

公開版

都産技研戦略ロードマップ (事業・技術分野)

平成28年版

平成28年10月4日

〔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、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必要とされるため、多角的かつ体系的にロードマップを整備し、事業を進めています。

いずれも、平成 28 年度から平成 32 年度までの 5 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
- ③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

- ① 事業戦略ロードマップは、都産技研の主要事業を**研究開発事業、技術支援事業、製品開発支援事業、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 1～6）。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 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。（図 5・6）
- ③ 技術分野ロードマップは、都産技研が今後実施していくべき具体的技術分野を都内中小企業ニーズの分析のうへ、**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**の 4 つに分類し、実施時期を技術分野別に示しました（図 7～10）。

〔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、「研究開発活動による東京の成長産業支援」に主眼を置いて第三期中期計画の着実な達成を目指し、開発第三部の設立、組織再編した本部セクター及び多摩テクノプラザにおける事業展開を見据えた改訂を行いました。

今回策定した戦略ロードマップに基づき、「中小企業こそがイノベーションを起こす」との信念を持って平成 28 年度計画を進めてまいります。この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 28 年 10 月 4 日
理事長 奥村 次徳

図1 事業戦略ロードマップ(1)

(毎年更新)

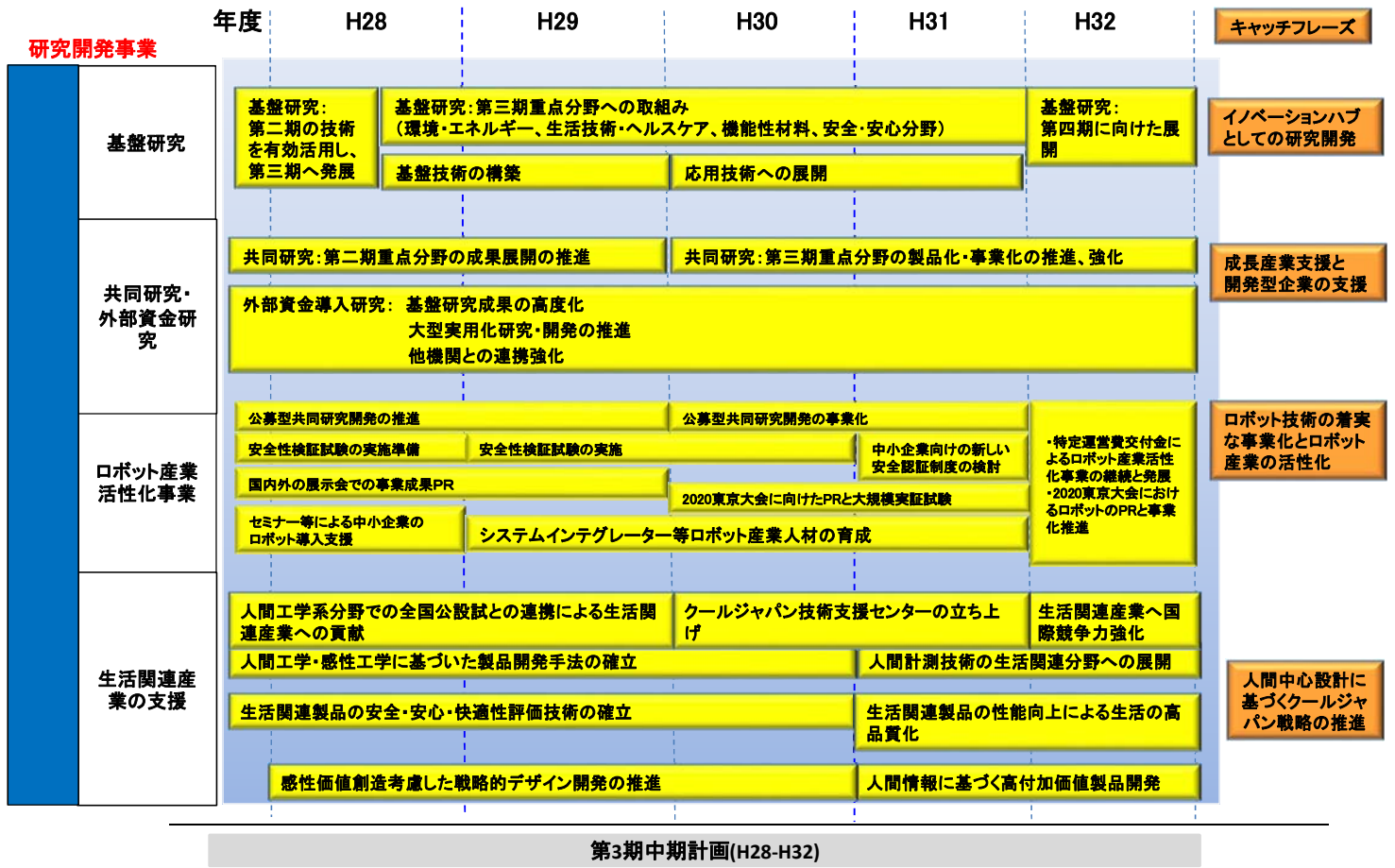


図2 事業戦略ロードマップ(2)

(毎年更新)

