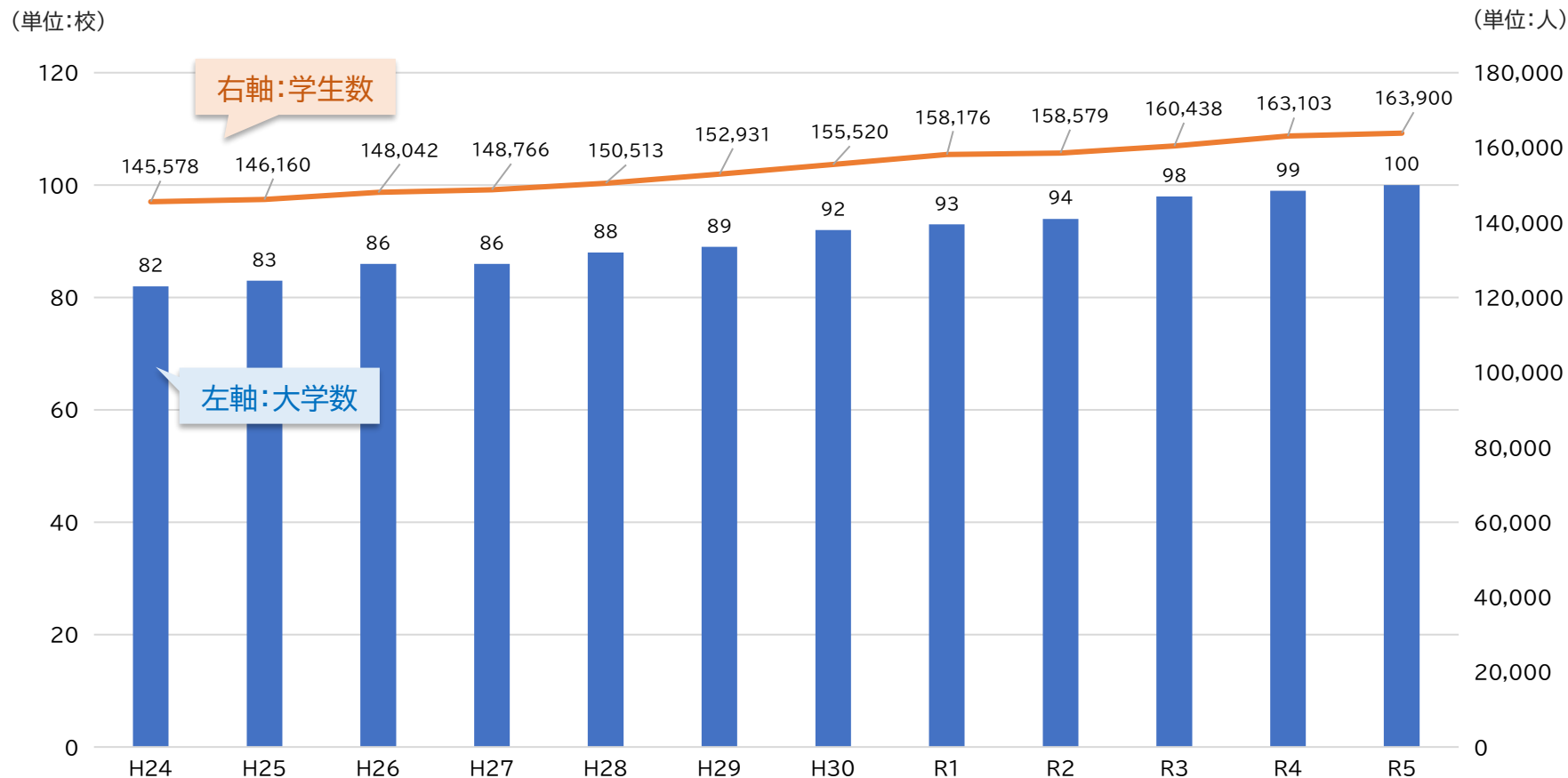


国公立大学振興議員連盟 第26回総会
令和5年8月23日(水) 16:00～17:00

地域をリードする中核大学へ
－ 公立大学における機能強化の課題 －

公立大学は100大学へ

公立大学数とその学生数の推移(H24→R5)



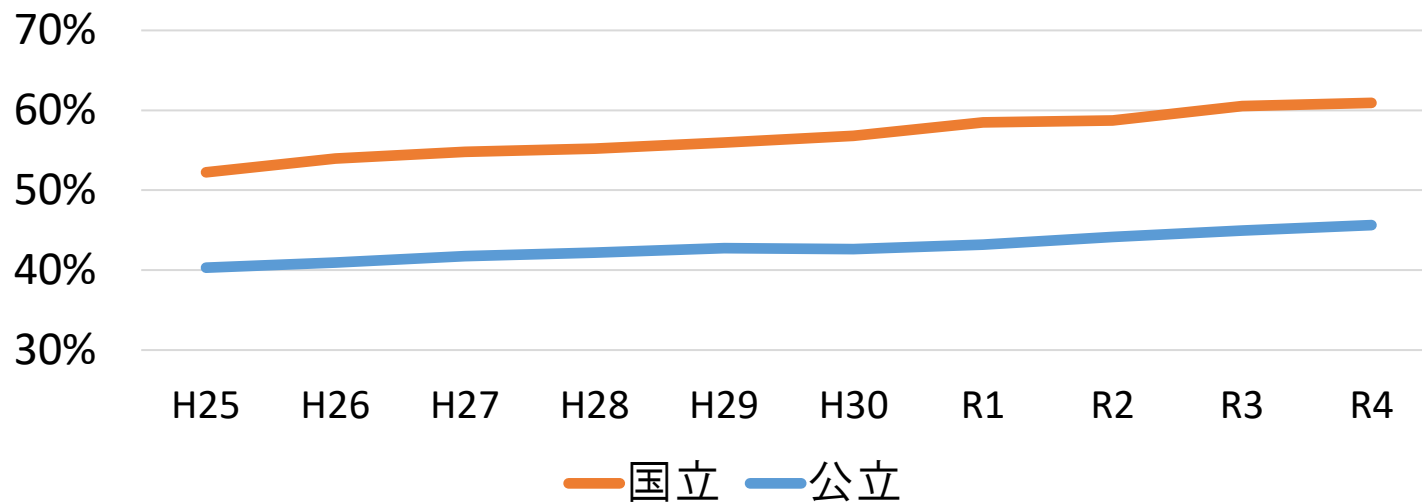
※R5年度の学生数は概数値

国立大学より少ない教職員による運営体制

	国立	公立
学校数	86	99
在学者数	596,195	163,103
教員数(本務者)	63,671	14,571
事務系職員数(本務者)	38,806	6,648
学生/教員	9.36	11.2
学生/職員	15.36	24.53
職員/教員	<u>0.61</u>	<u>0.46</u>

【出典】R4年度学校基本調査等をもとに公立大学協会事務局作成

教員1人あたり職員数



【出典】学校基本調査等をもとに公立大学協会事務局作成

地域中核の支援に資するさまざまな事業

(文部科学省事業より一部抜粋)

大学・高専機能強化支援事業

公立大学 **14大学** が採択
(支援1:13大学 支援2:4大学)
【令和5年度】

地域活性化人材育成事業(SPARC)

公立大学 **4大学** が採択
【令和4年度】※連携校として

成長分野における
即戦力人材輩出に向けた
リカレント教育推進事業

公立大学 **6大学** が採択
【令和4年度】

公立大学の 機能強化へ

共創の場形成支援プログラム (COI-NEXT)

