期大学



第2期
(改革期)

2010年
2013年

ミッションの再定義 ⇒ カテゴリー分け, 機能強化
改革加速期間 (組織再編の重点支援)

第3期

2016年



都市デザイン学部の開設 背景

第1期中期目標期間
(始動期)

2004年
2005年

国立大学法人スタート
富山県内3大学の統合

富山大学
富山医科薬科大学
高岡短期大学



第2期
(改革期)

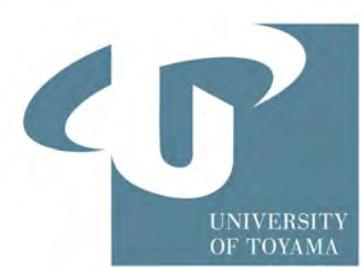
2010年
2013年

ミッションの再定義 ⇒ カテゴリー分け, 機能強化
改革加速期間 (組織再編の重点支援)

第3期

2016年

実質的な統合が進まず、
第2期に組織再編を進めることができなかった。



都市デザイン学部の開設

2018年 富山大学9番目の学部として開設
(人文, 教育, 経済, 理, 工, 医, 薬, 芸術文化)

これからの時代の都市・地域のデザイン ⇒ 持続可能な社会

3大学統合の象徴

人文社会系・理工系・医薬系・芸術系のすべての学問分野の
知を集約して、時代の変化に合わせて新しいものをつくり
出すことで社会に貢献

目的

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，**「デザイン思考」に基づいた創造力を身に付け，問題の発見・解決のできる人材を育成し，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と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する。**

都市デザイン学部の構成

地球システム科学科
学位：理学（40）

都市・地域の土台となる
自然の理解



地震学，地球電磁気学
地質学・岩石学
気象・海洋・雪氷学

都市・交通デザイン学科
学位：工学（54）

人の移動を含む
まちづくり・地域づくり



土木工学
都市・交通計画
情報科学

材料デザイン工学科
学位：工学（65）

社会を支える材料の
開発



金属（アルミ，鉄）
セラミックス
有機材料

3学科の連携



コンパクトシティを実践する先端の環境で行政や企業と連携した学び

都市・交通
デザイン
学科

地元企業の活性化
大学発ベンチャー
企業の創出

自然災害の予測
災害に強いまちづくり



地球
システム
科学科

高低差 4,000 mのユニークな自然環境でのフィールドワーク

理・工・社会科学・
芸術文化の学際融合
による地域創生, 安全・
安心都市の創出

都市・交通を支える材料
インフラの維持管理
カーボンニュートラル

材料
デザイン
工学科



環境・防災に適合する
材料設計

アルミ産業をはじめとするものづくりの盛んな富山での学び

デザイン思考

チームでアイデアを生み出す思考法

観察, 分析, 発想, 試作, 評価のプロセスを繰り返しながら, 異なる分野の人間の知識や経験を融合する。

- ・デザイン思考基礎
- ・デザインプレゼンテーション



データサイエンス

「現代の読み・書き・そろばん」

都市・地域づくりに向けて, 様々な情報を収集・分析する。

- ・データサイエンスⅠ (確率・統計)
- ・データサイエンスⅡ (多変量解析)
- ・データエンジニアリング基礎
- ・人工知能基礎

都市デザイン学部 教育の特徴

課題解決型学修 (PBL)

学科・学部を超えて地域課題の解決

「デザイン思考」の実践

- ・ 地域デザインPBL (必修)
- ・ 全学横断PBL (選択)



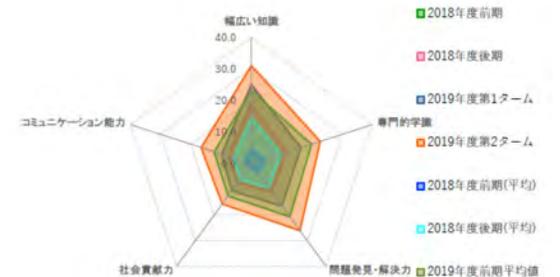
クォーター制

短期集中で高い学修効果

必修科目の**ない**タームに短期留学, 学外活動

積算能力評価

学修成果の可視化



日本技術者教育認定機構 (JABEE) による教育プログラムの認定

教育の質保証

カリキュラム

教養教育科目

人文科学系
社会科学系
自然科学系
医療・健康科学系
総合科目系
外国語系
情報処理系

学部共通科目

都市デザイン学総論
データサイエンスⅠ,Ⅱ,Ⅲ
デザイン思考基礎
インフラ材料 } 2学科で
物質科学 } 担当
自然災害学 }
地域デザインPBL
全学横断PBL
都市ブランドデザイン
科学者・技術者倫理と知的財産
など

専門基礎科目

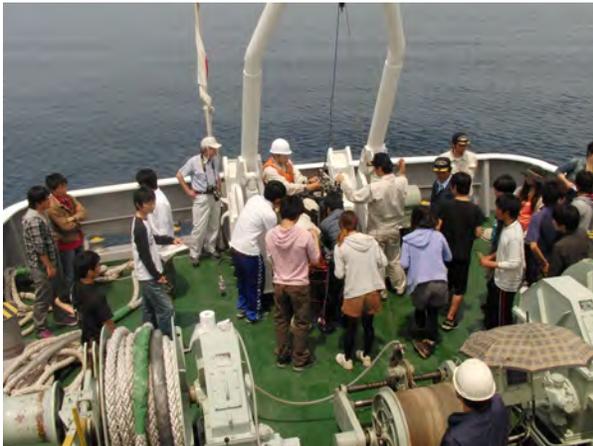
微分積分
線形代数
力学
応用数学
など

専攻科目

地球システム科学科
地球科学概論
など
都市・交通デザイン学科
都市と交通の基礎理論
など
材料デザイン工学科
固体物性工学序論
など

富山をフィールドとして学ぶ

地球システム科学科



富山湾



野積川 (八尾)

都市・交通デザイン学科



新湊大橋



富山駅

材料デザイン工学科



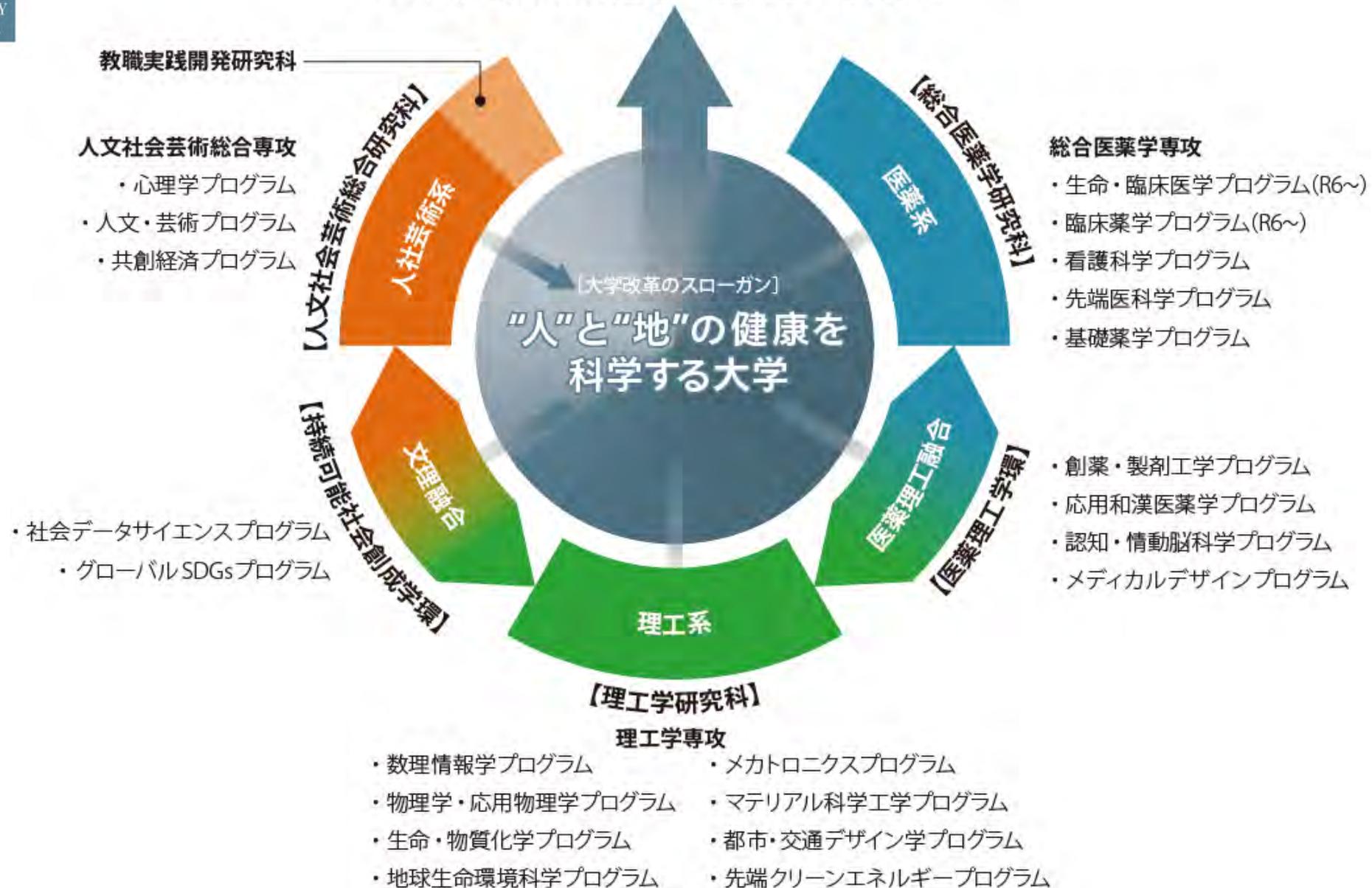
ものづくり見本市



ものづくり見本市

大学院組織 (令和4年4月～)

Society5.0, SDGsの達成に貢献できる人材育成



大学院修士課程・博士課程

【教職実践開発研究科】

【人文社会芸術総合研究科】

【人社芸術系】

- ◎人文社会芸術総合専攻（修士課程）
- ・心理学プログラム 《修》
- ・人文・芸術プログラム 《修》
- ・共創経済プログラム 《修》

【文理融合系】

【持続可能社会
創成学環】

- ・グローバルSDGs
プログラム 《修》
- ・社会データサイエンス
プログラム 《修》

【総合医薬学研究科】

【医薬系】

- ◎総合医薬学専攻
- ・生命・臨床医学プログラム 《4年博R6》
- ・臨床薬学プログラム 《4年博R6》
- ・看護科学プログラム 《修・博R6》
- ・先端医科学プログラム 《修》
- ・基礎薬学プログラム 《修・博R6》

【医薬理工学環】

【医薬理工融合系】

- ・創薬・製剤工学プログラム 《修・博R6》
- ・応用和漢医薬学プログラム 《修・博R6》
- ・認知・情動脳科学プログラム 《修・博R6》
- ・メディカルデザインプログラム 《修・博R6》

【理工学研究科】

【理工系】

- ◎理工学専攻
- ・数理情報学プログラム 《修・博R6》
- ・物理学・応用物理学プログラム 《修・博R6》
- ・生命・物質化学プログラム 《修・博R6》
- ・地球生命環境科学プログラム 《修・博R6》
- ・メカトロニクスプログラム 《修・博R6》
- ・マテリアル科学工学プログラム 《修・博R6》
- ・都市・交通デザイン学プログラム 《修・博R6》
- ・先端クリーンエネルギープログラム 《修・博R6》

学士課程

【人文学部】

- ・人文学科

【教育学部】

- ・共同教員養成課程

【経済学部】

- ・経済学
- ・経営学
- ・経営法
- ・経済学

【芸術文化学部】

- ・芸術文化学科

【理学部】

- ・自然環境科学
- ・生物学
- ・化学
- ・物理学
- ・数学科

【都市デザイン学部】

- ・材料デザイン工
- ・都市・交通デザイン
- ・地球システム科学

【工学部】

- ・工学科

【医学部】

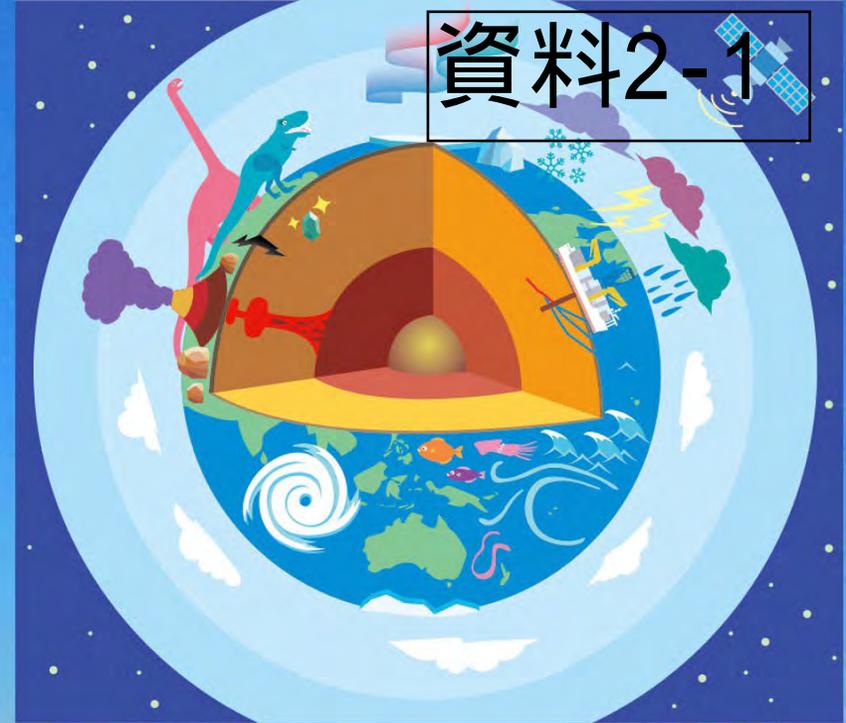
- ・看護学
- ・医学

【薬学部】

- ・創薬科学
- ・薬学

富山大学 都市デザイン学部
地球システム科学科

学科紹介



地球システム科学科

学びの特徴 空から海，地球内部まで幅広く「地球」を知る

地球システム科学科で“学べる”こと



固体地球物理学分野

固体地球物理学，測地学，地震学，地球電磁気学，環境磁気学

地震，火山，地殻変動，地球内部物性，地磁気変動，環境調査

[教員 5名]



流体地球物理学分野

気象学，大気物理学，海洋物理学，雪氷学，リモートセンシング学

気候システム，気候変動，地球温暖化，異常気象，気象災害

[教員 5名]



地質学・岩石学分野

地質学，地史学，鉱床学，火山学，堆積学

地球史，古生物，岩石・鉱物，火山・マグマ，地下資源，防災・減災

[教員 6名]

*幅広い，様々な研究手法

- フィールドワーク
野外調査・観測，衛星観測
- 室内実験
- データ解析，プログラミング，コンピュータ・シミュレーション
- 理論研究

気圏・水圏・地圏：地球科学の幅広い領域をカバー

地球システム科学科

学びの特徴

高低差4,000mのユニークな環境を舞台にした豊富なフィールドワーク

“高低差 4,000 m の富山の自然が教材”



野外実習科目：
1年：基礎地球セミナー
2-3年：地球物理学実験，野外実習，
地質調査法実習，など

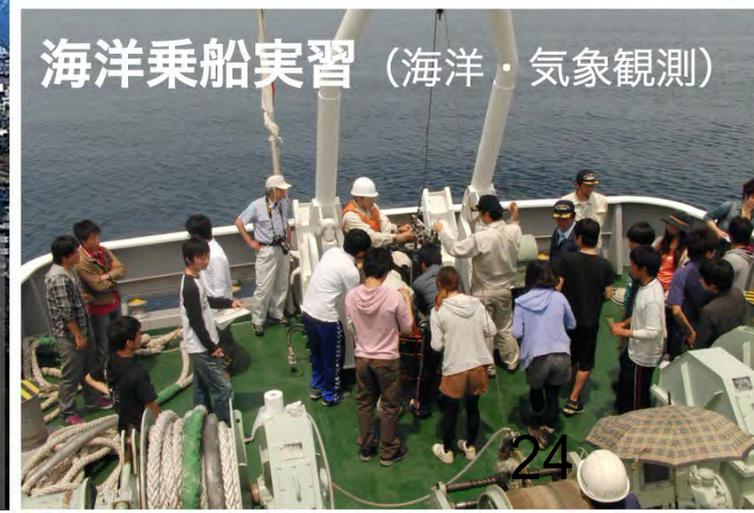


立山巡検（地形・地質）



岩瀬浜実習

（地形・地質・気象・海洋・地域開発）



海洋乗船実習（海洋・気象観測）

地球システム科学科

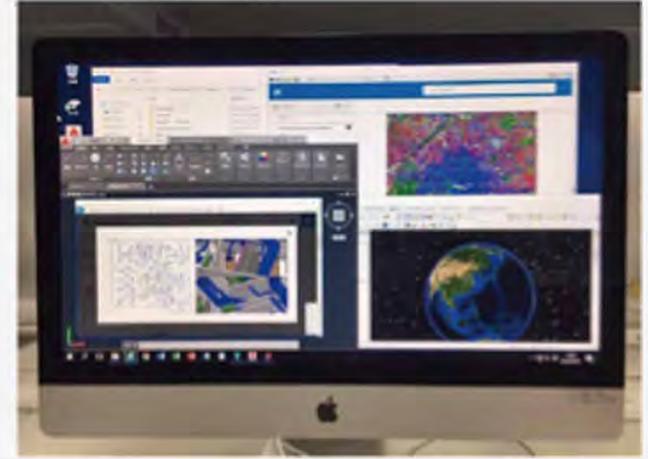
学びの特徴 「地球」の学びを社会に活かす授業科目

■ データサイエンス教育

様々な情報，数値化された大量のデータから，適切に情報を読み解く能力を養う。

「データサイエンス」

確率・統計，多変量解析，ビッグデータ解析，プログラミング



「地球情報学」 地理空間情報の解析・可視化・応用

■ PBL形式の授業 [PBL=Project Based Learning , Problem Based Learning]

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（グループワーク），学外実践，地域との連携。

「地域デザインPBL」

(3学科合同・学部共通必修科目)

「全学横断PBL」 (全学部対象，夏期集中科目)



カリキュラム マップ

養成する能力		幅広い知識	専門的学識	問題発見・解決力	社会貢献力	コミュニケーション能力	
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					
4 年次	T4	卒業論文					
	T3						
T2							
T1							
3 年次	T4	専攻セミナー					
	T3	地域デザインPBL		応用気象学	地質調査法実習 岩石・鉱物学実験Ⅰ・Ⅱ	科学者・技術者倫理と知的財産	
	T2	全学横断PBL	地史学 災害地質学	リモートセンシング学	野外実習Ⅱ	地球物理学実験Ⅱ A-D	人工知能基礎 都市ブランドデザイン
	T1		資源環境科学	環境磁気学	地球流体力学	データエンジニアリング基礎	インターンシップA・B 洋書講読 英語eラーニング 海外語学研修
2 年次	T4	基礎物理学実験	火山学	地球内部物理学	雪氷学	地質学実験	
	T3	基礎化学実験	自然災害学	堆積学	地球電磁気学	海洋物理学	地球物理学実験Ⅰ
	T2	物理学序論	物質科学 デザイン思考基礎	地球情報学	気象学	野外実習Ⅰ	地球計算機実習
	T1	基礎生物学実験	岩石・鉱物学	地殻物理学			データサイエンスⅡ/多変量解析 インフラ材料
1 年次	T4	人文科学系科目 社会科学系科目 自然科学系科目 医療・健康科学系	力学 応用数学		地球科学実験 一般地質学		データサイエンスⅠ/確率統計
	T3		化学概論Ⅱ 生物学概論Ⅱ				
	T2	総合科目系 保健体育系	微分積分 線形代数		基礎地球セミナー		
	T1	情報処理系科目	化学概論Ⅰ 生物学概論Ⅰ		地球科学概論		都市デザイン学総論
		教養科目	専門基礎科目	学部共通科目	専攻科目	学部共通科目	教養科目 専攻科目 学部共通科目

教養科目 (1年次)

必修科目 (1-2年次)
基礎的・学問的角となる科目
3分野を網羅

選択科目 (2-3年次前期)
学問的裾野を広げる

専攻セミナー (3年次後期)
研究室配属
卒業研究に向けての準備
(演習・実習)

(進級要件: 112単位修得済み)

卒業研究 (4年次)
[12単位]

卒業 (要件: 124単位)

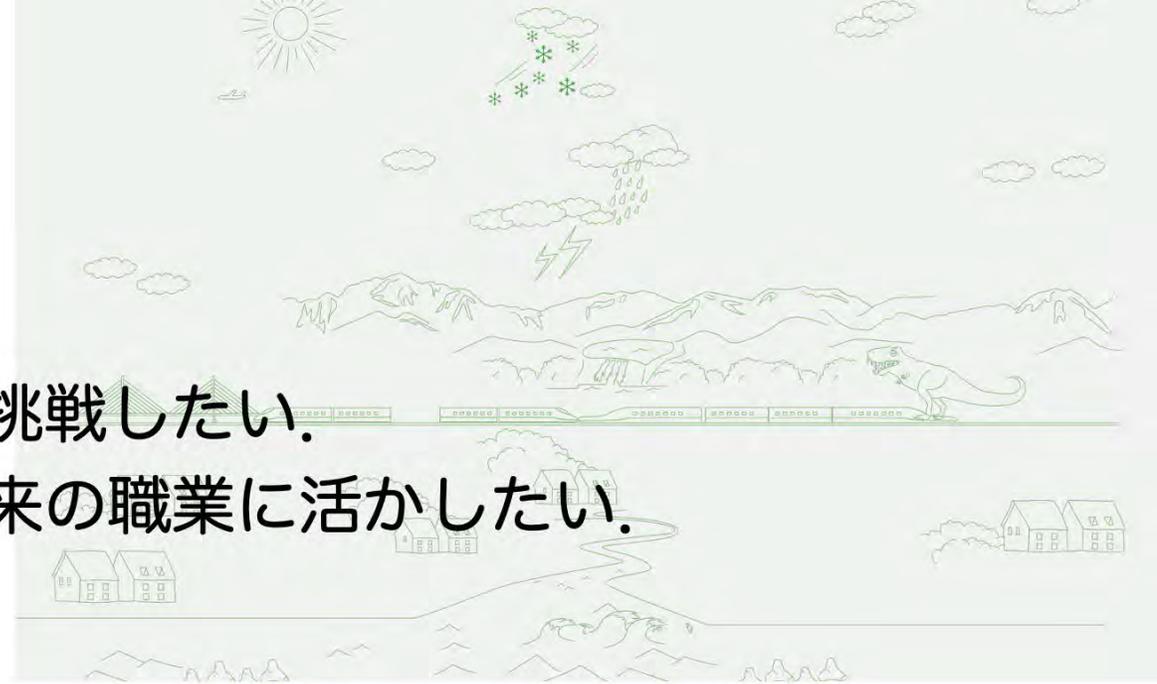
青字: 教養
赤字: 必修
緑字: 選択
下線: 学部共通

地球システム科学科

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・環境に興味がある。
- 地球や地域の自然についての未解決な問題に挑戦したい。
- 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。

[入学者受入れ方針 抜粋]



[教員陣]

固体地球物理学分野

地球内部物理学



地震学



流体地球物理学分野

海洋物理学



地球雪氷学



気象力学



地質学・岩石学分野

地誌学



資源地質学



火山学



地球電磁気学



環境磁気学



測地学



リモートセンシング学



大気物理学



古生物学



災害地質学



地震地質学

都市・交通デザイン学科

- ✓ 講座・分野と担当教員
- ✓ 教育目標・入学者受入れの方針
- ✓ 主な特長(クォーター制)
- ✓ 進路状況

都市デザイン学部 都市・交通デザイン学科

- 2018年(平成30年)4月1日開設され、5年目に。
- 国立大学で土木系の学科の新設は、36年ぶり。
- 学科教員専門分野: 鉄道、道路、交通政策、水辺環境、都市計画、社会基盤設計、景観、デザイン、住民参加、災害情報、防災、地盤、構造、コンクリート、データサイエンス等



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



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



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



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、プロダクトデザイン、まちづくり、歴史・文化



情報・数理学

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



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

インフラ構造学（整備・維持管理）



国土・交通計画学



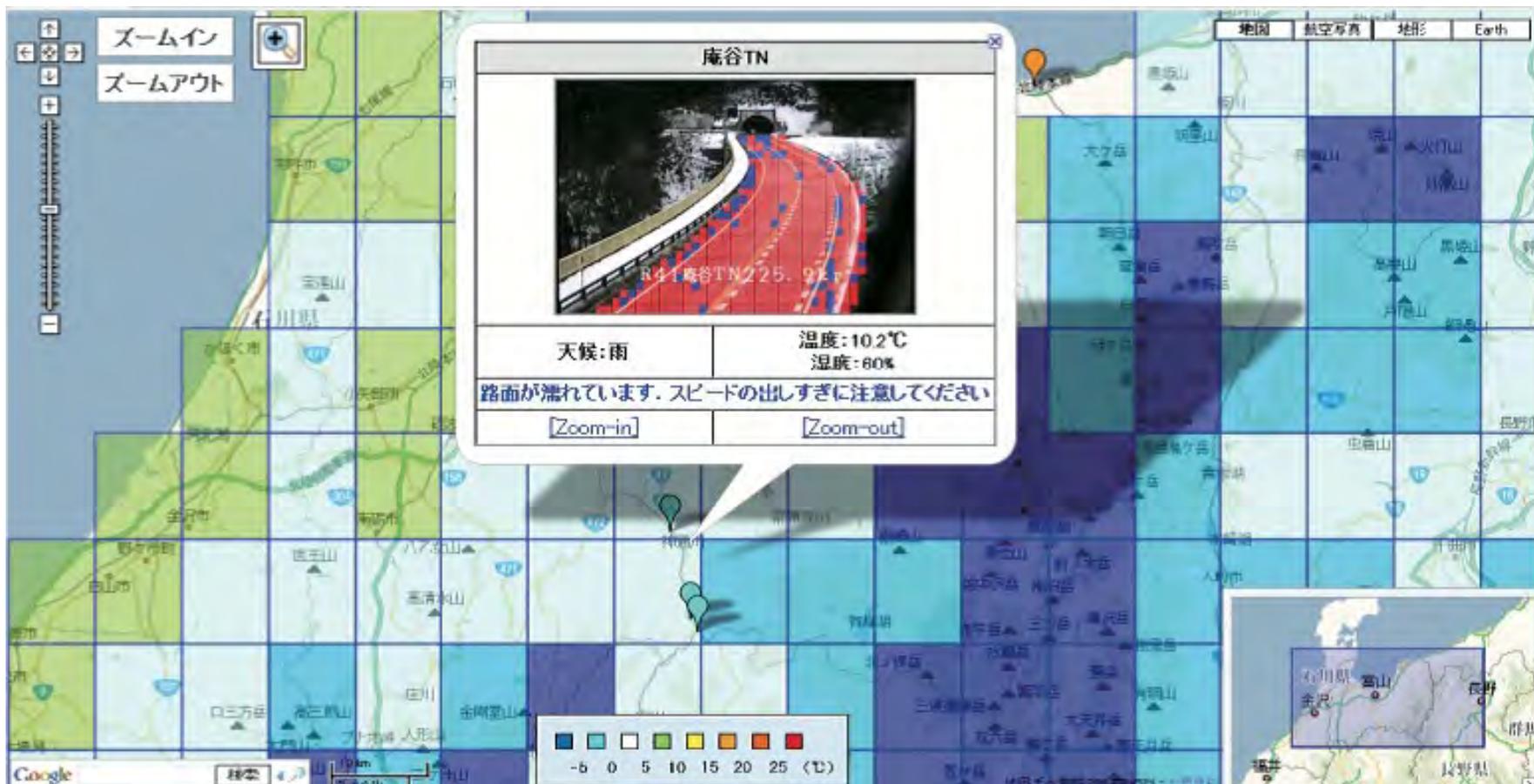
都市・地域コミュニティ学



デザイン・環境学



情報・数理学



防災・減災学



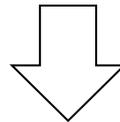
都市・交通デザイン学科における講座・分野と担当教員

講 座	分 野	担当教員		
		教授	准教授	助教
インフラデザイン	水理デザイン	木村		
	防災・地盤工学	原		竜田
	構造・橋梁		鈴木	
	構造・材料及び基礎		河野	
都市・交通計画学	鉄道・交通	金山		
	交通まちづくり	本田		
	地域交通		猪井	
	行動環境関係学		高柳	
環境デザイン学	設計マネジメント	久保田		王
	都市・建築環境	堀		
	ユニバーサルデザイン	矢口		
社会情報学	メディア情報通信	堀田		
	情報処理		春木	
	行動防災		井ノ口	

都市・交通デザイン学科では、**幅広い知識**と**深い専門的学識**を持ち、学科横断型教育科目等の修得に基づき、デザイン思考を実践する豊かな想像力により、問題発見・解決力、多様な人々とのコミュニケーション能力、及び倫理観・責任感を身につけ、自然と共生した地域社会や国際社会の持続的発展に貢献できる者に学士(工学)の学位を授与する。

準備されている科目は、大きく分けて下記の2つ。

- 教養教育科目:学問のすそ野を広げ、豊かな人間性と創造的問題解決能力を養うため、全学部共通の科目
- 専門科目: 本学部(学科)が開講する、専門的知識を修得するための科目



社会から求められる人材となる

入学者受入れの方針(アドミッション・ポリシー)

■富山大学 入学者受入れの方針

富山大学は、本学が掲げる教育理念、卒業認定・学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)に基づき、人文科学、社会科学、自然科学、生命科学、保健医療及び芸術文化の各分野に高い関心を持ち、幅広く豊かな教養と専門的な知識や技術を活かして、地域と国際社会に貢献しようとする高い志を持つ者を受け入れる。そのため入学者選抜の基本方針として、複数の受験機会や多様な学生を評価できる入試を提供する。

■都市・交通デザイン学科 入学者受入れの方針

都市・交通デザイン学科及び材料デザイン工学科では、幅広い知識を身に付けるとともに、豊かな人間性を涵養し、地球(環境)、都市・交通、材料に関する深い専門的学識や技術を修得して、地域社会や国際社会の持続的発展に貢献する意欲のある人材を求める。このため、特に以下のような人材を求める。

- 都市や地域の創生に興味のある人
- 美しい都市や地域の実現に興味のある人
- 都市のユニバーサルデザインに興味のある人
- 地域を支える、便利で合理的な交通システムの開発や計画に興味のある人
- 防災の在り方やその具体的な方策から、安全・安心な社会の実現に興味のある人
- 物理学や化学の知識に基づいて、材料の様々な特性・特徴が発現する仕組みの解明に興味のある人
- 社会や自然の環境に強い興味を持ち、新素材や新機能材料の開発に興味のある人

募集人員

(注) 募集人員は変更となる場合があります。

(注) 材料デザイン工学科「一般選抜（前期日程）」における「a方式」は大学入学共通テスト重視の配点による選抜、「b方式」は個別学力検査重視の配点による選抜を行います。

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	10	5	若干名	54
材料デザイン工学科	a方式 25	b方式 20	13	4	若干名	65
合 計	95	38	17	9	若干名	159

※R3年度まで: 前期日程15名, 後期日程10名, 合計40名

<https://www.u-toyama.ac.jp/admission/undergraduate-exam/>



入試の種類と選抜の基本方針

■一般選抜（前期日程，後期日程）

大学での学修に必要とされる高等学校卒業レベルの基礎学力を評価するとともに，読解力，論理的思考力，及び表現力を評価する。

■特別選抜（学校推薦型選抜）

大学での学修に必要とされる高等学校卒業レベルの基礎学力を評価するとともに，人物に優れ，リーダーシップを有することを評価し，また，論理的思考力，判断力，表現力，学修意欲，明確な志望動機，及び都市デザイン学への関心度を評価する。

■総合型選抜

大学での学修に必要とされる高等学校卒業レベルの基礎学力を評価するとともに，主体性，積極性，協働性に関わる秀でた個性を評価し，また，論理的思考力，理解力，観察力，表現力，学修意欲，明確な志望動機，及び都市デザイン学への関心度を評価し，入学者を選抜する。

■特別選抜（帰国生徒選抜，社会人選抜）

本学で「小論文」を課し，論理的な思考力及び文章表現力を評価する。また，「面接」を課し，口頭による表現力を評価する。

■特別選抜（私費外国人留学生選抜）

日本留学試験では，基礎学力を評価する。本学では「面接」を課し，学修意欲及び基礎学力と日本語能力を評価する。

総合型選抜 最終選抜の内容

【グループディスカッション】

試験当日に提示するテーマについて、ディスカッションを行います。グループの編成や人数は、試験当日に指示します。なお、ディスカッションには共同作業を含む場合があります。

【プレゼンテーション】

事前に提示した課題について、10分程度のプレゼンテーション(質疑応答を含む)を個人別で行います。なお、プレゼンテーションは、資料を用いずに口答のみで行います。

※第1次選抜合格者に対し、合格通知書と併せて課題を通知します。

【レポート作成】

試験当日に提示する数学や理科(物理, 化学, 生物, 地学のいずれかから選択)の基礎学力を問う題材について、120分間でレポートを作成します。

【面接】

都市・交通デザインに対する関心度, 学修意欲及び論理的思考力などを問う個人面接(1人10分程度)を行います。

※最新の情報・詳細は、本学ホームページおよび【学生募集要項(総合型選抜)】をご確認ください。

■ 都市・交通デザイン学科4年生の進路状況

(3月31日現在)

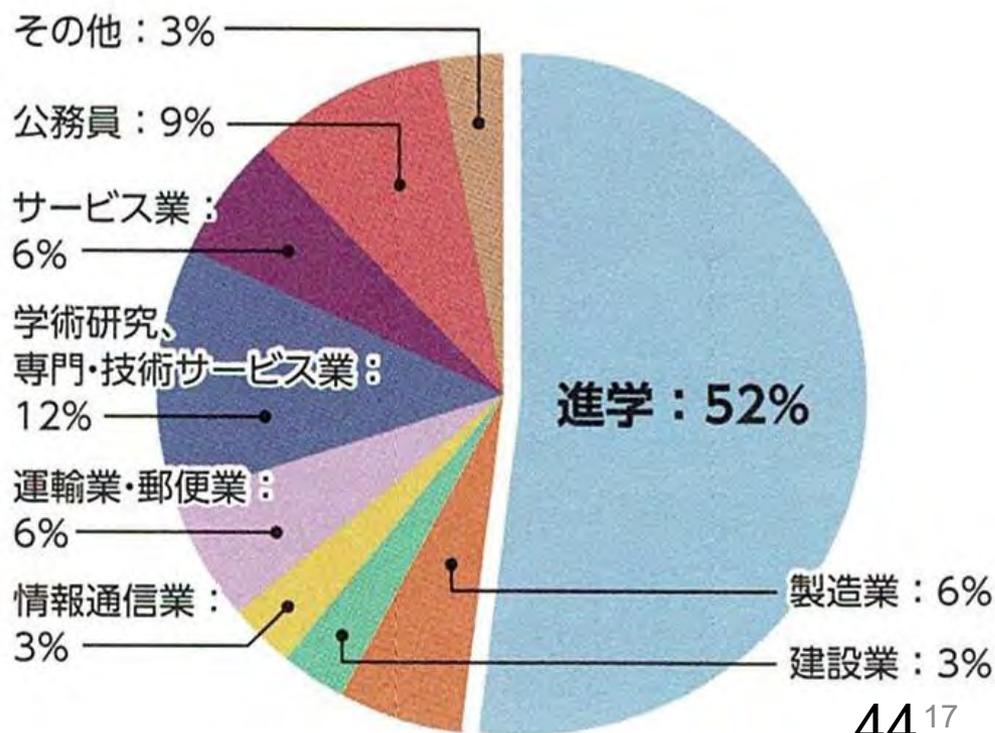
- 就職 16
- 富山大学大学院進学 12
- 他大学大学院進学 5

●卒業後の主な就職先

富山県庁／石川県庁／鉄道建設・運輸施設整備支援機構
／大日本コンサルタント(株)／三井共同建設コンサルタント(株)／(株)日本海コンサルタント／(株)国土開発センター／川田工業(株)／佐藤鉄工(株)／(株)インテック

●卒業後の主な進学先

富山大学大学院／東京工業大学大学院／大阪大学大学院
／名古屋大学大学院／筑波大学大学院



1年生前期の「入門ゼミナール」

富山市の中心市街地 **グランドプラザ** において **「まちなか授業」**



単位が出るかなんて小さなことは気にしない！

やりたいことを**自主的**にやるのだ！

【自主プロジェクト】



富山湾ショートクルーズ振興策を考える

まちなかライトアップ事業

まちなか観光ルートの開発

富山メロディシティプロジェクト

城址公園を賑わいの核にするプロジェクト

路面電車の富山大学内延伸と将来ネットワーク構想を考える

魚津の中央通り名店街を楽しく楽しむプロジェクト～大学生による商店街課題解決



ありがとうございました



年11月1日

資料2-3



材料デザイン工学科

DEPARTMENT OF MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING



命を守り、社会を守る
未来の基盤材料をデザインしよう!

