



パートナーシップの ご案内



大学と違うからこそ 期待できるパートナー

優れた人材、一流の技術、高度な設備が可能性を拡げます

大学と産総研とのパートナーシップにはメリットがあります



1

イノベーションの
フロンティアへ

大学、企業などのシーズや知見を結集してイノベーションを実現します。最先端機器や実証規模の大型設備は、共用施設として、大学研究者も参加するプロジェクトで活用されています。



2

研究開発を通じた
人材育成



イノベーションを支えるのは、あくまで「人」です。産総研は、共同研究、連携大学院、技術研修、産総研リサーチアシスタント雇用などを通じて、大学と協力して人材育成に取り組んでいます。

3

広がる
ネットワーク



オープンイノベーションプラットフォームとして、多数の研究人材を受け入れるとともに、クロスアポイントメント制度の導入や大学への共同ラボの設置など積極的な交流を進めています。



産総研で活躍する若手研究人材

産総研では、学生のステップアップに対応したシームレスなプログラムを用意しております。大学生、大学院生、ポスドクまで幅広く受け入れて、イノベーションを牽引する人材を育成します。

大学での育成ステップ



研究職

Finding employment

産総研研究職員

- テニュアトラック型任期付
- 修士型
- パーマネント型 等

(P9)



ポスドク

Post Doctor



博士課程

Doctor's degree



修士課程

Master's degree



学部・高専

Undergraduate

産総研でのプログラム

産総研
特別研究員
(ポスドク)

(P9)

イノベーションスクール

(P8)

RA
(リサーチアシスタント)

(P7)

技術研修員

(P7)

1 イノベーションのフロンティアへ シーズや知見を社会で活かす

実用化を視野に入れた共同研究

産総研では、エネルギー・環境制約、少子高齢化、自然災害等の社会課題の解決と、日本の持続的な掲載成長・産業競争力の強化に貢献する革新的なイノベーションの創出の期待に応えるべく、基礎から応用、実証、製品化実用化の様々なステージで研究を行っています。

共同研究では、様々な分野のシーズ知見を結集することが重要であり、産総研の複数領域の研究者とともに大学や企業等から毎年約五千人の研究者が参加して、研究プロジェクトを進めています。また、このような研究を支えるために企業とのマッチングや交渉などをサポートす

る経験豊富なスタッフや最先端機器や実証規模の大型設備を有しています。

[共同研究の概要]

- 対象：教員を代表者として、学生も参加可能。
- 費用：それぞれの分担に応じて、大学と産総研が資金を負担。
- 期間：数か月から複数年の契約が可能。
- コンタクト先：まずは知り合いの研究者へ。契約では、産学官契約部がサポートします。

シーズをイノベーションに進化



共同研究実績



■ つくば

産総研で開発した最先端機器や蓄積したノウハウが詰まった装置を共用施設として公開しています。簡単な手続きでご利用いただけるとともに、オペレータによる支援も提供しています。

- 約款によるご利用となります(面倒な契約手続きを省略できます)。
- 発生した知的財産権は原則として利用者に帰属します。
- 明瞭な秘密情報管理のルールを適用しています。

[SCR [スーパークリーンルーム産学官連携研究等]]



300mm ウェハに対応したプロセス装置群が利用できます。CMOS、フォトニクス、BEOLデバイス等の開発を支援します。

[MEMS [MEMS研究開発拠点]]



産総研の研究ノウハウや8/12インチMEMS製造ラインを中心とした最先端設備を整備し、研究開発のプラットフォームとして公開しています。

[IBEC [イノベーション創出機器共用プラットフォーム]]