公立大学 **4大学** が採択
【令和4年度】

地域中核・特色ある研究大学の連携による
産官学連携・共同研究の施設整備事業

公立大学 **2大学** が採択
【令和5年度】

地域中核・特色ある研究大学強化促進事業

公立大学 **7大学** が申請中 (12月下旬結果発表予定)
【令和5年度】

【出典】文部科学省関連事業における公立大学採択状況をもとに
公立大学協会事務局にて作成

令和5年度 事業採択状況 (令和5年8月23日現在)

① 地域中核・特色ある研究大学の連携による
産官学連携・共同研究の施設整備事業

公立大学 **2大学** が採択

② 大学・高専機能強化支援事業

公立大学 **14大学** が採択

(支援1: 13大学 支援2: 4大学)



公立大学の機能強化における課題

教育力・研究力強化における課題

- 公立大学も含めた学生支援や教育・研究支援の充実
- 国・世界に貢献するための研究力充実に対する設置団体の理解促進
- 人材獲得、特に研究支援人材の拡充
- グローバル化を推進するための環境整備

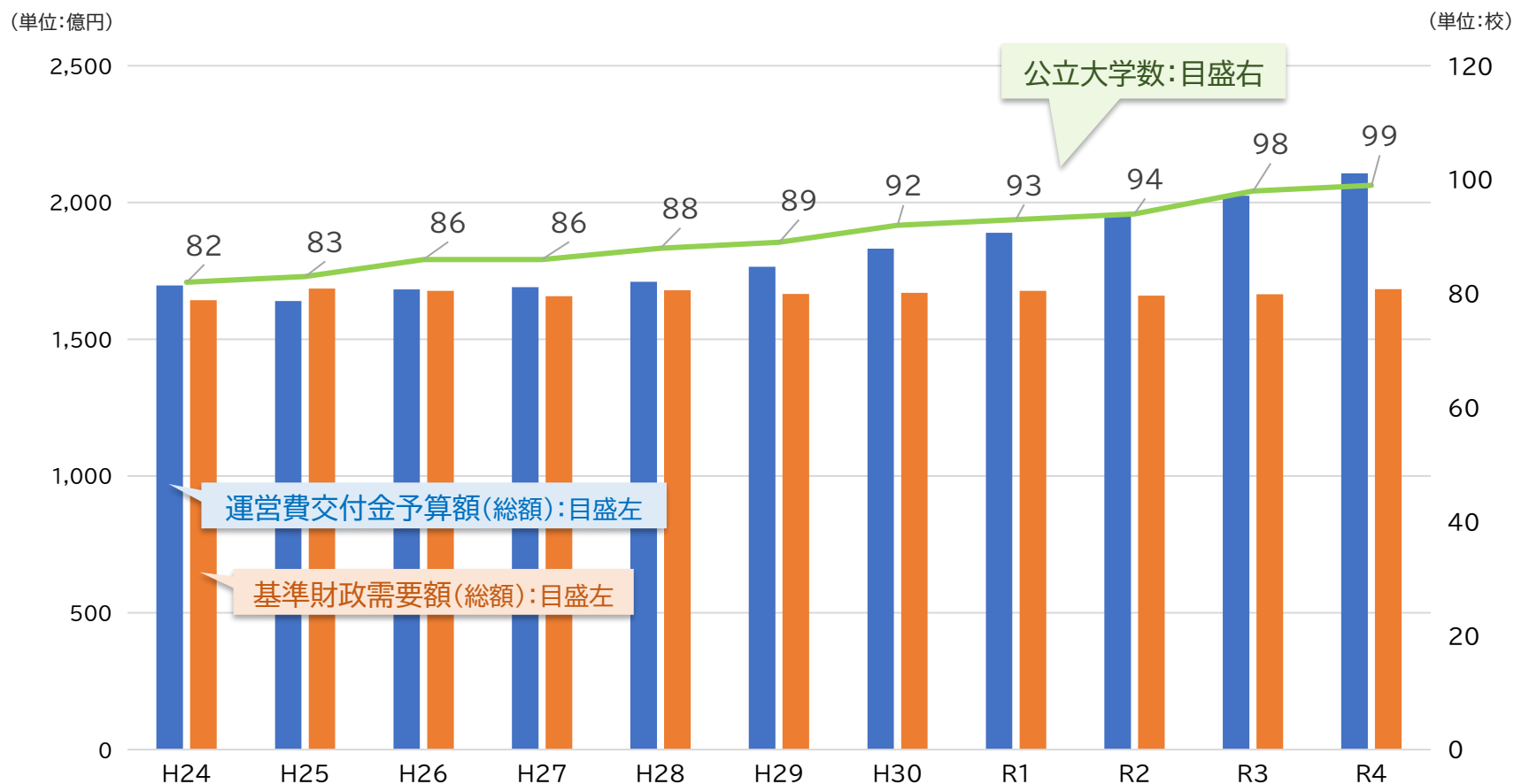
財務上の課題

- 円安・物価高により、高等教育機関としての機能維持の危機にある
(学術雑誌、研究資材、建築資材等の高騰)
- 設置団体の理解が得にくく、十分に交付金が充当されていない場合がある
- ファンド機能がなく、自立的な財務基盤が構築しにくい
- 年度ごとの会計制度により、中長期的な視点に立った財務計画が立てにくい

自治体からの財政措置と交付税措置

大学数が増えても地方交付税に反映される基準財政需要額の総計は増えていない。

公立大学に対する財政措置等の状況(H24→R4)



<基本情報>

改組予定年度：令和9年度
 改組内容：学部の新設（当該大学が授与する学位の分野の変更を伴わない）
 設置等組織名：新データサイエンス学部（名称未定）
 入学定員：【R9新設】120名
 所在地：横浜市金沢区

<事業取組概要>

フェーズ1	・検討ワーキンググループ設置と学部設置構想の検討（R5.9～R8.3） ・企業等との設置構想に関する協議（R6.4～R7.3） ・文部科学省への学部設置事前相談（R7.6、R9.4設置予定） ・高等学校への入学意向調査及び企業等への採用意向調査（R7.8～R8.2）
フェーズ2	・データサイエンス棟（仮称）の検討・整備（R5.9～R9.3）
フェーズ3	・自走化戦略の深化に向けた取組の実施（R9.4～R13.3）

<これまでの実績・課題>

- ◎首都圏初のデータサイエンス学部を設置し、社会課題をデータから数理的・分析的に考える基礎的能力を持ち、企業等と共創して課題解決できる人材を育成（H30～）
- ◎データサイエンス学部の志願倍率^{※1}及び就職率^{※2}は高く、社会からの高い人材ニーズ
- ◎文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度（応用基礎レベル）」認定と先導的で独自の工夫・特色を有するプログラムに選定（R4～）
- ◎文部科学省「超スマート社会の実現に向けたデータサイエンティスト育成事業」を通じた社会人や他大学院生に向けたデータサイエンス教育の提供（H30～）
- ◎横浜市立高校の「探究活動」への参画や高校教員向け研修の実施等、地域の学校と連携してデータサイエンスの普及に貢献
- データサイエンス学部の入学定員規模（60名）では、国内外の社会課題解決を担う上で、十分な人材の受入と輩出に不足
- ※1 R5年度志願倍率（一般選抜前期日程）は、5.4倍と国公立大学前期日程平均2.9倍を上回る。※2 令和4年度卒業生の就職率は100%と高い人材ニーズがある。

現在のデータサイエンス教育・研究を深化させ、人々のWell-Beingを高めるために、環境、健康、都市社会、経済、その他の領域において、データサイエンス技術を活用し、社会のイノベーションに貢献する人材の育成と輩出



