

大学・高専機能強化支援事業（支援 2：高度情報専門人材の確保に向けた機能強化に係る支援）
【大学 一般枠、特例枠】実施状況報告書

選定年度	令和6年度	学校コード	F123110106438	改組内容	研究科等の設置・増員（一般枠）
大学名	名古屋工業大学	設置区分	国立	事業計画名	名古屋工業大学における実世界産業に対する情報工学系 A 1 分野の実践能力の涵養・強化
学校種	大学	都道府県	愛知		

1. 年度別の計画及び取組状況

年度別の事業計画（上欄：研究科等の設置等及びその準備（設置認可申請等）、下欄：教育環境の整備（施設整備、教員採用等）、教育活動の充実等の取組）と取組状況及び自己評価を記載してください。

当初計画から変更又は追加した取組がある場合は「取組状況」に取組を赤字で記載してください。また、計画変更申請をした場合は「取組状況」に承認日を赤字で記載してください。

計画の進捗の遅れや実施困難な事項がある等、自己評価が下位2つの場合には、課題（理由）とその対応を記載してください。計画通りに実施できており、その他課題がない場合に限り記載は不要です。

事業期間	事業計画	取組状況	自己評価、課題（理由）とその対応	
令和6年度	【情報系組織の入学定員】 工学研究科工学専攻（博士前期課程）情報工学系プログラム 入学定員102名	【情報系組織の入学定員】 工学研究科工学専攻（博士前期課程）情報工学系プログラム 入学定員102名	R6年度自己評価	【3】計画を十分に実施している。
	① 6月～3月 データサイエンス実践基礎（講義）、データサイエンス実践プログラミング実践（演習）、データサイエンスPBLのための資料作成 ② 6月～3月 PBL実施に向けた企業訪問（非常勤講師確保等） ③ 6月～3月 新規採用教員確保のための大学訪問 ④ 6月～3月 実践的大規模計算システムの整備 ⑤ 6月～3月 計算機室増強のための環境整備 ⑥ 6月～3月 講義室・演習室増強のための環境整備 ⑦ 8月 新たな定員により入学試験を実施	① 6月～3月 データサイエンス実践基礎（講義）、データサイエンス実践プログラミング実践（演習）、データサイエンスPBLのための資料作成 ② 6月～3月 PBL実施に向けた企業訪問（非常勤講師確保等） ③ 6月～3月 新規採用教員確保のための大学訪問 ④ 6月～3月 実践的大規模計算システムの整備 ⑤ 6月～3月 計算機室増強のための環境整備 ⑥ 6月～3月 講義室・演習室増強のための環境整備 ⑦ 8月 新たな定員により入学試験を実施		
令和7年度	工学研究科工学専攻（博士前期課程）情報工学系プログラム 入学定員132名（30名増員）		R7年度自己評価	リストから選択してください。
	① 4月 新規教員1名及び非常勤講師5名採用 ② 10月 新たに整備したカリキュラムの実施 ③ 4月～8月 実践的大規模計算システムの整備 ④ 4月～8月 講義室・演習室増強のための環境整備			
令和8年度	工学研究科工学専攻（博士前期課程）情報工学系プログラム 入学定員132名		R8年度自己評価	リストから選択してください。
	① R7年度より新たに整備したカリキュラムの実施 ② 実践的大規模計算システムの維持管理（保守含む） ③ 講義室・演習室の維持管理			
令和9年度	工学研究科工学専攻（博士前期課程）情報工学系プログラム 入学定員132名		R9年度自己評価	リストから選択してください。
	① R7年度より新たに整備したカリキュラムの実施 ② 実践的大規模計算システムの維持管理（保守含む） ③ 講義室・演習室の維持管理			
令和10年度	工学研究科工学専攻（博士前期課程）情報工学系プログラム 入学定員132名		R10年度自己評価	リストから選択してください。
	① R7年度より新たに整備したカリキュラムの実施 ② 実践的大規模計算システムの維持管理（保守含む） ③ 講義室・演習室の維持管理			
令和11年度	工学研究科工学専攻（博士前期課程）情報工学系プログラム 入学定員132名		R11年度自己評価	リストから選択してください。
	① R7年度より新たに整備したカリキュラムの実施 ② 実践的大規模計算システムの維持管理（保守含む） ③ 講義室・演習室の維持管理			
令和12年度	工学研究科工学専攻（博士前期課程）情報工学系プログラム 入学定員132名		R12年度自己評価	リストから選択してください。
	① R7年度より新たに整備したカリキュラムの実施 ② 実践的大規模計算システムの維持管理（保守含む） ③ 講義室・演習室の維持管理			
令和13年度	工学研究科工学専攻（博士前期課程）情報工学系プログラム 入学定員132名		R13年度自己評価	リストから選択してください。
	① R7年度より新たに整備したカリキュラムの実施 ② 実践的大規模計算システムの維持管理（保守含む） ③ 講義室・演習室の維持管理			
令和14年度	工学研究科工学専攻（博士前期課程）情報工学系プログラム 入学定員132名		R14年度自己評価	リストから選択してください。
	① R7年度より新たに整備したカリキュラムの実施 ② 実践的大規模計算システムの維持管理（保守含む） ③ 講義室・演習室の維持管理			
令和15年度	工学研究科工学専攻（博士前期課程）情報工学系プログラム 入学定員132名		R15年度自己評価	リストから選択してください。
	① R7年度より新たに整備したカリキュラムの実施 ② 実践的大規模計算システムの維持管理（保守含む） ③ 講義室・演習室の維持管理			