産総研が独自に開発した特殊機器を始めとする様々な先端機器120台以上をこれまで培ってきたノウハウと共に、共用施設として広く社会に公開しています。

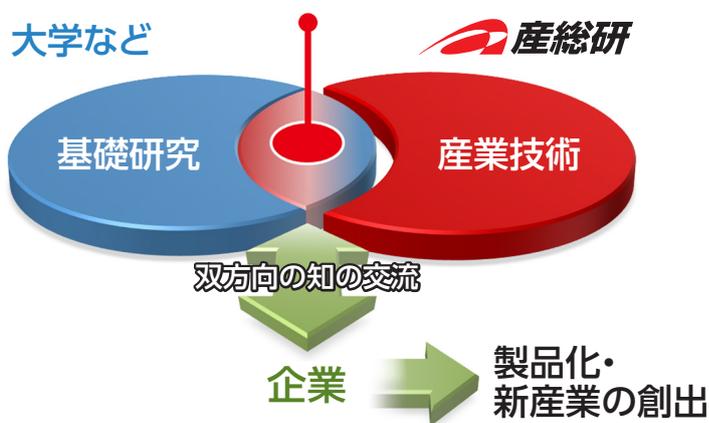
産総研オープンイノベーションラボラトリ

大学キャンパス内に設置する新しい産学官連携研究拠点

産総研は2016年度より、経済産業省が進める「オープンイノベーションアリーナ構想」の一環として、大学等のキャンパス内に設置する産学官連携研究拠点「オープンイノベーションラボラトリ」、通称「OIL（オー・アイ・エル）」の整備に取り組んでいます。

OILの設置により、大学の基礎研究と、産総研の目的基礎研究・応用技術開発を融合し、産業界への「橋渡し」を推進しています。

オープンイノベーションラボラトリ クロスアポイントメント／リサーチアシスタント



[効果]

- ① 基礎研究、応用研究、開発・実証をシームレスに実施
- ② 大学教員と産総研研究員を兼ねるクロスアポイントメント制度の活用により、研究をスピードアップ
- ③ 産総研リサーチアシスタント制度の活用により、産業界で活躍できる幅広い視野をもった実践的博士人材を育成

■北海道

完全密閉型植物工場

遺伝子組換え植物を栽培し、医療用タンパク質生産技術の開発、生産が可能。例えば、ホクサン株式会社、北里研究所と共同でイヌインターフェロン α を算出する遺伝子組換えイチゴを栽培し、これを原料としたイヌの歯肉炎軽減剤を開発しました（動物用医薬品として認可）。



■福島

結晶シリコン太陽電池一貫試作ライン

福島再生可能エネルギー研究所には国内公的機関唯一の結晶シリコン太陽電池一貫試作ラインがあり、試作した太陽電池の評価機器と合わせて材料からセル、モジュールまでの製造技術を研究開発しています。他にも水素や風力など再生可能エネルギー関係の研究施設があります。



■関西

関西産学官連携研究棟

産総研の全国の拠点にて、連携のオープンスペースラボ（OSL）を提供しています。物理系、科学系、バイオ系、クリーンルームなど、特色のある研究室を用意しています。会議する、交流スペースなどの共有施設もあります。



2

研究開発を通じた人材育成

豊富な人材交流制度

産総研研究者が大学教員として人材を育成

産総研の研究者を委嘱や兼業で大学の客員教員にすることができます。客員教員は講義や学生の研究指導を実施します。また、人材交流、研究交流を促進するため、大学と産総研が協定書を締結して連携大学院講座を作る制度も、74の大学と締結しています。産総研の施設、設備を利用した学生の研究指導も可能で、後述の技術研修制度を利用します。

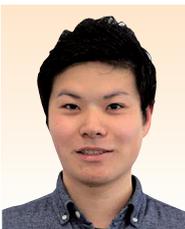
実績 ●2019年度技術研修員数(延べ人数、()内はうちRA数)

筑波大学	224 (82)	大阪大学	42 (25)
東京大学	122 (49)	北海道大学	38 (3)
東京理科大学	75 (24)	九州大学	31 (10)
早稲田大学	70 (31)	東北大学	29 (6)
東京工業大学	63 (39)	東京電機大学	26 (8)
総計 207大学(64大学)、1425人(409人)			

