

# 平成 25 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	職員研修	5
添付資料 3	研究テーマの決定プロセス	7
添付資料 4	機器整備マーケティングシート	9
添付資料 5	機器の稼働状況実態調査票	1 1
添付資料 6	ものづくりリエゾンチーム活動報告書【概要版】	1 2
添付資料 7	平成25年度ご利用に関する調査報告書	1 9
添付資料 8	全所イベントのアンケート結果	3 7
添付資料 9	役員によるヒアリングを実施した企業一覧	5 7
添付資料 1 0	情報の発信	5 8
添付資料 1 1	新聞掲載・テレビ放映	6 1
添付資料 1 2	新サービスの利用実績	6 2
添付資料 1 3	研究テーマ一覧	6 3
添付資料 1 4	技術開発ロードマップ	7 9
添付資料 1 5	公募型共同開発事業について	9 2
添付資料 1 6	スーパー公設試のあるべき姿	1 0 4
添付資料 1 7	合同経営戦略会議 議事要旨 (第 3 回・第 4 回)	1 0 8
添付資料 1 8	施設・実験室活用改善検討に関する結果	1 1 2
添付資料 1 9	「北側未利用地の活用について」検討結果中間報告書	1 1 3
添付資料 2 0	新規に導入した装置・機器等	1 2 9
添付資料 2 1	環境報告書 (平成25年度版)	1 3 0
添付資料 2 2	新人事評価制度	1 3 6





# 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		H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	中期計画		
<b>■ 成果指標 … 事業本来の目的に対する「成果」を表す指標</b>												
① 技術相談	件	55,244	63,316	72,030	<b>76,553</b>	<b>+19,053</b>	57,000	<b>57,500</b>	58,000	58,500	231,000	
② 依頼試験及び設備開放	件	13,314	14,127	13,769	<b>14,277</b>	<b>+377</b>	13,700	<b>13,900</b>	14,100	14,300	56,000	
	依頼試験	件	5,514	6,078	5,872							<b>6,144</b>
	設備開放	件	7,800	8,049	7,897							<b>8,133</b>
③ 受託研究	件	43	37	134	<b>152</b>	<b>+98</b>	47	<b>54</b>	61	68	230	
	簡易受託以外	件	43	37	50	<b>53</b>	<b>+13</b>	40	<b>40</b>	40	40	160
	簡易受託	件	-	-	84	<b>99</b>	<b>+85</b>	7	<b>14</b>	21	28	70
④ 団体支援	件	285	398	550	<b>757</b>	<b>+307</b>	400	<b>450</b>	500	550	1,900	
<b>■ 活動指標 … 成果を求めするために実施した「活動量」を表す指標</b>												
⑤ 現地相談	回	264	152	509	<b>576</b>	<b>+106</b>	400	<b>470</b>	530	600	2,000	
⑥ 機器利用技術講習会	回	134	119	226	<b>219</b>	<b>+39</b>	180	<b>180</b>	180	180	720	
⑦ 講習会等での情報発信	回	24	31	49	<b>84</b>	<b>+54</b>	30	<b>30</b>	30	30	120	
⑧ 学会等での発表件数	件	238	215	322	<b>319</b>	<b>+78</b>	239	<b>241</b>	244	246	970	
⑨ 論文等投稿件数	件	45	49	76	<b>77</b>	<b>+27</b>	49	<b>50</b>	50	51	200	
⑩ 競争的研究資金の応募件数	件	28	26	40	<b>41</b>	<b>+14</b>	27	<b>27</b>	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			
<b>■ 成果指標 … 事業本来の目的に対する「成果」を表す指標</b>							
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	<b>43,751</b>	
		(事業所数)	18,670	19,557	20,427	<b>21,191</b>	
	ホームページアクセス数	件	197,412	222,741	327,996	<b>1,013,304</b>	
	TRIダイレクトメール登録者数	件	7,810	8,586	9,519	<b>10,269</b>	
	新聞掲載数	件	17	29	27	<b>11</b>	
	テレビ放映回数	件	1	2	2	<b>1</b>	
	出版物への掲載	件	19	22	17	<b>15</b>	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
研究開発	特別研究(国提案公募等)	件	30	33	35	<b>40</b>	
	知的財産権登録数	件	25	19	19	<b>30</b>	
	知的財産権実施許諾数(新規)	件	6	7	3	<b>4</b>	
技術支援	実用化支援	件	2	1	4	<b>4</b>	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
	技術評価	件	114	151	100	<b>130</b>	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
人材育成	研修生受入	人月	43	38	27	<b>9</b>	
	学生受入	人月	37	50	34	<b>40</b>	
施設見学	回	37	52	47	<b>70</b>	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	585	926	891	<b>1,326</b>		
<b>■ 活動指標 … 成果を求めするために実施した「活動量」を表す指標</b>							
情報発信	TRIダイレクトメール発信数	件	237	228	194	<b>225</b>	
	刊行物の発行数	件	10	10	8	<b>8</b>	
	テクニカルシート発行数	件	19	12	12	<b>14</b>	
研究開発	基盤研究	件	42	32	38	<b>37</b>	
	発展研究	件	2	0	2	<b>2</b>	
	プロジェクト研究	件	—	—	1	<b>3</b>	
	知的財産権出願数	件	15	16	9	<b>9</b>	
技術支援	展示会・相談会の開催	件	10	26	10	<b>21</b>	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
<b>成果指標 . . . 事業本来の目的に対する「成果」を現す指標</b>		
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いない場合が多く、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
<b>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</b>		
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	H24年度 決算	H25年度 当初予算	H25年度 決算	H25-H24 決算差額	摘 要
運営費交付金	1,885,416	2,164,240	2,146,520	261,104	
運営費交付金(一般)	1,774,142	1,774,142	1,774,142	0	
運営費交付金(特定)	111,274	390,098	372,378	261,104	
自己収入	453,541	391,810	483,773	30,232	
事業収入	279,154	273,300	290,492	11,338	
設備開放収入	121,702	118,800	125,888	4,186	
機器使用料	108,248	106,000	112,259	4,011	
指導料	5,849	5,800	6,108	259	
施設使用料	7,605	7,000	7,521	-84	
依頼試験収入	157,452	154,500	164,604	7,152	
依頼試験(本所)収入	141,939	140,000	150,306	8,367	
依頼試験(皮革)収入	6,110	6,500	5,765	-345	
簡易受託収入	9,403	8,000	8,533	-870	
外部資金研究費等	57,450	53,000	97,699	40,249	
受託研究等収入	57,450	53,000	97,699	40,249	
受託研究(民間)収入	18,171	15,000	20,313	2,142	
受託研究(国等)収入	22,177	23,000	60,304	38,127	
共同研究収入	17,102	15,000	17,082	-20	
その他収入	116,937	65,510	95,582	-21,355	
技術研修生受入収入	1,022	1,000	640	-382	
特許権収入	1,964	1,700	2,155	191	
開放研究室使用収入	11,427	10,900	15,152	3,725	
開放研究室使用料	10,044	9,800	12,046	2,002	
開放研究室光熱水費収入	1,383	1,100	3,106	1,723	
諸収入	22,997	16,910	19,165	-3,832	
財産貸付収入	2,360	1,900	3,386	1,026	
物品売払収入	59	10	1,164	1,105	
セミナー事業収入	758	500	724	-34	
講師謝金等収入	3,857	3,800	5,180	1,323	
文献複写収入	24	0	22	-2	
光熱水費収入	8,100	6,500	1,481	-6,619	
預金利息	0	0	0	0	
その他雑収入	3,094	2,200	3,461	367	
間接経費収入	4,745	2,000	3,747	-998	
間接経費(科学研究費補)	2,745	2,000	3,099	354	
間接経費(助成金)	0	0	0	0	
間接経費(その他)	2,000	0	648	-1,352	
JKA補助金収入	34,650	35,000	36,000	1,350	
その他補助金収入	44,877	0	22,470	-22,407	
長期借入金収入	0	0	0	0	
目的積立金取崩収入	0	0	29,424	29,424	
目的積立金取崩収入	0	0	29,424	29,424	
	2,338,957	2,556,050	2,659,717	320,760	

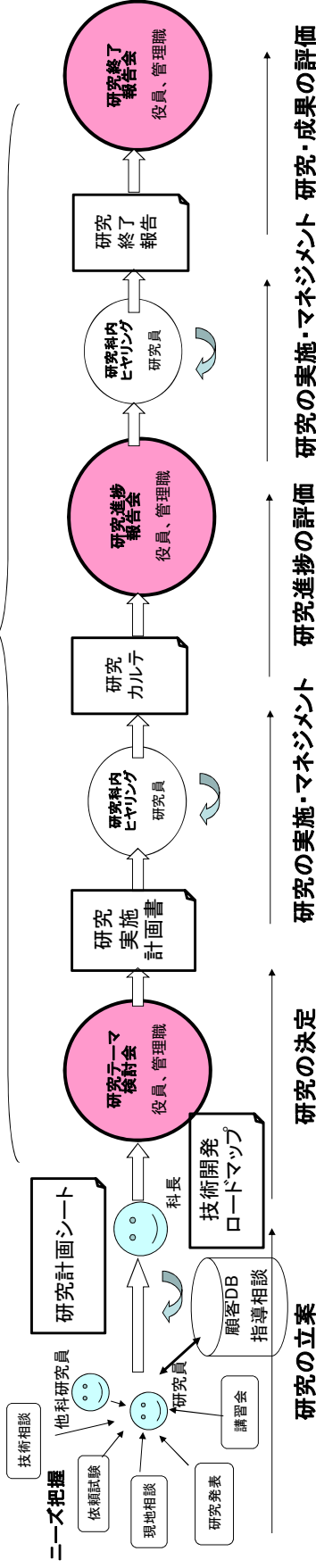
## 職員研修

種別	No.	研修名	実施年月日	対象者	参加者	研修内容
階層別研修 新採研修	1	社会・組織人ビジネス	25. 4. 2～25. 4. 5	新採職員	11	ビジネスマナー、コミュニケーション、仕事の進め方等
	2	法人業務・中期目標等	25. 4. 9、25.10. 2	新採職員	12	基本理念や業務手法等
	3	府政課題・所内手続	25. 4. 1、25. 4.10 25.10. 1、25.10. 2	新採職員	12	産技研の設立者（大阪府）・交付金の概要
	4	コンプライアンス・個人情報保護・各種規程研修	25. 4.10、25. 4.16 25.10. 2、25.10. 3	新採職員	12	公的機関としての責務と使命を学ぶ
	5	C I 活動・プレゼン研修	25. 4.23	新採職員	11	行動指針、法人及び法人業務を積極広報
	6	研究活動研修	25. 4. 8、25.10. 4	新採職員	12	国プロジェクト研究・科研費の概要、知財の概要等
	7	労働安全衛生研修	25. 4.11～25. 4.16 25.10. 3～25.10. 7	新採職員 技術専門スタッフ (非常勤職員)	13	機器操作や業務に必要な薬品、化学物質、高圧ガス、X線等の取扱
	8	企業見学・意見交換	25. 4.12、25. 4.17 25. 4.18	新採職員	11	産業振興の担い手となる現場意識を持つ
	9	総務・会計事務研修	25. 4. 1、25.10. 2	新採職員	12	総務・財務システム操作方法等習得
	10	専門科・課研修	25. 4.10～25. 4.16 25.10. 3～25.10. 7	新採職員	12	研究所全体を掌握し、所員として行動するため、現場を知る
	11	キャリアサポート研修	25. 7.18～25. 7.19 25. 7.24	新採職員	11	採用3か月経過後を振り返り、成果出す段取り力を養成 新採同期互いの学術領域等を知り、絆を深め合う
	12	展示会説明研修	25.12. 3、25.12. 4	新採職員	5	ビジネスカレッジ・フェア 2013 産技研出展ブースにて広報マンを経験
	13	新採研修報告会	25. 9.13、25. 9.27	新採職員	11	OJT 報告・今後の展望を公開の場でプレゼン
	14	フレッシュマンセミナー	25. 4.25、25. 5.27 25. 6.13、25. 7.30 25. 8.26、25. 9.27 25.10.25、25.12. 9 25.12.25、25. 1.29 25. 2.24、25. 3.17	新採職員 (事務職) 事務職員	96	事務職に必要な育成プログラム(主に講義)を通年で実施 ①商業簿記資格取得を目指して ②産技研事務職が会得すべき技術課題 ③府立南大阪高等職業技術専門学校視察・意見交換会 ④施設維持・省エネについて、施設見学 ⑤府の中小企業支援施策について、交流会 ⑥労働関連法規・年金制度改革について・社労士資格取得を目指して ⑦給与のしくみについて ⑧広報・報道のしくみについて ⑨若手研究員との意見交換会・交流会 ⑩財務状況等について ⑪仕事への向き合い方 ⑫副理事長講話

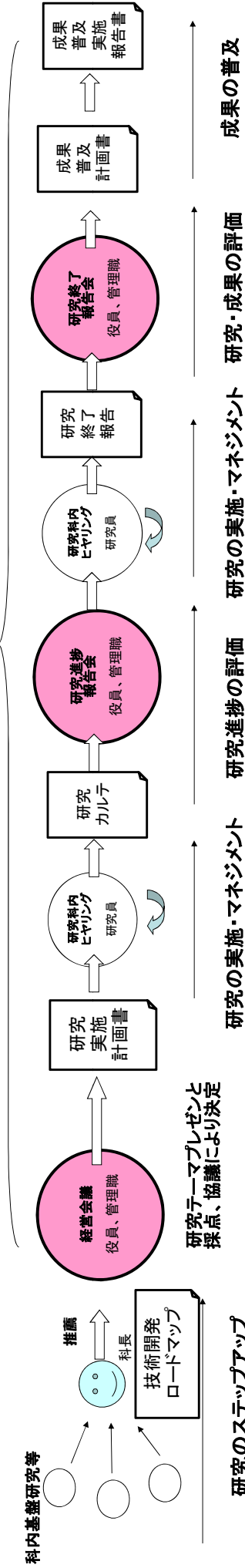
種別	No.	研修名	実施年月日	対象者	参加者	研修内容	
階層別研修	若手研修	15	事務職資格取得研修	25. 11. 14～26. 2. 23	新採職員 (事務職)	2	通信教育受講料と受験料を助成し、事務職員に必要な資格取得を支援
		16	公設試若手職員研修	25. 11. 14～25. 11. 15	若手研究員	3	産総研・公設試研究員との交流 企業見学
		17	CS(顧客満足度)向上教育研修	26. 2. 3	研究員、主事	17	顧客を満足させ、産業振興の担い手となる。島津製作所社員を招聘、事例紹介等を行う
	中堅研修	18	交渉力向上研修	26. 2. 3	主任研究員 課長補佐 主査他	42	諸業務・研究推進に必要な交渉力を養う。島津製作所社員を招聘、事例紹介等を行う
		19	OJTリーダー養成研修	25. 11. 15	主任研究員 課長補佐 管理職他	65	研究コーディネーター、幅広い技術支援の推進指導者を育成。日本ゼオン幹部社員を招聘、事例紹介等を行う
	管理職研修	20	ミドルマネジメント研修 (1)	25. 7. 11	管理職、役員	45	研究管理をテーマに講演、ミドルマネジメント力を強化。日東電工社員を招聘、環農水研と共催
		21	ミドルマネジメント研修 (2)	26. 3. 4	管理職、役員	20	スーパー公設試として再生するのに必要な経営学を学ぶ。東京大学の後藤教授を招聘、講義とディスカッションを行う
		22	科・課長面談	25. 6. 4～25. 6. 7 25. 11. 14～25. 12. 4 26. 3. 5～26. 3. 7	課・科・所長	12	新人事評価制度に基づく期初面談、開示面談、期末面談の実施とあわせて、各課・科・試験所の業務に係るヒアリングを行い、ミドルマネジメントの円滑な推進を目指す
		23	新人事評価制度にかかる評価者研修	25. 9. 9	評価者	17	評価者の評価・面談スキルのアップ、ミドルマネジメントの円滑な推進を目指す
		24	グループワーク研修	25. 5. 10	管理職	20	企業ヒアリング実績を基に中期計画・計画達成のための討議・理事長提言
		25	財務・予算説明会	25. 12. 17	管理職	20	経営戦略課主催の説明会により予算の全容を知る
		26	研究活動研修	25. 8. 23、26. 2. 19	研究員	60	提案公募型国プロ・科研費の情報提供等
	課題別研修	27	知財活動研修	26. 2. 20	研究員	52	知的財産の活用や保護等
		28	情報セキュリティ研修	26. 2. 20	全職員	52	情報等の適正管理・運用、個人情報保護
		29	省エネ省CO <sub>2</sub> 推進研修	25. 12. 3	全職員	34	府みどり公社よりうちエコ診断員を招聘、講演等を実施
30		技術継承研修	26. 3. 20	全職員	53	技術の継承に関すること	
31		労働安全衛生研修	26. 2. 18	全職員	66	労働安全管理に関すること	
32		コンプライアンス研修	25. 11. 22	全職員	63	業務上必要な遵守すべき法令について顧問弁護士講義	
33		人権研修	25. 11. 22	全職員	63	働く上での人権意識高揚を図る	
34		健康管理研修	25. 7. 31	全職員	63	メンタルヘルスをはじめとした健康増進意識の高揚	
35		AED使用研修	25. 11. 19	全職員	30	救命・蘇生に必要な危機管理能力の向上	

# 研究テーマの決定プロセス

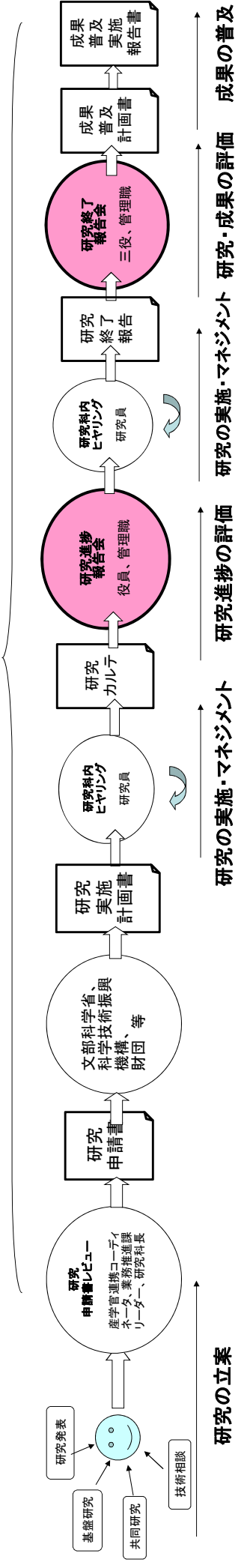
## 【基盤研究】



## 【発展研究】

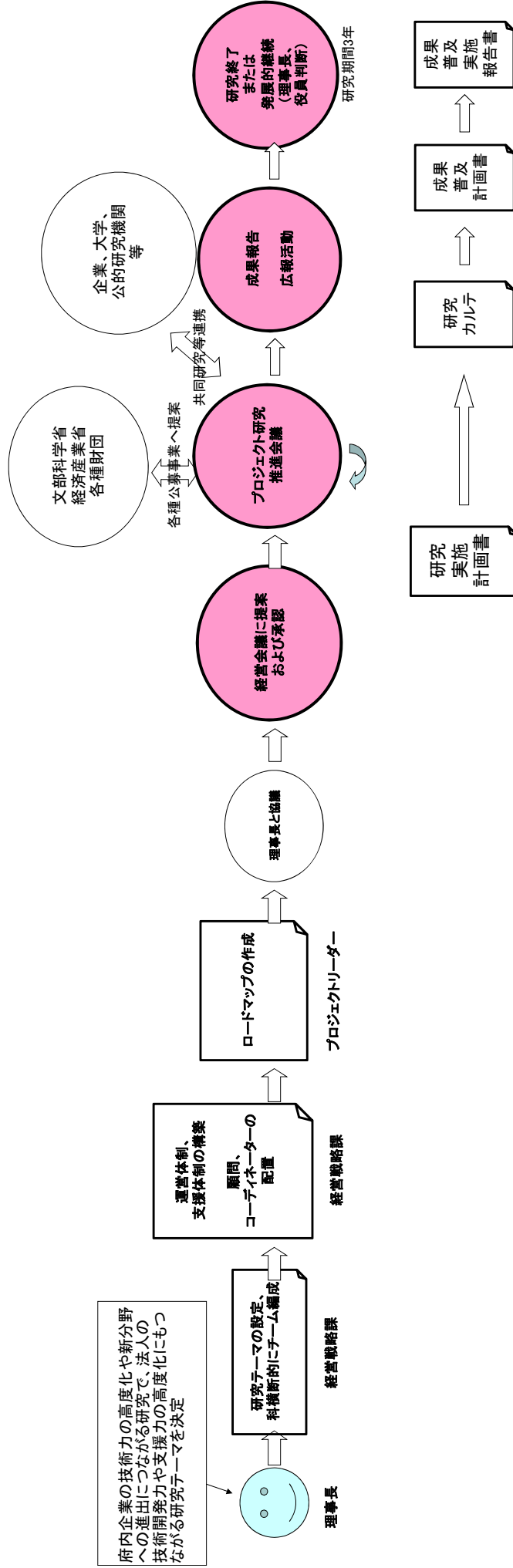


## 【特別研究】



# 研究テーマの決定プロセス

## 【プロジェクト研究】



経営戦略課が研究遂行の支援

研究の立案

研究の実施・マネジメント

研究・成果の評価、普及、発展

機器整備 マーケティングシート

添付資料 4

装置名(略称)		主担①		副担②		副担③		副担④	
---------	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

見積金額(円)		納期(ヶ月)		メーカー①		②		③		④
---------	--	--------	--	-------	--	---	--	---	--	---

導入目的	研究員が設備機器に対するニーズを把握した上で記載し、経営会議機器整備部会でプレゼンテーションを行う。  記入にあたり、次の情報を活用する。 ・日々の相談業務で得られる技術ニーズ等 ・顧客データベースに保存されている情報 ・顧客サービス課等が実施する顧客アンケート等の結果
必要性	
現状	
装置用途・開発例	
導入効果	
顧客動向	
装置特長	

更新機器情報	備品番号	依頼試験	番号	名称	関連依頼試験番号	機器使用	番号	名称
--------	------	------	----	----	----------	------	----	----

年度	技術支援利用実績				機器稼働実績(時間)								研究実績 研究テーマ名			
	依頼試験		機器使用		受託研究		科研費	①依頼試験	②機器開放	③受託研究	④講習会等	⑤外部資金研究		⑥調査研究等	⑦保守点検・修理	⑧他の調整
H19																
H20																
H21																
H22																
H23																
5年合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5年平均																
導入後合計																

見込み顧客抽出方法	見込み顧客数		顧客情報種類								備考			
技術相談顧客データベース	名	社	会社名	部署名	氏名	e-mail	電話	別添リスト						
講習会・セミナー参加者	名	社	会社名	部署名	氏名	e-mail	電話	別添リスト						
業界・支援団体リスト	名	社	会社名	部署名	氏名	e-mail	電話	別添リスト						
その他(学会・展示会等)	名	社	会社名	部署名	氏名	e-mail	電話	別添リスト						
合計	0名	0社												

ターゲットと年間利用目標									
順位	セグメント	見込み顧客数	依頼試験		機器使用		受託研究		支援または研究の具体例
			件数	金額	件数	金額	件数	金額	
①	エネルギー・電池関連	社							
②	分析サービス	社							
③	大学・公的研究機関	社							
④	化学・セラミックス	社							
⑤		社							
⑥	その他	社							
合計		0社	0	0	0	0	0	0	

料金設定	区分	新料金案		旧料金		周辺公設試等の料金比較
	依頼試験	円/件		円/件		
	機器使用	円/時・日等		円/時・日等		

年間売上額	0 円	回収年	- 年	設置場所	設置場所や設置時の課題等
-------	-----	-----	-----	------	--------------

※別添「機器購入時の事前確認事項(インフラ関係)」のとおり

年間保守点検、校正・検定料	円	年毎	根拠
---------------	---	----	----

競合分析	
------	--

特記事項	
------	--

## 機器整備 マーケティング CHECKシート (専門部用)

★装置基本情報

装置名(略称)	湿式精密切断機	資産番号 旧備品番号	メーカー	型番
---------	---------	---------------	------	----

購入金額		購入年月日		設置場所	
------	--	-------	--	------	--

主担①		副担②		副担③		副担④	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

★装置導入時計画

導入目的		
必要性	平成25年度から新たに導入	
導入効果		

ターゲットと年間利用目標

順位	セグメント	見込み 顧客数	依頼試験		機器使用		受託研究		支援または研究の具体例
			件数	金額	件数	金額	件数	金額	
①		社							
②		社							
③		社							
④		社							
⑤		社							
⑥ その他		社							
合計		0社	0	0	0	0	0	0	

目標年間売上額	0円	目標回収年	-年
---------	----	-------	----

年間保守点検、 校正・検定料	円	年毎	根拠	
-------------------	---	----	----	--

年間機器 稼働予想		時間
--------------	--	----

★装置導入後実績

依頼試験 ①	番号	名称	依頼試験 ②	番号	名称	依頼試験 ③	番号	名称
依頼試験 ④	番号	名称	依頼試験 ⑤	番号	名称	依頼試験 ⑥	番号	名称

機器使用 ①	番号	名称	機器使用 ②	番号	名称	機器使用 ③	番号	名称
-----------	----	----	-----------	----	----	-----------	----	----

年度	技術支援利用実績				研究実績				年度毎 合計金額	初年度か ら	回収率 (累積額/購入金額)	
	依頼試験 件数	金額	機器使用 件数	金額	簡易受託研 件数	金額	受託研究 件数	金額				競争的研究資 件数
H25										0	0	#DIV/0! %
H26										0	0	#DIV/0! %
H27										0	0	#DIV/0! %
H28										0	0	#DIV/0! %
H29										0	0	#DIV/0! %
5年合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0! %

機器稼働実績(時間)								
①依頼 試験	②機器 開放	③受託 研究	④講習 会等	⑤外部 資金研 究	⑥調査 研究等	⑦保守 点検・修 理	⑧他と の調整	①~⑧ 合計時 間
								0
								0
								0
								0
								0
0	0	0	0	0	0	0	0	0

年度	コメント
H25	
H26	
H27	
H28	
H29	

特記事項	
------	--



機器の稼働状況実態調査票

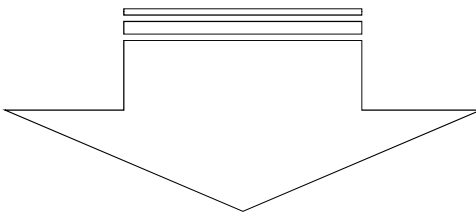
装置名	(真空系は終夜運転)							
備品番号								
依頼試験番号								
機器開放番号								
研究テーマ番号								
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
	依頼試験	機器開放	受託研究	講習会等	外部資金研究	調査研究等	保守点検・修理	他との調整
4月分合計	0	0	0	0	0	0	0	0

【調査目的】

- 1) 依頼試験・設備開放の収入業務とその他業務の使用時間に占める稼働時間を把握し、目的別負担割合検討のための根拠資料とする
- 2) 修理・保守点検時間を把握する
- 3) 研究主体で使っている備品については、設備更新などの折に参考とする

<注意事項>

- ・起動に要する時間も含め、機器の稼働目的ごとに毎日の装置稼働時間を記録してください
- ・報告は月ごとにまとめた上で、記録数値を報告下さい

月 日	依頼試験	機器開放	受託研究	講習会等	外部資金研究	調査研究	保守点検・修理	他との調整
4月1日(月)								
 <p>・毎日の使用状況を使用目的ごとに記入</p>								
4月30日(火)								

依頼試験・機器開放	外部利用者に関する主たる機器および補助的な機器の使用時間
受託研究	受託研究、共創研究のために使用した時間は研究番号を記入
講習会等	機器利用講習会、見学会等で占有した時間
外部資金	外部資金による研究（特提番号）に使用した時間
調査研究	指定研究、先行研究、支援研究、共同研究など、所費で行っている研究に使用した時間
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占有した時間。故障発生から修理完了までの時間など
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（同時運転不能）場合、インフラ不備など他の理由で利用できない事があればその時間を記入下さい

- ※ 起動から終了までの時間を含めて記入して下さい
- ※ 所内依頼により他の部署の職員の依頼や利用があった場合は、その目的により上記分類で記入して下さい
- ※ 特にテーマが上がっておらず、調査のため利用した場合でも研究として分類下さい

## 平成 25 年度ものづくりリエゾンチーム活動報告【概要版】

— 包括連携協定・商工会議所(小規模事業)を含む —

産技研・顧客サービス室

全体の訪問企業数:252 社(のべ 372 件)、産技研来所企業数:63 社(のべ 244 件)

## &lt;企業訪問関連&gt;

## 1. 堺市

## (1) 堺市(堺市産業振興センター)

○企業訪問:14 社(のべ 51 件)、来所企業:13 社(のべ 142 件)

○訪問企業の選定⇒平成 24 年度補正予算「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(以下、ものづくり補助金)」採択企業(9 社)を中心に、技術開発に積極的に取り組んでいる企業

○訪問後の対応⇒[有料]受託研究・簡易受託研究:4 件、依頼試験+機器使用:5 件  
[無料]技術相談:9 件

## 【トピックス】

## ・A 社(今までの産技研の利用は少ない)

訪問後の対応 ⇒ 受託研究の実施

「ものづくり補助金」を検討し 2 次公募に採択

## ・B 社(大阪府地域創造ファンド(平成 25 年度))

訪問後の対応 ⇒ 受託研究で対応し試作品を完成

## ・C 社

訪問後の対応 ⇒ 簡易受託研究の実施

→ 産技研の複数科+堺市産業振興センターのコーディネータによる総合的な技術支援

⇒ 包括連携協定のメリット

## ・D 社(現地相談 ⇒ 社内の課題解決に有効なデータを保有していない)

訪問後の対応 ⇒ 機器使用

→ 今後、定期的に産技研の機器を利用して社内データを蓄積する方針

## ・E 社

訪問後の対応 ⇒ 来所相談、現地相談

→ 社内データ蓄積のため、産技研研究員と継続して自社内で試験

## (2) 堺商工会議所

○訪問企業数：37社（のべ69件）

○訪問後の対応 ⇒ [有料]受託研究、簡易受託研究、依頼試験、機器使用：10件  
[無料]技術相談（現地、来所）にて課題解決：12件  
技術相談（現地、来所）、情報提供：15件

### 【トピックス】

#### ・F社

○訪問後の対応 ⇒ 産技研の新規装置、平成24年度補正予算ものづくり補助金紹介  
→補助金申請時に申請書作成の指導を行い、**採択が決定**

#### ・その他

○産技研のサービス（機器利用、技術相談など）につながった企業  
⇒9社（のべ50回）（企業の課題の解決に繋がった）

### 【イベント】

○企業との交流

(1) ものづくりマッチング商談会 in 堺（7月24日開催、於：堺商工会議所）

会場内に産技研ブースを設置し、取組事例、業務紹介を行った他、3Dプリンターなどの最新技術について説明するとともに、堺商工会議所との連携事業（企業訪問）について積極的に広報した。

更に3名の技術専門スタッフと職員が産技研のブースにて技術相談会を実施し25件の技術相談を行った。

(2) 産技研見学会（9月2日開催、参加者：12名）

堺商工会議所・堺技衆（注1）の勉強会を産技研で開催して、堺商工会議所と産技研との連携事業（企業訪問）を積極的に広報した。この見学会では3Dプリンターなどの注目されている技術を中心に産技研の最新機器を見学するとともに産技研の業務についても紹介した。見学後にはプラスチックの3Dプリンターを担当している研究員と参加者との間で活発な議論がなされた

（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。

※ 補助金等の申請予定企業（継続訪問の予定）⇒ 8社

## 2. 東大阪市

### (1) 東大阪市 (ものづくり応援隊) ・ ・ 合計 4 件

(内 3 件は、東大阪市立産業技術支援センターとの連携)

- 内訳 ⇒ 技術相談 2 件、現地相談 1 件  
東大阪市役所と打ち合わせ 1 件  
→ 新たな開発や共同開発には結び付かなかったが、地元の工業高校との連携などを提案し、市役所より高校に連絡をしていただいた。

### (2) 東大阪商工会議所

- 訪問企業数：139 社 (のべ 167 回)
- 訪問後の対応 ⇒ [有料]受託研究・簡易受託研究：5 件、依頼試験+機器使用：7 件  
[無料]技術相談 (現地、来所) での**課題解決：50 件**  
技術相談 (現地、来所)、情報提供：84 件

### 【トピックス】

- 産技研の活用促進  
活用促進するには、まず「産技研を知らない」という企業を減らすことが重要である。東大阪市内のものづくり企業の訪問に重点を置きつつ、その中で、具体的な課題を見出し産技研に繋ぐ活動を行った。
- 技術課題の解決
  - ・G 社  
○訪問後の対応 ⇒ 機器利用のみだったが、訪問を契機に、来所相談など産技研の技術も活用することが増えた。
  - ・H 社  
○訪問後の対応 ⇒ 自社製品に品質保証関係書類が無い。産技研にて、JIS 規格を利用して保証することを提案し、試験方法などを指導した。
  - ・I 社  
○訪問後の対応 ⇒ 初回訪問時は産技研の利用はなかったが、かつての課題を思い出し「利用すれば良かった」との事。その後、発注先の担当者  
と企業との三者で技術的課題に取り組んだ。

産技研サービスにつながった企業 ⇒ 19 社

### 【イベント】

- 企業との交流
- (1) 個別企業の研究開発者懇親会の開催  
共同研究 (自社技術の高度化) や共同開発、第二創業などの支援を行うには、企業側が求めている技術と産技研が支援可能な技術を明確にする必要がある。そこで、企業側が得意な技術分野の説明や欲している要素技術と産技研が保有する要素技術の紹介や現在取り組んでいる研究報告会および見学会を行った。

◎J社との連携

- ・開催日時：平成25年9月4日訪問、同年10月17日産技研にて開催
- ・参加者：企業側 5名、産技研側 7名

◎K社との連携

- ・開催日時：平成25年9月3日訪問、同年10月24日産技研にて開催
- ・参加者：企業側 3名、産技研側 5名

(2) セミナー開催

次のセミナーを開催し、見学を通じて具体的な研究設備、試験分析設備、研究所の雰囲気を経験して頂いた。次に、討論の場を設け、意見交換を通じて、研究所（研究員）を身近に感じていただくことによる顧客化に向けた活動を行った。

また、研究所を利用した企業の方に、利用者の立場から見た産技研の活用についての事例報告をして頂いた。

◎研究所見学および研究所利用に関するセミナー

開催趣旨：産技研を見学していただく事で、身近な研究所と感じていただき、今後の利用につなげる。

- ◆日時 平成25年9月5日(木) 午後1時15分から
- ◆場所 地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所
- ◆内容 1) TRIの利用手順の説明  
2) TRI見学会  
3) TRI職員との意見交換会
- ◆参加者数 11名

◎製造業の技術的な課題を解決！！ 産技総研をうまく活用するためのセミナー

開催趣旨：産技研活用事例を交えながら、上手な利用方法を解説する。また、同時に利用者（企業）から見た産技研の便利な利用方法を体験者として解説していただくことで、今後の利用につなげる。

- ◆日時 平成25年9月17日(火) 午後2～3時30分
- ◆場所 東大阪商工会議所 本所 本館3階 306号室
- ◆内容 1) TRIのサービス内容について  
2) TRIを活用した事例  
3) 企業の事例発表
- ◆参加費 無料
- ◆定員 14名

※補助金等の申請予定企業（継続訪問の予定）⇒ 27社

内1社は、ものづくり補助金(平成24年度補正予算)に採択された。

### 3. 和泉市

#### (1) 訪問企業数

- ① BMB イズミシテン (注1)  
7社(企業訪問実施)
- ② その他  
23社(のべ35件)

#### (2) 主要な成果

##### ① BMB イズミシテン

経営者層(1名)と学生(2名)のチームを作り、学生は就職に向けた経営者層からのアドバイスを行い、また逆に経営者層は、自社のPRにおいて現代的な斬新なアドバイスを学生から受けることが可能である。

産技研のメリットとしては、事前調査に於いて会社聞き取りを行い、会社の現状把握に繋がった。なお、当日の様子はBMBサイトに動画で公開している。

##### ②産技研サービスにつながった企業

ア 共に産技研の利用企業である、大阪市内の企業のニーズと、和泉市テクノステージ内のシーズを結びつけた(新たな市場分野への展開)。

⇒ 共同開発ビジネスマッチング

イ 和泉市内のL社が抱える課題について、産技研が過去にM社と共同開発した技術を紹介し、L社、M社、産技研で、課題解決に取り組んだ。⇒ 継続中

##### ③その他

BMB イズミシテン支店長を商工会議所部長にお願いした。本事業は次年度和泉市も参画する予定である。BMB イズミシテン関連の情報はインターネットサイトBMBを通じて情報発信している。

(注2) BMBとは(引用元：<http://bmb.oidc.jp/>)

大阪府では、平成19年度より実験的運用を続けてまいりました中小企業とデザイナーのものづくりを支援するビジネスマッチングブログサイト「BMB」の本格運用を平成20年度より開始します。

本サイトは、ものづくりに携わる中小企業やデザイン事業所の経営者の皆様が、互いに日々の活動状況やものづくりに対する考え方、成功体験等を日記(ブログ)形式で記述し、コンテンツの蓄積(アーカイブ)を図ることで、企業の信頼性、あるいは会員どうしの理解を深め、新しいBtoBビジネスの萌芽につながるような動きを継続的に支援するものです。

⇒ BMBイズミシテンは、和泉市に立地するテクノステージ和泉、トリヴェール和泉の企業群を中心に周辺の企業を巻き込みながら、様々な「企て」で繋がりを創り、発信していきます。

#### **4. その他の地域**

訪問企業：28社（のべ36件）、（その内、八尾市：7社（のべ11社））

##### ・N社（八尾市）

- ① 平成25年8月9日 知財相談
- ② 平成25年10月8日 技術相談のため来所
- ③ 平成25年10月24日 社長からの先行技術抵触回避に関する相談
- ④ 平成25年10月31日 社長の意向で来所、  
今後の産技研とのR&Dでのかかわり方についての打合せ

##### ・O社（大阪市内）

- ① 平成25年7月29日訪問
- ② 平成25年9月27日第1回目依頼試験
- ③ 11月に2回目の依頼試験

##### ・P社（大阪市内）

- ① 平成25年8月30日訪問
- ② 平成25年9月9日第1回目依頼試験
- ③ 2回目の依頼試験を11月に実施。

・その他に、大阪市内の企業の依頼試験などに対応

##### ・マッチング：

知財相談とライセンスにむけて（産技研での依頼試験準備中）4回相談を受ける。

※ 特許個人出願と先使用权手続きサポート、各申請済み

#### **5. その他・トピックス等**

展示会に積極的に参加して産技研の使用促進を図った。また事前に参加企業を調査し、その企業に適した情報の提供に努め、効果的な広報活動を行った。一例を以下に示す。

##### **ビジネスエンカレッジ・フェア2013での取り組み**

・出展企業59社の中から、約30社の企業ブースを3名の技術専門スタッフで訪問を行った。それらの企業は産技研で技術的な対応が可能な業種であり、かつ産技研の利用頻度が低い企業である。

※ 食品などの対応が困難な分野と、すでに産技研の顧客である企業は除いた。

・3名の技術専門スタッフの内1名は、企業に応じた特許情報を携えて企業ブースを訪問し好評であった。

※ 事前資料持参対応企業 12社 質問のみ7社 具体的な相談の持ち込み 2社

**※以上の報告については、具体的な社名、課題、解決方法については省略している。**

<関連:セミナー・見学会・展示会等イベント>

日程	催事名	参加者等
5月9日	堺商工会議所（経営指導員）の見学会	参加者 4名
6月5、6日	10 信金ビジネスマッチングフェア	
6月12日	大東商工会議所の見学会	参加者 20名
6月12日	堺市産業振興センターにおいてRPセミナー開催	参加者 96名
6月25日	産技研においてRP 関連機器の機器利用技術講習会（堺市）	参加者 30名
6月28日	産技研においてRP 講習会（忠岡町商工会、高石商工会議所、泉大津商工会議所、和泉商工会議所）	参加者 50名
7月24日	堺商工会議所 ものづくりマッチング商談会 i n堺 （産技研の紹介や技術相談 25件）	参加者 300名
9月2日	堺商工会議所 堺技衆の勉強会 （3Dプリンター中心に産技研見学）	参加者 12名
9月5日	東大阪商工会議所の会員企業の産技研見学会	参加者 11名
9月17日	東大阪商工会議所にて産技研の活用セミナー開催	参加者 20名
9月19日	産技研にて和泉市ビジネス交流会（包括連携協定）	研究発表 見学会
10月2～4日	機械要素技術展 2013（インテックス大阪） ※産技研広報活動	
10月8日	金融機関行員向け研修会 （商工労働部 中小企業支援室 金融課 制度融資G）	参加者 30名
10月16日	貝塚商工会議所 金属工業部会	参加者 15名
10月23、24日	大阪勧業展 2013（マイドーム大阪） ※企業ブースでの産技研広報活動	
11月19日	高槻商工会議所 中小企業相談所 工業部会	参加者 20名
11月27、28日	マイドームビジネスフェスタ	
11月28日	産技研・市工研 合同発表会（クリエイション・コア東大阪）	
12月3、4日	ビジネスエンカレッジフェア（池田泉州銀行）	
12月10日	機能性コーティングフェア	
2月7日	府市合同セミナー「進化するプラスチック」（産創館）	
2月15日	BMB イズミシテン	
2月27日	高機能プラスチック・ゴム展（産創館）	
3月11日	産技研プロジェクト研究報告会	

以上



平成 2 5 年度  
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、調査項目の一部を見直しましたが、本年度はさらに、創業時期や売上額など経営状況、技術相談・依頼試験・機器使用への利用目的と満足度などについて詳細にお尋ねしました。

### (1) 調査の概要

- ◆ 調査期間：平成25年12月1日から12月14日
- ◆ 調査対象：平成24年10月1日から平成25年9月30日の期間に産技研を4回以上利用した企業および前年度の調査対象で未回収であった企業  
(平成24年度に調査した利用企業で回収された企業を除く)
- ◆ 調査方法 アンケート調査票兼回答票を郵送し、Webシステムまたは郵送(料金受取人支払)にて回答
- ◆ 配布・回収数 発送数：664社 回答数：197社 (回答率29.7%)  
回答方法：Web 22社 (11.2%) 郵送 175社 (88.8%)
- ◆ 回答企業の状況 中小企業 136社 (69.0%) 大企業 61社 (31.0%)

### (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

#### ■ 創業時期

創業時期(図1)は、「昭和20年代から昭和30年代」が74社(38.2%)と最も多く、次いで「昭和40年代から60年代」が43社(21.9%)、「大正時代」が25社(12.8%)、「平成元年以降」が22社(11.2%)の順でした。

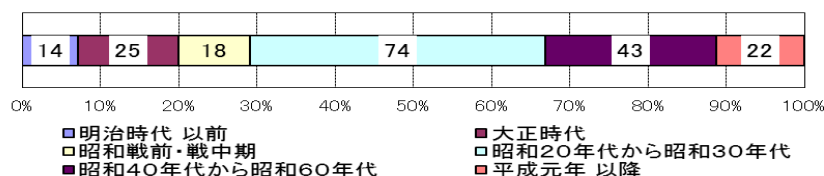


図1 創業時期

## ■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70社(35.9%)と最も多く、次いで「資本金3億円以上、従業員300人以上」が34社(17.4%)、「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27社(13.8%)の順でした。なお、この図の点線(青色)の領域は「資本金1000万円以上3000万円未満、従業員10人以上300人未満」に該当していて、114社(58.5%)でした。点線(緑色)の領域は大企業を加えた領域を示し、175社(89.7%)でした。

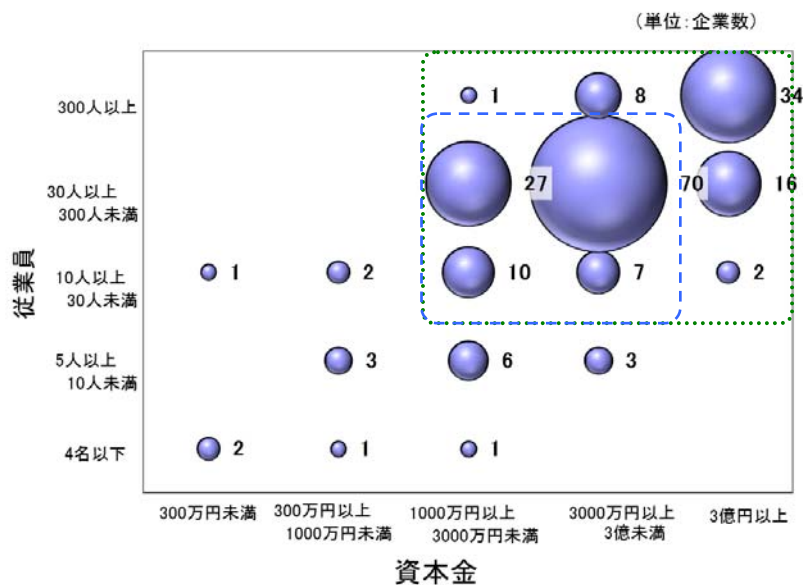


図2 資本金と従業員数

## ■業種

業種(図3)は、製造業が160社で、その内訳は「金属製品製造業」が39社(20.1%)と最も多く、次いで「その他の製造業」が20社(10.3%)、「化学工業」・「電気機械器具製造業」が16社(8.2%)、「プラスチック製品製造業」が13社(6.7%)の順でした。また、製造業以外の企業が34社(17.5%)で、業務内容は製品の卸売・販売、試験分析サービス、システム開発などでした。

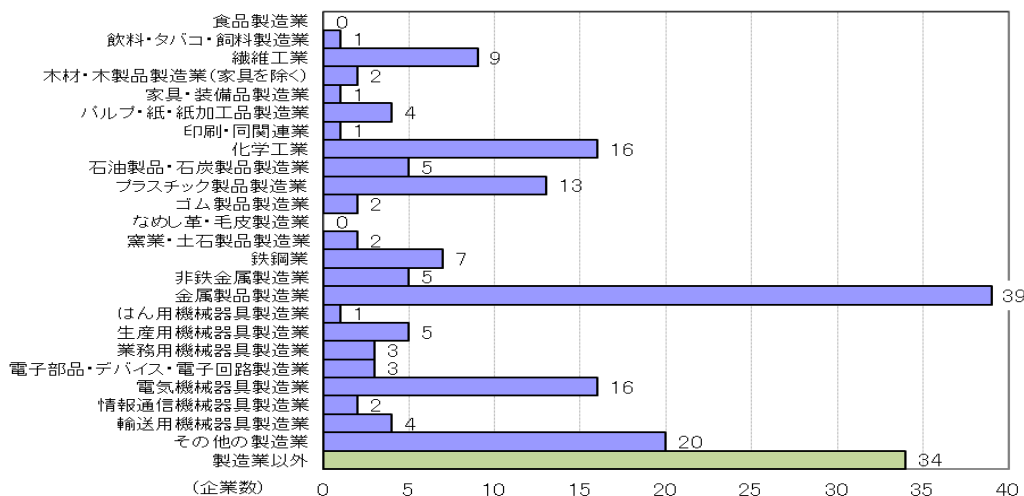


図3 回答企業の業種

## ■所在地域

所在地域（図4）は、大阪府内企業が160社(82.1%)で、その内訳は、大阪市内が69社(35.4%)と最も多く、次いで泉北地域が26社(13.3%)、中河内地域が24社(12.3%)、泉南地域が14社(7.2%)の順でした。大阪府外の企業は35社(17.9%)で、その内訳は、兵庫県、京都府、奈良県等の近隣府県が24社(12.3%)、東日本地域11社(5.6%)でした。なお、移動手段の利便性が影響していると思われる、大阪府の北部地域（豊野、三島）の企業は8社(4.1%)と少なく下位でした。

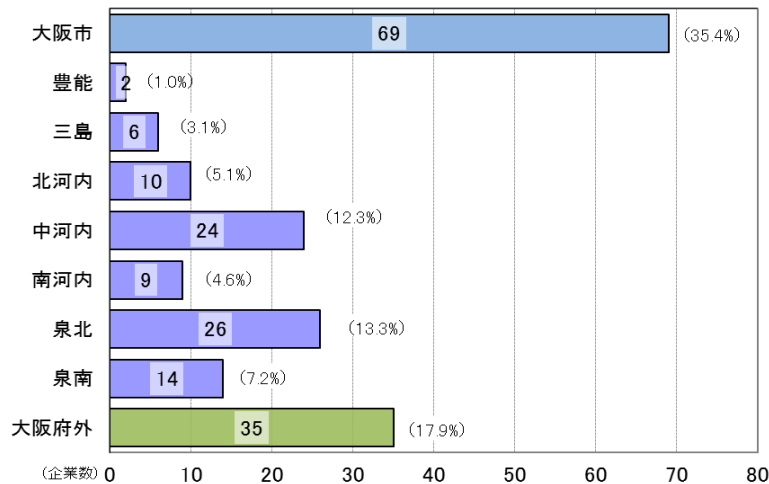


図4 回答企業の所在地域

## ■基盤技術

製造で使われているものづくり基盤技術(図5)について174社から回答（複数選択）があり、「切削加工」が67社(9.3%)ともっとも多く、次いで「金型」が59社(8.2%)、「熱処理」が55社(7.6%)、「溶接」53社(7.3%)、「プラスチック成型加工」52社(7.2%)の順でした。

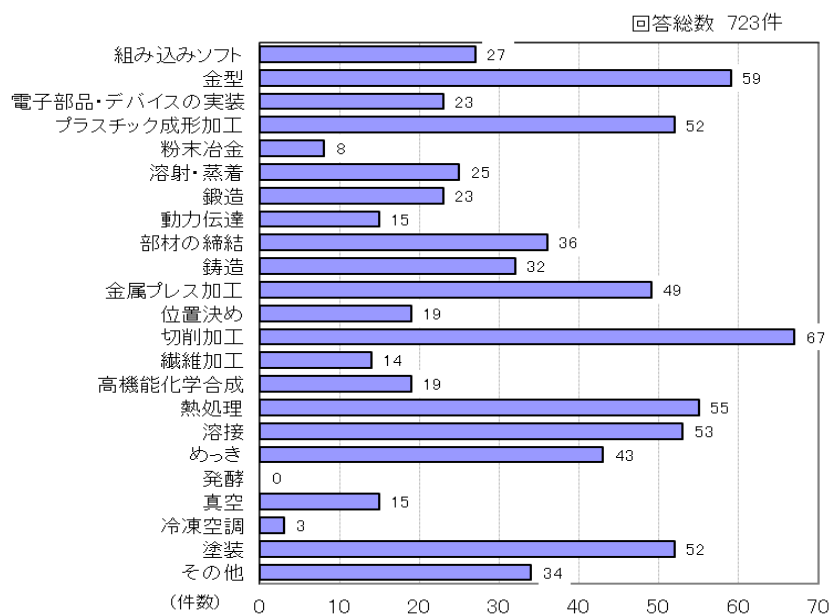


図5 利用している技術

また、過去3年の集計結果の推移（図6）を見てみると、今回は、2年連続でゼロ件であった「塗装」と「冷凍空調」が始めて現れました。特に「塗装」は52社（7.2%）と顕著に現れました。一方、「発酵」についてはゼロでした。

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

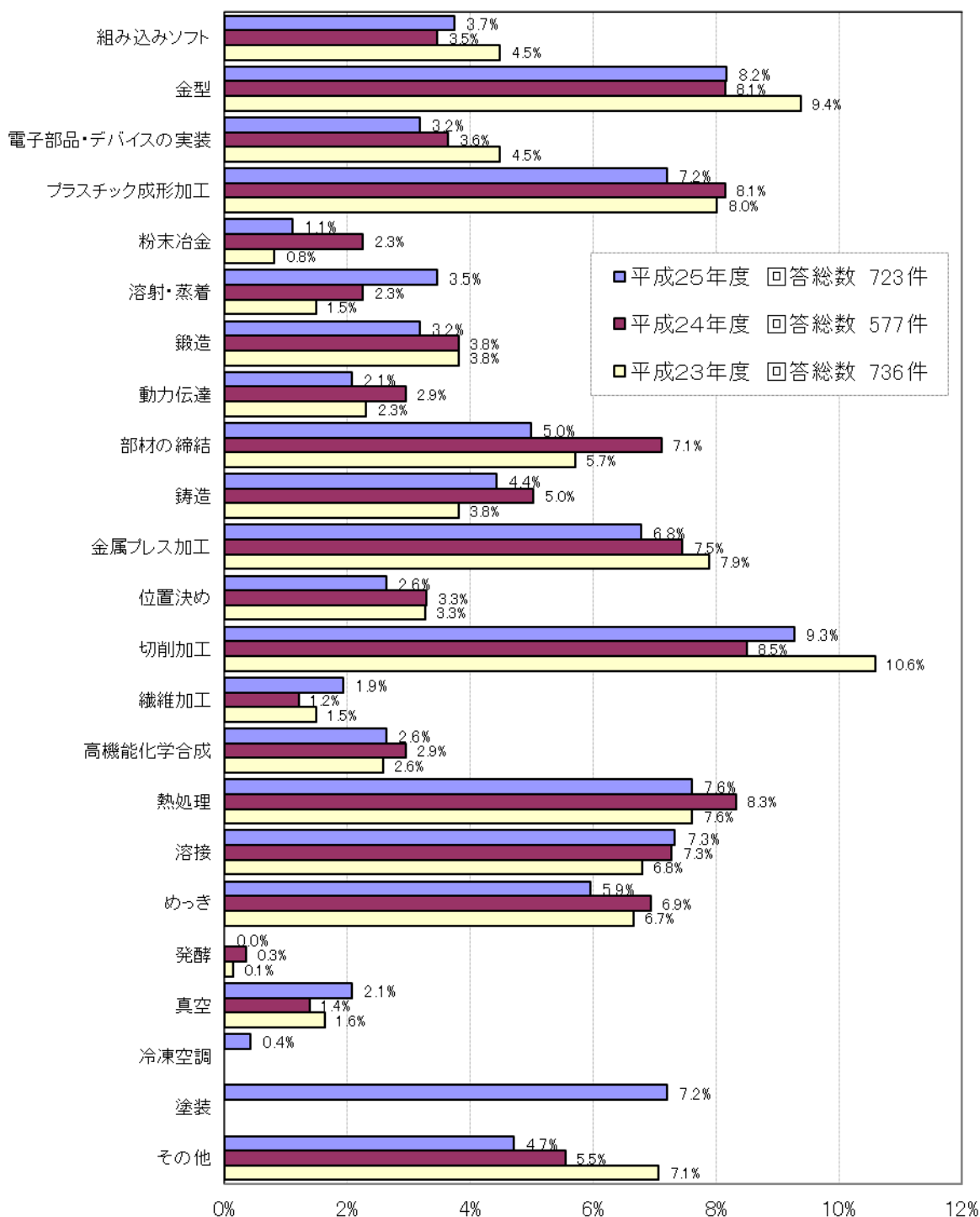


図6 利用している基盤技術の推移

## ■平成24年度の売り上げ及び前年度比較

平成24年度の売り上げ(図7)について186社から回答があり、「50億円以上」がもっとも多く73社(39.2%)、次いで、「10億円以上50億円未満」が58社(31.2%)、「5億円以上10億円未満」が20社(10.8%)、「1億円以上5億円未満」が19社(10.2%)の順でした。

