

産総研における 地域イノベーションに関する取組

国立研究開発法人 産業技術総合研究所

地域イノベーションの推進に向けて

1. 中長期目標における位置づけ
2. 連携の担い手：イノベーションコーディネータ（I C）
3. 機会の創出：地域センターイベント（テクノブリッジ®）
4. 公設試連携の基盤：産業技術連携推進会議（産技連）
5. 自治体との連携
6. 主な企業支援メニュー
7. つながる工場テストベッド事業
8. 他国研との連携

1. 中長期目標における位置づけ

産総研 第5期中長期目標 抜粋

2. 経済成長・産業競争力の強化に向けた橋渡しの拡充

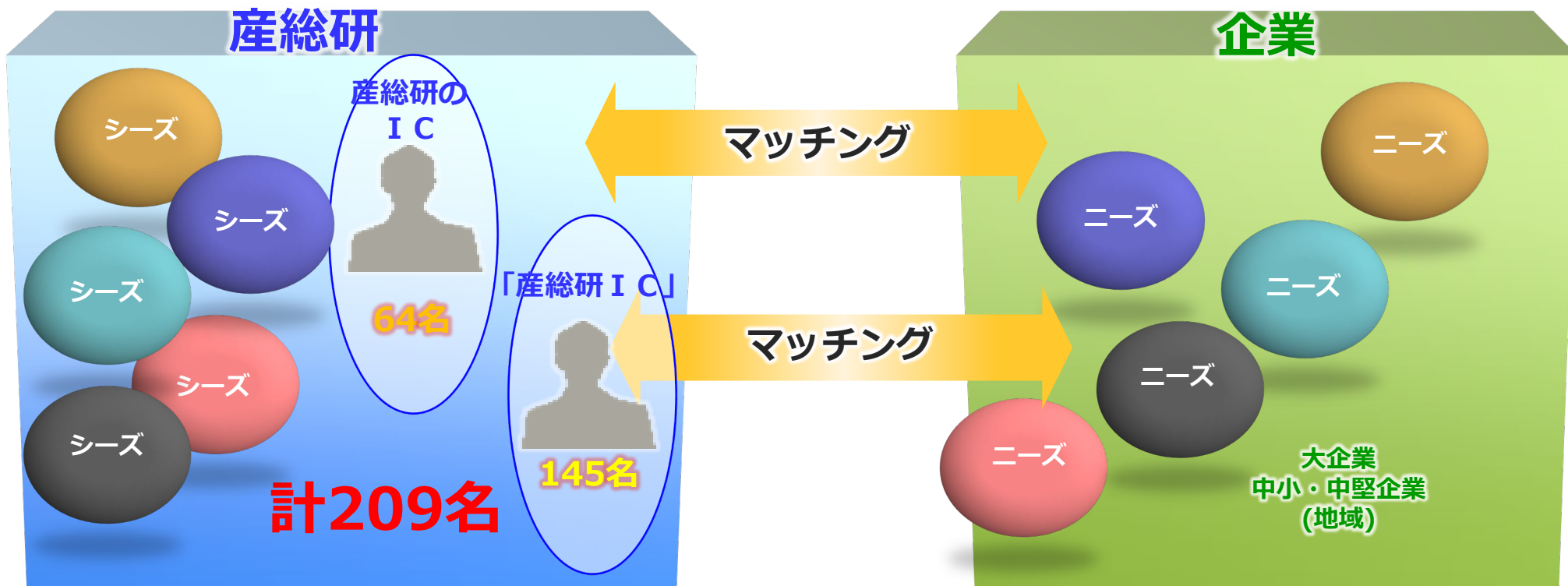
(3) 地域イノベーションの推進

- 地域における経済活動の活発化に向けたイノベーションを推進するため、地域の中堅・中小企業のニーズを把握し、経済産業局や公設試験研究機関及び大学との密な連携を行う。産総研の技術シーズと企業ニーズ等を把握しマーケティング活動を行うイノベーションコーディネータ（IC）が関係機関と一層の連携・協働に向けた活動を更に充実するため、マニュアルの整備、顕著な成果をあげたICへのインセンティブの付与等を行う。
- また、地域センターは、地域イノベーションの核としての役割を果たすため、「研究所」として「世界レベルの研究成果を創出」する役割とのバランスを保ちながら、地域のニーズに応じて「看板研究テーマ」を機動的に見直すとともに、地域の企業・大学・公設試験研究機関等の人材や設備等のリソースを活用したプロジェクトを拡大すること等に取り組む。

