

【別冊】

平成25年度業務実績報告書

資料編

平成26年6月30日



資料編

目 次

1 沿革	1
2 組織図	3
3 実績	
(1) 訪問調査の数値目標の達成状況	4
(2) 企業ニーズの把握状況	4
(3) 技術相談等の対応状況	9
(4) 試験機器の整備、管理等の状況	17
(5) 試験、機器使用に基づく企業支援の状況	20
(6) 利便性向上への取り組み状況	28
(7) 研究テーマの設定と実施状況	29
(8) 研究評価の状況	32
(9) 関係機関との連携状況	34
(10) 特許出願の数値目標の達成状況	35
(11) 研究成果等の企業への移転の数値目標の達成状況	36
(12) 事業者等への支援内容の状況	37
(13) 入居企業への支援の状況	38
(14) 技術講習会開催等の数値目標の達成状況	40
(15) 市場動向や販路等の情報提供を含めたトータルな支援状況	41
(16) 広報活動の状況	48
(17) プレスリリースの数値目標の達成状況	53
組込システム開発人材育成事業	
(18) 人材育成等の戦略的实施状況	57
(19) 人材育成の数値目標の達成状況	57
(20) 受講者の満足度等の状況	57
次世代ものづくり人材育成事業	
(21) 人材育成等の戦略的实施状況	58
(22) 人材育成の数値目標の達成状況	59
(23) 受講者の満足度等の状況	59
デザイン力強化人材養成事業	
(24) 人材育成等の戦略的实施状況	60
(25) 人材育成の数値目標の達成状況	60
(26) 受講者の満足度等の状況	60
(27) 現場即応型の研究開発ができる人材育成の状況	61
(28) 大学等からの研修生の受け入れ等、次世代を担う技術者の育成の状況	62
(29) 産学官の連携による企業支援の状況	62

(30)	業務運営や組織体制の見直し状況	66
(31)	研修参加、派遣等による職員の能力開発の状況	68
(32)	職員の業績評価の実施状況及び制度の改善状況	71
(33)	競争的外部資金獲得の数値目標の達成状況	73
(34)	自己収入の確保状況	74
(35)	業務運営の効率化及び経費抑制の状況	76
(36)	予算等の効率的、効果的な執行状況	76
(37)	財務内容の改善状況	78
(38)	剰余金の取扱状況	78
(39)	法令遵守の状況	78
(40)	組織体制整備の状況	78
(41)	社会貢献活動等の状況	78
(42)	情報管理の状況	80
(43)	情報漏洩防止対策の状況	80
(44)	労働安全衛生の状況	80
(45)	安全教育の実施状況	81
(46)	省エネルギー、リサイクルへの対応状況	81
(47)	環境マネジメントシステムの運用状況	81
(48)	施設・設備に関する計画の策定状況及び実施状況	81
(49)	人材確保の状況及び配置の状況	83

1 沿革

平成	19年	4月	地方独立行政法人鳥取県産業技術センターとして発足 鳥取施設に企画管理部と電子・有機素材研究所を設置
	19年	9月	企画管理部企画担当を企画管理部企画室に改組
	20年	4月	企画管理部総務担当を企画管理部総務室に改組
	22年	4月	食品開発研究所の酒づくり科を発酵生産科に改組
	23年	4月	発酵生産科を食品開発研究所から電子・有機素材研究所へ移管
	24年	4月	企画管理部を企画総務部に改組 機械素材研究所の生産システム科を機械技術科と計測制御科に改組
	25年	4月	食品開発研究所の食品技術科、応用生物科の2科を食品加工科、アグリ 食品科、バイオ技術科の3科に改組

(1) 旧工業試験場の沿革

大正	12年	4月	工業試験場設立認可（農商務大臣から）県庁内に事務所を設置
	13年	2月	本庁舎完成（鳥取市西町373）、庶務、醸造、製紙の3部制
	14年	11月	津ノ井分場設置（岩美郡津ノ井村）窯業部を設置
昭和	3年	3月	染織部を本場内に移転（大正6年県庁内に染織作業室設置）
	5年	4月	商品陳列所（鳥取市西町89）と合併し、鳥取県商工奨励館と改称、木 工部と陳列部を新設
	5年	7月	染織部（西伯郡中浜村）を移転
	16年	11月	製紙部機械製紙分場（気高郡宝木村）を設置
	17年	4月	木工部を独立分離し鳥取県木工指導所を設置、陳列部は廃止、醸造、製 紙の2部は西町89番地に移転
	18年	9月	鳥取地震のため本場庁舎及び津ノ井窯業部庁舎が倒壊
	19年	6月	染織部（戦時強制疎開措置）を閉鎖
	19年	7月	商工奨励館と木工指導所を合併し鳥取県工業指導所と改称、庶務、醸造、 製紙、窯業、木工、染織の6部門を設置
	20年	6月	鳥取県工業指導所旧位置（鳥取市西町373戦時強制疎開）に移転
	20年	10月	製紙部機械製紙分場を廃止
	22年	11月	鳥取県工業試験場（県告示第145号）と改称
	23年	7月	製紙部試験施設（鳥取市西町373）を復旧竣工
	23年	9月	窯業部試験施設（岩美郡津ノ井村）を復旧竣工
	24年	2月	染織部試験施設（西伯郡中浜村）を復旧竣工
	24年	9月	工芸図案部を設置
	25年	11月	醸造部の分析施設復旧
	26年	4月	木工部を独立分離し鳥取県木材工業指導所を設置
	27年	4月	鳥取大火のため本場庁舎が焼失
	28年	11月	本場庁舎（鳥取県西品治371）を復旧竣工
	31年	5月	鳥取県木材工業指導所を廃止（木材工業部）
	32年	3月	津ノ井分場を廃止（窯業部門は本場へ）
	32年	7月	境港分場（境港市新屋86）を設置
	38年	5月	機構改革、各部をそれぞれ科に改称
	45年	4月	機械金属科の米子分場（米子市糺町160）を設置
	46年	3月	境港分場試験研究棟を改築
	46年	3月	米子分場（米子市夜見町新開6）新庁舎を竣工
	50年	6月	化学科を醸造科、製紙科の2科に分割
	53年	3月	米子分場に鋳物溶接研究棟を増設
	53年	3月	本場（鳥取市秋里390）新庁舎を竣工、木材工業科を本場内に移転
	53年	4月	醸造科から調味食品部門を食品加工研究所へ移管し、酒類科に改組
	54年	10月	米子分場に熱処理研究棟を増設
	62年	6月	応用電子科を設置

- | | | |
|-------|----|--|
| 昭和63年 | 4月 | 機構改革により米子分場及び境港分場を統合し生産技術科に改称、産業工芸科に情報部門を新設し技術情報科に改称、酒類科、製紙科及び木材工業科を統合し特産技術科に改称、組織体制を1課、4科制（総務課、応用電子科、技術情報科、特産技術科、生産技術科） |
| 平成10年 | 4月 | 機構改革により食品加工研究所と組織統合し、産業技術センターとして発足 |

(2) 旧食品加工研究所の沿革

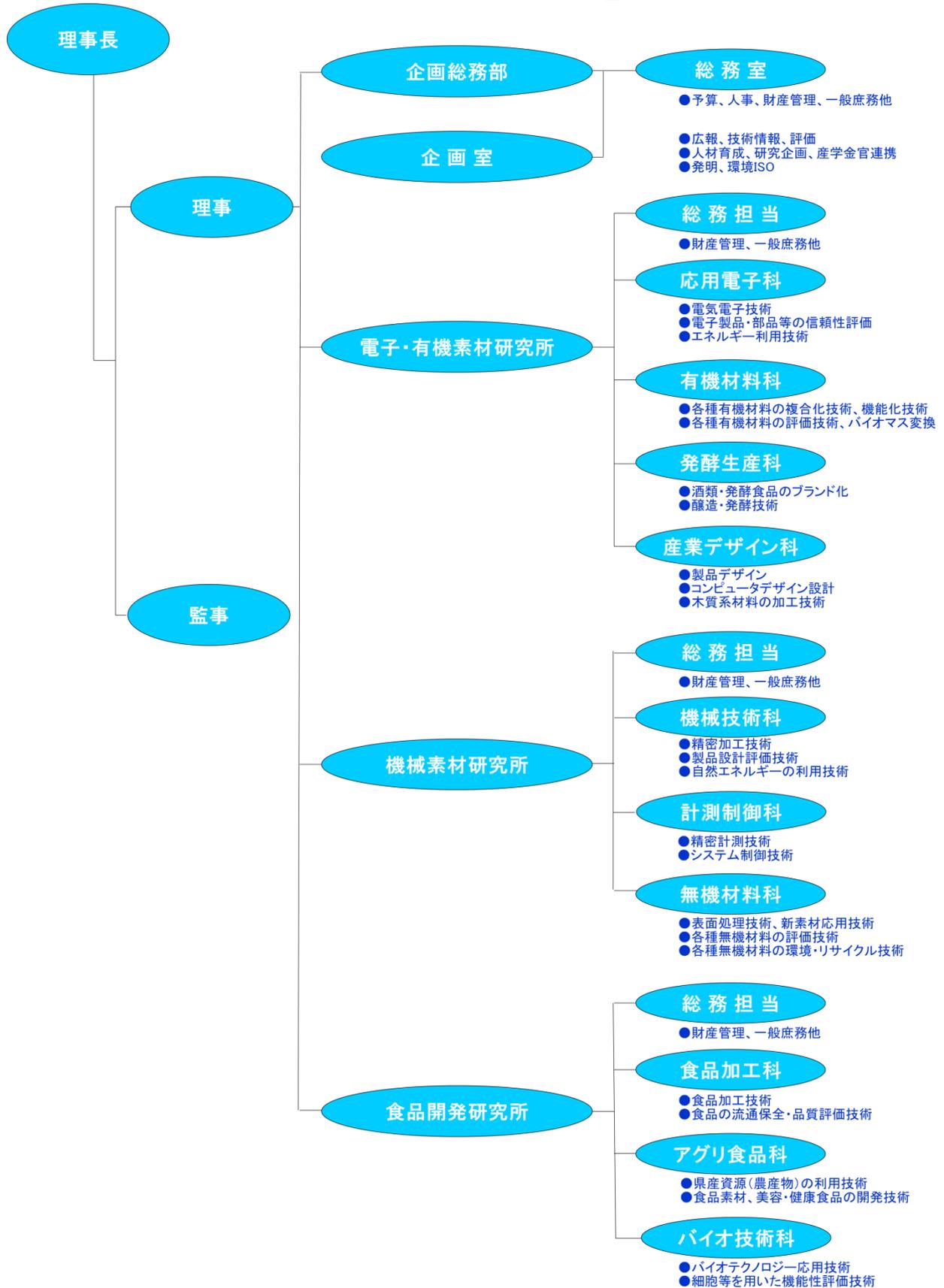
- | | | |
|-------|-----|--|
| 昭和23年 | 5月 | 鳥取県立農産加工所として米子市旗ヶ崎に創立 |
| | 38年 | 5月 境港市渡町に新築移転 |
| | 41年 | 4月 鳥取県食品加工研究所と改称
水産食品部門新設 |
| | 47年 | 4月 畜産食品部門新設 |
| | 47年 | 11月 農林部から商工労働部へ所管換え |
| | 48年 | 4月 菓子食品部門新設 |
| | 53年 | 3月 現在地（境港市中野町2032番地3）に新築移転 |
| | 53年 | 4月 工業試験場の醸造関係事務を一部移管（醸造食品部門（みそ、醤油のみ）、研究組織を2科制（研究1科、研究2科） |
| 平成 | 3年 | 3月 生産技術科に先端技術開放試験室を設置 |
| 平成10年 | 4月 | 機構改革により工業試験場と組織統合し、産業技術センターとして発足 |

(3) 旧産業技術センターの沿革

- | | | |
|-------|-----|---|
| 平成10年 | 4月 | 機構改革により鳥取県工業試験場と鳥取県食品加工研究所を組織統合し、1課、1室、2部、7科制の組織で鳥取県産業技術センターとして発足 |
| | 12年 | 4月 鳥取庁舎を現在地（鳥取市若葉台南七丁目1番1号）に新築移転 |
| | 15年 | 4月 機構改革により機械素材研究所（米子市）及び食品開発研究所（境港市）を設置 |
| | 16年 | 4月 機構改革により本庁機関商工労働部産業技術センターとして発足
機械素材研究所を現在地（米子市日下1247番地）に移転し、産業創出支援館を開所 |
| | 19年 | 3月 食品開発研究所に高機能開発支援棟が完成 |

2 組織図

基準日（平成26年3月31日）



3 実績

(1) 訪問調査の数値目標の達成状況

●訪問調査の取組状況（年度目標延べ約500社）

（単位：件）

電子・有機素材研究所	所長	35
	副所長	41
	応用電子科	39
	有機材料科	54
	発酵生産科	28
	産業デザイン科	113
	小計	310
	実数※1	258
機械素材研究所	所長	22
	副所長	19
	機械技術科	97
	計測制御科	49
	無機材料科	80
	小計	267
	実数※1	264
食品開発研究所	所長	24
	副所長※2	—
	食品加工科	115
	アグリ食品科	45
	バイオ技術科	16
	小計	200
	実数※1	191
企画総務部	企画室	5
	実数※1	3
センター全体	合計	782
	実数合計	716

※1 複数科で訪問した件数を1とした実数を入力

※2 食品加工科に含む（科長兼務のため）

(2) 企業ニーズ等の把握状況

●企業ニーズの把握状況①：訪問調査716社の一部事例

電子・有機素材研究所		(担当科順)	
1	家電製品の製造を新規開始した企業から、操作表示パネルの光学測定の要望があり、センターが所有する光学機器関係の設備と試験内容について情報提供を行った。	4月	応用電子
2	鳥取県へ新規立地したエネルギー系の企業に対し、センターの支援内容、所有設備等の紹介を行い、企業側が必要とする評価装置の要望を聞き取り所属する業界の最新情報を得ることができた。	10月	
3	製紙系進出会社を訪問し、工場内製造設備等を見学した。機器利用、異物解析などの要望事項について意見交換を行い、センターが実施する支援内容を伝えた結果、センターの設備利用につながった。	5月	有機材料
4	県内の射出成形を営む企業に今後の取り組みの方向性説明と業界の動向について意見交換を行い、天然資源の有効利用の方針に対し、今後、プラスチック評価などの協力を行うこととした。	7月	

5	ビール品質の酸味増加の原因について相談があり、現地で製造工程の確認を行った。製造ライン、熱交換機の分解洗浄・殺菌を実施した。成分分析で酸度の値が高かったことが判明しその対策を支援した。	8月	発 酵 生 産
6	甘酒の成分組成、健康機能性評価に関する情報についての相談があった。センター保有の情報提供を行い、今後は開発中の甘酒の成分分析・機能性評価について支援することとした。	2月	
7	デザイン支援事業に関して関連企業から、先進企業の紹介・視察、製品開発・製造に係る外注先情報、テストマーケティング・販路開拓支援要望があった。収集した情報をセミナー等で発信し、関連機関と連携して支援した。	7月	産 業 デ ザ イン
8	県内建具業界の状況とセンターの支援業務に対する要望等の聞き取り調査を行った。音響測定に関する要望に対し、センターが保有する音響測定関連設備及び機器の紹介資料を提供した。	2月	

機械素材研究所		(担当科順)	
1	ハンダ自動装置のコテ温度調整について相談があり、現場確認を行った。コテ温度の測定により、設定温度とコテ温度の乖離(かいり)が判明し、設定温度の調整によりコテ温度を希望の温度とすることができた。	5月	機 械 技 術
2	金型加工業界の状況とセンターへの要望の聞き取りを行った。その中で、継手の性能評価のニーズがあり耐圧試験方法について助言、試験を行った。その結果、必要な性能を有していることが分かった。	11月	
3	ISO9001認証取得に伴う測定具の校正作業についての相談があり、担当技術者の育成と従来の手順見直し等の人材育成を行い、校正作業が企業内の複数名で対応できる等の効率化が図られた。	11月	計 測 制 御
4	製造現場におけるセンサーの活用について開発中の3Dセンサーを応用した手先導線軌跡のデモと説明を行い、製造現場での利用について検討し、要望を聞きながら改良を進めていくこととした。	1月	
5	バネ鋼品製造企業で油焼入れ時の不良対策を考えたいとの要望に対し、技術者と作業担当者へ処理基礎と注意点の説明を行った。さらに「次世代ものづくり人材育成講座」に新たに熱処理の講座を設け人材育成体制を整えた。	11月	無 機 材 料
6	鳥取県ものづくり事業化応援補助金で共同研究を行った企業の技術支援要望を訪問調査した。そこで、開発品の事業化に必要な生産技術の構築を行う研究者の養成が求められ、実践的産業人材育成事業で対応することとした。	11月	

食品開発研究所		(担当科順)	
1	冷蔵保存できる昆布巻きサバ棒寿司を開発したいとの相談に対し、不凍タンパク質の活用に関する情報を提供した。実践的産業人材育成事業で研究を支援し、平成26年度も継続している。	11月	食 品 加 工
2	マグロ醤油の販売促進方法等の相談に対して、マグロ醤油入りアイスクリーム等の様々な加工食品を検討し、平成26年度にかけて継続して支援を進めている。	3月	
3	鳥取県産の果実等を使った和菓子開発に関する農商工連携の支援として、一次加工事業者と菓子製造業者との加工施設での打ち合わせに参加し、品質管理等の技術的課題や商品開発に関する課題解決や新商品開発を支援した。	4月 ～ 2月	ア グ リ 食 品
4	受託製造メーカーによる新商品開発に向けた相談会に参加し、商品開発コンセプトや他社の先行商品との差別化に向けた課題、要望を聞き取り、企業と連携して県内産原料を使った粉末素材開発の検討を進めることになった。	3月	
5	新商品(石鹼)の機能性評価方法について相談を受け、美白・美肌効果の試験方法を提案した。その後、実践的産業人材育成事業を活用して美白効果の試験法の習得について支援を行った。	5月	バ イ オ 技 術

6	商品中の機能性成分について相談があり、企業訪問により有効成分について説明した。新製品開発（化粧品、機能性強化製品）の企画や製品評価法、適正な表示を支援し、その後、新製品の開発へと至った。	11月	バイオ技術
---	---	-----	-------

●企業ニーズの把握状況②

施設名	来庁者数 (名)	回答数 (件)	利用項目 (件)				合計
			技術相談	機器利用	依頼試験	その他	
鳥取	3, 142	282	55	149	60	18	282
米子	1, 860	6	3	1	1	1	6
境港	1, 976	35	4	29	1	1	35
センター全体	6, 978	323	62	179	62	20	323

利用項目	利用件数	満足度 回答数 (%)			
		大変満足	満足	やや不満足	不満足
技術相談	62	40 (64.5)	22 (35.5)	0 (0.0)	0 (0.0)
機器利用	179	141 (78.8)	34 (19.0)	3 (1.7)	1 (0.5)
依頼試験	62	23 (37.1)	39 (62.9)	0 (0.0)	0 (0.0)
その他	20	19 (99.9)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)
全体	323	222 (68.8)	97 (30.0)	3 (0.9)	1 (0.3)

◎「やや不満足」、「不満足」との回答に対する対応状況

「やや不満足」

- ・7月11日(木) 機器利用(応用電子科)
意見：非接触三次元測定器がある部屋のエアをブローとして使用したいので、エアを使えるようにして頂きたい。
対応：エアブローを設置した。
- ・10月7日(月)、8日(火) 機器利用(応用電子科)
意見：利用した設備(2日間連続で同じ企業様による利用)で、解像度が大きなデータが取りたかったが、設備が対応していなかった。
対応：機器のスペック以上の要求であり、念のためメーカーにも確認したが、今の機器では無理であることを利用企業に説明した。

「不満足」

- ・7月23日(火) 機器利用(産業デザイン科)
意見：記載なし(後日聞き取りを行った)
・利用料金が高い、加工品の表面性状が想定より劣っていたとの意見だった。
対応：ラピッドプロトタイプ装置(3Dプリンタ)の利用に際して、ご意見をいただいたもの。その際に担当職員より説明を行い承知いただいた。表面性状は当該装置の能力、仕様によるものであることを説明した。サンプル等で表面性状を事前に確認いただくこととしている。

●企業ニーズの把握状況③

	研修会、講習会名称	アンケートによる受講者ニーズ(主なもの)
1	食品の衛生管理技術研修会「7S」(6月、食品加工科)	<ul style="list-style-type: none"> ・県の東、中、西部で実施して欲しい。 ・7Sを実践された企業の事例発表を聞きたい。 ・アレルギーに対する研修会をお願いしたい。
2	衛生管理技術フォローアップ研修会(6月~11月全12回、食品加工科)	<ul style="list-style-type: none"> ・工場見学等があると更に良い。 ・実際に工場で作業している人(管理者)に対する衛生面や作業リスクへの意識向上の講習会があれば活用したい。
3	におい識別装置利用者講習会(5月、アグリ食品科)	<ul style="list-style-type: none"> ・においを識別しやすい食品の一覧表が欲しい。 ・官能検査との比較で、装置を使ってみたい。 ・においの対象を絞って利用したい。

4	CADCAE実習セミナー (5月、有機材料科)	<ul style="list-style-type: none"> ・実習メインのセミナーでよかったが、解析内容・結果について専門知識がない人にはわかりにくい部分があった。 ・熱解析ができないため、放熱対策が後手になるのでは。 ・時間が少し足りなかった。
5	低周波EMC技術セミナー (6月、応用電子科)	<ul style="list-style-type: none"> ・一般的な試験規格の内容ではなく、分野を絞って、具体例を提示した内容にして欲しい。 ・試験を実施しないことによって、どのような問題が発生したかなど、事例も紹介して欲しい。 ・国際規格と、国内規格(電気用品安全法)との比較のセミナーを開催して欲しい。
6	微生物検査手法(基礎)研修 (7月1回、8月2回、食品加工科)	<ul style="list-style-type: none"> ・普段から一般生菌、大腸菌群の検査、判定をしているので、特に悩んでいた菌の判定はとても参考になった。 ・色々なやり方や工夫しているものを知れたことで自社での検査時間の短縮等にもつながり勉強になった。 ・今回は、微生物”基礎”研修ということでしたが”応用編”もあれば是非参加したい。
7	デザイナーのための商品開発・販路開拓セミナー(8月、産業デザイン科)	<ul style="list-style-type: none"> ・もっと個人のデザイナーなどが参加し、色々な企業とマッチングして欲しい。もしくはデザイナーを欲しがっている企業の紹介があればうちの講座にもプラスになるのではと感じた。 ・指導機関のパワー不足に対応される必要を感じている。プロダクトデザイン(デザインマインド)に限らず広く情報収集と発信できるパワーが不可欠。
8	商品開発・企画力向上セミナー(8月、産業デザイン科)	<ul style="list-style-type: none"> ・実際の実例の話はリアリティがあり、やる気になった。 ・実例を伴った話だったので、非常にわかりやすかった。 ・今後のセミナーの希望分野「販路開拓」16名、「商品企画・開発」15名、「人材育成」8名(回答者30名複数回答)
9	マーケティング・販売戦略セミナー(8月、産業デザイン科)	<ul style="list-style-type: none"> ・役場の軌道修正につながるようにしたいと思った。 ・希望する支援内容「経営革新アドバイザーによる商品開発及びブラッシュアップの支援」12名、「大規模合同商談会」3名、「展示会出展」3名(回答者26名複数回答) ・今後のセミナーの希望分野「商品企画・開発」11名、「販路開拓」11名、「人材育成」7名(回答者26名複数回答)
10	LED技術講習会「DIALuxによる照度計算と照明設計」(9月、応用電子科)	<ul style="list-style-type: none"> ・今回は初級編だが、時間をおいて応用編を開催して欲しい。 ・継続的に実施して欲しい。 ・初級編、中級編、上級編と分けて継続的に実施して欲しい。
11	組み込みシステム技術講習会「第一回基礎編」(9月全2回、応用電子科)	<ul style="list-style-type: none"> ・本日使用した教材を後日お借りして自分で確認したい。 ・プログラムを入力する時間が短かったので、もう少し長めに時間を確保して欲しい。 ・C言語の講義なのか、マイコン制御の講義なのか事前にわかるようにして欲しい。C言語の予備知識がなかったので苦労した。C言語の文法については別の講義にして、マイコン制御技術についてももう少し詳しく知りたかった。
12	食品の衛生管理技術研修会「HACCP」(10月、食品加工科)	<ul style="list-style-type: none"> ・鳥取県東部でも開催して欲しい。 ・食品機械のメンテナンス、管理方法を詳しく学びたい。 ・食品安全チームリーダー養成を倉吉で開催して欲しい。
13	VCCIセミナー(11月、応用電子科)	<ul style="list-style-type: none"> ・EMCに対する設計技術についての詳しいセミナーを開催して欲しい。 ・具体的な事例も入れてわかりやすくして欲しい。 ・EMC設計の理論が理解出来て良かったので、理論が理解出来るセミナーを今後も開催して欲しい。
14	組み込みシステム技術講習会「第2回応用編」(12月全2回、応用電子科)	<ul style="list-style-type: none"> ・今回の内容は、ある程度の実務経験が必要で、事前に受講者の求めるレベルがわかる様にして欲しい。 ・使用した基板が持ち帰れるようにして欲しい。 ・講義のスピードが速すぎたので、余裕を持ったスケジュールにして欲しい。

15	和紙製造メーカー向け技術講習会（12月、有機材料科、産業デザイン科）	<ul style="list-style-type: none"> ・因州和紙の他メーカーの取り組みも紹介して欲しい。 ・他県の動向だけでなく世界の動向も知りたい。 ・今回の講習会を年に何回か実施して欲しい。
16	LED技術講習会「①市場動向、②色の見え方と演色性」（1月、応用電子科）	<ul style="list-style-type: none"> ・事前に専門知識を有していることを前提とした講義内容であり、専門知識がなかったため、十分に理解出来なかった。
17	食品の衛生管理技術研修会「食品安全チームリーダー養成」（2月、3日間連続、食品加工科）	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的、継続的な講習を望む。 ・現地視察やグループ討議があればもっと良い。 ・鳥取県東部でも開催して欲しい。
18	食品開発と健康に関する研究会（2月、食品加工科）	<ul style="list-style-type: none"> ・マーケティングが開発の視点についてわかりやすく説明され参考になった。 ・6次産業に関する取組事例を紹介いただく機会を設けて欲しい。
19	音響分布解析装置利用講習会（3月、応用電子科）	<ul style="list-style-type: none"> ・応用的な内容としての紹介が聞いてみたかった。 ・理論的な内容が少し多かったので、実際の製品の音分析事例などを入れると理解しやすかった。 ・講義だけではなく、実際の装置の操作実習があれば良かった。
20	LED技術講習会「光学測定技術と規格動向」（3月、応用電子科）	<ul style="list-style-type: none"> ・講義内容が幅広く、テキストの枚数も多かったため、十分に理解出来なかった。
21	組み込みシステム技術講習会「第3回活用編」（3月、応用電子科）	<ul style="list-style-type: none"> ・デモンストレーションであったタッチセンサシステムについての詳細が知りたかった。 ・マイコンの開発環境について詳しく知りたかった。 ・内容が多すぎて十分に理解出来なかったため、テキストのページ数を減らして、内容を絞って欲しい。
22	金属等材料分析に関する技術講習会（3月、無機材料科）	<ul style="list-style-type: none"> ・講習内容が自社製品の分析にどのように活用できるのか教えて欲しい。
23	食品開発と健康に関する研究会、水産物加工分科会（3月、食品加工科）	<ul style="list-style-type: none"> ・冷凍方法の勉強会があれば参加したいと思う。 ・消費者のニーズがあるもの、商品となるものについての研究が企業としては取組やすい。 ・食品開発研究所の取組テーマを説明して欲しい。
<p>◎アンケートによる受講者ニーズに対しては、以下で対応を行った。</p> <p>【平成25年度中に対応したこと】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他の講習会に盛り込み実施した。 ・技術相談として個別に対応した。 <p>【平成26年度に対応する予定のこと】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・希望のあった研修を継続することに決定。 ・ワークショップ研修の中で現地見学会を計画。 ・冷凍分科会の立ち上げを検討する。 ・ニーズを取り込んだ分科会を開催予定。 		

※各研修会・講習会の内容や満足度アンケート結果は、(14)技術講習会開催等の数値目標の達成状況（資料編P40～P41）に記載

(3) 技術相談等の対応状況

●技術相談・現地支援の実績 (単位：件)

	件数	現地支援	来所	電話・FAX	メール	その他
電子・有機素材研究所	2,551	248	1,220	874	205	4
所長	113	27	44	24	18	0
副所長	98	11	10	63	14	0
応用電子科	911	11	486	323	91	0
有機材料科	504	54	234	179	37	0
発酵生産科	249	32	75	114	28	0
産業デザイン科	676	113	371	171	17	4
機械素材研究所	3,046	292	1,434	855	394	71
所長	196	6	74	116	0	0
副所長	192	12	95	52	18	15
機械技術科	744	84	370	183	79	28
計測制御科	1,185	158	635	262	117	13
無機材料科	729	32	260	242	180	15
食品開発研究所	3,076	263	1,595	759	334	125
所長	131	24	45	50	12	0
食品加工科	1,754	171	828	508	147	100
アグリ食品科	828	52	521	155	94	6
バイオ技術科	363	16	201	46	81	19
企画総務部	42	2	9	20	9	2
合計	8,715	805	4,258	2,508	942	202

※食品開発研究所の副所長（食品加工科長兼務）は兼務の科に含む

●技術相談・現地支援の内容と成果

電子・有機素材研究所

応用電子科		
1	画像処理装置からパソコンへトリガー（処理）を与えて制御する方法について、安価にできる方法の指導、サンプルプログラムの作成と提供を行った結果、装置の改善ができ、生産性の向上に貢献した。	5月
2	配光実測値を元とした照度シミュレーション結果と照度実測値との差異の検証について相談があり、照度計を複数箇所に移動させる実測方法を提案し比較を行った。結果と実測値に相違がないことが確認でき、開発スピード向上に貢献した。	5月
3	新規照明製品の電気用品安全法への適合について相談があり、同法で指定されている試験項目について説明を行うとともに、試験方法の指導を行った結果、製品の販売に至った。	5月
4	金属プレス部品の変色原因についての相談があり、変色部分の成分分析を行うことにより変色原因の特定を行うことを提案し、変色原因が塗料の付着であることが特定でき歩留まり向上につながった。	9月
5	電化製品におけるモータ騒音の測定について相談があり、無響室内の騒音計による測定で得られた結果について周波数解析ができるFFTアナライザを用いることで回転周波数成分の騒音は発生していないことが確認出来た。	9月
6	RGB分光特性から理論計算により白色光源を設計したいとの相談があり、LEDの分光特性を加算し、RGB混合比を計算する3元連立方程式を提案した結果、白色LEDの色設計が可能となった。	10月
7	車載用セキュリティシステムの開発において、微弱無線設備としての電波出力測定方法を指導し、センターで測定評価を行った結果、認証機関による認証を得ることができ、製品化に貢献した。	10月

8	LED照明のフリッカー（ちらつき）の評価について相談があり、測定方法の提案、測定規格の解釈について指導を行った結果、測定評価が可能となり製品仕様書作成に貢献した。	1月
9	ハイブリッド車用部品製造に用いる抵抗加熱型溶接機のプレス部の温度計測について相談があり、現地にてサーモグラフィーで温度計測を行うとともに、接触式、非接触式の温度計測方法を指導した結果、自社で温度評価が可能となった。	1月
10	画像処理による製品の外観検査の自動化について相談があり、画像処理アルゴリズム、画像処理プログラムの作成について指導を行った結果、自動検査装置の試作設計が可能となった。	3月

有機材料科

1	LED樹脂管の部分に割れが発生しており、原因究明と対応策をとりたいとの相談があり、現場では機械油が使われていたため、耐溶剤性試験を行った。溶剤による割れが確認されたので割れ防止策の検討を行い、割れが改善された。	4月
2	塗料中の有機溶媒の組成比率を知りたいとの相談があり、高分解揮発性有機化合物分析装置を用いることで分析可能であることを伝え、後日依頼試験として対応し、その結果は製品管理上のデータとして活用された。	4月
3	樹脂製ホースの耐環境性能試験を行いたいとの相談があり、大型環境試験機の機器利用で対応し、得られた耐環境性に係る計測データは新規ホース製品の開発に活用された。	4月
4	ホワイトボード用マーカのインク成分として用いられる樹脂と剥離剤の組成を知りたいと相談があり、依頼試験として受けて分析したところ、成分組成の概要が把握でき新製品開発へのデータとして役立てられた。	5月
5	外国へ輸出する和紙壁紙に添付する資料としてセルロースの引火点と発火点の値が必要とのことで、関連する文献値を調べて連絡し、輸出製品への添付資料に活用された。	5月
6	誘致企業から、製品の品質管理にかかる試験についての相談があり、実機などを見学していただくとともに、試験方法、料金、試験に要する期間などについて説明し、今後活用されることとなり、製品開発に貢献した。	7月
7	品質管理上必要なメッキ液の滴定分析に使う試薬や器具類について問い合わせがあり、調べてリストアップした。さらに滴定方法や廃液処理などについて情報提供し、業務に役立てられた。	8月
8	樹脂ペレットの保管状態の違いが成形後の強度に及ぼす影響について相談があった。引張試験機の利用が可能であったため機器利用で活用することとなり、製品開発のスピードアップに貢献した。	8月
9	射出成形した管体の寸法が、図面と一部異なる部分があり、コンピューターシミュレーションを用いた対応策についての相談があった。材料の物性値と成形条件等、製造現場で成形条件を再検討することを助言し、その結果、開発のスピードアップに貢献した。	9月
10	クリーンルームの床にあった黒い異物についての相談で、赤外分光光度計で分析を行ったところ、3種類の混合物であった。工程での混入が予想される物品を検討し照合、分析により異物が、特定されたため工程改善につながった。	10月