最新情報はココからチェック!

学部サイト



facebook



Twitter



R270 古紙配合率70%再生紙と植物油インキを使用しています。



富山大学

この学びが、やがて都市の未来を拓く。

都市デザイン学部

FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN

<https://www.sus.48/ama.ac.jp/>

高岡大仏



前田年長像

大伴家持像

銅器のまち



高岡

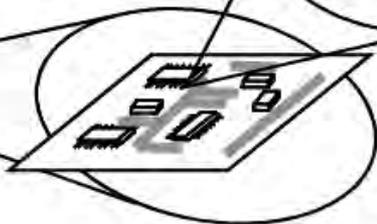


タリアの花言葉「華麗」



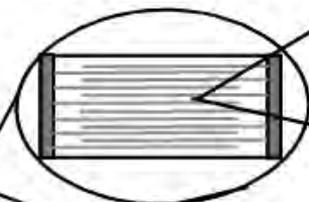


製品



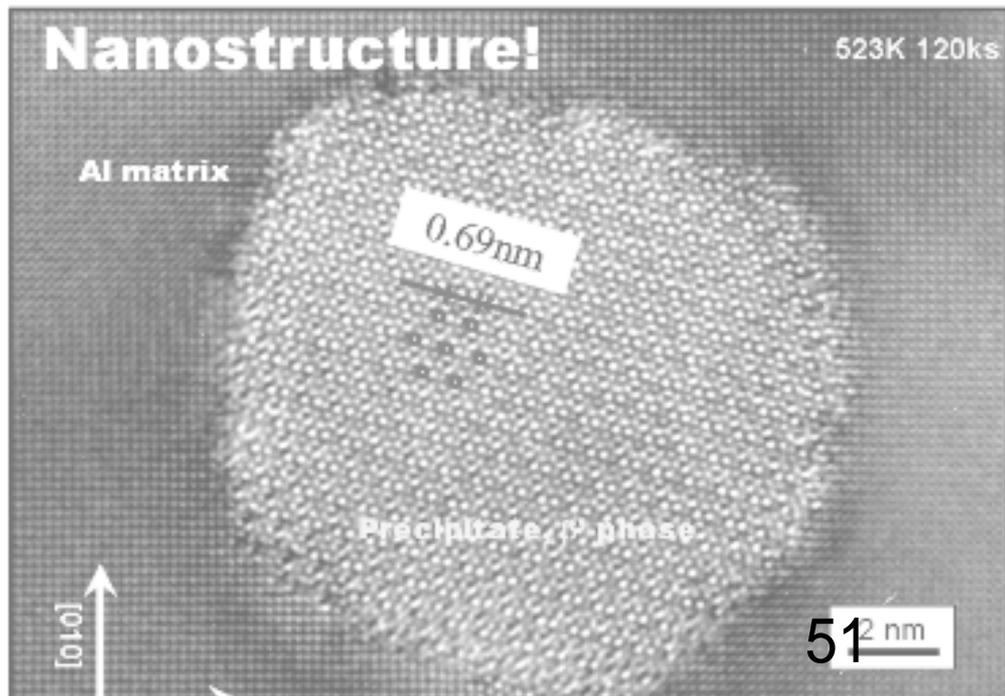
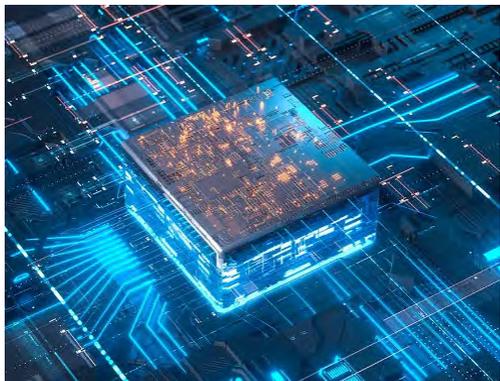
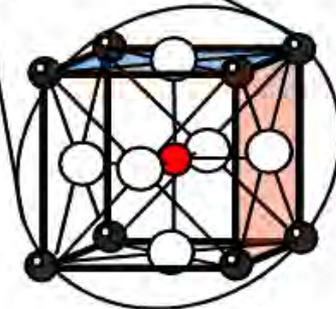
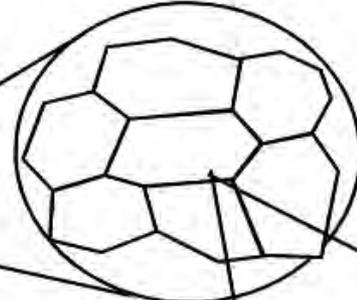
回路

部品・素子



結晶粒

原子配列



523K 120ks

Nanostructure!

Al matrix

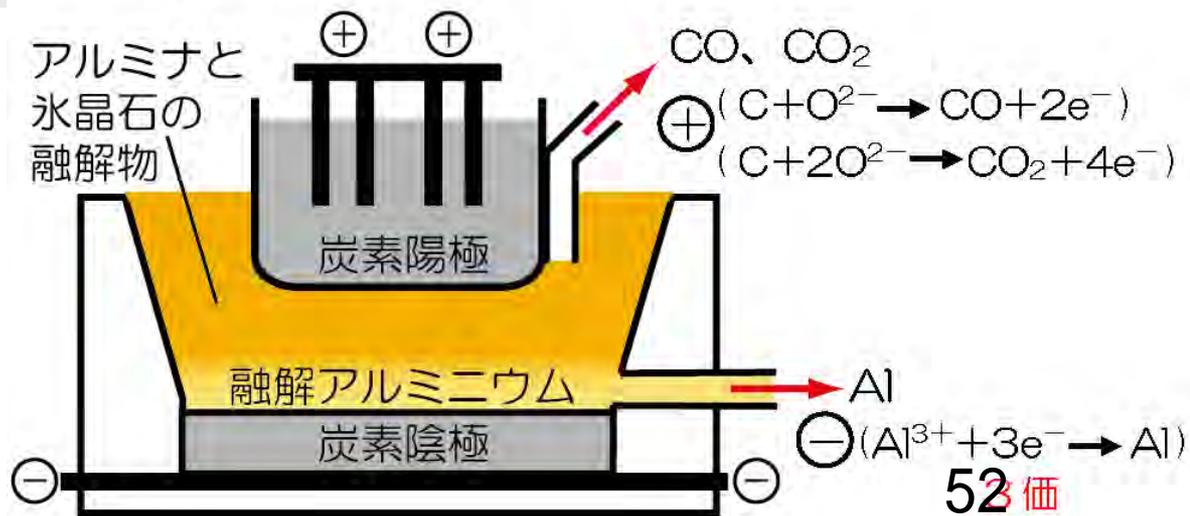
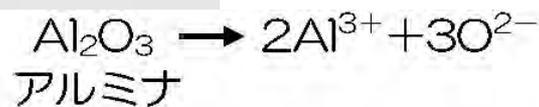
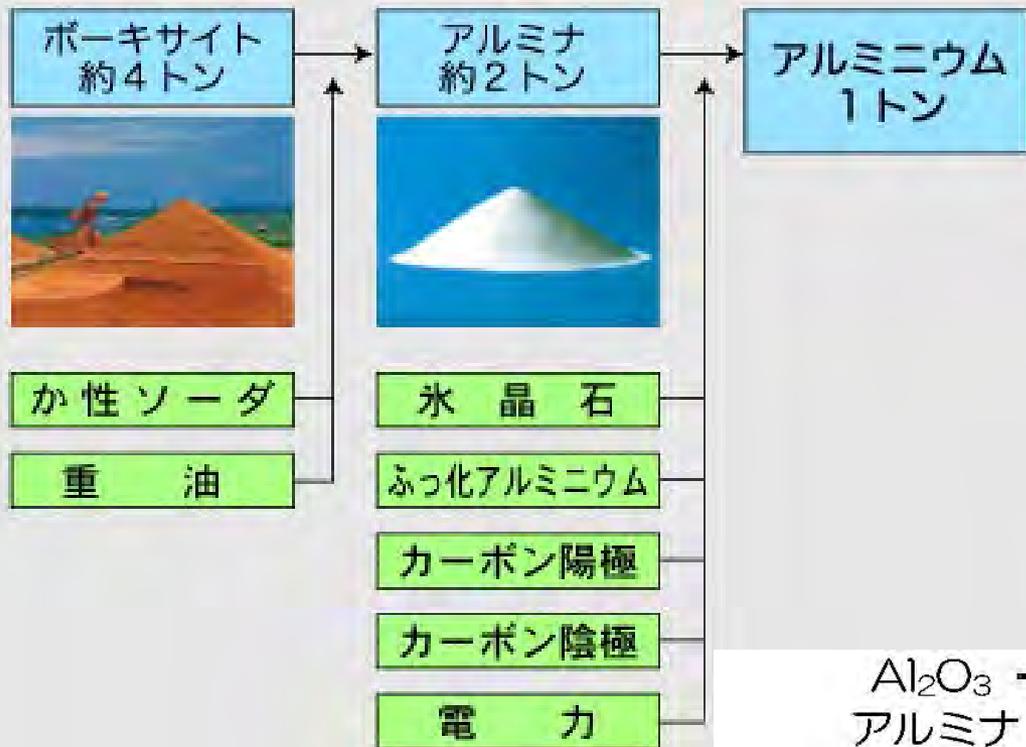
0.69nm

Precipitate, θ phase

[010]

512 nm

アルミ地金の原材料



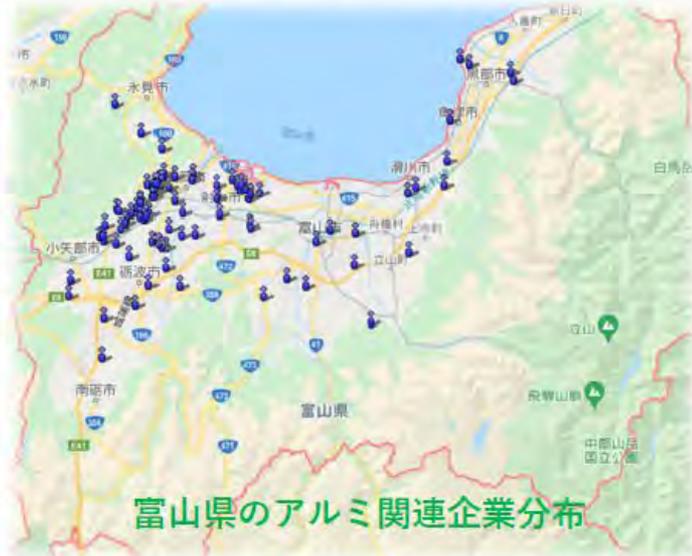
富山大学の先進アルミニウム研究事業

富山が熊本大学をはじめ国内外の軽金属研究者と共同して、軽量高強度と環境安定性に新たに「資源循環の高度化による環境価値」を兼ね備えたアルミニウム材料を創出し、日本の軽金属産業の技術的優位性ならびに国際競争力を最大限に高める。

アルミ王国：富山



アルミの社会実装



富山県のアルミ関連企業分布

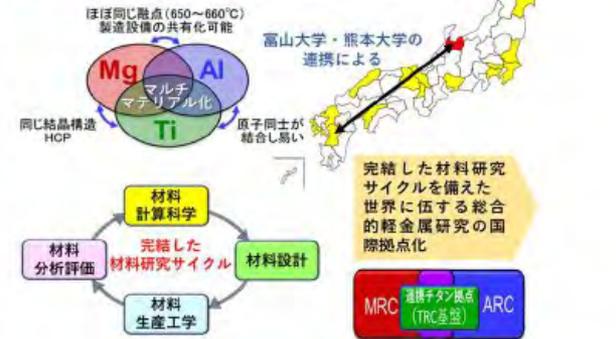
社会に寄り添う富山のアルミ技術

● 北陸唯一の材料系学科

国立大学82、公立大学93、私立大学592

(金属系)材料学科設置大学
(国立:23、私立:5)

● 先進軽金属材料国際研究機構 (ILM)



富山の挑戦：カーボンゼロ

富山アルミコンソーシアム事業（富山県）

- ・カーボンフットプリントの定量化
ものづくりの各段階で排出される二酸化炭素の定量的把握
- ・サーキュラーエコノミー
リサイクルの仕組みがもたらす富の循環

富山大学地域共創「資源循環社会の創造」

- ・分別技術の確立
適切な混入防止技術
- ・不純物の無害化・適応材料デザイン技術
不純物の材料特性への影響解明とその無害化技術確立（世界初）
- ・出口需要への的確な対応：富山スタンダード
産業界が必要とする品質のリサイクルアルミの階層別提供



ARC-CAMRIC
Center for Aluminum and
advanced Materials
Research and International
Collaboration

先進軽金属材料
国際研究機構
富山大学先進アルミニウム
国際研究センター



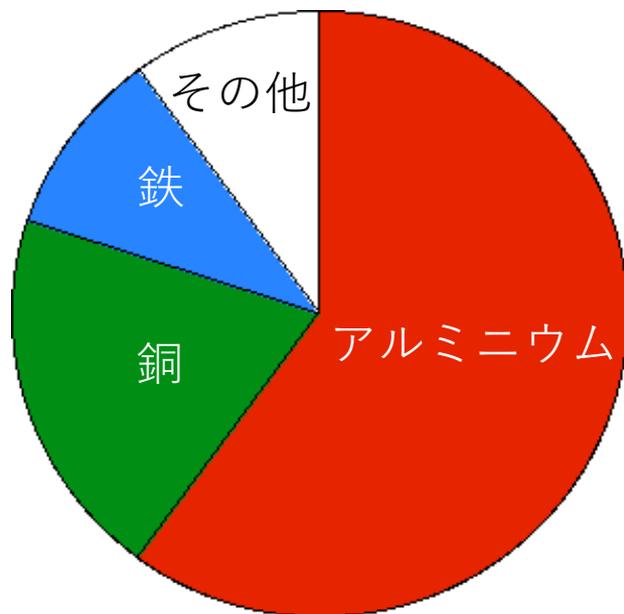
#アルミプロジェクト

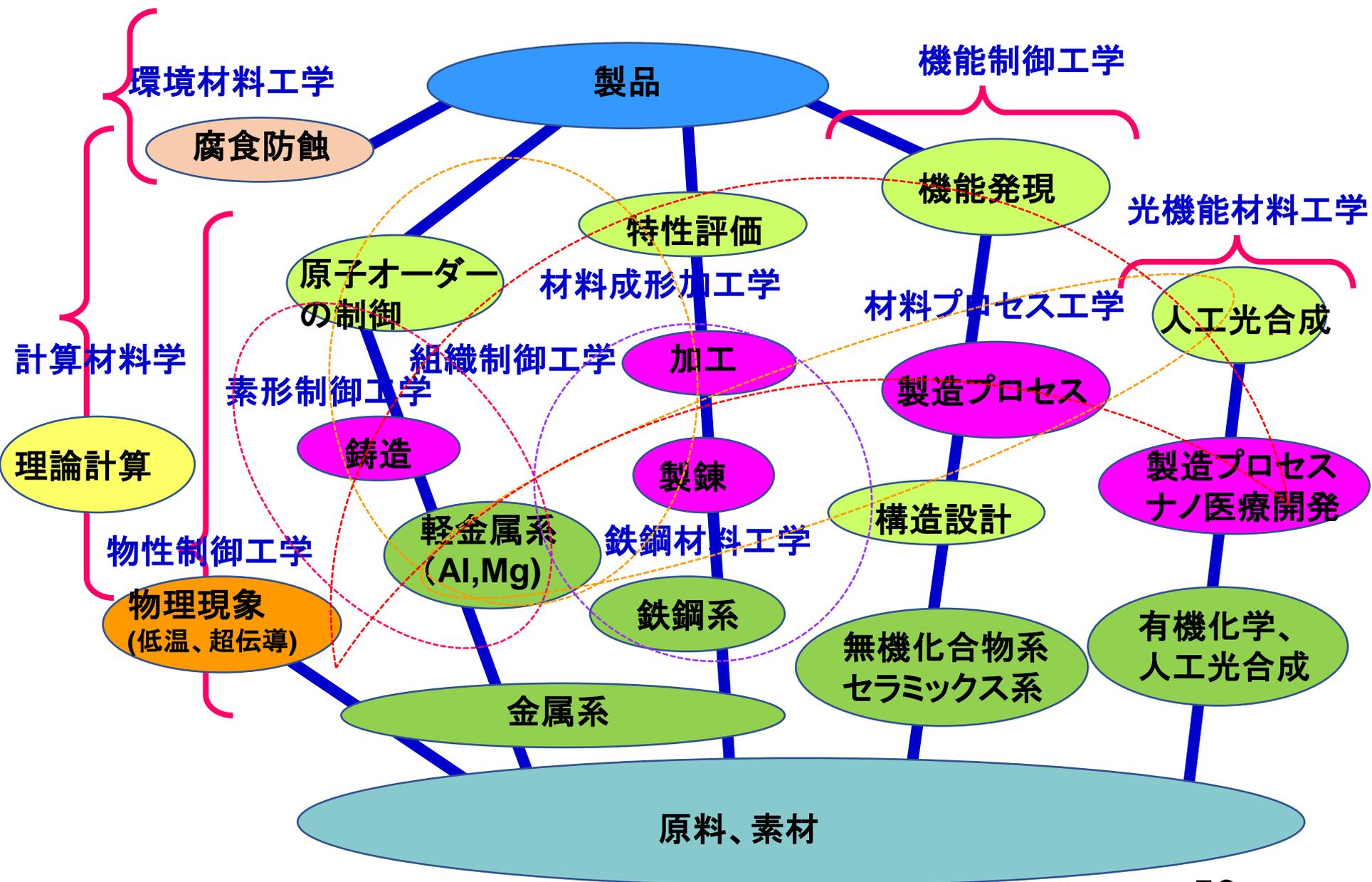
次世代アルミが産み出す新しい富山、
ハイブリッドアルミ**循環**エコタウン

The image features a grid of 17 Sustainable Development Goals (SDGs) icons on the left side, each with a number and a brief description in English. The background is a blue sky with white clouds. The text is in large, bold, blue characters.

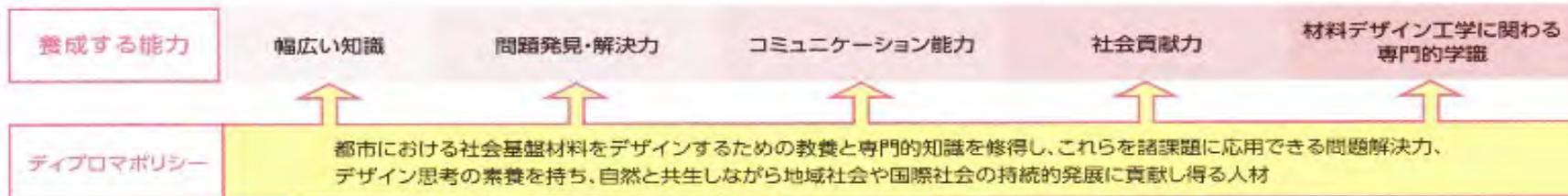
富山県は県民総生産に対する
工業製品が占める割合が全国トップ！

中でも**金属製品はその7割**にも達する





カリキュラム・ツリー



年次	学期	卒業論文 材料デザイン工学輪読										
		工場実習										
4年次	T4	卒業論文 材料デザイン工学輪読										工場実習
	T3											
	T2											
	T1											
3年次	T4							金属電子論	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	先導材料工学
	T3				地域デザインPBL	社会学・芸術者意識と社会的役割			素形材工学II	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	全学横断PBL 都市エシオロジーデザイン	社会人の心構え	英語eラーニング・海外語学研修 職業指導	移動現象論II 材料工学演習II	材料強度学 材料力学工学演習A	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	素形材工学I 材料加工学II	産業資源材料工学II 溶接冶金学	材料デザイン工学実験A	
2年次	T4							計算材料学II 移動現象論I	相変態序説	有機材料学I	材料デザイン工学特設 工学基礎実験	
	T3		応用数学	自然災害学				物理化学III 結晶構造解析学	材料加工学I	循環資源材料工学I 鉄鋼材料学		
	T2		電磁気学	物質科学	工学概論/ 土木・建築・金属			計算材料学I	材料工学序論II			
	T1			インフラ材料	データサイエンスII /多変量解析			物理化学II	材料力学 材料工学序論I	固体拡散		
1年次	T4	人文科学系 社会科学系 自然科学系	微分積分 線形代数II 物理化学I 材料学概論 力学									
	T3	医療・健康科学系			データサイエンスI /確率統計							
	T2	総合科目系 外国語系	線形代数I	都市デザイン学概論	工学概論/ 最先端電子情報・機械化学・生体							
	T1	保健体育系 情報処理系	無機化学	入門ゼミナール								
教養科目		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		
専門基礎科目・学部共通科目							専攻科目					

JABEEとは

日本技術者教育認定機構

(Japan Accreditation Board for Engineering Education)

設立 1999年11月19日

大学など高等教育機関で実施されている技術者教育プログラムが、社会の要求水準を満たしているかどうかを外部機関が公平に評価し、要求水準を満たしている教育プログラムを認定する専門認定 (Professional Accreditation) 制度。

目的

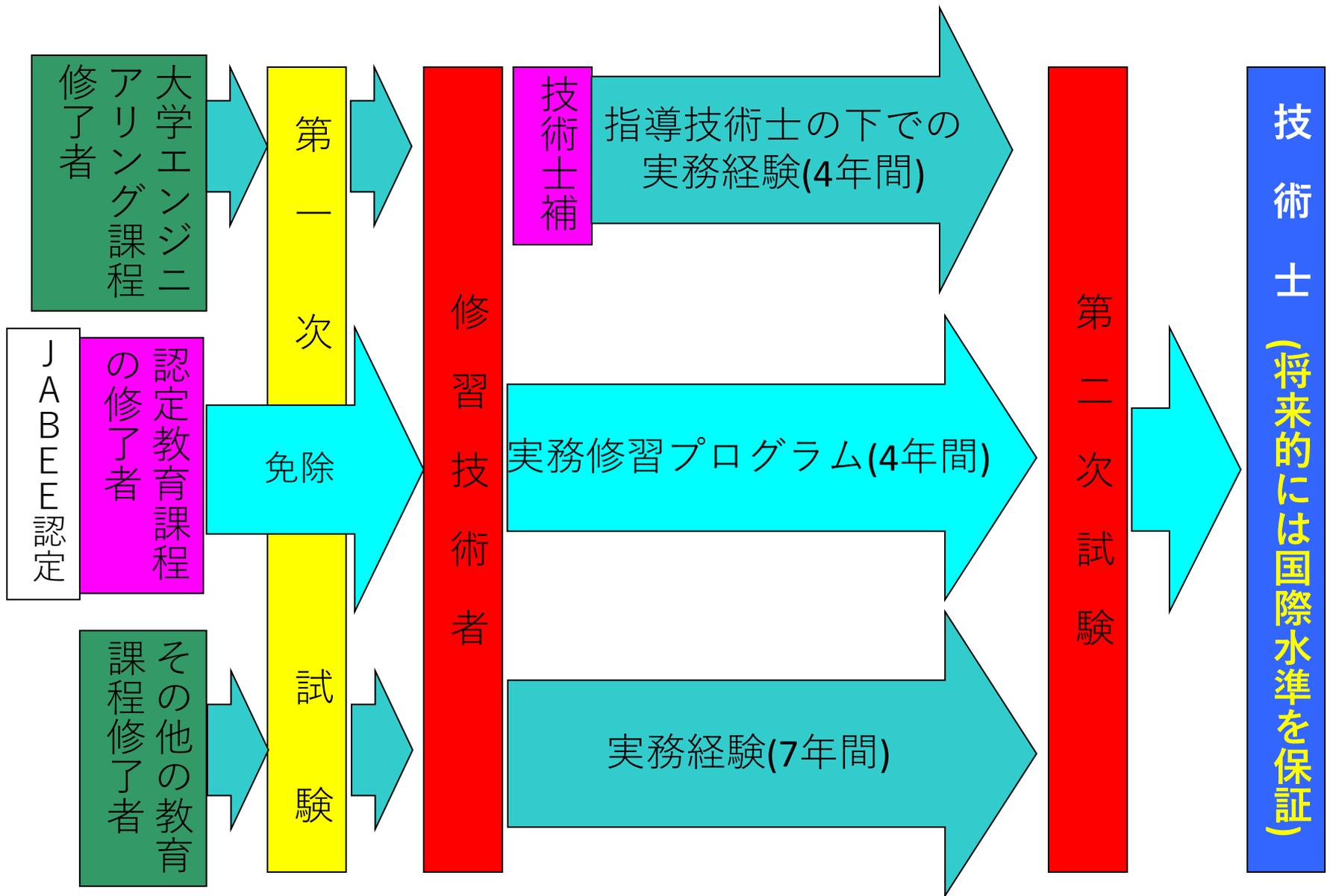
- ・ 統一的基準に基づいて理工農学系大学における技術者教育プログラムの認

定を行い、教育の質を高める、改善を応援することで、わが国の技術者教育の国際的な 同等性を確保する。

- ・ 技術者の標準的な基礎教育として位置づけ、国際的に通用する技術者育成

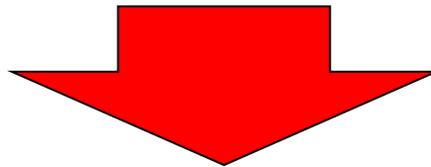
の基盤を担うことを通じて社会と産業の発展に寄与する。

(科学技術の専門知識、デザイン能力、コミュニケーション能力、チームワーク力、技術者倫理)



富山大学 材料デザイン工学科修士のGOAL

1. 技術者倫理に基く行動ができる。
2. いかなる状況にも対応できる工学基礎学力
3. 材料工学に関する知識と判断力
4. 新たな目標の企画力と実践力
5. 正確でアトラクティブなプレゼンテーション



国際舞台で活躍できる技術者

富工第4905号

学位記

University of Toyama

Hereby Confers upon



平成9年7月20日生

Date of Birth: July 20, 1987

the Degree of
Bachelor of Engineering

for Having Completed the Requirements of
the Department of Materials Science and Engineering
at the School of Engineering
on this 23rd day of March, 2021

Degree Number: 4905



本学工学部材料機能工学科所定の
課程を修めて卒業したことを認め学士
(工学)の学位を授与する

Sen-ichi Aizawa

AIZAWA, Sen-ichi
Dean of the School of
Engineering

Shigeru Saito

SAITO, Shigeru
President
UNIVERSITY OF TOYAMA

令和3年3月23日

富山大学工学部長 會澤宣一



富山大学長 齋藤 滋



第 2-22-1 号

修了証



平成 10年10月 7日 生

日本技術者教育認定機構 (JABEE) により認定
された技術者プログラム

教育機関名: 富山大学都市デザイン学部

認定プログラム: 材料デザイン工学科

(Department of Materials Design and Engineering)

認定分野: 材料および材料関連分野

を修了したことを証する

令和4年3月23日

富山大学都市デザイン学部長

渡邊 了



- 地球システム科学科 : 暫定認定 (2021年4月から5年間)
- 都市・交通デザイン学科 : 暫定認定 (2021年4月から5年間)
- 材料デザイン工学科 : 認定 (2020年4月から6年間)

4

グローバルな人材を育む「国際交流」

“International Exchange” which fosters global human resources



32カ国 140機関

多様な国際交流が 今も広がり続けています

工学部で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。在学中に語学留学や国際会議での研究発表を体験することができます。

Various activities of international exchange are underway

The Faculty of Engineering has partnerships with many universities and academic institutions around the world, and is promoting constructive exchanges of students, researchers, and academic information. Students have many great opportunities such as going to study abroad and attending international conferences.



チェンマイ大学において学生交流

Cultural Exchange with students of Chiang Mai University in Thailand



AGH科学技術大学にて
国際会議ICPMAT開催

International conference ICPMAT
at AGH University in Poland



ノルウェー大使館にて
教育・学術交流協定締結

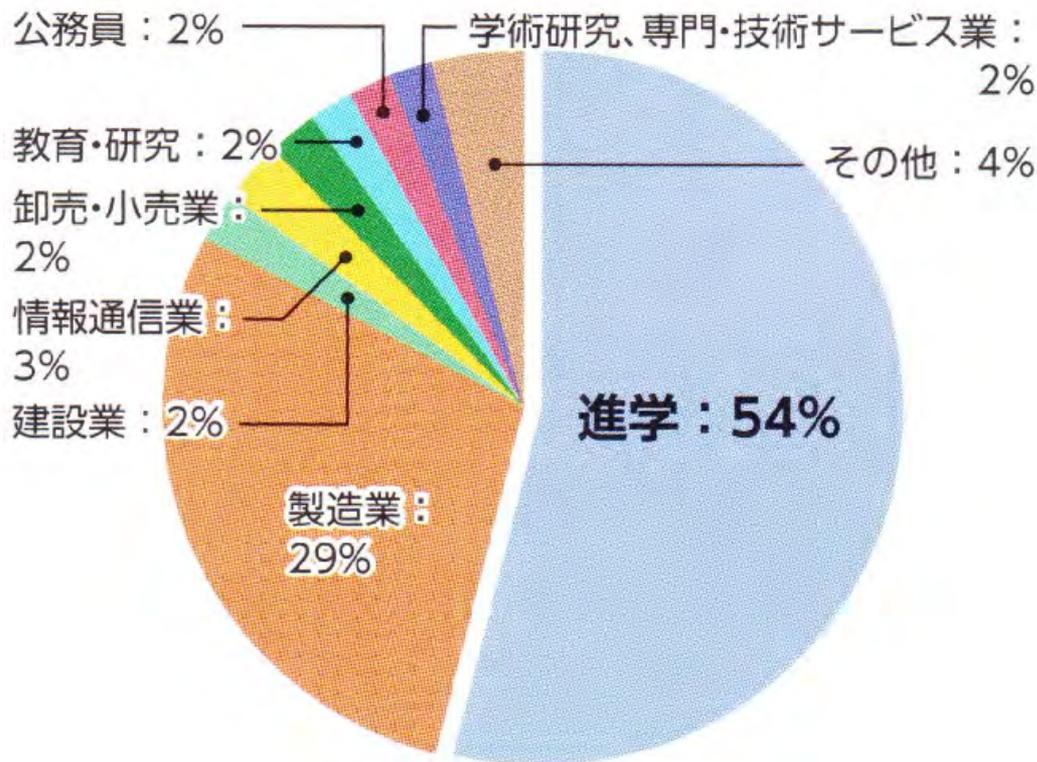
Conclusion of Research and Education Collaboration
Agreement at The Royal Norwegian Embassy

**3rd Forum of Center for Advanced Materials Research and
International Collaboration (CAMRIC-FORUM3),
University of TOYAMA, JAPAN, October 12 -13, 2017
(13th Light Metals International Workshop By JILM)
TOYAMA DAIICHI HOTEL, Toyama, Japan**



卒業後の進路状況・就職先

材料デザイン工学科



●卒業後の主な就職先 (前身の工学部材料機能工学科の実績含む)

アイシン軽金属(株) / 三協立山(株) / (株)不二越 / YKK AP(株) / 北陸電気工事(株) / 川田工業(株) / 関西電力(株) / (株)アイザック / 東京特殊電線(株) / ウッドリンク(株) / (株)スギノマシン / タカノギケン(株) / 太平洋工業(株) / 大豊工業(株) / サンエツ金属(株) / シーケー金属(株) / シロキ工業(株) / コマツNTC (株) / 三菱アルミニウム(株) / 高等学校教員

●卒業後の主な進学先 (前身の工学部材料機能工学科の実績含む)

富山大学大学院

[大学院修士課程 材料機能工学専攻]

●修了後の主な就職先

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) / (株)荏原製作所 / 日本電産(株) / 大同特殊鋼(株) / 富山県庁

●修了後の主な進学先

富山大学大学院

求める学生について

材料デザイン工学科では

- ・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
- ・新しい自動車、航空・宇宙、鉄道用材料を作りたい
- ・一流会社でエンジニアとして活躍したい