2. 連携の担い手：イノベーションコーディネータ（IC）

- 産総研のシーズと地域の中堅・中小企業のニーズを橋渡しするマーケティング人材
- 産総研・企業・公設試等の有識者、OBを「産総研IC」として全国に配置

イノベーションコーディネータが民間企業の個別ニーズや、世界的な技術動向などを踏まえた潜在ニーズ等を把握



令和2年12月末時点

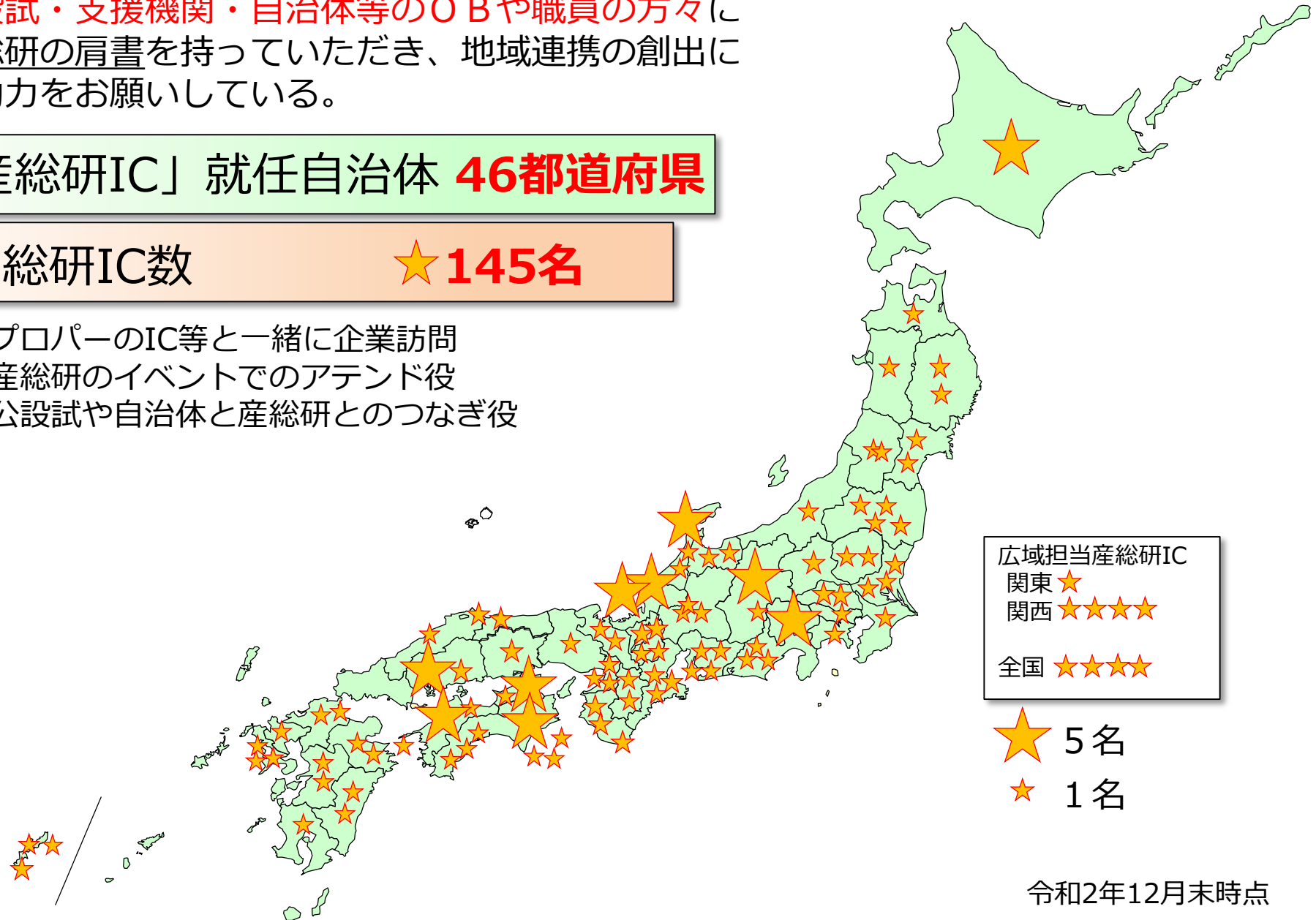
産総研ICによる地域連携支援

公設試・支援機関・自治体等のOBや職員の方々に
産総研の肩書を持っていただき、地域連携の創出に
ご助力をお願いしている。

「産総研IC」就任自治体 **46都道府県**

産総研IC数 **★ 145名**

- ・ プロパーのIC等と一緒に企業訪問
- ・ 産総研のイベントでのアテンド役
- ・ 公設試や自治体と産総研とのつなぎ役



令和2年12月末時点

事例①産総研ICによる連携成果事例

- 産総研IC（石川サイトのコーディネータ）が企業と産総研をつなぎ、高耐水性帯電防止コーティング剤を共同開発

▼高松油脂株式会社 （石川県能美市）

開発課題：精密部品製造等の際、静電気により PET フィルムにほこりなどが付くことが問題
これまでもPETフィルムに対する帯電防止コーティング技術があったが、耐水性と帯電防止性能はトレードオフの関係にあり、これらを高いレベルで併せ持つ製品が必要高い透明性とPETフィルムへの密着性が必要

2016

産総研石川サイトコーディネータから、産総研東北センターの研究者を紹介され、連携開始

石川県「産業技術総合研究所共同研究創出支援事業」

「粘土膜『新クレースト』の帯電防止コーティング剤としての事業化可能性調査」

期間：2016 年 12 月～ 2017 年 3 月

2017