発酵生産科

1	清酒中に析出した白色異物について相談を受けた。まず顕微鏡観察を行い微生物でないことを確認した。異物を濾過により分離し、赤外分光光度計で分析したところ、タンパク質と推定され、品質管理の参考とされた。	5月
2	紙コップ酒が白濁しているとのクレームがありその原因究明の相談を受けた。顕微鏡観察により乳酸菌と思われる細菌が観察されたので、火落菌検出培地での培養を行い火落菌であることを確認した。火入れによる殺菌の徹底を指導し、品質管理の向上に貢献した。	5月
3	ビールに酸味が感じられるとの相談を受け、微生物検査（生酸菌）及び成分分析を行ったところ、pHが低く、酸度の値が高かったことが判明した。その後、製造工程中の原因箇所の抽出・改善を支援し、品質の安定化に貢献した。	6月

4	市販の濁酒の香りがおかしいとの相談を受けた。きき酒したところジアセチル臭が感じられ、培養試験により火落菌が検出され、火落菌によるジアセチルの生成が原因であると判明したため、火落菌対策を徹底することになった。	7月
5	樽貯蔵している焼酎の着色度が基準値を超えていないかどうか相談があり、測定したところ1サンプルが基準値を超えていることが分かり、ブレンドして基準値以下にするようアドバイスし、出荷管理を支援した。	7月
6	イチジクリキュールの濾過工程に手間がかかるとの相談を受け、澱下げ剤の変更を提案した。ペクチナーゼ（酵素）で処理したところきれいに下がることを確認し、澱下げ工程の効率化に貢献した。	8月
7	貯蔵中の梨リキュールの有効活用について相談があった。蒸留することによりブランデー様にできないか行ったところ、蒸留液の酢エチ臭（セメダイン臭）が強く、蒸留酒は困難であると考えられ、その他の用途開発を検討することになった。	11月
8	特異な抽出水を用いて調整したフコイダン溶液について、分子量分布を知りたいとの相談があり、分析（GPC分析）を行った結果、高分子のフコイダンが含まれていることが解析でき、品質評価を支援した。	12月
9	蜂蜜酒を清澄化するための澱下げ剤について相談を受けた。澱下げ剤の添加量を変えた試験を行い、澱下げに必要な適正な使用量を決定し、澱下げ工程の効率化に貢献した。	1月
10	上槽間近の吟醸酒へのアルコール添加量について相談を受けた。持参された酒へ30%エタノールの添加量を変えて数系列添加する試験を実施し、遠心分離後の上清をきき酒することにより、最適なアルコール添量の決定に貢献した。	2月

産業デザイン科

1	駅伝競技用後方確認ミラーの商品化と自動車ハンドル取り付けテーブルの開発について、相談を受け、商品企画、販路等について支援した。後方確認ミラーは商品化され、テーブルは支援した内容をもとに補助金を獲得した。	4月 ～ 8月
2	立体漉き和紙の型の設計方法について相談を受け、デザインCADを利用した型の設計技術について指導した。立体漉き型の内製化により開発時間と費用を大幅に削減することが可能となり、複数の商品化が行われた。	8月
3	ペットフードの硬さ評価について相談があった。材料試験機を用いた硬さ評価方法について打合せ、試験を行い、製品改良につながるデータを得ることができた。	4月
4	インサーキットテストの開発・販売について相談を受けた。補助金活用とデザイナー活用を提案した結果、補助金を獲得し、デザイナー活用により全国展示会へのイメージスケッチ出展が実現した。	8月 ～ 3月
5	持ち手部分を曲げ木加工した杉材製うちわの製品開発について、相談があり、木材の曲げ加工について説明、指導を行った。試作品が完成し、製品化に向けての取り組みが進められている。	5月 ～ 3月
6	ソーラーLED街灯の開発にあたって、3Dプリンタ、レーザー加工機などを利用した試作支援により、商品化された。展示会用カタログの制作についてデザイン案の絞り込み助言等により商談機会の増加に貢献した。	9月 ～ 3月
7	竹材の家具部材への活用について相談を受け、プレスによる平板化手法の検討を行った。また、竹材を組み込んだ木製デスク、スツールの試作を行った。平板化と家具部材への活用について具体的検討が可能となった。	12月 ～ 3月
8	木製品（木製一輪差し）の開発について相談があり、加工、構造等についてアドバイスを行うとともに、材料の調達先候補と加工外注先候補の提示を行った。材料の調達、加工外注が可能となり、木製品が完成した。	10月
9	うちわ型木製ランチョンマットの製品化について相談があった。加工法、表面仕上げについて試作品を作製し提案を行った。その後、提案が採用され「うちわ型木製ランチョンマット」が製造されることとなった。	6月 ～ 8月

10	グランドゴルフ用マーカの製品化について相談があった。木材を素材として使用したいとの意向があり木材の性質、加工について説明するとともに、試験加工と製品化支援を行うことで製品化にむけた具体的検討が可能となった。	5月 ～ 9月
----	---	---------------

●技術相談・現地支援の内容と成果
機械素材研究所

機械技術科		
1	装置の強度解析結果がうまく得られないとの相談があり、シミュレーションを行うためのモデル化手法、メッシュ生成の方法、境界条件の設定方法について支援した。その結果、装置の強度解析技術が向上した。	6月
2	穴加工用補助シートの性能を評価したいとの相談があり、高速度カメラにて加工現象の評価を行った。その結果、シートに塗布する塗料の最適条件（膜厚、硬さ）が明らかとなり、シートの性能向上につながった。	6月
3	装置の熱変位解析を行っているが、部品点数が多くなると解析ができなくなるとの相談があり、解析手法について支援した。その結果、部品点数の多い装置であっても解析が可能となった。	7月
4	鋼製の部品表面が、加硫処理後に変色するトラブルが発生するとの相談があり、原因調査を実施した。その結果、塩素や硫黄の付着が認められ、変色の原因が腐食である可能性を報告し、品質管理向上につながった。	7月
5	製品の落下試験で、特定の部品が破損するとの相談があり、破断面の観察を行った。その結果、部品は落下衝撃により脆性的に破損していることが分かり、設計強度が低いことが破損原因の可能性であることを報告し、設計変更につながった。	7月
6	圧延ドラムが破損するため形状を改良したいとの相談があり、構造解析を行った。その結果、圧延ドラムの最大応力発生箇所が分かり、安全性の高い設計に変更することができた。	7月
7	製品の強度計算について相談があり、構造解析シミュレーションを行った。その結果、信頼性の高い強度計算書が作成でき、商談の参考データとして活用いただき、受注につながった。	9月
8	日本製材料で製作していた部品を外国製に変更したところ、強度が低下したとの相談があり、硬度調査を行った。その結果、外国製は焼戻し不良のため所望の強度が得られていない可能性があることを報告し、品質管理の向上につながった。	10月
9	開発中の塗料の性能評価について相談があり、実験方法の検討や実験装置の開発を支援した。その結果、塗料の性能を定量的かつ再現性良く評価できる実験装置及び実験手法を確立することができ、塗料開発が進展した。	1月
10	特殊な環境に対応する固定金具の設計強度の評価について相談があり、強度解析シミュレーションを行った。その結果、強度が高い金具の設計が可能となり、製品化につながった。	1月

計測制御科		
1	不織布を圧着する装置の開発について相談があり、圧着可能性の検討と実験レベルの試作開発、強度試験を行い、新機器開発を支援した。開発した製品は秋の関連する分野の展示会に出展され好評を得た。現在商品化に向けて準備を進めている。	6月
2	部品の加工精度検査について相談があり、他社製との比較測定試験や測定結果の信頼性を示すための繰り返し測定及びゲージ等を用いた測定精度の信頼性を示し、納品先に当センターの試験結果を添付することで製品納入につながった。	7月
3	多段階曲げ加工品における精度評価に関する相談があり、加工の段階毎に部品の検査と解析を支援し、解析手法を提案した。その結果、経験的にしか把握できなかった不具合の状態を定量的に把握できるようになり歩留まり向上につながった。	8月
4	モーター部品の幾何公差評価方法について相談があり、測定のバラツキを抑えるための測定方法の影響度を把握した。その結果、加工品の検証を行う事ができ量産化に向けて準備が進められた。	10月

5	量産中のプレス加工時の不具合改善について相談があり、現地調査を行った。加工機の設定ではなく、部品の耐強度の低さが問題であることが判明し、部品に掛かる応力をシミュレーションで把握し、形状の変更を提案し、不具合の改善につながった。	11月
6	製品製造の際の不具合の発生数の現象と発生原因について相談があり、試作品の強度試験を実施した結果、データの安定性と不具合発生について相関関係があることが確認され評価方法を見出すことが出来、不具合の発生が減少した。	12月
7	開発製品に係る電子部品のコンプライアンステストとEMC試験、電源系試験について相談があり、試験方法の検討やアドバイスをを行い、他機関の取り組み調査に同行し情報を収集したことで、必要な試験を実施でき、開発製品の納品につながった。	1月
8	変更した製品内部の固定用部品について強度を確認したいとの相談があり、定型の試験がないため、センターの機器を用いて実施できる方法を提案した。その結果、従来品と同等の強度が確認でき、部品変更によるコストダウンとなった。	1月
9	製品の耐熱評価試験の相談があり、熱を付加する方法や試験条件について提案し試験を実施、熱負荷後の耐強度試験も合わせて実施した。その結果、使用上問題の無い範囲であることが確認されたことで、製品の納品につながった。	1月
10	樹脂成形品図面中の幾何公差指示の解釈と測定方法について相談があり、各測定要素の位置関係や実形状の出来映えを把握しながらの測定手順についてアドバイスをを行った。その結果、測定データのバラツキが抑えられ検査時間短縮につながった。	2月

無機材料科		
1	扉錠部品、キー製品の腐食・変色に関する相談があり、元素分析装置（SEM-EDX）による観察分析により、扉錠部品では塩害や塩素系洗剤の拭き残しに起因する腐食、キー製品では薬品による腐食などが確認され、工程改善に活用された。	4月
2	安価な耐食性材料として期待される二相ステンレス鋳鋼品の孔食挙動に関する相談があり、浸漬法による環境試験を説明し、火力発電用大型部材への適用につながった（製品データの収集が可能となった）。	5月
3	自動車用部品のはんだ付け用フラックスを塗布する工程の管理に係る相談があり、フラックスに混合したアルコール濃度やフラックスの塗布状態を熱分析、元素分析装置（SEM-EDX）、電磁式膜厚計等で評価し、工程管理に活用いただいた。	5月
4	鋳鉄品の強度不足に関する相談があり、鉄系材料の主要5元素の定量分析を行い、材料強度に影響するC（炭素）、S（硫黄）の超過が判明し、品質改善に役立てられた。	7月
5	ボイラー焼却灰の有効活用を図るための、焼却灰を固化するセメント材料の選定やコンクリート製品への利用に関する相談があり、焼却灰のかさ比重等の測定や化学分析、固化成形品の圧縮強度試験等を行い、リサイクル製品化につながった。	8月 ～ 12月
6	火力発電所等で発生する焼却灰を安全に処理するために、重金属等の有害物質を捕捉する吸着材として建設残土のミソ土を活用したいとの相談があり、浮遊選鉱法に基づく粘土成分の精製方法を提案し、廃棄物リサイクル技術の開発に活用された。	11月
7	無電解めっきを施した部品の変色原因に関する相談があり、問題箇所を観察した結果、めっき被覆不全による素地腐食が認められた。微小穴内部へのめっき液の侵入が不十分なため生じたものと推測され、めっき工程の見直しを行い改善された。	9月
8	ステンレス鋼の冷間圧造時に生じる表面不良（成形加工機のロール表面に生じた割れ）に関する相談があり、不良部位の詳細なマクロ・ミクロ観察、金属組織観察等を助言した。その結果、潤滑不良による焼付きが原因と判明し対策が講じられた。	10月
9	使用済み電池に含まれる有価金属の分離回収方法に関する相談があり、銅箔とアルミ箔、電極中のコバルトとマンガンの分離について、比重差に着目した方法を調査した結果、振動付与の乾式分離がコスト的に有利とわかり、検討が進められている。	12月 ～ 1月
10	プレス加工時に生じる加工誘起マルテンサイトの評価方法に関する相談があり、金属組織観察とX線回折測定を併用したオーステナイト、マルテンサイト両組織の定量方法や実験計画等を助言した結果、品質向上に関する研究開発に活用された。	2月

●技術相談・現地支援の内容と成果
食品開発研究所

食品加工科		
1	コンスターチから直接乳酸を製造したいという相談があり、実践的産業人材育成事業活用を勧めた。当事業において検討が行われた結果、乳酸菌により直接乳酸を得ることができ、次の段階である乳酸の精製について取り組む事ができた。	通年
2	麹室のヒーターにカビが生えやすいとの相談があり、数種類の改善法を提案したところ、衛生管理の徹底と熱源を変更して部屋全体の湿度を下げることによって改善された。	5月
3	柿ピューレの変質に関する相談があり、乳酸菌の異常増殖を特定した。衛生管理の徹底、製造工程の見直し、冷凍施設の更新等の対策を提案し、委託業者からのクレーム対応に役立つとともに、平成25年度製造に活かされた。	6月
4	海外原料を用いた調味水産物の異物に関して相談があり、各方面に問い合わせたところ、(独)水産総合研究所中央水産研究所の協力が得られ、遺伝子解析の結果、サンマヒジキムシという寄生虫の類縁種であると判断され、異物クレーム対応に貢献した。	6月 ～ 7月
5	農産物素材加工企業がスイカピューレ製造を受託するにあたって技術支援の依頼があり、従業員教育や工場のゾーニングの設定、具体的な製造工程等の決定に協力し、委託業者からの要請に応えられる品質のスイカピューレ受託製造の立ち上げを支援した。	6月 ～ 9月
6	柿ピューレの製造に際して、変質クレームに対する対処として、事前に現地にて衛生管理、製造工程の確認等を行ったことにより、順調に製造が行われた。また、ナシピューレも同様な支援をしたことにより円滑な製造につながった。	6月 ～ 9月
7	みやげもの菓子の品質評価法の改良・構築に関して相談があり、実践的産業人材育成事業を活用して、効率的な手法が確立された。その後、その手法を用いて定期的な品質調査と賞味期限の確定試験等が継続して実施されている。	7月 ～ 8月
8	規格外の卵の利用方法として、試作中のタルタルソースが分離するという相談があったため、加工デンプンの使用を提案したところ、タルタルソースの分離は起こらなくなり課題が解決された。	8月 ～ 11月
9	ハタハタ酢漬け用に使用しているらっきょう酢の分析依頼があったが、専門家による調合を提案した。調味料メーカーを紹介したところ、従来の半額で目的とする味の酢の調合が可能となり、感謝の連絡を受けた。	11月
10	マグロ魚醤を使ったアイスクリームの開発に関する相談に対して、マグロ醤油の特徴を出すための配合を提案した。境港総合技術高等学校食品ビジネス科とのコラボレーションを仲介し、引き続き26年度に企業と共同で開発することとした。	3月

アグリ食品科		
1	6次産業として加工に取り組んでいる従事者の衛生管理意識を向上させたいとの要望があり、味噌・豆腐加工、菓子加工、惣菜加工の3箇所の作業環境をチェックし、汚染箇所などを確認し、衛生管理技術の向上に貢献した。	8月
2	梨シャーベットなどに用いる梨コンポート、梨果実を使った2種類の梨ペーストの製造工程を現地調査し、レモン果汁の使用方法等の品質向上につながるポイントを現地指導し、色調など品質の向上に貢献した。	8月
3	学校給食用に生産しているタケノコの水煮が保存中に変質した原因の究明について相談があり、保存性を向上させるために実施している製品のpHの調整不良が原因であることを解明し、対策に貢献した。	6月 ～ 9月
4	規格外の梅(野花豊後)を使った商品開発を進めていくために加工品の変色防止について相談があり、加熱不足が変色原因であることを紹介した結果、改善が図られ、商品化に向けた検討を進めることになった。	7月
5	ゴボウの酢漬けに白い沈殿が大量に発生する原因の解明と対策について相談があり、白い沈殿物の原因がイヌリン(食物繊維)であることを確認し、さらし時間を長くするなどの対策を提案し、次年度の生産に採用されることになった。	9月 ～ 10月

6	6次産業化によるトマトの一次加工に関する相談があり、原料処理、パルパーフイニッシャーによるトマトピューレの試作を支援し、手順や必要な機器に関するアドバイスをを行った結果、委託加工で事業展開されることになった。	11月
7	エゴマの搾りかすや未利用の農産物等を活用した商品開発を目指したいとの相談があり、商品の提案や原材料の微生物検査などを支援し、かりんとう等の商品開発に貢献した。	7月 ～ 3月
8	LEDの照射条件等の栽培条件を変えて育てた野菜の成分分析を支援し、差別化を図るためのビタミンCや葉酸を増加させる栽培条件やカリウム含量を低下させる栽培条件の確立に貢献した。	7月 ～ 3月
9	タケノコの水煮を加熱すると酸っぱいとの相談があり、pH調整に使用している酸味料が原因であることを指摘し、加熱後の変化も想定した酸味料の使用条件の検討方法を指導し、対策に貢献した。	1月
10	丸餅やかき餅の微生物汚染の低減対策について相談があり、加工施設に出向き落下真菌（カビ、酵母の生菌）の確認、作業環境、動線の調査を行い、衛生管理や作業動線を考慮したレイアウト改善などの対策を支援した。	2月

バイオ技術科

1	漬物の殺菌がうまくいかず、製品を市場に出せないとの相談があり、製造工程を聞き取り、問題点を指摘した。殺菌条件、保存法を改善したサンプルでの加速保存試験により制菌が確認され、製品化に至った。	4月
2	県内で廃棄されている牛の初乳を有効利用した美容関連素材の開発について相談があり、動物及び培養細胞を用いた育毛効果試験を提案した。県の補助金への申請、共同研究につながり、素材の機能性に関する基礎データの蓄積に貢献した。	4月
3	海藻由来色素を製造する際に植物油に転溶した場合の機能性の変化について相談があり、試験管内試験（in vitro）での癌細胞増殖抑制試験の実施を支援した結果、製品の品質管理に貢献した。	5月
4	焙煎玄米の機能性の評価法について相談があり、実践的産業人材育成事業での実験手法の習得を提案した。基礎的な実験器具の使用法、試料の抽出方法から酵素活性測定法による美白試験実施までの幅広い支援を行い、製品開発に貢献した。	8月 ～ 12月
5	藍から抽出した成分の抗菌効果を調べたいとの相談があり、自動測定機を使用した菌液の濁度測定による抗菌性試験法を提案した。抗菌試験法の習得により自社での新たな素材開発及び評価が可能となり、製品開発に貢献した。	9月
6	主力製品抽出液の利活用法について相談があり、まずは成分を分析して含有量等を把握することを提案し、従来製品との含有成分量の比較を支援した。新商品開発における基礎データの取得に貢献した。	9月
7	細胞内の酸化性老化タンパク質の測定法について相談があり、ウェスタンブロッティング法を用いた試験方法の習得を支援し、製品の機能性に関する科学的根拠の裏付けに貢献した。	10月
8	抗酸化活性測定に使用するため、野菜や果物等からの成分抽出方法について相談があり、材料の脱水法や保存方法など具体的な試料調製方法を提案し、後日、試料作製を支援した。実験着手段階の試料作製に貢献した。	10月
9	製品中の有効成分量の測定を依頼試験で支援したが、予想より含有量が少なかったため製法の見直しを支援した結果、有効成分量を通常の2倍近くまで増加させることができた。	12月
10	商品の製造工程の副産物であるポリフェノールを有効利用したいとの相談があり、成分測定法を説明するとともに培養細胞を用いた機能性評価方法を提案した。その結果、県の補助金に申請するなど機能性化粧品開発の推進に貢献した。	1月

●研究員派遣制度の活用実績

1	溶接欠陥を検出するための超音波探傷技術者が不足する課題解消に向け、5日間に渡り超音波に関する基礎技術から測定器の特徴について講習を行った。演習問題を解きながら解説を行い、理解を深めていただいた。	9月	機 械 材 料 研 究 所
2	溶接欠陥を検出するための超音波探傷試験基礎技術の支援するため、超音波デジタル探傷機の操作方法や欠陥検出を行う手順と欠陥の見分け方について解説を行い、実習を行うことで理解を深めていただいた。	11月	
3	製造に使用する測定具の校正手法習得のため、ISO9001の概要から要求事項、その解釈等を解説した。特に測定具の校正手順について実際に製造現場で使用している測定具の検査作業実習を行い知識の向上を図った。	11月	計 測 制 御
4	製造ラインの不具合現象解明に向け、視覚的に確認するためハイスピードカメラによる製造ラインのスロー映像を撮影し、不具合現象について解明した。	12月	

●基盤技術強化サポーター事業の取組状況

1	技術的課題の名称：鋳造品に対する溶接補修の施工管理要領の策定 サポーター：(協)鳥取県鉄構工業会 事務局長 柏木秀文	10月	機 械 技 術
2	技術的課題の名称：電析によるコバルト・ニッケル等の効率的な回収条件の確立 サポーター：(有)広栄企画 取締役副社長 川本康和	2月 ～ 3月	無 機 材 料

※高度な技術課題を解決するため専門家を派遣する事業

●技術課題解決支援事業の取組状況

1	自動紙袋製造機の圧縮ローラ装置の開発のため、ローラの試作開発、寸法検査及び圧縮試験を実施し、実装置へ反映できるデータを抽出できたことで、圧縮ローラの開発につながった。	5月 ～ 7月	計 測 制 御
2	医療用機器の開発のため、現有機器の製品形状を計測し三次元データを作成するとともに、三次元モデルを用いた試作開発を支援することにより、製品開発を迅速に進める事ができた。	6月	

※依頼試験や機器利用だけでは解決できない技術課題等の支援を行う事業

●センター利用企業からの感謝状の贈呈等

1	<ul style="list-style-type: none"> 株式会社エミネットから「衛生管理技術や品質管理・研究開発機能の向上並びにマイタケにこだわった健康機能商品の高品質化の技術支援」に対して感謝状を受贈（10月） センターの研究開発、技術支援推進のために寄付金を拝受 		
---	--	--	--

2	<ul style="list-style-type: none"> 株式会社片木アルミニウム製作所と大村塗料株式会社から「プリント基板ドリリング用 エントリーシート (OKシート) の技術開発や「OKシート」用の植物系潤滑油を使った 機能性コーティング剤の開発、さらに製品評価及びユーザー向け技術説明などの支援」に 対して感謝状を受贈 (1月) センターの研究開発、技術支援推進のために寄付金を拝受
---	--



(4) 試験機器の整備、管理等の状況

●国際基準等の精度保持に向けた取組状況

電子・有機素材研究所		金額 (円)
取組状況		
1	高分解能揮発性有機化合物分析装置の保守点検	960,487
2	物質微細構造解析装置液体ヘリウム充填業務及び液体窒素自動充填装置保守	1,449,000
3	電子顕微鏡の保守	845,000
4	X線回折装置保守点検	687,750
5	X線CT装置の保守	813,960
6	イミュニティ試験装置の保守	1,050,000
7	音響拡散解析装置の保守	1,097,250
8	音響環境測定装置の保守	1,260,000
9	三次元測定機の保守	1,125,180
10	ウェーブレット解析システム保守	529,609
11	複合振動衝撃試験機の保守	426,300
12	高密度実装電子回路設計支援装置点検保守	504,000
13	床材料強度試験機及び卓上型強度試験機保守整備	2,079,000
14	木材加工機械保守点検	113,400
15	材料強度試験機保守整備	1,205,190
合計		14,146,126

機械素材研究所		金額 (円)
取組状況		
1	表面形状分析装置SEM/EDXの保守点検	1,501,500
2	HIP・CIP装置の保安点検	819,400
3	ロックウェル硬度計の保守と検定	136,500
4	ブリネル硬度計の保守と検定	157,500
5	万能材料試験機の保守と検定	577,500
6	オートグラフの保守と検定	588,000

7	微小硬度計の保守と検定	294,000
合計		4,074,400

食品開発研究所		
	取組状況	金額 (円)
1	卓上顕微鏡の保守点検	170,100

企画室		
	取組状況	金額 (円)
1	サーベイメータの校正	73,500

●機器設備等の更新・改修の実施状況

電子・有機素材研究所		
	実施状況	金額 (円)
1	大型環境試験機の修繕	339,360
2	高分解能揮発性有機化合物分析装置の修繕	27,195
3	製品設計支援シュミレーションシステム (ラピッドプロトタイプング装置) の修繕	984,900
4	2次元色彩輝度計の修繕	500,850
5	物質微細構造解析装置 (核磁気共鳴装置) の修繕	900,900
6	高分解能揮発性有機化合物分析装置の修繕	302,400
7	インキュベータの修繕	48,342
8	サーモレーサの修繕	176,925
9	自動ケルダール分析システムの修繕	213,150
10	レーザー回折式粒度分布測定装置の制御装置修繕	24,150
11	蛍光X線分析装置の修繕	400,050
12	分光装置の修繕	168,000
13	高温高圧処理装置 (圧密加工装置) 点検・整備	163,800
14	卓上型電気炉修繕	273,262
15	鳥取県産業技術センター電子・有機素材研究所材電波暗室改修工事	14,175,000
合計		18,698,284

機械素材研究所		
	実施状況	金額 (円)
1	イオンプレーティング装置修理	1,312,500
2	H I P 装置修理	1,575,000
3	塩乾湿複合繰返し試験機修理	322,350
4	全自動洗浄機修理	84,000
5	イオンクロマトグラフ機器点検	105,420
6	イオンクロマトグラフ修理	184,170
7	グロー放電発光分光分析装置修理	157,500
8	クロマトコーダー修理	75,075
9	耐候性促進試験機用の照度計購入	348,600
10	赤外分光光度計 (F T - I R) 点検調整	135,975
11	動力計アンプ修理	997,920
12	赤外分光光度計 (F T - I R) 修理	4,273,500
13	乾燥機修理	144,900
14	微小硬度計更新	2,940,000
15	試料埋込機更新	952,350
16	三次元測定機の修理	953,400
合計		14,562,660

食品開発研究所		金額 (円)
実施状況		金額 (円)
1	CA室冷凍機不具合の修理	42,000
2	クロマトバックの修理	54,196
3	機能性成分分析装置用検出器ELSD-LTの修理	83,386
4	純水製造装置用UVランプの交換	99,750
5	超高压処理装置(油圧シリンダーO・H)の修理	168,263
6	全自動アミノ酸分析装置の修理	81,102
7	恒温高湿試験装置のブライン配管の改修	89,250
8	冷蔵庫(C級+1℃)冷却不良点検及び修理	101,850
9	恒温高湿装置(+30℃)の修理	175,350
10	恒温高湿装置(+30℃)の修理及び冷却器の改修	411,600
11	低温処理装置の修理	71,400
12	冷凍機(-40℃)の修理	57,750
13	冷却水ポンプ不具合の修理	73,500
14	ガスクロマトグラフ用オートサンプラAOC-5000の修理	50,941
15	原子吸光分光光度計用データ処理装置の修理	67,200
16	ドラフトチャンバーの修理	99,750
17	アミノ酸分析装置の修繕	246,750
18	ガスクロマトグラフ用オートサンプラAOC-5000の修理	51,361
19	分光光度計の修理	92,400
20	高速液体クロマトグラフカラム恒温槽CTO-10Aの修理	49,980
21	タンニン分析装置の修理	176,941
22	機能性成分分析装置Prominenceデータ処理装置の修理	161,490
23	ガスクロマトグラフ質量分析計GCMS-QP2010NCPLUSの修理	32,251
24	全自動アミノ酸分析装置の修理	309,015
25	冷凍機(CA室)の修理	42,000
26	カルボン酸分析装置脱気装置DGU-20A3の修理	325,500
27	カルボン酸分析装置(送液ポンプの基板)の交換	94,500
28	カルボン酸分析装置(システムコントローラー)の修理	99,451
29	細胞培養システム(CO ₂ インキュベータIT-263)の修理	58,800
30	フーリエ変換赤外分光光度計(ZnSeプリズムキット)の修理	189,000
31	分光光度計 オーバーホール	331,590
合計		3,988,317

●機器・設備等の廃棄の実施状況

該当無し

●機器整備計画の策定状況

1	企業ニーズをアンケート調査等で把握し機器整備要望の取りまとめ(7月)
---	------------------------------------

●外部資金による機器導入の整備状況(導入金額 125,780千円)(H24年度 110,895千円)

(公財)JKA 自転車等機械工業振興補助事業 公設工業試験研究所の設備拡充補助事業 (補助率2/3)			
機器名	担当科	導入日	導入金額(円)
1 音響分布解析装置	応用電子科	12月10日	30,943,500

経済産業省 地域企業立地促進等共用施設整備費補助金事業				(補助率 1 / 2)
機器名	担当科	導入日	導入金額 (円)	
1	ハイブリッド型液体クロマトグラフ質量分析計	バイオ技術科	3月14日	52,206,000
2	オラック測定システム	バイオ技術科	3月14日	10,731,000
合計				62,937,000

中国地域地域新産業創出基盤強化事業				(全額補助)
機器名	担当科	導入日	導入金額 (円)	
1	炭素硫黄同時分析装置	無機材料科	1月24日	13,629,000
2	酸素窒素水素分析装置	無機材料科	1月24日	18,270,000
合計				31,899,000

●運営費交付金による機器導入

				(担当科順)
機器名	担当科	導入日	導入金額 (円)	
1	屋外暴露試験システム	有機材料科	11月14日	3,477,600
2	三次元コンピュータグラフィック作成装置	産業デザイン科	9月12日	942,795
3	微小硬度計	計測制御科	3月20日	2,940,000
4	遊星型ボールミル	無機材料科	11月7日	1,207,500
5	試料埋込装置	無機材料科	3月24日	952,350
6	安全キャビネット	バイオ技術科	3月17日	795,900
合計				10,316,145

(5) 試験、機器使用に基づく企業支援の状況

●依頼試験の実績

件数、手数料収入額		
	件数	手数料収入額 (円)
電子・有機素材研究所	559	1,739,300
応用電子科	5	14,000
有機材料科	348	1,126,500
発酵生産科	120	295,700
産業デザイン科	86	303,100
機械素材研究所	556	1,208,200
機械技術科	101	217,100
計測制御科	95	259,000
無機材料科	360	732,100
食品開発研究所	342	3,108,400
食品加工科	115	757,500
アグリ食品科	197	2,204,700
バイオ技術科	30	178,600
実績合計	1,457	6,055,900

●機器開放の利用実績

時間、件数、使用料収入額			
	件数	時間 (時)	使用料収入額 (円)
電子・有機素材研究所	2, 210	17, 405	14, 573, 300
応用電子科	1, 462	13, 255	10, 582, 500
有機材料科	367	2, 153	2, 524, 100
発酵生産科	63	909	40, 700
産業デザイン科	318	1, 088	1, 426, 000
機械素材研究所	938	5, 078	4, 781, 900
機械技術科	391	1, 601	1, 177, 900
計測制御科	194	1, 042	1, 093, 800
無機材料科	353	2, 435	2, 510, 200
食品開発研究所	743	2, 908	1, 229, 600
食品加工科	292	642	232, 500
アグリ食品科	371	1, 382	432, 900
バイオ技術科	80	884	564, 200
実績合計	3, 891	25, 391	20, 584, 800

●工業製品

放射性表面汚染測定の実績 (食品を除く)		(件数、手数料収入額)
	件数	手数料収入額 (円)
機械素材研究所	15	16, 000

●機器開放利用の時間外対応の状況

	件数	時間
電子・有機素材研究所	44	75
機械素材研究所	60	80
食品開発研究所	7	6
合計	111	161

●依頼試験・分析、機器利用に基づく企業支援の内容と成果

電子・有機素材研究所

応用電子科		
1	電化製品の試作品 (量産試作) の電源線に対するノイズ試験について相談があり、雑音端子電圧、ファストトランジェント・バースト試験などの電磁環境試験を実施した結果、規格に適合していることが確認でき、製品開発に貢献した。	4月
2	車載機器の電子基板上の極微小異物の特定について相談があり、異物の採取方法を提案し、元素分析装置により異物の成分分析を行った結果、半田ボールであることが判明し、製造工程の改善に寄与した。	6月
3	センサ部品の半田接合状態を非破壊で確認したいとの相談があった。X線CTにより、三次元的な接合状態の確認が可能となり、半田と電極の詳細な界面状態評価及び品質向上に貢献した。	7月
4	部品変更後に行った製品の強度試験で折れが発生したことから、部品変更前後の金属部品の厚み調査の相談があり、X線CT装置により三次元断面画像を撮影した結果、金属部の断面 (肉厚) の差を観察することができ、改善対策に貢献した。	8月
5	扉検知システムのイミュニティ試験について相談があり、センターで実施可能な試験と方法について指導及び測定を行った結果、システムの電磁波耐性規格の適合性が確認できた。	8月
6	カード内に埋め込まれている電池のたわみの観察について相談があり、X線CT装置を利用してMPR像による観察を行った結果、たわみ具合を観察することができ、製品開発に貢献した。	10月

