

# 論点例に関する参考資料

# 文理横断・文理融合教育等の必要性 に関する資料（関連する答申等）

第3節 入学者受入れの方針について ～高等学校段階の学習成果の適切な把握・評価を～

1 入学者選抜

②入試方法の多様化の経緯と現状

(I) 大学入試の改善に関連して、文系志望者、理系志望者がそれぞれ理系科目、文系科目を十分学ぼうとせず、学習の幅が狭く、偏ってしまう懸念が指摘される。そこで、できるだけ募集単位を大きくりにすることが望まれる。これは、学部・学科の縦割りの壁をどのように打破するかなど、学士課程教育の改革と連動して実現される課題でもある。

④高等学校と大学の接続の在り方の見直し

(3) 具体的な改善方策 【大学に期待される取組】

◆ 入試科目の種類・内容については、入学者受入れの方針に基づいて適切に定める。

その際、入試に限らず、例えば、高等学校の履修の実態も踏まえつつ、あらかじめ履修すべき科目や学習内容を指定又は奨励するなどの手法を活用することも検討する。さらに、文系・理系の区別にかかわらず、幅広い総合的な学力を問う学力検査を行ったり、募集単位を大きくりにしたりすることを積極的に検討する。

## I. 2040年の展望と高等教育が目指すべき姿－学修者本位の教育への転換－

### 1. 2040年に必要とされる人材と高等教育の目指すべき姿

(2040年に必要とされる人材)

予測不可能な時代の到来を見据えた場合、専攻分野についての専門性を有するだけではなく、思考力、判断力、俯瞰力、表現力の基盤の上に、幅広い教養を身に付け、高い公共性・倫理性を保持しつつ、時代の変化に合わせて積極的に社会を支え、論理的思考力を持って社会を改善していく資質を有する人材、すなわち「21世紀型市民」（「我が国の高等教育の将来像（平成17年1月28日中央教育審議会答申）」以下「将来像答申」という。）が多く誕生し、変化を受容し、ジレンマを克服しつつ、更に新しい価値を創造しながら、様々な分野で多様性を持って活躍していることが必要である。文理横断的にこうした知識、スキル、能力を身に付けることこそが、社会における課題の発見とそれを解決するための学問の成果の社会実装を推進する基盤となる。

## II. 教育研究体制－多様性と柔軟性の確保－

こうした「多様な価値観が集まるキャンパス」において、個々人の特性を伸ばし、文系・理系の区別にとらわれず、新たなリテラシーにも対応した「多様で柔軟な教育プログラム」を提供することができるよう、迅速かつ柔軟なプログラム編成を可能とすることも含め、既存の制度の見直しを行うことも必要である。

### 3. 多様で柔軟な教育プログラム

（文理横断、学修の幅を広げる教育）

近年、産業界においても、新しい事業開発や国際化の進展の中で、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求められている。

加えて、学術研究においても産業社会においても、分野を越えた専門知の組合せが必要とされる時代であり、一般教育・共通教育においても従来の学部・研究科等の組織の枠を越えた幅広い分野からなる文理横断的なカリキュラムが必要となるとともに、専門教育においても従来の専攻を越えた幅広くかつ深いレベルの教育が求められる。特に、専門教育については、専門知の組合せの種類が大幅に増えることを踏まえ、主専攻・副専攻制の活用など、学生の学修の幅を広げるようなカリキュラムの工夫が求められる。なお、その前提として、高等学校までの初等中等教育における文理分断の改善が求められる。

（多様で柔軟な教育プログラム）

各大学等が多様な教育プログラムの提供を実現するため、時代の変化に応じ、従来の学部・研究科等の組織の枠を越えて、迅速かつ柔軟なプログラム編成ができるようにすることが必要である。これにより、例えば学部・研究科等の組織の枠を越えて幅広い分野から文理横断的なプログラムの編成等が可能となる。

その際、適正な履修ガイダンスを前提として、学生が、所属する学部・研究科等の組織を越えて、幅広い授業科目の中から柔軟に選択できるようにするなど、学修者の視点から履修の幅を広げるような取組も重要である。

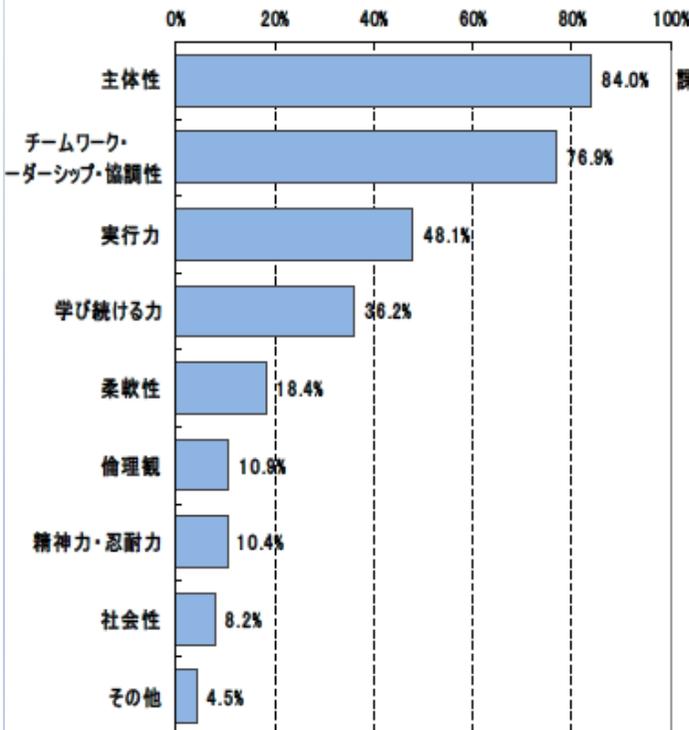
また、複数の大学等の人的・物的リソースを効果的に共有することで、一つの大学では成し得ない多様な教育プログラムを提供することができるよう、単位互換等の制度運用の改善を行うことも必要である。

# 採用の観点から、大卒者に特に期待する資質・能力・知識

採用と大学改革への期待に関するアンケート調査結果  
(R4.1.18 日本経済団体連合会)

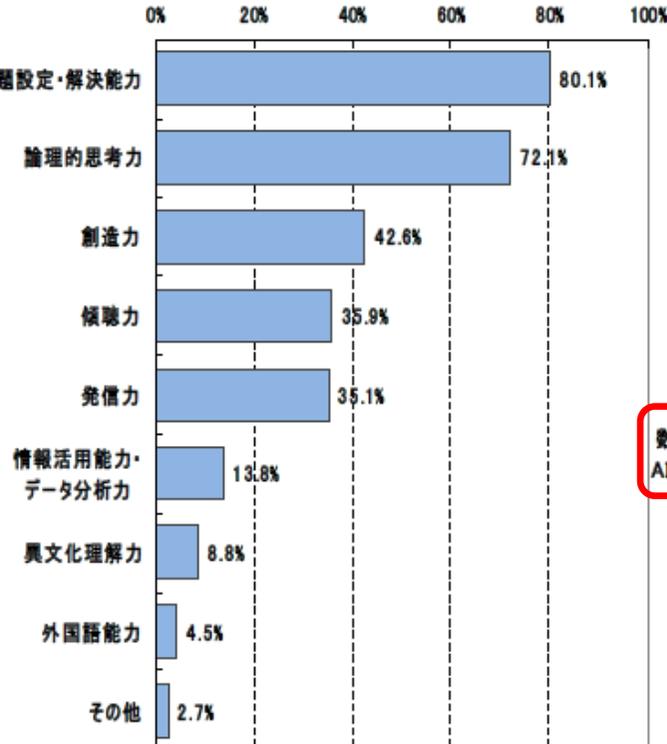
- 特に期待する資質として、回答企業の約8割が「主体性」、「チームワーク・リーダーシップ・協調性」を挙げた。変化の激しい人生100年時代を迎え、「学び続ける力」と回答した企業が4割近い。
- 特に期待する能力として、「課題設定・解決能力」、「論理的思考力」、「創造力」が上位。いずれも Society 5.0において求められる能力として、産学協議会で産学間で認識が一致したものの。
- 特に期待する知識として、「文系・理系の枠を超えた知識・教養」が最も多く、リベラルアーツ教育や文理融合教育を重視した教育の実践が重要。専門教育の重要性も認識。

<特に期待する資質>



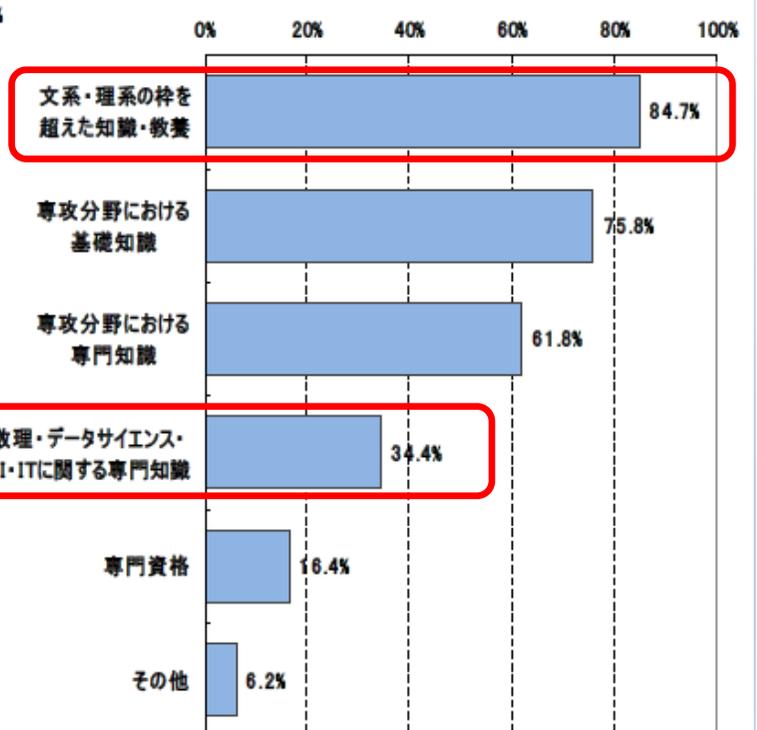
(n=376)

<特に期待する能力>



(n=376)

