

第3期中期計画の概要



平成28年2月1日

地方独立行政法人 東京都立産業技術研究センター

理事長 片岡 正俊



マスコットキャラクター
チリン™

目 次

1. 第2期中期計画のポイント
2. 第3期経営方針と中期計画
3. 研究開発事業
4. 製品化支援・技術支援事業
5. 海外展開支援事業
6. ロボット産業活性化事業
7. 技術経営支援・産業人材育成・情報発信事業
8. 経営改革の推進
9. まとめ

1.1 第2期中期計画のポイント

平成23年～27年度の事業支援の展開・強化
「技術支援から事業支援へ」

開発型中小企業
支援強化に軸足

- 1) ものづくり産業の総合的支援の推進
⇒ 高付加価値化、デザイン活用、高信頼性
- 2) イノベーションの創出・新事業創出型研究の充実
⇒ 「環境」、「福祉」、「安全・安心」等大都市課題の解決に貢献
- 3) 中小企業の国際競争力強化
- 4) サービス産業等への技術支援サービス拡充
- 5) ものづくりに携わる産業人材の育成
- 6) 震災復興技術支援の推進

1.2 第2期事業メニュー一覧

ニーズオリエンティド、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

製品開発支援

- 機器利用
- オーダーメイド開発支援
- 高度分析開発セクター
- システムデザインセクター
- 実証試験セクター
- 生活技術開発セクター
- 製品開発支援ラボ

技術支援

- 依頼試験
ブランド試験
- 技術相談
- 実地技術支援
- 総合支援窓口

研究開発

- 基盤研究
4つの研究注力分野
- 共同研究
- 競争的外部資金研究
- ロボット産業活性化事業

産業人材育成

- 技術セミナー・講習会
- オーダーメイドセミナー
- 実践型高度人材育成
- 次世代人材育成

情報発信事業

- 製品開発情報提供
- 有償図書刊行
- 研究発表会、展示会、
施設公開

技術経営支援事業

- 技術経営支援
- 知財戦略支援
- 技術審査
- 海外展開技術支援

産業交流事業

- 産学公連携、学協会連携
- 異業種交流
- 技術研究会
- 東京イノベーションハブ

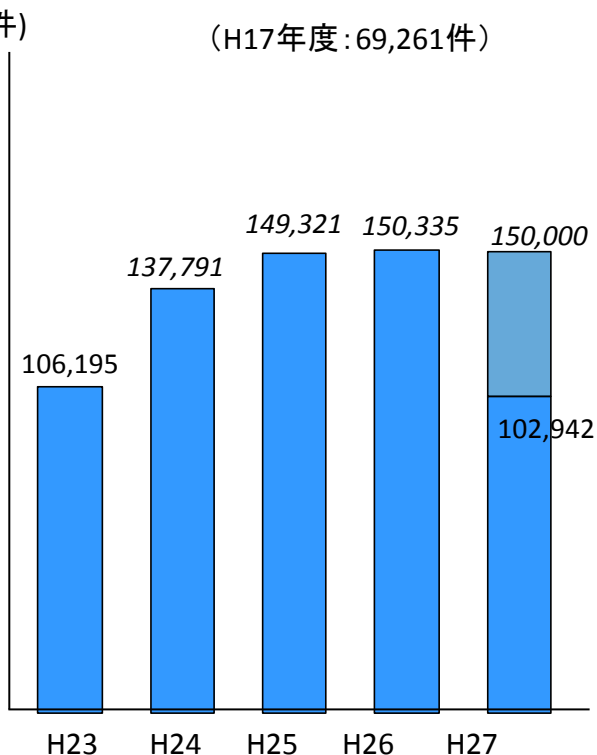
震災復興技術支援事業

(注) __ 下線は第2期の注力事業

1.3 主要事業実績の推移

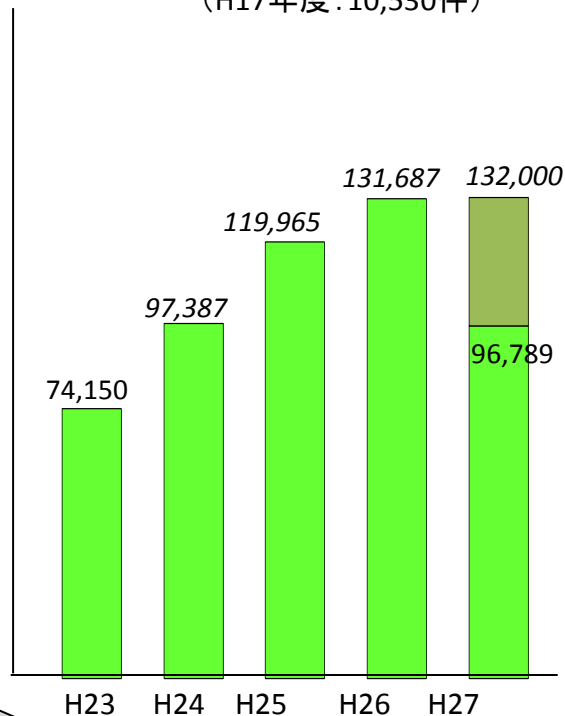
依頼試験

(H17年度: 69,261件)



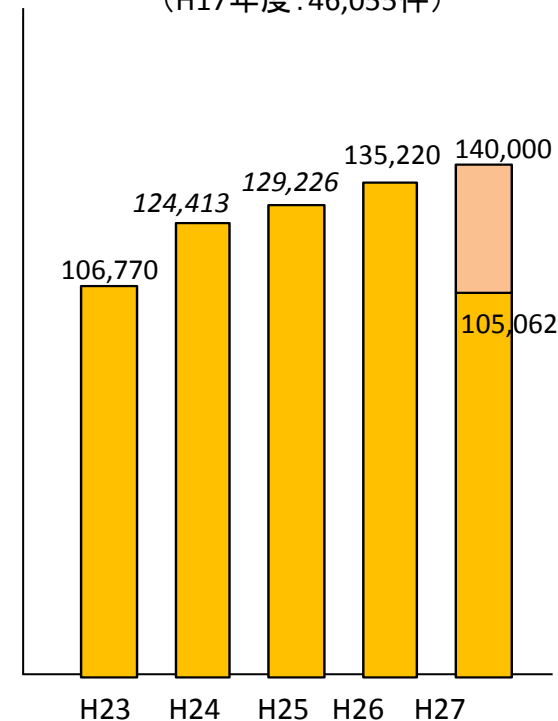
機器利用

(H17年度: 10,530件)



技術相談

(H17年度: 46,055件)



研究員の推移

H23	H24	H25	H26	H27
227	232	240	243	253

本部3セクターの高度利用と
ロボット関連、生活技術関連の利用増

ワンストップ
サービスの徹底

(注) H27年度は見込値

1.4 3セクターの設立（H23年10月、本部）

- ①高度分析開発セクター（9名29機種）
先端技術分野進出や高付加価値製品
開発を支援 → 先端的機器の利用拡大



太陽電池部材

- ②システムデザインセクター（6名20機種）
「売れるものづくり」を総合的に支援
ナイロン粉末積層造形装置3台体制→利用実績増



高デザイン加湿器

- ③実証試験セクター（10名142機種）
「安全で信頼性の高い製品開発」を
ワンストップで支援

＜第3期以降も継続実施＞



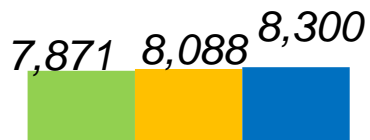
直流電圧校正用
分圧器システム

1.5 3セクターの利用実績

H25-H27

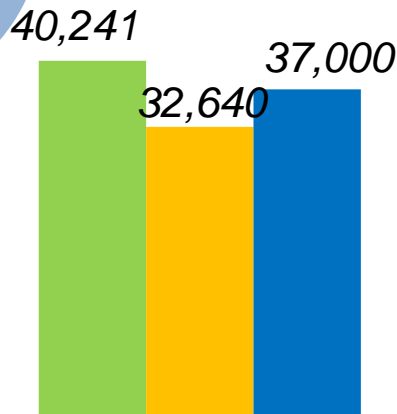
※()内は
H26利用件数

- ① 走査型電子顕微鏡 (1,800)
- ② 高精度画像測定器 (1,400)
- ③ 三次元測定機 (1,000)



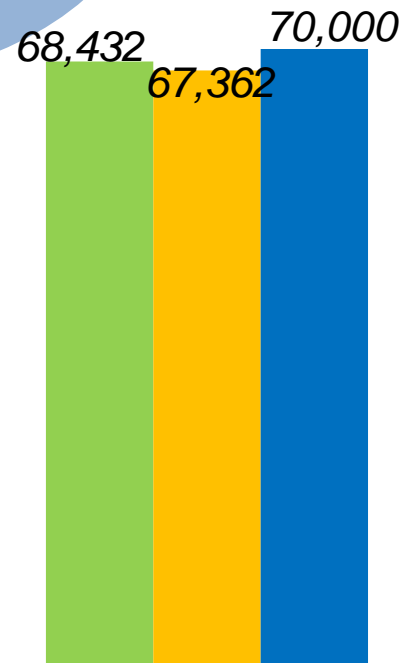
高度分析
開発セクター

- ① ナイロン粉末積層造形装置 (13,500)
- ② エックス線CTスキャン (6,700)
- ③ グラフィックデザインシステム (3,500)

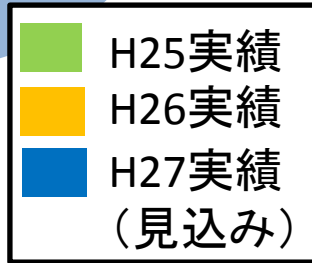


システム
デザインセクター

- ① 恒温恒湿槽 (9,600)
- ② 塩水噴霧試験装置 (7,900)
- ③ 冷熱衝撃試験装置 (6,600)



実証試験
セクター



ナイロン粉末積層造形装置



HP予約状況公開

1.6 生活技術開発セクター（平成25年10月開所、墨田）

1. 製品の性能評価から使いやすさの評価まで、総合的な評価が可能（計24機種を新規導入）
2. 屋内外の環境を人工的に再現できる日射環境試験装置を整備
3. 快適性、安全性に配慮した生活関連製品の開発を支援
4. 3Dプリンタ、レーザ加工機等開発用設備の強化（H26年10月）
5. 生活空間でのヒトの特性やモノの使用感を評価（生活空間計測スタジオ、H27年11月）



フルカラー3Dプリンタ



日射環境試験装置

H27年12月末実績 11,269件
(内、日射環境試験装置 1,687件)

【活用事例】

大型液晶ディスプレイ付き
自販機の耐久性評価



1.7 先端計測加工ラボ（平成26年12月開設、城南）

「航空機産業支援」、「医工連携産業支援」をキーワードに全24機種を整備（内、新規導入6機種）

1. リバーズエンジニアリング（製品寸法より製造方法を調査して試作を行う）の包括的支援
2. 医療機器、部品等の安全性チェック
3. 地元企業のパイロットラボ（先行的試験ラボ）としての機能を充実
4. 欧州をはじめとした海外展開を目指すハイテク企業を支援



先端計測加工ラボ ラボ1



三次元寸法測定機



溶融積層造形装置

H27年度12月末利用実績
18,391件

【活用事例】

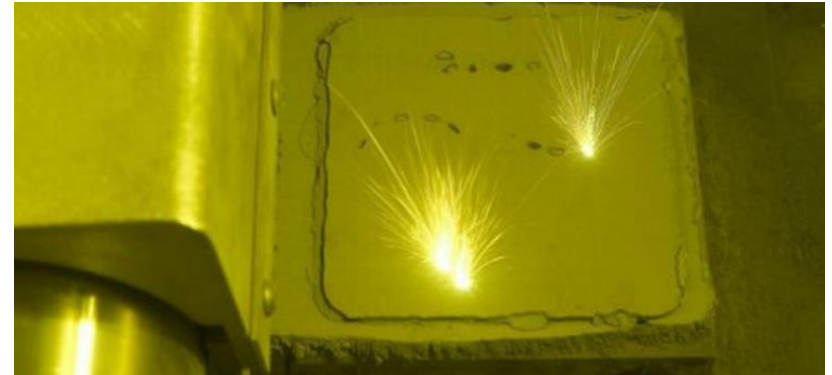
- ・タービン部品のヒケ・反りの検査（機械部品製造業）
- ・医療用プローブの拡大観察（高精度軸物加工業）

