

2025年度 年度計画



地方独立行政法人
東京都立産業技術研究センター

理事長 黒部 篤

内容

2024年度 事業概況

2025年度 年度計画

2024年度 事業概況

2025年度 年度計画

- ※ 2024年度 は、第四期 中期計画（2021～2025年度）の**4年目**
⇒ 第四期を通しての達成率（期間進行率）としては、**80%が目安**
- ※ 第四期においてKPIを達成するという意味合いでは、
2025年度計画は2024年度の達成状況にも依存するため、
「2024年度の事業概況」の説明のなかで、2025年度の計画
についても言及する

第四期中期計画 経営方針

総合力で頼りになる 都産技研へ

- 1 中小企業のイノベーションを加速させる 技術支援 **技術支援**
- 2 新技術・新製品に着実につながる 研究開発 **研究開発**
- 3 変化に的確に対応できる 機動的運営 **運営**



東京都の産業の発展、都民生活の向上に寄与

2024年度は、第四期 中期計画（2021～2025年度）の**4年目**

都産技研 基本情報

人員 (2024年4月1日時点)

- 職員数 **342名**
 - ・研究職 **268名**
 - ・事務職 **74名**
- 2024年度新卒採用職員 **6名**
 - ・研究職 **5名**
 - ・事務職 **1名**

職員平均年齢：**43.9歳**

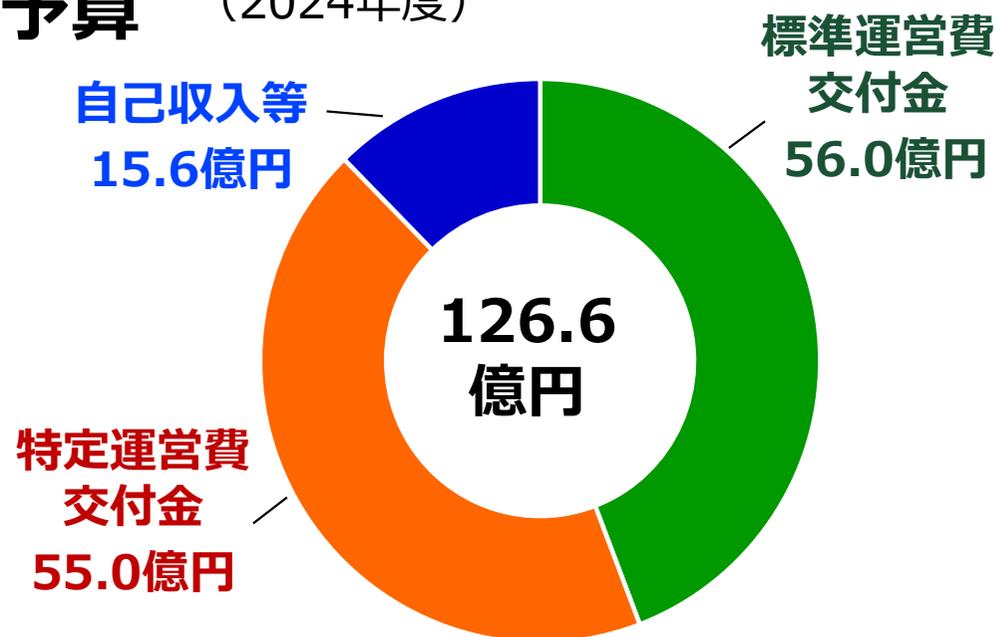
女性職員数 **87名 (25%)**

うち女性管理職 **7名 (15%)**

女性研究職数 **57名 (21%)**

博士数 **124名 (46%)**

予算 (2024年度)



本部の規模

・敷地面積：**14,519m²**

・建築面積：**8,573m²**

・延床面積：**33,129m²**

(テニスコート**127面分**)

都産技研 技術支援事業の全体像（2024年度）

技術支援

- 技術相談
- 依頼試験
- 機器利用
- オーダーメイド型技術支援
- 技術セミナー・講習会

研究開発

- 基盤研究
- 共同研究
- 外部資金導入研究

交流連携

- 多彩な連携
- 製品開発支援ラボ
- 海外展開の促進

プロジェクト型支援（戦略的支援）

- クラウドと連携した5G・IoT・ロボット製品開発等支援事業
- 航空機産業参入支援事業
- ものづくりベンチャー育成事業
- バイオ基盤技術を活用したヘルスケア産業支援事業
- フードテックによる製品開発支援事業
- 介護現場のニーズに対応した研究開発推進事業
- 水素エネルギーの活用に関する研究開発推進事業
- サークュラーエコノミーへの転換支援事業
- 活発な活動を支える障害者用具等研究開発推進事業

現在 9 事業（特定運営費交付金事業の中で実行）

地域支援

- 城東支所
- 墨田支所
- 城南支所
- 食品技術センター
- 多摩テクノプラザ

その他

- 情報発信

※赤文字は2024年度開始事業

2024年度 Executive Summary (数値編)

技術支援 (利用企業数 : 9,000~10,000社/年)

- ・技術相談
 - ・依頼試験
 - ・機器利用
- 期間進行率 (利用件数) : 80%
- ・オーダーメイド型技術支援
- 期間進行率 (製品化・事業化件数) : 83%
- ・技術セミナー・講習会 (120件/年)

※期間進行率は、第4期計画 (5年間) に対する見込みの数値

プロジェクト型支援 (特定運営費交付金事業)

- ・新産業創出支援 (3プロジェクト)
- ・社会的課題解決支援 (6プロジェクト)

※後述

新事業展開支援 (交流連携・海外展開)

- ・多彩な連携
 - ・製品開発支援ラボ (入居企業数 : 20社)
 - ・海外展開の促進 (相談件数 : 615件)
- 期間進行率 (中小企業の海外展開に寄与した件数) : 153%

研究開発

- ・基盤研究 (119件)
 - ・共同研究 (61件)
 - ・外部資金導入研究 (163件)
- 期間進行率 (採択件数) : 116%

期間進行率

(基盤研究からの
発展件数) : 88%

(共同研究からの
製品化件数) : 87%

地域支援

- ・城東支所 (8名)
- ・墨田支所 (11名)
- ・城南支所 (16名)
- ・食品技術センター (17名)
- ・多摩テクプラザ (34名)

※ () 内は職員数

その他

- ・情報発信 **プレス記事 25件**
- TIRIクロスミーティング
- TIRI NEWS, note

チャットボットの導入：技術支援の効率化

技術支援

いつでも利用可能なチャットボット導入により、所内外の利便性向上・省人化

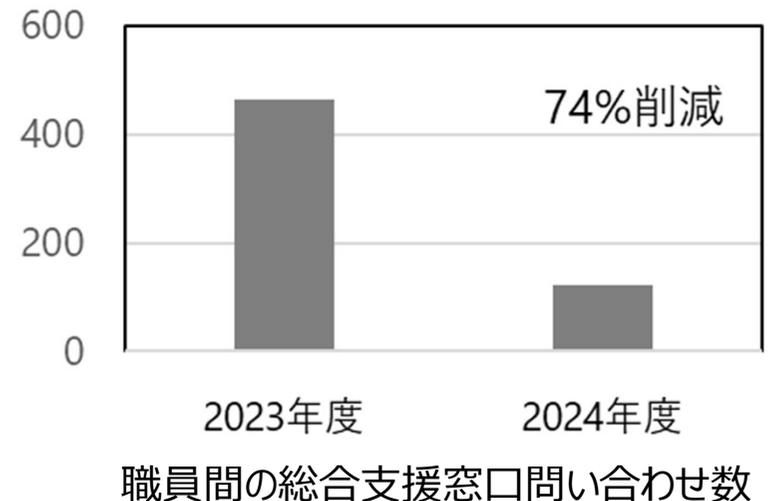
① 外部利用者向けチャットボット

- 10/11 に稼働開始。公設試としては初
- **24時間365日 簡易技術相談が可能に**
チャットボットの利用は、現状 約400件/月
(これは、月当たり相談総数の 9%弱程度)
- 技術相談のデジタル化率の向上に寄与
相対的に、電話によるご相談の割合を引き下げている
ただし、相談件数の月別変動もあるので、今後の推移を確認する



② 所内向けチャットボット

- 2024年3月中旬から導入開始
- **窓口職員の業務効率向上に大きく寄与**
研究職員等から、総合支援窓口への
技術支援事業に関する**問い合わせ件数が**
74%減少 (5月-12月実績)



依頼試験・機器利用の実績 (1/2)

