

# お茶の水女子大学共創工学部

## 設置の趣旨等を記載した書類

### 目次

1 設置の趣旨及び必要性	2
2 学部・学科等の特色	17
3 学部・学科等の名称及び学位の名称	23
4 教育課程の編成の考え方及び特色	25
5 教育方法、履修指導方法及び卒業要件	37
6 編入学定員を設定する場合の具体的計画	53
7 企業実習（インターンシップを含む）や海外語学研修等の 学外実習を実施する場合の具体的計画	54
8 取得可能な資格	54
9 入学者選抜の概要	55
10 教員組織の編成の考え方及び特色	63
11 研究の実施についての考え方、体制、取組	64
12 施設、設備等の整備計画	66
13 管理運営及び事務組織	68
14 自己点検・評価	69
15 情報の公表	70
16 教育内容等の改善を図るための組織的な研修等	73
17 社会的・職業的自立に関する指導等及び体制	75

## 1. 設置の趣旨及び必要性

### 1.1 社会的背景

お茶の水女子大学は、1875（明治8）年、官立の女子高等教育機関として創設され、150年にわたり、国内外で活躍する卓越した女性人材を輩出してきた。日本初の女性理学博士（保井コノ）、初の女性化学者（黒田チカ）、国際的な物理学者（湯浅年子）は、本学出身の理系女性の先駆者である。

この間、社会は大きく変化し、グローバル化とデジタル化のもと、経済発展とともに幸せで持続可能な社会の到来が期待される一方で、気候変動、人口・食糧問題、パンデミックなど喫緊の諸課題にも直面している。それらの課題解決には多様な「知」が求められ、女性の果たす役割は大きい。

しかし、世界経済フォーラムによるジェンダーギャップ指数2021で、日本は156か国中120位、G7の中で最下位という結果で、国際的にも後れを取っており、政治経済分野のみならず、イノベーションにとって重要な理工系分野に女性人材が極端に少ないことが指摘されている。「学ぶ意欲のあるすべての女性にとって、真摯な夢の実現の場として存在する」ことをミッションとし、長年にわたり女子教育に取り組んできた本学こそ、この分野において、この時機を逃すことなく、先導的役割を果たさなければならないと考える。このような社会的要請を踏まえ、新たな構想のもとに、「共創工学部」（人間環境工学科、文化情報工学科）の設置が必要と判断した。

現在は、急激なグローバル化や少子高齢化、価値観の多様化、地球環境問題の顕在化など、これまで我々が経験したことのない社会の大変革期にある。そうした中、社会や産業界から強く求められているのは、従来の工学のモノづくりに、環境や社会や文化からの視点を加えて、未来を創造することのできる工学系の専門人材である。工学の流れを大きく振り返るならば、工学は、機械（機械工学）や電気（電気工学）など、つくるモノ（分野）ごとに分かれて技術を深めてきた。そして、そこから生まれた各分野の技術シーズを活用することで、現在の極めて高度な社会基盤（インフラストラクチャー）の形成に貢献してきたと言える。これからの未来においては、そこで暮らす様々な人々や社会のための安全や安心、快適性向上、課題解決や文化創造のための技術も同時に興していく必要があると考える。すなわち、社会課題やニーズに立った上で、モノや技術や文化を創造し得る新しい工学系人材の育成が求められる。では、そのような人材の育成に求められる視点とは何かについて述べる。

#### 1.1.1 社会のための技術の創造にはこれまで以上に文系と理系の協働が求められる

我が国では学問領域は大きく理系と文系に二分され、文系については、さらに、文化を探究する人文学と社会を探究する社会科学に分けられる。前述のように、工学は理系の一分野として近現代の都市社会を成立させるための技術構築として多大な貢献を行ってきた。これからの未来社会のためには、これまで以上に、「文化」や「社会」の知を工学と協働させることで、社会の多様な人々を包摂し得る、より高い安全、安心、快適性に向けた技術の構築と技術を応用した文化の創造がもたらされると考える。

### 1.1.2 工学の各分野を協働させる考え方が求められる

工学は分野ごとに分かれて技術を深化させてきた。これは技術を深掘りし極めていくシーズ型の技術開発と言える。一方で、これからの未来社会の創造には、様々な人々（ステークホルダー）と対話しながら、持続的・包摂的な社会の在り様を検討した上で、バックキャスト的な考え方に基づき技術を創っていく考え方も求められる。その際には、A という分野の技術を深化させることが設計解となり得るかもしれないし、また一方で、技術 A と他分野の技術 B の組み合わせも解となり得るかもしれない。したがって、バックキャスト的なモノづくりには、工学分野の様々な技術を、目的に向かって総合的に取捨選択し、複合化／深化させるといった協働の考え方も重要となる。

### 1.1.3 イノベーションは創新と普及～ロジックモデル

新しいモノや技術が開発されてもそれら全てが社会で利活用されていることはなく、普及に至らないこともある。このことは、イノベーションは、新しいモノや技術を創造するのみでは不十分であり、それを社会で普及させるという視点が同時に求められることを意味する。とりわけここまで述べてきたような社会課題の解決のためには、新技術が社会で人々から受容される観点が必須と言える。未来社会の技術者には、人間や社会や文化に対する洞察力を身につけた上で新技術を創成し、さらには、新技術のスムーズな受容のための社会普及戦略を組立て実践する能力が求められる。新学部ではロジックモデルについての講義を通じて、この能力を涵養する。

### 1.1.4 モノからコトへの変化の時代

具体的な形あるモノとして工業製品を生産し、顧客の満足を得るという従来のモノづくりのスキームに加えて、これからは、「モノ（製品価値）」を介して得られる「コト（体験価値）」を重視する考え方が必須となる。すなわち、ユーザの体験を想定し、モノやコトを設計するという開発の考え方（ユーザーエクスペリエンス、UX: User eXperience）である。このような考え方を教授する必要がある。

### 1.1.5 包摂性を有する未来社会の設計、対話し共創する力

社会は様々な人々から構成されている。工業化時代の工学が想定した主たる対象ユーザー像は、健康な成人であり、子ども、高齢者、障害者、病人などからすれば、工業化時代に創られた技術は使いにくい面があった。これからの社会を支える技術を作るためには、多様な人々を包摂する観点を有し、様々な人々（ステークホルダー）と対話しながら新技術を共創する技術者が求められる。それには未来社会の設計の観点が必要である。新しい、あるべき未来像を描きだし、それに対し技術を設計し、社会や人々の行動に変革をもたらす考え方が必要である。あるべき「未来像」や、課題の「解」は常に複数あり、技術者は、どのような社会が望ましいか考え、ステークホルダーと対話し、共創する力が求められる。

以上、これからの時代の技術者に求められる 5 項目の視点を列挙した。新学部ではこれらを含む工学教育を行うことで社会の要請に応えるものである。以下では、上記項目のいくつかについてさらに掘り下げて述べる。

## (1) 工学への社会や文化の観点の導入：価値発見的視座の重要性

科学技術基本法は、2020年に25年ぶりとなる本格改正が行われ、名称を「科学技術・イノベーション基本法」と変更するとともに、これまで科学技術の規定から除外されていた人文学を、同法の対象である「科学技術」の範囲に位置づけた。また、「人文学・社会科学を軸とした学術知共創プロジェクト（審議のまとめ）」（2021年1月科学技術・学術審議会学術分科会人文学・社会科学特別委員会）においても、「人文学・社会科学固有の本質的・根源的問いから生じる大きなテーマの下で」、自然科学を含む様々な専門領域の研究者や多様なステークホルダー（産業界、NGO、マスコミ、行政、公益法人等）が関与しつつ「知を共創」しながら、「未来の社会課題に向き合う」ことが求められる、とした。これらは、科学技術・イノベーションが、価値の創出に際して、社会的価値も伴うよう要請されていることを意味する。すなわち、科学技術に人文学・社会科学の価値発見的な視座を組み込むことが求められている。

但し、人文学・社会科学を自然科学等の様々な専門領域に関与させることは容易ではない。実際、先の「人文学・社会科学を軸とした学術知共創プロジェクト（審議のまとめ）」においても、人文学・社会科学の役割やその振興方策について、直面する克服すべき課題として、「自然科学による問題設定が主導する形となって人文学・社会科学の研究者が専門性との関連でインセンティブを持ちにくいこと、人文学・社会科学の学問体系で蓄積された知を自然科学から発せられる具体的なニーズに生かすには距離がある」という指摘がなされている。これに対し、本共創工学部においては、一つの学部の教育体系の中に工学系と人文学・社会科学系の知を同居させることで、双方を俯瞰し協働できる人材を育成することを企図する。

具体的には、人間環境工学科は、開発技術の社会普及に際して社会科学系諸学問が重要であることを認識し、また、文化情報工学科は文化の保存・再生・創造と社会発信に、テクノロジーが必須であることを認識する。この考え方の基で、両者（両教員）が一学部の中で、具体的な協働型の教育研究システム（後述）を通じて文理の協働を継続的に成し遂げていけるよう考案されている。この仕組みによることで、「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン（答申）」（2018年11月、中央教育審議会）が、「文理横断、学修の幅を広げる教育」で言う「いわゆるジェネラリストではなく、高度な専門知識を持ちつつ普遍的な見方のできる能力と具体的な業務の専門化に対応できる専門的なスキル・知識の双方の人材育成」が可能と考える。

## (2) デザイン思考について

従来の製品開発では、市場調査結果を基に新技術により製品を改善するという「技術主導の仮説」すなわち「改善～検証」型アプローチが主流であった。しかし急速な技術革新により社会構造が大きく変化するなか、大きな社会変革としてのイノベーションを成し遂げるには、このアプローチが当てはまらない場合もある。そこで新たな価値創造型イノベーションを導き出すための「デザイン思考」に注目が集まっている。「デザイン思考」は、2005年スタンフォード大学のd.schoolが提唱した手法であり、すでに多くのクリエイティブ産業やIT企業で用いられている。これは、観察から課題を見出すこと（前例のない問題の発見）から、領域を横断した視点で新しい価値を創出し、最適な解決策を創造（デザイン）する思考法である。この一連のプロセスでは多様な意見を受容することが要求され、様々な専門分野の知見を取り入れ合意形成を図っていくなかで画期的な発見を探す「対話力」が必要となる。このようなデザイン思考を身につけた技術者は、従来の「モノ」の表層的な意匠を超えてユーザーエクスペリエンスを伴う「コト」や「サービス」をもデザインする



ことが可能となり、新しい価値創出を含む社会の仕組みを創造することができると考えられる。共創工学部においてもデザイン思考の講義、演習科目が設けられている。

### (3) データサイエンス並びにデジタルテクノロジーの必要性

近年、データサイエンスは、データから価値を生み出し新たな社会・産業構造を構築するための強力な基盤力との認識のもと、数理・データサイエンス教育へのシフトが急速に進められている。すなわち、データサイエンスの学修を通じ、現実世界の事象に対し、「どのようにして」データを収集・整理・貯蔵するか、また、「どのような」モデルがデータに適合するか、というデータ駆動型ビジネスの基礎が習熟できることとなる。但し、社会課題を解決し未来を開拓するには、この先に進み、データサイエンスによる分析結果を社会にフィードバックする必要がある。すなわち、人文学・社会科学領域でのデータサイエンスによる分析結果に対し、具体的な技術を伴わせることで社会実装・提案するという両輪があって初めて意味をなす。したがって、新学部では、①統計分析、機械学習、データマイニング手法などを始めとするデータサイエンス、②計算機やソフトウェアなどに関する情報工学の基礎、並びに、③ICT/IoT/DXなどのデジタル技術を学修させることを企図している。すなわち、①による社会分析能力と、②③による社会実装能力の双方を、社会変革に必要な実学的な工学能力として合わせて身につける。

ここまでで、新しい工学系人材育成に求められる視点について考察してきた。

以下では、さらに、1)本学部が目指すイノベーションの方向、2)工学知を有する女性人材、3)出口側から見た人材育成、の3点について述べる。

#### 1) 本学部が目指すイノベーションの方向

イノベーションの向かう先は、地域、組織、時代などにおいて、様々に設定することが可能である。環境技術や宇宙工学、量子コンピュータなど、基幹技術（理工学）ベースのスーパーテクノロジー型イノベーションなどもあれば、実業界などで進められるようなビジネスサービス型のイノベーションもある。共創工学部のイノベーションの方向としては、これまでの本学の研究教育の伝統を踏まえ、生活者視点での課題解決を目指す社会のイノベーションと、人文学・社会科学の研究成果とテクノロジーを協働させて新たな文化の創造を目指す文化のイノベーションの2つを設定した。

すなわち、前者は、生活科学部（家政学）における研究成果に基づく課題解決やSDGsを目指すタイプのイノベーション（社会のイノベーション）であり、後者は、文教育学部における人文学・社会科学の研究成果とデータサイエンス／テクノロジーを協働させ新たな文化の創造を目指すイノベーション（文化のイノベーション）である。そこでは、理学部（情報科学、生命情報学）の教員が加わることで、データ駆動型の教育研究を加速させる。

文化のイノベーションに関して補足する。文化には、いくつかの定義が存在するが、概して言えば、人間が社会の構成員として獲得する振る舞いの総体のことである。振る舞いは、個別のひとりの人間のこともあれば人間集団全体のこともある。人文学・社会科学はこれらの振る舞いを研究対象とする。共創工学部における文化のイノベーションのプロセスでは、まず、これらの人間の作り出した作品や、振る舞いを記録した資料をデータサイエンスの技法を用いてデジタル情報化した上で新しい発見を得る（人文情報学 Digital Humanities）。さらに、その発見を、ICTなどのテクノロジーを用いて具体的に再現することで、新たな文化を創造し社会に提案する。以上を文化情報工学科におけるイノベーションと設定する。例えば、夏目漱石の小説などをデジタルテキストとして

データサイエンスの手法を用いて分析し、用語法などの文体の特徴を解明する。その結果を、ICT等を応用し可視化することによって、新しい文学の創成が期待できる。歴史的事実をあたかもそこにいるかのように可視化することで、新しい発想をもたらし、よりよい生活（あるいは防災）へのヒントを得ることができる。劇場における舞台装置や演者の演技や観客の嗜好などをデジタル情報化し分析することで、新たな演技・演出や劇場設計が可能となる。日常のコミュニケーションをモデル化し、円滑なコミュニケーションへの方略を明らかにすることで、多様な背景を持つ人々に対応するサービスを作り出す、などが挙げられる。

## 2) 工学知を有する女性人材

我が国は、現在、女性は人口の約 51%、有権者の約 52%を占めており、この数字から見ても、SDGs や多様性包摂社会の実現のためのイノベーション推進には女性の参画は不可欠である。あらゆる分野において男女が共に参画することは、我が国の経済社会の持続的発展を確保するとともに、あらゆる人が暮らしやすい社会の実現に繋がるものである。女性の考えが反映されないのであればイノベーションは歪なものとなろう。しかしながら、現状の工学系学部・学科における女子学生は極めて少なく（2022 年度学校基本調査では大学の工学部女子学生の割合は約 16.3%）、女性の教員や研究者の比率も低い（2019 年度学校教員統計調査では大学の工学部の女性教員割合は約 7.1%）。

この偏りは、未来の男女共同参画・多様性包摂社会に向けた新たなテクノロジー創造の妨げとなり、今後は社会や文化のイノベーションを推進できる女性人材を育成することが求められる。

男性女性ともに、より広い社会の構成員が「共創工学」の下に参集することで、持続的・包摂的なテクノロジーが次々と創成されていく。

## 3) 出口側から見た人材育成

「採用と大学改革への期待に関するアンケート結果」（経団連、2022）によれば、採用の観点から、大卒者に期待する資質・能力・知識として、「課題設定・解決能力」「論理的思考力」「創造力」が上位に挙げられていることが分かる。特に期待する知識として、「文系・理系の枠を超えた知識・教養」が最も多く、リベラルアーツ教育や文理融合教育を重視した教育の実践が重要とされている。共創工学部では、文系理系の協働による社会課題解決を、PBL（課題解決型学習）、データサイエンス、デザイン思考などを通じて具体的に学修することから、産業界の要望にも十分応えたと考える。例えば、データ駆動型モデルをビジネスで活用する企業・組織にあつては、本学部卒業生は、データソース、データ処理、探索的データ分析・機械学習、意思決定といういずれのプロセスにおいても関わるのが可能であり、経営上の意思決定を支援することができる。（学生の確保の見通し等を記載した書類「Ⅱ. 人材需要の動向等社会の要請」及び同添付資料「資料 5 産業別就職者数」を参照）。

また近年では、IT 人材の大幅な不足が喫緊の社会的課題として指摘されている。「大学の数理・データサイエンス教育強化方策について」（文部科学省、2016 年）を端緒とし、「AI 戦略 2019」（統合イノベーション戦略推進会議決定）においては、「文理を問わず、全ての大学・高専生（約 50 万人卒/年）が、初級レベルの数理・データサイエンス・AI を習得」すること、「文理を問わず、一定規模の大学・高専生（約 25 万人卒/年）が、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」することが掲げられている。経済産業省の試算によれば（2019）、IT 人材は 2030 年に最大 79 万人の不足が生じると予測している。ここでもまた女性の人材が不足し、そのジ

エンダーギャップは情報そのものの偏りを生じさせる懸念がある。こうした中、新学習指導要領（高校、2022年度より施行）において、高校課程における「情報Ⅰ」の必修化が決定している。必修科目「情報Ⅰ」では、プログラミングの作成やシミュレーションによって情報技術を活用した問題解決の過程を学習する。本共創工学部は、人文学系学生に対してもデータサイエンスなどの授業を提供することで、IT人材不足や情報の偏りという社会的課題に応えると同時に、人文学・社会科学の知識を踏まえた技術設計を可能にする人材を育成するものである。

## 1.2 本学のミッションと本学が果たしてきた貢献、並びに新学部の位置付け

### 1.2.1 大学の機能強化

お茶の水女子大学は、そのミッションとして、「学士課程と大学院人間文化創成科学研究科との連携により、総合的な教養を備えた高度専門職業人、つまり「教養知と専門知」「学芸知と実践知」及び「高い公共性」を備えた社会人を養成する」（第3期中期計画前文）と掲げている。

さらに、第4期中期計画におけるミッションとしては、「総合知を持ち社会を革新する人材の育成」、「教養知と専門知に実践知を結びつけるコンピテンシーを備え、総合知によって社会を革新する人材を養成」とすることを掲げている。工学知による社会・文化のイノベーションを謳う新学部はこれに対応するものである。なお、ここでいうコンピテンシーとは、課題を発見し知識やスキルを状況に応じて組み合わせるなどして社会の場で成果をあげる包括的能力とその行動特性のことである。身につけた高度な知識を社会実装という形で世に提供するためには、さらに工学知（デザイン思考や技術）やデータサイエンスが重要な要素となる。そこで、工学と人文学・社会科学の協働により、イノベーションを生み出す新学部の設立が、大学全体の機能強化に不可欠であるとの結論に至った。

具体的な工学分野の教育研究推進に関しては、本学の第3期及び第4期中期計画において、以下の達成計画を掲げている。第4期は第3期の内容を深化させ具体化したものである。

#### 第3期：

理工系女性リーダーの育成拠点として、平成28年度に奈良女子大学と連携して、女性の強みを活かした生活者の視点からの工学を推進するための大学院生活工学共同専攻を設置し、新分野「生活工学」を担う人材を養成する。【K4】

「社会の要請に応えることのできる教養、専門的知識に基づいた 高度な思考力を養成する」【K5】  
文理融合 AI・データサイエンスセンターの強化（2019-20年度機能・組織強化項目）【K18】

#### 第4期：

Society 5.0（知識基盤社会）の実現に向けて、IT人材が不足する社会の課題に応え、持続的社会の発展に不可欠な工学知を持った女性リーダーの活躍促進に寄与するため、工学と人文・社会系学問とが「共に」新たな工学分野を創り出す、2学科からなる「共創工学部（仮称）」の設置を予定する。本学部は、データサイエンスを基盤とした上で、工学の知識や技術に加えて人文・社会系の知と融合させた、より総合的な知識・技能を修得させることにより、人間や社会中心の工学を身につけた女性人材や、人文学系分野における工学マインドを持った女性人材を養成する。【K9】

共創工学部の設置は、本学第 4 期のミッションである専門知識と社会実践を結びつけるコンピテンシー育成という点において、まさに、第 4 期目標の実現実体となる。

### 1.2.2 工学知を持つ女性イノベーション人材の育成

社会からの要請にも拘わらず工学系女子学生の比率が伸び悩んでいる理由の一つは、学びの環境にある。本学では工学系教員中の女性教員が 30%を占め、工学系分野において技術・社会を革新する女性リーダーを育成する基盤が整っている。2004 年度に生活科学部改組により、人間・環境科学科（入学定員 24 名）を設置し、生活に立脚した工学教育を行っている。また、2016 年度には、大学院において奈良女子大学と生活工学共同専攻（入学定員博士前期課程 7 名（収容定員 14 名）、博士後期課程 2 名（収容定員 6 名））を開設した。

2022 年度時点での同専攻所属学生数は、博士前期課程 22 名、博士後期課程 9 名と定員を十分に満たし、すでに「工学」及び「生活工学」の修士及び博士の学位を持つ人材を輩出してきている。

一般的にリーダー育成においては、ロールモデルが身近にいることが重要な要件であり、生活科学部人間・環境科学科及び生活工学共同専攻ではこれまで多くの工学系女性リーダーを輩出してきたことから、その要件を満たしている。

従って、この人間・環境科学科を工学人材育成の基盤として発展させ、データサイエンスを軸として、人文学・社会科学系の文教育学部、理学系の理学部と連携して、工学部設置を行うことで、工学知を持つ女性イノベーション人材の育成を図る。文系の知と協働させた工学を謳う共創工学部は、理系のみならず、文系の生徒・学生の、工学系領域への進学や就職の意欲を一層高め、工学系を目指す女性の進学選択肢や活躍領域を広げる効果があると考えられる。

より具体的に述べるならば、学生確保の見通しとして実施した高校生を対象とする「お茶の水女子大学共創工学部（仮称）設置構想についての高校生アンケート調査」では、40 校 4,092 人（全て女子生徒）の回答として、従来の分野毎に分割された工学ではなく、工学と人文学・社会科学の協働による共創人材の育成という本学部の特色が理解や共感を得ていることが確認できている。加えて、出口調査として実施した、「お茶の水女子大学 共創工学部（仮称）設置構想についての採用意向アンケート調査」においても、共創工学部（仮称）の 5 つの特色に対し、多くの企業・機関が、それぞれの特色に魅力を感じると回答し、採用意向についても、95.6%の企業が「採用したい」と回答し採用意欲を示している。本学では、前述のように、2004 年度以降、ほぼ 20 年間にわたり学部における工学教育を展開するとともに、2016 年度以降は大学院課程においても工学教育を開始し、すでに人・社会・生活に立脚した工学分野において多大な教育研究実績を挙げてきている。従って、これらの工学系教員を母体とするグループが、今回、共創工学部として新組織を立ち上げることで、入口と出口を接続し、工学知を持つ女性イノベーション人材を育成・輩出することで、我が国に極めて大きい社会貢献を果たし得る素地にあると判断する。

### 1.2.3 教育組織改編の必要性

本学では、これまでも学生の主体的な関心に基づき、「教養知と専門知」「学芸知と実践知」の統合を図るため、教養教育における「文理融合リベラルアーツ科目群」、専門教育における複数プログラム選択履修制度を導入し、全学的な教育体制のもとに教学運営を行っている。

<本学 HP「本学の特色」<https://www.ocha.ac.jp/introduction/info/feature.html> 参照 >

本学は、1950 年以来、文教育学部、理学部、生活科学部（旧家政学部）の 3 学部の組織をとってきた。文教育学部は「人間の文化と社会の探究」を、理学部は「自然科学の知識と理論の探究」を目指し、いずれも基礎科学の教育を重視する。生活科学部は「生活（生活環境・人間生活）を科学する」ことを目指し、「生活者の立場から社会で活躍すること」を重視する。しかし、Society5.0 や SDGs に向け、社会の変革を進めるには、より高い安全、安心、快適性に向けた工学技術が重要であり、そこでは、人間及び人間を取り巻く環境・文化に関する専門知を踏まえた工学のイノベーションが必要となる。

そのため、人間と環境と文化の視点から、工学と人文学・社会科学を協働し、その成果を社会で実践する共創工学部を設置する。データサイエンスや DX、ICT 等を積極的に活用した工学的な社会実装を主眼においた共創工学部を、3 学部の教育・研究機会を接続する機能を有する学部として、3 学部の中間の位置（ハブ）に置くことが、本学のこれまでの研究教育実績を最大限に活用しつつ、新しい価値を創造する手段であるといえる。

これまでの 3 学部に関しては、文教育学部と理学部は、基礎的な研究教育を基盤とする学部であった。すなわち、前者は、人文学と社会科学の各領域において、人間とは何か、文化とは何か、社会とは何か、との観点から深く追及する学問分野が基盤であった。また、後者は理学領域において、自然現象の仕組みの解明を深く追求する学問分野が基盤であった。従って、これら 2 学部の趣旨に関しては、必ずしも、直接的には社会実装には向けられていない。一方、生活科学部に関しては、生活を学問の対象として科学することを趣旨とし、現実的生活や社会の解析結果を踏まえた上で、それらの改変を志向する学問領域ではあるが、これまでの家政学部の長い歴史の中で、領域枠としての「衣・食・住」が中心にあること、また、そこに必ずしも先端工学技術を活用した社会実装が十分に検討されてきたとは言えない。

共創工学部は、生活科学部が対象とする分野である生活・社会への技術供与・貢献を強化・拡大することを企図し、また、文教育学部、理学部における人文学・社会科学、自然科学分野の研究を基盤に、工学的な社会実装を主眼におき、新しいモノや価値を創造することを企図する。この意味で、既存 3 学部の中間に位置すると考える。（図 1 共創工学部の位置）

共創工学部においては、専門知の社会実装や価値創造を進めるため、5 つの共創能力を養成する（後述）。人間環境工学科は、モノや技術の社会実装・普及において、工学諸分野間や社会科学との協働をはかり、デザイン思考やデータサイエンスを重視する。この点が、前身である生活科学部人間・環境工学科と異なる新機軸となる。文化情報工学科は、新たな文化や価値の創出と社会での実装・普及を目指し、データサイエンスや工学の思考や技術との協働を図るところが、文教育学部との違いとなる。いずれの学科においても、卒業研究において、社会文化的な課題の解決や実践に関わるテーマを設定し、具体的なモノやコト、作品などを創り、その効果や影響を評価する。

設置にあたっては、3 学部の入学定員を再編するとともに、教員は、当該分野の新任教員採用とともに、3 学部の教員の異動や兼担を行うこととする。本学独自の複数プログラム選択履修制度のもとで、共創工学部の掲げる知の協働と共創を推進・強化する。

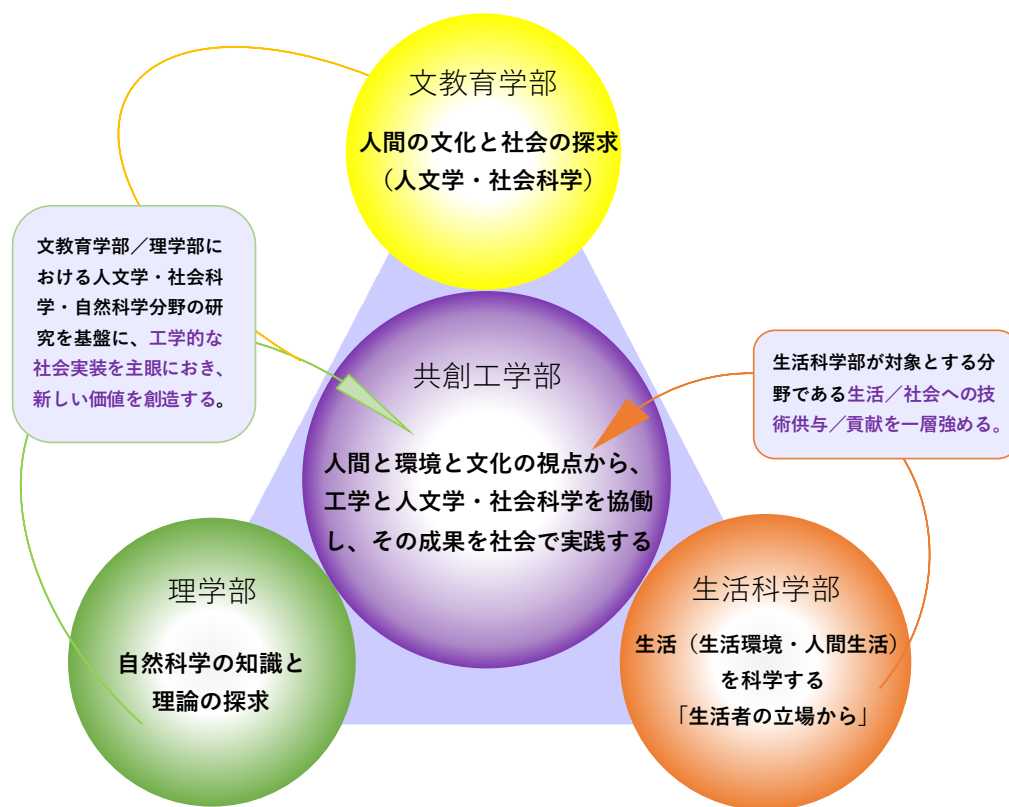


図 1 共創工学部の位置

### 1.3 共創工学部設置の目的

#### 1.3.1 共創という語について

共創という語は、「共に未来の環境、社会、文化を創る」ことを意図し、「共に」には、3つの意図を込めた。いずれも先にも述べたが改めてまとめるならば、

第一に、工学と人文学・社会科学が協働すること、

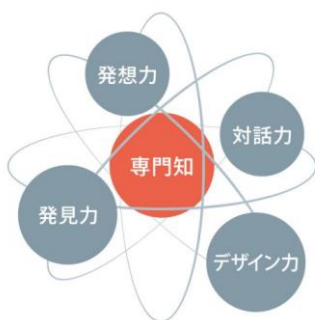
第二に、工学内の各分野が協働すること、すなわち、細分化された工学専門領域内部で新技術開発のみを目指すのではなく、様々な専門技術領域との協働を通じて、社会変革のための新しい仕組みを産み出すこと、