1.8 金属粉末積層造形装置による試作支援事業

H27年7月開始（7-12月利用実績：553件）

金属粉末積層造形装置

メーカー・型番： 3D Systems社製 ProX300
造形サイズ： 250mm x 250mm x 300mm
積層厚さ： 10～50μm
レーザ： 500W（高出力ファイバレーザ）
雰囲気： 窒素ガス
造形材料： ステンレス鋼17-4PH（SUS630相当）



造形の様子



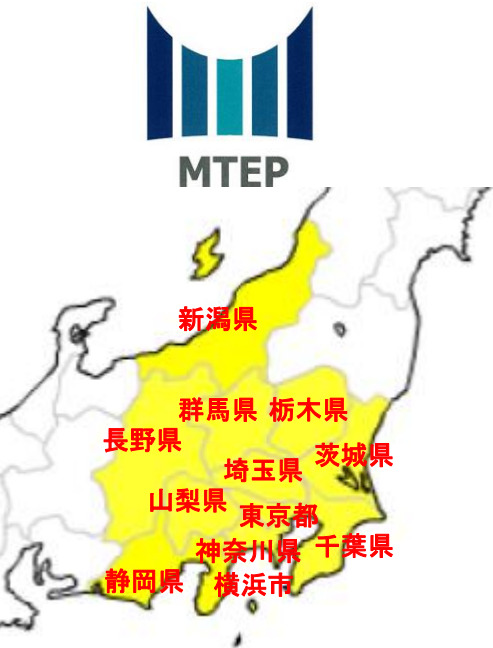
造形品の例



装置外観（3D Systems ProX300）

1.9 輸出製品技術支援センター-MTEP（平成24年10月、本部）

- 1 国際規格に対する情報提供や技術相談に対応する体制を整備
- 2 都産技研が海外で通用する成績証明書が発行や試験機器の整備を強化



H27年4月より、1都
10県1市機関による
事業運営に拡大

⇒第3期では全国に拡大予定(JTEP)

○相談実績(H27年度12月末)
合計823件(H26年度 1,008件)

輸出製品技術支援センター

A 国際規格情報の提供 ISO・IECなど主要規格閲覧サービス

B 専門相談員による相談支援 企業OB等を活用した相談体制

C 規格適合性評価試験の拡大
試験評価機器を整備し認定機関取得拡大へ

D 国際規格適合設計支援
海外向け製品開発設計支援やセミナーでの情報提供

○成果事例
クリーブメータ(食品用硬度計)
(CEマーキング)



1.10 都産技研バンコク支所開設（平成27年4月）

ASEAN地域に進出した日系中小企業の技術支援を行うため、平成27年4月、タイ王国の首都バンコクに、都産技研初の海外拠点となる「バンコク支所」を開設

○開設時期

平成27年4月 3名常駐

○業務内容

①日系中小企業の技術相談（無料）

現地で解決できない課題は都産技研本部とテレビ会議実施

②日系中小企業の現地工場での実地支援（品質改善等）

③現地技術セミナーの開催（海外規格等に関する情報提供）

④ASEAN地域進出希望の都内中小企業の現地立ち上げ支援



バンコク支所開所式

○バンコク支所 平成27年度の主な活動

4月1日 業務開始 4月24日 開所式（バンコク）

4月 タイ技術支援機関とMOU締結

タイ日経済技術振興協会（TPA）：校正事業や人材育成事業を実施

6月～7月 開所記念イベント（セミナー開催、展示会出展）

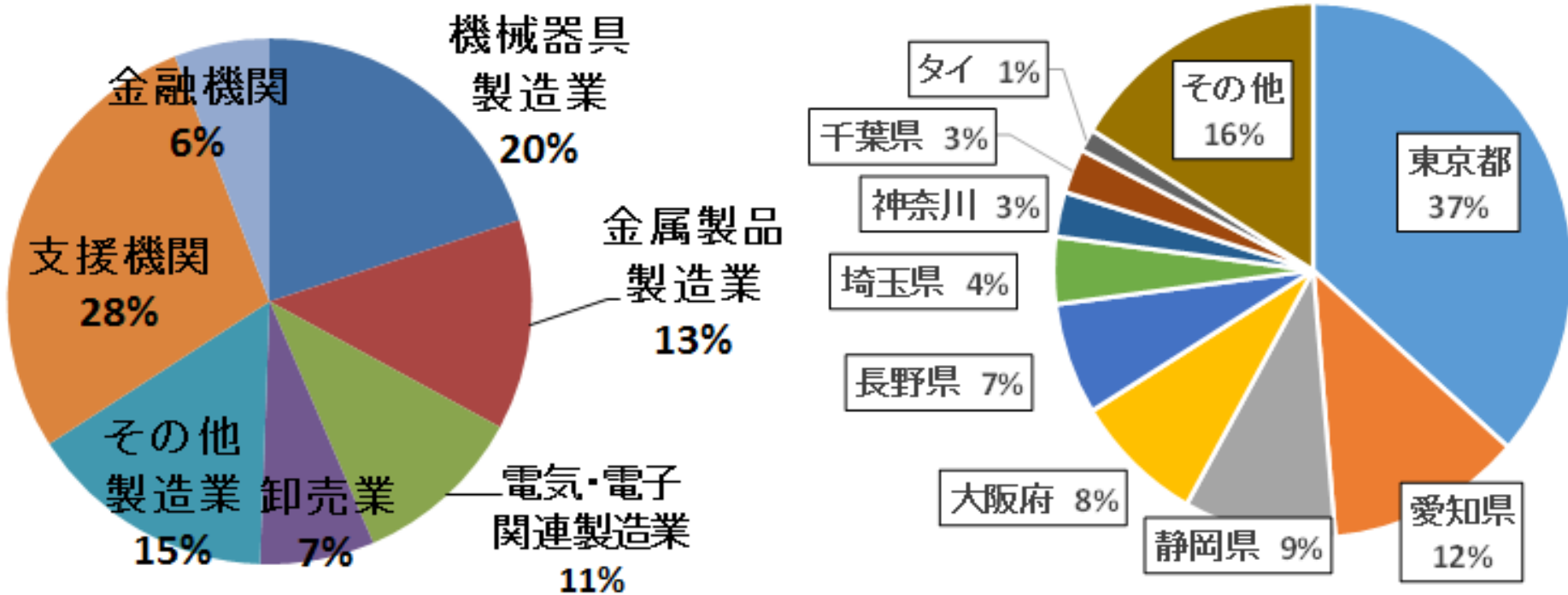
2月 バンコク日系企業技術交流会開催予定（タイ異業種交流会）

4-12月の相談
実績：267件

相談事例

- (1) 工場の本格稼働支援（電力状況 計測等）
- (2) 工場の品質向上支援（生産性の向上方法）

1.11 バンコク支所利用状況の分析



業種別利用状況
 <自動車関連の利用が多い>

- <相談事例>
- ・工場の品質改善
 - ・ブレーカーのTISI規格
 - ・メッキ廃液の分析
 - ・タイ国内試験所の使い方 等

利用企業の
 本社所在地

2.1 第3期経営方針

経営ビジョン

「時代の先を読み、技術の力で、
産業をリードする」

すべては産業界
のニーズに基づく

- 1) ニーズオリエンティッドな事業運営
- 2) 事業化を見据えた技術支援
- 3) 産業育成に直結する研究開発

技術による
事業支援

研究開発による
産業育成

➡ 「世界に勝つものづくり支援」

2.2 第2期、第3期中長期計画

第2期中期計画					第3期中期計画				
H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
第2期中期目標の達成			第3期目標策定		第3期中期目標の達成			第4期目標策定	
新本部の設立・事業強化(3セクター、ブランド試験、ラボ、イノハブ)			新規事業の定着		セクターの再編(3D、先端材料、実証)、ブランド試験の拡大				
墨田・城南の機能再編					多摩テク・城東の機能再編				
注力4分野の確立 (環境・省エネ、高周波・半導体、メカトロニクス、バイオ応用)			注力4分野の 成果展開		新注力4分野の確立 (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)			同、成果展開	
					ロボット産業活性化事業 ★ 東京オリンピック ・パラリンピック				
震災復興支援、サービス産業等への支援拡充					サービス産業支援の拡充(生活技術の拡大)				
中小企業の国際競争力強化(MTEP)			MTEP+海外現地支援(ASEAN、欧州)						
経営改革									
セグメント経営、業務時間分析、小集団活動等					同継続、外国人採用強化、研究開発比率向上				

- ▲ 本部
拠点
- ▲ MTEP
設立
- ▲ 生活S
設立
- ▲ 城南
再編
- ▲ タイ拠点
ロボ推設立
- ▲ 多摩テク
再編
- ▲ 欧州拠点設立
城東新セクター設立

2.3 第3期中期計画の方針

第3期中期計画 事業概要

平成28年～32年度の事業支援の展開・強化

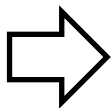
「世界に勝つものづくり支援」

研究開発事業で
産業振興に貢献

- 1) 研究開発活動による東京の成長産業支援
＜研究開発重点4分野＞
「環境・I社びー」、
「生活技術・ヘルケア」、
「機能性材料」、
「安全・安心」
＜ロボット産業活性化事業＞
- 2) 開発型中小企業の支援充実
＜プロダクトイノベーションの推進＞
- 3) 中小企業の海外展開支援
- 4) サービス産業（特に生活関連産業）の支援
- 5) 高度な産業人材の育成

第3期中期計画 事業概要

平成28年～32年度の
事業支援の展開・強化
「世界に勝つものづくり」



- 1) 研究開発活動による東京の成長産業支援（研究開発重点4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」
- 2) 開発型中小企業の支援充実（プロダクトイノベーションの推進）
- 3) 中小企業の海外展開支援強化
- 4) サービス産業（特に生活関連産業）の支援拡充
- 5) 高度な産業人材の育成

1 研究開発

＜生活技術・安全安心技術の研究体制を強化＞

- 1) 基盤研究
新規重点4分野
ア) 環境・エネルギー分野
環境配慮型エネルギー技術開発
イ) 生活技術・ヘルスケア分野
超高齢化社会に対応した生活技術支援
ウ) 機能性材料分野
高機能・インテリジェントな材料開発
エ) 安全・安心分野
安全安心を支える高信頼性技術の開発
- 基盤研究の
成果活用
(共同研
究・製品化
等への実
施) ↓
100件
(第3期中)
- 2) 共同研究 中小企業や業界・大学・研究機関連携
製品化・事業化実績 33件(第3期中)
 - 3) 外部資金導入研究・調査 実施件数 70件(第3期中)
 - 4) ロボット産業活性化事業
東京ロボット産業支援プラザ開設と事業化支援

2 製品開発支援

＜開発型中小企業の支援充実＞

- 1) 3つの技術支援セクター
① 3Dものづくりセクター 利用実績 21千件(H32)
デジタルものづくり支援
② 先端材料開発セクター 利用実績 7.6千件(H32)
最先端技術による材料開発拠点
③ 実証試験セクター 利用実績 4.8千件(H32)
安全・高信頼性製品開発
- 2) 機器利用
ライセンス制機器利用による研究時間の確保
- 3) オーダーメイド開発支援
実施件数460件 (H32)
- 4) 多摩テクノプラザ、城東支所の再編
複合素材開発セクター開設 (H28)
プロダクトデザインセクター開設 (H29)

3 技術支援

＜相談体制強化と依頼試験のブランド化強化＞

- 1) 技術相談
① お客様へのワンストップサービスを継続
② 相談体制の拡充
・ 専門相談員制度の開始（新規）
・ 協定締結機関と連携した相談体制強化
技術相談実績 100,000件 (H32)
③ 実地技術支援の継続
- 2) 依頼試験
依頼試験事業の量的拡大から質的向上へ
① 都産技研オリジナル技術（ブランド試験）
による高付加価値化支援
ブランド試験比率23% (H32)
② 国際規格対応試験の強化
試験件数 4千件(H32)

4 海外展開支援

＜MTEPの拡大と海外現地支援の展開＞

- 1) 中小企業への海外展開強化
・ MTEP事業の拡大
相談対応強化（東アジア・東南アジア地域）
国際規格試験の強化(再掲)
・ バンコク支所の検証と支援サービスの拡充
・ 欧州の支援拠点設立
・ 海外展示会への出展拡大
- 2) 海外の公設試験研究機関等との交流
・ 海外機関とのネットワーク強化
・ 海外公設試験職員との交流促進