<特に期待する知識>

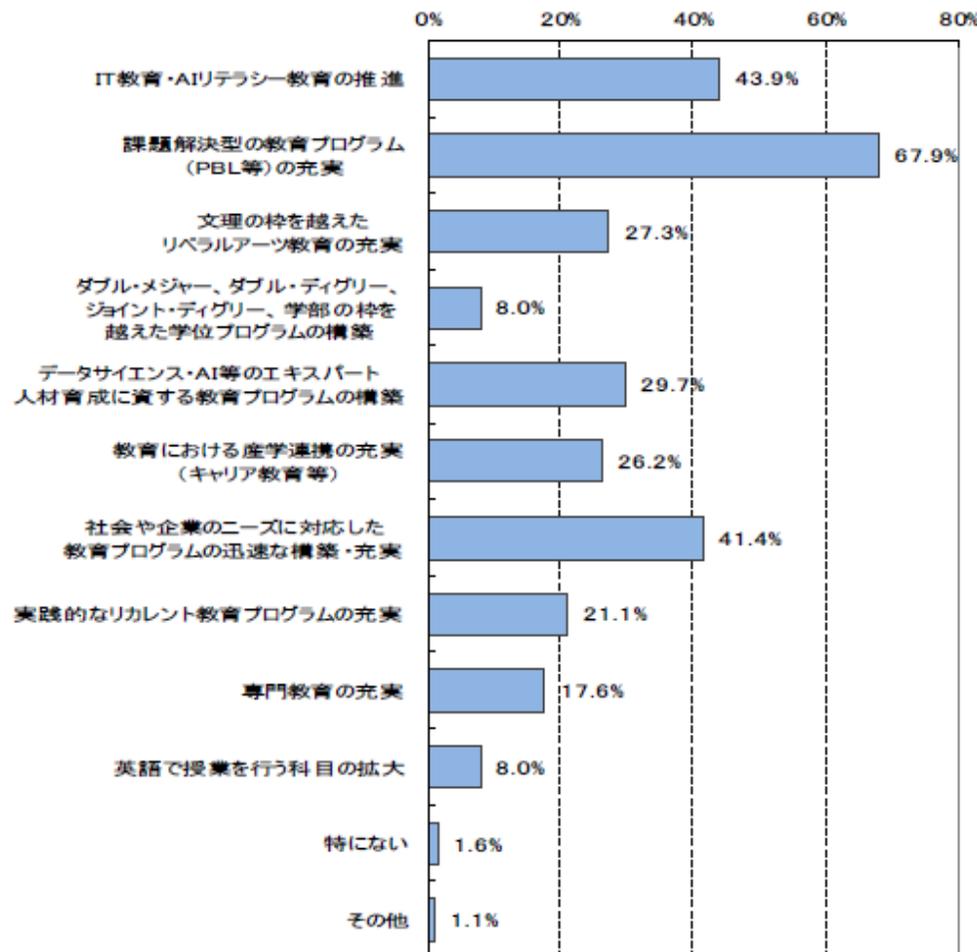


注: 資質・能力・知識についてそれぞれ3つまで選択可能

# 今後、優先的に取り組むべき教育改革

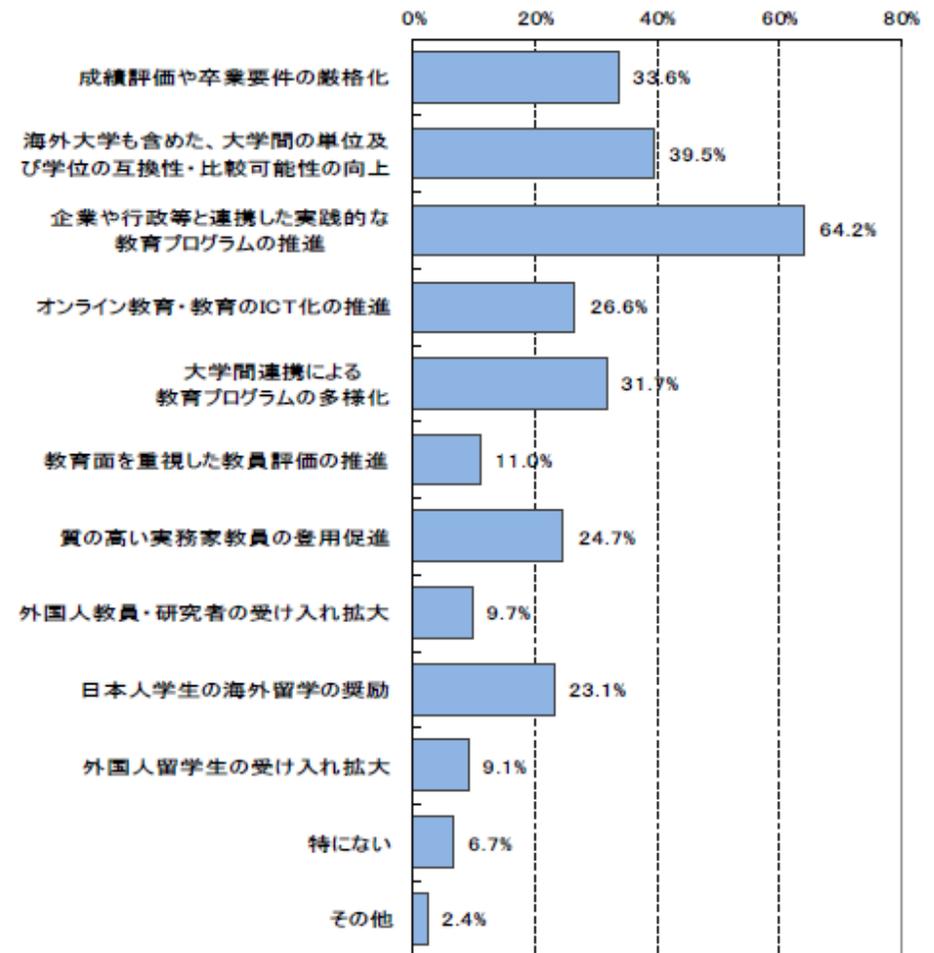
- 今後、優先的に取り組むべき教育改革について、「課題解決型の教育プログラム（PBL等）の充実」（68%）、「IT教育・AIリテラシー教育の推進」（44%）、「社会や企業のニーズに対応した教育プログラムの迅速な構築・充実」（41%）が多い。
- 優先的に取り組むべき教育環境・システム面の改革については、「企業や行政等と連携した実践的な教育プログラムの推進」（64%）、「海外大学も含めた、大学間の単位及び学位の互換性・比較可能性の向上」（40%）、「成績評価や卒業要件の厳格化」（34%）が多い。

＜教育プログラム面の改革＞（3つまで回答可）



(n=374)

＜教育環境・システム面の改革＞（3つまで回答可）



(n=372)

### Ⅲ. 新しい時代への対応に向けて経済界が期待する大学教育改革

#### 1. 基本的な考え方

##### (1) Society 5.0 に向けた大学教育の方向性

Society 5.0 からバックキャストすると、経済界でとりわけニーズが高い人材は、デジタルに精通した人材やグローバル人材、環境技術やサステナビリティ課題等に詳しい人材（グリーン人材）  
と言える。そのような人材の育成に向けて、文理融合教育や、STEAM 教育、リベラルアーツ教育を  
推進して、幅広い知識に基づく俯瞰力や論理的思考力、数理的推論力、構想力等を涵養するととも  
に、PBL等の課題解決型教育やキャリア教育、さらには起業家教育を拡充して、実際に社会で活  
躍するための素養や能力、課題発見・解決力を身につけさせるよう、大学に期待する声大きい。

#### 3. 今後、重視すべき教育内容

##### (1) 文理融合教育・STEAM 教育・リベラルアーツ教育

Society 5.0 においては、地球規模・人類共通の課題や地域社会が抱える課題を大局的かつ俯瞰的にとらえ、他者との協働のもとで、解決策を見出していく能力が求められる。こうした能力を育むうえで、文理融合教育・STEAM 教育・リベラルアーツ教育、そして(3)で述べる課題解決型教育が有用である。

1991 年の大学設置基準の大綱化を契機に、日本の大学のほとんどで教養部が解体され、専門教育の充実が進められてきた。専門教育は高度に専門的な知識・技能を身につけるうえで欠かすことのできないものだが、一つの専門領域を深く学修するためには、その基盤となる複数の学問を学修することが求められる。高度専門人材の育成に向けて、文理融合教育・STEAM 教育・リベラルアーツ教育と専門教育を大学教育の両輪と位置づけ、双方の教育をバランスよく学修し、文理複眼の幅広い視野を修得する必要がある。

## (2) リテラシーとしての数理・データサイエンス・A I 教育

D Xの進展により社会が転換期を迎えるなかで、A Iやビッグデータ等を活用して課題を解決し、新たな価値を創造する人材が求められている。未来を生きる人材の素養として、リテラシーレベルの数理・データサイエンス・A Iに関する知識・技能は特に重要である。

政府は、「A I戦略2019」(2019年6月)において、文理を問わず、すべての大学生・高専生がリテラシーレベルの数理・データサイエンス・A Iを習得することを目標に掲げており、これに基づき、数理・データサイエンス・A I教育プログラム(リテラシーレベル)認定制度が創設されている。東北大学など「認定教育プログラムプラス」に選定された好事例を参考に、日本全国の大学が数理・データサイエンス・A I教育プログラム(リテラシーレベル)の認定を受けられるよう、リテラシーレベルの数理・データサイエンス・A I教育プログラムの開発を進め、必修科目として位置付けることが求められる。その際、企業や経済界の声や要望を採り入れながら産学が協働することで、より実践的な教育プログラムが開発できると考えられる。

また、2022年度から「情報I」がすべての高校生の必修科目となるなかで、高校生が情報教育を真剣に学習する環境を整備する観点から、幅広い大学で教科「情報I」を入試に加えるべきである。

# 今後は問題発見力や的確な予測、革新性がより求められる

○現在は「注意深さ・ミスがないこと」、「責任感・まじめさ」が重視されるが、将来は「問題発見力」、「的確な予測」、「革新性」が一層求められる。

## 56の能力等に対する需要

2015年	
注意深さ・ミスがないこと	1.14
責任感・まじめさ	1.13
信頼感・誠実さ	1.12
基本機能（読み、書き、計算、等）	1.11
スピード	1.10
柔軟性	1.10
社会常識・マナー	1.10
粘り強さ	1.09
基盤スキル※	1.09
意欲積極性	1.09
⋮	⋮

※基盤スキル：広く様々なことを、正確に、早くできるスキル

2050年	
問題発見力	1.52
的確な予測	1.25
革新性※	1.19
的確な決定	1.12
情報収集	1.11
客観視	1.11
コンピュータスキル	1.09
言語スキル：口頭	1.08
科学・技術	1.07
柔軟性	1.07
⋮	⋮

※革新性：新たなモノ、サービス、方法等を作り出す能力

（備考）各職種で求められるスキル・能力の需要度を表す係数は、56項目の平均が1.0、標準偏差が0.1になるように調整している。

（出所）経済産業省「第5回未来人材会議」（令和4年4月22日）資料より。2015年は労働政策研究・研修機構「職務構造に関する研究」、2050年は同研究に加えて、World Economic Forum “The future of jobs report 2020”, Hasan Bakhshi et al., “The future of skills: Employment in 2030”等を基に、能力等の需要の伸びを推計。

## 6 デジタル社会のライフスタイル・人材

### （2）デジタル人材の育成・確保

#### ②専門的なデジタル知識・能力を持つ人材の育成・確保

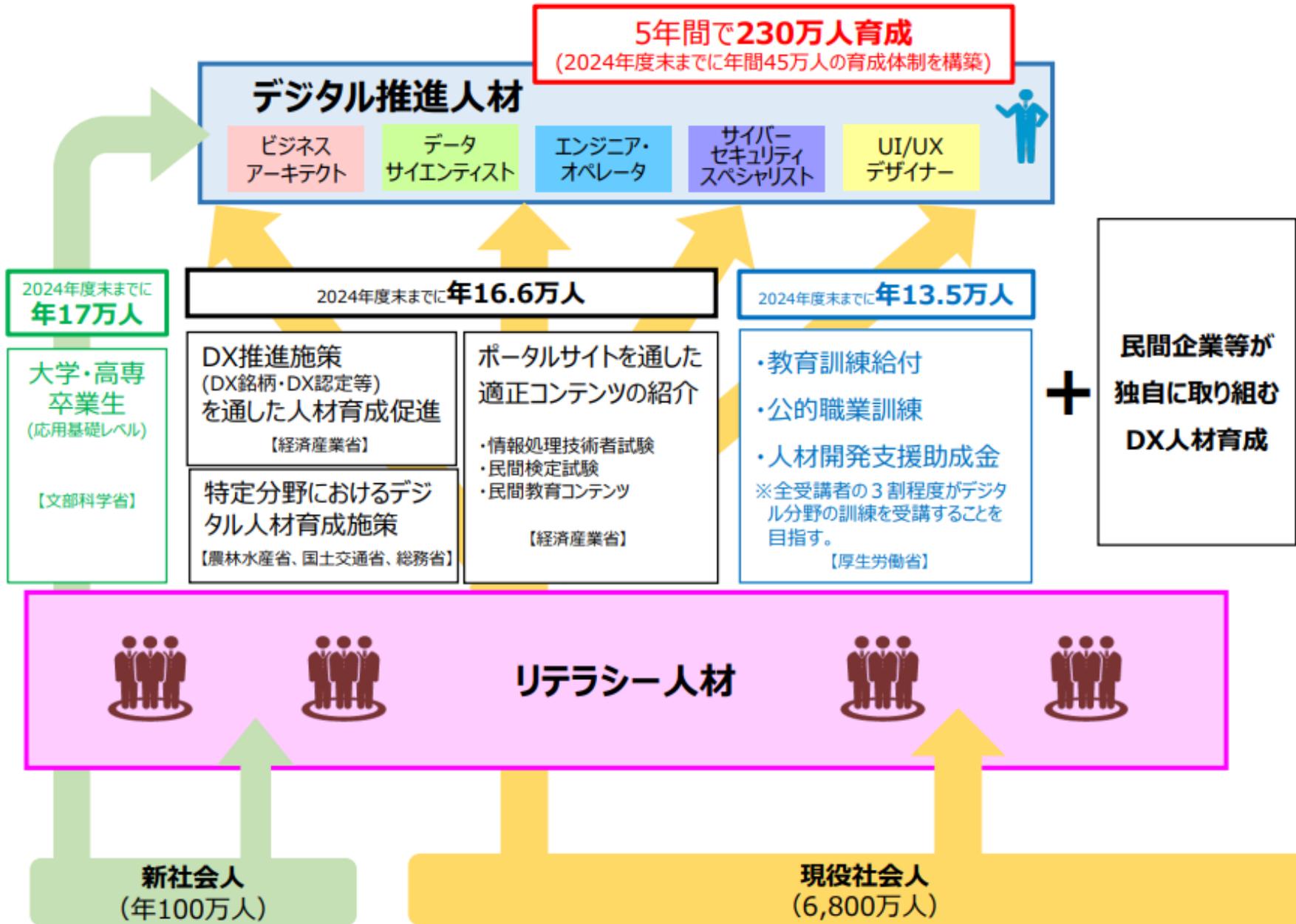
##### ア デジタル人材育成プラットフォームの構築

デジタル社会の発展を担うデジタル人材が不足している現状について、アジャイル開発やオープンソース利用が主流となる等のシステム開発の大きな変化を踏まえ必要とされるデジタル人材像等を検討し、取りまとめ、広く共有する。