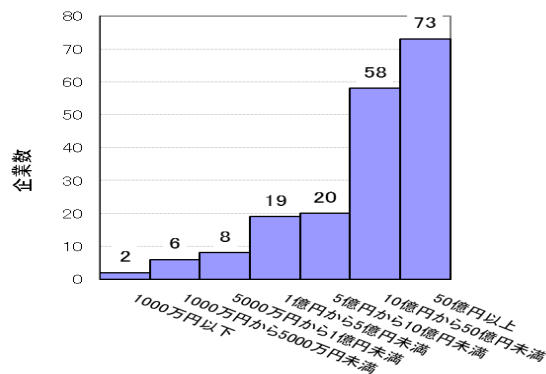


図7 平成24年度の売り上げ

売り上げ額の前年度比(図8)について186社から回答があり、「増加」が88社(47.3%)と最も多く、「変化なし」が60社(32.3%)、「減少した」が38社(20.4%)の順でした。

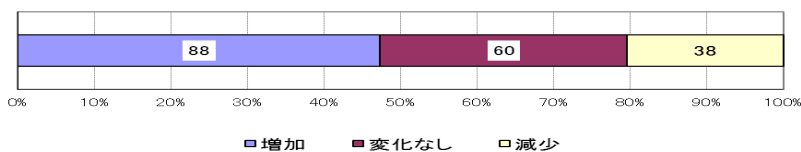


図8 売り上げ額の前年度比

## ■支援希望

研究所に希望される支援項目(図9)について197社から回答(複数選択)があり、「新製品の開発」が145社(32.1%)と最も多く、次いで「新分野の開拓」が79社(17.5%)、「生産の合理化」が58社(12.8%)、「人材の育成」が55社(12.2%)、「セミナー・交流会への参加」46社(7.2%)の順でした。このことから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。また、件数は少ないですが「海外進出」や「輸出・輸入」のサポートへの支援を希望される回答がありました。その他には、「製品の試験分析、性能検証、問題改善」に関するものが多くなりました。

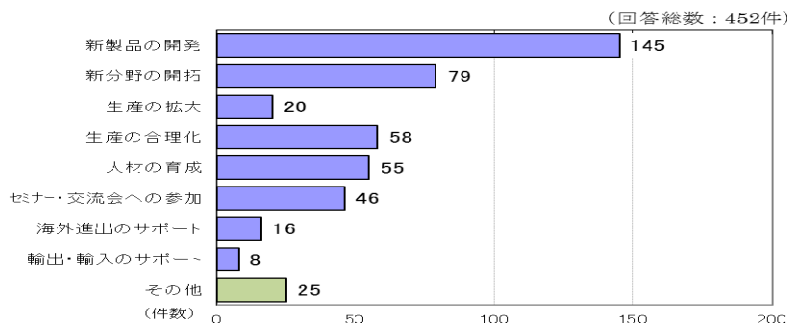


図9 支援希望

## ■補助金等の採択

最近の3年間で採択された補助金等(図10)については58社(29.4%)から回答(複数選択)があり、「国の補助金(ものづくり補助金、サポインなど)」が44社ともっとも多く、次いで「都道府県の補助金」が12社、市町村の補助金が7社の順でした。なお、採択された総数は68件でした。

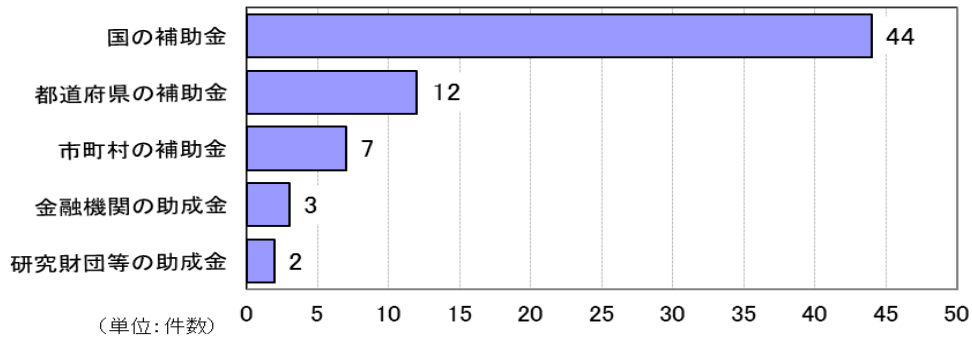


図10 最近の3年間で採択された補助金・助成金

## (2)産技研利用の目的と理由

### ■『技術相談、派遣・現地相談』の利用目的

技術相談、派遣・現地相談の利用目的(図11)については、143社から回答(複数選択)があり、「製品評価」が98社(21.2%)ともっとも多く、次いで、「不良品の原因究明」が85社(18.4%)、「製品開発」が56社(12.1%)、「製造トラブルの原因究明」が46社(10.0%)、「製品改良」が44社(9.5%)の順でした。

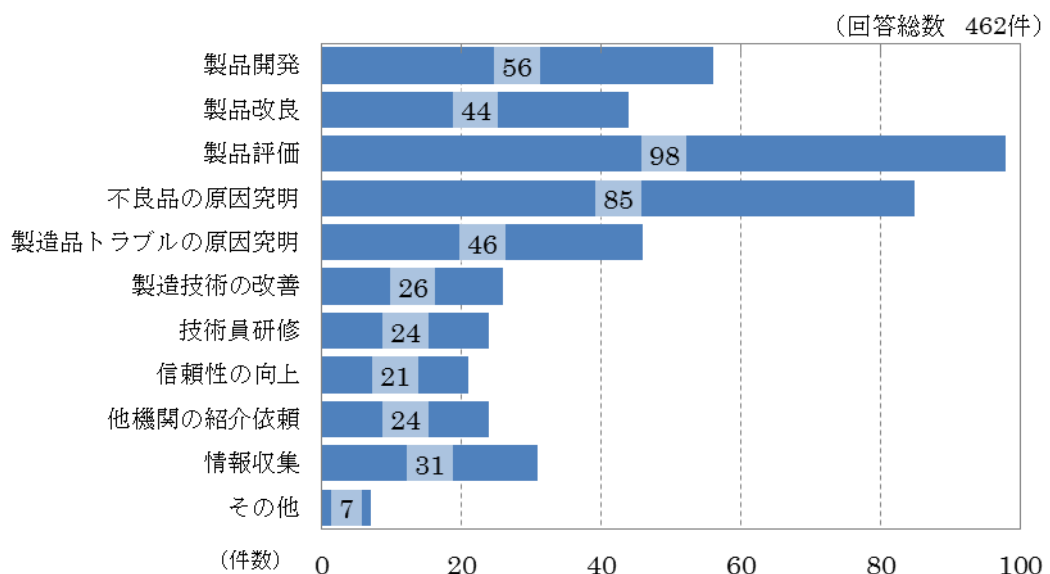


図11 『技術相談、派遣・現地相談』の利用目的

### ■『技術相談、派遣・現地相談』の利用目的別の満足度

技術相談、派遣・現地相談の利用目的別の満足度（図 12）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 98.0%と最も高く、次いで、「製品開発」と「不良品の原因究明」が 92.9%、「製造トラブルの原因究明」が 91.3%、「製品改良」が 90.9%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”が多かったのは、「技術員研修」、「他機関の紹介依頼」、「製造技術の改善」の順でした。

全体としては、各項目とも約 8 割以上の回答が“満足”と“やや満足”でした。

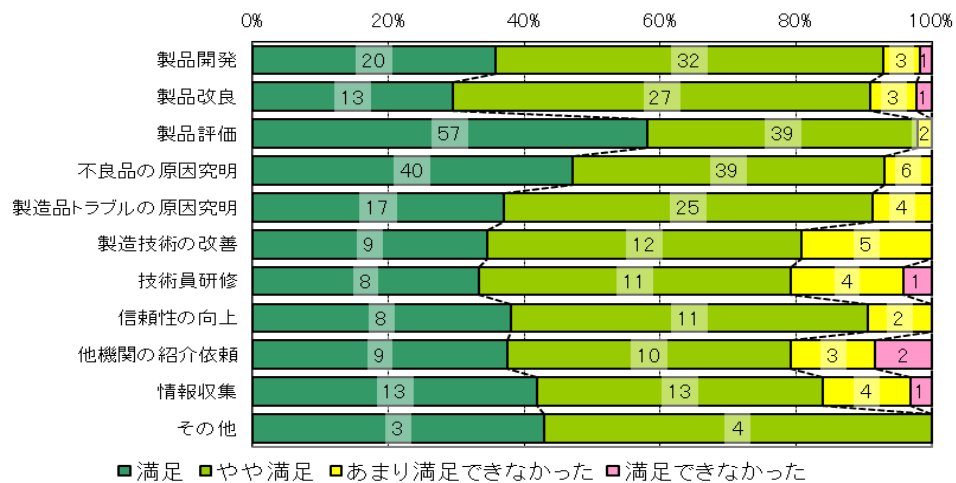


図 12 『技術相談、派遣・現地相談』の利用目的別の満足度

### ■『依頼試験』の利用目的

依頼試験の利用目的（図 13）については、134 社から回答（複数選択）があり、「製品評価」が 88 社(26.4%)と最も多く、次いで、「不良品の原因究明」が 75 社(22.5%)、「製造トラブルの原因究明」が 38 社(11.4%)、「製品開発」が 31 社(9.3%)、「製品改良」が 28 社(8.4%)の順でした。

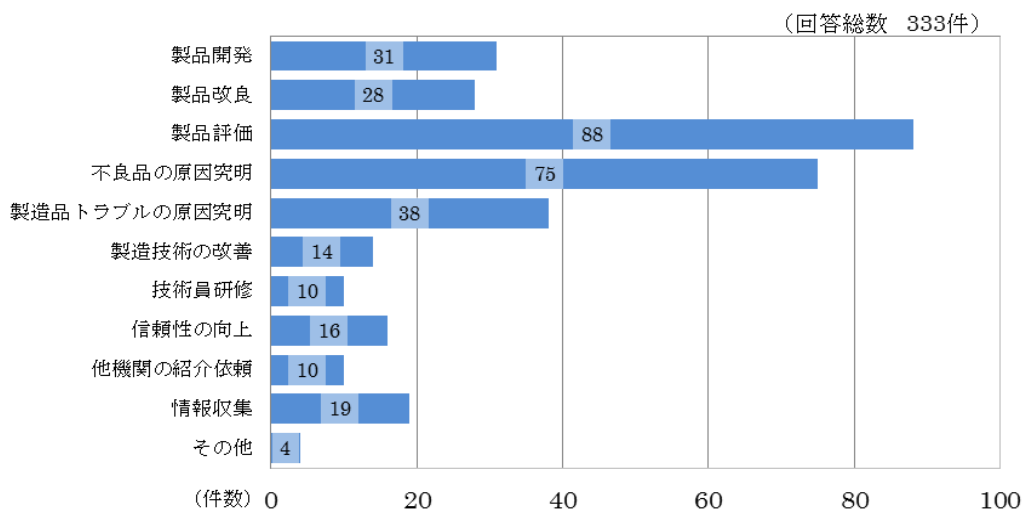


図 13 『依頼試験』の利用目的



### ■『依頼試験』の利用目的別の満足度

依頼試験の利用目的別の満足度（図 14）については、“満足”と“やや満足”を合わせた比率は、「製品改良」が 100.0%と最も高く、次いで、「製品開発」が 93.5%、「不良品の原因究明」が 92.9%、「製造トラブルの原因究明」が 93.3%、「製品評価」が 93.2%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”が多かったのは、「信頼性の向上」、「技術員研修」「他機関の紹介依頼」の順でした。

全体としては、過半数の項目で約 9 割以上の回答が“満足”と“やや満足”でした。

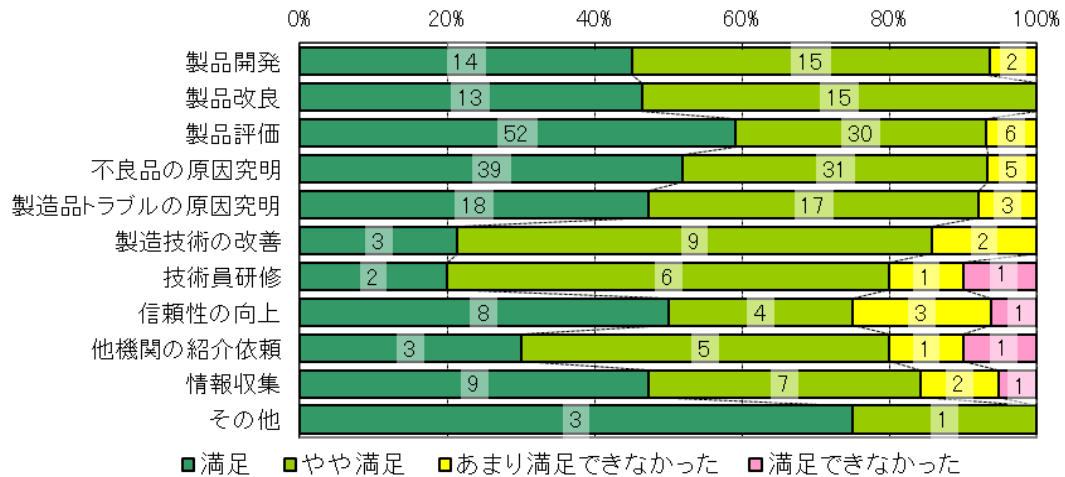


図 14 『依頼試験』の利用目的別の満足度

### ■『設備開放』の利用目的

設備開放の利用目的（図 15）については、135 社から回答（複数選択）があり、「製品評価」が 95 社(26.1%)と最も多く、次いで、「製品開発」が 55 社(15.1%)、「不良品の原因究明」が 53 社(14.6%)、「製品改良」が 42 社(11.5%)、「製造トラブルの原因究明」が 27 社(7.4%)の順でした。

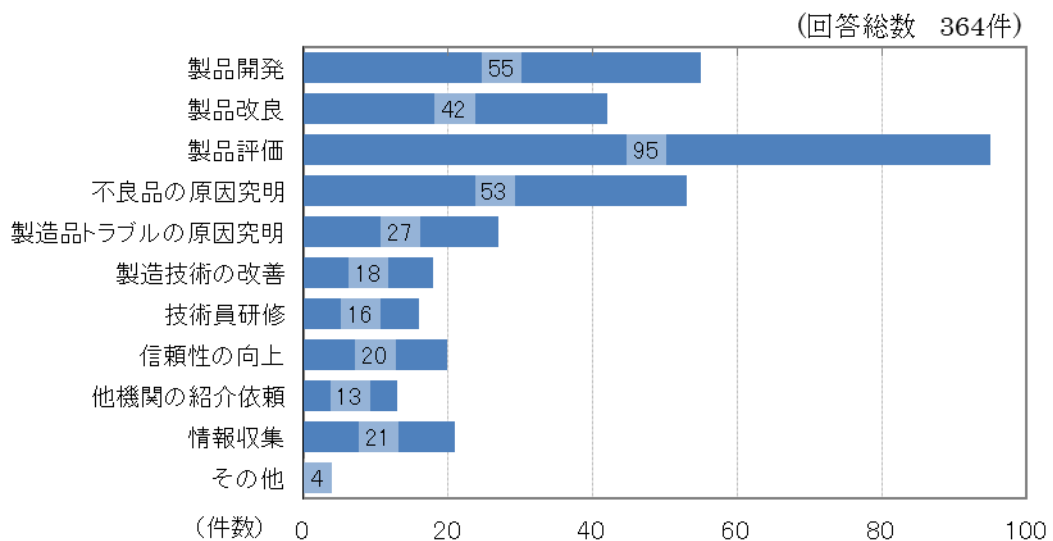


図 15 『設備開放』の利用目的

### ■『開放機器』の利用目的別の満足度

開放機器の利用目的別の満足度（図 16）については、“満足”と“やや満足”を合わせた比率は、「製品開発」と「製品改良」が 100.0%と最も高く、次いで、「製品評価」が 97.9%、「不良品の原因究明」が 96.2%、「情報収集」が 90.4%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”が多かったのは、「技術員研修」、「他機関の紹介依頼」、「製造技術の改善」の順でした。

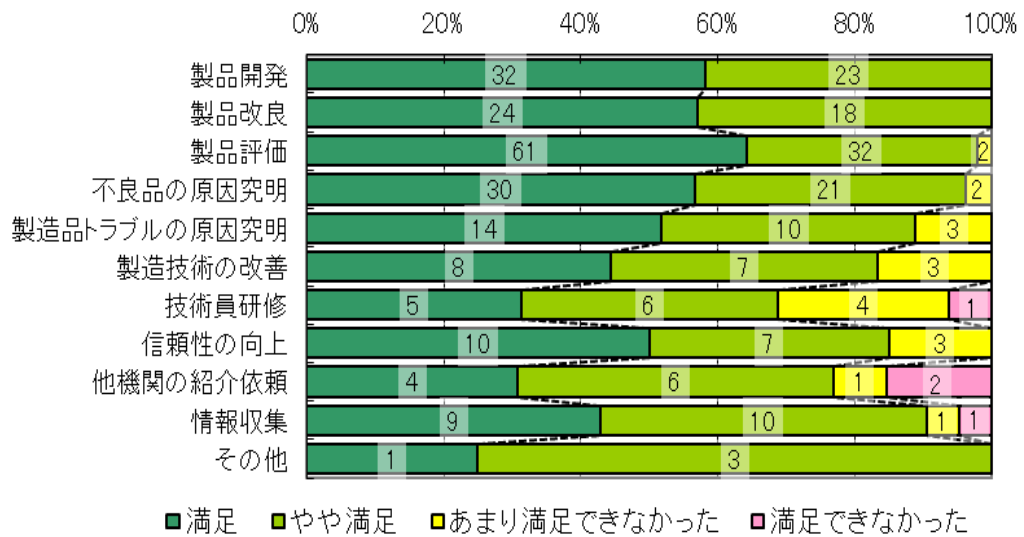


図 16 『設備開放』の利用目的別の満足度

### ■ 産技研以外の代替手段

産技研以外の代替手段の有無（図 17）について 178 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 134 社(75.3%)、「代替手段のなかった企業」が 44 社(24.7%)でした。

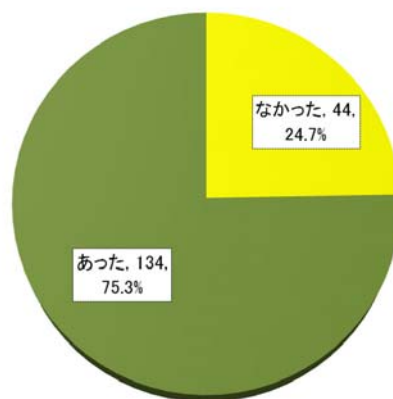


図 17 産技研以外の代替手段

## ■ 代替手段の内容

産技研以外の代替手段（図 18）については、134 社のうち 132 社から回答（複数選択）があり、「民間機関に委託」が 72 社、「他の公設試験研究機関に委託」が 74 社、「自社で開発」が 14 社の順でした。

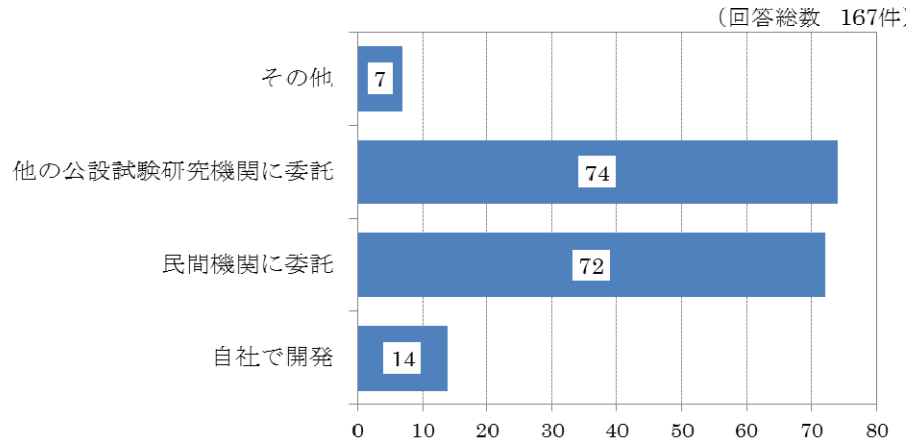


図 18 産技研以外の代替手段の内容

## ■ 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 19）については、136 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」86 社（26.1%）、「料金が適切」76 社（23.0%）、「知識・ノウハウが豊富」51 社（15.5%）と「アドバイスが適切」49 社（14.8%）の順でした。

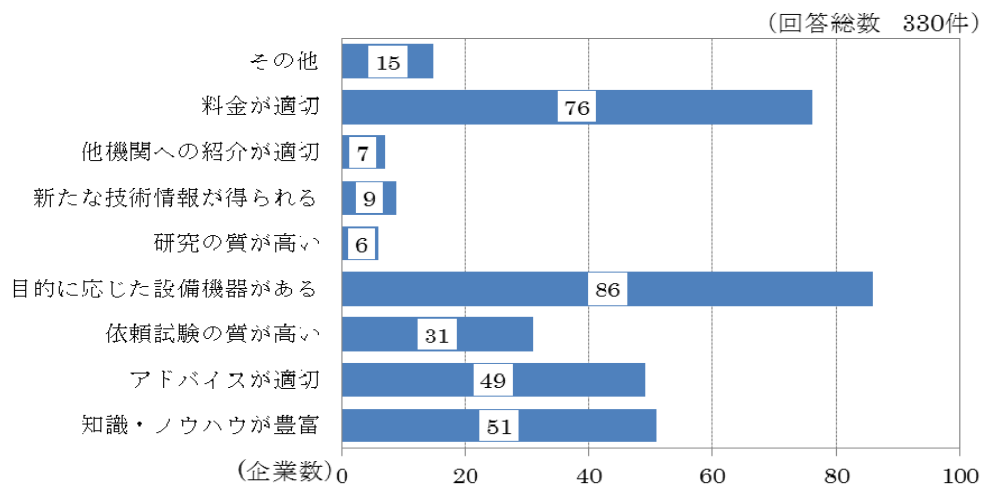


図 19 代替手段があった企業の産技研の利用理由

### (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 20) は、197 社（複数選択）から回答があり、「技術相談、派遣・現地相談」が 142 社（26.8%）、「依頼試験」が 133 社（25.1%）、「設備開放」が 135 社（25.5%）、「講習会・セミナー」が 36 社（6.8%）、「技術情報の提供」が 25 社（4.2%）の順でした。

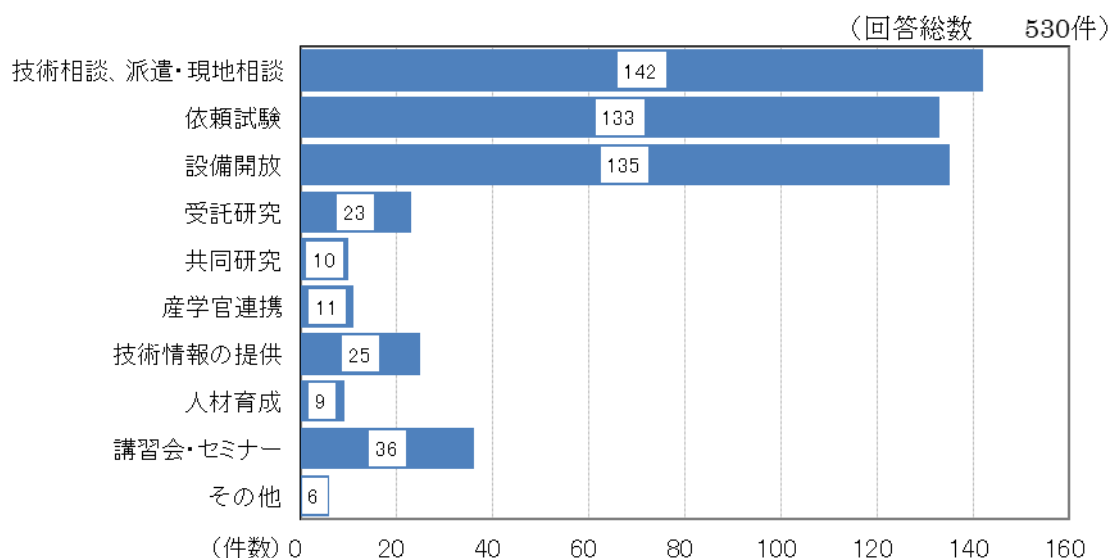


図 20 産技研を利用した事業項目

#### ■ 事業項目別の満足度

事業項目別の満足度(図 21) は、利用の多かった「設備開放」「依頼試験」「技術相談」「講習会・セミナー」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、「人材育成」は、77.8%と満足度が低い値となりました。

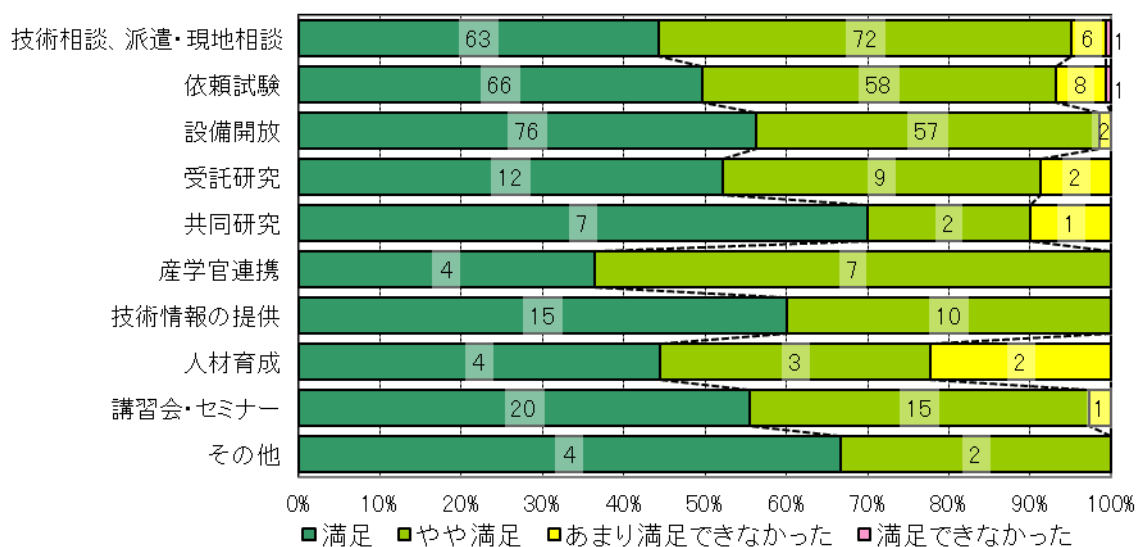


図 21 事業項目別の満足度

## ■ 支援全体の満足度

支援全体の満足度(図 22) についても伺ったところ、71 社から回答があり「満足」が 50 社 (71%)、「やや満足」が 20 社 (28%)、「あまり満足できなかった」が 1 社 (1%)、「満足できなかった」が 0 社 (0%) でした。

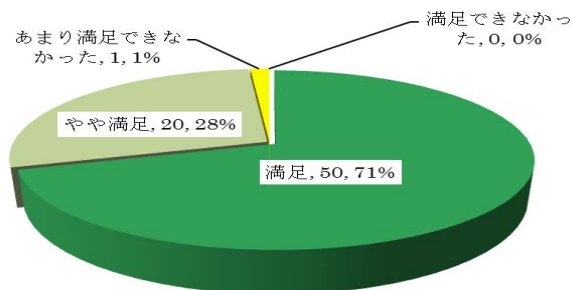


図 22 支援事業全体のサービス満足度

## ■ 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 23)を尋ねたところ 161 社 (複数選択) から 72 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 24 件(33.3%)でもっとも多く、次いで、「希望時に設備機器が利用できなかった」が 17 件(23.6%)、「設備機器の精度が不足していた」と「期待した成果が得られなかった」が 6 件(8.3%)、「職員の説明が適切でなかった」、「職員の対応が遅かった」および「職員の接客態度が悪かった」が 2 件(2.8%)の順でした。「その他」の 11 件(18.0%)には、「費用が高い」、「交通機関」に関係した内容がよせられました。

なお、100 社が「不満に思うことはない」との回答でした。

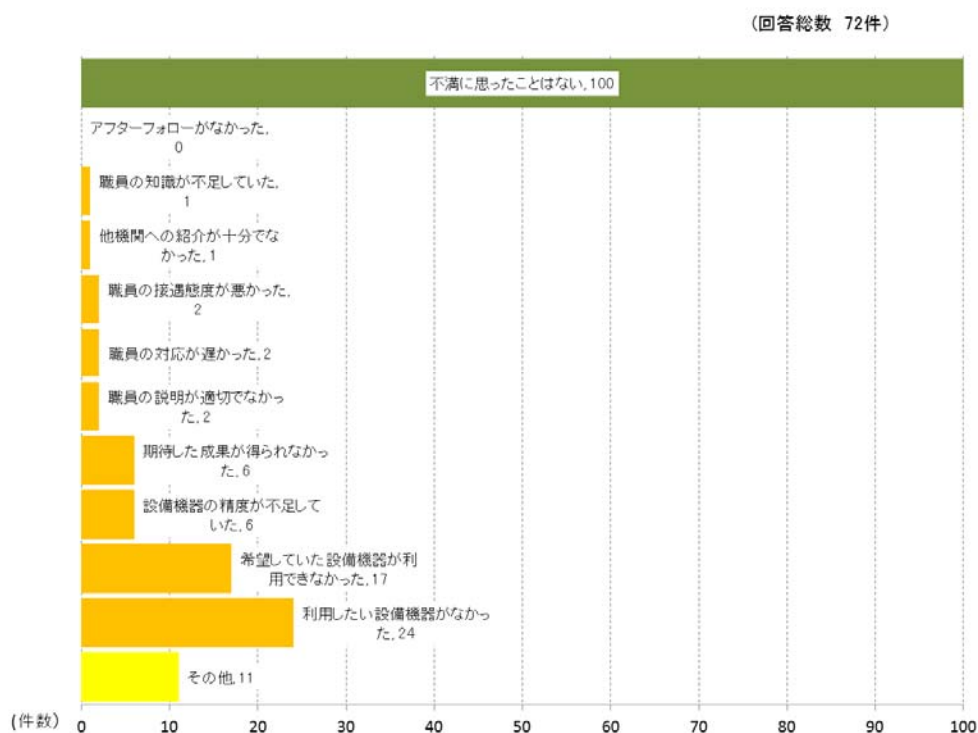


図 23 利用の際の不満理由

#### (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 24)をお伺いしたところ、117社(複数選択)から回答があり、「製品化が完了」が51社(43.6%)あり、この内、開発投資額の回収について、「回収に至っていない」が20社(17.1%)、「回収のめどがついた」が16社(13.7%)、「既に回収が終わった」が15社(12.8%)でした。

一方、「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67社(57.3%)、「製品化のめどがついたものはない」が8社(6.8%)でした。

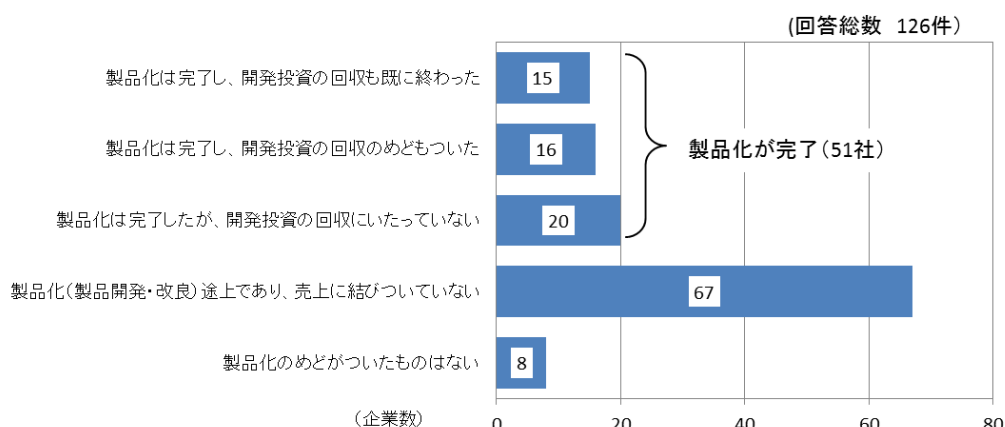


図 24 製品開発または製品改良への寄与

次に、過去3年の集計結果の推移(図 25)を見てみると、年度別に大きな傾向の変化がなく、約4割が「製品化」が完了し、約2割が「開発投資の回収または回収のめどがついた」という結果でした。また、昨年と同様に、今回も「製品化のめどがついたものはない」が約1割でした。

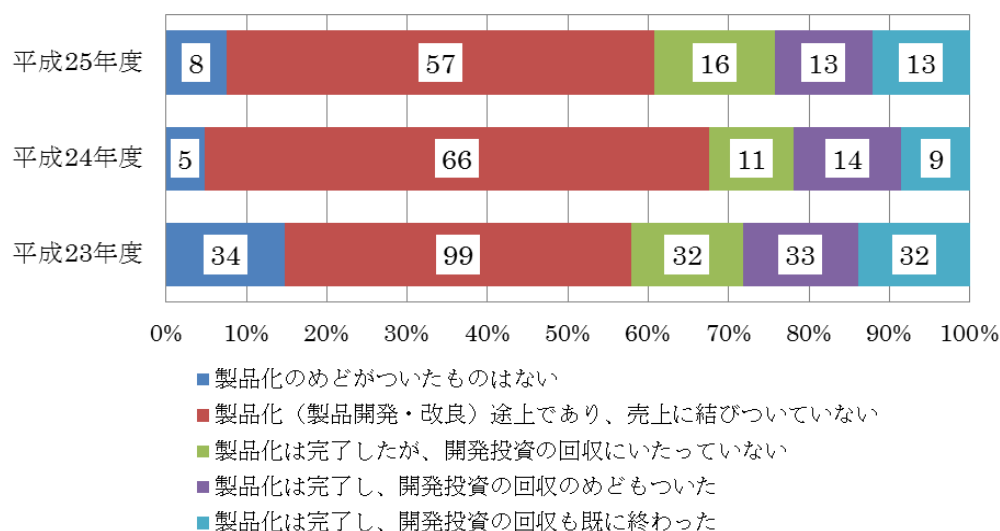


図 25 製品開発または製品改良への寄与の推移

## ■ 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、30社から回答がありました。寄与額の総額は、1億6,050万円、1社あたりの平均寄与額は、535万円でした。

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 26) についてお伺いしたところ、128社 (複数選択) から回答があり、「研究又は技術開発」が79社 (61.7%)、「生産又は品質管理」が55社 (43.0%)、「その他」が10社 (7.8%) でした。

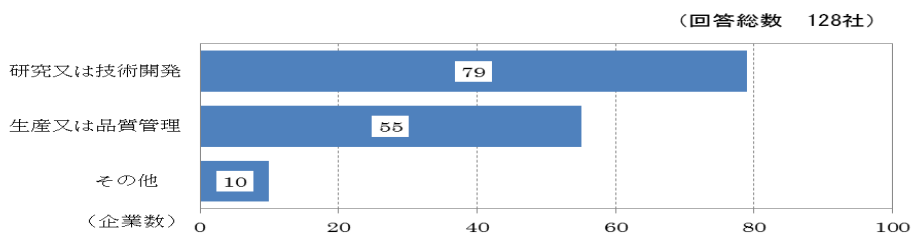


図 26 コスト節約効果のあった分野

## ■ 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、126社から回答がありました。メリットの金額換算 (図 27) は、50万円未満が39社 (31.5%)、50万円～100万円未満が36社 (29.0%)、100万円～300万円未満が27社 (21.8%)、300万円～500万円未満が11社 (8.9%)、500万円～1000万円未満が5社 (4.0%)、1000万円～3000万円未満が3社 (2.4%)、3000万円～5000万円未満が3社 (2.4%)、5000万円～1億円未満が2社 (1.6%) でした。1社あたりの平均金額は、399万円でした。

平均金額 =  $\sum$  (メリットの金額換算の中間値 × 回答件数) / 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

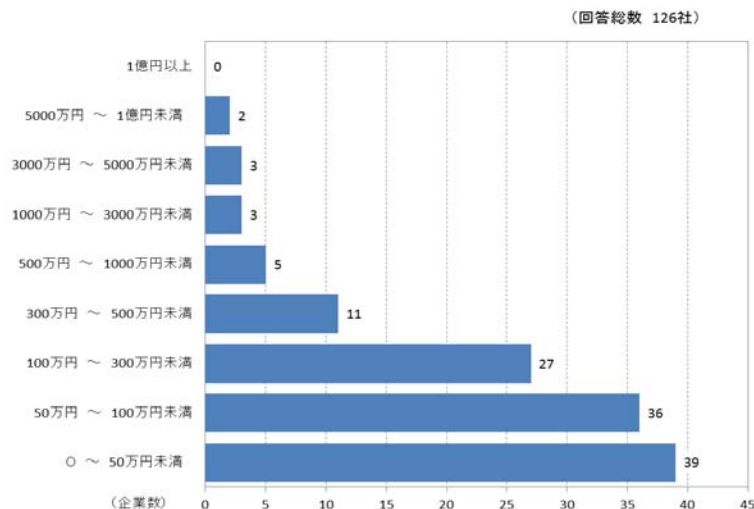


図 27 利用により得られたメリットの金額換算

### (5) 新規サービスに関して

既に導入（平成 24 年度）しています新規サービスに関するご関心（図 28）についてお伺いしたところ、145 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 91 社(29.8%)、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 69 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 66 社(21.6%)、「現地相談」が 44 社(14.4%)、「オーダーメイド講習会・研修生」が 35 社(11.5%)の順でした。

平成 24 年度のアンケート調査結果と比較すると、「簡易受託研究」と「解説付き依頼試験報告」の順が逆転していますが、それ以外は同じ順位に変化がみられませんでした。

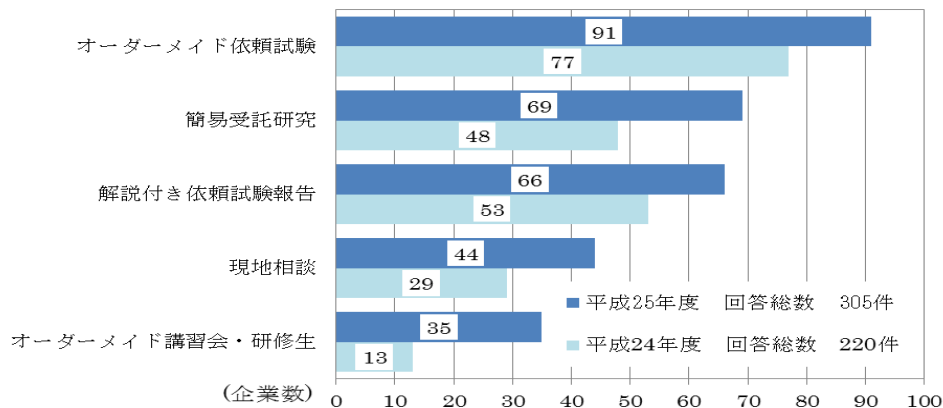


図 28 新規サービスへの関心

### (6) 新規導入・更新装置に関する支援等について

平成 24 年度に産技研が“新たな装置”として導入した 3 台の測定・分析機器および“既存機器の更新装置”した 9 台の機器に関するご関心（図 29）についてお伺いしたところ、113 社（複数選択）から回答があり、前者の“新たな装置”では「ニオイ分析総合システム」が 20 社、次に「圧力分布測定装置」が 13 社、「大型配光特性測定装置」が 7 社の順でした。次に、後者の“既存機器の更新装置”では、「走査電子顕微鏡」が 51 社、「プラスチック RP3 次元造形装置」が 30 社、「全自動マイクロビッカース硬さ試験機システム」が 29 社、「電子線三次元表面形態解析装置」が 28 社、「金属粉末 RP 装置」が 26 社の順でした。

平成 24 度のアンケート調査結果と比較すると、「圧力分布測定装置」、「大型配光特性測定装置」、「金属粉末 RP 装置」で関心度が増加しました。一方、「ニオイ分析総合システム」は関心度が若干ですが低下しました。



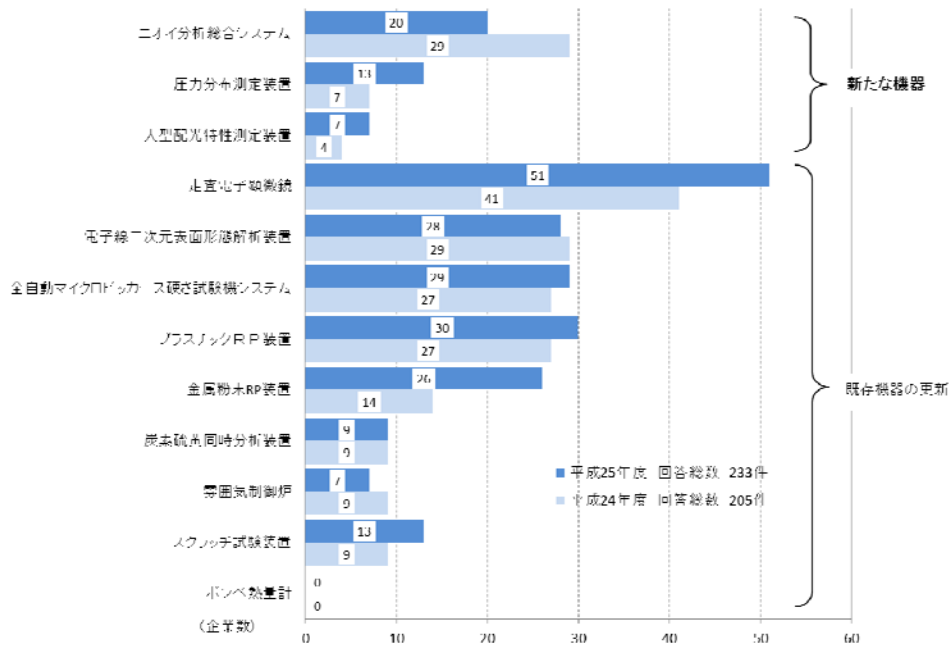


図 29 “新たな装置”、“既存機器の更新”への関心度と推移

(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30)についてお伺いしたところ、84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”を合わせて件数は、「環境対応技術」が19社と最も高く、次いで「新エネルギー関連技術」が17社、「生活支援型産業関連技術」と「ナノテクノロジーによる新製造技術」が16社の順でした。次に、“既に参入している”および“参入する予定”を合わせた件数と“参入に興味がある”との件数の比率を見ると、「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、最も顕著に“参入する予定” < “既に参入している” < “参入に興味がある”となりました。

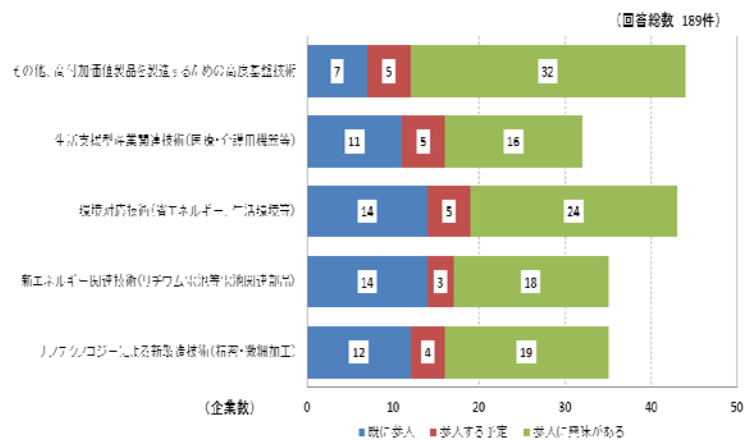


図 30 重点的取り組み技術への参入動向

## (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、産技研のさらなる技術支援を要望するとともに、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 197 社からアンケートに回答をいただきました（回答率 29.7%）。回答の 69.0%が中小企業から寄せられたものでした。

- ◆ 産技研の利用目的としては、『技術相談、派遣・現地相談』、『依頼試験』、『設備開放』について個別に調査を行い 197 社から回答をいただき、「製品評価」が全てにおいて首位でした。また、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。個別の”製品評価”に関する満足度については、“満足”と“やや満足”を合わせると高い割合を示しました。そして、”原因究明”に関しては満足度に減少傾向が現れ、「技術改善」「人材育成」「他機関紹介」などの対応策となると、さらに満足度が下がる傾向が現れました。
- ◆ 産技研以外に代替手段があった企業が、産技研を利用理由としては 136 社から回答があり、目的に応じた設備機器がある、料金が適切、アドバイスが適切、知識・ノウハウが豊富の順でした。
- ◆ 産技研で利用した事業項目については 197 社から回答があり、技術相談、設備開放、依頼試験の順でした。
- ◆ 支援項目全体のサービス満足度は 71 社から回答があり、満足、やや満足を併せて 99%でした。
- ◆ 産技研が製品の年間売上に占める寄与額の平均額は 535 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からは、1 社あたり平均すると 399 万円でした。

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】

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  
合同発表会  
(平成 25 年 11 月 28 日実施)

## 実施報告書

合同発表会実行委員会  
平成 25 年 12 月 18 日作成

## 1. はじめに

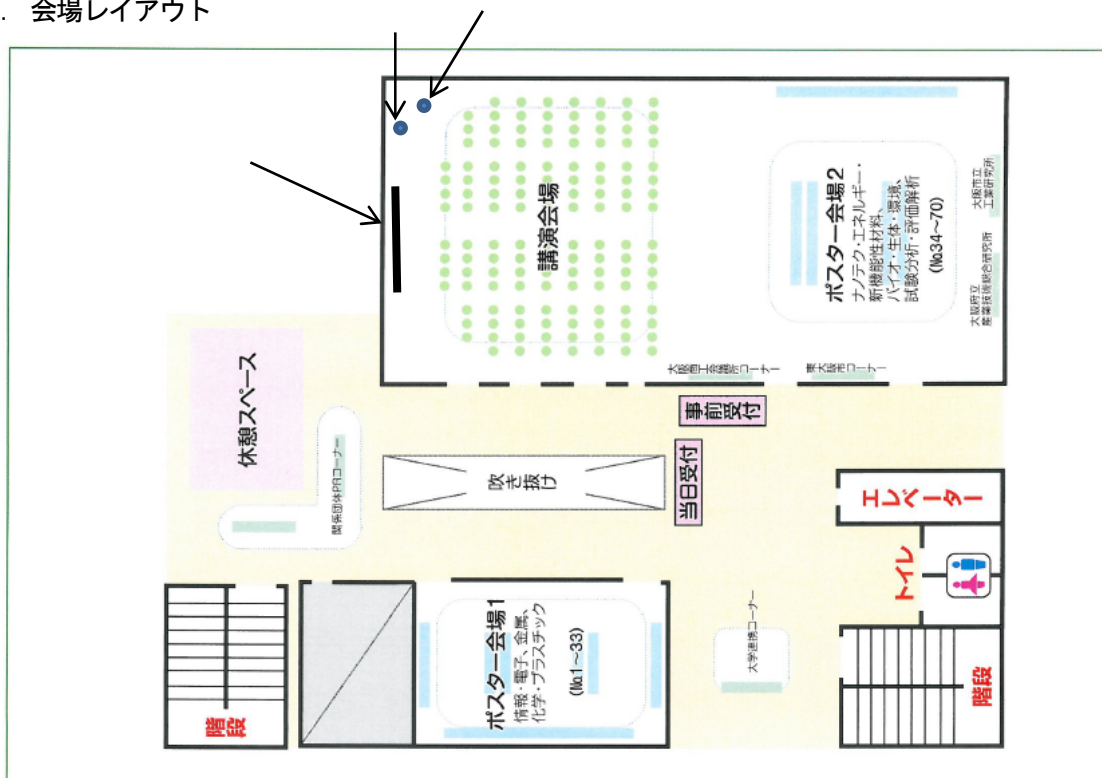
地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所と地方独立行政法人大阪市立工業研究所は昨年度に引き続き、通算3回目の合同発表会を平成25年11月28日にクリエイション・コア東大阪南館3階にて開催した。今回の開催にあたっては、地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所、地方独立行政法人大阪市立工業研究所に加え、大阪商工会議所および東大阪市の四者主催とした。内容は、情報・電子、金属、化学・プラスチック、ナノテク・新機能性材料、バイオ・生体・環境などの幅広い分野から合計70テーマの技術シーズ、研究成果、試験分析・評価解析技術などを発表した。また、特定テーマとして「新素材創製とグリーンイノベーション」枠を設定し、京都大学大学院教授 平尾一之氏による特別講演も企画した。

## 2. 来場者集計結果

参加者 321名、217機関

(平成24年度11月1日：参加者368名、297機関、2月5日：参加者331名、211機関)

## 3. 会場レイアウト



### 主な展示およびコーナー

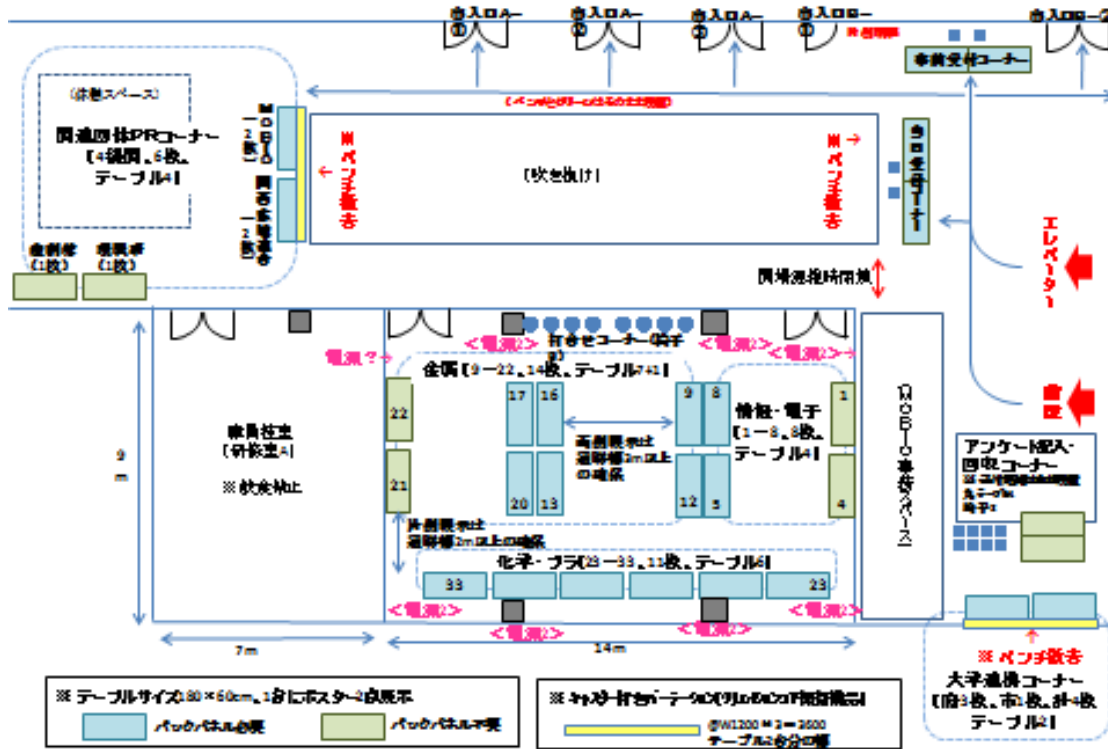
発表ポスター展示：70件（大阪府立産業技術総合研究所 35件、大阪市立工業研究所 35件）

主催者団体：両研究所ブース、大阪商工会議所ブース、東大阪市ブース

大学連携コーナー：大阪府立産業技術総合研究所と大阪府立大学との共同研究、および大阪市立工業研究所と大阪市立大学との共同研究

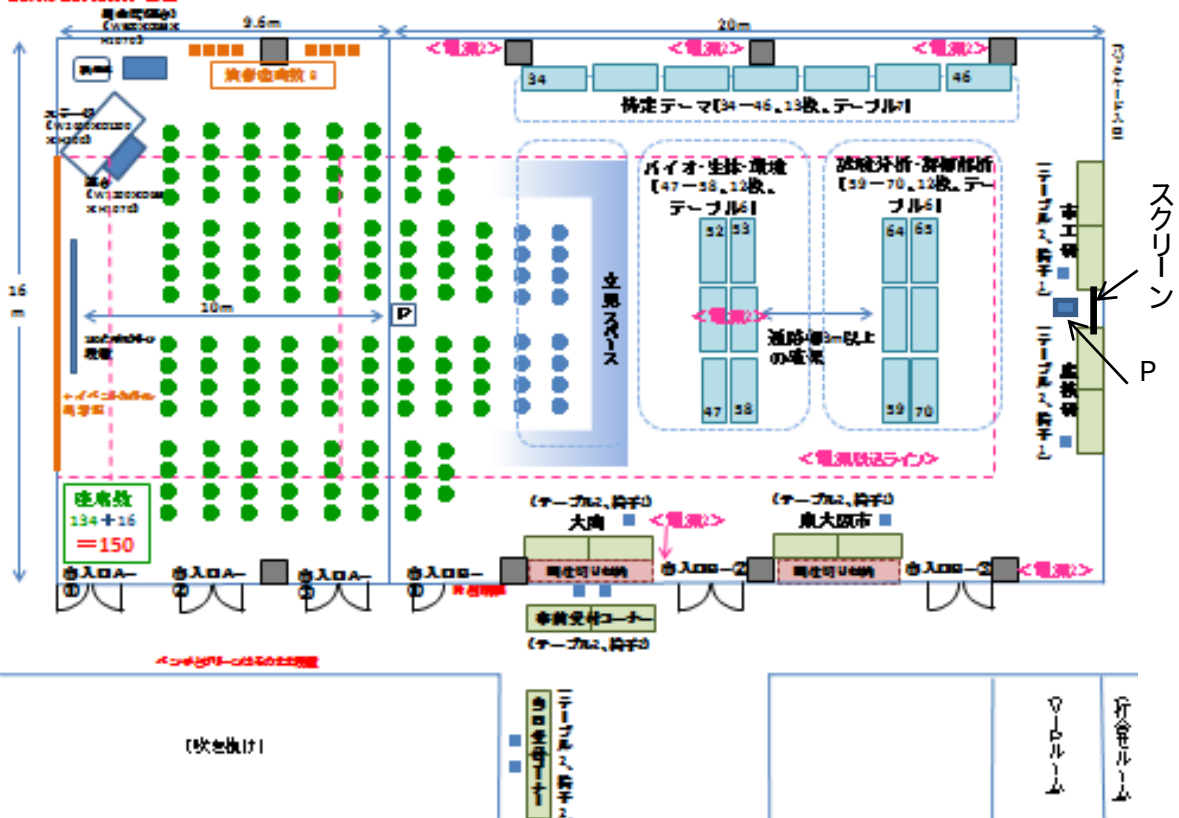
関連団体PRコーナー：関西広域連合、ものづくりビジネスセンター大阪（MOBIO）、大阪府立環境農林水産研究所、大阪産業創造館