■2019年度 学生(技術研修員)受け入れ実績のある国内大学・高専リスト

北海道	北見工業大学 北海道大学 室蘭工業大学 旭川工業高等専門学校	関東	埼玉工業大学 埼玉大学 静岡県立大学 静岡大学 自治医科大学 芝浦工業大学 城西大学 創価大学 総合研究大学院大学 上智大学 首都大学東京 大正大学 千葉科学大学 千葉工業大学 千葉大学 中央大学 筑波大学 都留文科大 鶴見大学 帝京大学 電気通信大学 東海大学 東京医科歯科大学 東京海洋大学 東京学芸大学 東京工科大学 東京工業大学	中部	東京歯科大学 東京大学 東京電機大学 東京都市大学 東京農工大学 東京理科大学 東邦大学 東洋大学 長岡技術科学大学 新潟大学 日本大学 法政大街区 明治大学 山梨大学 横浜国立大学 横浜市立大学 立教大学 立正大学 早稲田大学 茨城工業専門学校 小山工業専門学校 愛知工業大学 愛知淑徳大学 金沢大学 岐阜大学 信州大学 中部大学	近畿	富山大学 豊橋技術科学大学 豊田工業大学 名古屋工業大学 名古屋大学 南山大学 北陸先端科学技術大学院大学 名城大学 富山高等専門学校 大阪工業大学 大阪市立大学 大阪大学 大阪府立大学 関西学院大学 関西大学 京都工芸繊維大学 京都産業大学 京都大学 京都府立大学 京都薬科大学 近畿大学 神戸大学 滋賀大学 摂南大学 奈良先端科学技術大学院大学 三重大学 武庫川女子大学	近畿	兵庫県立大学 福井大学 立命館大学 龍谷大学 大阪府立高等専門学校 神戸市立高等専門学校 岡山大学 山陽小野田市立山口東京理科大学 広島大学 山口大学 呉工業高等専門学校	四国	愛媛大学 香川大学 高知大学 徳島大学 香川高等専門学校 鹿児島大学 鹿児島体育大学 北九州市立大学 九州工業大学 九州大学 福岡大学 琉球大学 沖縄工業高等専門学校 熊本高等専門学校 久留米工業高等専門学校	九州・沖縄	
------------	---	-----------	--	-----------	--	-----------	---	-----------	---	-----------	--	--------------	--

技術研修とRAの利用者の声



上野 裕一郎 さん

東京工業大学大学院 情報工学系
情報工学コース 博士前期課程1年(当時)

産総研
実社会ビッグデータ活用
オープンイノベーションラボラトリ所属



杉山 真弘 さん

大阪大学大学院 工学研究科
物理学系専攻 博士後期課程2年(当時)

産総研
先端フォトリソ・バイオセンシング
オープンイノベーションラボラトリ所属

視野を広げスパコンABCIでの 大規模実験に挑戦した研究生活

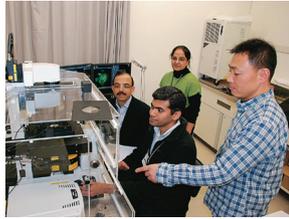
私は、深層学習の大規模のための基盤技術開発に取り組んでいます。RAや研究員等での合同ワークショップやトップ国際会議SCへの派遣で、研究の視野を広げることができました。さらに産総研のスーパーコンピュータABCIによる大規模実験で、貴重な経験ができました。ハイレベルな研究に挑戦したい方にとってこいの環境だと思います。

自分の研究と社会のつながりが知れる場

自身の研究が社会にどのように還元できるかを学びたいと思い、産総研のRA制度に応募しました。大学の研究室での活動は閉塞的になりやすい一方、産総研は技術の実用化に注力しているため、基礎研究に根差した幅広い応用研究や一般企業との連携について関わりをもつことができます。産総研を通じて、自分の研究の意義や社会とのつながりを知るきっかけを得ることができる、それが産総研の技術研修やRA制度の魅力だと思います。

