

地方独立行政法人

鳥取県産業技術センター

平成22年度業務実績報告書

平成23年6月30日

平成 22 年度 業務実績報告書

目 次

平成 22 年度業務実績の概要

第 1 組織の概要と平成 22 年度の業務の期間	1
第 2 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置	1
第 3 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置	4
第 4 財務内容の改善に関する事項	5
第 5 その他業務運営に関する重要事項	6
第 6 その他設立団体の規則で定める業務運営に関する事項	6
第 7 総括	7

(本 文)

第 I 章 組織の概要と平成 22 年度の業務の期間

第 1 組織の概要と平成 22 年度の業務の期間	
1 業務内容	9
2 事務所の所在地	9
3 資本金の状況	9
4 役員の状況	10
5 職員の状況	10
6 設立の根拠となる法律名	10
7 設立団体	10
8 沿革	10
9 組織図	13
10 平成 22 年度の業務の期間	13
11 総括	13

第 II 章 平成 22 年度に係る業務の実績

第 2 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置	
1 産業の「自立化・高付加価値化」に向けた技術支援等機能の強化	
(1) 技術支援（技術相談・現地指導、依頼試験、機器利用）	15
(2) 研究開発	48
(3) 起業化を目指す事業者等への支援	63
2 実践的産業人材の戦略的育成	
(1) 基盤的産業人材育成及び高度専門人材育成等の実施	82
(2) 産業人材育成戦略の策定	96
3 県内の産業集積を活かした戦略的な人材育成と研究開発	
(1) 電子部品・デバイス、情報通信機器分野	98
(2) 食品関連分野	101

4	知的財産権の戦略的な取得と活用	105
5	県内産業の「ブランド力向上」に向けた支援機能の強化	110
第3 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置		
1	理事長のリーダーシップに基づく迅速かつ柔軟な業務運営の達成	
(1)	組織運営の改善	116
(2)	広報活動の充実	123
(3)	職員の資質向上と人材育成	130
2	新事業創出に向けた「産学金官連携」の強化	133
3	独自の業績評価システムの確立	141
第4 財務内容の改善に関する事項		
1	外部資金その他自己収入の確保	143
2	経費の抑制	149
3	予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画	151
第5 その他業務運営に関する重要事項		
1	コンプライアンス体制の確立と徹底	
(1)	法令遵守	155
(2)	情報セキュリティ管理と情報公開の徹底	158
(3)	労働安全衛生管理の徹底	160
(4)	職員への社会貢献意識の徹底	162
2	環境負荷の低減と環境保全の促進	
(1)	省エネルギー及びリサイクルの促進	164
(2)	環境マネジメントの着実な実施	165
3	情報の共有化の徹底	168
第6 その他設立団体の規則で定める業務運営に関する事項		
1	施設及び設備に関する計画	170
2	出資、譲渡その他の方法により県から取得した財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画	172
3	人事に関する計画	
(1)	基本的な方針	173
(2)	人事に関する指標等	176

平成22年度業務実績の概要

第1 組織の概要と平成22年度の業務の期間

1 組織体制等

地方独立行政法人鳥取県産業技術センター（以下「センター」という。）では、平成21年度に引き続き1部3研究所体制で、業務を推進した。平成22年度には食品開発研究所酒づくり科を発酵生産科に改組した。

2 役職員の状況

- ・役員 理事長 1名、理事 2名（非常勤1名）、監事 1名（非常勤）
- ・職員 常勤職員 46名（研究職 37名、行政職 9名）

3 平成22年度の業務の期間

平成22年4月1日から平成23年3月31日までの1年間

第2 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

1 産業の「自立化・高付加価値化」に向けた技術支援等機能の強化

(1) 技術支援（技術相談・現地指導、依頼試験、機器利用）

① 技術相談・現地指導（本文 15ページ）

- ・10, 125件の技術相談と現地指導を実施（年度目標6, 550件）
- ・延べ812社の企業訪問を実施（年度目標500社）
- ・来訪者の要望に迅速に対応するため、平成21年度に引き続き窓口アンケートを実施

② 依頼試験（本文 33ページ）

- ・県内の企業等からの依頼を受け、2, 246件の試験・検査・分析等を実施
- ・分析測定機器を常に国際基準を満たす状態に維持するため、(財)日本海事協会等による保守点検を実施
- ・試験を実施する職員の能力向上のため、7件の講習会等に延べ12名を派遣
- ・企業からの要望に幅広く応えるため、試験分析メニューに11項目を追加（合計108項目）
- ・利用者の利便性向上のため、試験手数料の後納と現金払い制度を継続
- ・試験結果の信頼性向上のため、測定機器の定期的な保守点検と校正検査を実施

③ 機器利用（本文 40ページ）

- ・34, 688時間の機器利用サービスを実施（年度目標13, 100時間）
- ・利用者の利便性向上のため、利用料の後納と現金払い制度を継続
- ・利用者の利便性向上のため、時間外対応が可能な体制を継続（総利用件数2, 023件のうち時間外利用101件、186.5時間）
- ・機器整備計画に基づき、高精度で測定し信頼性のある試験・評価を得るための機器として「万能材料試験機」、不良品の検査や寸法等の計測を行うソフトウェアを開発するための機器として高解像画像処理装置」等の装置を(財)JKAや経済産業省の補助事業などを活用して導入し、新たに各種の測定・試験・分析等に係る29機器を開放（合計237機器）
- ・企業ニーズを広く把握するため、セミナーアンケート、企業訪問、利用者アンケート、ホームページによる機器導入に関するインターネットアンケートを継続して実施

(2) 研究開発（本文 48ページ）

研究開発については、外部専門家で構成される評価委員会等で検証し、実施した。

① 研究テーマの設定と実施（本文 53ページ）

- ・14件の製品化に結びつく企業への技術移転を達成（年度目標3件）
- ・企業ニーズや科学技術開発動向を踏まえて、研究テーマの選択と重点化を推進

② シーズ・実用化研究（本文 53ページ）

- ・企業からの技術の高度化や製品化の要望がある8分野を設定して、実用化研究18テーマ、実用化研究の予備研究としてシーズ研究6テーマを実施
 - a. 情報・電子応用技術に関する分野

- b. 地域資源及び有機材料の高度利用技術に関する分野
- c. 難削材加工技術及び高精度計測技術に関する分野
- d. 表面改質技術に関する分野
- e. 地域資源活用食品に関する分野
- f. 実験動物・細胞を用いた評価技術に関する分野
- g. 発酵利用食品に関する分野
- h. その他の分野

- ・プロジェクト研究として3テーマ、共同研究として4テーマ、国等の公的資金による外部資金研究として15テーマを実施

③ 研究評価 **(本文 55ページ)**

- ・シーズ研究、プロジェクト研究及び外部資金研究の実施については、まず、センター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、最終的に理事長に意見具申
- ・実用化研究は、実用化研究評価委員会が評価し、理事長へ答申
- ・これらの意見、答申に基づき、理事長が研究開発の開始・継続の可否を判定するとともに、人員、予算等の配分を決定
- ・実用化研究29テーマの答申結果は、5段階評価で平均3.68

(3) 起業化を目指す事業者等への支援

① 研究開発に係る場の提供と技術支援 **(本文 63ページ)**

- ・センターの各施設に設けた計28室の起業化支援室に、新規の事業化を目指す26社が入居（鳥取施設；6室（6社入居）、米子施設；20室（18社入居、2社が各2室を使用）、境港施設；2室（2社入居）。平成21年度に引き続き各施設とも満室
- ・入居企業との共同研究、技術相談、機器利用サービスなどの技術支援を推進
- ・共同研究を実施する企業の機器利用料を継続して減免
- ・鳥取県緊急経済雇用対策に連動して、センター独自の支援策を継続して実施（鳥取施設と境港施設の起業化支援室の月額使用料を1平方メートル当たり1,330円から500円に引下げ 減免金額：2,590千円）

② 技術講習会等を通じた支援 **(本文 68ページ)**

- ・技術講習会やセミナー、研究発表会等を27回開催（年度目標5回）
- ・とっとり産業フェスティバル等の6件のイベントに出展

③ 各種広報媒体等を利用した技術情報の提供 **(本文 73ページ)**

- ・ホームページやプレスリリースによる情報の提供
- ・パンフレットによる業務内容等の紹介（利用者向けパンフレットを金融機関、各種商工団体、県総合事務所等の窓口で常備。イベント等での配布。）
- ・県立図書館等と連携して、新しい技術情報を企業や起業化を目指す者に発信

④ 補助金・融資等に係る情報の提供 **(本文 77ページ)**

- ・鳥取県、(財)鳥取県産業振興機構等の支援機関が有する情報を企業や県民に向け提供

2 実践的産業人材の戦略的育成

(1) 基盤的産業人材育成及び高度専門人材育成等の実施

① 液晶ディスプレイ関連産業製造中核人材育成事業 **(本文 82ページ)**

- 「液晶製造技術課程（液晶ディスプレイ装置の故障原因とその解析実習）」の講義を行い、15名の技術者を育成した。（年度目標約10名）

② 組込システム開発人材育成事業 **(本文 84ページ)**

- 組み込みシステム技術講習会を行い、26名の技術者を育成した。（年度目標約10名）

③ 次世代ものづくり人材育成事業 **(本文 86ページ)**

- ものづくり人材育成技術講習会、人材育成講座、技術セミナーを行い、21名の技術者を育成

した。(年度目標約10名)

④ 戦略的商品開発支援事業 (本文 89ページ)

センターが主体となって事業を企画し、鳥取県と連携して、外部講師を招いたデザインセミナーを行い、37名の技術者を育成した。(年度目標約10名)

⑤ 研修生の受入れ、実践的産業人材の育成 (本文 91ページ)

- ・鳥取大学等からインターンシップ等の研修生43名を受入れた。
- ・センター独自事業として企業の個々の要望を採り入れたオーダーメイド型人材育成を行う「実践的産業人材育成事業」を実施した。
 - 研究手法習得コース (74名 64社)
 - 機器・分析手法研修コース (27名 21社)
 - 試験・分析手法研修コース (13名 7社)
- ・鳥取県緊急経済雇用対策に連動した支援策を継続(平成21年1月以降の研修参加費用を無料化、受講する際の消耗品費を総額500万円の範囲でセンターが負担)
- ・経済産業省補助事業である「広域的人材養成事業」により人材育成を実施した。
 - 中国地域LED産業人材養成事業 (157名 76社)
 - 中国地域次世代自動車開発人材養成事業 (74名 42社)

(2) 産業人材育成戦略の策定 (本文 96ページ)

本県産業の自立化・高付加価値化を支える産業人材の育成について、本センター研究員で組織する人材育成特任チームにより延べ4年間にわたり検討を重ねた結果を踏まえ、「産業人材育成戦略」をとりまとめた。

3 県内の産業集積を活かした戦略的な人材育成と研究開発

(1) 電子部品・デバイス、情報通信機器分野 (本文 98ページ)

① 実証講義の実施

液晶ディスプレイ関連産業製造中核人材育成事業において「液晶製造技術課程(液晶ディスプレイ装置の故障原因とその解析実習)」の講義を実施し、製造中核技術者15名を育成した。(再掲)

② 電子産業クラスタープロジェクトの成果に係る事業化支援

センターが保有する有機EL関連特許の実施許諾契約が成立した県内企業を中心に、新規発光部品の技術支援を行った。

(2) 食品関連分野 (本文 101ページ)

① 地域イノベーションクラスタープログラム事業(都市エリア型)への提案に向けての連携

- ・参画企業の研究素材に対する機能性評価や商品開発に対する技術的な支援を実施
- ・企業研究員の大学への派遣や研究内容のコーディネート

② 「食品開発と健康に関する研究会」等による食品開発に対する支援

食品開発と健康に関する研究会を主催し、「健康」をキーワードにした食品開発を支援した。

- ・食品開発と健康に関する研究会全体会を開催
- ・農・畜産物加工分科会、水産物加工分科会、機能性食品開発分科会を開催
- ・地元水産物等地域資源を活用した機能性食品の試作・商品化を支援
- ・とっとり農商工こらぼ研究コンソーシアムに参加し、ビジネスモデルの構築を支援

4 知的財産権の戦略的な取得と活用 (本文 105ページ)

- ・6件の特許出願、6件の特許登録(年度目標 出願2件)
- ・センターホームページ、鳥取県版特許流通データベース、科学技術振興機構(JST)新技術説明会等で、センターが取得した知的財産権に係る情報を公開
- ・中国経済産業局、鳥取県、大学等の各支援機関と連携し、保有特許を企業等に紹介
- ・企業と共同で3件の特許出願、5件の特許登録を行うなど知的財産権の活用に向けた取り組み

- ・センターが保有する知的財産権のうち、10件（新規1件）の権利について8企業（新規1企業）と実施許諾契約を締結

5 県内産業の「ブランド力向上」に向けた支援機能の強化（本文 110ページ）

（1）鳥取県デザイナー協会及び鳥取県と連携

- ・鳥取県デザイナー協会、商工団体及び県と連携を図り、県内産業のデザイン活用推進案を検討
- ・センターが主体となって、集中講義形式のデザインセミナーを開催（再掲）

（2）農林水産分野の公設試験研究機関、流通・金融業界等との連携を強化

- ・木質系林産資源を扱う県内企業からの技術相談に対応して、成分分析等はセンターで、大型建材などの試験は林業試験場で対応し、工程の改善、製品の改良、新製品を開発
- ・水産試験場の行ったスラリーアイスを用いた鮮度保持に関する技術開発において、センターは貯蔵試験や鮮度測定方法について説明し、開放機器を利用した測定などを支援
- ・倉吉農業改良普及所と「受粉日マーカ―」（受粉日を区別する指標となるよう、薄紙をスイカの蔓等に装着する器具）の特許共同出願を実施
- ・鳥取県生活環境部公園自然課の要請により、駆除のために捕獲されたブラックバスを用いた魚醤油を試作

（3）農林水産物や伝統工芸品などの地域資源を活かした「地域ブランド育成」に対する技術支援

- ・「因州和紙あぶらとり紙」の改善・改良のための共同研究を開始
- ・環境に配慮して空間を抗菌する機能を有する因州和紙を県内メーカー等と共同開発を実施
- ・ナガイモ新品種「ねばりっこ」凍結乾燥粉末の製品化を支援
- ・境港産「マグロ」の地域ブランド化確立を支援
- ・新芽わかめブランド化プロジェクトを支援
- ・炭酸フルーツ（梨サイダー）の試作品開発を支援
- ・小型魚肉の高付加価値化をめざした大型成型化に関する技術開発を推進

第3 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

1 理事長のリーダーシップに基づく迅速かつ柔軟な業務運営の達成

（1）組織運営の改善（本文 116ページ）

- ① 役職員一体となった運営体制を整備
役員会及び幹部会、運営会議を設けて、定期的に重要案件を中心に審議した。
- ② 事業の効率的な執行体制の整備（再掲）
1部3研究所体制で、業務を推進した。
県経済成長戦略に対応した企業支援を行うため、雇用再生特別交付金委託事業や緊急雇用創出事業を活用して、太陽光発電関連産業分野や電気自動車関連産業分野における事業化の支援や技術開発、人材育成等を実施した。
- ③ 企業ニーズへの迅速な対応（再掲）
県の緊急経済雇用対策に連動して、実践的産業人材育成事業の参加費用の無料化、消耗品費のセンター負担、起業化支援室入居料の引下げを継続して実施した。
また、雇用調整助成金制度を活用した企業の従業員研修においてのセンター施設利用料の無料化を継続して実施した。（免除金額：424千円 研修者延べ786人）
- ④ 経営資源の重点的投入
プロジェクト事業費として、年度途中で必要性の生じた研究課題や施設整備等に対して経営資源を重点的に投入した。
また、人材育成・産学金官連携・研究企画の各特任チームにより、組織横断的な諸課題に対応した。

(2) 広報活動の充実 (本文 123ページ)

- ・センター主催の技術講習会やセミナーに係る54件のプレスリリース等(年度目標16件)
- ・企業等の利用に供する機器(以下「開放機器」という。)を写真付きで紹介するなどホームページを充実
- ・金融機関、各種商工団体、県総合事務所等の窓口利用者用パンフレットを常備

(3) 職員の資質向上と人材育成 (本文 130ページ)

- ① 各種研修会への参加及び公設試験研究機関等への派遣を計画的に実施
 - ・次世代の電気自動車の開発・普及を目指し平成21年8月に設立された(株)SIM-Drive(シム・ドライブ 慶應義塾大学発ベンチャー企業)が量産化を目標として行う電気自動車の先行開発車の共同研究事業に、「鳥取県次世代電気自動車共同研究協議会」の一員として継続して参画。電気自動車開発技術にかかる研修成果を県内企業への支援に活用するため、当センター研究員1名を平成22年1月から(株)SIM-Driveに継続派遣
 - ・外部機関が開催する専門技術講習会・セミナー等に延べ80名の研究員を派遣
 - ・研究成果の発表や技術開発の動向調査等のため、学会等へ延べ60名の研究員を派遣
- ② 人材育成プログラムの策定

職員がセンターの使命を理解して自らの資質にあった方向性を選択し、センターはその職員の能力開発を継続的に支援するため、次の各部門における人材育成の方針と具体的な内容を示した人材育成プログラムを策定

 - ・研究開発・技術支援部門：
専門的な知識と能力の上に幅広い知識を備えた人材の養成
 - ・組織管理運営部門：
幅広い知見と的確な判断力を備え、部下の指導、統率に優れた資質を有する人材の養成
 - ・企画管理部門：
関係機関との調整能力を持ち、新たな施策を企画立案する幅広い知識を備えた人材の育成
- ③ 全国公募等による優秀な研究人材の確保

JREC-IN(研究者人材データベース)に研究員募集情報を掲載し、東京都、大阪府でも試験を実施するなど、優秀な人材を広く全国から募集した。(平成23年4月 4名採用)

2 新事業創出に向けた「産学金官連携」の強化 (本文 133ページ)

- ・とっとり産業フェスティバル等へ参画し、センターの技術情報を発信
- ・鳥取短期大学と「学生の研究等の支援に関する協定書」を締結(鳥取大学、鳥取環境大学、米子工業高等専門学校とは協定締結済み)
- ・金融機関の窓口等にセンター利用者向けパンフレットを常備(再掲)

3 独自の業績評価システムの確立 (本文 141ページ)

- ・役員については、成果主義に基づく給与体系を継続して適用
- ・職員については、研究成果において主体的に係わったもののウエイトを高めるなど、「個人業績評価等基準」の見直しをさらに進め、その評価結果を昇任・昇給に反映
- ・モラルアップを図る目的の職員表彰制度により、個人表彰4名、団体表彰2グループの、合わせて11名の職員を表彰

第4 財務内容の改善に関する事項

1 外部資金その他自己収入の確保 (本文 143ページ)

- ・産学金官の連携等により、新規9件(うちセンター主体によるもの1件)を含む15件の競争的資金等を獲得(年度目標2件)
- ・開放機器、依頼試験項目の増加等により、自己収入を確保

2 経費の抑制 (本文 149ページ)

新たな財務会計システムの構築や不要研究機器の廃棄処分による維持管理費の削減等により経費

を抑制した。

3 予算、収支計画及び資金計画（本文 151ページ）

地方独立行政法人会計基準に基づき、適正な会計処理を実施した。

第5 その他業務運営に関する重要事項

1 コンプライアンス体制の確立と徹底

（1）法令遵守（本文 155ページ）

- ① 引き続き、経費の適正な執行管理を図るため、「鳥取県産業技術センターにおける」研究費不正使用防止計画」に基づき、研究所間の相互チェックによって会計処理の確認を行うなどの法令を遵守した。
- ② 平成21年度に起きた食品開発研究所の重油漏出事故については、その後も浄化対策を進め、現在も9カ所の観測井戸により経過観測を続けており、土壌油分濃度が1,000mg/kg以下になるまで対策を継続した。

（2）情報セキュリティ管理と情報公開の徹底（本文 158ページ）

引き続き、ネットワーク接続時のパスワード設定等による情報管理の徹底化を図るとともに、ホームページで業務実績報告書等を公開した。

（3）労働安全衛生管理の徹底（本文 160ページ）

- ・センター安全衛生委員会による労働安全衛生管理を徹底
- ・産業医の職場巡視等、実験室・装置に対する安全性の確保と職員安全教育を推進

（4）職員への社会貢献意識の徹底（本文 162ページ）

- ・地域の奉仕活動などへの参加やセンターの一般公開として「子供科学教室」等を3研究所で実施
- ・白川英樹博士（2000年ノーベル化学賞受賞者）子供実験教室・特別講演会を開催

2 環境負荷の低減と環境保全の促進

（1）省エネルギー及びリサイクルの促進（本文 164ページ）

- ・グリーンマーク商品やエコマーク商品の積極的購入と省エネルギーやリサイクルの促進
- ・廃棄物処理法等関係法令に基づく適切な廃棄物処理を実施

（2）環境マネジメントの着実な実施（本文 165ページ）

ISO14001規格を遵守した業務運営と環境マネジメントシステムを全施設で運用した。

3 情報の共有化の徹底（本文 168ページ）

- ・テレビ会議システム、グループウェア等を有効に活用して3施設間で情報を共有
- ・役員会・幹部会等を定期的に開催し、組織として円滑かつ効率的な意思決定と業務運営を推進

第6 その他設立団体の規則で定める業務運営に関する事項

1 施設及び設備に関する計画（本文 170ページ）

施設・設備の老朽化に対処し利用者の利便性等を向上させるため、鳥取施設では冷温室等空調設備改修、米子施設ではエレベーター修繕、境港施設では空調及び発電設備改修などを計画的に実施した。

2 出資、譲渡その他の方法により、県から取得した財産を譲渡し、又は担保に供しようとするとき

は、その計画（本文 172ページ）

中期計画は達成済みである。

3 人事に関する計画

(1) 基本的な方針（本文 173ページ）

- ① 採用に当たっては、企業ニーズ、産業経済情勢の変化に基づいてセンターに求められる業務分野について検討を行い、専門性の高い人材を確保した。（平成23年4月 4名採用）（再掲）
- ② 開放機器利用等における技術支援に円滑に対応するため、研究員業務を補助する技術スタッフを配置した。

(2) 人事に関する指標等（本文 176ページ）

- ① 任期付研究員1名を広範で責任のある研究業務に従事させるため、任期期間のない研究員として採用した。企業支援や若手研究員の育成支援のための名誉研究員称号授与規程に基づき、22年度末に退職した2名の職員に名誉研究員称号を授与した。
- ② 研究者としての専門能力を向上し幅広い経験を得させるため、他機関との交流を図った。環境分野での研究成果を県内企業の支援に活用するため、東京大学生産技術研究所に研究員を引き続き1名派遣した。また、電気自動車に係る研修成果を県内企業の支援に活用するため、次世代電気自動車の共同開発を目的として（株）SIM-Driveに研究員を引き続き1名派遣した。

第7 総括

平成22年度においては、年度計画に掲げた項目を着実に実施した。

特色ある事項としては、鳥取県経済成長戦略等の施策に対応して、太陽光発電関連産業の事業化を支援するとともに、中国地方LED産業人材養成事業を実施し中国地方で連携してLED関連産業に係る実践的産業人材を養成した。さらに（株）SIM-Driveが量産化を目標として行う電気自動車の先行開発車の共同研究事業に継続して参画及び電気自動車開発技術にかかる研修成果を県内企業への支援に活用するため、当センターから研究員1名を（株）SIM-Driveに継続して派遣した。また、県の緊急経済雇用対策に連動して、実践的産業人材育成事業の参加費用の無料化、消耗品費のセンター負担、起業化支援室入居料の引下げ、及び雇用調整助成金制度を活用した企業の従業員研修においてセンター施設利用料の無料化を継続して実施した。

さらに平成22年度は以下のとおり、講演会の開催などセンター業務の公開を進めるとともに、東日本大震災への対応を迅速に実施した。

1. 白川英樹博士による特別講演会と子供実験教室の開催
2000年ノーベル化学賞受賞者の白川英樹(シカキ ヒデキ)博士（筑波大学名誉教授）を招聘し、4月18日に特別講演会と子供実験教室を開催した。
特別講演会では、演題「自然に学ぶ楽しさ ～セレンディピティーと発明・発見～」として、化学の楽しさや自然に学ぶ楽しさなどについて講演頂いた。（参加者数250名：中学生59名、高校生等54名）
また、同日午後の子供実験教室では、電気を通すプラスチックをつくる実験～透明フィルムスピーカーの作製を体験～で、中学生を対象に化学実験のおもしろさを伝える実験教室を開催した。（参加者数34名）
準備には平成21年度より実行委員会を組織し、センター全体での事業として実施した。
2. 新春セミナー「マイクロ水力発電と中山間地域振興」～ワサビ栽培、ニジマス養殖、グリーンツーリズムに着目して～の開催
1月13日に環境・エネルギー分野の技術開発による地域活性化に向けた討議等を行った。鳥取県内中山間地域での電力ニーズに対応するため、センターが開発したマイクロ水力発電システムとその活用、装置の事業化や将来展望について紹介した。（参加者数285名）
また、環境関連分野の研究成果事例（マイクロ水力発電装置の開発、スギ材の用途拡大を目指した圧密化技術の開発、サゴシ（サワラ幼魚）を原料としたかまぼこの開発、マグロ内蔵の

有効利用、工具の寿命を延ばす補助シートの開発、ニセアカシアの有効利用)を展示紹介した。

3. 東日本大震災影響への対策

3月11日の震災発生以後、被災企業等に対し生産及び研究開発に係る技術的アドバイス、試験研究機器の利用による研究開発支援を行い、被災県企業の機器利用料及び依頼試験料金の減免(県内料金を適用)と被災地域の公設試で対応不能となった試験分析の代行対応を実施することとした。

また、センターホームページに震災支援サイトを開設し、地震関連情報のリンク集を掲載した。

第 I 章 組織の概要と平成 22 年度の業務の期間

第 1 組織の概要と平成 22 年度の業務の期間

1 業務内容

(1) 設置目的

地方独立行政法人鳥取県産業技術センターは、産業技術に関する試験研究及びその成果の普及を推進するとともに、ものづくり分野における技術支援、人材育成等を積極的に展開することにより、鳥取県の産業活力の強化を図り、もって経済の発展及び県民生活の向上に寄与することを目的とする。

(地方独立行政法人鳥取県産業技術センター定款第 1 条)

(2) 業務の範囲

- ① 産業技術に係る相談、試験研究、分析及び支援に関すること
- ② 産業技術に係る試験研究の成果の普及及び活用に関すること
- ③ 試験機器等の設備及び施設の提供に関すること
- ④ 前 3 号の業務に附帯する業務を行うこと

(地方独立行政法人鳥取県産業技術センター定款第 11 条)

(3) 平成 22 年度計画等

① 中期計画

中期計画は、県が示した中期目標に基づいてセンターが策定し、県知事が評価委員会の意見を聞いて承認したものである。

中期計画に掲げた目標数値は、センターが地方独立行政法人に移行する前の直近 3 年間（平成 16～18 年度）の実績に計画期間中の努力目標を加え、評価委員会の意見を踏まえて設定したものである。

② 平成 22 年度計画

平成 22 年度計画は、中期計画期間中の当該事業年度における業務運営に関する計画として、センターが策定し、県知事に届け出たものである。

なお、策定に当たっては、センター全職員の意見が反映されるものとした。

③ 第 2 期中期計画策定

県が示した第 2 期（平成 23～26 年度）中期目標に基づいて、評価委員会の意見を踏まえ、第 2 期中期計画を策定し、県知事の認可を受けた。

2 事務所の所在地

■企画管理部、電子・有機素材研究所（鳥取施設）

〒689-1112 鳥取市若葉台南七丁目 1 番 1 号

TEL 0857-38-6200 FAX 0857-38-6210

■機械素材研究所（米子施設）

〒689-3522 米子市日下 1247 番地

TEL 0859-37-1811 FAX 0859-37-1823

■食品開発研究所（境港施設）

〒684-0041 境港市巾野町 2032 番地 3

TEL 0859-44-6121 FAX 0859-44-0397

3 資本金の状況

平成 19 年 4 月 1 日に、鳥取県から土地 835,000,000 円、建物 2,419,729,320 円、合計 3,254,729,320 円相当の土地・建物の現物出資を受けた。平成 22 年度中における資本金の額に増減はない。

4 役員の状況

- 理事長 稲 永 忍 任期：平成19年4月 1日～平成23年3月31日
- 理事 向 井 保 任期：平成19年4月 1日～平成23年3月31日
- 理事 野 口 明 徳 任期：平成20年7月18日～平成24年7月17日
(非常勤)
- 監事 伊 木 隆 司 任期：平成21年4月 1日～平成23年3月31日
(非常勤)

5 職員の状況

平成22年度末現在の常勤職員数は46名

	事務職員	研究職員	事務スタッフ	技術スタッフ	合 計
所 長		3		1	4
部 長	1				1
副所長		2		1	3
室 長		1			1
所長補佐	1				1
総務室	3		3 (1)		6 (1)
総務担当	3		3		6
企画室	1	3	1		5
応用電子科		5 (1)	1	3	9 (1)
有機材料科		5		1	6
産業デザイン科		1		2	3
生産システム科		5		3	8
無機材料科		5		1	6
食品技術科		4		1	5
応用生物科		3		1	4
発酵生産科		2 (1)		1	3 (1)
計	9	39 (2)	8 (1)	15	71 (3)

(注) 括弧書きは、兼務の者で内書きである。

6 設立の根拠となる法律名

地方独立行政法人法
(平成15年7月16日法律第118号)

7 設立団体

鳥取県
(担当部署 商工労働部産業振興総室)

8 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 食品開発研究所酒づくり科を発酵生産科に改組

(1) 旧工業試験場の沿革

- 大正12年 4月 農商務大臣から認可、県庁内に事務所を設置
- 〃 13年 2月 鳥取市西町373に本庁舎完成、庶務、醸造、製紙の三部制

大正	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	染織部を本場に設置（大正6年県庁内に染織作業室設置）
	5年	4月	商品陳列所西町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	鳥取大震災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	9月	製紙部試験施設（鳥取市西町373）を復旧竣工
	23年	12月	窯業部試験施設（岩美郡津ノ井村）を復旧竣工
	24年	3月	染織部試験施設（西伯郡中浜村）を復旧竣工
	24年	9月	工芸凶案部を設置
	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	機械金属部門の米子分場（米子市糺町160）を設置
	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、製紙科の二科に分離
	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、酒類科に改称
	62年	6月	応用電子科を設置
	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	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	食品加工研究所と改称
	47年	11月	農林部から商工労働部へ所管換
	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、研究組織を二科制（研究一科、研究二科）
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

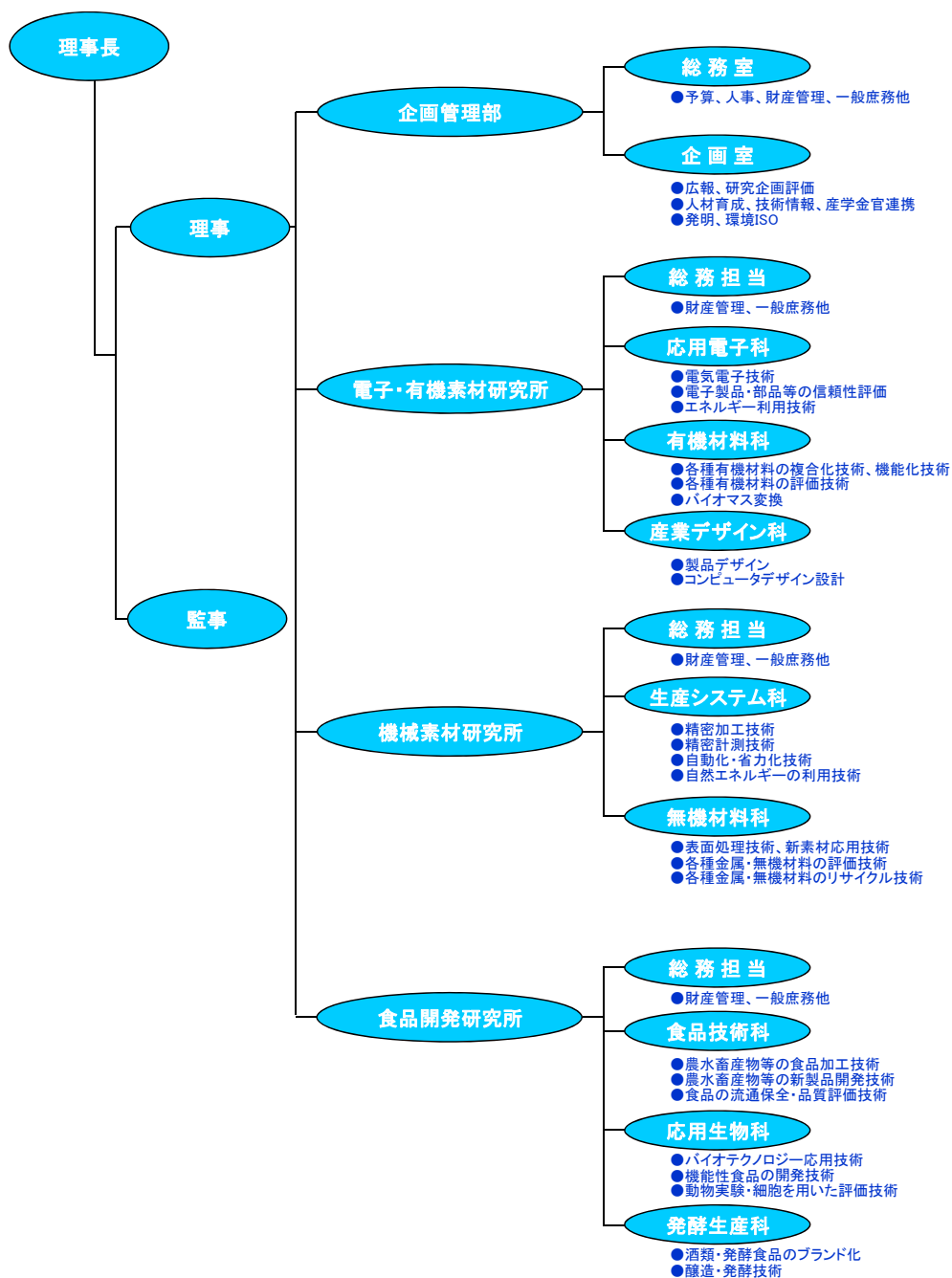
（3） 旧産業技術センターの沿革

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
平成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

9 組織図

(平成22年度末現在)



10 平成22年度の業務の期間

平成22年4月1日から平成23年3月31日まで

11 総括

第2期中期計画等について、次のとおり策定した。

(1) 中期目標

鳥取県産業技術センター中期目標について、地方独立行政法人法(平成15年法律第118号。以下「法」という。)第25条第1項及び第3項の規定に基づき、平成22年11月定例県議会において議決の上、制定された。

このことから県より、本目標の達成に向けた中期計画を定めるとともに、計画に従い自主的

かつ自律的な業務執行に努めることの通知と法第26条第1項及び鳥取県地方独立行政法人の業務運営並びに財務及び会計に関する規則(平成18年鳥取県規則第89号)第3条第1項の規定に基づく、中期計画の提出指示があった。

(2) 中期計画、年度計画の策定

上記の提出指示を受け、中期計画を作成し平成23年3月1日にセンターから県へ申請し、3月29日付鳥取県指令第201000191167号で県から認可された。

なお、中期計画の作成に当たっては、センター全職員の意見が反映されるものとした。策定の原案段階における職員への情報提供、意見の聴取、職員からの意見提出を元に、幹部会、運営会議での協議、承認を行った。

数値目標の設定においては、職員数や施設等センター規模に変化がないことから、第1期中期計画の項目、数値を基本とした。経済状況等に左右されることを考慮し、技術相談、機器利用は数値を設定せず、人材育成については毎年度計画で示した。また、第1期中期計画期間中の実績等を踏まえ、技術移転、技術講習会、特許出願、資料提供、外部資金の数値目標については10%増とした。引き続き、企業支援の質的向上を進めながら、この数値目標の達成を図る。

また、平成23年度事業計画について、法27条第1項に基づき、中期計画期間中の当該事業年度における業務運営に関する計画として策定し、県に3月31日に届出した。

第Ⅱ章 平成22年度に係る業務の実績

第2 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

1 産業の「自立化・高付加価値化」に向けた技術支援等機能の強化

【中期目標】

「自立化・高付加価値化」した企業への脱却に向け、県内企業が製品化などに当たっての技術的課題等を解決していく際、これまでセンターの研究成果や職員の専門的知識を活用した技術支援等の支援機能が大きな役割を果たしてきたが、今後とも、当該支援機能を継続的に発揮するとともに、さらに強化すること。

なお、支援実施に当たっては、現状で企業ニーズの高い「技術支援」を最優先課題としながらも研究開発を継続的に進め、企業ニーズの動向に応じて特定分野の研究開発を集中的に実施するなど、理事長のマネジメントの下、技術支援又は研究開発への経営資源投入のバランスを判断していかなければならない。

【中期計画】

県内企業が「自立化・高付加価値化」を目指すに当たっての技術的課題を解決するための支援を引きつづき行うとともに、企業ニーズや市場動向等に応じた分野の研究開発を集中的に実施する。また県内には特に、中小零細事業者や伝統的な地場産業が多いという実情に鑑み、きめ細やかな現場重視型のサポート体制を確立する。

(1) 技術支援（技術相談・現地指導、依頼試験、機器利用）

① 技術相談・現地指導

【中期目標】

企業ニーズの高い「技術支援（相談・現地指導、依頼試験、機器利用）」について、機器設備の計画的な整備と開放、現地指導の実施、検査メニューの充実、サービス提供時間の拡大など、利用企業の利便性を向上させること。

また、職員の技術力向上や必要な研究員の採用等によって企業からの技術相談への対応力を強化すること。なお、対応力の強化に際しては、センター個々の職員が技術力はもとより意識面においても技術支援のプロフェッショナル集団に生まれ変わる必要があること。

〔機器設備の整備について〕

老朽化等により試験研究環境への悪影響が懸念される機器設備については、計画的な改修を実施し、職員はもとより、一般利用者の安全確保に努めるとともに、老朽化・故障等により不要となった機器設備については、安全管理上の観点から適宜処分すること。

企業ニーズや地域の活性化に対応できる技術支援や品質評価等の達成に向け、老朽化した機器設備の更新のほか、企業ニーズの高い機器設備の導入を計画的に実施すること。

【中期計画】

① 技術相談・現地指導

a. 研究員の資質向上や新規採用等によって、より専門的な知識や技能を活かした支援に取り組み、中期計画期間中に26,000件の技術相談・現地指導に応じる。

b. 中期計画期間中に延べ2,000社の製造業者を対象とした訪問調査や、全製造業者を対象とした2年毎のアンケート調査を行い、企業ニーズの的確な把握に努め、より適切な技術相談・現地指導を実施する。

【年度計画】

① 技術相談・現地指導

a. 研究員の資質向上や新規採用等によって、より専門的な知識や技能を活かした支援に取り組み、平成22年度中に約6,550件の技術相談・現地指導に応じる。

b. 平成22年度は延べ約500社の製造業者を対象とした訪問調査や、全製造業者を対象としたアンケート調査を行い、企業ニーズの的確な把握に努め、より適切な技術相談・現地指導を実施する。

評価の視点 (No1)	自己評価 4
<ul style="list-style-type: none"> ・ 数値目標の達成状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 技術相談・現地指導について、年度計画の目標6, 550件に対し、実績は10, 125件であった。企業訪問は、年度計画の目標500社に対し、実績は812社であった。 以上、年度計画の目標に対し技術相談では155%、企業訪問では162%と目標を上回った。
<ul style="list-style-type: none"> ・ 職員の資質向上の取り組み 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究員の資質向上の取り組みとして、東京大学生産技術研究所及び(株)SIM-Driveへ各1名を派遣した。また、外部の専門技術講習会・講演会・各種セミナー51件に延べ80名を派遣した。 以上、国等の研究機関への派遣、講習会への派遣等を計画どおり実施した。
<ul style="list-style-type: none"> ・ 企業ニーズの把握状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 延べ812社(対前年比103%)の企業訪問を実施し、企業の現状、直面する技術的課題やセンターが実施する支援業務に対する要望等の聞き取りを行った。 ・ 昨年度に引き続き、センター来所者を対象とする「窓口アンケート」を実施するとともに、「機器導入に関するインターネットアンケート」を8～9月に実施した。 ・ その他、センターの日常的な支援業務を通じての技術相談、機器利用等で来所される企業技術者からの情報収集、センター主催の研修会・講習会の参加者アンケートの実施、起業化支援室入居企業との意見交換会の開催、県や他の産業支援機関が実施する産学官関連のイベントや会議等への派遣等、広く企業ニーズの収集を図った。 ・ これらの調査結果に基づく企業ニーズの動向については、今後の研究課題の設定や研究資源の再配分、機器整備及び人材育成事業に活用する。 以上、企業訪問やアンケート調査等、年度計画の目標以上に実施した。
<ul style="list-style-type: none"> ・ 適切な技術相談等の実施状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 昨年度に引き続き、各研究所長及び企画室長を企業相談窓口のワンストップ担当とし、技術相談等を的確に行った。来訪者に対する職員の接遇向上のための挨拶運動や窓口における情報提供の充実を図った。 ・ また、研究員が企業に直接赴き、現場の抱える課題解決に向けての助言を行い、センターの保有する技術や研究成果等を活用して技術移転を図った。 ・ 窓口アンケートの結果では99%が「大変満足、満足」と回答し、高い評価を得た。 以上、年度計画以上に実施した。
<p>[評価単位全体]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「職員の資質向上の取り組み」については計画どおり実施するとともに、技術相談・企業訪問等「数値目標の達成状況」については、目標に対しそれぞれ155%、162%と年度計画の目標を上回り、窓口アンケートの「大変満足、満足」の回答が99%と高い評価であった。また、「企業ニーズの把握状況」及び「適切な技術相談の実施状況」については、各種アンケートの実施、相談業務の一元化等、年度計画の目標以上に実施したことから、評価は4と判断する。 ○ 企業ニーズ把握の結果は、今後の技術相談・現地指導、機器整備及び人材育成事業等に反映させる。