7	鉄球を覆った形状状態のゴム製品に対し、ゴムと鉄球の中心のずれを測定したいとの相談があり、X線透過装置を利用して画像撮影し、中心点のずれを透過画像から求める方法を実施した。ずれが規定値内であることを確認し、製品品質評価に貢献した。	12月
8	ホース材料の音透過損失測定について相談があり、評価方法の提案、無響室と音響環境測定装置での測定により、材料による透過損失の違いを評価することができ、製品評価に貢献した。	12月
9	白ネギの外観検査を行う際に、使用する照明器具の照度測定と計算方法について相談があり蛍光灯の配光測定、壁材等の反射率測定法を支援した。照度計算方法と照度シミュレーションの方法を説明し、簡易照度計算方法の習得について貢献した。	1月
10	自動車用部品の内部クラックの確認方法について相談があり、X線透過装置による観察を提案するとともに、観察方法の支援を行った結果、観察画像から内部クラックが確認でき、製品評価に貢献した。	1月

有機材料科

1	基板のレーザー加工のレーザー強度について相談があり、顕微レーザーラマン分析装置で測定したところ、電気ショートの要因となりうる炭化物のピークが検出された。このデータをもとに最適なレーザー強度条件を確立し製品開発に貢献した。	4月
2	点火コイル部品材料の検討のため、材料の切り出し方向による違い、昇温時、降温時でのガラス転移温度、線膨張係数測定を行い、材料選別の判断データとして活用されるようになった。	4月
3	バックライトメカが製造している導光板の輝度低下の原因特定について相談があった。顕微レーザーラマンを用いて評価したところ、不良品では特定の不良物質固有の蛍光ピークが観察され、製品の劣化対策に貢献した。	4月
4	LED樹脂管の部分に割れが発生し、原因究明と対応策のため種々の処理をした樹脂管の溶剤暴露試験により、割れ防止策を検討したところ改善された。その結果、不良品をその方法に全交換することになった。	4月 ～ 7月
5	コネクタ内の微小繊維状異物と工程内で使用しているウェスや手袋とを赤外分光分析装置により比較分析した結果、成分が判明し、混入の経緯を総点検し、改善につながった。	5月
6	新製品の吸放湿テストのため大型環境試験室2室を用いて試験し、水分吸放出のデータが取得でき、新製品開発に向けた吸放湿性能向上のための基礎データとして役立てることができた。	5月
7	製品に使われるインク成分として用いている樹脂分と剥離剤の組成についての相談があった。依頼試験として受けて分析した結果、成分が判明し、製品改良の情報として役立てた。	5月 ～ 8月
8	自社品の製造工程に使用する袋に付着している粘性物の分析の相談があった。PBTの袋だということで持ち込まれたが、分析の結果、袋の原料がPEであることが判明。粘性の付着物は油系の物質であり、原材料の見直し等を行うこととなった。	6月
9	シート上に存在する100 μ m以下の微小異物の成分分析について相談があり、微小異物分析前処理システムでのサンプリング手法とその赤外分光分析を指導した。分析した結果、3種類の異物を特定することができたため社内での工程管理に活かされた。	11月
10	製造している製品中の添加剤の分解物が揮発性成分として残存していないか調べて欲しいとのことで、依頼試験として分析した結果、予想された化合物が検出され、製造工程の見直しにつながった。	12月

発酵生産科

1	清酒製造に不可欠な醸造用水の使用適否判定のため、成分分析（pH、硬度、鉄分、硝酸、亜硝酸、アンモニア等）及び微生物検査を実施し、良質な清酒製造を支援した。	5月 ～ 11月
2	酒類中の正確なアルコール度数や比重を測定するために必要なアルコール計と比重計の補正試験を振動式密度計により行い、酒類製造中及び製品の品質管理を支援した。	6月 ～ 12月

3	イチジクリキュールのスパークリングについて相談があり、炭酸ガスを混入した試作品を作製したところ、口当たりが良く好印象を持たれ、商品化に向けて検討することとなった。	9月
4	キチンナノファイバー中の窒素分を定量したいとのことで、自動ケルダール分析システムを利用して分析を行うことにより窒素分の経時変化を測定し、品質管理に貢献した。	9月 ～ 3月
5	清酒製造に不可欠な純粋酵母を酒造場へ配布するため酵母の培養試験（酵母の植菌、生育観察、顕微鏡観察による純度確認、酸生成量測定）を行い、清酒の安全醸造を支援した。	9月 ～ 3月
6	契約栽培米を使用した清酒製造において、精米歩合を決定するため玄米の粗タンパク質含量の分析を行い、粗タンパク質が少なかった玄米は精米歩合を上げる等の対応が可能となり、新商品開発を支援した。	10月
7	自動ケルダール分析システムを利用して酒造用玄米の粗タンパク質含量を測定し、含量が8%を越える玄米については栽培方法を見直すよう支援し、酒造原料米の品質向上を支援した。	10月 ～ 2月
8	生酏系酒母中の酵母の純度確認のためTTC染色試験を実施したところ、約90%の純度で発酵性酵母が存在することが判明し、使用の安全が確認され製造に貢献した。	2月
9	ボロニアソーセージ3検体の味の違いについて相談があり、味覚センサーにより測定したところ、人間が区別できるほどの差がないという結果が得られ、品質管理の参考とされた。	3月
10	クレームがあった白ワインの成分分析を実施した結果、成分値に異常な値は検出されず、きき酒からも特に問題は見られず、成績書を発行しクレーム対応に役立った。	3月

産業デザイン科		
1	地域特産品として“ハート型の絵馬”を製作したいとの相談があり、表面加飾装置（レーザー加工機）を利用した木材のレーザー加工方法を支援したところ製品化、販売にいたった。	4月 ～ 10月
2	木製の壁面照明・デコレーションアイテムの試作相談を受け、CAD・CAM・NCマシニングセンタを利用した試作技術について支援した。その技術をもとに試作を繰り返し、製品形状が検討され、エクステリア展示会で発表された。	4月 ～ 6月
3	LED照明吊り下げ金具の強度について確認したいとの相談があり、材料強度試験機を使用し、強度測定と破壊状態の観察を行った。設計、施工上の実際のデータを得ることができた。	6月 ～ 3月
4	自社で取り扱っている自動車シート乾燥用バッグの縫製部が破れる事象が発生し、縫製部について従来品と対策品について強度評価を比較したいとの相談があった。材料強度試験機による引張試験を行い、対策品の強度向上を確認した。	7月
5	産業モータのベース取り付け部の固定具合を評価したいとの相談があった。試験方法について検討した後、引張試験により評価を行った。設計、施工上の実際のデータを得ることができ、製品の品質向上につながった。	7月 ～ 1月
6	圧密化木材を用いた木製品の開発について相談があり、素材寸法と圧密加工条件について検討した後、高温高压成型装置（圧密化装置）により、圧密化木材の製造を行った。製品化へ向けて、製品試作が行われることとなった。	8月
7	ソーラーLED街灯の開発にあたって、試作開発を迅速かつ効率的に行いたいとの相談があり、3Dプリンタ、レーザー加工機などを利用した試作の支援を行った結果、製品化につながった。	9月 ～ 3月
8	グレーチング部材の強度評価として曲げ試験を行いたいとの相談があり、試験方法を検討した後、曲げ試験を行った。その結果から、設計、施工上の実際のデータを得ることができた。	11月

9	試作した木製椅子の強度評価を行ったところ、脚部材と貫部材との接合部の強度的欠点が明らかとなった。改善策を提案し、試作品の改良が行われた。強度評価を行ったところ、良好な結果を得ることができ、製品改良へつなげることができた。	2月
10	木製パレット用材として新たに仕入れようとする木材、木質材料が使用できるかどうか、従来使用していた木材と比較した曲げ試験を実施した。材料選択の資料を作成することができた。	3月

●依頼試験・分析、機器利用に基づく企業支援の内容と成果
機械素材研究所

機械技術科		
1	金型を手仕上げした製品をCAD化したいとの相談があり、非接触三次元デジタルデザイナーの機器利用により技術支援を行った。測定結果の点群データにより面を生成することで、手仕上げした部分のCAD化が可能になった。	6月
2	金属に80 μ mの微細スリットを加工する技術について相談があり、高速マシニングセンターの機器利用により技術支援を行った。その結果、微細スリットを有する部品加工が可能となり、部品の受注につながった。	6月
3	自社で深絞りを行っているが特定の箇所で割れが発生するとの相談があり、LED衝撃解析装置の機器利用により、技術支援を行った。その結果、割れが発生しない形状の金型設計が可能となった。	7月
4	金具試作品の性能試験について相談があり、オートグラフの機器利用により、技術支援を行った。引張・圧縮強度試験を実施した結果、金具試作品は使用上十分な強度を有していることが確認できた。	7月
5	複雑形状金型加工について相談があり、製品設計支援シミュレーション装置(切削支援システム)、高速マシニングセンターの機器利用により技術支援を行った。その結果、加工技術が向上し、自社で金型設計及び金型加工が行えるようになった。	7月
6	加工品寸法について、図面指示に対する精度の確認状況を受注先から求められているとの相談があり、真円度測定器の機器利用により技術支援を行った。その結果、加工精度は図面指示を満たしていることが確認でき、受注先への説明に活用された。	9月
7	部品製造用の治具に、正確な位置にマーキングしたいとの相談があり、高速マシニングセンターの機器利用により技術支援を行った。その結果、加工機上でCCDカメラによる位置決め方法で、正確にマーキングされた治具の製作が可能となった。	11月
8	新たな樹脂射出成型用金型の狭幅スリット加工を行いたいとの相談があり、ワイヤーカット放電加工機の機器利用により技術支援を行った。その結果、スリット加工が可能となり、部品の内製化につながった。	11月
9	浮き文字を彫り込んだ金属板の製作について相談があり、高速マシニングセンターと製品設計支援シミュレーション装置の機器利用により技術支援を行った。その結果、手書き文字の形状を再現した浮き文字を有する金属板の製作につながった。	3月
10	ドリルの性能試験について相談があり、高速マシニングセンター、高機能フライス盤、デジタル記録計の機器利用により技術支援を行った。その結果、ドリルの寿命や切削力を評価することが可能となり、新形状ドリルの開発につながった。	通年

計測制御科		
1	金属材料の溶接箇所における硬度評価試験について相談があり、依頼試験として対応した。規格に沿った試験方法により溶接箇所の適切な評価を実施でき、製品を納品する際の提供資料としていただいた。	4月
2	自社で使用している測定具の校正作業について相談があり、センターのゲージを利用した。測定手順や作業ノウハウについてアドバイスし、繰り返しの測定結果も安定したデータを得る事ができ、測定具の校正を適切に行っていただいた。	4月
3	樹脂部品の強度評価試験について相談があり、製品の形状や大きさに応じた試験方法を提示し、圧縮や曲げ試験を実施、製品の信頼性確保のための技術支援を行ったことで、製品を安定して製造できるようになった。	5月

4	三次元測定機の利用時に測定結果が設計値を越えるという相談を受け、セッティング時のたわみが影響することを明らかにした。そして影響度を取り除く測定方法を指導し、正確な評価により部品の加工条件への反映が可能になった。	6月
5	繊維の評価試験について相談があり、レーザ顕微鏡や電子顕微鏡による観察のための試料作成と、観察した画像を用いた計測を行い、感覚的に評価していた繊維素材を定量的に評価できるようになり、最終製品の不具合削減につながった。	8月
6	道路工事用の部材についての強度評価試験について相談があり、用途や実態に合わせた試験方法を提案し十分な強度を示すことが確認できたことで、発注先への説明を行えることで納品が可能となった。	10月
7	機械加工部品の形状測定について相談があり、高精度輪郭形状測定機で測定したプロファイルを用いた寸法、角度等の評価を行った。測定結果から加工機や加工ロット等による違いを把握でき、加工条件に反映することで精度向上につながった。	11月
8	製品に用いる素材の耐久性評価試験について相談があり、試験手順書の作成及び指導を行い社内検査として実施出来るように支援した。その結果、評価試験の迅速化と品質管理作業者の人材育成も図ることができた。	1月
9	鋳造部品の設計図面の作成のため、三次元計測についての相談があり、非接触三次元デジタイザを用いて測定して得られた三次元データから設計データへの変換方法及び編集方法についてアドバイスし、自社での設計見直しに利用いただいた。	2月
10	土木工事に使用される部材の強度評価試験について相談があり、試験サンプルを作成し試験を実施、結果についてはこれまでの結果との整合性や試験方法による影響を確認し成績書として発行し、製品納品時の添付資料として利用いただいた。	通年

無機材料科

1	冷間圧造により製造されたツバを有するネジ部材の強度に関する相談があり、万能材料試験機を用いて引張試験を行った結果、必要強度以上の値が測定され、品質評価に貢献した。	9月
2	プラスチックリサイクル製品の強度低下に関する相談があり、樹脂に混入される無機粉体の含有率について、熱分析とSEM-EDX分析を行った結果、従来品と不良品に違いが認められ、原因解明に活用いただいた。	9月
3	外国製鋼材の使用適否に関する相談があり、ICP発光分光分析等により化学成分を分析し、国内JIS規格との適合性を確認、使用できることが判明した。原材料コストの低減につながった。	9月
4	紡織製品に付着した黒色汚れに関する相談があり、光学顕微鏡、X線分析顕微鏡、及び赤外分光光度計を用いて分析を行った結果、油状のものが繊維にしみ込んだことが原因と推測され、製造工程の再確認が行われた。	10月
5	フランジに付着した黒色異物に関する相談があり、X線分析顕微鏡及び赤外分光光度計を用いて比較試料と分析を行った結果、異物はフランジ塗料の一部が削れたものと示唆され、対策が講じられた。	10月
6	自動車用中空部品の内径部分のめっき厚に関する相談があり、断面観察の結果、メッキ層が2重になっており図面指定と異なることが判明し、製造時の不具合が解消された。	10月
7	LED照明用器具の長期耐久性評価に関する相談があり、評価方法が未定のため、塗装・めっき関連のJIS規格を参考にし、キャス試験とサンシャインカーボンアーク灯式耐光性試験による製品評価を行い、販促用技術データとして活用された。	11月
8	冷間プレス打抜き加工に使用する自社製造超硬ダイの刃持ち寿命に関する相談があり、使用している数種の超硬材料の化学成分を分析、硬さ・組織を調査し、材種の違いによる耐摩耗性等を説明し、刃持ちに優れた材料を選定することができた。	11月
9	アルミシート製品表面打痕状不良の相談があり、顕微鏡観察と赤外分光分析の結果、成型ラインに使用する不織布に由来する繊維くずの付着が原因と推測された。繊維径の太い不織布に変更した結果、当該不良の発生が9割以上減少した。	1月

10	外国工場で調査する塗料が国内製造品と粘性等が異なるとの相談があり、製造時に使用する水や原材料等を調査した結果、添加成分の配合割合が異なり含水率に違いを生じたことが原因と推測され、工程の見直しが行われた。	1月
----	---	----

●依頼試験・分析、機器利用に基づく企業支援の内容と成果
食品開発研究所

食品加工科		
1	らっきょうフルーツソース漬け、ドレッシングの保存性について相談があり、製品を依頼分析により調査した。風味の変化や食感の変化なども考慮して賞味期限を設定することを勧めた結果、品質の安定した製品の出荷につながった。	6月 ～ 7月
2	レトルト商品の膨れ、異物混入、微生物検査方法等に関して相談があり、調査の結果グラム陰性菌の増殖を観察した。製造工程点検の結果、ピンホールが発生リスク低減対策が検討され、製品品質の安定に寄与した。	7月 ～ 9月
3	珪藻土の臭気クレーム対応のため、ガスクロマトグラフ質量分析装置による分析を支援した。その結果、袋の臭いが珪藻土に移った可能性がある事が判明し、原料運送時の混載物に注意することで改善された。	10月
4	カニ製品中に異物が混入しているとのクレーム対応のため、相異差顕微鏡にて検査した結果、カニの筋である可能性が高いことが判明し、製品の検品、選別の強化に貢献した。	10月
5	外国産冷凍すり身に混入した異物を赤外分光分析装置により調査、鳥取施設のデータベース検索の結果、フタル酸エステル系の物質を特定した。製造機器や施設の塗装が剥げたものではないかと推定した。取引業者へのクレーム対応に寄与した。	10月 ～ 11月
6	はったいご飴商品の包装技術、賞味期限設定について相談があり、包装方法の改良などを提案した。賞味期限設定に関しては、微生物的には問題にならないが、保存中の色、味、香り、食感などにより、賞味期限(2ヶ月)設定に貢献した。	10月 ～ 2月
7	ベニズワイの棒肉くずれの中からビニール様の異物が発見されたとのクレーム対応の相談があり、実体顕微鏡での観察及び赤外分光分析を行ったところ、異物はビニールではなく、カニ殻であることが判明し、クレーム対応に役立った。	11月
8	レトルトカレーの中の繊維性のものを外部検査機関でカビと指摘され、サンプルが持ち込まれたが、顕微鏡観察の結果、横紋が観察されたことから、肉の一部であることが判明し、企業のクレーム対応に貢献した。	10月
9	製品中に異物が混入していたとの相談があり赤外分光分析を行ったところ、ポリエチレン製のブラシの破片であることが判明した。その後、判別しやすいカラブラシを使用することなどにより、同様な混入はなくなった。	11月
10	化粧品の異臭について相談があり、異臭については、エチルビニルケトンという成分の可能性を見出して報告。原因究明のため、現在、化粧品メーカーで継続して保存試験を実施している。	1月

アグリ食品科		
1	機能成分分析装置によりソフトカプセルに使われているゼラチンカプセルの保存による継時変化の評価を支援し、同一条件で溶解させたカプセル被膜の分子量分布を分析(GPC測定)することで、保存による変化を確認することができた。	4月 ～ 3月
2	機能成分分析装置により三朝神倉大豆を使い2カ所の加工所で製造された豆腐のイソフラボン含有量の比較分析を行い、加工施設によりイソフラボン含有量に2割程度の差があることが確認され、製品品質の安定化業務に貢献した。	4月
3	こだわりの商品しか販売しない通販業者向けに開発された炊飯器と現行の他社競合品とのご飯の甘みや糊化度の比較を支援し、ご飯の糖含量や糊化度において競合する高級炊飯器と遜色ない性能を持つことを分析した。	4月 ～ 10月
4	原料の臭気が製品にも影響することから、ガスクロマトグラフ質量分析装置を利用したヨーグルトの原料である脱脂粉乳の臭気分析を支援し、臭気成分の少ない原料の確保に貢献した。	4月

5	におい識別装置を利用して、異臭クレームがあった洋菓子と正常品との比較分析を支援し、クレーム品のおい質が変化していることを確認し、異臭発生原因の調査に活用された。	7月
6	県内で加工処理された農産物（イチジク、二十世紀梨等）を利用した菓子（ゼリー）の栄養成分（基礎8成分やアルコール量等）や機能性成分（総ポリフェノール、アルブチン等）の分析を支援し、新製品の商品化を支援した。	7月 ～ 9月
7	ガスクロマトグラフ質量分析装置で異臭クレーム製品の解析を支援した結果、製造過程で増殖した微生物が香料を分解して生成したグアヤコール（有機化合物）が原因成分であると推定され、使用する香料の検討や衛生管理などの対策が取られた。	8月
8	真空凍結乾燥機を利用した野菜抽出エキスの粉末化条件の確立を支援し、棚温度をプログラム制御することで、溶解し発泡しやすい試料でも48時間で乾燥できる条件が確立できた。	9月 ～ 2月
9	食品成分が染み込んだ状態で製品や工場内で発見された異物の食品異物鑑別装置による解析を支援し、特に染み込んだ成分が影響しやすい赤外分光分析による異物材質の推定及び混入経路の推定に貢献した。	9月 ～ 3月
10	食品異物鑑別装置を利用して、海外から輸入した原材料から発見された異物の解析を支援し、取り寄せた装置で使用しているパッキンと異物との比較解析により、パッキンの破損が原因であることが判明し対策に役立った。	1月 ～ 2月

バイオ技術科		
1	開発中の製品の制菌がうまくいかないとの相談から加熱条件、製法、保存条件を提案し、その結果完成した試作品の生菌試験を依頼試験で行った結果、非常に良く制御できていたことから、市場への生産を開始した。	4月
2	新規開発した飲料の機能性評価を実施したいとの相談があり、配合されている成分から適正な評価対象を選択、依頼試験により評価を行った結果、一般的な製品よりも機能性が高く、製品アピールへとつなげることができた。	4月
3	製品の優劣を早期段階で判定するための指標となる成分探索の研究手法について相談があり、網羅的な成分測定やそのデータの考察を支援した結果、優劣判定の指標となる成分を定めることができ、手法開発に貢献した。	4月
4	商品のシャンプーが変色したので微生物汚染かどうか確かめたいとの相談があり、位相差顕微鏡での観察を支援した。観察の結果カビ等は確認されなかったため、熱及び湿気による反応によるものと推測された。製品の品質管理に貢献した。	7月
5	焙煎玄米で活性炭のように物質吸着性が高まるのかどうか確かめたいとの相談を受け、電子顕微鏡による観察及び原子吸光分光光度計を利用した金属吸着試験を提案し、実施を支援した。商品の付加価値向上のためのエビデンス取得に貢献した。	8月
6	飲料製品について現行の加工条件での殺菌効果を確認したいとの相談があり、一般生菌数、大腸菌群数を依頼試験により調査した結果、微生物汚染は確認されず、製品の殺菌処理は適切に実施されていることが確認され、製品の安全管理に貢献した。	9月
7	廃棄される二十世紀梨を乾燥粉末素材として有効利用したいとの相談を受け、真空凍結乾燥機を使用する際の乾燥条件の検討及び褐変防止のための前処理条件の検討を支援し、乾燥粉末サンプルの作製及び製造法の検証に貢献した。	9月
8	卒業論文研究の抗酸化活性測定のための試料調整方法について相談があり、真空凍結乾燥機による試料の乾燥及び乾燥後の試料保存方法を提案し実施した結果、良好なサンプルを作製でき学生の研究遂行を支援した。	10月
9	開発後初めて賞味期限を超えた製品が出たため、依頼試験により細菌検査を行った結果、良く制御できていることが分かり、さらに半年間の賞味期限の延長に貢献した。	1月
10	糖液の乾燥及び結晶化条件を検討したいとの相談を受け、スプレードライヤーを用いて送液速度及び温度を変えて粉末化条件を検討し、また恒温恒湿機を用いて糖の結晶化に最適な温度・湿度の検討を支援し、製造法の最適条件の抽出に貢献した。	2月

(6) 利便性向上への取り組み状況

(幅広い企業支援と信頼性向上に関する取り組み)

●多様な試験メニューの設定状況

区分	新たに設定した試験項目
定性分析	高温型熱重量示差熱分析装置による分析
定量分析	〃

●試験結果の信頼性向上に向けた取組状況

技術的向上に関する取組	
1	電波暗室におけるノイズ測定の精度維持を確認するために、「産業技術連携推進会電磁環境分科会 EMC研究会」の会員のうち29機関で、同一標準発信器を用いた比較測定を実施(5月～11月実施、応用電子科)
2	電波暗室におけるノイズ測定(新たに規格化された1GHz～6GHz)の精度を確認するために、産業技術連携推進会電磁環境分科会 EMC研究会」の会員のうち16機関で、同一標準発信器を用いた比較測定を実施(7月～11月実施、応用電子科)
3	VCCI協会が主催する1GHz超放射妨害波測定手法研修会へ派遣(6月、応用電子科)
4	CAE(MoldFlow)研修へ派遣(5月、有機材料科、機械技術科)
5	九州連携CAE研究会へ派遣(6月、2月、機械技術科、計測制御科)
6	X線回折装置講習会へ派遣(6月、無機材料科)

●機器導入による技術支援や品質評価等への取組強化の内容と成果

1	音響分布解析装置は、音の発生分布の可視化が可能な装置であり、騒音の発生原因の解明や防音対策の検討が可能になった。	12月	応用電子
2	自動測定可能な微小硬度計を導入し、材料の硬度評価に最も利用する機会が多いビッカース硬度測定の体勢を整えた。	3月	計測制御
3	国立米子工業高等専門学校から譲渡物件として、三次元測定機の移設を行った。精密測定において自動で多機能な測定機を設置できたことで、測定技術支援体制の強化につながった。	11月	計測制御
4	遊星型ボールミルの導入により、金属・セラミックス等の材料分析に必要なとする試料粉末の作成時間が短縮され、企業の利便性が向上した。メカニカルアロイング(機械的合金化)による機能性複合粉末の開発研究が進展した。	11月	無機材料
5	炭素硫黄同時分析装置の導入により、金属・セラミックス・CFRP等の材料特性に影響する炭素、硫黄の定量分析に活用され、県内素形材関連企業の技術開発の推進、品質向上等の支援体制の強化につながった。	1月	
6	酸素窒素水素分析装置の導入により、金属・セラミックス・CFRP等の材料特性に影響する酸素、窒素、水素の定量分析に活用され、県内素形材関連企業の技術開発の推進、品質向上等の支援体制の強化につながった。	1月	
7	試料埋込装置の導入により、依頼試験等の試料作成に係る時間短縮が図られ、また安定した評価用の試料が作成可能となり、利用企業の利便性の向上が図られた。	3月	
8	ハイブリッド型液体クロマトグラフ質量分析計を導入し、農林水産資源に含まれる機能性成分の検索・特定や、細胞試験などで得られた代謝物や生体試料を使った機能性の解析・評価が可能となった。	3月	バイオ技術
9	オラック測定システムを導入し、抗酸化力を指標とした農林水産資源のスクリーニングや、科学的根拠に基づいた農林水産物やその加工品の抗酸化値のデータベース化が可能となった。	3月	

●利用手続きの簡素化の状況

1	試験手数料の後納対応や現金出納を継続する等、企業からの要望に応じて利便性向上の取り組みを継続して実施した。
2	センターのイントラネット上に構築した利用者の受付対応システムを引き続き利用し、職員の誰もが受付に対応できる体制を継続した。
3	受付の多様化に取り組み、センターHPに公開している代表電話・代表E-mail等による対応を継続して実施した。

●利用者の安全性確保に関する取組状況

1	各機器のマニュアル整備や安全管理の徹底等、利用者への注意喚起を常時行っている。 (例 危険を伴う機器に関しては1ページ操作マニュアルを設置した)
2	各施設で消防・防災訓練を年1回実施するとともに、年度当初に「避難経路の確保周知」を徹底した。

(7) 研究テーマの設定と実施状況

●研究区分

基盤技術開発研究	可能性探査研究で得た成果や県内企業等のニーズに基づいて、技術シーズの確立を目標とした研究
実用化促進研究	センター内外の基盤技術や技術シーズを活用し、技術移転を目標とする研究
可能性探査研究	企業への技術支援等を通じて明らかになった技術課題の解決に必要な技術、次の研究ステージに行くまでの可能性を確認すべき技術等について、研究員が挑戦的に自由な発想で取り組む研究
プロジェクト研究	当センターの重要課題、緊急課題として、特に理事長が認める研究
共同研究	センター及び共同研究者において共通の課題について分担して行う研究
受託研究	センターが委託を受けて業務として行う研究で、これに要する経費を委託者が負担するもの
スタートアップ研究	新規採用職員が1年以内で自らのアイデアにより、やってみたいと意欲を持って提案する研究

●平成25年度の研究テーマ実施状況

基盤技術開発研究 14テーマ	<ul style="list-style-type: none"> ① 高速画像処理による複雑特徴抽出解析技術に関する研究 ② 作業手順の直感的表現による生産ラインの効率改善に関する研究 ③ 三次元コンピュータグラフィックスを使用した製品検討手法の開発 ④ 微細ドリルによる高精度・高品質穴加工法に関する研究 ⑤ モデルベース開発手法を用いた制御対象のモデリングとシステム制御に関する研究 ⑥ 表面硬化処理を施した機械要素部品の疲労設計法の確立 ⑦ 非接触測定による三次元形状評価に関する研究 ⑧ 冷却ノズル応用レーザ加工技術の研究 ⑨ オキシカーバイド皮膜の耐食耐摩耗材料としての適用に関する研究 ⑩ 粉末固相接合による部分強化傾斜機能金型の開発 ⑪ おいしさを指標にした新たな冷解凍熟成新鮮魚の開発 ⑫ 萌芽組織形成を目指した生体由来素材による三次元培養法の開発 ⑬ 糖類ゼロ低アルコール清酒の製造技術に関する研究 ⑭ 赤色色素を生成する麹菌を利用した発酵食品の開発 <p>(実用化研究評価審議結果答申書を参照)</p>
実用化促進研究 5テーマ	<ul style="list-style-type: none"> ① 発光ダイオードを利用した平面発光型照明の開発 ② スギ材を原材料とした木毛セメント板の開発 ③ 容器包装リサイクルプラスチックの衝撃強度改善に関する研究 ④ 長期耐久性を目指した塗布型ウレタン系表面処理材の開発 ⑤ 沖合底曳き魚の高品質生食用処理技術の開発 <p>(実用化研究評価審議結果答申書を参照)</p>

可能性探査研究 8テーマ	<ul style="list-style-type: none"> ① 地域資源を活用した木質材料の環境親和性金属コート技術とそのデザイン応用に関する基礎的検討 ② 鳥取県産白炭を用いた炭電池の小型化に関する研究 ③ デザイナーと依頼企業の合意形成支援手法の開発 ④ 化学修飾法による樹皮の改質に関する研究 ⑤ スルホン化処理によるカーボンペーパーの作製とそれを用いた燃料電池特性の評価 ⑥ 機能性を強化したシイタケの抗菌性の探索 ⑦ におい識別装置を活用した食品評価法の検討 ⑧ 認知症予防食品のスクリーニング法に関する研究 <p>(シーズ研究等評価委員会審議結果報告書を参照)</p>
共同研究 9テーマ	<ul style="list-style-type: none"> ① 新規機能性材料の開発 ② 和紙を原料とした燃料電池用ガス拡散層の開発 ③ 新しい酒造好適米の開発に係る共同研究 ④ 耐候性・耐熱性・防汚性に優れた無機複合型新規塗料製品の開発に係る調査研究 ⑤ ステンレス鋼への新熱処理技術適用による疲労強度の改善 ⑥ 紅ズワイガニ殻を利用したカニ由来アスタキサンチン食品の開発 ⑦ フィッシュコラーゲンの特性解析と食品応用技術の開発 ⑧ 乳業廃棄物である初乳中に含まれる有用物質の産業利用 ⑨ 未利用海産物に関する材料研究 <p>(シーズ研究等評価委員会審議結果報告書を参照)</p>
受託研究 7テーマ	<ul style="list-style-type: none"> ① 非接触マーキング読み取り技術の組み込み技術の研究 ② あらゆるアルミ系素材に適応し、かつ毒物を使用しない表面処理技術の開発 ③ 環境対応車用中空シャフトの熱間中空鍛造と回転加工による複合成形技術の開発 ④ とっとり発のオリジナルなきのこ類を活用した美容と健康商品の開発 ⑤ 鳥取県産ハトムギを活用した美容と健康商品の開発 ⑥ 家電製品のマイコン制御に係わる検証手法の開発 ⑦ 新規ガラス発泡体のリンに対する通水吸着能評価に関する研究 <p>(資料編P73(33)競争的外部資金獲得の数値目標の達成状況を参照)</p>
スタートアップ 研究 3テーマ	<ul style="list-style-type: none"> ① 早期分解性を目指したプラスチック複合材料の作製とその成形性及び熱特性の検討 ② 水熱発泡ガラスの孔内にマイクロタルサイトを固定した新規マイブリティ吸着体の製造に関する研究 ③ 抗糖化能の高い植物由来アンチエイジング素材の探索 <p>(シーズ研究等評価委員会審議結果報告書を参照)</p>

●平成26年度の新規研究テーマの設定状況

基盤技術開発研究 9テーマ	<ul style="list-style-type: none"> ① 鳥取県産白炭を用いた炭電池の高性能化に関する研究 ② 画像特徴量を利用した自動検査技術に関する研究 ③ 和紙を用いた燃料電池用ガス拡散層のハロゲンフリー調製方法の検討とその特性評価 ④ 県産バイオマス資源を添加したプラスチック複合材料の力学特性及び分解性評価 ⑤ 製品評価及び工場内管理に利用可能な広域空間計測データを生成できる3Dセンサ搭載電動走行システムの開発 ⑥ リンの除去・回収に有用なマイクロタルサイト-発泡ガラス複合体の開発 ⑦ マグロ魚醤油のヒスタミン生成リスクを低減する乳酸菌を活用した製造技術の確立と低塩分化への応用 ⑧ ニオイ(青臭み等)が嗜好性に影響しやすい農産加工品の風味改善技術の開発 ⑨ 食品機能性の評価を短時間、低コストで実現する機能性予測モデルの開発 <p>(実用化研究評価審議結果答申書を参照)</p>
実用化促進研究 3テーマ	<ul style="list-style-type: none"> ① 竹材の圧縮成形技術の開発とインテリア製品への応用 ② 樹脂製品を対象にした小径ドリルの先端形状改良による超深穴加工の高品質化 ③ 機能性アミノ酸オルニチンを高含有する低アルコール清酒の開発 <p>(実用化研究評価審議結果答申書を参照)</p>