など、材料に関する様々なことに興味がある学生を求めています。

DSノパート

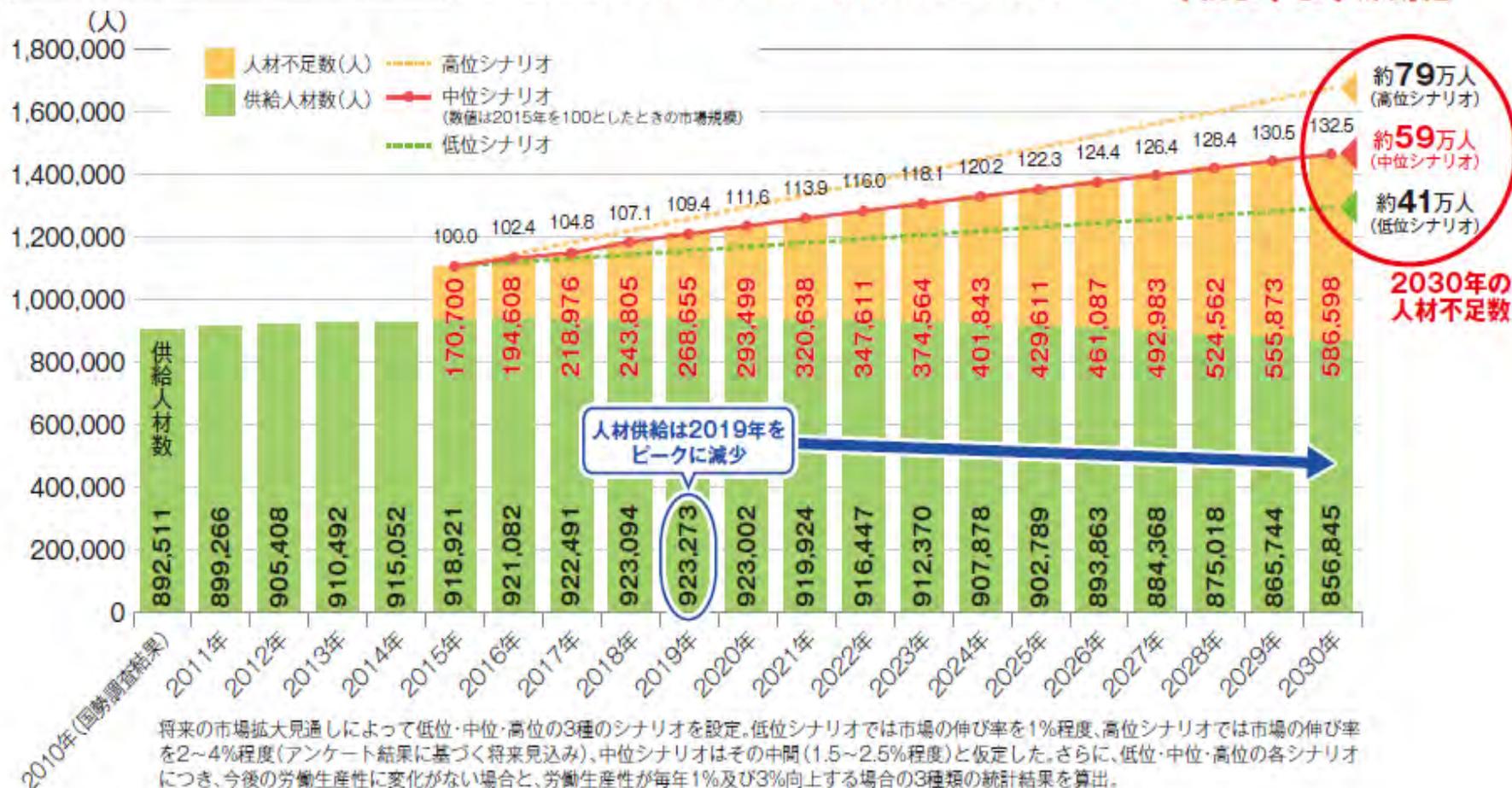
都市デザイン学部

今後のIT人材の不足規模

IT人材の不足規模に関する予測

■2015年の人材不足規模：約17万人
 ■2030年の人材不足規模：約59万人（中位シナリオ）

➡ IT人材不足は、
 今後ますます深刻化

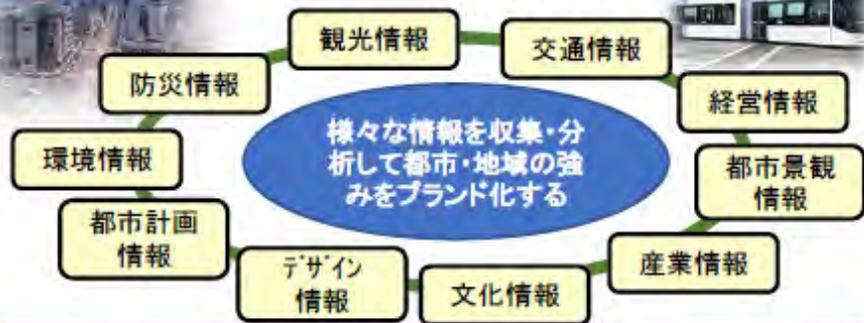


[出典]経済産業省「IT人材の最新動向と将来推計に関する調査結果」2016年6月

魅力ある都市・地域づくり

都市・地域の創生

スマートインフラの構築



魅力ある都市・地域づくり

都市計画、交通、産業、観光などの膨大な都市情報を分析し、都市や地域の強みを見出し、ブランド化することによって、都市・地域の創生を図る。

データサイエンスⅢ (ビッグデータ解析基礎)

スマートインフラの構築

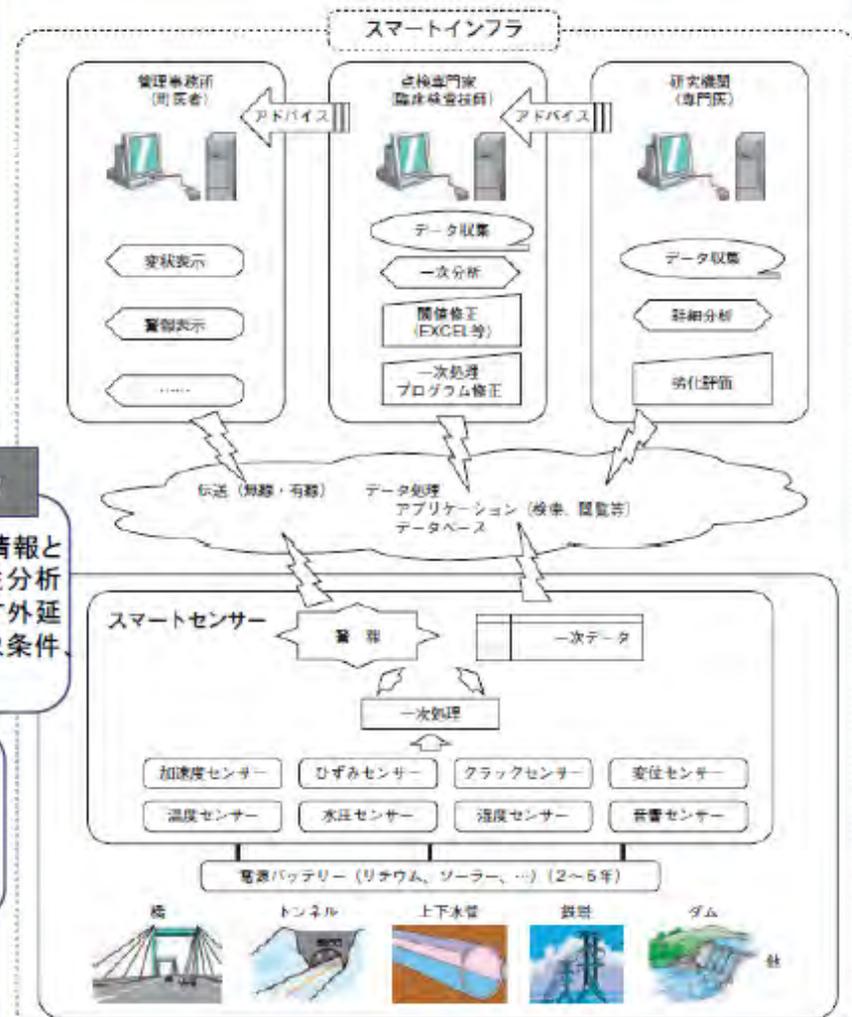
センシングで得られる環境情報と点検関連情報などの関係性分析を行い、劣化に影響を及ぼす外延要因(例えば、交通量や気象条件、設置位置など)を推定

データサイエンスⅡ (多変量解析)

多くの情報(変数に関するデータ)を、分析者の仮説に基づいて関連性を明確にする統計的方法を学修する。例えば、地域の活性化に及ぼす人口構成、観光資源、交通インフラなどの影響を分析することにより、地域創生を図ることができる。

データサイエンスⅠ (確率・統計)

多変量解析やビッグデータ解析の基礎となる確率や統計の知識を修得する。



都市デザイン学部

デザインプレゼンテーション

広報活動戦略や方法の提案などプレゼンテーション全体をプロデュースする方法を学ぶ。

デザイン思考基礎

課題解決に取り組む際の「観察・分析・発想・試作・評価」といった一連のプロセスを、思考の発散と収束を繰り返しながら学修する。

都市のブランド化

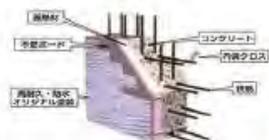
情報の分析・理解

情報センシング

都市情報

- ・文化・産業・環境
- ・防災・交通・インフラ
- ・観光・経営・景観
- ・歴史・都市計画
- ・人材育成・労働人口

インフラ材料に関する情報



自然・環境に関する情報



都市・地域の創生



富岩運河環水公園

市内電車環状線

- ・魅力ある都市・地域づくり
- ・スマートインフラの構築

データサイエンス III (ビッグデータ解析基礎)

都市計画、交通、産業、観光などの膨大な都市情報を分析し、都市や地域の強みを見出し、ブランド化する。

センシングで得られる環境情報と点検関連情報などの関係性分析を行い、劣化に影響を及ぼす外延要因を推定。

データサイエンス II (多変量解析)

多くの情報(変数に関するデータ)を、分析者の仮説に基づいて関連性を明確にする統計的方法を学修する。

データサイエンス I (確率・統計)

多変量解析やビッグデータ解析の基礎となる確率・統計の知識を修得する。

数理・データサイエンス・AI(応用基礎レベル)の位置づけ

エキスパート

2,000人/年
(トップクラス100人/年)

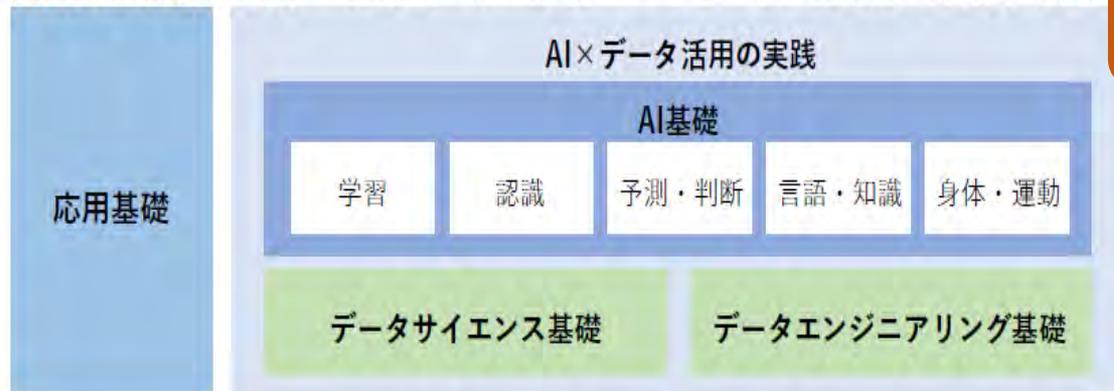
エキスパート

データサイエンス・AIを駆使してイノベーションを創出し
世界で活躍できるレベルの人材の発掘・育成

応用基礎

25万人/年
(高校の一部、
高専・大学の50%)

自らの専門分野への数理・データサイエンス・AIの応用基礎力を習得



2023年度
申請予定

モデルカリキュラム
応用基礎レベル

数理・データサイエンス・AIを活用するための基礎的な知識・スキル

リテラシー
(選択項目)

統計および
数理基礎

アルゴリズム
基礎

データ構造と
プログラミング基礎

...

リテラシーレベル
モデルカリキュラム

リテラシー

50万人/年
(大学・高専卒業生全員)

初級レベルの数理・データサイエンス・AIを習得

リテラシー
(コア学修項目)

導入：社会における
データ・AI活用

基礎：データ
リテラシー

心得：データ・AI活用
における留意事項

数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム

総会

[会員校・文科省] ※ 全会員校による情報共有等

(2022年度)

採択校連絡会 (拡大運営会議)

[採択校の代表者・文科省]

運営会議

[拠点校・ブロック代表校の代表者・文科省]

企画推進WG

※ 必要に応じて別途WG、SWG等を設置

分科会 (暫定)

カリキュラム分科会

教材分科会

教育用データベース分科会

連携

特定分野会議

特定分野会議 (理工系)

特定分野会議 (人社系)

サイバーセキュリティ推進校会議

ダイバーシティ推進校会議

WG
WG
WG
WG

地域ブロック会議

北海道
ブロック会議

東北
ブロック会議

関東
ブロック会議

東海
ブロック会議

北信越
ブロック会議

近畿
ブロック会議

中国
ブロック会議

四国
ブロック会議

九州・沖縄
ブロック会議

事務局
東京大学数理・情報教育研究センター

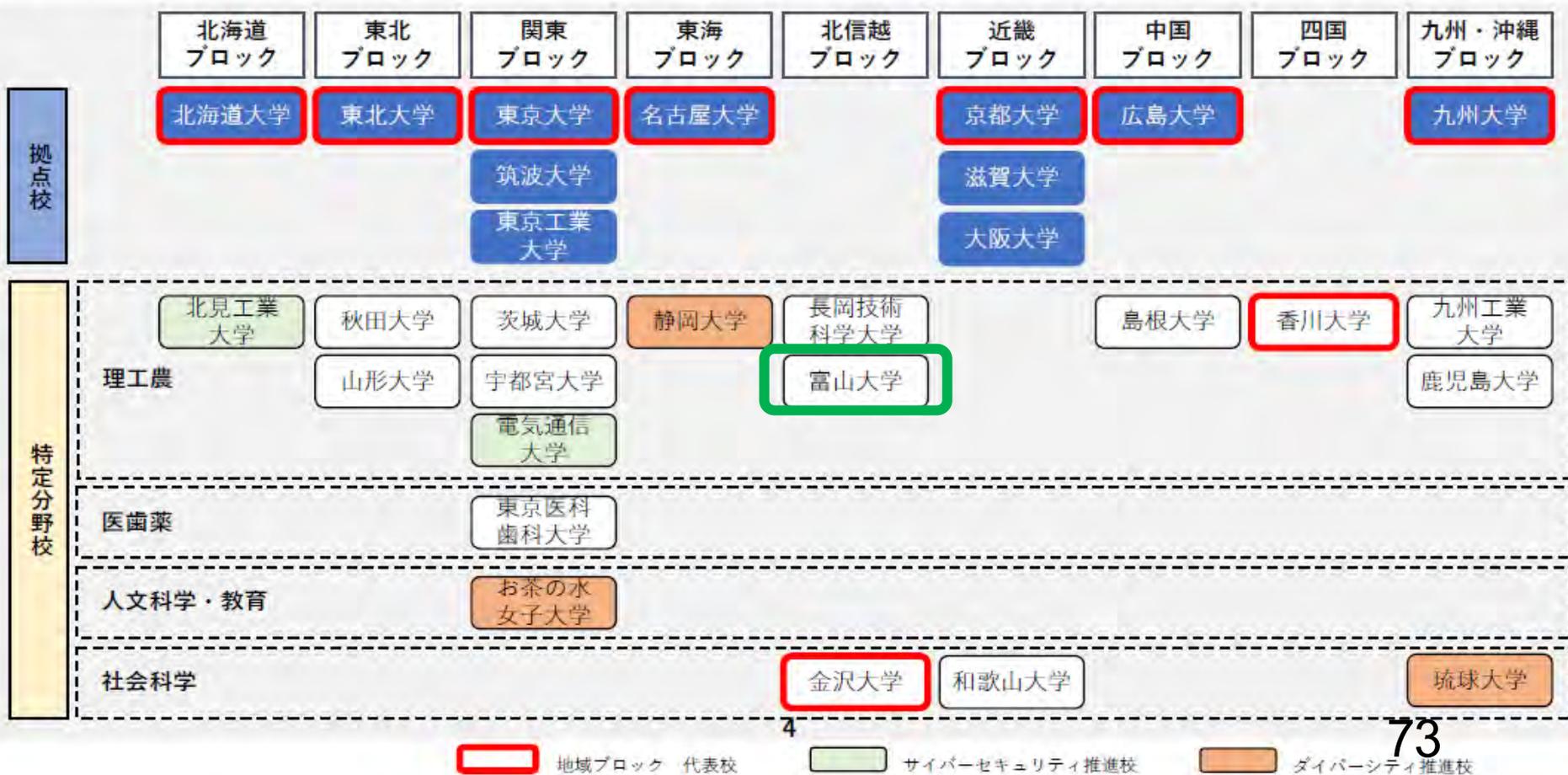
数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム

【役割】

● 文部科学省事業に関する情報共有・連絡調整

(なお、採択校全体として特に審議すべき事項がある場合には、拡大運営会議として開催。)

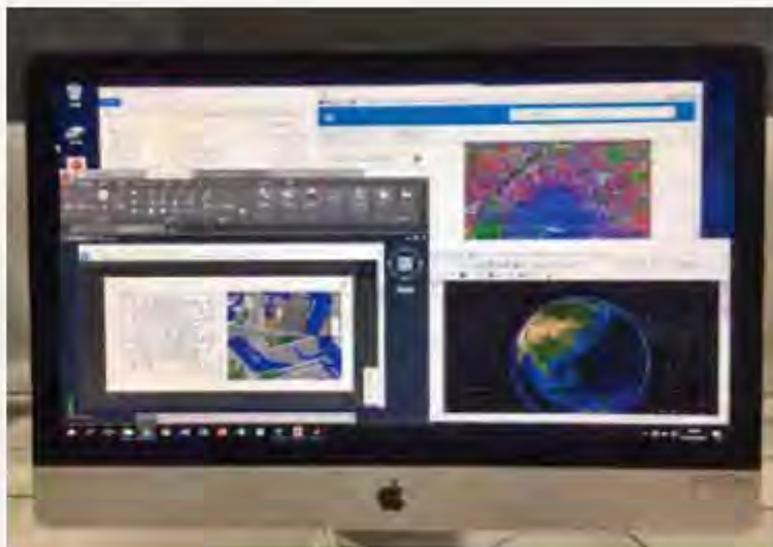
【構成】 全採択校（29校）、文科省





富山大学のデータサイエンス教育を先導。

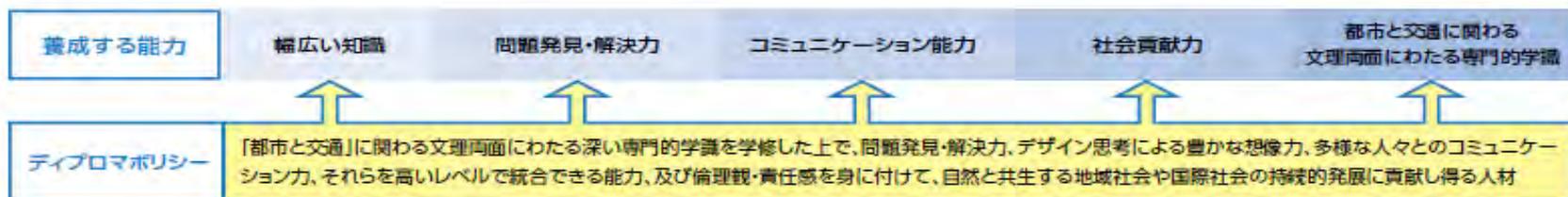
自然と人間社会が共生できる魅力ある都市・地域づくりを構想する際に、様々な情報を収集・分析することになります。特に近年急速に進展するAIやビッグデータ解析、IoT等情報技術を最大限に生かすためには、数値化された大量のデータから、適切に情報を読み解く能力が必要になります。本学部では、自然科学や科学技術、社会科学などを学ぶ上で必ず出てくる「データ(数値)」を読み解く能力の必要性を重視し、「データサイエンス(確率・統計/多変量解析/ビッグデータ解析)」を提供しています。コンピュータを用いた分析をはじめ、プログラミングの授業も行います。



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(スマートシティ)などを視野に入れて、DS・AIを利用した産業・社会の基盤づくりに対して積極的に貢献していきます。

カリキュラムマップ2023 (都市・交通デザイン学科の例)



年次	学期	卒業論文									
		教養科目	専門基礎科目	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	都市や交通の計画	都市の建設や安全・安心		
4年次	T4										
	T3										
	T2										
	T1										
3年次	T4									都市と交通の実践論	
	T3									都市と交通の 実践論	耐震工学
	T2									都市と建築の 環境学	設計製図II、防災と情報 インフラ設計学 地盤・水理実験
	T1									都市デザイン史	構造・材料実験 コンクリート構造
2年次	T4		応用数学								
	T3			自然災害学 測量学							
	T2			物質科学 工学概論/ 土木・建築・金属							
	T1			インフラ材料							
1年次	T4	人文科学系 社会科学系 自然科学系	微分積分II 線形代数II								
	T3	医療・健康科学系									
	T2	総合科目系 外国語系	微分積分I 線形代数I 力学	都市デザイン学概論 入門セミナー	工学概論 / 電気 電子情報・機械 化学・生物						
	T1	保健体育系 情報処理系									地球科学概論

都市・交通デザイン学科

シラバス2023 データサイエンスI/確率統計(都市・交通デザイン学科の例)

授業科目名(英文名) / Course title	データサイエンスI/確率統計/Data Science I/Probability and Statistics	
担当教員(所属)/Instructor	堀田 裕弘(都市デザイン学部都市・交通デザイン学科)	
授業科目区分/Category	専門教育科目 学部共通科目	
授業のねらいとカリキュラム上の位置付け(一般学修目標) / Course Objectives	教育目標 / Educational Goals	DP-1 幅広い知識 データサイエンス分野に必要な数学及び自然科学に関する知識を身に付ける
都市デザイン学分野の基礎知識である確率と統計について学び、必要な情報の収集、統計学に関する理解力、問題解決力を身に付けることで、それらの知識を都市デザイン学の諸問題に利活用できる資質を身に付ける。民間ICT企業における研究開発の実務経験を生かし、実務で利用可能な具体的事例を取り上げることで、より実践的な講義を行う。		
達成目標/Course Goals		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 確率の概念と確率変数、種々の確率分布とその性質に関する知識について学修し、理解を深める。 ・ 母集団と標本の基本的な性質ならびに、推定や検定の原理に関する知識について学修し、理解を深める。 ・ これらの知識を組み合わせた応用能力を身につける。 		
授業計画(授業の形式、スケジュール等)/Class schedule		
第1回 度数分布とヒストグラム、代表値、ばらつきの尺度 第2回 2つの変数間の関係(量的、質的) 第3回 確率変数の期待値と分散 第4回 離散型の確率分布 第5回 連続型の確率分布 第6回 中心極限定理 第7回 正規母集団に関する標本分布 第8回 2つの正規母集団に関する標本分布 第9回 正規母集団に関する区間推定 第10回 2つの正規母集団に関する区間推定 第11回 仮説検定 第12回 カイ2乗検定 第13回 2標本検定 第14回 一元配置分散分析 第15回 二元配置分散分析 最終試験		

シラバス2023 データサイエンスII/多変量解析(都市・交通デザイン学科の例)

授業科目名(英文名) / Course title	データサイエンスII/多変量解析/Data Science II/Multivariate Analysis	
担当教員(所属)/Instructor	堀田 裕弘(都市デザイン学部都市・交通デザイン学科)	
授業科目区分/Category	専門教育科目 学部共通科目	
授業のねらいとカリキュラム上の位置付け(一般学修目標) / Course Objectives	教育目標 / Educational Goals	DP-1 幅広い知識 データサイエンス分野に必要な数学及び自然科学に関する知識を身に付ける
<p>様々なメディア・手段を通じて大規模データが驚くほど低コストで入手できるようになった現在、これらのデータをスマートに分析できる多変量解析に習熟したデータサイエンティストに対する産業界からのニーズは非常に高まっている。そこで、現代のデータサイエンスで必要とされる多変量解析のうち、代表的な解析法に絞ってその基本的な考え方や実際の応用例を通して解析技術を学ぶ。民間ICT企業における研究開発の実務経験を生かし、実務で利用可能な具体的事例を取り上げることで、より実践的な講義を行う。</p>		
達成目標/ Course Goals		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 多変量データの基本的な統計処理、データハンドリング技術を身につける。 2. 量的変数の説明・予測を行う回帰分析などの解析法を身につける。 3. 心理尺度の分析を行う因子分析などの解析法を身につける。 4. 質的変数の説明・予測を行うクロス集計表などの解析法を身につける。 5. 個体と変数の分類を行うクラスタ分析などの解析法を身につける。 		
授業計画(授業の形式、スケジュール等)/ Class schedule		
<p>第1・2回 基本的な統計処理 第3・4回 データハンドリング技術 第5・6回 重回帰分析 第7・8回 階層的重回帰分析 第9・10回 探索的因子分析 第11・12回 確認的因子分析 第13・14回 クラスタ分析 第15回 解析法の組み合わせ応用 定期試験</p>		

シラバス2023 データサイエンスIII/BD解析基礎(都市・交通デザイン学科の例)

授業科目名(英文名) / Course title	データサイエンスIII/ビッグデータ解析基礎/Data Science III/Basics of Big Data Analysis	
担当教員(所属)/Instructor	春木 孝之(都市デザイン学部都市・交通デザイン学科), 安永 数明(都市デザイン学部地球システム科学科), 勝間田 明男(都市デザイン学部地球システム科学科)	
授業のねらいとカリキュラム上の位置付け (一般学修目標) / Course Objectives	教育目標 / Educational Goals	DP1 (2), DP3
<p>大量かつ多様なデータであるビッグデータを効率良く加工、解析することにより、社会における種々の問題解決、価値創造につなげることができる。</p> <p>本講義では、ビッグデータ解析に必要なデータエンジニアリングおよび人工知能 (AI) から代表的なテーマの基礎について学ぶ。</p>		
達成目標 / Course Goals		
<ol style="list-style-type: none"> 1. データエンジニアリング、人工知能の必要性を理解し、代表的な知識、技術を説明することができる。 2. ビッグデータ解析の基本的手法を理解して、課題に対応することができる。 3. 指定された課題に対して、その解決方法をまとめることができる。 		
授業計画 (授業の形式、スケジュール等) / Class schedule		
第01回	ビッグデータとデータエンジニアリング	(春木)
第02回	プログラミング基礎	(春木)
第03回	データ表現	(勝間田)
第04回	データ収集	(勝間田)
第05回	データベース	(勝間田)
第06回	データ加工	(勝間田)
第07回	IT セキュリティ	(春木)
第08回	AI の歴史と応用分野、AI と社会	(安永)
第09回	機械学習の基礎と展望 1 / 決定木 / 分類木	(安永)
第10回	機械学習の基礎と展望 2 / 決定木 / 回帰木	(安永)
第11回	機械学習の基礎と展望 3 / 階層型クラスタリング	(安永)
第12回	機械学習の基礎と展望 4 / k-means 法	(春木)
第13回	深層学習の基礎と展望	(春木)
第14回	身体・運動	(春木)
第15回	AI の構築と運用	(春木)

DS科目履修者一覧 2022年度まで

科目名	学科	対象学年	時間割コード	H30	R1	R2	R3
データサイエンスⅠ／確率統計	地球	1年(T3,T4)	195001	41	42	42	41
データサイエンスⅠ／確率統計	都交	1年(T3,T4)	195202	42	45	42	47
データサイエンスⅠ／確率統計	材料	1年(T3,T4)	195304	63	65	67	69
データサイエンスⅡ／多変量解析	地球	2年(T1)	190001		40	41	45
データサイエンスⅡ／多変量解析	都交	2年(T1)	190210		41	42	46
データサイエンスⅡ／多変量解析	材料	2年(T1)	190313		21	36	15
データサイエンスⅢ／ビッグデータ解析基礎		3年(T1)	190003			49	63

- データサイエンスⅠ:
 - ✓ 学部必修科目
- データサイエンスⅡ:
 - ✓ 都市・交通デザイン学科のみ必修科目
 - ✓ 地球システム科学科は選択科目であるがほとんどが履修している
 - ✓ 材料デザイン工学科の履修率が比較的に低い傾向
- データサイエンスⅢ:
 - ✓ 学部共通で科目を開講
 - ✓ R4年度は55名が履修し、地球システム科学科の履修者が多い

DS科目の学生アンケート結果

データサイエンス科目の授業評価アンケート結果(Q13~Q15の設問結果のみ)

Q13:板書、プロジェクター、プリント等の説明補助手段(遠隔授業の場合の諸ツールを含む)は授業内容の理解に役立ちましたか。

(A:1. まったく、2. あまり、3. 中立、4. ある程度、5. 非常に)

Q14:授業中は集中できる環境が維持されていたと思いますか。

(A:1. まったく、2. あまり、3. 中立、4. おおむね、5. 非常に)

Q15:総合的に判断して、この授業に満足しましたか。

(A:1. 不満、2. やや不満、3. 中立、4. やや満足、5. 満足)

	H30			R1			R2			R3			Ave.		
	H30-Q13	H30-Q14	H30-Q15	R1-Q13	R1-Q14	R1-Q15	R2-Q13	R2-Q14	R2-Q15	R3-Q13	R3-Q14	R3-Q15	Q13mean	Q14mean	Q15mean
データサイエンスI/確率統計(1後):1地球	4.0	3.8	3.7	4.0	3.9	3.8	4.1	4.1	4.1	4.0	4.2	4.2	4.0	4.0	4.0
データサイエンスI/確率統計(1後):2都交	3.7	3.3	3.3	3.9	3.6	3.2	3.9	4.2	3.6	4.1	3.8	3.5	3.9	3.7	3.4
データサイエンスI/確率統計(1後):3材料	3.2	3.4	2.7	3.7	3.6	2.7	3.9	3.8	3.5	3.9	4.0	3.5	3.7	3.7	3.1
データサイエンスII/多変量解析(2前):1地球				4.2	4.0	4.1	4.4	4.1	4.4	0.0	0.0	0.0	4.3	4.0	4.2
データサイエンスII/多変量解析(2前):2都交				3.4	3.1	3.2	3.7	3.5	3.6	4.0	4.1	4.1	3.7	3.6	3.7
データサイエンスII/多変量解析(2前):3材料				3.6	3.8	3.3	4.2	4.2	3.9	4.5	4.5	4.4	4.1	4.2	3.9
データサイエンスIII(3前)							3.6	3.3	3.4	3.7	3.5	3.5	3.7	3.4	3.5

DS科目の学生アンケート結果1

データサイエンス科目の授業評価アンケート結果(Q13~Q15の設問結果のみ)

Q13:板書、プロジェクター、プリント等の説明補助手段(遠隔授業の場合の諸ツールを含む)は授業内容の理解に役立ちましたか。

(A:1. まったく、2. あまり、3. 中立、4. ある程度、5. 非常に)

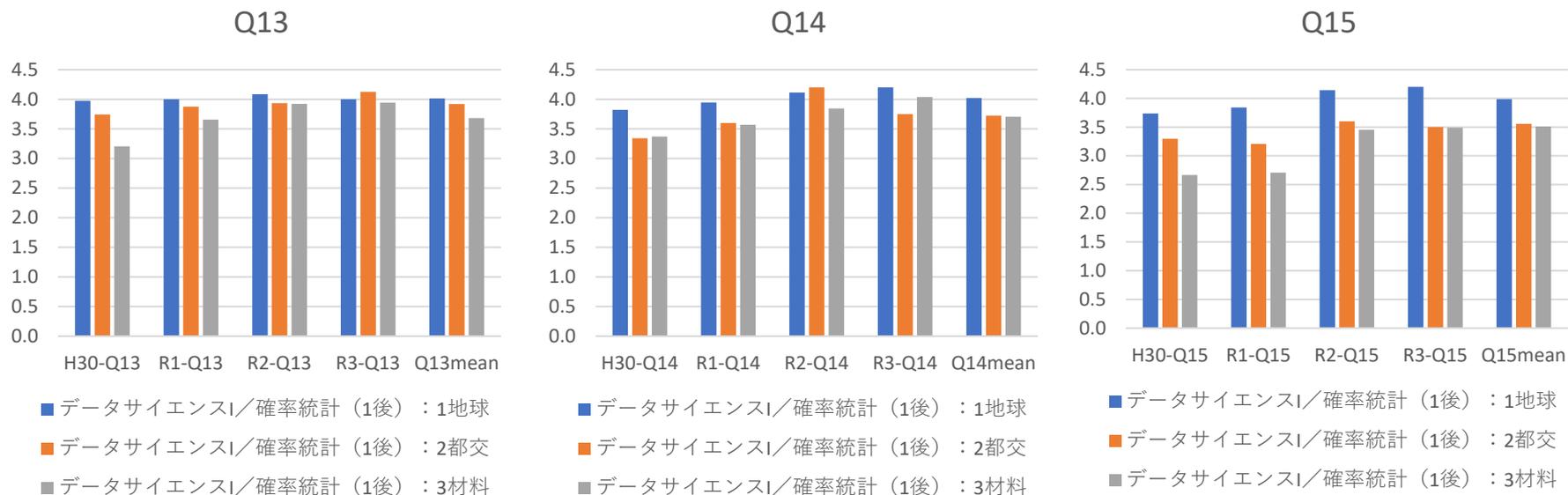
Q14:授業中は集中できる環境が維持されていたと思いますか。

(A:1. まったく、2. あまり、3. 中立、4. おおむね、5. 非常に)

Q15:総合的に判断して、この授業に満足しましたか。

(A:1. 不満、2. やや不満、3. 中立、4. やや満足、5. 満足)

データサイエンスI/確率統計 (1後)



DS科目の学生アンケート結果

データサイエンス科目の授業評価アンケート結果(Q13~Q15の設問結果のみ)

Q13:板書、プロジェクター、プリント等の説明補助手段(遠隔授業の場合の諸ツールを含む)は授業内容の理解に役立ちましたか。

(A:1. まったく、2. あまり、3. 中立、4. ある程度、5. 非常に)

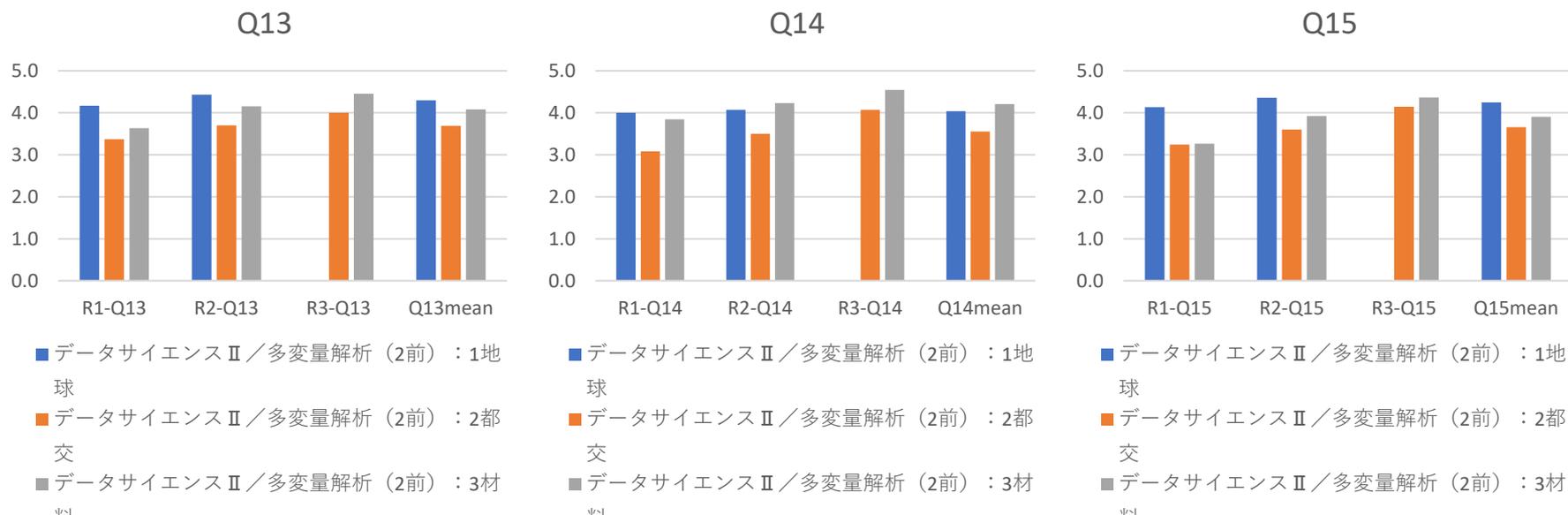
Q14:授業中は集中できる環境が維持されていたと思いますか。

(A:1. まったく、2. あまり、3. 中立、4. おおむね、5. 非常に)