技術支援

依頼試験

2024年度 2月末時点 **10.7万** 件 実施

- お客さまからの依頼を受けて、職員が試験を実施
- 高品質な試験データの提供、証明書を発行



無響室

音が響かない静かな部屋



におい分析システム

製品に付着した臭気成分や
異臭の原因となった臭気成分を特定



高電圧実験室

人工の雷を発生させる装置など

機器利用

2024年度 2月末時点 **14.8万** 件 実施

- お客さま自身が機器を利用
- 中小企業では導入・維持が難しく、利用ニーズの高い装置を導入



温度・湿度試験装置

温湿度制御環境で製品動作を確認



造形機

機械部品、電子機器、医療機器、玩具などの部品を試作



万能試験機

製品や部材などの強度を評価

※写真は、代表的な試験機器例

依頼試験・機器利用の実績 (2/2)

技術支援

依頼試験と機器利用の合計利用件数

25.8万件

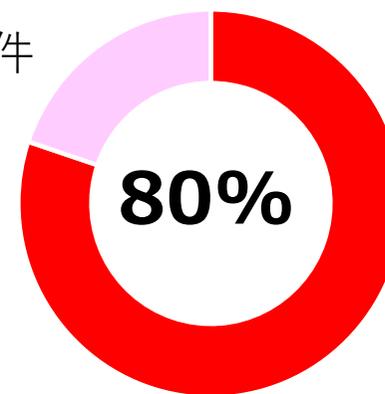
合計
104.2万件

5年間 中期計画目標のKPIとして設定
合計 130万件

2022年度：25.3万件

2023年度：27.1万件

2024年度：27.5万件 (見込み) **計画通りに推移**



■ 実施件数

整備機器例



熱衝撃試験機



5G基地局アップグレード
(準同期対応およびコア共有)