可能性探査研究 11テーマ	<ul style="list-style-type: none"> ① スマートフォンを活用した遠隔制御技術の開発と鳥獣捕獲装置への応用検討 ② 県内の小売り店舗における農産加工品の販売状況に関する調査研究 ③ 放電加工が切削工具用材料に及ぼす影響の調査 ④ 炭化バナジウム膜の切削工具への適用可能性の調査 ⑤ 高精度な輪郭度測定を実現する検証手法の開発 ⑥ グレーボックスモデリングを簡素化するための汎用モデリングデータ取得システムの開発 ⑦ 非接触三次元測定時の反射防止剤自動噴霧装置の開発 ⑧ 亜鉛めっき皮膜の耐食性向上のための複合めっき技術の活用 ⑨ 鋼の表面硬化層の特性評価のためのX線回折測定による結晶学的解析手法の適用 ⑩ フイトケミカルに注目した農産加工品の品質評価技術の開発 ⑪ 動物実験代替法である培養細胞を用いた抗酸化活性及び抗糖化活性評価系の検討 <p>(シーズ研究等評価委員会審議結果報告書を参照)</p>
------------------	--

●平成26年度新規実施テーマの設定例

基盤技術開発研究及び実用化促進研究		(担当科順)
<p>研究テーマは、日頃の技術支援の中で企業が抱える技術課題や企業ニーズに基づき研究員が企画提案し、実用化研究評価委員会（外部専門家で構成）に諮り設定した。</p>		
1	<p>鳥取県産白炭を用いた炭電池の高性能化に関する研究</p> <p>県内森林資源を活用して白炭が盛んに生産されており、さらなる高付加価値化が求められている。そこで、次世代電池として期待されている炭素系空気電池向け電極材料への県内産白炭活用を目的に、炭表面改質技術を用いた白炭電極の高電気容量化に関するテーマを設定した。</p>	応用電子
2	<p>画像特徴量を利用した自動検査技術に関する研究</p> <p>費用対効果から検査装置の導入が困難な県内企業の多品種少量生産現場において、目視検査の自動化が望まれている。そこで、キズの形状や大きさに幅がある曖昧情報を判断する安価な自動検査技術の確立を目的に、画像特徴量を利用した統計的手法を用いた画像処理技術に関するテーマを設定した。</p>	応用電子
3	<p>和紙を用いた燃料電池用ガス拡散層のハロゲンフリー調製方法の検討とその特性評価</p> <p>書道人口の減少などから書道紙以外の因州和紙の新たな用途開発が求められている。そこで、次世代発電として期待される燃料電池用電極材料（カーボンペーパー）への因州和紙の活用を目的に、新規な炭化添加剤を用いた高収率かつ高導電性を有するカーボンペーパー開発に関するテーマを設定した。</p>	有機材料
4	<p>県産バイオマス資源を添加したプラスチック複合材料の力学特性及び分解性評価</p> <p>県内森林資源残渣の活用と県内プラスチック製品のさらなる高付加価値化が求められている。そこで、木質バイオマス資源及び環境プラスチック複合材料のプラスチック製品への活用を目的に、3材料からなる複合材料の作製及び物理特性評価に関するテーマを設定した。</p>	有機材料
5	<p>製品評価及び工場内管理に利用可能な広域空間計測データを生成できる3Dセンサ搭載電動走行システムの開発</p> <p>製品評価や工場内管理の高度化にあたり、3Dマッピングデータの利用が求められているが、広域空間の3Dデータ取得は困難である。そこで、3D動体センサでジェスチャー入力や軌跡追従システムを構築した研究成果を応用し、広域空間の3Dデータを迅速に収集しマップ化するシステム開発に関するテーマを設定した。</p>	計測制御
6	<p>リンの除去・回収に有用なハイドロタルサイト-発泡ガラス複合体の開発</p> <p>県内の排水処理現場では、富栄養化防止・資源獲得の観点から排水に含まれるリンの除去・回収が望まれているが、実用的な除去技術が確立されていない。そこで、リンの除去・回収に有用な、ハイドロタルサイトの陰イオン吸着能と発泡ガラスの多孔性を活かした吸着材の開発に関するテーマを設定した。</p>	無機材料

7	<p>マグロ魚醤油のヒスタミン生成リスクを低減する乳酸菌を活用した製造技術の確立と低塩分化への応用</p> <p>平成24年より境港産クロマグロを原料にした魚醤油が生産・販売され始めたが、ヒスタミン発生のリスクを防ぐ手法の早急な確立が強く望まれている。そこで、従来の製造法を大きく変えることなく、ヒスタミン発生リスクを大幅に低減できる可能性がある、乳酸菌を利用した魚醤油製造技術の確立に関するテーマを設定した。</p>	食品加工
8	<p>ニオイ（青臭み等）が嗜好性に影響しやすい農産加工品の風味改善技術の開発</p> <p>農産加工品の生産が急速に増加しているが、商品の高品質化、差別化のためには、嗜好性（ニオイ）の改善・改良がポイントとなるケースが多い。そこで、ニオイ（青臭み等）が嗜好性に影響しやすいトマト、スイカ、ニンジン等を原料にした加工品の青臭みや加熱臭を低減させる技術開発に関するテーマを設定した。</p>	アグリ食品
9	<p>食品機能性の評価を短時間、低コストで実現する機能性予測モデルの開発</p> <p>食品素材から健康機能性を見出すためにはコストと時間を要することが、中小零細企業における機能性食品開発の障害になっているケースがある。そこでスクリーニング手段として、食品中の成分から有効成分を特定し、統計解析により機能性との相関関係を明らかにする機能性予測モデルの構築に関するテーマを設定した。</p>	バイオ技術
10	<p>竹材の圧縮成形技術の開発とインテリア製品への応用</p> <p>県内竹林整備促進の観点から竹材の活用が求められている。そこで、竹材のインテリア製品への応用を目的に、高温・高圧水蒸気技術を活用した平板形状及び湾曲材形状竹材製造技術に関するテーマを設定した。</p>	産業デザイン
11	<p>樹脂製品を対象にした小径ドリルの先端形状改良による超深穴加工の高品質化</p> <p>県内の電機機器、分析装置の部品を加工している企業では、耐熱性、耐薬品性に優れた樹脂材料への超深穴加工の要望が高まっており、その加工面品質を向上させる必要がある。そこで、深穴加工の加工面品質が向上するドリル先端形状の開発に関するテーマを設定した。</p>	機械技術
12	<p>機能性アミノ酸オルニチンを高含有する低アルコール清酒の開発</p> <p>清酒消費低迷から県内酒造メーカーが生産する清酒のさらなる高付加価値化が求められている。そこで、機能性を付与した新しい清酒の開発を目的に、乳酸発酵を活用した機能性アミノ酸オルニチン高含有の低アルコール清酒開発に関するテーマを設定した。</p>	発酵生産

(8) 研究評価の状況

●実用化研究評価委員会

実用化研究評価委員会では、より詳しい研究を推進するため大学や研究機関関係者に委嘱、役立つ研究を推進するため産業界から委員委嘱した。

3 研究所の分野毎に 6 名の評価委員で構成する。

・実用化研究評価委員会の開催

電子・有機素材分科会 (平成26年 1月30日)

機械素材分科会 (// 1月29日)

食品開発分科会 (// 1月27日)

・実用化研究評価委員への事前説明会の開催

電子・有機素材分科会 (平成25年 9月12日)

機械素材分科会 (// 10月11日)

食品開発分科会 (// 10月19日)

・センター独自に中間報告会を実施し、実用化研究評価委員会へ進捗状況を報告・評価

電子・有機素材研究所 (平成25年11月 5日)

機械素材研究所 (// 10月25日)

食品開発研究所 (// 11月 7日)

電子・有機素材分科会委員（※分科会長）			（50音順）
氏名	所属	役職名	
石山 雅章	有限会社デザインスタジオ石山	代表取締役	
大村 善彦	大村塗料株式会社	代表取締役	
小畑 良洋※	国立大学法人鳥取大学 大学院 工学研究科	教授	
高島 主男	株式会社日本マイクロシステム	代表取締役	
中村 昌弘	株式会社レクサーリサーチ	代表取締役	
三島 康史	独立行政法人産業技術総合研究所 中 国センター 中国産学官連携センター	連携主幹	

機械素材分科会委員（※分科会長）			（50音順）
氏名	所属	役職名	
大塚 茂	独立行政法人国立高等専門学校機構 米子工業高等専門学校 機械工学科	校長補佐（企画担当）・教授	
田中 久隆※注)	国立大学法人鳥取大学	理事（研究担当、環境担当）・副学長	
寺方 泰夫	株式会社寺方工作所	代表取締役	
福山 誠司	独立行政法人産業技術総合研究所 中 国センター 中国産学官連携センター	連携主幹	
細田 妙子	株式会社細田企画	専務取締役	
馬田 秀文	鳥取県金属熱処理協業組合	専務理事	

注) 実用化研究評価委員会委員長

食品開発分科会委員（※分科会長）			（50音順）
氏名	所属	役職名	
倉都 祥行	元帥酒造株式会社	代表取締役	
小堀 真珠子	独立行政法人農業・食品産業技術総合 研究機構 食品総合研究所 機能性評 価技術ユニット	ユニット長	
小森 啓子	有限会社いけがみ	代表取締役	
森 信寛※	国立大学法人鳥取大学 農学部 生物資源環境学科 生物資源科学講座	教授	
森下 哲也	株式会社ゼンヤクノー	代表取締役	
森脇 建雄	株式会社島谷水産	相談役	

●シーズ研究等評価委員会

可能性探査研究、プロジェクト研究、共同研究は、センターの理事を座長とし役職員からなるシーズ研究等評価委員会が評価し、その評価結果を外部専門家で構成される実用化研究評価委員会が検証し、理事長に意見具申

- ・可能性探査研究等、中途新規課題の提案 (7/19)
- ・シーズ研究等評価委員会の開催 (7/30、8/21、11/5、11/20、1/23、
1/24)
- ・可能性探査研究等、成果報告書の提出 (1/10)
- ・評価結果の提出 (3/17)

●評価結果

基盤技術開発研究	実用化研究評価審議結果答申書を参照
実用化促進研究	
可能性探査研究	シーズ研究等評価委員会審議結果報告書を参照
共同研究	

●評価結果の研究予算への反映状況

研究資源の再配分では、評価結果を踏まえ積算経費の0.8～1.0倍の範囲で研究予算を配分
 ・旅費は、発表する学会等や技術情報収集の展示会等に、研究代表者が各々1回参加する旅費。
 ・備品購入費は、研究実施での必要性を考慮し、当該機器導入に係る実勢価格に沿った金額。
 ・消耗品費、その他経費は、評点に応じた査定率を乗じた金額。

査定率（旅費、備品購入費を除く）

評点	査定率
4.0以上～5.0以下	1.0
3.5以上～4.0未満	0.9
3.0以上～3.5未満	0.8
3.0未満	新規テーマ：不採択、継続テーマ：中止

(9) 関係機関との連携状況

●研究着手の段階から知的財産専門家との連携状況

1	特許出願に関して弁理士に特許相談した。(鳥取県知的所有権センターの知財専門家駐在日、特許無料相談、特許相談会等を活用)
2	特許検索や流通について鳥取県知的所有権センターの知財ビジネスプロデューサー、特許流通コーディネーター、知財コーディネーター等と情報交換を行った。

●関係機関と連携した技術講習会等での知的財産権の公開状況

1	鳥取県、大学等と連携し、JST山陰（鳥取・島根）発 新技術説明会において、「小型魚肉を短時間で大型成型化する通電加熱接着促進技術」と題して「選択的通電加熱による魚肉接着促進方法」（特願2012-047554）を公表	7月	食品 開発 研究所
2	とっとり産業フェスティバルにおいてセンター保有の知的財産を紹介	9月	全所
3	関西広域連合11公設試交流セミナー合同研究発表会（大阪）「選択的通電加熱による魚肉接着促進方法」について技術発表	9月	食品 加工
4	山陰発技術シーズ発表会において、「小型魚肉を短時間で大型成形化する通電加熱接着促進技術」を公表	9月	食品 加工
5	新たに鳥取県産業技術センター2013特許集を発行し、関係機関や講習会で配布	11月	企画 室
6	鳥取大学東京・大阪ビジネス交流会において、センターの保有する特許を県外企業等に紹介	11月 ～ 12月	企画 室
7	4機関合同ビジネス交流会（鳥取大学、米子高専、神戸市立高専、鳥取県産業技術センター）において、「表面結晶構造を制御したチタンシート被覆材料の開発と環境・エネルギー関連部材への応用」を公表	3月	無機 材料
8	鳥取県産業技術センターinMOBIO-cafe（ものづくりビジネスセンター大阪）において、「ガラスのレーザー切断」（特開2011-92961）の技術を紹介	3月	機械 素材 研究所
9	鳥取県産業技術センターのホームページでの特許情報公開し、関係機関にリンク	通年	企画 室
10	使ってみたい鳥取県版特許集2013（鳥取県版特許流通データベース）、鳥取県知的財産ポータルサイトでの情報提供	通年	企画 室

●知的財産権の活用状況（新規）

番号	名称	活用製品	実施期間
1 特願2009-277994	発光機能を有する衝立	LED照明・広告ディスプレイ・店舗照明	平成25年 7月19日 ～現在

●知的財産権の活用状況（継続）

番号	名称	活用製品	実施期間
1 特許第4604273号	コラーゲンペプチド含有溶液、コラーゲンペプチド含有粉末、コラーゲンペプチド含有溶液の製造方法及びコラーゲンペプチド含有粉末の製造方法	コラーゲン入りサプリメント等	平成17年 4月 1日 ～現在
2 特許第4620958号	印鑑	印鑑	平成17年 7月 4日 ～現在
3 特許第4501129号	和紙成形体の製造方法及び和紙成形体の製造装置	和紙ランプシェード	平成17年11月 1日 ～現在
4 特許第4081514号	濃縮液抽出方法	カニエキス入り食品	平成21年 8月 1日 ～現在
5 特許第4482697号	簡易で効率的な凍結融解濃縮法	カニエキス入り食品	平成21年 8月 1日 ～現在
6 特許第5092075号	シャフト用治具	計測用治具	平成21年 8月 1日 ～現在
7 意匠第1315532号	シャフト固定用治具片	計測用治具	平成21年 8月 1日 ～現在
8 特許第4415168号	あぶらとり紙	あぶらとり紙	平成22年 1月 4日 ～現在
9 意匠第1317364号	果実袋	梨袋	平成23年 1月 6日 ～平成25年11月16日 (契約終了)
10 特許第4269325号	プリント基板の穴あけ加工方法及びプリント基板の穴あけ加工シート	プリント基板加工用シート	平成23年10月 1日 ～現在
11 特願2009-288740	マイクロ水力発電システム及びその制御方法	マイクロ水力発電装置	平成23年12月20日 ～現在
12 特願2011-018547	成膜方法及び硬質被膜被覆部材	コーティング工具	平成24年 1月 1日 ～現在
13 特願2010-129574	梨果汁添加茶	梨果汁添加茶	平成24年 6月 1日 ～現在

(10) 特許出願の数値目標の達成状況

●特許出願の状況（年度目標約3件）

番号	名称	出願日
1 特願2013-094989	蜂蜜酒製造方法	平成25年 4月30日
2 特願2014-038581	タグ取り付け具	平成26年 2月28日
3 PCT/JP2013/065579 (国際特許出願)	触媒を用いた炭素材料の製造方法及び炭素材料	平成25年 6月 5日
4 意願2014-5260	携帯電話機用スタンド	平成26年 3月13日

●特許登録の状況

番号	名称	登録日
1 特許第5311327号	硫酸基の脱離を抑えた硫酸化多糖の低分子化物およびその製造方法	平成25年 7月12日
2 特許第5326131号	成膜方法及び硬質被膜被覆部材	平成25年 8月 2日
3 特許第5435538号	コンドロイチン硫酸の低分子化物の製造方法	平成25年12月20日
4 特許第5439639号	紙成形体の製造装置、紙成形体の製造方法及び紙成形体	平成25年12月27日
5 特許第5472866号	発光機能を有する衝立	平成26年 2月14日

(11) 研究成果等の企業への移転の数値目標の達成状況

●企業への技術移転、製品化、利益貢献につながる成果の達成状況（年度目標約3件）

【区分A：企業に技術移転（センター固有技術の移転）し、技術力向上、利益貢献したものの】			
	概要	月	科
1	木製ランチョンマットの開発に際し、センターで試作品を製作し、製品化の課題を検討するとともに、加工法、表面仕上げ等について提案を行い、製品化に貢献した。 (株式会社サカモト)	6月	産業デザイン
2	県外食品企業から従来技術の凍結濃縮ではできなかった品目について本センター保有技術である「凍結温度を固有の温度域に制御して凍結させる凍結融解濃縮特許」の利用依頼があり共同開発したところ、その技術を使って良好な結果が得られ製品化が決定した。(日本海冷凍魚株式会社)	6月～3月	食品加工
3	スイカピューレの品質を現場で評価する手法がなかったため、ゼリーを試作して品質を評価していたが、加工現場でスイカ繊維の大きさを迅速に測定する手法を開発することによりピューレの品質安定化が図られ、県内で一次加工したスイカを用いたゼリーが商品化された。(製造は平成25年7月から開始) (株式会社松下食品、株式会社源吉兆庵)	7月	アグリ食品

【区分B：企業に技術支援（技術的な改善提案等）し、利益貢献したものの】			
4	植物育成用赤外線LED照明の光学特性評価について、センターで構築した「照度分布の測定環境」や蓄積した「赤外線波長、光強度などの光学評価手法」を利活用することにより、光学性能の定量的評価が可能となり、試作品開発及び製品化に貢献した。 (株式会社フジ電機)	通年	応用電子
5	ハチミツ酒製造時の発酵の遅れについて、酵母の量が少ないことが原因と考えられ、乾燥酵母の添加条件等の検討を支援し、目的とするアルコール含量のハチミツ酒の製造に貢献した。 (梅津酒造有限会社)	11月	発酵生産
6	餅菓子に添加する糖類の種類や量を調整することでデンプンの老化を防止する技術や米粉に変えてご飯を利用する方法等を技術移転し、やわらか餅の品質改善（日持ち向上、甘味の改善、食感の維持）が実現した。 (河原町小河内マドンナ隊)	6月～12月	アグリ食品

【区分C：技術移転したものの】			
7	小径木を活用してスピーカーを内蔵したスマートフォンスタンドを開発し、「携帯電話機用スタンド」として意匠出願を行った。今後、実施許諾と具体的に製品化に取り組む予定である。 (日下エンジニアリング株式会社)	6月～3月	産業デザイン
8	園芸用プランターについて、県産竹の有効利用の一環として竹粉と樹脂の混練条件と生分解性条件を確立して試作品を開発した。 (株式会社ケイケイ)	5月	有機材料
9	梨袋の表面が黒くなる原因である「梨汚れ果菌」に対して既存の薬剤と同等の抗菌効果をもつ天然抗菌剤をもちいた梨袋を開発した。 (日本農業資材株式会社)	3月	有機材料
10	受注した紙圧着式包装機について、従来と異なる圧着方法の検討や試作金型による試験および試作サンプルの評価を支援し、実現可能性や加工条件を示すことができたことで製品化に貢献した。 (テクニカルプロ米子)	5月～10月	機械技術 計測制御

●技術移転の選定基準

<p>センターの技術移転とは、企業等による製品化などの具体的事例の他に、センターで開発した技術が一部用いられた加工技術や評価技術により生産性、付加価値が向上したものを含む。</p> <p>(ア)～(エ)のように企業等に対しセンター研究員が自ら技術（製品開発、ソフトウェア、モデル作成、試験方法の確立、加工方法の確立、デザイン等）を提案し、企業等が活用したものの中で、特に製品化や業務貢献（コストダウン、品質向上、歩留まり改善等）し、企業等からその業績が認められたもの。</p> <p>(ア) センターが特許を取得し、実施許諾契約を結んでいる (イ) 自ら論文発表等を行った公知の技術を用いた技術支援 (ウ) センターの研究テーマとして実施した技術を応用した技術支援 (エ) 自らの経験を生かし独自に取り組んだ技術支援（特許性はないが県内では新規性のある技術）</p> <p><参考>技術支援について 企業等での技術的課題について、センターが技術的な改善提案、試験等を行った事例 (カ) 調査内容（文献検索・ネット検索・有識者への相談等）を利用した技術支援 (キ) 自らの経験から判断可能な情報提供による技術支援</p>

(12) 事業者等への支援内容の状況

●新規事業を目指す事業者等への対応内容、事業者等のバックアップの内容・状況

取組事例		(担当科順)	
1	次世代・地域資源産業育成事業「太陽光発電用直流開閉器搭載基板の高信頼性はんだ工法技術の研究開発」について、共同研究機関として提案を支援し採択された。平成26年度に研究を開始した。	2月	応用電子 機械技術
2	次世代・地域資源産業育成事業「ドライバーの視認性を向上させる視線誘導灯の研究開発とその商品化」について、共同研究機関として提案を支援し採択された。平成26年度に研究を開始した。	通年	応用電子 有機材料 機械技術
4	不織布製育苗ポットの量産製造資料とするため、不織布の融着条件を明らかとすることを目的に、ヒートシーラーの融着時間と融着強さの評価について実践的産業人材育成事業において取り組んだ。その結果、使用した材料、機器において最適な融着条件を見出すことができ、今後の量産に向けたデータを取得することができた。研修終了後、引き続き、量産手法の検討を実施している。	通年	産業デザイン
5	砂像彫刻のミニチュア製品開発について、相談を受け、砂像の3Dスキャンに必要なシステムや手法、スキャンデータの修正方法、3Dプリンタ出力等、事業全般にわたって支援した。試作品が完成し、製品化に向けての取り組みが進められている。(鳥取市産学官連携地域経済活性化事業補助金事業協力機関として支援)	通年	産業デザイン
6	家畜用ハエ取り紙の製品化について、製品開発のコーディネートを行う産業振興機構西部支部から相談を受け、事業計画の策定、商品企画、製品開発、デザイナー紹介等を行った。製品のスタイリングデザインやユーザビリティについて助言したほか、本格的な製品開発にあたってはデザイナーの紹介を進言し、依頼内容の整理や事業計画をセンターで研究開発したプロジェクトマネジメントシートによって視覚化して示した。(6月の製品化に向かって商品開発が進行している。)	11月 ～ 3月	産業デザイン
7	三次元データ関係の取り扱いについて、土木建築関係の企業に水回り部品の製品開発に必要な三次元データ測定から試作品製作までのプロセス習得について支援した。	8月	計測制御
8	シリコン等原材料の輸出入を手掛ける企業に対し、収益向上を図るため装飾用途の製品開発を支援した。センターの実践的産業人材育成事業(研究手法習得コース)で受け入れ、製品開発に必要な技術を習得された。	通年	無機材料
9	産業廃棄物から有効物を生産する事業を新たに立ち上げようとする企業に対して、実践的産業人材育成事業で受け入れ、技術の確立に関して支援を行った。その結果、継続した研究の必要性から平成26年度に起業化支援室の入居が決定した。	通年	食品加工
10	企業独自技術でワカメなどの凍結商品製造を行うにあたり、県の補助事業申請をされた。その事業の一部で依頼分析を受け入れ、技術の裏付けデータ蓄積の支援を行った。	4月 ～ 7月	食品開発研究所
11	第1回、2回商品クリニック(鳥取県関西本部主催)にて合計11企業の商品開発相談に対応し、新たな商品開発や製品提供方法、賞味期限設定等に貢献した。	6月 ～ 12月	食品加工

12	次世代・地域資源産業育成事業「紅ズワイガニから抽出したカニ由来の「アスタキサンチン」の商品開発と販路開拓」の支援のために、「紅ズワイガニ殻を利用したカニ由来アスタキサンチン食品の開発」について、支援機関として共同研究を実施した。	8月 ～ 3月	アグリ 食品
13	県リサイクル技術・製品実用化事業への申請を支援し、採択後は共同研究者として「乳業廃棄物である初乳中に含まれる有用物質の産業的利用」に関する研究開発を支援した。	通 年	バイオ 技術
14	県産業振興機構研究開発事業「県産品を使用した機能性化粧品開発とそのブランド化研究」への申請を支援した。	1月	バイオ 技術

(13) 入居企業への支援の状況

●起業化支援室入居企業一覧表

鳥取施設：電子・有機素材研究所 (平成26年3月末現在)				
番号	企業名	本社住所	創業	研究内容
第1	ものづくりアドバンスソフトウェアサービス株式会社	米子市日下	H22	Androidを利用した組み込みソフトウェア製品の開発
第2	空 室			
第3	日下エンジニアリング株式会社	米子市日下	H22	自然エネルギー利用商品の開発
第4	株式会社nido	鳥取市若葉台南	H21	エクステリア製品の研究開発
第5	シンフォニーエレクトロニクス株式会社	鳥取市若葉台南	H18	省電力電源ユニットの開発
第6	株式会社三友	東京都千代田区外神田	S51	LED照明の研究・開発

米子施設：機械素材研究所 (平成26年3月末現在)				
番号	企業名	本社住所	創業	研究内容
第1	株式会社eBase Solutions Laboratory	米子市下郷	H6	人体内通信を利用した自動健康コンサルティングシステムの開発
第2	ものづくりアドバンスソフトウェアサービス株式会社	米子市日下	H22	Androidを利用した組み込みソフトウェア製品の開発
第3	ISL(あいする)	米子市東福原	H25	メンタルヘルス対応ストレス測定装置の開発
第4	テクニカルプロ米子	米子市新開	H25	CFRP等の難切削素材に対応する加工機の開発
第5	株式会社日星クリエイト	西伯郡伯耆町久古	H18	農作業労働軽減・効率化設備ツールの開発
第6	日下エンジニアリング株式会社	米子市日下	H22	自然エネルギー利用商品の開発
第7	エヌシーテック	西伯郡伯耆町大殿	H15	工具研削盤の開発
第8	STエンジニアリング	米子市車尾	H23	自動化省力化装置の制御用標準化プログラムの開発
第9	株式会社福井商会	大阪府大阪市中央区本町	H16	脆性材料の高エネルギー切断加工
第10	株式会社コーマ	山口県宇部市西岐波	H23	気体溶解器とマイクロバブル発生器を用いた応用製品の開発
第11	空 室			

第12	有限会社広栄企画	島根県安来市広瀬町町帳	H 1 0	アミノ基による金属光沢膜の開発
第13	株式会社楽人	米子市西福原	H 2 4	好熱菌発酵機器の開発
第14	株式会社イルカカレッジ	米子市内町	H 8	ゲル状消化剤の高精度投下による安全かつ効果的な航空消火システム開発
第15 第16	株式会社スカイ電子	高知県高岡郡四万十町	S 6 2	交流発電装置の周辺電力制御装置の開発
第17	パロアルトコード株式会社	南部町東町	H 2 5	企画開発推進アプリ及び関連グッズ開発
第18	空 室			
第19	有限会社アウトウッド	西伯郡南部町朝金	H 1 3	アルミホイール表面処理と研磨装置の研究
第20	日下エンジニアリング株式会社	米子市日下	H 2 2	自然エネルギー利用商品の開発

境港施設：食品開発研究所 (平成26年3月末現在)				
番号	企業名	本社住所	創業	研究内容
第1	甲陽ケミカル株式会社	大阪市北区太融寺町	S 4 9	キッチン、キトサン、グルコサミン等を活用した食品開発、機能評価
第2	有限会社カンダ技工	米子市河崎	H 1	ウロココラーゲン他、海洋資源有効利用の研究
第3	空 室			
第4	空 室			

* 3月に食品開発研究所に起業化支援室を2室増設（経産省補助金、県補助金）

●入居企業への対応内容

取組事例	
1	意見交換会を開催し、入居企業の活動状況の情報把握に努めるとともにセンターへの要望等を聴収した。(11月、電子・有機素材研究所)
2	木製の壁面照明・デコレーションアイテムの試作相談を受け、CAD・CAM・NCマシンニングセンタを利用した試作技術について支援した。支援した技術をもとに試作を繰り返し、製品形状が検討され、エクステリア展示会で発表された。(4～6月、産業デザイン科)
3	意見交換会を2回開催し、入居企業間の円滑な情報交換に努めるとともに、センターへの要望を聴収した。(7月、3月、機械素材研究所)
4	開放機器や施設を利用し、使用材料の品質確認や規格適合等の品質評価を支援した。(9月、無機材料科)
5	企業が受注した紙圧着式包装機について、圧着方法の検討や試作金型による試験及び試作サンプルの評価を行い、実現可能性や加工条件を示すことができたことで商品化に貢献した。(再掲)
6	入居企業と意見交換会を実施した。支援室の入居者であっても名札の着用ならびに来所者名簿の記入は必要かとの質問に対し、来場者の把握のためにも名札は着用していただくようお願いした。また、来所者名簿については入居企業毎に専用の入退所記録台帳を用意して入退所の受付時の簡便化を図った。(5月、食品開発研究所)

(14) 技術講習会開催等の数値目標の達成状況

● 研修会、講習会の概要と受講者の満足度アンケート結果（講習会開催年度目標約6回）

	名称	アンケートによる受講者満足度			
		大変満足 (回答数)	満足 (回答数)	やや不満 (回答数)	不満足 (回答数)
1	食品の衛生管理技術研修会「7S」 (6月、食品加工科)	86% (72)	14% (12)	0% (0)	0% (0)
2	衛生管理技術フォローアップ研修会 (6月～11月全12回、食品加工科)	82% (9)	18% (2)	0% (0)	0% (0)
3	におい識別装置利用者講習会(5月、 アグリ食品科)	7% (2)	83% (24)	10% (3)	0% (0)
4	CADCAE実習セミナー(5月、 有機材料科)	9% (1)	82% (9)	9% (1)	0% (0)
5	低周波EMC技術セミナー(6月、 応用電子科)	0% (0)	80% (8)	20% (2)	0% (0)
6	微生物検査手法(基礎)研修(7月 全3回、8月全3回、食品加工科)	58% (14)	38% (9)	4% (1)	0% (0)
7	デザイナーのための商品開発・販路 開拓セミナー(8月、産業デザイン科)	43% (6)	57% (8)	0% (0)	0% (0)
8	商品開発・企画力向上セミナー(8 月、産業デザイン科)	37% (11)	53% (16)	0% (0)	0% (0)
9	マーケティング・販売戦略セミナー (8月、産業デザイン科)	57% (13)	43% (10)	0% (0)	0% (0)
10	LED技術講習会「DIALuxに よる照度計算と照明設計」(9月、応用 電子科)	46% (7)	46% (7)	8% (1)	0% (0)
11	組み込みシステム技術講習会「第一 回基礎編」(9月全2回、応用電子科)	17% (1)	83% (5)	0% (0)	0% (0)
12	食品の衛生管理技術研修会「HAC CP」(10月、食品加工科)	95% (87)	5% (5)	0% (0)	0% (0)
13	VCCIセミナー(11月、応用電 子科)	4% (1)	79% (19)	17% (4)	0% (0)
14	組み込みシステム技術講習会「応用 編」(12月全2回、応用電子科)	0% (0)	75% (3)	25% (1)	0% (0)
15	和紙製造メーカー向け技術講習会(1 2月、有機材料科、産業デザイン科)	15% (3)	70% (14)	15% (3)	0% (0)
16	LED技術講習会「①市場動向、② 色の見え方と演色性」(1月、応用電子 科)	0% (0)	86% (12)	14% (2)	0% (0)
17	食品の衛生管理技術研修会「食品安 全チームリーダー養成」(2月、食品加 工科)	97% (30)	3% (1)	0% (0)	0% (0)
18	食品開発と健康に関する研究会(2 月、食品加工科)	90% (26)	10% (3)	0% (0)	0% (0)
19	音響分布解析装置利用講習会(3月、 応用電子科)	9% (1)	82% (9)	9% (1)	0% (0)
20	LED技術講習会「光学測定技術と 規格動向」(3月、応用電子科)	9% (1)	82% (9)	9% (1)	0% (0)

2 1	組み込みシステム技術講習会「第3回活用編」 (3月、応用電子科)	9% (1)	82% (9)	9% (1)	0% (0)
2 2	金属等材料分析に関する技術講習会 (3月、無機材料科)	14% (1)	57% (4)	14% (1)	14% (1)
2 3	食品開発と健康に関する研究会、水産物加工分科会 (3月、食品加工科)	44% (8)	44% (8)	11% (2)	0% (0)

※やや不満・不満足 of 回答に対しては、以下の対応を行った。

- ・もっと上のレベルの講習も受けてみたいという内容があり、中級者レベル以上の方を対象とした講座を設定していることを紹介した。「LED技術講習会」(9月、応用電子科)。
- ・「説明が聞き取りにくく、理解できないところがあった」、「初めて接する機器で、また限られた時間の中での講習のため消化不良に至った」という回答に対し、今後の技術支援の中で関連技術の説明やフォローを通じて対応することとした。「金属等材料分析に関する技術講習会」(3月、無機材料科)
- ・「専門知識がないので難しかった」という回答に対して、講師に対して、なるべく平易な表現をしてもらうよう依頼した。「におい識別装置利用者講習会」(5月、アグリ食品科)
- ・7月に実施した微生物検査手法(基礎)研修で「資料のページが分りにくかった」という回答があったため、8月実施した研修の資料を見やすくしたものに改訂した。「微生物検査手法講習会」(8月、食品加工科)
- ・8月に実施した微生物検査手法(基礎)研修で「専門用語がわかりにくかった」という回答があったため、平成26年度開催予定の研修では配付資料、スライドで解説を付け加えて知識がない参加者でも理解できるようにする。「微生物検査手法講習会」(8月、食品加工科)
- ・「健康機能性の話も聞いてみたかった」との回答に関しては、平成26年度開催の「本会議」、「機能性食品分科会」の情報提供を行う予定である。「食品開発と健康に関する研究会」(2月、食品加工科)