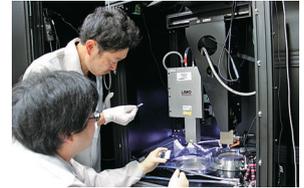
技術研修

インターンシップから学位取得に向けた研究指導まで幅広く活用されています。学生を一定期間産総研に受け入れ、各種研修・研究指導を行います。産総研にある最先端の研究施設の利用や、実験・分析技術などの習得が可能です。



産総研リサーチアシスタント(RA)

技術研修員のうち、優秀な大学院生を産総研リサーチアシスタント(RA)として雇用し、経済的な負担を軽減して研究に専念してもらう制度です。産総研が実施している研究開発プロジェクトに参加して実践的な研究経験を積むことで、高度な研究実施能力や計画立案能力を有する実践的博士人材を育成します。



概要	インターンシップ	技術習得	研究指導
対象	学部生、大学院生	学部生、大学院生、大学教員	学部生、大学院生
費用*	本人、大学が負担。学生は条件に応じて	旅費支給制度あり	
期間	希望者の要望に応じて調整	学位取得まで	
コンタクト先	産総研で希望する研究室に直接、または連携企画部	指導を希望する産総研の研究者へ	

*人頭経費、消耗品費、設備使用料等。但し学生は免除。

学生受け入れ実績(技術研修員数)



概要	博士前期課程 (修士課程)	博士後期課程 (博士課程)
条件	産総研の研究開発プロジェクトの推進に貢献可能な研究開発能力を持ち、職員の指導のもと自立的に業務を遂行できること	産総研の研究開発プロジェクトの推進に大きく貢献可能な高度な研究開発能力・論文生産能力を持ち、職員の指導のもと自立的に業務を遂行できること
雇用日数	1ヵ月あたり平均4~14日 (外国籍の学生のうち、資格外活動許可を得て就労する方は平均4~12日)	1ヵ月あたり平均10~14日 (外国籍の学生のうち、資格外活動許可を得て就労する方は平均10~12日)
給与額	時給1,500円 (月7日勤務で月額約8万円)	時給1,900円 (月14日勤務で月額約20万円)

研修施設

つくばセンター内には、研修施設があり、宿泊可能となっています。なお、利用条件がありますので、お近くの産総研研究者へお尋ねください。



技術研修とRAの利用者の声



Rakhimberdina Zarina さん

東京工業大学大学院 情報理工学院
情報工学系 博士後期課程1年(当時)

産総研
実社会ビッグデータ活用
オープンイノベーションラボラトリ所属

Working as RA is a great experience for young researchers.

As a research assistant in AIST, I can collaborate with the leading scientists in my field. Currently, I receive guidance in research and publication from my AIST supervisor. This is a great chance to learn about AIST researcher's career path and ask for career advice. Besides, AIST supports my research by providing access to powerful computational resources, including ABCI supercomputer.



Tai Fangfang さん

大阪大学大学院 工学研究科 精密化学
応用物理学専攻 博士後期課程3年(当時)

産総研
先端フォトリソグラフィ・バイオセンシング
オープンイノベーションラボラトリ所属

Relaxing working environment

I used to deal with the trouble alone and sometimes feel panic due to have no idea to solve the trouble. However, after being enrolled in OIL I knew reporting every trouble or problem is a rule, and learnt methods to do research systematically. Here, I experienced cooperating with the other researchers, which makes me feel that doing research really is an interesting thing. I enjoy working in OIL.