Q15:総合的に判断して、この授業に満足しましたか。

(A:1. 不満、2. やや不満、3. 中立、4. やや満足、5. 満足)

データサイエンスⅡ / 多変量解析 (2前)



DS科目の学生アンケート結果

学科	時期	内容
都・交	H30後	ありがとうございました。
都・交	H30後	TAさんがいるので、分からないことがすぐ質問できる。
都・交	R2後	関数を理解する時間が短い。すぐに次の関数に移ってしまったりして質問することも整理できなかったことがあった
材料	R2後	最初は習っていることがあまりわかりませんでした。徐々に理解できました。実際にRを使って計算したりするのが楽しかったです。
材料	R2後	演習の時間を座学に当ててもっと丁寧に座学を学びたかったです。独学しました。
材料	R2後	課題が難しくて多い。
材料	R2後	ついていけなかった。
地球	R3後	現在あらゆる分野でデータサイエンスが利用されていることもあり、大変興味深い講義でした。
都・交	R3後	2コマ190分にわたって続けて行うべき授業ではない。目や首が疲れ、エコミークラス症候群にもなりかけたのか、毎週この授業が終わる頃にはひどい頭痛や首・肩のコリ、足の痛みにも悩まされた。
都・交	R3後	周りの人の話し声で集中できない時もありましたが、大部分は集中することができたので、課題や復習に苦勞することなく取り組むことができました。CAD室のスクリーンが少し小さくて見づらいことがあったので、工夫していただけると幸いです。
都・交	R3後	解説をもう少し詳しくお願いします。
都・交	R3後	何人かの学生さんから教えていただくことが多く、一二時間で多くの考えを学ぶことができた。
材料	R3後	全体的に、講義の進度が速く、理解が追いつけなかった。そのせいもあってか、やや授業内容が多かったと思う。来年はもう少し減らした方が良いのではないかと思う。
材料	R3後	難しかったです
材料	R3後	教科書を高速で朗読しているだけの授業、わからせる気など微塵も感じられない。
材料	R3後	理解に役立つための例題が少ない上に何の説明もなくR言語のコマンドを使っていて、非常に雑である。
材料	R3後	授業進度が速いうえ、範囲もかなり広いのに、テスト勉強の期間が一週間だったので大変だった。もっとテスト勉強期間を長くしてほしい。
材料	R3後	最初は難しかったけどわかるようになれば楽しいものです。
材料	R3後	座学のスピードが速すぎた。 また、演習の時間のノルマも、多くの人にとって量が多すぎて理解しながら進める余裕がなく、とりあえず終わらせることを目標として講義資料の通りにRにコマンドを打ち込むだけの作業と化してしまっていたと思う。結果、毎週の課題で各々理解するしかない状況だったが、それなら演習の時間は必要なかったのではないかと思う。

DS科目の学生アンケート結果

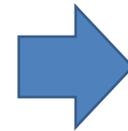
データサイエンスⅡ／多変量解析	都・交	R2後	現状のような講義のスタイルであるならばオンライン講義で実施しての十分事足りる。なぜなら、担当教員の先生が講義をしているのは全体の4分の1にも満たず、他の時間はほぼ自習状態だからである。
データサイエンスⅡ／多変量解析	材料	R3前	難しかったです。
データサイエンスⅢ／ビッグデータ解析基礎		R2前	目が疲れるので対面形式がいい。
データサイエンスⅢ／ビッグデータ解析基礎		R2前	充実度が全くなかった
データサイエンスⅢ／ビッグデータ解析基礎		R2前	レポートのフィードバックが欲しかったです。
データサイエンスⅢ／ビッグデータ解析基礎		R2前	応用の利く内容で面白かった。
データサイエンスⅢ／ビッグデータ解析基礎		R3前	Slackを使った授業はあまり身に入らなかったと思います。授業であれば教員と受講生が顔を合わせて声を聞くことで成立すると考えるので、遠隔であれば最初からzoomで行っていただきたかったと思います。Slackは一度おいていかれると授業についていけなくなるため、環境もよくなかったです。 Windows限定のソフトを紹介するのはMacを使用している人もいるため、よくない気がします。 データサイエンス1や2で学んだことを再びしたところもあるため、新しい学びが他に比べて少ない気がしました。
データサイエンスⅢ／ビッグデータ解析基礎		R3前	cad室が暑かったです
データサイエンスⅢ／ビッグデータ解析基礎		R3前	Slackを用いて行う遠隔授業は、授業ではないと考える。授業はいくら遠隔であっても、教員と学生が声を交わして授業を行うほうが良いと考える。サーバへの負荷を軽減するために、Slackを用いたとのことであるが、授業のために投資をしない大学はいかがなものだろうか。
データサイエンスⅢ／ビッグデータ解析基礎		R3前	sulackは先生の声がないため、わかりにくく質問しにくかった。 また、質問やトラブルがあったときに、置いていかれた。理解が学生任せな部分が多く、自分で勉強してもあまり変わらない感じだった。
データサイエンスⅢ／ビッグデータ解析基礎		R3前	Slackでの授業は慣れていなかったのので、授業内容を理解することや授業そのものを受けるのが大変であった。
データサイエンスⅢ／ビッグデータ解析基礎		R3前	授業資料は、後から見て理解しにくい作りになっている。分析の重点が実践に偏っており、分析の理論の説明が不十分であった。やってみれば分かるが、なぜそうなるかが伝わらなかった。
データサイエンスⅢ／ビッグデータ解析基礎		R3前	第7回のレポートについて、課題として提示されたデータがアクセスできずに課題ができなかった。別の手段で配布してほしい。

学部共通教育の特長 (2) デザイン思考, PBL

デザイン思考, PBL

デザイン思考基礎 (2年次必修)

1ターム, 週1回2コマ
地球, 都市・交通 (~80名)
材料 (~60名)



全学横断PBL (3年次選択)

対象: 全学部
集中講義 (3日間)
夏季休業期間 (9月末)
1グループ: 6~7名

地域デザインPBL (3年次必修)

1ターム, 週1回2コマ
1グループ: 6~7名

デザイン思考基礎

目標

- デザイン思考の一連のプロセス（観察⇒分析⇒発想⇒試作⇒評価）の体験を通して，共創術を身に付ける。
- ユーザーとの「共感」により，潜在的ニーズやモノゴトの本質を探究できるようになる。
- 幅広い柔軟性のあるアイデアの展開，現場に即した適切な具体化ができるようになる。

1ターム，週1回2コマ

- 第1週 デザイン思考とは？
- 第2週 デザイナーの考え方
学生の身近な事例から学ぶ
- 第3週 潜在的ニーズ・モノゴトの本質探求
- 第4週 問題解決・提案の方向性決定
- 第5週 アイデア展開
- 第6週 具体化
- 第7週 着地点のイメージ検証
プレゼンテーション資料作成
- 第8週 最終プレゼンテーション

※ 毎回 グループワーク



全学横断PBL，地域デザインPBL

- 学部開設時（2018年）から担当教員からなるWGで
実施方法，内容等を検討
 - シンポジウム，講演会の開催 先行する他大学の事例
 - 地域の現実を知る大人に参加していただく
（自治体，企業，NPOなど）
- ⇒ 2020年度からスタート

全学横断PBL

3年次 集中講義（3日間） 夏季休業期間（9月下旬）

4月 テーマの発表 ⇒ 履修登録（希望テーマ）

6月 グループ分け発表

9月 プレレクチャー 地域で活躍する方の講演（オンライン）

9月末 全学横断PBL

地域，社会に係わるテーマ

⇒ 問題の絞り込み（観察，分析）

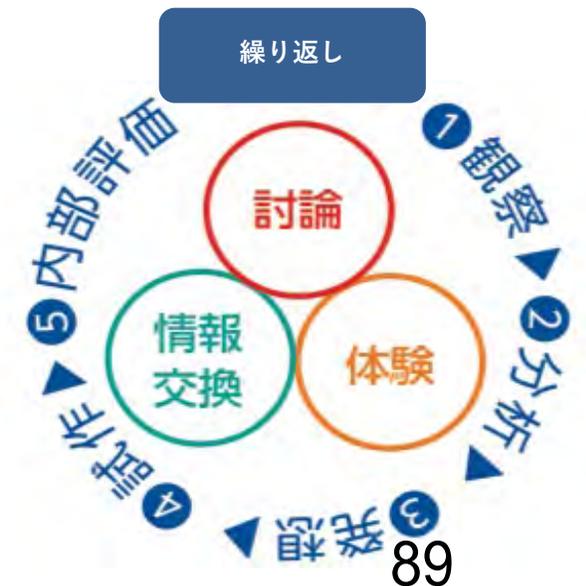
⇒ 解決策の検討（発想，試作，評価）

地域の大人（自治体，企業，NPO）も参加

ある分野のプロとして または 先輩として

※ テーマによってはフィールドワーク

⇒ **発表会**



全学横断PBL

テーマの例（2022年度）

地域づくり

富岩運河を活かしたまちづくり
富山のライブ・データ, その活用法を考える
富山の魅力を伝える新たなPR法
路面電車のネットワークとまちづくりを考える
廃校の新たな活用法を考える

観光

富山の「お土産（お持ち帰り!）」
目利き観光客が「納得」する, 富山〇〇ツアー
ジオパークで遊びをデザイン

環境

身近で意外なゼロカーボン
森林の循環利用をデザインする

その他

私たちだからできるこれからの起業
「地域に点在する〇〇」で, SDGs
これからの時代の新たな-シェア-を考える
雪国の不便益から考える魅力・付加価値
富山でユニバーサルデザイン
アフターコロナの新しい「〇〇」
楽しい・新たな「歩き・回遊」で健康をデザイン



地域デザインPBL

3年次 第3ターム（10～11月） 週1回2コマ

8月 テーマの提示 ⇒ 希望テーマ調査

9月 グループ分け発表

10～11月

地域のテーマ（自治体やNPO等からの提案もある）

⇒ 問題の絞り込み（観察，分析）

⇒ 解決策の検討（発想，試作）

⇒ 中間発表（評価）

地域の大人（自治体，企業，NPO）も参加
ある分野のプロとして または 先輩として

⇒ デザイン思考のプロセスを繰り返す

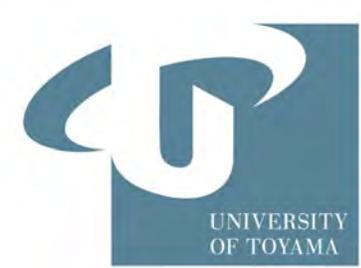
⇒ 発表会



地域デザインPBL

テーマの例(2022年度)

- 「伝統産業×万葉線×食文化」から考える高岡の魅力発信 (高岡市)
- 梅檀山地域を守るために私たちができること (砺波市)
- 楽しい・新たな「まち歩き」をデザインする (富山市)
- 災害ハザード情報の見える化を考える (富山市, 高岡市など)
- 運河などを現代に活かすまちづくり (富山市)
- 地域を活性化する城端線のLRT化をデザインする (砺波市, 南砺市など)
- 廃棄されていくバスの再利用と高機能化を考える
- 資源循環社会構造のデザイン
- 大自然の地下に眠るエネルギー資源の利活用 (富山県)
- 交通まちづくりにおけるゲーミフィケーションの地域活性化への効果の検証 (富山市)



最終発表の例（地域デザインPBL）

資源循環社会構造のデザイン

アルミのリサイクル, カーボンニュートラル

立山室堂における火山シェルター

防災, デザイン

TOYAMA × Green Alumni



J-2班「資源循環社会構造のデザイン」

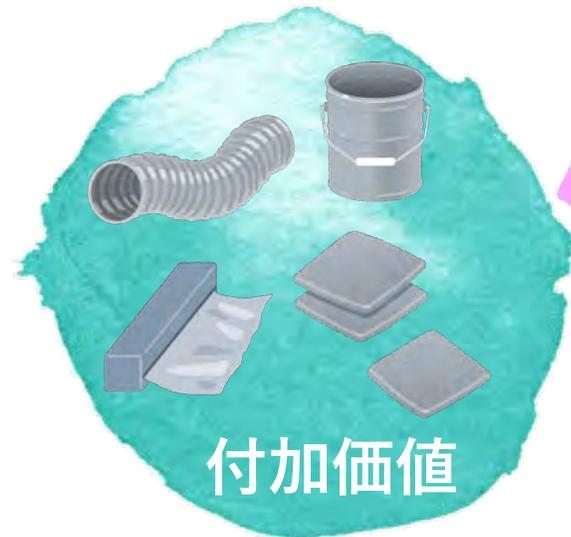
グリーンアルミニウム

従来アルミニウム



炭素排出量
最大86.7%
(CO₂換算)

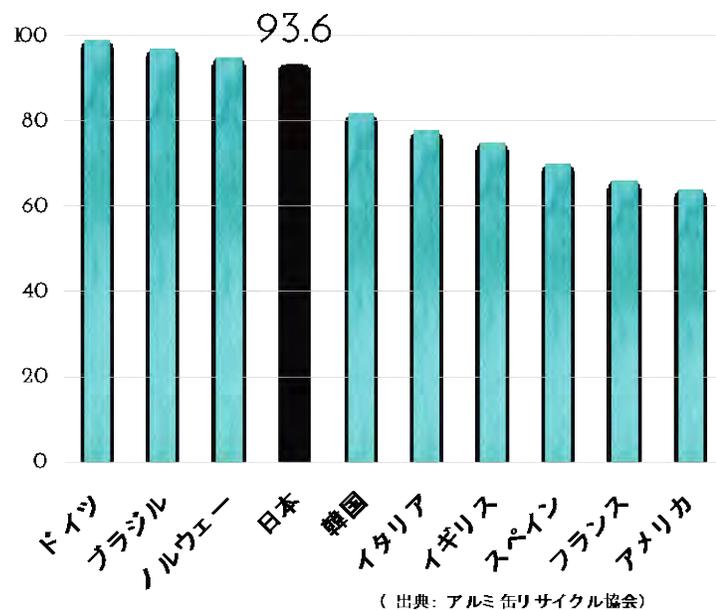
グリーンアルミニウム



付加価値

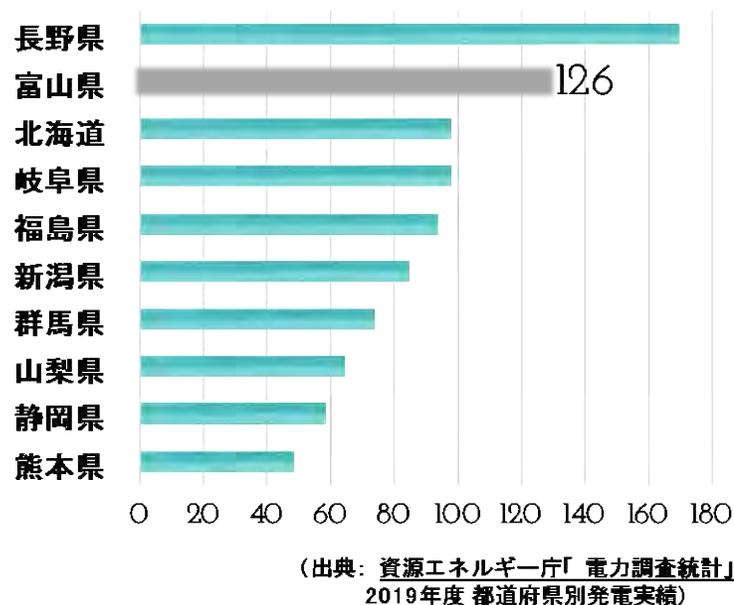
日本と富山の強み

アルミ 缶リサイクル率 (2018)

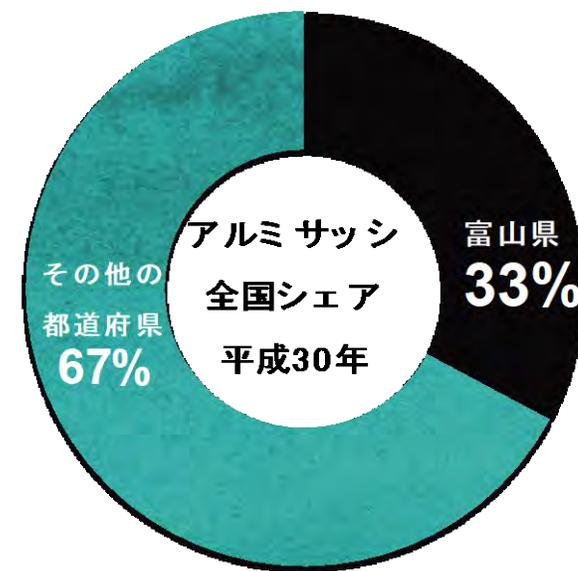


世界でも高いリサイクル率

水力発電所数



富山県の豊富な水力源



アルミ産業は富山県の主要産業

アルミメーカー



地金の約4割が
リサイクル材

(参考：経済産業省)



日本へ輸入される新地金の
約5割は水力電源

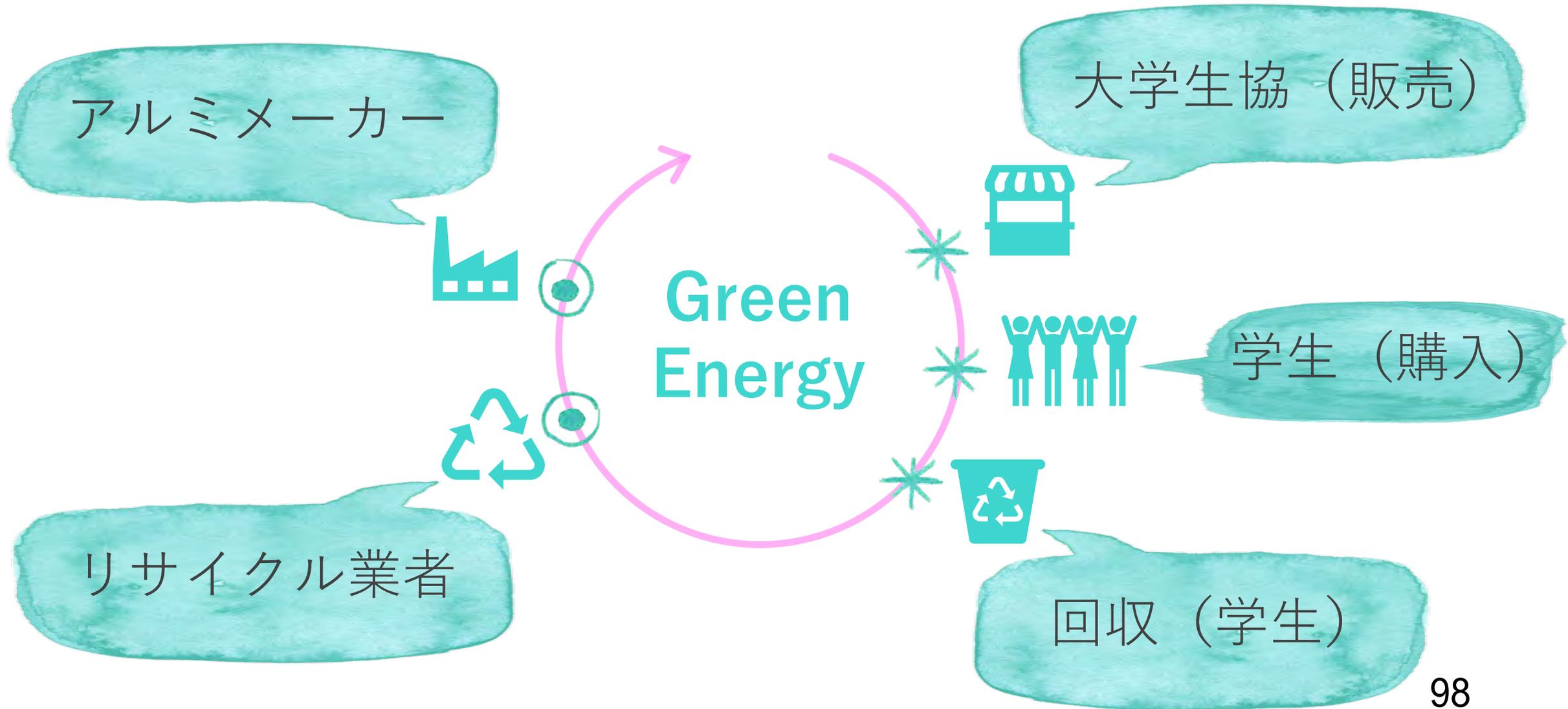
(参考：日本アルミニウム協会)



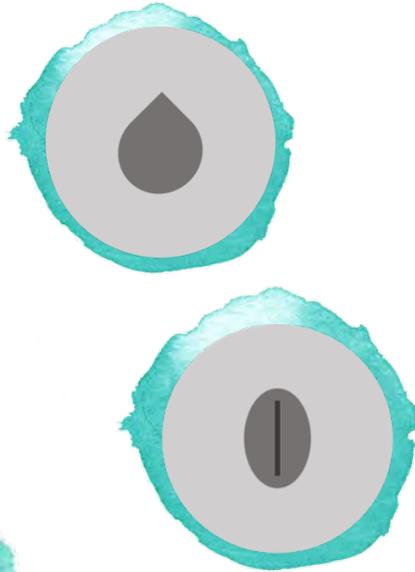
リサイクル材で生産
97%のCO₂削減

(参考：UACJ)

循環デザイン



缶デザイン



**塗装を行わないことで
リサイクル時の不純物
除去の工程を省く**

シンプル

グリーンアルミを知ってもらえる

色を使わない印象的なデザイン

飲み物の種類はキャップで

レーザー加工やエンボス・デボス加工

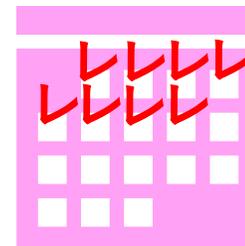
大学生協にて
販売・購入



月のポイント達成目標（毎月更新）

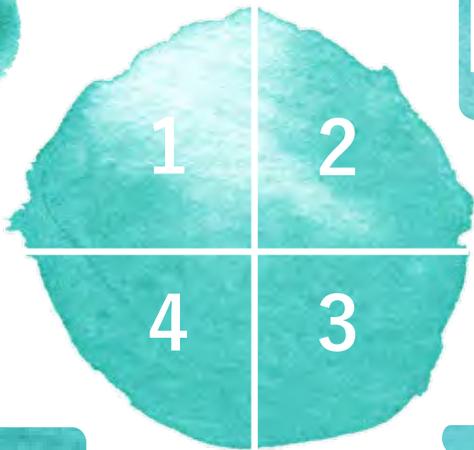
終わりが見える → 意欲向上

大学生協アプリ
「Unico」と連携
より参加しやすく



ポイントは
学内で広く使える

- ・ 購買
- ・ 食堂
- ・ 学内自動販売機



回収ボックス
入れてからタッチでポイント付与





持続可能な循環システム

立山室堂における火山シェルター (背景)

立山室堂周辺

2014年御嶽山噴火と同様な水蒸気噴火が危惧されている。

観光客・登山客の安全

⇒ シェルターの設置が急務



噴石から身を守るためのシェルター



pixta.jp - 27529020



噴石から身を守るためのシェルター

実用本位

景観への配慮が不足

⇒ デザインも
優れている
シェルターが
必要



立山室堂における 火山シエルターの提案

H-1班

4. 提案① 地上型

メリット	デメリット
すぐ入れる	景観を壊す
見つけやすい	
環境負荷が小さい	

4. 提案② 半地下型

メリット	デメリット
景観△	地下部分のメンテナンスしにくい
	地形に手を加える

4. 提案③ 地下型

メリット	デメリット
景観に影響を与えない	メンテナンスがしにくい
デザインの自由度が高い	地形に手を加える
	壊れていても気づかない

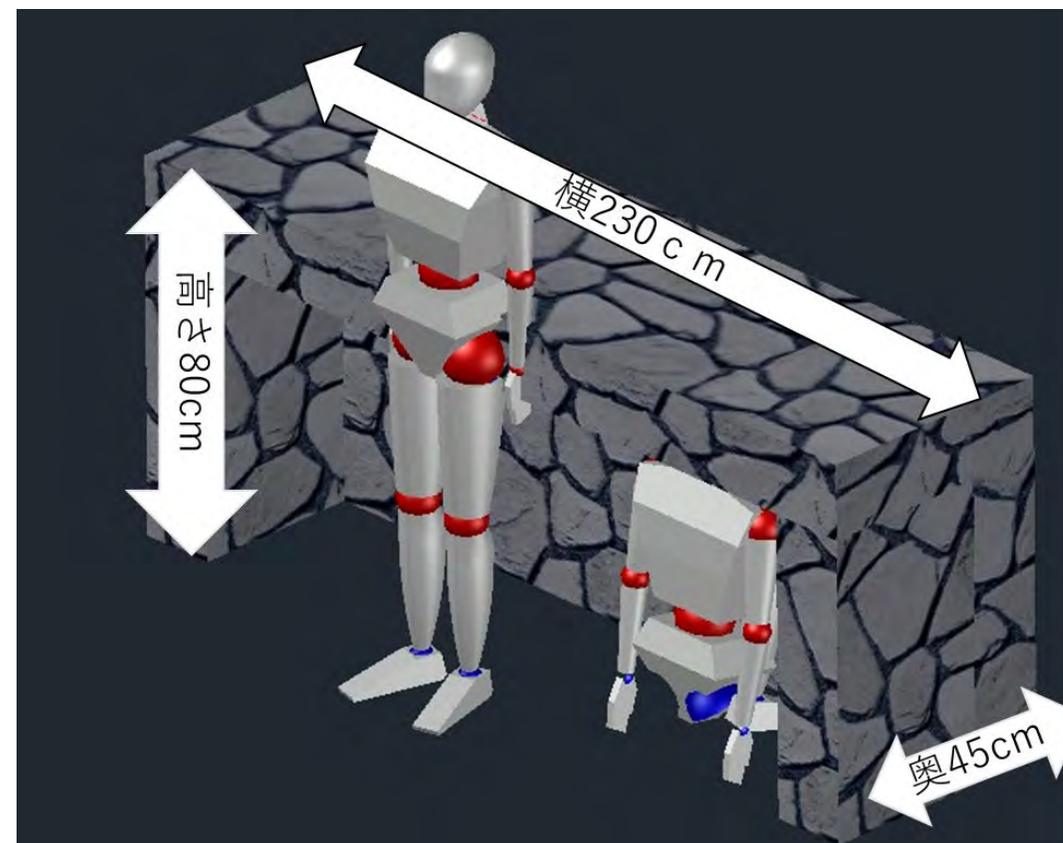
7. 最終提案 腰掛けシェルター

大きさ

高さ:80cm

横:230cm

奥:45cm



※図：CADによって作成

7. 最終提案 腰掛けシェルター

使用方法

平常時

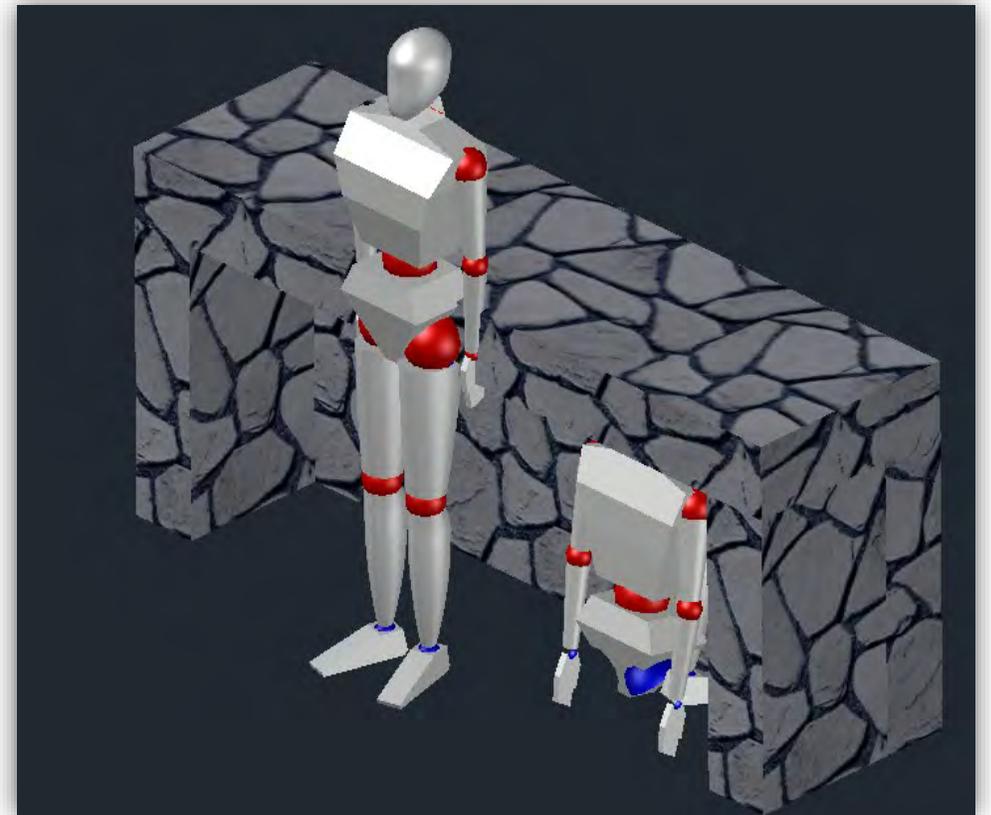
腰掛ける、荷物を置く等

災害発生時

シェルター内にしゃがんで入る

リュックを背負って入る

30分～1時間程度



※図：CADによって作成10

7. 最終提案 腰掛けシェルター

6つの層状の構造
(材料)

岩石シート

アラミド繊維

防水シート

フッ素塗装

鉄筋コンクリート

剥落防止材

7. 最終提案 腰掛けシェルター

設置場所

石畳の登山道内

立山室堂での火山シェルター設置イメージ写真



立山室堂周辺 (2021/6/12 川崎撮影)
を加工して作成



学生・外部の方々の声

学生

- ・他学部・他学科の学生との協働は楽しい。刺激的。
- ・自治体や企業の方々と話すことは勉強になる。

多様な他者との共創の意義

外部の方々

- ・学生の感性や視点，発想等を肌で感じる事ができた。

建設的に議論していく学生の力を評価

課題

(1) テーマの選定

学科の専門との関係が見えにくい

⇒ 各テーマについてそれぞれの学科の切り口をヒントとして与える

(2) 地域の大人の関わり

地域の大人の思いが強すぎることもある

⇒ 事前に「学生が主体であること」を理解していただく

(3) 履修学生の偏り（全学横断PBL）

都市デザイン学部の学生が6～7割

⇒ 来年度以降，他学部でも「専門科目」として設定していただく



例えば（2022年度の計画から）

楽しい・新たな「まち歩き」をデザインする

地球： 対象地域の地球科学的特徴，自然災害リスク

都交： 地域内のインフラ

材料： 構造物の特徴的な材料

教育の成果

- 概要
- 授業評価アンケート
- 学生生活満足度
- 休学， 退学状況、 進級状況
- 進学・就職状況

概要

- 2018年度の設置以降、富山大学全学のモデルケースとして、いち早く教育分野融合型の授業と、クォーター制の導入を行った。
- 教育分野融合型の「全学横断PBL」、都市デザイン学部3年生の必修授業「地域デザインPBL」を実施している(別途報告)
- 富山大学の中期目標・中期計画に則り、学部の方針を半期ごとに点検し、PDCAを実施している。
- 全学で実施されている授業アンケート、満足度アンケートを実施して、教育改善を実施している。
- 全学年のGPAを把握した。各学年、各学科でのGPAを数値として示して、個別の学生指導に利用することを開始した。(目安となるGPA値(1.5))
- 全学的な英語教育・アクティブラーニング、データサイエンス教育への取り組みを実施している。(アクティブラーニングを実施する授業の割合の調査、数理・データサイエンス・AI教育プログラムに関する学科毎の履修モデルの作成)(別途報告)
- 学生や社会に対する本学部の教育の「見える化」を推進。3学科で日本技術者教育認定機構(JABEE)の継続審査、予備審査を受審した。予備審査を受審した地球システム科学科と都市・交通デザイン学科は暫定認定(5年)、継続審査の材料デザイン工学科は認定(6年)という結果を得た。
- キャリア支援の一環として、2021年度からPROGテストを1年生及び4年生に対して実施し、その解析結果を対象の各学生に配付するとともに、解説会を実施した。

富山大学 H29-R3年度

中期目標・中期計画(教育・学生生活) (都市デザイン学部はH30-R3年度対応)

<p>中期目標:1</p> <p>学士課程においては、教養教育と専門教育を充実し、新しい知識・情報・技術が重要性を増すグローバルな知識基盤社会に貢献できる、豊かな人間性と創造的問題解決能力を持つ人材を育成する。</p>	<p>中期計画:1</p> <p>平成29年度中に科目番号制(ナンバリング)を導入することにより、学修の段階や順序等を明示し、中期目標期間中に体系的な教育課程によりカリキュラムを編成する。</p>
<p>中期目標:1</p> <p>学士課程においては、教養教育と専門教育を充実し、新しい知識・情報・技術が重要性を増すグローバルな知識基盤社会に貢献できる、豊かな人間性と創造的問題解決能力を持つ人材を育成する。</p>	<p>中期計画:2</p> <p>授業のための事前準備・授業計画・事後展開や科目同士の関連性等をシラバスに明記することにより、学生の主体的な学修を促進する。</p>
<p>中期目標:1</p> <p>学士課程においては、教養教育と専門教育を充実し、新しい知識・情報・技術が重要性を増すグローバルな知識基盤社会に貢献できる、豊かな人間性と創造的問題解決能力を持つ人材を育成する。</p>	<p>中期計画:3</p> <p>各学部の教育方針にあったキャリア形成を充実させるため、教育課程全体を通じたキャリア教育の視点から身に付けるべき能力を明確化し、体系的なキャリア教育を編成する。</p>
<p>中期目標:3</p> <p>厳格な成績評価を行い、学位の質を保証する。</p>	<p>中期計画:8</p> <p>シラバス等に明示した評価基準及びGPA(Grade Point Average)制度の導入により、成績評価の明確化、厳格化を図るとともに、GPA制度を活用した進級・卒業要件等の検討を行い明文化する。</p>
<p>中期目標:4</p> <p>より質の高い教育を実現するために、教養教育及び専門教育の実施体制の強化を行う。</p>	<p>中期計画:10</p> <p>全学的な機能強化を図る観点から、学生定員の見直しや学部・大学院の教育課程及び組織のあり方、規模の見直しを行う。</p>
<p>中期目標:6</p> <p>教育の質を不断に改善するためのシステムを整備する。</p>	<p>中期計画:13</p> <p>教育に関する基本データの一元管理により、教育を分析・評価するシステムを構築し、教育の改善に関するPDCAサイクルを確立させ、教育の改善・強化を行う。</p>
<p>中期目標:7</p> <p>全ての学生が充実した学生生活を送れるように、教育・学生支援機構を中心として、経済支援、障害学生支援、留学生支援等も含めた総合的な支援・指導を行う。</p>	<p>中期計画:14</p> <p>学生と教員とのコミュニケーションを密にし、1年次から学生に対し指導教員等を配置するとともに、学生支援センター、保健管理センター等と連携しながら、学修と学生生活を支援する。</p>
<p>中期目標:7</p> <p>全ての学生が充実した学生生活を送れるように、教育・学生支援機構を中心として、経済支援、障害学生支援、留学生支援等も含めた総合的な支援・指導を行う。</p>	<p>中期計画:16</p> <p>学生の心身や安全・安心確保のため、機会を捉えた指導・支援を行う。</p>
<p>中期目標:9</p> <p>平成26年12月22日中央教育審議会答申及び「高大接続改革実行プラン」平成27年1月16日文科科学大臣決定に基づき、入学者選抜は、大学入学後の教育課程と入学者選抜の評価方法との関係性や求める能力の評価方法が明確化されたアドミッション・ポリシーに基づき、知識偏重の入学者選抜から脱却し、能力・意欲・適性を多面的・総合的に評価・判定する入試改革を行う。</p>	<p>中期計画:18</p> <p>高大接続改革実行プランに基づき、アドミッション・ポリシーの見直しを行うとともに、大学入学希望者の能力・意欲・適性等を多面的・総合的に評価できる大学入学選抜方法の内容を平成30年度までに決定し、平成33年度入試から実施する。</p>