<ポスター発表第1会場-その他(研修室A~C, ホワイエ、休憩スペース等)>



【講演会場拡大版】

<講演会場-ポスター発表第2会場(技術交流室A-B)>



#### 4. 会場プログラム

### プログラムタイムテーブル

プレゼンテーション時間	講演会場	ポスター会場
10:00~10:20	主催者挨拶	10:00 ポスター発表 17:00 大阪商工会議所コーナー、東大阪市コーナー
10:20~10:40	情報・電子（8件） No,1-8	
10:40~11:10	金属（14件） No,9-22	
11:10~11:35	化学・プラスチック（11件） No,23-33	
13:10~14:00	【特別講演】 「新素材創製とグリーンイノベーションへの貢献」	
14:15~14:45	【特定テーマ】 No,34-46 「新素材創製とグリーンイノベーション」 ナノテク・エネルギー・新機能性材料（13件）	
15:00~15:25	バイオ・生体・環境（12件） No,47-58	
15:40~16:05	試験分析・評価解析技術（12件） No,59-70	

- ・ポスター発表時間帯：終日
- ・ショートプレゼンテーション時間：155分間（2分/1件）
- ・特別講演時間：50分間

5. 発表題目および発表者

	No.	タイトル		発表者
情報・電子	1	高移動度塗布型有機トランジスタを用いたアクティブマトリクスの開発	府	金岡祐介
	2	MEMS 技術を使った圧電型振動発電デバイス	府	村上修一
	3	環境発電用シリコン系半導体	市	谷 淳一
	4	次世代パワーデバイスに有用な高耐熱性材料	市	大塚恵子
	5	スパッタ法による磁性半導体薄膜の開発	府	山田義春
	6	アルミニウム化合物を用いた高性能透明断熱積層薄膜の開発	府	松永 崇
	7	インターネットを利用した実験室用環境モニタリングシステムの作成	府	大川裕蔵
	8	人の官能評価の再現を目指した高度自動外観検査技術の開発	市	北口勝久
金属	9	電着ダイヤモンド砥石の機上形状計測に関する検討	府	渡邊幸司
	10	ダイナミックダンパーによる切削工具のびびり振動抑制	市	杉岡正美
	11	銅, アルミ, 鉄鋼材料のレーザ溶接	府	萩野秀樹
	12	金属ナノ粒子を用いる環境調和型接合プロセス	市	長岡 亨
	13	Ni 基金属間化合物製ツールによる純銅とステンレス鋼の摩擦攪拌接合	府	平田智丈
	14	レーザー肉盛および摩擦攪拌処理による工具鋼の表面改質	市	木元慶久
	15	チタン合金を必要な箇所のみ時効硬化させる表面硬化法	府	道山泰宏
	16	コバルト基耐熱合金の高温圧縮強度	府	武村 守
	17	放電プラズマ焼結法による Ni <sub>3</sub> (Si,Ti)基金属間化合物の作製	府	垣辻 篤
	18	プラズマ処理における雰囲気ポテンシャルの制御	府	榮川元雄
	19	UBM スパッタ法による Ti 基金属ガラス皮膜の形成	府	小島淳平
	20	UBM スパッタ法による DLC 膜の成長形態・表面形態と成膜条件の関係	府	三浦健一
	21	シュウ酸浴から得られるアモルファスクロムめっきの耐食性	府	林 彰平
	22	めっき密着性評価方法の相関性について	府	長瀧敬行
化学	23	非粘着性コーティング トフマクの開発	府	山元和彦
	24	様々な液体をゲル化・増粘するアミノキンド型ゲル化剤	市	東海直治
	25	ポリフェノールの架橋を利用したゼラチン接着剤	市	山内朝夫
	26	可逆反応を利用した架橋ポリマーの作製とその特性	府	井上陽太郎
	27	再利用可能な塩化鉄触媒を用いるエステル類の合成	市	三原正稔
	28	新規生産技術として期待されるマイクロリアクター	市	岩井利之
	29	有機太陽電池材料を指向したアクセプター連結ポルフィリン誘導体の開発	市	高尾優子
プラスチック	30	精密分岐ポリ乳酸を用いたバイオマス接着剤	市	門多丈治
	31	樹脂材料開発のためのスクリーニングツールとして有効な樹脂混練・成形評価装置	市	笹尾茂広
	32	PEN ブレンドによる PA66 の耐候性向上の検討	市	東 青史
	33	超弾性合金や形状記憶合金との複合化によるシリコンゴム素材の高機能化	市	田中基博

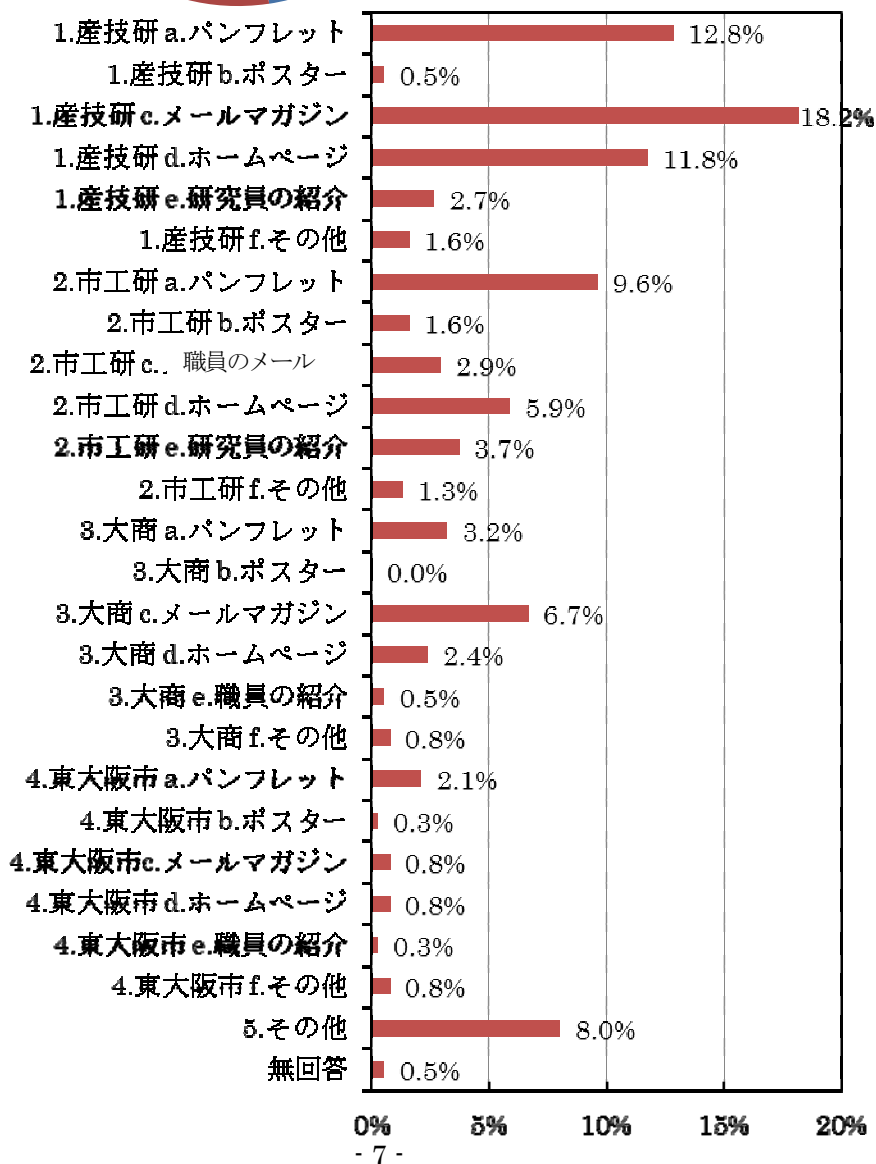
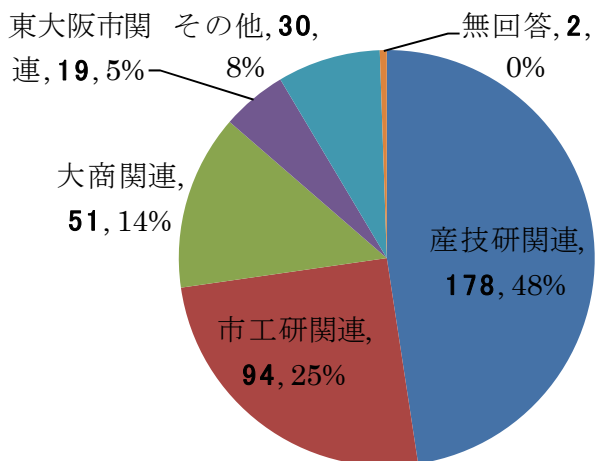
ナノテク・エネルギー・新機能性材料	34	垂直配向カーボンナノチューブの評価	府	渡辺義人
	35	ナノカーボン材料の分散制御による高機能複合樹脂の開発	市	籠 恵太郎
	36	カーボンナノコイル (CNC) を活用した新規なセラミックス基複合材料の開発	府	長谷川泰則
	37	無機薄膜リチウムイオン二次電池の開発と試作評価装置	市	高橋雅也
	38	マイクロ・ナノ構造酸化物半導体の形成と太陽電池への応用	市	品川 勉
	39	ナノ粒子上に被覆した燃料電池触媒としての鉄フタロシアニン由来炭素薄膜	市	丸山 純
	40	電解処理法により形状制御した白金微粒子の特性	府	西村 崇
	41	高分子素材へのめっき技術とナノファイバーのメタライズ	市	池田慎吾
	42	耐酸化性と耐イオンマイグレーション性に優れた配線形成用ナノ粒子ペーストの開発	市	山本真理
	43	酸化チタン微粒子からなるマイクロパターンの作製およびその利用	府	日置亜也子
	44	水溶性酸化触媒用固定化担体の合成	府	林 寛一
	45	光・電子・触媒機能を有する有機無機ハイブリッド材料の創成	市	松川公洋
	46	創エネ・省エネに貢献する高分子薄膜材料	市	渡辺 充
	バイオ・生体・環境	47	微生物を用いた油脂廃棄物のバイオ燃料化技術	市
48		機能性食品への応用が期待されるイソマルトビオン酸の生産法	市	桐生高明
49		有用物質を高生産するための微生物の育種方法	市	駒 大輔
50		酵素による新規な位置特異的脂肪酸組成分析法	市	渡辺 嘉
51		バイオリファイナリー基幹物質グルカル酸を微生物で高効率生産	市	村上 洋
52		ポリビニルアルコール分解酵素の開発とその利用	市	山中勇人
53		生体データから見る看護実践知の特徴 - 採血実施時の心拍変動の分析から -	府	片桐真子
54		体圧分布測定装置による褥瘡予防寝具の性能評価	府	山本貴則
55		手持ち工具の手腕系振動暴露評価のための振動計測事例	府	中嶋隆勝
56		X線分析顕微鏡によるダイズに吸収されたセシウムの蓄積状況の可視化	府	陰地威史
57		ヨウ化カリウムの作用を利用した活性炭製造技術	市	岩崎 訓
58		有機材料に含まれる有害元素の微量分析技術	市	河野宏彰
試験分析・評価解析技術	59	変角光度計による LED 照明用拡散・反射板の性能評価	市	吉村由利香
	60	LED 等各種照明器具のための測光試験装置の紹介	府	山東悠介
	61	非ガウス型ランダム振動を受ける包装貨物の応答挙動	府	細山 亮
	62	高分子用添加剤の HPLC, GC/MS による分析 (3)	府	小河 宏
	63	多機能 NMR による構造解析・材料分析	市	伊藤貴敏
	64	マトリクス支援レーザー脱離イオン化質量分析による材料評価	市	静間基博
	65	サンプリングバッグを用いる消臭・脱臭性能評価方法に関する検討	府	喜多幸司
	66	食品物性評価のための電子顕微鏡微細構造観察	市	畠中芳郎
	67	イオンビーム加工による断面試料作製と微小部解析	府	田中 努
	68	X線 CT スキャナによる内部構造観察	府	足立和俊
	69	高出力ファイバーレーザを搭載した金属粉末積層造形装置によるものづくり	府	中本貴之
	70	プラスチック粉末 RP 装置を活用したデジタルものづくり支援	府	吉川忠作



## 6. 来場者アンケート結果

回収 245 枚、回収率：76.3%（昨年度第1回合同発表会：回収 185 枚、回収率：50.3%）

本イベントは何でお知りになりましたか？（複数回答可）



5. その他の内訳:

- ・上司からの紹介(2)
- ・大阪科学技術センターからの案内
- ・異業種交流会
- ・産業創造館のメールマガジン
- ・MOBIOメルマガ
- ・上司より指示
- ・同僚からの紹介
- ・社内の口コミ
- など

II (1) お勤め先は次のどちらに該当しますか？

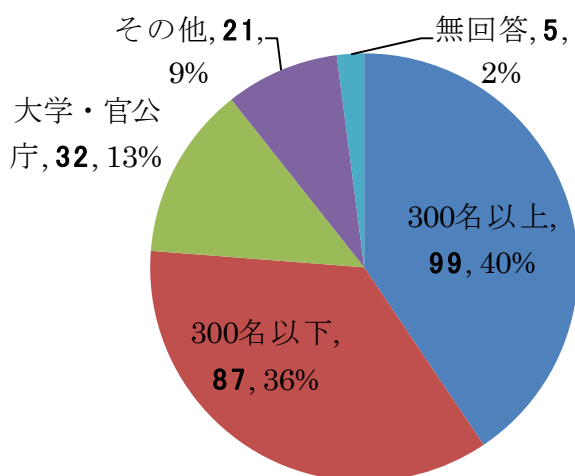
1 従業員300名以上の企業 2 300名未満の企業 3 大学・官公庁 4 その他( )

(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 東大阪市内 3 1、2以外の大阪府内 4 大阪府外

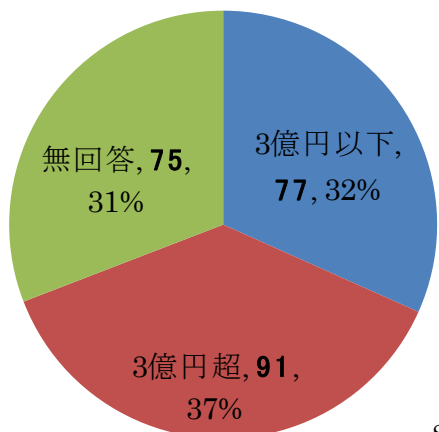
(1) 従業員数



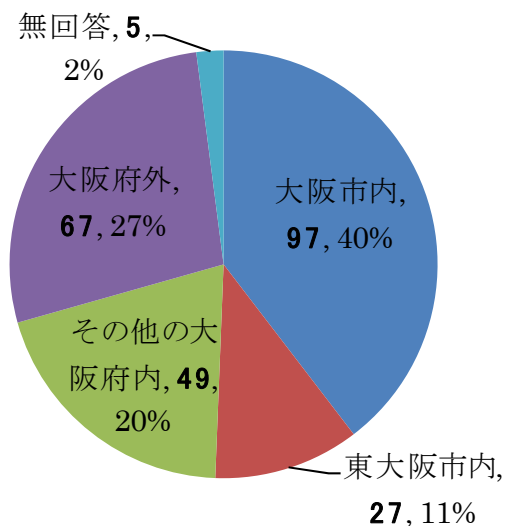
4 その他の内訳:

- 自営業(3)
- NPO 法人(3)
- 団体職員(2)
- 個人(2)
- 特許事務所
- 公益財団
- 一般社団法人
- 財団・支援機関
- など

(2) 資本金



(3) 所在地

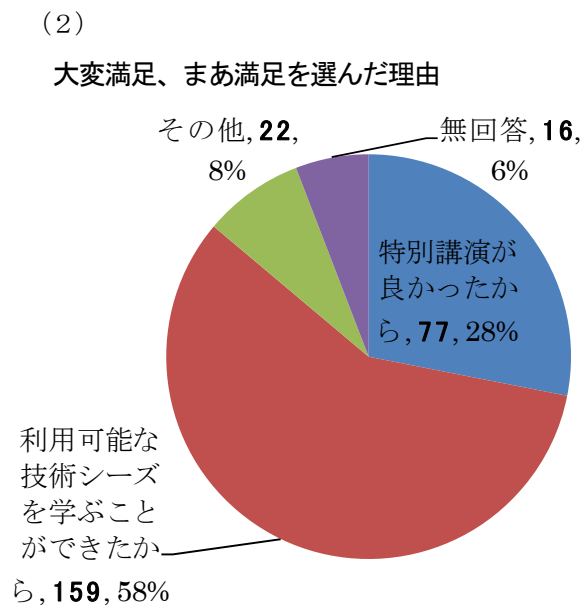
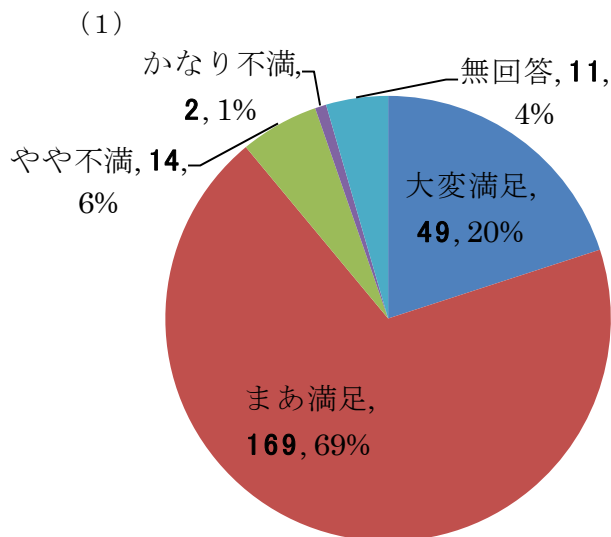


Ⅲ (1) 本イベントはご満足いただけましたか？

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)



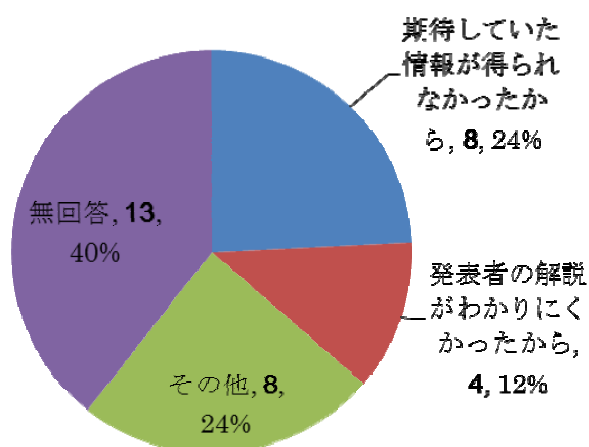
3. その他の内訳

- ・利用可能かもしれない情報が得られた
- ・各研究所の研究者とディスカッションできた。プレゼンテーションは各テーマの発表時間を長くして、詳しく説明してほしい (テーマを絞って)
- ・ポスターセッションと講演会場は仕切る (防音のため) 方がよい
- ・技術内容について発表者の方と相談できたから
- ・かなり興味深いテーマがあった
- ・関心するテーマが発表されていたから
- ・各々の技術領域ポテンシャルの理解
- ・3Dプリンターに関する新しい知見が得られた
- ・Poster の内容、府と市工研それぞれ特徴が出ており、興味深かったです。
- ・研究者の方と名刺交換
- ・研究動向を知る事ができた
- ・面白いポスター発表があった
- ・見学できる時間短かった
- ・ポスターと発表が同一会場なので気軽に発表ができた
- ・発表テーマではなかったが、研究員を紹介してもらえた
- ・多様な技術シーズを学ぶことが出来たから。

- ・大阪の技術者の熱意を感じられた
- ・市工研職員との情報交換が出来た
- ・色々な技術シーズと研究成果の発表があったから。

など

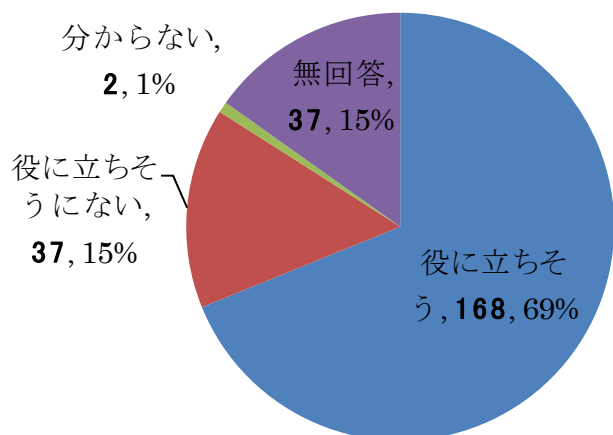
#### やや不満、かなり不満を選んだ理由



#### 3. その他の内訳

- ・2分の持ち分だと、ろくに理解できない
- ・会場内がうるさかった。説明が短すぎる
- ・聞こえにくい場面があった
- ・各々の技術領域ポテンシャルの理解
- ・発表時間が短い
- ・講演が短い
- ・3（発表者）の解説が分かりにくかったから
- ・一般公演を充実していただきたかった

#### 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

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

1 の内訳		
・1 府	・24 市、8 市	・6 府、8 市、21 府、25 市、28 市、38 市、41 市、44 府
・35 市、45 市	・8 市	・28 市、38 市
・30 市コンタクト済	・36 府	・1 府、2 府、13 府、43 府
・70 府	・42 市	・31 市、35 市、64 市、65 府
・21 府、22 府	・69 府	・30 市
・62 府 (3)	・39 市、57 市	

## 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

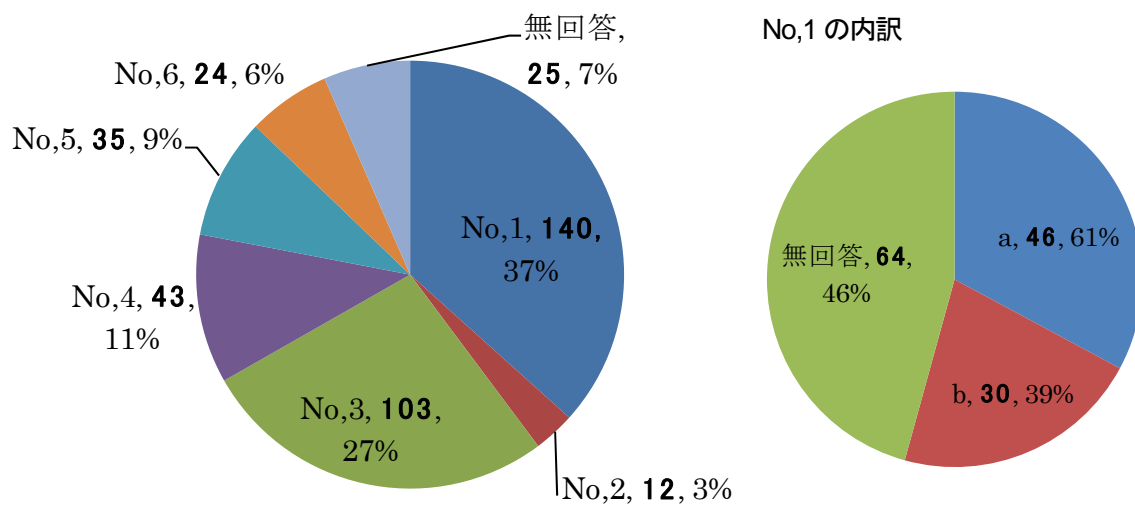
- ・3 市、17 府
- ・23 府、33 市
- ・27 市エステル類の合成、28 市マイクロリアクター
- ・63 市NMR分析、MEMS圧電など
- ・2 府、35 市、23 府
- ・フェムト秒レーザー、燃料電池
- ・12 市、21 府、16 府、11 府（金属）
- ・触媒開発に応用
- ・15 府、19 府、22 府、24 市、26 府
- ・金属粉末積層造形装置の製品製作への利用
- ・当社の技術とのコラボの検討
- ・信頼性、コスト、耐久性、今後の展望（透明性の追及など）など
- ・環境関連や材料技術に興味深かった
- ・25 市、51 市の内容
- ・フェムト秒レーザー
- ・NMR を用いた金属の構造解析
- ・樹脂材料開発
- ・業者とコンタクト
- ・経営ではなく、研究開発に役立つこともあった
- ・マイクロリアクター、酵素を利用した反応、微量金属分析、高耐熱性材料
- ・金属と樹脂の接着技術の収集
- ・画像検査についてさらに微小な検査とかつ早い検査
- ・21 府のアモルファスメッキの情報を収集し使用を検討したい。
- ・既存分野の工程改善、新規事業分野への参入（特に、ナノテク・微粒子合成関
- ・新技術を使った良い製品を取扱い、顧客のニーズを満たしたい
- ・3次元造形技術の情報収集と金型、製品製作への展開
- ・カーボンナノチューブ等の銅に代わる電気導体としての可能性

### 3 上記以外

- ・弊社のビジネス利用（取引先への紹介・弊社の介在）できるか検討したい。
- ・社内にも類似研究があるのでコンタクト可能なものは担当者に紹介したい（研究の効率化）
- ・当社の研究開発への参考になり必要に応じ、今回の発表についての問い合わせも行っていきたい。
- ・社内に情報を持ち帰り再検討後、必要あれば連絡致します。
- ・47市、49市、51市 B I O分子技術を「モノづくり」に活かす情報収集に臨む
- ・産学連携を強めていきたい
- ・契約社員なので、自分できめられません
- ・産学連携地域型プロジェクト創出（大阪は電池と食いもんや！）
- ・17府 知合い企業に伝えます
- ・まだまだ検討の余地あり
- ・分析関連
- ・企業に紹介します
- ・3Dプリンターの購入検討段階であるので装置の選定に役立てる
- ・自分の仕事の新しい展開の可能性
- ・御研究対象への理解促進
- ・シーズ発表会の見せ方、あり方、知らせ方
- ・開発テーマの検討に役立てたい
- ・府産技研殿とは日頃より共同開発や技術交流させて頂いており、それらを通じて協議したい。
- ・検討中
- ・市工研との連携をさらに深化させたい
- ・お取引先の技術支援に役立てたいと思います。
- ・取引先であるモノづくり企業のニーズと繋げる事が出来れば良いと考えています。
- ・担当者との面識を持つことが出来たので、今後技術的な相談などしやすくなった。
- ・市内企業への技術支援
- ・機器の使用を検討したい。

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



## 6 その他の内容

- ・ 技術情報収集
- ・ 企業間の技術マッチング、技術の相互補完
- ・ 3Dプリンターの利用技術
- ・ オープンイノベーションに向けた事業の構築
- ・ バイオ技術の活用
- ・ 不具合解析のセミナー等
- ・ 省電力センサー
- ・ IT化
- ・ 共同研究、依頼分析、試験の充実
- ・ 特にありません
- ・ オープンイノベーション
- ・ サステイナブル・ケミストリィとしての環境にやさしい合成手法。例えば、マイクロリアクターや酵素反応等
- ・ 私は経営者ではないので、一技術者として技術力向上、
- ・ 新規テーマの立ち上げなどが課題であり、そのうえで今回のイベント参加は参考になりました。
- ・ 新規の機器を用いた分析方法の検討

その他、ご要望、ご感想などご自由にお書き下さい

#### ○開催に対する好意的意見

- ・ 価値ある研究内容。産業等での実用化を期待します。
- ・ 技術について詳しく説明していただけたので大変参考になりました。
- ・ 地元でこれだけのレベルの公的研究機関があることを実感しました。これからはもっと交流を深めたい。
- ・ 様々な技術シーズを聞くことができ勉強になった。
- ・ ポスター発表で詳しく質問、回答して頂くことができ貴所の技術についてよく理解できました。
- ・ 多数の技術が聞ける場で非常に参考になりました。また開催頂きたいと思います。
- ・ また参加したい
- ・ また来たいと思いました
- ・ 合同の研究発表会をつづけて下さい。
- ・ 予想以上に興味深い先端研究があり面白かったです。
- ・ 種々のアプローチで研究されていた内容には、非常に興味深かった。
- ・ 関心を寄せる技術3点別途ポスター展示にて確認、今後もフォローしていく。
- ・ 当社で利用出来そうなシーズを検討したいと思います。
- ・ 非常に多くの企業様をご参加されており、関心の高さに驚きました。
- ・ ビジネスマッチングを通じた新たなイノベーションの可能性を感じる事が出来た。
- ・ 市工研や府産技研の有名な研究者の方々とお話したり、面識を持つことが出来る貴重な機会でした。
- ・ 最近&将来の技術情報の把握に、役立ちました。
- ・ 府、市の研究所の研究内容成果を確認できるのでこのような発表会をもっと増やしてもらえればいいと思います。一般の企業と研究所の繋がりを密にできると思います。
- ・ 地の利があまり良くないMOBIOで開催されたが、多くの来場者があった事や、各研究員ブースの研究員が積極的に説明を行っている姿が非常に良かった。
- ・ 現時点での課題に直接関連するテーマは見いだせなかったが、新規開発の観点からは色々な内容を聞くことが出来、有意義であった。
- ・ 面白い研究発表、有難うございました。
- ・ 開発テーマが具体的になった段階で、相談させていただきたいと思います。
- ・ 市の取組みが理解出来き、良い機会を与えて頂けたと感謝しています。
- ・ 発表された研究成果の内容の高さ、満席の講演会場、ポスター会場での活発な議論などを拝見し、改めて西研究所の存在の大きさを知ることができました。
- ・ 企業の連携など、技術紹介以外にも大変参考になった。これからもご活躍、期待しています。
- ・ 日本を代表する公的研究所として益々の発展をお祈りいたしております。今後ともよろしくお願ひ申し上げます。
- ・ 特別講演での平尾先生のお話にもありましたように、府市研究所それぞれの強みと総合力を活かした知と技術の支援拠点として、統合への効果に大いに期待しています。



#### ●内容に対する批判・要望

- ・専門知識のない企業のかたが来られても、ほしい情報が得られない。
- ・もっとテーマを絞り込むべき。概要すら伝わってこない。
- ・地域振興に関わる全てに臨んで下さい。
- ・エネルギーを少なくする省エネを更に進めて、節エネ（使われなくても良いエネルギー）の裏側を知りたい。
- ・可能であれば複数日開催にして頂きたいです。

#### ●発表方法・ブースに対する意見

- ・2分ではたして、何を伝えることが出来るのか、長い期間研究した成果を伝えきれていないのではないのか？
- ・プレゼンの時間をもっと長くとか、事前に資料集を見れるようにしてほしい
- ・発表時間2分は短すぎるのではないのでしょうか。テーマを絞り詳しく説明頂けたらと思います。
- ・講演が短すぎた気がします。分野としてかぶらないものを2つに分けてもよいのではないのでしょうか。
- ・ポスターの所に人がいなくて探すのが大変でした。
- ・今回のショートプレゼンでは、十分に理解できない事が多いのと、会場設定がイスのみでテーブルが無く、資料の参照などが出来ず、質問内容を考える時間も余裕もなく、プレゼン不足の感がありました。
- ・少し規模が小さかったように思う。テーマを乱立する必要はないが各テーマのブースをもう少し大きく、説明される方も各2名以上は欲しかった。

#### ●会場設営に対する批判・要望

- ・講演会場とポスター会場2とは別室としていただきたい。
- ・講演会場とポスターセッション会場を分けるべき。うるさくて説明が聞きとれない。
- ・事前に資料集を見ておきたかった。講演会場とポスター2会場の間に仕切りが欲しいです。
- ・午前中は後方がやかましかった。発表時間が短い。せめて5分 平尾先生がニコニコしてお話されて聞きやすかった。
- ・講演会場の後で行われているポスター会場2の音声が非常にじゃまになった。できれば別室でお願いしたい。
- ・講演の声が聞きにくくなるので、ポスター会場は別会場にした方がいい。いい発表がもったいない。
- ・プレゼンとポスター展示が同じ場所なので会場がザワついていて聴き取りにくかった。
- ・発表会場とポスターセッションが同じ会場のためショートプレゼンが聞きづらかった。
- ・講演会場とポスター会場が一つになっており、講演中に非常にうるさかった。
- ・口頭発表会場とポスター発表会場は分けた方がいいと思います。
- ・ショートプレゼンとポスター会場が同じだったのですしノイジーだったのが残念です
- ・発表会場とポスター会場が同じだったので発表者の声が聞きとりにくい時があった
- ・会場 presentation と poster が同一場所にあったため、初めは???であったが、poster 内容は良かった。
- ・プレゼン会場と同じ部屋でポスター説明があり、出来れば部屋を分けて頂ければありがたい。
- ・会場公部での会話がうるさくプレゼンの邪魔でした。プレ宴会場と展示会場は別会場とすべきだと思います。
- ・報告者が壇上で報告している際に後ろのポスターでは他分野の人が説明しており大変聞きづらかった。

#### ○その他

- ・今回はポスター発表で弊社の技術を紹介して頂きましたので、説明補助として申し込みました。
- ・チラシの配布にご協力いただきましてありがとうございます。
- ・本学でも各種イベントに参加（主催者側として）しているが、集客において課題がある。
- ・今回どのように広報活動をされ、あれだけ多数の参加者を集められたのか、ご教示頂きたいと思います。

## 7. まとめ

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、大阪商工会議所および東大阪市は、四者主催にて平成25年11月28日にクリエイション・コア東大阪南館3階にて府市合同発表会を開催した。地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所と地方独立行政法人大阪市立工業研究所の合同発表会は、昨年度はそれぞれが主導的な立場で1回ずつ企画し、計2回開催した。今年度は両者が共同して企画立案し、1回のみで開催とした。内容としては、情報・電子、金属、化学・プラスチック、ナノテク・新機能性材料、バイオ・生体・環境などの幅広い分野から、両研究所がそれぞれ35件ずつ、合計70件のテーマで技術シーズ、研究成果、試験分析・評価解析技術などを発表し、特定テーマとして「新素材創製とグリーンイノベーション」を設定した。発表形式は、終日のポスターセッションと1件2分間のショートプレゼンテーションで行った。また、京都大学大学院教授 平尾一之氏による「新素材創製とグリーンイノベーションへの貢献」と題した特別講演も50分間行った。さらに、それぞれの研究所紹介ブースにて要覧などを配布し、共同で研究所紹介映像を放映した。主催者団体である大阪商工会議所および東大阪市は、ポスター会場内のそれぞれのブースにてポスター展示およびパンフレットなどの配布を行った。上記以外に、大学連携コーナーとして、大阪府立産業技術総合研究所と大阪府立大学との共同研究、および大阪市立工業研究所と大阪市立大学との共同研究のポスターの展示を行った。また、関連団体PRコーナーとして、関西広域連合、ものづくりビジネスセンター大阪(MOBIO)、大阪府立環境農林水産研究所、および大阪産業創造館のPRポスター展示およびパンフレット配布も行った。なお、来場者のみなさまの声を今後の活動に活かすため、アンケート調査を実施した。

ポスター発表は、ポスターブースにおいて、1件のテーマあたりB1サイズ紙製ポスターを1枚アルミフレームに入れて掲示し、ポスター前机に可能な限り製品化事例の展示も行った。本発表会の各研究員によるショートプレゼンテーションは全ての発表テーマに対して1件あたり2分以内、スライド2枚以内、パワーポイントのアニメーション禁止に制限し全てのスライドを1つのファイルに集約することで発表者の切り替え時間の割愛など、スムーズな進行に努めた。

本発表会の来場者数は321名、来場者所属機関数217機関に達した。この数は、昨年度の第2回合同発表会と同程度であったが、この時は、機器見学や実演会などを主な目的とした来場者もいたため、ポスター展示会場ブースは今回の方が盛況であった。

アンケート集計によると、来場者が本発表会の開催を知ったのは、約50%が大阪府立産業技術総合研究所の広報手段がきっかけの一つと回答しており、大阪市立工業研究所の広報手段がきっかけの一つになった人25%の倍程度であった。アンケートの意見では、講演会場後部にポスター会場を設置したため、声が聞こえて講演が聞きづらいという指摘などもあったものの、来場者の本発表会に対する満足度は非常に高いものであった。なお、発表等への情報提供の要望については、アフターフォローを行う予定尾である。

会場を両研究所外に設定したことから、両所ならびに主催者団体からなる合同発表会実行委員会を立ち上げ、スケジュール等の打ち合わせ、経費の分担、日程調整、会場内レイアウト、展示用道具の調達など、綿密な連絡を取り合い合同で進めた。また、発表会当日は、両研究所・主催者団体メンバに加え、関連団体からの応援や協力もいただき合同発表会を盛況に終えることができた。

実行委員

所属	大阪府立産業 技術総合研究所	大阪市立 工業研究所	大阪 商工会議所	東大阪市
委員長 副委員長 委員	森河務 出水敬 久米秀樹 西井秀孝 藤岡千里 竹田裕紀 中本貴之 横山雄二郎 小島淳平 大川裕蔵 細山亮 中島陽一 西村正樹 道志智	松本明博 吉村由利香 国方京子 山田浩二 渡辺充 丸山純	福田太郎	巽 佳之 徳山智紀
オブザーバ 事務局	山口勝巳 中辻秀和 平松初珠	白井芳一 池内圭子		

## 第1回産技研プロジェクト研究報告会 開催結果

平成26年3月11日(火)実施

### ■全体の参加者

○事前申込者数:162名(事前キャンセルを含む)

○参加者数:155名

(内訳:事前申込参加者133名、当日参加者22名)



### ■最新機器実演会 参加者数内訳

実演No.	機器名	第1回参加者	第2回参加者	合計
1	高分解能X線CT装置	3	4	7
2	金属RP装置、プラスチックRP装置	5	5	10
3	特殊加工(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)	3	2	5
4	回転型摩擦摩耗試験機	3	2	5
5	ロックウェル硬さ試験機	0	1	1
6	湿式切断機	0	1	1
7	スクラッチ試験機	1	0	1
8	薄膜用スクラッチ試験機	5	2	7
9	半導体デバイス製造用スパッタ装置	4	0	4
10	雷サージ試験システム	3	1	4
11	人間工学生体計測処理システム(自律神経系プログラム)	3	4	7
12	液体クロマトグラフ質量分析システム	0	4	4
13	熱分解総合分析装置	4	4	8
14	グロー放電発光分析装置	1	1	2
15	紫外可視近赤外分光光度計	2	3	5
16	ニオイ分析総合システム	4	4	8
17	球面収差補正機能付走査透過電子顕微鏡	5	4	9
18	X線分析顕微鏡	4	4	8
19	レオロジー特性評価装置	3	2	5
20	高速引張り試験機	2	1	3
21	雰囲気制御炉	0	2	2
22	ボンベ熱量計	1	0	1
合計		56	51	107

※1回目と2回目共に参加された方の人数を含みます。

# 第一回産技研プロジェクト研究報告会 アンケート結果

【回答数:118/配布数:155=回答率:約76.1%】 ※数字は回答者の人数を示します。

問1 本日のセミナーは、何でお知りになりましたか？(複数回答可)

ホームページ	産技研ダイレクトメールニュース	大商メールステーション	職員(産技研・大商)からのご案内	その他
39	39	20	5	18 ・会社の者の案内 ・知人の紹介(2名) ・社内回覧、案内(3名) ・ニューセラミックセミナー ・会社の上司の紹介 ・市工研職員からの案内 ・他の催し ・高機能プラスチック、ゴム展の会場 ・MOBIO

問2 (1)勤務先の内訳

従業員300名以上の企業	300名未満の企業	大学・官公庁	その他	合計
49	51	10	7 ・技術コンサルタント ・異業種団体 ・個人 ・企業支援機関 ・NPO法人	117

(2)勤務先の資本金

3億円以下	3億円超
46	48

(3)勤務先の所在地

大阪市内	東大阪市内	その他大阪府内	その他大阪府外
39	8	35	32

問3 (1)各講演の内容はいかがでしたか？

a. 特別講演 全固体電池の最前線-いま世界でどこまで進展しているか-

十分満足	満足	やや不満	かなり不満
39	62	5	0

b. 革新型電池開発プロジェクト研究成果報告

「塗布法によるバルクヘテロ接合型有機太陽電池の作製」

十分満足	満足	やや不満	かなり不満
11	79	12	2

c. 最先端粉体設計プロジェクト研究成果報告

「最先端粉体設計プロジェクト-粉末積層造形装置を用いたものづくりへの取り組みについて-」

十分満足	満足	やや不満	かなり不満
14	75	10	2

d. 薄膜・電子デバイス開発プロジェクト

「高性能塗布型有機トランジスタを用いた有機論理素子の開発」

十分満足	満足	やや不満	かなり不満
17	72	5	1

(2)上記の理由(複数回答可)

◆ 「十分満足」「満足」と回答した理由

特別講演が良かったから	利用可能なプロジェクトを学ぶことが出来たから	その他
57	42	11 ・ポスター発表のみを聴講に来ました。 ・異分野ですが勉強になりました ・技術動向の調査 ・流れを知る事が出来ました。 ・調査している技術を学べたから

◆ 「やや不満」「かなり不満」と回答した理由

期待していた情報が得られなかったから	講師(発表者)の解説が分かりにくかったから	その他
4	4	4 ・関連業務外の為(2名)

問4 産技研プロジェクト研究について興味を持たれましたか？

非常に興味がある	興味がある	どちらでもない	興味がない
12	76	21	1

⇒ 興味を持たれた方には、後日、当所のコーディネータ等よりご連絡させていただきますがよろしいですか？

プロジェクト研究の内容を詳しく知りたい	産技研の業務について知りたい	別途問い合わせるので不要	特に連絡は不要
12	3	29	41



問5 (1)本日得た情報は、今後の技術開発に役立ちますか？

役立ちそう	役立ちそうにない	※役立ちそうにない理由
58	12	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・興味はあるが、研究・開発業務ではないため</li> <li>・滑舌が悪くて何を言っているのかわからない。残念でした。</li> <li>・技術分野が異なっている為</li> <li>・当社に直接関係まだない</li> <li>・今回テーマはやや当社関連技術と相異あり。</li> <li>・今のところ社内の体制が無い。</li> <li>・関連うすい</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・現状の業務に利用できないため</li> <li>・まだ進んでいない。</li> <li>・会社として応用不可</li> <li>・材料レベルの高度な取組で、製品レベルではない。</li> <li>・当社とは分野が異なるため</li> <li>・有機トランジスターに興味はあるが、分野がちがう。</li> </ul>

(2)「役立ちそう」な場合、今後の技術開発に役立ちますか？

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	その他
53	17
<p>例</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究テーマの探索</li> <li>・自社技術の全固体電池等への適用</li> <li>・金属造形機の情報収集、樹脂造形の情報収集</li> <li>・分析業務(製品開発や研究用)の新規技術として</li> <li>・プラスチックRPで使用可能な材料</li> <li>・全固体電池の粉末材料の粒度コントロールに弊社製品を利用して頂きたい。</li> <li>・自動車関連の金属部品を製造しています。電池電極(アルミ、タケビッチ銅)の引き合いがあり、検討中です。</li> <li>・3D技術による？</li> <li>・Liイオン電池より高性能電池でサイクルサービスに強い電池を期待しています。</li> <li>・全固体電池装置／有機塗布トランジスタ</li> <li>・全固体電池</li> <li>・試験方法について</li> <li>・二次電池</li> <li>・マッチングのシーズ材料</li> <li>・新商品分野の基礎技術情報を得られたので、ベースとして情報収集を継続する。</li> <li>・自社既存技術を活かしての、新しい技術開発</li> <li>・企業を紹介したい</li> <li>・各客先との情報交換になる。</li> <li>・Butt応用事業の可能性を検討してみたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・素材の中に当社に関連するものがあつたので、調査したい</li> <li>・電池業界の最先端技術について理解を深める</li> <li>・3Dプリンタ(金属版)を設備する予定です。粉体開発等、御協力をお願いする事を考えています。</li> <li>・行内の支店を通して、中小企業のマッチング等</li> <li>・府下の中小企業に対してBMとして広める</li> <li>・今後の仕事に活かしたい</li> <li>・現状では明確な判断が難しい</li> <li>・通常の営業活動への応用</li> <li>・今後成長分野に必要な技術の内容を知ることができ、開発の指針にできると考えます。</li> <li>・共同研究</li> <li>・3Dプリンタ(金属)の活用例をもう少し知りたい。湿式切断機の活用についてもう少し知りたい。</li> <li>・商社ですので、有効活用の方面で注視しています。</li> <li>・評価試験方法の一つとして考えたい。</li> <li>・今製造業の方を出来ないの、他社へ契約社員で勤めているので</li> <li>・何とか役に立てていくつもりです。</li> <li>・技術導入検討の参考情報として活用したい。</li> </ul>

問6 貴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)

①技術力向上・研究開発体制の強化	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
58	9	53	17	11	3

※①の内訳

省エネ・新エネ技術	環境対策・技術								その他
	全体	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	合計	
34	13	0	0	0	0	0	0	13	11

※⑥の内容

<ul style="list-style-type: none"> <li>・3Dプリンター用に使える材料について、開発を進めている。以前貴センターでお話を伺った時はプリンターメーカーの勧める材料を主に使っているようでしたが、他の材料も試す機会があるようでしたら、何らかの協力が出るかもしれません。</li> <li>・異分野と自社強みの分野との連携の模索</li> <li>・医療分野</li> <li>・府内企業ニーズ、開発につなげたい</li> </ul>
--

問7 その他、ご要望、ご感想などご自由にお書きください

<ul style="list-style-type: none"> <li>・講演は最低の内容だと感じた。(粉末積層を除く) いったい、誰を対象にした発表なのか？まるで学会の発表だった。中小企業の人たちにとって、とても理解できる内容ではない。もっと庶民的な「お話しレベル」にするべきと思う。難しい内容を平易に話すよう心がけていただきたい。あるいは、関西地区の各府県の技術研究所だけの合同発表会(既にされているのかどうか知りませんが)で話をされる程、難解な、内容だった。もっと町工場の技術屋にも分かるように、平易な話にするべきです。</li> <li>・メ切後の申込にも関わらず、ご対応ありがとうございました。今後の弊所運営に参考となりました。今後ともよろしく願います。</li> <li>・プロジェクト研究発表の時間がやや短いと思います。</li> <li>・自社保有外の分析・解析技術として、御社の技術を活用してゆきたいと考えております。既にご相談があつたかも知れませんが、また別途ご連絡したいと考えています。</li> <li>・粉体材料の粉砕器(ジェットミル)や分級機(フルイ分け)のメーカーです。ナノレベルからミクロンオーダーまでの粒度分布コントロールのご要望がございましたら、弊社までお声をかけて頂ければ幸いです。</li> <li>・アンケートの作りがよい。名刺のはりつけが特に。参考にします。</li> <li>・共に頑張りましょう。</li> <li>・ご返事をいただきには、メールにてお願いいたします。</li> <li>・御社の測定装置の利用及び測定方法etcの相談をしたいと考えております。</li> <li>・質問時間が、やや短かった。</li> <li>・全固体は材料面以外に、生産技術的なアプローチについてももう少し聞きたかった。</li> <li>・いつもありがとうございます</li> <li>・特になし。</li> <li>・同様の取組を引き続きよろしく願います。</li> </ul>
---

## 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19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	西精工株式会社	代表取締役社長 他	徳島県徳島市	4月2日(火)
2	株式会社ジェイテクト	常務執行役員 他	柏原市	5月13日(月)
3	株式会社第一電熱	代表取締役社長 他	和泉市	7月9日(火)
4	エム・テック株式会社	代表取締役社長 他	和泉市	8月9日(金)
5	株式会社中村超硬	代表取締役社長 他	堺市西区	9月9日(月)
6	ハードロック工業株式会社	代表取締役社長 他	東大阪市	9月25日(水)
7	株式会社デジタル	代表取締役社長 他	和泉市	9月30日(月)
8	日本フッソ工業株式会社	代表取締役社長 他	堺市美原区	10月7日(月)
9	株式会社 東研サーモテック	代表取締役社長 他	大阪市東住吉区	10月10日(木)
10	ホソカワミクロン株式会社	執行役員 他	枚方市	10月24日(木)
11	森下仁丹株式会社	代表取締役会長 他	大阪市中央区	11月8日(金)
12	積水ハウス株式会社	取締役専務 他	大阪市北区	11月29日(金)
13	近畿車輛株式会社	取締役 他	東大阪市	12月11日(水)
14	株式会社消費科学研究所	取締役社長 他	大阪市西区	12月13日(金)
15	株式会社 福井製作所	代表取締役社長 他	枚方市	12月25日(水)
16	吉比産業株式会社	会長 他	大阪市中央区	1月29日(水)
17	株式会社イケテイ	代表取締役社長 他	大阪市中央区	2月12日(水)
18	ナカシマメディカル株式会社	代表取締役社長 他	岡山県岡山市	2月18日(火)
19	株式会社フジキン	代表取締役社長 他	和泉市	2月19日(水)

## 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25年度産業技術総合研究所報告	研究成果の報告	1回/年 No.27
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25年度 研究発表会要旨集	研究発表会予稿集	1回/年
平成24年度業務年報	平成24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(14件)

題目	執筆者		SheetNo.
フーリエ変換赤外分光光度計 —ATR法の紹介—	繊維・高分子科	日置亜也子	No.13001
電池評価装置	金属表面処理科	西村 崇	No.13002
金属分析の基礎- 材料による分析法の選択と分析フロー—	金属表面処理科	岡本 明	No.13003
球面収差補正機能付走査透過電子顕微鏡	化学環境科	長谷川泰則	No.13004
高速引張り試験機	繊維・高分子科	西村正樹	No.13005
全自動マイクロピッカース硬さ試験機システム	金属材料科	星野英光	No.13006
ニオイ分析総合システム その1 ニオイ嗅ぎガスクロマトグラフ質量分析計	繊維・高分子科	喜多幸司 山下怜子	No.13007
ニオイ分析総合システム その2 複合型ガスセンサー	繊維・高分子科	喜多幸司 山下怜子	No.13008
準安定相を利用したセラミックスの作製法	化学環境科	稲村 偉	No.13009
大型配光特性測定装置による照明器具の光学特性評価	製品信頼性科	山東悠介	No.13010
スクラッチ試験機	金属表面処理科	小島淳平	No.13011
ボンベ熱量計	化学環境科	大山将央	No.13012
薄膜用スクラッチ試験機	制御・電子材料科	松永 崇	No.13013
フーリエ変換赤外分光光度計 —多目的連続角度可変反射測定装置の紹介—	繊維・高分子科	日置亜也子	No.13014

## (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。(15件)

発 表 題 目	発 表 者 名	掲 載 誌 名	研究番号
レーザ表面処理の研究動向	萩野秀樹、山口拓人	Journal of the Vacuum Society of Japan, <b>56</b> , 8 (2013) 315.	発展21001
ステンレス鋼へのステライトのレーザ肉盛り	萩野秀樹、山口拓人、他	レーザ加工学会誌, <b>21</b> , 1 (2014) 20.	共同24014
プレス加工の高度化を目指した3次元データの活用	白川信彦	プレス技術, <b>51</b> , 7 (2013) 74.	—
3Dプリンター(RP装置)技術の現状と可能性 —ユーザーの立場からの情報提供—	吉川忠作	Polyfile, <b>50</b> , 595 (2013) 52.	—
3Dプリンター(RP装置)の積層造形の実際	吉川忠作	Material Stage, <b>12</b> , 9 (2013) 25.	—
金属製インプラントの低弾性率化を目指したレーザ積層造形法による純チタン多孔体の作製	中本貴之、白川信彦、他	レーザ加工学会誌, <b>20</b> , 3 (2013) 172.	プロ24001
大阪府立産業技術総合研究所における金属粉末レーザ積層造形法を活用した金型製作の取組み	中本貴之、白川信彦	型技術, <b>29</b> , 2 (2014) 32.	特提21007
環境に優しい浸炭熱処理法を目指して第3回炭素流入速度と拡散係数の濃度依存性を考慮したガス浸炭熱処理制御の提案	水越朋之、横山雄二郎 石神逸男、他	熱処理, <b>53</b> , 6 (2013) 302.	中核21001
白金使用量を大幅に低減した触媒電極の作製法	中出卓男	ケミカルエンジニアリング, <b>58</b> , 7 (2013) 524.	プロ25003
カーボンナノ繊維ハイブリッド分散アルミニウム基高熱伝導性複合材料の開発	垣辻 篤	【エレクトロニクス用途における】コンポジット材料の混練・コンパウンド技術と分散・界面制御 (2013) 328.	特提24002



発表題目	発表者名	掲載誌名	研究番号
カーボンナノチューブを用いた高熱伝導性材料による放熱技術ースマートフォンへの応用にむけてー	垣辻 篤、他	スマートフォン・タッチパネル部材の最新技術便覧 (2013) 472.	特提23008
ニオイに関する基礎知識 その4 ニオイの分析方法(1)	喜多幸司	加工技術, 48, 7 (2013) 386.	ー
ニオイに関する基礎知識 その5 ニオイの分析方法(2)	喜多幸司	加工技術, 48, 8 (2013) 434.	ー
接着技術とその応用 (4) 自己修復性材料	井上陽太郎	加工技術, 48, 4 (2013) 211.	ー
接着技術とその応用 (5) 解性性材料	舘 秀樹	加工技術, 48, 5 (2013) 274.	特提25102

