

平成 30 年度 地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター
業務実績等報告書

2019 年 7 月

1 現況

(1) 設立目的

産業技術に関する試験、研究、普及及び技術支援等を行うことにより都内中小企業の振興を図り、もって都民生活の向上に寄与する。

(2) 事業内容

- ① 産業技術に係る試験、研究及び調査に関すること。
- ② 産業技術に係る普及、相談及び支援に関すること。
- ③ 試験機器等の設備及び施設の提供に関すること。
- ④ これらの業務に附帯する業務を行うこと。

(3) 事業所等の所在地

本 部：東京都江東区青海 2-4-10
 城 東 支 所：東京都葛飾区青戸 7-2-5
 墨 田 支 所：東京都墨田区横網 1-6-1 KFC ビル 12 階
 城 南 支 所：東京都大田区南蒲田 1-20-20
 多摩テクノプラザ：東京都昭島市東町 3-6-1
 バンコク支所：MIDI Building, 86/6, Soi Treemit, Rama IV Road, Klongtoei, Bangkok 10110.

(4) 沿革

東京都立産業技術研究所は、平成 18 年 4 月、城東地域中小企業振興センター、城南地域中小企業振興センター、多摩中小企業振興センターの技術部門を統合するとともに、地方独立行政法人へ移行し、地方独立行政法人東京都立産業技術研究センターとなる。

平成 23 年 10 月、本部を北区西が丘から江東区青海に変更した。

平成 27 年 4 月、タイ王国にバンコク支所を開設した。

(5) 役員の状況

理事長 奥 村 次 徳
 理 事 長谷川 裕 夫
 理 事 近 藤 幹 也
 監 事 宮 内 忍 (非常勤)

(6) 資本金の状況

28,051,831 千円 (平成 31 年 3 月 31 日現在)

(7) 職員の状況

職員数 350 名 (平成 31 年 3 月 31 日現在。役員を除く。)

(8) 組織



(G はグループ、S はセクターを意味する。)

2 基本理念

都民サービスにおいて、ニーズオリエンティドな事業運営、事業化を見据えた技術支援、産業育成に直結する研究開発を 3 本柱として取り組み、「中小企業こそがイノベーションを起こす」を実現する。

3 東京都立産業技術研究センター第三期中期計画期間の取り組み目標

- ① 研究開発活動による東京の成長産業支援
- ② プロダクトイノベーションの推進による開発型中小企業の支援
- ③ 中小企業の海外展開を支える技術支援
- ④ 多様な機関との交流連携の推進
- ⑤ 高度な産業人材の育成

4 法人運営

地方独立行政法人として、組織、人事、財務などの経営の基本事項を自己責任のもと実施し、透明で自立的な運営を行う。

また、効率的、効果的な試験・研究・普及事業を行うとともに、人事制度や財務会計制度の弾力化を図る。明確な年度計画を設定した上で、目標を達成し、都内中小企業の振興や産業の活性化に努める。

全般的な概要

法人化13年目であり第三期中期計画の3年目にあたる平成30年度は、中小企業のIoT化支援事業、ロボット産業活性化事業の推進、生活関連産業支援の充実、航空機産業への参入支援などの取り組みを実施した。

1) 中小企業へのIoT化支援事業 【項目2】

中小企業のIoT活用による生産性の向上やIoT関連の製品開発を支援するため、IoT支援サイトを開設し、公募型共同研究に「テーマ設定型AI活用実証型」を追加した。

2) ロボット産業活性化事業の推進 【項目4】

ロボット導入促進のため、ユーザー企業とロボット開発・製造企業の間を取り持つSIer（System Integrator）を育成する「SIer育成事業」を開始した。

3) 生活関連産業支援の充実 【項目5, 22】

生活関連産業分野の製品・サービスの創出を促進するため、墨田支所生活技術開発セクターに生活動作計測スタジオを整備し、新たな機器を導入して、人間の特性、生活空間・環境を活かしたものづくり支援を拡充した。

4) 航空機産業への参入支援 【項目17】

ASTM規格に対応した試験設備を計4種導入し、中小企業の部品試作における支援体制を強化した。またベルリン国際航空宇宙ショー2018に出展したTMAN参加企業5社に対し、展示会会場での商談に同席し、技術的な支援を実施した。

1 東京の産業発展と成長を支える研究開発の推進

○基盤研究 【項目1】

・理事長が設定したテーマに基づいて、都産技研内の組織の垣根を乗り越え、複数の組織を横断したチームを構成し、統合的に課題を解決する、協創的研究開発を新規に開始した。

・新たに重点4分野で87テーマを開始し、ものづくり要素技術に関するテーマと合わせ全94テーマを実施した。

・基盤研究の成果を基に共同研究や外部資金導入研究へ45件成果展開した。(中期計画期間目標達成率97%)。*

○共同研究 【項目2】

・中小企業等との共同研究を新たに55テーマ実施した。

・共同研究成果を基に10件事業化・製品化した(中期計画期間目標達成率106%)。

・中小企業のIoT活用による生産性の向上やIoT関連の製品開発を支援するため、公募型共同研究10テーマを採択した。

○外部資金導入研究 【項目3】

・提案公募型事業へ積極的に応募した結果、新たに16件が採択された(中期計画期間目標達成率131%)。

2 中小企業の製品・技術開発、新事業展開を支える技術支援

○技術相談 【項目6】

・来所、電話、電子メール等による技術相談を都産技研全体で139,835件実施した(中期計画目標値比117%)。*

・ものづくりに関連するサービス産業等への技術相談を特に強化し、14,366件実施した(全相談件数の10%)。

・職員で支援の難しかった分野について専門相談員による相談を開始し、257件実施した。

○依頼試験 【項目7】

・ニーズの高い機器を中心に44機種整備した。依頼試験を都産技研全体で148,809件実施した。

・都産技研の特徴的な11分野(音響試験、照明試験、高電圧試験、非破壊透視試験、ガラス技術、環境防かび試験、放射線試験、高速通信試験、めっき・塗装複合試験、光学特性計測技術、繊維・複合材料評価試験)の試験をブランド試験と位置付け、試験精度の向上と試験範囲の拡充を行い高品質なサービスを提供した。また、全ブランド試験の利用実績の合計が49,915件で、全依頼試験中34%であった。

○機器利用 【項目8】

・都産技研全体で機器利用を157,541件実施した。

・習熟度に基づく「機器利用ライセンス」を発行する制度を継続し、過去最高の5,779件の利用があった。

○高付加価値製品の開発支援、製品の品質評価支援

・「3Dものづくりセクター」において、3D技術やリバーズエンジニアリングを活用した製品開発を総合的に支援した。

依頼試験および機器利用を28,209件実施した(中期計画目標値比134%)。 【項目9】

・「先端材料開発セクター」において、中小企業による高度な研究開発や技術課題の解決を支援した。

依頼試験および機器利用を7,876件実施した(中期計画目標値比104%)。 【項目10】

・「複合素材開発セクター」において、産業用繊維や炭素繊維などの複合素材の開発を支援した。

依頼試験および機器利用を20,176件実施した(中期計画目標値比103%)。 【項目11】

・中小企業の製品開発における上流設計支援を目的に、製品開発に直接つながるオーダーメイド開発支援事業を504件実施した(中

期計画目標値比112%)。うち試作品を含む事業化・製品化実績が57件であった。 【項目12】

・製品開発支援ラボは、本部19室、多摩テクノプラザ5室の計24室について本部89%、多摩テクノプラザ95%と高い入居率を維持し、新製品・新技術開発を目指す中小企業に対する支援を継続した。試作品を含む事業化・製品化実績は9件であった。【項目13】

・「実証試験セクター」において、ワンストップの技術支援体制を継続し、中小企業の安全で信頼性の高い製品開発を支援した。依頼試験および機器利用を70,891件実施した(中期計画目標値比148%)。 【項目14】

○新事業展開、新分野開拓のための支援 【項目15, 16】

・公益財団法人東京都中小企業振興公社との連携を活用し、実地技術支援を292件実施した。

・知的財産権出願へ向けた取組みとして、知的財産権推進体制を強化した結果、新たに特許61件、意匠登録出願4件の計65件を出願した。また、知的財産登録数は27件となった。

・知的財産権使用許諾促進への取組みとして、17件の特許を使用許諾した(中期計画期間目標達成率107%)。

・技術審査は、都、区市等からの依頼に基づき、延べ5,859件、68事業を実施し、中小企業の優秀製品、優秀技術の発掘に寄与した。

○中小企業の海外展開を支える技術支援 【項目17】

・広域首都圏輸出製品技術支援センター(MTEP)事業において、海外規格解説テキストを新たに2冊発行し、無料配布を実施した。

・国際規格に対応した試験を推進し、都産技研全体で12,969件実施した。(中期計画目標値比324%)

・MTEPの専門相談件数は1,528件であった。

・MTEPセミナーを31件実施し、870名受講いただいた。

・MTEP活用事例集を発行し、利用企業13社の海外展開達成事例を紹介した。

・バンコク支所にて現地技術相談283件を実施し、またバンコク支所へライブ中継する遠隔技術セミナーを2回開催した。

3 多様な主体による連携の推進 【項目18, 19】

・東京イノベーションハブにおいて、東京イノベーション発信交流会を開催し、55社の出展と218名に会場いただいた。

・インターンシップ生6名および研修学生2名の受入れ、首都大学東京技術懇親会(ロボット/IoT編)を後援するなど公立大学法人首都大学東京との連携を推進した。

・異業種交流活動の活性化と新グループの結成支援を目的とした取組みを実施し、1グループの結成を支援した。

・業界団体との業種別交流会を5回開催し、研究成果や新技術等の情報提供および技術ニーズの収集を行った。

・中小企業の技術者等で構成する技術研究会を通じて、共同で技術的課題の解決を図るため、登録26団体のうち19団体が活動した。

・中小企業の都産技研利用を促進するため、新たに国内3機関と連携協定を締結し、計61機関に拡大した。

・首都圏公設試験研究機関連携体(TKF)は、1都10県1市の連携活動を継続した。「TKFオープンフォーラム」を開催、107名が参加した。

4 東京の産業を支える産業人材の育成 【項目20】

・中小企業の人材育成、技術力向上、最新技術動向の提供を目的として技術セミナーおよび講習会を152件開催した。特に、研究開発や製造技術の高度化を担う中小企業の産業人材育成に向けた実践型高度人材育成講習会を69件開催し、929名に受講いただいた。

・サービス業や卸売業・小売業の従事者のニーズに対応した技術セミナー・講習会を16件開催した。

・次世代の技術者育成として、職員の講師派遣34機関のべ50名、学生のインターンシップ等受け入れ12機関35名を実施した。

5 情報発信・情報提供の推進 【項目21】

・都産技研施設公開(「INNOVESTA!2018」)では、ファミリーデーは工作教室など参加型のプログラムを充実させ、夏休みの自由研究に対応できる内容を実施。

・実行委員会一員として産業交流展2018を企画運営・出展。次世代ロボットゾーンでロボット産業活性化事業や中小企業のロボット技術の紹介を行い、ロボット産業活性化事業における開発者と来場者のマッチングに成功。

・TIRIクロスミーティング2018では、74テーマの研究発表を行った。またパネルディスカッションを1件実施した。

・都産技研ウェブサイトに金属AM(3Dプリンター)のYouTubeの動画掲載を継続し、1年間で18万回超のアクセスがあった。

6 都産技研の組織運営 【項目22, 23, 24】

・地方独立行政法人法の改正を受けて、「内部統制・コンプライアンス推進規程」を整備し、所内における内部統制・コンプライアンスに関する取組みを総括するため、内部統制等最高責任者である理事長直轄のコンプライアンス委員会を設置した。

・中小企業の技術支援の実施にあたってきめの細かいサービスを提供することを目的とし、中長期的な視点にたった戦略的な事業展開のための「都産技研ロードマップ」を改訂した。

・各部門でリーダーを中心とした少人数チームを構成、管理部門への要望も含め、合計36テーマの業務改革を実施した。

・新規採用職員や若手職員、科研費の制度を利用中・応募計画中の職員を中心に全職員を対象として、科研費等の外部資金導入研究をはじめ基盤研究や共同研究などの円滑な推進を図るため説明会を実施した。

・職務に係る倫理を保持し職務執行の公平性を確保することを目指し、事業倫理指針等を改正し、4月1日から施行した。

*1 中期計画期間目標達成率：第三期中期計画期間中の累計目標値に対する累計実績値の割合

*2 中期計画目標値比：令和2年度目標値に対する平成30年度の実績値の割合

中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成30年度 年度計画に係る実績	特記事項
I 住民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置					
1 東京の産業発展と成長を支える研究開発の推進					
1-1 基盤研究					
<p>機械、電気・電子、情報、化学、バイオ等の基盤技術分野に対する基盤研究を着実に実施するとともに、中小企業の技術ニーズを踏まえ、付加価値の高い新製品・新サービス開発や技術課題の解決に役立つ技術シーズの蓄積、今後発展が予想される技術分野の充実、都民生活の向上に資する研究を基盤研究として取り組む。</p> <p>なかでも、今後の成長が期待される4つの技術分野を重点として、新産業育成を図る研究に取り組み、都内中小企業による新しいサービスの創出に貢献する。</p> <p>ア) 環境・エネルギー</p> <p>大都市特有の課題である環境浄化に関する技術開発に取り組み、国際競争力を有する環境浄化技術を開発するとともに、再生可能エネルギーなどの研究開発により新エネルギー創出に貢献する。</p> <p>イ) 生活技術・ヘルスケア分野</p> <p>感性工学などに基づいた生活技術を応用して、サービス産業の支援を行う。東京に集積している健康・医療・福祉機器産業に対して、先端技術を活用した研究開発によって支援を行う。</p> <p>ウ) 機能性材料分野</p> <p>幅広い産業への波及効果が高い高機能性材料の開発に取り組み、航空機産業や素材産業などの成長産業に対する中小企業の参入を支援する。</p> <p>エ) 安全・安心分野</p> <p>システム安全に基づいた高信頼</p>	<p>機械、電気・電子、情報、化学、バイオ等の基盤技術分野に対する基盤研究を着実に実施するとともに、中小企業の技術ニーズを踏まえ、付加価値の高い新製品・新サービス開発や技術課題の解決に役立つ技術シーズの蓄積、今後発展が予想される技術分野の強化、都市課題の解決や都民生活の向上に資する研究を基盤研究として取り組む。</p> <p>なかでも、今後の成長が期待される環境・エネルギー、生活技術・ヘルスケア、機能性材料、安全・安心技術分野を重点研究として取り組むほか、組織・分野横断的な研究プロジェクトを実施し、新たなイノベーションを協創することで、都内中小企業による新しいサービスの創出に貢献する。</p> <p>また、第一期および第二期中の基盤研究において得られた研究成果を事業化・製品化及び共同研究への実施や外部資金導入研究の採択へ発展させる。</p>	1	S	<p>(1) 基盤研究の量的・質的な向上に向けた取り組み</p> <p>1) 協創的研究開発の開始（新規）</p> <p>理事長が設定したテーマに基づいて、都産技研内の組織の垣根を乗り越え、複数の組織を横断したチームを構成し、統合的に課題を解決する、協創的研究開発を開始（新規）</p> <p>平成30年度は、「データ連携によるものづくり」をテーマとして所内公募、2テーマ実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材料化学・情報科学・物理学・細胞生物学のデータ連携による革新的3D bioprinting技術の創出（開発第二部、開発第一部、開発第三部、技術開発支援部の連携／3D bioprintingによって複雑な生体組織構造を構築し生体モデル作製） ・AM材料のデータベース化とその連携に関する協創的研究（技術開発支援部、地域技術支援部、多摩テクノプラザ、開発第三部、開発第二部の連携／AM（Additive Manufacturing）普及を目指して材料データベースを構築中） <p>2) 基盤研究制度の改革を継続</p> <p>a) 所管部長の責任と権限を強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各部長が部の運営方針（研究戦略、重点化、業務達成目標、運営方法、人事評価軸）をポリシーステートメントとして明文化、研究員に公開 ・研究テーマの選定、研究開発戦略ロードマップに基づく重点化、研究テーマ進捗管理 <p>b) 柔軟な研究開発推進に向けた制度を整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究活動の更なる活性化のため、各部の前年度の研究事業実績値を勘案し、次年度の研究予算枠に反映する、インセンティブ制度を導入（新規） ・人事異動、新任職員、育児休業等から職務復帰した職員について、年度途中でも研究課題提案、実施を可能に ・基盤研究実施前の課題調査に加え、終了後のフォローアップも実施できるよう、「基盤研究促進支援制度」を改訂 <p>c) 研究管理の効率化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外部資金導入研究の提案時期に合わせ、基盤研究の提案時期を変更 ・基盤研究実施にあたり、必要な場合には、柔軟に外部機関との契約締結 <p>3) 研究事業進捗管理</p> <p>a) ヒアリングの実施による進捗管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テーマごとに開始時、中間、終了時にヒアリングを実施し進捗状況の把握 ・ヒアリング後、審査員の修正指示やアドバイスなどを、所属長と主担当者に文書で交付 <p>4) 研究事業拡大への取り組み</p> <p>a) 研究事業推進研修</p> <p>若手職員向け研修「研究事業における産業貢献と論文投稿」を実施（9月、28名）</p> <p>b) 研究事業制度改正のため、「研究事業説明会」を実施（159名参加）（前年度：162名）</p> <p>5) 論文指導員制度の継続</p> <p>一定の条件を満たす研究員を論文指導員として任命し、査読付論文の投稿を増加させ、研究事業を活性化。論文執筆指導1件</p> <p>6) 研究活動における不正防止の取り組み</p> <p>a) 研究ミスコンダクト防止研修の実施</p> <p>日本学術振興会が公開する研究倫理eラーニング「eL CoRE」を活用した研究ミスコンダクト防止研修を導入・実施。平成30年度採用職員等未受講の職員を対象とし、1月～3月の期間中に各職員が個別に受講（73名受講対象、前年度まで受講済職員455名）</p> <p>b) 研究コンプライアンス研修実施（2月2回実施、151名受講）</p> <p>研究不正防止に係る所内体制、研究コンプライアンスについて説明</p> <p>(2) 基盤研究の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総テーマ数94テーマ（前年度：94テーマ） 	<p>○協創的研究開発の開始（新規）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都産技研内の組織の垣根を乗り越え、複数の組織を横断したチームを構成し、統合的に課題を解決する、協創的研究開発を実施（2テーマ） <p>○AM材料のデータベース化とその連携に関する協創的研究</p> <p>AM技術の課題</p> <p>材料や装置に関するデータがブラックボックス</p> <p>➡ 中小企業の参入が困難</p> <p>汎用性の高いAMデータベース構築</p> <p>装置情報 ← 材料情報 → 設計情報</p> <p>紐づけ</p> <p>形状最適化</p> <p>データベース活用によるコンセプト製品創出</p> <p>AM高性能義手の開発</p> <p>AMデータベースの構築</p> <p>○基盤研究制度の改革を継続</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各部長が運営方針（研究戦略、重点化、業務達成目標、運営方法、人事評価軸）をポリシーステートメントとして明文化、研究員に公開 ・研究テーマの選定、研究開発戦略ロードマップに基づく重点化、研究テーマ進捗管理 ・各部の前年度の研究事業実績値を勘案し、次年度の研究予算枠に反映する、インセンティブ制度を導入（新規） <p>○論文指導員制度の運用</p> <p>論文執筆指導1件</p>

性技術の開発を行い、製品の安全性向上を支援する。少子高齢化社会で必要となるサービスロボットの安全性評価技術を開発し、信頼性の高いロボット開発を支援する。

基盤研究の成果は、都産技研の技術レベルの向上、対応技術分野の充実、新たな依頼試験項目の追加など中小企業への技術支援につなげていくほか、中小企業との共同研究の実施や外部資金導入研究にも発展させていく。基盤研究の成果を基に、事業化・製品化された件数、共同研究に発展した件数、外部資金導入研究に採択された件数を合わせて、第三期中期計画期間中に100件を目標とする。

- ・平成30年度末 実施テーマ数 94 テーマ (平成29年度末 75 テーマ)
- ・第三期中期計画中に開始した基盤研究の累積テーマ数 236 テーマ (第二期からの継続テーマ除く)

1) 研究開発戦略ロードマップに基づき、今後の成長が期待される4つの技術分野の重点化
「環境・エネルギー」、「生活技術・ヘルスケア」、「機能性材料」、「安全・安心」を重点技術分野とし、技術相談、依頼試験、機器利用等の支援事業や普及事業を通じて研究ニーズを把握。部長主導により、各技術分野に重点テーマを設定。

【重点テーマ例】

- a) 環境・エネルギー (16 テーマ、うち4テーマを重点化)
 - ・「第一原理計算を用いた熱電材料の探索及び物性評価とデバイス構築」(事例1)
 - ・「ドライプレス金型を用いた温間・熱間領域における塑性変形挙動の解明」
 - ・「超低摩擦摺動の発現とその実用技術開発」等
- b) 生活技術・ヘルスケア (12 テーマ、うち3テーマを重点化)
 - ・「ゲル配向紡糸技術の改良研究」
 - ・「感性価値デザインのための評価手法の検討」
 - ・「コンピュータシミュレーションとAIを融合した自動構造設計技術の開発」
- c) 機能性材料 (30 テーマ、うち6テーマを重点化)
 - ・「銀ナノ粒子ペーストの光学的機能の探索と応用」(事例2)
 - ・「高透過性レーザーと吸収剤による造形品の高精細化に関する研究」
 - ・「粉末冶金法を用いた軽量HEA焼結体の創製」等
- d) 安全・安心 (29 テーマ、うち5テーマを重点化)
 - ・「電子伝導型塗膜を活用した電波抑制シートの開発」
 - ・「広角カメラ映像からの人物行動解析手法に関する研究」
 - ・「金属粉末積層造形材料の超音波疲労試験による疲労特性評価」等

(3) 基盤研究からの成果展開

- 1) 基盤研究の実施により平成30年度に成果展開した実績 45 件 (前年度: 28 件)
中期計画期間目標達成率 (平成28~30年度累計 97 件) / (目標 100 件) = 97%
- ① 中小企業の製品化・事業化へ展開 7 件 (前年度: 3 件)

【製品化事例】

- ・支援品名: 水没式漏れ検査システム (事例3) 等
- ② 共同研究へ展開 23 件 (前年度: 14 件)
- ③ 外部資金導入研究へ展開 15 件 (前年度: 11 件)

2) 過去の研究から発展した共同研究への展開例

- ・「超広帯域変調信号を取り扱うミリ波デバイスの非線形歪補正の研究開発」
- ・「次世代自動車向け複雑形状鋳物の金属積層造形金型ガス抜きによる背圧制御および鋳造湯廻り性向上技術の開発」
- ・「マグネシウム空気電池の放電特性の改善」等

3) 外部資金導入研究への展開

平成30年度新規実施外部資金導入研究 16 件中 9 件が基盤研究から展開
平成30年度に実施した受託研究 6 件が基盤研究から展開
新規採択金額: 134,257 千円

【テーマ事例】

- ・「コラーゲン配向ゲル紡糸技術を用いた人工腱の創製と生体腱の時間・空間的再構築現象のバイオミメティクス」(科研費)
- ・「レーザー式金属積層造形における強度と除去性を両立する異方性半焼結体サポートの開発」(科研費)
- ・「金属積層造形における薄肉形状製品の品質・生産性向上のための生産支援ソフトウェア開発」(外部資金)

(4) 研究成果の普及活動

基盤研究を中心に、各研究から得られた成果の学会発表等を推進 計 431 件 (前年度: 374 件)

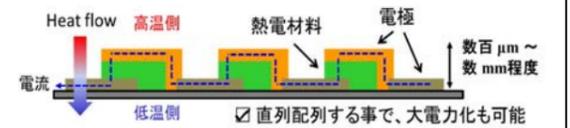
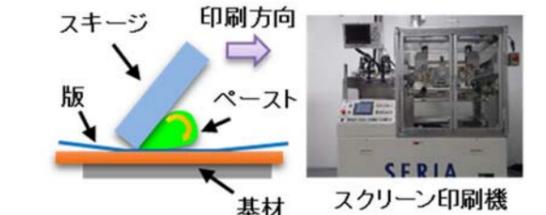
- 1) 学協会等での成果発表 391 件 (前年度: 302 件)
学協会での論文発表 53 件 (前年度: 51 件)、口頭発表 155 件 (前年度: 117 件)、

○基盤研究の実施

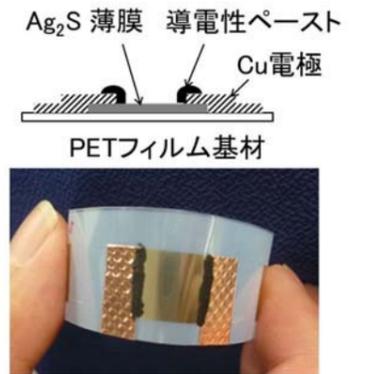
平成30年度末 94 テーマ
(平成29年度末 75 テーマ)

○重点テーマ例

(事例1) 第一原理計算を用いた熱電材料の探索及び物性評価とデバイス構築



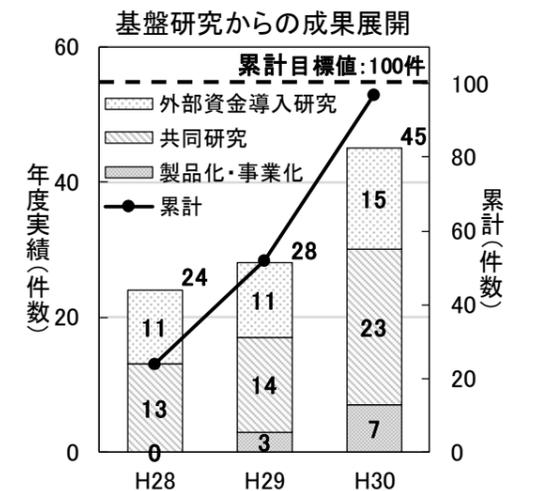
(事例2) 銀ナノ粒子ペーストの光学的機能の探索と応用



○基盤研究からの成果展開 45 件

・事業化・製品化 7 件、共同研究 23 件、外部資金導入研究 15 件

・平成28~30年度累計 97 件、中期計画期間目標達成率 97%



ポスター発表 110 件（前年度：72 件）、その他依頼講演等 73 件（前年度：62 件）

2) 学協会等での技術解説、事業紹介等 40 件

3) TIRI クロスミーティング 2018 の開催
 (7月12日～13日、都産技研研究員による発表66件、440名参加)
 基盤研究等の成果活用を目的とした討論の場として開催
 【発表テーマ例】

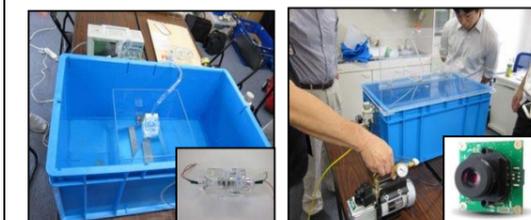
- ・「高速造形プロセスによる金属 AM の機械的性質」3D ものづくりセクター
- ・「マグネシウム合金の機械的性質におよぼす集合組織の影響」実証試験セクター
- ・「RoHS 指令に対応したフタル酸エステル類の分析方法」環境技術グループ
- ・「生体高分子の成型法を革新する配向コラーゲン線維ゲルの連続吐出法」バイオ応用技術グループ

(5) 平成 30 年度技術シーズ集の刊行
 基盤研究等で得られた研究成果のうち 37 件を技術シーズ集として掲載、1,500 部刊行
 展示会、セミナー等で 1,300 部以上を中小企業等に配布し、ウェブサイトでも公開

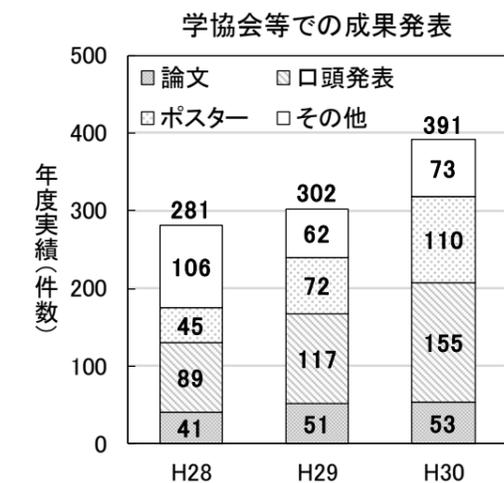
(6) 研究成果による受賞実績
 国内外の学協会等から論文賞などを受賞 受賞数：12 件（前年度：12 件）

- ・ 2017 年度日本トライボロジー学会技術賞「ZrO₂の摩擦触媒作用による DLC 膜の摩擦フェイドアウト技術」
- ・ 2018 年度日本実験力学会 優秀講演賞「油脂の洗浄度評価に用いる観察手法の検討」
- ・ 公益社団法人日本分析化学会 若手ポスター賞「大気中光電子収量分光装置を用いた有機半導体材料の固体・薄膜状態でのエネルギー準位の測定法」
- ・ 一般社団法人エレクトロニクス実装学会 論文賞「ノッチフィルタとスイッチ機構を用いた複数クロック動作時における放射ノイズ発生源探査手法の検討」

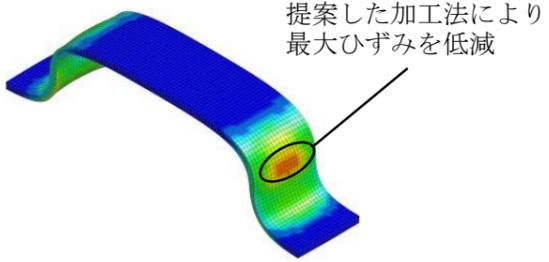
・ 製品化事例
 (事例 3) 「水没式漏れ検査システム」
 水没（液没）漏れ試験の自動化・無人化が可能なシステム



○学協会等での成果発表 391 件
 論文発表 53 件
 口頭発表 155 件
 ポスター発表 110 件
 その他依頼講演等 73 件



+中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成30年度 年度計画に係る実績	特記事項																												
1-2 共同研究																																	
<p>基盤研究で得られた研究成果を効率的かつ効果的に実用化へつなげていくため、独自の技術やノウハウを有し意欲のある中小企業や業界団体、大学、研究機関と協力して、共同研究に積極的に取り組む。共同研究の実施により、第三期中期計画期間中に製品化又は事業化に至った件数については、33件を目標とする。</p> <p>共同研究機関の共同研究による製品化・事業化を把握できる仕組みを導入する。</p>	<p>①実用化を見据えた共同研究の実施</p> <p>基盤研究で得られた研究成果を効率的かつ効果的に実用化へつなげていくため、独自の技術やノウハウを有し意欲のある中小企業や業界団体、大学、研究機関と協力して、共同研究に積極的に取り組むとともに、成果展開へつなげる。</p> <p>具体的には、年度当初及び年度途中で研究テーマを公募により設定し、研究を実施する。また、共同研究機関の共同研究による製品化・事業化を把握する取組みを継続する。</p>	2	A	<p>(1)共同研究の実施</p> <p>製品開発を主目的として中小企業等と実施する共同研究を実施（70テーマ、平成29年度開始テーマ15テーマを含む（前年度：46テーマ、平成28年度開始テーマ10テーマを含む））</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">研究開始年月</th> <th colspan="3">実施期間</th> <th rowspan="2">テーマ数</th> </tr> <tr> <th>H29 下半期</th> <th>H30 上半期</th> <th>H30 下半期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H29年10月</td> <td colspan="3">←15テーマ→</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>H30年4月</td> <td></td> <td colspan="2">←32テーマ→</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>H30年10月</td> <td></td> <td></td> <td>←23テーマ→</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>1)中小企業等との共同研究の継続的推進</p> <p>a)ウェブサイト等で共同研究を公募した結果、55テーマの共同研究を平成30年度に新規実施（4月募集：32テーマ、10月募集：23テーマ）（前年度：36テーマ）</p> <p>b)研究課題選定ヒアリングでは、共同研究機関にも出席を求め、目的や役割分担、実現性、波及効果、研究成果等を総合的に評価して課題を選定</p> <p>c)中間、最終のヒアリングで確実なフォローを実施</p> <p>2)連携協定枠の活用</p> <p>連携協定機関との共同研究をより推進するため、連携協定枠を活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「超広帯域変調信号を取り扱うミリ波デバイスの非線形歪補正の研究開発」（電気通信大学） ・「有害物を含まない実用的な暖色系ガラスフリットの製品開発」（産総研） ・「災害危険度を考慮した避難経路の導出」（電気通信大学） ・「重力天体への着陸衝撃吸収用3D積層造形ポーラス金属の開発」（首都大学東京） ・「金属積層造形での構造最適化によるスポーツ義足用高機能アダプターの開発」（産総研） ・「水分センサの小型化・腐食対策の検討」（東京都農林水産振興財団） ・「大電力パルススパッタ法による金型への薄膜形成技術の開発」（首都大学東京） ・「座標測定器により測定された幾何偏差の不確かさ推定の信頼性検証」（産総研） <p>計8テーマ（前年度：6テーマ）</p> <p>(2)共同研究による製品化・事業化実績</p> <p>1)共同研究の実施により平成30年度製品化・事業化へ展開した実績：10件（前年度：15件） 中期計画目標達成率：（平成28～30年度累計35件） / （目標33件） = 106%</p> <p>【製品化・事業化事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「自動車衝突防止FMCWレーダ信号解析ソフトウェア」 販売中 50万円 ・「パブロスライドSP」 年間売上 12万個 計約900万円（事例1） <p>2)平成27年度以降の共同研究終了後1年以上経過した共同研究先企業19社に対し、製品化・事業化について効果検証のアンケート調査を実施、11件回答</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製品化3件、試作改良中5件 <p>試作改良中の案件については、職員によるフォローアップを実施、進捗中の共同研究にも情報を反映</p> <p>(3)共同研究による知的財産への成果実績</p> <p>1)特許等出願</p> <p>特許等出願11件（前年度：18件）</p> <p>【特許出願事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「金属空気電池または燃料電池のガス拡散電極に使用されるガス拡散層とそれを用いたガス拡散電極およびその製造方法」 	研究開始年月	実施期間			テーマ数	H29 下半期	H30 上半期	H30 下半期	H29年10月	←15テーマ→			15	H30年4月		←32テーマ→		32	H30年10月			←23テーマ→	23	合計				70	<p>○共同研究の実施 合計70テーマ <u>中小企業等との共同研究の推進</u> 4月募集32テーマ実施 10月募集23テーマ実施 計55テーマ（前年度：36テーマ） 平成29年度10月開始15テーマと併せて合計70テーマ</p> <p>○共同研究による製品化・事業化10件（前年度：15件）、累計35件（中期計画目標達成率106%）</p> <p>共同研究からの製品化・事業化</p> <p>共同研究による製品化・事業化実績の推移</p> <p>（事例1）耐食性・耐摩耗性を有するパブロスライドSP表面処理製品</p> <p>○共同研究からの知的財産取得や外部資金導入研究獲得へ展開</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特許等出願11件（前年度：18件） ・特許等登録11件（前年度：11件） ・外部資金導入研究2件（前年度：4件）
研究開始年月	実施期間			テーマ数																													
	H29 下半期	H30 上半期	H30 下半期																														
H29年10月	←15テーマ→			15																													
H30年4月		←32テーマ→		32																													
H30年10月			←23テーマ→	23																													
合計				70																													

		<p>・「水分率測定装置および水分率測定方法」 ・「触媒担体および触媒の製造方法」 等</p> <p>2) 特許等登録 特許等登録 11 件 (前年度: 11 件) 【特許登録事例】 ・「メカニカルシールおよびその製造方法」 ・「黒色の金・パラジウム合金メッキ用メッキ液およびメッキ方法」 ・「多孔質シリカの製造方法」 等</p> <p>(4) 共同研究から外部資金獲得等へ展開 民間企業等との共同研究が外部資金導入研究に展開 2 テーマ (前年度: 4 テーマ) a) 「金属積層造形における薄肉形状製品の品質・生産性向上のための生産支援ソフトウェア開発」(外部資金) 等 b) 受託研究 5 テーマ (前年度: 3 テーマ)</p> <p>(5) 航空機産業参入支援事業 (特定運営費交付金事業) テーマ設定型共同研究の実施 東京都が支援する TMAN への参加企業から、航空機部品製造、開発、評価に関する研究課題を募集し、生産技術や製品性能の向上など、航空機産業参入支援と航空機部品製造・開発における課題解決を目的とした研究開発を 12 テーマ実施 (うち 5 テーマは平成 29 年度から継続)。TMAN 企業向けの成果報告会を開催し (3 月 27 日)、研究成果を共有 【研究テーマ】 ・「ブラスト処理による航空機部品用窒化鋼のガス窒化層深さにおよぼす表面状態の検討と前処理法の開発」(継続) ・「航空機用アルミニウム合金の条件最適化による高精度ピーンフォーミング手法」(継続) ・「クリーニングユニット付エンジンを搭載したドローンの開発」(継続) ・「航空機用チタン合金の低温成形加工法による高精度塑性加工」(事例 2) ・「ガス窒化処理安定化のための酸化処理法の開発」 ・「航空機用アルミ青銅合金の強化機構の明確化と製造工程の確立」 ・「Ni 基超耐熱合金のフライス加工におけるエンドミルの長寿命化と加工効率の向上」 ・「航空機用難削材へのタップ加工における加工効率の向上」 ・「磁粉探傷試験における窒化処理した窒化鋼の適切な磁化条件と脱磁条件の導出及び後処理工程の簡略化」 ・「航空機用チタン合金の 3 次元プレス成型法の開発」(継続) ・「通電加熱成形を応用した炭素繊維強化樹脂のプレス成形法の開発」(継続) ・「航空機部品への金属 AM 造形 17-4PH 鋼の適用を目的とした最適熱処理条件と微細構造の解明」</p> <p>(6) 障害者スポーツ研究開発推進事業 (特定運営費交付金事業) 公募型共同研究の実施 平成 29 年度より、障害者スポーツの競技力向上や障害者のスポーツへの参加拡大を目的に、競技用の「車いす」および「義足」をテーマとした公募型の共同研究 2 件を実施。 【研究テーマ】 a) 「新素材を活用したバドミントン用車いす開発」(継続) (事例 3) ・産業交流展 2018 にて開発したバドミントン用車いすを展示 b) 「世界最速を目指したスポーツ用義足および関連技術の開発」(継続) (事例 4) ・「トップアスリート向け競技用義足の新モデルを開発」のプレス発表を実施(8 月 31 日)</p>	<p>○航空機産業参入支援事業においてテーマ設定型共同研究 12 テーマを実施</p>  <p>提案した加工法により最大ひずみを低減</p>  <p>(事例 2) 「航空機用チタン合金の低温成形加工法による高精度塑性加工」 チタン合金の低温成形加工法を新たに提案課題解決のための成形法を提案し、シミュレーションと加工実験を行い、有効性を実証</p> <p>○障害者スポーツ研究開発推進事業において公募型共同研究 2 テーマを実施</p>  <p>(事例 3) 新素材を活用したバドミントン用車いす</p>  <p>(事例 4) トップアスリート向け競技用義足の新モデル</p>
--	--	---	--

②中小企業へのIoT化支援事業
IoT技術の中小企業への導入・普及を図るため、中小企業との共同研究を通して、工場等へのIoT技術の導入やIoT関連製品の開発および人工知能(AI)技術の応用による新規事業参入を支援する。

(7)公募型共同研究の実施

中小企業のIoT活用による生産性の向上やIoT関連の製品開発を支援するため、「公募型共同研究」に「テーマ設定型AI活用実証型」を追加。6月にホームページ等で共同研究を公募した結果、46テーマの応募の中から、10テーマを採択。

- a) IoTソリューション研究（研究開発期間：平成30年10月から1年を超えて最長3年、委託費上限額：1テーマにつき3,000万円）
 - ・「多点観測実証による地震防災サービスの事業化開発」
 - ・「気密検査計測データの収集および遠隔監視システムの開発」
 - ・「IoTを活用したデジタルエアーマネジメントの研究」
 - ・「介護施設向け見守りビッグデータ利活用システム」
 - ・「洋菓子店向け接客システムの開発」（継続）
 - ・「環境モニタリングを用いた水質改善装置運用の最適化共同研究」（継続）
 - ・「遠隔監視機能を搭載したマイクロ流路チップ・セルソーター」（継続）
 - ・「4つの新機能実現のためのIoTシステムの開発」（継続）
- b) IoT共同開発研究（研究開発期間：平成30年10月から1年、委託費上限額：1テーマにつき500万円）
 - ・「IoTを活用したカカオ豆需要予測システム開発」
 - ・「画像解析技術を用いて設備監視をIoTで効率化」
 - ・「生産プロセスのばらつき見える化システムの開発」
 - ・「図書館IoTによるIoTセンサービジネス研究開発」
- c) テーマ設定型AI活用実証型研究（研究開発期間：平成30年10月から2年、委託費上限額：1テーマにつき3,000万円）（新規）
 - ・「AIによる土木構造物の非破壊調査診断技術研究」
 - ・「AIによる製造業の生産性向上のための解析支援ツール」
- d) 平成30年度終了テーマ
 - ・「IoTセキュリティテストベッドの構築」
 - ・「IoT用発電靴本底商品化開発」
 - ・「後付型IoT異常検知システムの開発」
 - ・「クラウド・IoT活用による「製造設備の診断サービスシステム」の開発」

(8)基盤研究・共同研究の実施（新規）

- a) 基盤研究
IoT分野において、中小企業への支援強化につながる技術開発や技術の習得を行う。
 - ・「ウェルビーイング志向のIoTシステム設計に向けた方法論構築と実践」（平成30年10月～令和元年9月）
- b) 共同研究
IoT関連技術の活用やIoT関連製品の開発に向けて、都産技研以外の機関と共同研究を実施。
 - ・「生産設備の見える化」に関する実証実験」（平成31年1月～令和元年11月）

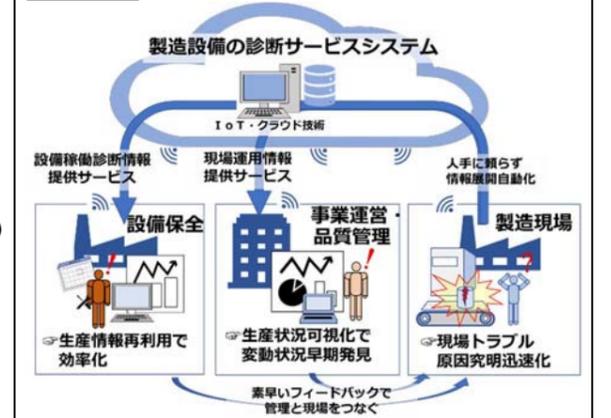
(9)IoT技術の中小企業への普及

- a) IoT支援サイトの開設（新規）
 - ・開設式典（10月15日、参加者127名）
 - ・5つのエリアからなる展示スペースを常設。見学会を実施（3月末現在、累計823名来訪）。
 - ・IoT機器の有線、無線通信の評価や、消費電力の測定、通信のセキュリティ試験が行えるIoTシステム評価試験室を整備。
 - ・クラウドシステム構築のハンズオン支援を実施する試験室を整備。支援対象者を募集するため、クラウドミニセミナーを実施（2月26日）。
 - ・HP開設（<https://iot.iri-tokyo.jp/>）
- b) 東京都IoT研究会（会員数360社422名 3月末現在）
 - ・4つのワーキンググループ（WG）を設置し、それぞれのテーマごとに分科会活動を実施。
現場で改善IoT WG：
参加企業が自社の課題をIoT化によって解決する取り組みを共有。都産技研職員が参加企業を訪問し、課題の明確化とIoT化を支援。
観光IoT WG：

○中小企業へのIoT化支援事業において公募型共同研究18テーマを実施

○公募型共同研究事例

・「クラウド・IoT活用による「製造設備の診断サービスシステム」の開発」：
実証実験を実施した企業に有償サービス開始（11月）



○IoT支援サイトを開設し、展示スペースの見学会やクラウドミニセミナーを開催

○IoT支援サイト開設式（10月15日都産技研）



○IoT支援サイト（展示スペース）



○評価試験装置（無線通信評価）



企業、都内自治体等の観光への取り組み紹介を中心とした勉強会を実施。また都内自治体、観光振興協会等を訪問し、観光におけるIoT活用方法を研究。

製造WG：

IoT関連のソフトウェアを扱う企業を中心に、製造業の工場にIoTソリューションを導入するための研究、工場見学（12月21日）などを実施。

農業WG：

IoTを実際に導入した農家やIoTシステムを扱う企業を講師として、都内若手農家向けにセミナーおよびワークショップを実施（10月3日）。

- ・市販のIoTキットとタブレットを用いたハンズオン講習会開催 計1回（9月7日、5名）
- ・IoTビジネスに必要な基礎知識を全4回（1回3時間）で学ぶ人材育成プログラムの提供を開始（新規） 計2コース実施（10月～12月、34名）（1月～2月、31名）
- ・IoT研究会員専用Webサイトの開設（<https://mypage.iot.iri-tokyo.jp/>）

c) セミナーの開催

- ・クラウド&セキュリティセミナー（7月19日、35名）
- ・IoT×観光ワーキングオープンセミナー（8月27日、38名）
- ・工場向けワイヤレスIoT講習会（総務省関東総合通信局共催）（12月14日、62名）
- ・中小企業を強くするためのAI活用法セミナー（東京都中小企業振興公社共催）（12月25日、104名）
- ・製造現場のデジタル化による新たな価値創出セミナー（2月13日、93名）

d) IoT有識者会議

中小企業のIoT化支援事業の推進にあたり、公平で客観的な観点から事業全体への有意義な意見を聴取することで、より実効的な事業運営を行うことを目的として、中小、一般企業を含む産業界、学識経験者、東京都中小企業振興公社等から成る有識者会議を開催。