(15) 市場動向や販路等の情報提供を含めたトータルな支援状況

●県及び(公財)鳥取県産業振興機構との連携状況

取組事例	
1	商工労働部立地戦略課が主管する「直管形LEDランプの調達に関する標準仕様書」の策定について、仕様書作成の協力を行った。(9月、応用電子科)
2	商工労働部立地戦略課が主管するLED戦略研究会の運営、研究会の開催内容について助言した。(通年、応用電子科)
3	商工労働部立地戦略課が主管する次世代環境産業創出プロジェクト事業(LED)において、鳥取駅前景観LED照明開発では、委託先企業の照明開発支援、事業の進捗の助言、完成後の点灯式の準備等の協力を行った。(通年、応用電子科)
4	商工労働部立地戦略課が主管する次世代環境産業創出プロジェクト事業(太陽光)において、事業の進め方、委託内容についての助言を行った。(通年、応用電子科)
5	鳥取県商工労働部商工政策課の実施する素形材産業高度化総合支援事業について、意見提言や審査等で連携・協力を行った。(6月～3月、無機材料科)
6	林業試験場からの相談で、県内企業で製造しているスギJパネルの厚みを変更した開発について、大型環境試験機の利用などで協力した。(12月、有機材料科)
7	林業試験場が実施する強度試験について、特殊な形状をした部材に関する荷重測定や歪み測定方法についてアドバイスを行った。(10月、計測制御科)
8	農業試験場が育種中の新しい酒米の評価試験を共同研究として実施した。(8月～3月、発酵生産科)
9	畜産試験場が研究中の鳥取和牛及びホルスタインの赤身肉の高品質化において味覚センサーによる評価を実施した。(4月～3月、発酵生産科)
10	畜産試験場が研究している牛肉の硬さの測定を支援した。(3月、食品加工科、アグリ食品科)
11	中小家畜試験場の技術シーズを活用した家畜用ハエ取り紙の製品化を産業振興機構と連携して支援した。(6月、アグリ食品科)

1 2	中小家畜試験場が研究している豚肉のアミノ酸の分析を支援した。(5月、食品加工科)
1 3	底曳き魚の付加価値向上をめざして、それぞれが行っている沖合底曳き魚の船上処理、鮮度保持・熟成及び冷凍に関する調査研究の船上処理に関わる部分を水産試験場が、品質評価を当所がそれぞれ分担をして研究を行った。(8月、食品加工科)
1 4	水産試験場が取り組んでいる冷凍生シラスの製造、保管法に関するアドバイスをを行い、試作品製造に協力した。(12月～3月、食品加工科)
1 5	三朝神倉大豆のパウダー化を支援し、油分が多いことから粉碎機の選定や粗粉碎した後に微粉碎を行う方が効率的であることを指導した。試作した粉末は、倉吉農業高等学校での新たな利用法の探索実習に使用された。(1月、アグリ食品科)
1 6	東伯農業改良普及所が製品化に協力している農作業用専用服の試作開発における生地 of 耐摩耗性評価試験について試験方法の提案と試験の実施について協力した。(11～12月、計測制御科)
1 7	県土整備部道路企画課が主管するLED道路灯の導入について、入札基準、入札仕様書の作成に協力するとともに、県内企業が製造するLED道路灯の技術審査を行った。(通年、応用電子科)
1 8	衛生環境研究所が取り組むブラウン管廃ガラスに含まれる有害金属の固定・分離回収技術の開発について、X線回折分析による評価について協力した。(6月、7月、2月、3月、無機材料科)
1 9	県内企業が取り組む焼却灰リサイクル製品の研究開発について、衛生環境研究所と連携し、環境土壌への溶出試験や分析評価等を支援した。(10月、無機材料科)
2 0	倉吉農業改良普及所と共同開発した受粉日マーカーの改良に取り組み、簡易タグとして新たな特許を申請した。(通年、機械素材研究所)
2 1	鳥取県産業振興機構から、新しい肥料の開発について取り組みたいという技術相談に関して情報提供の依頼を受けた。アイデア自体は古くからあるもので大手メーカーの取組みが進み、技術的にかなりのレベルに達していることを伝え、採算性やJAとの絡みを考えると新規参入はリスクが高い点を助言した。(7月、有機材料科)
2 2	鳥取県産業振興機構から、道路の視線誘導灯の開発をしたい企業があり、樹脂部分の成形加工ができる県内企業を教えて欲しいとの話があり紹介した。また、既存品の分析等を支援し、成形に用いる樹脂の種類や添加物等について情報提供した。補助金申請を行い次年度にそれらの企業と共同研究に取り組むこととなった。(再掲、7月 有機材料科)
2 3	鳥取県産業振興機構から、大麻の栽培の許可が得られたので、大麻の炭化処理や大麻油の製造販売まで目指したいとの企業相談があり、炭化の状態や油の分析について分析方法などを調べて回答した。(1月、有機材料科)
2 4	鳥取県産業振興機構から、コンクリートの割れ目に注入・硬化させる「ウレタン系止水剤」を開発した企業があり、あふれ出た止水剤がコンクリートの表面で固化するため、剥離剤などをあらかじめ塗布するなどの工夫がしたいとのことで、剥離剤のサンプル提供を行い、実地試験に活用いただいた。(1月、有機材料科)
2 5	県及び(公財)鳥取県産業振興機構と連携し、商品開発でのデザイン力活用、スキル向上を図るセミナーを3回開催した。(8月、産業デザイン科)

●地域ブランドの育成のための技術支援の内容

取組事例	
1	智頭産木材の有効活用(精油成分利用他)に関する支援を行った(通年、有機材料科)
2	伯州和紙の新商品開発に関する支援を行った。(2月、有機材料科)
3	中部商工会産業支援センターの進める干し柿のブランド化と製品開発に関連し、専門家派遣に同行、製品開発に関する検討会への参加を行い、地域ブランド化への支援、協力を行った。(産業デザイン科、10月～2月)
4	干し柿の製品パッケージリニューアルの相談を受け、事業者とともに経営戦略、商品戦略の策定を行った。(11月～3月、産業デザイン科)
5	若桜地域活性化に資することを目的に試作した“SLに因んだ地域産品(木製品)”の若桜町への寄贈を行った。(3月、産業デザイン科)

6	蜂蜜酒の製品化に向け、澱下げに関する技術支援を行った。(12月、発酵生産科)
7	鳥取市雇用創造協議会が取り組む、県産スギ間伐材等の木質バイオマスを活用した安価なヒノキ等間伐材を活用した芳香消臭製品の成分分析を支援した。(2月、無機材料科)
8	大栄スイカピューレ製造工程の確立を支援した。(6月、食品加工科、アグリ食品科)
9	二十世紀ナシピューレ製造工程の確立を支援した。(7月、食品加工科)
10	第3回境港まぐる感謝祭にパネル展示を行った。(7月、食品加工科)
11	県内企業にホーリーバジルを用いた商品開発に関する相談で、農医連携協働補助事業申請に関して支援を行った。(9月～3月、食品加工科)
12	西条柿ピューレの製造工程の確立を支援した。(10月、食品加工科、アグリ食品科)
13	シラス冷凍技術に関してアドバイスを行い、研究開発支援並びに試作発表会の支援を行った。(12月～3月、食品加工科)
14	畜産試験場が研究している牛肉の硬さの測定を支援した。(3月、食品加工科、アグリ食品科)
15	大山スイカの復活、普及のための成分分析を支援した。(5月～7月、アグリ食品科)
16	三朝神倉大豆の用途開発のためのパウダー化を支援した。(1月、アグリ食品科)
17	紅ズワイガニ由来アスタキサンチンの商品開発を支援した。(8月～3月、アグリ食品科)

●関係企業への補助金情報の提供、対応状況

1	次世代・地域資源産業育成事業助成金の情報提供を行い、共同研究に向けた課題の抽出などの支援を行った(7月～3月、応用電子科、有機材料科、機械技術科)
2	次世代・地域資源産業育成事業助成金の情報提供を行った(11月、有機材料科)
3	新製品開発に際して、ものづくり応援補助金(鳥取県中小企業調査・研究開発支援補助金)について情報提供を行った。(10月、産業デザイン科)
4	製品開発に向けて、鳥取県ものづくり事業化応援補助金、鳥取市産学官連携地域経済活性化事業補助金について情報提供を行った。(6月、機械技術科)
5	ものづくり中小企業小規模事業者試作開発支援補助金について、情報提供及び研究実施計画策定についてアドバイスを行った。(4～6月、計測制御科)
6	県のものづくり事業化応援補助金について、情報提供及び研究実施計画策定についてアドバイスを行った。(通年、計測制御科)
7	鳥取県リサイクル技術・製品実用化事業補助金を紹介した。(4月、無機材料科)
8	戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)の情報提供を行った。(4月、5月、無機材料科)
9	新製品開発に向けて、ものづくり事業化応援補助金について情報提供を行うとともに、技術開発課題の抽出等支援を行った。(8月、10月、12月、無機材料科)
10	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の情報提供を行った。(2月、無機材料科)
11	食の安全・安心プロジェクト推進事業補助金を情報提供した。(4月、食品加工科)
12	フードディフェンス強化支援補助金情報を提供した。(2月、食品加工科)
13	研究開発事業助成金(第3回公募)事業提案書作成・応募への支援を行った。(1月、アグリ食品科)
14	県ものづくり事業化応援補助金について、情報提供及び調査課題解決に向けてアドバイスをを行った。(4～12月、バイオ技術科)

●市場動向等の情報収集の状況

全国規模の展示会等への職員派遣	
1	第16回組込みシステム開発技術展(5月、応用電子科)
2	画像センシング展2013 展示会・セミナー(6月、応用電子科)
3	産総研オープンラボ2013(10月、応用電子科電子・有機素材研究所)
4	国際画像機器展2013(12月、応用電子科)
5	ネプコンジャパン2014(1月、応用電子科)

6	第6回国際二次電池展（バッテリージャパン）（2月、応用電子科）
7	ライティングジャパン2014（1月、応用電子科）
8	第5回LED Next Stage（3月、応用電子科）
9	MoTT OSAKA フォーラム With 大阪ガス（株）支援機関向け技術ニーズ説明会（6月、有機材料科）
10	PC EXPO2014 第10回 国際水素・燃料電池展（2月、有機材料科）
11	インテリアライフスタイル展（6月、産業デザイン科）
12	全国建具フェア in 鳥取（6月、産業デザイン科）
13	2013年度グッドデザイン賞受賞展 GOOD DESIGN EXHIBITION（11月、産業デザイン科）
14	日本木工機械展ウッドエコテック2013ほか（11月、産業デザイン科）
15	健康博覧会2014（3月、発酵生産科）
16	MEDTEC Japan 2013（医療機器設計・製造展示会）（4月、電子・有機素材研究所）
17	第7回国際太陽電池展PV EXPO 2014（2月、電子・有機素材研究所）
18	設計・製造ソリューション展（6月、計測制御科）
19	JASIS 2013 第51回分析展、第36回科学機器展（9月、無機材料科）
20	2013食の博覧会・大阪（4月、食品加工科）
21	GFSI 東京ワークショップ2014（3月、食品加工科）
22	第26回 全国菓子大博覧会・広島（ひろしま菓子博2013）（5月、アグリ食品科）
23	国際食品素材／添加物展・会議、ヘルスフードエキスポ（5月、アグリ食品科）
24	食品開発展2013（10月、アグリ食品科）
25	健康博覧会2014（3月、アグリ食品科）
26	第4回化粧品開発展、第2回化粧品展（6月、バイオ技術科）
27	Bio Japan 2013（9月、バイオ技術科）

●その他の機関の連携による新技術情報の情報発信の取組状況

情報提供	
1	中国経済産業局が主催する「ちゅうごく地域組込みシステムフォーラム」の開催について、鳥取県、岡山県で開催する際の講演内容、企業要望等について提言を行った。（10月、応用電子科）
2	鳥取県中小企業団体中央会から柿渋の分析方法について相談があった。柿渋については県が数年前に研究会を立ち上げ、有効活用を模索していたが、断念した経緯があり、分析方法も確立不十分で、かなり難しいことを説明し、柿渋先進県の京都府の状況を紹介した。また、当時の県の担当者も紹介した。（9月、有機材料科）
3	智頭スギの有効利用の一環として、温泉水処理したスギ材に植物油を浸透させ、石鹸にして販売したいという相談があった。県内で適した温泉は岩井温泉であり岩美町と共同で取り組んでいきたいという相談で、特許・文献などを調べ協力していくこととした。（1月～3月、有機材料科）
4	鳥取環境大学から日本海に漂流するゴミに付着している有害物質の分析方法などについて相談があった。文献調査などを行い、分析方法について精査し、取り扱い可能なものについては依頼分析などで対応していくこととした。（2月、有機材料科）
5	境港市から伯州和紙の賞状用紙としての活用について相談があり、樹皮だけでなく木材部分を含めたパルプ化法について助言及び支援をした。（2月、有機材料科）
6	4機関（鳥取大学、米子高専、神戸高専、鳥取県産業技術センター）の合同ビジネス交流会で、チタン酸化膜に関する研究成果の環境分野への適用事例を紹介した。（3月、無機材料科）（再掲）
7	JST山陰（鳥取・島根）発新技術説明会（大阪）で「小型魚肉を短時間で大型成型化する通電加熱接着促進技術」を発表した。（7月、食品加工科）（再掲）
8	技術情報協会出版「技術シーズを活用した 研究開発テーマの発掘」を（2013.7出版）に「魚肉大型成型化技術」センター職員が執筆した。（7月、食品加工科）
9	関西広域連合11公設試交流セミナー合同研究発表会（大阪）で「小型魚肉を短時間で大型成型化する通電加熱接着促進技術」を発表した。（9月、食品加工科）（再掲）

10	山陰発技術シーズ発表会 in とっとり 2013 (9月、鳥取市)で「小型魚肉を短時間で大型成型化する通電加熱接着促進技術」を発表した。(9月、食品加工科)(再掲)
11	大山スイカの復活、普及のため大山スイカの成分特性を把握したいとの相談があり、早出し小玉スイカと従来品との比較分析を支援し、早出し栽培は従来品に比べ甘みや遊離アミノ酸等の成分が少なく、デメリットが多いことを説明し、今後の栽培法の検討の参考に活用された。(5月～7月、アグリ食品科)
12	三朝神倉大豆のパウダー化を支援し、油分が多いことから粉砕機の選定や粗粉砕した後粉砕を行う方が効率的であることを指導した。試作した粉末は、倉吉農業高等学校での新たな利用法の探索実習に使用された。(1月、アグリ食品科)

●その他の機関の連携による新技術情報の情報発信の取組状況

新技術情報などの情報発信のための講習会参加等	
1	市販酒研究会の講師(5月、10月、発酵生産科)
2	兵庫県酒造大学講座の講師(8月、発酵生産科)
3	島根県夏期酒造講習会の講師(9月、発酵生産科)
4	鳥取県酒造講話会の講師(12月、発酵生産科)
5	杜氏研究会の講師(12月、1月、発酵生産科)
6	「中国地域産総研技術セミナー in 島根」にて研究発表(6月、機械技術科)
7	「小水力発電推進セミナー」にて研究発表(9月、機械技術科)
8	「コンピュータを利用した製造業支援に関する研究・開発の事例紹介」にて事例発表(2月、機械技術科)
9	鳥取・島根新技術・新工法展示商談会での説明者「シャフト用治具」(7月、計測制御科)
10	めっき技能検定技術講習会(6月、7月、無機材料科)
11	産総研技術セミナー in 米子(12月、無機材料科)
12	米子工業高等専門学校「企業技術者等活用プログラム」の講師(2月、無機材料科)
13	とっとり産業フェスティバル2013、とっとりネットワークシステム(TNS)合同発表会にて発表(9月、食品加工科)
14	JST山陰(鳥取・島根)発新技術説明会(大阪)「小型魚肉を短時間で大型成型化する通電加熱接着促進技術」(7月、食品加工科)(再掲)
15	関西広域連合11公設試交流セミナー合同研究発表会(大阪)「選択的通電加熱による魚肉接着促進方法」(9月、食品加工科)(再掲)
16	山陰発技術シーズ発表会 in とっとり 2013 (鳥取市)「小型魚肉を短時間で大型成型化する通電加熱接着促進技術」(9月、食品加工科)(再掲)

●県や他の産業支援機関が主催する会議等への参加状況及び補助金情報の入手状況

会議等への職員の派遣	
1	LED競争力強化事業連絡会(鳥取県産業振興機構 主催)(9月、応用電子科)
2	第10回 産業技術連携推進会議 情報通信・エレクトロニクス部会 情報技術分科会 情報通信研究会(情報技術分科会 情報通信研究会 主催)(9月、応用電子科)
3	産業技術連携推進会議 情報通信・エレクトロニクス部会 情報技術分科会 第7回音・振動研究会(振動研究会 主催)(10月、応用電子科)
4	平成25年度鳥取県因州和紙協同組合第39回通常総会(鳥取県因州和紙協同組合 主催)(5月、有機材料科)
5	産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会 第51回高分子分科会(熊本県産業技術センター 主催)(11月、有機材料科)

6	産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会 平成25年度紙・パルプ分科会（高知県立紙産業技術センター 主催）（12月、有機材料科）
7	鳥取県因州和紙協同組合、因幡紙友会主催「平成26年合同新年会」（1月、有機材料科）
8	平成25年度地域資源補完研究事業フォローアップ委員会（公益財団法人ちゅうごく産業創造センター 主催）（3月、有機材料科）
9	産業技術連携推進会議ライフサイエンス部会第13回デザイン分科会（産業技術連携推進会議ライフサイエンス部会第13回デザイン分科会開催事務局 主催）（6月、産業デザイン科）
10	産業技術連携推進会議ライフサイエンス部会第11回デザイン分科会（6月、産業デザイン科）
11	平成25年度産業技術連携推進会議 ライフサイエンス部会 第14回デザイン分科会（デザイン分科会開催事務局 主催）（10月、産業デザイン科）
12	産業技術連携推進会議第7回木質科学分科会（産業技術連携推進会議第7回木質科学分科会開催事務局）（10月、産業デザイン科）
13	第30回中部元気クラブ（倉吉商工会議所 主催）（7月、産業デザイン科）
14	トトリプロダクツ協議会 ジャパンブランド委員会（トトリプロダクツ協議会 主催）（10月、産業デザイン科）
15	産業技術連携推進会議中国地域部会 デザイン・木材利用分科会（産業技術連携推進会議中国地域部会 デザイン・木材利用分科会事務局 主催）（1月、産業デザイン科）
16	平成25年度中国・四国ブロックデザイン関係担当者会議（中国経済産業局、四国経済産業局 主催）（2月、産業デザイン科）
17	竹林整備と竹材利用に関する鳥取県連絡協議会役員会（竹林整備と竹材利用に関する鳥取県連絡協議会事務局（鳥取大学社会貢献課） 主催）（2月、産業デザイン科）
18	鳥取大学・鳥取銀行連携セミナー（2月、産業デザイン科）
19	鳥取県商工会経営支援発表大会（鳥取県商工会連合会 主催）（2月、産業デザイン科）
20	若桜町林業・木材バイオマスシンポジウム（若桜町役場 主催）（3月、産業デザイン科）
21	スイカの機能性商品開発を考える会（鳥取県産業振興機構 主催）（4月、発酵生産科）
22	市販酒研究会（鳥取県酒造組合 主催）（5月、発酵生産科）
23	強力をはぐくむ会研修会及び総会（強力をはぐくむ会 主催）（8月、発酵生産科）
24	広島国税局清酒鑑評会の品質評価（広島国税局 主催）（10月、発酵生産科）
25	市販酒研究会及びきき酒練習会（鳥取県酒造組合 主催）（10月、発酵生産科）
26	第58回全国酒造技術指導機関合同会議（国税庁 主催）（10月、発酵生産科）
27	全国公立鉱工業試験研究機関長協議会 第1回知的財産に係る分科会（（地独）大阪市立工業研究所 主催）（11月、発酵生産科）
28	第1回杜氏研究会（鳥取県酒造組合 主催）（12月、発酵生産科）
29	中国地域産総研技術セミナー in 島根（6月、機械技術科）
30	小水力発電推進セミナー（中国経済産業局主催）（9月、機械技術科）
31	金型・材料研究会並びにMEMSものづくり研究会 特別講演会・企業見学会（産業技術総合研究所主催）（11月、機械技術科）
32	産業技術連携推進会議 平成25年度知的基盤部会総会及び計測分科会、形状計測研究会（産総研主催）（12月、計測制御科）
33	「中国地域5県の産業・工業技術センター 組込みシステム関係者の情報交換会」（中国経済産業局主催）（12月）（計測制御科）
34	企業立地トップセミナー in 名古屋（鳥取県 主催）（11月、計測制御科）
35	中国地域産総研セミナー in 岡山、及び平成25年度産業技術連携推進会議 中国地域部会・四国地域部会合同 環境・エネルギー技術分科会（産業技術連携推進会議中国地域部会 環境・エネルギー技術分科会事務局 主催）（11月、無機材料科）

36	産業技術連携推進会議 環境・エネルギー部会・分科会・研究会 合同総会、及び産総研見学会（産業技術連携推進会議 環境・エネルギー部会 主催）（1月、無機材料科）
37	「ものづくり基盤技術高度化研究会（仮称）」に関する意見交換会（商工労働部 主催）（2月、無機材料科）
38	米子高専「企業技術者等活用プログラム」に係る講演（米子高専 主催）（2月、無機材料科）
39	合同ビジネス交流会（主催ものづくりビジネスセンター大阪）（3月、無機材料科）
40	(株)菊水フォーミング社内研修参加（鳥取県素形材産業高度化支援事業－講師派遣事業採択事業）((株)菊水フォーミング、事業所管：鳥取県商工政策課、鳥取県産業人材育成センター 主催)（3月、無機材料科）
41	カスタマイズ生産対応技術 WG（ワーキンググループ）平成25年度第3回会議（産業技術連携推進会議（事務局：(独)産業技術総合研究所中国センター）主催）（3月、無機材料科）
42	鳥取県農林水産業産学官技術会議第1回、第2回幹事会（5月、2月、食品加工科）
43	第61回日本海水産物利用担当者会議（7月、食品加工科）
44	平成25年度 第3回鳥取大学産学・地域連携推進室西部連絡会（7月、食品加工科）
45	鳥取県食品産業協議会 第40回 定期総会及び講演会（7月、食品加工科）
46	水産物利用関係研究開発推進会議（11月、食品加工科）
47	平成25年度水産物利用関係研究開発推進会議（(独)水産総合研究センター中央水産研究所 主催）（11月、食品加工科）
48	地域の水産資源活用セミナー（12月、食品加工科）
49	日本海水産資源研究会（商工労働部 主催）（12月、食品加工科）
50	6次産業化事業説明会（商工労働部 主催）（12月、食品加工科）
51	平成25年度 近畿中国四国農業試験研究推進会議本会議（2月、食品加工科）
52	中部地区産学官連携推進連絡会総会（中部総合事務所 主催）（7月、アグリ食品科）
53	平成25年度 第1回 美容・健康商品創出プロジェクトチーム会議（商工労働部 主催）（7月、アグリ食品科）
54	食品分析フォーラム推進会議（産技連四国地域部会 主催）（7月、アグリ食品科）
55	近畿中国四国農業試験研究推進会議 作物生産推進部会 食品流通問題別研究会（独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 近畿中国四国農業研究センター）（11月、アグリ食品科）
56	全国食品技術研究会及び食品総合研究所 研究成果展示会（農研機構 食品総合研究所 主催）（11月、アグリ食品科）
57	地域イノベーション戦略支援プログラムキックオフセミナー（鳥取県産業振興機構 主催）（12月、食品開発研究所）
58	第3回西部地区とっとり農商工こらぼネット会議（西部総合事務所地域振興局 主催）（2月、食品開発研究所）
59	中部地区産学官連携推進連絡会総会（鳥取商工会連合会 主催）（3月、食品開発研究所）
60	「販路事業情報交換会&報告会」（鳥取県商工会連合会：とっとり自慢）（鳥取商工会連合会 主催）（3月、食品開発研究所）
61	中国地域公設研所長会議 in つくば（産総研 中国センター 主催）（10月、企画室）
62	平成25年度第1回中国地域産業技術連携推進会議（中国経済産業局 主催）（11月、企画室）
63	中国地域公設研理事長・所長と産総研中鉢理事長との意見交換会（(独)産業技術総合研究所中国センター 主催）（12月、企画室）
64	平成25年度 中国・四国地方公設試験研究機関企画担当者会議（(地独)鳥取県産業技術センター 主催）（12月、企画室）
65	H25年度第2回中国地域連携推進企画分科会（産総研中国センター 主催）（1月、企画室）
66	平成25年度第2回鳥取県立図書館協議会（鳥取県立図書館 主催）（2月、企画室）
67	平成25年度第2回中国地域産業技術連携推進会議（中国産業経済局 主催）（2月、企画室）
68	第4回地方独立行政法人公設試験研究機関情報連絡会（(地独)大阪市立工業研究所 主催）（3月、企画室）

●酒造関係機関との連携状況

取組事例	
1	市販酒研究会に派遣した。(5月、10月、発酵生産科)
2	貯蔵出荷管理指導に派遣した。(7月、発酵生産科)
3	兵庫県酒造大学講座に派遣した。(8月、発酵生産科)
4	中国5県き酒競技会審査に派遣した。(8月、発酵生産科)
5	島根県夏期酒造講習会に派遣した。(9月、発酵生産科)
6	広島国税局清酒鑑評会審査に派遣した。(9月、10月、発酵生産科)
7	鳥取県酒造講話会に派遣した。(12月、発酵生産科)
8	杜氏研究会に派遣した。(12月、発酵生産科)
9	広島国税局市販酒類調査品質評価に派遣した。(1月、発酵生産科)
10	出雲杜氏自醸清酒品評会審査に派遣した。(3月、発酵生産科)
11	鳥取県新酒鑑評会審査に派遣した。(3月、発酵生産科)

●関西広域連合との連携

1	「関西広域連合11公設試交流セミナー」口頭発表及びポスター発表を行って新技術シーズを紹介した。(9月 食品加工科)
2	鳥取大学-国立米子高専-神戸高専-鳥取県産業技術センター 合同ビジネス交流会 in MOBIO Forum にて講演した。(3月、無機材料科)
3	関西広域連合プロデュースのモビオカフェを活用し、「鳥取県産業技術センター in MOBIO-cafe」を開催し特許技術を紹介した。(3月、機械素材研究所)

(16) 広報活動の状況

●ホームページを活用した広報活動状況

1	平成25年度 次世代ものづくり人材育成講座の開催について (4月)
2	「CADCAE実習セミナー」について (4月)
3	「平成25年度第一回食品の衛生管理技術研修会」の開催について (5月)
4	「平成25年度衛生管理技術フォローアップ研修会」の開催について (5月)
5	「酒類製造試験室」開所式の開催について (5月)
6	低周波EMC技術セミナー (6月)
7	微生物検査手法研修の実施について (6月)
8	夏休みの子ども向け科学教室について (7月)
9	JST新技術説明会 (7月)
10	夏休みの子ども向け科学教室について (再提出) (7月)
11	「商品開発・企画力向上セミナー」の開催について (7月)
12	「夏休み図書館まつり」参加協力について (8月)
13	「マーケティング・販売戦略セミナー」の開催について (8月)
14	平成25年度インターンシップの受入れについて (8月)
15	とっとり産業フェスティバル2013への出展 (8月)
16	関西広域連合 11公設試交流セミナーで研究成果発表を行います (8月)
17	LED技術講習会「DIALuxによる照度計算と照明設計」の開催について (8月)
18	「平成25年度組み込みシステム技術講習会」の参加者募集について (8月)
19	「国際フロンティア産業メッセ2013」で関西広域連合ブースに出展します (8月)
20	「関西 機械要素技術展」で関西広域連合ブースに出展します (9月)
21	第5回ものづくり日本大賞「中国経済産業局長賞」を受賞!! (10月)
22	平成25年度第2回「食品の衛生管理技術研修会」の開催について(HACCP、ISO 22000中級編) (10月)
23	東南アジア諸国の自治体幹部が産業技術センターに来訪されます (10月)
24	鳥取県産業技術センターの感謝状受贈について (10月)
25	「VCCIセミナー」の開催について (11月)

26	鳥取県立鳥取湖陵高等学校の施設見学受入れについて（11月）
27	「平成25年度第2回組み込みシステム技術講習会」の参加者募集について（11月）
28	2013年度大平記念賞を受賞!!（11月）
29	「和紙製造メーカー向け技術講習会」の開催について（12月）
30	「中国地域産総研技術セミナー in 米子」の開催について（12月）
31	LED照明技術講習会の開催について（1月）
32	産業技術センターの職員が「地域技術貢献賞」、「研究奨励賞」を受賞（1月）
33	企業経営者を講師に招いての職員研修会の実施について（1月）
34	鳥取県産業技術センターの感謝状受贈について（1月）
35	平成25年度第3回「食品衛生管理技術研修会」の開催について（食品安全チームリーダー養成課程）（1月）
36	第11回食品開発と健康に関する研究会の開催について（1月）
37	「合同ビジネス交流会」の開催について（2月）
38	関西広域連合「鳥取県産業技術センター in MOBIO-cafe」について（2月）
39	LED技術講習会の開催について（2月）
40	SLに因んだ地域産品（木製品）の若桜町への寄贈について（2月）
41	LED技術講習会の開催について（3月）
42	「平成26年度第3回組み込みシステム技術講習会」の参加者募集について（3月）
43	「合同ビジネス交流会」の開催について（3月）
44	「金属等材料分析に関する技術講習会」の開催について（3月）
45	関西広域連合「鳥取県産業技術センター in MOBIO-cafe」について（3月）
46	食品開発と健康に関する研究会平成25年度水産物加工分科会の開催について（3月）

●ホームページピックアップ

1	清酒製造試験システム利用講習会のご案内（4月23日）
2	「におい識別装置」利用者講習会の開催について（4月25日）
3	平成25年度 衛生管理技術フォローアップ研修会の開催について（5月8日）
4	平成25年度第1回食品の衛生管理技術研修会の開催について（5月8日）
5	「酒類製造試験室」開所式の開催について（5月29日）
6	「山陰（鳥取・島根）発 新技術説明会」のお知らせ（6月6日）
7	微生物検査手法（基礎）研修の実施について（6月20日）
8	平成25年度ものづくり事業化応援補助金の募集について（7月4日）
9	夏休みの子ども向け科学教室を開催します。（7月4日）
10	中小企業大学校広島校からのお知らせ（7月8日）
11	「平成25年度小規模事業者活性化補助金」の公募のお知らせ（7月17日）
12	「図書館で夢を実現しました大賞」の募集について（8月1日）
13	製造業新分野転換緊急支援補助金のご案内（8月1日）
14	素形材産業高度化総合支援事業費補助金の二次募集について（8月8日）
15	食のみやこ鳥取県づくり支援交付金3次募集について（8月23日）
16	関西広域連合11公設試交流セミナーのご案内（8月28日）
17	「とっとり産業フェスティバル2013」に出展しました。（9月9日）
18	東南アジア自治体幹部御一行をお迎えしました。（10月15日）
19	中国JGN-Xセミナー in 鳥取 が開催されます（10月16日）
20	中国ニュービジネス協議会 講演会のお知らせ（10月18日）
21	産総研技術セミナー in 岡山が11月28日（木）に開催されます（10月31日）
22	センターの共催、後援のイベント情報（10月22日）
23	経営革新貸付・戦略的推進分野利子補助金のご案内（11月5日）
24	株式会社エミネット様から感謝状と寄付金を頂きました。（11月18日）
25	第11回食品開発と健康に関する研究会を開催します。（1月24日）

26	研究報告No. 16 (2013) を発行しました。(1月31日)
27	株式会社片木アルミニウム製作所様と大村塗料株式会社様より、感謝状と寄付金を頂きました。(2月6日)
28	金属等材料分析に関する技術講習会開催のご案内(3月5日)
29	当センター職員が中国地域公設試験研究機関功績者表彰で「地域技術貢献賞」、「研究奨励賞」を受賞しました。(3月24日)
30	消費税率の引き上げに伴うご利用料金の改定について(3月26日)

●ポスター、パンフレットによる広報活動状況

1	技術移転内容を鳥取施設に掲示した(通年)
2	とっとり技術ニュースNo. 8 を発行(4月)
3	地域イノベーション創出2013 in やまぐちに研究内容、製品化事例等のポスターを展示(7月)
4	とっとり技術ニュースNo. 9 を発行(8月)
5	とっとり産業フェスティバル2013にセンターの研究内容をポスター展示(9月)
6	国際フロンティア産業メッセ2013で研究ポスター展示(9月、機械素材研究所)

●センターのサービス内容の周知や利用の拡大に係る取組の内容

1	ポスター出力可能な大型プリンタの移設による利便性の改善(4月)(鳥取施設)
2	他組織等との各種協定書(複製)を共用スペースに掲示(5月)(鳥取施設)
3	企業等からの感謝状の共用スペースへの掲示(5月)(3施設)