### (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 : 1,013,304 件
- ページビュー総数 : 17,722,678 ページ
- ダイレクトメール発信回数 : 58 回、225 件
- ダイレクトメール登録数(年度末) : 10,269 件(前年度末 : 9,519 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25年度購入	冊数	項目	冊数
購入洋雑誌	8 種	所蔵単行本	10104 冊
購入和雑誌	14 種	所蔵逐次刊行物	4866 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 Messe 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展出し、成果普及を行うとともに業務のPRを図った。平成25年度の実績は次のとおりである。(21件)

名称	期間	開催場所	内容	担当科
第二回ビジネスマッチングフェア	25. 6. 5 ～ 25. 6. 6	マイドーム大阪	府内10信用金庫の取引先企業を対象に、技術、製品等のアピールや販路開拓、マッチング機会の拡大及び情報収集や企業間の幅広い交流を図ることを目的とした総合展示会	顧客サービス課 金属表面処理科
第3回 衛生技術展	25. 7. 18	大阪産業創造館	衛生技術に関連する企業を対象に、機能付加や技術向上を目指した技術革新に役立つ情報を提供。	化学環境科 繊維高分子科
第2回 機能性フィルム展	25. 8. 30	大阪産業創造館	高機能素材、ハイブリッド素材、特長ある二次加工技術を持つ企業が出展し、大阪のものづくり企業の課題解決や技術革新に役立つ情報を提供	化学環境科 繊維高分子科
国際フロンティア産業メッセ(神戸)2013	25. 9. 5	神戸国際展示場	BE COOL・BE SMART ～兵庫・神戸から広がるエコものづくり～	金属表面処理科
関西広域連合 11 公設試交流セミナー	25. 9. 6	大阪商工会議所	連合域内11公設試験研究機関が集結！他府県の企業でも利用可能な技術シーズを紹介	制御・電子材料科 業務推進課
第16回管工機材設備総合展	25. 9. 12 ～ 25. 9. 14	インテックス大阪	産技研が保有する、技術シーズを紹介	金属表面処理科 顧客サービス課
第15回関西機械技術要素展	25. 10. 2 ～ 25. 10. 4	インテックス大阪	産技研が保有する、技術シーズを紹介	制御・電子材料科 金属表面処理科 顧客サービス課
モノ作りフェスタ in 東成・生野 2013	25. 10. 26	東成区民センター	産技研の一般的な支援メニューを紹介	顧客サービス課

名称	期間	開催場所	内容	担当科
3Dプリンター・セミナー&技術展示フェア 2013	25. 11. 6 ～ 25. 11. 7	マイドーム大阪	産技研が保有する3Dプリンタに関する技術紹介	加工成形科 顧客サービス課
サイエンスエキスポ 2013	25. 11. 13 ～ 25. 11. 14	インテックス大阪	関西は太陽光発電などエネルギーをはじめ、先端医療、医薬、創薬、ロボットなど次世代技術が集積されるエリアであり、これらに向けて産技研の技術シーズをPRした。	顧客サービス室
先進技術分野に関する中小企業向けマッチング事業	25. 11. 15	大阪産業創造館	「大学の研究シーズと中小企業のマッチングフェア」～近畿7府県大学シーズマッチング事業イベントのご案内～	金属表面処理科 繊維高分子科
<ナント>元気企業マッチングフェア 2013	25. 11. 20	マイドーム大阪	産技研が保有する技術シーズとこれまでの成功事例の紹介	顧客サービス課
府大市大ニューテックフェア	25. 11. 27	大阪産業創造館	大阪府立大学・大阪市立大学の最新の研究成果の発表イベント。産技研は来場者に対し技術シーズ、成功事例を展示しPR、利用促進に努めた。	加工成形科 経営戦略課
ビジネスチャンス発掘フェア	25. 11. 27 ～ 25. 11. 28	マイドーム大阪	大阪府内を中心とした企業の優れた技術・製品のPRによるビジネスマッチングの促進出展企業間の交流促進による新たなビジネスの創出促進	顧客サービス課
ビジネス・エンカレッジ・フェア 2013	25. 12. 3 ～ 25. 12. 4	大阪国際会議場 (グランキューブ)	技術相談の実施。成功事例などを紹介しPRに努めた。	経営戦略課、総務課 金属表面処理科 化学環境科 繊維高分子科
機能性コーティングフェア	25. 12. 10	マイドーム大阪	コーティングは、自動車、電化製品など広い分野で利用され、防食、絶縁、耐熱、耐候などの分野に必要不可欠な技術である。本展示会ではこれらに関する開発事例や技術シーズをPRした。また現地相談会も実施した。	化学環境科 繊維高分子科 顧客サービス課
高機能プラスチック・ゴム展	26. 2. 27	大阪産業創造館	樹脂の高機能化や特殊加工処理で課題解決！本展示会ではこれらに関する開発事例や技術シーズをPRした。また現地相談会も実施した。	繊維高分子科 化学環境科
次世代ナノテクフォーラム	26. 3. 6	千里ライフサイエンスセンター	「only one 技術開発に向けた連携を目指して」というサブテーマで産技研の技術シーズを展示・PRした。	繊維高分子科 化学環境科
大阪ものづくり博	26. 3. 13 ～ 26. 3. 14	O-CAT	産技研の一般的な支援メニューを紹介	顧客サービス課
大阪トップランナープロジェクト・ビジネスマッチングフェスタ	26. 3. 18	大阪産業創造館	産技研の一般的な支援メニューを紹介	顧客サービス課
大阪府委託事業 新プロジェクト創出 コラボレーション促進事業	26. 3. 20	マイドーム大阪	産技研の一般的な支援メニューを紹介	顧客サービス課

## 新聞掲載・テレビ放映

## 新聞掲載（17件）

掲載月日	掲載紙	面	記事見出し
25. 4. 11	日刊工業新聞	11	除染現場、ガス抜き防水 微多孔膜3層構造 ユニチカがシート
25. 4. 12	日本経済新聞	29	自治体、ものづくり高度化支援 試験機器利用安価に（大阪府）異業種と提携に資金（兵庫県） 中小の新分野開拓後押し 業種や地域の壁越え連携を
25. 5. 10	日刊工業新聞	26	独創技術ここに結実 第25回中小企業優秀新技術・新製品賞 超薄型PCDダイシングブレード 新日本テック 割れや熱損傷抑える
25. 5. 23	日本経済新聞	35	産業振興で連携協定 5月22日に産技研、和泉市、和泉商工会議所が包括連携協定を締結
25. 6. 22	日本経済新聞	35	大阪府立大学と連携協定 和泉市
25. 7. 4	泉北コミュニティ		電子顕微鏡で髪の毛を観察 あゆみ野で8月6日
25. 8. 29	泉北コミュニティ		科学実験教室が好評 工作や電子顕微鏡実演など 和泉市の産技研で
25. 8. 29	日刊工業新聞	34	全国の公設試験場 3Dプリンター導入着々 中小の試作・開発を支援 手軽に利用可能に 開発費30分の1 期間10分の1 先行導入の中小 品質向上にも成果 主な公設試験場の3Dプリンター導入状況（産技研 3台、「EOSINT-M250」「EOSINT-M280」「FORMIGA P 110」）
25. 9. 23	包装タイムス		輸送包装ディスカッション開催 日本包装学会輸送包装研究会 意見交換で技術向上を図る
26. 1. 10	日刊工業新聞	27	基盤技術で勝ち抜く サポイン事業採択（摩擦攪拌接合による鉄系高融点材料の接合システムの開発） アイセル FSW ツールと専用機開発
26. 1. 30	化学工業日報		CNC複合材実用化へ
26. 1. 30	日本経済新聞	35	革新型電池など研究発表 大阪府立産業技術総合研究所で初のプロジェクト研究の発表会を3月11日に開く
26. 2. 8	日本経済新聞		革新型電池など研究発表
26. 2. 26	織研新聞		第44回織研合織賞 繊維・FBへの貢献評価 ニューフロンティア部門 接合部の加熱圧縮で遮水性を向上 除染廃棄物仮置き場用上部シート「エルベスキッピングシートの開発」
26. 3. 8	朝日新聞	30	近畿の底から 塗料メーカーの宝栄産業 塗って遮熱・臭い解消 府立大と連携し開発
26. 3. 17	日刊工業新聞	14	企業の競争力強化を支える大阪府知事財頭彰事業 受賞5社を選定 2013年度グランプリにア・ファーマ近大。準グランプリ アスカメディカル（産技研と共同取得した特許を生かした開発）／岡野製作所（産技研と共同開発）／三共合金鋳造所（産技研と連携）
26. 3. 27	日刊工業新聞	31	地域の動き 大阪ベイエリア金属系新素材コンソーシアム（同コンソーシアムの一員として、産技研の名前が掲載された。）

## テレビ放映（2件）

放送月日	放送局	番組名	内容
25. 10. 7	J:COM 東大阪	東大阪市広報番組「虹色ねっとわーく」	東大阪市立産業技術支援センター主催「ものづくり大学校」を紹介（研究員が講師を担当した講座の様子が放送された）
25. 11. 29	よみうりテレビ	かんさい情報ネット ten.	冬の悩み事である「乾燥」の特集の中で、静電気について紹介

## 新サービスの利用実績

添付資料 1 2

### ●解説書付依頼試験

	H25	H24
件数	実績なし	実績なし

### ●オーダーメイド依頼試験

	H25	H24
収入（円）	1,359,000	539,000
件数	113	43

### ●簡易受託研究

	H25	H24
収入（円）	8,450,000	9,380,000
件数	99	84

### ●オーダーメイド技術者育成

#### ・オーダーメイド講習会

	H25	H24
収入（円）	724,000	632,000
件数	11	9

#### ・オーダーメイド研修生

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

研究番号	主担科・所	テーマ	外部資金の事業名
<b>1 高付加価値製品を製造するための高度基盤技術 55件</b>			
プロ25002	経営戦略課	最先端粉体設計プロジェクト	
基盤25001	加工成形科	レーザ微細溶接技術および溶接欠陥の非破壊検査技術の開発	
基盤25002	加工成形科	超精密切削用ダイヤモンド工具の長寿命化技術の開発	
基盤25003	加工成形科	切削加工における工具負荷の新たな評価法の提案	
基盤25004	加工成形科	微細複合加工技術の高度化- マイクロ放電加工技術と機上計測技術の開発	
基盤25005	加工成形科	マイクロサイズでのプラスチックコンパウンディング技術の確立	
基盤25007	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25008	金属表面処理科	ステンレス溶射皮膜による補修技術の開発	
基盤25009	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25010	金属表面処理科	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	
基盤25011	金属表面処理科	超硬質Cr-C合金めっきの開発	
基盤25013	金属表面処理科	めっき皮膜の密着性と界面状態との相関性の検討	
基盤25014	制御・電子材料科	温度および外力印加時における歪抵抗薄膜の電気・機械的特性の調査	
基盤25016	制御・電子材料科	強誘電ポリマーのデバイス応用	
基盤25019	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25021	製品信頼性科	ミリ波・テラヘルツ波による非破壊検査技術の開発	
基盤25023	製品信頼性科	製品衝撃強さ試験結果の統計的解析方法の開発	
基盤25024		包装貨物の損傷に及ぼす流通環境の影響	
基盤25026	製品信頼性科	非ガウス型ランダム振動が包装内容品の応答に与える影響	
基盤25027	化学環境科	重量測定における信頼性確保に関する研究	
基盤25029	化学環境科	プラスチック添加剤の分析手法とデータベース化	
基盤25031	化学環境科	FIB/STEMを用いた材料評価技術の構築	
基盤25033	繊維高分子科	アゾ染料から生成する特定芳香族アミンの分析に関する検討	
基盤25035	繊維高分子科	酸化チタン導波路の形成と光触媒能センシング	
共同25001	金属材料科	コバルト基高温耐久材料の開発	
共同25002	加工成形科	金属粉末ラピッドプロトタイピングの実用化検討	
共同25005	金属表面処理科	UBMS法によるDLC成膜条件パラメーターと表面特性に関する研究(2)	
共同25006	繊維高分子科	非粘着性コーティングの製品信頼性向上に関する研究	
共同25102	金属材料科	Ni基金属間化合物を利用した摩擦擾絆接合技術の開発	
共同25105	繊維高分子科	電荷移動錯体を用いた導電性薄膜の電荷注入制御に関する研究	
共同25107	金属表面処理科	ステンレス鋼の分析	
共同25113	金属表面処理科	転がり滑り接触下で高強度なダイヤモンドライクカーボン膜の成膜方法の検討	
共同25116	制御・電子材料科	前駆体法による耐酸化性Si-O-C(-H)皮膜の合成	
共同25117	金属表面処理科	DLC密着性評価方法の検討	
共同25119	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25120	金属表面処理科	非晶質Cr-C合金めっきに関する研究	
特共25004	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	地域産業支援力強化事業
特共25005	金属表面処理科	産学連携評価モデル実証の場として鉄鋼圧延ロール補修を目的とした金属被覆法とその緻密化技術の開発の研究開発	産学連携推進事業
特提25003	金属材料科	低温域で製造する金型重力製造の革新的生産技術開発による高強度薄肉鋳物の実現	戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)
特提25005	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25006	加工成形科	超精密切削用ダイヤモンド工具の長寿命化技術の開発	研究成果最適展開支援事業(A-STEP)
特提25007	加工成形科	電着ダイヤモンド砥石の熱分解カーボン付着量制御型放電ツルーイングに関する研究	研究成果最適展開支援事業(A-STEP)

※ 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
特提25013	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25014	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
特提25104	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25107	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25108	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25109	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25203	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25205	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25208	経営戦略課	導電性皮膜の形成量を制御する多結晶ダイヤモンド焼結体の高精度放電加工	池谷科学技術振興財団 研究助成
特提25209	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25210	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25211	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
発展25001	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	
<b>2 ナノテクノロジーによる新製造技術（精密・微細加工等） 15件</b>			
プロ25001	制御・電子材料科	薄膜・電子デバイス開発プロジェクト	
基盤25015	制御・電子材料科	TFT作製を目的としたZnO-SnO <sub>2</sub> 系薄膜の物性の解明	
基盤25018	制御・電子材料科	スパッタ法による磁性半導体薄膜の開発	
共同25003	顧客サービス課	ナノカーボン材料の品質評価方法および評価技術の確立	
共同25004	制御・電子材料科	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	
共同25110	化学環境科	電磁場再構成理論を用いた磁気イメージング法の超高分解能化	
共同25111	制御・電子材料科	紙の上のグラフェントランジスタの作製	
共同25118	制御・電子材料科	マイクロ超音波センサの作製	
共同25122	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	
特提25001	経営戦略課	カーボンナノチューブを用いた高熱伝導性複合材料の開発	低炭素社会を実現する超軽量・高強度融合材料プロジェクト
特提25011	制御・電子材料科	ZnO-SnO <sub>2</sub> 系レアメタルフリー酸化物を用いた高移動度薄膜トランジスタの作製	研究成果最適展開支援事業(A-STEP)
特提25015	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25101	化学環境科	ナノファイバーから構成される芳香族ポリアミド多孔質体の構造および機能制御	科学研究費補助金
特提25201	制御・電子材料科	単結晶材料を用いた最高性能有機半導体論理素子の開発	産業技術研究助成事業
発展25002	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	
<b>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） 9件</b>			
プロ25003	繊維高分子科	革新型電池開発プロジェクト研究	
基盤25012	金属表面処理科	電析法による貴金属微粒子の形体制御	
基盤25022	製品信頼性科	歩行振動を利用した多軸方向対応の振動発電機器の開発	
共同25007	加工成形科	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	
共同25103	金属表面処理科	貴金属および貴金属合金微粒子の析出に関する研究	
共同25104	繊維高分子科	遷移金属添加III族窒化物の光学特性研究	
共同25108	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	
特共25002	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
特提25004	繊維高分子科	高効率有機薄膜太陽電池のプリンタブル量産化基盤技術の開発	戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)

※ 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
<b>4 環境対応技術（省エネルギー、生活環境等） 19件</b>			
基盤25006	金属材料科	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25017	経営戦略課	アルミニウム化合物を用いた高性能透明断熱積層薄膜の開発	
基盤25030	化学環境科	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	
基盤25032	化学環境科	高濃度NH <sub>3</sub> 排水の処理技術の開発	
基盤25036	繊維高分子科	被接着材料の再生を図れる新規解体性接着剤の開発	
基盤25038	皮革試験所	コラーゲン繊維を利用した機能性材料の合成	
共同25106	繊維高分子科	土壌中セシウムのだいずへの集積に関する研究	
共同25114	皮革試験所	触媒の構造解析に関する研究	
特共25001	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25003	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
特提25002	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
特提25008	金属材料科	車両軽量化に資する鉄鋼とアルミニウム合金テーラードブランクの高品位プレス成形技術の開発	研究成果最適展開支援事業(A-STEP)
特提25010	皮革試験所	廃棄コラーゲン繊維を用いて合成したマイクロポーラスシリカの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	研究成果最適展開支援事業(A-STEP)
特提25012	制御・電子材料科	積層型歪抵抗薄膜を用いた高温小型オイルレス圧力センサの作製	研究成果最適展開支援事業(A-STEP)
特提25102	繊維高分子科	リサイクル分野で利用可能な易解体性粘着技術の開発	科学研究費補助金
特提25202	金属材料科	レーザー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	天田財団 助成金
特提25204	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25206	皮革試験所	廃棄コラーゲン繊維を利用したTiO <sub>2</sub> /マイクロポー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	(財)内藤泰春科学技術振興財団 調査研究開発助成
特提25207	繊維高分子科	可逆的共有結合を利用した自己修復コーティング材料の開発	公益信託伊藤徳三ひまし研究基金
<b>5 生活支援型産業関連技術（医療・介護用機器等） 14件</b>			
基盤25020	制御・電子材料科	超音波を用いた位置計測手法の改善とハードウェアの開発	
基盤25025	製品信頼性科	褥瘡予防寝具類の圧縮変形と接触圧の関係	
基盤25028	化学環境科	遺伝子解析法を用いた動物毛、皮革製品等の同定方法の検討	
基盤25034	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(ベイポクロミック化合物)の創製	
基盤25037	皮革試験所	皮革素材判別における定量評価方法の開発	
共同25101	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	
共同25109	化学環境科	液中プラズマ殺菌における殺菌メカニズムの解明	
共同25112	繊維高分子科	涙液のラマン分光に基づく血中薬物濃度測定技術の開発	
共同25115	加工成形科	積層造形法により構造・組織制御した新規材料の創製	
共同25121	製品信頼性科	人体-環境系の熱の流れの解明	
特提25009	製品信頼性科	気づきやすいサイン音を搭載した有機ELパネルによる視・聴覚融合型誘導システムの提案	研究成果最適展開支援事業(A-STEP)
特提25103	加工成形科	生体内崩壊性材料を利用した弾性率漸減型インテリジェント骨固定材の開発	科学研究費補助金
特提25105	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
特提25106	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

※ 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、更なる基礎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、研究会発表会、各種学会・研究会での発表、各協会への報文投稿等を行っている。また、国や各種財団等の推進公募型の研究開発事業も積極的に応募し、外部資金の獲得を目指すとともに、研究員のレベリングアップを図っている。

研究発表はそのステータスを明確にするため、特別研究、プロジェクト研究、発展研究、基礎研究、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34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。

### 《熱的基礎技術高度化支援事業「イボイン」》

我が国製鉄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礎技術(鍛造、鍛造、切削、めっき等)に資する革新的かつハイテクな研究開発実用等を実施することを目的とする研究。

[題 目] 低温域で鍛造する金型車力鍛造の革新的生産技術開発による高強度薄肉鋼物の実用

[期 間] 25. 5. 16～26. 3. 31

[担当者] 金属材料: 松室光昭、武村 守

[成果の概要] 大型鋼材(最小肉厚2mm)を鍛造するための技術開発に取り組んだ。粉体成型型金型、溶湯温度、金型温度など種々の鍛造条件を変更し、それらの製品特性へ及ぼす影響を調査した。当所主任、総務課長、X線 CT スキャナによる内部欠陥検出および肉厚検出、引張試験を担当した。製品薄肉部の鍛造組織は非常に微細化しており、また鍛造欠陥はほぼなかった。その結果、引張試験結果はJIS規格値を遥かに上回った。また、薄肉鋼物を鍛造するために重要な中子のセッティング方法に関する種々の知見が得られた。

[題 目] 高性能フレネルレンズ用金型および成型材料の開発

[期 間] 24.11. 1～27. 1. 27

[担当者] 金属材料: 中出卓男、森河 務、長岡謙行

[成果の概要] めっき条件が射出電流効率、皮膜形成および外観に及ぼす影響について検討し、金型上に均一な品質のめっき皮膜を形成するための条件を明らかにした。また、金型への試作においては切削性のバラつきが課題となっており、切削前出しに及ぼす因子として、皮膜の成分および含有量に着目し、皮膜組成と水素含有率の関係を明らかにするとともに、水素溶解のメカニズムを推察した。さらに、めっき皮膜の切削性の評価方法を検討した結果、ロックウェル試験の圧痕形状が指標となる可能性があることがわかった。

[題 目] 半導体製造用 CMP パッドコンダクションナーへのア

[期 間] 25.10. 1～28. 3. 31

[担当者] 金属材料: 中出卓男、森河 務、林 彰平

[成果の概要] 高性能、低コストの次世代CMP パッドコンディショナーへのめっき試作に成功した。めっきの作製条件による外観、被覆力および射出電流効率について検討し、最適なめっき条件を明らかにした。また、得られためっき皮膜の硬さ特性について検討し、めっきのままで1100HV、500℃×2h

の熱処理後で1750HVと従来のクロムめっきよりもはるかに高い硬度を示すことがわかった。さらに、めっき液中の要管理成分である3価クロム、6価クロム、アンモニウムイオン、シユリ酸イオン等の分析方法を確立することができた。

[題 目] 高効率有機薄膜太陽電池のプリンタブル量産化基盤技術の開発

[期 間] 23. 8. 22～26. 3. 31

[担当者] 有機高分子: 櫻井芳昭、田中 剛

[成果の概要] 有機薄膜太陽電池の種々の材料、Indium Tin Oxide (ITO) の成膜性が高く、有機薄膜太陽電池において大面積化を困難とする要因の一つとして挙げられる。そこで、低抵抗導電膜の作製について検討した。具体的には、半導体プロセスの一手法であるリフトオフ法を用いて、ITO 電極への金属膜の埋め込みを行った。その結果、ITO 電極の表面抵抗が約 10 Ω/□から約 2 Ω/□へと 80 %程度下げることが成功した。

### 《産業技術研究助成事業「若手研究グラント」》

明日の産業技術を担う技術者層の発掘・育成と研究人材の育成を目的として、大学・研究機関等の若手研究者(個人又はチーム)が取り組む優れた研究テーマ(目的指向型基礎研究)に対する助成研究。

[題 目] 単結晶材料を用いた最高性能有機半導体論理素子の開発

[期 間] 21. 7. 1～25. 6. 30

[担当者] 制御・電子材料: 宇野真由美、金岡祐介

竹金純一

[成果の概要] 従来困難であった有機トランジスタの高運動作を可能にするため、短チャネルでも高移動度が実現可能な構造を新たに開発した。有機半導体への電荷注入付近での分子配列の乱れを低減することにより、非共振接触抵抗を小さくすることができ、5 μm 以下の短チャネルでも高移動度を実現した。本構造を用いて p 型で 25 MHz 以上、n 型で 10 MHz 以上の世界最高速となる高運動作を達成することができた。またこれらを確認して OMS インバータとしての高運動作を確認した。

### 《先進的産産技術創出事業(若手研究グラント)》

我が国の将来の産産技術を支える革新的な産産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「課題解決型研究」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] 塊状電体 MDMs による高効率運動発電素子の開発

[期 間] 23.10. 1～27. 9. 30

[担当者] 制御・電子材料: 村上修一、佐藤和郎

金属表面処理: 中出卓男、長岡謙行

製品信頼性: 中嶋陽勝

[成果の概要] これまでに特許圧電体である BiFeO<sub>3</sub> を薄板化した MDMs プロセスを用いて圧電型運動発電デバイスを開発している。平成 26 年度は、圧電薄膜の下部電極として LaNiO<sub>3</sub> 薄板を使って BiFeO<sub>3</sub> を 100 倍配向させ、高い圧電定数を得た。これにより、発電性能が従来に向上し、多結晶 BiFeO<sub>3</sub> と比較して約 15 倍の 41 mW/cm<sup>2</sup> となった。素子の単位体積あたりの発電性能としては世界トップクラスとなった。

### 《産産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産産社会の構築及び産産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ラの開発

[期 間] 25. 1. 10～26. 3. 31

[担当者] 制御・電子材料: 宇野真由美、金岡祐介

田中恒久、村上修一、松永 崇  
車 博樹、竹谷純一

[成果の概要] フレキシブルなセンサー・ディスプレイの開発を目標として、有機材料を用いた各種素子について、課題抽出と原理検証を行った。従来は高運動作が困難であったが、開発した短チャネル・高移動有機 OFET を用いた警流素子と有機 OMS 回路を用いることにより、13.56 MHz のタグ認識に成功した。また、強誘電性リマーを用いたメモリの原理検証を行い、膜の薄層化により低電圧動作を実現することができた。温度センサについては、トランジスタのゲート絶縁層が感温材料を用い、温度検知精度が十分得られることがわかった。

### 《産産省産産技術革新推進産産化技術開発》

今後の産産社会の発展を促進し、産産競争力を向上させるための産産化技術の開発を推進する事業

[題 目] 電解質の薄層化技術

[期 間] 25.11. 1～31. 3. 31

[担当者] 有機高分子: 櫻井芳昭

化学製剤: 長谷川泰則、稲村 徹、園村浩介

[成果の概要] より高性能な固体電池を開発するためには、抵抗が大きな固体電解質の厚みをできるだけ減らす必要がある。本研究では、全固体リチウム二次電池の高性能化を目指し、固体電解質の薄層化について検討を行った。具体的には、既報の湿式リソング法による微細化技術を参考に、薄層化に不可欠な固体電解質粒子の微細化を調査した結果、粒子の凝集体解離ならびに微細化を確認できた。今後は、リソング条件の更なる最適化を行うとともに、合成した固体電解質粒子を用いて全固体電池を作製する。

### 《低炭素社会を実現する超微量・高純度融合材料プロジェクト》

国内技術が海外と比べて優位性をもつことから、実用化に至っていない単層カーボンナノチューブを絞る、融合材料の開発に必要な形状、物性の制御、分離精製技術などの基礎技術の開発を行う。また、CNT の普及の上で必要な、CNT 等のナノ材料の簡易自主安全管理に関する技術の開発を併せて行い、これらの融合基礎技術の成果と、研究開発動向等を踏まえて、CNT 融合材料の実用化に向けた開発研究。

[題 目] カーボンナノチューブを用いた超熱伝導性複合材料の開発

[期 間] 25. 4. 1～26. 2. 28

[担当者] 化学製剤: 垣辻 篤、稲村 徹、渡辺義人

[成果の概要] CNT ハイブリッド添加アルミニウム基複合材料の高温での熱伝導率についての評価を行った。その結果、配向制御した試料では、繊維配向方向の熱伝導率は測定温度が上昇するに従って増大した。一方、繊維配向方向ならびに繊維を均一分散した試料では、熱伝導率の温度依存性は見られなかった。また、加熱終了後の試料を再度室温での測定を行ったところ、加熱による熱伝導率の低下は見られなかった。さらに、アルミニウムの他のマトリックス材への適用として、焼結条件の最適化、炭素系繊維分散が熱伝導率に及ぼす影響について検討を行った。

### 《産産省産産技術革新推進産産化技術開発(モデル実証事業)》

構築した各産産連携活動拠点の特色に応じた産産連携活動の PCA サイクルの評価制度や産産連携・人材流動化を促進させる制度改革のモデルについて、自らが参画する産産連携コンソーシアムにおいて産産連携活動を通じて実証・検証を行うことにより、連鎖的なイノベーションの創出を促進することを目的とする事業。

[題 目] 産産連携評価モデル実証の場として数産王延ローラ補修を目指した金属被覆法とその緻密化技術の開発研究開発

[期 間] 25.11. 25～26. 3. 31

[担当者] 金属材料: 田中 努

金属材料: 田中 努

[成果の概要] 製鋼所で使用される圧延ローラは、数百度の高温に熱せられた鋼板を高加重で連続的に圧延するため、摩耗だけでなく鋼板との化学反応および冷卻水や潤滑油による腐食が顕著に発生しており、定期的な交換または補修が必要であり、生産性が低下する要因であることから改善が求められている。そこで、圧延ローラの交換寿命を長期化するため、Ni 基、Co 基などの自溶性合金皮膜を溶射してフェージング処理する。これと、自溶性合金皮膜の密着性および耐腐食性を向上させて、圧延ローラの腐食耐性を向上させた。また、延

### 《研究成果産産連携推進事業(A-STP)》

大学・公的研究機関等生まれた研究成果を基にした実用化を目指すための産産連携・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] 超精密切削用ダイヤモンド工具の長寿命化技術の開発

[期 間] 24.11. 1～25. 10. 31

[担当者] 加工成形: 本田泰敏、足立和俊、山口勝二

金属表面処理: 上田順弘、薬川元雄

[成果の概要] 超精密切削用ダイヤモンド工具の長寿命化を目的とし、加工前の工具の熱処理、および切削材(銼系材料)の窒化処理という二つの手法を改良した。前者では無毒銅ニッケルめっき層の加工において、真空中で熱処理した工具の摩耗量が均熱処理工具の半分以下に減少する結果が得られているが、今より再処理性の検証が必要である。後者では炭素鋼と金型鋼のプラズマ窒化処理によって、非常に大きな表面粗削り効果を得られた。今後、切削距離や窒化層深さの増大とともに、成形加工への窒化層の適性を確認できれば、実用的な金型加工技術になり得る。





【題 目】機能性有機材料の開発  
【期 間】25. 5. 22～27. 3. 31  
【担当者】繊維高分子科：館 秀樹、井上陽太郎、森 隆志  
化学製膜科：岡山寛志

【成果の概要】二官能および三官能光分解触媒を含有した粘着剤の合成に成功した。この架橋剤は重合可能なアクリル官能基と分解可能なアシルオキシイミド基がなり、アクリル重合後に、特定波長の光照射により架橋剤を分解させることが可能である。本架橋剤を導入した粘着剤の合成および基本物性評価を行った。次年度も引き続き、光分解架橋剤を導入した粘着剤の分解特性および光触媒性評価を行い、易剥離性粘着剤への応用を検討していく予定である。

#### 《公益財団法人日本皮革技術協会》

【題 目】環境対応革開発実用化事業  
【期 間】25. 7. 22～26. 3. 31  
【担当者】皮革鞣製所：稲放俊敏、田原 充、奥村 章  
道志 智、吉川幹江

【成果の概要】市場流通革の日本エコレザー基準(JIS)適合率調査研究である。市場流通革を目標50点収集しJIS規定の試験・分析を各々実施し、不適合革については不適合要因を精査し、適合するまで技術指導を行った。国産革では45点を対象として、輸入革を17点収集した。これらのJIS基準分析を行った結果、国産革では45点中8点(18%)がJIS基準値に不適合で、残りの37点(82%)が適合していた。一方、輸入革は17点中7点が適合し適合率は41%であった。国産の不適合革については改善指導を行った。

#### 《地域産業支援力強化事業》

【題 目】天等研究機関の共同체가、大坂 T10 事業で普及種されたノウハウを活用して、府内ものづくりに中小企業の技術高度化プロジェクトを創出し、国の技術開発事業の獲得と事業化を目指す取り組みを支援する事業。  
【期 間】25. 9. 2～26. 3. 28  
【担当者】制御・電子材料科：朴 忠雄  
製品信頼性科：山東悠介

【成果の概要】近畿大学にて培養細胞常時監視装置のハードウェアならびに画像センサのピント調整機構プログラムの試作を行った。産技研では、観察用画像センサの計測制御による画像撮影プログラムならびに細胞分離の有無等の状態を検出する画像処理アルゴリズムの試作を行った。ピント機構と画像撮影機能に関して、試作システムによる実験を行い、機能検証を行った。次年度も研究を継続し、試作装置による実験の画像処理の検証を行うとともに、既に始まっている装置に向けたシステム上の改良を行う。

#### 《公益財団法人天田田研研究助成》

【題 目】21世紀のものづくりの基盤を構築する金属多様な材料の特性を利用した加工に関連する独自の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。  
【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】チタンの新たな表面硬化手法として、ポリマーの熱分解生成物を用いたレーザ合金化の適用を検討した。PVA 水溶液を純チタン基板上に塗布し、乾燥させた後にファイバレーザを照射することで、表面に厚さ50 μm程度のクラックの無い、表面硬化層を得ることができた。硬化層の硬さは約400HVであり、基材(約150HV)よりも向上することがわかった。硬化層の表面のXRD測定結果から、表面にはチタン層の耐摩耗性評価、EDM分析等を行いつながら、プロセスパラメータの最適化を行っていく予定である。

#### 《公益財団法人池谷科学技術振興財団研究助成》

【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ラストレッチドロム成形  
【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】ストレッチドロム実験用金型の基本設計を立案することを目的として、軟鋼板を対象としたプレス成形シミュレーションを実施した。軟鋼ダイの肩半径や摩耗係数を種々変更して板厚分布を調べるとともに、効果的なストレッチが得られる条件について検討した。本年は初版(一工程目の絞り)に、次年度以降、再絞りを対象にしたシミュレーションによりストレッチドロム条件を探索するとともに、再絞り用の型製作、実験的検証を行う。

【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：小島淳平、三浦健一、小島淳平  
化学製膜科：渡辺義人、垣辻 篤

【成果の概要】以下の取り組み内容について確認した。アーケ放電に耐え、CVA法に適用可能なBCをベースとしたB、Cを主成分とする原料ターゲット材料を開発する。具体的には、放電プロセスが適法によるターゲット作製を検討する。ターゲット材料に高い耐熱衝撃性を付与するには、熱伝導率と破壊靱性の向上、ヤング率と熱膨張係数の低減が必要である。ただし、ヤング率は物質固有の値であるため、熱伝導率、破壊靱性値および熱膨張係数に注目し、耐熱衝撃性の向上を目指す。次いで、開発したターゲットによりc-BN膜の合成が可能かどうか検証し、c-BN膜の合成に適したターゲット材料の成分範囲についての方向性を示す。

#### 《公益財団法人池谷科学技術振興財団研究助成》

【題 目】導電性皮膜の形成量を制御する多結晶ダイヤモンド  
【期 間】25. 9. 1～26. 3. 31  
【担当者】経営戦略課：南 久  
加工成形科：渡邊幸司

【成果の概要】多結晶ダイヤモンド焼結体の放電加工では、加工油から生成される熱分解カーボンや電極材料をPCD上形成しながら加工することで、ダイヤモンド粒子を直接放電加工することができ、高精度加工が可能である。しかし、導電性のないダイヤモンドの放電加工加工生産率が低いことが課題である。本研究では、PCDの放電加工速度の向上を目的として、熱分解カーボンや電極材料を制御する放電加工について検討した。その結果、油ひめの加工液を用いてPCDを放電加工することによって、加工速度を向上させることがわかった。

#### 《公益財団法人池谷科学技術振興財団研究助成》

【題 目】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  
【期 間】25. 9. 2～26. 3. 28  
【担当者】制御・電子材料科：朴 忠雄  
製品信頼性科：山東悠介

【成果の概要】近畿大学にて培養細胞常時監視装置のハードウェアならびに画像センサのピント調整機構プログラムの試作を行った。産技研では、観察用画像センサの計測制御による画像撮影プログラムならびに細胞分離の有無等の状態を検出する画像処理アルゴリズムの試作を行った。ピント機構と画像撮影機能に関して、試作システムによる実験を行い、機能検証を行った。次年度も研究を継続し、試作装置による実験の画像処理の検証を行うとともに、既に始まっている装置に向けたシステム上の改良を行う。

#### 《公益財団法人池谷科学技術振興財団研究助成》

【題 目】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  
【期 間】25. 9. 2～26. 3. 28  
【担当者】制御・電子材料科：朴 忠雄  
製品信頼性科：山東悠介

【成果の概要】近畿大学にて培養細胞常時監視装置のハードウェアならびに画像センサのピント調整機構プログラムの試作を行った。産技研では、観察用画像センサの計測制御による画像撮影プログラムならびに細胞分離の有無等の状態を検出する画像処理アルゴリズムの試作を行った。ピント機構と画像撮影機能に関して、試作システムによる実験を行い、機能検証を行った。次年度も研究を継続し、試作装置による実験の画像処理の検証を行うとともに、既に始まっている装置に向けたシステム上の改良を行う。

【題 目】機能性有機材料の開発  
【期 間】25. 5. 22～27. 3. 31  
【担当者】繊維高分子科：館 秀樹、井上陽太郎、森 隆志  
化学製膜科：岡山寛志

【成果の概要】二官能および三官能光分解触媒を含有した粘着剤の合成に成功した。この架橋剤は重合可能なアクリル官能基と分解可能なアシルオキシイミド基がなり、アクリル重合後に、特定波長の光照射により架橋剤を分解させることが可能である。本架橋剤を導入した粘着剤の合成および基本物性評価を行った。次年度も引き続き、光分解架橋剤を導入した粘着剤の分解特性および光触媒性評価を行い、易剥離性粘着剤への応用を検討していく予定である。

#### 《公益財団法人天田田研研究助成》

【題 目】21世紀のものづくりの基盤を構築する金属多様な材料の特性を利用した加工に関連する独自の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。  
【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】チタンの新たな表面硬化手法として、ポリマーの熱分解生成物を用いたレーザ合金化の適用を検討した。PVA 水溶液を純チタン基板上に塗布し、乾燥させた後にファイバレーザを照射することで、表面に厚さ50 μm程度のクラックの無い、表面硬化層を得ることができた。硬化層の硬さは約400HVであり、基材(約150HV)よりも向上することがわかった。硬化層の表面のXRD測定結果から、表面にはチタン層の耐摩耗性評価、EDM分析等を行いつながら、プロセスパラメータの最適化を行っていく予定である。

#### 《公益財団法人池谷科学技術振興財団研究助成》

【題 目】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  
【期 間】25. 9. 2～26. 3. 28  
【担当者】制御・電子材料科：朴 忠雄  
製品信頼性科：山東悠介

【成果の概要】近畿大学にて培養細胞常時監視装置のハードウェアならびに画像センサのピント調整機構プログラムの試作を行った。産技研では、観察用画像センサの計測制御による画像撮影プログラムならびに細胞分離の有無等の状態を検出する画像処理アルゴリズムの試作を行った。ピント機構と画像撮影機能に関して、試作システムによる実験を行い、機能検証を行った。次年度も研究を継続し、試作装置による実験の画像処理の検証を行うとともに、既に始まっている装置に向けたシステム上の改良を行う。

#### 《公益財団法人池谷科学技術振興財団研究助成》

【題 目】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  
【期 間】25. 9. 2～26. 3. 28  
【担当者】制御・電子材料科：朴 忠雄  
製品信頼性科：山東悠介

【成果の概要】近畿大学にて培養細胞常時監視装置のハードウェアならびに画像センサのピント調整機構プログラムの試作を行った。産技研では、観察用画像センサの計測制御による画像撮影プログラムならびに細胞分離の有無等の状態を検出する画像処理アルゴリズムの試作を行った。ピント機構と画像撮影機能に関して、試作システムによる実験を行い、機能検証を行った。次年度も研究を継続し、試作装置による実験の画像処理の検証を行うとともに、既に始まっている装置に向けたシステム上の改良を行う。

#### 《公益財団法人池谷科学技術振興財団研究助成》

【題 目】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  
【期 間】25. 9. 2～26. 3. 28  
【担当者】制御・電子材料科：朴 忠雄  
製品信頼性科：山東悠介

【成果の概要】近畿大学にて培養細胞常時監視装置のハードウェアならびに画像センサのピント調整機構プログラムの試作を行った。産技研では、観察用画像センサの計測制御による画像撮影プログラムならびに細胞分離の有無等の状態を検出する画像処理アルゴリズムの試作を行った。ピント機構と画像撮影機能に関して、試作システムによる実験を行い、機能検証を行った。次年度も研究を継続し、試作装置による実験の画像処理の検証を行うとともに、既に始まっている装置に向けたシステム上の改良を行う。

【題 目】機能性有機材料の開発  
【期 間】25. 5. 22～27. 3. 31  
【担当者】繊維高分子科：館 秀樹、井上陽太郎、森 隆志  
化学製膜科：岡山寛志

【成果の概要】二官能および三官能光分解触媒を含有した粘着剤の合成に成功した。この架橋剤は重合可能なアクリル官能基と分解可能なアシルオキシイミド基がなり、アクリル重合後に、特定波長の光照射により架橋剤を分解させることが可能である。本架橋剤を導入した粘着剤の合成および基本物性評価を行った。次年度も引き続き、光分解架橋剤を導入した粘着剤の分解特性および光触媒性評価を行い、易剥離性粘着剤への応用を検討していく予定である。

#### 《公益財団法人天田田研研究助成》

【題 目】21世紀のものづくりの基盤を構築する金属多様な材料の特性を利用した加工に関連する独自の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。  
【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】チタンの新たな表面硬化手法として、ポリマーの熱分解生成物を用いたレーザ合金化の適用を検討した。PVA 水溶液を純チタン基板上に塗布し、乾燥させた後にファイバレーザを照射することで、表面に厚さ50 μm程度のクラックの無い、表面硬化層を得ることができた。硬化層の硬さは約400HVであり、基材(約150HV)よりも向上することがわかった。硬化層の表面のXRD測定結果から、表面にはチタン層の耐摩耗性評価、EDM分析等を行いつながら、プロセスパラメータの最適化を行っていく予定である。

#### 《公益財団法人池谷科学技術振興財団研究助成》

【題 目】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  
【期 間】25. 9. 2～26. 3. 28  
【担当者】制御・電子材料科：朴 忠雄  
製品信頼性科：山東悠介

【成果の概要】近畿大学にて培養細胞常時監視装置のハードウェアならびに画像センサのピント調整機構プログラムの試作を行った。産技研では、観察用画像センサの計測制御による画像撮影プログラムならびに細胞分離の有無等の状態を検出する画像処理アルゴリズムの試作を行った。ピント機構と画像撮影機能に関して、試作システムによる実験を行い、機能検証を行った。次年度も研究を継続し、試作装置による実験の画像処理の検証を行うとともに、既に始まっている装置に向けたシステム上の改良を行う。

#### 《公益財団法人池谷科学技術振興財団研究助成》

【題 目】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  
【期 間】25. 9. 2～26. 3. 28  
【担当者】制御・電子材料科：朴 忠雄  
製品信頼性科：山東悠介

【成果の概要】近畿大学にて培養細胞常時監視装置のハードウェアならびに画像センサのピント調整機構プログラムの試作を行った。産技研では、観察用画像センサの計測制御による画像撮影プログラムならびに細胞分離の有無等の状態を検出する画像処理アルゴリズムの試作を行った。ピント機構と画像撮影機能に関して、試作システムによる実験を行い、機能検証を行った。次年度も研究を継続し、試作装置による実験の画像処理の検証を行うとともに、既に始まっている装置に向けたシステム上の改良を行う。

#### 《公益財団法人池谷科学技術振興財団研究助成》

【題 目】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  
【期 間】25. 9. 2～26. 3. 28  
【担当者】制御・電子材料科：朴 忠雄  
製品信頼性科：山東悠介

【成果の概要】近畿大学にて培養細胞常時監視装置のハードウェアならびに画像センサのピント調整機構プログラムの試作を行った。産技研では、観察用画像センサの計測制御による画像撮影プログラムならびに細胞分離の有無等の状態を検出する画像処理アルゴリズムの試作を行った。ピント機構と画像撮影機能に関して、試作システムによる実験を行い、機能検証を行った。次年度も研究を継続し、試作装置による実験の画像処理の検証を行うとともに、既に始まっている装置に向けたシステム上の改良を行う。

【題 目】機能性有機材料の開発  
【期 間】25. 5. 22～27. 3. 31  
【担当者】繊維高分子科：館 秀樹、井上陽太郎、森 隆志  
化学製膜科：岡山寛志

【成果の概要】二官能および三官能光分解触媒を含有した粘着剤の合成に成功した。この架橋剤は重合可能なアクリル官能基と分解可能なアシルオキシイミド基がなり、アクリル重合後に、特定波長の光照射により架橋剤を分解させることが可能である。本架橋剤を導入した粘着剤の合成および基本物性評価を行った。次年度も引き続き、光分解架橋剤を導入した粘着剤の分解特性および光触媒性評価を行い、易剥離性粘着剤への応用を検討していく予定である。

#### 《公益財団法人天田田研研究助成》

【題 目】21世紀のものづくりの基盤を構築する金属多様な材料の特性を利用した加工に関連する独自の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。  
【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】チタンの新たな表面硬化手法として、ポリマーの熱分解生成物を用いたレーザ合金化の適用を検討した。PVA 水溶液を純チタン基板上に塗布し、乾燥させた後にファイバレーザを照射することで、表面に厚さ50 μm程度のクラックの無い、表面硬化層を得ることができた。硬化層の硬さは約400HVであり、基材(約150HV)よりも向上することがわかった。硬化層の表面のXRD測定結果から、表面にはチタン層の耐摩耗性評価、EDM分析等を行いつながら、プロセスパラメータの最適化を行っていく予定である。

#### 《公益財団法人池谷科学技術振興財団研究助成》

【題 目】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  
【期 間】25. 9. 2～26. 3. 28  
【担当者】制御・電子材料科：朴 忠雄  
製品信頼性科：山東悠介

【成果の概要】近畿大学にて培養細胞常時監視装置のハードウェアならびに画像センサのピント調整機構プログラムの試作を行った。産技研では、観察用画像センサの計測制御による画像撮影プログラムならびに細胞分離の有無等の状態を検出する画像処理アルゴリズムの試作を行った。ピント機構と画像撮影機能に関して、試作システムによる実験を行い、機能検証を行った。次年度も研究を継続し、試作装置による実験の画像処理の検証を行うとともに、既に始まっている装置に向けたシステム上の改良を行う。

#### 《公益財団法人池谷科学技術振興財団研究助成》

【題 目】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  
【期 間】25. 9. 2～26. 3. 28  
【担当者】制御・電子材料科：朴 忠雄  
製品信頼性科：山東悠介

【成果の概要】近畿大学にて培養細胞常時監視装置のハードウェアならびに画像センサのピント調整機構プログラムの試作を行った。産技研では、観察用画像センサの計測制御による画像撮影プログラムならびに細胞分離の有無等の状態を検出する画像処理アルゴリズムの試作を行った。ピント機構と画像撮影機能に関して、試作システムによる実験を行い、機能検証を行った。次年度も研究を継続し、試作装置による実験の画像処理の検証を行うとともに、既に始まっている装置に向けたシステム上の改良を行う。

#### 《公益財団法人池谷科学技術振興財団研究助成》

【題 目】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  
【期 間】25. 9. 2～26. 3. 28  
【担当者】制御・電子材料科：朴 忠雄  
製品信頼性科：山東悠介

【成果の概要】近畿大学にて培養細胞常時監視装置のハードウェアならびに画像センサのピント調整機構プログラムの試作を行った。産技研では、観察用画像センサの計測制御による画像撮影プログラムならびに細胞分離の有無等の状態を検出する画像処理アルゴリズムの試作を行った。ピント機構と画像撮影機能に関して、試作システムによる実験を行い、機能検証を行った。次年度も研究を継続し、試作装置による実験の画像処理の検証を行うとともに、既に始まっている装置に向けたシステム上の改良を行う。

## (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障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  
 【期間】25. 4. 1～28. 3. 31  
 【担当者】制御・電子材料科：岡本昭夫、箕 芳治、佐藤和郎、松永 崇、山田義孝、宇野真由美

【成果の概要】これまで薄膜・電子デバイスの研究開発や技術支援で蓄積してきた真空成膜技術、薄膜材料開発技術、半導体微細加工技術等を活用した新しい展開として、有機半導体デバイスでは革新的高性能有機トランジスタの応用、MDSデバイスでは高効率移動電素子の開発、新規な薄膜有機電圧の開発を目的とした有機性有機薄膜の開発を行った。それぞれ、フレキシブル基板へのRF-ID タグの開発、非拘束型有機電圧MDSによる高効率移動電素子の開発、レアメタルフリーな酸化有機透明半導体 TFT の開発等の研究成果が得られた。

【題目】最先端微細加工技術プロジェクト  
 【期間】25. 4. 1～28. 3. 31  
 【担当者】加工成形科：中出卓男、岡山 剛

【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に取り組んだ。骨と同程度の低弾性率かつ骨よりも高い強度の化学物性の異方性を制御した Ti-6Al-7Nb 合金製インプラントの作製を目的とし、有線要素解析が工学特性の異方性を制御するための構造体の設計に有効であることを示した。セラムックス部材の新たな製造方法として、粉末積層造形技術を検討した。軽量性・衝撃吸収性・耐腐性・吸音性等の特性を有する高機能部品の創製のため、各種アルミニウム粉末の造形についての検討を行い、最適な造形条件を見いだした。

【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

【成果の概要】全固体電池の作製・評価技術の構築を目的とし、大気非暴露条件下での硫化物固体電解質ガラスの合成、現行の硫化物全固体電池作製、および各種評価を実施した。次に、金属-空気電池については、空気電池正極の開発にターゲットを絞り、高活性な電極触媒(貴金属系および金属触媒)の開発を行った。さらに、有機薄膜型太陽電池については、移動度が高い n 型のポリフタロシアニンドと、高い電荷輸送能力を有する p 型のポリチオフェンを光電変換層に用い、フレキシブルな基板上に太陽電池を作製することに成功した。

## (3) 発展研究 (2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

【成果の概要】金属材料の耐摩耗性向上を目的として、レーザ合金化による表面硬化層の形成を試みた。今年度は、チタン基材とグラファイト粉末の反応による TiC の形成に着目し、粉末粒径やレーザ照射条件の影響について調査を行った。グラファイト粒径が大きくなると、未溶解の状態で見つかる傾向が小さくなり、未溶解グラファイトの残存量は減少するが、レーザ照射中の溶融池変動が不安定となり表面が荒れる傾向が見られた。適切な条件において、TiC 体積率約 50 % の硬化層を得ることができ、耐摩耗性の向上が認められた。

【題目】イメージセンサー用オンチップ型カラーフィルターの開発  
 【期間】23. 4. 1～26. 3. 31  
 【担当者】繊維高分子科：櫻井芳昭、井上陽太郎、田中 剛

【成果の概要】電着法を利用した方法でマイクロレンズとカラーフィルタを一体化したカラーフィルターを開発した。具体的には、フォトダイオード上にカラーマイクロレンズを実装化することを検討した。その結果、実装化の成功し、作製したカラーマイクロレンズを通して被写体を撮像することができた。今後の課題は、色彩情報の精度を向上させるために、電着に用いるナノ顔料分散体の調整および評価技術を開発することである。

## (4) 基礎研究 (37件)

企業の課題を解決することや基礎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、将来的には産業研究、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	期間	担当者
レーザ微細加工技術および溶接技術の非破壊検査技術の開発	24. 5. 1 26. 3. 31	加工成形科：萩野秀樹、山口拓人、四宮徳章 金属材料科：武村 守
超精密切削用ダイヤモンド工具の長寿命化技術の開発	24. 5. 1 26. 3. 31	加工成形科：木田泰樹、足立和俊、山口勝己
切削加工における工具負荷の新たな評価法の提案	24. 5. 1 26. 3. 31	加工成形科：安木誠一、川村 誠
微細加工技術の高度化	24. 5. 1 26. 3. 31	加工成形科：渡邊幸司、南 久 業務推進課：平松初味、石島 佛
マイクロロソウズでのプラスチックコンパウンド技術の確立	25. 4. 1 26. 3. 31	加工成形科：奥村俊彦
細径高品位硬化層を形成する新規ラミネートプロセスの開発	24. 5. 1 26. 3. 31	金属材料科：横山雄二郎
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、小栗泰進、平田智大
プラズマ処理における雰囲気パラメータの最適化	25. 4. 1 27. 3. 31	金属材料処理科：柴川元雄、上田順弘
DM 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	24. 5. 1 26. 3. 31	金属材料処理科：小島孝平、三浦健一
超硬質 U-C 合金めっきの開発	25. 4. 1	金属材料処理科：中出卓男、長瀬敏行、森河 務
電着法による貴金属微粒子の制御	26. 3. 31	化学製造科：林 寛一
めっき皮膜の密着性と界面状態との相関性の検討	24. 5. 1 26. 3. 31	金属材料処理科：西村 崇、中出卓男、森河 務
温度および外力を印加したときの積層型抵抗薄膜の特性評価	24. 5. 1 26. 3. 31	金属材料処理科：長瀬敏行、中出卓男、森河 務
TFT 作製を目的とした ZnO-SnO <sub>2</sub> 系薄膜の物性の解明	25. 4. 1 26. 3. 31	制御・電子材料科：箕 芳治、佐藤和郎 金属材料科：小栗泰進
強誘電体ポリマーのデバイス応用への検討	25. 4. 1 28. 3. 31	制御・電子材料科：村上修一
アルミニウム化合物を用いた耐性能透明耐熱積層薄膜の開発	24. 5. 1 26. 3. 31	制御・電子材料科：松永 崇、箕 芳治、佐藤和郎
スパッタ法による磁性半導体薄膜の開発	25. 4. 1 26. 3. 31	制御・電子材料科：山田義孝
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：大川裕藏
超音波を用いた位置制御手法の改善とハードウェアの作成	24. 5. 1 26. 3. 31	制御・電子材料科：金岡祐介
ミリ波・テラヘルツ波による非破壊検査技術の開発	24. 5. 1 26. 3. 31	製品信頼性科：田中健一郎、松本元一
歩行振動を利用した多軸方向対応の振動発電機器の開発	24. 5. 1 26. 3. 31	製品信頼性科：岩田晋吾、平井 学、細山 亮 山本祐介
製品信頼性試験結果の統計解析技術の開発	24. 5. 1 26. 3. 31	製品信頼性科：中嶋隆勝、高田利夫、津田和成 細山亮
包装貨物の損傷に及ぼす流通環境の影響	24. 5. 1 26. 3. 31	製品信頼性科：高田利夫、中嶋隆勝、津田和成 細山亮
補修予知変異具類の圧縮変形と接触圧の関係	24. 5. 1 26. 3. 31	製品信頼性科：山本貴明、片相真子、平井 学
非ガウス型ランダム動振が包装貨物の応答に与える影響	24. 5. 1 26. 3. 31	製品信頼性科：細山 亮、中嶋隆勝、津田和成 高田利夫
重量測定における信頼性確保に関する研究	25. 4. 1 26. 3. 31	化学製造科：中島陽一、梅井昭彦、林 寛一 金属材料処理科：塚原秀和、岡本 明、左藤真由 繊維・高分子科：日原理由子 皮革試験所：道志 智