<p>中期目標：3 厳格な成績評価を行い、学位の質を保証する。</p>	<p>中期計画：8 シラバス等に明示した評価基準及びGPA(Grade Point Average)制度の導入により、成績評価の明確化、厳格化を図るとともに、GPA制度を活用した進級・卒業要件等の検討を行い、明文化する。</p>
<p>R3 引き続き、成績評価の適正化を図るとともに、進級時に、GPAに基づき学修指導を実施する。</p>	<p>・前年度に引き続き、シラバスにおける成績評価基準に基づき評価を実施して、その結果について検討する。 ・令和元年度及び令和2年度前期の成績評価に基づく科目毎の改善策を実施する。 また、次年度に向けてGPA制度を活用した進級・卒業要件等への明文化について検討を行う。</p> <p>・GPA平均値の分布と成績評価の分布の相関を分析して、成績評価の現状について把握し、主に1, 2, 3年次の専門基礎科目、専攻科目について評価方法を検討する。 ・GPA制度の運用や学修指導への活用について検討を行う。 ・改善策の実施状況を把握し、成果を分析する。</p> <p>・全学年のGPAを把握した。各学年、各学科でのGPAを数値として示して、個別の学生指導に利用することを開始した。引き続き、各学科の専門基礎科目、専攻科目について評価方法を検討する。</p> <p>・上記に加えて学生と保護者への成績表配付の際、GPAを示した。大学院推薦や学部表彰等に当たっての1つの指標として活用した。</p> <p>・「GPA 制度における再履修科目の取扱い等」に係る、教育推進センター会議からの照会について検討し、回答した。最終的に全学的に統一した取扱いが定められた。</p> <p>R3年度第1回教務委員会議事要旨 審議事項2, 第3回教務委員会議事要旨 審議事項4, 第6回教務委員会議事要旨 連絡事項3</p>

- 例えば、中期計画8の「GPAの活用」については、全学年分を把握した。

さらに、GPAを活用して

- 学生個人の学習指導に対する活用方法の検討。
 - 大学院推薦
 - 学部長表彰
- を行っている。

授業評価アンケート

- 授業アンケートは下記の15項目について、5段階評価。
- 各タームで実施され、前半と後半の年2回、まとめがなされる。
- 結果は、科目担当の各教員に配布されるとともに、大学、学部全体の傾向も通知される。

1. あなたは、この授業を何回欠席しましたか
2. あなたのこの授業に取り組む姿勢は積極的でしたか、それとも消極的でしたか
3. 授業開始前にシラバスを読みましたか
4. 授業内容はシラバスに書かれていたとおりでしたか
5. 教員の言葉は聞き取りやすいものでしたか
6. 説明は要領を得てわかりやすいものでしたか
7. この授業の進む速さはあなたに合っていましたか
8. この授業の難易度はあなたに合っていましたか
9. この授業を、全体として理解できましたか
10. この授業の分野に対する興味関心は増しましたか
11. この授業についての授業外での学習（予習・復習・課題など）を、1週間に平均で何時間くらいしましたか
12. 授業について分からないことがあれば質問する機会が与えられていたと思いますか（オフィスアワーや質問を書いて提出するなどの方法も含む）
13. 板書、プロジェクター、プリント等の説明補助手段は授業内容の理解に役立ちましたか
14. 授業中は集中できる環境が維持されていたと思いますか
15. 総合的に判断して、この授業に満足しましたか

授業評価アンケート項目の全学IR による解析結果と本学部の比較

各質問項目とQ15との相関関係														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	欠席回数	積極性	シラバス読んだか	シラバス一致	聞取りやすさ	分かりやすさ	進度	難易度	全体理解	興味関心	授業外学習	質問機会	説明補助手段	授業環境
全学H30	0.00	0.71	0.30	0.19	0.80	0.89	-0.14	-0.03	0.77	0.81	0.10	0.71	0.70	0.83
全学H29	0.02	0.70	0.34	0.17	0.78	0.89	-0.20	-0.25	0.77	0.82	0.08	0.70	0.72	0.83
全学H28	0.15	0.70	0.37	0.29	0.80	0.80	-0.25	-0.33	0.79	0.82	0.13	0.72	0.76	0.83
全学平均H28-30	0.06	0.70	0.34	0.22	0.79	0.86	-0.20	-0.20	0.78	0.82	0.10	0.71	0.73	0.83
都市デ R1	-0.13	0.55	0.24	0.36	0.67	0.85	-0.32	-0.30	0.71	0.73	-0.06	0.61	0.76	0.71
		0.8以上			0.5以上									

アンケート項目15に対応する「授業に対する満足度」は、全学IRによる解析結果と同様、「6.わかりやすさ」が最も相関が高い結果となった。

授業評価アンケート 学部共通科目(必修)

Q13 板書、プロジェクター、プリント等の説明補助手段は授業内容の理解に役立ちましたか

Q14 授業中は集中できる環境が維持されていたと思いますか

Q15 総合的に判断して、この授業に満足しましたか

	H30			R1			R2			R3		
	Q13mean	Q14mean	Q15mean									
データサイエンスI/確率統計(後):1地球	3.97	3.82	3.74	4.00	3.95	3.84	4.09	4.11	4.14	4.00	4.20	4.20
データサイエンスI/確率統計(後):2都交	3.74	3.34	3.30	3.88	3.60	3.21	3.93	4.20	3.60	4.13	3.75	3.50
データサイエンスI/確率統計(後):3材料	3.20	3.37	2.67	3.66	3.57	2.71	3.92	3.84	3.45	3.94	4.04	3.49
都市デザイン学総論(後)	3.56	3.45	3.12	3.81	3.61	3.52	3.94	3.85	4.02	4.06	3.91	4.06
デザイン思考基礎(前)				3.59	3.55	3.35	3.56	3.83	3.56	4.07	4.07	3.57
インフラ材料(前)				3.15	2.81	2.59	3.75	3.50	3.36	4.13	3.94	4.09
物質科学(前)				3.67	3.33	3.08	3.64	3.50	2.94	4.06	3.91	3.88
自然災害学(後)				3.74	3.47	3.20	3.74	3.46	3.49	4.48	3.89	4.15
地域デザインPBL(後)							3.90	3.90	3.60	3.63	3.63	3.42
科学者・技術者倫理と知的財産(後)							3.94	3.46	3.63	3.90	3.72	3.62

学部共通科目(必修)については、ほぼ学年進捗とともに、4.0程度の値へと改善されている。

授業評価アンケート 専門科目

Q13 板書、プロジェクター、プリント等の説明補助手段は授業内容の理解に役立ちましたか

Q14 授業中は集中できる環境が維持されていたと思いますか

Q15 総合的に判断して、この授業に満足しましたか

上記3項目について、専門科目の平均値

		H30	H31(R	R2	R3
地球	1年次	3.803	3.837	3.919	4.106
	2年次		3.948	4.07	4.051
	3年次			4.243	4.428
都市・交通	1年次	3.728	3.702	3.669	3.554
	2年次		3.628	3.761	4.062
	3年次			3.867	3.739
材料	1年次	3.461	3.39	4.142	4.044
	2年次		3.583	3.713	4.167
	3年次			3.977	4.161

専門科目も、学年進捗とともに3.5程度から4.0程度の値へと改善されている。

授業評価アンケート 都市デザイン学部 集計表

Q6. 説明は要領を得てわかりやすいものでしたか

2019年度前期						
選択肢	悪い	やや悪い	中立	やや良い	良い	平均値の平均
平均値	～1.5	～2.5	～3.5	～4.5	4.5～	
授業数	0	0	25	14	0	3.3
比率	0%	0%	64%	36%	0%	
2020年度前期						
選択肢	悪い	やや悪い	中立	やや良い	良い	平均値の平均
平均値	～1.5	～2.5	～3.5	～4.5	4.5～	
授業数	0	3	20	37	1	3.6
比率	0%	5%	33%	61%	2%	
2020年度後期						
選択肢	悪い	やや悪い	中立	やや良い	良い	平均値の平均
平均値	～1.5	～2.5	～3.5	～4.5	4.5～	
授業数	0	4	19	54	4	3.67
比率	0%	5%	23%	67%	5%	
2021年度前期						
選択肢	悪い	やや悪い	中立	やや良い	良い	平均値の平均
平均値	～1.5	～2.5	～3.5	～4.5	4.5～	
授業数	0	3	17	42	5	3.75
比率	0%	4%	25%	63%	7%	
2021年度後期						
選択肢	悪い	やや悪い	中立	やや良い	良い	平均値の平均
平均値	～1.5	～2.5	～3.5	～4.5	4.5～	
授業数	0	0	14	49	8	3.91
比率	0%	0%	20%	69%	11%	

- 授業評価の満足度を左右する質問項目Q6.

「説明は要領を得てわかりやすいものでしたか」について、全講義科目の平均値をまとめた。

- 「中立」を除く、**肯定的回答**は年々増加しており、現在は**80%**の科目が、よい、やや良いとなっている。

2年次以降の英語教育の改善

以下のeラーニングシステムを導入、R5年度より授業科目として導入予定。

- アルクネットアカデミーNEXT R3. 4. 19より試験運用。
- 下記の5コースを利用可能

レベル	入門	初級	中級	上級
CEFR-Jレベル	Pre A1	A1.2	A2.1	B1.2
TOEIC® L&R テスト	400	500	600	700~
<u>総合英語トレーニング初級コース</u>	500点突破			
<u>総合英語トレーニング中級コース</u>		600点突破		
<u>総合英語トレーニング上級コース</u>			730点突破	
TOEIC® L&R テスト 500点・600点・730点突破コース ※企業のお客様へは、目標スコア別に単独コースとしてご提供いたします	500点突破		600点突破	
			730点突破	
<u>TOEFL ITP® テスト攻略コース</u>			125	

1 科目当たりの授業時間外 学習時間

H30-R1	平均1.66時間
R2	前期2.23時間 後期2.12時間
R3	前期1.74時間 後期2.00時間

- 1科目当たりの授業時間外の学習時間には年度による変動があるが、総じて増加傾向に転じている。
- 遠隔授業の実施方法に慣れてきたことが少なからず影響している可能性もある。

学生生活満足度

第1期(2018年度入学生)の1年次終了時と卒業時との比較

- **教育内容に関する満足度**については、肯定的な意見が33%であるが、「どちらでもない」の回答がほぼ同ポイントであった。
- また、**資格取得と英語教育**については、肯定的回答が20%程度、「どちらでもない」を40%を越える学生が回答をしている。
- 上記については、アンケートがほぼ教養教育科目の終了時で行われたので、教養教育科目については肯定的回答が52%であった。このことを踏まえると、2年次以降実施の専門科目の履修状況を注視しつつ、今後、見直しと改善、十分なガイダンスが望まれた。
- 事実、上記の懸念は、同年度入学生の4年次卒業時アンケートでは、肯定的回答が70%を越えて、払拭された。継続的な点検と改善を実施していく。
- **助言教員制度**については56%の学生が肯定的回答であったが、どちらでもないの回答が34%あり、質の改善が望まれた。R4年度にはきめ細やかな指導を実施したことで、80%近くまで改善された。
- 奨学金や留学制度については60%を越える学生がどちらでもないと回答しており、制度の見直しと改善、十分なガイダンスが望まれる。
- 30%の学生が課外活動には参加せず、家庭の経済的な理由を反映して、85%の学生が2時間以上のアルバイトをしている。

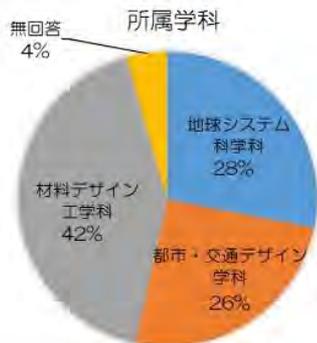
第1期(2018)入学生 2年進級時のアンケート (2019.12作成)

(*満足度アンケートから教育面を抜粋)

※⑥にあなたの所属学科をお答えください。

1. 地球システム科学科
2. 都市・交通デザイン学科
3. 材料デザイン工学科
4. 無回答

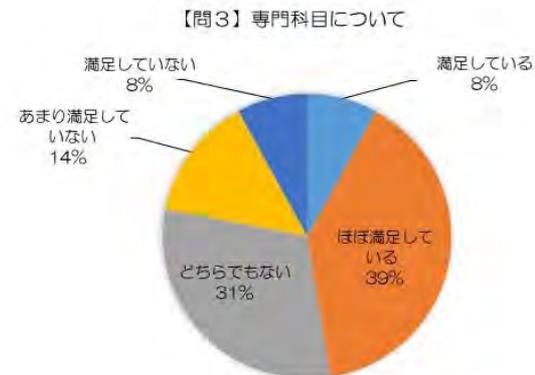
回答(人)
32
29
48
5
回答数 114



【問3】専門科目について

1. 満足している
2. ほぼ満足している
3. どちらでもない
4. あまり満足していない
5. 満足していない

回答(人)
9
45
35
16
9
回答数 114



※⑧に以下の設問(【問1】から【問21】まで)についてお答えください。

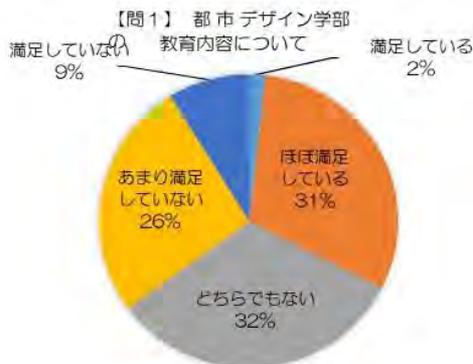
※【問1】から【問18】については、次の1~5のうちあてはまる番号をマークカードに記入してください。

1.満足している 2.ほぼ満足している 3.どちらでもない 4.あまり満足していない 5.満足していない

【問1】都市デザイン学部の教育内容について

1. 満足している
2. ほぼ満足している
3. どちらでもない
4. あまり満足していない
5. 満足していない

回答(人)
2
35
37
30
10
回答数 114

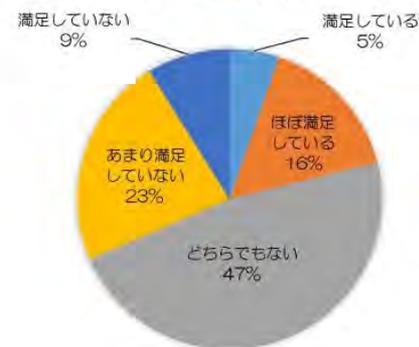


【問4】資格取得に関する教育について

1. 満足している
2. ほぼ満足している
3. どちらでもない
4. あまり満足していない
5. 満足していない

回答(人)
6
18
54
26
10
回答数 114

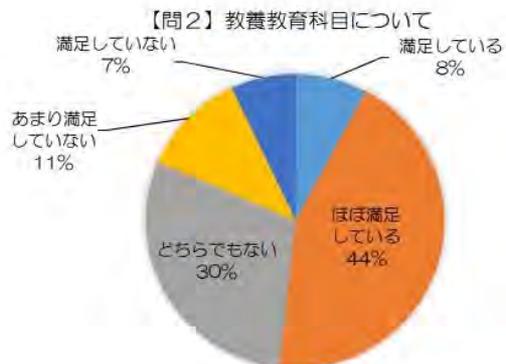
【問4】資格取得に関する教育について



【問2】教養教育科目について

1. 満足している
2. ほぼ満足している
3. どちらでもない
4. あまり満足していない
5. 満足していない

回答(人)
9
50
34
13
8
回答数 114

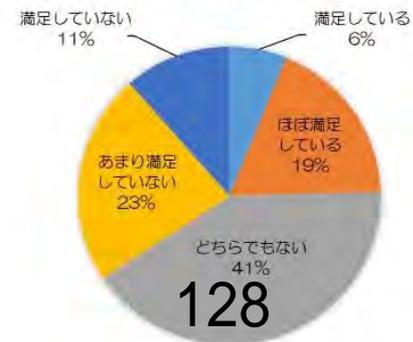


【問5】英語教育について

1. 満足している
2. ほぼ満足している
3. どちらでもない
4. あまり満足していない
5. 満足していない

回答(人)
7
21
47
26
13
回答数 114

【問5】英語教育について



第1期(2018)入学生 4年卒業時の満足度アンケート (2022.6月作成)

(* 満足度アンケートから教育面を抜粋)

1. 地球システム科学科
2. 都市・交通デザイン学科
3. 材料デザイン工学科
4. 無回答

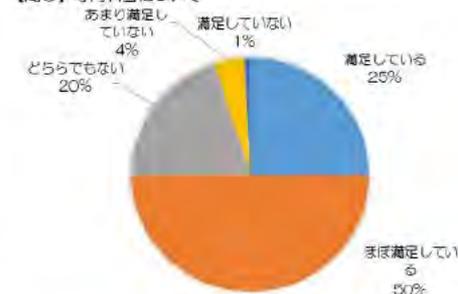
回答(人)
31
29
61
0
回答数 121

【問3】専門科目について

1. 満足している
2. ほぼ満足している
3. どちらでもない
4. あまり満足していない
5. 満足していない

回答(人)
30
60
24
5
1
回答数 120

【問3】専門科目について

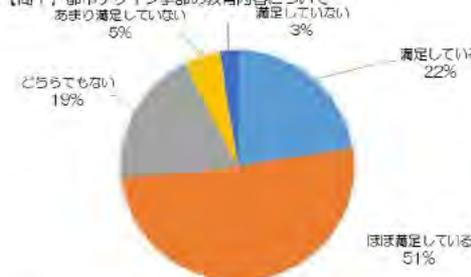


【問1】都市デザイン学部の教育内容について

1. 満足している
2. ほぼ満足している
3. どちらでもない
4. あまり満足していない
5. 満足していない

回答(人)
27
61
23
6
3
回答数 120

【問1】都市デザイン学部の教育内容について

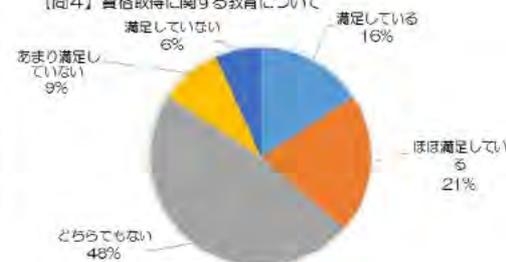


【問4】資格取得に関する教育について

1. 満足している
2. ほぼ満足している
3. どちらでもない
4. あまり満足していない
5. 満足していない

回答(人)
19
25
58
11
8
回答数 121

【問4】資格取得に関する教育について

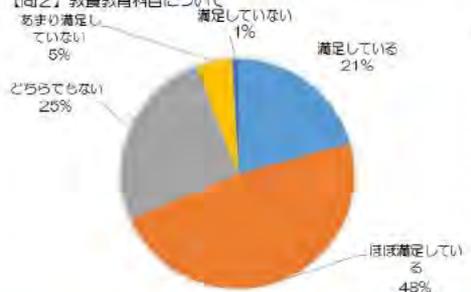


【問2】教養教育科目について

1. 満足している
2. ほぼ満足している
3. どちらでもない
4. あまり満足していない
5. 満足していない

回答(人)
25
58
31
6
1
回答数 121

【問2】教養教育科目について

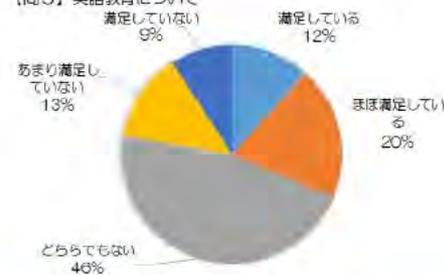


【問5】英語教育について

1. 満足している
2. ほぼ満足している
3. どちらでもない
4. あまり満足していない
5. 満足していない

回答(人)
14
24
56
16
11
回答数 121

【問5】英語教育について



2018年度入学生の2年次開始時(前頁)に肯定的回答が40%台であった教育内容、教養教育、専門教育が、4年次には**肯定的回答が70%を越えた**。英語教育と資格取得に関する教育については、引き続き、点検と改善が必要。

令和4年度版 学生満足度

令和4年度は、3学科の2～4年生は、どの項目も満足度はほぼ60%以上に改善。



休学，退学状況、進級状況

		休学	退学	復学
H30	前期	0	0	0
	後期	2	0	0
H31(R1)	前期	2	1	1
	後期	6	4	0
R2	前期	3	0	0
	後期	4	2	1
R3	前期	4	2	0
	後期	10	4	1

	学期	入学年度	休学	退学	復学
H30(2018)	前期	2018	0	0	0
	後期	2018	2	0	0
H31(2019)	前期	2018	2	1	1
	後期	2018	5	3	0
		2019	1	1	0
R2(2020)	前期	2018	2	0	0
		2019	1	0	0
	後期	2018	3	2	0
		2019	1	0	1
		2020	1	0	0
		2021	0	1	0
R3(2021)	前期	2018	2	1	0
		2019	1	0	0
		2020	1	0	0
	後期	2018	5	1	1
		2019	2	2	0
		2020	3	1	0
	2021	0	0	0	
合計			32	13	3

- H30～R3年度の学部データを示す。
- 休学者は、単位未修得、コロナ禍による経済的理由とする学生の増加傾向がみられた。(全学も同様の傾向)
- 退学者は2%未満と全学的にも少ない。
- 2018年度入学生の退学者が2019年後期と2021年後期に多かった。2019年は学生の抱く学部像のミスマッチが大きかったと考えられる。2021年はコロナ禍での留年を、家庭の経済的な理由から敬遠したためと考えられる。

卒業研究

令和3年度卒論研究発表対象者全員が、別紙の卒論研究テーマを発表会にて発表を行った。

卒業研究のシラバスの例 (都市・交通デザイン学科)

リアルタイム・アドバイス/Real-time advice 更新日	
授業のねらいとカリキュラム上の位置付け (一般学修目標) /Course Objectives	教育目標 /Educational Goals
DP2(1)(2)、DP3、DP4(1)(2)、DP5	
都市・交通デザイン分野において、地域や国際社会で活躍し得る実践的技術者・研究者となる専門的学識を身に付ける。研究、実験、調査を通じ、都市デザイン学に関する研究計画・課題の策定、解決方法へと主体的・能動的に実行する能力を身につける。	
達成目標/Course Goals	
研究テーマを遂行するための情報収集、実験、調査、解析、考察力など、研究遂行にあたって必要となる知識・技術を習得する。研究成果をまとめ、発表、論文作成に向けた能力を身につける。	
授業計画 (授業の形式、スケジュール等) /Class schedule	
1. テーマ設定および関連する既往研究調査、データ収集および解析 2. 研究計画 (実験・調査) の作成 3. 研究実施 4. 研究内容・状況の報告、確認、検討 (研究室単位で実施) ※研究報告への意見を受け計画の検討修正、実施、確認・報告を繰り返す (PDCA) 5. 論文とりまとめおよび卒業研究発表準備 (発表資料・スライドの作成) 6. 卒業論文作成・卒業研究発表 7. 最終審査	
授業時間外学修 (事前・事後学修) /Independent Study Outside of Class	
4年次進級前：卒業論文発表会、研究室訪問、研究室説明会を通じ、研究テーマへの造詣を深める。 卒業研究着手後：関連する学術講演会やセミナーに参加し、研究テーマの理解、新しい情報、知識の収集に努める。	
キーワード/Keywords	研究手法、実験、調査、データ分析、発表、論文執筆
履修上の注意/Notices	研究の立案から実施、発表までの研究遂行を目指し、これまでの学習知識はもとより、目標達成に向けた知識の習得を目指す。また自身のテーマに限らず、他の研究、報告について積極的に議論し、分析、研究能力の拡充に努めること。
教科書/Required Text	
参考書/Required Materials	
教科書・参考書に関するその他通信欄	研究テーマに関連する文献、論文、専門書、参考図書、雑誌
成績評価の方法/Evaluation	卒業論文 (80%)、卒業研究発表 (20%)、60%以上を合格とする。

4月から概ね翌年2月まで、

- ①卒業研究テーマの設定、
- ②研究計画、
- ③研究の遂行、
- ④中間報告、
- ⑤卒業論文執筆、
- ⑥卒論発表準備

を各学科の研究室単位で実施、

- ⑦最終発表会・審査

を各学科で実施して総合評価している。

卒業発表会の例 (都市・交通デザイン学科)

都市・交通デザイン学科

第1日目 2022年2月14日 (月)

時間	学籍番号	氏名	タイトル
9:40 ~ 9:50			
9:50 ~ 10:05			既設不透透型砂防堰堤のための新たな高機能化対策の提案
10:05 ~ 10:20			中小河川の氾濫解析における降雨推定および流出解析手法の比較
10:20 ~ 10:35			流木捕捉工の機能向上に向けての数値解析的研究
10:35 ~ 10:40			
10:40 ~ 10:55			炭素繊維補強成型版の構成材料の物性値および寸法がRC床版の強度および剛性に与える影響に関する基礎的研究
10:55 ~ 11:10			地盤-杭連成系制振構造に関する研究
11:10 ~ 11:25			
11:25 ~ 11:40			降雨被害縮小に資する木炭盛土に関する研究-土中における木炭の吸水特性の評価-
11:40 ~ 11:55			メンテナンス費用・労力の削減に向けた反応型珪酸塩系表面塗料の新しい施工法の開発
11:55 ~ 13:00			
13:00 ~ 13:15			脱炭素社会を実現するための既存住宅の省エネ改修に関する研究
13:15 ~ 13:30			都市のゼロエミッション化に向けたマイクログリッドに関する研究
13:30 ~ 13:45			富山県警察宿舎における再編に関する研究
13:45 ~ 13:50			
13:50 ~ 14:05			欧州諸国の公共調達における設計競技方式の現状と各国ルールの比較分析-ドイツ及びオーストリアを中心に-
14:05 ~ 14:20			近年のドイツにおける橋梁を対象とした設計競技方式の動向に関する研究
14:20 ~ 14:25			
14:25 ~ 14:40			五感の組み合わせで誘導する空間デザイン研究
14:40 ~ 14:55			生活者の本質的な不便に呼応したデザイン研究
14:55 ~ 15:10			地域活性化を実現するための地方地域での観光事業の成功要因の分析研究
15:10 ~ 15:25			
15:25 ~ 15:40			AIカメラで取得した交通データを用いた橋梁の荷重評価の検討
15:40 ~ 15:55			大型集客施設の周辺道路における交通量と外部要因との関連性の考察
15:55 ~ 16:10			画像認識による施設・イベント等が歩行者の属性や量に及ぼす影響の調査～富山市純曲輪通りを対象として～
16:10 ~ 16:15			
16:15 ~ 16:30			津波災害時の避難を想定した橋梁の重要性評価-福島県沿岸部浪江町を事例として-
16:30 ~ 16:45			新たな駐車場増設による大規模イベント時の渋滞緩和～富山おわら風の盆を事例として～

第2日目 2022年2月15日 (火)

10:00 ~ 10:10				
10:10 ~ 10:25				地域鉄道のサービスレベルに関する住民意識の考察
10:25 ~ 10:40				駅利用者数・滞留時間の推移や変動の分析とその要因との関係性の検討-電鉄富山駅を事例として
10:40 ~ 10:55				地域鉄道等サービスレベルに対する自治体の認識の考察
10:55 ~ 11:00				
11:00 ~ 11:15				立地適正化計画初期期における都市機能等の変化と実態-都市特性や計画内容の違いから-
11:15 ~ 11:30				地方鉄道の輸送密度、運行本数及び駅数人口の経年変化における関係分析
11:30 ~ 11:45				タクトダイヤによる地方都市間の鉄道の利便性向上に関する研究-スイスと日本を対象にした経年変化の分析-
11:45 ~ 13:00				
13:00 ~ 13:15				富山県におけるマルシェの現状とそれを担う人々の意識に関する研究
13:15 ~ 13:30				城端線・水見線沿線地域における交通まちづくりアイデアソンの特性と意義に関する研究
13:30 ~ 13:45				集合住宅団地におけるイベントがもたらす外部共用空間の利用実態に関する研究-パッシブタウンにおけるにぎわい創出イベントの成果と課題-
13:45 ~ 14:00				
14:00 ~ 14:15				地域生活拠点への居住推進に向けた駅まわり空間の構成要素に関する研究
14:15 ~ 14:30				駐車場の一時的オープンスペース転用と常時緑化に対する価値に関する研究-富山市都心地区居住環境協同1の子育て世帯を対象に-
14:30 ~ 14:35				
14:35 ~ 14:50				バス運転手の抱い手確保に向けた就業意向の分析
14:50 ~ 15:05				大雪時における自動車の急ハンドル及び急加減速の時系列変化に関する研究-交通障害の予測方策の確立に向けて-

卒業研究テーマの例

ハード系

- ・ 既設不透過型砂防堰堤のための新たな高機能化対策の提案
- ・ 中小河川の氾濫解析における降雨推定および流出解析手法の比較
- ・ 地盤一杭連成系制振構造に関する研究
- ・ 降雨被害縮小に資する木炭盛土に関する研究ー土中における木炭の吸水特性の評価ー

ソフト系

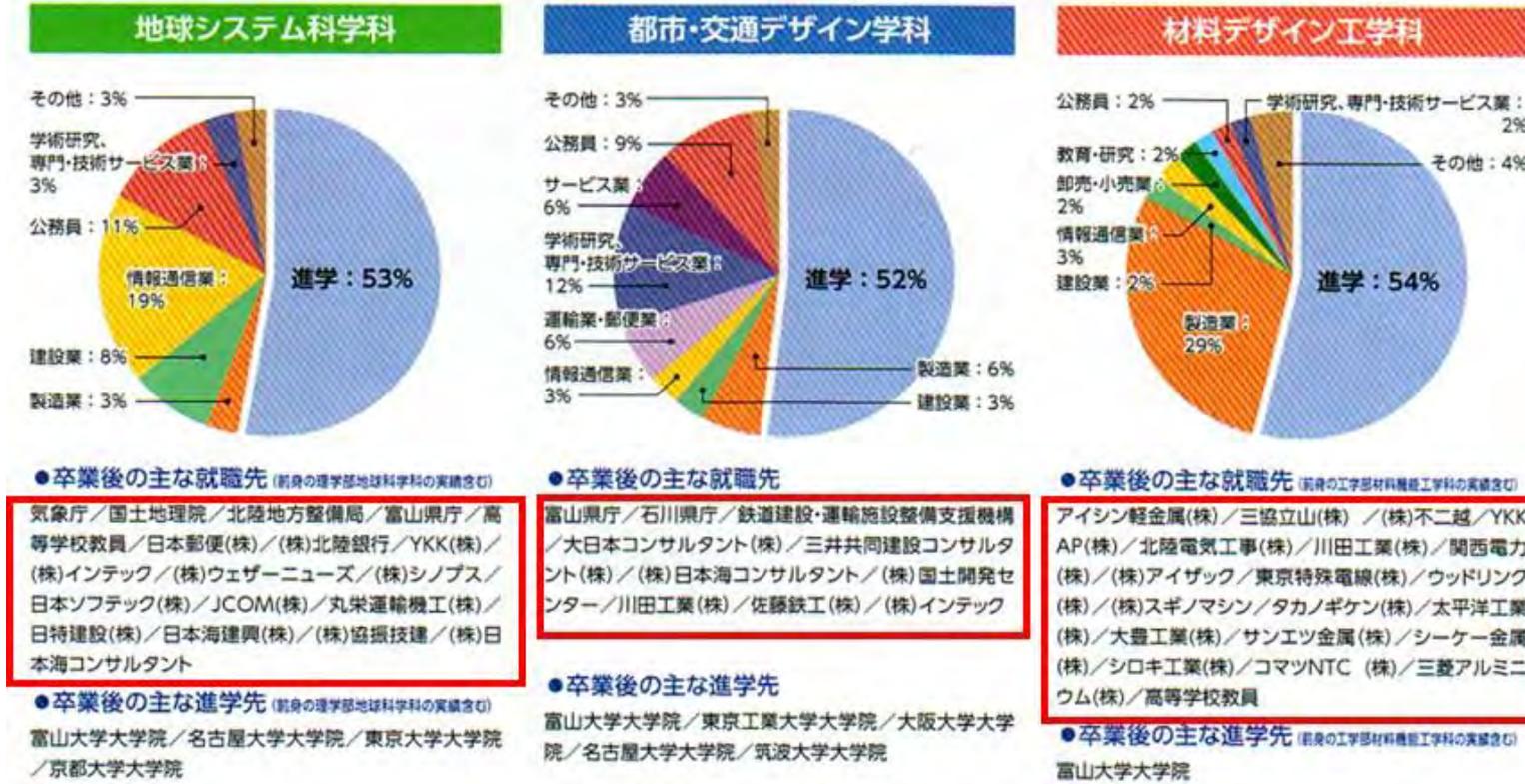
- ・ 脱炭素社会を実現するための既存住宅の省エネ改修に関する研究
- ・ 近年のドイツにおける橋梁を対象とした設計競技方式の動向に関する研究
- ・ 地域活性化を実現するための地方地域での観光事業の成功要因の分析研究
- ・ AIカメラで取得した交通データを用いた橋梁の荷重評価の検討
- ・ 新たな駐車場による大規模イベント時の渋滞緩和～富山おわら風の盆を事例として～
- ・ 地域鉄道のサービスレベルに関する住民意識の考察
- ・ タクトダイヤによる地方都市間の鉄道の利便性向上に関する研究
ースイスと日本を対象にした経年変化の分析ー
- ・ 富山県におけるマルシェの現状とそれを担う人々の意識に関する研究
- ・ 地域生活拠点への居住推進に向けた駅まち空間の構成要素に関する研究
- ・ 大雪時における自動車の急ハンドル及び急加減速の時系列変化に関する研究
ー交通障害の予測方策の確立に向けてー

進学・就職状況

(第1期卒業生)

- R3年度卒論研究発表対象者については、進学・就職**100%**を達成している。
- 特に進学については、**50%**を越えており、4年で卒業ではなく、より専門性の高い業種への就職を学生は希望している傾向がうかがえる。

令和3年度卒業生の進路(内訳)



各学科共に、卒業生は学科設置のコンセプトに沿った進路へと進んでいる様子が明らかになりつつある。

進路として特徴的な業種等：

地球システム科学科： 進学(53%) + 情報通信(19%) + 公務員(11%) + 建設業(8%)

都市・交通デザイン学科： 進学(52%) + 学術研究、専門・技術サービス業(12%) + 公務員(9%) + 運輸業・郵便業(6%) + 製造業(6%)