技術コンサルティング

「合成粘土鉱物を用いた帯電防止性コーティング剤に関する技術コンサルティング」

期間：2017 年 9 月～ 2018 年 3 月

2019

★「高耐水性帯電防止コート剤」の開発
新機能性材料展 2019 等にて成果発表

★今後期待される用途展開

・プラスチックフィルムの帯電防止対策→電子部品包装材料

★特許共同出願

●製品の概要・特徴

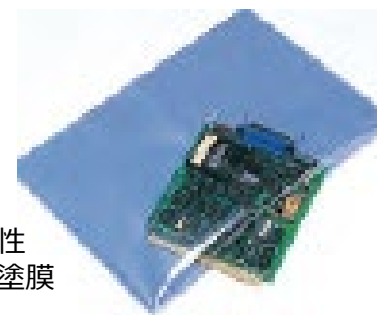
フィルム用帯電防止コーティング剤

【特徴】

- ・耐水性のある透明な塗膜を形成
- ・湿度に依存しない安定した帯電防止性
- ・ベタツキのない耐ブロッキング性の塗膜
- ・環境にやさしい水系コーティング剤

【用途】

- ・電子部品用包装材料



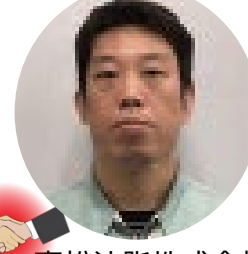
電子部品の包装材料に利用され、
静電気より部品を守る



産総研東北センター
蛸名 武雄



産総研IC
田畑 裕之



高松油脂株式会社
主任研究員
西田逸人様

事例②東北楽天ゴールデンイーグルスのヘルメット

- 産総研の I C が企業と産総研を仲立ちし、伝統工芸の「玉虫塗」を高度化

▼有限会社東北工芸製作所（宮城県仙台市）

開発課題：同社の技術である宮城県指定伝統的工芸品「玉虫塗」のヘルメットへの応用を株式会社楽天野球団から提案されたが、玉虫塗は表面が柔らかいため傷つきやすい問題があった。

1933 玉虫塗特許実施権を得て工芸品の製造を開始

1985 宮城県より伝統工芸品の指定を受ける

※産総研のコーディネータの仲立ち

2012 粘土を含む保護層を付与した高耐久性漆器の開発で産総研と共同研究開始
無機有機ナノコンポジット高耐久表面処理技術を宮城県指定伝統的工芸品「玉虫塗」へ展開し改良を重ねる

