

審査意見への対応を記載した書類（6月）

（目次）都市デザイン学部 地球システム科学科

【大学等の設置の趣旨・必要性】

1. 富山大学に設置する意義の一つとして、「アルミ産業をはじめとする日本海側有数の工業都市」であることを挙げているが、アルミニウムの精錬は近年、海外が主流となっていると考えられることから、そういった現状を踏まえた説明となるよう見直すことが望ましい。（その他意見）・・・・・・・・・・ 2

【教育課程等】

2. 「全学横断 PBL」については、ディプロマ・ポリシーで示す身に付ける能力の一つである「問題発見・解決力」の修得に有効な科目と思われるが、既設の学部等における履修状況や大学として履修を促すような仕組みがあるか説明すること。また、本科目の履修の有無により学生の間で「問題発見・解決力」の修得内容に差がでるように思われるが、この点をディプロマ・ポリシーの観点からどのように考えているのかを説明すること。（要望意見）・・・・・・・・・・ 3

【名称、その他】

3. 学部名称について、地球システム科学科における教育内容から「都市」という名称が必ずしも適切ではないように思われる。また、「SUSTAINABLE DESIGN」という英語名称とするのであれば、より対応関係が明確になるような日本語の学部名称としたほうが望ましいと思われるが、大学としての考え方を説明すること。（要望意見）・・・・・・・・・・ 6

1. 富山大学に設置する意義の一つとして、「アルミ産業をはじめとする日本海側有数の工業都市」であることを挙げているが、アルミニウムの精練は近年、海外が主流となっていると考えられることから、そういった現状を踏まえた説明となるよう見直すことが望ましい。

(対応)

「設置の趣旨を記載した書類」における「1. 設置の趣旨及び必要性、4) アルミ産業をはじめとする日本海側有数の工業都市」の記載において、富山におけるアルミ産業の有意性について説明する際に、過去から現在までの内容を合わせて記載していたため、指摘のとおり、あたかも現在もアルミニウム精練を実施しているかのように誤解を与える可能性があった。そのため、過去のアルミ製造業発展時から現在の成熟を迎えたアルミ関連産業の状況について、区別して説明するため、以下のとおり書き改める。

4) アルミ産業をはじめとする日本海側有数の工業都市

富山県は、3,000m級の山々からの豊富な水資源とそれを利用した安価な電力に恵まれ、明治以降、日本海側屈指の工業都市として大きく発展し、1970年代にはアルミ製造業の一大拠点が形成された。その後アルミニウムの国内での精練は終了したが、アルミニウムの鋳造、成形加工、熱処理技術、表面処理、組立てなどのアルミ製品とその関連産業は、現在でも国内で高いシェアを誇っており、その他にも、産業機械、精密機械、半導体、電気・電子部品、重化学工業などの工業集積がなされている。同時に、これらの産業を支えるために、黒部ダム等の大規模水力発電所や特定重要港湾である伏木富山港をはじめとする都市インフラが整備されている。これら県内主要産業と都市インフラは、富山県域におけるひとつの社会・経済システムを形成し、都市の在り方そのものに多大な影響を与えている。富山の都市デザインを考えるにあたっては、これらの産業とインフラの関係性を十分にふまえ、その強みを活かすことが重要であり、それが今後の都市のイノベーションにつながるものと考えている。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (4, 5ページ)

新	旧
<p>4) アルミ産業をはじめとする日本海側有数の工業都市</p> <p>富山県は、3,000m級の山々からの豊富な水資源とそれを利用した安価な電力に恵まれ、明治以降、日本海側屈指の工業都市として大きく発展し、<u>1970年代にはアルミ製造業の一大拠点が形成された。その後アルミニウムの国内での精練は終了したが、アルミニウムの鋳造、成形加工、熱処理技術、表面処理、組立てなどのアルミ製品とその関連産業は、現在でも国内で高いシェアを誇っており、その他にも、産業機械、精密機械、半導体、電気・電子部品、重化学工業などの工業集積がなされている。同時に、これらの産業を支えるために、黒部ダム等の大規模水力発電所や特定重要港湾である伏木富山港をはじめとする都市インフラが整備されている。これら県内主要産業と都市インフラは、富山県域におけるひとつの社会・経済システムを形成し、都市の在り方そのものに多大な影響を与えている。富山の都市デザインを考えるにあたっては、これらの産業とインフラの関係性を十分にふまえ、その強みを活かすことが重要であり、それが今後の都市のイノベーションにつながるものと考えている。</u></p>	<p>4) アルミ産業をはじめとする日本海側有数の工業都市</p> <p>富山県は、3,000m級の山々からの豊富な水資源とそれを利用した安価な電力に恵まれ、明治以降、日本海側屈指の工業都市として大きく発展してきた。<u>なかでも、多量の電力を必要とするアルミニウム精練やその関連産業は国内でも高いシェアを誇っており、その他にも、産業機械、精密機械、半導体、電気・電子部品、重化学工業などの工業集積がなされている。同時に、これらの産業を支えるために、黒部ダム等の大規模水力発電所や特定重要港湾である伏木富山港をはじめとする都市インフラが整備されている。これら県内主要産業と都市インフラは、富山県域におけるひとつの社会・経済システムを形成し、都市の在り方そのものに多大な影響を与えている。富山の都市デザインを考えるにあたっては、これらの産業とインフラの関係性を十分にふまえ、その強みを活かすことが重要であり、それが今後の都市のイノベーションにつながるものと考えている。</u></p>

(要望意見) 都市デザイン学部 地球システム科学科

2. 「全学横断PBL」については、ディプロマ・ポリシーで示す身に付ける能力の一つである「問題発見・解決力」の修得に有効な科目と思われるが、既設の学部等における履修状況や大学として履修を促すような仕組みがあるか説明すること。また、本科目の履修の有無により学生の間で「問題発見・解決力」の修得内容に差がでるように思われるが、この点をディプロマ・ポリシーの観点からどのように考えているのかを説明すること。

(対応)

以下のとおり「全学横断PBL」について説明する。

「全学横断PBL」は、これまで学内で実施してきた取組のノウハウなども取り入れながら、問題発見・解決のプロセスを学ぶため、都市デザイン学部設置に伴い新たに開講する科目である。以下の表に一例として示すとおり、これまで、理学部における「科学コミュニケーションI」や工学部における「創造ものづくり」をはじめ、本学ではPBL形式の授業科目を各学部独自に実施してきた。同時に、これら科目の履修促進に向けて、学部毎にオリエンテーションや掲示板等を通じて周知を図り、必修・選択の別に関わらず、多くの学生が「問題発見・解決力」の修得に励んできた。

これまでの実績を基に、全学の様々な学部の学生や社会人らと協働することで、より多様性の高いチーム活動を経験させるとともに、都市デザイン学部の教育上の特色のひとつである「デザイン思考」を全学へ広め、創造的文化的涵養を目指すために、都市デザイン学部のみ学びにとどまらない、全学を対象としたPBL科目を開講するものである。

本科目の履修の有無により学生の間で「問題発見・解決力」の修得内容に差がでるとの指摘であるが、都市デザイン学部所属学生は、本科目を履修しない場合であっても、「デザイン思考基礎」や「地域デザインPBL」等の他の必修科目を中心とした4年間の学修を通して、ディプロマ・ポリシーに定める「問題発見・解決力」の修得が可能であると考えている。つまり本科目は「デザイン思考」の全学への波及とともに、本学部の学生に対しては、プラスアルファの学びを促し、より幅広く学修できる機会を確保するため開講するものである。また、本科目は文字通り全学（9学部）を対象としたPBLであるが、本学部のみ必修科目とすると、履修者のバランスが本学部に極端に偏り、全学横断の目的をかえって損なう恐れもあるため、選択科目としている。なお、履修可能な学生数の上限を100名に制限しているのは、PBLが可能な大学内の教室の広さに制約を受けることに加え、当面は本学部の教員が主導して実施することによる担当可能な教員数の制約、社会人の参加も見込んでいることによる定員の余裕の確保、また、PBLという授業形式において一度に実施可能な学生数やチーム数を増やし過ぎない方が教育効果の面で望ましいことなどの理由による。

本学部における「問題発見・解決力」の修得に関しては、次の学部共通必修科目を中心として教育課程が組まれている。まず、1年次は「データサイエンスI」において、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。また、2年次には「デザイン思考基礎」において、創造的思考プロセスの基礎を学修するとともに、「自然災害学」や「インフラ材料」、「物質科学」などの履修も踏まえ、地球科学に関する専門的職業人として社会で活躍できる人材を育成する一環として、多様性の高いチームでの協働を通じた「問題発見・解決力」を養う。その上で、3年次の必修科目である「地域デザインPBL」において、より実践的な学修として、特定の地域課題に対し、3学科連携の混成チームにより、デザイン思考を用いた問題発見と課題解決の学修を行う。また、これらの科目をすべて必修科目として提供することから、ディプロマ・ポリシーに掲げる「問題発見・解決力」は、観察、情報収集、分析、仮説構築、発想、試作、検証、フィードバックという具体的な能力として学修可能である。「全学横断PBL」に関しては、上記学修プロセスにプラスアルファする目的で、より多様性の高いチームでの協働を通じた学修や、創造的思考プロセスの全学展開を意図したものである。

なお、本学部においては、「設置の趣旨を記載した書類 2. 学部、学科等の特色 2. 1 学部の特色 (6) 学修の質保証と能力評価の可視化」において説明のとおり、ディプロマ・ポリシーに定める各能力項目を分解し、各科目に対して予めそれらの重みづけを行った上で履修科目の点数化を行い、定期的に助言教員から履修

計画や能力向上について指導することとしており、定められた能力水準まで到達できるように、万全の指導体制を取っている。以上のとおり、全学横断PBLを履修しなかった場合でも、上で挙げた必修科目を着実に修得することで、ディプロマ・ポリシーで求める問題発見・解決力の水準には十分に達成することができる。

また、本科目は、魅力的なテーマとプログラムを十分検討し準備した上で、全学的に学生が参加しやすく、集中的に議論・活動が実践できる夏季休暇期間などに開講する。また開講前年度には全部局に対し開催通知及び内容説明を行い、協力を仰ぐとともに、学生に対してはオリエンテーション時の内容説明や4月の履修登録時における掲示板やwebシラバスへの掲示、更には助言教員又は担任教員による個別アドバイスなどを通して全学的に履修を促すこととしている。なお、「デザイン思考」の全学展開を進めるにあたり、本科目の履修希望者数（学生・社会人）の動向等を把握しながら、担当教員の全学展開や複数教室での開講、必要に応じて学外に場所を借りて実施するなどの対応を図っていく。

○「問題発見・解決力」の修得を促す科目の実施状況について

学部	授業科目	科目区分	対象者数	受講者数	「問題発見・解決力」の修得を促す内容の概要
人文学部	人文地理学実習3	選択	23名 (3・4年次 人文地理学 分野該当者)	8名	舟橋村を中心とする上市地域一帯を調査地域としたフィールドワークを通じて、地域の人々や地域の実態や抱える問題に関する理解を深めるとともに、作業仮説の立案・実地調査の企画から報告書の作成に至る地域調査の全過程を体験的に学び、地域調査に関する基本的な知識・技能・応用力・倫理観および説明能力（ポスターセッション・報告書）を養成する。
人間発達科学部	地域交流活動論	選択	175名 (3年次生)	17名	地域交流活動の紹介を通して、学校から地域へどのような連携を投げかけて交流を行い、授業を企画および構成していくのかについて、必要な知識、技能、態度を獲得し育成する。
経済学部	地域再生論演習	選択	1,121名 (2・3・4年次生) 受講上限は40名程度	26名	人口減少時代の地域再生のあり方について、具体的事例から帰納できる地域課題、地域活性化の考え方、地域マネジメントのあり方について解決策を提示する。現地ヒアリングを含めたグループ活動や成果発表（解決策の提案）を通して、必要な問題発見・解決力を育成する。
理学部	科学コミュニケーションI	選択	522名 (3・4年次生) 受講上限は30名程度	34名	毎日新聞記者、NHKサイエンスプロデューサー、地元アナウンサーに「サイエンスを伝える」をテーマとした座学を学び、学生が自ら、科学イベントの企画や運営を行なう。一連の内容を通して、科学普及活動をいかに効果的に行うか、自ら調査し、仕組みを作り上げる姿勢を養う。
医学部	医学概論	必修	110名 (医学科1年次生： 過年度生含む)	104名	8名程度のグループに分かれ、提示された身近なテーマにより、実際に、PBLを体験し、課題発見・課題解決能力を養成する。

薬学部	総合薬学演習	必修	120名 (3年次生：過年度生含む)	110名	12名程度の班に分かれ、提示された中から薬物を1つ選択し、チュートリアル形式で研究室の指導を受けながら医薬品の探索、合成、構造活性相関、薬理作用、臨床応用、体内動態、副作用、相互作用などについて文献を調査し発表する。グループでの連携した学習方法、及びグループで協力しながら効果的な発表を行う手法を身につける。
工学部	創造ものづくり	選択	60名 (材料機能工学科2年次生)	33名	与えられた課題あるいは自ら設定した課題について着想力と想像力を駆使して、問題解決の道筋を模索し、実現するための方法、手段を調査し、実際に実験・実習を行う。また大学公開事業の場で成果を発表し評価を受け、企業目線による実践的な課題解決策を修得する。
芸術文化学部	まちづくり	選択	386名 (2・3・4年次生)	80名	県内でまちづくり事業の企画・実施を行っている実務者から実践的な指導や、高岡市担当者からの講義により、まちづくりに関する知識を修得する。その上で、高岡市が抱える課題を学生自身が発見し、グループ単位でその課題解決策を企画し、行政関係者等に提案するプロセスをとおり、問題発見・解決力を育成する。

*前期開講科目はH29年度、後期開講科目はH28年度の実績を示す。

(要望意見) 都市デザイン学部 地球システム科学科

3. 学部名称について、地球システム科学科における教育内容から「都市」という名称が必ずしも適切ではないように思われる。また、「SUSTAINABLE DESIGN」という英語名称とするのであれば、より対応関係が明確になるような日本語の学部名称としたほうが望ましいと思われるが、大学としての考え方を説明すること。

(対応)

「都市デザイン学部」という名称の適格性に係る指摘に対し、「都市デザイン学」を構成する内容として「地球システム科学」が不可欠であることを具体例として示し理解を得るため、「都市デザイン学部」及び「地球システム科学科」の当該名称とした理由について、追加の説明を行う。

については「設置の趣旨を記載した書類」における「3. 学部・学科等の名称及び学位の名称、(1) 学部の名称及び(2) 学科の名称」を以下のとおり書き改める。

- 3. 学部・学科等の名称及び学位の名称
- 3. 1 学部・学科の名称及び当該名称とする理由
- (1) 学部の名称

都市デザイン学部 (FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN)