産総研イノベーションスクール

博士号を持つ若手研究者や大学院生を産総研に受け入れ、特定の専門分野について科学的・技術的な知見を有しつつ、より広い視野を持ち、異なる分野の専門家と協力するコミュニケーション能力や協調性を有する人材として育成することを目指しています。

博士人材向けの「イノベーション人材育成コース(1年間)」と大学院生向けの「研究基礎力育成コース(半年間)」の2つのコースを用意し、産総研での最先端の研究、特徴ある講義・演習、企業での研究(インターンシップ)などを通してキャリア開発を支援し、企業をはじめ広く社会の重要な場で即戦力として活躍できる人材を輩出します。



3 広がるネットワーク

組織の壁を越えた研究体制の構築

クロスアポイントメント制度

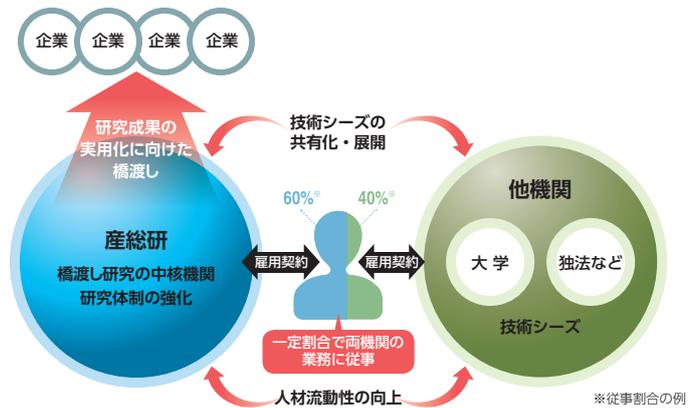
クロスアポイントメント制度は、研究者が複数の機関と雇用契約を結び、どちらの機関においても正式な職員として活躍できる制度です。2020年4月1日現在で51件の実績があります。

例えば、基礎研究で成果を上げている大学教員が、産総研スタッフのサポートを受けつつ実用化を意識した研究を進めることで、研究成果の社会への橋渡しが円滑に進みます。両機関が得意とする手法を融合して、新しい学術分野、技術分野を開拓することが期待されます。

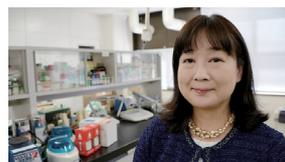
[共同研究の概要]

- 対象：大学教員など
- 費用：勤務エフォートに基づき、大学・産総研で給与を分担
- 期間：両機関の協議により決定
- 制度担当部署：総務本部人事部人事室

クロスアポイントメント制度



利用者の声



磯田博子 氏
筑波大学生命環境系/地中海・北アフリカ研究センター 教授
産総研・筑波大食薬資源工学オープンイノベーションラボラトリ(OIL)ラボ長

私は2017年より触媒化学融合研究センターの特定フェローとして、筑波大学の多様なバイオアッセイ技術や地中海食薬を共有し、触媒技術を用いた未活用生物資源の高付加価値化の研究を推進してきました。2019年には産総研・筑波大食薬資源工学OILが開設され、ラボ長に従事しています。産総研の身分により生物資源と触媒技術の融合研究が可能となり、大学だけでは難しい新たな学問分野の創出や実用化研究が期待されます。

研究職員の採用制度

産総研では、社会課題の解決を目指し、理工学の幅広い分野での先端的研究や地質調査・計量標準などの知的基盤の整備に係る研究を行っています。

このため、産総研では、高い専門性と研究能力に加え、研究成果の社会実装に強い意欲を持つ研究人材を求めています。

産総研研究職員の採用制度

	ポストク (産総研特別研究員)	テニュアトラック型 任期付	修士型	パーマネント型	年俸制任期付 プロジェクト型任期付
応募資格	<ul style="list-style-type: none"> ● 博士学位取得者 ● 雇用予定日において、学位取得後7年以内の者 	<ul style="list-style-type: none"> ● 博士学位取得者 ● 採用予定日までに取得見込の者 	<ul style="list-style-type: none"> ● 修士修了(見込) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 博士学位取得者 ● 博士同等の能力・実績を有する者 	<ul style="list-style-type: none"> ● 博士学位取得者 ● 博士同等の能力・実績を有する者
任期	<ul style="list-style-type: none"> ● 同区分で5年未満の者 	<ul style="list-style-type: none"> ● 任期は原則5年 ● パーマネント化審査対象 	<ul style="list-style-type: none"> ● 任期の定めなし(定年制採用) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 任期の定めなし(定年制採用) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 任期は最大5年(1回だけ再任可) ● パーマネント化審査対象外
その他	<ul style="list-style-type: none"> ● 契約職員 	<ul style="list-style-type: none"> ● 将来性を含めて優秀な研究者になり得る人材 (将来性を重視) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 一部研究領域が対象 	<ul style="list-style-type: none"> ● 実績があり研究をリードできる人材 (研究・マネジメント実績を重視) 	<ul style="list-style-type: none"> ● プロジェクトでの役割に応じて即戦力となる人材(即戦力を重視)