- ・IoT有識者会議開催（5月16日 2月15日）

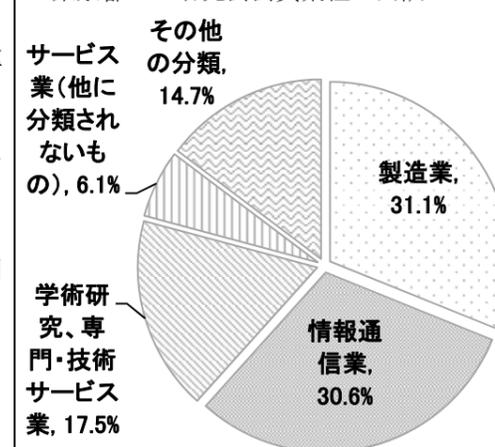
e) 職員向け研修の実施

都産技研職員全体のIoT・AIリテラシーを向上し、より広範な分野の中小企業のIoT化を支援するため、職員向け研修を実施。

- ・「データ解析・AI講習会」（2/19）：IoT開発セクターの他、ロボット、情報、電気・電子分野から計24名参加。

○東京都IoT研究会の運営

・東京都IoT研究会会員業種の内訳



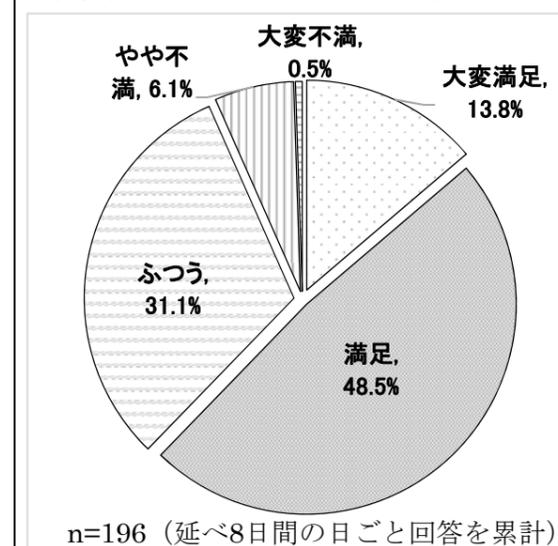
・4つのワーキンググループ（現場で改善IoT、観光×IoT、製造、農業）を設置し、それぞれのテーマごとに分科会活動を実施

・人材育成プログラムの提供

カリキュラム（1コース：3時間×4回）

第1回	<ul style="list-style-type: none"> ● IoT概論 ● IoTビジネス ● IoTの世界
第2回	<ul style="list-style-type: none"> ● IoTデバイスの構成要素 ● 代表的なIoTデバイス ● IoTデバイスの活用
第3回	<ul style="list-style-type: none"> ● 無線通信規格 ● 通信プロトコル ● セキュリティ対策
第4回	<ul style="list-style-type: none"> ● データベース ● データ分析とAI ● IoTプラットフォーム

人材育成プログラムのアンケート結果



1-3 外部資金導入研究・調査

都産技研が保有する研究成果を
 基に、科学技術研究費や産業振興を
 目的とする外部資金等に積極的に
 応募し採択を目指す。外部資金を導
 入した研究・調査を実施した成果を
 もって、中小企業のニーズや社会的
 ニーズの解決に応じていく。外部資
 金導入研究・調査の採択件数につい
 ては、第三期中期計画期間中に 70
 件を目標とする。

都産技研が保有する研究成
 果を基に、科学技術研究費や産
 業振興を目的とする外部資金
 等に積極的に応募し採択を目
 指す。
 (1) 提案公募型研究
 技術開発の要素が大きい経
 済産業省や文部科学省などの
 提案公募型事業へ積極的に応
 募し、採択を目指すとともに、
 採択された研究を確実に実施
 する。
 未利用外部資金の調査を行い、
 申請可能なものを抽出して積
 極的に申請する。

3

A

外部資金導入研究（提案公募型研究および受託研究）の件数と平成 30 年度歳入総額の実績
 提案公募型研究 39 件実施 総額 99,585 千円、(前年度：40 件実施 71,622 千円)
 受託研究 19 件実施 総額 9,481 千円、(前年度：15 件実施 9,265 千円)
 合計 58 件実施 総額 109,066 千円、(前年度：55 件実施 80,887 千円)
 中期計画期間目標達成率：(累計 92 件) / (期間目標累計 70 件) =131%

(1) 提案公募型研究の実績
 1) 応募実績
 提案公募型研究費獲得活動を強化し、提案公募型研究へ 130 件応募
 提案公募型研究テーマ応募件数内訳

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
文部科学省事業（科研費）(件)	34	53	94
科学技術振興機構事業 (件)	1	3	3
経済産業省事業 (件)	1	1	7
その他 (件)	18	15	26
合計 (件)	54	72	130

2) 採択実績
 新規採択 16 件（前年度：10 件）、新規採択 134,257 千円（前年度：15,625 千円）
【実施テーマ事例】
 ・「プロテオグリカンを複合したコラーゲン高次階層バンドルの創製とその生体内再構築機序」
 （科研費、新規）
 ・「精密ナノインプリント法を用いたインフルエンザ検査チップの開発」（科研費、新規）等

3) 実施状況
 a) 文部科学省および独立行政法人日本学術振興会（科学研究費助成事業）
 29 件実施（新規 9 件、継続 17 件、継続新規 3 件）（前年度：31 件）、総額 35,134 千円（前
 年度：38,055 千円）
 b) 科学技術振興機構事業
 2 件実施（継続 1 件、継続新規 1 件）（前年度：1 件）、総額 6,788 千円（前年度：5,200 千円）
 c) 経済産業省事業
 3 件実施（新規 2 件、継続 1 件）（前年度：3 件）、総額 49,636 千円（前年度：25,812 千円）
 d) その他の国（環境省、農林水産省）・民間機関の提案公募型に採択された事業
 5 件実施（新規 5 件、継続 0 件）（前年度：5 件）、総額 8,027 千円（前年度：2,555 千円）

(2) 提案公募型研究費獲得活動の強化
 1) これまで応募していなかった外部資金への応募
 外部資金の積極的な活用を図るため、募集案内を全職員に随時通知し応募を促進し、新たに 17
 件応募 2 件採択決定(前年度：13 件応募)
 ・国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）（ベンチャー企業等によ
 る新エネルギー技術革新支援事業） 4,290 千円 採択
 ・一般社団法人日本機械学会(研究助成) 6,000 千円 採択

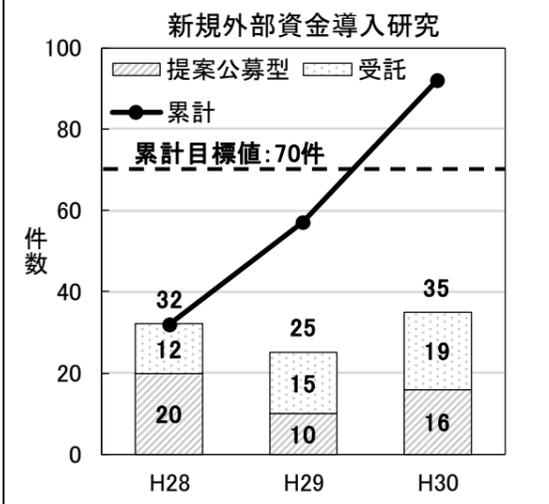
2) 外部資金獲得のための研修、指導を継続
 ・科研費獲得に関する書籍の著者を招き、職員向けのセミナーを実施（新規）（7月10日、135
 名参加）
 ・科研費応募手続きのスケジュールを 2.5 か月前倒し、査読・申請書のブラッシュアップに十分
 な時間が取れる様に体制を整備
 ・戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン事業）について、中小企業基盤整備機構の方を招
 き、応募準備に向けた説明会と相談会を実施（新規）（2月7日、17名参加）
 ・新規採用の研究員に科研費「研究活動スタート支援」への応募を義務化(継続)
 ・公募中の外部資金および提案公募型研究の手順等について、職員向け掲示板での周知

3) 科学研究費補助金申請団体としての要件確保
 a) 活動内容

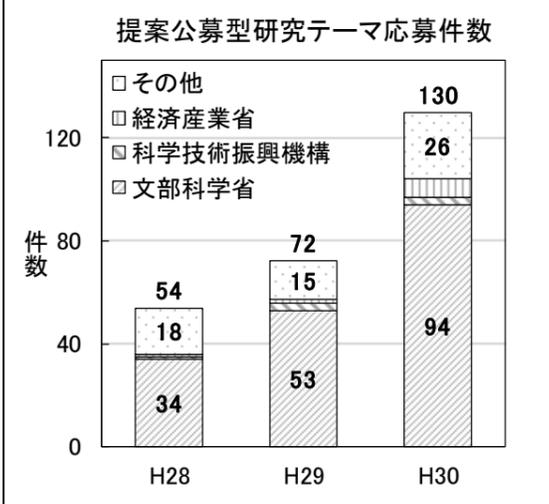
○外部資金導入研究 58 件実施
 提案公募型研究 39 件、受託研究 19 件

○外部資金導入研究の平成 30 年度歳入総額
 109,066 千円（前年度：80,887 千円）

○外部資金導入研究の新規実績
 提案公募型研究 16 件（前年度：10 件）
 受託研究 19 件（前年度：15 件）
 中期計画期間目標達成率：(累計 92 件) / (期
 間目標累計 70 件) =131%



○提案公募型研究費獲得活動の強化
 ・提案公募型研究への応募 130 件
 ・未利用外部資金への応募 17 件
 ・科研費獲得に関する書籍の著者を招き、職員
 向けのセミナーを実施（新規）
 ・科研費応募手続きのスケジュールを 2.5 か月
 前倒し、査読・申請書のブラッシュアップに
 十分な時間が取れる様に体制を整備 等



- ・各部署ごとに目標値設定し、科研費要件に係る論文著者数、著者名を毎月各部長に報告
- ・査読付き論文の執筆・掲載状況の調査および把握
- ・査読付き論文への投稿促進するため、論文投稿時英文校閲費用を確保

b)活動結果

- ・論文著者数 59 名（研究者数の 30.4%）（前年度：55 名、28.9%）
- 論文著者数と執筆割合の推移

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
研究者数（人）	173	174	176	180	185	197	181	190	194
執筆者数（人）	35	42	39	41	39	34	55	55	59
執筆割合（%）	20.2	24.1	22.2	22.8	21.1	17.3	30.3	28.9	30.4

4)外部資金申請団体としての体制確保

- a)文部科学省「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」等の改正に伴う所内体制・規程類整備実施、当該ガイドラインに基づき、研究データの保存に対する組織管理のため、研究ノートと技術支援ノートを明確に区別し、所属長・所属部長によるチェックを実施
- b)外部資金導入研究説明会（9月、受講者 58 名）
新規採用職員、今年度科研費担当職員および科研費未申請の若手職員を中心に全職員を対象として、科研費の制度や最近の動向に関する説明会を実施

(3)受託研究（中小企業の技術課題、行政課題解決の迅速な支援）の実施

受託研究の実施状況：19 件実施、9,481 千円（前年度：15 件、9,265 千円）

【実施テーマ事例】

- ・粉末冶金法による軽量ハイエントロピー合金の創生に関する研究
- ・非接触レーダーアンテナの設計（平成 30 年度）等

(4)外部資金導入研究による成果事例

1)製品化・事業化等に向けた取り組み

【成果事例】

- a) 戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン事業）
- ・戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン事業）「話者の音声特性を改善する難聴者聴こえ支援会話システムの開発」に基づくコンテスト応募、一般社団法人日本福祉工学会 技術賞受賞（事例 1）
- b) 科研費研究
- ・科研費研究「摩擦フェイドアウト現象の実用化およびメカニズム解明」に基づく、受賞一般社団法人日本トライボロジー学会 2017 年度日本トライボロジー学会技術賞受賞（事例 2）
 - ・LTCC-GEM（めっき加工品） 科研費の成果を基に製造プロセスに「金エッチング」と「無電解めっき」を追加し、動作中の放電量を最高 1/10 まで削減。販売開始から 2019 年 5 月末現在まで、売上 14 枚 196 万円（事例 3）
- c) 受託研究
- ・次世代イノベーション創出プロジェクト 2020 交流会にシーズ提供。採択企業からの受託研究の受け入れによる都政課題の解決（2 件）
 - ・受託研究および OM 開発支援により LDL マーカの検討を担当し、「悪玉 LDL 自動測定装置」を開発、日刊工業新聞 平成 30 年 4 月 26 日 13 面に掲載（2019 年 1 月事業化予定）

2)特許等出願（計 13 件）

- ・「回転型レオメーター用乾燥防止用具」
- ・「圧力測定方法および圧力測定装置」等

(5)外部資金導入研究成果の普及活動

学協会等 85 件、うち海外発表 16 件（前年度：57 件、うち海外発表 9 件）

○提案公募型研究の実施状況

- ・科学研究費助成事業
29 件実施（新規 9 件、継続 17 件、継続新規 3 件）（前年度：31 件）
- ・科学技術振興機構事業
2 件実施（継続 1 件、継続新規 1 件）（前年度：1 件）
- ・経済産業省事業
3 件実施（新規 2 件、継続 1 件）（前年度：3 件）
- ・その他国（環境省・農水省）・民間機関事業
5 件実施（新規 5 件、継続 0 件）（前年度：5 件）

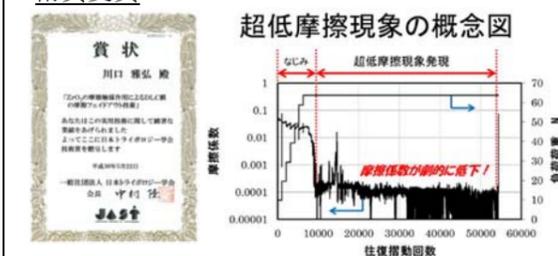
○ 外部資金導入研究による成果事例

・外部発表受賞 2 件

（事例 1）一般社団法人日本福祉工学会 技術賞受賞

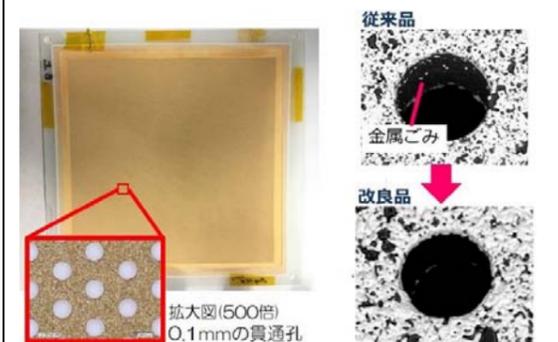


（事例 2）2017 年度日本トライボロジー学会技術賞受賞



・製品化・事業化

（事例 3）LTCC-GEM（めっき加工品） 科研費の成果を基に製造プロセスに「金エッチング」と「無電解めっき」を追加し、動作中の放電量を最高 1/10 まで削減。販売開始から 2019 年 5 月末現在まで、売上 14 枚 196 万円



- ・受託研究 2 件
- ・特許等出願 13 件

	<p>(2) 地域結集型研究</p> <p>第二期に完了した製品化研究に基づき、これまでに得られた研究成果の事業化を推進する。</p>		<p>(6) 地域結集型研究成果の事業化の推進</p> <p>独立行政法人科学技術振興機構と東京都の支援を受け、「都市の安全・安心を支える環境浄化技術開発」をテーマに、産・学と連携して VOC 排出削減技術の研究開発を実施。平成 18 年 12 月から実施し、平成 26 年 11 月に終了。地域結集型研究にて製品化・事業化を行った企業 6 社に対し追跡調査を実施。</p> <p>[製品化・事業化の状況]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ eco-PACT 搭載機器 (平成 30 年度販売数 3 件) ・ 超微量イオン測定器関連製品 (平成 30 年度販売数 1 件) ・ 高感度毒性ガスモニター (平成 30 年度販売数 4 件) 	<p>○地域結集型研究成果の製品化・事業化の追跡調査を実施</p>
--	---	--	---	-----------------------------------

中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成30年度 年度計画に係る実績	特記事項																																														
1-4 ロボット産業活性化事業																																																			
<p>今後の少子高齢化対策並びに生活の質の向上対策として期待されているロボット産業の活性化事業を実施し、中小企業や大学との共同研究を通じた事業化・産業化を推進する。また、ロボット産業の活性化に必要な産業人材を育成する。</p>	<p>今後の少子高齢化対策並びに生活の質の向上対策として期待されているロボット産業の活性化事業を実施し、中小企業や大学との共同研究を通じた事業化・産業化を推進する。公募型研究開発事業を推進し、ロボット技術の製品化・事業化を促進する。</p>	4	S	<p>(1)技術開発</p> <p>1)基盤研究・実証研究 ロボット開発のプラットフォームとなる技術開発（基盤研究）5テーマを実施（前年度：1テーマ）。うち3テーマがAI活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「移動案内ロボット Libra のハードウェア改良とその評価」 ・「痛覚耐性基準による移動ロボットの衝突安全性評価のための圧力測定システムの開発」 ・「AIによる自律移動用地図の特徴抽出」 ・「AI技術を活用した環境変動にロバストな自動位置復旧の開発」 ・「AI技術を活用した多言語案内ロボット向け音声言語識別と応答文生成技術の開発」 <p>2)共同研究 企業や業界団体などと協力し、それぞれが持つ技術とノウハウを融合してロボットの実用化に向けた開発を行う共同研究4テーマを実施（前年度：1テーマ）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「T型ロボットベースの最適化による走行安定性能向上」（東京都、H27短期展開型の発展） ・「メカナムホイールを用いたT型ロボットベースの事業化」（東京都） ・「排気管内部清掃ロボットの改良・開発」（東京都、H29共同研究の継続） ・「カルバート点検用ロボットの実用化に向けた開発」（東京都、H27新市場創出型の発展） <p>3)公募型共同研究開発事業 ロボットの実用化を加速するため、開発体制にユーザーを含むことを要件とした公募型の共同研究を実施。日本全国の中小企業を対象に、開発経費を都産技研が負担する委託研究として実施</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">研究開始年月</th> <th colspan="4">実施期間</th> <th rowspan="2">テーマ数</th> </tr> <tr> <th>H29 下半期</th> <th>H30 上半期</th> <th>H30 下半期</th> <th>H31 上半期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a)短期展開型 /1年</td> <td>H29年10月 H30年10月</td> <td colspan="2">6テーマ</td> <td colspan="2">5テーマ</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>b)新市場創出型 /3年</td> <td>H27年10月 H28年10月</td> <td colspan="2">4テーマ</td> <td colspan="2">6テーマ→5テーマ</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>c)テーマ設定型 /1年</td> <td>H30年1月 H31年1月</td> <td colspan="2">2テーマ</td> <td colspan="2">2テーマ</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>d)実証検証型 /9ヵ月</td> <td>H31年3月</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">2テーマ</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td colspan="4"></td> <td>27</td> </tr> </tbody> </table> <p>a)短期展開型（開発期間1年 委託上限額1,000万円） 19テーマ申請の中から5テーマを採択（前年度：6テーマ）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「自律移動型AGVの事業化」（東京都） ・「農作業用パワーアシストスーツの高機能化」（青森県）等 <p>b)新市場創出型（開発期間3年 委託上限額3,000万円） 平成27年度4テーマ、平成28年度6テーマ、計10テーマを継続して実施。平成28年度1テーマは、実際の事業を開始したため公募型共同研究開発事業を中止、更なる機能向上に向けNEDO「ベンチャー企業等による新エネルギー技術革新支援事業」に採択</p> <p>c)テーマ設定型（開発期間1年 委託上限額3,000万円）</p>		研究開始年月	実施期間				テーマ数	H29 下半期	H30 上半期	H30 下半期	H31 上半期	a)短期展開型 /1年	H29年10月 H30年10月	6テーマ		5テーマ		11	b)新市場創出型 /3年	H27年10月 H28年10月	4テーマ		6テーマ→5テーマ		10	c)テーマ設定型 /1年	H30年1月 H31年1月	2テーマ		2テーマ		4	d)実証検証型 /9ヵ月	H31年3月			2テーマ		2	合計						27	<p>○公募型共同研究開発事業の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・短期展開型11テーマ ・新市場創出型10テーマ ・テーマ設定型4テーマ ・実証検証型2テーマ <p>○基盤・実証研究に基づいた知的財産出願 T型ロボットベース（都産技研開発のロボット走行基盤）に関する特許の実施許諾を締結 特許出願：1件 実施許諾：2社8件</p> <p>○公募型共同研究開発成果による製品化・事業化9件</p> <p>（事例1）既設大型風力発電機のブレードに対する点検／塗装の自動化</p>  <p>風力発電所での点検の様子</p> <p>（事例2）高速巡航型マルチコプターを用いた広域観測システムの開発</p>  <p>製品パンフレット</p>
	研究開始年月	実施期間					テーマ数																																												
		H29 下半期	H30 上半期	H30 下半期	H31 上半期																																														
a)短期展開型 /1年	H29年10月 H30年10月	6テーマ		5テーマ		11																																													
b)新市場創出型 /3年	H27年10月 H28年10月	4テーマ		6テーマ→5テーマ		10																																													
c)テーマ設定型 /1年	H30年1月 H31年1月	2テーマ		2テーマ		4																																													
d)実証検証型 /9ヵ月	H31年3月			2テーマ		2																																													
合計						27																																													

		<p>都産技研の技術シーズ等を活用し、「物流業界」「外食・食品業界」で利用するロボットシステムの開発・実証をテーマに公募を実施。6テーマ申請の中から2テーマを採択</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「先導および追従型自律移動型ピッキングカート」（東京都） ・「調理支援ロボットシステム」（兵庫県） <p>d) 実証検証型（開発期間9ヵ月 委託上限額200万円）（新規）</p> <p>a)～c)の更なる発展を促すため、公募型共同研究開発事業で試作したロボットをベースに、新規ユーザーに対して機能追加と実証実験を行うテーマを募集。3テーマ申請の中から2テーマを採択</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「葛西臨海水族園来園者向けエンターテイメント案内ロボットの検証」（東京都、H28テーマ設定型の発展） ・「イベントや教育現場への遠隔参加におけるiTOUR®の検証」（兵庫県、H28短期展開型の発展） <p>4) 基盤・実証研究に基づいた知的財産出願 基盤研究等から創出された技術等を、ロボットの事業化に活用するため知的財産を出願。T型ロボットベースに関する特許の実施許諾を締結 特許出願：1件 実施許諾：2社8件</p> <p>(2) 事業化支援</p> <p>1) 製品化・事業化事例 新規9件（事業累計16件）</p> <p>a) 公募型共同研究開発成果による製品化・事業化 6件</p> <p>【製品化・事業化事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既設大型風力発電機のブレードに対する点検／塗装の自動化（H28 新市場創出型、その他の製造業）（事例1） 風力発電機のブレードの先端にしがみつき、上下移動しながら撮影することで、ブレードの損傷・劣化状況を把握。また、ブレード表面を保護するための塗装や避雷針の導通チェックを安全な場所から遠隔で可能に ・高速巡航型マルチコプターを用いた広域観測システムの開発（H29 短期展開型、電気機械器具製造業）（事例2） ドローンの問題である飛行時間、飛行距離を大幅に改善し、30分、30kmの継続飛行が可能に。災害時だけでなく気象観測機器の定期検査や鉄道施設の定期点検に活用できるサービスとして事業を開始 ・服薬支援ロボットを活用した高齢者見守りサービスの事業化（H29 短期展開型、その他の製造業）（事例3） 介護現場での服薬支援、見守りを行うロボット。決められた時刻に声掛けを行い、本体内に収納された薬包を差し出す。介護者は、介護現場に居なくてもスマートフォンで被介護者を見守ること（服薬状況、周囲温度・湿度など）が可能 ・日常生活支援ロボットアームの開発（H27 新市場創出型、電気機械器具製造業）（事例4） 上肢に障害を持つ人の日常生活を支援するロボットアーム。利用者の代わりにコップ等を持ち、食事や身だしなみを整えることができる。総重量は5kg以下で従来に無い軽量化・コンパクト化を実現。電動車椅子等にワンタッチで取付・取外しが可能 ・美術館来館者向け施設案内ロボットの開発（H28 テーマ設定型、映像・音声・文字情報制作業）（事例5） 中小企業庁「ものづくり補助金」に採択され、都産技研で試作した多言語案内ロボットLibraをベースに博物館、美術館向け案内ロボット「おーいちゃん」商用機を製作。案内サービス、エンターテイメントサービスを提供する専門会社を設立 ・駅施設における監視、警備業務効率化（H29 テーマ設定型、機械器具卸売業）（事例6） 搭載されたAIカメラで不審者・不審物等の異常を検知し、駅係員に通報するロボット。定点カメラと連動し、異常発生現場まで移動して声掛けを行う。移動機構には都産技研の大型ロボットベースTaurusの技術を移転。大手警備会社への導入が決定 <p>b) 公募型共同研究開発の成果展開による製品化・事業化 3件</p> <p>【製品化・事業化事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建築現場での照度測定ロボット（電気機械器具製造業） 建設中ビル内の照明照度を計測するロボット
--	--	---

(事例3) 服薬支援ロボットを活用した高齢者見守りサービスの事業化



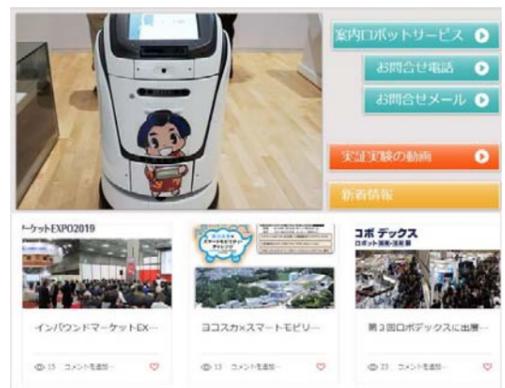
ライフ・ワーク・バランス EXPO 東京 2019 でデモ展示している様子（2月7日）

(事例4) 日常生活支援ロボットアームの開発



ロボアームの製品外形
 電動車椅子等に取付・取外しが可能

(事例5) 美術館来館者向け施設案内ロボットの開発



専門会社を設立
 案内ロボットサービスを展開

- ・1トン級ロボット台車（電気機械器具製造業）
建機レンタル会社向け1トン級の運搬ロボット台車。試作車納入
- ・配膳ロボット（生産用機械器具製造業）
料理や飲み物を運ぶロボット。福島県の介護施設、都内レストラン等で実証実験し、販売を開始。ロボットの台車部分に特許の実施許諾1件

2) 国内展示会への出展（10件）
都産技研技術シーズや共同開発成果を出展し、事業のPRおよび中小企業の製品拡販を支援。Japan Robot Week 2018では、案内・産業・点検・介護支援で分類したロボット23種を展示するとともに展示スペース内ステージで共同開発ロボットのデモを実演

展示会	会期	スペース	展示ロボット種		
			共同開発	都産技研	合計
第3回サービスロボット開発技術展	6/7-8	54 m ²	9	3	12
メンテナンス・レジリエンス TOKYO 2018	7/18-20	54 m ²	10	2	12
システムデザインフォーラム 2018	10/3	-	0	1	1
Japan Robot Week 2018	10/17-19	144 m ²	19	4	23
けいはんな情報通信フェア 2018	10/25-27	5 m ²	0	1	1
産業交流展 2018 「次世代ロボットゾーン」	11/14-16	365 m ²	11	5	16
第3回ロボデックス	1/16-18	72 m ²	13	3	16
品川情報クラスターフェア 2019	1/31	-	0	1	1
ライフ・ワーク・バランス EXPO 東京 2019	2/7	24 m ²	3	2	5
インバウンドマーケット EXPO 2019	2/19-22	54 m ²	7	3	10

3) 国際展示会への出展（1件）
都産技研技術シーズを出展し、事業をPR。ロボットによる観光案内をデモ

展示会	会期	スペース	展示ロボット種		
			共同開発	都産技研	合計
日アフリカ官民経済フォーラム併催展示会（ヨハネスブルク）	5/3-4	-	0	2	2

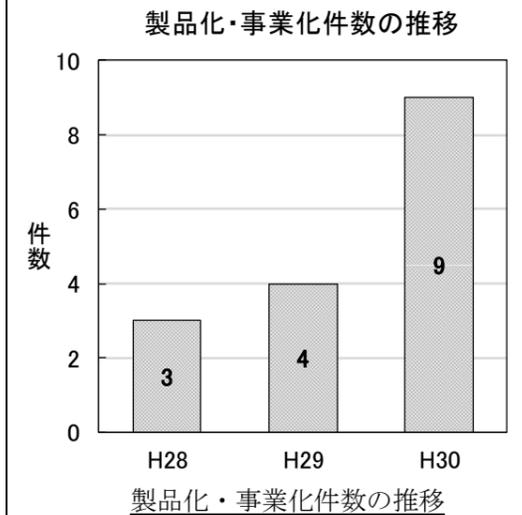
4) サービスロボット事業化交流会の設置（新規）
ユーザー企業からの相談、問合せを受けてロボット利用の要望をまとめ、ロボット開発・製造企業、サービスロボット Sier（System Integrator）とのマッチングを支援。会員企業の交流の場として全体会を開催するとともに、専用ウェブページを開設して会員企業の検索を可能に。また、ロボットの走行・会話のソフトウェアに関する技術講習会を実施（会員企業149社、全体会議3回、技術講習会2件）

5) ロボット利用相談ウェブページの運営
ロボット産業活性化事業ウェブサイトにて、各共同研究開発ロボット（開発中を含む）の利用事例を紹介するとともに、ユーザー企業開拓のためのロボット導入相談ページを運営（アクセス件数：7,629件、相談件数：30件）

（事例6）駅施設における監視、警備業務効率化



西武新宿駅での警備ロボットの実証実験
AI監視カメラで異常検知し、急行

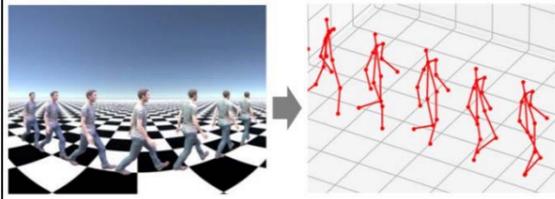
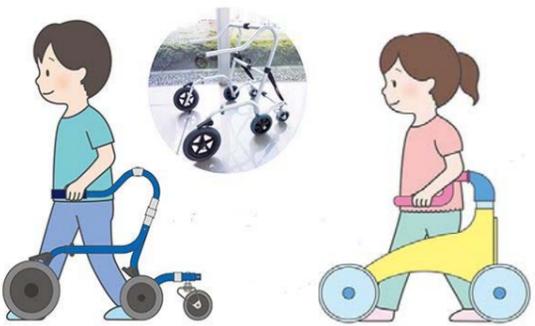


○展示会への出展（国内10件、海外1件）



Japan Robot Week 2018、案内・産業・点検・介護支援ロボット等23種を展示

		<p>6) 共同開発ロボットの紹介パンフレット刷新 ベースロボット1種、案内5種、点検5種、介護7種、産業8種、都産技研4種、計30種（前年度：26種）</p> <p>(3) ロボット産業人材育成</p> <p>1) SIER 育成事業の開始（期間1年 委託上限額2,000万円）（新規） ロボット導入促進のため、ユーザー企業とロボット開発・製造企業の間を取り持つ SIER (System Integrator) 育成をテーマに募集。ユーザー企業とともにロボットシステムの導入検討と実証実験を行い、市場化可能な新たなサービスおよびビジネスモデルを立案。7テーマ申請の中から3テーマを採択</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「物流分野でのサービスロボットを利用した省人化の実証～事業化」（東京都） ・「個別指導塾の講師役となる先生ロボットの開発とサービスの構築」（東京都） ・「準天頂対応大型LTE ドローンの開発」（東京都） <p>2) 普及セミナーの開催 計1回（前年度：2回）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セミナー「ロボット産業活性化事業セミナー～サービスロボット/協働ロボットの安全と規格適合～」2月28日、94名 <p>3) 実習を伴う講習会の開催 計2回（前年度：1回）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講習会「ロボット用ミドルウェアを活用したソフトウェア開発入門【RT ミドルウェア編】」7月24日、9名 ・講習会「ロボット用ミドルウェアを活用した自律走行ソフトウェア入門【ROS 編】」3月14日～15日、8名 	<p>○サービスロボット事業化交流会の設置（会員企業149社）</p>  <p>第1回 全体会議の様子、都産技研本部にて開催（5月29日）</p> <p>○ロボット利用相談ウェブページの運営 ユーザー企業開拓のためのロボット導入相談ページを運営（アクセス件数：7,629件、相談件数：30件）</p> <p>○共同開発ロボットの紹介パンフレット刷新</p>  <p>○ロボット産業人材育成 ロボット導入促進のため、ユーザー企業とロボット開発・製造企業の間を取り持つ SIER (System Integrator) を育成する SIER 育成事業の開始（新規）</p>
--	--	--	---

中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成30年度 年度計画に係る実績	特記事項
1-5 生活関連産業の支援					
クールジャパン製品に代表されるように、生活関連製品の付加価値向上の重要性が増していることから、感性工学など新たな産業技術にもとづく開発促進および製品評価に係る技術支援サービスを実施する。	生活関連産業の付加価値向上を目的とした技術支援サービスを拡充するため、人間の特性や感性に考慮した生活支援製品の開発を継続する。	5	A	<p>(1)生活関連産業支援の取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・感性工学や人間工学など新たな産業技術に基づく研究開発を推進し、デザイン性の向上など差別化につながる製品開発支援を実施 ・「生活動作計測スタジオ」を墨田支所生活技術開発セクターに新たに設置し、生活関連産業支援のための技術支援体制を強化 ・都産技研内の各部署と連携した研究開発や付加価値向上のためのデザイン協力をを行い、さらに中小企業・技術研究会を通じた人材育成を実施 <p>(2)研究開発</p> <p>従来の情報、デザイン、品質評価などの分野に加え、人間の動きや体型、感覚等に着目した製品開発、評価技術に関わる研究を実施（基盤研究14件（前年度：10件）、共同研究9件（前年度：5件）、外部資金導入研4件（前年度：6件））</p> <p>特定運営費交付金事業のロボット産業活性化事業、障害者スポーツ研究開発推進事業、中小企業のIoT化支援事業においてプロジェクト推進研究4件（前年度：6件）を実施</p> <p>【生活技術関連研究テーマ例】</p> <p>1) 基盤研究（14件）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「全方位カメラ映像からの人物行動解析手法に関する研究」（HPでは広角カメラ）（事例1） ・「人体解剖学及び生理学に基づいた体温調節モジュール構築のための3Dカッティング技術の開発」（事例2） ・「感性価値デザインのための評価手法の検討」 ・「コンピュータシミュレーションとAIを融合した自動構造設計技術の開発」 ・「呈色反応を利用したヒト由来不快臭気成分の定量化技術の検討」 ・「接触圧力計測システムの開発」 ・「殿部組織厚み推定方法の高精度化のための殿部コンピュータモデル構築」 等 <p>2) 共同研究（9件）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「快適なコンプレッションウェア素材の開発」 ・「人間工学に基づくカトラリーの開発」 等 <p>3) 外部資金導入研究（4件）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ノイズの事前情報を必要としない非線形カルマンフィルタの開発」（科研費） ・「肢位の違いが腱振動刺激による運動錯覚に与える影響の解明」（科研費） 等 <p>4) プロジェクト推進研究における研究事例（4件）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「同調制御を用いた歩行支援ロボティックウェア curara の実用化」（ロボット 公募型共同研究）（継続） ・「さわれるスポーツ観戦 ～TanGible SportS～」（障害者スポーツ 基礎研究）（継続） ・「子供用歩行（走行）支援機器の開発」（障害者スポーツ 基礎研究）（継続）（事例3） ・「IoT用発電靴本底商品化開発」（IoT化 公募型共同研究）【再掲：項目2】（継続） 等 <p>(3)製品化・事業化支援</p> <p>1)生活動作計測スタジオの新設</p> <p>生活関連産業分野の製品・サービスの創出を促進するため、生活動作計測スタジオを整備し、新たな機器を導入して、人間の特性、生活空間・環境を活かしたものづくり支援を拡充</p> <p>a)新規機器整備（4機種）</p> <p>筋骨格解析シミュレーター、フォースプレート、機械的危険確認治具、反発弾性試験機</p> <p>b)PR活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレスリリース(11月) ・TIRI NEWS 1月号記事掲載「人間にとっての使いやすさを製品開発に活かす」 ・施設公開ビジネスデー開催（1月24日） <p>生活動作計測スタジオの紹介 来場者：70名</p> <p>セミナー「人にやさしいものづくり入門」受講者：29名</p> <p>講師：畠中順子氏（一般社団法人人間生活工学研究センター）</p> <p>c)運用開始</p> <p>3月1日より依頼試験・機器利用等での運用を開始</p>	<p>○人間の動きや体型、感覚等に着目した製品開発、評価技術に関わる研究を実施</p> <p>基盤研究14件（前年度：10件）</p> <p>共同研究9件（前年度：5件）</p> <p>外部資金導入研4件（前年度：6件）</p> <p>プロジェクト推進研究4件（前年度：6件）</p> <p>○基盤研究</p> <p>（事例1）「全方位カメラ映像からの人物行動解析手法に関する研究」</p>  <p>全方位カメラ映像 人物位置・姿勢の認識</p> <p>（事例2）「人体解剖学及び生理学に基づいた体温調節モジュール構築のための3Dカッティング技術の開発」 特許出願（2018年8月）</p>  <p>体温調節衣服</p> <p>（事例3）「子供用歩行（走行）支援機器の開発」</p>  <p>子供用歩行器 Aタイプ（左）、Bタイプ（右）</p>

2) 技術相談

a) デザイン成果事例集の増刷

H29 年度末に 2000 部発行したが、好評のため 2000 部追加発行。都産技研ホームページにもウェブブックを掲載中。https://www.iri-tokyo.jp/site/design/

b) 人間生活工学機器データベース「DHuLE」の活用

15 機関 133 機器掲載、閲覧者数：4,153 人(前年度 3,363 人)
技術相談 22 件、他機関による活用報告(兵庫、広島、HQL) 11 件
(相談例)・立位時の足への負荷測定
・製品形状による手にかかる負荷の測定

3) 製品化・事業化支援事例

a) 都産技研内の組織横断的なデザイン協力

デザインに関する所内依頼件数 8,324 件(前年度：2,816 件、前々年度：3,333 件)
・バンコク支所日系企業年鑑 2019 裏表紙デザイン支援(経営企画部)
・チリンロボ土台新規デザイン(プロジェクト事業推進部)
・本部展示リニューアル時の製品化事例展示デザイン(経営企画部) 等

b) オーダーメイド開発支援による製品化

感性工学分野への取り組み、「使いやすさ」「楽しさ」「潜在ニーズ」等のキーワードにオーダーメイド開発支援等を 42 件実施(前年度：44 件)
・ウェアラブルファッション製品のデザイン・試作支援
アーツカウンシル東京 海外発文化プロジェクト支援 プロジェクト名「生命体テクノロジーファッション工房」の実施団体である東京工業大学からの支援依頼を受け、「10 年後の東京、ひとはなにを着ているか？」というテーマでの試作を支援
http://www.metro.tokyo.jp/tosei/hodohappyo/press/2017/12/01/09.html
・ベビー用洗浄除菌スプレアのラベルおよびチラシのデザイン支援 等

c) オーダーメイド試験による製品化

・たばこ臭軽減のためのオゾン脱臭機の効果を検証

d) 受託研究による製品化支援

・包丁グリップハンドルのテスト方法の研究

e) 支援事業(技術相談・機器利用)による製品化

【製品化事例】

・タープ厚手生地縫製仕様の技術指導および機器利用(プログラミング式筒型電子ミシン)で支援したタープテントが GOOD DESIGN 賞 2018 を受賞(事例 4)
・呼吸機能測定装置のインターフェースデザイン(TIRI NEWS2019 4 月号掲載)(事例 5)

4) 国際化支援に向けた取り組み

・日本発の産業用映像国際規格(CoaXPress)における唯一の依頼試験機関として支援
・HDMI 規格インタフェースの検証イベント第 14 回日本プラグフェストの開催のため(一社)組込みシステム技術協会を後援(イノベーションハブ、11 月 29 日～30 日、36 名)

5) 中小企業のサイバーセキュリティ対策支援

・JASA 共催「中小企業のためのサイバーセキュリティ入門」の実施
警視庁、IPA、中小企業振興公社から講師を招き、少人数制のワークショップを開催(本部研修室、6 月 29 日、16 名)

(4) 人材育成

感性工学や人間工学を取り入れた製品開発のための技術セミナー講習会を実施するとともに、感性工学の専門家である研究員が中小企業者の商品開発研究会に参加して活動をサポート、さらに職員の能力向上のため学会や会議参加を積極的に実施

1) 技術セミナー・講習会(14 テーマ、275 名)

セミナー「景品表示法・医薬品医療機器等法を踏まえた生体計測による生活製品評価入門」8 月 2 日、32 名

講習会「におい分析と官能評価」2 回開催、10 月 18 日 2 月 26 日、計 12 名

セミナー「初めてでも取り組める「人にやさしいものづくり入門」施設公開ビジネスデー、1 月 24 日、29 名

セミナー「感性工学による製品評価法[入門編]筋電・心電図～表情分析」2 月 27 日、25 名 等

2) ユニバーサルファッション商品の企画開発研究会(UF 商品研究会)の開発事例と活動

「今までにないものを、今までにない発想でつくろう」をモットーに生地メーカーへの見学や、感性工学を専門とする研究者への相談などを行いながら活動。会員の技術的な課題や相談内容

○生活動作計測スタジオの新設

人間の動作計測できる部屋と 4 種類の機器を整備



○都産技研内の組織横断的なデザイン協力

デザインに関する所内依頼件数 8,324 件(前年度：2,816 件、前々年度：3,333 件)

・バンコク支所日系企業年鑑 2019 裏表紙デザイン支援

「私たちは現地の活動をサポートしています」

○支援事業(技術相談・機器利用)による製品化

(事例 4) 支援事業により製品化したタープテントが GOODDESIGN2018 を受賞

(受賞報告：)

[http:// www.sunsetclimax.com/column/3333/](http://www.sunsetclimax.com/column/3333/)



に応じて、技術支援や開発支援を行うほか、機器利用や評価方法に関するアドバイスなどのサポートを実施。(TIRI NEWS 10月号に掲載)

・スパイラルインナー

怪我をした際に患部を守る包帯のような機能を持つ“らせん”形状の肌着「スパイラルインナー」を開発。試作品は20名のモニターから着用感や肌触り、動きやすさなどをヒアリングし、改良

・国際ユニヴァーサルデザイン会議にて製品紹介

UF 商品研究会の会員が参加している衣の UDPJ*1 (IAUD*2 で実施) の成果として、ユーザーフレンドリーな製品(衝撃を吸収するようなフードや、さまざまな場所から開口するために前身頃に3つの開口部があるジャケット)を紹介。」

*1:ユニバーサルデザインプロジェクト *2:国際ユニヴァーサルデザイン協議会

・機関誌「人間生活工学」

一般社団法人人間生活工学研究センターが発行する機関誌に活動内容をまとめた報告書が掲載(都産技研への謝辞掲載あり)。

3)学会および会議等への参加

- ・日本感性工学会第20回大会(東京大学、9月4日~6日、発表者3名、参加者5名)

企画セッション「感性に響くものづくり、デザインの魅力と機能」の座長を担当。

都産技研からはデザイン関連研究成果を4テーマ発表(9月5日)

- ・国際ユニヴァーサルデザイン会議 in バンコク(3月4日~6日、参加者1名)

(事例5) ユーザーインターフェースを一新し
使いやすさと親しみやすさを実現した呼吸機能測定装置



○人材育成

感性工学や人間工学を取り入れた製品開発のための技術セミナー講習会を実施するとともに、感性工学の専門家である研究員が中小企業者の商品開発研究会に参加して活動をサポート

○UF 商品研究会への支援

- ・機関誌「人間生活工学」に報告書が掲載

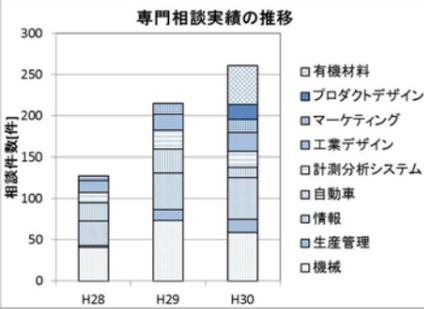
謝辞

200回を超えるUF商品研究会を運営・指導してくださった、地方独立行政法人東京都産業技術研究センター開発第三部デザイン技術グループの皆様
に厚く感謝申し上げます。