ルミノメーター

オーダーメイド（OM）型技術支援（1/2）

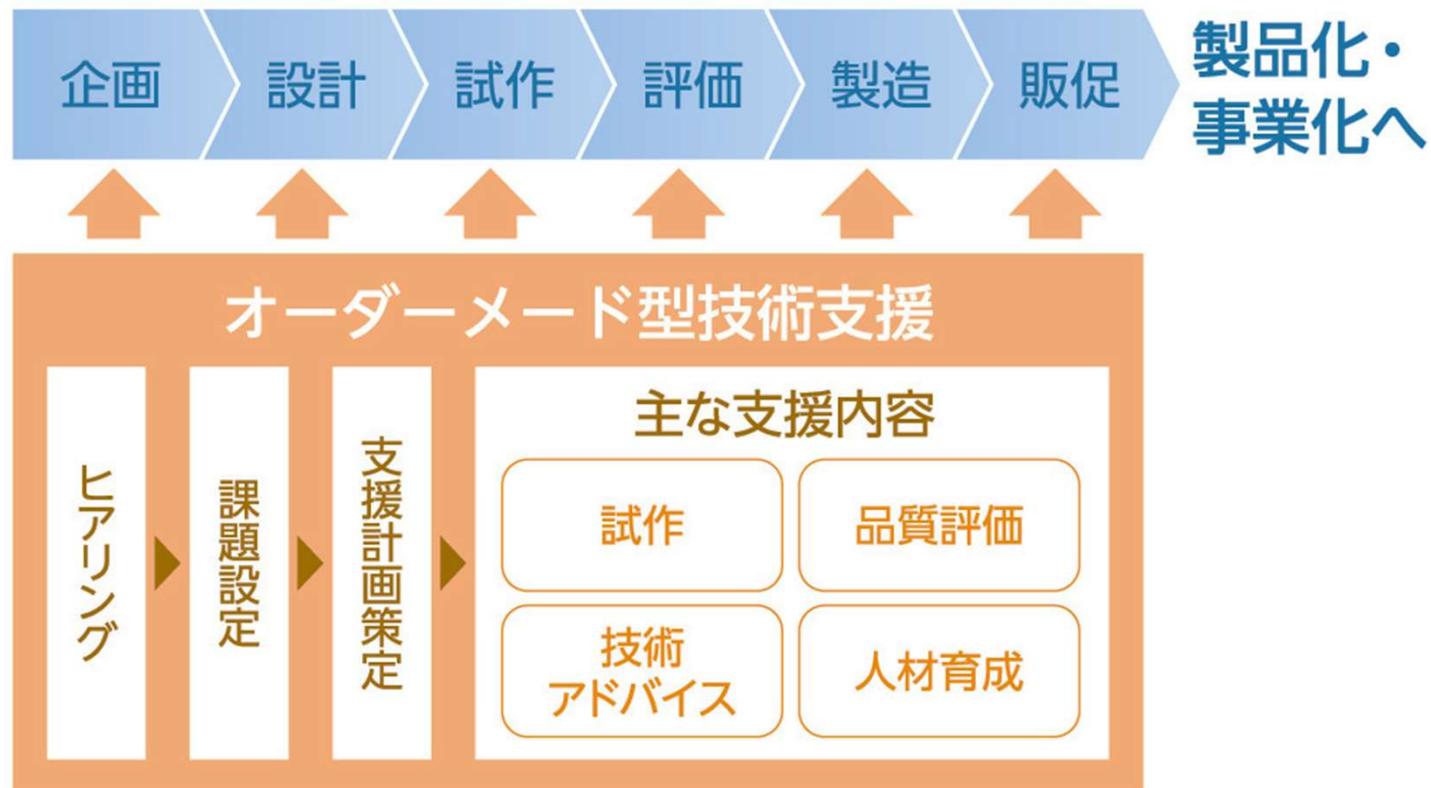
技術支援

OM型技術支援

2024年度 2月末時点 **526 案件** 実施

- 利用者の開発段階に応じて、**さまざまなメニューを組み合わせ**て支援
- 人材育成のためのオーダーメイドセミナーや外部専門家による技術アドバイスも実施

お客様の製品開発の流れ



OM型技術支援からの製品化・事業化件数

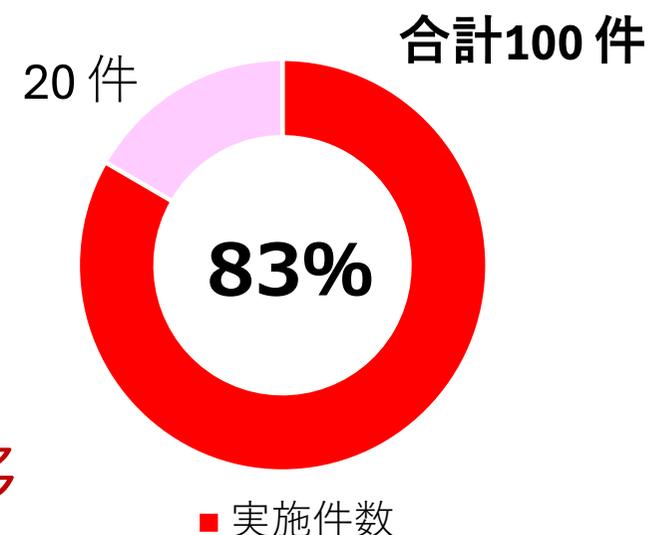
中期計画目標のKPIとして設定

中期計画目標値：120件

2022年度：20件

2023年度：22件

2024年度：28件（見込み） 計画通りに推移



事例

洗濯ネットバッグの性能向上

- ・乾燥機対応に向けた対応部材の提案とその試作品の耐熱性評価
- ・洗濯ネットバッグと市販品との絡みにくさ評価



基盤研究からの展開件数

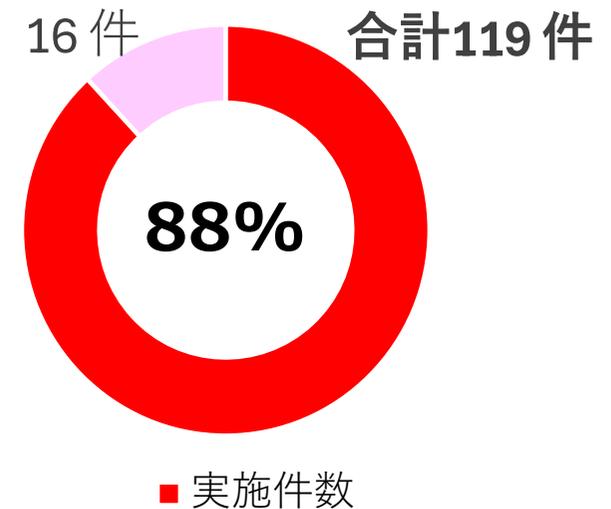
中期計画目標のKPIとして設定

中期計画目標値：135件

2022年度：22件

2023年度：32件

2024年度：34件（見込み）**順調に推移**



共同研究からの製品化・事業化件数

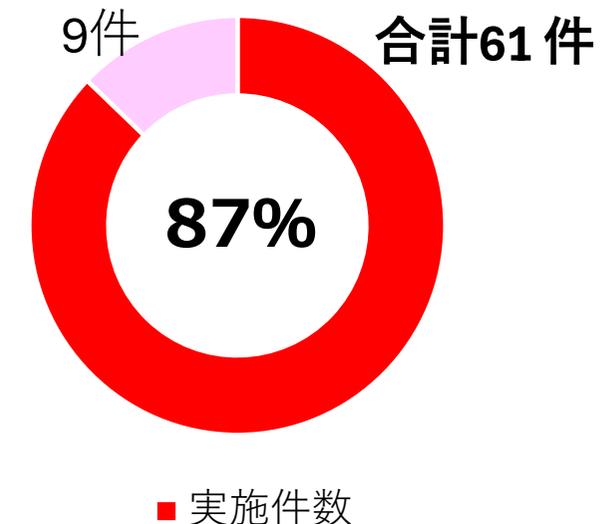
中期計画目標のKPIとして設定

中期計画目標値：70件

2022年度：15件

2023年度：19件

2024年度：13件（見込み）**順調に推移**



○ 基盤研究の成果事例

世界最高性能リン系熱電材料の開発

【基盤研究実施時期： 2023～2024年度】

- ・ 有害元素を含まないリン系熱電材料で熱電性能の大幅な向上に成功
- ・ 温度差を電力に変換する熱電性能の指標となる ZT (無次元性能指数) > 1 を、リン系材料において世界で初めて達成

2024年10月4日

地方独立行政法人
東京都立産業技術研究センター
TOKYO METROPOLITAN INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE

世界最高性能のリン系熱電材料を開発

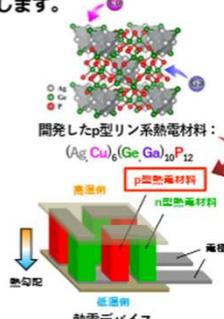
～エンジンなど500℃以下の排熱を電力へ効率的に変換～

工場や自動車等の排熱を電力に変換できる熱電材料が省エネ技術として注目されています。一方、従来の熱電材料は有害元素を含むなどの課題を抱えていました。都産技研（地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター）は、温度差を電力に変換する『熱電材料』について、優れた熱電特性を有し、有害元素を含まないp型リン系熱電材料を開発しました。さらに、信頼性のあるデバイス駆動に重要な機械特性と熱膨張特性が優れていることも見出しました。排熱回収に関する本成果を活用して、エネルギー問題の解決やGXの実現を目指します。

開発のポイント

- ◆ 有害元素を含まないリン系熱電材料で熱電性能の大幅な向上に成功。温度差を電力に変換する熱電性能の指標となる ZT (無次元性能指数) > 1 を、リン系材料において世界で初めて達成。
- ◆ 熱サイクルにより生じる熱応力や膨張収縮に耐える優れた機械特性と熱膨張特性を実現。
- ◆ 優れた特性から、工場や自動車の排熱を利用した発電、IoTセンサ用自立電源への展開に期待。
- ◆ 実用化に必要な熱電デバイス作製において、ペアとなるn型熱電材料と金属電極の候補を提案。

(技術の詳細は次ページに記載されています)



開発したp型リン系熱電材料：
 $(Ag, Cu)_6(Ge, Ga)_{10}P_{12}$

高温度側
低温度側
熱電デバイス

○ 共同研究からの製品化支援事例

精密加工機水平出し装置「AdjustMan」の開発

【共同研究実施時期： 2023～2024年度】

- ・ 機械の設置のレベル出しを完全自動化
- | | | |
|------------|---|----------|
| ● 複数人での作業 | ➡ | ● 一人で作業 |
| ● 熟練作業者が必要 | | ● 誰でもできる |
| ● 60分以上 | | ● 3分以内 |

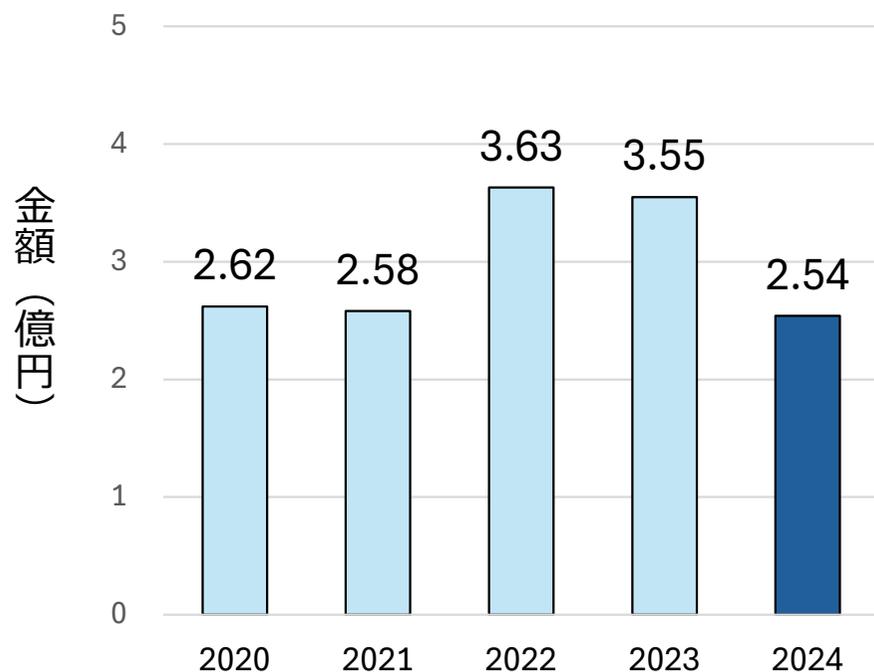


提案公募型研究、受託研究

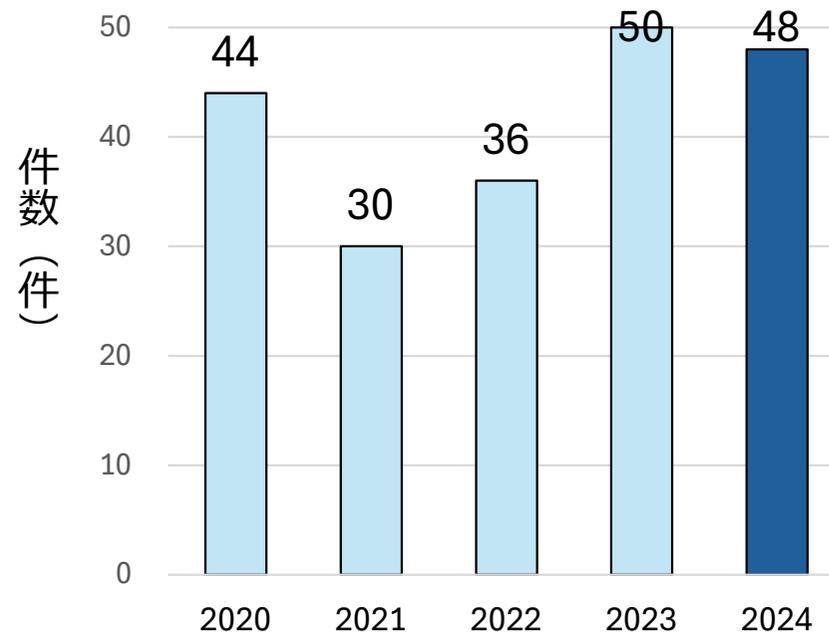
2024年度 2月末時点 **48件** 採択

歳入総額：**2.54億円** **新規採択件数**も順調に推移

外部資金導入研究の歳入総額の推移
(2020～2024年度)



外部資金導入研究の新規採択件数の推移
(2020～2024年度)