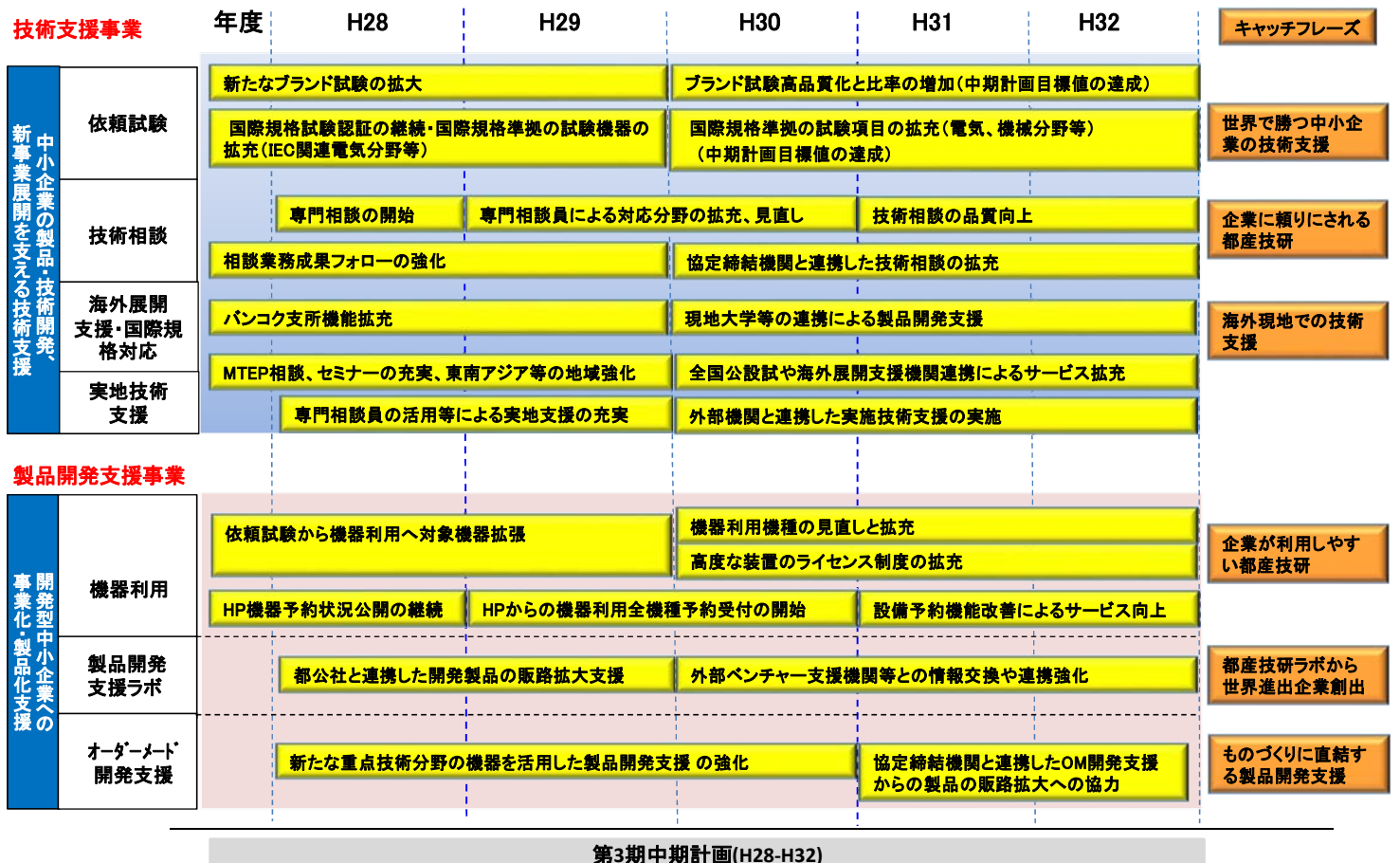


図3 事業戦略ロードマップ(3)