「Universal Fashion
商品開発研究会の活動
について」
Vol.20 No.1 (2019.3)
T56-58



中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成30年度 年度計画に係る実績	特記事項																																																	
2 中小企業の製品・技術開発、新事業展開を支える技術支援																																																						
2-1 技術的課題の解決のための支援																																																						
(1) 技術相談																																																						
<p>ものづくりの基盤的技術分野の技術支援ニーズのみならず、環境、生活技術、安全・安心など都市課題の解決に向けた幅広い技術支援に取り組む。</p> <p>本部に設置した総合支援窓口の取組みを継続し、複数技術分野にまたがる相談への一括対応などサービス機能の総合化を図り、お客様へのワンストップサービスを継続する。</p> <p>中小企業の現場での支援が必要な場合は、職員や専門家を現地に派遣する実地技術支援を実施する。都産技研が保有していない技術分野の相談があった場合は、専門家への委嘱あるいは他の試験研究機関や大学へ紹介するなどお客様の利便性向上に努める。</p> <p>技術相談件数については、第三期中期計画期間の最終年度である令和2年度の年間実績120,000件を目標とする。</p>	<p>中小企業等に対し、職員の専門的な知識に基づく技術相談を実施し、製品開発支援や技術課題の解決を図る。</p> <p>①お客様への確かな技術相談を提供するため、本部の実施体制を継続する。</p>	6	A	<p>(1)技術相談の実績</p> <p>1)都産技研全体の技術相談実績</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中小企業に対し、職員の専門的な知識を活用し、来所、電話、電子メール等による技術相談を実施し、製品開発支援や技術的課題解決に貢献 ・技術相談実績:139,835件(前年度:136,666件、中期計画目標値比117%) <p>2)アウトカム調査の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成30年に都産技研を利用したお客様にアウトカム調査を実施 ・技術相談事業の目的達成度は、非常に高い満足度を獲得(「十分達成できた」、「ある程度達成できた」を合計して96%) <p>3)支援事例カードによる事例把握と事例のデータベース化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「支援事例カード」をデータベース化し、クロス集計により利用した事業、支援内容、製品開発フェーズ、事業効果等を明確に把握し、利用者満足度向上への取り組みを実施 ・平成30年度に収集した支援事例:387件 ・技術相談に関する事例:332件 ・技術相談から依頼試験等の事業に進んだ事例:326件 <p>4)都産技研ご利用カード発行を継続</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都産技研の全拠点で利用できるご利用カード発行を継続 ・平成18年からの累計発行枚数:55,479枚 ・平成30年発行枚数:3,890枚(前年度:3,515枚) <p>【製品化事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小物入れの製品デザインに関する技術相談(他に分類されない製造業)(事例1) 平成30年度中小企業振興公社「東京手仕事」プロジェクト製品 ・歯科用カセットコンロ開発のための回路設計に関する相談(医療用機械器具製造業) ・展示会ディスプレイの相談(窯業・土石製品製造業) <p>(2)本部の技術相談実績</p> <p>本部技術相談実績の着実な維持</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本部技術相談実績:100,063件(前年度:100,941件) ・全事業所に対する本部の相談実績比率71%(前年度:74%) <p>(3)本部での技術相談実施体制の継続</p> <p>1)本部全所属の電話番号公開によるダイヤルインサービスの継続</p> <p>2)お客様トラブルの対応体制強化の継続</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総合支援窓口、来所者受付担当、会計窓口、警備担当の4か所をインターフォン等により情報共有し、お客様トラブル時に適切に対応できる体制を継続 ・総合支援窓口と来所者受付との情報共有シートを新規導入し、お客様サービス向上に寄与 <p>3)職員連絡用PHSの活用によるクイックレスポンス体制の継続</p> <p>技術相談の即応性確保のため、職員連絡用PHSを全職員が活用</p> <p>4)災害時の事業継続計画への対応の継続</p> <p>災害時を想定し、事業継続計画(BCP)に対応した窓口職員出勤体制の継続</p>	<p>○高い技術相談実績を継続</p> <p>技術相談実績:139,835件(前年度136,666件) 中期計画目標値比117%</p> <p>○技術相談事業に関する目的達成度の調査</p> <p>「十分達成できた」、「ある程度達成できた」が96%と非常に高い満足度を獲得</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>目的達成度</th> <th>回答比率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>十分達成できた</td> <td>48.3%</td> </tr> <tr> <td>ある程度達成できた</td> <td>47.7%</td> </tr> <tr> <td>わずかしこ達成できなかった</td> <td>3.0%</td> </tr> <tr> <td>達成できなかった</td> <td>1.0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>n=1,691</p> <p>○支援事例カードのデータベース化</p> <table border="1"> <caption>平成30年度支援事例カード一覧</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2">担当者</th> <th rowspan="2">製品名</th> <th colspan="4">対象事業</th> <th rowspan="2">※支援事業(主な受付番号)</th> </tr> <tr> <th>技術相談</th> <th>機器利用</th> <th>依頼試験</th> <th>実地支援</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>藤原 康平</td> <td>信号解析ソフトウェア</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>平成29年度共同研究ミリア</td> </tr> <tr> <td>新井 宏幸</td> <td>支援品名:電子聴診器</td> <td>○</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td>30依頼電話126号、30依頼</td> </tr> <tr> <td>武内 陽子</td> <td>支援品名:ハンガイヤー</td> <td>○</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td>30依頼電話778号~779号</td> </tr> <tr> <td>石田・井上</td> <td>支援品名:振盪スプレーガ</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>30依頼電話778号</td> </tr> </tbody> </table> <p>支援事例カードをデータベース化し、クロス集計により支援事例の把握、活用を実施</p> <p>○製品化事例 (事例1)小物入れ</p> <p>小物入れの製品デザインに関する技術相談を実施 「東京手仕事」プロジェクト製品</p>	目的達成度	回答比率	十分達成できた	48.3%	ある程度達成できた	47.7%	わずかしこ達成できなかった	3.0%	達成できなかった	1.0%	担当者	製品名	対象事業				※支援事業(主な受付番号)	技術相談	機器利用	依頼試験	実地支援	藤原 康平	信号解析ソフトウェア					平成29年度共同研究ミリア	新井 宏幸	支援品名:電子聴診器	○		○		30依頼電話126号、30依頼	武内 陽子	支援品名:ハンガイヤー	○		○		30依頼電話778号~779号	石田・井上	支援品名:振盪スプレーガ	○				30依頼電話778号
目的達成度	回答比率																																																					
十分達成できた	48.3%																																																					
ある程度達成できた	47.7%																																																					
わずかしこ達成できなかった	3.0%																																																					
達成できなかった	1.0%																																																					
担当者	製品名	対象事業				※支援事業(主な受付番号)																																																
		技術相談	機器利用	依頼試験	実地支援																																																	
藤原 康平	信号解析ソフトウェア					平成29年度共同研究ミリア																																																
新井 宏幸	支援品名:電子聴診器	○		○		30依頼電話126号、30依頼																																																
武内 陽子	支援品名:ハンガイヤー	○		○		30依頼電話778号~779号																																																
石田・井上	支援品名:振盪スプレーガ	○				30依頼電話778号																																																

<p>②総合支援窓口の取組みにより、料金収納及び成績証明書の発行窓口の統合や複数技術分野にまたがる相談への一括対応などサービス機能の総合化を継続する。</p>			<p>(4)総合支援窓口サービス機能の充実 本部でのお客様の利便性向上や機能充実、複数技術分野への一括対応を目的とした取り組みを実施 1)都産技研ウェブサイトからの技術相談継続 ウェブサイトからの相談実績:4,262件(前年度:3,392件) 2)総合支援窓口での電話対応をマニュアル化し、研究員の不在状況等をすぐに確認できる仕組みと共に、お客様へのサービス向上に寄与。 3)昼休み時間における技術相談窓口と払い込み窓口利用の継続 昼休み時間帯の総合支援窓口、払込窓口の利用を可能とし(継続)、9時から17時まで常時、ご利用カード発行、来所および電話相談、料金収納に対応 4)代表電話からの技術相談体制継続 代表電話からの技術相談対応職員を配置するとともに、簡易電話交換機を設置し、問い合わせから職員への転送までを円滑に行う体制を継続 5)技術相談検索システムの全所利用を開始 ・「技術相談手引書」(小冊子)の内容の一部をデジタル化 ・手引書から引用していた技術相談検索システムに登録するデータを、担当者が直接登録するよう手順を簡素化し、情報の質を向上 ・検索システムを全所使用できるよう情報共有を開始、登録項目数1875件</p>	<p>○技術相談検索システム 全所利用開始、登録データを直接担当者が登録することにより、詳細情報が登録され、総合支援窓口におけるサービス向上に寄与</p> 
<p>③幅広い技術相談ニーズに的確に対応するため専門相談員を設置し、中小企業の技術開発を支援する。</p>			<p>(5)専門相談員による相談対応 1)専門相談員の配置(継続) 総合支援窓口にお客様からの問い合わせが多いが研究員では支援の難しい10分野の専門相談員(1名/日)を交代勤務で配置し技術相談を継続 ウェブサイトに相談員紹介ページを置き、専用予約フォームから相談受付 専門相談員の分野:機械、生産管理、計測分析システム、工業デザイン、有機材料等 2)利用実績 専門相談日数:176日 相談利用件数:257件(前年度:計215件) 【専門相談員による支援事例】 ・自社工場の品質確保について(電気機械器具製造業) ・バーコードによる分類に対応するコンベヤシステム開発について(製本業、印刷物加工業) ・電動四輪車の材料設計に関する相談(輸送用機械器具製造業) ・樹脂製品の破損事故に関する改良方法の相談(電気機械器具卸売業)</p>	<p>○専門相談員の配置(継続) 職員では支援の難しい分野に10分野の専門相談員を配置し、継続(平成29年4月から開始(3年目))</p> 
<p>④ものづくりに関連するサービス産業等の技術分野の相談について積極的に対応する。</p>			<p>(6)ものづくりに関連するサービス産業等への技術相談(継続) 1)サービス産業等への技術相談の対応 ・業務提携している金融機関や経営支援機関と協力し、幅広い業種に都産技研紹介を実施 ・本部的見学会実施等を提携機関と連携して実施 2)ものづくりに関連するサービス産業等への技術相談対応実績 a)相談実績:14,366件(全相談件数の10%、前年度12,985件) b)サービス産業にしめる業種比率 卸売業・小売業62%、デザイン業等専門サービス業10%、機械設計等技術サービス業9%、情報サービス業9%、他10%</p>	<p>○ものづくりに関連するサービス産業等への技術支援への対応 相談実績:14,366件(全相談件数の10%、前年度:12,985件)</p>
<p>⑤中小企業の現場での支援が必要な場合は、職員や専門家を現地に派遣する実地技術支援を実施する。</p>			<p>(7)実地技術支援の実施 1)都産技研職員による実地技術支援(無料) 実施件数:942件(前年度:927件) 2)技術指導員またはエンジニアリングアドバイザーと都産技研職員による実地技術支援(無料) 実施件数:57件(前年度:39件) 【実地技術支援事例】 ・カビの発生を遅らせることのできる防カビシートの開発(専門サービス業) ・ドローン事業開始に向けた技術指導(専門サービス業) ・ガラス製品の洗浄技術・洗浄装置に関するアドバイス(ガラス・同製品製造業)</p>	<p>○職員や専門家による実地技術支援の継続実施 実施件数:999件(前年度:966件)</p>

<p>⑥都産技研の保有していない技術については、他の試験研究機関や大学、専門知識を有する外部専門家を活用して課題の解決を図り、利用者の要望に応える。</p>			<p>3)外部専門家(エンジニアリングアドバイザー)による実地技術支援(有料) 都産技研に登録された専門知識を有する外部専門家(111名。前年度159名から48名減)による生産現場での支援を希望する企業に対し、エンジニアリングアドバイザーを現地に派遣し、実地技術支援を実施 実施件数:49企業226日(前年度43企業214日(5企業増、12日増)) 【エンジニアリングアドバイザーによる実地技術支援事例】 ・製織技術の指導によるネクタイデザインコンペ入選作品の製品化(織物業)(事例2) ・ISO9001取得に向けた指導(ゴムベルト・ゴムホース・工業用ゴム製品製造業) ・新製品のマーケティング戦略支援(医薬品・化粧品等卸売業)</p> <p>4)自治体との連携による外部専門家派遣支援の取り組みを継続 外部専門家派遣の企業負担分を助成する制度を提供する自治体 千代田区、港区、江東区、品川区、世田谷区、板橋区、足立区、葛飾区、八王子市、昭島市、日野市の8区3市で助成制度利用可能</p>	<p>○実地技術支援による製品化事例</p>  <p>(事例2)製織技術の指導によるネクタイデザインコンペ入選作品の製品化</p>
<p>⑦協定締結機関と連携した技術相談体制を継続および拡充する。</p>			<p>(8)協定締結機関と連携した技術支援体制の拡充《関連項目:項目18、19》</p> <p>1)区市等自治体との技術相談《関連項目:19》 品川区、板橋区、江戸川区、荒川区と連携相談を実施した。 例)品川区の工業化学製品製造業の知財相談に、特任アドバイザー、東京きらぼしフィナンシャルグループが連携し対応 ・荒川区と鍍金工業組合城東支部とで、都産技研の研究成果であるめっき製品の洗浄方法の展開について意見交換会を実施</p> <p>2)金融機関との連携相談《関連項目:18》 a)東京きらぼしフィナンシャルグループ: 行員から企業への紹介増により、技術相談33件(うち都産技研新規利用19社)、実地技術支援12件、依頼試験1件、機器利用1件に発展 東京きらぼしフィナンシャルグループ事業「新事業創出プラットフォーム案件管理簿」による連携相談の成果展開のフォロー 例)情報通信機械器具製造業からの機器ノイズの計測について機器利用を実施 b)城南信用金庫、さわやか信用金庫、亀有信用金庫と技術相談 例)電気機械器具製造業からの電子回路網の計測について機器利用を実施</p> <p>3)東京商工会議所「産学公連携相談窓口」による技術相談10件 例)繊維・衣服系等卸売業からの高機能素材開発の相談に都産技研、首都大が連携して対応し、有料の実地支援を実施</p> <p>4)大学・研究機関との連携相談《関連項目:18》 東京理科大学、電気通信大学、東京農工大学、産業技術総合研究所、東京都農林水産振興財団との連携相談 例)廃棄物処理業の廃棄物有効利用に関し東京理科大と連携相談および意見交換を実施</p> <p>5)平成29年度経産省承認「1都3県1市における次世代自動車産業分野の連携支援計画」の参画機関による連携相談の開始(都産技研、公社、産総研、東京きらぼしフィナンシャルグループ、東京東信用金庫) 例)電気機械器具製造業からの製造ラインの自動化について東京きらぼしフィナンシャルグループと連携して対応し、無料の実地支援を実施</p>	<p>○東京きらぼしフィナンシャルグループと連携した技術相談の利用拡大 ・行員から企業への紹介増により利用拡大33件(前年度18件) ・都産技研の新規利用19社(前年度2社) ・技術相談 から実地技術支援12件(前年度1件)に発展 ・「新事業創出プラットフォーム案件管理簿」による連携相談の成果展開のフォロー</p> <p>○「1都3県1市における次世代自動車産業分野の連携支援計画」の連携相談窓口をTKFウェブサイト開設</p> 

⑧震災による電力不足に対応するため、都内および被災地中小企業の節電や省エネルギーに関する技術相談や実地技術支援を継続実施する。

(9)被災地域の利用料金の減額

激甚災害等により被害を受けた中小企業者への経済的負担を軽減するため、災害復興緊急技術支援に係る料金減額措置を実施

1)平成28年熊本地震復興支援への対応(継続)

熊本地震の被災地域(熊本県、大分県、鹿児島県、長崎県、宮崎県、佐賀県、福岡県)および都内の中小企業者(被災地域に本社・事業所等があること)試験料金等の50%減額を実施

- ・利用実績 75件(依頼試験+機器利用件数合計)(前年度:270件)
- ・減額金額 約6万円(前年度:約20万円)

2)東日本大震災の対応

被災地の震災復興支援のため、対象地域1都9県(岩手県、宮城県、福島県、栃木県、茨城県、青森県、千葉県、新潟県、長野県)の試験料金等の50%減額を継続実施

- ・利用実績 4,818件(依頼試験+機器利用件数合計)(前年度:5,350件)
(東京都2,880件、茨城県1,145件、千葉県538件、宮城県27件、その他228件)
- ・減額金額 約562万円(前年度:約837万円)

3)平成30年7月豪雨への対応(新規)

平成30年7月豪雨により被災地域(岐阜県、京都府、兵庫県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、愛媛県、高知県、福岡県)および都内の中小企業者(被災地域に本社・事業所等があること)試験料金等の50%減額を実施

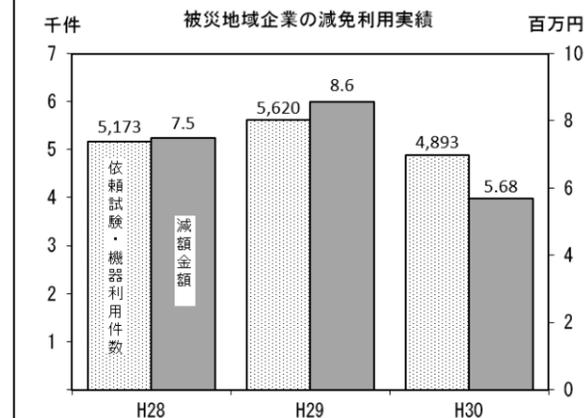
- ・利用実績 0件

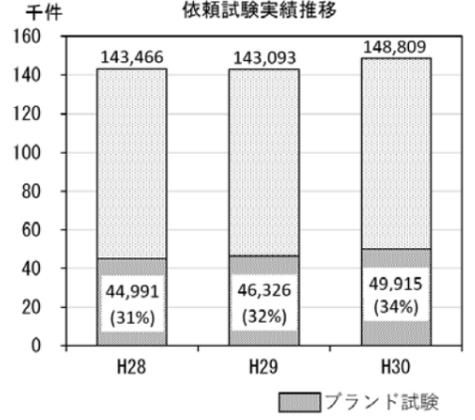
○被災地域企業の減免利用

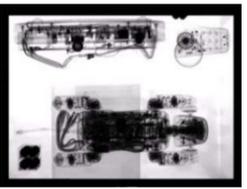
- ・平成28年熊本地震への対応
熊本地震震災復興支援による試験料金等の50%減額を継続
- ・東日本大震災への対応
東日本震災復興支援による試験料金等の50%減額を継続実施
- ・平成30年7月豪雨への対応
平成30年7月豪雨復興技術支援による試験料金等の50%減額を実施

○試験料金減額の利用実績

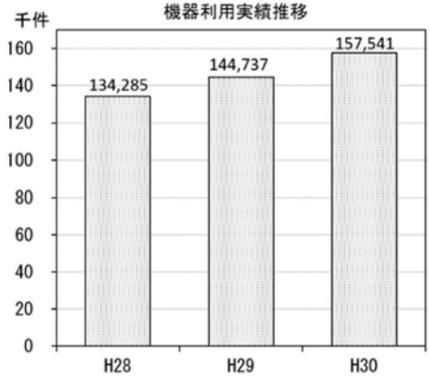
- ・利用実績:計4,893件
平成28年熊本地震:75件(前年度:270件)
東日本大震災:4,818件(前年度:5,350件)
- ・減額実績:計約568万円
平成28年熊本地震:約6万円
東日本大震災:約562万円

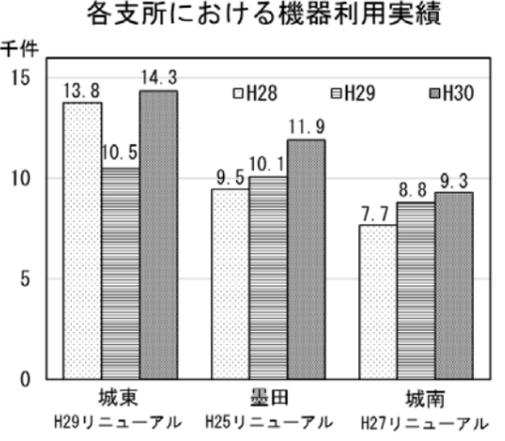


中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成 30 年度 年度計画に係る実績	特記事項
(2) 依頼試験					
<p>製品の品質・性能証明や事故原因究明など都内中小企業の技術的課題の解決及び高品質、高性能、高安全性など付加価値の高いものづくりを支援できるよう、依頼試験の充実を図るとともに、効果的な技術的アドバイスを実施する。JIS 等に定めのない分析・評価など、お客様の個別の試験ニーズに対しては、オーダーメイド試験により柔軟に対応する。</p> <p>膨大かつ多様な試験ニーズに対応するため、首都圏公設試験連携体(以下「TKF」という。)に参加している近隣の公設試験研究機関と連携し、お客様の相互紹介を行うなどのサービスを実施する。</p> <p>中小企業の海外取引の拡大や高度化する製品開発に伴って必要となる品質証明に関するニーズに対応し、公的試験研究機関としての信頼の維持向上を図るため、機器の保守・更新、校正管理をより適切に行う。試験所認定を受けた登録分野の技術支援を実施することで、依頼試験の高品質化を進める。</p>	<p>製品等の品質・性能の評価や、事故原因究明など中小企業の生産活動に伴う技術課題の解決を目的として、依頼試験を実施する。</p> <p>①導入した機器を活用し、高品質、高性能、高安全性など付加価値の高いものづくりを支援できるよう、依頼試験の充実を図る。</p>	7	S	<p>(1) 依頼試験の実績 依頼試験体制の充実を図り、高い依頼試験実績を継続</p> <p>1) 都産技研全体の依頼試験実績</p> <ul style="list-style-type: none"> 依頼試験実績:148,809 件(前年度:143,093 件) <p>2) アウトカム調査の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 30 年に都産技研を利用したお客さまにアウトカム調査を実施 依頼試験事業の目的達成度は、非常に高い満足度を獲得(「十分達成できた」、「ある程度達成できた」を合計して 97%) <p>(2) 依頼試験項目の充実および見直し</p> <p>1) 新たに導入した機器やこれまでオーダーメイド試験で対応していた内容の一部を依頼試験項目として追加</p> <p>a) 追加数:42 項目(全依頼試験項目数:893 項目)</p> <p>b) 追加項目による依頼試験実績:1,640 件</p> <p>c) 主な利用実績</p> <ul style="list-style-type: none"> 各種材料の解析機能付き白色干渉計による表面粗さの測定:121 件 塗装面などの触覚評価試験:29 件 航空機規格対応の振動試験:24 件 等 <p>2) 試験利用の少なくなった試験項目の廃止を実施:44 項目</p> <p>3) 利用が多い依頼試験項目</p> <ul style="list-style-type: none"> X 線 CT スキャン試験:22,175 件 塩水噴霧試験:22,002 件 非金属材料の静的強度試験:7,737 件 促進耐候試験:6,255 件 耐久試験(往復動):4,022 件 <p>【製品化事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> 小型で簡単な構造を持つ高効率なモータの開発における性能試験(その他の小売業)(事例 1) 安全面に考慮した意匠性の高いダイニングチェア(不動産管理業)(事例 2) 粒子径を制御し均一な粒子とした固体潤滑剤の開発における品質証明(塗装製造業) 身体冷却システムウェアの試作設計(ポンプ・圧縮機器製造業) 	<p>○高い依頼試験実績を継続 依頼試験実績:148,809 件(前年度 143,093 件)</p> <p>千件 依頼試験実績推移</p>  <p>【製品化事例】</p> <p>(事例 1) 小型で簡単な構造の高効率モータ</p>  <p>販売予定価格:79,000 円/台</p> <p>(事例 2) 安全面に考慮した意匠性の高いダイニングチェア</p>  <p>販売予定価格:230,000 円/脚</p>
<p>高付加価値な製品の開発に必要な高度かつ多様な試験ニーズに対応するため、試験項目の追加等を適宜行うとともに、全国の公設試験研究機関にはない都産技研の特徴ある技術分野(非破壊透視試験、音響試験、照明試験等)については、試験精度の向上や試験内容の充実を図るなど一層高品質なサービスの提供に努める。都産技研の特徴ある技術分野が依頼試験</p>	<p>②JIS 等に定めのない分析・評価など、お客様の個別の試験ニーズに対しては、オーダーメイド試験により柔軟に対応する。</p>			<p>(3) オーダーメイド試験 お客さまの個別の試験ニーズに対応するため、オーダーメイド試験を実施</p> <p>1) オーダーメイド試験実績:157 件(前年度 188 件、前年度比 84%) 依頼試験項目へ新規に追加、機器利用への移行などから利用件数は減少。</p> <p>【オーダーメイド試験事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> 形状変位を正確に測定できるレーザスキャナの精度検証(電子応用装置製造業)(事例 3) スマートフォン用ガラス保護フィルムの表面摩耗試験(商品卸売業) スキャニングレーザー振動計による振動計測(その他の卸売業) 	<p>【オーダーメイド試験事例】</p>  <p>(事例 3) レーザスキャナ</p>
	<p>③首都圏公設試験研究機関連携体(以下、「TKF」という。)に参加している近隣の公設試験研究機関と連携した試験実施体制を継続する。</p>			<p>(4) 近隣の公設試験研究機関と連携した試験実施体制の継続</p> <p>1) TKF ウェブサイト連携技術相談の実施</p> <p>2) TKF ミニインターンシップを活用した公設試相互の試験品質向上の取り組み</p> <p>《詳細は項目 19 に記載》</p>	

<p>全体に占める割合については、第三期中期計画期間の最終年度である令和2年度の年間実績で23%を目標とする。</p>	<p>④本部の品質保証推進センターにおいて、電気、温度、長さの3分野の計量法認定事業者(JCSS)、照明、鉄鋼・非鉄金属の2分野の試験所認定事業者(JNLA)として校正および試験業務を継続実施する。</p>		<p>(5) JNLA 試験所認定事業者および計量法認定事業者(JCSS)として依頼試験業務を継続 品質保証推進センターによる試験実施体制を整備し、試験および校正業務を継続 JNLAは4年毎の登録更新審査を受検し、適切な対応により認定され、事業継続</p> <p>《詳細は項目14に記載》</p>	
	<p>⑤多摩テクノプラザ EMC サイトにおいて、EMC 分野の試験所認定事業者(VLAC)として試験業務を継続実施する。</p>		<p>(6) 電磁環境試験所認定センター(VLAC) 認定の依頼試験業務の継続 EMC 分野において VLAC 認定試験所として試験業務を継続</p> <p>1) 規格確認適合試験を実施 支援企業数7社(17件)(前年度14社(42件)) 規格適合が確認された製品に対する国内・海外に通用する成績書の発行 5社(10件)(前年度9社(31件))うち、英文成績書発行数5社(5件)</p> <p>【製品化事例】 ・デジタル精密水準器(電子機器製造業)(事例4)</p>	<p>【製品化事例】</p>  <p>(事例4) デジタル精密水準器</p>
	<p>⑥産技研の特徴的な技術分野である非破壊検査、照明、音響、高電圧、ガラス技術、環境・防かび、放射線技術、高速通信、めっき・塗装複合試験、光学特性計測技術分野において、試験精度の向上や試験範囲の拡充など一層高品質なサービスを実施する。</p>		<p>(7) 都産技研の特徴的な技術分野の試験精度向上や試験範囲拡充への取り組み</p> <p>1) 都産技研ブランド試験(東京都ならではの試験)の拡充 都産技研の特徴的な試験として今年度1分野を追加し、計11分野をブランド試験と位置付け 試験実施体制を整備し、高品質なサービスを提供 利用実績計49,915件(全依頼試験中34%)(前年度計46,326件、全依頼試験中32%)</p> <p>a) 繊維・複合材料評価試験(新規)(繊維製品・複合材料に対する高度かつ総合的な評価試験) 試験実績:1,737件</p> <p>b) 音響試験(音の技術分野を総合的に試験) 試験実績:6,501件(前年度:7,059件)</p> <p>c) 照明試験(LED照明等の照明機器の新需要や新規格に対応した製品評価試験) 試験実績:659件(前年度:878件)</p> <p>d) 高電圧試験(高精度な交流電圧発生装置や雷インパルス電圧発生装置による試験) 試験実績:3950件(前年度:3,091件)</p> <p>e) 非破壊透視試験(繊維強化プラスチック等の工業製品の非破壊透視試験) 試験実績:26,701件(前年度:23,579件)</p> <p>f) ガラス技術(ガラスの破損事故解析等の特徴的な試験) 試験実績:691件(前年度:771件)</p> <p>g) 環境防かび試験(各種工業製品の防かび試験やかび抵抗性試験) 試験実績:1,945件(前年度:1,691件)</p> <p>h) 放射線試験(放射線計測や放射性物質の測定、食品照射検知試験) 試験実績:2,159件(前年度:1,914件)</p> <p>i) 高速通信試験(高速通信規格に準拠した機器やデバイスに対する電氣的適合試験) 試験実績:3,194件(前年度:3,034件)</p> <p>j) めっき・塗装複合試験(めっきと塗装複合被膜の不具合解析から性能評価試験) 試験実績:1,422件(前年度:3,229件)</p> <p>k) 光学特性計測技術(可視光から赤外線まで材料の光学特性を幅広く測定) 試験実績:956件(前年度:1,080件)</p> <p>【支援事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高吸水性タオル(繊維織物業)(事例5) ・学習用デスクライト(電気機器製造業)(事例6) ・防カビシート(印刷業)(事例7) ・工業製品(ロボット)のX線CTスキャン(情報通信業)(事例8) 	<p>○都産技研ブランド試験の拡充</p> <p>1) 新たに「繊維・複合材料評価試験」を加え、ブランド試験を11分野に拡充</p> <p>2) 高い試験実績と比率、中期計画目標値を達成 試験実績:計49,915件(全依頼試験中34%) (前年度計46,292件、全依頼試験中32%)</p> <p>【支援事例】</p> <p>(事例5) 高吸水性タオル</p>  <p>吸水性能を定量的に評価</p> <p>(事例6) 学習用デスクライト</p>  <p>影が生じにくく、自然な色見への学習用デスクライト 37,000円/台</p> <p>(事例7) 防カビシート</p>  <p>カビの発生を遅らせるシートの開発支援</p> <p>(事例8) 工業製品(ロボット)のX線CTスキャン</p>  <p>梱包状態で工業製品の非破壊検査を実施</p>

<p>⑦中小企業ニーズ及び最新の技術動向等に基づき、試験・研究設備及び機器の導入・更新を実施する。</p>		<p>(8) 試験・研究設備および機器の導入・更新</p> <p>1) 都産技研保有機器数 保有機器の情報を一元管理するため、機器管理システムの運用を継続。高額機器を中心に約 1,270 機種登録</p> <p>2) 機器整備の概要 都産技研ブランド試験や国際規格対応等ニーズの高い機器を中心に全 44 機種(機器利用に供する機器も含む)の整備を実施</p> <p>a) 本部 ①都産技研ブランド試験対応機器 ガラス強度計(更新)、歪検査器(更新) ②本部セクターで用いる機器 抵抗負荷装置(更新)</p> <p>b) 多摩テクノプラザ コンピュータ制御横編機(新規)</p> <p>c) 墨田支所・生活技術開発セクター 機械的危険確認治具(新規)、反発弾性試験機(新規)</p> <p>d) 城南支所 画像測定機(更新)</p>	<p>○ブランド試験対応機器の更新</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガラス強度計  <ul style="list-style-type: none"> ・歪検査機 
<p>⑧公的試験研究機関としての信頼の維持向上を図るため、機器の保守・更新、校正管理をより適切に行う。</p>		<p>(9) 機器の保守・更新、校正管理の適切な実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機器の保守・校正実施件数:406 件 ・保守・校正費用:4.0 億円(前年度 4.0 億円) 	
<p>⑨震災による電力不足に対応するため、中小企業の省エネルギー、高効率化に関する製品開発を促進する依頼試験を継続実施する。</p>		<p>(10) 中小企業の省エネルギーや高効率化に関する製品開発を促進する依頼試験の継続</p> <p>1) LED 照明に関する試験(器具の照明試験、電気安全性試験)実績:551 件(前年度:878 件)</p> <p>2) 消費電力測定に関する試験実績:40 件(前年度:75 件)</p>	
<p>⑩原子力発電所の事故に伴い、工業製品等の放射線量測定試験を継続実施する。</p>		<p>(11) 工業試験等の放射線量測定試験(都内中小企業は無料実施)</p> <p>都内中小企業製品の風評被害対策のため放射線量試験を計 37 件実施(前年度:50 件)</p> <p>1) 持ち込みによる放射線量測定試験</p> <ul style="list-style-type: none"> ・持ち込み試験件数:23 件(うち都内中小企業試験件数:20 件) ・成績証明書発行数:19 件(うち都内中小企業試験件数:16 件、うち英語:10 件) ・依頼品目:機械装置、ガラス製品、雑貨 等 <p>2) 出張による放射線量測定試験 大型の試験品への測定依頼に対しては、測定試験機器を工場等へ持ち込み、職員が現場で測定を実施(延べ8人日/件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・出張試験件数:14 件(うち都内中小企業試験件数:14 件) ・成績証明書発行数:14 件(うち都内中小企業試験件数:14 件、うち英語:14 件) 	

中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成30年度 年度計画に係る実績	特記事項
2-2 開発型中小企業の支援					
(1) 機器利用サービスの提供					
<p>中小企業では導入が困難な測定機器や分析機器を整備し、中小企業における新製品・新技術開発のために機器の直接利用のサービスを提供する。利用に際しては、職員の豊富な知識を活かして、的確な機器利用に関する指導・助言を行う。</p> <p>高度な先端機器についても、利用方法習得セミナーを開催して機器利用ライセンスを発行する制度により、中小企業の機器利用の促進を図る。</p> <p>都産技研ホームページ(以下、「都産技研HP」という。)を活用し、利用可能情報を提供するなど、機器利用に際しての利便性向上を図る取り組みを継続する。</p>	<p>①中小企業では導入が困難な測定機器や分析機器を整備し、中小企業における新製品・新技術開発のために機器利用のサービスを提供する。</p>	8	S	<p>(1)機器利用の実績 依頼試験から機器利用への移行を進め、実績週報による進捗管理を実施することにより、過去最高の機器利用実績を達成</p> <p>1)都産技研全体の機器利用実績 ・機器利用実績:157,541件(前年度:144,737件)</p> <p>2)アウトカム調査の実施 ・平成30年度に都産技研を利用したお客さまにアウトカム調査を実施 ・機器利用事業の目的達成度は、非常に高い満足度を獲得(「十分達成できた」、「ある程度達成できた」を合計して98%)</p> <p>3)利用が多い機器利用項目</p> <p>① 恒温恒湿槽:15,593件 ② 恒温槽:11,538件 ③ 小型冷熱衝撃試験装置:8,987件 ④ 恒温恒湿室:4,495件 ⑤ 冷熱衝撃試験装置:2,633件</p> <p>(2)機器利用項目の充実および見直し</p> <p>1)新たに導入した機器や依頼試験等他事業から機器利用へ移行し、機器利用項目を追加</p> <p>a)追加数:58項目(機器利用全項目数:591項目) b)追加項目による機器利用実績:685件 c)主な利用実績 ・折り曲げ試験器:131件 ・ロボット開発セクターにおけるサービスロボット関連機器利用(傾斜路走行試験装置、疑似実証実験スペース等):96件 ・デジタルビデオ映像編集システム:78件 等</p> <p>2)利用の少ない機器利用項目を廃止:28項目</p> <p>【製品化事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・レーザー加工機による江戸木版画を用いたうちわの製品化(他に分類されない卸売業)(事例1) 平成30年度中小企業振興公社「東京手仕事」プロジェクト製品 ・生地用インクジェットプリンタ利用による着装バランスを考慮したスカーフの開発(婦人・子供服小売業)(事例2) ・高所での利用を考慮した印刷機開発時の性能評価(電子計算機・同附属装置製造業) 	<p>○過去最高の機器利用実績を達成 機器利用実績:157,541件(前年度:144,737件)</p>  <p>【製品化事例】</p> <p>(事例1) 江戸木版画を用いたうちわ</p>  <p>(事例2) 着装バランスを考慮したスカーフ</p>  <p>販売実績:25,000円、100枚(完売)</p>
	<p>②機器の操作方法のアドバイスや、測定データの説明、課題解決のための的確な指導・助言を行う。</p>			<p>(3)機器利用に関する指導・助言の実施</p> <p>1)機器利用に関する指導実績 機器の的確な操作法習得および評価結果の指導を実施 ・機器利用指導実績:11,696件(前年度:10,729件)</p>	<p>○機器利用に関する指導・助言の実施 機器利用指導実績:11,696件(前年度:10,729件)</p>
	<p>③高度な先端機器は利用方法習得セミナーを開催して、機器利用ライセンス制度により利用可能な機器を拡張する。</p>			<p>(4)機器利用ライセンス制度の活用拡大 高度な先端機器の利用拡大を図るため、「事前講習会」(熱拡散率測定、2回)や利用方法習得セミナーを開催し習熟度に基づく機器利用ライセンス発行数の拡大</p> <p>1)対象機種数:19機種(前年度:18機種)</p> <p>a)新規追加機器:高速ディープエッチング装置</p> <p>2)機器利用ライセンスカード発行枚数:133枚(前年度:171枚)、累計発行数872枚</p> <p>3)機器利用ライセンス制度利用実績:5,779件(前年度:4,487件)</p> <p>4)ライセンス発行枚数が多い機器</p> <p>①分析機能付き走査電子顕微鏡(新規45件、累計:285枚) ②X線回折装置(新規19件、累計:126枚) ③音響管(新規16件、累計:57枚)</p>	<p>○機器利用ライセンス制度の活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ライセンス発行数:133枚、累計872枚 ・利用実績:5,779件(前年度:4,487件)

<p>④都産技研ホームページを活用し、機器利用可能情報の提供を継続する。また、インターネット経由での予約申し込み受付の対象機器を継続する。</p>			<p>(5)都産技研ウェブサイトを活用した機器利用可能情報の提供</p> <p>1)機器利用情報の提供 ウェブサイトでの利用可能機器予約状況の提供を継続。計 417 機種(前年度:428 機種)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本部 191 機種(8 機種減) ・多摩テクノプラザ 97 機種(増減なし) ・城東支所 43 機種(増減なし) ・墨田支所(生活技術開発セクター) 54 機種(4 機種減) ・城南支所 32 機種(1 機種増) <p>2)機器利用のオンライン予約の継続</p> <ul style="list-style-type: none"> ・温湿度試験機器等 28 台を継続 ・登録人数:479 名(前年度:391 名)、予約件数:93 件(前年度:173 件) 	<p>○ウェブサイトを活用した機器利用可能情報の提供 計 417 機種(前年度:428 機種)</p>
<p>⑤城東支所においては地域に密着した高付加価値ものづくり支援を強化し、墨田支所においてはサービス産業等への技術支援サービスを継続し、城南支所においては先端ものづくり産業支援を継続するなど、地域の特徴を活かす支援を実施する。</p>			<p>(6)城東支所「デザインスタジオ・ものづくりスタジオ」を活用したものづくり支援</p> <p>1)平成 29 年度リニューアル時に導入した主要機器による機器利用の継続</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多種類材料対応インクジェット式 AM(2,908 件) ・万能試験機(434 件) ・ファイバーレーザー加工機(206 件) ・デジタルマイクロスコープ(144 件) <p>2)城東支所の機器利用実績 機器利用実績:14,347 件(前年度:10,490 件)</p> <p>【製品化事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3D プリンタ(AM)による銀食器の試作とデザイン設計指導(貴金属・宝石製品製造業)(事例 3) 平成 30 年度中小企業振興公社「東京手仕事」プロジェクト製品 <p>(7)墨田支所(生活技術開発セクター)による技術支援サービス</p> <p>1)生活動作計測スタジオを開設し、計 4 機種の新規導入でサービス拡充《詳細は項目 5 に記載》 筋骨格解析シミュレーター、フォースプレート、機械的危険確認治具、反発弾性試験機</p> <p>2)生活技術開発セクターの機器利用実績 機器利用実績:計 11,909 件(前年度:10,071 件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日射試験装置:1,787 件(前年度:1,600 件) ・流体可視化装置:176 件(前年度:58 件) ・テクスチャー評価装置:103 件(前年度:13 件) 等 <p>【製品化事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・座クッション(繊維製品製造業)(事例 4) シート型圧力分布測定機による体圧分布効果を定量化 ・トレーニング用チューブ(運動用具製造業) 製品形状に合わせた固定方法を提案し、疲労試験を実施 <p>(8)城南支所における先端ものづくり産業支援</p> <p>1)城南支所の機器利用実績:9,315 件(前年度:8,787 件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・熔融積層造形装置:1,097 件(前年度:1,279 件) ・光造形装置:1,479 件(前年度:1,267 件) 等 <p>【製品化事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・虫刺され時の毒を吸引する吸引器の開発(金属製品製造業) 本体材質を ABS 樹脂で設計、熔融積層造形装置(FDM)による試作、製品化に向けた助言 <p>2)医療関連機器等の海外展開支援 機器利用、オーダーメイド開発支援等で製品の性能を「見える化」し、国際医療機器展示会に同行して製品の技術的優位性を PR</p> <p>【製品化事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オール樹脂製鉗子(生産用機械器具製造業)(事例 5) オートクレーブ滅菌後の形状評価と把持力評価 ・電子回路布からなる衣服(電子機械器具製造業) X 線透視検査試験および X 線 CT スキャンにより電子部品の接触部を視覚的に評価 	<p>○各支所の利用実績 各支所リニューアル後、着実な運営を実施し、順調に機器利用実績が増加</p> <p>城東支所:14,347 件(前年度:10,490 件) 墨田支所:11,909 件(前年度:10,071 件) 城南支所:9,315 件(前年度:8,787 件)</p> <p>各支所における機器利用実績</p>  <p>【製品化事例】 (事例 3)銀食器 デザイン設計を指導し、3D プリンタの機器利用で製品開発を支援 販売価格:(大)54,000 円、(小)48,000 円</p>  <p>(事例 4)座クッション 臀部形状にあった座面を作ることができるモジュラー型座クッションの体圧分布効果を定量化し製品開発を支援</p>  <p>(事例 5)オール樹脂製鉗子 オートクレーブ滅菌後の形状評価と把持力評価を行い、耐久性を実証し、医療機器分野参入を支援</p> 

中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成30年度 年度計画に係る実績	特記事項												
(2) 高付加価値製品の開発支援																	
<p>アディティブマニュファクチャリング設備による試作・製作支援、三次元CADデータ作成等のデジタルエンジニアリング支援を行うための「3Dものづくりセクター」を開設し、3D技術やリバースエンジニアリングを活用した製品開発を総合的に支援する。「3Dものづくりセクター」における依頼試験と機器利用の総件数については、第三期中期計画期間の最終年度である令和2年度の年間実績21,100件を目標とする。</p>	<p>①アディティブマニュファクチャリング設備による試作・製作支援、三次元CADデータ作成等のデジタルエンジニアリング支援を行うため、本部の「3Dものづくりセクター」を拠点とし、3D技術やリバースエンジニアリングを活用した製品開発を総合的に支援する。</p>	9	S	<p>(1)3Dものづくりセクターの事業 中小企業の高付加価値な製品開発、品質評価および3D技術やリバースエンジニアリングを活用した製品開発の総合的支援のため、「3Dものづくりセクター」を平成28年度に開設(11名体制)</p> <p>1)アディティブマニュファクチャリング(AM)設備による高付加価値製品の開発支援</p> <ul style="list-style-type: none"> AM(3Dプリンター)ラボ1 主にステンレス鋼(17-4PH、SUS630相当)を材料とする金属粉末積層造形装置およびワイヤー放電加工機等の活用により医療器具や作業工具等の技術開発および事業化に関わる試作・製作支援を推進 AM(3Dプリンター)ラボ2 樹脂粉末(ナイロン11、12系)を材料とするナイロン粉末造形装置等の活用により電子部品筐体や医療器具等さまざまな製品の技術開発および事業化に関わる試作・製作支援を推進 <p>2)三次元CADデータ作成等のデジタルエンジニアリングによる高付加価値製品の開発支援 三次元CAD/CAEシステム、パターン投影式3Dデジタイザ等の活用によりさまざまな工業用製品の試作・製作支援を推進</p> <p>3)高精度な寸法測定～形状測定技術等による製品の品質評価のための支援 中小企業では評価が困難な1/1000mmオーダーの寸法測定や形状測定等を依頼試験にて実施し、製品の品質向上・高付加価値化を支援</p> <p>4)平成30年度導入設備：解析機能付き白色干渉計を導入</p> <p>(2)利用実績</p> <p>1)依頼試験および機器利用の合計利用実績：28,209件(依頼試験：4,709件、機器利用：23,500件)(中期計画目標値比：134%、前年度合計利用実績：24,033件)</p> <p>a)依頼試験の代表的な利用実績</p> <table border="1"> <tr><td>・三次元座標測定機</td><td>874件</td></tr> <tr><td>・高精度画像測定機</td><td>590件</td></tr> <tr><td>・X線CTスキャン試験</td><td>442件</td></tr> <tr><td>・白色干渉測定機</td><td>361件</td></tr> </table> <p>b)機器利用の代表的な利用実績</p> <table border="1"> <tr><td>・ナイロン粉末造形装置</td><td>16,972件</td></tr> <tr><td>・金属粉末積層造形装置</td><td>464件</td></tr> </table> <p>2)オーダーメイド開発支援 22件(前年度：22件)</p> <p>3)セミナー・講習会 10件(前年度：9件)</p> <p>講習会「3D-CAD入門(第1回～第6回)」4月、6月、8月、10月、12月、2月、計60名 講習会「測定器具の使用方法和精度管理」10月12日、12名 講習会「測定器具の使用方法和精度管理」10月25日、バンコク、6名 セミナー「光学測定機セミナー及び技術相談会」11月27日、32名 講習会「CAE入門～シミュレーションによる構造解析～」1月31日、3名</p> <p>【支援事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ニードル一体型ノズル式スチームトラップ(金属製品製造業)(事例1) 金属積層造形装置の活用により、工場で利用される蒸気のロスを最小限に抑制するスチームトラップの試作を通じて製品化を支援 ロボットアクチュエータ(その他の製造業)(事例2) 減速機、モータ、ブレーキ、制御基板を一体化した小型アクチュエータについて、試作と検証プロセスの繰り返しを樹脂AMの活用により短縮、早期の製品開発を支援 骨伝導イヤホン(電気機器製造業)(事例3) 骨伝導イヤホンのフック部分について、複数形状の掛け心地を検証、樹脂AMにより試作・検証、AM技術により複数形状の一括検証が可能になり、迅速な製品化を実現 リバースエンジニアリング支援 カテーテル治療用静脈弁切開刃(COMPAMED出展)、二輪車用リアアームの製品化を支援 三次元CAD/CAEシステム・パターン投影式3Dデジタイザによる製品化支援 	・三次元座標測定機	874件	・高精度画像測定機	590件	・X線CTスキャン試験	442件	・白色干渉測定機	361件	・ナイロン粉末造形装置	16,972件	・金属粉末積層造形装置	464件	<p>○利用実績 28,209件(中期計画目標値比：134%)</p> <p>依頼試験および機器利用の合計利用実績推移 千件</p> <p>【支援事例】 (事例1)ニードル一体型ノズル式スチームトラップ</p> <p>従来品に対し7～20%蒸気ロスを削減</p> <p>(事例2)ロボットアクチュエータ</p> <p>減速機、モータ、ブレーキ、制御基板を一体化した小型アクチュエータ(販売数：10個)</p> <p>(事例3)骨伝導イヤホン</p> <p>イヤホンのフック部分の掛け心地を検証するため、樹脂AMにより試作・検証(販売数5,000セット超)</p>
・三次元座標測定機	874件																
・高精度画像測定機	590件																
・X線CTスキャン試験	442件																
・白色干渉測定機	361件																
・ナイロン粉末造形装置	16,972件																
・金属粉末積層造形装置	464件																