新学部の名称は、以下の理由から「都市デザイン学部」とする。

都市デザイン学部における「都市」とは、「人間が日々の生活や社会経済活動、文化的活動を営むあらゆる領域（以下、「人間の活動領域」と呼称）」を意味する用語として用いている。これは新学部がわが国内外を問わず、また、領域の大小を問わず、「人間の活動領域の理想的な在り方と実現方法」を模索するための教育と研究を行うことを意味している。このような広範な領域を「都市」と定義することについては、本学部の目的に「持続可能性 (Sustainability)」が重要な要素として含まれていることに大きく関連している。国内においては、東京一極集中や国土軸の偏在など、来るべき大規模自然災害に対して極めて脆弱な国土構造が問題となっている。海外においても、途上国を中心に急速に進展する都市化により災害リスクが増大している。このように、レジリエントで持続可能な「人間の活動領域」は、従来型の都市 (urban area) ではまかない切れなことが、近年、世界的にも認識されてきている。つまり、「持続可能性」の問題は人間の活動場である「都市」が自然とどのように共生していくかという問題であり、そのリスク管理には、人為的な問題への対処に加えて厳然とした自然の作用の理解が必要となる。そのような観点から「都市」の問題に対応するためには、工学的・社会科学的視点のみならず、気圏・水圏・固体地球圏・人間圏からなる「地球」を含む自然科学的視点からも「都市」を捉え、両者を融合するという総合的・学際的なアプローチが不可欠である。以上の理由により、富山大学の新学部において今後の持続可能社会を考えるにあたっては、従来型の urban area のみならず、より広範な領域を「都市」と定義し、その学理の追求と人材育成を行うこととした。他大学の類似学部・学科では、urban area の都市環境までを対象とすることが多いが、本学部では、これからの予測困難な人類社会の未来に向けて、urban area だけでなく、「地球システム」までもを総合的に対象とした先進端的な教育・研究を行いたいと考えている。この「人間社会と自然環境とが共生する理想的な社会の実現」に向けた総合的な取組は、独自性が高く、現時点では一般に市民権を得た概念ではないかもしれない。しかし、「長い時間スケールを持って「都市」を考えた場合には、総合的・学際的なアプローチが不可欠である」という本学部の考えを、ウェブサイトや様々な広報、高校生を含む若者との直接対話、シンポジウム等の地域社会への説明会などの機会を通じて、精神的に且つ継続的に発信することで、富山発の新しい概念として一般的な定着を図っていく。

そして都市デザイン学部における「デザイン」とは、「理想を具現化すること」であり、このためのプロセスとその成果を意味している。すなわち、「都市デザイン」とは、上述した人間の活動領域

としての都市が快適で安全安心であること（理想）を実現するための構想や具体的な図（え）を描くことである。具体的には、人々のコミュニケーションや活発な社会経済活動を支える利便性の高い交通システム、情報・エネルギーの伝達供給や給排水を安定的に行う高度なライフライン、人々の生命や財産を脅かす自然災害に強靱かつしなやかに対応する社会基盤システム、限られた資源を最大限に有効活用するエコな資源循環システム、自然の生態系と共存・共生する持続可能な社会システム、人々の暮らしに精神的な豊かさを与える美しい都市景観といった、理想的な社会の基盤をハード・ソフトの両面において、科学的知見を踏まえて創り出す取組（構想や図（え）を描く）全てが「都市デザイン」である。

以上より、新学部では、「人間の活動領域としての理想」と「固有の特徴を有する特定領域の理想」との両面から、都市や地域の持続的発展を具現化するための教育と研究を行うことから、その名称は「都市デザイン学部」が適切であると考えられる。

英語名称については、本学部が都市や地域の持続的発展を具現化する観点と国際的通用性から「FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN」とする。ここで「SUSTAINABLE DESIGN」は、下記に示すようにスタンフォード大学の修士プログラムなどで用いられ、その実施内容は社会基盤全般にわたる持続的発展に係わる教育・研究を実施しており、当学部と共通する。また、American Society of Civil Engineering (ASCE)において、今後の社会基盤教育における「SUSTAINABLE DESIGN」の教育カリキュラムが検討されるなど、社会基盤分野においても「SUSTAINABLE DESIGN」の重要性は高まっている。なお、本学部における「都市」とは「人間が日々の生活や社会経済活動、文化的活動を営むあらゆる領域」であり、これを「Urban」や「City」などとして付加すると対象範囲が限定され、学部が目指す目的と異なるとともに、上記の「SUSTAINABLE DESIGN」が社会基盤の設置される全域を対象としていることから、日本語名称の「都市デザイン学部」を直訳することはせずに、英語名称を「SUSTAINABLE DESIGN」とするのが適切であると考えた。反対に、英語の「FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN」を日本語に直訳した「持続可能デザイン学部」では、日本語としての通用性が低く、一般に理解され難いことから、日本語名称は「都市デザイン学部」とすることとした。

Sustainable Design & Construction MS Degree Programs; Stanford University, Civil and Environmental Engineering Department (US)
Sustainable Design in Civil Engineering Curricula; the 2015 ASCE Wisconsin Section Meeting

(2) 学科の名称

「都市デザイン学」を構成する内容として「地球システム科学」が不可欠であることを具体例として示すため、「地球システム科学科」の説明を以下のとおり改める。

地球システム科学科 (DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE)

本学科は、これまで理学部地球科学科が教育研究を行ってきた気圏、水圏、固体地球圏に加えて、「都市」という人間が活動する人間圏をも教育研究の対象とする。すなわち、気圏、水圏、固体地球圏、人間圏の4つのサブシステムから構成される「地球システム」を教育研究の対象として、都市デザイン学部の目的である「都市や地域の創生と持続的発展を通じて、人間社会と自然環境が共生する理想的な社会を実現」することを目指している。具体的には、地震や地すべりなどの自然災害と都市建設といった土地利用の関係について学ぶ、また、気象や気候が構造材料の腐食や老朽化に与える影響について学ぶなど、人間の諸活動に影響する自然のメカニズムの解明とその応用展開を通して学部全体の学びに強く貢献することができる。よって、都市デザイン学部の構成上必須の分野として地球システムという広範な領域を対象とする学科を設け、名称を「地球システム科学科」とすることが適切であると考えられる。

なお、英語名称については、国際的通用性より、「DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE」とする。「DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE」の名称は国内外の大学で広く用いられており、その例を以

下に示す。

日本国内：日本大学文理学部，福岡大学理理学部

海外：Stanford University (US)，University of California, Irvine (US)，Yonsei University (Korea)

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (26～28ページ)

新	旧
<p>都市デザイン学部 (FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN)</p> <p>新学部の名称は，以下の理由から「都市デザイン学部」とする。</p> <p>都市デザイン学部における「都市」とは，「人間が日々の生活や社会経済活動，文化的活動を営むあらゆる領域（以下，「人間の活動領域」と呼称）」を意味する用語として用いている。これは新学部がわが国内外を問わず，また，領域の大小を問わず，「人間の活動領域の理想的な在り方と実現方法」を模索するための教育と研究を行うことを意味している。<u>このような広範な領域を「都市」と定義することについては，本学部の目的に「持続可能性 (Sustainability)」が重要な要素として含まれていることに大きく関連している。国内においては，東京一極集中や国土軸の偏在など，来るべき大規模自然災害に対して極めて脆弱な国土構造が問題となっている。海外においても，途上国を中心に急速に進展する都市化により災害リスクが増大している。このように，レジリエントで持続可能な「人間の活動領域」は，従来型の都市 (urban area) ではまかない切れないことが，近年，世界的にも認識されてきている。つまり，「持続可能性」の問題は人間の活動場である「都市」が自然とどのように共生していくかという問題であり，そのリスク管理には，人為的な問題への対処に加えて厳然とした自然の作用の理解が必要となる。そのような観点から「都市」の問題に対応するためには，工学的・社会科学的視点のみならず，気圏・水圏・固体地球圏・人間圏からなる「地球」を含む自然科学的視点からも「都市」を捉え，両者を融合するという総合的・学際的なアプローチが不可欠である。以上の理由により，富山大学の新学部において今後の持続可能社会を考えるにあたっては，従来型の urban area のみならず，より広範な領域を「都市」と定義し，その学理の追求と人材育成を行うこととした。他</u></p>	<p>都市デザイン学部 (FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN)</p> <p>新学部の名称は，以下の理由から「都市デザイン学部」とする。</p> <p>都市デザイン学部における「都市」とは，「人間が日々の生活や社会経済活動，文化的活動を営むあらゆる領域（以下，「人間の活動領域」と呼称）」を意味する用語として用いている。これは新学部がわが国内外を問わず，また，領域の大小を問わず，「人間の活動領域の理想的な在り方と実現方法」を模索するための教育と研究を行うことを意味している。<u>一方，領域を表す表現としては，地方，地域，地区などの表現を用いる場合があるが，これらが使われる場合にはその地方なり地域なりの固有の特徴が付随していると考えた。新学部では，「人間の活動領域の理想」と「固有の特徴を有する特定領域の理想」との両方を対象とするが，これらを総称するため，ある意味無機質的な「都市」という用語を用いることが適切であると考えたものである。</u></p>

大学の類似学部・学科では、urban area の都市環境までを対象とすることが多いが、本学部では、これからの予測困難な人類社会の未来に向けて、urban area だけでなく、「地球システム」までをも総合的に対象とした先進端的な教育・研究を行いたいと考えている。この「人間社会と自然環境とが共生する理想的な社会の実現」に向けた総合的な取組は、独自性が高く、現時点では一般に市民権を得た概念ではないかもしれない。しかし、「長い時間スケールを持って「都市」を考えた場合には、総合的・学際的なアプローチが不可欠である」という本学部の考えを、ウェブサイトや様々な広報、高校生を含む若者との直接対話、シンポジウム等の地域社会への説明会などの機会を通じて、精力的に且つ継続的に発信することで、富山発の新しい概念として一般的な定着を図っていく。

そして都市デザイン学部における「デザイン」とは、「理想を具現化すること」であり、このためのプロセスとその成果を意味している。すなわち、「都市デザイン」とは、上述した人間の活動領域としての都市が快適で安全安心であること（理想）を実現するための構想や具体的な図（え）を描くことである。具体的には、人々のコミュニケーションや活発な社会経済活動を支える利便性の高い交通システム、情報・エネルギーの伝達供給や給排水を安定的に行う高度なライフライン、人々の生命や財産を脅かす自然災害に強靱かつしなやかに対応する社会基盤システム、限られた資源を最大限に有効活用するエコな資源循環システム、自然の生態系と共存・共生する持続可能な社会システム、人々の暮らしに精神的な豊かさを与える美しい都市景観といった、理想的な社会の基盤をハード・ソフトの両面において、科学的知見を踏まえて創り出す取組（構想や図（え）を描く）全てが「都市デザイン」である。

以上より、新学部では、「人間の活動領域としての理想」と「固有の特徴を有する特定領域の理想」との両面から、都市や地域の持続的発展を具現化するための教育と研究を行うことから、その名称は「都市デザイン学部」が適切であると考えられる。

英語名称については、本学部が都市や地域の持続的発展を具現化する観点と国際的通用性から「FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN」とす

次に都市デザイン学部における「デザイン」とは、「理想を具現化すること」を意味する用語として用いている。すなわち、「都市デザイン」とは、快適で安全・安心な人間の活動領域としての都市（理想）を実現するための構想や具体的な図（え）を描くことである。

以上より、新学部では、「人間の活動領域としての理想」と「固有の特徴を有する特定領域の理想」との両面から、都市や地域の持続的発展を具現化するための教育と研究を行うことから、その名称は「都市デザイン学部」が適切であると考えられる。

英語名称については、本学部が都市や地域の持続的発展を具現化する観点と国際的通用性から「FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN」とす

る。ここで「SUSTAINABLE DESIGN」は、下記に示すようにスタンフォード大学の修士プログラムなどで用いられ、その実施内容は社会基盤全般にわたる持続的発展に係わる教育・研究を実施しており、当学部と共通する。また、American Society of Civil Engineering (ASCE)において、今後の社会基盤教育における「SUSTAINABLE DESIGN」の教育カリキュラムが検討されるなど、社会基盤分野においても「SUSTAINABLE DESIGN」の重要性は高まっている。なお、本学部における「都市」とは「人間が日々の生活や社会経済活動、文化的活動を営むあらゆる領域」であり、これを「Urban」や「City」などとして付加すると対象範囲が限定され、学部が目指す目的と異なるとともに、上記の「SUSTAINABLE DESIGN」が社会基盤の設置される全域を対象としていることから、日本語名称の「都市デザイン学部」を直訳することはせずに、英語名称を「SUSTAINABLE DESIGN」とするのが適切であると考えた。反対に、英語の「FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN」を日本語に直訳した「持続可能デザイン学部」では、日本語としての通用性が低く、一般に理解され難いことから、日本語名称は「都市デザイン学部」とすることとした。

Sustainable Design & Construction MS Degree Programs; Stanford University, Civil and Environmental Engineering Department (US), Sustainable Design in Civil Engineering Curricula; the 2015 ASCE Wisconsin Section Meeting

地球システム科学科 (DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE)

本学科は、これまで理学部地球科学科が教育研究を行ってきた気圏、水圏、固体地球圏に加えて、「都市」という人間が活動する人間圏をも教育研究の対象とする。すなわち、気圏、水圏、固体地球圏、人間圏の4つのサブシステムから構成される「地球システム」を教育研究の対象として、都市デザイン学部の目的である「都市や地域の創生と持続的発展を通じて、人間社会と自然環境が共生する理想的な社会を実現」することを目指している。具体的には、

る。ここで「SUSTAINABLE DESIGN」は、下記に示すようにスタンフォード大学の修士プログラムなどで用いられ、その実施内容は社会基盤全般にわたる持続的発展に係わる教育・研究を実施しており、当学部と共通する。また、American Society of Civil Engineering (ASCE)において、今後の社会基盤教育における「SUSTAINABLE DESIGN」の教育カリキュラムが検討されるなど、社会基盤分野においても「SUSTAINABLE DESIGN」の重要性は高まっている。なお、本学部における「都市」とは「人間が日々の生活や社会経済活動、文化的活動を営むあらゆる領域」であり、これを「Urban」や「City」などとして付加すると対象範囲が限定され、学部が目指す目的と異なるとともに、上記の「SUSTAINABLE DESIGN」が社会基盤の設置される全域を対象としていることから、学部名称は「SUSTAINABLE DESIGN」とするのが適切であると考えた。

