

## 設置の趣旨等を記載した書類（資料編）

資料1	新学部の設置と大学改革	・ ・ ・ ・ ・ 1
資料2	新学部の全体像	・ ・ ・ ・ ・ 3
資料3	要望書等	・ ・ ・ ・ ・ 5
資料4	学際融合による都市デザイン学	・ ・ ・ ・ ・ 12
資料5	3学科連携開講授業	・ ・ ・ ・ ・ 14
資料6	「都市デザイン学総論」科目の概要	・ ・ ・ ・ ・ 16
資料7	「自然災害学」科目の概要	・ ・ ・ ・ ・ 18
資料8	「インフラ材料」科目の概要	・ ・ ・ ・ ・ 20
資料9	「物質科学」科目の概要	・ ・ ・ ・ ・ 22
資料10	デザイン思考の基礎から実践演習まで	・ ・ ・ ・ ・ 24
資料11	「データサイエンス」の必要性	・ ・ ・ ・ ・ 26
資料12	質保証と能力評価の可視化	・ ・ ・ ・ ・ 28
資料13	全学横断PBLの概要	・ ・ ・ ・ ・ 30
資料14	全学横断PBLテーマ	・ ・ ・ ・ ・ 32
資料15	地域デザインPBLの概要	・ ・ ・ ・ ・ 34
資料16	地域デザインPBLテーマ	・ ・ ・ ・ ・ 36
資料17	教育の三方針	・ ・ ・ ・ ・ 38
資料18	カリキュラムツリー	・ ・ ・ ・ ・ 40
資料19	カリキュラムマトリクス	・ ・ ・ ・ ・ 44
資料20	履修モデル	・ ・ ・ ・ ・ 51
資料21	実験・実習棟	・ ・ ・ ・ ・ 60
資料22	自治体等との連携協力に関する協定	・ ・ ・ ・ ・ 62
資料23	北陸建設界の担い手確保・育成推進協議会（富山部会）	・ ・ ・ ・ ・ 64
資料24	教育実習承諾書	・ ・ ・ ・ ・ 66
資料25	3年次編入学履修モデル	・ ・ ・ ・ ・ 73
資料26	校地の往来に伴う授業取得の実現性（時間割）	・ ・ ・ ・ ・ 76
資料27	シャトルバス運行ダイヤ	・ ・ ・ ・ ・ 78

## 資料 1 新学部の設置と大学改革

# 新学部を設置と大学改革

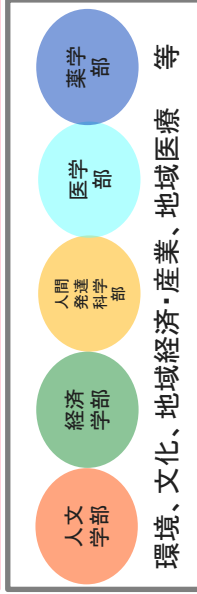
多様な知的資源を活かした教育の展開	◆ 学内全学部から関連諸分野の教員を結集させ、機能を強化
強み・特色の伸長	◆ ユニークな自然環境、産業基盤、地域先進性といった富山の特色を生かした教育を実施 ◆ 本学理念「人間尊重の精神」を体現 ◆ 先進的な教育の質保証に係る取組を導入し、他学部にも効果を波及
学際的、分野横断的教育・研究の推進	◆ 「都市」をキーワードに、学内関連領域を結集し、融合・分野横断的な教育を実施することで組織を活性化
地域活性化の中核的拠点形成	◆ 国内最大規模の都市・交通に係る教育・研究機関等を創出 ◆ 旧来の土木系のみを修めるのではなく、都市づくりに関わる人文社会系を含めた幅広い視野を有する人材を育成 ◆ 本学が有する知的資源を活用し、得られた成果を具体的な社会生活へフィードバック

## 改革効果を全学に波及

### 交通、都市計画、土木工学 等の強化



地球環境(弥陀ヶ原火山等の災害予測・防災、リスク管理)  
材料工学(社会基盤・防災材料開発、インフラ維持管理)  
デザイン・建築(地域創生の実現方法、トータルデザイン) 等

