

豊橋技術科学大学
開学 50 周年記念事業



豊橋技術科学大学の宣誓

「技術は、人を幸せにするためにある。」50年前、私たちはこの信念のもとに産声をあげました。

高専・学部で培われた「現場力」と大学院で磨かれる「科学的探求心」の融合こそが、豊橋技術科学大学のDNAです。

今、世界は気候変動、資源枯渇、少子高齢化といった複雑な課題に直面しています。

しかし、私たちには「できない」を「できた」に変える、揺るぎない情熱と技術があります。TUTは、技術の力で未来を「創造」する。世界中の若き変革者たちよ、豊橋に集え！

企業、自治体、そして市民の皆さま、私たちと共に、まだ見ぬ未来を拓きませんか？この50周年を機に、私たちは世界を驚かせる準備ができています。皆さんと共に、技術で未来を照らしたい。

これが、豊橋技術科学大学の宣誓です。



豊橋技術科学大学 50周年ビジョン

「次の50年を、技術科学で切り拓く」豊橋技術科学大学は、創設以来一貫して「技術科学」という独自の学問領域を掲げ、社会の課題に真正面から挑む技術者・研究者を育ててきました。

しかし今、世界はかつてないスピードで変化しています。デジタル化、CPS (Cyber Physical Systems)、AI、ロボティクス、エネルギー転換、国際競争力の再構築。これらの波は、大学のあり方そのものを問い直しています。

だからこそ私たちは、50周年を節目に「次の50年をどう創るのか」を明確に示します。

▶高専・地域と共に未来産業を創る大学へ

高専との連携は本学のDNAです。

地域産業と共創し、地方から世界へ発信する“技術革新のエコシステム”を構築します。

▶CPS・デジタル実装の世界的拠点へ

現実世界とサイバー空間をつなぐCPS技術は、製造、医療、交通、エネルギー、都市設計など、あらゆる産業の基盤になります。

本学はその教育・研究を体系化し、世界に先駆けて実装力を持つ人材を育成します。

▶挑戦し続ける研究者・学生が集う大学へ

研究者も学生も、自由に挑戦し、失敗し、再挑戦できる環境を整備します。

大学院生を研究者として扱い、若い才能が世界へ飛び出す力を育てます。

教育組織再編 ―未来を拓く「知×技」の再定義―

本学は半世紀にわたり、優れた技術開発能力で我が国の産業を牽引する高度技術者や、広い視野と柔軟な思考力を備えグローバル時代を切り拓く研究者を、国内外に多数輩出してきました。しかし、近年の急速な社会の複雑化や DX の進展に伴い、「分野横断的な高度人材」へのニーズがかつてないほど高まっています。

これを受け、本学では次の半世紀を見据え、現行の 5 課程・5 専攻を 1 課程・1 専攻へと統合・改組し、教育システムを抜本的に改革することを決定し、現在、文部科学省との協議を進めています。

改組後に育成する人材像

1 目指す人材像

豊かな人間性と倫理観を備え、自らの主専門に加え、他分野の知見を柔軟に統合・活用できる人材を育成します。社会との対話（地域・企業・国際社会との連携）を通じて予測困難な課題を自ら発見・解決し、持続可能な発展に寄与する高度専門職業人を養成します。

2 教育システム改革の 3 つの柱

- **個別最適化されたカリキュラム**： 学生が描く将来像から逆算し、教員との対話を通じて一人ひとりに最適な学習計画を設計します。学習成果を可視化することで、学びの質を継続的に向上させる仕組みを構築します。
- **分野横断型教育への転換**： 高専教育の高度化に伴う既修得科目を見直し、専門科目を精選することで、授業数を 20～30%削減します。これにより創出された時間を他分野の履修にも充当可能とし、専門の枠を超えて自由に学べる柔軟な教育体系を実現します。
- **実践型総合科目の設置**： 実務家教員の参画など、産業界との共創により体系化した「実践型総合科目群」を学部から大学院まで一貫して配置します。習得した多角的な知識を実社会の課題解決に応用し、学際的な実践力を養います。



地域と社会の共創でイノベーションを生み出す拠点：イノベーション・commonsの整備

本学が目指すべき教育は、高専や高校での学びの経験を前提に、学生の発案・創意工夫を引き出して根本的な問題解決の方法論を会得でき、学ぶ場を教室に限定せず社会との共創の中で問題の本質をあぶり出し、多様な知識と技術を組み合わせて複雑化する問題解決に取り組む教育です。

このためには、まず、教職員が活力を高め、学生と常に前向きに対話できる環境の整備が必須と考えています。

Tech commons

「交わり、試し、発信する — 共創の拠点としてのcommons」

共創拠点の中心として整備

- ・ラウンジ⇒誰でも利用できる飲食可能なカフェラウンジへ
- ・旧書店⇒オンライン打合せ等でも利用可能なコワーキングエリアへ
- ・commons I⇒イベント等でも利用可能なイノベーション・commonsへ