フォローアップ対象年度	令和6年度	大学名	名古屋工業大学
-------------	-------	-----	---------

2.申請資格の確認

該当しない場合は、チェックしてください。

- i) 学生募集停止中の大学

該当無し

☒ チェック
- ii) 学校教育法第109条の規定に基づき文部科学大臣の認証を受けた者による直近の評価の結果、「不適合」の判定を受けている大学

該当無し

☒ チェック
- iii) 「私立大学等経常費補助金」において、定員の充足状況に係る基準以外の事由により、前年度に不交付又は減額の措置を受けた大学

該当無し

☒ チェック
- iv) 設置計画履行状況等調査において、「指摘事項（法令違反）」が付されている大学

該当無し

☒ チェック
- v) 大学、短期大学及び高等専門学校を設置等に係る認可の基準（平成15年文部科学省告示第45号）第2条第1号又は第2号のいずれかに該当する者が設置する大学

該当無し

☒ チェック

3.申請要件の取組状況

令和6年度 の取組が当初の計画通りに進んでいる、又はチェック項目に該当する場合はチェックしてください。計画通りに進んでいない、又はチェック項目に該当しない場合は右欄に課題（理由）とその対応を記載してください。

- ①

高等教育の修学支援新制度において、大学等における修学の支援に関する法律（令和元年法律第8号）に基づき、財務状況や収容定員充足率が適正であることを含めた要件を満たすことの確認を受けた大学であること。なお、学部を置かない大学や新設予定の大学で、応募時点において、高等教育の修学支援新制度における要件確認の対象に該当しないものは、本要件は適用されない。

確認を受けている

☒ チェック

対象に該当しない

☐ チェック
- ②

志願者数の状況や入学定員及び収容定員充足率等を踏まえた十分な学生確保の見通しを備えた計画となっていること。

計画通りに進んでいる

☒ チェック
- ③

産業界を含む社会のニーズ等を踏まえ、学修目標の具体化、体系的な教育カリキュラムの編成及び大学での学修に必要な資質・能力等を評価する入学者選抜が適切に実施され、そのための体制を構築する計画となっていること。（その際、国際的な質保証の枠組みを活用するなど出口における質保証にも十分留意することが重要。）

計画通りに進んでいる

☒ チェック
- ④

特定成長分野のうちデジタル分野の人材を育成するための戦略、適切な管理・教育体制や教育研究環境の整備を図る計画となっていること。

計画通りに進んでいる

☒ チェック
- ⑤

計画の対象となる研究科・専攻等において、実務経験のある教員等による授業科目を配置する計画となっていること。

計画通りに進んでいる

☒ チェック
- ⑥

特定成長分野のうち情報系分野に係る研究科、専攻、コース等の設置・増員（研究科、専攻の定員の増員を伴わないものを含む。）、専攻に係る課程の変更（研究科、専攻、コース等の設置・増員及び専攻に係る課程の変更に伴う学部、学科、コース等の設置・増員（学部、学科の定員の増員を伴わないものを含む。）を含む。）（以下「研究科等の設置等」という。）による体制強化の計画であること。なお、コース等の設置・増員による体制強化の場合は、学則において、コース等の募集人員数を明記する計画であること。