●各種団体が行うイベント等への参加状況

1	市販酒研究会の講師(5月、10月、発酵生産科)
2	兵庫県酒造大学講座の講師(8月、発酵生産科)
3	島根県夏期酒造講習会の講師(9月、発酵生産科)
4	鳥取県酒造講話会の講師(12月、発酵生産科)
5	杜氏研究会の講師(12月、1月、発酵生産科)
6	「中国地域産総研技術セミナー in 島根」にて研究発表(6月、機械技術科)
7	「小水力発電推進セミナー」にて研究発表(9月、機械技術科)
8	(株)SIM-Driveが主催する4号車発表会へ派遣した。(3月、計測制御科)
9	「コンピュータを利用した製造業支援に関する研究・開発の事例紹介」にて事例発表(2月、機械技術科)
10	第24回新構造・機能制御と傾斜機能材料シンポジウム(FGMs-2013)にてセンター紹介(11月、機械素材研究所)
11	JST山陰(鳥取・島根)発新技術説明会(大阪)「小型魚肉を短時間で大型成型化する通電加熱接着促進技術」(7月、食品加工科)
12	とっとり産業フェスティバル2013、とっとりネットワークシステム(TNS)合同発表会にて発表(9月、食品加工科)

●研究発表等の状況

論文発表	
1	「Journal of the Vacuum Society of Japan 「真空」日本真空学会機関誌、Vol. 56, No. 10, p417-421, 2013. 「RF マグネトロンスパッタリング法による BaTiO ₃ 薄膜の低温堆積と評価」(応用電子科)
2	JPS Conference Proceedings, Vol. 1, 012088, 2014. 「Fabrication and Characterization of BaTiO ₃ /Pt/C/Pt/Ti/SiO ₂ structures」(応用電子科)
3	プラスチック成形加工学会誌「成形加工」Vol. 25 No. 10 483-484. (2013) 「日本の大学・試験・研究機関の研究「地方独立行政法人 鳥取県産業技術センター」(有機材料科)
4	介護福祉士、No. 19(8), 95-103. 「消臭効果のある手浴の検討ーほうじ茶・木酢液を使用してー」(有機材料科)
5	Carbohydrate Research, 384 (2014) p. 56-60. 「Depolymerization of sulfated polysaccharides under hydrothermal conditions」(有機材料科)

6	精密工学会/精密工学会誌/V o 1. 7 9 N o. 1 2 2 0 1 3. 「プリント基板の微細穴加工技術に関する研究 -樹脂付きエントリーシートによる穴位置精度と穴壁面粗さの改善-」(機械技術科、有機材料科)
7	粒加工学会/砥粒加工学会誌/57巻, 5号, 303~308. 「再研削ボールエンドミル切削特性について」(機械技術科)
8	日本食品科学工学会誌 60(4), 193-197, 2013. 「アスコルビン酸 2-グルコドの抗酸化性に対するトレハロースの増強効果」(アグリ食品科)
9	生物工学会誌 91(10), 586, 2013. 「においに着目した食品開発」(アグリ食品科)

●研究発表等の状況

鳥取県産業技術センター研究報告No. 16 2014年1月発行	
＜研究論文＞	
1	デジタル技術を活用したニセアカシア材利用技術の開発(産業デザイン科)
2	表面結晶構造を制御したチタンシート被覆複合材料の開発(無機材料科)
＜技術レポート＞	
3	若桜地域活性化に向けた製品提案 壁掛けクロック、SLツールの試作提案(産業デザイン科)
4	レーザー加工における木材等の加工特性評価(産業デザイン科)
5	マイクロ水力発電システムの開発～電力供給システムの実証試験～(第4報)(機械技術科)
6	昆布巻きサバ寿司の冷解凍熟成技術(食品加工科)
7	油脂等の機能性素材の高品質化と応用技術の開発(第1報) カニ殻からのアスタキサンチンの抽出(アグリ食品科)
8	揮発性成分を指標としたベニズワイの品質評価(第2報)(アグリ食品科、食品加工科)
9	細胞内小胞輸送経路を利用した脂質代謝評価法の開発(バイオ技術科)

●研究発表等の状況

学会・研究会等での口頭発表 (担当科順)	
1	2013年度鳥取県木材工業研究会大平記念賞表彰式(11月) 「鳥取県産有機資源の高付加価値化と業界支援～大平賞受賞にあたって～」(有機材料科、産業デザイン科)
2	日本木材学会中国・四国支部研究発表会(9月) 「スギ材を原材料とした木毛セメント板の開発 -スギ材の煮沸処理、アルカリ処理と、はく離強さ、曲げ強さ-」(産業デザイン科)
3	(公社) 日本設計工学会 2013年度春季研究発表講演会(5月) 「マイクロ水力発電システムの開発と実証試験」(機械技術科)
4	第84回精密工学会難削材加工専門委員会(6月) 「プリント基板のエントリーシートによる高精度・高品質穴加工手法」(機械技術科)
5	(公社) 日本設計工学会 2013年度秋季研究発表講演会(10月) 「浸炭焼入れ平内歯車の残留応力と曲げ疲労強度(硬化層深さ、浸炭部及びリム厚さの影響)」(機械技術科)
6	日本海水産物利用担当者会議 in 松江(7月) 「魚肉大型成型化技術に関する研究」(食品加工科)
7	関西広域連合11公設試交流セミナー合同研究発表会 in 大阪(9月) 「選択的通電加熱による魚肉接着促進方法」(食品加工科)
8	山陰発技術シーズ発表会 in とっとり 2013(9月) 「小型魚肉を短時間で大型成型化する通電加熱接着促進技術」(食品加工科)

●研究発表等の状況

学会・研究会等でのポスター発表 (担当科順)	
1	The 12th Asia Pacific Physics Conference(7月) 「Fabrication and Characterization of BaTiO ₃ /Pt/C/Pt/Ti/SiO ₂ Structures」(応用電子科)
2	2013 JSAP-MRS Joint Symposia(9月) 「Characterization of BaTiO ₃ Thin Films on the Pt Substrates Including Carbon」(応用電子科)
3	日本木材学会中国・四国支部研究発表会(9月) 「糖類のイソチオシアネート誘導体の合成と紙への塗布効果」(有機材料科)

4	プラスチック成形加工学会 第21回秋季大会(成形加工シンポジウム'13)(11月) 「竹含有生分解性樹脂複合材料の力学的、熱的、生分解特性」(有機材料科)
5	日本木材学会中国・四国支部研究発表会(9月)「若桜地域活性化に向けた製品提案 一壁掛けクロック、SLスツール」(産業デザイン科)
6	第57回粘土科学討論会(9月)「赤外吸収スペクトルのピーク分離によるハイドロタルサイトの間層イオンの定量法」(無機材料科)
7	第10回アジア太平洋キチンキトサンシンポジウム(10月)「Pharmacokinetic study of D-glucosamine hydrochloride produced from microbes and N-acetyl-D-glucosamine synthesized from D-glucosamine hydrochloride after oral administrations to dogs」(アグリ食品科)

●研究発表等の状況

とっとり産業フェスティバル2013(9月)		(担当科順)
1	「鉛を含まないフレキシブルセンサー技術の開発」(応用電子科)	
2	「ポリマーコートしたリモネン・シクロデキストリン包接体粉末の作製及びその徐放挙動」(有機材料科)	
3	「清酒製造試験システムの紹介」(発酵生産科)	
4	「圧密化木材を用いた木製品の開発(風炉先屏風の試作提案)」(産業デザイン科)	
5	「シミュレーション技術及びマイクロ水力発電に関する研究」(機械技術科)	
6	「立体物の三次元形状計測とその応用技術に関する研究内容」(計測制御科)	
7	「素形材技術に関連した金属・粉体・薄膜等の評価分析に関する研究」(無機材料科)	
8	「キトサンを使った柿の渋戻り抑制技術」(食品加工科)	
9	「6次産業化による西条柿ピューレの製造技術」(アグリ食品科)	
10	「グルコサミノグリカンの抽出技術について」(バイオ技術科)	
11	「鳥取県産業技術センターをご利用下さい」(企画室)	
12	「是非、活用してください! 産業技術センターの人材育成」(企画室)	
13	「是非、活用してください! 産業技術センターの特許」(企画室)	

●研究成果発表、業績等に対する受賞の状況

1	経済産業省、文部科学省、厚生労働省及び国土交通省(10月) 第5回ものづくり日本大賞 中国経済産業局長賞を受賞 業績の名称「プリント基板ドリリング用エントリーシート(OKシート)の開発と販売」 (機械技術科:佐藤 崇弘 主任研究員)
2	(公財)ちゅうごく産業創造センター(3月) 平成25年度 中国地域公設試験研究機関功績者表彰 地域技術貢献賞を授与 業績の名称「地域資源への新技術開発による産業発展と地域貢献」 (食品開発研究所:野口 誠 所長)
3	(公財)ちゅうごく産業創造センター(3月) 平成25年度 中国地域公設試験研究機関功績者表彰 研究奨励賞を受賞 業績の名称「地域資源を活用した抗菌性壁紙及び抗菌性梨袋の開発」 (有機材料科:山本 智昭 主任研究員)
4	第57回粘土科学討論会(9月)日本粘土学会 優秀講演賞を受賞 (無機材料科:田中 俊行 研究員)
5	鳥取県木材工業研究会2013(11月) 鳥取県木材工業研究会2013年度大平記念賞 功績の名称:「鳥取県における森林・林業・木材産業の育成と支援」 (有機材料科:吉田 晋一 科長、産業デザイン科:谷岡 晃和 科長)

(17) プレスリリースの数値目標の達成状況

●プレスリリースの状況 (年度目標約20件)

番号	資料提供日	タイトル	施設別			
			全体	鳥取	米子	境港
1	4月11日	次世代ものづくり人材育成講座の開催について			●	
2	4月25日	「CADCAE実習セミナー」の開催について		●		
3	5月13日	「衛生管理技術フォローアップ研修会」の開催について				●
4	5月28日	「酒類製造試験室」開所式の開催について		●		
5	6月13日	「低周波EMC技術セミナー ～EMCの基礎と低周波EMC規格試験概要～」の開催について		●		
6	7月4日	夏休みの子ども向け科学教室について	●			
7	7月9日	「山陰発新技術説明会」の開催について				●
8	7月31日	「商品開発・企画力向上セミナー」の開催について		●		
9	8月2日	「夏休み図書館まつり」参加協力について		●		
10	8月8日	「マーケティング・販売戦略セミナー」の開催について		●		
11	8月27日	とっとり産業フェスティバル2013への出展	●			
12	8月27日	関西広域連合 11公設試交流セミナーで研究成果発表を行います	●			
13	8月27日	インターンシップの受入れについて	●			
14	8月30日	LED技術講習会「DIALuxによる照度計算と照明設計」の開催について		●		
15	8月30日	「平成25年度 組み込みシステム技術講習会」の参加者募集について		●		
16	8月30日	「国際フロンティア産業メッセ2013」で関西広域連合ブースに出展します	●			
17	10月3日	第5回ものづくり大賞 「中国経済産業局長賞」を受賞！！			●	
18	10月7日	平成25年度 第2回「食品の衛生管理技術研修会」の開催について (HACCP、ISO22000 中級編)				●
19	10月7日	東南アジア諸国の自治体幹部が産業技術センターに来訪されます		●		
20	10月21日	鳥取県産業技術センターの感謝状受贈について ((株)エミネットより)				●
21	11月1日	「VCCIセミナー」の開催について		●		
22	11月8日	鳥取県立鳥取湖陵高等学校の施設見学受入れについて		●		
23	11月25日	2013年度太平記念賞を受賞！！		●		
24	11月25日	「平成25年度 第2回組み込みシステム技術講習会」の参加者募集について		●		
25	12月11日	「和紙製造メーカー向け技術講習会」の開催について		●		

26	12月12日	「中国地域産総研セミナー in 米子」の開催について			●	
27	1月9日	LED照明技術講習会」の開催について		●		
28	1月9日	産業技術センター職員が「地域技術貢献賞」、「研究奨励賞」を受賞	●			
29	1月17日	企業経営者を講師に招いての職員研修会の実施について			●	
30	1月17日	鳥取県産業技術センターの感謝状受贈について (株)片木アルミニウム・大村塗料(株)より			●	
31	1月17日	平成25年度 第3回「食品衛生管理技術研修会」の開催について (食品安全チームリーダー養成課程)				●
32	1月22日	第11回食品開発と健康に関する研究会の開催について				●
33	2月10日	「合同ビジネス交流会」の開催について			●	
34	2月10日	関西広域連合「鳥取県産業技術センター in MO B I O - c a f e」について			●	
35	2月10日	LED技術講習会の開催について		●		
36	2月24日	SLに因んだ地域産品(木製品)の若桜町への寄贈について		●		
37	3月3日	「金属等材料分析に関する技術講習会」の開催について			●	
38	3月11日	食品開発と健康に関する研究会 平成25年度水産物加工分科会の開催について				●
39	3月11日	「平成26年度第3回組み込みシステム技術講習会」の参加者募集について		●		
計			6	18	8	7

●新聞等の刊行物やマスコミ等での掲載実績

番号	日付	新聞、雑誌	タイトル	全体	鳥取	米子	境港
1	4月	養殖ビジネス臨時増刊号	公立試験研究機関での加工品開発				●
2	4月17日	山陰中央新報	「商品開発支援棟」を新設 味、品質の評価機能				●
3	4月18日	食品化学新聞	魚肉接着技術開発 酵素&通電加熱で成型・活用				●
4	5月24日	日刊工業新聞	酒類製造試験室を新設 酒造業の新製品開発支援		●		
5	5月29日	日刊工業新聞	目指すは企業のホームドクター 鳥取県産業技術センター	●			
6	6月6日	毎日新聞	酒類製造試験室の開所式 新商品開発に期待		●		
7	6月	政策 TREND	一貫生産と協業により独自の発展を遂げた 鳥取県の鍛造・プレス・熱処理・金型産業			●	
8	6月16日	山陰経済ウィークリー	最新鋭のにおい識別装置 ガスセンサー使い数値化				●
9	6月21日	山陰中央新報	港と生きる～新たな胎動～ ボトルガ商品化成功				●
10	7月2日	山陰経済ウィークリー	秘ストーリー「シャッターガード」 (株)沢田防災技研			●	
11	7月21日	日本海新聞	27日、県内3会場で科学教室	●			
12	8月11日	日本海新聞	科学に魅せられて、鳥取でオープン ラボ、小中学生が実験楽しむ		●		

13	9月4日	日本海新聞	組み込みシステム技術講習会参加者募集		●		
14	9月11日	農業共済新聞	蜂蜜酒「Love Mead」 蜜源の確保にも力		●		
15	10月14日	日本海新聞	東南アジア自治体幹部 鳥取県産業技術センター視察		●		
16	10月17日	朝日新聞	鳥の図書館の挑戦 ビジネス支援でイメチェン		●		
17	10月17日	日本海新聞	ものづくり日本大賞県内で3グループ入賞OKシートなど「販売成果に期待」			●	
18	10月28日	日本海新聞	ものづくり日本大賞中国経済産業局長賞、片木アルミ、大村塗料が受賞報告			●	
19	11月3日	日本海新聞	鳥取県産業技術センターに感謝状 米子「エミネット」				●
20	11月9日	山陰中央新報	鳥取県産業技術センターに事業支援の感謝状 米子・エミネット				●
21	11月23日	日本海新聞	商品開発支援棟新設へ 県、11月補正に計上				●
22	11月29日	読売新聞	農家の商品開発施設刷新 味覚センサーで品質評価				●
23	12月5日	日本海新聞	木材工業発展に貢献 太平賞 3人を表彰		●		
24	12月14日	朝日新聞	シャリ ウィ ダンス あなたと 食べたい かまど超え				●
25	1月9日	日本海新聞	中国地域研究機関功績者表彰 野口所長に最高賞				●
26	1月10日	日刊工業新聞	公設研究機関功績者決まる ちゅうごく産創センター		●		
27	1月10日	日本農業新聞	小水力で“半農半エネ” 資源生かす政策急務			●	
28	1月12日	日本海新聞	24日にLED照明技術講習会		●		
29	1月21日	山陰経済 ウィークリー	「次世代ショッピングカートで日本を元気に」地域の賑わい創出部門買い物カート			●	
30	1月22日	日本海新聞	「人生悔いなく」博士号取得 機械技術科長 加藤明さん			●	
31	1月30日	山陰中央新報	センターに感謝状 民間2社が贈る 製品開発を技術支援			●	
32	2月3日	日本海新聞	センターに感謝状 片木アルミ、 大村塗料「OKシート」を共同開発			●	
33	2月5日	山陰中央新報	中国地域の公設試験研究機関功績者表彰 食品開発研究所 野口氏が最高賞受賞				●
34	2月13日	日刊工業新聞	20日に食品関連研究会 鳥取県産技センター食品開発研究所				●
35	3月4日	山陰経済 ウィークリー	地元食材で地域技術貢献賞 食品開発研究所 野口 誠さん				●
36	3月14日	日本海新聞	手すき証書で卒業を世界にただ1枚 を自分で作る青谷小学校6年生		●		
37	3月17日	日本海新聞	水産物加工分科会の参加者募集／鳥取				●
38	3月28日	山陰中央新報	電子機器受託生産カトーレック 鳥取市に拠点開設へ	●			
39	3月29日	日本海新聞	県知事賞に西沢さん（元帥酒造） 新種鑑評会全品に高い評価	●			
計				4	11	9	15

●テレビ・ラジオ放送

番号	日付	テレビ・ラジオ放送	タイトル	全体	鳥取	米子	境港
1	6月4日	NHK、日本海ケーブルネットワーク	酒類製造試験室開所式について (発酵生産科)		●		
2	3月25日	NHK	新酒鑑評会開催について		●		
計				0	2	0	0

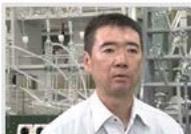
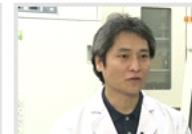
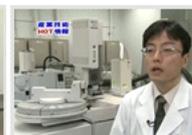
●中海テレビ放送

「産業技術HOT情報」
鳥取県産業技術センターが企業と取り組む技術開発の内容や成果を紹介する番組

番号	日付	タイトル	全体	鳥取	米子	境港
1	平成25年4月	コンバート電気自動車の研究			●	
2	5月	食品のレトルト技術				●
3	6月	顕微レーザーラマン分析装置		●		
4	7月	材質の硬さを測定する技術			●	
5	8月	材サゴシ加工製品の開発				●
6	9月	清酒製造試験システム		●		
7	10月	三次元測定機を用いた高精度な測定評価技術			●	
8	11月	食品の機能性評価方法				●
9	12月	走査形電子顕微鏡		●		
10	平成26年1月	ろう付け技術について			●	
11	2月	魚肉接着技術				●
12	3月	工業製品の内部にできる揮発性成分の分析		●		
計				0	4	4

*鳥取県民チャンネルコンテンツ協議会ホームページの動画サイト
<http://www.tottorikenmin-ch.com/contents/hot.html>

2013年度 放送「産業技術 HOT 情報」

 コンバート電気自動車の研究 平成25年 4月	 食品のレトルト技術 平成25年 5月	 顕微レーザーラマン分析装置 平成25年 6月	 材質の硬さを測定する技術 平成25年 7月
 材サゴシ加工製品の開発 平成25年 8月	 清酒製造試験システム 平成25年 9月	 三次元測定機を用いた高精度な測定評価技術 平成25年10月	 食品の機能性評価方法 平成25年11月
 走査形電子顕微鏡について 平成25年12月	 ろう付け技術について 平成26年 1月	 魚肉接着技術 平成26年 2月	 工業製品の内部にできる揮発性成分の分析 平成26年 3月

(18) 人材育成等の戦略的实施状況

組込システム開発人材育成事業

◎組込ソフトウェアの開発技術に関する組み込みシステム技術講習会を3回開催

講座Ⅰ 「組込みマイコン（H8）によるハードウェア制御（基礎編）」（9月17日、18日）

講師：ロジックテクノロジー 田淵 利彦 氏

講座Ⅱ 「組込みマイコン（RX）によるハードウェア制御（応用編）」（12月19日、20日）

講師：ロジックテクノロジー 田淵 利彦 氏

講座Ⅲ 「ルネサスマイコン（RL78）及び次世代パワー半導体」（3月19日）

講師：ルネサスエレクトロニクス株式会社 不動 久彰 氏

株式会社ルネサスソリューションズ 浜田 正一 氏

三菱電機株式会社 森 敏 氏

(19) 人材育成の数値目標の達成状況

21名（延べ23名）の技術者を育成（年度目標約10名）

(20) 受講者の満足度等の状況

講座Ⅰ 6名受講 (以下カッコ内は回答数)

大変満足	満足	やや不満	不満足
17% (1)	83% (5)	0% (0)	0%

講座Ⅱ 4名受講

大変満足	満足	やや不満	不満足
0% (0)	75% (3)	25% (1)	0%

「やや不満、不満足」の原因は、座学の時間が多く、実習の時間が短かったことで、実習を多く行うこととした。

講座Ⅲ 13名受講

大変満足	満足	やや不満	不満足
9% (1)	82% (9)	9% (1)	0%

「やや不満、不満足」の原因は、講習分野が広すぎたために詳細内容が把握出来なかったことで、今後は分野を分けて詳細内容の説明が聞ける講習会を企画することとした。

○実施工夫（前年度からの改善点）

- ・過去にもっと上のレベルの講習も受けてみたいという声があったため、今回初めて中級者レベル以上の方を対象とした講座を実施した。
- ・定番のマイコンを用いた講座に加え、最新のマイコンをテーマとした講座を実施した。

○今後の課題

- ・マイコン開発に用いるC言語を習得していない方への対応
- ・実習の時間が短いという声への対応

(21) 人材育成等の戦略的実施状況

次世代ものづくり人材育成事業 (講座内容一覧)		
分野	No	講座内容
機械加工技術	1	「マシニングセンタープログラミング実習」 マシニングセンターを用いて、プログラミング手法について習得します。
	2	「三次元CAD/CAM実習」 三次元CAD/CAMにより加工パスを作成し、マシニングセンターによる加工まで一連の流れを習得します。
	3	「切削性能評価技術」 加工条件、工具のコーティング、工具形状による工具摩耗、切削抵抗の違いを検証し、切削性能の評価手法を習得します。
	4	「ワイヤーカット放電加工」 加工機の概要及び放電加工による高精度加工技術について習得します。
	5	「工作機械性能評価実習」 マシニングセンターを中心に工作機械の性能調査手法を習得します。
製品設計評価技術	6	「製品設計シミュレーション評価技術」 有限要素法の理論的な考え方から、シミュレーションとひずみゲージ等による実測値との比較検証を通して、製品設計評価技術について習得します。
	7	「モデルベース開発による制御設計」 MATLAB/Simulinkの基本的な操作方法からモデルベース開発による実践的制御設計までについて習得します。
機械計測技術	8	「機械計測概論」 機械計測を行う上での基本的な考え方及び概要について説明します。
	9	「測定具使用上の基本事項」 ノギスやマイクロメーターといった現場で使用する測定具について、その取り扱いや使用上の基本事項について習得します。
	10	「製図の基礎」 機械製図における、図面の読み方・描き方及び図面表記記号（表面粗さや幾何公差）について習得します。
	11	「形状測定実習」 形状測定を行う上で必要な表面粗さ測定機、真円度形状測定機及び輪郭形状測定機を用いた高精度形状測定技術を習得します。
	12	「三次元測定実習」 三次元測定機の原理・機能及び座標測定による高精度寸法測定手法を習得します。
	13	「画像測定実習」 画像測定機の原理・機能及び画像データによる測定手法を習得します。
	14	「レーザ顕微鏡測定実習」 レーザ顕微鏡の原理・機能及び微細形状計測技術を習得します。
	15	「品質管理の基礎」 品質管理を行う上で必要なQC及び管理手法について習得します。
	16	「ISO9000に係るトレーサビリティと測定具の管理・校正」 ISO9000で要求されている測定機器の管理について、その要求事項の解説及び具体的な管理手順や校正方法について説明します。
材料評価技術	17	「鋼の基礎知識」 鋼の強度がどのようにして決まるのかについて、炭素や熱処理の役割を中心にやさしく説明します。
	18	「組織観察及び硬さ試験方法の実習」 鋼のマイクロ組織観察（試料作成、鏡面研磨、エッチング）及び硬さ試験の方法を実習を通じて習得します。

実施内容

◎機械加工技術、機械計測技術に関する講座を8回開催。講師は全て当センターの研究員が担当

機械計測技術 (4月15日、3名)	三次元測定実習
機械計測技術 (5月21日、3名)	測定具使用上の基本事項
機械計測技術 (5月22日、3名)	測定具使用上の基本事項
機械計測技術 (6月18日、1名)	三次元測定実習
機械加工技術 (7月30日、3名)	マシニングセンタープログラミング実習
機械加工技術 (8月 6日、3名)	三次元CAD/CAM実習
機械加工技術 (8月21日、3名)	三次元CAD/CAM実習
機械計測技術 (11月13日、5名)	ISO9000に係るトレーサビリティと測定具の管理・校正

(22) 人材育成の数値目標の達成状況

21名(延べ24名)の技術者を育成(年度目標約10名)

(23) 受講者の満足度等の状況

機械計測技術 15名受講 (以下カッコ内は回答数)

大変満足	満足	やや不満	不満足
46% (7名)	54% (8名)	0% (0名)	0% (0名)

機械加工技術 9名受講

大変満足	満足	やや不満	不満足
44.5% (4名)	44.5% (4名)	11% (1名)	0% (0名)

「やや不満」の原因は、三次元CAD/CAM実習で使用したソフトウェアが、ネットワークの障害により動作不安定となったためであり、今後はネットワークの影響を受けない運用形態とすることとした。

○実施工夫(前年度からの改善点)

- ・受講者の技術レベルや経験に合わせた講習となるよう内容を改善した。
- ・講座資料や実習課題の内容の一層の充実に努め、より理解しやすい講座となるよう改善した。

○今後の課題

- ・近年、硬度不足などの熱処理を起因とするトラブルが増加していることから、熱処理技術講座の実施を検討する。
- ・研究や実験の要素が高い講座は、実践的産業人材育成事業による実施を検討する。

(24) 人材育成等の戦略的实施状況

デザイン力強化人材養成事業

◎商品開発でのデザイン力活用、スキル向上を図るセミナーを3回開催

①「商品開発・企画力向上セミナー」(8月20日)

講師：株式会社コボ 代表取締役社長 山村 真一 氏

(セミナー受講企業に対して講師による企業訪問個別相談会を実施(9月)(4社))

②「デザイナーのための商品開発・販路開拓セミナー」(8月10日)

講師：株式会社ゴールドボンド 代表取締役 大平 孝 氏

③「マーケティング・販売戦略セミナー」(8月27, 28日)

講師：株式会社ゴールドボンド 代表取締役 大平 孝 氏

※ 講師とともに現地相談会の要望があった4社のデザイン技術力向上に意欲的な企業を訪問し、現地相談会を実施、さらに相談内容は、(公財)鳥取県産業振興機構所管の農商工ブラッシュアップ事業を活用して製品ブラッシュアップを企業が実施した。(10月～1月)

◎セミナーの成果事例

- ・「商品開発・企画力向上セミナー」 セミナー受講により商品開発に係る知識を習得した後、個別相談会参加し、講師に相談、指導を受け、基盤検査機の開発を推進している事例がある。さらに、補助金事業によりデザイン委託を実施しながら、現在開発を進めている。
- ・「マーケティング・販売戦略セミナー」 セミナーを受講し、マーケティング、販売戦略知識を習得した上で、専門家を交えた製品ブラッシュアップを実施することで、より効果的にブラッシュアップを進めることが出来た。また、製品の展示会出展を行うことができた。

(25) 人材育成の数値目標の達成状況

85名(延べ114名)の人材を育成(年度目標約10名)

(26) 受講者の満足度等の状況

商品開発・企画力向上セミナー 38名受講

(以下かつこ内は回答数)

大変参考になった	参考になった	どちらでもない	あまり参考にならなかった	参考にならなかった
37%(11)	53%(16)	7%(2)	0%(0)	0%(0)

デザイナーのための商品開発・販路開拓セミナー 15名受講

大変満足	満足	やや不満	不満足
43%(6)	57%(8)	0%(0)	0%(0)

マーケティング・販売戦略セミナー 延べ61名(1日目32名、2日目29名)受講

大変参考になった	参考になった	どちらでもない	あまり参考にならなかった	参考にならなかった
57%(13)	43%(10)	0%(0)	0%(0)	0%(0)

○実施工夫(前年度からの改善点)

- ・食品関係企業向けセミナーに加え、新たにデザイナー向けセミナーを開催した。
- ・(公財)鳥取県産業振興機構の農商工連携ブラッシュアップ事業、展示会出展支援事業と連携し、セミナー啓発から商談機会に至る一連の支援を企画、実施した。
- ・食品関係企業向けセミナーの際に県内デザイナーの実績を展示したブースの設置デザイナーの自己紹介の時間を設けるなど、企業とデザイナーの交流機会を設定した。

○今後の課題

- ・セミナーの広報、周知をより広く行う必要がある。
- ・セミナーにより啓発、知識習得を行った後、次のステップである個別相談、製品ブラッシュアップをより効果的に実施するためには、企業側に十分な自社分析等の準備が必要である。

(27) 現場即応型の研究開発ができる人材育成の状況

●実践的産業人材育成事業

実施状況		
コース名	担当科	参加数
研究手法習得コース	応用電子科	3名 (2社)
	有機材料科	1名 (1社)
	発酵生産科	2名 (1社)
	産業デザイン科	2名 (2社)
	機械技術科	2名 (2社)
	計測制御科	5名 (5社)
	無機材料科	8名 (5社)
	食品加工科	7名 (6社)
	アグリ食品科	6名 (6社)
	バイオ技術科	6名 (4社)
	計	42名 (34社)
機器分析手法研修コース	有機材料科	1名 (1社)
試験・分析手法研修コース	食品加工科	25名 (19社)
清酒製造コース	発酵生産科	1名 (1社)
	合計	69名 (55社)

- ・平成25年度から平成26年度へ受講継続10名 (8社)
- ・修了証書授与式及び成果発表会
(3/20電子・有機素材研究所、12/10、3/18機械素材研究所、3/18食品開発研究所)

●実践的産業人材育成事業

受講者の満足度：アンケート結果		
【研究手法習得コース】		
研修内容	: 「大変満足、満足」	92% (回答数22)
	: 「やや不満足」	8% (回答数2)
業務への有益性	: 「非常に役立つ、役立つ」	100% (回答数24)
【要望への対応例】		
<ul style="list-style-type: none"> ・研修を行った分野の全国の動向が知りたいとの要望があったので、後期に業界の動向を内容に取り入れたメーカー向けセミナーを開催した。 ・西部にも電子関連機器を拡充して欲しいとの内容があり、アンケート等で要望を調査し、希望が多かったものについては検討することとした。 ・さらに詳しい内容の研修を継続研修して欲しいという要望があった。上級編については技術が細分化、専門化することから、必要に応じて対策を提案したいと回答した。 		

●実践的産業人材育成事業

この事業を端緒として商品開発につながった事例あるいは企業の事業活動が拡大する等の効果を上げた事例
①画像処理を用いた外観検査装置の試作につながった。
②シリコン金型加工技術習得によりキーホルダーの商品化につながった。
③製品の品質化のための評価試験方法を確立した。
④難燃性が向上した外断熱工法用断熱材の開発につながった。
⑤甘酒の品質管理制度を確立され、商品管理に役立っている。
⑥エゴマ搾りかすを活用したエゴマかりんとうの開発につながった。
⑦産業廃棄物から有効物を生産する事業を新たに立ち上げようとする企業に対して、技術の確立に関して支援を行った。その結果、継続した研究の必要性から平成26年度に起業化支援室の入居が決定した。
⑧みやげもの菓子製品の品質評価法の改良・構築に関して効率的な手法が確立された。その手法を用いて定期的な品質調査と賞味期限の確定試験等が継続して実施されている。
⑨平成25年度「知財功労賞」特許庁長官表彰受賞につながった。

(28) 大学等からの研修生の受け入れ等、次世代を担う技術者の育成の状況

●インターンシップの受入れ

		人数	受け入れ期間	担当科
1	国立米子工業高等専門学校	2	8/26～8/30	有機材料、バイオ技術
2	〃	1	8/26～9/6	機械技術
3	〃	2	8/26～8/30	計測制御
4	〃	3	8/26～9/3	機械技術
5	〃	1	9/2～9/6	無機材料
6	〃	1	9/9～9/13	無機材料
7	〃	1	8/22～9/4	アグリ食品
8	〃	1	8/26～8/30	アグリ食品
9	〃	1	9/9～9/13	食品加工
10	鳥取大学	1	9/10～9/20	機械技術
11	鳥取環境大学	1	9/11～9/26	発酵生産
12	鳥取短期大学	2	9/6～9/20	産業デザイン
13	県立米子工業高等学校	8	10/22～10/24	機械技術(3)、計測制御科(3)、無機材料科(2)
14	〃	2	10/22～10/24	食品加工
15	県立産業人材育成センター	5	11/25～11/27	応用電子、機械技術
	計	32		