第三は、学术界や産業界の連携にとどまらず、一般市民や一般ユーザー（ステークホルダー）との連携を含め、広く社会で超域的に実践すること、である。これらを踏まえ、工学諸分野、並びに、工学と人文学・社会科学を協働させ、新たな意味や価値を創造し、実社会への実践を目指す本学部の名称を、「共創工学部」とした。

共創工学部は、上記3つの共創を実践することで、工学を中軸とする人文学・社会科学との協働により、人間環境工学、文化情報工学という新しい工学分野において、社会実装を図るものである。なお、「共創」の語を使う機関や組織は、昨今増えてきており、社会的通用性は十分にある（九州大学共創学部、愛媛大学共創学部、静岡大学グローバル共創科学部など）。

### 1.3.2 共創のための5つの力

共創工学部は、工学と人文学・社会科学の専門領域が協働することにより、新しい技術やシステム、文化を創造し、かつ、社会実践を通じて新たな価値を創成することのできる人材育成を目指す。イノベーション推進による社会変革には、人間や社会を理解する基盤としての人文学・社会科学の知と創造の手段としての工学の知が必要であるだけでなく、両者を協働させる新しい工学分野が不可欠である。そのために、工学や人文学・社会科学の専門領域の知識技能「①専門知」とともに、これに留まらない汎用的実践的な力（コンピテンシー）として、課題の「②発見力」、アイデアの「③発想力」、具体的社会実践方策の「④デザイン力（設計・評価）」、多様な人々を包摂し協働するための「⑤対話力」を涵養する。さらに専門的な知識と技術を結びつける「共創能力」を育むために、データサイエンスとデザイン思考を媒介として、工学分野と人文学・社会科学分野を協働させる。このように、共創工学部では、工学を介して人文学・社会科学の知を実践に、また人文学・社会科学の知を介して工学を人間中心の知に結びつける。専門知とともにコンピテンシーを備え社会を革新できる「共創能力」を身につけた共創工学人材の育成は、お茶の水女子大学の第4期ミッションに沿ったものである。



- ①「専門知」：工学、データサイエンス、人文学・社会科学の専門知識と技能
- ②「発見力」：データを駆使し、環境・社会・文化から解決すべき課題を独自に見出す能力
- ③「発想力」：課題の解決に向け、新たな技術や文化（モノやコト）を考案する力
- ④「デザイン力」：課題解決のアイデアを具現化し、設計・評価（アウトカム／インパクト評価）する能力
- ⑤「対話力」：発見・発想・デザインを、社会を構成する多様な人々（ステークホルダー）と共有し、ディスカッションする力

### 1.3.3 イノベーションを推進する共創工学人材

図2は、新学部趣旨とそこで育成を目指す「共創工学人材」の考え方を示したものである。上段に示すように社会の探求としての社会科学と文化の探求としての人文学を工学知と協働することで「共創工学人材」を育成することを示している。左側において、社会科学と工学知の協働を企図したものは、人間中心の工学技術の推進を目指す人間環境工学科であり、工学・自然科学を基礎として、イノベーション普及のために社会科学を協働させる特色を持つ。一方、右側において人文学と工学知の協働を企図したものは、AI時代の新しい人間像に基づく文化の創成を目指す文化情報工学科であり、人文学を基礎として、工学知を協働させることで新たな文化や価値を生み出すイノベーションを進める。いずれの学科においても、データサイエンスが協働の基盤となり、ステークホルダーとの連携を重視し、研究の成果を社会でのアウトカム、インパクトに繋げていく。この2学科体制により、文理が互いに相補的となり、バランスが保たれた文理協働型イノベーションが継続すると考える。以上のスキームにより、モノづくり・コトづくりによる社会や文化のイノベーションが進展し、その中で、人文学・社会科学はイノベーションの推進過程をガイドする役割を担うこととなる。学科の規模（入学定員）は、人間環境工学科26名及び3年次編入学定員3名、文化情報



工学科 20 名、共創工学部全体で 46 名及び 3 年次編入学定員 3 名とし、少人数教育による専門知の深化と学際的な横断・連携を重視する。

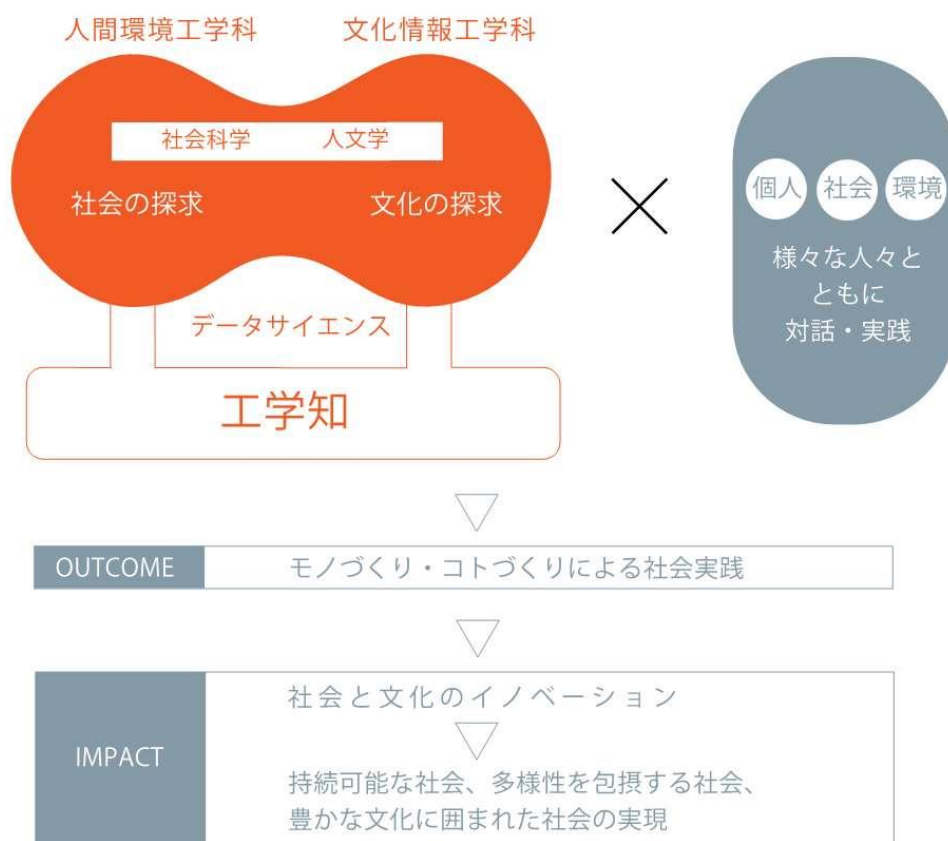


図 2 共創工学部の趣旨:工学をベースに人文学・社会科学を協働することでイノベーションの推進を目指す

#### 1.4 養成する人材と学位授与の方針 (ディプロマ・ポリシー)

共創工学部では、工学と人文学・社会科学の専門領域が協働することにより、新しい技術や文化すなわちモノ・コトを工学的手法によって創造し、かつ、イノベーションの推進を目指し、社会での実践・普及に貢献できる共創工学人材を育成する。工学的手法とは、デザイン思考などの発想に基づいて形作られた課題解決のためのアイデアを、具体的な「モノ・コト」の技術として設計し、製作し、評価する手法である。

人間環境工学科では、工学諸分野の技術に基づき「モノ・コト」を設計・評価する能力と、設計物の社会実装プロセスにおいて、人文学・社会科学分野の考え方を理解した上で、多様な人々と対話できる能力を身につける。人間環境工学科における工学と人文学・社会科学との協働は、設計物の社会実装プロセスにおいて必須となる。人間環境工学科における工学とは、数学・物理・化学・情報などの基礎科学を応用し、3 領域（人間領域、マテリアル領域、環境領域）において、共創を通じ、設計・デザインによりもたらされる新たな価値を人や社会に還元する技術（モノやコト）である。

文化情報工学科では、人文学の資料（テキスト、造形、動作、言語など）をデジタル技術によって収集・加工し、データサイエンスを応用して多角的に解析し、工学的な思考と技術に基づくテク



ノロジーによって文化を創成し社会実装する力を身につける。文化情報工学科における工学は、データサイエンスやデジタル技術を駆使する能力、及び、社会実装に向けたデザイン（設計・評価）や実装のための技術能力と設定する。

お茶の水女子大学では、その全学ディプロマ・ポリシーに、教育目標として、「総合的な教養と高度な専門性を身につけたグローバル女性リーダー」、すなわち、「教養知と専門知」「学芸知と実践知」及び「高い公共性」を備えた社会人を養成することを掲げている。さらに、これに基づき、全学の学習目標として、A総合的な教養（教養知）、B高度な専門性（専門知）、C実践力（実践知）、Dグローバル・リーダーシップの育成を掲げている。共創工学部では、この全学ディプロマ・ポリシーに則り、学習目標を設定する。

#### 1.4.1 共創工学部

##### 教育目標（養成する人材）

多様性を包摂し持続可能で豊かな文化を有する社会の実現に向け、工学と人文学・社会科学の協働の意義を理解した上で、人間中心の新しい技術や文化を共創できる人材（人材像1「共創工学人材」）の育成を目標とする。そのために、協働の基となる工学、データサイエンスならびに人文学・社会科学の知識と技能を身につけた上で、工学的手法によって、新たな技術や文化すなわちモノやコトを考案・創造し、価値創造に貢献できる人材（人材像2「専門協働力」）、社会と文化のイノベーションの推進を目指して、新たな技術や文化を、社会との対話を通じて実装・普及できる人材（人材像3「社会実践力」）、グローバルな視点からリーダーシップを発揮できる人材（人材像4「グローバル・リーダーシップ」）を養成する。

##### 学習目標（修得する能力・資質等）

大学及び共創工学部の教育目標に掲げる人材の育成を目的として、2つの学科、すなわち人間環境工学科と文化情報工学科を設ける。それらの教育課程を学修し、下記の学習目標を達成し、所定の単位数を修得した学生に、学位（工学又は文化情報工学）を授与する。

- A 自然科学、人文学、社会科学を俯瞰する総合的な教養とコミュニケーション力（外国語を含む）を身につける。
- B 工学と人文学・社会科学の協働の意義を理解し、
  - ①工学、データサイエンス、人文学・社会科学の知識・技能（専門知）に基づき、
  - ②多様なデータと視点から課題を発見する力（発見力）、
  - ③課題の解決に向け、新たな技術や文化（モノやコト）を考案する力（発想力）を身につける。
- C イノベーションの推進に求められる、新たな技術や文化を社会で実践・普及させる力として、
  - ④課題解決のアイデアを具現化し、設計・評価する力（デザイン力）、
  - ⑤発見・発想・デザインをステークホルダーと共有し、ディスカッションする力（対話力）を身につける。
- ①～⑤を、5つの共創能力と呼ぶ。
- D グローバルな視点から問題を把握し、人々との対話や協働を主導するリーダーシップを身につける。

#### 1.4.2 人間環境工学科

##### 教育目標・特色

社会課題解決に向けて、工学と人文学・社会科学の知を協働させることで、人々のための豊かな環境や技術を創造し、その普及に取り組む人材（人材像 1）の育成を目標とする。そのために、人間や環境に関与する工学諸分野の専門知識に基づいて、サステイナブルで安全安心な社会のための人間中心の住環境や新しい技術（モノやコト）を考案・創造できる人材（人材像 2）、社会イノベーションの推進を目指し、共創としての社会との対話により、新しい技術を実装・普及できる人材（人材像 3）を養成する。

##### 主要な学習目標

自然科学、人文学、社会科学を俯瞰する総合的な教養とコミュニケーション力（外国語を含む）を持ち（DPA）、社会科学と協働する理工系の知識とデータサイエンスの専門性を身につける（①専門知）。さらに、幅広い視点から環境や社会に関する課題を見出し（②発見力）、工学的発想により新たな技術や価値を考案し（③発想力）（DPB）、社会のイノベーションの推進を目指して、それを設計・評価し（④デザイン力）、社会との対話を通じて（⑤対話力）実践する力（DPC）を身につける。

#### 1.4.3 文化情報工学科

##### 教育目標・特色

多様性を包摂し持続可能で豊かな文化を有する社会の実現に向け、人文学・社会科学と工学の知を協働し、新しい文化や価値を共創できる人材（人材像1）の育成を目標とする。そのために、人間の文化と社会に関わる資料をデジタル技術によって収集・加工し、データサイエンスを応用して多角的に解析し、工学的な発見・発想と技術を用い、文化や価値を考案・創造する人材（人材像 2）、文化のイノベーションの推進を目指して、社会との対話のもとに、新たな文化や価値の実装・普及ができる人材（人材像3）を養成する。

##### 主要な学習目標

自然科学、人文学、社会科学を俯瞰する総合的な教養とコミュニケーション力（外国語を含む）を持ち（DPA）、人間の文化と社会に関わる知識（人文知）とデータサイエンスを結びつけ（①専門知）、課題を見出し（②発見力）、工学的発想や技術により新たな文化や価値を考案し（③発想力）（DPB）、文化のイノベーションの推進を目指して、それを作品や表現として具現化し（④デザイン力）、様々な人々との対話（⑤対話力）を通じて、社会での実践を図る力（DPC）を身につける。

#### 1.5 対象とする中心的な学問分野

共創工学部を構成する学問分野は、工学（データサイエンスを含む）、人文学・社会科学である。多様性を包摂する社会とサステイナブルな環境の構築を目指すとき工学的技術の適切な利用が重要である。そして、工学的技術の適切な利用には、人間と、人間を取り巻く環境、さらに社会と文化に対する質的理解（人文学・社会科学）に加え、工学技術として具現化するための量的分析も必須

である。「共創工学」は、人間と環境、社会と文化の知見と、技術の基盤となる工学諸領域の専門知を協働し、将来の社会の仕組みを研究し、構想し、設計し、評価するものとなる。

共創工学のうち「人間環境工学」は、以下の 3 つの工学専門領域から構成される。すなわち、人間の活動そのものを直接的に工学技術による支援対象とする人間領域、その人間が活動する場としての住環境・都市環境を具体的に設計評価する環境領域、それらに加え、前 2 者を接続し人々の支援を強化するマテリアル領域、の 3 領域である。これらを空間的に考えてみれば、人間領域は人間の極近傍を占める空間であり、環境領域は人間が実際に居住活動するための空間となる。マテリアル領域は前 2 者の空間を接続・支援する技術分野である。この 3 領域を人間環境工学における構成要素とすることで、シームレスな人間と環境のための全方位的な技術革新・イノベーションが実現すると考える。

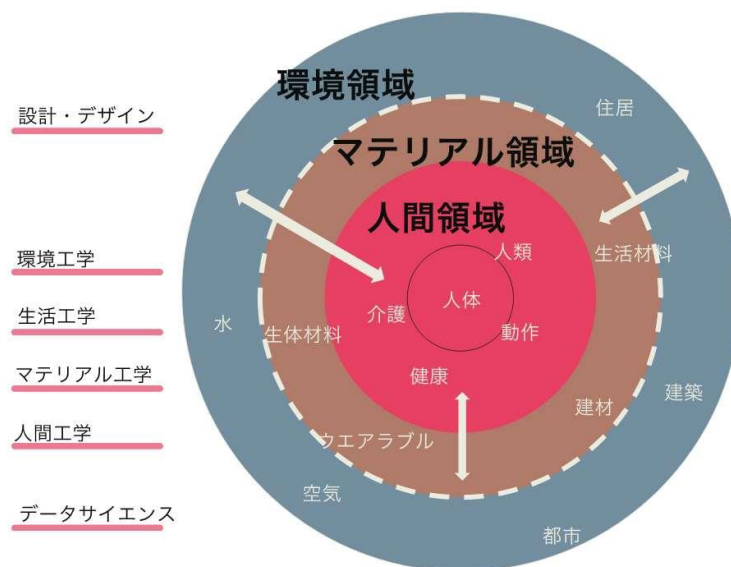


図 3 人間環境工学における各領域の関係

共創工学のうち「文化情報工学」は、人文学とデータサイエンスと工学の 3 つの学問分野が協働する。人文学とデータサイエンスが協働する学問領域は、国内外の学界で「人文情報学 Digital Humanities」と呼ばれ、人間の文化と社会に関する知識を基盤に、地理、歴史、思想、言語、文学、芸術などの諸分野の多様な資料（テキスト、地図、画像、造形、音声、映像など）を、デジタル技術によって収集・加工し、データサイエンスを応用して多角的に解析する分野として知られている。このような人文情報学の成果を、工学知（デザイン思考と技術）と結びつけ、新たな文化や価値の創造や課題解決を行うのが、文化情報工学である。

# 文化情報工学 人間の文化について、情報をデジタル化し、 新たな価値をデザインする

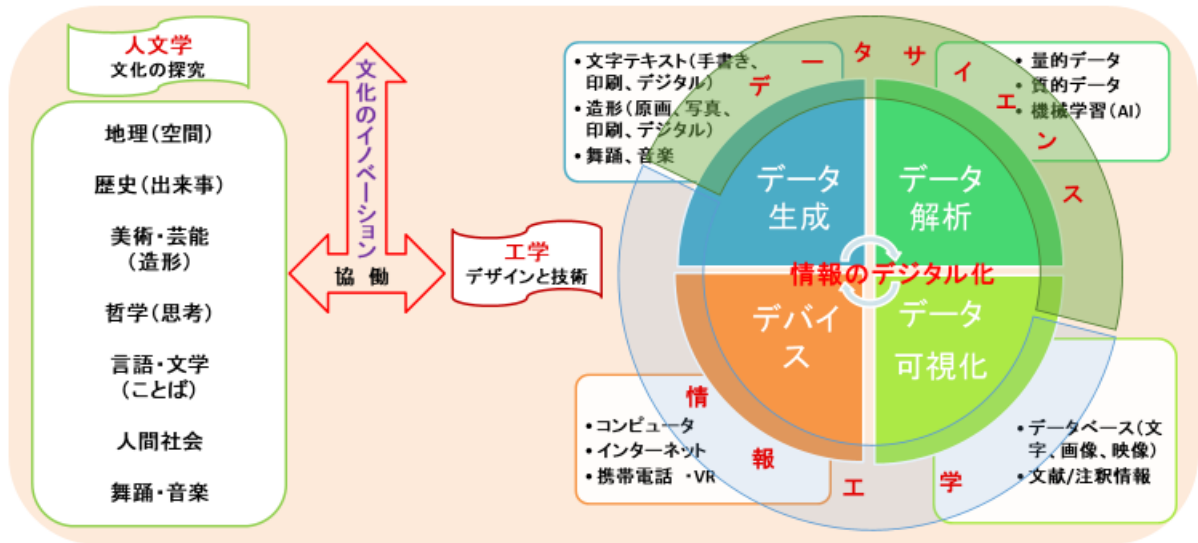


図4 文化情報工学の概念図

「人間環境工学科」と「文化情報工学科」は、3つの共創（工学と人文学・社会科学との協働、工学内の各分野の協働、学术界と産業界との協働）によって、SDGsの実現に向け、新しい工学知の創出に取り組む。

## 2. 学部・学科等の特色

### 2.1 学部編成の考え方と共創工学部の特色

新学部の新規性・独創性は、工学と人文学・社会科学の知を協働させ、社会で実践するためのデザイン思考、ロジックモデルを工学教育の幹として位置づける点にある。人間環境工学科では、人間や環境に関わる工学の各領域が互いに協働し、理工系の知識技能を応用して新しい価値を創造する研究教育へとつなげている。一方、文化情報工学科では、地理・歴史・思想・言語・文学・芸術などの諸分野の成果にデータサイエンスや工学を協働し、文化のイノベーション及び豊かな文化に囲まれた社会をもたらす研究教育へとつなげている。これら「共創」の作業を通じて教育研究成果を積極的に社会に還元することが新学部の特徴であり、そのための実践力やコミュニケーション能力の育成も教育上の重要な目的となる。

### 2.2 大学の機能強化との関連性

第一に、工学知を駆使する女性人材育成の強化が挙げられる。Society5.0（知識基盤社会）に必要とされるような、データをもとに意思決定・課題解決ができる人材を養成するため、本学は文理融合 AI・データサイエンスセンターを、すでに 2019 年に設置し、データサイエンスを用いた研究教育を推進してきているところであるが、今回の共創工学部の設置は、この研究教育の成果に基づき、一層の社会変革を成し遂げるための人材育成を目指している。すなわち、データサイエンスにさらに工学系の知を加えることで、社会実践力が強化された人材育成を図るものである。加えて、「理系女性育成啓発研究所※」との協働により、共創工学部は、理工系分野への女性進出拡大のための取り組みにも関わる。

※「理系女性育成啓発研究所」＝初等中等教育における女性の理系への進路選択を促進し、附属学校園との連携による理系人材育成プログラムの開発を行う研究所

第二に、学内に分散する専門教育組織・資源の有効活用によって、教育機能の強化と教育内容の質的向上の実現が可能である。データサイエンスと工学を専門とする教員により全学へのデータサイエンス基礎教育が強化されることはその一例である。また、文系学問に対する理工学的知識の応用、ないしは理系学問への人文学・社会科学的視点の導入など、文理の協働による教育機能の強化が可能となる。

第三に、複数プログラム選択履修制度において、学生の学びの選択の可能性を広げること、特に文系学生にも、データサイエンスや、社会連携型デザイン実践への学びの門戸を広げることができる。具体的には、「人間環境工学学際プログラム」や「文化情報工学学際プログラム」を開設することで、文教育学部、理学部、生活科学部の学生も第 2 のプログラムとして共創工学部の一部科目の履修が可能となる。

第四にリベラルアーツ（教養教育）への貢献が挙げられる。エビデンスのあるデータに基づく分析は、いずれの研究領域においても基本となる。データサイエンスのツールや、デザイン思考といったイノベーションのプロセスをリベラルアーツ科目などの枠組みにおいて、全学の学生に提供することができる。

## 2.3 学科の特色

### 2.3.1 人間環境工学科

人間環境工学科では、3つの専門領域（人間領域、マテリアル領域、環境領域）が基盤工学となり、これら3領域がコラボレーションすることにより、研究成果を社会実装するための能力を養う。課題設定及び解決策の立案を学ぶ「共創デザインPBL（LIDEE演習）」では、グループワークを通じて課題解決を目指す能力を養う。イノベーションの普及評価に必要な「デザイン思考とロジックモデル」では、イノベーションとは、単に新しい技術を創成することに留まらず、将来の社会を見据えた新しい仕組みをつくり、それを普及促進させる一連のプロセスであること、また、その社会還元や社会影響についてもロジックモデルを通じて理解させる。

次頁の図5は、人間環境工学科における研究テーマ例をロジックモデルに当てはめたモデルケースである。このモデルに基づくことで、Outputとしての新技術のみならず、その先にもたらされるOutcome/Impactまでも考える演習や講義が可能となる。新技術が社会で普及するにつれ、そのOutcomeとしての社会影響を評価する必要が生じてくるが、この部分が、人間環境工学科における、工学と社会科学との協働となることを理解する。学習者は、社会科学系の諸科目を学びつつ、それを、ロジックモデルを通じて社会実践していく一貫的な考え方を身につけることとなる。

人間環境工学における教育研究のロジックモデルの長期的社会影響（Impact）として、「社会を豊かに」「いのちを守る」「環境と共に」の3点が設定されている。それらに向けた新たな価値創造の成果（Outcome）を目指して、人間環境工学科内の各工学領域が協働しながら技術開発・研究協力に取り組む。学生は、4年間の学修を通じて、自らの興味や学習目標を、ロジックモデルを通じて理解し、そのImpactを見据えながら学修に取り組む。社会を俯瞰した問題や課題の発見（Input）から、要素技術開発や調査分析の実践（Activity）、さらには研究結果（Output）と、そこから生み出される成果（Outcome）や、その成果の社会への還元と影響（Impact）を日々の学修を通じて常に意識させることで、社会への実践能力を強化する。

人間環境工学科における「共創」の一つに、人間や環境に関与する工学諸分野の協働がある。すなわち、冒頭でも述べたように、持続的・包摂的な社会の在り方からスタートするバックキャストイング的な考え方に基づき技術を創っていく際には、Aという分野の技術を深化させることが設計解となり得るかもしれないし、また一方で、技術Aと他分野の技術Bの組み合わせも解となり得るかもしれない。従って、バックキャストイング的な技術開発には、上記の工学諸分野（人間工学、環境工学など）の様々な技術を、目的に向かって総合的に取捨選択し、複合化/深化させるといった協働の考え方も重要となる。このような諸技術の協働は、各PBL科目（デザインPBL、環境共生PBL、人間健康PBL、生活材料PBL）の学習を通じて実践的に学ぶこととなる。

社会課題の理工学的アプローチによる解決、ならびに研究成果の社会還元のための ロジックモデル

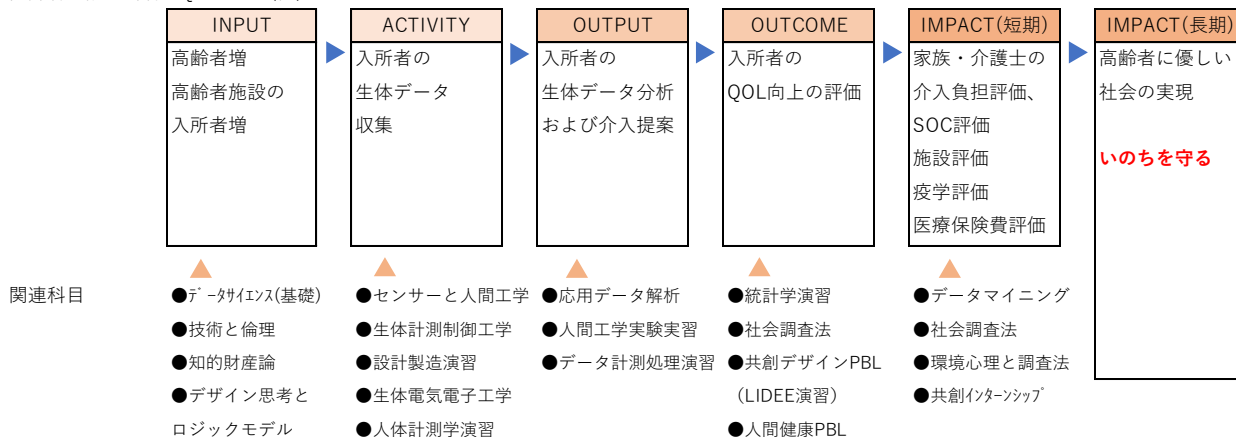
ロジックモデルとは、ある方策がその目的を達成するに至るまでの論理的な因果関係を示したもの。

ある目的のために、何が必要で、どのような行為を経て、どのような成果が出て、どのような影響を及ぼすのかを論理的に構造化。

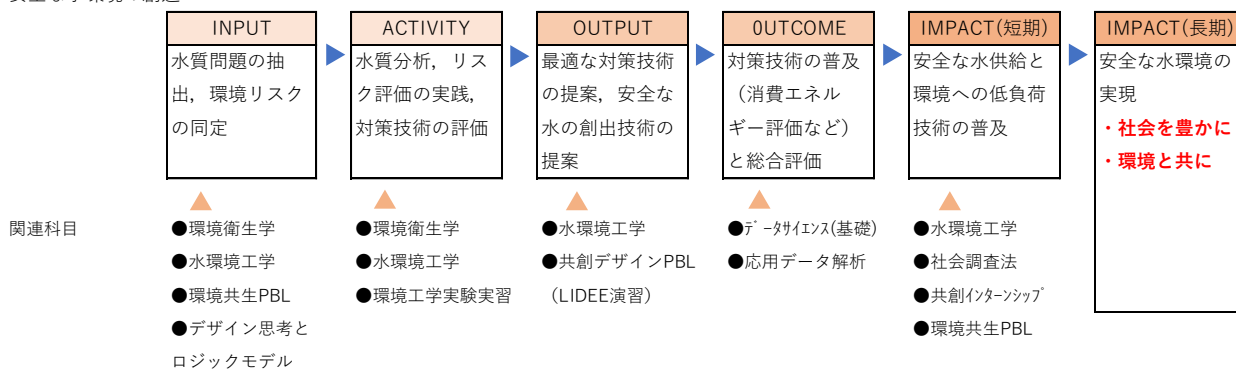


研究のロジックモデル (例)