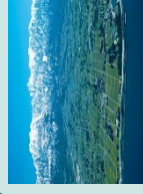


環境、文化、地域経済・産業、地域医療 等

- 長年にわたり、県・市・企業から土木系人材育成の要望
- 高低差4,000Mに渡るダイナミックで変化に富んだ自然環境
- 特徴ある軽金属産業・産業構造
- 国内唯一のエネルギー効率改善都市、公共交通の先駆的取組

## 都市デザイン学部

都市デザイン学部は、自然科学と科学技術を基盤とし、社会科学の要素を加味した「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持って問題の発見・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



地球システム科学科  
(学生定員: 40名)

「地球」と「地域」の両方の視点から自然を理解し、自然災害など地域が直面する課題に対して解決策を創造するとともに、デザイン思考の素養も有した研究者、技術者、教員等の専門的職業人を育成する。



都市・交通デザイン学科  
(学生定員: 40名)

土木技術の基礎を全員に修得させた上で、社会科学の要素等も加味した「都市と交通」を中心とする特色ある国際水準の教育・研究を行い、デザイン思考の素養を有した創造力のある人材を育成する。



材料デザイン工学科  
(学生定員: 60名)

原子・分子から都市構造物に至る広範囲の視点で、未来社会の基盤材料をデザインし創り出したための教育・研究を行い、高度な専門知識をもった安全・安心の実現に貢献する国際性豊かな材料エンジニアを育成する。

### 教員結集

### 関連分野の修得

1 年次

2 年次

3 年次

4 年次

- 都市デザイン学総論
- データサイエンス
- 教養、専門基礎教育 他

- デザイン思考基礎
- 各分野横断教育 (インフラ材料、物質科学、自然災害学) 他

- 全学横断PBL
- 地域デザインPBL
- 科学者・技術者論理と知的財産
- インターンシップ 他

■ 卒業論文

## 資料 2 新学部の全体像

### 理念

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貢献する

### 設置の必要性

- 国土強靱化への対応  
防災・減災に関する専門的な知識・技術を有する優れた人材を育成するとともに、国土強靱化に係るイノベーションを推進し、頻発する自然災害や老朽化対策における技術的課題の解決に積極的に貢献していくことが求められている
- 富山における都市づくりへの要望  
都市づくりに対してハード・ソフト両面からの働きかけを求められ、都市インフラ系、都市計画・交通計画系の専門知識を有する人材育成を行政・企業双方から強く求められている

### 設置の優位性

- 特異な自然環境・災害対応の歴史  
高低差4000mの巽化に富んだ地形から、自然災害への対応も多く経験してきた富山は、防災面から「都市」を教育・研究するフィールドとして最適である
- 国土政策における北陸・富山の重要性  
太平洋側の巨大災害リスクの高まりが想定される中、日本海国土軸の中核となる北陸・富山の重要性は高く、関連する教育を行う場として最適である
- 先進的な都市づくり  
公共交通を軸としたコンパクトなままづくりを推進し、国や国際機関等からその取り組みに対して高い評価を受けており、これからの都市のあり方を考える場として最適である
- アルミ産業をはじめとする日本海側有数の工業都市  
富山はアルミ産業で高いシェアを誇り、多くの製造業が集積している。それらの産業は、水力発電所や港湾などのインフラ施設との関わりも深く、その立地の強みを活かしたイノベーションが期待される
- 地域課題への取組実績  
「富山全域の連携が生み出す地方創生一未来の地域リーダー育成一（000+）事業」など、多様な知的資源を利用した地域の課題解決への取り組み実績を有している
- デザイン教育に対する取組実績  
芸術化学部を中心に、狭義のデザインから広義のデザインまで、デザインについて幅広く扱ってきた実績を有している
- アクティブ・ラーニング教育の取組  
学習効果の向上を目指したアクティブラーニング手法の開発に加え、能力評価のフィードバックや質保証などにも取り組んでいる

