

公開版

都産技研戦略ロードマップ (事業・技術分野)

平成27年版

平成27年10月30日

都産技研戦略ロードマップ

【策定にあたって】

都産技研は、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、昨今の中小企業の動向を踏まえた上で、中長期的な視点にたった戦略的な事業展開のための「都産技研戦略ロードマップ」を策定しております。

今年度は、「技術支援から事業支援へ」を要点とする第二期中期計画の着実な達成を目指し、研究開発における成果を重視した展開や新技術分野への重点的取り組み活動の展開を見据えた改訂を行いました。

【ロードマップ概要】

都産技研は、中小企業の技術支援を通じた産業振興を使命としており、単なる試験研究機関ではありません。したがって、そのロードマップは技術論だけでなく、中小企業のニーズに基づく事業分野の検討、さらにはその事業を行うための技術分野の検討が必要になります。また、技術支援の現場ではきめの細かい事業運営とサービス機能が重要とされるため、事業戦略、技術分野、事業運営、部門別の4種類のロードマップを体系的に整備し、事業を進めています。

いずれも、平成27年度から平成30年度までの4年間の実施時期を事業別に明確化し、既存事業と新規事業をわかりやすく表示しました。

- ①事業戦略ロードマップ：現行事業と今後新たに取り組むべき事業を明確にしたもの
- ②技術分野ロードマップ：現行技術と今後注力する技術分野を明確にしたもの
- ③事業運営ロードマップ：都産技研の運営に関わる取り組みを明確にしたもの
- ④部門別ロードマップ：各部門の事業、技術、設備等についてまとめたもの

①事業戦略ロードマップは、都産技研の主要事業を**技術支援事業、製品開発支援事業、研究開発事業、産業人材育成事業、産業交流事業、技術経営支援事業、セクター事業、製品化技術事業**、の8つに分類し、事業別に明確化しています（図1～3）。また、各事業のポイントを示すとともにキャッチフレーズを設定しています。

②技術分野ロードマップは、都産技研が今後実施していきべき具体的技術分野を都内中小企業ニーズの分析のうえ、**情報技術、電子技術、機械技術、光音技術、材料技術、表面技術、バイオ技術、環境技術**、の8つに分類し、実施時期を技術分野別に示しました（図4～8）。第二期中期計画の開始となる平成23年度以降、各技術分野において下記の取り組みを開始し、平成27年度はさらに発展させることを計画しています。

情報技術：安心・安全な高信頼性システム、HEMS 応用技術

電子技術：MEMS 製造技術、高周波化技術、インパルス電流試験技術

機械技術：サービスロボット技術、3D 金属プリンター技術、国際化に対応した依頼試験

光音技術：LED 光源評価技術、静音化・快音化技術、光学特性計測評価技術

材料技術：高分子/フィラー系の分散技術、高純度金属材料の迅速評価技術

表面技術：機能性被膜の応用と評価技術、新素材に対応しためっき・塗装技術

バイオ技術：再生医療デバイスの実用化、バイオセンサー技術、非破壊三次元計測法

環境技術：バイオマス材料の有効利用技術、金属・無機材料の再資源化技術

③事業運営ロードマップは、都産技研の事業運営における職員の人材育成やスキルアップ、本部での新技術支援サービスの展開、セグメント経営による効率化やリスクマネジメントの運営体制整備、BCP（事業継続計画）の取り組みについて策定しました。

④部門別ロードマップは、担当する技術部門等のニーズの現状と将来の変化を的確に把握し、柔軟に対応することを目的として策定いたしました。各部門の主な取組みの一例を下記表1に示します。