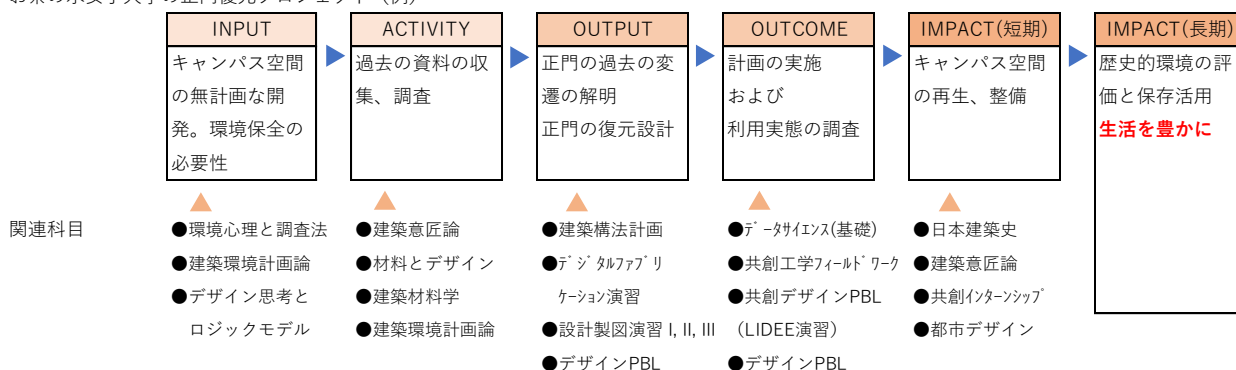
高齢者施設入所者のQOL向上 (例)



安全な水環境の創造



お茶の水女子大学の正門復元プロジェクト (例)



ワーカーの生産性向上にむけたオフィス環境整備 (例)

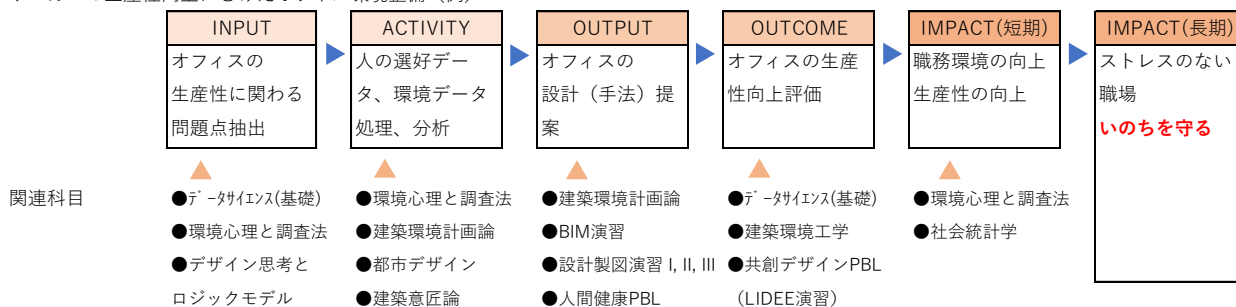


図5 人間環境工学科における研究のロジックモデル例

### 2.3.2 文化情報工学科

文化情報工学科の新規性・独創性は、人文情報学の推進に加えて、その成果を工学の手法と技術と結びつけて新たな価値（作品や表現）を創り、社会に提示し得る人材育成にある。人文情報学は、人間の文化や社会に関する多様な資料をデジタル情報化し、データ分析にふさわしい形態に整え、データサイエンスの知識技能を用いて分析するという一連の研究手法である。この成果にさらにデザイン思考やロジックモデルに基づき、テクノロジーを応用することで、文化のイノベーションの推進を可能にする能力を持つ人材を育成する。

日本においては、現在、データサイエンスに関わる教育が急速に進められており、単独の学部・学科としては、滋賀大学データサイエンス学部（2017年設置、学位データサイエンス、経済学、工学分野、100名）、横浜市立大学データサイエンス学部（2018年設置、学位データサイエンス、理学、経済学分野、60名）、一橋大学ソーシャル・データサイエンス学部（2023年度設置予定、学位ソーシャル・データサイエンス、経済学、工学分野、60名）がある。これらは課題解決型の社会科学分野におけるデータサイエンス活用である。一方、人文学分野におけるデータサイエンス事例としては、同志社大学文化情報学部（2005年設置、学位文化情報学、290名）があるが、いま必要とされるのは、全学部学生の14%（うち女子学生65%）を占める人文学領域（2021学校基本調査）における、人文学とデータサイエンスに立脚し、それをさらに工学に応用する専門教育プログラムである。それは、人文学データの分析から、イノベーションにつなげる人材の育成である。

文化情報工学科は、人文学、データサイエンス、工学の3つの要素を組み合わせ、「文化資料を情報化して工学的に扱う」というプロセスを通して、文化のイノベーションを創出することを目指している。具体的には、人文学や社会科学における多様な資料を、各種情報技術を用いてデジタルデータに整え、次に、様々なデータサイエンス技法を通じてデータ分析を行う。次に、その成果を、ICT関連技術等を用いて工学的に扱い、新しい文化としての作品や表現の創造、システムやサービスの創出につなげる。これらの成果は社会に提示され評価を受けることとなる。以上の過程で応用・開発された技術・技法は、人文学の資料や範囲の拡大にもつながり、工学分野が新しい資料や需要の発掘にも資する。文化のイノベーションに向けて、工学的な思考（デザイン）や技術を取り込む点が、既存のデータサイエンス関連学部・学科との違いとなる。人文学の資料や着想に触れることによって情報科学技術そのものの展開も期待できる。たとえば、世界のさまざまな文字・言語の手書きテキストの認識・判読システムは、人文学と情報科学・工学の研究者がデータとAI技術を持ちよることによって開発が進められている。

データサイエンス／工学技能と人文知を備えた学生の進路として、システムエンジニアやコンサルティングを主とする企業のほか、多様な顧客のニーズに応える食品、教育、流通、金融などの産業、出版や芸術などの文化産業、あるいは官公庁を想定することができる。いずれも多様な顧客・住民のニーズを汲み取り、安心安全を保障しながら豊かな文化を創り出すことを目指す分野である。文化情報工学科で育成する人材は、人文学の学びを通し、伝統的な文化、思想、社会のあり方について専門的知識を備えると同時に、文化の多様性を理解し、様々な背景を持つ層からのニーズを予想することができる。これに加え、データサイエンスと工学の知識技能を応用することにより、ニーズに応えるシステムやサービスを構築することができる。なお、データサイエンス分野、並びに、工学分野共に、女性人材が大幅に不足しており、これが、データ収集や応用の歪みを生む原因にな



ることが指摘されている。従って、これらの分野での女性の進出は、人間中心の Society5.0（知識基盤社会）の実現に必須といえる。

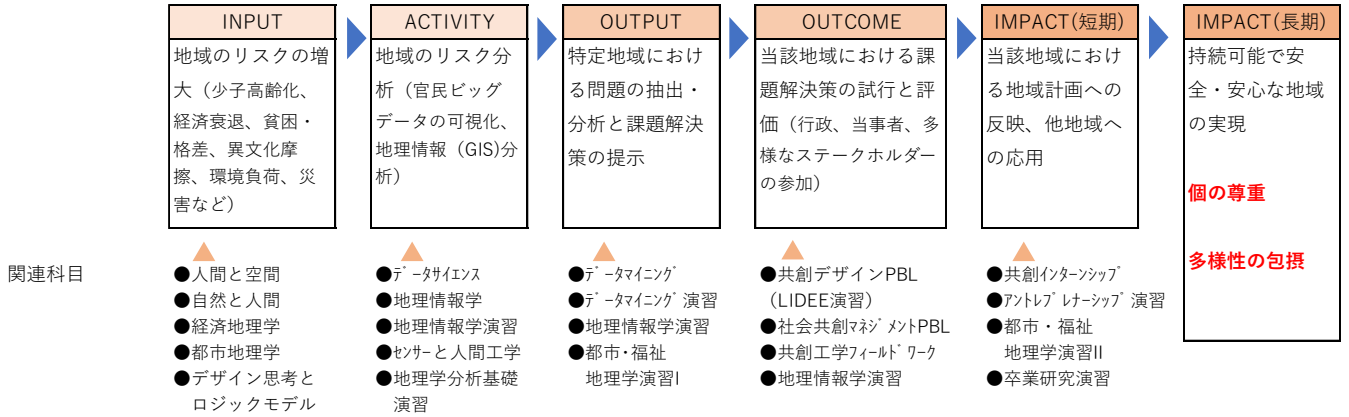
また、共創工学部の共通科目（共創工学共通科目群、共創工学応用科目群）によって、人間社会の課題を技術やシステムの刷新や開発によって解決する過程（ロジックモデル）を学修し、人間社会の喫緊の課題に挑むことが期待できる。図 6 は、文化情報工学科における研究テーマ例をロジックモデルに当てはめたモデルケースである。文化情報工学科における教育研究のロジックモデルの長期的社会影響（Impact）には、「個の尊重」「多様性の包摂」「豊かな文化」の 3 点が設定されている。それらに向けた価値創造の成果（Outcome）を目指して、人文学・社会学領域とデータサイエンス・工学領域が協働して研究を推進する。学生は、自らの興味関心に基づいて課題を発見（Input）し、文化情報工学科の諸科目と併せて他学部提供の科目も履修する中で課題解決の実践を行い、成果の社会還元の見点を常に意識しながら研究をまとめる（Output）。

社会課題の解決および研究成果の社会還元のためのロジックモデル（文化情報工学科）

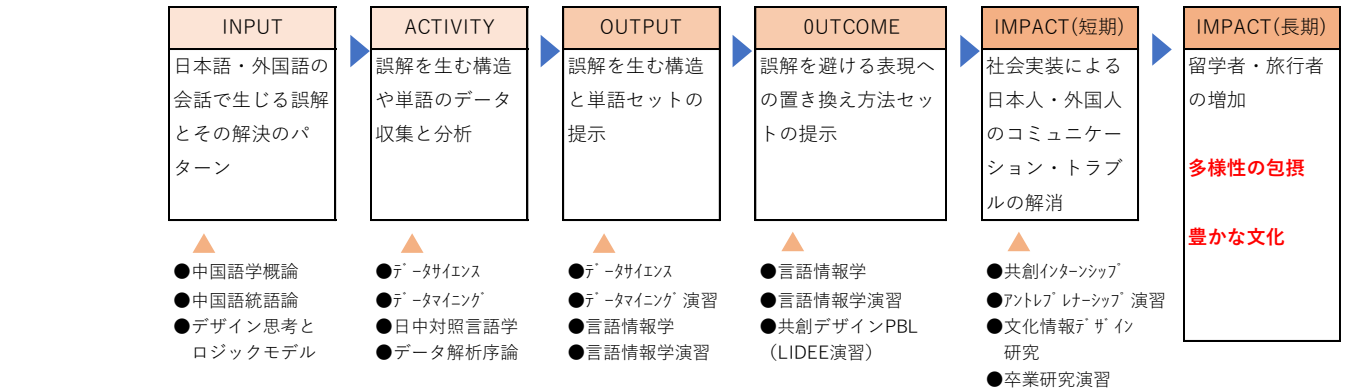


研究のロジックモデル（例）

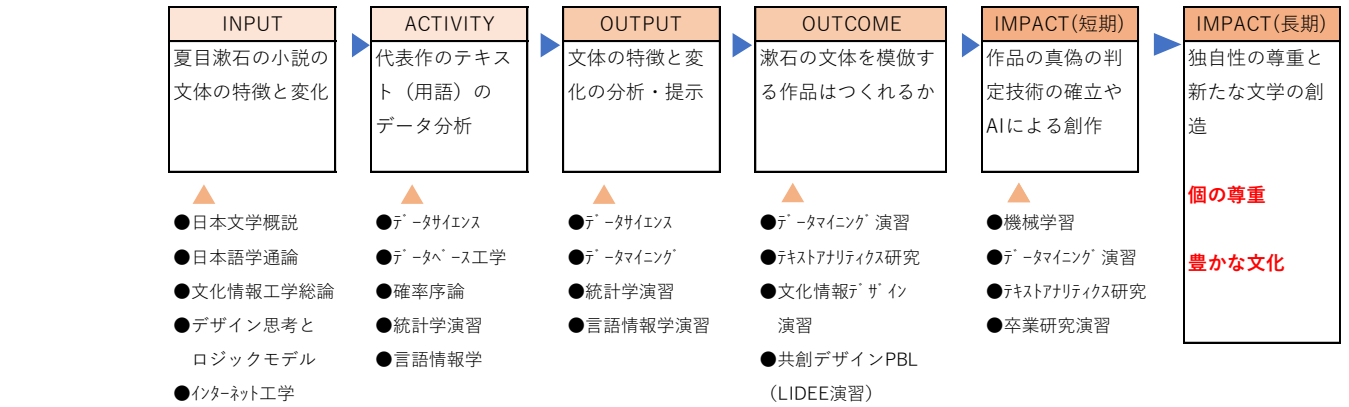
地域情報システム(GIS)を用いた地域デザイン



言語コミュニケーション力の改善



夏目漱石の文体の変化



舞台の演技と観客動向のデジタル解析

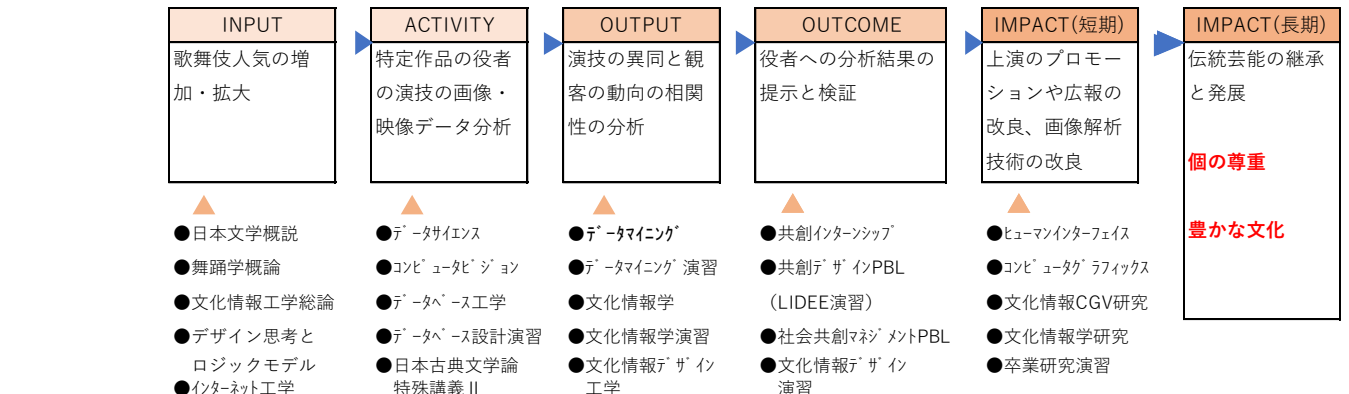


図6 文化情報工学科における研究のロジックモデル例

### 3. 学部・学科等の名称及び学位の名称

#### 3.1 学部及び学科の名称

共創工学部は、工学と人文学・社会科学、工学内の各専門分野、及び学术界・産業界・社会の 3 つの協働により、「共に未来の環境、社会、文化を創る」ことを目指すことから、学部名称を「共創工学部」とする。

##### 共創工学部

###### Faculty of Transdisciplinary Engineering

英語名称について、共創などの語を冠する日本の他大学の例としては、九州大学共創学部 Faculty of Interdisciplinary Science and Innovation)、愛媛大学共創学部 Faculty of Collaborative Regional Innovation、香川大学創造工学部 Faculty of Engineering and Design、静岡大学グローバル共創科学部 Faculty of Global Interdisciplinary Science and Innovation などがある。

本共創工学部については、工学の諸分野間、工学と人文学・社会科学の協働を広く社会で超域的に実践する工学人材の育成をめざすことから、英語名称を Faculty of Transdisciplinary Engineering とする。

##### 人間環境工学科

###### Department of Human-Centered Engineering

人間環境工学科は、人間を中心とし、その周囲に広がるマテリアル、環境を対象としそのシームレスなイノベーションをめざすことから、日本語名を人間環境工学科、英語名を Department of Human-Centered Engineering とする。なお、当該学科の前身となる学科名は、人間・環境科学科 Department of Human-Environmental Science であり、大学院での専攻名は、生活工学専攻 Division of Human-Centered Engineering である。

##### 文化情報工学科

###### Department of Humanities Data Engineering

文化情報工学科は、人文学（文化）とデータサイエンスと工学の 3 つの学問分野の協働による文化や価値の創造をめざすことから、日本語名を文化情報工学科、英語名を Department of Humanities Data Engineering とする。情報工学の英語名としては Data Engineering、Computer Engineering など、人文社会情報学は Humanistic and Social Informatics などが使用されている。人文情報学を扱う学部の名称としては、立命館大学大学院文学研究科文化情報学専修 Digital Humanities for Arts and Cultures、同志社大学文化情報学部 Culture and Information Science の例がある。本学科の英語名 Humanities Data Engineering は、前述の人文学、データサイエンス、工学の協働を意味するものである。

### 3.2 学位の名称

人間環境工学科の学位名称は、「学士（工学）」とし、学位の分野は「工学関係」とする。

文化情報工学科の学位名称は、「学士（文化情報工学）」とし、学位の分野は、工学と人文学の双方を学修することから、設置基準に定める分野名にもとづき、「工学関係、文学関係」とする。

#### 3.2.1 人間環境工学科

学士（工学） Bachelor of Engineering

学位の分野：工学関係

#### 3.2.2 文化情報工学科

学士（文化情報工学） Bachelor of Humanities Data Engineering

学位の分野：工学関係、文学関係

## 4. 教育課程の編成の考え方及び特色

### 4.1 共創工学部

#### 複数プログラム選択履修制度

お茶の水女子大学では、2011年度より、学士課程専門教育において、「学生が主体的な学習プログラムを構築し、深い専門性と幅広い教養を備え」ることを目的とし、「複数プログラム選択履修制度」を設けている。本制度の「実施規則」は、以下のように規定している。（なお、この実施規則では「複数プログラム選択履修制度」を、「複数履修制」という。）

第3条 複数履修制は、主プログラム、強化プログラム、副プログラム及び学際プログラムにより構成する。

第4条 主プログラムは、学位の取得を目的として、各専門領域の基礎的な知識や技能を全学年間に一貫的及び調和的に修得するためのプログラムをいう。

第5条 強化プログラムは、各専門領域のより高度な科目群からなり、専門領域に特化した深い専門性を培うためのプログラムをいう。

第6条 副プログラムは、学生の多様な能力・適性及び学習意欲に応え、主プログラムと併行して、専門とは異なる分野の幅広い学習機会を提供するためのプログラムをいう。

第7条 学際プログラムは、新たな領域型ないしは学際型の専門領域に即応し、先端研究分野等で要請される新しいタイプの専門人材育成に対応するプログラムをいう。

学生は、1年次末に、第1のプログラム（必修）として、入学した学科の主プログラム（複数ある場合はいずれか1つ）を選択し、2年次末に、第2のプログラム（選択必修）として、主プログラムと同一名の強化プログラムか、副又は学際プログラムを選択する。主・強化・副・学際の各プログラムの教育目標、内容・構成、対象科目は、「履修ガイド」に記載する。

共創工学部では、上記の実施規則に則った、専門教育課程のカリキュラムを設定している。

#### 4.1.1 学部の教育課程編成の実施方針（カリキュラム・ポリシー）

(1) 人文学・社会科学と協働する工学を学修し、工学設計やデータサイエンス等の技能を修得した上で、社会的文化的課題解決や社会と文化のイノベーションを目指して、新たなモノや価値を創造し、社会で実践する力を身につける。（DPA-DPDに対応）

(2) コア科目（教養科目）等の履修によって、自然科学、人文学、社会科学を俯瞰する総合的な教養と外国語力や情報処理能力及びリーダーシップを身につける。（DPA、DPDに対応）

(3) 複数プログラム選択履修制度では、第1のプログラム（必修）として、所属する学科（人間環境工学科、文化情報工学科）の開設する主プログラムを履修する。次に第2のプログラム（選択必修）として、専門領域に深く特化する強化プログラム、他の専門領域を横断して学ぶ副プログラム、領域融合型・学際型の学際プログラムのいずれかを選択し履修する（他の学部が開設する関連プログラムからの選択も可とする）。

人間環境工学科及び文化情報工学科の主プログラム、強化プログラムに、専門知識を体系的かつ能動的に学修する各学科の基礎科目群、発展科目群を置く。また、共創・協働の意義とプロセスを理解し、専門知に立脚した社会実践力を身につける共創工学共通科目群、共創工学応用科目群を置く。

4つの科目群によって、①専門知を協働させ、②課題を発見し（発見力）、③解決策を考案し

(発想力)、イノベーションの推進を目指して、④アイデアを設計・評価し(デザイン力)、⑤社会と対話する力(対話力)を身につける(5つの共創能力)。(DPB、DPCに対応)

(4) 専門性に基づき、新たな技術や文化や価値(モノやコト)を創造し、社会実践する力を自らのものとするため、卒業研究を必修とする。教員の指導のもとに研究テーマに関わる実験・実習・資料の収集・加工を行い、そうして得られたデータや資料を分析し、卒業論文(又は作品)を完成する。(DPB、DPCに対応)

(5) 建築士(一級、二級)受験資格、博物館学芸員資格、GIS学術士資格及び地域調査士資格の取得に関わる科目を履修することができる。(DPCに対応)

(6) 各科目の学修成果は、その到達目標や学習内容等に応じて、期末試験、レポート、小テスト、発表、授業への参加態度等によって評価し、具体的な評価方法は、シラバスに明示する。共創能力の育成・評価については、共創工学共通科目及び共創工学応用科目を中心に、学修ポートフォリオを用いて、総合的かつ継続的な指導を行う。(DPA~DPDに対応)

#### 4.1.2 教育課程の編成の考え方と特色

お茶の水女子大学のカリキュラムは、大きく分けて全学共通の教養科目(コア科目)と、専門教育科目からなる。専門教育科目は、学部・学科ごとにプログラムを設けた「複数プログラム選択履修制度」をとっており、学生一人ひとりの意欲やニーズ(進路)に柔軟に対応できるものとなっている。

全学共通のコア科目は、リベラルアーツ科目、基礎講義、情報、外国語、スポーツ健康からなり、共創工学部では34単位の履修が求められる。社会実践にかかわるキャリアデザイン科目や資格取得に関わる科目は全学のカリキュラム・ポリシーに基づいて開設されている。

共創工学部においては、専門教育科目として「人間環境工学プログラム」(主・強化)、「文化情報工学プログラム」(主・強化)を開設するとともに、所属学科以外に向けた「人間環境工学学際プログラム」「文化情報工学学際プログラム」を設ける。

人間環境工学科及び文化情報工学科の主・強化プログラムにおいては、それぞれ基礎科目群と発展科目群を設け、専門的な知識・技能を系統的に学修する。

共創工学部が掲げる共創工学人材の育成のため、学部独自の共通科目(共創工学総論、デザイン思考とロジックモデル、知的財産論、共創デザインPBL(LIDEE演習)、共創インターンシップなど)を設け、2つの学科の学生が同じ場に集い、工学と人文学・社会科学の知を協働する共創能力の基盤を、1年次からステップアップで養成する。また、4年次には、共創工学応用科目(実験実習、演習、卒業研究など)によって、専門知と結びついた共創能力を磨きあげる。

共創工学部では専門知を如何にして社会実装に結びつけるかを重視していることから、PBLやインターンシップの科目をカリキュラムに組み込んでいる。共創デザインPBL(LIDEE演習)では、異なる学年の学生が混じり合ってグループワークを行うことで、実践的な思考プロセスや解の設計に求められる専門知について理解しながら、チームビルディングなども学ぶ。LIDEE(Life Innovation by Design & Engineering Education)演習は、すでに人間・環境科学科において2012年度から10年にわたる実績があり、毎年、新しく異なる分野の企業や各方面の専門家(IT情報系、電子部品メーカー、先端材料、スポーツ、アート、デザイン、アイデア思考、看護、高齢者と子ども、福祉、建築、不動産、教育など)らとともに課題設定を行なった授業を行い、それぞれの企業メンバーも

ディスカッションチームに参加し、専門家レクチャー、アイデア発想、現地見学などを行なっている。

またインターンシップについては、主に夏期休暇期間において集中的に 80 時間以上（2 週間程度）の期間での実施を予定している。現在、全学及び人間・環境科学科では、同様の内容でインターンシップ科目として実施しており、これを社会との共創の観点からさらに発展させる。例えば建築領域では、これまで日本建築家協会(JIA)のオープンデスク募集を通じて「株式会社 SUEP.」「トラフ建築設計事務所」などの設計事務所や建設コンサル会社、インテリアデザイン会社、その他で実施してきた経験を活かし、時宜を得たテーマ設定で「共創的」要素を加えた実習内容となるよう依頼する。インターンシップ実施に際しては企業訪問前に学生に上記に関わるガイダンスを行うとともに、派遣先企業からはインターンシップ評価を受け、また学生から実施内容の報告を受けて、必要に応じて大学側でフォローアップをする。

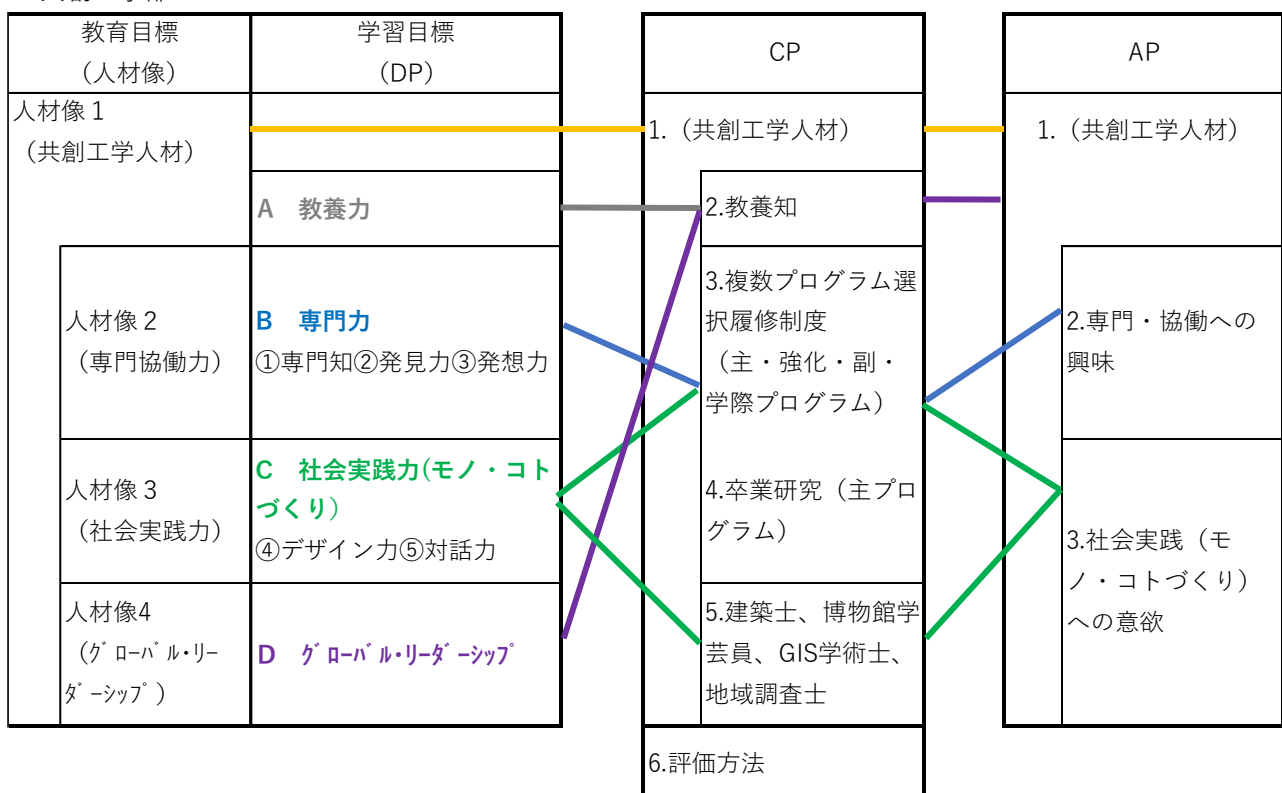
このほか、全学共通科目として、アントレプレナーシップ育成を目的とする科目、アントレプレナーシップ演習（DX 演習（製造業編））、同演習（DX 演習（ドローン編））、同演習（DX 演習（PoC 編））が設置されており、これらの受講により、各自の関心や専門に応じた社会実装や起業の力を高めることができる。

#### 4.1.3 教育・学習目標と学修成果の評価について

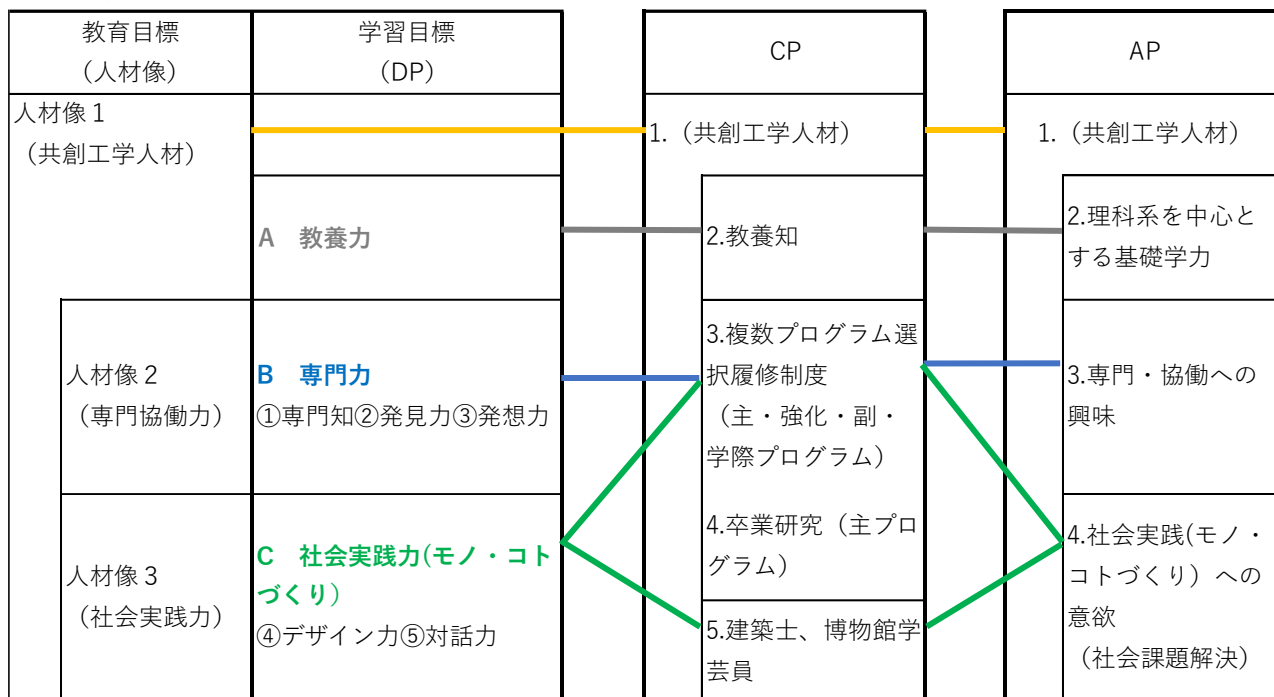
共創工学部、人間環境工学科及び文化情報工学科では、ディプロマ・ポリシーに掲げる4つの教育目標（人材像1～4）と学習目標（DPA-DPD）に沿って、それを達成するためのカリキュラム・ポリシー（CP1-CP6）及びアドミッション・ポリシー（AP1-AP3）を設定している。その対応関係は、図7に示すとおりである。詳細版は、添付資料1に示す。