材料デザイン工学科： 進学(54%) + 製造業(29%)

[別添資料]

- 中期目標・中期計画
- カリキュラムマップ
- 卒論シラバス
- 卒論発表会
- 入試制度、入試得点、GPA、取得単位数の相関
- 学生生活満足度アンケート
- PROGテスト
- 授業評価アンケート
- 初年次教育改善案
- 全学版 休学・退学状況

別添資料 中期目標・中期計画

中期目標:1		中期計画:1			
<p>学士課程においては、教養教育と専門教育を充実し、新しい知識・情報・技術が重要性を増すグローバルな知識基盤社会に貢献できる、豊かな人間性と創造的問題解決能力を持つ人材を育成する。</p>		<p>平成29年度中に科目番号制(ナンバリング)を導入することにより、学修の段階や順序等を明示し、中期目標期間中に体系的な教育課程によりカリキュラムを編成する。</p>			
R3	<p>令和4年度からの新カリキュラムが、体系的なカリキュラムとなるよう、カリキュラムマップの再整備を行うと共にナンバリングの修正を行う。</p>	<p>前年度に引き続き、学生へのガイダンスを通してナンバリング及びカリキュラムマップを周知するとともに、ナンバリングを反映した授業を実施し、ナンバリングについての課題を検証する。 新カリキュラムの作成を行う。</p>	<p>・年2回のガイダンスでカリキュラムマップの周知を実施する。 ・カリキュラム編成やカリキュラムマップに関して学生の意見を反映する取組みを継続して行う。 ・令和4年度からの新カリキュラムについて検討し、作成する。</p>	<p>・第1および第3ターム開始時に各学科でのガイダンスにて説明し、カリキュラムマップの周知を実施した。 ・令和4年度からの新カリキュラム(特に学部共通科目)について継続的に検討を行い、作成した。 ・新カリキュラムについて、ナンバリングを行い、カリキュラムマップを作成した。</p>	<p>R3年度第4回教務委員会議事要旨 審議事項3及び4、第5回教務委員会議事要旨 審議事項4及び5、第6回教務委員会議事要旨 審議事項5、第7回教務委員会議事要旨 審議事項4、第8回教務委員会議事要旨 審議事項5及び10、令和3年度都市デザイン学部執行部・教務委員会合同会議要旨 審議事項</p>
中期目標:1		中期計画:2			
<p>学士課程においては、教養教育と専門教育を充実し、新しい知識・情報・技術が重要性を増すグローバルな知識基盤社会に貢献できる、豊かな人間性と創造的問題解決能力を持つ人材を育成する。</p>		<p>授業のための事前準備・授業計画・事後展開や科目同士の関連性等をシラバスに明記することにより、学生の主体的な学修を促進する。</p>			
R3	<p>更なるシラバスの充実を図ることやMoodle等の活用等により、学生の主体的な学修時間の増加を図る。</p>	<p>・前年度に引き続き、授業評価アンケートにより、授業時間外学修の時間数を調査分析して、授業時間外学修状況の検証を行う。 ・シラバスに指示されている時間外学修について、適切な時間と内容であるかを検討して記載する。 ・クォーター制導入に伴って抽出された課題への対応策について検討を行い、シラバスの改善について検討する。</p>	<p>・授業評価アンケートによる授業時間外学修の時間数の調査結果に基づき、学生の主体的な学修促進状況を分析・把握する。 ・MoodleやZoom等を用いた授業について、学生の主体的な学修促進の有効性について検討する。 ・上記結果を踏まえて次年度に向けた授業時間外学修に反映する具体的な対策(例えば総授業回数に対して課題を課した授業回数等)を検討する。 ・学生の主体的な学習と、4年進級率についても調査する。 ・クォーター制導入に伴って具体的に抽出された課題を明らかにして、主体的な学修時間確保の対策を検討する。</p>	<p>・令和2年度後期の1科目当たりの授業外学修時間の平均値は2.12時間となっており、前年度(1.8)より著しく増加している。学年別で見ると、3年生が2.47時間となっており、この影響が大きいと考えられる。ただし、回収率が84%→82%となっており、集計結果に対する影響を考慮する必要がある。 ・令和3年度前期の1科目当たりの授業外学修時間の平均値は1.82時間と、昨年度前期よりもかなり減少している。学年別で見ると、1年次では学修時間が増加しているのに対し、2、3年次での減少が著しい。このことは、令和3年度には、前年度に比べて、教員、学生とも遠隔授業の実施方法に慣れてきたことが少なからず影響している可能性を想起させるが、さらに検討を要する。また、回収率が4割と、依然として低いことにも注意が必要である。</p>	<p>第3回教務委員会議事要旨 連絡事項2 第8回教務委員会議事要旨 連絡事項2</p>

別添資料 中期目標・中期計画

中期目標:1		中期計画:3			
<p>学士課程においては、教養教育と専門教育を充実し、新しい知識・情報・技術が重要性を増すグローバルな知識基盤社会に貢献できる、豊かな人間性と創造的問題解決能力を持つ人材を育成する。</p>		<p>各学部での教育方針にあったキャリア形成を充実させるため、教育課程全体を通じたキャリア教育の視点から身に付けるべき能力を明確化し、体系的なキャリア教育を編成する。</p>			
R3	<p>令和4年度からの新たな学士課程カリキュラムにおける、体系的なキャリア教育を企画編成する。</p>	<p>・キャリア教育の体系化に向けて、現課程のキャリア教育カリキュラム・マップを作成して、現状認識を図り、具体的な方策について検討する。</p> <p>・前年度までに実施した学部横断型PBL、全学横断型PBL等の成果及び課題を検証して、次年度に向けて必要に応じたシラバスの改善について検討する。</p> <p>・R4年度からの新カリキュラムに向けたキャリア教育の課題を検討し、問題点を抽出する。</p>	<p>・各学科でのキャリア形成のための授業を実施する。「基礎地球セミナー」(地球システム科学科)、「都市・交通を支える建設技術の基礎知識」(都市・交通デザイン学科)、「入門ゼミナール」(材料デザイン工学科)</p> <p>・3学科共通科目「都市デザイン学総論」、「科学者・技術者倫理と知的財産」、「全学横断PBL」および「地域デザインPBL」を実施する。</p> <p>・「インターンシップA、B」としての単位取得を促し、インターンシップへの参加を支援する。</p> <p>・キャリア教育に適切な講演会や研修会を適宜実施する。</p> <p>・令和4年度以降のキャリア教育の充実方策を検討する。</p> <p>・「全学横断PBL」及び「地域デザインPBL」両科目のテーマ選定はR2年度の協力企業・団体等からの意見も取り入れて検討する。</p> <p>・報告書以外に、学外に向けた発表の機会を検討する。</p>	<p>・各学科でのキャリア形成のための授業「基礎地球セミナー」(地球システム科学科)、「都市・交通を支える建設技術の基礎知識」(都市・交通デザイン学科)、「入門ゼミナール」(材料デザイン工学科)を実施した。さらに同授業の一環として、11月3日にR3新入生学部合同研修として、防災に関するグループワークを実施した。(コロナ禍で5月開催予定が遅れた)</p> <p>・2021年度前期分のインターンシップの単位認定を行った(第1回教務委員会-2名(1単位2名)、第6回教務委員会-10名(1単位8名、2単位2名)計12名)。</p> <p>・キャリア教育の体系化に向けて、主に初年次教育に着目して内容を検討し、またキャリア教育カリキュラム・マップの見直しについて議論した。</p> <p>・「全学横断PBL」の事前プログラムとして、プレ・レクチャー(3回)を企画、遠隔で実施、9月24日から29日までの4日間(集中講義)、遠隔で開講した。(履修学生:5学部/61人、連携・協力者:他大学・学部教員10人/連携協力者22社(団体)述べ44人/都市デザイン学部教員17人)さらに参加した中で優秀な発表をした3つの班が、連携先の富山市未来戦略室と連携についての検討を始めた。</p> <p>・キャリア支援の一環として、PROGテストを1年生及び4年生に対して実施し、その解析結果を各学生に配付するとともに、10月13日に1年生及び4年生に対して解説会を実施した。</p> <p>・来年度からの「全学横断PBL」、「地域デザインPBL」の実施方法について検討を開始した。</p>	<p>・R3年度第1回教務委員会議事要旨 審議事項5、第6回教務委員会議事要旨 審議事項2</p> <p>・R3年度第7回教務委員会議事要旨 審議事項6、R3年度第8回教務委員会議事要旨 審議事項9</p> <p>・第1回、第8回教授会資料</p> <p>・「全学横断PBL」の報告書・「地域デザインPBL」の報告書 ※年内完成予定!</p> <p>・「全学横断PBL」終了後の富山市未来戦略室との継続展開がNHKで放映予定!</p> <p>・PROGテスト解説会案内資料</p>
中期目標:3		中期計画:8			
<p>厳格な成績評価を行い、学位の質を保証する。</p>		<p>シラバス等に明示した評価基準及びGPA(Grade Point Average)制度の導入により、成績評価の明確化、厳格化を図るとともに、GPA制度を活用した進級・卒業要件等の検討を行い明確化する。</p>			
R3	<p>引き続き、成績評価の適正化を図るとともに、進級時に、GPAに基づき学修指導を実施する。</p>	<p>・前年度に引き続き、シラバスにおける成績評価基準に基づき評価を実施して、その結果について検討する。</p> <p>・令和元年度及び令和2年度前期の成績評価に基づく科目毎の改善策を実施する。</p> <p>また、次年度に向けてGPA制度を活用した進級・卒業要件等への明確化について検討を行う。</p>	<p>・GPA平均値の分布と成績評価の分布の相関を分析して、成績評価の現状について把握し、主に1、2、3年次の専門基礎科目、専攻科目について評価方法を検討する。</p> <p>・GPA制度の運用や学修指導への活用について検討を行う。</p> <p>・改善策の実施状況を把握し、成果を分析する。</p>	<p>・全学年のGPAを把握した。各学年、各学科でのGPAを数値として示して、個別の学生指導に利用することを開始した。引き続き、各学科の専門基礎科目、専攻科目について評価方法を検討する。</p> <p>・上記に加えて学生と保護者への成績表配付の際、GPAを示した。大学院推薦や学部表彰等に当たっての1つの指標として活用した。</p> <p>・「GPA 制度における再履修科目の取扱い等」に係る、教育推進センター会議からの照会について検討し、回答した。最終的に全学的に統一した取扱いが定められた。</p>	<p>R3年度第1回教務委員会議事要旨 審議事項2、第3回教務委員会議事要旨 審議事項4、第6回教務委員会議事要旨 連絡事項3</p>

別添資料 中期目標・中期計画

中期目標:4		中期計画:10		
より質の高い教育を実現するために、教養教育及び専門教育の実施体制の強化を行う。		全学的な機能強化を図る観点から、学生定員の見直しや学部・大学院の教育課程及び組織のあり方、規模の見直しを行う。		
R3	新たな大学院組織への改組に向けた具体的な検討を行う。	前年度に引き続き、新大学院の開校に向けた準備を行う。	R4年度入学者の選考に向けた告知を行い、選考の実施を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・文部科学省から、新大学院の設置報告書受理の連絡があった。 ・R4年度入学者選抜募集要項の作成・公表を行った。 ・推薦入試:11月20日実施、一般入試:12月27日実施。 ・R4年度入学者カリキュラム、履修の手引き、授業時間割の作成。 ・文部科学省・科学技術イノベーション創出に向けた大学フェロシップ創設事業「富山大学型地域産業イノベーション創出フェロシップ事業(ボトムアップ型)」に採択され、マテリアル分野として令和3年度より実施した。令和3年度はマテリアル分野で2名を選考した。
R4		R4修士課程入試要項・教学委員会資料		R4年度入学者カリキュラム、授業時間割案
R5		履修の手引き		「富山大学型地域産業イノベーション創出フェロシップ事業(ボトムアップ型)」応募要領
中期目標:5		中期計画:13		
教育の質を不断に改善するためのシステムを整備する。		教育に関する基本データの一元管理により、教育を分析・評価するシステムを構築し、教育の改善に関するPDCAサイクルを確立させ、教育の改善・強化を行う。		
R3	引き続き、教学に関するデータ収集を行い各種分析を行うとともに、これまでの分析資料等に基づく教育改善の状況を検証する。	<ul style="list-style-type: none"> ・前年度に引き続き、教学IRIに係る分析資料を収集し解析する。 ・JABEE審査に対する対応を行う。 ・「積算能力評価」システムを活用した学修状況の改善を検証する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・前年度に引き続き、教学IRIに係る分析資料を収集し解析する。 ・コロナ禍により延期されていた材料デザイン工学科のJABEE実地審査(リモート開催予定、日程詳細未定)を令和3年度中に実施する。 ・地球システム科学科及び都市・交通デザイン学科において卒業生はまだでいないことから令和3年度は次年度への準備も含めて予備審査から受審する。 ・「積算能力評価」システムでの問題点を抽出し、改善策を検討する。さらにR4年度に向けて4年生の成績を入れた段階での解析結果を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「学修成果の可視化(積算能力評価)」の全学展開に向け、教養科目を含めた各科目の重み付け、認定や合格の科目の評価、運用の課題などについて教務委員会にて議論した。現在の積算能力評価のグラフィックは、積算値が減少する部分があるなど、不具合があるため、早期の改修を依頼した。3年生のデータについて各学科で内容を検討し、グラフィックは評価点ではなく達成率の活用を検討すべき、学修成果を評価する目安を示す必要があるなどの意見を回答した。令和4年度も引き続き、検討する必要がある。 ・材料デザイン工学科においては、資料及び態勢を整えて2021年7月6-7日に実地審査を受審した。実地審査最終面談時における報告書では敷地問題を除き、全ての項目において“S”評価となり、十分な資質を有する教育機関として認められた。 ・2021年7月15日 JABEE-WGを開催し、材料デザイン工学科における、受信報告をすると共に、これから受審する学科における準備状況とこれからの方針についての確認を行った。 ・地球システム科学科においては2021年11月22-24日、都市・交通デザイン学科においては2021年10月27-29日において予備審査を受審予定であり、その結果を受けて来年度の本審査に向けて準備を始めることとなった。 ・2022年3月3日 JABEE本部より審査結果の連絡が届いた。地球システム科学科:暫定認定(2021年4月から5年間)、都市・交通デザイン学科:暫定認定(2021年4月から5年間)、材料デザイン工学科:認定(2020年4月から6年間)であった。これを受けて地球システム科学科と都市・交通デザイン学科は来年度の本審査を受審するための申請書を2022年3月18日に提出した。 ・学位記授与式(2022年3月23日)において、都市デザイン学部の第1期
R4		R3年度第3回教務委員会議事要旨 審議事項3、第4回教務委員会議事要旨 審議事項2、第5回教務委員会議事要旨 審議事項2、第6回教務委員会議事要旨 審議事項7、第7回教務委員会議事要旨 審議事項3、第8回教務委員会議事要旨 審議事項8		JABEE継続認定審査用資料、プログラム点検書(実地審査最終面談時) (材料デザイン工学科)
R5		予備審査申請書 JABEE予備審査用資料 (地球システム科学科及び都市・交通デザイン学科)		本審査申請書 (地球システム科学科及び都市・交通デザイン学科)
R6		JABEE認定コースの修了証		

別添資料 中期目標・中期計画

中期目標:4		中期計画:14		
全ての学生が充実した学生生活を送れるように、教育・学生支援機構を中心として、経済支援、障害学生支援、留学生支援等も含めた総合的な支援・指導を行う。				
R3	<p>学生相談組織に関する学生意識や認知度等について検証し、機能強化に向けた取組を実施する。</p> <p>前年度に引き続き、学生支援・指導結果を自己点検し、抽出された新たな課題について対策を検討、実施することで、学修支援と学生生活支援の充実を図る。</p>	<p>・昨年度に引き続き、学部での学生アンケートを実施する。</p> <p>・満足度の低い各評価項目について、それらの改善方法を検討する。</p> <p>・学生支援センター、保健管理センターとの連携で、学修と学生生活に関する講習会等を行う。</p> <p>・助言教員制度の有効な活用方法やアンケートから抽出された課題を解決する具体的な指導方法について、学生支援センター、保健管理センターと連携した検討を行う。</p>	<p>・2年生(第三期生)、4年生(第一期生)に対して、学生アンケート(満足度調査)を4～5月の期間に実施した。学部全体としての回収率は2年生で93%、4年生で90%であった。</p> <p>・学生アンケートの集計結果は学生生活委員会で分析・検討を行なった。アンケート結果と委員会での検討結果は教務委員会と情報共有することとし、「教育内容・教育課程」に関する事項の改善に関する検討は教務委員会に依頼した。また、アンケート結果と学生生活委員会で検討内容は第6回教授会(9/15開催)で報告し、カリキュラムの改善等の検討の際の基礎資料としてもらうこととした。</p> <p>・学生生活に関するFD研修会「学生の心の不調を早期に発見する」とは「問題が大きくなる前こそ」を保健管理センター・西山先生を講師に招いて11月17日に実施した。</p> <p>・卒業生に対して学生アンケート(DP達成度自己評価、カリキュラム・学生生活等満足度調査)を1～3月の期間に実施した。</p>	<p>・R3年度学生アンケート質問項目シート(2年生用)</p> <p>・R3年度学生アンケート質問項目シート(4年生用)</p> <p>・R3年度学生アンケート集計結果(9/15開催第6回都市デザイン学部教授会資料9)</p> <p>・教務委員会への依頼文書(8/5付)</p> <p>・FD研修会開催通知(メール文書)(開催通知 都市デザイン学部 学生生活に関するFD研修会について211016.pdf)</p> <p>・R3年度卒業時アンケート調査質問項目(R3年度卒業時アンケート調査(確定版 220126).pdf)</p>

中期目標:7		中期計画:15		
全ての学生が充実した学生生活を送れるように、教育・学生支援機構を中心として、経済支援、障害学生支援、留学生支援等も含めた総合的な支援・指導を行う。				
R3	<p>全学生を対象とするオリエンテーション、講習会、研修会の実施効果について検証し、より学生のニーズに応じた内容等に改善する。</p> <p>前年度に引き続き、学生支援センター、保健管理センター等と連携して、学生の心身や安全・安心確保のための学生生活に関する研修会、講演会等の実施、助言教員制度の活用に取り組むとともに、その成果を検証する。また、入学時の学生の適性試験の導入、実施方法について検討する。</p>	<p>・新入生オリエンテーションを実施する。</p> <p>・学生と助言教員との年2回の面談を行う。</p> <p>・昨年度に続き、ヘルンシステムによる学生との面談記録の入力率を100%を目指す。</p> <p>・MoodleやTVミーティング等を用いた新たな学生生活支援体制の構築を検討する。</p> <p>・入学時の学生の適性試験の導入、実施方法について検討する。</p>	<p>・新入生に対して年度始めに学部全体と学科ごとのオリエンテーションを対面で開催した。その中で、学部オリエンテーションとして「学生生活オリエンテーション」(4/7)、「消費生活センター」による消費生活に関する講座(4/5)、「富山西警察署」による防犯に関する講習(4/5)を実施した。</p> <p>・助言教員制度による助言学生への面談を4～5月と9～10月の期間で実施した。</p> <p>・学生との面談記録のヘルンシステム上の学生カレテへの入力状況について学生生活委員会として把握し、第6回教授会(9/15開催)で報告した。学生生活委員から、教授会において、教員へ面談記録の入力を依頼した。</p>	<p>・R3年度新入生オリエンテーション資料</p> <p>・「消費生活センター」による消費生活に関する講座、「富山西警察署」による防犯に関する講習に関する講師依頼書</p> <p>・面談実施に関するメールでの依頼文書(4/19)</p> <p>・面談実施に関するメールでの依頼文書(9/22)(助言教員制度による面談の実施について後期210922.pdf)</p> <p>・面談記録の学生カレテへの記載状況(9/15開催第6回都市デザイン学部教授会資料9-18)</p>

別添資料 中期目標・中期計画

中期目標: 9	中期計画: 18
<p>平成26年12月22日中央教育審議会答申及び「高大接続改革実行プラン」平成27年1月16日文部科学大臣決定に基づき、入学者選抜は、大学入学後の教育課程と入学者選抜の評価方法との関係性や求める能力の評価方法が明確化されたアドミッション・ポリシーに基づき、知識偏重の入学者選抜から脱却し、能力・意欲・適性を多面的・総合的に評価・判定する入試改革を行う。</p>	<p>高大接続改革実行プランに基づき、アドミッション・ポリシーの見直しを行うとともに、大学入学希望者の能力・意欲・適性等を多面的・総合的に評価できる大学入学者選抜方法の内容を平成30年度までに決定し、平成33年度入試から実施する。</p>
<p>R3</p> <p>前年度からの新たな入学者選抜を引き続き実施し、現行学習指導要領下における評価方法を維持するとともに、新しい学習指導要領下(令和7年度入試(令和6年度実施))における評価方法の検討を開始する。</p>	<p>前年度からの新入試体制を引き続き実施し、現行学習指導要領下における評価方法を維持するとともに、新しい学習指導要領下における評価方法の検討を開始する。</p> <p>・新年度入学者選抜に向けた入試区分、入学者数の見直し等の検討を行う。 ・引き続き教学IRの分析結果を入手して、入試区分と学習成果の因果関係を調査する。</p> <p>・人間発達科学部改組に伴う学部入学定員の変更により、令和4年度から都市・交通デザイン学科の入学定員を54名(14名増)、材料デザイン工学科の入学定員を65名(5名増)とした。最終的に令和4年度入学者は都市・交通デザイン学科57名(定員より3名増)、材料デザイン工学科65名となった。</p> <p>・入試成績と入学後の学習成績について昨年度に引き続き入学試験委員会において分析を行ったところ、次の結果が得られた。 ①現在の都市デザイン学部の入試において、概ねアドミッション・ポリシー(AP)に沿った学生を選抜できていると考えられる。 ②入試区分は異なっているにもかかわらず、入学してくる学生の学力に大きな差はないことは、本学部を志望する学生の能力・個性の多様性が高いことを意味しており、入試の多様性という観点からはさらなる分析とその結果に基づいた選抜方法の再検討が必要である。 ③感染症の影響を受けて、高等学校ならびに高校生と保護者への周知活動が十分になされず、結果的に志願倍率が低下の傾向を示した。広報担当との連携により志願者確保に向けたより効果的かつ具体的な入試情報の周知活動が必要である。</p> <p>都市・交通デザイン学科では令和6年度から学校推薦選抜Ⅰを廃止し、総合型選抜Ⅰでの入学定員増へと変更することとした。</p> <p>・R5年度からの個別試験において、TOEICスコアなど英語能力についての資料を参考資料として提出させることとした。</p> <p>・新しい学習指導要領への対応を検討するため、数学、物理、化学、地理に対して教科・科目検討WG委員を選出した。</p> <p>・第3回入学試験委員会(令和3年6月7日開催)資料1 ・第5回入学試験委員会資料(令和3年8月2日開催)資料1 ・令和3年度都市デザイン学部入試分析報告 ・入学試験委員会資料</p> <p>・教授会、入試委員会資料</p>

都市・交通デザイン学科

4 年次	T4	卒業論文									
	T3										
	T2										
	T1										
3 年次	T4					グローバル・エンジニアへのいざないB	インターシッパA・B 実践英語・英語eラーニング・海外語学研修	都市と交通の 実践論			
	T3					グローバル・エンジニアへのいざないA		科学者・技術者倫理と知的財産	鉄道と道路 都市・交通情報通信 土木情報学 都市のライフラインと建築設備	耐震工学	
	T2			人工知能 基礎	全学横断PBL 都市ブランドデザイン			職業指導	都市と建築の 環境学	設計製図Ⅱ、防災と情報 インフラ設計学 地盤・水理実験	
	T1			データエンジニアリング 基礎	モビリティ デザイン				都市デザイン史	構造・材料実験 コンクリート構造	
2 年次	T4		応用数学			プログラミング演習 (C言語) プログラミング演習 (Python)	都市景観論 都市景観論 火災安全工学入門 色彩学	都市景観デザイン	水理・水工学の 応用と河川・海岸 設計製図Ⅰ 構造力学Ⅱ 地盤工学の応用と建設施工		
	T3			自然災害学 測量学				都市・地域計画学	水理・水工学基礎 地球情報学 構造力学IB		
	T2			物質科学 工学概論/ 土木・建築・金属	データサイエンスⅡ /多変量解析	デザイン思考 基礎				都市と交通の 計画学基礎	構造力学ⅠA 地盤工学基礎
	T1			インフラ材料	計算機工学 基礎						
1 年次	T4	人文科学系 社会科学系 自然科学系 医療・健康科学系	微分積分Ⅱ 線形代数Ⅱ			データサイエンスⅠ /確率統計					
	T3										
	T2	総合科目系 外国語系 保健体育系 情報処理系	微分積分Ⅰ 線形代数Ⅰ 力学	都市デザイン学総論 入門セミナー	工学概論 /電気 電子・情報・機械 化学・生物				地球科学概論		
	T1										
		青字:教養 赤字:必修 紫字:選択必修 緑字:選択 黒字:自由 下線:学部共通	教養科目	専門基礎科目	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	都市や交通の 計画	都市の建設や 安全・安心	
学部共通科目・専攻科目											

別添資料 卒論シラバス シラバス 地球科学システム科学科

授業科目名(英文名) /Course title	卒業論文/Graduation Thesis		
担当教員(所属)/Instructor	石川 尚人(都市デザイン学部地球システム科学科), 石崎 泰男(都市デザイン学部地球システム科学科), 大藤 茂(都市デザイン学部地球システム科学科), 渡邊 了(都市デザイン学部地球システム科学科), 川崎 一雄(都市デザイン学部地球システム科学科), 安永 数明(都市デザイン学部地球システム科学科), 杉浦 幸之助(都市デザイン学部地球システム科学科), 佐野 晋一(都市デザイン学部地球システム科学科), 田口 文明(都市デザイン学部地球システム科学科), 立石 良(都市デザイン学部地球システム科学科), 安江 健一(都市デザイン学部地球システム科学科), 濱田 篤(都市デザイン学部地球システム科学科), 堀 雅裕(都市デザイン学部地球システム科学科), 小室 光世(都市デザイン学部地球システム科学科), 藤間田 明男(都市デザイン学部地球システム科学科)		
授業科目区分/Category	専門教育科目 専攻科目		
地域課題解決型人材育成プログラム科目/COC+Course		授業種別/Type of class	実習科目
開講学期/Period	2022年度/Academic Year 通年 他	対象所属/Eligible Faculty	都市デザイン学部地球システム科学科 /School of Sustainable Design Department of Earth System Science
時間割コード/Registration Code	190123	対象学年/Eligible grade	4年 単位数/Credits 12単位
ナンバリングコード/Numbering Code	1D1-90024-0100		
連絡先(研究室, 電話番号, 電子メールなど)/Contact	大藤 茂(居室: 理学部棟A303号室; 電子メール: shige A sus.u-toyama.ac.jp (A → *)) 川崎 一雄(kawasaki@sus.u-toyama.ac.jp) 杉浦 幸之助(理学部A223室, sugiura@sus.u-toyama.ac.jp [*+*の+は削除して使用のこと]) 佐野 晋一(理学部棟A318; ssano(a)sus.u-toyama.ac.jp) 田口 文明(taguchi(a)sus.u-toyama.ac.jp (a)→*) 安江 健一(理学部棟A323; yasueken(a)sus.u-toyama.ac.jp) 濱田 篤(理学部A325; hanada@sus.u-toyama.ac.jp) 堀 雅裕(居室: A423, E-mail: shori(at)sus.u-toyama.ac.jp (at)→*) 藤間田 明男(akatsuna@sus.u-toyama.ac.jp / 内線6653 居室: 理学部棟A317室)		
オフィスアワー(自由質問時間)/Office hours	大藤 茂(事前にメールで約束すればいつでも可) 川崎 一雄(日曜日 10:30-12:00 (出張等で不在となることもありますので、事前にメールで連絡をいただくと確実です)) 杉浦 幸之助(出張などで不在の場合がありますので、事前にメールでポイントをとると確実です。) 佐野 晋一(いつでも、できれば事前にメールで連絡を。) 田口 文明(メールでご連絡の上、居室(理学部A322)へお越しください) 安江 健一(可能な限りメール等にて事前連絡して下さい。) 濱田 篤(適宜、事前連絡を推奨します。) 堀 雅裕(電子メールでの質問は常時受け付けています。直接の面談を希望する場合は事前にメールにて入室日時を確認してもらえれば確実に対応します。) 藤間田 明男(可能な限りメール等にて事前連絡の上、入室下さい。)		
Moodleコース統合時間割コード /Moodle course join Registration Code	190123		
Moodleコース登録教員名 /Moodle course registered Instructor	石崎 泰男, 大藤 茂, 川崎 一雄, 杉浦 幸之助, 佐野 晋一, 田口 文明, 立石 良, 濱田 篤, 小室 光世, 藤間田 明男		
MoodleコースURL /Moodle course URL	https://lms.u-toyama.ac.jp/course/view.php?idnumber=2022_190123		
各種教育プログラム1/Various Educational programs1			

各種教育プログラム5/Various Educational programs5	リアルタイム・アドバイズ/Real-time advice 更新日		
授業実施形態 ・対面授業のみで実施	授業のねらいとカリキュラム上の位置付け(一般学修目標) /Course Objectives		
教育目標 /Educational Goals	DP2-2, DP3-1, DP5-2		
分野の基本的な知識や研究方法を活用しながら研究に取り組む。研究で得られた結果を論文の形にまとめる。自主的・継続的に研究課題の解決に向けた取り組みができる。自分の研究を他人に論理的に説明できると共に、内容に関する議論ができる。			
達成目標/ Course Goals			
DP2-2 (地球の調査・観測に関する知識と技術) に関して ① 知識: 卒業研究の背景や位置づけを的確に説明する。 ② 技術: 卒業研究の研究方法を的確に説明する。			
DP3-1 (自主的・継続的に問題に取り組み解決策を見出す力) に関して ① 研究課題に対して適切と考えられる解決策を試し、その評価を行う。 ② 自主的・継続的に卒業研究に取り組む。			
DP5-2 (論理的な記述力, 口頭発表力, 討議力) に関して ① 論理的な記述力: 自分の行った研究の内容を論理的かつ的確にまとめる。 ② 口頭発表力: 自分の行った研究の内容を発表する。 ③ 討議力: 自分の発表内容に関する質問に答える。 ④ 討議力: 他者の発表内容に関する質問をする。			
授業計画(授業の形式, スケジュール等)/Class schedule			
第1回ガイダンス: 卒業研究に取り組むにあたっての注意点 第2-1-5回: 研究活動(具体的な計画に関しては指導教員と要相談) 第1-6回: 学んだ論文や調査・実験に関する中間まとめ1(日程は指導教員と要相談) 第1-7-3-0回: 研究活動(具体的な計画に関しては指導教員と要相談) 第3-1回: 学んだ論文や調査・実験に関する中間まとめ2(日程は指導教員と要相談) 第3-2回: 最終発表会			
授業時間外学修(事前・事後学修)/Independent Study Outside of Class			
事前学修: 調査・実験等の計画、関連論文の調査 事後学修: 調査・実験等の進捗管理、関連論文の調査			
キーワード/Keywords	地球の調査・観測に関する知識と技術、自主的・継続的に問題に取り組み解決策を見出す力、論理的な記述力、口頭発表力、討議力		
履修上の注意/Notices	・第1回目に、履修上の注意点に関するガイダンスを行います。 ・年間に3回程度の研究発表が必要ですが(目安としては前期1回、後期1回、最終発表会) ・他者の発表に対してコメントすることも必須項目の1つです。		
教科書/Required Text			
参考書/Required Materials			
教科書・参考書に関するその他備考	各担当教員により適宜準備されます。		
成績評価の方法/Evaluation	DP2-2 (地球の調査・観測に関する知識と技術) を以下により評価(配点割合30%) 卒業論文の「序章、はじめに(Introduction)」 卒業論文の「研究方法(Methodology)」と「データ(Data)」 DP3-1 (自主的・継続的に問題に取り組み解決策を見出す力) を以下により評価(配点割合30%) 卒業論文の「結果、考察(Results, Discussions)」 作業や演習に関する研究ノート DP5-2 (論理的な記述力, 口頭発表力, 討議力) を以下により評価(配点割合40%) 卒業論文の「要旨」と「結論、まとめ(Conclusions, Summary)」 発表会の資料(3回分)とコメント等をまとめた資料(2回分) 発表に対するコメントシート		
関連科目/Related course	専攻セミナー		
リンク先URL /URL of syllabus or other information			
備考/Notes			

別添資料 卒論シラバス シラバス 都市・交通デザイン学科

授業科目名(英文化) / Course title	卒業論文 / Graduation Thesis		
担当教員(所属) / Instructor	本田 豊(都市デザイン学部都市・交通デザイン学科)、堀田 裕弘(都市デザイン学部都市・交通デザイン学科)、春木 孝之(都市デザイン学部都市・交通デザイン学科)、矢口 忠憲(都市デザイン学部都市・交通デザイン学科)、堀 祐治(都市デザイン学部都市・交通デザイン学科)、原 隆史(都市デザイン学部都市・交通デザイン学科)、木村 一郎(都市デザイン学部都市・交通デザイン学科)、金山 洋一(都市デザイン学部都市・交通デザイン学科)、久保田 善明(都市デザイン学部都市・交通デザイン学科)、河野 哲也(都市デザイン学部都市・交通デザイン学科)、鈴木 康夫(都市デザイン学部都市・交通デザイン学科)、井ノ口 宗成(都市デザイン学部都市・交通デザイン学科)、高柳 百合子(都市デザイン学部都市・交通デザイン学科)、猪井 博登(都市デザイン学部都市・交通デザイン学科)、竜田 尚希(都市デザイン学部都市・交通デザイン学科)、王 永成(都市デザイン学部都市・交通デザイン学科)		
授業科目区分 / Category	専門教育科目 専攻科目		
地域課題解決型人材育成プログラム科目 / COC+Course		授業種別 / Type of class	演習科目
履修学期 / Period	2022年度 / Academic Year 通年他	対象所属 / Eligible Faculty	都市デザイン学部都市・交通デザイン学科 / School of Sustainable Design Department of Civil Design and Engineering
学期コード / Registration Code	190220	対象学年 / Eligible grade	4年
ナンバリングコード / Numbering Code	102-90024-0100	単位数 / Credits	10単位
連絡先(研究室、電話番号、電子メールなど) / Contact	本田 豊(honda@sus.u-toyama.ac.jp) 堀田 裕弘(GゾーンC9棟5階5503室 メディア情報通信研究室 horita@sus.u-toyama.ac.jp) 春木 孝之(haruki@sus.u-toyama.ac.jp) 矢口 忠憲(yaguchi@sus.u-toyama.ac.jp) 堀 祐治(hori@sus.u-toyama.ac.jp) 原 隆史(原研究室/hara@sus.u-toyama.ac.jp/アポイントをとって来てください) 木村 一郎(ichiro@sus.u-toyama.ac.jp) 金山 洋一(kanayana@sus.u-toyama.ac.jp) 久保田 善明(kubota@sus.u-toyama.ac.jp) 河野 哲也(tkouno@sus.u-toyama.ac.jp) 鈴木 康夫(suzuki@sus.u-toyama.ac.jp) 井ノ口 宗成(ino@sus.u-toyama.ac.jp) 高柳 百合子(B3号棟(学生会館の裏側)2階3220室) 猪井 博登(たけし@sus.u-toyama.ac.jp) 竜田 尚希(tatsus@sus.u-toyama.ac.jp) 王 永成(王永成(wangys@sus.u-toyama.ac.jp))		
オフィスアワー(自由質問時間) / Office hours	本田 豊(メールで事前連絡してから訪問すること) 春木 孝之(メールで事前連絡してから訪問すること) 矢口 忠憲(メールで事前連絡し、調整後訪問してください。) 堀 祐治(水曜 12:00-13:00 上記の時間他、質問、相談等、講義科目履修者は講義終了後、またその他の時間で相談がある場合には、メールにてアポイントを取ってください。) 原 隆史(8:30~17:30) 木村 一郎(事前にメールで時間調整の上、来訪のこと) 金山 洋一(メールで事前連絡してから訪問すること) 久保田 善明(メールで事前連絡してから訪問すること) 河野 哲也(メールで事前連絡してから訪問すること) 鈴木 康夫(メールで事前連絡してから訪問すること) 井ノ口 宗成(メールで事前連絡し、予定調整を実施してから訪問すること) 高柳 百合子(日時を事前に対面orメールのメッセージで調整してから訪問すること) 猪井 博登(人間発達科学部3号棟3312号室で質問などを受け付ける。 時間は事前にメールで連絡をし、調整のうえ訪問すること。) 竜田 尚希(メールで事前連絡してから訪問すること) 王 永成(金曜日15:00~18:00、またはメール等で事前連絡してから訪問すること)		
Noodleコース統合時間割コード / Moodle course Join Registration Code			