プラスチック製品基部の改良設計、医療用製品の改良設計、生活必需品の改良設計、ホビー品のデータ採取、建材の構造設計 電子機器の筐体設計 等

- 高精度な寸法、幾何公差、表面性状等の測定による品質評価支援
- 三次元測定機や画像測定機の精度チェック用ゲージであるボールバーの校正、内外径の標準ゲージであるリングゲージ・プラグゲージの校正 等

(3) 研究開発の推進

3D ものづくり技術の駆使による事業化に向けた「プロセスの革新」と、最終的な「プロダクトの革新」を目指す中小企業支援に資する研究開発を推進

1) 基盤研究 5件

- 高透過性レーザと吸収剤による造形品の高精細化に関する研究
- AMによる三次元回路部品の開発(事例4) 等

2) 協創的研究開発 1件

- AM材料のデータベース化とその連携による協創的研究開発

3) 共同研究 7件

- 比較測定用校正システムの高度化および実用化
- パートケーキ冷却機構を搭載した積層造形装置の開発 等

4) 外部資金導入研究 5件

a) 提案公募

- 金属積層造形における薄肉形状製品の品質・生産性向上のための生産支援ソフトウェア開発(経済産業省サポイン事業)
- Additive Manufacturingを核とした新しいものづくり創出の研究開発(SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)/革新的設計生産技術)
- 科研費「精密ナノインプリント法を用いたインフルエンザ検査チップの開発(科研費)」
- レーザ式金属積層造形における強度と除去性を両立する異方性半焼結体サポートの開発(科研費)

b) 受託研究

- 漆掻きカンナの技術伝承に向けたデジタルアーカイブ化(漆関連 NPO 法人)(事例5)
- 内視鏡手術用はさみの設計・試作支援(理容ハサミ製造業)(事例6)

5) 研究成果の展開(カッコ内は前年度実績)

特許出願	論文掲載	学協会発表	依頼講演等	実施許諾
2件(3件)	1件(1件)	10件(6件)	1件(7件)	2件(0件)

- 実施許諾例 AMバイオリン 特許第5632597号(US 8729371 B2)
- AM技術を用いたバイオリン製作に関する特許を実施許諾、技術の普及に貢献

(4) 情報発信・情報提供

3D ものづくりセクターの事業を積極的にPRし、利用拡大を促進

1) 動画を活用した情報発信

YouTube「3Dプリンターでバイオリン、その設計と製作」8月20日公開、約2万回再生

2) 外部講演

- 「AMバイオリンの設計と製作」、産業技術連携推進会議、10月
- 「レーザを用いた3Dものづくり」マテリアルライフ学会 表面-界面物性研究会、9月
- 「都産技研の3Dものづくりにおける支援事業と技術開発」トライボコーティング技術研究会(12月)

3) 刊行物

- 精密工学会誌「3Dものづくりで中小企業を支援」11月
- 都産技研技術情報誌「TIRI NEWS」、2月号(3Dものづくりセクター研究事例紹介)

4) 新聞、テレビ報道

- AMバイオリン、読売新聞、8月
- AMバイオリン、江東区ケーブルテレビ、9月

5) 展示会出展

- METALEX 2018(11月、タイ王国 バンコク BITEC)
- TCT Japan 2019(1月、東京ビッグサイト)

【研究開発事例】

3D ものづくり技術による研究開発を推進

(事例4) AMによる三次元回路部品



(事例5) 漆掻きカンナの技術伝承に向けたデジタルアーカイブ化

職人技術継承および教育教材への活用



(事例6) 内視鏡手術用はさみの設計・試作支援



○実施許諾例



AMバイオリン
AM技術を用いたバイオリン製作に関する特許
を実施許諾、技術の普及に貢献

中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成30年度 年度計画に係る実績	特記事項
機能性材料、環境対応製品など先端材料製品の開発に用いる高度先端機器を集中配置した「先端材料開発セクター」を開設し、中小企業による高度な研究開発や技術課題の解決を支援する。「先端材料開発セクター」における依頼試験と機器利用の総件数については、第三期中期計画期間の最終年度である令和2年度の年間実績7,600件を目標とする。	②機能性材料、環境対応製品など先端材料製品の開発に用いる高度先端機器を集中配置した本部の「先端材料開発セクター」を拠点とし、中小企業による高度な研究開発や技術課題の解決を支援する。	10	S	<p>(1)先端材料開発セクターの事業 中小企業による高度な研究開発や技術課題の解決を支援するため、「先端材料開発セクター」を平成28年度に開設(14名体制)</p> <p>1)高度先端分析・特性解析機器を活用した技術支援・製品開発支援 既存の高度先端分析・特性解析機器の一部を本部1階に集中配置し、機能性材料、環境対応製品等先端材料製品の研究開発や技術課題の解決の支援を推進</p> <p>2)分散・混合機を活用した技術支援・製品開発支援 粒子分散・混合機器、微粉末材料の特性解析機器を本部4階に集中配置し、微粒子応用製品の研究開発や技術課題の解決の支援を推進</p> <p>3)スクリーン印刷機器を活用した技術支援・製品開発支援 スクリーン印刷機器を本部4階に集中配置し、印刷技術を活用した機能性材料の部材・製品へ応用展開の支援を推進</p> <p>4)技術支援業務の拡充 ・昨年度に機械技術グループより移管したスパーク放電発光分析装置による依頼試験を開始。鉄鋼材料やアルミ合金材料の成分分析技術を活用し、中小企業の製品開発の支援を推進。 ・光学顕微鏡、レーザー顕微鏡の機器利用業務を実証試験セクターより移管。走査電子顕微鏡を含む各種顕微鏡を同じ部屋に集中設置し、顕微鏡の機器利用についてワンストップサービス化を達成 ・走査型電子顕微鏡観察・分析や蛍光X線分析の担当者を増員し、ニーズの多い試験業務の支援体制を拡充(走査型電子顕微鏡観察・分析、蛍光X線分析の実績783件増)</p> <p>(2)利用実績</p> <p>1)依頼試験および機器利用の合計利用実績:7,876件(依頼試験4,190件、機器利用3,686件) (前年度合計利用実績:5,487件、中期計画目標値比:104%)</p> <p>a)依頼試験の代表的な利用実績</p> <ul style="list-style-type: none"> 走査型電子顕微鏡観察・分析 1,284件 蛍光X線分析 669件 核磁気共鳴分析 545件 <p>b)機器利用の代表的な利用実績</p> <ul style="list-style-type: none"> 走査型電子顕微鏡 1,079件 X線回折装置 664件 蛍光X線分析装置 294件 <p>c)利用方法習得セミナーを開催し、機器利用ライセンスを発行(69枚、前年度:97枚)</p> <p>2)オーダーメイド開発支援 49件(前年度:60件)</p> <p>3)セミナー・講習会 5件(前年度:3件)</p> <p>技術セミナー「多孔質材料の触媒関連分野への応用」10月30日、24名 講習会「有機合成の基礎技術」7月3日、4名 講習会「スクリーン印刷とフレキシブルデバイス(入門編)」2月27日、5名 講習会「微粒子分散体とその評価方法(入門編)」2月28日、4名 講習会「多孔質材料解析」3月5日、4名</p> <p>【支援事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> プラスチックに代わる新素材の製品化支援(その他の製造業)(事例1) 微細に粉碎した紙粉を51%以上含有させたプラスチック代替材料について、相談や走査電子顕微鏡による試料断面観察を通し、機械的特性を向上させた改良品の開発を支援(相談・依頼試験) 抗菌ガラスの販売認可取得支援(窯業・土石製品製造業) 銀を含有する抗菌ガラスの表面に銀ナノ粒子が存在しないことを示す写真を透過型電子顕微鏡で取得し、ナノ粒子に対する規制の始まった米国での販売許可取得申請を支援(依頼試験) 作業環境測定用標準試料の開発支援(公益法人)(事例2) 粒度分布測定やX線回折による構造解析等様々なデータを取得し、作業環境測定で用いる遊離けい酸分析用標準試料の開発を支援(依頼試験) 	<p>○利用実績:7,876件 (中期計画目標値比:104%) ニーズの多い試験の支援体制を拡充し、中期計画目標値を達成</p> <p>依頼試験および機器利用の合計利用実績推移</p> <p>【支援事例】 (事例1)プラスチックに代わる新素材</p> <p>紙粉を主原料としたプラスチック代替材料(価格250円/kg、出荷量数十トン/月)</p> <p>機械的特性を向上させた改良品</p> <p>(事例2)粒度分布や構造解析による製品化</p> <p>遊離けい酸分析用標準試料</p>

- ・熱交換器向け特殊熱伝導塗料の開発を支援(繊維粗製品製造業)
ビーズミル法による炭素繊維の超微粒子化に加え、得られた微粒子の粒子径分布測定を実施し、化学工業日報にて紹介されたリサイクル炭素繊維を原料にした熱交換器向けの特殊熱電塗料の開発を支援(オーダーメイド開発支援)
- ・透明断熱材の事業化支援(その他の化学工業)
走査電子顕微鏡による観察と技術相談を通し、競合他社品に比べて軽量かつ透明度の高い断熱材の製品開発を支援(依頼試験)
- ・ナノ薄膜材料を活用した事業化を支援(電子デバイス製造業)(事例3)
収束イオンビームによる断面加工と走査電子顕微鏡観察により、膜厚の異なる2種類のめっきを施した製品について、各めっき層の断面観察と技術相談を通し、ナノ薄膜を有する製品の事業化を支援(依頼試験)

(3) 研究開発の推進

環境・エネルギー、生活技術・ヘルスケア、安全・安心に寄与する機能性材料の研究開発や機能性材料の分析・解析に関する技術開発を実施

1) 基盤研究 8件

- ・「第一原理計算を用いた熱電材料の探索及び物性評価とデバイス構築」等
- ・基盤研究で得られた成果を学会で発表、優秀な発表として認められ、若手ポスター賞を受賞

2) 共同研究 3件

平成26年度基盤研究の成果を活用した「マグネシウム空気電池の放電特性の改善」等

3) 外部資金導入研究 5件

- ・基盤研究によって得られた成果を発展させた科研費研究「複合量子ドット光触媒の合成とプロトンおよび二酸化炭素還元反応への応用」等

4) 研究成果の展開(カッコ内は前年度実績)

特許出願	論文掲載	学協会発表	依頼講演等
9.5件(4件)	4件(4件)	28件(22件)	7件(5件)

・優れたガス拡散能と機械的強度を有する電極を開発、空気電池の製品開発に展開
発泡ニッケルを集電体に使い、フッ素樹脂を担持した疎水性カーボンを塗布・圧着することで優れたガス拡散能と機械的強度を両立させた電極を開発、特許出願。電子機器を製造する中小企業が空気電池の電極として採用、非常時電源として利用可能な空気電池の製品化を支援(特願2018-133715)

・有機半導体材料の製品化に向け、新規機能性材料を開発
溶媒への溶解性を向上させた非対象構造ポルフィリン錯体を開発、特許出願後に国際学会で発表。日刊工業新聞にて研究内容が紹介され、報道を見て興味を持った都内中小企業の化学薬品メーカーに実施許諾し、有機半導体材料の製品化を支援(特願2018-117844、実施許諾)

(4) 情報発信・情報提供

1) 動画を活用した情報発信

Youtubeにスクリーン印刷の工程を紹介する動画を掲載(3月5日公開、再生回数234回)。

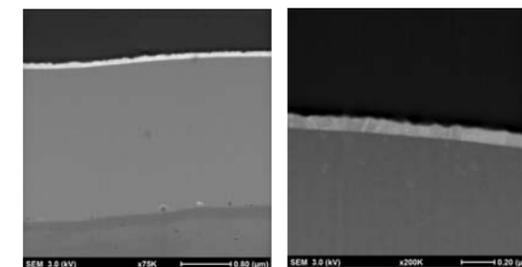
2) パンフレットを活用した情報発信

運用する機器の仕様を紹介するのではなく、各機器の具体的な活用例を紹介したパンフレットを作成し、ホームページに掲載。

3) 学会、研究会、イベントへの参加を通じた先端材料開発セクター事業のPR

- ・化学技術研究会(10月23日、12月14日)
- ・機能性フィルム研究会(6月8日)
- ・日本化学会第8回CSJ化学フェスタ(10月24日)
- ・KISTEC Innovation Hub 2018(10月26日)
- ・産業交流展2018(11月14日～11月16日)
- ・東京イノベーション発信交流会(1月29日)

(事例3) 微細加工・観察技術による事業化



ナノ薄膜材料の断面電子顕微鏡像

○研究開発の推進

- ・特許出願9.5件、論文掲載4件、学協会発表28件、依頼講演等7件

・受賞

日本分析化学会 第67回年会 若手ポスター賞を受賞



受賞発表題目:大気中光電子収量分光装置を用いた有機半導体材料の固体・薄膜状態でのエネルギー準位の測定法

・有機半導体用新材料の開発



開発した新有機材料について、日刊工業新聞の紹介から実施許諾に展開

○情報発信・情報提供

- ・活用事例パンフレット



各試験機器の具体的な活用例を紹介したパンフレットを作成し、ホームページに掲載
保有機器の利用を促進

中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成 30 年度 年度計画に係る実績	特記事項																																						
産業用繊維や炭素繊維などの複合素材の開発を支援するため、多摩テクノプラザに「複合素材開発セクター」を開設し、成長産業へ参入を希望する中小企業の支援を行う。 「複合素材開発セクター」における依頼試験と機器利用の総件数については、第三期中期計画期間の最終年度である平成 32 年度の年間実績 19,500 件を目標とする。	③産業用繊維や炭素繊維などの複合素材の開発を支援する多摩テクノプラザの「複合素材開発セクター」を拠点とし、成長産業へ参入を希望する中小企業の支援を行う。	11	A	<p>(1)複合素材開発セクターの事業 これまで培ってきた繊維加工技術、繊維評価技術、化学素材評価技術を発展させ、高機能繊維材料や繊維強化材料による製品開発を支援するため、「複合素材開発セクター」を平成 28 年度に開設（14 名体制）し、関連機器を整備した「複合素材開発サイト」を平成 28 年 7 月にリニューアルオープン。平成 30 年度は依頼試験と機器利用の年間総件数の増加に努め、第三期中期計画目標の達成、セクターのさらなる PR、支援技術の向上を推進</p> <p>1)炭素繊維強化複合材料の試作技術支援 熱硬化性樹脂、熱可塑性樹脂の複合材料成形に対応するためオートクレーブ成形機、高温プレス成形機を整備し、試作支援を推進</p> <p>2)高機能繊維製品開発を支援 炭素繊維、金属繊維等高強度繊維とプリント技術を融合し、燃料電池等の開発を支援</p> <p>3)繊維・材料の評価によるクレーム原因解析 繊維製品や金属製品の破損、変色、腐食等の原因を解析し、事故・クレーム再発防止を支援</p> <p>4)ブランド試験の実施(1 月開始): 繊維・材料のクレーム解析試験をはじめ、糸から最終製品の試作加工や評価を総合的に支援できる体制を整備し、「繊維・複合材料評価試験」としてブランド試験を開始（1 月から 3 月の利用実績:2,090 件）</p> <p>(2)利用実績</p> <p>1)依頼試験および機器利用の合計利用実績:20,176 件(依頼試験 13,310 件、機器利用 6,866 件)(前年度合計利用実績:19,731 件、中期計画目標値比:103%)</p> <p>a)依頼試験の代表的な利用実績</p> <table border="0"> <tr><td>・X 線 CT スキャン試験（平成 28 年度導入）</td><td>3,374 件</td></tr> <tr><td>・繊維製品等の物性試験</td><td>2,671 件</td></tr> <tr><td>・温湿度試験（恒温恒湿試験等）</td><td>1,747 件</td></tr> <tr><td>・塩水噴霧試験(複合サイクル含む)</td><td>1,662 件</td></tr> <tr><td>・染色仕上げ加工試験（染色堅牢度等）</td><td>1,094 件</td></tr> <tr><td>・編織準備（整経、撚糸等）</td><td>678 件</td></tr> </table> <p>b)機器利用の代表的な利用実績</p> <table border="0"> <tr><td>・電子顕微鏡（簡易型、分析機能付き）</td><td>832 件</td></tr> <tr><td>・インクジェットプリントシステム</td><td>446 件</td></tr> <tr><td>・オートクレーブ成形機（平成 28 年度導入）</td><td>264 件</td></tr> <tr><td>・高温プレス成形機（平成 28 年度導入）</td><td>180 件</td></tr> <tr><td>・マイクロハイスコープ</td><td>141 件</td></tr> </table> <p>2)オーダーメイド開発支援 12 件（前年度:27 件）</p> <p>3)セミナー・講習会 3 件（前年度:7 件） セミナー「金属腐食の基礎」12 月 14 日、25 名 講習会「静電植毛加工技術」6 月 28 日、15 名 講習会「X 線 CT 装置を用いた繊維強化複合材料の観察技術」11 月 22 日、8 名</p> <p>4)オーダーメイドセミナー 20 件（前年度:17 件）(家政系大学、繊維関連機関等) 参加人数合計 194 名(前年度:142 名)</p> <p>【支援事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高分解能 X 線 CT により、FRP 材料・試作品の評価を実施 FRP 材料の繊維配向や内部欠陥の検査（樹脂製品製造業） ・高温プレス機により CFRP 製品の製品開発を支援(事例 1) 使用済み回収炭素繊維不織布を成形板に加工、製品試作を促進（金属製品製造業） ・編織準備（撚糸技術）を応用し、特殊糸を用いた衣料品の開発を支援(事例 2) ウーリー糸を用いた意匠性の高いシルクストールの開発（織物製品製造業） ・編織準備（組紐技術）を応用して国産素材 100%の生活用品の開発を支援(事例 3) 100%和紙糸による組紐の開発支援（織物製品製造業） 	・X 線 CT スキャン試験（平成 28 年度導入）	3,374 件	・繊維製品等の物性試験	2,671 件	・温湿度試験（恒温恒湿試験等）	1,747 件	・塩水噴霧試験(複合サイクル含む)	1,662 件	・染色仕上げ加工試験（染色堅牢度等）	1,094 件	・編織準備（整経、撚糸等）	678 件	・電子顕微鏡（簡易型、分析機能付き）	832 件	・インクジェットプリントシステム	446 件	・オートクレーブ成形機（平成 28 年度導入）	264 件	・高温プレス成形機（平成 28 年度導入）	180 件	・マイクロハイスコープ	141 件	<p>○利用実績:20,176 件 (中期計画目標値比:103%)</p> <p>依頼試験および機器利用の合計利用実績推移</p> <table border="1"> <caption>依頼試験および機器利用の合計利用実績推移</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>機器利用</th> <th>依頼試験</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H28</td> <td>4,534</td> <td>11,319</td> <td>15,854</td> </tr> <tr> <td>H29</td> <td>4,940</td> <td>14,821</td> <td>19,731</td> </tr> <tr> <td>H30</td> <td>6,866</td> <td>13,310</td> <td>20,176</td> </tr> </tbody> </table> <p>○支援事例</p> <p>(事例 1)炭素繊維のリサイクル</p> <p>炭素繊維不織布 → 成形品 製品試作段階に展開</p> <p>(事例 2)シルクストールの開発</p> <p>撚糸技術を応用し、意匠性の高い製品を開発 1 着 50,000 円、25 着販売</p> <p>(事例 3) 100%和紙糸を用いた紙バッグ用持ち手</p> <p>100%和紙糸を用いた紙バッグ用持ち手の開発 支援、ブランド品バッグの持ち手に採用</p>	年度	機器利用	依頼試験	合計	H28	4,534	11,319	15,854	H29	4,940	14,821	19,731	H30	6,866	13,310	20,176
・X 線 CT スキャン試験（平成 28 年度導入）	3,374 件																																										
・繊維製品等の物性試験	2,671 件																																										
・温湿度試験（恒温恒湿試験等）	1,747 件																																										
・塩水噴霧試験(複合サイクル含む)	1,662 件																																										
・染色仕上げ加工試験（染色堅牢度等）	1,094 件																																										
・編織準備（整経、撚糸等）	678 件																																										
・電子顕微鏡（簡易型、分析機能付き）	832 件																																										
・インクジェットプリントシステム	446 件																																										
・オートクレーブ成形機（平成 28 年度導入）	264 件																																										
・高温プレス成形機（平成 28 年度導入）	180 件																																										
・マイクロハイスコープ	141 件																																										
年度	機器利用	依頼試験	合計																																								
H28	4,534	11,319	15,854																																								
H29	4,940	14,821	19,731																																								
H30	6,866	13,310	20,176																																								

- (3) オーダーメイド開発支援による特徴のある製品開発支援
- ・自社開発の高強度糸を用いた耐切創衣料品の開発(繊維製品製造業)
 - ・ステンレス糸を用いた農業資材用丸編生地サンプルの作製(官公庁)
 - ・レーザー加工機による染色用型紙の試作(繊維製品加工業)

(4) 研究開発の推進

繊維材料への機能付与、繊維強化複合材料に関する研究開発、および伝統的繊維技術と先端技術の融合化研究を実施

1) 基盤研究 4件

- ・形状追従性に優れた複合材用基材の開発 等

2) 共同研究 3件

- ・小型燃料電池の開発
- ・e テキスタイルを用いた燃料電池用集電材の開発
- ・高速回転体用円盤形炭素繊維物の開発

3) 研究成果の展開 (カッコ内は前年度実績)

特許出願	論文掲載	学協会発表	依頼講演等
0件 (2件)	1件 (1件)	7件 (5件)	6件 (6件)

- ・論文掲載 摩擦試験による静電植毛加工品の植毛強さ評価とその問題点、「繊維製品消費科学」(一社) 日本繊維製品消費科学会、Vol. 59, No. 4 (2018) p. 293-296
- ・平成 29 年度基盤研究で試作した装置を依頼試験に活用して、オゾン等の酸化性物質による繊維製品等の影響を評価

【支援事例】

- ・応力を分散させる構造にした高速回転体用円盤形炭素繊維を開発し、実用化にむけ都内中小企業と共同研究中 (事例 4)
- ・軽量で高強度なサンドイッチコア材を開発し、特許を取得。自動車部品等への製品化に向けて都内中小企業と共同研究中 (事例 5)
- ・CFRP (炭素繊維強化プラスチック) を用いたナット・ボルトを開発、X 線が透過するので医療用締結部品に向けた共同研究を実施 (事例 6)

(5) 外部専門家派遣による現地での技術相談

- ・外部専門家を派遣して、ネクタイデザインコンペ入選作品の製品化に向けた支援を実施、「マルベリーシティネクタイ」として 11 月より 1 本 8,000 円で 432 本販売開始(繊維製品製造業)

(6) 情報発信・情報提供

1) 展示会、学協会における広報活動 4件

- ・展示会出展: ANEX2018 アジア不織布産業総合展示会 (6月6-8日)、エヌプラス (9月26-28日)、西武信用金庫ビジネスフェア(11月6日)、繊維学会被服科学研究委員会(11月30日)、JFlex2019 (1月30日-2月1日)

2) 学協会、業界紙への依頼原稿・取材 2件

- ・炭素繊維強化 CFRP 材料を開発「月刊スクリーン印刷」(株)印刷紙業社、Vol. 54, No. 5, p45-48 (2018)
- ・未来について若手研究者に聞きました「繊維学会誌」(一社) 繊維学会、Vol. 75, No. 1, p. 22 (2019)

3) 新聞等報道 1件

- ・日刊工業新聞、5月29日、「レーザー加工で染小紋型紙」の見出しで掲載

4) TIRI NEWS 3件

- ・研究紹介「金属編地を用いた耐熱樹脂複合材の特性評価」9月号、設備紹介「生地用インクジェットシステム」(10月号)、新ブランド試験「繊維・複合材料評価試験」紹介(1月号)

○研究開発

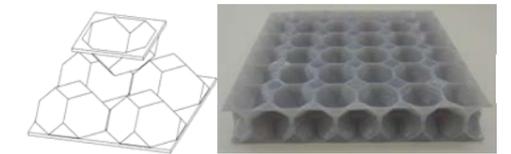
【支援事例】

(事例 4) 高速回転体用円盤形炭素繊維織物



高速回転用に応力を分散される構造を開発

(事例 5) 軽量で高強度なサンドイッチコア材



(事例 6) CFRP 製ナット・ボルト

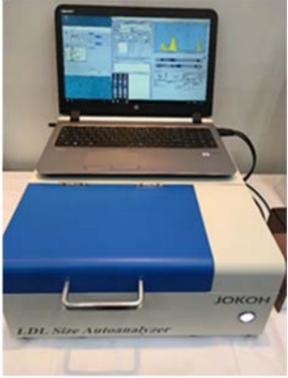


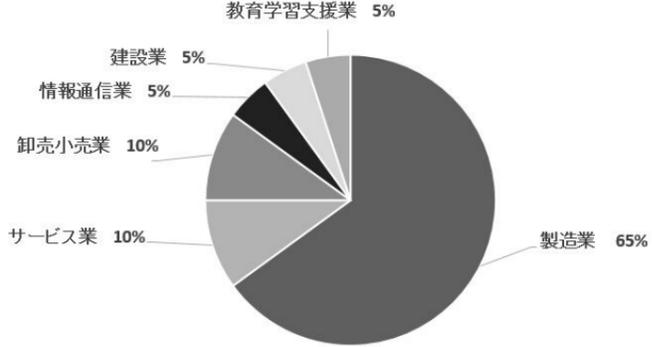
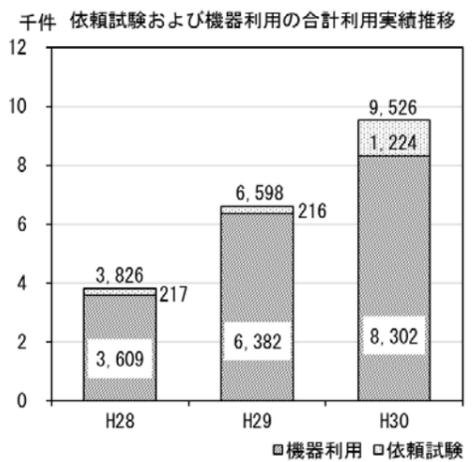
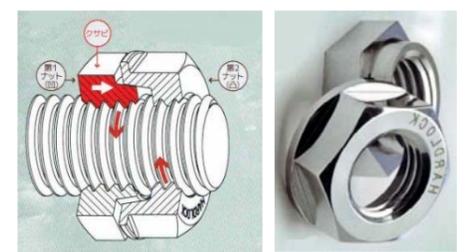
医療用締結部品に向けた共同研究を実施

○ANEX2018 での事業紹介



中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成30年度 年度計画に係る実績	特記事項																																
中小企業が自社製品を開発する際の上流工程の技術課題解決に対応するため、オーダーメイド開発支援を実施し、新製品や新技術の開発を支援する。オーダーメイド開発支援の件数については、第三期中期計画期間の最終年度である令和2年度の年間実績450件を目標とする。	④中小企業が自社製品を開発する際の上流工程の技術課題解決に対応するため、オーダーメイド開発支援を継続する。	12	A	<p>(1) オーダーメイド開発支援事業の継続 中小企業の製品開発における上流工程・上流設計支援を目的に、製品開発に直接つながるオーダーメイド開発支援事業を実施</p> <p>1) 実施実績504件（中期計画目標値比:112%）</p> <p>2) 技術分野ごとの内訳</p> <table border="1"> <tr> <td>材料</td> <td>99件</td> <td>放射線</td> <td>33件</td> </tr> <tr> <td>精密加工</td> <td>72件</td> <td>繊維</td> <td>9件</td> </tr> <tr> <td>デザイン</td> <td>36件</td> <td>ナノテクノロジー</td> <td>11件</td> </tr> <tr> <td>エレクトロニクス</td> <td>50件</td> <td>ロボット</td> <td>6件</td> </tr> <tr> <td>評価技術</td> <td>60件</td> <td>IT</td> <td>14件</td> </tr> <tr> <td>光音・照明</td> <td>23件</td> <td>生活・少子高齢・福祉</td> <td>6件</td> </tr> <tr> <td>環境</td> <td>22件</td> <td>その他</td> <td>9件</td> </tr> <tr> <td>バイオテクノロジー</td> <td>54件</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>3) 試作品を含む製品化・事業化支援実績57件（前年度:60件）</p> <p>【支援事例】 さまざまな技術分野において、技術的知見および研究成果を活用して新製品や新技術の開発を支援</p> <p>1) 材料 ・自転・公転ミキサー（生産用機械器具製造業）（事例1） 混合物の熱サイクル試験後の流動性評価、劣化評価、安定性評価により混合性能を評価</p> <p>2) 精密加工 ・牛刀および和包丁（金属製品製造業） 製品表面に微細文字入れを施すため、レーザー型彫り装置を用いてマーキング加工を実施し、製品加飾を支援</p> <p>3) デザイン ・アパレル試作支援（国立大学法人）（事例2） 「持続可能な日本らしい次世代ファッション」をテーマとしたアパレル製品の試作支援 ・江戸ガラスを用いた醤油さし（その他の小売業）（事例3） 伝統工芸品の江戸ガラスの技術を用いた、液だれしない新規性のある外観の醤油さしを開発するため、商品の企画からデザイン、量産、販売促進に至るまでの商品開発を支援</p> <p>4) エレクトロニクス ・マイクロ流路チップ（技術サービス業） 試作品を量産化するため、マイクロ流路チップ量産化用ジグの設計試作と改良を実施し、量産化に向けた技術開発を支援</p> <p>5) 評価技術 ・無給電センサ（その他の製造業（他に分類されない製造業）） 製品の特性を評価するため、センサの入出力値を測定して個体差や周波数によって特性が異なることを確認し、製品改良を支援</p> <p>6) 光音・照明 ・防音換気装置（電気機械器具製造業）（事例4） 開発品の性能を確認するため、製品単体での音響性能の確認、外壁設置製品と組み合わせた状態での音響透過損失性能の測定をして製品化に向けた評価を実施</p> <p>7) 環境 ・石炭灰（廃棄物処理業） 材料開発のため、粉碎、調合、混合、電気炉を用いた熔融、流し出し、徐冷の一連のプロセスについて開発を支援</p> <p>8) バイオテクノロジー ・角膜（学術・開発研究機関） 処理された角膜を評価するため、テクスチャ試験機を使用して特性を評価</p>	材料	99件	放射線	33件	精密加工	72件	繊維	9件	デザイン	36件	ナノテクノロジー	11件	エレクトロニクス	50件	ロボット	6件	評価技術	60件	IT	14件	光音・照明	23件	生活・少子高齢・福祉	6件	環境	22件	その他	9件	バイオテクノロジー	54件			<p>○オーダーメイド開発支援の年度別推移 実施実績504件（中期計画目標値比:112%）</p> <p>【支援事例】 (事例1) 自転・公転ミキサー</p> <p>自転と公転を行いながら、均質な攪拌が可能なミキサー</p> <p>(事例2) アパレル試作支援</p> <p>「空気をまとう」をテーマとしたアパレル製品の試作支援渋谷ヒカリエでの成果発表会にて展示</p>
材料	99件	放射線	33件																																		
精密加工	72件	繊維	9件																																		
デザイン	36件	ナノテクノロジー	11件																																		
エレクトロニクス	50件	ロボット	6件																																		
評価技術	60件	IT	14件																																		
光音・照明	23件	生活・少子高齢・福祉	6件																																		
環境	22件	その他	9件																																		
バイオテクノロジー	54件																																				

			<p>9) 繊維</p> <ul style="list-style-type: none"> 耐切創衣料用部材（繊維工業） 自社開発の高強度糸を用いた衣料品を開発するため、横編機を用いて試作品を複数回作製し、製品化に向けた試作を実施 <p>10) ナノテクノロジー</p> <ul style="list-style-type: none"> 回折格子用マスター（金属製品製造業） 製品開発のため、複数パターンの条件で目標膜厚を満たす回折格子用マスターの試作を実施し、開発を支援 <p>11) ロボット</p> <ul style="list-style-type: none"> ロボットベース（電気機械器具製造業） 製品の改良のため、ロボットベース制御用ソフトウェアモジュールを試作して使い方を説明し、開発を支援 <p>12) IT</p> <ul style="list-style-type: none"> レンジ対応食品容器（その他の製造業（他に分類されない製造業）） 製品の性能向上のため、レンジで使用する食品容器の熱流体シミュレーション解析を実施し、十分な性能を確保するための設計比較を実行 <p>13) 生活・少子高齢・福祉</p> <ul style="list-style-type: none"> 保湿クリーム（その他の卸売業（医薬品・化粧品等卸売業）） 収納のしやすさ、見やすさに配慮したユーザーへの心配りのある商品を開発するため、プロダクトデザインによって商品開発を支援 <p>(2) オーダーメイド開発支援からの新製品・新技術への展開 平成 29 年度以前に実施したオーダーメイド開発支援から展開</p> <p>【製品化事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> 身体冷却システム（汎用機械器具製造業） 平成 30 年度本格販売を開始 悪玉コレステロール（LDL）自動測定装置（業務用機械器具製造業）（事例 5） 平成 28 年度受託研究を実施し、平成 30 年度新聞掲載 <p>(3) 製品化達成度に関するアウトカム調査結果 オーダーメイド開発支援による製品化達成度をアウトカム調査によって確認 「十分達成できた」、「ある程度達成できた」の合計で、95.5%達成の評価（前年度:95.0%）</p> <p>お客様の声：</p> <ul style="list-style-type: none"> 液晶デバイスの回折現象について基本的な特性を得ることができた。 社内では不可能な物性測定と、今後の配合設計に役立つ指針が得られた。 	<p>(事例 3) 江戸ガラスを用いた醤油さし</p>  <p>江戸ガラスを用いた新しい醤油さしのデザインを提案、試作支援を実施</p> <p>(事例 4) 防音換気装置</p>  <p>遮音性能を有した小型建築部品を開発</p> <p>○オーダーメイド開発支援からの新製品・新技術への展開</p> <p>【製品化事例】</p> <p>(事例 5) LDL 自動測定装置</p>  <p>日刊工業新聞に掲載</p>
--	--	--	--	--

中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成30年度 年度計画に係る実績	特記事項																									
<p>新製品・新技術開発を目指す中小企業の研究・実験スペースへのニーズに対応するため、本部の製品開発支援ラボ19室に加えて多摩テクノプラザの製品開発支援ラボ5室を引き続き利用に供する。</p> <p>共同研究企業が無料で利用可能な共同研究開発室を3室設置し、共同研究の成果を活用した迅速な製品の開発を促進する。</p>	<p>⑤新製品・新技術開発を目指す中小企業に対する支援施設として「製品開発支援ラボ」を本部に19室、多摩テクノプラザに5室を引き続き提供する。</p>	13	S	<p>(1)24時間利用可能な製品開発支援ラボの運営 本部19室、多摩テクノプラザ5室を活用して新製品・新技術開発を目指す中小企業等を支援</p> <p>1)入居率 a)本部 89.0%(前年度:94.3%) b)多摩テクノプラザ 95.0%(前年度:98.3%)</p> <p>2)本部および多摩テクノプラザ入居者の業種分類 製造業だけでなく、サービス産業を含む幅広い分野の技術開発型企業が入居 サービス産業20%(卸売・小売業10%、サービス業10%) (前年度:サービス産業17%(卸売・小売業8%、サービス業9%))</p>  <p>業種分類別構成</p> <p>3)製品開発支援ラボの入居者選定 ・入居希望企業の見学要望に随時対応し、利用希望分野の所内見学を実施(47企業) ・入居率向上のため随時募集を実施し、応募から概ね一ヶ月以内に入居者選定審査会を開催して迅速に対応 ・入居者選定審査会を6回開催し、新規3企業、再契約6企業の決定</p> <p>(2)入居者に対する製品化・事業化支援 1)新規入居者と都産技研との面談の開催(継続) ・入居者の製品化促進のための意見交換を目的とした面談の随時実施 ・製品開発の課題解決に向けた技術支援への要望、会議室利用に関する要望が多数 2)入居者への会議スペースの提供(継続) 会議室・相談室の優先利用等により会議スペース(60㎡)を提供 ラボ交流室を打合せ室・会議室として提供 利用実績:494件(前年度:631件) 3)都産技研主催イベントへ入居企業の出展 2事業 東京イノベーション発信交流会 6社出展 (前年度:6社) 産業交流展2018 8社出展 (前年度:5社) 産業交流展へ出展した入居企業8社のうち3社が商談に発展 4)入居者への競争的資金獲得 計1件(前年度:計4件) ラボ入居者へ競争的資金に関する情報を提供することで獲得を支援 ・経済産業省 平成30年度補正予算 革新的ものづくり補助金 新規1件 5)TIRI NEWS、都産技研活用事例集への掲載 3社 (前年度:3社)</p> <p>(3)入居者の都産技研事業利用実績</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>依頼試験</th> <th>機器利用</th> <th>技術相談</th> <th>工場等 実地技術支援</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本部入居者(件)</td> <td>1,216</td> <td>8,281</td> <td>120</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td>多摩入居者(件)</td> <td>8</td> <td>21</td> <td>14</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>合計(件)</td> <td>1,224</td> <td>8,302</td> <td>134</td> <td>82</td> </tr> <tr> <td>前年度:比(%)</td> <td>566.6</td> <td>130.0</td> <td>127.6</td> <td>292.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>*依頼試験、機器利用、技術相談は利用件数 *工場等実地技術支援は受付件数</p>		依頼試験	機器利用	技術相談	工場等 実地技術支援	本部入居者(件)	1,216	8,281	120	69	多摩入居者(件)	8	21	14	13	合計(件)	1,224	8,302	134	82	前年度:比(%)	566.6	130.0	127.6	292.8	<p>○高い入居率を維持 本部 89%、多摩テクノプラザ 95% ・入居前の見学実施や迅速な審査等により、高い入居率を維持 ・5年経過による退去企業 5企業 ・3年経過による退去企業 3企業 ・新規入居企業 3企業 ・1年再契約企業 6企業</p> <p>○入居者の都産技研事業利用実績 ・依頼試験前年度比 566.6%、機器利用前年度比 130.0% 年内の製品化を目指す企業3社の集中利用により実施件数が大幅増 ・技術相談 127.6% 実地技術支援 292.8% 技術開発、共同研究、製品の国際化を見据えた特許取得等を支援</p>  <p>千件 依頼試験および機器利用の合計利用実績推移</p> <p>【事業化事例】 (事例1)緩み止めナット</p>  <p>機器利用で耐久性等を検証 鉄道や高層建築物、石油プラント等で活用</p>
	依頼試験	機器利用	技術相談	工場等 実地技術支援																										
本部入居者(件)	1,216	8,281	120	69																										
多摩入居者(件)	8	21	14	13																										
合計(件)	1,224	8,302	134	82																										
前年度:比(%)	566.6	130.0	127.6	292.8																										

			<p>(4)製品化・事業化実績 1)製品化・事業化件数 計9件(前年度:計14件) 2)製品化・事業化による売上金額 1,852,854千円(前年度:316,278千円) 【事業化事例】 ・緩み止めナットの例(事例1) ・AIを搭載したコミュニケーションロボット(事例2) 人間とのコミュニケーションを目的として開発された家族型ロボット。全身に内蔵された50以上のタッチセンサーと、ディープラーニングと機械学習技術により、リアルタイムで動作 ・セラミックコースター 空気中の二酸化炭素との反応により硬化する炭酸ガス吸収硬化型カルシウムセラミックス。再び石灰石に戻るため、リサイクルが可能 ・家畜用状態監視システム IoT利用により家畜の行動データ情報をクラウド上に集積し、情報を「見える化」することで24時間の行動データから病気と成長の因果関係の定量化と評価。家畜の生産効率の向上を支援</p> <p>(5)ラボ退出企業の成果把握への取り組み 入居期間の開発製品の製品化・事業化状況 ・レーザーラマン分光装置の開発・製造(平成30年度退出、電気電子機器製造業) ・スタジアム用スポーツ向け多視点映像システムの開発(平成30年度退出、IT製造業) ・セラミック3Dプリンター用アプリケーション開発(平成30年度退出、電気機器製造業)</p>	<p>(事例2)AIを搭載したコミュニケーションロボット</p>  <p>2019年12月末出荷開始予定 299,800円/台</p> <p>(事例3)セラミックコースター</p>  <p>都内美術館のお土産品等として販売</p> <p>(事例4)家畜用状態監視システム</p>  <p>IoTとAIにより家畜の行動データなどを監視</p>
	<p>⑥共同研究企業が無料で利用可能な共同研究開発室を3室引き続き提供し、迅速な製品の開発を促進する。</p>		<p>(6)共同研究開発室の3室の提供 昨年度に引き続き、随時共同研究者・共同研究企業に提供 ラボ入居企業(共同研究実施企業数 6企業)にも共同研究の推進・打合せに提供</p>	
	<p>⑦製品開発支援ラボと共同研究開発室の入居者による製品化・事業化を支援するため、共同利用の試作加工室を提供するとともに、技術経営相談などにも幅広く対応できる人材を配置する。</p>		<p>(7)共同利用の試作加工室の提供 1)本部での機器の提供(計29機種)と利用実績(件数は日単位)(継続) a)機械加工機器(計17機種) 計140件(前年度:計153件) b)電気試験機器(計12機種) 計7件(前年度:計28件)</p> <p>(8)共同利用の化学実験室を提供 薬品取り扱いや排気・洗浄を必要とする簡易な作業用に、共同利用の化学実験室を整備 ドラフトチャンバー4機種(有機用2機種・無機用2機種)、精密天秤を設置 化学実験室の利用実績 326件(前年度:111件)</p> <p>(9)ラボマネージャーの配置 1)配置状況 本部、多摩テクノプラザに各1名を配置(継続) 2)ラボマネージャーによる製品化に向けた橋渡しの取り組み 都産技研保有特許の実施許諾 1件 「家畜骨残漬の処理方法」 共同研究の実施支援(積極的に研究員への紹介) 6件(前年度:1件) 「移植用細胞シート製品評価系の開発」、「緩み止め機能を有する歯科用インプラント部品開発」 「金属積層造形での構造最適化によるスポーツ義足用高機能アダプターの開発」等</p> <p>(10)近隣のインキュベーション施設との連携 1)近隣インキュベーション施設の紹介(継続) 2)近隣インキュベーション施設との情報交流 白鬚西R&Dセンター、インキュベーションオフィスTAMA、品川区施設、SOHO、東京企業立地相談センター、産業立地ナビTOKYO、一般財団法人mono</p>	<p>○共同研究への展開 技術相談から積極的に入居企業と研究員とのマッチングを図り、6件の共同研究へ発展</p>