表1 各部門の取組み例

| 部門 | 課題 | 目標例 | 成果予測 |
|--------------|--------|-----------------------|-------------------|
| 経営企画室 | 中期計画 | 第二期中期計画遂行・年度計画達成 | 都産技研の社会的評価向上 |
| 経営情報室 | 情報インフラ | PC一元管理方法の検討と実施 | 情報システムの効率的安定運用 |
| 広報室 | 広報普及 | 産技研の各事業のPR強化 | 各事業の利用増 |
| 開発企画室 | 研究開発 | 研究管理体制の充実と研究成果の創出 | 技術シーズの実用化・製品化促進 |
| 情報技術グループ | 研究開発 | 機能安全・高信頼化技術の確立 | 国際規格に準じた機能安全技術の構築 |
| 電子半導体技術グループ | 研究開発 | 高周波計測・評価技術の確立 | マイクロ波・ミリ波技術への対応 |
| 機械技術グループ | 研究開発 | 高効率・低環境負荷プロセスの確立 | 地球環境対応技術の構築 |
| 光音技術グループ | 技術支援 | 照明/音響シミュレーション技術の構築 | 高付加価値の製品開発への貢献 |
| 表面技術グループ | 研究開発 | 環境対応型めっき技術の開発 | 安全・安心なめっき技術の普及 |
| 材料技術グループ | 依頼試験 | 複合薄膜の開発と評価 | 高機能性表面材料の製品化 |
| 環境技術グループ | 依頼試験 | 環境防かび試験の拡大・充実 | 環境防かび製品開発への貢献 |
| バイオ応用技術グループ | 研究開発 | コラーゲン改質技術の開発 | 幹細胞利用産業の育成 |
| 地域結集事業推進室 | 技術支援 | 事業成果の利活用による中小企業支援 | 企業の環境対応力強化を支援 |
| 交流連携室 | 交流連携 | 区市町村その他機関との連携強化 | 中小企業のビジネスチャンス創出 |
| 国際化推進室 | 技術相談 | 海外支援拠点試行 | 中小企業の海外展開を促進 |
| 技術経営支援室 | 技術相談 | 複数分野の一括対応サービスへ向けた体制整備 | 対応の迅速化とサービス機能の向上 |
| | 産学公連携 | コーディネート事業の充実、連携の強化 | 企業の製品化・事業化を促進 |
| 高度分析開発セクター | 研究開発 | ナノ粒子製造技術の開発 | 機能性材料の開発支援 |
| システムデザインセクター | 技術支援 | 商品企画から販売促進までの支援 | 企業の高付加価値製品開発力の向上 |
| 実証試験セクター | 依頼試験 | IEC等の国際規格に対応した試験技術 | 国際規格に対応した製品化支援 |
| ロボット開発セクター | 研究開発 | ロボット技術分野の技術開発 | 各種おもてなしロボットの普及 |
| 城東支所 | 依頼試験 | 三次元造形機を活用したデザイン設計 | デザイン性に優れた製品化支援 |
| 生活技術開発セクター | 研究開発 | におい評価技術の開発 | におい関連製品の製品化支援 |
| 城南支所 | 技術支援 | 接触式寸法測定による信頼性評価 | 航空機産業と医療機器産業の支援 |
| 多摩テクノプラザ | 技術支援 | 海外輸出のための環境規制支援 | 海外輸出支援への対応 |

今回策定した戦略ロードマップに基づき、平成27年度計画を進めてまいります。このロードマップを中心に職員の意識交流、技術交流を進め、ロードマップに沿って円滑に事業を推進する事で、中小企業の事業ニーズに即した高品質な技術支援を実施して技術振興、及び都民生活の向上に大きな成果が得られるよう努力してまいります。

平成27年10月30日
理事長 片岡 正俊

図1 事業戦略ロードマップ(1)

(毎年更新)

技術支援事業

| 年度 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | キャッチフレーズ |
|------------------|-------------|---|---|--|-------------------|----------------|
| 技術支援・相談対応のサービス向上 | 依頼試験 | トレーサビリティ確保、試験所認証新規取得 依頼試験ブランド事業の高品質化 ブランド事業 10試験の達成 | 新たなブランド試験の拡大 | 国際規格試験認証の継続・国際規格準拠の試験項目の拡充 公設試や連携機関による試験協力体制の構築 | ブランド試験の高品質化と比率の増加 | 企業に頼りにされる都産技研 |
| | 技術相談 | 協定締結機関と連携した相談体制強化 複数技術分野の一括対応サービスへ向けた体制の整備 (安全安心、福祉分野強化、サービス産業対応強化) | | 専門相談員制度の導入(環境省エネ、バイオ応用、感性工学等) 相談業務成果フォローの強化(業務システムの改修) 公設試や連携機関による相談協力体制の整備と拡大 | | |
| | 海外展開支援 | MTEP運営参加機関の拡大 海外支援拠点の設置検討 | 海外展開技術セミナーの開催拡充 海外支援拠点試行(タイ) 拡大の検討(EU) | 海外支援拠点 継続(タイ) 試行(EU) | | 世界で勝つ中小企業の技術支援 |
| | 実地技術支援 | 国際化、サービス産業向け実地支援充実 | 海外機関との連携の検討 | 海外公設試や現地大学との連携および人材交流 | | |
| 製品開発支援事業 | | | | | | |
| 事業化・製品化支援 | 機器利用 | 高ニーズ機器整備と利用率向上 ライセンス制度登録機器の拡充 ホームページでの機器予約状況公開の全機器完了 | | 依頼試験から機器利用へ対象機器拡張 高度な装置のライセンス制度の拡充 | | 付加価値を高める製品開発支援 |
| | 製品開発支援ラボ | ラボと共同研究開発室の安定運用、開発成果の促進 | | ホームページから機器利用予約の拡充 開発製品の販路拡大支援、他機関のインキュベーションオフィスとの情報交換など連携強化 | | |
| | オーダーメイド開発支援 | 製品化への展開強化 | | 上流技術支援機器の活用と複合技術分野による製品開発支援の強化 | | 上流技術支援 |
| 第2期中期計画(H23-H27) | | | 第3期中期計画(H28-H32) | | | |