リアルタイム・アドバイス / Real-time advice 更新日	
授業のねらいとカリキュラム上の位置付け(一般学修目標) / Course Objectives	教育目標 / Educational Goals DP21(2)、DP3、DP4(2)、DP5
都市・交通デザイン分野において、地域や国際社会で活躍し得る実践的技術者・研究者となる専門的学識を身に付ける。研究、実験、調査を通じて、都市デザイン学に関する研究計画・課題の策定、解決方法へと主体的・能動的に実行する能力を身につける。	
達成目標 / Course Goals	
研究テーマを遂行するための情報収集、実験、調査、解析、考察力など、研究遂行にあたって必要となる知識・技術を習得する。研究成果をまとめ、発表、論文作成に向けた能力を身につける。	
授業計画(授業の形式、スケジュール等) / Class schedule	
1. テーマ設定および関連する既往研究調査、データ収集および解析 2. 研究計画(実験・調査)の作成 3. 研究実施 4. 研究内容・状況の報告、確認、検討(研究室単位で実施) ※研究報告への意見を受け計画の検討修正、実施、確認・報告を繰り返す(PDCA) 5. 論文とりまとめおよび卒業研究発表準備(発表資料・スライドの作成) 6. 卒業論文作成・卒業研究発表 7. 最終審査	
授業時間外学修(事前・事後学修) / Independent Study Outside of Class	
4年次卒業前:卒業論文発表会、研究室訪問、研究室説明会を通じ、研究テーマへの造詣を深める。 卒業研究着手後:関連する学術講演会やセミナーに参加し、研究テーマの理解、新しい情報、知識の収集に努める。	
キーワード / Keywords	研究手法、実験、調査、データ分析、発表、論文執筆
履修上の注意 / Notices	研究の立案から実施、発表までの研究遂行を目指す。これまでの学習知識はもとより、目標達成に向けた知識の習得を目指す。また自身のテーマに限らず、他の研究、報告について積極的議論し、分析、研究能力の拡充に努めること。
教科書 / Required Text	
参考文献 / Required Materials	
教科書・参考文献に関するその他通称	研究テーマに関連する文献、論文、専門書、参考図書、雑誌
成績評価の方法 / Evaluation	卒業論文(80%)、卒業研究発表(20%)、60%以上を合格とする。
関連科目 / Related course	都市デザイン学部専門科目および都市・交通学に関連する他学部講義
リンク先URL / URL of syllabus or other information	
備考 / Notes	
授業追加情報 / Course add information	
使用言語 / Language	日本語、英語の資料・論文の使用
アクティブ・ラーニングの実施 / Active learning	実施あり
アクティブラーニングの実施内容 / Contents of Active learning	実験、調査、観測、グループディスカッション、プレゼンテーション
実務経験教育科目 / Work Experience	

別添資料 卒論シラバス シラバス 材料デザイン工学科

授業科目名(英文名) / Course title	卒業論文 / Graduation Thesis		
担当教員(所属) / Instructor	佐伯 淳(都市デザイン学部材料デザイン工学科), 全教員(都市デザイン学部材料デザイン工学科)		
授業科目区分 / Category	専門教育科目 専攻科目		
地域課題解決型人材育成プログラム 科目 / COC+Course		授業種別 / Type of class	演習科目
開講学期曜限 / Period	2022年度 / Academic Year 通年 他	対象所属 / Eligible Faculty	工学部材料機能工学科 / School of Engineering Department of Materials Science and Engineering, 都市デザイン学部材料デザイン工学科 / School of Sustainable Design Department of Materials Design and Engineering
時間割コード / Registration Code	190330	対象学年 / Eligible grade	4年 単位数 / Credits 10単位
ナンバリングコード / Numbering Code	1D3-90024-0100		
連絡先(研究室、電話番号、電子メールなど) / Contact			
オフィスアワー(自由質問時間) / Office hours			
Moodleコース統合時間割コード / Moodle course join Registration Code			
Moodleコース登録教員名 / Moodle course registered Instructor			
MoodleコースURL / Moodle course URL			
各種教育プログラム1 / Various Educational programs1			
各種教育プログラム2 / Various Educational programs2			
各種教育プログラム3 / Various Educational programs3			
各種教育プログラム4 / Various Educational programs4			
各種教育プログラム5 / Various Educational programs5			
リアルタイム・アドバイス / Real-time advice	更新日		
①「対面授業のみで実施」 自ら進んで課題に取り組み、継続的に実験成果を積み上げることが大切である。			
授業のねらいとカリキュラム上の位置付け(一般学修目標) / Course Objectives	教育目標 / Educational Goals	B4、D1、E	
材料工学の専門科目を理解するための基礎学力を習得し、もの作りと創造性ならびにプレゼンテーション能力を身につける。材料工学に関する研究課題の設定を行い、問題点を探りその解決方法をデザインし実行する過程を通して、自主性・創造性を身につける。			
達成目標 / Course Goals			
1. テーマ設定およびデータ収集・解析を行い、定期的に中間発表ができる。 2. 研究成果をまとめて発表し、論文執筆ができる。			
授業計画(授業の形式、スケジュール等) / Class schedule			
1. テーマ設定 2. テーマに関するデータ収集とその解析 3. 研究・実験計画を立案 4. 研究・実験計画の実行・実施 5. 研究内容の中間報告と現状における課題の検討(3-5を繰り返す) ※月1回以上の中間発表にて、研究成果の報告を行う 6. 第1次審査(上記1-5の合計40点以上で第1次審査合格) 7. 卒業研究発表の準備 8. 卒業研究発表 9. 卒業論文執筆 10. 最終審査(上記7-9の卒業論文の発表・執筆において20点以上で合格)			
授業時間外学修(事前・事後学修) / Independent Study Outside of Class			

4年進級前: 卒業論文発表会、研究室訪問、研究室説明会で卒業研究テーマについて調査すること。 時間外: 関連する学術講演会やセミナーに参加し、研究テーマの理解を深めること。	
キーワード / Keywords	テーマ設定、データ解析、中間発表、論文執筆
履修上の注意 / Notices	講義で習得した知識を応用し、先端的研究の遂行およびまとめを行う能力を開発することが大切である。
教科書 / Required Text	
参考書 / Required Materials	
教科書・参考書に関するその他通信欄	材料に関する専門書、参考図書、研究雑誌
成績評価の方法 / Evaluation	上記の授業計画に従い、第1次審査を65%、最終審査を35%とし、60点以上を合格とする。
関連科目 / Related course	材料デザイン工学科の専門科目、輪読
リンク先URL / URL of syllabus or other information	
備考 / Notes	自ら進んで課題に取り組み、継続的に実験成果を積み上げることが大切である。

日時：2月15日（火）

場所：理学部多目的ホール 8：20開場

発表 10分・質疑応答2分・演者交代1分 座長・講演者は時間を厳守するようにお願いします

08:45-09:37 座長：大藤

- 立山連峰内麓助カールにおける永久凍土の現状
- 衛星データを用いた東アジア周辺域における大気質分布の長期変動傾向の検出と変動要因の調査
- 成長する人工雪結晶の空気模様
- 富山県小矢部市石動周辺に分布する鮮新-更新統のテフラ層序の再検討と堆積環境の復元

09:37-10:29 座長：藤岡田

- 野外観測によって得られた降雪量の周期性と気象要素との関係
- 降水粒子撮像観測に基づく融解層付近の降水粒子の形態変化に関する統計解析
- 富山県南部黒瀬谷層産大型植物化石に基づく中新世最温暖期の植生の解明
- マルチパラメータ・フェーズドアレイ気象レーダーを用いたダウンバーストを発生させる積乱雲の力学的構造の解析

(休憩5分)

10:34-11:26 座長：立石

- 人工堆積物の粒子配向と初磁化率異方性の関係性の解析
- 北陸地方の河床における円盤穴の形成プロセスに関する研究
- 現地調査および遠隔探査による立山室堂平周辺積雪域の雪氷藻類および大気降下物分布の評価
- 大気の遠隔影響を介した北極域の海氷減少とユーラシア～日本域における寒冷化の関係

11:26-12:31 座長：田口

- 生底化石研究における水中ドローンの有用性
- A new hippuritid rudist bivalve from the Caramoan Peninsula, the Philippines, sheds new light on the evolutionary history of the Hippuritidae (赤道太平洋域の奇妙なヒップリテス科厚歯二枚貝—ヒップリテス科初期進化史解明への貢献—)
- 富山県における屋根雪関連事故の実態と注意基準の検討
- パイオマグネティックモニタリングによる富山市内の磁性鉱物の分布調査
- ディープラーニングを用いた天気ガイダンス

(休憩29分)

13:00-14:05 座長：小室

- ニューラルネットワークを活用した津波判定手法の研究
- 北西太平洋の熱帯低気圧が大気の川の形成に及ぼす遠隔影響
- 跡食層の年代論と後背地解析
- 梅雨期における降水量増加のメカニズム
- マンガン鉱物の低温磁気特性

14:05-15:10 座長：堀田

- 人工雪霜の生成と結晶観察
- 香川県高松地域における中期中新世瀬戸内火山岩類の古地磁気学的研究
- 小起伏面残存率に基づいた山地発達段階の研究
- 黒潮・黒潮続流域におけるメソ～ミクロ規模低気圧の同定と追跡
- 富山市ファミリーパーク・六泉池における走磁性細菌起源磁性鉱物の岩石磁気学的解析

(休憩5分)

15:15-16:07 座長：濱田

- 岐阜県荘川地域手取層群御手洗層の時代論
- 西岸境界流域の海洋貯熱量変動と北太平洋十年規模変動の関係について
- 岩石磁気学を用いた北海道駒ヶ岳のマンガン土堆積物の研究
- 植生に覆われた微地形に対するLiDAR スキャナを用いた検出手法の検討

16:07-16:59 座長：石崎

- 立山地獄谷の地中温度調査
- 富山県高岡市太田における津波堆積物調査
- 黒部峡谷百貫谷に形成される多年性雪渓の消長
- 富山平野東縁、魚津断層帯中南部の平均変位速度と活動性に関する研究

(休憩5分)

17:04-17:56 座長：堀

- 熱帯海洋上の積乱雲に伴うアンピルの維持・伸長過程についての研究
- 浜羽山断層帯の副断層の分布と活動性に関する研究
- 富山市における効率的に積雪が増加する時の気象場に関する研究
- 長期間にわたる高頻度現場観測データによる富山湾沿岸域における急潮シグナルの解析

17:56-18:48 座長：渡邊

- 各種地形量を用いた地すべり地形の自動抽出方法の検討
- 日本近海における海面水温上昇の海上気温への影響
- 北西太平洋における台風活動の気候学的変動
- 古地磁気学的手法を用いた青森県深浦地域におけるマンガン堆積物の研究

第1日目 2022年2月14日 (月)

時間	学籍番号	氏名	タイトル
9:40 ~ 9:50			
9:50 ~ 10:05			既設不透過型砂防堤場のための新たな高機能化対策の提案
10:05 ~ 10:20			中小河川の氾濫解析における降雨推定および流出解析手法の比較
10:20 ~ 10:35			洪水補正の機能向上に向けての数値解析的研究
10:35 ~ 10:40			
10:40 ~ 10:55			炭素繊維補強成型板の構成材料の物性値および注法がRC床版の強度および剛性に与える影響に関する基礎的研究
10:55 ~ 11:10			地盤-杭連成系振振構造に関する研究
11:10 ~ 11:25			
11:25 ~ 11:40			降雨被害縮小に資する木炭壁土に関する研究-土中における木炭の吸水特性の評価-
11:40 ~ 11:55			メンテナンス費用・労力の削減に向けた反応型けい酸塩系表面塗膜剤の新しい施工法の開発
11:55 ~ 13:00			
13:00 ~ 13:15			既設社会を実現するための既存住宅の省エネ改修に関する研究
13:15 ~ 13:30			都市のゼロエミッション化に向けたマイクログリッドに関する研究
13:30 ~ 13:45			富山県警視察における再編に関する研究
13:45 ~ 13:50			
13:50 ~ 14:05			欧州諸国の公共調達における設計競技方式の現状と各国ルールの比較分析-ドイツ及びオーストリアを中心に-
14:05 ~ 14:20			近年のドイツにおける橋梁を対象とした設計競技方式の動向に関する研究
14:20 ~ 14:25			
14:25 ~ 14:40			五感の組み合わせで誘導する空間デザイン研究
14:40 ~ 14:55			生活者の本質的な不便に呼応したデザイン研究
14:55 ~ 15:10			地域活性化を実現するための地方地域での観光事業の成功要因の分析研究
15:10 ~ 15:25			
15:25 ~ 15:40			AIカメラで取得した交通データを用いた橋梁の荷重評価の検討
15:40 ~ 15:55			大型集客施設の周辺道路における交通量と外部要因との関連性の考察
15:55 ~ 16:10			画像認識による施設・イベント等が歩行者の属性や量に及ぼす影響の調査～富山市総曲輪通りを対象として～
16:10 ~ 16:15			
16:15 ~ 16:30			津波災害時の避難を想定した橋梁の重要性評価～福島県沿岸部 亘理町を事例として～
16:30 ~ 16:45			新たな駐車場増設による大規模イベント時の渋滞緩和～富山本わら風の盆を事例として～

第2日目 2022年2月15日 (火)

時間	学籍番号	氏名	タイトル
10:00 ~ 10:10			
10:10 ~ 10:25			地域鉄道のサービスレベルに関する住民意識の考察
10:25 ~ 10:40			駅利用者数・滞留時間の推移や変動の分析とその要因との関係性の検討-富山富山駅を事例として
10:40 ~ 10:55			地域鉄道等サービスレベルに対する自治体の認識の考察
10:55 ~ 11:00			
11:00 ~ 11:15			立地適正化計画初期期における都市機能等の変化と実態-都市特性や計画内容の違いから-
11:15 ~ 11:30			地方鉄道の輸送密度、運行本数及び駅周辺人口の経年変化における関係分析
11:30 ~ 11:45			スマートフォンによる地方都市間の鉄道の利便性向上に関する研究-スイスと日本を対象にした経年変化の分析-
11:45 ~ 13:00			
13:00 ~ 13:15			富山県におけるマルシェの現状とそれを担う人々の意識に関する研究
13:15 ~ 13:30			坂巻線・氷見線沿線地域における交通まちづくりアイデアアソシエーションの特性と意義に関する研究
13:30 ~ 13:45			集合住宅団地におけるイベントがもたらす外部共用空間の利用実態に関する研究-リッシュタウンにおけるにぎわい創出イベントの成果と課題-
13:45 ~ 14:00			
14:00 ~ 14:15			地域生活拠点への居住誘導に向けた駅まわり空間の構成要素に関する研究
14:15 ~ 14:30			駐車場の一体的オープンスペース転用と常時緑化に対する価値に関する研究-富山市都心地区居住環境協調1の子育て世帯を対象に-
14:30 ~ 14:35			
14:35 ~ 14:50			バス運転手の抱い手確保に向けた就業意向の分析
14:50 ~ 15:05			大雪時における自転車の急ハンドル及び急加減速の時系列変化に関する研究-交通障害の予測方策の確立に向けて-

2月14日(月)	8:45~8:50	開会の辞	学科長	小野 英樹
	8:50~18:00	発表		
2月15日(火)	8:50~17:20	発表		
	17:20~17:25	閉会の辞	副学科長	佐伯 淳

1日目 (2月14日)

- 第1セッション 8:50~10:20 (座長:會田 哲夫)
- r3-1 金属基板上のAg/Ni多層薄膜の分子動力学シミュレーション
 - r3-2 Sr添加したAl-6Mg-3%Si合金の鋳造割れ性及びTi-B添加の影響
 - r3-3 昇温時効を施したAl-Mg-Ge合金の時効硬化挙動
 - r3-4 CNT光触媒を利用した水分解水素生成反応活性の光量・圧力依存性
 - r3-5 異なる時効温度に対するCu添加した過剰Si型Al-Mg-Si合金のミクロ組織観察
 - r3-6 SSRT条件を用いた高強度黄銅合金の水素脆化特性
- 第2セッション 10:35~12:05 (座長:樺爪 隆)
- r3-7 溶鉄中AlとCu, Sn間の相互作用係数
 - r3-8 Al-6Mg-3%Si系合金の鋳造割れに及ぼすSrおよびTi複合添加の影響
 - r3-9 第一原理計算によるFe₃N系の電子構造評価
 - r3-10 レーザ溶接におけるウィーピング動作の効果の数値的検討
 - r3-11 時効処理を施したMg-2.2Zn-0.8Si合金の微細組織観察
 - r3-12 Al-Fe合金の磁気特性
- 第3セッション 13:00~14:30 (座長:李 昇原)
- r3-13 BiVO₄を利用した水分解酸素生成反応活性の光量・圧力依存性
 - r3-14 多角パレルスパッタリング法で調製したNi担持触媒のCO₂メタン化反応特性
 - r3-15 脱Pスラグ中Cr₂O₃の還元・回収を目指したスラグ-メタル反応の熱力学的解析
 - r3-16 1173Kにおける未利用マグネタイト微粉鉱石のH₂還元速度の解析
 - r3-17 T5熱処理したAl-Si-Cu系開発合金の時効硬化挙動
 - r3-18 機械学習による低合金鋼の機械的性質の予測
- 第4セッション 14:45~16:15 (座長:島山 賢彦)
- r3-19 アルミニウムとチタンの円盤摩擦接合界面組織の形成過程
 - r3-20 Al-Cu-Mg合金の時効析出に対するCu, Mg添加総量と冷間圧延の影響
 - r3-21 単ロール式急冷凝固法によるMg-5.3%Al-3%Ca合金薄帯の大気製造技術
 - r3-22 Al-Ca化合物の電気・磁気特性
 - r3-23 溶体化処理を施した6061アルミニウム合金の円盤摩擦接合
 - r3-24 溶融Al-Mg合金中Cuの溶解度
- 第5セッション 16:30~18:00 (座長:附田 之欣)
- r3-25 CO₂メタン化触媒の実用に向けた排ガス中の酸素除去触媒の検討
 - r3-26 0.04%Srを添加したAl-6Mg-3%Si系合金の鋳造割れ性及びCa混入の影響
 - r3-27 Pd-Fe合金薄膜の異常ホール効果に対する水素の影響
 - r3-28 密度汎関数理論計算による原子クラスターの構造と電子特性
 - r3-29 透明作動流体を用いた流動観察による摩擦摺り点接合ツール形状の最適化
 - r3-30 HA₀固着ブルックライト型酸化チタンの水熱法による合成と可視光による光触媒特性評価

2日目 (2月15日)

- 第6セッション 8:50~10:05 (座長:山根 岳志)
- r3-31 Ti/Al粒子と純Al板を用いて作製した複層材料の微細組織観察
 - r3-32 Al-Mg-Si合金の二段時効における自然時効時間の影響
 - r3-33 AlとNaの二液相分離を利用したAl中Si除去の試み
 - r3-34 0.1%Mgを添加したAl-7%Si合金のT5処理材とT6処理材の組織観察
 - r3-35 有機硫黄化合物の酸化
-基質の電子的・立体的要因が反応性に与える効果-
- 第7セッション 10:20~11:50 (座長:吉田 正道)
- r3-36 マルテンサイト系ステンレス鋼の孔食特性に及ぼすWの影響
 - r3-37 1873Kにおける溶鉄のCe脱酸平衡
 - r3-38 焼鈍し温度473Kにおける1.0%Ag添加したCu-Zn合金のミクロ組織観察
 - r3-39 噴霧熱分解法によるマイクロカプセル粉体の作製と多層化
 - r3-40 Al-7%Si-0.3%Mg合金の自然時効における電気抵抗率変化
 - r3-41 Ti添加HA₀の合成と吸着特性評価
- 第8セッション 12:50~14:20 (座長:高口 豊)
- r3-42 Sn-Pb合金の側方一方向凝固過程に及ぼす二重拡散対流の影響
 - r3-43 ニオブ酸リチウム系単結晶における外部刺激と電気光学効果
 - r3-44 高純度マグネシウム中の不純物亜鉛に対するカラム分離前処理による微量定量分析
 - r3-45 高炉への水素及び水素系ガス投入によるCO₂排出削減効果の評価
 - r3-46 オーステナイト系ステンレス鋼SUS316Lの耐SOC性に及ぼす鋭敏化処理の影響
 - r3-47 打撃振動法によるアルミニウムダイカスト品の組織改良
- 第9セッション 14:35~15:50 (座長:土屋 大樹)
- r3-48 単ロール式急冷凝固法により作製したMg-Sc-Zr合金薄帯のヌーブ硬さに及ぼすミクロ組織の影響
 - r3-49 バッテリーの開発にかかる水素イオン伝導体の挙動
 - r3-50 Mg-Al系合金の腐食特性に及ぼすAg添加の影響
 - r3-51 CNT増感水分解反応に利用可能なカイラリティーと活性波長の探索
 - r3-52 炭素繊維強化したPEKEK樹脂の真円度に及ぼす射出成形条件の影響
- 第10セッション 16:05~17:20 (座長:小野 英樹)
- r3-53 CNF添加したSn-Ag-Cuはんだ合金の接合強度に及ぼすミクロ組織の影響
 - r3-54 硬質クロムめっき層に及ぼすシュウ酸濃度の影響
 - r3-55 Nb₂O₆の超伝導特性
 - r3-56 青色レーザーを用いて作製したパターン線幅の前駆体溶液濃度およびレーザー出力依存性
 - r3-57 炭素繊維強化した低溶融粘度PEEK樹脂の成形加工性に及ぼす保持圧力の影響

別添資料 入試制度、入試得点、GPA、取得単位数の相関

(参考資料) 令和2年度分析結果

地球システム科学科										
1. 入学者数										
入学年度	前期	前期b	後期	社会人	AOI	AOII	推薦	外国人	帰国生徒	総数
2018	25		8	1		6	0	0	0	40
2019	27		12	1		2	0	0	0	42
2020	26		9	0		3	0	1	1	40
2. 入試総得点										
入学年度	前期	前期b	後期	社会人	AOI	AOII	推薦	外国人	帰国生徒	
2018	808.73		745.2							
2019	843.2		659.07							
2020	849.25		723.48							
3. GPAの変化										
入学年度	前期	前期b	後期	社会人	AOI	AOII	推薦	外国人	帰国生徒	
2018	2.09		2.37	3.2		2.24				
2019	2.1		1.88	3.17		1.9				
2020	2.3		2.1			2.61		2.36	1.67	
4. 取得単位数の変化										
入学年度	前期	前期b	後期	社会人	AOI	AOII	推薦	外国人	帰国生徒	
2018	103.36		107.25	122		106.5				
2019	64.89		63.08	79		61				
2020	21.81		20.56			22.67		22	22	

別添資料 入試制度、入試得点、GPA、取得単位数の相関

都市・交通デザイン学科										
1. 入学者数										
入学年度	前期	前期b	後期	社会人	AO1	AO II	推薦	外国人	帰国生徒	総数
2018	15		9	1	9		6	0	0	40
2019	15		14	0	7		4	0	0	40
2020	14		10	0	12		5	0	0	41
2. 入試総得点										
入学年度	前期	前期b	後期	社会人	AO1	AO II	推薦	外国人	帰国生徒	
2018	970.87		1075.27							
2019	1074.97		1080.45							
2020	995.44		1251.04							
3. GPAの変化										
入学年度	前期	前期b	後期	社会人	AO1	AO II	推薦	外国人	帰国生徒	
2018	2.04		2.53	1.89	2		2.32			
2019	2.2		2.58		2.16		1.45			
2020	2.06		2.29		2.3		1.9			
4. 取得単位数の変化										
入学年度	前期	前期b	後期	社会人	AO1	AO II	推薦	外国人	帰国生徒	
2018	92.33		108.22	63	100.89		98.5			
2019	64.73		69.14		60.86		56.25			
2020	24.21		24.6		23.83		22			

別添資料 入試制度、入試得点、GPA、取得単位数の相関

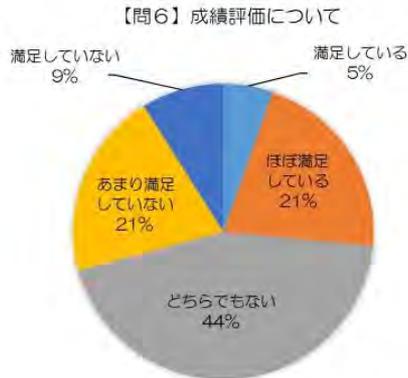
材料デザイン工学科										
1. 入学者数										
入学年度	前期	前期 b	後期	社会人	AOI	AOII	推薦	外国人	帰国生徒	総数
2018	23	24	9	0	0	1	3	2	0	62
2019	26	17	13	1	0		2	0	0	59
2020	21	22	14	0	1		5	2	0	65
2. 入試総得点										
入学年度	前期	前期 b	後期	社会人	AOI	AOII	推薦	外国人	帰国生徒	
2018	686.8	472.87	939.84							
2019	794.47	594.95	1006.46							
2020	729.46	600.5	999.26							
3. GPAの変化										
入学年度	前期	前期 b	後期	社会人	AOI	AOII	推薦	外国人	帰国生徒	
2018	2.15	1.97	1.98			1.81	2.22	2.04		
2019	2.24	2.26	2.18				2.59	1.24		
2020	2.44	2.33	2.14		2.43		2.34	2.44		
4. 取得単位数の変化										
入学年度	前期	前期 b	後期	社会人	AOI	AOII	推薦	外国人	帰国生徒	
2018	105.3	96.58	93.44			106	103.33	99		
2019	64.19	61.94	62.77				67	49		
2020	23.48	21.91	22		24		22.6	24		

別添資料 学生生活満足度アンケート

第1期(2018)入学生 2年進級時のアンケート (2019.12作成)

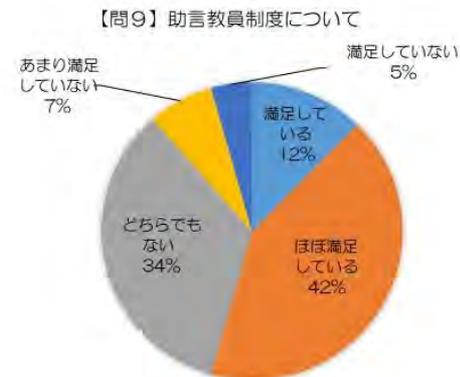
【問6】成績評価について

回答(人)
1. 満足している
2. ほぼ満足している
3. どちらでもない
4. あまり満足していない
5. 満足していない
回答数 113



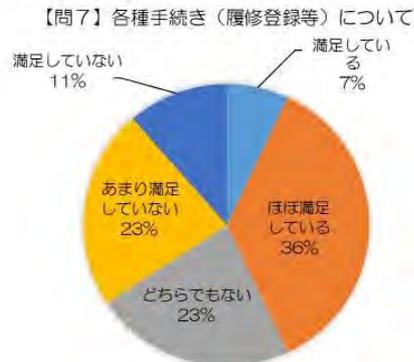
【問9】助言教員制度について

回答(人)
1. 満足している
2. ほぼ満足している
3. どちらでもない
4. あまり満足していない
5. 満足していない
回答数 114



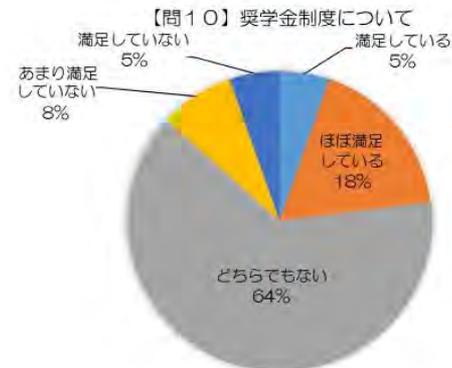
【問7】各種手続き(履修登録等)について

回答(人)
1. 満足している
2. ほぼ満足している
3. どちらでもない
4. あまり満足していない
5. 満足していない
回答数 114



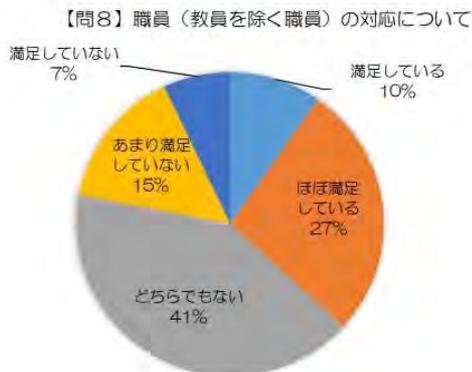
【問10】奨学金制度について

回答(人)
1. 満足している
2. ほぼ満足している
3. どちらでもない
4. あまり満足していない
5. 満足していない
回答数 113



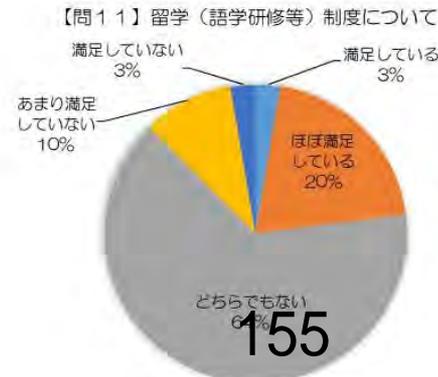
【問8】職員(教員を除く職員)の対応について

回答(人)
1. 満足している
2. ほぼ満足している
3. どちらでもない
4. あまり満足していない
5. 満足していない
回答数 114



【問11】留学(語学研修等)制度について

回答(人)
1. 満足している
2. ほぼ満足している
3. どちらでもない
4. あまり満足していない
5. 満足していない
回答数 113



155

別添資料 学生生活満足度アンケート

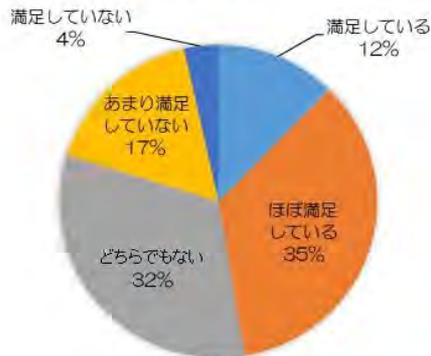
【問12】学習環境（施設等）について

- 満足している
- ほぼ満足している
- どちらでもない
- あまり満足していない
- 満足していない

回答数

回答(人)
14
40
37
19
4
114

【問12】学習環境（施設等）について



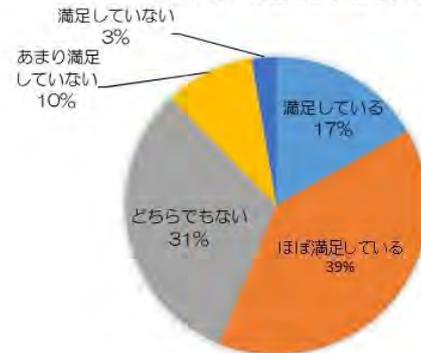
【問15】付属図書館について

- 満足している
- ほぼ満足している
- どちらでもない
- あまり満足していない
- 満足していない

回答数

回答(人)
19
45
36
11
3
114

【問15】付属図書館について



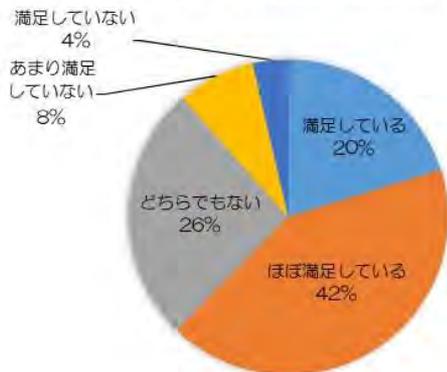
【問13】学内の情報端末室について

- 満足している
- ほぼ満足している
- どちらでもない
- あまり満足していない
- 満足していない

回答数

回答(人)
23
48
30
9
4
114

【問13】学内の情報端末室について



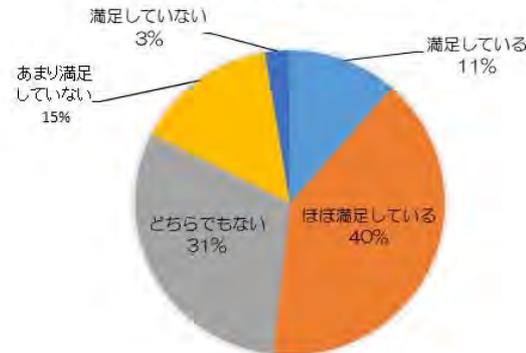
【問16】大学食堂について

- 満足している
- ほぼ満足している
- どちらでもない
- あまり満足していない
- 満足していない

回答数

回答(人)
13
46
35
17
3
114

【問16】大学食堂について



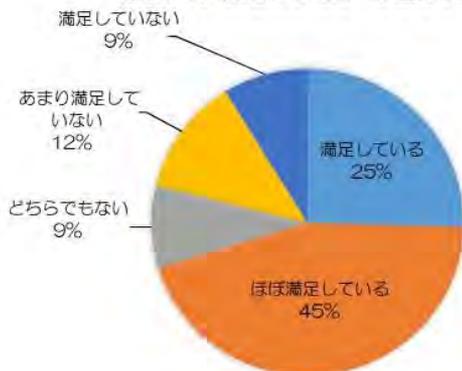
【問14】CADコンピュータ室について

- 満足している
- ほぼ満足している
- どちらでもない
- あまり満足していない
- 満足していない

回答数

回答(人)
29
51
10
14
10
114

【問14】CADコンピュータ室について



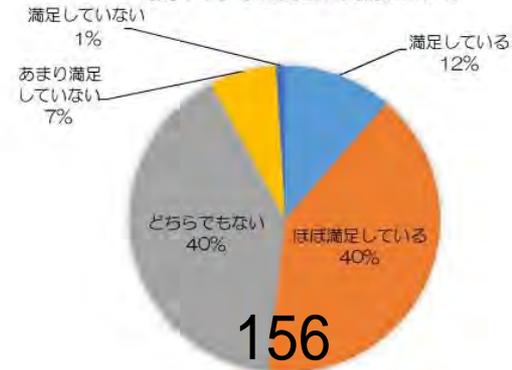
【問17】学生同士の交流について

- 満足している
- ほぼ満足している
- どちらでもない
- あまり満足していない
- 満足していない

回答数

回答(人)
13
46
46
8
1
114

【問17】学生同士の交流について



156

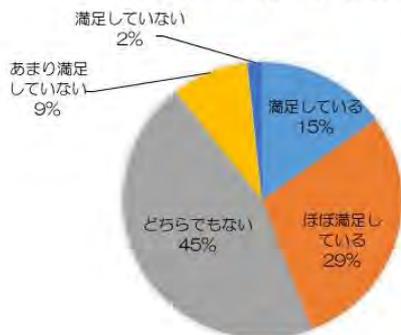
別添資料 学生生活満足度アンケート

【問18】クラブ・サークル活動について

1. 満足している
2. ほぼ満足している
3. どちらでもない
4. あまり満足していない
5. 満足していない

回答(人)
17
33
51
10
2
回答数 113

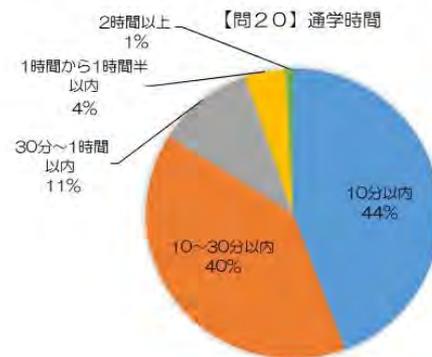
【問18】クラブ・サークル活動について



【問20】大学キャンパスまでの通学時間（片道）について（通常の通学経路で回答してください。）

1. 10分以内
2. 10～30分以内
3. 30分～1時間以内
4. 1時間から1時間半以内
5. 1時間半～2時間以内
6. 2時間以上

回答(人)
50
45
12
5
0
1
回答数 113

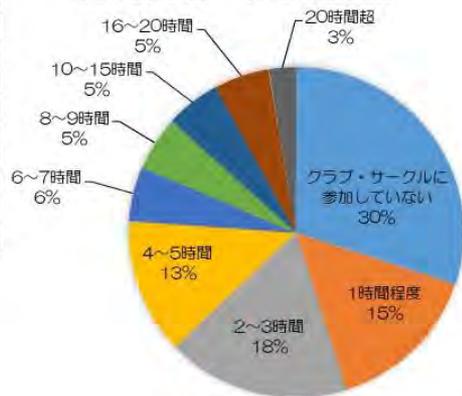


【問19】クラブ・サークル活動に費やす時間は、平均週あたりどれくらいですか。

1. クラブ・サークルに参加していない
2. 1時間程度
3. 2～3時間
4. 4～5時間
5. 6～7時間
6. 8～9時間
7. 10～15時間
8. 16～20時間
9. 20時間超