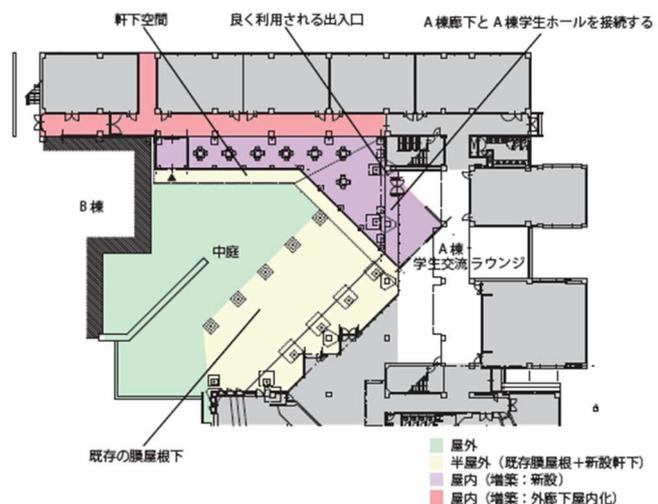


Inclusive Living

「学びの間（あわい）をつくる
— 建築がつなぐ、日常と交流 —」

A棟学生ホールの機能をさらに充実させた交流ラウンジを整備

A棟～B棟間の中庭を半屋内化、A棟屋外廊下を屋内化し、学生のための開放的な滞留の場を創出



中庭の整備

コンセプト：「人が自然と集い、学びと交流が生まれる“大学の顔”となる中庭の整備」

学内外の人々が自然に集い、学び合い、交流できる場として再構築し、活気と魅力あふれる空間とする。

<整備目標3つの柱>

- ① 学際的な学びと共創の場の形成
- ② 大学の顔としての魅力と地域連携の強化
- ③ 快適な通行・滞留の確保



今後の50年に向けて実行中の重点プロジェクト

本学の研究水準の高さと同時に、社会ニーズと新たな方向性を示すものとして、大型事業に採択されました。前掲のイノベーション・コモンズを活用する学生を交えた地域・産業界との共創活動で生み出されたアイデアは、これらの事業を通じて具現化、あるいは実証し、社会実装につなげていく一連の取り組みとして構想しています。

半導体基盤プラットフォーム (ARIM-SETI)

文部科学省では、全国の主要研究機関に分散・ネットワーク型の先端共用設備を有するマテリアル先端リサーチインフラを整備し、点在する半導体分野の研究基盤を連携・強化させ、幅広い半導体研究開発のユーザーからのアクセスを可能とするためのネットワーク(半導体基盤プラットフォーム ARIM-SETI)構築を推進しています。

本学は、参加機関における先端研究・分析結果を基にデバイスとして機能実証(PoC)する拠点として、次世代半導体・センサ科学研究所(IRES²:アイリス)の特長である、半導体集積回路の設計・試作・実装・評価を一気通貫で行える研究力、研究開発環境(半導体設備群)をより開放し、日本全体の研究開発サイクルの加速、社会実装の進展に寄与していきます。

■プロセスインテグレーションサービス

設計から評価・実装まで半導体製造のすべてをワンストップで **PoCを強力支援**

LSIサポート部門：LSIスーパーテクニシャン
高い専門性(※)を有するスタッフがLSI工場内全設備の保守・管理・運用に関する情報を集約し一元管理。利用装置とプロセスをトータルコーディネート。デバイス・回路設計、プロセス構築からウェーハ試作、評価後のフィードバックまでを完全サポート。
(※) PhD取得者：2名 / 企業経験者：2名