題 目	期 間	担 当 者
遺伝子解析法を用いた動物毛、皮革製品等の同定方法の検討	24. 5. 1 26. 3. 31	化学環境科：増井昭彦、井川 聡 皮革環境科：道志 智、奥村 章
プラスチック添加剤の分析手法とデータベース化	24. 5. 1 26. 3. 31	化学環境科：小河 宏、吉岡弥生
薬液調剤型水溶性0ラジカル生成触媒の固定化に関する研究	24. 5. 1 26. 3. 31	化学環境科：林 寛一、中島陽一
FIB/STEMを用いた材料評価技術の開発	24. 5. 1 26. 3. 31	化学環境科：長谷川泰則
有エネ型高濃度N <sub>2</sub> 排気処理プロセスの開発 -アモンニアを水資源とした燃料電池システムの活用-	24. 5. 1 26. 3. 31	化学環境科：大山昭生、井本泰造
アゾ染料から生成する特定芳香族アミンの分析手法に関する検討	25. 4. 1 26. 3. 31	繊維・高分子科：陸地敏史
ニオイ可溶性への検討：ニオイ物質に反応する色素(ペイボロロミック化合物)の開発	25. 4. 1 27. 3. 31	繊維・高分子科：山下恰子、喜多幸司
酸化チタン導波路の形成と光触媒性能センシング	24. 5. 1 26. 3. 31	繊維・高分子科：日置亜也子
被接合材料の再生を図れる新規解体化接合剤の開発	24. 5. 1 26. 3. 31	繊維・高分子科：井上陽太郎
皮革素材判別用における定量評価方法の開発	24. 5. 1 26. 3. 31	皮革環境科：道志 智、奥村 章
コーラゲン繊維を利用した機能性材料の合成	24. 5. 1 26. 3. 31	皮革環境科：道志 智 化学環境科：小河 宏

### (5) 共同研究 (36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。

題 目	期 間	担 当 者
金属粉末ラビッドプロトタイプングの実用化検討	25. 4. 4 25. 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
ノ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、松室好昭 金属表面処理科：山内尚彦、岡本 明 加工成形科：四宮徳章
ナノカーボン材料の品質評価方法および評価技術の確立	25. 6. 1 26. 3. 31	化学環境科：渡辺義人、長谷川泰則、中島陽一
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
UBKS法によるDC成膜条件パラメーターと表面特性に関する研究(2)	25. 7. 12 26. 3. 31	金属表面処理科：三浦健一、小島淳平
非粘着性コーティングの製品信頼性向上に関する研究	25. 8. 5 25. 11. 30	繊維・高分子科：舘 秀樹、山元和彦 井上陽太郎、森 隆志 製品信頼性科：出水 敬 金属材料科：道山泰弘
固体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トリッド組立技術の開発	25. 9. 2 26. 3. 31	加工成形科：中本貴之、白川信彦、四宮徳章
金属粉末ラビッドプロトタイプングの実用化検討	25. 10. 23 26. 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 金属表面処理科：岡本 明
LED用サブアリア基板加工用ダイヤモンド工具の開発	25. 11. 1 26. 3. 31	加工成形科：渡邊幸司 経営戦略課：南 久
歯科用プラズマ殺菌装置開発のための基礎研究	25. 11. 1 26. 3. 31	化学環境科：井川 聡
高品質なレーザ光を入射を確保するレーザ光熱処理システムの開発	25. 11. 1 26. 3. 31	加工成形科：萩野秀樹、山口拓人

題 目	期 間	担 当 者
金型面への薄膜フッ素コーティングの性能評価	25. 12. 2 26. 3. 31	加工成形科：渡邊幸司、吉川忠作、奥村俊彦 経営戦略課：南 久
非粘着性コーティングの製品信頼性向上に関する研究(2)	25. 12. 2 26. 3. 31	繊維・高分子科：舘 秀樹、山元和彦 井上陽太郎、森 隆志 製品信頼性科：出水 敬 金属材料科：道山泰弘
レーザ照射によるセラミックスの造形可能性検討	26. 1. 17 26. 3. 31	加工成形科：中本貴之、白川信彦、木村貴広 山口勝己
大学等 (22件)		
題目	期 間	担 当 者
看護師と患者の生体リズムの同期情報を活用した看護実践 の修得支援システムの研究	25. 4. 22 26. 3. 31	製品信頼性科：片桐真子 大阪府立大学
貴金属および貴金属合金微粒子の析出に関する研究	25. 5. 1 26. 3. 28	金属表面処理科：西村 崇、中出卓男 森河 務 大阪府立大学
Ni 基金属間化合物を利用した有機電極材料の合成	25. 5. 1 26. 3. 31	金属材料科：平田智太、田中 努 大阪府立大学
遷移金属添加III族窒化物の光特性研究	25. 5. 13 26. 3. 31	繊維・高分子科：櫻井芳昭 京都工芸繊維大学
電荷移動錯体を用いた導電性薄膜の電荷注入制御に関する研究	25. 6. 1 26. 3. 31	繊維・高分子科：櫻井芳昭、田中 剛 神戸大学
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	25. 6. 3 26. 3. 31	制御・電子材料科：朴 忠植 大阪府立大学
液中プラズママスキングにおける有機メカニズムの解明	25. 6. 5 26. 3. 31	化学環境科：井川 聡 大阪大学
電磁誘起共振理論を用いた磁気イメージング法の超高分解能化	25. 6. 17 26. 3. 31	化学環境科：長谷川泰則 神戸大学
ステンレス鋼の分析	25. 6. 20 26. 3. 31	金属表面処理科：塚原秀和、岡本 明 柴川 元雄 産業技術推進推進会議的基礎部会分析分科会
土壌中セシウム同位体の大規模集積に関する研究	25. 6. 20 26. 3. 31	繊維・高分子科：陸地敏史、喜多幸司 京都大学
紙の上のグラフトラジスタの作製	25. 6. 24 26. 3. 31	制御・電子材料科：佐藤和郎、村上修 大阪工業大学
涙液のラマン分光に基づく血中薬物濃度測定技術の開発	25. 6. 24 26. 3. 31	繊維・高分子科：櫻井芳昭 大阪大学
転がり滑り接触下で高強度なダイヤモンドカーボン膜の成膜方法の検討	25. 7. 16 26. 3. 31	金属表面処理科：三浦健一、小島 淳平 長龍 敬行 京都工芸繊維大学
触媒の構造解析に関する研究	25. 7. 16 26. 3. 31	皮革環境科：道志 智 大阪府立大学
積層造形法により構造・組織制御した新規材料の創製	25. 9. 2 26. 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 大阪大学
前駆体法による導電性Si-O-C(H)皮膜の合成	25. 9. 2 26. 3. 31	制御・電子材料科：菅 芳治 繊維・高分子科：田中 剛、櫻井芳昭 大阪府立大学
DC密着性評価方法の検討	25. 10. 1 26. 3. 31	金属表面処理科：三浦健一、小島 淳平 制御・電子材料科：松永 崇 産業技術推進推進会議的基礎部会表面技術分科会
マイクロ超音波センサの作製	25. 11. 1 26. 3. 31	制御・電子材料科：田中恒久 京都工芸繊維大学
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	25. 11. 18 26. 3. 31	金属材料科：田中 努 金属表面処理科：西村 崇 京都大学
非晶質Cu-C合金めっきに関する研究	25. 12. 2 26. 3. 30	金属表面処理科：林 彰平、中出卓男 森河 務 京都大学
人体一環境系熱の流しの解明	25. 12. 2 26. 3. 31	製品信頼性科：山本貴則 繊維・高分子科：日置亜也子 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	25. 12. 10 26. 3. 31	化学環境科：稲村 徹、渡辺義人 大阪府立大学

**(6) 研究発表**

当所が行った試験・研究について、その成果を所研究発表会、各種学会・研究会等での口頭発表、および研究報告の発刊、あるいは各学会等への論文投稿等により公表して、普及を図った。(主発表者にアンダーラインを付記した。)

**(A) 口頭発表 (321件)**

発表題目	発表者名	発表会名(年月日)	研究番号
ポリイミド粒子の設計とその応用に関する研究	淺尾陽哉	第21回日本ポリイミド・先端劣化劣化高機能分子研究会(岡山) (25.11.14)	特提25101
放電加工の基礎と最新動向	南 久	工機機械加工技術研究会第5回例会(大阪) (25.8.24)	基盤25004
放電加工による微細加工の製作と複合加工への応用	南 久、渡邊幸司	府大・市大ニューテックフェア2013(大阪) (25.11.27)	基盤25004
<b>【顧客サービス室】 (3件)</b>			
繊維・繊維関連製品のトラブルとその原因調査	渡邊英夫	トラブル原因解明のための分析講習会(和泉) (25.11.14)	—
介体用繊維性シートの開発	宮崎亮彦、宮崎逸代	技術交流セミナー(大阪) (25.11.29)	特提21025
電着ダイヤモンド砥石の形状測定方法の改善	平松初珠、渡邊幸司 南 久、石島 梯	ポリテックビジョン2014研究発表(岸和田) (25.2.28)	基盤25004
<b>【加工成形科】 (54件)</b>			
X線CTスキャナによる内部構造観察	足立和俊、四宮徳章	関西広域連合11公設交流会(和泉) (25.9.6)	—
X線CTスキャナによる内部構造観察	足立和俊、四宮徳章	第3回和泉ビジネス交流会(和泉) (25.9.19)	—
X線CTスキャナによる内部構造観察	足立和俊、四宮徳章	大阪府立産技研究所・大阪市立工業研究所合同発表会(東大阪) (25.11.28)	—
長さの測定と不確かさ評価	足立和俊、本田素郎	大阪府立産技研究所プロジェクト研究報告会(和泉) (25.12.4)	—
X線CTスキャナによる内部構造観察	足立和俊、四宮徳章 山口勝己	第1回産技研プロジェクト研究報告会(和泉) (26.3.11)	—
ファイバーレーザ微細加工装置と加工事例	萩野秀樹、山口拓人	第3回和泉ビジネス交流会(和泉) (25.9.19)	基盤25001
銅、アルミ、鉄鋼材料のレーザ溶接	萩野秀樹、山口拓人 四宮徳章、武村 守	大阪府立産技研究所・大阪市立工業研究所合同発表会(東大阪) (25.11.28)	基盤25001
ファイバーレーザによるステンレス、アルミ、銅の異材溶接	萩野秀樹、山口拓人 四宮徳章、武村 守	第1回産技研プロジェクト研究報告会(和泉) (26.3.11)	基盤25001
電気接用切削による鉄系材料の超精密切削加工	本田素郎、足立和俊 山口勝己、他	第3回和泉ビジネス交流会(和泉) (25.9.19)	特提23027
向上	—	—	—
鉄系材料の超精密切削加工におけるダイヤモンド工具の摩耗制御 - 被削材の曇化処理による摩耗抑制効果 -	本田素郎、足立和俊 上田順弘、柴川元雄 山口勝己、他	精密工学会春季大会学術講演会(東京都) (26.3.18)	特提25006
電着ダイヤモンド砥石の放電・研磨の高速率化	渡邊幸司、南 久 平松初珠、石島 梯	第3回和泉ビジネス交流会(和泉) (25.9.19)	基盤25004
小径軸付き電着ダイヤモンド砥石の放電・研磨	渡邊幸司、南 久	府大・市大ニューテックフェア2013(大阪) (25.11.27)	特提25007
電着ダイヤモンド砥石の機上形状制御に関する検討	渡邊幸司、南 久 平松初珠、石島 梯	大阪府立産技研究所・大阪市立工業研究所合同発表会(東大阪) (25.11.28)	基盤25004
軸付電着ダイヤモンド砥石の放電・研磨 - ダイヤモンド砥石の加工速度向上に関する検討 -	渡邊幸司、南 久	電気加工学会全国大会(名古屋) (25.12.5)	特提25007
Microstructure of Mn-Fe Composite Layer on Carbon Steel by Laser Surface Alloying	山口拓人、萩野秀樹 武村 守、他	The 6th International Congress on Laser Advanced Materials Processing (Niigata, Japan) (25.7.25)	発展25001
レーザ表面改質技術の動向	山口拓人	大阪ベイエリア金属系新素材コンソーシアム第8回セミナー(尼崎) (25.9.11)	発展25001

発表題目	発表者名	発表会名(年月日)	研究番号
レーザアロイニングによる炭素鋼基材への合金炭化物含有表面硬化層の形成と評価	山口拓人、萩野秀樹 武村 守、道山泰宏 長谷川泰則、他	日本構造工学会関西支部秋季支部講演大会(吹田市) (25.11.12)	発展25001
レーザアロイニングによるTi/TiC複合層の形成 - 表面性状におよぼす処理条件の影響 -	山口拓人、萩野秀樹 武村 守、道山泰宏 長谷川泰則、他	第80回レーザ加工学会(東京都) (25.12.4)	発展25001
銅のレーザ焼入れ技術の基礎とその活用事例	山口拓人	第2回技術講習会(大阪) (26.3.12)	企業共同 25011
大阪府立産技研におけるサーボプレスを用いた研究事例	白川信彦、四宮徳章	旭精機工業株式会社技術講演会(尾張旭市) (25.5.1)	特提23002
プラスチック粉末RP装置によるデジタルものづくりの可能性	吉川忠作、大川裕蔵	関西広域連合11公設交流会セミナー(大阪) (25.9.6)	—
プラスチック粉末RP装置を活用したデジタルものづくり支援	吉川忠作	大阪府立産技研究所・大阪市立工業研究所合同発表会(東大阪) (25.11.28)	—
3Dプリンター(RP)技術の概要と取組み	吉川忠作	府市連携セミナー2014(大阪) (26.2.7)	—
プラスチック粉末RP装置によるデジタルものづくりの可能性	吉川忠作、大川裕蔵	第1回産技研プロジェクト研究報告会(和泉) (26.3.11)	—
3Dプリンター(RP)技術を用いた付立産業技術総合研究所の企業支援の取組み	吉川忠作	産技研セミナー(ビジネスマツチング)第28回勉強会(オプ会)共同開催(大阪) (26.3.26)	—
銅系粉末の積層造形法における造形物の高性能化	中本貴之、白川信彦、他	粉体粉末冶金協会春季大会(第11回講演大会)(東京) (25.5.28)	特提24102
3次元積層造形法を用いた生体用CoCr合金多孔体の作製	中本貴之、他	粉体粉末冶金協会春季大会(東京都) (25.5.28)	特提25103
3Dプリンター技術の最新動向と産技研(RI Osaka)におけるプラスチックおよび金属RP(ラビッドプロトタイプング)の取り組み	中本貴之	産業技術セミナー3Dプリンター技術編(堺) (26.6.12)	プロ24001
3次元成形見学会	中本貴之	新産業革命支援事業3次元成形機見学会(和泉) (26.6.28)	プロ24001
高出力ファイバーレーザを搭載した金属粉末積層造形装置によるものづくり	中本貴之、木村貴広	関西広域連合11公設交流会セミナー(大阪) (25.9.6)	—
弾性率インプラントへのアプローチ	中本貴之	関西高圧金属サマースクール(吹田市) (25.9.9)	プロ24001
高出力ファイバーレーザを搭載した金属粉末積層造形装置によるものづくり	中本貴之、木村貴広	第3回和泉ビジネス交流会(和泉) (25.9.19)	プロ25002
3次元プリンター研修会 - 金属RPについて -	中本貴之、木村貴広	3次元プリンター研修会(和泉) (25.10.11)	プロ25002
3Dプリンター技術の最新動向と大阪府立産業技術総合研究所(RI Osaka)における取組み紹介セミナー	中本貴之、吉川忠作	東大阪環境ビジネス研究会(東大阪) (25.11.11)	プロ25002
高出力ファイバーレーザを搭載した金属粉末積層造形装置によるものづくり	中本貴之、木村貴広	大阪府立産技研究所・大阪市立工業研究所合同発表会(東大阪) (25.11.28)	プロ25002
レーザ積層造形法による低弾性率Ti-6Al-7Nb多孔体の作製	中本貴之、木村貴広 白川信彦、堤辻 篤、他	粉体粉末冶金協会平成25年度秋季大会(名古屋) (25.11.28)	プロ25002
含有Coバレルクロム合金の機械的性質におよぼす粉体造形法による高強度化・高硬度化	中本貴之、木村貴広、他	粉体粉末冶金協会平成25年度秋季大会(名古屋) (25.11.28)	特提25103
含有Co-Cr-Mo合金の疲労特性	中本貴之、他	粉体粉末冶金協会平成25年度秋季大会(名古屋) (25.11.28)	特提25103
生体用Co-Cr-Mo合金多孔体/ハイテックシミアタイト複合材料の作製	中本貴之、木村貴広、他	粉体粉末冶金協会平成25年度秋季大会(名古屋) (25.11.28)	特提25103
3次元積層造形法を用いて作製した生体用Co-Cr-Mo合金多孔体の組織観察	中本貴之、木村貴広、他	粉体粉末冶金協会平成25年度秋季大会(名古屋) (25.11.28)	特提25103
金属粉末積層造形法における高強度化・高硬度化技術	中本貴之	日本機械学会関西支部第329回講習会(大阪) (25.12.4)	プロ24001
金属粉末積層造形法を活用した研究開発	中本貴之	日本塑性加工学会関西支部若手の会第26回先端塑性加工技術コロキウム(大和郡山) (25.12.6)	プロ24001

【金風表面処理】(49件)

発 表 題 目	発 表 者 名	発 表 会 名 (年 月 日)	研 究 番 号
電気めっき技術特定学術講習	森河 務	電気めっき技術特定学術講習会 (大阪府) (25. 7. 30)	—
電気めっき技術特定学術講習	森河 務	電気めっき技術特定学術講習会 (大阪府) (25. 8. 6)	—
電気めっき技術特定学術講習	森河 務	電気めっき技術特定学術講習会 (大阪府) (25. 8. 20)	—
機械部品へのめっき	森河 務	高等めっき技術講習会 (大阪府) (25. 9. 12)	基礎 25011
工業用クロムめっき	森河 務	高等めっき技術講習会 (大阪府) (25. 9. 12)	—
覚えておきたいめっきの基礎	森河 務	めっき技術短期講習会 (大阪府) (25. 10. 29)	基礎 24012
表面処理技術 - めっき技術の特徴と用途、基礎知識	森河 務	大阪府工業技術大学講義 (大阪府) (26. 1. 20)	—
表面処理技術2 - 腐食防食の基礎	森河 務	大阪府工業技術大学講義 (大阪府) (26. 1. 27)	—
表面処理技術3 - めっき技術の腐食と分析 -	森河 務	大阪府工業技術大学講義 (大阪府) (26. 2. 3)	—
DM スパッタ法による DLC 膜の表面形態に及ぼす成膜条件の影響	三浦健一、小嶋淳平、他	産業技術連携推進会議製造プロセス部 会第 20 回表面技術分科会 (札幌市) (25. 6. 13)	共同 24008
金属材料の種類と材料欠陥 材料検査及び検査	三浦健一	第 35 回金属処理技術学会学術講演 会 (大阪府) (25. 7. 20)	—
PVD 硬質膜への微細化形状による潤滑性向上	三浦健一	第 38 回トライコーティング研究会 (尾崎市) (25. 8. 2)	特提 22012
Strength Evaluation of Diamondlike Carbon Films on Polyacetal Gears Deposited by Unbalanced Magnetron Sputtering using Operating Test	三浦健一、小嶋淳平、他	International Conference on Gears 2013 (Munich, Germany) (25. 10. 7)	共同 24107
トライコーティング(1)、(2)	三浦健一	大阪高等めっき技術研習会(大阪府) (25. 11. 14)	先行 14022
DM スパッタ法による DLC 膜の成長形態・表面形態と成膜条件の関係	三浦健一、小嶋淳平、他	大阪府立産技研究所・大阪府立工業研 究所合同発表会(大阪府) (25. 11. 28)	共同 25005
各種成膜法により形成した DLC 膜の特性(3)	三浦健一、他	表面技術協会第 129 回講演大会 (軒田市) (26. 3. 14)	共同 25117
DM 法による DLC 膜の表面形態に及ぼす成膜条件の影響(2)	三浦健一、小嶋淳平、他	表面技術協会第 129 回講演大会 (軒田市) (26. 3. 14)	共同 25005
Combined Plasma Carburizing and Nitriding of Sprayed AISI 316L Steel Coating for Improved Wear Resistance	足立振一郎、上田順弘	The 9th Asian-European International Conference on Plasma Surface Engineering (AEPSE2013) (Jeju, Korea) (25. 8. 27)	特提 24101
ステンレス溶接被膜の底層プラズマ窒化処理による耐摩耗性の改善	足立振一郎	長野県溶接技術研究会第 2 回研究会 (長野市) (25. 9. 5)	共同 24106
Low-Temperature Plasma Nitriding of Cold Sprayed AISI 316L Coating by Laser Remelting	足立振一郎、上田順弘	8th International Conference on Reactive Plasmas/31st Symposium on Plasma Processing (Fukuoka, Japan) (26. 2. 6)	特提 25107
安心・安全なものがづくりを支える金属分析	岡本 明	第 16 回工機材・設備総合展 OSM 2013(大阪府) (25. 9. 13)	—
いつとも同じ工程なのに不良品? ひょっとして材料のせい? - 金属分析手法と事例紹介 -	岡本 明	第 8 回産技研技研交流セミナー in MOBI-o-cate (東京大阪府) (25. 11. 22)	—
Plasma Treatment for Removing the Excess Carburized Layer Formed on S-Phase	柴山元雄、上田順弘、他	AEPSE2013 (Asian-European International Conference on Plasma Surface Engineering) (Jeju, Korea) (25. 8. 26)	基礎 24009
プラズマ処理における雰囲気ガス成分の制御	柴山元雄、上田順弘	大阪府立産技研究所・大阪府立工業研 究所合同発表会(大阪府) (25. 11. 28)	基礎 25009

【金風材料】(13件)

発 表 題 目	発 表 者 名	発 表 会 名 (年 月 日)	研 究 番 号
金属粉末ラビッドプロトタイプングに関する研究と応用	中本貴之	産総研コンソーシアム名古屋工業技術協会第 2 回研究会(名古屋) (25. 12. 16)	特提 24102
金属粉末積層造形法の特徴と産技研における取り組み	中本貴之	大阪ベイエリア金属系新素材コンソーシアム第 9 回セミナー(大阪府) (26. 1. 16)	プロ 25002
レーザーを用いた金属の三次元積層造形技術	中本貴之、木村貴広、白川信彦、他	レーザー学会創立 40 周年記念学術講演 会第 34 回大会(北九州府) (26. 1. 21)	プロ 25002
金属粉末積層造形法の特徴と大阪府立産業技術総合研究所における取り組み	中本貴之	第 2 回とよま 3D プリンターイノベーション研究会(高岡市) (26. 1. 24)	プロ 25002
金属粉末積層造形技術の特徴と大阪府立産業技術総合研究所における研究事例の紹介	中本貴之	第 101 回ダイカスト技術委員会 (和泉市) (26. 1. 28)	プロ 25002
高出力アライバーを搭載した金属粉末積層造形装置によるものづくり	中本貴之、木村貴広	第 1 回産技研プロジェクト研究報告会 (和泉市) (26. 3. 11)	プロ 25002
高クロム高窒素含有コバルトクロム合金積層造形体の機械的性質におよぼす粉末製造法の影響	中本貴之、木村貴広、他	日本金属学会春期講演大会(東京都) (26. 3. 21)	特提 25103
レーザー積層造形法により作製した Co-33Cr-5Mo-0.4N 合金の疲労特性におよぼす造形方向の影響	中本貴之、他	日本金属学会春期講演大会(東京都) (26. 3. 21)	特提 25103
大阪府技術におけるサーボプレスを用いた研究事例	四宮徳寛、白川信彦	旭精機工業技術講習会(尾張旭市) (25. 5. 1)	特提 24204
インバクト成形における寸法精度向上のためのサーボプレスシステムモニタリングの検討	四宮徳寛、白川信彦	2013 simufact. forming ユーザー会 (東京都) (25. 7. 4)	特提 25205
EV 用リチウムイオン電池電体の低コスト・高精度化に資するサーボプレス旋回成形技術の開発	四宮徳寛、白川信彦	金型技術振興財団研究発表会 (第 13 回) (千葉市) (25. 8. 2)	特提 24204
インバクト成形における寸法精度向上のためのサーボプレスシステムモニタリングの検討	四宮徳寛、白川信彦	日本塑性加工学会サーボプレス利用技術高度化研究委員会総会 WG 研究会 (東京都) (26. 3. 26)	特提 24201

発表題目	発表者名	発表会名(年月日)	研究番号
Effects of RF Power and Sputtering Pressure on Properties of ZnO-SnO <sub>2</sub> Films Grown by RF Magnetron Sputtering	佐藤和郎、村上修一、寛 芳治、櫻井芳昭	8th International Symposium on Transparent Oxide and Related Materials for Electronics and Optics (Tokyo, Japan) (25.5.13)	特提25011
成膜時における酸素流量比が ZnO-SnO <sub>2</sub> 薄膜トランジスタ特性に与える影響	佐藤和郎、山田義春、村上修一、寛 芳治、櫻井芳昭	第54回真空空に関する連合講演会(つくば市)(25.11.26)	特提25011
レアメタルフリーZnO-SnO <sub>2</sub> 酸化物を用いた薄膜トランジスタの作製	佐藤和郎、山田義春、村上修一、寛 芳治、櫻井芳昭	第1回産技研プロジェクト研究報告会(和泉市)(26.3.11)	基盤25015
ZnO-SnO <sub>2</sub> 薄膜を用いたFTの低温形成(II)	佐藤和郎、山田義春、村上修一、寛 芳治、櫻井芳昭	第61回応用物理学学会春季学術講演会(相模原市)(26.3.17)	基盤25015
P(VDF/TrFE) 薄膜を用いたMEMS超音波センサ	田中恒久、村上修一、宇野真由美、他	電気学会全国大会(松山市)(26.3.18)	基盤25016
振動発電応用にに向けたBaFeO <sub>3</sub> 薄膜の圧電特性の向上	村上修一、他	第30回強誘電体応用会議(京都市)(25.5.22)	特共24003
BaFeO <sub>3</sub> 強誘電体薄膜を用いたMEMS振動発電素子の開発	村上修一、他	第4回集積化MEMS技術研究ワークショップ(堺市)(25.7.26)	特共25002
BiFeO <sub>3</sub> 強誘電体薄膜を用いた圧電型振動発電デバイス(100)配向とその評価	村上修一、他	電気学会センサ・マイクログロム・制御プラットフォーム(堺市)(25.8.8)	特共24003
MEMS技術を使った圧電型振動発電デバイス	村上修一、中出卓男、長瀬和行、中嶋隆勝、佐藤和郎、他	成25年度総合研究会(東京都)(25.9.16)	特共24003
Development of Piezoelectric MEMS Vibration Energy Harvester Using (100) Oriented BiFeO <sub>3</sub> Ferroelectric Film	村上修一、佐藤和郎、他	大阪府立産技研究所・大阪市立工業研究所合同発表会(東大阪市)(25.11.28)	特共25002
MEMS技術による圧電型振動発電デバイスの評価	村上修一、佐藤和郎、他	The 13th International Conference on Micro and Nanotechnology for Power Generation and Energy Conversion Applications (Power MEMS 2013) (London, England) (25.12.3)	特共25002
ランダム振動を用いた圧電MEMS振動発電素子の評価	村上修一、他	第1回産技研プロジェクト研究報告会(和泉市)(26.3.11)	プロ25001
High-Speed and High-Power Three-Dimensional Organic Field-Effect Transistors	宇野真由美、車 漣、他	第61回応用物理学学会春季学術講演会(相模原市)(26.3.17)	特共25002
Solution-Crystallized High-Mobility Organic Active Matrices	宇野真由美、金岡祐介、他	ISCS 2013 International Symposium on Compound Semiconductors (Kobe, Japan) (25.9.20)	特提24108
高移動度・単結晶有機トランジスタを用いた有機高速スイッチング素子	宇野真由美、金岡祐介、他	ISCS 2013 International Symposium on Compound Semiconductors (Kobe, Japan) (25.9.20)	特提24001
Active Matrices on Inch-Size Solution-Processed Single-Crystalline Films of High-Mobility Organic Semiconductors	宇野真由美、金岡祐介、他	ITOPE 2013(Jeju, Korea) (25.9.10)	特提25201
無鉛鉛めっき電極を有する高性能有機トランジスタ	宇野真由美、他	応用物理学学会秋季学術講演会(京田辺市)(25.9.16)	特提25002
ウェットエッチにより作製したトップコンタクト金電極を有する短チャネル・高移動度有機トランジスタ	宇野真由美、他	応用物理学学会秋季学術講演会(京田辺市)(25.9.17)	特提25002
高速有機トランジスタを用いたダイオードの高速整流特性	宇野真由美、金岡祐介、車 漣、他	応用物理学学会秋季学術講演会(京田辺市)(25.9.20)	特提25002
蒸着結晶化による高移動度有機トランジスタと論理素子への応用	宇野真由美	第1回産技研プロジェクト研究報告会(和泉市)(25.12.6)	プロ25001
高性能塗布型有機トランジスタを用いた有機論理素子の開発	宇野真由美、金岡祐介、車 漣、他	応用物理学学会春季学術講演会(相模原市)(26.3.17)	特提25002

発表題目	発表者名	発表会名(年月日)	研究番号
オーステナイト系ステンレス鋼に対する低温プラズマ処理における表面異質層の低減	柴田元雄、上田順弘	日本熱処理技術協会第76回秋季講演大会(名古屋市)(25.11.29)	基盤24009
UBMスパッタ法によるTi基金属ガラス皮膜の作製と特性評価	小島淳平、三浦健一	第57回日本学術会議材料工学連合講演会(京都市)(25.11.26)	基盤25010
UBMスパッタ法によるTi基金属ガラス皮膜の形成	小島淳平、三浦健一	大阪府立産技研究所・大阪市立工業研究所合同発表会(東大阪市)(25.11.28)	基盤25010
電解法による触媒電極の開発	中出卓男、森川 務、西村 崇	関西表面技術シンポジウム(大阪市)(25.7.24)	基盤25012
装飾用クロムめっき	中出卓男	高等めっき訓練校(大阪市)(25.8.29)	—
白金使用量を大幅に低減した触媒電極の開発	中出卓男	国際フロンティア産業マッセ2013(神戸市)(25.9.5)	基盤25012
銅・ニッケル・クロムめっき、めっきの詳細な方法	中出卓男	防錆技術学校面接講義(大阪市)(25.9.6)	特提16002
電解法による白金ナノ粒子触媒電極の作製とその形状制御	中出卓男、西村 崇、森川 務、他	表面技術協会第128回講演大会(福岡市)(25.9.24)	プロ25003
白金使用量を大幅に低減した触媒電極の開発	中出卓男	機械要素技術展(大阪市)(25.10.3)	基盤25012
覚えておきたい装飾めっき技術	中出卓男	めっき技術短期講習会(大阪市)(25.11.5)	基盤25011
白金使用量を大幅に低減した触媒電極の開発	中出卓男	近畿7府県中小企業向け大学・シーズ・マッチング事業(大阪市)(25.11.15)	基盤25012
金属腐食における清浄の重要性について	左藤重行	春季特別講演会(大阪市)(25.4.26)	受託22001
電解処理法を用いた立方体白金微粒子の作製	西村 崇、中出卓男、森川 務	電気学会金研究会研究例会(大阪市)(25.6.12)	基盤25012
定電流電解法による白金微粒子の形状制御(電流密度の影響)	西村 崇、中出卓男、森川 務	関西金属表面処理若手研究者連絡会議(NMSES)第126回例会(大阪市)(25.10.4)	基盤25012
定電流電解法による白金ナノ粒子の作製および形状制御	西村 崇、中出卓男、森川 務、他	第37回電解技術学術大会(大阪市)(25.11.15)	基盤25012
電解処理法により形状制御した白金微粒子の特性	西村 崇、中出卓男、森川 務	大阪府立産技研究所・大阪市立工業研究所合同発表会(東大阪市)(25.11.28)	基盤25012
電解法による貴金属微粒子の形状制御	西村 崇、中出卓男、森川 務	第1回産技研プロジェクト研究報告会(和泉市)(26.3.11)	基盤25012
めっきの密着性評価試験について	長瀬和行	第126回関西金属表面処理若手研究者連絡会議(NMSES)例会(大阪市)(25.10.4)	基盤25013
めっき密着強度の相関性について	長瀬和行、森川 務	大阪府立産技研究所・大阪市立工業研究所合同発表会(東大阪市)(25.11.28)	基盤25013
めっき密着強度の相関性に関する検討	長瀬和行、森川 務	第1回産技研プロジェクト研究報告会(和泉市)(26.3.11)	基盤25013
非晶質Cu-Cめっきの防食皮膜としての耐食性	林 彰平、中出卓男、森川 務、他	表面技術協会第128回講演大会(福岡市)(25.9.25)	基盤25011
シュウ酸浴からの非晶質Cu-C合金めっきとその耐食性	林 彰平、中出卓男、森川 務	第126回関西金属表面処理若手研究者連絡会議(NMSES)例会(大阪市)(25.10.4)	基盤25011
シュウ酸浴から得られるアモルファスCu-C合金めっきの耐食性	林 彰平、中出卓男、森川 務	大阪府立産技研究所・大阪市立工業研究所合同発表会(東大阪市)(25.11.28)	基盤25011
シュウ酸浴からの非晶質Cu-C合金めっきとその耐食性	林 彰平、中出卓男、森川 務、他	第15回関西表面技術フォーラム(岡山市)(25.11.29)	基盤25011
アモルファスCu-C合金めっきの耐食性	林 彰平、中出卓男、森川 務	第1回産技研プロジェクト研究報告会(和泉市)(26.3.11)	基盤25011

【制御・電子材料】(42件)

発表題目	発表者名	発表会名(年月日)	研究番号
Development of Strain Sensitive Multilayered Films for High-Temperature Pressure Sensors	寛 芳治、佐藤和郎、山田義春、松永 崇、小栗泰造、長谷川泰則	ISPlasma2014/IC-Plants2014 (Nagoya, Japan) (26.3.2)	特提25012
高温圧力センサ用積層型圧延薄膜の開発	寛 芳治、佐藤和郎、山田義春、松永 崇、小栗泰造、長谷川泰則	第1回産技研プロジェクト研究報告会(和泉市)(26.3.11)	特提25012
積層構造を利用した高温用圧延薄膜の作製	寛 芳治、佐藤和郎、山田義春、松永 崇、小栗泰造、長谷川泰則	日本セラミックス協会年会(横浜市)(26.3.17)	特提25012









発 表 題 目	発 表 者 名	発 表 会 名 (年 月 日)	発 表 会 名 (年 月 日)	研究番号
蛍光X線分析によるトランプ原因因分析 (繊維製品を中心とした技術セミナー+ 機器利用技術講習会) (和泉市)	菅井貴夫	トランプ原因因分析のための分析講習会 (繊維製品を中心とした技術セミナー+ 機器利用技術講習会) (和泉市) (25.11.14)	トランプ原因因分析のための分析講習会 (繊維製品を中心とした技術セミナー+ 機器利用技術講習会) (和泉市) (25.11.14)	—
ガス透過性防水シートを用いたキャッピング工法	西村正樹、赤井智幸、他	日本不織布協会「第5回産学官連携の集 い」(大阪府)(25.7.12)	日本不織布協会「第5回産学官連携の集 い」(大阪府)(25.7.12)	受託23015
廃棄物処分場キャッピング用ガス透過性防水シート 繊維材料・繊維製品の物性評価	西村正樹、赤井智幸 西村正樹、宮崎克彦	第2回繊維性フィルム展(大阪府)(25.8.30) 技術セミナー・繊維利用技術講習会 (和泉市)(25.10.3)	第2回繊維性フィルム展(大阪府)(25.8.30) 技術セミナー・繊維利用技術講習会 (和泉市)(25.10.3)	受託23015
ガス透過性防水シートの湿潤状態におけるガス透 過性評価	西村正樹、赤井智幸、他	第28回ジオンセンセテックシステムシンポジ ウム(高松市)(25.12.4)	第28回ジオンセンセテックシステムシンポジ ウム(高松市)(25.12.4)	先行23020
薬品廃棄物の最終処分場として転用可能な施設選 定の提案	西村正樹、赤井智幸、他	第28回ジオンセンセテックシステムシンポジ ウム(高松市)(25.12.5)	第28回ジオンセンセテックシステムシンポジ ウム(高松市)(25.12.5)	—
特殊な物性評価方法 - ナノ物性を中心に -	西村正樹	和泉エニフエックセミナー(和泉市) (25.12.17)	和泉エニフエックセミナー(和泉市) (25.12.17)	特提22017
高速引張り試験機	西村正樹	高機能プラスチック・ゴム展(大阪府) (26.2.27)	高機能プラスチック・ゴム展(大阪府) (26.2.27)	—
ガス透過性防水シートの風作用時の酸素流入に関 する検討	西村正樹	第1回産研プロジェクト研究報告会 (和泉市)(26.3.11)	第1回産研プロジェクト研究報告会 (和泉市)(26.3.11)	特提25204
水耕栽培した大豆のCs蓄積部位のX線分析顕微鏡 による診断	陰地威史、喜多幸司、他	日本分析化学会第82年会(東大阪府) (25.9.10)	日本分析化学会第82年会(東大阪府) (25.9.10)	共同24114
X線顕微鏡を用いた大豆のCsの蓄積部位の評価	陰地威史、喜多幸司、他	第49回X線分析討論会(大阪府) (25.9.23)	第49回X線分析討論会(大阪府) (25.9.23)	共同24114
X線分析顕微鏡によるダイズに吸収されたセシウ ムの蓄積状況の可視化	陰地威史、喜多幸司、他	大阪府立産研研究所・大阪府立工業研 究所合同発表会(東大阪府)(25.11.28)	大阪府立産研研究所・大阪府立工業研 究所合同発表会(東大阪府)(25.11.28)	基礎24032
トランプの原因因分析 - 蛍光X線分析の利用 -	陰地威史	和泉エニフエックセミナー『生活・産業資 材の各種評価方法、トランプ原因因分析に 関する基礎講座』(和泉市)(25.12.17)	和泉エニフエックセミナー『生活・産業資 材の各種評価方法、トランプ原因因分析に 関する基礎講座』(和泉市)(25.12.17)	—
「穴が開いている」変色している。その原因を 探せ！ - 繊維製品のクレーム その原因と対策に ついて -	陰地威史	産研技術交流セミナー(大阪府) (26.1.31)	産研技術交流セミナー(大阪府) (26.1.31)	—
ナフタレンデントラカルボン酸ジイミド誘導体の ニオイ物類による色彩変化	山下悦子、喜多幸司	日本化学会第94年春季年会(名古屋府) (26.3.27)	日本化学会第94年春季年会(名古屋府) (26.3.27)	基礎25034
新規な熱分解型易剥離粘着剤の開発	籠 秀樹、井上陽太郎 山元和彦	第62回高分子学会(京都府) (25.5.29)	第62回高分子学会(京都府) (25.5.29)	特提25102
産研における高分子材料の分析	籠 秀樹	大阪府内10信金合同 第2回ビジネスマ ッチングフェア2013(大阪府)(25.6.5)	大阪府内10信金合同 第2回ビジネスマ ッチングフェア2013(大阪府)(25.6.5)	—
新規な刺激応答性易剥離粘着剤の開発	籠 秀樹	第132回ラトテック研究会講演会 (大阪府)(25.6.12)	第132回ラトテック研究会講演会 (大阪府)(25.6.12)	特提25102
非粘着性コーティング トフマクの開発(1)	籠 秀樹、山元和彦 出水 敬、道山泰宏 井上陽太郎、他	第51回日本接着学会年次大会(東京都) (25.6.20)	第51回日本接着学会年次大会(東京都) (25.6.20)	共同24010
非粘着性コーティング トフマクの開発	籠 秀樹、山元和彦 井上陽太郎、他	第9回接着学会若手の会(神戸府) (25.9.6)	第9回接着学会若手の会(神戸府) (25.9.6)	共同25006
様々な刺激に応答し易剥離可能な粘着剤の開発	籠 秀樹、井上陽太郎 山元和彦、森 隆志	第62回高分子学会(金沢府) (25.9.11)	第62回高分子学会(金沢府) (25.9.11)	特提25102
非粘着コーティング トフマクの開発(2)	籠 秀樹、山元和彦 出水 敬、道山泰宏 井上陽太郎、他	第22回ポリマー材料フォーラム (東京都)(25.11.28)	第22回ポリマー材料フォーラム (東京都)(25.11.28)	共同25006
非粘着性コーティング トフマクの開発	籠 秀樹、山元和彦 出水 敬、道山泰宏 井上陽太郎、他	池田泉州銀行ビジネスエッセカンレージフ ェア2013(大阪府)(25.12.3)	池田泉州銀行ビジネスエッセカンレージフ ェア2013(大阪府)(25.12.3)	共同25006
刺激応答性易剥離粘着剤の開発	籠 秀樹	関西接着ワークショップ第3回研究会 (大阪府)(26.2.7)	関西接着ワークショップ第3回研究会 (大阪府)(26.2.7)	特提25102
非粘着性コーティング「トフマク」の開発	籠 秀樹、山元和彦 出水 敬、道山泰宏 井上陽太郎、他	次世代ナノテクノロジーフォーラム2014 (豊中市)(26.3.6)	次世代ナノテクノロジーフォーラム2014 (豊中市)(26.3.6)	特提24010

発 表 題 目	発 表 者 名	発 表 会 名 (年 月 日)	発 表 会 名 (年 月 日)	研究番号
White Phosphorescent Polymer Light Emitting Diodes Based on Heteroleptic Cyclometalated Iridium III Complexes	櫻井芳昭、他	6th East Asia Symposium on Functional Dyes and Advanced Materials (Hsinchu, Taiwan)(25.9.5)	6th East Asia Symposium on Functional Dyes and Advanced Materials (Hsinchu, Taiwan)(25.9.5)	特提25009
2013年第74回応用物理学会 秋季学術講演会(京田辺市)(25.9.17)	櫻井芳昭、片桐真子、他	2013年第74回応用物理学会 秋季学術講演会(京田辺市)(25.9.17)	2013年第74回応用物理学会 秋季学術講演会(京田辺市)(25.9.17)	特提25009
産創館 テクニカルセミナー(大阪府) (25.9.27)	櫻井芳昭	産創館 テクニカルセミナー(大阪府) (25.9.27)	産創館 テクニカルセミナー(大阪府) (25.9.27)	特提23009
The 6th Biomedical Engineering International Conference (BMEIC2013) (Krabi, Thailand)(25.10.23)	櫻井芳昭、他	The 6th Biomedical Engineering International Conference (BMEIC2013) (Krabi, Thailand)(25.10.23)	The 6th Biomedical Engineering International Conference (BMEIC2013) (Krabi, Thailand)(25.10.23)	共同25112
機能性材料に関する公開シンポジウム -戦略的基礎技術高度化支援事業成果 発表会-(朝市)(25.12.24)	櫻井芳昭	機能性材料に関する公開シンポジウム -戦略的基礎技術高度化支援事業成果 発表会-(朝市)(25.12.24)	機能性材料に関する公開シンポジウム -戦略的基礎技術高度化支援事業成果 発表会-(朝市)(25.12.24)	特提23014
第1回産研プロジェクト研究報告会 (和泉市)(26.3.11)	櫻井芳昭	第1回産研プロジェクト研究報告会 (和泉市)(26.3.11)	第1回産研プロジェクト研究報告会 (和泉市)(26.3.11)	プロ25003
応用物理学会春季学術講演会 (相模原市)(26.3.17)	櫻井芳昭、佐藤和郎、他	応用物理学会春季学術講演会 (相模原市)(26.3.17)	応用物理学会春季学術講演会 (相模原市)(26.3.17)	特提23014
応用物理学会春季学術講演会 (相模原市)(26.3.18)	櫻井芳昭、佐藤和郎 田中 剛、井上陽太郎 村上修、他	応用物理学会春季学術講演会 (相模原市)(26.3.18)	応用物理学会春季学術講演会 (相模原市)(26.3.18)	特提25108
第61回応用物理学会春季学術講演会 (相模原市)(26.3.20)	櫻井芳昭、他	第61回応用物理学会春季学術講演会 (相模原市)(26.3.20)	第61回応用物理学会春季学術講演会 (相模原市)(26.3.20)	共同25104
日本化学会第94年春季年会(名古屋府) (26.3.26)	櫻井芳昭、他	日本化学会第94年春季年会(名古屋府) (26.3.26)	日本化学会第94年春季年会(名古屋府) (26.3.26)	特提23014
日本不織布協会「第5回産学官連携の集 い」(大阪府)(25.7.12)	喜多幸司、山下悦子	日本不織布協会「第5回産学官連携の集 い」(大阪府)(25.7.12)	日本不織布協会「第5回産学官連携の集 い」(大阪府)(25.7.12)	—
第3回衛生技術展(大阪府)(25.7.18)	喜多幸司、山下悦子	第3回衛生技術展(大阪府)(25.7.18)	第3回衛生技術展(大阪府)(25.7.18)	—
第3回産研技術交流セミナー (MOB10-cafe)(東大阪府)(25.7.31)	喜多幸司	第3回産研技術交流セミナー (MOB10-cafe)(東大阪府)(25.7.31)	第3回産研技術交流セミナー (MOB10-cafe)(東大阪府)(25.7.31)	—
関西広域連合11公設交流セミナー (大阪府)(25.9.6)	喜多幸司、山下悦子	関西広域連合11公設交流セミナー (大阪府)(25.9.6)	関西広域連合11公設交流セミナー (大阪府)(25.9.6)	受託25002
包括連携協定事業第3回和泉ビジネス 交流会(和泉市)(25.9.19)	喜多幸司、山下悦子	包括連携協定事業第3回和泉ビジネス 交流会(和泉市)(25.9.19)	包括連携協定事業第3回和泉ビジネス 交流会(和泉市)(25.9.19)	受託25002
双方向勉強会(カケンセンターとの技術 交流会)(和泉市)(25.10.23)	喜多幸司	双方向勉強会(カケンセンターとの技術 交流会)(和泉市)(25.10.23)	双方向勉強会(カケンセンターとの技術 交流会)(和泉市)(25.10.23)	受託25002
大阪府立産研研究所・大阪府立工業研 究所合同発表会(東大阪府)(25.11.28)	喜多幸司	大阪府立産研研究所・大阪府立工業研 究所合同発表会(東大阪府)(25.11.28)	大阪府立産研研究所・大阪府立工業研 究所合同発表会(東大阪府)(25.11.28)	—
和泉エニフエックセミナー(和泉市) (25.12.10)	喜多幸司	和泉エニフエックセミナー(和泉市) (25.12.10)	和泉エニフエックセミナー(和泉市) (25.12.10)	受託25002
ニオイに関する基礎知識セミナー (八尾市)(26.1.22)	喜多幸司	ニオイに関する基礎知識セミナー (八尾市)(26.1.22)	ニオイに関する基礎知識セミナー (八尾市)(26.1.22)	受託25002
新無機研究会第72回研究会(大阪府) (26.3.10)	喜多幸司	新無機研究会第72回研究会(大阪府) (26.3.10)	新無機研究会第72回研究会(大阪府) (26.3.10)	共同24007
第1回産研プロジェクト研究報告会 (和泉市)(26.3.11)	喜多幸司、山下悦子	第1回産研プロジェクト研究報告会 (和泉市)(26.3.11)	第1回産研プロジェクト研究報告会 (和泉市)(26.3.11)	受託25002
第1回産研プロジェクト研究報告会 (和泉市)(26.3.11)	喜多幸司、山下悦子	第1回産研プロジェクト研究報告会 (和泉市)(26.3.11)	第1回産研プロジェクト研究報告会 (和泉市)(26.3.11)	受託25013
第52回繊維応用技術研究会(大阪府) (26.3.18)	喜多幸司	第52回繊維応用技術研究会(大阪府) (26.3.18)	第52回繊維応用技術研究会(大阪府) (26.3.18)	受託24015

【加工成形科】 (8件)	発表題目	発表者名	掲載誌名	研究番号
	Microstructure of Fe-TiC Composite Surface Layer on Carbon Steel Formed by Laser Alloying Process	山口拓人, 萩野秀樹, 武村 守, 長谷川泰則, 道山泰宏, 他	Materials transactions, <b>54</b> , 9 (2013) 1755.	発展25001
	Microstructure of Mn-Fe Composite Layer on Carbon Steel by Laser Surface Alloying	山口拓人, 萩野秀樹, 武村 守, 他	Proceedings of LAMP2013 - the 6th International Congress on Laser Advanced Materials Processing (2013) #13-082; A026.	発展25001
	Microstructures and Mechanical Properties of Co-90Cr-6Mo Alloy Fabricated by Selective Laser Melting Process for Dental Applications	中本貴之, 他	Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials, <b>21</b> (2013) 67.	特提25103
	深絞り加工におけるサーボプレスモーションの評価 - 板厚および絞り径の比の測定とNCダイクッションを用いたTP試験 -	中本貴之, 白川信彦, 他	粉末および粉末冶金, <b>60</b> , 11 (2013) 460.	特提24102
	サーボプレスによる Al70 の衝撃弾出し成形とその成形解析	四宮徳章, 白川信彦	塑性と加工, <b>54</b> , 629 (2013) 542.	特提23002
	塑性発熱を利用した自己昇温プレス成形法の開発	四宮徳章, 白川信彦	日本機械学会論文集(A編), <b>79</b> , 804 (2013) 1107.	特提24201
	インパクト成形における寸法精度向上のためのサーボプレススライドモーションの検討	四宮徳章	天田研研報告書, <b>26</b> (2013) 93.	特提24201
		四宮徳章, 白川信彦	研究所報告, No.27 (2013) 35.	特提24201

【金属材料科】 (1件)	発表題目	発表者名	掲載誌名	研究番号
	Friction Stir Welding of 430 Stainless Steel and Pure Titanium Using NiAl-Ni <sub>3</sub> Y Dual Two-Phase Intermetallic Alloy Tool	平田智大, 他	Proceedings of the 1st International Joint Symposium on Joining and Welding (2013) 465.	-

【金属表面処理科】 (7件)	発表題目	発表者名	掲載誌名	研究番号
	環境対応型コロムめっきの開発 - 耐食性・硬さに優れる工業用コロムめっきの開発 -	森岡 務	工業材料, <b>61</b> , 5 (2013) 31.	基礎25011
	パルス電圧処理におけるプラズマ特性評価	上田順弘, 柴山元雄, 他	熱処理, <b>53</b> , 2 (2013) 41.	特提22001
	Surface Hardness Improvement of Plasma Sprayed AISI 316L Stainless Steel Coating by Low Temperature Plasma Carburizing	足立根一郎, 上田順弘	Advanced Powder Technology, <b>24</b> (2013) 818.	特提24101
	Si/Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> 溶射被膜への低圧プラズマ処理	足立根一郎, 上田順弘	研究所報告, No.27 (2013) 27.	特提24101
	Modification of S Phase on Austenitic Stainless Steel Using Fine Particle Shot Peening	柴山元雄, 上田順弘, 他	Surface & Coatings Technology, <b>228</b> (2013) S318.	共同23008
	小物部品のバレル式ブラズマ浸炭・窒化大量処理システム	柴山元雄	熱処理, <b>53</b> , 5 (2013) 265.	特提22001
	Preparation of Shape-Controlled Pt Nanoparticles by Galvanostatic Electrolysis	西村 崇, 中出卓男, 森岡 務, 他	ECS Transactions, <b>50</b> , 19 (2013) 15.	基礎24011

【制御・電子材料科】 (6件)	発表題目	発表者名	掲載誌名	研究番号
	Piezoelectric Vibrational Energy Harvester Using Lead-Free Ferroelectric BiFeO <sub>3</sub> Films	村上修一, 他	Applied Physics Express, <b>6</b> (2013) 061501.	特共24003
	Development of Piezoelectric MEMS Vibration Energy Harvester Using (100) Oriented BiFeO <sub>3</sub> Ferroelectric Film	村上修一, 佐藤和郎, 他	Journal of Physics: Conference Series <b>476</b> (2013) 012007.	特共25002
	High-Speed organic Single-Crystal Transistors Gated with Short-Channel Air Gaps: Efficient Hole and Electron Injection in Organic Semiconductor Crystals	宇野真由美, 益岡祐介, 他	Organic Electronics, <b>15</b> (2013) 1656.	特提24203
	Flexible Air-Stable Three-Dimensional Polymer Field-Effect Transistors with High Output Current Density	宇野真由美, 他	Organic Electronics, <b>14</b> (2013) 2908.	特提24108
	自然再生可能エネルギーを活用した分散型エネルギー利用システムの構築	朴 忠植, 他	日本マリンエンジニアリング学会誌, <b>49</b> , 2 (2014) 26.	共同25108
	ワンチップマイコンを用いた補給機器の開発	北山弘弘, 朴 忠植, 谷口正志	研究所報告, No.27 (2013) 13.	先行21007