産総研 採用

検索



働きやすい職場を目指して

産総研は、仕事と育児・介護を両立できる職場環境の整備に取り組んでいます。

育児支援のための在宅勤務制度

育児によるキャリアロスや軽減し、時間的制約を受けている研究職員の活躍を支援する策の一つとして、在宅勤務制度を2016年から開始しています。この在宅勤務では、希望者からの申請により、理事長が認めた期間において自宅で情報通信機器を利用して業務に従事することができます。

利用者の声



デバイス技術研究部門
馮 ウエイ 主任研究員

デバイスの信頼性について、計算機シミュレーション解析と実測結果の分析作業が多いので、通勤時間を有効活用でき、また一人で仕事に集中できる環境を作りやすいこともあり、作業効率が上がりました。

一時預かり保育施設

産総研で働く職員などが一時的に子供に預けることのできる保育施設を、つくば・中部・関西の3つの研究拠点に設置しています。

設置のない研究拠点や主要都市への出張時にも産総研が委託契約している民間託児所やベビーシッターを利用することができます。つくばセンターの一時預かり保育施設は年間延べ2000人あまりの職員等が利用しています。



近年の産総研トピックス

AI橋渡しクラウド(ABCI)

産総研は、我が国の人工知能(AI)研究開発の推進と社会実装の加速を目的として、AI橋渡しクラウド(AI Bridging Cloud Infrastructure、ABCI)を構築し、2018年8月1日に運用を開始しました。柏センターのAIデータセンター棟に設置されているABCIは、GPU(Graphics Processing Unit)を4,352基搭載するとともに、演算処理装置などを外気に近い温度の水で直接冷却することで、世界最高水準のAI学習処理性能及び省電力性能を備えたクラウド型計算システムです。AI研究開発・社会実装のための計算リソース需要に幅広く応えるため、AI技術開発のためのオープンで先進的な高速計算基盤として、国内の企業、大学、研究機関に所属している方ならどなたでも利用できます。詳細については、下記をご覧ください。

<https://abci.ai/ja/>



ゼロエミッション国際共同研究センターの設立

ゼロエミッション国際共同研究センター(Global Zero Emission Research Center, GZR)は、2020年1月に設立されました。

エネルギー・環境の技術開発は、社会実装までに長時間を要し、コスト低減に向けた開発リスクが大きいものです。政府が2020年1月21日の統合イノベーション戦略推進会議で決定した、日本と世界の二酸化炭素排出削減を目指す「革新的環境イノベーション戦略」の中で、GZRは最先端の研究開発を担う国内外の叡智を結集し、G20の研究者12万人をつなぐプラットフォーム拠点として位置付けられています。

GZRは、水素、カーボンリサイクル、エネルギーデバイス等の分野で欧米等の研究機関との国際共同研究を実施し、RD20等を通じて収集した世界のプロジェクト情報の分析評価を行うとともに、その情報を研究者・企業等に開示するプラットフォームとなります。