Sustainable Design & Construction MS Degree Programs; Stanford University, Civil and Environmental Engineering Department (US), Sustainable Design in Civil Engineering Curricula; the 2015 ASCE Wisconsin Section Meeting

地球システム科学科 (DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE)

本学科は、これまで理学部地球科学科が教育研究を行ってきた気圏、水圏、固体地球圏に加えて、「都市」という人間が活動する人間圏をも教育研究の対象とする。すなわち、気圏、水圏、固体地球圏、人間圏の4つのサブシステムから構成される「地球システム」が教育研究の対象であり、「地球システム科学科」が学科名称として適切であると考えられる。

地震や地すべりなどの自然災害と都市建設と
いった土地利用の関係について学ぶ, また, 気
象や気候が構造材料の腐食や老朽化に与える
影響について学ぶなど, 人間の諸活動に影響す
る自然のメカニズムの解明とその応用展開を
通して学部全体の学びに強く貢献することが
できる。よって, 都市デザイン学部の構成上必
須の分野として地球システムという広範な領
域を対象とする学科を設け, 名称を「地球シス
テム科学科」とすることが適切である
と考える。

なお, 英語名称については, 国際的通用性より, 「DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE」とする。「DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE」の名称は国内外の大学で広く用いられており, その例を以下に示す。

日本国内: 日本大学文理学部, 福岡大学理学部
海外: Stanford University (US), University of California, Irvine (US), Yonsei University (Korea)

なお, 英語名称については, 国際的通用性より, 「DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE」とする。「DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE」の名称は国内外の大学で広く用いられており, その例を以下に示す。

日本国内: 日本大学文理学部, 福岡大学理学部
海外: Stanford University (US), University of California, Irvine (US), Yonsei University (Korea)

審査意見への対応を記載した書類（6月）

（目次）都市デザイン学部 都市・交通デザイン学科

【大学等の設置の趣旨・必要性】

1. 富山大学に設置する意義の一つとして、「アルミ産業をはじめとする日本海側有数の工業都市」であることを挙げているが、アルミニウムの精錬は近年、海外が主流となっていると考えられることから、そういった現状を踏まえた説明となるよう見直すことが望ましい。（その他意見）・・・・・・・・・・12

【教育課程等】

2. 「全学横断 PBL」については、ディプロマ・ポリシーで示す身に付ける能力の一つである「問題発見・解決力」の修得に有効な科目と思われるが、既設の学部等における履修状況や大学として履修を促すような仕組みがあるか説明すること。また、本科目の履修の有無により学生の間で「問題発見・解決力」の修得内容に差がでるように思われるが、この点をディプロマ・ポリシーの観点からどのように考えているのかを説明すること。（要望意見）・・・・・・・・・・13

【名称, その他】

3. 学部学科名称について、一定の説明はあるものの、依然として対応関係に不明確な部分があるため、以下の点も含めて改めて説明すること。

(1) 学部名称について、地球システム科学科における教育内容から「都市」という名称が必ずしも適切ではないように思われる。また、「SUSTAINABLE DESIGN」という英語名称とするのであれば、より対応関係が明確になるような日本語の学部名称としたほうが望ましいと思われるが、大学としての考え方を説明すること。（要望意見）・・・・・・・・・・16

(2) 都市・交通デザイン学科及び材料デザイン工学科については、学部名称やカリキュラムにおいてデザインを強調するのであれば、英語名称もデザインを含めた名称とすることが望ましいと考えるが、大学としての考え方を説明すること。（要望意見）・・・・・・・・・・21

(その他意見) 都市デザイン学部 都市・交通デザイン学科

1. 富山大学に設置する意義の一つとして、「アルミ産業をはじめとする日本海側有数の工業都市」であることを挙げているが、アルミニウムの精練は近年、海外が主流となっていると考えられることから、そういった現状を踏まえた説明となるよう見直すことが望ましい。

(対応)

「設置の趣旨を記載した書類」における「1. 設置の趣旨及び必要性, 4) アルミ産業をはじめとする日本海側有数の工業都市」の記載において、富山におけるアルミ産業の有意性について説明する際に、過去から現在までの内容を合わせて記載していたため、指摘のとおり、あたかも現在もアルミニウム精練を実施しているかのように誤解を与える可能性があった。そのため、過去のアルミ製造業発展時から現在の成熟を迎えたアルミ関連産業の状況について、区別して説明するため、以下のとおり書き改める。

4) アルミ産業をはじめとする日本海側有数の工業都市

富山県は、3,000m級の山々からの豊富な水資源とそれを利用した安価な電力に恵まれ、明治以降、日本海側屈指の工業都市として大きく発展し、1970年代にはアルミ製造業の一大拠点が形成された。その後アルミニウムの国内での精練は終了したが、アルミニウムの鋳造、成形加工、熱処理技術、表面処理、組立てなどのアルミ製品とその関連産業は、現在でも国内で高いシェアを誇っており、その他にも、産業機械、精密機械、半導体、電気・電子部品、重化学工業などの工業集積がなされている。同時に、これらの産業を支えるために、黒部ダム等の大規模水力発電所や特定重要港湾である伏木富山港をはじめとする都市インフラが整備されている。これら県内主要産業と都市インフラは、富山県域におけるひとつの社会・経済システムを形成し、都市の在り方そのものに多大な影響を与えている。富山の都市デザインを考えるにあたっては、これらの産業とインフラの関係性を十分にふまえ、その強みを活かすことが重要であり、それが今後の都市のイノベーションにつながるものと考えている。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (4, 5ページ)

新	旧
<p>4) アルミ産業をはじめとする日本海側有数の工業都市</p> <p>富山県は、3,000m級の山々からの豊富な水資源とそれを利用した安価な電力に恵まれ、明治以降、日本海側屈指の工業都市として大きく発展し、<u>1970年代にはアルミ製造業の一大拠点が形成された。その後アルミニウムの国内での精練は終了したが、アルミニウムの鋳造、成形加工、熱処理技術、表面処理、組立てなどのアルミ製品とその関連産業は、現在でも国内で高いシェアを誇っており、その他にも、産業機械、精密機械、半導体、電気・電子部品、重化学工業などの工業集積がなされている。同時に、これらの産業を支えるために、黒部ダム等の大規模水力発電所や特定重要港湾である伏木富山港をはじめとする都市インフラが整備されている。これら県内主要産業と都市インフラは、富山県域におけるひとつの社会・経済システムを形成し、都市の在り方そのものに多大な影響を与えている。富山の都市デザインを考えるにあたっては、これらの産業とインフラの関係性を十分にふまえ、その強みを活かすことが重要であり、それが今後の都市のイノベーションにつながるものと考えている。</u></p>	<p>4) アルミ産業をはじめとする日本海側有数の工業都市</p> <p>富山県は、3,000m級の山々からの豊富な水資源とそれを利用した安価な電力に恵まれ、明治以降、日本海側屈指の工業都市として大きく発展してきた。<u>なかでも、多量の電力を必要とするアルミニウム精練やその関連産業は国内でも高い</u>シェアを誇っており、その他にも、産業機械、精密機械、半導体、電気・電子部品、重化学工業などの工業集積がなされている。同時に、これらの産業を支えるために、黒部ダム等の大規模水力発電所や特定重要港湾である伏木富山港をはじめとする都市インフラが整備されている。これら県内主要産業と都市インフラは、富山県域におけるひとつの社会・経済システムを形成し、都市の在り方そのものに多大な影響を与えている。富山の都市デザインを考えるにあたっては、これらの産業とインフラの関係性を十分にふまえ、その強みを活かすことが重要であり、それが今後の都市のイノベーションにつながるものと考えている。</p>

(要望意見) 都市デザイン学部 都市・交通デザイン学科

2. 「全学横断PBL」については、ディプロマ・ポリシーで示す身に付ける能力の一つである「問題発見・解決力」の修得に有効な科目と思われるが、既設の学部等における履修状況や大学として履修を促すような仕組みがあるか説明すること。また、本科目の履修の有無により学生の間で「問題発見・解決力」の修得内容に差がでるように思われるが、この点をディプロマ・ポリシーの観点からどのように考えているのかを説明すること。

(対応)

以下のとおり「全学横断PBL」について説明する。

「全学横断PBL」は、これまで学内で実施してきた取組のノウハウなども取り入れながら、問題発見・解決のプロセスを学ぶため、都市デザイン学部設置に伴い新たに開講する科目である。以下の表に一例として示すとおり、これまで、理学部における「科学コミュニケーションI」や工学部における「創造ものづくり」をはじめ、本学ではPBL形式の授業科目を各学部独自に実施してきた。同時に、これら科目の履修促進に向けて、学部毎にオリエンテーションや掲示板等を通じて周知を図り、必修・選択の別に関わらず、多くの学生が「問題発見・解決力」の修得に励んできた。

これまでの実績を基に、全学の様々な学部の学生や社会人らと協働することで、より多様性の高いチーム活動を経験させるとともに、都市デザイン学部の教育上の特色のひとつである「デザイン思考」を全学へ広め、創造的文化的涵養を目指すために、都市デザイン学部のみ学びにとどまらない、全学を対象としたPBL科目を開講するものである。

本科目の履修の有無により学生の間で「問題発見・解決力」の修得内容に差がでるとの指摘であるが、都市デザイン学部所属学生は、本科目を履修しない場合であっても、「デザイン思考基礎」や「地域デザインPBL」等の他の必修科目を中心とした4年間の学修を通して、ディプロマ・ポリシーに定める「問題発見・解決力」の修得が可能であると考えている。つまり本科目は「デザイン思考」の全学への波及とともに、本学部の学生に対しては、プラスアルファの学びを促し、より幅広く学修できる機会を確保するため開講するものである。また、本科目は文字通り全学（9学部）を対象としたPBLであるが、本学部のみ必修科目とすると、履修者のバランスが本学部に極端に偏り、全学横断の目的をかえって損なう恐れもあるため、選択科目としている。なお、履修可能な学生数の上限を100名に制限しているのは、PBLが可能な大学内の教室の広さに制約を受けることに加え、当面は本学部の教員が主導して実施することによる担当可能な教員数の制約、社会人の参加も見込んでおくことによる定員の余裕の確保、また、PBLという授業形式において一度に実施可能な学生数やチーム数を増やし過ぎない方が教育効果の面で望ましいことなどの理由による。

本学部における「問題発見・解決力」の修得に関しては、次の学部共通必修科目を中心として教育課程が組まれている。まず、1年次は「データサイエンスI」において、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。また、2年次には「デザイン思考基礎」において、創造的思考プロセスの基礎を学修するとともに、「自然災害学」や「インフラ材料」、「物質科学」などの履修も踏まえ、文理両面にわたる深い専門的学識を学修する上で、学部の垣根を超えた文理の協働を通じた「問題発見・解決力」を養う。その上で、3年次の必修科目である「地域デザインPBL」において、より実践的な学修として、特定の地域課題に対し、3学科連携の混成チームにより、デザイン思考を用いた問題発見と課題解決の学修を行う。また、これらの科目をすべて必修科目として提供することから、ディプロマ・ポリシーに掲げる「問題発見・解決力」は、観察、情報収集、分析、仮説構築、発想、試作、検証、フィードバックという具体的な能力として学修可能である。「全学横断PBL」に関しては、上記学修プロセスにプラスアルファする目的で、より多様性の高いチームでの協働を通じた学修や、創造的思考プロセスの全学展開を意図したものである。

なお、本学部においては、「設置の趣旨を記載した書類 2. 学部、学科等の特色 2. 1 学部の特色 (6) 学修の質保証と能力評価の可視化」において説明のとおり、ディプロマ・ポリシーに定める各能力項目を分解し、各科目に対して予めそれらの重みづけを行った上で履修科目の点数化を行い、定期的に助言教員から履修計画や能力向上について指導することとしており、定められた能力水準まで到達できるように、万全の指導体

制を取っている。以上のとおり、全学横断PBLを履修しなかった場合でも、上で挙げた必修科目を着実に修得することで、ディプロマ・ポリシーで求める問題発見・解決力の水準には十分に達成することができる。

また、本科目は、魅力的なテーマとプログラムを十分検討し準備した上で、全学的に学生が参加しやすく、集中的に議論・活動が実践できる夏季休暇期間などに開講する。また開講前年度には全部局に対し開催通知及び内容説明を行い、協力を仰ぐとともに、学生に対してはオリエンテーション時の内容説明や4月の履修登録時における掲示板やwebシラバスへの掲示、更には助言教員又は担任教員による個別アドバイスなどを通して全学的に履修を促すこととしている。なお、「デザイン思考」の全学展開を進めるにあたり、本科目の履修希望者数（学生・社会人）の動向等を把握しながら、担当教員の全学展開や複数教室での開講、必要に応じて学外に場所を借りて実施するなどの対応を図っていく。

○「問題発見・解決力」の修得を促す科目の実施状況について

学部	授業科目	科目区分	対象者数	受講者数	「問題発見・解決力」の修得を促す内容の概要
人文学部	人文地理学実習3	選択	23名 (3・4年次 人文地理学 分野該当者)	8名	舟橋村を中心とする上市地域一帯を調査地域としたフィールドワークを通じて、地域の人々や地域の実態や抱える問題に関する理解を深めるとともに、作業仮説の立案・実地調査の企画から報告書の作成に至る地域調査の全過程を体験的に学び、地域調査に関する基本的な知識・技能・応用力・倫理観および説明能力（ポスターセッション・報告書）を養成する。
人間発達科学部	地域交流活動論	選択	175名 (3年次生)	17名	地域交流活動の紹介を通して、学校から地域へどのような連携を投げかけて交流を行い、授業を企画および構成していくのかについて、必要な知識、技能、態度を獲得し育成する。
経済学部	地域再生論演習	選択	1,121名 (2・3・4年次生) 受講上限は40名程度	26名	人口減少時代の地域再生のあり方について、具体的事例から帰納できる地域課題、地域活性化の考え方、地域マネジメントのあり方について解決策を提示する。現地ヒアリングを含めたグループ活動や成果発表（解決策の提案）を通して、必要な問題発見・解決力を育成する。
理学部	科学コミュニケーションI	選択	522名 (3・4年次生) 受講上限は30名程度	34名	毎日新聞記者、NHKサイエンスプロデューサー、地元アナウンサーに「サイエンスを伝える」をテーマとした座学を学び、学生が自ら、科学イベントの企画や運営を行なう。一連の内容を通して、科学普及活動をいかに効果的に行うか、自ら調査し、仕組みを作り上げる姿勢を養う。
医学部	医学概論	必修	110名 (医学科1年次生： 過年度生含む)	104名	8名程度のグループに分かれ、提示された身近なテーマにより、実際に、PBLを体験し、課題発見・課題解決能力を養成する。