【平成22年度実績】

① 技術相談・現地指導

a. 技術相談・現地指導等の対応

ア 技術相談・現地指導の実績

中小企業の技術支援の要望に応えるため、センター職員による技術相談・現地指導を行い、製品開発や技術的課題の解決等について支援した。

技術相談・現地指導に応じた総件数は10,125件（前年度比91.9%）で、電子・有機素材研究所が4,359件、機械素材研究所が2,354件、食品開発研究所が3,321件、企画管理部が91件であった。内訳は、現地指導が722件（7.1%）、来所が5,139件（50.8%）、電話・FAXが3,136件（31.0%）、電子メールが1,024件（10.1%）、その他104件（1.0%）、であった。

相談内容は、製品の品質管理に係る材料分析や測定評価、信頼性確保に関する環境試験（温湿度、振動、電磁波）、混入異物の分析や製品不良の発生原因の調査などのクレーム対策、生産性向上に関する加工技術などであった。

特に、太陽光発電装置や直流電源装置に関する技術開発に対応する太陽光発電・直流給電技術、地域特産の和紙などの技術開発に対応する紙加工技術などの分野で相談件数が増加した。

(ア) 技術相談・現地指導の実績

(単位：件数)

部所名	対応科	件数	現地指導	来所	電話・FAX	メール	その他
電子・有機素材研究所	応用電子科	1,859	64	1,239	355	201	0
	有機材料科	1,314	52	565	568	128	1
	産業デザイン科	643	96	350	101	96	0
	所長	543	36	169	325	12	1
	計	4,359	248	2,323	1,349	437	2
機械素材研究所	生産システム科	1,243	146	614	351	131	1
	無機材料科	966	54	493	287	100	32
	所長	145	10	63	68	4	0
	計	2,354	210	1,170	706	235	33
食品開発研究所	食品技術科	1,634	85	716	662	130	41
	応用生物科	1,250	91	778	226	152	3
	発酵生産科	255	41	61	108	45	0
	所長	49	13	3	8	0	25
	副所長	133	28	52	29	24	0
	計	3,321	258	1,610	1,033	351	69
企画管理部	企画室	91	6	36	48	1	0
	計	91	6	36	48	1	0
合計		10,125	722	5,139	3,136	1,024	104

(イ) 分野別の対応内訳

(単位：件数)

	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	増減(H21比)
センター全体	8,557	9,455	11,016	10,125	-891
電子・有機素材研究所	3,598	4,030	4,625	4,359	-266
応用電子科	1,237	1,588	2,082	1,859	-223
電子材料分析・表面分析	254	364	344	64	-280
電磁環境試験	236	208	239	294	55
環境試験(温度・湿度・振動)	191	239	240	194	-46
形態観察(光学顕微鏡・電子顕微鏡)	152	118	166	220	54
形状計測(3次元・レーザー顕微鏡)	108	91	159	125	-34
回路技術	72	166	179	154	-25
マイコン制御技術(画像処理を含むPC制御技術)	55	102	72	71	-1

電子基礎計測（LCR・インピーダンス・磁気・周波数）	44	33	89	104	15
音響環境試験	42	49	82	56	-26
物理計測試験（温度・硬さ）	32	35	92	25	67
情報ネットワーク技術	16	15	7	31	24
光学計測技術（LED照明関連ほか）	35	75	386	404	18
太陽光発電・直流給電技術	0	0	0	79	79
その他	0	93	27	38	11
有機材料科	1,841	1,340	1,171	1,314	143
プラスチック・ゴム材料関連	351	298	337	233	-104
プラスチックリサイクル	10	27	66	47	-19
圧密化木材関係技術	92	29	91	52	-39
木材加工技術	168	35	31	38	7
木製品の強度	54	35	21	24	3
キッチン・キトサン関連	123	47	58	40	-18
抄紙技術	58	53	55	129	74
紙加工技術	91	63	47	154	107
紙の品質管理技術	33	63	52	134	82
電気・電子材料関連	201	583	301	260	-41
金属・メッキ・セラミックス等無機材料関連	126	72	76	126	50
その他	534	35	36	57	21
産業デザイン科	269	684	880	643	-237
木材加工技術	129	254	290	229	-61
コンピュータ利用技術	48	162	229	181	-48
製品設計・デザイン	31	82	101	45	-56
商品の企画・立案	18	64	115	66	-49
表面加飾	2	59	60	44	-16
商品開発・試作	7	25	36	54	18
工業材料	3	21	25	20	-5
工業所有権	2	2	5	1	-4
デザインの評価・診断	4	2	5	1	-4
その他	25	13	14	2	-12
所長対応	251	418	492	543	51
機械素材研究所	2,197	2,576	2,765	2,354	-411
生産システム科	1,121	1,290	1,561	1,243	-318
測定検査	437	490	472	358	-114
機械加工	240	352	490	250	-240
材料試験	110	134	68	96	28
自動化省力化	59	30	10	7	-3
クレーム処理	54	34	19	62	43
成分分析	33	38	39	34	-5
溶接	20	13	10	10	0
熱処理	13	6	6	15	9
縫製	7	3	12	5	-7
鋳造	0	1	7	23	16
粉体成形	0	2	3	0	-3
表面処理	0	5	2	2	0
公害	0	6	1	0	-1
繊維	0	6	6	4	-2
プレス加工	0	5	5	2	-3
情報通信	0	5	0	0	0
製品設計	0	0	210	159	-51
その他	148	160	201	216	15

無機材料科	994	1,213	1,110	966	-144
材料試験	153	233	225	318	93
成分分析	150	200	220	207	-13
表面処理	86	119	109	124	15
クレーム処理	72	73	93	27	-66
測定検査	64	82	146	75	-71
鋳造	33	12	60	2	-58
粉体成形	31	20	25	11	-14
リサイクル	31	33	3	26	23
熱処理	30	30	9	6	-3
公害	18	27	23	19	-4
プレス加工	15	8	14	2	-12
機械加工	13	19	9	1	-8
溶接	11	8	15	6	-9
自動化省力化	11	2	2	2	0
その他	276	347	157	140	-17
所長対応	82	73	94	145	51
食品開発研究所	2,485	2,755	3,555	3,321	-234
食品技術科	1,238	1,461	1,935	1,634	-301
食品加工	267	436	596	484	-112
食品保存（貯蔵）・流通	131	190	303	119	-184
食品分析・品質評価	413	379	454	485	-31
食品衛生・微生物・表示	184	111	111	95	-16
食品機械（製造工程改善・省力化等）	17	31	14	15	-1
異物・クレーム	67	56	103	117	14
その他	159	258	354	319	-35
応用生物科	1,031	963	1,203	1,250	47
分析・評価技術	234	362	395	420	25
機能性食品・素材	202	120	145	83	-62
製造・加工・品質保持	163	51	102	246	144
補助事業等	76	41	69	57	-12
異物・クレーム	51	45	89	152	63
加工機器・施設	50	41	38	59	21
発酵食品・微生物利用	42	7	11	34	23
地域資源・未利用資源	41	116	194	80	-114
表示・広告関連	40	21	26	6	-20
微生物制御・殺菌技術	37	40	44	39	-5
特許関連	23	11	10	21	11
動物実験	8	5	23	3	-20
その他	64	103	57	50	-7
発酵生産科	187	286	313	255	-58
清酒製造	42	85	70	66	-4
清酒原料	25	28	26	32	-6
清酒の分析・管理	18	46	56	47	11
醸造用微生物	12	28	21	20	-1
清酒の品質	10	31	20	14	-6
リキュール	10	7	14	6	-8
果実酒	7	3	8	10	2
分析評価手法	7	26	2	10	8
異臭分析	5	3	10	5	-5
焼酎	3	12	12	15	3
その他	48	17	74	30	-44

所長対応	29	45	31	49	18
副所長対応	—	—	73	133	60
企画管理部	277	94	71	91	20
企画室	277	94	71	91	20

(ウ) 技術相談の対応事例

	相談内容	対応と成果
	(応用電子科)	
1	溶接部内側に発生したサビの発生原因について解明したい	X線CT装置（非破壊検査機器）を用いて検査した結果、溶接部にクラック（小さなひび割れ）があることを確認できた。クラックから水分が入ったためサビが発生したと考えられ、中国工場での工程における溶接条件に問題があることが判明し解決した。
2	LED照明器具の照度分布図の表示方法を開発したい	MATLAB（数値解析ソフトウェア）によるグラフ表示方法、データ入出力方法により、照明器具の照度実測結果を元に照度分布図の算出・表示が可能になった。
3	樹脂成型品と同じ形状のコピー品を製作するための形状データを作成したい	X線CT装置（非破壊検査機器）を用いて測定した結果、樹脂成型品の形状データを得ることができ、データ変換することにより、3次元CAD（コンピュータ設計支援システム）に読み込むことが可能になった。
4	金属表面にゴム成型された部品の非破壊での金属位置検査を行いたい	X線透過装置を用いて測定した結果、非破壊にて内部の金属位置を確認することができ、解析ソフトウェアにより金属部品の長さ、位置の検査が可能になった。
5	LED照明器具の電磁波の放出レベルを測定したい	電磁波の放出レベルの測定を行い、規格で定められている限度値を超える電磁波が放出されていることを確認し、電磁波対策を行う判断データとなった。
6	省エネ効果の高い断熱パネルの評価方法を知りたい	大型環境試験機を使用して断熱性能の評価が可能であることを提案した。断熱パネルの断熱効果の測定を行った結果、優れた断熱効果が検証できた。
7	送風機用防音ダクトの性能改善を図りたい	音響測定と騒音低減対策の方法を提案し、送風機用防音ダクトの騒音低減を図ることができた。このことが新規受注に繋がった。
8	半導体搬送装置筐体寸法を自動計測したい	三次元測定器を用いて測定を行い、自動プログラム作成と計測自動化について支援した。自社での測定工数の削減が可能となり、新規受注を獲得した。
9	液晶ドライバIC上の異物の成分を分析したい	電子顕微鏡による異物観察とEDX（X線分析装置）による成分分析を行った結果、異物はガラスと判明し、異物の混入ルートの推定に役立った。
	(有機材料科)	
1	加工工程で紙に筋が入る不良を解決したい	工場現場で検証した結果、自動送り装置の水平度調整の不備が判明し、水平度を修正することによって、不良が発生しなくなり解決した。
2	製品部品上の異物を解明したい	異物を赤外分光光度計・赤外顕微鏡で分析した結果、アクリル系、ゴム系、セルロース等のスペクトルと一致した。異物はテープ粘着成分、衣類等からのセルロースなどが考えられると指摘した。
3	EVA製の製品表面の変色を解決したい	変色部を赤外分光光度計・赤外顕微鏡を用いて分析した。製品に使用されている酸化防止剤がアミド化合物であり、この酸化防止剤が原因である可能性があることを指摘した。
4	圧密化木材を用いた製品試作を図りたい	圧密化木材の圧縮率、素材寸法等を打ち合わせた後、圧密化木材を作製し製品試作を行った。今後の製品開発、生産に関する判断材料とされた。
5	和紙の後染め工程での紙破れを解決したい	メーカーに照会し湿潤紙力増強剤を入手した。企業で試験した結果、良好であったので、現在はその薬剤を使用して問題解決に至った。
6	撥水加工した紙で作製した容器のカビの発生を解決したい	撥水剤と相溶性のある抗カビ剤を調査、検討し、情報提供した。現在は、撥水剤と抗菌剤を併用することでカビの発生がなくなっている。
7	自社製ヘアドライヤーの吹き出しの風速を測定したい	測定条件等について打ち合わせた後、風速計を用いて風速測定を行った。得られたデータを製品開発、生産に関する判断材料とされた。
8	使用しているフィルム廃材の再利用を図りたい	熱分析でフィルムの融点を分析した結果を基に、フィルムの再利用を検討されている。
9	プラスチックフィルムの摩擦係数を測定したい	試験方法を検討した後、材料強度試験機により摩擦係数を測定した。得られたデータを製品開発、生産に関する判断材料とされた。
10	美容パック用和紙の開発を図りたい	エステで使用されている美容液の含浸が可能である湿潤紙力強度の高い和紙の原料配合を検討して提供した。商品化を検討中で12月に発表会が開催された。
11	板製造時に使用する厚み規制板の圧縮強さを測定したい	板寸法を考慮した圧縮試験条件を検討し、材料強度試験機を用いた試験方法を説明した。圧縮試験を行い、数種の板の圧縮強さを比較された。
12	成形後に段ボールに入れているプラスチック製品に汚れが発生	段ボール中に保管されたプラスチック成形品の変色部を赤外分光光度計・赤外顕微鏡で分析した結果、セルロースに類似している物質が検出された。現

	することを解明したい	在、段ボール内での製品と段ボール表面との擦れ防止を検討されている。
13	共同開発した因州和紙あぶらとり紙の改良を行いたい	新製品開発を行うため、相談企業の鳥取県経済成長戦略交付金事業の応募を支援した。採択後に共同研究契約を結び、共同研究（H23.1～H24.3）を実施している。
14	工場内での成形工程で発生するランナー等の再利用を図りたい	現地で打ち合わせを行い、機器利用及び依頼試験を受けることとなり、試験片を作製、強度試験を行った。バージン品と遜色ない値を示しており、リサイクルしても問題ないことが確認できた。
15	製品の品質管理のために、湿式灰分測定法で灰分量を分析した結果が、従来の値よりも高めの数字が出た原因について知りたい	灰分中に黒い残存物が多いということなので、灰化が不十分であることが考えられることを伝えた。その原因として灰化炉内の温度ムラや温度センサーの点検などを助言した。灰化条件についてチェックされることとなった。
16	患者の排泄物からテープ状の異物が出てきたことについて解明したい	赤外分光光度計を使用して分析した結果、院内にある水道管補修テープと同一素材であることがわかり、誤飲によるものと推定された。
17	伯州綿の茎が捨てられているが、その茎で紙が出来ないか	依頼者である境港市役所を訪問し、茎を提供頂き、和紙を試作した。この結果をもって、今後、伯州和紙として商品化を目指されることとなり、当センターと共同研究を開始した。
	(産業デザイン科)	
1	智頭杉を活用したキッチンウェアに関するデザイン技術を開発したい	有機材料科と共同で圧密木材のナイフ柄等のアイデアを提案した。
2	LED照明の製品デザイン試作技術を開発したい	センターの実践的産業人材育成事業で3次元CADなどのデジタルデザインの活用を提案した。
3	智頭杉を活用した子供向玩具に関する加工・デザイン技術を開発したい	機械素材研究所と共同でボールミルを活用した新規加工製品試作等を支援した。
4	樹脂製品のリバースエンジニアリングを行いたい	3次元デジタル技術を活用し、既存製品の3次元CAD化を支援した。
5	アクリル板の精密レーザ加飾技術を開発したい	加工精度の確立や加工表面の精密解析を提案した。
6	新規LED照明製品開発のための筐体デザイン設計技術を開発したい	リバースエンジニアリングを利用して既存製品からのデザイン展開を支援した。
7	農商工連携「ねばりっこチップス」の商品開発を行いたい	商品構成、パッケージ形態、デザイン企画展開について支援した。
8	和紙へのデザイン印刷技術の製品化に向けた新技術の検討と導入を行いたい	和紙上への白色や金属の印刷について実験及び膜厚等を測定した。LEDとの組み合わせによるインテリアや破れない和紙の紹介等を支援した。
9	金属部品加工のためのデザイン設計技術を開発したい	リバースエンジニアリングを利用して既存製品からのデザイン展開を支援した。
	(生産システム科)	
1	樹脂の高精度加工を行いたい	切削抵抗を用いた評価手法を提案し、バリ（加工する際に発生する出っ張り）を削減し、現地で実測することで、品質を向上することができた。高精度加工が可能になった。
2	新素材の評価試験について知りたい	素材の着心地に影響を及ぼす要因の比較検討方法について提案し、検証を行った。継続して対応中である。
3	金型の試作回数を減らしたい	金型の試作等の段階で、シミュレーションにより応力分布を出すことで亀裂の進展方向を推測することが可能になり、金型の試作回数を削減できた。
4	微細加工部の形状測定方法について知りたい	測定条件によるデータのバラツキ及び測定精度の検証方法について助言を行った。安定した評価方法が行えるようになった。
5	アイロンの圧力測定を行いたい	試験方法を提案のうえ、治具を作成し、製品ごとの比較試験を行い、アイロンの圧力の比較測定ができた。
6	製造ラインの製品の寿命が短い ため、寿命を長くしたい	破断面の観察、硬さ測定、シミュレーションによる強度評価を行うことで原因を追及した。シミュレーションにより最適な形状・動きを求め、試作後、ラインにて評価し、寿命を延ばすことに成功した。
7	床暖房用ヒーターの性能変化について知りたい	性能変化の現象を定量的に把握した後、加速試験方法を提示し、短期間の評価を可能にした。
8	試作した加工機の精度検証をして欲しい	精度検証をすることで、具体的な不具合を知ることができ、不安定な動きをする箇所を見つけることができた。

9	検査工程の自動化を図りたい	測定具を使用した従来方法の効率と測定値に及ぼす影響について説明した。検査結果の検証法について助言を行い、従来方法での作業を推奨し低コストでの検査が可能となった。
10	新規で購入するマシニングセンターにおける工具校正用のゲージについて知りたい	測定手法の検討を行い、校正データの測定について支援した。また接着フィルムの剥離強度測定方法を検討し、比較測定手法を提案した。
11	中国で試作した部品の不具合について解明したい	寸法及び形状評価を実施した。不具合箇所を特定しその原因を突き止め、加工方法の変更及び修正の程度を提案した。
12	高張力鋼板のプレス製品のシミュレーション結果と試作品との検証を行うため自社内の三次元測定機で評価していたが、信頼性の確認が出来ないこと、評価時間が長いことを解決したい	実用化研究のスキヤニング測定における高精度手法を用いて点測定から面測定に移行、データ処理手法も提示した。その結果、評価時間を1/20以下に短縮でき、シミュレーション結果との照合も迅速に行う事ができた。
13	強度の高い製品を作りたいが、試作回数を減らしたい	シミュレーションソフトを用いて、強度を含めた最適な形状を提案し、試作回数の削減行う事ができた。
	(無機材料科)	
1	製品表面に被覆された金メッキ薄膜の剥離方法を知りたい	溶液に浸漬し効率的に被膜を除去する方法を提案した。剥離試験を行い、下地を損傷することなく処理できる条件を示した。製品品質の向上と作業効率が改善された。
2	製品中の過剰なヨウ素成分を安全に除去する方法を知りたい	過剰なヨウ素成分を取り除く方法として、従来法より安全な電気泳動法等の物理的手法を提示した。食品添加物への応用等の用途拡大を行う事ができた。
3	製造工程で排出される廃液及び残渣処理を行いたい	廃液及び残渣物を特定するために、pH測定及び蛍光X線分析を提示し、廃液の中和処理、それに続く残渣物の脱水処理を助言した。処理コストの低減に繋がった。
4	廃蛍光管ガラスリサイクルの処理技術を確認したい	現地を訪問し、現状の課題を抽出整理した。廃ガラスカレットの洗浄効率の向上が課題であり、ラインの改善を助言した。これを契機に、県のリサイクル補助事業に応募採択され、事業化が加速されることとなった。
5	製造コスト低減に繋がる省エネ対策を行いたい	製造現場での電力・エネルギーの使用状況を調査した。製造工程で発生する余剰廃熱の有効活用が大きな課題となることが判明した。
6	プレス金型ポンチの簡便な再研磨方法を知りたい	ファインショットブラスト（金属表面の研摩加工法）による再研磨を提案した。引き続き、耐久性試験を実施し、外注加工の内製化により、コスト縮減対策が進展した。
7	使用済み乾電池からの有価金属の分離回収システムの事業化に際し必要な開発人材の育成を図りたい	焼却残渣中の有価金属の定量方法等の評価手法について助言を行うとともに新規事業の採算性を検証した。事業化を図る上で基礎となる開発技術者を養成できた。
8	測定方式の異なる粒度分布測定装置による取得データの比較を行いたい	粉体製品の粒度分布について、当所設置の遠心沈降方式とレーザー光回折方式と比較を行った結果、取得データに顕著な差異はなく、収集測定データが従来どおり活用できることが判明した。
9	自社の製品品質の向上に向け、機器分析等に長けた社内人材の育成を図りたい	新たに設けた実践的産業人材育成事業研修コース参加を提案した。その後、社内に新たに研究棟が設けられることとなり、そこに配属される技術者の育成を行う事ができた。
10	パルプ繊維を濾しとる部材の寿命劣化の原因調査を行いたい	企業訪問を行い、製造現場の状況を調査した。パルプ溶解液のpHが高く、腐食摩耗による損傷が著しいことが判明した。対策を講じるため、耐腐食摩耗に優れた廉価な材料開発を目指す新たな実用化研究に着手した。
11	抵抗溶接時における金属結晶粒の成長挙動を知りたい	結晶粒成長が通電加熱時間と冷却時間のバランスに依存することを説明した。実践的産業人材育成事業で金属組織の評価手法を取得した後、自社に持ち帰りさらに検討を進め、溶接条件の最適化を図ることができた。
12	製品表面に生じた微小異物の発生原因を解明したい	製品表面の微小異物を採取し、当所設置の顕微赤外分光光度計による分析を行い、材質を特定した。その後、社内で混入防止措置が講じられ、不良発生が減少した。
13	導光板上に付着する微小異物の同定方法を知りたい	文献調査の結果、ラマン分光分析が適していることが判明した。また、当該分析の留意点を指摘した。製造ラインでのオンサイト分析の可能性について検討することとなった。
14	白色斑点状の塗装不良の原因調査を行いたい	不良箇所の粗さ測定を行った結果、凸状の膨れを確認した。塗装前の化成処理が不十分のため、ピンホール欠陥を生じ、そこから母材腐食が進行した旨を説明した。改善措置を講じられ、不良発生が減少した。
	(食品技術科)	

1	魚醤油の製造を検討したい	マグロの内臓を使った醤油の技術移転を行い、現在試作発酵中である。
2	自社より発生するカニ殻より色素成分を効率的に抽出したい	実践的産業人材育成事業で抽出方法、色素成分濃度測定方法、重金属（鉛、カドミウム）測定方法などについて支援した。その結果、高濃度の色素成分抽出物が得られる手法が開発された。
3	ネギ醤油の品質を安定化させたい	ネギ醤油の塩分調整法を提案した。また、ネギ醤油の品質、香り測定方法に関して支援することにより、ネギ品種の特徴を明らかにし、品種選定を行う事ができた。これらの支援が製品化に繋がり、ネギ醤油の本格販売となった。
4	カニかまぼこ再加熱時の黒変発生原因について知りたい	分析の結果、原因は銅とカニ加熱により発生した硫化水素の反応により生じた硫化銅であることが判明した。汚染原因は、蒸し器の銅部分であることが判明し、修理により改善に至った。
5	マグロの内臓を有効に利用したい	塩辛の製造方法について試作品の検討方法を提案した。試作の結果、マグロの胃袋を使った塩辛が開発され、H23年度マグロシーズンに向けて、商品開発を企画中である。
6	駆除したブラックバスを廃棄処分ではなく、食品として利用したい	魚醤油を作成し、試食会で高評価が得られた。豊かな海づくり大会のプレイベントで関係者にサンプルを提供し、地元新聞社、TBSテレビ等からの問い合わせが多数あった。
7	亜硫酸の測定がうまくできないので教えて欲しい	亜硫酸蒸留装置による測定方法について助言した。濃度が濃いと正しく測定できないことが判明し、正しく測定できる濃度範囲を設定した。これにより、正常な測定が可能になった。
8	製品の微生物（衛生）管理が安定しない	殺菌条件を確認することを提案した。ハンディタイプの有効塩素測定装置により塩素濃度を確認し、目的の濃度に達していないことが判明し、修正が図られた。製造工程中の製造条件の確認が行われ、製品の微生物低減に役立った。
9	ペットの臭気を測定したい	ペットの臭気測定について、ポータブル臭いセンサーによる測定を提案した。実施の結果、製品臭気低減装置の効果が確認された。商品化を検討中である。
10	電気分解水製造装置を開発したい	電気分解水の塩素濃度測定法を紹介し、企業にて実施の結果、目的とする濃度の塩素発生が確認された。目的とする濃度の電気分解水が製造できる装置の試作が完成した。
11	焼酎と海草成分の組み合わせで、風味が変化する。香り等で評価できないか	ガスクロマトグラフ質量分析装置による臭気成分測定を支援した。その結果、香り成分にはあまり大きな影響は与えないが、味覚センサー（鳥取施設保有）により焼酎の味に変化が出ることが分かった。現在、商品を開発中である。
12	カニ味噌に渋み、えぐみが感じられる。原因と対策を知りたい	原因究明のための簡易な評価法を提案した。また、脂質の酸化測定方法について助言を行った。その結果、原因はカニ味噌製造工程での鮮度低下及び脂質の酸化であると判明した。現地（韓国）での製造方法を変更し、改善が見られた。
13	ネギ入り醤油残滓の活用法としてふりかけにしたい	ネギ入り醤油残滓の実用化可能な乾燥方法について提案した。乾燥品の試作を支援した。良好なふりかけ試作品ができることが確認され、現在、商品化に向けて検討中である。
14	煎餅の異臭クレーム原因及び改善法を知りたい	異臭原因はせんべいの酸化臭で原因は使用している型、離型に使用する油、塗布ハケにあると推定した。清掃や定期的な交換を提案した。焼き型などの定期的な清掃などを実施することにより、異臭は改善された。
15	冷凍食品の異臭クレーム原因を知りたい	ガスクロマトグラフ質量分析（GCMS測定）を提案した。その結果、原因として包装フィルム印刷後の乾燥不足によるトルエンが特定され、包装フィルム印刷メーカーと協議し、工程が変更された。
16	カニせんべい用のカニ粉末の加工を依頼していた企業が製造を中止したので、自社で作りたい	蒸しガニを粉砕、乾燥、粉末化することを提案した。今までより味が濃いカニ粉末を作ることが可能となった。今後この方法で実施することになった。
17	製品の異臭クレーム原因を知りたい	ガスクロマトグラフ質量分析（GCMS分析）手法を提案し、原因物質の特定に成功した。原因は配合素材ロットを変更することによって改善された。
	(応用生物科)	
1	ストレートタイプの牛骨ラーメンスープの開発を行いたい	試作したラーメンスープの官能検査、保存中の品質変化、菌数変化測定を支援した。11月に商品化された。
2	製品保存中の品質変化の原因解明と対策を行いたい	顕微鏡観察により、酵母の増殖を確認した。殺菌条件、保存条件などを聞き取りし、改善点を指摘した。
3	海藻からの色素抽出の効率化を行いたい	アルコール抽出やその他の溶媒を用いた抽出方法の検討や成分分析による品質確認を支援し、抽出効率の改善が可能になった。
4	未利用素材の機能性を探索したい	機能性のスクリーニングとして、抗酸化性測定（ORAC法）、ポリフェノール測定による比較検討を支援し、素材の抗酸化性やポリフェノール含量を把握することができた。
5	新たな焼酎開発を行いたい	小豆を発酵原料として利用できることを確認し、現在、小豆の風味をより感

		じられる製造条件・方法を検討している。
6	化粧水の開発を行いたい	県内で入手可能な材料を使った化粧水を開発するため、成分特性や保存性の把握を支援した。他の県内産化粧品素材企業とのコーディネートも支援した。
7	異物解析を行いたい	容器のトップフィルムと異物を赤外分光光度計により分析し、表面と裏面の比較解析により同一素材であることが確認できた。
8	新商品開発を行いたい	自社製品とグルコサミンを組み合わせた新商品の開発を支援するため、連携先となる企業とのコーディネート、試作品開発を支援した。
9	CAS（化学物質登録システム）登録番号の取得を行いたい	フィッシュコラーゲンを輸出するために必要となるCAS登録申請に関する情報提供、資料作成を支援し、10月に登録された。
10	規格外の西条柿の有効活用技術を開発したい	東部総合事務所の西条柿有効活用検討会に凍結保存脱渋柿ペーストの渋戻り抑制技術を技術移転し、事業化に向けた取り組みが進行中である。
11	フィッシュコラーゲンを使った料理開発を行いたい	皆生温泉においてフィッシュコラーゲンを活用した企画が進行中であり、料理への応用や凝固性のあるフィッシュゼラチンの応用を提案し、各旅館で工夫した料理が提供されている。
12	未利用素材の有効活用技術を開発したい	食物繊維を豊富に含んでいるが廃棄されている素材を自社の保有する機器で微細化できることを実演し、提供したサンプルで商品開発が進行している。
13	コラーゲンペプチドの苦味改善を行いたい	苦味低減作用を持つ酵素による処理を提案し、ピーカーレベルのサンプルで効果を確認した。現在、実機レベルでの検討が進行中である。
14	異物の解析を行いたい	実体顕微鏡による拡大観察と卓上顕微鏡による元素分析により、異物の特徴を解析し、鱗であることを確認した。
15	地大豆の成分分析を行いたい	緑大豆のイソフラボン、大豆オリゴ糖、粗タンパク質などの成分分析による品質評価を支援し、産地育成と加工品開発に活用されている。
	(発酵生産科)	
1	どぶろくに付いたカビ臭の原因究明を行いたい	現地に行き、聞き取り調査、現場検証を行い、古い甕の蓋から臭いがついた可能性が考えられ、ステンレスでカバーしたところカビ臭は抑えられた。
2	ハト麦を使用した焼酎の試作を行いたい	仕込み条件を変えて5回試作を行い、ハト麦らしい香ばしい焼酎を製造する方法を開発した。実践的産業人材育成事業で実施した。
3	貯蔵酒の品質管理方法について知りたい	貯蔵酒のきき酒評価を実施し、貯蔵温度、活性炭の使用量等をアドバイスし、担当者の技術力向上及び製品の品質向上を支援した。
4	市販酒の品質評価を行いたい	県産市販純米酒をきき酒及び成分分析により評価した。各製品の特徴を明らかにし、品質向上や製品の差別化の参考にさせていただいた。
5	どぶろくの香味改善改善したい	成分分析と製造経過の記録から、もろみ温度が高く経過したため甘味がなくなり苦味が強く感じられるようになったと考えられたので、温度を低めに抑え、もろみ後半はさらに温度を下げゆっくり発酵させるよう指摘した。
6	麴の酵素力価について知りたい	現地調査を実施し、麴の酵素力価が低くなった要因として、米が硬かったにもかかわらず例年どおりの吸水処理をおこなったため吸水不足による生蒸しとなり麴菌の生育が抑制されたと考えられ、十分吸水させるよう指摘した。
7	フコイダン添加焼酎の味について評価したい	味覚センサーにより評価を行ったところ、フコイダンの添加量を増やしていくと味覚センサーの旨味応答が増加し、官能評価と同様の結果となり、客観的評価が可能となった。
8	蒸し米の処理方法について改善したい	現地での聞き取り調査及びもろみ経過の観察により、蒸し米の冷却不足による溶解過多が起こっていると考えられ、冷却時間の延長を指摘した。

イ 研究員の資質向上の取り組み

企業からの技術相談への対応力を強化するため、研究員の資質向上の取り組みとして、大学・企業へ各1名を派遣した。東京大学生産技術研究所では、低炭素社会実現の環境関連技術の調査研究を行い、(株)SIM-Driveでは、電気自動車の研究開発及び関連する情報収集を行なった。

外部の専門技術講習会・講演会・各種セミナー51件に延べ80名を派遣した。

(ア) 大学・企業への派遣 (2件、2名)

番号	名称	期間	派遣先	所属	役職	氏名	概要と成果
1	循環型社会形成と産業に関する研究	平成20年5月16日 ～ 23年3月	東京大学生産技術研究所	企画室	研究員	立花潤三	エネルギー・物質フローに関する調査研究、関連する情報収集を行い、水力エネルギーの導入が本県にとってCO ₂ 排出抑制に効果があること

		31日					を提示した。論文を学会誌に投稿し、2報が掲載された。この成果により、センターが科学研究費補助金への応募資格を得るための基準を満たすことができた
2	電気自動車の第1号先行開発事業	平成22年1月19日～23年9月30日	(株)SIM-Drive (慶應義塾大学新川崎タウンキャンパス)	生産システム科	研究員	吉田裕亮	インホイールモータ駆動の電気自動車開発に参加し、1充電航続距離333kmのSIM-Drive1号機の製作を行い、3月29日に発表した。また、鳥取県次世代自動車共同研究協議会参画メンバーに対してSIM-Drive開発進捗状況の報告を行った。引き続き、関連する情報収集を行っている。

ウ 技術講習会・セミナーへの派遣

外部機関が開催する専門技術講習会・セミナー51件に延べ80名の職員を派遣し、EMC対策、木質系材料の成形、熱処理、工業材料の分析、食品機械、機能性食品、味覚センサー等についての情報を収集し、企業からの技術相談に対して最新技術情報を提供するとともに、より適切な技術支援の向上を図った。

番号	名称	期間	派遣先	所属	役職	氏名	概要
1	EMC セミナー	5月27日	(株)広島テクノプラザ(東広島市)	応用電子科	研究員	福留祐太	EMC規格の最新動向や最新設備について情報収集を行った。
2	音響・振動技術講習会	7月8日, 9日	BKジャパン(東京都)	応用電子科	副所長	小谷章二	騒音・振動技術について、音源探査とその対策技術、多孔質材料の吸音メカニズムとその評価手法を習得し、技術相談等に有益な情報を得た。
3	産総研主催中四国地域公設試験研究機関研究者合同研修会	8月26日, 27日	産業技術総合研究所中国センター(東広島市)	応用電子科	特任研究員	福谷武司	中国四国地方公設試験研究機関の参加者が各機関の問題・課題について討議、意見交換を行い、広域的な相互交流と技術相談等に有益な情報を得た。
4	(株)広島テクノプラザ主催 EMC対策技術研修	10月4日	米子コンベンションセンター(米子市)	応用電子科	副所長 特任研究員	小谷章二 高橋智一	EMC対策技術について、電磁波技術のEMC基礎技術、EMCの規格・規制動向を習得し、技術相談等に有益な情報を得た。
5	(株)広島テクノプラザ主催 EMC対策技術研修	10月27日	第一セントラルビル(岡山市)	応用電子科	副所長 特任研究員	小谷章二 高橋智一	EMC対策技術について、電磁波技術のEMC規格体系と最新規制への対応策を習得し、技術相談等に有益な情報を得た。
6	(株)広島テクノプラザ主催 EMC対策技術研修	12月21日, 22日	米子コンベンションセンター(米子市)	応用電子科	副所長 特任研究員 研究員	小谷章二 高橋智一 福留祐太	EMC対策技術について、電磁波シールド技術の基礎理論技術、電磁対策部品と電磁シールド部品の実用例等を習得し、技術相談等に有益な情報を得た。
7	産総研コンソーシアム	6月7日	産業技術総合研究所中	有機材料	特任研究員	谷岡晃和	木質系材料における成形加工の最新技術情報を収集するとともに、開発

	持続性木質資源工業研究会第16回研究会		部センター (名古屋市)	科			動向を把握した。
8	日本木材学会居住性研究会ワークショップ	3月17日	京都大学農学部(京都市)	有機材料科	特任研究員	谷岡晃和	木材の感性評価、官能評価について最新技術情報を収集するとともに、実際の評価手法をワークショップ形式で確認した。
9	続SolidWorks設計検証セミナー熱対策編	3月17日	神戸国際会館(神戸市)	有機材料科	科長	木村伸一	電気電子製品の熱対策設計について、3次元CAD及びCAEを使用した手法や解決事例などの紹介があった。古いバージョンであるが当センターも保有する機種であり、今後の解析・設計支援に参考となった。
				応用電子科	特任研究員	高橋智一	
10	EV人材育成カリキュラム実証講義	1月14日	鳥取環境大学(鳥取市)	機械素材研究所	所長	門脇互	「電気自動車序論」について委員として聴講した。技術情報の収集を行い、県内企業の電気自動車開発への支援を行った。
11	(株)SIM-Driveによる鳥取・岡山チーム次世代電気自動車講習会	1月31日	鳥取大学(鳥取市)	機械素材研究所	所長	門脇互	「電磁気学とモーターの概念」について技術情報の収集を行い、県内企業の電気自動車開発への支援を行った。
				生産システム科	科長 技術スタッフ	鈴木好明 角力 米原靖彦	
12	(株)SIM-Driveによる鳥取・岡山チーム次世代電気自動車講習会	1月24日 2月17日 2月24日 3月15日	鳥取県庁(鳥取市)	機械素材研究所	所長	門脇互	「サスペンションの開発手法」、「電気自動車のデザインコンセプト」、「ボディの設計・開発手法」、「電気自動車に関わる駆動系の技術」について、これらの技術情報の収集を行い、県内企業の電気自動車開発への支援を行った。
				生産システム科	科長 技術スタッフ	鈴木好明 角力 米原靖彦	
13	メッシングセミナー	4月26日	サイバネットシステム(株)中部支社(名古屋市)	生産システム科	研究員	佐藤崇弘	シミュレーションソフトの技術セミナーに参加することで、追加された新たな機能等を習得した。
14	第21回設計・製造ソリューション展	6月24日, 25日	東京ビッグサイト(東京都)	生産システム科	特任研究員	木村勝典	設計から加工・検査までに使用するデジタルツールの技術調査を行い、特に非接触測定に関する今後の取り組みについて目標を絞ることができた。
15	産業技術連携推進会議計測分科会	10月20~22日	浜松商工会議所(浜松市)	生産システム科	特任研究員 研究員	木村勝典 野嶋賢吾	スキヤニング測定についての現状と今後の方向について議論が行われた。
16	日本工作機械見本市(JIMTOF2010)	10月28日, 29日 11月1日, 2日	東京ビッグサイト(東京都)	生産システム科	特任研究員 研究員	木村勝典 佐藤崇弘	精密測定の研究や技術相談対応で利用できる装置の機能や今後の動向も含めた技術情報を得られた。

17	第3回熱処理技術セミナー「残留オーステナイトの活かし方」	11月25日, 26日	東京工業大学(東京都)	生産システム科	研究員	野嶋賢吾	機械部品の高強度化するための1つの方法を提案できる可能性について研修した。
18	産議連金型・材料研究会	11月25日, 26日	福岡県中小企業振興センター(福岡市)	生産システム科	研究員	佐藤崇弘	小径ドリル加工技術について研究発表を行い、意見交換を行った。また金型・材料に関連する技術相談事例について情報交換を行うことで今後の参考になった。
19	「疲労・腐食の基礎と劣化予測」講習会	12月14日	RCC文化センター(広島市)	生産システム科	研究員	野嶋賢吾	機械部品の亀裂と破壊に至るまでの基礎を学び、現場での製造・使用において注意喚起した。
20	接触解析セミナー 半導体信頼性評価セミナー	2月14日～16日	サイバネットシステム(株)西日本支社(大阪市)	生産システム科	研究員	佐藤崇弘	半導体に関連するシミュレーション評価技術を習得した。企業からの相談・依頼試験、研究開発等に活用する。
21	難削材加工専門委員会	2月18日	広島ガーデンパレス(広島市)	生産システム科	研究員	佐藤崇弘	精密工学会難削材加工専門委員会へ加入し、「複合材料(プリント基板)の小径ドリル加工に関する研究」について発表した。また、技術情報の収集力強化を図った。
22	第6回EBSDセミナー	6月25日	アビダス八重洲(東京都)	無機材料科	研究員	松田知子	後方散乱電子線回折(EBSD)法に関する最新の分析手法を習得した。金属材料の結晶構造解析等の新たな技術分野への対応が可能となり、研究開発のツールが得られた。
23	X線回折ワークショップ	7月7日	(株)リガク大阪支社・大阪工場(高槻市)	無機材料科	研究員 研究員	伊達勇介 松田知子	工業材料の分析評価技術の中で「X線回折法」に関する原理及び解析手法を習得した。製品付加価値の向上に直結する機能性新素材の開発と応用に活用した。
24	平成22年度島根県製造技術セミナー	2月3日	ビッグハート出雲(出雲市)	無機材料科	研究員 研究員	伊達勇介 松田知子	鋳鉄材質に及ぼす微量成分の影響、めっき鋼板からの金属成分除去に関する技術情報を収集した。企業からの技術相談や依頼試験、研究開発支援等に活用した。
25	平成22年度特定テーマ講習会「今、表面硬化部品がかかえている課題と展望-2- ー熱処理の将来技術を考えるー」	2月10日	大阪国際会議場(大阪市)	無機材料科	研究員	松田知子	熱処理技術に関するロードマップや新技術、抱える課題と対応策に関する技術情報を収集した。金属熱処理製品への技術支援に活用した。
				生産システム科	研究員	野嶋賢吾	

26	第4回熱処理技術セミナー「破壊の原因を破面観察から探る」	2月17日, 18日	東京工業大学(東京都)	無機材料科	研究員	松田知子	破面観察の事例を通して、工業材料の機械的特性、使用環境と破損事象との関係、破壊プロセスに関する情報等を収集した。企業から相談の多い、製品破損クレームに対する技術対応に活用した。
				生産システム科	研究員	野嶋賢吾	
27	国際食品工業展	6月8日	東京ビッグサイト(東京都)	食品技術科	科長	小谷幸敏	食品機械に関する最新の情報を入手した。
28	ジャパン・インターナショナルシーフードショー2010東京セミナー	7月21日	東京ビッグサイト(東京都)	食品技術科	研究員	加藤愛	オゾン水を使った衛生管理等についてのセミナーを受講し、技術支援に役立てる有益な情報を得た。
29	食品総合研究所研究成果展示会2010	11月5日	(独)農業・食品産業技術総合研究機構食品総合研究所(つくば市)	食品技術科	研究員	中野陽	食品総合研究所の食品の機能性の解明に関する分野や食品衛生分野に関する研修成果等について情報収集を行った。
				応用生物科	研究員	茂一孝	
30	フーデックスジャパン	3月3日	幕張メッセ(千葉市)	食品技術科	科長	小谷幸敏	食品素材に関するトレンドを調査し、今後の研究、技術支援の際の参考になった。
31	平成22年度食品関係技術研究会	11月4日, 5日	つくば国際会議場(つくば市)	食品技術科	研究員	中野陽	食品関連の研究情勢、専門分野別の展望等の講演の受講、ポスターセッションにより、今後の研究や技術支援に関する情報を収集した。
				応用生物科	研究員	茂一孝	
32	第15回国際食品素材・添加物展/会議	5月20日, 21日	東京ビッグサイト(東京都)	応用生物科	研究員	茂一孝	健康食品に関する様々な製品・素材の開発状況などの情報を収集した。試験研究、技術相談に活用した。
33	堀江先生講演会	6月22日	鳥取大学(米子市)	応用生物科	研究員	杉本優子	地域イノベーションクラスタープログラム事業における染色体工学を用いた技術発展の可能性について情報収集を行った。
34	第9回国際バイオEXPO	7月1日, 2日	東京ビッグサイト(東京都)	応用生物科	研究員	杉本優子	企業ブースや講演会で最新のバイオテクノロジー技術やトピックス情報を収集した。
35	第24回キチン・キトサンシンポジウム	7月13日, 14日	東京大学(東京都)	応用生物科	科長	有福一郎	グルコサミンに関する最新研究情報などを収集し、研究・技術支援に活用した。
36	機能性食品産業化セミナー(山陰地区)	8月4日	テクノアークしまね(松江市)	応用生物科	科長 研究員	有福一郎 杉本優子	機能性食品研究の最先端の取り組みや、山陰での現状について情報を収集した。
		11月19日	松江テルサ(松江市)	応用生物科	科長 研究員	有福一郎 茂一孝	「ナチュラルメディシン・ハイクオリティ認証」及び「機能性食品の特