計画通りに進んでいる

☒ チェック
- ⑦

社会において具体的な人材ニーズが現に存在する、又は、その十分な見通しのある分野に係る研究科等の設置等の取組であること。

計画通りに進んでいる

☒ チェック
- ⑧

教育の実績を有する既設の情報系分野に係る研究科、専攻（授与する学位が、学位種類分野変更基準に定める理学関係、工学関係又は農学関係のいずれかを学位の分野として含むものに限る。）を有する大学において、高度情報専門人材を育成する計画であること。（大学（特例枠）については、既設の情報系分野に係る学部、学科（授与する学位が、学位種類分野変更基準に定める理学関係、工学関係又は農学関係のいずれかを学位の分野として含むものに限る。）を有する大学とする。）

既設の情報系分野に係る研究科等を有する

☒ チェック
- ⑨

機構による事業計画の選定があった日から2年を経過する日を含む年度の末日までに、計画の対象となる研究科等の設置等を行う計画であること。

計画通りに進んでいる

☒ チェック
- ⑩

計画の対象となる研究科等の設置等において、大学院修士課程（博士前期課程を含む。）15名以上又は大学院博士課程（博士後期課程を含む。）5名以上の入学定員の増員を行う計画であること。

計画通りに進んでいる

☒ チェック
- ⑪

国立大学について、大学全体の収容定員の増員を伴う学部定員の増員を行う場合は、国立大学法人の第5期中期目標期間終了時まで他に学部・他学科を中心に同規模の定員減を行う計画であること。

計画通りに進んでいる、又は対象に該当しない

☒ チェック
- ⑫

教員の確保・配置状況等を踏まえた実現可能性の高い計画になっていること。

計画通りに進んでいる

☒ チェック
- ⑬

文部科学省が実施する数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度における「応用基礎レベル」について、大学又は計画の対象となる学部若しくは計画の対象となる研究科に関連する主な学部が認定を受けている、又は認定を受ける計画があること。なお、学部を置かない大学で、本認定制度の対象に該当しないものについては、本要件は適用されない。

認定を受けている、又は対象に該当しない

☒ チェック

認定を受ける計画が進んでいる

☐ チェック
- ⑭

文部科学大臣から国際卓越研究大学として認定を受け、支援を受けている大学でないこと。

認定を受けておらず申請する意向もない

☒ チェック

フォローアップ対象年度	令和6年度	大学名	名古屋工業大学
-------------	-------	-----	---------

4. 審査要項における確認項目の計画及び取組状況

令和6年度 の取組実績及び申請時の計画を記載してください。取組実績は会社名や大学名、定量的なデータ等を示し具体的に記載してください。検討中であっても状況を記載してください。