※ 2024年度の総額は、Go-Tech案件で最終年度になるものがあるため減少

外部資金導入研究の採択件数

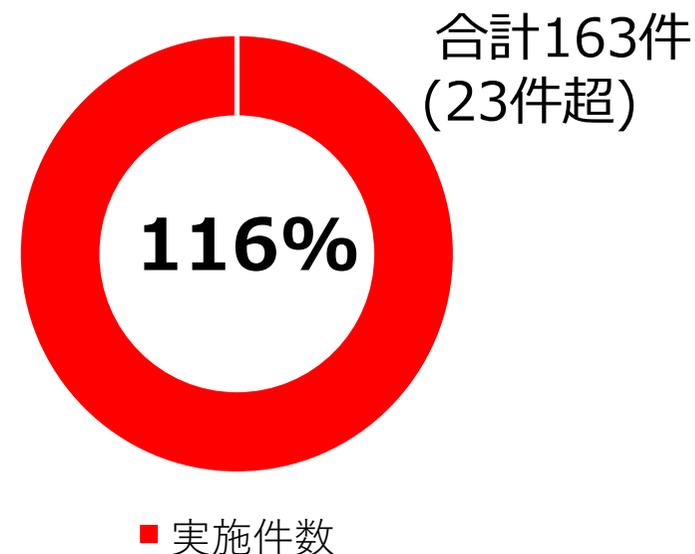
5年間 中期計画目標のKPIとして設定
合計 140 件

2022年度：36件

2023年度：50件

2024年度：48件（見込み）

計画を上回って推移中



内容例

◆ 科学研究費助成事業 16件

- ・表情分析の活用による複数の音響イベントを有する音に対する印象構造の解明
- ・二酸化スズ透明導電膜の新規パターンニング・リサイクル技術の機構解明と精密制御
- ・食品組織中の脂質酸化進行メカニズム解明ーフードロス削減に向けた貯蔵技術の開発等

◆ 受託研究 14件 等

○ Go-Techからの製品化支援事例

産業用3Dプリンターの超高速化※

【共同研究実施時期：2022～2024年度】

- 高出力レーザーで大径ビームを安全に安定的に使用するための装置開発
→ヒューム除去、光学系冷却機構や光軸の新規設計

※東京都ベンチャー技術大賞での小池都知事スピーチで紹介されました

○ 受託研究からの製品化事例

人工尿臭試薬の製品化を支援

- 3月販売開始
- 保有する「模擬尿臭の作成技術および評価方法」を製薬企業に技術供与
- 紙おむつ、トイレ芳香剤の展開に期待

地方独立行政法人
東京都立産業技術研究センター
TOKYO METROPOLITAN INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE

2024年11月12日

産業用3Dプリンターによる造形を最大で5倍高速化
—ドイツで開催されるFormnext2024に出展—

従来の産業用3Dプリンターは一回の造形に50時間以上かかる場合もあるなど生産性に劣り、量産への適用の妨げとなっていました。この度、地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター（都産技研）と株式会社アспектおよび東京大学生産技術研究所新野研究室は、従来よりも最大で5倍高速に造形できる産業用3Dプリンターを開発しました※。開発技術ではレーザー出力、露光領域、吸収率をコントロールすることにより、従来の5倍の領域を一度に加工できます。開発した技術を、11月にドイツで開催される3Dプリンターの世界最大の展示会 Formnext2024に出展します。

技術のポイント

- 粉末床溶融結合方式（樹脂）の産業用3Dプリンターにおいて、高出力、大径で、樹脂粉末に対して透過性が高いレーザーにより造形する技術を開発しました。
- 造形物の強度を保ちつつ、従来よりも5倍の大きな領域を一度に加工できることを確認しました。これにより、最大5倍の速度で部品を造形できます。



開発技術を搭載した産業用3Dプリンター



販売された人工尿臭試薬

第四期中期計画期間の事業

特定運営費交付金事業（新産業創出支援）

特定運営費交付金事業（社会的課題解決支援）

特定運営費交付金事業（施設・機器整備）

2021(R3)	2022(R4)	2023(R5)	2024(R6)	2025(R7)
第四期中期計画の達成（標準運営費交付金事業）				
★食品技術センターの統合	★OM型技術支援の開始	★新総務システム ★新業務システム	★新財務システム ★城東支所休館	★城東支所リニューアル
★新業務システム			第五期中期計画の策定	
中小企業の5G・IoT・ロボット普及促進事業			クラウドと連携した5G・IoT・ロボット製品開発等支援事業	
航空機産業への参入支援事業				
ものづくりベンチャー育成事業				
バイオ基盤技術を活用したヘルスケア産業支援事業				
	フードテックによる製品開発支援事業			
プラスチック代替素材を活用した開発・普及プロジェクト			介護現場のニーズに対応した研究開発推進事業	
都政課題解決プロジェクト			水素エネルギーの活用に関する研究開発推進事業	
		サーキュラーエコノミーへの転換支援事業		
障害者スポーツ研究開発推進事業		活発な活動を支える障害者用具等研究開発推進事業		
		海外展開競争力強化支援事業		
情報システム等の整備				
	デジタル化推進事業			
支所等の機器整備（城南支所、食品技術センターの機器整備）				
	ゼロエミッションに資するモビリティ産業支援事業			
		本部の機器更新整備		
		本部ゼロエミッション化推進工事		
		城東支所の施設整備		

赤点線は2024年度開始

【背景】

サステナブルな「スマート東京」の実現に向けクラウドと連携した技術の発展が期待されている。これまで都産技研が取り組んできたローカル5G、IoT、AI、ロボット技術をさらに発展させ、中小企業のクラウドを活用した関連製品市場への参入を推進

【目的】

フィジカル空間とクラウド空間をつなげる製品開発を進め、新規分野における基盤技術・製品開発を拡大
中小企業でのビジネス化を推進するために、関係機関と連携し、実証試験を積極的に進める

【方向性】

- <製品化支援> 公募型共同研究を開発型と実証型に分けて事業化・製品化を推進
- <研究開発> クラウドと連携可能なハードウェア、ソフトウェア等の研究を推進
- <機器整備> 5G基地局のアップグレード、ロボットの評価設備、IoTテストベッドのリニューアル等を整備

【初年度（2024年度）の主な取組】

- ・研究・支援事業：公募型共同研究 8件採択、基盤研究・共同研究 12件実施
- ・特許出願：基盤研究からの特許出願 1件、共同研究からの特許出願 1件
- ・機器整備：5G基地局アップグレード、ロボット評価設備、IoTテストベッドリニューアル整備はほぼ終了

事業の流れ	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度
製品化支援	クラウドを活用した5G・IoT・ロボット製品に関する公募型共同研究(開発型・実証型)を実施	➡ より多くの中小企業の製品化を支援		
研究開発	クラウド連携に向けた新たな技術分野における技術支援に向けて都産技研のシーズ蓄積のために実施	➡ 技術の蓄積、公募型共同研究、共同研究への製品化の活用を目指して支援		
機器整備	5G基地局・ロボ評価設備 IoTリニューアル	➡ 公募型共同研究等で導入機器を使用し、製品化を促進		

【背景】

- 高齢社会が進展する中で、介護需要は増大しているが、介護従事者の身体的負担の軽減や業務の効率化など、介護環境の改善に資する次世代介護機器の開発が急務
- 今後、介護需要の増加により、介護市場の拡大が見込まれ、中小企業が参入するチャンス

【目的】

介護事業者等のニーズと中小企業の技術力を結び付け、次世代介護機器等の研究開発を推進し、介護従事者のニーズに応えるとともに中小企業の成長を促進していく

【事業連携機関】

- ・東京都福祉局、中小企業振興公社 等

<スケジュール>



<想定される製品（例）>

- ・アシストスーツ
- ・介護リフト
- ・入浴支援、排せつ支援
- ・見守り支援

【初年度(2024年度) の取組】

- ・ 6月に、中小企業振興公社、東京都福祉局と合同で、介護事業意見交換会（合同説明会）を開催
都産技研からは、公募型共同研究の説明を行った
- ・公募型共同研究の募集を行い、12月開始で2件採択
 - ①自動車乗降支援用具に関するテーマ、②歩行自立支援機器に関するテーマ

【目的】

気候変動などの地球環境への対応における解決手段の一つとして、大都市東京都における水素エネルギーの活用に向けた技術課題を抽出し、技術面、コスト面、インフラ等の社会課題解決として、国内外の研究機関や産業界と連携した水素関連基盤研究の推進

【初年度(2024年度)の主な取組】

- ①調査 大都市である東京都における水素エネルギーの活用に向けた課題および中小企業等の水素関連事業への**参入の可能性・障壁等を明らかにしたレポートの作成**
- ②研究開発 水素エネルギーの利用における技術的な課題解決およびイノベーションの創出に向けた**基盤研究**の推進
- ③普及啓発 中小企業への**水素セミナー**の開催

水素の動向調査

- ①水素関連施設や機関への訪問（都産技研役職員による調査）
- ②水素関連事業に取り組む18企業等にヒアリング（委託業務）
- ③水素セミナーの開催による情報提供