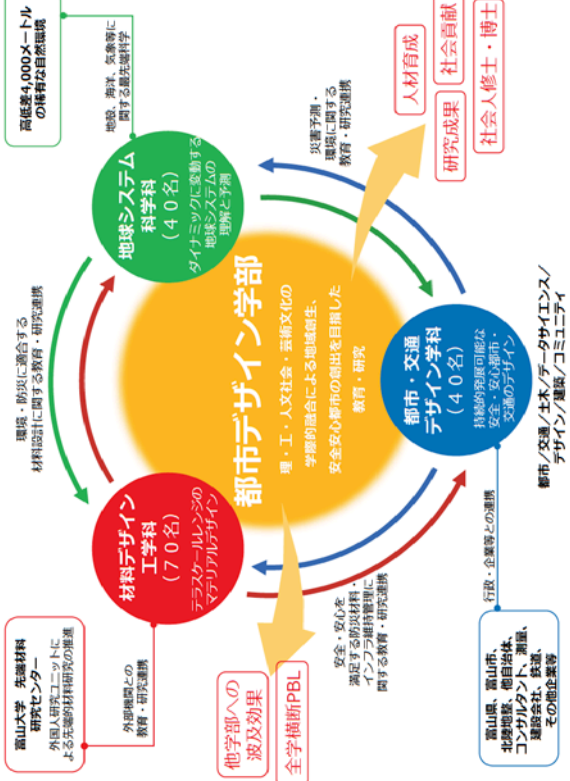
### 教育の特色

- 学際融合による幅広い視野を持った都市デザイン人材の育成  
人々が活き活きと暮らし、安全・安心で快適な都市づくりに貢献する都市デザイン人材育成へのニーズに応えるため、理・工・芸術文化・社会科学の学際融合による3学科構成とする
- デザイン思考の実践教育  
対象の観察、分析、発想、試作、評価を繰り返すことで、「理想を具現化する」ための最善の方策を考える「デザイン思考」を実践できる体系的な教育を実施する
- 時代を見据えたデータサイエンス教育  
近年、急速に進化するAI、ビッグデータ、IoT等の情報技術にも対応し、それらを都市デザイン分野に活用できる人材育成のための体系的な教育を実施する
- 理論と実践の循環により対象への理解を深める教育  
理論学習と現場・実践学習を行き来し循環させることにより、対象をより深く理解させる教育を実施する
- 様々な挑戦を可能とするクォーター制の導入  
クォーター制を利用することで、海外留学やボランティア等の学外活動の機会を増やし、学生の積極的な取組を支援する。また、1ターム（8週）毎の集中学修により教育効果を高める
- 学修の質保証と能力評価の可視化  
修得が求められる能力の定量的な評価と可視化を行い、教育のアウトカムとして適切な人材育成を行うための質保証システムを構築し、実施する

### 学科が目指す人材育成

- 地球システム科学科  
「地球（グローバル）」と「地域（ローカル）」の両方の視点から自然を理解し、自然災害などの課題に対して解決策を創造する人材を育成
- 都市・交通デザイン学科  
問題発見力・デザイン思考の実践による豊かな創造力・多様な人々とのコミュニケーションを高いレベルで統合し、地域社会や国際社会の持続的発展に貢献する人材を育成
- 材料デザイン工学科  
都市における社会基盤材料をデザインするための教養と専門知識を修得し、それらを諸課題に応用できる問題解決力、デザイン思考を實踐し自然と共生しながら地域社会や国際社会の持続的発展に貢献する人材を育成