2015 ★ものづくり日本大賞「経済産業大臣賞」を受賞

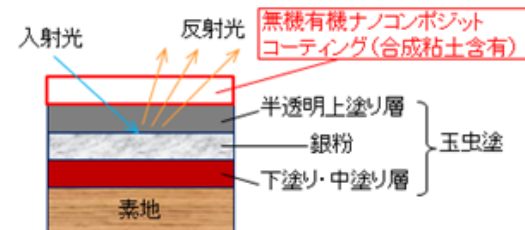
2016 ★ G7 財務相・中央銀行総裁会議（仙台市秋保温泉）において「玉虫塗ワインカップペア」が仙台市からの記念品として採用

2016 ヘルメットのような複雑形状にも適用できる粘土含有ナノコンポジット保護層を開発、特許出願

2020 ナノコンポジット保護層を付与した玉虫塗で塗装したヘルメットが2020シーズンより正式採用



保護層付き玉虫塗のヘルメット



玉虫塗膜の断面図



化学ものづくりによって、漆が抱える現代の課題を見事克服し、工芸品にイノベーションをもたらすことができた。

南條弘 上席イノベーションコーディネータ

3. 地域センターイベント（テクノブリッジ®事業）

～地域で展開する～

企業との一過性アプローチから、継続的コラボレーションへ

- ニーズ把握のための企業別専属チーム配置
- テクノブリッジ®フェアでのマッチング
- 公設試・自治体とも密な連携で、シームレスなサービスを地域で展開



企業ニーズにマッチしたソリューションの提案、協働事業へ

令和2年度テクノブリッジ®フェア等 開催実績

地域関係機関と協力して、コロナ禍でもWebを活用したイベントを開催

九州・沖縄産業技術オープンイノベーションデー
(10月8日)
(オンライン参加66名)

アカデミア・ブリッジ ～地域イ
ノベーションの推進に向けて～
(2月8日)
(オンライン参加133名)

四国オープンイノベーション
ワークショップ (2月3日)
(オンライン参加151名)

産業技術支援フェア in KANSAI
2020 (12月4日)
(オンライン参加者598名)



産業技術支援フェア in KANSAI 2020の
Web配信の様子

産総研北海道センターシンポジウム
in 旭川 (2月2日)
(オンライン参加296名)

テクノブリッジ®フェア in 東北
(2月18日)
(オンライン参加214名)

再エネ×テクノブリッジ® in 長野
(12月18日)
(来場参加111名、オンライン参加387名)

テクノブリッジ®フェア in 中部 (3月8日)
(オンライン参加 集計中)

(2021年3月10日現在)