設計・検証ツール
リソグラフィ装置
成膜装置
加工装置
洗浄装置
評価装置

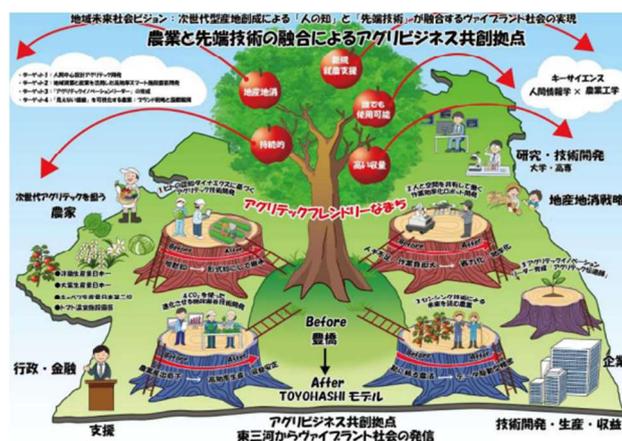
約100台の半導体製造・評価装置群



農業と先端技術の融合によるアグリビジネス共創拠点

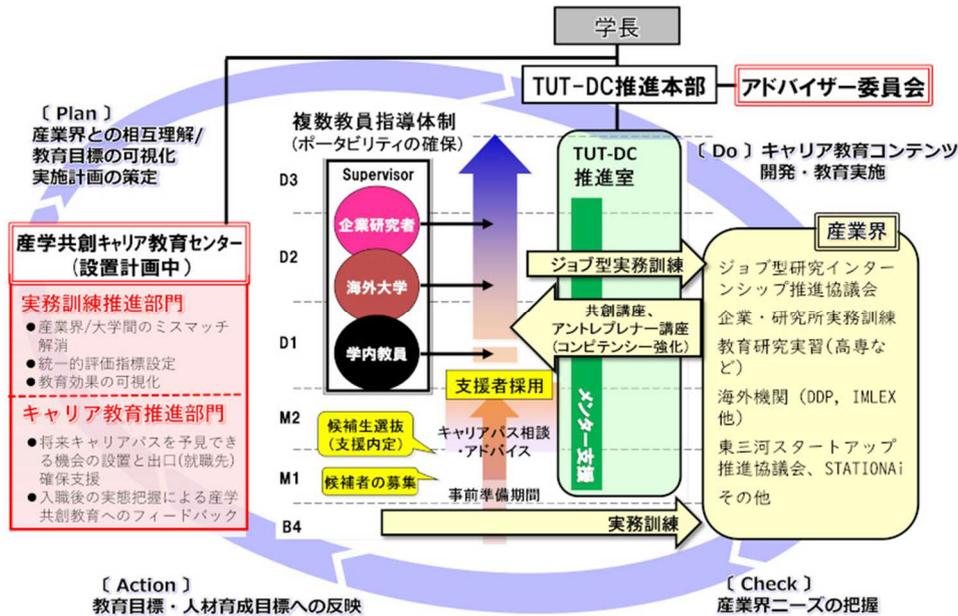
本プロジェクトは、科学技術振興機構 (JST) の共創の場形成支援プログラム (COI-NEXT) 「未来共創分野 (フェーズ I)」で、本学教員がプロジェクトリーダーを務め、幹事自治体の豊橋市、幹事機関の豊橋信用金庫を中心とした、産学官金の強力な連携を軸に始動します。

全国有数の農業地域が直面する課題へ、人間中心設計のアプローチを適用し、地域未来ビジョンの「人の知」と「先端技術」が融合するヴァイブラントすなわち活力ある社会の実現を目指します。



次世代研究者挑戦的研究プログラム (SPRING) 実践的イノベティブ博士人材育成プログラム

本事業は、科学技術振興機構 (JST) の「次世代研究者挑戦的研究プログラム (SPRING)」で、我が国の科学技術・イノベーションの将来を担う優秀な志ある博士後期課程学生への経済的支援を強化し、博士人材が幅広く活躍するための多様なキャリアパスの整備に取り組みます。



グリーンイノベーション社会を牽引するグローバル半導体人材育成プログラム

本事業は、文部科学省「令和6年度大学の世界展開力強化事業-EU 諸国等との大学間交流形成支援」で、電気・電子情報工学系において、EU の大学と連携し、単位取得を伴う、学生の相互派遣・受入を実施し、交流活動を推進するものです。

引き続き、EU をはじめとする海外大学等との連携を進め、グローバル人材の育成に努めてまいります。

プログラムの概要



- 持続可能な社会(カーボンニュートラル)
- グリーントランスフォーメーション
- 経済安全保障からの半導体技術

グリーンイノベーション社会を牽引するグローバル半導体人材育成プログラム

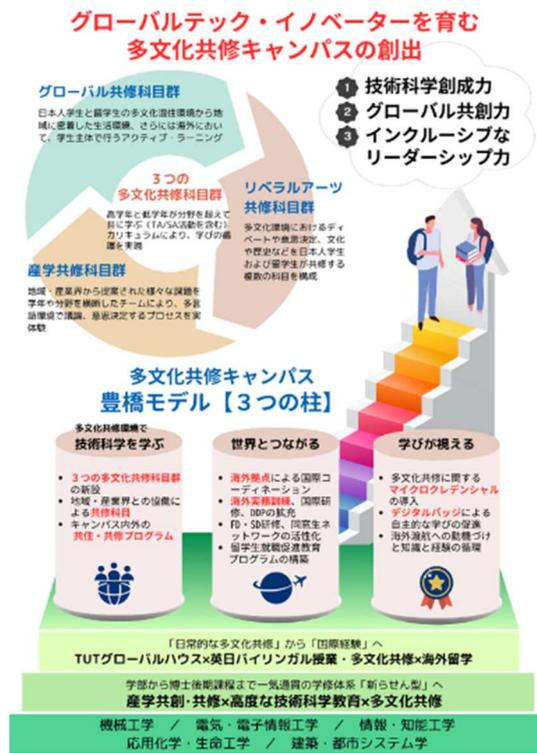
人類普遍の価値としての地球環境に対する意識をグローバルなネットワークのなかで共有し、サステナブルでグリーンな社会を先導するために重要な「次世代半導体集積回路技術」を習得した**20年後のグリーンな半導体開発を牽引できる人材の育成**