社会全体で求められるデジタル人材像を共有して先端技術を担う人材等の育成・確保を図るため、経済界や教育機関等と協力して、教育コンテンツやカリキュラムの整備、実践的な学びの場の提供等を行うデジタル人材育成プラットフォームを構築し、地方におけるデジタル人材育成の取組とも連携する。デジタル人材育成プラットフォームでは、令和3年度（2021年度）に、全ての社会人が身に着けるべきデジタルスキルを示した「DX リテラシー標準」を策定するとともに、オンライン教育ポータルサイト「マナビ DX（デラックス）」を公開した。令和4年度（2022年度）からは、デジタルスキル標準の整備を進め、掲載する教育コンテンツの拡大と実践的なケーススタディ教育プログラム及び課題解決型現場研修プログラムの実施を通して地域の企業・産業のDXを加速させるために必要なデジタル人材を育成・確保する。

数理・データサイエンス・AIのモデルカリキュラムを踏まえた教材等を全国の大学及び高等専門学校に展開し、リテラシーレベルに加え、文理を問わず自らの専門分野へ応用する基礎力の習得を進めるとともに、令和4年度（2022年度）からは教えられるトップ人材層育成に向けた国際競争力のある分野横断型の博士課程教育プログラムの創設、人文社会系大学院教育におけるダブルメジャーを促進する。あわせて、大学及び高等専門学校における産業界のニーズを踏まえた数理・データサイエンス・AIの優れた教育プログラムを認定する制度を構築するとともに、令和3年度（2021年度）から運用を開始したリテラシーレベルについては78件の教育プログラムを認定し、令和4年度（2022年度）からは新たに応用基礎レベルも認定対象とする。

# デジタル人材の育成目標の実現に向けて



## ■ 専門的知識として、大学等で学ぶことを期待する専攻分野およびレベル

\*レベル：リテラシー（学士課程）、応用（修士課程）、エキスパート（博士課程）相当

### <全階層共通>

- IT関連および情報・数理・データサイエンス・統計を学ぶことが強く期待されている

### <階層別：若年層（新入社員～30歳程度）向け>

- 経済学・経営学、金融・財務・会計、法学、人事・労務、語学、広報・マーケティングではリテラシー・レベルを中心に、理系の専門分野とデータサイエンス・統計・数理、IT関連では、応用レベルまで学ぶことを期待されている

### <階層別：中堅層（30～40歳程度）向け>

- データサイエンス・統計・数理、経済学・経営学、金融・財務・会計、法学、IT関連、語学などでは応用レベルまでを中心に、理系の専門分野では応用レベルからエキスパート・レベルまでの学びを期待されている

### <階層別：ミドル・シニア管理職層（40歳以上）向け>

- 人事・労務、語学、広報・マーケティングではリテラシー・レベルから応用レベル、データサイエンス・統計・数理、経済学・経営学、金融・財務・会計、教育・人材開発では応用レベルを中心に、理系の専門分野では応用レベルからエキスパート・レベルまで学ぶことを期待されている

### <階層別：ミドル・シニア非管理職層（40歳以上）向け>

- 経済学・経営学、金融・財務・会計、法学、人事・労務、教育・人材開発、語学、広報・マーケティングではリテラシー・レベルから応用レベルまで、理系の専門分野では応用レベルからエキスパート・レベルまでの学びが期待されている

出所：経団連「大学等が実施するリカレント教育に関するアンケート調査」結果報告（2021年2月16日）

# ディプロマ・ポリシーに見られる文理横断・文理融合等の事例①

○全国の大学30校(国立:4校17学部、公立:4校6学部、私立:22校73学部)をランダムに抽出、当該大学の設定しているディプロマ・ポリシー(DP)を大学ホームページ等から収集。

各大学は①大学等全体のレベル、②学部レベル、③学科/専攻/コース等レベルでそれぞれ設定しているが、上記30大学について設定されているDPをすべて(※)収集した結果、サンプル数は242件となった。

※改組等により学生募集を停止している学部等は除く

それらを、学部名称や、学科/専攻/コース等の名称で「人文・社会科学系」、「理工農系」、「それ以外(保健、芸術等)」及び「大学等全体で設定しているもの」に分類した結果、サンプル総数242件の内訳は、「大学等全体としてのDP」6件、「人文・社会科学系」96件、「理工農系」65件、「それ以外」81件。

○DPにおいて、「文理横断」、「文理融合」、「文理にわたる幅広い教養」等について言及しているかを確認し、以下のものを文理横断・文理融合等に関する記述があるDPとして集計。

- ・「人文・社会科学系」DPについては理工農系に属する内容(「自然」、「IT」等)が含まれるもの
- ・「理工農系」DPについては人文・社会科学系に属する内容(「人間」、「社会」や「論理」、「倫理」等)が含まれるもの
- ・「それ以外」のDPについては、人文・社会科学系、理工農系に属する内容がともに含まれるものを対象とした。

※「幅広い分野にわたり」、「幅広い教養」等のみで、分野に関する言及がないものは、文理横断・文理融合等に関する記述はないものとして整理。

○上記のとおり集計を行った結果、以下のような特徴がみられた。

- ・サンプルとして収集した242例のうち、文理横断・文理融合等に関する記述があったのは79件(32.6%)
- ・人文・社会科学系、理工農系という観点で比較すると以下のとおり。
  - ・「人文・社会科学系」で文理横断・文理融合等に関する記述があるもの...11件(文系全体96件の11.5%)
  - ・「理工農系」で文理横断・文理融合等に関する記述があるもの...46件(理工農系全体65件の70.8%)
  - ・「それ以外」で文理横断・文理融合等に関する記述があるもの...22件(それ以外全体81件の29.3%)
- ・「大学等全体としてのDP」については、上記の条件で確認した限り、文理横断・文理融合等に関する記述なし。
- ・「技術者・医療者として必要な倫理」(同37件)や「自然・社会等にわたる幅広い教養を身に付ける」旨の記述(同30件)が多く、それ以外の「情報処理技術に基づいた、経済データ分析能力を備えている」や「自然科学・社会科学等の複数の学問分野にまたがる基礎的な知識(学際性)と問題を科学的に分析する力を身に付ける」等の記述が少数見られた。

# ディプロマ・ポリシーに見られる文理横断・文理融合等の事例②

## ○関西学院大学総合政策学部総合政策学科

総合政策学部はより良い未来を実現するため、「自然と人間の共生ならびに人間と人間の共生」の理念を理解し、その実現を通じて、社会の持続的発展に資する人材の育成を目標とします。(略)

こうしたポリシーにもとづき、学士（総合政策）の学位は、共生の実現と社会の持続的発展に関わる政策の立案、実行に必要な以下にあげる基礎的能力を有する者に授与されます。(略)

・自然科学・社会科学等の複数の学問分野にまたがる基礎的な知識（学際性）と問題を科学的に分析する力を身につけることで、社会や自然における複合的で複雑な諸問題を理解し、具体的な政策を構想できる能力（総合力）。

## ○武蔵野大学工学部環境システム学科

持続可能な社会構築に向けて、環境科学の専門能力、幅広い環境関連分野の知識を身につけ、システム思考をもって主体的に社会参画し、社会を啓発する意欲を持っている人材を育成します。(略)

環境システム学科の特徴を示す6つのキーワード【文理融合カリキュラム】【システム思考】【環境マネジメント】【社会を啓発する】【主体的な学び】【学びの共同体】があります。

### 1. 文理融合カリキュラム

環境問題を思い浮かべてください。科学的な側面だけでなく、政治、経済、哲学など、様々な側面から環境をとらえなければ理解することも問題解決も望むべくもありません。

環境システム学科では、文理融合のカリキュラムを採用しています。理科系、文科系といった固定概念から脱却し、専門的な学問領域の枠を超えた知の融合を実践することで持続可能な未来の創造を使命とする人材を育成します。(略)

## ○岡山大学理学部地球科学科

地球科学科では、自然科学の様々な分野の基礎知識や研究手法を援用し、人類にとってかけがえのない地球を統合的に理解すると共に、問題解決に向けて創造的能力を発揮できる人材を育成することを目的としている。

これを達成するため、次の5つの学士力を身につけた学生に、学士（理学）の学位を授与する。

### ・人間性に富む豊かな教養【教養】

自然や社会の多様な問題に対して関心を持ち、主体的な問題解決に必要な論理的思考力・判断力・創造力の修得につながる豊かな教養を身につけている。(略)

## ○拓殖大学商学部経営学科

### ①卒業時までの到達目標

「商学の諸分野における実学を身につけ、グローバル化の進むビジネス社会で活躍できる人材を育成する」とする商学部全体の人材の育成に関する目的を踏まえて、経営学科では、企業、組織、流通及び市場の仕組みやその活動を理解する能力と、経営を実践する能力を修得し、ビジネスの世界で活躍できる人材を育成するため、十分な教育を行い、以下の到達目標（知識・技能・協働力等）に達した者に対して学士（商学）の学位を授与する。

### （略）ウ. 専門的知識・技能の修得

商学・経営学の基礎的な知識を修得し、幅広い教養、実践的なIT活用能力などを身につけたうえで、「経営」「IT経営」「流通マーケティング」の3つの専門分野・領域のいずれかで十分な専門的知識と技能等を身につけている。

# 文理横断・文理融合教育等の取組例

# ①文理横断・文理融合教育を通じて課題解決力等を涵養することを目的とした学部・学科を設置している例

## 【九州大学共創学部】

### 学部長メッセージ（抄）

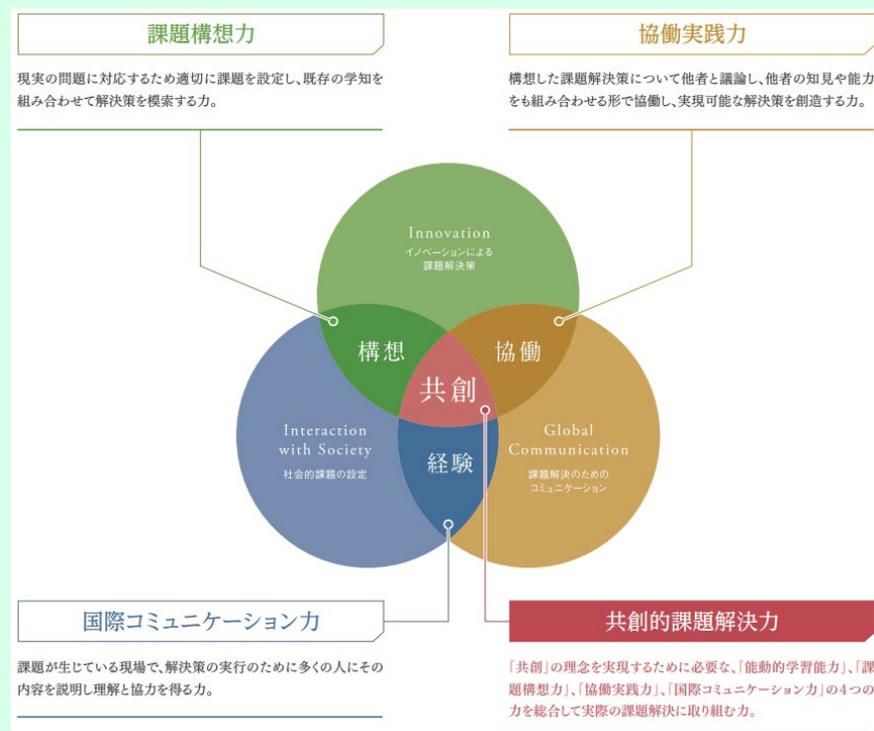
共創学部が目指しているのは、学生一人ひとりが自分の問題意識に基づいて、文理の壁を超えて領域の異なる複数の学問分野を学び、課題を設定してその解決に自ら取り組む、新しい大学教育の実現です。このような主体的な学びを通じて、絶え間なく変化する世界の課題に持続的に取り組むことのできる、強くしなやかな知性をもった人物を育てること、それが共創学部の目標です。

（中略）

いま私たちが生きている現代は、人類が生み出した高度なテクノロジーや新しい社会システムによって、これまで隔てられていた領域が緊密に結び付けられたり、人間にしかできないと考えられていた仕事がマシーンによって置き換えられたり、新たな変化が起きている時代です。このような時代に求められるのは、従来の専門領域に固執することなく、独自の問題意識に従ってそれをとびこえ、複数の領域が絡みあう新しいフィールドで、新たな知見や価値を発見していくことです。共創学部は、このような新しいフィールドの課題を解決するために、複数の専門領域を結びつけて課題解決の知へとつなげる協働知創造、すなわち「共創」に習熟した人材の育成を目指しています。

