

アクセス



- 鳥栖(とす)駅から
 - 西鉄バス
「下野」行きまたは「西部工業団地口」行きで
「文化会館前」(所要7分)下車 徒歩1分
または
「西鉄鳥栖方面」行きで
「西鉄鳥栖」(所要5分)下車 徒歩5分
 - 車・タクシー
約1.8 km (所要7分)
- 九州新幹線 新鳥栖駅から
 - 西鉄バス
「JR鳥栖駅」行きで
「文化会館前」(所要5分)下車 徒歩1分
 - 車・タクシー
約1.5 km (所要5分)
- 鳥栖ICから
車で約10分



産業技術総合研究所
九州センター



国立研究開発法人 産業技術総合研究所
九州センター

〒841-0052 佐賀県鳥栖市宿町807-1
<https://www.aist.go.jp/kyushu/ja/contact/index.html> (産学官連携推進室)



● 九州センター公式ウェブサイト

お問い合わせはサイト内「お問い合わせフォーム」をご利用ください。
<https://www.aist.go.jp/kyushu/>



KYUSHU

ごあいさつ

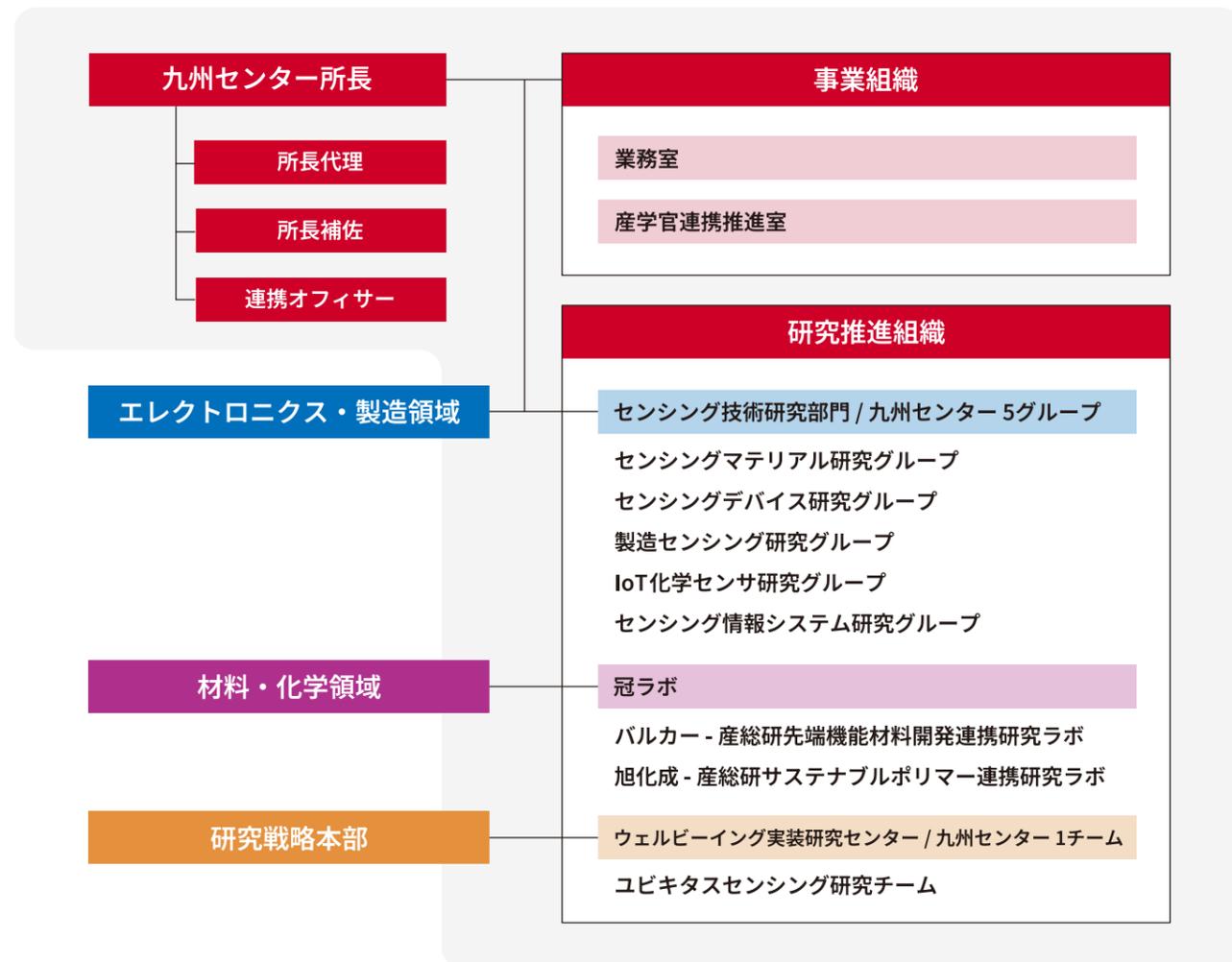
国立研究開発法人産業技術総合研究所(産総研)は我が国最大級の公的研究機関であり、地域イノベーションを推進するために全国に12の研究拠点を展開しています。九州センターは九州・沖縄地域唯一の拠点として、地域連合体の形成、共同研究、人材育成等の活動を通して中堅・中小企業の技術力と競争力の強化支援に努め、この地域の経済発展に貢献します。中堅・中小企業にとって重要な立地自治体などと協調した支援体制がとれるよう、公設試験研究機関や自治体などの連携も強化します。