<改組後の教育内容>

- ・データサイエンスを軸に社会課題を解決するために必要となる「データエンジニアリング力」、「データアナリティクス力」、「社会展開力」を習得
- ・企業等と連携した講義やPBLを1年次から段階的に実施し、データサイエンスの方法論で各種課題を発見・解決するプロセスを学修し、その効果を検証
- ・他学部の専門科目を教育課程に組み入れ、各分野に精通する教員からの学びを通して、文理融合・学際的視点を獲得し、総合知を涵養

<改組後の教育体制・環境>

- ・実社会でのDXソリューション実装の経験に裏打ちされた知識を教授できる実務経験を有する教員を配置
- ・データ管理、分析に適した設備及び学生・教職員、さらには産業界や自治体との交流を促進し、価値創造に触れることができる施設の整備

<外部資金の獲得に向けた取組>

- ・JST「共創の場形成支援プログラム（共創分野本格型）」や文部科学省「地域中核・特色ある研究大学の連携による産学官連携・共同研究の施設整備事業」を基盤に研究成果の社会実装推進による研究費や知財収入の増加
- ・戦略的な渉外活動強化による寄附金の増加

<他大学との連携した取組>

- ・単位互換制度を活用した他大学生への科目受講機会の提供
- ・海外大学への留学プログラムの実施

<多様な入学者確保に向けた取組>

- ・高大接続等によるデータサイエンスの普及への貢献と女子志願者の開拓
- ・社会人や留学生を含む優秀で多様な人材獲得に繋がる入学者選抜の実施

<基本情報>

改組内容：研究科等の設置・増員

情報系組織名：<修士>データサイエンス研究科データサイエンス専攻、データサイエンス研究科ヘルスデータサイエンス専攻

情報系組織の入学定員：<修士>【R7増員】改組前32名 → 改組後47名

所在地：横浜市金沢区

<背景>

◎産業界では8割を超える企業でDX推進人材が量・質ともに不足を感じている。中でも、723%の企業が不足を感じているデータサイエンティストのニーズは非常に高い。*1

◎疾病予防、医療、介護等のヘルス分野でも、少子高齢化に伴う疾病構造の変化や社会保障制度の維持に加え、新型コロナウイルス感染症のパンデミックに伴い、データサイエンティストの重要性が再認識された。

*1 独立行政法人情報処理推進機構「DX白書2023」

社会のイノベーションに貢献する新たなデータサイエンス技術を開発し、 社会実装できるデータサイエンティストの育成・輩出



データサイエンティストの育成・輩出

学位論文作成・学位審査

多様な専門分野の教員を配置し、学生の研究内容に応じ、複数の教員によるきめ細かな研究指導を実施

産学官連携によるデータサイエンス技術を用いた社会実装の経験

自治体や15社以上の企業と包括的基本協定を締結しており、今後URAを雇用し、連携をさらに加速

データエンジニアリングカ/データアナリティクスカの修得

データサイエンス技術を駆使しながら複雑化する諸課題の発見・解決能力を醸成するカリキュラム編成し、他大学とも連携・協力しながら高度専門人材を育成

<計画のポイント>

- ◎過去の入試実績に基づく十分な学生確保の見通し*1 *1 毎年約15名の内部進学者、一般選抜志願倍率2倍程度
 - ◎「データエンジニアリングカ」及び「データアナリティクスカ」を修得する講義・実践的な演習、産学官連携による課題解決型学習及び多様な専門性を有する複数教員による指導を組み合わせた体系的な教育課程の編成
 - ◎特定成長分野の人材を育成するための適切な教育環境の整備
 - ◎幅広い業界から実務経験の豊富な教員*2を採用し、学生の多様な研究内容に応じたきめ細かな研究指導を実施
 - ◎新たにURAを雇用し、自治体や企業等との連携を加速し、社会実装に貢献する人材を育成
 - ◎横浜市立をはじめ首都圏の高校への出張授業・説明会を通して、データサイエンス教育の充実化に貢献
 - ◎データサイエンス教育に関するリカレント教育への貢献や外部機関との連携した海外学生の受入
- *2 日本を代表する情報系企業出身の教員、医師・看護師・薬剤師の資格を有する教員

データサイエンス研究科

【博士前期課程、博士後期課程】

データサイエンス専攻

【入学定員】 博士前期課程 20名⇒32名
博士後期課程 3名

<進学想定者>

本学データサイエンス学部・他大学データサイエンス関連学部からの進学者、企業等の社会人

ヘルスデータサイエンス専攻

【入学定員】 博士前期課程 12名⇒15名
博士後期課程 3名

<進学想定者>

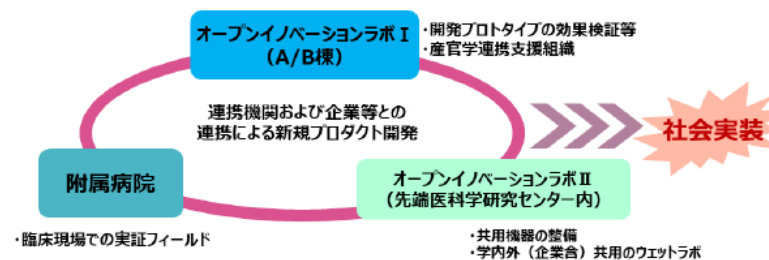
医学部卒業生、医療機関・ヘルス関連企業・自治体等の社会人、本学データサイエンス学部からの進学者

施設の概要

「共創の場形成支援プログラム（以下、COI-NEXT）」で推進しているメンタルヘルスケアに資する、**デジタルメディスンやデジタルデバイス開発を産学官連携で行うために必要となるドライ及びウェット実験施設**を整備。

参画機関

神奈川大学、神奈川県立保健福祉大学、関東学院大学、慶應義塾大学 SFC 研究所、慶應義塾大学 大学院メディアデザイン研究科、横浜国立大学



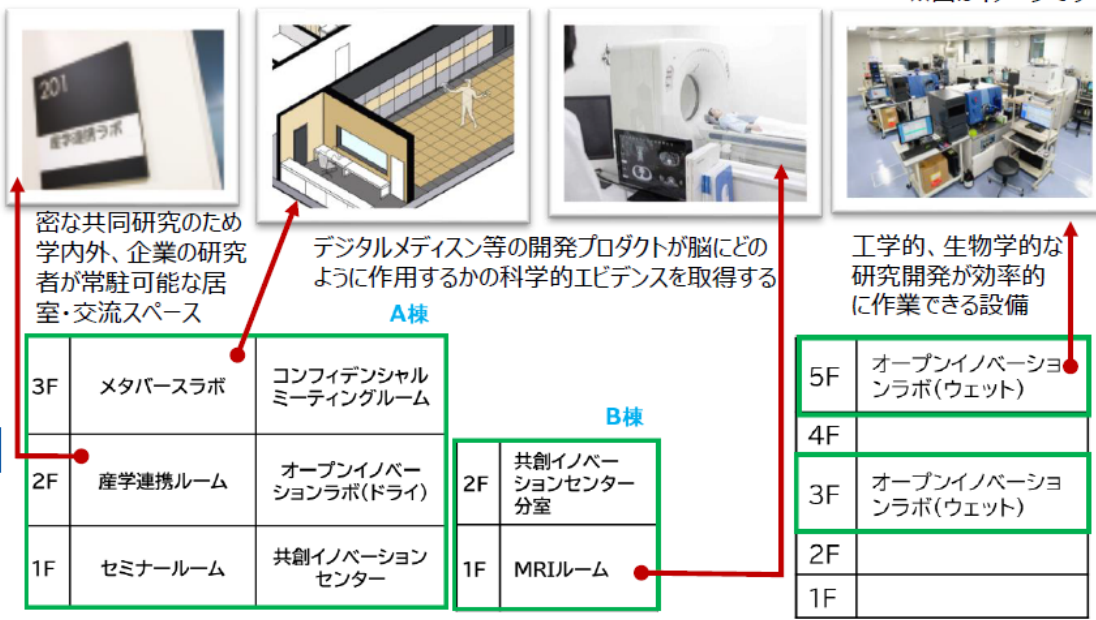
研究力の向上戦略との関係性/整備する施設の必要性

大学、企業、自治体等が参画するコンソーシアムを形成し、産学官連携によるイノベーションの創出および社会実装の加速を行う。

- 隣接した臨床現場（附属病院）によって**開発機器等の実証が効率的・効果的に実施可能**
- 医療従事者とのリアルな交流を通し現場のニーズと連動した新たなアイデアが生まれる環境**
- 附属病院にすでに整備済みである臨床研究の支援を専門的に行う組織が活用可能
- 医学部教員等が臨床業務を行いながらの起業が可能な環境