中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成30年度 年度計画に係る実績	特記事項																
(3) 製品の品質評価支援																					
<p>中小企業の安全で信頼性の高い製品開発のために必要な温湿度、振動、衝撃、劣化、ノイズ等の試験を行う際に、技術相談、依頼試験、機器利用を一貫して支援することができるよう、環境試験機器を「実証試験セクター」に集約し、迅速かつ効率的な試験サービスを提供する。「実証試験セクター」における依頼試験と機器利用の総件数については、第三期中期計画期間の最終年度である令和2年度の年間実績48,000件を目標とする。</p>	<p>本部の「実証試験セクター」を活用し、中小企業の安全で信頼性の高い製品開発を支援するために、技術相談、依頼試験、機器利用をワンストップで効率的に技術支援する。</p> <p>特に、温湿度、機械、電気試験分野において、各種規格に対応した質の高い試験を継続させる。</p>	14	S	<p>(1)実証試験セクターの事業 中小企業に対し、安全で信頼性の高い製品開発を支援するため、第二期(平成23年度)に開設した実証試験セクターを第三期(平成28年度)も継続、支援を実施</p> <p>1)ワンストップ技術支援サービスの充実 製品化や出荷前検査として必要となる温湿度、劣化、振動、衝撃、電気・耐ノイズ等の試験機器全144機種(うち新規導入1機種、更新6機種)を利用可能とし、本部2階の専用窓口において、高品質、高性能な製品開発のための技術相談、依頼試験、機器利用を中心としたワンストップサービスを充実 <新規導入および更新機器> 冷熱衝撃試験機4台、高調波・フリッカ試験器、漏れ電流試験器、抵抗負荷装置</p> <p>2)温湿度、機械、電気試験分野における機器と各種規格へ対応した質の高い試験</p> <p>a)温湿度試験分野への対応 ・需要が多い冷熱衝撃試験機は大型機を新規導入し、より大型の製品試験のニーズに対応 冷熱衝撃試験機全5台の機器利用件数:11,138件(前年度:10,868件) ・環境試験の温湿度試験機器:全32機種(実証:24、ガス腐食:1、耐候性:4、塩水:3) 【対応規格】JIS/IEC 60068-2 電気・電子-環境試験方法の温湿度サイクル試験、腐食関連規格等、IEC60068-2-13 減圧試験方法も対応</p> <p>b)機械試験分野への対応 ・製品・材料強度試験機器(19機種) 【対応規格】JIS Z 2241 金属材料引張試験方法の4および5号試験片の引張強さ(JNLAに基づく試験報告書発行)および伸び、絞りの試験に関して対応 ・振動、衝撃試験機器(3機種) 【対応規格】自動車規格や輸送規格に則した振動試験、衝撃試験に対応</p> <p>c)電気試験分野への対応 ・利用頻度が多く、老朽化していた高調波・フリッカ試験器、漏れ電流試験器を更新、IEC規格 EMC 試験、電気・温度の計量法校正事業者登録制度(JCSS)による校正試験や熱拡散率測定装置により、幅広い規格や材料に対応。熱拡散率測定装置では、測定の原理や装置の使用方法を習得するための講習会を年に2回開催して新規ユーザーの確保に努め、機器利用ライセンス制度での運用を継続 ・電気試験機器:全90機種 【対応規格】IEC61000-4-4 Ed.3 電氣的ファスト・トランジェント/バースト・イミュニティ試験、電気(直流抵抗器)および温度(熱電対)のJCSS校正試験(ISO/IEC17025)、ISO 8301 断熱-一定常熱抵抗及び関連特性の測定方法 等</p> <p>3)国際規格対応支援の利用拡大と規格改正への対応 ・国際規格対応試験を実施している5つの分野の品質マニュアルおよび品質記録、実績を一元管理する品質保証推進センターを継続 ・国際規格対応試験事業を広く普及させるため、今年度新たにセミナー「海外で通用する高品質な評価試験」を開催(北区・板橋区共催セミナー) ・JCSS校正およびJNLA試験において参照している国際規格ISO/IEC 17025が平成29年に改正されたことを受け、品質マニュアルの全面改訂を実施し、引き続き安定した事業継続ができるような体制を構築 ・認定機関により工業標準化法試験事業者登録制度(JNLA)における4年毎の登録更新審査が実施され、適切な対応により認定され、事業継続 ・法規制緩和を原因とした需要減少によりJNLA試験実績減</p>	<p>○ワンストップ技術支援サービス設備の充実 ・全144機種(新規導入1機種、更新6機種)により、温湿度、機械、電気試験分野において各種規格に対応した質の高い試験を実施</p>  <p>更新機器例: 抵抗負荷装置</p> <p>新規導入機器: 大型冷熱衝撃試験機 従来の小型試験機の代替機として導入、より大型の製品試験のニーズに対応</p> <p>○実証試験セクターの高い利用実績と要望 ・依頼試験および機器利用の合計利用実績:70,891件(中期計画目標値比:148%)</p> <table border="1"> <caption>千件 依頼試験および機器利用の合計利用実績推移</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>機器利用</th> <th>依頼試験</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H28</td> <td>47,701</td> <td>20,422</td> <td>68,123</td> </tr> <tr> <td>H29</td> <td>49,969</td> <td>25,000</td> <td>74,969</td> </tr> <tr> <td>H30</td> <td>50,615</td> <td>20,276</td> <td>70,891</td> </tr> </tbody> </table> <p>中期計画目標値: 48,000件</p> <p>・利用者からの評価 アウトカム調査の結果、利用したいサービスとして「実証試験セクター」の回答が有効回答数2,016件中1,618件(80.3%)と昨年度に引き続き最も高い割合を維持</p>	年度	機器利用	依頼試験	合計	H28	47,701	20,422	68,123	H29	49,969	25,000	74,969	H30	50,615	20,276	70,891
年度	機器利用	依頼試験	合計																		
H28	47,701	20,422	68,123																		
H29	49,969	25,000	74,969																		
H30	50,615	20,276	70,891																		

(2)利用実績

1) 依頼試験および機器利用合計利用実績:70,891件(依頼試験:20,276件、機器利用:50,615件)
(中期計画目標値比:148%、前年度合計利用実績:74,969件)

a) 依頼試験の代表的な利用実績

- ・塩水噴霧試験 7,525件(前年度:9,719件)
- ・促進耐候試験 4,793件(前年度:5,548件)
- ・ガス腐食試験 1,286件(前年度:2,343件)

b) 機器利用の代表的な利用実績

- ・温湿度試験機 39,327件(前年度:36,842件)
- ・強度試験機 2,172件(前年度:2,092件)
- ・振動試験機 1,451件(前年度:1,622件)

2) オーダーメイド開発支援 27件(前年度:34件)

3) セミナー・講習会 8件(前年度:5件)

前年度の受講者数やアンケート結果を基に、新たな講習会を1件立ち上げると共に人気の高いテーマについて増回し、延べ91名が受講

<新>講習会「計測器の精度管理と不確かさ評価」2月1日、20名

講習会「金属材料の硬さ試験入門(第1回)」6月13日、4名

<増>講習会「金属材料の硬さ試験入門(第2回)」11月7日、5名

講習会「重大事故防止のためのねじ締結体設計の基礎(第1回)」9月18日、11名

<増>講習会「重大事故防止のためのねじ締結体設計の基礎(第2回)」12月18日、12名

講習会「熱拡散率測定(第1回)」7月19日、13名

講習会「熱拡散率測定(第2回)」3月7日、16名

講習会「製品開発のための製品・材料の強度評価法入門」3月20日、10名

4) 品質保証推進センターの利用実績 1,334件(前年度:1,292件)

- ・JCSS(電気に関連する試験):6件(前年度:12件)
- ・JCSS(温度に関連する試験):534件(前年度:601件)
- ・JCSS(長さに関連する試験):788件(前年度:675件)
- ・JNLA(金属材料引張試験):0件(前年度:4件)
- ・JNLA(照明に関する試験):6件(前年度:60件)

5) 利用者からの評価

平成30年度アウトカム評価報告書「参入予定分野・利用予定事業(サービス)」より、利用したいサービスとして「実証試験セクター」の回答が有効回答数2,016件中1,618件(80.3%)と最多を維持

【支援事例】

- ・自動車用灯火器に対する環境試験(自動車・同附属品製造業)(事例1)

高地での使用が見込まれる自動車の灯火器に対し、平地よりも気圧および気温が低くなることによる影響の有無を確認することで、過酷な環境下での信頼性を確保(機器利用)

- ・製品の流通過程を想定した環境試験による品質保証(プラスチック製品製造業、他)

海外の工場から船便や航空便で日本へ運ばれる製品が、輸送中に受ける環境負荷(温湿度、振動、衝撃等)によって品質が低下しないことを確認することで、品質保証を支援(機器利用)

- ・薄膜型熱電対の熱起電力測定による製品開発支援(電気部品製造業)(事例2)

JCSSで培った高度な精密測定ノウハウにより特殊な形状の熱電対の熱起電力の評価を実現し、品質が確保された製品化を支援(オーダーメイド開発支援)

- ・電子書籍端末の試作から量産までの性能検証(技術サービス業)(事例3)

試作段階、量産段階においてそれぞれ必要な品質管理、動作確認等の試験を行い、家庭内での使用から航空機内での使用にも耐えられる製品としての実用化を支援(技術相談・機器利用)

- ・手術器具の品質向上に向けた総合的な技術支援(光学機械器具・レンズ製造業)(事例4)

平成29年度のCOMPAMED出展を機に、製造プロセスの改善と製品強度の評価を繰り返し行い、



講習会風景① 「熱拡散率測定」
研修室での座学



講習会風景② 「熱拡散率測定」
装置を使った実習

(事例1) 自動車用灯火器の環境試験



減圧恒温槽で高地環境を模擬し性能確認

(事例2) 薄膜型熱電対の開発支援



特殊形状の熱電対を対象に熱起電力を評価

製品の品質向上を支援(技術相談・依頼試験)

(3) 研究開発事業の活性化による成果展開

1) 試験の質、サービス向上のための基盤研究を実施(6件)

- ・金属粉末積層造形材料の超音波疲労試験による疲労特性評価
- ・異方性材料における強度設計指針の検討
- ・被締結部材の異なるボルト締結体へのトルク法の適用
- ・工場等における熱電対校正試験技術の確立
- ・低温域校正のための抵抗温度計校正技術の確立
- ・電気計測器一般校正試験への不確かさ表記拡大に向けた不確かさ評価技術の確立

2) 研究活動による成果展開

- ・基盤研究で確立した電流・電圧の校正方法のシーズを高精度な抵抗自動評価プログラムの製品化を目指した共同研究に展開
- ・学会発表 16 件、査読付論文掲載 3 件

(4) 利用促進に向けた取り組み

1) 機器利用、依頼試験のためのハンドブックの提供(平成 30 年 3 月 2,500 部発行)

- ・実証試験セクターのサービスを 1 冊にまとめたハンドブックを、来所者や展示会、講習会等で積極的に配布(平成 29 年度より継続)

2) 紹介ビデオの積極的な運用

- ・セクターの所有機器を紹介する映像を環境試験室設置のディスプレイで上映

3) ウェブサイトの効果的な活用による情報提供

- ・YouTube「実証試験で製品開発を支援 環境試験装置」平成 30 年 2 月 4 日公開、再生回数約 3,000 回
- ・機器の保守校正や冷熱衝撃試験機の更新スケジュールを随時提供し、機器の停止に伴うお客様への影響を最小化

4) 28 台についてオンライン予約を継続実施

- ・オンライン予約からの機器利用件数 95 件(前年度:173 件)
- ・オンライン予約新規登録申込者数 19 名(累計:476 名)

5) 展示会への出展

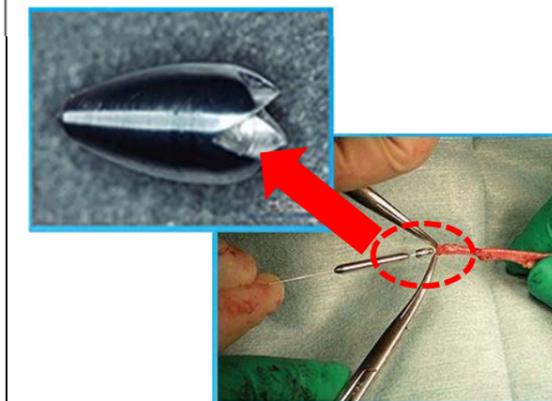
- ・INTERMEASURE 2018(9 月 26 日～9 月 28 日)
- ・計測展 2018 OSAKA(11 月 7 日～11 月 9 日)
- ・産業交流展 2018(11 月 14 日～11 月 16 日)

(事例 3) 新型電子書籍端末



開発過程で複数回の環境試験を実施

(事例 4) カテーテル治療用静脈弁切開刃



試作と強度試験を繰り返し、品質向上を支援

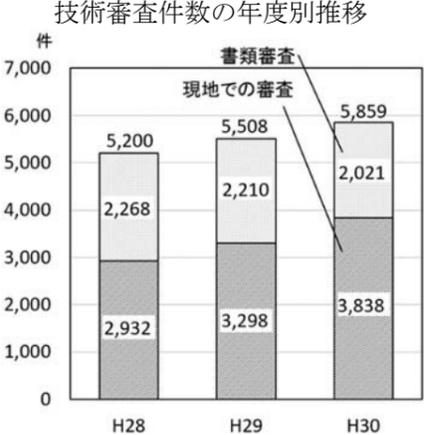
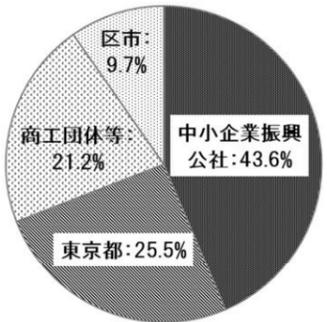


展示会への出展 国際軽量計測展 2018

中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成30年度 年度計画に係る実績	特記事項
2-3 新事業展開、新分野開拓のための支援					
(1) 技術経営への支援					
<p>中小企業が自社の「技術力」を強力な経営基盤として活用し、戦略的な事業展開や技術経営手法の導入等に活かしていけるよう、公益財団法人東京都中小企業振興公社（以下、「中小企業振興公社」という。）などの経営支援機関と連携して、セミナーの開催や企業への実地技術支援等を行う。</p> <p>都産技研の成果として蓄積した優れた新技術や技術的知見を、中小企業の技術開発や製品開発に活かすため、知的財産権の出願やそれらを活用する使用許諾を推進する。第三期中期計画期間中に都産技研の知的財産権を中小企業等へ実施許諾する件数については、30件を目標とする。</p>	<p>①公益財団法人東京都中小企業振興公社（以下、「中小企業振興公社」という。）の経営支援部門等他の機関との連携を活用して、新事業分野への展開を図るとともに、セミナーの開催や企業への実地技術支援等を行う。</p>	15	A	<p>(1) 中小企業振興公社との連携推進会議開催 両機関理事長ならびに幹部職員による連携推進会議を開催 1) 連携推進会議（3月20日） a) 中小企業振興公社と協力し、両機関で支援した製品開発や課題解決の事例をまとめた連携支援事例集を作成（350部配布） b) 医工連携事業の取組みの紹介 c) 平成31年度事業展開の紹介 2) 事務局担当者会議 計2回開催 連携事業の協力体制の確認、新規事業の検討</p> <p>(2) 中小企業振興公社と連携したセミナーの開催6件（前年度：3件） 1) ジェトロ・中小企業振興公社・都産技研の3機関合同によるセミナー「輸出のための認証取得支援ワークショップ」を開催（6月27日 7月5日 7月12日、計154名） 2) 第1回東京都デザイン導入支援セミナー「中小企業が取り組む新商品開発」（5月16日、86名） 3) 「東京手仕事」プロジェクト商品開発海外輸出セミナー（7月17日、13名）等</p> <p>(3) 中小企業のIoT化支援事業における中小企業振興公社との連携 1) 相談窓口の連携 中小企業振興公社IoT経営相談窓口によせられた相談のうち、技術的専門性の高い相談対応（都産技研対応3件） 2) IoT有識者会議委員の依頼（5月16日、中小企業振興公社総合支援課長） 3) 公募型共同研究2次審査会委員の依頼（8月3日 8月6日、IoT経営相談窓口相談員1名） 4) 連携セミナーの開催2回 a) 第3回IoTセミナー「中小企業を強くするためのAI活用法セミナー」（12月25日、104名）《再掲：項目2》 b) 中小企業のIoT化支援事業セミナー「製造現場のデジタル化による新たな価値創出」（2月13日、93名）《再掲：項目2》 5) 都産技研・中小企業振興公社・東京都産業労働局創業支援課・東京都産業労働局経営支援課の4者事務局担当者会議を計3回開催</p> <p>(4) 医療機器参入支援事業における連携 ・ 都産技研主催の第2回医工連携セミナー（3月13日、27名）において、中小企業振興公社の助成金制度や経営、販路開拓等の支援事業を案内 ・ 事業の出口支援として、展示会（MEDTEC Japan 2019）に出展する企業を訪問し、シーズとなる技術の聞き取り調査を実施。出展企業案内パンフレットの作成における技術セールスポイントの表現をアドバイス。</p> <p>(5) 技術開発・製品開発事業における連携 1) TAMA インキュベーションオフィス入居企業の都産技研事業活用支援 2) 中小企業振興公社「広域多摩イノベーションプラットフォーム」利用企業への3次元造形試作支援（5社）：試作支援した製品がH30年度発明大賞の発明奨励賞を受賞 3) 中小企業振興公社「東京手仕事プロジェクト」にて都産技研職員2名が商品開発アドバイザーとして活動 【製品化事例】 江戸打刃物：商品開発アドバイザーとしてサポート（事例1） 4) 東京きらぼしFG・中小企業振興公社・川崎市主催「知的財産マッチング会」にて都産技研シーズ3件紹介、個別相談に職員1名を派遣、2社対応（11月6日） 5) 中小企業振興公社主催「知的財産マッチング会」にて都産技研シーズ4件紹介、個別相談に職員1名を派遣、2社対応（3月5日）</p>	<p>○中小企業振興公社との連携支援事例集の作成</p>  <p>○中小企業振興公社と連携したセミナーの開催6件（前年度：3件）</p> <p>○中小企業のIoT化支援事業における中小企業振興公社との連携 相談窓口の連携、連携セミナー開催（2回）、有識者会議・審査会等での技術協力</p> <p>○技術開発・製品開発事業における連携 ・ 試作支援した製品が発明大賞の発明奨励賞を受賞（3次元造形試作支援：多摩テクノプラザ、室内換気口）</p>  <p>・ 中小企業振興公社「東京手仕事プロジェクト」へ都産技研職員2名が参加 （事例1）「東京手仕事」プロジェクト 江戸打刃物 EDO UCHI</p> 

		<p>6) 中小企業振興公社の助成企業への実地技術支援 292 件（前年度 347 件）</p> <p>(6) 都産技研主催事業における中小企業振興公社との協力強化</p> <p>1) 「東京ベイイノベーションフォーラム」へ中小企業振興公社から 3 社推薦</p> <p>2) 「東京イノベーション発信交流会 2019」へ中小企業振興公社から 4 社推薦、コーディネーター、テクニカルオーガナイザーおよびビジネスナビゲータ 18 名を派遣</p> <p>(7) 中小企業振興公社と広報・普及事業の連携</p> <p>1) 中小企業振興公社広報誌「アーガス」に技術解説の連載記事を掲載 4 回</p> <p>2) 中小企業振興公社メールマガジンでの都産技研記事の掲載 13 件</p> <p>3) 都産技研メールニュースでの中小企業振興公社記事の掲載 14 件</p>	<p>・中小企業振興公社の助成企業への実地技術支援 292 件（前年度 347 件）</p> <p>○都産技研主催事業における中小企業振興公社との協力強化</p> <p>・「東京イノベーション発信交流会 2019」中小企業振興公社より 4 社推薦 中小企業振興公社よりコーディネーター、テクニカルオーガナイザーおよびビジネスナビゲータ 18 名派遣</p>												
<p>②研究の成果として得た新技術に関して知的財産の出願に努めるとともに、使用許諾を推進し中小企業支援に活用する。</p>		<p>(8) 知的財産権管理体制の強化</p> <p>1) 知的財産管理業務の効率化</p> <p>a) 知的財産データベースを活用した管理（継続） 膨大な知財案件の権利化進行状況等の知的財産データベースシステムを活用し、円滑に管理</p> <p>b) 特許年金支払い業務のアウトソーシング（継続）</p> <p>c) 保有知的財産権の見直し（継続） 平成 30 年度 放棄 1 件</p> <p>d) 知財関連規程の整備（要綱等の改正）</p> <p>2) 積極的な目利きと知財化を実施 重点分野「環境・エネルギー」「生活技術ヘルスケア」「機能性材料」「安全・安心」からの出願例</p> <p><環境・エネルギー> 白金族金属イオンの分離回収システム 等 <生活技術・ヘルスケア> 体温調節衣服 等 <機能性材料> ポルフィリン誘導体 等 <安全・安心> 繊維強化樹脂製ボルト及びナット 等</p> <p>(9) 優れた特許等出願への取り組み</p> <p>1) 基盤研究に基づいた計画的な特許等出願を推進 ・基盤研究から創出された技術を権利化し、製品化を望む企業への実施許諾、あるいは共同研究へ繋げ技術の高度化・製品化を推進</p> <p>2) 共同研究に基づく特許等出願 ・権利化により共同研究先企業の製品展開を支援</p> <p>3) その他の取り組み ・定期的に職務発明審査会を開催し、創出された発明等を特許性および産業性も視野に審議を行い、迅速かつ適切な権利化を推進（計 11 回開催）</p> <p>(10) 知的財産等出願登録実績</p> <p>1) 知的財産出願件数 全 65 件（前年度：54 件） 特許出願：61 件（PCT 出願、各国移行外国出願等を含む）、意匠登録出願：4 件</p> <p>2) 知的財産登録件数 全 27 件（前年度：28 件） 特許登録：25 件（外国特許登録等を含む）、意匠登録：2 件</p> <p>3) 保有特許権等 406 件（存続中の権利）</p> <p>(11) 知的財産権実施許諾の促進</p> <p>1) 保有知的財産の積極的 PR</p> <p>・平成 30 年度「技術シーズ集」刊行（11 月 12 日、1,500 部）技術シーズ紹介 37 件、うち知財化 23 件掲載</p> <p>・東京イノベーション発信交流会（1 月 29 日）技術シーズ紹介 9 件、聴講 35 名</p> <p>・その他連携機関の知財マッチング会 TAMA 協会（10 月 5 日）技術シーズ紹介 6 件、個別相談 3 件 中小企業振興公社・東京きらぼし FG（11 月 6 日）技術シーズ紹介 3 件、個別相談 3 件</p>	<p>○知的財産権管理体制の強化</p> <p>・知的財産管理業務の効率化 知的財産データベースを活用した管理、特許年金支払い業務のアウトソーシング、保有知的財産権の見直し、知財関連規程の整備を実施</p> <p>・積極的な目利きと知財化を実施 重点分野「環境・エネルギー」「生活技術ヘルスケア」「機能性材料」「安全・安心」からの出願</p> <p>○知的財産等出願登録実績</p> <p>・知的財産出願件数 全 65 件（前年度：54 件）</p> <p>・知的財産権登録件数 全 27 件（前年度：28 件）</p> <p>○知的財産権使用許諾の促進</p> <p>・新たな実施許諾実績：17 件（前年度：8 件） 中期計画期間目標達成率： (平成 28～30 年度累計 32 件) / (中期計画期間累計目標値 30 件) = 107%</p> <p>実施許諾件数の推移</p> <table border="1"> <caption>実施許諾件数の推移</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>年度実績</th> <th>累計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H28</td> <td>7</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>H29</td> <td>8</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>H30</td> <td>17</td> <td>32</td> </tr> </tbody> </table>	年度	年度実績	累計	H28	7	7	H29	8	15	H30	17	32
年度	年度実績	累計													
H28	7	7													
H29	8	15													
H30	17	32													

			<p>西武信用金庫（11月6日） 技術シーズ紹介10件、個別相談7件</p> <p>2) 共同研究先など企業への実施許諾促進の取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実施許諾前の検証等仮実施期間を設けるための秘密保持契約の設定（10件） <p>3) 平成30年度新たに実施許諾した実績</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実施許諾：17件（前年度：8件）、中期計画期間目標達成率：107% <p>【実施許諾事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特願2018-117844：新規なポルフィリン誘導体、ポルフィリン誘導体の製造方法、ドナー材料、光電変換装置、および光電変換装置の製造方法 許諾先：化学薬品等製造販売業 ・特許第5632597号：弦楽器、弦楽器の製造方法及び弦楽器製造装置 許諾先：造形装置製造販売業 ・特願2017-098856：偏光特性の測定方法および偏光特性測定装置 及び特願2017-252990：撮影システム及び画像処理装置並びに画像処理方法 許諾先：製品検査装置製造販売業 ・意願2018-018784：スタンド付き調味料用容器 許諾先：生活用品製造販売業 ・特許第6262401号：ロッカーボギー（米国、欧州、中国にも出願中）（事例2）等 許諾先：ロボット機械等製造業 <p>4) 実施許諾率</p> <ul style="list-style-type: none"> ・保有特許権等406件（出願中、実用新案、意匠、商標、外国出願等を含む）のうち、本年度の新規実施許諾17件を含め、62件の特許等を延べ65件実施許諾（実施許諾率：65/406＝16.0%） 	<p>○平成30年度新たに実施許諾した実績 （事例2）特許第6262401号：ロッカーボギー（米国、欧州、中国にも出願中）</p>  <p>○実施許諾率 全62件の特許等を延べ65件実施許諾 実施許諾率：65件/406件＝16.0%</p>
--	--	--	--	---

中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成30年度 年度計画に係る実績	特記事項
(2) 技術審査への貢献					
東京都や自治体、経営支援機関等が実施する中小企業等への助成や表彰などの際に行われる技術審査に積極的に協力する。 公的試験研究機関として公平・公正・中立な審査を効率的に行えるよう、学会や展示会などでの最新の技術情報の収集・研究や研修等の実施により審査スキルの向上に努める。	①東京都や自治体、経営支援機関等が実施する中小企業等への助成や表彰などの際に行われる技術審査に積極的に協力する。	16	A	<p>(1)技術審査実施実績 公平、公正、中立な技術審査が可能な公的機関として評価を受け、都、区市、商工団体等から数多くの技術審査を受託し、中小企業の優秀製品、優秀技術の発掘に寄与</p> <p>1)審査実績 技術書類審査に加え、現地審査、面接審査、審査会出席により審査を実施</p> <p>a)審査件数 5,859件(前年度:5,508件 前年度比:106%) うち、現地での審査件数(現地審査、面接審査、審査会等) ・審査件数:3,838件(前年度:3,298件、前年度比:116%) ・実施職員:延べ869名(前年度:860名、前年度比:101%)</p> <p>b)技術審査受託収益:53,029千円(前年度:56,054千円 前年度比:95%) ・書類審査 :2,021件 金額:37,262千円 ・現地での審査:3,838件 金額:15,767千円</p> <p>c)実施団体数:31団体(前年度:31団体) 1団体から新たな審査業務を受託 ・足立区</p> <p>d)事業数:68事業(前年度:62事業 前年度比:110%) 8事業の新たな審査業務を受託(新規審査件数:全78件 全技術審査の1.3%) ・地域版第4次産業革命推進プロジェクト委員会(東京都) 5件 ・医療関連機器等の海外展示会出展支援等運営業務委託の企画審査会(東京都) 2件 ・スポーツ・健康分野の海外展示会出展支援等運営業務委託の企画審査会(東京都) 3件 ・未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト(東京都) 26件 ・インキュベーションオフィス・TAMA外部審査員(中小企業振興公社) 1件 ・新宿区新製品・新サービス事業開発支援助成(新宿区) 31件 ・足立区IT・IoT導入補助金(足立区) 2件 ・サイバーセキュリティ推進委員会(東京都中小企業団体中央会) 8件</p> <p>2)実施した主な技術審査 a)東京都:17事業、1,494件(全技術審査の25.5%)(前年度:1,374件 24.9%) ・世界発信コンペティション(製品・技術(ベンチャー技術)部門) 535件 ・経営革新計画承認審査会 466件等 b)中小企業振興公社:13事業、2,554件(全技術審査の43.6%)(前年度:2,093件 38%) ・新製品・新技術開発 537件 ・製品改良・規格等適合化支援事業 215件 ・次世代イノベーション創出プロジェクト2020助成事業 271件等 c)区市:26事業、567件(全技術審査の9.7%)(前年度:807件 14.7%) ・大田区新製品・新技術支援事業、中小企業新製品・新技術コンクール 212件 ・板橋区板橋製品技術大賞、板橋区開発チャレンジ補助金事業 85件 ・品川区新製品・新技術開発促進事業、メイドイン品川PR事業 52件等 d)商工団体など:12事業、1,244件(全技術審査の21.2%)(前年度:1,234件 22.4%) ・受注型中小製造業競争力強化支援事業(東京都中小企業団体中央会) 589件 ・発明大賞表彰(日本発明振興協会) 206件 ・勇気ある経営大賞等(東京商工会議所) 70件等</p> <p>3)主な現地での審査業務 a)新製品・新技術開発助成事業(中小企業振興公社) 234件、審査会出席人数延べ234名(前年度:219件、審査会出席人数延べ219名) b)新事業分野開拓者認定制度(東京都トリアル発注認定制度)(東京都) 45件、審査会出席人数:延べ7名 c)経営革新計画承認審査会(東京都)</p>	<p>○技術審査実績 ・審査件数:5,859件(前年度比:106%) ・技術審査受託収益:53,029千円 (前年度:56,054千円 前年度比95%) ・実施団体数:31団体(前年度:31団体) ・事業数:68事業(前年度:62事業)</p> <p>○主な現地での審査 新製品・新技術開発助成事業(中小企業振興公社)等 ・技術書類審査に加え、現地審査、面接審査、審査会出席により厳正な審査を実施</p> <p>技術審査件数の年度別推移</p>  <p>受託先別審査件数割合</p>  <p>○審査依頼団体から高い評価 公平・公正・中立な技術審査が評価され、着実に新たな審査業務を8事業受託 ・地域版第4次産業革命推進プロジェクト委員会(東京都) ・医療関連機器等の海外展示会出展支援等運営業務委託の企画審査会(東京都) ・スポーツ・健康分野の海外展示会出展支援等運営業務委託の企画審査会(東京都) ・未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト(東京都) ・インキュベーションオフィス・TAMA外部審査員(中小企業振興公社)</p>

			<p>合計 12 回、延べ 466 件、84 時間、延べ 12 名 毎月 1 回開催 (9:30~17:30)、毎回 39 件程度の審査を実施</p> <p>(2)技術審査機関の指導 東京都、区等の自治体、商工団体が行う技術審査事業に関し、審査を受託するだけでなく、審査の方法や進め方等について指導を行い、他団体の技術審査事業の公正化、効率化に貢献 <指導団体> ・足立区 (IT・IoT 導入補助金) 計 5 回 (電話による指導も含む)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・新宿区新製品・新サービス事業開発支援助成 (新宿区) ・足立区 IT・IoT 導入補助金 (足立区) ・サイバーセキュリティ推進委員会 (東京都中小企業団体中央会) <p>○技術審査機関の指導を実施 ・足立区 (IT・IoT 導入補助金) について指導を実施。平成 30 年 11 月から事業化</p>
	<p>②審査・評価の公平かつ中立な実施と、精度の維持向上を図るため、最新の技術情報の収集・研究や研修等の実施により審査スキルの向上に努める。</p>		<p>(3)技術審査実施体制の強化</p> <p>1) 審査体制の維持 専任のベテラン職員を中心に、各部門が連携協力する体制を継続</p> <p>2) 審査の質向上への取り組み (継続) ・「技術審査の手引き」の更新 各審査の事業趣旨、審査の着眼点を見直しに加え、新規審査案件を追加充実し、職員研修のテキストとして使用 ・中小企業振興公社の審査は、既存の審査と同様の 1 案件 2 名にて審査を実施し、評価のばらつきを低減させる等、技術審査の質向上に向けた取り組みを実施</p> <p>3) 職員専門研修の実施 技術審査スキル向上を図るために職員専門研修の実施を 3 回に拡充 (前年度: 1 回) 実施場所 本部</p> <p>4) 技術審査精度向上のための技術情報の収集 ・技術審査の精度向上を目的として中小企業が活用可能な最新の事例を調査 77 件 (前年度: 101 件) (学会・講習会・展示会等に参加)</p> <p>5) 技術審査の業務時間 職員の業務全体に占める技術審査時間の割合 1.8% (前年度: 2.8%)</p>	<p>○審査の質向上への取り組み (継続) ・「技術審査の手引き」を更新し職員研修に活用 ・職員専門研修の実施を 3 回に拡充 (前年度: 1 回) ・審査のための技術情報の収集、調査 (77 件)</p>
	<p>③技術審査事業を通じた産業振興への貢献度把握を継続する。</p>		<p>(4)技術審査による産業への貢献度把握の取り組み (継続) 助成金獲得、賞の受賞企業の事業展開について追跡調査を実施 ・「FRP (繊維強化プラスチック) 製防災・救命シェルター」 先進的防災技術実用化支援事業 (中小企業振興公社) を活用し製品化 ・「尿意を感じにくい人等を対象とした排泄予測デバイス」 世界発信コンペティション 2017 において、製品・技術 (ベンチャー技術) 部門で東京都ベンチャー技術特別賞を受賞。介護施設向け自立支援サービス、個人向けサービスを開始</p> <p>(5)表彰受賞企業や助成事業採択企業の都産技研利用状況 優れた製品の表彰事業や技術創出につながる助成事業採択企業の多くが都産技研を利用し、都産技研は産業振興に貢献</p> <p>a) 次世代イノベーション創出プロジェクト 2020 助成事業 採択企業 15 社のうち 4 社は都産技研利用企業 (27%) (前年度: 53%)</p> <p>b) 世界発信コンペティション (製品・技術 (ベンチャー技術) 部門) 受賞企業 17 社のうち 13 社は都産技研利用企業 (77%) (前年度: 71%)</p> <p>c) 新事業分野開拓者認定制度 (東京都トライアル発注認定制度) 認定企業 11 社のうち 4 社は都産技研利用企業 (36%) (前年度: 60%)</p>	<p>○助成金獲得、賞受賞後の事業展開について追跡調査を実施 ・「FRP (繊維強化プラスチック) 製防災・救命シェルター」 先進的防災技術実用化支援事業 (中小企業振興公社) を活用し製品化 ・「尿意を感じにくい人等を対象とした排泄予測デバイス」 世界発信コンペティション 2017 において、製品・技術 (ベンチャー技術) 部門で東京都ベンチャー技術特別賞を受賞。介護施設向け自立支援サービス、個人向けサービスを開始</p> <p>○優秀製品や優秀技術の発掘 ・世界発信コンペティション 受賞企業 17 社のうち 13 社は都産技研利用企業 (77%) (前年度: 71%)</p>

中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成30年度 年度計画に係る実績	特記事項
2-4 中小企業の海外展開を支える技術支援					
(1) 国際規格対応への支援					
<p>中小企業が製品輸出や海外進出などを行う際に、相手国の規格への適合性を確認するための測定や分析の必要性などの情報が中小企業に十分に提供されていない現状を踏まえ、国際規格に関する相談や国際規格の動向に関するセミナーを実施し、海外展開を目指す都内中小企業を支援する。</p> <p>中小企業の海外展開等で必要となる国際規格に対応した試験により都内中小企業の海外展開支援をすすめる。第三期中期計画期間の最終年度である令和2年度の年間実績4,000件を目標とする。</p>	<p>①広域首都圏輸出製品技術支援センター(MTEP)を支援拠点として、中小企業が製品輸出や海外進出を行う際に必要な国際規格への適合性などの技術情報を提供する。</p>	17	A	<p>(1)中小企業が製品輸出や海外進出を行う際に必要な国際規格への適合性などの技術情報を提供 都委託事業終了後も内部予算により海外展開支援事業を推進</p> <p>1)MTEP 専門相談員による海外規格解説テキストの拡充および配布(継続)</p> <p>a)CE マーキング応用シリーズ2冊の無料配布(新規)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「医療機器規則(MDR)」、「体外診断用医療機器規則(IVDR)」を新たに発行し、無料配布を開始(3月) 2種類合計配布実績:58部 <p>b)CE マーキング入門シリーズ5冊の無料配布(継続)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「EU 指令入門」、「EMC 指令入門」、「低電圧指令入門」、「機械指令入門」、「RoHS 指令入門」 5種類合計配布実績:2,285部(前年度:4,060部、累計:7,967部) <p>c)国際規格・海外規格入門シリーズ2冊の無料配布(継続)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「東南アジア(マレーシア、シンガポール、タイ)編」 配布実績:172部(前年度:630部、累計995部) ・「フタル酸エステル類規制への対応」 配布実績:298部(前年度:150部、累計448部) <p>d)平成27年度以前に発行した海外規格解説テキストの配布(継続)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「リスクアセスメント」、「EN60204-1 適合の実務」、「RoHS サプライチェーンマネジメントシステムの構築」 3種類合計配布実績 693部(前年度:1,451部、累計7,242部) <p>2)「MTEP Guidebook Series」の配布(継続)</p> <p>平成29年度で終了した都委託事業であったが、多くの企業の要望に応え、継続配布</p> <p>a)「MTEP Guidebook Series」のウェブブックによる無料公開(継続)</p> <ul style="list-style-type: none"> 3冊のウェブブック(ペーパーレス化)を作成し、MTEP ウェブサイトにて無料公開(継続) ・「医療機器指令(MDD)から医療機器規則(MDR)へ」、「CPR(建築資材規則)」、「PPER(個人用保護具規則)」 3種類合計アクセス数(ページビュー):計480件 <p>b)平成28年度に発行した「MTEP Guidebook Series」の無料配布(継続)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「各国無線認証制度」、「各国省エネルギー制度」、「CB 認証制度と IEC 62368-1」 3種類合計配布実績591部(前年度:945部、累計3,818部) <p>c)平成27年度に発行した「MTEP Guidebook Series」の無料配布(継続)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「圧力機器指令」、「防爆指令」、「玩具指令」 3種類合計配布実績600部、(前年度:1,083部、累計8,126部) <p>3)海外規格書の閲覧サービスの提供</p> <p>a)日本規格協会提供の最新ISO、IEC、JIS規格のデータベースを、都産技研の来所者に対してインターネットで閲覧・利用可能なサービス 約47,000規格(継続)</p> <p>b)冊子による規格閲覧サービス:AMS、CISPR、EN、IECなど各規格書を平成30年度時点での更新・更改分を整備</p> <p>4)国際規格にかかる教育用教材の製作(新規)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全規格「EN61010-1:2010(計測、制御及び試験所使用電気機器の安全要求事項)」をより理解するため、事例のサンプルを製作し、セミナーなどの教育用教材として活用予定。また、この対応方法を習得するため、解説書を作成(3月) 	<p>○都委託事業終了後も内部予算により海外展開支援事業を推進</p> <p>○MTEP 専門相談員による海外規格解説テキストを新たに2冊発行し、無料配布を開始(3月)(新規)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「医療機器規則(MDR)」 ・「体外診断用医療機器規則(IVDR)」   <p>○国際規格にかかる教育用教材の製作(新規)</p> <p>安全規格「EN61010-1:2010(計測、制御及び試験所使用電気機器の安全要求事項)」をより理解するため、設計支援の強化として、セミナーなどで活用できる事例サンプル及び解説書を作成</p>  <p>(規格 不適合例) (規格 適合例)</p> <p>事例サンプル</p>  <p>解説書</p>
				<p>②海外展開を目指す中小企業を支援するため、輸出製品に関する相談体制や情報提供を拡充するとともに、海外取引に関する技術セミナーを開催する。</p>	

- a) 専門相談員 連携機関と合わせて 30 名体制で継続（前年度：31 名）
 - ・都産技研では 8 月に 1 名増員、9 月に 2 名が任期満了を迎え 16 名体制（前年度：17 名）
- b) テレビ会議システムによる相談業務 1 都 10 県 1 市公設試での相談体制を継続

(3) 海外展開に対応するための MTEP 相談

1) MTEP 相談利用実績

相談実績 1,528 件（前年度：1,526 件 前年度比 100%）

- ・利用方法（来所 37%、メール 50%、電話 8%、実地 2%、TV 会議その他 3%）
 - ① 実地技術支援：29 件（前年度：22 件） ② テレビ会議遠隔相談：6 件（前年度：11 件）
- ・主な技術分野別（CE マーキング関連 26%、RoHS 関連 15%、REACH 関連 9%、他 17%）

2) 海外規格に関してよくある相談・問い合わせの解説等をウェブサイトに掲載

2018 年 3 月時点の最新指令・規則への対応として、MTEP 相談でのよくある質問（FAQ）についてウェブサイトに掲載 アクセス数（ページビュー）：計 60,479 件（前年度：26,218 件）

- ① CE マーキング 30 問の回答を継続公開（継続） 24,248 件（前年度：9,406 件）
- ② RoHS(II) 指令 50 問の回答を継続公開（継続） 36,231 件（前年度：16,812 件）

(4) 技術セミナーの開催

平成 29 年度までは都委託事業で無料実施していたが、多くの企業の要望や反響もあり、有料セミナーとして継続開催

セミナー等に職員および専門相談員を派遣し普及活動を推進 計 40 件（前年度：48 件）

1) 都産技研主催 MTEP セミナー 計 31 件 870 名（前年度：39 件、1,203 名）

a) 海外展開特別セミナー

「INNOVESTA!2018 海外展開における知財戦略の重要性」（5 月 58 名）

- ・海外規格精通シリーズ 「医療機器 QMS ISO13485」（10 月 16 名） 等

b) グローバル人材育成シリーズ 計 5 回 100 名（前年度：計 8 回 217 名）

c) 現場で役立つシリーズ 計 4 回 90 名（前年度：計 5 回 79 名） 等

d) 神奈川県・東京都連携 MTEP セミナー

「RoHS/REACH に対応する自律的マネジメントシステムの構築【導入編】」（7 月 2 回のうち 1 回を主催 201 名）

e) (独) 日本貿易振興機構・中小企業振興公社連携 新輸出大国コンソーシアム事業

「輸出のための認証取得支援ワークショップ」 計 3 回うち 1 回を主催 89 名（前年度：計 3 回 154 名）

2) オーダーメイドセミナーによる海外展開の社内体制構築支援（継続）計 9 件（前年度：9 件）

(5) 海外展開支援の成果事例

1) 平成 30 年度海外展開支援事例集の発行

都産技研 MTEP 活用事例集の発行 13 事例を紹介（3 月）

【海外規格対応・海外展開の達成事例】

① 「金網折り紙」の CE マーキング対応（事例 1）

MTEP 相談で、CE マーキング全般について解説するとともに、対象となる玩具指令や適合規格への対応方法、リスクアセスメントを含めた安全性が要求されることなどをアドバイス。さらに、技術文書、適合宣言書の確認や取扱説明書作成の対応をアドバイスし、CE マーキング取得（金網製造業）

② 「脱毛器具」の CE マーキング対応（事例 2）

MTEP 相談で RoHS 指令における対象製品の 카테고리 判断や、技術文書作成方法までの一連の流れをアドバイス。また、オーダーメイドセミナーでは、経営層とキーマンに向けて RoHS 指令の要求事項を解説し、社内体制構築への意識付けを支援（美容器具製造業）

2) 平成 29 年度海外展開支援事例集の配布（継続）

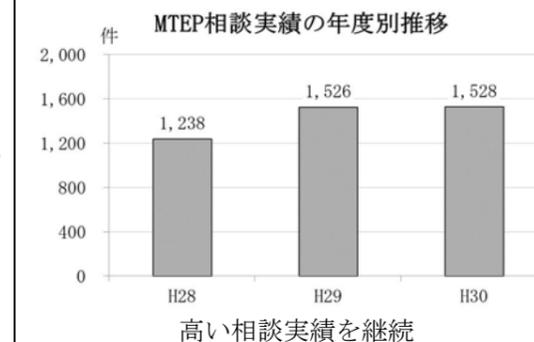
配布実績 1,260 部

3) MTEP 利用企業へのアンケート調査の実施

MTEP を利用した企業のうち、アンケート協力可能な企業を対象に、約 3 カ月ごとにアンケート調査を実施し、利用企業をフォローした結果、① MTEP の再利用、② 事例集掲載の協力を得た

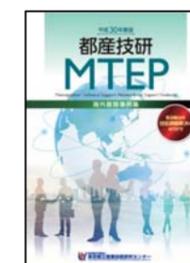
○ MTEP 都産技研の利用実績

- ・相談実績 1,528 件（前年度：1,526 件、前年度比：100%）



○ 都産技研活用事例集の発行

- ・都産技研 MTEP 活用事例集の発行（3 月）
- 利用企業 13 社の海外展開達成事例を紹介

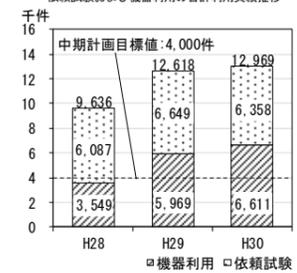
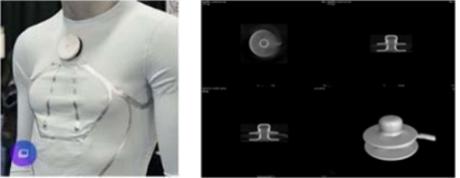
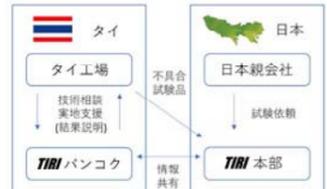