薬学部	総合薬学演習	必修	120名 (3年次生：過年度生含む)	110名	12名程度の班に分かれ、提示された中から薬物を1つ選択し、チュートリアル形式で研究室の指導を受けながら医薬品の探索、合成、構造活性相関、薬理作用、臨床応用、体内動態、副作用、相互作用などについて文献を調査し発表する。グループでの連携した学習方法、及びグループで協力しながら効果的な発表を行う手法を身につける。
工学部	創造ものづくり	選択	60名 (材料機能工学科2年次生)	33名	与えられた課題あるいは自ら設定した課題について着想力と想像力を駆使して、問題解決の道筋を模索し、実現するための方法、手段を調査し、実際に実験・実習を行う。また大学公開事業の場で成果を発表し評価を受け、企業目線による実践的な課題解決策を修得する。
芸術文化学部	まちづくり	選択	386名 (2・3・4年次生)	80名	県内でまちづくり事業の企画・実施を行っている実務者から実践的な指導や、高岡市担当者からの講義により、まちづくりに関する知識を修得する。その上で、高岡市が抱える課題を学生自身が発見し、グループ単位でその課題解決策を企画し、行政関係者等に提案するプロセスをとおり、問題発見・解決力を育成する。

*前期開講科目はH29年度、後期開講科目はH28年度の実績を示す。

(要望意見) 都市デザイン学部 都市・交通デザイン学科

3. 学部学科名称について、一定の説明はあるものの、依然として対応関係に不明確な部分があるため、以下の点も含めて改めて説明すること。

(1) 学部名称について、地球システム科学科における教育内容から「都市」という名称が必ずしも適切ではないように思われる。また、「SUSTAINABLE DESIGN」という英語名称とするのであれば、より対応関係が明確になるような日本語の学部名称としたほうが望ましいと思われるが、大学としての考え方を説明すること。

(対応)

「都市デザイン学部」という名称の適格性に係る指摘に対し、「都市デザイン学」を構成する内容として「地球システム科学」が不可欠であることを具体例として示し理解を得るため、「都市デザイン学部」及び「地球システム科学科」の当該名称とした理由について、追加の説明を行う。

については「設置の趣旨を記載した書類」における「3. 学部・学科等の名称及び学位の名称、(1) 学部の名称及び(2) 学科の名称」を以下のとおり書き改める。

- 3. 学部・学科等の名称及び学位の名称
- 3. 1 学部・学科の名称及び当該名称とする理由
- (1) 学部の名称

都市デザイン学部 (FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN)

新学部の名称は、以下の理由から「都市デザイン学部」とする。

都市デザイン学部における「都市」とは、「人間が日々の生活や社会経済活動、文化的活動を営むあらゆる領域（以下、「人間の活動領域」と呼称）」を意味する用語として用いている。これは新学部がわが国内外を問わず、また、領域の大小を問わず、「人間の活動領域の理想的な在り方と実現方法」を模索するための教育と研究を行うことを意味している。このような広範な領域を「都市」と定義することについては、本学部の目的に「持続可能性 (Sustainability)」が重要な要素として含まれていることに大きく関連している。国内においては、東京一極集中や国土軸の偏在など、来るべき大規模自然災害に対して極めて脆弱な国土構造が問題となっている。海外においても、途上国を中心に急速に進展する都市化により災害リスクが増大している。このように、レジリエントで持続可能な「人間の活動領域」は、従来型の都市 (urban area) ではまかない切れないことが、近年、世界的にも認識されてきている。つまり、「持続可能性」の問題は人間の活動場である「都市」が自然とどのように共生していくかという問題であり、そのリスク管理には、人為的な問題への対処に加えて厳然とした自然の作用の理解が必要となる。そのような観点から「都市」の問題に対応するためには、工学的・社会科学的視点のみならず、気圏・水圏・固体地球圏・人間圏からなる「地球」を含む自然科学的視点からも「都市」を捉え、両者を融合するという総合的・学際的なアプローチが不可欠である。以上の理由により、富山大学の新学部において今後の持続可能社会を考えるにあたっては、従来型の urban area のみならず、より広範な領域を「都市」と定義し、その学理の追求と人材育成を行うこととした。他大学の類似学部・学科では、urban area の都市環境までを対象とすることが多いが、本学部では、これからの予測困難な人類社会の未来に向けて、urban area だけでなく、「地球システム」までもを総合的に対象とした先進的な教育・研究を行いたいと考えている。この「人間社会と自然環境とが共生する理想的な社会の実現」に向けた総合的な取組は、独自性が高く、現時点では一般に市民権を得た概念ではないかもしれない。しかし、「長い時間スケールを持って「都市」を考えた場合には、総合的・学際的なアプローチが不可欠である」という本学部の考えを、ウェブサイトや様々な広報、高校生を含む若者との直接対話、シンポジウム等の地域社会への説明会などの機会を通じて、精力的に且つ継続的に発信することで、富山発の新しい概念として一般的な定着を図っていく。

そして都市デザイン学部における「デザイン」とは、「理想を具現化すること」であり、このためのプロセスとその成果を意味している。すなわち、「都市デザイン」とは、上述した人間の活動領域としての都市が快適で安全安心であること（理想）を実現するための構想や具体的な図（え）を描くことである。具体的には、人々のコミュニケーションや活発な社会経済活動を支える利便性の高い交通システム、情報・エネルギーの伝達供給や給排水を安定的に行う高度なライフライン、人々の生命や財産を脅かす自然災害に強靱かつしなやかに対応する社会基盤システム、限られた資源を最大限に有効活用するエコな資源循環システム、自然の生態系と共存・共生する持続可能な社会システム、人々の暮らしに精神的な豊かさを与える美しい都市景観といった、理想的な社会の基盤をハード・ソフトの両面において、科学的知見を踏まえて創り出す取組（構想や図（え）を描く）全てが「都市デザイン」である。

以上より、新学部では、「人間の活動領域としての理想」と「固有の特徴を有する特定領域の理想」との両面から、都市や地域の持続的発展を具現化するための教育と研究を行うことから、その名称は「都市デザイン学部」が適切であると考えられる。

英語名称については、本学部が都市や地域の持続的発展を具現化する観点と国際的通用性から「FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN」とする。ここで「SUSTAINABLE DESIGN」は、下記に示すようにスタンフォード大学の修士プログラムなどで用いられ、その実施内容は社会基盤全般にわたる持続的発展に係わる教育・研究を実施しており、当学部と共通する。また、American Society of Civil Engineering (ASCE)において、今後の社会基盤教育における「SUSTAINABLE DESIGN」の教育カリキュラムが検討されるなど、社会基盤分野においても「SUSTAINABLE DESIGN」の重要性は高まっている。なお、本学部における「都市」とは「人間が日々の生活や社会経済活動、文化的活動を営むあらゆる領域」であり、これを「Urban」や「City」などとして付加すると対象範囲が限定され、学部が目指す目的と異なるとともに、上記の「SUSTAINABLE DESIGN」が社会基盤の設置される全域を対象としていることから、日本語名称の「都市デザイン学部」を直訳することはせずに、英語名称を「SUSTAINABLE DESIGN」とするのが適切であると考えた。反対に、英語の「FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN」を日本語に直訳した「持続可能デザイン学部」では、日本語としての通用性が低く、一般に理解され難いことから、日本語名称は「都市デザイン学部」とすることとした。

Sustainable Design & Construction MS Degree Programs; Stanford University, Civil and Environmental Engineering Department (US)

Sustainable Design in Civil Engineering Curricula; the 2015 ASCE Wisconsin Section Meeting

(2) 学科の名称

「都市デザイン学」を構成する内容として「地球システム科学」が不可欠であることを具体例として示すため、「地球システム科学科」の説明を以下のとおり改める。

地球システム科学科 (DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE)

本学科は、これまで理学部地球科学科が教育研究を行ってきた気圏、水圏、固体地球圏に加えて、「都市」という人間が活動する人間圏をも教育研究の対象とする。すなわち、気圏、水圏、固体地球圏、人間圏の4つのサブシステムから構成される「地球システム」を教育研究の対象として、都市デザイン学部の目的である「都市や地域の創生と持続的発展を通じて、人間社会と自然環境が共生する理想的な社会を実現」することを目指している。具体的には、地震や地すべりなどの自然災害と都市建設といった土地利用の関係について学ぶ、また、気象や気候が構造材料の腐食や老朽化に与える影響について学ぶなど、人間の諸活動に影響する自然のメカニズムの解明とその応用展開を通して学部全体の学びに強く貢献することができる。よって、都市デザイン学部の構成上必須の分野として地球システムという広範な領域を対象とする学科を設け、名称を「地球システム科学科」とすることが適切であると考えられる。

なお、英語名称については、国際的通用性より、「DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE」とする。

「DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE」の名称は国内外の大学で広く用いられており、その例を以下に示す。

日本国内：日本大学文理学部、福岡大学理学部

海外：Stanford University (US), University of California, Irvine (US), Yonsei University (Korea)

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (26～28ページ)

新	旧
<p>都市デザイン学部 (FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN)</p> <p>新学部の名称は、以下の理由から「都市デザイン学部」とする。</p> <p>都市デザイン学部における「都市」とは、「人間が日々の生活や社会経済活動、文化的活動を営むあらゆる領域（以下、「人間の活動領域」と呼称）」を意味する用語として用いている。これは新学部がわが国内外を問わず、また、領域の大小を問わず、「人間の活動領域の理想的な在り方と実現方法」を模索するための教育と研究を行うことを意味している。<u>このような広範な領域を「都市」と定義することについては、本学部の目的に「持続可能性 (Sustainability)」が重要な要素として含まれていることに大きく関連している。国内においては、東京一極集中や国土軸の偏在など、来るべき大規模自然災害に対して極めて脆弱な国土構造が問題となっている。海外においても、途上国を中心に急速に進展する都市化により災害リスクが増大している。このように、レジリエントで持続可能な「人間の活動領域」は、従来型の都市 (urban area) ではまかない切れないことが、近年、世界的にも認識されてきている。つまり、「持続可能性」の問題は人間の活動場である「都市」が自然とどのように共生していくかという問題であり、そのリスク管理には、人為的な問題への対処に加えて厳然とした自然の作用の理解が必要となる。そのような観点から「都市」の問題に対応するためには、工学的・社会科学的視点のみならず、気圏・水圏・固体地球圏・人間圏からなる「地球」を含む自然科学的視点からも「都市」を捉え、両者を融合するという総合的・学際的なアプローチが不可欠である。以上の理由により、富山大学の新学部において今後の持続可能社会を考えるにあたっては、従来型の urban area のみならず</u></p>	<p>都市デザイン学部 (FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN)</p> <p>新学部の名称は、以下の理由から「都市デザイン学部」とする。</p> <p>都市デザイン学部における「都市」とは、「人間が日々の生活や社会経済活動、文化的活動を営むあらゆる領域（以下、「人間の活動領域」と呼称）」を意味する用語として用いている。これは新学部がわが国内外を問わず、また、領域の大小を問わず、「人間の活動領域の理想的な在り方と実現方法」を模索するための教育と研究を行うことを意味している。<u>一方、領域を表す表現としては、地方、地域、地区などの表現を用いる場合があるが、これらが使われる場合にはその地方なり地域なりの固有の特徴が付随していると考えた。新学部では、「人間の活動領域の理想」と「固有の特徴を有する特定領域の理想」との両方を対象とするが、これらを総称するため、ある意味無機質的な「都市」という用語を用いることが適切であると考えたものである。</u></p>

らず、より広範な領域を「都市」と定義し、その学理の追求と人材育成を行うこととした。他大学の類似学部・学科では、urban area の都市環境までを対象とすることが多いが、本学部では、これからの予測困難な人類社会の未来に向けて、urban area だけでなく、「地球システム」までも総合的に対象とした先進端的な教育・研究を行いたいと考えている。この「人間社会と自然環境とが共生する理想的な社会の実現」に向けた総合的な取組は、独自性が高く、現時点では一般に市民権を得た概念ではないかもしれない。しかし、「長い時間スケールを持って「都市」を考えた場合には、総合的・学際的なアプローチが不可欠である」という本学部の考えを、ウェブサイトや様々な広報、高校生を含む若者との直接対話、シンポジウム等の地域社会への説明会などの機会を通じて、精力的に且つ継続的に発信することで、富山発の新しい概念として一般的な定着を図っていく。

そして都市デザイン学部における「デザイン」とは、「理想を具現化すること」であり、このためのプロセスとその成果を意味している。すなわち、「都市デザイン」とは、上述した人間の活動領域としての都市が快適で安全安心であること（理想）を実現するための構想や具体的な図（え）を描くことである。具体的には、人々のコミュニケーションや活発な社会経済活動を支える利便性の高い交通システム、情報・エネルギーの伝達供給や給排水を安定的に行う高度なライフライン、人々の生命や財産を脅かす自然災害に強靱かつしなやかに対応する社会基盤システム、限られた資源を最大限に有効活用するエコな資源循環システム、自然の生態系と共存・共生する持続可能な社会システム、人々の暮らしに精神的な豊かさを与える美しい都市景観といった、理想的な社会の基盤をハード・ソフトの両面において、科学的知見を踏まえて創り出す取組（構想や図（え）を描く）全てが「都市デザイン」である。

以上より、新学部では、「人間の活動領域としての理想」と「固有の特徴を有する特定領域の理想」との両面から、都市や地域の持続的発展を具現化するための教育と研究を行うことから、その名称は「都市デザイン学部」が適切であると考えられる。

英語名称については、本学部が都市や地域の

次に都市デザイン学部における「デザイン」とは、「理想を具現化すること」を意味する用語として用いている。すなわち、「都市デザイン」とは、快適で安全・安心な人間の活動領域としての都市（理想）を実現するための構想や具体的な図（え）を描くことである。

以上より、新学部では、「人間の活動領域としての理想」と「固有の特徴を有する特定領域の理想」との両面から、都市や地域の持続的発展を具現化するための教育と研究を行うことから、その名称は「都市デザイン学部」が適切であると考えられる。