水素設備見学



水素セミナー

水素社会構築に
向けた社会・技術動向

中堅・中小企業の水素事業
への参入における障壁・課題

中堅・中小企業の水素事業
への参入方向性

海外展開支援

- 中小企業のための海外展開支援を実施
- 国際規格や海外の製品規格に関する相談
- 海外の製品規格に適合した評価試験の情報提供などの技術的な支援

中小企業の海外展開に寄与した件数

中期計画目標のKPIとして設定 目標値：120件

2022年度：53件

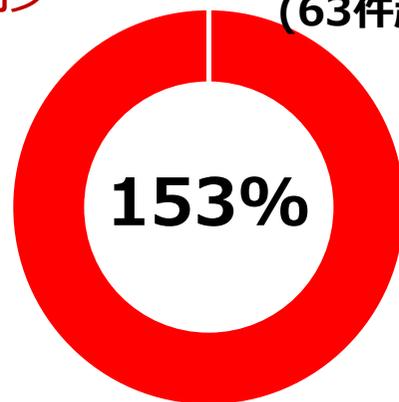
2023年度：55件

2024年度：52件（見込み）

計画を大幅に上回って進捗

合計183件
(63件超)

※ 150%超と計画を大幅に上回っていることを受け、
2025年度の単年度計画は、
当初目標値の2倍に設定



■ 実施件数

バンコク支所

公社タイ事務所と連携強化

公社タイ事務所と同じ建物に事務所を移転（2024年9月）



小池都知事来訪

小池都知事によるタイ事務所視察
(2025年2月)



組織風土

◆ 「自ら考え自ら行動する」組織風土の醸成

- 中長期戦略を、内部で自由闊達に議論する場を設定
- 2024年度より、5つの会議体設定により組織横断的な議論の活性化
 - ・内部統制会議
 - ・安全健康会議
 - ・資金資産会議
 - ・人事会議
 - ・情報マネジメント会議

◆ 所内コミュニケーションの活発化

役員と幹部職員との相互の意思疎通を促進するため、少人数構成でのテーマ設定型ディスカッションを開始

- 役員+幹部職員 4~5名での開催
- 参事級は年4回、副参事級は年2回実施予定
- テーマ例：組織開発、リーダーシップ

人材育成

◆ 職員向け勉強会

- 職員の研究活動の一助となるトピックスを提供する勉強会の開催（6回終了）

テーマ例

- ・水素関連研究および中小企業の水素市場参入
- ・食品ロスの最新状況
- ・皮革産業の現状と課題
- ・ロボットの技術開発



その他

- 2023年度に引き続き、2024年度給与改定
- 「入所3年目発表会」を実施
- DX：デジタル化実証プロジェクトを継続実施
 - ・研究ノートのデジタル化の実施

WEBサイトリニューアル

サイドナビゲーション形式



2016年以来8年ぶりのフルリニューアル（2024年10月）

①情報設計の最適化

各カテゴリを再構成したうえで左サイドナビゲーション形式にし、スクロールしても常にメニューを表示させてスムーズなページ遷移を実現

②ユーザビリティの向上

各コンテンツについてレスポンシブデザインを徹底し、スマートフォン対応を強化

研究成果プレスの強化

2024年度 プレス記事 全25件（2月末時点）

例

世界最高性能のリン系熱電材料を開発

～エンジンなど500℃以下の排熱を電力へ効率的に変換～

日本初、精密加工機の水平出しを自動化

～共同開発品「AdjustMan」をJIMTOF 2024で展示～

産業用3Dプリンターによる造形を最大で5倍高速化

～ドイツで開催されるFormnext2024に出展～

2024年10月29日

日本初、精密加工機の水平出しを自動化 —共同開発品「AdjustMan」をJIMTOF 2024で展示—

精密加工機を設置する際に必須のレベル出し（水平出し）を、これまで複数人による手作業で60分以上かけていました。
都産技研（地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター）と株式会社Any Designは、精密加工機の設置等に必要なしレベル出しを全自動で行える日本初での装置「AdjustMan（アジャストマン）」を共同で開発しました。
「AdjustMan」を使用することで、一人作業で3分以内にレベル出しが行えるようになります。この共同開発品を JIMTOF 2024 で展示します。

導入前	導入後
●複数人による手作業 ●作業時間60分以上	●自動調整 ●一人作業 ●3分以内

図 精密加工機製造メーカーの製品組立工程

効率的なレベル出し作業（詳細は別紙に記載）

- ① 多点同時調整を全自動で行い、「レベル出し調整時間を大幅短縮」【一人作業】が可能です
- ② 精密加工機の仕様に合わせてカスタマイズが可能です
- ③ 昇降荷重 50 kN以上、分解能 0.001 mm/m、揚程 ±6~10 mm を実現しました

JIMTOF 2024にて「AdjustMan」を展示
第32回日本国際工作機械見本市（JIMTOF 2024）にて、開発した「AdjustMan」の実機による稼働デモを予定しています。

TIRIクロスミーティング

- ・完全対面のポスターセッション形式
- ・開発を支援する技術シーズ34件を紹介
(来場者:122名)
- ・都産技研の本部施設23室を公開



ポスターセッション



実験室公開



チラシ

JST新技術説明会※

- ・特許技術を紹介する「新技術説明会」に
都産技研として初参加
- ・知財化された技術シーズ5件を紹介
(聴講者：254名)

発表テーマ

- 「細胞老化を抑制できる化粧品評価用培養系の構築」
- 「渦励振発電装置の低流速域における発電性能向上のためのワイヤを用いた機構の開発」
- 「 $ZT > 1$ を示す中温域用環境適合型リン系熱電材料」
- 「1nm前後のシリカナノ空間を利用した機能性材料」
- 「室温で固化しない！嚥下をサポートする新たなゼラチン増粘剤」

※科学技術振興機構主催
研究成果の実用化を目的とした企業向けの説明会

① 金融機関との連携

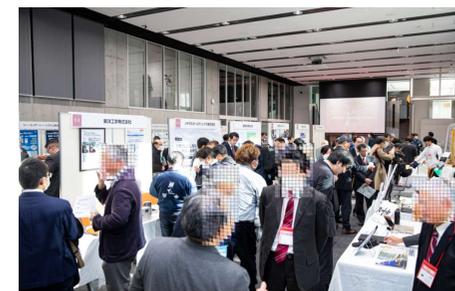
- ・連携金融機関との同行企業訪問（8件）
きらぼし銀行、東京東信用金庫、朝日信用金庫
- ・東京イノベーション発信交流会への出展企業被推薦
- ・海外展示会の企業出展協力

② 自治体等との連携

- ・区と連携した技術セミナーの開催（1件）
江東区『3Dプリンターを有効に活用するために-基本的知識と活用事例-』
- ・区主催のビジネス相談会での出張技術相談
 - ①港区オープンイノベーションフェア（10/10）
 - ②板橋区・北区ものづくり企業ものづくり商談会（10/17）
 - ③いたばし産業見本市（11/14、15）
 - ④品川区ものづくり・IT商談会（11/22）
- ・協定締結機関の表彰、助成事業への協力（技術審査）
東京都ベンチャー技術大賞、発明大賞ほか多数
- ・商工会を通じた都産技研利用への案内