- ✓ 学部・大学院一貫の国際交流プログラムを豊橋技術科学大学、東京科学大学、マドリード工科大学(スペイン)、トロワ工科大学(フランス)、ウルム大学(ドイツ)、シェフィールド大学(英国)と共同で構築
- ✓ 英語により単位取得可能な半導体工学やグリーンイノベーション等に関する科目を相互提供

大学の国際化によるソーシャルインパクト創出支援事業 グローバルテック・イノベーターを育む多文化共修キャンパスの創出

本事業は、大学等が教育研究活動を行う国内外の地域における課題について、その抽出から分析、解決策の検討及び提案、社会実装に至るまでの過程において、日本人学生と外国人学生がそれぞれの文化的多様性を活かし共に学修することを「多文化共修」と位置付け、これらの共修科目や科目群・コース等の開発・実施・普及を推進するものです。

地域における「グローバル・ハブ」として、本学と地方自治体や産業界が双方向的に連携する仕組みを構築することで、留学生と地域の相互理解を促進し、グローバルマインドを地域とともに醸成し、成果を「多文化共生のまちづくりのモデルケース＝豊橋モデル」として他大学等の好事例として横展開し、波及・普及させることを目指しています。



近未来クロスリアリティ技術を牽引する光イメージング情報学国際修士プログラム (Master of Science in Imaging and Light in Extended Reality : IMLEX)

これまでの5年間の実績をもとに、2025年からのエラスムス+プログラムに、第2期 IMLEXプログラムのフルパートナー（正参加機関）として取り組みます。

エラスムス・ムンドゥス修士プログラム (EMJM) IMLEXプログラム 概要

<フルパートナー>

- 東フィンランド大学 (フィンランド)
- 豊橋技術科学大学 (日本)
- ルーヴェン・カトリック大学 (ベルギー)
- サンテティエンヌ・ジャン・モネ大学 (フランス)

<アソシエイト・パートナー>

- ソニーコンピュータサイエンス研究所 (日本)
- Varjo (フィンランド)
- YEL Innovations (フィンランド)
- オタワ大学 (カナダ)
- 千葉大学 (日本)
- 宇都宮大学 (日本) 等

※【学生モビリティ】

第1セメスター：フォトニクス基礎 → 第2セメスター：イメージング専攻 → サマー・スクール → 第3セメスター：イメージング、ライティング、XR → 第4セメスター：修士論文執筆

修士(理学) EU制3大学のジョイントディグリー + 修士(工学) 豊橋技術科学大学

IMLEX
Master of Science in Imaging and Light in Extended Reality
ERIMLEX/EMJM/JAPAN



- 1 目標額 5億円
- 2 募集期間 2022年10月～2027年3月
- 3 用途
豊橋技術科学大学開学50周年記念事業に充当します。
- 4 お申込方法
 - (1) インターネットからのお申込み
 - (2) 金融機関からのお申込み
 - (3) 大学窓口からのお申込み
- 5 寄附金の課税所得控除
 - (1) 個人の皆様からのご寄附
 $\text{所得税の軽減額} = (\text{寄附金額} - 2,000 \text{円}) \times \text{所得税の税率}$
 - (2) 法人の皆様からのご寄附
寄附金の全額を損金算入することができます。
- 6 ご厚意に対する謝意・寄附者への特典
ご寄附をいただいた方々のご芳名帳を本学基金ホームページに掲載するとともに、金額に応じて感謝状の贈呈、特別貢献賞、功労貢献賞を授与させていただきます。

この記念すべき節目を迎えるにあたり、各界からの期待に添うべく、「技術科学で世界を変える」をスローガンに掲げ、次の10年を見据え、新たな時代に対応できる大学づくりを進めます。

開学50周年記念事業基金にご協力をお願いいたします。



<お問い合わせ先>

豊橋技術科学大学基金室

〒441-8580 豊橋市天伯町字雲雀丘1-1

TEL 0532-81-5186 メールアドレス kikin@office.tut.ac.jp



国立大学法人

豊橋技術科学大学