### 共創学部の教育

九州大学が全ての学生に求める「能動的学習能力」を礎にして、「共創」のために必要な態度・能力となる「課題構想力」、「協働実践力」、「国際コミュニケーション力」を養成します。これらの態度・能力の修得を通して「共創的課題解決力」の獲得を目指します。



# ①文理横断・文理融合教育を通じて課題解決力等を涵養することを目的とした学部・学科を設置している例

## 【九州大学共創学部】

### カリキュラム全体像

●: 基幹教育科目 ●: 人間・生命エリア科目 ●: 人と社会エリア科目 ●: 国家と地域エリア科目 ●: 地球・環境エリア科目 ●: エリア横断科目 ○: その他科目

#### 学びのエリア

##### 人間・生命エリア

生命の発生・進化や、人間の思考・認知・判断の仕組みなどを、生物学、認知科学、脳科学等を通じて学びます。

##### 人と社会エリア

意思疎通における言語の仕組みや、先史社会、多文化共生、社会における生活実践としての福祉、宗教観などを、社会学、文化人類学、コミュニケーション学等を通じて学びます。

##### 国家と地域エリア

国家や地域の歴史、特徴的な経済・社会現象、政治と経済の関係性などを、政治学、経済学、史学等を通じて学びます。

##### 地球・環境エリア

地球がもつ資源や、地球環境の変化による災害、生命が環境に与える影響などを、地球惑星科学、社会・安全システム科学、生物学等を通じて学びます。

##### エリア横断

4つのエリアによる学びの共通の基礎となり、さらには構想を発展させる役割を担う横断的な科目、例えば「デザイン思考」、「データサイエンス」、「グローバル・ヒストリー」等を履修することにより、課題・問題の解決に必要な知識・能力を身につけます。

#### 1年次

#### 2年次

#### 3年次

#### 4年次

幅広い学問分野や技能と、学問を課題解決に活かすアクティブな態度と思考法を獲得

課題解決の方法等を、複数の学問分野の知識や技能を組み合わせて構想

#### ●高年次基幹教育科目

#### 専攻教育

#### 基幹教育

九州大学で学ぶ全ての学部学生が履修します。「ものの見方・考え方・学び方」を学び、深い専門性や豊かな教養へとつながる知識、技能を身につけます。共創学部では言語文化科目に「英語インテンシブコース」を設け、英語の運用能力の向上に重点を置く徹底した英語教育を行います。

- 基幹教育セミナー
- 理系ディシプリン科目
- 課題協同学科
- サイバーセキュリティ科目
- 言語文化科目
- 健康・スポーツ科目
- 文系ディシプリン科目
- 総合科目

#### 共通基礎科目

- 共通デザイン思考発想法
- フィールド調査法
- 科学論
- データサイエンス基礎
- 複雑系科学入門
- グローバル・ヒストリー
- グローバル・エシクス

#### 構想科目 エリア横断科目

- デザイン思考プログラミング演習
- デザイン思考プロセス演習
- デザイン思考エンジニアリング演習
- ビッグデータ処理
- 実データ解析技法
- データアナリティクス
- 物理学の歴史と哲学
- 地球と生物の歴史と哲学
- 科学技術社会論
- 複雑系科学論
- Thermo-Dynamical Properties
- 量子現象科学論
- Python Programming for Analysis

#### 共創科目 ディグリープロジェクト (卒業研究)

- ディグリープロジェクト1
- ディグリープロジェクト2
- ディグリープロジェクト3

#### 協働科目

- 共創基礎プロジェクト1
- 共創プロジェクト1
- 共創基礎プロジェクト2
- 共創プロジェクト2

#### 構想科目 エリア基礎科目

- 遺伝学と進化
- Molecular & Cell Biology
- Brain & Information
- 地域研究基礎論
- 政治・経済基礎論
- 歴史基礎論
- 社会哲学論
- 言語コミュニケーション論
- 社会共生論
- 地球の理解
- 自然環境と社会
- 自然災害・資源
- 地球環境実習

#### 共創科目 エリア発展科目

- 進化生物学
- 発生生物学
- Physiology and Behavior
- Stress and Nutrition
- Biochemistry
- Advanced Molecular Biology
- 病態生理
- 健康の科学
- Cognitive Science
- Bioethics
- 生命情報科学
- システム神経科学
- 多文化共生の世界秩序
- 教育倫理学
- 人間社会研究法
- 言語とコミュニケーションA
- 言語とコミュニケーションB
- 議論と創造のコミュニケーションA
- 議論と創造のコミュニケーションB
- 異文化とコミュニケーション
- メディアとコミュニケーション
- 先史社会を知るA
- 先史社会を知るB
- 国際福祉論
- 生き方の人類学
- 国際政治学
- グローバル芸術論
- 比較地域研究
- 東アジア地域研究
- 地域生態論
- 開発経済学
- 国際関係論
- 国家と政治
- 日本経済史
- 埋蔵文化財から見える世界
- 地域史
- 比較史
- 地球物質科学
- 大気海洋科学
- 地球の変動
- 社会の中の地球科学
- 地盤学と災害
- 生物多様性科学
- 保全遺伝学
- 環境保全・再生
- 流域環境学
- 環境地理学
- 環境都市政策
- 東アジアの経済地理学
- 環境ガバナンス
- 環境・エネルギー学

○ レクチャーシリーズ

#### 経験科目

- 異文化対応1
- 海外活動A1
- 海外活動B1
- 異文化対応2
- 海外活動A2
- 海外活動B2

必要に応じて他学部などの科目を履修

## ①文理横断・文理融合教育を通じて課題解決力等を涵養することを目的とした学部・学科を設置している例

### 【広島大学総合科学部国際共創学科】

#### 学科の概要

世界中から集った学生と一緒に学びます。大きく変動しつつある世界の現実に対応できるように、文化間コミュニケーション能力、互いの相違を認め合う寛容性、国際舞台で求められる多角的視野と思考力、そして協調性を身につけていきます。

国際社会の抱える諸課題を理解し、新しい方向性を考えるためには、環境、災害や資源などに関する自然科学の知識を修得するとともに、文化や宗教、社会的仕組みなどに関わる人文社会科学の視点を理解することも欠かせません。IGSでは、次の3つのテーマを選びました。人間をささえる文化と異文化に出会う機会となる観光、社会の基盤に不可欠な平和とそれを構築するためのコミュニケーション能力、驚くほどの多様性を持つ環境とそれと相互的に影響し合う社会、という3つのテーマです。IGSの学生は、「文化と観光」、「平和とコミュニケーション」、「環境と社会」の3つの視点から学びます。



出典：HiroshimaUniv「広島大学 総合科学部国際共創学科プロモーションビデオ -境界を超える。世界を翔ける。-」(<https://youtu.be/UOsjsyRkyyQ>)

出典：広島大学総合科学部国際共創学科「学科案内2023」3頁

#### カリキュラム

##### 文理融合型リベラルアーツ教育

総合科学部国際共創学科では、国際社会の抱える様々な問題や課題の解明と解決を目指して、人文科学・社会科学・自然科学からの多様なアプローチを学ぶ文理融合型のリベラルアーツ教育を行います。

学問分野の枠を超えて地球的な視点から物事をとらえる能力を涵養するとともに、コミュニケーション能力やディベート能力を高めることで、様々な国や地域の他者と協調的に活動することのできる人材を育成します。

出典：広島大学総合科学部国際共創学科「学科案内2023」4頁

# ①文理横断・文理融合教育を通じて課題解決力等を涵養することを目的とした学部・学科を設置している例

## 【広島大学総合科学部国際共創学科】

### カリキュラム

#### (1) 語学教育

- 全ての科目を英語で受講できます。
- 日本語が母語の学生は、2年次に海外留学が必修です。
- 日本語が母語ではない学生は、徹底して日本語を学習します。
- 第三言語、第四言語の学習を奨励します。

#### (2) 独自の履修計画

チューターと相談のうえ、学生は自分にあった履修計画を立て、それに従って、授業を履修します。

(3) グローバルな問題解決の基礎となる知識や方法論を身につけるため、多くの学問領域からの授業を履修します。理系科目中心の履修も可能です。

(4) 日本語と英語のディベートとプレゼンテーションのスキルを向上させるための授業を履修します。

(5) 専門科目では、文化と観光、平和とコミュニケーション、環境と社会という3つの視点を中心に学びます。

(6) 3年次にグローバル・インターンシップ（国内外の企業、公的機関、非営利団体等）を体験します。

(7) 3年次では問題解決演習でグループワークを学び、最終学年では特別研究で独自の研究の集大成として卒業論文を作成します。

1年次	2年次	3年次	4年次
大学教育入門 言語教育 教養教育	学部共通科目 IGS コア科目 IGS 科目 ・文化と観光 ・平和とコミュニケーション ・環境と社会	自由選択科目	特別研究
(短期留学)	半年間の留学	問題解決演習 グローバル インターンシップ	

## ②文理横断・文理融合的な学問領域に基づく学部を設置している例

### 【長崎大学環境科学部】

#### 教育理念

人間と環境の調和的共生という人類史的な課題に対し、自然と人間との調和を踏まえた自然環境の保全と持続可能な人間社会の創造・実現に寄与する。

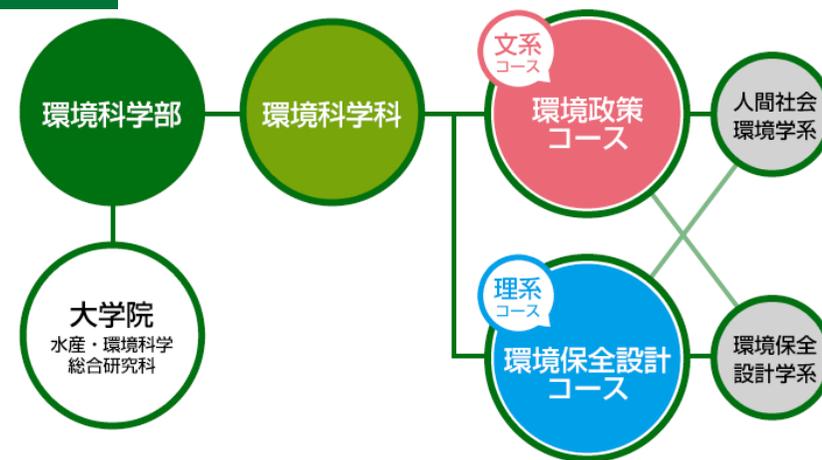
#### 目標

1. 文系・理系の両面から環境をめぐる諸問題を多角的に捉える視座を持つ人材を育成する。
2. 実践的環境スペシャリストとして環境問題解決の専門的知識や能力を持つ人材を育成する。
3. 情報処理、実験技法、フィールド調査、コミュニケーションに関する知的技術を持つ人材を育成する。

#### カリキュラム及び各コースの概要

環境科学部には、環境政策コースと環境保全設計コースの2コースが設けられています。環境政策コースは、社会科学系の学問を中心にして、環境政策の専門性を養うコースであり、環境保全設計コースは、自然科学系の学問を中心にして、環境保全および環境設計の専門性を養うコースです。本学部に入学者は、まず1年次で文理両面から環境科学を学び、環境をめぐる諸問題を多角的に捉える視座を培います。そして、2年次からこれら2つのコースのいずれかを選択することで専門性を高めていくことになります。

#### 組織図



## ②文理横断・文理融合的な学問領域に基づく学部を設置している例

### 【長崎大学環境科学部】

4年次

#### 卒業研究

2～3年次

#### 【環境政策コース】

- 環境経済・ビジネス分野
- 環境計画分野
- 環境人間社会分野
- 環境法政策分野

#### 【保全設計コース】

- 生物多様性保全分野
- 地球表層圏ダイナミクス分野
- 化学物質生体影響評価分野
- 循環型社会創成技術分野

1年次

#### 【文理融合科目】

水環境概論	地域環境概論	大気環境概論	環境フィールド調査論
環境経済学	環境倫理学	環境計画学	環境法 環境社会学
環境計測学	自然環境保全学	環境基礎科学	環境情報処理 など

出典：長崎大学環境科学部「長崎大学環境科学部の紹介動画①『教育編』」(<https://youtu.be/k5jJbLiwE68>)

注：「環境計画学」は最新のカリキュラムにおいては1年次の科目から外れている。

## ②文理横断・文理融合的な学問領域に基づく学部を設置している例

### 【滋賀大学データサイエンス学部】

#### 理念（学部長あいさつより）

確実な基礎のもと、実践力と倫理観を備えたデータ活用のプロへ数理統計学や情報科学・情報工学を基礎とした確実なデータ分析力のみならず、社会や企業の直面する課題を発見し、データを通じて解決へ導く着眼力、構想力を養成します。また、得られた結果を変革（イノベーション）につなげるための行動力やコミュニケーション力をも磨き、正しい倫理観を持ち合わせたデータサイエンティストを育てます。