(毎年更新)

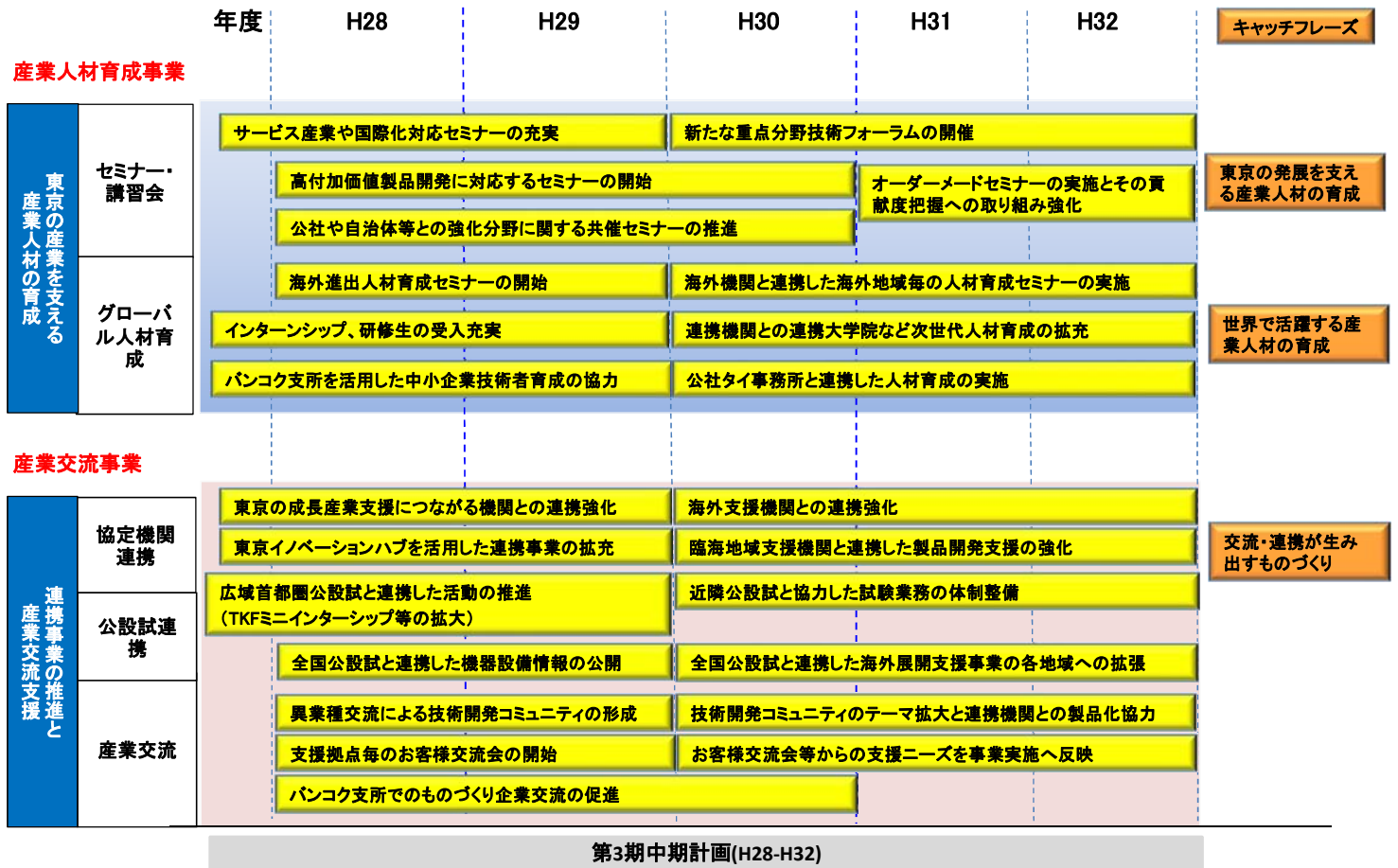


図4 事業戦略ロードマップ(4)