### 3学科連携による都市デザイン学の学び



理・工・人文社会・芸術文化の学際融合による卓越した安全安心都市の創出を目標とした教育・研究

富山県、富山市、北陸国公立大学、コンサルタント、建設会社、鉄道、その他企業等

行政・企業等との連携

都市/交通/土木/データサイエンス/デザイン/建築/コミュニケーション

富山大学 先端材料研究センター  
外国人研究ユニットによる先端的材料研究の推進

外部機関との教育・研究連携

地球システム科学科 (40名)  
タイミンツクに感動する地球システムの理解と学習

都市・交通デザイン学科 (40名)  
持続的発展に向けた安全・安心都市・交通のデザイン

材料デザイン工学科 (70名)  
プロセス・レベルでのマテリアルデザイン

他学部への波及効果

安全・安心を担保する防災材料・インフラ維持管理に関する教育・研究連携

研究成果

社会貢献

社会人修士・博士

人材育成

地球システム科学科 (40名)  
タイミンツクに感動する地球システムの理解と学習

都市・交通デザイン学科 (40名)  
持続的発展に向けた安全・安心都市・交通のデザイン

材料デザイン工学科 (70名)  
プロセス・レベルでのマテリアルデザイン

他学部への波及効果

安全・安心を担保する防災材料・インフラ維持管理に関する教育・研究連携

富山県、富山市、北陸国公立大学、コンサルタント、建設会社、鉄道、その他企業等

行政・企業等との連携

都市/交通/土木/データサイエンス/デザイン/建築/コミュニケーション

研究成果

社会貢献

社会人修士・博士

人材育成

### 資料 3 要望書等

知 政 第 831 号  
平成 29 年 3 月 22 日

国立大学法人富山大学  
学長 遠藤 俊郎 殿

富山県知事 石井 隆



都市デザイン学部の設置について（要望）

日頃から、富山県政の推進に格別のご支援、ご協力を賜り心から感謝申し上げます。

我が国においては、人口急減・超高齢化という大きな課題に直面していることから、地方の人口減少と地域経済の縮小に歯止めをかけ、各地域がそれぞれの特徴を活かした自立的で持続的な社会を創生するため、意欲と能力のある若者が地域において活躍できる魅力ある就業先や雇用の創出、若者の地元定着等が求められています。

このため本県では、地方創生を推進するため、平成 27 年 10 月に策定した「とやま未来創生戦略」に基づき、人口減少を克服し、本県の自然、文化、産業など、各地域の特色・強みを活かした持続可能で活力ある未来の創造に向けて、全力で取り組んでいるところです。また、昨年 9 月に策定した、概ね 30 年先を見据えた「富山県経済・文化長期ビジョン」もふまえて、新たな総合計画の策定に向けて取り組んでいるところです。

このような中、貴大学において構想発表された「都市デザイン学部」の設置が、自然災害問題、都市交通及び社会基盤材料の開発と、土木・建築系人材の育成を目指すものであり、かつ、本県の諸課題を総合的、俯瞰的にとらえることができる教育・研究であることから、本県の活性化、地方創生に大きく寄与するものと期待されます。

貴大学におかれては、県内唯一の国立大学として、今回の新学部構想を早期に実現されますよう、強く要望いたします。

企 第 7 3 号

平成29年2月28日

国立大学法人 富山大学  
学長 遠藤 俊郎 様

富山市長 森 雅



### 都市デザイン学部の設置に関する要望について

日頃から、市政の推進に深いご理解とご協力をいただきお礼申し上げます。

さて、本市では、本格的な人口減少及び少子・超高齢社会の進行や、CO<sub>2</sub>排出量の増大など都市を取り巻く様々な課題への対応として「公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくり」を政策の基本に置いて各種施策に取り組んでおります。

こうした中、貴大学が目指しておられます「都市デザイン学部」の設置は、本市が今後もコンパクトシティ政策を進めていくうえで、重要な意義を持つものであるとともに、地域をけん引する人材が地元で育成、輩出されることは、本市の発展に大きく寄与するものと期待しております。

また、本市は貴大学と相互連携協力に関する包括協定を締結し、様々な連携事業に取り組んでまいりました。本市といたしましては、今後も地域社会の課題や方向性を共有し、地方創生の実現に向けてともに取り組みを進めていくためにも、貴大学において「都市デザイン学部」が早期開設されますことを切に要望いたします。