5 技術経営支援

- 1) 製品開発支援ラボ 新製品・新技術開発支援
- 2) 技術審査 中小企業等への助成や表彰への協力
- 3) 機関連携 協定機関連携の強化、経産省予算の活用
- 4) 知的財産の活用 実施許諾件数 30件(第3期中)

6 産業人材育成

- 1) 技術者育成
① 高度な産業人材育成
② サービス産業等従事者への技術教育
③ 海外進出人材育成

7 情報発信

- 1) 認知度の向上
都産技研の情報発信と国際化を強化
認知度 60%以上 (H32年度)
- 2) 情報発信手段の拡充
全国WEB検索システムの構築による広域情報発信

8 業務運営改善

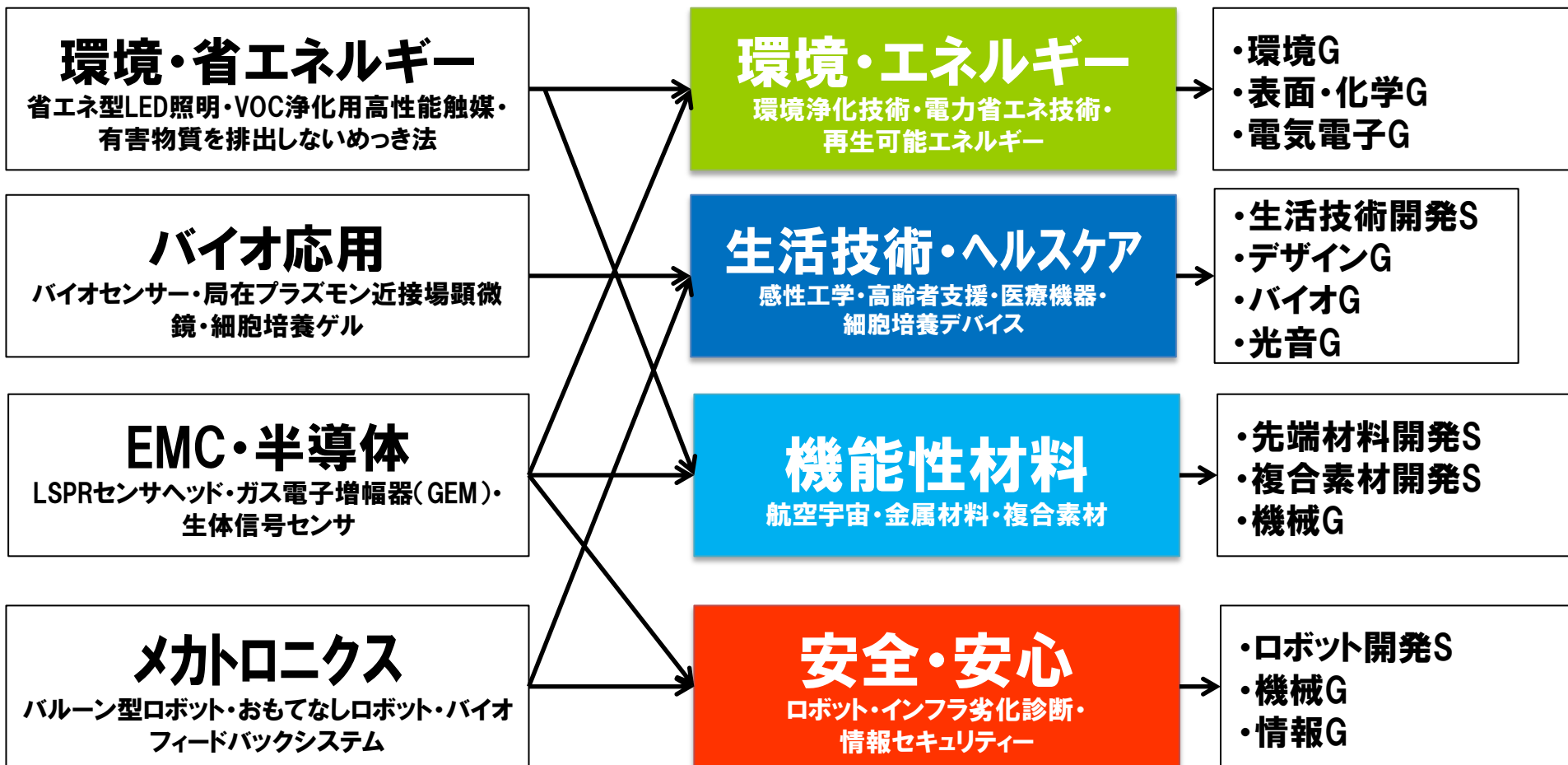
- 1) 多様な能力を有する職員の確保
外国人（留学生を含む）や企業経験者の採用強化
- 2) 研究開発事業の比率拡大
研究時間比率の向上、研究業績評価の拡大

3.1 重点研究分野の変更

第2期の重点4分野

第3期の重点4分野

対応組織



(都産技研の“強み”をさらに拡大)

3.2 重点4分野の見直し・再編による成長産業育成

ア)環境・エネルギー分野

- ・エネルギー分野の新規産業創出
- ・国際競争力を持つ環境技術の海外展開支援



燃料電池自動車(FCV)

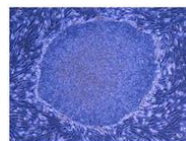


電力測定による省エネ

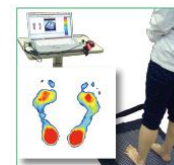
キーテクノロジー: 環境浄化技術、再生可能エネルギー、電力省エネ技術

イ)生活技術・ヘルスケア分野

- ・健康・医療・福祉を包含するヘルスケア産業
- ・人間工学、感性工学などに基づいた生活技術



iPS細胞

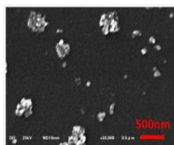


圧力計測システム

キーテクノロジー: 感性工学、高齢者生活支援、医療機器、細胞培養デバイス

ウ)機能性材料分野

- ・加工組立型産業から知識集約型産業への転換促進
- ・プロダクトイノベーション強化による新材料開発



ナノ粒子



航空機産業支援

キーテクノロジー: 航空宇宙、金属材料、複合素材

エ)安全・安心分野

(東京オリンピック・パラリンピックを意識して取組)

- ・安全安心を支える高信頼性技術の開発
- ・都市の防災力向上



T型ロボットベース



都市インフラ劣化診断

キーテクノロジー: ロボット、インフラ劣化診断、情報セキュリティ

重点4分野を含む基盤研究の強化による製品化・事業化目標

基盤研究

成果展開目標値
100件

(第2期目標 60件)

製品化・事業化
共同研究
外部資金

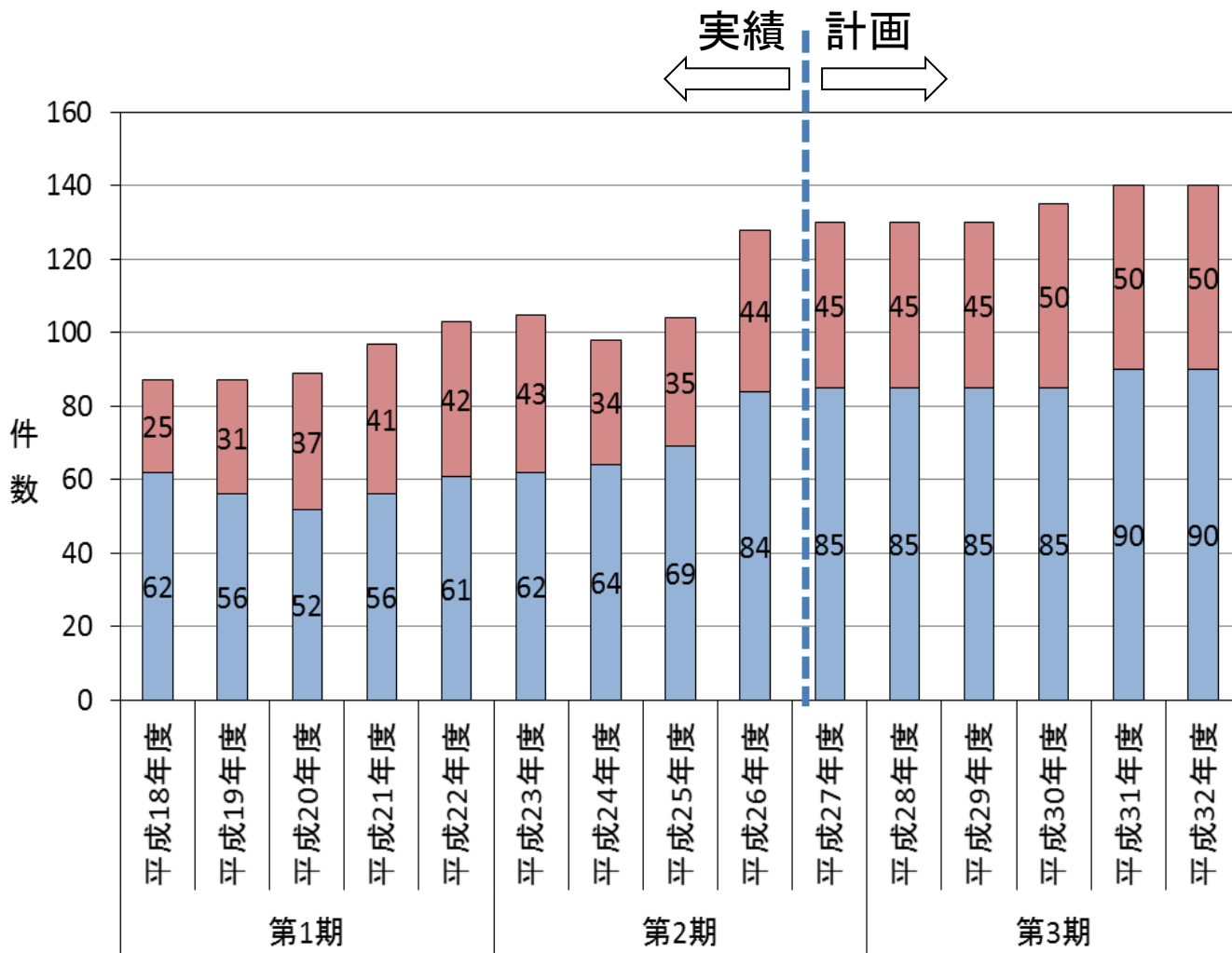
3.3 生活技術の研究開発体制強化（開発第3部の新設）

生活技術開発セクターの拡大(サービス産業支援の拡充)

1. 人間工学、感性工学に配慮した生活関連製品の開発を支援
2. **デザイン技術、情報技術**を付加することで、より高付加価値化
3. 人間工学を担当する全国公設試との連携の実現、人間工学
機器データベースの整備他