4. 産業技術連携推進会議（「産技連」）

会長：産総研 理事長
議長：経産省 産業技術環境局長

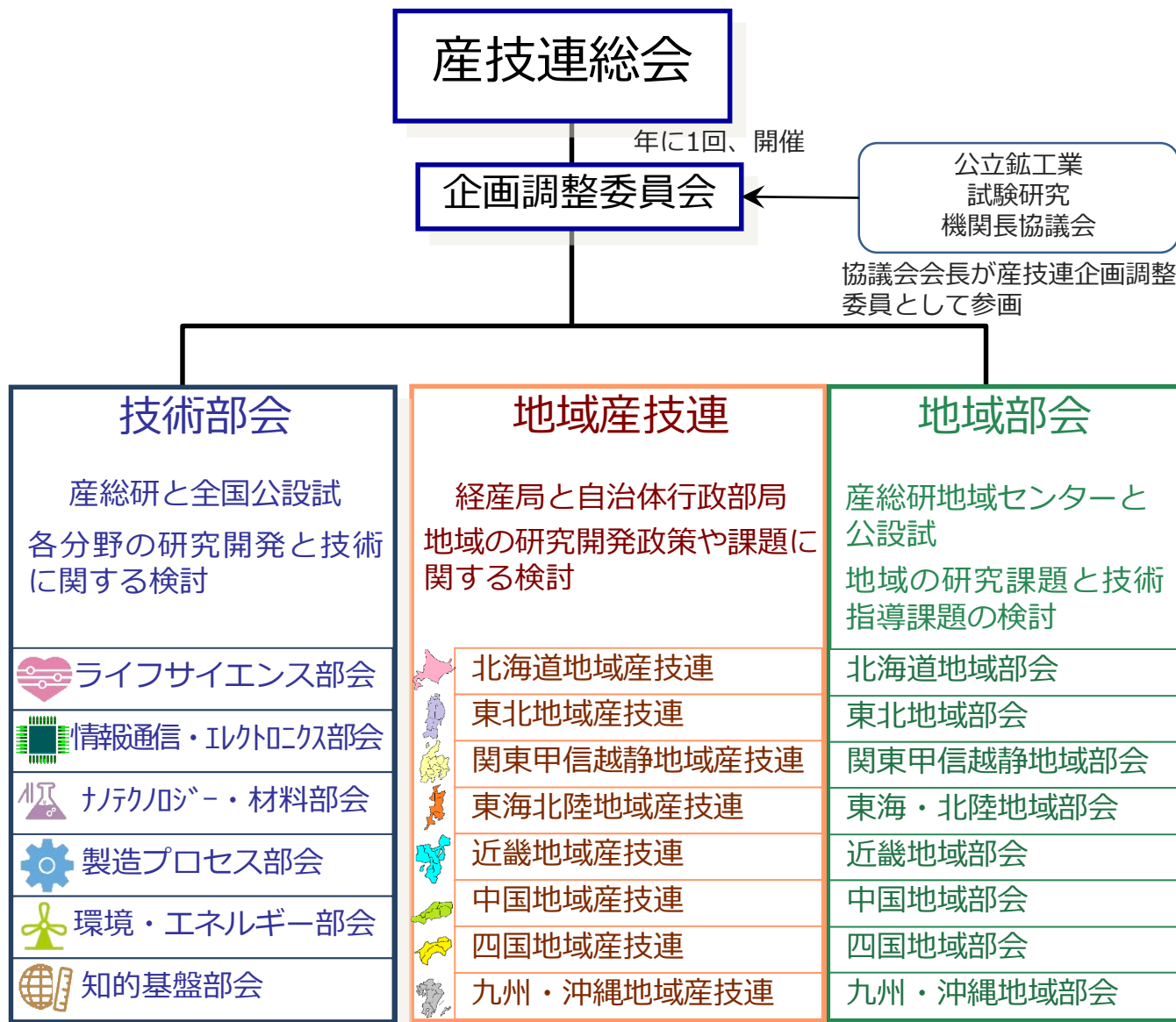
事務局：

- ・経産省 産総研室
- ・経産省 地域企業高度化推進課
- ・中企庁 技術・経営革新課
- ・産総研 地域・中小企業室

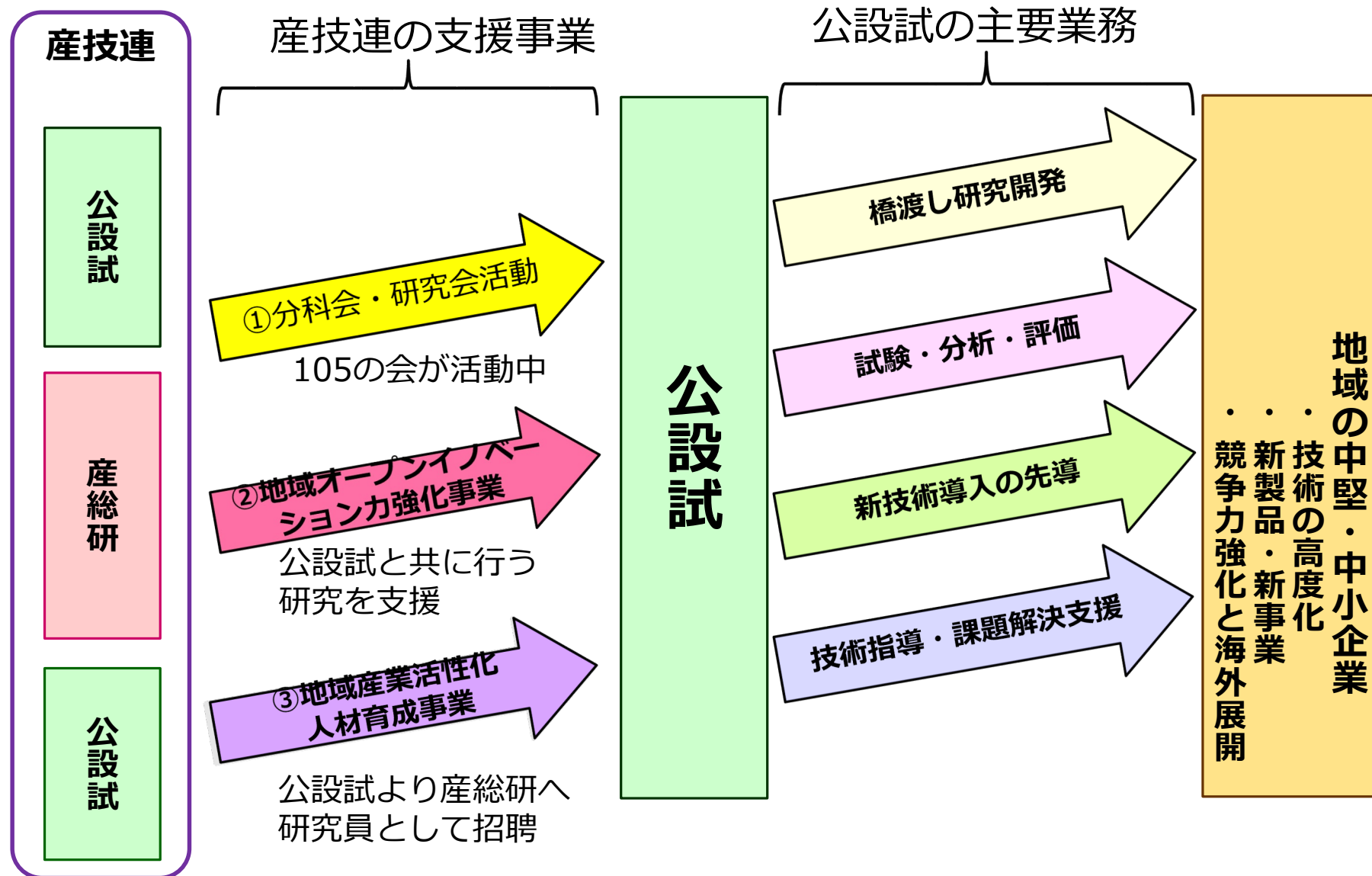
- ・加盟公設試験研究機関は87（議員数107）
- ・下部組織として技術部会（6）・地域産技連(8)・地域部会(8)・分科会(59)・研究会(46)
(2021.1.1時点)

沿革

- 1947 工業技術庁、通商産業局、公設試で連絡会議を開催。
- 1949 連絡会議の経費が正式予算化。
- 1954 「工業技術連絡会議」の発足。組織等を明文化、議長は工技院長。
- 2001 「産業技術連携推進会議」と改称。議長と会長のツートップ体制に。
- 2007 再編。技術部会・地域部会を創設。



産技連の支援事業



5. 自治体との連携事例

