

平成 26 事業年度にかかる業務の実績に関する報告書

添付資料

添付資料 1	業務実績値、収入状況・・・・・・・・・・	1
添付資料 2	平成 26 年度機器稼動状況調査の概要・・・・・・・・	5
添付資料 3	ものづくりリエゾンセンター活動報告書【概要版】・・・・・・・・	7
添付資料 4	職員研修・・・・・・・・・・	10
添付資料 5	研究テーマの決定プロセス・・・・・・・・・・	13
添付資料 6	平成26年度ご利用に関する調査報告書・・・・・・・・	15
添付資料 7	全所イベントのアンケート結果・・・・・・・・	34
添付資料 8	テーマ別機器見学・実演会広報案内・・・・・・・・	42
添付資料 9	役員によるヒアリングを実施した企業一覧	43
添付資料 10	情報の発信・・・・・・・・・・	44
添付資料 11	新聞掲載・テレビ放映・・・・・・・・・・	47
添付資料 12	新サービスの利用実績・・・・・・・・・・	49
添付資料 13	研究テーマ一覧・・・・・・・・・・	50
添付資料 14	技術開発ロードマップ・・・・・・・・・・	62
添付資料 15	公募型共同開発事業（プレスリリース、実施要領等）・・・・	74
添付資料 16	大阪大学大学院工学研究科との研究連携協定・・・・・・・・	79
添付資料 17	公益社団法人産業安全技術協会（TIIS）との連携協定・・・・	83
添付資料 18	定款（案）対比表・・・・・・・・・・	87
添付資料 19	法人統合に関する計画（案）・・・・・・・・・・	92
添付資料 20	新人事評価制度 評価結果・・・・・・・・・・	111
添付資料 21	主幹研究員制度の創設について・・・・・・・・	114
添付資料 22	北側低・未利用地活用方法検討会・・・・・・・・	115
添付資料 23	北側低・未利用地活用方法に関する公募案内・・・・・・・・	117
添付資料 24	新規に導入した装置・機器等・・・・・・・・	119
添付資料 25	ヒヤリ・ハット報告書・・・・・・・・・・	120
添付資料 26	環境報告書（平成26年度版）・・・・・・・・	122
添付資料 27	情報セキュリティ対応・維持体制の改善について・・・・	135



地方独立行政法人

大阪府立産業技術総合研究所

業務実績値

添付資料 1

《中期計画において数値目標を定めている業務》

項目	実績値					目標値と実績値の差	目標値						
	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度		H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	中期計画		
■成果指標・・・事業本来の目的に対する「成果」を表す指標													
① 技術相談	件	55,244	63,316	72,030	76,553	71,710	+13,710	57,000	57,500	58,000	58,500	231,000	
② 依頼試験及び設備開放	件	13,314	14,127	13,769	14,277	14,311	+211	13,700	13,900	14,100	14,300	56,000	
	依頼試験	件	5,514	6,078	5,872	6,144							6,183
	設備開放	件	7,800	8,049	7,897	8,133	8,128						
③ 受託研究	件	43	37	134	152	159	+98	47	54	61	68	230	
	簡易受託以外	件	43	37	50	53	46	+6	40	40	40	40	160
	簡易受託	件	-	-	84	99	113	+92	7	14	21	28	70
④ 団体支援	件	285	398	550	757	668	+168	400	450	500	550	1,900	
■活動指標・・・成果を求めるために実施した「活動量」を表す指標													
⑤ 現地相談	回	264	152	509	576	989	+459	400	470	530	600	2,000	
⑥ 機器利用技術講習会	回	134	119	226	219	240	+60	180	180	180	180	720	
⑦ 講習会等での情報発信	回	24	31	49	84	70	+40	30	30	30	30	120	
⑧ 学会等での発表件数	件	238	215	322	319	273	+29	239	241	244	246	970	
⑨ 論文等投稿件数	件	45	49	76	77	84	+34	49	50	50	51	200	
⑩ 競争的研究資金の応募件数	件	28	26	40	41	41	+13	27	27	28	28	110	

《その他の業務》

項目	実績値					備考		
	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度			
■成果指標・・・事業本来の目的に対する「成果」を表す指標								
情報発信	産技研利用登録者数 (TRIカード登録)	件	36,732	38,888	41,389	43,751	45,850	
		(専業所数)	18,670	19,557	20,427	21,191	21,891	
	ホームページアクセス数	件	197,412	222,741	327,996	1,013,304	1,110,326	
	TRIダイレクトメール登録者数	件	7,810	8,586	9,519	10,269	10,956	
	新聞掲載数	件	17	29	27	11	29	
	テレビ放映回数	件	1	2	2	1	6	
研究開発	出版物への掲載	件	19	22	17	15	12	外部機関からの依頼を受けて、出版物に産技研の業務内容等を掲載した件数
	特別研究(国提案公募等)	件	30	33	35	40	40	
	知的財産権登録数	件	25	19	19	30	8	
技術支援	知的財産権実施許諾数(新規)	件	6	7	3	4	1	
	実用化支援	件	2	1	4	4	2	実用化・商品化を図るため、産技研の研究成果等を積極的に技術移転した件数
人材育成	技術評価	件	114	151	100	130	117	外部機関が実施する優秀技術者等の表彰に関する、技術評価への協力件数
	研修生受入	人月	43	38	27	9	11	
施設見学	学生受入	人月	37	50	34	40	45	
	回	回	37	52	47	70	61	業界団体・機関、企業及び学校等からの要請に応じて実施した、施設見学の回数と参加人数
人	人	585	926	891	1,326	1,225		
■活動指標・・・成果を求めるために実施した「活動量」を表す指標								
情報発信	TRIダイレクトメール発信数	件	237	228	194	225	225	
	刊行物の発行数	件	10	10	8	8	8	
	テクニカルシート発行数	件	19	12	12	14	19	
研究開発	基盤研究	件	42	32	38	37	26	
	発展研究	件	2	0	2	2	2	
	プロジェクト研究	件	—	—	1	3	3	
	知的財産権出願数	件	15	16	9	9	8	
技術支援	展示会・相談会の開催	件	10	26	10	21	15	外部機関が実施する展示会・相談会に出展した件数

中期計画における数値目標の意義

項目	項目の詳細	目標値として設定する意義
成果指標 . . . 事業本来の目的に対する「成果」を現す指標		
技術相談	来所、電話及びメールなどによる相談件数	来所・電話・メールによる技術相談は企業の産技研利用の基本である。無料であるので中小企業にとっても利用しやすく、まず相談からすべての支援が始まる。産技研の知名度や利用者の満足度を反映するものであり、この数値のアップは産技研の広報活動や通常の支援業務の結果を示すものといえる
依頼試験、設備開放	依頼試験と設備開放の件数	研究員の専門的な知識・ノウハウを活用した信頼性の高い依頼試験と、他の公設試では開放していない先端機器まで開放する設備開放は、中小企業の産技研に対する強いニーズの一つである。 有料サービスであるので、中小企業から見て料金を払うだけの価値のあるサービスでなければ利用されず、産技研のサービスが中小企業のニーズにどれだけ合致しているかを端的に表す数値といえる。 また、産技研の自己収入につながるもので、運営面でも極めて重要な指標である。
受託研究	企業からの受託研究と企業との共同研究および簡易受託研究の件数	企業の製品開発・改良や不良原因の解明などについては、研究が必要になるが、中小企業では必要な試験・試作装置を所有していなかったり、研究のための人材がない場合が多く、それらへの支援のニーズは強い。 産技研の研究成果や設備が、企業に活用されていることを示す指標の一つである。 また、技術相談や出かける相談（現地相談）などで、企業の課題を把握し、解決につながる研究を提案することが、受託研究の件数増加に結びつくのであるから、産技研が持つ技術シーズの有用さと提案力の高さを図る指標ともなる。
団体支援	企業等の団体の求めに応じて行った支援件数。具体的には以下の件数の合計 ①幹事や理事等を派遣し、団体の運営や行事の企画に携わった件数 ②団体が主催する講習会等で講師として講演等を行った件数	府内には多くのものづくり企業の団体があり、中小企業の人材育成や先端的な技術情報の発信を行っている。ただ、それらの団体を構成する中小企業だけでは、学会参加などが難しいために、先端的な技術情報に接する機会が少ない。また、調達及び保管のための資金やスペースの観点から、実習用機材などを所有できないケースが多い。 産技研の研究員は、研究を通じて先端技術の情報に接しており、セミナーや講習会の企画を支援したり、講師として技術の基礎から先端まで解説的な講演をすることが可能である。 また、産技研は実習に適した多くの設備を備えている。 そのため、産技研に対して、講習会等の企画依頼や講演依頼、実習支援依頼がある。 この指標は、団体を通して産技研が中小企業の人材育成にどれだけ貢献できたかを図る指標であり、団体、ひいては中小企業にどれだけ頼りにされているかを示す指標と言える。

中期計画における数値目標の意義

項目	項目の詳細	目標値として設定する意義
活動指標 . . . 成果を求めるために実施した「活動量」を表す指標		
現地相談	産技研職員が企業の製造現場に出かけ、課題について相談を実施した件数	企業が製造現場で抱える課題を産技研職員が把握し、個々の企業ニーズに即した提案を行うことで、最も効果的な支援を行うことが可能となる。 また、企業が気づいていない課題を指摘することも可能であり、不良品発生などのトラブル対策と予防には非常に有効な場合が多く、現地相談での提案から受託研究などにつながる場合もある。 産技研研究員が気軽に製造現場に行くことは、産技研に対する敷居を下げ、新たな支援を生む効果も期待できる。 「攻め」の事業展開を実施する上で、極めて重要な活動指標と考え、過去の平均値の5割増しを設定したストレッチ目標である。
機器利用技術講習会	産技研に導入されている装置の利用方法や実施している依頼試験の解説等の講習会の開催件数	産技研の所有する高度な試験・試作装置の原理や活用方法等を、講習会を通して企業の技術者に習得していただくことにより、製品開発・改良や製品不良の解決などの技術力の向上を支援することができる。 また、講習会の開催により利用者の拡大が図られ、自己収入の増加も期待できる。 重要な活動指標と捉え、過去平均実績の倍増を設定したストレッチ目標である。
講習会等情報発信	産技研が主催・企画するセミナー、フォーラム、基礎技術講習会等の件数	産技研の研究開発成果や保有技術などを積極的に発信することで、中小企業への技術移転を図り、製品化・実用化へつなげている。 また、ものづくりの先端的な技術情報などを発信することにより、企業技術者の人材育成を図ることができる。
学会発表	研究成果を学会や産技研発表会等で口頭やポスターで発表した件数	研究成果を学会等で企業研究者に公開することは、研究者の責務であり、また、産技研のもつシーズのアピールの機会ともなり、対外的評価の指標の一つである。 同時に、学会等に参加することで、新たな技術シーズに接することができる。参加研究者と議論できる機会が増えることは、産技研研究員の資質向上につながるため、現状をほぼ維持する目標値を設定している。
論文等投稿	学会誌への研究成果論文投稿や産技研所報等の執筆件数	学会誌等への論文等投稿数は研究所としての対外的評価基準の一つである。 また、競争的研究資金獲得や技術シーズ創出などの企業支援に繋がる研究所としての基盤的な活動である。さらに、専門誌や所報への技術解説的執筆は中小企業の技術力向上の役割もある。 以上から、現状をほぼ維持する目標値を設定している。
競争的研究資金応募	産技研研究員が研究主担者や研究リーダーとなる競争的研究資金への応募件数（文科省、経産省、民間財団などの募集によるもの）	企業が求める新技術・製品開発につながる高度な研究開発を実施し、産技研に技術シーズを確立するために、競争的研究資金の積極的な活用は欠かせない。 若手研究者の積極的な挑戦を促すことで申請書作成のスキルアップを図り、また、企業が主担となって競争的研究資金に応募する際の支援力向上を目指すために、応募件数を目標値として設定した。

収入状況

(単位:千円)

予算区分	H25年度 決算	H26年度 当初予算	H26年度 決算	H26-H25 決算差額	摘 要
運営費交付金	2,146,520	2,106,475	2,128,958	-17,562	
運営費交付金(一般)	1,774,142	1,851,275	1,884,603	110,461	
運営費交付金(特定)	372,378	255,200	244,355	-128,023	
自己収入	483,773	438,690	500,725	16,952	
事業収入	290,492	293,100	312,387	21,895	
設備開放収入	125,888	127,900	140,691	14,803	
機器使用料	112,259	114,400	127,849	15,590	
指導料	6,108	6,300	5,950	-158	
施設使用料	7,521	7,200	6,892	-629	
依頼試験収入	164,604	165,200	171,696	7,092	
依頼試験(本所)収入	150,306	151,100	155,479	5,173	
依頼試験(皮革)収入	5,765	5,900	4,809	-956	
簡易受託収入	8,533	8,200	11,408	2,875	
外部資金研究費等	97,699	80,000	97,234	-465	
受託研究等収入	97,699	80,000	97,234	-465	
受託研究(民間)収入	20,313	30,000	30,439	10,126	
受託研究(国等)収入	60,304	35,000	48,265	-12,039	
共同研究収入	17,082	15,000	18,530	1,448	
その他収入	95,582	65,590	91,104	-4,478	
技術研修生受入収入	640	500	1,378	738	
特許権収入	2,155	3,000	4,287	2,132	
開放研究室使用収入	15,152	15,500	13,887	-1,265	
開放研究室使用料	12,046	12,400	10,695	-1,351	
開放研究室光熱水費収入	3,106	3,100	3,192	86	
諸収入	19,165	16,590	15,362	-3,803	
財産貸付収入	3,386	3,500	3,748	362	
物品売払収入	1,164	600	515	-649	
セミナー事業収入	724	500	452	-272	
講師謝金等収入	5,180	4,800	4,945	-235	
文献複写収入	22	10	22	0	
光熱水費収入	1,481	1,400	1,475	-6	
預金利息	0	0	0	0	
その他雑収入	3,461	2,780	1,285	-2,176	
間接経費収入	3,747	3,000	2,920	-827	
間接経費(科学研究費補	3,099	3,000	2,700	-399	
間接経費(助成金)	0	0	220	220	
間接経費(その他)	648	0	0	-648	
JKA補助金収入	36,000	30,000	30,000	-6,000	
その他補助金収入	22,470	0	26,190	3,720	
長期借入金収入	0	0	0	0	
目的積立金取崩収入	29,424	42,850	52,595	23,171	
目的積立金取崩収入	29,424	42,850	52,595	23,171	
	2,659,717	2,588,015	2,682,278	22,561	

平成 26 年度機器稼動状況調査の概要

顧客サービス室

- 調査期間：平成 26 年 6 月～平成 27 年 3 月
- 調査目的：
 - ① 個別の機器について、更新、保守、廃棄等の参考データとして活用。
 - ② 機器の使用実態の把握
- 対象機器：購入金額 100 万円以上の機器（595 台）
- 調査内容：機器ごとに下記の 8 項目の時間数を入力。

(使用時間)

入力項目	説明
① 依頼試験・簡易受託研究	依頼試験および簡易受託研究のために使用した機器の使用時間。
② 機器開放	機器開放のために使用した機器、施設、設備の使用時間。
③ 受託研究	受託研究（簡易受託研究は除く）のために使用した機器の使用時間。
④ 講習会等	機器利用技術講習会、見学会、機器実演会、依頼試験技術講習会、オーダーメイド型講習会、技術研修生、府民開放事業等のために使用した機器の使用時間。
⑤ 競争的研究資金研究	国プロ（サポイン、A-STEP、科研費、NEDO若手研究グラントなど）、民間財団等の競争的研究資金による研究のために使用した機器の使用時間。
⑥ 共同研究等	共同研究（民間企業等、大学、公募型共同研究等）、プロジェクト研究、発展研究、基盤研究、科内研究等のために使用した機器の使用時間。

(除外時間)

入力項目	説明
⑦ 保守点検・修理	性能維持のため、クリーニングや調整、部品の交換などメンテナンスのために機器を占有した時間。または、故障が発生してから修理が完了するまでの時間。
⑧ 他との調整	例えば、同室の機器の利用者があるため、他の来客を受けることができない場合（同時運転不能）やインフラ不備など他の理由によって機器を使用できない時間。

■ 時間数の多い機器

【①依頼試験・簡易受託研究】

5163	純水製造装置	化学環境科
5164	キャス試験機	金属表面処理科
5332	キャス試験機・大型キャス試験機	金属表面処理科

【②機器開放】（液体窒素製造装置を除く）

90	EMC（イミュニティ／エミッション）評価・解析装置	製品信頼性科
79	雷サージ試験装置	製品信頼性科
5278	輸送環境用恒温恒湿槽	製品信頼性科

【③受託研究】

5131	恒温恒湿器	皮革試験所
5164	キャス試験機	金属表面処理科
5130	低温恒温恒湿器	皮革試験所

【④講習会等】（液体窒素製造装置をのぞく）

5102	イオンスパッタリング装置	繊維高分子科
5113	元素分析付高分解能電界放出型走査電子顕微鏡	繊維高分子科
5260	高精度フォトリソグラフィー装置	制御・電子材料科

【⑤競争的研究資金研究】

93	電池評価装置	金属表面処理科
353	パーシ式グローブボックス	制御・電子材料科
5327	超純水製造装置	制御・電子材料科

【⑥共同研究等】

5136	ワイドダイナミックレンジ電気特性評価システム	制御・電子材料科
5398	高温槽	製品信頼性科
5477	二槽式恒温恒湿装置	皮革試験所

【⑦保守点検・修理】

359	霧田気制御炉	化学環境科
N1104001	金属膜作成装置（誠南工業；SDS-8-1-1）	繊維高分子科
433	摩擦摩耗試験機用恒温湿ブース	金属材料科

【⑧他との調整】

5316	キセノンウエザーメータ	化学環境科
5285	1トン材料試験機	繊維高分子科
5281	高速衝撃試験機	繊維高分子科

■ データの保管場所：

所内情報システム

保存版資料集 > 顧客サービス室 > 顧客サービス課

以上

ものづくりリエゾンセンター・顧客創出チーム活動報告書

【概要版】

1. ものづくりリエゾンセンターの目的と構成

目的：企業ニーズを捉え、産技研の技術（研究成果）を活用し、オープンイノベーションによる技術課題の解決を図り、企業の製品開発支援を進めることを目的とする。

・顧客創出チーム

- ・顧客拡大、顧客へのフォロー
- ・行政機関や金融機関との連携強化
- *技術連携スタッフ 3名 顧客サービス課による支援



連携
協力

企業訪問の結果報告と課題への対応を検討するため
ミーティングを月 2 回実施

・イノベーションチーム

- ・産技研シーズの技術移転や実用化の促進
- ・大学、企業との円滑な連携による開発
- ・プロジェクト研究成果の実用化
- *コーディネータ 2名 経営戦略課による支援

2. 活動状況

訪問企業数（のべ）：445 件

堺市：146 件、東大阪市：153 件、和泉市：13 件、その他：133 件

3. 今年度の主なトピックス**OA 社 → 「革新的ものづくり産業創出連携促進事業（サポイン）」獲得**

従来から産技研を利用していたいただいていた企業。平成 25 年度に企業訪問、産技研との技術交流会を実施。平成 26 年度技術連携スタッフが企業訪問

→ サポインへの申請を検討

産技研の最適な研究員に繋ぎ、側面支援 → サポイン獲得

OB 社 → ものづくり補助金獲得

平成 25 年度末に企業訪問、ものづくり補助金の情報を提供。

平成 26 年度、2 次公募に申請、採択 → 再度、企業訪問の実施。

OC 社 → ものづくり補助金獲得

平成 25 年度に企業訪問、ものづくり補助金の情報を提供。採択されず。

平成 26 年度、再度申請、申請内容についてアドバイス → 採択

OD 社 → 東大阪商工会議所と同行

ものづくり補助金採択後の状況確認と業社紹介後のフォローのため訪問。

OE 社 → 東大阪商工会議所と同行

商品開発について、関係する情報を提供した。

OF 社 → 産技研の研究員と企業訪問

社として興味を持っている分野について関係のある職員を派遣。産技研の研究発表会を案内した。

OG社 → 産技研に来所相談、産技研の研究者と企業訪問

刃物工具の焼入れについての相談

OH社(産技研未利用企業) → 東大阪商工会議所と同行

企業訪問の後、質問事項等を調整した上で来所相談 → 問題解決

OI社 → ものづくり補助金で受託研究実施

機械部品の性能評価、→ 産技研の複数の科による総合支援

OJ社 → ものづくり補助金獲得企業、技術支援

袋内で固結した内容物をほぐす機能の開発・改良

OK社 → ものづくり補助金採択、ビジネスマッチング

平成25年度に企業訪問、ものづくり補助金の情報を提供。3Dプリンター導入

平成26年度、ものづくり補助金採択、成形機導入 → 用途開発を提案

→ スピーカーのコーン用金型製作 → 実用化に成功(業界初)

→ 画用紙と額縁が一体となった新規製品の金型開発 → 商品化決定(業界初)

OL社 → 産技研のシーズ活用

平成26年度「ものづくり・商業・サービス補助金」獲得企業、

刃への表面処理について産技研のシーズを提案。

OM社 → 産技研に来所相談、産技研の研究者と企業訪問

昨年度からの継続企業。複数回の来所相談、依頼試験の実施、職員の派遣。

ON社(産技研未利用企業) → 展示会→企業訪問→現地相談→依頼試験

緊急時用商品の耐久性評価。→ 展示会出展、規格の検討

OO社(産技研未利用企業) → 産技研に来所相談、

「産学連携促進交流会～補助金活用を目指して～」参加企業

食品の臭気について来所相談

OP社 → 産技研に来所相談

切削時の焼き付きについて、最適な切削油を提案したところ課題解決に至った。

OQ社(産技研未利用企業) → ものづくり設計試作支援工房を利用 → 商談成立

3Dプリンターでモデルを試作して取引先にデザイン図と試作品を提示することで非常に

大きなインパクトがあり商談成立。

OR社 → 産技研のシーズとマッチング

産技研の生活関連のシーズと住宅メーカーとのマッチングを狙い、相互の見学会を実施。

OS社 → 企業訪問→現地相談→補助金提案

企業訪問の後、課題を検討して担当職員と再度企業訪問。補助金を提案して現在申請準備中。

○OT社(産技研未利用企業)

技術連携スタッフが展示会で技術課題をヒアリングし、後日来所して技術課題を解決した。更に別の評価方法も提案した。

○OU社(産技研未利用企業)

企業訪問、来所相談、研究員による現場での相談対応(現地相談)

○V社他5社 → 企業訪問→現地相談→補助金提案

企業訪問の後、課題を検討して担当職員と再度企業訪問。補助金を提案したところ申請に意欲を示された。

○ものづくり設計試作支援工房で製作した試作品を生産する会社を探す場合等を想定して「B TO B」に関する打ち合わせを実施(大阪府関連・ものづくり支援課、大阪産業振興機構)。

○ものづくりマッチング商談会 in 堺 2014 → 堺商工会議所主催イベントへの協力

産技研相談ブースを設け企業相談を17件受け対応した。

技術連携スタッフ3人、産学官連携コーディネータ2名、職員1名の合計6人参加。

産技研の紹介と参加企業の技術相談を受ける。大阪府立大学とも協力して実施。

(開催日:平成26年9月22日)

○「産学連携促進交流会～補助金活用を目指して」 → 堺商工会議所主催イベントへの協力

産技研の紹介と参加企業の技術相談を受ける。大阪府立大学とも協力して実施。

○「堺技衆(注1)・講演会・認定企業交流会(堺商工会議所主催) → 企業トップとの交流

技術連携スタッフ2人、産学官連携コーディネータ1名、職員1人の合計4人参加

(開催日:平成27年3月10日)

(注1)堺技衆とは(HPより抜粋)

堺には、長い歴史に育まれた伝統産業と、世界市場において高いシェアを誇る先端技術を有する企業が多数集積しています。

これら堺の優れた企業が日本全国のみならず全世界に広く認知されることによって、堺という地域全体のイメージアップと経済発展を促進させることを目的として堺商工会議所は、堺ブランド「堺技衆」の認証を行っています。

※平成26年度補正予算「ものづくり・商業・サービス補助金」に多くの企業が注目している。このような補助金等を上手に利用するとともに、今後も商工会議所と産技研が連携して、積極的に中小企業の支援を行っていただければ幸いである。

以上

職員の研修

添付資料 4

種別	No.	研修名	実施年月日	対象者	研修内容
階層別研修 新規採用職員研修	1	社会・組織人ビジネス研修	26. 4. 2～26. 4. 4	新規採用職員	<ul style="list-style-type: none"> 社会人としての挨拶、言葉遣いを徹底トレーニング等 経営シミュレーションを通じ、組織内における自身の役割
	2	法人業務・中期目標	26. 4. 1、26. 4. 7	新規採用職員	<ul style="list-style-type: none"> 「基本理念」及び「行動指針」の内容等 地方独立行政法人制度
	3	府政課題、各種規程	26. 4. 8、26. 4. 11	新規採用職員	<ul style="list-style-type: none"> 設置者である大阪府の組織や予算の仕組み及び財政状況 法人の各種制度・規程等
	4	コンプライアンス、個人情報保護・情報公開条例	26. 4. 8、26. 4. 14	新規採用職員	<ul style="list-style-type: none"> 法人職員として遵守すべきことから 法人職員として個人情報保護制度及び法人情報公開制度
	5	庶務・会計事務研修	26. 4. 7	新規採用職員	<ul style="list-style-type: none"> 法人の庶務・総務事務及び契約締結・会計事務 法人の庶務事務システム及び財務会計システムの基礎的な操作方法
	6	CI (Corporate Identity) 活動・プレゼン研修	26. 4. 7、26. 9. 29	新規採用職員	<ul style="list-style-type: none"> 研究発表や技術発表等に必要となるポイントを学ぶ 大阪産業の発展に貢献している法人業務を積極的に広報できる力を養成
	7	研究活動研修 (国プロジェクト研究・科研費・知財)	26. 4. 8	新規採用職員 《研究職》	<ul style="list-style-type: none"> 研究や技術支援業務の仕組みや進め方及び知的財産権の取扱い 国プロや科研費へのチャレンジ精神を養う
	8	労働安全衛生研修 (高圧ガス・機械・X線・電気等)	26. 4. 8 26. 4. 10～26. 4. 16	新規採用職員	<ul style="list-style-type: none"> 法人で働く上での安全操作実習・取扱説明 (高圧ガス、機械、X線、電気、薬品、化学物質) 及び衛生管理の重要性
	9	企業見学・意見交換	26. 10. 17	新規採用職員	<ul style="list-style-type: none"> 法人職員として技術支援の対象となるものづくり中小企業の現場を視察し、技術ニーズを理解 ものづくり中小企業の今後の展望や直面する課題 安全第一、整理整頓の現場の先進事例
	10	専門科・顧客サービス研修	26. 4. 9～26. 4. 14	新規採用職員	<ul style="list-style-type: none"> 各専門科における業務の概要 総合受付窓口がコントロールタワーとなる依頼試験や設備貸与等の法人業務
	11	キャリアサポート研修①	26. 7. 10～26. 7. 11	新規採用職員	<ul style="list-style-type: none"> 入所して3か月以上経過後に、新規採用職員同士で情報交換を行い、互いの学術領域や業務内容を知る
	12	キャリアサポート研修②	26. 7. 16	新規採用職員	<ul style="list-style-type: none"> 「自立」に向けて、明日から行うことを明確にする 「思考学習方式」で進行し、自ら考える・行動する習慣を身に付ける 自発力を向上させ、更なる成長を促す

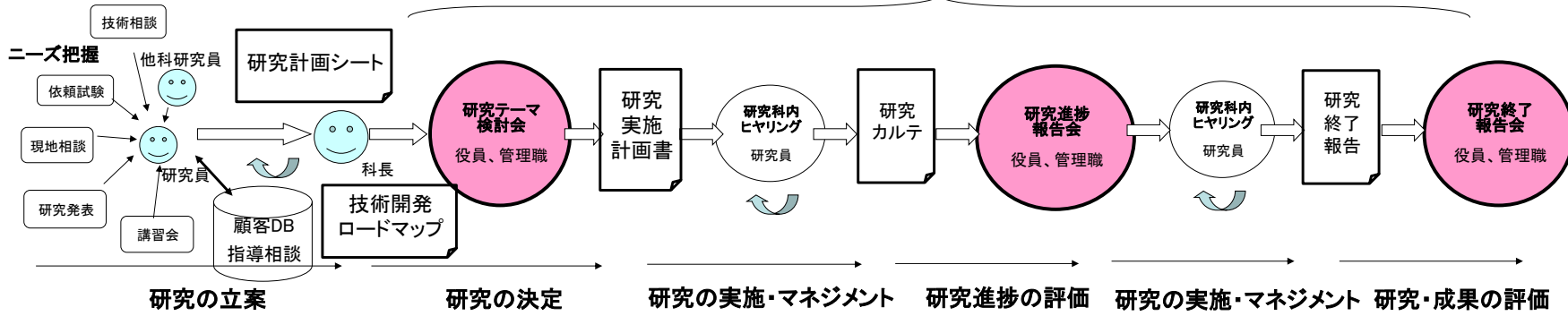
種別	No.	研修名	実施年月日	対象者	研修内容	
階層別研修	新規採用職員研修	13	新採研修報告会	26.10.30～26.10.31	新規採用職員	<ul style="list-style-type: none"> ・職場研修（OJT研修、ORT研修）の成果を報告し、今後の業務遂行に役立てる ・入所時の決意表明と職場研修の成果をフィードバックして、法人職員として進むべき方向やあるべき姿を意識する ・法人業務遂行上で、必要不可欠なプレゼンテーション能力のスキル向上を図る
		14	顧客SC総合受付研修	26.10.31～27.2.27	新規採用職員	<ul style="list-style-type: none"> ・法人業務の全体像を把握 ・総合受付業務の法人における重要性を理解する
	若手職員研修	1	展示会説明研修	26.11.5～26.11.6	入所7年目までの職員 《研究職・事務職》	<ul style="list-style-type: none"> ・顧客や法人外の人と接することで、客観的かつ俯瞰的な視点で法人を見直し、実際の知名度や具体的な活用実態を認識する ・産業技術総合研究所が出展する展示会のブースにおいて、説明・広報を実施
		2	若手研究員研修	26.10.30	入所7年目までの職員《研究職》	<ul style="list-style-type: none"> ・独立行政法人産業技術総合研究所関西センター及び近畿地域産業技術連携推進会議が主催する研修会に参加 ・公設試における研究開発活動と企業支援活動のあり方、産学官共同研究・受託研究のあり方、人材交流のあり方等をディスカッション
	中堅職員研修	1	交渉力向上研修	27.1.24、27.1.31	主任研究員級 《研究職》 主査級《事務職》	<ul style="list-style-type: none"> ・中小企業支援業務、研究開発推進に必要な交渉力（「ニーズを把握する力」「企画を立案する力」「課題を抽出し解決する力」「説明責任を果たす力」）を身に付ける
		2	研究職管理部署人財養成研修	26.7.2～26.7.4 26.10.1～26.10.3 26.10.15～26.10.17 26.11.5～26.11.7	管理部署に所属する中堅職員《研究職》	<ul style="list-style-type: none"> ・商工会議所や金融機関等の中小企業支援担当者と共に技術コーディネートに必要な支援策・理論を学ぶ ・商習慣や貿易実務等の必要な基礎知識を理解した上で、海外展開戦略への取組を検証する視点を養い、海外展開支援ポイントを学ぶ
		1	ミドルマネジメント研修	27.2.10	役員、全管理職 《研究職・事務職》	<ul style="list-style-type: none"> ・法人の管理職員として判断・行動する意識を高揚するテーマで外部講師招へいにより環農水研と共催で実施 ・ミドルマネジメント能力を養成するための「研究管理（研究者倫理を遵守、適切なテーマ探索・採否判断をし、継続的に技術マネジメントの成果をあげる）」、「コーチング（管理者の役割と適切な部下指導・評価手法を習得）」、「見識」を得る
	管理職研修	2	科・課長面談	26.6.3～26.6.12 26.9.12～26.9.24 27.3.4～27.3.16	管理職(科長・課長) 《研究職・事務職》	人事評価制度に基づく期初面談にあわせて実施
		3	理事長講話	26.4.1、27.1.5	全職員	理事長からの訓示

種別	No.	研修名	実施年月日	対象者	研修内容
課題別研修	1	研究活動研修	26. 7. 17	全研究員	・国プロ(競争的資金)や科研費助成に関する情報提供等について
	2	知財活動研修	27. 1. 19	全研究員	・知的財産の知識の習得 ・職務発明の制度と特許法改正の動き ・中小企業の知的財産取得推進とその活用法
	3	情報セキュリティー研修	27. 3. 24	全職員 《研究職・事務職》	・情報セキュリティーポリシーの適正管理・運用 ・知財情報データベースの適正利用・運用 ・個人情報の適正管理・運用
	4	コンプライアンス研修 人権研修	26.10. 8	役員、全職員 《研究職・事務職》 技術専門スタッフ 人材派遣職員 大学・企業等の技術研修生	・法令順守事項を学び、職場における人権意識の高揚を図る
	5	省エネ省 CO ₂ 推進研修	27. 3. 19	全職員 《研究職・事務職》	・法人における光熱水費の動向やエネルギー見える化システムの設置目的・機能を説明 ・法人における施設維持管理の課題、EMSの活用方法等を説明 ・中央監視室や防災施設等の見学会
	6	労働安全衛生研修 健康管理研修	26. 7. 30	全職員 《研究職・事務職》	・職員のメンタル面を含めた健康増進意識の高揚を図る ・禁煙や薬物依存対策に関する知識を習得 ・高圧ガス、X線等の管理説明
	7	AED使用研修	26.11. 14	全職員 《研究職・事務職》	・AEDの操作方法と注意事項を紹介したDVDを上映 ・和泉消防署員指導の下、訓練人形へのAED使用体験 ・心肺蘇生法と併せた救命措置を訓練を通し学ぶ
	8	技術継承研修	27. 3. 19	全職員 《研究職・事務職》	・法人での技術支援や研究開発業務で培った知と技を後代職員に継承
	9	評価者研修	26. 5. 15 26. 8. 28～26. 8. 29	1次・2次評価者 及びリーダー	・法人の人事評価制度について
	10	産技研コロキウム	26. 4. 23、26. 5. 28 26. 6. 12、26. 7. 18 26. 8. 22、26. 9. 30 26.10. 10、26.10. 29 27. 2. 13	全職員 《研究職・事務職》	・研究成果、指導成果、基盤技術・設備機器等の所内共有を推進、職員同士が相互に「営業」部門となる「目利き力」を養成し、新たな価値の創造と組織の縦糸に対する横糸機能を目指す勉強会

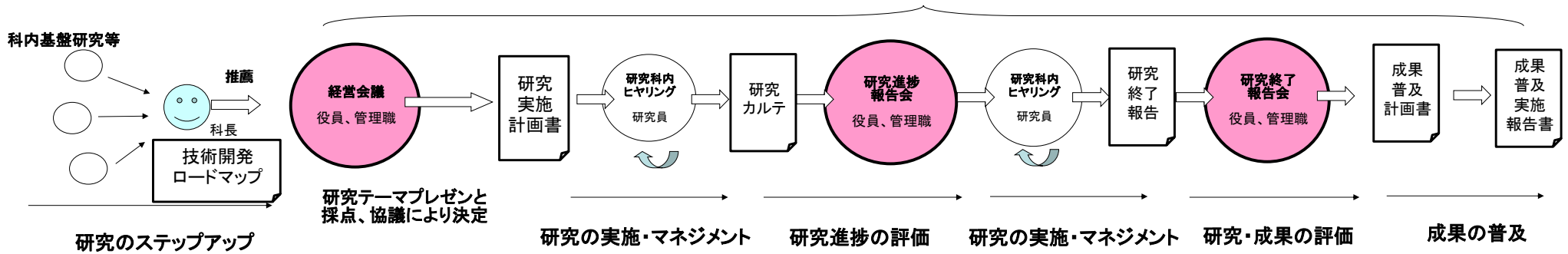
研究テーマの決定プロセス

添付資料5

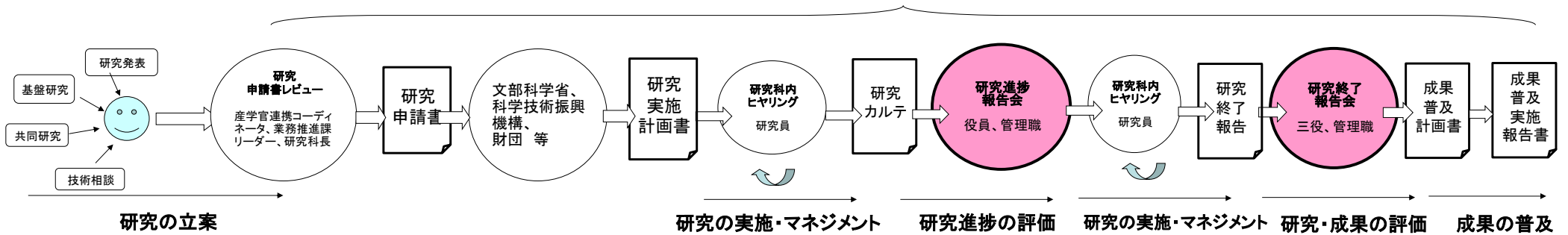
【基盤研究】



【発展研究】

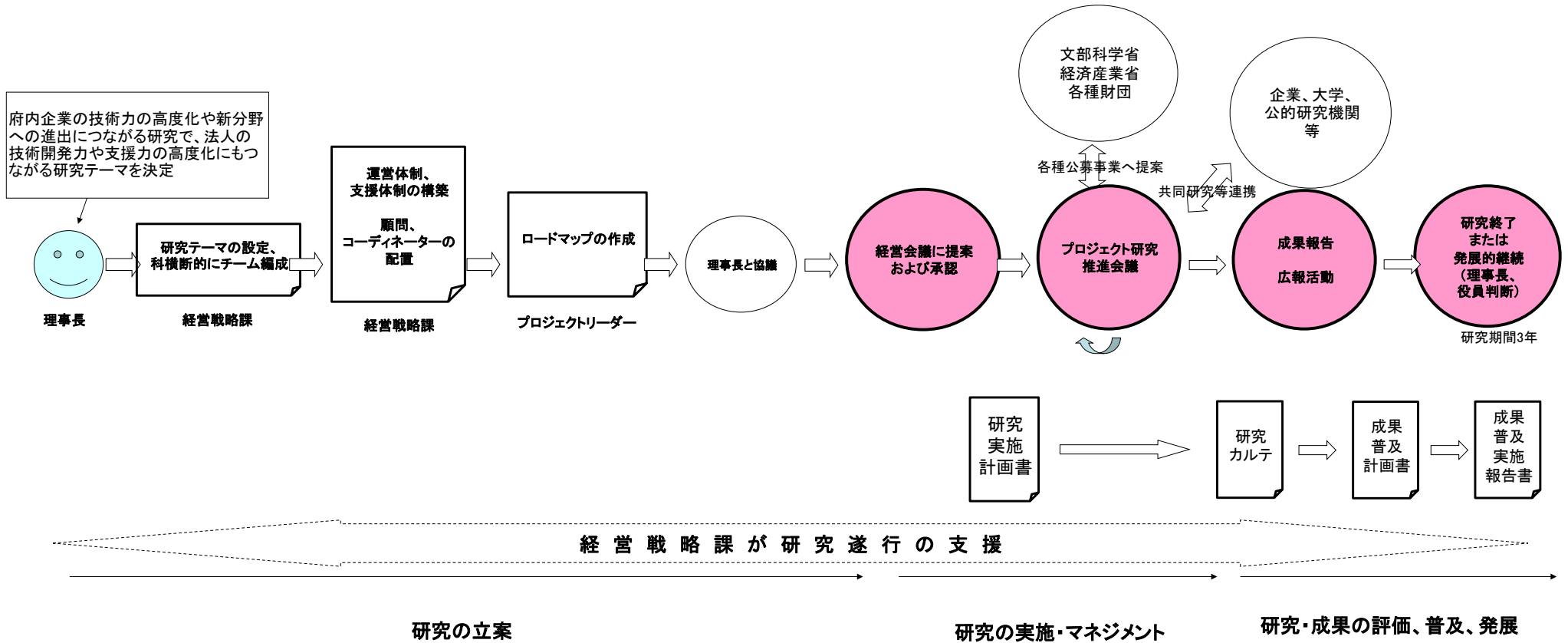


【特別研究】



研究テーマの決定プロセス

【プロジェクト研究】



平成 26 年度
地方独立行政法人
大阪府立産業技術総合研究所
ご利用に関する調査
報 告 書

はじめに

この調査は、産技研を日ごろからご利用いただいている事業者の皆様へ、利用満足度や効果、ご意見・ご要望をお伺いすることにより、当研究所の運営への改善策を検討し、より良い支援策を提供するために行うもので、平成 8 年度から毎年実施しております。平成 21 年度からは広くご意見をいただくため、当研究所が実施している事業に対する満足度をお伺いするなど調査項目の一部を見直しました。平成 26 年度は、産技研のご利用目的と満足度、独立行政法人化以降導入した新サービスや最近導入した機器への関心を中心にお尋ねしました。

(1)調査の概要

- ◆ 調査期間：平成 27 年 2 月 19 日から 3 月 13 日
- ◆ 調査対象：平成 25 年 10 月 1 日から平成 26 年 9 月 30 日の期間に産技研を 4 回以上利用した企業
(ただし、平成 25 年度に実施したアンケートにご回答された企業は調査対象外としました。)
- ◆ 調査方法：アンケート調査票兼回答票を郵送し、郵送(料金受取人支払)にて回答を返送して頂く
- ◆ 配布・回収数： 発送数：832 社 回答数： 254 社 (回答率 30.5%)
- ◆ 回答企業の状況：中小企業 211 社(83.1%)、大企業 43 社(16.9%)

(2)調査内容

- ◆ 回答者の概要 (資本金、従業員数、業種、利用技術等)
- ◆ 産技研利用の目的と満足度、代替手段
- ◆ 産技研の事業 (支援サービス) と満足度、課題
- ◆ 新サービスへの関心
- ◆ 新規導入機器への関心
- ◆ 産技研への意見・要望

調査の結果

(1)回答企業の概要

■所在地域

所在地域 (図 1) は、大阪府内企業が 185 社(72.8%)で、その内訳は、大阪市内が 55 社(21.7%)と最も多く、次いで中河内地域が 35 社(13.8%)、堺市内が 26 社(10.2%)、泉北地域が 18 社(7.1%)、北河内地域が 17 社(6.7%)の順でした。大阪府外の企業は 64 社(25.2%)で、その内訳は、兵庫県、京都府、奈良県等の近畿地域が 51 社(20.1%)、近畿地域外が 13 社(5.1%)でした。大阪府の北部地域 (豊能および三島) の企業は 12 社(4.7%)と少なくなりました。これは、他の地域と比べて製造業の事業所数が少ないこと、交通手段の利便性が影響していると思われます。平成 25 年度と比較して、大阪府外の近畿地域からの回答が増加しました。

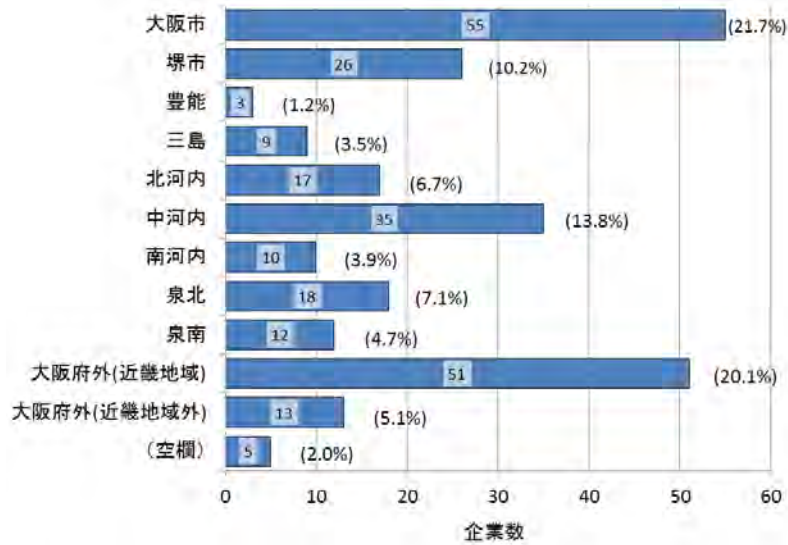


図1 回答企業の所在地

■資本金、従業員数

資本金および従業員数(図2)は、「資本金3000万円以上3億円未満、従業員30人以上300人未満」が78社(30.7%)と最も多く、次いで「資本金3億円以上、従業員300人以上」(大企業)が43社(16.9%)、「資本金1000万円以上3000万円未満、従業員30人以上300人未満」が28社(11.0%)の順でした。

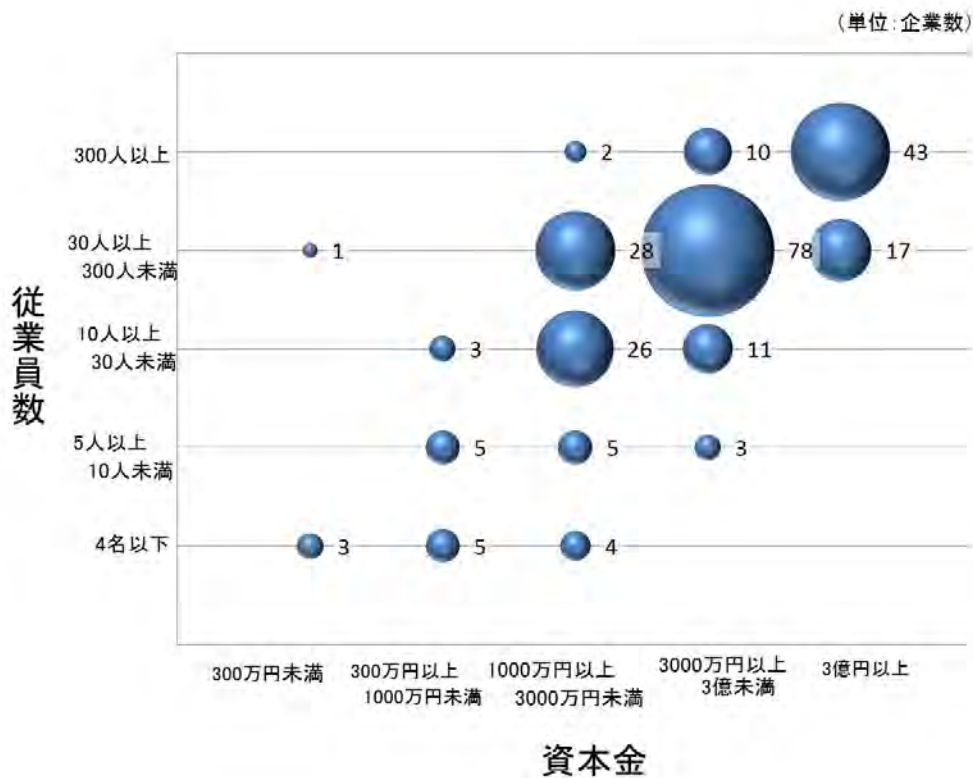


図2 資本金と従業員数

■業種

業種(図3)は、製造業が225社で、その内訳は「金属製品製造業」が61社(23.2%)と最も多く、次いで「その他の製造業」が30社(11.4%)、「化学工業」が23社(8.7%)、「電気機械器具製造業」が21社(8.0%)、「生産用機械器具製造業」が15社(5.7%)の順でした。また、製造業以外の企業が28社(10.6%)で、業務内容は商社、自動車部品販売、卸売業などでした。

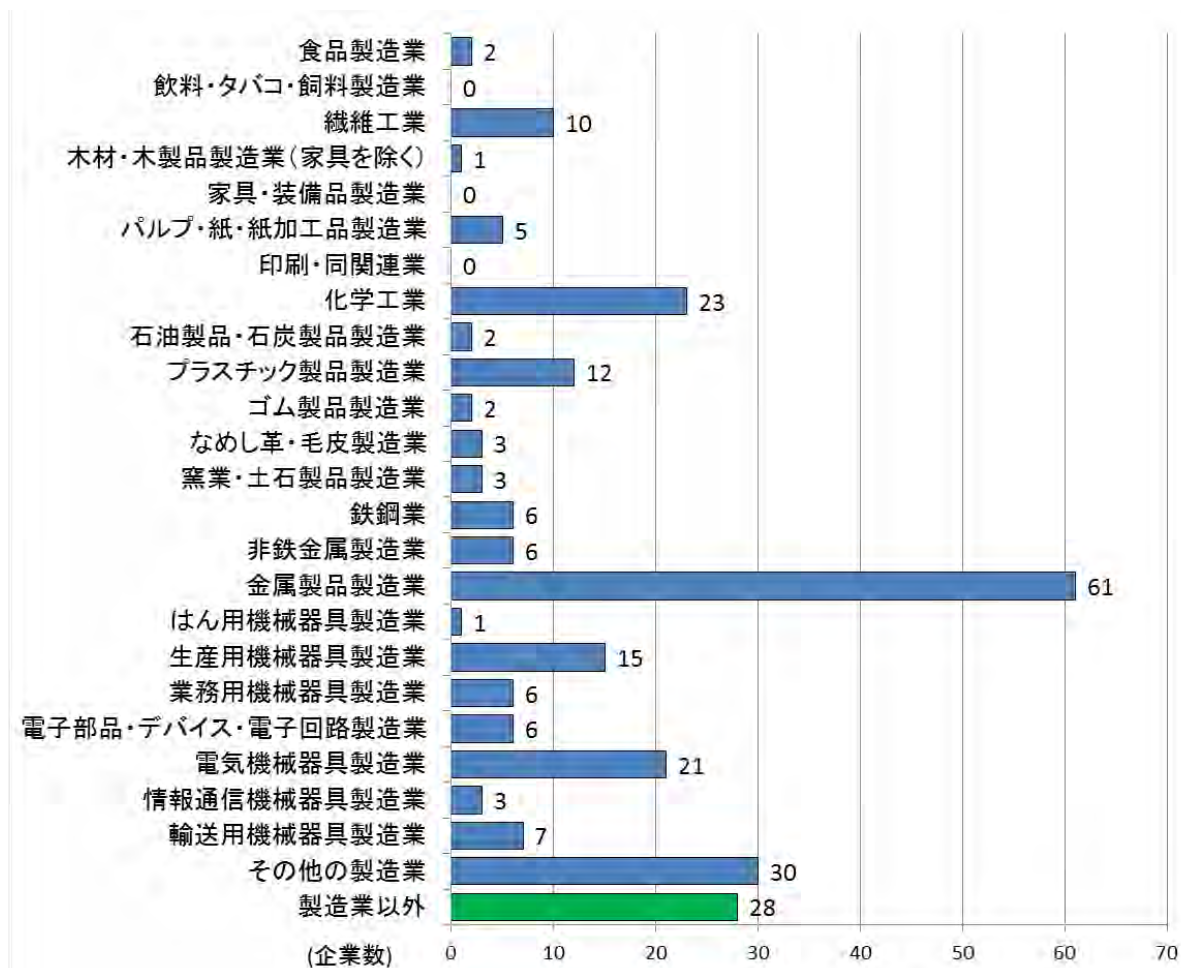


図3 回答企業の業種

■基盤技術

製造で使われているものづくり基盤技術(図4)について237社から回答(複数選択)があり、「金型」が89社(9.2%)と最も多く、次いで「切削加工」が86社(8.9%)、「熱処理」が71社(7.4%)、「溶接」68社(7.1%)、「金属プレス加工」66社(6.8%)の順でした。

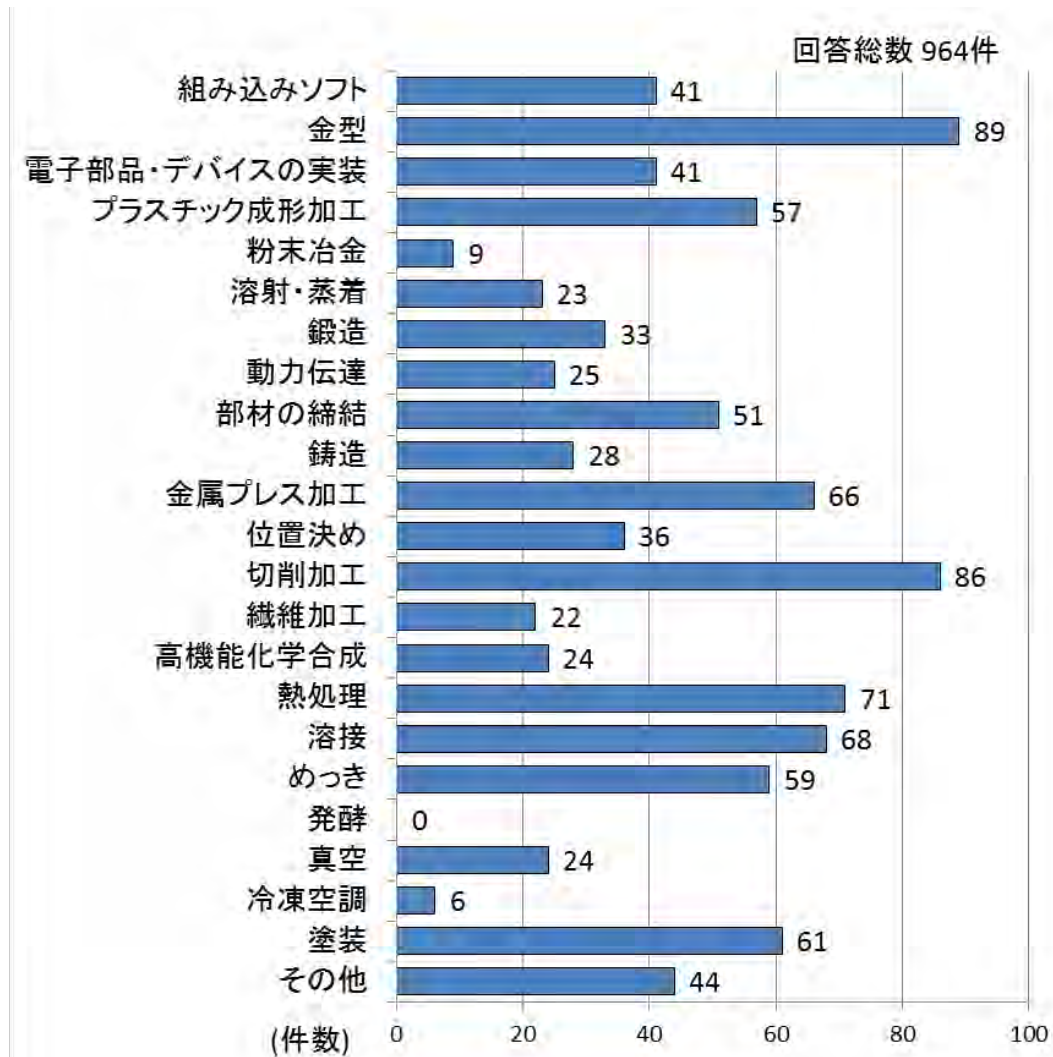


図4 利用している技術

また、過去3年の集計結果の推移(図5)を見てみると、今回は、平成24年度ではゼロ件であった「塗装」と「冷凍空調」が25年度、26年度と2年連続で現れました。「塗装」は61社(6.3%)と5%を超えています。一方、「発酵」については平成25年度に引き続いてゼロ件でした。

全体の傾向としては、「金型」・「プラスチック成型加工」・「金属プレス加工」・「切削加工」・「熱処理」・「溶接」・「めっき」など、製品の成形・加工や金属表面に関する項目が上位の定位置を占めました。