図2 事業戦略ロードマップ(2)

(毎年更新)

研究開発事業

| 年度 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | キャッチフレーズ |
|--------------------------|------------------|--|--|---|-----|--------------------|
| 課題への取り組み ニーズオリエンテッドな | 基礎研究 | 基礎研究：ニズオリエンテッドな課題への取り組み (環境・省エネ、EMC・半導体、μプロセス、バイオ応用) | 基礎研究：新たな重点分野への取り組み (環・エネ、生活技術・ヘルスケア、機能性材料、安全・安心分野) | | | 地域イノベーションにつながる研究開発 |
| | 共同研究・連携研究・外部資金研究 | 共同研究：製品化・事業化の強化、連携研究の推進 医農商工連携研究 | 共同研究：第2期重点分野の成果展開の推進 競争的的外部資金研究：基礎研究成果の高度化 大型実用化研究・開発の推進 | | | |
| | 産業財産権 | 競争的的外部資金研究：基礎研究とのバランスと獲得促進 産業財産権：権利の登録と実施許諾 | 特許登録の推進と実用化推進のための実施許諾の拡大 | | | |
| | 産業人材育成事業 | | | | | |
| 多面的な育成支援強化 将来を担う産業人材の | セミナー・講習会 | サービス産業や国際化対応セミナーの充実 オーダーメイドセミナー、実践型高度人材支援の充実 | 海外進出人材育成事業の開始および育成事業の充実 新たなサービス産業人材育成事業の開始 | 新たな高度産業人材育成事業の開始 | | 世界で活躍する産業人材の育成 |
| | 次世代人材育成 | インターンシップ、研修生の受入充実 | 連携機関との連携大学院など次世代人材育成の拡充、育成事業の成果展開の促進 | | | |
| | 協定機関連携 | 協定機関の公社、職業能力開発センターや自治体との人材交流、職員派遣、共催セミナーを推進 | 地域連携体との人材育成事業の充実 | | | |
| 産業交流事業 | | | | | | |
| 連携事業の推進と 産業交流支援 | コーディネート事業 | 協定機関との連携事業促進 新たなマッチングシステムの構築と試行 | Webマッチングシステムの運用と充実 | | | 交流・連携が生み出すものづくり |
| | 公設試連携 | TKFミニインターシップの拡大、機器設備情報の公開 | 広域首都圏で連携した技術支援サービスの拡充 | | | |
| | 産業交流 | 産技研での産技連事業、学協会事業等を推進 東京イノベーションハブを活用した学協会、臨海地域と連携したセミナーや交流会を新設 | 異業種による技術開発コミュニティの形成 | 技術開発コミュニティによる製品開発や事業開発の推進 協定締結機関と連携した産学公金連携事業の推進 | | |
| 第2期中期計画(H23-H27) | | | 第3期中期計画(H28-H32) | | | |

図3 事業戦略ロードマップ(3)

(毎年更新)



図4 技術分野ロードマップ(1)

(毎年更新)