産総研の人員・予算

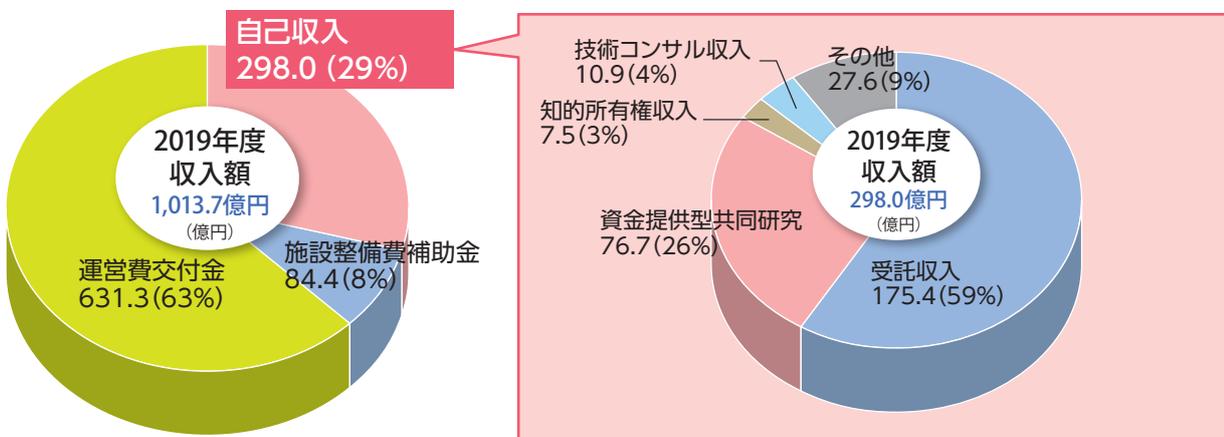
人員(2020年7月1日現在)

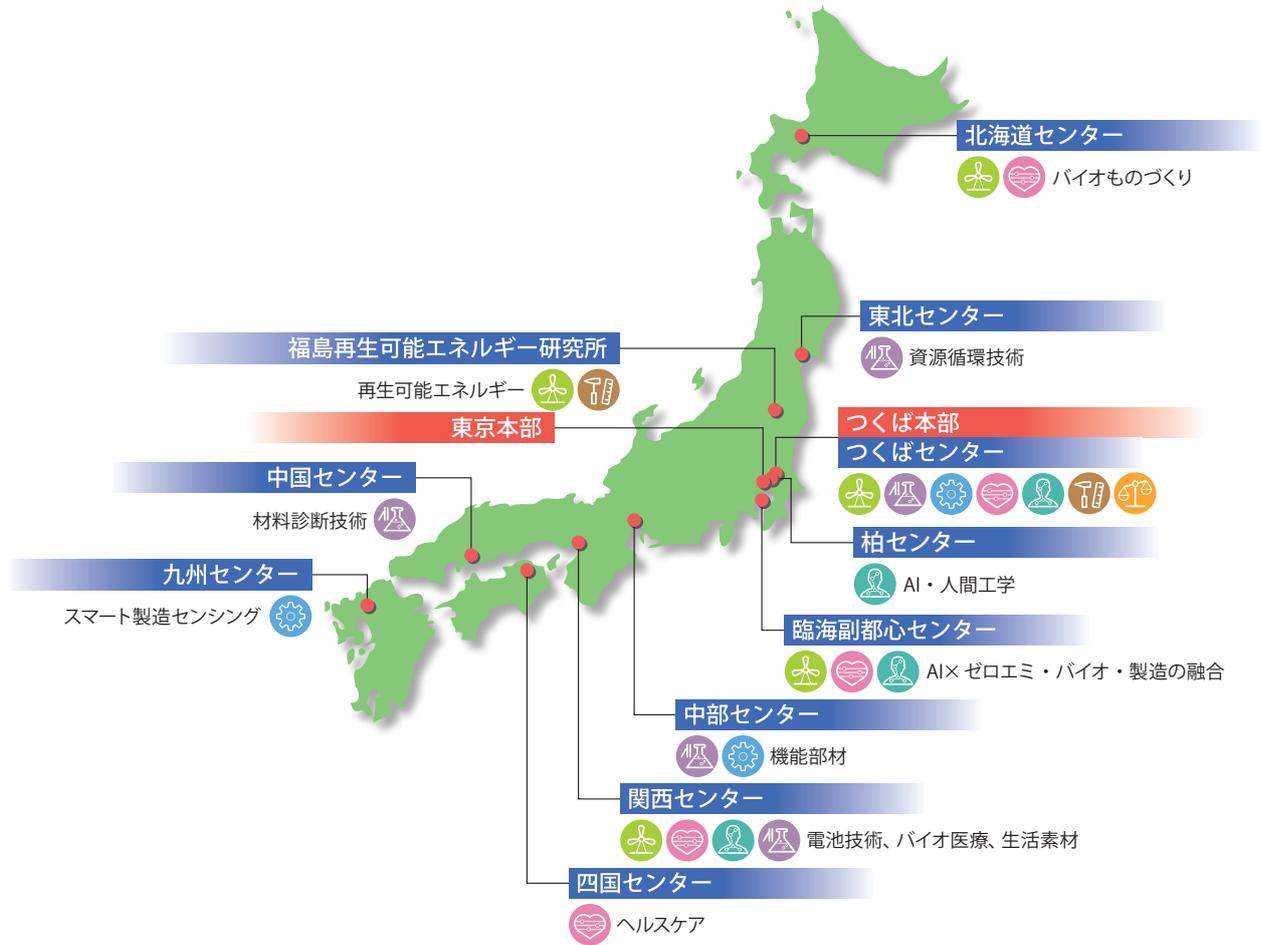
研究職員	2,281名	役員(常勤)	13名
事務職員	694名	招聘研究員	264名
合計	2,975名	ポストドク	202名
		テクニカルスタッフ	1,494名