(毎年更新)



図5 事業運営ロードマップ(1)

(毎年更新)

組織体制

機動性の高い組織体制の確保

組織運営

第3期中期計画に沿った組織運営
 適正な組織運営の確保
 経営改革

年度	H28	H29	H30	H31	H32
開発第三部設立	開発第三部成果展開				
本部セクター再編	先端材料開発セクター、3Dものづくりセクター成果展開				
多摩テク再編	複合素材開発セクター成果展開				
	城東支所リニューアルとその成果展開				
第3期中期計画の達成				第4期計画策定	
セクターの再編(3D、先端材料、実証)による成長産業支援、ブランド試験の拡大					
新注力4分野の確立と研究活動の強化(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)				4分野を中心とした成果展開	
サービス産業支援の拡大(生活技術の拡大)				クールジャパン戦略に沿ったオリンピックパラリンピック向け製品の開発	
MTEP+海外現地支援(ASEAN)				MTEP制度の国内への拡大	
セグメント経営、業務時間分析、小集団活動の継続				セグメント経営、業務時間分析の経営戦略への活用	
外国人採用強化、研究開発比率の向上				研究水準の向上による研究機関としてのステイタスアップ	

キャッチフレーズ

第3期中期計画(H28-H32)

図6 事業運営ロードマップ(2)

(毎年更新)

産技研人材育成

職員の継続的スキルアップ
 採用・人事
 職員育成

業務運営

改善効率化
 財務運営
 業務改善
 リスクマネジメント
 環境負荷低減

年度	H28	H29	H30	H31	H32
新卒採用活動の強化	採用状況の確認及び実施内容の検討、次年度へのフィードバック				
研究開発評価制度の導入	制度の検証・修正				
外部研究員・在外研究員制度の導入					
組織体制を踏まえた適切な昇任実施			制度の効果・検証・修正		
係長職を担える事務職の育成			キャリアパスを踏まえた人事異動、OJT		
セグメント情報を活用した予算編成			セグメント情報の経営戦略への活用		
剰余金及び積立金の適切な活用、必要な事業に対する特定交付金の確保					
機能向上のための施設・設備の計画的な整備・更新					
サポートスタッフの見直し・新雇用制度の創設			制度の検証・修正		
マイナンバー制度の導入		マイナンバーを含む個人情報の適切な管理運用			
BCPの全所への拡大				BCPを含む危機管理体制の拡充	
薬品等に対するリスクアセスメント		管理体制の構築・運営			
省エネルギー法・環境確保条例に基づく環境への配慮					

キャッチフレーズ

優秀な研究職員の計画的な採用

国際規格対応できる職員の育成

キャリア・職増を意識した組織貢献への駆発

資産の適正な管理運用

法人倫理及び社会的責任の確保

第3期中期計画(H28-H32)

図7 技術分野ロードマップ(1)

(毎年更新)