- 自治体ごとの成長分野において先端技術、産総研シーズを用いて県内企業の研究開発、製品化、事業化を進める事により、地域における産業創出を促進する。
- 地域企業を資金面（自治体）、技術面（産総研）で一体的に支援する。

先端企業育成プロジェクト推進事業費補助金

先端産業創造プロジェクト

静岡県

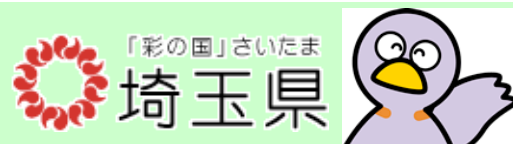


【重点分野】
次世代自動車、航空宇宙、
医療・福祉機器、ロボット、
環境、新エネルギー、光関
連技術

自治体

応募

資金的
補助



【重点分野】
先端素材、医療・ヘルスケア、
ロボット・AI・IoT、新エネ
ルギー、航空・宇宙・モビリティ

技術的政策的
支援



地元企業

共同研究体を形成し先端産業を創出

6. 主な企業支援メニュー

(1) 技術を育てるメニュー

- 技術コンサルティング（コンセプト共創、先端技術調査、分析・評価、事業化サポート等）
- 共同研究・受託研究（産総研の技術シーズを活用した研究開発）
- 外部研究資金の獲得支援（予備研究・調査、提案書ブラッシュアップ等）