整備する施設の効果について

- メンタルヘルス研究領域**を中心とした学内外での連携機会の増加、研究活動の活性化
- 多様な企業や大学、自治体との連携研究拠点**となることで、地球規模の課題解決や社会変革につながるイノベーションを創出につなげる。
- 医学研究における共同受託研究件数（2%増/年）
- 民間企業との研究件数（5%増/年）



オープンイノベーションラボ I (新築)

- A棟3階、B棟2階(3,332㎡)
- 産学官研究用のラボ併設
インキュベーション施設(ウェット実験以外の機能施設)

オープンイノベーションラボ II (改修)

- 先端医学研究棟内3・5階(600㎡)
- 産学官研究用のラボ併設インキュベーション施設(ウェット実験に特化した機能施設)

<基本情報>

改組予定年度：令和9年度
 改組内容：既存学部 of 収容定員の増加
 設置等組織名：理学部理学科
 入学定員：【R9増員】改組前43名 → 改組後90名
 所在地：愛知県名古屋市瑞穂区

理学部理学科 (仮称)



1 学科3コース体制：生命科学コース・物質科学コース・数理情報科学コース

現代社会の諸課題を解決するため、基礎科学を基盤として理学の多様な分野を学際的に連携させる

「量子・光理学」、「持続性理学」、「複雑系理学」を基軸とした分野横断的な学問領域を創生し、量子技術、グリーン・環境エネルギー、デジタル・AI技術などの成長分野で活躍できる人材を輩出

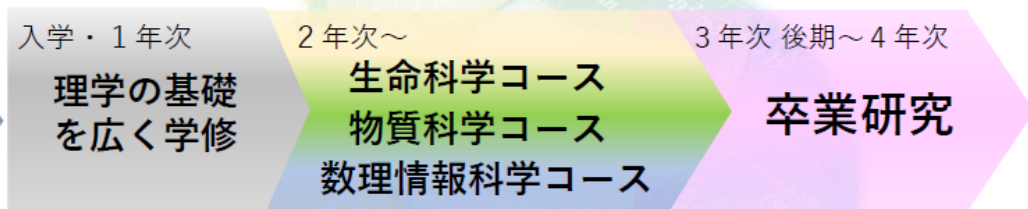
令和9年度から
入学定員90名

持続性理学
(グリーン・環境エネルギー)

量子・光理学
(量子技術)

複雑系理学
(デジタル・AI技術)

【入学者選抜】
一般選抜や学校推薦型選抜の方法を見直すことで、多様な能力を持つ入学生を適切に評価して確保する



成長分野で学際的視点に立ってリーダーシップを発揮できる人材、科学技術イノベーションに貢献する人材を輩出する

名古屋市の諸機関や地元企業などと連携し職業へのモチベーションにつながる科目を整備
 高校生の進路選択のために理学の魅力を分かりやすく解説するイベントを積極的に開催

<基本情報>

改組内容：研究科等の設置・増員

情報系組織名：

<修士> データサイエンス研究科データサイエンス専攻

<博士> データサイエンス研究科データサイエンス専攻

情報系組織の入学定員：

<修士> 【R7新設】改組後15名

<修士> 【R9増員】改組前15名 → 改組後30名

<博士> 【R9新設】改組後3名

所在地：愛知県名古屋市瑞穂区

<新設や改組の特徴・コンセプト>

- 数理統計、情報工学、先端的AIについて国際レベルの研究力・高度専門能力を持ち、産業界や行政に貢献できるデータサイエンス実務家・研究者を養成する。
- 実務現場にて働いている人材への再教育の重要性を鑑み、令和7年度に主として社会人対象の修士課程を、令和9年度に博士前期課程へ改組・増員すると共に博士後期課程を設置する。
- 修士課程・博士前期課程では高度専門人材、博士後期課程では業界を牽引できる実務家や研究者養成を目標とする。

<教育内容>

- 統計学・情報工学の理論と手法および情報科学、ビジネス、医療等を主としたデータサイエンス応用科目のコースワーク
- 行政、企業、学術機関でのインターンシップ、社会人学生と一般学生共修によるPBL実践演習
- 社会課題解決あるいはデータ活用のための基礎・先端研究をテーマとした学位論文
- 実務家教員・実務家非常勤講師によるデータサイエンス応用科目
- 本学が令和3年度から認定校となっている「実務家教員養成プログラム(TEEP)」事業との連携

<入学者選抜>

- ・ 統計学や情報工学の基礎的素養と英語による情報収集が可能なレベルを測る学力試験。
- ・ データサイエンス活用への意欲を確認する面接。
- ・ 社会人は、学力試験に代えて実務経験を踏まえたデータサイエンス活用に関する小論文。

<教育研究環境の整備>

サーバー、学生研究室・ゼミ室、オンライン学習支援システムなどを整備する。

奨学金制度、海外学会発表・海外留学の補助金制度により、進学を推奨する

データサイエンス研究科(博士後期) 3名/年

データサイエンス研究科(博士前期) 30名/年

今後大きな需要が見込まれるデジタル分野の人材を年間30人程度育成する。

データサイエンス学部 80名/年

データサイエンス学部 80名/年

データサイエンス学部 80名/年

令和5年度

令和7年度

令和9年度

大阪公立大学

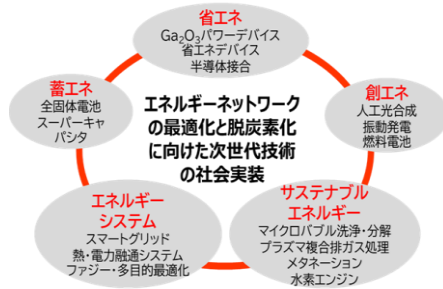
参画機関：東北大学



大阪公立大学：20億円

施設の概要

スマートエネルギー領域において、ネット・ゼロ・エネルギー・ビル (ZEB) 化やスマートビルの社会実装に向けた学内研究シーズの実証実験及びオープンイノベーションの場として、企業との共創研究やスタートアップ創出を推進するための産学官民リビングラボ施設を整備。



インキュベーション オープンイノベーション

セル(スマートビル)

本施設: イノベーションアカデミー共創研究拠点

ia innovation @ osaka

- 社会実証のプロトタイプ実験
- 多様なEMS実験の共創の場
- ビルOS 空調/照明/ロボット
- エネルギー材料の実証研究

ユニット スマートビル連結

- CN電力システム開発
- 自動ロボット運用実験
- 熱・電力融通ネットワーク

研究力の向上戦略との関係性/整備する施設の必要性

本施設に設置されたエネルギーマネジメントシステムを用いた新たな熱・電力融通ネットワークシステムが開発されるとともにスマートビルを題材として実現する、アーキテクチャ、標準化、APIなどが構築され、研究力の大幅な向上が期待される。また、多くの参入が可能な産業基盤が構築され、産学官共創研究が加速する。社会実証実験の成果が見える化し、行政との連携によって都市のDX・GX化を目指した研究の社会実装や新事業の創成など大きな展開が期待できる。