九州センターに研究推進組織として配置されているセンシング技術研究部門では、センシング技術の開発により社会課題の解決を進めながら、我が国の産業競争力強化に貢献していきます。特にスマート製造センシング技術に注力して製造DXやGXを推進し、半導体関連の研究開発や試作ができる環境整備にも重点的に取り組むことで、九州・沖縄地域が強みとする産業の競争力強化へとつなげます。また、九州センターの産学官連携機能との一体的な運営により、ワンストップでの技術の橋渡し機能を強化していきます。

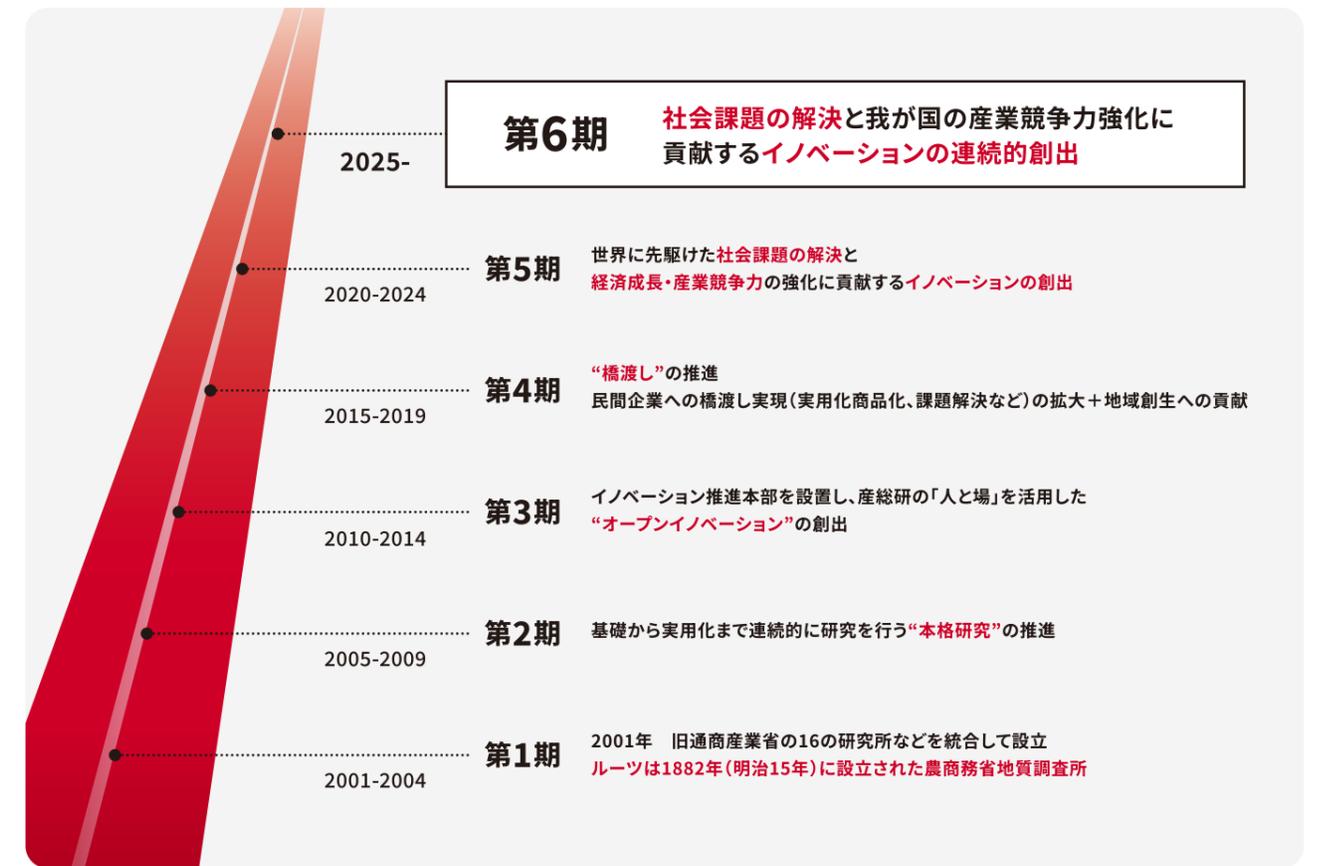


国立研究開発法人
産業技術総合研究所
九州センター 所長
植村 聖 博士(工学)

組織図



産総研のミッション



沿革

1964(S39)	通商産業省 工業技術院 九州工業技術試験所 発足	太陽光発電研究センターモジュール信頼性チームの設置 (～2020.3)
2001(H13)	独立行政法人 産業技術総合研究所 九州センター 発足 基礎素材研究部門(中部・九州センター)の設置 (～2004.3)	2017(H29) 産総研・九大 水素材料強度ラボラトリ(福岡市)の設置 (～2022.3)
2002(H14)	マイクロ空間化学研究ラボの設置 (～2005.3) 九州センター福岡サイト(福岡市)の設置 (～2022.3)	2019(R01) バルカー - 産総研 先端機能材料開発連携研究ラボの設置 ミニマルIoTデバイス実証ラボの設置 (～2023.3)
2004(H16)	実環境計測・診断研究ラボの設置 (～2007.7)	2020(R02) センシングシステム研究センターへの合流 (～2025.3)
2006(H18)	水素材料先端科学研究センター(福岡西事業所:福岡市)の設置 (～2013.3)	2025(R07) センシング技術研究部門(九州センター・つくば・柏)の設置 旭化成 - 産総研 サステナブルポリマー連携研究ラボの設置