英語名称については、本学部が都市や地域の

<p>持続的発展を具現化する観点と国際的通用性から「FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN」とする。ここで「SUSTAINABLE DESIGN」は、下記に示すようにスタンフォード大学の修士プログラムなどで用いられ、その実施内容は社会基盤全般にわたる持続的発展に係わる教育・研究を実施しており、当学部と共通する。また、American Society of Civil Engineering (ASCE)において、今後の社会基盤教育における「SUSTAINABLE DESIGN」の教育カリキュラムが検討されるなど、社会基盤分野においても「SUSTAINABLE DESIGN」の重要性は高まっている。なお、本学部における「都市」とは「人間が日々の生活や社会経済活動、文化的活動を営むあらゆる領域」であり、これを「Urban」や「City」などとして付加すると対象範囲が限定され、学部が目指す目的と異なるとともに、上記の「SUSTAINABLE DESIGN」が社会基盤の設置される全域を対象としていることから、<u>日本語名称の「都市デザイン学部」を直訳することはせず、英語名称を「SUSTAINABLE DESIGN」とするのが適切であると考えた。反対に、英語の「FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN」を日本語に直訳した「持続可能デザイン学部」では、日本語としての通用性が低く、一般に理解され難いことから、日本語名称は「都市デザイン学部」とすることとした。</u></p> <p>Sustainable Design & Construction MS Degree Programs; Stanford University, Civil and Environmental Engineering Department (US), Sustainable Design in Civil Engineering Curricula; the 2015 ASCE Wisconsin Section Meeting</p> <p>地球システム科学科 (DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE)</p> <p>本学科は、これまで理学部地球科学科が教育研究を行ってきた気圏、水圏、固体地球圏に加えて、「都市」という人間が活動する人間圏をも教育研究の対象とする。すなわち、気圏、水圏、固体地球圏、人間圏の4つのサブシステムから構成される「地球システム」を教育研究の対象として、<u>都市デザイン学部の目的である「都市や地域の創生と持続的発展を通じて、人</u></p>	<p>持続的発展を具現化する観点と国際的通用性から「FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN」とする。ここで「SUSTAINABLE DESIGN」は、下記に示すようにスタンフォード大学の修士プログラムなどで用いられ、その実施内容は社会基盤全般にわたる持続的発展に係わる教育・研究を実施しており、当学部と共通する。また、American Society of Civil Engineering (ASCE)において、今後の社会基盤教育における「SUSTAINABLE DESIGN」の教育カリキュラムが検討されるなど、社会基盤分野においても「SUSTAINABLE DESIGN」の重要性は高まっている。なお、本学部における「都市」とは「人間が日々の生活や社会経済活動、文化的活動を営むあらゆる領域」であり、これを「Urban」や「City」などとして付加すると対象範囲が限定され、学部が目指す目的と異なるとともに、上記の「SUSTAINABLE DESIGN」が社会基盤の設置される全域を対象としていることから、<u>学部名称は「SUSTAINABLE DESIGN」とするのが適切であると考えた。</u></p> <p>Sustainable Design & Construction MS Degree Programs; Stanford University, Civil and Environmental Engineering Department (US), Sustainable Design in Civil Engineering Curricula; the 2015 ASCE Wisconsin Section Meeting</p> <p>地球システム科学科 (DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE)</p> <p>本学科は、これまで理学部地球科学科が教育研究を行ってきた気圏、水圏、固体地球圏に加えて、「都市」という人間が活動する人間圏をも教育研究の対象とする。すなわち、気圏、水圏、固体地球圏、人間圏の4つのサブシステムから構成される「地球システム」が教育研究の対象であり、「地球システム科学科」が学科名称として適切であると考えられる。</p>
---	--

間社会と自然環境が共生する理想的な社会を実現」することを目指している。具体的には、地震や地すべりなどの自然災害と都市建設といった土地利用の関係について学ぶ、また、気象や気候が構造材料の腐食や老朽化に与える影響について学ぶなど、人間の諸活動に影響する自然のメカニズムの解明とその応用展開を通して学部全体の学びに強く貢献することができる。よって、都市デザイン学部の構成上必須の分野として地球システムという広範な領域を対象とする学科を設け、名称を「地球システム科学科」とすることが適切であると考える。

なお、英語名称については、国際的通用性より、「DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE」とする。「DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE」の名称は国内外の大学で広く用いられており、その例を以下に示す。

日本国内：日本大学文理学部、福岡大学理学部
海外：Stanford University (US), University of California, Irvine (US), Yonsei University (Korea)

なお、英語名称については、国際的通用性より、「DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE」とする。「DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE」の名称は国内外の大学で広く用いられており、その例を以下に示す。

日本国内：日本大学文理学部、福岡大学理学部
海外：Stanford University (US), University of California, Irvine (US), Yonsei University (Korea)

(要望意見) 都市デザイン学部 都市・交通デザイン学科

3. 学部学科名称について、一定の説明はあるものの、依然として対応関係に不明確な部分があるため、以下の点も含めて改めて説明すること。

(2) 都市・交通デザイン学科及び材料デザイン工学科については、学部名称やカリキュラムにおいてデザインを強調するのであれば、英語名称もデザインを含めた名称とすることが望ましいと考えるが、大学としての考え方を説明すること。

(対応)

都市・交通デザイン学科及び材料デザイン工学科の英語名称については、国際的通用性を重視する観点から広く国内外で利用されている名称を設定していたが、審査意見を踏まえ、国際的通用性を確保しつつ、更に本学科の特色である「デザイン」を重視した人材育成を明確に示すために、デザインを含めた英語名称とすることとした。

については「設置の趣旨を記載した書類」における「3. 学部・学科等の名称及び学位の名称、(2) 学科の名称」を以下のとおり書き改める。

都市・交通デザイン学科 (DEPARTMENT OF CIVIL DESIGN AND ENGINEERING)

本学科は、他の2学科と連携して理想的な都市の具体的な形を提供するための教育と研究を行う学科である。ここで提案する都市デザイン学科の「都市」とは、学部と同様に人間が活動する領域であり、「交通」は人間が活動し社会を形成していく上で、領域内はもとより、領域間のモビリティの存在が不可欠な重要なものであるため、都市と同時に「交通」も全面へ押し出したものである。

以上より、「理想的な都市と交通を具現化」するための教育と研究を行うことから、その名称は「都市・交通デザイン学科」が適切であると考えられる。

なお、英語名称については、「DEPARTMENT OF CIVIL DESIGN AND ENGINEERING」とする。都市・交通の「デザイン」を重要視した人材育成を行うという教育課程上の特色を表すため、これを英語名称にも明確化している。なお以下に示すようにCivil Engineering分野における「Design教育」を実施している大学の例もあり、国際通用性としても問題がない。

Stanford University (US): Department of Civil and Environmental Engineering
The Sustainable Design and Construction degree programs
(Management, Structures, Energy, Water, Sustainable Urban Systems)

材料デザイン工学科 (DEPARTMENT OF MATERIALS DESIGN AND ENGINEERING)

本学科は、これまで工学部材料機能工学科が教育研究を行ってきた高強度・耐環境材料、電磁気物性、機能性材料に加えて、「高機能都市の実現」に直接的に寄与するインフラ材料のデザインと創出を新たな教育研究の対象とする。ここでは、原子・分子からインフラ構造物までの広大な範囲で材料をとらえ、要求される性能を発揮する材料をデザインし実際に創り出すための科学と技術を教育研究対象とすることから、「材料デザイン工学科」が学科名称として適切であると考えられる。

なお、英語名称については、「DEPARTMENT OF MATERIALS DESIGN AND ENGINEERING」とする。材料を創り出す「デザイン」を重要視した人材育成を行うという教育課程上の特色を表すため、これを英語名称にも明確化している。なお以下に示すように「MATERIALS」と「DESIGN」を教育組織名称として使用している国内外の大学の例もあり、国際通用性としても問題がない。

国内：名古屋大学大学院 工学研究科 材料デザイン工学専攻 (Materials Design Innovation Engineering)

海外：Newcastle University(UK), Materials Design and Engineering, University At Buffalo, The state University of New York(USA), Department of Materials Design and Innovation, University of Cambridge(UK), Department of Engineering, Division of Mechanics, Materials and Design

新	旧
<p>都市・交通デザイン学科 (DEPARTMENT OF CIVIL DESIGN AND ENGINEERING)</p> <p>本学科は、他の2学科と連携して理想的な都市の具体的な形を提供するための教育と研究を行う学科である。ここで提案する都市・交通デザイン学科の「都市」とは、学部と同様に人間が活動する領域であり、「交通」は人間が活動し社会を形成していく上で、領域内はもとより、領域間のモビリティの存在が不可欠な重要なものであるため、都市と同時に「交通」も全面へ押し出したものである。</p> <p>以上より、「理想的な都市と交通を具現化」するための教育と研究を行うことから、その名称は「都市・交通デザイン学科」が適切であると考え。</p> <p>なお、英語名称については、「DEPARTMENT OF CIVIL DESIGN AND ENGINEERING」とする。<u>都市・交通の「デザイン」を重要視した人材育成を行うという教育課程上の特色を表すため、これを英語名称にも明確化している。なお以下に示すように Civil Engineering 分野における「Design 教育」を実施している大学の例もあり、国際通用性としても問題がない。</u></p> <p><u>Stanford University (US): Department of Civil and Environmental Engineering</u> <u>The Sustainable Design and Construction degree programs</u> <u>(Management, Structures, Energy, Water, Sustainable Urban Systems)</u></p>	<p>都市・交通デザイン学科 (DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING)</p> <p>本学科は、他の2学科と連携して理想的な都市の具体的な形を提供するための教育と研究を行う学科である。ここで提案する都市デザイン学科の「都市」とは、学部と同様に人間が活動する領域であり、「交通」は人間が活動し社会を形成していく上で、領域内はもとより、領域間のモビリティの存在が不可欠な重要なものであるため、都市と同時に「交通」も全面へ押し出したものである。</p> <p>以上より、「理想的な都市と交通を具現化」するための教育と研究を行うことから、その名称は「都市・交通デザイン学科」が適切であると考え。</p> <p>なお、英語名称については、<u>国際的通用性より「DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING」とする。ここで「DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING」はわが国内外を問わず多くの大学で用いられている名称だが、その一部の例を下記に示す。</u></p> <p><u>日本国内：東京大学、名古屋大学、神戸大学、東北大学、日本大学</u> <u>海外：University of Cambridge (UK), Imperial College (UK), Massachusetts Institute of Technology (US), University of California, Berkeley (US), Stanford University (US)</u></p>
<p>材料デザイン工学科 (DEPARTMENT OF MATERIALS DESIGN AND ENGINEERING)</p> <p>本学科は、これまで工学部材料機能工学科が教育研究を行ってきた高強度・耐環境材料、電磁気物性、機能性材料に加えて、「高機能都市の実現」に直接的に寄与するインフラ材料のデザインと創出を新たな教育研究の対象とする。ここでは、原子・分子からインフラ構造物までの広大な範囲で材料をとらえ、要求される性能を發揮する材料をデザインし実際に創り出すための科学と技術を教育研究対象とすることから、「材料デザイン工学科」が学科名称として適切であると考え。</p>	<p>材料デザイン工学科 (DEPARTMENT OF MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING)</p> <p>本学科は、これまで工学部材料機能工学科が教育研究を行ってきた高強度・耐環境材料、電磁気物性、機能性材料に加えて、「高機能都市の実現」に直接的に寄与するインフラ材料のデザインと創出を新たな教育研究の対象とする。ここでは、原子・分子からインフラ構造物までの広大な範囲で材料をとらえ、要求される性能を發揮する材料をデザインし実際に創り出すための科学と技術を教育研究対象とすることから、「材料デザイン工学科」が学科名称として適切であると考え。</p>

<p> <u>なお、英語名称については、「DEPARTMENT OF MATERIALS DESIGN AND ENGINEERING」とする。材料を創り出す「デザイン」を重要視した人材育成を行うという教育課程上の特色を表すため、これを英語名称にも明確化している。なお以下に示すように「MATERIALS」と「DESIGN」を教育組織名称として使用している国内外の大学の例もあり、国際通用性としても問題がない。</u> </p> <p> <u>国内：名古屋大学大学院 工学研究科 材料デザイン工学専攻 (Materials Design Innovation Engineering)</u> </p> <p> <u>海外：Newcastle University (UK), Materials Design and Engineering, University At Buffalo, The state University of New York (USA), Department of Materials Design and Innovation, University of Cambridge (UK), Department of Engineering, Division of Mechanics, Materials and Design</u> </p>	<p> <u>なお、英語名称については、材料の科学と工学の領域を包含することから、「DEPARTMENT OF MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING」とする。ここで、「DEPARTMENT OF MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING」の名称は、国内外の大学で広く用いられており、その例を下記に示す。</u> </p> <p> <u>国内：東北大学、東京工業大学、京都大学、大阪大学、九州大学</u> </p> <p> <u>海外：Massachusetts Institute of Technology, Cornell University (US), Norwegian University of Science and Technology (Norway), The University of Sheffield (UK), University of Strasbourg (France)</u> </p>
--	--

審査意見への対応を記載した書類（6月）

（目次）都市デザイン学部 材料デザイン工学科

【大学等の設置の趣旨・必要性】

1. 富山大学に設置する意義の一つとして、「アルミ産業をはじめとする日本海側有数の工業都市」であることを挙げているが、アルミニウムの精錬は近年、海外が主流となっていると考えられることから、そういった現状を踏まえた説明となるよう見直すことが望ましい。（その他意見）・・・25

【教育課程等】

2. 「循環資源材料工学Ⅰ・Ⅱ」、「環境材料学Ⅰ・Ⅱ」について、各科目における教育内容を明確にした上で、「学問体系からみた都市デザイン学の概念」の中でそれぞれの科目内容がどこに位置づけられているのか説明すること。（要望意見）・・・26
3. 「全学横断 PBL」については、ディプロマ・ポリシーで示す身に付ける能力の一つである「問題発見・解決力」の修得に有効な科目と思われるが、既設の学部等における履修状況や大学として履修を促すような仕組みがあるか説明すること。また、本科目の履修の有無により学生の間で「問題発見・解決力」の修得内容に差がでるように思われるが、この点をディプロマ・ポリシーの観点からどのように考えているのかを説明すること。（要望意見）・・・27

【名称, その他】

4. 学部学科名称について、一定の説明はあるものの、依然として対応関係に不明確な部分があるため、以下の点も含めて改めて説明すること。
 - (1) 学部名称について、地球システム科学科における教育内容から「都市」という名称が必ずしも適切ではないように思われる。また、「SUSTAINABLE DESIGN」という英語名称とするのであれば、より対応関係が明確になるような日本語の学部名称としたほうが望ましいと思われるが、大学としての考え方を説明すること。（要望意見）・・・30
 - (2) 都市・交通デザイン学科及び材料デザイン工学科については、学部名称やカリキュラムにおいてデザインを強調するのであれば、英語名称もデザインを含めた名称とすることが望ましいと考えるが、大学としての考え方を説明すること。（要望意見）・・・35