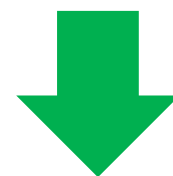
3.4 研究テーマ数の推移と第3期の目標設定



○研究員の研究能力向上

○ワイドキャリア
スタッフも研究
主導可とする

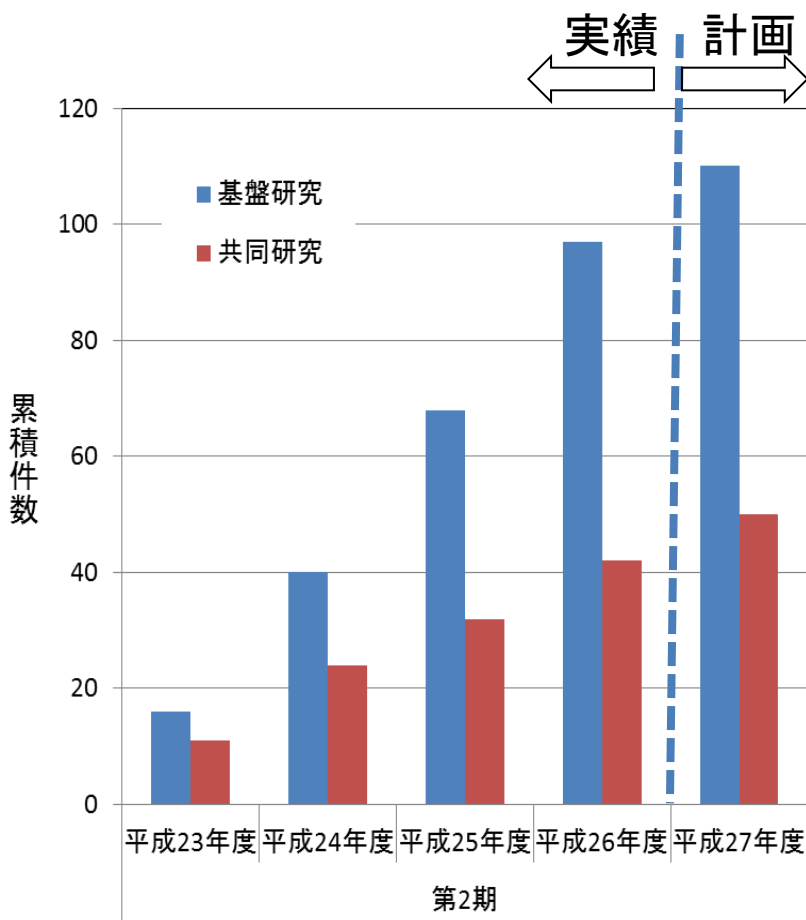
■ 共同研究A
■ 基盤研究



第3期末目標テーマ数

基盤研究 90件
共同研究A 50件

3.5 製品化・事業化件数の推移と第3期の目標設定



○研究成果(シーズ)のPR強化

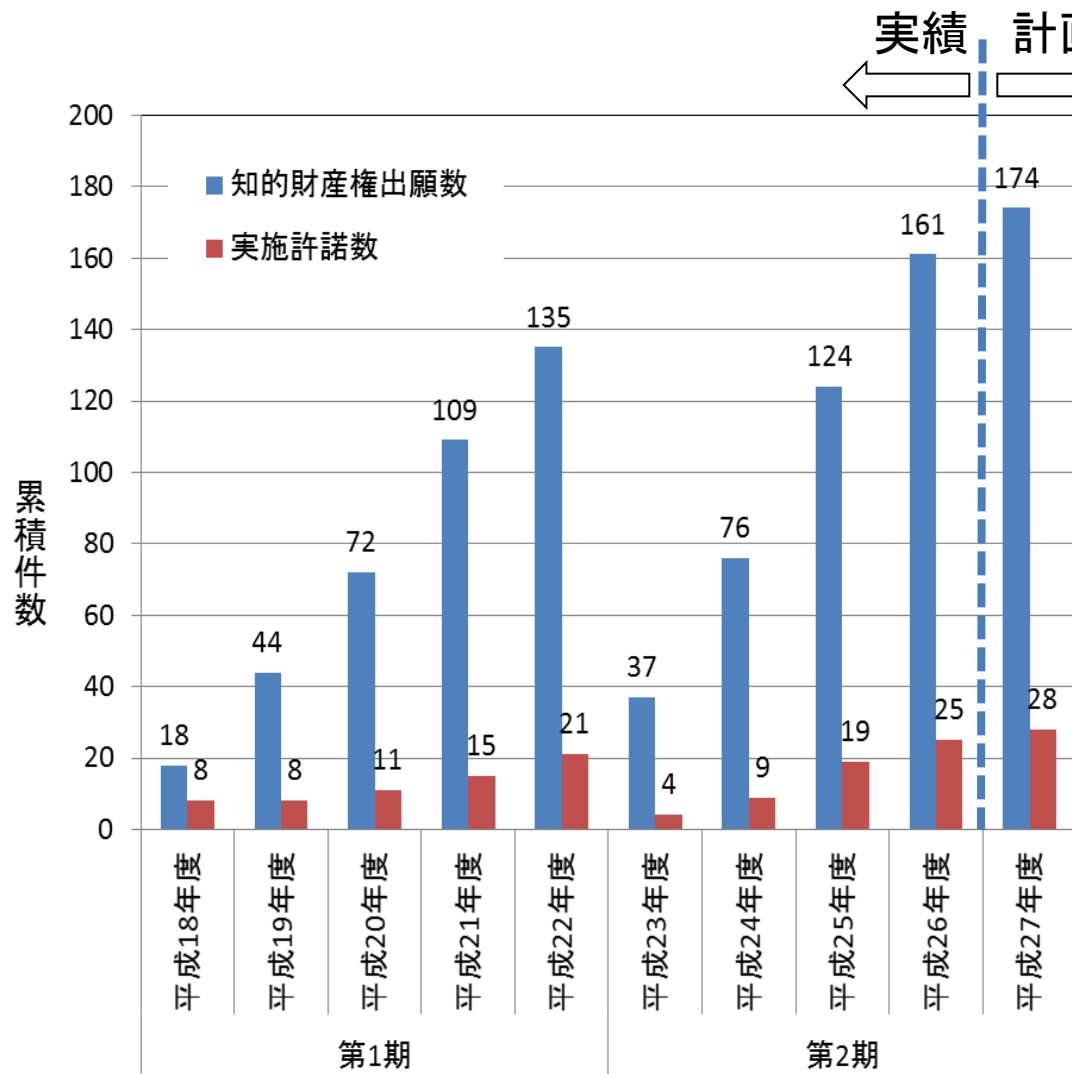
- ・研究成果発表会のリニューアル (H28年度から)
- ・個別企業のシーズ活用への支援強化



第3期の目標値(期末累積)

- ・**基礎研究から共同研究・製品化等への成果展開件数 100件**
(第2期目標 60件)
- ・**共同研究から製品化・事業化への成果展開件数 33件**
(第2期目標 20件)

3.6 知的財産権出願数および実施許諾の推移



○特許強化分野

- ・サービスロボット
- ・航空機部品・素材
- ・医療機器、材料

○公社と連携した許諾推進



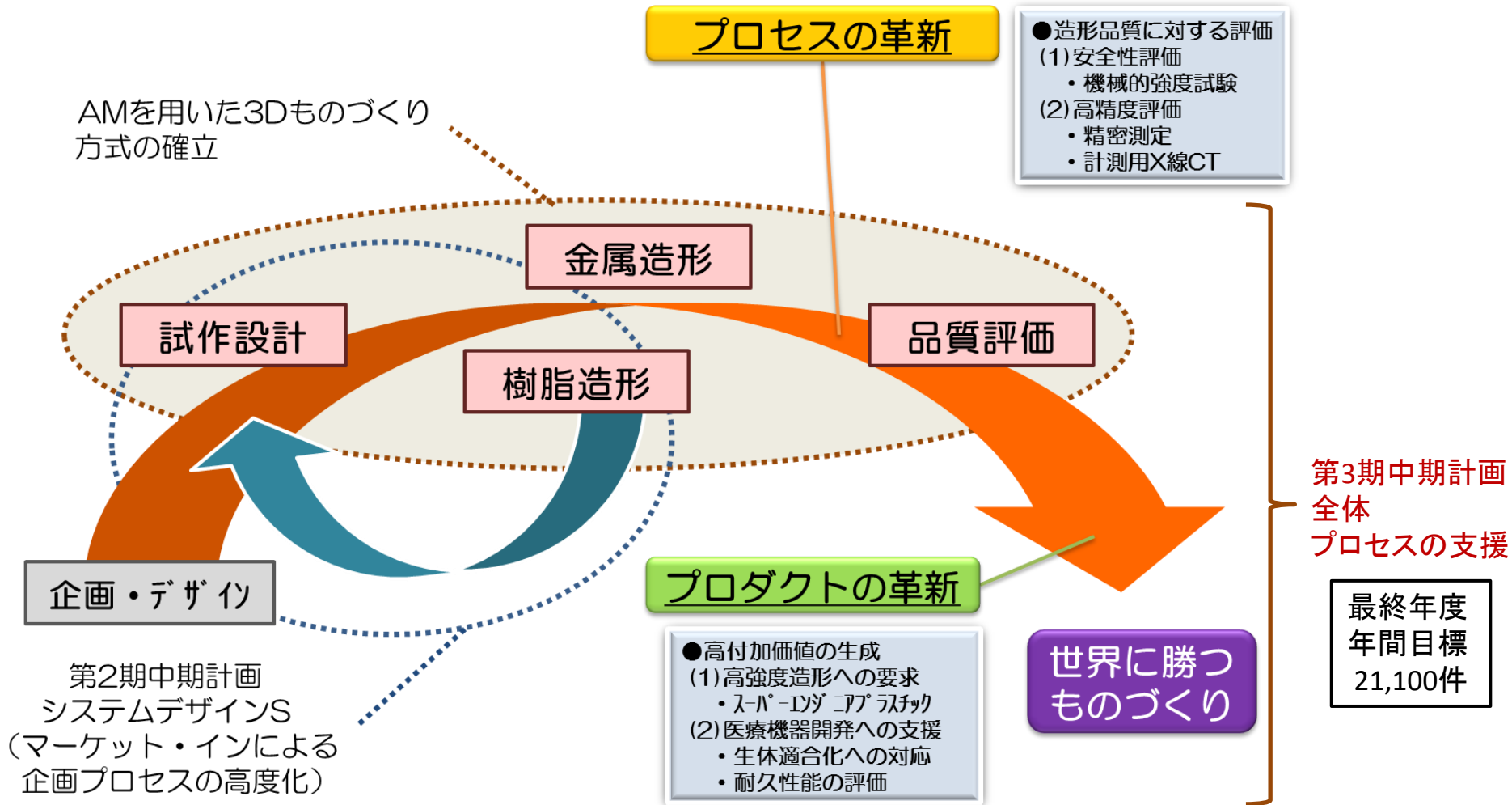
(注)

- ・第3期の特許実施許諾件数(期末累積) **30件**
(第2期目標 10件)

注：中期計画期間ごとに累積

4.1 3Dものづくりセクターの新設（平成28年4月）

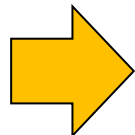
「システムデザインSのナイロン粉末AM」、「機械技術Gの金属AM」、「高度分析開発セクターの高精度測定技術」を融合・強化