<添付資料1:「関連図詳細版」参照>

<共創工学部>



<人間環境工学科>



<文化情報工学科>

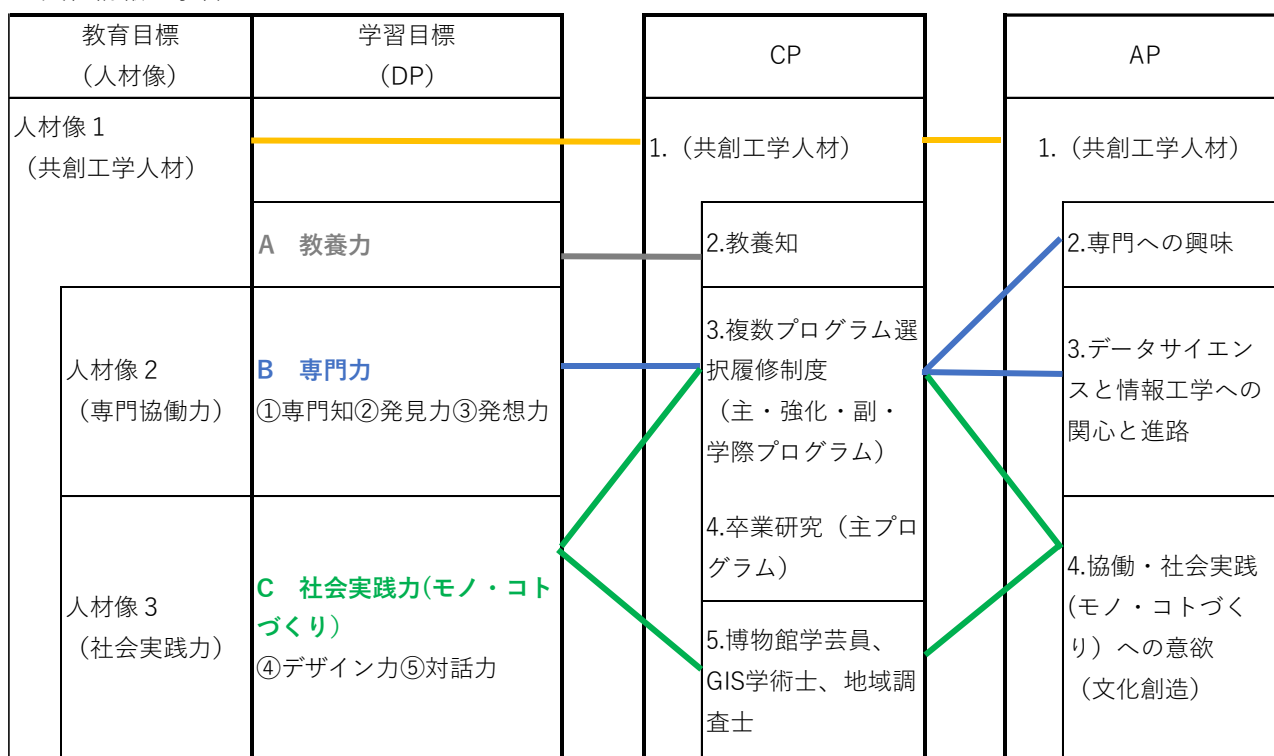


図7 人材像及び3つのポリシーの相関図(簡易版)



共創工学部が、養成する人材像やディプロマ・ポリシーに目標として掲げる新たな技術や文化（モノやコト）をつくりだし、社会と文化のイノベーションを推進できる人材の育成の鍵となるのは、専門知をもとにした、発見・発想・デザイン・対話力である。その教育と評価のために、次の方策をとる。

(1) 共創工学部が開講するすべての専門科目について、シラバスの「到達目標」及びその授業回ごとに、養成する共創能力を記し、目的を明確にして学修し、評価する。

(2) 「共創工学学修ポートフォリオ」を設置し、オンラインベースと面接ベースを組み合わせたまめ細やかな評価指導体制を執り、4年間にわたって、5つの共創能力の指導と評価を継続的計画的に行う。

#### 【オンラインベース】

共創工学共通科目を中心にルーブリック評価を導入し、オンラインの学修管理システム上で5つの共創能力ごとに達成レベルを可視化する。

学生の自主的な学びを促すため、電子ポートフォリオを活用して学修成果物を蓄積し、学生による自己評価を行う。

<添付資料2:「共創工学学修ポートフォリオ」参照>

#### 【面接ベース】

これらオンラインに蓄積された学修成果データに基づき、学生の共創能力の向上具合や学問的関心を確認し、それに対し適切な科目履修がなされているかを確認するために、学年指導教員と学生との面談を毎年度9月に実施する。面談の結果については、電子ポートフォリオにフィードバックし、以降の学修に繋げていく。

また、共創工学応用科目（人間環境工学）の「デザインPBL」「環境共生PBL」「人間健康PBL」「生活材料PBL」の面談に際しては、ステークホルダーなどの意見も交えることとしている。各PBL演習には、ゲスト講師として、ステークホルダーを招き、参加者間でディスカッションを行う。ステークホルダーとしては、BtoBとして、メーカーなど企業や公共団体／施設のこともあれば、BtoCとして、具体的なユーザーとしての高齢者や障害者、介護者ということもある。このような方法で様々なステークホルダーの意見を学習評価に取り入れる。必要に応じて企業者、ステークホルダーなどの意見も交えることとし、きめ細やかな評価指導体制を執ることとする。

## 4.2 人間環境工学科

### 4.2.1 教育課程編成の実施方針（カリキュラム・ポリシー）

(1) 持続可能な環境、多様な人々の包摂、安全で豊かな生活の実現に向けて、人間とそれを取り巻く環境を深く観察し、課題を発見し、モノ・人・空間に新たな価値を創造する能力を身につける。さらに、イノベーション推進の観点から、課題解決を社会で実践する基礎的な力を習得する。

(DPA—DPCに対応)

(2) コア科目（教養科目）等を履修し、社会・文化、自然・環境に関する幅広い教養に加え、問題解決に不可欠な科学的な思考能力とコミュニケーション力を総合的に学習し、物事を広く俯瞰する知性を身につける。（DPAに対応）

(3) 人間環境工学科の主プログラム（第1のプログラム、必修）及び強化プログラム（第2のプログラム、選択必修）では、人間環境工学基礎科目群（工学系）によって、人間工学、環境工学の

基盤となる理工学の基礎科目を講義・実験・演習により習得する。また人間環境工学基礎科目群（共創系）により、各領域の知識をつなぎながら演習を中心に実践的に設計・デザインやデータサイエンスを学び、知識を広げ共創する技術を習得する。この基礎の上に、人間環境工学発展科目群によって、3つの領域（人間領域、マテリアル領域、環境領域）の知識・技能を深める。共創工学共通科目群によって、共創・協働の意義とプロセスを理解し、専門知を社会実装していく能力を涵養する。最終段階として、共創工学応用科目群における各領域の実験実習や専門知識を用いたPBL演習を通じて、社会での実践・普及に必要な力を身につける。4つの科目群によって、①専門知を協働させ、②課題を発見し、③解決策を考案し、イノベーションの推進を目指して、④アイデアを設計・評価し、⑤社会と対話する力を身につける（5つの共創能力）。（DPB、DPCに対応）

第2のプログラムでは、文化情報工学学際プログラム（共創工学部が開設）、情報科学副プログラム、生命情報学学際プログラム（理学部が開設）、消費者学学際プログラム（生活科学部が開設）を履修し、それらの領域についての専門的知識と思考力を高めることもできる。（DPB、DPCに対応）

(4) 卒業年次には指導教員のもとで、社会的な課題解決や実践に関わる先行研究の調査ののち実験・調査・開発・設計などの卒業研究を提出し、口述・審査を受ける。（DPB、DPCに対応）

(5) 人間環境工学科では、建築士（一級、二級）受験資格及び博物館学芸員資格の取得に関わる科目を履修することができる。（DPCに対応）

(6) 人間環境工学学際プログラムでは、所属学科以外の学生に対し、社会課題を技術ベースで解決する手法、ならびに、ロジックモデルに基づきイノベーションを進めるプロセスについて学習する機会を提供する。

#### 4.2.2 教育課程編成の考え方及び特色

人間環境工学科は、教養教育として、全学共通のコア科目である文理融合リベラルアーツ科目、基礎講義、情報、外国語、スポーツ健康からなる、34単位の履修が求められる。これによって、多様な人々・価値・文化を理解し、自然科学、人文学・社会科学を俯瞰する総合的な教養を身につける。

この教養教育を基礎とし、全学的な「複数プログラム選択履修制度」に基づき、専門教育科目として「人間環境工学主プログラム」（60単位）と「人間環境工学強化プログラム」（20単位）、及び他学部他学科向けに「人間環境工学学際プログラム」（20単位）を開設する。

専門教育科目については、「人間環境工学主プログラム」（60単位）を必修（第1のプログラム）とし、第2のプログラムとしては、「人間環境工学強化プログラム」（20単位）を履修して工学の専門知を強化し共創能力を高める、あるいは「文化情報工学学際プログラム」（共創工学部）、「情報科学副プログラム」「生命情報学学際プログラム」（理学部）、「消費者学学際プログラム」（生活科学部）（20単位）のいずれかを履修し専門領域を広げることにもできる。

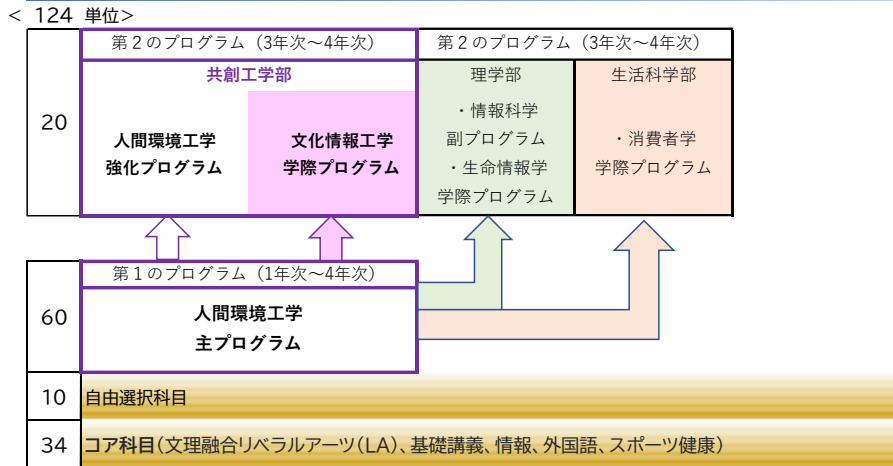
多様で主体的な学びを実現する  
 専門教育課程「複数プログラム選択履修制度」

第1のプログラムとして、所属する学科(コース・講座・環)の開設する主プログラムを必修とします。学位取得を目的として、全学年間に一貫的及び調和的に修得するためのプログラムです。

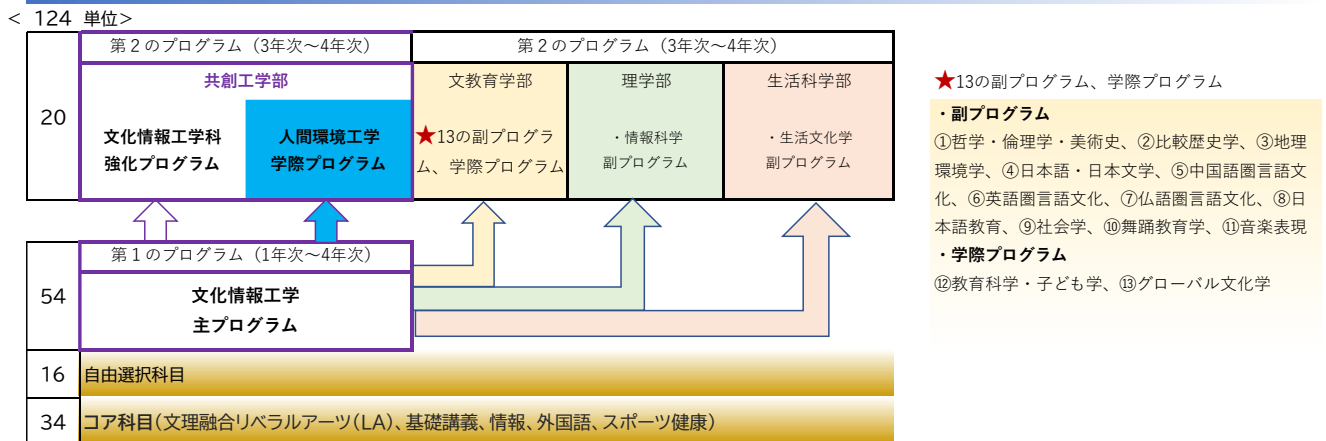
次に、第2のプログラムを所定のプログラムから選択し、主プログラムと併行して学修します。専門領域に深く特化するなら強化プログラム、複数の専門領域を横断的に学ぶなら副プログラム、領域融合型・学際型を目指すなら学際プログラムを履修します。**※共創工学部設置により、第2のプログラムとして、他学部のプログラム選択も一部可能となります。**

さらに第3のプログラムとして副・学際プログラム(他学部を含む)を選択することもできます。目的に合わせて最大3プログラムまで選択できる、主体的な学びのための教育システムです。

人間環境工学科「複数プログラム選択履修制度」



文化情報工学科「複数プログラム選択履修制度」



他学部(文教育学部、理学部、生活科学部)の第2のプログラム選択

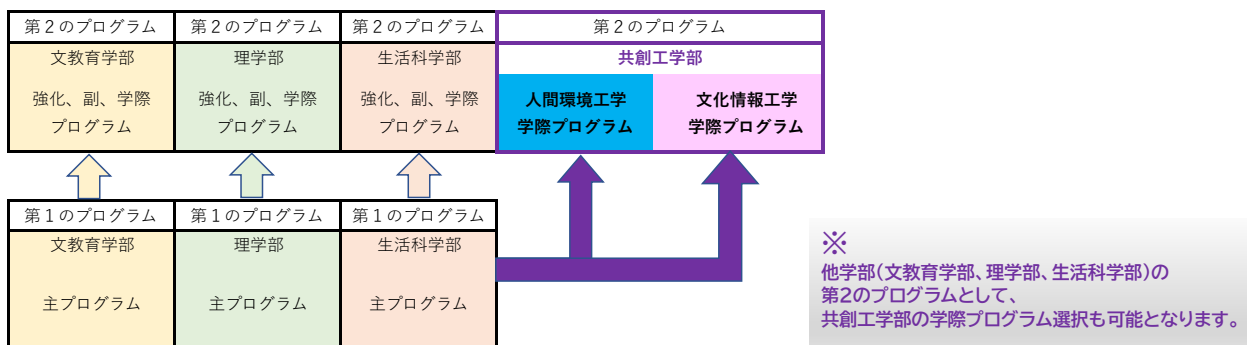


図8 複数プログラム選択履修制度

#### 4.2.3 カリキュラムを構成する科目群

図 9 に示すように、人間環境工学科の専門科目の「人間環境工学プログラム」は、共創工学共通科目群、共創工学応用科目群、人間環境工学基礎科目群、人間環境工学発展科目群の 4 群から構成される。これまでの工学教育は、学年進行に従って、理系基礎科目から徐々に難易度の高い発展科目を学ぶピラミッド型カリキュラムで行われてきた。一方、学生の主体的な学びや多様なニーズに対応したネットワーク型カリキュラムも近年文系の学問領域で取り入れられている。人間環境工学科では、これら両者をハイブリッドしたカリキュラム構成をとる。

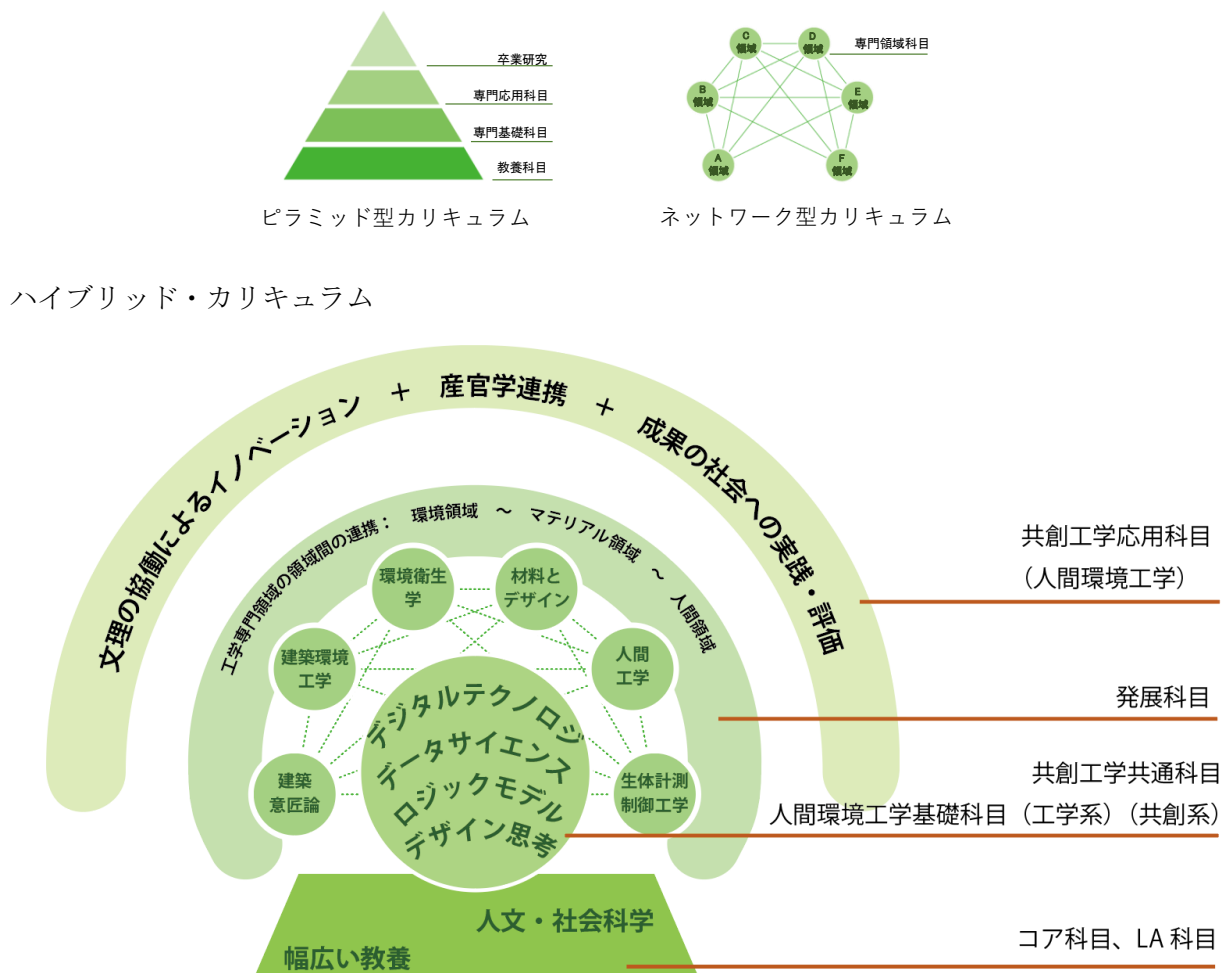


図 9 人間環境工学科のカリキュラム概念図

具体的には、自然科学、人文学、社会科学を俯瞰する教養を基礎に据え（コア科目）、次に各領域に必要な工学的素養の習得を目指す人間環境工学基礎科目群（工学系）の科目を習得する。次に各領域における発展的な内容の知識習得を行うと同時に、学生個々の興味をベースとして領域をまたいで学び、知識の幅を広げる基礎科目群（共創系）を履修する。その上で各領域における知識を深めるための発展科目群の履修を行い、専門知を習得する。

習得した専門知を社会実装していく能力を涵養するため、共創工学共通科目を履修する。「デザイン思考とロジックモデル」「共創デザイン PBL (LIDEE 演習)」のほか、「共創インターンシップ」により、社会で知識を活用するための修練を積む。これらは「共創工学」を担う主要な一部といえる。

最終段階として、各領域の専門技術を学ぶ実験実習、及び知識を深めた上で行う PBL 演習（共創工学応用科目）により卒業研究に取り組む下準備が完成する。卒業研究に入った段階で、学科をまたがって卒業研究内容を紹介しあう「卒業研究演習」（共創工学共通科目）を行うことにより文理分野を超えてコミュニケーションを行うスキルの向上を狙う。このプロセスを踏むことにより、人間を中心とする human-centric な技術開発の指向性を備えた卒業研究が行えると考えている。

このように工学専門知の学習に加え、デザイン思考を用いたワークショップ演習や PBL 演習などにより、アイデア発想・設計・社会協働に至るプロセスを一体として学ぶことが特色となる。これにより、工学の基礎から応用、設計、社会実装に至るまで、体系的かつ実践的に修得することが可能な教育体制を組む。

このうち演習科目は共創能力の向上を目指すものである。それぞれの演習科目の概要を以下に示す。

社会共創マネジメント PBL：社会課題の解決には、問題点の所在、フィールドワーク、技術的解決法の工夫、解決方策の実装方法、アウトカム評価など、時間軸も含めた広い領域にわたるプロセス思考とマネジメントが必要となる。ここでは、各グループの課題意識に基づき、特定のテーマを設定した上で、設計方策の机上デザインを通じて、一連の社会実装プロセスのマネジメントを学修する。一例を挙げるならば、中高年齢者の歩行に関連する課題を取り上げ、どのようなデバイスにより歩行が評価できるか、具体的なデバイスをどのように設計するか、歩行計測のフィールドにはどのようなものがあるか、計測結果のアウトカムをどのように考察し実現させていくか、などを学内ないし近隣の高齢者施設で1～2日実習を通じて理解する。事前に学内で被験者計測の練習を十分行った上で、現場での計測に臨むよう指導する。フィールドワークの手法としては、生体計測分野における歩行運動評価法（運動データや力学データの計測）が中心となる。この他、工作機械メーカーの製造現場での PBL として製造現場を人間中心的なスタイルに変更していくような課題、センサデバイス系メーカーとの PBL としてデザイン思考に基づき技術的ソリューションを考えるような課題をテーマとして取り上げる。

PBL 演習（デザイン、環境共生、人間健康、生活材料）：具体的なプロジェクトを与えた上で、それに対しどのような技術的解を探すかを検討する演習である。プロジェクトも探求される技術解もエンジニアリング的に詰められた具体的な内容を目指す。例としては、メーカーの新規シーズ技術に対し人間・環境面での応用事例（実装事例）を探索する、介護などの現場の声を聴いて具体的な技術解を探す、などといった演習テーマとなる。

### 4.3 文化情報工学科

#### 4.3.1 教育課程編成の実施方針（カリキュラム・ポリシー）

(1) 人間の文化や社会に関わる諸問題を、データサイエンスや工学的な発想・技術を用いて解決していく能力、すなわち深く幅広い知識を習得し、必要な資料・データを収集・整理・解析した上で、新しい文化や価値を創造し、社会で実践する力を身につける。（DPA-DPCに対応）

(2) コア科目（教養科目）等を履修し、人間・社会・文化、自然・環境に関する幅広い知識と問題解決に不可欠な科学的な思考能力、ならびに、コミュニケーション力や情報処理能力を総合的に学習する。（DPAに対応）

(3) 文化情報工学科の主プログラム（第1のプログラム、必修）及び強化プログラム（第2のプログラム、選択必修）では、文化情報工学基礎科目群と文化情報工学発展科目群によって、人文学、

データサイエンス、情報工学の基礎を身につけ、この上に、人文学とデータサイエンスを協働する人文情報学や情報工学を学修し、さらに情報工学との協働を活かして、人文学に関わるデジタルデータの収集と加工、解析と可視化する能力を身につける。共創工学共通科目群によって共創・協働の意義とプロセスを理解し、専門知を社会実装していく能力を涵養する。さらに共創工学応用科目群によって、工学的発想や技術を用いて、課題解決のためのアイデアを作品・表現などとして具現化し、社会での実践・普及に必要な力を身につける。

これら4つの科目群によって、①専門知を協働させ、②課題を発見し、③解決策を考案し、イノベーション推進を目指して、④アイデアを設計・評価し、⑤社会と対話する力を身につける（5つの共創能力）。（DPB、DPCに対応）

第2のプログラムに関しては、人文知に関わる副・学際プログラム（文教育学部、生活科学部が開設）のいずれか、人間環境工学学際プログラム（共創工学部が開設）、情報科学副プログラム（理学部が開設）を選択し、それらの領域についての専門的知識と思考力を高めることもできる。（DPB、DPCに対応）

(4) 卒業研究では、研究テーマに関わる実験・実習・資料の収集・加工を行い、得られたデータや資料を分析し、卒業論文（又は作品）を完成する。（DPB、DPCに対応）

(5) 博物館学芸員資格、GIS学術士資格及び地域調査士資格の取得に関わる科目を履修することができる。（DPCに対応）

(6) 文化情報工学学際プログラムでは、所属学科以外の学生が、人文学・社会科学領域に活用できるデータサイエンスの知識と技法を養う。

#### 4.3.2 教育課程の編成の考え方及び特色

文化情報工学科は、教養教育として、全学共通のコア科目である文理融合リベラルアーツ科目、基礎講義、情報、外国語、スポーツ健康からなる、34単位の履修が求められる。これによって、多様な人々・価値・文化を理解し、自然科学、人文学・社会科学を俯瞰する総合的な教養を身につける。

この教養教育を基礎とし、全学的な「複数プログラム選択履修制度」（P31 図8）に基づき、専門教育科目として「文化情報工学主プログラム」（54単位）と「文化情報工学強化プログラム」（20単位）、及び他学科他学部向けに「文化情報工学学際プログラム」（20単位）を開設する。

専門教育科目は、「文化情報工学主プログラム」（54単位）を必修（第1のプログラム）とし、人文学、データサイエンス、工学の専門知とそれに基づく共創能力を身につける。第2のプログラムとしては、文教育学部や生活科学部が開設する人文知に関わる副・学際プログラム（20単位）、又は工学知を深める「文化情報工学強化プログラム」「人間環境工学学際プログラム」「情報科学副プログラム」（20単位）のいずれかを履修する。

#### 4.3.3 カリキュラムを編成する科目群

文化情報工学科の専門科目は、文化情報工学主プログラムを必修とし、さらに第2のプログラムとして、文化情報工学強化プログラム、人文学や工学の副プログラムないし学際プログラムを選択する。文化情報工学の主・強化プログラムは、下記の4つの科目区分（科目群）によって編成される。

(1) 共創工学共通科目群によって、1・2年次に履修する科目で共創工学の理念や方法や態度(①専門知)について学ぶ中で②発見力、③発想力を身につけ、3・4年次に履修する科目群で社会実践やイノベーションに必要とされる④デザイン力、⑤対話力の基礎を醸成する。

(2) 文化情報工学基礎科目群(人文学系、データサイエンス系、情報工学系)によって、人文学の基礎、データサイエンスと情報工学の基礎から応用までを、1～3年次に系統的に学修する。人文学系基礎科目では、人文・言語・人間社会・芸術等の諸領域の概観・資料・研究動向を学ぶ(2科目4単位選択必修)。データサイエンス系基礎科目では、人文・社会分野の多様なデータを用いることによって、人文学と協働するデータサイエンスの知識・技能を養成し、分析に必要な数理も解説する(6科目12単位必修)。情報工学系基礎科目では、データ工学、コンピュータ工学、応用数理、プログラミングなどについて学ぶ(4科目8単位必修)。これによって、専門知(①)を修得するとともに、能動学習を通じて、専門知に基づく②発見力や③発想力を醸成する。

(3) 文化情報工学発展科目群によって、上記の基礎の上に、人文学にデータサイエンスを協働させた人文情報学(Digital Humanities)を学修する(人文情報学系科目12科目、うち4科目8単位選択必修)。また、情報工学系発展科目によって、人文学の資料やデータを扱うための情報工学の専門知を深めることができる。これによって、専門知(①)を発展させつつ、専門知と結びついた②発見力、③発想力、④デザイン力を育成する。