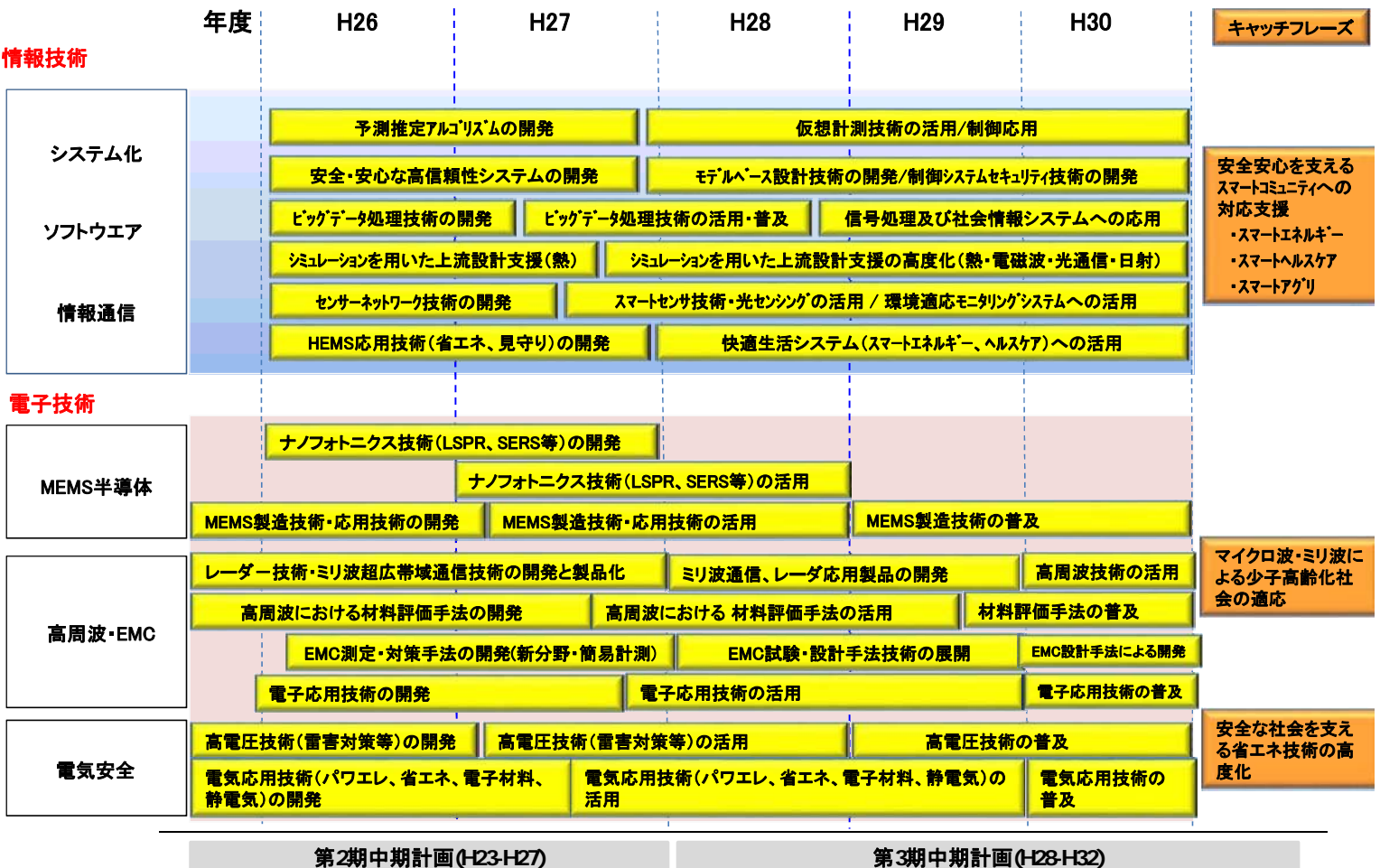


図5 技術分野ロードマップ(2)

(毎年更新)



図6 技術分野ロードマップ(3)

(毎年更新)



図7 技術分野ロードマップ(4)

(毎年更新)