発表題目	発表者名	発表会名 (年月日)	研究番号
様々な刺激に応答可能な易剥離性塗料の開発	館 秀樹, 井上陽太郎, 山元和彦	第1回産技研プロジェクト研究報告会 (和泉市) (26.3.11)	特提25102
非毒性水性コーティング トフマックの開発	山元和彦, 館 秀樹, 出水 敏, 道山泰宏, 井上陽太郎, 他	大阪府立産技研研究所・大阪市立工業研究所合同発表会 (東大阪府) (25.11.28)	特提24010
種々の形状を有する異形酸化チタン微粒子の触媒フリーエポキシ紫外光硬化剤によるトランプル原因解析	日置亜也子	第3回衛生技術展(大阪府) (25.7.18) トランプル原因解析のための分析講習会 (和泉市) (25.11.14)	基礎25035
酸化チタン微粒子からなるマイクロバターの作製およびその利用	日置亜也子, 佐藤和郎, 村上修一	大阪府立産技研研究所・大阪市立工業研究所合同発表会(東大阪府) (25.11.28) 和泉イノベーションセンター (和泉市) (25.12.10)	基礎25035
異形酸化チタン微粒子触媒からなるマイクログラフの作製	日置亜也子	次世代ナノテクノロジーフォーラム2014 (豊中市) (26.3.6)	-
耐湿・耐久性に優れた偏光フィルムの開発	井上陽太郎, 櫻井芳昭, 他	第2回機能性フィルム展(大阪府) (25.8.30)	特提23009
植物油をベースとしたネットワークポリマーの合成と粘着剤への応用	井上陽太郎, 館 秀樹, 山元和彦, 森 隆志	第9回接着学会若手会(神戸市) (25.9.6)	特提25207
植物油をベースとしたネットワークポリマーの合成とその特性	井上陽太郎, 館 秀樹, 山元和彦, 森 隆志	第62回高分子討論会(金沢市) (25.9.11)	特提25207
可逆反応を利用した架橋ポリマーの作製とその特性	井上陽太郎, 館 秀樹, 山元和彦, 森 隆志	大阪府立産技研研究所・大阪市立工業研究所合同発表会(東大阪府) (25.11.28)	特提25207
新規導入UV-Vis-NIR分光光度計、レオロジー特性評価装置の機器紹介	井上陽太郎	高機能プラスチック・ゴム展(大阪府) (26.2.27)	-
フランマレーミッド間の熱可逆反応を用いた解体性接着剤の開発	井上陽太郎, 館 秀樹, 山元和彦, 森 隆志	第1回産技研プロジェクト研究報告会 (和泉市) (26.3.11)	基礎25036
植物油をベースとした可逆反応部位を有するネットワークポリマーの合成とその特性	井上陽太郎, 館 秀樹, 山元和彦, 森 隆志	日本化学会第94 春季年会(名古屋市) (26.3.29)	特提25207
Studies on Fabrications of P(NDI200-T2)/P3HT Type Organic Solar Cells	田中 剛, 櫻井芳昭, 他	6th East Asia Symposium on Functional Dyes and Advanced Materials (Hsinchu, Taiwan) (25.9.5)	プロ25003
Full Color Micro-lens Array Fabrication Based on Polymer Electrodeposition	田中 剛, 櫻井芳昭, 佐藤和郎, 村上修一, 井上陽太郎, 他	6th East Asia Symposium on Functional Dyes and Advanced Materials (Hsinchu, Taiwan) (25.9.5)	発展25002
ポリマー型有機薄膜太陽電池 P(NDI200-T2)/P3HTの研究	田中 剛, 櫻井芳昭	大学の研究シーズと中小企業のマッチングフェア(大阪府) (25.11.15)	特提25004
ポリマー型有機薄膜太陽電池 P(NDI200-T2)/P3HTの研究	田中 剛, 櫻井芳昭	第1回産技研プロジェクト研究報告会 (和泉市) (26.3.11)	プロ25003
ポリマー電着法によるシリコン基板上カラーマイクログラフの作製	田中 剛, 佐藤和郎, 村上修一, 田中恒久, 松永 崇, 櫻井芳昭, 他	日本化学会第94 春季年会(名古屋市) (26.3.28)	発展25002

【皮革試験所】 (1件)	発表題目	発表者名	発表会名 (年月日)	研究番号
	点分布解析による毛皮繊維の定量評価方法の開発	進志 聖	第58回皮革試験発表会(吹田市) (25.6.14)	基礎24036

【経営企画室】 (1件)	発表題目	発表者名	掲載誌名	研究番号
	ポリイミド粒子の開発と応用展開	浅尾勝哉	機能材料, <b>66</b> , 4 (2013) 13.	特提24105

【顧客サービス室】 (1件)	発表題目	発表者名	掲載誌名	研究番号
	バーソナル3次元加工機によるサーベエネルギー化を指向したセンサの開発と課題	石島 勇	情報処理学会・マルチメディア、分散協調とモバイル(DICOM2013)シンポジウム論文集 (2013) 15890.	基礎24035

【製品信頼性科】 (7件)

発表題目	発表者名	掲載誌名	研究番号
Hidden Surface Removal of Computer-Generated Holograms for Arbitrary Diffraction Directions	山東悠介、他	Applied Optics, <b>52</b> , 20 (2013) 4871.	共同24109
Fast Calculation Method for Computer-Generated Cylindrical Holograms Based on the Three-Dimensional Fourier Spectrum	山東悠介、他	Optics Letters, <b>38</b> , 23 (2013) 5172.	共同24109
製品信頼性評価のための統計検定手法第一報：打切りデータ活用	中嶋隆勝	日本包装学会誌, <b>22</b> , 6 (2013) 423.	基礎25023
製品信頼性評価のための統計検定手法第二報：Johnson法と改良法の適用実験による検証	中嶋隆勝	日本包装学会誌, <b>23</b> , 1 (2014) 423.	基礎25023
製品信頼性評価のための統計検定手法第三報：階級法との比較検討	中嶋隆勝	日本包装学会誌, <b>23</b> , 2 (2014) 423.	基礎25023
梅着予防器具における仙骨部の接触圧と皮膚組織血流量	山本貴則、片桐真子、平井 学、他	研究報告, No.27 (2013) 7.	基礎25025
非ガウス型ランダム振動が包装内容品の応答に与える影響 - 実験による検討 -	細山 亮、中嶋隆勝、他	日本包装学会誌, <b>22</b> , 4 (2013) 269.	基礎25026

【化学環境科】 (8件)

発表題目	発表者名	掲載誌名	研究番号
活性メチレン基を有するカルボキシ基含有アクリルエポキシ/シリカ複合微粒子による超撥水性膜の作製と架橋による耐久性付与	木本正樹、他	日本接着学会誌, <b>49</b> , 10 (2013) 363.	先行23015
Characterization of Aromatic Polyamide Particles Containing Carboxylic Acid and Carboxylic Acid Chloride Groups and their Modification in Water	吉岡弥生	International Journal of Polymer Analysis and Characterization, <b>18</b> (2013) 181.	特報25101
Preparation and Characterization of Fluorine Containing Aromatic Polyamide Nanofibers	吉岡弥生	The 13th Pacific Polymer Conference (PPC-13) (2013) Poster-SS-023.	特報25101
Control of the Size and Characteristic Features of Fluorine-Containing Aromatic Polyamide Particles	吉岡弥生	Colloid and Polymer Science, <b>291</b> (2013) 1641.	特報25101
Molecular Mechanism of Plasma Sterilization in Solution with the Reduced pH Method: Importance of Permeation of H <sub>2</sub> O Radicals into the Cell Membrane	井川 聡、他	Journal of Physics D: Applied Physics, <b>46</b> , 29 (2013) 296402.	受託20008
水溶性OHラジカル生成触媒用固定化担体の合成	林 寛一、中島陽一、木本正樹	2nd JMCJ/GSC SYMPOSIUM (2013) 279.	基礎25030
WCT-NT フライアを用いたアルミニウム基熱伝導複合材料の熱特性と放熱半導体変形の影響	垣辻 篤、他	御臨高要録, No.47 (2014) 123.	特報23008
カーボンナノコイルを活用した新規セラミックス基複合材料の開発	長谷川泰則、垣辻 篤、久米秀樹、他	研究報告, No.27 (2013) 47.	発展22002

【繊維・高分子科】 (7件)

発表題目	発表者名	掲載誌名	研究番号
Photo- and Electroluminescence from Deep Red- and Near- Infrared-Phosphorescent Tris-Cyclometalated Iridium(III) Complexes Bearing Largely $\pi$ -Extended Ligands	櫻井芳昭、他	Inorganic Chemistry Communications, <b>38</b> (2013) 14.	特報25009
微小異物のサブミクロンレベルによる分析例	吉井智幸	研究報告, No.27 (2013) 21.	-
ガス透過性防水シートを用いたキャッピング工法の開発と除染廃棄物処理場への適用	西村正樹、赤井智幸、他	ジオンセテックス技術情報, <b>29</b> , 2 (2013) 9.	受託23015
ガス透過性防水シートの漏洩状態におけるガス透過性評価	西村正樹、赤井智幸、他	ジオンセテックス論文集, <b>28</b> (2013) 117.	先行23020
震災廃棄物の最終処分場として応用可能な津波避難地の提案	西村正樹、赤井智幸、他	ジオンセテックス論文集, <b>28</b> (2013) 273.	-
除染廃棄物処理場カバーシート 供用中のガス透過性に関する現地比較実験	西村正樹、赤井智幸、他	ジオンセテックス技術情報, <b>30</b> , 1 (2014) 22.	-
グラフト化チレンエポック共重合体の分子量評価	山元和彦	研究報告, No.27 (2013) 41.	-

【皮革試験所】 (4件)

発表題目	発表者名	掲載誌名	研究番号
市場流通革の現状調査	稲文俊敏、田原 充、奥村 章、道志 智、吉川聡工	(2014) 1.	特報25003
Quantitative Estimation of Hair Follicle Patterns for Leather Surface Using K-Function (L-Function) Method (1): Influence of Individual and Location Differences for Goatskins on Estimation of L-Function	道志 智	Journal of the Society of Leather Technologists and Chemists, <b>97</b> (2013) 145.	基礎24036
Quantitative Estimation of Hair Follicle Patterns for Leather Surface Using K-Function (L-Function) Method (2): Influence of Individual and Location Differences for Sheepskins on Estimation of L-Function	道志 智	Journal of the Society of Leather Technologists and Chemists, <b>97</b> (2013) 185.	基礎24036
天然毛皮の概要	奥村 章	日本繊維機械学会誌, <b>66</b> , 12 (2013) 729.	基礎25037

(7) 受託研究

人材や設備が不足する、あるいは新たな研究開発を行う上で研究資金が不足する中堅・中小企業に対して、当研究所の保有する設備、研究員の持つ技術やノウハウを利用して、企業単独では実施が困難な技術課題の解決や研究開発を行った。また通常の依頼実験では対応できない場合などに対応するため、受託研究より簡易な手続きで速やかに実施することができる簡易受託研究制度により、企業の技術課題解決を支援した。

【民間からの受託研究】 (3,9件)

題目	期間	担当者
マイクロチャンバー法による、カーベットから放散する揮発性有機化合物の分析	25. 5. 1 ~ 25. 9. 30	繊維・高分子科：喜多幸司、山下侑子
活性炭を用いた靴内用脱臭剤の性能評価	25. 5. 20 ~ 25. 10. 31	繊維・高分子科：喜多幸司、山下侑子
提液処理を用いた浄化及び汚泥減容試験	25. 5. 27 ~ 25. 7. 31	化学環境科：井川 聡、大山将央、増井昭彦、中島陽一
非公開	25. 6. 3 ~ 25. 9. 30	制御・電子材料科：佐藤和郎、村上修一、金岡祐介、製品信頼性科：山東悠介
カーベットからの粉じん飛散の抑制効果に関する実験的検討	25. 6. 7 ~ 25. 12. 27	製品信頼性科：山本貴則、山東悠介、岩田晋弥
高感度フローセンサーの開発Ⅱ	25. 6. 10 ~ 25. 8. 30	制御・電子材料科：村上修一、田中恒久、佐藤和郎
鮮明な図柄が表現可能な紙用静電植毛装置の改良	25. 6. 21 ~ 25. 9. 30	制御・電子材料科：北川廣弘、繊維・高分子科：館 秀樹、製品信頼性科：平井 学
デジタルプリンター用コーティング剤の分析および改良	25. 6. 24 ~ 26. 5. 31	繊維・高分子科：井上陽太郎、山元和彦、館 秀樹、森 隆志
炭化水素ガス改質器の改質性評価	25. 7. 8 ~ 25. 10. 31	金属材料科：道山泰宏、製品信頼性科：平井 学
鮮明な図柄が表現可能な紙用静電植毛装置の開発(2)	25. 7. 22 ~ 26. 5. 31	化学環境科：大山将央、井本泰造、小河 宏、林 寛一、吉岡弥生、陶山 剛
SIC 単結晶の機械的性質検証	25. 8. 1 ~ 25. 9. 20	繊維・高分子科：館 秀樹、森 隆志
競技用オートバイの耐衝撃性を目的とする新世代型噴射研削加工装置の試行開発	25. 8. 1 ~ 26. 5. 31	制御・電子材料科：北川廣弘、製品信頼性科：平井 学、加工成形科 安本誠一
ものづくりに関する中小企業・小規模事業者支援補助金に依る大阪府地域事務局ホームページの整備および改善とカーバシステム環境の調査	25. 8. 9 ~ 25. 10. 31	金属材料科：小栗泰造、田中 努
防錆塗料のゲル化抑制	25. 8. 19 ~ 25. 9. 30	繊維・高分子科：日置直子、化学環境科：木本正樹
日本鉄鋼製鋼物質認定値決定分析	25. 9. 2 ~ 25. 10. 1	金属表面処理科：塚原秀和

題 目	期 間	担 当 者
ステンレス鋼の不動態化処理の研究	25. 9. 2 ～ 26. 3. 31	金属表面処理科：右藤眞一、佐谷真那実、長瀬敬行
希少金属の使用量を減じた超高温熱処理材料の開発	25. 9. 2 ～ 26. 4. 30	金属材料科：武村 守、松室功昭 金属表面処理科：山内尚彦、岡本 明 加工成形科：四宮徳章
芳香性粘着シート調整に適したゲル微粒子の改良	25. 9. 17 ～ 26. 3. 31	化学薬品科：木本正樹、林 寛一 加工成形科：奥村俊彦
カーボンナノコイルの大量合成技術の研究	25. 9. 24 ～ 25. 11. 15	化学薬品科：長谷川泰則、木本正樹
箱式換算機能測定器具の開発	25. 10. 1 ～ 25. 11. 29	制御・電子材料科：北川貴弘、金岡祐介
マイクロチャネル法による、カーベットから放散する揮発性有機化合物の分析 (その2)	25. 10. 1 ～ 26. 3. 31	繊維・高分子科：喜多幸司、山下裕子
小動物忌避剤の開発-2	25. 10. 15 ～ 25. 12. 28	化学薬品科：小河 宏、林 寛一
非公開	25. 10. 15 ～ 26. 2. 14	製品信頼性科：山東悠介 制御・電子材料科：佐藤和郎、村上修一、金岡祐介
非粘着性溶剤皮膜の特性評価	25. 10. 18 ～ 26. 3. 31	金属表面処理科：尾立振一郎
3次元有機デバイスを用いた荷重センサの開発	25. 11. 1 ～ 26. 3. 31	制御・電子材料科：宇野真由美
間形材を利用した温ボイラーの性能評価	25. 11. 14 ～ 26. 1. 31	化学薬品科：陶山 剛、井本泰造、大山将央
活性炭を用いた室内用脱臭剤の性能評価(その2)	25. 11. 15 ～ 26. 5. 15	繊維・高分子科：喜多幸司、山下裕子
音産事業者向け124年度開発製品の脱路拡大と、「透光性抗菌帆布」、「抑臭専用帆布」、「畜舎入り口滅菌システム」の開発	25. 11. 25 ～ 26. 1. 17	化学薬品科：井川 聡、増井昭彦
猛獣の排泄物を利用した猫用忌避剤の開発	25. 11. 25 ～ 26. 8. 15	繊維・高分子科：喜多幸司、山下裕子
ホットプレス成形シミュレーションのための材料データ取得と成形品の基礎的評価	25. 12. 2 ～ 26. 7. 31	加工成形科：四宮徳章、白川信彦 金属材料科：武村 守、横山雄二郎
小型低温ガス滅菌器の開発および性能評価	25. 12. 2 ～ 26. 8. 28	化学薬品科：小河 宏、増井昭彦 顧客サービス課：岩崎春弥
船用廃油を対象とした再生回収装置の開発	26. 1. 6 ～ 26. 3. 31	化学薬品科：大山将央、井本泰造、陶山 剛 繊維・高分子科：井上陽太郎
フレコンバッグ用粉体結晶等の固結ほぐし機の開発研究	26. 1. 6 ～ 26. 7. 31	製品・信頼性科：中嶋隆勝
炭化木素ガス改質器の改質性能評価	26. 1. 20 ～ 26. 3. 31	化学薬品科：大山将央、井本泰造、小河 宏 林 寛一、陶山 剛
高減衰率ノイズ抑制シートの開発	26. 2. 3 ～ 26. 3. 31	製品信頼性科：松本元一、伊藤盛通
日本製鋼所製物質認定値決定分析	26. 2. 24 ～ 26. 3. 24	金属表面処理科：塚原秀和
CNT糸の基本物性の評価	26. 3. 3 ～ 26. 3. 31	繊維・高分子科：喜多幸司
3軸クロムめっきの皮膜特性評価	26. 1. 14 ～ 26. 3. 31	金属表面処理科：中田卓男、西村 崇、長瀬敬行 林 彰平、香藤 誠、森河 務
人体等価物質で満たされたファント内部の電磁界測定	26. 1. 14 ～ 26. 3. 31	金属材料科：道山泰宏、新井美絵 繊維・高分子科：陸地敏史

【簡易受託研究】(99件)

担当科	実施件数	担当科	実施件数
経営企画室・顧客サービス室	3	金属表面処理科	13
加工成形科	12	制御・電子材料科	25
金属材料科	23	製品信頼性科	5
		皮革試験所	1
		合計実施件数	99





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。	連携・サー	社団法人西日本プラスチック製品工業協会等との連携	○							プラスチック材料開発の極少量化)における追加実験	機器整備(マイクロ材料開発システム)	小型材料試験機	マイクロ射出成形機		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名増が必要である。
											プラスチック業界等のニーズに即した研究開発(CFRP複合材料など)	西日本プラスチック製品工業会、金型総合技術研究会、プラスチック成形加工学会(見学会、講演会、総会等サポート)など プラスチック業界との合同セミナー	プラスチック業界団体等との連携により、当研究所の利用、技術普及、連携した研究開発を促進する。				
	研究員配置計画										機械職①						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										プラスチック製品用CAD/CAE	小型材料試験機					
	非収益性機器整備計画										プラスチックRP装置(H24導入)	マイクロ材料開発システム(H25提案落選) 非接触3次元デジタル化システム(H25提案落選)	マイクロ射出成形機				



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									
鑄造	高機能化された鑄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、鑄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					鑄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)	○									X線CT装置を用いた依頼試験業務の実施 X線CT装置による鑄造欠陥評価法の検討 X線CT装置による鑄造欠陥評価の実施					依頼試験業務のサービス拡充 顧客満足度の向上				
			現有の溶解鑄造・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) 新たなニーズの掘り起こしと問題点の抽出 総合評価を目的とした一括受付体制の構築、受付の実施					ものづくり支援体制の構築			
		b 新産業分野進出	鑄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)					鑄造材料の高度化				
				○			○	○					低温域で鑄造する金型重力鑄造の革新的生産技術開発による高強度薄肉鑄物の実現(サポート研究)					新鑄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鑄造材料の開発					鑄造材料の高度化				
		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					鑄造技術者の育成				
			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 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									
			学会との連携・サポート活動	○	○	○	○						鑄造工学会活動のサポート						鑄造工学に関する学術発展及び技術の向上への寄与			
			研究員配置計画															金属職①				
			収益性機器整備計画															金属中の酸素・窒素・水素分析装置、熱処理炉一式				
			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 機器、人員4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 総合評価を目的とした一括受付体制の構築、受付の実施					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 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。				
			現有の溶解鑄造・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) 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					金属材料開発サポートセンターの構築、開設。			
		b 新産業分野	熱処理技術の高度化およびその応用展開	○									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				
				○									鋼のガス浸炭熱処理品の高品質化(研究助成を受けた実用化研究)					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。				
			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 機器、人員4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・技能検定実技試験の実施									
			学会や業界団体との連携・サポート活動	○	○	○	○						日本鉄鋼協会活動のサポート 大阪府鍛冶熱処理技術センター協力会、西部金属熱処理工業協同組合活動のサポート						学術の発展、技術の向上への寄与 金属熱処理技能検定実技試験実施のサポートを通じた業界団体技術水準の向上			
			研究員配置計画															金属職②				
			収益性機器整備計画															マイクロピッカース硬さ試験機 ロックウェル硬さ試験機 試料切断機	卓上試料切断機			
			非収益性機器整備計画															金属熱処理作業実習システム				
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(回転型摩擦磨耗試験機、往復動型摩擦磨耗試験機など)					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	○										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 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					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			
b 新産業分野進出	トライボロジー特性を向上させる熱処理法の開発	○									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						
		○									切れ味の持続性に優れた刃物の表面処理技術の開発(サポート) 切れ味の持続性に優れた刃物の表面処理技術の開発(受)					比較データを蓄積して特許出願、製品化						
		○									低温室化・浸炭処理法の開発(共同研究)					共同研究参加企業が導入した摩耗試験機を用いた最適試験条件の確立						







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	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(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			
		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(サポイン補充研究) 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	・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		
		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	・H27表面改質1名増 ※H28c-BN成膜本格研究(成膜技術&装置開発)開始に向けた外部資金提案段階であるH27に配置を希望
					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)		・H24超薄膜スクラッチ試験装置整備 ・H26薄膜表面物性解析装置整備 ・H27構造用薄膜形成装置整備 ・H28コールドスプレー装置整備		
	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			
	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・成長に貢献するため、各種学協会、研究会、団体などの活動を支援する。			○											各種学協会、研究会活動への支援(講師、セミナー、例会サポートなど) (日本溶射学会、表面技術協会、日本熱処理技術協会、西部金属熱処理工業協同組合、大阪府鍛冶熱処理センター協力会、ドライコーティング研究会など)	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・成長支援			
	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) 薄膜表面物性解析装置(前倒し変更) 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) ・溶射粒子計測装置(時期変更)						



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 a 難めっき素材への環境調和型めっき方法の検討 b 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(基盤研究)	めっき界面上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 基盤研究)	○				○	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基盤研究)→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)	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)	補完研究	前倒し	半導体製造用CMPヘッドコンデモ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	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	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) H24技術専門スタッフ補充 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									
		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	電子線( 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(科内研究→企業との協同研究などへ)	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(基盤研究 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	複合環境試験機(ガス用)						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	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)				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		
		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)								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		日本溶融亜鉛鍍金協会の支援						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		
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。	研究員配置計画						化学職① (H25.4採用)(腐食)								化学職② (腐食)	基盤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。		
		収益性機器整備計画						電子線表面形態解析装置(導入済)										*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)	
		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小型単セル用・H28大容量・セルスタック対応		
		研究員配置計画							化学職① (新エネ) H25.10採用										



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(新)3)	環境4)	生活5)	24	25	26	27	28	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 新産出業分野	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 新産出業分野	・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ブ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、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 新産出業分野	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)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	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	
		研究員配置計画																		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	メカトロニクス・組み込み技術を中心に新技術、トピックスを分かりやすく説明し、新たなものづくり開発への導入へとつなげる。
	研究員配置計画																		講習会・セミナー等での研究成果・技術ノウハウの発表。	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 新産出業分野	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	期中計画	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対策による最新規格に準拠したサービスの開始	最新規格の管理、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	測光試験装置の導入 照明器具に対する試験、機器使用等、サービスの開始と利用促進	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 ナノカーボン活用技術の普及			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		
	研究員配置計画	b 新産出業分野進														
	収益性機器整備計画	c 連携・サービス	(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。			
非収益性機器整備計画																
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。				
			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。			
			耐震設計、耐震性評価技術の検討										・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	b 野新産出業分野	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	新しい衝撃および振動試験システムの実用化				
	収益性機器整備計画	c 連携・サービス	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		包装業界のレベル向上のための支援の充実				
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)	一般の快適な生活用具評価への応用	褥瘡予防寝具の評価方法、設計指針の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	特殊環境室および関連技術の活用による技術支援の充実			
			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。													
	研究員配置計画	b 新産出業分野進														
	収益性機器整備計画	c 連携・サービス	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	外部資金獲得研究開発 (A-STEP)	サイン音を応用した新しい製品開発への展開	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。		
			帯電特性に關する高機能化製品の開発を支援する。											・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。		
														・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。		
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)						
										応用福祉工学研究会との連携による介護・福祉技術の情報発信					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</p> <p>・生活環境改善を目標としたVOCガスなどの分析</p>	○										製品の一貫した評価法の確立 / 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)	・耐候性・寿命予測方法の確立	
															—抗菌性などの評価		
															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	
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	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	
															*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)		
																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)
																カーボンナノコイル用触媒および複合材料開発、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。
																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働体制の強化				
													府大との連携	他機関との共同事業			
													*植物工場へのCO2分離技術の適用	*セミナーの実施			
													*共同研究の働きかけ	・共同講演会などによる顧客拡大			
													業界・研究会への参加	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			
													*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①				
													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	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	○																			
		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	○																			
		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 地場繊維産業の人材育成に資する技術蓄積と発信	○																			
			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																				*1 24年度当初欠員分 *2 研究員減員に対応
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	○																			
			高度分析技術に基づく製品開発支援	○																			
		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 トラブル原因解析に関する技術セミナー、機器利用技術講習会の開催 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 収益性機器整備計画 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  先端デバイス作製用機能性色素、接着剤・粘着剤、コーティング剤などの高機能材料開発、評価の支援	○ ○																			
		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  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	○ ○																			
		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  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)  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情報発信)  化学・電子材料メーカーや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  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	○ ○ ○ ○ ○																			
			研究員配置計画																				



	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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>太陽電池評価システム</li> <li>有機物蒸着装置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>走査型プローブ顕微鏡</li> <li>電気泳動光散乱光度計</li> </ul>	有機微量分析装置	微量高感度分光分析システム	

公募型共同開発事業に係る  
実施可能性検討調査報告書

一般社団法人  
大阪府技術協会

# 目 次

## 1 製品化に向けた産技研との共同開発ニーズに関するアンケート調査

- (1) アンケート結果の分析（事業実施にあたっての課題報告） . . . . . P 1
- (2) アンケート集計結果 . . . . . P 5

## 2 企業へのヒアリング結果

番号	ヒアリング実施日	業 種	開発テーマの有無
1	3月11日（火）	金属機械製造業	有
2	3月13日（木）	金属製シャフト製造	有
3	3月13日（木）	燃焼機器及び金属加熱炉の製造販売	未定
4	3月13日（木）	センサ・電子機器メーカー	有
5	3月19日（水）	金属機械製造業	有

※ 企業の秘密情報を含むため内容は非公表

## 製品化に向けた産技研との共同開発ニーズに関するアンケート調査結果のまとめ

### 1. 調査対象について

本調査の回答企業(335社)の構成は、図1、図2に示した。ここでは本調査の有効性をみるために、一般的に研究開発の担当者や組織をもっていると考えられている従業員30人以上の回答企業の構成、調査目的である産技研との共同開発に興味がある回答企業構成について検討した。

前者については、平成24年度工業統計結果速報では大阪府内に従事者4人以上の製造業が18,982事業所あり、その内、従事者30名以上の事業所が2,618(14.1%)あると報告されているが、本調査では、従業員30人以上の205社(全回答の61%)から回答が寄せられており、この規模の企業の7.8%の企業からの回答があり、調査結果の有効性は高いと考えられる。

後者については、全回答企業と産技研との共同開発に興味をもつ企業との資本金別及び従業員別構成は、ほぼ同じであり、従業員30人未満の小規模企業の構成でみると、それぞれ39%と38%となっており、これら企業の意向も反映されたものと考えられる。

### 2. 共同開発に興味をもつ企業の特徴

産技研との共同開発についての意向は図6に示した。ここで、共同開発に興味を持つ企業は全回答の42%を占める140社もあり、その特徴を産技研との関係、過去の補助金等の実績から探ってみた。

まず、産技研の利用目的は図3に示したが、その内容を分析すると、「技術相談」では有意差があったが、他事業では大きな差異は見いだせなかった。全回答者の「技術相談」は45%となっているが、産技研との共同開発について、「興味あり:140社」、「興味なし:64社」、「わからない:123社」で、それぞれ61%、33%、37%となっており、産技研との共同開発に興味をもつ企業の2/3は、産技研の「技術相談」を利用し、他の企業では1/3の利用に止まっていることから、「技術相談」を通じて産技研との関係を深めた結果、産技研が頼れる存在として共同開発に興味をもつに至ったと考えられる。

補助金等の申請実績は図4に示したが、全回答企業のうち101社(30%)が補助金等を申請しており、産技研との共同開発について「興味あり」、「興味なし」、「わからない」と回答した企業では、それぞれ63社(140社中45%)、14社(64社中22%)、25社(123社中

20%)が補助金等の申請を行っており、産技研との共同開発に興味をもつ企業では、その約半数の企業が補助金等の申請を行っている。

次に、補助金等の採択実績は図5に示したが、産技研との共同開発について「興味あり」、「興味なし」、「わからない」と回答した企業では、それぞれ47社(34%)、10社(16%)、20社(16%)となっており、採択実績でも産技研との共同開発の興味をもつ企業の1/3が各種の補助金を獲得している。

### 3. 産技研との共同開発テーマ

今回の調査は、製品化のための産技研との共同開発のニーズを把握するために実施したもので、企業のもつ開発テーマとして産技研の技術専門科のキーワードを掲げ、企業の開発テーマを回答してもらったもので、その結果を図7に示した。

ここで、産技研が支援する技術分野は、企業にとっての短期的な課題から中長期的な課題を解決する幅広い領域、支援方法も先進的技術シーズによる大規模な共同研究から企業課題毎の受託研究、新開発製品の技術評価や品質管理のための依頼試験など多様な事業があり、今回の調査結果は各キーワードの軽重を示すものではなく、企業が直面する新製品開発にあたって産技研に期待する共同開発テーマ、あるいは支援を受けたいテーマとして参考にする必要がある。

このことは、共同開発を行う場合の開発費(図9)、製品化を目指す開発期間(図10)において、開発費では回答のあった127社の内56%の企業が1,000万円以下、開発期間では回答のあった133社の内82%の企業が2年間以下と答えていることから、今回の調査結果は具体的な開発製品や材料の開発目標や技術課題がある程度明確になっている事業化のための開発と考えられる。

これら共同開発テーマの例は、主として材料系と機械・システム系とに分かれるが、企業の新製品開発の共通課題として、使用する材料の軽量化、強靱化、長寿命化などの高機能化が求められており、材料メーカーで順次開発される新規材料の適用やその加工法、新規の加工装置による材料表面の改質などの機能向上、新材料の加工法や技術評価について産技研の支援が期待できる。

また、機械・システム系については医療、福祉、エネルギー、環境、航空・宇宙などの成長分野への参入のため企業が取り組む、電子技術の応用やシステム化、既存技術の新しい組み合わせなど、産技研が技術シーズや技術支援経験を活かすことのできる開発テーマが多いと考えられる。

#### 4. 迅速な製品開発のための課題

製品開発を自社独自で実施する際の課題は図8に示した。ここでは人材と資金の不足がそれぞれ89社(64%)、59社(42%)と大きな課題とされている。人材については、短期間で新製品開発を行う場合であっても、中小企業や大企業(開発チーム)では、コア技術のノウハウをもった社員が主体で、ブレークスルーに必要な技術をもった人材は外部に求めなければならない、迅速に開発を進めるためにはオープンイノベーションによる対応が必要となる。

また、研究開発費をある程度計上している研究開発型企业であっても、公的補助金等の外部資金は貴重であり、最近では新連携、サポインなど企業や公的機関とのオープンイノベーションを意識した助成制度が拡充されている。

これらの課題に対して、産技研では企業の新製品開発に対する技術相談を充実し、産技研との共同開発への誘導、公的補助金等の導入のほか、産技研では対応できないテーマをもつ企業へのビジネスマッチング機関(製品開発のマッチングを行う産振機構など)の紹介など、相談企業のオープンイノベーションによる迅速な新製品開発の促進を図る必要があると考えられる。なお、このことによって調査結果にある「計画が不十分:26件(19%)」、「開発期間がかかりすぎる:21件(15%)」といった課題も解決されることが考えられる。

#### 5. 産技研との共同開発での課題

産技研の共同開発事業への応募にあたって企業がもつ課題を図11に示した。「企業側の負担が不明:73社(52%)」が最も多いが、これは「知財の取り扱いが不明:32件(23%)」とも関連するもので、共同開発の成果によって企業のみがメリットを得るのか、研究所が第三者企業への技術移転や技術支援にも活用できるのかによって変わってくるものと考えられる。

次に、「産技研のシーズがわからない:65社(46%)」があるが、現在、産技研で公開されている技術シーズは技術移転や普及のために公開可能な内容にまとめられている。従来から多数の企業の技術支援を行う中で得られたノウハウや技術シーズは公開できないものが多く、不特定多数への公開は難しいと考えられる。また、課題として「人材不足:36社(26%)」も挙げられているが、共同開発であっても自社の製品開発にあたって全く社員を関与させないことは考えられず、この点については、産技研と企業の役割分担を明確にすることによって解決されるものと考えられる。

## 6. まとめ

企業にとって共同研究の経費負担と成果の取り扱いについては最大の関心事であり、産技研としては納得の得られる基本的なルールを明確に提示し、企業にオープンイノベーションを勧めていく必要がある。

## アンケート調査報告

2014. 3. 28

### －製品化に向けた産技研との共同開発ニーズについて－

産技研技の掲げるオープンイノベーションを企業と共に実現するため、産技研のシーズが発揮できる共同開発テーマを公募し、製品化に至る共同開発をすることを目的とするアンケート調査を実施した。実施期間は平成26年2月24日から3月14日まで、企業1,000社にアンケート回答を依頼し、335社の回答を得た。

#### 問1 貴社について伺います。

##### I 資本金額について

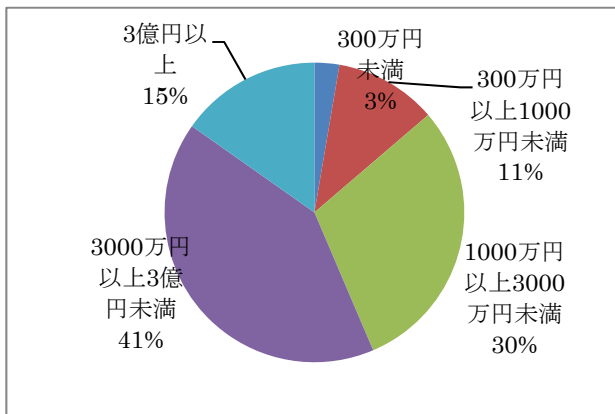


図 1-1 資本金額

##### II 従業員数について

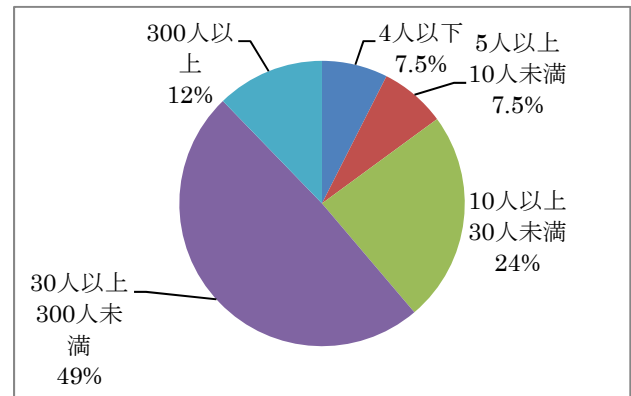


図 2-1 従業員数

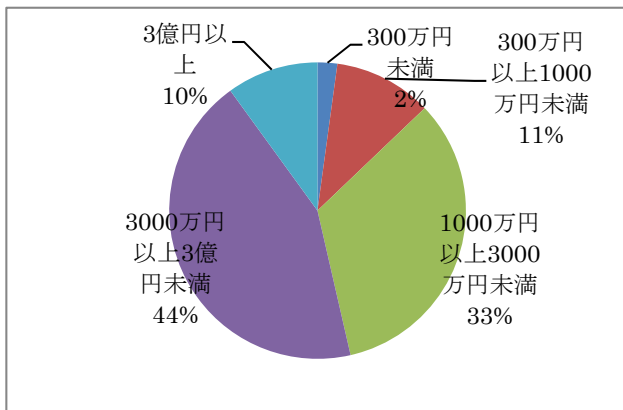


図 1-2 資本金額（共同開発に興味あり）

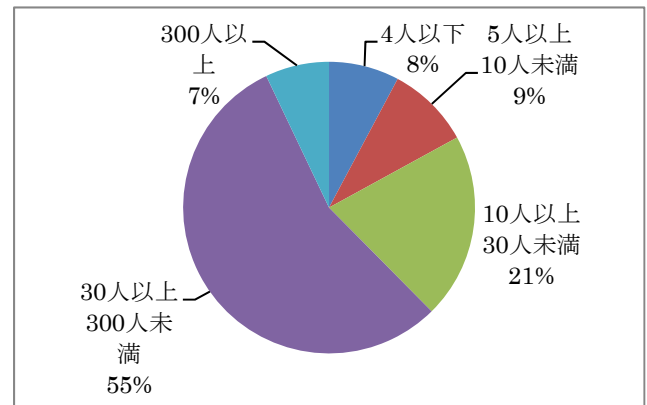


図 2-2 従業員数（共同開発に興味あり）



1 製品化に向けた産技研との共同開発  
ニーズに関するアンケート調査  
(2) アンケート集計結果

問2 最近3年間で産技研をどのような目的でお使いいただきましたか。(複数回答可)【単位：社】

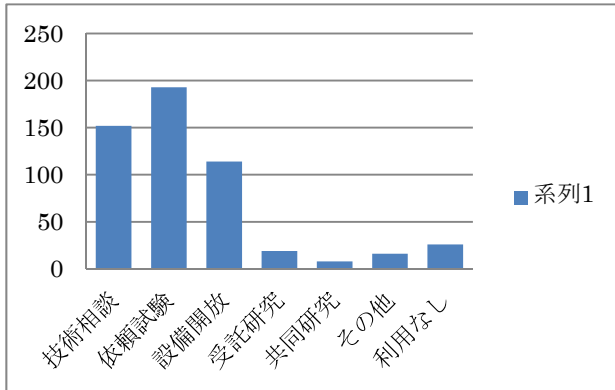


図3 産技研利用状況

問3 貴社において最近3年間で製品化に関し、申請された補助金等がありましたら、該当するものすべてに○印をお付けください。【単位：社】

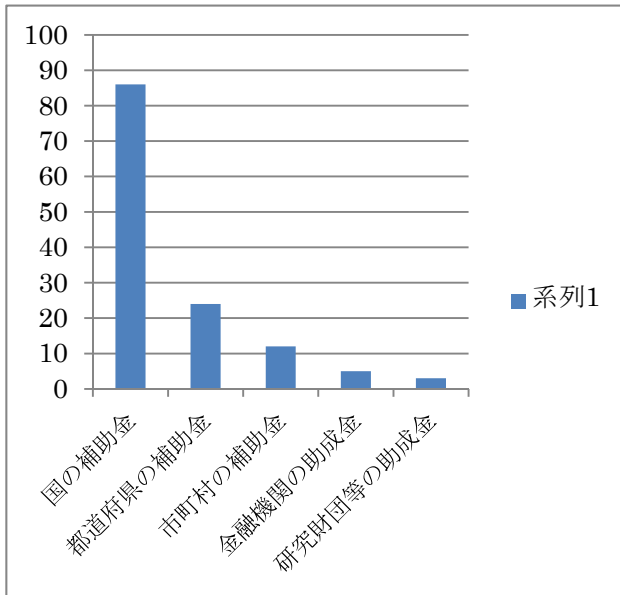


図4 補助金申請状況

具体的な補助金名ではものづくり中小企業小規模事業者試作開発等支援が最多、ほかに先端設備投資促進事業・A-step・大阪地域創造ファンド・池田泉州銀行研究開発コンソーシアム・大阪府ものづくりイノベーション支援・大阪府知財顕彰事業・サポイン・NEDO・実証支援・八尾市意欲ある事業者経営・技術支援などが挙げられた。

問4 申請された事業は採択されましたか。

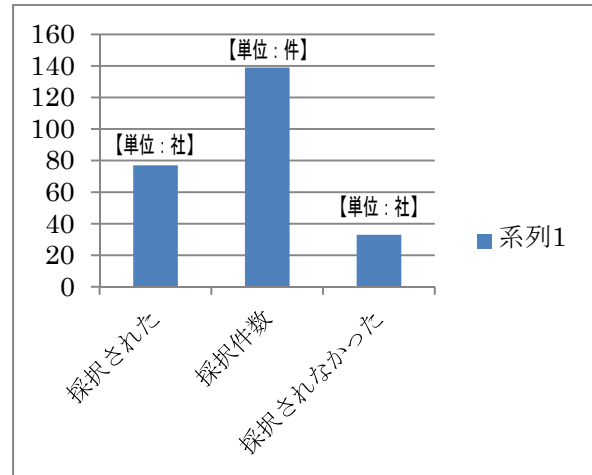


図5 補助金採択状況

1社で複数件採択されている企業も多数あり、2件が18社、3件が7社、4件が3社、5件が3社、6件が1社あった。

問5 産技研と製品化を目指した共同開発(戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン事業)等を含む)を行うという事業に興味はありますか。

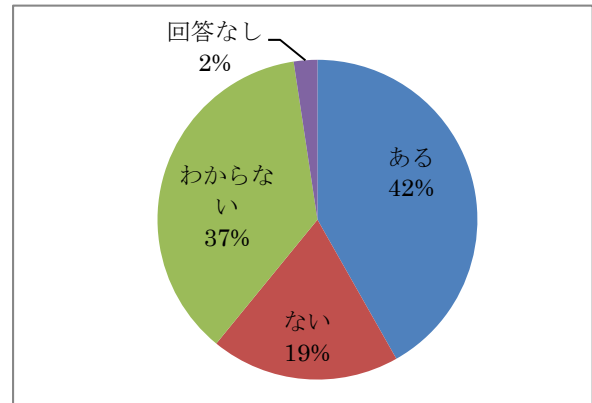


図6 産技研との共同開発への関心

「ない」の回答で「産技研に共同開発を依頼したが」という意見があった。

「わからない」の回答で「ないようによって興味の度合いが異なるが、顧客が満足する製品開発をすべき」という意見があった。

問6 前問で「ある」と回答された方にお聞きします。具体的な開発テーマを現在お持ちですか。そのテーマはどのような分野のものですか。【単位：社】

テーマがある 40 まだない 34

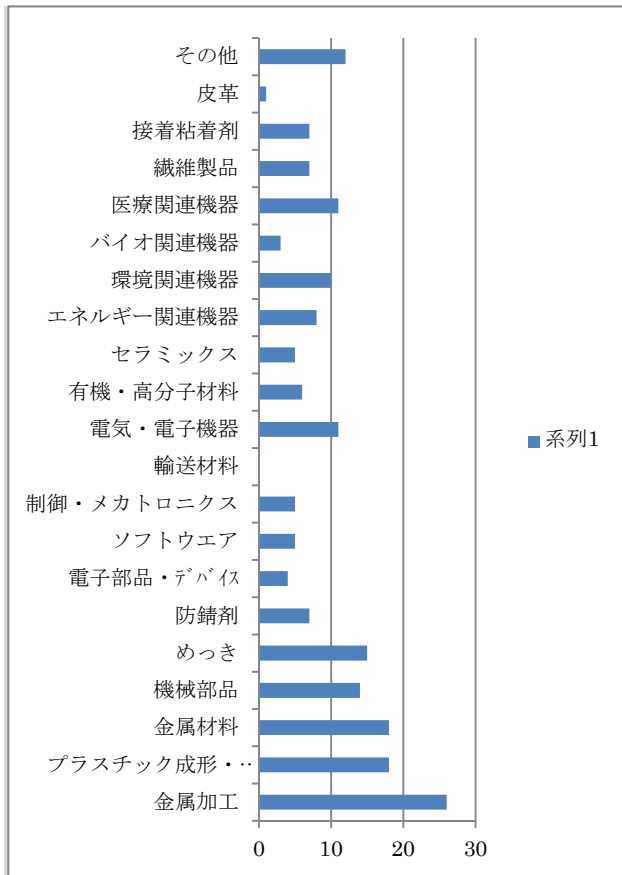


図7 開発テーマ

金属加工が26で最多回答、その他でははんだ付け、マグネット応用製品などがある。

問7 その開発テーマを自社独自で実施する場合の課題は何ですか。【単位：社】

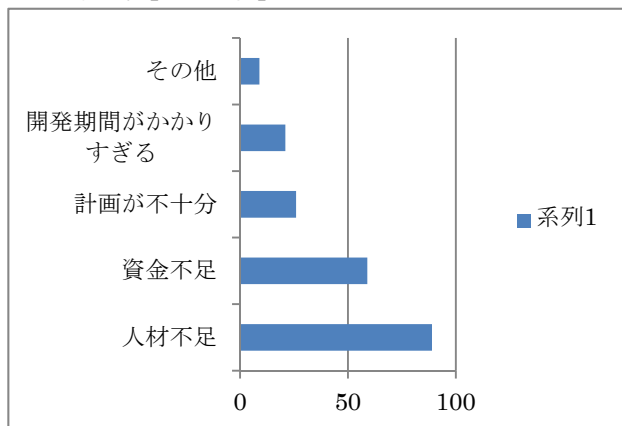


図8 実施する際の課題

問8 共同開発事業を行うとした場合どのくらいの開発費（人件費を除く）が必要と考えられますか。

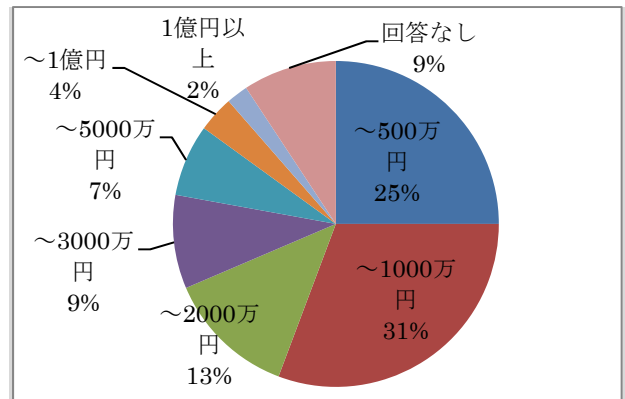


図9 共同開発事業の開発費（人件費を除く）

問9 製品化を目指す上で実質的な開発期間としてはどのくらいが適当だと思いますか。

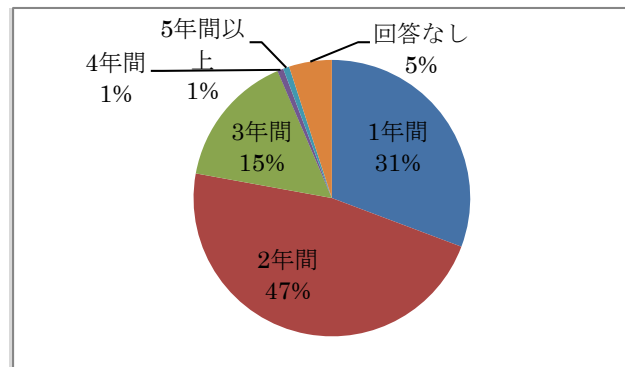


図10 共同開発事業の開発期間

問10 この事業について、応募するとすれば、どのような課題があると思いますか。【単位：社】

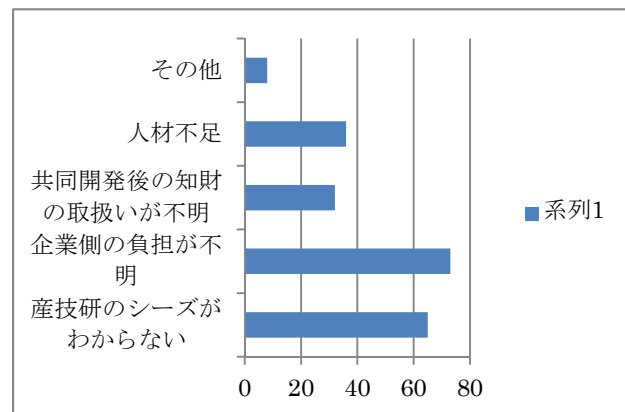


図11 応募する際の課題

その他の意見として

- ・事業終了後の縛りが多すぎる
  - ・産技研研究発表会での潜在する活用シーズがわかりにくい
  - ・弊社の既存事業とマッチするか
  - ・販売ルート、販売先（ニーズ）が不明
  - ・収益性
- などが挙げられた。