#### (4) 共創工学応用科目群

文化情報工学の基礎科目群及び発展科目群で身につけた専門性を基盤に、人文学、データサイエンス、工学を結び付けた演習・研究など能動的・実践的科目の学修によって、専門知と結び付いた②発見力、③発想力、④デザイン力、⑤対話力を強化することをねらいとする。卒業研究において、各自の関心に沿って、人間の文化や社会の課題解決や実践に関わるテーマを設定し、データサイエンスや工学の知識技能を用いて、解析やデザイン(設計・評価)を行い、専門知に基づく共創能力を磨き上げる(P50-51【具体的な教育研究の例】参照)。

P16の図4は、以上の文化情報工学科の目的と学問分野の協働関係、デジタルデータの生成・分析・可視化・実装というプロセスを整理したものである。人文学における人間の文化や社会に関わる知識や資料を、データサイエンスの知識や技術を用いてデジタル情報に生成・分析し、さらに、様々な技術を用いて作品・表現として具現化する。以上のプロセスによって、文化のイノベーションを創出する力を育成する。

また、第2のプログラムとして、学生の関心や進路に応じて、人文学を体系的に高めるための副・学際プログラム※、又はデータサイエンスや工学を高める科目群(文化情報工学強化プログラム、人間環境工学学際プログラム、情報科学副プログラム(理学部が開設))を学修することができる。

※人文学を体系的に高めるための副・学際プログラム(文教育学部、生活科学部が開設)

哲学・倫理学・美術史副プログラム、比較歴史学副プログラム、地理環境学副プログラム、日本語・日本文学副プログラム、中国語圏言語文化副プログラム、英語圏言語文化副プログラム、仏語圏言語文化副プログラム、日本語教育副プログラム、社会学副プログラム、舞踊教育学副プログラム、音楽表現副プログラム、教育科学・子ども学学際プログラム、グローバル文化学学際プログラム(以上、文教育学部が開設)、生活文化学副プログラム(生活科学部が開設)。



図10は、文化情報工学科のカリキュラム全体の体系を説明するものである。文化情報工学は、人文学、データサイエンス、工学の3つを協働するもので、学位の分野としては、左側の人文学（文学関係）と右側のデータサイエンスを含む工学関係の科目からなっている。主プログラムでは、まず共創工学共通科目群によって工学のデザイン思考やプロセスを理論と実践（PBL）を通じて学ぶ。次に、3つの系からなる基礎科目群、2つの系からなる発展科目群によって、人文学、データサイエンス、情報工学の専門知とそれを協働する知識・技能を身につける。これらの基盤のうえに、共創工学応用科目によって、人文学と工学を結びつけた作品（モノやコト）の作成を通じて、実践力を育成するという体系となっている。図の中央に位置する、データサイエンス、人文情報学、卒業研究は、人文知と工学知の双方が協働する科目となる。

主プログラムを複数プログラム選択履修制度における第1のプログラムとして履修し、そのうえで、人文学系の知を高める場合には文教育学部などが開設する人文学系の副・学際プログラムを、工学系の知を高める場合には、文化情報工学強化、人間環境工学学際、あるいは情報科学副プログラムを履修する。第2のプログラムは、主プログラムをベースとした、人文学あるいは工学の専門知や技能を高める拡張部分といえる。

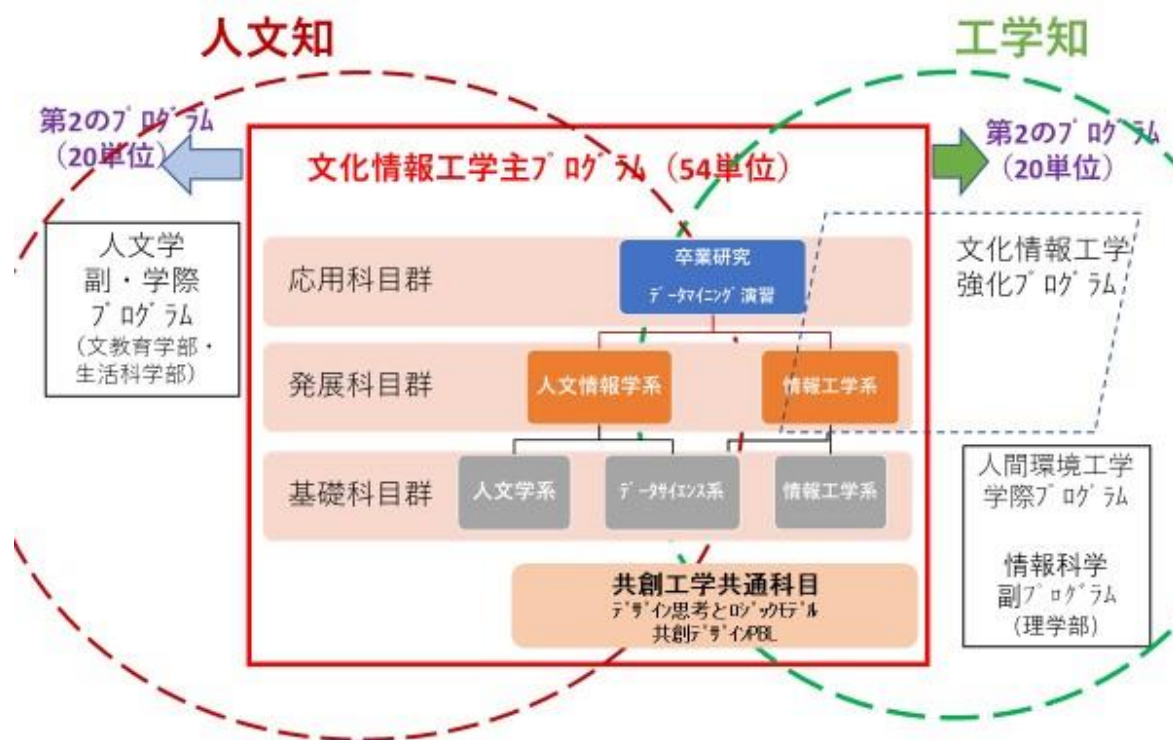


図 10 文化情報工学科のカリキュラム概念図



## 5. 教育方法、履修指導方法及び卒業要件

### 5.1 教育方法

全学のカリキュラム・ポリシーでは、教育目標・学習目標（ディプロマ・ポリシー）を実現するため、コア科目（教養教育）、複数プログラム選択履修制度に基づく専門科目プログラム（専門教育）、教職等の資格に係わる科目、その他の全学共通科目（キャリア科目など）を設け、教育課程を編成している。この全学の教育課程編成（カリキュラム）をもとにした、共創工学部における教育方法は以下のとおりである。

#### 5.1.1 教養教育(コア科目)

教養教育においては、教養科目にあたる「コア科目」の履修によって、文理を俯瞰する総合的な教養と外国語力、及び情報処理能力を身につけることを、共創工学部のカリキュラム・ポリシーに掲げている。

本学独自のカリキュラムである「文理融合リベラルアーツ科目群」は、生命と環境、色・音・香、生活世界の安全保障、ことばと世界、ジェンダーの5つのテーマごとに、人文・社会・自然科学の科目を配置したもので、各系列及び各科目の掲げる主題を軸に授業を展開し、テーマに沿って（subject-oriented）、各専門分野の方法や知識を習得することができる。講義を主体とするが、系列テーマにそった演習や実習及び担当教員が設定したテーマによるリベラルアーツ演習が開講され、能動的な学修を重視している。

この科目群と学問分野の体系に沿った「基礎講義」科目群（哲学、法学、政治学、経済学、統計学、数学など）とによって、人文・社会・自然の3つの分野を俯瞰し、これらを総合する知識と力を育成する。履修科目の選択は自由であるが、18単位（9科目）を標準とし、共創工学部の教育目標（人文学・社会科学と工学の協働）に沿った計画的な学修を行うように、入学時及び各年度初めの学科オリエンテーションにおいて、教員から指導や助言を行う。

外国語教育においては、グローバル化時代におけるコミュニケーション力（表現・交渉・発信力）の育成を目標とし、12単位を必修とする。英語・ドイツ語・フランス語・中国語のうち、1つの言語について8単位を修得し、残りの4単位については、以上の4言語もしくはロシア語・朝鮮語・スペイン語・イタリア語・アジア諸語（いずれもコア科目）から修得する。英語ではとくに、論理的な表現力や読解力の育成を重視している。

情報教育においては、コア科目として、情報科目（情報処理演習、メディアリテラシー、プログラミング演習、コンピュータ演習、情報学演習など）が開講されており、情報処理演習（1年次、2単位）を必修とし、さらに各自の関心に沿って、演習等の科目を履修する。

スポーツ健康教育においては、自己の身体や心身の健康についての理解と増進を目的とし、スポーツ健康実習（1年次、2単位）を必修とし、発展的な科目も開講されている。

以上の4つの分野について、それぞれの履修要件に従いながら、合計で34単位を履修する。

#### 5.1.2 共創工学共通科目群

工学と人文学・社会科学とが協働し、社会と文化のイノベーションを共に創り出すという共創工学部の理念や方法を理解し、イノベーションの基本的なプロセスを学ぶ学部共通の科目群であり、両学科の専任教員が担当し、両学科の学生全員が履修する。

「共創工学総論」（1年次、必修）では、共創工学の理念や方法や態度について学ぶ。その開講に

際しては、教員がオムニバスの各回を担当するのではなく、両学科の教員 2 名以上が同一教室で講義を行い、対話形式で授業を行うこととする。加えて「デザイン思考とロジックモデル」(2 年次、必修)「共創デザイン PBL (LIDEE 演習)」(1~4 年次)によってイノベーションの基本的なプロセスを身につける。「共創インターンシップ」により、発想力やデザイン(設計・評価)力を高める。

「卒業研究演習」(必修、合同授業)では、学部の全専任教員の合同による授業を履修し、4 年次の卒業研究(必修)の各自の研究テーマに沿って、資料等の収集と生成・加工、及び解析や提案・デザインを行い、論文(又は作品)を作成する。

「共創工学総論」「デザイン思考とロジックモデル」「卒業研究演習」を必修とし、工学知にウエイトを置く人間環境工学科の学生と、人文知やデータサイエンスにウエイトを置く文化情報工学科の学生が混じり合い、グループワークをはじめ、共に学ぶことにより、異なる分野の協働についての意識や能力を高める。

また、工学部における研究教育は社会に密接した実践的活動を伴わなければ意味を成さないため、カリキュラムの作成に際しては、アカデミア内部に閉じることなく、現場との間で緊密な連携を保つことを念頭に置いている。具体的には、「共創工学フィールドワーク」と「共創工学特別講義」という科目を設けた。前者は、いわゆる工場見学(現場実習)であり、人間環境工学/文化情報工学に関連する企業や工場などを訪問し、現場で生じている事象を体験的に学習する。後者の科目は座学であり、やはり両学科に関連する企業などからゲスト講師を受け入れて現場の状況を学習する講義である。人間環境工学科における 3 領域、また、文化情報工学科における想定進路(情報・コンサルティング、金融・保険・流通、新聞・放送・出版・文化分野、教育分野)などから、時宜に応じた実業に関わるテーマについて講義いただくものとする。

### 5.1.3 人間環境工学科

人間環境工学科の専門教育は、下記の 4 つの科目群から構成される。共創工学共通科目群を共創工学部全体の共通基盤とし、学科の専門性に基づき、学科基礎科目と、より高度な学科発展科目群を学修した上で、共創工学応用科目群によって、各自の関心に沿って、専門知と実践知を統合し、共創能力を磨きあげる。

#### (1) 共創工学共通科目群

前述のとおり。

#### (2) 人間環境工学基礎科目群

##### (工学系)

工学の基礎である数学、物理、化学、統計などの専門知(①)を体系的かつ能動的に学修する科目群である。

基礎化学、工学基礎物理学、工学基礎数学、工学基礎解析学、有機化学、設計製図基礎演習、住居学概論、データサイエンス(基礎)、建築一般構造、材料基礎実験、

人体計測学演習 I、II、生物化学、環境衛生学、建築環境計画論、物理化学、統計学演習

このうち、4 科目(下線)を必修とする。

##### (共創系)

専門知（①）を広げ、工学諸領域の中で共創する技術を習得し、モノ・コトづくりのための②発見力、③発想力、④デザイン力を培う科目群である。演習やPBL科目を軸としている。

データ計測処理演習、設計製造演習、設計製図演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、BIM 演習、環境心理と調査法、材料設計演習、社会共創マネジメントPBL、応用データ解析、機械学習、デジタルファブリケーション演習、データマイニング

このうち、1科目（下線）を必修とする。

### (3) 人間環境工学発展科目群

人間を中心とした工学の3つの領域、すなわち人間領域、マテリアル領域、環境領域のそれぞれの専門知を身につける科目群である。基礎科目群（工学系）で身につけた専門知（①）を各領域においてさらに発展学習することで、②発見力、③発想力を高めるとともに、工学の要諦である技術の設計・評価としての④デザイン力を強化するとともに、卒業研究につなげていく。

人間領域：センサーと人間工学、生体材料学、システム工学、生体計測制御工学、生体電気電子工学、第四紀学、身体形質と文化

マテリアル領域：サステイナブル環境論、生活材料物性、生産とデザイン、建築材料学、材料とデザイン、高分子化学、機器分析演習

環境領域：建築環境工学、都市デザイン、建築意匠論、建築法規、西洋建築史、日本建築史、建築構法計画、応用建築構造、基礎構造力学、建築設備学、水環境工学

### (4) 共創工学応用科目群

人間環境工学科の扱う各領域の専門的な研究手法を学び、実践的な課題に取り組む科目である。

実験実習科目やPBLにおける具体的な技術事例の履修を通じて、②発見力、③発想力、④デザイン力、⑤対話力を強化する。これまでに修得した専門知と共創工学の手法を総合し、各自の研究テーマにそって卒業研究を遂行する。

環境工学実験実習、人間工学実験実習、生活工学実験実習、デザインPBL、環境共生PBL、人間健康PBL、生活材料PBL、共創輪講、卒業研究

PBL4科目のうち2科目を選択必修とし、他の科目（下線）は必修とする。

以上の共創工学共通科目群、人間環境工学基礎科目群、人間環境工学発展科目群、共創工学応用科目群によって、人間環境工学の基盤となる「主プログラム」「強化プログラム」を編成する。

<添付資料3：「人間環境工学科カリキュラムマップ」参照>

### (5) 第2のプログラムの履修について

人間環境工学「強化プログラム」（20単位）の他、第2のプログラムとして、「文化情報工学学際プログラム」（共創工学部）、「情報科学副プログラム」「生命情報学学際プログラム」（理学部）、「消費者学学際プログラム」（生活科学部）（20単位）のいずれかを履修し、専門領域を広げることができる。

#### 5.1.4 文化情報工学科

文化情報工学科の専門教育は、下記の 4 つの科目群から構成される。共創工学共通科目群を共創工学部全体の共通基盤とし、学科の専門性に基づき、学科基礎科目群と、より高度な学科発展科目群を学修した上で、共創工学応用科目群によって、各自の関心に沿って、専門知と実践知を統合し、共創能力を磨きあげる。

##### (1) 共創工学共通科目群

前述のとおり。

##### (2) 文化情報工学基礎科目群

人文知の基礎（人文学系）と、これと協働する工学知（データサイエンス系、情報工学系）を体系的に学修する科目群で、専門知（①）の基礎を築くとともに、能動学習を通じて、専門知に基づく②発見力や③発想力を育てる。

###### （人文学系）

人文学（一部社会科学を含む）の専門知識や考え方の基礎を学修する（2科目4単位を選択必修）。各授業科目は、それぞれの専門領域を概観するとともに、資料や研究の実例に沿って研究や解釈の方法を提示する。

###### ＜人文領域＞

哲学基礎論、倫理学基礎論、美術史基礎論、日本史概説、アジア史概説、西洋史概説、自然と人間、人間と空間

###### ＜言語文化領域＞

日本文学概説、日本語学通論、中国現代文学史、中国古典文学史（宋～清）、英語圏言語文化入門、言語学入門 I、II、ヨーロッパ言語文化論 I、II、日本語教育学概論 I

###### ＜人間社会科学領域＞

人間と発達、社会学総論、子ども学総論

###### ＜芸術・表現行動領域＞

舞踊学概論、音楽学概論

###### ＜その他＞

グローバル文化学総論

（いずれも文教育学部の教員が担当し、当該学部との共通科目となる）

###### （データサイエンス系）

文化情報工学科専任教員の共同担当（オムニバス形式）による「文化情報工学総論」により文化情報工学の理念と方向を理解する（当該科目は、基礎科目群の3つの系の共通基盤となる）。データサイエンス（基礎）からデータマイニングまでの5科目により、人文・社会分野の情報・資料を基に、各レベルで、デジタルデータの収集・生成・加工、分析、可視化のプロセスを循環しながら、量的分析、質的分析、機械学習、データマイニングの分析方法を、1～3年次に系統的に学修する。これによって、人文学の資料を用い、これと協働するデータサイエンスの知識・技能を身につける。以下すべてが必修科目（6科目、12単位）である。

文化情報工学総論、データサイエンス(基礎)、データサイエンス(中級)、データサイエンス(上級)、機械学習、データマイニング

### (情報工学系)

データ工学、コンピュータ工学、応用数理の基礎的な知識と技能を学ぶ科目群である。「文化情報工学基礎演習」及び「インターネット工学」「文化情報デザイン工学」「データベース工学」を必修とし、人文学の多様な資料（テキスト・音声・地図・画像・映像・造形・動作など）を、デジタルデータとして収集・加工し、コンピュータやAVやセンサーなどの機器を用いて処理する方法やプロセスの基礎を学ぶ。他の科目は、人間環境工学科又は理学部情報科学科との共通科目であり、工学や応用数理の基礎知識を得ることによって、データサイエンスやデジタルデータ処理の仕組みを理解し、その応用力を養う（4科目8単位必修）。

＜データ工学関係＞

文化情報工学基礎演習（コンピュータ工学を含む）、インターネット工学、文化情報デザイン工学、データベース工学

＜コンピュータ工学関係＞

コンピュータシステム序論、コンピュータアーキテクチャⅠ、Ⅱ、コンピュータネットワークⅠ、マルチメディア

＜応用数理関係＞

工学基礎数学、工学基礎解析学、データ構造とアルゴリズム、数理基礎論、確率序論

＜その他＞

設計製図基礎演習、情報と職業、情報倫理

### (3) 文化情報工学発展科目群

人文学、データサイエンス、情報工学の3つの系の基礎科目群のうえに、これらの系を協働する2つの発展科目群を設け（人文情報学系、情報工学系）、これによって専門知を高めるとともに、人文学の資料・データの具体的な研究や応用の事例やデータの処理方法などについて、学修する。特に、3・4年次の演習形式の授業によって、専門知に基づく②発見力、③発想力、④デザイン力を強化する。

#### 1) 人文情報学（DH）系

人文情報学領域の教員が担当し、歴史、地理（社会）、言語、文化、思想、芸術の人文学の6分野に沿って、人文学とデータサイエンスを協働する人文情報学の成果や技法について学修する（3年次）。各分野の講義と演習をセットとし、4科目（8単位）以上を選択必修とする。同演習科目では、人文学の各領域のデジタル資料を用いて分析や評価の演習を行うとともに、人文情報学と工学のデザイン思考や技術との協働内容も盛り込まれる。

歴史情報学、歴史情報学演習、地理情報学、地理情報学演習、言語情報学、言語情報学演習、文化情報学、文化情報学演習、思想情報学、思想情報学演習、芸術情報学、芸術情報学演習

#### 2) 情報工学系

情報工学の専門知を高めることにより、工学と人文学の協働を強化するための科目である。学生の第2のプログラムの選択に応じて、文化情報工学主プログラム又は強化プログラムの対象科目となる。

データ解析序論、統計学演習、センサーと人間工学、応用統計学演習、コンピュータビジョン、

コンピュータグラフィックス、ヒューマンインターフェイス、文化情報デザイン演習、  
データベース設計演習

#### (4) 共創工学応用科目群

文化情報工学の基礎科目群及び発展科目群を基盤に、人文学、データサイエンス、工学を結び付けた演習・研究など能動的・実践的科目の学修によって、専門知と結び付いた②発見力、③発想力、④デザイン力、⑤対話力を強化することをねらいとする。いずれも4年次に履修する。

データマイニング演習（必修）は、卒業研究を準備する演習科目であり、各自の関心に応じて、学生自身が、人文学資料をデジタル情報化し、分析し、問題提起するというPBL型授業を展開する。卒業研究（必修、8単位）では、各自の関心に沿って、人間の文化や社会の課題解決や実践に関わるテーマを設定し、指導教員（人文情報学領域及びデータサイエンス・工学領域※）のもとで、データの収集・作成、分析・可視化や設計・評価を行う卒業研究を作成・発表する。（※文化情報工学科の人文情報学領域、データサイエンス・工学領域の教員構成については、10.2に記載）

6つの「研究」科目では、文化情報をコンピュータや情報工学の技術や理論を用いてどのように分析・可視化・創造するかを、研究事例や演習を通じて学修する。主に、データサイエンス・工学領域教員が担当し、文化情報工学強化プログラムの対象科目となる。

科目は以下のとおり。

データマイニング演習（必修）、卒業研究（8単位、必修）

文化情報学研究、テキストアナリティクス研究、データベース研究、文化情報デザイン研究、文化情報CGV研究、文化情報統計数理研究

以上の共創工学共通科目群、文化情報工学基礎科目群（人文学系、データサイエンス系、情報工学系）、文化情報工学発展科目群（人文情報学系、情報工学系）、及び共創工学応用科目群によって、文化情報工学の基盤となる「主プログラム」を編成する。主プログラムによって、人文学とデータサイエンスと情報工学の基礎を身につけ、人文学とデータサイエンスを協働する人文情報学を学修し、さらに共創工学共通科目群、応用科目群によって工学のデザイン思考や技術を身につけ、これらの知識・技能・能力を統合した卒業研究を作成する。これらによって、人文知と工学知（データサイエンスを含む）の協働による、文化のイノベーションを社会で実践する力を育成する。

#### (5) 第2のプログラムの履修について

複数プログラム選択履修制度では、第1のプログラム（主プログラム）に加えて、第2のプログラム（20単位）を履修する。文化情報工学科では、人文学の専門知（①）を体系的に修得する人文学系の副・学際プログラム、又は工学知を強化する文化情報工学強化プログラム、人間環境工学学際プログラム、情報科学副プログラムのいずれかを履修し、人文学や工学の専門知（①）を発展させることができる。

##### 1) 人文学副・学際プログラム（第2のプログラム）

第2のプログラムとして、学生は自身の関心によって、人文知に関わる副・学際プログラム（文教育学部、生活科学部が開設）のいずれかを選択し※、総論、概説、方法論、講義・演習を順次履

修し、データサイエンスを用いた人文学の資料分析に必要となる人文学の専門知識や研究法を修得し、専門知(①)を発展させる。

※人文知に関わる副・学際プログラム(文教育学部、生活科学部が開設)

哲学・倫理学・美術史、比較歴史学、地理環境学、日本語・日本文学、中国語圏言語文化、英語圏言語文化、仏語圏言語文化、日本語教育、教育科学・子ども学、社会学、舞踊教育学、音楽表現、グローバル文化学(以上、文教育学部が開設)、生活文化学(生活科学部が開設)。

## 2) 文化情報工学強化プログラム(第2のプログラム)

データサイエンスや情報工学といった工学の力をより強化するためのプログラムであり、専門知(①)を高め、発展させる。

データサイエンス系や情報工学系の基礎・発展科目を履修することで、その知識・技能を強化する。また共創工学応用科目群の科目を対象とし、その履修によって、人文学と結びついた工学知と共創能力を高める。

(データサイエンス系)

文化情報学研究、テキストアナリティクス研究

(情報工学系)

コンピュータシステム序論、データ構造とアルゴリズム、数理基礎論、確率序論、コンピュータアーキテクチャⅠ、コンピュータアーキテクチャⅡ、コンピュータネットワークⅠ、マルチメディア、データ解析序論、統計学演習、センサーと人間工学、応用統計学演習、コンピュータビジョン、コンピュータグラフィックス、ヒューマンインターフェイス、文化情報デザイン演習、データベース設計演習、データベース研究、文化情報デザイン研究、文化情報CGV研究、文化情報統計数理研究

(以上、一重波線を付した科目は文化情報工学科基礎科目群、無印は文化情報工学発展科目群、二重下線を付した科目は共創工学応用科目群として位置づけられる)

なお、第2のプログラムとして、「人間環境工学学際プログラム」「情報科学副プログラム」を履修し、工学の専門知(①)を広げることできる。

<添付資料3:「文化情報工学科カリキュラムマップ」参照>

## 5.2 履修指導方法

### 5.2.1 指導体制

(1) お茶の水女子大学では、入学時に新入生オリエンテーション(全学、学部、学科ごと)を行うとともに、2~4年次に、学科・コース・講座単位で学年ガイダンスを行っており、共創工学部においても、この方式を基本とする。いずれも、全学の「履修ガイド」(履修規程を含む、冊子)、と「共創工学部履修案内」(冊子、カリキュラムマップ、履修モデルを収録)に基づいて、教員が必要な説明を行う。

#### 1) 新入生オリエンテーション

全学オリエンテーションでは、主としてコア科目及び教職等の資格課程の履修について、履修ガイド及びスライドを使用して説明する。

共創工学部オリエンテーションでは、学部全体の趣旨やカリキュラムの説明と 2 つの学科に即したカリキュラムや履修等の説明を行う。

## 2) 学年ガイダンス

2 年次ガイダンス：2 年次の専門科目（必修、選択）を中心に、履修指導を行うとともに、第 2 のプログラムの選択にむけたカリキュラム説明を行う。2 年次の 1 月に第 2 のプログラムの申請を行う。

3 年次ガイダンス：3 年次から、主プログラムの中での専門領域や第 2 のプログラムの選択が決定するため、それに応じた、学部・学科の専門科目（必修、選択）や第 2 のプログラムの選択に応じた履修指導を行う。

4 年次ガイダンス：卒業研究のテーマや卒業後の進路を踏まえた、履修指導を行う。

## 3) 学年指導教員と卒業研究指導教員

お茶の水女子大学では、学生の生活単位となる学科・コース・講座ごとに、学年ごとの指導教員を配置し、学修上・生活上等の個別相談等に応じている。共創工学部においても、人間環境工学科及び文化情報工学科に、学年毎の指導教員を配置する。

また、3・4 年次では、学科のカリキュラムの中での専門領域に応じて、演習や実験の科目を履修し、4 年次には卒業研究指導教員を決定する。この教員もまた、学生の研究関心や学修目的に応じた専門的な指導を行う。

他方で、共創工学部は、工学知と人文・社会科学知を協働させる教育を目的としており、PBL 科目や卒業研究では、複数の分野の教員が連携して指導に当たる。また、他学部の第 2 のプログラムを履修する場合には、当該プログラムの運営教員と連携し、学修上の指導を行う。

## 4) 卒業研究発表会

両学科ともに、中間発表会並びに最終発表会を開催し、両学科の教員から助言・指導を受けるとともに、卒業研究（論文及び口頭発表）について、総合的な審査を行う。

(2) 「共創工学学修ポートフォリオ」を設置し、共創工学共通科目を中心に、両学科の学年指導教員によって、4 年間にわたって、5 つの共創能力の指導と評価を継続的計画的に行う。

(P27 4.1.3 教育・学習目標と学修成果の評価について 参照)

<添付資料 2：「共創工学学修ポートフォリオ」参照>

(3) 留学生（国費・私費、正規生・非正規生）の生活指導・履修指導等については、国際教育センターが主管し、渡日前の入国・来日後の在留手続きから、大学生活、日常生活、学修（授業の履修等）、相談体制、などの説明冊子を作成し、ガイダンスを行うとともに、個別の相談に応じる体制をとっている。日本語学習については、正規科目（留学生特別科目）のほかに、個々の留学生のレベルに応じた学習ができるようにしている。

<本学 HP「国際教育センター留学受入」<https://www.cf.ocha.ac.jp/gec-in/>>

共創工学部に留学生が入学した場合は、日本人学生とともに新入生オリエンテーションや学年ごとのガイダンスにおいて、履修指導を行うとともに、学年担当教育又は研究指導教員が必要に応



じ国際教育センターと連携をとりながら個別の履修相談に応じる。

### 5.2.2 実験・実習のサポート体制

コンピュータ、AV 機器、実験機器を使用する演習・実験・実習形式の授業については、必要な TA の配置を行い、学修指導を行うとともに安全性の面でも十分な指導を行う。

### 5.2.3 オフィスアワーの設置

全学の体制と同様に、共創工学部専任教員は、オフィスアワーを設け、ウェブサイト上に掲示し、学生の学修等の相談に対応する。

### 5.2.4 授業科目のナンバリング

お茶の水女子大学では、全ての授業科目について、「カラーコードナンバリング CCNum」を採用し、カリキュラム構成上の位置付けや到達目標に照らした水準の違いを、数値コード及び色で明示している。

ホワイト 学修順次性が特にならないコア科目 科目コード番号 0

サクラ 初期に履修することが望ましい科目 科目コード番号 1

ライム サクラ科目の次に履修することが望ましい（学修の内容や目標がやや高い）科目  
コード番号 2

カーマイン ライム科目の次に履修することが望ましい（学修の内容や目標が高い）科目  
コード番号 3

アイボリー 教職などの資格関連科目 科目コード番号 4

### 5.2.5 GPA 制度

お茶の水女子大学では、各授業科目の成績評価は、試験、平常の学修成果を総合して行われ、100 点満点で 60 点以上を合格として算出されるグレードポイント（GP）及びレターグレード（S、A、B、C、D（不合格））による評定で表現される。成績表では、授業科目ごとに全履修者の平均 GP を表示し、自分の学修成果の相対的な位置を確認できる。