整備する施設の効果について

行政とも連携したオープンイノベーションエコシステム拠点として、多彩なステークホルダーが集まる場を提供する。さらに、DX・GX共創研究を通して、人の活動と調和した環境の実現、ナッジおよび行動変容を通じた成熟社会の実現、人とロボットが調和された社会の実現に向けた研究開発が促進される。これらの活動の成果として、自治体と連携した拠点事業の獲得件数を10年後には3倍以上にするとともに、本学発スタートアップ数を10年後には約2倍以上創出する。

施設名	: イノベーションアカデミー共創研究拠点(スマートエネルギー棟)
構造	: 鉄鋼造3階建
規模	: 延床面積約3,000㎡
予定地	: 大阪公立大学 中百舌鳥キャンパス
主な機能	: 産学官共創リビングラボ&オープンイノベーション拠点
	・イノベーションエコシステム拠点として、アントレプレナーシップ教育カリキュラムの演習やハッカソン/テックソン(技術ベースの価値創造)イベント、行政と連携したアイデアソン、スタートアップ支援のピッチイベントなどに無料開放
	・産学官民リビングラボとしてエネルギー材料研究、エネルギーマネジメントやスマートビル、自走ロボット研究などの共創の場(インキュベーション)を提供



1. 基本情報

- 《改組予定年度》 2027年度（令和9年度）
- 《改組内容》 学部の新設
（当該大学が授与する学位の分野の変更を伴わないもの）
- 《設置等組織名》 情報工学部 情報工学科
- 《入学定員》 【R9新設】 50名
- 《所在地》 広島県 福山市

NEW!

情報工学部

地域経済の発展をけん引する人材の育成



教育学部

地域に貢献できる教育者・保育者の育成



都市経営学部

都市社会の創造に寄与できる人材の育成



大学概要



〔開学〕 2011年(平成23年)4月
〔法人化〕 2021年(令和3年)4月
〔キャッチフレーズ〕 キャンパスは街、学ぶのは未来

2. 新学部の概要（特徴・コンセプト・教育内容）

取り巻く環境

- 市内高校生の国公立大学理系学部への進学希望は多いが、市内に理系学部を有する国公立大学が無いため、多くの学生が市外大学に進学
- かねてより、地元企業を中心とした産業界から、理工系人材の育成・確保の要望
- 急速な人口減少・少子高齢化の進行やDXの加速度的な進展、脱炭素社会に向けた社会・経済システムの変革など、社会経済情勢が大きく変化

めざす姿

- 理系学部への進学をめざす学生の受け皿となり、進学・就職時の地元定着を促進
- 地域の発展や企業の成長を支え、新たな価値を創出できる理工系人材の育成
- 地域ニーズに応える教育研究活動の推進

新学部の主な方向性

- 学部間で連携した教育の提供**
新学部と既存学部に乗乗効果を生む教育プログラムの展開
- 実践的な学びの提供**
実務家教員の活用、PBL演習科目の実施等により、実社会で求められる力を養成
- 学生の地元定着を促進**
インターンシップや寄附講座の実施など、地元企業等と連携した取組を通じて、地域や地元企業に対する興味・関心を醸成

3. 申請要件の概要

学生確保の見通し	・2023年度に「地域ニーズ調査」、「本学を取り巻く環境の分析」などを実施	社会ニーズ・企業等との事前協議	・有識者会議やヒアリングを通じて、商工会議所や地元企業等と議論・協議を実施
カリキュラム・入学者選抜	【カリキュラム】 ・「情報工学の基礎知識」や「データサイエンスの理解・活用」を土台とした「実社会における課題の整理・解決能力」を養成 【入学者選抜】 ・理数分野の理解力・論理的思考力・表現力を総合的に評価（一般選抜）、特定分野の能力や意欲を評価（学校推薦型選抜）	連携を通じた教育体制の整備と実施・多様な入学者の確保	【連携を通じた教育体制の整備と実施】 ・実務家教員による授業、企業と連携した寄附講座・PBL演習科目の実施など、産業界や福山市との連携を発展させた取組の実施 【多様な入学者の確保】 ・出前講座の実施や学内研究室の見学など、地域の初等中等教育学校との連携 ・出張講義等での女性研究者のロールモデルの提示等を通じた女子学生の確保 ・留学生向けの進学説明会、大学での学び・必要な日本語到達レベル等の情報発信等を通じた日本で就職を希望する留学生の確保 ・企業のリカレント・リスキリングのニーズに対応した公開講座の実施等を通じた社会人学生の確保
教育体制・教育研究環境	【教育体制】 ・情報工学を専門とする基幹教員や実務家教員による体制を構築 【教育研究環境】 ・学生が自由に活動できるフリースペースや、無線LANなど安定したネットワーク環境を整備	寄附金、研究費等の外部資金獲得	・企業等との受託研究や共同研究の推進、科研費等の外部資金への積極的な応募、地元金融機関との遺贈による寄附に関する連携協定の締結、基金の創設
実務経験のある教員等による授業科目の配置	・クロスアポイントメント制度を活用した専門性の高い授業科目や、企業等での実務経験のある教員によるPBL演習科目、寄附講座として企業等からの講師派遣による発展的な授業科目を配置		

山口県立大学

国際文化学部の再編：地域社会の未来をリデザインし、人々の暮らしのDX推進に貢献できる人材を養成する
文理融合型の情報社会学科(仮)を新設

地域の課題をデータとデザイン思考で捉え、文理の枠を超えてDXを実践することにより地域課題の解決に貢献する

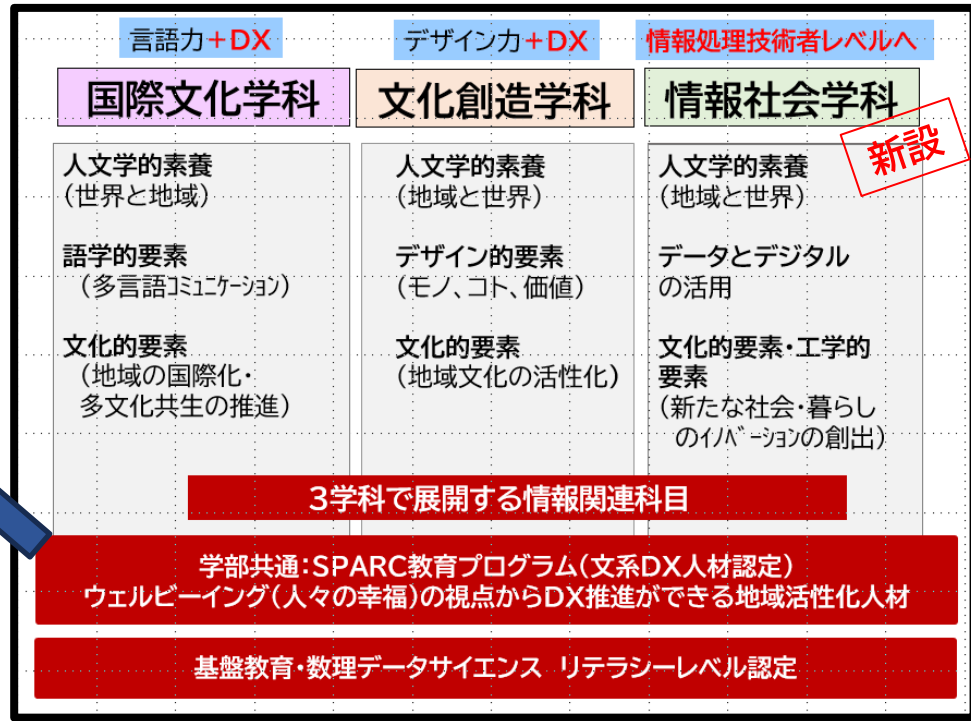
国公立3大学で実施する地域活性化人材育成事業(SPARC)による「一般社団法人やまぐち共創大学コンソーシアム」