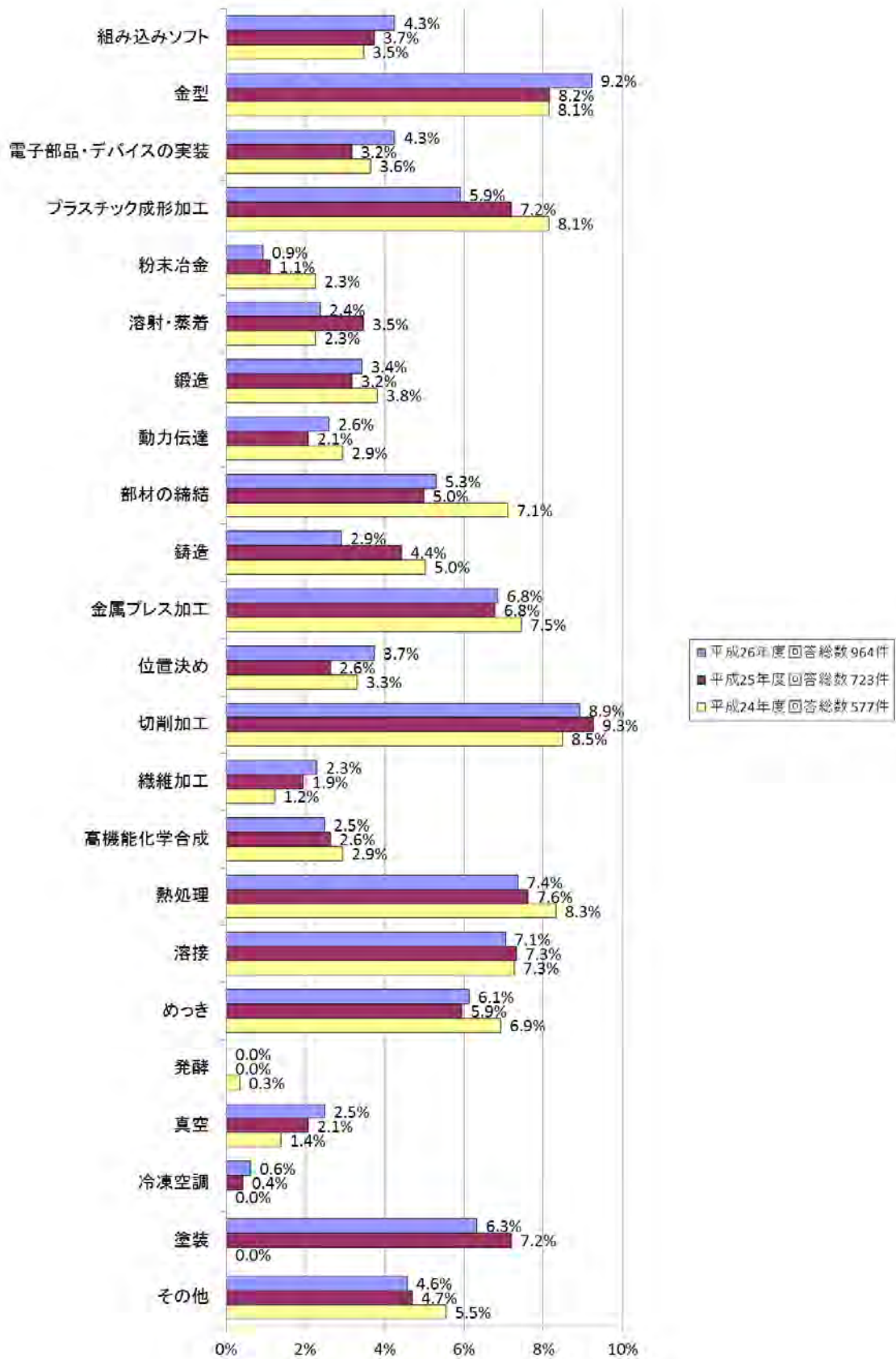


図6 利用している基盤技術の推移

■ 支援希望

研究所に希望される支援項目(図7)について254社から回答(複数選択)があり、「新製品の開発」が185社(32.5%)と最も多く、次いで「新分野の開拓」が109社(19.1%)、「生産の合理化」が79社(13.9%)、「人材の育成」が78社(13.7%)、「セミナー・交流会への参加」71社(12.5%)の順でした。平成25年度と同様の傾向で、新規事業への展開に関連する支援が強く望まれていることが示されました。その他には、「クレーム・苦情対応、不良の原因究明、材料・製品の試験分析、販路開拓」がありました。

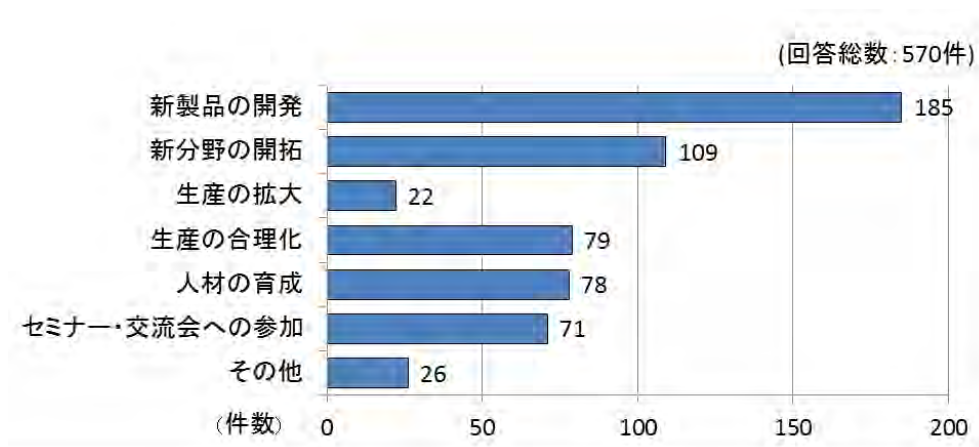


図7 支援希望

(2)産技研利用の目的と理由

■産技研の利用目的

250社から回答(複数選択)があり、「製品評価」が165社(20.4%)と最も多く、次いで、「製品開発」が121社(15.0%)、「不良品の原因究明」が119社(14.7%)、「製品改良」が85社(10.5%)、「製造品トラブルの原因究明」が68社(8.4%)の順でした。

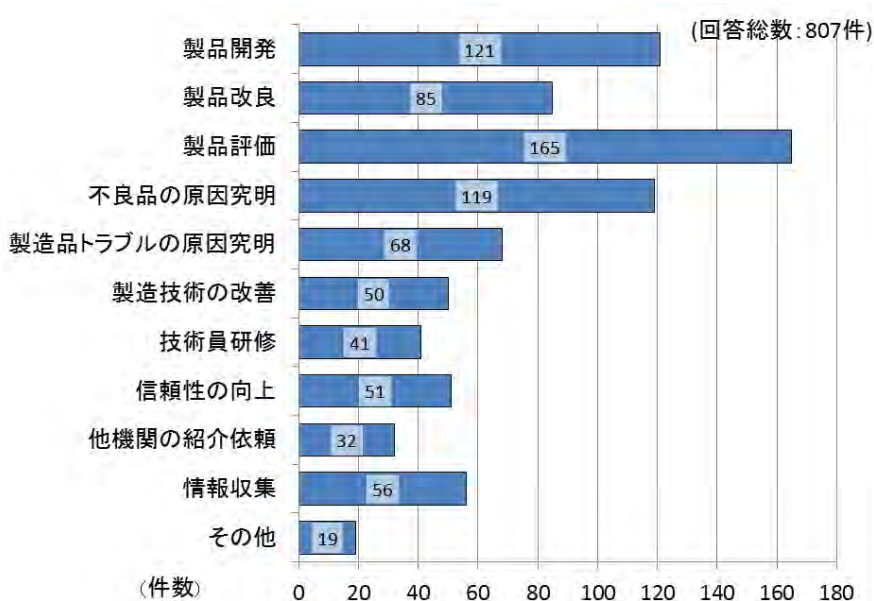


図8 産技研の利用目的

■利用目的別の満足度

利用目的別の満足度（図 9）については、“満足”と“やや満足”を合わせた比率は、「製品評価」が 96.4%と最も高く、次いで、「製品改良」が 91.8%、「製品開発」が 91.7%、「不良品の原因究明」が 90.8%、「製造技術の改善」が 86.0%、「情報収集」が 85.7%の順でした。そして、“あまり満足できなかった”と“満足できなかった”では、「他機関の紹介依頼」が 34%と最も高く、次いで「信頼性の向上」、「製造トラブルの原因究明」、「技術員研修」などの順でした。

全体としては、「他機関の紹介依頼」以外の各項目については、約 8 割以上の回答が“満足”と“やや満足”でした。

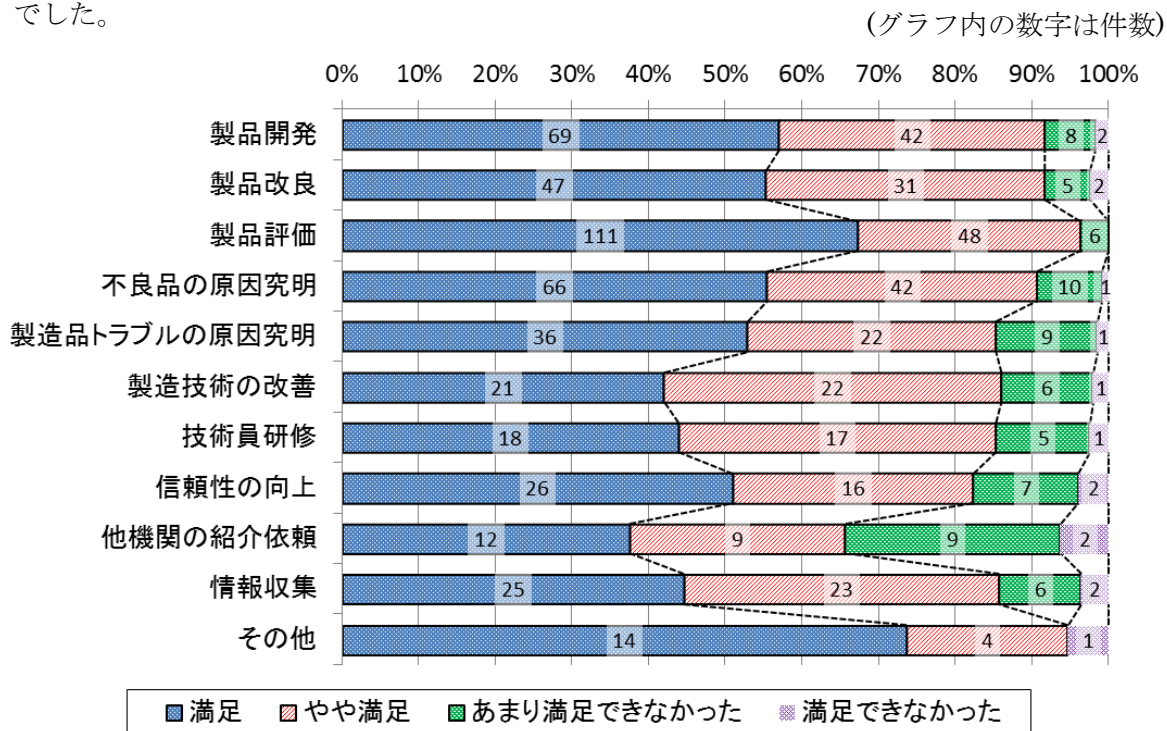


図 9 利用目的別の満足度

■ 複数の目的で産技研をご利用された方の全体の満足度

複数の目的で産技研をご利用された方に対して、全体の満足度（図 10）についても伺ったところ、99 社から回答があり「満足」が 57 社（59%）、「やや満足」が 35 社（37%）、「あまり満足できなかった」が 3 社（3%）、「満足できなかった」が 1 社（1%）でした。

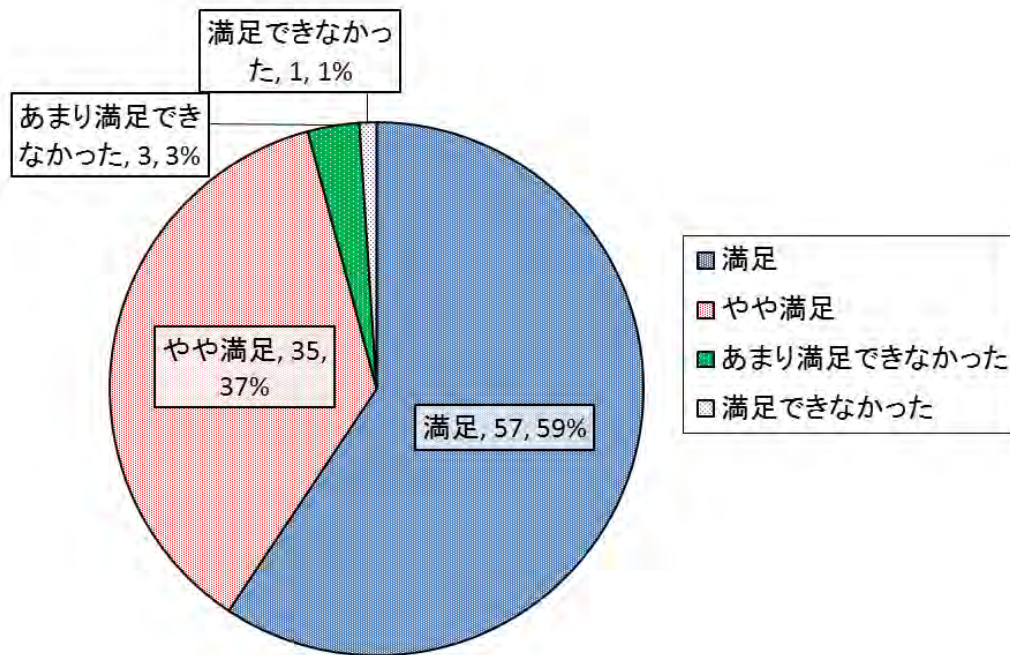


図 10 複数の目的で産技研をご利用された方の満足度

■ 産技研以外の代替手段

産技研以外の代替手段の有無（図 11）について 240 社から回答があり、産技研の利用以外に「代替手段のあった企業」が 168 社(70.0%)、「代替手段のなかった企業」が 72 社(30.0%)でした。

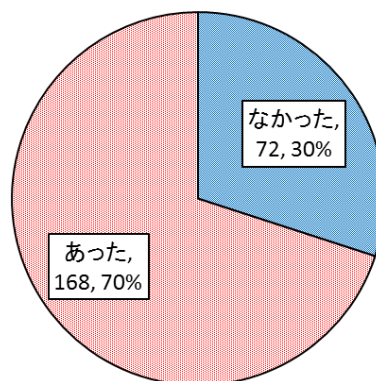


図 11 産技研以外の代替手段

■ 代替手段の内容

産技研以外の代替手段（図 12）については、240 社のうち 168 社から回答（複数選択）があり、「他の公設試験研究機関に委託」が 75 社、「民間機関に委託」が 54 社、「自社で開発」が 38 社の順でした。

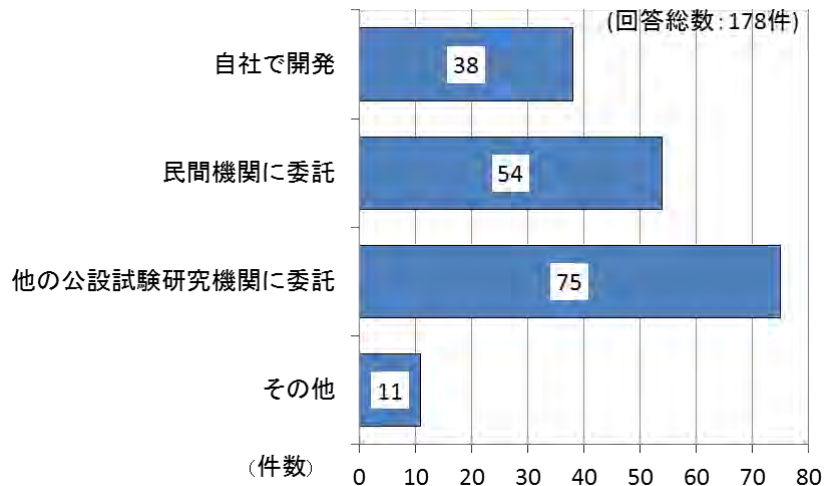


図 12 産技研以外の代替手段の内容

■ 代替手段のあった企業が産技研を利用した理由

産技研以外に代替手段があった企業が、産技研を利用した理由（図 13）については、174 社から回答（複数選択）があり、「目的に応じた設備機器がある」88 社（24.9%）、「知識・ノウハウが豊富」68 社（19.3%）、「料金が適切」63 社（17.8%）、「アドバイスが適切」60 社（17.0%）の順でした。

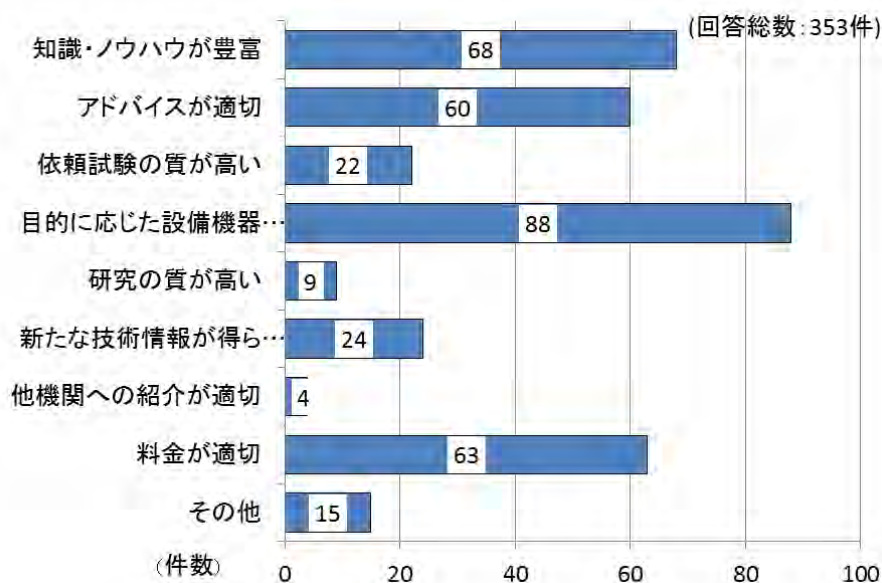


図 13 代替手段があった企業の産技研の利用理由

(3) 利用内容（産技研の支援サービス）と満足度、課題

■ 産技研の利用内容

産技研で利用した事業項目（図 14）は、226 社（複数選択）から回答があり、「技術相談」が 138 社（23.8%）、「依頼試験」が 134 社（23.1%）、「設備開放」が 118 社（20.4%）、「講習会・セミナー」が 40 社（6.9%）、

「技術情報の提供」が36社（6.2%）の順でした。

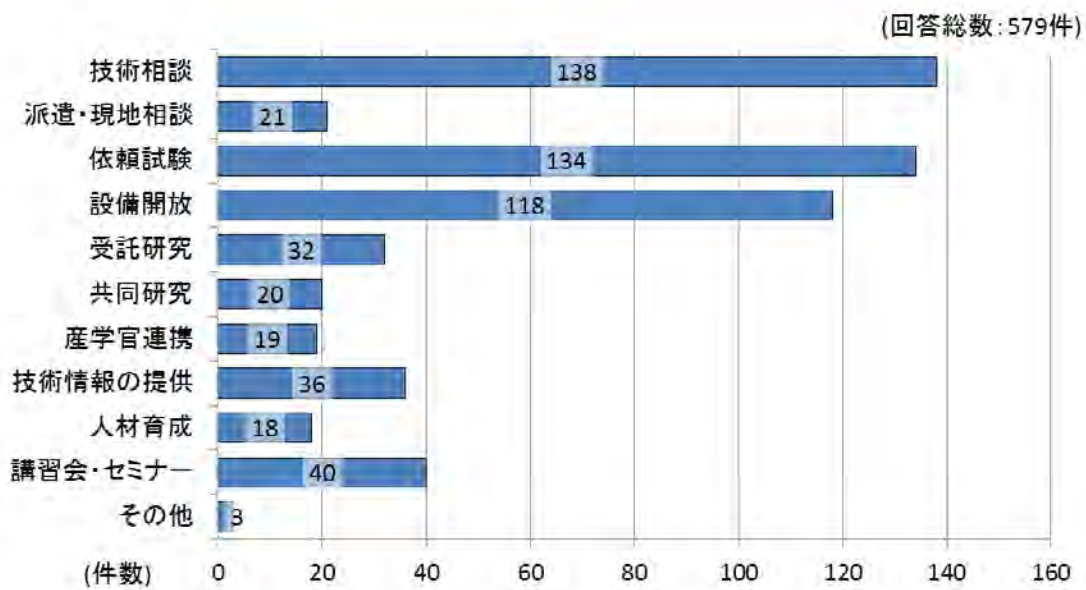


図 14 産技研で利用した事業項目

■ 事業項目別の満足度

事業項目別の満足度(図 15) は、利用の多かった「技術相談」、「依頼試験」、「設備開放」では“満足”と“やや満足”を合わせた比率は、いずれも 90%以上と満足度が高い値となりました。一方、「共同研究」は 75.0%、「人材育成」は 77.8%と満足度が低い値となりました。

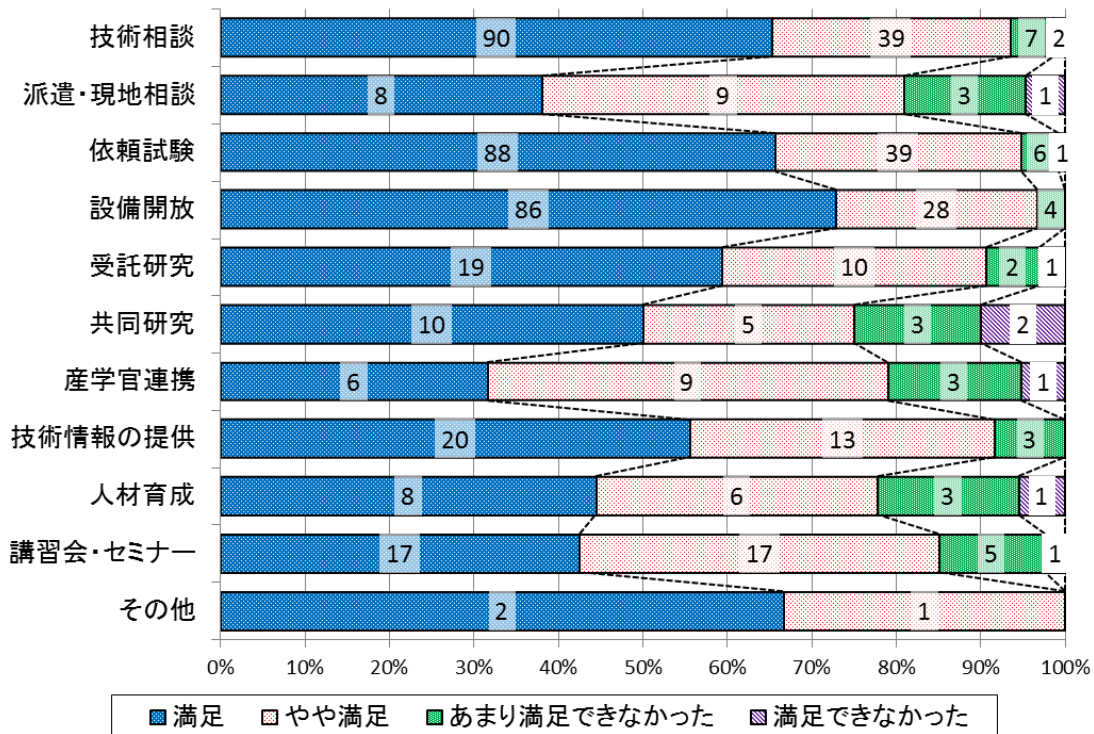


図 15 事業項目別の満足度

■ 複数の事業をご利用された方の全体の満足度

複数の事業をご利用された方に対して、全体の満足度(図 16) についても伺ったところ、77 社から回答があり「満足」が 47 社 (61%)、「やや満足」が 28 社 (37%)、「あまり満足できなかった」が 1 社 (1%)、「満足できなかった」が 1 社 (1%) でした。

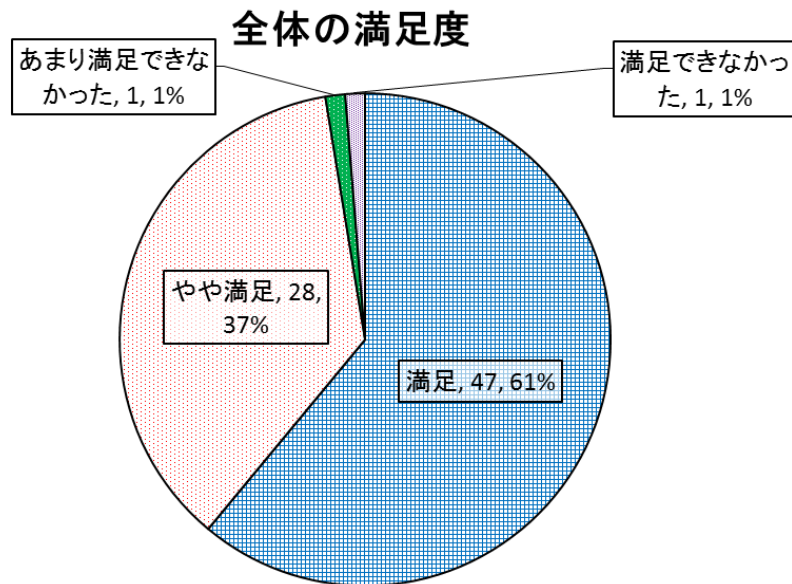


図 16 支援事業全体のサービス満足度

■ 利用の際の不満とその内容

利用に当たって不満を感じた内容(図 17)を尋ねたところ 75 社 (複数選択) から 105 件の回答があり、その内訳は、「利用したい設備機器がなかった」が 26 件(34.7%)で最も多く、次いで、「希望時に設備機器が利用できなかった」が 18 件(24.0%)、「期待した成果が得られなかった」が 15 件(20.0%)、「設備機器の精度が不足していた」、「他機関への紹介が十分でなかった」、「職員の知識が不足していた」および「職員の対応が遅かった」が 5 件(6.7%)の順でした。「その他」の 16 件(21.3%)には、「費用が高い」、「設備機器の老朽化」、「交通機関」に関係した内容が寄せられました。

なお、130 社が「不満に思うことはない」との回答でした。

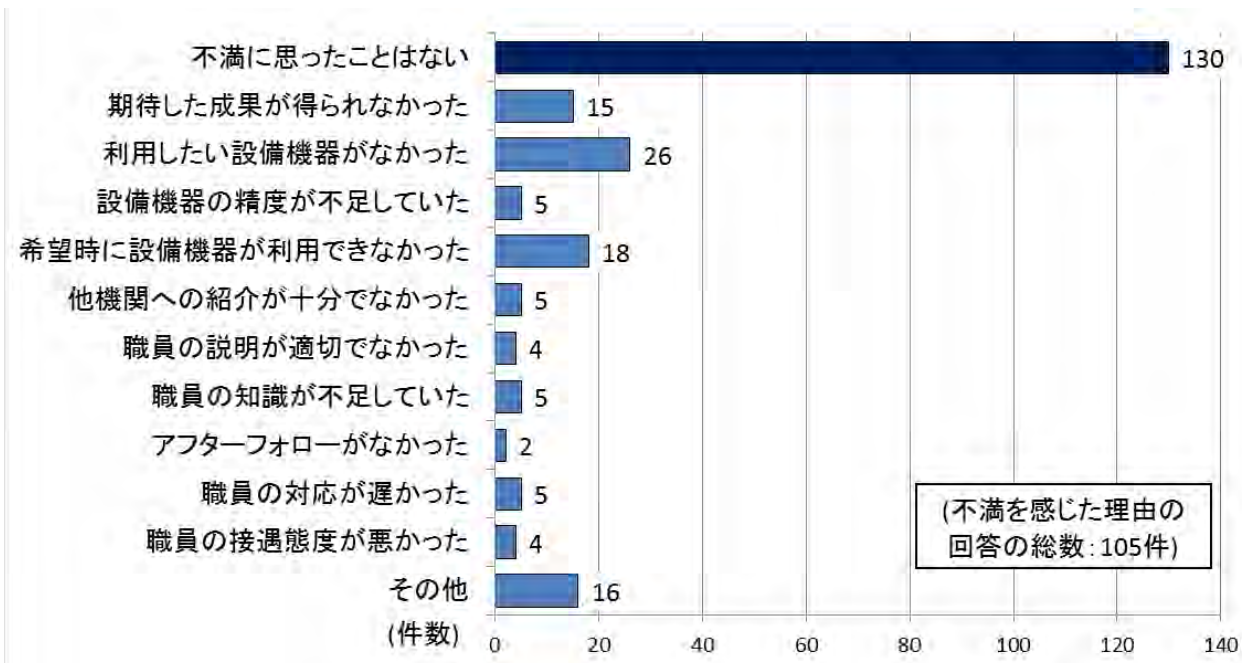


図 17 利用の際の不満理由

(4) 産技研サービス利用のコスト効果

■ 製品開発または製品改良への寄与

これまでの産技研の利用が、企業の製品開発・製品改良に結びついたか(図 18)をお伺いしたところ、160 社(複数選択)から回答があり、「製品化(製品開発・改良)の途上であるが売上に結びついていない」が 86 社(50.9%)と最も多く、次いで「製品化は完了したが、開発投資の回収にいたっていない」が 34 社(20.1%)、「製品化は完了し、回収のめどがついた」が 28 社(16.6%)となりました。「製品化は完了し、開発投資の回収も既に終わった」は 10 社(5.9%)となり、産技研が製品化に寄与できているものまたは途上にあるものは、合わせて 93.5%となりました。一方、「製品化のめどがついたものはない」が 11 社(6.5%)でした。

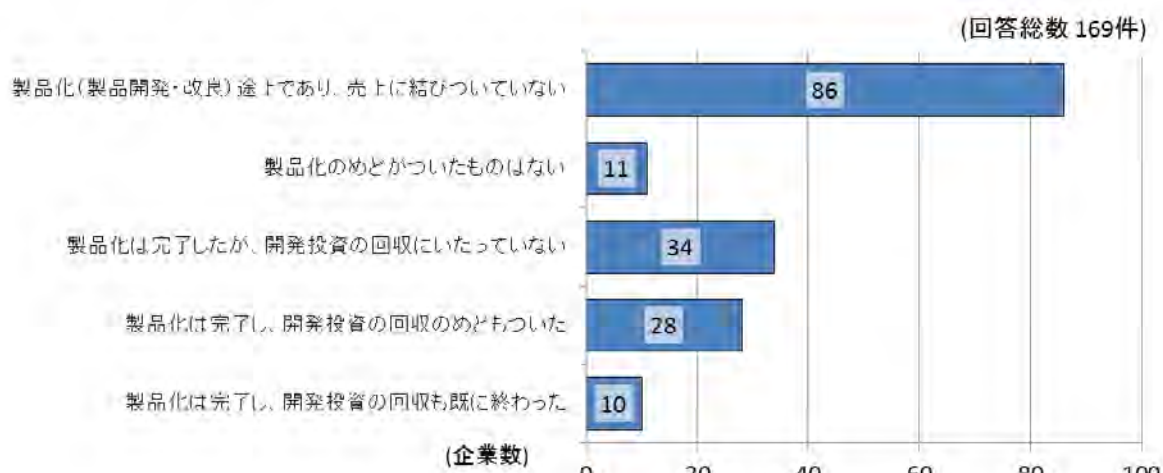


図 18 製品開発または製品改良への寄与

次に、過去3年の集計結果の推移（図19）を見てみると、大きな傾向の変化はありませんが、「製品化（製品開発・改良）の途上であるが売上に結びついていない」は減少傾向、「製品化は完了したが、開発投資の回収にいたっていない」は増加する傾向にあります。

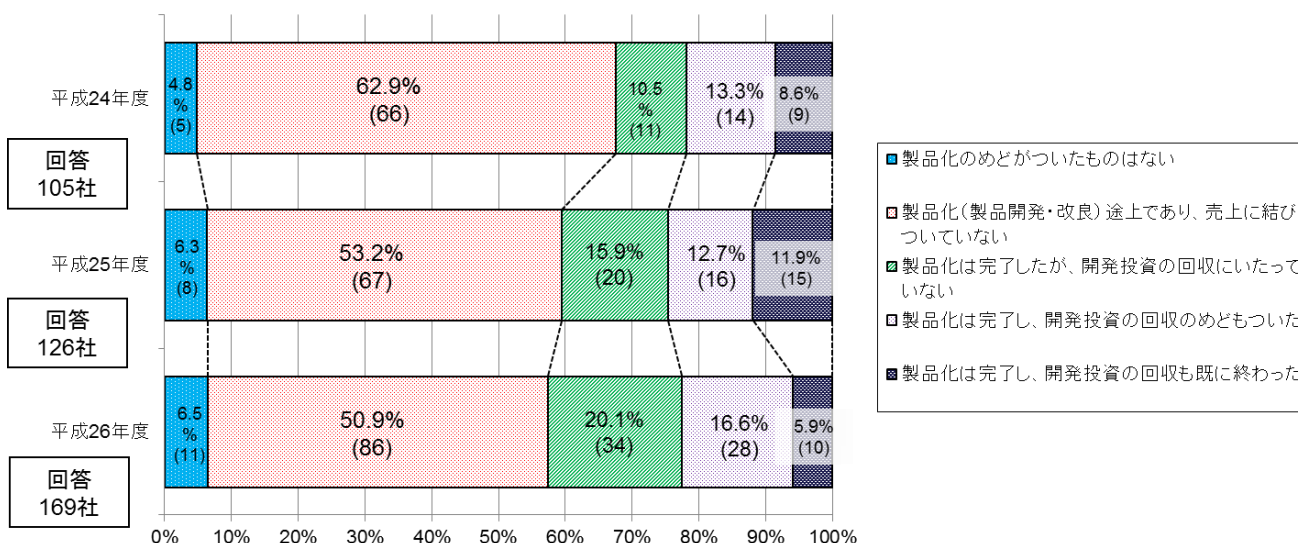


図19 製品開発または製品改良への寄与の推移

■ 利用による売上げへの寄与

産技研が支援した製品の年間売上高と売上げに占める産技研の寄与額をお伺いしたところ、8社から回答がありました。寄与額の総額は、1,885万円、1社あたりの平均寄与額は、235.6万円でした。

寄与額の計算式: 寄与額 = 回答各社ごとの（製品の年間売上高） × （寄与度 %）

■ 利用によるコスト節減効果のあった分野

利用によりコスト節減（コスト節約またはコスト増の防止）に役立った分野（図20）についてお伺いしたところ、146社（複数選択）から回答があり、「研究又は技術開発」が108社（74.0%）、「生産又は品質管理」が51社（34.9%）、「その他」が7社（4.8%）でした。

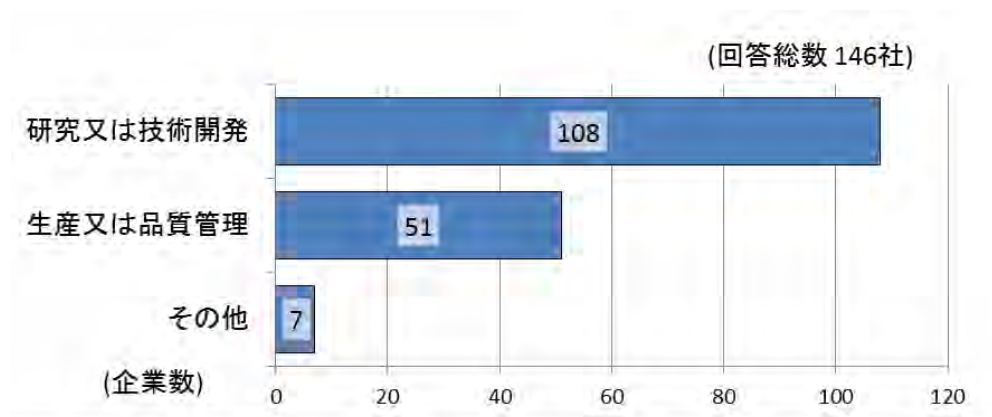


図20 コスト節約効果のあった分野

過去3年の集計結果の推移（図21）を見ると、「研究又は技術開発」の割合が増加し、「生産又は品質管理」の割合が減少する傾向にあります。

グラフ中の数字は件数

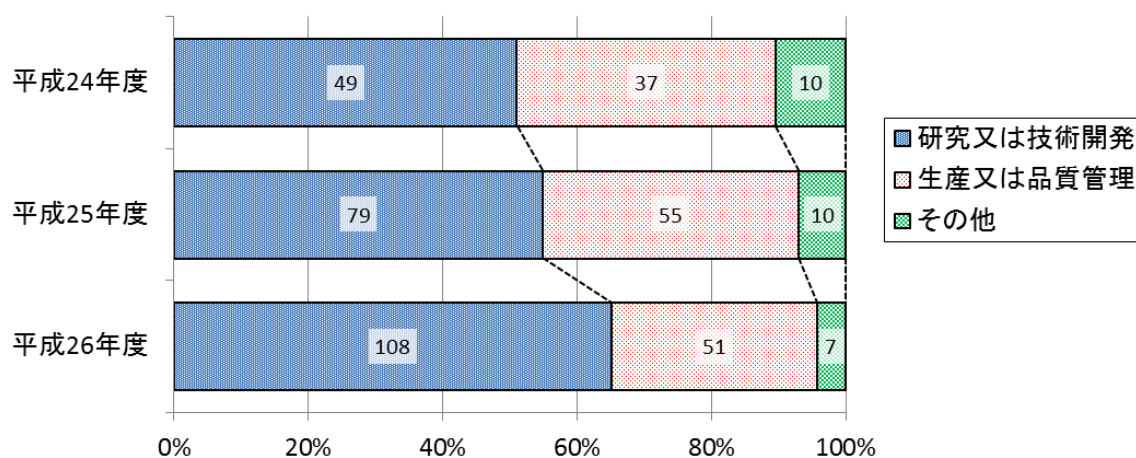


図 21 過去 3 年のコスト節約効果のあった分野の推移

■ 利用によるメリットの金額換算

産技研の利用により得られたメリットの金額換算値をお伺いしたところ、128 社から回答がありました。メリットの金額換算(図 22)は、50 万円未満が 47 社(37.9%)、50 万円～100 万円未満が 35 社(28.2%)、100 万円～300 万円未満が 24 社(19.4%)、300 万円～500 万円未満が 9 社(7.3%)、500 万円～1000 万円未満が 7 社(5.6%)、1000 万円～3000 万円未満が 2 社(1.6%)、3000 万円～5000 万円未満が 3 社(2.4%)、5000 万円～1 億円未満が 1 社(0.8%)でした。1 社あたりの平均金額は、320 万円でした。なお、平成 25 年度は 399 万円でした。(回答数：126 社)

$$\text{平均金額} = \sum (\text{メリットの金額換算の中間値} \times \text{回答件数}) / \text{回答企業の総数}$$

※ 例えば、50 万円～100 万未満の場合、中間値は 75 万円



図 22 利用により得られたメリットの金額換算

(5) 新規サービスに関して

地方独立行政法人移行後に導入した新規サービスに関するご関心(図 23)についてお伺いしたところ、212 社(複数選択)から回答があり、「オーダーメイド依頼試験(作業や条件等を付加して行う依頼試験)」が 108 社(26.2%)、次いで「簡易受託研究(簡素な手続きで速やかに実施することができる受託研究)」が 93 社(22.6%)、「解説付き依頼試験報告(測定方法の原理や装置の説明等の解説を付加した報告書)」が 69 社(16.7%)、「現地相談」が 64 社(15.5%)、「ワンデイサービス(翌営業日報告)」が 45 社(10.9%)、「オーダーメイド講習会・研修生」が 33 社(8.0%)の順でした。平成 25 年度のアンケート調査結果と比較すると、同じ順位で変化がみられませんでした。(ワンデイサービスは、平成 26 年度より開始したサービスのため平成 25 年度の調査では選択肢にあげていません。)

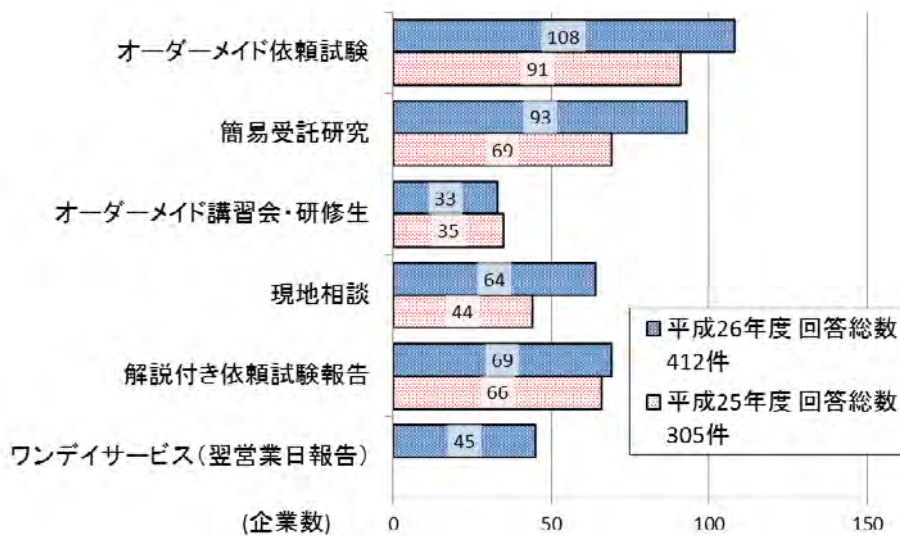


図 23 新規サービスへの関心

(6) 新規導入・更新装置に関する支援等について

平成 25 年度に産技研が新規導入および更新した装置 14 台の機器に関するご関心 (図 24) について伺いましたところ、148 社 (複数選択) から回答があり、「高分解能 X 線 CT 装置」が最も関心が高く 38 社となりました。非破壊で内部構造を観察できる X 線 CT 装置の関心が高いことがわかりました。次いで「回転式摩擦摩耗試験機システム」が 35 社、「往復しゅう動式摩擦摩耗試験機」が 31 社、「ロックウェル硬さ試験機」が 29 社の順でした。トライボロジー(摩擦摩耗)に関する関心の高さが示されています。また、「紫外可視近赤外分光光度計」が 27 社、「液体クロマトグラフ質量分析システム」が 23 社で、試験・分析機器にも関心が高いことがわかりました。

設置を希望する機器に対する回答として、加工装置、評価装置、分析機器、大型の環境試験設備が寄せられました。

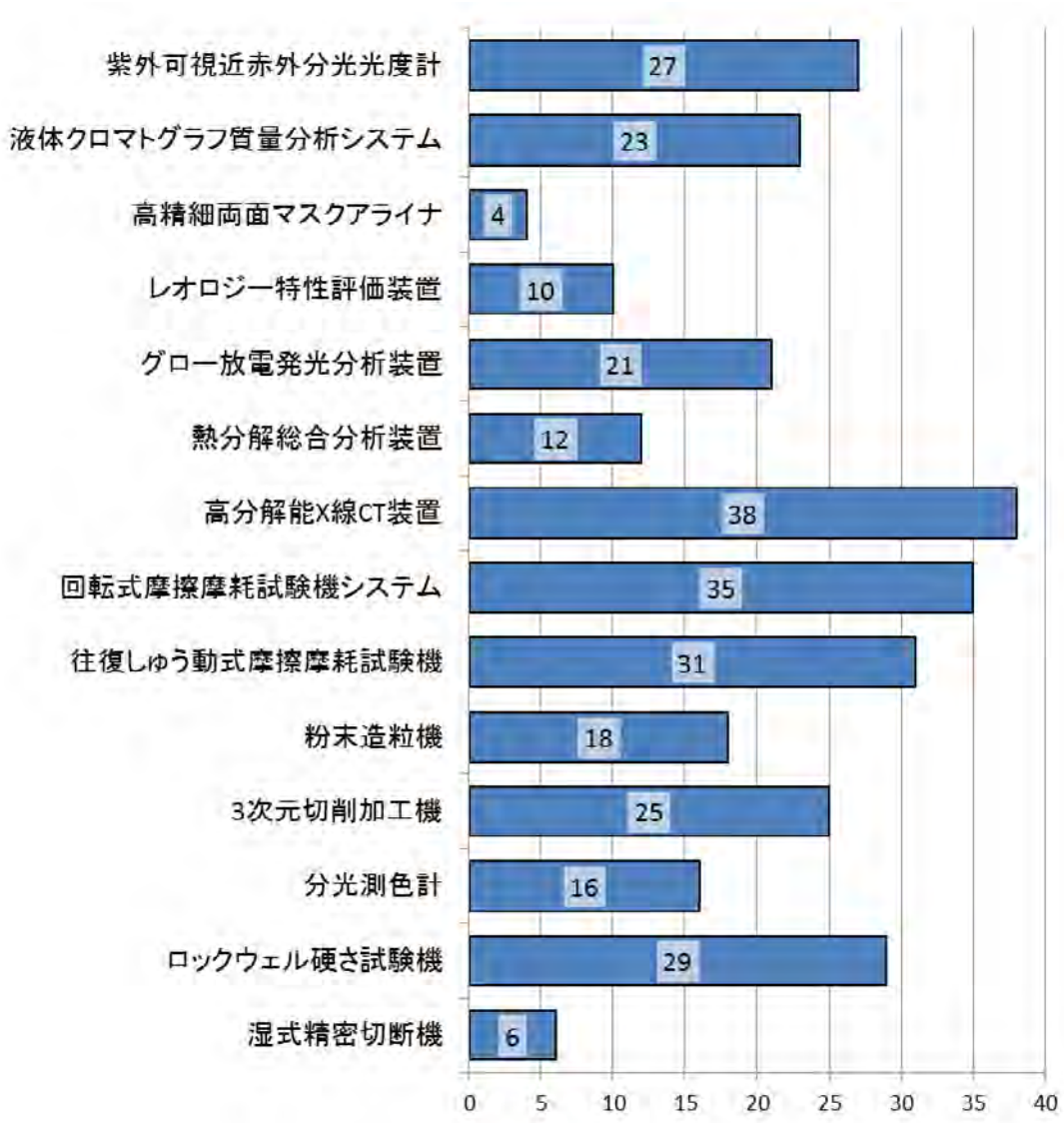


図 24 平成 25 年度導入機器への関心度

(7) 重点的支援技術に関する関心について

■重点的に取り組む技術分野への参入について

5つの技術分野をあげて各技術分野への参入意向(図25)についてお伺いしたところ、107社(複数選択)から回答があり、“既に参入している”および“参入する予定”を合わせた件数は、「環境対応技術」が19社と最も高く、次いで「生活支援型産業関連技術」が14社、「その他、高付加価値製品の製造するための高度基盤技術」が13社、「新エネルギー関連技術」が11社、「ナノテクノロジーによる新製造技術」が10社の順でした。いずれの分野も“参入に興味がある”が30社以上あり、関心を持って頂けていることがわかりました。

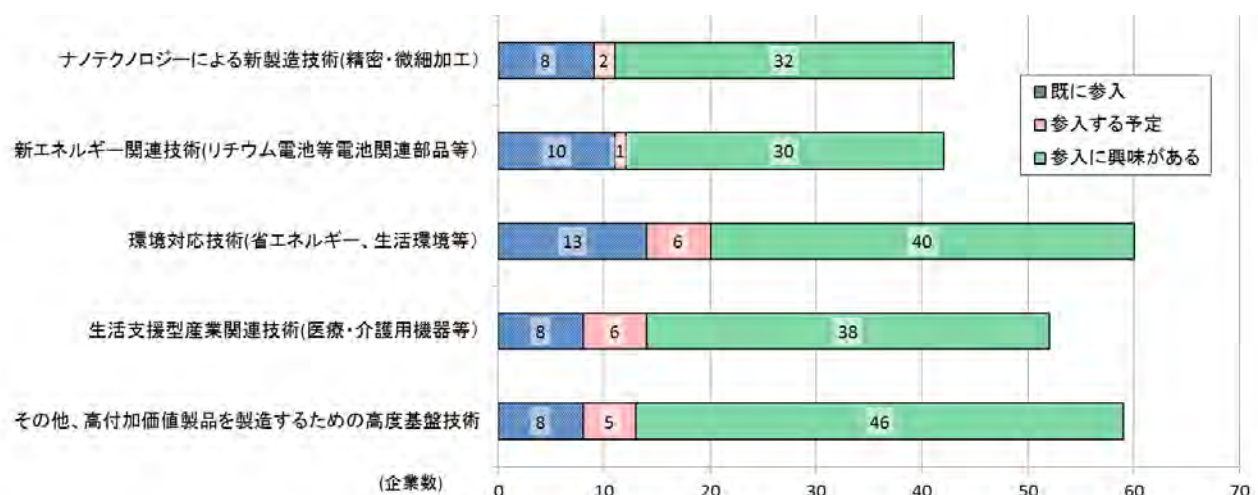


図25 重点的取組み技術への参入動向

(8) 産技研への意見・要望

その他として全般的な産技研へのご意見、ご要望をお伺いしたところ、技術相談と依頼試験、技術情報の提供、設備開放などについて多くの貴重な意見を寄せていただきました。また、産技研の技術支援に対する要望や具体的な技術課題を含むご意見もいただきました。

まとめ

産技研利用企業254社からアンケートに回答をいただきました(回答率30.5%)。

- ◆産技研の利用目的別の満足度に関する設問に対して、197社から回答をいただきました。「製品評価」の満足度が最も高く、上位には、「不良品の原因究明」、「製品開発」、「製品改良」、「製造品トラブルの原因究明」が入りました。逆に「他機関の紹介依頼」の満足度は最も低く、次いで「信頼性の向上」、「製造トラブルの原因究明」、「技術員研修」の順でした。
- ◆産技研以外に代替手段があった企業が、産技研を利用した理由についての設問に対して、174社から回答があり、「目的に応じた設備機器がある」が最も多く、次いで「知識・ノウハウが豊富」、「料金が適切」、「アドバイスが適切」の順でした。
- ◆産技研で利用した事業項目に関する設問に対しては、226社から回答があり、「技術相談」の満足度が最も高く、次いで「依頼試験」、「設備開放」の順でした。また、複数の事業をご利用になっ

た方を対象に支援項目全体のサービス満足度をお伺いしたところ、77社から回答があり、「満足」、「やや満足」を併せて98%でした。

- ◆ 産技研の利用による売上げへの寄与をお伺いしたところ、製品の年間売上に占める寄与額の平均額は235.6万円でした。また、利用により得られたメリットの金額換算は、1社あたり平均すると320万円でした。
- ◆ 5つの重点的支援技術分野への関心をお伺いしたところ、107社から回答があり、“既に参入”が最も多かったのは「環境対応技術(省エネルギー、生活環境等)」であり、“参入に興味がある”はいずれの分野についても30件以上あり、関心が高いことがわかりました。

産技研ではアンケート結果を検討し、サービス内容の改善に反映させてまいりますので、より一層のご支援・ご利用をお願いいたします。最後に、今回のアンケートにご協力いただきました回答企業の皆さまに厚く御礼申し上げます。

【アンケートに関するお問い合わせ先】

(地独)大阪府立産業技術総合研究所 顧客サービス室 顧客サービス課
(〒594-1157 大阪府和泉市あゆみ野2丁目7番1号)
電話 0725-51-2518 FAX 0725-51-2509

地方独立行政法人大阪市立工業研究所
地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所
合同発表会
(平成 26 年 11 月 27 日実施)

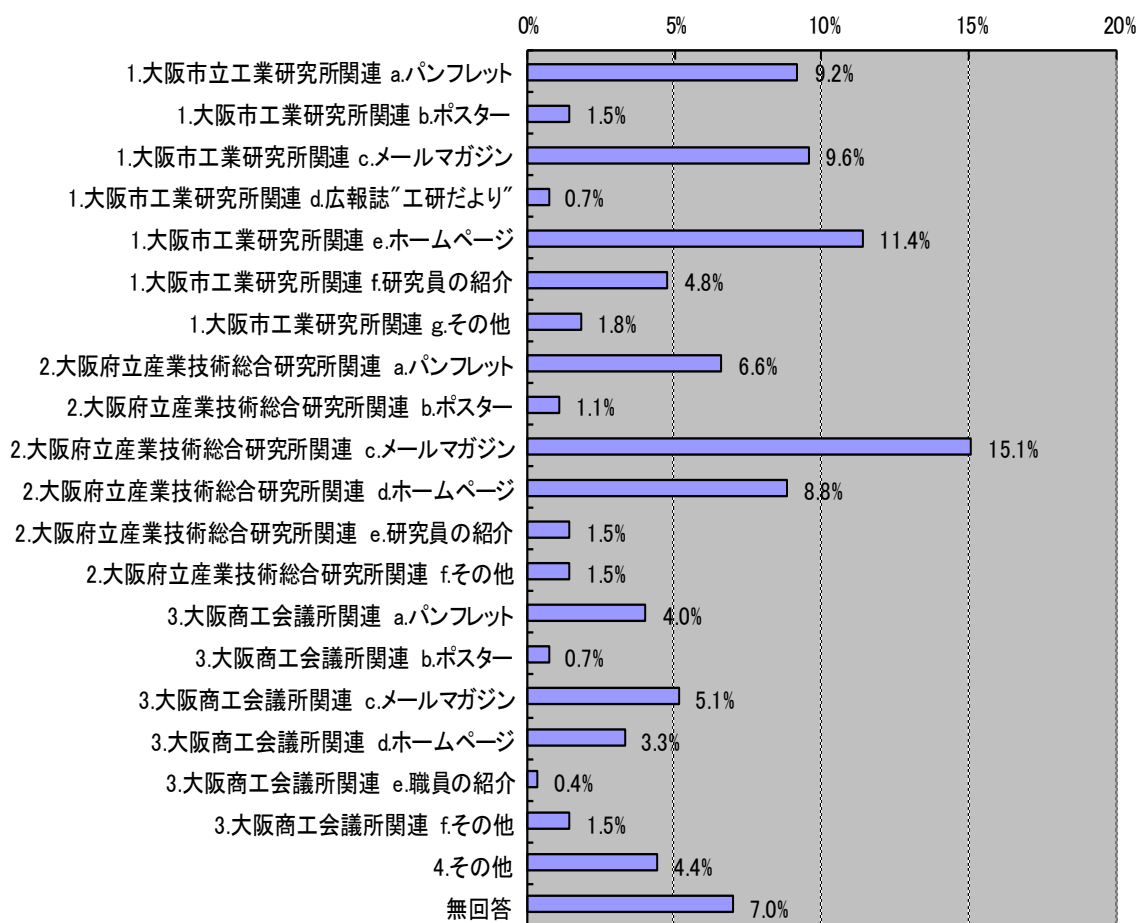
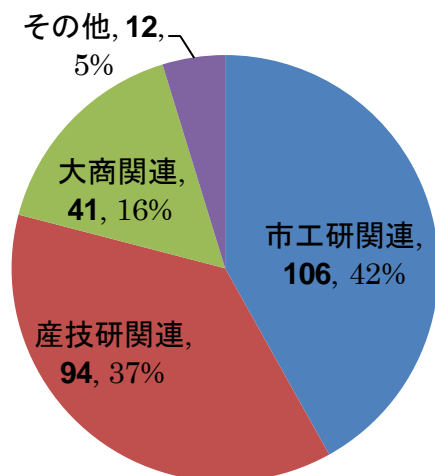
実施報告書