				科			許戦略」に関する情報を収集した。
		3月1日	米子コンベンションセンター(米子市)	応用生物科	科長	有福一郎	「機能性食品の販売戦略」や「消費者に誤認されない表示」について情報を収集し、技術支援の参考にした。
37	GCMS操作講習会	8月5日, 6日	島津製作所三条工場内(京都市)	応用生物科	研究員	茂一孝	GCMS測定の原理から定性・定量分析の基礎的な操作を習得し、研究・技術支援に活用した。
38	機能性食品研究交流会	9月2日	広島グランドインテリジェントホテル(広島市)	応用生物科	研究員	杉本優子	産学連携による機能性食品の研究開発による実用化への事例報告を聞き、産学官連携事業の支援に活用した。
39	バイオジャパン2010	9月29日	パシフィコ横浜(横浜市)	応用生物科	研究員	杉本優子	最新のバイオテクノロジー技術に関する情報を収集し、研究活動の参考とした。
40	イノベーション・ジャパン	9月30日	東京国際フォーラム(東京都)	応用生物科	研究員	杉本優子	主に医療や健康分野における最先技術シーズ研究の情報を収集し、研究試験や技術支援に活用した。
41	食品開発展2010	10月13日	東京ビッグサイト(東京都)	応用生物科	研究員	茂一孝	健康食品に関する素材開発の情報など収集し、試験研究及び技術支援において活用した。
42	日本醸友会シンポジウム	10月15日	北とびあ(東京都)	応用生物科	研究員	茂一孝	酒類製造、今後の日本酒の方向性などについて受講し、今後の試験研究・技術支援に活用した。
43	中国地域産総研技術セミナーin広島	10月25日	広島ガーデンパレス(広島市)	応用生物科	科長	有福一郎	食品バイオ素材の機能性解析と評価の最新技術について受講し、今後の研究・技術支援に活用した。
44	研究者向け知的財産セミナー	11月1日	センターTV会議(境港施設)	応用生物科	科長 研究員	有福一郎 茂一孝	特許明細書作成のテクニックについて受講し、資質向上を図り、今後の特許出願の参考とすることができた。
45	日本分子生物学会・日本生化学会合同大会	12月9, 10日	神戸国際会議場(神戸市)	応用生物科	研究員	杉本優子	主に細胞生物学における最新のトピックスの情報収集を行い、新しい機能性評価法へと繋げる技術の情報を収集した。
46	鳥取・島根機能性食品分野の情報交換会	12月17日	食品開発研究所(境港市)	応用生物科	科長 研究員 研究員	有福一郎 杉本優子 茂一孝	広域連携事業(機能性食品分野)のコーディネータを交えて、島根県産業技術センターの機能性食品プロジェクト関係者と情報交換会を実施した。
47	産技連地域部会 中国四国食品関係合同分科会	1月13日, 14日	岡山県工業技術センター(岡山市)	応用生物科	科長 研究員	有福一郎 茂一孝	各機関の概要・研究開発動向、各県の食品企業の動向などの情報収集・意見交換を行った。
48	機能性食品事業化戦略研究会	1月28日	米子ワシントンホテルプラザ(米子市)	応用生物科	科長	有福一郎	機能性食品の事業化を支援するために参考となる商品トレンドや通販事業に関する情報を収集した。

		3月24日	米子ワシントンホテルプラザ(米子市)	応用生物科	科長	有福一郎	機能性食品の事業化を支援するために参考となる有効性や安全性表示のポイントや通信販売での成功事例などに関する情報を収集した。
49	産総研・産技連 LS-BT 合同発表会	2月1日, 2日	産総研つくばセンター(つくば市)	応用生物科	研究員	杉本優子	ライフサイエンスやバイオテクノロジー分野における産総研の取り組みについて情報を収集し、研究・技術相談へと活用した。
50	NutrRhythm 研究会	2月2日	産総研臨海副都心センター(東京都)	応用生物科	研究員	杉本優子	ストレスや疲労に対する食品の影響や効果を評価する手法について最新の知見を学び、研究活動に活用した。
51	味覚センサー技術交流会	9月17日	大阪科学技術センター(大阪市)	発酵生産科	科長 技術スタッフ	西尾 昭 古田真理子	味覚センサーの最新活用方法やセンサー開発状況について情報収集を行い、今後の活用の参考になった。

① 技術相談・現地指導(項目名の再掲)

b. 企業訪問、アンケート調査等

ア アンケート調査等による企業ニーズの把握

延べ812社(対前年比103%)の企業訪問を実施し、企業の現状、直面する技術的課題やセンターが実施する支援業務に対する要望等の聞き取りを行った。

また、業務改善のため、県内製造業等1,606社を対象としたアンケート調査を平成23年度に前倒して実施した。(調査開始年月:平成23年3月、回答322社(4月末現在))なお、集計分析については平成23年度に行う予定である。

平成22年度に引き続き、センター来所者を対象とする「窓口アンケート」を実施するとともに、「機器導入に関するインターネットアンケート」を8~9月に実施した。

その他、センターの日常的な支援業務を通じての技術相談、機器利用等で来所される企業技術者からの情報収集、センター主催の研修会・講習会の参加者アンケートの実施、起業化支援室入居企業との意見交換会の開催、県や他の産業支援機関が実施する産学官関連のイベントや会議等への派遣等、広く企業ニーズの収集を行った。

これらの調査結果に基づく企業ニーズの動向については、今後の研究課題の設定や研究資源の再配分、機器整備及び人材育成事業等に活用する。

平成22年度に実施した企業訪問、アンケート調査は以下のとおりである。

(ア) 企業訪問

部所名	対応科	訪問件数
電子・有機素材研究所	応用電子科	131
	有機材料科	83
	産業デザイン科	61
	所長	98
	計	373
機械素材研究所	生産システム科	95
	無機材料科	80
	所長	36
	計	211
食品開発研究所	食品技術科	59
	応用生物科	58
	発酵生産科	36
	所長	36
	副所長	28

	計	217
企画管理部	企画室	11
	計	11
合計		812

(イ) 窓口アンケート

来訪者の要望に迅速に対応するため、窓口アンケートを継続して実施した。

・実施内容

期間 平成22年4月1日 ～ 平成23年3月31日
 実施場所 センター各施設（鳥取、米子、境港）の窓口
 回答数 711件（回答率：11.6%）

・結果概要

回答者の利用状況

施設名	来庁者数 (名)	回答数 (件)	利用項目 (件)				計
			技術相談	機器利用	依頼試験	その他	
鳥取	3,036	327	130	198	63	96	487
米子	1,364	187	86	92	33	63	274
境港	1,755	197	96	109	26	30	261
センター全体	6,155	711	312	399	122	189	1,022

利用項目別の満足度

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	312	259(83.0)	52(16.7)	1(0.3)	0(0.0)
機器利用	399	295(73.9)	101(25.3)	3(0.8)	0(0.0)
依頼試験	122	91(74.6)	31(25.4)	0(0.0)	0(0.0)
その他	189	118(62.4)	69(36.5)	2(1.1)	0(0.0)
全体	1,022	763(74.7)	253(24.8)	6(0.5)	0(0.0)

・「やや不満足、不満足」への対応例

「(測定などに使う器具である) マグネット付ブロックがあった方が良い。」との指摘を受け、センター内で必要と判断し、この器具を早急に導入した。

イ 適切な技術相談・現地指導の実施

昨年度に引き続き、各研究所長及び企画室長を企業相談窓口のワンストップ担当とし、技術相談等を的確に行った。来訪者に対する職員の接遇向上のための挨拶運動や窓口における情報提供の充実を図った。

(ア) 技術支援等を行った企業から次のとおり謝意の表明があった。

企業名	概要	月日	具体的な内容
(有)カンダ技工	感謝状、寄付金を拝受	3月30日	魚のウロコからのコラーゲン抽出技術や健康食品等への応用技術、未利用資源の有効活用における技術開発などを支援

(イ) 企業から研究開発への助成を受けた。

企業名	概要	月日	具体的な内容
日本植生(株)	寄付金を拝受	6月15日	センターに対する研究助成

(ウ) 技術支援等の実績を評価され、次のとおり表彰を受けた。

表彰名	主催	月日	受賞者

平成22年度中国地域公設試験研究機関功績者表彰（研究業績賞）	（財）ちゅうごく産業創造センター	2月21日	吉田晋一
平成22年度中国地域公設試験研究機関功績者表彰（研究奨励賞）	（財）ちゅうごく産業創造センター	2月21日	吉田大一郎
平成22年度全国食品関係試験研究場所長会（優良研究・指導業績表彰）	全国食品関係試験研究場所長会	2月24日	松本通夫
平成22年度中国地域発明表彰（発明奨励賞）	（社）発明協会	10月26日	木村伸一 寺田直文

② 依頼試験

<p>【中期計画】</p> <p>② 依頼試験</p> <p>a. 県内の企業等が研究開発中の製品評価、生産中の製品の品質評価、さらにはユーザーのクレーム対策等に的確に対応できるよう、保有する分析・測定機器を常に国際基準を満たす状態に維持するとともに、試験を実施する職員の能力の向上に努める。</p> <p>b. 利用者の利便性向上のため、多様な試験メニューの設定や利用手続きの簡素化を行うとともに、試験結果の信頼性向上に努める。また、企業からの急な問い合わせに備えて時間外対応も可能な体制を整える。</p>
--

<p>【年度計画】</p> <p>② 依頼試験</p> <p>a. 県内の企業等が研究開発中の製品評価、生産中の製品の品質評価、さらにはユーザーのクレーム対策等に的確に対応できるよう、保有する分析・測定機器を常に国際基準を満たす状態に維持するとともに、試験を実施する職員の能力の向上に努める。</p> <p>b. 利用者の利便性向上のため、多様な試験メニューの設定や利用手続きの簡素化を行うとともに、試験結果の信頼性向上に努める。また、企業からの急な問い合わせに備えて時間外対応も可能な体制を整える。</p>
--

評価の視点(No2)	自己評価 3
・機器の性能の維持状態	<p>・センターが保有する分析・測定機器等237機種の内、センター自らでは校正維持が困難な機器(9機種)について、計量法校正事業者認定制度等に基づく定期点検を実施し、国際基準を満たす状態を維持した。</p> <p>以上、計画どおり実施した。</p>
・職員の資質向上の取り組み	<p>・センター職員を各種講習会・セミナー等の7講習会に延べ12名を派遣し、試験を実施する職員の能力向上を図った。</p> <p>以上、計画どおり実施した。</p>
・多様な試験メニューの設定状況	<p>・利用者の利便性向上を図るため、新たに11項目の試験メニューを追加し、全108項目の試験メニューを設定した。</p> <p>以上、計画どおり実施した。</p>
・試験結果の信頼性向上の状況	<p>・試験結果の信頼性を左右する分析・測定機器11機種について、定期的な保守点検・校正検査を実施し、精度を確保した。また、複数の職員によるクロスチェックなどを実施し、試験結果の信頼性の向上を図った。</p> <p>・測定方法、測定機器の操作方法、測定機器の保守管理などのマニュアルを整えるなどし、試験結果の信頼性を確保した。試験結果により企業の行う多くのクレーム対応に適切に対応するなど、製品評価や品質向上に対応することができた。</p> <p>以上、計画以上に実施した。</p>
・利用者の利便性向上の取り組み	<p>・昨年度に引き続き、多様な試験メニューの設定や利用手続きの迅速化・簡便化を推進するとともに、試験結果の信頼性向上を図った。</p> <p>・企業からの急な問い合わせに備えて、相談窓口のワンストップ化、緊急連絡網の整備等、時間外対応が可能な体制を維持した。センターホームページに相談窓口を明示するとともに、勤務時間外・休日についても事前相談の上、利用可能であることを表示した。</p> <p>以上、計画どおり実施した。</p>
〔評価単位全体〕	<p>○「機器の性能の維持状態」「職員の資質向上の取り組み」「多様な試験メニューの設定状況」及び「利用者の利便性向上の取り組み」については、計画どおり実施した。「試験結果の信頼性向上の状況」については計画以上に実施したが全体評価は3と判断する。</p> <p>○引き続き、講習会等への派遣による職員の資質向上や試験結果の信頼性向上を図る。</p>

【平成22年度実績】

② 依頼試験

県内の企業等からの依頼を受け、試験・検査・分析等を実施した。

a. 企業の製品評価等への的確な対応

平成22年度実績： 2, 246件 (手数料収入額：8, 234, 600円)
 (前年度比 件数 75.8%、金額 117.6%)
 (実績内訳)

電子・有機素材研究所 383件 (手数料収入額：1, 636, 900円)
 機械素材研究所 1, 177件 (手数料収入額：2, 031, 000円)
 食品開発研究所 686件 (手数料収入額：4, 566, 700円)

ア 国際基準等の精度の保持

センターが保有する分析・測定機器等237機種のうち、センター自らでは校正維持が困難な機器(9機種)について、計量法校正事業者認定制度等に基づく点検を定期的実施し、国際基準を満たす状態を維持した。

(ア) 国際基準維持のための定期点検を実施した機器(9機種)

番号	機器名	メーカー名 型式等	時期	校正認定機関	校正、維持管理の内容	管理科
1	卓上型万能強度試験機	(株)島津製作所 AG-I 5kN	1月	島津試験機サービス (株)((社)日本計量振興協会認定事業者)	一般検査・力測定系の 検証	有機材料科
2	床材料強度試験機	(株)島津製作所 AG-100kNG	1月	島津試験機サービス (株)((社)日本計量振興協会認定事業者)	一般検査・力測定系の 検証	有機材料科
3	材料強度試験機	インストロンジャパン Co. Ltd. インストロン5581	3月	(財)日本品質保証機構	一般検査・力測定系の 検証	有機材料科
4	シャルピー衝撃試験機	(株)東京衡機製造所 IC-30	6月	(財)日本海事協会	振子の検査・衝撃刃の 検査	無機材料科
5	ロックウェル硬度計	(株)明石製作所 ARK-B	6月	(財)日本海事協会	検定及び整備	無機材料科
6	マイクロビッカース微小硬度計	(株)明石製作所 AAV-4	6月	(財)日本海事協会	検定及び整備	無機材料科
7	ブリネル硬度計	(株)東京衡機製造所 油圧式 BO-3型	6月	(財)日本海事協会	検定及び整備	無機材料科
8	万能材料試験器	(株)島津製作所 UEH-100	7月	(財)日本海事協会	検定及び整備	無機材料科
9	オートグラフ	(株)島津製作所 AG-100KNG	7月	(財)日本海事協会	検定及び整備	無機材料科

イ 試験を実施する職員の能力の向上

センター職員を各種講習会・セミナー等の7件の講習会に延べ12名を派遣し、試験を実施する職員の能力向上を図った。

(ア) 試験を実施する職員の能力向上のための研修(7講習会、延べ12名)

番号	名称	期間	場所	所属	役職	氏名	概要と成果
1	木材加工用機械作業主任者技能講習	2月7,8日	津山圏域雇用労働センター(津山)	有機材料科	特任研究員	谷岡晃和	木材加工機械作業に関する講習を受講・修了し、木材加工用機械作業主任者選任のため

			市)				の資格を取得した。
2	「疲労・腐食の基礎と劣化予測」講習会	2月14日	RCC文化センター(広島市)	生産システム科	研究員	野嶋賢吾	機械部品の亀裂と破壊に至るまでの基礎を学び、現場での製造・使用での注意を喚起する。
3	食品開発研究所内異物観察講習会	4月13日	食品開発研究所(境港市)	食品技術科		小谷幸敏 他5名	食品異物を鑑定するための基礎技術講習を所内で行った。講師:松本特任研究員
4	GCMS操作講習会	8月5,6日	島津製作所三条工場内(京都市)	応用生物科	研究員	茂一孝	GCMS測定の原理から定性・定量分析の基礎的な操作を習得した。
5	AOU研究会	11月4日	ザ・プリンスパークタワー東京(東京都)	応用生物科	研究員	杉本優子	平成23年4月予定の食品の抗酸化性表示に向けて、評価法の標準化プロトコールを取得した。
6	食品・環境LC/MS/MSセミナー2010	11月18日	千里ライフサイエンスセンター(豊中市)	応用生物科	研究員	杉本優子	質量分析による測定の最新のアプリケーションや、測定における留意点の情報収集を行った。
7	味認識装置講習会(中級コース)	1月28日	(株)インテジエントセンサーテクノロジー(厚木市)	発酵生産科	技術スタッフ	古田真理子	試料の前処理方法、各味覚センサーの特性、より高度な解析方法を習得した。

ウ 依頼試験による製品評価等への取り組みと成果

	概要	対応と成果
	(応用電子科)	
1	製品に発生したサビ状異物の発生原因を解明して欲しい	電子線微小部分分析装置による分析を行い、元素を分析した結果、サビではなく有機系のものであると判明し、原因解析に至った。
2	車載用機器の表面に付着した異物の発生原因を解明して欲しい	電子線微小部分分析装置による分析を行い、元素を分析した結果、部品表面のメッキと判明し、作業工程の改善に繋がった。
3	端子部品の表面に付着した異物の発生原因を解明して欲しい	電子線微小部分分析装置による分析を行い、元素を分析した結果、異物の元素がナトリウム、カルシウム、カリウムなどの水溶液系の成分であることが特定でき、混入ルートの特정에寄与した
4	家電製品で使用している電子部品の腐食原因を解明して欲しい	電子線微小部分分析装置による分析を行い、元素を分析した結果、塩素が検出され、腐食の原因が洗浄剤やフラックスなどと推定され、作業工程の見直しに繋がった。
	(有機材料科)	
1	圧密ヒノキ材のニオイを利用した商品化を考えているので、ニオイ成分の経時的変化を把握したい	高分解能揮発性有機化合物分析装置(GC-MS)を使用して分析した。短期間で揮発成分が消失してしまうことがわかり、残念ながら商品化は断念されたが、今後の新商品開発に活用される予定である。
2	プラスチックペレット製造のロット毎による品質変化を把握したい	プラスチック成形評価装置を用いて、試験片を作製し、万能強度試験機、材料強度試験機、振り子式木材強度試験機を用いて試験片の強度を測定した。ロット毎の試験を毎月行い、提供したデータを基に社内での品質管理に活かされている。
3	加工している食品中から出てきたプラスチック片が何であるか知りたい	赤外分光光度計・赤外顕微鏡を使用して分析した。プラスチック片はポリプロピレン製であり、使用されている袋等が混入した可能性が高いということがわかった。今後の管理に活かされている。
4	BOX扉板への鏡の取り付けに新たな接着方法を採用したが、その耐久性を評価したい	寒熱試験条件を調査し、大型環境試験機を用いて、反り測定を行った。従来品と同等の性能であり、問題ないことが分かったため、新たな接着方法で製造されている。
5	基板不良の原因調査のため、基板のシリコンコ	蛍光X線分析装置を用いて分析を行った。シリコンに由来す

	ーティング中に金属成分が含まれていないかを非破壊で調べたい	と思われるS i以外の成分は検出されなかった。金属成分による不良ではないことを確認された。
6	金属材料の油分を除去する溶剤のコストダウンのために再利用しているが、再利用している溶剤を使用すると臭いが残るというクレームがあるので、再利用溶剤に含まれる物質が何であるか知りたい	高分解能揮発性有機化合物分析装置(GC-MS)を使用して分析した。再利用溶剤中には脂肪酸エステル系物質や炭化水素系物質が含まれることが分かった。油分の除去方法を改良することで、溶剤の再利用を行っても臭いが残らなくなった。
7	家庭用食品製造器で作製した食品の一部が変色した原因を知りたい	蛍光X線分析装置を使用して、変色部に含まれる元素を分析した。変色部分からは、機械に使用している金属等が検出されたため、その構造の再検討をされている。
8	中国から輸入しているプラスチックに含まれる可塑剤に、規制物質が使われていないか知りたい	可塑剤を抽出し、高分解能質量分析計(GC-MS)により分析した。可塑剤としてフタル酸イソノニルが使用されているはずが、規制対象物であるフタル酸ジエチルヘキシルが使われていることが判明したので、中国側へ改善を要求され、その後、問題は起きていない。
9	製品中の吸水棒の吸水性にロットによりムラがあるので、その原因を解明したい	走査型電子顕微鏡による表面や断面の観察、赤外分光光分析、熱分解GC-MS分析などを行った。良品と不良品の間に成分の違いがないことは確認できたが、乾燥による収縮で吸水棒中の空隙にムラができていた。吸水性に影響があると考えられ、乾燥工程でのより注意深い管理を行うよう助言した。
10	試作した家具製品の強度性能を確認したい	家具強度試験機を使って家具の繰返耐衝撃性試験を実施した。強度的に弱い部分があることが明らかとなったことから、部材の木取り方法の変更、接合部の形状の変更等の改善が行われることとなった。
11	基板上の付着異物の原因を調べたい	赤外分光光度計・赤外顕微鏡により分析した。異物はフラックス成分と類似していることがわかり、工程の改善を検討された。
12	樹脂含浸後、加熱により固化させた製品の樹脂部分に気泡が残存するという不良の対策を取りたい	構成している部品(銅線、鋼板、樹脂など)を樹脂固化条件と同じ温度で加熱し、出てくる揮発成分を高分解能揮発性有機化合物分析装置(GC-MS)で分析した。多量の揮発性成分が発生している部品があることが分かったため、十分な養生や樹脂の加熱条件などを再検討されることとなった。
13	エポキシ樹脂と基板との剥離の原因が製品からの揮発成分であるかどうか知りたい	高分解能揮発性有機化合物分析装置(GC-MS)で分析した。製品から発生する揮発成分がいくつか確認でき、炉の管理規程を定め炉内に付着する残存溶剤の除去を徹底した結果、不良の発生がほぼ改善された。
	(生産システム科)	
1	加工の内製化を進めるためにマシニングセンター導入を検討。異なる加工機で同じサンプルを試作加工し、その評価を実施したい	評価項目や試験条件を提示し、評価を実施した。加工機による試作品の寸法・形状・表面粗さへの影響を数値化し、導入のための判断材料とされた。
	(無機材料科)	
1	亜鉛めっき部品の海外調達品に切り替えに際しての品質課題を調べて欲しい	亜鉛めっき膜厚の測定、六価クロムの定量分析等による品質評価を助言した。企業におけるコスト縮減と品質確保の面でのリスク対策が進展した。
2	ステンレス鋼品の海外調達に切り替えに際しての品質課題を調べて欲しい	海外調達品の国内規格(JIS)への適合性評価を助言した。化学成分の定量分析、強度試験、耐食性試験を行い、企業におけるコスト縮減と品質確保の面でのリスク対策が進展した。
3	製品表面に生じた傷痕不良の原因調査をして欲しい	不良箇所レーザー顕微鏡による拡大観察を助言した。製造時に使用する保持具が接触し、コーティング膜の欠落が原因と判明した。社内で工程を再検討し、不良発生が減少した。
4	シャフト内部に付着した黒色異物の発生原因を調べて欲しい	表面形状分析装置による成分分析結果を提示し、企業での製造工程での異物発生要因を特定できた。製造ラインの改善により、同種の不良発生が激減した。
5	新規開塗塗膜の密着性評価をして欲しい	冷熱温度繰り返し試験機やサンシャインウェザーメータ(促進耐候性試験機)による劣化試験等のJIS規格に基づく試験を行った。密着性を改善する糸口が得られ、製品化が進展した。

6	金蒸着薄膜の膜厚ばらつきの評価方法を知りたい	短時間で測定できる蛍光X線膜厚測定装置により製品膜厚を実測した結果 100nm 程度であること、ばらつき評価に十分対応できることが判明した。品質管理に係る作業効率の改善を行う事ができた。
7	青色微小異物の混入原因を調べて欲しい	当所設置の顕微赤外分光光度計により分析を行い、綿繊維であることが判明した。社内に対策が講じられ、不良発生が減少した。
8	真鍮製品の下地めっき材質の迅速な判定方法を知りたい	破壊試験である「カロテスト」と非破壊試験である「蛍光X線膜厚測定」を提示した。後者の方法により材質判別、膜厚測定を実施した。品質管理の迅速化を行う事ができた。
9	透明な小片異物の混入原因を調べて欲しい	蛍光X線分析を提案し、分析を行った結果、異物はソーダ石灰ガラスの可能性が高いことが判明した。異物混入を防止する対策が講じられることとなった。
10	製品表面に付着する黒色異物の原因調査をして欲しい	分析の結果、付着物は製品と同一の材質であった。製造工程で生じたバリが一部欠落し、製品表面に再付着したことが原因と判明した。製造工程を改善され、不良発生が減少した。
	(食品技術科)	
1	3種類の製品の一般成分と、保管したときの微生物増殖について知りたい	ある製品は初期一般生菌数が多く、大腸菌も検出されたため、パック後の再加熱について助言した。他の2製品は一般生菌数の増殖は見られなかった。製品は現在販売されている。
2	自社製品のいしる(魚醤)の安全性を確認したい	ヒスタミン量は基準値以下であり、安全性が確認できたため、新製品として販売に至った。
3	青森県のリンゴ酢が台湾での亜硫酸検査に引っかかったが、国内で検査すると基準値以下であり、何が原因か また、自社製品の梨酢は問題ないか確認したい	台湾での検査方法を用いて酢を測定すると値が高く出ることを証明し、台湾での検査方法の違いを指摘した。梨酢の亜硫酸は基準値以下であることを証明し、輸出の際の障害が排除された。
4	カニ油の色素量を知りたい	簡易測定を行い、含有量を算出した。ただし、健康機能に及ぼす量ではないこと、並びに薬事法に抵触する販売法をしないように注意を促した。色素含有量が判明し、商品PRにつながっている。
5	団子の変質原因を知りたい	団子変敗クレーム原因究明のための微生物検査を実施した。その結果、耐糖性酵母が増殖していることが判明した。微生物汚染対策を継続支援中である。
6	原料サバの脂質含有量を知りたい	脂質含有量を測定した結果、サンプル品と実際に送られてきたものの脂質含有量が大きく異なることが判明した。目標とする脂質含有量の原料調達に役立った。
7	栽培条件の違いによるワカメの破断強度を知りたい	分析方法(文献)を提示し、引っ張り試験を実施した。養殖したワカメは誤差の少ない破断強度を示した。この測定結果は栽培条件の検討に役立っている。
	(応用生物科)	
1	新しい製法で製造した製品の生菌数測定をして欲しい	新しい製法で製造した製品についても衛生上問題ないことを確認することができた。商品化に役立った。
2	新商品のコメパンベーカーの特長評価をして欲しい	米粉の粒度分布や食パンの物性、糊化度など従来の米粉パン、小麦パンとの比較ができた。平成22年11月に発売開始になった。
3	製品中の黒色異物の検査をして欲しい	位相差顕微鏡を用いて、異物がカビであることを確認した。洗浄工程の見直しを助言し、再発防止に役立った。
4	製品中の青色異物の検査をして欲しい	異物及び製品、原料を卓上顕微鏡及び原子吸光度計により元素分析したところ、銅が原因であることが判明し、製品の濾過について指摘し、再発防止に役立った。
5	タモギタケパウダーの栄養成分を調べて欲しい	タモギタケパウダーの製品表示に必要な栄養成分、β-グルカン含量を測定し、パウダーの商品化を支援した。
6	試作品の抗菌性の評価をして欲しい	微生物4種についてハロー法(抗菌試験法)により抗菌性の評価を行ったが、抗菌性は確認できなかった。肌荒れ改善作用は、抗菌性によるものではなかったため、皮膚細胞による機能性評価を検討中である。
7	いちじくりキュールの機能性成分の分析をし	いちじくりキュール2種類のポリフェノール含量、ペクチン

	て欲しい	含量を分析した。分析結果をもとにFOODEX（国際食品・飲料展）に出展された。
8	グルコサミン含有食品摂取による吸収量を確認して欲しい	摂取前後の血中のグルコサミン含量を分析し、吸収量を確認することができた。健康博覧会に出展予定である。
	(発酵生産科)	
1	樽焼酎の着色度について調べて欲しい	分光光度計を使用して樽焼酎の着色度を測定し、基準を超えていた焼酎に色が薄いものをブレンドすることで出荷可能となった。
2	清酒の異臭原因の究明して欲しい	ガスクロマトグラフ質量分析計を使用して清酒の揮発成分を分析し、異臭原因は特定できなかったが、ろ過器の部品から使用禁止物質を検出し、ろ過工程の改善に役立てた。
3	貯蔵酒の微生物汚染について調べて欲しい	貯蔵酒を火落菌検出培地で培養し、検出された数点の酒について火入れ殺菌をするよう助言し、汚染拡大を未然に防いだ。
4	そば焼酎の異臭クレーム対応について分析して欲しい	ガスクロマトグラフ質量分析計を使用してそば焼酎の香气成分を分析し、良品とクレーム品との比較により原因物質を推定し、クレーム対応に役立てた。
5	乾燥大根おろしの乾燥方法による味の違いの客観的評価をして欲しい	乾燥大根おろしを味覚センサーで分析し、苦味、旨味、渋味、塩味を評価したが、乾燥方法の違い（低温乾燥、フリーズドライ、熱風乾燥）で大きな差は見られなかった。
6	新たに開発したイチジクリキュール、トマトリキュールについて分析して欲しい	アルコール分、日本酒度、酸度を測定し、キュールが酒税法のリキュールの基準を満たしていることを証明した。
7	製造工程中の油の混入について分析して欲しい	ガスクロマトグラフ質量分析計により油由来の揮発成分を分析し、製造工程中に混入した油が残存していないことを確認し、製品の品質管理を支援した。
8	シャンパン用ワインの糖分について分析して欲しい	シャンパン用白ワイン中の糖分を分析し、残存する糖分が少ないことからシャンパン製造に必要な糖分を補うよう助言した。

② 依頼試験（項目名の再掲）

b. 利用者の利便性の向上

ア 多様な試験メニューの設定

企業からの要望に応えるため、新たに機器を導入するなどして、11項目の新規メニューを追加し、合計108項目の分析・試験・測定・加工等のメニューとした。

(ア) 新規メニュー

番号	区 分	新規メニュー
1	I 定性分析 2 特殊定性分析	(7) 赤外分光光度計による分析
2	I 定性分析 2 特殊定性分析	(14) 高分解能揮発性有機化合物分析装置 ア 熱分解装置による分析 イ ヘッドスペースによる分析 ウ 液体注入法による分析
3	II 定量分析 2 特殊定量分析	(15) 高分解能揮発性有機化合物分析装置 ア ヘッドスペースによる分析 イ 液体注入法による分析
4	II 定量分析 2 特殊定量分析	(16) 自動ケルダール分析システムによる分析
5	III 試験 3 木質材料等又は木製品等の試験	(10) 衝撃曲げ試験
6	III 試験 4 金属の試験	(8) 非破壊試験 エ マイクロX線CT試験 オ マイクロX線透過試験
7	IV 測定 9 その他の測定	焼成法によるガラス長繊維強化プラスチック中の空洞率の測定
8	IV 測定 9 その他の測定	焼成法によるガラス長繊維強化プラスチック中のガラス長繊維及び無機充填剤含有率の測定
9	IV 測定 9 その他の測定	熱重量分析装置による遊離水分測定

10	IV 測定 9 その他の測定	熱硬化性プラスチック中の遊離水分測定
11	IV 測定 9 その他の測定	発砲プラスチックの吸水量測定

(新規メニュー欄の番号は試験分析手数料一覧表の表記による)

イ 利用手続きの簡素化

センターのイントラネット上に構築した、依頼試験の受付対応システムを活用し、利用手続きの迅速化・簡便化を推進した。試験手数料の後納対応や現金出納を継続するなど、企業からの要望に応じて利便性向上を図った。

ウ 勤務時間外利用への対応

昨年度に引き続き、企業からの急な問い合わせに備えて、相談窓口のワンストップ化、緊急連絡網の整備等、時間外対応が可能な体制を維持した。センターホームページに相談窓口を明示するとともに、時間外・休日についても事前相談の上、利用可能であることを表示した。

エ 試験結果の信頼性の向上

試験結果の信頼性を左右する分析・測定機器 11 機種について、定期的な保守点検・校正検査を実施し、精度を確保した。また、複数の職員によるクロスチェックなどを実施し、試験結果の信頼性の向上を図った。また、測定方法、測定機器の操作方法、測定機器の保守管理などのマニュアルを整えるなどし、試験結果の信頼性を確保した。

試験結果により企業の行う多くのクレーム対応に適切に対応するなど、製品評価や品質向上を支援することができた。

(ア) 信頼性確保のため、製造メーカー等による保守点検・校正検査を実施した分析・測定機器 (11 機種)

番号	機器名	メーカー名	時期	保守点検／校正検査	管理科
1	振動試験装置	I MV (株)	11 月	保守点検及び校正検査	応用電子科
2	電子顕微鏡	日本電子(株)	6 月	保守点検	応用電子科
3	音響環境測定装置	ブリュエルケアー	11 月	保守点検	応用電子科
4	音響拡散解析装置	ブリュエルケアー	11 月	保守点検	応用電子科
5	イミュニティ試験装置	テクノサイエンスジャパン	2 月	保守点検	応用電子科
6	高密度実装電子回路設計支援装置	日本エルピーケーエフ(株)	3 月	保守点検	応用電子科
7	物質微細構造解析装置	日本電子(株)	4 月 7 月 11 月 1 月 2 月	超伝導マグネットへの液体ヘリウム充填作業及び簡易点検	有機材料科
8	高分解能質量分析計	日本電子(株)	11 月	定期保守点検	有機材料科
9	炭酸ガスレーザ装置	山陰酸素工業(株)	3 月	保守点検	生産システム科
10	表面形状分析装置(SEM-EDX)	(株)日立ハイテクノロジーズ	8 月 2 月 3 月	保守点検	無機材料科
11	H I P 装置	(株) 神戸製鋼所	2 月	校正検査 (法定点検)	無機材料科

③ 機器利用

【中期計画】

③ 機器利用

- a. センター内の機器の高度化を図るとともに、研究員の巡回活動やホームページ等により機器利用の広報に努め、中期計画期間中に52,000時間の機器利用サービスを実施する。
- b. メール等による利用手続きの簡素化や利用料の後納を可能とするなど利便性の向上に努める。
- c. 企業ニーズや地域の活性化に対応できる技術支援や品質評価等の実現に向け、有害物質規制に対応した機器、企業の人材育成に不可欠な機器、従来未対応であった新規分野への支援に係る機器等を、日本自転車振興会設備拡充補助金等も活用して計画的に導入する。
- d. 老朽化等により試験環境への悪影響が懸念される機器・設備等については計画的に更新・改修を実施し、利用者の安全確保に努めるとともに、不要となった機器・設備については適宜処分する。

【年度計画】

③ 機器利用

- a. センター内の機器の高度化を図るとともに、研究員の巡回活動やホームページ等により機器利用の広報に努め、本年度は中期計画において承認されている約13,100時間の機器利用サービスを実施する。
- b. メール等による利用手続きの簡素化や利用料の後納を可能とするなど利便性の向上に努める。
- c. 企業ニーズや地域の活性化に対応できる技術支援や品質評価等の実現に向け、本年度は万能試験機等の機器を(財)JK A(旧日本自転車振興会)設備拡充補助金等を活用して導入する計画である。
- d. 老朽化等により試験環境への悪影響が懸念される機器・設備等については計画的に更新・改修を実施し、利用者の安全確保に努めるとともに、不要となった機器・設備については適宜処分する。

評価の視点 (No3)	自己評価 4
・数値目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> ・機器利用は、年度計画の目標13,100時間に対し、実績は34,688時間であった。その主な理由は、 <ol style="list-style-type: none"> ①製造物責任に関係する耐久性評価への企業ニーズが高く、一件あたりの利用時間の長い環境試験機器の利用件数が多いこと。 ②平成22年度新設した開放機器により企業等の要望に対しより一層の対応が可能となったこと。 ③機器利用の広報を行い、周知の徹底を図ったこと等である。 以上、本年度の実績は、新規の開放機器の利用増加や機器利用の周知の徹底等により、年度目標に対し265%と目標を上回った。
・利用者の利便性向上へ向けた取組状況	<ul style="list-style-type: none"> ・センターが保有する機器や新たに導入した機器を紹介するため、利用方法などをパンフレットやホームページ(随時)に掲載した。 ・センター主催の講習会等の参加者や来訪企業等に利用方法などを案内するとともに、企業訪問や各種会議等に出席する際にパンフレット等を持参した。 ・金融機関や県の各総合事務所の窓口センター利用のパンフレット等を常備し、企業等への配布や相談に活用するなど、機器利用のPRを行った。 ・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利用し、職員誰でもが受付に応じる等、利用手続きの迅速化・簡便化を引き続き実施した。企業からの要望に応え、機器利用料の後納や現金出納などの制度を引続き実施した。また、時間外対応が可能な体制を構築し、総利用件数2,023件のうち時間外利用は101件(186.5時間、終日利用可能機器を除く)であった。以上、計画どおり実施した。
・機器整備の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> ・(財)JK Aの補助金により、高機能化、多様化された製品・部品について、高精度で測定し信頼性のある試験・評価を得るための機器として「万能材料試験機」等を導入した。 ・経済産業省の補助事業(地域企業立地促進等事業)により、電子・

	電気関連産業や自動車部品関連産業における不良品の検査や寸法等の計測を行うソフトウェア開発の機器として「高解像画像処理装置」等を導入した。 以上、計画どおり実施したものに、国や県の制度を活用し機器整備を実施した。
・機器整備計画の策定	・昨年度に策定した機器整備計画を基に、企業訪問やインターネットによるアンケート調査などを通じて企業ニーズを把握するとともに技術動向や機器の価格等を総合的に考慮して、導入する機器の整備計画を見直した。 以上、年度計画の目標以上に実施した。
[評価単位全体]	○「利用者の利便性向上へ向けた取組状況」については、計画どおり実施するとともに、「数値目標の達成状況」については、新規の開放機器の利用増加や機器利用の周知の徹底等により、目標に対し265%と年度計画の目標を上回った。 ○また、「機器整備の達成状況」については、計画どおり実施したものに、国の制度を活用し機器整備を実施したこと、「機器整備計画の策定」については、機器導入に関するインターネットアンケート調査の実施や企業訪問により収集した企業ニーズや技術動向に基づき機器整備計画を策定したことから、評価は4と判断する。 ○引き続き、企業ニーズ等を踏まえて計画的に機器整備を進めるなど、機器利用サービスの向上を図る。

【平成22年度実績】

③ 機器利用

a. 機器利用サービス

センターが保有する分析・測定機器は原則開放としており、中小企業の製品開発や品質管理を支援するため、新たに各種の測定・試験・分析等に係る29機器を開放した。(合計237機器を開放)

機器の使用方法や試験データの解析法について技術的なアドバイスを実施するとともに、ホームページやパンフレットに情報を掲載しPRを行った。

ア 機器の高度化

中小企業の研究開発の高度化、迅速化に対応するため、企業ニーズや産業動向を踏まえながら機器の高度化を推進した。なお、機器導入にあたっては(財)JK Aの補助金や経済産業省の補助事業等を活用した。

イ ホームページ等による機器利用の広報

センターが保有する機器や新たに導入した機器を紹介するため、利用方法などをパンフレットやホームページ(随時)に掲載した。

また、センター主催の講習会等の参加者や来訪企業等に利用方法などを案内するとともに、企業訪問や各種会議等に出席する際にパンフレット等を持参した。

さらに、金融機関や県の各総合事務所の窓口センター利用のパンフレット等を常備し、企業等への配布や相談に活用するなど、機器利用のPRを行った。

ウ 機器利用サービスの実施

平成22年度の機器利用実績は、年度計画の目標13,100時間に対して34,688時間(使用料額:16,784,900円)であった。

(ア) 実績内訳

研究所名	供用時間(時間)	使用料額(円)
電子・有機素材研究所	25,690	13,240,200
機械素材研究所	7,781	3,152,000

食品開発研究所	1, 217	392, 700
センター全体	34, 688	16, 784, 900

(イ) 目標を上回った理由

- ・製造物責任に係る耐久性評価への企業ニーズが高く、一件あたりの利用時間が長い環境試験機器（耐候性促進試験機、冷熱衝撃試験器など）の利用件数が多いこと。
- ・平成22年度新たに設置した開放機器の利用時間が加わったこと。
- ・企業訪問の際の研究員による機器紹介や積極的な利用の周知、ホームページ等による機器利用の広報を行ったこと。

b. 利便性の向上

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利用し、職員だれでもが受付に応じる等、利用手続きの迅速化・簡便化を引き続き実施した。

企業からの要望に応え、機器利用料の後納や現金出納などの制度を引続き実施した。また、時間外対応が可能な体制を継続し、総利用件数2,023件のうち時間外利用は101件（186.5時間、終日利用可能機器を除く）であった。

各施設の窓口センターを紹介するパンフレット等を常備するなど、情報提供を充実させ、利用者の利便性向上を図った。

c. 機器導入

運営費交付金のほか、(財)JK Aや経済産業省の補助制度等、機器導入に当たっては外部資金等を活用し、試験研究機器の導入・更新を図った。

年度計画に基づき、(財)JK Aの補助金により、次のとおり整備した。

- ・「万能材料試験機」（高機能化、多様化された製品・部品について高精度で測定）
- ・「高分解能揮発性有機化合物分析装置」（規制のある化学物質などの検出・定量）