さらに、学修成果指標として、授業科目ごとのグレードポイントに、当該科目の単位数を乗じて、履修期間分のそれらを合算し、その値を履修総単位数で割った値を用いている。

$GP = (SS - 55) / 10$  ただし、 $GP < 0.5$  は  $GP = 0.0$  とする。SS は 100 点満点の素点評価。

$GPA = (\text{履修科目の } GP \times \text{当該科目の単位数}) \text{ の総和} / \text{履修総単位数}$

履修総単位数には不合格となった科目（ $GP = 0$ ）も含まれる。

学期毎に学生に通知される成績表においては、履修期間（学年）ごとに、全科目及び科目区分ごと（コア、専門、その他）の GPA が表示され、自分の成績の変化を確認することができる。

また、教学 IR・教育開発・学修支援センターのサイトでは、「学修状況チェックシステム」を設けており、学生はここにアクセスして、自分の授業履修状況や GPA の変化などをグラフなどで随時確認することができる。

<本学 HP「教学 IR・教育開発・学修支援センター 学修状況のチェック」>

<https://crdeg5.cf.ocha.ac.jp/crdeSite/alagin1.html>

### 5.2.6 履修科目の上限

お茶の水女子大学では、「1年間に履修登録する上限を46単位程度」とするが、絶対的な上限数は設けていない。他方で、各授業科目は「1単位あたり45時間の学修を必要とする」ことを履修ガイドに明記するとともに、ガイダンス等で学生に周知し、履修科目過多やそれによる成績不振に陥らないように注意喚起をしている。本学のGPA制度では、履修登録の確定後に履修を中断した場合は「D(不可)」と同じGPとなるため、過剰な履修は抑制されている。また、シラバスでは、科目ごとに「授業外の学習方法」について説明している。

### 5.2.7 他大学等における授業科目の履修について

学則第11条において、教育上有益と認めるときは、他の大学等との協議に基づき、他大学等において履修した授業科目について修得した単位を、本学における授業科目の履修により修得したものとみなすことができることとし、所定の手続きをへて、他大学で授業を履修し、本学の単位として認定している。2022年度現在、学部学生交流協定校は7校（東京工業大学、東京芸術大学、共立女子大学、東京外国語大学、東京海洋大学、一橋大学、早稲田大学）である。

共創工学部においても、本学では開講されていない専門科目等を履修することは有益であり、学科の教員の指導のもとで履修を行っていく。

## 5.3 履修モデル

### 5.3.1 人間環境工学科

学生の関心や専門領域及び将来の進路を考慮し、次の3つの履修モデルを設定する。

- (1) 人間領域：医療福祉関係の機器やサービス、健康に関わる身体情報の専門家
- (2) マテリアル領域：機能性材料の開発と評価、並びに材料の特徴を応用したデザインの専門家
- (3) 環境領域：建築・都市デザインとデジタル環境についての専門家（1級建築士受験資格取得）。また、環境衛生（特に水）、及び環境評価に関する専門家

<添付資料4：「人間環境工学科履修モデル」参照>

#### 【人材育成目標と想定される進路】

各領域の主な人材育成目標と想定される進路については以下のとおり。

##### ○人間領域

データサイエンスやデザイン思考を活用して、様々な状況下における社会と人との関わりの中から新たな課題を見出し、健康や福祉の面において安全安心で快適な環境を多様な人々に対し提案する能力を養う。進路として各種日常生活活動を支援する技術の開発・研究職など。

##### ○マテリアル領域

化学/生物系の専門知識を生かし、かつ様々な状況下において、上記2領域を支えつつ、快適な空間を創造する材料開発を通じて、多様な人々の生活の質を向上させるモノづくりやサービス開発を行う能力を養う。進路として、マテリアル系企業開発職、研究職、企画職など。

##### ○環境領域

データサイエンスやデザイン思考を用い、建築学、建築環境工学の知見を応用して、豊かな住環境、都市環境をデザインする能力を養う。進路として、都市開発やまちづくり、地方再生の計画におけるデザイン職、行政職、一級建築士など。また、環境制御技術（水処理など）のイノベーション

ンや環境低負荷型システムの評価及び設計（デザイン）する能力を養う。進路として、環境技術関連メーカー、環境コンサルタント、公務員など。

### 【具体的な教育研究の例】

具体的な教育研究の例としては、以下のとおりである。

○人間領域：高齢者の転倒予防を目的としたスマートシューズの研究

靴インソール内に圧力センサーを配置したスマートデバイス（無拘束ウェアラブルデバイス）を製作し、ユーザの歩行時の不安定性を評価し、適切な運動療法介入を行う研究である。当該デバイスの設計には、計測工学、電子工学、バイオメカニクス、情報処理などの諸学問分野が関与するが、この技術を社会実装するには、さらに、高齢者ユーザの QoL 評価、疫学評価、自治体の医療保険費評価など、必ずしもこれまで工学が十分に扱ってこなかった学問領域も必要となり、それらを工学デバイスの設計パラメータに適切に組み込んでおく必要がある。この点が共創工学の趣旨となる。

○環境領域：水使用量を需要側でマネジメントするための情報伝達方法の開発

家庭での水使用量を用途別に測定する簡易なスマートメータの開発を行い、そこから得られる情報を使用者にフィードバックすることにより、水使用行動の変容を促す研究である。用途別使用量を簡易に測定するデバイス開発には計測工学、電子工学、情報処理などの工学分野が関与する。フィードバックシステムの開発には、情報処理や電子工学といった従来の工学的知識だけでなく、如何にしてフィードバックすれば、ストレスのない行動変容につながり効果が長期的に継続するのかが等の情報伝達方法を検討するために、心理学、社会経済学といった社会科学的な知識を組み合わせる必要がある、この点が共創工学の趣旨となる。

○人間領域、マテリアル領域、環境領域：乳がん検診用ベッドの人間工学的評価によるデザイン開発

超音波を用いて水中で乳房全体を撮像する新しいシステムでの検査装置の開発において、うつ伏せで検査する新しいベッド形状のデザイン開発を行う。身体形状の差異に考慮した検査精度を高めるための人間工学技術、導入検査室を想定した建築計画画面からの大きさの検討や安全な検査の所作がとれ安心感につながる心理的側面に配慮し、また身体の負荷を軽減するためのインテリアデザイン形状や材質の検討、さらに検査装置の水質の維持に関する環境工学手法の検討など、複合的な専門知の適用が必要となる。

### 5.3.2 文化情報工学科

人文情報学は、個別の資料の読解に自足する傾向があった人文学を、問いを設定し、問いに答える研究や教育へと展開する。文化情報工学科では、この人文情報学の成果に加えて、デザイン思考や工学技術を協働させることで、卒業研究等において、新たな文化や価値（表現・作品）を創造することを目標とする。学生の関心や卒業後の進路、教員の研究教育実績等を考慮し、次の 6 つの履修モデルを設定する。

(1) 地理領域：地理（空間）の情報に関心を持ち、第 2 のプログラムとして「地理環境学」副プログラムを履修する。GIS 学術士・地域調査士の資格認定の条件を得る。

- (2) 歴史領域：歴史の情報に関心を持ち、第2のプログラムとして「比較歴史学」副プログラムを履修する。
- (3) 言語領域：言語の情報に関心を持ち、第2のプログラムとして「中国語圏言語文化」副プログラムを履修する。
- (4) 文化領域：文化（とりわけ芸術・造形）の情報に関心を持ち、第2のプログラムとして「日本語日本文学」副プログラムを履修する。博物館学芸員資格を取得する。
- (5) 思想領域：思想の情報に関心を持ち、第2のプログラムとして「哲学・倫理学・美術史」副プログラムを履修する。
- (6) 情報・工学領域：人文学系の情報を用いたデータサイエンスに関心を持ち、第2のプログラムとして「文化情報工学」強化プログラムを履修する。

<添付資料4：「文化情報工学科履修モデル」参照>

### 【人材育成目標と想定される進路】

人間の文化と社会に関わる資料をデジタル技術によって収集・加工し、データサイエンスを応用して多角的に解析し、工学的な発見・発想と技術を用い、文化や価値を創造する人材を育成する。

履修モデルの各領域における主な人材育成目標と想定される進路は以下のとおり。

#### ○地理領域

データサイエンスの中でも特に地理情報（GIS）分析を活用して、地域が抱えるリスクの評価から問題の抽出までを行い、課題解決策の検討と試行を通じて、持続可能で安全安心な地域、多様性を包摂する地域文化をデザインする能力を養う。「地理環境学」副プログラムにおいて地域課題の分析手法を学ぶとともに、文化情報工学主プログラムのPBL科目に加えて人間環境工学科の専門科目も選択履修し、課題解決に向けた社会実践力を高める。卒業研究に関しては、地域をデザインする能力を涵養するために、持続可能な都市空間の形成やコミュニティ・ビルディングの研究を専門とする地理情報学の教員と、システムデザインを専門とするデザイン工学の教員の指導を受ける。進路として、GISを用いる地域計画・まちづくり系のコンサルティング、官公庁など。

#### ○歴史領域

人間社会の情報やデータを、アーカイブズ（記録資料）として保存・活用する能力を養った上で、データサイエンスやデザイン思考を活用することで、歴史の観点に立つ文化をデザインする。すなわち、「比較歴史学」副プログラムにおいて史料学関連の専門科目を履修するとともに、文化情報工学主プログラムにおいて歴史情報のデジタル化、アーカイブ化に応用できる技術を学ぶ。卒業研究に関しては、アーカイブズ構築を通じて人間の文化を豊かにするための技術力を持った人材を養成するために、歴史情報の保存・分析・蓄積を専門とする歴史情報学の教員と、人文・社会科学系のデータベース研究を専門とする情報工学の教員が共同で指導する。進路として、情報・コンサルティング、官公庁、史料館など。

#### ○言語領域

様々な状況下において言語コミュニケーションにトラブルを生む構造や単語を抽出し、トラブルの解消方法を提案・デザインするなど、言語コミュニケーション円滑化のための能力を養った上で、データサイエンスやデザイン思考を活用することで、言語の観点に立つ文化をデザインする。すなわち、言語文化に関する副プログラムのいずれかを選択し（履修モデルでは「中国語圏言語文化」

副プログラム)、当該言語の言語学的基礎知識を学び、文化情報工学主プログラムでは言語データの分析に援用できるデータサイエンスの手法を学習し、その応用力を高める。卒業研究に関しては、言語コミュニケーションの改善を通じて包摂型社会の実現に寄与する人材を養成するため、情報伝達手段としての言語研究を専門とする言語情報学の教員と、テキストアナリティクスを専門とするデータサイエンスの教員が共同で指導する。進路として、情報・コンサルティング、新聞放送出版文化、教育など。

#### ○文化領域

演劇をはじめとする文化芸術分野を様々な観点から分析し、伝承と革新に係わるための能力を養った上で、データサイエンスやデザイン思考を活用することで、新しい文化芸術表現をデザインする。文化芸術に関する副プログラムのいずれかを選択し(履修モデルでは「日本語・日本文学」副プログラム)、人間がより豊かな生活を築くために重要な表現文化について批評・分析する方法を学ぶとともに、文化情報工学主プログラムでは表現文化活動へのデータサイエンスからのアプローチ方法について探究する。卒業研究に関しては、文化芸術の伝承と革新に資する能力を涵養するために、古典芸能及び博物館学芸員教育を専門とする文化情報学の教員と、情報工学の技術から表現文化活動を分析し社会発信するコンピュータビジョンの教員が共同で指導する。進路として、新聞放送出版文化、エンターテインメント産業、製造販売(メーカー)、博物館学芸員、官公庁など。

#### ○思想領域

思想領域では、なにができていれば意味がわかっていると言えるか、存在すると言えるのはどのようなものかといった哲学的問題、自由を侵害せず善い行為へ導くことはできるかといった倫理学的問題、美的価値・美術様式は客観性を問えるかといった美学美術史的問題を扱う。これらは思想系人文学におけるメタ的理論としてまとめられる一方で、一人ひとりの人間の考えや行為は様々な形の実世界データのなかに見出すことができる。両者を補完的に協働して探究を進めることで、問題のより本質的な理解を目指す。「哲学・倫理学・美術史」副プログラムにおいて、当該領域の歴史を含む専門知識を学び、文化情報工学主プログラムでは、データドリブンで当該領域の問題を分析するための技法、またそれに援用できるデータサイエンスや情報工学の手法を学習し、その応用力を高める。卒業研究に関しては、人間の思想行動の解明や理解を通じて、現代の人間社会の課題解決に寄与する人材を養成するため、思想研究を専門とする思想情報学の教員と、データサイエンス・情報工学を専門とする教員が共同で指導する。進路として、情報・コンサルティング、教育、官公庁など。

#### ○情報・工学領域

データサイエンスやデザイン思考に関する専門的な技能を身につけた上で、新しい文化の設計開発に資する情報科学、工学技術の推進を目指し、イノベーションを起こすための能力を養う。すなわち、「文化情報工学」強化プログラムにおいてデータサイエンティストとしての能力を高めるとともに、文化情報工学主プログラムの人文情報学系科目及び PBL 科目の履修を通じて社会文化現象に応用し、課題を解決するための実践力を高める。卒業研究に関しては、複雑に絡み合う社会文化現象のデータを分析する能力と、工学的に課題を解決するためのデザイン力を涵養するため、地理情報学の教員及びシステムデザインをはじめとする情報工学の教員の指導を受ける。進路として、情報・コンサルティング、金融保険流通、官公庁など。

## 【具体的な教育研究の例】

具体的な教育研究の例としては、以下のとおりである。

○地理領域：GISによるアクセシビリティの計測からまちのバリアフリー水準を評価する

まちのバリアフリー促進策を考えるために、公共公益施設や店舗へのアクセシビリティを、障害のある人（下肢不自由者）にとっての障壁を加味して計測し、評価する研究である。施設・店舗の入口と道路の状態をGISでデータベース化した後、障壁かどうかの判断を、工学的計測に基づく移動補助具の移動特性に加えて、障害のある当事者からの評価に基づいて行った上で、アクセシビリティを計測する。移動特性格、施設・店舗別、地域別の計測結果を比較することで、まちのバリアフリーの水準を多面的に可視化することができる。その結果を障害のある当事者をはじめとする地域のステークホルダーと共有して評価を行い、共創の観点から改善に向けた課題を抽出し、さらに具体的な解決策の考案・試行に結びつけ、都市・地域計画へ反映させる。この点が文化情報工学の趣旨となる。

○歴史領域：古代官僚人事データベースの構築と活用

『続日本紀』以降の五国史から官人人事に関する記事をもとに、項目ごと（日付・官人名・現位階・新位階・現職・新職など）に整理したデータベースを作成した上で、統計分析ソフトを使って官人総数や位階・官職ごとの人員変動などのデータを抽出する。これによって、官人の総数や人数配分の時期的変遷、出身氏族の偏りの有無やその傾向など、これまでの人的作業では行えなかった広範囲で長期的な分析を行うことができる。この分析手法は、日本古代の叙位・任官システムだけでなく、古今東西の人事記録分析にも応用可能であり、政治・政局に左右されて恣意的に解釈されがちな政治史研究における客観的指標としても期待される。また、データセットを標準化する仕様とあわせて、任意の時期の人員構成を抽出できるソフトウェアツールとして公開することで、学校での教育や博物館等での展示など幅広い分野で利用できる。

○言語領域：日本語コミュニケーション力の改善

日常言語を用いる中で、我々はしばしば互いの言葉を誤解し、コミュニケーションの失敗に終わる経験をしている。お互いが母語を話しているときであろうと、片方又は双方が外国語として学んだ言語を使っているときであろうと、それぞれの場合に特有のコミュニケーションの失敗が見られる。そこで、言語学の主な6つの分野、形態論、統語論、意味論、語用論、音声学、音韻論の基礎知識の上に、コミュニケーションの失敗を引き起こす原因を考え、実験を行って検証する。得られた結果は、日常の生活や業務におけるコミュニケーション円滑化に役立てられるだけでなく、様々なサービスにおける自動応答へも応用できる。

○文化領域：歌舞伎演出の研究と継承への活用

歌舞伎は肉体によって伝承される伝統芸能だが、それぞれの演目の様相は初演のままというわけではなく、演出が練られ、洗練され、時に途絶えて復活するなど、時代を経て様々に変容している。舞台芸術においては何をもって完成型とするかは難しい問題であり、歌舞伎の上演の担い手たち（演者や関連する職種）は、伝承と革新の狭間でそれを考え続けている。江戸時代から現代に至るまでの上演資料、すなわち台本、浮世絵、写真、音声、映像、劇評などの多様な情報をデジタル化して分析し、変容の詳細を統計的にあるいは可視化して明らかにする。それによって、何を伝承す

べきで、革新可能なのは何であるのか、伝統芸能の継承に客観的指標を与えることが可能となる。伝統芸能を未来に伝えるためにデザインする研究である。

○思想領域：画像キャプションデータ分析による人間の思考の解明

哲学・倫理学・美学美術史的問題に対する人間の考えは、様々な形の実世界データ及び行動データにその片鱗が含まれており、それらを収集して計量的分析を行うことができる。たとえば、画像キャプションデータを収集又はオープンデータセットを活用することで、特定の概念語と画像の対応関係を抽出する意味分析を行うことができる。また、特定の概念語に関連する画像とそうでない画像を分類する課題について、人間と機械学習モデルのパフォーマンスを比較し、AIモデリングで扱いきれない人間の思考の特徴を明らかにすることができる。こうした教育研究のラインには、思想・人文学的な問題定式化、それを裏付けるデータの収集、データ分析及びモデリングがあり、文化情報工学における文理協働のポイントが含まれている。このような教育研究によって、日常生活や業務における思考の整理や分析、情報工学を用いた思考・表現の技術やツールの開発などに寄与できる。

○情報・工学領域：確率モデルを用いた様々な社会文化現象の統計解析

一見、ランダムで複雑な社会現象にも、それを特徴付ける数理モデルが内在し、幾つかのパラメータを持つ確率モデルとして表現される。またこれらパラメータは観測データに基づきデータサイエンスの知識を用いて、統計的に推定し同定される。たとえば株価変動のように確率的な摂動を伴う現象は確率微分方程式の離散化である時系列モデルにより表現される。またモデルの構築と同程度重要な課題としてモデルの有効性の検証があり、これは数値シミュレーションを用いて行われる。確率モデルの有効性が検証されたならばランダムで複雑な現象も十分な精度をもって予測可能となる。このように確率モデルの設計には、データサイエンスの知識のみならず、対象とする社会現象との複合的な専門知が必要とされ、この点が文化情報工学の趣旨となる。

## 5.4 卒業要件

### 卒業に必要な科目・単位数

科目区分  学科別	必修及び選択必修の科目・単位									自由に選択して履修する科目・単位						卒業に必要な履修単位数
	コア科目(教養科目)					専門教育科目(必修プログラム)				コア科目	専門科目	他学部の科目	全学共通科目	教職課程科目	必修以外の選択プログラム	
	文理融合リベラルアーツ	基礎講義	情報	外国語	スポーツ健康	主プログラム	強化プログラム	副プログラム	学際プログラム							
人間環境工学科	34					60	20			10						124
文化情報工学科	34					54	20			16						124

① 情報処理演習（情報）2単位は必修とする。

- ② 外国語は、12 単位を必修とする。
- ③ スポーツ健康実習 2 単位を必修とし、その履修方法は別途定める。
- ④ 主プログラムは、所属学科から選択すること。
- ⑤ 強化プログラム・副プログラム・学際プログラムは、別表の中から一つを選択すること。
- ⑥ 強化プログラムは、同一名の主プログラムを履修していることが履修要件となる。
- ⑦ 選択している主プログラムと同領域の副・学際プログラムを選択することはできない。
- ⑧ 必修以外の選択プログラムは、別に所属学科が指定するプログラム選択一覧に従い、副プログラム・学際プログラムから選択すること。

別表 第2のプログラム選択表

開設する学部 のプログラム  所属学科	共創工学部				理学部		文教育学部											生活科学部			
	人間環境工学 (強化)	文化情報工学 (強化)	人間環境工学 (学際)	文化情報工学 (学際)	情報科学 (副)	生命情報学 (学際)	哲学・倫理学・美術史 (副)	比較歴史学 (副)	地理環境学 (副)	日本語・日本文学 (副)	中国語圏言語文化 (副)	英語圏言語文化 (副)	仏語圏言語文化 (副)	日本語教育 (副)	教育学・子ども学 (学際)	社会学 (副)	舞踊教育学 (副)	音楽表現 (副)	グローバル文化学 (学際)	生活文化学 (副)	消費者学 (学際)
人間環境工学科	○	×	×	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
文化情報工学科	×	○	○	×	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×



## 6. 編入学定員を設定する場合の具体的計画

### 6.1 既修得単位の認定方法

人間環境工学科において、3名の編入学定員を設ける。編入学生については、編入学試験の際に、出身（又は在学中の）大学等における履修科目を確認し、3年次に編入学後、所定の年限で卒業可能な学修計画を立案する。

入学後、「転学及び編入学した学生の既修得単位の取扱い」に基づき、卒業必要単位の半分を目安に（上限70単位）以下の要領で単位認定を行う。

①転学及び編入学した学生が、既修得単位の認定を受ける場合、「他大学等において修得した単位等に係る認定願」に成績証明書等を添えて、当該学部長に願い出るものとする。

②当該学部長は、当該学科長と協議のうえ、当該教授会の議を経て既修得単位の認定を行うものとする。

③既修得単位の認定は、本学におけるコア科目のうち、それぞれに相当する科目について行うものとする。

④既修得単位のうち、専攻科目等について認定することが教育上有益であると認めるときは、既修得単位の認定を行うことができる。

⑤単位の認定を行った場合は、認定した単位に伴い、履修すべき単位について、当該学部は適切な指導を行うものとする。

⑥当該学部長は、認定した科目及び単位について、認定書を交付するものとする。

### 6.2 履修指導方法

編入学生には、2年間で学士課程の確実な修得を図るために、編入学年の担任教員、教務担当教員、学科長が協力してきめ細やかな履修指導を行う。入学時のガイダンスを実施し、他大学等の既修得単位の認定状況に応じた履修計画が立てられるように個別対応する。編入学生は専門科目を中心に履修し、認定された既修得単位を含めて卒業要件単位数以上の単位を修得することにより卒業が認定される。編入学以前の履修状況に応じて、工学の基盤となる基幹科目についても履修可能な体制を整備する。

3年次編入学の履修モデルは、添付資料4のとおり。

<添付資料4：「人間環境工学科3年次編入学履修モデル」参照>

### 6.3 教育上の配慮等

編入学年の担任教員、教務担当教員が履修登録の時期に面談を行ない、必修単位、必要単位の履修の指導を行う。既修得単位の認定状況により、低学年設置科目を高学年において履修することが予想され、研究室での卒業研究などとの両立を図るように教員間での連絡をとり、柔軟な対応を行う。

## 7. 企業実習（インターンシップを含む）や海外語学研修等の学外実習を実施する場合の具体的計画

### 7.1 インターンシップ

新設学部においては以下の 2 科目のインターンシップ科目を設ける。両科目とも、自身の長所を発見しつつ、社会での職務実践を通じて、専門知を活かすための発想力、デザイン力、対話力を向上させることを目標とする。終了後には、実習日誌を提出するとともに、実習内容の発表報告を行う。

共創インターンシップ I：共創工学関連企業において、夏期インターンシップとして企業実習を実施する（マナーなどに関する事前教育を別に、期間 80 時間以上（2 週間程度）。具体的には、共創工学に関連した業務を行なっている企業などに一定期間受け入れてもらい、業務に関連する実習を行い、大学での学習内容が現場でどのように活かされているか体験的に習得することを目的とする。

共創インターンシップ II：建築関連企業において、夏期インターンシップとして企業実習を実施する（マナーなどに関する事前教育を別に、期間 80 時間以上（2 週間程度）。具体的には、建築関連業務を行なっている企業などに一定期間受け入れてもらい、建築士などの指導のもと、所定の職務（建築設計、施工監理など）について実習を行い、大学での学習内容が現場でどのように活かされるか体験的に習得することを目的とする。

### 7.2 海外語学研修

海外語学研修は、「海外研修による単位認定」に定めるとおり、コア科目（外国語）の英語について、4 単位までを認定する形としている。英語の単位を 4 単位以上履修していること、本学が提携した海外の大学での語学研修に参加し、研修を受けた大学により研修の修了が認められ、かつ本学で課した課題を研修後に提出することが条件となる。このほか、所定の条件をみたし海外の大学等の語学研修により、さらに英語 4 単位を認定することも可能であるが、上級者に限られている。

## 8. 取得可能な資格

共創工学部の各学科で取得可能な資格は、下記のとおりである。

学科名	資格名	国家資格／民間資格	資格取得が可能／受験資格が取得可能	資格又は受験資格取得に必要な科目
人間環境工学科	建築士受験資格	国家資格	受験資格取得可能	卒業要件単位に含まれる。
	博物館学芸員	国家資格	資格取得可能	卒業要件単位に含まれる科目のほか、追加して科目の履修が必要。
文化情報工学科	博物館学芸員	国家資格	資格取得可能	卒業要件単位に含まれる科目のほか、追加して科目の履修が必要。
	GIS学術士	民間資格	資格取得可能	卒業要件単位に含まれる。
	地域調査士	民間資格	資格取得可能	卒業要件単位に含まれる。

## 9. 入学者選抜の概要

### 9.1 アドミッション・ポリシー

#### 9.1.1 共創工学部が求める学生（アドミッション・ポリシー）

共創工学部は、幅広い自然科学・人文学・社会科学的教養と、工学とデータサイエンスの専門性を協働させることで、新たな価値を創出し社会でその成果を実践することを学ぶ学部です。これまで工学領域では様々な技術が開発され、その成果として私たちの生活は豊かに便利になってきました。しかし、その一方で環境負荷の増大や格差の拡大など、様々な社会上、倫理上の課題も浮上し、現在は、多様な人びとを包摂し、環境に優しい新発想の技術が社会で強く求められるようになっていきます。

この社会の要請に対し、本学部では、次のような学生を求めます。

1. 工学専門領域が連携しながら、人文学・社会科学と協働し、新しい技術や文化を創り、社会との対話を通じて新たな価値を実践・普及するグローバルリーダーを目指す人。（DPA-DPD に対応）
2. 自然科学・工学と人文学・社会科学の協働、データサイエンスや ICT（情報通信技術）に強い興味を持つ人。（DPB に対応）
3. 科学技術を用いた社会や文化のイノベーションの推進に意欲を持つ人。（DPC に対応）

#### 9.1.2 【人間環境工学科】

人間環境工学科は社会課題の解決に向けて、主に社会科学知と工学・テクノロジーを協働させることで社会イノベーションを推進する力の育成を目標とします。イノベーション推進には、技術開発に留まらず、ロジックモデルを用いることでプロセス全体を見通せることが求められ、この点が従来の工学とは異なる新しさとなります。

人間環境工学科においては、次のような学生を求めます。

1. 人々との協働のもと、イノベーションの社会実践を通じて新たな価値の創成にチャレンジする女性リーダーを目指す人。（DPA-DPC に対応）
2. 持続可能な環境を構想するために求められる科学的思考力と設計力を修得するのに必要な、理科系を中心とする基礎学力を持つ人。（DPA に対応）
3. 自然科学・工学と人文学・社会科学の協働、データサイエンスや ICT（情報通信技術）に強い興味を持ち、人間、環境、材料分野などの工学系分野に関する専門知識の修得に意欲のある人。（DPB に対応）
4. 環境や社会から独自に疑問を見出す課題発見力と科学技術を用いた工学的アプローチによる問題解決策の発想力、設計力（デザイン力）を身につけたいと考える人。（DPB、DPC に対応）

#### 9.1.3 【文化情報工学科】

文化情報工学科は、人間の文化に関する知（人文知）をデータサイエンスや工学と協働し、文化のイノベーションを推進する力の育成を目標とします。

文化情報工学は、人文知に工学を協働させることにより生み出される、人間の文化を尊重する新しいタイプの工学です。情報・工学技術を用いて、文学、言語、芸術、思想、歴史、地理などに関

する多種多様な情報をデジタル化（収集・生成・可視化）し、分析を行い、新たな作品や価値を創出します。

1. 文化情報工学は、これまで別個に考えられてきた文化、情報、工学の協働を目指します。文理の別に拘わらず、人間や社会で生起する事象に対する幅広い知的的好奇心と、データや論理的思考で自ら解明していく意欲及び探究力を持っており、その結果を社会での発信や実践につなげる意志を持つ人。（DPA-DPC に対応）
2. 人間の文化や社会に関心を持ち、コンピュータや情報通信技術に興味を持ち、自分の手でものを作ることが好きな人。（DPB に対応）
3. データサイエンスの基礎知識を用いた社会や文化の分析に関心を持ち、将来、データサイエンスや情報通信技術の知識や技能を活用する職業につきたい人。（DPB、DPC に対応）
4. 文化の創造に関心を持ち、データサイエンスや工学の基礎知識や技能を用いた作品の創造や発信、多様な人々との協働を通じた社会での実践を志す人。（DPC に対応）

## 9.2 入学者の選抜方法

お茶の水女子大学では、そのアドミッション・ポリシーに基づき、特別選抜（総合型、学校推薦型）及び一般選抜（前期日程、後期日程）について、学部・学科の適性に応じて、定員や選抜方法を定めて実施している（詳細は「学生確保の見通し等」を参照）。共創工学部においては、学部・学科のアドミッション・ポリシーに基づき、人間環境工学科及び文化情報工学科を選抜単位として、その適性に応じて、以下の入学者選抜を実施する。