合同発表会実行委員会
平成 26 年 12 月 25 日作成

7. 来場者アンケート結果

回収 162 枚、回収率：55%

I 本イベントは何でお知りになりましたか？（複数回答可）



II (1) お勤め先は次のどちらに該当しますか？

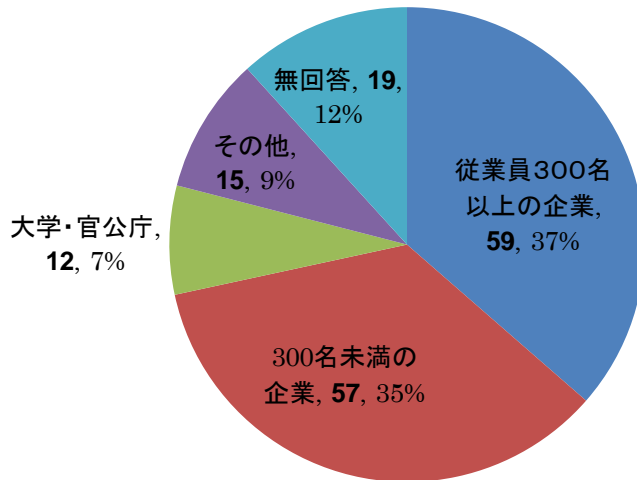
1 従業員300名以上の企業 2 300名未満の企業 3 大学・官公庁 4 その他()

(2) 企業の方に伺います。資本金は次のどちらですか？ 1 3億円以下 2 3億円超

(3) お勤め先の所在地はどちらですか？

1 大阪市内 2 1以外の大阪府内 3 大阪府外

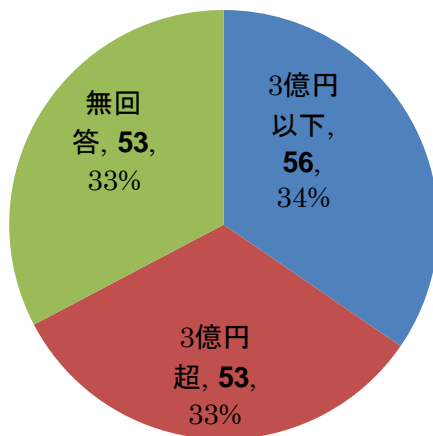
(1) 従業員数



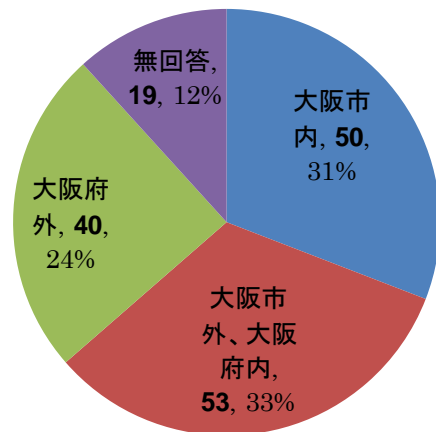
その他の内訳:

- ・団体職員
- ・関連団体
- ・産業支援機関
- ・個人

(2) 資本金



(3) 所在地

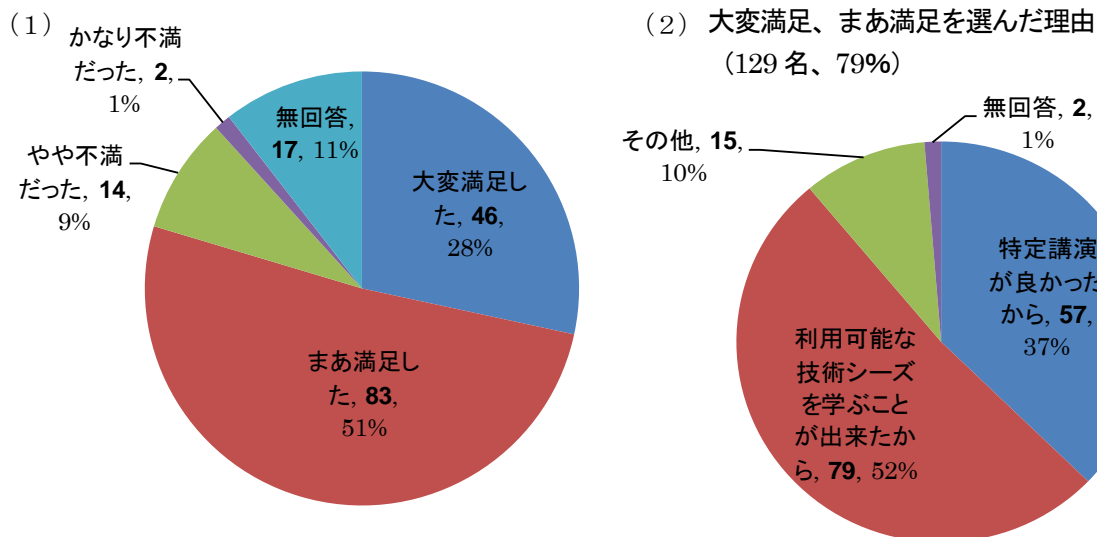


Ⅲ (1) 本イベントはご満足いただけましたか？

1 大変満足した 2 まあ満足した 3 やや不満だった 4 かなり不満だった

(2) 上記の理由

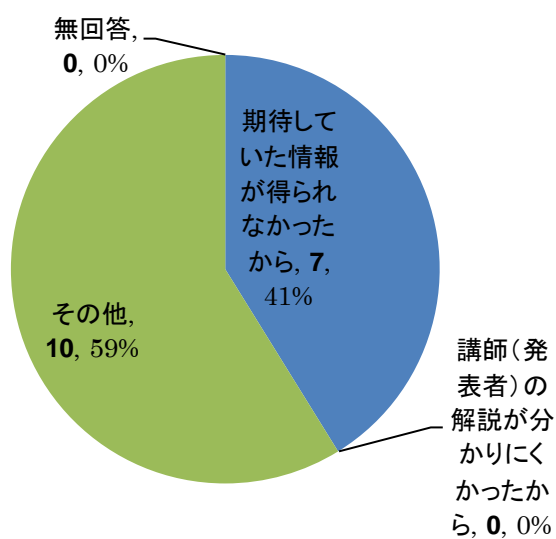
(複数回答可)



その他の内訳

- ・最新の研究成果がきっかけ
 - ・ポスター、データ処理技術等参考になった。
 - ・幅広い分野を一度に学ぶことができたため
 - ・但しショートプレゼン会場が少し狭い。
 - ・協業中の技術者の方に直接お話を伺えたので。
 - ・見学会
 - ・府市両研究所の研究テーマの内容を知る事ができた。
 - ・研究所を知った
 - ・パネルプレゼンと併用できた
 - ・興味深いシーズが多くありました。
 - ・おもしろい技術シーズを学ぶことが出来た。
 - ・全般的に両研究所の取組を知ることができた
 - ・興味あるシーズばかりでなく、他の研究テーマについても網羅的に知ることができた。
 - ・施設見学ができたから
 - ・直接質問させて頂いた事に解答が頂けたので
 - ・課題に対するヒントを得る事ができた。
-

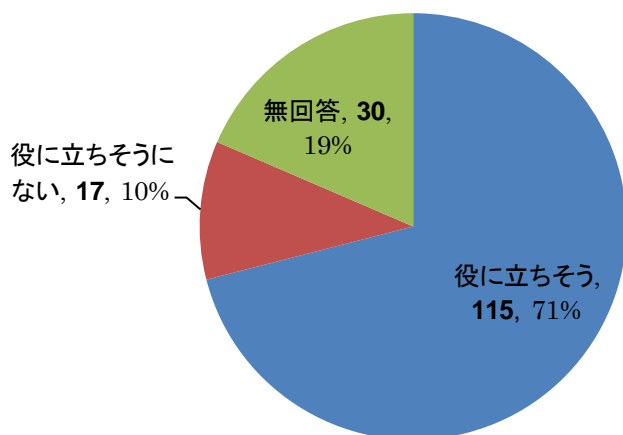
やや不満、かなり不満を選んだ理由 (16名、10%)



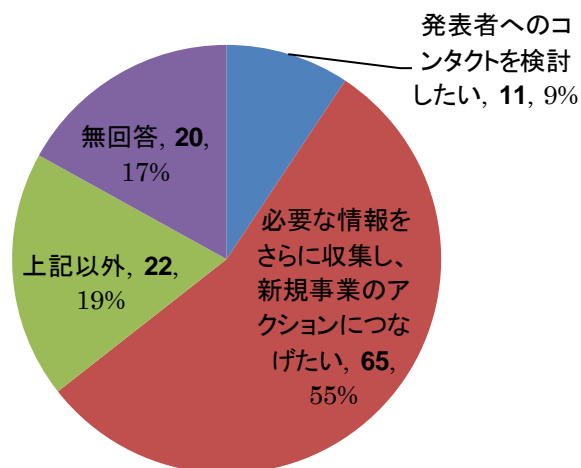
その他の内訳

- ・発表会場が狭い。OHPが見えない。
- ・会場が狭い。声が聞こえにくい。
- ・会場が狭くて満身に聞けなかった。
- ・発表が短い
- ・講習会場がせまい
- ・聴講不能 人が多すぎ
- ・講演およびポスター発表スペースがせまい。
- ・発表会場、特に午前満員
- ・当社に関する技術がなかった
- ・見学ができなかった。

IV (1) 本日得た情報は、今後の経営に役立ちますか？



(2) 「役に立ちそう」な場合、どのように役立てたいですか？ (複数回答可)



- 1 発表者へのコンタクトを検討したい (11名、9%)
 → コーディネータ等がお手伝いしますので、プログラム番号をご記入ください。(複数回答可)
 【記入例】 2市、31府、など

内訳		
・20市、6市、40市	・5府、11市、17市、20市	31府、33府
・17市	・4市、10府、20市、52府	

- 2 必要な情報をさらに収集し、新規事業開発のアクションにつなげたい (65名、55%)

内訳

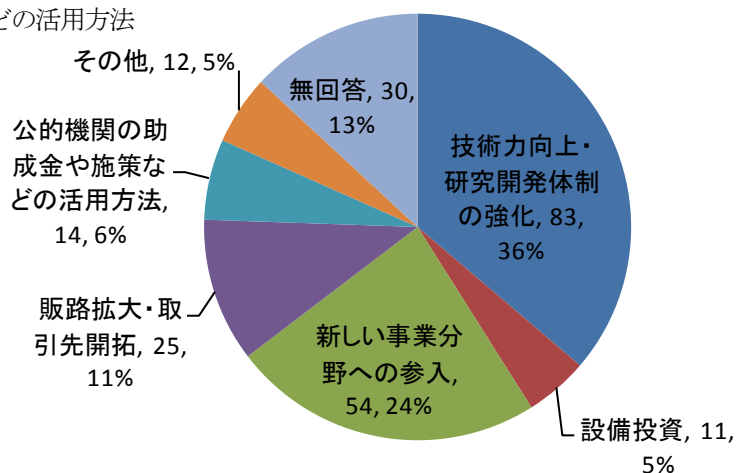
- ・3Dプリンタ関連
- ・抗菌Qに関係する情報が多い
- ・絶縁熱伝導コーティング
- ・草本系リグニンを活用した高性能バイオマスフェノール樹脂
- ・設備、省エネ等
- ・18市、21府、34府、14市
- ・6市、20市
- ・熱伝導材料
- ・6市、8市、14市、20市、51府
- ・オープンイノベーション事業への活用
- ・ポリマーと金属やカーボンナノチューブ(CNT)などのハイブリッド利用など・・・
- ・放熱関連
- ・放熱・自己修復
- ・新しい評価、分析方法を導入したい。
- ・4市、7府、53市、57府
- ・熱伝導性接着剤

- 3 1項、2項以外 (22名、19%)

- ・情報の蓄積として
- ・自分でよく理解して応用してみます。
- ・研究の進め方に役立つと考える
- ・必要な関連情報をさらに収集し、社内で精査し、次のアクションにつなげたい
- ・ヒアリングした中小企業へのシーズ情報として活用できればと考えている。
- ・具体的な“出口”を見据えた開発が必要ですね。今後、利用・活用させて頂ける基幹研究は積極的に取り入れさせて頂きたいと考えています。御支援のほどお願い致します。
- ・まだ現段階ではなんともいえない
- ・技術動向の把握に役立つ
- ・3Dプリンティングの試作を依頼したい
- ・今後検討していく
- ・施設見学会で可能な試験などが確認できた。
- ・今後の開発のヒントに、頭の隅にあれば解決策としてヒントになりそうです。
- ・3Dプリンターを将来的に利用する可能性有。

V 御社の経営課題や関心事項、今後取り組んでいきたいことは次のどれですか？（複数回答可。主催団体で対応可能なことがあればご支援いたします）

- 1 技術力向上・研究開発体制の強化
 - a. 省エネ・新エネ技術
 - b. 環境対策・技術（自然環境保全・有害物質排出規制・大気・水質汚染・廃棄物・地球環境・ヒートアイランド）
- 2 設備投資
- 3 新しい事業分野への参入
- 4 販路拡大・取引先開拓
- 5 公的機関の助成金や施策などの活用方法
- 6 その他



その他の内容

-
- ・マッチングのシーズ調査
 - ・技術情報を得て、コーディネータ活動に活かしたい。
 - ・医療分野
 - ・中小企業様の技術相談に対する有機的な連携において、今後ご支援、ご相談をお願いしたい。
 - ・品質改善のための分析手法の向上。新規材料開発
 - ・新規スピーカー関連の材料開発
 - ・企業支援に活かしていきたい。
 - ・技術革新への対応力強化
 - ・個人の研究者ですので文献をこつこつ読んでエンピツと紙とでアインシュタインのような他者にして思いつかない研究成果を出したいと思っている
 - ・自社材料を用いた商品展開の強化
 - ・中小企業を支援するためのマッチングにつなげること
 - ・公設研、公設試の研究分野を知る事が出来、大変参考になりました。産官(学)共同開発の取組が近い将来出来れば・・と考えています。
 - ・照明、その他 評価、検定機械としての位置づけ自社開発はしていない
 - ・BIO 機能を「モノづくり」に活かす
 - ・ヘルスケア
 - ・研究および支援の面で大いに参考にさせていただきたいです。
-

VI その他、ご要望、ご感想などご自由にお書き下さい

- ・研究開発、解析装置に組み込まれているパワーエレクトロニクス素子、及びパッケージの高機能化へのニーズ調査に協力をお願いしたい。(高精度化、高機能化を実現する手段のニーズを調査している。すでに上利様、小林様、木戸様にご協力頂いています。
- ・数多くあるすばらしいシーズをどうニーズに結び付けるか、地道な活動の継続とそのための人材の育成やプラットフォームの必要性を感じました。
- ・講演会場のマイクの通りが悪いようでした。
- ・医療系への取組みを具体的をお願いしたい。
- ・有益な話が多いので、発表時間をもっと長くしていただきたい。
- ・市工研での発表会参加は初めてでしたが、(産技研は何度か有りました)市内で近いのですが会場が狭いのが難点です。
- ・最先端の高度な技術開発、研究開発に取組まれ、成果を上げられている事が分かった。
- ・施設(設備)見学ができなかったので残念でした。次回は早目に申しこみたいです。
- ・講演会場が小さかったです。(人数に対して)
- ・今回も両研究所からの多くの研究成果を紹介いただき、また運営の仕方もよく工夫をされており大変参考になりました。
- ・プレゼンを聞いてから、ポスター会場に行きたいので、もう少し時間にゆとりが欲しい。
- ・収穫のある発表会でした。仕事上、電池関連技術に関心がありますが、多分野に渡って発表があったので勉強になりました。
- ・資料のPDFデータが欲しい。社内部門配付のため
- ・今後も情報収集、技術相談の候補先として協力をお願いできればと考えております。
- ・本日は、ありがとうございました。(3名)
- ・見学会があれば助かります
- ・大変勉強になりました。また定期的に開催して頂けたら嬉しいです。
- ・他産業分野の技術も融合し、新たなニーズに応えるべく今後共、御指導を宜しくお願いします。
- ・発表テーマをしぼるといいと思う。ポスターはそのまま問題ない。
- ・関連資料のみ頂きました。
- ・大阪市立工業研究所と大阪府立産業技術総合研究所の現在取り組んでいることがわかり有意義でした。ありがとうございました。
- ・今後もイベントに参加し、取り入れる技術が有れば産学共同開発として共同開発を行ないたいと考えています。
- ・会場が狭すぎ、もう少し広い会場を希望します。
- ・発表No.35のインターネットを利用したモニタリングシステムを産技研と市工研で、機器利用者が使えるようにして欲しい。環境試験(恒温室)で。

テーマ別 機器見学・実演会

平成27年1月21日～2月20日

貴社の課題解決に役立つ
機器をテーマ別に一挙公開!

昨今の厳しい経済情勢が続く中で、研究・技術開発はますます重要度が増しています。産技研では、そのような状況の下で奮闘する事業者の皆様方を対象に、テーマと時期を定めてご利用推進月間事業とし、技術振興を図ることとしました。今回は、「機器見学・実演会」をメインテーマとし、1月21日から2月20日の期間中、ご利用しやすくなった産技研を体感していただけます。

第1回

製品信頼性



安心・安全・適正な製品信頼性評価のための各種装置や大型施設をご紹介します。

1/21

第2回

分析・評価



分光分析、形態観察、物性試験、二オキ分析等、様々な評価装置をご紹介します。

1/26

第3回

金属表面改質



金型等の金属材料表面の改質や被膜の評価に関する機器等をご紹介します。

2/3

第4回

薄膜・電子デバイス



半導体デバイス製造用スパッタ装置や薄膜物性評価機器等をご紹介します。

2/5

第5回

精密分析



微量成分の分析や超微小領域の観察等、最新の精密分析機器等をご紹介します。

2/10

第6回

金属材料



金属製品のトラブル解析等に役立つ材料特性の評価機器等をご紹介します。

2/18

第7回

ものづくり



ものづくりに欠かすことのできない加工や成形に関する装置等をご紹介します。

2/20

すべての機器が対象です!

はじめての方でも
ご利用しやすく

参加者
特典

定員

各回 **30** 名

開始
時間

13:20～
(各回共通)

開放機器のご利用時の「指導料」を見学会への参加後、
1ヵ月間に限り2時間分(=1万円分)無料といたします。
(指導料:装置の使い方等の説明が必要な場合に発生する料金)

くわしくは産技研ホームページから

<http://tri-osaka.jp/>

産技研 大阪

検索



【主催/問い合わせ先】

地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所

顧客サービス室 顧客サービス課

〒594-1157 大阪府和泉市あゆみ野2丁目7番1号

TEL **0725-51-2518** (電話受付時間 平日 9:00～17:30)

FAX **0725-51-2509**

E-Mail fukyu@tri-osaka.jp

役員によるヒアリングを実施した企業一覧

【対象企業の選定】

- ・在阪であり業界をリードする企業12社（特に中小企業に特化はしない）。

【ヒアリングを実施した趣旨】

- ・経営者（役員等）と意見交換を行い、企業の抱える課題や支援ニーズの把握を把握するとともに、産技研が持つ支援機能や研究シーズについてトップセールスを行う。

【成果】

- ・ヒアリング結果を全職員が共有し、日々の技術支援や研究業務に活かした。
- ・技術相談、産技研の見学及び機器利用などにつながった。

NO	企業名	相手方	実施場所	実施日
1	阪本薬品工業株式会社	代表取締役社長 他	産技研	4月14日(月)
2	山本光学株式会社	代表取締役社長 他	東大阪市	5月12日(月)
3	東リ株式会社	執行役員 他	兵庫県伊丹市	5月30日(金)
4	全星薬品工業株式会社	代表取締役社長 他	堺市堺区	6月27日(金)
5	川村義肢株式会社	代表取締役社長 他	大東市	7月29日(火)
6	株式会社湯山製作所	取締役会長 他	豊中市	8月21日(水)
7	日本カノマックス株式会社	代表取締役副会長 他	吹田市	9月22日(月)
8	フィガロ技研株式会社	代表取締役社長 他	箕面市	11月7日(金)
9	ニューレジストン株式会社	代表取締役社長 他	和泉市	12月9日(火)
10	浅香工業株式会社	代表取締役会長 他	堺市堺区	12月11日(木)
11	松浪硝子工業株式会社	取締役社長 他	岸和田市	2月24日(火)
12	山本産業株式会社	代表取締役社長 他	和泉市	3月13日(金)

情報の発信

1 情報の提供

(1) 刊行物

当所の研究あるいは試験の成果を広く一般に公開して、府下産業技術水準の向上を図るほか、業務内容、活動状況等を紹介して当所利用の手引きとするため、次の刊行物を発刊し、業界、関係機関等に配布した。

刊行物発行状況(8件)

刊行物名	内 容	発行回数
平成26年度産業技術総合研究所報告	研究成果の報告	1回/年 No. 28
Technical Sheet(テクニカルシート)	継続活用できる技術・データのシート(下記参照)	随時
平成26年度 研究発表会要旨集	研究発表会予稿集	1回/年
平成25年度業務年報	平成25年度に実施した業務全般の報告	1回/年
ご利用の手引き	研究所利用案内	随時
依頼試験手数料および施設・設備使用料表	手数料・使用料一覧	随時
パンフレット	研究所紹介、「相談・開発の成功事例集」等	随時
リーフレット	研究所紹介	随時

Technical Sheet(19件)

題目	執筆者		Sheet No.
サンプリングバッグを用いた静置法による消臭・脱臭製品の性能評価方法	繊維・高分子科	山下 怜子	No. 14001
グロー放電発光分析装置	金属表面処理科	上田順弘 斉藤 誠	No. 14002
X線CTスキャナーと3Dプリンターを用いたデジタルものづくり	加工成形科	四宮徳章 吉川忠作 柳田大祐 足立和俊	No. 14003
マルチ型ICP発光分析装置の有効活用と注意	金属表面処理科	岡本 明	No. 14004
ノイズ抑制シートの性能評価システム	製品信頼性科	伊藤盛通	No. 14005
耐水度試験機	繊維・高分子科	西村正樹	No. 14006
消臭加工繊維製品の性能試験方法 (ISO 17299)	繊維・高分子科	喜多幸司 山下 怜子	No. 14007
液体クロマトグラフ質量分析システム	化学環境科	林 寛一	No. 14008
レオロジー特性評価装置	繊維・高分子科	舘 秀樹 西村正樹	No. 14009
ニオイ放散・除去持続性評価装置	繊維・高分子科	喜多幸司 山下 怜子	No. 14010
熱分解型ガスクロマトグラフ質量分析計 (Py-GC-MS)	化学環境科	小河 宏	No. 14011
落下衝撃強さ試験結果の統計解析事例	製品信頼性科	堀口翔伍	No. 14012
電子線三次元表面形態解析装置	金属表面処理科	西村 崇	No. 14013
3次元切削加工機	制御・電子材料科	大川裕蔵	No. 14014
高分解能X線斜めCT装置	加工成形科	本田素郎 四宮徳章 足立和俊	No. 14015
3次元スキャナ装置	制御・電子材料科	朴 忠植	No. 14016
高Siアルミニウム合金のICP発光分析 —多元素同時定量分析のための前処理方法—	金属表面処理科	岡本 明	No. 14017
UV-Vis-NIR分光光度計	繊維・高分子科	井上陽太郎	No. 14018
高荷重対応の高精度摩擦摩耗試験機	金属材料科	道山泰宏	No. 14019

(2) 出版物

当所の研究あるいは試験の成果を広く一般に公開して、府内産業技術水準の向上を図るため、依頼を受けて次の出版物に掲載し業務内容、活動状況等を紹介した。(12件)

発表題目	発表者名	掲載誌名	研究番号
放電加工の特性を活かした新たな分野への活用例	南久	型技術, 29, 11 (2014) 23.	特提25208
質問コーナー回答	山口拓人	熱処理, 54, 2 (2014) 75.	特提21023
サーボ駆動式プレス機 –サーボダイクッションを活用したACサーボプレスによるプレス成形–	白川信彦	日刊工業新聞 (2014.6.5)	特提23002
ラビッドプロトタイプング技術の現状と可能性	吉川忠作	日本接着学会誌, 50, 12 (2014) 442.	–
金属積層造形法を活用した新たなものづくりと機能制御	中本貴之	機能材料, 34, 9 (2014) 25.	プロ24001
環境に優しい浸炭熱処理法を目指して第4回炉内水素の選択的排出によるガス浸炭処理における省エネルギー・省資源化	水越朋之、横山雄二郎、石神逸男、他	熱処理, 54, 4 (2014) 205.	中核21001
公設試におけるDLCラウンドロビンテスト-DLC密着性評価方法の検討	三浦健一、他	MECHANICAL SURFACE TECH メカニカル・サーフェス・テック, No.021 (2014.8) 26.	共同25117
塑性加工金型用硬質膜	小島淳平、三浦健一	科学と工業, 88, 8 (2014) 283.	特提22012
プリンタブルRFIDの現状と展望	宇野真由美、他	月刊自動認識, 28, 1 (2015) 39.	特提26002
「サンプリング周期とトリガー」	津田和城	日本包装学会誌, 23, 4 (2014) 317.	特提26104
線形掃引・対数掃引	細山亮	日本包装学会誌, 23, 4 (2014) 316.	基盤26016
金属-樹脂間の接着メカニズムと最近の研究例	木本正樹	樹脂/金属の接着・接合技術と評価、試験 (2014) 3.	–

(3) インターネットの活用

府内企業の技術レベルの向上と当所利用の便宜をはかるため、研究、依頼試験、設備機器、所蔵図書情報、催事情報について提供を行うと共に、電子メールによる指導相談への対応も実施した。

【提供情報】

- 催事情報 : 技術フォーラム、機器利用講習会、月例セミナー、その他関連団体の研究会、講習会
- 研究情報 : 研究テーマ及び概要、研究成果の概要、テクニカルシート、TRIシリーズ記事等
- 業務案内 : 業務紹介、機器・設備紹介、各種手続案内
- 研究所概要 : 利用者の便宜を図るための案内情報、施設と実験室、研究科ホームページ
- その他 : 他機関へのリンク情報
- ダイレクト・メールサービス : 希望者に対し、最新の情報を電子メールで随時送付する。

【利用状況】

- アクセス件数 : 1,110,326件(トップページ) 25,527,773件(総ページ)
- ページビュー総数 : 17,701,446ページ
- ダイレクトメール発信回数 : 63回、225件 ダイレクトメール登録数(年度末) : 10,956件(前年度末 : 10,269件)

2 図書資料の整備

府内企業の技術向上に役立つ技術資料を内外から広く収集し、技術指導・相談、依頼試験、研究業務に活用したほか、一般企業に対しても公開し、企業の技術情報収集の支援を行った。

図書整備状況

平成26年度購入	冊数	項目	冊数
購入洋雑誌	8種	所蔵単行本	10030冊
購入和雑誌	14種	所蔵逐次刊行物	4872種

3 展示会・相談会

国、大阪府、各種団体および新聞社等が開催する技術交流プラザやテクノメッセなどの技術展示会に当所の研究ならびに指導等の成果を出展し、成果普及を行うとともに業務のPRを図った。平成26年度の実績は次のとおりである。(15件)

名称	期間	開催場所	内容	担当科
機能・エコ・利便性から選ぶ！容器展	26. 4. 23	大阪産業創造館	産技研のプラスチック成形ならびに化学分析に関する技術シーズを紹介。	顧客サービス課 加工成形科
環農水研シンポジウム	26. 5. 12	大阪産業創造館	産技研の環境・バイオ・皮革に関する技術シーズを紹介。	顧客サービス課 化学環境科 皮革試験所
香りの技術・製品展	26. 7. 2	大阪産業創造館	産技研が保有する「ニオイ」に関する試験機器や技術シーズを紹介。	顧客サービス課 繊維・高分子科
ものづくりマッチング商談会 in 堺	26. 7. 24	堺商工会議所	技術相談コーナーにおいて技術相談を実施。産技研の一般的な支援メニューを紹介。	顧客サービス課
岩手・福島ものづくり企業合同企画展 in 大阪	26. 8. 4 ～ 26. 8. 28	MOBIO	産技研の一般的な支援メニューを紹介。	顧客サービス課
和泉ビジネス交流会	26. 9. 5	産技研	産技研の研究成果をポスター展示するとともに所内の見学会を実施。	顧客サービス課
ものづくりフェスタ東成・生野	26. 10. 24 26. 10. 25	東成区民センター	産技研の一般的な支援メニューの紹介ならびに技術相談を実施。	顧客サービス課
高機能センサ展	26. 11. 7	大阪産業創造館	産技研の電子デバイス・薄膜に関する技術シーズを紹介。MEMS技術を用いたセンサの研究開発について講演。	顧客サービス課 制御・電子材料科
産産学ビジネスマッチングフェア 2014	26. 11. 20 26. 11. 21	グランフロント 大阪	産技研を利用する企業2社と共同で技術シーズを展示。併設セミナーにおいて開発成功事例について講演。	顧客サービス課 製品信頼性科
ビジネスチャンス発掘フェア 2014	26. 11. 27 26. 11. 28	マイドームおおさか	産技研の一般的な支援メニューの紹介ならびに技術相談を実施。	顧客サービス課
<ナント>ものづくり元気企業マッチングフェア	26. 12. 2	グランフロント 大阪	コーディネータとして参加し、出展企業が保有する技術のマッチングに協力。	顧客サービス課
ビジネス・エンカレッジフェア 2014	26. 12. 9 26. 12. 10	大阪国際会議場	産技研の一般的な支援メニューと技術シーズの紹介。関西広域連合として産技研の研究成果を紹介。	顧客サービス課
府大・市大ニューテックフェア	26. 12. 9	大阪産業創造館	産技研の水素発生用触媒に関する技術シーズを紹介。	顧客サービス課 金属表面処理科
機能性コーティングフェア	26. 12. 9	マイドームおおさか	産技研の金属表面処理に関する技術シーズを紹介。DLCの特性評価結果について講演。	顧客サービス課 金属表面処理科
高機能プラスチック・ゴム展	27. 1. 27	大阪産業創造館	産技研の化学分析および凹凸型ゲル微粒子に関する技術シーズを紹介。	顧客サービス課 化学環境科

新聞掲載・テレビ放映

新聞掲載(29件)

掲載月日	掲載紙	面	記事見出し
26. 4. 8	日刊工業新聞		7分野活用し共同開発 大阪府立産技研 金属表面処理など公募 経費一部助成 (公募型共同開発事業の開始について紹介)
26. 4. 16	日刊工業新聞	22	第26回中小企業優秀新技術・新製品賞 一般部門 中小企業庁長官賞 マイクロハクマク圧力センサ (受賞者:岡本制御・電子材料科長)
26. 5. 19	日刊工業新聞		独創技術 ここに結実 第26回 中小企業優秀新技術・新製品賞 中小企業庁長官賞 マイクロハクマク圧力センサ 岡野製作所 真空チャンバー内計測
26. 6. 5	日刊工業新聞		サーボ駆動式プレス機 サーボダイクッションを活用したサーボプレスによるプレス成型 高い生産性で高精度 (担当者:加工成形科 白川主任研究員)
26. 6. 10	日刊工業新聞	24	第26回中小企業優秀新技術・新製品賞 授賞5社トップ座談会 独自の技術磨き新たなビジネスモデル展開へ
26. 7. 1	日本経済新聞		共同開発で中小募集(公募型共同開発事業の開始について紹介)
26. 7. 3	日刊工業新聞	24	共同開発テーマ募集 大阪産技研 中小の製品化支援
26. 7. 10	日刊工業新聞		試作支援工房12月開設 大阪府立産技研 3Dプリンター導入 (ものづくり設計試作支援工房の開設について紹介)
26. 7. 23	日刊工業新聞		起業や共同研究を支援 和泉市
26. 7. 24	商経機械新聞	2	新技術開発や人材育成 中小とコラボレーション 「ものづくり設計試作支援工房」12月開設
26. 8. 1	日刊工業新聞	27	社内V.B、上場まで支援 大阪府大、産技研と連携 中小に先端技術還元
26. 8. 6	日刊工業新聞	25	モノづくり支援組織 大阪3会議所が連携 (「3大阪ものづくり相談所」の連携機関として産技研の名前が掲載された)
26. 8. 6	読売新聞	8	大阪3商議所 製品開発支援 ノウハウ持つ企業紹介
26. 9. 6	日本経済新聞	39	大阪10市で創業支援 相談窓口やセミナー開催 (堺市の連携機関として産技研の名前が掲載された)
26. 10. 2	産業新聞		防錆テーマ技術講演会 線材製品協会 (金属表面処理科の左藤主任研究員による講演について紹介)
26. 10. 6	鉄鋼新聞		大阪で技術委が講演会 「防錆包装」がテーマ 線材製品協 (金属表面処理科の左藤主任研究員による講演について紹介)
26. 10. 11	日本経済新聞	35	大阪府立産技研 認証機関と連携 (公益社団法人 産業安全技術協会との連携協定締結について紹介)
26. 11. 6	日本経済新聞	35	試験機関 中小が越境利用 上期4割増 独自検査で開発促進
26. 11. 7	日刊工業新聞	1	阪大、モノづくり拠点 金属3Dプリンター開発
26. 11. 7	日刊工業新聞	6	動き出す3Dプリンター新拠点
26. 12. 19	日刊工業新聞	35	MORESCO 粉体離型剤使い 課題解決 (MORESCO との共同研究事例について紹介)
27. 1. 5	日本経済新聞 (夕刊)	11	未来への百景「光の癖 映す鏡」 (大型配光特性測定装置について紹介 担当者:製品信頼性科 山東研究員)
27. 1. 20	日刊工業新聞	28	プランの質高く“伯仲” 第16回キャンパスベンチャーグランプリ大阪 (南元所長の総評が掲載)
27. 1. 27	日本経済新聞	14	温度読み取る電子タグ 印刷型で安価に (産技研【主担:宇野主任研究員】と東京大学などとの共同開発成果事例について紹介)
27. 1. 27	日刊工業新聞	26	温度センサーとデジタル回路融合 単結晶有機半導体で
27. 1. 27	日経産業新聞	8	電子タグ 温度超過を警告 食品の品質管理に
27. 3. 17	日本経済新聞	39	人工骨設計で協力 (阪大と大阪府立産技研)
27. 3. 27	日刊工業新聞	29	産技研と連携 大阪大学大学院工学研究科
27. 3. 31	日刊工業新聞	30	地域ブランド「堺技衆」運営体制を一新 堺会議所 (推進会議の参加機関の一つとして産技研を紹介)

テレビ放映(6件)

放送月日	放送局	番組名	内容
26. 4. 29	朝日放送	「ガラスの地球を救え ワンダーアース」	「日本のアート!絶景・富士山のカタチの秘密」というコーナーにて、溶岩の流動性を観察する実験の撮影に協力
26. 8. 18 ～ 26. 8. 24	J:COM	「Hometown ウィークリー」	H26年度府民開放事業当日の様子を紹介 ①各イベントの様子 ②主催者のコメント (浅尾実行委員長) ③参加者に対するインタビュー

26. 9. 20	テレビ大阪	「かかく de ムチャミタス」	二種類の材料、強化段ボールとベニヤ板で製作した椅子の強度比較 (担当：製品信頼性科 中嶋主任研究員) ①圧縮試験機による検証を実施 ②試験結果についての解説
26. 11. 20	関西テレビ	「スーパーニュースアンカー」	京都で事件となっている「妻による夫殺人容疑」に関連して次の取材に協力 ①青酸化合物について一般的な解説をする映像 (担当：化学環境科 林主任研究員) ②青酸化合物の映像 ③青酸化合物の保管風景の映像
26. 12. 2	eo 光テレビ (ケイ・オブティコム)	「eo 光ニュース K」	大阪市立工業研究所との合同発表会の様子について紹介 ①特定講演(加工成形科 中本主任研究員担当)会場の様子を撮影 ②ポスター発表会場の様子を撮影 ③ポスター発表会場を背に主催者のコメント撮影 (産技研：出水実行委員長、市工研：松本実行委員長) ④関係機関(大商など) 紹介ポスター会場の様子を撮影 ⑤市工研の外観撮影、市工研見学ツアー撮影
26. 12. 9	NHK (BSプレミアム)	「イッピン」	「鍋工房」 姫野製作所で作製される銅製の鍋の手打ち効果の科学的な検証に協力(担当：金属材料科 武村主任研究員) ①インストロン材料試験機にて手打ち前後の材料試験を実施 ②試験結果についての解説

新サービスの利用実績

添付資料 1 2

●解説書付依頼試験

	H26	H25	H24
件数	実績なし	実績なし	実績なし

●オーダーメイド依頼試験

	H26	H25	H24
収入（円）	2,565,900	1,359,000	539,000
件数	158	113	43

●簡易受託研究

	H26	H25	H24
収入（円）	12,088,000	8,450,000	9,380,000
件数	113	99	84

●オーダーメイド技術者育成

・オーダーメイド講習会

	H26	H25	H24
収入（円）	451,700	724,000	632,000
件数	8	11	9

・オーダーメイド研修生

	H26	H25	H24
収入（円）	1,220,000	435,000	644,000
受入れ人数	3	3	3

			添付資料13
研究番号	主担科・所	テーマ	外部資金の事業名
1 高付加価値を製造するための高度基盤技術 63件			
特提26010	加工成形科	放電加工によるPCDダイシングブレードの微細・精密加工技術の開発	研究成果最適展開支援事業(A-STEP)
特提26212	加工成形科	超音波を用いた金型内部の温度計測技術の開発	天田財団 助成金
特提26008	金属表面処理科	新溶射技術の実用化技術確立と耐食性加速試験及び実環境評価	戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)
特提26213	金属材料科	Fe-Al系金属間化合物の大ひずみ領域での変形挙動に関する研究	天田財団 助成金
特提26009	加工成形科	三次元異方性カスタマイズ化設計・付加製造拠点の構築と地域実証	戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)
特提26007	繊維高分子科	熱可塑性樹脂部材の均一微細発泡による高強度・軽量化を可能とする高性能発泡剤の開発	戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)
特提26006	金属材料科	「新規なダイヤモンド接合技術を開発し、革新的機能と低価格を備えたCMPコンディショナーの開発に適應する」の開発	戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)
特提26005	金属表面処理科	半導体製造用CMPパッドコンディショナーへのアモルファスクロムめっき皮膜形成技術の開発	戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)
特提26004	金属表面処理科	高性能フレネルレンズ用金型および金型材料の開発	戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)
特提26109	製品信頼性科	高分子ナノコンポジットにおける電気トリー発生原理の解明と進展制御	科学研究費補助金
特提26108	金属表面処理科	UBMスパッタ法によるイオンアシスト効果を利用した金属ガラス薄膜の膜質制御	科学研究費補助金
特提26001	制御・電子材料科	3D有機トランジスタを用いたフレキシブル接触圧センサアレイの開発	研究成果最適展開支援事業(A-STEP)
特提26210	製品信頼性科	高機能性電気絶縁材料の創製による電気トリー進展制御	(財)京都技術科学センター 研究開発助成
特提26207	加工成形科	超精密切削加工におけるダイヤモンド工具の長寿命化-工具および被削材への熱処理による損耗低減のアプローチ-	(財)内藤泰春科学技術振興財団 調査研究開発助成
特提26206	加工成形科	高精度衝撃押し出し成形のためのサーボプレススライドモーションの高度化	(社)日本塑性加工学会 塑性加工技術振興事業基金 若手研究者研究助成
特提26204	加工成形科	ポリマーの熱分解生成物を利用したレーザ合金化によるチタンの表面硬化	天田財団 助成金
特提26203	加工成形科	NCダイクッションとスライドモーション制御を適用したフィルムレスストレッチドロー成形	天田財団 助成金
特提26202	金属表面処理科	真空アーク蒸着法によるc-BN膜合成に適用可能なターゲット材料の創製	天田財団 助成金
特提26201	金属表面処理科	チャンネル型微細溝を有した塑性加工金型用硬質圧膜の開発	天田財団 助成金
特提26105	制御・電子材料科	3次元有機トランジスタを用いた有機チャンネル高周波特性解明と高速デバイスの開発	科学研究費補助金
特提26103	繊維高分子科	新奇構造を持つ多色マイクロレンズアレイのナノ顔料分散型ポリマーコロイドによる実現	科学研究費補助金
特提26102	金属表面処理科	ステンレス溶射皮膜におけるS相の耐腐食性の改善と硬化機構の解明	科学研究費補助金
特提26002	制御・電子材料科	革新的高性能有機トランジスタを用いたプラスチック電子タグの開発	戦略的省エネルギー技術革新プログラム
特共26004	繊維高分子科	赤外レザ-光吸収によるマイクロパターン光触媒センシングの評価	地域産業活性化支援事業
特共26002	繊維高分子科	機能性有機材料の開発	科学研究費補助金
特共26001	制御・電子材料科	強誘電体MEMSによる高効率振動発電素子の開発	先導的産業技術創出事業

※ 複数分野に該当する研究テーマは、便宜上、もっとも関係の深い分野を1つ選んで分類した。

研究番号	主担科・所	テーマ	外部資金の事業名
共同26015	化学環境科	セラミックスの拡散接合に関する研究	
共同26013	加工成形科	金属間化合物材料の積層造形	
共同26010	制御・電子材料科	前駆体法によるSi-O-C(H)皮膜の合成に対する焼成雰囲気効果	
共同26009	金属表面処理科	POM歯車歯面に形成したダイヤモンドライクカーボン(DLC)膜の損傷機構の解明	
共同26006	金属材料科	各種金属板に施す加工プロセスと材料の変形挙動の解析	
共同26003	制御・電子材料科	マイクロ超音波センサの作製	
共同26002	制御・電子材料科	培養細胞常時監視装置における画像処理システムの開発	
公募26003	金属表面処理科	金型への組成変調型積層合金めっきの実用化研究	
公募26002	金属表面処理科	UBMS法による工業用繊維機械に適した高しゅう動・耐摩耗DLC膜の開発	
公募26001	金属材料科	耐過酷摩耗環境用超硬合金鑄ぐるみ鑄造材の開発	
プロ26003	繊維高分子科	革新型電池開発プロジェクト研究	
プロ26002	経営戦略課	最先端粉体設計プロジェクト	
プロ26001	制御・電子材料科	薄膜・電子デバイス開発プロジェクト研究	
発展26003	繊維高分子科	イメージセンサ用オンチップ型カラーフィルタの開発	
発展26002	金属表面処理科	UBMSパッタ法による金属ガラス皮膜の成膜技術に関する研究	
発展26001	加工成形科	レーザプロセスによる硬質炭化物粒子を利用した金属材料表面の耐摩耗性向上	
基盤26026	皮革試験所	スーパーマイクロポーラスシリカの合成と応用	
基盤26024	繊維高分子科	植物油ベースケミカルリサイクル材料の開発	
基盤26021	化学環境科	ナノカーボンを活用した新規な高機能材料の開発	
基盤26019	化学環境科	新規機能性微粒子によるカラム用材料および分析技術の開発	
基盤26017	化学環境科	遺伝子解析法を用いた動物毛等の同定方法の検討	
基盤26014	製品信頼性科	快適な寝具設計のための寝姿勢解析と評価技術の検討	
基盤26011	制御・電子材料科	強磁性体半導体中のスピンドYNAMICS制御に関する研究	
基盤26010	制御・電子材料科	強誘電ポリマーのデバイス応用	
基盤26008	制御・電子材料科	受圧管一体型構造を用いた高温用小型・オイルレス高感度圧力センサの開発	
基盤26007	金属表面処理科	プラズマ処理における雰囲気ポテンシャルの最適化	
基盤26006	金属表面処理科	高純度鉄中微量含有成分の高精度分析法の検討	
基盤26005	金属材料科	新規加工熱処理を施した金属材料の評価技術の確立	
基盤26003	金属材料科	希薄アセチレンガスによる浸炭速度データの収集	
基盤26002	加工成形科	ダイヤモンドドレッサーの放電ツルイーイング技術の開発	
科内26009	製品信頼性科	広帯域・高減衰率ノイズ抑制シート開発指針の提供	
科内26008	製品信頼性科	デジタルホログラフィの性能向上に向けた課題検討	
科内26005	金属表面処理科	超硬質クロムめっきの開発	
科内26004	金属表面処理科	めっき界面における密着性阻害要因の解析	
科内26003	加工成形科	X線CTを用いた寸法計測における高精度化	
科内26002	加工成形科	多層フィルムを用いた熱可塑性CFRPの開発	
科内26001	加工成形科	粉末積層プラスチックRP造形物のプラスチック成形金型入れ子への適用性調査	
2 ナノテクノロジーによる新製造技術(精密・微細加工等) 4件			
共同26008	化学環境科	表面機能性セラミックスのメソ構造解析・制御に関する研究	
共同26007	皮革試験所	機能性材料の合成とその構造解析	
共同26004	繊維高分子科	カーボンナノチューブ系の熱特性に関する研究	
科内26007	製品信頼性科	微量サンプルに対する誘電率測定方法の検討	
3 新エネルギー関連技術(リチウム電池等電池関連部品等) 3件			
特提26003	繊維高分子科	電解質層の薄層化技術	戦略的創造研究推進事業先端的低炭素化技術開発
基盤26020	化学環境科	比較的低温で酸素イオン伝導性の高い新規ジルコニア材料の開発	
基盤26001	加工成形科	レーザによる異種材料のマイクロ溶接技術の開発	

※ 複数分野に該当する研究テーマは、便宜上、もっとも関係の深い分野を1つ選んで分類した。

研究番号	主担科・所	テーマ	外部資金の事業名
4 環境対応技術(省エネルギー、生活環境等) 19件			
特提26107	繊維高分子科	保存安定性に優れたダブルトリガー型刺激応答性易剥離粘着技術の開発	科学研究費補助金
特提26209	繊維高分子科	超音波照射により剥離可能なダブルトリガー型易剥離粘着剤の開発	池谷科学技術振興財団研究助成
特提26205	繊維高分子科	ガス透過性防水シートの震災廃棄物カバーシートとしての適用に関する研究	(財)能村膜構造技術振興財団 研究助成
特提26208	制御・電子材料科	レアメタルフリー酸化物材料を用いたフレキシブルディスプレイ用高移動度薄膜トランジスタの開発	池谷科学技術振興財団研究助成
特提26104	製品信頼性科	振動試験の適正化に役立つ非加振方向の振動現象解明および試験条件導出理論の構築	科学研究費補助金
特提26101	製品信頼性科	歩行に伴う人体帯電の予測を目的とした接触帯電特性を測定するシステムの開発	科学研究費補助金
特共26003	皮革試験所	環境対応革開発実用化研究	皮革産業振興対策補助事業
共同26016	製品信頼性科	人体-環境系の熱の流れの解明	
共同26005	繊維高分子科 皮革	土壌中セシウムのだいずへの集積に関する研究(その2)	
基盤26023	繊維高分子科	ニオイ可視化への検討;ニオイ物質に反応する色素(ペイポクロミック化合物)の創製	
基盤26022	繊維高分子科	生ゴミ用防臭・消臭剤の開発	
基盤26018	化学環境科	プラスチック添加剤の分析データベース化と劣化挙動の把握	
基盤26016	製品信頼性科	非ガウス型ランダム振動試験制御システムの実験的検討	
基盤26015	製品信頼性科	人の気づきやすさに考慮した視・聴覚融合型パネルを活用した非常時誘導システムの開発	
基盤26013	製品信頼性科	包装貨物落下試験における試料数を考慮した落下高さ決定法	
基盤26012	制御・電子材料科	インターネットを利用した実験室の環境モニタリングシステムの作成	
基盤26009	制御・電子材料科	ZnO-SnO ₂ (ZTO)薄膜を用いたTFTのガラス基板上への作製	
基盤26004	金属材料科	被削性と耐磨耗性を両立させたβ型チタン合金加工熱処理プロセスの確立	
科内26006	金属表面処理科	気化性防錆剤による防錆処理効果についての評価	
5 生活支援型産業関連技術(医療・介護用機器等) 5件			
特提26110	製品信頼性科	看護師と患者の生体リズムの同調情報を活用した看護暗黙知の修得支援システムの研究	科学研究費補助金
共同26014	繊維高分子科	ノット・プッシャーを用いた手術用縫合糸の結紮技術に関する研究	
共同26012	製品信頼性科	動的体幹装具装着における性能評価	
共同26011	化学環境科	短寿命活性種を用いた殺菌技術の歯科医療への応用	
公募26005	製品信頼性科	ナースコールの発報音に関する研究 -患者/利用者/職場スタッフのストレスフリーの実現を目指して-	
6 その他 3件			
特提26106	製品信頼性科	XMLコーパスからの抽出データに基づく日本語学術ライティング教材作成法の研究	科学研究費補助金
共同26001	制御・電子材料科	自然風況下における風力発電装置の遠隔モニタリングシステムに関する研究	
基盤26025	皮革試験所	皮革素材判別の開発	

※ 複数分野に該当する研究テーマは、便宜上、もっとも関係の深い分野を1つ選んで分類した。

研究テーマについて

当所では府内の中小企業が強みを持つ産業分野において、更なる基盤技術力高度化を目指して研究開発を行うとともに、得られた成果は、研究発表会、各種学会・研究会での発表、各学協会への報文投稿等を行っている。また、国や各種財団等の提案公募型の研究開発事業に積極的に応募し、外部資金の獲得を目指すとともに、研究員のレベルアップを図っている。

研究業務はそのステージを明確にするため、特別研究、プロジェクト研究、発展研究、基盤研究、企業・大学等との共同研究の 5 種類に分類して以下のとおり実施した。

(1) 特別研究 (40件)

今後の府内企業又は法人の技術力の発展に極めて重要であると思われる研究で、国、独立行政法人、特別法により設立された特殊法人、民法第 3 4 条に規定する公益法人等の補助事業又は委託事業の指定を受けた研究。

《戦略的基盤技術高度化支援事業「サポイン」》

我が国製造業の国際競争力の強化と新たな事業の創出を目指し、中小企業のものづくり基盤技術(鋳造、鍛造、切削、めっき等)に資する革新的かつハイリスクな研究開発等を促進することを目的とする研究。

[題目] 「新規なダイヤモンド接合技術を開発し、革新的機能と低価格を備えた CMP コンディショナの開発に適応する」の開発

[期間] 26. 9. 17~29. 3. 15

[担当者] 金属材料科: 武村 守、濱田真行、内田壮平
加工成形科: 萩野秀樹、四宮徳章

[成果の概要] ダイヤモンドのろう付け接合部のシミュレーションをするための基礎データ取得を目的に、活性銀ろう材の機械的物性や熱膨張率などを測定した。また、今後の新規ろう材開発に向けての活性銀ろう材の溶解挙動や金属組織学的検討を行った。

[題目] 高性能フレネルレンズ用金型および金型材料の開発

[期間] 24. 11. 1~27. 3. 31

[担当者] 金属表面処理科: 中出卓男、森河 務、長瀧敬行
足立振一郎、小島淳平、林 彰平

[成果の概要] フレネルレンズ用金型へのめっき皮膜形成において、めっきの高速化およびめっきの試作において発生するブツの原因調査を行った。高速化については、かくはん速度および陰極電流密度の制御によって当初目標としていた析出速度を達成することができた。ブツの発生は、素材の表面状態が起因している可能性が高いこと、また正常部とブツ部では結晶構造が異なることを明らかにした。

[題目] 半導体製造用 CMP パッドコンディショナーへのアモルファスクロムめっき皮膜形成技術の開発

[期間] 25. 10. 1~28. 3. 31

[担当者] 金属表面処理科: 中出卓男、森河 務、林 彰平
長瀧敬行、小島淳平、岡本 明、斉藤 誠

[成果の概要] ニッケルめっき上にアモルファスクロムめっきを施すことにより、酸性研磨スラリー液中 24 時間浸漬後においても、ニッケルおよびクロムの腐食による溶出は認められなかった。また、アモルファスクロムめっきのテーバー磨耗試験における磨耗量は、目標値以下となり、優れた耐磨耗性を有することがわかった。また、開発したアモルファスクロムめっき浴は、目標寿命の約 2 倍の期間でも安定的にめっきができることを確認した。

[題目] 熱可塑性樹脂部材の均一微細発泡による高強度・軽量化を可能とする高性能発泡剤の開発

[期間] 26. 10. 1~29. 3. 31

[担当者] 繊維高分子科 櫻井芳昭、中橋明子

[成果の概要] 本事業の目的は、発泡・熱可塑性樹脂部材における耐久性の制御技術を確立することであり、熱可塑性樹脂成型物の耐候性試験を実施した。耐候性試験を通じ、発現する変化を観察、評価することで、耐久性に優れた樹脂成型物の作製指針を得ることである。ベースの樹脂として使用する PP(ホモおよびブロック)の耐候性試験を行った。検討結果から、試験時間が長くなるにつれ、試験片の形状が変化し、強度が低下することが明らかになった。また、試験片の形状変化には、その試験片を成型する過程も影響を与えることが示唆された。

《先導的産業技術創出事業(若手研究 grant)》

我が国の将来の産業技術力を支える革新的な産業技術シーズの創出と、それを担う次世代人材の育成を目的とし、産学官連携の集中研究拠点と連携した「拠点連携研究」や、グリーン・イノベーション及びライフ・イノベーションのための「課題解決研究」を行う大学・公的研究機関に所属する若手研究者(個人又はチーム)に対する助成研究。

[題目] 強誘電体 MEMS による高効率振動発電素子の開発

[期間] 23. 10. 1~27. 9. 30

[担当者] 制御・電子材料科: 村上修一、佐藤和郎
金属表面処理科: 中出卓男、長瀧敬行
製品信頼性科: 中嶋隆勝

[成果の概要] 近年、MEMS 技術を使った振動発電デバイスが注目されている。その性能向上には梁に錘を形成することが重要なポイントの一つとなる。めっきプロセスによる錘形成を試みた。ピロリン酸銅めっき液を使っためっきプロセスと、フォトリソグラフィとを組み合わせることで錘形成技術の確立を行った。また、有限要素法による振動モード解析による複数梁構造の設計の迅速化について、振動モード解析結果と片持ち梁の実験結果とが一致することを確認し、複数梁構造についても、今後の設計の迅速化に目処がついた。

《戦略的省エネルギー技術革新プログラム》

我が国における省エネルギー型経済社会の構築及び産業競争力の強化に寄与することを目的とする研究。

[題目] 革新的高性能有機トランジスタを用いたプラスチック電子タグの開発

[期間] 25. 1. 10~27. 3. 31

[担当者] 制御・電子材料科：宇野真由美、金岡祐介

田中恒久、村上修一、車 溥相、中山健吾、近藤裕佑

[成果の概要] 温度センシング機能をもつ非接触式タグについて、フレキシブル温度センサと有機読み出し回路、メモリ部の開発を担当した。プロトタイプデバイスにおいて、温度データを含む多ビットのデジタルデータ転送に成功した。P型については移動度 $10\text{cm}^2/\text{Vs}$ を超える高移動度を得、p型、n型両方を組み合わせた有機 CMOS 回路の開発を行った。本結果は、印刷できる有機半導体のデバイスで世界初であり、nano tech 2015 展示会と同時にプレスリリースを行い、新聞各紙などにおいて取り上げられるなど、大きな反響を得た。

《戦略的創造研究推進事業先端的低炭素化技術開発》

今後の温室効果ガスの排出量を大幅に削減し、明るく豊かな低炭素社会の実現に大きく貢献する技術を創出するための挑戦的な研究開発を推進する事業

[題 目] 電解質層の薄層化技術

[期 間] 25. 11. 1~31. 3. 31

[担当者] 繊維高分子科：櫻井芳昭

化学環境科：長谷川泰則、園村浩介、稲村 偉

[成果の概要] より高性能な全固体電池を開発するためには、抵抗が大きな固体電解質層の厚さをできるだけ減らす必要がある。そこで、固体電解質層の薄層化技術の確立を目指して、薄層化に適した固体電解質をミリング法により調製し、それを用いた固体電解質シートの作製や全固体電池の試作を行った。それぞれの性能についても評価を行い、十分な電池性能を示すことがわかった。今後は、固体電解質シートの更なる改良や大面積化を行い、それらを用いた全固体電池を作製し、出力特性やサイクル特性、エネルギー密度の向上を目指す予定である。

《戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)》

総合科学技術・イノベーション会議が自らの司令塔機能を発揮して、府省の枠や旧来の分野の枠を超えたマネジメントに主導的な役割を果たすことを通じて、科学技術イノベーションを実現するために新たに創設するプログラム。

[題 目] 三次元異方性カスタマイズ化設計・付加製造拠点の構築と地域実証

[期 間] 26. 10. 2~28. 3. 31

[担当者] 加工成形科：中本貴之、山口勝己、木村貴広

白川信彦、四宮徳章、吉川忠作、萩野秀樹、山口拓人

[成果の概要] 本プログラムへの新規参入企業の公募と抽出に向けて、関西地区を中心とし、超上流デライト設計と革新的生産・製造技術を両輪とした一気通貫型ものづくりの広報活動を実践した。さらには、名刺交換会、相談会を通じて将来的な新規参入企業のマッチングを図っている。また、人材育成のための高度ものづくり教育プログラムの実施に向けて、産技研主催の講演、技術セミナーによる普及活動をスタートさせた。さらには、官学の連携を強化するため、産技研と大阪大学との連携協定を締結した。

[題 目] 新溶射技術の実用化技術確立と耐食性加速試験及び実環境評価

[期 間] 26. 10. 1~31. 3. 31

[担当者] 金属表面処理科：足立振一郎

[成果の概要] インフラ構造物の防食溶射皮膜として現在施工されている Zn-Al 合金および Al-Mg 合金溶射皮膜に関して、皮膜断面の組織観察および SEM-EDX を用いた元素分析を行い、気孔などの欠陥、溶射プロセスにおける酸化の影響および固

溶元素の分布状況などを調べた。また、新規に開発した溶射材料を用いた溶射皮膜の組成を蛍光 X 線装置により測定し、添加金属が溶射皮膜にどの程度含有されているか調査した。新規に開発する溶射材料による防食皮膜においても、偏析のない均一な元素の固溶が期待できると考えられる。

《研究成果最適展開支援事業(A-STEP)》

大学・公的研究機関等で生まれた研究成果を基にした実用化を目指すための幅広い研究開発フェーズを対象とした技術移転支援制度による研究。

[題 目] 放電加工による PCD ダイシングブレードの微細・精密加工技術の開発

[期 間] 27. 2. 1~28. 1. 31

[担当者] 加工成形科：渡邊幸司、柳田大祐、南 久

[成果の概要] 次世代半導体の製造において、必須技術の一つであるデバイス基板のダイシング(ウェハー上に形成された半導体素子をチップ化するための切断加工)用超精密 PCD ブレードを製造する技術の開発を目的に、PCD ブレードの放電加工技術について検討した。PCD ブレードの切れ刃生成に適した加工法を検討した結果、ブレード面に切れ刃となる多数の凹凸を形成できることを見出した。

[題 目] 3D有機トランジスタを用いたフレキシブル接触圧センサアレイの開発

[期 間] 26. 2. 1~27. 1. 31

[担当者] 制御・電子材料科：宇野真由美、金岡祐介
杉村乾次

[成果の概要] 縦型チャネルを有する 3D-OFETs 構造を用いた接触圧センサについて、印加荷重範囲の広域化のために、3D-OFETs を構成する弾性体材料(リブ部)に異なる数種類の有機材料を用いることにより、荷重範囲が $0.93\text{mN}\sim 100\text{N}$ と非常に広い荷重範囲での定量的な荷重検知を可能にした。また、単素子でも荷重印加方向の検知が可能である素子構造を開発し、方向検知の原理確認を行ったとともに、アレイ化した素子についての設計・作製と評価を行い、アレイ素子実現に向けての課題抽出を行った。

《科学研究費補助金》

人文・社会科学から自然科学まで全ての分野にわたり、基礎から応用までのあらゆる「学術研究」(研究者の自由な発想に基づく研究)を格段に発展させることを目的とする「競争的研究資金」であり、ピア・レビューによる審査を経て、独創的・先駆的な研究に対して日本学術振興会が助成を行う研究。

[題 目] ステンレス溶射皮膜における S 相の耐腐食性の改善と硬化機構の解明

[期 間] 25. 4. 1~28. 3. 31

[担当者] 金属表面処理科：足立振一郎、上田順弘
柴川元雄

[成果の概要] コールドスプレー溶射装置を用いて SUS316L 溶射皮膜を作製したが、成膜時の加工硬化により粒子の塑性変形が妨げられるため、気孔および亀裂などの欠陥が顕著に皮膜に認められた。そこで、コールドスプレー条件、粉末粒径および溶射距離などを検討した結果、ある程度緻密な溶射皮膜を形成することができた。また、673 K および 723 K の温度でプラズマ浸炭処理をしたところ、窒化処理と同様に硬さおよび耐摩耗性の大幅な向上が認められた。

[題 目] UBM スパッタ法によるイオンアシスト効果を利用した金属ガラス薄膜の膜質制御

[期 間] 26. 4. 17~29. 3. 31

[担当者] 金属表面処理科：小島淳平、三浦健一

[成果の概要] UBM スパッタ法によるイオンアシスト効果がTi-Cu 基金属ガラス膜の膜質に与える影響を調査した。具体的には、基板バイアス電圧を0~300Vの範囲で変化させてSi 基板上に成膜を行い、室温硬さ、熱特性、膜組成、膜密度、過冷却液体領域での塑性変形能の違いを調査した。顕著な結果として、バイアス電圧の増加に伴い、過冷却液体領域が拡大することがわかった。さらに、高バイアス電圧を印加した膜は、過冷却液体領域での塑性変形能に優れることもわかった。

[題 目] 3次元有機トランジスタを用いた有機チャネル高周波特性解明と高速デバイスの開発

[期 間] 24. 4. 2~28. 3. 31

[担当者] 制御・電子材料科：宇野真由美、山田養春
金岡祐介

[成果の概要] 塗布法で高移動度の有機半導体膜を作製し、有機材料へのダメージを極小化してトランジスタ構造を作製した。有機半導体と金属電極との接触抵抗を測定した結果、p型については62 Ω・cm、n型については600 Ω・cm以下という、これまでにない非常に低い値を得ることができた。トランジスタの高速応答のためには、短チャネル、高移動度を実現することが重要であるが、本デバイスではこれが実現している。また高い周波数応答が得られる理由について考察し、これらの結果を論文に発表した。

[題 目] XML コーパスからの抽出データに基づく日本語学術ライティング教材作成法の研究

[期 間] 25. 4. 1~28. 3. 31

[担当者] 製品信頼性科：石島 悌

[成果の概要] 統計解析向けプログラミング言語Rによるソフトウェア作成や、成果物を効率的に管理できるソフトウェア開発プロジェクトのためのGitHubなどの活用を目指していたが、当初計画していた産技研の公開技術文書の解析までは至らなかった。

[題 目] 高分子ナノコンポジットにおける電気トリー発生原理の解明と進展制御

[期 間] 26. 4. 1~29. 3. 31

[担当者] 製品信頼性科：岩田晋弥、石島 悌、山東悠介
伊藤盛通

[成果の概要] 電気トリーは絶縁破壊の前駆現象であり、その発生や進展を抑制することは、絶縁材料の長寿命化という観点から非常に重要である。電気トリーの3次元な構造解析と計算機シミュレーションのアルゴリズム構築を目標として、構造解析をSPRING-8 BL20XUにおけるX線CT装置を用いることで、空間分解能1.5μmの撮影に成功した。また、Dielectric Breakdown Modelに基づく電気トリー描画アルゴリズムを構築し、材料中での進展を再現することができた。

[題 目] 看護師と患者の生体リズムの同調情報を活用した看護暗黙知の修得支援システムの研究

[期 間] 26. 4. 1~27. 3. 31

[担当者] 製品信頼性科：片桐真子

[成果の概要] 看護技術における「熟練の技(わざ)」や「コツ」などの「暗黙知」の特徴を、静脈注射実施時の手技を例に脳波および呼吸、心拍変動などの生体データから看護技術暗黙知の修得を支援するシステムの開発を目的として行った。心電図の心拍変動から、看護師と患者における明らかな同調

現象は得られなかったが、手技時の看護師と患者の心理状態を数値化することができた。さらに、熟練看護師と初学者との違いを解析し定量化することによって、伝承しにくい看護実践知や経験値の可視化につなげることができた。

[題 目] 歩行に伴う人体帯電の予測を目的とした接触帯電特性を測定するシステムの開発

[期 間] 24. 4. 1~27. 3. 31

[担当者] 製品信頼性科：平井 学

[成果の概要] 絶縁体同士で摩擦を極力抑制して接触させたときの接触帯電量を測定する装置を考案し作製した。接触による静電気の発生は未解明な領域であり、実験を通じて新たな知見が得られた。従来、物と物とを接触させるだけで帯電するという説明が主流であったが、今回得られた成果ではその説明は必ずしも正しいとは言えない可能性があることを示唆している。この知見は、プラスチックフィルムやガラス基板などを取り扱うメカ等で頻繁に発生する剥離帯電の対策に活かすことができる。

[題 目] 振動試験の適正化に役立つ非加振方向の振動現象解明および試験条件導出理論の構築

[期 間] 25. 5. 1~28. 3. 31

[担当者] 製品信頼性科：津田和城、中嶋隆勝、細山 亮

[成果の概要] 内容品の非加振方向への振動発生原因を明らかにするため、高速度カメラを用いて箱内の内容品の振動挙動を観察した。その結果、加振中に内容品がバランスを崩し、その状態で加振され3次元に振動することが原因であることが確認できた。次に、輸送振動の詳細を明らかにするために、輸送振動がどのような振動で構成され、どのような振動が内容品の疲労に影響を及ぼしているのかを調べた。さらに、輸送振動を代表するPSD(疲労等価PSD)を算出するために、輸送シナリオの作成やサブシナリオごとの計算などが不要な、PSD算出法を提案した。

[題 目] 新奇構造を持つ多色マイクロレンズアレイのナノ顔料分散型ポリマーコロイドによる実現

[期 間] 25. 5. 20~27. 3. 31

[担当者] 繊維高分子科：櫻井芳昭

制御・電子材料科：佐藤和郎

[成果の概要] 集光および色彩機能を併せ持つカラーマイクロレンズアレイ(CMA)の作製方法の検討を行った。ナノ顔料を分散させた水溶液中に界面活性剤を添加することで、ナノ顔料分散型コロイドの作製に成功した。さらに、このナノ顔料分散型コロイドを用いた電着およびフォトリソグラフィ技術を組み合わせることで、導電性金属酸化物から構成される膜上へ赤、緑、および青色から構成されるCMAを容易に得ることができた。なお、コロイドの極性(アニオン、またはカチオン性)に関係なく、CMAが作製できる。

[題 目] 機能性有機材料の開発

[期 間] 25. 5. 22~28. 3. 31

[担当者] 繊維高分子科：舘 秀樹、井上陽太郎

[成果の概要] 光照射により分解反応を引き起こす二官能および三官能光分解架橋剤を用い、機能性粘着剤の合成および評価を行った。得られた粘着剤の光分解特性および光剥離性評価を行い、易剥離接・粘着剤へ利用可能であることを見出した。さらに応用を検討していく予定である。

[題 目] 機能性有機材料の開発

[期 間] 25. 5. 22~28. 3. 31

[担当者] 繊維高分子科：舘 秀樹、井上陽太郎

〔成果の概要〕 光照射により分解反応を引き起こす二官能および三官能光分解架橋剤を用い、機能的粘着剤の合成および評価を行った。得られた粘着剤の光分解特性および光剥離性評価を行い、易剥離接・粘着剤へ利用可能であることを見出した。さらに応用を検討していく予定である。

〔題 目〕 保存安定性に優れたダブルトリガー型刺激応答性易剥離粘着技術の開発

〔期 間〕 26. 4. 1～29. 3. 31

〔担当者〕 繊維高分子科：舘 秀樹、井上陽太郎

〔成果の概要〕 超音波照射により易剥離可能な機能的粘着剤の最適化を中心に行った。熱酸発生剤を含有したマイクロカプセルは、超音波照射によりカプセルの破壊が起り、熱酸発生剤の放出が起ることがわかっている。超音波照射に伴う酸発生について、pH測定や酸塩基指示薬を用いて発生した酸の可視化を行った。さらに、マイクロカプセルを含有した粘着剤の耐熱耐久性について検討を行い、80° C で1時間の加熱に安定な粘着剤の開発に成功した。

《皮革産業振興対策事業費補助金》

我が国皮革産業の競争力強化を図るため、自ら改革意欲を持って前向きな取組みを行う事業者に対して、経済産業省の皮革産業振興対策事業費補助金による事業資金の支援事業。

〔題 目〕 環境対応革開発実用化研究

〔期 間〕 26. 7. 4～27. 3. 31

〔担当者〕 皮革試験所：稲次俊敬、田原 充、奥村 章
道志 智、吉川章江

繊維高分子科：陰地威史、宮崎逸代

〔成果の概要〕 革本来の透湿性や吸湿性を損なうことなく、また、天然皮革独特の柔軟性に優れ、かつ高い染色堅ろう性を持った黒色染色革の開発を目的に研究を行った。その結果、市販モノアルキルリン酸エステルを加剤として使用して、吸・透湿性を低下させずに耐水性や柔軟性を向上させることができた。さらに、リン酸化染料と可溶性硫化染料を併用した黒色染色革の摩擦堅ろう度は3～4級程度とやや低かったが、アルカリ性汗試験、洗濯試験、耐光性などは4～5級と優れていた。この染色革を加熱処理しても、6価クロムは全く検出されなかった。

《地域産業活性化支援事業》

地域中小企業の競争力強化及び地域経済活性化支援を目的として、産総研内に地域中小企業ニーズを取り込み、産総研が保有する技術を活用して課題解決のための研究開発。

〔題 目〕 赤外レーザー光吸収によるマイクロパターン光触媒センシングの評価

〔期 間〕 26. 11. 17～27. 2. 28

〔担当者〕 繊維高分子科 日置亜也子

〔成果の概要〕 光触媒活性を持つ酸化チタン微粒子からなるマイクロパターンを作製し、赤外レーザーを内部に導入しながらこのパターンを分解対象ガスに曝した時の、赤外レーザーの光量の変化をモニタリングしたところ、分解対象ガスの濃度と赤外レーザー光量に相関関係があることを確認した。この結果を応用すれば、赤外レーザーを用いた光吸収測定により酸化チタン微粒子の光触媒活性を評価できることから、マイクロパターンを利用した新規な光触媒センシングの可能性を見出した。

《一般社団法人日本塑性加工学会塑性加工技術振興事業基金研究助成基金若手研究者研究助成》

公的研究機関における塑性加工に関連する研究の活性化のため、とりわけ若手研究者の研究活動を支援する助成研究。

〔題 目〕 高精度衝撃押し成形のためのサーボプレススライドモーションの高度化

〔期 間〕 25. 4. 1～27. 3. 31

〔担当者〕 加工成形科：四宮徳章、白川信彦

〔成果の概要〕 角筒インパクト成形において、成形精度を高めるために、サーボプレスのスライドモーション制御の検討を行った。まず、成形不良が発生する原因について調査した。その結果、成形初期におけるパンチの曲げ方向への弾性変形が板厚精度に影響を及ぼすことがわかった。成形初期においてスラグがダイに充満するまでの間に、パンチの進行・後退を繰り返すパルスモーションを行うことで、パンチの曲げ方向への弾性変形を低減でき、成形品の板厚精度を高めることができた。

《公益財団法人天田財団研究助成》

『21世紀のものづくりの基盤』を構築する金属等様々な材料の諸特性を利用した加工に関連する独創的な研究に係る助成事業を通じて、製品の軽量化、小型化、高強度化、高機能化や製造工程における省資源化、省エネルギー化等々、金属等の加工に関する新しい科学技術の創出と研究過程において育まれる人材の育成など、産業と学術の振興に広く寄与することを目的とする助成研究。

〔題 目〕 ポリマーの熱分解生成物を利用したレーザ合金化によるチタンの表面硬化

〔期 間〕 25. 12. 16～27. 3. 31

〔担当者〕 加工成形科：山口拓人、萩野秀樹

〔成果の概要〕 チタンの表面硬化を目的として、光透過性の樹脂を使用した新規レーザ合金化プロセスを試みた。チタン基材の上に透明な樹脂を塗布してレーザ照射を行うと、レーザ光は樹脂層を透過し、チタン基材表面と樹脂の界面でレーザが吸収されることがわかった。この際、熔融状態のチタンと樹脂の熱分解生成物が反応することにより、表面に炭化チタンを主成分とする化合物層が形成されることを見出した。化合物層は硬度が高く、耐磨耗性に優れていることがわかった。

〔題 目〕 NC ダイクッションとスライドモーション制御を適用したフィルムレスストレッチドロー成形

〔期 間〕 26. 1. 20～28. 3. 31

〔担当者〕 加工成形科：白川信彦、四宮徳章

〔成果の概要〕 円筒容器を対象にした成形解析を行って再絞りおよびストレッチドローを実現できる成形条件を探索し、これに基づいて金型設計を行い、3種類のダイ肩丸みに対応した実験用金型を製作した。この金型を用いてSPCC、A5052P-H34を対象にした成形実験を行い、種々のダイ肩丸みおよびクッション力の下で、通常の再絞りに比べて深い容器が得られる条件を明らかにした。特にSPCCにおいては、NCダイクッションによるクッション力制御を成形中に適用することにより、割れを回避しつつ大きなストレッチ効果が得られることを明らかにした。

〔題 目〕 超音波を用いた金型内部の温度計測技術の開発

〔期 間〕 26. 12. 17～29. 3. 31

〔担当者〕 加工成形科 四宮徳章、白川信彦、安木誠一

[成果の概要] 超音波の音速から材料内部の温度分布を求めるプログラムを作成し、まず360度方向からのCTアルゴリズム(フーリエ変換法)を利用して温度分布を求めた。その結果、超音波ビームをファンビームとすると測定誤差が大きくなるが、ファンビームから平行ビームへ空間補正を行うと測定精度が向上した。しかしながら、全体的に測定誤差が大きいこと、ならびに、360度方向からの投影処理では現実的には用いることができないため、角度制限を行った条件で計測が可能なプログラムへ改良する必要がある。

[題 目] Fe-Al 系金属間化合物の大ひずみ領域での変形挙動に関する研究

[期 間] 26. 10. 1~28. 3. 31

[担当者] 金属材料科: 平田智丈、田中 努、内田壮平

[成果の概要] 金属間化合物(Intermetallic Compound、以下IMC)は、軽量で高温強度や耐酸化性に優れるが、大半のIMCが非常に脆く、安全重視の構造部材においては、その適用は限定的である。そこで、IMCの変形挙動の詳細な解析を通して、結晶学的観点から塑性変形能に優れたIMCの設計指針の構築を目指し、種々の結晶構造を有するIMCを数種類準備して、それらの変形前の解析を進めた。

[題 目] 真空アーク蒸着法によるc-BN膜合成に適用可能なターゲット材料の創製

[期 間] 26. 1. 20~28. 3. 31

[担当者] 金属表面処理科: 三浦健一、小島淳平

化学環境科: 園村浩介

顧客サービス課: 渡辺義人

経営戦略課: 垣辻 篤

[成果の概要] B₄C焼結体のアーク放電耐性に及ぼす原料粉末メカニカルミリングの影響について調べたが、効果は確認できなかった。一方、B₄CおよびB原料粉末への炭素繊維添加焼結を試みた結果、いずれの原料粉末の場合でもアーク放電に耐えうる焼結体を作製できることがわかった。このアーク放電耐性の向上は、炭素繊維そのものの効果であり、焼結体の密度に無関係であることを確認した。また、B+炭素繊維の一連の焼結実験から、アーク放電に耐えうる炭素繊維添加の下限値を特定した。

[題 目] チャンネル型微細溝を有した塑性加工金型用硬質圧膜の開発

[期 間] 24. 10. 1~27. 3. 31

[担当者] 金属表面処理科: 小島淳平、三浦健一、四宮徳章
森河 務

[成果の概要] 近年、金属材料部材の薄肉・高強度化が進み、金型の使用環境は苛酷になってきている。その状況下でも、品物の高精度化、生産性向上、低環境負荷加工が求められており、金型の耐久性向上と潤滑油の使用量削減が求められている。そこで、微細で連続的な網目状の溝(以下、チャンネル型と呼ぶ)を有した硬質厚膜を新たに開発するのが目的として行った結果、チャンネル型微細溝を有した膜厚10μmのCrN厚膜の作製に成功した。本開発膜はSUS304板材の円筒深絞り試験において成型荷重の低減と優れた保油性による耐焼き付き性向上を示した。

《公益財団法人池谷科学技術振興財団研究助成》

先端材料及びこれに関連する科学技術分野において研究活動を行う研究者又は研究機関に対する助成研究。

[題 目] レアメタルフリー酸化物材料を用いたフレキシブルディスプレイ用高移動度薄膜トランジスタの開発

[期 間] 26. 4. 1~27. 3. 31

[担当者] 制御・電子材料科: 佐藤和郎、山田義春
村上修一、笥 芳治
繊維高分子科: 櫻井芳昭

[成果の概要] ZnO-SnO₂(ZTO)材料を用いたディスプレイ駆動用高性能薄膜トランジスタ(TFT)の開発を目的とし、ZTO成膜時のパラメータ(RFパワーやスパッタリング圧力)とTFT特性の関係を明らかにすることができた。また、非加熱スパッタリングの成膜手法により、high-k材料であるAl₂O₃やY₂O₃薄膜を作製し、TFTのゲート絶縁膜として使用することを試みた。その結果、Y₂O₃スパッタリング薄膜をゲート絶縁膜とするZTOを用いたTFTの動作を確認することができた。

[題 目] 超音波照射により剥離可能なダブルトリガー型易剥離粘着剤の開発

[期 間] 26. 4. 1~27. 3. 31

[担当者] 繊維高分子科: 舘 秀樹

[成果の概要] マイクロカプセルと粘着剤を組み合わせることで、超音波と加熱の2つの刺激により易剥離可能な粘着剤を作製することができた。具体的には、熱酸発生剤を内包させたマイクロカプセルを作製し、耐熱性および酸の発生について評価を行った。耐熱性の高い熱酸発生剤を用いることで80°Cまでの耐熱性を有するマイクロカプセルの作製に成功した。このマイクロカプセルと分解型粘着剤を組み合わせた粘着剤は、加熱⇒超音波照射の順に処理を行うことで、2段階の刺激ではく離が可能となり、ダブルトリガー型易剥離粘着剤として利用可能であることを見出した。

《公益財団法人能村膜構造技術振興財団研究助成》

膜材料の開発・応用、膜面応力の解析方法、構造物としての新用途・膜加工法・膜架構法の研究等、また膜構造の発展に有意義な諸々の助成研究。

[題 目] ガス透過性防水シートの震災廃棄物カバーシートとしての適用に関する研究

[期 間] 26. 4. 1~27. 3. 31

[担当者] 繊維高分子科: 西村正樹

[成果の概要] 除染廃棄物仮置場用上部シートとして実適用されているガス透過性防水シートに関し、前年度に引き続き、屋外実暴露実験による耐候性の検証、透湿現象を含む熱放散性に関する検討、を実施した。その結果、耐候性については、2年の屋外暴露後も、ガス透過性防水シートは実用上問題無いことが確認できた。また、熱放散性に関しては、内部が高温高湿になるほど透湿現象を含む熱放散性が顕在化し、内部が80°Cの飽和状態の場合、ガス透過性防水シートの熱放散性が遮水シートを上回ることを確認した

《公益財団法人京都技術科学センター研究開発助成》

科学技術分野において将来の発展を期待される優秀な研究開発に対する研究開発費の助成研究。

[題 目] 高機能性電気絶縁材料の創製による電気トリー進展制御

[期 間] 26. 4. 1~27. 3. 31

[担当者] 製品信頼性科: 岩田晋弥

[成果の概要] 高分子材料内での電気トリー発生を抑制する方法として、材料のコンポジット化が注目されている。しかし、抑制メカニズムについては未知の部分が多く、分子設計の観点から、解明が求められている。電気トリーの発生にはイオン化ポテンシャルが関わっているとされている。密度汎関数法による量子化学計算によってエポキシ分子およびその

コンポジット分子におけるイオン化ポテンシャルを求めた。その結果、コンポジット化によるイオン化ポテンシャルの増大が確認され、電気トリー抑制に貢献していることが示唆された。

《一般財団法人藤泰春科学技術振興財団調査・研究開発助成》
科学技術の振興を図り、国民生活の向上と国民経済の発展に貢献することを目的として、広く科学技術の研究開発のための助成研究。

[題 目] 超精密切削加工におけるダイヤモンド工具の長寿命化—工具および被削材への熱処理による損耗低減のアプローチ—

[期 間] 26. 4. 1~27. 3. 31

(2) プロジェクト研究 (3件)

府内企業の技術力の高度化や新分野への進出につながる研究で、法人の技術開発力や支援力の高度化にもつながる研究。

[題 目] 薄膜・電子デバイス開発プロジェクト研究

[期 間] 25. 4. 1~28. 3. 31

[担当者] 制御・電子材料科：岡本昭夫、笈 芳治、佐藤和郎
山田義春、宇野真由美、中山健吾、金岡祐介、近藤裕佑
村上修一、田中恒久、朴 忠植、大川裕蔵、北川貴弘

[成果の概要] 薄膜・電子デバイス開発プロジェクトとして3つのサブテーマを実施した。有機半導体デバイスとして革新的高性能有機トランジスタの応用については、RF-ID タグ用の有機温度センサと有機論理回路が開発できた。MEMS デバイスとして高効率振動発電素子の開発については、非鉛系強誘電体 MEMS による高効率振動発電素子が開発できた。無機薄膜デバイスとしては積層歪抵抗膜による高温用圧力センサやレアメタルフリー酸化物透明高性能 TFT が開発できた。

[題 目] 最先端粉体設計プロジェクト

[期 間] 25. 4. 1~28. 3. 31

[担当者] 経営戦略課：垣辻 篤
加工成形科：中本貴之、木村貴広、吉川忠作
製品信頼性科：平井 学
化学環境科：陶山 剛、尾崎友厚、稲村 偉
制御・電子材料科：大川裕蔵

[成果の概要] 粉末積層造形法による新しいものづくり技術の開発として、高品質医療用デバイスのオーダーメイド造形、セラミックス材料およびアルミニウムへの積層造形技術の適用について検討した。力学特性の異方性を制御したインプラントの作製を目的とし、構造体の形状、補強材の本数ならびに方向を変化させることにより構造体の力学特性を制御出来

[担当者] 加工成形科：本田索郎、足立和俊、山口勝己

金属表面処理科：上田順弘、柴川元雄

[成果の概要] 超精密切削におけるダイヤモンド工具の長寿命化を目的とし、工具の熱処理と鉄系被削材の窒化処理を試みた。熱処理ではヘルツ強度試験によって最適な処理温度(最もダイヤモンドの強度が増す温度)を見出した。しかし、無電解ニッケルめっき層の切削では工具寿命に再現性が見られず、熱処理による顕著な長寿命化は確認できなかった。窒化処理ではプラズマ窒化した金型用鋼(STAVAX)の超精密切削で、工具摩耗の大幅な減少と鏡面創成に成功した。削り代になる窒化層深さは100 μm 以上あり、光学素子用金型に適用できる可能性がある。

ることを示した。次に、セラミックス積層造形に最適な樹脂バインダ特性ならびに樹脂/セラミックス複合粉末の検討を行った。また、アルミニウムの積層造形に取り組みとして、造形条件の最適化を行うことによる材料開発を実施し、得られた最適条件を適用して、放熱部材等への応用展開を図った。

[題 目] 革新型電池開発プロジェクト研究

[期 間] 25. 4. 1~28. 3. 31

[担当者] 繊維高分子科：櫻井芳昭、田中 剛、中橋明子
米川 穰、森 隆志

化学環境科：稲村 偉、長谷川泰則、園村浩介
金属表面処理科：中出卓男、西村 崇、斉藤 誠
電子材料科：佐藤和郎、村上修一

[成果の概要] 高エネルギー密度を持つ全固体リチウム電池の開発を目指し、固体電解質や電極のシート化に取り組んだ。硫化物系の固体電解質ならび電極シートの作製に成功した。これらを用いて全固体電池を試作し、十分な電池性能を示すことを確認した。また、金属空気二次電池用の正極触媒の開発を行い、高活性な触媒の創製に成功した。さらに、金属空気二次電池の充放電および触媒特性評価方法を確立し、作製した触媒の評価を行うことも可能となった。有機薄膜太陽電池の性能を向上させるため、近赤外吸収ポリマーを用い、塗布法を利用したバルクヘテロ接合型有機薄膜太陽電池の研究を行った。

(3) 発展研究 (3件)

府内企業の技術の高度化に資する研究又は新技術、新製品の開発を誘発する研究及び産業において有用かつ重要と思われる研究。

[題 目] レーザプロセスによる硬質炭化物粒子を利用した金属材料表面の耐摩耗性向上

[期 間] 25. 4. 1~28. 3. 31

[担当者] 加工成形科：山口拓人、萩野秀樹
金属材料科：武村 守、道山泰宏
化学環境科：長谷川泰則

[成果の概要] 金属材料の耐摩耗性向上を目的として、半導体レーザを用いた表面改質プロセスにより、基材表面に硬質炭化物を分散させた表面層の形成を試みた。これまでに、チ

タン表面への Ti/TiC 層の形成、鉄表面への MC 炭化物 (TiC, VC, NbC 等) 分散層の形成に取り組み、耐摩耗性に優れた表面層の形成に成功している。今後、レーザメタルデポジション (LMD) システムにより、炭化物含有の耐摩耗材料をはじめとする、種々の高機能材料を任意の形状に肉盛り加工する技術を確立することで実製品への応用展開を目指す。

[題 目] UBM スパッタ法による金属ガラス皮膜の成膜技術に関する研究
 [期 間] 26. 4. 8~28. 3. 31
 [担当者] 金属表面処理科：小島淳平、三浦健一、森河 務
 [成果の概要] 薄膜表面に凹凸形状を容易に形成できるナノインプリント技術は産業を支える基盤技術となる可能性が高い。ナノインプリント用皮膜として金属ガラスを取り上げ、UBM スパッタ法によるイオンアシスト効果で膜質を制御し、ナノインプリント用皮膜に最適な膜質を得るための成膜技術を確立する目的で行った結果、イオンアシスト効果により金属ガラス膜の膜質を制御できることがわかり、さらに、ナノインプリント成型性も向上することを見出した。

[題 目] イメージセンサ用オンチップ型カラーフィルタの開発
 [期 間] 26. 4. 1~29. 3. 31
 [担当者] 繊維高分子科：田中 剛、米川 稔、櫻井芳昭
 制御・電子材料科：佐藤和郎、村上修一
 [成果の概要] さらなる光システムの微小化に向け、集光と色彩機能を併せ持つカラーマイクロレンズアレイ (MLA) の作製を試みた。P 型シリコン基板上でフォトリソグラフィを行い、得られたパターンニング基板をポリマーコロイド液と赤色顔料分散液から調製した電着液に浸漬後、電圧を印加した。レジストが除去された部分にのみ赤色顔料分散ポリマーが柱状に堆積した。最後に、電着基板に加熱処理を施し、ポリマーの形状をレンズ状に変形させ、赤色 MLA を得ることに成功した。さらに、同じ作製方法により、顔料を変更するだけで、緑および青色 MLA を作製することができた。

(4) 基盤研究 (26件)

企業の課題を解決することや基盤技術力の向上を目的とし、あわせて法人の技術力を向上・維持していくために実施する研究で、将来的には発展研究、特別研究等の研究事業に発展させることを意図した研究。

題 目	研究期間	担 当 者
レーザによる異種材料のマイクロ溶接技術の開発	26. 5. 2 27. 3. 31	加工成形科：萩野秀樹、山口拓人 金属材料科：武村 守 金属表面処理科：長瀧敬行
ダイヤモンドドレッサーの放電ツルーイング技術の開発	26. 4. 1 28. 3. 31	加工成形科：渡邊幸司、柳田大祐 業務推進課：平松初珠 製品信頼性科：石島 悌 経営戦略課：南 久
希薄アセチレンガスによる浸炭速度データの収集	26. 4. 1 27. 3. 31	金属材料科：星野英光
被削性と耐摩耗性を両立させたβ型チタン合金加工熱処理プロセスの確立	26. 4. 1 28. 3. 31	金属材料科：道山泰宏、新井美絵 加工成形科：安木誠一、川村 誠
新規加工熱処理を施した金属材料の評価技術の確立	24. 5. 1 27. 3. 31	金属材料科：田中 努、小栗泰造、平田智丈
高純度鉄中微量含有成分の高精度分析法の検討	26. 4. 1 28. 3. 31	金属表面処理科：塚原秀和
プラズマ処理における雰囲気ポテンシャルの最適化	25. 4. 1 27. 3. 31	金属表面処理科：柴川元雄、上田順弘
受圧管一体型構造を用いた高温用小型・オイルレス高感度圧力センサの開発	26. 4. 1 28. 3. 31	制御・電子材料科：笥 芳治、佐藤和郎 金属材料科：小栗泰造
ZnO-SnO ₂ (ZTO) 薄膜を用いた TFT のガラス基板上への作製	26. 4. 1 27. 3. 31	制御・電子材料科：佐藤和郎、山田義春、村上修一 笥 芳治 繊維高分子科：櫻井芳昭
強誘電ポリマーのデバイス応用	25. 4. 1 28. 3. 31	制御・電子材料科：村上修一、田中恒久、佐藤和郎 金岡祐介、宇野真由美 繊維高分子科：櫻井芳昭
強磁性体半導体中のスピンドイナミクス制御に関する研究	26. 4. 1 27. 3. 31	制御・電子材料科：山田義春、佐藤和郎
インターネットを利用した実験室の環境モニタリングシステムの作成	25. 4. 1 27. 3. 31	制御・電子材料科：大川裕蔵
包装貨物落下試験における試料数を考慮した落下高さ決定法	26. 4. 1 28. 3. 31	製品信頼性科：中嶋隆勝、堀口翔伍
快適な寝具設計のための寝姿勢解析と評価技術の検討	26. 4. 1 27. 3. 31	製品信頼性科：山本貴則、片桐真子、平井 学
人の気づきやすさに考慮した視・聴覚融合型パネルを活用した非常時誘導システムの開発	26. 4. 1 28. 3. 31	製品信頼性科：片桐真子 繊維高分子科：櫻井芳昭
非ガウス型ランダム振動試験制御システムの実験的検討	26. 4. 1 28. 3. 31	製品信頼性科：細山 亮、中嶋隆勝、津田和城 制御・電子材料科 朴 忠植
遺伝子解析法を用いた動物毛等の同定方法の検討	26. 4. 1 27. 3. 31	化学環境科：増井昭彦、井川 聡

題 目	研究期間	担 当 者
プラスチック添加剤の分析データベース化と劣化挙動の把握	26. 4. 1 28. 3. 31	化学環境科：小河 宏、吉岡弥生、増井昭彦 林 寛一 顧客サービス課：岩崎和弥
新規機能性微粒子によるカラム用材料および分析技術の開発	26. 4. 1 29. 3. 31	化学環境科：林 寛一、中島陽一、吉岡弥生 木本正樹
比較的低温で酸素イオン伝導性の高い新規ジルコニア材料の開発	26. 4. 1 28. 3. 31	化学環境科：稲村 偉
ナノカーボンを活用した新規な高機能材料の開発	26. 5. 1 27. 3. 31	化学環境科：長谷川泰則、尾崎友厚
生ゴミ用防臭・消臭剤の開発	26. 4. 1 30. 3. 31	繊維高分子科：喜多幸司、陰地威史
ニオイ可視化への検討；ニオイ物質に反応する色素(バイポクロミック化合物)の創製	25. 4. 1 27. 3. 31	繊維高分子科：山下怜子、喜多幸司
植物油ベースケミカルリサイクル材料の開発	26. 4. 1 30. 3. 31	繊維高分子科：井上陽太郎、舘 秀樹
皮革素材判別の開発	26. 4. 1 28. 3. 31	皮革試験所：道志 智、奥村 章
スーパーマイクロポーラスシリカの合成と応用	26. 4. 1 27. 3. 31	皮革試験所：道志 智

(5) 共同研究 (30件)

当所と他機関等がそれぞれ保有する人材、技術、設備、資金等を有効に活用し、研究分野の拡大、研究レベルの向上、研究期間の短縮又は研究効率の向上等を図るため、下記のとおり共同研究を行った。

【民間企業等】(14件)

題 目	期 間	担 当 者
コバルト基高温耐久材料の開発	25. 4. 8 27. 3. 31	金属材料科：武村 守、松室光昭 金属表面処理科：山内尚彦、岡本 明 加工成形科：四宮徳章
高性能有機薄膜トランジスタを用いた電子デバイスの要素技術開発	25. 6. 3 27. 3. 31	制御・電子材料科：金岡祐介、宇野真由美 朴 忠植、北川貴弘
マイクロ放電加工によるダイヤモンド製微細工具の開発	26. 4. 1 27. 3. 31	加工成形科：渡邊幸司 経営戦略課：南 久
金属粉末ラピッドプロトタイピングの実用化検討	26. 4. 24 26. 9. 30	加工成形科：中本貴之、白川信彦、木村貴広 四宮徳章、山口勝己 金属表面処理科 岡本 明
非粘着性コーティングの製品信頼性向上に関する研究(3)	26. 5. 26 27. 3. 31	繊維高分子科：舘 秀樹、井上陽太郎 金属材料科：道山泰宏 製品信頼性科：出水 敬、岩田晋弥
垂直配向カーボンナノチューブの品質安定および製造コスト低減のための評価方法の確立	26. 6. 2 27. 3. 31	化学環境科：長谷川泰則、中島陽一、園村浩介 尾崎友厚 顧客サービス課： 渡辺義人
選択的レーザー焼結法を用いた高融点金属材料の造形技術に関する研究	26. 6. 24 26. 12. 26	加工成形科：中本貴之、白川信彦、木村貴広
パルスプラズマ殺菌水の殺菌メカニズム解析検討	26. 6. 27 27. 3. 31	化学環境科：井川 聡、中島陽一
アルミニウム合金の流動性に及ぼす金型被覆(離型剤)の影響	26. 7. 7 27. 3. 31	金属材料科：松室光昭、武村 守
固体高分子形燃料電池の実用化に向けた金属セパレータのプレス成形とセルカートリッジ組立技術の開発	26. 8. 1 27. 3. 31	加工成形科：白川信彦、四宮徳章
金属粉末積層造形装置用非鉄金属粉末と造形方法の開発	26. 8. 20 27. 3. 31	加工成形科：中本貴之、白川信彦、木村貴広 四宮徳章、山口勝己 金属材料科：武村 守、内田壮平

題 目	期 間	担 当 者
防錆油・防錆フィルムの防錆機構に関する研究	26. 8. 25 27. 3. 31	金属表面処理科：左藤真市、佐谷真那実、斉藤 誠 繊維高分子科：日置亜也子 化学環境科：林 寛一
レーザ積層造形法による銅合金再生冷却燃焼器の試作	27. 1. 6 27. 3. 31	加工成形科：中本貴之、木村貴広
猫用忌避製品の開発	27. 1. 19 27. 3. 31	繊維高分子科：喜多幸司、山下怜子

【大学等】(16件)

題 目	期 間	共同研究者	共同研究機関
培養細胞常時監視装置における画像処理システムの開発	26. 5. 1 27. 3. 31	制御・電子材料科：朴 忠植 製品信頼性科：山東悠介	近畿大学
自然風況下における風力発電装置の遠隔モニタリングシステムに関する研究	26. 5. 1 27. 3. 31	制御・電子材料科：朴 忠植	大阪府立大学
マイクロ超音波センサの作製	26. 5. 15 27. 3. 31	制御・電子材料科：田中恒久 村上修一	京都工芸繊維大学
土壌中セシウムのダイズへの集積に関する研究(その2)	26. 5. 19 27. 3. 31	繊維高分子科：陰地威史、喜多幸司	京都大学
機能性材料の合成とその構造解析	26. 6. 2 27. 3. 31	皮革試験所：道志 智 化学環境科：中島陽一	大阪府立大学
各種金属板に施す加工プロセスと材料の変形挙動の解析	26. 6. 2 27. 3. 31	金属材料科：田中 努、内田壮平 金属表面処理科：西村 崇	京都大学
カーボンナノチューブ系の熱特性に関する研究	26. 6. 2 27. 3. 31	繊維高分子科：喜多幸司	大阪府立大学
表面機能性セラミックスのメソ構造解析・制御に関する研究	26. 6. 17 27. 3. 31	化学環境科：稲村 偉	大阪市立大学
POM 歯車歯面に形成したダイヤモンドライクカーボン(DLC)膜の損傷機構の解明	26. 7. 1 27. 3. 31	金属表面処理科：三浦健一、小島淳平	京都工芸繊維大学
前駆体法による Si-O-C(-H)皮膜の合成に対する焼成雰囲気効果	26. 7. 7 27. 3. 31	制御・電子材料科：笥 芳治 繊維高分子科：田中 剛、櫻井芳昭	大阪府立大学
短寿命活性種を用いた殺菌技術の歯科医療への応用	26. 7. 14 27. 3. 31	化学環境科：井川 聡、中島陽一	大阪大学、鶴見大学 筑波大学
動的体幹装具装着における性能評価	26. 7. 16 27. 3. 31	製品信頼性科：山本貴則	大阪発達総合療養 センター
金属間化合物材料の積層造形	26. 7. 25 27. 3. 31	加工成形科：中本貴之、木村貴広	京都大学
ノット・プッシャーを用いた手術用縫合糸の結紮技術に関する研究	26. 10. 6 27. 3. 31	繊維高分子科：西村正樹 制御・電子材料科：北川貴弘、大川裕蔵 加工成形科：安木誠一	大阪市立大学
セラミックスの拡散接合に関する研究	26. 11. 4 27. 3. 31	化学環境科：尾崎友厚、長谷川泰則	大阪府立大学
人体-環境系の熱の流れの解明	26. 12. 16 27. 3. 31	製品信頼性科：山本貴則	大阪府立大学 岡山県立大学

分野	支援の方向	中期計画	中期計画骨子に対する取り組み	基盤技術の高度化					「府成長戦略」重点分野					ロードマップ					目指す目標	備考
				基盤技術高度化(1)	新製造技術(2)	新工(3)	環境(4)	生活(5)	24	25	26	27	28	24	25	26	27	28		
特殊加工	レーザー技術の開発は著しく、小型で高効率のレーザーが低価格で利用できる環境が整った。特に半導体レーザーやファイバーレーザーは中小企業が扱いやすいレーザーである。高付加価値製品の開発ソリューションとして、半導体レーザーによる微小域の表面改質、ファイバーレーザーを用いた異種金属の接合技術を提案する。 放電加工は、被加工材料の硬さを選ばず、微細加工性に特徴を有す。一方、ダイヤモンド砥石を利用した研削加工は、能率の高さと表面品位に特徴がある。これらを複合し微細加工に利用することにより高付加価値な微細加工技術を提案する。	a 売れる製品づくり	レーザー表面処理技術の確立と中小企業への普及	○	○	○											サポイン事業・レーザー焼入れ技術の普及 レーザー合金化技術の普及 高出力半導体レーザー加工装置の導入	レーザー表面処理技術に関する技術開発・実用化		
		b 新産業分野	放電加工技術の信頼性向上や高付加価値化を支援	○	○	○												微細放電加工の技術調査 微細放電加工技術の開発支援 電子ビーム仕上げ加工の技術調査 電子ビーム加工技術の開発 微細形状評価装置の導入 高エネルギー微細ワイヤ放電加工装置の導入	放電加工技術の高度化・普及	H25南主任研究員の昇任のため1名減となり、放電加工が1名体制となり早急な増員を望む。
		c 連携	微細・複合加工技術の開発	○	○	○												レーザー微細溶接技術の開発 微細PCD工具・金型部品の高品位放電加工技術の開発 ダイヤモンド砥石のツルレーン・机上計測技術の開発 レーザー・放電・切削微細複合加工技術の開発	微細加工の高精度化と高効率化	H23年度に新エネルギー関連ハイエンド機器(微細複合加工システム、ファイバーレーザー微細加工装置)を導入し、微細金型加工や微細溶接など新エネルギー関連分野の技術開発支援を強力に推し進めたい。
		連携	学会や業界団体との連携	○	○	○	○	○										生産技術研究会、金型総合技術研究会、電気加工学会、レーザープラットホーム協議会(見学会、講演会、技術講習会、総会等サポート)など	学会・外郭団体との連携によるネットワーク構築	
			研究員配置計画														機械職①			
			収益性機器整備計画														自動デジタル式微小硬度計システム	微細形状評価装置		
			非収益性機器整備計画														レーザー放電、切削マイクロ加工装置(H25提案落選)	高エネルギー微細ワイヤ放電加工装置、高出力半導体レーザー加工装置	多軸電子ビーム加工装置	
精密加工	ものづくりのグローバル化が進化する中、生産戦略がクローズアップされている。環境・エネルギー分野のニーズの高まりから微細加工や環境負荷の低減への関心が高い。また、自動車産業での軽量化ニーズ、あるいは航空機、インフラ関連産業への期待の高まりも強く、難加工加工の注目度も高い。一方で、これら加工技術の高度化は、加工後の正確な寸法・形状測定への期待だけでなく、大量なデジタルデータを効率的に取捨する、加工と計測の表裏一体での技術支援を提案する。	a 売れる製品づくり	加工性能評価技術の高度化と試作加工体制の整備により支援体制を拡充する 加工機の知能化・負荷モニタリングの開発(切削研削工具・油剤、加工性能、治具評価など)	○	○	○											加工性能評価サービスの向上と新技術の調査(切削加工における工具負荷の活用に関する技術開発(加工性能評価・加工機の知能化)) 加工性能評価測定装置の整備 切削加工モニタリング装置の整備 ものづくり試作加工・評価センター	基盤生産技術の高度化		
		b 新産業分野	ものづくりの高度化を支援するための実用的な三次元デジタル測定の実現 超精密加工・測定の周辺技術整備	○	○	○												三次元計測サービスの向上と新技術の調査 非破壊評価(X線CT)センター	精密測定の高度化・高効率化(実用的デジタル計測)	1名増(5年以上)
		c 連携	新材料の加工、微細・多軸加工など、競争力の高い機械加工技術の中小企業への普及を支援する(チタン、耐熱合金ほか)	○	○	○												新材料・軽合金・微細形状(マイクロ工具)に対する加工技術の確立 金型加工対応マシニングセンタ(CAD・CAM含む)導入 微細加工評価装置の整備調査	新加工技術のデータベース化	新規導入機器を含めて設備を効率的に運用することにより、支援体制の強化を図るため。売り上げ好調なX線CTに加え、より高分解能なナノX線CTを早期に導入し、H25年度の新規採用者(予定)を含め加工成形科全体で非破壊評価センターを運営し、X線による透過技術だけでなく、X線CTによる精密測定、CAD技術と融合させたリバーエンジニアリングなど「デジタルものづくり」に関する新サービスを展開して行く。
		連携	超精密切削加工の適用範囲拡大による生産加工技術の高度化	○	○	○												難削材の超精密切削に関する技術開発(外部資金) ・単結晶ダイヤモンドバイトの熱処理による工具磨耗の低減 ・鉄系材料の表面窒化処理によるダイヤモンド工具磨耗の抑制 ・電気援用切削と水溶性切削液(アルカリイオン水)の併用によるダイヤモンド工具の寿命伸張	難削材加工の実用化	
			機械加工業界への高精度な加工・測定技術の普及	○	○												大阪府技術協会、近畿歯車懇話会(見学会、講演会、総会等サポート)など 機械加工業界向けセミナーの充実	業界との連携による相乗効果		
			研究員配置計画														機械職①(川村)	機械職②		
			収益性機器整備計画														超高精度自由曲面形状測定システム用制御装置	触針式表面粗さ計(輪郭測定機)	白色干渉型三次元表面形状解析装置 切削評価システム	
			非収益性機器整備計画														高分解能X線CT装置(H25提案落選)	超精密曲面加工機		
塑性加工	塑性加工は、ものづくりの基盤技術として工業生産の中で重要な役割を果たしている。近年は製品の要求機能の高度化に対応した難加工材の加工、環境調和型の生産工程の構築や省エネ対策が強く求められており、これらに対するソリューションをCAEを援用しながら提供する。 一方で、多品種少量加工に対応したRP加工に対する期待も高く、金型・機械部品、生体・医療部品の作製法としてのRP、金属ガラスのような高付加価値材料の創製技術としてのRPを提案する。	a 売れる製品づくり	小ロット・オーダーメイド生産対応技術の高度化(種々の金属材料に対応可能な、金型レス試作・小ロット・オーダーメイド生産技術・リバーエンジニアリング技術の確立)	○	○	○											機器整備(高出力・高精度金型多量生産システム) ※2 金型・構造部材に応じた各種金属素材のRP成形技術、微細・複雑形状のRP成形技術の開発、板材の金型レス成形に関する技術開発(※1)、およびこれら加工技術を活用した共同研究の展開	小ロット生産技術の開発(粉末積層造形および板材逐次成形を利用した小ロット生産技術の構築)		
		b 新産業分野	プレス成形・鍛造CAEを活用したものづくり支援	○	○	○												機器整備(バーチャル試作開発センター) サーボプレスのモーション制御を考慮したCAE技術の検討 プレス業界、ソフトウェアベンダーとの合同セミナー	実用レベルでのシミュレーション技術の普及	1名増(5年以上) ものづくり基盤技術の中核である塑性加工は、鍛造、プレス成形、引抜き、回転成形、粉末成形...等、多岐にわたる技術分野を包含しており、現人員のままではその支援体制の継続が困難である。
		c 連携	サーボプレスによる難加工材成形技術の高度化	○	○	○												軽量化材料(軽合金、高強度材)の成形を対象としたサーボプレスのモーション制御の最適化と成形評価技術 金属セパレータのプレス成形技術の開発(サポイン事業、共同研究) 燃料電池部品および二次電池部品の高精度プレス成形技術の開発 電池筐体のプレス成形技術の開発(金型財団、塑性加工学会助成) 塑性発熱を考慮した自己昇温プレス成形法の開発(天田財団) 省エネルギー成形技術に関する研究開発	(サーボプレスのモーション制御を活用した)高付加価値、環境・新工部品の開発支援	※1の二項目を展開するに当たっては、機器(※2)の新規追加導入・拡充を前提とする。
		連携	高機能・高付加価値部材のRP成形技術の開発	○	○	○												医療用材料のRP技術およびオーダーメイドインプラント(歯科補綴物、人工骨、骨固定材等)の開発(A-step、所プロジェクト研究、科研費(東北大学)) RPによる金属ガラス材の創製と大型複雑形状の造形(科研費) RPによる部材の軽量化技術の開発(アルミ合金のRP、高次中空構造を有するボラス構造体のRP) ※1	RP加工の適用分野の拡大(RPによる高品質医療用デバイスのオーダーメイド造形技術の開発、RPによる軽量化部材の造形技術の開発)	金属RP装置、プラスチックRP、デジタルスキャナー、板金多量生産システム、5軸加工機などの新規導入、マイクロ、ナノX線CTの充実を図ることで「デジタルものづくり」の一大拠点を形成する
			研究員配置計画														金属職①(木村)	機械職①		
			収益性機器整備計画														金属プレス加工CAEシステム(H24導入)	熱間加工再現試験装置 超精密研磨システム 精密切断機		
			非収益性機器整備計画														高出力・高精度金属RP装置(H25提案落選)	板金多量生産システム 直動型ACサーボプレス	金属粉末製造装置	
成形	プラスチック分野のデジタルものづくり技術について、基盤技術を高度化するための機器整備(新規導入と更新)と技術蓄積を行い、中小企業への普及と支援を行う。 成長産業分野へのプラスチック分野からのアプローチとして、マイクロオーダーの材料開発、成形加工、製品評価についての技術	a 売れる製品づくり	プラスチック分野CAD/CAE/RP技術の高度化	○	○	○											機器整備(非接触3次元デジタル計測装置) マイクロスケールのプラスチック技術およびニーズ調査、H23に実施した支援研究(プラスチック)	デジタルものづくり技術の活用を中小企業において可能とする	1名増(5年以上) プラスチック成形加工分野では、基盤技術への継続的な対応に加えて、マイクロ領域のプラスチック技術(材料・成形・評価)の確立に向けた	
		b 新産業分野	マイクロ領域のプラスチック技術(材料・成形・評価)の確立	○	○	○												マイクロサイズ(数μm)の材料開発技術 マイクロサイズの射出成形技術	マイクロスケールのオンライン・コンパウンディング成形技術の開発	オーダーメイド材料によるマイクロサイズのプラスチック射出成形

分野	支援の方向	中期計画 野進出	中期計画 骨子に対する取り組み	基盤技術の高度化					「府成長戦略」重点分野					ロードマップ	目指す目標	備考
				基盤技術高度化1)	新製造技術2)	新工ネ3)	環境4)	生活5)	24	25	26	27	28			
プラスチック成形加工	開発が必要不可欠となるため、機器整備と連動した技術開発を行う。 プラスチック業界の各種団体との連携を密にとり、当研究所の利用、技術普及、連携した研究開発を促進する。	c 連携・サ	社団法人西日本プラスチック製品工業協会等との連携	○										を総合的に支援。	総合的な技術蓄積を新規に取り組む予定である。さらには、基盤技術の高度化と各種団体との密な連携を推進する。そのため、5年以内に機械研究職員の1名増員が必要である。	
																プラスチック材料開発の極少量化)における追加実験
	研究者配置計画															プラスチックRP、デジタルスキャナーの新規導入と、金属RP装置、板金多種少量生産システム、5軸加工機、マイクロ、ナノX線CTなどのコラボを充実することで「デジタルものづくり」の一大拠点を形成する
	収益性機器整備計画															
	非収益性機器整備計画															