2007(H19)	生産計測技術研究センターの設置 (～2015.3)	ウェルビーイング実装研究センター ユビキタスセンシングチームの設置
2010(H22)	太陽電池モジュール信頼性評価連携研究体の設置 (～2015.3)	
2015(H27)	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 九州センター に改称 製造技術研究部門(つくば・九州センター)の設置(～2020.3)	

スマート製造センシングを先導する研究開発活動

センシング技術研究部門

Sensing Technology Research Institute

人やモノが実在するフィジカル空間から情報を抽出してサイバー空間へ送り、そこで新たな価値を創出することで、社会課題の解決に導くことがスマート社会(Society 5.0)の実現においては重要です。

センシング技術はその情報の源泉であることから、当研究部門では、レジリエント社会に資する環境モニタリング、ウェルビーイングに向けた人センシング、DX・GXのための製造センシング、またそれらの基盤技術など、高価値の情報を抽出するための技術を開発しています。

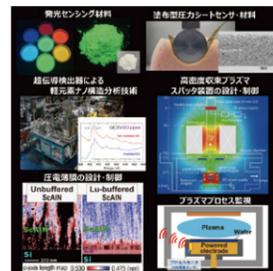


● センシングマテリアル研究グループ

センシングマテリアル研究グループでは、製造、半導体、医療、ヘルスケア、サーキュラーエコノミー分野に資する機能性センシング材料について、材料開発、製造法開発、高感度分析、熱力学・電子状態計算などの研究開発を実施しています。材料科学の分野だけでなく、化学・工学・医学・情報学などのあらゆる分野との総合力を生かして、機能性センシング材料のコアの探求と社会実装に真に必要な機能の発現・高機能化を目指し、エネルギー・環境・資源制約、人口減少・高齢化社会の社会課題解決に資するセンシング技術の開発に貢献します。