(その他意見) 都市デザイン学部 材料デザイン工学科

1. 富山大学に設置する意義の一つとして、「アルミ産業をはじめとする日本海側有数の工業都市」であることを挙げているが、アルミニウムの精練は近年、海外が主流となっていると考えられることから、そういった現状を踏まえた説明となるよう見直すことが望ましい。

(対応)

「設置の趣旨を記載した書類」における「1. 設置の趣旨及び必要性、4) アルミ産業をはじめとする日本海側有数の工業都市」の記載において、富山におけるアルミ産業の有意性について説明する際に、過去から現在までの内容を合わせて記載していたため、指摘のとおり、あたかも現在もアルミニウム精練を実施しているかのように誤解を与える可能性があった。そのため、過去のアルミ製造業発展時から現在の成熟を迎えたアルミ関連産業の状況について、区別して説明するため、以下のとおり書き改める。

4) アルミ産業をはじめとする日本海側有数の工業都市

富山県は、3,000m級の山々からの豊富な水資源とそれを利用した安価な電力に恵まれ、明治以降、日本海側屈指の工業都市として大きく発展し、1970年代にはアルミ製造業の一大拠点が形成された。その後アルミニウムの国内での精練は終了したが、アルミニウムの鋳造、成形加工、熱処理技術、表面処理、組立てなどのアルミ製品とその関連産業は、現在でも国内で高いシェアを誇っており、その他にも、産業機械、精密機械、半導体、電気・電子部品、重化学工業などの工業集積がなされている。同時に、これらの産業を支えるために、黒部ダム等の大規模水力発電所や特定重要港湾である伏木富山港をはじめとする都市インフラが整備されている。これら県内主要産業と都市インフラは、富山県域におけるひとつの社会・経済システムを形成し、都市の在り方そのものに多大な影響を与えている。富山の都市デザインを考えるにあたっては、これらの産業とインフラの関係性を十分にふまえ、その強みを活かすことが重要であり、それが今後の都市のイノベーションにつながるものと考えている。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (4, 5ページ)

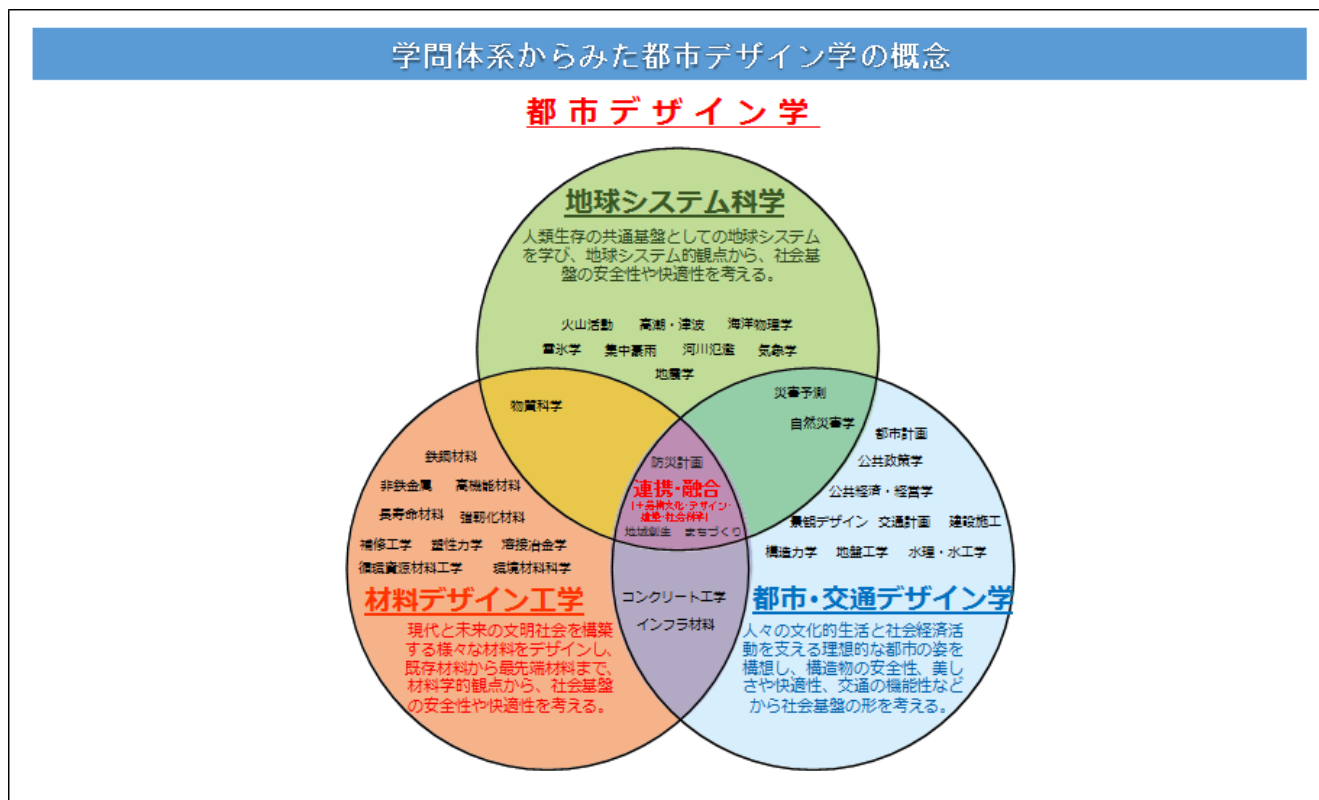
新	旧
<p>4) アルミ産業をはじめとする日本海側有数の工業都市</p> <p>富山県は、3,000m級の山々からの豊富な水資源とそれを利用した安価な電力に恵まれ、明治以降、日本海側屈指の工業都市として大きく発展し、<u>1970年代にはアルミ製造業の一大拠点が形成された。その後アルミニウムの国内での精練は終了したが、アルミニウムの鋳造、成形加工、熱処理技術、表面処理、組立てなどのアルミ製品とその関連産業は、現在でも国内で高いシェアを誇っており、その他にも、産業機械、精密機械、半導体、電気・電子部品、重化学工業などの工業集積がなされている。同時に、これらの産業を支えるために、黒部ダム等の大規模水力発電所や特定重要港湾である伏木富山港をはじめとする都市インフラが整備されている。これら県内主要産業と都市インフラは、富山県域におけるひとつの社会・経済システムを形成し、都市の在り方そのものに多大な影響を与えている。富山の都市デザインを考えるにあたっては、これらの産業とインフラの関係性を十分にふまえ、その強みを活かすことが重要であり、それが今後の都市のイノベーションにつながるものと考えている。</u></p>	<p>4) アルミ産業をはじめとする日本海側有数の工業都市</p> <p>富山県は、3,000m級の山々からの豊富な水資源とそれを利用した安価な電力に恵まれ、明治以降、日本海側屈指の工業都市として大きく発展してきた。<u>なかでも、多量の電力を必要とするアルミニウム精練やその関連産業は国内でも高い</u>シェアを誇っており、その他にも、産業機械、精密機械、半導体、電気・電子部品、重化学工業などの工業集積がなされている。同時に、これらの産業を支えるために、黒部ダム等の大規模水力発電所や特定重要港湾である伏木富山港をはじめとする都市インフラが整備されている。これら県内主要産業と都市インフラは、富山県域におけるひとつの社会・経済システムを形成し、都市の在り方そのものに多大な影響を与えている。富山の都市デザインを考えるにあたっては、これらの産業とインフラの関係性を十分にふまえ、その強みを活かすことが重要であり、それが今後の都市のイノベーションにつながるものと考えている。</p>

(要望意見) 都市デザイン学部 材料デザイン工学科

2. 「循環資源材料工学Ⅰ・Ⅱ」, 「環境材料学Ⅰ・Ⅱ」について、各科目における教育内容を明確にした上で、「学問体系からみた都市デザイン学の概念」の中でそれぞれの科目内容がどこに位置づけられているのか説明すること。

(対応)

「設置の趣旨を記載した書類(資料編)」における「資料4 学問体系からみた都市デザイン学の概念」に「循環資源材料工学」及び「環境材料学」を明記するとともに、以下のとおり説明する。



(修正箇所) 「材料デザイン工学」分野に「循環資源材料工学」及び「環境材料科学」を追記

「循環資源材料工学Ⅰ・Ⅱ」では、材料学の根幹である地球上に存在する鉱石から金属材料を生み出す製錬工業を取扱っている。金属材料を生み出すために製錬、還元などの製造プロセスの理論と方法及び資源を持たない我が国で金属材料がいかに貴重であるのか、さらに大規模化した都市から排出される産業廃棄物いわゆる「都市鉱山」から有価金属を分別回収し、それらを製錬、還元により、再び資源に再生する循環型都市を成立させるための循環資源型プロセスを解説する。なお「循環資源材料工学Ⅰ」では、水溶液を使わない乾式製錬プロセスを、「循環資源材料工学Ⅱ」では水を使う湿式製錬プロセスをそれぞれ扱う。

「環境材料学Ⅰ・Ⅱ」では、製錬、還元などの製造された各種金属材料の腐食・防食を理解するための基礎知識を解説する。金属材料が地球環境中で使用されるには、「腐食」は避けられない現象であり、その対象もスマートフォンなどの超小型の電子機器から、ビルや橋梁など大型のインフラ関連まで幅広い。金属材料の腐食・防食のメカニズムを理解するために、電気化学的測定法および防食方法を解説する。

これらの科目は安全・安心な社会に資する最適な都市をデザインする「都市デザイン学」として、構成する3学科に有効な学びであるが、主として材料科学分野を専門とする内容であり、都市デザイン学の概念図においては、特に関連の深い材料デザイン工学分野に属する内容として明記するものである。

(要望意見) 都市デザイン学部 材料デザイン工学科

3. 「全学横断PBL」については、ディプロマ・ポリシーで示す身に付ける能力の一つである「問題発見・解決力」の修得に有効な科目と思われるが、既設の学部等における履修状況や大学として履修を促すような仕組みがあるか説明すること。また、本科目の履修の有無により学生の間で「問題発見・解決力」の修得内容に差がでるように思われるが、この点をディプロマ・ポリシーの観点からどのように考えているのかを説明すること。

(対応)

以下のとおり「全学横断PBL」について説明する。

「全学横断PBL」は、これまで学内で実施してきた取組のノウハウなども取り入れながら、問題発見・解決のプロセスを学ぶため、都市デザイン学部設置に伴い新たに開講する科目である。以下の表に一例として示すとおり、これまで、理学部における「科学コミュニケーションI」や工学部における「創造ものづくり」をはじめ、本学ではPBL形式の授業科目を各学部独自に実施してきた。同時に、これら科目の履修促進に向けて、学部毎にオリエンテーションや掲示板等を通じて周知を図り、必修・選択の別に関わらず、多くの学生が「問題発見・解決力」の修得に励んできた。

これまでの実績を基に、全学の様々な学部の学生や社会人らと協働することで、より多様性の高いチーム活動を経験させるとともに、都市デザイン学部の教育上の特色のひとつである「デザイン思考」を全学へ広め、本学全体における創造的文化的涵養を目指すために、都市デザイン学部のみ学びにとどまらない、全学を対象としたPBL科目を開講するものである。

本科目の履修の有無により学生の間で「問題発見・解決力」の修得内容に差がでるとの指摘であるが、都市デザイン学部所属学生は、本科目を履修しない場合であっても、「デザイン思考基礎」や「地域デザインPBL」等の他の必修科目を中心とした4年間の学修を通して、ディプロマ・ポリシーに定める「問題発見・解決力」の修得が可能であると考えている。つまり本科目は「デザイン思考」の全学への波及とともに、本学部の学生に対しては、プラスアルファの学びを促し、より幅広く学修できる機会を確保するため開講するものである。また、本科目は文字通り全学（9学部）を対象としたPBLであるが、本学部のみ必修科目とすると、履修者のバランスが本学部に極端に偏り、全学横断の目的をかえって損なう恐れもあるため、選択科目としている。なお、履修可能な学生数の上限を100名に制限しているのは、PBLが可能な大学内の教室の広さに制約を受けることに加え、当面は本学部の教員が主導して実施することによる担当可能な教員数の制約、社会人の参加も見込んでいることによる定員の余裕の確保、また、PBLという授業形式において一度に実施可能な学生数やチーム数を増やし過ぎない方が教育効果の面で望ましいことなどの理由による。

本学部における「問題発見・解決力」の修得に関しては、次の学部共通必修科目を中心として教育課程が組まれている。まず、1年次は「データサイエンスI」において、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。また、2年次には「デザイン思考基礎」において、創造的思考プロセスの基礎を学修するとともに、「自然災害学」や「インフラ材料」、「物質科学」などの履修も踏まえ、都市における社会基盤材料をデザインするための教養と専門的知識を諸課題に応用するための幅広い知識を獲得することで「問題発見・解決力」を養う。その上で、3年次の必修科目である「地域デザインPBL」において、より実践的な学修として、特定の地域課題に対し、3学科連携の混成チームにより、デザイン思考を用いた問題発見と課題解決の学修を行う。また、これらの科目をすべて必修科目として提供することから、ディプロマ・ポリシーに掲げる「問題発見・解決力」は、観察、情報収集、分析、仮説構築、発想、試作、検証、フィードバックという具体的な能力として学修可能である。「全学横断PBL」に関しては、上記学修プロセスにプラスアルファする目的で、より多様性の高いチームでの協働を通じた学修や、創造的思考プロセスの全学展開を意図したものである。

なお、本学部においては、「設置の趣旨を記載した書類 2. 学部、学科等の特色 2. 1 学部の特色 (6) 学修の質保証と能力評価の可視化」において説明のとおり、ディプロマ・ポリシーに定める各能力項目を分解し、各科目に対して予めそれらの重みづけを行った上で履修科目の点数化を行い、定期的に助言教員から履修

計画や能力向上について指導することとしており、定められた能力水準まで到達できるように、万全の指導体制を取っている。以上のとおり、全学横断PBLを履修しなかった場合でも、上で挙げた必修科目を着実に修得することで、ディプロマ・ポリシーで求める問題発見・解決力の水準には十分に達成することができる。

また、本科目は、魅力的なテーマとプログラムを十分検討し準備した上で、全学的に学生が参加しやすく、集中的に議論・活動が実践できる夏季休暇期間などに開講する。また開講前年度には全部局に対し開催通知及び内容説明を行い、協力を仰ぐとともに、学生に対してはオリエンテーション時の内容説明や4月の履修登録時における掲示板やwebシラバスへの掲示、更には助言教員又は担任教員による個別アドバイスなどを通して全学的に履修を促すこととしている。なお、「デザイン思考」の全学展開を進めるにあたり、本科目の履修希望者数（学生・社会人）の動向等を把握しながら、担当教員の全学展開や複数教室での開講、必要に応じて学外に場所を借りて実施するなどの対応を図っていく。