出典：滋賀大学データサイエンス学部ウェブサイト (<https://www.ds.shiga-u.ac.jp/about/message/>)（令和4年6月8日時点）

#### カリキュラム

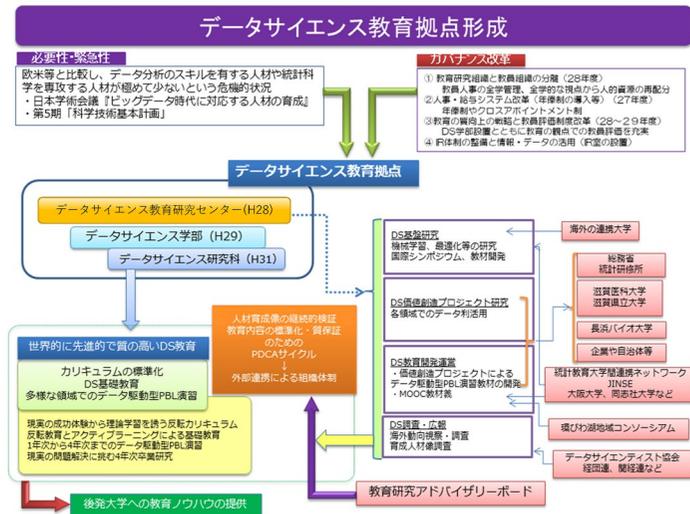
##### 文理融合型カリキュラム

データを管理、加工、処理、分析するためのスキルは情報や統計のスキルなので理系的ですが、分析結果を価値創造に生かすためには、データの背景を十分に知る必要があります。多くの場合、文系的要素が必要となります。本学部のカリキュラムでは、情報、統計関連科目ばかりではなく、経済、経営等の文系の授業も開講されます。また、ビジネス分野の第一線で活躍をしている方々の話を多く聞くことができる授業もあり、幅広いスキルを身につけることができます。なお、統計学の基礎である数学については、高校で数学Ⅱ・Bまでしか学習しなかった学生でも対応できるよう、数学Ⅲの内容から学習します。

##### 興味に応じたカリキュラム

本学部で実施されるカリキュラムは、データサイエンス科目（データエンジニアリング系（情報関連）科目、データアナリシス系（統計系）科目）と価値創造科目（経済、経営系科目、多分野における価値創造の実例紹介、価値創造の実践等）の2つに大きく分けられています。これらの授業から自分の興味に応じた授業を受講することで、情報のエキスパート、統計のエキスパート、価値創造のエキスパートになることも可能です。

出典：滋賀大学データサイエンス学部ウェブサイト (<https://www.ds.shiga-u.ac.jp/about/ds/curriculum/>)（令和4年6月8日時点）



出典：滋賀大学データサイエンス教育研究センターウェブサイト (<https://www.ds.shiga-u.ac.jp/dscenter/about/>)（令和4年6月8日時点）

## ②文理横断・文理融合的な学問領域に基づく学部を設置している例

### 【滋賀大学データサイエンス学部】

#### カリキュラム

##### カリキュラムツリー

「データアナリシス系科目」では統計学と、その基礎である数学について学びます。「データエンジニアリング系科目」では情報学と、プログラミングによる演習を行います。「データ駆動型PBL演習」では、データアナリシス系科目とデータエンジニアリング系科目で学んだ知識や技術を活かして、実際のデータを分析する経験を積みみます。「価値創造科目」では、データサイエンスの応用事例などを学びます。さらに、社会調査士の資格を取得できる専門科目等も揃っています。令和3年度よりカリキュラムが改訂になり、より充実した統計学、情報学、データ研磨、価値創造のための教育を行います。



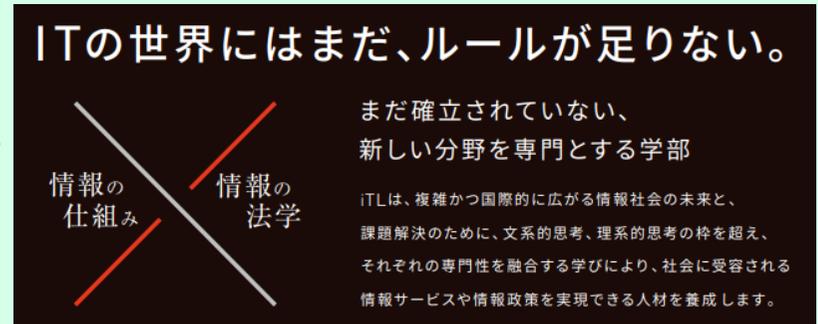
出典：滋賀大学データサイエンス学部ウェブサイト (<https://www.ds.shiga-u.ac.jp/about/ds/curriculum/>) (令和4年6月8日時点)

## ②文理横断・文理融合的な学問領域に基づく学部を設置している例

### 【中央大学国際情報学部】

#### 学部概要

- 国際情報学部は、サイバー空間とフィジカル（現実）空間を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会（Society5.0）における課題解決のために、文系的思考、理系的思考の枠を超え、それぞれの専門性を融合する学びにより、社会に受容される情報サービスや情報政策を実現できる人材を養成する。
- 学部の理念に「『情報の仕組み』と『情報の法学』の融合」を掲げ、来るべき新たな社会において不可欠な知識やスキルを養うカリキュラムを設置している。新たな社会が抱える課題解決には、情報技術によるアプローチと情報を取りまく法律・ルールによるアプローチの両方があるからである。
- また、これら2つの専門性に加え、国際舞台での活躍に必要な英語力、倫理学や宗教学に裏打ちされた異文化理解の素養を「グローバル教養」と位置づけ、カリキュラムとして補っている。



出典：中央大学『2023年度国際情報学部（iTL）ガイドブック』2頁及び中央大学ウェブサイト（<https://www.chuo-u.ac.jp/academics/faculties/itl/guide/summary/>）を基に文部科学省作成（令和4年6月8日時点）

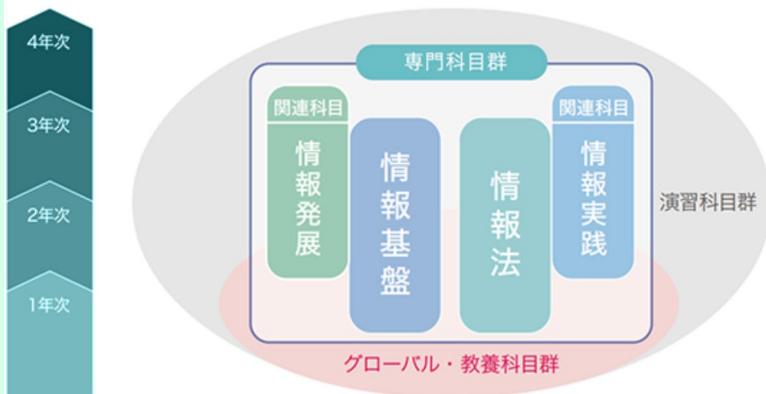
## ②文理横断・文理融合的な学問領域に基づく学部を設置している例

### 【中央大学国際情報学部】

#### カリキュラム構成

- ICTに関する知識や技術等の「情報の仕組み」を扱う「情報基盤」
  - 情報に関する法律や政策等の「情報の法学」を扱う「情報法」
  - 「情報基盤」及び「情報法」を融合し発展させ、より実践的なテーマを扱う「関連科目」（「情報発展」、「情報実践」）
- の3つの科目区分を設置し、社会に内在する諸問題を解明し、課題に対する解決策を提言できる知見を養う。
- また、普遍的な価値観や異文化の背景を持つ他者の独自性の理解、グローバルな情報社会で活躍するために必要な英語の運用能力、現代社会の理解に不可欠な幅広く深い教養、これら全てを「グローバル教養」として体系的に学ぶ。

実地応用ノ素ヲ養フ 養成する人材：グローバルな情報の諸問題を解決できる人材



出典：中央大学国際情報学部特設ウェブサイト ([https://www.chuo-u.ac.jp/admission/global\\_f/itl/curriculum/](https://www.chuo-u.ac.jp/admission/global_f/itl/curriculum/)) を基に文部科学省作成 (令和4年6月8日時点)

#### カリキュラム詳細

科目群	1年次		2年次		3・4年次		卒業に必要な単位数			
	前期	後期	前期	後期	前期	後期				
専門科目群	情報基盤	○国際情報概論 ○基礎情報学 プログラミングのための数学 ○インターネット概論 ○情報フルエンシー	○国際情報史 ○プログラミング基礎 ○統計学 データサイエンス基礎 ○情報倫理 メディア論	○情報理論 オブジェクト指向プログラミング コンピュータアーキテクチャ 情報ネットワーク論 情報社会と社会的包摂 システム開発論 情報セキュリティ論	問題解決とアルゴリズム OSとハードウェア リスコミュニケーション 意思決定論 システムマネジメント	データベース論 システムとソフトウェア SNSとコミュニケーション 情報産業における人的資源管理論 ICTケーススタディ(ネットワーク構築) セキュリティマネジメント	データマイニングとAI	30単位		
	情報法	○法学概論 ○民法法(総則と情報契約法)	○情報政策概論 ○情報と憲法 ○刑法法(概論) ○情報法	国際規約と国際標準化団体 ○行政法(情報行政法) ○情報プライバシー権法 ○情報法 ○AI-ロボット法	情報政策ワークショップ ○行政法(情報行政法) ○刑法法(サイバー犯罪の刑事規制) 法と経済学	ICTビジネスと公共政策 情報と国家安全保障 情報政策事例研究 競争法(情報競争法) 民法法(情報財産権法) 企業と情報法	国際私法 刑事法(サイバーセキュリティと刑事法) 情報判例研究A 国際契約の起草学 情報判例研究B	外交政策論 情報通信法 著作権実務 消費者保護法 電子商取引法 刑事法(デジタル・フォレンジック)	法交渉学 情報判例研究C	30単位
	情報発展					イノベーションと技術 インターフェースデザインとユーザ体験 システムコンサルティング技法	情報戦略論 システム監査論	プロジェクトマネジメント 技術戦略論 企業の情報戦略とEA	デジタルブランディング ITILとサービスマネジメント ICTケーススタディ(セキュリティインシデント)	8単位
	情報実践			Practical English for Informatics English for Current Topics 比較メディア論 特殊講義(デジタルジャーナリズム論)	Technical Writing 特殊講義(アジアとメディア) 特殊講義(Gスポーツ) 特殊講義(英語とメディア)	デジタルメディアとコンテンツ 情報サービスとゲームフィクション 金融情報システム論 情報と外交 情報と国際政治	情報教育論 ICTケーススタディ(バケットキャプチャ) 特殊講義(クラウドコンシューマー) 特殊講義(デジタルパブリッシング) 特殊講義(言語とメディア)	広告論 パブリックコミュニケーション 現代視覚文化論 ネットビジネスとマーケティング 情報と言語	特殊講義(位置情報システム論) 特殊講義(ブロックチェーン) 特殊講義(ゲームブランディング) 特殊講義(株式会社スクウェア・エニックス協力講座)	8単位
演習科目群	○基礎演習			○国際情報演習I	○国際情報演習II ○国際情報演習IV		○国際情報演習III ○国際情報演習V	卒業論文 卒業制作	16単位	
グローバル教養科目群	○統合英語I	○統合英語II	○情報英語I	○情報英語II					8単位	
	○哲学	○倫理学 宗教学	比較思想論	応用倫理学 国際文化論	比較文明論 比較宗教学論 異文化間コミュニケーション論	ダイバシティ論 国際関係論	宗教とメディア インターネット文化とサブカルチャー 各国ICT事情		8単位	
	ICT留学				国際ICTインターンシップ					8単位
教養	1・2・3・4年次 前期				1・2・3・4年次 後期				8単位	
	政治入門	心理学	環境科学	歴史入門	生命科学	経済入門	文学	健康・スポーツ	社会入門	物質科学