また、経済産業省の補助事業（地域企業立地促進等事業）により、次のとおり整備した。

- ・「高解像画像処理装置」（電子・電気関連産業や自動車部品関連産業における不良品の検査や寸法等の計測を行うソフトウェアの開発）
- ・「NC彫刻機」（三次元CADの設計データから立体の試作品の製作）
- ・「X線回折装置」（無機物の原子配列・結晶構造を分析）
- ・「示差走査熱量計」（無機物から有機物まで幅広い材料の耐熱性の指標である融解温度などを測定）
- ・「アミノ酸分析装置」（食品・健康科学関連産業における食品等に含まれているアミノ酸を同定し定量）
- ・「自動ケルダール分析システム」（ケルダール法によりタンパク質を測定）

d. 機器の更新、改修、廃棄

センターの保有機器について、センター職員による点検を行い、併せてアンケート調査や企業訪問により収集した企業ニーズや技術動向に基づき、当面の整備計画を策定し、優先度の高いものについて更新・廃棄を行った。

老朽化が著しかったNC彫刻機等は新規装置に更新し、電子部品交流特性試験装置等については廃棄処分を行った。

e. 機器整備計画の策定

昨年度に策定した機器整備計画を基に、企業訪問やインターネットによるアンケート調査などを通じて企業ニーズを把握するとともに、研究企画特任チームによるヒアリング、とりまとめを行い、技術動向や機器の価格等を総合的に考慮して、導入する機器の整備計画を見直した。

ア 機器導入に関するインターネットアンケート

センターの機器整備に対する企業ニーズを広く把握するため、センターのホームページ上において、平成23年度以降の導入候補の13機器についてアンケートを実施した。（実施時期：平成

22年8月～9月)

番号	機器名	要望企業数(注)			対応状況
		インターネットアンケート結果	聞き取りによる要望企業数		
1	非接触三次元デジタイザー	16	7	21	(財)JKA補助申請(予定)
2	レーザ加工機	6	3	8	(財)JKA補助申請(予定)
3	農産物乾燥粉末化装置	2	3	4	
4	LED光学特性測定システム	26	8	31	経産省補助申請(予定)
5	衝撃・塑性変形解析ソフト	11	7	18	
6	におい識別装置	14	11	23	

注：インターネットアンケートと聞き取りによる要望企業数の双方に回答した企業は1として計上

(ア) 平成22年度に新設した機器 (11機種、合計63,346,500円)

番号	機器名	メーカー名/型式等	導入理由	用途	活用事業名等	契約方法 金額(円)	導入 月日	管理科
1	配光シミュレーション装置	(株)プロリンクス ZEMAX EE ZEBASE	LED関連産業支援のための技術開発を実施	コンピュータ上でLED照明器具の配光特性を解析	実用化研究費	随意契約 1,144,500	6月 21日	応用電子科
2	超高感度デジタルハイスピードカメラ	(株)ナックイメージテクノロジー MEMRECAM GX-8	太陽光発電関連産業支援に係る共同研究の推進	直流放電現象の確認・記録	共同研究費	競争入札 5,145,000	8月 6日	応用電子科
3	強誘電体特性評価装置	アジレントテクノロジー(株) RT-66B	実用化研究の推進	強誘電体に蓄積する電化量・分極の測定	実用化研究費	競争入札 2,058,000	9月 17日	応用電子科
4	分光反射率/透過率測定装置	コニカミノルタセンシング(株) CM-3700d	LED関連産業の技術力向上や人材育成を支援	材料の分光反射・透過率を解析	中国地域LED産業人材養成事業	競争入札 3,948,000	11月 9日	応用電子科
5	高解像画像処理装置	(株)キーエンス XG-7700	電子・電機・液晶関連産業及び自動車関連産業の技術力向上や人材育成を支援	製品外観検査や寸法計測などの検査自動化アルゴリズムの開発	H22企業立地促進等共用施設整備費補助金	競争入札 10,500,000	12月 20日	応用電子科
6	粒度分布測定装置	(株)島津製作所 SALD-2200	プロジェクト研究で対象とする粉体の評価	粉体の粒度分布を測定	プロジェクト事業費	競争入札 3,034,500	6月 4日	有機材料科
7	射出成形用備品	日精樹脂工業(株) NEX9E エットモルト [®]	共同研究で検討する材料の強度試験用サンプルの作製	検討材料の粘性試験片を作製	共同研究費	随意契約 1,485,750	8月 31日	有機材料科
8	高分解能揮発性有機化合物分析装置	(株)島津製作所 GCMS-QP2010 Plus	「機械・金属関連産業」及び「電気・電子関連産業」の製品・部品等の品質安定化・向上を支援	材料に残存、付着して不具合の原因となっている揮発性有機化合物や樹脂成分を分析	(財)JKA平成22年度補助事業	競争入札 19,845,000	9月 13日	有機材料科

9	渦流探傷器	オリンパス(株) Nortec 500D	超音波加振による接合部の強化技術の研究に使用	金属材料の表面及び表面近傍の欠陥を、渦電流の変化により検出	産業技術センター 実用化研究	競争入札 1,701,000	11月 30日	生産システム科
10	全自動アミノ酸分析装置	日本電子(株) JLC-500/V2	「食品・健康科学関連産業」の技術力向上や人材育成を支援	食品や生体試料中の機能性アミノ酸やうま味成分の分析	共用施設 整備費補助金	競争入札 7,134,750	1月 7日	応用生物科
11	自動ケルダール分析システム	日本ビュッヒ(株) K-370/371	食品産業の技術力向上や人材育成を支援	食品中の窒素やタンパク質を分析	平成22年度地域企業立地促進等共用施設整備費補助金(経済産業省)	競争入札 7,350,000	10月 29日	発酵生産科

※随意契約について

地方独立行政法人鳥取県産業技術センター契約事務取扱規程 第3章第6条 予定価格160万円未満の財産の買入れは随意契約によることができる。

(イ) 平成22年度に更新した機器(4機種、合計61,740,000円)

番号	機器名	メーカー名/型式等	更新理由	用途	活用事業名等	契約方法 金額(円)	更新 月日	管理科
1	NC彫刻機	ファナック(株)	既存機器の 老朽化	デザイン試作加工	平成22年度地域企業立地促進等共用施設整備費補助金事業(経済産業省)	競争入札 9,439,500	12月 8日	産業デザイン科
2	万能材料試験機	(株)島津製作所 UH-F 1000KNI	既存機器の 老朽化	金属、無機材料等の機械的強度測定、機械金属製品・部品の試験評価	平成22年度補助事業 ((財)JKA)	競争入札 19,183,500	10月 1日	無機材料科
3	示差走査熱量計	エスアイアイ・ナノテクノロジー(株) DSC7020 DSC6300	既存機器の 老朽化	金属、無機材料等の耐熱性評価、融解温度やガラス転移温度等の測定	平成22年度地域企業立地促進等共用施設整備費補助金事業(経済産業省)	競争入札 8,127,000	10月 21日	無機材料科
4	X線回折装置	リガク(株) UltimaIV	既存機器の 老朽化	金属等無機材料の原子配列や結晶構造の分析、鉱物・化合物の同定	平成22年度地域企業立地促進等共用施設整備費補助金事業(経済産業省)	競争入札 24,990,000	12月 9日	無機材料科

※随意契約について

地方独立行政法人鳥取県産業技術センター契約事務取扱規程 第3章第6条 予定価格160万円未満の財産の買入れは随意契約によることができる。

(ウ) 平成22年度に修繕した機器 (43機種、合計26,661,891円)

番号	機器名	メーカー名 /型式等	修繕理由	用途	活用事業名等	契約方法 金額(円)	修繕 月日	管理 科
1	イミュニ ティ試験 装置	テセック (株) SCR3101	電界レシーバの故障	電磁波の強度測 定	運 営 費 交付金	随意契約 472,500	5月 31日	応用電 子科
2	高密度実 装回路設 計支援装 置	日本エルピ ーケーエフ (株) ProtoMat 955/II	モータ回転不良	プリント基板の 切削加工	運 営 費 交付金	随意契約 294,000	9月 14日	応用電 子科
3	硬さ試験 機	(株) ミット ヨ HR-522 HM-115	軸ずれ	各種材料の硬さ 測定	運 営 費 交付金	随意契約 248,850	1月 12日	応用電 子科
4	瞬間マル チ測光シ ステム	大塚電子 (株) MCPD-7000T	制御システムOS不 具合	出射光の分光特 性測定	運 営 費 交付金	随意契約 145,425	2月 17日	応用電 子科
5	冷熱衝撃 試験機	エスペック (株) TSA-71-S	基板等の故障	電子部品・製品に 急激な温度変化 を加える。	運 営 費 交付金	随意契約 92,400	2月 17日	応用電 子科
6	計装化シ ャルピー 式木材衝 撃試験シ ステム	(株) 米倉製 作所製 4J	振り上げ角度の異常	木材、プラスチッ クの衝撃曲げ試 験	運 営 費 交付金	随意契約 142,800	5月 24日	有機材 料科
7	蛍光X線 分析装置	(株) 堀場製 作所製	X線強度の低下	WEEE&RoHS の有 害元素分析	運 営 費 交付金	随意契約 (※) 1,167,500	7月 28日	有機材 料科
8	赤外線顕 微鏡	パーキンエ ルマー Spotlight40 0	ATRクリスタルの 破損	製品中の異物な どの分析	運 営 費 交付金	随意契約 273,000	9月 29日	有機材 料科
9	熱分析装 置	エスアイア イ・ナノテク ノロジー (株)	制御システムOS不 具合	プラスチックの 耐熱性、融点、ガ ラス転移点など の熱特性を測定	運 営 費 交付金	随意契約 (※) 1,253,555	10月 8日	有機材 料科
10	物質微細 構造解析 装置	日本電子 (株) JNM-ECP500	水素及び炭素以外 の原子測定が不可 、自動チューニング の不具合	有機化合物の化 学構造解析	運 営 費 交付金	随意契約 315,000	1月 24日	有機材 料科
11	爆砕装置	(株) 日阪製 作所製	爆砕弁作動不良	木質材料等の爆 砕処理	運 営 費 交付金	随意契約 160,650	2月 25日	有機材 料科
12	X線分析 装置(制 御システ ム更新)	(株) リガク	制御システムOS不 具合	有機化合物又は 無機化合物の定 性や同定分析	運 営 費 交付金	随意契約 (※) 4,099,200	3月 30日	有機材 料科
13	耐光促進 試験機	岩崎電機 (株) XER-W73	室外機の故障	製品、部品、材 料等の耐光性につ いて加速試験を 行う。	運 営 費 交付金	随意契約 (※) 2,647,050	3月 28日	有機材 料科
14	蛍光X線 分析装置	(株) 堀場製 作所	電動ステージの不 作動及びドア開閉 部のセンサ部品の 破損	WEEE&RoHS の有 害元素分析	運 営 費 交付金	随意契約 120,330	3月 30日	有機材 料科
15	画像測定 機	(株) ニコン インステッ ク	制御用PCの不具合	加工品等の寸法 形状測定	運 営 費 交付金	競争入札 1,281,000	10月 7日	生産シ ステム 科
16	比表面積 測定装置	(株) 島津製 作所 ジェニ2375	老朽化に伴う配管 内部の洗浄他	粉末等無機材料 の比表面積を測 定	運 営 費 交付金	随意契約 440,370	4月 26日	無機材 料科

17	X線検査装置	ポニー工業(株) ME4080-zIII	老朽化に伴うX線管球の交換	金属材料等、製品内部の微細欠陥の評価や構造解析	運営費 交付金	随意契約 (※) 4,830,000	6月 24日	無機材料科
18	HIP装置	(株)神戸製鋼 KOBELCO 02 Dr HIP	老朽化に伴う計器不具合の解消、コンパレータの取替	金属、セラミックス等の粉末焼結、異種金属等の拡散接合、鑄造品等の欠陥除去	運営費 交付金	随意契約 819,000	8月 3日	無機材料科
19	炭素硫黄同時分析装置修理	LECO社製 CS-44 4型	操作用ディスプレイの不表示(破損)によりディスプレイを交換	金属材料中の炭素及び硫黄成分の定量分析	運営費 交付金	随意契約 301,035	1月 6日	無機材料科
20	オートグラフ	島津製作所(株) AG-100KNG	老朽化に伴うパソコン、ソフトウェアの修繕	金属、無機材料等の機械的強度の測定、機械金属製品・部品の試験評価	運営費 交付金	随意契約 (※) 4,305,000	1月 27日	無機材料科
21	簡易小型蒸気ボイラー	サムスン	真空破壊弁からの蒸気漏れ	レトルト装置の熱源	運営費 交付金	随意契約 12,600	5月 10日	食品技術科
22	スプレードライヤー	大川原製作所製	アトマイザーベアリング破損	溶液の粉末化	運営費 交付金	随意契約 199,500	6月 11日	食品技術科
23	高速液体クロマトグラフ	島津製作所(株) SPD-10AV	ファン(光源部)が回らない	アミノ酸の分析	運営費 交付金	随意契約 32,587	6月 30日	食品技術科
24	温冷風乾燥装置	東洋製作所	冷却水ポンプ修理	食品の乾燥	運営費 交付金	随意契約 41,349	7月 7日	食品技術科
25	冷凍保管庫(-20℃)	東洋製作所	冷凍機コンプレッサー修理(交換)	原材料等の保管	運営費 交付金	随意契約 249,900	7月 23日	食品技術科
26	冷凍保管庫(-40℃)	東洋製作所	膨張弁の取り替えなど	原材料等の保管	運営費 交付金	随意契約 178,815	8月 5日	食品技術科
27	冷蔵庫(5℃)	東洋製作所	冷媒の漏れ修理	原材料等の保管	運営費 交付金	随意契約 39,900	8月 11日	食品技術科
28	CA保管庫(1℃)	東洋製作所	冷媒の漏れ修理	原材料等の保管	運営費 交付金	随意契約 66,150	8月26日	食品技術科
29	温冷風乾燥装置	東洋製作所	ブラインポンプの取り替え	食品の乾燥	運営費 交付金	随意契約 142,800	9月 10日	食品技術科
30	温冷風乾燥装置	東洋製作所	冷凍機コンプレッサーの取り替え	食品の乾燥	運営費 交付金	随意契約 140,700	10月 12日	食品技術科
31	ガスクロマトグラフ	ヒューレットパッカー社製 HP-6890	コンデンサーの取り替えなど	揮発性成分の測定	運営費 交付金	随意契約 287,700	10月 12日	食品技術科
32	冷凍保管庫(-40℃)	東洋製作所	冷媒の漏れ修理	原材料等の保管	運営費 交付金	随意契約 182,700	11月 24日	食品技術科
33	恒温恒湿装置	東洋製作所	冷却水ポンプ取り替え	食品の保管試験	運営費 交付金	随意契約 62,664	12月 21日	食品技術科
34	温冷風乾燥装置	東洋製作所	冷却水ポンプ取り替え	食品の乾燥	運営費 交付金	随意契約 92,925	12月 21日	食品技術科
35	氷温保管庫	東洋製作所	温調装置調整	食品の保管	運営費 交付金	随意契約 15,750	12月 21日	食品技術科
36	原子吸光分光光度計	(株)島津製作所 AA-6650F	ネブライザー不良、パラメータ設定不良による感度低下	食品中の元素分析	運営費 交付金	随意契約 69,001	3月 8日	食品技術科

37	恒温装置	ヤマト科学 BF-400	攪拌装置が作動しない	恒温試験、加熱試験	運営費 交付金	随意契約 35,700	3月 16日	食品技術科
38	マルチモードマイクロプレートリーダー	TECAN Infinite F200	光路不安定による測定不能	マルチウェルプレートによる吸光及び蛍光の測定	運営費 交付金	随意契約 135,870	1月 18日	応用生物科
39	実験室用凍結真空乾燥機用真空ポンプ	ヤマト科学 (株) PX-136N	真空ポンプのオーバーホール	高真空状態を保持し試料の水分を昇華させて乾燥	運営費 交付金	随意契約 84,000	1月 26日	応用生物科
40	CO2 インキュベータ	ヤマト科学 (株) IT263	温度制御不能	動物細胞の培養	運営費 交付金	随意契約 441,000	2月 10日	応用生物科
41	安全キャビネット	日立製作所 (株) 1303EC II AJ	性能維持のための燻蒸滅菌、HEPA フィルター交換、性能点検	動物細胞の無菌操作	運営費 交付金	随意契約 729,750	3月 9日	応用生物科
42	乾燥機	東京理科機械(株) WFO-600SD	ベアリングの消耗による異常音	実験器具などの乾燥	運営費 交付金	随意契約 60,900	3月 25日	応用生物科
43	オートクレーブ	三洋電機バイオメディカ(株) MLS-3750F	パッキンの劣化による滅菌不良	動物細胞用培地、器具等の高圧蒸気滅菌	運営費 交付金	随意契約 52,500	3月 25日	応用生物科
44	恒温恒湿動物飼育装置	(株)夏目製作所 KN-734A	ファンモータの故障による温度調節の不良、HEPA フィルターの目詰まり	恒温恒湿条件下での実験動物の飼育	運営費 交付金	随意契約 199,500	3月 28日	応用生物科

※随意契約について

地方独立行政法人鳥取県産業技術センター契約事務取扱規程 第3章第6条 予定価格100万円未満の修繕は随意契約によることができる。

(※) 地方独立行政法人鳥取県産業技術センター会計規程 第31条第3項 次の各号に掲げる契約を締結する場合は、随意契約とすることができる。(1) 契約の性質又は目的が競争入札に適さないとき。

(随意契約理由 「修繕にあたっては、製造メーカー又はその代理店でなければ適切な修繕を実施することができない。」)

(エ) 平成22年度に廃棄した機器 (12機種)

番号	機器名	メーカー名 型式等	用途
1	電子部品交流特性試験装置	菊水電子工業(株) SPEC83831	電子部品の絶縁耐圧試験
2	直流磁気特性試験装置	横河電機(株) 3257-16	磁性体の直流特性測定
3	光スペクトルライフ装置	(株)アドバンテスト TQ8345	可視光の周波数強度測定
4	表面分析装置	日本電子(株) JSM-5300	試料表面の拡大観察と元素分析
5	高機能複合表面分析装置	(株)島津製作所 AXIS-165	材料の極表面、界面の分析
6	走査型プローブ顕微鏡	(株)東陽テクニカ Nanoscope IIIa	試料表面の拡大観察
7	IC 薄膜除去装置	(株)エリオニクス EIS-200ER	半導体素子の保護膜等の除去
8	微細パターン描画装置	(株)エリオニクス EEA-400	試料の三次元粗さ解析、微細なパターン描画
9	電子部品微小硬さ試験装置	(株)アカシ MZT-500	微小部品の硬さ測定
10	無機薄膜製膜装置	(株)エイコーエンジニアリング MB5063	機能性デバイスの膜作成
11	X線回折装置	(株)島津製作所 XD-D1	金属等無機材料の原子配列や結晶構造の分析、鉱物・化合物の同定
12	示差走査熱量計 (DSC)	(株)島津製作所 DSC-60	金属、無機材料等の耐熱性評価、融解温度やガラス転移温度等の測定

(2) 研究開発

【中期目標】

共同研究や受託研究等の研究開発実施に当たってセンターの機能を最大限に発揮し、研究成果の移転等を促進していくためには、企業ニーズや市場動向を的確に把握した上で、マーケット確保を常に意識した実用化研究を推進する必要がある、短期的な技術移転に加え、中長期的な事業展開につなげる観点での戦略的な研究テーマ設定が重要であること。

また、研究テーマは、県内企業の有する技術力や産業構造などを踏まえ、本県において応用できる分野や企業に技術移転できる分野等において設定することとし、選択と集中の観点で研究資源の重点的配分を推進するとともに、研究目標を明確化し県民・企業への説明責任を果たせるものとしなければならないこと。

さらに、職員の技術レベルの向上、新事業創出を目指したシーズ開発、及び今後発展が予想されるものの経営資源不足を背景とした研究開発リスクを回避するために県内企業が取り組むことが困難な技術分野の強化等、将来の実用化に向けた基盤的な研究開発を継続的に実施することとし、企業ニーズや県内外の技術動向、さらには他の実用化研究の動向及び職員の育成計画等を踏まえて可能な限り多様な研究テーマを設定すること。

なお、研究開発は、計画的な研究テーマ設定に基づく実施を基本とするが、企業等の緊急の要請については、年度中途であっても研究テーマを設定し、柔軟に対応すること。

【中期計画】

研究開発については、企業ニーズ、市場動向、国の第3期科学技術基本計画等を的確に把握し、実用化・製品化を目指したシーズ・実用化研究を推進する。中期計画期間中に10件以上の企業への技術移転や製品化に繋がる成果を達成する。

①研究テーマの設定と実施

研究テーマの設定に当たっては、企業訪問やアンケート調査の結果に基づく企業ニーズや将来の需要見込み等を踏まえて、研究テーマの選択と重点化を図る。研究の実施に当たっては、研究計画の合理性、その達成状況の評価に基づき、人員、予算等の研究資源を配分する。

②シーズ・実用化研究

将来の実用化に繋がるシーズ研究と企業が求める技術の高度化や製品化に繋がる実用化研究を、次の分野について行う。

a. 情報・電子応用技術に関する分野

製造工程の効率化を目的とした、無線通信によるセンサーネットワーク技術の開発研究など、センサー応用技術やネットワーク関連技術を用いた、各種製品の高付加価値化及び生産技術の高度化を目指した研究開発を行う。

b. 地域資源及び有機材料の高度利用技術に関する分野

高級木材代替品の開発を目的とした、高温高圧水を用いた県産バイオマスの有効変換技術に関する研究など、農・林・水産物や伝統製品などの地域資源及び電気電子製品などに用いられる有機材料の高品質化・高付加価値化を目指した研究開発を行う。

c. 難削材加工技術及び高精度計測技術に関する分野

耐熱合金製小径穴加工用ドリルの長寿命化を目的とした、難削材の超高速切削加工法に関する研究など、材料の特殊化や形状の複雑化が進む各種製品開発に対応するため、難削材加工技術及び高精度計測技術の高度化を目指した研究開発を行う。

d. 表面改質技術に関する分野

パンチ金型の母材表面の耐久性向上を目的とした、複合コーティング皮膜による金型の耐久性向上に関する研究など、各種めっき技術や金属材料の熱処理技術の高度化及び金型の高品質化を目指した研究開発を行う。

e. 地域資源活用食品に関する分野

マグロの内臓廃棄物の食品化を目的とした、マグロ有効利用技術の開発に関する研究など、農・林・畜・水産物などの地域資源を活用した食品の開発及び高品質化を目的とした研究開発を行う。

f. 実験動物・細胞を用いた評価技術に関する分野

内臓脂肪の蓄積抑制に効果のある食品素材や応用食品の開発を目的とした、実験動物を用いた内臓脂肪の蓄積抑制に関する研究及び水産資源からのコラーゲンの抽出技術の確立などを目指した研究開発を行う。

g. 発酵利用食品に関する分野

フルーティで濃醇なとっとりブランド高級ワインの開発及び天然乳酸菌を活用した生もと清酒の開発に関する研究など、濃縮果汁最適調整法や天然微生物を活用した、とっとりブランドの清酒、ワイン、酢などの製品開発を行う。

③研究評価

研究評価は原則として、センター役職員による中間評価及び外部専門家とセンター役職員とで構成される研究評価委員会による年度末評価とする。中間評価と年度末評価においては、実用化や製品化の有無、外部資金や特許の取得件数、学術誌等への研究成果発表状況などを評価対象とする。評価結果に基づき、理事長が研究テーマの採択、研究資源の当初配分、研究継続の可否判定、次年度以降の研究資源の再配分等を行う。

【年度計画】

研究開発については、企業ニーズ、市場動向、国の第3期科学技術基本計画等を的確に把握し、実用化・製品化を目指したシーズ・実用化研究を推進する。

平成22年度は3件以上の企業への技術移転や製品化に繋がる成果を達成する。

① 研究テーマの設定と実施

研究テーマの設定に当たっては、企業訪問やアンケート調査の結果に基づく企業ニーズや将来の需要見込み等を踏まえて、研究テーマの選択と重点化を図る。研究の実施に当たっては、研究計画の合理性、その達成状況の評価に基づき、人員、予算等の研究資源を配分する。

② シーズ・実用化研究

将来の実用化に繋がるシーズ研究と企業が求める技術の高度化や製品化に繋がる実用化研究を、次の分野について行う。

a. 情報・電子応用技術に関する分野

センサー応用技術やネットワーク関連技術を用いた、各種製品の高付加価値化及び生産技術の高度化を目指した研究開発を行う。

○組み込みシステム機器開発に関する研究（H20～22年度）

Field Programmable Gate Array（FPGA）技術及び組み込みCPU技術を応用して、デジタル家電等最新電気製品の根幹技術となる組み込みシステムの開発環境を構築し、組み込み回路を開発する。

平成22年度は、作成した組み込みシステム回路基板により、信号処理等の種々の実用アプリケーションを開発する。

○LED照明の配光解析技術に関する研究（H22～24年度）

複数個のLEDを用いた照明器具の配光特性を迅速に評価するシミュレーション技術を確立する。

平成22年度は、LED単体の配光特性に関する実測データを基に、LED照明器具の配光シミュレーションのための解析条件を抽出する。

○圧電体薄膜を用いた微小動作デバイスの作成と評価技術の確立（H21～23年度）

MEMS技術を用いて、微小動作機構を担う圧電体薄膜の作成方法及び膜質の評価技術を確立する。

平成22年度は、白金箔の電極上に形成した圧電体薄膜について、強誘電体特性等を評価するとともに、それを用いたデバイスを試作し、微小動作を確認する。

○センサネットワークによる製造現場情報管理への応用（H21～22年度）

ネットワーク用に開発した無線通信センサユニット等のセンシング・操作ユニットを活用し、製造現場の情報データを双方向に制御管理できる統合環境ネットワークシステムを構築する。

平成22年度は、開発したセンサユニット対応監視アプリケーションについて、製造現場での活用に向けた改善を行う。

b. 地域資源及び有機材料の高度利用技術に関する分野

農・林・水産物や伝統製品などの地域資源及び電気電子製品などに用いられる有機材料の高品質化・高付加価値化を目指した研究開発を行う。

○高比重圧密化木材製造技術の高度化と家具等への利用方法の開発（H22～23年度）

国産針葉樹材を用いた材長1m以上、比重1以上の圧密化木材を歩留まりよく製造する技術を開発する。加工材特有の臭気や酸性度を低減する処理技術を確立し、新たな家具等への製品開発を試みる。

平成22年度は、高比重圧密化木材の製造に関する基礎データを収集し、家具部材への応用に向けて、圧密加工材の臭気成分や酸性度を調査するとともに、切削性等の加工特性を明らかにする。

○環境応答型マイクロカプセルを用いた抗菌性紙の開発（H22～23年度）

天然抗菌剤を徐放するマイクロカプセルと優れた耐久性を持つ因州和紙を組み合わせ、環境の湿度に呼応して抗菌剤を徐放する抗菌性紙を開発する。

平成22年度は、マイクロカプセルに適用するコーティング剤と天然抗菌剤を探索し、それらの組み合わせについて最適化を図る。さらに、マイクロカプセル担持紙を試作し、抗菌性等の特性を評価する。

c. 難削材加工技術及び高精度計測技術に関する分野

材料の特殊化や形状の複雑化が進む各種製品開発に対応するため、難削材加工技術及び高精度計測技術の高度化を目指した研究開発を行う。

○スキヤニング測定における測定精度向上に関する研究（H21～22年度）

測定時間の短縮化と複雑形状の測定が可能なスキヤニング測定における測定精度の向上を図る。

平成22年度は、内周測定の精度に影響を及ぼす要因を把握するとともに、異なる測定機で得られた測定データを比較検証し、高精度スキヤニング測定を実現する測定手法を確立する。

○セミドライによる環境低負荷型冷却加工技術に関する研究（H21～22年度）

付加価値の高い難削材の高精度微細加工を環境低負荷で行う技術を開発する。

平成22年度は、超音波振動付加による小径工具の切削熱の低減効果を検証し、セミドライによる環境低負荷型冷却加工技術を確立する。

○超音波加振による接合部の強靱化技術に関する研究（H22～23年度）

金属薄板の溶接時に生じる溶接部表面の窪み等を、超音波加振により平滑化させ、破断に繋がる応力集中を軽減する技術を開発する。

平成22年度は、接合部表面を平滑化させるための超音波加振用工具の先端部を試作するとともに、超音波加振が鉄系薄板材料の溶接部の強度特性に及ぼす改善効果を調査する。

d. 表面改質技術に関する分野

各種めっき技術や金属材料の熱処理技術の高度化及び金型の高品質化を目指した研究開発を行う。

○多層化によるPVD皮膜の耐久性向上に関する研究（H21～22年度）

精密部品や金型の寿命を向上させるため、表面がTiCで、母材との間にTiNやTiCNなどの中間層をもつ、密着性の良いTiC多層皮膜を開発する。

平成22年度は、TiNを中間層とする多層皮膜及びTiN・TiC傾斜組成の皮膜を試作し、その耐久性の高さを実際の使用環境を想定した摩擦摩耗試験等により確認する。

○加熱・加圧処理による皮膜特性の向上に関する研究（H22～23年度）

金型等に適用される PVD 皮膜の密着性や耐摩耗特性を改善するため、熱間等方加圧 (HIP) を用いた加熱・加圧処理技術を開発する。

平成 22 年度は、皮膜特性の向上に最適な温度、圧力、処理時間を明らかにする。

e. 地域資源活用食品に関する分野

農・林・畜・水産物などの地域資源を活用した食品の開発及び高品質化を目的とした研究開発を行う。

○サワラ (サゴシ) の新規加工製品の開発 (H21~22 年度)

日本海水域で漁獲されながらも、ほとんど活用されていないサゴシ (1 歳未満のサワラ幼魚) 資源の有効利用のため、サゴシの加工特性を把握し、新規加工による製品化を目指す。

平成 22 年度は、県内で漁獲されるサゴシの優位性を見出すためサバ等の他魚種と成分比較を行うとともに、「サゴシ煮干し」等の新規加工製品を試作する。

○県内資源を活用した発酵調味料の開発に関する研究 (H22~23 年度)

地域の特産品であるマグロの内臓等を原料とする新たな魚醤油を開発する。

平成 22 年度は、製品歩留まりの向上や発酵期間の短縮に及ぼす原料の微粒化や発酵条件等の効果について明らかにする。

f. 実験動物・細胞を用いた評価技術に関する分野

食品素材の健康機能について、実験動物や細胞を用いた評価を行うとともに、水産資源を中心とした機能成分の抽出技術の構築を目指した研究開発を行う。

○機能性油脂成分を利用した食品開発に関する研究 (H21~22 年度)

未利用・低利用バイオマス (水産物、農産物などの生物資源) に含まれる機能性油脂成分の食品への応用を目指す。

平成 22 年度は、先に得られた抗腫瘍作用等を示す油脂成分について、加熱や攪拌等に伴う変質挙動をマウス実験等により明らかにし、機能性油脂成分を利用した食品を開発する。

○腸内フローラを指標とした地域食品素材の機能性探索 (H22~23 年度)

人の健康と美容に深く関係する腸内細菌叢 (腸内フローラ) を指標に用いて、地域食品素材の機能性を簡易に探索する手法を確立する。

平成 22 年度は、マウス実験における腸内フローラの解析に必要な酵素条件を明らかにし、キトサン等の難吸収性素材と腸内フローラの関係性を調査する。

g. 発酵利用食品に関する分野

濃縮果汁最適調製法や天然微生物を活用した、とっとりブランドの清酒、ワイン、酢などの製品開発を行う。

○地域特産スイカを活用した機能性発酵食品「スイカ酢」の開発 (H21~22 年度)

県産スイカを活用して機能性が期待される発酵食品「スイカ酢」を開発する。

平成 22 年度は、試作した「スイカ酢」について抗酸化作用等の機能性を明らかにするとともに、シトルリン含量が高く香味に優れた「スイカ酢」の製造条件を確立する。

h. その他の分野

○マイクロ水力発電のグリッド化技術の開発 (H22 年度)

中山間地の農業用水路等で行うマイクロ水力発電の出力アップと電力の安定供給を図るため、集落内の発電可能地点に複数の発電装置を設置して、これをネットワーク化 (グリッド化) する技術を開発する。

③ 研究評価

研究評価は原則として、センター役職員で構成されるシーズ研究等評価委員会及び外部専門家で構成される実用化研究評価委員会で行う。評価は年度内評価の 1 回とし、実用化や製品化の有無、外部資金や特許の取得件数、学術誌等への研究成果発表状況などをその対象とする。評価結果に基づき、理事長が研究テーマの採択、研究資源の当初配分、研究継続の可否判定、次年度以降の研究資源の再配分等を行う。

評価の視点(No4)	自己評価 3
・数値目標の達成状況	・技術移転について、年度計画の目標3件以上に対し、実績は14件であった。 以上、年度計画の目標に対し466%と目標を上回った。
・研究テーマの設定方法	・研究テーマは、企業訪問やアンケート調査等による企業ニーズに基づき、センター研究員が研究計画を提案し外部専門家で構成される実用化研究評価委員会の答申・具申を受けて理事長が決定した。 ・実用化研究を18テーマ、シーズ研究を6テーマ実施した。プロジェクト研究として、緊急かつ重要な課題を3テーマ実施した。共同研究4テーマに加え、外部資金による研究として15テーマ実施した。
・人員、予算等の研究資源の配分状況	・実用化研究評価委員会の研究評価結果を考慮し、理事長が研究開発の実施・継続の可否を判定するとともに、人員、予算等の配分を決定した。 ・企業ニーズが高く緊急を要する課題については、プロジェクト事業費により重点的に配分した。
・研究評価の実施方法	・シーズ研究、プロジェクト研究、外部資金研究は、センター役職員からなるシーズ研究等評価委員会が評価し、さらにその結果を実用化研究評価委員会が最終的に理事長に意見具申した。 ・実用化研究に係る評価は、実用化研究評価委員会で実施し、理事長へ答申した。
・評価結果の反映状況	・実用化研究評価委員会の評価結果を考慮し、研究開発の実施（継続を含む。）の可否を判定するとともに、研究経費を0.8～1.0倍の範囲で研究予算の配分に反映させた。
・研究評価結果	・研究評価結果は、別添の実用化研究評価委員会による「平成22年度地方独立行政法人鳥取県産業技術センター実用化研究評価及びシーズ研究等評価審議結果答申書」のとおりである。 ・実用化研究29テーマの総平均値は、3.68であった。
[評価単位全体]	○「数値目標の達成状況」については目標に対し466%と目標を上回ったが、「研究テーマの設定方法」「人員、予算等の研究資源の配分状況」「研究評価の実施方法」及び「評価結果の反映状況」については、計画どおりであったことから、評価は3と判断する。 ○実用化研究評価委員会からの答申では、研究はほぼ適正に計画、実施されているとの評価報告を得た。 ○引き続き、実用化研究評価委員会の評価を踏まえながら、研究開発の体制整備や研究経費の重点配分等を行う。

【平成22年度実績】

ア 技術移転

実用化・製品化を目指したシーズ・実用化研究の成果やセンターの保有する技術の企業への移転により、年度計画の目標件数3件以上に対し、14件の製品化に結びつく成果が得られた。

番号	項目名	概要	実用化企業名
1	LED電飾ディスプレイ	アクリル板に文字や模様のレーザー加工を施し、LED光により発光させる表示器であり、LEDの点灯制御に係るマイコン回路開発の人材育成及び技術支援を行った結果、商品化に繋がった。	日下エンジニアリング(株)
2	直流ブレーカー	高電圧直流電源による高電圧高電流試験を実施し、直流給電対応開発機器の耐久性能を測定・評価して部品信頼性の向上が図られた結果、直流対応製品の製造・出荷の拡大に繋がった。	旭東電気(株)
3	マイクロ水力発電装置のコンパクト化	マイクロ水力発電装置のプロトタイプを技術移転し、販売を視野に入れた生産性を向上させた装置を製造。倉吉市関金町小泉川養魚場と大山ガーデンプレイスにて、運転を行っている。	(株)日本マイクロシステム

4	西条柿ペーストの復洗抑制技術	西条柿ピューレを凍結保存することにより、加熱加工時の渋戻りを抑制する技術を西条柿有効活用検討会に移転し、サンプル出荷や試作加工品づくりが進められた。平成23年度以降には本格的な事業化を目指す。	西条柿有効活用検討会 八頭町商工会 JA鳥取いなば
5	グルコサミン応用食品の開発	コラーゲンとグルコサミンを組み合わせたドリンク開発を支援し、問題となる褐変抑制や呈味性の改善に支援し、サンプルが開発できた。モニターテストを経て、平成23年度には商品化の予定。	(株) エミネット
6	撥水加工技術を応用した和紙の花器	従来は、花器に水を入れ長時間使用すると黒斑点のカビが発生したが、抗カビ剤と撥水剤を併用することにより、カビ発生を抑制した和紙製の花器の試作が可能となった。	(株) 中原商店
7	美容パック用和紙	エステで使用されている美容液が含浸可能な湿潤紙力強度の高い和紙の原料配合を技術移転した。商品化に向かって、12月に発表会を開催された。	日本ランドメタル(株) いなば和紙協業組合
8	伯州和紙	伯州綿の茎から製作する和紙を技術移転した。今後、伯州和紙として商品化されることとなった。	境港市役所
9	圧密化木材を使用したちゃぶ台	圧密化木材の圧縮率、素材寸法等の製作技術を移転し、ちゃぶ台の試作に繋がった。	(株) サカモト
10	智頭杉玩具	ボールミルを活用した加工方法を技術移転し、智頭杉を活用した子供向玩具の試作に繋がった。	ディーマジック
11	マグロ醤油	マグロの内臓を使った魚醤油製造技術について技術移転し、試作品を製作中。	(株) 丸綜
12	梨果汁添加茶	梨果汁を茶に添加する技術を移転し、試作品の製作に繋がった。	(有) シュペール
13	マグロの胃袋・腸を使った塩辛	塩辛の製造方法を技術移転し、試作品の製作に繋がった。	美佐
14	ショウガサイダー	親生姜の乾燥粉末化を技術移転し、この原料を用いたショウガサイダーが商品化された。	(有) いわみ農産

① 研究テーマの設定と実施

研究テーマは、企業訪問やアンケート調査等による企業ニーズに基づき、センター研究員が研究計画を提案し実用化研究評価委員会の答申・具申を受けて理事長が決定した。

② シーズ・実用化研究

平成22年度は企業が求める技術の高度化や製品化に繋がる実用化研究を18テーマ、実用化研究に繋がるシーズ研究を6テーマ、プロジェクト研究として3テーマ、共同研究として4テーマ、国等の公的資金や民間企業等の資金による外部資金研究として15テーマを実施し、概ね計画どおりの成果が得られた。

イ 実用化研究 (18テーマ)

a. 情報・電子応用技術に関する分野

- ・組み込みシステム機器開発に関する研究 (H20～22年度)
- ・圧電体薄膜を用いた微小動作デバイスの作成と評価技術の確立 (H21～23年度)
- ・センサネットワークによる製造現場情報管理への応用 (H21～22年度)
- ・LED照明の配光解析技術に関する研究 (H22～24年度)

b. 地域資源及び有機材料の高度利用技術に関する分野

- ・高比重圧密化木材製造技術の高度化と家具等への利用方法の開発 (H22～23年度)
- ・環境応答型マイクロカプセルを用いた抗菌性紙の開発 (H22～23年度)

c. 難削材加工技術及び高精度計測技術に関する分野

- ・スキヤニング測定における測定精度向上に関する研究 (H21～22年度)
- ・セミドライによる環境低負荷型冷却加工技術に関する研究 (H21～22年度)
- ・超音波加振による接合部の強靱化技術に関する研究 (H22～23年度)

d. 表面改質技術に関する分野

- ・多層化による PVD 皮膜の耐久性向上に関する研究 (H 2 1 ~ 2 2 年度)
- ・加熱加圧処理による皮膜特性向上に関する研究 (H 2 2 年度)

e. 地域資源活用食品に関する分野

- ・サワラ (サゴシ) の新規加工製品の開発 (H 2 1 ~ 2 2 年度)
- ・県内資源を活用した発酵調味料の開発に関する研究 (H 2 2 ~ 2 3 年度)

f. 実験動物・細胞を用いた評価技術に関する分野

- ・機能性油脂成分を利用した食品開発に関する研究 (H 2 1 ~ 2 2 年度)
- ・腸内フローラを指標とした地域食品素材の機能性探索 (H 2 2 年度)

g. 発酵利用食品に関する分野

- ・地域特産スイカを活用した機能性発酵食品スイカ酢の開発 (H 2 1 ~ 2 2 年度)
- ・鳥取オリジナル麹菌の吟醸酒用変異株の育種開発 (H 2 2 ~ 2 3 年度)

h. その他の分野

- ・マイクロ水力発電のグリッド化技術の開発 (H 2 2 年度)

ウ シーズ研究 (6 テーマ)

a. 情報・電子応用技術に関する分野

- ・画像処理技術の製造現場への活用に関する研究 (H 2 2 年度)

b. 地域資源及び有機材料の高度利用技術に関する分野

- ・リサイクルプラスチックの低温脆性破壊現象を緩和するポリマーブレンドに関する研究 (H 2 2 年度)
- ・カニ殻由来アスタキサンチンとグルコサミン関連物質の複合化を目指した新規化合物の合成 (H 2 2 年度)
- ・デジタルデザイン技術を活用したニセアカシア材利用技術の開発 (H 2 2 年度)

e. 地域資源活用食品に関する分野

- ・未利用西条柿の有効利用技術 (H 2 2 年度)

f. 実験動物・細胞を用いた評価技術に関する分野

- ・細胞の代謝作用を指標とした包括的機能性評価法の開発 (H 2 2 年度)

エ プロジェクト研究 (3 テーマ)

- ・キトサンに関する研究 (H 2 1 ~ 2 2 年度)
- ・マイクロ水力発電に関する研究 (2 2 年度)
- ・未利用海洋資源に関する研究 (H 2 2 ~ 2 3 年度)

オ 共同研究 (4 テーマ)