○「問題発見・解決力」の修得を促す科目の実施状況について

学部	授業科目	科目区分	対象者数	受講者数	「問題発見・解決力」の修得を促す内容の概要
人文学部	人文地理学実習3	選択	23名 (3・4年次 人文地理学 分野該当者)	8名	舟橋村を中心とする上市地域一帯を調査地域としたフィールドワークを通じて、地域の人々や地域の実態や抱える問題に関する理解を深めるとともに、作業仮説の立案・実地調査の企画から報告書の作成に至る地域調査の全過程を体験的に学び、地域調査に関する基本的な知識・技能・応用力・倫理観および説明能力（ポスターセッション・報告書）を養成する。
人間発達科学部	地域交流活動論	選択	175名 (3年次生)	17名	地域交流活動の紹介を通して、学校から地域へどのような連携を投げかけて交流を行い、授業を企画および構成していくのかについて、必要な知識、技能、態度を獲得し育成する。
経済学部	地域再生論演習	選択	1,121名 (2・3・4年次生) 受講上限は40名程度	26名	人口減少時代の地域再生のあり方について、具体的事例から帰納できる地域課題、地域活性化の考え方、地域マネジメントのあり方について解決策を提示する。現地ヒアリングを含めたグループ活動や成果発表（解決策の提案）を通して、必要な問題発見・解決力を育成する。
理学部	科学コミュニケーションI	選択	522名 (3・4年次生) 受講上限は30名程度	34名	毎日新聞記者、NHKサイエンスプロデューサー、地元アナウンサーに「サイエンスを伝える」をテーマとした座学を学び、学生が自ら、科学イベントの企画や運営を行なう。一連の内容を通して、科学普及活動をいかに効果的に行うか、自ら調査し、仕組みを作り上げる姿勢を養う。
医学部	医学概論	必修	110名 (医学科1年次生： 過年度生含む)	104名	8名程度のグループに分かれ、提示された身近なテーマにより、実際に、PBLを体験し、課題発見・課題解決能力を養成する。

薬学部	総合薬学演習	必修	120名 (3年次生：過年度生含む)	110名	12名程度の班に分かれ、提示された中から薬物を1つ選択し、チュートリアル形式で研究室の指導を受けながら医薬品の探索、合成、構造活性相関、薬理作用、臨床応用、体内動態、副作用、相互作用などについて文献を調査し発表する。グループでの連携した学習方法、及びグループで協力しながら効果的な発表を行う手法を身につける。
工学部	創造ものづくり	選択	60名 (材料機能工学科2年次生)	33名	与えられた課題あるいは自ら設定した課題について着想力と想像力を駆使して、問題解決の道筋を模索し、実現するための方法、手段を調査し、実際に実験・実習を行う。また大学公開事業の場で成果を発表し評価を受け、企業目線による実践的な課題解決策を修得する。
芸術文化学部	まちづくり	選択	386名 (2・3・4年次生)	80名	県内でまちづくり事業の企画・実施を行っている実務者から実践的な指導や、高岡市担当者からの講義により、まちづくりに関する知識を修得する。その上で、高岡市が抱える課題を学生自身が発見し、グループ単位でその課題解決策を企画し、行政関係者等に提案するプロセスをとおり、問題発見・解決力を育成する。

*前期開講科目はH29年度、後期開講科目はH28年度の実績を示す。

(要望意見) 都市デザイン学部 材料デザイン工学科

4. 学部学科名称について、一定の説明はあるものの、依然として対応関係に不明確な部分があるため、以下の点も含めて改めて説明すること。

(1) 学部名称について、地球システム科学科における教育内容から「都市」という名称が必ずしも適切ではないように思われる。また、「SUSTAINABLE DESIGN」という英語名称とするのであれば、より対応関係が明確になるような日本語の学部名称としたほうが望ましいと思われるが、大学としての考え方を説明すること。

(対応)

「都市デザイン学部」という名称の適格性に係る指摘に対し、「都市デザイン学」を構成する内容として「地球システム科学」が不可欠であることを具体例として示し理解を得るため、「都市デザイン学部」及び「地球システム科学科」の当該名称とした理由について、追加の説明を行う。

については「設置の趣旨を記載した書類」における「3. 学部・学科等の名称及び学位の名称、(1) 学部の名称及び(2) 学科の名称」を以下のとおり書き改める。

3. 学部・学科等の名称及び学位の名称

3. 1 学部・学科の名称及び当該名称とする理由

(1) 学部の名称

都市デザイン学部 (FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN)

新学部の名称は、以下の理由から「都市デザイン学部」とする。

都市デザイン学部における「都市」とは、「人間が日々の生活や社会経済活動、文化的活動を営むあらゆる領域（以下、「人間の活動領域」と呼称）」を意味する用語として用いている。これは新学部がわが国内外を問わず、また、領域の大小を問わず、「人間の活動領域の理想的な在り方と実現方法」を模索するための教育と研究を行うことを意味している。このような広範な領域を「都市」と定義することについては、本学部の目的に「持続可能性 (Sustainability)」が重要な要素として含まれていることに大きく関連している。国内においては、東京一極集中や国土軸の偏在など、来るべき大規模自然災害に対して極めて脆弱な国土構造が問題となっている。海外においても、途上国を中心に急速に進展する都市化により災害リスクが増大している。このように、レジリエントで持続可能な「人間の活動領域」は、従来型の都市 (urban area) ではまかない切れないことが、近年、世界的にも認識されてきている。つまり、「持続可能性」の問題は人間の活動場である「都市」が自然とどのように共生していくかという問題であり、そのリスク管理には、人為的な問題への対処に加えて厳然とした自然の作用の理解が必要となる。そのような観点から「都市」の問題に対応するためには、工学的・社会科学的視点のみならず、気圏・水圏・固体地球圏・人間圏からなる「地球」を含む自然科学的視点からも「都市」を捉え、両者を融合するという総合的・学際的なアプローチが不可欠である。以上の理由により、富山大学の新学部において今後の持続可能社会を考えるにあたっては、従来型の urban area のみならず、より広範な領域を「都市」と定義し、その学理の追求と人材育成を行うこととした。他大学の類似学部・学科では、urban area の都市環境までを対象とすることが多いが、本学部では、これからの予測困難な人類社会の未来に向けて、urban area だけでなく、「地球システム」までも総合的に対象とした先進端的な教育・研究を行いたいと考えている。この「人間社会と自然環境とが共生する理想的な社会の実現」に向けた総合的な取組は、独自性が高く、現時点では一般に市民権を得た概念ではないかもしれない。しかし、「長い時間スケールを持って「都市」を考えた場合には、総合的・学際的なアプローチが不可欠である」という本学部の考えを、ウェブサイトや様々な広報、高校生を含む若者との直接対話、シンポジウム等の地域社会への説明会などの機会を通じて、精力的に且つ継続的に発信することで、富山発の新しい概念として一般的な定着を図っていく。

そして都市デザイン学部における「デザイン」とは、「理想を具現化すること」であり、このため

のプロセスとその成果を意味している。すなわち、「都市デザイン」とは、上述した人間の活動領域としての都市が快適で安全安心であること（理想）を実現するための構想や具体的な図（え）を描くことである。具体的には、人々のコミュニケーションや活発な社会経済活動を支える利便性の高い交通システム、情報・エネルギーの伝達供給や給排水を安定的に行う高度なライフライン、人々の生命や財産を脅かす自然災害に強靱かつしなやかに対応する社会基盤システム、限られた資源を最大限に有効活用するエコな資源循環システム、自然の生態系と共存・共生する持続可能な社会システム、人々の暮らしに精神的な豊かさを与える美しい都市景観といった、理想的な社会の基盤をハード・ソフトの両面において、科学的知見を踏まえて創り出す取組（構想や図（え）を描く）全てが「都市デザイン」である。

以上より、新学部では、「人間の活動領域としての理想」と「固有の特徴を有する特定領域の理想」との両面から、都市や地域の持続的発展を具現化するための教育と研究を行うことから、その名称は「都市デザイン学部」が適切であると考えられる。

英語名称については、本学部が都市や地域の持続的発展を具現化する観点と国際的通用性から「FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN」とする。ここで「SUSTAINABLE DESIGN」は、下記に示すようにスタンフォード大学の修士プログラムなどで用いられ、その実施内容は社会基盤全般にわたる持続的発展に係わる教育・研究を実施しており、当学部と共通する。また、American Society of Civil Engineering (ASCE)において、今後の社会基盤教育における「SUSTAINABLE DESIGN」の教育カリキュラムが検討されるなど、社会基盤分野においても「SUSTAINABLE DESIGN」の重要性は高まっている。なお、本学部における「都市」とは「人間が日々の生活や社会経済活動、文化的活動を営むあらゆる領域」であり、これを「Urban」や「City」などとして付加すると対象範囲が限定され、学部が目指す目的と異なるとともに、上記の「SUSTAINABLE DESIGN」が社会基盤の設置される全域を対象としていることから、日本語名称の「都市デザイン学部」を直訳することはせず、英語名称を「SUSTAINABLE DESIGN」とするのが適切であると考えた。反対に、英語の「FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN」を日本語に直訳した「持続可能デザイン学部」では、日本語としての通用性が低く、一般に理解され難いことから、日本語名称は「都市デザイン学部」とすることとした。

Sustainable Design & Construction MS Degree Programs; Stanford University, Civil and Environmental Engineering Department (US)

Sustainable Design in Civil Engineering Curricula; the 2015 ASCE Wisconsin Section Meeting

(2) 学科の名称

「都市デザイン学」を構成する内容として「地球システム科学」が不可欠であることを具体例として示すため、「地球システム科学科」の説明を以下のとおり改める。

地球システム科学科 (DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE)

本学科は、これまで理学部地球科学科が教育研究を行ってきた気圏、水圏、固体地球圏に加えて、「都市」という人間が活動する人間圏をも教育研究の対象とする。すなわち、気圏、水圏、固体地球圏、人間圏の4つのサブシステムから構成される「地球システム」を教育研究の対象として、都市デザイン学部の目的である「都市や地域の創生と持続的発展を通じて、人間社会と自然環境が共生する理想的な社会を実現」することを目指している。具体的には、地震や地すべりなどの自然災害と都市建設といった土地利用の関係について学ぶ、また、気象や気候が構造材料の腐食や老朽化に与える影響について学ぶなど、人間の諸活動に影響する自然のメカニズムの解明とその応用展開を通して学部全体の学びに強く貢献することができる。よって、都市デザイン学部の構成上必須の分野として地球システムという広範な領域を対象とする学科を設け、名称を「地球システム科学科」とすることが適切であると考えられる。

なお、英語名称については、国際的通用性より、「DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE」とする。

「DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE」の名称は国内外の大学で広く用いられており、その例を以下に示す。

日本国内：日本大学文理学部，福岡大学理理学部

海外：Stanford University (US)，University of California, Irvine (US)，Yonsei University (Korea)

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (26～28ページ)

新	旧
<p>都市デザイン学部 (FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN)</p> <p>新学部の名称は、以下の理由から「都市デザイン学部」とする。</p> <p>都市デザイン学部における「都市」とは、「人間が日々の生活や社会経済活動、文化的活動を営むあらゆる領域（以下、「人間の活動領域」と呼称）」を意味する用語として用いている。これは新学部がわが国内外を問わず、また、領域の大小を問わず、「人間の活動領域の理想的な在り方と実現方法」を模索するための教育と研究を行うことを意味している。<u>このような広範な領域を「都市」と定義することについては、本学部の目的に「持続可能性 (Sustainability)」が重要な要素として含まれていることに大きく関連している。国内においては、東京一極集中や国土軸の偏在など、来るべき大規模自然災害に対して極めて脆弱な国土構造が問題となっている。海外においても、途上国を中心に急速に進展する都市化により災害リスクが増大している。このように、レジリエントで持続可能な「人間の活動領域」は、従来型の都市 (urban area) ではまかない切れないことが、近年、世界的にも認識されてきている。つまり、「持続可能性」の問題は人間の活動場である「都市」が自然とどのように共生していくかという問題であり、そのリスク管理には、人為的な問題への対処に加えて厳然とした自然の作用の理解が必要となる。そのような観点から「都市」の問題に対応するためには、工学的・社会科学的視点のみならず、気圏・水圏・固体地球圏・人間圏からなる「地球」を含む自然科学的視点からも「都市」を捉え、両者を融合するという総合的・学際的なアプローチが不可欠である。以上の理由により、富山大学の新学部において今後の持続可能社会を考えるにあたっては、従来型の urban area のみならず、より広範な領域を「都市」と定義し、そ</u></p>	<p>都市デザイン学部 (FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN)</p> <p>新学部の名称は、以下の理由から「都市デザイン学部」とする。</p> <p>都市デザイン学部における「都市」とは、「人間が日々の生活や社会経済活動、文化的活動を営むあらゆる領域（以下、「人間の活動領域」と呼称）」を意味する用語として用いている。これは新学部がわが国内外を問わず、また、領域の大小を問わず、「人間の活動領域の理想的な在り方と実現方法」を模索するための教育と研究を行うことを意味している。<u>一方、領域を表す表現としては、地方、地域、地区などの表現を用いる場合があるが、これらが使われる場合にはその地方なり地域なりの固有の特徴が付随していると考えた。新学部では、「人間の活動領域の理想」と「固有の特徴を有する特定領域の理想」との両方を対象とするが、これらを総称するため、ある意味無機質的な「都市」という用語を用いることが適切であると考えたものである。</u></p>

の学理の追求と人材育成を行うこととした。他大学の類似学部・学科では、urban area の都市環境までを対象とすることが多いが、本学部では、これからの予測困難な人類社会の未来に向けて、urban area だけでなく、「地球システム」までも総合的に対象とした先進端的な教育・研究を行いたいと考えている。この「人間社会と自然環境とが共生する理想的な社会の実現」に向けた総合的な取組は、独自性が高く、現時点では一般に市民権を得た概念ではないかもしれない。しかし、「長い時間スケールを持って「都市」を考えた場合には、総合的・学際的なアプローチが不可欠である」という本学部の考えを、ウェブサイトや様々な広報、高校生を含む若者との直接対話、シンポジウム等の地域社会への説明会などの機会を通じて、精力的に且つ継続的に発信することで、富山発の新しい概念として一般的な定着を図っていく。