環境・エネルギー	年度	H28	H29	H30	H31	H32	キャッチフレーズ
情報通信技術分野		環境リモートセンシング技術の開発			環境モニタリング技術の開発/活用		スマートコミュニティへの対応支援 ・スマートエネルギー ・スマートヘルスケア ・スマートアグリ
電気応用分野		電気応用技術(パワエレ、電気材料等)の開発			電気応用技術(パワエレ、電気材料等)の活用		社会を支える省エネ技術の高度化
高周波半導体分野		超高速広帯域通信技術の開発			超高速広帯域通信技術の活用		高機能化・高性能化を実現するものづくり技術の開発
熱エネルギー分野		環境対応型素形材加工技術の活用	高付加価値金属製品加工技術の高度化		高速移動体用高機能部品の製品化に向けた設計・加工・評価		照明の質を考慮した器具開発支援
金属加工分野		環境負荷低減型加工技術の応用と普及	難加工材料の先進的加工技術の開発				建築部材・音響材料の上流設計支援
照明・光学計測分野		照明器具設計技術の開発			照明器具、ディスプレイ開発への応用		
音響分野		建築部材・音響材料の開発			建築部材・音響材料の遮音性能向上、低騒音化手法の開発		
環境浄化技術分野		環境浄化に寄与する材料及び高度処理技術の開発			環境浄化材料および高度処理技術の実用化・製品化、応用展開		
		微生物を利用した廃棄物処理・資源化及び微生物劣化対策技術の開発			微生物劣化対策技術の都市インフラへの応用		
環境負荷低減・資源有効利用技術分野		有機・無機材料の環境負荷低減及び資源有効利用技術の開発		有機・無機材料の環境負荷低減及び資源有効利用技術の実用化・製品化、応用展開			
		表面処理技術による環境負荷低減及び資源有効利用技術の開発			表面処理技術による環境負荷低減及び資源有効利用技術の実用化、応用展開		
放射線応用計測分野		汚染リスク評価・分析法及び放射線計測技術を応用した分析方法の確立			分析測定機器・システム開発への展開		
エネルギー分野		未利用バイオマス、都市廃棄物及び微生物・酵素等を利用したエネルギー創出			都市廃棄物、微生物・酵素等を利用した新エネルギー・有用物質の開発		
		省エネに寄与する表面改質技術の開発			表面改質技術を活用した省エネに寄与する製品化展開		
城南支所		レアメタルの分離回収と循環利用の促進					

第3期中期計画(H28-H32)

図8 技術分野ロードマップ(2)

(毎年更新)

生活技術・ヘルスケア	年度	H28	H29	H30	H31	H32	キャッチフレーズ
音響分野		感性を考慮した音質評価方法の開発	感性を考慮した低騒音機械製品の開発	感性を考慮した機械製品の快音化手法の開発			低騒音・快音化支援技術の高度化
		難聴者用音声補助装置の開発					音声技術によるバリアフリー化の実現
デザイン技術分野		ユーザーエクスペリエンスに基づくマーケティングデザインの開発			人間情報に基づく製品の高品質化		ユーザーエクスペリエンス(ユーザー経験)に基づくマーケティング~商品開発ニーズへの対応
		観察工学・リサーチ手法を活かしたニーズ調査手法の確立			人間行動プロセスの数値化		
生活技術分野		人間工学、生理計測の製品開発への活用	人間工学、生理計測に基づくユーザビリティの向上への支援	人間工学、生理計測を活用した人間中心化技術分野の整備			健康・医療・福祉等サービス産業支援の充実
		感性工学による快適性評価法の確立			感性工学を活用した快適生活システムの開発		
		スポーツ工学に基づいた製品開発の検討	東京オリンピック・パラリンピックを目指した健康・スポーツ製品開発	スポーツ工学を活用したヘルスケアサービスの創出			新たなヘルスケア製品の提案
バイオメディカル分野		再生医療への生体材料利用技術の確立			再生医療用機器開発への展開		
		生体模倣モデル作出技術の確立			動物代替試験法への展開		
バイオセンシング分野		バイオマーカー探索技術の開発			病理診断機器開発への展開		
		生体関連物質によるバイオセンシング技術の確立			バイオセンシング技術のデバイスへの応用		

第3期中期計画(H28-H32)

図9 技術分野ロードマップ(3)

(毎年更新)