- ・循環型社会形成と産業に関する研究 (H 2 0 ~ 2 2 年度: 東京大学)
- ・因州和紙を用いた燃料電池用カーボンペーパーの開発 (H 2 2 年度: 筑波大学、京都大学、(株) つくば燃料電池研究所)
- ・因州和紙を用いた環境応答型抗菌性壁紙、梨の抗菌性包装紙の開発 (H 2 2 ~ 2 3 年度: (財) ちゅうごく産業創造センター、香川大学、谷口和紙 (株)、日本農業資材 (株))
- ・平成 2 1 年度地域イノベーション創出共同体形成事業補完研究 (H 2 2 年度: (独) 産業技術総合研究所、島根県産業技術センター、岡山県工業技術センター、広島県立総合研究所、(地独) 山口県産業技術センター)

カ 外部資金研究

- (ア) 公的資金等の外部資金による研究開発 (1 5 テーマ)

a. 情報・電子応用技術に関する分野

- ・長寿命・高効率照明用モジュール基板の開発（H22～24年度）（平成22年度戦略的基盤技術高度化支援事業（経済産業省））
- ・ウェアラブルコンピュータ技術による車載実装部品の装着自動検査研究開発（H22～23年度）（平成22年度戦略的基盤技術高度化支援事業（経済危機対応・地域活性化予備費事業）（経済産業省））
- ・太陽光発電システム内の電路遮断の為に直流開閉器の研究開発（H22年度）（次世代・地域資源産業育成事業（財）鳥取県産業振興機構））

b. 地域資源及び有機材料の高度利用技術に関する分野

- ・因州和紙あぶらとり紙の新製品開発（H22～23年度）（「鳥取県経済成長戦略交付金事業」（鳥取県））
- ・竹粉を含有するバイオプラスチックの開発（H21～22年度）（次世代・地域資源産業育成事業（財）鳥取県産業振興機構））

c. 難削材加工技術及び高精度計測技術に関する分野

- ・プレス多層筐体成型技術の開発（H22～23年度）（平成22年度戦略的基盤技術高度化支援事業（経済産業省））
- ・構造最適化による高切削性能主軸系の開発（H21～22年度）（JST重点地域研究開発推進プログラム（地域ニーズ即応型）（独）科学技術振興機構）

d. 表面改質技術に関する分野

- ・精密板鍛造の材料歩留りと金型寿命及び金型部品品質向上による低コスト化技術の開発（H22～24年度）（戦略的基盤技術高度化支援事業：経済産業省委託事業）
- ・次世代トランスミッション用歯車硬化層の精密制御と量産技術に関する研究（H22～24年度）（戦略的基盤技術高度化支援事業：経済産業省委託事業）

e. 地域資源活用食品に関する分野

- ・小型魚肉の高付加価値化をめざした電氣的処理・可食性接着剤による大型成型化（H21～23年度）（新たな農林水産施策を推進する実用技術開発事業（農林水産省））
- ・日本海で急増したサワラを有効利用するための技術開発（H21～23年度）（新たな農林水産施策を推進する実用技術開発事業（農林水産省））
- ・黒らっきょうを利用した醸造酒の開発（H21～22年度）（農商工連携ファンド事業（財）鳥取県産業振興機構））

h. その他の分野

- ・中山間地農林水産業の活性化に向けたマイクログリッド化によるマイクロ水力発電の事業可能性調査（H22年度）（平成22年度農山漁村6次産業化対策事業緑と水の環境技術革命プロジェクト事業（農林水産省））
- ・大山ガーデンプレイスにおける低コストマイクロ水力発電の実証試験（H22年度）（農村振興再生可能エネルギー導入事業（農林水産省））（鳥取県土地改良事業団体連合会 受託研究）
- ・高成形性工業用熱交換器フィン材の開発（H21～22年度）（次世代・地域資源産業育成事業（財）鳥取県産業振興機構））

キ 研究成果の普及

センターの保有する技術や研究成果の広汎な普及と企業への迅速な技術移転を図るため、各種学協会・学会誌への発表（口頭・誌上）、とっとり産業フェスティバル等の県や関係団体が開催する展示会に職員を派遣し、研究成果の発表や普及を図った。

③ 研究評価

平成22年度にセンターが取り組む研究開発について、研究計画に対する達成度等の把握と意見交換のため、センター役職員に対し研究担当者が進捗状況と成果に関する中間報告を以下の日

程で行った。

研究中間報告会の実施

- ・電子・有機素材研究所及び企画管理部 (15テーマ) 10月25日(月)
- ・機械素材研究所 (15テーマ) 10月18日(月)
- ・食品開発研究所 (12テーマ) 10月19日(火)

ア 研究評価の実施

センターが取り組む研究開発(終了した研究開発を含む。)について、外部の専門家及び企業の代表者等で構成する実用化研究評価委員会及びセンター役職員で構成するシーズ研究等評価委員会により、それぞれ実施内容等について評価を行った。

シーズ研究、プロジェクト研究及び外部資金研究の実施については、センター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、最終的に理事長に意見具申した。

実用化研究は、実用化研究評価委員会が評価し、理事長へ答申した。

シーズ研究等評価委員会及び実用化研究評価委員会においては、研究の着手、継続の可否について、次のとおり審議した。

- ・研究の開始時評価では(新たに実施を予定する新規研究課題の研究必要性、期待される効果、研究計画・研究方法及び研究体制・研究予算)
- ・研究の中間時評価では(進捗状況、研究成果、研究体制・研究予算及び目標達成の可能性)
- ・研究の終了時評価では(進捗状況、研究成果、研究成果の実用化、研究成果の発展性)

また、それぞれの評価結果に基づき、0.8～1.0倍の範囲で研究予算の配分に反映させた。

以上のように、これらの意見、答申に基づき、理事長が研究開発の開始・継続の可否を判定するとともに、人員、予算等の配分を決定した。

(ア) 開催状況

- ・シーズ研究等評価委員会

書面審査(11月29日～12月3日)

第1回評価委員会(12月7日)、第2回評価委員会(12月21日)

- ・シーズ研究等評価結果

シーズ研究14テーマの評価結果は、5段階評価で平均3.51であった。

(イ) シーズ研究等評価委員会の評価結果

区分 (研究所)	新規テーマ		継続テーマ		終了テーマ		合計	
	テーマ数	評点	テーマ数	評点	テーマ数	評点	テーマ数	評点
電子・有機素材	1	3.75	0	—	4	3.50	5	3.63
機械素材	3	3.64	0	—	0	—	3	3.64
食品開発	4	3.14	0	—	2	3.36	6	3.25
合計 (平均)	8	(3.51)	0	—	6	(3.43)	14	(3.51)

(新規テーマは平成23年度の研究開始についての評点、継続テーマは平成22年度までの研究成果と23年度の継続に対する評点(平成22年度は該当する研究テーマなし)、終了テーマは平成22年度までの研究成果に対する評点である)

(ウ) 開催状況

- ・実用化研究評価委員会

電子・有機素材分科会(2月10日)、機械素材分科会(2月2日)、食品開発分科会(2月3日)

- ・実用化研究評価結果

実用化研究29テーマの評価結果は、5段階評価で平均3.68であった。

(エ) 実用化研究評価委員会の評価結果

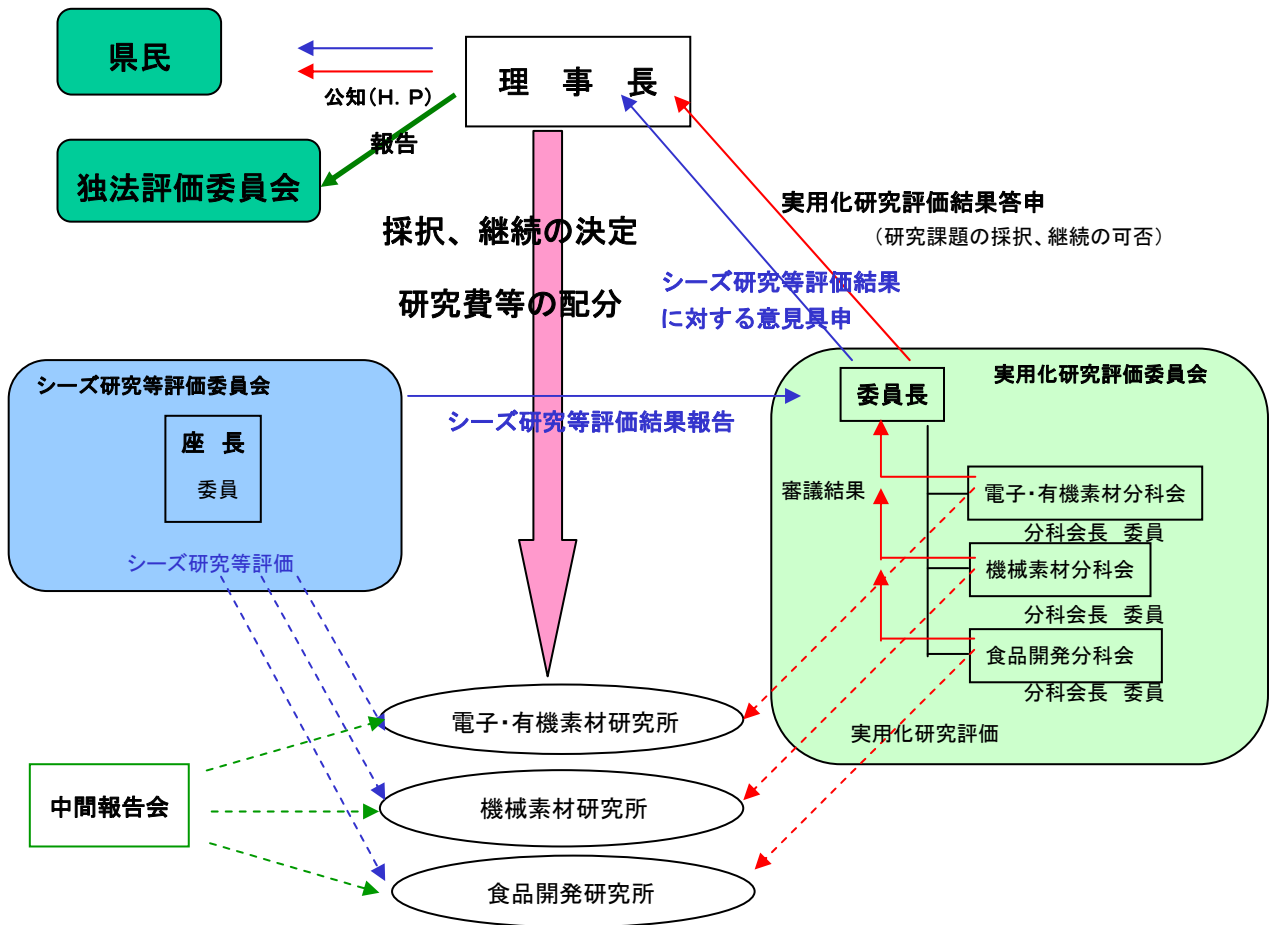
区分 (分科会)	新規テーマ		継続テーマ		終了テーマ		合計	
	テーマ数	評点	テーマ数	評点	テーマ数	評点	テーマ数	評点
電子・有機素材	4	3.47	4	3.58	2	3.80	10	3.62
機械素材	4	3.68	2	3.67	4	4.06	10	3.80
食品開発	3	3.84	2	3.70	4	3.34	9	3.63
合計 (平均)	11	(3.66)	8	(3.65)	10	(3.73)	29	(3.68)

(新規テーマは平成23年度の研究開始についての評点、継続テーマは平成22年度までの研究成果と23年度の継続に対する評点、終了テーマは平成22年度までの研究成果に対する評点である)

(オ) 実用化研究評価委員会委員一覧

所名	所属	役職名	氏名	備考
電子・有機素材分科会	(財) くれ産業振興センター	コーディネーター	岡田三郎	電子・有機素材分科会長
	学校法人鳥取環境大学	環境情報学部 情報システム学科 教授	鷺見育亮	
	大村塗料(株)	代表取締役社長	大村善彦	
	(株) レクサー・リサーチ	代表取締役	中村昌弘	
	(株) モチガセ	代表取締役社長	若林一夫	
機械素材分科会	旭東電気(株)	執行役員管理部長	中川博文	
	(独) 産業技術総合研究所 中国センター	イノベーションコーディネーター	大谷敏昭	
	(独) 国立高等専門学校機構 米子工業高等専門学校 地域共同テクノセンター	産学コーディネーター 名誉教授	足立新治	機械素材分科会長
	協業組合 菊水フォーゼン	理事長	森脇 孝	
	フジ化成工業(株)	専務取締役	高西浩平	
食品開発分科会	国立大学法人鳥取大学	大学院工学研究科長 兼 工学部長 教授	田中久隆	
	(株) 片木アルミニウム製作所	代表取締役社長	片木 威	
	学校法人近畿大学	農学部水産学科 教授	川崎賢一	実用化研究評価委員会 委員長 食品開発分科会長
	国立大学法人鳥取大学	農学部生物資源環境学科 教授	渡邊文雄	
	(株) ダイマツ	代表取締役社長	松江伸武	
	須山醤油(株)	代表取締役社長	須山修次	
千代むすび酒造(株)	専務取締役	岡空京子		
甲陽ケミカル(株)	取締役工場長	松本達夫		

研究評価実施の流れ



イ 研究発表等の実績（口頭、誌上、ポスター）

(ア) 口頭発表（30件、延べ36名）

科名	タイトル	発表会の名称	場所	発表者(※)	月日
応用電 子科	Electrical and Mechanical Characterization of BaTiO ₃ /Pt Freestanding Films Deposited by Magnetron Sputtering	20th MRSJ (The Material Research Society of Japan)	横浜市開港記念会館(横浜市)	吉田大一郎	12月20～22日
有機材料科	高比重圧密化木材の寸法安定性	日本木材学会中国・四国支部第22回(2010年度)研究発表会	高知会館(高知市)	谷岡晃和 木村伸一	9月13日
	梨の汚れ果菌防除を目的とした抗菌果実包装紙の開発	化学工学会第42回秋季大会	同志社大学(京都市)	山本智昭 木村伸一	9月5日
	和紙から生成した新規なカーボンペーパーと燃料電池電極用ガス拡散層としての機能	第59回高分子学会年次大会	パシフィコ横浜(横浜市)	木村伸一	5月26日
	和紙を原料とする新規なカーボンペーパー内の微細繊維構造と燃料電池電極機能	平成22年度繊維学会年次大会	タワーホール船堀(東京都江戸川区)	木村伸一	6月17日
	Novel Carbon Paper Prepared from Japanese Paper, Washi, for Electrodes of a Fuel Cell	第2回日独合同セミナー	産業総合研究所臨海副都心センター別館	木村伸一	9月21日
	和紙を原料としたカーボン多孔質体によるガス拡散層の構成と燃料電池発電特性	2010年電気化学秋期大会講演	神奈川工科大学(厚木市)	木村伸一	9月3日
	和紙を原料としたカーボン多孔質体によるガス拡散層の構成と燃料電池発電特性(3)	電気化学会第78回大会	横浜国立大学(横浜市)	木村伸一	3月29日
産業デザ イン科	杉とLEDを組み合わせた照明装置の開発	産業技術連携推進会議ライフサイエンス部会デザイン分科会	静岡県庁(静岡市)	草野浩幸	11月4日
生産システム科	実用据込み加圧圧力計算プログラムの試作	第61回塑性加工連合会講演会	山形大学(山形市)	野嶋賢吾	10月17日
	スキャニング持ち回り測定評価	計測分科会形状計測研究会	ファッションコミュニティセンター(浜松市)	木村勝典	10月21日
	複合材料(プリント基板)の小径ドリル加工に関する研究	精密工学会難削材加工専門委員会	広島ガーデンパレス(広島市)	佐藤崇弘	2月18日
	複合材料(プリント基板)の小径穴加工に関する研究	中国・四国地方公設試験研究機関共同研究(精密加工分野)	広島県立総合技術研究所東部工業技術センター(福山市)	佐藤崇弘	2月21日
	マイクロ水力発電装置の開発状況について	鳥取県マイクロ水力発電導入促進研究会報告会	鳥取県庁(鳥取市)	野嶋賢吾	3月25日
無機材 料科	中間層形成による炭化物薄膜の密着性向上	(社)表面技術協会第122回講演大会	東北大学(仙台市)	今岡睦明	9月6日、7日
	中間層形成による炭化物薄膜の密着性向上に関する検討	中国地域産総研セミナーin鳥取	米子コンベンションセンター(米子市)	今岡睦明	2月7日
食品技術科	地域特産物を活用した加工品開発	島根県加工研修会	島根県浜田合同庁舎(浜田市)	松本通夫	8月31日
	ベニズワイ煮汁の解凍濃縮2	平成22年度水産利用関係研究開発推進会議利用加工技術部会研究会	中央水産研究所(横浜市)	小谷幸敏	11月17日
	マグロヤケ肉に関する研究	平成22年度水産利用関係研究開発推進会議利用加工技術部会研究会	中央水産研究所(横浜市)	加藤愛	11月18日
	ラッキョウ等地域特産物の流通、利用技術の開発	食品試験研究推進会議において全国食品関係試験研究場所長会よりの優良研究・指導業績表彰受賞記念講演	つくば国際会議場(つくば市)	松本通夫	2月25日

	サゴシの有効利用研究成果報告及び製品化提案	食品開発と健康に関する研究会平成22年度水産物加工分科会	食品開発研究所(境港市)	<u>加藤愛</u>	3月25日
	マグロ加工残滓の有効利用技術及び製品化提案	食品開発と健康に関する研究会平成22年度水産物加工分科会	食品開発研究所(境港市)	<u>小谷幸敏</u>	3月25日
	簡易な凍結濃縮法	特許ビジネス in 広島	広島市中小企業会館(広島市)	<u>小谷幸敏</u>	2月4日
応用生物科	鳥取県産業技術センターの機能性食品に関する研究状況	平成22年度機能性食品産業化セミナー(山陰地区第1回目)	テクノアークしまね(松江市)	<u>有福一郎</u>	8月4日
	水産物由来の機能性成分解析(フィッシュコラーゲン、グルコサミン)	中国地域産総研技術セミナーin広島	広島ガーデンパレス(広島市)	<u>有福一郎</u>	10月25日
	鳥取ブランド純米酒の開発	第55回全国酒造技術指導機関合同会議	中央合同庁舎第4号館(東京都)	<u>茂一孝</u>	10月14日
発酵生産科	スイカ酢の開発と機能性について	食品開発と健康に関する研究会第5回農畜産加工分科会	未来中心(倉吉市)	<u>西尾昭</u>	8月19日
	スイカ酢の開発と機能性について	鳥取県食品産業協議会講演会	米子食品会館(米子市)	<u>西尾昭</u>	1月28日
企画室	再研削ボールエンドミルの切削性能について	2010年度砥粒加工学会学術講演会	岡山大学(岡山市)	<u>加藤明</u>	8月28日
	県内自給自足と食物生産・輸送エネルギーの低減	環境科学会2010年会研究発表	東洋大学(東京都文京区)	<u>立花潤三、門脇互、山田強、玉井博康、稲永忍、迫田章義、鈴木基之</u>	9月16日

※ 下線はセンター職員を示す。

(イ) 誌上発表 (12件(内査読あり7件)、延べ25名(内査読あり20名))

科名	タイトル	掲載誌名	発表者(※1)	発行月	備考(※2)
応用電子科	高周波マグネトロンスパッタ方によるBaTiO ₃ /Pt自立膜の作製と評価	Journal of the Vacuum Society of Japan Vol. 53, No. 5	<u>吉田大一郎、高橋智一、木下健太郎、出口恭平、大観光徳、岸田悟</u>	5月	査読あり
	画像処理による丸太材積簡易計測システムの開発	木材工業	<u>川上敬介、藤田亮、入澤宏、木村実次、森田晃司、小谷章二</u>	2月	査読あり
産業デザ	Widening of harvesting layer and area of P3HT/PCBM bulk-hetero junction photovoltaic cells	Solar Energy Materials and Solar Cells Volume 95, Issue 1	<u>Hisashi Kitami, Takaaki Sakai, Takaaki Hishinuma, Atsushi Sanda, Hiroyuki Kusano and Masahiko Kitagawa</u>	1月	査読あり
有機材料科	ヒト表皮角化細胞のヒアルロン酸産生に及ぼす疎水基を導入したグルコサミン系の誘導体の影響と構造活性	日本化粧品技術者会誌 Vol. 44, No. 3	<u>吉田晋一、木村伸一</u>	9月	査読あり
食品技術科	クロマグロ漁業の操業形態と品質	水産学シリーズ165 生鮮マグロ類の高品質管理	<u>小谷幸敏(分筆)</u>	4月	
	クロマグロの凍結保存技術	日本冷凍空調学会 冷凍2010年5月号第85巻991号	<u>小谷幸敏</u>	5月	
	冷凍庫と冷蔵庫があればできる高品質濃縮技術	食品工業 第53巻20号(2010年)	<u>小谷幸敏</u>	6月	
	凍結濃縮技術で高品質濃縮エキスを安価に実用化「かに汁の素」	食品工場長2011年3月号第167号	<u>小谷幸敏</u>	3月	

応用生物科	Development of evaluation system for bioactive substances using human artificial chromosome-mediated osteocalcin gene expression	J Biochem Vol.148 No.1	Takahashi Y, Tsuji S, Kazuki Y, <u>Noguchi M</u> , <u>Arifuku I</u> , <u>Umebayashi Y</u> , Nakanishi T, Oshimura M, Sato K	7月	査読あり
発酵生産科	機能性アミノ酸シトルリンを高含有する「スイカ酢」	食品工場長 2011年3月号第167号	西尾昭	3月	
企画室	鳥取県における低炭素社会実現可能性に関する研究	環境科学会誌 Vol.23, No.5	立花潤三、迫田章義、 <u>稲永忍</u> 、 <u>門脇瓦</u> 、 <u>山田強</u> 、 <u>玉井博康</u> 、鈴木基之	9月	査読あり
	鳥取県における県内食料自給自足の可能性とそのエネルギー消費削減効果	環境科学会誌 Vol.24, No.2	立花潤三、迫田章義、 <u>門脇瓦</u> 、 <u>山田強</u> 、 <u>玉井博康</u> 、 <u>稲永忍</u> 、鈴木基之	3月	査読あり

※1 下線はセンター職員を示す。

※2 査読（さどく）とは、学会誌等への論文投稿時に行われる校閲のこと。専門家や他の研究者等の査読を通過して論文掲載が決まる。

(ウ) ポスター発表 (16件、延べ18名)

科名	テーマ・内容	名称	場所	発表者	月日
有機材料科	新規グルコサミン誘導体の表皮ヒアルロン酸合成に及ぼす影響と構造活性相関	ジャパン・インターナショナル・フーズショー	東京国際展示場 (東京都)	吉田晋一 木村伸一	7月21日 ～23日
有機材料科	鳥取県産業技術センターにおける地域資源に関する技術支援、研究開発事例	第61回日本木材学会大会	京都大学 (宇治市)	谷岡晃和 吉田晋一	3月18日 ～20日
無機材料科	イオンプレーティング法により形成する硬質皮膜の密着性向上に関する検討	イノベーションジャパン 2010	東京国際フォーラム (東京都)	今岡睦明	9月29日 ～10月1日
食品技術科	マグロ内臓の有効利用	アグリビジネス創出フェア	幕張メッセ (千葉市)	小谷幸敏	11月24日 ～26日
食品技術科	凍結ウメ果実の加熱解凍技術とウメジャムへの応用	平成22年度とっとり農商工こらぼ事例発表会	とりぎん文化会館 (鳥取市)	松本通夫	3月18日
産業デザイン科	発光機能を有する衝立の開発	とっとり産業フェスティバル2010&鳥取環境ビジネス交流会 2010	米子コンベンションセンター (米子市)	草野浩幸	9月3,4日
有機材料科	高比重圧密化木材の製造	とっとり産業フェスティバル2010&鳥取環境ビジネス交流会 2010	米子コンベンションセンター (米子市)	谷岡晃和	9月3,4日
応用電子科	BaTiO3 自立膜の作製と評価	とっとり産業フェスティバル2010&鳥取環境ビジネス交流会 2010	米子コンベンションセンター (米子市)	吉田大一郎	9月3,4日
生産システム科	三次元測定機の高度利用技術に関する研究	とっとり産業フェスティバル2010&鳥取環境ビジネス交流会 2010	米子コンベンションセンター (米子市)	木村勝典	9月3,4日
生産システム科	3次元ソフトを用いた設計支援	とっとり産業フェスティバル2010&鳥取環境ビジネス交流会 2010	米子コンベンションセンター (米子市)	佐藤崇弘	9月3,4日

生産システム科	マイクロ水力発電システムの実証試験	とっとり産業フェスティバル2010&鳥取環境ビジネス交流会 2010	米子コンベンションセンター (米子市)	野嶋賢吾	9月3,4日
無機材料科	地域資源の有効利用に関する研究	とっとり産業フェスティバル2010&鳥取環境ビジネス交流会 2010	米子コンベンションセンター (米子市)	三島 栄	9月3,4日
無機材料科	イオンプレーティング法により形成する硬質皮膜の密着性向上に関する研究	とっとり産業フェスティバル2010&鳥取環境ビジネス交流会 2010	米子コンベンションセンター (米子市)	今岡睦明	9月3,4日
食品技術科	サワラ (サゴシ) かまぼこの開発	とっとり産業フェスティバル2010&鳥取環境ビジネス交流会 2010	米子コンベンションセンター (米子市)	加藤愛	9月3,4日
企画室	是非、活用してください！ 産業技術センターの試験機器	とっとり産業フェスティバル2010&鳥取環境ビジネス交流会 2010	米子コンベンションセンター (米子市)	山田 強	9月3,4日
企画室	是非、活用してください！ 産業技術センターの特許	とっとり産業フェスティバル2010&鳥取環境ビジネス交流会 2010	米子コンベンションセンター (米子市)	梅林志浩	9月3,4日

(エ) 学協会派遣実績 (発表を伴わない聴講、参加) (5件、6名)

科	名称	学協会名	場所	参加者	月日
有機材料科	第61回日本木材学会大会および研究会	日本木材学会	京都大学農学部、京都大学時計台 (京都市)	吉田晋一 谷岡晃和	3月17日 ~20日
無機材料科	第4回熱処理技術セミナー「破壊の原因を破面観察から探る」	日本熱処理技術協会	東京工業大学 (東京都)	松田知子	2月17日、 18日
応用生物科	第24回キッチン・キットサンシンポジウム	日本キッチン・キットサン学会	東京大学 (東京都)	有福一郎	7月13, 14日
	第50回日本醸友会シンポジウム	日本醸友会	北とびあ (東京都)	茂一孝	10月15日
	第33回日本分子生物学会年会、第83回日本生化学会大会 合同学会	日本分子生物学会	神戸国際会議場、神戸ポートピアホテル (神戸市)	杉本優子	12月9, 10日

(3) 起業化を目指す事業者等への支援

① 研究開発に係る場の提供と技術支援

【中期目標】

新規事業の立ち上げを目指す事業者等に、鳥取・米子・境港の3施設に設置した起業化支援室等インキュベーション施設など研究開発の場を提供するとともに、研究開発途上で生じた諸課題の解決に向け技術支援を実施し、県内産業活動の裾野拡大による雇用創出を促進すること。

また、講習会やセミナー、研究発表会等を通してセンターの技術的知見の普及に努め、技術移転を促進するとともに、企業の製品開発や生産活動を支援すること。

【中期計画】

①研究開発に係る場の提供と技術支援

鳥取・米子・境港の3施設に設置した起業化支援室等を最大限に活用し、県内で新規事業の立ち上げを目指す事業者等を研究施設や技術支援等の面から強力にバックアップする。また、事業者の要望に応じて起業化支援室等のインフラ整備を行う。

【年度計画】

①研究開発に係る場の提供と技術支援

鳥取・米子・境港の3施設に設置した起業化支援室等を最大限に活用し、県内で新規事業の立ち上げを目指す事業者等を研究施設や技術支援等の面から強力にバックアップする。また、事業者の要望に応じて起業化支援室等のインフラ整備を行う。

評価の視点 (No5)	自己評価 4
<p>・事業者等のバックアップの内容・状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・起業化支援室を計28室設置し、技術相談時などで入居勧誘に取り組んだ結果、入居企業26社、満室となった。 ・新規事業を目指す企業等に新製品や新技術開発に係る研究開発の場を提供した。 ・入居企業等に対し、外部資金などの情報を随時提供するとともに、共同研究や技術相談を通じて、新製品開発を支援した。また、表彰制度への応募についても入居者に助言し、表彰に結びつけた。(株) 沢田防災技研、大村塗料(株)・(株) 片木アルミニウム製作所) ・入居企業に対する機器利用サービス等の技術支援を随時行うとともに、入居企業との共同研究を推進し、特許の共同出願(1件出願)、共同取得(1件取得)を行った。 ・平成21年1月より継続して鳥取県緊急経済雇用対策と連動したセンター独自の支援策として、鳥取施設と境港施設の起業化支援室の使用料を米子施設と同額(月額使用料を1平方メートル当たり1,330円から500円)に引き下げ、入居企業者の負担軽減を図った。(減免金額:2,590千円 平成24年3月まで延長) ・入居企業との定期的な意見交換を行い、鳥取施設では「部屋が手狭となり、ストックルームや作業スペースが不足している」などの要望を聞き取り、貸倉庫を提案するなどの対応を行った。 ・新商品開発、農商工連携、建設業新分野進出、事業多角化、県外企業の県内誘致、技術情報の提供、依頼試験、共同研究、外部資金導入の事業提案等に対して支援した。 ・共同研究を実施する企業の機器利用料を継続して減免し、技術開発の負担軽減を図った。 ・技術支援等を行った(有)カンダ技工から感謝状、寄付金を拝受した。 <p>以上、年度計画の目標以上に実施した。</p>
<p>・インフラの整備状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・3施設で入居企業との意見交換会を開催し、センターの支援業務や機器・設備等に対する意見要望を聴取した。(参加入居企業 延べ18社、22名) ・意見交換会に限らず随時要望を聴取し、対応を行った。

	以上、計画どおり実施した。
〔評価単位全体〕	○「事業者等のバックアップの内容・状況」については計画以上、「インフラの整備状況」については計画どおりに実施したことから、評価は4と判断する。 ○引き続き、意見交換会の開催による企業ニーズの把握や入居企業の事業化支援等のバックアップを図り、共同研究等を推進する。

【平成22年度実績】

① 研究開発に係る場の提供と技術支援

センターの各施設に起業化支援室を鳥取施設6室、米子施設20室、境港施設2室の計28室設置し、新規事業を目指す企業等に新製品や新技術開発に係る研究開発の場を提供している。

平成22年度末現在の入居状況は鳥取施設6社6室、米子施設18社20室、境港施設2社2室の計26社28室で満室となった。(平成21年度末26社28室)

入居企業に対する技術相談対応や機器利用サービス等の技術支援を随時行い、入居企業との共同研究等を推進した。加えて、起業化支援室への入居勧誘にも取り組み、昨年度に引き続き満室となった。

平成21年1月より継続して鳥取県緊急経済雇用対策と連動したセンター独自の支援策として、鳥取施設と境港施設の起業化支援室の使用料を米子施設と同額(月額使用料を1平方メートル当たり1,330円から500円)に引き下げ、入居企業者の負担軽減を図った。(減免金額:2,590千円 平成24年3月まで延長)

ア 起業化支援室

(ア) 起業化支援室入居状況

施設名	起業化支援室数	入居状況								
		19年度末		20年度末		21年度末		22年度末		
		入居室数	入居企業数	入居室数	入居企業数	入居室数	入居企業数	入居室数	入居企業数	空室
鳥取	6	5	4	4	4	6	6	6	6	0
米子	20	16	14	18	16	20	18	20	18	0
境港	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
センター全体	28	23	20	24	22	28	26	28	26	0

(備考:米子施設では2社がそれぞれ2室に入居)

イ 起業化支援室入居者の要望対応

入居企業との意見交換会を開催し、センターの支援業務や機器・設備等に対する意見要望を聴取した。不参加の企業に対しては別途意見要望を聴取するとともに随時要望を聴取し、即時の対応を行った。

- ・鳥取施設:平成22年10月5日、3社、3名参加
- ・米子施設:平成22年7月23日、7社、8名参加
平成23年3月4日、6社、7名参加
- ・境港施設:平成22年6月3日、2社、4名参加

(ア) 主な意見・要望と回答・対応

施設	意見・要望	回答・対応
鳥取	図書室の図書を貸し出ししてもらえま	図書は室内閲覧が原則ですが、持ち出しの相談を

	せんか。	して頂ければその都度、対応をさせていただきます。
	植物に関連した製品を開発するときに、センター敷地内、壁面に試験的に設置してもよいでしょうか。	試作開発品のセンター内での試験については、相談をして頂ければその都度、個別に対応させていただきます。
	部屋が手狭となり、ストックルームや作業スペースが不足しているの、よい方法はありますか。	実践的産業人材育成事業に係る作業、スペースであれば、担当者に相談して頂ければ、個別に対応させていただきます。また、後日、各施設の入居企業に、貸倉庫の要望について調査を行い、貸倉庫に関する提案を行いました。
	職員との話し合いの時間が取りづらいので、意見交換会を頻繁に開いていただけませんか。	全入居者との意見交換会は年2回程度の開催が適切と考えていること、話し合いについては、随時、個別に対応させて頂いている旨を説明しました。
	試作、マーケティングについて相談させて頂きたい。	試作や製品開発には、個別に各研究員の専門分野に応じて対応させていただきます。様々なものづくり支援の補助金制度があります。また、マーケティング調査については、外部の専門機関の活用を紹介しました。例えば、県立図書館の資料利用やリファレンス、県や産業振興機構の市場・販路開拓の部署を紹介しました。
米子	黄砂の時期になると窓ガラスが汚れています。	次回の定期清掃のときに対応します。
	ボール盤（穴あけ加工機）が古くなり不具合があります。	不具合は23年度に修理を予定しています。その他の旧式機器は直ぐに緊急点検を行い、不具合の無いことを確認しました。
	訪問販売など業務外の外来者の入居企業への訪問があり、困っています。	外来者の入居企業への訪問は、受付で内線により入居企業に連絡し、確認していることを説明しました。個別のケースについては相談頂く様にしました。
	大型の恒温槽を設置していただけませんか。	費用対効果の問題もあり、すぐに導入出来ないことから、今後検討させて頂くことを説明しました。
	荷物運搬のため、2階から中2階間の階段に、スロープを付けていただけませんか。	設置工法について検討しましたが傾斜が急で危険なためスロープ設置はできません。重量物の搬入時にはセンター職員が助力させていただきます。
境港	機器の使用について、立ち会っていただけませんか。	機器操作の研修を行うなど皆さんの機器操作を支援しますので、気軽にご相談ください。
	微生物滅菌室で、培地を煮沸溶解するとき部屋の温度が高く、作業がたいへんです。28℃の空調設定は変えられませんか。	28℃の設定が原則ですが、必要に応じて温度設定を変更することは可能ですので、その都度、対応をさせていただきます。

(イ) 主なコメント

- ・同じ施設、フロア内の入居企業として相互に協力していきたい。

ウ 県内で新規事業の立ち上げを目指す事業者等のバックアップ

起業化支援室入居者に対し、外部資金などの情報を随時提供するとともに、共同研究や技術相談を通じて、新製品開発を支援した。また、表彰制度への応募についても入居者に助言し、表彰に結びつけた。

(ア) 入居企業との共同研究等に関する技術支援の概要

【鳥取施設】

- ・(株) 沢田防災技研

シャッターガードの関連製品、新規製品化に向けた相談・試験に引き続き対応した。また、表彰制度への応募について支援し、中小企業優秀新技術・新製品賞の受賞（平成22年4月）

に結びついた。

- ・(株)サカモト
木製品開発、木材加工、デザインについて支援を行った。また、表彰制度への応募について支援し、智頭スギ柾目階段「うづくり仕上げ」の第4回キッズデザイン賞(平成22年7月)受賞に繋がった。

【米子施設】

- ・福井商会
ガラス等の脆性材料を切断するレーザ加工ノズルの開発におけるノズルの試作と切断実験に関する支援を引き続き行った。
- ・(有) ジオテクノ
断熱瓦の開発・試作についての支援を行った。
- ・日下エンジニアリング(株)
LEDディスプレイなどの開発の支援を行った
- ・大村塗料(株)
プリント基板穴あけ加工用補助シート「OKシート」を(株)片木アルミニウム製作所大山工場及び機械素材研究所と共同開発し製品化に成功した。また、この製品により日本アルミニウム協会賞開発奨励賞を受賞した(平成22年5月)。

【境港施設】

- ・(株) エミネット
グルコサミンとのコラボ商品の事業化に向けた取り組みをコーディネートした。また、グルコサミンにフィッシュコラーゲンを添加したドリンクの試作品開発を支援した。
- ・(有)カンダ技工
魚のウロコからのコラーゲン抽出技術や健康食品等への応用技術、未利用資源の有効活用における技術開発などを支援した。また、平成22年度(財)中央果実生産出荷安定基金協会公募事業(加工・業務用果実需要対応産地育成事業)の提案を支援した

(イ) 新分野進出を目指す企業等への技術支援等

- 新商品開発、農商工連携、建設業新分野進出、事業多角化、県外企業の県内誘致、技術情報の提供、依頼試験、共同研究、外部資金導入の事業提案等に対して支援した。また、共同研究を実施する企業の機器利用料を継続して減免した。
- ・(株) ヒロデザインスタジオ
鳥取県経済成長戦略交付金事業で採択された新規あぶらとり紙開発を支援した。
- ・(有) 松村精機
自動車用ガス供給装置の開発において、ガス発生量等についてのデータ取得に協力支援した。
- ・アレンジ(株)
ネギ醤油加工残滓のふりかけへの利用技術開発を支援した。
- ・(有) 谷本工業
金山寺味噌、ドレッシング、食べるラー油の製品化を支援した。
- ・(株) ミトクハーネス
ペットボトル入りプーアール茶製造に関する技術を支援した。
- ・(株) 福田コーポレーション
山椒の実、唐辛子のペースト化商品製造技術を支援した。
- ・(有) 戸羽建設
サザエ、アワビの粕漬け、麴漬けの微生物検査について支援した。
- ・(有) サンバック
牛骨ラーメンの商品化に関する技術を支援した。
- ・ジュブンサリ、(株) リムサプライ
化粧水開発を目指す企業に連携可能な企業を紹介した。
- ・八頭商工会きらめくプラザ八頭、(財) 八頭町農業公社

- 西条柿ピューレの試作を支援した。
- 大谷酒造（株）
日本酒への凍結融解濃縮技術の利用や新分野進出を支援した。
 - ウッドファクトリー（株）、ターンオーバー
圧密化木材による試作について支援した。
 - (株) 中原商店
立体和紙による花器の試作について支援した。
 - 日本ランドメタル（株）、いなば和紙協業組合
美容パック用品の開発について支援した。
 - トットリプロダクツ協議会
試作した家具製品の性能評価について支援した。
 - アロー産業（株）
LED照明の試作について支援した。
 - ディーマジック
智頭杉を利用した玩具の試作について支援した。
 - (株) フィアライト
LED応用製品の開発について支援した。
 - (株) 丸綜
マグロ醤油の試作について支援した。
 - 境港魚市場
マグロの冷凍保管試験について支援した。
 - 美佐
マグロの内臓の有効利用について支援した。
 - (株) モチガセ
ノロウィルス対策製品の開発について支援した。
 - サクシード
ビタミンDを関与成分とした栄養機能食品の開発について支援した。
 - やずふれあい市場
ハト麦を使用した焼酎の試作について支援した。

② 技術講習会等を通じた支援

【中期計画】

②技術講習会等を通じた支援

研究成果の技術移転や新技術等の情報提供などを目的とした技術講習会・セミナー、研究発表会等を中期計画期間中に20回開催する。また、各種団体が行うイベント等にも積極的に出展し、技術移転等に努める。

【年度計画】

②技術講習会等を通じた支援

研究成果の技術移転や新技術等の情報提供などを目的とした技術講習会・セミナー、研究発表会等を平成22年度は中期計画において承認されているように約5回開催する。また、各種団体が行うイベント等にも積極的に出展し、技術移転等に努める。

評価の視点 (No6)	自己評価 4
・数値目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> 講習会等の開催について、年度計画の目標5回に対し、実績は27回であった。「LED照明技術講習会」、「次世代自動車開発人材啓発セミナー」、「マグロヤケ肉研究成果発表会」など、企業から要望されたテーマ、新技術等について情報提供を実施し延べ838名が受講した。 以上、年度計画の目標に対し540%と目標を上回った。
・イベント等の参加状況	<ul style="list-style-type: none"> 「科学・技術フェスタ in 京都」(京都市)、「山陰(鳥取・島根)発 新技術説明会」(東京都)、「とっとり産業フェスティバル」(米子市)等6件のイベントに参加し、センターの保有する技術や研究成果の広汎な普及、企業への迅速な技術移転を図った。 以上、計画どおり実施した。
〔評価単位全体〕	<ul style="list-style-type: none"> ○「イベント等の参加状況」については計画どおり実施するとともに、「数値目標の達成状況」については、企業から要望されたテーマ、新技術等について情報提供を実施するなど、目標に対し540%と目標を上回ったことから、評価は4と判断する。 ○引き続き、講習会の開催やイベント等の参加により、起業化支援や技術移転を図る。

【平成22年度実績】

② 技術講習会等を通じた支援

センターの保有する技術や研究成果の広汎な普及、企業への迅速な技術移転を図るため、技術講習会等を開催するとともに、県や各種団体が開催する展示会に参加し、研究成果の発表等を行った。

ア 技術講習会・セミナー、研究発表会等の開催

研究成果の技術移転や新技術の情報提供を行うため、センター職員及び外部から招聘した講師による技術講習会・セミナー、研究会を27回開催し、延べ838名が受講した。

(ア) センターが主催・共催・後援した講習会・研究会の開催実績 (27回)

番号	名称	講師	開催月日	開催場所	参加人数	担当部署	概要	アンケート調査に基づく受講者の満足度
1	太陽電池・二次電池評価システム講習会	(株)エヌエフ回路設計ブロック 黒澤楽 早瀬雅彦	7月2日	電子・有機素材研究所	28名	応用電子科	太陽電池、二次電池評価システムの紹介と使用方法及び操作実習	大変満足、満足80%、やや不満20%