4.2 先端材料開発セクターの新設（平成28年4月）

第2期

- ・材料技術グループ（VOC触媒開発）
- ・高度分析開発セクター（ナノ粒子開発）



先端材料開発セクターの開発イメージ

＜産技研が強みとする技術＞

物性高度分析

+

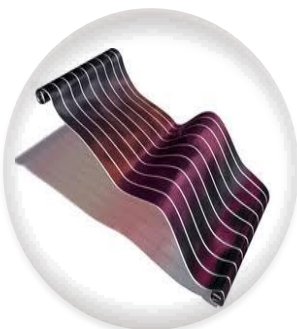
先端加工

+

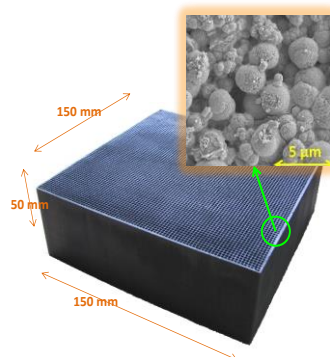
成膜・印刷



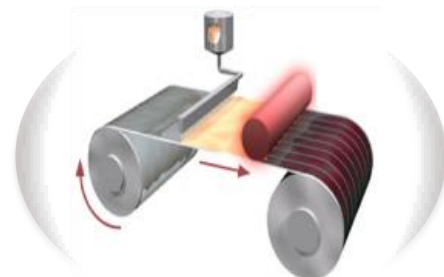
＜重点的に取り組む分野＞



薄膜太陽電池



触媒



発光・表示装置

- グループ、セクター等の材料開発研究を一つのセクターに集約して強化・拡大

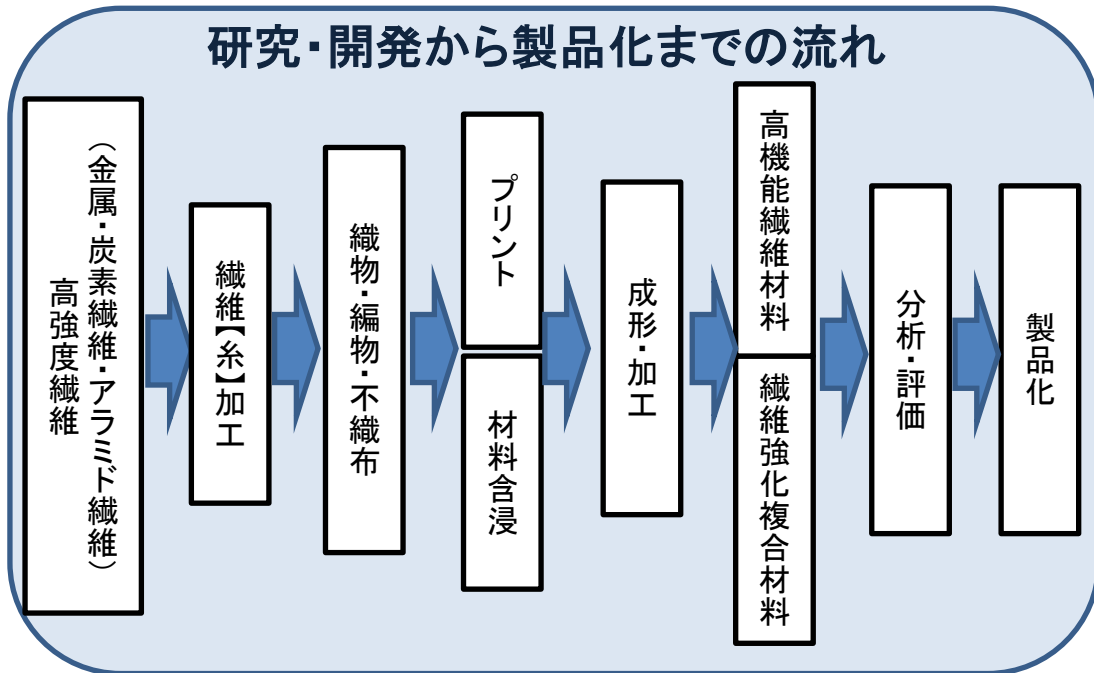
- 高度分析開発セクターの設備の継続活用

最終年度
年間目標
7,600件

4.3 複合素材開発セクターの新設（平成28年7月、多摩テク）

繊維技術、成形加工技術を活用し、高機能繊維、繊維強化材料の製品開発を支援

研究・開発から製品化までの流れ



高機能繊維材料による支援事例



【E-テキスタイル】
LED縫込み生地



【高強度繊維補強】
陸橋の補強

<繊維強化複合材料による製品事例>



【CFRP成形部材】
自動車の躯体



【航空機へ適用例】

新規導入機器



カーボン織機

裁断機

プラズマ処理装置

オートクレーブ

高温プレス織機

XPS分析装置

超音波検査装置

最終年度
年間目標
19,500件

4.4 プロダクトデザインセクターの開設（平成29年7月予定、城東）

「金属製品製造業、日用雑貨製造業におけるプロダクト・イノベーションの実現」をキーワードに全5機種を整備

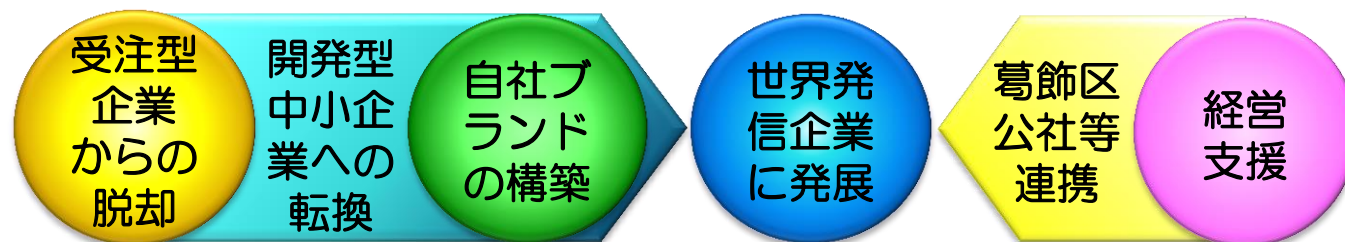
1. デザイン開発を強化し、自社ブランドの構築を支援
2. 先端の試作加工機を導入し、付加価値の高いものづくりを支援
3. 「デザインスタジオ」と「ものづくりスタジオ」を整備し、試作工場としての機能を充実
4. 公社、理科大等との地域連携機能を活用し、世界発信企業の輩出を目指す



インクジェット式3DAM
→ 金型設計支援



ウォータージェットカッター
→ 多種多様な材料加工



4.5 相談・試験体制の強化

① 専門相談員制度の開始(新規)

内外の専門相談員が日替わりでハイレベル技術に対応

- ・環境・省エネ技術
- ・バイオ応用
- ・サービスロボット
- ・機能性材料
- ・感性工学

② 相談業務の成果フォロー

顧客満足度を上げるための取り組みを強化

③ 実地技術支援の継続

中小企業のプロダクトイノベーション支援

ブランド試験と国際規格準拠の試験項目の拡充

① ブランド試験の拡充

ブランド比率を高め、高付加価値製品の支援を強化

- **ブランド試験比率を23%に増加**
させることを目標とする

現状10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
- ・環境防カビ試験
- ・放射線試験
- ・高速通信試験
- ・めっき複合塗膜試験
- ・光学特性計測技術



新規追加のブランド試験(予定)

- ・航空機産業支援分野
 - ・国際規格総合支援分野
 - ・次世代医療機器産業支援分野
- ほか

② 国際規格準拠の試験項目の拡充

中小企業の海外展開支援を強化するため、国際規格への対応を強化

- IEC,ISO規格等海外規格への対応
- CEマーキング・安全規格/規制

国際規格への対応

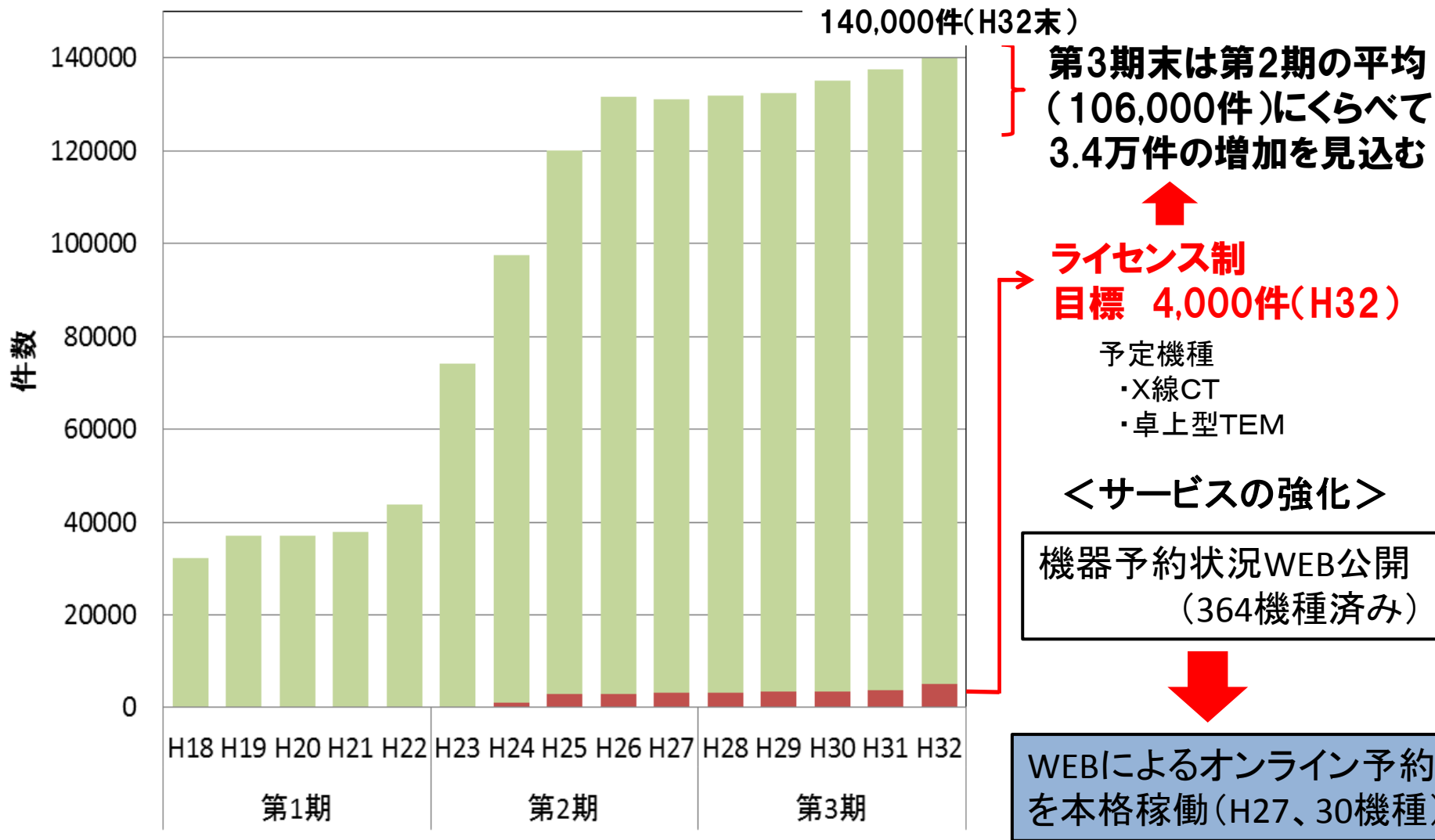
依頼試験:約70項目(全720項目)
機器利用:約50項目(全350項目) } 比率
拡大



国際規格への対応(目標)

依頼試験の合計:**4,000件(平成32年度)**
(2,406件 平成25年度実績)

4.6 機器利用事業の推移と第三期の目標設定



4.7 依頼試験事業の推移と第三期における質の向上

全体量は約1万件の抑制をはかる

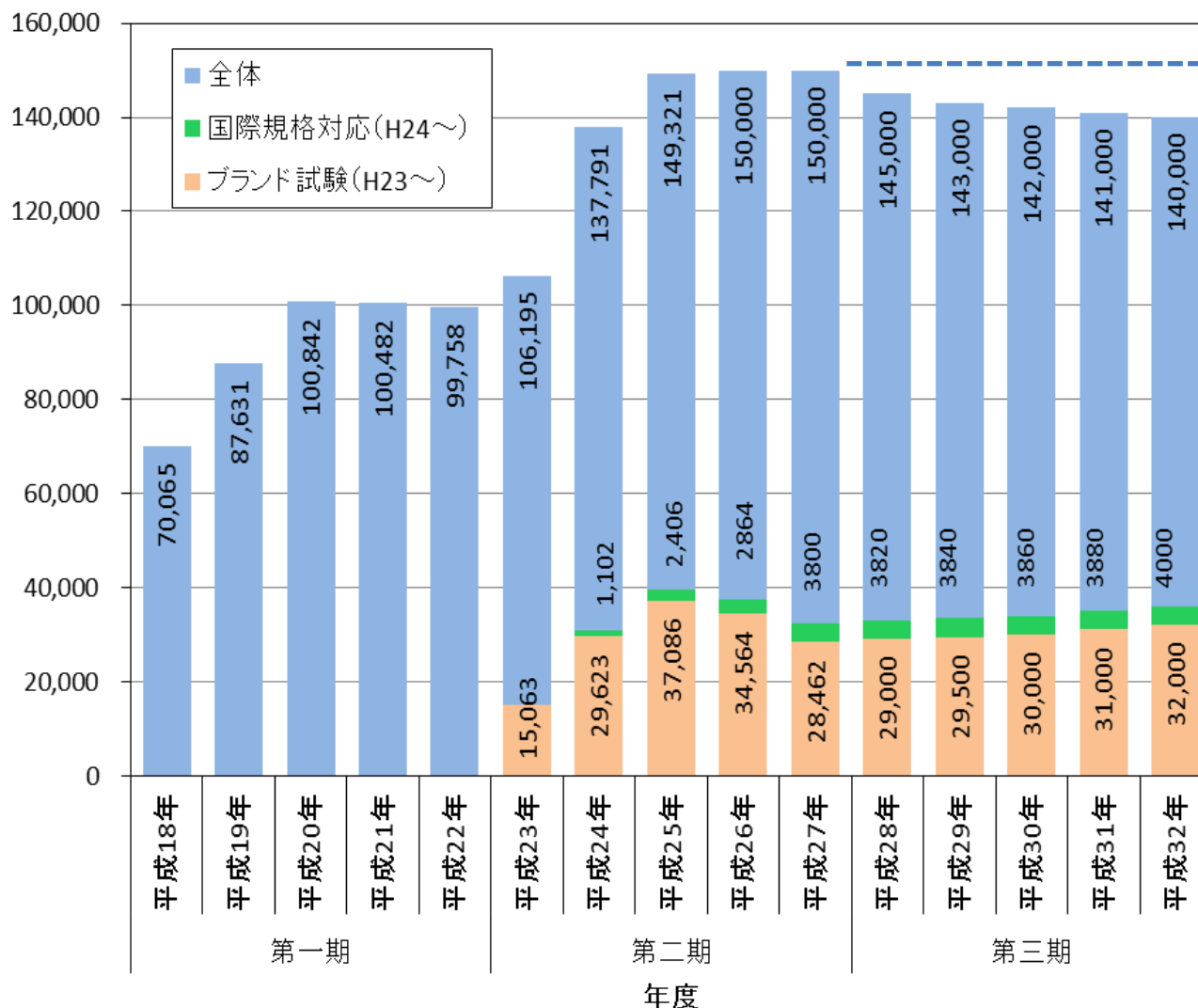


- ライセンス機器利用への移行
- 依頼試験メニューの見直し

〔
 ・都産技研以外(民間等)でやっている試験
 ・利用の少ない試験
 〕について、一定の周知期間をおいて停止
 H27-H28の検討を経てH29より実施予定

国際規格対応 (4,000件)