バイオ技術

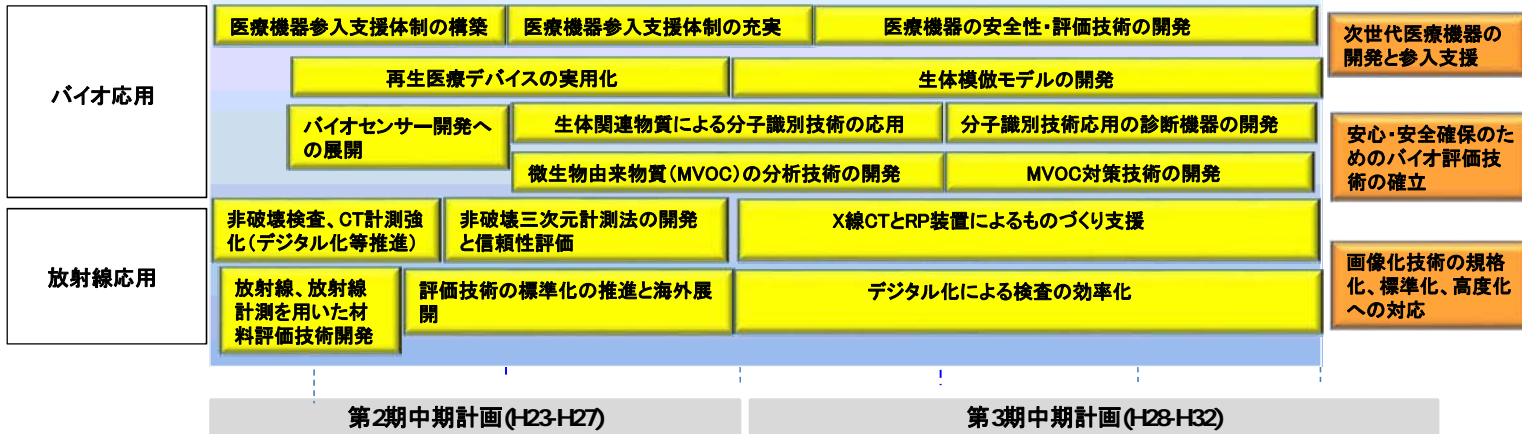
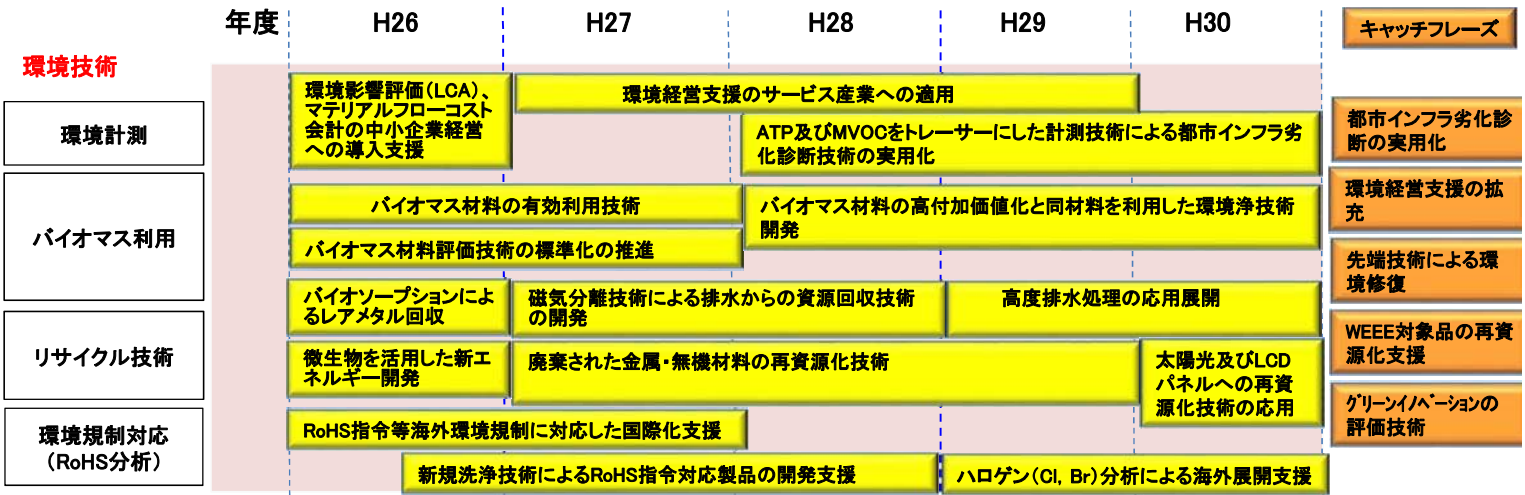


図8 技術分野ロードマップ(5)

(毎年更新)



事業説明

技術支援事業

依頼試験：依頼者の要請により実施する有料の試験（測定、評価、分析など）。近年、国家標準に対する遡及性（トレーサビリティ）を保持した試験が重要になる。都産技研で行うべき試験を精査して民間試験機関との分担を明確化する。試験サービスを改善する。