分野	支援の方向	画 中 期 計 画 骨 子 計	中期計画骨子に対する取り組み	基礎技術の高度化					「府成長戦略」重点分野					ロードマップ					目指す目標	備考
				基盤 技術 高度	新製 造技 術②	新工 業③	環境 ④	生活 ⑤	24	25	26	27	28							
鋳造	高機能化された鋳造材料を用いたものづくり技術の高度化を直接的に支援するとともに、ものづくりを支える人材育成にも貢献する。また、鋳造分野に関連する新しい依頼試験項目、機器開放項目を積極的に導入するとともに、他科とも連携し、複数種類の評価・試験・分析の組み合わせによる総合的な依頼試験受け入れ体制も整備していく。加えて、ものづくり企業の個別ニーズへの対応も強化していく。	a 売れる製品づくり	従来から実施している種々の依頼試験、設備開放サービスの継続実施に加え、新しい依頼試験項目、機器使用項目の追加拡充	○							既存依頼試験、設備開放サービスの継続実施					鋳造製品に対する技術課題の解決	現在2名であり、少なくとも1名の補充が必要			
			金属材料の総合的評価を目的とした金属組織観察、強度試験、金属破断面観察などの複数種類依頼試験の一括受付の実現(科内他分野と連携で取り組む)	○									機器、人員3名の確保 (機器については整備計画参照)					依頼試験業務のサービス拡充 顧客満足度の向上		
			現有の溶解鋳造・熱処理設備に新規導入機器を加えた総合体制を活用した金属系材料開発サポートセンターの開設(科内他分野と連携で取り組む)	○										機器、人員3名の確保 (機器については整備計画参照)					ものづくり支援体制の構築	
		b 新産業分野進出	鋳造材料の凝固組織制御による高機能付与技術の開発	○			○	○					コバルト基高温耐久材料の開発(共同研究)					鋳造材料の高度化		
				○			○	○					低温域で鋳造する金型重力鋳造の革新的生産技術開発による高強度薄肉鋳物の実現(サポート研究)					新鋳造プロセスの実用化		
				○			○	○					低密度相の晶出を利用した引け集のない軽量鋳造材料の開発					鋳造材料の高度化		
		c 連携・サービス	金属材料製造およびその評価に関する技術セミナーの実施(個別企業先での実施対応を含む)	○									研究活動成果に基づく技術セミナーの実施					鋳造技術者の育成		
			金属材料を用いたものづくり技術者育成総合実習を実現するための施設・機器整備(科内他分野と連携で取り組む)	○									基礎的製造技術や評価・試験に関するセミナーの実施							
			学会との連携・サポート活動	○	○	○	○						機器、人員3名の確保 (機器については整備計画参照)							
				○									新たなニーズの掘り起こしと問題点の抽出 ニーズに応じた効率的な実習体制の構築、技術者育成総合実習の実施							
研究員配置計画	研究員配置計画																			
	収益性機器整備計画																			
	非収益性機器整備計画																			
金属熱処理	省資源、省エネルギーといった地球環境への負荷低減を実現する金属熱処理技術の開発と高度化に関する研究とその普及を通じてものづくりを支援する。また、新しい依頼試験項目、機器開放項目を積極的に導入するとともに、他科とも連携し、複数種類の評価・試験・分析の組み合わせによる総合的な依頼試験受け入れ体制を整備していく。加えて、ものづくり企業の個別ニーズへの対応も強化していく。	a 売れる製品づくり	従来から実施している種々の依頼試験、設備開放サービスの継続実施に加え、新しい依頼試験項目、機器使用項目の追加拡充	○							既存依頼試験、設備開放サービスの継続実施					可能な限り納期短縮	現在2名であり、少なくとも2名の補充が必要。また研修室用の機器及び部屋が必要			
			金属材料の総合的評価を目的とした金属組織観察、強度試験、金属破断面観察などの複数種類依頼試験の一括受付体制の実現(科内他分野と連携で取り組む)	○									新規依頼試験(硬化層深さ測定など)の設定・実施					ニーズの高い試験を新規依頼試験として1つ以上立ち上げる		
			現有の溶解鋳造・熱処理設備に新規導入機器を加えた総合体制を活用した金属系材料開発サポートセンターの開設(科内他分野と連携で取り組む)	○										機器、人員4名の確保 (機器については整備計画参照)					複数試験のプリフィックス型メニューを創設することで顧客満足度を向上させる。	
		b 新産業分野	熱処理技術の高度化およびその応用展開	○									機器、人員4名の確保 (機器については整備計画参照)					金属材料開発サポートセンターの構築、開設。		
				○									鋼の真空浸炭熱処理の精密制御技術の確立(企業との共同研究)					真空浸炭制御技術の実用化		
				○									鋼に高品位硬化層を形成する新規ガス浸炭プロセスの開発(基盤研究)					浸炭処理品の疲労強度向上		
		c 連携・サービス	金属材料、金属熱処理およびその評価に関する技術セミナーの実施(個別企業先での実施対応を含む)	○									研究活動成果に基づく技術セミナーの実施					金属材料技術、金属熱処理技術に関する人材育成を目的とした、個別ニーズへの対応を強化したセミナーの企画および実現		
			金属材料を用いたものづくり技術者育成総合実習や技能検定実技試験を実現するための施設・機器整備(科内他分野と連携で取り組む)	○									評価・試験・分析・検査技術に関するセミナーの実施					金属材料技術、金属熱処理技術に関する人材育成を目的とした、5名程度の研修生が、試料切断、研磨、エッチング、金属組織観察、硬さ測定といった一連の作業を各自中断なく実施できる研修室の開設。		
			学会や業界団体との連携・サポート活動	○									機器、人員4名の確保 (機器については整備計画参照)					学術の発展、技術の向上への寄与		
				○									新たなニーズの掘り起こしと問題点の抽出 ニーズに応じた効率的な実習体制の構築、技術者育成総合実習・技能検定実技試験の実施							
研究員配置計画	研究員配置計画																			
	収益性機器整備計画																			
	非収益性機器整備計画																			
トライ	一般に機器の寿命の多くは摩耗であり、この漠然としたトライボロジー現象を摩擦係数や摩耗量など具体的な数値にする技術を提供することで、ものづくりを支援する。また、新しい機器使用項目を積極的に導入するとともに、複数種類の評価・試験・分析の組み合わせによる適切なトライボロジーの評価方法や機器開放装置の提供。加えて、ものづくり企業の個別ニーズへの対応も強化していく。	a 売れる製品づくり	従来から実施している種々の設備開放サービスの継続実施に加え、幅広い摩擦磨耗試験に対応するため新しい機器使用項目の追加拡充	○							多種多様な試験に対応するため試験用治具などを製作、整備					新たな機器開放、依頼試験の設定	現在1名であり、少なくとも2名の補充が必要			
			損失状況が多様多様である摩耗を調査・品質管理する際、組織観察や強度試験などの他の調査結果を組み合わせることで適切なトライボロジーの評価方法や機器開放装置の提供。(科内他分野と連携で取り組む)	○									新規開放機器導入のために機器整備委員会に申請(回転型摩擦摩耗試験機、往復動型摩擦摩耗試験機など)					新しい機器を更新、導入		
			トライボロジー特性を向上させる熱処理法の開発	○									機器、人員3名の確保 (機器については整備計画参照)					材料開発・調査・品質管理の総合的支援、機器開放サービスの拡充		
		トライボロジー特性評価による技術の信頼性向上を通じた新しいものづくり技術開発のサポート	○										新たなニーズの掘り起こしと問題点の抽出 個別ニーズに対応したサポート体制の構築、サポートの実施							
			○										レーザ加熱による表面溶体化処理を応用したβ型チタン合金の新しい表面硬化処理とそのトライボロジー特性(天田助成研究)					新しい熱処理方法を開発して論文を投稿		
研究員配置計画	研究員配置計画																			
	収益性機器整備計画																			
研究員配置計画	研究員配置計画																			
	非収益性機器整備計画																			

分野	支援の方向	中期計画骨子に対する取り組み	基礎技術の高度化					「府成長戦略」重点分野					ロードマップ					目指す目標	備考
			基盤技術高度	新製造技術2)	新工本3)	環境4)	生活5)	24	25	26	27	28							
ホロゾー	応も強化していく。																コーティング剤の物性、構造を調べる(ものづくり中小企業・小規模事業者試作開発等支援補助金適用)		
																	潤滑剤の耐荷重性能評価法の検討	新たな評価ができる試験機を試作	
																		研究発表、講演などの実施	研究活動成果の発表
																		テクニカルシートの作成、機器利用講習会などの実施	評価・試験・分析・検査技術の発表
金属加工プロセス	ナノ構造制御による金属加工プロセスの最適化により、高機能構造体創製のための次世代ものづくり技術を確立し、地域企業のものづくり基盤技術の底上げと国際競争力の向上、さらには新産業創出を目指す。また、加工プロセス分野に関連する新しい依頼試験項目、機器開放項目を積極的に導入するとともに、他科とも連携し、複数種類の評価・試験・分析の組み合わせによる総合的な依頼試験受け入れ体制を整備していく。加えて、ものづくり企業の個別ニーズへの対応も強化していく。																既存依頼試験、設備開放サービスの継続実施	金属材料に関する解析技術の確立	
																		新設機器開放(FE-EPMA)	
																		機器、人員3名の確保(機器については整備計画参照)	金属材料の開発およびトラブル防止に資する総合的支援
																		機器、人員3名の確保(機器については整備計画参照)	ものづくり支援体制の構築
製品強度評価	金属材料の機械的性質の評価にとどまらず、金属を素材とした製品の強度評価も対象として取り扱い、これらに関する希少評価技術を開発、確立し、提供することで、高度なものづくりを支援する。また、新しい依頼試験項目、機器開放項目を積極的に導入するとともに、他科とも連携し、複数種類の評価・試験・分析の組み合わせによる総合的な依頼試験受け入れ体制を整備していく。加えて、ものづくり企業の個別ニーズへの対応も強化していく。																摩擦攪拌接合による高品位接合技術の開発	開発した接合技術の実製品への適用・軽量で高機能なエコマテリアルの開発	
																		新規加工熱処理を施した金属材料の評価技術の確立(基盤研究)	
																		加工プロセスを駆使した組織制御による新規材料の創製	
																		FE-EPMA機器利用講習会の実施	金属材料の加工・分析・評価技術の普及

金属表面処理科ロードマップ

分野	支援の方向	画 中 骨 子 計	中期計画骨子に対する取り組み	「府成長戦略」重点分野					ロードマップ					目指す目標	備考			
				基盤技術高度化1)	新製造技術2)	新工(新3)	環境4)	生活5)	24	25	26	市工研と合27	28					
(浸炭・窒化・分析)	分析技術の研究や分析装置を更新することによって、金属製品の信頼性の向上と分析の高度化をはかり、大阪の中小企業における品質管理やクレーム処理などを積極的にサポートする。また、新エネルギーに関連した金属材料の分析に取り組む。さらに、革新的なプラズマ処理法であるバレル式プラズマ浸炭・窒化処理法の普及や高温接合に関する研究などを実施し、中小企業の技術革新および付加価値の高い新製品開発をサポートし、各種団体と協力しながら普及を目指す。	a 売れる製品づくり	付加価値の高い製品づくりのために、プラズマ溶射と低温プラズマ窒化処理の複合化により両処理の特長を活かした高機能ステンレス皮膜を開発する。(溶射関連で表面改質分野と連携)	○											複合化による高機能ステンレス皮膜の開発(科研費など) ステンレス溶射皮膜におけるS相の耐食性の改善と硬化機構の解明(科研費)H25-27	複合処理による耐摩耗性・耐食性に優れた高機能ステンレス皮膜の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・H26金属分析1名増 ・H24炭素硫黄同時分析装置整備希望(概算1500万円) ・H25グロー放電発光分析装置整備希望(概算3800万円) ・H26酸素窒素水素分析装置整備 ・H26原子吸光分析装置整備 ・H27バレル式プラズマ処理炉整備 	
		b 新産業分野進出	プラズマ表面処理の用途拡大をめざし、プラズマ処理が難しい小物部品に対する表面処理技術の実用化をはかる。		○										小物部品のバレル式プラズマ浸炭・窒化大量処理システムの開発研究(サポイン補完研究) プラズマ窒化・浸炭処理における後熱処理による耐食性の向上(H24基盤研究) プラズマ処理における雰囲気ポテンシャルの最適化(H25-26基盤研究) プラズマ窒化・浸炭処理によるスーパーステンレス鋼の表面硬化処理(H26-28科研費申請中)	金属の小物部品に対して実用的にプラズマ表面処理する技術の確立		
		c 連携・サードパーティ	大阪府、各種外部機関や大学と連携し、各種団体と協力しながら分析や表面処理の高度化技術を中小企業に技術移転する。	○											鉄鋼材料の高精度分析として日本鉄鋼連盟との共同研究を実施 高純度鉄中微量含有成分の高精度分析法の検討(H26-27基盤研究) 分析分科会への参加、産技研技術開発協力会・生産技術研究会、表面改質技術研究委員会への支援(講演会、見学会、例会などのサポート) ICP分析セミナー	金属や金属表面処理業界の各種団体と協力し強固なネットワークを確立する		
			研究員配置計画												金属職①			
			収益性機器整備計画												炭素硫黄同時分析装置(導入済)			
			非収益性機器整備計画												グロー放電発光分析装置(導入済) ・酸素窒素水素分析装置(追加) ・原子吸光分析装置(追加)			
		(ドライコーティング・溶射)	環境、省エネ、新エネ対応表面技術に関する研究開発を推進し、ドライコーティング業界における技術開発、新製品開発を支援する。依頼試験・機器貸与・技術相談業務の推進においては、最新の成膜装置や評価機器を適宜整備し、より高度な技術の提供、新規試験サービスの開設を目指す。最新の技術動向を把握するため、学協会、研究会活動に積極的に参加する。研究活動を通じて得られた成果は、論文投稿や講演などを通じて普及に努める。関係団体と協調しながら、関西圏におけるドライコーティング業界のイノベーション・成長に貢献する。	a 売れる製品づくり	環境・省エネ対応技術として、機械部品、工具、金型などへの適用が進んでいるダイヤモンドライクカーボン膜の用途拡大に貢献するため、更なる機能性向上成膜技術の開発に取り組む。	○			○							表面形態制御DLC膜の適用による機械部品の高機能化 共同研究(H24-26)		ダイヤモンドライクカーボン膜の更なる高機能化に向けた成膜技術の開発
b 新産業分野進出	切削加工技術の高度化と環境負荷低減に貢献するため、耐熱性に優れた硬質化合物皮膜の形成技術の開発に取り組む。			○			○							c-BN膜合成技術の開発 A-STEP(H23)→基盤研究(H24)→外部資金(天田財団)(H25-27)→共同研究or外部資金(A-STEP)(H28-29)	切削加工技術高度化のための表面処理技術の開発			
c 連携・サードパーティ	溶射技術の更なる高度化による用途拡大に貢献するため、溶射とプラズマ熱処理との複合化による高機能皮膜の開発に取り組む。			○											ステンレス溶射皮膜の高機能化 科研費(H22-24)→科研費(H25-27)→科研費(H28)	溶射皮膜の更なる高機能化のための複合プロセスの開発		
	家電製品など身近な機械部品へのドライコーティング技術の用途拡大を図るため、プラスチック歯車などへの高耐久性コーティング膜の成膜技術の開発に取り組む。			○											プラスチック歯車へのDLCコーティング技術の開発(大学との共同研究、企業からの受託研究など)	各種機械部品の高機能化・長寿命化・省エネを実現するドライコーティング技術の開発		
	金属ガラス皮膜の創製ならに成膜の構造と機械的・化学的特性を調べ、新たなドライコーティング膜としての展開を探る。			○											UBMスパッタ法による金属ガラス皮膜の成膜技術に関する研究(H24-27基盤研究orH26-28科研費申請中)			
	環境・省エネ対応技術として、当分野で開発した微細孔を有する硬質化合物皮膜の形成技術について、その実用化に向けた取り組みを行う。			○				○							潤滑油の保持力に優れた塑性加工金型用の硬質厚膜の開発(H24-26天田財団)	微細孔・溝硬質膜の実用化(企業からの受託研究、サポインなど)	各種塑性加工技術の環境負荷低減技術の確立	
	新しいドライコーティング技術の開発、普及によって必要不可欠となる硬質膜の新規評価技術の確立に取り組む。			○											硬質膜の新規評価法の確立	ドライコーティング技術の普及拡大を支える新規評価技術の確立		
	スクラッチ試験装置整備														スクラッチ試験装置整備			
	構造用薄膜形成装置(時期変更)														構造用薄膜形成装置(時期変更)			
	コールドスプレー装置(時期変更)														コールドスプレー装置(時期変更)			
	溶射粒子計測装置(時期変更)												溶射粒子計測装置(時期変更)					
	研究員配置計画												金属職①(物理職可)					
	収益性機器整備計画												微小硬さ試験器(金属材料で導入済)					
	非収益性機器整備計画												スクラッチ試験装置(導入済)					

分野	支援の方向	画中期計画骨子に対する取り組み	基礎技術の高度化					「府成長戦略」重点分野				ロードマップ				目指す目標	備考		
			新製造技術1)	新製造技術2)	新工新3)	環境4)	生活5)	24	25	26	市工研と合27	28	29	30					
めっき	チタンやマグネシウム合金等の活性金属や非金属をはじめとする難めっき素材へのめっきの前処理技術の開発および環境対応型めっきの研究を推進し、また定量的評価が難しいとされるめっき密着性の新たな評価方法の提案可能性について検討する。それらの成果を受託研究等へ活用し、めっき業者の支援を行う。 電析技術を利用した水素製造用電極の開発と実用化に向けた検討を行うとともに燃料電池用電極などへの応用を目指す。また、本技術をめっき業者への技術移転を行い、二次加工業者から付加価値を有するものづくり企業への転換の支援を行う。	a 製り 難めっき素材への環境調和型めっき方法の検討 表面処理皮膜の非破壊による密着性評価法の検討	○					めっき皮膜の密着性と界面状態との相関性の検討(基礎研究)	めっき界面における密着性阻害要因の解析(科内研究)	簡便な定量的めっき密着性評価方法の確立に向けた検討(科内研究 or 基礎研究)	環境・資源に配慮しためっき技術の確立 めっきの密着性評価法の提案								
		【H25新規】空気亜鉛2次電池の開発(産技研プロジェクト研究)		○	○				空気電池に関する調査および正極開発に向けた基礎実験	空気亜鉛2次電池の実セル化を目指した検討	空気亜鉛2次電池の実用化								
		環境対応型めっき皮膜の開発		○		○	○		超硬質クロムめっきの開発(H25~26基礎研究)→サポイン採択に伴いH26~28科内研究に変更	環境対応型めっき溶の開発(企業からの受託研究・共同研究など) H26年~2名体制と強化	次世代へのめっき技術への対応	H25めっき1名増(H24.11採用)							
		高性能フレネルレンズ用金型および金型材料の開発(サポイン)		○		○	○		半導体製造用CMPヘッドコンディショナーへのアモルファスクロムめっき皮膜形成技術の開発(サポイン)	補完研究	前倒し	H30 大型塩水噴霧試験機およびキャス試験機の更新							
		電解処理法の実用化、白金族ナノ粒子析出技術の応用展開(新エネテーマで腐食・防食、新エネ分野と連携)		○		○	○		電解処理法の実用化、白金族ナノ粒子析出技術の応用展開(サポインなど)→H25から革新型電池プロジェクトに統合	電析法による合金化ナノ粒子の形成と燃料電池への適用	補完研究								
		製品の信頼性向上のための耐食性評価		○		○			製品信頼性向上のための複合サイクル試験への対応(支援)			めっき品に対する高度な耐食性評価ニーズへの対応							
		現地相談の強化		○					大阪府鍍金工業組合、電気鍍金研究会、表面技術協会などへの支援(講師、セミナー、例会サポートなど)			めっき業界団体との連携し、技術普及や当所の利用、研究開発等を促進する							
		めっき企業の新分野への展開サポート		○															
		研究員配置計画							非常勤(専門スタッフ)採用	1名職(H24.11採用)									
		収益性機器整備計画							複合サイクル試験機(導入済)										塩水噴霧の貸与に対応するには別部屋が必要
非収益性機器整備計画								蛍光X線膜厚計(H26)											
腐食・防食・新エネルギー	防錆材料メーカーと、防錆防食技術の諸問題(評価方法や防錆メカニズム、環境にやさしい防錆技術等)を共同研究・開発し、ユーザーに正しい防錆防食方法を指導する。電子部品分野でニーズが高い複合環境試験機を導入し、中小企業の新産業分野への進出を支援する。 燃料電池・二次電池・蓄電池などのコア技術である電極に主眼を置き、省資源かつ高性能な電極開発を行う。電極ならびに電池関連の特性評価技術の確立、機器整備を行い、中小素材企業の新エネルギー分野への参入を支援する。	a 売れる製品づくり 環境にやさしい防錆剤の開発	○			○				環境にやさしい防錆剤の開発(科内研究→企業との協同研究などへ)	防錆包装技術の国内研究開発拠点								
		溶融亜鉛めっきの高度化	○			○				溶融亜鉛めっきの高度化(企業との協同研究など)	溶融亜鉛めっき技術の国内研究開発拠点の形成								
		電析法による貴金属電極触媒の作製				○	○		電析法による白金使用量を大幅に低減した水素製造電極の作製(A-STEP ~ H24.7) 電析法による貴金属微粒子の形体制御(基礎研究 H24-H25)	貴金属電極触媒の用途展開ならびに新電極作製技術開発(科研費・サポインなど) 電析処理法の実用化、白金族ナノ粒子析出技術の応用展開(電池プロジェクト ~ H27)	省資源かつ高性能な電池電極の開発	H25腐食関係(防錆包装技術・表面分析担当)1名増(H25採用済) H28腐食関係(溶融亜鉛めっき技術・腐食試験担当)1名増 腐食関係は3名を基本とする。配置は流動的に行う。 H25新エネ関係1名増(H25採用済)							
		防食評価方法の高度化および防錆メカニズムの解明	○			○			防食評価方法の高度化および防錆メカニズムの解明(企業との共同研究など)2名体制		腐食防食技術に関する関西エリア相談の拠点								
		各種表面材料の環境腐食評価	○			○			環境・腐食に関するオーダー試験の実施 高度な環境腐食試験に関する受託研究など	表面分析による高度な腐食解析	他機関では対応できない高度な環境腐食試験並びに腐食解析の実施								
		空気電池の開発				○	○		空気電池の電極探索および開発	空気極用非金属電極の開発(電池プロジェクト ~ H27)	電池システムに関する研究	次世代電池の開発	休日出勤に関する体制が取れないため、複合環境試験機のH26整備をベンディング。整い次第提案する。 H24電子線表面形態解析装置の整備 H28電池サイクル(寿命)評価装置の整備						
		電極・電池などの評価試験の充実(燃料電池、二次電池など新エネ産業参入支援)および表面材料分析・評価技術の高度化				○	○		電極・電池の評価に関する依頼試験、受託研究など	電気化学に関する依頼試験・受託研究など	表面分析に関する依頼試験・受託研究など	電池評価(触媒活性や金属の耐食性など)および分析技術(電極や金属表面など)の確立							
		電子線表面形態解析装置整備 電池評価システム整備							電子線表面形態解析装置整備 電池評価システム整備	評価技術(機器による表面分析・電池評価含む)の確立	電池サイクル(寿命)評価装置整備(H28)								
		現地相談の強化	○						現地相談の強化			防錆ユーザーへの正しい防錆方法の指導							
		防錆技術の高度化支援	○						日本防錆技術協会ならびに日本包装技術協会の支援(事務局、講師、セミナー実施など)		日本溶融亜鉛鍍金協会の支援	防錆技術者の養成とTRIの宣伝広告の実施							
中小企業の電池業界への展開へのサポート	○						NACE実行委員			電池関連団体と連携し、技術普及や当所の利用、研究開発等を促進する									
研究員配置計画								化学職①(H25.4採用)(腐食)		化学職②(腐食)							基礎技術である腐食防食技術は多岐に渡るが、中でも高度化に対応する国内の研究者が皆無な状態である防錆包装技術(H25採用済み)と溶融亜鉛めっき技術に対応する次世代の研究員を必要とする。		
								化学職①(新エネ)H25.10採用									*新エネプロジェクトを行う場合、リーダー格の研究員1名採用が不可欠(済)		
	収益性機器整備計画							電子線表面形態解析装置(導入済)											
	非収益性機器整備計画							電池評価システム(H23導入済)	複合環境試験機(ガス用)	電池サイクル(寿命)評価装置							・休日出勤に関する体制が取れないため、複合環境試験機のH26整備をベンディング。整い次第提案する。 ・H23小型セル用・H28大容量・セルスタック対応		

分野	支援の方向	中期計画骨子に対する取り組み	「府成長戦略」重点分野					ロードマップ					目指す目標	備考
			基盤技術高度化1)	新製造技術2)	新エネ3)	環境4)	生活5)	24	25	26	27	28		
薄膜電子材料	真空技術全般及び真空を用いた薄膜作製技術が中核技術となる。薄膜の特徴を活かした製品の付加価値化・省資源化・低コスト化などを目的とした薄膜技術の応用により、共同研究や受託研究などを通して新たな技術開発・製品開発の支援を行う。また、新たな薄膜作製技術と新規高性能薄膜の開発を行い、支援に活用して行く。	a 売れる製品づくり	真空やイオン・プラズマを利用した薄膜表面コーティング技術および特性評価による企業の技術的課題の解決を支援	○	○						現有薄膜作製装置の有効利用とH25以降：新規薄膜評価機器整備（薄膜用スクラッチ試験機導入）による技術支援	・保有する真空・薄膜装置を活用した企業支援の充実		
		b 新進出分野	低温薄膜作製技術の開発及び有機基板上への薄膜形成法の開発を行い、プラスチックや化学工業関連企業などの薄膜分野への参入を支援	○	○	○	○	○			高機能薄膜（高温用歪抵抗薄膜、新規酸化物半導体薄膜等）の開発 高機能薄膜を用いたデバイスの開発 高分子フィルム、プラスチック基板上への高機能薄膜作製のための低温製膜に関する技術開発	低温成膜技術と有機基板上への成膜技術および評価法の確立と支援への活用		
		c 連携・サードパーティ	・真空機器関連や薄膜関連の業界団体や学会との連携による顧客ニーズの把握 ・薄膜や真空に関するオリジナルな実習講座開催などによる人材育成	○	○						真空関連機器業界と合同セミナー開催 真空基礎技術講習会、薄膜技術基礎講座等開催	・学会や業界団体との連携および支援によるネットワークの構築と共同研究開発の促進		
		研究員配置計画									電子職①（山田さん）	物理職①		第一原理計算による薄膜材料設計シミュレーション（H27）
	収益性機器整備計画									薄膜用スクラッチ試験機（再挑戦）	電子線3次元粗さ解析装置		H24申請：薄膜用スクラッチ試験機（次点：不採択）H25再申請。	
	非収益性機器整備計画													
半導体微細加工（マイクロデバイス）	微細加工技術（MEMS技術）と信号処理システム構築技術が中核となる。機能性薄膜とMEMS技術を用いて超小型センサおよび有機・フレキシブルデバイスなどの開発支援を行う。また、それらの高機能なデバイスでは駆動や信号処理・画像処理システムが極めて重要となるため、その技術を積極的に保有・開発して企業の信号処理・組み込みシステムの開発を支援していく。	a 売れる製品づくり	・新規導入スパッタ装置などのプロセス装置を応用して簡易受託制度などによりデバイス開発を支援 ・受託研究などによりデバイス応用システム開発とそのロボット・福祉・見守りなどの分野への展開を支援	○		○				ナノ・マイクロデバイス開発装置群の整備（既存装置の保守＆更新） 半導体デバイス作製用スパッタ装置の利用促進によるデバイス開発支援 組み込みシステム開発支援 微細加工用マスクアライナ装置の整備・更新 信号処理・画像処理分野開発支援（制御分野と協力）	・MEMS、有機デバイス、信号・画像処理等の技術を活用して電気・電子・光等に関するシステム開発の総合的な支援			
		b 新進出分野	・有機エレクトロニクスやプラスチックMEMSに関する要素技術開発を実施し、その成果を企業の新規デバイス開発に活用 ・薄膜電子材料分野と連携しながら新規超小型高性能センサなどを研究開発し、その成果を企業の新規デバイス開発に移転		○					有機トランジスタ開発 組み込みシステム技術調査と開発 プラスチックMEMSや塗布プロセスなどの要素プロセス開発 フレキシブルデバイス等の有機デバイス開発 オープンソース等のソフトウェア共有資産の調査とその応用開発（制御分野と協力） 高機能薄膜を用いたデバイスの開発	低環境負荷の有機エレクトロニクスデバイス関連作製技術の獲得とその支援への活用			
		c 連携・サードパーティ	MEMSや信号処理等に関する実習付きを特徴とする講座の開催やオーダーメイド研修による人材育成 研究会などとの連携・支援による業界ニーズの取り込みやセミナー・講習会の開催	○				○			MEMS技術実習講習会 有機エレクトロニクスセミナー開催 画像信号応用セミナー、入門講習会開催、オーダーメイド研修実施（制御分野と協力） 信号処理や組み込みシステムに関する講習会（制御分野と協力） センサ利用技術の調査	・急速に発展する電子デバイス、システム業界のニーズを的確に捉え、企業における必要なスキルを持つ人材の育成		
		研究員配置計画									電子職①			有機半導体デバイスの作製・評価
	収益性機器整備計画									マスクレス露光装置	マスクアライナー			
	非収益性機器整備計画									超純水製造装置、ドライエッチング装置	熱酸化炉	インクジェット成膜装置		
制御・メカトロニクス	ものづくりのグローバル化により中小企業は独自の提案・独自の製品開発が必要になっている。そこでメカトロニクス技術の特徴である総合力を活かし、企業が有するアイデアのフラッシュアップや具体化をサポートし、簡易受託研究制度など新たなサービスを提供して高付加価値で競争力に富んだものづくりを支援する。また企業課題に応じたオーダーメイド研修で企業の技術力の維持・向上を支援する。	a 売れる製品づくり	製品開発における設計、製作上の課題をメカトロニクス関連技術で直接支援する。また、製造装置、生産機器の自動化技術の導入支援による品質、生産効率の向上に寄与する。また、技術革新の早い組み込み技術などに対しても、研究・調査によってキャッチアップを行い、体系的な指方向による、ものづくりの高度化・最適化を支援する。	○	○	○	○	○		アイデアの早期の具現化による製品化のフィージビリティの検証、早急の解決、打開策を検討したいというニーズに対応するため、（簡易）受託研究制度や現地相談制度を活用した企業の製品開発支援の推進。	メカトロニクス技術の中で現構成員メンバーは材料強度解析と技術要素的に近い部分がある。実際、3次元CADや製品強度評価など他科が担当している業務と連携することが可能。これに加えて、企業の課題が持ち込まれた時に他科と連携してものづくり支援を行う。			
		b 新進出分野	メカトロニクス関連技術は機械設計、機構解析、電子制御から材料、強度解析等広範な技術分野に関係する。こうした関連分野の広さを生かし、独自製品開発における設計、製作上の課題を技術的窓口機能を担いながら、他分野と連携して製品開発を支援する。	○			○	○		インターネットで操作できるCG（コンピュータグラフィックス）アプリケーション（CGを利用した機構設計の支援や、製品紹介や操作説明のためのCGをWebで提供する等、企業の広報に応用できる技術） 他分野との連携も視野に入れて、より効果的なものづくり支援を行う。特に新たなものづくり技術に対して所有する試験機器以外に実験・評価装置が新たに必要の場合に、他分野での委託加工、試作に対する技術的助言、また、当分野で試作を行うことで、技術開発の各段階に応じて柔軟かつ効果的な支援をねらう。	クライアントサイトで利用できるインターネット技術を用いた操作可能なアプリケーションの開発 あいまいな製品化ニーズ、開発課題を具体的な技術課題に明確にし、他部署、他機関との協力連携のもとで支援を行う体制を構築。			
		c 連携・サードパーティ	メカトロニクス関連技術は機械設計、機構解析、電子制御から材料、強度解析等広範な技術分野に関係する。こうした関連分野の広さを生かし、独自製品開発における設計、製作上の課題を技術的窓口機能を担いながら、他分野と連携して製品開発を支援する。	○				○		組み込み技術、メカトロニクス技術を中心とした、中小企業のものづくりに利用可能な新しい技術の調査・研究 ものづくり、特に計測制御、製造装置、メカトロニクス機器の開発に必要な人材育成を目的とし、組み込み・シーケンス、IT技術の基礎から応用まで、固定スケジュールが組みにくい中小企業のニーズにも対応できるような柔軟なカリキュラムに留意したオーダーメイド研修の実施。	主に技術革新、更新サイクルの早い技術をフォローし、さまざまな企業のものづくりニーズに常に適したシステムソリューションを提案、試作支援体制 企業が（継続して）製品さらには研究開発をしていくための人材育成			
		研究員配置計画										機械職①		設計ものづくり開発
	収益性機器整備計画												他科の機器整備に応じて制御・メカトロニクス部分で随時協力していく。	
	非収益性機器整備計画													
各分野共通	上述の各分野のロードマップを基本にして制御・電子材料科独自の技術支援戦略を構築する。	b 新進出分野	1) 薄膜材料、薄膜作製技術、2) 微細加工・MEMS技術、3) センサ・デバイス技術、4) 制御・信号処理技術 これらの科内技術をまとめた一貫プロセスによるものづくり支援、システム開発支援を目指す。	○	○					・複数技術・複数装置を組み合わせたセミナーや講習会の企画 ・科内技術をまとめた一貫プロセスメニューの構築 ・有機半導体デバイス、アモルファス酸化物・窒化物薄膜、等の開発経験を生かした技術移転を行い、システム設計まで含めた技術支援を行う。	科内技術をまとめた一貫プロセスによる、ものづくり支援、試作品レベルまでのシステム開発支援			

<製品信頼性科>

分野	支援の方向	中期計画骨子に対する取り組み	基盤技術の高度化					「府成長戦略」重点分野					ロードマップ					目指す目標	備考		
			基盤技術高度化1)	新製造技術2)	新工ネ3)	環境4)	生活5)	24	25	26	27	28									
電気・電子計測	電気・電子・照明部品および製品の信頼性評価を通じてのものづくり企業を支援する。そのため、常に最新の電気・電子関連規格に対応した信頼性評価ができるように施設・機器の維持管理・更新、評価技術の高度化を進める。また、新エネ分野(LEDの光学性能評価)支援への展開を図るとともに、新しい材料、新しい測定ツールを応用した電磁波関連の研究開発を進める。関連団体、機関と連携した業界支援を進める。	a 売れる製品づくり	EMC対策技術の高度化、高品質信号伝送技術の高度化を支援。	○		○	○	○			H23年度に更新した機器に最新のEMC試験装置の機能を十分に活用して、EMC対策を積極的に指導する。サイト安定性の管理、装置・シグの改良等により、信頼できる利用環境を提供						電磁波関連の技術支援のうち、EMC評価において、最新の規格に準拠したサービスを提供する。	◎電子職③(LED試験、電気試験) H24末での再任用職員の退職により、H26に1名。			
			測光試験・環境試験・材料分析を含む故障解析等LED関連機器の製品開発支援体制の構築。	○		○	○	○			測光試験、EMC試験、電気試験、環境試験、材料分析などの総合的支援に向け、科を越えての連携強化						LED関連機器、電気・電子機器の総合的信頼性評価グループの設置によるサービスの充実。	・大型恒温恒湿槽：電気・電子部品、製品の環境試験に使用。収益性の高い装置。老朽化。 ・移動型交流安定化電源：電気・電子機器の試験に使用			
			テラヘルツ波を利用した非破壊検査技術、ナノカーボン電磁波吸収体の活用技術など研究成果の移転。新規電波吸収体・遮蔽材の開発支援。	○	○							テラヘルツ波応用技術の普及						応用技術の普及と新しい材料の研究による情報発信	・可変周波数可変電圧電源：電気・電子機器の試験に使用		
			大阪府電磁波利用技術研究会における各種行事を通じて顧客ニーズを把握する。					○	○	○		大阪府電波利用技術研究会が主催する各種行事(講演会・セミナー・研究会)を通して即時性のある顧客ニーズを把握						団体との連携によりEMC関連顧客ニーズを把握し、技術支援方針に反映する。	・部分放電試験機：電気・電子機器の試験に使用		
		(社)関西電子工業振興センター、(独)日本品質保証機構などの外部機関との連携を図る。					○	○	○		外部機関との連携推進による機器利用・依頼試験サービス等の効率化						利用者側に立ったサービスの提供による顧客拡大	・2次元輝度計：LEDを含む照明の測光試験を充実させる上で必要。			
		研究員配置計画									電子職①(LED試験、電気試験)配置済み	電子職②(EMC試験)配置済み	電子職③(LED試験、電気試験)								
		収益性機器整備計画									大型配光測定装置	大型恒温恒湿槽(ビルド)	可変周波数可変電圧電源	移動型交流安定化電源	ネットワークアナライザ	イミュニティ用アンプ	インピーダンスアナライザ				
		非収益性機器整備計画															2次元輝度計				
	包装・振動衝撃	ものづくり企業にとって包装コストを低減することは製品のコストダウンにつながる。依頼試験や設備開放などの従来支援を充実するとともに、高度な包装試験方法を確立することによって、最適包装(輸送中に製品の破損が起こらず、かつ包装コストが最低の包装)設計手法を高度化し、包装コスト低減を支援する。また、振動衝撃制御に関する研究成果を応用して、耐震技術のような包装以外の分野についても技術支援を展開する。関連団体、機関と連携した業界支援を進め、包装業界のレベル向上を図る。	a 売れる製品づくり	依頼試験および設備開放などの従来技術や、有限要素解析などの新しいシミュレーション技術を活用して、包装信頼性の実証および最適包装設計を支援する。	○	○	○	○	○			有限要素シミュレーションによる評価方法の確立						外部資金獲得研究開発	包装貨物の挙動をコンピュータシミュレーションによって把握し最適試験条件の導出を行うことにより、最適包装設計手法の高度化を図る。	◎機械職① H25末での職員の退職により、年齢構成を考慮してH27に1名 大型貨物用振動試験機：老朽化により更新、耐震試験の充実。収益性の高い装置。	
				実用化指導を通じて、府所有特許の製品化を進める。	○							衝撃強さ評価システムの実用化							落下試験の精度向上、試験システムの実用化	耐震技術への技術支援の展開	・衝撃試験機用制御装置、大型貨物用振動試験機用制御装置：現在故障中のため、制御システムを更新。収益性の高い装置。
			日本包装技術協会、日本包装学会などの外部機関との連携を図る。						○			日本包装技術協会との連携による包装技術者の育成支援、情報収集および包装業界の技術水準向上に向けた取り組み							包装試験機器の充実により支援の高度化を図る。	・輸送環境用恒温恒湿槽：包装資材の前処理、環境試験に使用。収益性の高い装置。老朽化のため更新。	
		研究員配置計画																	機械職①		
	収益性機器整備計画									大型貨物用振動試験機	衝撃試験機用制御装置	大型圧縮試験機用制御装置	輸送環境用恒温恒湿槽								
	非収益性機器整備計画																				
生活科学・感覚計測	高齢化によって需要が拡大している福祉関連製品など、ヒトの生理・感覚に依存する製品や技術の開発は、生体反応計測技術なしには達成できない。この技術を用いて、褥瘡防止寝具の評価方法や、気づきやすい音の設計手法、帯電特性測定技術などの確立を図り、生活環境の快適性と安全性向上に関する製品開発を支援する。人工気象室などの特殊環境室を活用した生活関連製品の実証評価を支援する。また、無響室を利用した騒音関連支援や振動関連支援を充実する。関連団体、機関と連携した業界支援を進める。	a 売れる製品づくり	褥瘡防止寝具の評価方法と設計指針を確立し、寝具の開発を支援する。					○	○									褥瘡防止寝具の評価方法確立(H24基盤研究、外部資金獲得研究開発)	褥瘡防止寝具の評価方法確立とそれをツールとした技術支援の充実。		
			特殊環境室の活用による開発支援。					○	○										特殊環境室(人工気象室・変温室・加減圧室・無響室・静電気測定室)および関連機器の維持管理と利用率の向上	インテリアファブリックス関連業界の信頼性向上支援	インテリアファブリックスの実用性能に関する受託研究
		振動・騒音に関する技術支援を充実し、製品開発を支援する。							○	○									騒音・振動関連機器使用・依頼試験の準備	騒音・振動関連の機器使用・依頼試験の開始	◎機械職① 騒音・振動に関わる技術支援充実のためH26に1名。 ◎電気・電子職① 電気・電子機器の環境試験が多いこと、および年齢構成を考慮してH28に1名。
		様々な音環境に適した気づきやすい音の設計手法の確立と、それをツールとしてサイン音を搭載した製品の開発を支援する。							○	○									サイン音設計手法の確立とその応用による製品開発支援	サイン音の応用による新しい製品の開発支援の開始、介護・福祉、表示器など。	・特殊環境室付帯機器：老朽化のため更新。 ・音環境再現システム：音関連技術の福祉工学分野への展開を図る。
	帯電特性に関連する高機能化製品の開発を支援する。							○	○									帯電特性測定技術の確立	帯電特性を積極的に利用した製品の設計開発支援	・吸音率測定システム：規格改定のためアップグレード。収益性が高く、更新によりさらに利用者増が望める。	
	研究員配置計画																				
	収益性機器整備計画																				
	非収益性機器整備計画																				

<製品信頼性科>

分野	支援の方向	画 中 期 計 画 骨 子	中期計画骨子に対する取り組み	基盤技術の高度化					「府成長戦略」重点分野					目指す目標	備考			
				基盤技術高度化1)	新製造技術2)	新工 ネ3)	環境 4)	生活 5)	24	25	26	27	28					
		c 連 携 ・ サ ー ビ ス	応用福祉工学研究会、インテリアファブリックス性能評価協議会などの外部機関との連携を図る。													紙製品に対する静電植毛条件の検討及び摩耗試験についての検討(受託研究)		
																		介護・福祉技術の向上と関連技術分野の活性化のための情報発信の充実
																インテリアファブリックス性能評価協議会との連携による業界支援		インテリアファブリックス関連業界に対する技術支援機能の充実
			研究員配置計画													機械職①		電気・電子職①
			収益性機器整備計画													特殊環境室付帯機器		吸音率測定システム
			非収益性機器整備計画													圧力分布測定装置		音環境再現システム

分野	支援の方向	中期計画骨子に対する取り組み	「府成長戦略」重点分野					ロードマップ					目指す目標								
			基盤技術高度化1)	新製造技術2)	新工新3)	環境4)	生活5)	24	25	26	27	28									
環境化学・バイオ	<p>微量分析技術、耐久性評価法を活用し、府内中小企業が製造する製品中の化学物質管理(微量有機・無機成分やVOCガス分析など)、製品の耐候性、抗菌、酵素、微生物など環境・生活分野に係わる試験・分析を実施することで、府内企業への技術支援と環境技術向上に貢献する。</p> <p>加えて、新しい環境触媒や新規材料、微生物制御を利用した生活環境改善技術に関する研究・開発を行うことにより、府内企業の製品開発を支援する。</p>	<p>・製品中の微量有機・無機成分の分析・評価 ・生活環境改善を目標としたVOCガスなどの分析</p>	○										製品の統一した評価法の確立 / 製品耐久性・安全性評価技術センターの設置	支援研究を通じ、分析評価技術の高度化を目指す							
														—製品中の有害化学物質評価	・有害物質分析手順書、マニュアルの整備						
															—微量有機成分分析のためのLCMSの導入(バイオ分野と共用)	・LCMSMS活用による微量有機成分分析手法の定型化					
															—プラスチックの耐候性の評価 (市工研よりも評価、装置面で充実) —抗菌性などの評価	・耐候性・寿命予測方法の確立					
															微生物系異物評価システムの確立 (市工研との差別化) —バイオ関連分析のためのLCMSの導入(環境分野と共用)	・LCMSMS活用による天然成分等試料分析手法の定型化					
															—高度な観察を可能にする大気圧SEMの導入	微生物異物評価の手順書整備					
															JISに対応したバイオ系試験・評価の充実と機器の整備	・微生物系異物評価システムの確立					
															環境に優しい製品づくりを目指した開発研究の取り組み	より高度な製品評価法、微量成分分析技術及び環境適合材料の開発技術を確立					
															・有害化学物質の分析に関する支援研究	・分析・評価技術の高度化により顧客拡大につなげる。					
															・有機・無機成分の分析・評価技術の高度化研究						
												・環境適合型高分子材料(微粒子)の開発 ・環境触媒の開発	・排水中有機物の分解触媒の実用化。 ・ナノファイバーによるナノフィルターの実用化								
												・微生物制御技術の開発(微生物等をコントロールする技術)	・微生物制御による抗菌技術の確立								
												信頼性・安全性の高い製品開発を推進する協力体制の強化 ・有害化学物質の分析・評価セミナー ・分析・評価技術の基礎講座 ・プラスチック基礎講座(他分野と連携)の開催 ・高分子の劣化、耐久性について(財)化学研究評価機構、(独)製品評価基盤機構との連携	信頼性・安全性の高い製品開発やバイオテクノロジーを活用したもののづくりを実施するため、他機関との連携体制構築								
												環境分野での大学等との連携事業									
												抗菌、微生物異物についての講習会・セミナーの開催									
												バイオテクノロジーに関する大学等との連携事業									
												化学職④	化学職①	化学職② バイオ職①							
													液体クロマト質量分析装置(LCMS)	総合熱分析システム 大気圧SEM	加熱脱着型ガスクロマトグラフ	イオンクロマトグラフ					
セラミックス・エネルギー	<p>セラミックス系材料の粉体成形技術、分析評価技術の蓄積を活用して、環境・エネルギー関連セラミックスを中心とした材料・製品開発支援を展開すると共に、高度な分析機器による材料評価支援を実施する。また、一般的なセラミックス製品のトラブル等についても、主に材料面からのアプローチにより技術相談に対応し、セラミックス関連基盤技術の高度化に寄与する。</p> <p>未利用資源のエネルギー転換技術、省エネ・省資源化技術を府内の中小企業に普及し、環境技術を向上させるとともに、環境・エネルギー分野への進出に貢献する。</p>	<p>・セラミックス関連の製造技術、分析・評価技術を活用した試作、実用化、トラブル対応、STEMによる新エネ関連材料、ナノカーボン材料などの評価に関する技術支援を行う。</p> <p>・省エネルギーを推進するため、熱機器および燃料の性能評価法(温度や風量等の測定)を検討・確立し、生産現場におけるエネルギーの効率的利用を支援する。</p>	○	○	○	○							セラミックス、金属間化合物などの製品試作・実用化、トラブルなどに関する技術支援	・STEMによる新エネ関連材料、ナノ材料の評価手法確立							
															STEM・FIBを用いた構造解析、ナノカーボン材料、新エネ関連材料、の評価に関する技術支援	・提案型の製品試作支援により、セラミックス関連材料の実用化を目指す。					
															ナノ材料評価センター						
															熱機器・燃料の一貫した評価法の確立 *燃料分析から燃焼試験を含めた評価 *熱機器の性能評価 (簡易受託等による対応)	熱機器・燃料についての一貫した評価体制を整備。さらに、中小企業に対する省エネサポートの充実を図る					
															セラミックス/金属/金属間化合物/炭素系材料の複合化、高機能化による材料開発	新規セラミックス基複合材料の応用展開(高強度・高靱性材料、高熱伝導性材料、固体電解質材料、新エネ分野への展開)	新規セラミックス基複合材料およびその応用に関する企業との共同開発				
															カーボンナノコイル用触媒および複合材料の開発、カーボンナノチューブの評価、	カーボンナノコイル用触媒および複合材料の高強度・高じん性材料への応用。	・ナノカーボン材料を用いた高強度・高じん性材料の実用化。 ・固体電解質材料の電池材料への応用				
															未利用資源(廃棄物・廃熱等)のエネルギー利用技術の開発	・未利用資源の有効利用による生産現場のゼロエミッションを目指す					
															有機性汚泥炭・油混焼技術の確立	有機性汚泥炭・油混焼技術の実用化・普及、新エネルギー分野への応用					
															ニューセラミックス懇話会との技術面での連携強化	・共同講演会などによる顧客拡大					
															ニューセラミックス懇話会との共同講演会						
												STEM研究会(仮称)による顧客拡大									
												廃棄物の再資源化を推進する協力体制の強化									
												府大との連携 *植物工場へのCO2分離技術の適用	他機関との共同事業 *セミナーの実施 *共同研究の働きかけ	廃棄物の資源化を実現するための他機関との連携体制の構築							
												業界・研究会への参加 *再資源化技術・廃棄物に関する情報収集 *業界との交流・情報交換									
												化学職または金属職④	金属職または化学職① 機械職①								
													カロリーメーター				保護熱板法熱伝導率測定装置				
													雰囲気制御炉	ゼータ電位測定装置	放電プラズマ焼結装置						

分野	支援の方向	画中期計画	中期計画骨子に対する取り組み	「府成長戦略」重点分野					ロードマップ					目指す目標	備考			
				基盤技術高度化1)	新製造技術2)	新エネ3)	環境4)	生活5)	24	25	26	27	28					
繊維材料	適切な評価技術に基づき、多様な産業資材の開発を推進する。特に環境、安全・安心に係る製品づくりを支援する。さらに、メーカー、ユーザーを対象とする繊維製品に係る品質評価技術講習会や、地場産業直結型の基礎技術講習会を企画し、企業人材育成を図る。	a 売れる製品づくり	用途に応じた機能評価に基づく産業資材、環境資材開発支援	○						○	震災復興技術に係る産業資材、環境資材の開発			産業資材、環境資材の開発。企業との共同研究、外部資金獲得				
		b 新産業分野進出	用途固有の特殊な力学物性評価技術を駆使した産業資材開発支援	○							○	高速引張り特性と耐候性の複合評価技術の開発	外部資金研究の立案・応募	外部資金研究の実施	屋外用途の産業資材の共同研究開発（土木・建設資材、自動車部品メーカー）	産業資材の開発。企業との共同研究、外部資金獲得		
		c 連携・サービス	繊維製品に関する品質評価技術講習会および各種機器利用技術講習会の開催	○								○	繊維製品に関する品質評価技術講習会、各種機器利用技術講習会の開催			企業人材育成 地場繊維産業の人材育成		
			繊維製品に関する品質評価技術講習会および各種機器利用技術講習会の開催	○									大阪タオル工業組合と連携した技術セミナー・講習会の開催					
			地場繊維産業の人材育成に資する技術蓄積と発信										地場産業支援型研究（基盤研究）の実施と技術蓄積					
	研究員配置計画										*1化学職①			*2化学職①	*1 24年度当初欠員分 *2 研究員減員に対応			
	収益性機器整備計画										等圧式ガス透過性測定装置							
	非収益性機器整備計画																	
繊維化学	高度で信頼性の高い分析・評価サービスを提供し、複雑化するトラブル原因の解析や、府下中小企業のものづくりを支援する。トラブル原因解析に係る蓄積の成文化を図り、製造現場におけるトラブル発生の予防、原因解析に広く供する。また、新たに導入・構築する「ニオイ分析総合システム」を活用し、ニオイ関連製品（消臭・脱臭製品など）、技術の開発を支援する。	a 売れる製品づくり	ニオイ分析技術の構築と、それに基づく各種ニオイ関連製品、技術の開発支援	○								ニオイ関連製品、技術の開発支援			ニオイ分析総合システムの導入	病院・介護施設ニオイ関連技術開発：黄尿臭など 広域空間（地下街・ビル）ニオイ関連技術開発：死鼠臭など	新規なニオイ関連製品の開発支援。ニオイを視覚化する色材の開発。企業との共同研究、外部資金獲得	
			ニオイを視覚化する色材（ニオイ物質に反応）の研究開発：色素・染料・塗料など									受託研究の実施（薬剤メーカー等）	共同研究の実施（住宅メーカー）	住居モデルを用いた評価技術の確立。外部資金獲得	評価技術の高度化と応用開発（対象：広域空間、極微量、複合ニオイ物質）。共同研究の実施	ニオイ反応型色材の開発（基盤研究の実施）	ニオイ反応型色材の応用開発（外部資金獲得）	
			高度分析技術に基づく製品開発支援	○								○	ものづくり化学分析センターの立ち上げ	ものづくり化学分析センターの高度分析技術に基づく、高品質、安全・安心な製品の開発支援			天然高分子（蛋白質系）の安全・安心な染色・加工技術開発支援	高品質、安全・安心な製品づくり支援。外部資金獲得
			高度分析技術に基づく製品開発支援	○									芳香族アミン分析に関する研究実施と技術蓄積	芳香族アミン分析の実施	芳基アミン分析の実施	芳基アミン分析の実施	安全・安心（低毒性・低臭気）な染色・加工技術開発	
			高度分析技術に基づく製品開発支援	○									異物、黄変等を中心に蓄積データの整理	異物、黄変等を中心に蓄積データの整理	異物、黄変等を中心に蓄積データの整理	異物、黄変等を中心に蓄積データの整理	異物、黄変等を中心に蓄積データの整理	トラブル発生を未然に防ぐものづくりに関する技術啓蒙
	c 連携・サービス	トラブル原因解析ノウハウの成文化と発信	○								○	トラブル原因解析ノウハウの蓄積・成文化と発信（随時）			トラブル原因解析技術セミナー、機器利用技術講習会の開催	トラブル原因解析に寄与する高度な分析技術の普及		
		トラブル原因解析に関する技術セミナー、機器利用技術講習会の開催	○								○	トラブル原因解析技術セミナー、機器利用技術講習会の開催			トラブル原因解析に寄与する高度な分析技術の普及			
		支援交流団体・学会との連携、個別課題対応型技術講習会の実施による業界対応	○								○	共同技術セミナー、フォーラム開催（繊維応用技術研究会、学会等との共同開催）	共同技術セミナー、フォーラム開催（繊維応用技術研究会、学会等との共同開催）	共同技術セミナー、フォーラム開催（繊維応用技術研究会、学会等との共同開催）	共同技術セミナー、フォーラム開催（繊維応用技術研究会、学会等との共同開催）	支援交流団体・学会との連携、個別課題対応型技術講習会の実施による業界対応		
	研究員配置計画											化学職①				研究員減員に対応		
	収益性機器整備計画											ニオイ分析総合システム	*3紫外・可視分光光度計	2次元ガスクロマトグラフ質量分析計		*3科で1台の整備を希望		
	非収益性機器整備計画																	
有機・高分子材料分野	有機・高分子材料関連分野では、色素、接着剤、塗料などの本来技術に立脚しつつ、高機能化、新規材料開発や異分野への展開を志向する企業が多い。それら新産業分野進出を目指す企業に対応するため、有機・高分子材料に関する保有技術と分析評価機器を活用し、材料・製品開発支援を行う。さらに、当所保有の有機光電子デバイス、機能性粘着剤などに関する研究成果の技術移転を実施し、新規分野進出をサポートする。また、大阪府立大学や大阪市立工業研究所との連携を通じて、各機関が保有するシーズの活用、新規課題の掘り起こしとその解決を図ることで、さらなる技術移転を実現する。	a 売れる製品づくり	先端デバイス作製技術の開発および実用化支援	○							○	有機・高分子材料およびデバイス評価センターの開設	センターが有する高度評価技術に基づく材料・製品の開発、評価および実用化サポート			先端デバイス用材料の評価技術および先端デバイス作製技術のスキルアップ、ならびにその実用化支援と技術移転（外部資金獲得）		
			先端デバイス作製用機能性色素、接着剤、コーティング剤などの高機能材料開発、評価の支援	○								○	高度な測定技術の習得、ノウハウの蓄積および測定装置の整備	蓄積した高度な測定技術を基にした技術支援、技術報告等の成文化、測定装置の整備			難度の高い評価・分析技術の普及・移転とハイレベルな分析要求に対応可能な設備の充実	
		b 新産業分野進出	光・電子機能材料開発と電子分野への応用展開技術支援										○	有機光・電子デバイスを通じた環境・新エネルギー技術に資する研究開発			先端デバイス（マイクロLED、有機EL、有機太陽電池）および周辺技術の共同開発、技術移転	
			環境・リサイクル材料開発とリサイクル分野への応用展開技術支援											○	リサイクル対応型粘着剤の開発	環境・リサイクル材料に資する研究開発	リサイクル対応型粘着剤の共同開発、技術移転および先端デバイス実装化技術の開発	
		c 連携・サービス	有機・高分子材料や有機分析に関する基礎技術セミナー、技術フォーラム、機器利用技術講習会の開催	○									○	広範囲な業種を対象とする有機材料分析、接着・粘着剤などに関する基礎技術セミナーおよび機器利用技術講習会の実施			企業人材育成	
	ハイレベル分析・評価に資する高機能微粒子の利用開発と普及											○	高機能微粒子を利用した新規光・電子デバイスの実用化に向けた応用研究の実施（外部資金獲得）	新規光・電子デバイスの実用化に向けた応用研究の実施（外部資金獲得）	新規光・電子デバイスの応用・製品化に向けた共同研究の実施	高機能微粒子開発および技術普及（外部資金獲得、共同研究）		
	革新的評価技術に資する表面処理用材料の普及	○										○	高耐久性非粘着型コーティング材の開発（先端デバイス等の切断による耐久性改善）	表面処理技術の実用化および応用展開（受託研究、外部資金獲得）	非粘着表面処理技術を応用した新規表面処理技術の開発	高耐久性刃物表面処理技術の開発および技術普及（外部資金獲得）		
	化学・電子材料メーカー、分析機関との連携を目的とした分析技術研究会の設立と、相互の技術向上のための勉強会・セミナーの開催												○	化学・電子材料メーカーや分析機関、分析装置メーカーとの双方向勉強会・セミナーの開催と研究会立ち上げ準備	分析技術研究会の設立および各種活動の実施（人材育成研修、共同での調査研究など）	双方向勉強会・セミナーの開催による相互の情報交換、人材育成		
	大阪府立大学、大阪市立工業研究所との先端技術・シーズに関するセミナーの開催													○	大阪府立大学、大阪市立工業研究所との先端技術を中心とするセミナーの開催	企業人材育成 最先端技術のタイムリーな紹介		
	研究員配置計画											*1化学職①	*2化学職①	化学職①	化学職①	化学職①	業務拡充に伴う *1 有機材料分野増員 *2 高分子材料分野増員	

	収益性機器整備計画								*3紫外・可視分光光度計	液相粘弾性評価装置	GPC	ラマン分光装置		*3 科で1台の整備を希望
	非収益性機器整備計画							*4(核磁気共鳴装置)	太陽電池評価システム 有機物蒸着装置	走査型プローブ顕微鏡 電気泳動光散乱光度計	有機微量分析装置	微量高感度分光分析システム		

大阪科学・大学記者クラブ各位
大阪経済記者クラブ各位

**Let's Try with TRI! 企業との共同開発を5件開始します!
公募型共同開発事業（新規事業）実施のお知らせ**

【お問い合わせ先】
地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所
経営企画室 経営戦略課
TEL: 0725-51-2511

地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所（以下、産技研）は、新たな取組として、府内の企業等と相互に開発課題と経費を分担して、技術開発や製品開発を目的とした共同開発事業を実施することとし、開発テーマを募集して参りました。

募集に対して合計14社から応募を受け、審査を経て5件の共同開発を開始することしましたのでお知らせします。

【共同開発テーマ】 （共同開発事業者の名列順）

開発テーマ名	共同開発事業者	開発期間（予定）
ナースコールの発報音に関する研究	株式会社ケアコム	平成28年10月末まで
耐過酷摩耗環境用鑄造複合ライナーの開発	株式会社三共合金鑄造所	同上
組成変調型積層合金めっきの実用化	株式会社野村鍍金	同上
UBMS法による高機能DLC膜の開発	村田機械株式会社	同上
薄膜温度計の開発	山里産業株式会社	同上

この事業では、産技研の力を最大限に活用し、企業の製品化アイデアをサポートします!