計画の進捗の遅れや実施困難な事項がある場合には、課題（理由）とその対応を記載してください。計画通りに実施できており、その他課題がない場合に限り記載は不要です。

① 地域において自治体や企業等と連携した取組を行う計画となっているか。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
PBLの設計や実施に際しては本学の「未来通信研究センター」と「社会人イノベーションコース」に協働する。前者は次世代車載ネットワークの評価認証機関メンバーである自動車産業が複数参画しており、分野間をまたがる知見獲得や意見調整の訓練法に知見を有する。後者の社会人イノベーションコースは既に社会人の参画するPBLの実施経験を積んでいる。また、新設する演習では実環境を計測して得られたデータを利用する。利用するデータの取得は、名古屋市デジタル人材育成事業もしくは名古屋大学医学系研究科との医工連携に携わる本学情報工学系プログラムの教員に協力を依頼する。後者の医工連携については、臨床実データの教育利用は実現が困難であることが予想されるが、病院内の様々な実測データのうち生命倫理上の問題の生じにくいデータの活用を想定している。	PBLは実環境で得られたデータの解析を通じてAI分野の実践能力を養うために新設する科目である。当初は名古屋市デジタル人材育成事業や名古屋大学医学系研究にデータ提供を依頼する計画であったが、計画を変更し、東海圏の企業から、実際に業務を介して蓄積された大規模実データを提供していただき、そのデータを解析することとした。データ解析の内容についても、データ提供元の企業の実業務内容に沿ったものとするよう体制を整えた。 本学と関係のある企業約770社のメーリングリストに、本学における機能強化に関する取り組み内容として、後述する社会人に対する本学大学院入試の要件変更と併せてPBLへのデータ提供の依頼を配布したところ、本報告を記載している時点で2件の、PBLの課題として受理できる申請があった。これら企業から提供される実データを利用し、実際に各企業が抱えている実課題を解決するPBLを設計できる可能性が大きかったため、計画を変更した。演習・PBL用の計算機サーバの選定もおり、企業からの大規模データの解析をPBLの課題とする環境は整備できる。一方、個人情報保護や守秘契約の必要性の観点から、企業のデータには未加工のままPBLの題材として利用できるものは無かった。匿名化などPBLで利用可能なデータへと変換するための前処理の仕方について相談に乗ったり、指導したりする体制が必須であることが判明し、その対応をおこなった。その派生として、前処理を含むデータ解析をテーマとして本学研究室と企業との共同研究を立ち上げることについての協議をおこなっている。申請元の企業それぞれと面談したところ、いずれの企業も半年では無く、複数年にわたって継続的に本学PBLにデータを提供したいとのことであった。継続的にデータ解析をPBLで進めることにより当該データに関する知見を得ることに加えて、本学学生に企業の活動内容を広報する場としても活用したいとのことである。データの前処理が済み、各企業とPBLにおける課題を具体化する際には、本学の未来通信研究センターや社会人イノベーションコースと協働する。	左記のとおり、PBLの解析対象として実企業からデータ提供を受ける際には、当初計画では生命倫理や個人情報保護、守秘契約の必要性などの問題の生じにくいデータを想定していたが、実際にはこれら諸問題を解決することなしにデータ提供を受けることは困難であることが判明した。これら諸問題が理由でPBLへのデータ提供をあきらめる企業や、データ提供を本学側からお断りする事例もあった。一方、幸いにして、データの匿名化や名寄せなど、実行可能な前処理によりPBLへのデータ提供が可能となり、なおかつ、前処理に資源を投下してでも本学PBLへの参加を希望する企業があった。そこで、これら企業に対して前処理のための技術指導をしたり、守秘義務契約を結んだうえでの共同研究を締結したりするなど、実データを企業側で準備する段階から本学情報分野が関与することとした。

② 初等中等教育段階の学校との連携に関する取組を行う計画となっているか。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
本学は工学系人材の裾野を広げる取り組みとして、中等教育の学校への出張講義を積極的におこなっている。情報工学系プログラムも中等教育段階の学校に出向いて、情報工学に関わる最先端の話題や技術動向に興味・関心をもってもらうことを目的に定期的に講義をおこなっている。出張講義は本学女性教員もおこなっており、この際には理系女子のキャリアパスを中等教育の女子学生に例示する役割も担っている。本事業期間中にも情報工学系を含む工学系人材の裾野を広げる取り組みを推進する。 また、中等教育段階の学生を主たる対象として情報工学系プログラムでは公開講座を開催している。毎年最先端の研究を分かり易く解説する講義と実地に動作するものを作りあげるプログラミングの演習とで構成しており、講義内容は毎年更新している。実システムの構築をともなう演習を含む公開講座であり、本事業期間中も引き続き新設する実践科目群の重要性を中等教育段階の学生に伝える取り組みである。	計画通りに進捗している。本学は工学系の裾野を広げる取り組みとして、特に高校の出張講義を積極的におこなっている。情報分野の出張講義については、2024年度実績は7件の出張講義を行った。2025年度については10件の出張講義の実施が予定されており、そのうちの3件の計画が既に具体的に定まっている。公開講座については、情報工学科が主催するものを、例年どおり2025年度についても2件実施する計画である。1件目は高校生を対象とする公開講座は8月に実施予定であり、対象人数は40名である。模擬講義をおこない、本学情報工学科の研究室を見学したあと、音声による実対話システムを作る模擬実習を実施する。2件目は高校生を含めて中学生や社会人を対象とする公開講座であり、毎年30名程度が受講する。毎年理論計算機科学から幾つかの話題を選んで分かり易く解説している。毎年公開講座のあとにアンケートを実施しており、その結果を参照しても、裾野を広げる取り組みとして継続する意義があると判断できる。また、ダイバーシティ推進の観点から、女子の小中学生を対象として「モノづくりチャレンジ」と題する工学進路支援のイベントを3回実施した。この活動は今後も継続する。年2回開催する本学のオープンキャンパスにおいては、それぞれにおいて本学の女子在学生と女子学生団体が、主として高校生を対象とする座談会を開催した。	