### ○一般選抜

本学部は、文系と理系の知の協働を目指すものであることから、大学入学共通テストでは、国語、地歴公民、数学、理科、外国語の教科をいずれも課し、他方で人間環境工学科と文化情報工学科では、理科と地歴公民の科目数を変えている。令和7年度以降は、高校学習指導要領及び共通テストの変更にあわせ、「情報Ⅰ」を課すこととする。個別学力検査（前期日程）では、人間環境工学科は、現在の生活科学部人間・環境科学科をベースにしなが、数学と英語を必須として、3科目目として数学と理科（物理、化学、生物）の計4つから2つを選択する。3科目目は理科の学力を重視するが、数学（数学Ⅲを含む）を選択肢に加え、理系志望者に配慮している。文化情報工学科は、英語を必須とし、国語又は数学を選択する。文教育学部や生活科学部の文系学科と同じ方式であり、従来の文系の受験者層の志願が可能となるようにしている。後期日程については、人間環境工学科は現在の人間・環境科学科と同様に、共通テストと面接によって選抜する。文化情報工学科は、総定員が20名と限られていることから実施しない。

### 【人間環境工学科】

大学入学共通テストでは、文理の双方について、高校で修得すべき幅広い基礎知識と基本的な思考力を評価します（国語、地歴公民、数学、理科、外国語、情報=R7年度より、の6教科）。

個別学力検査では、専門分野の内容を理解し、さらに掘り下げるために必要な教科について、知識と思考力・表現力を評価します。受験者には数学Ⅲについて履修していることを望みます。

**【前期日程】**

自然科学の基礎知識を重視し、数学と英語を必須とします。さらに数学（数学Ⅲを含む）と理科（物理、化学、生物）の計4科目から2科目を選択します。

**【後期日程】**

自然科学系の基礎知識を確認するため、大学入学共通テストの成績を重視します。面接では本学における勉学意欲や適性の確認、自然科学系の基礎知識に関する質問をすることもあります。

**【文化情報工学科】**

大学入学共通テストでは、文理の双方について、高校で修得すべき幅広い基礎知識と基本的な思考力を評価します（国語、地歴公民、数学、理科、外国語、情報＝R7年度より、の6-7教科）。

個別学力検査では、専門分野の内容を理解し、さらに掘り下げるために必要な教科について、知識と思考力・表現力を評価します。

**【前期日程】**

英語を必須とし、国語又は数学を選択します。英語では大学での専門的知識の習得や情報交換、思考の涵養に欠かすことのできない英語の基礎能力を評価し、国語では文化情報工学にかかわる学問分野の専門書や学術論文などの内容を理解するために求められる読解力と自分の考えを正確に相手に伝えるための表現力を、数学では基本となる知識・技能や論理的思考を展開するための能力を評価します。国語又は数学を選択できるようにすることで、文系・理系の双方の志望者が、対等な条件（配点）で受験できるようにしています。

**【後期日程】**

実施しません。

**○特別選抜**

本学では、文系の学科は、総合型選抜（新フンボルト入試、学科別の定員を定めず）と学校推薦型選抜（学科ごとに定員・選抜方法を定める）の双方を実施し、理系の学科は、総合型選抜を学科別に選抜方法を定めて実施している（二次選考は文系の学校推薦型選抜と同日程）。

総合型選抜は、論理的な思考力や表現力などにウエイトをおくもので、文系では、出願書類及びプレゼミナールと図書館入試（レポート作成、グループ討論、面接）によって、理系では、出願書類及び実験室入試（プレゼンテーション、実験、口述試験など）によって、総合的に判定する。

**【人間環境工学科】****【総合型選抜】**

（新フンボルト入試、理系）志願者は自分の長所、これまでの様々な活動実績、大学での学ぶ意欲等をまとめたものを提出し、その評価により第1次選考を行います。第2次選考では、課題についての小論文作成を課し、論理的思考力を評価します。さらに口述試験を行い、自然科学に関する基礎学力（数学、物理、化学、生物よりいずれか）及び共創工学（人間、環境、材料分野）への応用力により最終的な評価とします。

### 【文化情報工学科】

#### 【総合型選抜】

(新フンボルト入試、文系) まずプレゼミナールで志願者に大学の授業をじかに体験してもらい、そこでのレポートや他の提出書類を評価して第1次選考を行います。第2次選考では、本学附属図書館の文献や資料を駆使しつつレポートを作成します。また、グループ討論や面接を通じて論理力や課題探究力、独創性などを評価します(図書館入試)。単なる知識(暗記)量の多寡ではなく、その知識をいかに「応用」できるかを問う入試です。

学校推薦型選抜(文系)は、当該学科の分野の特性にウエイトをおいた選抜を行うもので、出願書類及び小論文・面接によって総合的に判定する。

### 【文化情報工学科】

#### 【学校推薦型選抜】

出願書類によって第1次選考を行います。第1次選考では、高校での学習状況と志望理由が本学科の受け入れ方針と合致しているかどうかを中心に判定します。第2次選考では、小論文と面接により、文化情報工学の学修に必要とされる基礎学力と応用力、思考力と対話力を総合的に判定します。小論文は、課題文の読解とそれに対する自分の考えを述べる課題と、データサイエンス・工学の考え方の理解を問う2つの課題からなり、読解力、表現力、論理の展開力を判定します。面接(口述試験を含む)では、本学科の分野に対する関心や問題意識の高さ、及び自らの志向と個性を相手に的確に伝えるコミュニケーション能力を評価します。

#### ○編入学試験

人間環境工学科については、現在の人間・環境科学科と同様の定員・選抜方法とする。文化情報工学科については、1・2年次に、学科の教育の基盤であるデータサイエンス科目を系統的に履修する必要があることから、編入学生の受入が難しい点があり、募集しない。国内のデータサイエンス教育の状況を見て、将来の導入を検討する。

自然科学の基礎知識を重視し、大学2年次までに習得すべき、数学及び理科一科目(物理・化学・生物のいずれか)の基礎学力を試験により確認する。また面接により共創工学(人間、環境、材料分野)への応用力をみる。

#### 9.2.1 【人間環境工学科】

入学定員 26名

(生活科学部人間・環境科学科から入学定員24名編入学定員3名、理学部より入学定員2名を振替)

- (1) 一般選抜(前期日程) 19名
- (2) 一般選抜(後期日程) 5名
- (3) 総合型選抜(新フンボルト入試) 2名
- (4) 学校推薦型選抜 実施せず
- (5) 帰国子女・外国学校出身者特別選抜 実施せず

- (6) 私費外国人留学生特別選抜 若干名
- (7) 第3年次編入学試験 3名

### 9.2.2【文化情報工学科】

入学定員 20名

(文教育学部より17名、理学部より3名を振替)

- (1) 一般選抜(前期日程) 14名 (総合型選抜含)
- (2) 一般選抜(後期日程) 実施せず
- (3) 総合型選抜(新フンボルト入試) 若干名(前期定員に含む)
- (4) 学校推薦型選抜 6名
- (5) 帰国子女・外国学校出身者特別選抜 若干名
- (6) 私費外国人留学生特別選抜 若干名
- (7) 第3年次編入学試験 実施せず

○一般選抜

<大学入学共通テストで受験を要する教科・科目>

令和6年度

学科	選抜方法の区分	大学入学共通テストで入学志願者に解答させる教科・科目名		受験を要する教科・科目数
人間環境工学科	前期日程	国語	「国語」 (「世界史B」、「日本史B」、「地理B」、「倫政経」)から1科目 「数学Ⅰ・数学A」と、「数学Ⅱ・数学B」、「簿会」、「情報」から1科目の計2科目 (「物理」、「化学」、「生物」、「地学」)から2科目 (「英語—リスニングを含む—」、「ドイツ語」、「フランス語」、「中国語」)から1科目	5教科 7科目
	後期日程	地歴公民 数学 理科 外国語		
文化情報工学科	前期日程	国語	「国語」 (「世界史B」、「日本史B」、「地理B」、「倫政経」)から1又は2科目 「数学Ⅰ・数学A」と、「数学Ⅱ・数学B」、「簿会」、「情報」から1科目の計2科目 (「物理基礎」、「化学基礎」、「生物基礎」、「地学基礎」)から2科目、又は(「物理」、「化学」、「生物」、「地学」)から1又は2科目 (「英語—リスニングを含む—」、「ドイツ語」、「フランス語」、「中国語」、「韓国語」)から1科目	5又は6教科 7又は8科目
		地歴公民* 数学 理科* 外国語		

\* 文化情報工学科では、「地理歴史・公民」及び「理科」から3科目(「理科①」の2科目を受験した場合は「地理歴史・公民」2科目を加えた合計4科目)を受験すること。「地理歴史・公民」2科目と「理科①」2科目と「理科②」1科目の5科目を受験した場合は、「地理歴史・公民」2科目と、「理科①」2科目と「理科②」1科目のうち高得点の科目の合計3又は4科目の成績を用いる。「地理歴史・公民」2科目と「理科②」2科目を受験した場合は、「地理歴史・公民」と「理科②」それぞれの第1解答科目と、「地理歴史・公民」と「理科②」それぞれの第2解答科目のうち高得点の科目の合計3科目の成績を用いる。

令和7年度以降

学科	選抜方法の区分	大学入学共通テストで入学志願者に解答させる教科・科目名		受験を要する教科・科目数
人間環境工学科	前期日程	国語	「国語」 (「地理総合、地理探究」、「歴史総合、日本史探究」、「歴史総合、世界史探究」、「公共、倫理」、「公共、政治・経済」)から1科目 「数学Ⅰ、数学A」と「数学Ⅱ、数学B、数学C」 (「物理」、「化学」、「生物」、「地学」)から2科目 (「英語—リスニングを含む—」、「ドイツ語」、「フランス語」、「中国語」)から1科目 「情報Ⅰ」	6教科 8科目
	後期日程	地歴公民 数学 理科 外国語 情報		
文化情報工学科	前期日程	国語	「国語」 (「地理総合、地理探究」、「歴史総合、日本史探究」、「歴史総合、世界史探究」、「公共、倫理」、「公共、政治・経済」)から1又は2科目 「数学Ⅰ、数学A」と「数学Ⅱ、数学B、数学C」 (「物理基礎」、「化学基礎」、「生物基礎」、「地学基礎」)から2科目又は、 (「物理」、「化学」、「生物」、「地学」)から1又は2科目 (「英語—リスニングを含む—」、「ドイツ語」、「フランス語」、「中国語」、「韓国語」)から1科目 「情報Ⅰ」	6又は7教科 8又は9科目
		地歴公民 ※* 数学 理科* 外国語 情報		

※ 地歴公民において2科目解答する場合、「公共、倫理」と「公共、政治・経済」の組み合わせを選択することはできない。

\* 文化情報工学科では、「地理歴史・公民」及び「理科」から3科目(「理科」の基礎を付した2科目を受験した場合は「地理歴史・公民」2科目を加えた合計4科目)を受験すること。「地理歴史・公民」2科目と「理科」の基礎を付した2科目と「理科」の基礎を付さない1科目の5科目を受験した場合は、「地理歴史・公民」2科目と、「理科」の基礎を付した2科目と「理科」の基礎を付さない1科目のうち高得点の科目の合計3又は4科目の成績を用いる。「地理歴史・公民」2科目と「理科」の基礎を付さない2科目を受験した場合は、「地理歴史・公民」と「理科」それぞれの第1解答科目と、「地理歴史・公民」と「理科」それぞれの第2解答科目のうち高得点の科目の合計3科目の成績を用いる。

<個別学力検査教科、科目等>

令和6年度

学科	選抜方法の区分	出題教科	出題科目(出題範囲)
人間環境工学科	前期日程	数学 数学・理科 外国語	数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学A・数学B 数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学Ⅲ・数学A・数学B、物理基礎・物理、化学基礎・化学、生物基礎・生物 から2 コミュニケーション英語Ⅰ・コミュニケーション英語Ⅱ・コミュニケーション英語Ⅲ
	後期日程	面接	
文化情報工学科	前期日程	国語 数学 外国語	国語総合・現代文B・古典B 数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学A・数学B } いずれか1教科選択 コミュニケーション英語Ⅰ・コミュニケーション英語Ⅱ・コミュニケーション英語Ⅲ

※ 数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学Ⅲ・数学Aは、全範囲から出題する。数学Bについては、「数列」、「ベクトル」を出題範囲とする。

令和7年度以降

学科	選抜方法の区分	出題教科	出題科目(出題範囲)
人間環境工学科	前期日程	数学 数学・理科 外国語	数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学A・数学B・数学C 数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学Ⅲ・数学A・数学B・数学C、物理基礎・物理、化学基礎・化学、生物基礎・生物 から2 英語コミュニケーションⅠ・英語コミュニケーションⅡ・英語コミュニケーションⅢ
	後期日程	面接	
文化情報工学科	前期日程	国語 数学 外国語	現代の国語・言語文化・論理国語・古典探究 } から1 数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学A・数学B・数学C 英語コミュニケーションⅠ・英語コミュニケーションⅡ・英語コミュニケーションⅢ

(出題範囲に関する注意事項)

- 1 数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学Ⅲ・数学Aは、全範囲から出題する。数学Bについては「数列」を出題範囲とする。数学Cについては「ベクトル」を出題範囲とするが、人間環境工学科の「数学・理科」では「平面上の曲線と複素数平面」からも出題する。
- 2 「物理基礎・物理」については、物理基礎、物理の全範囲から出題、「化学基礎・化学」については、化学基礎、化学の全範囲から出題、「生物基礎・生物」については、生物基礎、生物の全範囲から出題する。

<試験教科、科目別配点>

令和6年度

前期日程

試験区分	大学入学共通テスト						本学の試験								合計	
	教科・科目	国語	*1 数学	*2*4 地歴 公民	*3*4 理科	外国語	計	*6 国語	数学 *5		理科 *5			外国語		計
									*6 数学	数学	物理	化学	生物			
人間環境工学科	100	100	50	100	100	450	-	100	(100)	(100)	(100)	(100)	150	450	900	
文化情報工学科	100	100	150	100	450	(200)	(200)	-	-	-	-	200	400	850		

\*1 大学入学共通テスト「数学」は2科目の合計点とする。

\*2 人間環境工学科は大学入学共通テスト「地理歴史・公民」から1科目選択。

\*3 人間環境工学科の大学入学共通テスト「理科」は2科目の合計点とする。

\*4 文化情報工学科は大学入学共通テスト「地理歴史・公民」と「理科」から3科目(「理科①」の2科目を受験した場合は「地理歴史・公民」2科目を加えた合計4科目)選択。各科目50点(「理科①」の2科目を受験した場合は2科目で50点とする)として合計150点とする。

\*5 人間環境工学科は本学の試験「数学・理科」のうち配点に( )をつけたものから2科目選択。

\*6 文化情報工学科は本学の試験「国語」、「数学」から1教科選択。

後期日程

試験区分	大学入学共通テスト						本学の試験	合計
	教科・科目	国語	*1 地歴 公民	*2 数学	*2 理科	外国語	計	
人間環境工学科	50	50	200	200	200	700	*3	700

\*1 大学入学共通テスト「地理歴史・公民」から1科目選択。

\*2 大学入学共通テスト「数学」及び「理科」はそれぞれの教科の2科目の合計点とする。

\*3 本学の試験「面接」は、ABC評価により合格判定の資料とする。



## 令和7年度以降

### 前期日程

試験区分 教科・科目	大学入学共通テスト							本学の試験							合計	
	国語	地歴 公民	*1 数学	理科	外国語	情報	計	*6 国語	数学 *5		理科 *5			外国語		計
									*6 数学	数学	物理	化学	生物			
人間環境工学科	100	50*2	100	100*3	100	50	500	-	150	(100)	(100)	(100)	(100)	150	500	1000
文化情報工学科	100	(150)*4	100	(150)*4	100	50	500	(200)	(200)	-	-	-	-	200	400	900

\*1 大学入学共通テスト「数学」は2科目の合計点とする。

\*2 人間環境工学科は大学入学共通テスト「地理歴史・公民」から1科目選択。

\*3 人間環境工学科は大学入学共通テスト「理科」は2科目の合計点とする。

\*4 文化情報工学科は大学入学共通テスト「地理歴史・公民、理科」から3科目（「理科」において基礎を付した科目を選択した場合は4科目）選択。各科目50点（「理科」において基礎を付した科目を選択した場合は2科目で50点とする）として合計150点とする。

\*5 人間環境工学科は本学の試験「数学・理科」のうち配点に（ ）をつけたものから2科目選択。

\*6 文化情報工学科は本学の試験「国語、数学」から1科目選択。

### 後期日程

試験区分 教科・科目	大学入学共通テスト							本学の試験		合計
	国語	*1 地歴 公民	*2 数学	*2 理科	外国語	情報	計	面接		
人間環境工学科	50	50	200	200	200	100	800	*3	800	

\*1 大学入学共通テスト「地理歴史・公民」から1科目選択。

\*2 大学入学共通テスト「数学」及び「理科」はそれぞれの教科の2科目の合計点とする。

\*3 本学の試験「面接」は、ABC評価による合格判定の資料とする。

## ○総合型選抜

### <出願要件>

#### 令和6年度

学科	指定科目
人間環境工学科	数学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・A・Bと、(物理基礎・物理)、(化学基礎・化学)、(生物基礎・生物)の3組から2組
文化情報工学科	指定科目なし

#### 令和7年度

学科	指定科目
人間環境工学科	数学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・A・B・Cと、(物理基礎・物理)、(化学基礎・化学)、(生物基礎・生物)の3組から2組
文化情報工学科	指定科目なし

### <選抜方法>

#### 第1次選考

学科	選考方法
人間環境工学科	出願書類の審査により第1次選考を行う。
文化情報工学科	プレゼминаール受講後に作成したレポートや、出願時に提出する志望理由書・活動報告書・外国語試験成績等を総合的に判定する(プレゼминаールの参加は必須とする)。

#### 第2次選考

学科	選考方法
人間環境工学科	当日示される課題についての小論文作成を課し、論理的思考力をみる。また、口述試験を行い、自然科学に関する基礎学力(数学、物理、化学、生物よりいずれか)および共創工学(人間、生活、環境分野)への応用力をみる。
文化情報工学科	第1次選考合格者に対し、下記のような選考を行う。 1日目は、附属図書館の図書などを自由に参照しつつ課題についてのレポートを作成する。 2日目は、グループ討論と面接を課す。

○学校推薦型選抜

<推薦要件>

学科	推薦要件
文化情報工学科	次の①又は②のいずれかに該当する者 ①調査書の学習成績概評が、Aの者 ②データサイエンスに対する強い関心を持ち、優れた能力を有する者

<選抜方法>

第1次選考

学科	選考方法
文化情報工学科	出願書類の審査により第1次選考を行う。

第2次選考

学科	選考方法
文化情報工学科	第1次選考合格者に対し、志望学科による小論文と面接(口述試験を含む。)を課し、総合的に判定する。

○帰国子女・外国学校出身者特別選抜

<選抜方法>

学校推薦型選抜と同様の方法にて選抜する。

○私費外国人留学生特別選抜

<日本留学試験で受験を要する科目等>

学科	受験を要する科目					成績利用
	日本語	総合科目	数学	理科(物理・化学・生物)	出題言語	
人間環境工学科	○	—	コース2	2科目自由選択	日本語	6月/11月
文化情報工学科	○	○	コース1又は2	—	日本語	6月/11月

<本学の入学試験>

学科	出題教科等	出題科目(出題範囲)
人間環境工学科	数学	数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学A・数学B
	数学・理科	数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学Ⅲ・数学A・数学B、物理基礎・物理、化学基礎・化学、生物基礎・生物から2
	外国語	コミュニケーション英語Ⅰ・コミュニケーション英語Ⅱ・コミュニケーション英語Ⅲ
文化情報工学科	外国語	コミュニケーション英語Ⅰ・コミュニケーション英語Ⅱ・コミュニケーション英語Ⅲ

○第3年次編入学

<選抜方法>

学科	選考方法
人間環境工学科	自然科学に関する基礎知識(数学と、物理、化学、生物のいずれか)、口述試験

## 10. 教員組織の編成の考え方及び特色

### 10.1 【人間環境工学科】

人間環境工学科における 3 領域、すなわち、「人間領域」「マテリアル領域」「環境領域」の各工学専門領域と、データサイエンス及びデザイン思考の基礎となる授業科目を配当できるよう、12 名の専任教員を配置している。文理融合 AI・データサイエンスセンターに属する教員（5 名）は、情報・デザインを専門とし、3 領域に共通する調査分析手法や設計開発手法に関わる教育を担当する。

複数の専門領域を相互に関連させることで具体的なテーマに係る小領域が設定され、それぞれに対応した工学専門領域科目が設置される。専任教員は自らの専門を広げるよう、積極的に他領域との共創を進める。領域間の協働深化を常に促すため、領域ごとに担当教員を固定して割り付ける組織編成とはしない。例として、人間環境工学基礎科目群（工学系）の「材料基礎実験」、共創工学応用科目の「人間工学実験実習」「生活工学実験実習」は、環境、マテリアル、人間の領域の複数の教員が共同で担当する。また、領域横断型の PBL 科目や実験実習は複数教員が共同で担当・運営する。

<添付資料5:「人間環境工学科 研究領域と教員構成」参照>

### 10.2 【文化情報工学科】

文化情報工学科は、人文学とデータサイエンスと工学の協働による新たな知と技術の創造と教育を目標としている。このため教員組織は、データサイエンス・工学領域と人文情報学領域の 2 つの専門領域から構成される。

データサイエンス・工学領域（専任教員 5 名、うち 3 名新任）は、データサイエンス、情報工学並びにデザイン工学を専門とする。人文情報学領域（専任教員 5 名、うち 1 名新任）は、人文学を専門とし、人文情報学系の授業科目を主に担当する。

卒業研究に関わる演習及び研究指導については、データサイエンス・工学領域と人文情報学領域の専任教員が共同で担当し、工学（データサイエンス）と人文情報学を協働した教育・研究上の展開を図る。

人文学に関わる副・学際プログラム（文教育学部や生活科学部が開設する）又はデータサイエンスや工学を強化するプログラムを第 2 のプログラムとして履修することにより、共創工学部の教員に限らず、より広く人文学・情報科学などの様々な教員や学生に接し、人文知と工学知を深めるとともに、文化のイノベーションに向けて、相互に啓発し、共創するプラットフォームを構築する。

<添付資料5:「文化情報工学科 研究領域と教員構成」参照>

## 11. 研究の実施についての考え方、体制、取組

### 11.1 研究実施体制

研究・産学連携本部が、大学の研究、社会連携、産学官連携及び知的財産の創出や管理・活用の戦略的な推進を統括し、全学的な研究を推進する体制をとっている（図 11 及び国立大学法人お茶の水女子大学研究・産学連携本部規則参照）。

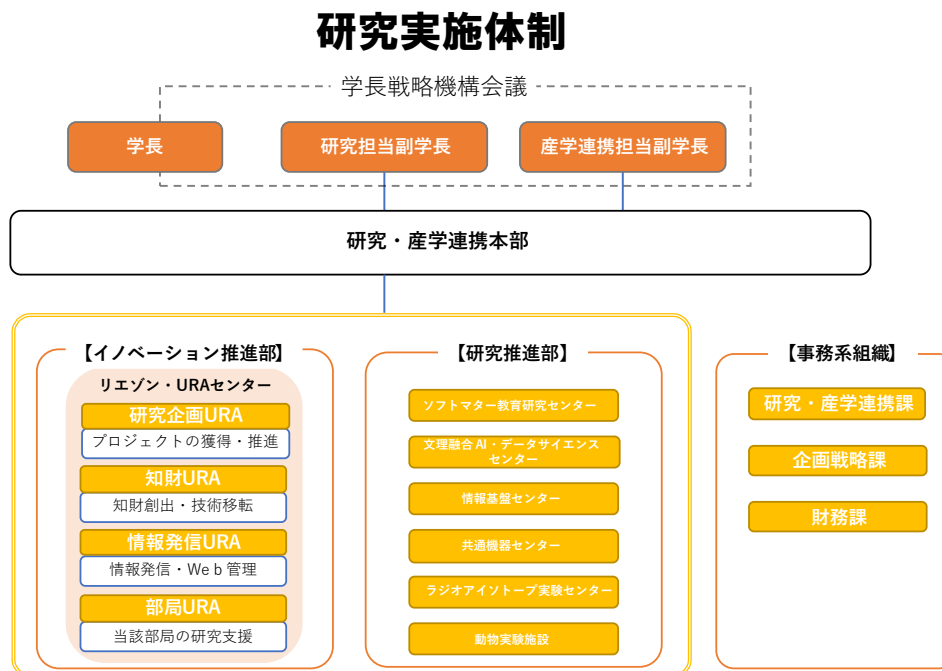


図 11 研究実施体制

研究・産学連携本部においては、学長が本部長を兼務するとともに、研究担当副学長及び産学連携担当副学長が副本部長に充てられている。研究・産学連携本部は、イノベーション推進部、研究推進部からなり、イノベーション推進部には、研究活動を活性化し、研究開発マネジメントを強化するための URA 5 名(研究企画、知財、情報発信、部局支援)を配置している。本学において URA は、全学的な研究活動、産学官地域連携の企画・マネジメント及び教育研究成果の活用において、専門性の高い業務に従事している。

また、本設置審査申請に関わるものとして、研究推進部の情報基盤センター、文理融合 AI・データサイエンスセンター等には、専門技術を持つ職員（技術職員、アソシエイト・フェロー、アカデミック・アシスタント）を配置し、情報科学技術に関連する研究支援を行っている。

大学院・学部の教育・研究に関しては、各専門分野の専任教員を基幹研究院（人文科学系、人間科学系、自然科学系）に配置し、その研究活動の統括や支援も、研究・産学連携本部が所管している。

また、本学のミッションや中期計画に特化した研究・教育を推進するため、2022 年度からは図 12 の 4 つの研究機構が中心となり、そのもとで計 10 の研究所が本学の特色・強みに特化した研究・教育を推進している。

## <ミッション実現に特化した4機構体制>

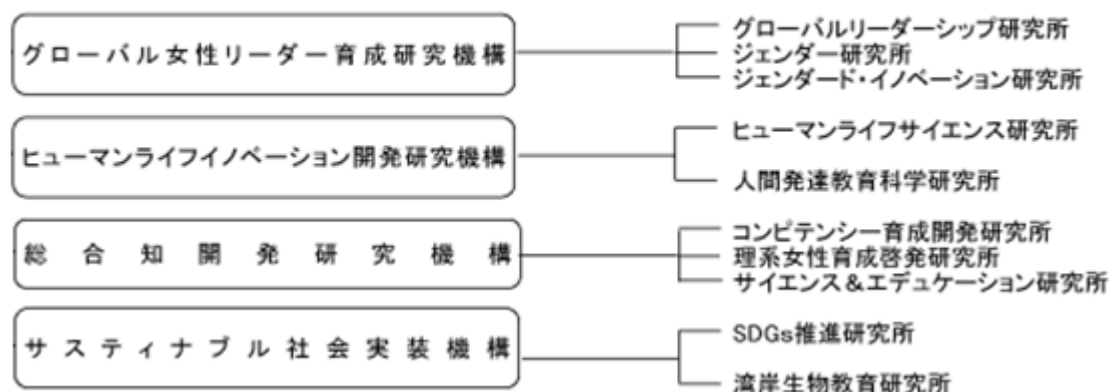


図 12 ミッション実現に特化した4機構体制

### 11.2 研究環境の整備

研究・産学連携本部及びその事務部門である研究・産学連携課を起点として、研究活動の推進及びマネジメントのため、情報、資金、機器・設備の面での支援・整備を行っている。

情報面では、科学研究費補助金はもとより官民の研究助成事業（公募等）の情報を教員のメーリングリストを通じて配信・提供するだけでなく、研修会開催、申請書類閲読などの支援活動を行っている。また、研究倫理・研究不正などのマネジメントに関する全学研修会も行い、徹底を図っている。

資金面では、大学予算から、研究所やセンターや教員への基盤的研究経費の配分を行うとともに、外部資金（受託研究費・共同研究費・受託事業費・寄附金）や雑収入の獲得を積極的に図っている。

機器・設備面では、全学に共通する研究基盤として、図書・情報・共通機器の経常的な整備・維持を行うとともに、大型機器については国立大学運営費交付金等によって導入を図っている。また、大型の外部資金による研究プロジェクトを行う場合には、研究室スペース等の配分を行っている。

## 12. 施設、設備等の整備計画

### 12.1 校地、運動場の整備計画

本学部の校地、運動場についてはこれらの既存の校地等を利用する。

大学キャンパスの校舎敷地は 51,205 m<sup>2</sup>で教育・研究のために十分な面積を有している。このキャンパス内には申請時 3 学部（文教育学部、理学部、生活科学部）と 1 研究科（人間文化創成科学研究科）が設置されており、2022 年 5 月 1 日現在 2,768 人の学部生、大学院生が在籍している。

運動施設については、キャンパス内に運動場（6,553 m<sup>2</sup>）と体育館（1,390 m<sup>2</sup>）、テニスコート 3 面が併設されており、正課及び課外活動等に利用している。

### 12.2 校舎等施設の整備計画

共創工学部設置に伴う全学の学生定員に増減は無いため、基本的には授業時に必要な講義室や演習室は、既存の全学共通施設を確保し、他学部と調整のうえ効率的に活用する。

人間環境工学科の実験、演習では、現在、生活科学部人間・環境科学科で使用している総合研究棟の居住環境学実験室、3D デザイン・人間機能評価実習室、材料物性実験室、共通講義棟 1 号館の設計製図演習室等を使用する。