1. 研究・開発人材をサポート

- 産技研の研究員が共同で開発に取り組みます

2. 最先端の装置・機器・研究室でサポート

- 産技研が所有する装置・機器・研究室を活用できます（利用には一定の条件があります）

3. 開発費用をサポート

- 産技研が分担する課題については、産技研が予算を投じます（産技研の予算規模は3,000万円）

さらに、産技研と大阪府商工労働部で構成する支援チーム（産技研職員と商工行政のプロ、弁理士、中小企業診断士らで構成）が、技術開発の段階から、技術的課題以外の課題（事業計画のブラッシュアップ、販路開拓、知財戦略の策定等）についても、必要な支援を行います。

産技研は、この取組を通じて、「技術」の力で大阪の中小企業の未来を切り開き、大阪産業の発展に向けて更に努力してまいります。

関連HP	http://tri-osaka.jp/
関連資料	別紙1（募集要領）、別紙2（ちらし）
備考	

公募型共同開発事業募集要領

1. 目的

産技研が、府内の企業等と、相互に開発課題と経費を分担して技術開発や製品開発を目的とした共同開発を実施する。

2. 共同開発者

新製品・新技術の開発、新分野への進出等を企画している次の者。

- ・府内に事業所を持つ中小企業者、および中小企業団体等
- ・その他、産技研が特に認める企業等

3. 共同開発の要件

- ・新規性、高度性に富む開発内容で、早期に製品化・事業化の可能性があること。
- ・共同開発を実施することによって、より質の高い成果が期待できるものであること。
- ・事前に産技研の技術相談や依頼試験などの支援メニューを利用しており、共同開発を行う上で産技研に求める技術分野について、産技研研究員との協議を経ていること。

4. 技術分野

- ・産技研において対応可能な技術分野

(例示)

電気加工／レーザ加工／精密加工・精密測定／鍛造・プレス成形加工／プラスチック成形加工／積層造形／溶接・鋳造／熱処理／トライボロジー／摩擦攪拌接合／製品・材料強度評価／ねじ締結／金属分析／ドライコーティング／プラズマ表面処理／溶射／湿式めっき／腐食防食／機能性薄膜材料／薄膜センサ／ナノ・マイクロデバイス／MEMS技術／自動化・組み込み技術／制御システム／EMC／電気・照明信頼性／包装・振動衝撃／特殊環境室／生体反応計測／静電気／環境化学／耐候性評価／バイオテクノロジー（微生物制御）／セラミックス／ナノカーボン材料／エネルギー、熱・燃焼／有機・高分子材料／有機化学／有機光・電子デバイス／接着・粘着／におい／機能性微粒子／繊維／皮革・毛皮／皮革廃棄物の有効利用 など

※ 上記以外にも対応可能な技術分野がありますので、詳しくはお問合せください。

※ すでに企業等と共同で研究・開発に取り組んでいるテーマについては、対応できない場合があります。

5. 経費の負担

- ・産技研は、共同開発に係る費用（人件費を除く）の最大 1/2 を分担する。
- ・共同開発にあたり、企業は、産技研が管理する設備等のうち、必要な装置・機器等を、産技研の同意を得て、無償で活用できる。（申請段階で、使用することを予定している装置・機器等に限る）
- ・本事業による共同開発のために産技研のインキュベーション施設に入居する場合は、共同開発実施期間の賃料を無償とする。（光熱水費は負担していただく必要がある）
- ・なお、産技研の費用負担については一定の条件がある。

6. 開発期間

開発を開始した時から原則 2 年間以内。ただし、予定している開発期間終了時の状況によっては、最大 1 年間の範囲内で開発期間の延長を認める。

7. 申請手続

共同開発の要件を満たしている案件について、所定の「共同開発申請書」を提出。

【添付書類】

- ・会社定款
- ・会社経歴書
- ・決算報告書（最近 1 か年分の貸借対照表および損益計算書）
（創業 1 年未満で決算報告書がない場合は、ご相談ください）

8. 採択テーマ数及び選考方法

- ・採択テーマ数：5 件程度（産技研の本事業予算は 3,000 万円）
- ・選考は、書類及びプレゼンテーション審査により行う。
- ・選考結果については、採択、不採択にかかわらず、書面で通知する。
- ・採択された開発テーマの共同開発者は、産技研と共同開発契約を締結する。
- ・開発テーマ名は、契約締結後、原則として産技研ホームページ等で公開する。

9. 募集期間及び申請場所

「共同開発申請書」に上記「7.申請手続」に記載する添付書類を添えて、平成 26 年 8 月 18 日（月）から 22 日（金）までに経営企画室経営戦略課に持参すること。

（注意事項）

- ・受付時間は 9 時 30 分から 17 時まで。
- ・産技研の研究者と十分な協議を経て提出すること。
- ・共同開発者と産技研研究者双方で作成する「共同開発実施計画書」は、平成 26 年 8 月 28 日（木）までに提出すること。（提出方法は、共同開発申請書提出時に説明する）

10. 成果の取り扱い

- ・開発の結果生じた発明に係る特許等の帰属および持分割合については、共同開発者と協議の上、合意に至ったのち、共同出願契約および試作や製品展開時には実施契約を締結する。（実施契約に伴い、実施料の負担が発生する可能性がある）
- ・開発終了後、開発成果は公表する。ただし、共同開発者から業務上の支障があると申し入れがあったときは、審査の上、一定期間その一部または全部を公表しない。
- ・共同開発者が製品のカタログやホームページ等の広告で産技研との共同開発成果であることを記載する場合、事前に名義使用申請を行い許可を得る。

11. その他

- ・共同開発事案における技術的課題以外の課題については、共同開発者からの求め等に応じて、当研究所と大阪府商工労働部職員が支援する。

Let's Try with TRI! 開発テーマ募集!

企業向け説明会開催!

7月8日(火)、23日(水)

お申込みは産技研ホームページから

3 (TRI) つの力 で、貴社の開発を加速!!

大阪府立産業技術総合研究所(産技研)では、新たな取組として、府内の企業等と、相互に開発課題と経費を分担して技術開発や製品開発を目的とする共同開発事業を実施します。

「アイデアを形にしたい!産技研の技術を活用すればできそうだ」
そんな貴社の応募をお待ちしています。

貴社への3つのメリット

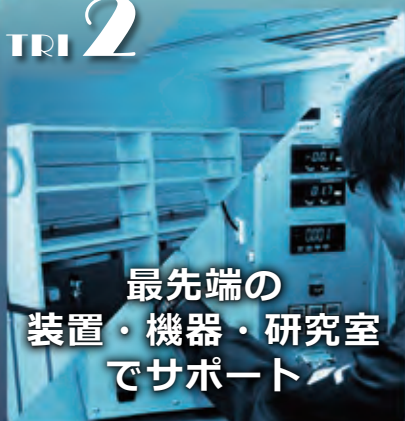
TRI 1



研究・開発人材
をサポート

産技研の研究員が共同で開発に取り組みます

TRI 2



最先端の
装置・機器・研究室
でサポート

産技研が所有する装置・機器・研究室を活用できます

(利用には一定の条件があります)

TRI 3



開発費用をサポート

産技研が分担する課題については産技研が予算を投じます

さらに、大阪府商工労働部と構成する支援チーム(商工行政のプロ、弁理士、中小企業診断士ら)により、技術的課題以外の課題についても、必要な支援が得られます。

応募期間

平成26年8月18日(月)から22日(金)まで

応募資格

新製品・新技術の開発、新分野への進出等を企画している、府内に事業所を持つ企業者、及び企業団体等(主に中小企業を想定しています)であり、次の要件を全て満たすこと。

- (1) 新規性、高度性に富む開発内容で、早期に製品化・事業化が見込まれること
- (2) 共同開発を実施することによって、より質の高い成果が期待できるものであること
- (3) 事前に産技研の技術相談や依頼試験などの支援メニューを利用しており、共同開発を行う上で産技研に求める技術分野について、担当職員との協議を経ていること

プレゼンテーション

選考日

9月下旬ごろ

実施スケジュール等

応募期間

平成26年8月18日（月）から22日（金）まで

1次審査

応募書類による審査を行います

2次審査

プレゼンテーションによる審査を行います。
（9月下旬ごろ）

日程は1次審査合格者に通知します

候補者と協議・契約締結

2次審査合格者と産技研が協議をし、
共同開発契約を締結します

共同開発開始

実施計画に基づいて開発を進めます。
必要に応じて、大阪府商工労働部も
支援を行います

1.技術分野

産技研において対応可能な技術分野
（詳細は、産技研ホームページをご覧ください）

2.経費の負担

- ・産技研は、共同開発に係る費用（人件費を除く）の最大1/2を分担します。
- ・共同開発にあたり、企業は、産技研が管理する設備等のうち、必要な装置・機器等を、産技研の同意を得て、無償で活用できます。
（申請段階で、使用することを予定している装置・機器に限ります。）
- ・本事業による共同開発のために産技研のインキュベーション施設に入居する場合は、共同開発実施期間の賃料を無償とします。（光熱水費は負担していただきます）
- ・なお、費用負担については一定の条件があります。

3.開発期間

開発開始から原則2年間（最大3年）

4.申請手続

共同開発の要件を満たしている案件について、所定の「共同開発申請書」を提出して下さい。

【添付書類】

- ・会社定款
- ・会社経歴書
- ・決算報告書（最近1か年分の貸借対照表および損益計算書）
（創業1年未満で決算報告書がない場合は、ご相談ください）

5.採択テーマ数及び選考方法

- ・採択テーマ数：5件程度（産技研の予算は3,000万円）
- ・選考は、書類及びプレゼンテーション審査により行います。
- ・選考結果については、採択、不採択にかかわらず、書面で通知します。
- ・採択された応募者は、産技研と共同開発契約を締結して頂きます。
- ・開発テーマ名は、契約締結後、原則として産技研ホームページ等で公開します。

6.募集期間及び申請場所

「共同開発申請書」に上記「4.申請手続」に記載する添付書類を添えて、平成26年8月18日（月）から22日（金）までに経営企画室経営戦略課に持参して下さい。

※ 産技研と応募者が共同で作成する「共同開発実施計画書」は、平成26年8月28日（木）までに提出して下さい。
提出方法は申請受付時に説明します。

7.成果の取り扱い

- ・開発の結果生じた発明に係る特許等の帰属および持分割合については、共同開発者と協議の上、合意に至ったのち、共同出願契約および試作や製品展開時には実施契約を締結します。
（実施契約に伴い、実施料の負担が発生する場合があります。）
- ・開発終了後、開発成果は公表します。ただし、共同開発者から業務上の支障があると申し入れがあったときは、審査の上、一定期間その一部または全部を公表しない場合もあります。
- ・共同開発者が製品のカatalogやホームページ等の広告で産技研との共同開発成果であることを記載する場合、事前に名義使用申請を行い許可を得て頂きます。

【お問い合わせ】

地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所
経営企画室経営戦略課

〒594-1157 和泉市あゆみ野2丁目7番1号

Tel 0725-51-2511（平日 9:30~17:30）Fax 0725-51-2513

Mail kobo-qa@tri-osaka.jp

大阪大学大学院工学研究科と大阪府立産業技術総合研究所との 研究連携協力に関する協定書

国立大学法人大阪大学大学院工学研究科（以下「甲」という。）と地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所（以下「乙」という。）は、相互の連携協力により、実用につながる学術研究の振興と研究成果の社会還元を図り、ものづくり産業の競争力の強化及び地域社会の発展に貢献することを目的として、ここに研究連携協力協定を締結することに合意するものである。

第1条 甲及び乙は、以下により連携協力を行うものとする。

- (1) 共同研究等の実施
- (2) 研究活動等に係る人的交流の促進
- (3) その他、両者が有益にして必要と認める事項の実施

第2条 前条各号に掲げる連携協力の具体的な事項は、その都度甲乙で意見の交換を行い調整するものとする。

第3条 連携協力に係る経費は、甲乙で協議の上決定するものとする。

第4条 甲及び乙は、本協定書の存在につき、第三者に開示できるものとする。

第5条 本協定書は、甲乙双方が記名押印を行った日より効力を有するものとする。

第6条 この協定の有効期間は、協定締結の日から1年間とする。ただし、本協定書の有効期間満了の1ヶ月前までに両者のいずれからも書面による変更または解約の申し出がない場合は、同一条件でさらに1年間継続するものとし、以降も同様とする。

第7条 この協定書に定める事項に疑義が生じた場合、もしくは改定の必要がある場合は、甲乙で協議の上、処理するものとする。

第8条 本協定書に定めるもののほか、必要と認められる事項については、甲乙で協議するものとする。

この協定の成立の証として本協定書2通を作成し、双方記名押印の上、各自1通を保有するものとする。

平成27年3月23日

甲) 国立大学法人
大阪大学大学院工学研究科
研究科長

乙) 地方独立行政法人
大阪府立産業技術総合研究所
理事長

プレスリリース

平成27年3月16日

大阪経済記者クラブ各位

まずは3Dプリンター等による高付加価値なものづくりの研究開発から！

阪大工学研究科と産技研が研究連携協定を締結

～関西発のものづくり産業における競争力の強化をめざす～

【お問い合わせ先】

地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所
経営企画室 経営戦略課

TEL: 0725-51-2511

◆概要

大阪大学大学院工学研究科（以下、阪大〈工〉）と大阪府立産業技術総合研究所（以下、産技研）は、企業のものづくり支援を推進する上で、これまでも産業技術に係る共同研究やシーズの提供等に取り組んで参りました。このたび、さらに多岐にわたって連携し、密接な関係の下で研究開発等を進めていく目的で、研究連携協定を締結することとしました。

これにあたり、下記のとおり調印式を執り行いますので、ぜひご取材いただきますようお願いいたします。

◆調印式概要 ※本調印式を取材いただける場合は、3月22日（日）までに、別紙取材申込書にて申込みください。

日時：3月23日（月）16時30分～17時30分

場所：大阪大学大学院工学研究科

GSEコモンイースト5階 会議室2（吹田市山田丘2-1 吹田キャンパス内）

調印式出席代表者：

- ・大阪大学大学院工学研究科 研究科長 掛下 知行
- ・大阪府立産業技術総合研究所 理事長 古寺 雅晴

当日の流れ：

- ・大阪大学大学院工学研究科長挨拶
- ・協定締結に至る背景紹介
- ・大阪府立産業技術総合研究所理事長挨拶
- ・協定書調印
- ・写真撮影
- ・報道機関各社との質疑応答



◆研究連携協定の内容

大阪大学大学院工学研究科

1 協定の目的

相互の連携協力により、実用につながる学術研究の振興と研究成果の社会還元を図り、ものづくり産業の競争力の強化及び地域社会の発展に貢献することを目的とします。

2 連携内容

- (1) 共同研究等の実施
- (2) 研究活動等に係る人的交流の促進
- (3) その他、両者が有益にして必要と認める事項の実施

3 当面の主たる連携事業

- ・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「三次元異方性カスタマイズ化設計・付加製造拠点の構築と地域実証」プロジェクトの実施（NEDOからの委託金：最初の2年間…6億7000万円）

- ・阪大〈工〉『異方性カスタム設計・AM（3Dプリンター）研究開発センター』への、産技研からの招へい教授等の受け入れによる人的交流、連携の強化
- ・共同での出版事業等によるものづくりに関する教育・啓蒙活動の実施

◆本協定締結の意義

日本のものづくり大国としての地位が低下し、製品のコモディティー化が進む中、阪大〈工〉と産技研が連携協定のもと、相互の研究力・教育力・技術力・広報力を活用し、大学、公設試としての中立的な立場からのものづくり支援を進め、関西経済の活性化に向けた中心的な取り組みの実施を行うものであり、相互連携協力により、ものづくりの実用化につながる学術研究の振興と研究成果の社会還元を図ります。

◆具体的な取り組み

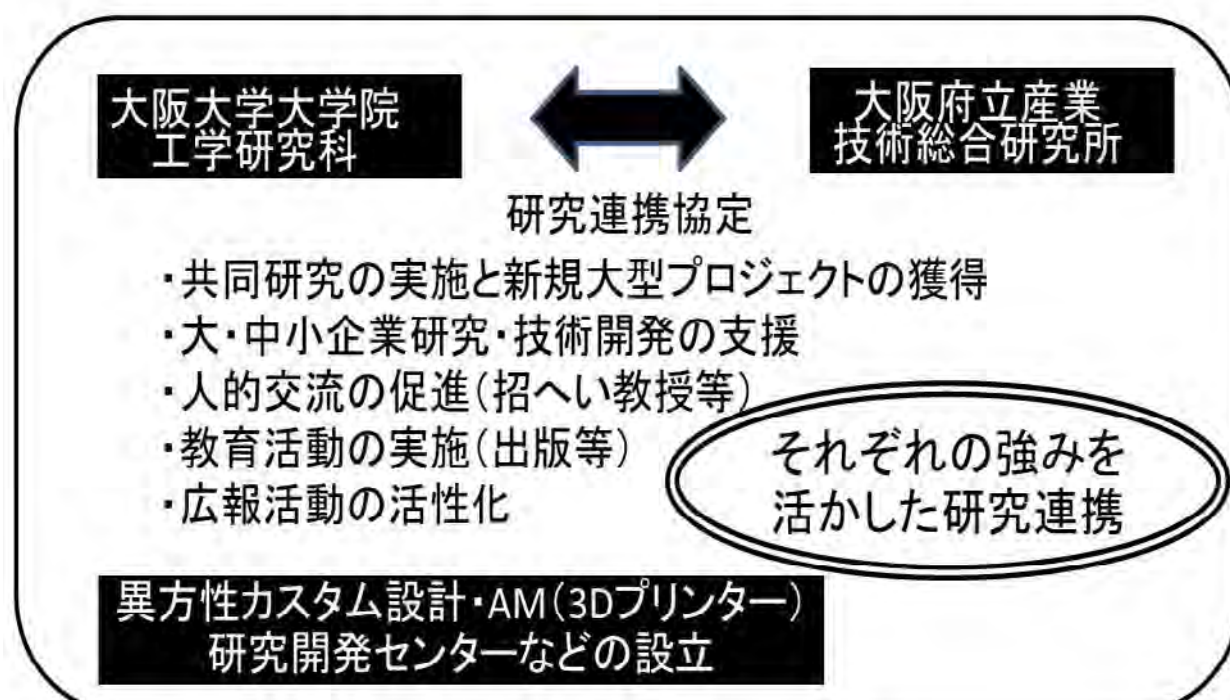
まずは、2014年10月2日に両機関を中心に採択された、内閣府主導（NEDOからの委託）のSIP（戦略的イノベーション創造プログラム）における「革新的設計生産技術（佐々木プログラムディレクター）」の中の研究開発である「三次元異方性カスタマイズ化設計・付加製造拠点の構築と地域実証」プロジェクトを中心に、**両機関の連携を一層強固なものとし**ます。次に、司令塔としての役割を担う阪大〈工〉設置の『異方性カスタム設計・AM（3Dプリンター）研究開発センター』への産技研からの招へい教授等の受け入れによる人的交流、および共同出版事業等によるものづくりに関する教育・啓蒙活動を実施します。さらに、SIPプロジェクトに限ることなく、両機関の強みを活かした分野において広くプロジェクトの立案等を行い、**地域経済の活性化とものづくり技術の基礎から応用までを網羅して**いきます。

最初に先導的役割をなすSIP「三次元異方性カスタマイズ化設計・付加製造拠点の構築と地域実証」プロジェクトの研究開発期間は最長5年間（平成30年度まで）です。NEDOからの委託金は最初の2年間で合計6億7000万円であり、デライト最適化上流設計とAM等を含む最先端ものづくり技術を両輪に、高付加価値化のための材質・形状制御の同時確立、顧客起点の一气通貫モデルによる新ものづくり体制を地域実証します。事業の骨格となる生体福祉、カスタム個電、航空エネルギー部品の異方性カスタム化を牽引企業が先導的に研究開発・実証するとともに、そのプロセスで企業、官学を織り交ぜた新市場獲得のための手法づくりと明確な出口事業の具現化を行います。

今後、両機関の有機的連携が基礎学術の構築から応用研究、製品化までを一気通貫的に推進し、これまで時には断片的に推進されてきたものづくりの研究開発を統括的に進めることを目指します。

*AMとは、Additive Manufacturing（付加製造）を示し、阪大〈工〉と産技研は金属をはじめとする造形装置他、複数のAM装置をそれぞれ保有しています。

「関西発のものづくり産業における競争力の強化」を目的とした
大阪大学大学院工学研究科と大阪府立産業技術総合研究所との研究連携



	<p>◆本件に関する問い合わせ先</p> <p>大阪府立産業技術総合研究所 マネージャー兼加工成形科長 山口勝己 TEL 0725-51-2561</p> <p>大阪大学大学院工学研究科 教授 中野貴由 TEL 06-6879-7505</p>
関連 HP	http://tri-osaka.jp/
関連 資料	連携協定書
備考	同時提供先 大阪科学・大学記者クラブ、大阪府政記者会

公益社団法人産業安全技術協会と 地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所との連携協定書

(目的)

第1条 本協定は、公益社団法人産業安全技術協会（以下「甲」という。）と地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所（以下「乙」という。）が、連携して行う機械器具の安全衛生に係る適合性評価の事業等を通じて、製品の信頼性を向上させることにより、事故・災害の防止に貢献するとともに、人材育成の支援等を通じて労働安全衛生に関する知識の普及、技術の向上等を図り、もって企業のグローバル展開を含む産業の振興及び地域社会の発展に貢献することを目的として締結する。

(連携事項)

第2条 甲及び乙は、前条に定める目的達成のため、次の事項について連携協力する。

- (1) 機械器具等の試験及び評価に関すること
- (2) 民間企業に対する技術支援に関すること
- (3) 産業振興に関連する研修等人材育成に関すること
- (4) 技術上の情報交換、協力等に関すること
- (5) 技術情報に関する講演会、セミナー、見学会等に関すること
- (6) 共通分野における技術開発（新規評価方法や試験方法等）に関すること
- (7) その他甲及び乙が必要と認めること

(費用負担)

第3条 前条に基づき、甲及び乙が協力して行う事業内容、並びにその事業を実施するにあたって必要な費用等の詳細については、甲乙協議して別途定めるものとする。

(秘密の保持)

- 第4条 甲及び乙は、本協定に基づく事業により、事業の対象者より提供又は開示を受け、もしくは知り得た一切の情報について、第三者に開示・漏洩してはならない。
- 2 甲及び乙は、本協定に基づく事業において、知り得た技術上の情報（双方が機密情報と認定したものに限る。）について、当該事業以外に使用し、又は、第三者に開示・漏洩してはならない。
 - 3 前2項は、本協定の有効期間を経過した後も同様とする。ただし、事前に関係者の同意を得たとき、又は、公知になったと認められたときはこの限りではない。

(有効期間)

第5条 本協定の有効期間は、締結日から1年間とする。但し、その満了日の3ヶ月前ま

で一方当事者から他方当事者に対して協定を更新しない旨の書面による申し入れがあった場合を除き、本協定は1年間自動的に更新され、その後も同様とする。

(変更)

第6条 本協定は、甲乙協議の上、変更することができる。

(疑義等の決定)

第7条 本協定に定めのない事項又は本協定に関し疑義が生じたときは、甲乙協議の上これを定めるものとする。

(設立趣旨の尊重)

第8条 甲及び乙は、本協定に基づく事業について、双方の設立趣旨を尊重しつつ実施するものとする。

本協定の締結を証するため、本書2通を作成し、甲乙記名押印の上、各1通を保管する。

平成26年9月17日

(甲)

公益社団法人

産業安全技術協会

会長 永石 治喜

(乙)

地方独立行政法人

大阪府立産業技術総合研究所

理事長 古寺 雅晴

大阪科学・大学記者クラブ各位
大阪経済記者クラブ各位

**産技研は公益社団法人産業安全技術協会と連携協定を結び
企業支援をさらに充実します。**

【お問い合わせ先】

地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所
経営企画室 経営戦略課
TEL: 0725-51-2511

内
容

地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所（以下「産技研」）は、公益社団法人産業安全技術協会（Technology Institution of Industrial Safety、以下「TIIS」）と、機械器具の安全衛生に係る適合性評価の事業等を連携して行うために協定を結び、TIISは産技研内に大阪事務所を10月1日に開設し業務を開始することとなりました。

TIISは労働安全衛生法等で定める機械等の検定業務のほか、JIS（日本工業規格）、IEC（国際電気標準会議）、ISO（国際標準化機構）などの基準による安全性能試験、評価及び認証業務等並びに労働安全衛生に関する技術指導・相談・調査研究・国際協力等の事業を実施しています。

本連携協定の締結とTIIS大阪事務所の設置により、

- ①TIISの専門性を活かし、設計段階から安全衛生の視点を取り入れた製品開発支援の強化や、包括安全基準・国際規格に適合した機械の設計製作・リスク評価などに関する技術支援の新たな実施
- ②TIIS大阪事務所開設による、労働災害の防止技術をはじめ、製品等の労働安全衛生に関する相談・情報提供の新たな実施
- ③産技研が行う一部試験評価結果を活用した、TIISによる迅速な検定及び評価など、これまでから産技研を利用している企業はもちろんのこと、全ての府内ものづくり企業の「製品の差別化」や「内外への販路確保・開拓」等に役立つサービスを提供することが可能となります。

また、産技研とTIIS間で、製品等の安全衛生に関して新規評価方法や試験方法等の共同開発に取り組み、我が国産業の競争力強化にも貢献していきます。

※参考

【TIISの概要】

名称：公益社団法人産業安全技術協会（Technology Institution of Industrial Safety）

所在地：埼玉県狭山市広瀬台2-16-26

業務内容：労働安全衛生法令で定める機械等の検定業務のほか、JIS（日本工業規格）、IEC（国際電気標準会議）、ISO（国際標準化機構）などの基準による安全性能試験、評価及び認証業務を行っている。その他、関係機関からの委託研究、産業安全に係る技術指導、技術講習会なども実施している。

沿革：昭和40年：「産業安全研究協会」として設立

昭和45年：「社団法人産業安全研究協会」 社団法人として労働大臣の許可

昭和47年：労働安全衛生法に基づく型式検定代行機関（労働大臣による指定）

昭和50年：労働安全衛生法に基づく個別検定代行機関（労働大臣による指定）

昭和51年：「社団法人産業安全技術協会」と改称

平成11年：財団法人日本品質保証機構から品質システムの認証取得

平成16年：個別・型式登録検定機関として厚生労働省に登録、認可

平成18年：財団法人日本適合性認定協会から試験所認定を取得

平成23年：内閣府より公益社団法人の認定、名称を「公益社団法人産業安全技術協会」に改称

平成26年：IECEX（国際電気標準会議 防爆電気機器規格適合試験制度）システムから認証機関・試験機関としての承認

	<p>【連携協定の概要】</p> <p>目的：産技研と TIIS が連携して行う機械器具の安全衛生に係る適合性評価の事業等を通じて、製品の信頼性を向上させることにより、事故・災害の防止に貢献するとともに、人材育成の支援等を通じて労働安全衛生に関する知識の普及、技術の向上等を図り、もって企業のグローバル展開を含む産業の振興及び地域社会の発展に貢献することを目的とする。</p> <p>連携事項：（１）機械器具等の試験及び評価に関すること （２）民間企業に対する技術支援に関すること （３）産業振興に関連する研修等人材育成に関すること （４）技術上の情報交換、協力等に関すること （５）技術情報に関する講演会、セミナー、見学会等に関すること （６）共通分野における技術開発（新規評価方法や試験方法等）に関すること 等</p> <p>締結日：平成 26 年 9 月 17 日</p> <p>【TIIS 大阪事務所の概要】</p> <p>住所：和泉市あゆみ野 2 丁目 7 番 1 号 産技研新技術開発棟 F 1 0 3 名称：公益社団法人産業安全技術協会 大阪事務所 開設日：平成 26 年 10 月 1 日（水） 業務時間：午前 8 時 45 分から午後 5 時まで（正午から午後 0 時 45 分まで昼休み） 連絡先：電話 0725-53-5001、F A X 0725-53-5006 担当者：岡橋</p>
関連 HP	http://tri-osaka.jp/
関連資料	連携協定書
備考	

定款（案）対比表（新法人（案）／産技研／市工研）

新法人（案）	産技研	市工研
<p style="text-align: center;">地方独立行政法人 大阪産業技術研究所定款</p> <p>目次</p> <p>第1章 総則（第1条－第6条）</p> <p>第2章 役員（第7条－第10条）</p> <p>第3章 業務の範囲及びその執行（第11条・第12条）</p> <p>第4章 資本金等（第13条・第14条）</p> <p>第5章 委任（第15条）</p> <p>附則</p> <p>第1章 総則 （目的）</p> <p>第1条 この地方独立行政法人は、地方独立行政法人法（平成15年法律第118号）に基づき、産業技術に関する試験、研究、相談その他の支援を行うとともに、これらの成果の普及及び実用化を促進することにより、産業技術とものづくりを支える知と技術の支援拠点として、中小企業の振興等を図り、もって大阪経済及び産業の発展並びに住民生活の向上に寄与することを目的とする。</p> <p>（名称）</p> <p>第2条 この地方独立行政法人は、地方独立行政法人大阪産業技術研究所（以下「法人」という。）と称する。</p> <p>（設立団体）</p> <p>第3条 法人の設立団体は、大阪府及び大阪市とする。</p> <p>（事務所の所在地）</p> <p>第4条 法人の主たる事務所は、和泉市に置く。</p> <p>（法人の種別）</p> <p>第5条 法人は、特定地方独立行政法人以外の地方独立行政法人とする。</p>	<p style="text-align: center;">地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所定款</p> <p>目次</p> <p>第1章 総則（第1条－第6条）</p> <p>第2章 役員（第7条－第10条）</p> <p>第3章 業務の範囲及びその執行（第11条・第12条）</p> <p>第4章 資本金等（第13条・第14条）</p> <p>第5章 委任（第15条）</p> <p>附則</p> <p>第1章 総則 （目的）</p> <p>第1条 この地方独立行政法人は、地方独立行政法人法（平成15年法律第118号）に基づき、産業技術に関する試験、研究、普及、相談その他支援を行うことにより中小企業の振興等を図り、もって大阪府内の経済の発展及び府民生活の向上に寄与することを目的とする。</p> <p>（名称）</p> <p>第2条 この地方独立行政法人は、地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所（以下「法人」という。）と称する。</p> <p>（設立団体）</p> <p>第3条 法人の設立団体は、大阪府とする。</p> <p>（事務所の所在地）</p> <p>第4条 法人は、事務所を和泉市に置く。</p> <p>（法人の種別）</p> <p>第5条 法人は、特定地方独立行政法人以外の地方独立行政法人とする。</p>	<p style="text-align: center;">地方独立行政法人大阪市立工業研究所定款</p> <p>目次</p> <p>第1章 総則（第1条－第7条）</p> <p>第2章 役員（第8条－第11条）</p> <p>第3章 業務の範囲及びその執行（第12条・第13条）</p> <p>第4章 資本金等（第14条・第15条）</p> <p>第5章 委任（第16条）</p> <p>附則</p> <p>第1章 総則 （目的）</p> <p>第1条 この地方独立行政法人は、工業に関する科学的研究を行うとともに、その研究成果の実用化及び工業技術の高度化を図ることにより、企業に対する支援を行い、もって地域経済及び産業の発展に寄与することを目的とする。</p> <p>（名称）</p> <p>第2条 この地方独立行政法人は、地方独立行政法人大阪市立工業研究所（以下「法人」という。）と称する。</p> <p>（設立団体）</p> <p>第3条 法人の設立団体は、大阪市とする。</p> <p>（事務所の所在地）</p> <p>第4条 法人は、事務所を大阪市城東区森之宮1丁目6番50号に置く。</p> <p>（法人の種別）</p> <p>第5条 法人は、特定地方独立行政法人以外の地方独立行政法人とする。</p> <p>（公共的な施設の名称及び所在地）</p> <p>第6条 法人は、地方独立行政法人法（平成15年法律第118号）第8条第1項第8号に規定する公共的な施設として、大阪市立工業研究所を大阪市城東区森之宮1丁目6番50号に置く。</p>

新法人（案）	産技研	市工研
<p>(公告の方法)</p> <p>第6条 法人の公告は、大阪府公報及び大阪市公報への掲載又はインターネットの利用（以下「掲載等」という）により行う。ただし、天災その他やむを得ない事情で掲載等ができないときは、法人の事務所の掲示場に掲示してその掲載等に代えることができる。</p> <p>第2章 役員 (定数)</p> <p>第7条 法人に、役員として、理事長1人、副理事長1人、理事2人以内及び監事2人以内を置く。</p> <p>2 法人に、副理事長を置かないことができる。</p> <p>(職務及び権限)</p> <p>第8条 理事長は、法人を代表し、その業務を総理する。</p> <p>2 副理事長は、法人を代表し、理事長の定めるところにより、理事長を補佐して法人の業務を掌理し、理事長に事故があるときはその職務を代理し、理事長が欠員のときはその職務を行う。</p> <p>3 理事は、理事長の定めるところにより、理事長及び副理事長を補佐して法人の業務を掌理し、理事長及び副理事長に事故があるときはその職務を代理し、理事長及び副理事長が欠員のときはその職務を行う。</p> <p>4 監事は、法人の業務を監査する。</p> <p>5 監事は、監査の結果に基づき、必要があると認めるときは、理事長、大阪府知事（以下「知事」という。）又は大阪市長（以下、「市長」という。）に意見を提出することができる。</p> <p>(任命)</p> <p>第9条 理事長は、市長と協議の上、知事が任命する。</p> <p>2 副理事長及び理事は、理事長が任命する。</p> <p>3 監事は、市長と協議の上、知事が任命する。</p> <p>(任期)</p> <p>第10条 役員任期は、2年とする。ただし、補欠の役員任期は、前任者の残任期間とする。</p> <p>2 役員は、再任されることができる。</p>	<p>(公告の方法)</p> <p>第6条 法人の公告は、大阪府公報への掲載又はインターネットの利用（以下「掲載等」という。）により行う。ただし、天災その他やむを得ない事情で掲載等ができないときは、法人の事務所の掲示場に掲示してその掲載等にかえることができる。</p> <p>第2章 役員 (定数)</p> <p>第7条 法人に、役員として、理事長1人、副理事長1人、理事2人以内及び監事2人以内を置く。</p> <p>2 法人に、副理事長を置かないことができる。</p> <p>(職務及び権限)</p> <p>第8条 理事長は、法人を代表し、その業務を総理する。</p> <p>2 副理事長は、法人を代表し、理事長の定めるところにより、理事長を補佐して法人の業務を掌理し、理事長に事故があるときはその職務を代理し、理事長が欠員のときはその職務を行う。</p> <p>3 理事は、理事長の定めるところにより、理事長及び副理事長を補佐して法人の業務を掌理し、理事長及び副理事長に事故があるときはその職務を代理し、理事長及び副理事長が欠員のときはその職務を行う。</p> <p>4 監事は、法人の業務を監査する。</p> <p>5 監事は、監査の結果に基づき、必要があると認めるときは、理事長又は大阪府知事（以下「知事」という。）に意見を提出することができる。</p> <p>(任命)</p> <p>第9条 理事長は、知事が任命する。</p> <p>2 副理事長及び理事は、理事長が任命する。</p> <p>3 監事は、知事が任命する。</p> <p>(任期)</p> <p>第10条 役員任期は、2年とする。ただし、補欠の役員任期は、前任者の残任期間とする。</p> <p>2 役員は、再任されることができる。</p>	<p>(公告の方法)</p> <p>第7条 法人の公告は、大阪市公報に掲載して行う。ただし、天災その他やむを得ない事由により大阪市公報に掲載することができないときは、法人の事務所の掲示場に掲示してその掲載に代えることができる。</p> <p>第2章 役員 (定数)</p> <p>第8条 法人に、役員として、理事長1人、理事2人以内及び監事2人以内を置き、副理事長は置かないものとする。</p> <p>(職務及び権限)</p> <p>第9条 理事長は、法人を代表し、その業務を総理する。</p> <p>2 理事は、理事長を補佐して法人の業務を掌理する。</p> <p>3 理事は、理事長があらかじめ指定した順序により、理事長に事故があるときはその職務を代理し、理事長が欠けたときはその職務を行う。</p> <p>4 監事は、法人の業務を監査する。</p> <p>5 監事は、監査の結果に基づき、必要があると認めるときは、理事長又は大阪市長（以下「市長」という。）に意見を提出することができる。</p> <p>(任命)</p> <p>第10条 理事長の任命は、市長が行う。</p> <p>2 理事の任命は、理事長が行う。</p> <p>3 監事の任命は、市長が行う。</p> <p>(任期)</p> <p>第11条 役員任期は、2年とする。</p> <p>2 補欠の役員任期は、前任者の残任期間とする。</p> <p>3 役員は、再任されることができる。</p>

新法人（案）	産技研	市工研
<p>第3章 業務の範囲及びその執行 （業務の範囲）</p> <p>第11条 法人は、次に掲げる業務を行う。</p> <p>(1) 産業技術に関する試験、研究、相談その他の支援を行うこと。 (2) 前号の業務に係る成果を普及し、及びその実用化を促進すること。 (3) 法人の施設及び設備の提供に関すること。 (4) 産業技術に関する情報を収集し、提供すること。 (5) 前各号に掲げる業務に附帯する業務を行うこと。</p> <p>（業務方法書）</p> <p>第12条 法人の業務の執行に関する事項は、この定款に定めるもののほか、業務方法書に定めるところによる。</p> <p>第4章 資本金等 （資本金）</p> <p>第13条 法人の資本金は、大阪府及び大阪市が出資する別表第1及び別表第2に掲げる資産とし、当該資本金の額は当該資産について、出資の日における時価を基準として大阪府及び大阪市が評価した価額の合計額とする。</p> <p>（解散した場合の残余財産の帰属）</p> <p>第14条 法人が解散した場合において、その債務を弁済してなお残余財産があるときは、当該残余財産は、大阪府及び大阪市に帰属する。</p> <p>2 残余財産の分割については、大阪府及び大阪市が協議のうえ決定する。</p> <p>第5章 委任 （規程への委任）</p> <p>第15条 法人の運営に関して必要な事項は、この定款及び業務方法書に定めるもののほか、法人の規程に定めるところによる。</p> <p>附 則 この定款は、法人の成立の日から施行する。</p>	<p>第3章 業務の範囲及びその執行 （業務の範囲）</p> <p>第11条 法人は、次に掲げる業務を行う。</p> <p>(1) 産業技術に係る試験、研究、普及、相談その他支援に関すること。 (2) 試験機器等の設備及び施設の提供に関すること。 (3) 前各号に掲げる業務に附帯する業務を行うこと。</p> <p>（業務方法書）</p> <p>第12条 法人の業務の執行に関する事項は、この定款に定めるもののほか、業務方法書に定めるところによる。</p> <p>第4章 資本金等 （資本金）</p> <p>第13条 法人の資本金は、大阪府が出資する別表第1及び別表第2に掲げる資産とし、当該資本金の額は、当該資産について、出資の日における時価を基準として大阪府が評価した価額の合計額とする。</p> <p>（解散した場合の残余財産の帰属）</p> <p>第14条 法人が解散した場合において、その債務を弁済してなお残余財産があるときは、当該残余財産は、大阪府に帰属する。</p> <p>第5章 委任 （規程への委任）</p> <p>第15条 法人の運営に関し必要な事項は、この定款及び業務方法書に定めるもののほか、法人の規程に定めるところによる。</p> <p>附 則 この定款は、法人の成立の日から施行する。</p>	<p>第3章 業務の範囲及びその執行 （業務の範囲）</p> <p>第12条 法人は、次に掲げる業務を行う。</p> <p>(1) 工業に関する研究、調査、普及その他の事項 (2) 工業技術に関する試験、研究、調査、支援その他の依頼に応じること (3) 工業技術に関する研究又は産業の振興に関して施設及び設備を使用させること (4) 前各号に掲げる業務に附帯する業務を行うこと</p> <p>（業務方法書）</p> <p>第13条 法人の業務の執行に関して必要な事項は、この定款に定めるもののほか、業務方法書に定めるところによる。</p> <p>第4章 資本金等 （資本金）</p> <p>第14条 法人の資本金については、別表に掲げる資産を大阪市が出資するものとし、当該資本金の額は、当該資産について、出資の日における時価を基準として大阪市が評価した価額の合計額とする。</p> <p>（解散した場合の残余財産の帰属）</p> <p>第15条 法人が解散した場合において、その債務を弁済してなお残余財産があるときは、当該残余財産は、大阪府に帰属させる。</p> <p>第5章 委任 （委任）</p> <p>第16条 法人の運営に関して必要な事項は、この定款及び業務方法書に定めるもののほか、理事長が定める。</p> <p>附 則 この定款は、法人の成立の日から施行する。</p>

新法人（案）			産技研			市工研		
別表第1（第13条関係）			別表第1（第13条関係）			別表（第14条関係）		
資産の種別	所在地	面積（㎡）	資産の種別	所在地	面積（㎡）	1 土地		
土地	和泉市あゆみ野二丁目7番1	48,566.93	土地	和泉市あゆみ野二丁目7番1	48,566.93		地番	地積（㎡）
同	同 同 7番2	11,770.69	同	同 同 7番2	11,770.69		城東区森之宮1丁目2番7	11,298.20
同	同 同 7番3	21,241.77	同	同 同 7番3	21,241.77			
同	同 同 7番4	261.04	同	同 同 7番4	261.04			
同	吹田市岸部中一丁目54番2	710.75	同	吹田市岸部中一丁目54番2	710.75			
同	大阪市城東区森之宮一丁目2番7	11,298.20						
別表第2（第13条関係）			別表第2（第13条関係）			2 建物		
資産の種別	所在地	財産名称	延べ床面積（㎡）	資産の種別	施設名等	所在地	財産名称	延べ床面積（㎡）
建物	和泉市あゆみ野二丁目7番1号	研究本館	21,448.01	建物	大阪府立産業技術総合研究所	和泉市あゆみ野二丁目7番1号	研究本館	21,448.01
同	同	新技術開発棟	4,289.98	同	同	同	新技術開発棟	4,289.98
同	同	第1実験棟	1,172.15	同	同	同	第1実験棟	1,172.15
同	同	第2実験棟	1,101.48	同	同	同	第2実験棟	1,101.48
同	同	第3実験棟	2,028.10	同	同	同	第3実験棟	2,028.10
同	同	第4実験棟	1,440.00	同	同	同	第4実験棟	1,440.00
同	同	第5実験棟	1,242.37	同	同	同	第5実験棟	1,242.37
同	同	第6実験棟	2,664.01	同	同	同	第6実験棟	2,664.01
同	同	連絡通路（A）	1,078.07	同	同	同	連絡通路（A）	1,078.07
同	同	連絡通路（B）	39.37	同	同	同	連絡通路（B）	39.37
同	同	自動車庫	166.80	同	同	同	自動車庫	166.80
同	同	ボンベ置場	30.00	同	同	同	ボンベ置場	30.00
同	同	ボンベ倉庫	96.00	同	同	同	ボンベ倉庫	96.00
同	同	産業廃棄物置場	130.00	同	同	同	産業廃棄物	130.00
同	同	危険物倉庫	96.00					
同	同	屋外便所	29.16					
同	吹田市岸部中一丁目18番13号	皮革試験所	398.11					

新法人 (案)				産技研					市工研
同	同	皮革試験所 危険物倉庫	9.00				置場		
同	大阪市城東区森之宮一丁目2番地7	研究本棟	11,822.78	同	同	同	危険物 倉庫	96.00	
同	同	研究別棟 (1)	1,294.46	同	同	同	屋外便 所	29.16	
同	同	研究別棟 (2)	240.00	同	大阪府立産 業技術総合 研究所皮革 試験所	吹田市岸部 中 一丁目18 番13号	皮革試 験所	398.11	
同	同	研究別棟 (3)	140.00	同	同	同	皮革試 験所 危険物 倉庫	9.00	
同	同	倉庫(1)	50.00						
同	同	倉庫(2)	50.00						
同	同	倉庫(3)	32.20						
同	同	排水処理場	98.00						
同	同	ガスメータ 一室	25.00						
同	同	集塵庫	13.00						

地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所
及び
地方独立行政法人大阪市立工業研究所

法人統合に関する計画（案）

平成26年7月

地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所
地方独立行政法人大阪市立工業研究所
大阪府商工労働部
大阪市経済戦略局

- 1. 法人運営の基本的考え方 3
- 2. 統合法人の概要 4
- 3. スーパー公設試としてめざすべき機能と統合効果 5
- 4. 統合効果の具体的事例（新規・拡充事業） 6
- 5. 企業ヒアリング結果 7
- 6. 財政運営について 8
- 7. 組織・体制について 9
- 8. 職員について 11
- 9. 今後のスケジュールについて 12

- (参考資料)
- ①統合の検討経過 13
- ②両研究所の概要と特徴 14
- ③両研究所のポテンシャル 16
- ④大阪の製造業の現状と課題 17

■大阪府立産業技術総合研究所と大阪市立工業研究所

地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所（以下、「産技研」）及び同大阪市立工業研究所（以下、「市工研」）は、大阪の中小製造業等に対する工業系公設試験研究機関（以下、「公設試」）として、ともに一世紀近くの歴史を有する。産技研は機械・加工、金属、電気・電子、情報システム分野を中心とした製造開発支援という強みを、市工研は化学、高分子材料、バイオ・食品、ナノ材料分野を中心とした研究開発支援という強みを活かしながら、大阪産業の技術の高度化や中小製造業の技術的課題の解決に実績を上げてきたところである。

■大阪の中小製造業を取り巻く環境

昨今、中小製造業を取り巻く環境は、経済のグローバル化や少子高齢化を背景に、内需の縮小や生産拠点の海外展開など厳しい競争環境にあり、従来のものでづくりに加えて、より付加価値の高い技術開発や売れる製品づくり、環境・新エネルギーや医療・健康などの異分野への参入が、企業の成長・発展のための課題となっている。

製造業は、経済・雇用への波及効果も高く、大阪の持続的な経済成長を支える中核産業であり、両研究所においても、中小製造業を取り巻く環境変化や開発ニーズの多様化に応じた技術支援サービスの強化が求められている。

■利用企業のための法人統合 ～スーパー公設試をめざして～

こうした中、平成24年6月、大阪府市統合本部会議において、両研究所の統合により、「工業技術とものづくりを支える知と技術の支援拠点『スーパー公設試』をめざす」ことが基本的方向性として示され、平成27年4月の統合をめざして、「合同経営戦略会議」を設置し、統合に向けた協議、検討を進めている。

本統合計画（案）は、同会議及び下部組織である部会等での検討結果を受け、両研究所及び大阪府・大阪市でとりまとめを行ったものである。

＜合同経営戦略会議（平成24年11月設置）＞

役職	氏名	職業等
議長	古寺雅晴	産技研理事長
副議長	中許昌美	市工研理事長
委員	安達 稔	クラスターテクノロジー(株)社長
同	後藤芳一	東京大学大学院教授
同	津組 修	大阪府商工労働部長
同	中村一男	大阪市経済戦略局理事

1. 法人運営の基本的考え方

基本的方向性（H24年6月）

■ 第14回大阪府市統合本部会議（H24.6.19）

- 一． 両研究所の強みと総合力を活かし、工業技術とものづくりを支える知と技術の支援拠点「スーパー公設試」をめざす。
- 二． 統合に先行し、経営戦略の一体化と業務プロセスの共通化等を行い、機能面の実質的な統合と事業の効率化を図る。

法人運営の基本的考え方

■ 基本的方向性（H24年6月）に沿って、両研究所の経営資源を融合し、統合のシナジー効果を発揮できる支援拠点（「スーパー公設試」）をめざす。

1 企業支援について

- （1） 両研究所の優れた経営資源（施設設備・支援機能・人的資源・研究成果等）の融合により、大阪の多様な製造業・技術分野への総合的な対応と、研究開発から製造さらに事業化支援までの一気通貫の支援をめざす。
- （2） 相談・手続等のワンストップ化やスピード化など、顧客満足度の更なる向上をめざす。

2 財政運営、組織・体制について

地方独立行政法人として、自主・自律的な法人運営と理事長のリーダーシップのもと、「攻め」の事業運営を更に向上させ、利用者の拡大を収入の増加につなげ、それをもって支援機能の強化を図るといった好循環の運営をめざす。

3 財源などの運営基盤について

円滑な法人運営の基盤となる財源（運営費交付金）等については、設立団体が責任を持って措置する。

【参考】統合に先行した取組み

- 合同役員会の開催（H25.8～）：法人統合を見通し、両法人の経営課題・情報の共有化等を図るため 定期的で開催。
- 合同機器選定委員会の設置（H25.12）：法人統合を見通し、試験機器類を効率的・効果的に導入するため開催。
- サテライト技術相談ブースの開設（H25.11）：産技研・市工研にテレビ電話システムを導入。各種相談の相互連絡・つなぎあう体制を確保。
- 両研究所研究員による研究発表会・セミナーの合同開催（H24.11,H25.2,H25.11,H26.2）

2. 統合法人の概要

項 目		内 容	備 考
「定款」記載事項（主要なもの）	目 的 (第1条)	<input type="checkbox"/> 地方独立行政法人法に基づき、産業技術に関する試験、研究、相談その他の支援を行うとともに、これらの成果の普及及び実用化を促進することにより、産業技術とものづくりを支える知と技術の支援拠点として、中小企業の振興等を図り、もって大阪経済及び産業の発展並びに住民生活の向上に寄与することを目的とする。	
	名 称 (第2条)	<input type="checkbox"/> 地方独立行政法人 大阪産業技術研究所	
	設立団体 (第3条)	<input type="checkbox"/> 大阪府及び大阪市	
	事務所所在地 (第4条)	<input type="checkbox"/> 主たる事務所の所在地：和泉市（現・産技研） ※組織：統合直後・・・経営企画本部（仮称）を和泉市に設置し、企画・総務機能等を集約・一元化（統合後、当面は森之宮にも一部機能を置く） あわせて、戦略プロジェクト推進本部、交流拠点の設置 統合5年後・・・現在の13部門を統合法人の強み等にあわせて再編（おおそ9部門） ※施設：両研究所施設を「和泉センター（仮称）」「森之宮センター（仮称）」として併存活用	⇒7「組織・体制について」
	役 員 (第7条)	<input type="checkbox"/> 理事長1人、副理事長1人、理事2人以内及び監事2人以内 ※現在の常勤役員数 産技研：3名、市工研：3名	
	業務の範囲 (第11条)	(1)産業技術に関する試験、研究、相談その他の支援を行うこと。 (2)前号の業務に係る成果を普及し、及びその実用化を促進すること。 (3)法人の施設及び設備の提供に関すること。 (4)産業技術に関する情報を収集し、提供すること。等	⇒3「めざすべき機能と統合効果」
設立方式	<input type="checkbox"/> 地方独立行政法人法第112条に基づく「新設合併」方式。 ※支援対象分野や機能面（強み）の棲分け、対等性及び職員のモチベーション向上等を考慮。		
予算・運営費交付金 (平成26年度ベース)	<input type="checkbox"/> 予算：40億1,100万円 <input type="checkbox"/> 運営費交付金：31億8,600万円 ※予算 産技研：25億8,800万円、市工研：14億2,300万円 ※運営費交付金 産技研：21億600万円、市工研：10億8,000万円	⇒6「財政運営について」	
人員計画 (平成26年度ベース)	<input type="checkbox"/> 250名（うち研究員210名） <input type="checkbox"/> 研究員については、統合後も利用者や6倍の維持・向上のため、H26年度をベースに算出。 ※産技研：156名（うち研究員131名）、市工研：93名（うち研究員79名）	⇒8「職員について」	