(2) 事業を育てるメニュー

- 事業化支援（ビジネスプランの策定・経営面のサポート等、ベンチャー創業に向けた協力）
- 技術移転（研究資料提供、技術情報開示、ライセンス供与）

(3) 人材を育てるメニュー

- 人材育成プログラム（ナノテク、MEMS、組込システム等に関する専門人材育成）
- 技術研修（電子顕微鏡を用いた実験技術、質量分析器を用いた分析手法等）

産総研における企業連携に係る活動実績

	2018年度		2019年度		2020年度(1月末時点)	
		うち中堅企業等		うち中堅企業等		うち中堅企業等
技術相談	3,473	1,245	2,856	1,002	1,539	615
技術コンサルティング	459	104	690	171	584	159
受託研究	92	25	101	25	90	21
共同研究	1,586	456	1,245	333	969	271

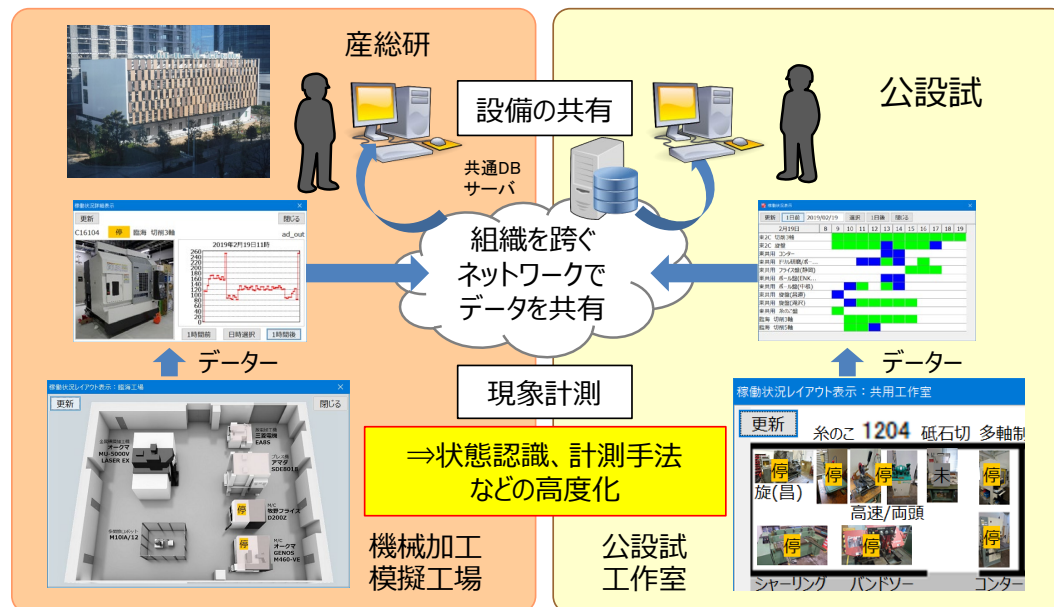
7. つながる工場テストベッド事業

- イノベーションを創出していくためには、地域の中小企業のIoT化を推進していくことが重要。
- このため、今年度から新たに産業技術総合研究所（産総研）において「つながる工場テストベッド事業」を実施。地域中小企業のIoT化への認知向上と取り組みへの意識改革を図る支援を行う（事業期間2020～2022年度）。

つながる工場テストベッド事業

公設試の設備と、産総研の設備を繋ぐネットワークシステムを導入し、スマート工場のテストベッドを構築することで、地域企業等のIoT導入の支援体制を強化します。また、AI・IoTに係るスキルに関し、公設試人材の育成を行います。

事業イメージ



公募と選定

産総研において共同研究先となる公設試を公募し、以下3機関を選定(6/22)

- ・ 青森県産業技術センター、秋田県産業技術センター、岩手県工業技術センター（※3機関合同）
- ・ 静岡県工業技術研究所
- ・ 福井県工業技術センター

データの取得／可視化形態、システム構成の具体化と実装に向けた検討中

- ・ 企業間における各種工作機械をつなぎ、稼働状況を共有することを想定したテストベッドを構築
- ・ ネットワーク化された機械のデモ・利用により、新しい企業間連携の創出を促す

8. 他国研との連携

- 産総研、農研機構、土木研及びJSTの間で、各機関による技術支援についての中堅企業等への知名度向上・利用拡大に向けて、企業向けイベントへの共同参加・出展や、合同ポータルサイト・メルマガ等を通じた情報発信を連携して行う取組に着手