2	照明光学設計の基礎講習会	(株)タイコ 牛山善太	7月 27日	電子・有機 素材研究所	50名	応用電子科	照明設計に必要な測光量と照明光学系について情報提供	満足46%、 やや不満、不満 54%
3	LED照明技術	山口県産技センター 吉村和正 鳥取県産技センター 志賀寿 他2名	8月 24日	電子・有機 素材研究所	21名	応用電子科	LED照明器具開発に必要な光学設計/評価、放熱設計/評価について情報提供	大変満足、満足 99%、やや不満 11%、
4	LED光源デザインセミナー	LED光源普及開発機構 小林治彦 (株)豊田合成 瀬戸壽司	10月 14日	電子・有機 素材研究所	37名	応用電子科	各国のLED照明の開発動向とデザイン手法について情報提供	大変満足、満足 96%、 やや不満4%
5	LED光源技術講習会	GranageLLP 石田のり子 (株)省電舎 中村健治 (株)タキオン 小串憲明	11月 19日	電子・有機 素材研究所	32名	応用電子科	各国のLED照明の開発動向、放熱技術、駆動回路技術について情報提供	大変満足、満足 100%、
6	LED分光反射率測定技術講習会	コニカミノルタセンシング(株) 小川嘉彦 山田清陽 西岡宗則	12月 14日	電子・有機 素材研究所	13名	応用電子科	分光反射率測定装置の原理、使用方法及び操作実習	大変満足、満足 86%、 やや不満14%
7	LED照明用電源におけるEMC対策講習会	コーセル(株) 渡辺俊夫	3月 8日	電子・有機 素材研究所	22名	応用電子科	EMC対策の基礎と対策部品・手法について情報提供	満足50%、やや 不満50%
8	高速画像処理装置技術講習会	鳥取県産業技術センター 福留祐太 (株)キーエンス 林健一	3月 9日	電子・有機 素材研究所	12名	応用電子科	画像処理の原理、使用方法及び操作実習	満足90%、やや 不満10%
9	照度計算プログラム利用技術講習会	三菱電機照明(株) 栗原聡	3月 15日	電子・有機 素材研究所	19名	応用電子科	照度計算ソフトウェアの使用法について情報提供	大変満足、満足 73%、 やや不満27%
10	高分解能揮発性有機化合物分析装置技術セミナー	(株)島津製作所 福本真治	10月 29日	電子・有機 素材研究所	32名	有機材料科	高分解能揮発性有機化合物分析装置の原理、分析事例の説明や実際の機器操作などの講習会	大変満足、満足 90% やや不満10%
11	「3DデザインとNC彫刻機の活用」	鳥取県産業技術センター 草野浩幸 (株)ジェービーエム 益田祥一郎 ファナック(株) 梁川俊明	12月 8日	電子・有機 素材研究所	17名	産業デザイン科	3次元デザインCAD「think design」、CAMソフトウェア「MasterCAM」、3次元加工機「Robodrill」の概要説明並びに操作実演	大変満足、満足 100%

12	「次世代自動車開発人材啓発セミナー」 経済産業省補助事業：中国地域次世代自動車開発人材養成事業	(株) ピューズ 兵頭淳	6月 8日	米子コンベンションセンター	74名	生産システム科	電気自動車に関する構造・機能概論要素技術概論の紹介と、コンピュータ支援による設計開発について情報提供	大変満足、満足96%、やや不満4%
13	「電気自動車に始まる二次電池による社会システムイノベーション」 鳥取県産業技術センター公開セミナー	東京大学 田中謙司	8月 30日	米子コンベンションセンター	40名	機械素材研究所	電気自動車に始まるグリーンエネルギー革命、外から見た鳥取県産業の可能性について情報提供	大変満足、満足92%、やや不満8%
14	次世代自動車技術ニーズ報告会	鳥取県産業技術センター 角力、門脇互	10月 27日	機械素材研究所	22名	機械素材研究所	電機自動車技術情報提供 マツダ(株)のニーズ報告 三菱自動車工業(株)のニーズ報告	大変満足、満足62%、やや不満38%
	次世代自動車技術ニーズ報告会	鳥取県産業技術センター 角力、門脇互	10月 28日	電子・有機素材研究所	26名	機械素材研究所	電機自動車技術情報提供 マツダ(株)のニーズ報告 三菱自動車工業(株)のニーズ報告	満足61%、やや不満、不満39%
15	金属材料評価技術講習会(万能材料試験機)	(株)島津製作所 原口修一 齋藤俊介 島津試験機サービス(株) 田中一成	11月 19日	機械素材研究所	12名	無機材料科	・万能材料試験機の装置概要と測定原理、 ・試験機の精度保証・校正、 ・万能試験機による試験例紹介ー測定・解析ソフトウェア(トラペジウム2)、 ・引張試験のデモンストレーション	大変満足、満足83%、やや不満17%名
16	プラズマ表面処理技術・材料評価技術に関するセミナー	広島工業大学 川畑敬志 産業技術総合研究所中部センター 池山雅美 鳥取県産業技術センター 今岡睦明 他4名	2月 7日	米子コンベンションセンター(米子市)	45名	無機材料科	・中国地域の公設試験研究機関における最新のプラズマ・表面処理技術と材料評価技術	

17	X線回折装置・示差走査熱分析装置 講習会	(株)リガク 屋代 恒 エスアイアイ・ ナノテクノロジー(株) 中井周一	2月 28日	機械素材研 究所	21名	無 機 材 料 科	・ 試料水平型多目的 X 線回折装置 UltimaIV の紹介 ・ UltimaIV のデモンストレーション ・ 示差走査熱量計 DSC の基礎と応用 ・ DSC のデモンストレーション	大変満足、満足 100%
18	GCMS 利用者講習会	(株)島津製作所 青山佳弘、 寺正成	4月 16日	食品開発研 究所	49名	食 品 技 術 科	ガスクロマトグラフ質量分析装置の操作法概要説明	大変満足、満足 86%、やや不満足 14%
19	マグロヤケ肉研究成果発表会	鳥取県産業技術センター 小谷幸敏 鳥取県水産試験場 石原幸雄	4月 27日	境港流通会館	35名	食 品 技 術 科	マグロヤケ肉防止に関する研究結果の及び関連情報提供 (鳥取県水産試験場と共催)	
20	ガスクロマトグラフ質量分析計 (GCMS) オペレータ (操作法) 研修	西日本島津科学サービス (株) 堀田昌男	7月 28日	食品開発研 究所	20名	食 品 技 術 科	装置メーカーのサービスの人により、GCMS の操作法と解析について、座学及び装置を用いた実習	大変満足、満足 50%、やや不満足、 不満足50%
21	「食品開発と健康に関する研究会」第5回農・畜産物加工分科会	鳥取県畜産農協 西村京二 鳥取大学 石川行弘 鳥取県産業技術センター 西尾昭	8月 19日	倉吉未来中心	30名	食 品 技 術 科	畜産加工、農産加工等に係る情報交換	
22	第8回食品開発と健康に関する研究会	鳥取大学 伊福伸介 甲陽ケミカル(株) 高森吉守	3月 14日	さざんか会館	50名	食 品 開 発 研 究 所	「健康」をキーワードにした食品開発と関連産業の活性化について、産学官の関係者が一堂に会しての情報交換	満足 25%、やや満足 50%、どちらでもない 14%、やや不満足 9%、不満足 2%
23	第5回新しい食品加工技術勉強会(衛生管理で儲かる10の理由)	(株)フーズデザイン フーズデザイン 加藤光夫	3月 25日	食品開発研 究所	66名	食 品 技 術 科	効果的な衛生管理と事例紹介	参考になった、まあまあ参考になった 100%
24	食品開発と健康に関する研究会 H22年度水産物加工分科会	鳥取大学 清水克彦 鳥取県産業技術センター 小谷幸敏 加藤愛	3月 25日	食品開発研 究所	23名	食 品 技 術 科	マグロ内臓やサゴシ、マイワシ、ハタハタなどの利用に関して研究成果を発表し、商品開発に関する提案を行った。	期待通り、ほぼ期待通り 100%

25	食品開発と健康に関する研究会 第4回機能性食品開発分科会	鳥取県産業振興機構 新田実	3月 1日	米子コンベンションセンター	16名	応用生物科	地域イノベーションクラスタープログラム事業での機能性食品開発に関する話題提供、機能性食品事業化や支援事業に関する情報の提供	
26	全自動アミノ酸分析装置利用者講習会	鳥取県産業技術センター 有福一郎 日本電子(株) 小佐野祐美子	3月 23日	境港施設	13名	応用生物科	前処理を含むアミノ酸分析手順の説明と操作方法の講習	大変満足、満足100%
27	自動ケルダール分析システム利用講習会	日本ビュッヒ(株) 荻野貴史	3月 25日	鳥取施設	21名	発酵生産科	新規導入機器利用のための講習会	

イ 各種団体が行うイベント等への参加状況

(ア) 出展をともなうイベントへの参加(6件)

- ・科学・技術フェスタ in 京都(6月5日)
- ・山陰(鳥取・島根)発 新技術説明会(7月15日)
- ・山陰発技術シーズ発表会 in とっとり(9月3日)
- ・とっとり産業フェスティバル(9月3～4日)
- ・イノベーション・ジャパン2010 大学見本市(9月29日～10月1日)
- ・こらぼ de ジャンプ! 平成22年度とっとり農商工こらぼ事例発表会(3月18日)

(イ) 各種団体の主催イベントへの参加(19件)

- ・戦略的産業活力活性化研究会(7月8日)
- ・ベンチマーキング講習会(7月9日)
- ・電気自動車開発技術展2010、EVE Xセミナー(7月14日)
- ・東京海洋大学 水産海洋プラットフォーム事業(7月21～23日)
- ・とっとり発スマートグリッドフォーラム(7月29日)
- ・自動車部品機能構造研究会セミナー「次世代自動車とモノづくり企業の発展戦略」「次世代自動車とモジュール化」(8月6日)
- ・鳥取環境ビジネス交流会2010(9月3～4日)
- ・次世代自動車の技術開発動向ニーズ発信に係る講演会(9月7日)
- ・「鳥姫」を楽しむ会(10月21日)
- ・三菱自動車シーズ発信会(11月1日)
- ・西条柿菓子開発に係る試食会(11月2日)
- ・平成22年度水産利用関係研究開発推進会議(11月17～19日)
- ・土産用「鳥取牛骨ラーメン」の発表会及び試食会(11月24日)
- ・米子高専交流会(2月17日)
- ・コーディネート連携による山陰地域活性化の道筋(3月10日)
- ・境港マグロ高付加価値化研究会、H22年度成果発表会(3月11日)
- ・日本海水産資源研究会成果発表会(3月11日)
- ・鳥取産 黒らっきょう&米粉料理発表会(3月15日)

③ 各種広報媒体等を利用した技術情報の提供

【中期計画】

③各種広報媒体等を利用した技術情報の提供

刊行物やホームページ等の広報媒体を活用し、最新の研究成果や技術情報、センターが提供するサービス情報等を提供する。また、県立図書館等と連携して、新しい技術情報を広く企業・県民に発信するよう努める。

【年度計画】

③各種広報媒体等を利用した技術情報の提供

刊行物やホームページ等の広報媒体を活用し、最新の研究成果や技術情報、センターの各種サービス情報等を提供する。また、県立図書館等と連携して、新しい技術情報を広く企業・県民に発信するよう努める。

評価の視点(No7)	自己評価 4
・情報提供の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ホームページの刷新、掲載情報の充実やパンフレットを関係機関へ常備し、最新の研究成果や技術情報、サービス情報の提供を行った。 ・WEB版とっとり技術ニュース(TIIT-WEB) No6(3月)を発行し、最新の導入機器や技術情報を提供した。 ・昨年度に引続き、毎月地元ケーブルテレビの産業技術ホット情報で、「めっき技術の取り組み」、「ちりめんじゃこのビタミンDを増やす方法」、「太陽光発電に関する技術開発」などの各研究所の最新技術情報(12テーマ)を放送した。 <p>以上、WEB版の技術ニュースの発行など、積極的に広報媒体を活用し、技術情報の提供を行った。</p>
・県立図書館との連携状況	<ul style="list-style-type: none"> ・県立図書館との連携で、「鳥取県産業技術センター公開セミナー」で関連する専門図書を展示紹介し、企業等への技術情報の提供を行った。 ・県立図書館委員会に出席し、技術図書の整備について助言を行った。 <p>以上、県立図書館と連携し、技術情報を広く発信した。</p>
〔評価単位全体〕	<ul style="list-style-type: none"> ○「情報提供の状況」については、資料提供のほか、WEB版とっとり技術ニュース(TIIT-WEB)をNo6(3月)に発行するとともに、従来の広報媒体も活用し、情報提供を行った。 ○「県立図書館との連携状況」については、講習会などで関連図書を展示紹介し、企業等への技術情報を提供するなど計画以上に実施したことから評価は4と判断する。 ○引き続き有効な広報手段を検討し、情報提供を図る。

【平成22年度実績】

③ 各種広報媒体等を利用した技術情報の提供

ア ホームページによる情報提供 (<http://www.tiit.or.jp/>)

機器の利用について、開放機器を写真付きで紹介する等広報を行った。また、講演会やセミナー等の開催案内、報道機関へのプレスリリースの状況や研究活動について、トップページのお知らせや新着情報に掲載した。

WEB版とっとり技術ニュース(TIIT-WEB) No6(3月)を発行し、最新の導入機器や技術情報を提供した。

平成23年3月11日の東日本大震災(当初は東北地方太平洋沖地震)の情報サイトを設け、地震関連情報として、鳥取県、官邸、各省庁、日本貿易振興機構等へのリンク集を提供した。

英語、ロシア語によるセンターの概要紹介をホームページに掲載した。

研究報告書 No.13(3月)を発行し、研究成果を公開した。

(ア) 研究報告書：鳥取県産業技術センター研究報告 No.13(2010)

掲載内容：研究論文2テーマ、技術レポート7テーマ

(研究論文)

- ・境産産クロマグロのヤケ肉に関する研究
- ・スキヤニング測定における測定精度向上に関する研究
～外径スキヤニング測定における測定精度に影響を及ぼす要因の特定～

(技術レポート)

- ・杉とLEDを組み合わせた照明装置の開発
- ・鳥取ブランド純米酒の開発
～麹菌の開発～
- ・高吸油性、高吸水性を有する因州和紙あぶらとり紙の開発
- ・エチレン共重合体の水蒸気およびリモネンの透過性の制御
- ・スイカ花から分離した発酵性酵母の性質
- ・マイクロ水力発電システムの開発
～試作2号機の実証試験～
- ・ニッケルめっき液のほう素フリー化に関する研究

イ プレスリリース

マスコミへの資料提供は、ノーベル化学賞受賞者の白川英樹博士を招聘し開催した「白川英樹博士による特別講演会と子供実験教室の開催について」などの技術情報や講習会・セミナーの開催案内等54件を県政記者室、市政記者室、記者クラブへの情報提供として行った。

ウ 刊行物による情報提供

平成22年度版に情報更新した利用者向けパンフレットを13,000部印刷し、県、商工団体、金融機関等の関係機関の各窓口で常備した。また、各種会議、イベント時に配布した。

エ 広報手段の拡大

- (ア) 県の各総合事務所、金融機関の窓口等にパンフレットを継続して常備
- (イ) 鳥取商工会議所での展示によるPR
鳥取産業会館・鳥取商工会議所ビル1階（鳥取市本町）1階の展示スペースに、センターの研究開発事例や、技術支援を展示しPRを行った。（9月15日～10月14日）
- (ウ) メールマガジン「とっとり技術ニュース（速報版）」の発行
新たな取り組みとして、平成22年12月からメールマガジンによる情報提供を開始した。平成22年度には5号を随時発行し、セミナー開催や職員募集の案内を掲載した。
当初の登録アドレス数461件。
【第1号】 12月28日 新春特別セミナーのお知らせ
【第2号】 1月5日 新春特別セミナーのお知らせ 他
【第3号】 1月21日 商品開発企画力向上セミナーの開催 他
【第4号】 2月14日 技術スタッフ募集 他
【第5号】 3月2日 研究職員採用試験実施のお知らせ 他

オ 各種メディア（新聞、テレビ、地域誌等）を活用した情報の提供状況

昨年度に引き続き、地元ケーブルテレビで最新の技術情報を放送した。また、日本海新聞に技術情報の広報を行うなど広報媒体の拡大を図った。

- (ア) 中海テレビ放送「産業技術ホット情報」での情報提供
 - (4月) 乳酸菌利用の食品加工
 - (5月) 白川英樹博士の子供実験教室
 - (6月) 木材の新しい加工法
 - (7月) 食品の抗酸化作用
 - (8月) めっき技術の取り組み
 - (9月) マイクロSEM
 - (10月) スイカ酢の開発
 - (11月) コンピュータ制御の切削加工

- (12月) ちりめんじゃこのビタミンDを増やす方法
- (1月) プラスチック加工の取り組み
- (2月) X線を用いた材料評価技術
- (3月) 太陽光発電に関する技術開発
- ・視聴された県民から放送内容への問い合わせがあるなど反響があった。

(イ) 新聞広告による情報発信

日本海新聞広告欄「ととりの底力」に、センターの研究開発事例や技術支援事例等を掲載し、広く県民に広報した。(9月22日～11月27日 毎週水曜日、土曜日(計20回))

(9月22日)	智頭杉光衝立
(9月25日)	圧密化木材ボールペン
(9月29日)	LEDディスプレイ額縁タイプ
(10月2日)	因州和紙カーボンペーパー
(10月6日)	エッジスリム
(10月9日)	電磁波対策
(10月13日)	デジタルデザイン技術
(10月16日)	OKシート
(10月20日)	精密位置合わせ用治具
(10月23日)	マイクロ水力発電用導水ホース
(10月27日)	コーティング技術
(10月30日)	ガラスレーザー切断
(11月3日)	大山火山灰土タイル
(11月6日)	高品質濃縮カニエキス
(11月10日)	境産産クロマグロのからすみ
(11月13日)	ゴパン
(11月17日)	栃の実茶
(11月20日)	スイカ酢
(11月24日)	生もと酒母製造技術
(11月27日)	ピュアコラーゲン 天使のララ

(ウ) テレビ、ラジオで紹介されたセンターの最新技術情報

- ・クロマグロ冷凍実験(山陰放送 7月1日)
- ・クロマグロからすみ(JFN系列FM放送 9月13日)
- ・ブラックバスの魚醤油(ラジオ関西 11月15日、TBSテレビ(山陰放送) 12月13日、山陰中央テレビ 3月9日)
- ・LED関連の支援(NHK 12月7日、13日)

(エ) 各種新聞や専門誌で紹介されたセンターの最新技術情報

- ・センターの支援概要(日刊工業新聞 5月26日)
- ・LED関連の支援(日刊工業新聞 4月28日 他3回掲載)
- ・マイクロ水力発電(日本海新聞 12月25日 他5回掲載)
- ・クロマグロのからすみ(山陰中央新報 9月1日 他14回掲載)
- ・ブラックバス魚醤油(山陰中央新報 10月28日 他2回掲載)

カ 県立図書館等との連携

(ア) 企業等への技術情報の提供

- ・「鳥取県産業技術センター公開セミナー」において、県立図書館の所有する電気自動車等の書籍を紹介した。(8月30日)
- ・起業化支援室入居企業との意見交換会において、県立図書館等の技術情報資料検索が有効であることを紹介した。(10月5日)

(イ) 県立図書館の運営に対する支援

鳥取県立図書館システム企画提案書評価委員会に委員として出席し、再構築予定の図書館システムについて、技術分野の専門図書整備やインターネットを活用した利用者サービス向上について助言を行った。(5月24日)

(ウ) 県立図書館との連携の成果

- ・(株) 沢田防災技研が県立図書館のビジネス支援機能や産業技術センターの企業支援機能を活用し開発した「シャッターガード」が、「第22回中小企業優秀新技術・新製品賞」(りそな中小企業振興財団・日刊工業新聞社共催)において、「奨励賞」を受賞した。(4月14日)
- ・この連携の成果は、日本経済新聞でも「図書館で企業支援」として掲載された。(6月12日)
- ・また、文部科学白書2009(平成22年6月30日発行)には、「図書館が新しい公共を担う人々の連携・情報共有・アドバイスの中核の一つとなることで、地域の絆の強化や活性化にも効果をもたらすものと期待される。」として、センターの連携先である鳥取県立図書館の取り組みが紹介された。

キ その他の機関との連携による新技術情報の情報発信の取り組み状況

(ア) (独) 日本科学技術振興機構(JST)との連携

科学技術振興機構との連携により「山陰(鳥取・島根)発 新技術説明会」(東京都)を開催し、地域発の新技術を都市圏で広くPRし、企業への技術移転を推進した。(7月16日)

(イ) (独) 産業技術総合研究所との連携

「中国地域産総研技術セミナー in 鳥取」(米子市)を産業技術総合研究所などと共催し、研究成果や技術情報を紹介した(2月7日)

(ウ) その他の連携事業

- ・「ジャパン・インターナショナル・シーフードショー東京2010」でポスター出展(7月21～23日)
- ・「とっとり産業フェスティバル」(米子市)にて研究成果を発表(9月3～4日)
- ・「山陰発技術シーズ発表会 in とっとり」(米子市)で研究成果を発表(9月3日)
- ・「イノベーション・ジャパン2010」(東京都)で研究成果を発表(9月29日～10月1日)
- ・「外来魚問題対策セミナー」(鳥取市)で研究成果を発表(10月9日)
- ・「アグリビジネス創出フェア」(千葉市)でポスター出展(11月24～26日)
- ・「知財ビジネスマッチングフェア2010」(大阪市)で保有特許を紹介(12月7日)
- ・「特許ビジネス市 in 広島」(広島市)で保有特許を紹介(2月4日)
- ・「シーフードショー」(大阪市)でポスター出展(2月15～16日)
- ・「山陰発技術シーズ発表会 in 島根2011」(松江市)で研究成果を発表(3月4日)
- ・「こらぼ de ジャンプ! 平成22年度とっとり農商工こらぼ事例発表会」(鳥取市)でパネル展示(3月18日)

④ 補助金・融資等に係る情報の提供

【中期計画】

④補助金・融資等に係る情報の提供

新規事業の立ち上げを目指す事業者等に対して、産学金官の連携先である鳥取県商工労働部、鳥取県産業振興機構等の産業支援機関が有する情報を提供する。

【年度計画】

④補助金・融資等に係る情報の提供

新規事業の立ち上げを目指す事業者等に対して、産学金官の連携先である鳥取県商工労働部、鳥取県産業振興機構等の産業支援機関が有する情報を提供する。

評価の視点(No8)	自己評価 3
・ 情報提供の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県及び他の産業支援機関が開催する30の委員会や審査会等にセンター職員が参加し、補助金等の情報を入手するとともに、関係企業への情報提供を行った。 ・ 新たな事業展開、研究開発等の技術相談企業に対して、県、国等の補助制度に係る情報を提供した。 ・ 起業化支援室入居企業との意見交換会を実施し、県補助金等の情報提供を行った。 以上、計画どおり実施した。
〔評価単位全体〕	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「情報提供の状況」については計画どおり実施したことから、評価は3と判断する。 ○ 引き続き、県及び鳥取県産業振興機構等の支援機関の情報を効果的に提供する。

【平成22年度実績】

④ 補助金・融資等に係る情報の提供

ア 審査会等への参加

国、県及び他の産業支援機関が開催する30の委員会や審査会等にセンター職員が参加し、補助金等の情報を入手した。

(ア) 国、県及び他の産業支援機関からの情報入手

- ・ 科学技術振興機構（JST）事業説明会「研究成果最適展開支援事業（A-STEP）」
- ・ 経済産業省「提案公募型研究開発事業の公募説明会」
- ・ 経済産業省「中小企業等の研究開発力向上及び実用化推進のための支援事業」
- ・ 経済産業省「戦略的基盤技術高度化支援事業」
- ・ 鳥取県「ものづくり事業化応援補助金」
- ・ 鳥取県「美容・健康商品創出支援事業」
- ・ 鳥取県「鳥取県経済成長戦略交付金事業」
- ・ 鳥取県「鳥取県リサイクル技術・製品実用化事業補助金」
- ・ 鳥取県「食のみやこ鳥取県づくり支援交付金」
- ・ 鳥取県産業振興機構「次世代・地域資源産業育成事業」
- ・ 鳥取県産業振興機構「農商工連携促進ファンド事業」
- ・ 鳥取県産業振興機構「農商工連携研究開発支援事業」
- ・ 中央果実生産出荷安定基金協会「財団法人中央果実生産出荷安定基金協会事業」

(イ) 関係企業への情報周知及び提供

下記のとおり各種の情報を提供した。

- ・ 建設業で新分野進出を目指す企業や新規事業の立ち上げを目指す事業者に対しての情報
- ・ センターのホームページで補助金等の情報
- ・ (株)NIDOに「鳥取県経済成長戦略交付金事業」の情報

- ・(有)オールエンジニアリング、V・TEC(株)、(有)紺本鉄工所、(株)技工社、ソレックス(有)に、「鳥取県リサイクル技術・製品実用化補助金事業」の情報
- ・(有)北条特販、甲陽ケミカル(株)に「次世代・地域資源産業育成事業」の情報
- ・(有)カンダ技工、八幡物産(株)に「中小企業等の研究開発力向上及び実用化推進のための支援事業」の情報
- ・(有)サンパック、(有)カンダ技工、東亜青果(株)に「鳥取県経済成長戦略交付金事業」の情報
- ・(有)サンパック、(有)カンダ技工に「財団法人中央果実生産出荷安定基金協会事業」の情報
- ・境港マグロ高付加価値化研究会、(株)丸綜に「食のみやこ鳥取県づくり支援交付金」の情報
- ・(株)海産物のきむらやに「ものづくり事業化応援補助金」の情報
- ・三光(株)に「鳥取県リサイクル技術・製品実用化事業補助金」の情報
- ・倉吉異業種交流プラザ、(株)シャルビーに「美容・健康商品創出支援事業」の情報
- ・鳥取旭工業(株)に「戦略的基盤技術高度化支援事業」の情報
- ・東亜青果(株)、(株)リム・サプライに「ものづくり事業化応援補助金」の情報
- ・アレンジ(株)に「農商工連携研究開発支援事業」の情報

- (ウ) 起業化支援室入居企業との意見交換会での情報提供
起業化支援室入居企業との意見交換会等で、センターの保有する機器・設備や県補助金等に関する情報を提供した。

特記事項 第2 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置

1 企業相談・現地指導、研究開発等による事業化・製品化等の業績

各研究所、各科において、技術相談の対応の結果、技術の高度化、製品の高付加価値等を支援した。

(1) 技術相談の対応事例

	概 要	成 果
1	溶接部内側に発生したサビの発生原因について解明したい	X線CT装置（非破壊検査機器）を用いて検査した結果、溶接部にクラック（小さなひび割れ）があることを確認できた。クラックから水分が入ったためサビが発生したと考えられ、中国工場での工程における溶接条件に問題があることが判明し解決した。
2	伯州綿の茎が捨てられているが、その茎で紙が出来ないか	依頼者である境港市役所を訪問し、茎を提供頂き、和紙を試作した。この結果をもって、今後、伯州和紙として商品化を目指されることとなり、当センターと共同研究を開始した。
3	和紙へのデザイン印刷技術の製品化に向けた新技術の検討と導入を行いたい	和紙上への白色や金属の印刷について実験及び膜厚等測定した。LEDとの組み合わせによるインテリアや破れない和紙の紹介等を支援した。
4	製造ラインの製品の寿命が短い ため、寿命を長くしたい	破断面の観察、硬さ測定、シミュレーションによる強度評価を行うことで原因を追及した。シミュレーションにより最適な形状・動きを求め、試作後、ラインにて評価し、寿命を延ばすことに成功した。
5	パルプ繊維を濾しとる部材の寿命劣化の原因調査を行いたい	企業訪問を行い、製造現場の状況を調査した。パルプ溶解液のpHが高く、腐食摩耗による損傷が著しいことが判明した。対策を講じるため、耐腐食摩耗に優れた廉価な材料開発を目指す新たな実用化研究に着手した。
6	駆除したブラックバスを廃棄処分ではなく、食品として利用したい	魚醤油を作成し、試食会で高評価が得られた。豊かな海づくり大会のイベントで関係者にサンプルを提供し、地元新聞社、TBSテレビ等からの問い合わせが多数あった。
7	フィッシュコラーゲンを使った料理開発を行いたい	皆生温泉においてフィッシュコラーゲンを活用した企画が進行中であり、料理への応用や凝固性のあるフィッシュゼラチンの応用を提案し、各旅館で工夫した料理が提供されている。
8	ハト麦を使用した焼酎の試作を行いたい	仕込み条件を変えて5回試作を行い、ハト麦らしい香ばしい焼酎を製造する方法を開発した。実践的産業人材育成事業で実施した。

(2) 実用化・製品化を目指したシーズ・実用化研究を通じて、14件の製品化に結びつく成果を上げた。

	項目名	概要	実用化企業名
1	LED電飾ディスプレイ	アクリル板に文字や模様のレーザー加工を施し、LED光により発光させる表示器であり、LEDの点灯制御に係るマイコン回路開発の人材育成及び技術支援を行った結果、商品化に繋がった。	日下エンジニアリング(株)
2	直流ブレーカー	高電圧直流電源による高電圧高電流試験を実施し、直流給電対応開発機器の耐久性能を測定・評価して部品信頼性の向上が図られた結果、直流対応製品の製造・出荷の拡大に繋がった。	旭東電気(株)
3	マイクロ水力発電装置のコンパクト化	マイクロ水力発電装置のプロトタイプを技術移転し、販売を視野に入れた生産性を向上させた装置を製造。倉吉市関金町小泉川養魚場と大山ガーデンプレイスにて、運転を行っている。	(株)日本マイクロシステム
4	西条柿ペーストの復渋抑制技術	西条柿ピューレを凍結保存することにより、加熱加工時の渋戻りを抑制する技術を西条柿有効活用検討会に移転し、サンプル出荷や試作加工品づくりが進められた。平成23年度以降には本格的な事業化を目指す。	西条柿有効活用検討会 八頭町商工会 JA鳥取いなば
5	グルコサミン応用食品の開発	コラーゲンとグルコサミンを組み合わせたドリンク開発を支援し、問題となる褐変抑制や呈味性の改善に支援し、サンプルが開発できた。モニターテストを経て、平成23年度には商品化の予定。	(株)エミネット
6	撥水加工技術を応用した和紙の花器	従来は、花器に水を入れ長時間使用すると黒斑点のカビが発生したが、抗カビ剤と撥水剤を併用することにより、カビ発生を抑制した和紙製の花器の試作が可能となった。	(株)中原商店
7	美容パック用和紙	エステで使用されている美容液が含浸可能な湿潤紙力強度の高い和紙の原料配合を技術移転した。商品化に向かって、12月に発表会を開催された。	日本ランドメタル(株) いなば和紙協業組合
8	伯州和紙	伯州綿の茎から製作する和紙を技術移転した。今後、伯州和紙として商品化されることとなった。	境港市役所
9	圧密化木材を使用したちゃぶ台	圧密化木材の圧縮率、素材寸法等の製作技術を移転し、ちゃぶ台の試作に繋がった。	(株)サカモト
10	智頭杉玩具	ボールミルを活用した加工方法を技術移転し、智頭杉を活用した子供向玩具の試作に繋がった。	ディーマジック
11	マグロ醤油	マグロの内臓を使った魚醤油製造技術について技術移転し、試作品を製作中。	(株)丸綜
12	梨果汁添加茶	梨果汁を茶に添加する技術を移転し、試作品の製作に繋がった。	(有)シュペール
13	マグロの胃袋・腸を使った塩辛	塩辛の製造方法を技術移転し、試作品の製作に繋がった。	美佐
14	ショウガサイダー	親生姜の乾燥粉末化を技術移転し、この原料を用いたショウガサイダーが商品化された。	(有)いわみ農産

2 起業化支援機能や技術講習会の活用による事業化等の業績

(1) 入居企業との共同研究等に関する技術支援の概要

【鳥取施設】

・(株)沢田防災技研

シャッターガードの関連製品、新規製品化に向けた相談・試験に引き続き対応した。また、

表彰制度への応募について支援し、中小企業優秀新技術・新製品賞の受賞（平成22年4月）に結びついた。

- ・(株)サカモト
木製品開発、木材加工、デザインについて支援を行った。また、表彰制度への応募について支援し、智頭スギ桎目階段「うづくり仕上げ」の第4回キッズデザイン賞(平成22年7月)受賞に繋がった。

【米子施設】

- ・福井商会
ガラス等の脆性材料を切断するレーザ加工ノズルの開発におけるノズルの試作と切断実験に関する支援を引き続き行った。
- ・(有) ジオテクノ
断熱瓦の開発・試作についての支援を行った。
- ・日下エンジニアリング(株)
LEDディスプレイなどの開発の支援を行った。
- ・大村塗料(株)
プリント基板穴あけ加工用補助シート「OKシート」を(株)片木アルミニウム製作所 大山工場及び機械素材研究所と共同開発し製品化に成功した。また、この製品により日本アルミニウム協会賞開発奨励賞を受賞した。(平成22年5月)

【境港施設】

- ・(株) エミネット
グルコサミンとのコラボ商品の事業化に向けた取り組みをコーディネートした。また、グルコサミンにフィッシュコラーゲンを添加したドリンクの試作品開発を支援した。
- ・(有) カンダ技工
魚のウロコからのコラーゲン抽出技術や健康食品等への応用技術、未利用資源の有効活用における技術開発などを支援した。また、平成22年度(財)中央果実生産出荷安定基金協会公募事業(加工・業務用果実需要対応産地育成事業)の提案を支援した。

(2) 新分野進出を目指す企業等への技術支援

- ・(株) ヒロデザインスタジオ
鳥取県経済成長戦略交付金事業で採択された新規あぶらとり紙開発を支援した。
- ・(有) 松村精機
自動車用ガス供給装置の開発において、ガス発生量等のデータ取得に協力支援した。
- ・アレンジ(株)
ネギ醤油加工残滓のふりかけへの利用技術開発を支援した。
- ・(有) 谷本工業
金山寺味噌、ドレッシング、食べるラー油の製品化を支援した。
- ・(株) ミトクハーネス
ペットボトル入りプーアール茶製造に関する技術を支援した。
- ・(株) 福田コーポレーション
山椒の実、唐辛子のペースト化商品製造技術を支援した。
- ・(有) 戸羽建設
サザエ、アワビの粕漬け、麴漬けの微生物検査について支援した。
- ・(有) サンパック
牛骨ラーメンの商品化に関する技術を支援した。
- ・ジュブンサリ、(株) リムサプライ

化粧水開発を目指す企業に連携可能な企業を紹介した。

- ・八頭商工会きらめくプラザ八頭、(財)八頭町農業公社
西条柿ピューレの試作を支援した。
- ・大谷酒造(株)
日本酒への凍結融解濃縮技術の利用や新分野進出を支援した。

3 その他図書館との連携等に基づく事業化等の業績

(1) 企業等への技術情報の提供

- ・「鳥取県産業技術センター公開セミナー」において、県立図書館の所有する電気自動車等の書籍を紹介(8月30日)
- ・起業化支援室入居企業との意見交換会において、県立図書館等の技術情報資料検索が有効であることを紹介(10月5日)

(2) 県立図書館の運営に対する支援

鳥取県立図書館システム企画提案書評価委員会に委員として出席し、再構築予定の図書館システムについて、技術分野の専門図書整備やインターネットを活用した利用者サービス向上について助言を行った。(5月24日)

(3) 県立図書館との連携の成果

(株)沢田防災技研が県立図書館のビジネス支援機能や産業技術センターの企業支援機能を活用し開発した「シャッターガード」が、「第22回中小企業優秀新技術・新製品賞」(りそな中小企業振興財団・日刊工業新聞社共催)において、「奨励賞」を受賞した。(4月14日)

この連携の成果は日本経済新聞でも「図書館で企業支援」として掲載された。(6月12日)

また、文部科学白書2009(平成22年6月30日発行)には、「図書館が新しい公共を担う人々の連携・情報共有・アドバイスの中核の一つとなることで、地域の絆の強化や活性化にも効果をもたらすものと期待される。」として、センターの連携先である鳥取県立図書館の取り組みが紹介された。

4 その他技術支援等の機能による事業化・製品化等の業績

技術支援等を行った企業から以下の謝意を表明された。

- ・(有)カンダ技工より感謝状、寄付金を拝受(3月30日)

魚のウロコからのコラーゲン抽出技術や健康食品等への応用技術、未利用資源の有効活用における技術開発などを支援した。

2 実践的産業人材の戦略的育成

【中期目標】

これまでに培ってきた産業人材育成ノウハウを活かし、ものづくり分野における基盤的産業人材育成に向けた支援機能を強化するとともに、高度専門人材育成など、産業構造の転換を見据えた人材育成にも取り組むこと。また、中期目標期間中において具体的な産業人材育成戦略を策定すること。

なお、実施に当たっては、国内外の技術動向に即応したレベルの技術者育成、企業や大学等からの研修生の積極的受入れ及び企業ニーズに応じて現地指導を行うなど、提供サービスを拡充すること。

【中期計画】

国内外の技術動向に即応するための、ものづくり分野における基盤的産業人材育成及び高度専門人材育成等を実施する。

【年度計画】

国内外の技術動向に即応するための、ものづくり分野における基盤的産業人材育成及び高度専門人材育成等を実施する。

(1) 基盤的産業人材育成及び高度専門人材育成等の実施

① 液晶ディスプレイ関連産業製造中核人材育成事業

【中期計画】

①液晶ディスプレイ関連産業製造中核人材育成事業：産学金官が連携して、県内に集積する液晶関連産業における製造中核技術者を中期計画期間中に40名育成する。

【年度計画】

①液晶ディスプレイ関連産業製造中核人材育成事業：産学金官が連携して、県内に集積する液晶関連産業における製造中核技術者を育成する。その中でセンターは「液晶製造技術課程（液晶ディスプレイ装置の故障原因とその解析実習）」について、平成22年度は中期計画において承認されている約10名を対象とした7日間の講義を行い、技術者の育成を図る。

評価の視点(No9)	自己評価 4
・数値目標の達成状況 (実証講義の実施状況)	・液晶ディスプレイ製造に必要な製造技術や製品評価、不良原因の解析などに関する実証講義を7日間・計21コマ実施し、電子部品開発時の不良対策等に対応できる技術者15名の育成を図った。以上、本年度の実績は、目標に対し150%と目標を上回った。
・受講者の満足度	・受講者アンケートの結果、業務直結度は85%が「直結している、やや関係している」、有効性（題材の適否）は91%が「適切」、実用性は95%が「大いに役立つ、まあまあ役立つ」であり、全体の満足度は99%が「満足、まあまあ満足」と回答し、極めて高い評価を得た。 ・使用したカリキュラム教材は、平成19年度までの実証講義を通じて改善・改良を施し完成させたもので、液晶ディスプレイ製造の全工程について基礎から技術課程まで一貫した学習ができ、コンピュータアニメーション等を多用し、偏光の原理や液晶セル作成などの動作原理等が体得できるもので、日本液晶学会会長経験者から高い評価を得ている。 ・平成22年度は実習にポイントを置き、受講者の問題解決能力の向上を図った。
〔評価単位全体〕	○「数値目標の達成状況」については目標に対し150%と目標を上回った。「受講者の満足度」については受講者から極めて高い評価を得たことから、評価は4と判断する。 ○引き続き、アンケート結果等を踏まえ、液晶関連産業の人材育成を図る。

【平成22年度実績】

① 液晶ディスプレイ関連産業製造中核人材育成事業

ア 実証講義の実施

本事業では、産学金官が連携し、本県の主要産業である液晶ディスプレイ関連産業を担う中核人材（戦略的に新技術・新製品を企画し開発できる技術者）を育成するための教育カリキュラムを開発し、それらを用いて実証講義を行い、製造現場の中核技術者を育成する。

平成19年度に経済産業省委託事業「中小企業産学連携製造中核人材育成事業」で開発したカリキュラム教材をもとに、液晶ディスプレイ製造に必要な製品評価及び不良原因の解析等に関する実証講義（座学と実習：1コマ90分、1日3コマ、延べ7日間、計21コマ）を実施し、電子部品開発時の不良対策等に対応できる技術者15名の育成を図った。

使用したカリキュラム教材は、平成19年度までの実証講義を通じて改善・改良を施し完成させたもので、液晶ディスプレイ製造の全工程について基礎から技術課程まで一貫した学習ができ、コンピュータアニメーション等を多用し、偏光の原理や液晶セル作成などの動作原理等が体得できるもので、日本液晶学会会長経験者から高い評価を得ている。

平成22年度は実習にポイントを置き、受講者の問題解決能力の向上を図った。

担当部署：電子・有機素材研究所応用電子科、機械素材研究所生産システム科・無機材料科
連携機関：県内液晶関連製造企業、鳥取大学、(財)鳥取県産業振興機構、鳥取県商工労働部雇用人材総室

実施場所：電子・有機素材研究所及び機械素材研究

(ア) 開催実績

	題 目	開催月日	受講者数	内 容
講座Ⅰ	先端表面分析装置による不良・故障解析	9月2日	4名	走査型電子顕微鏡・元素分析装置について基本原理を理解するとともに、製品不良現象の解析能力を講義・実習を通して高度な実践能力を養う。
講座Ⅱ	赤外分光光度計(F T I R)による不良・故障解析	9月3日	4名	赤外分光光度計について基本原理を理解するとともに製品不良現象の解析能力を講義・実習を通して高度な実践能力を養う。
講座Ⅲ	L C D 関連構成部品にかかる材料評価と形状測定	9月10日	4名	蛍光X線装置・X線回折装置について原理と操作方法を理解するとともに、原子吸光度計・I C P 発光分析装置を用いた材料分析・解析能力を養う。さらに、各形状測定機基本原理を理解し、構成部品の品質管理能力を養う。
講座Ⅳ	L C D 用材料の光学特性	9月16日	5名	液晶セルの光学特性の測定原理と液晶光学設計を理解しセルギャップの実習を通して製品不良解析・評価能力を養う。
講座Ⅴ	L C D パネルの動作駆動	10月1日	3名	ディスプレイ駆動実習基板により動作原理を理解し、マイコン・周辺回路により液晶モジュールの表示の制御手法能力を養う。
講座Ⅵ	L C D パネルの基板製作	10月8日	4名	駆動・アプリケーション回路の設計、基板加工による製作を通し、液晶ディスプレイ応用製品の開発能力を養う。さらに、基板表面実装についての一連の流れを実習を通して理解する。
講座Ⅶ	L C D パネルの電磁波対策	10月15日	5名	電磁波の基礎知識を理解するとともに、L C D 実製品に対し電磁波イミュニティ試験を実施し、実践的なノイズ・シールド対策に即した能力を養う。