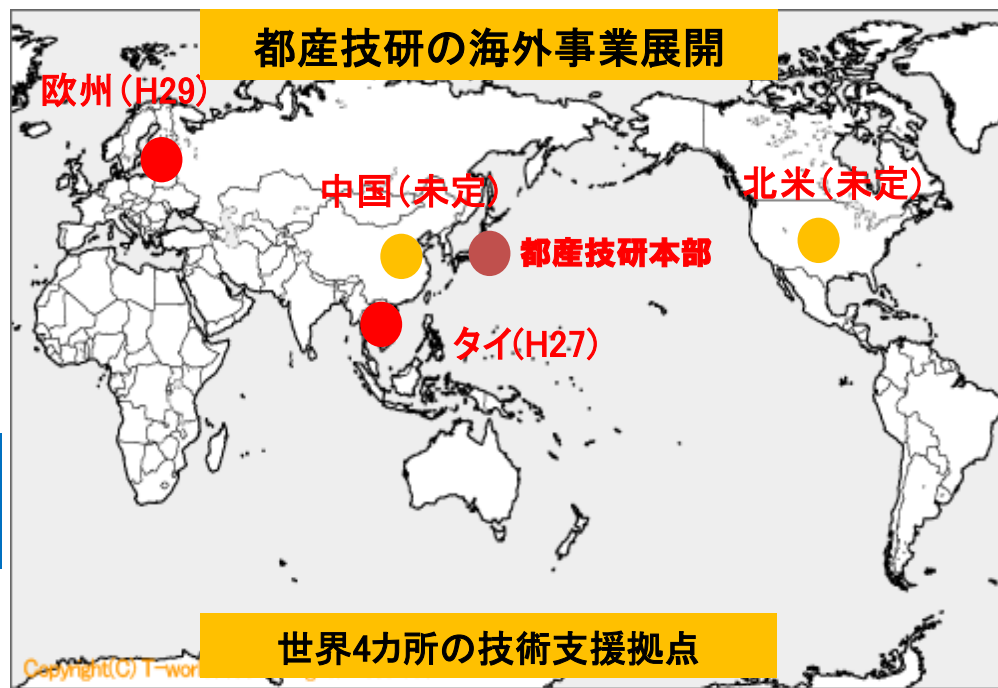
ブランド試験割合
 23%
 (32,000件)



5.1 海外展開支援

中小企業の海外展開支援をより強化するため、MTEP事業の拡大や試行する都産技研海外現地技術支援事務所を本運用し、拠点拡大を目指す

- 1 MTEP事業の拡大
要望の多い東アジア(中国、韓国)や東南アジアへの相談体制を強化
- 2 都産技研海外事務所での技術支援
中小企業の進出数が多い地域は、海外現地で2タイプの技術支援を実施



●生産拠点での技術支援

都内中小企業の活躍ができる産業分野へ変革しつつある地域での技術支援

●先端地域での技術支援

グローバルニッチトップの中小企業が活躍できる地域での技術支援

進出先で技術課題解決のための技術支援が必要

平成27年度

都産技研バンコク支所開設

平成29年度

都産技研欧州支所開設

タイと同様な産業高度化計画を有する地域へ支援を拡大

欧州と同様な高度なものづくりを有する地域へ支援を拡大

時期未定

都産技研 中国事務所開設

時期未定

都産技研 北米事務所開設

バンコクでの支援事例を参考に技術支援を展開

海外公設試験研究機関等との交流

- 海外公設試や現地大学との人材交流
海外公設試との連携協定
任期付研究員として、外国人の採用
都産技研職員の海外機関派遣
- 協定締結先金融機関との連携
金融機関現地事務所との連携強化
- 海外研究機関との共同研究の実現

5.2 都産技研欧州支所開設（平成29年4月、予定）

- 1 EUへ進出希望の日系中小企業の支援
 - ・EU機関、現地企業との連携支援
 - ・EU地域展示会への出展支援
 - ・EUにおける規制、規格に関する情報提供
- 2 EUへ進出した日系中小企業の技術支援
 - ・EU向け製品開発の活性化



- 開設時期 平成29年4月(予定)
- 開設場所 デュッセルドルフ(予定)
- 業務内容 EU地域で製品開発・製品輸出を目指す日系中小企業の技術支援を実施(全国の中小企業を支援)

都産技研欧州支所

- ・技術相談
- ・併走型支援
- ・情報提供
- ・機関連携支援

EU進出
中小企業
(現地生産・輸出)

支援

支援 ↑

現地支援機関(JETRO、日系経営支援機関)

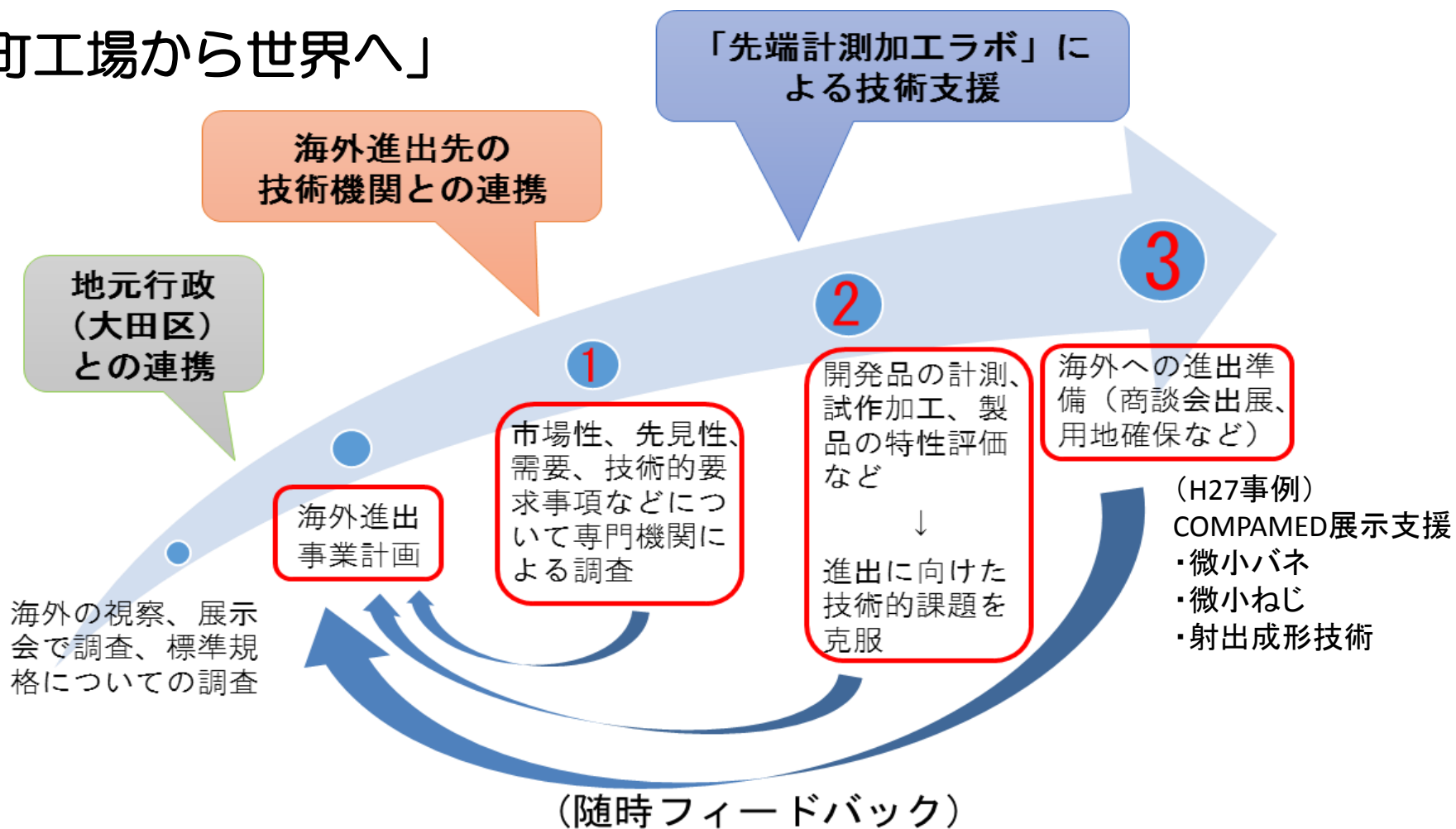
↕連携

潜在力の高い日本中小企業の「世界に勝つものづくり」を支援

5.3 併走型技術支援（城南支所がモデル）

- 個別企業技術支援で中小企業の海外進出（輸出）をトータルサポート

「町工場から世界へ」



6.1 ロボット産業活性化事業（1/4）

ロボット産業活性化事業（平成27年度～平成31年度）

事業コンセプト

国の推進するロボット産業革命（少子化対策、生活の質の向上、産業活性化）の実現に向け、**中小企業のロボット産業創出**を後押しする。

【基盤技術開発】

中小企業が一から開発することなく使える共通の技術を都産技研で開発し、迅速に技術移転を実施

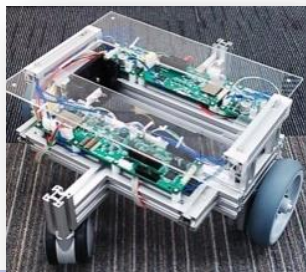
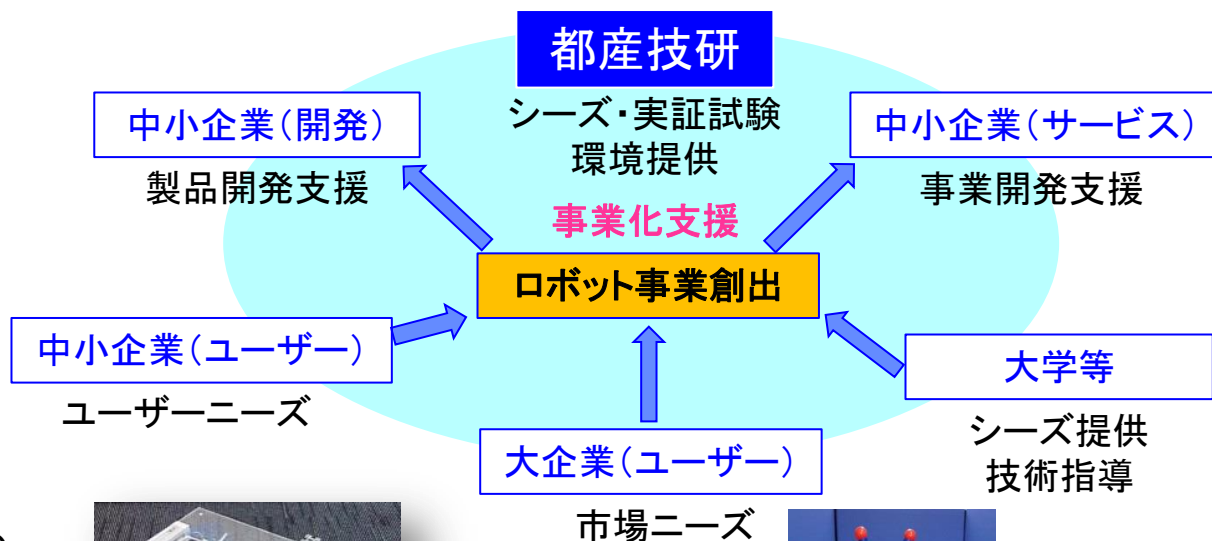
【共同研究開発】（公募型）

- 都産技研と中小企業等によるロボットに関する製品開発・技術開発
- ロボットを活用したサービスやものづくりの自動化などロボット活用事業の開発

【事業化支援】

- ロボットユーザーの発掘や国内外の展示会などの機会を活用し、中小企業の市場開拓を支援
- ロボットの事業化を目指す全国の中小企業を集結、オープンイノベーション促進