研究グループ長
藤尾 侑輝



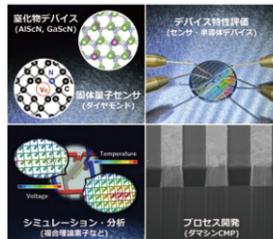
センシング材料の設計・製造・分析技術の研究開発

● センシングデバイス研究グループ

窒化物やダイヤモンド、酸化物半導体などの先端材料を基にして、磁場センサ、固体量子センサ、次世代弾性波フィルタ、強誘電体デバイス、ガスセンサなどのデバイス研究開発に取り組んでいます。これらの研究開発には、シミュレーションや半導体材料の電子状態分析などの計算・計測技術を活用しています。また、半導体界面の低欠陥成膜技術や半導体製造に不可欠な化学機械研磨技術(ダマシンプ)などのプロセス技術開発も進めています。



研究グループ長
上沼 睦典



● 製造センシング研究グループ

製造センシング研究グループでは、①価値ある情報をコレクトする【センシング技術】の開発と多様・高度化(可搬、耐環境・防爆化、ロボット)、②コレクト情報の【可視化】、③シミュレーション・AI解析を含む高精度【予測技術】開発を駆使して、④最適設計技術やリアルタイムプロセス最適化に還元する【インフォマティクス】開発を推進します。これにより、半導体・製造などでのプロセスや設計の最適化、製造インフラ健全・長寿命化、更に易解体・修復など資源循環戦略に対する品質保証・寿命予測に貢献します。

● IoT化学センサ研究グループ

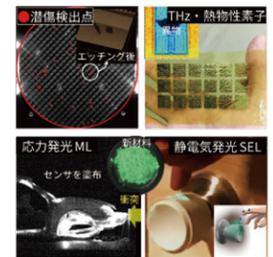
センシング技術はIoTを支える重要な基盤技術ですが、化学センサは耐久性が低く、IoT用の化学センサはほとんど開発されていません。IoT化学センサ研究グループは化学センサをIoT化するために、長期間安定して使用可能な高コスパな化学センサを開発しています。さらにこのセンサを生体、環境、製造の現場に導入可能なシステムとして実装するための高感度分析技術やパッケージング技術の開発も行っています。

● センシング情報システム研究グループ

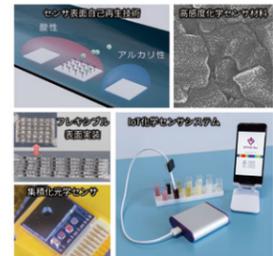
デバイスおよびプロセス技術を基にしたスマート製造センシング基盤技術・システム開発に取り組んでいます。特に、コンピューティング・AI・通信技術など、エレクトロニクス分野のさまざまな技術を融合したマルチモーダル、マルチチャンネルセンシング技術、モニタリング技術を中心としています。また、各種センサから得るさまざまな情報を組み合わせての活用にも重点を置いています。センサ素子やMEMS、さらに回路設計、評価試験までを含めた垂直統合型の研究開発を進め、社会や市場のニーズに応えるセンシング基盤技術を提供することを目指します。



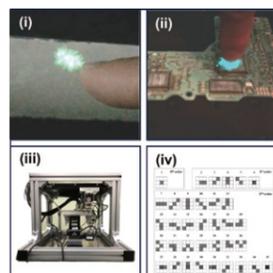
研究グループ長
寺崎 正



研究グループ長
岩崎 渉



研究グループ長
菊永 和也



(i) (ii) 静電気発光、(iii) 表面電位分布測定システム、(iv) 画像処理のための高次局所自己相関特徴

その他の研究開発活動

ウェルビーイング実装研究センター

ウェルビーイング実装研究センターでは、ロボット技術やVR、生体信号解析などを活用し、働く人の身体的・心理的負担を軽減する研究を進めています。快適で持続可能な職場環境の実現を目指し、製造現場やオフィスなど多様な就労環境に対応した技術開発に取り組んでいます。