平成 30 年度海外展開事例集



(事例 1) 「金網折り紙」の CE マーキング対応



	<p>③中小企業の海外展開等で必要となる国際規格に対応した試験により、都内中小企業の海外展開支援を継続する。</p>		<p>(6) (独) 中小企業基盤整備機構近畿本部による「相談窓口」試験的開設の協力開設に当たり専門家選定に協力。また、関西圏からの相談企業に紹介・誘導</p> <p>(7) 国際規格に対応した試験の推進 ISO、IEC など国際規格に対応した試験を実施 1) 国際規格に対応する依頼試験、機器利用の試験利用実績 計 12,969 件 (前年度: 12,618 件 中期計画目標値比: 324%) 内訳: 依頼試験 6,358 件 (前年度: 6,649 件) 機器利用 6,611 件 (前年度: 5,969 件) 2) 機器の国際規格・海外規格対応状況をウェブサイトに掲載 【国際規格試験実施事例】 ・フタル酸エステル類分析 (RoHS 指令関連試験) (新規) 改正 RoHS 指令における規制物質の追加に対応 ・蛍光 X 線分析によるスクリーニング分析 (RoHS 指令関連試験) ・放射エミッション測定、放射免疫試験 (EMC 関連試験)</p> <p>(8) ドイツで開催された国際医療機器技術・部品展 (COMPAMED) での海外展開支援 (都委託事業) 1) 依頼試験等による出展企業の医療機器参入支援 展示会に向け、出展企業 10 社に対し、依頼試験等により医療機器としての性能評価の支援を実施するとともに、現地展示会でも職員が帯同し、アドバイスを実施 a) 依頼試験 利用実績: 505 件 (前年度: 413 件) b) 機器利用 利用実績: 51 件 c) オーダーメイド開発支援 利用実績: 15 件 (前年度: 4 件) 【利用企業の支援事例】 ・スマートアパレルの医療分野に参入する上での性能の「見える化」支援 (事例 3) CE マーキング対応のため EMC 試験。安全試験等の評価を行い、海外展開に貢献 実施した評価試験: EMC 試験、防水試験、洗濯試験、非破壊検査 2) 出展企業選定審査会への委員派遣 面接審査会 4 月 24、25 日 4 名派遣 会場: 都産技研本部 総合審査会 5 月 8 日 2 名派遣 会場: 東京都庁</p>	<p>(事例 2) 「脱毛器具」の CE マーキング対応</p> <p>○国際規格試験 12,969 件 (中期計画目標値比: 324%) 依頼試験および機器利用の合計利用実績推移</p>  <p>○国際規格試験実施事例 ・フタル酸エステル類分析 (RoHS 指令関連試験) (新規) 改正 RoHS 指令における規制物質の追加に対応</p> <p>○国際医療機器技術・部品展 (COMPAMED) における性能の「見える化」支援 (事例 3) スマートアパレルが医療機器性能を有するかの性能評価試験を都産技研で実施し、海外展開に貢献</p>  <p>安全試験終了後のセンサーの断面観察</p>
	<p>④本部の「航空機産業支援室」において、中小企業の航空機産業への参入を技術的に支援するため、試作部品の技術検証を支援するほか、航空機に使用される国際規格に準拠した試験を実施する。</p>		<p>(9) 航空機産業参入支援 (特定運営費交付金事業)</p> <p>1) 航空機部品試作支援体制の整備 ASTM 規格に対応した試験設備を計 4 種導入し、中小企業の部品試作における支援体制を強化 ・X 線残留応力試験機 (据置型) ・X 線残留応力試験機 (可搬型) ・超音波探傷試験器 ・渦電流式膜厚計</p> <p>2) 国際規格に準拠した試験の実施 前年度導入した試験設備を活用して試験を実施 ・RTCA 規格対応: 24 件、ASTM 規格対応: 10 件、FAR 規格対応: 2 件</p> <p>3) 航空機産業支援セミナーの開催 航空機部品の受注獲得に向けた取り組み等を紹介 (3 月、75 名)</p> <p>4) 海外展示会への出展支援等 a) ベルリン国際航空宇宙ショー 2018 に出展した TMAN 参加企業 5 社に対し、展示会会場での商談に同席し、技術的な説明を支援 b) TMAN 参加企業と共同で航空機部品の一貫生産を試み、国際航空宇宙展 2018 東京にて合計 7 種類の試作品を展示 (前年度: 3 種類)</p>	<p>○航空機部品試作に対応した試験設備を導入強化し、試作支援機能を強化</p> <p>○国際航空宇宙展 2018 東京にて、TMAN 企業との共同試作品を展示 7 種類 (前年度: 3 種類)</p> 
<p>(2) 海外支援拠点による支援 今後の市場拡大が期待される海外に展開する中小企業に対し現地技術支援を実施するとともに、海外の現地情報を都内中小企業へ情報提供し海外展開支援を実施する。</p>	<p>①タイ王国に開設したバンコク支所で海外進出した企業への現地技術支援事業を実施する。</p>		<p>(10) バンコク支所の技術支援 1) 技術相談・実地技術支援、ラボツアー a) 技術相談・実地技術支援 283 件 (前年度: 284 件) 《主な技術相談内容》 ・本部と連携した在タイ日本企業の支援 不具合試験品をタイ工場から都産技研本部へ送付、日本の本社から申し込みを受け表面・化学 G で依頼試験を実施。実地支援によりバンコク支所がタイ工場へ試験結果等を説明</p>	<p>○日本と連携した支援</p> 

			<ul style="list-style-type: none"> ・MTEP 専門相談員への相談を TV 会議システムで実施 タイにおける試験規格および海外規格認証の取得に関する問い合わせに対応 b) ラボツアー：現地での問い合わせの多いタイ国内における試験・校正の実施について、各機関が保有する施設・設備・サービスを見学するラボツアーを 6 回開催（計 69 名参加） 《ラボツアー先機関》 ① NOE Asia Pacific Co., Ltd. ② 泰日経済技術振興協会（TPA・ソーソーター） ③ Electrical Electronics Institute (EEI) ④ Thai German Institute (TGI) ⑤ KOBELCO RESEARCH INTERNATIONAL (THAILAND) CO., LTD (KRIT) ⑥ Thailand Institute of Scientific and Technological Research / Industrial Metrology and Testing Service Centre (TISTR / MTC) うち MOU 締結関係機関：機関②（TPA）、機関③・④（工業省の傘下機関） 2) 産業人材育成 a) 技術セミナー（遠隔セミナー） 2 回開催 計 9 名（前年度：4 回 計 24 名） ① 測定機器の使用方法和精度管理（10 月） ② 金属材料の硬さ試験入門（11 月） 職員が METALEX 2018（11 月）へ出張し、対面による個別相談で継続支援 b) オーダーメイドセミナー（新規） 現地日系中小企業から寄せられる産業人材育成に関する要望に応え、現地従業員向けにオーダーメイドセミナーを有料事業として開催 3) 産業交流、他機関との連携 a) 中小企業振興公社タイ事務所 ・企業交流会 全 4 回開催（バンコク支所は 2 回を担当） 計 74 名（前年度：41 名） 中小企業振興公社タイ事務所と交互開催。バンコク支所では、技能実習生制度と 3D デジタル技術のツールをテーマにしたセミナー等を実施 ・ものづくり企業交流会 2019 in バンコク 78 名参加（前年度：50 名） 中小企業振興公社タイ事務所と連携し、経営の現地化と幹部人材育成をテーマに開催 b) 埼玉県タイサポートデスクとの連携（新規） ・共催セミナー/ビジネス交流会「知っておきたいタイにおける輸入と商品展開」を開催 35 名参加 (11) ASEAN 地域における都内中小企業の現地展開支援 1) タイ（バンコク）で開催された展示会への出展 ・Mfair Bangkok 2018 ものづくり商談会（6 月） 既に海外展開している中小企業等へタイや日本での取組みについて紹介 ・METALEX 2018（11 月） 協定締結する金融機関と連携し、都産技研利用企業である都内中小企業の金属製品製造業 2 社に対する現地展開を支援 2) ベトナム（ハノイ・ホーチミン）経済状況視察への同行 ・（一財）自治体国際化協会（8 月） 既に現地展開している中小企業等へタイや日本での取組みについて紹介 	<p>○有料オーダーメイドセミナーの開催（新規）</p>  <p>○企業交流会を中小企業振興公社と交互開催</p>  <p>開催後のプレス （バンコク週報（第 1879 号）の 1 面）</p> <p>○埼玉県タイサポートデスクとセミナー/ビジネス交流会を共催で初めて開催</p>  <p>○METALEX 2018 出展における金融機関との連携による都内中小企業への海外展開支援</p> 
	<p>②海外の現地情報を都内中小企業へ情報提供し、海外展開支援を実施する。</p>		<p>(12) タイ機関との交流による現地情報の収集 海外視察や海外機関来訪により現地の情報収集に取り組むとともに、MTEP 相談等を通じて都内中小企業等へ情報提供</p> <p>1) タイ訪問による現地情報の収集</p> <p>a) 泰日経済技術振興協会(TPA)訪問（7 月 11 日） ロボットや IoT 等の産業動向について意見交換し、連携を強化していくことを確認</p> <p>b) デンソーLASI プロジェクト人材育成施設（ITC）を訪問（7 月 11 日） IoT を活用した工場での自動化促進に向けた人材育成の取組みを視察</p> <p>c) 工業団地入居の日系中小企業 2 社（電気製品製造業、めっき加工業）を視察（7 月 12 日） タイ人従業員の人材育成や技術的な課題に関する聞き取り</p> <p>2) 海外機関来訪による現地情報の収集 都産技研本部の視察、および現地技術支援政策や都産技研のタイでの事業等に関して意見交換 ・タイ：工業省・EEI・TISI（6 月 7 日）、タイ首相府広報局 次長（3 月 5 日） ・ベトナム商工省 工業局長（10 月 22 日）</p>	<p>○IoT を活用した工場での自動化促進に向けた人材育成の取組みを視察するとともに、MTEP 相談等を通じて都内中小企業等へ情報提供</p> 

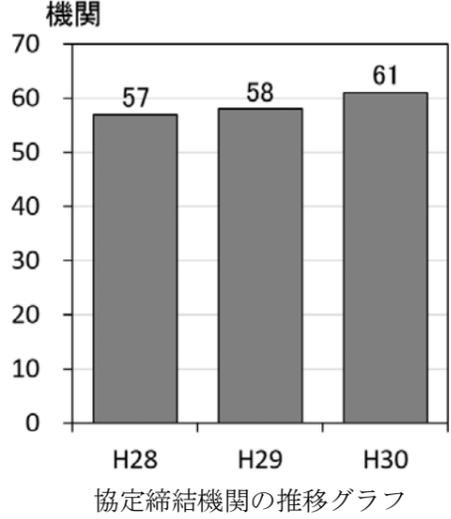
中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成30年度 年度計画に係る実績	特記事項
3 多様な主体による連携の推進					
3-1 産学公金連携による支援					
<p>本部に開設した「東京イノベーションハブ」において、中小企業と大学、学協会、研究機関との連携を促進するセミナーや交流会、展示会を開催し、産学公連携支援を推進する。</p> <p>公立大学法人首都大学東京（以下「首都大学東京」という。）など豊富な技術シーズを有する大学や研究機関と中小企業とのマッチングの場を提供する。</p> <p>企業同士の連携に意欲のある企業に対して、異業種交流会や技術研究会の設立支援、業界団体との業種別交流会の開催等を継続実施し、単独企業では困難な技術的課題の解決や新製品・新技術開発を促進する。</p> <p>中小企業の製品開発や事業化が円滑に進むよう、金融機関など支援機関と連携した取り組みを行う。</p>	<p>①本部において、産学公連携の拠点となる「東京イノベーションハブ」を活用し、中小企業と大学、学協会、研究機関、金融機関等との連携を促進するセミナーや交流会、展示会を開催する。</p>	18	A	<p>(1)「東京イノベーションハブ」を活用したセミナーや交流会、展示会の開催</p> <p>1)東京イノベーション発信交流会 2019 (1月29日)</p> <p>平成28年度から始まり、今年度で3回目となる都産技研主催のビジネスマッチング交流会を開催</p> <p>製品開発、販路拡大、企業間交流の促進を目的とした中小企業の製品や技術の展示、連携機関事業の紹介展示に加え、新たな企画として、研究機関による技術シーズ発表会を実施</p> <p>参加企業ごとに都産技研職員1名をアテンドとして配置し、企業訪問による技術相談等を実施することで参加企業保有技術優位性の「見える化」を支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主催：都産技研 ・協力機関：出展企業を推薦した18の協定締結機関（大学・研究機関2、支援機関5、行政機関6、金融機関5：多摩信用金庫、朝日信用金庫、西武信用金庫、亀有信用金庫、東京きらぼしフィナンシャルグループ） ・出展企業数：55社（都産技研の利用企業やラボ入居企業、支援機関・行政機関・金融機関等協定締結機関からの推薦企業）（前年度：55社） ・来場者数：218名（前年度：303名） ・技術シーズ発表会参加機関：5機関（都産技研、産業技術総合研究所、日本原子力研究開発機構、化学研究評価機構、中小企業振興公社） <p>a) マッチング事例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都産技研デザイン技術グループとの共同開発の希望：2件 ・都産技研表面・化学技術グループとの共同開発の希望：1件 <p>b) 出展企業の商談状況</p> <p>①成約・成約見込み件数：計18社 計46件（前年度：計26社 計72件）</p> <p>②成約・成約見込み金額：計7,210千円（前年度：計22,750千円）</p> <p>c) 満足度：「見える化」支援に対する満足度について</p> <p>①「見える化」支援に対する満足度（回答企業）</p> <p>とても満足：31% 満足：44% 普通：22% 不満：3% とても不満：0%</p> <p>②出展企業の商談満足度（回答企業）</p> <p>とても満足：6% 満足：26% 普通：57% 不満：11% とても不満：0%</p> <p>③来場者の商談満足度（回答企業）</p> <p>とても満足：5% 満足：47.5% 普通：45% 不満：2.5% とても不満：0%</p> <p>①「見える化」支援に対する満足度 ②出展企業の商談満足度 ③来場者の商談満足度</p> <p>d) 「見える化」支援の事例</p> <p>競技用義足コネクタの製造業に対し、出展製品のチラシ、ポスターのデザイン支援により「見える化」を支援（事例1）</p> <p>e) 開催後のフォローアップ</p> <p>開催後3月末までの商談進捗状況をフォローアップ調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都産技研と出展企業との共同研究申請2件 ・開催後も引き続き、アテンド職員によるオーダーメイド開発支援等によるサポートを継 	<p>○東京イノベーション発信交流会 2019 出展企業の声</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都産技研の職員のサポートはとても心強かった ・他の展示会と少し趣が異なり、来場者は研究・設計の関係者が多い印象で、詳細な商談ができました ・いつも訪問している業界以外の幅広い業界の声が聞けてよかった ・知見を広げることができ勉強になりました ・技術シーズ発表会もありがたい企画でした <p>東京イノベーション発信交流会 2019の様子</p> <p>○出展企業に対する「見える化」支援 （事例1）競技用義足コネクタのチラシのデザイン</p> <p>スポーツ用義足のコネクタ「スポーツアダプター」</p> <p>名製作所のスポーツ義足の性能の一つに、調整が効く「スポーツアダプター」があり、アスリートたちのより良いパフォーマンスに役立っています。</p> <p>進化 スポーツアダプター（スポーツ用義足の接続部品）とは、ギバネ（ブレード）と膝関節を接続するデザイン的な部品です。</p> <p>進化（最新型）</p> <p>進化</p> <p>山本真選手が、このスポーツ義足で2016年5月に行われた日本パラリンピック上肢義足選手権大会の走り競技で、世界新記録（当時）の6m10cmを樹立しました。</p> <p>○開催後3月末までの商談進捗状況をフォローアップ調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都産技研と出展企業との共同研究申請2件 ・開催後も引き続き、アテンド職員によるオーダーメイド開発支援等によるサポートを継続、共同研究申請に向け検討中2件 ・開催後に4社、5件、8,950千円（開催当日実績と合わせて、計22社、51件、16,160千円）の商談が成約・成約見込み

			<p>続、共同研究申請に向け検討中 2 件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開催後に 4 社、5 件、8,950 千円（開催当日実績と合わせて、計 22 社、51 件、16,160 千円）の商談が成約・成約見込み ・「イベントを契機に人脈が広がり、営業に役立っている」、「都内企業・研究機関との事業につながった」、「来場企業から商談の打診があり、長期耐久試験を実施中」とのコメント <p>2)連携等による東京イノベーションハブの活用（計 22 件 1,829 名）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「第 30 回木材塗装基礎講座」（6 月 91 名） 連携先：木材塗装研究会 ・「先端デバイス開発に関するコンソーシアム（講演会）」（7 月 51 名） 連携先：兵庫県立大学 ・「第 35 回 イオンクロマトグラフィー討論会」（12 月 69 名） 連携先：日本分析化学会 イオンクロマトグラフィー研究懇談会 等 ・「第 26 回超音波による非破壊評価シンポジウム」（1 月 150 名） 連携先：（一社）日本非破壊検査協会 <p>(2)その他の大学、研究機関との連携セミナーや交流会の開催</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都産技研・東京工業大学共同主催講演会「電子技術の最前線」 量子コンピュータに関する基調講演のほか、東京工業大学による産学連携事業の紹介、都産技研電気電子技術グループの事業紹介などを実施。（1 月 9 日 参加者 57 名） 	<p>・「イベントを契機に人脈が広がり、営業に役立っている」、「都内企業・研究機関との事業につながった」、「来場企業から商談の打診があり、長期耐久試験を実施中」とのコメント</p>
<p>②公立大学法人首都大学東京（以下、「首都大学東京」という。）など豊富な技術シーズを有する大学や研究機関と中小企業とのマッチングの場を提供する。</p>			<p>(3)首都大学東京との連携</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)連携会議の定例化（6 回開催） 2)学長、学部長の多摩テクノプラザ視察と都産技研理事長との懇談会を実施 3)首都大学東京施策提案発表会（都産技研からの発表 2 件） 4)首都大学東京システムデザインフォーラムでの都産技研ロボット関連事業紹介、日野キャンパス見学会 5)多摩テクノプラザ見学会と首都大学東京研究者との交流会 6)都産技研理事長の日野キャンパス視察と学長との懇談会 7)インターンシップ生 6 名、研修学生 2 名の受入れ 8)「首都大学東京 技術懇親会（ロボット/IoT 編）」を後援し、「中小企業への IoT 化支援事業」を紹介、職員 2 名参加 9)「TIRI クロスミーティング 2018」での首都大学東京からの研究発表 1 件 <p>(4)中小企業とのマッチングの場の提供</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)産業技術総合研究所（産総研）との連携 支援企業に対し、有料の実地技術支援や機器利用、また、都産技研・産総研・企業と共同で外部資金（経産省サポイン事業）への応募予定 1 社 <ol style="list-style-type: none"> a)都産技研・産総研 共同技術支援プロジェクト 平成 27 度以降に地域懇談会や東京ベイイノベーションフォーラムに参加した 9 企業のフォローアップおよび新規 5 企業の製品開発に向けた技術課題について随時マッチング b)東京ベイイノベーションフォーラム（産総研にて共催、12 月 12 日）（継続） 都産技研と産総研の両理事長と、中小企業振興公社が推薦する開発型中小企業や地域未来牽引企業など計 7 社の経営者が出席した製品開発に向けた懇談会、および企業ニーズと都産技研および産総研のシーズを同時にマッチングする合同技術相談会を開催 協力機関：中小企業振興公社 【マッチング事例】 <ul style="list-style-type: none"> ・都産技研：①有料の実地技術支援②IoT 研究会の入会③機器利用の実施 ・産総研：①技術コンサル②シーズ紹介③バイオメディカル実験ロボットのマッチング ・両機関：工作機器の位置決めセンサへのワイヤレス給電についてシーズを紹介し、技術展開を支援 c)産学官が回ごとのテーマについて登壇し、登壇および聴講者らの技術マッチングを支援する「臨海地区産学官連携フォーラム」を開催。（第 12 回：アジアスタートアップオフィス MONO、5 月 18 日）（第 13 回：都産技研、10 月 2 日、57 名）（第 14 回：産総研、2 月 5 日） 	<p>○首都大学東京との連携 連携会議の定例化、ロボットや IoT の事業紹介や研究発表等により幅広く連携</p> <p>○中小企業とのマッチング会の提供</p> <ul style="list-style-type: none"> ・支援企業に対し、有料の実地技術支援や機器利用、また、都産技研・産総研・企業と共同で外部資金への応募予定 1 社 ・東京ベイイノベーションフォーラム（継続） 産総研にて共催、7 社を招待  <p>東京ベイイノベーションフォーラムの様子</p> <p>○臨海地区産学官連携フォーラム 大学、研究機関、企業が参加し、産学官の技術交流の場を提供。「具体的な事象対象についての先端の研究を適用する技術や可能性について聞ける点が良い」などのコメントあり</p>  <p>第 13 回臨海地区産学官連携フォーラム</p>

			<p>連携先：産総研、アジアスタートアップオフィス MONO</p> <p>d) 東京イノベーション発信交流会 2019「技術シーズ発表会」にて研究機関の技術シーズ紹介の場を提供：3 機関（産総研、日本原子力研究開発機構、化学研究評価機構）</p> <p>2) 東京きらぼしフィナンシャルグループ・中小企業振興公社・川崎市主催「知的財産マッチング会」にて都産技研シーズ 3 件紹介（「通訳ロボット実現のための音声処理の開発」、「天然繊維の有機導電加工と活用」、「広角監視カメラ映像からの人物動作認識手法の開発」）、個別相談に職員 1 名を派遣、2 社に対応、その他 1 社来所相談（川崎市コンベンションホール、11 月 6 日）《関連項目：項目 15》</p> <p>(5) 金融機関との連携事業事例</p> <p>1) 連携技術相談の実施</p> <p>金融機関職員が企業の現場で発掘した技術相談ニーズを共有し、都産技研職員が対応</p> <ul style="list-style-type: none"> 東京きらぼしフィナンシャルグループ行員向け見学会(2 回 延べ 66 名)開催により技術相談が増加 東京きらぼしフィナンシャルグループ：《関連項目：項目 6》 行員から企業への紹介増により、技術相談 33 件（うち都産技研新規利用 19 社）、実地技術支援 12 件、依頼試験 1 件、機器利用 1 件に発展 東京きらぼしフィナンシャルグループ事業「新事業創出プラットフォーム案件管理簿」による連携相談の成果展開のフォロー 城南信用金庫：個別訪問 8 件 さわやか信用金庫：技術相談 10 件 亀有信用金庫：技術相談 2 件 <p>2) 金融機関主催のビジネスマッチング会へブースを出展し、事業紹介および技術相談を実施 東京東信用金庫、城南信用金庫、西武信用金庫、西京信用金庫、青梅信用金庫、亀有信用金庫</p> <p>3) バンコク支所での事業連携として、事業紹介および中小企業向け海外展示会出展支援を実施 東京きらぼしフィナンシャルグループ、東京東信用金庫</p> <p>4) 亀有信用金庫主催「葛飾区町工場のモノづくり&江戸の技 体験教室」へのイベント企画・デザイン支援（アリオ亀有 1 階中央サニーコート、11 月 17 日）（事例 2）</p>	<p>○東京きらぼしフィナンシャルグループ行員向け見学会開催により技術相談が増加。 技術相談 33 件(うち都産技研新規利用 19 社)、実地技術支援 12 件等に発展</p> <p>○連携技術相談の実施（継続） 金融機関職員が企業の現場で発掘した技術相談ニーズに情報共有を通じて都産技研職員が対応</p> <p>○金融機関主催のビジネスマッチング会へ出展し、事業紹介および技術相談を実施</p> <p>（事例 2）亀有信用金庫主催「葛飾区町工場のモノづくり&江戸の技 体験教室」へのリーフレットデザイン支援</p> 
	<p>③企業同士の連携に意欲のある企業に対して、異業種交流会を 1 グループ立ち上げるとともに、既存グループの活動支援を実施する。</p>		<p>(6) 異業種交流活動の支援</p> <p>異業種交流活動の活性化と新グループの結成支援を目的とした取り組みを実施</p> <p>1 グループの結成を支援し、現在、課題解決型と製品開発型を合わせ 29 グループ（本部 23 グループ、多摩テクノプラザ 6 グループ）、約 400 社が活動</p> <p>1) 課題解決型新グループの結成支援</p> <ul style="list-style-type: none"> 新規発足：参加企業 16 社、定例会開催 9 回、延べ参加者数 128 名 主な活動：自社紹介、近況報告、情報交換、グループワーク、都産技研施設見学（本部、墨田支所、多摩テクノプラザ）、講演会（「経済産業省における中小企業等支援施策について」「助成事業説明」、「中小企業振興公社助成事業の概要について」） <p>2) 課題解決型既存グループの活動支援</p> <ul style="list-style-type: none"> 会議室の利用（都産技研での定例会等の開催数：95 回、参加者数：855 名） 	<p>○課題解決型新グループの結成支援 新グループ（参加企業 16 社）を結成</p>

			<ul style="list-style-type: none"> ・合同定例会の開催（都産技研「中小企業へのIoT化支援事業」紹介、IoT支援サイト見学） ・オープン定例会の開催（21日会、プラザ62）10回 3)平成28年度に発足した製品開発型グループ（テーマ：高齢者支援機器の開発）の活動支援 <ul style="list-style-type: none"> ・参加企業：10社、定例会開催数：7回（うち9月からの自主活動2回）、参加者数：25名 ・主な活動：自社技術紹介、高齢者支援機器の開発に関する検討、講演会（「高齢者の運動」、「クラウドファンディングについて」）の実施 4)東京都異業種交流グループ合同交流会の開催 <ul style="list-style-type: none"> 都産技研、中小企業振興公社の異業種交流グループが一堂に会す交流会を実施し、企業間交流の場を提供 a)開催概要（2月20日、都産技研本部） <ul style="list-style-type: none"> ・共催：中小企業振興公社 後援：東京都、東京商工会議所 ・参加者数：21グループ171名（一般参加者26名、都産技研9名を含む）（前年度：24グループ計196名） ・実施内容：展示会：28社/グループ（前年度：39社） 基調講演：「人工知能と中小企業の未来観」（電通大教授） 新規に「合同交流会賞」を設け、優れた製品・技術の展示を表彰 5)異業種交流活動による事業化等の成果 <ul style="list-style-type: none"> a)製品開発事例6件（試作を含む） <ul style="list-style-type: none"> ①着脱簡単な高齢者用靴の試作（商品企画業、音聴機器業、介護タクシー業が連携）（事例3） ②古紙回収ボックスの商標登録（デザイン業、ソフトウェア業、設計業、機械製造業が連携）（事例4） ③建設用部品（工業部品販売業、医療用樹脂容器製造業が連携） ④Bluetoothメガネ（音聴機器業、プラスチック成型製造業が連携） ⑤携帯カレンダー（電子機器製造業、デザイン業が連携） ⑥コロナ放電試験機（電気計測業が開発、多業種が販路拡大支援） b)会員間受発注等事例等（事例5） 機械器具の設計委託、航空機整備用足場の制作委託、会社案内や販売促進用パンフレットの作成委託、ウェブサイト制作委託、ウェブサイトメンテナンス委託等 c)その他の活動事例 <ul style="list-style-type: none"> ①展示会協同出展および展示会出展協力 ②企業施設見学 ③講演会・研修会・セミナー ④WEBサイト開設 ⑤板橋産業技術支援センター見学および入居企業との交流会 	<p>○製品開発事例6件（試作を含む）</p>  <p>（事例3）着脱簡単な高齢者用靴（試作）</p>  <p>（事例4）古紙回収システムの商標 （商標登録6112072、登録日：平成31年1月11日）</p> <p>（事例5）会員間受発注事例</p>  <p>販売促進用パンフレット作成</p>
	<p>④業界団体との業種別交流会を開催し、研究成果や新技術等の情報提供及び技術ニーズの収集を行う。</p>		<p>(7)業種別交流会の開催 現状と課題に関する情報交換と今後の技術的支援事業について意見交換</p> <p>1)業界団体と業種別交流会の開催実績 開催数：5回、参加者数：業界93名、都産技研34名（前年度：4回 業界側92名）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多摩・区内繊維関連業界（7月20日 業界25名、都産技研7名、都産労局1名、公社1名） ・東部金属熱処理工業組合（9月12日 業界25名、都産技研8名） ・東京都鍍金工業組合（10月17日 業界2名、都産技研10名） ・東京温度検出端工業会（10月26日 業界22名、都産技研6名） ・東京鼈甲組合連合会（3月14日 業界19名、都産技研3名） <p>2)開催内容</p> <p>a)多摩・区内繊維関連業界：区内と多摩地域業界の交流および都産技研との技術連携に向けて意見交換</p> <ul style="list-style-type: none"> ・収集ニーズ：講師委嘱、セミナー開催、品質証明試験、レーザー加工機での型紙研究 ・事業反映：機器利用、依頼試験、講演講師派遣、アドバイザー事業紹介、研究紹介 <p>b)東部金属熱処理工業組合：都産技研事業の紹介および業界支援と今後の取り組みに向けた意見交換</p> <ul style="list-style-type: none"> ・収集ニーズ：人材育成、破断面観察等に関する技術の解説、事例のデータベース化 ・事業反映：技術解説 <p>c)東京都鍍金工業組合：都産技研事業の紹介および業界支援と今後の取り組みに向けた意見交換</p> <ul style="list-style-type: none"> ・収集ニーズ：環境対策面の情報提供、支援事業研究要素強化、人員強化 ・事業反映：情報提供、共同研究、巡回指導 	<p>○業界団体と業種別交流会の開催 5回（前年度：4回）</p>

		<p>d) 東京温度検出端工業会：都産技研事業の紹介および業界支援と今後の取り組みに向けた意見交換</p> <ul style="list-style-type: none"> ・収集ニーズ：成分分析、熱特性評価、RoHS 試験に関する技術情報の提供 ・事業反映：機器利用、依頼試験、海外展開 <p>e) 東京鼈甲組合連合会：平成 29 年度東京都受託研究を報告後、業界支援と今後の取り組みに向けた要望を受け、意見交換</p> <ul style="list-style-type: none"> ・収集ニーズ：べっ甲端材の有効活用 ・事業反映：受託研究の実施 <p>3) 業種別交流活動による成果展開</p> <p>a) 多摩・区内繊維関連業界</p> <ul style="list-style-type: none"> ・八王子織物工業組合へ、ネクタイデザインコンペ審査委員派遣。選定品について意匠図作成で支援を実施。八王子生まれのネクタイとして 1 本 8,000 円で 432 本製造 ・東京都染色工業協同組合からの要望に対して、レーザー加工機を用いた伊勢型紙の紋様作製に関する基盤研究「東京染小紋型紙の微細加工」を実施。レーザー加工機を用いて紋様作製の自動化を図った（平成 30 年 5 月プレス発表、5 月 29 日日刊工業新聞に掲載）。OM 開発支援で試作 <p>b) 東部金属熱処理工業組合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術委員会へ学識委員として派遣（技術委員会年 5 回） ・同工業組合主催講習会へ講師を派遣（年 4 回、金属熱処理人材養成講習会、初級熱処理塾（東京、新潟）、金属熱処理技能検定試験受検対策講習会） ・第 3 回品質活動発表会での発表（テーマ：破面観察の勘所） <p>c) 東京都鍍金工業組合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排水規制強化に対する技術開発要望に対して、基盤研究 2 件を実施（「ファインバブルを用いた環境負荷低減めっき洗浄技術の確立」および「亜鉛含有排水処理スラッジの有効利用を目指した陰イオン類吸着剤の設計」） <p>d) 東京鼈甲組合連合会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・べっ甲端材等有効活用に関する東京都受託研究結果（べっ甲端材で装飾したウクレレ等、試作品 4 品）の普及（事例 6） 	<p>○業種別交流会活動による成果展開</p> <p>a) 多摩・区内繊維関連業界</p>  <p>d) 東京鼈甲組合連合会</p>  <p>業種別交流会の様子。受託研究成果の説明</p>  <p><u>（事例 6）受託研究による試作品例 べっ甲端材で装飾したウクレレ</u></p>
<p>⑤ 中小企業の技術者等で構成する技術研究会を通じて、共同で技術的課題の解決を図る。</p>		<p>(8) 技術研究会事業</p> <p>1) 技術研究会の活動支援 計 26 団体が登録（うち 19 団体が平成 30 年度に活動）</p> <p>2) 活動実績 開催数：計 129 回開催、参加者数：1,737 名（前年度：130 回、2,037 名）</p> <p>3) 技術研究会活動の支援事例</p> <p>a) セミナーの開催支援</p> <p>技術研究会主催セミナーを共催、技術研究会の取組み PR、関連技術の普及促進活動に協力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・感性工学研究会主催 日本感性工学会第 20 回大会（工業デザイン部会）にて企画セッション「感性に響くものづくり、デザインの魅力と機能」（9 月 5 日） ・信頼性安全技術研究会主催 『『信頼性・安全技術研究会』一般公開』（10 月 19 日） ・ユニバーサルファッション製品の企画開発研究会《関連項目：項目 5》 “らせん”形状で着やすく皮膚にやさしい肌着の開発について TIRI NEWS10 月号に掲載 ・循環型技術研究会、一般社団法人山梨工業会東京支部「目からうろこ第 15 弾! 産学公技術交流会」 <p>b) 研究への発展</p> <ul style="list-style-type: none"> ・循環型技術研究会の前年度の研究会主催セミナーがきっかけで、参加企業 1 社が IoT 公募型共同開発研究に応募し 1 件採択 	<p>○TIRINEWS10 月への掲載</p>  <p><u>“らせん”形状で着やすく皮膚にやさしい肌着の開発について掲載</u></p> <p>○研究への発展</p> <p>循環型技術研究会の前年度の研究会主催セミナーがきっかけで参加企業 1 社が IoT 公募型共同開発研究に応募し 1 件採択</p>

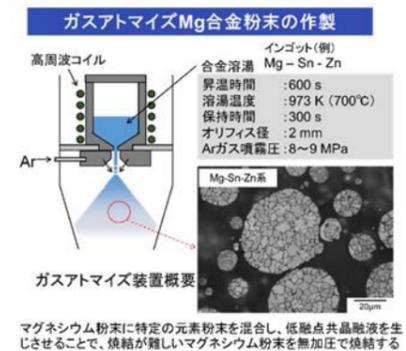
中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成30年度 年度計画に係る実績	特記事項
3-2 行政及び他の支援機関との連携による支援					
<p>区市町村やそれらの自治体が運営する中小企業支援機関が開催する展示会及びセミナーへの参加の要請や、職員派遣の要請等にきめ細かく対応することで、地域における産業振興の取組みに貢献するとともに都産技研の利用促進を図る。</p> <p>公設試験研究機関が相互に連携・補完して広域的に中小企業の支援を実施している TKF の活動を継続することにより、広域的なワンストップサービスを確保し、中小企業への技術支援の充実を図る。</p> <p>都産技研を利用した中小企業において、製品化や事業化の際に生じる開発資金の調達、販路の開拓などが円滑に進められるよう、中小企業振興公社等の経営支援機関と連携して技術と経営の両面から総合的な支援に努める。</p>	<p>①区市町村との連携強化に努め、地域における産業振興の取組みに貢献するとともに都産技研の利用促進を図る。</p>	19	B	<p>(1) 区市町村等との連携協定締結による都産技研の利用促進</p> <p>1) 産業振興のための連携協定拡大</p> <p>a) 新たに国内3機関と協定締結 連携協定締結機関 計61機関（国内58機関、海外3機関）に拡大（前年度：国内55機関、海外3機関）</p> <p>b) 新たな協定締結機関と活動内容</p> <p>①兵庫県立大学（5月1日締結） ・中小企業への技術紹介および研究者交流：「先端デバイス開発に関するコンソーシアム講演会」を開催（7月25日、51名参加）</p> <p>②足立区（8月6日締結） ・助成事業：「足立区 IT・IoT 導入補助金」の書類審査の実施（2件） ・「東京イノベーション発信交流会 2019」への出展企業推薦（2社）</p> <p>③八王子市（3月27日締結） ・2019年度に共催セミナー、シーズ発表会等を開催予定</p> <p>(2) 利用促進に向けた自治体との事業連携</p> <p>1) 都産技研利用に対する自治体の助成事業 助成事業実施機関数（計18団体） 継続：自治体等18団体</p> <p>2) 連携技術相談の実施 品川区(27件)、江戸川区(9件)、板橋区(15件)、荒川区(1件)</p> <p>3) 自治体と連携したセミナーの開催</p> <p>a) 港区との共催セミナー：中小企業人材育成塾グローバル研修「CE マーケティング入門+改正 RoHS 指令入門」</p> <p>b) 北区主催「事例から学ぶ中小企業の IoT 活用セミナー」において、都産技研の IoT 化支援事業および東京都 IoT 研究会の取組みを紹介</p> <p>4) 自治体が主催するイベントへの協力（全13件）</p> <p>a) 「品川情報クラスターフェア SHINAGAWA イノベーションフォーラム 2019 in 五反田パレール」を後援し、中小企業の IoT 化支援事業の紹介およびチリンロボット出展（大崎ブライトコアホール 1月31日）</p> <p>b) 練馬産業見本市「ねりま EXP02018」へ出展し、事業紹介および技術相談に対応（としまえん屋内館 10月21日）</p> <p>c) 「第8回おおた研究・開発フェア」を後援し、出展（大田産業プラザ Pi0 10月25、26日）</p> <p>d) 「第22回いたばし産業見本市」へ出展し、事業紹介および IoT 支援サイトの紹介（板橋区立東板橋体育館 11月8、9日）</p> <p>e) 江戸川区主催「産業ときめきフェア」へ出展し、研究紹介および事業紹介（タワーホール船堀 11月16、17日）等</p> <p>5) 都産技研主催事業への自治体の協力 「東京イノベーション発信交流会 2019」への出展企業推薦 足立区、板橋区、港区、新宿区、品川区、荒川区、江戸川区、日野市、青梅商工会議所</p>	<p>○産業振興のため連携協定を拡大 ・新規3機関：兵庫県立大学、足立区、八王子市 計61機関（国内58機関、海外3機関）に拡大（前年度：58機関）</p>  <p>機関 70 60 50 40 30 20 10 0</p> <p>57 58 61</p> <p>H28 H29 H30</p> <p>協定締結機関の推移グラフ</p>
	<p>②首都圏の公設試験研究機関が相互に連携・補完して広域的に中小企業の支援を実施している TKF の活動を継続することにより、広域的なワンストップサービスを確保し、中小企業への技術支援の充実を図る。</p>			<p>(3) 首都圏公設試験研究機関連携体（TKF）の活動による中小企業への技術支援</p> <p>1) 首都圏公設試連携体の活動</p> <p>a) 活動体制の継続 12機関（会員機関：東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、横浜市 オブザーバー機関：茨城県、栃木県、群馬県、新潟県、山梨県、長野県、静岡県）にて広域的なワンストップサービス活動を継続</p> <p>b) 連携強化会議の開催実績 会員機関同士の情報交換・議論の場としての「首都圏公設試連携推進会議」を2回、中小企業向けの情報提供の場としての「TKF オープンフォーラム」を1回開催</p> <p>①広域首都圏輸出製品技術支援センター事務局会議および運営委員会を兼ねた首都圏公設試連携推進会議を開催</p>	<p>○自治体主催イベントへの協力 ・「品川情報クラスターフェア SHINAGAWA イノベーションフォーラム 2019」を後援し、新規に中小企業の IoT 化支援事業を紹介</p>

- 第1回：10月19日（東京都、45名）、第2回：1月18日（埼玉県、50名）
- ②TKF オープンフォーラム
「IoT やAI への支援」をテーマとして、会話支援AIによる認知行動支援技術や、枕×IoT といったIoTを用いた予測受発注システムなどの基調講演と、5機関によるIoT支援の取り組み事例や各県の研究を発表（千葉県産業支援技術研究所 7月17日 107名）
- 2)産業交流展2018での首都圏ネットワークゾーンにて合同展示（11月14～16日）
a)連携成果の合同展示を行い、中小企業に成果を普及
b)TKF ウェブサイト
c)次世代自動車産業支援（平成29年度経産省承認「1都3県1市における次世代自動車産業分野の連携支援計画」）を紹介（新規）
- 3)研究員の相互派遣および交流
a)研究発表会への相互派遣
・TIRI クロスミーティング2018に、TKF 参加機関を招聘
茨城県からIoT・ロボットの活用・導入支援の取り組みについて（7月12日）
・TKF 参加機関の研究発表会へ職員を派遣
3機関（埼玉県、千葉県、神奈川県）計8名（7月17日～10月26日）
b)パートナーグループの活動（平成30年度は2グループが活動）
専門技術分野ごとに相互交流活動を実施
・高分子材料分野パートナーグループ 産技連ナノテクノロジー・材料部会および高分子分科会と同時開催 各県の取り組みや課題、評価方法を情報交換（都産技研 10月31日）
・デザインパートナーグループ 研究課題、他県との交流事例や企業動向などの情報交換（横浜市開講記念会館 3月1日）
- 4)JST 新技術説明会（新規）
「ものづくり技術」をテーマとして、JST が主催する新技術説明会に公設試として初めて参加。都産技研が主導し、TKF に呼びかけ、材料、環境、医療・福祉、製造技術の分野で7機関（栃木県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県、静岡県）9件発表。（JST 東京本部別館1Fホール 5月17日 299名）
JST 事務局から「製品に近い技術発表であったため、企業の反響がよかった」とのコメント
・都産技研の発表から受託研究1件に発展
・他県について、サンプル提供や専門誌への掲載あり
- 5)連携した試験実施体制の継続《関連項目：項目7》
a)TKF ウェブサイトを活用した連携技術相談の継続
セラミックコンデンサの非破壊解析や複合材料の成分分析など計5件
b)TKF 参加機関職員の相互人材育成事業による試験品質向上の取り組み
TKF 参加機関相互の職員研修事業（TKF ミニインターンシップ）を活用し、依頼試験等の試験項目の新設、試験精度や品質の向上に寄与。8機関が19件の相互派遣を実施（うち都産技研での受け入れ9件）
- 6)経済産業省補正予算への採択
TKF 会員5機関での連携により、経産省平成29年度補正予算事業「地域新成長産業創出促進事業費補助金（地域における中小企業の生産性向上のための共同基盤事業）」に採択
・「関東地域における生産性向上のための成長ものづくり支援基盤強化事業」を5機関（東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、横浜市）で連携して実施。次世代自動車をはじめとした成長産業分野の進展にともなう産業構造の変化に、中小企業が効率的に対応できるよう支援基盤を整備
・都産技研では解析機能付き白色干渉計を導入（41,480千円のうち26,601千円補助）、11月から利用開始
- (4)その他の公設試験研究機関との連携の取り組み
1)公立鉦工業試験研究機関長協議会への参加
第91回総会（静岡県 7月26日）、第92回幹事会（千代田区 2月19日）
2)地方独立行政法人公設試験研究機関情報連絡会への参加
第9回連絡会に参加（京都市 11月15日）

○産業交流展2018において、次世代自動車産業支援（平成29年度経産省承認「1都3県1市における次世代自動車産業分野の連携支援計画」）を紹介（新規）



○公設試として初めて「新技術説明会」に参加。299名の聴講者があり、JST事務局から「製品に近い技術発表であったため、企業の反響がよかった」とコメントあり。都産技研の発表について、発表後受託研究に1件発展



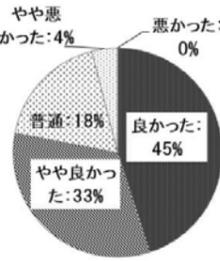
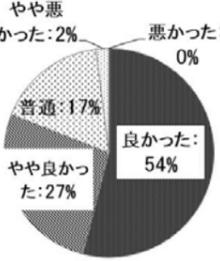
受託研究に発展した「マグネシウム合金切削屑の無加圧焼結による再生」の発表の合金粉末作製

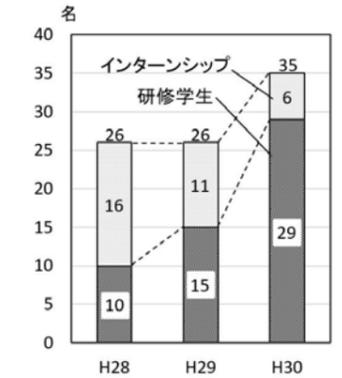
○TKF 参加機関職員の相互人材育成事業
8機関が19件の相互派遣を実施（うち都産技研での受け入れ9件）

○経産省補正予算事業の活用
TKF 連携により、経産省平成29年度補正予算事業「地域新成長産業創出促進事業費補助金（地域における中小企業の生産性向上のための共同基盤事業）」に採択
解析機能付き白色干渉計を導入（41,480千円のうち26,601千円補助）し、平成30年11月利用開始