3. スーパー公設試としてめざすべき機能と統合効果

スーパー公設試としてめざすべき機能

■大阪の『多様な製造業・技術分野』に総合対応。『研究開発から製造、さらには事業化支援まで』を一気通貫支援。

□両研究所が有する経営資源・強み（高度な施設設備、支援機能、人的資源、研究成果・知財等）を融合することで、大阪の多様な製造業、技術分野支援に対応

多様な技術課題への
総合（フルセット）対応をめざす

□両研究所の支援機能を組み合わせることで、研究開発支援から製造支援、さらに事業化支援まで、企業の開発ステージに応じた支援を実施

川上～川下まで、一気通貫支援をめざす

□両研究所の研究員の技術力・ノウハウ・知財・ネットワーク等が結集

垣根を超えた分野のプロジェクト研究により、
大阪・関西の産業技術の先導をめざす

統合により、「得意な分野と得意な支援」を融合

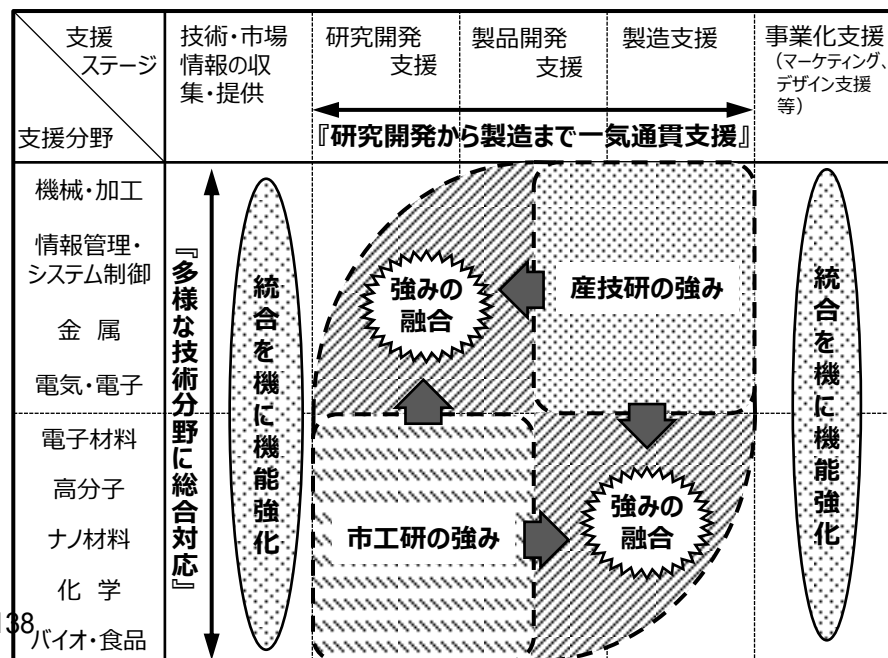
産
技
研

- 予算/交付金（H26）：約25.9億円/約21.1億円
- 相談件数：76,553件
- 得意な分野：機械加工、金属、電気・電子、情報システム等
- 得意な支援：製品開発支援～製造支援
 (例) 依頼試験：18,980件（収入 約1.6億円）
 設備開放：8,133件（収入 約1.2億円）
 機器利用技術講習会：219回
- 支援実績データベース：約15万件

市
工
研

- 予算/交付金（H26）：約14.2億円/約10.8億円
- 相談件数：25,629件
- 得意な分野：化学、高分子、バイオ・食品、ナノ材料等
- 得意な支援：研究開発支援～製品開発支援
 (例) 受託研究：665テーマ（収入 約1.5億円）
 特許実施契約：199件
 外部資金獲得：21件（獲得額 約1.1億円）
- 支援実績データベース：約5万件

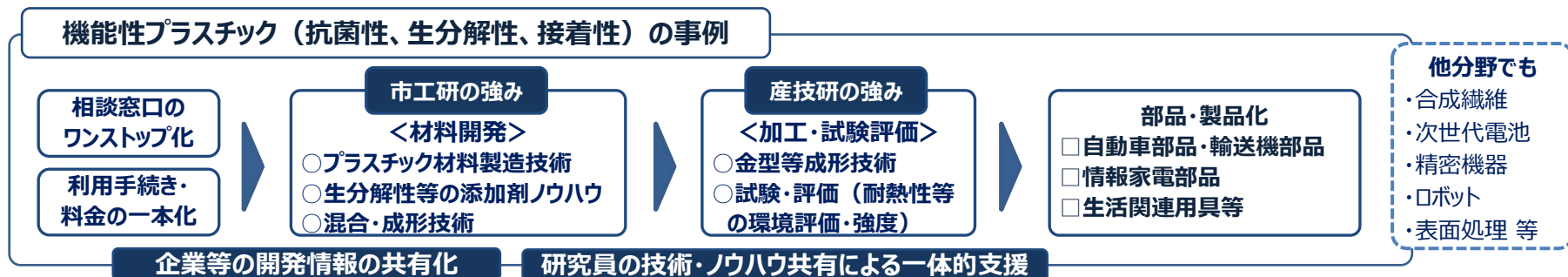
■統合後のあるべき姿（「レモンの絵」）



4. 統合効果の具体的事例

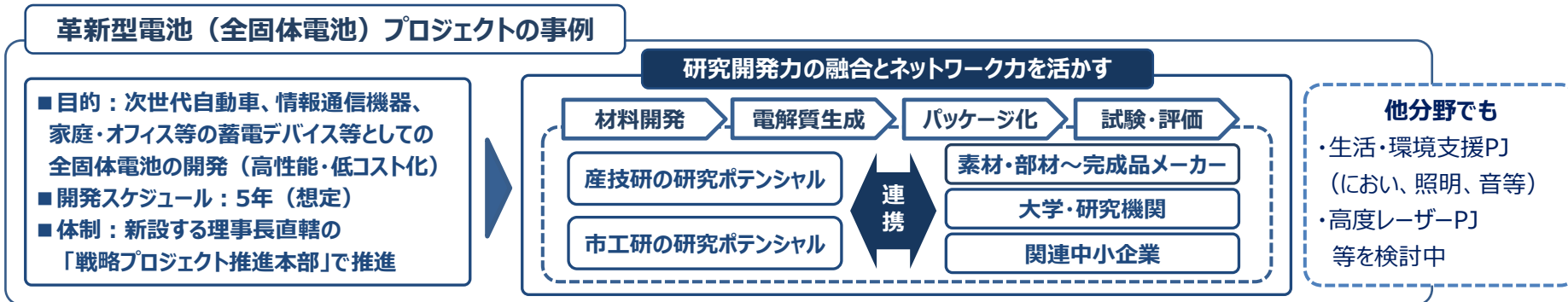
事例1 技術支援の総合化（製品開発プロセスを一体的に支援）

- 「材料開発、混合・成形技術（市工研の強み）」から「製品の開発・加工・試験評価（産技研の強み）」まで、企業等の開発情報と両研究所のノウハウ・技術力を共有化し、開発プロセスを一体的に支援 ⇒ **開発の手戻りを最小限にして、開発スピードの短縮とコスト縮減。**
- 相談窓口のワンストップ化と手続・料金の一本化 ⇒ **利便性の向上（「和泉」でも「森之宮」でも、相談・申込手続が可能）。**



事例2 両研究所のポテンシャルを融合した戦略的研究の推進・異業種融合の仕組みの整備

- 両研究所のポテンシャル（研究員、設備、知的財産等）を融合。⇒ **大阪・関西の産業技術を先導する「戦略プロジェクト」を推進。**
- 両研究所のネットワーク力を活かし、大学・企業等の参加を促進 ⇒ **技術と市場を合わせこみ、差別化。新しい研究・新産業を創出。**



事例3 「産学官交流拠点 テクノ・イノベーションプラザ（仮称）」をオープン（和泉C）

- 多様で豊富なネットワーク（企業、大学、行政等）を活かし、産学官交流セミナー、研究発表会、経営層向けの技術セミナー等を開催。
 - 「約20万件の支援実績・ビッグデータ」や「国内有数の知的財産力」を活かし、技術・ビジネスのマッチングや技術検索サービスの提供を可能に。
 - 経営支援（マーケティング・デザイン支援等）を含め、連携を活かした総合的支援の場と機会を提供。
- ⇒ **新たな産学官連携プロジェクトの創出、技術移転の促進、ビジネスチャンスを提供。**

- 今までのものづくりを進化させるだけでなく、年々、早くなっている技術開発スピードに対応した、全く新しい視点の技術を発展させたような研究開発支援が必要。【利用業界団体】
- 民間試験会社がネットや電話一本で対応しているのに対し、両研究所では実際に行かないといけない。スピード対応が求められる中でどうにかしてほしいところ。【商工会議所所属 企業】
- 国の補助事業の申請に使うため、両研究所の評価レポートを一本化してほしい。【中小製造業】
- 多くの小規模零細企業では購入できないような機器を整備するなど、場所（施設）や機器、研究員については 現状を維持してほしい。【利用業界団体】

和泉センター、森之宮センターの 一体的（ワンストップ）運営

- 相談・情報提供窓口の一本化
- 利用手続き・料金の一本化
- バーチャルオフィス
- 両研究所研究員によるチーム支援 など

- 新規材料の研究開発について支援してもらった後、その後の金型や成型、製品化まで支援してもらうなど、研究から実用化までの「一気通貫」で支援するような仕組みがほしい。【利用業界団体】
- 共同研究では、商品化まで支援してもらうとともに、全ての工程において支援してもらえれば助かる。【商工会議所所属 企業】
- 製品化・上市の段階まで伴走支援するスキームを創設されたい。【大阪商工会議所】
- 「こういう技術ニーズが世の中にあるが、貴社の技術で対応出来ないか」など、企業間のニーズとシーズのマッチングについて、紹介いただけるような機能があれば有り難い。【中小製造業】

一気通貫の支援

- 研究開発支援から、製造支援、さらに事業化支援まで
- マーケティング・デザイン支援
- 支援ビッグデータを活かしたマッチング支援 など

- 異業種による研究などを実施する場の提供と支援をしてもらいたい。【利用業界団体】
- 両研究所には優秀な人材がたくさんいるので、海外派遣や他の公設試、支援機関、企業との人材交流をもっと行うべき。【府内産業支援機関、利用業界団体】
- 世界でどのような最先端研究をしているのかを探索し、日本用にモディファイし、必要なシーズを府内中小企業へ移転してほしい。【利用業界団体】

産学官交流の拠点・ 戦略プロジェクトの推進

- テクノ・イノベーション・プラザ（仮称）のオープン
- ネットワークを活かした戦略的研究 など

【企業ヒアリングの実施について】

○実施時期：H24年9月～H25年12月

○実施機関：①大阪商工会議所 中堅・中小企業委員会所属企業 3社 ②両研究所利用業界団体 4 団体（（一社）西日本プラスチック製品工業協会、日本石鹼洗剤工業組合、大阪府鍍金工業組合、（一社）大阪金属プレス工業会） ③両研究所関連団体 4 団体 6 社（（一社）大阪府技術協会、生産技術研究会、（一社）大阪工研協会、フライングケミカルズ研究会） ④公設試に知見を有する学識経験者 ⑤府内地方銀行産学官連携部門 ⑥府内産業支援機関 ⑦大阪商工会議所 ⑧利用企業アンケート など

財政運営の基本的考え方

1 好循環（攻め）の運営

- 統合による利用者サービスの向上や積極的な営業活動、外部資金の獲得等による事業収入を、支援機能の強化（設備機器導入、支援サービス・研究開発の強化等）に投資し、利用者に還元する好循環の運営（「攻め」の運営）をめざす。

2 財源基盤

- 設立団体からの運営費交付金を基盤としながら、法人自らの権限と責任で、中期目標・中期計画に沿った効果的・効率的な財政運営を徹底する。（地独法評価委員会評価に基づくPDCA等）
- 交付金の対象は、人件費、維持管理費、機器整備費、大規模改修費、退職手当等を基本とする。

統合後の「利用料金」について

- 利用料金については、受益者負担を原則としつつ、中小企業を取り巻く環境等を踏まえて柔軟に設定。
- 既存サービスについては、統合後も現行料金を維持する。なお、同一サービスで料金差がある場合は、現行の利用者へ配慮し、同一の料金を設定する。
- 統合を機とした増収効果も活かし、新規顧客獲得やリピーター確保を図るため、さらに柔軟な料金設定を行う。

粗い予算シミュレーション

- 両研究所の現中期計画に記載されている予算を維持

- 期間 H27～H31（5年）
- 統合による効果額については、
 - ・新たな支援機能の整備、
 - ・利用者サービスの向上
 - ・職員のモチベーション向上等に活用

収入		支出	
区分	金額（百万円）	区分	金額（百万円）
運営費交付金	16,155	業務費	16,263
自己収入	3,608	技術研究経費	4,026
事業収入	2,495	外部資金研究経費等	653
外部資金研究費等	769	職員人件費	11,192
その他収入	344	施設整備費	1,000
		一般管理費	2,500
合計	100 / 138 19,763	合計	19,763

組織・体制の基本的考え方

1 経営戦略の一元化と法人ガバナンスの強化

- 両研究所の優れた経営資源を円滑に融合させ、早期にシナジー効果を最大限発揮できるよう、経営企画本部（仮称）を和泉センターに設置し、企画・総務部門を集約・一元化（統合後当面は、森之宮センターにも一部機能を置く）
- 理事長直轄の『戦略プロジェクト推進本部』の設置。

2 技術支援部門の高度化・総合化

- 両センターの設備機器・支援機能・研究機能がシナジー効果を最大限発揮するよう、統合5年後（平成32年度）を目途に、現在の技術支援部門13部門を、大阪の産業構造に合わせて統合法人の強みをさらに発揮できるよう再編（おおよそ9部門）。

3 顧客満足度の向上

- 両研究所施設は、「和泉センター（仮称）」、「森之宮センター（仮称）」として併存活用する。
- 両センターの距離が、利用者の利便性や支援機能の低下につながらないよう、『相談・申請窓口や情報発信のワンストップ化（和泉Cでも森之宮Cでも手続等OK）』や『テレビ会議システム等を活用したバーチャルオフィス化』により、一体的に業務運営。
- テクノ・イノベーション・プラザ（経営支援及び技術交流の拠点）等の設置

（仮称）和泉センター（現・産技研）：和泉市あゆみ野



（仮称）森之宮センター（現・市工研）：城東区森之宮



7. 組織・体制について（組織イメージ図）

平成27年4月（統合当初）

経営企画本部

新設

- 経営戦略の一体化とガバナンス強化
- 企画・総務部門の一元化
(統合後、当面は森之宮Cにも一部機能を置く)

戦略プロジェクト推進本部

新設

- 理事長直轄の戦略プロジェクト研究の推進
(革新型電池開発プロジェクト等)

8 研究・技術部門 <現行機能を維持>

- 加工成形科 ○金属材料科 ○金属表面処理科
- 制御・電子材料科 ○製品信頼性科 ○化学環境科
- 繊維・高分子科 ○皮革試験所

産学官交流拠点 テクノ・イノベーション・プラザ

新設

■ 研究・技術部門の交流・融合

- バーチャルオフィス化（TV会議システム等）による一体的業務運営
- 「プラスチック」などの分野で横断的なモデル支援

■ 新機能

- 連携を活かした経営支援や技術・ビジネスのマッチング等も開始

5 研究・技術部門 <現行機能を維持>

- 有機材料科 ○生物・生活材料科
- 電子材料科 ○加工技術科
- 環境技術科

和泉
センター
(現 産技研)

森之宮
センター
(現 市工研)

平成32年4月（統合5年後）

経営・企画部門の完全一元化

理事長のリーダーシップのもと、
経営企画本部（和泉C）を司令塔に。

- 経営戦略の更なる一体化とガバナンス強化
- 自主・自律的な法人運営、「攻め」の事業運営
- 戦略プロジェクトの企画・推進
- 顧客満足度の向上に向けた支援サービス増強
(テクノ・イノベーション・プラザによる一気通貫支援) 等

研究・技術部門の集約化

和泉C（現 産技研）、森之宮C（現 市工研）の
強みを活かして集約

「製品」の開発・加工・評価機能を中心に集約

和泉C

加工技術	金属・無機材料	製品開発・評価
デバイス・メカトロニクス	くらし・環境科学	

「材料」の研究・開発機能を中心に集約

森之宮C

高分子材料	バイオ・生活材料
精密化学	電子材料

※平成32年4月に向けての組織再編については、経済環境や企業の開発ニーズの変化（外部要因）や、各事業門の実績評価、機器整備の状況、職員の勤務条件の統一（内部要因）等を踏まえつつ、順次、部門・分野の見直しを進めていく予定。

職員の基本的考え方

- 勤務意欲と能力の向上への継続した取組みを進めつつ、業務成果に応じたインセンティブの付与やシナジー効果をスムーズに創出するために両研究所の職員の融和・交流を図る。
- さらに、大学、企業、他支援機関との人事交流を通し、更なる組織の活性化をめざす。

※インセンティブ例

- 有望な研究プロジェクトに対する重点予算配分（理事長特別枠）
- 外部資金獲得実績を考慮した研究予算の増額
- 研究成果・業績に応じた表彰制度の検討、特許使用料の研究員への大幅な還元
- 人材育成・研修制度の充実（*海外派遣研修制度、両センター交流プログラム等） など

- 設立団体からの派遣職員は、当面、引き続き配置。ただし、プロパー化やアウトソーシング等により、段階的に縮小。

職員の勤務条件等

- 職員の勤務条件（給与・手当、定年退職制度、勤務時間等）については、大都市制度移行時に新法人は広域自治体が所管することから、広域自治体（府）制度を基本として、両法人・両設立団体協議のうえ、法人の判断により設定を行う。

人員計画案

- 管理部門は一定効率化（和泉へ一定集約）（中期目標期間中H27～H31に10%程度削減）
- 研究員については、利用者サービスの維持・向上の観点から、原則、平成26年度をベースに算出
⇒中期目標期間中、210名を原則、維持（現・産技研 $\frac{103}{138}$ 、現・市工研 79名）

<平成26年>

- 8月 協議事項（定款等）について、評価委員会に意見聴取
- 9月 協議事項（定款等）について、府議会及び市会に提案（* 議決事項）
- 11～12月 府議会及び市会の議決後、消滅法人に関して債権者保護手続き（* 1ヶ月を下らない期間）
- 12月 中期目標・中期計画について、評価委員会に意見聴取

<平成27年>

- 1月 総務省へ認可申請
- 2月 中期目標及び運営費交付金予算案について、府議会及び市会に提案（* 議決事項）
- 4月 法人統合（* 新法人の業務開始）

（参考）地方独立行政法人法（「新設合併」抜粋）

（新設合併）

第十二条 設立団体が設立した地方独立行政法人と他の地方独立行政法人との新設をしようとする場合には、新設合併に係る地方独立行政法人の設立団体は、協議により次に掲げる事項を定め、総務大臣又は都道府県知事の認可を受けなければならない。

- 一 新設合併により消滅する地方独立行政法人（「新設合併消滅法人」）の名称及び主たる事務所の所在地
- 二 新設合併により設立する地方独立行政法人（「新設合併設立法人」）の定款
- 2 前項の場合においては、関係設立団体の長は、あらかじめ、評価委員会の意見を聴かなければならない。
- 3 第一項の協議については、関係設立団体の議会の議決を経なければならない。

（新設合併消滅法人の債権者の異議）

第十四条 第十二条第一項に規定する場合において、関係設立団体が協議により同項各号に掲げる事項を定めたときは、新設合併消滅法人は、総務省令で定めるところにより、新設合併に関する書類を作成し、かつ、当該新設合併消滅法人の債権者の閲覧に供するため、新設合併設立法人の成立の日までの間、これをその事務所に備え置かなければならない。

参考資料① 統合の検討経過

■ 第14回大阪府市統合本部会議（H24.6.19）

○ 統合の基本的方向性を決定

- (1) 法人統合により、両研究所の強みと総合力を活かし、工業技術とものづくりを支える知と技術の支援拠点「スーパー公設試」をめざす
 (2) 法人統合に先行して、経営戦略の一体化と業務プロセスの共通化等を行い、機能面の実質的な統合と事業の効率化を図る

※参考：H24.6.29 平成24年度第3回大阪府戦略本部会議、 H24.6.27 平成24年度第8回大阪市戦略会議 で各機関決定

	合同経営戦略会議	合同事業の実施	その他の動き
H24年度	<p>■ 第1回（H24.11.15）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 経営戦略の一体化を図るため合同経営戦略会議を設置 ○ 今後、求められる工業系公設試験研究機関のあり方について検討 <p>■ 第2回（H25.3.26）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 統合後のスーパー公設試としての「あるべき姿」（連携を活かした一気通貫の支援機能の整備等）を策定 	<p>■ 第1回合同研究発表会 （H24.11.1 於 産創館）</p> <p>■ 第2回合同研究発表会 （H25.2.5 於 産技研）</p> <p>■ 第1回合同セミナー （H25.2.28 於 市工研） ▽テーマ：次世代エネルギーデバイスの要素材料とプロセス</p>	<p>■ 議会 H24.11 市会 H25.3 府議会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 統合方針を盛り込んだ <ul style="list-style-type: none"> ・産技研変更中期目標 ・市工研第二期中期目標 <p>について議決を得て策定</p>
H25年度	<p>■ 第3回（H25.9.10）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 統合新機能のシナジー効果事例の検討 ○ 統合法人の基本理念について検討 <p>■ 第4回（H26.1.22）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 統合法人の基本的考え方をとりまとめ 	<p>■ 第3回合同研究発表会 （H25.11.28 於 クリエイション・コア東大阪）</p> <p>■ 第2回合同セミナー （H26.2.7 於 大阪産業創造館） ▽テーマ：進化するプラスチック ～高付加価値化のための 一貫した技術支援～</p>	<p>■ 第3次一括法公布 （H25.6）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 地方独立行政法人の法人統合を可能とする法改正が成立・統合法人にも地方税の非課税措置が拡充 （ともにH26.4月施行）
H26年度	<p>■ 第5回（H26.7.24）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 定款案及び統合計画とりまとめ 	105 / 138	—

■両研究所の概要

項目	大阪府立産業技術総合研究所	大阪市立工業研究所
創立	昭和4年	大正5年
役員	理事長、副理事長、 理事（技術）、監事（非常勤）2名	理事長、理事(経営企画)、 理事(研究)、監事（非常勤）
立地場所	大阪府和泉市あゆみ野2-7-1	大阪市城東区森之宮1-6-50
敷地面積	81,840平方メートル	11,298 平方メートル
延床面積	37,051 平方メートル	13,765 平方メートル
建設年	平成8年	昭和57年
得意分野	機械・加工、金属、電気・電子等	化学、高分子材料、バイオ・食品、ナノ材料等
特徴のある 施設・機器	人工気象室、電波暗室、無響室、 マイクロデバイス開発支援センター、 ラピッドプロトタイピング装置、 球面収差補正機能付走査透過電子顕微鏡	次世代光デバイス評価支援センター、 電池開発評価センター、 核磁気共鳴装置、質量分析装置 スーパーキセノンウェザーメーター

■ 予算、職員数、事業概要

項目		大阪府立産業技術総合研究所	大阪市立工業研究所
予算額 (H26)		2,588百万円	1,423百万円
運営費交付金 (H26)		2,106百万円	1,079百万円
職員数 (H26.4)		152名(うち研究職125人)	93名(うち研究職79人)
技術相談 (以下H24実績)		72,030件	24,977件
依頼試験	件数	19,425点	10,567点
	収入	148,049千円	48,657千円
設備開放	件数	7,897件	945件
	収入	114,096千円	5,010千円
実地指導		実地指導255回(延べ456名) ,	70社(延べ70名)
受託研究	件数	134件	662件
	収入	27,574千円	134,293千円
講習会・研究会		226件	18回
研修生の受入れ		42名	75名
研究発表等		322件	547件
特許実施契約	件数	33件	201件
	実施料	1,964千円/ 138	6,018千円

参考資料③ 両研究所のポテンシャル

■蓄積された顧客ビッグデータベース

- 産技研が約15万件、市工研が約5万件の支援実績。合わせて、20万件のビッグデータ。
- 別組織では困難だった企業情報・支援情報の共有化が可能
⇒ 迅速かつ網羅的な企業マッチング、技術マッチングが可能

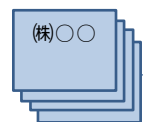
【顧客ビッグデータベースを活かしたマッチングイメージ】

例：「特殊めっき」で検索

例：「特殊高分子製造」で検索

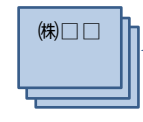
○産技研で a 件ヒット

○「高分子製造」で a 件ヒット



○市工研で b 件ヒット

○「特殊高分子」で b 件ヒット



○a+b 件の検索結果を共有可能
(スケールメリット)

○a×b 件の組み合わせを共有可能
(強み別に何通りものマッチング)



■両研究所の知財を活かした実用化例

- 両研究所の知的財産の価値は、総合・個別問わず、他の公設試より高い。
- 統合により、研究成果の企業移転など、知的財産をフル活用した企業支援が可能



【実用化事例】

	実用化製品等	概要
産技研	車両用 衝突緩衝装置	衝撃に関する解析・評価技術や緩衝設計技法を活かし、車両衝突緩衝体を実用化・販売（右上写真（右））
	ガス透過性 防水シート	複数企業と共同開発した廃棄物最終処分場用の遮水性、ガス透過性シート。東日本大震災被災地域において、環境省等発注の除染廃棄物仮置場の上部シートとして採用。H25年度施工実績：約30万㎡（約10億円の売上げ）
市工研	ラクトビオン酸	カスピ海ヨーグルトに含まれる酸性オリゴ糖であるラクトビオン酸に関する研究成果を活かし、安全な生産法を開発し、乳飲料や栄養補助食品を商品化・販売（右上写真（左））
	モップに絡む 毛髪処理法	清掃用レンタル商品の汚染モップの毛髪付着に関して、毛髪の成分・構造を考慮した薬剤の組み合わせによる溶解処理技術等を開発し、毛髪の完全除去に成功。コスト削減等に寄与

■設備・機器・資格等の優位性（他公設試との比較）

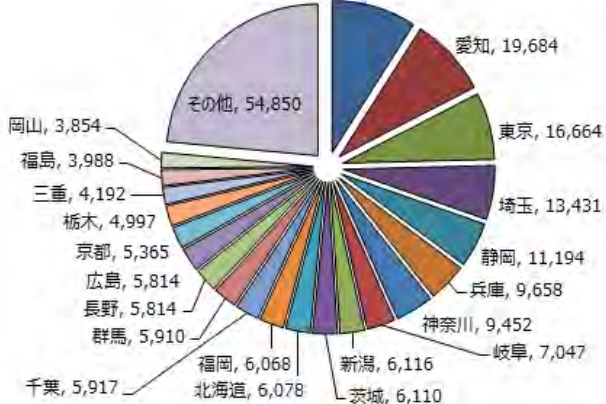
	設備・機器	概要
産技研	人工気象室（大型）	様々な温湿度環境や雨、風、雪、日射等の気象条件を人工的に作り出し、耐環境測定が可能。関西では産技研のみ。
	球面収差補正機能付走査透過電子顕微鏡	ナノより小さい原子レベルで材料内部の構造や界面状態、元素組成を知ることが可能。電池開発における電池の劣化状況把握等に活用。西日本では産技研のみ。
	電波暗室（EMC）	様々な電子機器から発生する電磁波を測定。10m試験法に対応できる大型設備は関西では産技研のみ。
	iNARTE認定エンジニア	電磁波障害に関する実務的な対応技術の高さを証明する国際資格。2名在籍。
	テクニカルエンジニア（情報処理技術者）	情報システム基盤の構築・運用において中心的役割を果たすとともに、固有技術の専門家として開発・導入を支援。

	設備・機器	概要
市工研	次世代光デバイス評価センター	平成23年、関西初のLED光源及び照明器具の総合的な性能評価施設として開設。LED光源の光量や色の測定依頼をほぼ毎日実施。国際基準にも適合したJNLA認定取得予定。
	電池開発評価センター	電池原材料から出発して、コイン型やラミネート型の電池を開発する「塗工・組立・特性評価」の全工程を行える。依頼者自ら操作できるように機器開放。関西では市工研のみ。
	高性能600MHz超伝導NMR	生命科学、化学、医薬品・食品開発、材料科学といった幅広い分野における複雑な化学物質の構造解析に威力を発揮。大型の高性能600MHzNMRは関西では市工研のみ。
	スーパーセクションウェザーメーター	人工の光、熱、水を使って、屋外環境における材料・製品の劣化を再現しかつ促進させ、耐候性を短期間で評価。ISO国際規格やJIS規格に対応し、年間365日フル稼働。

【大阪】製造業 事業所数は全国一

〔従業者4人以上〕

大阪府, 20,983



(平成24年経済センサス-活動調査 産業別集計(製造業))

【大阪】研究開発意欲が旺盛な企業が多い

(大阪府企業採択数/全国採択数)

- 平成24年度補正 ものづくり中小企業・小規模事業者試作開発等支援補助金

- 採択数全国1位 (1,212件/10,516件)

- 平成21年度補正 ものづくり中小企業製品開発等支援補助金

- 実証等支援 採択数 全国1位 (82件/666件)
- 試作開発 採択数 全国3位 (151件/2,327件)

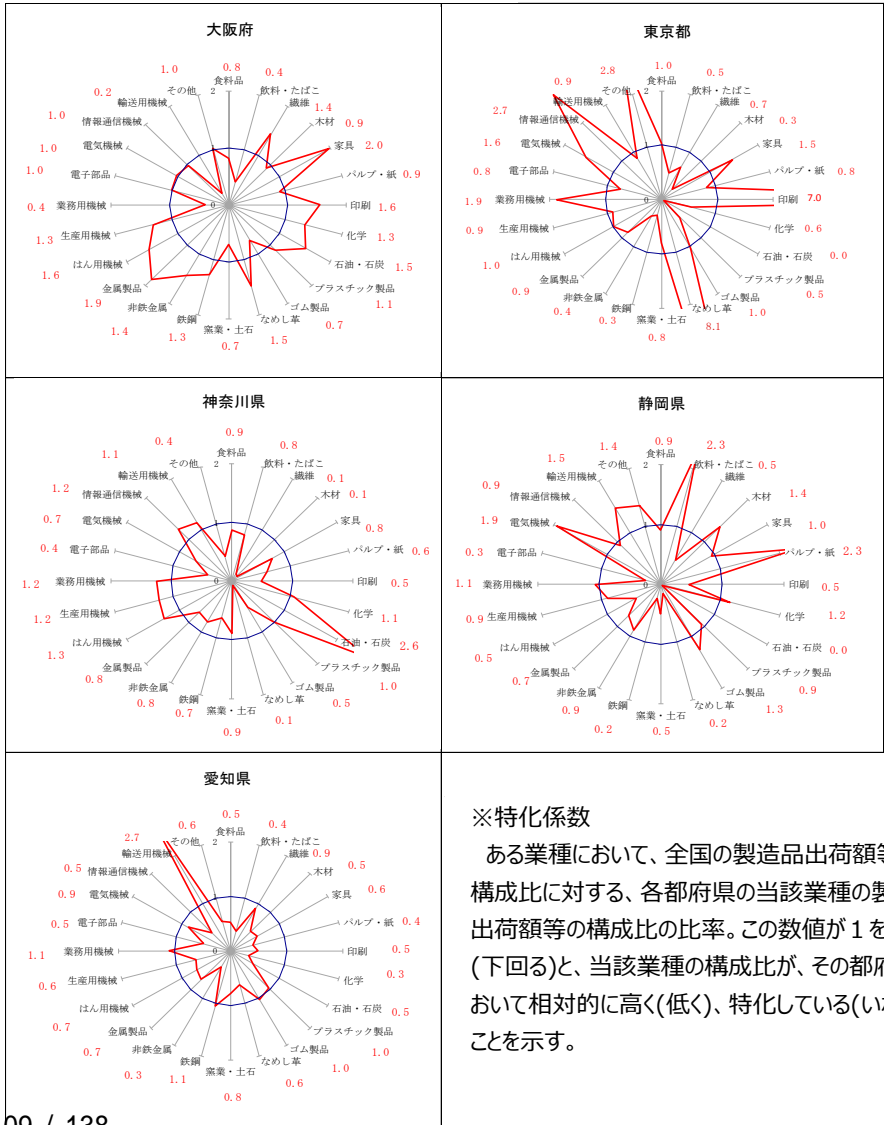
- 戦略的基盤技術高度化支援事業

- 過去3年間 (H23~H25) の採択数 全国2位 (31件/417件)

(H23年度二次募集は震災地域対象のため除いている)

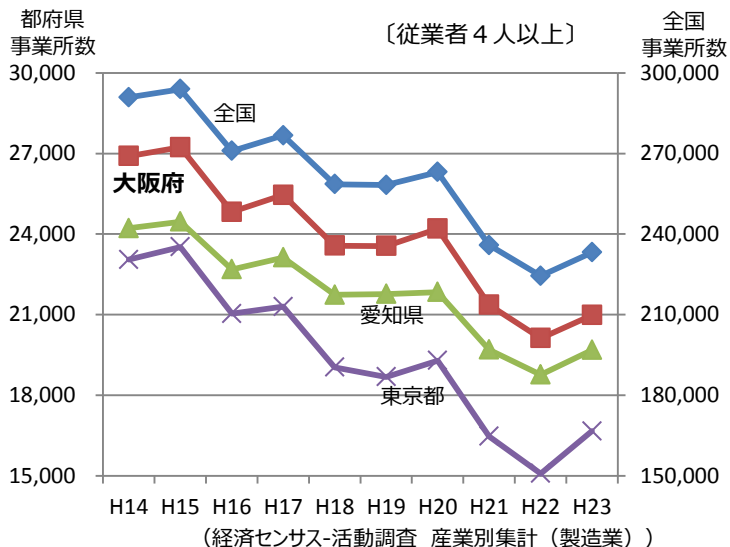
【大阪】各業種がバランスよく集積している

製造品出荷額等の特化計数 (従業者4人以上 平成23年)



※特化係数
ある業種において、全国の製造品出荷額等の構成比に対する、各都府県の当該業種の製造品出荷額等の構成比の比率。この数値が1を超える(下回る)と、当該業種の構成比が、その都府県において相対的に高く(低く)、特化している(いない)ことを示す。

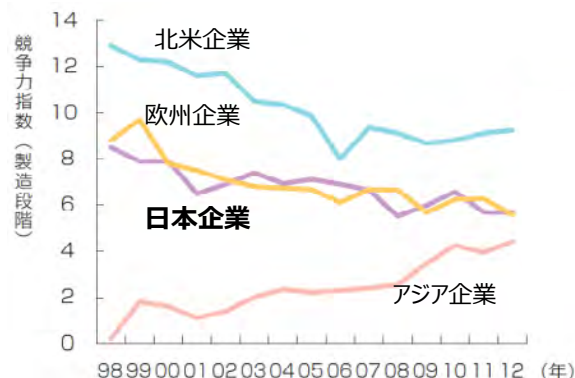
【大阪】製造業 事業所数は減少傾向



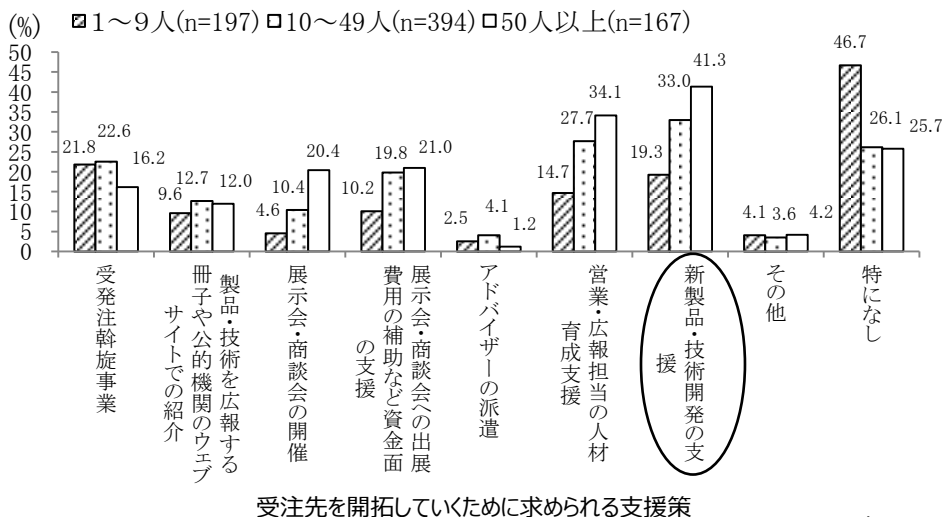
【全国】製品自体の付加価値が低下

○「製造段階の競争力」が、北米企業に続いてはいるものの低下傾向

- ・アジア企業が追いつける中、先進国企業の競争力は相対的に低下
- ・単なるものづくりでは限界を迎えており、設計プロセス改善、新技術領域参入、売り方の変革、等が求められている

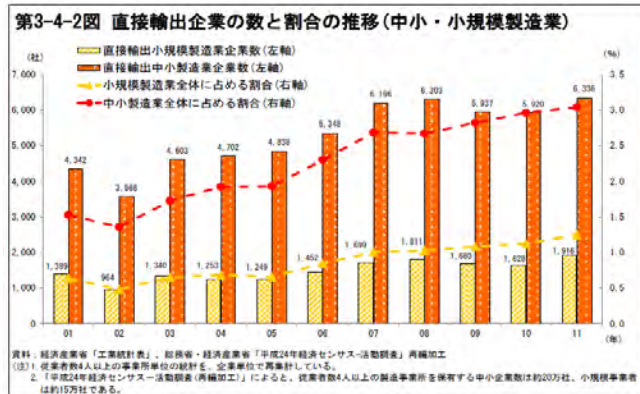


【大阪】受注先開拓のためには新製品・技術開発の支援が必要



【全国・関西】海外輸出企業は増加傾向

○JETRO大阪本部の調査 (2014年3月) によると、関西中小企業の29.4%が新たに海外進出の意向。全国平均を上回る高さ。



地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所
平成26年度 新人事評価制度 評価結果

1. 評価の方法（概要）

- (1) 各評価項目について、評価基準に照らし、5段階（「5」～「1」）で絶対評価。
- (2) 総合評価は、2次評価者の各評価項目の評価結果（評価項目ごとにウエイトに応じて複数倍化）の合計点を100点満点に換算し、総合評価基準に基づき、7段階評価（「S」「A」「B+」「B」「B-」「C」「D」）
- (3) 調整会議において、給与（勤勉手当）反映上の相対化を実施。

2. 総合評価結果（所全体）

人数	総合評価結果（人）						
	S	A	B+	B	B-	C	D
155	2	19	52	76	5	1	0

3. 相対化の結果（任期付職員・研究員、再雇用職員を除く）

人数	相対化結果（人）				
	最上位	第2区分	第3区分	第4区分	第5区分
143	7	28	107	1	0

《参考》 総合評価と相対化結果の相関（任期付職員・研究員、再雇用職員を除く）

	最上位	第2区分	第3区分	第4区分	第5区分	総人数	割合
S	2	0	0	0	0	2	1.4%
A	5	14	0	0	0	19	13.3%
B+	0	14	34	0	0	48	33.6%
B	0	0	68	0	0	68	47.6%
B-	0	0	5	0	0	5	3.5%
C	0	0	0	1	0	1	0.7%
総人数	7	28	107	1	0	143	100.0%
割合	4.9%	19.6%	74.8%	0.7%	0%	100.0%	

新人事評価制度 評価項目及び評価基準

◆各評価項目

	評価項目	適用職員
業績	研究開発業績	研究職(専門部門)
	企業支援実績	
	社会貢献・組織貢献業績	
	管理運営・組織貢献業績	研究職(管理部門)、事務職
能力・姿勢	知識・技術・情報力	全職員
	業務遂行・改善力	全職員
	マネジメント力	研究職:リーダー以上、事務職:課長補佐以上
	人材育成力	研究職:リーダー以上、事務職:課長補佐以上
	勤務態度・接客態度・コンプライアンス	全職員
	協調性・責任性	全職員
	目標達成志向(業績・成果のプロセス評価)	全職員

◆評価基準

①『業績』の評価

業績については、チャレンジシートの進捗・達成状況を参考に、以下の評価基準に照らし評価。

業績の評価にあたっては、単に件数の多寡のみで判断するのではなく、1件あたりの期間や内容等も加味し総合的に評価する。

評価	評価基準
5	担当業務を的確かつ迅速に処理し、本人の職階、経験年数等から期待されるレベルを大きく上回る成果をあげ、組織への貢献度は群を抜いていた。
4	担当業務を的確かつ迅速に処理し、本人の職階、経験年数等から期待されるレベルを上回る成果をあげ、組織へも貢献した。
3	担当業務の処理が適切で、本人の職階、経験年数等からみて期待どおりの成果をあげた。
2	担当業務については、一定水準には達しているが、本人の職階、経験年数等から期待されるレベルからは十分とはいえない。
1	担当業務の処理に誤りや方向違い等が多く、本人の職階、経験年数等から期待されるレベルを相当下回った。

※「3」の「担当業務の処理が適切で、本人の職階、経験年数等からみて期待どおりの成果をあげた。」は、評価視点に照らして概ね100点のイメージ。それを軸に、どれだけ上回っているか、下回っているかによって評価。

②『能力・姿勢』の評価

評価	評価基準
5	抜群の出来であった(常に主体的かつ積極的に行動し、他の職員の見本となり、組織に好影響を与えていた。)
4	よくできていた
3	できていた
2	あまりできていなかった
1	できていなかった(常に消極的であった、又は上司の指示・指摘を受けても行動できなかった。)

※「3」の「できていた」は、評価視点に照らして概ね100点のイメージ。それを軸に、どれだけ上回っているか、下回っているかによって評価。

◆総合評価基準

総合評価	基準 【100点満点での点数（少数第1位四捨五入）に換算後】
S	90点以上
A	75点以上90点未満
B+	65点以上75点未満
B	55点以上65点未満
B-	50点以上55点未満
C	45点以上50点未満 又は評価「2」が全評価項目の半数以上4分の3未満 又は評価「1」が1つ
D	45点未満 又は評価「2」が全評価項目の4分の3以上 又は評価「1」が複数

◆勤勉手当反映上の相対化

○相対化の区分設定及び各区分の分布割合 ※分布割合は目安（最上位と第2区分をあわせて25%以内）

最上位	第2区分	第3区分	第4区分	第5区分
5%	20%	割合設定なし ・総合評価B以上で、第2区分以外の職員 ・総合評価B-	割合設定なし ・総合評価C	割合設定なし ・総合評価D
※総合評価 A以上	※総合評価 B以上			

○相対化の単位

- ・最上位は、全職員（管理職（課長級・総括研究員級）及び非管理職）を対象に、上位5%を選出
 - ・第2区分は、「管理職（課長級・総括研究員級）」「非管理職（*）」ごとに相対化を実施
 - * 非管理職は、職階ごとに相対化した後、非管理職全体で調整
- ＜非管理職の相対化の単位＞
リーダー、主任研究員、研究員級、課長補佐級、主査級、主事／技師級

主幹研究員制度の創設について

【目的】更なる組織力の向上を目指して！

大阪産業を取り巻く社会経済状況は厳しく、当研究所の責務と使命である中小企業支援の重要性は益々増大している。これら責務と使命を果たすためには、個々の職員のスキルアップを図るとともに効果的に研究・支援業務を実践しうる組織体制を構築し、研究所の組織力を更に強化していく必要がある。このため、主任研究員と総括研究員の間に新たな「主幹研究員（級）」を設ける。

【現状】リーダー制（科長等の業務上のサポート役）

当研究所では、地方独立行政法人化に際して部制を廃止し、専門部門を中心として組織をフラット化した。これに伴う科長又は課長（以下「科長等」という。）の業務量の増大に対応するとともに組織力の強化のため、科長等を補佐するリーダーを各科に原則 2 名配置した。

リーダーは主任研究員の中から選任され、その職階のままで、科・課内における専門技術分野のとりまとめ等の業務を担当し、組織マネジメントは科長等が全て担っている。

このため、リーダーは科長等の業務上のサポートはするものの、同じ職階のままであることから、組織（部下）をマネジメント（業務上の目標設定や進捗管理、実績・成果の評価や人材育成等）するという役割は担っていない。

※組織マネジメント：一般的に①組織目標を設定し、②組織構造やメンバーを決め、③業務設計や割り当てを行い、④部下の育成・活用を図り、⑤進捗管理を通じて、成果を評価することを意味し、組織マネジメントにより組織内シナジーを高めることで、部下の成果の総和よりも大きな成果を導き出すことを目的としている。「組織マネジメント 3つの提言」～「IT人材プロフェッショナル意識調査 2009」より～【NTTデータ経営研究所作成から抜粋】

【主幹研究員（級）の設置】

リーダー制度での課題を解決するとともに、更なる組織力の向上を図るため、現行制度を廃止し、科長等を補佐するとともに、組織マネジメント（科内における担当分野でのきめ細やかな業務上の目標設定や進捗管理、実績・成果の評価や人材育成等）における一定の役割を担う、新たな職階「主幹研究員（級）」を創設することとした。

この「主幹研究員（級）制度」の導入により以下のような効果が見込まれ、研究所全体としての組織力が更に向上するものと考えられる。

リーダー制と主幹研究員制

課 題	リーダー制	主幹研究員制
科長等の組織マネジメント強化	部制が廃止され、専門部門を中心して組織がフラット化されたことにより、科長等の組織マネジメント範囲が増大しているものの、合わせて導入されたリーダー制度では、リーダーが同じ職階（主任研究員級）であることからマネジメントの役割を担当させていない。 このため、科長等が組織マネジメントの全てを担っており、科長等が一人ひとりの部下職員の業務上の目標設定や進捗管理、実績・成果の評価や指導・助言、人材育成等について、きめ細やかに対応できない場合もある。	科長等は、これまでと同じく部下職員の業務等を管理するが、本制度の導入により、主幹研究員を通じて部下職員の状況を把握することも可能となり、目標設定や進捗管理、実績・成果の評価や指導・助言、人材育成等など、これまで以上に密度濃く、きめ細やかな組織マネジメントが可能となる。
マネジメント習得（人材育成）	リーダーと担当する分野の主任研究員は、同一職階であることから、上司・部下という概念ではなく、あくまで担当分野のリーダーという位置づけである。 このため、リーダーは、業務上の取りまとめ作業や先輩、経験者という立場からの指導・助言に止まっており、業務管理、人事評価や人材育成等を担って（経験して）いない。 このため、組織のマネジメントを実践的に経験しないまま科長等になるといった課題もあり、これらマネジメントスキルを段階的に身に付けることができる制度が求められている。	新たに主幹研究員級を創設することにより上位職階と位置づけられ、担当する分野の研究員の上司として、業務上の目標設定や進捗管理、実績・成果の評価や指導・助言、人材育成等を行うことになる。 このような経験を経ることで科長等になる前に組織マネジメントに係るスキルを段階的に身につけることが可能となる。 将来、管理職として、これらの習得したスキルを活かし、部下職員が有する能力を最大限に発揮できる組織マネジメントが行えることが見込まれる。
人事評価	昨年度の人事評価制度では、主任研究員級以下の職員については、科長が 1 次評価を行い、日頃直接接する機会の少ない理事が 2 次評価していた。 本年度から本格実施した新人事評価制度においては、より身近な存在である科長等が 2 次評価者となったものの、リーダーは同じ職階であることから 1 次評価者ではなく、あくまで科長等が 2 次評価する際に参考となる意見を記載するに留まっている。	日頃から被評価者の身近で、接する機会が多く、指導・助言、人材育成等を担う直属の上司（主幹研究員）が 1 次評価者となることで、これまで以上に的確・適正に評価されることが期待できる。 また、このことは評価に対する納得感の向上に繋がり、人事評価の目的である職員の意識改革、勤務意欲の向上、資質・能力の向上に資するものと考えられる。
モチベーションの優れた研究員の維持・向上	現在の研究員の人事制度では、主任研究員から総括研究員以上への昇任は、原則としてライン管理職（科長等）に限られており、研究部門や企業支援部門に特化して、優れた能力・成果等を有する研究員であっても、彼らを処遇する制度とはなっていない。 如何に優れた能力・成果・将来性のある研究員であったとしてもライン職以外は、主任研究員級のままとなり、早ければ 50 代早々には給与が頭打ちの状態となるなど、研究員のモチベーションの維持・向上に支障をきたしている。	研究部門や企業支援部門に特化して優れた能力と豊富な経験を有する研究員は、中小企業に対する研究支援・技術支援に大きく貢献していることから、組織をマネジメントするライン職とは異なる役割を果たしており、非常に重要な存在である。 本制度の導入により、組織マネジメントという立場ではないものの、研究部門や企業支援部門に優れた能力、豊富な経験と実績を有し、企業・大学等からも信頼の厚い研究員が、主任研究員どまりではなく、上位職階である主幹研究員として活躍でき、現場サイドに近い研究員のモチベーションの維持・向上が図られる。

地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所
北側低・未利用地活用方法検討会 設置要綱

(趣旨)

第一条 この要綱は、地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所（以下「産技研」という。）が有する北側低・未利用地の活用に関する方針について、より一層早期に明確化するため設置する「北側低・未利用地活用方法検討会」（以下「会議」という。）の組織及び運営その他必要な事項を定めるものとする。

(所掌事項)

第二条 会議の所掌事項は次のとおりとする。

- (1) 北側低・未利用地の活用に関すること
- (2) (1) の法令等による手続き等に関すること
- (3) (1)、(2) に関して必要となる事項に関すること

(組織)

第三条 会議は、会長、副会長をもって組織する。

- 2 会長は、産技研経営企画室長をもって充てる。
- 3 副会長は、大阪府商工労働部中小企業支援室経営支援課参事をもって充てる。
- 4 委員は、次の者をもって充てる。
 - (1) 産技研経営企画室職員
 - (2) 大阪府商工労働部中小企業支援室職員

(会議)

第四条 会長は、会議を招集し、これを主宰する。ただし、会長に事故があるときは、副会長が招集し、主宰する。

- 2 会長は必要があると認めるときは、その他の関係者の会議への出席を求め、意見又は説明を聞くことができる。

(庶務)

第五条 会議の庶務は、産技研経営企画室が行う。

(その他)

第六条 本要綱に定めなき事項については、会議において協議の上、会長が定める。

附則

この要綱は、平成 26 年 10 月 23 日から施行する。

平成 26 年度 北側低・未利用地活用方法検討会開催状況

検討会	開催日	議 事 内 容
第 1 回	平成 26 年 10 月 23 日	(1) 監査意見について (2) 中間報告書について (3) 今後の検討予定について (4) その他
第 2 回	平成 26 年 12 月 11 日	(1) 下水道室へのヒアリング結果について (2) 関西電力への接続検討調査依頼について (3) 今後の検討予定 (4) その他
第 3 回	平成 27 年 1 月 23 日	(1) 関西電力への接続検討調査依頼について ① 関電への申請 ② 和泉市からの課税に関する回答 (2) プロジェクト外研究での利用の可能性について (3) 民間提案公募に関して (4) その他
第 4 回	平成 27 年 3 月 16 日	(1) 公募(案)に関する報告 (2) インキュベーション企業へのヒアリングについて (3) その他

産技研は、北側用地を活用した 地域イノベーション創出に関する提案公募を実施します！

～ネットワークの強化で地域の技術力を結集し地域経済の活性化を～

◆ 概要

地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所（以下「産技研」）の北側用地は、これまで野外実験場として様々な実験に利用されてきましたが、この北側用地を活用し、地域イノベーションを創出することを目的とした提案公募を実施します。産技研と連携しながら試験・研究を行い、または新たな技術開発や製品化・モデル事業の実施を行うことなどにより、地域イノベーションを創出する事業提案をお待ちしております。

◆ 応募内容

地域イノベーションの創出に係る事業計画（事業内容、産業・経済への寄与、法人業務との関連性、土地の活用方法、事業期間等）及び事業実施体制等を提案していただきます。

◆ 応募資格

地域イノベーションを創出する意欲のある者（民間企業、大学、公的機関等を問いません。）で、大阪府の入札参加資格に準じる要件等をすべて満たす者又は、同要件等をすべて満たす、複数の者による共同企業体であること。

◆ 土地の概要

- 1 所在地 和泉市あゆみ野二丁目7番1号
- 2 敷地面積 約13,800㎡（登記測量は未実施）
- 3 法規制等 和泉市地区計画の「研究開発地区」基準その他関係法令

◆ 土地の利用条件

- ・対象地全て又は一部の賃貸借（共同研究等の場合は別途協議）
- ・より幅広い提案を求めため、貸付期間及び価格は協議事項とします。
（参考：産技研貸付規程に基づく貸付期間は原則10年間、貸付価格は3,552円/年・㎡）
貸付価格については、減免・免除規定がありますので、詳細はお問い合わせください。
- ・法規制等を満足するとともに、産技研からの利用条件（産技研定款第11条）に該当すること。
 - (1)産業技術に係る試験、研究、普及、相談その他支援に関すること。
 - (2)試験機器の設備及び施設の提供に関すること。
 - (3)前各号に掲げる業務に附帯する業務を行うこと。

申請書類のダウンロード等は産技研 HP へ：<http://tri-osaka.jp/>

産技研

検索 

【お問い合わせ先】

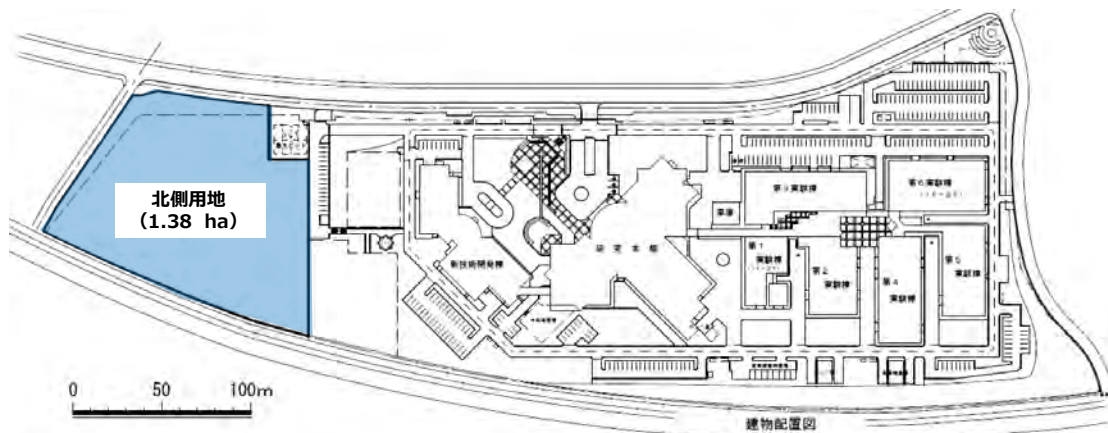
地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所
経営企画室 経営戦略課

TEL：0725-51-2511

FAX：0725-51-2513

◆ アクセス

- 阪和自動車道「岸和田和泉 IC」からすぐ
- 南海電鉄「難波駅」から泉北高速鉄道「和泉中央駅」まで準急で約35分
- 地下鉄御堂筋線「なかもず駅」下車、泉北高速鉄道「中百舌鳥駅」から「和泉中央駅」まで約16分
- 「和泉中央駅」から南海バス（5番のりば）で約10分、「府立産技研前」下車



◆ スケジュール

- 公募受付（平成27年3月30日（月）から5月18日（月）まで）
- 現地説明会、質問に対する回答（平成27年4月16日（木）～17日（金）、5月8日（金））
- 事業計画提案書提出（平成27年5月19日（火）から6月19日（金）まで）
- プレゼン審査により提案採用者の選定（平成27年6月下旬）
- 提案内容についての協議（平成27年6月下旬から約1ヶ月間）
- 基本協定締結（平成27年7月下旬）