事務担当

企画管理部 企画調整課

前田、岸

TEL076-443-2010





国北整富総第120号  
国北整黒総第44号  
国北整立総第62号  
国北整利総第26号  
国北整伏富港総第28号  
平成29年2月28日

富山大学長 遠藤 俊郎 殿

国土交通省北陸地方整備局

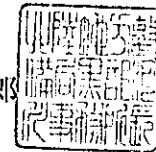
富山河川国道事務所

所長 福濱 方哉



黒部河川事務所

所長 藤田 士郎



立山砂防事務所

所長 大坂 剛



利賀ダム工事事務所

所長 黒田 勇一



伏木富山港湾事務所

所長 森 弘 緒



都市デザイン学部の設置について

富山大学におかれましては地域に根差した大学として、様々な分野にわたる優れた教育・研究活動を通じ、地方創生に大きく貢献してこられました。

こうした中、平成30年度を目指して、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」に関わる特色ある国際水準の教育・研究を行う都市デザイ

ン学部の設置を準備されていると伺っております。

我々、国土交通省北陸地方整備局の5つの事務所は、主に富山県を対象地域として河川事業、ダム事業、砂防事業、海岸事業、道路事業、港湾事業を実施しており、これらの事業の円滑な実施には、自然科学の観点、社会科学の観点から課題を解決していく必要があります。

つきましては、課題解決へのご支援をいただきたく、本県唯一の国立大学法人である貴学への都市デザイン学部の設置を早期に実現され、研究機関、人材育成機関として、これまで以上に地域に貢献いただけますよう特段のご配慮をお願い申し上げます。

平成29年2月20日

国立大学法人 富山大学  
学長 遠藤俊郎 殿

一般社団法人富山県測量設計業  
会長 榮知之



#### 都市デザイン学部の設置について(要望)

建設産業は、我が国における社会インフラの整備・維持管理を担い、地域の経済・雇用を支える基幹産業の一つであると同時に、社会の安全・安心の確保を図る上で重要な役割を担っています。

測量設計業はこの建設産業の一翼として、建設生産プロセスの最上流部の調査・設計から、下流部の維持管理までの幅広い範囲で技術サービスを提供し、社会インフラの品質の確保において、重要な役割を担っています。

現在、国土交通省では、建設産業の抜本的な生産性向上に向け、ICTの全面的活用により、測量・調査・設計から施工・検査、さらには維持管理・更新までの全プロセスで最適化を目指す「i-Construction」の取組みが進められていることから、測量設計業においても、データやICTの取扱いにも長けた測量設計業に係る総合的な能力を有した人材の確保が必要とされております。

富山大学におかれましては、平成30年度に設置を目指している「都市デザイン学部」は、土木技術を基盤とした、幅広い知識に基づいた多角的なアプローチによって、災害に強い安全・安心な都市建設と持続的発展可能な都市・交通の基盤をデザインできる人材を育成されることは、地域産業の活性化に貴重な人材として期待するところであります。設置が実現した暁には、富山県測量設計業協会としましても、人材育成のために必要な連携・協力を行っていきたいと考えています。

貴大学におかれましては、計画どおりに都市デザイン学部が設置されますことを、強く要望いたします。

平成 29 年 3 月 3 日

富山大学長 殿

一般社団法人富山県建設業協会  
会 長 近 藤 駿



### 建設系学科を擁する学部の設置について（要望）

建設業界は、激甚化する自然災害に対する「命を守る公共事業の担い手」、インフラの老朽化対策における「地域のまち医者」など、人口減少の時代にあっても地方創生の担い手として、その果たすべき役割はますます重要性を増しつつあり、技術者、技能者の高齢化が進む中、将来にわたって建設業の担い手を継続的に確保することが強く求められています。

貴大学におかれましては、平成 30 年度を目途に土木技術者などの建設系人材を育成する学科を擁する学部を設置する計画が進められていると伺っております。

この計画が実現すれば、地域の建設業の人材確保・育成に向けた大きな足掛かりになると期待しており、当協会としましても、実現の暁には、必要な連携・協力を行って参りますので、貴大学において建設系学科を擁する学部設置を強く要望いたします。