(イ) 受講者アンケートの結果

受講者アンケートを実施した結果、業務直結度は85%が「直結している、やや関係している」、有効性（題材の適否）は91%が「適切」、実用性は95%が「大いに役立つ、まあまあ役立つ」、全体の満足度については99%が「満足、まあまあ満足」との回答を得た。

今後、アンケート結果等を踏まえ、液晶関連産業の人材育成を図る。

② 組込システム開発人材育成事業

【中期計画】

②組込システム開発人材育成事業：デジタル家電等に搭載する組込ソフトウェアの開発技術者を中期計画期間中に40名育成する。

【年度計画】

②組込システム開発人材育成事業：デジタル家電等に搭載する組み込みソフトウェアの開発技術について、平成22年度は中期計画において承認されている約10名を対象とした2日間の講義を行い、技術者の育成を図る。

評価の視点(No10)	自己評価 4
・数値目標の達成状況	・実習教材を作成し、それを基に講習会を4日間、計11コマを実施した。県内電気電子関連企業からの要望が多い「組み込みシステム」に対応できる開発技術者26名の育成を図った。 以上、本年度の実績は、目標に対し260%と目標を上回った。
・受講者の満足度	・受講者アンケートの結果、講義内容の業務との関連性は77%が「直結または関連する」、実用性は85%が「役立つ、大いに役立つ」、講義レベルは85%が「丁度よい」、講義の構成は92%が「適切」、全体の満足度については88%が「大変満足、満足」との回答し、高い評価を得た。 ・一方、「やや不満足」が12%との回答を得た。不満足の内容は、「Androidのメリットがわかるようなデモを希望」、「講義スピードが速い」、「画面操作に手間取り、講義スピードについていけない」等であった。
〔評価単位全体〕	○「数値目標の達成状況」については目標に対し260%と目標を上回った。また、「受講者の満足度」については受講者から高い評価を得たことから、評価は4と判断する。 ○一部でやや不満足の回答があったことから、今後、カリキュラム教材の改善、講義時の配慮等にて対応し、「組み込みシステム」に対応できる人材育成を図る。

【平成22年度実績】

② 組込システム開発人材育成事業

ア 講習会の実施

組込システム開発技術は、多くの産業の基盤となる技術であり、製品開発に欠かせない重要な技術となっているが、担い手となる技術者は不足しており、同技術の体系的な習得で人材を育てることが急務となっている。

県内電気電子関連企業における製品付加価値の向上、競争力の強化に直結する基盤技術として企業からの要望が多い「組込システム開発技術」に対応できる技術者を育成するための講習会を開催した。

関連技術について外部から招聘した専門家とセンター職員による講義と、平成19年度に開発し、さらに改良を施した教材キットを用いた実習からなる講習会を（4日間、計11コマ）実施し、製造現場の開発技術者26名の育成を図った。

（ア） 組み込みシステム技術講習会 開催実績

	題目	講師	開催月日	受講者数	内容
講座I	Android特別講演会	(株)アイ・エス・ビー 中島 勝 (株)ナノコネクト 木島貴志	8月4日	11	Androidのデモンストレーションと教育カリキュラム紹介

講座Ⅱ	組み込みマイコン (H8) 応用編	ロジックテクノロジー 田淵 利彦	12月8日	6	H8マイコン実習を開発ボードを利用して実施
講座Ⅲ	FPGA・Ni osⅡCPU 組込み	テレビジョンテック 岡田英範	12月9日	5	FPGAのプログラム実習を開発ボードを利用して実施
講座Ⅳ	L a b V I E W・E a s y C o m m	応用電子科 吉田大 一郎 福留祐太	3月4日	4	L a b V I E WとE a s y C o m mを使ったパソコンを使ったハードウェア制御

(イ) 受講者アンケートの結果

受講者アンケートを実施した結果、講義内容の業務との関連性は77%が「直結または関連する」、実用性は85%が「役立つ、大いに役立つ」、講義レベルは85%が「丁度よい」、講義の構成は92%が「適切」、全体の満足度については88%が「満足、大変満足」、「やや不満足」が12%との回答を得た。

やや不満足の内容は、「Androidのメリットがわかるようなデモを希望」、「講義スピードが速い」、「画面操作に手間取り、講義スピードについていけない」等があった。

今後、カリキュラム内容の改善、講義時の配慮等にて対応する。

③ 次世代ものづくり人材育成事業

【中期計画】

③次世代ものづくり人材育成事業：高い精度の加工技術が要求される、家電、自動車産業等の基盤技術である金属加工業において、ものづくり技術の高度化に対応できる若手技術者を中期計画期間中に40名育成する。

【年度計画】

③次世代ものづくり人材育成事業：高い精度の加工技術が要求される、家電、自動車産業等の基盤技術である金属加工技術について、平成22年度は中期計画において承認されている約10名を対象に4日間の講義を行い、ものづくり技術の高度化に対応できる若手技術者の育成を図る。

評価の視点(No11)	自己評価 4
・数値目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> ・高い精度の加工技術が要求される家電・自動車関連産業等の金属加工業において、ものづくり技術の高度化と短納期化に対応できる技術者を育成するため、「ものづくり人材育成技術講習会」、「ものづくり人材育成技術セミナー」、「ものづくり人材育成講座」を開催し、技術者21名の育成を図った。 ・「ものづくり人材育成技術講習会」では、コンピュータを用いた設計及び評価に関する講習会を1回、2日間実施し、5名が受講した。 ・「ものづくり人材育成技術セミナー」では、レーザーによる接合技術に関するセミナーを1回、1日間実施し、9名が受講した。 ・「ものづくり人材育成講座」では、機械計測技術などについて企業からの人材養成要望に対応した内容の講習会を7講座各1回、1日間開催し、7名が受講した。 <p>以上、本年度の実績は、目標に対し210%と目標を上回った。</p>
・受講者の満足度	<ul style="list-style-type: none"> ・「ものづくり人材育成技術講習会」の受講者アンケートの結果、満足度について、100%が「普通」との回答を得た。 ・「ものづくり人材育成技術セミナー」の受講者アンケートの結果、受講者の満足度について、56%が「満足、少し満足」、44%が「普通」、また100%が「よく理解できた、少し理解できた」との回答を得た。 ・「ものづくり人材育成講座」の受講者アンケートの結果、受講者の満足度について、100%が「少し満足」との回答を得た。 ・今後、基礎的な講義と実習時間の配分調整と、受講者の経験を踏まえながら、カリキュラムの改良を行い対応する。
〔評価単位全体〕	<p>○「数値目標の達成状況」については目標に対し210%と目標を上回った。また、「受講者の満足度」については受講者から高い評価を得たことから、評価は4と判断する。</p> <p>○引き続き、アンケート結果等を踏まえ、より企業ニーズにあった講習内容となるよう改良しものづくり人材の育成を図る。</p>

【平成22年度実績】

③ 次世代ものづくり人材育成事業

高い精度の加工技術が要求される家電・自動車関連産業等の金属加工業において、ものづくり技術の高度化と短納期化に対応できる技術者を育成するための講習会を1回2日間実施し、5名が受講した。また、「ものづくり人材育成技術セミナー」を1回1日実施し、9名が受講した。

なお、本年度から企業からの要望に柔軟に対応するため、「ものづくり人材育成講座」を開講し、7講座のべ3日間実施し、のべ7名が受講した。ものづくり技術の高度化に対応できる若手技術者21名の育成を図った。

ア 「ものづくり人材育成技術講習会」開催

ものづくり分野の中で、製品開発・設計に携わる技術者のポテンシャル向上のために、コンピ

ュータを用いた設計及び評価をテーマとして、コンピュータ解析・センサー利用の実習を交えながら講習を行い、5名の技術者育成を図った。

(ア) 開催実績

分野	題目	講師	開催日	受講者数	内容
製品設計 評価	「材料力学の基礎」 「非接触変位計による測定」 「ひずみゲージを用いた測定」 「有限要素法の基礎とCAE」	生産システム科 佐藤崇弘 木村勝典 野嶋賢吾	3月 14, 15日	5名	製品設計を行う上で基本となる材料力学を講習し、その後各種センサーを用いて実測を行うことで、計算の信憑性について理解いただいた。 また近年普及し始めている有限要素法を用いた解析についても実習を交えた講習を行った。

(イ) 受講者アンケートの結果

受講者アンケートを実施した結果、受講者の満足度について、100%が「普通」であった。

今後、基礎的な講義と実習時間の配分調整と、受講者の経験を踏まえながら、カリキュラムの改良を行い対応する。

イ 「ものづくり人材育成技術セミナー」開催実績

金属加工・組立実装に関わる技術者を対象に、新素材、軽量部材、電子機器のレーザーによる接合技術に関して外部から招聘した専門家によるセミナーを開催し、最新の情報を提供し、9名の技術者の育成を図った。

(ア) 開催実績

分野	題目	講師	開催日	受講者数	内容
溶接	レーザー接合技術の動向 ① レーザ溶接技術の紹介及び最近の接合事例 ② レーザ加工機の紹介と加工事例	ミヤチテクノス(株) 吉田 誠	3月 18日	9名	レーザー溶接の原理から、ハイブリッドレーザーによる銅接合、LDレーザーによる樹脂・半田付け、ファイバーレーザーによる微細加工などの最新の事例を、ハイスピード動画等を用いて、解説を行い、溶接、加工技術者の今後の展開について提案を行った。

(イ) 受講者アンケートの結果

受講者アンケートを実施した結果、受講者の満足度について、56%が「満足、少し満足」、44%が「普通」、また100%が「よく理解できた、少し理解できた」との回答を得た。

今後、受講者ニーズ等を踏まえながら、セミナー内容の改善を行い対応する。

ウ 「ものづくり人材育成講座」開催

ものづくりには欠かせない基盤技術の『機械加工技術』、『製品設計評価技術』、『機械計測技術』、『材料評価技術』に対して、企業からの人材養成要望に柔軟に対応できるよう17講座を新たに設定し、延べ7名の技術者の育成を図った。

(ア) 開催実績

分野	題目	講師	開催日	受講者数	内容
機械計測 技術	「レーザー顕微鏡測定実習」	生産システム科 木村勝典	2月4日	1名	形状計測の基礎とレーザー顕微鏡の原理、測定法について解説を行い、測定及びデータ解析技術について実習を行った。
	「機械計測概論」	生産システム科 木村勝典	3月 14日	1名	計測の目的・単位・用語 標準とトレーサビリティ 高精度・校正・不確かさ

					について解説を行った。
「測定具使用上の基本事項」	生産システム科 木村勝典	3月 14日	1名		マイクロメータ・ノギス・ハイトゲージ ダイヤルゲージ・テストインジケータ について操作と校正方法について実 習を行った。
「製図の基礎」	生産システム科 木村勝典	3月 14日	1名		図面の読み方・描き方 表面粗さの図面指示 幾何公差の図面指示 について解説を行った。
「品質管理の基礎」	生産システム科 木村勝典	3月 15日	1名		品質管理の概要 QCの7つ道具 管理図の見方・使い方 品質の保証と国際規格 について解説を行った
「ISO9000に係るトレーサビリティと測定具の管理・校正」	生産システム科 木村勝典	3月 15日	1名		企業を取りまくものづくり環境の変 遷 ISO9000とトレーサビリティ 測定具の校正 について解説を行った。
「形状測定実習」	生産システム科 木村勝典	3月 15日	1名		表面粗さ測定機 輪郭形状測定機 真円度形状測定機 の操作、解析手順及び校正方法につ いて実習を行った。

(イ) 受講者アンケートの結果

受講者アンケートを実施した結果、受講者の満足度について、100%が「少し満足」であった。

今後、基礎的な講義と実習時間の配分調整と、受講者の経験を踏まえながら、カリキュラムの改良を行い対応する。

④ 戦略的商品開発支援事業

【中期計画】

④戦略的商品開発支援事業：市場ニーズに基づいた製品開発から製造販売までの一連の商品企画が可能な人材を中期計画期間中に40名育成する。

【年度計画】

④戦略的商品開発支援事業：平成22年度は、市場ニーズに基づいた製品開発から製造販売までの一連の商品企画が可能な人材を、中期計画において承認されているように約10名育成するため、外部講師を招いたセミナーを1回以上開催する。

評価の視点(No12)	自己評価 4
・数値目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> ・センターが主体となって企画し、鳥取県と連携して、全国的に活動する著名なプロダクトデザイナー1名を講師に、デザイン力の活用による企業の強みを活かした具体的な商品開発企画づくりのデザインセミナーを1回、4日間開催した。 ・県内デザイナー1名を講師に、食品関連分野に特化したセミナーを1回、4日間の集中講義形式で開催し、商品企画から販売まで商品開発全体を見通したデザインマネジメントに対応できる技術者37名の育成を図った。 <p>以上、本年度の実績は、目標に対し370%と目標を上回った。</p>
・受講者の満足度	<ul style="list-style-type: none"> ・受講者アンケートの結果、実用性は、100%が「大いに役立つ、まあまあ役立つ」と回答し、セミナー全体満足度については、100%が「満足、まあまあ満足」との極めて高い評価を得た。
〔評価単位全体〕	<ul style="list-style-type: none"> ○「数値目標の達成状況」については目標に対し370%と目標を上回るとともに、「受講者の満足度」については受講者から極めて高い評価を得たことから、評価は4と判断する。 ○引き続き、市場ニーズに基づいた商品企画が可能な人材の育成を図る。

【平成22年度実績】

④ 戦略的商品開発支援事業

センターが主体となって企画し、鳥取県と連携して、全国的に活動する著名なプロダクトデザイナー1名を講師に、デザイン力の活用による企業の強みを活かした具体的な商品開発企画づくりのデザインセミナーを1回、4日間開催した。

県内デザイナー1名を講師に、食品関連分野に特化したセミナーを1回、4日間の集中講義形式で開催し、商品企画から販売まで商品開発全体を見通したデザインマネジメントに対応できる技術者37名の育成を図った。

ア 「商品開発企画力向上セミナー」開催

(ア) 開催実績

「商品開発企画力向上セミナー 商品開発・デザイン編」

・講師 (株)ハーズ実験デザイン研究所 代表取締役 ムラタチアキ 氏

・参加者 12名(9社)

・内容

第1回(8月20日):「デザイン力の役割・活用方法」(課題のを見つけ方とその解決)について

第2回(9月16日):「自社分析マップの作成」商品開発の仕方、ポイントについて

第3回(9月17日):「ソリューション案の作成」商品の具現化について

第4回(10月8日):「最終ソリューション検討」商品企画(スケッチ含む)のプレゼンと総合評価

・場所 第1回、第4回 おーゆー・ホテル(米子市)

第2回、第3回 モンベル(大山町)

イ 「商品開発&デザインセミナー」開催

(ア) 開催実績

「商品開発&デザインセミナー（商品開発企画力向上セミナー 食品編）」

- ・講師 清水文人（清水デザイン研究所 デザインディレクター）
- ・参加者 25名（17社）
- ・内容
 - 第1回（2月 4日）：事例紹介から学ぶ「売れる」商品開発のポイント
 - 第2回（2月15日）：問題発見法による必然的な商品企画
 - 第3回（2月22日）：求められる商品を生み出す戦略的なデザイン思考
 - 第4回（3月 8日）：成功する商品イメージ
- ・場所 鳥取県商工会連合会（鳥取市湖山）

(イ) 受講者アンケートの結果

受講者アンケートを実施した結果、実用性は、100%が「大いに役立つ、まあまあ役立つ」と回答し、セミナー全体満足度については、100%が「満足、まあまあ満足」との回答を得た。

今後、受講者ニーズ等を踏まえながら、さらにセミナー内容の改善を行う。

(ウ) セミナー終了後の状況

- ・商品開発企画力向上セミナーのフォローとして参加企業の訪問調査をおこなった。印刷関連企業（（株）TSP）からセミナー企画（和紙へのデザイン印刷技術）の製品化に向けた新技術の検討と導入について相談を受けた。和紙上への白色や金属の印刷について実験及び膜厚等評価や最新ナノテク技術動向情報提供など支援し、最新設備（白色・金属色インクジェット印刷機）導入に結びついた。
- ・本セミナーへの参加を契機に、地熱利用住宅メーカー（（株）こざさ建設）とネットサーバーIT企業（（株）GIC）が住宅快適性測定システムの開発・販売を計画している。現在、補助金申請に向け準備している。
- ・セミナーの企画案をもとに実践的人材育成事業でデザイン手法を研修した企業（（株）サカモト）が「第6回 和のある暮らしのカタチ展 MONO ICHI コンテスト」に“智頭杉のちゃぶ台”を出展し、準グランプリを受賞した。
- ・平成21年度セミナー食品編に参加した健康食品関連企業（八幡物産（株））がセミナーで企画した商品案をもとにドラッグストア向け商品を開発し、現在、販促活動中である。

⑤ 研修生の受入、実践的産業人材の育成

【中期計画】

また、企業や大学等から研修生を積極的に受け入れるとともに、企業からの要請に応じた現地指導等を通じて実践的産業人材を育成する。

【年度計画】

また、企業や大学等から研修生を積極的に受け入れるとともに、企業からの要請に応じた現地指導等を通じて実践的産業人材を育成する。

評価の視点(No13)	自己評価 5
<ul style="list-style-type: none"> ・ 研修生の受入状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本県のものづくり産業の将来を担う人材育成を図るインターシップを実施し、鳥取大学、鳥取短期大学、米子高専、倉吉高等技術専門学校等から研修生を43名、2～10日間受入れた。 ・ 継続してインターンシップ参加学生に対し、参加に必要な交通費を支給した。インターンシップ参加期間中の居場所（宿泊地）から研究所までの通所に要する経費を支給した。 <p>以上、年度計画の目標以上に実施した。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 実践的産業人材の育成状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実践的産業人材育成事業では、企業の個々の要望を採り入れたオーダーメイド型の人材育成として、研究手法習得コース、機器分析手法研修コース、試験・分析手法研修コースの3コースについて技術研修を実施し、延べ94名・77社が受講した。 ・ 受講者アンケートの結果、研修内容は97%が「大変満足、満足」、3%が「やや不満足」、業務への有益性は、95%が「非常に役立つ、役立つ」、5%が「あまり役立たない」との回答を得た。機器・分析手法研修コース、試験・分析手法研修コースでは、研修内容は100%が「大変満足、満足」、業務への有益性は100%が「非常に役立つ、役立つ」との回答を得た。満足、役立つという意見には、食品の保管方法や金属損傷の分析方法などが修得できたといった現場ですぐに役立つというものが多かった。また、研究手法習得コースを修得した後、その内容を発展させセンターとの共同研究を実施した事例や商品開発に繋げた事例など、この事業を端緒として企業の事業活動等が拡大するなどの効果を上げた。 ・ 県の緊急経済雇用対策と連動して、平成21年1月以降の実践的産業人材育成事業の研修参加費用を無料とする支援策を継続した。 <p>以上、実践的産業人材育成事業はオーダーメイド型の人材育成として参加者から高い評価が得られた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 広域的人材養成事業（経済産業省：地域企業立地促進等事業費補助金）では、中国地域LED産業人材養成事業で157名・76社、中国地域次世代自動車開発人材養成事業で74名・42社を養成した。 ・ 受講者アンケートの結果、中国地域LED産業人材養成事業は76%が「満足、まあまあ満足」、24%が「やや不満足、不満足」との回答を得た。中国地域次世代自動車開発人材養成事業は96%が「大変満足」「満足」、4%が「やや不満足」との回答を得た。 ・ 中国地域LED産業人材養成事業では、受講した県内企業の中で顧客からの信頼度が向上したことにより新規受注に繋がった事例や雇用拡大に繋がった事例があった。
<p>〔評価単位全体〕</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「研修生の受入状況」については、新たに交通費の支給を行うなど、年度計画の目標以上に実施するとともに、「実践的産業人材の育成状況」については、オーダーメイド型人材育成を行うセンター独自事業の「実践的産業人材育成事業」と、国庫補助事業である広域的人材養成事業を実施した。 ○ 県の緊急経済雇用対策と連動して、平成21年1月以降の実践的産

	業人材育成事業の研修参加費用を無料とした。 ○これらの事業を着実に実施し、参加者から高い評価が得られ、企業の売上増や雇用拡大に繋がったことから、評価は5と判断する。 ○引き続き、産業人材育成事業の内容の高度化と着実な実施を図る。
--	--

【平成22年度実績】

ア 研修生等の受入れ

本県のものづくり産業の将来を担う人材を育成するためのインターンシップや各種研修を実施し、米子工業高等専門学校、倉吉高等技術専門学校等から研修生43名を受入れた。

昨年に引き続き、インターンシップ参加学生に対し、参加に必要な交通費を支給した。県内の交通費限り、インターンシップ参加期間中の居場所（宿泊地）から研究所までの通所に要する経費として、鳥取大学、鳥取短期大学、米子工業高等専門学校の参加者に支給した。

(ア) 受入実績

名称	研修生受入先 所属・学科	受入 人数	受入期間	研修概要	担当科
インターンシップ	鳥取大学 農学研究科 生命資源科学専攻	1名	8月30日 ～9月10日	きのこ中のエルゴチオネイン含量測定と抽出、抗酸化性評価	応用生物科
	鳥取大学 医学部 生命科学科	3名	9月13～17日	腸内フローラの遺伝子解析	応用生物科
	米子高専 機械工学科	1名	8月23～27日	高速マシニングセンターを用いた小径ドリル加工実験	生産システム科
	米子高専 機械工学科	1名	8月23～27日	SME/EDS等の表面分析装置を用いた金属部材の不良解析	無機材料科
	米子高専 機械工学科	2名	9月6～10日	3次元CAD/CAM/CAEを用いた製品設計支援技術	生産システム科
	米子高専 物質工学科	1名	8月23～27日	金属材料の強度試験と破断面解析	無機材料科
	米子高専 物質工学科	2名	8月23～27日	可食性接着剤による魚肉接着技術	食品技術科
	米子高専 物質工学科	1名	8月23～27日	食品の抗糖化性評価	応用生物科
	米子高専 生産システム工学専攻	1名	8月23日 ～9月3日	高速マシニングセンターを用いた小径ドリル加工実験	生産システム科
	米子高専 生産システム工学専攻	2名	8月23日 ～9月3日	マイクロコンピュータ応用システム開発、プリント回路基盤設計開発、太陽電池・二次電池等評価	応用電子科
	鳥取短期大学 専攻科	2名	9月6日～17日	3次元CADの操作手法修得 3次元デジタル、プロトタイプの操作手法修得 3次元レーザ加工機の操作手法修得 NC加工機の操作手法修得 -修得した技術を応用し、産業デザイン科の業務を補助	産業デザイン科

	倉吉高等技術専門学校 コンピュータ制御科	3名	11月8日～12日	太陽光パネルの設置、低電圧電源装置の操作手順書の作成、低電圧負荷装置の操作手順書の作成	応用電子科
	米子工業高校	5名	10月20～22日	金属材料に関する試験評価（強度試験、硬度測定、組織観察）	無機材料科
研修	専修学校米子文化服装専門学校	7名	10月14～15日	コンピュータを用いた衣服設計手法	生産システム科
	倉吉高等技術専門学校	11名	2月28日、3月2日	機械加工と計測技術	生産システム科

イ 実践的産業人材育成事業（センター独自事業）

県内企業の技術者・研究者及び新たに事業開拓を目指す技術者等を産業技術センターに受入れ、研究手法習得コース、機器分析手法研修コース、試験・分析手法研修コースの3コースについて技術研修を実施した。延べ94名・77社が受講した。

オーダーメイド型の人材育成として、企業の要望に応えた研修コースを設定、産業人材の育成を支援することで、技術力向上を図った。

平成22年度は、試験・分析手法研修コースにおいて、新たに金属定量分析手法等のコースを設け、金属材料含有元素の定量分析や鋳鉄試料からの試料採取などの実習を行った。

また、研究手法習得コースを修得した後その内容を発展させセンターとの共同研究を実施した事例や商品開発に繋げた事例など、この事業を端緒として企業の事業活動等が拡大するなどの効果を上げた。

なお、県の緊急経済雇用対策と連動して、平成21年1月以降、県内企業等が技術開発で底力を発揮できる人材を育てられるよう、継続して独自支援策を実施している。

- ・研修参加費用を無料化
- ・受講する際の消耗品費を、1社10万円、総額500万円の範囲でセンター負担

(ア) 研究手法習得コース

- ・受入実績

内容 研修参加者が設定する研究課題に関する研究手法の習得

研修期間 平成22年4月～平成23年3月（研修の一部は翌年度へ継続）

実績 受講者数 74名（64社）（6社重複）

修了者数 53名（50社）（3社重複）

（成果報告書により修了が確認された者）

翌年度へ継続 8名（7社）（1社重複）

区分	受講者数		修了者数		翌年度へ継続	
	(名)	(社)	(名)	(社)	(名)	(社)
センター計	74	64	53	50	8	7
応用電子科	10	7	4	3	0	0
電子部品の信頼性技術	2	1	2	1	0	0
ソフトウェア利用技術	1	1	0	0	0	0
システム制御技術	6	4	2	2	0	0
電気・電子製品の材料利用技術	1	1	0	0	0	0
有機材料科	1	1	1	1	0	0
紙製品の製造技術及び製品性能評価技術	1	1	1	1	0	0
産業デザイン科	8	8	8	8	0	0
デジタルデザイン技術を応用した製品開発手法の研究	8	8	8	8	0	0
生産システム科	6	6	6	6	0	0
機械加工技術・計測技術	1	1	1	1	0	0

生産システム化技術	2	2	2	2	0	0
3次元ソフトを利用した評価	3	3	3	3	0	0
無機材料科	10	7	7	5	2	1
金属材料の成形加工技術	3	2	3	2	0	0
環境リサイクル技術	6	4	4	3	2	1
その他無機材料の利用技術	1	1	0	0	0	0
食品技術科	25	25	19	19	5	5
食品衛生管理技術	4	4	2	2	1	1
食品加工技術	21	21	17	17	4	4
応用生物科	12	11	6	6	1	1
健康志向型食品開発及び機能性評価技術	10	10	5	5	1	1
酒類製造技術	2	1	1	1	0	0
発酵生産科	2	2	2	2	0	0
酒類製造技術	1	1	1	1	0	0
微生物応用技術	1	1	1	1	0	0

(注：重複を除いた後の数値であり、修了者、年度継続者の合計と一致しない)

・受講者アンケートの結果

受講者アンケートを実施した結果、研修内容は97%が「大変満足、満足」、3%が「やや不満足」、業務への有益性は、95%が「非常に役立つ、役立つ」、5%が「あまり役立たない」との回答を得た。「やや不満足」「あまり役に立たない」の内容は「データが十分得られなかった」「説明内容が十分理解できなかった」であった。

今後、参加者に合わせた計画の検討や打ち合わせを行い対応する。

(イ) 機器・分析手法研修コース

・受入実績

内容 異物の元素分析手法の習得
実績 受講者数 6名(6社)
修了者数 6名(6社)

区分	受講者数		修了者数	
	(名)	(社)	(名)	(社)
応用電子科	6	6	6	6
電子顕微鏡	6	6	6	6

・受講者アンケートの結果

受講者アンケートを実施した結果、研修内容は、100%が「大変満足、満足」、業務への有益性は、100%が「非常に役立つ、役立つ」との回答を得た。

今後、受講者ニーズ等を踏まえ一層の内容充実を図る。

(ウ) 試験・分析手法研修コース

・受入実績

内容 金属組織観察、金属定量分析、微生物検査手法の習得
実績 受講者数 14名(7社)(3社重複)
修了者数 12名(6社)(3社重複)

区分	受講者数		修了者数	
	(名)	(社)	(名)	(社)
センター計	14	7	12	6
無機材料科	8	3	8	3
金属組織観察手法	4	3	4	3
金属定量分析手法	4	1	4	1
食品技術科	6	4	4	3
微生物検査手法(基礎)	6	4	4	3

- ・受講者アンケートの結果

受講者アンケートを実施した結果、研修内容は、100%が「大変満足、満足」、業務への有益性は、100%が「非常に役立つ、役立つ」との回答を得た。今後、受講者ニーズ等を踏まえ一層の内容充実を図る。

ウ 広域的人材養成事業（経済産業省：地域企業立地促進等事業費補助金）

（ア） 中国地域LED産業人材養成事業

中国地域で連携し、LED関連産業を国内はもとより、海外との競争に打ち勝つレベルに押し上げていくとともに、新增設の企業立地、新規雇用創出、付加価値額の増加に寄与することを目的し、実践的技術者を養成した。本センターは主に光学測定に係る人材養成を実施した。

- ・開催回数

講習会形式 : 7回
 長期研修形式 : 延べ272回
 短期研修形式 : 延べ172回
 受講人数 : 157名 76社

- ・成果

光学特性評価手法の習得、評価結果により自社製品の開発・改良へのフィードバックが可能となった。また、自社製品の光学評価体制の構築が可能となり、顧客からの信頼度が向上したことで新規受注に繋がった事例があった。さらに、受講により光学評価体制の構築が可能となり、光学評価設備の導入に至った事例や年間売上高の増加や雇用拡大に繋がった事例があった。

- ・受講者アンケートの結果

受講者アンケートを実施した結果、76%が「満足、まあまあ満足」、24%が「やや不満足、不満足」との回答を得た。「やや不満足、不満足」の内容は、「レベルが高すぎて1日では足りない」「長所のみではなく、短所も聞きたい」「実例を増やして欲しい」等であった。

今後、内容に合わせた時間配分にするとともに、事例紹介を増やし、参加者が理解しやすい内容に変更する等により対応する。

（イ） 中国地域次世代自動車開発人材養成事業

中国地域で連携し、自動車の電動化が見込まれる自動車関連分野の産業集積を活用して、相互に連携・補完し人材育成に取り組んだ。次世代自動車の特長、課題等の動向をはじめ、構造・機能と必要とされる要素技術について、事例をもとに実務経験者による講演を実施した。

- ・「中国地域次世代自動車開発人材啓発セミナー」

開催 : 1回（米子コンベンションセンター 6月8日）
 受講人数 : 74名 42社

- ・成果

次世代自動車開発のための取り組みの方向性を提言した。セミナー及びヒアリング調査により、設計段階でのコンピュータ支援技術の重要性を改めて認識し、機械設計段階での製品設計支援システム（CAE：Computer Aided Engineering）の取り組みを始める企業や、モデルベース開発（MBD：Model Based Development）への認識も高まった。セミナーには、近県からの参加者もあり、中国地域としての広域的な連携ができた。

- ・受講者アンケートの結果

受講者アンケートを実施した結果、96%が「満足、まあまあ満足」、4%が「やや不満足、不満足」との回答を得た。「やや不満足、不満足」の内容は、「自動車メーカーのニーズや開発状況を知りたい」等であった。

今後、事例紹介を増やし、参加者の要望に広く応える内容に変更する等により対応する。

(2) 産業人材育成戦略の策定

【中期計画】

企業ニーズ、市場動向、国の第3期科学技術基本計画等を踏まえ、かつセンターの有する技術支援や研究開発、起業化支援等の機能を総合的に活かした「産業人材育成戦略」を策定する。

【年度計画】

企業ニーズ、市場動向、国の第3期科学技術基本計画等を踏まえ、かつセンターの有する技術支援や研究開発、起業化支援等の機能を総合的に活かした「産業人材育成戦略」の策定に向けて、平成22年度は、これまで実施した人材育成事業のアンケートや企業ニーズ調査の分析結果に基づき「産業人材育成戦略」を策定する。

評価の視点(No14)	自己評価 4
・「産業人材育成戦略」の策定状況	<ul style="list-style-type: none"> ・本県産業の自立化や高付加価値化を支える産業人材の育成について、企業訪問、アンケート調査、人材育成に関する研修会・講習会の開催時のアンケートなどにより、県内企業が求める人材育成に関するニーズを把握し、調査結果の分析を行った。 ・昨年度に取りまとめた骨子案を基に、「産業人材育成戦略」を策定した。
〔評価単位全体〕	<ul style="list-style-type: none"> ○「「産業人材育成戦略」の策定状況」については、4年間にわたり検討を重ねた結果を踏まえ「産業人材育成戦略」の策定を行った。センターの有する技術支援や研究開発等の機能を総合的に活かした内容となったことから、評価は4と判断する。 ○今後は、この戦略を踏まえ、産業人材の育成を行う。

【平成22年度実績】

ア 産業人材育成戦略の策定

本県産業の自立化や高付加価値化を支える産業人材の育成について、本センター研究員等で組織する人材育成特任チームにより延べ4年間にわたり検討を重ねた結果を踏まえ、「産業人材育成戦略」をとりまとめた。

本戦略は、センターが実施する産業人材育成の現状と課題、今後の取るべき方策について記載し、企業ニーズや市場動向等を踏まえ、またセンターの有する技術支援や研究開発等の機能を総合的に活かした内容となった。

今後、この戦略を十分に踏まえ、その優先順序等を考慮しながら、産業人材の育成を行う。

特記事項 第2 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

1 実践的産業人材育成事業の取り組み

厳しい財政状況の中、参加者の負担軽減のための支援措置(研修参加費用を無料化、受講する際の消耗品費を総額500万円の範囲でセンター負担)を継続するとともに、平成22年度は、試験・分析手法研修コースにおいて、新たに金属定量分析手法等のコースを設け、金属材料含有元素の定量分析や鋳鉄試料からの試料採取などの実習を行うなど新たなメニューを実施し、内容の充実を図った。延べ94名・77社が受講した。

2 広域的な人材養成事業の実施による企業人材の育成の業績

「中国地域LED産業人材養成事業」と「中国地域次世代自動車開発人材養成事業」の2事業を実施した。中国地域LED産業人材養成事業の実施により、光学特性評価手法の習得、評価結果から自社製品の開発・改良へのフィードバックが可能に、中国地域次世代自動車開発人材養成事業の実施により、設計段階でのコンピュータ支援技術の重要性認識の向上を図った。

- | | | | |
|-----|--------------------|--------|-----|
| (1) | 中国地域LED産業人材養成事業 | : 157名 | 76社 |
| (2) | 中国地域次世代自動車開発人材養成事業 | : 74名 | 42社 |

3 産業人材育成戦略の策定

本県産業の自立化や高付加価値化を支える産業人材の育成について、本センター研究員等で組織する人材育成特任チームにより延べ4年間にわたり検討を重ねた結果を踏まえ、「産業人材育成戦略」をとりまとめた。

本戦略は、センターが実施する産業人材育成の現状と課題、今後の取るべき方策について記載し、企業ニーズや市場動向等を踏まえ、またセンターの有する技術支援や研究開発等の機能を総合的に活かした内容となった。

今後、この戦略を十分に踏まえ、その優先順序等を考慮しながら、産業人材の育成を行う。

3 県内の産業集積を活かした戦略的な人材育成と研究開発

【中期目標】

県内に集積する「液晶関連」及び「食品関連」産業のニーズに基づく人材育成及び研究開発を戦略的に実施するとともに、集積企業と県内外企業との連携を強化し、付加価値の高い新事業を創出することにより、国内市場や対岸諸国を含めたアジアワイドでのネットワーク拠点形成に向けた支援を実施すること。

【中期計画】

県内に集積する電子部品・デバイス、情報通信機器製造業や食品関連産業の国内外における競争力の向上、付加価値の高い事業等の創出のため、人材育成や研究開発を実施する。

【中期目標】

〔県の産業活性化戦略の具現化に向けた企業支援の展開〕

◆「鳥取クリスタル・コリドール構想」（液晶関連企業を中心とした戦略）

高度専門人材育成による企業技術力向上に向けた支援を実施すること。

なお、実施に際しては環日本海諸国等内外関係機関との連携を強化し、自立的かつ継続的な人材育成システム構築に向け貢献すること。

◆「健・食・知スマート・コリドール構想」（健康・食品・研究に関わる戦略）

豊富かつ高品質な水産物や水資源等の地域資源と県内シーズを有機的に結びつけた新事業創出の支援を実施すること。

また、都市エリア産学官連携促進事業等の産学官共同研究をきっかけとしたバイオ産業拠点の形成に取り組むこと。

(1) 電子部品・デバイス、情報通信機器分野

【中期計画】

「液晶ディスプレイ製造中核人材育成事業」における「液晶製造技術課程」の教材開発、及び電子産業クラスタープロジェクトの成果に基づいて県内企業が取り組む事業化に対する技術的支援を行う。

【年度計画】

平成19年度までの国委託事業「液晶ディスプレイ関連産業製造中核人材育成事業」で開発した「液晶製造技術課程」の教材を用いて同事業名の人材育成事業 {2 (1) ①} を引き続き行う。また、電子産業クラスタープロジェクトの成果に基づいて県内企業が取り組む事業化に対する技術的支援を行う。

評価の視点(No15)	自己評価 4
<p>・実証講義の実施状況 (再掲)</p>	<p>・液晶ディスプレイ製造に必要となる製造技術や製品評価、不良原因の解析などに関する実証講義を7日間・計21コマ実施し、電子部品開発時の不良対策等に対応できる技術者15名の育成を図った。</p> <p>・使用したカリキュラム教材は、平成19年度までの実証講義を通じて改善・改良を施し完成させたもので、液晶ディスプレイ製造の全工程について基礎から技術課程まで一貫した学習ができ、コンピュータアニメーション等を多用し、偏光の原理や液晶セル作成などの動作原理等が体得できるもので、日本液晶学会会長経験者から高い評価を得ている。</p> <p>・平成22年度は実習にポイントを置き、受講者の問題解決能力の向上を図った。</p> <p>・受講者アンケートを実施した結果、業務直結度は85%が「直結している、やや関係している」、有効性(題材の適否)は91%が「適切」、実用性は95%が「大いに役立つ、まあまあ役立つ」であり、全体の満足度は99%が「満足、まあまあ満足」と回答し、高い評価を得た。</p>

・技術支援の状況	・センターが保有する有機EL関連特許の実施許諾契約が成立した県内企業を中心に、新規発光部品の技術支援を行った。極表面電子準位評価技術を活用した素子の膜電子導通性能評価、光学式膜厚測定技術を活用したナノレベル薄膜膜厚評価等を支援した。
〔評価単位全体〕	○「実証講義の実施状況」については、液晶関連産業の技術者に対して、基礎から技術課程まで一貫した内容による講義を実施し、高い評価を得た。また、「技術支援の状況」については、新規発光部品の性能評価等、事業化に向けてさらに前進したことから、評価は4と判断する。

【平成22年度実績】

ア 実証講義の実施（再掲 2（1）①）

平成19年度に経済産業省委託事業「中小企業産学連携製造中核人材育成事業」で開発したカリキュラム教材をもとに、液晶ディスプレイ製造に必要な製品評価及び不良原因の解析等に関する実証講義（座学と実習：1コマ90分、1日3コマ、延べ7日間、計21コマ）を実施し、電子部品開発時の不良対策等に対応できる技術者15名の育成を図った。（再掲）

担当部署：電子・有機素材研究所応用電子科、機械素材研究所生産システム科・無機材料科

連携機関：県内液晶関連製造企業、(財)鳥取県産業振興機構、鳥取県商工労働部雇用人材総室

実施場所：電子・有機素材研究所及び機械素材研究所

(ア) 開催実績

	題 目	開催月日	受講者数	内 容
講座Ⅰ	先端表面分析装置による不良・故障解析	9月2日	4名	走査型電子顕微鏡・元素分析装置について基本原理を理解するとともに、製品不良現象の解析能力を講義・実習を通して高度な実践能力を養う。
講座Ⅱ	赤外分光光度計(F T I R)による不良・故障解析	9月3日	4名	赤外分光光度計について基本原理を理解するとともに製品不良現象の解析能力を講義・実習を通して高度な実践能力を養う。
講座Ⅲ	L C D関連構成部品にかかる材料評価と形状測定	9月10日	4名	蛍光X線装置・X線回折装置について原理と操作方法を理解するとともに、原子吸光光度計・I C P発光分析装置を用い材料分析・解析能力を養う。さらに、各形状測定機基本原理を理解し、構成部品の品質管理能力を養う。
講座Ⅳ	L C D用材料の光学特性	9月16日	5名	液晶セルの光学特性の測定原理と液晶光学設計を理解しセルギャップの実習を通して製品不良解析・評価能力を養う。
講座Ⅴ	L C Dパネルの動作駆動	10月1日	3名	ディスプレイ駆動実習基板により動作原理を理解し、マイコン・周辺回路により液晶モジュールの表示の制御手法能力を養う。
講座Ⅵ	L C Dパネルの基板製作	10月8日	4名	駆動・アプリケーション回路の設計、基板加工による製作を通し、液晶ディスプレイ応用製品の開発能力を養う。さらに、基板表面実装についての一連の流れを実習を通して理解する。
講座Ⅶ	L C Dパネルの電磁波対策	10月15日	5名	電磁波の基礎知識を理解するとともに、L C D実製品に対し電磁波イミュニティ試験を実施し、実

				実践的なノイズ・シールド対策に即した能力を養う。
--	--	--	--	--------------------------

(イ) カリキュラムの概要

使用したカリキュラム教材は、平成19年度までの実証講義を通じて改善・改良を施し完成させたもので、液晶ディスプレイ製造の全工程について基礎から技術課程まで一貫した学習ができ、コンピュータアニメーション等を多用し、偏光の原理や液晶セル作成などの動作原理等が体得できるもので、日本液晶学会会長経験者から高い評価を得ている。

平成22年度は実習にポイントを置き、受講者の問題解決能力の向上を図った。

(ウ) 受講者アンケートの結果

受講者アンケートを実施した結果、業務直結度は85%が「直結している、やや関係している」、有効性（題材の適否）は91%が「適切」、実用性は95%が「大いに役立つ、まあまあ役立つ」、全体の満足度については99%が「満足、まあまあ満足」と回答し、高い評価を得た。