そして都市デザイン学部における「デザイン」とは、「理想を具現化すること」であり、このためのプロセスとその成果を意味している。すなわち、「都市デザイン」とは、上述した人間の活動領域としての都市が快適で安全安心であること（理想）を実現するための構想や具体的な図（え）を描くことである。具体的には、人々のコミュニケーションや活発な社会経済活動を支える利便性の高い交通システム、情報・エネルギーの伝達供給や給排水を安定的に行う高度なライフライン、人々の生命や財産を脅かす自然災害に強靱かつしなやかに対応する社会基盤システム、限られた資源を最大限に有効活用するエコな資源循環システム、自然の生態系と共存・共生する持続可能な社会システム、人々の暮らしに精神的な豊かさを与える美しい都市景観といった、理想的な社会の基盤をハード・ソフトの両面において、科学的知見を踏まえて創り出す取組（構想や図（え）を描く）全てが「都市デザイン」である。

以上より、新学部では、「人間の活動領域としての理想」と「固有の特徴を有する特定領域の理想」との両面から、都市や地域の持続的発展を具現化するための教育と研究を行うことから、その名称は「都市デザイン学部」が適切であると考えられる。

英語名称については、本学部が都市や地域の持続的発展を具現化する観点と国際的通用性

次に都市デザイン学部における「デザイン」とは、「理想を具現化すること」を意味する用語として用いている。すなわち、「都市デザイン」とは、快適で安全・安心な人間の活動領域としての都市（理想）を実現するための構想や具体的な図（え）を描くことである。

以上より、新学部では、「人間の活動領域としての理想」と「固有の特徴を有する特定領域の理想」との両面から、都市や地域の持続的発展を具現化するための教育と研究を行うことから、その名称は「都市デザイン学部」が適切であると考えられる。

英語名称については、本学部が都市や地域の持続的発展を具現化する観点と国際的通用性

から「FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN」とする。ここで「SUSTAINABLE DESIGN」は、下記に示すようにスタンフォード大学の修士プログラムなどで用いられ、その実施内容は社会基盤全般にわたる持続的発展に係わる教育・研究を実施しており、当学部と共通する。また、American Society of Civil Engineering (ASCE)において、今後の社会基盤教育における「SUSTAINABLE DESIGN」の教育カリキュラムが検討されるなど、社会基盤分野においても「SUSTAINABLE DESIGN」の重要性は高まっている。なお、本学部における「都市」とは「人間が日々の生活や社会経済活動、文化的活動を営むあらゆる領域」であり、これを「Urban」や「City」などとして付加すると対象範囲が限定され、学部が目指す目的と異なるとともに、上記の「SUSTAINABLE DESIGN」が社会基盤の設置される全域を対象としていることから、日本語名称の「都市デザイン学部」を直訳することはせずに、英語名称を「SUSTAINABLE DESIGN」とするのが適切であると考えた。反対に、英語の「FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN」を日本語に直訳した「持続可能デザイン学部」では、日本語としての通用性が低く、一般に理解され難いことから、日本語名称は「都市デザイン学部」とすることとした。

Sustainable Design & Construction MS Degree Programs; Stanford University, Civil and Environmental Engineering Department (US), Sustainable Design in Civil Engineering Curricula; the 2015 ASCE Wisconsin Section Meeting

地球システム科学科 (DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE)

本学科は、これまで理学部地球科学科が教育研究を行ってきた気圏、水圏、固体地球圏に加えて、「都市」という人間が活動する人間圏をも教育研究の対象とする。すなわち、気圏、水圏、固体地球圏、人間圏の4つのサブシステムから構成される「地球システム」を教育研究の対象として、都市デザイン学部の目的である「都市や地域の創生と持続的発展を通じて、人間社会と自然環境が共生する理想的な社会を

から「FACULTY OF SUSTAINABLE DESIGN」とする。ここで「SUSTAINABLE DESIGN」は、下記に示すようにスタンフォード大学の修士プログラムなどで用いられ、その実施内容は社会基盤全般にわたる持続的発展に係わる教育・研究を実施しており、当学部と共通する。また、American Society of Civil Engineering (ASCE)において、今後の社会基盤教育における「SUSTAINABLE DESIGN」の教育カリキュラムが検討されるなど、社会基盤分野においても「SUSTAINABLE DESIGN」の重要性は高まっている。なお、本学部における「都市」とは「人間が日々の生活や社会経済活動、文化的活動を営むあらゆる領域」であり、これを「Urban」や「City」などとして付加すると対象範囲が限定され、学部が目指す目的と異なるとともに、上記の「SUSTAINABLE DESIGN」が社会基盤の設置される全域を対象としていることから、学部名称は「SUSTAINABLE DESIGN」とするのが適切であると考えた。

Sustainable Design & Construction MS Degree Programs; Stanford University, Civil and Environmental Engineering Department (US), Sustainable Design in Civil Engineering Curricula; the 2015 ASCE Wisconsin Section Meeting

地球システム科学科 (DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE)

本学科は、これまで理学部地球科学科が教育研究を行ってきた気圏、水圏、固体地球圏に加えて、「都市」という人間が活動する人間圏をも教育研究の対象とする。すなわち、気圏、水圏、固体地球圏、人間圏の4つのサブシステムから構成される「地球システム」が教育研究の対象であり、「地球システム科学科」が学科名称として適切であると考えます。

<p><u>実現」</u>することを目指している。具体的には、<u>地震や地すべりなどの自然災害と都市建設といった土地利用の関係について学ぶ</u>、<u>また、気象や気候が構造材料の腐食や老朽化に与える影響について学ぶ</u>など、<u>人間の諸活動に影響する自然のメカニズムの解明とその応用展開を通して学部全体の学びに強く貢献することができる</u>。よって、<u>都市デザイン学部の構成上必須の分野として地球システムという広範な領域を対象とする学科を設け、名称を「地球システム科学科」とすることが適切である</u>と考える。</p> <p>なお、英語名称については、国際的通用性より、「DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE」とする。「DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE」の名称は国内外の大学で広く用いられており、その例を以下に示す。</p> <p>日本国内：日本大学文理学部，福岡大学理学部 海外：Stanford University (US), University of California, Irvine (US), Yonsei University (Korea)</p>	<p>なお、英語名称については、国際的通用性より、「DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE」とする。「DEPARTMENT OF EARTH SYSTEM SCIENCE」の名称は国内外の大学で広く用いられており、その例を以下に示す。</p> <p>日本国内：日本大学文理学部，福岡大学理学部 海外：Stanford University (US), University of California, Irvine (US), Yonsei University (Korea)</p>
--	--

(要望意見) 都市デザイン学部 材料デザイン工学科

4. 学部学科名称について、一定の説明はあるものの、依然として対応関係に不明確な部分があるため、以下の点も含めて改めて説明すること。

(2) 都市・交通デザイン学科及び材料デザイン工学科については、学部名称やカリキュラムにおいてデザインを強調するのであれば、英語名称もデザインを含めた名称とすることが望ましいと考えるが、大学としての考え方を説明すること。

(対応)

都市・交通デザイン学科及び材料デザイン工学科の英語名称については、国際的通用性を重視する観点から広く国内外で利用されている名称を設定していたが、審査意見を踏まえ、国際的通用性を確保しつつ、更に本学科の特色である「デザイン」を重視した人材育成を明確に示すために、デザインを含めた英語名称とすることとした。

については「設置の趣旨を記載した書類」における「3. 学部・学科等の名称及び学位の名称、(2) 学科の名称」を以下のとおり書き改める。

都市・交通デザイン学科 (DEPARTMENT OF CIVIL DESIGN AND ENGINEERING)

本学科は、他の2学科と連携して理想的な都市の具体的な形を提供するための教育と研究を行う学科である。ここで提案する都市デザイン学科の「都市」とは、学部と同様に人間が活動する領域であり、「交通」は人間が活動し社会を形成していく上で、領域内はもとより、領域間のモビリティの存在が不可欠な重要なものであるため、都市と同時に「交通」も全面へ押し出したものである。

以上より、「理想的な都市と交通を具現化」するための教育と研究を行うことから、その名称は「都市・交通デザイン学科」が適切であると考えられる。

なお、英語名称については、「DEPARTMENT OF CIVIL DESIGN AND ENGINEERING」とする。都市・交通の「デザイン」を重要視した人材育成を行うという教育課程上の特色を表すため、これを英語名称にも明確化している。なお以下に示すようにCivil Engineering分野における「Design教育」を実施している大学の例もあり、国際通用性としても問題がない。

Stanford University (US): Department of Civil and Environmental Engineering
The Sustainable Design and Construction degree programs
(Management, Structures, Energy, Water, Sustainable Urban Systems)

材料デザイン工学科 (DEPARTMENT OF MATERIALS DESIGN AND ENGINEERING)

本学科は、これまで工学部材料機能工学科が教育研究を行ってきた高強度・耐環境材料、電磁気物性、機能性材料に加えて、「高機能都市の実現」に直接的に寄与するインフラ材料のデザインと創出を新たな教育研究の対象とする。ここでは、原子・分子からインフラ構造物までの広大な範囲で材料をとらえ、要求される性能を発揮する材料をデザインし実際に創り出すための科学と技術を教育研究対象とすることから、「材料デザイン工学科」が学科名称として適切であると考えられる。

なお、英語名称については、「DEPARTMENT OF MATERIALS DESIGN AND ENGINEERING」とする。材料を創り出す「デザイン」を重要視した人材育成を行うという教育課程上の特色を表すため、これを英語名称にも明確化している。なお以下に示すように「MATERIALS」と「DESIGN」を教育組織名称として使用している国内外の大学の例もあり、国際通用性としても問題がない。

国内：名古屋大学大学院 工学研究科 材料デザイン工学専攻 (Materials Design Innovation Engineering)

海外：Newcastle University(UK), Materials Design and Engineering, University At Buffalo, The state University of New York(USA), Department of Materials Design and Innovation, University of Cambridge(UK), Department of Engineering, Division of Mechanics, Materials and Design

新	旧
<p>都市・交通デザイン学科 (DEPARTMENT OF CIVIL DESIGN AND ENGINEERING)</p> <p>本学科は、他の2学科と連携して理想的な都市の具体的な形を提供するための教育と研究を行う学科である。ここで提案する都市・交通デザイン学科の「都市」とは、学部と同様に人間が活動する領域であり、「交通」は人間が活動し社会を形成していく上で、領域内はもとより、領域間のモビリティの存在が不可欠な重要なものであるため、都市と同時に「交通」も全面へ押し出したものである。</p> <p>以上より、「理想的な都市と交通を具現化」するための教育と研究を行うことから、その名称は「都市・交通デザイン学科」が適切であると考え。</p> <p>なお、英語名称については、「DEPARTMENT OF CIVIL DESIGN AND ENGINEERING」とする。<u>都市・交通の「デザイン」を重要視した人材育成を行うという教育課程上の特色を表すため、これを英語名称にも明確化している。なお以下に示すように Civil Engineering 分野における「Design 教育」を実施している大学の例もあり、国際通用性としても問題がない。</u></p> <p><u>Stanford University (US): Department of Civil and Environmental Engineering</u> <u>The Sustainable Design and Construction degree programs</u> <u>(Management, Structures, Energy, Water, Sustainable Urban Systems)</u></p>	<p>都市・交通デザイン学科 (DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING)</p> <p>本学科は、他の2学科と連携して理想的な都市の具体的な形を提供するための教育と研究を行う学科である。ここで提案する都市デザイン学科の「都市」とは、学部と同様に人間が活動する領域であり、「交通」は人間が活動し社会を形成していく上で、領域内はもとより、領域間のモビリティの存在が不可欠な重要なものであるため、都市と同時に「交通」も全面へ押し出したものである。</p> <p>以上より、「理想的な都市と交通を具現化」するための教育と研究を行うことから、その名称は「都市・交通デザイン学科」が適切であると考え。</p> <p>なお、英語名称については、<u>国際的通用性より「DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING」とする。ここで「DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING」はわが国内外を問わず多くの大学で用いられている名称だが、その一部の例を下記に示す。</u></p> <p><u>日本国内：東京大学，名古屋大学，神戸大学，東北大学，日本大学</u> <u>海外：University of Cambridge (UK), Imperial College (UK), Massachusetts Institute of Technology (US), University of California, Berkeley (US), Stanford University (US)</u></p>
<p>材料デザイン工学科 (DEPARTMENT OF MATERIALS DESIGN AND ENGINEERING)</p> <p>本学科は、これまで工学部材料機能工学科が教育研究を行ってきた高強度・耐環境材料、電磁気物性、機能性材料に加えて、「高機能都市の実現」に直接的に寄与するインフラ材料のデザインと創出を新たな教育研究の対象とする。ここでは、原子・分子からインフラ構造物までの広大な範囲で材料をとらえ、要求される性能を発揮する材料をデザインし実際に創り出すための科学と技術を教育研究対象とすることから、「材料デザイン工学科」が学科名称とし</p>	<p>材料デザイン工学科 (DEPARTMENT OF MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING)</p> <p>本学科は、これまで工学部材料機能工学科が教育研究を行ってきた高強度・耐環境材料、電磁気物性、機能性材料に加えて、「高機能都市の実現」に直接的に寄与するインフラ材料のデザインと創出を新たな教育研究の対象とする。ここでは、原子・分子からインフラ構造物までの広大な範囲で材料をとらえ、要求される性能を発揮する材料をデザインし実際に創り出すための科学と技術を教育研究対象とすることから、「材料デザイン工学科」が学科名称とし</p>

<p>て適切であると考える。</p> <p>なお、英語名称については、「DEPARTMENT OF MATERIALS DESIGN AND ENGINEERING」とする。<u>材料を創り出す「デザイン」を重要視した人材育成を行うという教育課程上の特色を表すため、これを英語名称にも明確化している。なお以下に示すように「MATERIALS」と「DESIGN」を教育組織名称として使用している国内外の大学の例もあり、国際通用性としても問題がない。</u></p> <p>国内：<u>名古屋大学大学院 工学研究科 材料デザイン工学専攻 (Materials Design Innovation Engineering)</u></p> <p>海外：<u>Newcastle University(UK), Materials Design and Engineering, University At Buffalo, The state University of New York(USA), Department of Materials Design and Innovation, University of Cambridge(UK), Department of Engineering, Division of Mechanics, Materials and Design</u></p>	<p>て適切であると考える。</p> <p>なお、英語名称については、<u>材料の科学と工学の領域を包含することから、「DEPARTMENT OF MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING」とする。ここで、「DEPARTMENT OF MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING」の名称は、国内外の大学で広く用いられており、その例を下記に示す。</u></p> <p>国内：<u>東北大学, 東京工業大学, 京都大学, 大阪大学, 九州大学</u></p> <p>海外：<u>Massachusetts Institute of Technology, Cornell University (US), Norwegian University of Science and Technology (Norway), The University of Sheffield (UK), University of Strasbourg (France)</u></p>
--	---