出典：中央大学『2023年度国際情報学部 (ITL) ガイドブック』8-9頁

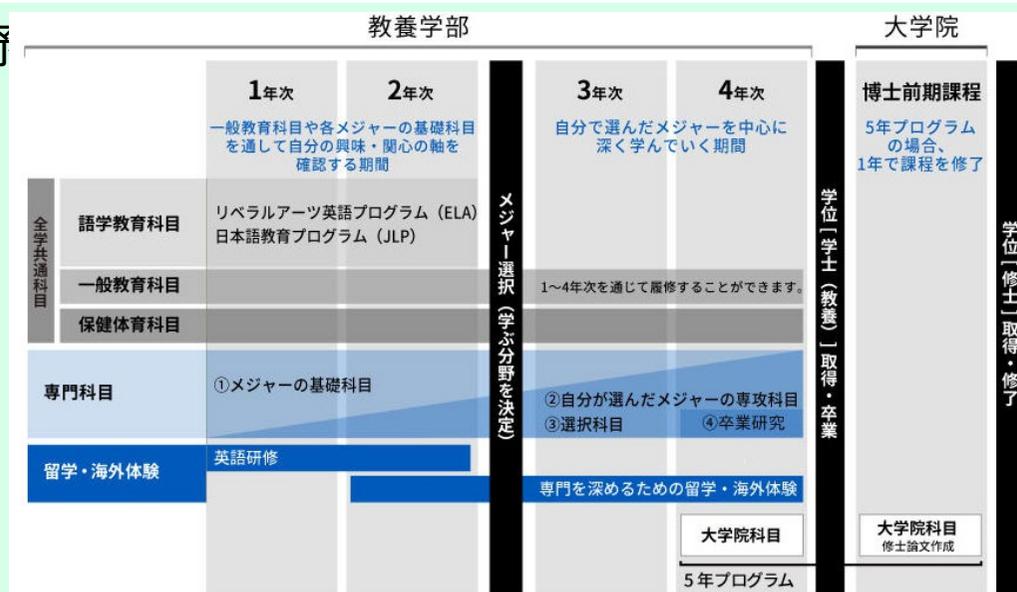
### ③リベラルアーツ系の学部・学群等において複数専攻（ダブルメジャー）、副専攻（マイナー）制を導入し、学際的な教育プログラムを実施している例 【国際基督教大学】

#### 国際基督教大学のカリキュラム

ICUの学びの特長の一つは、入学時に専門とする分野を決めるのではなく、2年次の終わりに専門とする分野（メジャー）を決定するカリキュラムです。これは、リベラルアーツ教育のもつ"Later Specialization"（専門化を急がず、自分にあった専門を見きわめるべく幅広く学ぶための時間を重視する）という考え方に立つもので、学生は1, 2年次に幅広い分野の科目で学問的基礎力を養いながら、本当に学びたいことを見つけていきます。

入学後は、語学教育科目（英語/日本語）、一般教育科目、保健体育科目や、文系・理系30を超える各メジャーの提供する基礎科目などを学び、学問的基礎力を身につけながら、自分の興味と適性を見極めます。

そして、2年次の終わりまでに、自らのメジャーを決め、3年次からは自身の専修分野について学びを深め、最終学年では、その集大成として、自身で設定したテーマを1年間かけて論文にまとめる卒業研究を行います。最近では、卒業論文(研究)は選択制で必修としない大学も少なくありませんが、ICUでは4年間で得た知識と養われた思考力を試す場として卒業研究を非常に重要なものと位置付けています。



### ③リベラルアーツ系の学部・学群等において複数専攻（ダブルメジャー）、副専攻（マイナー）制を導入し、学際的な教育プログラムを実施している例 【桜美林大学リベラルアーツ学群】

#### 目指すこと

関心に応じて各分野の専門性を深く学ぶと同時に、幅広い学問に触れることにより、ひとつの専門の枠に捉われない自由な学際的思考を身につけることをめざす。加えて、留学やサービ斯拉ーニングなどの体験を通して、国際性や多様な文化を理解する力、学問を通じた社会貢献ができる力を身につける。多様な学問を通じて社会に貢献する、国際性を有した「自立した学習者」（Independent Learner）を育成する。

#### 学び

- 入学時に「人文」「社会」「自然」からひとつを選択。好きな領域・得意な領域で学問の基礎的な方法論を身につけ、大学での学びの足場をつくるのが狙い。また、同時に他の領域も学んで学際的思考を身につけることもめざす。リベラルアーツでの学びを学生の好きな領域・得意な領域から開始し、専門性を育てていくことが目標。
- 学生は、人文、社会、自然および統合の4領域のプログラムから、メジャー（主専攻）、それとは別領域に属するマイナー（副専攻）を必ず選択する（ダブルメジャーの組み合わせも可能）。メジャーとマイナーが必修となることで、ひとつの学問分野の知見では解決できないような課題に対し、学際的な思考で取り組むことができる。メジャー、マイナーはひとつずつだけでなく、さらに追加していくことも可能。こうした学問の掛け合わせによって、自分だけの学びをデザインできる。
- 現代の社会課題の解決に活かすために、各分野の課題を深く掘り下げる専攻演習科目や実践的な活動を行う探究サービ斯拉ーニング科目を通して、課題解決力や実践力のさらなる向上をめざす。これらの学びは異なる領域で学んできた学生同士で行われることもある。



出典：桜美林大学リベラルアーツ学群特設サイト (<https://www.obirin.ac.jp/la/>)を基に文部科学省作成（令和4年6月8日時点）

## ④副専攻として既存学部にはない文理横断・文理融合型の教育プログラムを実施している例

### 【昭和女子大学データサイエンス副専攻プログラム】

#### 位置づけ

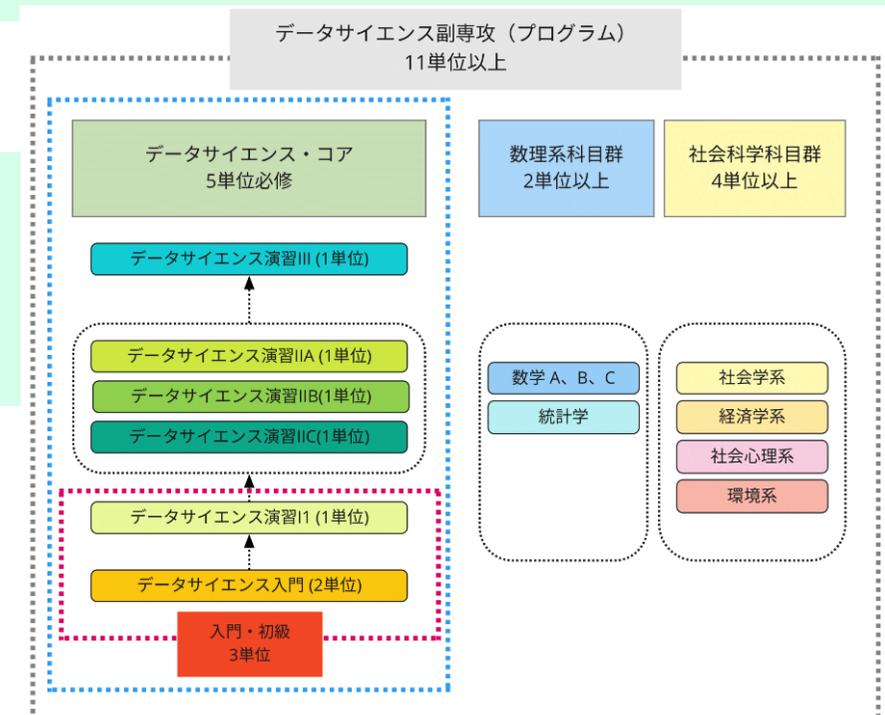
文理融合教育推進の一環として、全学科学生に対し、「データサイエンス副専攻プログラム」を提供。副専攻プログラムを修了した学生には「認定証」を授与。

#### 副専攻プログラムを構成する3つの科目群

副専攻プログラムは、「データサイエンス・コア」、数学や統計学を含む「数理系科目群」、社会学や経済学等を取り扱う「社会科学科目群」から成る。  
あわせて、データサイエンスに関連する学科の専門科目も対象に科目群を拡大していく。  
副専攻を通し、データサイエンス関連の知識とスキルを身につけることにより、自身の専門分野とデータサイエンスを結びつける相乗効果が期待できる。

#### プログラム修了要件

データサイエンス・コア科目の5単位を修得し、数学や統計学を含む「数理系科目群」から2単位以上、社会学や経済学等を取り扱う「社会科学科目群」から4単位以上を修得することが要件。



## ④副専攻として既存学部にはない文理横断・文理融合型の教育プログラムを実施している例

### 【同志社大学サイエンスコミュニケーター養成副専攻】

#### 設立の趣旨

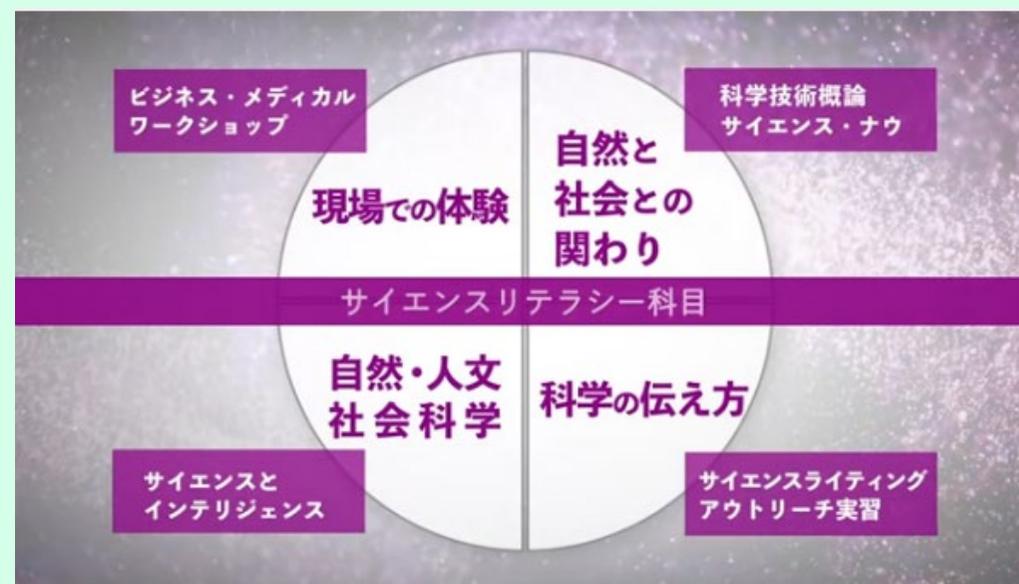
急速な科学技術の発展に伴って、一般社会では原発、地震対策、遺伝子組換え食品、感染への対応などに対して、誤認識による過度の不安や敬遠、そして過激な賞賛などが発信され、一般の人々がどう対処していいかわからないという状態に陥ることが多くなっている。このような時代に必要なのは、しっかり科学を理解して自分で判断する能力のある人材の育成である。科学リテラシーを持たない人々が増えることによる経済的損失も大きく、社会の隅々にまで科学を理解する人を養成することが、今後の我が国の将来を左右するといっても過言ではない。

#### 目標

文理を横断するサイエンスコミュニケーターを育成すること（文系理系を問わず学部生を対象）。

#### 学びの概要

科学技術に関する基本的な知識を学ぶとともに、将来のキャリアパスを広くとらえ、新聞・放送などのメディア・教育界・産業界・官庁・病院などからも講師を招くとともに、ビジネスワークショップ、医療ワークショップと題して社会に出かけて、科学技術やその情報発信に直接関与する人たちとの討論などを行うことも重視。  
本副専攻の履修を希望する場合、2年次生以上より申請が可能。



## ⑤一般教育・共通教育において学部学生に対して数理・データサイエンス等に係る科目を必修修としている例

### 【大正大学】

#### 概要

大学での学びに必要な共通科目（アカデミックスキルズや探究手法を通じた協働、実践力を身につけることを目的とした科目）のうち、データサイエンスⅠ～Ⅵは各科目1単位の計6単位、必修。

#### 教育目標

大学での学びの基礎となる「主体的な学修態度」を育成するとともに、大学での学びに必要な学修スキル、汎用的な技能を修得することで、本学が目指す新時代の人材像の礎を築くために必要な資質・能力を育成することを目指す

#### 目指す人材像

- 多様でリベラルな学びを追究し、課題解決のために学び続ける人材
- 踏査と実証による人間探究を貫く人材
- データサイエンスに基づき、社会・地域の未来を構想するリーダー人材
- これからの社会を「他者」と協働してより豊かなものに創り上げることのできる「実践知」を身につけた人材

#### カリキュラム（地域創生学部2020年度入学者のものを一部抜粋）



出典：『大正大学履修要項2022』及び大正大学ウェブサイト（[https://www.tais.ac.jp/faculty/department/regional\\_creation/curriculum/](https://www.tais.ac.jp/faculty/department/regional_creation/curriculum/)）を  
基に文部科学省作成（令和4年6月8日時点）