技術相談：相談者からの無料の技術的相談（来所、電話、Fax、メール、都産技研ホームページ技術相談フォームなど）。相談サービスの効率化と満足度を向上させる。

海外展開支援：1都10県1市の公設試験研究機関が連携して中小企業の海外展開を支援する、広域首都圏輸出製品技術支援センターMTEPを運営。自らの製品で海外ビジネスを展開する中小企業支援を目的とし、国際規格、海外規格に即した製品開発を行うための情報提供や相談体制、試験体制を強化する。

実地技術支援：依頼者の要請により企業等の現場に出向いて相談に対応する。都産技研職員が対応する無料の制度と登録の外部専門家（エンジニアリングアドバイザー）を派遣する有料の制度により、幅広いニーズに対応する。

製品開発支援事業

機器利用：依頼者が自身で操作して機器を利用することで、製品や材料の試作、測定、分析に役立つ。ニーズの高い機器を整備する。

製品開発支援ラボ：企業が製品開発を行うために有料で提供する支援室。都産技研職員のサポートにより製品化支援のスピードを速める。本部では、共用の試作加工室と共用化学実験室を設置。要望の多い加工機等を整備する。

オーダーメイド開発支援：通常受託事業の枠を超えた、製品開発要素の強い依頼について、設計、試作から評価まで一貫した開発支援を行う。

研究開発事業

基盤研究：新たな技術開発、都民生活の向上や多くの中小企業が抱える課題解決のため独自に計画・実施する研究、ニーズオリエンティッドな課題への取組みを強化する。

共同研究：都内中小企業及び大学等から研究テーマを募集し、研究課題を相互に分担した技術開発及び製品開発研究を実施し、製品化・事業化への支援強化や医農商工連携に展開する。

競争的外部資金獲得研究：基盤研究の成果をもとに国や財団等の競争的研究資金の公募に応募し、外部資金研究の採択・実施を目指す。経済産業省、NEDO、JSTなどの提案公募型研究開発資金、科研費などを獲得する。

産業財産権：知的財産データベースの整備、分野別パテントマップ等により産業財産権の管理体制の強化を行う。

産業人材育成事業

セミナー・講習会：オーダーメイドセミナーや技術セミナー、講義と実習からなる各種講習会など企業技術者のための多彩なプログラムを提供、実践型高度人材支援、目利き人材育成など目的指向型講習会も実施する。

次世代人材育成：産業界に入る若い人材の教育に貢献するため、主に大学生を対象としたインターンシップ等による職場体験を実施する。

協定機関連携：東京都中小企業振興公社や職業能力開発センター等と連携した講習会事業を開催する。

産業交流事業

コーディネート事業：コーディネート事業と技術支援事業の連携推進、共同研究協定枠の推進を行う。

公設試連携：現在の TKF（首都圏テクノナレッジ・フリーウェイ）を更に充実、より広域の連携とデータベース共有を目指す。

産業交流：産業技術連携推進会議（産技連）や学協会、産業系業界団体と連携した活動を展開する。

技術経営支援事業

技術経営支援：中小企業の経営リスクを技術面から回避すべく、技術と経営の一体型支援を展開する。

知財戦略支援：東京都知的財産総合センターとの連携を強化し、知財獲得に向けた戦略支援を行う。

技術審査：審査案件を精査することにより外部機関へのコーディネート機能の構築や審査水準の向上を目指す。

セクター事業

高度分析開発セクター：新本部移転に伴い高度な測定技術を必要とする分析機器を活用し、高精度・高品質な製品開発の支援を行う。

システムデザインセクター：旧デザインセンターから、インダストリアルデザインと製品設計支援に分野を絞りつつ、一貫性・連携性を有する高度な上流技術支援を行う。

実証試験セクター：旧環境試験センターから一歩進めて、製品の評価の一環としての実証試験まで行う。

生活技術開発セクター：快適性・安全性に配慮した生活関連製品について、性能評価から使いやすさの評価まで、総合的な評価を行う。

ロボット開発セクター：おもてなしロボット技術の確立と普及展開、ロボット開発支援室の活用による技術支援を行う。

製品化技術事業

地域支援機能の強化：生活技術開発セクターの開設、各地域の需要に沿った設備強化などにより、城東、墨田、城南の各支所および多摩テクノプラザの地域支援機能の強化を行う。