産学官連携制度等

(2019年度受け入れ延べ人数)

企業から	1,689名
大学から	2,347名
独法・公設試等から	899名
合計	4,935名





エネルギー・環境領域

- 電池技術研究部門
- 省エネルギー研究部門
- 安全科学研究部門
- エネルギープロセス研究部門
- 環境創生研究部門
- 先進パワーエレクトロニクス研究センター
- 再生可能エネルギー研究センター
- ゼロエミッション国際共同研究センター

材料・化学領域

- 機能化学研究部門
- 化学プロセス研究部門
- ナノ材料研究部門
- 極限機能材料研究部門
- マルチマテリアル研究部門
- 触媒化学融合研究センター
- ナノチューブ実用化研究センター
- 機能材料コンピューショナルデザイン研究センター
- 磁性粉末冶金研究センター

エレクトロニクス・製造領域

- 製造技術研究部門
- デバイス技術研究部門
- 電子光基礎技術研究部門
- 先進コーティング技術研究センター
- センシングシステム研究センター
- 新原理コンピューティング研究センター
- プラットフォームフォトニクス研究センター

生命工学領域

- バイオメディカル研究部門
- 生物プロセス研究部門
- 健康医学研究部門
- 細胞分子工学研究部門

情報・人間工学領域

- 人間情報インタラクション研究部門
- サイバーフィジカルセキュリティ研究センター
- 人間拡張研究センター
- ヒューマンモビリティ研究センター
- 人工知能研究センター
- インダストリアルCPS研究センター
- デジタルアーキテクチャ研究センター

地質調査総合センター

- 地質情報研究部門
- 活断層・火山研究部門
- 地図資源環境研究部門
- 地質情報基盤センター

計量標準総合センター

- 工学計測標準研究部門
- 物理計測標準研究部門
- 物質計測標準研究部門
- 分析計測標準研究部門
- 計量標準普及センター



イノベーション推進本部 連携企画部

〒305-8560 茨城県つくば市梅園1-1-1 中央第1

電話:029-862-6144 FAX:029-862-6148

e-mail:M-iuao-ml@aist.go.jp

<https://www.aist.go.jp>

2021.4