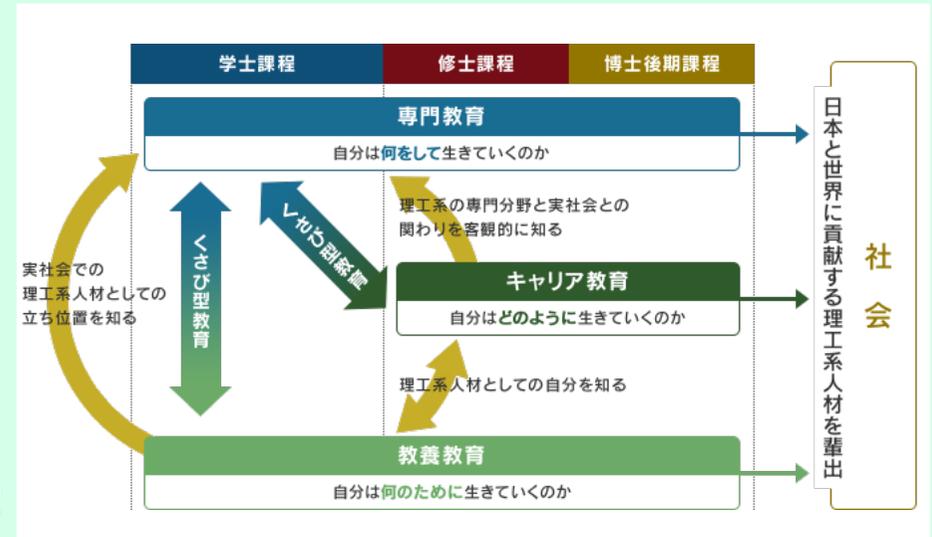
## ⑥理工系学部において学士課程から博士課程まで継続的・体系的なリベラルアーツ教育を展開している例

### 【東京工業大学リベラルアーツ研究教育院】

#### 東工大の誇る教養教育とキャリア教育

東工大は、教養教育とキャリア教育に力を入れています。理工系の専門分野を卓越させ、それを社会へつなげていくためには、「自分は何をして生きていくのか」という問いに答える専門能力に加えて、「何のために生きていくのか」を考える幅広い教養と、「どのように生きていくのか」を考えるキャリア能力が必要です。

生涯を通じて自己の指針となり得る教養教育とキャリア教育は、東工大の伝統的な教育体系である「くさび型教育」、すなわち教養教育と専門教育を有機的に関連させ、知識や能力をスパイラルアップさせる教育体系において、重要な位置づけです。



#### くさび型教育

くさび型教育とは

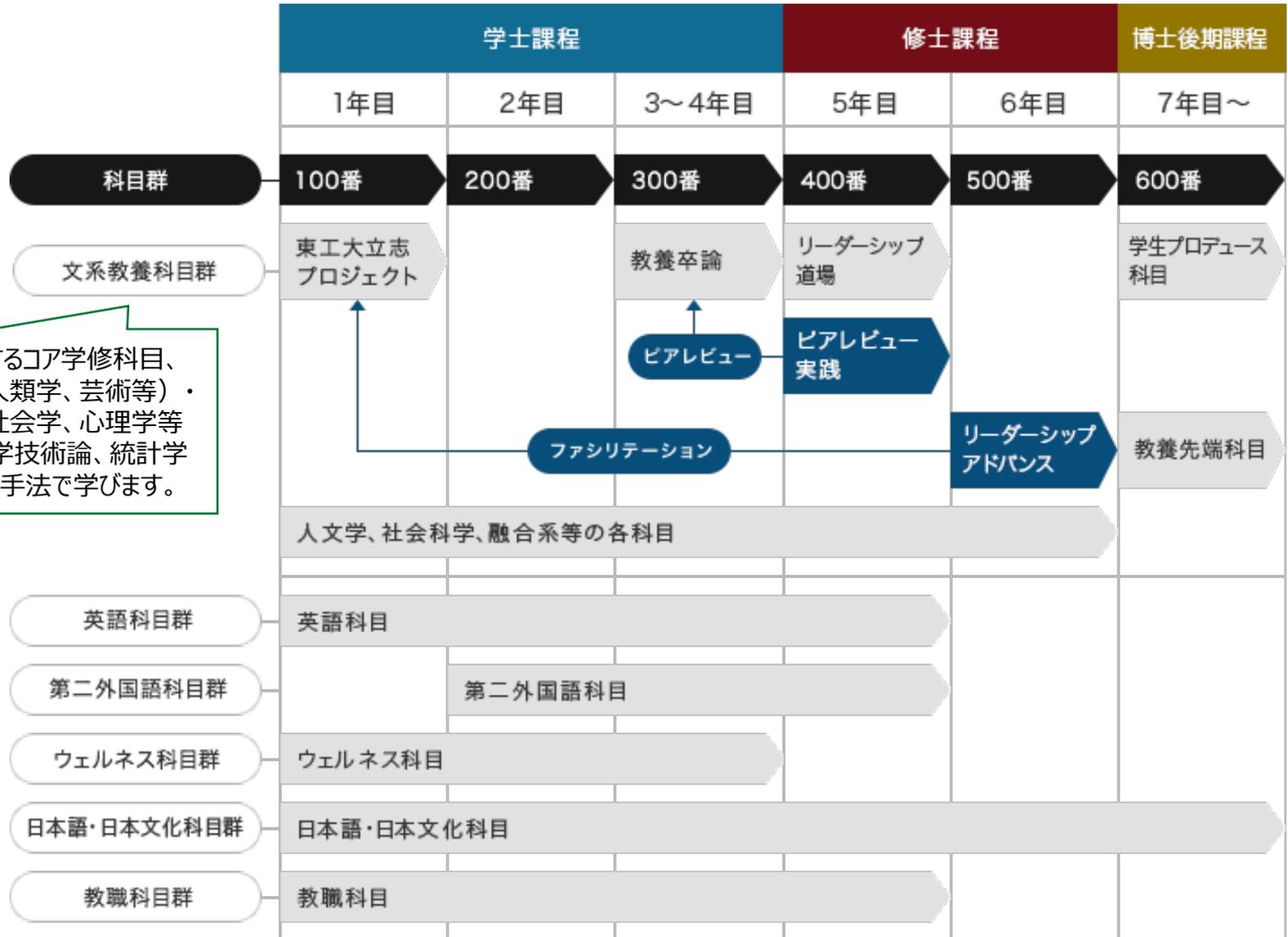
学士課程から博士後期課程まで、教養教育と専門教育を有機的に関連させ、知識や能力をスパイラルアップさせる教育です。入学直後から専門科目を教養科目と織り交ぜながら学修し、徐々に専門科目が増えますが、卒業・修了まで継続的に教養科目群（大学院はキャリア科目含む）を履修します。

なぜくさび型教育か

高い見識と倫理観、確かな専門学力、自由な発想力や創造力、そしてこれらを統合し、実践する力が身につきます。最先端の理工系専門知識を修得し、理工系学問の社会的意義についての理解を深め、人間形成と幅広い価値観を涵養します。

## ⑥理工系学部において学士課程から博士課程まで継続的・体系的なリベラルアーツ教育を展開している例 【東京工業大学リベラルアーツ研究教育院】

### 専門分野を社会へつなげる教養教育

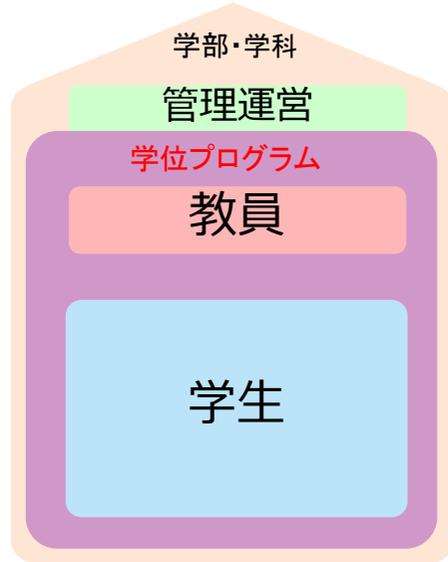


学生同士の学び合いを促進するコア学修科目、人文学（哲学、文学、文化人類学、芸術等）・社会科学（法学、政治学、社会学、心理学等）及び、文理融合科目（科学技術論、統計学、意思決定論等）を、斬新な手法で学びます。

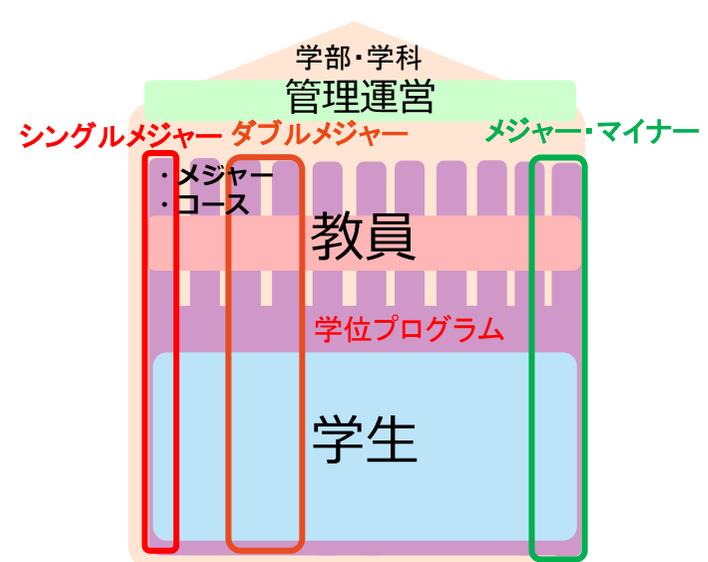
文理横断・文理融合教育等の展開に  
当たって活用が考えられる制度等

# 学位プログラムの類型例

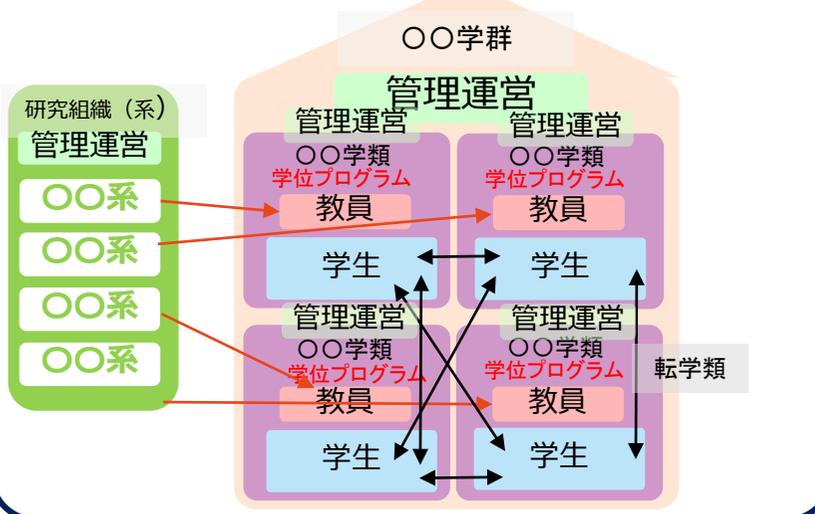
① 学生の所属する組織 = 教員が所属する組織 = 学位プログラムの一対一の関係の例



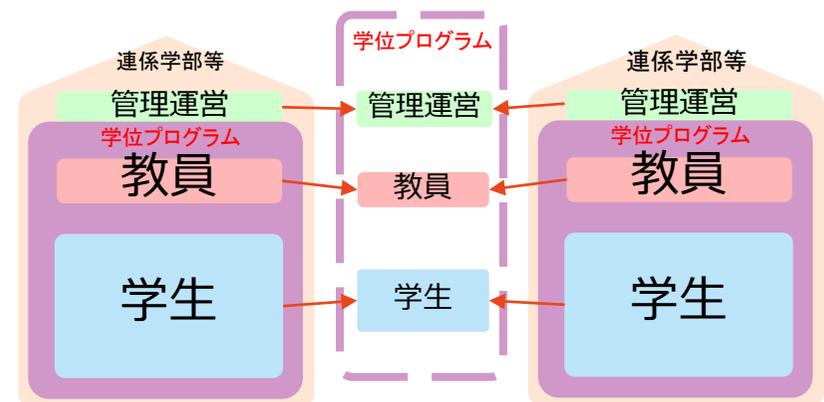
①' 1 学位プログラム内に複数専攻・コースが走っている例



② 教員の所属組織と学生の所属組織を分離することで、学問領域の縦割りを超えた学位プログラムを構築している例  
※学生は学類に所属し、学群内等への転学類も可能となっている。