- ・文理融合のSTEAM教育
- ・企業等と連携したDXによる課題解決(PBL)
- ・山口大学から6科目を提供(連携開設科目)
データ科学のための数学、統計、AI、DX等
- ・本学から山口大学へ4科目を提供(連携開設科目)
地域学、デザイン思考、コミュニティデザイン等
- ・3大学共通のLMSやプラットフォームを活用
- ・教学IRによる学習成果の可視化
- ・高大接続教育、リカレント・リスキリング教育



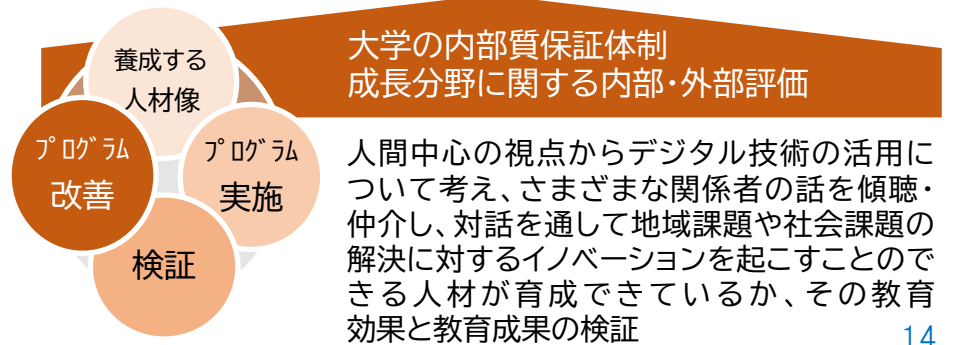
大学・高専機能強化支援事業(学部再編等による特定成長分野への転換等に係る支援)

- ・文学と工学による複合分野の学科を新設
- ・県内企業・高校へのニーズ調査に基づく文系DX人材育成
- ・データサイエンス教育・DXの実践を促進する教育等を行う
施設・設備等の充実強化や、教育内容や方法の開発
- ・最先端の技術革新を体験する機会を創出するための
メタバース教育空間の導入・整備
- ・実務家教員によるデータサイエンス、地域ビジネス等に関する専門科目の実施
- ・県デジタル政策課やY-base等の自治体や、企業・団体等と連携した実践的な教育現場の開拓
- ・探求学習を進める高校等との接続教育での連携やPBL
で得た知見を活かした指導助言の推進
- ・海外の大学との連携、社会人へのリカレント・リスキリング教育の実施
- ・地域企業との連携強化による受託研究等の推進



新設

大学全体・国際文化学部のアセスメントプラン
+
3大学共通のSPARC教育プログラム・アセスメントプラン





<基本情報>

改組予定年度：令和6年度
 改組内容：学部の新設
 設置等組織名：データサイエンス学部データサイエンス学科（仮称）
 入学定員：【R6新設】80名
 所在地：山口県下関市

【特筆すべき内容と評価した点】

○申請要件③
 社会のニーズを踏まえたカリキュラムを設定し、それに対応できる学生を確保するための入試方法を設定している点を評価。

データサイエンス学部データサイエンス学科（仮称）新設

設置構想に関する事前協議

・2020年、下関市が設置した「下関市立大学新学部設置に関する有識者会議」がデータサイエンス学部設置を適当と答申

企業からの高い人材ニーズ

・企業調査を実施(2022.12~2023.1)
 ・237箇所(89.8%)が「本学が養成する人材の社会的ニーズが高い」と回答、うち174箇所(65.9%)が採用意向あり

十分な学生確保の見通し

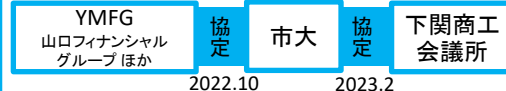
・高校2年向け調査を実施(2022.11~2023.1)
 ・回答78高校のみで入学定員を上回る入学希望「合格した場合、入学したい」126名>定員80名

養成する人材像<特徴・コンセプト>

多様なデータを設計・分析・活用するために必要な数理統計・情報学・社会科学に関する理論と実務に習熟することにより、社会や組織が抱える課題の解決や新たな価値の創造に貢献しうる人材を養成

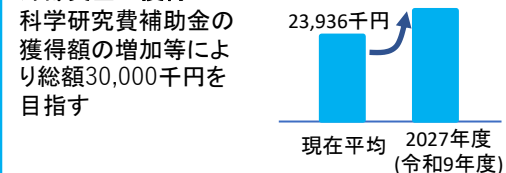


地元企業との連携



- ・実務家による講義
- ・PBLの実施
- ・データ提供による研究推進 など

外部資金の獲得



社会のニーズを踏まえたカリキュラム等

専門基礎

データサイエンスに関する数学や情報、プログラミングに関する基礎知識を修得したうえで、統計的分析手法や人工知能を含むアルゴリズムに関する幅広い知識とデータ分析・活用の技能を身につける。

科目例 線形代数学、解析学、アルゴリズム論、データサイエンス入門・演習、回帰分析、定量的データ解析、人工知能概論、データ分析演習 など

基盤教育・教養教育

- 外国語 ●リベラルアーツ ●下関学 ●キャリア教育 ほか

専門応用

ビジネス又はヘルスケア分野のデータの分析を学び、実社会で活躍するための実践的な知識を修得する。

ビジネスデータサイエンス

科目例 経営情報概論、情報システム論、経営情報システム論、E-コマース論、オペレーションズリサーチ など

ヘルスデータサイエンス

科目例 保健医療学概論、疫学・公衆衛生学概論、遺伝学概論、感性データ処理、薬理学概論、医療健康情報学 など

適切な教育体制・教育研究環境

- ・講義のほか、実習、アクティブ・ラーニング型科目、演習科目やプロジェクト型学習科目を配置
- ・新校舎建設による教室や研究室の確保・充実
- ・高性能パソコン等の配備

多様な入学者の確保

- ・女子学部生が地元高校等を訪問し、理系学部の魅力等を紹介
- ・高校訪問や出張講義の実施

※経営コンサルティング(事業戦略立案・企業変革)やデータサイエンス・DXプロジェクトの経験を有する実務家教員による授業科目を配置
 ※上記に対応できる学生を確保するため、大学入学共通テストで外国語・数学を必須とし、個別学力検査で小論文(前期)、数学(中期)を課す

<基本情報>

改組予定年度：令和6年度
 改組内容：学科の新設
 （当該大学が授与する学位の分野の変更を伴わないもの）
 設置等組織名：工学部医薬工学科
 入学定員：【R6新設】60名
 所在地：山口県山陽小野田市