			<p>(5)産業技術連携推進会議（産技連）との連携</p> <p>1)産技連総会（2月19日） 全国の公設試および国が相互に連携し、機関相互の情報交換や国への要望等について議論。理事長が次年度の会長として「IoT/AI 支援にいかす試験研究機関の広域連携」を発表</p> <p>2)技術部会 技術分野別の部会、研究会において、共同研究、現地研修、研究発表等の活動を実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・部会、分科会、研究会等 30 会議へ出席 「製造プロセス部会第9回3Dものづくり特別分科会」（6月20日） 「環境・エネルギー部会総会」（1月30日）を都産技研にて開催。各県の事例・取組紹介、意見交換、都産技研「品質保証推進センターの取り組み」紹介、5設備の見学を実施 ・都産技研職員研究成果等の発表 計30件 	
	<p>③都産技研を利用した中小企業において、製品化や事業化の際に生じる開発資金の調達、販路の開拓などが円滑に進められるよう、中小企業振興公社等の経営支援機関と連携した事業を実施する。</p>		<p>(6)経営支援機関との連携</p> <p>中小企業振興公社との主な連携事業事例《関連項目：項目15》</p> <p>1)経営と技術の両面から企業への連携支援を実施（卸売業等8件） 中小企業振興公社：「事業化チャレンジ道場」による経営支援を実施 都産技研：3Dプリンターの利用による試作支援を実施</p> <p>2)「東京イノベーション発信交流会2019（1月29日）」での経営支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中小企業振興公社より出展企業4社を推薦 ・中小企業振興公社ビジネスナビゲータ、テクニカルオーガナイザーおよびコーディネーター18名による出展企業へのマッチング支援 ・「技術シーズ発表会」にて公社助成事業の紹介 <p>3)TIRI クロスミーティング2018での技術シーズ・研究成果の発信《関連項目：項目21》 研究成果や技術動向発信による中小企業の製品開発・事業化を促進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・首都大学東京、TKFほか連携機関等による発表 6テーマ <p>4)中小企業振興公社タイ事務所とバンコク支所との連携</p> <p>a)企業交流会 全4回開催（バンコク支所は2回を担当）</p> <p>b)ものづくり企業交流会2019in バンコクの共同開催</p> <p>5)医療機器産業参入支援事業（都委託事業）《再掲：項目15》 東京都医工連携HUB機構および中小企業振興公社と連携し、ものづくり中小企業の医療機器開発・事業化を技術面で支援する医工連携事業を推進</p> <p>a)医工連携セミナーの開催</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1回：「医療機器産業と医工連携」（都産技研、1月21日、48名） 医療機器業界参入の留意点について講演 ・第2回：「成功事例から学ぶ医工連携」（都産技研、3月13日、23名） 製造業の参入成功事例から学ぶ医工連携について講演 <p>b)外部資金採択への支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・支援企業の点滴デバイスの開発が6月に経産省の戦略的基盤技術高度化支援事業に採択 ・支援企業のオゾン水洗浄消毒装置の開発が6月に中小企業振興公社の医療機器等開発着手支援助成事業に採択 	<p>○東京都医工連携 HUB 機構および中小企業振興公社と連携し、ものづくり中小企業の医療機器開発・事業化を技術面で支援する医工連携事業を推進</p> <p>○外部資金採択への支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・支援企業の点滴デバイスの開発が6月に戦略的基盤技術高度化支援事業（経済産業省）に採択 ・支援企業のオゾン水洗浄消毒装置の開発が6月に医療機器等開発着手支援助成事業（中小企業振興公社）に採択
	<p>④東京都との「放射性物質等による災害時等対応に関する協定」に基づき、放射能測定試験を継続実施する。</p>		<p>(7)東京都との協定に基づく放射線量測定試験を実施</p> <p>東京都と締結した「放射性物質等による災害時等対応に関する協定」（平成19年3月締結）に基づき、大気浮遊塵等の放射線量測定を実施</p> <p>1)大気浮遊塵の放射能測定（平成23年3月13日開始） 実施体制を整備し、休日の測定にも対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・測定公表実績 計365件（前年度：365件、測定結果は産業労働局ウェブサイトで毎日公表） <p>2)空間線量率測定（平成23年3月15日開始）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・測定結果を本部から東京都健康安全研究センターへの自動転送、データ公表中 	<p>○大気浮遊塵の測定 実施体制を整備し、休日の測定にも対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・測定公表実績365件（前年度：365件） 結果は産業労働局ウェブサイトで毎日公表 <p>○空間線量率測定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・測定データを自動転送し、東京都健康安全研究センターウェブサイトで毎時データを公表中

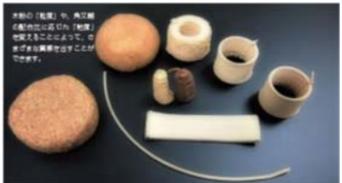
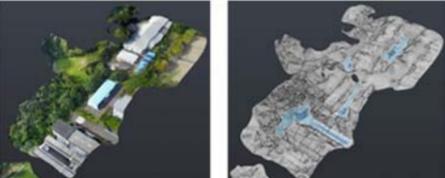
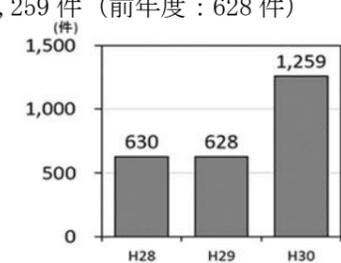
中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成30年度 年度計画に係る実績	特記事項
4 東京の産業を支える産業人材の育成					
4-1 技術者の育成					
<p>新技術、産業動向、国際化対応などに関するセミナーや実践に役立つ講習会の開催により、中小企業の新製品・新サービスの創出を担う人材育成を進めるとともに、研究開発や製造技術の高度化を担う中小企業の産業人材の育成を支援する。</p>	<p>新技術、産業動向、国際化対応などに関するセミナーや実践に役立つ講習会の開催により、中小企業の新製品・新サービスの創出を担う人材育成を進めるとともに、整備した機器を活用し、研究開発や製造技術の高度化を担う中小企業の産業人材の育成を支援する。</p>	20	B	<p>(1)技術セミナーおよび講習会</p> <p>1)事業実績（オーダーメイドセミナーを除く全ての技術セミナー・講習会） 中小企業の新製品・新サービスの創出を担う人材育成を目的として、技術セミナーおよび講習会等を開催 計152件 3,341名の人材を育成（前年度：176件、4,389名）</p> <p>a)新規セミナー 計9件 240名（前年度：計6件、307名） ・「ESR(電子スピン共鳴)を用いた材料の評価法」(12月11日、9名) ・「成長する会社は☑（これ）が良い！世界のイノベーション最前線」(6月25日、29名) ・「海外で通用する高品質な評価試験」(12月14日、14名) 等</p> <p>b)海外展開支援セミナー 計31件（前年度：計39件） ・「実践 RoHS 指令が求める技術文書作成方法」(11月30日・3月27日、計54名) ・「医療機器規則(MDR)と体外診断用医療機器規則(IVDR)」(3月20日、27名) 等</p> <p>c)他機関との共催セミナー 計5件（新規セミナー1件、海外展開支援セミナー2件含む）（前年度：計4件） 共催先：板橋区、港区、神奈川県、中小企業振興公社、警視庁サイバーセキュリティ対策本部</p> <p>d)東京イノベーション発信交流会 2019 1件（前年度：1件）</p> <p>e)その他の技術セミナー・講習会 技術セミナー40件、講習会69件（前年度：技術セミナー56件、講習会71件）</p> <p>2)機器を活用した研究開発や製造技術の高度化を担う中小企業の産業人材育成 実践型高度人材育成として、「現場で役立つシリーズ」セミナーおよび講習会を開催拡充 計69件、929名（前年度：計48件、757名） ・「X線CT装置を用いたリバースエンジニアリング技術の高度化」(2月8日、50名) ・「プラスチックの話」(11月9日、33名) 等</p> <p>3)IoT関連セミナー・講習会を充実 時代を先取りしたテーマで、他機関と連携しセミナー・講習会を開催 ・「工場向けワイヤレスIoT講習会」(12月14日、62名) 等 総務省関東総合通信局と共催し、IoTを導入・運用するために必要な無線通信の基礎知識や工場におけるIoTの導入事例を紹介</p> <p>4)利便性向上への取り組み バンコク支所への遠隔セミナーの実施（継続）(計2件、9名) ・遠隔セミナー「測定機器の使用法と精度管理」(10月25日、5名) ・遠隔セミナー「金属材料の硬さ試験入門」(11月8日、4名)</p> <p>5)質の向上への取り組み</p> <p>a)リニューアルして実施した技術セミナー・講習会の比率 ・リニューアル率 40%、58件（前年度：54%、95件） ・講習会実習比率 59% 307.25時間中180時間が実習（前年度：56% 334時間中188時間が実習）</p> <p>b)受講者アンケート調査（継続） 受講者のニーズをより把握するためアンケートを実施。高い満足度を維持</p>	<p>○新規セミナーの開催 計9件 240名 ・「ESR(電子スピン共鳴)を用いた材料の評価法」 ・「成長する会社は☑（これ）が良い！世界のイノベーション最前線」 ・「海外で通用する高品質な評価試験」 等</p> <p>○設備を活用した実践型高度人材育成セミナーおよび講習会の開催拡充 計69件、929名受講 (前年度：計48件、757名受講) ・「X線CT装置を用いたリバースエンジニアリング技術の高度化」(50名)</p> <p>○時代を先取りしたテーマで他機関と連携し、セミナー・講習会を開催 ・「工場向けワイヤレスIoT講習会」 IoTを導入・運用するために必要な無線通信の基礎知識や工場におけるIoTの導入事例を紹介</p> <p>○バンコク支所への遠隔セミナーの実施</p>  <p>○技術セミナーおよび講習会に対する満足度 ・内容について「良かった」～「普通」の回答率が96%と高い評価を獲得 「良かった」：45%（前年度：45%） ・講師について「良かった」～「普通」の回答率が98%と高い評価を獲得 「良かった」：54%（前年度：54%）</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>内容に対する評価</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>講師に対する評価</p> </div> </div>
4-2 関係機関との連携による人材育成					
<p>首都大学東京をはじめとする大学、学術団体、業界団体、行政機</p>	<p>①首都大学東京をはじめとする大学、学術団体、業界団体、</p>			<p>(2)大学、学術団体、業界団体、行政機関等の実施する産業人材育成の取り組みに対する、職員の講師派遣、インターンシップによる学生の受け入れ</p> <p>1)職員の講師派遣</p>	

<p>関等が実施している産業人材育成の取組みに対して、職員の講師派遣、インターンシップによる学生の受入れなどで積極的に協力する。</p> <p>サービス業や卸売業・小売業においても、製品の製造や品質管理に関する知識を有する人材育成が必要となっていることを踏まえ、都産技研の設備や人材を活かした実践的なセミナーを実施する。</p> <p>個別企業や業界団体等の人材育成ニーズに対して、希望に対応したカリキュラムを編成するオーダーメイドセミナーを実施し、人材育成ニーズにきめ細かく対応する。</p>	<p>行政機関等が実施している産業人材育成の取組みに対して、職員の講師派遣、インターンシップによる学生の受入れなどで積極的に協力する。</p>		<p>a) 高度な専門知識を持つ職員を大学、学術団体、業界団体、行政機関等へ非常勤講師や指導員として派遣 計 34 機関、延べ 50 名（前年度：41 機関、計 54 名派遣）</p> <p>b) 派遣事例 <大学等> 講師：成城大学、多摩美術大学、東京工科大学、東京都市大学、法政大学、他 4 件 非常勤講師：芝浦工業大学、首都大学東京、東京学芸大学、日本大学、他 2 件 <各団体> 講師：環境省、東京都鍍金工業組合、(公社)日本分析化学会、木材塗装研究会、他 19 件</p> <p>2) 学生の受け入れ 12 機関、延べ人数 35 名（前年度：計 11 機関 26 名）</p> <p>a) インターンシップ（1ヶ月未満）受け入れ実績 職場体験などを目的とした学生をインターンシップとして受け入れ 計 1 機関 6 名（首都大学東京）（前年度：4 機関 11 名） 【指導事例】 城南支所：光造形機を用いた造形品の作製について CAD 操作から成形品の評価まで学習 光音技術グループ：音響に関する試験の実習やお客様の依頼試験の一部を体験</p> <p>b) 研修学生（1ヶ月以上）受け入れ実績 技術習得や研究を目的とした学生を研修学生として受け入れ 計 12 機関延べ 29 名（東京電機大学、東京大学大学院 他 10 機関）（前年度：7 機関 15 名） 【指導事例】 ・椋山女学園大学：実証試験セクター 平成 30 年度基盤研究「被締結体部材剛性の異なるボルト締結体へのトルク法の適用」について共同実施し、次年度の科研費に採択 ・明星大学：複合素材開発セクター 平成 30 年度共同研究「炭素繊維を用いた円盤形状織物の製織技術」について共同実施</p> <p>3) 研修学生等受け入れ後に関する貢献度把握への取り組み（継続）</p> <p>a) 研修学生受け入れ案件について成果実績調査を実施</p> <p>b) 研究事業への発展事例（平成 30 年度） 共同研究 5 件（前年度：2 件）、学会発表 8 件（前年度：9 件）、論文発表 2 件（前年度：3 件）、特許出願 1 件（前年度：0 件） 例) 論文発表 “Development of long multi-layered flexible cable of silicon sensor detector for sPHENIX experiment”, RIKEN Accelerator Progress Report 2017 Vol. 51 (2018)</p>	<p>○学生の受け入れ実績 12 機関 延べ 35 名（前年度：11 機関 26 名） うち研修学生 29 名（前年度：15 名）</p>  <table border="1"> <caption>学生の受け入れ実績 (H28～H30)</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>インターンシップ</th> <th>研修学生</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H28</td> <td>16</td> <td>10</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>H29</td> <td>11</td> <td>15</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>H30</td> <td>6</td> <td>29</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table> <p>○研修学生指導事例 ・椋山女学園大学：実証試験セクター 平成 30 年度基盤研究「被締結体部材剛性の異なるボルト締結体へのトルク法の適用」について共同実施し、次年度の科研費に採択</p> <p>○研修学生を受け入れたことによって生じた成果実績の調査 ・共同研究 5 件（前年度：2 件） ・学会発表 8 件（前年度：9 件） ・論文発表 2 件（前年度：3 件） ・特許出願 1 件（前年度：0 件）</p> <p><研修学生の声> 「実験が簡単には結果が出ないこと、繰り返し行うことで精度が増していく感覚など様々な体験をすることができた」など</p>	年度	インターンシップ	研修学生	合計	H28	16	10	26	H29	11	15	26	H30	6	29	35
年度	インターンシップ	研修学生	合計																	
H28	16	10	26																	
H29	11	15	26																	
H30	6	29	35																	
	<p>②サービス業や卸売業・小売業の従事者向けにおいても、都産技研の設備や人材を活かした実践的なセミナーを実施する。</p>		<p>(3) サービス業や卸売業・小売業の従事者のニーズに対応した技術セミナー・講習会を開催 ものづくりのノウハウ等をサービス産業向けにわかりやすく解説し、現場で役立つ情報を提供することで卸売業・小売業、サービス業を中心に産業人材育成を支援</p> <p>1) 開催実績と受講者数 16 件、327 名（前年度：21 件、314 名）</p> <p>2) 開催内容</p> <p>a) 技術セミナー（計 11 件、284 名）（前年度：計 7 件 170 名） ・「騒音の基礎～測定・評価・音質改善～」(6月15日、35名) ・「2019 年春夏/商品展開に重要なカラートレンド情報」(6月11日、35名) 等</p> <p>b) 講習会（計 5 件、43 名）（前年度：14 件、144 名） ・「商品企画のためのパッケージデザイン入門」(9月11日、20名) ・「プラスチック材料の測定入門」(7月26日、6名) 等</p>	<p>○講習会「商品企画のためのパッケージデザイン入門」チラシ</p> 																

	<p>③個別企業や業界団体等の人材育成ニーズに対して、希望に対応したカリキュラムを編成するオーダーメイドセミナーを実施し、人材育成ニーズにきめ細かく対応する。</p>		<p>(4) オーダーメイドセミナーの実施 企業や業界団体等の人材育成ニーズに対し、個別の要望に幅広く対応するオーダーメイドセミナーを実施 1) オーダーメイドセミナーの実績計 82 件（前年度：89 件、前年度比 92%） 利用者内訳：企業 53 件（卸・小売り 8 件含む）、工業団体等 10 件、教育機関 11 件、自治体 8 件 2) 自治体と共催によるオーダーメイドセミナーの実施例 ・「TOKYO 起業塾『ものづくり創業プログラム』」（中小企業振興公社、10 名） デザインの重要性についての講義と、実践でグラフィック表現や 3DCAD を実施 ・「3D-CAD 入門講習会」（中小企業振興公社、7 名） 3D-CAD の基本の解説と実習を実施 3) オーダーメイドセミナーの実施例 a) 製造業の製品開発を目的としたニーズに対応（計 8 件、38 名） ・「JISC 61010 の規格内容とリスクアセスメントの説明」（医療用機械器具・医療用品製造業、12 名受講）等 b) 製造業の品質管理を目的としてニーズに対応（計 8 件、120 名） ・「鉛フリーはんだ付け講習会」（通信機械器具・同関連機械器具製造業、42 名）等</p>	<p>○オーダーメイドセミナーの実績 計 82 件（前年度：89 件、前年度比 92%）</p> <p>○自治体と共催によるオーダーメイドセミナーの実施 「TOKYO 起業塾『ものづくり創業プログラム』」（中小企業振興公社、10 名） デザインの重要性についての講義と、実践でグラフィック表現や 3D-CAD を実施</p>
<p>4-3 海外展開に必要なグローバル人材の育成</p>				
<p>中小企業が海外へ事業を展開する際には現地の経営環境や市場動向に詳しい人材の育成が必要であることを踏まえ、金融機関などの連携締結機関の情報や他の産業支援機関を活用した実践的なセミナーを実施する。</p>	<p>中小企業が海外へ事業を展開する際には現地の経営環境や市場動向に詳しい人材の育成が必要であることを踏まえ、金融機関などの連携締結機関の情報や他の産業支援機関を活用した実践的なセミナーを試行する。</p>		<p>(5) 金融機関などの連携締結機関の情報や他の産業支援機関を活用した実践的なセミナー 1) 産業支援機関と連携し、各機関の業務に関する情報提供をするとともに、グローバルに展開する人材に求められる技術動向や会社経営等の内容も含めたセミナーを実施 【実施事例】 ・（独）日本貿易振興機構との連携セミナー《再掲：項目 17》 「輸出のための認証取得支援ワークショップ」全 3 回のうち 1 回を主催（7 月 計 89 名） ・（一社）東京環境経営研究所 「フタレート測定法 ～公定法と簡易分析法による日常管理～」（9 月 93 名） ・（一社）日本分析機器工業会 「フタレート規制 ～中小企業支援・工業試験所の立場から～」（9 月 19 名） ・（一社）日本電気制御機器工業会 環境セミナー 2018 「フタル酸エステル移行問題と分析方法について」（12 月 38 名加） 2) 都産技研主催 MTEP セミナーとして「グローバル人材育成シリーズ」を開催 計 5 回 100 名（前年度：計 8 回 217 名）《再掲：項目 17》</p>	<p>○産業支援機関の主催するセミナーに出講</p> 

中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成30年度 年度計画に係る実績	特記事項
5 情報発信・情報提供の推進					
5-1 情報発信					
<p>東京都、区市町村、中小企業振興公社、商工会議所、商工会などの支援機関等が実施する講演会、イベント・展示会への参加を通じ、都産技研の事業を積極的にPRし利用拡大につなげる。</p> <p>都産技研が開催する研究発表会と、TKF参加の各公設試験研究機関等が行う研究発表会の間で、相互に発表者を派遣し合うなど、多様な連携により研究機関が保有する技術シーズや研究成果を広く中小企業に発信する。</p>	<p>①東京都、区市町村、中小企業振興公社、商工会議所、商工会などの支援機関等が実施する講演会、イベント・展示会への参加を通じ、都産技研の事業を積極的にPRし利用拡大につなげる。</p>	21	A	<p>(1)実行委員会一員として産業交流展2018を企画運営・出展 (11月14日～16日、東京ビッグサイト東4・5・6ホール、来場者数 延べ40,996名)</p> <p>1)首都圏テクノネットワークゾーン：事業・成果紹介、TKF連携機関展示、製品開発支援ラボ企業展示</p> <p>a)効果測定：技術相談24件、依頼試験1件、機器利用2件、セミナー・講習会1件、共同研究1件、その他3件（会期終了3か月後の調査）</p> <p>b)製品開発支援ラボ入企業8社出展（内、3社は商談に発展）</p> <p>2)次世代ロボットゾーン：ロボット産業活性化事業や中小企業のロボット技術の紹介 ロボット産業活性化事業における開発者と来場者のマッチングに成功し（1件）、新たな公募への応募や事業の展開につながる方向に進捗</p> <p>(2)展示会参加による事業紹介</p> <p>1)都・区市主催の展示会等参加により地域産業振興と事業PR 16件（前年度：19件） 東京都、板橋区、大田区、葛飾区、昭島市 等</p> <p>2)金融機関主催の展示会等への参加による都産技研利用拡大 7件（前年度：6件） 城南信用金庫ほか5信金主催「2018“よい仕事おこし”フェア」（9月19～20日）等</p> <p>3)民間団体・その他主催の専門展示会等への出展による成果および事業の利用拡大取り組み 前年度の出展効果について担当部署に調査を行い、効果の期待できる展示会に出展</p> <p>a)出展展示会数 27（前年度：26）</p> <p>b)効果測定（対象：民間団体主催の有料展示会のうち8展示会） 展示会終了直後と開催1ヶ月後のアンケートにより、都産技研新規利用の有無を調査（継続） 展示会をきっかけとした新規利用あり：8展示会中7（前年度：10展示会中6） ＜出展効果の高かった展示会＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ワイヤレス・テクノロジー・パーク2018」（5月23～25日）（ブース来訪者約900名） 無線通信技術の研究開発に焦点を当てた国内最大級の専門イベント 共同研究機関が商談に発展。その他、技術相談・オーダーメイド開発支援を合計6件実施 ・「BioJapan2018」（10月10～12日）（ブース来訪者約150名） バイオ産業におけるアジア最大のパートナーリングイベント 会期中、ブース来場者の半数以上と共同研究を念頭に置いた相談を実施。会期後、技術相談・依頼試験・機器利用を合計10件実施 ・「TCTJapan2019」（1月30日～2月1日）（ブース来訪者約400名） 国内最大級の3DプリンティングとAM技術の総合展示会 X線CT測定のAMとの連携に関する相談が依頼試験に発展。ほか2件の技術相談を実施。展示会後、展示会でPRしたYouTube動画の視聴数が増加（1ヶ月間で2,776回） 	<p>○産業交流展 2018</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・IoT 開発セクターをメインに都産技研の事業を紹介。ロボット開発セクターは、開発者と来場者のマッチングに成功。 ・効果測定：技術相談 24 件、依頼試験 1 件、機器利用 2 件、セミナー・講習会 1 件、共同研究 1 件、その他 3 件（会期終了 3 か月後の調査） <p>○出展効果の高かった展示会 BioJapan2018（10月10日～12日） パシフィコ横浜 ブース来場者数約 150 名</p>  <p>ブース来場者の半数以上と共同研究を念頭に置いた相談を実施。会期後 1 ヶ月以内にブース来場者の技術相談、依頼試験、機器利用実績あり（合計 10 件）</p>
	<p>②都産技研が開催する研究発表会と、首都大学東京やTKF参加の各公設試験研究機関等が行う研究発表会の間で、相互に発表者を派遣し合うなど、多様な連携により研究機関が保有する技術シーズや研究成果を広く中小企業に発信する。</p>			<p>(3)TIRIクロスミーティング2018開催による技術シーズ・研究成果の発信 研究成果や技術動向発信による中小企業の製品開発・事業化促進、研究シーズの普及・利用促進</p> <p>1)7月12～13日 本部講堂・イノベーション・研修室ほか（延べ440名）（前年度：延べ616名）</p> <p>2)研究発表 74テーマ（前年度：81テーマ）。基調講演、特別発表 5件（前年度：7件）、パネルディスカッション 1件（前年度：1件）</p> <p>3)首都大学東京・TKFほか連携機関等による発表 6テーマ（前年度：27テーマ）</p> <p>4)見学会 6コース 85名参加（前年度：6コース、156名）</p> <p>5)アンケート結果 参加目的や満足度のアンケートを実施 回答数311名 回答率70.7%（前年度：379名 61.5%）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・来場目的：「新技術分野の収集」30%（前年度：31%）、「都産技研の研究開発」8%（前年度：12%）、「基調講演等」22%（前年度：17%） ・全体の満足度：満足＋やや満足 69%（前年度：69%）、普通 26%（前年度：22%） 来年も「ぜひまた来たい」＋「日程が合えば来たい」90%（前年度：90%） 	
				<p>(4)他機関研究発表会への発表者派遣 3機関 計8テーマ発表（前年度：3機関 計7テーマ発表）</p>	

		<p>(5)施設公開の開催 中小企業および都民に各事業所を公開し、各種事業の紹介、利用促進、産業技術の普及を推進 多摩テクノプラザ・各支所では、地域の自治体、連携機関と協力開催 1)本部「INNOVESTA!2018」 5月25日ビジネスデー、8月24日ファミリーデー ・入場者（ビジネスデー414名、ファミリーデー393名） （前年度：ビジネスデー377名、ファミリーデー341名） ・ビジネスデーでは製品開発支援ラボ企業4社（前年度：5社）のブースをエントランスに設置し、技術情報を提供 ・警視庁がビジネスデーに参加し、サイバーセキュリティセミナーを実施（新規） セミナー内で「標的型メールでの遠隔操作実機デモ」を実施 ・ファミリーデーは工作教室など参加型のプログラムを充実させ（12件、前年度5件）、夏休みの自由研究に対応できる内容で実施 2)城東支所：10月19～21日、3,800名（前年度：2,400名） 3)墨田支所：11月18日ファミリーデー113名（前年度：77名）、1月24日ビジネスデー59名（前年度：58名） 4)城南支所：10月25～26日、249名（前年度：288名） 5)多摩テクノプラザ：10月27日ファミリーデー2,538名（前年度：1,918名）、2月22日ビジネスデー111名（前年度：252名）</p> <p>(6)施設見学の随時実施 全事業所で施設見学を実施：246件、計2,312名（前年度：209件、3,036名） 内 本部実施：178件、計1,651名（前年度：100件、1,815名）</p>	<p>○INNOVESTA!2018</p>  <p>警視庁がビジネスデーに初参加し、「サイバー空間の脅威と現状」をテーマにセミナーを開催。来場者から好評を得た</p>  <p>ファミリーデーは、自由研究に対応できる内容で夏休み後半に実施。NHK 首都圏ネットワークにて当日の様子が放映</p>
<p>5-2 情報提供</p> <p>中小企業の製品開発や生産活動に役立つ以下の情報をインターネットや技術情報誌等の広報媒体により速やかに提供する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究開発の成果 ・保有する技術情報やノウハウ ・依頼試験や設備機器の利用に関する情報 ・産業人材育成に関するセミナー開催情報 ・共同研究や受託研究の公募に関する情報 ・最近の国内外の技術動向等に関する情報 	<p>研究開発の成果や最近の技術動向等に関する情報など、中小企業の製品開発や生産活動に役立つ情報をインターネットや技術情報誌等の広報媒体により速やかに提供する。</p> <p>本部の公開図書室等を活用し、中小企業に役立つ技術資料等を公開する。</p>	<p>(7)都産技研ウェブサイト</p> <p>1)YouTube 動画の掲載：新規2件（公開中動画累計5件） ・3Dプリンターでバイオリン、その設計と製作（8月公開）《関連項目：項目9》 INNOVESTA!2018 ファミリーデー、産業交流展2018、展示会 TCT Japan2019 で動画再生と成果物展示・バイオリン実演によりPRを実施。視聴数：18,754回（3月末） ・スクリーン印刷の工程（3月公開）《関連項目：項目10》視聴数：234回（3月末） ・金属3Dプリンター（継続）視聴数：199,354回（3月末・前年度末16,902回）</p> <p>2)アクセス実績 ページビュー数 2,575千件（前年度：2,350千件） アクセスユーザー数 544千件（前年度：274千件）</p> <p>3)都産技研採用サイト 外部委託で作成していたサイトを内製化し、情報の更新にスピーディーに対応</p> <p>4)都産技研ウェブサイトのセキュリティ向上のため、ウェブサイト全体の常時SSL化を実施</p> <p>5)都産技研公式ツイッターにて、都産技研ウェブサイトの新着情報を随時発信</p> <p>(8)メールニュース配信 都産技研および連携機関等の支援事業の情報を中小企業に迅速に提供 配信55回、発信数約14,800件/回（前年度：配信49回、発信数約14,500件/回） メールニュースの登録・解除フォームを都産技研ウェブサイト内に新設し、利用者の利便性を向上するとともに、メーリングリスト管理者の事務作業を簡略化</p> <p>(9)刊行物</p> <p>1)「TIRI NEWS」（都産技研技術情報誌、毎月1日発行、カラー12ページ） a)発行 各号約4,600部、発送件数 約750件 b)誌面の大々的なリニューアルを実施 掲載写真数を増やし、分かりやすい文章と洗練されたデザインにより読者から高評価 c)読者アンケートを毎月実施 回答数が大きく増加 214件/年（前年度70件/年） 50代以下の読者層からのアンケート回答が半数以上を占め（前年度は60代以上が60%）、女性や20代読者からのアンケート回答数が増加 d)掲載の効果測定（新規） 掲載協力研究員25名にアンケートを実施（3月） 事業につながった研究・事業紹介記事11テーマ</p>	<p>○YouTube 動画</p> <p>・3Dプリンターでバイオリン、その設計と製作</p>  <p>公開日（8/20）から年度末までの視聴数18,754回</p> <p>・「金属3Dプリンター」の視聴数急増 <u>1年間の視聴数18万回超（年度末の視聴数累計199,354回）</u></p> <p>○TIRI NEWS 誌面リニューアル</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・アンケート回答数が大きく増加 214件/年（前年度70件/年） ・TIRI NEWSの研究・事業紹介記事11テーマが事業へ発展

		<p>例)・7月号「木材と海藻から生まれた『100%天然由来』の複合材料」：3社から共同研究の申し入れがあり、うち1社と共同研究開始</p> <p>・8月号「フタル酸エステル類規制への対応」：外部発表1件、技術相談2件</p> <p>・10月号「セルロースナノファイバー」：講演依頼1件、技術相談4件、依頼試験1件</p> <p>2)都産技研年報 6月 400部</p> <p>3)平成30年度都産技研活用事例集 1月 4,000部</p> <p>4)電子・機械グループ成果事例集 1月 1,000部</p> <p>5)城東支所活用事例集 3月 1,000部</p> <p>(10)平成29年度経済産業省補正予算事業「地域新成長産業創出促進事業費補助金」の成果展開 地域における中小企業の生産性向上のための共同基盤事業「関東地域における次世代産業分野参入にむけた生産性向上支援」によりTKF会員5機関で計6機種の試験機器を整備。産業交流展2018にて、首都圏テクノネットワークゾーン内の展示で本事業を紹介《関連項目：項目19》</p> <p>(11)自費出版書籍 計測・制御・試験所用電気機器の製品安全の考え方に関する有償図書の2019年度発行に向け、原稿執筆と校正作業を実施（POD出版により発行予定）</p> <p>(12)マスコミ報道 1)プレス発表 28件（前年度：25件） 記事掲載率 新聞・雑誌 78%（前年度：56%）、Web 93%（前年度：67%） 研究開発関連のプレス発表を積極的に実施12件（前年度：4件） 例)「UAV（ドローン）で地形を3D化、豪雨防災に活用」 効果：共同研究の申し入れ1件、技術相談5件、取材申し入れ1件</p> <p>2)報道実績 テレビ報道 5件（前年度：7件）、新聞・雑誌等報道150件（前年度：140件）、Web報道1,259件（前年度：628件）、テレビ番組撮影協力13件（前年度：8件）</p> <p>(13)広報事業の費用対効果検証 広告換算で検証 換算方法：新聞雑誌掲載誌の種類、記事サイズ、段数等の掛け合わせにより換算額を算出 費用対効果＝掲載記事の広告換算額－広告掲出費 253,907千円－3,197千円＝250,710千円/年（前年度：177,931千円）</p> <p>(14)本部展示リニューアル 最新の研究成果や支援事例に合わせて、都産技研本部展示のリニューアルを実施（3月） 来所者に都産技研の事業を分かりやすくPRするため、音声案内や体験型の展示を採用。事業案内動画も作成。所内見学のフローを整備し、見学・視察業務を効率化。見学者用に展示コーナー紹介パンフレットを1,000部作成し、配架 ＜展示内容＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1F：都産技研沿革と技術情報誌「TIRI NEWS」の紹介 ・2F：スマートホームをテーマに、IoTの体験展示 ・3F：創作実験ギャラリーにて支援事例22件のパネル紹介と製品展示。また、都産技研の支援内容等についての日本語と英語による音声案内が可能なタブレットを3台設置 <p>(15)図書室の運営 1)本部図書室：雑誌配列を50音順にし、図書室活用の利便性を向上（4月） 薬学雑誌の常設展示を開始（5月） 都産技研の事業に関わるテーマで、企画展示を2ヶ月に1回程度実施。企画展示のお知らせを所内デジタルサイネージに掲示し、所内外に周知</p> <p>2)多摩テクノプラザ資料室：資料約15,000冊の燻蒸やクリーニング作業を実施（11月）</p> <p>3)本部公開図書室の利用者数 外部利用者数：1,018名（前年度：587名）</p> <p>4)蔵書 和洋書：24,283冊、和文雑誌：680種、欧文雑誌：64種</p>	 <p>7月号「木材と海藻から生まれた『100%天然由来』の複合材料」：3社から共同研究の申し入れがあり、うち1社と共同研究開始</p> <p>○プレス発表</p> <ul style="list-style-type: none"> ・28件（前年度：25件） ・記事掲載率 新聞・雑誌 78%（前年度：56%）、Web 93%（前年度：67%） ・研究開発関連プレス 12件（前年度：4件） <p>○研究開発関連プレス例) UAV（ドローン）で地形を3D化、豪雨防災に活用 効果：共同研究の申し入れ1件、技術相談5件、取材申し入れ1件</p>  <p>○民間の有料プレスリリースサービス活用により、Web報道が増加 1,259件（前年度：628件）</p>  <p>○広報事業の効果を広告換算で検証 年間の費用対効果（前年度比：141%） 250,710千円（前年度：177,931千円）</p> <p>○本部展示リニューアル</p>  <p>3F創作実験ギャラリーに各研究グループ推薦の支援事例22件を展示。タブレットによる都産技研支援内容の音声案内を開始（日本語・英語）</p>
--	--	---	--

中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成 30 年度 年度計画に係る実績	特記事項
II 業務運営の改善及び効率化に関する事項					
1 組織体制及び運営					
1-1 機動性の高い組織体制の確保					
<p>都内各地の産業特性を考慮しながら、社会経済情勢や中小企業の変化する技術ニーズに的確に対応できる機動性の高い執行体制を確保するため、地方独立行政法人のメリットを活かした柔軟かつ迅速な経営判断により、組織体制を弾力的に見直していく。</p>	<p>①事業動向等を踏まえ組織の見直しを継続的に実施し、各事業の効率的な執行体制を確保する。</p>	22	B	<p>(1)組織の効率的な執行体制確保と新たなニーズへの対応</p> <p>1)経営企画部と技術経営支援部の統合 自主的・自律的な経営判断に基づく事業運営を迅速に行うため、経営企画部門と事業管理部門を統合することによって、経営企画機能および総合調整機能を強化</p> <p>2)経営企画室および経営情報室、広報室の統合 経営企画室を再編し、企画部門へさまざまな情報を集中し経営的視点に基づいた企画立案機能を強化</p> <p>3)プロジェクト事業推進部を開発本部へ設置 プロジェクト事業推進部を開発本部へ設置することによって、プロジェクト成果を発展させる組織横断的な対応や調整等を行う体制を整備</p> <p>4)プロジェクト企画室を開発企画室へ編入 プロジェクト独自の課題に迅速に対応するとともに業務の効率化を図るため、プロジェクト企画室を廃止</p> <p>5)中小企業の技術支援の実施にあたってきめの細かいサービスを提供することを目的とし、中長期的な視点にたった戦略的な事業展開のための「都産技研ロードマップ」を改訂（継続）</p>	<p>○組織の効率的な執行体制確保と新たなニーズへの対応</p> <p>・経営企画部と技術経営支援部を統合し、経営企画機能および総合調整機能を強化</p> <p>・プロジェクト事業推進部を開発本部に設置し、成果展開を加速</p>
	<p>②既存組織体制にとらわれず、適時プロジェクトチームを設置するなど、ニーズに柔軟に対応する。</p>			<p>(2)既存組織体制にとらわれないプロジェクトチームの設置</p> <p>1)部署間連携によるニーズへ対応</p> <p>a)第四期中期計画策定に向けた基本方針の検討 第四期中期計画の策定に向け、部署を横断したワーキンググループを設置し、事業コンセプト調査を実施。さらにそれをもとに具体的な事業の検討を開始</p> <p>b)協創的研究開発の開始（新規）《詳細は項目1に記載》 都産技研内の組織の垣根を乗り越え、複数の組織を横断したチームを構成し、統合的に課題を解決する協創的研究開発を実施（新規）</p> <p>c)排水規制に対応した亜鉛排水処理技術の開発と成果展開 環境技術グループと表面・化学グループが連携し、亜鉛排水処理の課題解決に向けた技術を検討。亜鉛排水規制の強化（暫定:5 mg/l→本則:2 mg/l）後も法令遵守が可能な、残留亜鉛濃度平均 0.46 mg/lを達成</p> <p>d)コンプライアンス強化に向けたリスク・危機管理への取組み《関連項目：項目24》 経営企画室と総務課が連携し、業務事故等の原因分析を強化。さらに業務事故等取扱要綱を改定し「事業への影響度」と「業務の頻度」の観点を追加、リスクレベルの評価を開始</p> <p>2)情報資産管理委員会 個人情報保護および情報セキュリティ対策を統一的行うため、年3回実施。文書管理や情報セキュリティ体制の構築について調査・検討（継続）</p> <p>(3)業務巡回の継続実施</p> <p>1)経営幹部の職場巡回（年2回、延べ20部門）により三現主義の経営を実践</p> <p>2)国際化支援、サービス産業等支援、業務改革、研究開発状況等への取り組みを確認 8～9月：第1四半期実績に基づく進捗管理と課題対策 1～2月：年度末見込み管理、次年度計画検討、研究成果展開確認</p>	<p>○部署間連携によるニーズへの対応</p> <p>・第四期中期計画策定に向けた基本方針の検討</p> <p>・協創的研究開発の開始（新規）</p> <p>・排水規制に対応した亜鉛排水処理技術の開発</p> <p>・コンプライアンス強化に向けたリスク・危機管理への取組み</p> <p>○業務巡回の継続実施（継続） 経営幹部の職場巡回（年2回、延べ20部門）により、三現主義の経営を実践。部門ごとに実績の進捗管理と次年度以降の計画検討等を実施。</p>
1-2 適正な組織運営の確保					
<p>地方独立行政法人法の主旨に則った事業経費の適切な執行管理を行うとともに、事業別のセグメント管理により、各事業において投入した経営資源と事業効果を検証し、技</p>	<p>①事業別のセグメント管理を活用することにより、各事業において投入した経営資源と事業効果を検証を継続する。</p>			<p>(4)事業別セグメント管理の活用</p> <p>1)業務時間分析の実施</p> <p>a)研究部門全所属の研究員を対象に、業務時間分析調査を通年（年4回）で実施</p> <p>b)総務システムの活用により、入力作業の簡略化とさらなる分析作業の効率化を推進</p> <p>c)セグメント管理の基礎データとして事業別セグメントに活用</p> <p>d)各部門で、自部門のマネジメントに活用</p>	<p>○業務時間分析の継続</p> <p>・研究開発が35%台に上昇</p> <p>・依頼試験時間割合の減少および展示会出展の効率化に伴い研究開発時間割合が35%台に上昇するなど着実に研究開発時間が増加。研究開発時間の確保のため引き続き業務時間分析に取り組む</p>

術支援事業と研究開発事業とのバランスの取れた事業執行をめざすなど、都内中小企業に対して高品質な技術支援サービスを安定的かつ継続的に提供する適切な組織運営を実施する。

②都内中小企業に対して高品質な技術支援サービスを安定的かつ継続的に提供する適切な組織運営を継続する。

平成 30 年度研究員業務時間分析結果 (%)

依頼試験	技術相談	機器利用	OM*開発支援	研究開発	セミナー	産業交流	展示会等	技術審査	その他
21.8	12.1	9.8	3.1	35.1	3.0	3.6	3.6	1.8	6.2

平成 29 年度研究員業務時間分析結果 (%)

23.2	12.1	9.3	2.8	31.5	3.0	3.7	5.2	2.8	6.3
------	------	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----

※OM：オーダーメイドの略

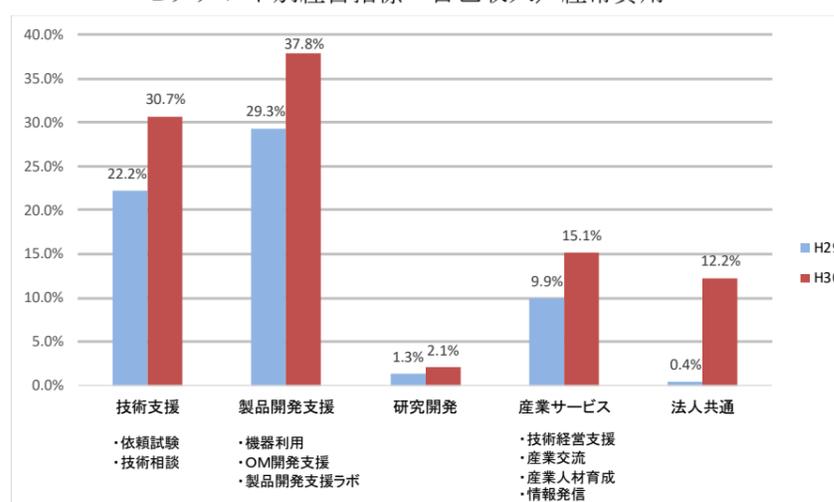
※少数点以下第2位四捨五入

2) 事業別セグメント管理の実施

依頼試験の効率化、機器利用の増加により、技術支援事業 30.7% (前年度：22.2%)、製品開発支援事業 37.8% (前年度：29.3%) へ収益性が向上

※法人共通セグメントの増加は、会計基準の変更に伴い、東京都からの建物管理等業務委託の収入および支出を計上したため

セグメント別経営指標＝自己収入／経常費用



(5) 高品質な技術サービスを安定的かつ継続的に提供する組織運営

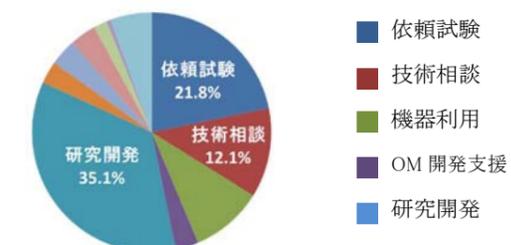
1) 総合支援窓口サービス機能の充実《再掲：項目 6》

- a) 「技術相談支援検索システム」による、お客さまへの情報提供の最適化を継続
- b) 昼休み時における技術相談窓口と払い込み窓口の継続的開設

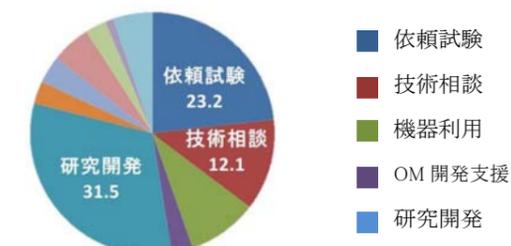
2) お客さまからの要望を踏まえた業務改善

- a) 都産技研ウェブサイトからの機器利用予約 28 台について提供継続《再掲：項目 8》
- b) お客さまのご利用事例を紹介するため「平成 30 年度都産技研活用事例集」を発行

H30



H29



○事業別セグメント管理の実施

依頼試験の効率化、機器利用の増加により、技術支援事業 30.7% (前年度：22.2%)、製品開発支援事業 37.8% (前年度：29.3%) へ収益性が向上

○お客さまからの要望を踏まえた業務改善

- ・都産技研ウェブサイトからの機器利用予約 28 台について提供継続
- ・お客さまのご利用事例を紹介するため「平成 30 年度都産技研活用事例集」を発行



	<p>③中期目標等に基づき法令等を遵守しつつ業務を行い、都産技研のミッションを有効かつ効率的に果たすため、内部統制体制の整備・運用を行う。</p>		<p>(6)内部統制およびコンプライアンスの推進に係る体制整備・運用</p> <p>1)内部統制等推進体制 地方独立行政法人法の改正を受けて、「内部統制・コンプライアンス推進規程」を整備し、理事長を内部統制等最高責任者とする推進体制を迅速に確立</p> <p>2)コンプライアンス委員会の運営 内部統制等最高責任者である理事長直轄のコンプライアンス委員会を設置し、所内における内部統制・コンプライアンスに関する取組みを総括（4回開催）</p> <p>(7)リスクマネジメント リスクマネジメント活動の一環として、業務に潜むリスクの洗い出しを実施</p> <p>(8)他団体と連携した内部統制の取り組み 都が設立した地方独立行政法人である首都大学東京、東京都健康長寿医療センター、都産技研のコンプライアンス担当者間で連絡会を開催し、各法人における内部統制の取組み状況等について意見交換を実施（12月5日 於：東京都健康長寿医療センター）</p>	<p>○コンプライアンス委員会 理事長直轄の委員会として設置し、平成30年度は4回開催。</p>						
<p>1-3 職員の確保・育成</p> <p>技術革新の著しい産業や技術に対し将来を見据えた中長期的な視点に立って、必要とされる技術を適時に中小企業に対して提供できるよう、大学訪問などの積極的なリクルート活動により優秀な研究職員を計画的に採用する。</p> <p>地方独立行政法人の機動的で柔軟な組織運営に必要な事務職員についても、計画的に確保していく。</p> <p>地方独立行政法人の任用・給与制度の特徴を活かして、公平な業績評価とその昇給等への適切な反映により、職員一人ひとりのモチベーションを高めるとともにそのレベルアップを進め、組織運営の効率化や、技術支援及び研究開発の水準の向上を図る。</p> <p>中小企業のグローバル化を適切に支援していくため、職員の海外での学会参加による情報収集などを通じて国際規格の相談に対応できる職員の確保・育成に努める。</p>	<p>①将来必要となる技術開発や多くの中小企業が抱える課題を解決する研究開発の強化に向けて、専門性の高い優秀な技術職員を計画的に採用する。</p> <p>②地方独立行政法人の機動的で柔軟な組織運営に必要な事務職員について、計画的に確保する。</p>		<p>(9)平成30年度採用活動 技術職員の採用実績 平成31年4月1日採用に向けた採用活動の実施状況 広報活動：平成29年10月開始、選考活動：平成30年4月開始</p> <p>1)一般型研究員および任期付研究員【一般型、テニュア型】（平成31年4月採用）の採用実績 採用4名（応募者75名、10月内定、一部前倒しで入所） （採用者の技術分野内訳：機械1名、情報1名、生化学1名、高分子加工1名）</p> <p>2)任期付研究員【随時採用】の採用実績 随時採用の任期付研究員を採用2名（化学：生体高分子・生体材料・ポリマーコンポジット2名）</p> <p>(10)平成31年4月採用 一般型研究員および任期付研究員【一般型、テニュア型】の採用活動の強化 前年度採用活動の分析による活動見直しを継続</p> <p>1)合同企業説明会等 a)合同企業説明会への参加8回、来場者121名（前年度：参加7回、来場者175名） b)学内セミナーへの参加8大学、来場者74名（前年度：参加7大学、来場者104名）</p> <p>2)大学訪問等 a)都産技研管理職による大学就職担当教員等訪問（平成26年度から継続実施） ・実績を踏まえ、訪問大学の見直しを継続 訪問大学数：実績13大学 ・訪問大学からの応募者数：19名 b)若手研究員による出身大学研究室訪問（平成26年度から継続実施） c)DM送付によるアプローチ ・過去応募実績のある大学の研究室のほか、応募実績のない大学の研究室（主に首都圏所在）にも職員採用パンフレット、募集要項等を郵送、知名度の拡大を図る：52大学、2,500研究室（前年度：91大学、3,783研究室）</p> <p>3)都産技研本部での就職説明会等の開催 ・民間就職情報サイトを活用した都産技研就職説明会のPR ・計7回実施、73名参加</p> <p>4)広報媒体を活用した採用活動 ・新卒者向け民間就職情報サイト掲載（3月1日～募集終了時期まで） ・職員採用パンフレットおよび都産技研ウェブサイト内採用サイトのリニューアル</p> <p>(11)事務職員の計画的な確保</p> <p>1)人材紹介会社を活用した都産技研固有事務職員の採用 民間企業等での実務経験を有する者を募集（施設職）応募者55名、採用1名 （事務職）応募者47名、採用2名</p> <p>2)平成31年4月1日付大卒程度事務職員の採用活動：応募者数48名、採用2名 （前年度：応募者22名 採用2名） 「新卒向け企業紹介・就職支援サービス」活用により、公的事業への意識の高い学生の採用を目指す</p>	<p>○計画的な技術職員の採用の継続 依頼試験等の事業実績増加や退職者補充のため、計画的に技術職員を採用。</p> <p>・一般型研究員および任期付研究員【一般型、テニュア型】の採用実績（切替除く）</p> <table border="1" data-bbox="2398 871 2813 945"> <tr> <td>28年度</td> <td>29年度</td> <td>30年度</td> </tr> <tr> <td>7名</td> <td>7名</td> <td>4名</td> </tr> </table> <p>（3年間で採用18名）</p> <p>○DM送付によるアプローチ強化 ・職員採用パンフレット、募集要項等を郵送 52大学2,500研究室</p> <p>○平成30年度末固有事務職員数：29名、事務職員全体の約66%（平成29年度末26名）</p>	28年度	29年度	30年度	7名	7名	4名
28年度	29年度	30年度								
7名	7名	4名								