文化情報工学科では、情報教育を充実させるため、2021 年度に共通講義棟 1 号館の講義室 201 室を IT ルームとして整備した（Mac31 台、Window15 台）。さらに、文教育学部 2 号館に PC ルーム兼演習スペースを整備する。

また、キャンパス各所に無線 LAN アクセスポイントを設置しており、学生であれば、個人所有パソコンでもネットワークに接続することができる。図書館ラーニング・コモンズ内に約 28 台のパソコン、並びに貸し出し用ノートパソコン 74 台を備える。また、情報基盤センターには、IT ルーム 5 室、パソコン計 200 台弱を有する。各 PC には基本的なアプリケーションも用意されており、理系学問分野の学習に支障はない。設計製図演習室にも PC 環境が構築されており、製図用 CAD システム、描画・画像処理系ソフトウェア等が充実している。

### 12.3 図書等の資料及び図書館の整備計画

お茶の水女子大学附属図書館は、図書約 66 万冊、雑誌約 9 千種、電子ブック約 3.6 万タイトル、電子ジャーナル 1.1 万種を有する（2021 年度末）。書架は一部を除き開架式となっている。また、大半の電子ブック及び電子ジャーナルは、学術認証フェデレーションやプロキシサーバを使用することで図書館外及びキャンパス外からのアクセスが可能である。

学内で所蔵されていない資料は、国立情報学研究所が運営する NACSIS-ILL 等の利用により国内外の大学図書館等から資料又は複写物を入手することが可能である。また、近隣の大学（跡見学園女子大学図書館、日本女子大学附属図書館）と相互利用協定を締結しており、これらの図書館を直接訪問し資料を利用することが可能である。

年間で 234 日（2021 年度）開館し、授業期間中は土日も開館する。年間を通じ約 3 万人の来館者があるが、閲覧席は約 620 席用意されており、学習用のデスク等が不足することはない。

館内にはグローバルラーニングコモンズ（可動式の机やホワイトボード）、PC スクエア（シンククライアント方式パソコン 28 台、ネットワークカラープリンタ 2 台）、ノートパソコン自動貸出ロッカー 74 台、グループ学習用のミニコモンズ 3 室、セミナーや発表練習等に利用できるプレゼンテーションルーム、LALA デスク（本学の大学院生が学習や研究の支援を行う）などが備えられており、

学生の自習環境が整備されている。

人間環境工学科に関する専門図書・雑誌については、現在の生活科学部人間・環境科学科及び大学院生活工学共同専攻において、必要な専門図書・雑誌等を整備しており、電子ジャーナルなどは附属図書館で整備し、全学利用ができるようにしている。

文化情報工学科に関する専門図書・雑誌については、人文学・社会科学分野のものは文教育学部及び生活科学部（人間生活学科）、大学院比較社会文化学専攻及びジェンダー社会科学専攻において、必要な専門図書・雑誌等を整備しており、電子ジャーナルなどは附属図書館で整備している。

データサイエンスについては、附属図書館において、当該の書棚を拡充し整備を進めている。情報科学分野については、理学部情報科学科及び大学院理学専攻において、必要な専門図書・雑誌等を整備し、電子ジャーナルなどは附属図書館で整備している。

さらに、文化情報工学科資料室において、文化情報工学及び人文情報学、人文学系のデータサイエンスに関する教育研究用の専門図書を配架し、閲覧可能とする。なかでも文化情報工学、人文情報学分野の洋書は、当該分野の研究の国際的動向を知るために重要となるが、国内（特に東日本）において所蔵する大学図書館等は少ない。よって、本学においてそれを集成する意義がある。当該分野の学術雑誌に関しては、現在多くの雑誌がフルオープンアクセス出版となっている。学内のネットワークに接続することで雑誌論文のインターネット閲覧が可能である。

## 13. 管理運営及び事務組織

### 13.1 教授会

共創工学部では、組織運営規則第23条の規定に基づき、教授会を設置する。共創工学部教授会は、8月を除いた月1回を定例として開催し、必要な事項について審議を行う。

教授会は教授を構成員とし、さらに教授会の議により、当該学部等の准教授、常勤の講師、助教その他の職員を加えることができる。

教授会が取り扱う審議事項は以下のとおりとする。

- ① 学生の入学、卒業及び課程の修了
- ② 学位の授与
- ③ 教育課程の編成
- ④ 教員の教育研究業績の評価
- ⑤ その他学長が必要と認めた事項

以上のほか、教授会は学長並びに学部長及び大学院人間文化創成科学研究科長がつかさどる教育研究に関する事項について審議し、学長等の求めに応じ、意見を述べることができるものとする。

### 13.2 委員会

共創工学部を含む各学部の運営に必要な事項を審議するため、各種委員会を置く。委員会は、各学部から選出された委員から構成され、協議、調整又は審議を行い、その結果を教授会へ報告する。教育関係の主な委員会を以下に列挙する。

学部入試実施部会、学務部会、教育改革部会、複数プログラム選択履修専門部会等

### 13.3 事務組織

事務組織には、次に掲げる各課を置く。共創工学部教授会の事務を担当する組織は、学務課とする。学務課は、学生の厚生補導（課外教育活動、奨学援護、職業指導等）を担当する学生・キャリア支援課等各課と連携のうえ、共創工学部の事務運営を行う。

企画戦略課

人事労務課

財務課

施設課

学務課

学生・キャリア支援課

入試課

附属学校課

国際課

研究・産学連携課

図書・情報課



## 14. 自己点検・評価

### 14.1 自己点検・評価に関する体制

本学は、学長の下で内部質保証を推進し、教育研究及び大学運営の改善・向上に資するため、評価を担当する副学長を置き、法人評価及び認証評価も含めた大学全体の自己点検・評価を実施する体制を構築している。

また、自己点検・評価を本学の内部質保証の一環として有効に機能させるために、業務別に置かれた副学長が学長を補佐し、所掌する各業務における自己点検・評価結果に基づく改善計画の策定及び実施等の取組を担っている。そのほか、部局（学部・大学院）では、学部長及び大学院人間文化創成科学研究科長（以下、「研究科長」という。）が教育研究における内部質保証に関する業務を担うものとして、関連する業務を所掌する副学長の下で、自己点検・評価及び改善に向けた取組等を推進している。

さらに、学長直轄の組織である学長戦略機構内に総合評価室（以下、「評価室」という。）を設置し、評価室を軸として本学の自己点検・評価活動に関する業務全般を実施している。評価室は、評価を担当する副学長との連携の下、本学の自己点検・評価活動について必要な事項を企画・検討し、法人評価における中期目標・計画の進捗管理、大学が実施する各種評価に関する自己評価書等の作成、評価結果の学長への報告、学長の指示を受けた改善に係る取組の確認等を行っており、内部質保証及び自己点検・評価活動における中心的な役割を果たしている。

### 14.2 自己点検・評価の実施・公表

上記の体制の下で、本学は毎年度継続的に教育研究、組織運営に関する取組について自己点検・評価を実施し、中期目標・計画の進捗状況や認証評価における大学評価基準の適合状況等について確認している。

そのほか、総括的な取組として7年ごとに1度、全学及び部局別に自己評価委員会を組織し、自己点検・評価を実施している。全学においては評価を担当する副学長を委員長とし、全副学長が自己評価委員となり、認証評価における大学評価基準に基づき本学が定める評価項目に沿って自己点検・評価を実施している。部局においては学部長又は研究科長を委員長とし、委員長が選出した教員が自己評価委員となり、全学と同様に定める評価項目に沿って自己点検・評価を実施している。全学及び部局別に実施した自己点検・評価結果は、評価室が取りまとめ学長に報告している。2018年度に実施した全学及び部局別の自己点検・評価では、学外有識者による外部評価委員会を組織し、書面及び訪問による外部評価も実施した。

これらの法人評価、認証評価も含めた本学の自己点検・評価活動に関する評価結果は、全学的に共有するとともに学長は改善の指示を行い、副学長、学部長並びに研究科長を中心として必要な措置を講じているほか、翌年以降の年次計画の策定に反映して評価室が随時進捗を確認しており、以って大学全体の活動の質向上を図っている。また、自己評価書・業務実績報告書、評価結果、「改善を要する点」対応説明書等の各種報告書は本学ウェブサイト上で公表し、透明性の高い大学運営を行っている。

## 15. 情報の公表

本学は、情報を積極的に公開し、社会への説明責任を果たすため、最新の情報を下記の大学 Web サイトから随時公表している。

<本学 HP 「Topics」 <https://www.ocha.ac.jp/index.html> 参照>

なお、教育研究活動等の状況に関する以下の情報については、記載の Web サイトに掲載している。

### 15.1 大学の教育研究上の目的及び 3 つのポリシー（ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシー）に関すること

- ・国立大学法人お茶の水女子大学学則

[https://www.ocha.ac.jp/reiki/reiki\\_honbun/x243RG00000001.html](https://www.ocha.ac.jp/reiki/reiki_honbun/x243RG00000001.html)

- ・ディプロマ・ポリシー

[https://www.ocha.ac.jp/program/diploma\\_policy/undergrad.html](https://www.ocha.ac.jp/program/diploma_policy/undergrad.html)

- ・カリキュラム・ポリシー

[https://www.ocha.ac.jp/program/curriculum\\_policy/undergrad.html](https://www.ocha.ac.jp/program/curriculum_policy/undergrad.html)

- ・アドミッション・ポリシー

[https://www.ocha.ac.jp/ao/admission\\_policy/undergrad.html](https://www.ocha.ac.jp/ao/admission_policy/undergrad.html)

### 15.2 教育研究上の基本組織に関すること

- ・運営組織図

<https://www.ocha.ac.jp/introduction/office/index.html>

### 15.3 教員組織、教員の数並びに各教員が有する学位及び業績に関すること

- ・教員組織

[https://www.ocha.ac.jp/program/project/info/edu\\_revue\\_2022\\_d/fil/3-1.pdf](https://www.ocha.ac.jp/program/project/info/edu_revue_2022_d/fil/3-1.pdf)

- ・教員の数

[https://www.ocha.ac.jp/program/project/info/edu\\_revue\\_2022\\_d/fil/3-4.pdf](https://www.ocha.ac.jp/program/project/info/edu_revue_2022_d/fil/3-4.pdf)

- ・各教員が有する学位及び業績

<https://researchers2.ao.ocha.ac.jp/search?m=home&l=ja>

### 15.4 入学者に関する受入れ方針及び入学者の数、収容定員及び在学する学生の数、卒業又は修了した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況に関すること

- ・入学者に関する受入れ方針（アドミッション・ポリシー）

[https://www.ocha.ac.jp/ao/admission\\_policy/undergrad.html](https://www.ocha.ac.jp/ao/admission_policy/undergrad.html)

- ・入学者の数、収容定員及び在学する学生の数

[https://www.ocha.ac.jp/program/project/info/edu\\_revue\\_2022\\_d/fil/4-2.pdf](https://www.ocha.ac.jp/program/project/info/edu_revue_2022_d/fil/4-2.pdf)

- ・卒業又は修了した者の数並びに進学者数及び就職者数

[https://www.ocha.ac.jp/program/project/info/edu\\_revue\\_2022\\_d/fil/4-4.pdf](https://www.ocha.ac.jp/program/project/info/edu_revue_2022_d/fil/4-4.pdf)

### 15.5 授業科目、授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画に関すること

- ・ シラバス

<http://tw.ao.ocha.ac.jp/syllabus/index.cfm>

### 15.6 学修の成果に係る評価及び卒業又は修了の認定に当たっての基準に関すること

- ・ 国立大学法人お茶の水女子大学文教育学部履修規程

[https://www.ocha.ac.jp/reiki/reiki\\_honbun/x243RG00000275.html](https://www.ocha.ac.jp/reiki/reiki_honbun/x243RG00000275.html)

- ・ 国立大学法人お茶の水女子大学理学部履修規程

[https://www.ocha.ac.jp/reiki/reiki\\_honbun/x243RG00000276.html](https://www.ocha.ac.jp/reiki/reiki_honbun/x243RG00000276.html)

- ・ 国立大学法人お茶の水女子大学生生活科学部履修規程

[https://www.ocha.ac.jp/reiki/reiki\\_honbun/x243RG00000277.html](https://www.ocha.ac.jp/reiki/reiki_honbun/x243RG00000277.html)

- ・ 国立大学法人お茶の水女子大学 GPA 制度に関する要項

[https://www.ocha.ac.jp/reiki/reiki\\_honbun/x243RG00000279.html](https://www.ocha.ac.jp/reiki/reiki_honbun/x243RG00000279.html)

- ・ 国立大学法人お茶の水女子大学大学院学則

[https://www.ocha.ac.jp/reiki/reiki\\_honbun/x243RG00000002.html#e000000452](https://www.ocha.ac.jp/reiki/reiki_honbun/x243RG00000002.html#e000000452)

### 15.7 校地・校舎等の施設及び設備その他の学生の教育研究環境に関すること

- ・ キャンパスマップ

<https://www.ocha.ac.jp/access/ochacampusmap.html>

- ・ 施設・学習環境

[https://www.cf.ocha.ac.jp/student\\_support/j/menu/facilities/index.html](https://www.cf.ocha.ac.jp/student_support/j/menu/facilities/index.html)

- ・ 課外活動

[https://www.cf.ocha.ac.jp/student\\_support/j/menu/activities/activities.html](https://www.cf.ocha.ac.jp/student_support/j/menu/activities/activities.html)

- ・ 交通アクセス

<https://www.ocha.ac.jp/access/index.html>

### 15.8 授業料、入学料その他の大学が徴収する費用に関すること

- ・ 授業料、入学料

[https://www.ocha.ac.jp/campuslife/info/about\\_tuition\\_fee.html](https://www.ocha.ac.jp/campuslife/info/about_tuition_fee.html)

- ・ 学生宿舎寄宿料

<https://www.ocha.ac.jp/campuslife/lodgings/000/d000022.html>

### 15.9 大学が行う学生の修学、進路選択及び心身の健康等に係る支援に関すること

- ・ 学生・キャリア支援センター【キャリア教育・キャリア支援部門】

<https://www.cf.ocha.ac.jp/career/index.html>

- ・ 学生・キャリア支援センター【学生生活支援部門】

[https://www.cf.ocha.ac.jp/student\\_support/index.html](https://www.cf.ocha.ac.jp/student_support/index.html)

### 15.10 その他

- ・ お茶の水女子大学規則集

[https://www.ocha.ac.jp/reiki/reiki\\_menu.html](https://www.ocha.ac.jp/reiki/reiki_menu.html)

- ・学部・大学院の設置に関する情報

<https://www.ocha.ac.jp/introduction/publication/d004147.html>

- ・自己点検・評価

<https://www.ocha.ac.jp/introduction/hyouka/info/hyouka05.html>

- ・大学機関別認証評価

<https://www.ocha.ac.jp/introduction/hyouka/info/hyouka04.html>

## 16. 教育内容等の改善を図るための組織的な研修等

### 16.1 授業の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修等

お茶の水女子大学では、教育の質の維持・向上を図るため、全学教育システム改革推進本部会議（教育担当副学長を本部長とし、大学院研究科長、学部長等を委員とする）を設け、そのもとに、学務部会と教育改革部会を設置している。学務部会では、定常的な教育運営とその成果の集約を行い、教育改革部会では新たな教育課題等に応じて、教育プログラムの改編を検討する。

恒常的に授業の改善を図るため、教学IR・教育開発・学修支援センターにより、毎学期末に、全授業科目について、受講学生による「授業アンケート」をオンラインで実施している。質問項目は、「授業内容への関心高揚、熱意の伝播と今後への意義、授業への意欲喚起、説明のわかりやすさ・工夫、授業内容への理解、評価法や基準の適切性、シラバスの適切性、費やした授業外の学習時間」についてで、受講学生は、マイナス50からプラス50までの101段階で評価する。このほか、自由記述欄も用意している。教員に対しては、担当授業科目の質問項目の評価値とともに、全授業の評価値の平均と比較できるように加工したグラフを、ウェブ上で閲覧できるようにフィードバックし、教員による個々の授業の改善を図っている。

<本学HP「Web授業アンケートの方法」<https://crdeg5.cf.ocha.ac.jp/crdeSite/enquete.html> 参照>

授業アンケートの回答率は極めて高い（2021年度前期98.5%、後期96.1%）。その結果を、授業科目種別（リベラルアーツ、外国語、情報、専門）やクラスサイズ（受講者数）などのカテゴリー別に分析したデータもウェブ上で公開している。これにもとづき、情報教育の改善などの対応を行っている。

<本学HP「学士課程授業アンケート結果」<https://crdeg6.cf.ocha.ac.jp/nigadb/> 参照>

2020年度には、コロナウィルス感染防止のため、前期授業を全面的にオンラインで実施したが、学生の受講・学修状況等を把握するため、オンライン上でアンケートを実施した（回答率81%）。これにより、学生の学習時間は十分で、理解度も高いこと（87%）が明らかとなったが、これに比し満足度がやや低くなっている傾向があり（80%）、後期には、専門科目を中心に対面授業をブレンドする方式をとった。2020年度後期から2021年度前期にも引き続き、学期末授業・生活アンケートを実施し、コロナ下での学修・大学生活の維持・改善に役立てている。

これらのアンケート等のデータや分析結果は、学務部会や全学教育システム改革推進本部会議で報告し、学部教授会等を通して専任教員に周知するとともに、学習管理システム（Moodle）を用いて、非常勤を含む全教員や学生にフィードバックし、PDCAサイクルのもとで、教育の改善を図っている。

### 16.2 大学職員に必要な知識・技能を習得させるとともに、必要な能力及び資質を向上させる研修等

全学的な取組としては、教学IR・教育開発・学修支援センターの主催により、毎年度、全学FD・SDセミナーを実施し、学外にも公開している。「教学IR・内部質保証」を共通テーマとし、他大学との連携による「学修行動調査ALCS」、新フンボルト入試（総合型選抜）、好評シラバス、成績評価、授業アンケート、コンピテンシーなどの諸問題を採り上げている。

<本学HP「FD&SD」<https://crdeg5.cf.ocha.ac.jp/crdeSite/fd.html> 参照>

また、大学院人間文化創成科学研究科及び3つの学部においても、毎年度特定のテーマを設定し

て、FD研修会を実施している。事務職員に対しても、SDに関わる研修会を実施している。近年に実施されたものとしては、トランスジェンダー学生の受入への対応（2019年度より受入開始）、オンライン授業などのテーマを採り上げている。

教学に関わる調査や研究について、大学の紀要（専門誌）として『高等教育と学生支援』を編集・刊行し、電子ジャーナルとしてウェブ上で公開し、広く教育の質の改善・向上に役立てている。（2021年度12号まで刊行）。

<本学HP「紀要 高等教育と学生支援」<https://crdeg5.cf.ocha.ac.jp/crdeSite/journal.html>参照>

## 17. 社会的・職業的自立に関する指導等及び体制

### 17.1 教育課程内の取組

#### 17.1.1 キャリアデザイン科目

教養教育や専門教育、さらには課外活動などを含めた大学生活全体で能力が養われるが、それに気づき、職業的・社会的自立につなげることが必要である。本学では、教養教育と専門教育の融合だけでなく、それらを社会に結び付けられるようにすることを目的としたキャリアデザイン科目を正課として展開している。

キャリアデザイン科目は基幹科目と関連科目で構成される。「キャリアデザイン基幹科目」は、大学で将来のキャリアを視野に置いて学ぶための視点を導く導入科目として位置づけられ、「キャリアデザイン関連科目」は、教養教育・専門教育の中から職業的・社会的自立に必要な能力と関わりが深い科目として全学から提供されている。基幹科目と関連科目を履修することで教養と専門を社会での実践に活用できる人材の育成を目指している。

キャリアデザイン科目群は、PBL を積極的に導入し、産学連携による科目も多いことから、職業的な自立を促進する上で重要な役割を担っている。

#### 17.1.2 専門教育

共創工学部は学修成果を社会で活用することを目指している。そのため、座学学習に留まることなく、実験、実習や演習を通じて具体的に社会実践を学ぶ。デザイン思考に基づく PBL 形式のグループ演習や現場実習としてのインターンシップ科目も設けられている。このような実践的な学修の成果は、定期的なポートフォリオ評価にて確認されていく。以上の一連のプロセスを通じて、学生は早期からキャリア形成を意識することとなり、社会的・職業的自立に繋がるものと考えている。

(関係する科目は以下のとおり)

共創デザイン PBL (LIDEE 演習) I II

共創工学フィールドワーク

共創インターンシップ I

共創インターンシップ II (建築)

共創工学特別講義

社会共創マネジメント PBL

### 17.2 教育課程外の取組

学生・キャリア支援センターにて、社会的・職業的自立を支援することを目的とした取組を学生に提供している。

キャリア支援は、社会的・職業的自立ができるようなスキルを身につけることを目的として、希望する進路が明確な学生に対してその進路に進めるよう支援すること(例えば公務員や教員を希望する学生に対するガイダンスや面接対策)と希望する進路が曖昧な学生に対しても職業的自立が可能になるよう支援を行っている。

#### 17.2.1 キャリア/就職ガイダンス

学生の進路選択や就職活動に役立つ情報を提供することを目的として実施。

対象によって必要な情報が異なるため、大きく5種類のガイダンスを実施している。

- (1) 大学入学者を対象としたキャリアガイダンス：就職活動に直結する情報の伝達ではなく、キャリア教育に関する理解を促進する
- (2) 学部3年生及び博士前期課程1年生を対象とした就職活動ガイダンス：企業の採用状況や、就職活動スケジュール、必要な準備、進め方に関する理解を促進する。
- (3) 博士後期課程進学者・入学者を対象としたキャリアガイダンス：就職活動スケジュール、必要な準備、進め方に関する理解を促進するだけでなく、研究と修了後の進路開拓について理解を促進する
- (4) 留学生向け就職ガイダンス：日本で就職を目指す留学生を対象とし、日本の就職活動の特徴に関して理解を促進する
- (5) 公務員希望者を対象としたガイダンス：就職するにあたって国家公務員試験などを受験することを想定している学生を対象としたガイダンス。準備の方法、スケジュールなどについて理解を促す。国家公務員（総合職）、国家公務員（技官）、国家公務員（一般職）、地方公務員、教員などに分けてガイダンスを実施

### 17.2.2 キャリア/就職セミナー

目的：講義によって就職活動のそれぞれのプロセスに必要な知識とスキルの取得。

対象：主対象は就職活動を行う年次の学生であるが、低学年の参加も可能。

セミナーでは学生の就職活動における実践力を高めることはもちろん、学生の就職の選択肢を広げることにも力を入れている。具体的には、学生だけでは見つけにくい中小企業、BtoB企業に関する企業研究の実施。

#### 【実施例】

- ①自己分析講座
- ②エントリーシート作成支援講座
- ③ビジネスマナー講座
- ④WEB面接対策講座
- ⑤業界研究講座
- ⑥企業研究講座

### 17.2.3 ワークショップ

目的：セミナーで得た知識やスキルを発揮できるようにする。

対象：主対象は就職活動を行う年次の学生であるが、低学年の参加も可能。

実践的な活動、学生同士で対話を通じて知識を深め、スキルを実践で発揮できるよう支援する。学生・キャリア支援センターの教員や専門職員がファシリテーターを務めることで、活動をサポートするだけでなく効果を高める工夫を行っている。

#### 【実施例】

- ①みんなでES検討会
- ②対面面接実践講座
- ③自己理解・企業研究実践講座
- ④グループディスカッション体験会



#### 17.2.4 企業セミナー

目的：個別の企業についての知識を深め、学生が自分の志向性を探索する。

対象：主対象は就職活動を行う年次の学生であるが、低学年の参加も可能。

企業の人事・採用担当者が、採用企業概要、職務内容、職種、求める人材のほか、採用や選考プロセスなど、就職活動に直結する情報を提供する。企業セミナーは、企業選択を主目的とせず、学生が就職及び就職活動に関する理解を深め、疑問を解消し、職業的自立を促すことを目的としている。

2020年度以降は主にオンラインにて、学生と直接対話をする機会となっており、OGの積極的な登壇を呼び掛けている。

2021年度90社、2022年度59社を招致。（2021年度に比べて2022年度の招致企業数が少ないのは、開催方式を変更したことによる。）

#### 17.2.5 キャリア相談

進路やキャリアに関する相談にキャリア支援に関する資格を持つキャリアアドバイザーが個別に応じている。

相談内容は、就職活動に直結するエントリーシートの添削や面接練習・対策にとどまらず、進学に関する思考の整理や、自己理解の支援など、進路・キャリアに関することなら、学年問わず幅広く受け付けている。学部・博士前期課程だけでなく、博士後期課程学生の研究計画書や志望書など、アカデミックポストの応募のための支援も実施する。

#### 17.2.6 ピア・サポート（お茶キャリ）

全学的なピア・サポート活動として、<Ochanomizu Career Meeting>（お茶キャリ）では、学生が主体となって進路選択に関する様々な行事を企画・運営している。活動として、下記のような行事を実施している。

##### 【内定者懇談会】

進路が決まった先輩学生を登壇者として、これから就職活動を行う後輩学生に向けて自らの体験談を紹介するとともに、学業や課外活動との両立などについてアドバイスを行う。

##### 【OG懇談会】

企業や官公庁などで活躍中のOGが登壇し、社会の様々な分野で活躍されている方の経験や学生時代の過ごし方を伺う機会とする。

#### 17.2.7 その他の職業的自立に関する支援

学生・キャリア支援課において、学生の職業的自立を支援する活動を行っている。

- ①応募動画作成支援
- ②未内定学生に対する就職支援
- ③OG紹介

#### 17.3 適切な体制の整備

本学では、教育を担当する副学長のもと、学生・キャリア支援センター、学生支援室、学生・キャリア支援課が連携し、キャリア支援及び就職活動支援を行っている。学生・キャリア支援センタ

一は、キャリア教育部門、キャリア支援部門、学生生活支援部門があり、すべての部門が学生の職業的・社会的自立に関する取組を行っている。また、学生の課外活動の支援・管理、求人票の取り扱い、学生寮の管理運営を行う学生・キャリア支援課とは同一のフロアで執務を行っており、連携することで学生の支援をより効果的に進めることができる体制となっている。

また、学生・キャリア支援センターには、臨床心理士資格を持つ教員や職員が配置されている。また、学生生活に関する全般的な相談ができる学生相談室の教員（臨床心理士資格を持つ）も所属している。キャリア相談と学生相談は必要に応じて連携し、学生の支援を行えるような体制になっている。

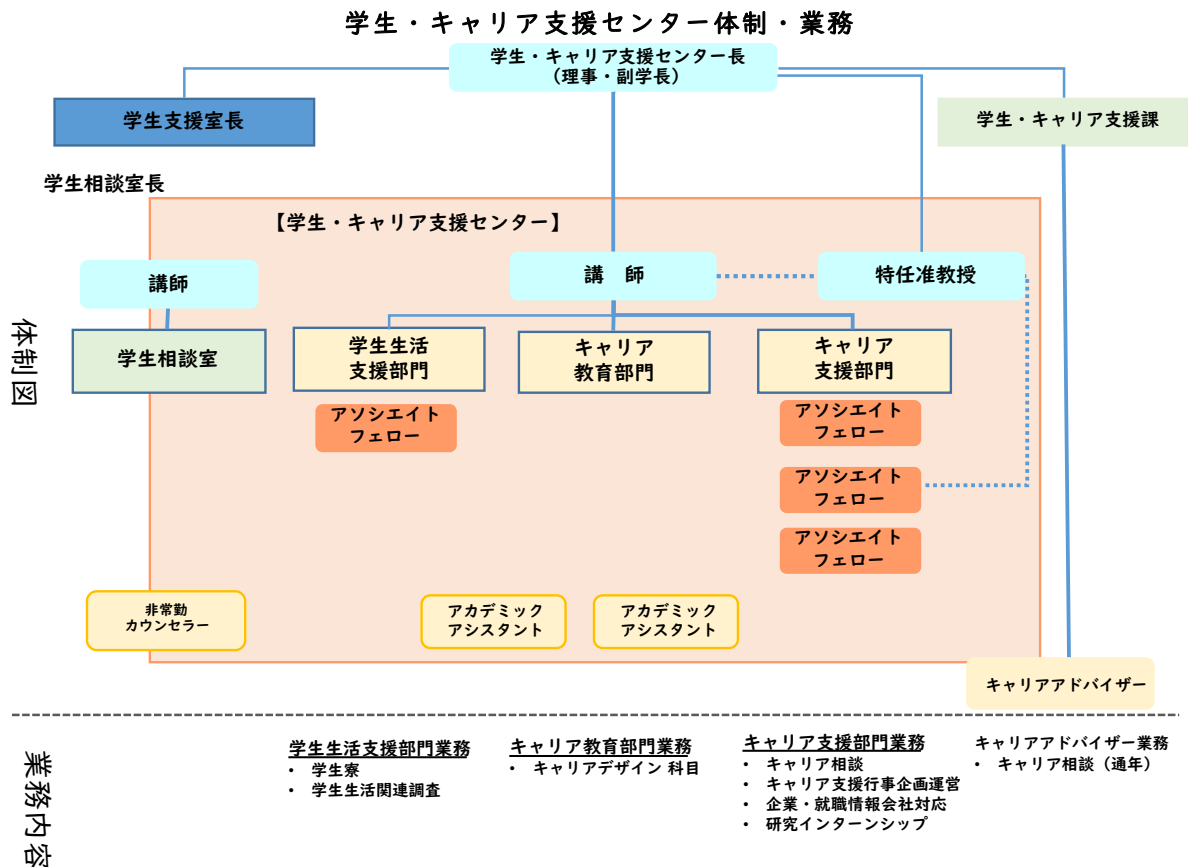


図 13 学生・キャリア支援センター体制・業務