<概要>

事業期間：令和5年度から令和6年度
 事業内容：新教室棟の整備
 研究機器の購入に要する費用

バイオ産業の成長を牽引する
**工学部
 医薬工学科**

バイオ技術 / AI・DX
 / 品質管理・経営管理

<工学部医薬工学科の教育>

- ・ **ライフサイエンスとデータサイエンス**の両方に精通しバイオ医薬品・医療機器、化粧品・食品に関する製造技術・プロセス開発、製品の品質評価・品質保証に貢献できる専門的な人材を育成
- ・ **バイオ技術と、AI・DX・データサイエンスの知識と技術、GMP品質管理・経営工学の知を実践的に活用**できる人材を育成
- ・ 山口県・山陽小野田市・**山口県製薬工業協会に加盟する企業との連携**を特色とし、「GMP品質管理」「薬事法規」「バイオ医薬品工学総論」「化粧品・医薬部外品総論」「バイオ・インフォマティクス」を展開
- ・ **他大学や企業との連携の下、アントレプレナーシップ教育や知財教育、技術経営教育の実施**
- ・ **「GMPの3原則」**(人による間違いを最小限にする、医薬品の汚染等を防ぐ、高品質を保つ仕組みをつくる)に精通し、医薬品と工学の両方の知見を有するΠ(パイ)型の技術者を養成
- ・ **入学者選抜から出口まで一貫した質保証**

赤字：審査において「特筆すべき内容」と評価された点

山陽小野田市立山口東京理科大学

- ・ 学校法人東京理科大学にて1995年開学
2016年**公立大学法人**へ移行
- ・ 2023年工学部**数理情報工学科**を開設
- ・ **工学部と薬学部**と大学院工学研究科あわせて学生数1,687名・教員数116名
- ・ 公立薬工系大学として
地域のキーパーソンを育成します



山口県山陽小野田市

建設予定の新教室棟



<教育研究環境の整備計画等>

- ・ 最先端の教育研究を行う教員、**実務経験のある教員**を配置
- ・ DX教育環境と**ラーニングコモンズ**を備えた**新教室棟**を整備
- ・ グループ単位で議論に参加する**共創型の教育環境**を実現
- ・ **外部資金の獲得**を推進し、更なる研究力強化を図る
- ・ 山陽小野田市による官民連携事業（LABVの手法）にて**新たな学生寮を建設**（令和6年3月完成予定）
- ・ **入学者選抜における「女子枠」の設置や、女子寮・保育所**により安心して学べる環境を整備し、女性活躍に貢献

学生寮を含む複合施設

（LABV（Local Asset Backed Vehicle）の手法を採用）



バイオ・デジタルトランスフォーメーション産業人材（バイオDX産業人材）を育成

Society5.0を具体化する高度情報専門人材を養成

改組内容：研究科等の設置・増員

情報系組織名：＜修士＞工学研究科数理情報科学専攻

＜博士＞工学研究科数理情報科学専攻

情報系組織の入学定員：＜修士＞【R6新設】改組後15名

＜博士＞【R8新設】改組後3名

所在地：山口県山陽小野田市

山陽小野田市立山口東京理科大学

- ・学校法人東京理科大学にて1995年開学
- ・2016年公立大学法人へ移行
- ・2023年工学部数理情報工学科を開設
- ・工学部と薬学部と大学院工学研究科あわせて学生数1,687名・教員数116名
- ・公立薬工系大学として
- ・地域のキーパーソンを育成します

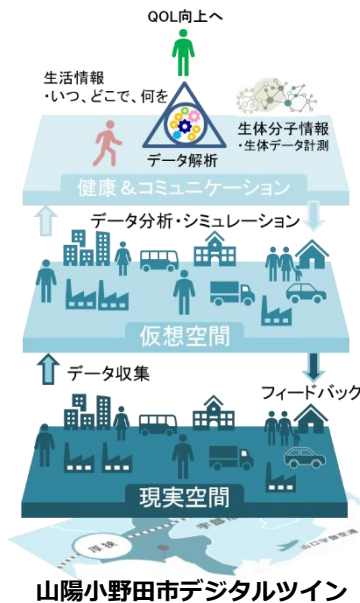
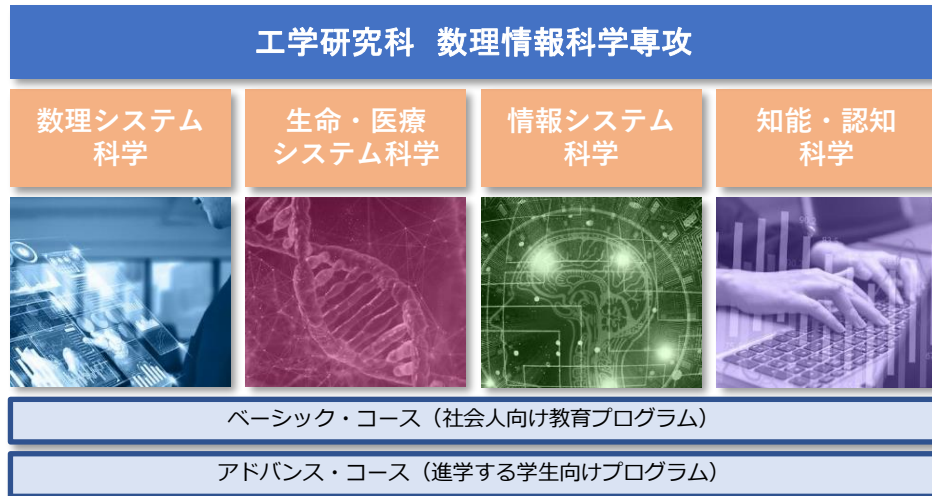


成長分野を牽引するデータサイエンティスト



＜数理情報科学専攻の教育＞

- ・数物学を基礎とし最先端技術へと繋がる情報科学を**工学・薬学・医学と連携・融合**させ、様々なデータを活用した新たな産業へと繋がるデジタル社会をリードする人材を育成
- ・学部との6年一貫コースを併設するとともに、オンラインを活用した**社会人教育プログラム**を編成
- ・人材ニーズを踏まえ、地域産業に対応した特別研究を必修とし、学生自らが**課題解決に挑戦する実践的なプログラム**を提供
- ・スタートアップからスケールアップに繋ぐことができる**アントレプレナーを發揮する**人材を養成
- ・企業や自治体との連携の下、物理空間(現実世界)に実在する地方都市の山陽小野田市を、仮想空間(バーチャル世界)で再現する「**デジタルツインDX・AI教育**」に取り組む



○教育研究環境の整備計画 (令和5年度から令和8年度)

- ・AI、RPA (ロボティック・プロセス・オートメーション) 等の企業や研究所で勤務経験のある実務教員をクロスアポイントメント制度を活用して配置
- ・学生の「**デザイン思考**」を促すスペースを整備するとともに、自治体、産業界、研究者など学内外のプレーヤーが対面やオンラインを通じ自由に集い交流する「**イノベーション・コモンズ**」を整備する。

赤字：審査において「特筆すべき内容」と評価された点



デジタル・AI・DXを駆使してイノベーションを創出

基本情報

改組予定年度：令和6年度 改組内容：学部の新設
 設置等組織名：データ&イノベーション学群
 入学定員：【R6新設】60名
 所在地：高知県香美市土佐山田町、高知県高知市永国寺町

特筆すべき内容と評価された点

- 学外者も利用できる新棟の建設及び全体の約半数の教員が協同で教育研究活動を実施する体制を整備する点
- 女子学生に限定した学校推薦型選抜や女性エンジニア育成支援センターによる取組など、女子学生の確保についての取組

新設や改組の特徴・コンセプト：理系の大学として1997年に開学した本学は、いち早く文系の教育研究環境を整備し幅広い人材の育成を行ってきた。今回さらに、「理系と文系の統合」を推し進めるために、工学的視点と社会への俯瞰的視野を兼ね備え、価値創造・ソリューション創出を行える人材の育成を目指す学群を新設する。