【共同研究開発 開発体制イメージ】



基盤技術開発成果
(T型ロボットベース)



チリンロボット
(都産技研の案内ロボット)

6.2 ロボット産業活性化事業（2/4）

公募型共同研究開発 平成27年度採択テーマ

◆短期展開型（開発期間1年、委託上限1,000万円）

介護支援	自動停止機能を有する 電動車椅子の開発	WHILL株式会社 〈神奈川県横浜市〉
共通	T型ロボットベースの高機能化	株式会社システムクラフト 〈東京都立川市〉

◆新市場創出型（開発期間3年、委託上限3,000万円）

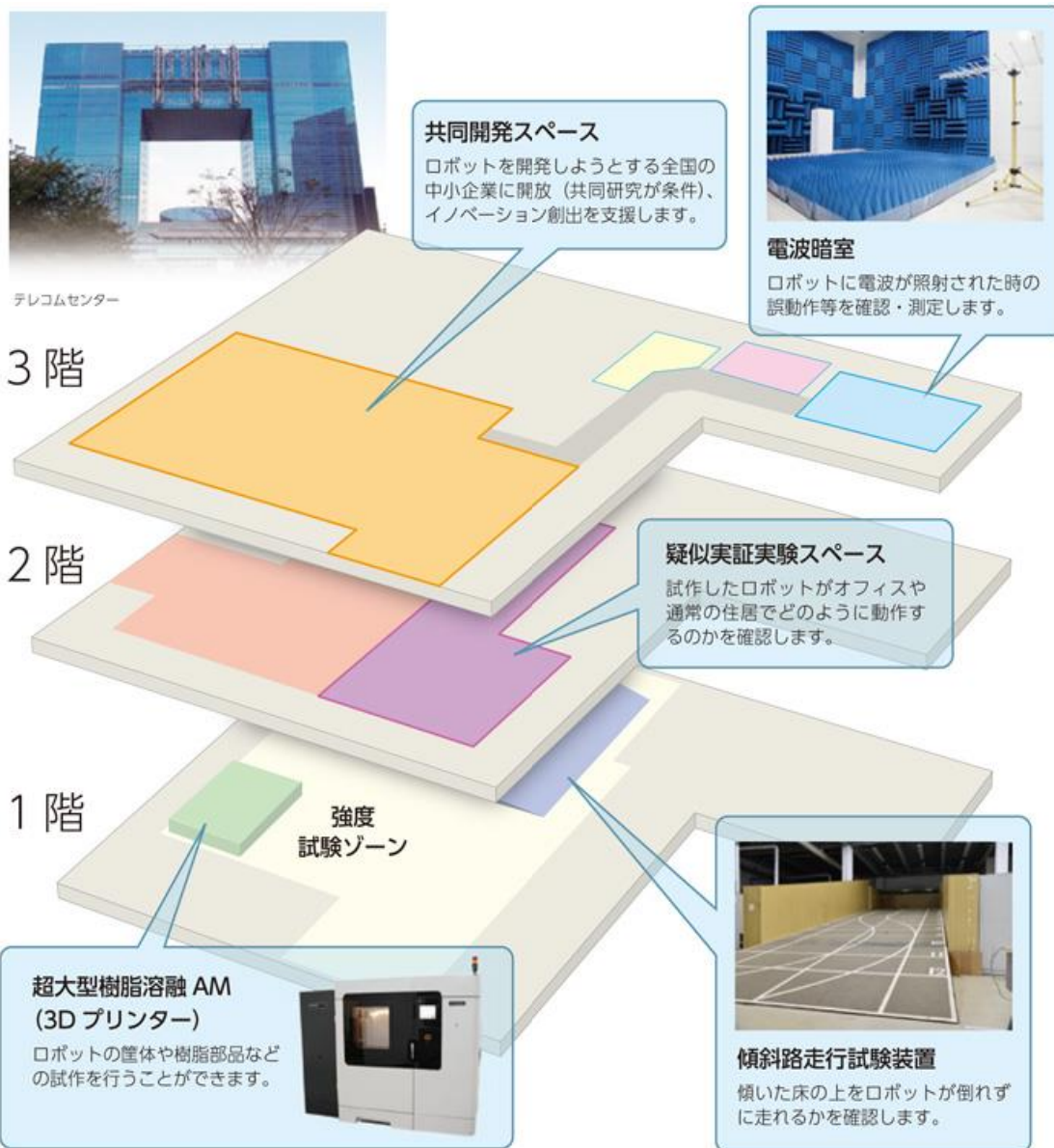
案内支援	観光案内をサポートするコン シェルジュロボットの開発	SOCIAL ROBOTICS株式会社 〈東京都立川市〉
産業支援	嚥下食盛付け協働型 ロボットアーム開発	株式会社TNGM 〈三重県四日市市〉
産業支援	電動アシスト人力車の開発と 事業化	株式会社府中技研 〈東京都府中市〉
点検支援	モジュラー型オールインワン 調査点検ロボットシステム	サンリツオートメイション株式会社 〈東京都町田市〉
介護支援	地域サポート介護支援見守り ロボットサービス	株式会社バイ・アール・テクノセンター 〈岐阜県各務原市〉
介護支援	日常生活支援ロボットアームの 開発	テクノツール株式会社 〈神奈川県川崎市〉

6.3 ロボット産業活性化事業（3/4）

【東京ロボット産業支援プラザ】

- ・ロボットの試作から安全性の評価まで対応する新しいロボット開発拠点
- ・テレコムセンター（江東区青海）内に平成28年4月全面オープン予定（4月中旬開所式を予定）

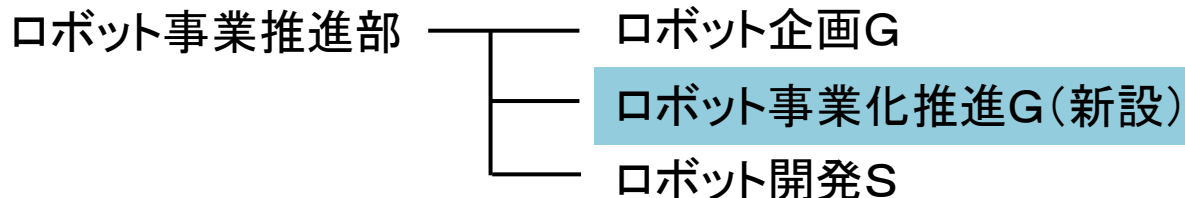
【アクセス】



6.4 ロボット産業活性化事業（4/4）

【H28年度事業】

事業体制の強化



日本国内の中小企業との共同開発の充実

① 公募型共同研究開発

H27採択 短期展開型2テーマ 新市場創出型6テーマ【継続】

H28採択予定 短期展開型6テーマ 新市場創出型6テーマ【**拡充**】

② テーマ設定型共同研究開発【**新規**】

観光施設や宿泊施設でのロボット活用・導入を目指した共同開発

1テーマあたり委託費3,000万円(消費税含む)を上限 2テーマ採択予定



ピクシス
(都産技研の案内ロボット)

事業化を見据えたロボット技術・共同開発成果の発信、人材教育

- ・「AUTOMATICA 2016」(ドイツ)出展による海外展開の促進
- ・地域間連携(地方公設試等)による技術マッチングと共同開発の促進【**新規**】
- ・ロボット技術・開発成果を体験・体感できるモデルルームの設置【**新規**】
- ・T型ロボットベースを活用した移動ロボットの開発実践講習会 ほか 5テーマ

7.1 技術経営支援

技術経営支援事業を活用し、新製品開発支援、産業支援、連携強化等を促進する。

1) 製品開発支援ラボ<24室を維持>

- ・ラボマネージャーを設置して、技術開発に加えて外部資金獲得など経営面でのアドバイスを実施
- ・新製品・新技術開発支援
- ・共同研究開発室を3室設置して、共同研究の成果展開を支援

2) 機関連携<連携機関数よりも内容重視>

- ・協定締結機関や公設試等との連携（連携の効果把握の仕組みづくり）
- ・経済産業省予算の活用（補正予算等の活用による機器整備）
- ・産業交流（異業種交流事業）
- ・学協会連携

3) 技術審査<審査事業を通じた産業貢献>

- ・中小企業等への助成や表彰への協力
- ・技術力のある企業の発掘、表彰企業の成果フォロー

4) 知的財産権の活用<実施許諾拡大に重点>

- ・都産技研が獲得した知的財産権を活用した中小企業の技術開発支援
- ・知的財産権を中小企業等へ実施許諾する目標件数 30件（第二期10件）

7.2 産業人材育成

中小企業の技術者の育成により、プロダクトイノベーションを推進

(新規)

海外進出人材育成

MTEPの海外規格セミナー

+

海外事業展開に必要な知識、
スキル等のセミナー

(経営支援機関とも連携)

(中小企業の海外展開には
技術と営業、両方できる
人材が求められる)

高度な産業人材育成

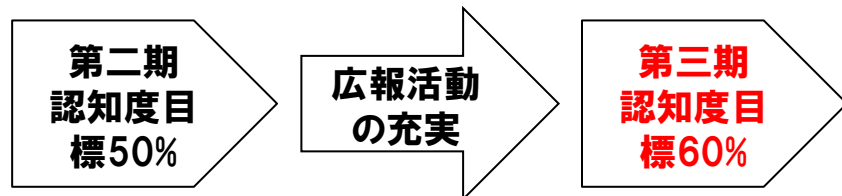
- 企画作成・新製品開発型エンジニアの育成
高度人材育成セミナーの強化:27件(H25)
→ 50件(H32)
→ 専門性を強化するセミナー
 - ・イノベータの関心に応える内容
 - ・産業の発展に寄与する内容
 - ・最新の内容

サービス産業等従事者への技術教育

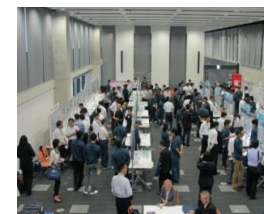
- 中小企業者の専門以外の分野への教育を充実
 - 保有する知識と都産技研で得た知識を
融合させて、新たな製品開発や事業開発に
役立てるセミナー
 - ・初心者の期待に応える内容
 - ・他分野からの参入事例紹介

1) 都産技研の認知度向上

- ① 展示会出展および情報誌出版などの強化、利用の少ない区市へのアプローチ、積極的な広告戦略により都産技研の認知度を向上



INNOVESTA



研究成果発表会

- ② 広報事業の費用対効果を広告換算で検証(継続)
- ③ 国際化に対応した事業PR 英語版の事業PRパネルの作成

2) 情報発信手段の拡充

- ① アクセスしやすいホームページを作成、国際化に備えて英語版ページの拡充、MTEPホームページ拡充を実施
- ② 全国公設試機器検索の実用化
関東公設試(1都10県)は第2期で実用化済み



TKFトップページ

8.1 人材育成の強化

1) 多様な能力を有する職員の確保・育成

- ① 国際化に的確に対応するため職員の採用を多角化し、外国人(留学生を含む)を採用
- ② 主任研究員級などの中堅職員を経験者採用を行い、企業経験を活かした事業化の推進

2) 研究開発事業の比率拡大

- ① 研究開発に係る業績を従来以上に考慮する評価制度を導入
- ② 研究時間比率の向上(業務効率化)
第2期目標30%から35%へ拡大

3) 研究制度改革

- ① 特定研究員制度
- ② 論文指導員制度
- ③ 研究員海外派遣制度



- ・研究員の能力向上
- ・世界レベルで通用する研究員の育成

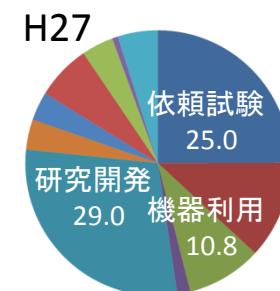
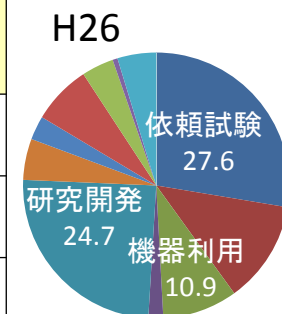
8.2 セグメント経営（業務時間分析）