③ 技術交流会等

- ・東京都IoT研究会、t-テキスタイル製品化技術研究会
- ・異業種交流会、他



東京イノベーション発信交流会



区主催の連携技術セミナー



東京都IoT研究会の
改善IoTワーキンググループ

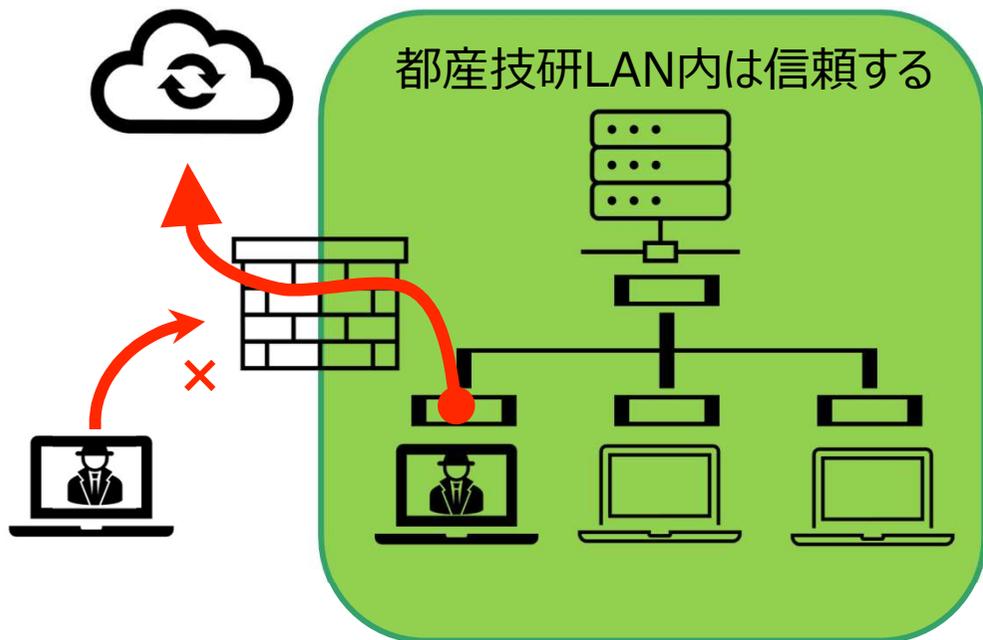
サイバーセキュリティ：境界型からゼロトラストへ移行

情報システムのクラウド化にあわせて、より強固なセキュリティ対策

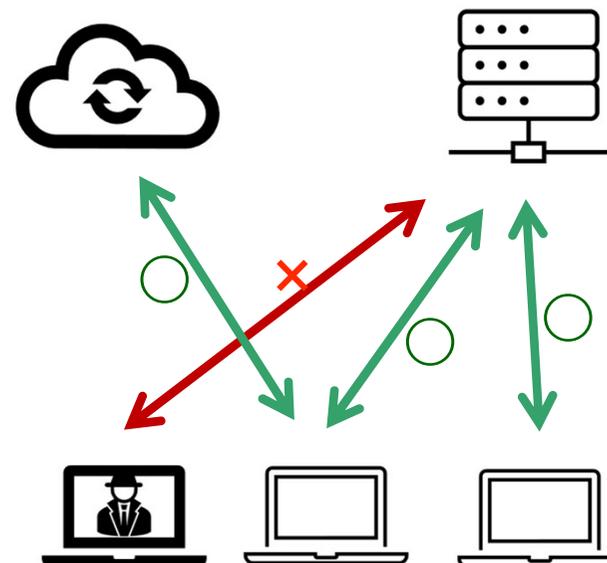
ゼロトラストとは

「境界型防御内のネットワークは安全で、境界外部のネットワークは危険だ」という従来の考え方に対して、「たとえ境界内部であっても無条件に信用せず、全てにおいて確認し認証・認可を行う」という概念。

境界型ではLAN内に侵入されると
情報流出を防ぐことが困難



ゼロトラストはすべてを信頼せず、
すべての通信をチェックする



内容

2024年度 事業概況

2025年度 年度計画

※ 第四期 中期計画（2021～2025年度） **最終年度**

年度計画

■ 第四期中期計画に基づいて作成

2025年度計画のポイント

- ・ 技術支援と研究開発の第四期中期計画の達成
- ・ プロジェクト型支援の確実な実行

<運営>

- ・ 城東支所リニューアル・オープン

第四期中期計画期間の事業

特定運営費交付金事業（新産業創出支援）

特定運営費交付金事業（社会的課題解決支援）

特定運営費交付金事業（施設・機器整備）

2021(R3)	2022(R4)	2023(R5)	2024(R6)	2025(R7)	2026(R8)
第四期中期計画の達成（標準運営費交付金事業）				第五期中期計画	
★食品技術センターの統合			第五期中期計画の策定		
★OM型技術支援の開始	★新総務システム	★新財務システム			
★新業務システム		★城東支所休館		★城東支所リニューアル	
中小企業の5G・IoT・ロボット普及促進事業			クラウドと連携した5G・IoT・ロボット製品開発等支援事業		
航空機産業への参入支援事業					
ものづくりベンチャー育成事業					
バイオ基盤技術を活用したヘルスケア産業支援事業					
フードテックによる製品開発支援事業					
プラスチック代替素材を活用した開発・普及プロジェクト			介護現場のニーズに対応した研究開発推進事業		
都政課題解決プロジェクト			水素エネルギーの活用に関する研究開発推進事業		
サーキュラーエコノミーへの転換支援事業					
障害者スポーツ研究開発推進事業			活発な活動を支える障害者用具等研究開発推進事業		
海外展開競争力強化支援事業					
情報システム等の整備					
デジタル化推進事業					
支所等の機器整備（城南支所、食品技術センターの機器整備）					
ゼロエミッションに資するモビリティ産業支援事業					
本部の機器更新整備					
本部ゼロエミッション化推進工事					
城東支所の施設整備					

第四期中期計画期間の事業

2025年度予算案

2021(R3)	2022(R4)	2023(R5)	2024(R6)	2025(R7)	2026(R8)
第四期中期計画の達成（標準運営費交付金事業）					第五期中期計画
★食品技術センターの統合			第五期中期計画の策定		
★OM型技術支援の開始		★新総務システム	★新財務システム		
★新業務システム			★城東支所休館	★城東支所リニューアル	
中小企業の5G・IoT・ロボット普及促進事業			クラウドと連携した5G・IoT	13.1 億円	事業
航空機産業への参入支援事業				0.94 億円	
ものづくりベンチャー育成事業				1.73 億円	
バイオ基盤技術を活用したヘルスケア産業支援事業				1.76 億円	
フードテックによる製品開発支援事業				1.28 億円	
プラスチック代替素材を活用した開発・普及プロジェクト			介護現場のニーズに応	0.23 億円	事業
都政課題解決プロジェクト			水素エネルギーの活用	0.95 億円	進事業
			サーキュラーエコノミーへの転換支援事業	0.66 億円	
障害者スポーツ研究開発推進事業			活発な活動を支える障害者用具等研究開発	0.38 億円	
			海外展開競争力強化支援事業	0.48 億円	
情報システム等の整備					
デジタル化推進事業					
支所等の機器整備（城南支所、食品技術センターの機器整備）					
ゼロエミッションに資するモビリティ産業支援事業				0.10 億円	
本部の機器更新整備				2.78 億円	
本部ゼロエミッション化推進工事				1.71 億円	
城東支所の施設整備				0.60 億円	

【背景】

サステナブルな「スマート東京」の実現に向けクラウドと連携した技術の発展が期待されている。これまで都産技研が取り組んできたローカル5G、IoT、AI、ロボット技術をさらに発展させ、中小企業のクラウドを活用した関連製品市場への参入を推進

【目的】

フィジカル空間とクラウド空間をつなげる製品開発を進め、新規分野における基盤技術・製品開発を拡大
中小企業でのビジネス化を推進するために、関係機関と連携し、実証試験を積極的に進める

【方向性】

- ＜製品化支援＞ 公募型共同研究を開発型と実証型に分けて事業化・製品化を推進
- ＜研究開発＞ クラウドと連携可能なハードウェア、ソフトウェア等の研究を推進
- ＜機器整備＞ 5G基地局のアップグレード、ロボットの評価設備、IoTテストベッドのリニューアル等を整備

【2024年度の主な取組】（再掲）

- ・研究・支援事業：公募型共同研究 8件採択、基盤研究・共同研究 12件実施
- ・特許出願：基盤研究からの特許出願 1件、共同研究からの特許出願 1件
- ・機器整備：5G基地局アップグレード、ロボット評価設備、IoTテストベッドリニューアル整備はほぼ終了

【2025年度の主な取組予定】

- ・研究事業：新規公募型共同研究 9件予定、基盤研究・共同研究 13件
- ・模擬実証設備(ドローン検証設備、ロボット・エレベータ連携設備等)による実証試験の実施
- ・関係機関との連携による社会実装に向けたフィールド実験の実施

【事業内容】

- 2017年度から都が行う**TMAN*事業**と連携し、航空機産業に参入したいまたは参入済みだが販路を拡大したい中小企業を**技術の側から支援**（*Tokyo Metropolitan Aviation Network）
- 中小企業が航空機産業の主たる市場である欧米に進出できるように、**国際規格に準拠した依頼試験**を準備、提供
- 中小企業が航空機部品を製造するために必要な一貫生産体制の構築支援と、**国際競争力強化のため**の共同研究実施

【2024年度までの主な取組】

- 航空機部品製造に必要な機器や規格書を整備した「航空機産業支援室」を設置（2017年度）
- 航空機分野の**品質管理（JISQ9100）**の認証を取得し、規格試験を提供。英文での報告書も発行（2021年度）
- 一貫生産体制を構築するための、航空機部品を対象にした「販路開拓ワークショップ『製造ワークショップ』」を開催（2～5回/年）
- 航空機部品の製造技術開発のための**共同研究**を実施（約10件/年）
- 国際航空宇宙展、MARPA CONFERENCEなどの**展示会に出展**
試作した航空機部品などを展示