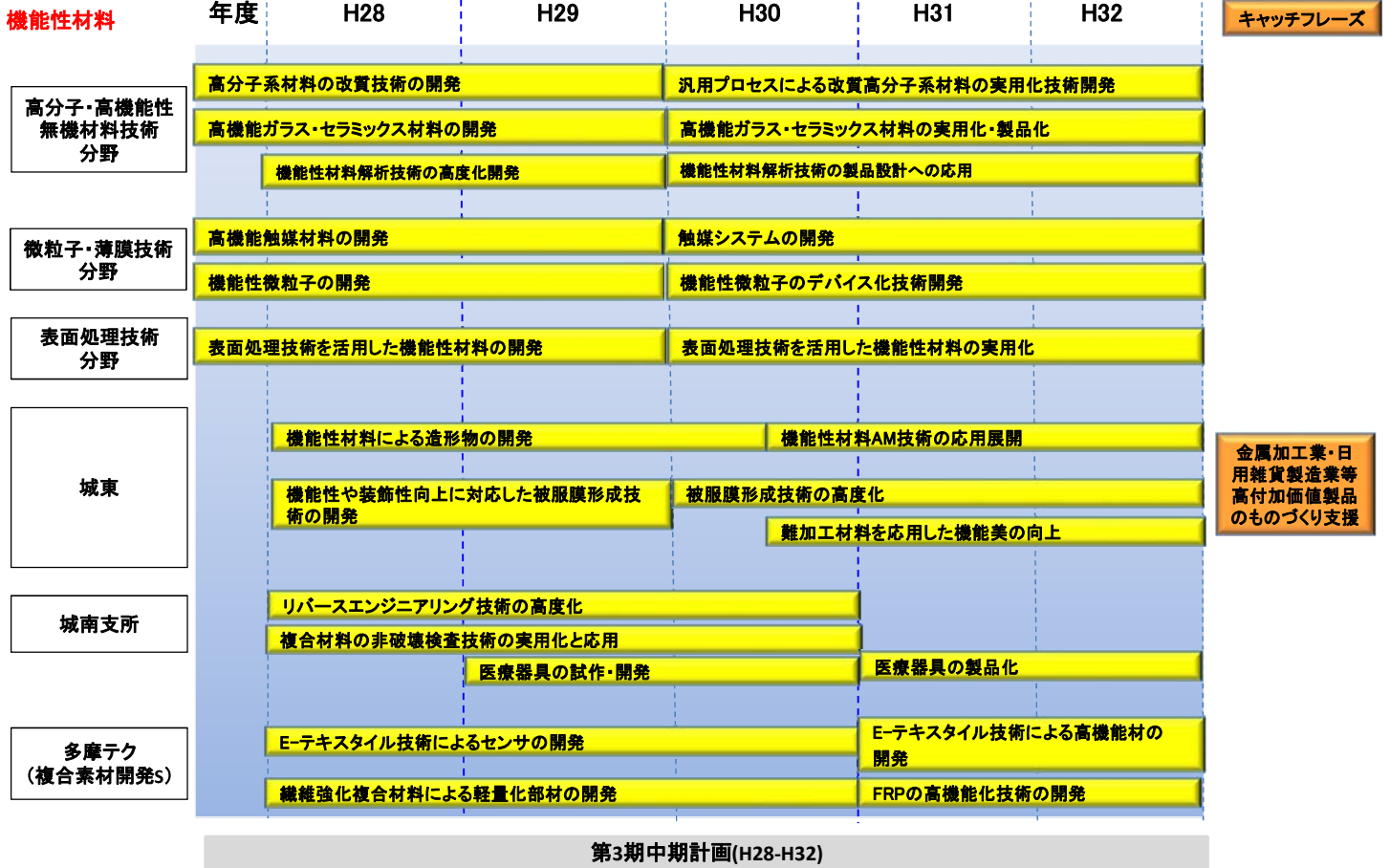


図10 技術分野ロードマップ(4)

(毎年更新)



事業説明

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。

ロボット産業活性化事業：今後の少子高齢化対策なら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において、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。

生活関連産業の支援：性能評価から人間工学に基づく安全性や快適性などの評価まで総合的に行い、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実施する。

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、分析に役立てる。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：通常の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。

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。

グローバル人材育成：中小企業の海外への事業展開支援として、現地の経営環境や市場動向に詳しい人材を育成する。

産業交流事業

協定機関連携：中小企業と大学、学協会、研究機関や区市町村との連携を強化し、地域における産業振興の取組に貢献するとともに都産技研の利用促進を図る。

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

先端材料開発セクター：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周知配置し、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。

3Dものづくりセクター：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い、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する。

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。

複合素材開発セクター：産業用繊維や炭素繊維などの複合素材の開発を支援し、成長産業への中小企業の参入を後押しする。