平成26年度 新規に導入した装置・機器等（主要なもの）

機器名	購入額 (千円)	補助金	機器の概要・用途
大型貨物用振動試験機	64,692	(公財) JKA 公設工業試験研究所の設備拡充補助事業 (2/3補助)	包装容器やパレットの物流関係だけでなく、浄化槽などの大型プラスチック製品、その他大型製品等の振動試験を行うための大型振動試験機である。
特殊環境室付帯機器 (ボイラー、PLC)	29,700		平成8年に産技研が和泉市に移転した際に設置された人工気象室について、耐用年数の経過に伴い付帯機器を更新するもの。平成25年度は、ボイラーとPLCを更新した。
多目的真空熱処理炉	29,700	経済産業省 地域企業立地促進等共用施設整備費補助金 (1/2補助)	各種鉄鋼材料、非鉄金属材料、金属間化合物、セラミックス等の材料や部材等を真空またはガス雰囲気を制御して熱処理を施すための熱処理炉である。
非接触3次元スキャナシステム	22,680	経済産業省 地域企業立地促進等共用施設整備費補助金 (1/2補助)	物体の3次元形状を非接触で計測するための装置。計測された3次元形状データを用いて、製品の形状検査の他、3次元造形にも応用可能。
有機蒸着膜作製装置	19,116		比較的大きな基板 (20cm角) に有機物を蒸着して薄膜を形成するための装置。有機太陽電池や有機発光素子等の研究開発や企業からの受託研究に必要な装置。
三層フィルム製造装置用フィードブロック	9,288		部材の表面にプラスチック等の多層フィルムを形成するための装置。実製品に近い多層フィルムの試作が可能で企業のニーズに対応できる。
反射菊池線回折装置	9,000		電子顕微鏡に付帯する分析装置の一種。物体に電子線を当てた際に、検出される反射菊池線回折を解析することにより、材料の結晶に関する情報が得られる。材料開発に欠かせない装置。
自動制御型衝撃試験装置用制御装置	8,370		製品等に衝撃パルスを加えて製品の耐衝撃試験等を行う衝撃試験装置の制御装置を更新するものである。電気機器や輸送機器の性能評価に必要な装置。
ガス分析装置	7,732		無機ガス及び有機ガスの定性・定量に用いるものである。これらのガスは、工業的に利用されているガス成分であるとともに、廃棄物/燃料の燃焼/熱分解プロセスでも発生するガスである。
ニオイ放散・除去持続性評価装置	7,560		温度・湿度を調整した清浄空気および一定濃度のニオイ物質ガスを、一定流量で製品を設置した容器内へ長時間、安定的に供給する装置。芳香剤や消臭剤等の性能評価や開発に用いる。
大型恒温恒湿槽	7,551		温度や湿度を一定に保つ装置で、各種製品の性能評価等に用いる。人が立ち入ることのできる程度の大型の恒温恒湿槽であり、-30℃以下の低温にも保持可能。
3Dプリンタ装置	5,897		金型等を用いた成形等では困難な複雑形状の樹脂部材を3次元形状データを元に迅速に造形できる装置。ものづくり設計試作支援工房で活用している。
大型貨物圧縮試験機用制御装置	5,832		大型包装容器やパレット、または、大型プラスチック製品等の比較的大きな製品や梱包資材等の圧縮試験を行うための強度試験機の制御装置を更新するものである。
半導体パラメータアナライザ	5,702	NEDO 戦略的省エネルギー技術革新プログラム (2/3補助)	各種電子素子の電流や電圧を高精度で測定するための装置。高性能有機半導体トランジスタ、及びこれらを集積化した論理回路素子の研究開発を遂行する上で必要な装置。
原子吸光分析装置	5,670		金属の成分を高精度に分析するために装置。例えば、金属材料中の合金元素の添加量や工業排水の管理のためのアルカリ金属の分析など、多くの元素の分析が実施できる。
強誘電体特性評価装置	5,347		強誘電体材料の分極ヒステリシス曲線等を測定する装置で、強誘電体薄膜を用いた各種センサや電子デバイスの開発に必要な評価装置。
曲げ疲労試験機高温環境試験ユニット	5,238		室温～600℃程度の高温環境下で金属材料等の疲労試験を行うための高温環境試験ユニット。既設の曲げ疲労試験機の機能を付加する目的で導入した。
脱脂炉	4,989		セラミックス粉末等を成形する際に添加するバインダー等の有機物成分を分解、燃焼させるための加熱炉である。
金属粉末積層造形装置(金属RP)バージョンアップ	4,370		既存の金属粉末積層造形装置に余熱機構を付加するもの。航空機材料や熱交換材料等に用いられるアルミニウム合金は、粉末積層造形装置の基板を余熱することにより高品質な製品の造形が可能になる。
非接触式伸び計	3,844		材料強度試験において、試験対象とする材料の試験中の伸びや変位量を非接触でその場測定するための伸び計である。小型の試験片の応力-ひずみ曲線も得られる。
流動層乾燥機	2,538		粉末中に含まれる水分の乾燥に用いる。熱風により粉体を流動化させることで固気接触効率を高め、迅速に粉体中の水分を除去するための加熱装置である。
小型真空熱処理炉	2,062		金属製品や金属材料の性能改善のための熱処理炉。卓上式の小型の実験炉。雰囲気調整は真空が基本であるが、不活性ガスの充填も可能で自由度も大きい。
耐水度試験機	1,782		耐水度試験は、面状資材の片面に水圧を付与し、他面側への漏水が発生する最低水圧 (耐水度) を評価する試験。一般衣料、雨具用繊維資材、土木・建築資材等の耐水度の評価に用いる。
ネットワークアナライザ	1,749	NEDO 戦略的省エネルギー技術革新プログラム (2/3補助)	高性能有機半導体トランジスタ、及びこれらを集積化した論理回路素子の研究開発を遂行する上で、出力信号の高周波領域までの周波数特性の測定を行うための装置。
ACS機能付レボズームレンズ	1,495		CCDカメラを搭載した実体顕微鏡専用のズームレンズ。低倍率から高倍率まで1本のレンズで拡大観察が可能であり、各種製品や素材の観察に用いる。
水晶振動子式膜厚モニター	1,111		薄膜製造において、膜厚を計測、制御するために必要なモニター。膜厚数nm～数十nmの薄膜を積層して構成する光学フィルター、電子デバイス、センサ、保護膜などの成膜に使用。

ヒヤリハット報告書

平成 27 年 1 月 29 日 (木) 提出

概要	所属・氏名	化学環境科 ○○○○
	発生日時	平成 27 年 1 月 26 日 (月) <u>午前</u> 午後 9 時 00 分頃
	発生場所	本館 5 階 C510
	ヒヤリハットした時のあらまし	前週の金曜日(1/23)夕方、高純度窒素のバルブを閉め忘れたため、土日を通じて窒素ガスを流し続けた。
原因	作業環境、施設機器、作業方法、心身状況など不安全となった原因を記載	試料の溶媒を窒素吹き付けにより揮発させ、残留成分を分析にかける。今回は分析装置でトラブルが発生したため、そちらの対応に気を取られ、バルブを閉め忘れた。
対応・要望	(事故の未然防止策やこうしてほしいなどの要望があれば記入ください。)	
備考	・バルブの開・閉がはっきりと分るようにタグを取り付け、状況が把握できるようにした。	

ヒヤリハット報告書

平成 27 年 1 月 30 日（金）提出

概要	所属・氏名	金属表面処理科 ○○○○
	発生日時	平成 27 年 1 月 19 日（月）午前・ <u>午後</u> 2 時 00 分頃
	発生場所	本館 C-404
	ヒヤリハットした時のあらまし	ドラフト内にてクロム酸水溶液（酸化剤）にシュウ酸（還元剤）を投入し反応させていたところ、容器内で未反応のシュウ酸が蓄積してしまい、その後反応熱により連鎖反応をおこして急速に反応した。発生する熱と気泡により高温高濃度のクロム酸溶液がフラスコの口から噴き出し、ドラフトの内壁および天井に付着した。作業者は途中で異常に気づき、また反応が加速してから溶液が噴き出すまでに時間の猶予があったため退避しており無事であった。
原因	作業環境、施設機器、作業方法、心身状況など不安全となった原因を記載	通常の手順では、クロム酸溶液を予熱してからシュウ酸を投入し始めることで未反応のシュウ酸の蓄積を防止することになっていたが、 <ul style="list-style-type: none">・予熱をしていたが不十分であった。・シュウ酸を入れ始めた時の観察不足により、反応速度の不足を見逃していた。
対応 ・ 要望	（事故の未然防止策やこうしてほしいなどの要望があれば記入ください。） <ul style="list-style-type: none">・危険な作業をそれ以外と区別し、特に慎重に行う。・反応が暴走しても溶液が噴き出しにくい容器を用いる。	
備考		

地方独立行政法人 大阪府立産業技術総合研究所



環境報告書

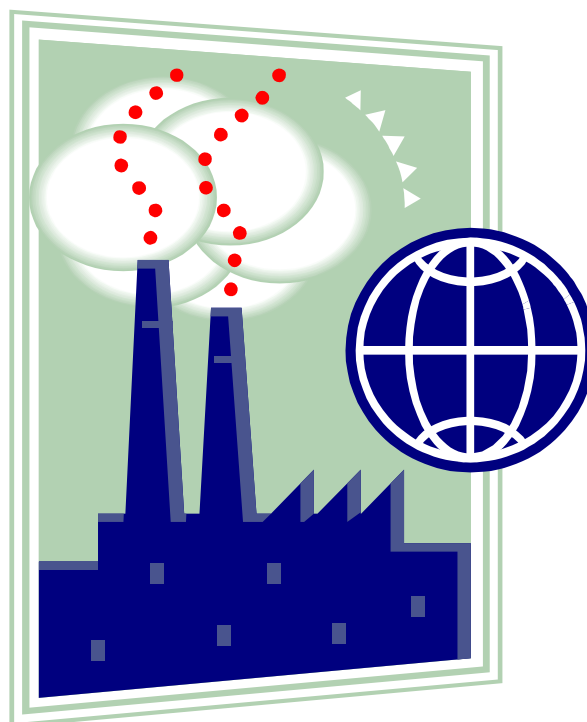
(平成26年度版)

平成27年6月発行



◆ 目次

● 研究所概要	2
組織	2
サイト（敷地）、建物	2
● 環境への考え方	3
環境方針	3
● 事業活動の環境への影響（平成 26 年度実績）	4
● 環境パフォーマンス	4
CO ₂ 排出量の推移	4
電力使用量の推移	6
都市ガス消費量の推移	7
上水道使用量の推移	8
コピー用紙使用量の推移	9
廃棄物削減への取り組み	10
研究業務による環境改善への貢献	11
廃棄物管理と保管	12
安全管理システムと労働安全への取り組み	12



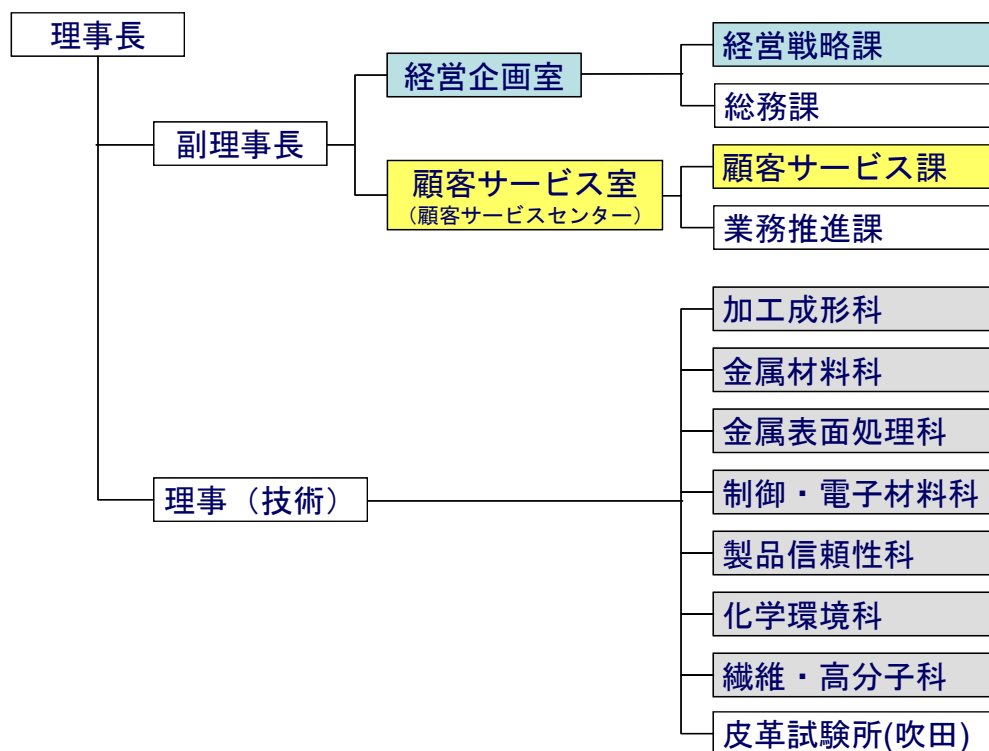
◆ 研究所概要

組織名	地方独立行政法人 大阪府立産業技術総合研究所
所在地	大阪府和泉市あゆみ野2丁目7番1号
設立	1929年4月 大阪府工業奨励館（旧大阪府庁舎跡に建設） 1942年4月 大阪府繊維工業指導所（分離設立） 1973年4月 大阪府立工業技術研究所（改称）、大阪府立繊維技術研究所（改称） 1987年4月 大阪府立産業技術総合研究所（両研究所を統合・改称） 1996年4月 和泉市に新研究所を建設・移転 2012年4月 地方独立行政法人に移行
所長	古寺 雅晴

設立目的	産業技術に関する試験、研究、普及、相談その他支援を行うことにより中小企業の振興等を図り、もって大阪府内の経済の発展及び府民生活の向上に寄与する。
------	--

職員数	172名（非常勤・派遣21名を含む）	: 皮革試験所は除く
-----	--------------------	------------

○ 組織



◆ 環境への考え方

○ 環境方針

基本理念

地方独立行政法人 大阪府立産業技術総合研究所（以下、産技研という。）は、大阪府の産業科学技術振興並びに中小企業の技術支援の中心的な施設として大阪府が設置した「研究開発型技術支援機関」です。

産技研は環境改善に役立つ研究開発を積極的にすすめ、その成果を技術支援、指導普及業務を通じて、府内事業者の環境改善活動に技術移転し、地域及び地球の環境保全に貢献できるよう努力します。

また、産技研は「大阪府環境管理基本方針」にのっとり、自らも率先して環境負荷の低減、環境安全の確保に努めます。

基本方針

- 1 ISO 14001 規格に適合する環境マネジメントシステムを構築し、環境に与える影響を把握し、環境目的及び目標を設定して、システムの継続的な改善を図り、環境保全に取り組みます。
- 2 研究開発、技術支援、指導普及の各業務を通じて、環境改善に取り組む府内の中小企業への支援を充実します。
- 3 薬品・危険物等の化学物質保管量の適正化と管理の徹底並びにこれら薬品の平常時及び緊急時における汚染の予防に努めると同時に、要物品の保管量を削減し、再利用、再資源化及び適正な処理・処分に努めます。
- 4 職員への教育・訓練を充実し、産技研で実施される作業に必要な力量をより確実にします。
- 5 「大阪府グリーン調達方針」にのっとり、環境に配慮した商品・サービスの購入を心掛けます。
- 6 電気使用量の削減、コピー用紙、水道水使用量の抑制等、省エネルギー・省資源の推進に努めます。
- 7 産技研に適用される環境に関する法令及び受け入れを決めた要求事項を遵守します。
- 8 この環境方針は全職員に周知徹底するとともに、一般にも情報公開を行います。

産技研は平成 16 年 11 月 22 日に ISO 14001 認証を取得し、環境改善に繋がる活動を推進してきました。4 年間にわたる運用により、EMS（Environmental Management System）の定着が図れたことから、平成 20 年 10 月には自己宣言に切り替え、EMS を効率的に運用し、省エネルギーと安全管理に資源を集中し、さらなる環境改善と環境管理活動に取り組んでいます。

産技研には特に大きな環境影響を及ぼす施設や活動はありませんが、公設試験研究機関という業務の特殊性から、毒劇物、高圧ガスをはじめとする多種多様の化学物質を使用しており、それらの取扱いいかんによっては環境に対して影響を及ぼしうるものと認識しております。

◆ 事業活動の環境への影響（平成 26 年度実績）

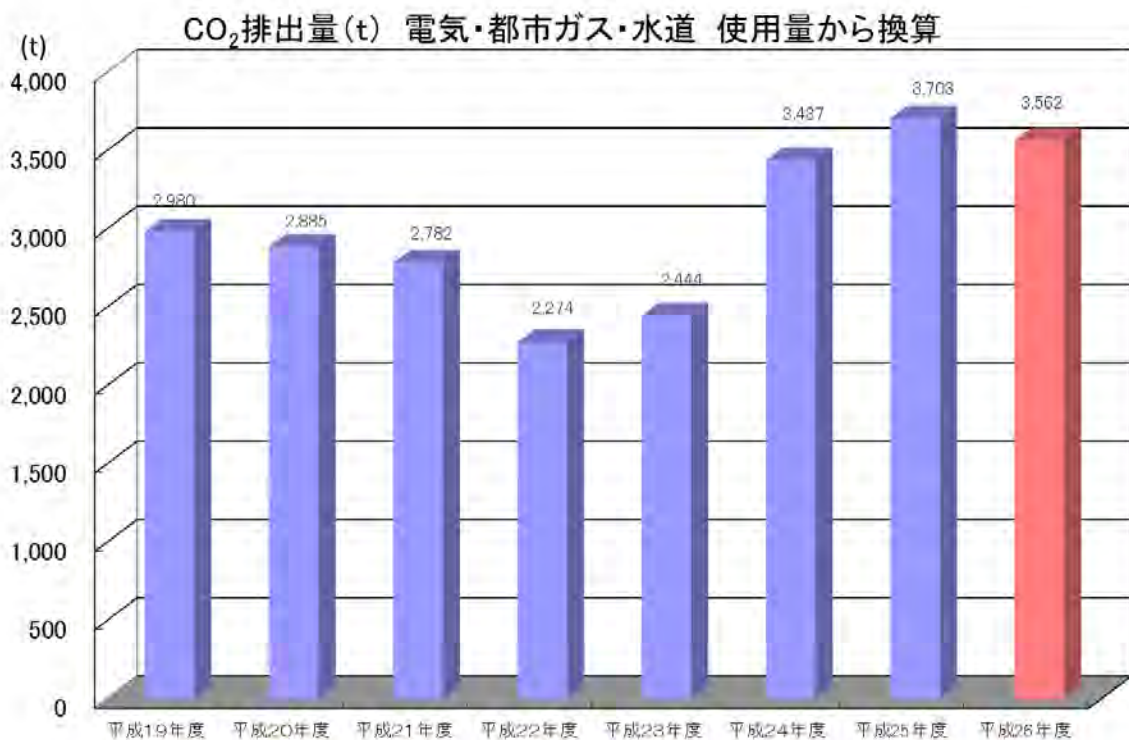
INPUT

電力使用量	:	6,333	千 kWh
都市ガス使用量	:	116	千 m ³
水道使用量	:	16	千 m ³
紙使用量	:	975	千枚

OUTPUT

廃棄物排出量			
事業系一般廃棄物	:	8.8	トン
産業廃棄物合計	:	35.4	トン
(内、特別管理産業廃棄物)	:	(1.2)	トン

◆ 環境パフォーマンス

○ CO₂ 排出量の推移図 1 CO₂排出量 (トン) の推移*

(* : 電気・都市ガス・水道各使用量から換算して算出)

図 1 に平成 19 年度から平成 26 年度までの電気、都市ガス、水道の合計使用量の推移を CO₂ 排出量で示しました。換算係数は年度に応じて、電気は 0.29~0.52kg-CO₂/kWh、都市ガスは 2.28kg-CO₂/m³、水道は 0.224~0.263kg-CO₂/m³ を用いています。

産技研では、平成 22 年度まで組織的な省エネ、省資源への取り組みに加え、職員一人ひとりの EMS に対する意識の向上もあり、CO₂ 排出量は着実に減少してきましたが、平成 23 年度以降は、CO₂ 排出係数（単位

電力量当りのCO₂排出量)の上昇などにより、増加に転じました。

独立行政法人後の平成24年度は、これ以外に機器稼働率の向上による電気使用量の増加もあり、前年度に比べ約40%増加しました。平成25年度は、全所的に電気使用量の一層の削減に取組み、電気使用量は減少しましたが、排出係数が更に上昇したため、CO₂排出量としては、約8%増加しました。

平成26年度は、空調熱源改修工事を完了し、ガス吸収式冷温水発生器、冷凍機(インバーターチラー)等について、エネルギー消費効率が高い省エネ仕様機器を採用したことにより、CO₂排出量として年間約140 t CO₂/年を削減しました。

また、省エネの取組みとして、「エネルギー見える化システム」を一部の施設に導入し、平成27年3月省エネ省CO₂推進研修を開催して導入効果を説明することにより、職員への啓発を行いました。今後すべての施設に計画的に導入し、省エネの取組みを一層推進することとしています。

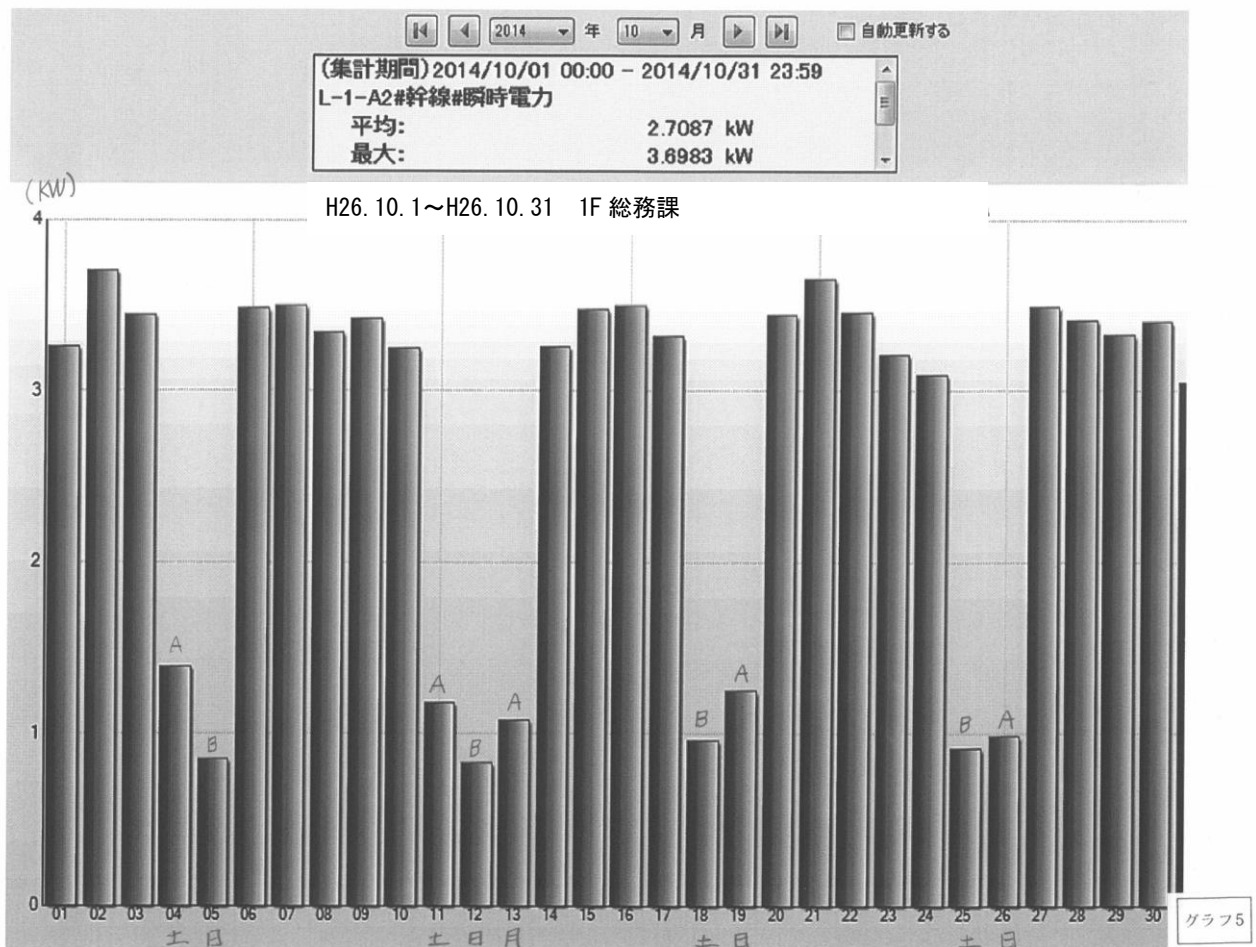


図2 エネルギー見える化システムでのデータ表示例

今後とも地球温暖化などグローバルな環境問題に対しても、強い危機感を持って、CO₂排出量削減への取組みを積極的に努めてまいります。

○ 電力使用量の推移

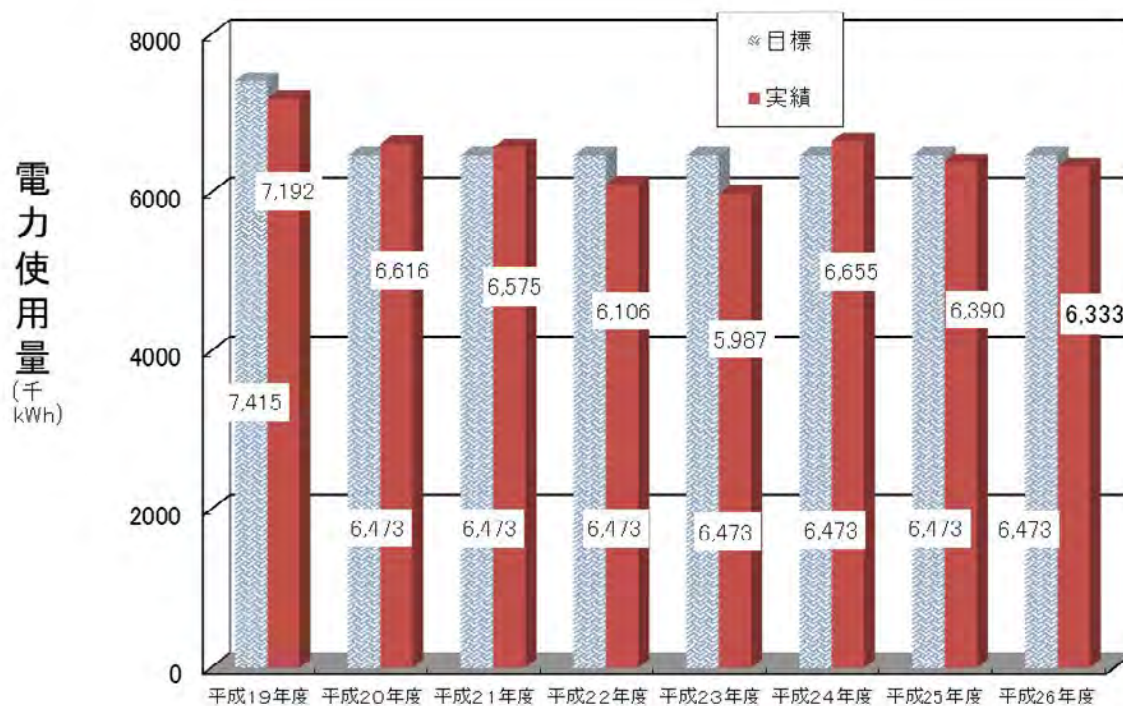


図3 電力使用量 (千 kWh) の推移

図3に平成19年度から平成26年度の電力使用量の推移を、左側に各年度の目標値、右側に実際の使用量を棒グラフで示しました。目標値は、平成19年度までは年度毎に設定していましたが、自己宣言によるEMS運用を開始した平成20年度から平成19年度実績値の10%削減(6,472,746 kWh)としました。

電力使用量については、使用量を毎月職員掲示板に掲載して周知を図り、省エネ状況を共有するなどの対策を講じてきました。この結果、平成26年度は前年度よりやや減少し、昨年度に引き続き、目標の平成19年度実績値の10%削減を達成できました。

今後エネルギーのみえる化システムを全ての施設で導入し、省エネに一層取り組んでいきます。

○ 都市ガス使用量の推移

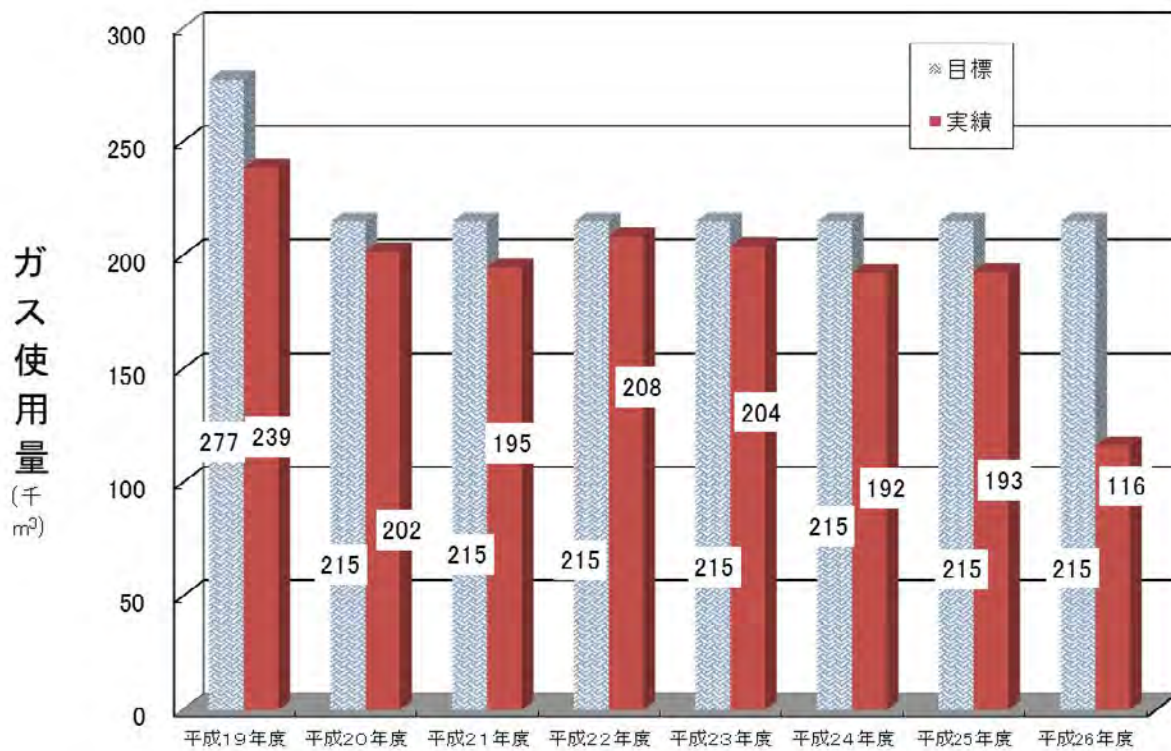


図4 ガス使用量 (千m³) の推移

図4に都市ガスの使用量の推移を棒グラフで示しました。都市ガス使用量の目標値については電力使用量と同様に、平成19年度では年度毎に目標値を設定していましたが、平成20年度からは平成19年度実績値の10%削減(214,811 m³)としています。

平成19年度以降は、目標値をクリアしており、平成26年度は、空調熱源改修工事の結果、前年度から40%の大幅な削減が達成できました。

○ 上水道使用量の推移

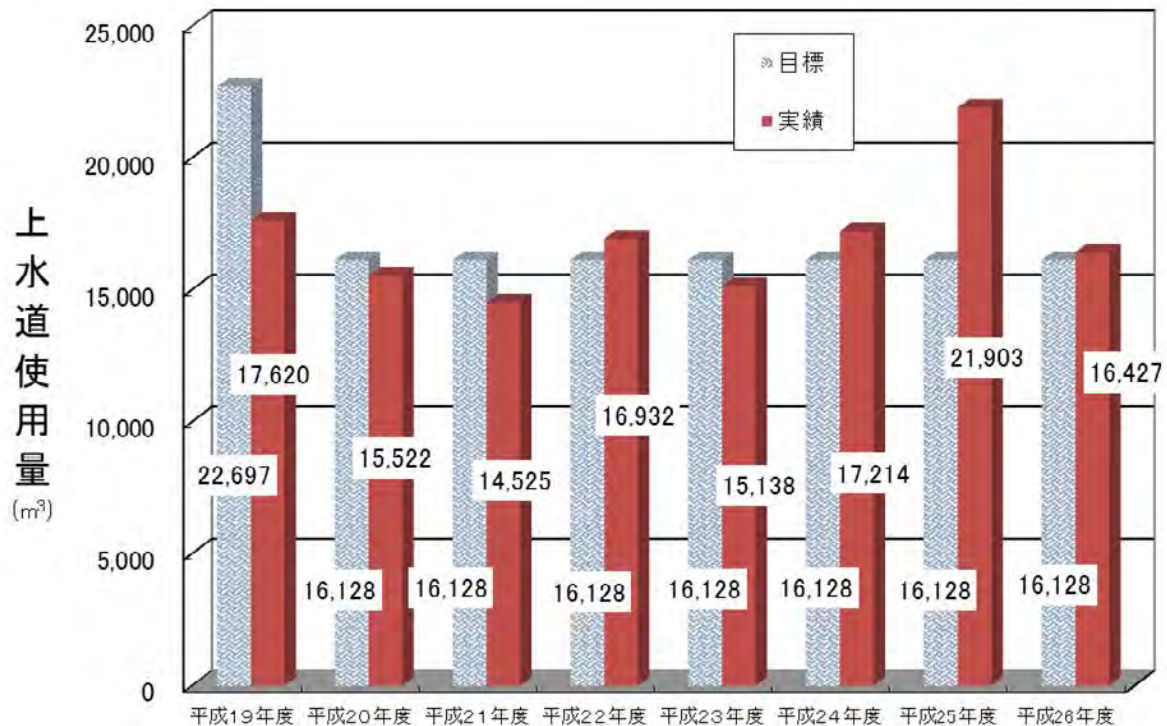


図5 上水道使用量 (m³) の推移

図5に上水道使用量の推移を棒グラフで示しました。グラフの右側の棒に示す実績値の推移は平成19年度から平成21年度まで順調に低減し、各年度の目標値と比較しても、この3年間は目標を達成していましたが、平成22年度の使用量は平成21年度比で約17%の増加となりました。

平成23年度において前年度比で約11%の削減により、目標を一端達成することができましたが、平成24年度、平成25年度増加したため、原因究明を行い、対処したため、平成26年度は、平成24年度以下に低減しましたが、目標（平成19年度実績値10%削減）は達成できませんでした。

今後とも、さらなる使用量管理と節水対策の実行により目標値達成に向け努力を行っていきます。

○ コピー用紙使用量の推移

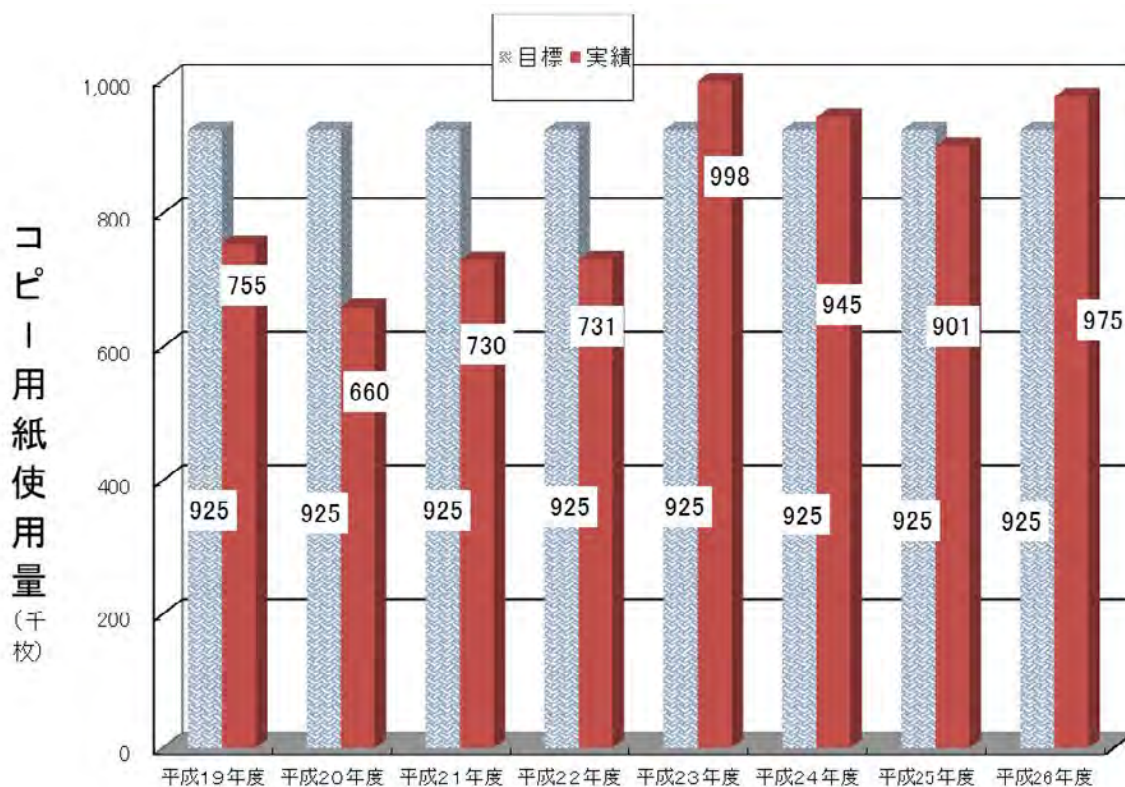


図6 コピー用紙使用量(千枚)の推移

図6に平成19年度以降のコピー用紙使用量の推移を棒グラフで示しました。平成19年度以降は、年間使用量925,000枚を目標値としています。

その後、平成20年度までに順調にコピー用紙の使用量は減少しました。これは記録の電子化や所内情報システムの構築、電子メールによる情報交換などによるペーパーレス活動の成果だと考えています。

平成23年度は、地方行政独立行政法人化への移行準備のため、目標値を大きく上回りました。平成24、25年度は続けて減少しましたが、平成26年度は前年度に比べ約8%増加し、目標を達成できませんでした。

今後は、コピー用紙使用に対する産技研職員の留意を再度喚起させるなどの対策を図り、使用枚数の削減に向けた取り組みを進めてまいります。

○ 廃棄物削減への取り組み

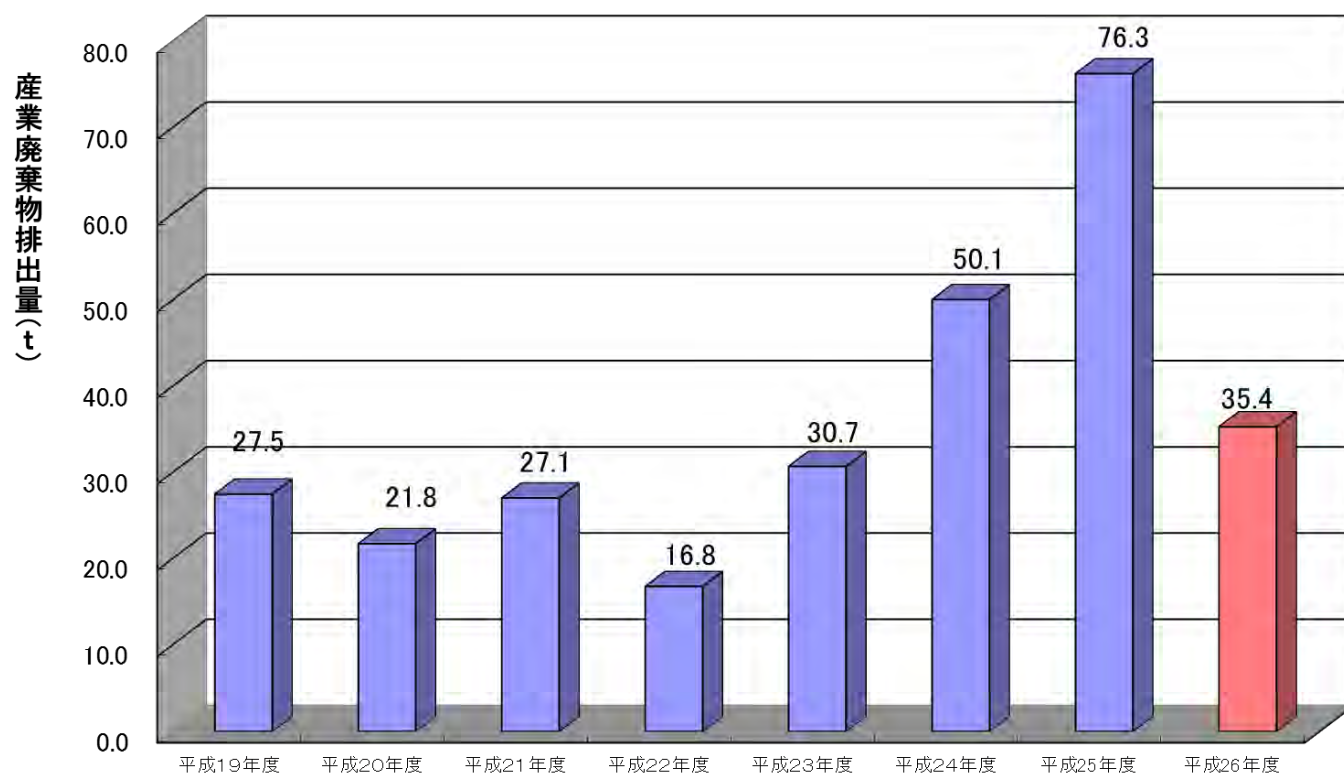


図7 産業廃棄物排出量（トン）の推移

図7に平成19年度から平成26年度までの産技研における産業廃棄物排出量の推移を棒グラフで示しました。

平成19年度からは目標値を前年度実績値に切り替え、年々産業廃棄物の量を削減する方法を採用しました。平成19年度は目標値の約45%に削減でき、平成20年度も平成19年度の実績値以下の排出量となり、目標をクリアできました。

その後、平成22年度は目標値である平成21年度実績を38%削減することができましたが、平成23~25年度については、老朽化した不要備品を処分したことにより目標を達成できませんでした。

平成26年度は、老朽化した不要備品の処分が一段落したこともあり、目標が達成できました。

今後とも前年度以下を目指して、金属くずなどリサイクル可能な廃棄物は資源化に活用し、実質的な廃棄物量の削減に繋がる取り組みを進めてまいります。

○ 研究業務による環境改善への貢献

平成 19 年度から平成 26 年度の 8 年間に取り組んだ環境関連の研究テーマには次のようなものがあります。生ゴミ用防臭・消臭材の開発などから廃棄物最終処分に関する技術課題まで幅広い調査研究を展開し、研究成果の発信に努めております。

表 1 産技研における環境分野の研究テーマ

平成 19 年度	革新的低温表面熱処理技術とステンレス鋼の耐食・耐摩耗部材開発
	高性能発熱体の開発
	新規酸化触媒の開発-有害有機化学物質の分解を目指して-
	有害化学物質使用規制に関する研究(その 2)-規制対象物質の分離分析-
平成 20 年度	高機能・高活性を有する金属/TiO ₂ ウニ状微粒子光触媒の開発
	軟質金属材料のトライボロジー特性およびその評価技術の高度化に関する研究
	有害化学物質使用規制に関する研究 -6 価クロム代替品の評価-
	固定床ガス化炉を用いたガス及びタール生成特性の検討
平成 21 年度	CO ₂ 排出のない新しい密閉型浸炭炉の開発・実用化に関する研究
	木質系廃材のガス化メタノール製造法の開発
	生分解性資材の持続的投入を受ける土壌環境の健全性維持管理に関する研究
	メタン発酵ガスの脱炭酸システムの開発
	エコレザー製造技術に関する基本設計の検討
	CO ₂ の排出のない新しい密閉型浸炭炉の開発・実用化に関する研究
	包装貨物が輸送時に受ける振動衝撃の評価方法の向上
平成 22 年度	環境対応革実用化研究
	電析法による省資源対応型高触媒能電極の開発
	有害化学物質使用規制に関する研究(その 5)-規制有機化合物分析法の検討-
平成 23 年度	電析法による省資源対応型高触媒能電極の開発
	家畜排泄物の炭化物を用いた燃焼法の検討
	有害化学物質使用規制に関する研究(その 6)-有害物質分析における精度管理-
	タオル精練工程における環境負荷の低減
	音環境を考慮した気づきやすい音の検討
	ポリ酸を用いた水溶性環境調和型触媒の開発
	環境対応革実用化研究
	リサイクル分野で利用可能な易解体性粘着技術の開発
バイオコクス原料の配合比決定に関する研究	
平成 24 年度	LED 照明の省エネルギー化・高機能化に向けた配光特性に関する検討
	省エネ型高濃度 NH ₃ 排水処理法の開発 --アンモニアを水素源とした燃料電池システムの活用--
	固体高分子形燃料電池向け金属セパレータの成形技術の開発
	廃棄コラーゲン繊維を用いて合成したマイクロポラスシリカの VOC 動的吸着特性と皮革廃棄物の新規有効利用方法の構築
	リサイクル分野で利用可能な易解体性粘着技術の開発
	酸化チタン導波路の形成と光触媒能センシング
平成 25 年度	環境調和型水溶性 OH ラジカル生成触媒の固定化に関する研究
	環境対応革開発実用化研究
	廃棄コラーゲン繊維を用いて合成したマイクロポラスシリカの VOC 動的吸着特性と皮革廃棄物の新規有効利用方法の構築
	リサイクル分野で利用可能な易解体性粘着技術の開発
	ガス透過性防水シートの震災廃棄物カバーシートとしての適用に関する研究
	廃棄コラーゲン繊維を利用した TiO ₂ /マイクロポラスシリカ複合光触媒の開発と室内空気浄化材料としての応用
平成 26 年度	酸化チタン導波路の形成と光触媒能センシング
	インターネットを利用した実験室の環境モニタリングシステムの作成
	生ゴミ用防臭・消臭剤の開発

	自然風況下における風力発電装置の遠隔モニタリングシステムに関する研究
	環境対応革開発実用化研究
	ガス透過性防水シートの震災廃棄物カバーシートとしての適用に関する研究
	赤外レーザー光吸収によるマイクロパターン光触媒センシングの評価

なお、「大阪府の成長戦略」の中で強みを活かす産業・技術の強化の項に「環境・新エネルギー技術」が大阪・関西が強みを持つ技術分野と記載されています。また、平成 24 年度から運用している産技研の中期計画にあって重点的に研究開発を行う分野に「環境対応技術（省エネルギー、生活環境等）」を取り上げています。

今後は重点的かつ戦略的に実施するテーマの中に環境関連の研究も選定し、確実に取り組んでいくことが重要であると考えています。

○ 廃棄物管理と保管

産技研では、屋外の西側ヤードに廃棄物置場を設置して、金属、プラスチック、ガラス、陶磁器など廃棄物の種類毎に完全に分別しています。一般廃棄物は蓋のできるコンテナに収集し、再資源化できる紙、ダンボール等は倉庫に保管しています。

廃油や強酸、強アルカリ性の薬品については、施錠できる危険物倉庫内で保管管理しています。また、PCB 廃棄物につきまして PCB 専用の倉庫内に保管するとともに PCB の漏えいに備え、バット内に保管するとともに定期的な監視を実施しています。

○ 安全管理システムの構築と労働安全への取り組み

産技研では平成 19 年度に所が所有・保管する機器、薬品、ガス等すべての物品について、保管、使用、廃棄時における職員の安全と地域環境保全を確保するために「安全管理システム」を構築、導入し、確実に運用しています。

新規採用職員に対しては、薬品、化学物質、高圧ガス、X 線等について、平成 26 年 4 月労働安全衛生研修を実施しました。

また、平成 26 年 7 月には全職員を対象に労働安全衛生研修を実施しました。

産技研では、今後とも安全と環境改善に関する体制を維持し、必要な研修を充実させてまいります。

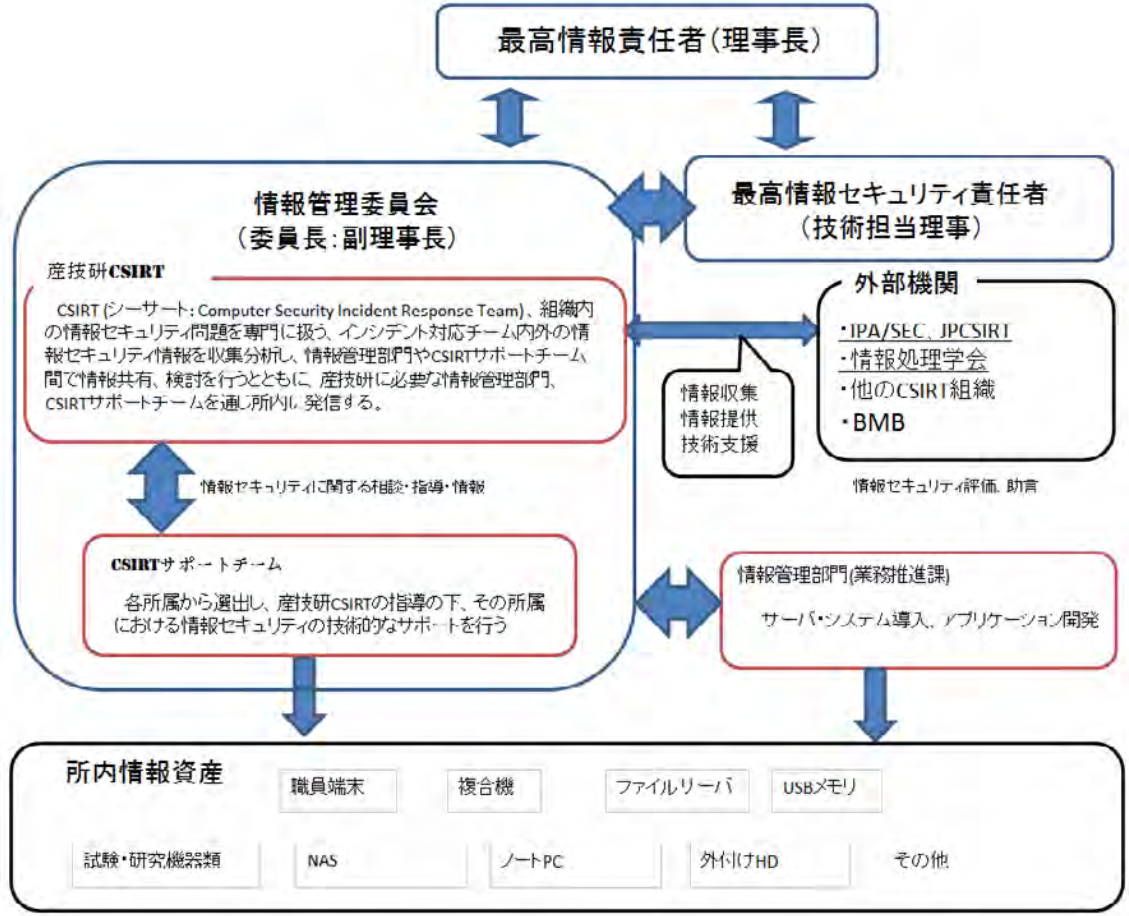
地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所の
情報セキュリティ対応・維持体制の改善について

目的

昨年 10 月に発生した当研究所サーバへの不正アクセス（マルウェアの侵入）を受け、
して、研究所におけるサイバーセキュリティ(cyber security:コンピューターネットワー
ーク上の保安)の保安体制を強化する。

対応 1 「産技研 CSIRT」(CSIRT: Computer Security Incident Response Team)、およ
び CSIRT サポートチームの設置。

対応 2 緊急時対応マニュアル(2014 年度)の制定



産技研 CSIRT メンバー

- 製品信頼性科 主任研究員
- 業務推進課 主任研究員
- 業務推進課 研究員
- (業務推進課 主任研究員)

CSIRT サポートチーム

各科、課、所より 1, 2 名を推薦

地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所

情報セキュリティ対応・維持体制

(目的)

第1条 本計画は、地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所（以下「法人」という。）が情報セキュリティに関する事故、情報セキュリティポリシー等の違反等により情報資産への侵害が発生した場合又は発生する恐れがある場合の対応や、予防的体制を定めるものである。

(設置)

第2条 情報管理委員会設置要領第4条に基づき、ワーキンググループとして、「産技研CSIRT」（CSIRT: Computer Security Incident Response Team）、およびCSIRTサポートチームを設置する。

(産技研CSIRT)

第3条 産技研CSIRTは、以下の業務を実施する。

- (1) 外部機関と密接に情報交換を行いながら情報セキュリティに関する情報を常に察知し、情報セキュリティを維持、改善する上で必要と思われる情報を情報管理部門に提供、提言を行う。
 - (2) セキュリティ上の事故等の発生に際し、技術上の調査、対応を実施、指揮する。
 - (3) 必要に応じて、情報セキュリティに関する研修等を実施する。また、CSIRTサポートチームに対しても、必要に応じて技術的な講習会を実施し、法人全体の情報セキュリティ耐性の向上に寄与する。
2. 産技研CSIRTは、情報管理委員会が指定した者で構成し、リーダーを互選により決定する
3. 上記業務を実施するためにCSIRT連絡会を開催する。CSIRT連絡会の要領については、別途連絡会実施要領（連絡会内部規則）として連絡会がこれを定め、最高情報セキュリティ責任者へ報告する。

(CSIRTサポートチーム)

第4条 CSIRTサポートチームは、産技研CSIRTの指導、助言に基づき、CSIRTサポートチームメンバー自身が所属する部門のセキュリティの維持管理における技術的なサポートを行う。

2. CSIRTサポートチームメンバーは、各科（課、所）から1,2名を所属長が指名する。

(緊急時対応マニュアルの策定)

第5条 最高情報セキュリティ責任者は、情報セキュリティ上の緊急事態が発生した場合に備えて、緊急時対応マニュアルを策定、維持していかなければならない。

2. 想定していないセキュリティ上の事故、事件が発生した場合には、具体的対策基準を制定する機会としてとらえ、リスク管理要領、その他の規程、体制によりこれを実施し、対応を行い、その処理が終了後、再度の緊急事態の発生に速やかな対応をとれる

よう、マニュアルを作成、更新していかなければならない。

3. パソコンやサーバ、あるいはネットワーク等の技術的な作業マニュアルは、情報担当課（業務推進課）がとりまとめ、適時作成補完するものとする。
4. 緊急時対応マニュアルは、毎年度見直し、常に最新の組織体制に合致したものに更新していかなければならない。

緊急時対応マニュアル(2014 年度)

(サーバへの不正アクセスやウイルス侵入等における情報漏洩、又は情報漏洩が危惧される事態における対応マニュアル)

(目的) 本マニュアルは、以下に示すような情報セキュリティに対する緊急時の対応に関する行動手順を定める。

- ・ 所内情報機器へのウイルスの侵入
- ・ サーバへの不正アクセス
- ・ 所外における、情報機器の紛失事故

(行動手順)

1. 第1発見者は、事態を整理し、所属長、もしくは情報管理部門の担当者へ速やかに連絡する。

情報管理部門の担当者は、以下とする

業務推進課 中辻 (2648)、西野 (2698)、平松 (2631)、中西 (2610)

2. 第1発見者は、被害を最小限に抑えるために、1の前に、以下を実施する。
 - ・ 個人情報や機密情報が含まれる記憶媒体 (USB メモリ、ハードディスク、パソコン等) の盗難時には、速やかに関連組織 (警察や交通機関) へ届け出る。
 - ・ ウイルスの侵入等を発見した場合には、当該 PC またはサーバをネットワークから切断する (ケーブルを抜く)。
3. 第1発見者は、原因究明のため、情報管理部門の担当者の指示がない限り当該 PC のシャットダウン等、操作は一切実施しない。
4. 情報管理部門は、第1発見者からの報告に基づき、CSIRT、および CSIRT サポートチームから最適なメンバーに指示をし、当該インシデントの状況確認を指示する。
5. 情報管理部門は、上記状況確認において、法人の対応本部の設置が必要と思われる場合は、速やかに最高情報セキュリティ責任者へ報告する。
6. 最高情報セキュリティ責任者は、5の報告に基づき、緊急事態対策本部を設置する。
 - ・ 情報漏洩に関する緊急事態対策本部
副理事長 (沢村)、理事 (赤井)、企画経営室長 (藤田)、顧客サービス室長 (森田)
総務課長 (辻本)、業務推進課長 (中西)、経営戦略課参事 (広報対応、田中)、
総務課補佐 (設置団体連絡対応、磯) 他、必要に応じて招集
7. 最高情報セキュリティ責任者は、以下の関係機関への報告を指示する。
 - ・ 設置機関 (大阪府) 中小企業支援室経営支援課
 - ・ 物理的盗難や、人為的な電子データ盗難の場合は、所管警察
 - ・ インターネット関連の不正アクセス等の場合、IPA および JPCIRT :
本連絡は業務推進課長に指示し、産技研 CSIRT のメンバーが行う