「製品化に向けた産技研との共同開発ニーズ」  
調査事業に係る報告書

以下、企業の秘密情報を含むため非公表

# 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

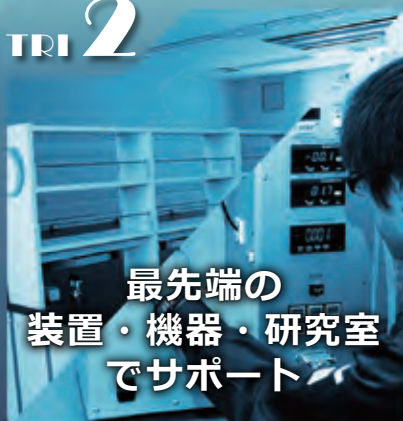
TRI 1



研究・開発人材  
をサポート

産技研の研究者が共同で  
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

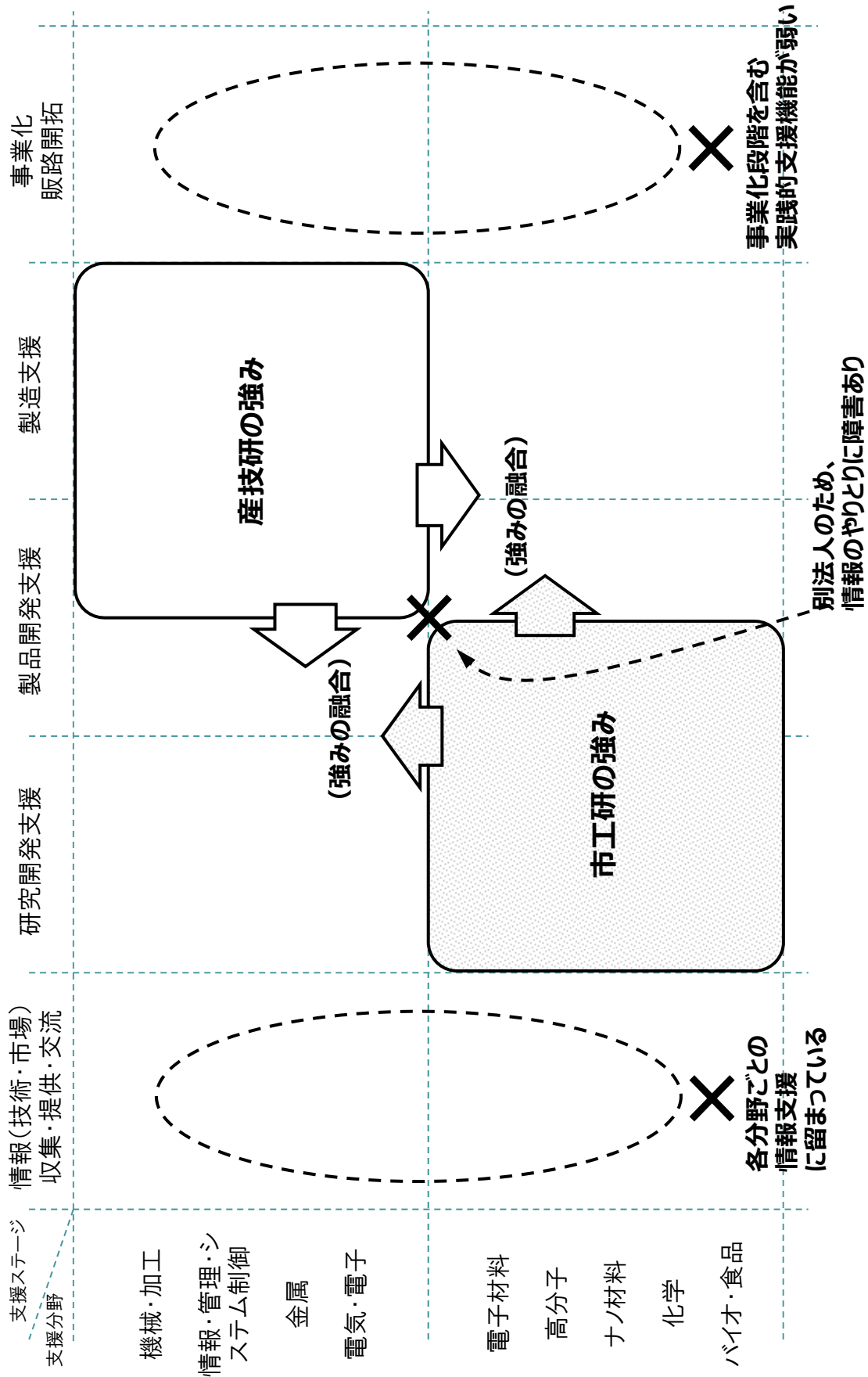
〒594-1157 和泉市あゆみ野2丁目7番1号

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

Mail kobo-qa@tri-osaka.jp

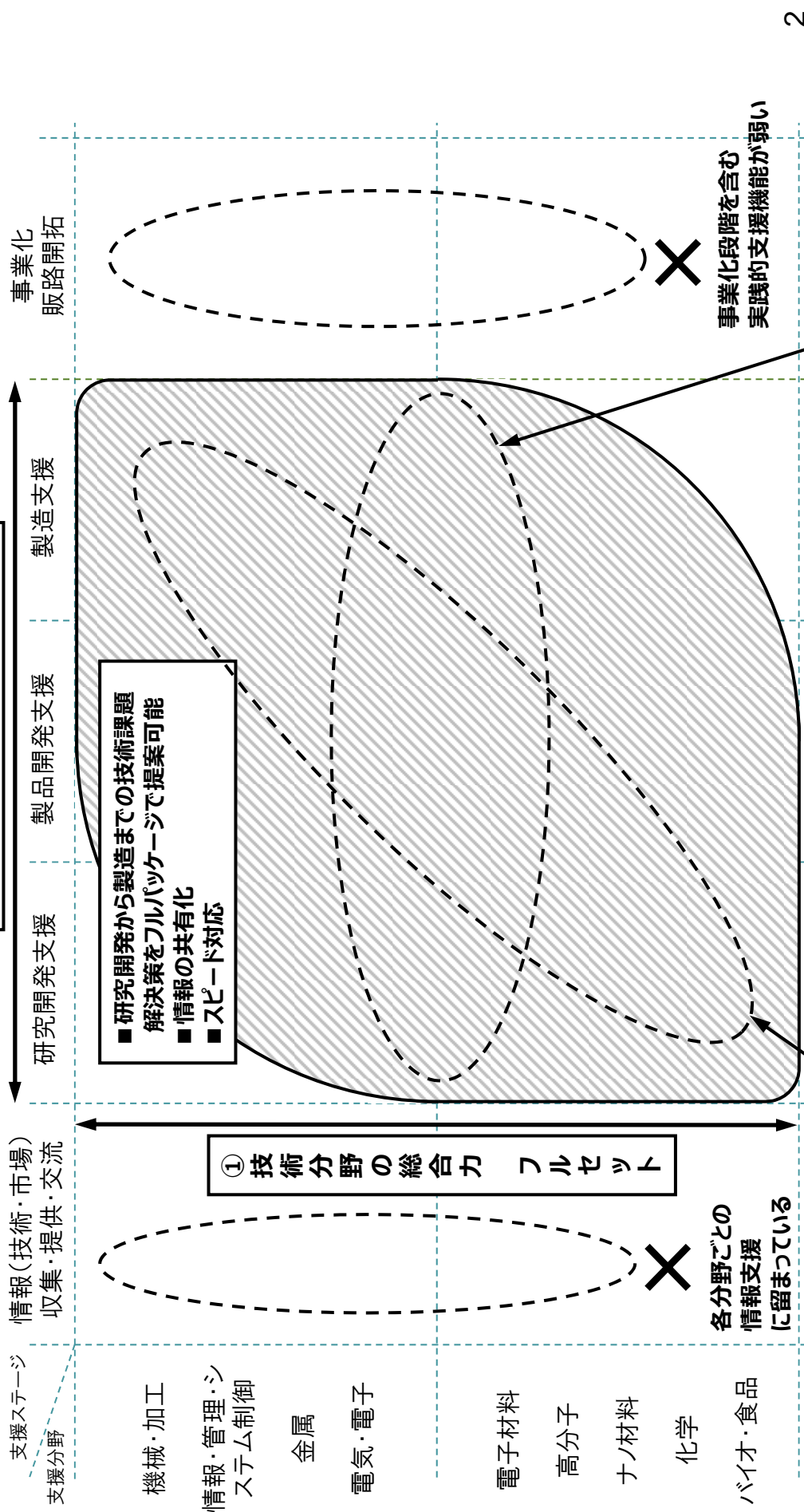
# 【G】大阪の「スーパー公設試」としてあるべき姿

## ■統合前



# 【G】大阪の「スーパー公設試」としてあるべき姿

## ■ 統合時



2

**統合新機能 事例 I**  
**【プラスチック製品の開発】**  
 ○高分子合成、配合、成形加工(市工研)に加え成形加工のための金型設計・加工、成形機の製作・改良(産技研)の支援が可能

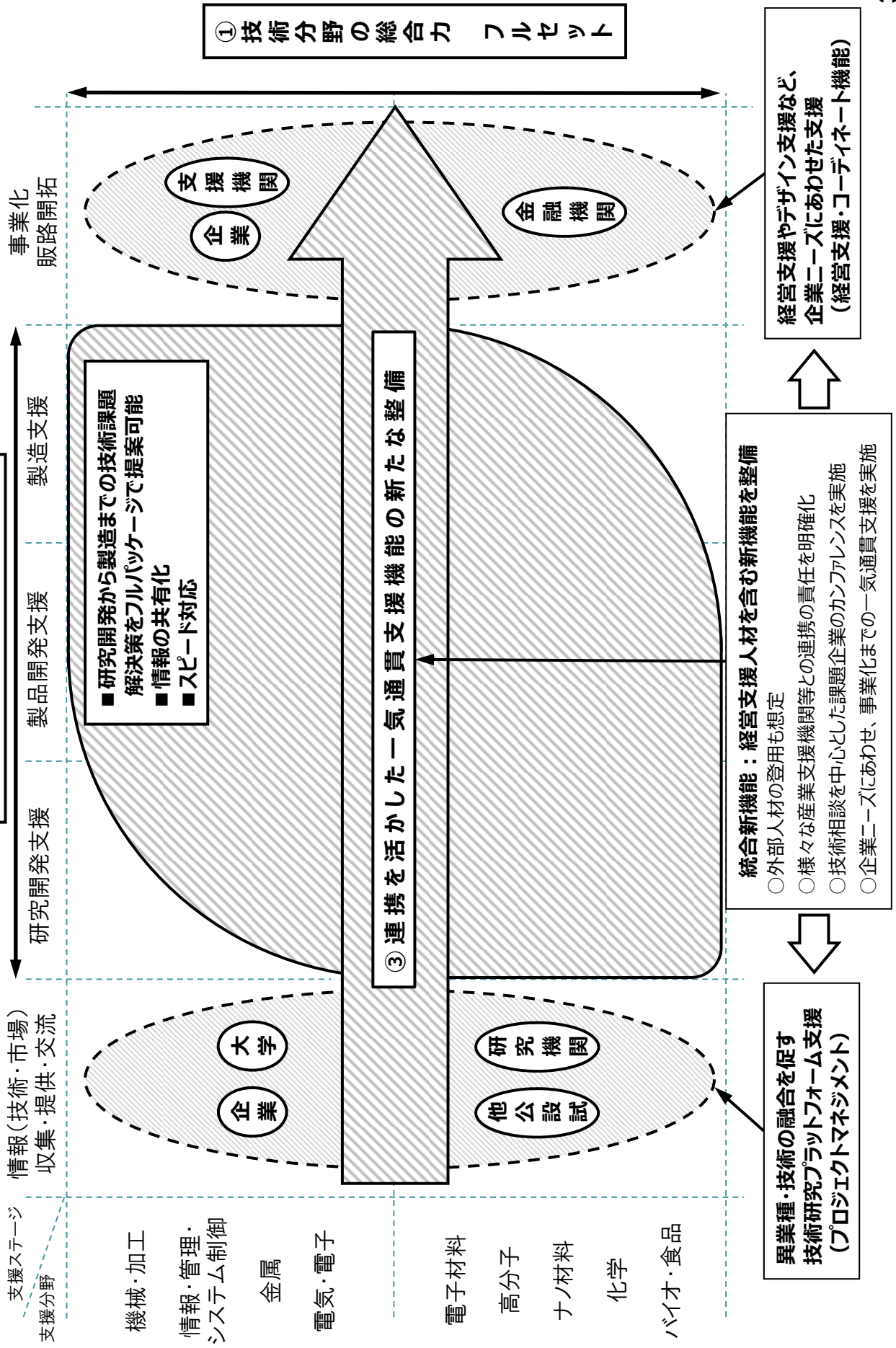
**統合新機能 事例 II**  
**【健康志向製品の開発】**  
 ○世界レベルの性能基準にもなっている抗菌・抗カビ性を有する様々な製品(金属・プラ・繊維)の開発(製品開発(産技研)、評価(市工研)) 支援が可能

**統合新機能 事例 III**  
**【化学品新製造プロセス開発支援】**  
 ○微細流路で化学品製造を行う新プロセスの開発において、化学反応技術(市工研)と微細精密加工技術(産技研)の両面支援が可能

**統合新機能 事例 IV**  
**【表面処理分野の総合的技術支援】**  
 ○分野：装飾・硬質(産技研)、防食・電気接続(市工研)等の全用途分野への支援が可能  
 ○支援：研究開発～製造支援までのフルラインの技術支援が可能

# 【G】大阪の「スーパー公設試」としてあるべき姿

## ■ 統合後概ね5年後（あるべき姿）







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

### 第3回合同経営戦略会議 議事要旨

1 日 時：平成25年9月10日（火）13時～15時

2 場 所：大阪産業創造館 12F 会議室

3 出 席：古寺議長（地独大阪府立産業技術総合研究所 理事長）  
中許副議長（地独大阪市立工業研究所 理事長）  
安達委員（クラスターテクノロジー株式会社 代表取締役社長）  
後藤委員（東京大学大学院教授（工学系研究科マテリアル工学専攻））  
笠原委員（大阪府商工労働部長）  
中村委員（大阪市経済戦略局理事）

#### 4 次 第：

1. 開会
2. 検討経緯について
3. 議事
  - (1) 統合新機能のシナジー効果事例について
  - (2) 統合法人について
    - ①スーパー公設試の基本理念についての考え方について
    - ②名称及び組織体制の考え方について
  - (3) 進捗状況について
    - ①ワーキンググループの検討状況について
    - ②今後のスケジュールについて
  - (4) その他
5. 閉会

#### 5 協議結果概要

- 大阪市における人事異動に伴う、平成25年4月1日付の本会議委員の変更（魚井委員⇒中村委員）について承認された
- 統合新機能のシナジー効果事例について承認された
- 併せて、当該機能をより強固にするための意見交換を行った
- 統合法人の基本理念、名称及び組織体制の考え方について意見交換を行った

#### 6 委員会から出された主な意見

- 3. 議事（1）統合新機能のシナジー効果事例について

##### 【対象】

- ・行政的な組織論や財政議論を見据えたシナジー効果事例としては分かりやすい。

- ・統合の方向性が、具体的な形で外部へ出ていくと、「うちの企業にとって具体的にどう役立つのか」という質問が想定される。今後は、利用企業への説明を意識した絵も用意する方が良い。

**【内容】**

- ・「統合前にはできなかったことが、統合によりできるようになる」ということをもっと強調すべき。
- ・異なる技術分野を融合するなかで新しい産業を創生することが重要でありそのような新たな枠組みも表現すべき。
- ・事例同士で意味合いや性質に重複がないか精査が必要。

**○3. 議事（2）統合法人について**

**【スーパー公設試の基本理念についての考え方について】**

- ・「一気通貫」の支援については、経営理念としてしっかりと浸透させていかなければいけない。思想は、人が入れ替わるとともにどんどん薄まり、消えていってしまう。
- ・企業のニーズには、大きく分けて3段階ある。第1段階は、従来型の個別の技術支援。第2段階が、もっとビジネスに近いところでの支援。そして、第3段階は、そもそも何をしたらいいのか、というステージ。
- ・第2段階については、日本の企業は、技術で勝っていても、ビジネスで海外の企業に負ける傾向があり、もっとビジネス志向の支援が求められている。そのようなことから、やること・進む方向性が定まっている企業に対しては、公設試が一気通貫で技術支援をしていく必要がある。
- ・さらに第3段階についても、ニーズは高まっている。注目されているグリーン、ライフ、食品、農業などは、社会的ニーズが市場を作っており、まだ生産性が低い。そういうニーズを掘り起こし、中小企業につなげていく方が伸びしろがある。
- ・この、第3段階の企業に対して、公設試はどのようにアプローチするのか。先に他の支援機関を活用してもらい、方向性を決めてもらうことにするのか、入口のところから技術的にも公設試が関わるのか。そこが大きな問題。

**【名称及び組織体制の考え方について】**

- ・どういう方向へ進むかを決めていく中で、基本理念が、そして名称が決まっていく。セットで考える必要がある。
- ・名称については、耳になじみがないものは最初は色々と意見・反対が出る。しかし、時間とともに定着していくので、制限をかけない方が良い。また、短くシンプルな方が覚えやすく良い。
- ・組織体制について、社内ですえ営業本部、開発本部、管理部門などの間の連携がとても難しい。社内連携をまず密にした上で、社外連携をしないと上手く行かないことにも留意が必要。

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  
第四回合同経営戦略会議 議事要旨

1 日 時：平成26年1月22日（水）13時30分～15時40分

2 場 所：（地独）大阪市立工業研究所 4F 小講堂

3 出 席：古寺議長（（地独）大阪府立産業技術総合研究所 理事長）  
中許副議長（（地独）大阪市立工業研究所 理事長）  
安達委員（クラスターテクノロジー株式会社 代表取締役社長）  
後藤委員（東京大学大学院教授（工学系研究科マテリアル工学専攻））  
津組委員（大阪府商工労働部長）  
中村委員（大阪市経済戦略局理事）

4 次 第

1. 開会
2. 検討経緯について
3. 議題
  - （1）統合新機能のシナジー効果事例について
  - （2）統合法人の基本的考え方について
  - （3）進捗状況について
    - ①ワーキンググループの検討状況について
    - ②今後のスケジュールについて
  - （4）その他
4. 閉会

5 協議結果概要

- 大阪府における人事異動に伴い、本会議委員の変更（笠原委員⇒津組委員）について承認された
- 前回承認された統合新機能のシナジー効果事例の改善点について意見交換を行った
- 統合法人の基本的な考え方について概要が承認された
- 併せて、基本的な考え方において、中期目標等へ反映すべき事項について意見交換を行った

6 委員から出された主な意見

- （1）統合新機能のシナジー効果事例について
  - スーパー公設試の統合新機能として、事業につなげていくという意味での「試み」をもう少し打ち出していかなければならない。中小企業一社のみでは取り組むことが困難な、新しい事業創生やプロジェクトのための産産連携や産学連携の仕組みを構築していくことが必要である。
  - シナジー効果の事例モデルの図は、すでに完成の域に入っている。特に研究所職員や中小

企業支援人材に対しては、統合メリットが理解されやすくできている。

○今後は、一般企業や一般府民に統合メリットを訴えるような事例の見せ方を検討していく必要がある。

(2) 統合法人の基本的な考え方について

○「連携をいかした一気通貫機能」においては、民間で言うところの商社などの代理店機能のようなものが必要ではないか。海外の情報なども迅速に収集してくれる。

○また、国や自治体などが様々な中小企業支援策を用意しているが、支援対象となる企業のステージに応じて適切な支援策を紹介できるリテラシーも必要である。

○一般論として、「連携」を深める一番効果的な方法は人事交流であり、「〇人」や「〇%」などの交流目標を掲げて進めることも検討課題。「連携」以外でも、目標の設定については、巧みに工夫する必要がある。

○今後は、「統合により、両研究所の足し算ではできなかった新しいことができる」というのを見せられれば、わくわく感が伴う統合メリットを感じさせることができるはず。

○中期目標期間の設定も、横並びで決めてしまわず、自分達の行動目標に従って自分達で判断していくことが必要である。

以上

## 施設・実験室活用改善検討に関する結果一覧

【調査・検討期間】 平成 24年 4月～平成 25年 3月

平成25年3月

棟	階	部屋番号	部屋名	当面の方針
本館	地階	A002	分子構造制御室	他に活用するため、一時空室化
	1階	A111	材料表面観察室	打合せ室に活用（A118に移動）
		A117 A118	音響心理実験室 映像編集室	A117は、C209より加工成形科CAEを移設 A118は、本館1階の材料表面観察室を移設
		C108	薄膜実験室	薄膜・電子デバイス開発プロジェクトに活用
		2階	C203、C204	情報システム実験室
	C209		加工成形科CAE	他に活用するため、一時空室化（A117に移動）
	C210、C211		情報処理実験室	C203、204から情報システム実験室を移設集約
	3階	C306	薄膜材料評価実験室	往復しゅう動式摩擦摩耗試験機（H25購入）を設置
	4階	B405	ビジター研究室(5)	A117、A118から音響心理実験室を移設
		C406～408	環境化学実験室	精密化学分析センターに活用
	5階	C501～C502	無機材料実験室	市工研サテライト実験室に活用
		C510～C513	高分子材料実験室	精密化学分析センターに活用
	実験棟	1	104	材料強度実験室
102			ニューセラミックス材料実験室	最先端粉体設計プロジェクトに活用
2		201	ニューセラミックス材料測定・解析室	最先端粉体設計プロジェクトに活用
2		102	ものづくり試作開発室	金属RPに活用
4		102	プラスチック試作室	プラスチックRPに活用
5		108	加工室・オゾン処理室	整理し、有効活用
6		201・202	機器分析準備室 機器分析実験室(1)	金属表面処理科実験室に活用 繊維・高分子科の熱分析装置と測色計設置に活用
新技術開発棟	2階	E202～E203	実験室(2-1)～(2-2)	革新型電池開発プロジェクトに活用
		E205	研究室(2)	革新型電池開発プロジェクトに活用

\*当初有効活用の検討対象とした21室以外も含む

目 次

1 はじめに ..... 2

2 これまでの検討経過 ..... 3

3 周辺地域の現状 ..... 6

4 具体的な活用案の検討 ..... 10

5 おわりに ..... 17

6 参考 ..... 18

    参考 1 大阪府・産技研の北側未利用地に関する覚え書き

    参考 2 産技研周辺の開発規制等

    参考 3 UR造成地への進出予定企業

    参考 4 太陽工発電設備設置についての検討

「北側未利用地の活用について」検討結果

中間報告書

平成26年3月

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

1 はじめに

現在、府立産業技術総合研究所（以下「産技研」という。）の北側に位置する未利用地（以下「北側未利用地」という。）は、平成3年5月に策定された新研究所整備計画において、大型研究設備の設置等のためのリザーブスペースとして確保することとされ、同年8月に策定された基本設計では、屋外実験場（2ha）として明記された。

その後、平成8年に産技研は、大阪市内から移転し、和泉市内の現在の土地に建設された。この未利用地については、下表に示すようにこれまで屋外実験場として様々な実験に活用されてきた。

産技研が独立行政法人化した際、北側未利用地は産技研への出資財産の一部となったものの、平成24年6月7日付で知事と産技研理事長の間で、「産技研は、北側未利用地を第一期中期計画期間中に有効に活用しない場合、速やかに府に北側未利用地を無償で返還しなければならぬ。」との趣旨の覚書を交わしている(参考1)。

この覚書の趣旨から、これまで太陽光発電の設置等検討を行ってきたが、本年度改めて検討結果をまとめ、今後の活用に資することとした。

表1 過去の利用実績

年度	内容	備考
H7～H25	「ツチガキ及び川を用いた軟弱土の急勾配盛土補強に関する研究」(研究所建設で発生する軟弱土を活用した実験(0.25ha))	大阪府産学共同研究開発事業 中核的研究事業 (大阪府事業)
H8～H11	高性能タイヤ・路面評価試験車面の製作(研究所に接する法面下の駐車場用地)	インキユ企業による実証テスト
H13～H14	「TENAX TT シリーズの性能確認」(未利用地のグラウンド部分(0.5ha)盛土に使用する補強材料の強度試験等)	受託研究
H14～H15	「一体型複合遮水シートによる海面処分場処分直遮水工法の開発」(遊休地1.6haのうち、高速道路側の0.5ha程度)	環境省委託
H20～H21	「ガス透過性・遮水性ジオコンボジットの廃棄物最終処分場キャッピング用途への適用性に関する研究」(研究所に接する法面部(0.25ha))	H7年度からの盛土部を活用
H19～H24	シールドマシン関係の機器開発のためのフィールドテストの実施(数日～1週間程度の昼間) ・H19年3回、H20年3回、H21年2回、H22年2回、H24年4回	インキユ居企業(ヤスタエンジニアリング)

2 これまでの検討経過

昨年度まで、施設有効活用検討部会において、北側未利用地の活用については、検討がなされてきた。この検討の中で示された基本的な考え方は以下のとおりである。

(1) 基本的な考え方

- ・機能として、研究所業務と関連するもの、又は業務を補完するもので、府内中小企業の支援に役立つものを整備する。
- ・整備に当たっては、イニシャルコストをあまり要せず、費料等の収入が確保できるものを検討する。
- ・活用する期間は、概ね10年間以上が望ましい。

(2) 対象

面積：雨水の集水ビット部分を除く、1.38ha(図1参照)  
 条件：和泉市都市計画上、「研究開発地区」に指定されており、本条件下で、かつ本研究所定款に定めた業務の範囲での活用に限定される。

定款第11条に定める業務の範囲は、以下のとおり。

- (1) 産業技術に係る試験、研究、普及、相談その他の支援に関すること。
- (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付帯する業務を行うこと。

表2 和泉市地区整備計画における建築物等の用途制限

	研究開発地区
建築物等の用途の制限	次に掲げる建築物以外の建築物は建築してはならない。 ただし、計画図に表示する建築物の制限をしない区域については、この限りではない。 1. 研究所及びこれに付属する建築物 2. 事務所及びこれに付属する建築物 3. 工場(道路貨物運送業、貨物運送取扱業、卸売業その他これに類する業を営む施設(以下この表において「物流拠点施設」という。)であるものを含む。)及びこれに付属する建築物 ただし、建築基準法別表第2(リ)項第3号又は第4号に規程する工場等を除く。 4. 研修施設及びこれに付属する建築物 5. 厚生施設及びこれに付属する建築物



注) 建築基準法別表第2 (ロ) 項第3号又は第4号に規程する工場とは、次に掲げる事業(特殊の機械の使用その他の特殊の方法による事業であつて商業その他の業務の利用を害するおそれがないものとして政令で定めるものを除く。)を営む工場 (1)玩具煙火の製造、(2)アセチレンガスをを用いる金属の工作(7セチレンガス発生器の容量 30L 以下のも)の又は溶解アセチレンガスをを用いるものを除く。)、(3)引火性溶剤を用いるドライクリーニング、ドライダイニング又は塗料の加熱乾燥若しくは焼付(赤外線を用いるものを除く。)、(4) セルロイドの加熱加工又は機械のこぎりを使用する加工、(5) 絵具又は水性塗料の製造、(6)出力の合計が0.75kwをこえる原動機を使用する塗料の吹付、(7)亜硫酸ガスを用いる物品の漂白、(8)骨炭その他動物質炭の製造、(9-2)けつげんの製造、(9-3)魚粉、フェザーミール、肉骨粉、肉粉若しくは血粉又はこれらを原料とする飼料の製造、(9-4)手すき紙の製造、(9)羽又は毛の洗浄、染色又は漂白、(10)ぼろ、くず綿、くず紙、くず糸、くず毛その他これらに類するものの消毒、選別、洗浄又は漂白、(11) 製綿、古綿の再製、起毛、せん毛、反毛又はフェルトの製造で原動機を使用するもの、(12)骨、角、きば、ひずめ若しくは貝がらの引割若しくは乾燥研砕又は5台以上の研磨機による金属の乾燥研砕で原動機を使用するもの、(13)鉱物、岩石、土砂、コンクリート、アスファルト・コンクリート、硫黄、金属、ガラス、れんが、陶磁器、骨又は貝殻の粉砕で原動機を使用するもの、(13-2)レディミクストコンクリートの製造又はセメントの袋詰で出力の合計が2.5kwをこえる原動機を使用するもの、(14)墨、燐灰又はれん炭の製造、(15)活字若しくは金属工芸品の鋳造又は金属の溶融で容量の合計が50L をこえるつぼ又ははかまを使用するもの(印刷所における活字の鋳造を除く。)、(16)瓦、れんが、土器、陶磁器、人造磁石、つぼ又はほうろう鉄器の製造、(17)ガラスの製造又は砂吹、(17-2)金属の溶射又は砂吹、(17-3)鉄板の波付加工、(17-4)ドラムかんの洗浄又は再生、(18)スプリングハンマーを使用する金属の鍛造、(19)伸線、伸管又はロールを用いる金属の圧延で出力の合計が4kw以下の原動機を使用するもの、(20)(1)から(19)までに掲げるもののほか、安全上若しくは防火上の危険の度又は衛生上若しくは健康上の有害の度が高いことにより、商業その他の業務の利用を増進する上で支障があるものとして政令で定める事業、4. 危険物の貯蔵又は処理に供するもので政令で定めるもの

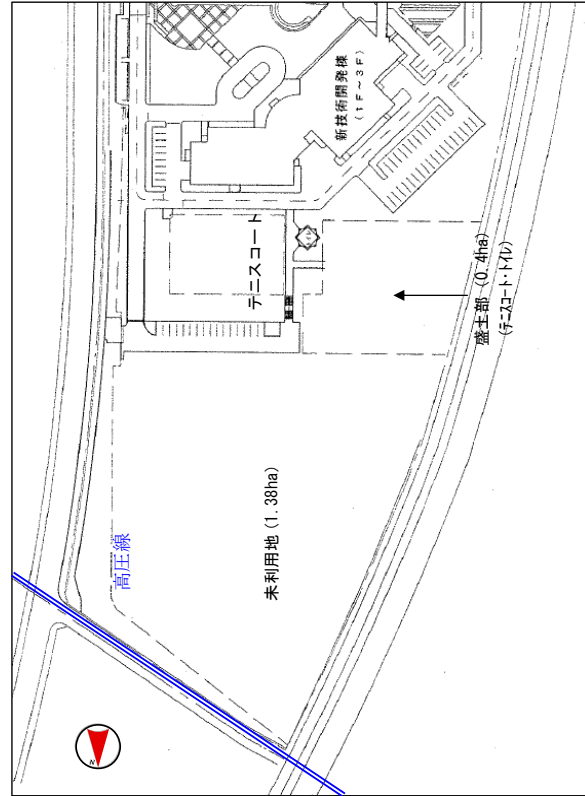


図1 北側未利用地位置図

(3) 活用素案

昨年度まで北側未利用地の活用方策については、内部で様々な素案が検討されてきた。これらの素案について比較したものを、表3に示す。

それぞれ、一長一短があるものの、これまで、活用に必要ない状況にないため、具  
体化には、踏み出せない状況にあった。

参考2 「産技研周辺の開発規制等」 参照



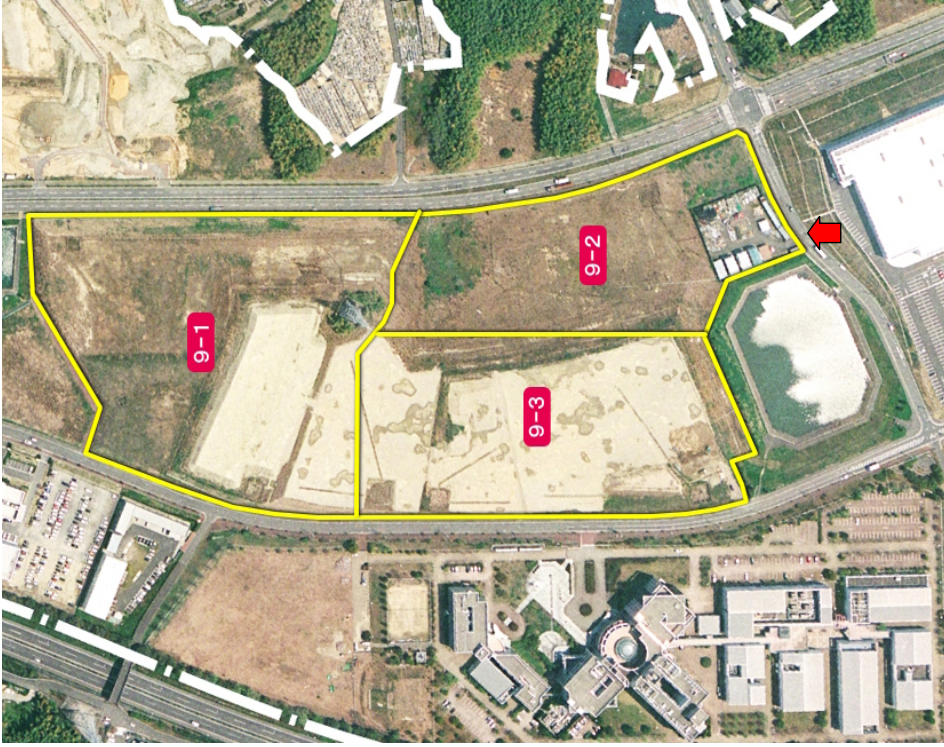


図2 周辺土地利用概況

Q:URとして土地利用の規制はあるのか？

A:募集要領にある禁止事項以外は特にない。平坦化して引き渡した後は契約者の施工に意図は出さない。

Q:9-1区画に高圧鉄塔があるが

A:その部分は関西電力所有。地籍簿にも高圧架空線の記載はあり、地上権に一部制約がある。(産技研所有地上に高圧架空線がある)

Q:公募結果は公表される？

A:社名等の公表はしない。電話、メール等での問い合わせにも答えかねるので、8月以降に来所いただければお伝えする。

②横デジタル前の土地について

既に3区画を公募し、入居者選定が終わっている。

A 第一電熱(株)

和泉市テクノステージ1丁目3-20

自動車(日産)製造関連機器の製造。テクノステージ工場が手狭なために新工場を建設。(リチウムイオン電池組み立てライン関係)

B 阪本薬品工業(株)

本社大東市、グリセリン等薬品製造

C エースシステム

業務用蒸気炊飯器等製造販売。本社和泉市万町

Bは買い取り。A、Cは賃貸。契約は10月末なので、早ければ年内着工の可能性。

参考3 「UR造成地への進出企業」参照

③その他周辺

・朝日インテックの前の竹藪を造成中であるが、市道唐国久井線の東側の端地についての盛り土として掘出し、造成中。主に商業用地として販売する。

・ラポートは平成26年秋に竣工を予定しており、コストはもう少し早いのではと思う。

・大型商業施設への販売について、岸和田和泉ICの混雑等を懸念して、販売先の物流会社等からクレームがある。

・トリヴェール地区の用地処分はこれほぼ完了する。

・URとしては、販売終了後に関与することはない。今年度中に売買等の契約を終了させる見込み。

④9-2区画の公募結果について

・ホンダが落札、整備工場とディーラーの販売店として利用する予定。

3-2 平成26年3月3日URからの聞き取り調査

OURの公募状況

平成26年1月31日～2月21日まで公募、複数の申込者があったよう。2月28日(金)に電話で落札者情報を問い合わせると、週明けには知らせる事が可能との返事。改めて3月3日に電話連絡すると、電話での回答はできないが、来社してもらえれば落札者情報は閲覧可能という事で、3月3日夕刻に西日本支社で閲覧した。

O対応者

独立行政法人都市再生機構(UR)西日本支社

募集販売センター エリア販売第2チーム 福山氏

#### 4 具体的な活用案の検討

過去の検討素案を基に、(1)太陽光発電の設置、(2)プロジェクト研究関連施設の設置、(3)インキュベーション企業等への工場用地の貸付の三案についてより具体的な検討を行った。

##### (1) 太陽光発電の設置

1) 和泉市からのヒアリング結果  
太陽光発電の設置について、土地利用の側面から規制官庁である和泉市都市デザイン部都市政策課にヒアリングを行った。

##### <主な意見>

- ・建築物の具体的な要件が示されないと、届出の必要性、規制の対象範囲等について言及できない。
- ・リザーブ用地に架台を組んで太陽光発電を平置きするような場合でも、架台の下の利用条件によって対応が異なる。
- ・仮に太陽光発電関連設備が建築基準法の建築物に該当しなければ、建築確認申請の必要はない。(通常、架台は建築基準法で工作物との扱い)
- ・ただし、制御コントロールする建物等が設置される場合は事前調整が必要。
- ・URと和泉市が結ぶトリバー地区の緑化保存協定については、平成19年度に産技研等の公共施設のエリアは除かれている。

・太陽光発電パネルそのものは工作物としても、DCACコンバーター（パワーコン）等の制御機器をどのような形で設置するか（建屋の中、キュービクル）によって協議が必要。  
・同地区にあるいずみ市民生協の物流倉庫の屋上に太陽光発電を設置しているため、太陽光発電設置は不可能ではない。

・地区開発の規制に抵触する開発にはならないと考えられる。(建ぺい率、容積率)

##### 2) 太陽光発電導入における課題の整理

府内で実施するメガソーラーの基本的なスキームには、以下のようなものがある。

①大阪府（港湾局）実施のものは、府有地を大規模太陽光発電事業に提供することで賃借料金を得るもの。

②いずみ市民生協は、自社保有する建屋の屋上に自社資産としての太陽光発電を設置し、売却する電力料金を償却するもの。

産技研で実施する場合は問題点としては、

固定価格買い取り制度で設置をめざす場合、総産省・関電との調整、設備事業者の選定等が必要。この場合、上記①の方式については、法人定款・業務方法書の見直しが必要と思われる。研究、技術支援に関する設備の賃貸ではないことから、第1条、第2条の条項に即した産技研の業務とは、考えにくい。

また、①の落札価格を当てはめると、

13,000 m<sup>2</sup> ÷ 250,000 m<sup>2</sup> × 88,750,000 円 / 年 = 4,615,000 円 / 年

であるが、設備は事業者の資産であり、今後少なくとも10年以上は地上権を独占させ

#### ○閲覧情報

土地譲渡又は賃貸入札結果（平成26年2月28日）

- ・開札日 平成26年2月28日
- ・地区名 和泉中央丘陵地区
- ・物件の所在地 和泉市あゆみ野三丁目2番の1一部（予定）
- ・面積 29,144.06 m<sup>2</sup>
- ・落札者名 全星薬品工業株式会社（土地譲渡）
- ・落札金額 金 54,558 円 / m<sup>2</sup>（総額 金 1,590,041,625 円）

以上

#### ○その他

産技研前の造成地で残りの9-1街区については、公募時期は未定。少なくとも25年度中（3月中）はない。分割等も土地形状から難しいかもしれないこと。入札後1月内で契約、5年以内に建築等行う事が条件、5年間の転売禁止も法律で規定。

#### ○落札金額について

公募の最低入札価格 39,000 円 / m<sup>2</sup> に比べ約 1.4 倍

産技研の北側未利用地の有効面積 13,000 m<sup>2</sup> × 54,558 円 = 7 億 9 千万円に相当。

ることとなり、新たな開発ができず、研究開発目的以外の営利と考えられるため、固定資産税について、和泉市と協議が必要。

一方、②の方式については、いずみ市民生協での償却が9年程度と見込んでおり、初期投資額が膨大、生協として出資会員の工口意識の啓発アイテムとしての付加価値が大きいことを勘案する必要がある。広大な陸屋根への太陽光発電設置で、設置条件が産技研とは異なる。

3) 未利用地中央部に太陽光発電を設置した場合の見積り  
今回、以下のような条件を設定して、太陽光発電の販売業者に見積もりを依頼した。

- 設置可能面積
  - ・周辺部は法面・植栽等があることから、用地の中央部を利用(約7000㎡)
  - ・法面等についての設置は設置条件が異なり、架構部分の見積もりが容易でないため、検討しない。

○設置条件

- ・太陽光発電設備は、グラウンドに架台を設置
- ・全量売電(関電への系統連携位置は不明)

○見積り結果

表4 500kw 太陽光発電設備設置費用見積り結果

品名・規格	単位	数量	単価	金額
【太陽光発電設備 500kw】				
太陽光パネル 単結晶 250w	枚	2000	32,000	64,000,000
専用ケーブル	本	182	13,000	2,366,000
送料	式	1	1,500,000	1,500,000
接続箱	台	23	213,000	4,899,000
直流集電箱	台	4	280,000	1,120,000
パワーコンディショナ	台	1	20,500,000	20,500,000
標準バック	式	1	400,000	400,000
パワーコンディショナ現地調整費	式	1	500,000	500,000
PCS/QB送料	式	1	1,300,000	1,300,000
受変電設備基礎	式	1	550,000	550,000
柱上遮断機	式	500	70,000	35,000,000
設置工事費	式	500	37,000	18,500,000
電気工事費	箇所	30	10,000	300,000
地盤調査費				
合計				150,935,000
消費税(8%)				12,074,800
総合計				163,009,800

○太陽光発電による収益及び回収年の見込み

- ・平成25年度の買取価格は、36円/kWh、これで計算すると年間の収益見込みは、1,800万円
- ・回収年は、1.6億円÷1,800万円=8.9年の見込み

○設置にあたっての課題

- ①非常時災害時での利用には、別途受電系統の整備が必要
- ②買い取り価格については、年々変動することから、不透明
- ③関電との系統連携協議は難航が予想される
- ④収益設備であるため、固定資産税の課税(和泉市)
- ⑤維持管理費用(電気設備としてのメンテナンス費用)

参考4 「太陽光発電設備設置についての検討」参照

(2) プロジェクト研究関連施設の設定

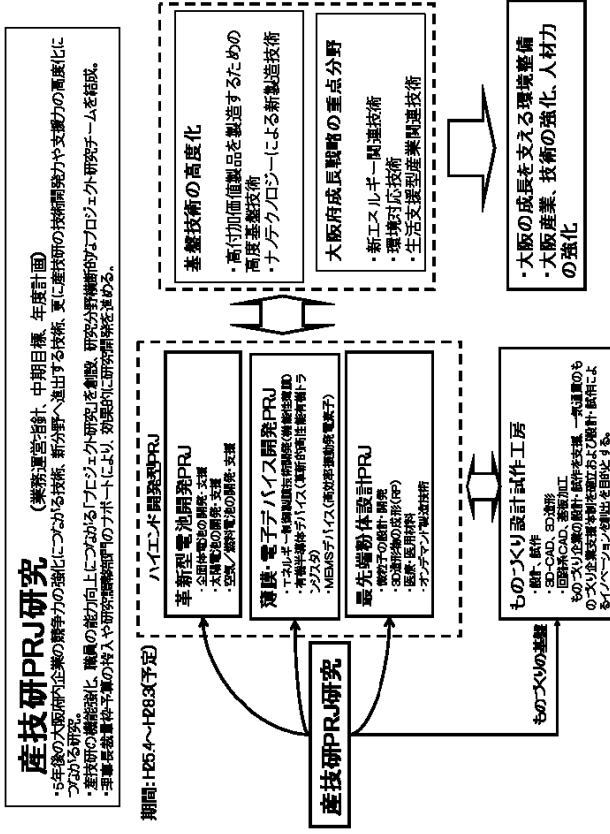


図3 産技研プロジェクトの概要

現在、産技研では、図3に示すように平成25年4月~平成28年3月の期間で、  
 i) 革新型電池開発プロジェクト、ii) 薄膜・電子デバイス開発プロジェクト、iii) 最先端粉体設計プロジェクトの3つのプロジェクトが進められている。



これらの研究成果が得られた後、製品化を目指すための施設設置を想定した場合、どのような課題があるか検討するため、大阪府立大学と大阪市立大学の研究施設を訪問して、担当者からヒアリングを行った。

#### 1) 大阪府立大学植物工場研究センター

日時：平成25年7月9日(火) 16:00~17:30

場所：公立大学法人大阪府立大学 植物工場研究センター

参加者：船野課長、小倉統括コーディネーター

訪問者：古寺理事長、沢村副理事長、赤井経営企画室長、辻本マネージャー、浅尾経営戦略課長、田中参事、梅田課長補佐

#### <ヒアリングの概要>

府大：・今回整備する植物工場は、事業費6億円、経済産業省と農林水産省の2/3補助。大学としても国の予算をウォッチしていたが、本件は、府商工労働部から声がかかった。

- ・人材面では、苦勞している。
- ・補助金の残り1/3は、企業3社から調達している。現在の植物工場は、企業90社とコンソーシアムを作っている。

TRI：・シーズは府立大にあるということか。

府大：・人口光による植物工場は、府大のオリジン。

TRI：・90社もの企業をどのようにして集めたのか。

府大：・異業種の企業が参入している。90社集まって共同研究している。積極的にプロモーションしたわけではないが、自然によってきてくれた。

TRI：・業種はどのようなものか。

府大：・ものづくり型企業が多い。その他、金融機関、商社もある。基本的には勉強と思っコンソーシアムに入ってくれている。植物工場に関してはトップクラスの企業が集まっているので、参加の意義は、自分で探してくださいと言っている。会費は、年間6万円。各企業には、エース級を送って来てもらうように頼んでいる。

TRI：・コンソーシアムに参加した企業は、共同研究に実際に関わるのか。

府大：・共同研究に参加できる資格ができる。その他、研修会への参加やHP経由での情報提供、研修会のテキストがもらえる。どこに行けば、必要な情報が得られるのかわかる。本物が集まっているのが、メリット。

TRI：・事業の将来性、課題は何か。また、どういう方向をめざそうとしているのか。

府大：・この分野は、日進月歩。デファクト・スタンダードをつくることをめざしている。

・今回のプロジェクトでも運営会社を作って委託する。人材教育や共同研究は、現在の2棟だけでは限界がある。設立前には、大学でそこまで必要なかという議論がなされた。そこまで踏み込んでしまっっては、荷物を生じることになるのではという意見もあった。

TRI：・ランニングコストはどのくらいかかっているか。

府大：・年間2000万円程度。基本は、大学が負担。企業から補填してもらっている。人件費は大学の持ち出し。第3棟の売上げ目標が年間1.8億円以上あり、人件費と経常経費に当てる。

TRI：・規模を大きくしたら楽になるのか。

府大：・相手側も一定量以上ないと仕入れてくれない。

TRI：・水耕栽培は、ピッチ社としては既に軌道に乗っているということか。

府大：・植物工場は、民間主導できているが、コストが高いので広がらなかった。自立して運転できるような植物工場のモデルを作っているところ。

TRI：・連携協定について新聞に載っていたが、どのような内容か。

府大：・協定に基づき、建設費や運営会社の資本金を出資してもらっている。今回の予算は、復興特会を使っている。募集時に制約はなかったが、申請途中で選択を迫られ、飲まなければ、一般枠ということだったので、これを使った。このため福島県での植物工場への技術移転が、5年間というオブリゲーショナルがついている。

TRI：・第3棟のプロジェクトで8月に設立する販売会社に今後新たに参加する予定の企業はあるか。

府大：・ファンドは8社が参加。

TRI：・コンソーシアムの90社とは直接繋がっているのか。

府大：・90社の中から8社も出ている。

TRI：・大きな規模のプロジェクトは、しまい方が大変ではないか。

府大：・補助金は、建設費のみ。なんとか回していかなければならない。当初やらないうより、やった方がよいと判断して始めたが、経営は厳しい。

#### 2) 大阪市立人工光合成研究センター

日時：平成25年9月6日(金) 10:00~11:30

場所：公立大学法人大阪市立大学 学術情報総合センター

参加者：安本理事、神谷所長、若林コーディネーター

訪問者：古寺理事長、沢村副理事長、赤井室長、田中参事、梅田課長補佐



＜ヒアリングの概要＞

冒頭、安本理事より、大阪府立大学の産学連携活動について説明

市大：・大学予算は、約200億円、市から運営費交付金を130億円得ており、外部資金は、45億円。

・運営費交付金は、年率6%削減されてきたため、教員数が減少した。

・特許出願件数は、年80件を目標にしている。

神谷所長より人工光合成研究センターについて説明

TRI：・入居企業数は？

市大：・現在は、正式には、1社。最終5講座を想定している。

TRI：・人工光合成の実用化の用途をロードマップでは、2030年としているが、ネックになりそうなところは、どこか。

市大：・遅れているのは酸素発生触媒の部分。外国は対応が早い。アンテナたんばく質のところは、基礎研究としては、かなりのレベルにある。デバイスにするところまで、共同研究が必要。2030年と書いてあるところから後を決め、デバイスを見せるところまでいければ、動かせるのではないか。

TRI：・酸素触媒の方はどうか。

市大：・触媒は、世界でもトップクラス。1秒間に何回酸素を出せるか、どのくらい保つかが課題。

それでも現状は十分ではない。外国は研究のペースがある。日本は、マンガンの多核錯体の合成やコバルトの多角錯体合成がかなり進んでいる。不均一の世界でどう評価したらよいかわからない。

TRI：・錯体がキーポイントになるのか。

市大：・無機化学触媒と錯体。1%程度の効率で水が、O<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>になる。経済産業省のプロジェクトが150億円規模で動き出している。水素を出している。水素ととめて、工場利用する考えではないか。

・ここ数年の伸び率はすごい。東大の堂免先生が経済産業省のプロジェクトに参加している。会社としては、M社が表に経っている。

TRI：・大手の会社はチャンスを見逃さない。

市大：・光触媒物を使う。光触媒のような粉だけではない。

TRI：・施設全体の建設費用は？

市大：・約8、8億円。市の交付金。

TRI：・ランニングコストは？

市大：・全体が稼動しておらず、まだわからない。自ら稼ごさなければならぬ。

＜まとめ＞

・府立大学の施設では、国の補助金を受け、施設整備費6億円のうち2/3、4億円が補

助金。残り1/3は、参加企業が負担している。

・ランニングコストは、年間2000万円程度。基本は、大学が負担。一部、企業から補填してもらっている。人件費は大学の持ち出し。第3棟の売上目標が年間1.8億円以上あり、人件費と経常経費に当てている。

・大阪府立大学の施設は、全額設置者である市からの交付金。

・ランニングコストは、現時点では、不明。民間3社程度が研究室を設置予定。

・以上より、プロジェクト研究関連施設を設置する場合は、国又は設置者からの補助金や交付金を確保できることが、建設の前提条件となる。その上で、プロジェクト研究成果実現に参加する企業を集め、設置費用の一部負担について協力を求める必要がある。また、ランニングコストについても負担をどうしていくか、十分な検討を行っておく必要があると思われる。

(3) インキュベーション企業等への工場用地貸付

活用素案では、「インキュベーション企業用小型工場」という案が出されていたが、小型工場の建設費用を産技研が負担することは、困難なため、今回は、未利用地の一部をインキュベーション企業等の工場用地として貸付け、施設は企業が建設する場合について検討することとした。

「地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所 固定資産貸付規程」によれば、貸付期間は、第4条で土地の場合は10年以内と定められている。ただし、これらの貸付期間とすることが実情に即さないと理事長が認めるときは、この限りでない、とされている。

事業用の定期借地権の場合借地権の存続期間は、10年以上20年以下とされているため、ただし書で対応できるとも解されるが、規程の変更も検討する必要がある。貸付料は、第6条で以下のように規定されている。

イ 営利を目的として使用する場合

当該土地の価額×(74/100)×(当該土地のうち貸し付ける部分の面積/当該土地の面積)

ロ イに掲げる場合以外の場合

当該土地の価額×(56/100)×(当該土地のうち貸し付ける部分の面積/当該土地の面積)

平成23年度7月時点での不動産鑑定評価書によれば、土地の評価額は、48,000円/m<sup>2</sup>であるため、仮に2000m<sup>2</sup>貸し付けた場合、年間貸付料は、1のケースで約710万円、ロのケースで約538万円となる。

実際に企業に貸し出す場合、測量の上、必要な面積を分筆して登記する必要がある。

5 おわりに

今回、北側未利用地の活用について、これまでの検討経過や周辺地域の現状を整理した上で、具体的な活用案を1) 太陽光発電の設置、2) プロジェクト研究関連施設の設置、3) インキュベーション企業等への工場用地貸付の3つの方向から検討した。

これまで、予算的な裏づけがなかったため、実現が困難であったが、目的積立金を活用すれば、将来的には、これらの活用方法はまったく不可能ということではない。しかしながら、いずれの案もそれぞれ課題を有しており、知事と理事長が平成24年6月に結んだ覚書にあるように、第1期中期計画期間中に有効活用することは容易ではない。特に平成25年度からスタートした3つのプロジェクトの研究成果を活用する施設を建設するためには、研究成果が出るまでの間、時間が必要となる。

また、地方独立行政法人 大阪市立工業研究所と平成27年4月の統合に向け、現在、作業を進めており、統合後、両研究所の新たな機能を担う施設の建設案が出てくる可能性も十分考慮しておく必要がある。

こうした事を念頭に、北側未利用地については、統合後の新法人が引き続き所有する方向で大阪府と改めて協議を進めていく必要がある。

6 参考

参考 1

覚 書

大阪府(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、次のおり覚書を締結する。

(目的)

第1条 この覚書は、甲が乙に出资した末尾に記載の物件(以下「北側未利用地」という。)の活用方策等について取り決めることを目的とする。

(物件の活用)

第2条 乙は北側未利用地について、地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所(以下「第1項に定める期間(以下「第1期中期計画期間」という。))に、地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所(以下「第11条に規定する業務の用途」)において有効活用を図ることとする。

(物件の返還)

第3条 乙は、北側未利用地を第1期中期計画期間中に有効に活用しない場合、速やかに甲に北側未利用地を無償で返還しなければならない。

(返還に伴う事務手続)

第4条 前条による北側未利用地の返還に伴い発生する測量等事務手続きについては、乙が責任を持って行うとともに、費用についても乙が負担するものとする。

(疑義等の決定)

第5条 この覚書に関し疑義が生じたとき、又はこの覚書に定めのない事項については、甲乙協議の上これを定めるものとする。

(物件の表示)

所在地 大阪府和泉市あゆみ野2丁目7番1内、同番3内及び同番4  
地目 宅地  
地積 13,814.95 m<sup>2</sup> (登記測量は未実施)

この覚書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通を保有する。

平成24年6月7日



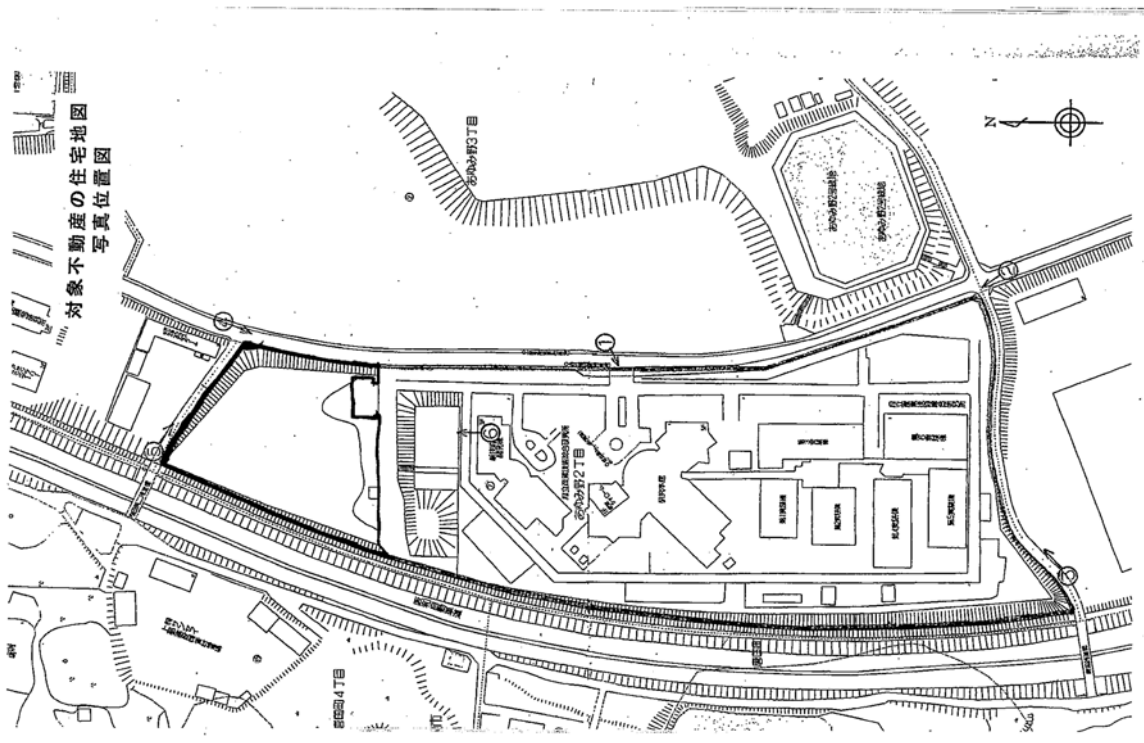
甲 大阪府  
代表者 大阪府知事 松井 一



乙 大阪府和泉市あゆみ野2丁目7番1内  
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 雅博

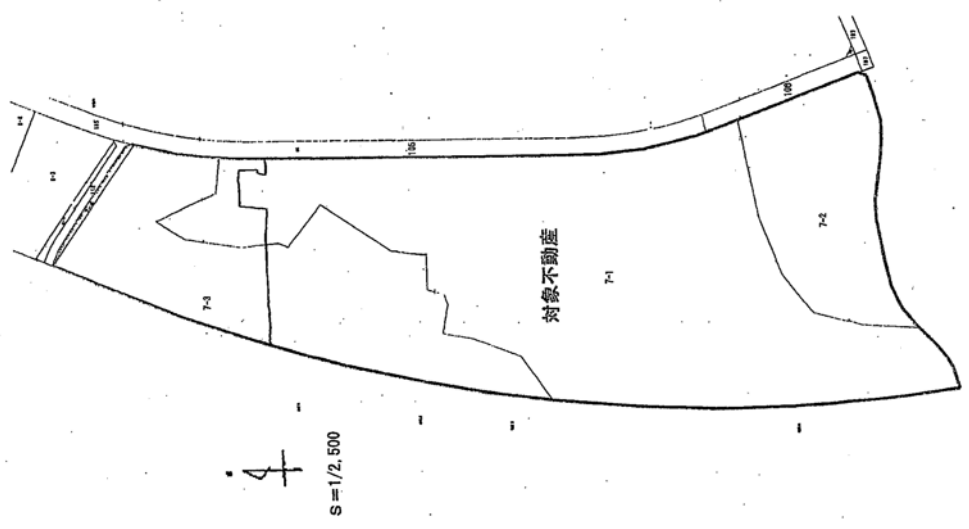






対象不動産の住宅地図  
写真位置図

対象不動産の法第14条地図・台成図



○用途地域

準工業地域

○和泉市都市計画

『和泉中央丘陵地区計画』（通称：取りぐエール和泉地区計画）

- ・ 北部ブロック（いぶさ野）
- ・ 東部ブロック（まなび野、はつが野）
- ・ 西部ブロック（あゆみ野）研究開発地区、サービス地区、複合施設地区

（西部ブロックの地区計画概要）

○建築物等の用途制限

・ 次に掲げる建築物以外の建築物は建築してはならない。ただし、計画図に表示する建築物の用途制限をしない区域については、この限りではない。

1. 研究所及びこれに付属する建築物
2. 事務所及びこれに付属する建築物
3. 工場（道路貨物運送業、貨物運送取扱業、卸売業、その他これらに類する業を営む施設（以下この表において「物流拠点施設」という。）であるものを含む。）及びこれに属する建築物。ただし、建築基準法別表第2（り）項第3号又は第4号に規定する工場等を除く。

4. 研修施設及びこれに付属する建築物
5. 構成施設及びこれに付属する建築物

・ 建ぺい率 60/100  
 ・ 容積率 200/100（建築物高さ制限 高さ30m）

○産技研の現状

敷地面積：90,809㎡ 建物面積：13,156.93㎡ 建物延べ床面積：37,051㎡  
 建ぺい率：14.49% 容積率：40.8%

本館	4,112.65㎡+130.00㎡（倉庫）、96.00㎡（倉庫）、26.07㎡（便所）
新技棟	1,787.25㎡
D1	723.78㎡+120.00㎡
D2	1,026.00㎡
D3	1,661.36㎡
D4	1,440.00㎡
D5	1,224.00㎡
D6	1,533.60㎡
車庫	166.80㎡

○開発行為に係る規制

① 新たな建築物を建築する場合は、建築基準法、都市計画法を遵守するとともに、和泉市都市計画の『和泉中央丘陵地区計画』を遵守する必要がある。

② 合わせて、『大阪府自然環境保全条例』に基づく建築物の敷地等における緑化を促進する制度により、敷地面積 1,000㎡以上の建築物の新築、改築・増築を行う場合、「緑化計画書」及び「緑化完了書」の届け出が義務づけられ、建築確認申請時（和泉市）の必要要件とされている。