JQA-AS0233
航空機規格対応試験

JISQ9100の登録番号
と登録範囲

【2025年度の主な取組】

- 市場競争力を高めるための「即応強化ワークショップ」を開催を継続
- TMANの製造能力をPRするために、**シンガポールエアショー（SA2026）**に出展
- コスト優位性を高めるために、**材料のJISと海外規格との同等性を示すデータベース**を構築

ものづくりベンチャー育成事業（7年目：最終年度）

プロジェクト型支援

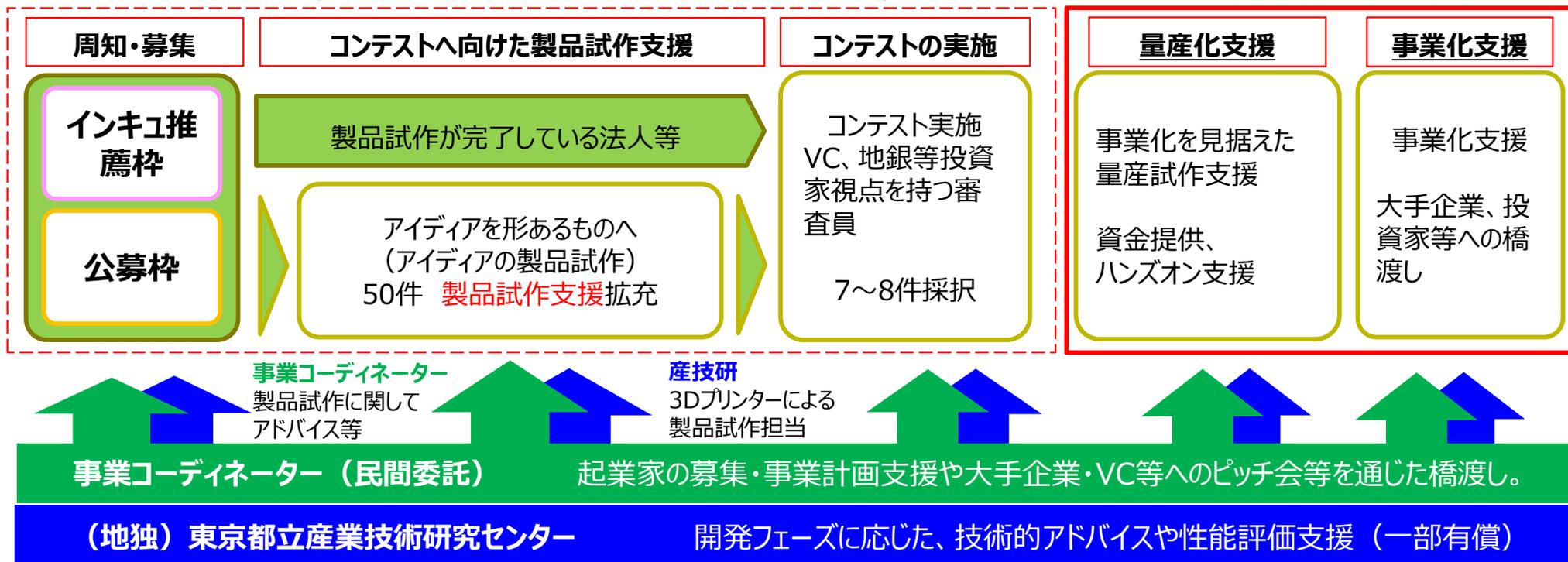
- ▶ものづくりベンチャーがアイデアを形にすることができるよう、都産技研の技術指導や機器利用、資金調達など、段階に応じて必要な支援を受けながら短期間で成長できる仕組みを構築
- ▶試作から製品化に向けて、ものづくりベンチャー企業や起業を目指す個人を支援

【2025年度事業内容】

- (1) ものづくりベンチャー育成のためのアイデアの機能試作支援
試作品造形におけるデジタルものづくりサイトでの無料造形、工作機器の無料利用や3D-CADオペレーターによる試作品の3Dデータ支援、技術相談を行う。（対象件数 50件程度）
- (2) 事業化を見据えた機能試作から量産試作支援
ものづくりベンチャーから選定を行い、事業化を見据え機能試作から量産試作段階までの支援を行う。（対象件数 2024年度採択者 8者）

（次年度事業化支援対象者の選定：2024年度で終了）

2024年度採択者への支援

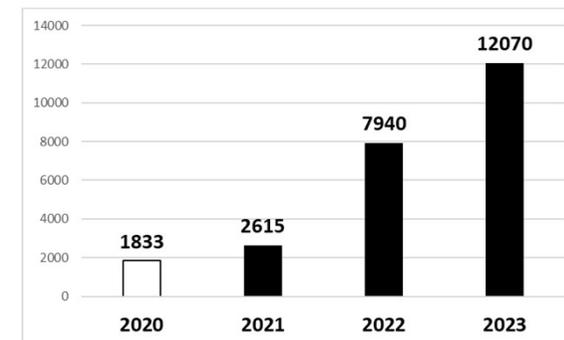


【背景】

- 少子高齢化や健康志向の高まりの中、都民が生き生きと働き、生活する社会を実現するために、今後、健康・医療産業の発展が期待されている
- 医薬品、とりわけ化粧品や食品分野では健康増進のための機能性商品等の市場は伸びているほか、規制面からも中小企業にとって参入しやすい
- 健康・医療分野における技術革新には、動物実験の代替法等、バイオ基盤技術の高度化が不可欠であるため、バイオ技術を活用した高付加価値な製品等の開発を支援する

【2024年度までの主な取組】

- 1 技術支援
約40機種を整備し技術支援を実施
依頼試験と機器利用の技術支援実績が年々増加
- 2 人材育成
セミナー・講習会を開催
24回/6年、約1,750名受講/6年
- 3 研究開発
 - ①動物実験代替に貢献する基盤研究 計14テーマ
 - ②基盤研究を基に採択された外部資金導入研究 計7テーマ
 - ③特許出願 1件



技術支援実績の年度別推移
* 2023年度実績まで

【2025年度の主な取組予定】

技術支援や人材育成(セミナー・講習会)、研究開発活動(特に共同研究)、また、普及活動として化粧品産業技術展等の展示会を通じて、引き続きヘルスケア産業業界の支援につながる活動を継続する
中小企業のニーズもあり、プロジェクト終了後は標準運営費交付金事業に移行して継続する方向で検討する

【背景】

- 世界的な人口増加による食料危機、**少子高齢化や共働き増加に伴う生活様式の変化**などの影響により、食品を取り巻く技術ニーズは多様化しており、このような多様化する技術ニーズに対応する開発を支援
- ウクライナ情勢に端を発した小麦価格の高騰は、輸入に大部分を依存し海外情勢の影響を大きく受ける小麦の代替を進めていく必要性を明らかとしたため、**輸入小麦代替の製品開発**を支援

【2024年度までの取組】

①技術支援

- ・**フードテックを支援する12機種を整備し、2023年10月より技術支援を開始**
技術支援実績 計165件、オーダーメイド型技術支援 計14件
- ・**輸入小麦代替**のために、大麦麺、発芽玄米麺、大豆麺の開発支援を行った結果、**4社が製品化**を達成

②研究開発

基盤研究 計10件、共同研究 計1件、公募型共同研究 計3件を実施

③人材育成支援

オンラインセミナー、オンデマンド配信セミナー **計9回開催、計1100名受講**



導入した凍結切片製作装置

【2025年度の主な取組予定】

①技術支援

介護食品や即席食品の品質を高めるための技術開発を依頼試験・機器利用により実施

②研究開発

バイオ材料技術と細胞培養技術を活用した**代替肉の創出等**の研究開発を推進

③輸入小麦代替の食品開発支援（公募型共同研究）

デンプン原料の潜在性を評価し、輸入小麦代替による食品開発を支援
中小企業のニーズもあり、終了後は標準運営費交付金事業に移行して継続する方向で検討する

【背景】

- 高齢社会が進展する中で、介護需要は増大しているが、介護従事者の身体的負担の軽減や業務の効率化など、介護環境の改善に資する**次世代介護機器の開発**が急務
- 今後、介護需要の増加により、介護市場の拡大が見込まれ、中小企業が参入するチャンス

【目的】

介護事業者等のニーズと中小企業の技術力を結び付け、次世代介護機器等の研究開発を推進し、介護従事者のニーズに応えるとともに中小企業の成長を促進していく。

【事業連携機関】

- ・東京都福祉局、中小企業振興公社 等

【2024年度 の取組】（再掲）

- ・ 6月に、中小企業振興公社、東京都福祉局と合同で、介護事業意見交換会（合同説明会）を開催
都産技研からは、公募型共同研究の説明を行った
- ・ 公募型共同研究の募集を行い、12月開始で2件採択
①自動車乗降支援用具に関するテーマ、②歩行自立支援機器に関するテーマ