③ 女子学生、社会人学生、留学生等の確保に向けた特色ある取組を行う計画となっているか。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
社会人学生の確保を積極的におこなう。社会人学生への門戸を拡大するために、筆記試験だけではなく社会人口頭試問による一般入試枠を活用する。口頭試問においては、志望する分野に関する専門科目及び提出された業績報告書等に関して口述で試験できる。また、社会人学生は大学での勉学・研究だけではなく、企業での業務も継続しなければならず、修了までに時間を要することが珍しくない。そこで本学が既に設けている長期履修制度を活用し、2年間の学費で4年間修学することを可能とする。 本学大学院は工学専攻に多数のプログラムが属しており、他分野科目の履修が容易である。このことは、本新設科目群が情報工学系プログラムの学生だけではなく、他分野の学生も履修できることを意味する。さらに、博士前期課程の学生だけではなく後期課程の学生でも受講することができる。社会人がリスケリングの対象としてAI分野を選択したときの学修機会を提供することはもちろん、他分野の博士後期課程学生がAIをテーマとする研究を行うときの学修機会も提供する。女子学生の確保については、2024年度より学部への学校推薦選抜による女子特別推薦を設けている。2024年度に入学する情報工学科の人数は5名である。大学院前期課程へと進学する女子学生の増加に繋がる施策である。また、女子の中高校生に向けた進学相談会も実施している。 これらの事例を積極的に学外に広報する。本学の産学官金連携機構は地元企業を中心に広報の強靱なネットワークを有している。本事業の取り組み、すなわち博士前期課程に新設される実践AIの科目群について産学官金連携機構を通じて広報する。	計画通りに進捗している。社会人学生への門戸を拡大する施策として、本学には社会人口頭試問による一般入試枠があった。2024年度入学分までは一般入試枠の受験資格として一定以上の英語のスキルを有することを示すTOEICなどによる成績証明を必要としていたが、2025年度以降の入学分については、一般入試枠の受験資格にTOEICなどによる成績証明を不要とし、門戸を拡大した。就業しながら大学院に通う際に有用な長期履修制度については、2025年度以降についても問題無く利用できる体制が整っている。ただし、残念ながら2025年度に一般入試枠を用いて入学してきた社会人はいなかった。入試制度を改変した後の広報が不十分であった可能性もあるため、上記①でも述べたとおり企業770社宛てにメールを送付するなどして広報をおこなった。2025年度より実企業のデータを使うPBLを実施し、企業の参加実績を積み上げて広報することも、即効性は無いかもしれないが、社会人学生の確保に繋がらうと考えている。 本学大学院は、研究分野毎に分かれた専攻により構成されているのではなく、工学専攻に各研究分野が含まれる構成になっている。このため情報以外の学生にAIの実践に関する学習機会を提供できている。 女子学生の確保については2024年度に新たに、学部の情報工学科に女子特別推薦枠が設けられた。この特別推薦枠は2025年度入学については定員5名に対して20名が受験し、5名が入学した。このことにより情報工学科の女子比率が女子推薦枠導入前は12名（7.7%）から22名（14.7%）に増加した。また、女子の小中学生や高校生を対象とする座談会などのイベントを②に記載のとおり複数回実施している。学外への広報についても①に記載のとおり、メーリングリストを用いて積極的におこない、アンケートによるフィードバックも得ている。このフィードバックには本事業の取り組みに関する質問が含まれており、この後、これら質問への回答もかねて広報を重ねていく。	