	<p>③公平な業績評価とその昇給等への適切な反映により、職員一人ひとりのモチベーションを高めるとともにそのレベルアップを進め、組織運営の効率化や、技術支援及び研究開発の水準の向上を図る。</p>		<p>※平成 30 年度末固有事務職員数：29 名（平成 29 年度末 26 名） 事務職員全体の約 66% (=29/44)（平成 29 年度：約 62% (=26/42)）</p> <p>(12) 公平な業績評価とその昇給等への適切な反映による組織運営の効率化や、技術支援および研究開発の水準の向上</p> <p>1) 公平な業績評価とその昇給等への適切な反映 都産技研の標準的な職務要件を定め、各職、職層ごとに、求められる人材像と、職務遂行にあたって標準的に必要とされる職務要件や能力等を職員に周知し、評価を実施</p> <p>a) 業績評価の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・評価の公正性、客観性を担保するため、課長による一次、部長による二次および総合評価からなる評価を実施 ・人事考課制度の公平性・透明性を高めるため、「業績評価本人開示」「評定結果に係る苦情相談制度」を実施（開示請求 30 件、苦情 0 件） <p>b) 業績評価の反映</p> <ul style="list-style-type: none"> ・職責・業績を反映させた「給与制度」を実施 ・業績評価と連動させた「昇任制度」や業績評価を反映させた「賞与制度」を実施 ・平成 29 年度実施した業績評価結果を反映させた昇給および業績評価や社会情勢に基づく賞与支給を実施 <p>2) 職員一人一人のモチベーション向上やレベルアップへの取り組みによる組織運営の効率化や技術支援および研究開発の水準の向上</p> <p>a) 職員の意欲、業務遂行能力の向上を図るため、自己申告制度を実施</p> <p>b) 自己申告制度と業績評価を勘案した人員配置を実施</p> <p>c) 学協会参加や図書購入等の自己啓発に係る費用を補助し、技術支援および研究開発の水準の向上に寄与</p> <p>d) 社会人博士課程への派遣（3 名）</p> <p>e) 自主研修制度の取り組み（5 名） 職員の自己啓発としての資格試験受験料を試験合格の場合に補助（第二種電気工事士等）</p> <p>3) 業務と密接に関わるスキルを習得するための職員研修の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・職層別研修（受講者 76 名、22 日） ・新規採用職員研修（受講者 35 名、14 日） ・専門研修（計 60 回） ・一般派遣研修（国内の学協会、大学、企業、その他の機関が主催する研修等）受講者 214 名 	<p>○都産技研の標準的な職務要件を定め、各職、職層ごとに、求められる人材像と、職務遂行にあたって標準的に必要とされる職務要件や能力などを職員に周知し、評価を実施</p>
	<p>④中小企業の国際化を適切に支援していくため、職員の海外での学会参加による情報収集など国際規格の相談に対応できる職員の育成を継続する。</p>		<p>(13) 国際化の相談に対応できる職員の育成</p> <p>1) 海外で開催される学会への参加 計 19 件の海外で実施する学会へ参加し、学会発表するとともに情報収集を実施（17 名） （前年度：計 15 件、11 名参加）</p> <p>2) 海外の支援機関訪問への職員参加 自治体国際化協会主催の経済状況視察会に参加し、情報収集を実施（1 名） ベトナムの経済状況調査および関係機関（在ベトナム日本国大使館、在ホーチミン日本国総領事館、JETRO ハノイ事務所・ホーチミン事務所、ハイフォン工業団地等）を視察（8 月 26 日～9 月 1 日）</p> <p>3) 国内外の規制に関するセミナーへの職員の参加 「海外展開特別セミナー 海外展開における知財戦略の重要性」（5 月 25 日）、「RoHS/REACH に対応する自律的マネジメントシステムの構築（神奈川県・東京都連携）」（7 月 3 日、4 日）、「医療機器 QMS ISO13485」（10 月 26 日）等の MTEP セミナー計 31 件に、職員も聴講参加可能とし、技術情報や規格情報を習得</p>	<p>○海外で開催される学会への参加 計 19 件の海外で実施する学会へ参加し、学会発表するとともに情報収集を実施（17 名）</p>
<p>1-4 情報システム化の推進・情報セキュリティ対策の徹底</p> <p>ネットワークやインターネット、人事・庶務システムなどの都産技研の業務運営に欠かせない情報システム基盤を活用し、情報システムの利便性向上、業務の効率化、セキュリティの向上等を図る。</p>	<p>ネットワークやインターネット、人事・庶務システムなどの都産技研の業務運営に欠かせない情報システム基盤を活用し、情報システムの利便性向上、業務の効率化、セキュリティの向</p>		<p>(14) 情報システムの利便性およびセキュリティの向上</p> <p>1) 情報システムの更新（継続） Office365 ProPlus の導入 アカウント管理システムの更新 グループウェアの更新（バージョンアップ） ネットワークシステムの更新（目的別にネットワークが構築できるシステムの導入）</p> <p>2) 研究開発用サーバー環境の提供（継続） 情報通信研究機構が提供を停止した音声翻訳用サーバー代替機能を提供、開発工程への影響を極小化。</p> <p>3) セキュリティに関する注意喚起（継続） コンプライアンス研修、新任研修、非行防止研修、セキュリティ掲示板による注意喚起によりメールに関する</p>	

	上等を図る。			る事前の調査依頼が増加、添付ファイルダウンロードによるマルウェア検出減少	
テレビ会議システムによる遠隔相談等を実施し、お客様へのサービスの向上に努める。 海外展開を支援する海外支所とのネットワーク化を推進し、利便性及びセキュリティの向上を図る。	テレビ会議システムによる遠隔相談など情報システムを活用した利便性の向上に努める。 海外展開を支援する海外支所とのネットワーク化を推進し、利便性及びセキュリティの向上を図る。			<p>4) ログ監視業務の効率化（継続） オープンソースソフトウェアを活用した監視体制の整備（監視対象の増加に対応）</p> <p>5) IT資産登録（継続） パソコン購入希望申請と連動し、IT機器購入後に番号を付与して管理する体制の整備</p> <p>6) Webフィルタブロック解除申請（継続） フィルタリングセキュリティ強化に伴う業務影響を緩和するため、ブロック解除用電子申請を設置し対応の迅速化</p> <p>7) USBメモリ配布規程の見直し 利用状況を踏まえ、貸与メモリの容量増および配布本数基準見直し</p> <p>(15) 情報システムを活用したお客さまサービスおよび利便性の向上</p> <p>1) テレビ会議システムの活用 他公設試との会議、他公設試を介した相談対応、センター内の研究事業の審査会、契約業務の審査会、運営会議等にテレビ会議システムを利用し、職員の移動時間や移動費用を削減（利用数 46回）</p> <p>2) ライブ配信システムの活用 本部で行われた外部機関主催イベントのライブ映像について各所配信対応、所内行事や各種研修の映像を支所にライブ配信することで、職員の移動時間や移動費用を削減（利用数 6回）</p> <p>3) 海外支所との会議、セミナー配信でのテレビ会議システム利用 バンコク支所との個別・全体会議（20回）</p> <p>4) タブレット端末を活用したペーパーレスの取り組み 幹部職員にタブレット端末を配布、会議資料の閲覧に活用</p>	
2 業務運営の効率化と経費節減					
2-1 業務改革の推進					
お客様へのサービスの向上、業務の効率化、経費の削減等を目的として、組織と職員からの提案による業務内容や処理手続きの見直し等の業務改革を推進し、外部機関や専門家の活用も含め高い経営品質の実現や利用者満足度の向上を目指す。	お客様へのサービスの向上、業務の効率化、経費の削減等を目的として、組織と職員からの提案により、業務内容や処理手続きの見直し等の業務改革を推進し、外部機関の活用も含め高い経営品質の実現や利用者満足度の向上を目指す。			<p>(16) 業務改革の推進 お客さまへのサービスの向上、業務の効率化、経費の削減、業務事故の低減等を目的とし、全部門が業務改革を実施</p> <p>1) 業務改革の実施 前年度から継続し、各部門でリーダーを中心とした少人数チームを構成、管理部門への要望も含め、合計36テーマの業務改革を実施</p> <p>a) 取り組み実績 実施数：36テーマ（前年度：36テーマ）</p> <p>b) 業務改革の取り組み事例</p> <p><経営品質向上（11テーマ）></p> <ul style="list-style-type: none"> 都産技研研究DBの運用体制構築（開発企画室） 外部の機関リポジトリを活用した都産技研研究DBを作成して運用を開始 等 <p><業務運営の効率化（13テーマ）></p> <ul style="list-style-type: none"> テキスト類発行方法の改善、業務手順の整理（国際化推進室） テキスト各種印刷物を作成・発行の際に必要な細かいノウハウについて情報を整理 等 <p><お客さまへのサービスの向上（12テーマ）></p> <ul style="list-style-type: none"> 利用者の利便性向上を目指したウェブサイト改正（環境技術グループ） これまで行った研究の成果や問い合わせが多い内容について情報を追加し、ウェブサイトを見ることで内容が把握できるような利用者に役立つ情報に更新 等 	<p>○業務改革の推進</p> <p>・お客さまへのサービスの向上、業務の効率化、経費の削減、業務事故の低減等を目的とし、全部門が業務改革を実施</p>
2-2 財政運営の効率化					
標準運営費交付金（プロジェクト的経費を除く。）を充当して行う業務については、中小企業ニーズの低下した業務の見直しや複数年契約の推進等により、毎年度平均で前年度比一パーセントの財政運営の効率化を図る。	標準運営費交付金（プロジェクト的経費を除く。）を充当して行う業務については、中小企業ニーズの低下した業務の見直しや複数年契約の推進による効率化を進める。			<p>(17) 複数年契約の促進 複数年契約により、事務負担を軽減 複数年契約実績：26件（前年度：25件）</p> <p><新規の複数年契約></p> <p>粉末焼結積層造形システムの保守委託 アカウント管理システムの構築および保守委託 環境試験室等リニューアル業務</p>	

中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成30年度 年度計画に係る実績	特記事項																		
Ⅲ 財務内容の改善に関する事項																							
1 資産の適正な管理運用																							
安全かつ効率的な資金運用管理を推進し、建物、施設については、計画的な維持管理を行うとともに、設備機器については校正・保守・点検を的確に行うことにより国内規格や国際規格に適合する測定等が確実に実施できるよう管理運用する。	安全かつ効率的な資金運用管理を推進し、建物、施設については、計画的な維持管理を行うとともに、設備機器については校正・保守・点検を的確に行うことにより国内規格や国際規格に適合する測定等が確実に実施できるよう管理運用する。	23	B	<p>(1)安全かつ効率的な資金運用管理</p> <p>1)資金運用方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・債権（都債）を導入することにより資金運用の多様化と収益増を推進（継続） ・大型定期預金等で資金運用 <p>2)資金運用収入 145千円</p> <p>3)資金運用管理</p> <p>a)資金管理規則により、資金の適正かつ効率的な管理を継続</p> <p>b)過不足金取扱要領を制定して収納手順等マニュアルを整備し、過不足が生じた場合の手続き等を明確化することで窓口収納現金の取り扱いの適正化を継続</p> <p>c)インターネットバンキングの活用継続</p> <p>本部、多摩テクノプラザ、城南、墨田、バンコク支所においてインターネットバンキングを活用し、本部・各支所の料金収納口の残高照会を随時照会可能とすることで業務の効率化とお客さまサービス向上を継続実施</p> <p>4)未収金の整理 平成30年度の未収入金の発生はなし。事務処理ルールに基づき適切に管理を行っている。</p> <p>(2)設備機器の校正・保守 保有する機器等の校正、保守を実施し、適切な管理を実施 校正・保守契約 合計 408件 399,475千円（前年度：386件、379,448千円）</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="3">内訳</td> </tr> <tr> <td>本部</td> <td>235件</td> <td>263,777千円</td> </tr> <tr> <td>城東支所</td> <td>37件</td> <td>18,343千円</td> </tr> <tr> <td>墨田支所</td> <td>36件</td> <td>23,017千円</td> </tr> <tr> <td>城南支所</td> <td>38件</td> <td>48,402千円</td> </tr> <tr> <td>多摩テクノプラザ</td> <td>62件</td> <td>45,936千円</td> </tr> </table>	内訳			本部	235件	263,777千円	城東支所	37件	18,343千円	墨田支所	36件	23,017千円	城南支所	38件	48,402千円	多摩テクノプラザ	62件	45,936千円	
内訳																							
本部	235件	263,777千円																					
城東支所	37件	18,343千円																					
墨田支所	36件	23,017千円																					
城南支所	38件	48,402千円																					
多摩テクノプラザ	62件	45,936千円																					
2 剰余金の適切な活用																							
的確な経営判断に基づき、新しい事業の開始、研究開発の推進、設備の更新・導入などにより、都内中小企業に提供するサービス水準の向上を図るとともに、事業実績や成果の向上につながるよう、剰余金を有効に活用する。	的確な経営判断を行い、新しい事業の開始、研究開発の推進、設備の更新・導入などにより、都内中小企業に提供するサービス水準の向上を図るとともに、事業実績や成果の向上につながるよう、剰余金を有効に活用する。			<p>(3)剰余金の適切な活用 剰余金の活用実績なし</p>																			

IV 予算（人件費の見積りを含む）、収支計画及び資金計画

予算（人件費の見積りを含む）、収支計画及び資金計画

1 予算

平成28年度～平成32年度予算

(単位：百万円)

区分	金額
収入	
運営費交付金	30,665
（うち標準運営費交付金効率化係数対象分）	22,875
（うち標準運営費交付金効率化係数対象外分）	984
（うち特定運営費交付金分）	6,806
施設整備費補助金	50
自己収入	6,216
事業収入	3,536
補助金収入	300
外部資金研究費等	500
その他収入	1,880
積立金取崩	462
計	37,393
支出	
業務費	27,523
試験研究経費	8,124
外部資金研究経費等	500
東京緊急対策	61
ロボット産業活性化	3,603
役員員人件費	15,234
一般管理費	9,870
計	37,393

【人件費の見積り】
中期目標期間中、総額14,823百万円支出する。（退職手当は除く。）

2 収支計画

平成28年度～平成32年度収支計画

(単位：百万円)

区分	金額
費用の部	39,548
経常費用	39,548
業務費	23,798
試験研究経費	5,062
外部資金研究経費等	500
役員員人件費	15,234
東京緊急対策	61
ロボット産業活性化	2,940
一般管理費	9,172
減価償却費	6,579
収入の部	39,548
経常収益	39,548
運営費交付金収益	27,003
事業収益	3,536
外部資金研究費等収益	500
補助金収益	50
その他収益	1,880
資産見返運営費交付金等戻入	6,331
資産見返補助金等戻入	233
資産見返物品受贈額戻入	1
資産見返寄付金等戻入	13
純利益	0
総利益	0

※金額については見込みであり、今後、変更する可能性がある。

3 資金計画

平成28年度～平成32年度資金計画

(単位：百万円)

区分	金額
資金支出	37,393
業務活動による支出	32,969
投資活動による支出	4,424
資金収入	37,393
業務活動による収入	36,931
運営費交付金による収入	30,665
事業収入	3,536
外部資金研究費等による収入	500
補助金等による収入	350
その他の収入	1,880
前期中期目標期間よりの繰越金	462

※金額については見込みであり、今後、変更する可能性がある。

予算（人件費の見積りを含む）、収支計画及び資金計画

1. 予算

平成30年度 予算

(単位：百万円)

区分	金額
収入	
運営費交付金	6,332
施設整備費補助金	10
自己収入	1,242
事業収入	706
補助金収入	60
外部資金研究費等	100
その他収入	376
積立金取崩	90
計	7,674
支出	
業務費	5,650
試験研究経費	1,621
外部資金研究経費等	100
東京緊急対策	12
ロボット産業活性化	872
役員員人件費	3,043
一般管理費	2,024
計	7,674

【人件費の見積り】
平成30年度、2,960百万円支出する。（退職手当は除く。）

※金額については見込みであり、今後、変更する可能性がある。

2. 収支計画

平成30年度 収支計画

(単位：百万円)

区分	金額
費用の部	7,924
経常費用	7,924
業務費	4,930
試験研究経費	1,011
外部資金研究経費等	100
役員員人件費	3,043
東京緊急対策	12
ロボット産業活性化	762
一般管理費	1,741
減価償却費	1,253
収入の部	7,924
経常収益	7,924
運営費交付金収益	5,479
事業収益	706
外部資金研究費等収益	100
補助金等収益	10
その他収益	376
資産見返運営費交付金等戻入	1,206
資産見返補助金等戻入	43
資産見返物品受贈額戻入	0
資産見返寄付金等戻入	3
純利益	0
総利益	0

※金額については見込みであり、今後、変更する可能性がある。

3. 資金計画

平成30年度 資金計画

(単位：百万円)

区分	金額
資金支出	7,674
業務活動による支出	6,671
投資活動による支出	1,003
資金収入	7,584
業務活動による収入	7,584
運営費交付金による収入	6,332
事業収入	706
外部資金研究費等による収入	100
補助金等による収入	70
その他の収入	376
前期中期目標期間よりの繰越金	0

※金額については見込みであり、今後、変更する可能性がある。

(4) 予算、収支計画および資金計画

1) 予算

(単位：百万円)

区分	予算	決算	差額 (決算－予算)	備考
収入				
運営費交付金	6,332	6,968	636	
施設整備費補助金	10	4	△ 5	
自己収入	1,242	1,185	△ 56	
事業収入	706	718	12	
補助金収入	60	41	△ 18	
外部資金研究費等	100	21	△ 78	
その他収入	376	403	26	
積立金取崩	90	175	85	
収入 計	7,675	8,334	659	
支出				
業務費	5,650	5,326	△ 323	
試験研究経費	1,620	1,600	△ 19	
外部資金研究経費等	100	21	△ 78	
東京緊急対策	12	3	△ 8	
ロボット産業活性化	872	601	△ 270	
役員員人件費	3,044	3,098	53	
一般管理費	2,024	2,382	357	
支出 計	7,675	7,708	34	
収入－支出	-	625	625	

2) 収支計画

(単位：百万円)

区分	計画	実績	差額 (実績－計画)	備考
費用の部	7,903	8,048	144	
経常費用	7,903	8,031	127	
業務費	4,930	4,537	△ 392	
試験研究経費	1,010	811	△ 198	
外部資金研究経費等	100	21	△ 78	
役職員人件費	3,044	3,098	53	
東京緊急対策	12	3	△ 8	
ロボット産業活性化	762	601	△ 160	
一般管理費	1,740	2,293	552	
減価償却費	1,233	1,200	△ 32	
その他費用	-	0	0	
臨時損失	-	16	16	
固定資産除却損	-	0	0	
固定資産売却損	-	0	0	
前期損益修正損	-	15	15	
収入の部	7,903	8,275	371	
経常収益	7,903	8,269	365	
運営費交付金収益	5,479	5,931	453	
事業収益	706	718	12	
外部資金研究費等収益	100	21	△ 78	
補助金収益	10	-	△ 10	
その他収益	376	396	20	
資産見返運営費交付金等戻入	1,188	1,152	△ 35	
資産見返補助金等戻入	41	41	0	
資産見返寄附金戻入	4	4	0	
資産見返物品受贈額戻入	0	0	0	
臨時利益	-	6	6	
資産見返運営費交付金等戻入	-	0	0	
資産見返寄附金戻入	-	0	0	
資産見返物品受贈額戻入	-	0	0	
前期損益修正益	-	5	5	
純利益	-	227	227	
前中期目標期間繰越積立金取崩額	-	8	8	
総利益	-	235	235	

		3) 資金計画				
		(単位：百万円)				
		区分	予算	決算	差額 (決算－予算)	備考
		資金支出	7,675	10,687	3,013	
		業務活動による支出	6,670	6,520	△ 150	
		投資活動による支出	1,004	903	△ 99	
		翌年度への繰越金	-	3,263	3,263	
		資金収入	7,585	10,687	3,103	
		業務活動による収入	7,585	8,173	588	
		運営費交付金による収入	6,332	6,968	636	
		事業収入	706	775	69	
		外部資金研究費等による収入	100	38	△ 61	
		補助金等による収入	70	-	△ 70	
		その他の収入	376	390	14	
		前期中期目標期間よりの繰越金	-	2,514	2,514	
V 短期借入金の限度額						
1 短期借入金の限度額						
15 億円	15 億円					
2 想定される理由						
運営費交付金の受入れ遅滞及び予見できなかった不測の事態の発生等により、緊急に借入れの必要が生じることが想定される。	運営費交付金の受入れ遅滞及び予見できなかった不測の事態の発生等により、緊急に借入れの必要が生じることが想定される。	(5) 短期借入金の実績				
		なし				
VI 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画						
なし	なし	なし				
VII 剰余金及び積立金の使途						
1. 剰余金の使途 当該中期目標期間の決算において剰余金が発生した場合、中小企業支援の充実、研究開発の質の向上、法人の円滑な業務運営の確保又は施設・設備の整備及び改善に充てる。	1. 剰余金の使途 決算において剰余金が発生した場合、中小企業支援の充実、研究開発の質の向上、法人の円滑な業務運営の確保又は施設・設備の整備及び改善に充てる。	(6) 剰余金の使途				
2. 積立金の使途 前期中期目標期間の最終年度において地方独立行政法人法第 40 条第 1 項又は第 2 項の処理を行ってなお積立金があるときは、その額に相当す	2. 積立金の使途 前期中期目標期間の最終年度において地方独立行政法人法第 40 条第 1 項又は第 2 項の処理を行ってなお積立金があるときは、その額に相当する金額のうち設立団体の長	1) 剰余金の活用実績なし 2) 平成 30 年度剰余金は、中小企業支援の充実、研究開発の質の向上、法人の円滑な業務運営の確保または施設・設備の整備および改善に充当。				
		(7) 積立金の使途				
		1) 前目標期間繰越積立金 376,789 千円 2) 平成 30 年度 積立金取崩額 175,712 千円 生活動作計測スタジオ新設、実証試験セクターリニューアル等への機器整備および什器の購入に活用。				
		○平成 30 年度 積立金取崩額 175,712 千円 生活動作計測スタジオ新設、実証試験セクターリニューアル等への機器整備および什器の購入に活用。				

<p>る金額のうち設立団体の長の承認を受けた金額について、中期計画の剰余金の使途に規定されている、中小企業支援の充実、研究開発の質の向上、法人の円滑な業務運営の確保又は施設・設備の整備及び改善に充てる。</p>	<p>の承認を受けた金額について、中期計画の剰余金の使途に規定されている、中小企業支援の充実、研究開発の質の向上、法人の円滑な業務運営の確保又は施設・設備の整備及び改善に充てる。</p>			
<p>VIII その他業務運営に関する重要事項</p>				
<p>1 施設・設備の整備と活用</p>				
<p>業務の確実な実施と機能向上のための施設・設備の整備を計画的に実施する。</p> <p>実施に当たっては、東京都からの施設整備補助金等の財源を確保し、先端技術への対応や省エネルギー対策を含めた総合的・長期的観点に立った整備・更新を適切に行う。</p>	<p>業務の確実な実施と機能向上のための施設・設備の整備を計画的に実施する。</p> <p>実施に当たっては、東京都からの施設整備補助金等の財源を適切に確保し、策定する長期保全計画に基づき総合的・長期的観点に立った整備・更新を行う。</p>		<p>(8)業務の確実な実施と機能向上のための施設・設備の整備を計画的に実施</p> <p>実施件数：全事業所計 83 件</p> <p>1)本部の整備 (計 37 件)</p> <p>施設整備・修繕工事 合計 37 件</p> <p>①IoT 支援サイトの整備 (事例 1)</p> <p>②展示スペースのリニューアル</p> <p>③本部空調機運転モードの追加</p> <p>④第二非破壊検査室放射線防護設備の整備 (事例 2)</p> <p>⑤本部監視カメラの更新 等</p> <p>2)城東支所の整備</p> <p>施設整備・修繕工事 合計 15 件</p> <p>①冷却塔の更新</p> <p>②エレクトロニクス測定室空調機の増設</p> <p>③排気ガラリ等の騒音対策 等</p> <p>3)墨田支所の整備</p> <p>施設整備・修繕工事 合計 7 件</p> <p>①生活動作計測スタジオの整備 (事例 3)</p> <p>②恒温恒湿室冷凍機圧縮器の交換</p> <p>③サーバー室系統空調機の更新 等</p> <p>4)城南支所の整備</p> <p>施設整備・修繕工事 合計 8 件</p> <p>①光造形室の改修</p> <p>②恒温恒湿用空調機部品の交換</p> <p>③自動制御機器部品の交換 等</p> <p>5)多摩テクノプラザの整備</p> <p>施設整備・修繕工事 合計 16 件</p> <p>①自動火災警報装置蓄電池の取替</p> <p>②給湯器の修理</p> <p>③繊維応用試験室排煙ダンパーの補修 等</p>	<p>○全 83 件の施設整備を実施</p> <p>・(事例 1) IoT 支援サイトの整備</p> <p>IoT 支援サイトへの実験装置導入およびテストベッド設置に係る整備工事を実施</p>  <p>・(事例 2) 第二非破壊検査室放射線防護設備の整備</p> <p>法令改正に対応するため、防護柵・監視カメラの整備工事を実施</p>  <p>・(事例 3) 生活動作計測スタジオの整備</p> <p>生活関連産業のものづくり支援に係る整備工事を実施</p> 

中期計画【項目別評価単位】	年度計画【項目別評価単位】	項目	自己評価	平成30年度 年度計画に係る実績	特記事項
2 危機管理対策の推進					
<p>個人情報や企業情報、また製品開発等の職務上知り得た秘密については、適正な取扱いと確実な漏洩防止を図るために、全職員の受講を必須とする研修を実施する。</p> <p>健全な事業活動の確保や事故・事件の未然防止を図るため、環境保全や規制物質管理、労働安全衛生に関する法令を遵守し、危険物、毒劇物の管理と取扱い、災害に対する管理体制を確保するとともに、防災訓練等の実施や職員に対する意識向上のための研修を実施する。</p> <p>震災の発生や新興感染症の流行などに備え、対応策を定めるとともに、万が一発生した場合には、被害拡大の防止に向けた対策を実施する。</p> <p>緊急事態の発生を想定し、対策委員会の設置、緊急連絡網の設定、通報訓練の実施等をマニュアルとしてまとめるなど、迅速な情報伝達・意思決定に向けた管理体制の整備を図る。</p>	<p>第一期中に策定した「リスクマネジメントに関する基本方針」に基づき、内部危機管理体制の整備を継続する。</p> <p>①個人情報や企業情報、また製品開発等の職務上知り得た秘密については、適正な取扱いと確実な漏洩防止のために、全職員の受講を必須とする研修を実施する。</p>	24	B	<p>(1)情報管理に関する研修の実施 情報の適正な取扱いと確実な漏洩防止を図るため、全職員受講のコンプライアンス研修を実施 また、新規採用者には入所時に情報セキュリティ研修を実施</p> <p>1)全職員受講の研修を実施 コンプライアンス研修として、汚職等非行防止と情報セキュリティに関する研修を実施 ・実施回数：3回（11月29日、12月21日、1月16日） ・対象者：全職員 ・受講率：100%（受講者数429名） （内訳 職員342名、サポートスタッフ60名、人材派遣27名）</p> <p>2)新規採用者の情報セキュリティ研修 新任研修の一つとして情報セキュリティに関する研修を実施 ・実施日：4月3日、6月1日、9月3日、10月1日、11月1日、1月4日 ・対象者：新任職員 ・受講率：94%（受講者数33名）</p>	<p>○全職員受講の研修を実施 コンプライアンス研修として、汚職等非行防止と情報セキュリティに関する研修を実施</p>
	<p>②環境保全や規制物質管理、労働安全衛生に関する法令を遵守し、危険物、毒劇物の管理と取扱い、災害に対する管理体制を確保するとともに、防災訓練等の実施や職員に対する意識向上のための研修を実施する。</p>			<p>(2)化学物質等、高圧ガス、放射線施設の管理と安全取扱いの確保 関係法令等に基づく安全点検の実施（全事業所延べ13日間 指摘事項156件）</p> <p>1)化学物質等の管理 a)薬品管理システムによる保管状況把握、適切な管理を実施 b)会計規程等に基づき、年1回棚卸を実施(3月) c)労働安全衛生法に基づく化学物質に関するリスクアセスメントの実施(通年) d)職員に対する安全講習会を開催(2月)</p> <p>2)高圧ガスの管理 a)第二種貯蔵所で定められた保有量を超えないよう適正な保有量管理を実施 b)職員に対する安全講習会を開催(2月)</p> <p>3)放射線安全管理 a)放射線障害防止関連法令の規定に基づき、文部科学省への申請や各職員の被曝管理、健康診断、教育訓練(10月)を実施 b)放射線管理区域内、同管理区域境界および事業所境界の定期放射線量測定の実施 c)ガンマ線照射装置、表示付認証機器等の線源について、適正な管理を実施</p> <p>(3)安全衛生管理の推進 1)安全衛生管理の推進 a)安全衛生委員会の開催 法令で設置が義務付けられている本部の安全衛生委員会(19名で構成)を毎月開催(12回)、うち4回は多摩テクノプラザおよび各支所が参加し、都産技研全体の安全衛生を徹底 b)多摩テクノプラザにおいて衛生委員会を毎月開催(12回) c)部会の開催(8部会 月1回、年96回開催) d)ストレスチェックの実施(受検者数391名) e)健康づくり活動の実施 階段等の積極的な活用(6月)、ラジオ体操の実施(10月) f)健康管理講習会の実施 訪問健康教室 計7回(前年度：7回) 「糖尿病を知ろう」及び「熱中症を防ごう」(8月、9名、墨田支所) 「受動喫煙に対する正しい知識」(9月、23名、本部) 「睡眠&リラックス」(9月、18名、多摩テクノプラザ) 「がんを遠ざける食事と運動」(9月、8名、城南支所) 「目・肩リフレッシュ」(12月、24名、多摩テクノプラザ) 「睡眠&リラックス」(12月、19名、本部) g)保護具の確認と更新 保護具が必要な部署の保護具の確認と更新を行い、利用者、職員の安全を確認</p>	<p>○関係法令等に基づく安全点検の実施 (全事業所延べ13日間) 指摘事項 156件 指摘事項は全て改善済</p> <p>○ストレスチェックの実施(受検者数391名) ・厚生労働省の指針を活用し実施 ・産業医とも連携しながら、高ストレス該当者に対するフォローを実施</p> <p>○健康管理講習会の実施 支所でも開催する等、職場の健康づくりを推進</p> <p>○保護具の確認と更新 保護具措置要綱の改正を行い、適切な保護具の管理を推進</p>

			<p>h) 健康診断の実施 労働安全衛生法に基づく健康診断 受診率 100%</p> <p>i) 受動喫煙防止対策の実施 本部建物内の3カ所全ての喫煙所を閉鎖し、建物内全面禁煙を実施(8月から)</p> <p>2) メンタルヘルス対策</p> <p>a) 管理職(上席研究員・課長)を対象としたラインケア研修を外部講師を招き実施(11月)</p> <p>b) ストレスチェックは多くの職員が参加出来るように、全年度に引き続きwebにて実施(11月)</p> <p>c) 全職員を対象にEラーニングによるセルフケア研修を実施(11月)</p> <p>d) 同僚のメンタルヘルス不調への対応を目的とした研修を実施(12月)</p> <p>3) 安全教育の実施</p> <p>a) 安全な作業に関する研修の実施 研究開発業務における安全な作業方法について、新入職員を中心に研修を実施</p> <p>b) 有機溶剤取扱業務安全衛生教育実施 安全衛生に係る安全衛生教育として有機溶剤取扱業務安全衛生教育を実施(2月・3月) 88名受講</p>	<p>○メンタルヘルス対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ラインケアの充実 メンタルヘルス不調者への対応方法、職場環境の改善等に関する研修を計2回実施 ・セルフケアの充実 メンタルヘルス不調の未然予防を目的に、全職員対象Eラーニングを実施 <p>○安全教育の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有機溶剤取扱業務安全衛生教育実施 有機溶剤取扱業務安全衛生教育を計3回実施し、88名受講
<p>③震災の発生や新興感染症の流行などに備え、対応策を定めるとともに、万が一発生した場合には、被害拡大の防止に向けた対策を実施する。</p>			<p>(4) 災害に対する管理体制の確保</p> <p>1) 地震や火災等の各種災害を想定し、全事業所において実地訓練を実施</p> <p>a) 本部における訓練 自衛消防訓練(2月 232名参加)</p> <p>b) プロジェクト事業推進部における訓練 テレコムセンタービル自衛消防訓練 2回(6月 5名参加、11月 18名参加)</p> <p>c) 多摩テクノプラザおよび支所における訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多摩テクノプラザ 産業サポートスクエア・TAMA3 団体合同地震火災総合訓練(11月 66名参加) ・城東支所 城東地域中小企業振興センター消防訓練(12月 10名参加) ・城南支所 大田区産業プラザ・城南地域中小企業振興センター合同自衛消防訓練(6月 4名参加、10月 3名参加) ・墨田支所 KFC ビルテナント合同自衛消防総合訓練(11月)11名参加 等 <p>2) 深川消防署主催の自衛消防基礎技術確認に参加(12月) 新規採用職員を中心とした6名が参加</p> <p>(5) 震災の発生や新興感染症の流行等への対応策</p> <p>1) 地震等の大規模災害対策</p> <p>a) 東京都との協定による帰宅困難者受け入れ態勢の維持管理 都産技研全体で帰宅困難者260名の受け入れ体制の維持管理</p> <p>b) 必要な備蓄品等の整備・維持管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食糧等備蓄品(全事業所、お客さま用および職員用3日分)の維持管理 ・ヘルメット交換(製造から3年経過したもの) ・職員連絡通信用PHSの維持管理 等 <p>2) 新型インフルエンザ対策の継続</p> <p>a) 休憩室等へ空気清浄機、換気扇を設置(全事業所)、感染者一時隔離場所を確保(全事業所)</p> <p>b) 手指消毒薬の配置(洗面所、来客スペース等) 等</p> <p>c) うがい薬、非接触型体温計を配備(全事業所)</p>	<p>○地震や火災等の各種災害を想定し、全事業所において実地訓練を実施</p>  <p>○深川消防署主催の自衛消防基礎技術確認に参加(12月) 消防基礎技術の習得状況について良好と認定され、東京消防庁より表彰状を受領</p> 
<p>④緊急事態の発生を想定し、対策委員会の設置、緊急連絡網の設定、通報訓練の実施等をまとめたマニュアルを活用し、迅速</p>			<p>(6) 迅速な情報伝達・意思決定に向けた管理体制の整備</p> <p>1) リスク管理体制の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実際に発生した業務事故等をもとに「業務事故等取扱要綱」を検証し、分類を改定。また新たに「事業への影響度」と「業務の頻度」の観点を追加し、リスクレベルを定量化 ・業務事故：16件(改定前分類：23件、前年度：33件)、業務トラブル：24件(改定前分類：17件、前年度：10件)、クレーム4件(前年度：3件) 	<p>○リスク管理体制の整備</p> <p>リスクマネジメント活動の一環として、業務に潜むリスクの洗い出しを実施</p>

	な情報伝達・意思決定に向けた管理体制を継続する。		<ul style="list-style-type: none"> ・ヒヤリ・ハット：71件（前年度：17件） 報告時の入力項目の見直しを実施し、報告しやすい環境を整備 	
3 社会的責任				
3-1 情報公開				
<p>公共性を有する法人として、運営状況の一層の透明性を確保するため、都産技研ホームページや刊行物の発行等により経営情報の公開に取り組む。</p> <p>事業内容や事業運営状況に関する情報開示請求については、規則に基づき迅速かつ適正に対応する。</p>	<p>公共性を有する法人として、運営状況の一層の透明性を確保するため、都産技研ホームページや刊行物の発行等により経営情報の公開に取り組む。</p> <p>事業内容や事業運営状況に関する情報開示請求については、規則に基づき迅速かつ適正に対応する。</p>	<p>(7) 都産技研ウェブサイトや刊行物の発行等により経営情報を公開 情報公開・入札情報等、都産技研の事業に関わる各種情報をウェブサイトや刊行物で随時提供 ウェブサイト更新回数：192回（前年度：220回）</p> <p>1) 情報公開</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定款、業務方法書、中期目標・計画、年度計画、業務実績報告書、事業報告書、職員就業規則等規程類 ・決算報告書、財務諸表 ・研究課題外部評価委員会結果 ・機器整備（新たに導入した設備機器）等 <p>2) 入札情報</p> <ul style="list-style-type: none"> ・入札参加要項、入札予定案件、入札経過情報（入札参加者氏名、落札金額） ・平成31年1月から500万円以上の物品購入案件を対象に電子入札システム「ビジネスチャンス・ナビ2020」を利用し、入札情報を公開 <p>(8) 開示請求に対する開示手続き 開示請求件数：0件（前年度：1件）</p>	<p>○都産技研の事業に関わる各種情報をウェブサイトや刊行物で随時提供 ウェブサイト更新回数：192回（前年度：220回）</p> <p>○開示請求に対する開示手続き 開示請求件数：0件（前年度：1件）</p>	
3-2 環境への配慮				
<p>法人の社会的責任を踏まえ、省エネルギー対策の推進、CO2削減等、「環境方針」に沿った取組により環境負荷の低減や環境改善に配慮した業務運営を行う。</p>	<p>法人の社会的責任を踏まえ、省エネルギー対策の推進、CO2削減等、「環境方針」に沿った取組により環境負荷の低減や環境改善に配慮した業務運営を行う。</p>	<p>(9) 環境負荷の低減や環境改善に配慮した業務運営</p> <p>1) 省資源・省エネルギー化の推進</p> <p>a) エネルギー使用量削減への取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気室及びMDF室における空調機運転方法の見直し ・夏季における空調機蒸気加湿器の運転停止（3室） ・エネルギー管理システムの運用によるデータ収集・分析の実施 ・執務室照明に対する自動消灯（昼休み、19時、20時、21時）制御の実施 ・夏季・冬季の省エネ活動として、冷房温度28℃・暖房温度20℃設定実施 <p>b) 本部エネルギー使用量の削減</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域冷暖房使用量 前年度比：約97% ・電力使用量 前年度比：約99% ・都市ガス使用量 前年度比：約70% <p>c) CO₂削減への貢献</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都条例に基づき地球温暖化対策計画書を作成および公表 ・環境規制対応機能や省エネ・リサイクル等、環境へ配慮した機器選定 ・ディーゼル車規制に適合する自動車による物品配送等 ・印刷機インクトナーリサイクルの一括管理によるリサイクルの実施 <p>d) エネルギーコストの削減</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大温度差割引の適用による地域冷暖房料金の低減、公共下水道への排水の減量申請による下水道料金の低減等の取り組みを継続 <p>2) 環境方針による事業展開 環境方針の徹底、環境改善につながる環境・省エネルギー分野の研究開発の推進</p> <p>a) 基盤研究における環境関連テーマへの取り組み 17テーマを実施（前年度：11テーマ）</p> <p>b) 共同研究における環境関連テーマへの取り組み 8テーマを実施（前年度：3テーマ）</p> <p>c) 環境方針をウェブサイトで公開継続</p> <p>3) 環境法令の遵守および対応</p> <p>a) 廃棄物の分別収集や廃棄マニフェストを確認する等、適正な処理の実施</p> <p>b) 有害廃棄物処理フローを定め、有害廃棄物の適正処理を実施</p>	<p>○省資源・省エネルギー化の推進 空調および加湿器の運転方法見直し等により、本部のエネルギー使用量を削減</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域冷暖房使用量 前年度比：約97% ・電力使用量 前年度比：約99% ・都市ガス使用量 前年度比：約70% 	

<p>3-3 法人倫理</p> <p>都民から高い信頼性を得られるよう、「地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター憲章」等を踏まえ、法令遵守を徹底するとともに、職務執行に対する中立性と公平性を確保しつつ、高い倫理観を持って業務を行う。</p>	<p>都民から高い信頼性を得られるよう、「地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター憲章」等を踏まえ、法令遵守を徹底するとともに、職務執行に対する中立性と公平性を確保しつつ、高い倫理観を持って業務を行う。</p>		<p>(10)法人倫理への取り組み</p> <p>1)事業倫理規程等の改正 職務に係る倫理を保持し職務執行の公平性を確保することを目指し、事業倫理規程等を改正し、4月1日から施行した。</p> <p>2)事業倫理審査委員会による確実な倫理審査 事業倫理審査委員会委員および事業倫理審査委員会分科会委員に向けた内部講習会を実施(新委員全員受講) 研究開発等事業での科学的妥当性及び倫理的妥当性を審査(計32課題)</p> <p>a) 人間工学分科会 : 19 課題審査 b) 医工学分科会 : 2 課題審査 c) 実験用微生物安全分科会 : 4 課題審査 d) 生命科学実験安全分科会 : 7 課題審査</p> <p>3)法令遵守徹底のための職員研修 a) 科学研究費助成事業説明会(9月、58名受講)《関連項目:項目1》 新規採用職員や若手職員、科研費の制度を利用中・応募計画中の職員を中心に全職員を対象として、科研費等の外部資金導入研究をはじめ基盤研究や共同研究等の円滑な推進を図るため説明会を実施。 b) コンプライアンス研修(汚職等非行防止・情報セキュリティ) 汚職等非行防止と情報セキュリティに関する研修を実施(全3回) 全職員対象(受講率100%)</p> <p>4) 研究活動における不正防止の取組み《詳細は項目1に記載》 a) 研究ミスコンダクト防止研修の実施 日本学術振興会が公開する研究倫理 e ラーニング「eL CoRE」を活用した研究ミスコンダクト防止研修を導入・実施。平成30年度採用職員等未受講の職員を対象とし、1月～3月の期間中に各職員が個別に受講(73名受講対象、前年度まで受講済職員455名) b) 研究コンプライアンス研修実施(2月2回実施、151名受講) 研究不正防止に係る所内体制、研究コンプライアンスについて説明</p> <p>5) ハラスメント相談窓口の所内周知 セクシュアル・ハラスメント、パワー・ハラスメントに対する相談窓口 複数の部署から男女2名ずつの担当者を選任し、所内に周知</p> <p>6) 通報制度改正による対象事案等の拡大 公益通報制度を内部通報・外部通報制度に改正し、対象事案および通報可能者を拡大。内部相談窓口に加え、弁護士による外部相談窓口を継続設置</p> <p>7) 反社会的勢力への対応方針に関する規程の整備 反社会的勢力との一切の関係を排除するための組織的な基本方針、対応フロー等を整備</p>	<p>○事業倫理審査委員会による確実な倫理審査・事業倫理審査委員会委員および事業倫理審査委員会分科会委員に向けた内部講習会を実施(新委員全員受講)</p> <p>○科学研究費助成事業説明会(9月、受講者58名)</p>
---	---	--	--	---