●教育機関等への講師派遣の状況

1	鳥取大学大学院「産業科学特別講義」非常勤講師	1回
2	鳥取環境大学 非常勤講師	4回
3	米子工業高等専門学校 2講座	2回
4	山陰地区鍍金工業会 技能検定に関する講師	4回
5	(公財)鳥取県生活衛生営業指導センター	2回

(29) 産学金官の連携による企業支援の状況

●県関係

審査会委員等就任状況	(50音順)
1	医工連携戦略プロジェクト推進委員会
2	L E D戦略研究会
3	エネルギーシフト戦略WG
4	加工品ステップアップ支援事業審査会
5	技能者表彰候補者選考委員会
6	建設業新分野進出事業補助金審査
7	原州企業調査団
8	食のみやこ鳥取県特産品コンクール審査
9	食の安全・安心プロジェクト推進事業補助金審査会
10	製造業等の技術を活用したシステム開発等委託事業(緊急雇用基金)業務委託にかかる審査会
11	素形材産業ワーキンググループ
12	素形材産業高度化総合支援事業費補助金審査会
13	創意工夫功労者推薦の支援
14	とっとりオリジナル加工品づくり支援事業アドバイザー
15	とっとり県産品利用促進協議会
16	とっとり産業フェスティバル2013&鳥取環境ビジネス交流会2013
17	とっとり農商工こらぼ研究コンソーシアム
18	鳥取県オープンデータ活用検討会
19	鳥取県グリーンウェブ推進チーム エネルギーシフトプロジェクトチーム
20	鳥取県グリーン商品認定審査会

2 1	鳥取県バックアップ型トライアル発注制度対象製品等選定会議
2 2	鳥取県ふるさと認証食品協議会
2 3	鳥取県ものづくり事業化応援補助金審査
2 4	鳥取県リサイクルビジネスモデル支援事業審査会
2 5	鳥取県環境学術研究振興事業評価委員会
2 6	鳥取県企業支援ネットワーク連携推進会議
2 7	鳥取県雇用維持企業再構築研究開発補助金評価委員会
2 8	鳥取県雇用創造協議会運営委員会
2 9	鳥取県次世代環境産業創出プロジェクト事業
3 0	鳥取県中小企業経営革新計画承認審査会
3 1	鳥取県農医連携促進協議会
3 2	鳥取県立図書館協議会
3 3	ものづくり事業化有識者委員会
3 4	弓浜併産地維持緊急対策事業及び弓浜がすり伝承館のあり方検討委員会
3 5	有機加工食品検査
3 6	有機特産物等認定業務
3 7	リサイクル技術・製品実用化事業補助金審査会

●市町村関係

審査会委員等就任状況	
1	鳥取市企業立地推進連絡会
2	鳥取市産学官連携地域活性化事業補助金交付審査
3	鳥取市スマートグリッド推進事業補助金交付審査会
4	鳥取市スマート・グリッド・タウン推進協議会
5	境港市環境審議会

●(公財)鳥取県産業振興機構関係

審査会委員等就任状況		(50音順)
1	評議会・理事会	
2	次世代・地域資源産業育成事業審査委員会	
3	専門展示会出展事業審査会	
4	石油製品需給適正化調査事業に係るプロジェクト研究員採用試験	試験官
5	地域需要創造型等起業・創業促進補助金審査委員会	
6	鳥取県農商工連携促進ファンド事業審査会	
7	とっとりバイオフィロンティア遺伝子組換え実験安全委員会	
8	とっとりバイオフィロンティア動物実験委員会	
9	とっとりバイオフィロンティア入所者選定審査会	
1 0	とっとり発ベンチャー企業補助金審査委員会	
1 1	とっとり県内企業海外チャレンジ支援事業補助金審査会	
1 2	農商工連携研究開発支援事業審査委員会	
1 3	バイオフィロンティア研究部会	
1 4	ビジネスプランコンテスト審査委員会	

●団体関係

審査会委員等就任状況		(50音順)
1	出雲杜氏夏期酒造講習会	
2	一般財団法人日本機械学会中国四国支部	実行委員会
3	売れる商品づくり事業「とっとり自慢」認証選定委員会	
4	関西広域連合公設試ワーキンググループ会議	
5	カスタマイズ生産対応技術ワーキンググループ	

6	技能検定（ハム・ソーセージ・ベーコン製造作業）
7	技能検定（パン製造）
8	倉吉商工会議所主催中部元気クラブ
9	クリーニング師研修会及びクリーニング従事者講習会
10	グルコサミン研究会 評議員
11	山陰地区鍍金工業組合 めっき技術講習会
12	市販酒研究会
13	（社）鳥取県観光連盟推薦観光みやげ品審査会
14	JAPANブランド育成支援事業戦略策定委員会等
15	精密工学会中国四国支部
16	全国食品関係試験研究所場所長会幹事四国・中国ブロック
17	第10回アジア太平洋キッチン・キトサン国際シンポジウム実行委員会
18	中国地域産学官コラボレーション会議」第11回全体会議
19	中国地区溶接技術検定委員会
20	中国地方電力使用合理化委員会
21	投資育成情報交換会
22	鳥取県酒造講話会
23	鳥取県食品産業協議会
24	鳥取県新酒鑑評会
25	とっとりの技能育成支援事業助成金認定審査会
26	鳥取県マイクロ水力発電導入促進研究会専門部会
27	鳥取県未来の科学の夢絵画展審査委員会
28	鳥取県溶接技術競技会
29	鳥取県職業能力開発協会
30	鳥取県職業能力開発協会 基礎2級技能検定
31	特定非営利活動法人機能紙研究会
32	鳥取県木材工業研究会
33	鳥取県竹林整備と竹材利用に関する協議会
34	鳥取県発明くふう展審査委員会
35	とっとりバイオイノベーション推進協議会
36	鳥取県職業能力開発協会 実技試験技能検定試験委員
37	独立行政法人産業技術総合研究所 連携支援アドバイザー
38	難削材加工専門委員会
39	日本信頼性学会 評議員
40	日本木材学会中国・四国支部第25回研究発表会（鳥取大会）実行委員
41	日本キッチン・キトサン学会 評議員会
42	兵庫県酒造大学講座
43	広島国税局市販酒類調査品質評価会
44	広島国税局清酒鑑評会
45	プラスチック成型加工学会2013年度秋季大会 大会実行委員
46	平成24年度補正予算事業地域新産業創出基盤事業（中国地域）運営委員会
47	ものづくり中小企業・小規模事業者試作開発等開発支援事業に係る事業計画の審査会
48	若年技能者人材育成支援等事業に係る連携会議

●教育機関関係

審査会委員等就任状況		(50音順)
1	異分野融合研究の育成支援事業選考委員	
2	高校生ものづくりコンテスト鳥取県大会	
3	地域の産業界と学校のネットワーク会議	
4	鳥取大学ものづくり道場	
5	鳥取大学産学・地域連携推進室連絡会	

6	鳥取大学グリーン・サステイナブル・ケミストリー説明会
7	鳥取大学西部連絡会
8	鳥取大学振興協力会西部地区会員懇談会
9	鳥取大学知的財産活用連携会議
10	鳥取県立米子工業高校 地域委員会（機械科）
11	鳥取県立境港総合技術高等学校 地域委員会（水産学科）
12	鳥取短期大学 特別講師
13	鳥取環境大学 非常勤講師
14	鳥取大学米子ものづくり運営会議
15	鳥取大学 産学地域連携推進機構
16	米子工業高等専門学校振興協力会総会、講演会
17	米子工業高等専門学校振興協力会 特別講演会・情報交換会
18	米子工業高等専門学校振興協力会「新年交流会」
19	米子工業高等専門学校「企業技術者等活用プログラム」
20	米子工業高等専門学校 OB・OG特別講演
21	米子工業高等学校地域委員会

●企業における市場動向を踏まえた製品化、事業化の支援の内容

取組事例	(再掲) (担当科順)
1	道路の中央分離帯に設置するLED視線誘導灯の開発について相談があり、材料の選定や形状を決めるための分析調査を行い、製品開発に向けた補助金の申請・獲得につながり、継続して共同研究を進めることとなった。(7月、応用電子科、有機材料科、機械技術科)
2	コンクリートの割れ目に注入・硬化させる「ウレタン系止水剤」を開発した企業から、あふれ出た止水剤がコンクリートの表面で固化するため、剥離剤などをあらかじめ塗布するなどの工夫がしたいとのことで、剥離剤のサンプル提供を行い、試験してもらった。(1月、有機材料科)
3	ソーラーLED街灯の開発にあたって、3Dプリンタ、レーザー加工機などを利用した試作支援により、商品化された。展示会用カタログの制作についてデザイン案の絞り込み助言等により商談機会の増加に貢献した。(9月～3月、産業デザイン科)
4	産業技術連携推進会議研究連携支援事業「カスタマイズ生産対応技術ワーキンググループ」会議に参画し、コーディネート支援を行った。(9、12、3月、無機材料科)
5	平成25年度水産物流通・消費拡大チャレンジプランを活用した、生シラスの冷凍に関して関係者が集まり、補助金申請（生食用冷凍生シラスの通年販売に向けた商品作り）に関する協議と支援を行い、補助金の獲得を支援するとともに、技術についてアドバイスし、3月の試食会開催に協力した。(3月、食品加工科)
6	マグロ魚醤を使ったアイスクリームを製造してみたいという相談に対して、マグロ醤油の特徴を出すための配合を提案したところ、特徴のある良好な試作品が出来上がった。製品化に向けた境港総合技術高等学校食品ビジネス科とのコラボレーションを仲介した。(3月、食品加工科)
7	次世代・地域資源産業育成事業：食品開発展、健康博覧会へ試作サンプルの出展支援を行った。(10月、3月 アグリ食品科)
8	鳥取県食品産業協議会総会において講演を行い、6次産業化への製品開発事例について紹介した。(7月、アグリ食品科)

●技術面におけるコーディネート機能の充実、積極的な役割

取組事例	(担当科順)
1	産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会 第51回高分子分科会に参加し、収集した関連技術情報を関連企業に提供した。(11月、有機材料科)
2	産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会 平成25年度紙・パルプ分科会に参加し、収集した関連技術情報を関連企業に提供した。(12月、有機材料科)
3	デザイン力強化人材養成事業食品関係企業向けセミナーの際に、県内デザイナーの実績を展示したブースの設置、デザイナーの自己紹介の時間を設けるなど、企業とデザイナーの交流機会を設定した。(8月、産業デザイン科)
4	産業技術連携推進会議製造プロセス部会金型研究会に参加し、関連する技術情報を、企業へ提供した。(11月、機械技術科)

5	産技連素形材技術分科会に参加し、収集した関連技術情報を関連企業に提供した。(11月、無機材料科)
6	産技連中国地域部会機械金属技術分科会に参加し、収集した関連技術情報を関連企業に提供した。(12月、無機材料科)
7	産技連環境・エネルギー部会及び分科会に参加し、収集した関連技術情報を関連企業に提供した。(1月、無機材料科)
8	企業よりホーリーバジルを用いた商品開発に関する相談があり、農医連携協働補助事業申請に関して鳥取大学等と技術的な調整を行い、補助金獲得に貢献した。平成26年度に受託研究を実施する予定。(9月～3月、食品加工科)
9	美容・健康商品創出プロジェクトにおける産学官連携のコーディネート並びに研究推進に貢献した。(通年、アグリ食品科)

●「地域イノベーション戦略支援プログラム事業」や「バイオフィロンティア」に対する支援状況

1	とっとりバイオフィロンティア遺伝子組換え実験安全委員会及び動物実験委員会(7月、バイオ技術科)
2	とっとりバイオフィロンティア遺伝子組換え実験実施計画審査(3件)(5月、8月、3月、バイオ技術科)
3	とっとりバイオフィロンティア動物実験実施計画審査(3件)(8月、10月、3月、バイオ技術科)
4	地域イノベーション戦略支援プログラムキックオフセミナー(12月)

●「食品開発と健康に関する研究会」の実施状況

1	「食品開発と健康に関する研究会」全体会議(2月、米子市文化ホール、食品加工科)
2	「食品開発と健康に関する研究会 平成25年度水産物加工分科会」(3月、食品開発研究所、食品加工科)

●外部機関等の視察受入事例

1	韓国・建国大学 金教授、全教授とシカ角の有効利用について意見交換(1月)
2	韓国からの訪問者の所内見学対応(とっとり国際ビジネスセンターからの紹介)(10月)
3	東南アジア諸国等7カ国の自治体幹部職員等の視察を受け入れ(10月)
4	島根県西部県民センター等来所者対応(4名来所)(11月)
5	消費者友の会来所見学対応(来所者約50名)(12月)
6	◎マイクロ水力発電関連の視察(計4件) 中国経済産業局の視察来訪(6月)
7	鳥取環境大学の学生の視察来訪(8月)
8	兵庫県土地改良事業団体連合会播磨支部の視察来訪(9月)
9	鳥取県土地改良区関係役員協議会の視察来訪(10月)

(30) 業務運営や組織体制の見直し状況

●役員会、監事監査の開催実績

1	役員会 第1回(平成25年 6月 7日) 第2回(" 8月 21日) 第3回(" 10月 24日) 第4回(平成26年 1月 24日) 第5回(" 3月 20日)
2	監事監査 平成24年度期末監査(平成25年 6月 4日)
3	監事監査 平成25年度期中監査(平成25年 11月 27日)

●幹部会、運営会議の開催実績

1	幹部会を定期的開催、参集範囲を科長まで広げて随時拡大幹部会を開催した。 幹部会 : 毎月第2火曜日及び第4火曜日 年24回開催 拡大幹部会 : 5回開催(4/9、7/9、10/8、1/14、3/25)
2	所間の調整を図るため、TV会議等により随時所長協議を実施した。 所長協議 : 3回開催(6/5、7/5、11/12)

●各種委員会の開催実績

1	情報ネットワーク委員会	(全 1回、4月)
2	シーズ研究評価委員会	(全 6回、7月、8月、11月(2回)、1月(2回)、2月)
3	知的財産委員会	(全10回、4月～3月)
4	人事等評価委員会	(全 3回、6月、11月、3月)
5	機器仕様選定委員会	(全 8回、6月～1月)
6	研究報告編集委員会	(全 1回、9月)
7	広報委員会	(全 1回、5月)
8	職員採用試験委員会	(全 2回、5月、6月)
9	環境管理委員会	(全 1回、7月)
10	表彰推薦委員会	(全 1回、12月)

●意思決定の迅速化と業務の効率化への取組の内容

1	緊急を要するものは随時、センターネットワークにより、テレビ会議システムを用いて協議を行い、業務運営を迅速化・効率化に取り組んだ。
2	企業支援サービスの更なる向上と業務の効率化を図ることを目的とした「業務日報データベース」による情報の共有を行った。
3	平成25年度補正予算事業「地域オープンイノベーション促進事業」で(公財)ちゅうごく産業創造センターと連携し、中国5県と共同して機器整備を行う事業に参加する等、機動的に予算編成を行うことの強みを活かして年度中途での運営協議会事業申請に迅速柔軟に対応

●事業の効率的な執行体制の整備・見直し状況

1	技術支援分野を明確にして一貫性のある業務推進を行うため、食品加工科、応用生物科の2科を食品加工科、アグリ食品科、バイオ技術科の3科に改組した。 今後さらに発展が見込まれる農商工連携事業や6次産業化、また、機能性に着目した健康・美容商品開発について、技術分野を明確にした企業支援体制の強化充実を行った。 ・食品加工科(水畜産物等の食品加工、食品の流通保全・品質評価技術) ・アグリ食品科(農産物等の利用・加工技術、機能性素材の応用、健康・美容商品開発等) ・バイオ技術科(バイオテクノロジー応用技術、機能性評価技術)
2	企業支援サービスの更なる向上と業務の効率化を図るため「業務日報データベース」の入力内容を見直し運用した。
3	幹部会で危機管理の現状と課題について協議した。

●社会経済状況や企業ニーズ等の対応状況

1	東日本大震災対応として、独自に放射線測定器を整備し、工業製品(食品を除く)の放射性表面汚染を測定して測定結果報告書を発行する体制を継続した。
---	--

●放射線測定に係る問い合わせ等の状況

平成25年4月～平成26年3月					
項目/研究所	鳥取	米子	境港	企画	計
1.測定についての単純問合せ	0	2	0	0	2
2.行政等からの問合せ	0	0	0	0	0
3.測定の依頼・事前打合せ	0	2	0	0	2
4.実際の測定	0	15	0	0	15
5.マスコミからの問合せ	0	0	0	0	0
計	0	19	0	0	19

●工業製品(食品を除く)の放射性表面汚染測定の実績

件数、手数料収入額		(再掲)
	件数	手数料収入額(円)
機械素材研究所	15	16,000

(31) 研修参加、派遣等による職員の能力開発の状況

●「企業人マインド」を学ぶため、センター独自で実施した職員研修

1	職員研修（7月） 外部講師：日本水産株式会社 生活機能科学研究所長 辻 智子 氏 演題：食品の機能性研究から事業へ
2	職員研修（10月） 外部講師：日本電気化学株式会社 代表取締役社長 小林 剛一 氏 演題：「製造業の生き残り戦略と人材育成」 京都の特徴を活かして
3	職員研修（1月） 外部講師：株式会社片木アルミニウム製作所 代表取締役社長 片木 威 氏 演題：「いまもとめられる科学者・技術者とは」

●職員資質を向上するため、センター独自で実施した研修会

1	新規採用職員研修（4月）
2	第1回知財職員研修会（5月） 外部講師：地方独立行政法人大阪市立工業研究所 研究主任 島田 雅之 氏 演題：「公設試の知的財産における課題に関する勉強会」
3	I S O 1 4 0 0 0 新規採用職員研修(5月)
4	I S O 1 4 0 0 0 職員研修(5月)
5	I S O 1 4 0 0 0 新規採用職員研修(10月)
6	職員研修（12月） 外部講師：一般財団法人日本立地センター 立地総合研究所 主任研究員 林 聖子 氏 演題：「今後の地方公設試の在り方」（地方公設試の現状や期待等）

●公設試験研究機関・民間企業等への派遣状況

1	鳥取大学大学院工学研究科に研究員を派遣（機械素材研究所 4ヶ月間 1名）
2	鳥取大学医学部生体制御学講座に研究員を派遣（食品開発研究所 6ヶ月間 1名）

●各種研修会への派遣状況

専門分野	
1	電子顕微鏡技術セミナー（4月、バイオ技術科）
2	M o T T o O S A K A フォーラム W i t h 大阪ガス（株）支援機関向け技術ニーズ説明会（6月、有機材料科）
3	H P L C 基礎講座（6月、バイオ技術科）
4	樹脂流動解析システムの研修（6月、有機材料科）
5	X線回折装置操作講習会（6月、無機材料科）
6	第54回分析化学講習会 ～機器分析を基礎から応用まで～（8月、バイオ技術科）
7	産業技術総合研究所中部センター技術情報説明会（8月、産業デザイン科）
8	ヒトiPS細胞培養講習会（8月、バイオ技術科）
9	森林バイオマス利用セミナー2013（9月、有機材料科・産業デザイン科）
10	資源の循環利用を考えるシンポジウム（9月、産業デザイン科）
11	第786回 中国NUA 山陰地区セミナー（情報ネットワーク委員会向け講習会）（10月、無機材料科）
12	設計者のための構造解析技術セミナー（10月、機械技術科）
13	実務者向け疲労評価講座（10月、機械技術科）
14	S T E P（ケイズ総合展示会2013年秋）（11月、無機材料科）
15	中小企業総合展2013 in Tokyo（11月、企画室）

16	I S O 1 4 0 0 1 内部環境監査員養成セミナー（11月、食品加工科）
17	平成25年度農山漁村6次産業化総合支援事業 セミナー（11月、産業デザイン科）
18	平成25年度第1回中国地域産業技術連携推進会議（11月、企画総務部）
19	とっとり雇用創造未来プランEV・PV関連産業人材育成研修（11月、産業デザイン科）
20	NBC基調講演会&トークセッション（11月、企画総務部・機械素材研究所）
21	MATLABとSimulinkによる制御系設計トレーニングの参加（11月、計測制御科）
22	平成25年度中国地方電力使用合理化委員会診断専門委員研修会（11月、電子・有機素材研究所）
23	Embedded Coder による量産向けコード生成 トレーニング受講について（11月、計測制御科）
24	鳥取県木材工業研究会（11月、理事長・企画室・電子・有機素材研究所・産業デザイン科）
25	関西イノベーション国際戦略総合特区活用促進セミナー（11月、理事長・企画室）
26	機能性食品研究交流会（12月、バイオ技術科）
27	イノベーション対話ワークショップ「こんなアイデアどうですか？～学生が挑む不凍タンパク質の新応用～」（12月、食品加工科）
28	平成25年度食の安全・安心プロジェクト推進事業トップセミナー（1月、食品加工科）
29	鳥取県食品産業協議会講演会（2月、食品加工科）
30	第13回産総研・産技連LS-BT 合同研究発表会（2月、バイオ技術科）
31	建築・建材展2014（3月、産業デザイン科）
32	竹利用フェスティバル（3月、産業デザイン科、企画室、）
33	第10日本セラミックス協会 2014年年会（3月、無機材料科）

●各種研修会への派遣参加状況

職員の資質向上		(担当科順)
1	平成25年度新規採用職員研修・基礎研修（4月、応用電子科・有機材料科・産業デザイン科・計測制御科・無機材料科・バイオ技術科）	
2	新規採用職員サポーター研修（4月、有機材料科）	
3	県新任課長補佐級職員研修Ⅰ（5月、有機材料科・産業デザイン科）	
4	コーチング入門講座（5月、有機材料科）	
5	県新任課長補佐級職員研修（人権）（5月、有機材料科・産業デザイン科）	
6	県新任係長級研修（5月、有機材料科）	
7	県・市町村等新任係長級研修Ⅱ（7月、有機材料科）	
8	平成25年度新規採用職員研修・防災体験研修（6月、有機材料科・産業デザイン科・計測制御科・無機材料科・バイオ技術科）	
9	県新任課長補佐級職員研修Ⅱ（7月、有機材料科・産業デザイン科）	
10	県新任課長補佐級職員研修Ⅲ（7月、有機材料科・産業デザイン科）	
11	平成25年度中小企業支援担当者等研修 専門研修 「経営革新の計画と支援（1）」（7月、産業デザイン科）	
12	平成25年度県新規採用職員・フォロー研修Ⅰ（9月、有機材料科・産業デザイン科・計測制御科）	
13	平成25年度「県新規採用職員民間企業・福祉施設等体験研修」（12月、有機材料科）	
14	県新規採用職員・フォロー研修Ⅱ（12月、有機材料科・産業デザイン科・計測制御科・無機材料科・バイオ技術科）	
15	中小企業支援担当者研修専門研修「新商品開発支援の進め方（2）」（11月、産業デザイン科）	
16	鳥取大学・鳥取銀行連携セミナー「産学連携による製造業の改善と技術革新」（2月、産業デザイン科、企画室、）	
17	人権問題研修会（11月、機械技術科・食品開発研究所）	
18	中小企業大学校研修 公設研究機関研究職員研修（1月、機械技術科）	
19	県新任課長補佐級研修Ⅰ（5月、機械技術科）	
20	新任課長補佐級研修（人権研修）（5月、機械技術科）	
21	平成25年度県新規採用職員民間企業・福祉施設等体験研修（1月、無機材料科）	
22	県キャリアビジョン研修Ⅰ（6月、機械素材研究所総務担当）	
23	新任課長級研修Ⅱ（課題志向のマネジメント）（7月、機械素材研究所）	

24	平成25年度西部総合事務所会計事務研修会(7月、機械素材研究所総務担当)
25	県新任課長研修「危機管理講座(総論編)」(8月、機械素材研究所)
26	企画力・発想力向上講座(入門編)(9月、機械素材研究所総務担当)
27	企画力・発想力向上講座(実践編)(9月、機械素材研究所総務担当)
27	仕事の段取り力向上講座(9月、機械素材研究所総務担当)
29	平成25年度 会計事務別研修会(10月、機械素材研究所総務担当)
30	県係長昇任前ステップアップ研修(10月、機械技術科2名)
31	西部総合事務所人権研修「インターネットと人権」(11月、機械素材研究所全員)
32	プレゼンテーション講座(11月、機械素材研究所総務担当)
33	農商工連携・6次産業化の集い(2月、食品加工科)
34	県採用3年目職員研修(9月、アグリ食品科)
35	新規採用職員・民間企業体験研修(2月、バイオ技術科)
36	食品産業協議会講演会(2月、食品開発研究所)
37	産総研オープンラボ2013(10月、企画室)
38	中国地域公設研所長会議inつくば(10月、企画室、電子・有機素材研究所)
39	鳥取県東部中小企業青年中央会11月オープン例会特別講演会(11月、企画室)
40	鳥取工業高校ものづくり講演会(11月、企画室)
41	中国地域産総研技術セミナーin米子(12月、企画室)
42	講演会「地域エネルギー貯蔵システムとしてのセルロース系バイオエタノール製造プロセスについて」(12月、企画室)
43	研究開発資金獲得支援セミナー「研究開発資金へのチャレンジ」(12月、企画室)
44	地方自治セミナー(12月、企画室)
45	鳥取大学乾燥地研究センター平成25年度共同研究発表会(12月、企画室)
46	鳥取砂丘調査研究報告会(1月、企画室)
47	鳥取県新エネルギー活用研究会 講演会(1月、企画室)
48	企業経営者のための人材育成トップセミナー(鳥取)(1月、企画室)
49	産総研本格研究ワークショップinやまぐち(12月、理事長・企画室)
50	トップセミナー(2月、理事長・各研究所)
51	総合地球環境学研究所・鳥取大学乾燥地研究センター・鳥取環境大学合同シンポジウム(2月、理事長・企画室)
52	図書館で夢を実現しました大賞表彰式、情報活用セミナー(2月、企画室)
53	ブナ林シンポジウム2014(3月、企画室)
54	平成25年度若桜町林業・木材バイオマスシンポジウム(3月、理事長・企画室・産業デザイン科)

●各種学会への派遣状況

出張参加、発表参加含む	
1	(公社)日本設計工学会 2013年度春季研究発表講演会(5月、機械技術科)
2	日本結晶学会講習会「粉末X線回折の実際」(7月、無機材料科)
3	第57回粘土科学討論会(9月、無機材料科)
4	第36回日本生化学会大会(9月、バイオ技術科)
5	第29回氷温研究全国大会(9月、食品加工科、バイオ技術科)
6	(公社)日本設計工学会 2013年度秋季研究発表講演会(10月、(機械技術科)
7	キッチンキトサン国際学会(10月、有機材料科、アグリ食品科)
8	第7回antioxidant unit研究会(11月、バイオ技術科)
9	日本機械学会中国四国支部 特別講演会(1月、企画室)
10	日本化学会第94春季年会2014(3月、有機材料科)
11	日本機械学会中国四国学生会卒業研究発表講演会及び中国四国支部特許セミナー日本機械学会中国四国支部 講演会参加(3月)(機械技術科)

●新たな学位・資格の取得状況

1	博士（工学） 取得：平成25年3月31日 授与：鳥取大学 「ボールエンドミルの再研削に関する研究」 機械素材研究所 機械技術科 科長 加藤 明
2	博士（工学） 取得：平成26年3月18日 授与：鳥取大学 「Pt 基板を用いた BaTiO ₃ 薄膜の高品質化に関する研究」 電子・有機素材研究所 応用電子科 主任研究員 吉田 大一郎
参考	博士（農学） 取得：平成25年3月18日 授与：愛媛大学 「環境応答型マイクロカプセルを用いた抗菌性紙の開発」 電子・有機素材研究所 有機材料科 主任研究員 山本 智昭

●学位・資格の取得の状況

平成26年3月31日時点	
1	博士課程在籍： 2名（機械素材研究所2）
2	博士号取得者：15名（電子・有機素材研究所6、機械素材研究所5、食品開発研究所4）
3	技術士取得者： 1名（機械素材研究所）

（32）職員の業績評価の実施状況及び制度の改善状況

●個人業績評価制度の改善

1	評価点の細分化や相対評価の廃止、自己評価を実施した。
2	年度をまたぐ評価対象期間を年度内に改正した。
3	事務職員についても、センターとして評価できるよう評価要領を定めた。

●職員表彰制度

1	電子・有機素材研究所 有機材料科 特任研究員 寺田 直文	<p>◆顕著な共同研究による成果 機能性紙の開発及び燃料電池用ガス拡散層の開発にかかる企業との共同研究に積極的に取り組み、期待に応える成果の提供に尽力した。</p> <p>◆研究所業務への貢献 センター玄関の企業展示ブースの更新について、関連企業の訪問など積極的に連携し、展示品の見直し・更新を行うとともに、「小中学生のためのオープンラボ」では、イベント内容の見直しやポスターをリニューアルするなど、大幅な改善を行い、来場者の好評を得た。</p>
2	電子・有機素材研究所 有機材料科 主任研究員 山本 智昭	<p>◆顕著な研究成果 因州和紙を原料とした抗菌性の高い壁紙と、鳥取県の重要な県産資源である二十世紀梨栽培のための抗菌性梨袋の性能改善に取り組んだ。</p> <p>県内企業に貢献しうる基礎的研究及び応用研究をバランス良く行い、因州和紙のみならず、梨袋への応用にまで発展させるなど、確実な成果を上げた。これらの業績が評価され、公設試功績者表彰の受賞につながり、産業技術センター職員、特に若手職員に対する県内産業活性化の模範事例となった。</p>
3	機械素材研究所 機械技術科長 加藤 明	<p>◆顕著な研究成果 研究テーマとして「再研削ボールエンドミルの切削特性について」という、製造現場における中小企業の悩みである技術課題を上手く取り上げて、再研削技術の普及、研削盤の製品を安価に造り上げ普及するという、現実の加工など製造を行っている企業には大いに役立つ内容となっている。</p> <p>平成15年度から長期にわたり鳥取大学大学院工学研究科の情報生産工学専攻の博士課程に在籍し、平成25年3月31日付で博士（工学）の学位を取得した。</p>
4	機械素材研究所 機械技術科 主任研究員 佐藤 崇弘	<p>◆顕著な研究成果 「幾多の技術的課題を克服しリサイクル可能なプリント基板ドリリング用エントリーシートの開発の実現に貢献した」として、企業と共に、「第5回ものづくり日本大賞」の中国経済産業局長賞を受賞した。</p>

5	機械素材研究所 計測制御科長 木村 勝典	<p>◆創意工夫した企業支援への取組</p> <p>従来から実施していた「次世代ものづくり人材育成事業」の内容をさらに充実した実効性のあるものとするため、平成22年度から「次世代ものづくり人材育成講座」として先導的に考案した。また、依頼試験や機器利用では解決できない企業からの相談に対して、平成25年度から新規に「技術課題解決支援事業」を立ち上げ、製品設計やクレーム処理など企業への技術支援に成果を上げている。また、鳥取県雇用創造協議会主催の研修事業「とっとり雇用創造未来プラン」において、各研修の講師、受講生との調整を行い、ものづくりにおける設計・加工・評価の一連の重要性を、県内企業へ改めて示した。</p> <p>企業への技術支援をより実効性のあるものとするため、常に問題意識を持って、新たな手法や新規事業を提案・実行し、着実に成果を挙げた。</p>
6	食品開発研究所 バイオ技術科 主任研究員 中村 優子	<p>◆骨髓ドナーとして骨髓の提供</p> <p>血液難病の方が生存する現在の医療での唯一の手段は、骨髓の移植であるが、骨髓提供者の健康に関するリスクから提供者は少ない。自らの生命の危険にも関わらず提供者として、血液難病者の救済のため骨髓を提供し、崇高な精神で社会貢献を行った。</p>
7	食品開発研究所 総務担当 主事 林原 美穂子	<p>◆高機能開発支援棟及び食品開発研究所実験棟の改築、新築業務の円滑な対応</p> <p>高機能開発支援棟の増設改修並びに商品開発支援棟の新築という大規模事業に対し、県（宮繕課）との設計・発注作業の事前調整や設計・建築業務の入札・契約業務、さらに発注後の工事現場の確認・業者との調整等、事務職員として慣れない業務を円滑に実施しスケジュール通り業務を遂行した。</p> <p>3月7日に高機能支援棟は、計画通り完成した。また、商品開発支援棟は3月10日に入札を完了させた。</p>

地方独立行政法人鳥取県産業技術センター職員表彰規程（抜粋）

平成21年10月20日制定

（目的）

第1条 この規程は、他の職員の模範として推奨に値する業績又は行為のあった職員（組織上の単位を含む。以下同じ。）を表彰することにより、職員の執務意欲の高揚に資することを目的とする。

（表彰の対象）

第3条 表彰は、次の各号のいずれかに該当する職員に対して行う。

- (1) 職務に関して有益な研究の完成、発明、発見又は技術の改良をして著しく業務に貢献した者
- (2) 自己の危険をかえりみず、職務を遂行した者
- (3) 職務上又は職務外の行為について、広く賞さんを受け、著しく職員の名誉を高揚した者
- (4) 多年にわたり職務に精励し、かつ、功績があった者
- (5) ボランティア活動、地方自治法(昭和22年法律第67号)第260条の2第1項に規定する地縁による団体の活動その他の社会貢献活動を多年にわたり行うことにより、地域社会に著しく貢献した者
- (6) その他地方独立行政法人鳥取県産業技術センター理事長(以下「理事長」という。)が表彰することが適当と認める業績又は行為があった者