④ 他の大学（外国大学を含む。）・高等専門学校等と連携した取組を行う計画となっているか。

申請時の計画	取組実績、進捗状況	課題（理由）とその対応
情報工学系プログラムを母体とする豪州ウーロンゴン大学(UOW)とのジョイント・ディグリー・プログラム(JDP)が2018年3月以来稼働しており、特にAI分野に関わる研究分野を主軸として博士後期課程学生をUOW教員と協働で指導している。本事業期間中にはJDPでの協働研究分野の拡大を推進し、博士前期課程学生にJDPへの進学を促す。 JDPへの進学には、UOWからの指導を受けるために英語力を必要とする。具体的にはIELTSを受験し基準を満たす点数の取得が必要である。JDPはIELTSの受験対策講座を外部に委託して開講しており、博士前期課程の学生は無償で受講することができる。この講座開講を継続し、国際的なコミュニケーション力の涵養の一助とする。 学部の情報工学科はフランスのEFREIと学生交換プログラムを実施しており、毎年10名を超える本学学部生がEFREIに1ヶ月程度の短期間留学し、現地で英語によるプログラミング演習などの科目を受講している。またEFREIからの留学生も、毎年情報工学系プログラムが博士前期課程において半年程度の期間、数名受け入れている。受け入れ先の研究室ではEFREIからの留学生と本学学生が交流しており、学生の国際化に大きく寄与している。支援期間中にはEFREIとの修士課程に関わるダブル・ディグリー・プログラムの締結を進める予定である。締結がなされれば、EFREIからの学生受け入れ人数の増加を見込むことができ、情報工学系プログラムにおける教育のうち特に国際的な感覚涵養に関わる側面を充実することが期待できる。	計画通りに進捗している。豪州ウーロンゴン大学(UOW)のジョイント・ディグリー・プログラム(JDP)は情報分野を対象としており、順調に稼働している。このプログラムに付随して、学生や教員の交流促進事業を毎年継続している。2024年度については、本学からUOWへと博士前期（修士）課程学生2名が三ヶ月のインターンシップに参加した。またJDPの博士後期課程学生が1名、本学からUOWへと1年間、渡豪した。本学博士前期課程の学生にとってJDP進学が一番大きな障害は英語である。そこで、IELTSの受験対策講座を開講しており、2024年度後期については、修士課程2年生が3名、学部4年生が2名、学部3年生が1名が受講した。特に学部での受講生にはJDP進学を強く検討している者が含まれており、今後が期待できる。 フランスの大学、EFREIとの情報系学生交換プログラムも継続しており、2024年度の実績は本学からEFREIへの一ヶ月派遣の実績が18名、EFREIから本学への半年間の受け入れ実績が3名であった。2025年度は本学からEFREIへの派遣が20名、EFREIから本学への受け入れが4名となる予定である。EFREIの情報系修士課程のジョイント・ディグリー・プログラムの締結に向けた協議も進んでおり、今現在は双方の単位読み替えなど事務手続きの詳細を協議している。また、フランス・ボヴィエ大学と学術交流協定を本学側の情報工学科が主導する形で継続することとなり、2025年度に早速1名の留学生が数ヶ月の短期間であるが同学から渡日することとなっている。ここに示すように国際感覚の涵養に有用なプログラムが複数順調に進められている。	

大学名	名古屋工業大学	改組内容	研究科等の設置・増員（一般枠）
-----	---------	------	-----------------

2-3. 学士課程

[illegible]

大学名	名古屋工業大学	改組内容	研究科等の設置・増員（一般枠）
-----	---------	------	-----------------

4.外部資金の状況（全学）

年度		R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度	R14年度	R15年度	R16年度	R17年度	R18年度	R19年度	R20年度	R21年度	R22年度	R23年度	R24年度
項目	単位																			
外部資金獲得額	千円	3,907,704																		

特記事項

「1-2.修士課程」「2-1.博士課程」「2-2.修士課程」「3-1.博士課程」「3-2.修士課程」令和6年度の「その他学期」の入学定員0人については、「若干名」を示す。