回答(人)
34
17
20
15
6
6
6
6
3
回答数 113

【問19】クラブ・サークル活動時間



【問21】現在、アルバイトはしていますか。平均週あたり何時間勤務していますか。

1. 定期的なアルバイトはしていない
2. 1時間程度
3. 2～3時間程度
4. 4～5時間程度
5. 6～7時間
6. 8～9時間
7. 10～15時間
8. 16～20時間
9. 20時間超

回答(人)
16
1
9
12
10
14
18
23
10
回答数 113

【問21】アルバイト勤務時間



あなたの能力開発状態は、リテラシーが高く、コンピテンシーが低い傾向にあります。学習能力が高く知識が豊富な一方、それを生かそうと行動する経験がやや不足しています。たとえば、ここぞという場面で「どうすれば良いか」「どうするべきか」はわかっているのだけど、どこか自信を持って行動できていない、ということはありませんか？仲間と一緒にいろいろな経験をする機会を持ち、まずはやってみよう！の精神で行動から学ぶ経験を積むことが大切です。これまでの経験を振り返り「なぜできたの？」「どうしてやろうと思ったの？」と自問自答することで、何気ないことと思いついた行動が、実は自分の強みだと自覚できる場合もあります。新たな自分を発見し、さらに成長の機会を作り出すために、このレポートと付録の「PROGの強化書」を活用してください。

Literacy

リテラシーとは、知識を理解・活用する力。

リテラシー

社会人として必要なことを自ら積極的に学び、それを理解し、使いこなそうとすることを指します。

総合成績	あなたのリテラシーはレベル7と判定されました。問題解決力に関しては、社会人ビギナーとしてかなり高いレベルに開発されているといえます。自ら集めた情報を基に状況を把握したり、読まれた本質を見抜いたりすることは得意分野。データの扱いや、論理的な考え方も定評を得られるでしょう。しかし、社会人としての能力評価は、さまざまな場面で、さまざまな人達からいただけるもの。あらゆる場面に対応できながらも評価されるよう、更なるブラッシュアップが期待されます。
Level. 7	

情報収集力	Level. 5	あなたのリテラシーを構成する4つの力は、いずれもとても高いレベルにあります。その中でも最も開発が進んでいる能力は情報収集力です。これは様々な情報源を使って、幅広い観点から情報を調査・収集する力。例えばインターネット検索といった場面。あなたならキーワードの関連性を整理し、巧みに組み合わせることで、得たい情報をすばやく探ることができる強みを発揮するでしょう。もちろん、あなたの力はまだまだ伸びます。成長の鍵は多様な人達との対話です。異なる考え・能力・個性の人々とどれだけ意見を交わし、受容できるかが重要です。
情報分析力	Level. 4	
課題発見力	Level. 5	
構想力	Level. 4	
言語処理能力	Level. 4	言語／非言語のどちらが得意かは、利き手の考えに似ています。あなたの場合、言語／非言語がバランスしており、いずれの能力も偏りなく使われているようです。いずれにせよふたつの処理能力は比較的高く、定量的・定性的に物事を理解・習得する力、答えを導く力は、あなたに備わった強みといえるでしょう。今後は課題解決型の授業やグループワークに積極的に参加して、実践的な応用力に更に磨きをかけてください。
非言語処理能力	Level. 4	

Competency

コンピテンシーとは、人と自分に最適な状態をもたらそうとする力。

コンピテンシー

社会人として周囲に影響しあいながら適切な行動がとれるかどうかを指します。

総合成績	あなたのコンピテンシーはレベル1と判定されました。人と自分に最適な状態をもたらそうする力に関しては、社会人ビギナーとして、まだまだ努力が期待されるレベルです。もちろん、周囲から声援と指示を受ければ期待される行動を起こし、それなりに結果を残すことはできるでしょう。しかし、困難な状況に対峙時に逃げ腰になったり、自分の行動や発言にいまいち自信が持てないこともあるのでは。まずは失敗を恐れず、自分の全力を出し切る意識を持つことが大切です。
Level. 1	

対人基礎力	Level. 2	親和力	人に興味を持ち共感・信頼する力	Level. 2	
		協働力	役割を理解し相互に助け合う力	Level. 2	
		統率力	意見を主張しチームを高める力	Level. 4	強み
対自己基礎力	Level. 1	感情制御力	自分の感情を適切に制御する力	Level. 2	
		自信創出力	自分を知り自分を引き出す力	Level. 1	
		行動持続力	主体的に取り組み完遂する力	Level. 1	
対課題基礎力	Level. 1	課題発見力	情報を集め本質に迫る力	Level. 2	
		計画立案力	目標を設定し計画を立てる力	Level. 1	
		実践力	考えを行動に移し振り返る力	Level. 3	強み

あなたのコンピテンシーを構成する3つの力は、いずれもまだまだ発展途上といえます。今後課題になりそうなのは対自己基礎力。この力が不足している人は、自分の行動にどこか自信を持つことができなったり、また物事を継続的に取り組むことに苦手意識を持ってしまうことがあります。例えばチーム活動で困難な課題に遭遇した時、誰かの発言を持って黙ってしまったり、不安やイライラを抑えられず不機嫌になってしまったりする場面もあるのでは。成長の最初の一步は課題を知ることです。常に問題意識を持って自分の課題克服に努めましょう。成長の可能性を大きく秘めているあなたには、めざましい進歩が期待されます。

3つのコンピテンシーをさらに9つの力に分けた結果がこのページ。9つの中で最もあなたの開発が進んでいる力は、統率力と実践力。統率力とは、どんな場・どんな相手に対しても譲らず発言でき、自分の考えをわかりやすく伝えることができる。またそのことが議論の活性化につながることを知っており、周囲にもそれをするよう働きかけることを指します。実践力とは、計画を基に勇気をもって一歩を踏み出す。活字行動の結果を検証し、「次はこうするともっとうまくい」と改善につなげることができることを指します。それぞれどんな場面で強みを発揮していらっしゃいますか？場面を思い浮かべ、あの時なぜそう行動できたか、今ならもっとこうできる／こうしたい、と振り返って考えてみるのが能力開発と自己成長に有効です。そのガイドとして「PROGの強化書」を見非活用してください。

PROGテスト解説会

4年生対象

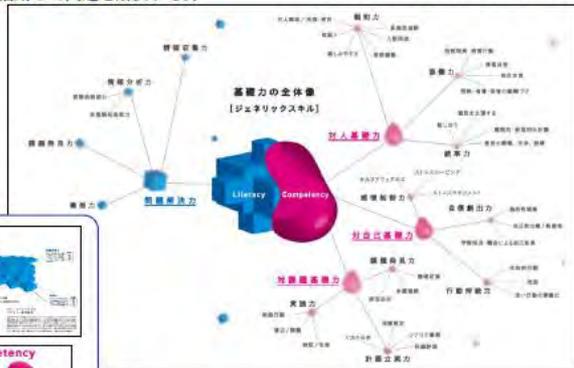
解説会では、PROG診断結果の見方を詳しく解説します。自己の強みを発見し、社会が求める「基礎力」について考えましょう。

Literacy

知識を活用して問題を解決する力

Competency

人と自分に最適な状態をもたらそうとする力



※『PROG』とは…

全統模試[®]の河合塾とR/CAPを開発したりアセック社が提供するテストです。「基礎力」として整理されるリテラシーとコンピテンシーを測定できます。

解説会の日程・会場等

- 日時 10月13日(水) 16:30~18:00
- 会場 総合教育研究棟(工学系)多目的ホール
- 対象 都市デザイン学部4年生
- 持ち物

PROGテスト結果、PROGの強化書、筆記用具

授業評価アンケート 全学まとめ

- コロナ禍を契機に，令和2年度から授業評価アンケートの実施方法を，Moodleを用いたWEB方式に変更した。
- WEB方式に切り替えてからは，満足度が向上する一方，回答率は著しく下がっている。

<回答率が下がる主な原因>

- 学生へのアンケート回答用URLの周知は，教員や学部教務事務担当による周知が中
- 心であったため、部局によっては周知が不十分であった。
- Moodleでアンケートに回答する度にログインする必要があり，学生にとっては負担となっていた。

別添資料 授業評価アンケート

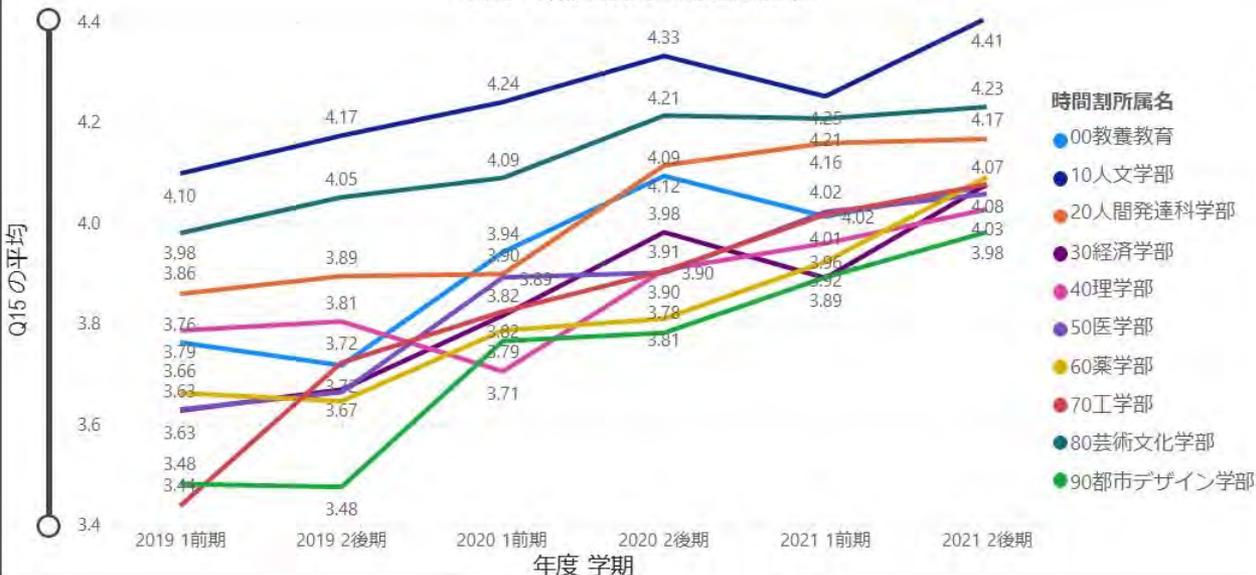
■授業評価アンケート項目（改訂案） 質問文を階層化して、質問の順番を変更、選択肢を変更

(旧) (新)

q0-1	あなたは、この授業を何回欠席しましたか	態度	この授業を何回欠席しましたか	0回	1回	2回	3回	4回以上			
q0-11	この授業についての授業外での学習（予習・復習・課題など）を、1週間に平均で何時間くらいしましたか	態度	この授業の授業外学習（予習・復習・課題等）時間は、1週間で平均何時間でしたか	30分未満	1時間前後	2時間前後	3時間前後	4時間前後	5時間前後	6時間前後	7時間以上
q0-2	あなたのこの授業に取り組む姿勢は積極的でしたか、それとも消極的でしたか	態度	この授業に積極的に取り組んだ		あてはまらない	どちらかというところあてはまらない	どちらともいえません	どちらかというところあてはまる	あてはまる		
q0-3	授業開始前にシラバスを読みましたか	シラバス	この授業の開始前にシラバスを読んだ		あてはまらない	どちらかというところあてはまらない	どちらともいえません	どちらかというところあてはまる	あてはまる		
q0-4	授業内容はシラバスに書かれていたとおりでしたか	シラバス	この授業の内容はシラバスに書かれているとおりだった		あてはまらない	どちらかというところあてはまらない	どちらともいえません	どちらかというところあてはまる	あてはまる		
q0-8	この授業の難易度はあなたに合っていましたか	シラバス	この授業の難易度は私に合っていた		あてはまらない	どちらかというところあてはまらない	どちらともいえません	どちらかというところあてはまる	あてはまる		
q0-5	教員の言葉は聞き取りやすいものでしたか	環境	教員の言葉は聞き取りやすかった		あてはまらない	どちらかというところあてはまらない	どちらともいえません	どちらかというところあてはまる	あてはまる		
q0-13	板書、プロジェクター、プリント等の説明補助手段（遠隔授業の場合の諸ツールを含む）は授業内容の理解に役立ちましたか	環境	板書、プロジェクタ、プリント等の説明補助手段（遠隔授業ツールも含む）は授業内容の理解に役立った		あてはまらない	どちらかというところあてはまらない	どちらともいえません	どちらかというところあてはまる	あてはまる		
q0-14	授業中は集中できる環境が維持されていたと思いますか	環境	授業中は集中できる環境が維持されていた		あてはまらない	どちらかというところあてはまらない	どちらともいえません	どちらかというところあてはまる	あてはまる		
q0-6	説明は要領を得てわかりやすいものでしたか	進め方	教員の説明は要領を得てわかりやすかった		あてはまらない	どちらかというところあてはまらない	どちらともいえません	どちらかというところあてはまる	あてはまる		
q0-7	この授業の進む速さはあなたに合っていましたか	進め方	この授業の進む速さは私に合っていた		あてはまらない	どちらかというところあてはまらない	どちらともいえません	どちらかというところあてはまる	あてはまる		
q0-12	授業について分からないことがあれば質問する機会が与えられていたと思いますか（オフィスアワーや質問を書いて提出する方法、遠隔授業におけるチャット機能等も含む）。	進め方	学生に質問をする機会が与えられた（オフィスアワーや質問の提出、遠隔授業のチャット機能等も含む）		あてはまらない	どちらかというところあてはまらない	どちらともいえません	どちらかというところあてはまる	あてはまる		
q0-10	この授業の分野に対する興味関心は増しましたか	総合	この授業の分野に対する興味関心が増した		あてはまらない	どちらかというところあてはまらない	どちらともいえません	どちらかというところあてはまる	あてはまる		
q0-9	この授業を、全体として理解できましたか	総合	この授業を全体として理解できた		あてはまらない	どちらかというところあてはまらない	どちらともいえません	どちらかというところあてはまる	あてはまる		
q0-15	総合的に判断して、この授業に満足しましたか	総合	総合的に判断して、この授業に満足した		あてはまらない	どちらかというところあてはまらない	どちらともいえません	どちらかというところあてはまる	あてはまる		
q0-99	この授業について良い点や改善を要する点などを自由に書いてください。	自由記述	この授業について良い点や改善を要する点などを自由に書いてください	(自由記述欄)							

Q15 総合的に判断してこの授業に満足しましたか

年度・所属別授業満足度推移



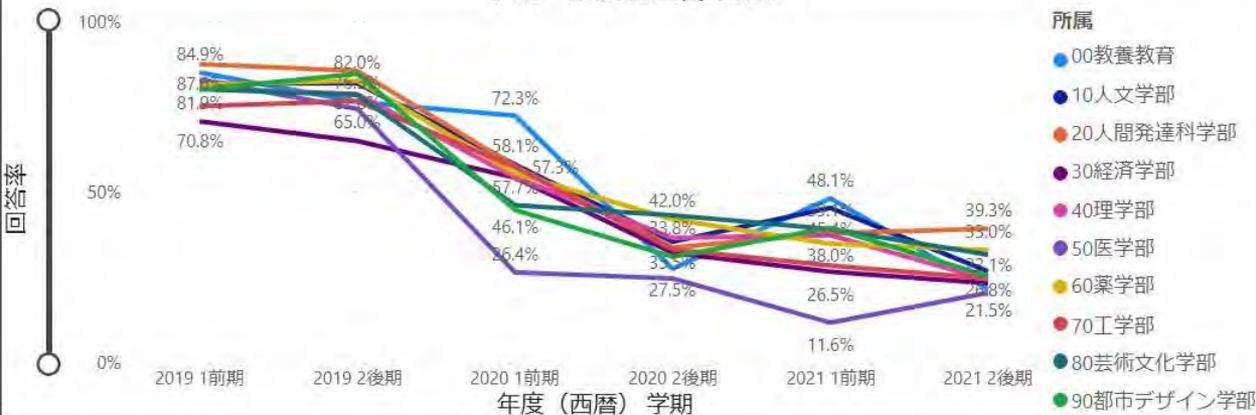
令和3年度全体満足度平均値

4.13 (目標値: 3.96)

前学期満足度平均値	後学期満足度平均値
4.10	4.16

年度 時間割所属名	2019		2020		2021	
	1前期	2後期	1前期	2後期	1前期	2後期
00教養教育	3.76	3.72	3.94	4.09	4.01	4.07
10人文学部	4.10	4.17	4.24	4.33	4.25	4.41
20人間発達科学部	3.86	3.89	3.90	4.12	4.16	4.17
30経済学部	3.63	3.67	3.82	3.98	3.89	4.08
40理学部	3.79	3.81	3.71	3.91	3.96	4.03
50医学部	3.63	3.66	3.89	3.90	4.02	4.06
60薬学部	3.66	3.65	3.79	3.81	3.92	4.09
70工学部	3.44	3.72	3.82	3.90	4.02	4.08
80芸術文化学部	3.98	4.05	4.09	4.21	4.21	4.23
90都市デザイン学部	3.48	3.48	3.77	3.78	3.89	3.98

学期・所属別回答率推移



年度(西暦) 所属	2019		2020		2021	
	1前期	2後期	1前期	2後期	1前期	2後
90都市デザイン学部	80.1%	84.8%	44.8%	31.1%	39.6%	25.4
80芸術文化学部	80.2%	78.5%	46.1%	43.1%	39.1%	31.5
70工学部	75.2%	76.7%	57.3%	33.2%	28.4%	24.6
60薬学部	81.5%	82.6%	55.5%	42.0%	34.8%	33.0
50医学部	83.1%	74.5%	26.4%	24.6%	11.6%	20.4
40理学部	80.6%	78.8%	54.3%	36.5%	37.3%	24.2
30経済学部	70.8%	65.0%	54.2%	32.1%	26.5%	23.1
20人間発達科学部	87.6%	85.6%	57.7%	33.8%	38.0%	39.3
10人文学部	81.9%	82.0%	58.1%	35.5%	45.4%	26.8
00教養教育	84.9%	76.3%	72.3%	27.5%	48.1%	21.5

別添資料 授業評価アンケート (例 材料工学概論 I)

2021年度 前期 授業評価アンケート フィードバックシート

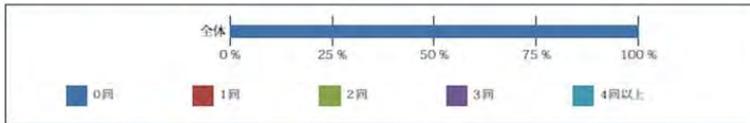
材料工学序論 I (190318)

松田 健二

月曜2限 受講者数 65 回答数 1 (2%)

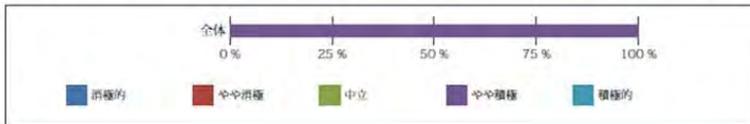
Q.1 欠席回数 (部局平均 0.21)

	0回	1回	2回	3回	4回以上	有効回答	平均					
全体	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0.00



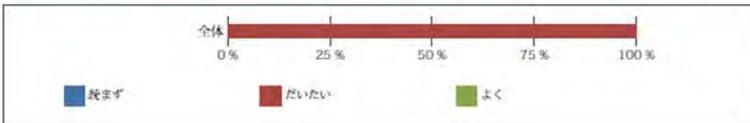
Q.2 積極性 (部局平均 3.69)

	消極的	やや消極	中立	やや積極	積極的	有効回答	平均			
全体	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	1	4.00



Q.3 シラバス読んだか (部局平均 2.02)

	読まず	だいたい	よく	有効回答	平均			
全体	0	0%	1	100%	0	0%	1	2.00



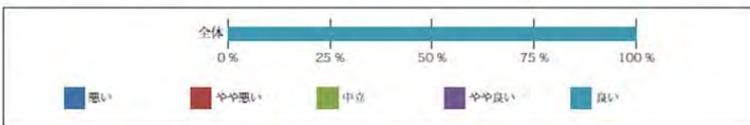
Q.4 シラバス一致 (部局平均 2.30)

	不一致	ほぼ一致	一致	有効回答	平均			
全体	0	0%	0	0%	1	100%	1	3.00



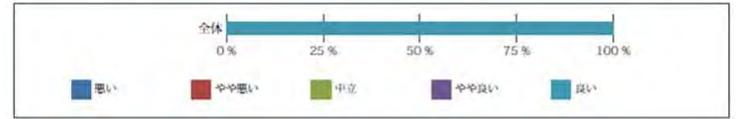
Q.5 聞取りやすさ (部局平均 3.91)

	悪い	やや悪い	中立	やや良い	良い	有効回答	平均			
全体	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	1	5.00



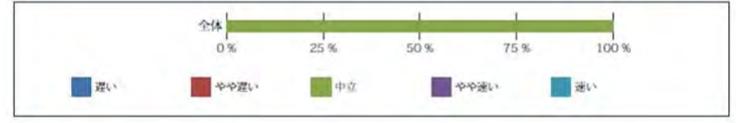
Q.6 分かりやすさ (部局平均 3.75)

	悪い	やや悪い	中立	やや良い	良い	有効回答	平均			
全体	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	1	5.00



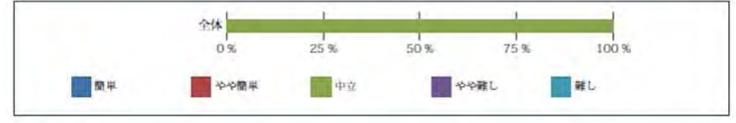
Q.7 進度 (部局平均 3.30)

	遅い	やや遅い	中立	やや速い	速い	有効回答	平均			
全体	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	1	3.00



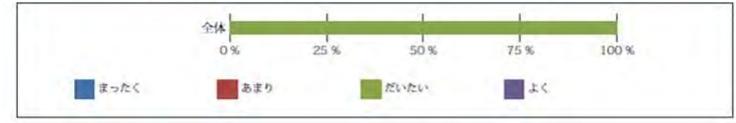
Q.8 難易度 (部局平均 3.54)

	簡単	やや簡単	中立	やや難し	難し	有効回答	平均			
全体	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	1	3.00



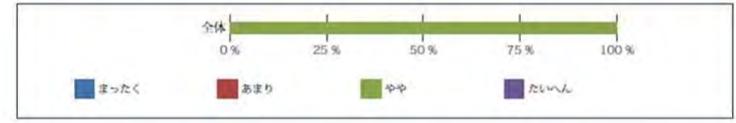
Q.9 全体理解 (部局平均 2.92)

	まったく	あまり	だいたい	よく	有効回答	平均				
全体	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	1	3.00



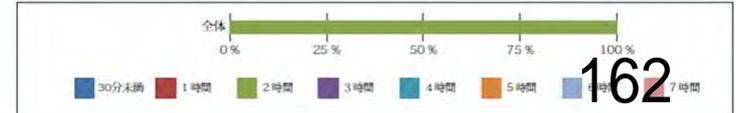
Q.10 興味関心 (部局平均 2.96)

	まったく	あまり	やや	たいへん	有効回答	平均				
全体	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	1	3.00



Q.11 授業外学習 (部局平均 1.82)

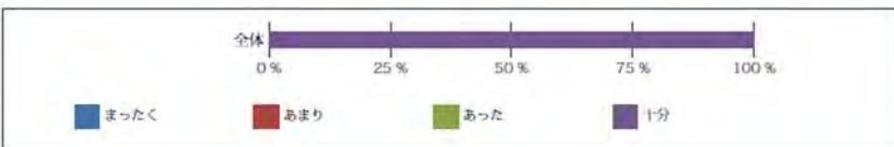
	30分未満	1時間	2時間	3時間	4時間	5時間	7時間	有効回答	平均			
全体	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	1	2.00



別添資料 授業評価アンケート (例 材料工学概論Ⅰ つづき)

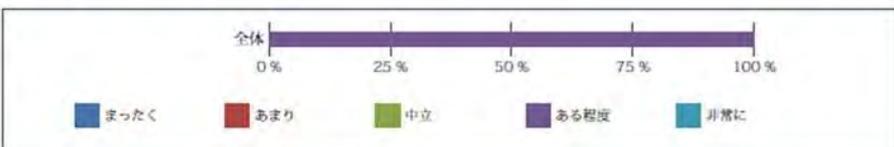
Q.12 質問機会 (部局平均 3.18)

全体	まったく		あまり		あった		十分		有効回答	平均
	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%		
	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	1	4.00



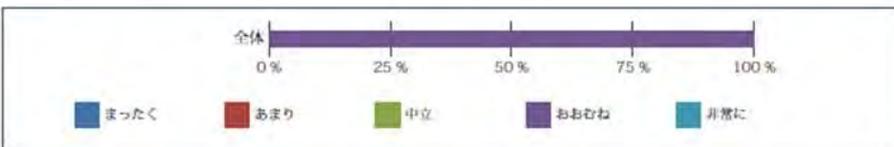
Q.13 説明補助手段 (部局平均 4.01)

全体	まったく		あまり		中立		ある程度		非常に		有効回答	平均
	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%		
	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	1	4.00



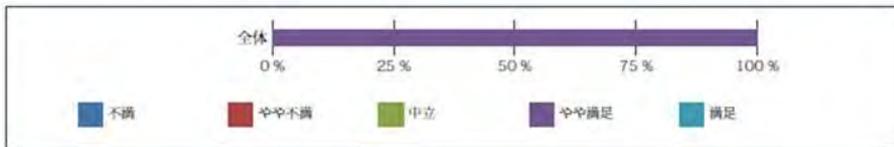
Q.14 授業環境 (部局平均 4.00)

全体	まったく		あまり		中立		おおむね		非常に		有効回答	平均
	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%		
	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	1	4.00



Q.15 総合満足度 (部局平均 3.86)

全体	不満		やや不満		中立		やや満足		満足		有効回答	平均
	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%		
	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	1	4.00



別添資料 初年次教育改善案

教学 IR (2021 年度卒業生の在学中の通算 GPA 推移) に基づく
初年次教育 (※) 状況調査について

※ 令和 4 年 8 月 1 日 (月) までに、以下の URL から、回答を入力願います。

<https://forms.office.com/r/pSpNtbQhAP>

1. 部局名 都市デザイン学部

2. 初年次教育・1 年次対象学修指導 等 一覧 (別紙 2) を確認のうえ、1 年次を対象として実施している取組について、加筆・修正ください。

※ 修正後のファイルをアップロードください。

【都市デザイン学部】

学部設立時の精神に基づき、学部共通科目および各学科での導入教育において、1 年次学生の動機付けを強化している。さらに、日本技術者教育認定機構の審査(予備審査含む)を 3 学科で受審し、国際レベルの教育カリキュラムを実施し、その PDCA 活動が的確に行われていることについても認証を受けている。2022 年 3 月によく第 1 期の卒業生を輩出したところであり、教学 IR の解析結果を参照しながら、学生からのアンケート結果、卒業生、就職先の企業等の声を反映して、さらなる PDCA 活動を行って、持続的な改善を実施していく。(別紙 2 に学部意見として記載済)

3. 初年次教育等を実施しているうえでの課題等があれば、回答ください。

【都市デザイン学部】

高校訪問等から、受験生に対して、理学部や工学部のように、「都市デザイン学部」という名称と学修内容が明瞭ではないという意見があるため、初年度教育に対しては、これまで以上に都市デザイン学部 3 学科の関係性を明確に説明していくとともに、入学前の高校訪問やオープンキャンパスを通して、本学部の知名度の向上を行っていく。

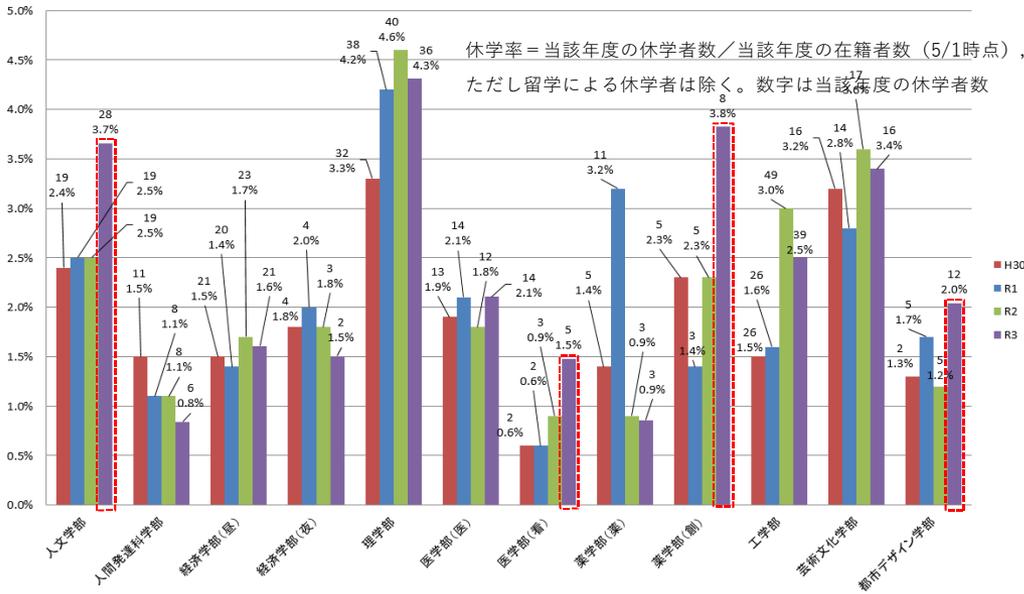
但し、昨今のコロナ禍での対応のため、face-to-face での教育指導ができないことによる弊害が大きく出ている。例えば、論文・レポートの書き方、文献収集、プレゼンテーション、進路選択キャリアパス、PROG テスト実施後の個別解説、施設・工場見学・野外実習、グループワークの中止や時間短縮等である。見学では密を避けるため通常よりもバスの借り上げ台数を増やす必要があるため、費用面でも課題が大きい。このような取り組みに対する予算措置の強化を大学にお願いしたい。

(※) 初年次教育：高等学校から大学への円滑な移行を図り、大学での学問的・社会的な諸条件を成功させるべく、主として大学新入生を対象に構成された科目やプログラムなど。高等学校までに習得しておくべき基礎学力の補完を目的とする補習教育とは異なり、新入生に最初に提供されることが強く意識されたもの。

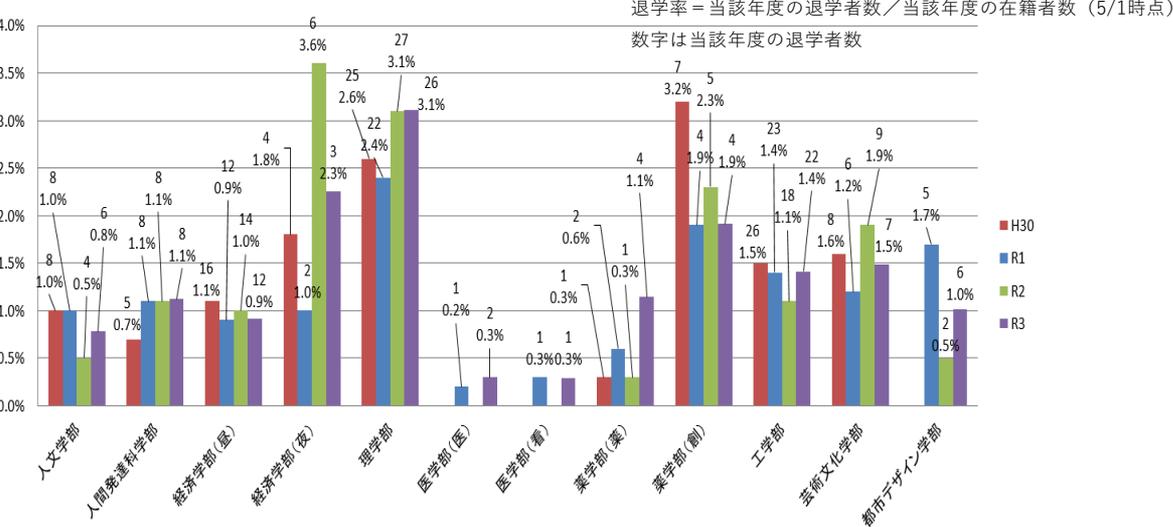
(文部科学省「大学における教育内容等の改革状況について (平成 30 年度)」調査における「初年次教育」の説明を参考に記載。)

学部別H30~R3の休学・退学状況

休学率(学部)



退学率(学部)



- 全学的に休学者は増加傾向。
- 学部設置後の4年目に退学者が多かった。留年を敬遠したためか、あるいはコロナ禍の影響と考えられる。

4. 外部評価委員会配付資料ページへ戻る