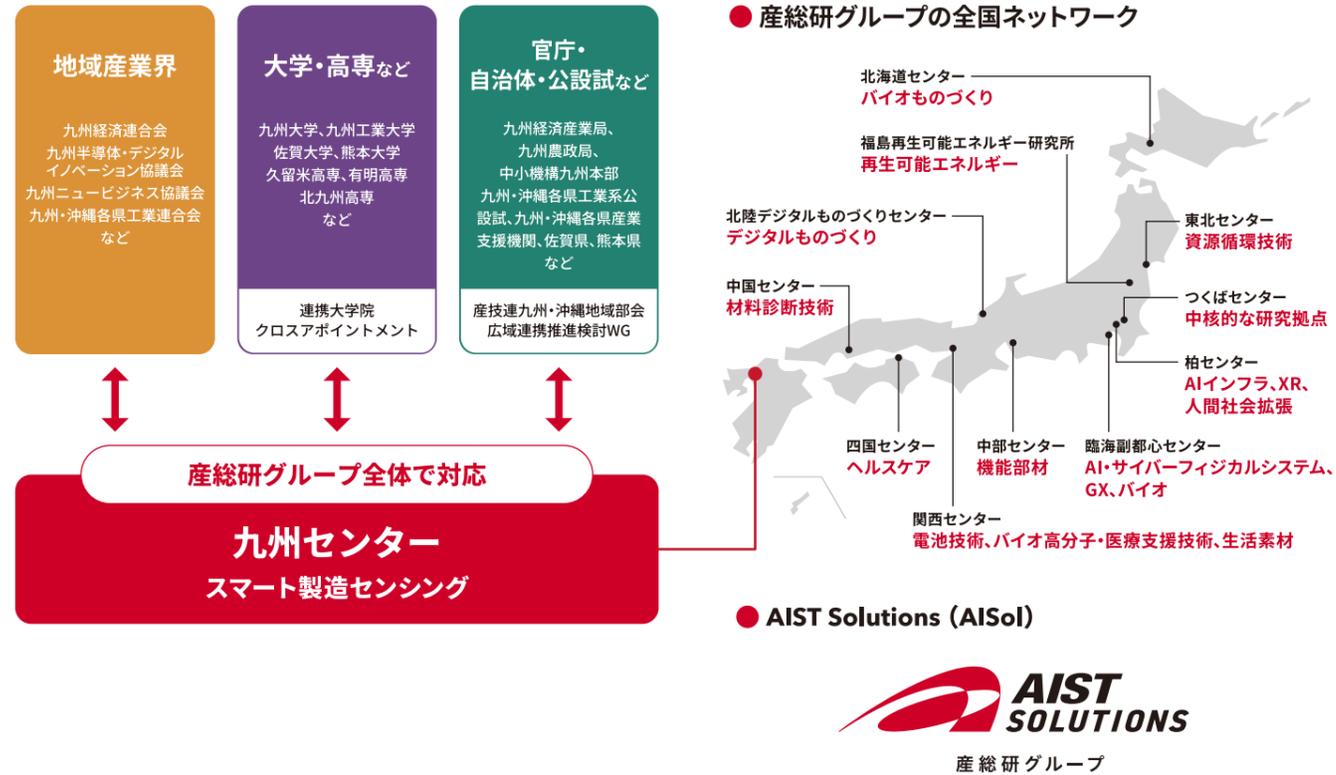
太陽電池モジュール屋外曝露サイト

メガソーラーや住宅用の太陽光発電システムの普及により、屋外での太陽電池モジュールの発電量を含む実環境性能や長期信頼性がますます重要になっています。九州センターでは、各種太陽電池モジュールを屋外に曝露して、発電や気象データの計測による実環境性能評価や、太陽電池モジュールの長期信頼性評価の研究を行っています。