セグメント経営

損益計算等の財務情報を、事業別・地域別などの切り口（セグメント）で区分・管理し、その分析結果を経営戦略等に生かすこと

- 23年度より、研究部門で業務時間調査を本格実施

	技術支援		研究開発	製品開発支援 (機器利用等)	産業サービス	その他
	依頼試験	技術相談				
ロボット	0.4	1.5	58.7	2.2	27.1	10.0
開発第一部	24.2	10.5	29.8	9.5	20.3	5.7
開発第二部	30.6	13.7	32.7	4.0	13.5	5.4
技術開発支援部	24.1	12.9	23.9	18.6	16.2	4.3
地域技術支援部	20.6	13.3	22.1	22.0	16.7	5.2
多摩テク	31.3	12.7	22.8	8.8	19.1	5.3
全体平均	25.0	11.9	29.0	10.8	17.8	5.6



平成27年度調査結果（単位：%）

課題 ・研究比率が29%に上昇。35%が目標

8.3 研究制度改革（平成28年度開始）

新規導入制度（3件）

①特定研究員制度

卓越した研究開発業績を有する者を特定研究員に指定し、一定の職責手当を支給する。

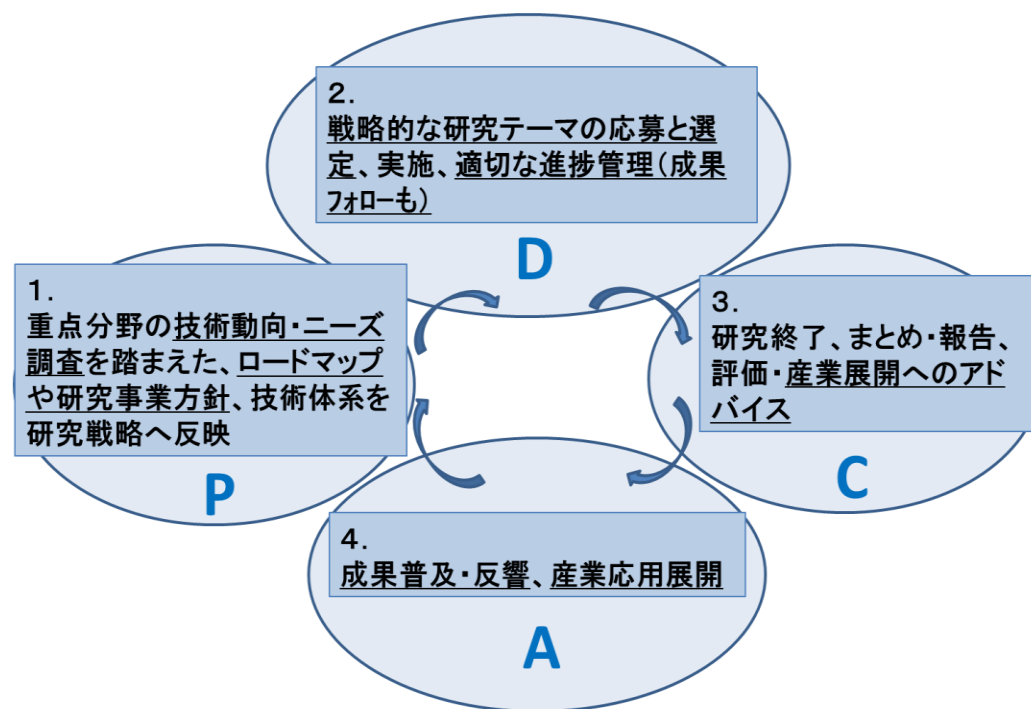
②論文指導員制度

一定の要件を満たす研究員を論文指導員として任命し、論文指導を希望、または所属長が指導の必要があると判断した職員に対し論文指導を行う。

③研究員海外派遣制度

海外研究機関等へ研究員を派遣し、共同研究等による連携成果および能力向上を図る。

第3期研究開発事業の組み立て



8.4 業務改革の推進

経営品質の向上や業務運営の効率化に重点を置き、全部門において業務改革を実施

H27年度実施数：62件（H26年度：56件）

- 実施例)・依頼試験、機器利用の実施要綱と約款の継続的な見直し(交流連携室)
- ・担当技術研究会の活性化(機械技術G)

小集団活動(H24年度から実施)

◎H27年度は提案型から実行型に変更し、各部門で小集団活動を実施

各部門において所属長がリーダーを指名し、4名程度のメンバーで活動中(全31件)

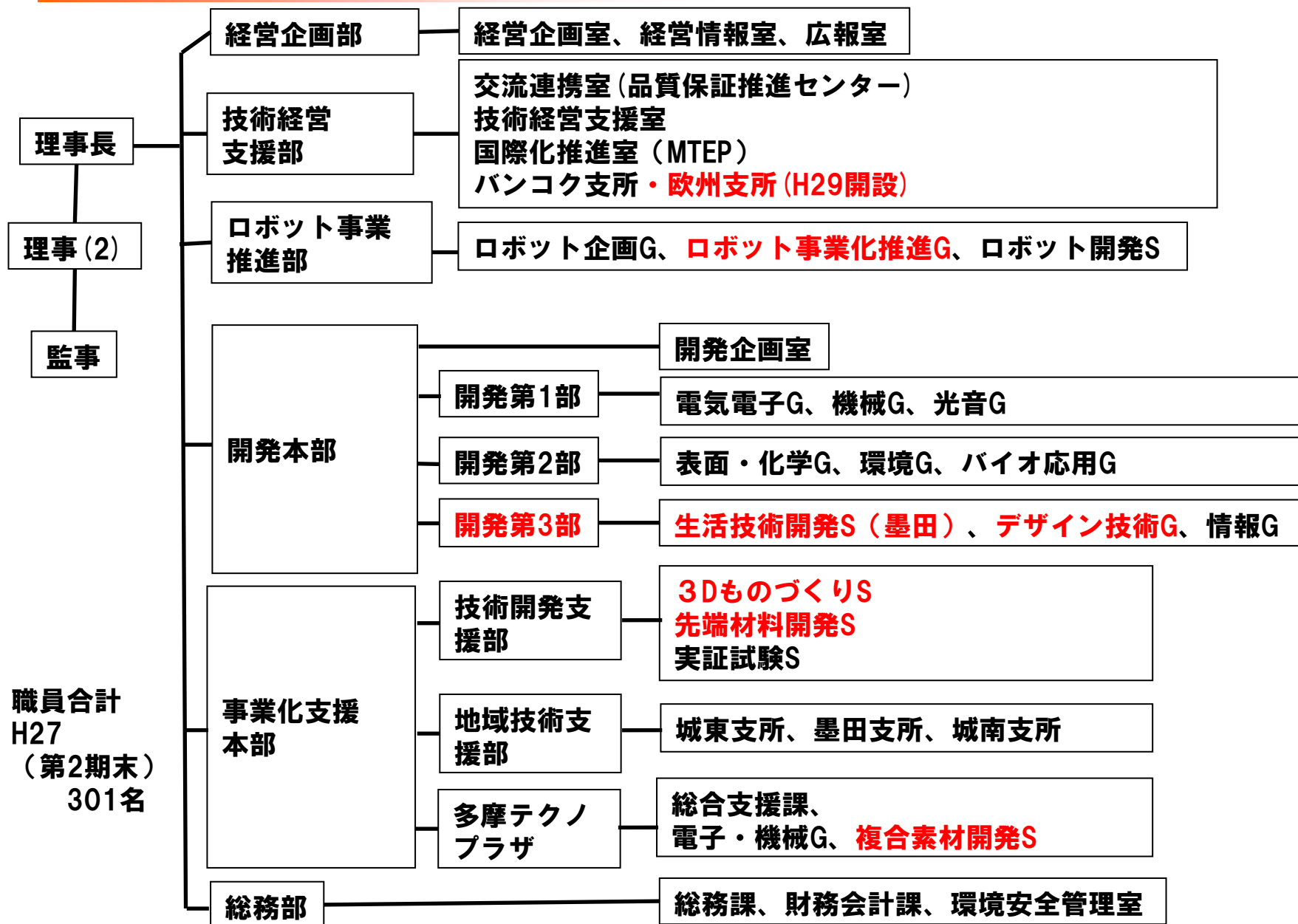
- 実施例)・見学対応マニュアルの作成および体制強化(広報室)
- ・プロジェクト型業務の管理体制構築(ロボット事業推進部)
- ・高電圧実験室・操作室の安全衛生強化(電子半導体技術G)

●年度末に活動結果報告書をとりとまとめ、所内に配布



小集団活動の様子

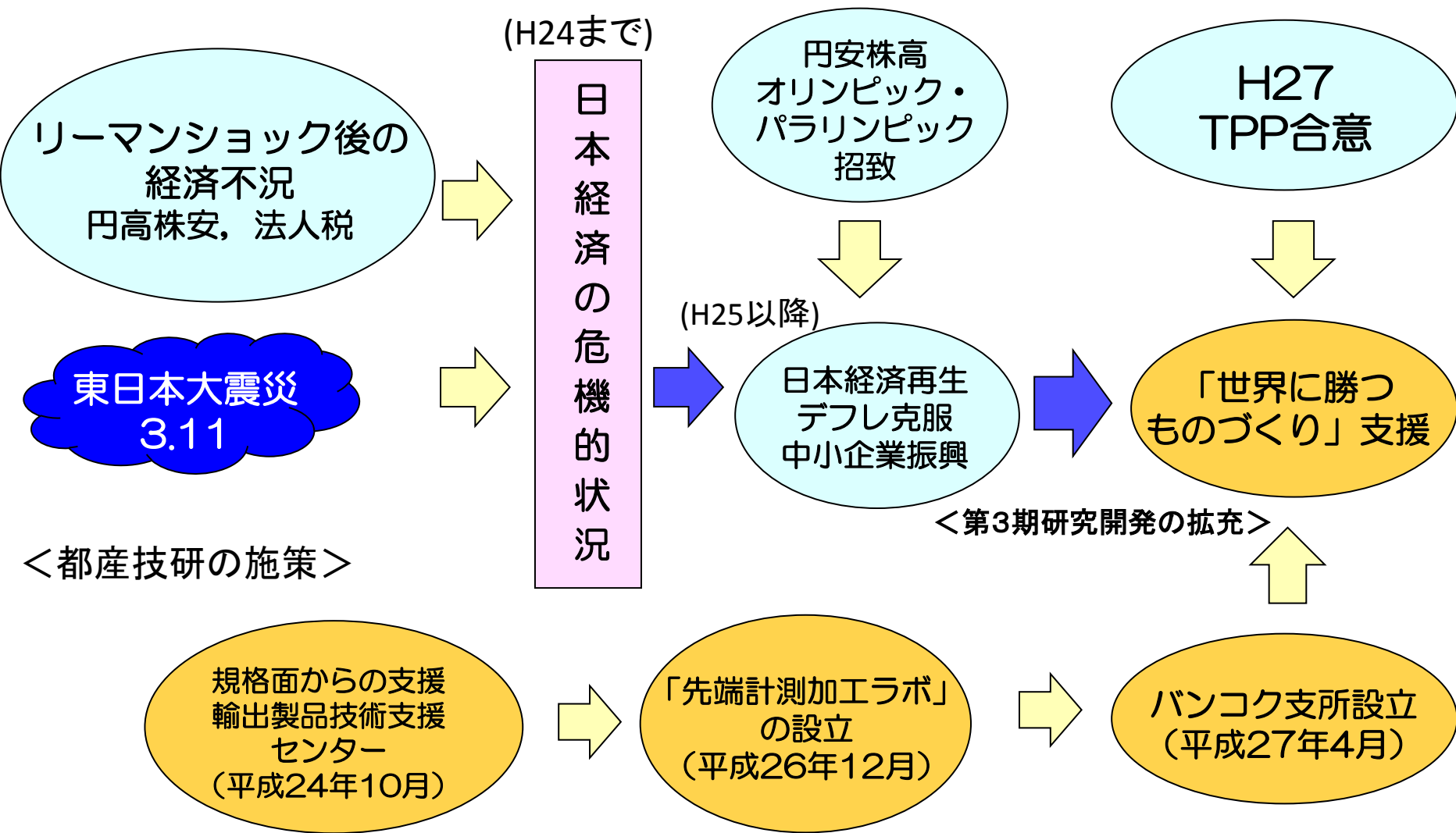
9.1 第3期組織体制



職員合計
H27
(第2期末)
301名

9.2 世界に勝つものづくり支援

〈これからは「世界に勝つものづくり」を支援〉



ありがとうございました

地方独立行政法人
東京都立産業技術研究センターを
今後ともご指導、ご支援のほど
宜しくお願い致します