具体的な人材ニーズ・学生確保の見直し

新学群の設置構想に関して高知県主導で高知工科大学新学群検討会を7回開催し、県の産業界が求める人材像等のニーズ等を把握した上で設置構想を固めた。また本学の関連学群（情報学群、経済・マネジメント学群）の志願倍率は5倍弱で推移していることから学生確保の見直しはある。

特定成長分野の人材を育成するための戦略・学修目標の具体化・体系的な教育カリキュラムの編成（下図参照）

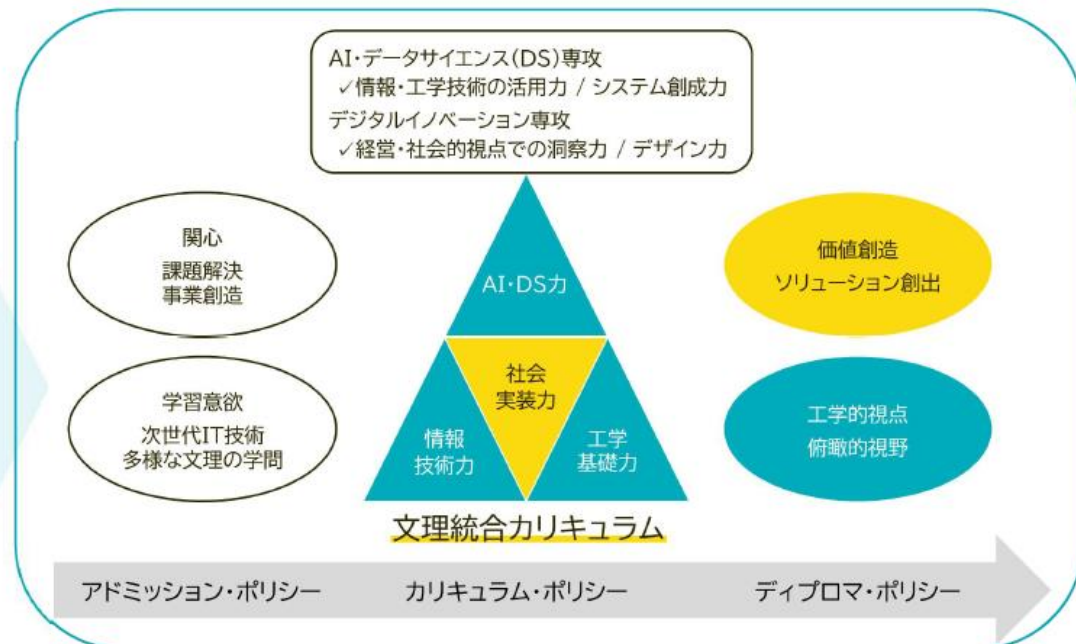
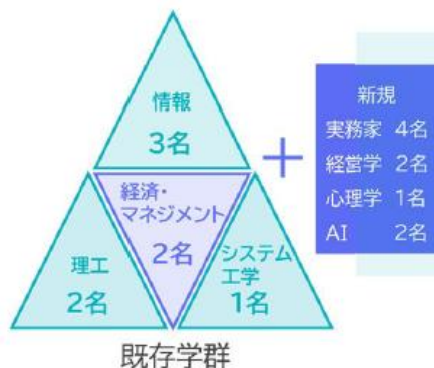
AI・データサイエンスを含む工学的視点と社会に対する俯瞰的な視野を武器に、既存システムやビジネスモデルにイノベーションをもたらし、次世代技術に基づいた社会を先導する人材を育成する。このため、AI・データサイエンスに関する基礎から応用に加え、ネットワーク等の情報技術、経済学・心理学等の人と社会の理解に必要な基盤概念から経営・財務等のマネジメントに至る幅広い分野の基盤知識を得るための体系的な教育プログラムを提供する。

適切な管理・教育体制や教育研究環境の整備・実務経験のある教員等による授業科目の配置・多角的な外部資金獲得（下図参照）

県内の諸課題解決や地域イノベーション創出の一助を担う使命を果たすため、様々な学外者が活用できる新棟を建設する計画である。また、IT企業代表取締役、製造業DX開発責任者、大手広告代理店DX部門部長等、デジタルイノベーションにおいて実績を有する実務家教員を任用し、ビジネス最前線で得られた知見を体系的に教授する。更に、課題解決型教育を通じて連携する企業に対して、専門分野の教員が伴走型支援をすることにより、受託研究費や寄付金を得ることを計画している。

学修に必要な資質・能力等を評価する入学者選抜 ・多様な入学者の確保に向けた取組

データサイエンス等の成長分野における女性人材増強を目指す。令和5年度に新たに「女性エンジニア育成支援センター」を立ち上げ女子学生支援の取組を進めており、一般選抜に加えて、総合型選抜や女子学生に限定した学校推薦型選抜により半分近くの学生を確保する。





【北九州市の現状と課題】

- ・生産年齢人口の減少
- ・低い労働生産性
- ・情報サービス従事者不足と低い地元定着

- ・情報技術による労働生産性の向上に基づく豊かな生活 (well-being) と知の創造 (イノベーション)、人材の育成と地元定着が必要不可欠
- ・DXとオープンイノベーションの拠点形成

令和8年度新設、入学定員120名、所在地 福岡県北九州市

情報イノベーション学部

データに基づく科学的視点、論理的思考、企業や地域問題の実践的解決

情報エンジニアリング学科

共創社会システム学科

システムの仕様化と実装

データ分析とデザイン思考

エンジニアリング系科目

データサイエンス・AI科目
情報倫理科目

ビジネス・ソーシャル系科目

グリーン科目
地域科目
アントレプレナーシップ科目

多様な入学者

【学部新設の目的】

1. AI技術と社会変革に関する教育・研究
2. ステークホルダーとの連携とシビックプライドの醸成
3. アントレプレナーシップの涵養
4. データに基づく地域課題の解決

【人材育成の方針】

- ・AI等の高度なIT技術の修得
- ・社会課題への対応能力や新しい価値の創造力の育成

【実践的なカリキュラム】

- ・データサイエンスとエンジニアリングを融合した科目、PBL、インターンシップを通じた実践的学習強化
- ・仮説立案から解決実践までの能力を網羅的に養成するカリキュラム設計(焦点：数学科目、データ解析、社会課題解決)
- ・数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度(応用基礎レベル)に対応した体系的なカリキュラム

【多様な入学者の確保】

- ・数学能力評価による選抜や多様な入学者選抜
- ・JST女子中高生の理系進路選択支援プログラムの推進
- ・JSTスタートアップ・エコシステム形成支援事業の推進

【組織・施設・連携】

- ・高度情報化環境の整備と産業界との連携強化(新教育棟の整備と高度専門職人材採用)
- ・教育設備の充実(遠隔授業設備やアーカイビングシステム等)
- ・他機関と連携協力(北九州工業高等専門学校等)
- ・地元企業課題のコンサルティング機能の充実(文理融合の研究体制)

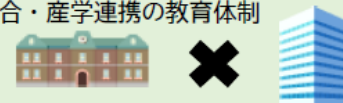
【産学協同の教育体制】

- ・データサイエンスやIoTの実践的科目開講(先端的製造業・情報サービス業・金融機関等との協同)
- ・実務家教員によるアントレプレナーシップ教育(スタートアップ経験を持つ教員)

【特徴ある科目】

グリーン・データサイエンスPBL科目群

- ・環境×AI・データサイエンスのチーム学習 (PBL)
- ・異分野融合・産学連携の教育体制



講義担当 (理論) と 演習担当 (実務) の2名担当を基本