(33) 競争的外部資金獲得の数値目標の達成状況

●新規事業獲得への取組

1	戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）（経済産業省）への企業提案の支援（6月、電子・有機素材研究所、機械素材研究所、食品開発研究所）
2	A-STEP平成25年度第1回フィジビリティスタディ（FS）ステージ探索タイプ（科学技術振興機構）への提案（7月、食品開発研究所）
3	科研費助成事業実務担当者向け説明会での情報収集（7月、企画室）
4	科学研究費助成事業への提案（10月） （基盤研究（C）、電子・有機素材研究所1テーマ） （若手研究（B）、バイオ技術科1テーマ、アグリ食品科1テーマ）

●競争的外部資金の新規獲得状況（総受託金額 7,064千円）

1	「非接触マーキング読み取り技術の組み込み技術の研究」（受託研究） *平成24年度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事業（応用電子科） (受託金額：346,500円) (概要)生産物流の効率化を支援するシステムを開発するための要素技術として、非接触マーキング読み取り技術をベースとする組み込みシステム化技術の開発を行った。
2	「あらゆるアルミ系素材に適応し、かつ毒物を使用しない表面処理技術の開発」（受託研究） *戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）（無機材料科） (受託金額：825,955円) (概要)アルミニウム鋳物を含めた全てのアルミ素材へ適応できる、有毒なフッ化水素酸を使用しない環境に配慮した低コストのアルマイト処理技術を開発する。
3	「LED製品性能測定・評価支援事業」（受託事業） *平成25年度当初予算緊急雇用基金（鳥取県、電子・有機素材研究所） (受託金額：5,890,776円) (概要)LED照明の設計技術を習得するために、専門技術講習会の開催と、保有機器あるいは保有技術を活用した技術実習を実施した。

●競争的外部資金の継続事業（総受託金額 18,549千円）

1	「環境対応車用中空シャフトの熱間中空鍛造と回転加工による複合成形技術の開発」（受託研究） *戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）（機械素材研究所） (受託金額：750,750円) (概要)リングローリング成形加工時の亀裂発生の原因を解析し、亀裂回避のために適する素材硬度と成型条件を示した。
2	「とっとり発のオリジナルなきのこ類を活用した美容と健康商品の開発」（受託研究） *美容・健康商品創出支援事業（アグリ食品科） (受託金額：5,954,145円) (概要)健康食品素材・美容素材として有望である県産のはたけしめじやしろひらたけを県内の畜産物や農産物、水産物等の地域資源との組合せにより、6次産業や農商工連携としても活用できる美容・健康商品への応用を検討する。
3	「鳥取県産ハトムギを活用した美容と健康商品の開発」（受託研究） *美容・健康商品創出支援事業（アグリ食品科） (受託金額：11,843,304円) (概要)鳥取県産ハトムギ素材を活用した用途開発として、ハトムギナノファイバーの新たな生物活性の探索により、健康食品、美容素材としての応用用途を検討するためにハトムギナノファイバー製造条件の緩和により、ハトムギナノファイバーの供給体制の確立や、県内企業と連携してハトムギ素材（ナノファイバー等）の用途開発を進める。

●競争的外部資金を活用した機器整備（資料編P19～P20参照）

1	（公財）JK Aの自転車等機械工業振興補助事業を活用して、音響分布解析装置を導入した。
2	経済産業省の地域企業立地促進等共用施設整備費補助金事業を活用して、ハイブリッド型液体クロマトグラフ質量分析計とオラック（ORAC）測定システムを導入した。

(34) 自己収入の確保状況

●共同研究 (総受託金額 8,624 千円)

		(担当科順)
1	「新規機能性材料の開発」(有機材料科) (概要) 新規素材を用いて機能性材料の調製と性能評価を行った。 (受託金額: 360,000 円)	
2	「和紙を原料とした燃料電池用ガス拡散層の開発」(有機材料科) *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 (概要) 燃料電池用ガス拡散層への応用を目的として、和紙の炭化を行い、その炭化物の電池特性を評価した。 (受託金額: 0 円)	
3	「新しい酒造好適米の開発に係る共同研究」(発酵生産科) (概要) 鳥取県の新しい酒造好適米の開発を目的に、農業試験場が育種した7品種を原料に試験醸造を実施し、酒造適正を評価した。 (受託金額: 0 円)	
4	「耐候性・耐熱性・防汚性に優れた無機複合型新規塗料製品の開発に係る調査研究」(無機材料科) *鳥取県ものづくり事業化応援補助金 (概要) 節電・省エネ対策に効果のある遮熱・保温機能を有する新規塗料製品の開発に向けて、耐熱性や防汚性を高める新たなプロセスを検討した。 (受託金額: 223,937 円)	
5	「ステンレス鋼への新熱処理技術適用による疲労強度の改善」(無機材料科) *鳥取県素形材産業高度化総合支援補助金 (概要) オーステナイト系ステンレス部材の表面硬化処理による疲労強度の向上と耐食性を併せて確保するための新たな熱処理技術を開発した。 (受託金額: 1,575,000 円)	
6	「紅ズワイガニ殻を利用したカニ由来アスタキサンチン食品の開発」(アグリ食品科) *次世代・地域資源産業育成事業(産業振興機構) (概要) カニ由来アスタキサンチンの成分分析により、ヘマトコッカス藻やオキアミ由来とは異なる特長を持つことを確認、食品開発展2013や健康博覧会2014ではサンプルを展示説明、従来よりもさらに効率的に抽出する手法も確立した。 (受託金額: 5,250,000 円)	
7	「フィッシュコラーゲンの特性解析と食品応用技術の開発」(アグリ食品科) (概要) グルコサミン入りコラーゲンドリンクの開発、既存コラーゲン商品との比較解析、ごはんなどの日常食品へのコラーゲン添加効果を確認した。 (受託金額: 357,200 円)	
8	「乳業廃棄物である初乳中に含まれる有用物質の産業利用」(バイオ技術科) *鳥取県リサイクル技術・製品実用化事業補助金 (概要) 廃棄される乳牛の初乳に含まれる機能性成分の抽出・精製条件の検討を行い、機能性について確認した。 (受託金額: 857,235 円)	
9	「未利用海産物に関する材料研究」(バイオ技術科、食品開発研究所) (概要) 不記載 (受託金額: 不記載)	

●受託研究 (総受託金額 20,032 千円)

		(担当科順)
1	「家電製品のマイコン制御に係わる検証手法の開発」(応用電子科) (概要) 企業が生産中の家電製品について、機能改善及び不良予防のため、マイコン制御に関する検証手法の開発を行った。 (受託金額: 170,300 円)	
2	「新規ガラス発泡体のリンに対する通水吸着能評価に関する研究」(無機材料科) (概要) 新規ガラス発泡体のリン吸着能に関する基本データを収集した。 (受託金額: 140,790 円)	
3	「非接触マーキング読み取り技術の組み込み技術の研究」(応用電子科)(再掲) (受託金額: 346,500 円)	

4	「あらゆるアルミ系素材に適応し、かつ毒物を使用しない表面処理技術の開発」(無機材料科)(再掲) (受託金額: 825,955 円)
5	「環境対応車用中空シャフトの熱間中空鍛造と回転加工による複合成形技術の開発」(機械素材研究所)(再掲) (受託金額: 750,750 円)
6	「とっとり発のオリジナルなきのこ類を活用した美容と健康商品の開発」(アグリ食品科)(再掲) (受託金額: 5,954,145 円)
7	「鳥取県産ハトムギを活用した美容と健康商品の開発」(アグリ食品科)(再掲) (受託金額: 11,843,304 円)

●受託事業(総受託金額 14,100 千円)

1	「食の安全・安心プロジェクト事業」(鳥取県) 認証取得への相談や衛生管理対策で困っている事業者に対する相談・支援体制を構築するため、「安全・安心対応専門員」2名を配置し、ワンストップ相談窓口を設置した。 (受託金額: 8,208,559 円)
2	「LED製品性能測定・評価支援事業」(再掲) (受託金額: 5,890,776 円)

●その他の収入状況

依頼試験手数料(再掲)	実績: 1,457件 手数料額 6,056千円
機器使用料(再掲)	実績: 25,391時間(3,891件) 使用料額 20,585千円
起業化支援室使用料	使用料額 7,569千円
特許実施料	平成25年度の特許実施料収入 合計 220千円 (内訳) ・印鑑(特許第4620958号) 15,915円 ・和紙成形体の製造方法及び和紙成形体の製造装置(特許第4501129号) 31,255円 ・濃縮液抽出方法(特許第4081514号) 3,199円 ・あぶらとり紙(特許第4415168号) 8,571円 ・プリント基板の穴あけ加工方法及びプリント基板の穴あけ加工シート(特許第4269325号) 97,722円 ・マイクロ水力発電システム、及びその制御方法(特願第2009-288740号) 63,000円 ・梨果汁添加茶(特願第2010-129574号) 11円

●試験機器・施設の開放等に係る取組の内容

1	機器の新規導入等により開放機器メニュー、依頼試験メニューを増加する等事業サービスを向上した。
2	企業訪問時に開放機器メニュー等の紹介、説明を行う等、センター利用の増加、事業収入の確保に努力した。
3	とっとり技術ニュース、ホームページに新規導入、更新機器情報を掲載し、広く周知した。
4	関西広域連合(関西ラボネット)中国地域公設試験機器情報(産総研中国センター)で検索できるシステムを提供した。

●利用者負担に配慮した機器・施設使用料金の設定状況

1	機器使用料金の後納による利用者負担を低減した。
2	企業からの要望に応えた機器使用料の後納や現金出納等の制度を引続き実施した。
3	平成26年4月1日からの消費税率変更(5%→8%)に対応し全ての料金見直し、最小限の料金増とした。

(35) 業務運営の効率化及び経費抑制の状況

●事務処理の簡素化

1	グループウェア（サイボウズ）を用いた機器利用及び依頼試験の料金計算システムの運用やテレビ会議システムを用いた幹部会、センター内部委員会の開催等により、業務活動を効率化した。（通年）
2	事務の効率化、合理化、統一的な処理等を行うため、総務担当者連絡会を定期的に開催した。（9月）

●施設・スペース管理の適正化

1	駐車場利用者増に伴い駐車スペース不足が発生したことに対応し、駐車場拡張工事を行った。（12月）（鳥取施設）
---	---

●業務費の節減状況－光熱水費

1	施設内照明のLED化を推進した。（電子・有機素材研究所 実験棟高分子材料実験室）
2	エコアラム（契約している電気料金の一時超過を監視する機器）の設置による、契約電力量増加の抑制を行った。（平成23年度からの継続）
3	3所全体での給湯器の夏場停止、各研究室・実験室等の適正温度管理を行い節電に取り組むとともにエアコン室外機の遮光等の省エネ対応策を引き続き実施した。（電力使用量 前年比6%減）
4	リース期間満了分の公用車調達で、新規に環境性能に優れたハイブリッド車等の選定、納入を実施した。

(36) 予算等の効率的、効果的な執行状況

●予算（人件費の見積を含む）

（単位：千円）				
区分	予算	決算	差額 (決算－予算)	摘要
収入				
運営費交付金	717,688	717,688	0	
施設設備整備費補助金	119,161	210,493	91,332	
自己収入	50,519	90,257	39,738	
事業収入	25,683	38,252	12,569	
補助金等収入	15,730	14,134	△1,596	
外部資金試験研究収入	6,306	28,655	22,349	
その他収入	2,800	9,216	6,416	
目的積立金取崩	102,437	36,418	△66,019	
収入 計	989,805	1,054,856	65,051	
支出				
業務費	587,986	505,629	△82,357	
研究開発等経費	137,114	119,063	△18,051	
外部資金試験研究費	4,821	26,720	21,899	
人件費	446,051	359,846	△86,205	
一般管理費	223,173	184,528	△38,645	
施設設備整備費	178,646	274,154	95,508	
支出 計	989,805	964,311	△25,494	
収入－支出	0	90,545	90,545	

（注）人件費のうち、一部の非常勤・臨時職員分については、研究開発等経費及び一般管理費に含む。
 決算額と損益計算書計上額との差の主な要因は、運営費交付金や施設設備整備費補助金の受入に係る収入と固定資産取得に係る支出である。

●収支計画

(単位：千円)				
区分	計画	実績	差額 (実績－計画)	摘要
費用の部				
經常費用	926,175	832,898	△93,277	
業務費	587,986	521,216	△66,770	
研究開発等経費	137,114	120,634	△16,480	
外部資金試験研究費	4,821	17,533	12,712	
人件費	446,051	383,049	△63,002	
一般管理費	223,173	167,960	△55,213	
減価償却費	115,016	143,722	28,706	
臨時損失	0	804	804	
収入の部				
經常収益	823,738	939,058	115,320	
運営費交付金収益	660,669	693,535	32,866	
外部資金試験研究費収益	6,306	24,561	18,255	
補助金等収益	15,730	20,692	4,962	
事業収益	25,683	36,435	10,752	
財務収益	0	121	121	
その他収益	2,800	8,081	5,281	
資産見返運営費交付金等戻入	30,833	44,806	13,973	
資産見返物品受贈額戻入	19,662	19,372	△290	
資産見返補助金等戻入	62,055	87,877	25,822	
特許権見返運営費交付金戻入	0	623	623	
特許権仮勘定見返運営費交付金戻入	0	2,077	2,077	
特許権見返受贈額戻入	0	370	370	
特許権仮勘定見返受贈額戻入	0	508	508	
臨時利益	0	0	0	
經常利益	△102,437	106,160	208,597	
純利益	△102,437	105,356	207,793	
総利益	△102,437	105,356	207,793	

(注) 予算管理上、研究費と一般管理費に振り分けていた人件費を一括して計上している。

●資金計画

(単位：千円)				
区分	計画	実績	差額 (実績－計画)	摘要
資金支出	989,805	1,326,772	336,967	
業務活動による支出	811,159	710,045	△101,114	
投資活動による支出	178,646	392,818	214,172	
財務活動による支出	0	490	490	
翌年度への繰越金	0	223,419	223,419	
資金収入	989,805	1,326,772	336,967	
業務活動による収入	887,368	1,037,865	150,497	
運営費交付金による収入	717,688	717,688	0	

補助金による収入	134,891	238,960	104,069
外部資金試験研究における収入	6,306	37,291	30,985
事業収入	25,683	25,837	154
その他の収入	2,800	18,089	15,289
定期預金の払戻しによる収入	0	100,000	100,000
前年度からの繰越金	102,437	188,907	86,470

(37) 財務内容の改善状況

●財務監査の実施状況

1	監事監査 ・平成24年度期末監査（6月4日） ・平成25年度期中監査（11月27日）
---	--

(38) 剰余金の取扱状況

●実績

1	企業支援充実強化及び組織運営・施設整備改善目的積立金に67,149,440円を積み立てた。
2	機器整備や施設設備の修繕・整備に合計36,417,500円を充当した。 「(公財)JK A自転車等機械工業振興補助事業 公設工業試験研究所等における機械等設備拡充補助事業」に係る機器整備のセンター負担財源として10,314,500円、「平成25年度地域企業立地促進等共用施設整備費補助金」に係る機器整備のセンター負担財源として26,103,000円を充当した。(資料編P19～P20参照)

(39) 法令遵守の状況

●法令の遵守状況

1	各職員においては、法令に反する行為がないよう徹底するため、職員の服務規律の確保について幹部会等で徹底を図るとともに職員へ通知した。
2	地方独立行政法人鳥取県産業技術センター規程を更新管理した。

(40) 組織体制整備の状況

●法令遵守に関する組織体制の状況

1	産業医2名を選任するとともに、安全衛生委員会により労働安全衛生についての法令等の遵守及び職務環境の整備等への対応を行った。
2	法令遵守について、職員の服務規律の確保及びコンプライアンス対応について幹部会、拡大幹部会で職員への徹底を図った。
3	動物実験等の安全確保のための委員会等、各種委員会により法令遵守に取り組んだ。
4	産業医職場巡視により職務環境の整備・改善を実施した。
5	人権問題部局の行う研修へ参加した。

(41) 社会貢献活動等の状況

●職員の社会貢献意識の醸成、地域の奉仕活動等への参加状況

1	鳥取砂丘一斉清掃に参加した。(4月)
2	中海一斉清掃に参加した。(6月)
3	夏休みの子ども向け科学教室を3研究所で開催した。(7月)
4	鳥取砂丘除草ボランティアに参加した。(7～9月)
5	骨髄提供を行った。(8月)
6	若桜地域活性化に資することを目的に試作した“SLに因んだ地域産品(木製品)”の若桜町への寄贈を行った。(3月)

●一般公開の状況

		(担当科順)
1	県内企業の所内見学（４月、電子・有機素材研究所：１名）	
2	センター３研究所で夏休み期間中に小学生のためのこども科学教室を開催 「小中学生のためのオープンラボ」（７月２７日、電子・有機素材研究所：９５名） 「小学生のためのこども科学教室」（７月２７日、機械素材研究所：４２名） 「小学生のためのこども科学教室」（７月２７日、食品開発研究所：４０名）	
3	鳥取市経済観光部（鳥取市経済観光部）の所内見学（８月、電子・有機素材研究所）	
4	森林総合研究所、北海道立林産試験場の所内見学（９月、電子・有機素材研究所：９名）	
5	米子高専振興協力会の所内見学（９月、電子・有機素材研究所：約５０名）	
6	宇宙航空研究開発機構（JAXA）の所内見学（１１月、電子・有機素材研究所：３名）	
7	鳥取湖陵高校の所内見学（１１月、機械素材研究所：３１名）	
8	鳥取東高等学校生の所内見学（１１月、電子・有機素材研究所：４０名）	
9	公益財団法人しまね産業振興財団の所内見学（１１月、電子・有機素材研究所：６名）	
10	関西広域連合広域産業振興局の所内見学（１１月、電子・有機素材研究所：２名）	
11	YMCA学生の所内見学（７月、機械素材研究所：２４名）	
12	北条小学校の所内見学（１０月、機械素材研究所：６５名）	
13	鳥取県立境港総合技術高等学校機械科２年生の所内見学（３月、機械素材研究所：４０名）	
14	鳥取県産業教育振興会西部地区の所内見学（１１月、機械素材研究所：３０名）	
15	とっとり県消費者の会見学対応（１２月、食品開発研究所：来所者約３６名）	
16	鳥取県商工労働部の所内見学（４月、食品開発研究所、４名）	
17	鳥取県財政課の所内見学（４月、食品開発研究所、４名）	
18	県内水産加工企業の新規採用職員の所内見学（５月、食品開発研究所、２名）	
19	島根県産業技術センター、島根県商工労働部産業振興課 産学官連携グループ、戦略プロ	
20	ジェクトグループの所内見学（５月、食品開発研究所、３名）	
21	加茂公民館の所内見学（５月、食品開発研究所、５１名）	
22	とっとり国際ビジネスセンター同伴の韓国人所内見学（１０月、食品開発研究所、８名）	
23	鳥取県商工労働部経済産業室ならびに地域振興部東部振興課の所内見学（１１月、食品開	
24	発研究所：３名）	
24	県外水産加工企業（１企業）の所内見学（２月、食品開発研究所、来所者：４名）	
25	鳥取大学、県内企業の所内見学（３月、食品開発研究所、来所者：４名）	

●学協会等の委員等の就任状況と活動内容

		(担当科順)
1	第１０回アジア・太平洋キチン・キトサン学会（２０１３年１０月米子市で開催）の鳥取	
2	地区実行委員、常設実行委員会（食品開発研究所１名 有機材料科１名）	
3	H24年度国プロフォーローアップ委員会「因州和紙開発」委員（４月～３月、有機材料科１名）	
4	NPO法人機能紙研究会理事会（６月、電子・有機素材研究所１名）	
5	プラスチック成形加工学会２０１３年度秋季大会実行委員（４月～１１月、電子・有機素	
6	材研究所１名）	
6	JAPANブランド育成支援事業戦略策定委員会委員（４月～３月、産業デザイン科１名）	
7	次世代環境産業創出プロジェクト事業（４月～３月、電子・有機素材研究所１名）	
8	鳥取県中小企業経営革新計画承認審査会（４月～３月、電子・有機素材研究所、機械素材	
9	研究所２名）	
9	鳥取県環境学術研究振興事業評価委員会 委員（４月～３月、電子・有機素材研究所１名）	
10	医工連携戦略プロジェクト推進委員会ワーキンググループ 委員（４月～３月、機械素材	
11	研究所１名）	
11	精密工学会中国四国支部商議委員（４月～３月、機械素材研究所１名）	
12	精密工学会中国四国支部幹事（４月～３月、機械素材研究所１名）	
13	めっき技術講習会 講師（４月～３月 ６月～７月、機械素材研究所１２名）	
14	技能検定「電気めっき」の実技試験実施に検定委員、補佐員（８月、機械素材研究所１	
15	名、２名）	
15	中国地区溶接技術検定委員会評価委員（４月～３月、機械素材研究所１名）	

16	鳥取県溶接技術競技会審査委員（4月～10月、機械素材研究所1名）
17	2014精密工学会秋季大会学術講演会実行委員（12月～3月、機械素材研究所4名）
18	とっとりオリジナル加工品づくり支援事業（4月～3月、アグリ食品科）
19	加工品ステップアップ支援事業審査会（4月～3月、アグリ食品科）
20	とっとりバイオフィロンティア遺伝子組換え実験安全委員会・とっとりバイオフィロンティア
21	動物実験委員会（4月～3月、バイオ技術科）
22	とっとりバイオフィロンティア入所者選定審査会（4月～3月、バイオ技術科）
23	H25年度石油製品需給適正化調査事業に係るプロジェクト研究員採用試験委員会（4月～3月、バイオ技術科）

（42）情報管理の状況

●法令等の規定を遵守した情報管理の状況

1	幹部会において情報セキュリティに係る規定遵守の徹底を継続した。
2	センターは鳥取県情報公開条例及び鳥取県個人情報保護条例に規定する実施機関として、関係法令及び条例等に基づく情報の取り扱い、情報管理の徹底を継続した。
3	情報セキュリティに係る規定遵守を職員へ周知した。
4	ホームページを通じて、センターの事業内容や組織運営状況について、業務実績報告書、財務諸表や研究活動等に係る規程を公開する等の情報を提供した。

（43）情報漏洩防止対策の状況

●情報漏洩防止対策の取組状況

1	情報ネットワーク委員会にてUSBの使用禁止を徹底し、各コンピューターにUSB使用禁止の明記とUSB挿入防止カバーを取り付けた。
2	電子情報の取り扱いについては、鳥取県情報システム管理要綱に準じた情報漏洩の防止を徹底、電子データによる情報漏洩の防止について注意喚起を行った。
3	鳥取施設の研究棟・実験棟への立ち入りについて、セキュリティ向上のため電気錠による常時施錠を継続して運用した。（セキュリティーカードは、研究職員のみ携帯、外部利用者は受付で都度申請手続き）
4	米子施設の情報管理室のドアロックをカード式に変更し、入退室の記録によるセキュリティ管理を可能にした。
5	OS（Windows XP）サポート終了に伴い、職員業務用ノートPCの更新を行うと共に、同OS搭載PCのネットワークからの切り離しを徹底し、情報セキュリティーの安全確保を行った。

（44）労働安全衛生の状況

●安全で快適な試験研究環境の整備状況

1	防火シャッターの点検を行うとともに安全センサーの年1回の電池交換を実施（4月、電子・有機素材研究所）
2	クレーンの年次点検実施（10月、電子・有機素材研究所）
3	クレーンの年次点検実施（7月、機械素材研究所）
4	作業環境測定第1回目（10月、3研究所）
5	作業環境測定第2回目（3月、3研究所）
6	ドラフトチャンバー排風機修理（3月、食品開発研究所）

●安全衛生委員会等の活動状況

	産業医職場巡視（9月、3月）
--	----------------

●労働安全衛生管理基準を満たした整備状況

1	第一種圧力容器（高圧蒸煮（レトルト）試験機）の性能検査実施（3月、食品開発研究所）
---	---

(45) 安全教育の実施状況

●安全教育、労働安全衛生に係る取組状況

1	実験室・試験装置、設備に対する安全性の確保と労働安全について全職員に周知し、注意を喚起
2	避難訓練の実施（9月、電子・有機素材研究所、10月機械素材研究所、10月、食品開発研究所）
3	救命救急訓練を実施し普通救命講習修了資格を取得した。（普通救命講習Ⅱ認定 22名）
4	救命・応急手当講習会（2月西部総合事務所）に参加（機械素材、食品開発）

(46) 省エネルギー、リサイクルへの対応状況

●取組内容

1	施設内照明のLED化の推進（電子・有機素材研究所 実験棟高分子材料実験室）（再掲）
2	リース期間満了の公用車新規調達で、環境性能に優れたハイブリッド車等の選定、納入を実施（再掲）

(47) 環境マネジメントシステムの運用状況

●研修等の実施

1	環境マネジメントシステムの着実な運用と環境意識の啓発
2	職員研修（5月）
3	センターの環境マネジメントシステム、環境管理委員の権限と責任について（6月）
4	薬品管理手順について（5月）
5	騒音規制設備管理手順について（5月）
6	pH処理装置管理手順について（7月）
7	ISO14001内部環境監査員養成セミナー（鳥取県産業振興機構主催）を受講1名（11月）
8	ISO14001規格の遵守・認証登録の継続

●外部定期審査

<ul style="list-style-type: none"> ・受審（10月）及び登録継続（12月） ・登録番号 03ER-375 ・審査登録機関 高圧ガス保安協会（KHK）（東京都港区虎ノ門）
--

(48) 施設・設備に関する計画の策定状況及び実施状況

●施設及び設備に関する改修等の実施状況

電子・有機素材研究所		
	施設及び設備	金額（円）
1	酒造プラント設置室内カーテン設置工事（4月）	300,000
2	駐車場整備工事（12月）	1,439,970
3	精密測定室恒温恒室設備修繕（12月）	893,550
4	解析評価実験室、電子計測室空調設備改修工事（3月）	4,095,000
5	高分子材料実験室照明器具取替工事（3月）	971,250
6	研究棟屋上室外機修繕（3月）	392,700
7	電話交換機（職員事務室）バッテリー交換（3月）	294,000
8	その他修理等（22件）	1,534,680
	計	9,921,150

●施設及び設備に関する改修等の実施状況

機械素材研究所		
施設及び設備		金額 (円)
1	機械室ファンVベルト取替 (4月)	19,950
2	吸収式冷媒電磁弁コイル取替 (4月)	17,850
3	廃水处理棟簡易蒸気ボイラー給水ポンプ取替 (7月)	139,650
4	イオンクロマトシステム機器点検 (7月)	105,420
5	産業技術センター北側法面崩落仮復旧工事 (7月)	481,704
6	電子式電力量計取替工事 (7月)	1,260,000
7	イオンクロマトシステム運転試験 (7月)	184,170
8	機械素材研究所エレベーター修繕(ポンプメカニカルシール取替)(7月)	339,150
9	材料分析室全自動洗浄機修理 (8月)	84,000
10	3階女子便所修繕 (8月)	19,635
11	機械素材研究所北側法面シート補修工事 (8月)	79,112
12	中央監視装置ROM交換レビジョンアップ他修繕 (8月)	847,350
13	塩乾湿複合繰返し試験機修理 (8月)	322,350
14	イオンプレティング装置修理 (8月)	1,312,500
15	機械素材研究所エレベーター修繕 (非常時外部連絡装置用蓄電池取替) (9月)	6,919
16	クロマトコーダー修理 (9月)	75,075
17	非常用バッテリー取替 (10月)	29,295
18	機械素材研究所内舗装等補修工事 (10月)	441,000
19	3階女子便所手洗器止水不良修繕 (11月)	19,635
20	O2-D r. H I P装置修繕業務委託 (11月)	1,575,000
21	グロー放電分析装置修理 (11月)	157,500
22	機械素材研究所北側法面崩落対策工事測量・地質調査に係るシート撤去・再敷設業務委託 (12月)	231,000
23	機器X線分析室機械電源工事 (12月)	175,350
24	3階女子便所フラッシュバルブ修繕 (12月)	22,575
25	機械素材研究所定置式ガス検知警報装置機器更新工事 (12月)	2,572,500
26	耐候性促進試験機用の照度計購入 (12月)	348,600
27	受水槽給水ポンプ修理 (1月)	23,100
28	赤外分光光度計 (F T I R) 修理 (1月)	135,975
29	透過電子顕微鏡点検 (2月)	126,000
30	排煙設備修繕 (2月)	39,690
31	機械素材研究所法面崩落対策工事「地質調査及び測量法面工詳細設計業務委託」(2月)	5,765,550
32	恒温器温調基板交換 (2月)	144,900
33	排煙口改修 (2月)	108,360
34	1階西便所土間埋設給水管漏水修理 (2月)	310,800
35	駐車場区画線補修 (来客用、公用車用) (2月)	182,700
36	動力計修理 (3月)	997,920
37	サンシャインウェザメーター (耐候性促進試験機) 修理 (3月)	75,600
38	廃水处理棟冷却塔修繕 (3月)	279,300
40	恒温器修理 (3月)	69,825
41	廃水处理棟調整槽ポンプ、濃縮装置減水ポンプ取替工事 (3月)	493,500
42	赤外分光光度計修理 (3月)	4,273,500
計		23,874,060

●施設及び設備に関する改修等の実施状況

食品開発研究所		金額 (円)
施設及び設備		
1	高機能開発支援棟折板ボルト修繕工事 (10月)	451,500
2	商品開発支援棟新築工事に係る実施設計委託 (12月)	12,075,000
3	全自動アミノ酸分析装置の修理 (1月)	309,015
4	カルボン酸分析装置脱気装置DGU-20A3の修理 (1月)	325,500
5	カルボン酸分析装置 (送液ポンプの基板) の交換 (1月)	94,500
6	フーリエ変換赤外分光光度計 (ZnSeプリズムキット) の修理 (2月)	189,000
7	高機能開発支援棟増築等工事 (建築) (3月)	10,395,000
8	高機能開発支援棟増築等工事 (機械設備) (3月)	5,355,000
9	高機能開発支援棟増築等工事 (電気設備) (3月)	6,562,500
10	サイド実験台の購入 (3月)	199,500
11	分光光度計 オーバーホールの修繕 (3月)	331,590
12	高機能開発支援棟増築等工事に係る実施設計・工事監理業務委託 (3月)	4,620,000
13	安全キャビネットの購入 (3月)	795,900
14	商品開発支援棟新築工事 (建築) (3月 (前払金))	62,118,000
15	商品開発支援棟新築工事 (電気設備) (3月 (前払金))	17,388,000
16	商品開発支援棟新築工事 (機械設備) (3月 (前払金))	19,150,000
17	本館設置機器の移設及び付帯工事 (3月)	656,250
18	薬品庫保管庫の購入 (3月)	94,500
19	機械警備設備の撤去及び再設置、増設 (3月)	89,250
20	その他修繕等 (66件)	4,864,573
	計	146,064,578

(49) 人材確保の状況及び配置の状況

●研究職員の採用

採用日	分野	人数	配属先
平成25年4月1日	電気電子システム	1	電子・有機素材研究所 応用電子科
〃	高分子材料	1	電子・有機素材研究所 有機材料科
〃	産業デザイン	1	電子・有機素材研究所 産業デザイン科
〃	機械工学	1	機械素材研究所 計測制御科
〃	金属等無機材料	1	機械素材研究所 無機材料科
〃	食品科学	1	食品開発研究所 バイオ技術科
	計	6	

※1：6名補充

※2：採用の考え方

退職者補充及び「鳥取県経済成長戦略」において成長が見込まれる産業分野等への支援強化

●平成26年度研究職員採用試験の実施

募集分野及び採用予定者数及び主な業務内容			(採用予定日 平成26年4月1日)
分野	採用 予定者数	主な業務内容	
材料工学	1人	・金属材料等の塑性加工技術に関する試験研究、塑性加工に関するシミュレーション技術や生産システムの開発に関する県内企業への技術支援	
※1：1名補充 ※2：採用の考え方 県内の基盤作業の一つである素形材分野への技術支援の強化及び新たな成長産業として期待される医工連携分野の研究促進 (募集期間) 平成25年3月25日(月)～4月26日(金)			

合格・採用状況						
分野	区分	応募者数	受験者数	合格者数	結果	備考
材料工学	第1次試験	7	4	1	1名採用	
	第2次試験		1	1		

●平成27年度 研究職員採用試験の実施

募集分野及び採用予定者数及び主な業務内容			(採用予定日 平成27年4月1日)
分野	採用 予定者数	主な業務内容	
電気・電子工学	1人程度	・パワーエレクトロニクス・パワーデバイス等の電子回路技術に関する研究開発や、県内企業の製品開発などの技術支援 ・電力変換素子等の電子デバイス利用・応用技術に関する研究開発や、県内企業の製品開発などの技術支援	
農芸化学 (食品科学)	2人程度	・農畜水産物加工品の原料素材から製品まで一連の品質向上及び新たな高品質化技術、高付加価値製品の開発研究や、県内企業の製品開発などの技術支援	
※1：3名補充 ※2：採用の考え方 電気・電子の環境、エネルギー分野への対応、6次産業化・農産加工分野の体制強化及び商品開発支援棟の開設に伴う技術支援体制の整備 (募集期間) 平成26年4月22日(火)～5月23日(金)			

●鳥取県への研究職員を派遣

<ul style="list-style-type: none"> ・県の企画立案や施策展開など行政事務の研修及び県との連携をさらに深めるため鳥取県へ研究職員を1名派遣した。