【2025年度の主な取組予定】

- ・ **公募型共同研究**（2024年度採択2社）の研究開発を実行
- ・ 2026年2月に介護関係の展示会へ出展し**成果普及**を推進
- ・ 2026年度以降における墨田支所での介護関連事業に関する支援事業の可能性について検討
- ・ 終了後は標準運営費交付金事業への移行なども視野に、幅広く検討

水素エネルギーの活用に関する研究開発推進事業（2年目：最終年度）

プロジェクト型支援

【背景】

- 水素エネルギーの活用は、気候変動などの地球環境への対応における解決手段の一つであり、エネルギー・セキュリティの確保および新たな市場の創出・産業競争力の強化につながると期待されている
- 水素エネルギーの活用において重要となる部品・材料は、日本企業に優位性がある分野であり、中堅・中小企業に技術的優位性がある技術も少なくない

【目的】

大都市である東京都における水素エネルギーの活用に向けた技術課題の抽出
国内外の研究機関や産業界と連携した水素関連基盤研究の推進

【2025年度の取組予定】

- ②研究開発 水素エネルギーの利用における技術的な課題解決およびイノベーションの創出に向けた**大学、研究機関等と連携した基盤研究**の推進
- ③普及啓発 **技術研究会の設立**と開催

事業の流れ	2024年度	2025年度
技術動向調査	①東京都における水素エネルギーの活用に向けた課題 ②水素関連事業への参入の可能性・障壁 ③技術セミナーの開催	③技術研究会の発足
		課題抽出
基盤研究		②大学・研究機関と連携した水素関連製品開発に向けた技術開発課題 要件定義 ← 性能評価
		①水素関連製品開発のための設計・試作・評価技術の開発

【背景】

- 近年、資源・エネルギー需要の増大による資源価格高騰や資源枯渇のリスク、食品廃棄物量の増加や海洋プラスチックなどによる環境問題の深刻化などが世界的な課題
- 都でも「2050年CO₂排出実質ゼロ」を実現するため、サーキュラーエコノミーへの転換・資源循環を促進

【2024年度の実施】

① 研究開発

公募型共同研究 計2件を実施

② 展示会等による普及活動

展示会等において、サーキュラーナビを基に、中小企業のサーキュラーエコノミーへの転換に関する情報について具体例を紹介しながら概説

【2025年度の実施】

① 研究開発の実施

中小企業の参入が可能な技術開発や製品開発について、公募により中小企業との共同研究開発を実施
フードロス削減及びプラスチックの3R（リデュース・リユース・リサイクル）につながるもので、
サーキュラーエコノミーへ転換のための製品・技術開発を目的とした共同研究テーマを実施
→ 公募型共同研究 計5件の実施（新規採択 3件、継続 2件）

② 展示会等への出展・PR

循環経済を実現したい企業等が来場する展示会でのPRによる開発技術や製品の展開を促進

【背景】

- 東京2020パラリンピック競技大会では、都が中小企業を支援し開発された障害者スポーツ用具を、アスリートが使用し、メダル獲得に貢献した。これらの研究開発の成果を、**パラリンピックのレガシー**として、広く都民のQOL向上に資する研究開発につなげる
- これまで**得られた知見を活用し、障害者スポーツ用具開発だけでなく、日常の活発な活動を支える障害者向け新製品・新技術を開発し、**障害者の活動範囲を広げ、社会参画推進を図る

【2024年度までの主な取組】

1「**一般障害者用スポーツ用具**」研究開発の成果普及

- ・一般向け軽量車いす
- ・アーチェリー弓具
- ・スポーツ義足用高機能アダプター

福祉関連の展示会にて
製品を紹介



2「**日常の活発な活動を支える障害者用具**」 研究開発支援の実施

- ・障害者の方が日常の生活でも活発に活動することを支援する製品・技術の開発に取り組み、**日常用/競技用切り替え可能な軽量な子ども用車いす**を開発。製品化に向けて実証試験等を実施中。

【2025年度の取組予定】

「**日常の活発な活動を支える障害者用具**」開発支援の継続

①公募型共同研究の実施

公募型共同研究4件（2023年度採択1社（～2025.10）、2024年度採択3社（～2025.6））の研究開発を実施

②展示会等での普及活動の推進

一般障害者用スポーツ用具を含む障害者用具開発により得られた成果の普及

I. 「未来の東京」戦略

2040年代の東京のビジョン

- AI、IoTなどのデジタル技術の活用により、生産年齢人口の減少に伴う人手不足の懸念の完全解消
- 高い技術を持つ都内の中小企業や都内各地の多様な地域産業が稼ぐ力を伸ばし、我が国経済の屋台骨として力強く成長

II. 地域産業と城東支所の現状

城東地域産業の現状

金属製日用品をはじめ、樹脂製玩具・雑貨、伝統工芸品など消費者向け製品の産地



城東支所のこれまでの支援内容

デザインスタジオ・ものづくりスタジオに設置された機器を活用して、次の支援を実施。

- 企画から製品化までのデザインに関する支援
- 金属製品を中心とした試作に関する支援
- 強度試験、化学分析、耐久試験などに関する支援



デザイン支援



試作・加工支援



製品化支援

※改修中は本部でプロダクトデザイン支援のみ実施

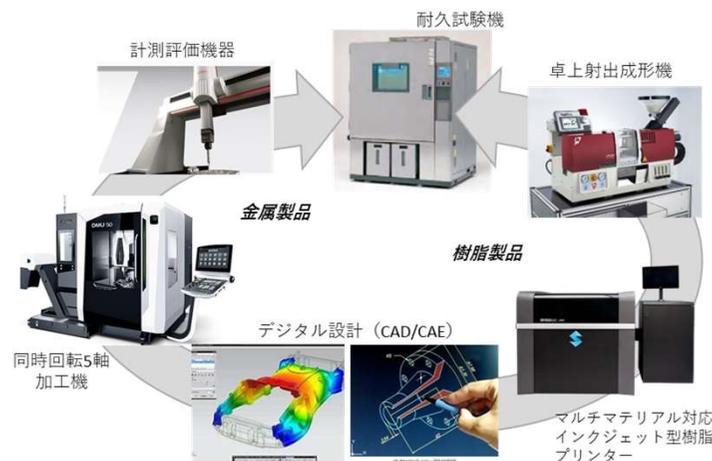
III. 城東支所における課題

- デジタル技術によるものづくりへの対応
- 地域の特徴的な商品に合わせたデザイン支援
- 中小製造業の力強い成長を支える製品化・事業化支援

IV. 支援強化の方向性

「デジタルの更なる強化で、進化する城東のものづくりを支援」

- デジタル加工技術に適合した加工機と評価機器を整備
- デジタルデザインを担う産業人材育成を実施



デザイン手法の幅を広げるデジタルの力を提供



- 意匠の再現性を高めた試作の提供
- 量産同等品を用いた性能評価の提供
- 製品としての性能評価

➤ 墨田支所の人間工学的評価とのシナジーで優れたプロダクトデザイン創出を支援



墨田支所

➤ 東京都中小企業振興公社とのシナジーでデザインによる製品化・事業化を支援



プロダクトデザイン技術

&

経営・販路開拓



法人運営に関する取組み

組織風土

◆「自ら考え自ら行動する」組織風土の醸成

- 中長期戦略を、内部で自由闊達に議論する場を設定
- 5つの会議体設定による組織横断的な議論の活性化
 - ・ 内部統制会議
 - ・ 安全健康会議
 - ・ 資金資産会議
 - ・ 人事会議
 - ・ 情報マネジメント会議

◆ 所内コミュニケーションの活発化

役員と幹部職員との相互の意思疎通を促進するため、少人数構成でのテーマ設定型ディスカッションを開始

- 役員+幹部職員 4～5名での開催
- 参事級は年4回、副参事級は年2回実施予定
- テーマ例：組織開発、リーダーシップ

人材育成

◆ 人材育成プログラムの再構築

- 管理職のマネジメント力の向上
 - ・ 技術系職員の階層別教育等の再検討
- 中小企業への出向派遣研修を開始

◆ 職員向け勉強会

- 職員の研究活動の一助となるトピックスを提供

その他

- 2025年度給与改定 の検討
- 「入所3年目発表会」を継続
- DX推進：デジタル化実証プロジェクトを継続し、業務の効率化を推進

※基本的には2024年度の活動を継続するが、
赤文字は新規取組み案件

地方独立行政法人
東京都立産業技術研究センターを
今後とも ご指導賜りますよう
よろしくお願ひいたします