○和泉市都市デザイン部都市政策課の意見

- ・ 建築物の具体的な要件が示されないと、届け出の必要性、規制の対象範囲等について言及できない。
- ・ リザーブ用地に架台を組んでPVを平置きするような場合でも、架台の下の利用条件によって対応が異なる。
- ・ 仮にPV関連設備が建築基準法の建築物に該当しなければ、建築確認申請の必要はない。（通常、架台は建築基準法で工作物との扱い）
- ・ ただし、制御コントロールする建物等が設置される場合は事前調整が必要。
- ・ URと和泉市が結ぶトリバー地区の緑化保存協定については、平成19年度に産技研等の公共施設のエリアは除かれている。

地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所定款（抄）

（目的）

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。

（業務の範囲）

第11条 法人は、次に掲げる業務を行う。

- (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。

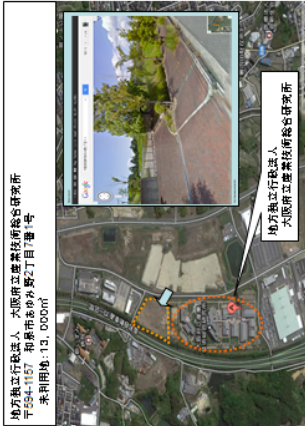




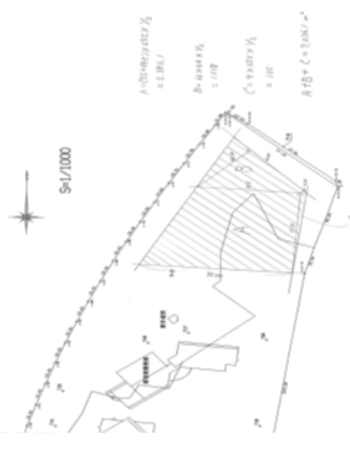




参考4 「北側未利用地への太陽光発電設備設置についての検討」



(太陽光発電設備設置条件)  
 ○設置可能面積  
 ・周辺明は減損・種被害があることから、用地の中継帯を利用  
 ・気象等についての設置は設置条件が異なり、密着帯の広狭もが容易でない  
 ・今回既成しのみ、  
 ○設置条件  
 ・太陽光発電設備はガラスの付く建屋  
 ・全量売電(設置への系統接続は電圧不明)



(北側未利用地: 約1.3ha)  
 ・PV設置可能な用地と見られる部分を上図に開線中(開線中は道路・構築物等)  
 ・外周帯にフェンスを設置しているが、開線部分には整備した状態で設置中。  
 ・斜線部は約7,000㎡への設置が可能

ヤマダ電機による太陽光発電見積もり



品名	数量	単価	金額
太陽光発電パネル	2,000枚	18,000円	36,000,000円
架台	2,000枚	18,000円	36,000,000円
ケーブル	100m	1,500円	150,000円
接続ボックス	100個	1,500円	150,000円
施工費	100時間	3,000円	300,000円
合計			72,100,000円

見積りに関する付帯条件

- PVモジュール(250W)
- 2,000枚、国内メーカー
- ワイヤコ
- 三社電線(直上がり傾向)
- 関西電力との系統連携
- ・連携協議手数料21万円
- ・申込から数ヶ月の調整時間
- ・地域特性により拒否の可能性有
- 施工
- ・受注後6ヶ月
- 支払い取り価格
- ・今年度36円/kWhだが、26年未定

- 500kWでの年間発電量見込み
- ・最大500MWh?
- ・36円だと年間18,000,000万円
- PBT 1.5億円+180万円=8.3年程度
- 問題点
- ①非特許災害時の利用可否別途電圧系統の整備が必要
- ②支払い取り価格については未定
- ③関西電力との系統連携協議は継続が予想
- ・既に和泉市民生協のPVが系統に入っている
- ・ラポート、コスト二層の商業施設と同系統
- ・引き込み費用などは調整事項
- ④収益評価であるため、固定資産税の課税(和泉市)
- ⑤維持管理費用(電線設備としてのメンテナンス費用)

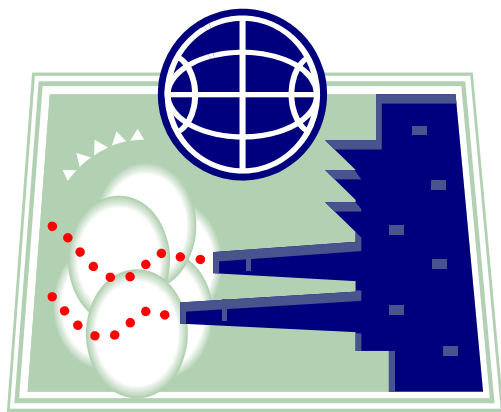
## 平成25年度 新規に導入した装置・機器等（主要なもの）

機器名	購入額 (千円)	補助金	機器の概要・用途
液体クロマトグラフ質量分析システム	64,785	(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)	①未知試料の定性・同定解析、②極微量成分の定量分析など物質の分離、構造解析・同定及び定量分析に加え、スクリーニング機能による③異物等の表面分析など、異常部位微小領域のピンポイント分析が可能。
高分解能X線CT装置	44,940	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)	非常に解像力の高いX線を用いて、対象物内部の微小な三次元構造を観察できる。電子部品の微小欠陥観察、木材間の接着層観察、紙芯の断面観察など数 $\mu\text{m}$ の分解能を要する観察にも対応できる。
高精細面マスクアライナ	39,690	NEDO 戦略的省エネルギー技術革新プログラム(2/3補助)	半導体デバイスの微細加工、MEMS技術等で用いるフォトリソグラフィを行う装置で、数 $\mu\text{m}$ オーダーの微細加工が可能。
熱分解総合分析装置	29,400		常温～1,000℃の範囲で材料を加熱した時に発生するガス成分を定性/定量分析する。材料から放散される揮発性有機化合物(VOC)の分析などが主な用途。
グロー放電発光分析装置	26,019		試料の表面をアルゴンイオンでスパッタリングしながら発光分析を行い、表面から数十 $\mu\text{m}$ までの深さ方向の元素分布を測定できる。分析例としては、Liイオン二次電池の電極分析、太陽電池薄膜の分析、多層めっき・複合めっきの分析、炭化・窒化などの表面改質の分析などがある。
回転式摩擦摩耗試験機システム	18,900		種々の形状の金属、プラスチックなどの試験片に対して、点接触、面接触など様々な接触形態で回転摩擦を行い、動摩擦係数を測定できる。新しい表面処理、新材料、潤滑剤、イオン性液体などの摩擦摩耗特性の評価に用いる。
レオロジー特性評価装置	14,648		液体および固体の流動・変形時の粘度や粘弾性挙動を測定する。プラスチックや粘着剤、接着剤の粘弾性挙動、硬化挙動、およびプラスチックやゲルの粘度を評価できる。
粉末造粒機	9,923		微粉末を所定のサイズに造粒する。粉末積層造形装置(いわゆる3Dプリンター)に使用するための粉末を調製することを目的として導入した。
循環精製機付パーゴ式グローブボックス	9,119		低露点雰囲気を得る。主に、大気非暴露下での電池材料の調整や電池の作製などを行う目的で導入した。
往復しゅう動式摩擦摩耗試験機	8,925		往復式の摩擦摩耗試験機。金属、プラスチック、セラミックス、フィルム、ガラス、化粧品、食品、薬(錠剤)など機械・化学・電子・医療関連の摩擦を伴う材料・部品・製品の摩擦摩耗特性の評価を行うことができる。
紫外可視近赤外分光光度計	6,971		固体および液体の紫外から近赤外領域における透過・反射・吸収特性を評価する。紫外線遮断材料・熱反射材料・断熱材料といった省エネ関連材料、太陽電池モジュール用部材や各種ディスプレイの部材等の評価に欠かせない。
液体窒素製造装置	6,825		実験などに用いる冷却用の液体窒素を製造する。
摩擦摩耗試験機用恒温恒湿ブース	4,610		本温度や湿度を制御できるブースで、高精度な摩擦摩耗試験を行うために必要。
湿式精密切断機	3,402		金属試料を短時間で精密に切断する。金属組織観察や破断面観察用の試料調製や治具作製の前処理装置として金属試料を切断するために用いる。
ロックウェル硬さ試験機	1,334		工業製品には、耐久性や高強度といった性能が要求されるが、これらの性能を客観的に評価する指標として、“硬さ”を用いられることが多い。金属材料や製品等の硬さを測定する試験機で、材料開発や製品の品質管理に用いられる。
分光測色計	1,239		色を数値化して、色の客観的な評価をするための装置。評価事例としては、染色革、塗装革などの色を色座標、表色系により定量的に測定できる。

# 環境報告書

(平成25年度版)

平成26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25年度実績) 4
- 環境パフォーマンス 4
- 二酸化炭素排出量の推移 4
- 電力使用量の推移 5
- 都市ガス消費量の推移 6
- 上水道使用量の推移 7
- コピー用紙使用量の推移 8
- 廃棄物削減への取り組み 9
- 研究業務による環境改善への貢献 10
- 廃棄物管理と保管 11
- 安全管理システムと労働安全への取り組み 11



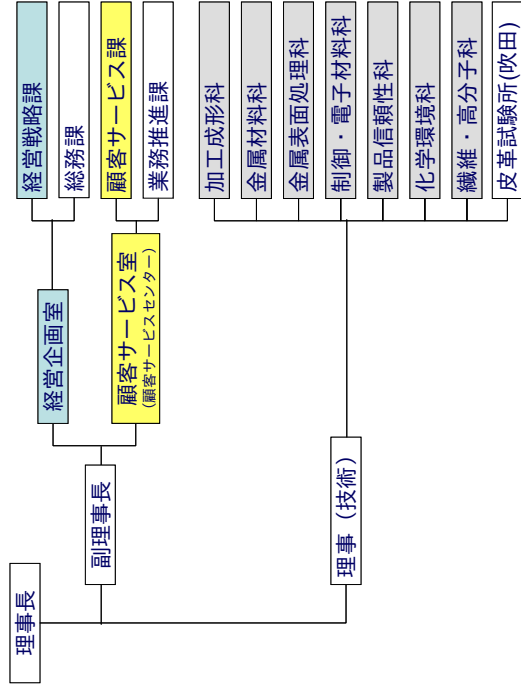
◆ 研究所概要

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 (面研究所を統合・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 162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に努力します。

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

- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 「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。
- 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。
- 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。
- 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な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25年度実績）

<b>INPUT</b>	
電力使用量	: 6,390 千kWh
都市ガス使用量	: 193 千m <sup>3</sup>
水道使用量	: 22 千m <sup>3</sup>
紙使用量	: 901 千枚
<b>OUTPUT</b>	
廃棄物排出量	
事業系一般廃棄物	: 8.6 トン
産業廃棄物合計	: 76.3 トン
(内、特別管理産業廃棄物)	: (0.9) トン

◆ 環境パフォーマンス

○ 二酸化炭素排出量の推移

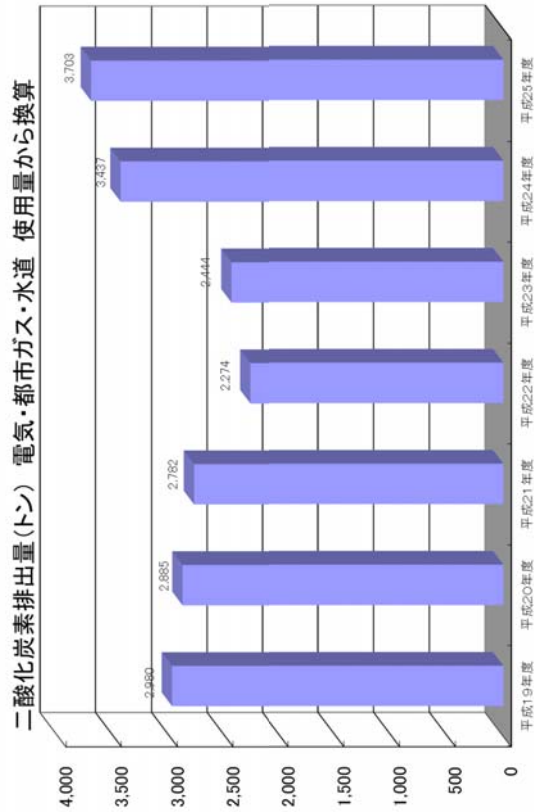


図1 二酸化炭素排出量(トン)の推移\*  
(\*: 電気・都市ガス・水道各使用量から換算して算出)

図1に平成19年度から平成25年度までの電気、都市ガス、水道の合計使用量の推移を二酸化炭素排出量で示しました。換算係数は年度に応じて、電気は0.29-0.51kg-CO<sub>2</sub>/kWh、都市ガスは2.28kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>、水道は0.224-0.263kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>を用いています。

平成25年度までの7年間の二酸化炭素排出量の推移はグラフに示したとおりです。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、二酸化炭素排出量は着実に減少してきましたが、平成23年度以降は、二酸化炭素排出係数(単位電力量当りの二酸化炭素排出量)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、二酸化炭素排出量としては、約8%増加しました。

削減に向けた取組みとして、平成25年8月に、府みどり公社よりエコ診断員を講師に招聘して、職員を対象とした省エネ・省CO<sub>2</sub>推進研修を実施し、36名の参加がありました。

また、平成25年度から26年度にかけて、空調熱源改修工事を実施する計画としており、ガス吸気式冷温水発生器、冷凍機(インバーターチャラー)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することにより、エネルギー使用量も削減を図り、CO<sub>2</sub>排出量として年間110t CO<sub>2</sub>/年の削減を見込んでいます。

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、二酸化炭素排出量削減への取り組みを積極的に努めてまいります。

○ 電力使用量の推移

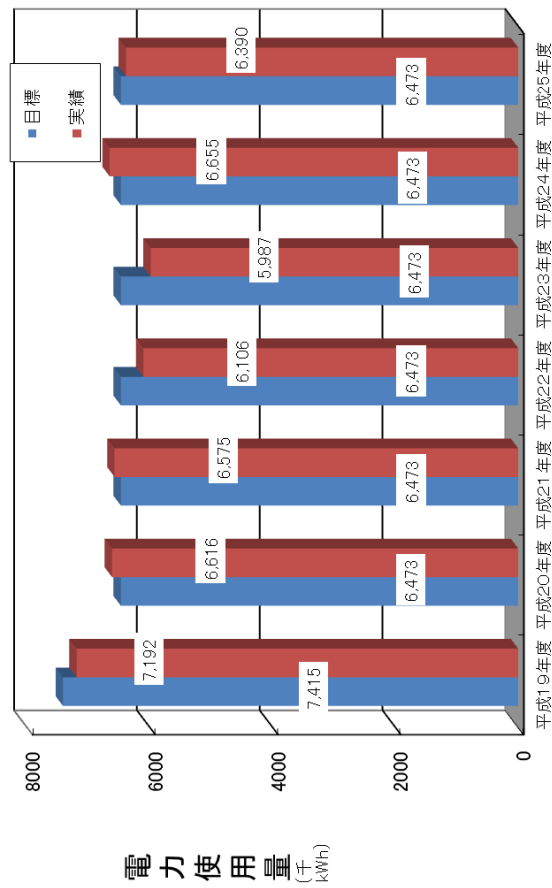


図2 電力使用量(千kWh)の推移

図2に平成19年度から平成25年度の電力使用量の推移を棒グラフで示しました。目標値は、平成19年度までは年  
力使用量の目標値、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、使用量を毎週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  
どの対策を講じてまいりましたが、平成24年度は前年度より増加したため、平成25年度は、一層  
の削減に向け、実験室で連続運転する機器の運転方法の改善などに取組み、前年度より約4%減少し、  
目標の平成19年度実績値の10%削減も達成できました。

今後大規模改修などにより、節電に対する取り組みを一層強化し、省エネに取り組んでいきます。

○ 都市ガス使用量の推移

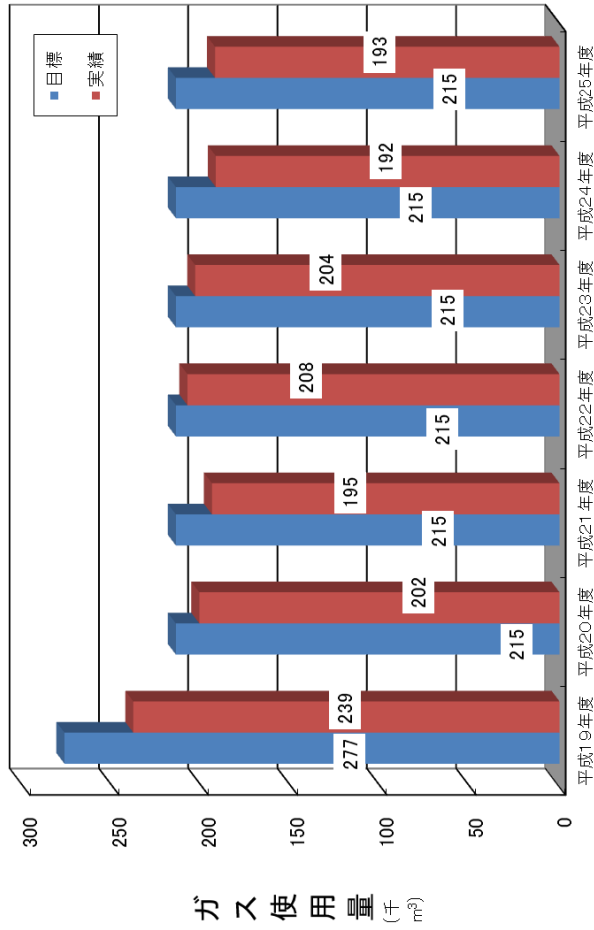


図3 ガス使用量(千m³)の推移

図3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年度ま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25年度は、前年度とほぼ同水準の193千m³で  
した。

○ 上水道使用量の推移

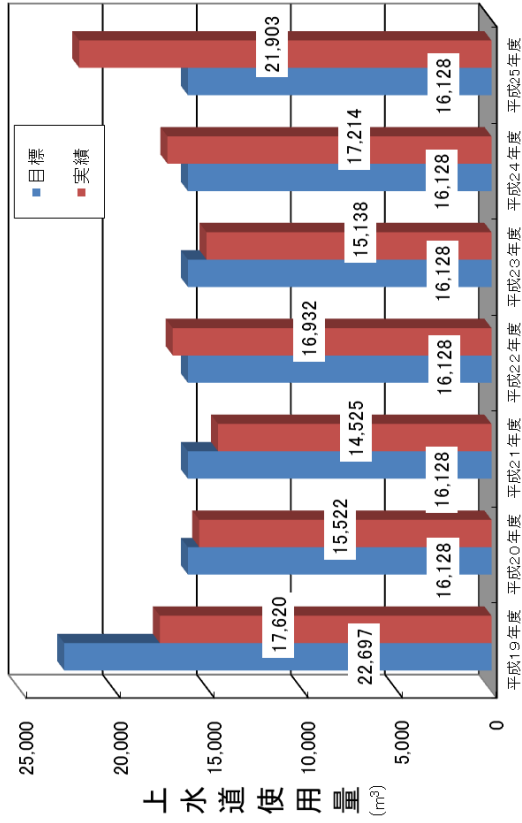


図4 上水道使用量(m³)の推移

図4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、目標値を一端達成することができましたが、  
平成24年度より再び増加し、平成25年度は、目標値を35%超過しました。

増加原因を究明するため、関係者を集め、会議を行い、故障していた一部のメータの修理や、実験  
用ポンプの漏水を防止するなどの措置を行い、年度後半には、月ごとの水道使用量が、前年度並みとな  
りました。

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

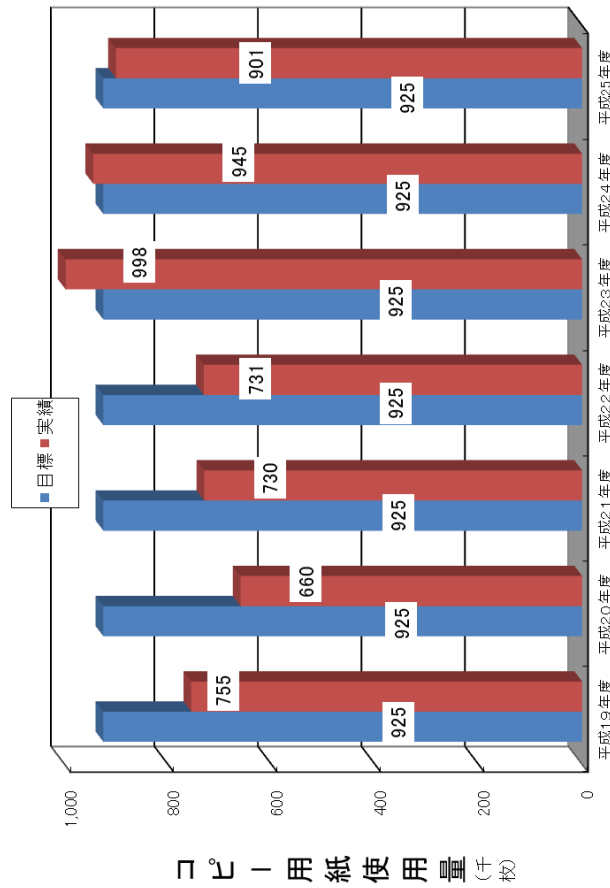


図5 コピー用紙使用量(千枚)の推移

図5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、地方行政独立法人化への移行準備のため多くの事務作業が増加したこと、会議や報告会等に多くに資料が使用されたことにより、目標値を大きく上回りました。

平成24年度は前年度に比べ約5%削減、平成25年度は、更に約5%削減し、目標を達成しました。

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

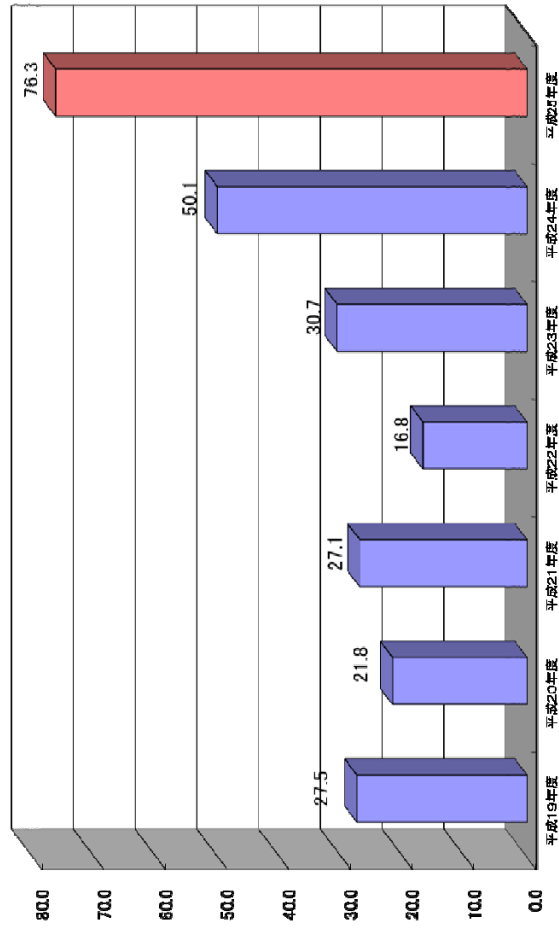


図6 産業廃棄物の排出量(トン)の推移

図6に平成19年度から平成25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。

しかし、平成21年度は老朽化した機器などの不要物を積極的に廃棄したため、目標値を超える廃棄量になっていました。その反面、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。

平成23年度は独立行政法人化へ移行するに当たり、老朽化した不要備品を処分したことによるものです。

平成24年度も前年度に比べ約63%増加、平成25年度も更に69%増加し、目標を達成できませんでした。

平成25年度は、施設有効活用部会の活動により、利用率の低い部屋の片付けを進め、有効活用を図ったことにより、老朽化した不要備品の処分が増えたことによるものです。

産技研の産業廃棄物量は老朽化装置の整理等にもなる変動が大きくなり、管理しにくい項目です。

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 25 年度の 7 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。揮発性有機化合物 (VOC) による居住空間の環境問題や CO<sub>2</sub> 排出量削減関連研究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	革新的低温蒸気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的として- 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- 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ナル生成特性の検討 CO <sub>2</sub> 排出のない新しい密閉型浸成炉の開発・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 メタン発酵ガスでの脱炭酸システムの開発 エコレザ-製造技術に関する基本設計の検討 CO <sub>2</sub> の排出のない新しい密閉型浸成炉の開発・実用化に関する研究 包装資物が輸送時における振動衝撃の評価方法の向上 バイオマスプラズマ・超音波を用いた効率的な排水処理技術の開発 微生物油・オゾン・超音波等を用いた効率的な脱色処理技術の開発 ガス透過性・透水性・透水性シオコンポジットの廃棄物最終処分キャッピング用途への適用性に関する研究 環境対応革実用化研究 環境対応革実用化研究
平成 20 年度	革新的低温蒸気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的として- 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- 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ナル生成特性の検討 CO <sub>2</sub> 排出のない新しい密閉型浸成炉の開発・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 メタン発酵ガスでの脱炭酸システムの開発 エコレザ-製造技術に関する基本設計の検討 CO <sub>2</sub> の排出のない新しい密閉型浸成炉の開発・実用化に関する研究 包装資物が輸送時における振動衝撃の評価方法の向上 バイオマスプラズマ・超音波を用いた効率的な排水処理技術の開発 微生物油・オゾン・超音波等を用いた効率的な脱色処理技術の開発 ガス透過性・透水性・透水性シオコンポジットの廃棄物最終処分キャッピング用途への適用性に関する研究 環境対応革実用化研究 環境対応革実用化研究
平成 21 年度	革新的低温蒸気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的として- 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- 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ナル生成特性の検討 CO <sub>2</sub> 排出のない新しい密閉型浸成炉の開発・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 メタン発酵ガスでの脱炭酸システムの開発 エコレザ-製造技術に関する基本設計の検討 CO <sub>2</sub> の排出のない新しい密閉型浸成炉の開発・実用化に関する研究 包装資物が輸送時における振動衝撃の評価方法の向上 バイオマスプラズマ・超音波を用いた効率的な排水処理技術の開発 微生物油・オゾン・超音波等を用いた効率的な脱色処理技術の開発 ガス透過性・透水性・透水性シオコンポジットの廃棄物最終処分キャッピング用途への適用性に関する研究 環境対応革実用化研究 環境対応革実用化研究
平成 22 年度	革新的低温蒸気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的として- 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- 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ナル生成特性の検討 CO <sub>2</sub> 排出のない新しい密閉型浸成炉の開発・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 メタン発酵ガスでの脱炭酸システムの開発 エコレザ-製造技術に関する基本設計の検討 CO <sub>2</sub> の排出のない新しい密閉型浸成炉の開発・実用化に関する研究 包装資物が輸送時における振動衝撃の評価方法の向上 バイオマスプラズマ・超音波を用いた効率的な排水処理技術の開発 微生物油・オゾン・超音波等を用いた効率的な脱色処理技術の開発 ガス透過性・透水性・透水性シオコンポジットの廃棄物最終処分キャッピング用途への適用性に関する研究 環境対応革実用化研究 環境対応革実用化研究
平成 23 年度	革新的低温蒸気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的として- 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- 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ナル生成特性の検討 CO <sub>2</sub> 排出のない新しい密閉型浸成炉の開発・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 メタン発酵ガスでの脱炭酸システムの開発 エコレザ-製造技術に関する基本設計の検討 CO <sub>2</sub> の排出のない新しい密閉型浸成炉の開発・実用化に関する研究 包装資物が輸送時における振動衝撃の評価方法の向上 バイオマスプラズマ・超音波を用いた効率的な排水処理技術の開発 微生物油・オゾン・超音波等を用いた効率的な脱色処理技術の開発 ガス透過性・透水性・透水性シオコンポジットの廃棄物最終処分キャッピング用途への適用性に関する研究 環境対応革実用化研究 環境対応革実用化研究
平成 24 年度	革新的低温蒸気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的として- 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- 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ナル生成特性の検討 CO <sub>2</sub> 排出のない新しい密閉型浸成炉の開発・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 メタン発酵ガスでの脱炭酸システムの開発 エコレザ-製造技術に関する基本設計の検討 CO <sub>2</sub> の排出のない新しい密閉型浸成炉の開発・実用化に関する研究 包装資物が輸送時における振動衝撃の評価方法の向上 バイオマスプラズマ・超音波を用いた効率的な排水処理技術の開発 微生物油・オゾン・超音波等を用いた効率的な脱色処理技術の開発 ガス透過性・透水性・透水性シオコンポジットの廃棄物最終処分キャッピング用途への適用性に関する研究 環境対応革実用化研究 環境対応革実用化研究
平成 25 年度	革新的低温蒸気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的として- 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- 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ナル生成特性の検討 CO <sub>2</sub> 排出のない新しい密閉型浸成炉の開発・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 メタン発酵ガスでの脱炭酸システムの開発 エコレザ-製造技術に関する基本設計の検討 CO <sub>2</sub> の排出のない新しい密閉型浸成炉の開発・実用化に関する研究 包装資物が輸送時における振動衝撃の評価方法の向上 バイオマスプラズマ・超音波を用いた効率的な排水処理技術の開発 微生物油・オゾン・超音波等を用いた効率的な脱色処理技術の開発 ガス透過性・透水性・透水性シオコンポジットの廃棄物最終処分キャッピング用途への適用性に関する研究 環境対応革実用化研究 環境対応革実用化研究

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おい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も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、施設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も PCB 専用の倉庫内に保管するとともに PCB の漏えいに備え、パ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 25 年 4 月～10 月まで随時研修を実施しました。

また、平成 26 年 2 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

新 人 事 評 価 制 度

1 趣旨・目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

2 スケジュール・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

3 評価対象者（被評価者）・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

4 評価者・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3

5 人事評価の流れ（チャレンジシート及び面談）・・・・・・ 4

6 評価項目・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5

7 評価手法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8

8 評価基準・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10

9 相対化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11

10 評価結果の給与等への反映・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11

11 マネジメントサポート制度・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12

12 苦情相談制度・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12

平成26年4月

地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所

1. 趣旨・目的

法人では、よりの確・適正に法人職員を評価し、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べく、法人の中期目標・中期計画に基づき、新たな人事評価制度を構築。平成25年度は試行実施し、試行結果の検証及び必要な改善を経て、平成26年度より本格実施する。

2. スケジュール（予定）

時期	内 容
4月中旬～下旬	新人評価制度の本格実施について職員向け説明会
5月中旬～下旬	人事評価研修（制度説明・面談研修）
5月下旬～6月中旬	チャレンジシートの作成（目標設定）・提出 期初面談
8月	人事評価研修（評価研修）
9月上旬～下旬	チャレンジシートの作成（進捗状況を記入）・提出 期中面談
10月上旬～中旬	期中評価（基準日：9月30日）
10月中旬～下旬	2次評価者間での評価基準の摺合せ
1月上旬～中旬	マネジメントサポート制度の実施
1月中旬～下旬	チャレンジシートの作成（達成状況を記入）・提出
2月上旬	2次評価者間での評価基準の摺合せ
2月上旬～中旬	期末評価（基準日：3月31日）
2月下旬	調整会議（評価の確認・勤働手当反映上の相対化）
3月上旬～中旬	開示面談
（翌年度）	給与等（昇給・勤働手当）反映

※チャレンジシートは、1次評価者を通じて、2次評価者に提出

（専門部門（各科・試験所）の非管理職（リーダーを除く）については、リーダーを通じて、2次評価者に提出）

※面談は、2次評価者（1次評価者同席）が実施

（専門部門の非管理職（リーダーを除く）の面談については、リーダーが同席）

3. 評価対象者（被評価者）

- 法人職員
- 大阪府からの派遣職員
- 再雇用職員
- 任期付研究員
- 任期付職員

<注> ※連続して3か月以上の勤務実績がない職員は対象外  
※試用期間中の職員は対象



4. 評価者

【評価者設定】

所屬等	被評価者	職階	1次評価者	2次評価者
—	副理事長兼マネージャー(上席総括) 【※以下副理事長という。】 理事(技術)兼英語試験所長 【※以下「理事」という。】	役員	—	理事長
経営企画室	経営企画室長 経営戦略課長	役員	—	理事長
経営戦略課	参事	E	副理事長	理事長
	総括研究員	E	副理事長	理事長
	リーダー・主任研究員	O	経営企画室長	副理事長
	課長補佐	E	経営企画室長	副理事長
	主査	F	経営戦略課長	経営企画室長
	副主査・主事	P	経営戦略課長	経営企画室長
	マネージャー兼総務課長	Q	経営戦略課長	経営企画室長
	課長補佐	R	経営戦略課長	経営企画室長
	主査	O	副理事長	理事長
	副主査・主事	P	マネージャー兼総務課長	副理事長
顧客サービス課	顧客サービス室長	Q	課長補佐	マネージャー兼総務課長
	顧客サービス課長	R	課長補佐	マネージャー兼総務課長
	総括研究員	E	理事	理事長
	リーダー・主任研究員	E	理事	理事長
	研究員	E	顧客サービス室長	理事
	副主査・主事	F	顧客サービス課長	顧客サービス室長
	業務推進課長	G	顧客サービス課長	顧客サービス室長
	リーダー・主任研究員	R	顧客サービス課長	顧客サービス室長
	研究員	E	理事	理事長
	業務推進課	業務推進課長	F	業務推進課長
科	マネージャー兼科長・科長	G	業務推進課長	顧客サービス室長
	リーダー	E	理事	理事長
	主任研究員	F	科長	理事
	研究員	F	—	科長
	副主査・主事	G	—	科長
試験所	リーダー	R	—	理事
	主任研究員	F	—	理事
	研究員	F	—	理事
	副主査・主事	G	—	理事
	—	R	—	マネージャー兼総務課長

※専門部門の非管理職（リーダーを除く）については、1次評価者を設定しないが、2次評価者が、リーダーが記入した意見等（勤務成績等報告書様式を参照）を参考にして評価する。

5. 人事評価の流れ（チャレンジシート及び面談）

(1) 目標の設定

- チャレンジシート（目標設定票）の策定・提出
- 目標・行動計画の設定
- 難易度の設定
  - ・設定した目標の難易度レベル（高・中・低の3段階）を自己評価
  - 『業績』の各評価項目の倍率の設定 ※専門部門の評価項目を適用する主任研究員以下以下の職員のみ
  - ・『業績』の各評価項目「研究開発業績」「企業支援業績」「社会貢献・組織貢献業績」について、各職階の『持ち倍率』の範囲内で、倍率を自己設定
- 期初面談
  - 目標・難易度の決定・共有
    - ・目標及びその難易度レベルについて、評価者（専門部門の非管理職（リーダーを除く）の面談においては、リーダーを含む。以下同じ。）と被評価者で話し合いの上、2次評価者が決定し、共有する。
    - ※難易度レベルの設定に際しては、被評価者の職階、経験年数等から期待されるレベルを総合的に考慮するものとする。
  - 『業績』の各評価項目の倍率の決定 ※専門部門の評価項目を適用する主任研究員以下以下の職員のみ
  - ・各職階の『持ち倍率』の範囲内で、評価者と被評価者で協議・調整の上、2次評価者が決定する。
- 評価項目の確認 ※管理部門の研究職のみ
  - ・管理部門（室・課）の研究職については、原則として、管理部門（室・課）の研究職の評価項目を適用するが、専門部門（科・試験所）の評価項目を適用することも可能とする。
  - ※専門部門の評価項目の適用については、評価者と被評価者で協議・調整の上、2次評価者が決定する。

(2) 期中評価

- チャレンジシート（進捗状況）の作成・提出
- 期中面談
  - 目標の進捗状況、具体的な行動内容の確認
  - 難易度の確認
    - ・評価者と被評価者で話し合いの上、2次評価者が決定・確定する。
    - 『業績』の各評価項目の倍率の確定 ※専門部門の主任研究員以下以下の職員のみ
    - ・評価者と被評価者で協議・調整の上、2次評価者が決定・確定する。
- 期中評価【基準日：9月30日】
  - ・1次評価者、2次評価者は、勤務成績等報告書に評価を記入（専門部門の非管理職（リーダーを除く）については、リーダーが勤務成績等報告書に意見等を記入）

- (3) 期末評価  
 ①チャレンジャーシート（達成状況）の作成・提出  
 ②期末評価【基準日：3月31日】  
 ・1次評価者、2次評価者は、勤務成績等報告書に評価を記入  
 （専門部門の非管理職（リーダーを除く）については、リーダーが勤務成績等報告書に  
 意見を記入）
- (4) 開示面談  
 ○今年度の目標達成状況の確認  
 ○今年度の評価結果（総合評価及び勤勉手当反映上の相対化の結果）を開示  
 ○被評価者への指導・助言

6. 評価項目

◆ 評価項目と通用対象職種

区分	評価項目	通用対象職種
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	※管理部門の研究職も適用可能
能力・ 姿勢	管理運営・組織貢献業績	研究職（管理部門）・事務職
	知識・技術・情報力	全
	業務遂行・改善力	全
	マネジメント力	研究職：リーダー以上 事務職：課長補佐級以上
	人材育成力	研究職：リーダー以上 事務職：課長補佐級以上
目標達成志向（業績・成果のプロセス評価）	勤務態度・接客態度・コンプライアンス	全
	協調性・責任性	全
	目標達成志向（業績・成果のプロセス評価）	全

◆ 各評価項目と評価視点

評価項目	評価視点
研究開発業績	<input type="checkbox"/> 研究開発等の実施状況はどうか <input type="checkbox"/> 研究成果を発表しているか <input type="checkbox"/> 競争的研究資金の獲得状況はどうか <input type="checkbox"/> 他機関との連携研究を推進しているか <input type="checkbox"/> 技術相談の実績はどうか（※現地相談含む。） <input type="checkbox"/> 依頼試験の実績はどうか
企業支援実績	<input type="checkbox"/> 設備開放・機器利用の推進状況及び実績はどうか（※機器利用講習を含む。） <input type="checkbox"/> 受託研究等の実績はどうか <input type="checkbox"/> 企業団体・研究会等への支援状況はどうか <input type="checkbox"/> その他の企業支援の実績はどうか（人材育成等）

社会貢献・組織貢献業績	<input type="checkbox"/> (社会又は産業界への)成果普及に貢献しているか <input type="checkbox"/> 他機関との連携等「つなぐ取組み」を推進しているか（B2B、企業間マッチング等） <input type="checkbox"/> 法人経営基盤に貢献しているか（業務収入・外部資金・特許実施収入等） <input type="checkbox"/> 法人へのその他の貢献状況はどうか
管理運営・組織貢献業績	<input type="checkbox"/> 研究業務の円滑な進捗に貢献しているか <input type="checkbox"/> 技術支援業務の円滑な実施に貢献しているか <input type="checkbox"/> 法人の円滑な管理運営に貢献しているか <input type="checkbox"/> 府・市・その他機関との連携(又は連携強化)を推進しているか <input type="checkbox"/> 担当業務に関する実務的知識・技術を保有・活用しているか <input type="checkbox"/> 業界・技術動向や社会経済情勢、他機関の動向等を見据えた知識・技術の習得、情報の収集に積極的に取り組んでいるか <input type="checkbox"/> 業務に活かすため専門分野・担当業務以外の周辺知識・技術・情報も積極的に習得に努めているか <input type="checkbox"/> 習得した知識・技術・情報等を共有・活用しているか
知識・技術・情報力	<input type="checkbox"/> 担当業務を正確・迅速に効率よく行っているか <input type="checkbox"/> 顧客の視点に立ったわかりやすい説明、要領よくまとめた文書作成をしているか <input type="checkbox"/> 周囲への適切な報告・連絡・相談を行っているか <input type="checkbox"/> 積極的な「業務の見える化」を図っているか <input type="checkbox"/> 中期目標・中期計画・年度計画を理解した上で業務を遂行したか <input type="checkbox"/> 常にコスト意識(経費や時間の効率性)を持って業務を遂行したか <input type="checkbox"/> 業務の優先順位をつけて計画的に業務を遂行しているか <input type="checkbox"/> 業務改善・経費削減のための方法やアイデアを工夫・考案し、提案・実行しているか <input type="checkbox"/> 部下の業務進捗状況把握と適切な指導ができているか <input type="checkbox"/> スピード感を持つ的確な意思決定をしているか <input type="checkbox"/> 組織内情報共有やチームワーク、士気高揚を意識した取組みを行っているか <input type="checkbox"/> 時間外勤務削減や部下の健康管理に努め、適切な指導や対応をしているか <input type="checkbox"/> 部下の資質・能力を把握しているか <input type="checkbox"/> 積極的な部下育成に努め、部下への適切な指導・助言を行っているか
マネジメント力	<input type="checkbox"/> 部下の業務進捗状況把握と適切な指導ができているか <input type="checkbox"/> スピード感を持つ的確な意思決定をしているか <input type="checkbox"/> 組織内情報共有やチームワーク、士気高揚を意識した取組みを行っているか <input type="checkbox"/> 時間外勤務削減や部下の健康管理に努め、適切な指導や対応をしているか <input type="checkbox"/> 部下の資質・能力を把握しているか <input type="checkbox"/> 積極的な部下育成に努め、部下への適切な指導・助言を行っているか
人材育成力	<input type="checkbox"/> 積極的な部下育成に努め、部下への適切な指導・助言を行っているか
勤務態度・接客態度・コンプライアンス	<input type="checkbox"/> コンプライアンス(法令遵守)を認識し、遵守しているか <input type="checkbox"/> 自発的・積極的に業務に取り組んでいるか <input type="checkbox"/> 顧客・府民・他の職員に対し、礼儀正しいあいさつや公平・誠実・丁寧な対応ができているか <input type="checkbox"/> 府民・顧客のニーズや意識を把握しているか <input type="checkbox"/> 常習的な遅刻や無断欠勤など、勤務態度に問題はないか <input type="checkbox"/> 上司・同僚・関係部署との協力など、チームワークを意識して行動しているか <input type="checkbox"/> 自己の職責の認識(組織の中で自分が何を求められているか) <input type="checkbox"/> 問題が発生したとき、自身による責任ある問題解決を図っているか <input type="checkbox"/> 担当業務外の業務(所内委員会・イベント等)であっても積極的に協力していたか
目標達成志向（業績・成果のプロセス評価）	<input type="checkbox"/> 【※チャレンジャーシート】の目標設定にリンク <input type="checkbox"/> 困難な目標・課題に積極的にチャレンジしていたか <input type="checkbox"/> 目標・課題を達成するために行った方策・手段・プロセス(過程)は有効・適切であったか

◆ 各評価項目の重みづけ

【研究職】

評価項目	管理部門 (室・課)				専門部門 (科・試験所)				
	研究員級	主任研究員級	主任研究員級 (リテラ)	総括研究員級	研究員級	主任研究員級	主任研究員級 (リテラ)	総括研究員級	総括研究員級 (マネージャール・室長以上)
業績									
研究開発業績	—	—	—	—	×2	×2	×2	×1	×1
企業支援実績	—	—	—	—	×2	×2	×2	×1	×1
社会貢献・組織貢献業績	—	—	—	—	×2	×3	×4	×8	×10
管理運営・組織貢献業績	×4	×5	×6	×8	×10	—	—	—	—
能力・姿勢									
知識・技術・情報力	×2	×2	×1	×1	×3	×3	×2	×2	×2
業務遂行・改善力	×3	×3	×3	×3	×1	×1	×1	×1	×1
マネジメント力	—	—	×2	×3	—	—	×2	×3	×4
人材育成力	—	—	×2	×3	—	—	×2	×3	×4
勤務態度・接客態度・コンプライアンス	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1
協調性・責任性	×2	×2	×2	×2	×1	×1	×1	×1	×1
目標達成志向 (業績・成果のプロセス評価)	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1
上段：評価項目総数	6	6	8	8	8	8	10	10	10
中段：項目総数 (倍換算後)	13	14	18	22	26	13	14	18	22
下段：満点カウント (全評価が『5』の場合)	65	70	90	110	130	65	70	90	110
100点満点換算時の1ポイント	1.54	1.43	1.11	0.91	0.77	1.54	1.43	1.11	0.91

【運用】

- ・管理部門の研究職の業績評価は、原則として「管理運営・組織貢献業績」を適用するが、評価者と協議・調整の上、専門部門で適用される『研究開発業績』『企業支援実績』『社会貢献・組織貢献業績』を適用することができる。(期初面談において、評価者と協議調整の上、2次評価者が決定)
- ・倍率 (倍換算) は、当該評価項目における重みづけを示す。
- ・専門部門の評価項目を適用する主任研究員級以下の職員は、業績「研究開発業績」「企業支援実績」「社会貢献・組織貢献業績」について、各職種の「持ち倍率」の範囲内で割合を変更することができる。(期初面談等において、評価者と協議調整の上、2次評価者が決定) ただし、

- ① 各業績について、「0」にすることは不可。
- ② 「社会貢献・組織貢献業績」は、『当初設定倍率』又は、『当初設定倍率』－1』倍のいずれかを選択することとする。

【例】主任研究員級の場合

研究開発業績：企業支援実績：社会貢献・組織貢献業績

(当初) 2 : 2 : 3  
⇒ (変更後) 4 : 1 : 2

※ 「7:0:0」、「5:1:1」は不可。

※ 「社会貢献・組織貢献業績」は、『当初設定倍率』(=「3」倍)、又は『当初設定倍率』－1』倍 (=3－1 =「2」倍) のいずれかを選択すること。

【事務職 (事務・技術)】

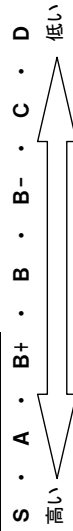
評価項目	管理部門 (室・課)			
	主事・技師級	主査級	課長補佐級	課長級以上
業績				
研究開発業績	—	—	—	—
企業支援実績	—	—	—	—
社会貢献・組織貢献業績	—	—	—	—
管理運営・組織貢献業績	×4	×5	×6	×10
能力・姿勢				
知識・技術・情報力	×2	×2	×1	×1
業務遂行・改善 (経費節減) 力	×3	×3	×3	×3
マネジメント力	—	—	×2	×3
人材育成力	—	—	×2	×3
勤務態度・接客態度・コンプライアンス	×1	×1	×1	×1
協調性・責任性	×2	×2	×2	×2
目標達成志向 (業績・成果のプロセス評価)	×1	×1	×1	×1
上段：評価項目総数	6	6	8	8
中段：項目総数 (倍換算後)	13	14	18	22
下段：満点カウント (全評価が『5』の場合)	65	70	90	110
100点満点換算時の1ポイント	1.54	1.43	1.11	0.91

## 7. 評価手法

- ① 1次・2次評価者が被評価者ごとに5段階(5～1。最高評価：5)の絶対評価を実施。  
 ※各職種、職階毎にそれぞれ求められる評価項目のウエイトに応じて、複数倍化する。  
 (「評価項目の重みづけ」を行う。)

- ② 2次評価者は、得られた評価を100点満点での点数に換算し、総合評価を実施。

<総合評価(7段階絶対評価)>



総合評価	基準 【100点満点での点数(少数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

- ③ 2次評価者間での評価基準の割合せ

- ・所属・評価者による評価の偏りがないか、2次評価者間で評価基準の割合せを行う。  
 (割合せ結果に基づいて、期末評価を行う。)

- ④ 評価結果の確認【調整会議】

- ・調整会議において、評価結果(2次評価者の期末評価)を確認。
- ・評価結果に問題があると考えられる場合(重大な事実誤認等)には、2次評価者に対して評価のやり直しを求めることができる。

- ⑤ 勤勉手当反映上の相対化実施【調整会議】

- ・評価結果に応じて、勤勉手当反映上の相対化を行う。

◎調整会議

- ・理事長、副理事長、理事で構成  
 (必要に応じて、2次評価者に対して、出席を求めることができる。)
- ・評価結果の確認及び勤勉手当反映上の相対化を実施

## 8. 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

能力・姿勢については、被評価者の日ごろの仕事ぶりをもとに次の評価基準に照らし評価。

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。

9. 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 ※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	割合設定なし	割合設定なし
※総合評価 A以上	※総合評価 B以上	・総合評価B以上で、第2区分以外の職員 ・総合評価B-	・総合評価C ・総合評価D	・総合評価D

○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

10. 評価結果の給与等への反映

< 昇給 >

	第1号区分	第2号区分	第3号区分	第4号区分	第5号区分
評価結果	総合評価S	総合評価A	総合評価 B+B・B-	総合評価C	総合評価D
昇給の号給数	4号給 (2号給)	4号給 (2号給)	4号給 (2号給)	2号給 (1号給)	0号給 (0号給)

※ ( ) 内は、年度当初年齢55歳以上の職員に適用

< 勤労手当の成績率 >

相対化結果	非管理職	特定管理職員 (課長級・総括研究員級)
最上位	2X+66.0/100	2Y+86.0/100
第2区分	X+66.0/100	Y+86.0/100
第3区分	66.0/100	86.0/100
第4区分	59.8/100	67.3/100
第5区分	56.0/100	56.0/100

※ X、Yについては、成績上位区分該当者の分布状況に応じて変わる。(毎年度設定)

※ 次長級以上の職員については、規程上の支給月数を支給。

※ 再雇用職員については、規程上の支給月数を支給。

11. マネジメントサポート制度 (部下からの評価)

○目的

- ・上司の意識改革の促進及び上司と部下のコミュニケーションの円滑化を図るとともに、多面的な評価を行うという観点から、「マネジメントサポート制度」を行う。
- ・上司の評価者(理事長・副理事長・理事等)が、上司(マネジメントサポート制度対象者)の期末評価を行う際の参考資料とする。

○上司(対象者)の範囲

- ・副理事長、理事、室・課・科・所長、課長補佐(グループ長のみ)

○部下(記入者)の範囲

- ・上司(対象者)の日常の仕事を身近で観察できる者で、原則として2職階下位までの部下とする。

○評価項目・基準

- ・原則として、新人事評価制度の評価項目・評価基準に準じる。

12. 苦情相談制度

- ・人事評価制度に係る職員からの苦情の申出及び相談(当該職員に係るものに限る。)については、「地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所人事評価制度に係る苦情相談制度実施要綱」に基づいて対応する。

新人事評価制度  
～本格実施における主な変更点～

項目	試行内容	本格実施
評価者 (専門部門)	○非管理職の評価者 2次評価者：理事 1次評価者：科・試験所長	○非管理職(リーダー除く)の評価者 2次評価者：科長 1次評価者：設定なし ※2次評価者がリーダーの意見を参考にして評価 ○リーダーの評価者 2次評価者：理事兼皮革試験所長 1次評価者：科長 1次評価者：設定なし 1次評価者のリーダーは 皮革試験所のリーダーは 1次評価者の設定なし
面談の実施者	○期前面談：1次評価者 ○期中面談：1次評価者 ○開示面談：2次評価者(1次評価者同席) ○期末面談：2次評価者(1次評価者同席)	○期前面談：2次評価者(1次評価者同席) ○期中面談：2次評価者(1次評価者同席) ○開示面談：2次評価者(1次評価者同席) ○期末面談：2次評価者(1次評価者同席) ※専門部門の非管理職(リーダーを除く)の面談には、リーダーが同席
評価項目及び倍率 (管理部門)	○『業績』の評価項目の名称及び倍率 「成果」…6倍～1.2倍 ○『能力・姿勢』の評価項目の倍率 「業務遂行・改善力」…2倍 「協調性・責任性」…1倍	○『業績』の評価項目の名称及び倍率 「管理運営、組織貢献業績」 …4倍～1.0倍 ○『能力・姿勢』の評価項目の倍率 「業務遂行・改善力」…3倍 「協調性・責任性」…2倍
管理部門の研究職に適用する評価項目	○原則として、『管理部門(室・課)』の評価項目を適用する。 ※業務推進課の職員は、評価者と協議・調整の上、いずれかを選択	○原則として、『管理部門(室・課)』の評価項目を適用する。 ※管理部門の研究職については、『専門部門(科・試験所)』の評価項目の適用も可能とする。 (専門部門の評価項目の適用については、期前面談において、評価者と協議・調整の上、評価者が決定する。)
2次評価者間の評価基準の割合	—	○期中評価及び期末評価時に、2次評価者間で評価基準の割合を行う。
総合評価	OS、A、B++、B+、B、C、Dの7段階評価	OS、A、B+、B、B-、C、Dの7段階評価
総合評価基準(100点満点換算後)	S …95点以上 A …85点以上95点未満 B++ …75点以上85点未満 B+ …65点以上75点未満 B …55点以上65点未満 B- …45点以上55点未満 C …45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 …4.5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	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 …試行と同じ D …試行と同じ

項目	試行内容	本格実施
相対化の区分設定及び分布割合	○相対化区分は7区分とし、上位4区分の職員(管理職30%、非管理職40%)の勤働手当に反映 ＜各区分の分布割合等＞ 最上位：3% (ただし、総合評価A以上) 第2～第4 管理職：27% 非管理職：37% 第5：割合設定なし ・最上位～第4、第6・第7区分以外 第6：割合設定なし(総合評価C) 第7：割合設定なし(総合評価D) ※純出率：3/100	○相対化区分は5区分とし、上位2区分の職員(25%)の勤働手当に反映 ＜各区分の分布割合等＞ 最上位：5% (ただし、総合評価A以上) 第2：20% (管理職・非管理職共通) 第3：割合設定なし ・総合評価B以上で、第2区分以外 ・総合評価B- 第4：割合設定なし(総合評価C) 第5：割合設定なし(総合評価D) ※純出率：1.5/100
相対化の単位	○最上位は、全職員を対象に上位3%を選出 ○第2～第4区分は、管理職・非管理職(※)・再雇用職員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	○最上位は、全職員(再雇用職員を除く)を対象に上位5%を選出 ○第2区分は、管理職・非管理職(※)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
評価結果の給与等への反映	○調整会議において、勤働手当反映上の相対化を実施 (ただし、翌年度(平成26年度)の給与等への反映は行わない。)	○調整会議において、勤働手当反映上の相対化は行わない。 (勤働手当への反映は行わない)
調整会議	○理事長、副理事長、理事、経営企画室長、顧客サービス室長、マネージャー兼総務課長で構成 ○勤働手当反映上の相対化を実施	○理事長、副理事長、理事で構成 (必要に応じて、2次評価者に対して、出席を求めることができ。) ○評価結果の確認及び勤働手当反映上の相対化を実施