③ 学部等連係課程制度を活用し、学内資源を活用して学部横断的な教育を実現した学位プログラムの例  
※専任教員は兼任を可とし、学生定員は連係学部等の範囲内



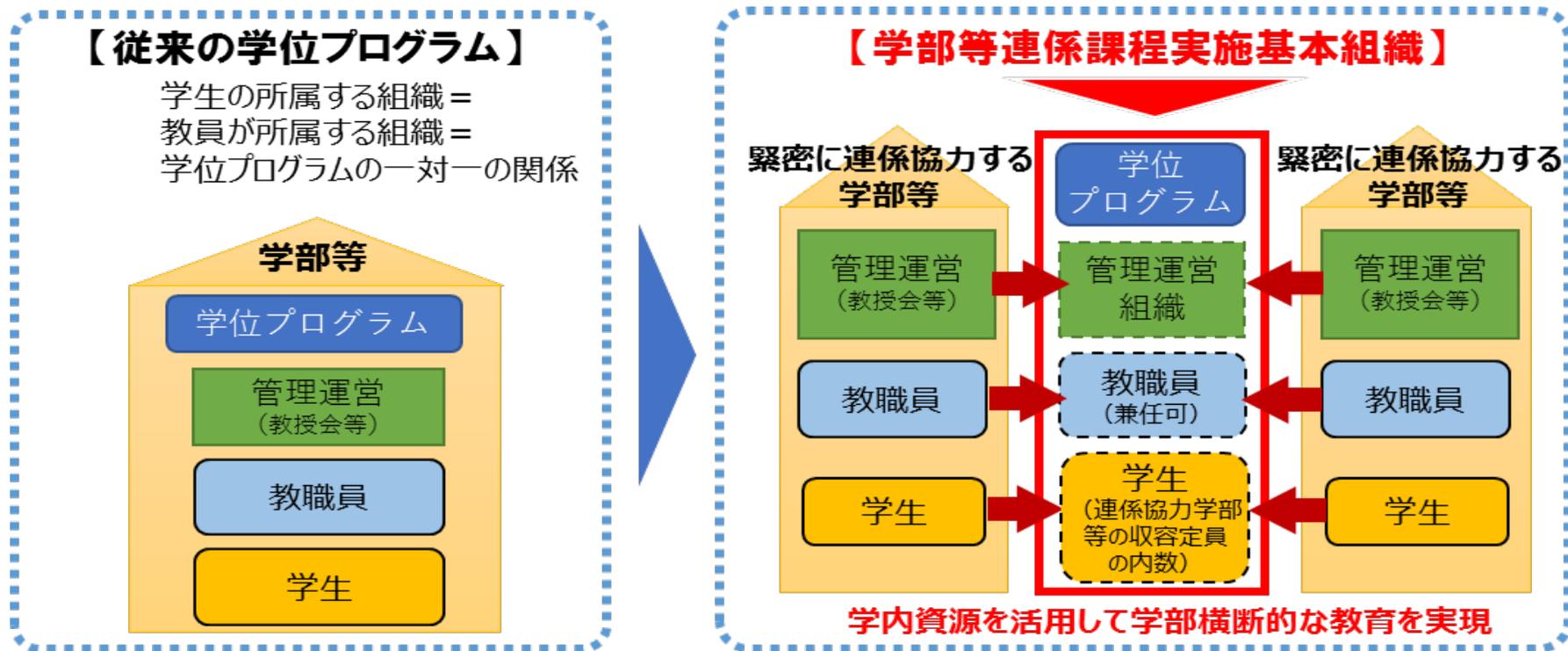
# 学部等連係課程実施基本組織について

大学は、分野横断的な教育課程を実施する上で特に必要があり、教育研究に支障がないと認められる場合には、複数の既存学部等※（以下「連係協力学部等」という。）との緊密な連係及び協力の下、それらが有する教員組織及び施設設備等の一部を用いて学部等連係課程実施基本組織を置くことができる。

※学部等：大学の学部及び学部以外の基本組織、大学院の研究科及び研究科以外の基本組織並びに短期大学の学科をいう。以下同じ。

## 制度イメージ

※学部段階(学部等連係課程実施基本組織)の例



## 学部等連携課程実施基本組織の体制等

- ✓ 専任教員は、類似する分野の学部等と同じ数を置き、教育上支障を生じない場合には、当該学部等連携課程と緊密に連携及び協力する学部等の専任教員が兼ねることができる。
- ✓ 校舎の面積及び附属施設の基準は、連係協力学部等がそれぞれ基準を満たせば足りる。
- ✓ 学生の定員は、連係協力学部等の収容定員の数を合計した数の範囲内で学則において定める。

# 地域における大学等の連携・統合の促進に向けた方策

人口減少がより急速に進むこれからの20年間においては、**地方における質の高い教育機会の確保が大きな課題**

- ✓ **大学等は地域の人材を育成し、地域経済・社会を支える基盤**。各地域は、人口減少、産業構造の変化、グローバル化、一極集中型から遠隔分散型への転換の中で、**地域ニーズを踏まえた質の高い教育機会の確保と人材の育成がこれまで以上に重要**。
- ✓ **地域においてもデジタル革命など新しい産業創出やイノベーションを生み出し、地域経済・社会を革新的に変えるチャンス**。

## 地域連携プラットフォームの構築

- 地域の**国公立大学等、地方公共団体、産業界等が一体となった恒常的な議論の場を構築し、連携体制の強化**。地域人材の育成や課題解決に向けて取り組む。

大学等、地方公共団体、産業界等の関係機関がエビデンスに基づき、**地域の現状・課題を把握した上で、地域の将来ビジョンを議論・共有し、地域の課題解決に向けた連携協力**の抜本的強化を図る。

### 文部科学省が「ガイドライン」策定

各地域において地域連携プラットフォームの構築や議論を行う際の参考に資する。

#### 課題解決のために実行する事項

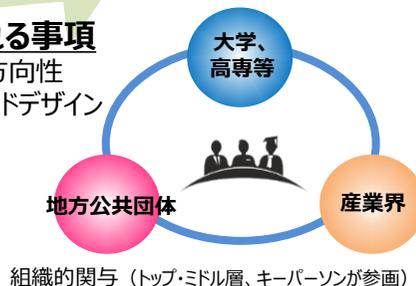
- ✓ 地域課題解決型プロジェクトの実施
- ✓ 人材育成、産業振興

#### 議論することが考えられる事項

- ✓ プラットフォームの目標、方向性
- ✓ 地域の高等教育のグランドデザイン

#### 地域の現状・課題等の共有

- ✓ 地域社会のビジョン等
- ✓ 地域の高等教育の果たす役割
- ✓ 人口動態、地域社会・産業構造



議論の結果、大学等連携推進法人を活用することも想定。

## 大学等連携推進法人の認定制度

- 多様化するニーズや社会からの要請に応えるため、**各大学等が強みや特色を生かしつつ、一定の地域や特定分野で他大学等と連携・協力して教育等に取り組む**。

地域の**国公立大学の枠組みを越えた緊密な連携や機能分担を推進**するため、基準に適合した一般社団法人について、文部科学大臣が**大学等連携推進法人として認定**する制度を創設。

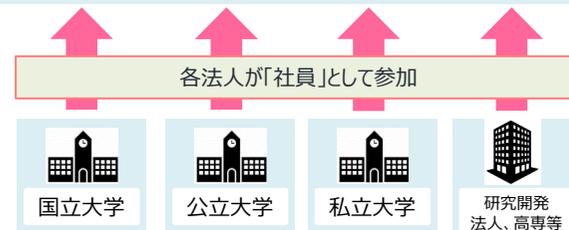
### (一般社団法人) ○○地域大学ネットワーク機構

- ・大学等連携推進方針
- ・大学等連携推進業務 (例)
  - 教育：大学間の教学上の連携に係る管理（協議の場の運営）等
  - 研究：産学連携、地域共同研究、研究施設共同利用等
  - 運営：FD・SD共同実施、事務の共同実施、物品共同調達等
- ・大学等連携推進法人における教学上の大学間連携
  - 連携開設科目の開設、連携開設科目を活用した教職課程共同設置、共同教育課程（共同学位）での各大学修得単位数の引下げ

申請

認定

文部科学大臣



#### 大臣認定基準(例)

- 大学等連携推進業務が主目的
- 法人として安定的かつ一体的な運営体制
- 大学等連携推進方針を策定・公表 等

# 大学入学者選抜における取組例

## 文系学部における一般入試で数学を課している私立大学の例

### 上智大学 経済学部経済学科

- ①TEAPスコア利用型入試の大学独自試験として、文系型受験においては、数学Ⅰ,A,Ⅱ,B「数列」「ベクトル」を課している(理系型受験では数学Ⅲも必須)。
- ②学部学科試験・共通テスト併用型では大学入学共通テストにて数学ⅠA/ⅡB必須、及び独自試験にて数学Ⅰ,A,Ⅱ,B「数列」「ベクトル」を課している。
- ③共通テスト利用型では大学入学共通テストにて数学ⅠA/ⅡBを必須とする。



上智大学  
SOPHIA UNIVERSITY

### 早稲田大学 政治経済学部

一般選抜(大学入学共通テストと大学独自の試験の併用)において、大学入学共通テストの数学ⅠAを必須科目、数学ⅡBを選択科目とする。  
また、大学入学共通テスト利用入学試験(大学入学共通テストのみ)においては、数学ⅠA/ⅡBを必須とする。



### 東京理科大学 経営学部

A方式(大学入学共通テストのみ)、B方式(大学独自の入試のみ)、C方式(大学入学共通テストと大学独自の入試の併用)、グローバル方式(英語の資格・検定試験のスコアを出願資格としたうえで、大学独自の入試のみ)のいずれにおいても、数学Ⅰ,Ⅱ「数列」「ベクトル」,A,Bを必須とする(C方式及びグローバル方式の大学独自の入試では数学Ⅲも含む。)



東京理科大学  
TOKYO UNIVERSITY OF SCIENCE

### 慶應義塾大学 経済学部・商学部

商学部・経済学部ともに数学Ⅰ,Ⅱ,A「場合の数と確率」「整数の性質」「図形の性質」,B「数列」「ベクトル」を必須とするA方式と、数学の代わりに、経済学部は地理歴史、商学部は論文テストを必須とするB方式の2つの方式から選択できるが、経済学部においてはB方式の定員210名に対してA方式は倍の420名、商学部においてはB方式の定員120名の4倍の480名を定員とし、数学を必須とする入試方式から多く学生を確保している。



慶應義塾  
Keio University

# 総合型選抜において探究的な活動を通じて身につく能力・資質等を評価する取組例

	桜美林大学「探求入試Spiral」	お茶の水女子大学「新フンボルト入試」	島根大学「へるん入試（一般型）」
概要・コンセプト	探究的な経験を重視し、実績ではなくその経験に基づく探究力を評価する入試	論理的思考力、探究力、コミュニケーション能力、独創性など、従来型のペーパーテストでは測定することのできない側面や、これまでの活動や学習の成果も含めて受験者の潜在的な力（ポテンシャル）を丁寧に見極める入試	「調査書」及び「クローズアップシート」、「読解・表現力試験」、「志望理由書」を用いた「面接」等により、好奇心・探究心を重視し、学力の3要素を総合的に評価する入試
試験内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>探究的な経験を、学内外のコンテストや発表会等で積んできた方を対象とするもの。 <ul style="list-style-type: none"> <li>授業、課題研究、部活動、委員会活動、課外活動、自主活動など、活動の形式は問わない。</li> <li>受賞歴などの結果は問わない。経験を通して何を学んできたかを評価。</li> </ul> </li> <li>探究的な経験に関する報告書による書面選考と、当該経験に関するプレゼンテーションと質疑応答による面接を実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>文系学科志願者は第1次選考として「プレゼミナール」で大学の授業を実際に体験し、レポートなどを評価（理系学科志願者は書類選考）。</li> <li>第2次選考は、文系の「図書館入試」、理系の「実験室入試」により単なる知識量の多寡ではなく、その知識をいかに「応用」できるかを問う。 <ul style="list-style-type: none"> <li>図書館入試：1日目は附属図書館の図書などを自由に参照して、課題についてレポートを作成。2日目はグループ討論と面接。</li> <li>実験室入試：それぞれの学科の特性を生かした丁寧な選考を実施（例：理学部生物学科－「自主研究のポスター発表・質疑応答と口述試験」もしくは「論述試験と口述試験」のいずれかを選択）</li> </ul> </li> </ul>	<p>【令和4年度入試の内容（令和3年度実施分）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>クローズアップシート：高校段階の活動の中で最も力を入れて取り組んだものを一つ挙げて、その活動にどう取り組んだのか振り返って記述するもの</li> <li>読解・表現力試験：高校の教科書程度の文章を読んで理解する力があるか、読み取った内容を理解し、それを記述する力があるかを問うもの</li> <li>志望理由書：「学びのタネ」=好奇心・探究心と「なぜ大学で学びたいのか、何を学びたいのか」を記述するもの</li> </ul> <p>※総合理工学部の一部学科では、関連する理数系教科の基礎的学力を問う「理数基礎テスト」も実施。</p>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>大学の入試担当部局において、高校生向けに探究的な学びの機会を提供するキャリア支援プロジェクト「ディスカバ」を運営（「ディスカバ」の中での評価は行わない。）。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「プレゼミナール」は新フンボルト入試の受験者のみならず、広く高校2・3年生にも開放して、お茶の水女子大学の校風や大学という学問の世界に直接接触してその面白さや奥深さを実地に体感してもらうもの（アカデミックなオープンキャンパスという色合いをもつ）。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「へるん入試」合格者には、以下の入学前教育（「ふれ大学」）を実施。 <ul style="list-style-type: none"> <li>所属予定学部からの専門的な課題</li> <li>WEBを使った英語学習</li> <li>入学前セミナー</li> </ul> </li> </ul>