産学官連携支援活動

九州センターは産総研グループの九州・沖縄地域における窓口として、地域産業界や大学・高専、自治体・公設試などとの連携関係の深化に努め、全産総研のリソースを活用して地域の産業発展に資する活動を進めます。基礎から社会実装までさまざまなステージでの連携メニューを用意していますので、お気軽にご相談ください。
 なお、お問い合わせ内容は株式会社AIST Solutions (AISol) と共有し、産総研グループとして対応させていただくことがあります。



連携オフィサー

九州センターには産総研の技術資産を地域企業に橋渡しする連携オフィサーが常駐しています。単なる仲介者ではなく、産総研の技術に精通した「技術の翻訳者」として地域産業界への洞察を踏まえて、実効性のある連携を構築します。
 地域企業の皆様が抱える課題の技術相談窓口として産総研の研究者とともに解決策を模索し、産総研グループの一員であるAISolと連携し、技術コンサルティングや共同研究などを提案します。

技術相談  https://www.aist.go.jp/kyushu/ja/contact/tech_support_inquiry.html	技術コンサルティング  https://www.aist-solutions.co.jp/service/Technicalconsulting.html	共同研究  https://www.aist.go.jp/aist_j/researcher/inquiry/alignment.html
---	---	---

技術研修

大学、企業、公設研究所などの学生・研究者・技術者を一定期間受け入れ、産総研の研究者の指導の下に技術を習得していただく制度です。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対応しています。

● 技術研修詳細

https://www.aist.go.jp/aist_j/business/alliance/gijutsukenshu/index.html

センシング技術・次世代パッケージング (SenTePack) コンソーシアム



センサ・センシング市場は既に10兆円規模を超え、今後も毎年8~10%程度の成長率で拡大していくと期待されています。また、チップレット集積や2.5次元・3次元実装といった先進半導体パッケージングの市場も、AI需要などのハイエンドモデル製品ニーズの後押しを受ける形で、やはり年率10%近い成長率が見込まれています。産総研は、こうした動向に対応した技術の社会実装を進めるべく、40以上の企業・研究機関で構成された「センシング技術・次世代パッケージングコンソーシアム」を立ち上げました。研究会や見学会の開催など、共創の場として年間を通じてさまざまな活動を展開していきます。

● 活動概要

<https://unit.aist.go.jp/stri/sentepack/about.html>

● 入会・お問い合わせ

<https://unit.aist.go.jp/stri/sentepack/contact.html>



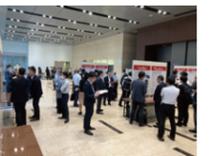
九州センター一般公開

学生や一般の方向けに研究施設などを公開し、「研究現場に触れる」「研究者と話す」ことで最先端の科学技術をより身近に感じてもらうことを目的として毎年開催しています。



九州センター研究講演会

九州センターに関連する研究開発・成果および今後の取り組みなどを幅広く紹介することで、さらに研究活動を活性化させ、また新たな連携や事業創出のきっかけとすることを目的として毎年開催しています。



冠ラボ (企業の名称を冠した連携研究室)

産総研は2016年度から、企業のニーズにより特化した研究開発を実施するため、その企業を「パートナー企業」と呼び、パートナー企業名を冠した冠ラボを産総研内に設置しています。研究成果の事業化・産業化に強いコミットメントを示す企業と、これまでに以上に密接な連携を図ります。

九州センターにおける冠ラボ制度の活用事例

- バルカー-産総研 先端機能材料開発連携研究ラボ
 旭化成と産総研が連携し、ポリマーのリサイクル促進と設計革新を通じて、持続可能な社会システムの構築を目指します。また、リサイクル材の品質を担保するためのグレーディング技術や易解体技術の開発により、資源循環型社会の実現に貢献します。
- 旭化成-産総研 サステナブルポリマー連携研究ラボ
 「リサイクル材の確保と利用」を可能にするポリマーリサイクルシステムの社会実装、および「機能を伴ったリサイクルしやすい設計」を実現する技術・システムの提供を目指します。

● 技術研修詳細

https://www.aist.go.jp/aist_j/business/alliance/gijutsukenshu/index.html

● 技術研修詳細

https://www.aist.go.jp/aist_j/business/alliance/gijutsukenshu/index.html

● 技術研修詳細

https://www.aist.go.jp/aist_j/business/alliance/gijutsukenshu/index.html