今後、アンケート結果等を踏まえ、液晶関連産業の人材育成を図る。

イ 電子産業クラスタープロジェクトの成果に係る事業化支援

電子産業クラスタープロジェクトの成果について、センターが保有する有機EL関連特許の実施許諾契約が成立した県内企業を中心に、新規発光部品の技術支援を行った。

極表面電子準位評価技術を活用した素子の膜電子導通性能評価、光学式膜厚測定技術を活用したナノレベル薄膜膜厚評価等を支援した。

(2) 食品関連分野

【中期計画】

「都市エリア産学官連携推進事業」に参画し、「ヒト人工染色体技術を利用した機能性評価技術の開発」や「水産資源からの機能性食品素材・食品の開発」に関する研究の実施、及び「食品開発と健康に関する研究会」による「健康」をキーワードにした食品開発に対する支援を行う。

【年度計画】

平成20年度までの「都市エリア産学官連携推進事業」で実施した、「ヒト人工染色体技術を利用した機能性評価技術の開発」や「水産資源からの機能性食品素材・食品の開発」に関する研究成果を活用するとともに、「食品開発と健康に関する研究会」による「健康」をキーワードにした食品開発に対する支援を行う。

評価の視点(No16)	自己評価 4
<ul style="list-style-type: none"> 研究の実施状況（研究開発の中で評価） 	<ul style="list-style-type: none"> 「平成22年度地域イノベーションクラスタープログラム事業（都市エリア型）」について、本事業の研究提案内容を構築し、ヒアリング等での説明を行うなど事業採択に向け協力した。 同事業において、参画企業への技術的な支援を行った。また、参画企業と大学との研究連携のコーディネートなどを行った。
<ul style="list-style-type: none"> 「食品開発と健康に関する研究会」の開催状況 	<ul style="list-style-type: none"> 「食品開発と健康に関する研究会」を開催し、県内企業等50名の関係者が参加した。「健康」をキーワードにした食品開発と関連産業の活性化について、産学官の関係者が一堂に会して情報交換を行った。 「農・畜産物加工分科会」を開催し30名が参加した。「水産物加工分科会」を開催し25名が参加した。「機能性食品開発分科会」を開催し16名が参加した。関連技術の向上並びにネットワークの充実強化を図るとともに、研究会に参画する企業が実施する地元水産物・林産物など地域資源を活用した機能性食品の開発を支援した。以上、計画どおり実施した。
<ul style="list-style-type: none"> 食品開発の支援状況 	<ul style="list-style-type: none"> 「地域イノベーションクラスタープログラム事業（都市エリア型）」や「食品開発と健康に関する研究会」に参画している企業等が実施する食品の共同開発等を支援した。きのこの発光マウスでの研究開発、ニンニクエキスの血液関連機能性研究、マウス実験などについて支援した。 地域資源活用・農商工連携の取り組みをさらに促進するため、県内事業者等も参加する産学官による「とっとり農商工こらぼ研究コンソーシアム」に参加し、現状・課題の把握とその解決策を探り、新たなビジネスモデルや取り組みの創出構築を目指す活動を支援した。以上、地元水産物等地域資源の活用に係る取り組みの支援を行った。
<p>〔評価単位全体〕</p>	<p>○「食品開発と健康に関する研究会」の開催状況については計画どおり実施するとともに、「研究の実施状況」については参画企業への技術的な支援や大学とのコーディネートを行った。「食品開発の支援状況」については食品の機能性に係る支援、地域資源活用・農商工連携の取り組みを行うなど、計画以上に実施したことから、評価は4と判断する。</p>

【平成22年度実績】

ア 地域イノベーションクラスタープログラム事業（都市エリア型）への提案に向けての連携

平成22年度地域イノベーションクラスタープログラム事業（都市エリア型）において、鳥取県、鳥取大学、(財)鳥取県産業振興機構と連携し、本事業の研究提案内容を構築し、ヒアリングでの説明を行うなど事業採択に向け協力した。

平成22年度地域イノベーションクラスタープログラム事業（都市エリア型）におけるセンターの役割では、参画企業の研究素材に対する機能的評価や商品開発に対する技術的な支援を行った。また、参画企業と大学との研究連携のため、企業研究員の大学への派遣や研究内容のコーディネートなどを行った。

イ 「食品開発と健康に関する研究会」等による食品開発に対する支援

「健康」をキーワードにした食品開発と関連産業の活性化について、産学官の関係者が一堂に会して情報交換を行った。なお、本研究会は、別途3分野の分科会（「農・畜産物加工」、「水産物加工」、「機能的食品開発」）を設け、関連技術の向上並びにネットワークの充実強化を図るとともに、研究会に参画する企業が実施する地元水産物・林産物など地域資源を活用した機能的食品の開発を支援した。

(ア) 食品開発と健康に関する研究会

日 時 3月14日

場 所 鳥取市総合福祉センターさざんか会館5階大会議室

出席者 食品関連企業関係15名、高等教育機関関係13名、団体関係8名、鳥取県関係5名、産業技術センター関係9名、総計50名

内 容

1 話題提供（講演）

- ①「カニ殻より抽出される超微細繊維「マリンナノファイバー」の製造およびその生体機能」
鳥取大学大学院工学研究科 講師 伊福伸介
- ②「グルコサミンの生理機能について」
甲陽ケミカル（株） 境港研究部長 高森吉守

2 分科会報告

- ①農・畜産物加工分科会
- ②水産物加工分科会
- ③機能的食品開発分科会

3 情報交換

- ①食品業界の状況について
- ②平成23年度食品開発研究所研究課題について
- ③今後の研究会活動について

(イ) 農・畜産物加工分科会

鳥取県内で生産される農産物（キノコ類を含む。）及び畜産物を活用し、「健康」をキーワードにした食品開発に関して産学官の関係者が情報交換を行い、鳥取県における食品開発を進めた。

日 時 8月19日

場 所 鳥取県立倉吉未来中心 セミナールーム1

出席者 食品関連企業関係11名、高等教育機関関係2名、団体関係7名、鳥取県関係3名、産業技術センター関係7名、総計30名

内 容

1 情報交換

(1) 畜産物加工について

「天然力しいたけパワー鳥取美敷牧場ヨーグルトの開発」
鳥取県畜産農業協同組合 代表理事専務 西村京二

(2) 農産物加工について

- ① 「健康・医療と密着した機能的食品開発とエビデンス」
鳥取大学名誉教授 石川行弘
- ② 「すいか酢の開発と機能的性について」
鳥取県産業技術センター食品開発研究所 発酵生産科 西尾昭

(3) 意見交換

2 第6回分科会に向けての要望等

3 相談会

(ウ) 水産物加工分科会

健康をキーワードにした水産加工食品の開発に関して、産学金官の関係者が情報交換を行い、新たな商品開発を進めた。

日 時 3月25日

場 所 鳥取県産業技術センター 食品開発研究所

出席者 食品関連企業関係21名、高等教育機関関係1名、団体関係1名、産業技術センター関係2名、総計25名

内 容

1 平成22年度日本海水産資源研究会成果概要

鳥取大学 准教授 清水克彦

2 鳥取県産業技術センター食品開発研究所研究成果紹介

鳥取県産業技術センター食品開発研究所 食品技術科 小谷幸敏、加藤愛

- ・魚肉大型成型化プロジェクト（農林水産業受託研究）の成果報告および製品化提案（ハタハタステーキ、異種混合魚肉素材など）
- ・サゴシの有効利用研究成果報告および製品化提案（カマボコ、煮干しなど）
- ・マグロ加工残滓の有効利用（からすみ、魚醤油など）技術および製品化提案
- ・当所保有特許の紹介（赤身魚の臭改善特許、高品質濃縮技術特許など）
- ・食品開発研究所における水産物健康機能性研究紹介など

3 意見交換

(エ) 機能性食品開発分科会

鳥取県内で生産される農水産物を活用した機能性食品（健康増進法等に規定する健康機能を有する食品等）の開発を進めるため、産学官の関係者が最新の話題・情報の提供を行った。

日 時 3月1日

場 所 米子コンベンションセンター 5階 第6会議室

出席者 食品関連企業関係8名、高等教育機関関係1名、支援機関関係1名、鳥取県関係2名、産業技術センター関係4名、総計16名

内 容

1 話題提供

地域イノベーションクラスタープログラムでの機能性食品開発について

(財)鳥取県産業振興機構 科学技術コーディネーター 新田 実 氏

2 意見交換

今後の機能性食品開発分科会の活動について

3. 情報提供

(1) 平成22年度第2回機能性食品事業化戦略研究会の案内

(2) とっとり農商工こらぼ研究コンソーシアム 農林水産物加工促進部会

美容健康商品創出プロジェクトチーム(仮称)の立ち上げについて

ウ 食品開発の支援状況

食品開発と健康に関する研究会に参画している企業等が実施する、地元水産物・林産物など地域資源を活用した機能性食品の開発を支援した。

- ・きのこの発光マウスでの研究開発をコーディネートした。((財)日本きのこセンター)
- ・ニンニクエキスの血液関連機能性研究についての医学部への企業技術者派遣をコーディネートした((株)エムコ)
- ・平成23年度に向けて、地域イノベーションクラスター事業参画とマウス実験について支援した。((株)ダイマツ)

エ とっとり農商工こらぼ研究コンソーシアム

地域資源活用・農商工連携の取り組みをさらに促進するため、重要度と可能性の高い分野について県内事業者等も参加する産学官による研究会に参加し、現状・課題の把握とその解決策を探

り、新たなビジネスモデルや取り組みの構築を目指す活動を支援した。

(ア) 農林水産物加工促進部会

一次加工体制の整備や加工原料の安定供給の仕組み等の構築に向け全県的な検討を実施する。県内の農林水産物、研究シーズや食品加工業者の情報等を調査収集・整理し、活用を促進する。

(イ) IT・電子・機械化技術活用部会

県内中小企業者の「IT／電子／機械化技術」と「県内農林水産業の現場課題」を結びつけ、これらの課題解決のための新技術・商品等の開発に向けた検討を実施する。

(ウ) 植物工場等新生産方式導入検討部会

植物工場等の先端技術に用いた、本県の特性や技術を活かした新たなビジネスモデル創出の検討等を実施する。

・設立発起人会、運営委員会への参加

・設立総会、立ち上げセミナー（8月18日）への参加

・各部会への参加

・「こらぼ de ジャンプ！ 平成22年度とっとり農商工こらぼ事例発表会」でパネル展示（3月18日）

特記事項 第2 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

1 液晶ディスプレイ製造中核人材事業による企業人材の育成等の業績

液晶ディスプレイ製造に必要とする製造技術や製品評価、不良原因の解析などに関する実証講義を7日間・計21コマ実施し、電子部品開発時の不良対策等に対応できる製造中核技術者15名の育成を図った。

受講者アンケートを実施した結果、業務直結度は85%が「直結している、やや関係している」、有効性（題材の適否）は91%が「適切」、実用性は95%が「大いに役立つ、まあまあ役立つ」、全体の満足度については99%が「満足、まあまあ満足」と回答し、高い評価を得た。

2 地域イノベーションクラスタープログラム事業（都市エリア型）への提案、研究会での情報交換等による研究開発の推進等の業績

「平成22年度地域イノベーションクラスタープログラム事業（都市エリア型）」について、本事業の研究提案内容を構築し、ヒアリング等での説明を行うなど事業採択に向け協力した。同事業において、参画企業への技術的な支援を行った。また、参画企業と大学との研究連携のコーディネートなどを行った。

「食品開発と健康に関する研究会」を開催し、県内企業等50名の関係者が参加した。「健康」をキーワードにした食品開発と関連産業の活性化について、産学官の関係者が一堂に会して情報交換を行った。さらに、3分野の分科会（「農・畜産物加工」、「水産物加工」、「機能性食品開発」）で関連技術の向上やネットワークの充実強化を図り、企業等が実施する地元水産物・林産物など地域資源を活用した機能性食品の開発を支援した。

4 知的財産権の戦略的な取得と活用

【中期目標】

知的財産権の取扱いについて、研究開発着手の段階から弁理士等の知的財産専門家を交えた検討を行い、知的財産権を戦略的に取得するとともに、取得した権利を積極的に公開し、技術移転に努めるなど、適正かつ効果的な知的財産マネジメントサイクルを確立すること。

また、知的財産権の取得及び活用に関して、鳥取県知的所有権センター等他機関との連携を強化すること。

【中期計画】

知的財産権の戦略的な取得を促進するため、研究開発着手の段階から弁理士等の知的財産専門家を交えて検討し、中期計画期間中に9件以上の特許出願を行う。取得した権利はホームページや技術セミナーを通じて積極的に公開し、企業への技術移転に努める。

なお、知的財産権の取得及び活用を効率的かつ効果的に図るため、鳥取県知的所有権センター等他機関との連携を強化する。

【年度計画】

知的財産権の戦略的な取得を促進するため、研究開発着手の段階から弁理士等の知的財産専門家を交えて検討し、平成22度は中期計画において承認されている2件以上の特許出願を行う。取得した権利はホームページや技術セミナーを通じて積極的に公開し、企業への技術移転に努める。なお、知的財産権の取得及び活用を効率的かつ効果的に図るため、鳥取県知的所有権センター等他機関との連携を強化する。

評価の視点(No17)	自己評価 4
<p>・数値目標の達成状況</p>	<p>・特許出願件数は、年度計画の出願目標2件以上に対し、実績は6件であった。その他、特許権6件を取得し、意匠を2件出願した。</p> <p>(特許出願)</p> <p>①「受粉日マーカ―」(出願日：2010/5/27)</p> <p>②「備蓄水装置、及び操作レバーの停止構造」(出願日：2010/6/4)</p> <p>③「梨果汁添加茶」(出願日：2010/6/7)</p> <p>④「紙成形体の製造装置、紙成形体の製造方法及び紙成形体」(出願日：2010/6/7)</p> <p>⑤「成膜方法及び硬質被膜被覆部材」(出願日：2011/1/31)</p> <p>⑥「キッチン・アスタキサンチン分離製造方法」(出願日：2011/3/30)</p> <p>(特許登録)</p> <p>①「簡易で効率的な凍結融解濃縮法」(登録日：2010/4/2)</p> <p>②「和紙成形体の製造方法及び和紙成形体の製造装置」(登録日：2010/4/30)</p> <p>③「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」(登録日：2010/10/15)</p> <p>④「印鑑」(登録日：2010/11/5)</p> <p>⑤「ナタデココシートの製造方法」(登録日：2010/11/19)</p> <p>⑥「紙成形体の製造装置及び紙成形体の製造装置」(登録日：2011/1/7)</p> <p>(意匠出願)</p> <p>①「衝立(写真による出願)」意願2011-1480(出願日：2011/1/26)</p> <p>②「衝立(輪郭線による出願)」意願2011-1481(出願日：2011/1/26)</p> <p>以上、本年度の特許出願実績は、年度計画の目標に対し300%と目標を上回った。</p>
<p>・権利の公表、技術移転の状況</p>	<p>・センターのホームページや「使ってみたい鳥取県版特許集2010」(鳥取県版特許流通データベース)への記事掲載を行った。</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・ホームページに鳥取県知的財産ポータルサイトへのリンクを掲示し、特許情報や技術情報発信を行った。 ・全国版の特許流通データベース、技術シーズ統合検索システムに登録し、インターネットからの情報検索の利便性向上を図った。 ・「山陰(鳥取・島根)発 新技術説明会」(東京)、「ジャパン・インターナショナル・シーフードショー東京2010」(東京)、「山陰発技術シーズ発表会 in とっとり」(米子)、「とっとり産業フェスティバル」(米子)、「イノベーション・ジャパン2010 大学見本市」(東京)等のイベントで県の内外に特許・技術シーズを発表した。 ・企業での活用見込のある3件の知的財産権を企業と共同出願し、技術移転を図った。また、5件の共同出願特許が登録となり、権利化による事業支援を図った。 ・新たに1件の知的財産権について、1企業との実施許諾契約を締結し、技術移転、事業化を支援した。 ・センターが保有する9件の権利について、7企業との実施許諾契約を継続した。 ・平成21年度分の実施料45,154円を平成22年度に収入した。 ・センターが保有する特許の活用状況などから権利継続の評価を行い、5件の権利を放棄し、発明者に承継した。(特願2003-313253(平成15年出願)「遠隔教育コミュニケーションシステム」等) ・「鳥取県産業技術センター知的財産権に係わる基本方針」を策定し、所有する知的財産権の評価を行い、共同出願案件では不実施補償を求めるなど有効活用を図った。 ・平成22年度から知的財産委員会は役員を含む体制とし、センター財産管理の点から、理事長のトップマネジメントによる知的財産権の管理と活用を図った。 <p>以上、権利の公表、技術移転を年度計画の目標以上に実施した。</p>
<p>・連携強化の内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・産学官で構成される鳥取県知的財産マネジメント委員会、鳥取県知的財産活用促進実務者会議でセンター及び鳥取県の保有する知的財産の更新、取得及び活用について検討を行った。 ・特許検索や流通について鳥取県知的所有権センターの特許情報活用支援アドバイザー、出願アドバイザー、特許流通アドバイザーらと情報交換を行った。 ・特許流通アドバイザーに契約条件の協議や契約書作成の支援を受け、平成22年度は新たに1件の知的財産権について、1企業との実施許諾契約を締結し、技術移転、事業化を支援した。 <p>以上、計画どおり実施した。</p>
<p>〔評価単位全体〕</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○「数値目標の達成状況」については、目標に対し300%と目標を上回り、「権利の公表、技術移転の状況」も年度計画の目標以上に実施したことから、評価は4と判断する。 ○引き続き、弁理士、特許情報活用支援・出願・特許流通の各アドバイザーなどの知的財産専門家との連携を深め、知的財産権の効果的・効率的な権利取得や活用を図る。

【平成22年度実績】

ア 特許出願の状況

平成22年度中に電子・有機素材研究所で6件、機械素材研究所で2件、食品開発研究所で2件の発明案件があり、10件とも職務発明に認定し、センターが権利の譲渡を受けた。うち4件は企業、鳥取県と共同で特許出願した。

また、電子・有機素材研究所で3件、食品開発研究所で3件の特許を取得した。

(ア) 特許出願 6件

- ・「受粉日マーカ―」特願 2010-121231 (出願日: 2010/5/27)
- ・「備蓄水装置、及び操作レバーの停止構造」特願 2010-143680 (出願日: 2010/6/4)
- ・「梨果汁添加茶」特願 2010-129574 (出願日: 2010/6/7)
- ・「紙成形体の製造装置、紙成形体の製造方法及び紙成形体」特願 2010-130255 (出願日: 2010/6/7)
- ・「成膜方法及び硬質被膜被覆部材」特願 2011-018547 (出願日: 2011/1/31)
- ・「キッチン・アスタキサンチン分離製造方法」特願 2011-074438 (出願日: 2011/3/30)

(イ) 特許登録 6件

- ・「簡易で効率的な凍結融解濃縮法」特許第 4482697 号 (登録日: 2010/4/2 出願日: 2007/12/3)
- ・「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 (登録日: 2010/4/30 出願日: 2003/2/27)
- ・「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」特許第 4604273 号 (登録日: 2010/10/15 出願日: 2002/9/2)
- ・「印鑑」特許第 4620958 号 (登録日: 2010/11/5 出願日: 2004/3/22)
- ・「ナタデココシートの製造方法」特許第 4628320 号 (登録日: 2010/11/19 出願日: 2006/7/7)
- ・「紙成形体の製造装置及び紙成形体の製造装置」特許第 4654619 号 (登録日: 2011/1/7 出願日: 2004/6/28)

(ウ) 意匠出願 2件

- ・「衝立 (写真による出願)」意願 2011-1480 (出願日: 2011/1/26)
- ・「衝立 (輪郭線による出願)」意願 2011-1481 (出願日: 2011/1/26)

イ 知的財産権に係わる情報の積極的な公開

- ・センターのホームページや中海TV、「使ってみたい鳥取県版特許集 2010」(鳥取県版特許流通データベース)での情報公開や記事掲載
- ・鳥取県知的財産ポータルサイトへのリンク
- ・「山陰(鳥取・島根)発 新技術説明会」で、特許シーズ発表(7月15日 東京)
- ・「ジャパン・インターナショナル・シーフードショー東京 2010」で、特許シーズポスター展示(7月21日~23日 東京)
- ・「山陰発技術シーズ発表会 in とっとり」で、特許シーズ発表(9月3日 米子)
- ・「とっとり産業フェスティバル」で、特許シーズポスター展示(9月3日 米子)
- ・「イノベーション・ジャパン 2010 大学見本市」で、特許シーズ発表(9月29日~10月1日 東京)
- ・「特許ビジネス市 in 広島」で、特許シーズ発表(2月4日 広島)
- ・雑誌「食品工業」に「冷凍庫と冷蔵庫があればできる高品質濃縮技術」掲載(9月)
- ・雑誌「食品工場長」に「高品質濃縮技術」掲載(3月)
- ・境港総合技術高等学校生徒に魚臭改善特許技術について説明(7月9日 境港)

ウ 体制

「地方独立行政法人鳥取県産業技術センター知的財産権等に関する規則」で定める知的財産委員会は、平成22年度より役員を含む体制とし、センター財産管理の点から、理事長のトップマネジメントによる知的財産権の管理と活用を図った。

「鳥取県産業技術センター知的財産権に係わる基本方針」を策定し、権利登録後の実施が無いもの、実施される可能性が低いものについて権利継続の評価を行い、また、審査請求において技術動向の変化や先行技術調査により権利化の必要性を判断した。

エ 技術移転の状況

企業での活用見込のある3件の知的財産権を企業と共同出願し、技術移転を図った。また、5

件の共同出願特許が登録となり、権利化による事業支援を図った。

センターが保有する知的財産権のうち、新たに1件の権利について1企業と実施許諾契約を締結した。(継続分と合わせ10件の権利について8企業と実施許諾契約を締結)

平成21年度分の実施料45,154円を平成22年度に収入した。また、鳥取県と締結した「知的財産権実施契約書」(平成19年4月1日)の規定により、実施状況を鳥取県へ報告した。

(ア) 22年度末時点で実施許諾している知的財産権

- ・特許第4081514号 「濃縮液抽出方法」
- ・特許第4415168号 「あぶらとり紙」
- ・特許第4482697号 「簡易で効率的な凍結融解濃縮法」
- ・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」
- ・特願2002-256846 「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」
- ・特願2004-82456 「印鑑」
- ・特願2006-345209 「シャフト用冶具」
- ・特願2006-96778 「有機EL素子の有機薄膜層成膜方法、有機EL素子の有機薄膜層成膜装置及び有機EL素子」
- ・意匠1315532 「シャフト固定用冶具片」
- ・意匠1317364 「果実袋」

(イ) 知的財産権の管理

センターの保有する知的財産権のうち、権利登録後の実施が無いもの、実施される可能性が低いものについて権利継続の評価を行い、5件の権利を放棄し、発明者に承継した。

企業との共同出願案件では、共同出願人の意向をふまえつつ、第三者への実施許諾の可能性を検討し、センターと不実施補償契約を締結する方向性を示した。

- ・特願2003-313253 (平成15年出願) 「遠隔教育コミュニケーションシステム」
- ・特許2990248 (平成11年登録) 「非晶質の水溶性部分脱アセチル化キチンの製造方法」
- ・特許2838795 (平成10年登録) 「多層有機分子薄膜発光素子」
- ・特許3170602 (平成13年登録) 「非晶質のキチンを基質とする酵素によるN-アセチル-D-グルコサミンの製造方法」
- ・特許3914965 (平成19年登録) 「魚の加工品の製造方法及び魚の加工品」

オ 知的財産専門家との連携

日本弁理士会、発明協会鳥取県支部などが実施する特許等無料相談会、特許情報相談会を活用し、出願前案件、実施許諾案件について、弁理士、特許情報活用支援アドバイザー、特許流通アドバイザー等に相談した。

カ 鳥取県知的所有権センター等他機関との連携

(ア) 鳥取県知的所有権センターとの連携

知的所有権センターの行う特許等無料相談会【中小企業産業財産権出願等支援事業：鳥取市】を活用した発明発掘、相談を実施した。

(イ) その他の団体等との連携

- ・「JST山陰発新技術説明会」(山陰両県主催)の開催打合せ(4月23日、7月6日)参加
- ・鳥取大学主催「鳥取大学知的財産活用連携会議」(7月7日、10月8日、3月23日)参加
- ・中国経済産業局主催の「研究者向け知財セミナー」(11月1日)を実施
- ・中国経済産業局主催の「知的財産セミナー2010」(11月17日)参加
- ・中国経済産業局主催の「特許ビジネス市 in 広島」(2月4日)で「濃縮液抽出方法(特許4081514)」を発表

特記事項 第2 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

1 特許の取得、活用による企業の事業化等の業績

(1) 特許の出願 6 件

- ① 「受粉日マーカ―」特願 2010-121231 (出願日：2010/5/27)
- ② 「備蓄水装置、及び操作レバーの停止構造」特願 2010-143680 (出願日：2010/6/4)
- ③ 「梨果汁添加茶」特願 2010-129574 (出願日：2010/6/7)
- ④ 「紙成形体の製造装置、紙成形体の製造方法及び紙成形体」特願 2010-130255 (出願日：2010/6/7)
- ⑤ 「成膜方法及び硬質被膜被覆部材」特願 2011-018547 (出願日：2011/1/31)
- ⑥ 「キッチン・アスタキサンチン分離製造方法」特願 2011-074438 (出願日：2011/3/30)

(2) 特許の登録 6 件

- ① 「簡易で効率的な凍結融解濃縮法」特許第 4482697 号 (登録日：2010/4/2 出願日：2007/12/3)
- ② 「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 (登録日：2010/4/30 出願日：2003/2/27)
- ③ 「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」特許第 4604273 号 (登録日：2010/10/15 出願日：2002/9/2)
- ④ 「印鑑」特許第 4620958 号 (登録日：2010/11/5 出願日：2004/3/22)
- ⑤ 「ナタデココシートの製造方法」特許第 4628320 号 (登録日：2010/11/19 出願日：2006/7/7)
- ⑥ 「紙成形体の製造装置及び紙成形体の製造装置」特許第 4654619 号 (登録日：2011/1/7 出願日：2004/6/28)

(3) 意匠の出願 2 件

- ① 「衝立 (写真による出願)」意願 2011-1480 (出願日：2011/1/26)
- ② 「衝立 (輪郭線による出願)」意願 2011-1481 (出願日：2011/1/26)

(4) 技術移転の状況

- ・企業での活用見込のある 3 件の知的財産権を企業と共同出願
- ・5 件の共同出願特許が登録となり、権利化による事業支援
- ・新たに 1 件の権利について 1 企業と実施許諾契約を締結 (継続分と合わせ 10 件の権利を 8 企業と実施許諾契約を締結)

5 県内産業の「ブランド力向上」に向けた支援機能の強化

【中期目標】

企業における研究開発成果の実用化に向け、市場動向等を把握した上で、商品企画の段階からの市場競争力を有する製品開発（機能・製品デザイン等）への支援機能を強化すること。

また、一次産品や伝統工芸品などの地域資源を有効活用するなど、全国展開につながりうる「地域ブランド育成」を意識した技術支援に取り組むこと。

【中期計画】

企業における市場競争力を有する製品開発を商品企画段階から支援するため、鳥取県デザイナー協会等との連携及び市場動向等の情報収集力を強化する。

また、県内の農林水産物や伝統工芸品などの地域資源を活かした「地域ブランド育成」に対する技術支援を行うため、県内の農林水産分野の公設試験研究機関、流通・金融業界等との連携を強化する。

【年度計画】

企業における市場競争力を有する製品開発を商品企画段階から支援するため、鳥取県デザイナー協会等との連携及び市場動向等の情報収集力を強化する。また、県内の農林水産物や伝統工芸品などの地域資源を活かした「地域ブランド育成」に対する技術支援を行うため、県内の農林水産分野の公設試験研究機関、流通・金融業界等との連携を強化する。

評価の視点(No18)	自己評価 4
・デザイナー協会等との連携状況	<ul style="list-style-type: none"> 鳥取県及び鳥取県デザイナー協会の人的ネットワークを活用して、県内外の第一線で活躍するデザイナーを招聘し、商品企画から販売まで、総合的な「デザイン力」の活用による、各企業の強みを生かした商品開発企画手法の習得を目的とするセミナーを開催した。 県内デザイナーを講師に、食品関連分野に特化した売れる商品を生み出す企画力やユーザーの求めている商品像を構築するための「考えていく力」の習得を目的とするセミナーを開催した。 参加企業の新規商品に係る企画案を25件創出した（平成21年度は25件）（再掲） 以上、年度計画以上に実施した。
・市場動向等の情報収集の状況	<ul style="list-style-type: none"> 地域資源を活用した食品開発、その他商品の開発に関連する全国規模の展示会等に研究員を派遣し、技術開発の動向や進展度合、地域資源を活用した新商品の市場動向を調査し、研究開発や県内企業に情報提供するなどの支援業務に活用した。 以上計画どおり実施した。
・他機関との連携状況	<ul style="list-style-type: none"> 県や他の産業支援機関が主催する会議等へ職員を派遣し積極的に発言すると共に、農産物一次加工等地域資源の活用振興に向けた取り組みについて、技術的見地からの助言や支援を行った。 水産試験場等の農林水産分野の各研究機関に対しては「スラリーアイスを用いた鮮度保持技術」等で技術的支援を行った。倉吉農業改良普及所は受粉日を区別する指標にできる「受粉日マーカー」について技術的支援を継続し、特許共同出願を行った。 ナガイモ新品種「ねばりっこ」凍結乾燥粉末の製品化等の地域ブランドの育成のための技術支援を行った。 以上、農林水産分野の公設試験研究機関との連携により、地域ブランド育成への支援を行うなど、年度計画以上に実施した
〔評価単位全体〕	<ul style="list-style-type: none"> ○「市場動向等の情報収集の状況」については、全国規模の展示会等に研究員を派遣するなど計画どおり実施した。 ○「デザイナー協会等との連携状況」については、デザインセミナーを開催するなど、年度計画以上に実施した。「他機関との連携状況」については、農林水産分野の公設試験研究機関等と技術開発等から特許出願を行うなど、年度計画の目標以上に実施したことから、評

	価は4と判断する。 ○引き続き、農林水産分野の試験研究機関等や流通・金融業界等との連携強化を図る。
--	--

【平成22年度実績】

ア 鳥取県デザイナー協会等との連携

鳥取県デザイナー協会、商工団体及び県と連携を図った。

- ・戦略的商品開発支援事業第1回セミナーの講師派遣について連携して対応した。
- ・デジタルデザイン技術講習会「3DデザインとNC彫刻機の活用」開催ホームページをデザイナー協会へリンクし、協会員への告知をメールリストで配信した。

(再掲)

センターが主体となって企画し、鳥取県と連携して、全国的に活動する著名なプロダクトデザイナー1名を講師に、デザイン力の活用による企業の強みを活かした具体的な商品開発企画づくりのデザインセミナーを1回、4日間開催した。

県内デザイナー1名を講師に、食品関連分野に特化したセミナーを1回、4日間の集中講義形式で開催し、商品企画から販売まで商品開発全体を見通したデザインマネジメントに対応できる技術者37名の育成を図った。

イ 「商品開発企画力向上セミナー」開催

「商品開発企画力向上セミナー 商品開発・デザイン編」

- ・講師 (株)ハーズ実験デザイン研究所 代表取締役 ムラタチアキ 氏
- ・参加者 12名(9社)
- ・内容
 - 第1回(8月20日):「デザイン力の役割・活用方法」(課題のを見つけ方とその解決)について
 - 第2回(9月16日):「自社分析マップの作成」商品開発の仕方、ポイントについて
 - 第3回(9月17日):「ソリューション案の作成」商品の具現化について
 - 第4回(10月8日):「最終ソリューション検討」商品企画(スケッチ含む)のプレゼンと総合評価
- ・場所 第1回、第4回 おーゆー・ホテル(米子市)
第2回、第3回 モンベル(大山町)

ウ 「商品開発&デザインセミナー」開催

「商品開発&デザインセミナー (商品開発企画力向上セミナー 食品編)」

- ・講師 清水文人(清水デザイン研究所 デザインディレクター)
- ・参加者 25名(17社)
- ・内容
 - 第1回(2月4日):事例紹介から学ぶ「売れる」商品開発のポイント
 - 第2回(2月15日):問題発見法による必然的な商品企画
 - 第3回(2月22日):求められる商品を生み出す戦略的なデザイン思考
 - 第4回(3月8日):成功する商品イメージ
- ・場所 鳥取県商工会連合会(鳥取市湖山)

エ 市場動向等の情報収集

地域資源を活用した食品開発、その他商品の開発に関連する全国規模の展示会等に研究員を派遣し、技術開発の動向や進展度合、地域資源を活用した新商品の市場動向の調査、情報収集を行った。さらに、その結果を研究開発や県内企業に情報提供するなどの支援業務に活用した。

- ・韓国への日本酒輸出に向けてソウルにおける日本酒の市場動向調査
 ジェトロ、卸業者、ショッピングモール、日本風居酒屋等を調査し、輸出に向けての注意点を県内企業へ情報提供した。(5月16日~18日 ソウル)
- ・「第15回国際食品素材・添加物展/会議」
 健康食品に関する様々な製品・素材の開発状況などの情報を収集し、県内企業へ提供した。(5

月20日～21日 東京)

- ・韓国江原道との経済交流

鳥取県と韓国江原道との経済交流を一層促進させるため、併せてDBS航路利用促進をも念頭に置き、同道へ派遣する経済視察団へ職員を派遣した。(6月27日～30日)

- ・JAPAN最新IT・エレクトロニクス展

スマートホーム等の最新情報を商品開発企画力向上セミナーで参加企業に提供した。(10月6日 千葉市)

- ・食品開発展2010

健康食品に関する素材開発の情報などを収集し県内企業へ提供した。(10月13日 東京)

- ・機能性食品事業化戦略研究会

商品トレンドや有効性及び安全性表示のポイント、通販事業の基本や成功事例などの情報を収集し、県内企業に情報を提供した。(1月28日、3月24日 米子)

- ・「建築・建材展2011」

建築及び建材に関する市場動向、製品動向等について県内企業に情報を提供した。(3月8日～11日 東京)

オ 他機関との連携状況

(ア) 県や他の産業支援機関が主催する会議等へ職員を派遣し積極的に発言すると共に、地域資源の活用振興に向けた取り組みについて、技術的見地からの助言や支援を行った。

- ・「産業デザイン活用促進検討委員会」(鳥取市)へ産業デザイン科長を派遣(7月2日、9月11日、10月25日)
- ・(社)発明協会「第10回鳥取県未来の科学の夢絵画展審査委員会」へ産業デザイン科長を派遣(10月13日)
- ・「地域ビジネス」プロジェクトチーム会議(日南町)に研究員を派遣し、コンニャクの加工技術、ジャムの製造について助言(12月6日)
- ・「西条柿有効活用検討会」(鳥取市)に、凍結保存脱渋柿ペーストの復渋抑制技術の開発者の応用生物科長を派遣し、事業化に向けた技術移転を実施(8月10日、9月10日、11月29日、3月9日)
- ・「とっとり農商工こらぼ研究コンソーシアム農林水産物加工促進部会」に参加し、農商工連携に繋がる事業者からの情報の収集、加工機器や加工技術に関する情報を提供(9月27日、11月10日、1月31日)
- ・「平成22年度とっとり農商工こらぼ事例発表会」に参加し、農商工連携による事業化の促進に向けた支援を実施(3月18日)

(イ) 農林水産分野など他の試験研究機関等との連携状況

鳥取県農林総合研究所の各試験場等、県内試験研究機関との連携を推進した。

- ・農業試験場

米粉に適した県産米の検討を行っている農業試験場に協力し、米粉の粒度分布測定などを行った。農業試験場が育種中の新しい酒米の酒造適性評価を行った。

- ・畜産試験場

鳥取和牛肉のおいしさ向上の試験研究で味覚センサーによる旨味の客観的評価を行った。

- ・中小家畜試験場

畜産排水の脱臭・脱色に関する技術協力を行った。光触媒応用技術の技術情報を提供した。

- ・林業試験場

木質系林産資源を扱う県内企業からの技術相談において、成分分析等はセンターで行い、大型建材などの試験は林業試験場で実施し、工程の改善、製品の改良、新製品開発に繋がった。

「県産材の住宅内装用床材としての性能評価とデータベース化」の床材の熱伝導率測定において、測定方法の検討、センター機器利用によるデータ収集に関する支援を行った。

- ・水産試験場

「スラリーアイスを用いたベニズワイの鮮度保持技術の開発」で、スラリーアイスを用いたベニズワイガニの貯蔵試験や品質評価方法の提案を行った。

「スラリーアイスを用いた漁獲物の鮮度保持試験」でハタハタを用いた鮮度測定方法について説明し、開放機器を利用した測定を支援した。

海藻アカモクの経時的なアルギン酸・フコイダン含量の把握による品質管理指標への応用を検討するため、分析手法について支援した。

・衛生環境研究所

「サルボウ貝の代謝様式の解析」で貧酸素化によるサルボウ貝の代謝様式の変化を測定するための成分(有機酸、アミノ酸)分析について、昨年度に引き続き協力した。

放射線分析可能施設に関する情報を衛生環境研究所より入手し、企業相談のための情報共有を図った。

・倉吉農業改良普及所

「受粉日マーカー」(着色した薄紙を一枚ずつ簡単に、スイカの蔓等に連続して装着することのできる器具で、薄紙の色を変えることで受粉日を区別できる)の特許共同出願を行った。特願2010-121231(出願日:5月27日)

・日野農業改良普及所

日野農業改良普及所管内で栽培されている地大豆(緑大豆)の成分分析により、原料特性把握の支援を行った。

・生活環境部公園自然課

駆除のために捕獲されたブラックバスを用いた魚醤油を試作し、提供した。魚醤を使った料理の試食会が開催され、高い評価が得られた。また、豊かな海づくり大会プレイベントにおいて、提供した魚醤油が関係者にサンプル配布された。

・教育委員会埋蔵文化財センター

青谷上寺地遺跡より出土した鉄器について、特性の評価方法に関する支援を行った。

(ウ) 金融機関との連携

広く県内企業のセンター活用を図るため、センターのパンフレット、チラシを金融機関等の窓口常備した。

カ 地域ブランドの育成のための技術支援の内容と成果

(ア) デザイン力を活用した地域ブランド確立への取り組み

実践的産業人材育成事業でデザイン手法を研修した企業が「第6回和のある暮らしのカタチ展 MONO ICHI コンテスト」に“智頭杉のちゃぶ台”を出展し、準グランプリを受賞した。

(イ) 機能性和紙開発の支援

昨年度技術移転を行った「因州和紙あぶらとり紙」の改善・改良のために共同研究を開始し、繊維配合の再検討と色彩等による販売戦略の再構築を支援した。また、環境に応答して空間を抗菌する機能を有する因州和紙を県内メーカー等と共同で開発した。和紙壁紙等の内装材やインテリア等と二十世紀梨のアザ病対策の梨袋への応用を図った。

(ウ) 新規プラスチック材料開発の支援

県内企業と「竹粉を用いた射出成形体の開発および商品化」の共同研究を行った。竹粉を混合した生分解性プラスチックの射出成形について検討し、現在、企業が地元小学校の箸として製品実用化を目指している。

(エ) ナガイモ新品種「ねばりっこ」凍結乾燥粉末の製品化支援

粉末の製品化について、センターの真空凍結乾燥機等を活用して試作支援を行った。

・食品メーカー31社へ試作品を提供

商品の食感(モチモチ感、シットリ感等)が増加することが判明した。ペーストと比較して水分量調整が行い易く、保存が効く等と好評だった。

・商品化支援

シフォンケーキ((株)さくら工房 横浜市)、どら焼き(お菓子工房 Sora 北栄町)、大山黒牛とねばりっこの欧風カレー(赤本商店 北栄町)に粉末が添加され商品化された。ソフトクリームは鳥取県アンテナショップ(東京)で試食イベントが行われ好評だった。また、農商工連携による「ねばりっこチップス」開発で、商品企画についてアドバイスを行った。

(オ) 境港産「マグロ」の地域ブランド確立への取り組み

・マグロヤケ肉調査成果報告会

成果報告会を水産試験場と共催し、研究成果を発表した。(4月27日)

・マグロ冷凍保管試験

境港マグロ高付加価値化研究会に賛助会員として参加し、「食のみやこ鳥取県づくり支援交付金事業」事業計画策定を支援するとともに、境港魚市場の行うマグロ冷凍保管試験の実施に際しては、マグロ解体場所の提供や真空包装を行うなど、事業推進を支援した。(6月30日、7月20日、7月23日) また、冷凍マグロ試食評価会(3月11日)に参加して、冷凍マグロの評価を行った。

・マグロ内臓の活用

マグロ内臓の活用について境港“旬の魚”を食べる会に参加し協議を行った。日本海水産資源研究会に参画して、マグロ内臓活用に向けたアドバイスを行うとともに、同研究会の成果発表会に参加してマグロ内臓の利用について成果を評価した。(3月11日) また、食品開発研究所で製造したマグロからすみを使用した鳥取県関西本部主催の料理講習会(11月19日、食材PR(11月10日))が開催された。(阪急百貨店西宮店) さらに、企業のマグロ内臓の活用に向けた研究を実践的産業人材育成事業などにより支援した。(ビッグウィルレストランツ、味処 美佐)

・マグロ魚醤油の実用化

マグロ魚醤油の実用化に向けた企業での試醸(7トン)を支援した。(丸綜) また、センター実用化研究を実施した。(H22~23年度)

・技術情報の発信

水産学シリーズ「生鮮マグロ類の高品質管理」(日本水産学会監修、恒星社厚生閣出版、平成22年4月1日発行)2章「クロマグロ漁業の操業形態と肉質」を分筆した。また、(社)日本冷凍空調学会「冷凍」に食品技術講座として「クロマグロの冷凍保存技術」を執筆した。(2010年5月号第85巻第991号)

(カ) 新芽わかめブランド化プロジェクトへの支援

泊漁港(湯梨浜町)で進められている新芽わかめブランド化について、収穫時期や貯蔵方法による品質への影響を明らかにするため、実践的産業人材育成事業により成分分析や品質評価を支援した。

(キ) 炭酸フルーツの試作品開発の支援

梨などの県産の果実に炭酸ガスを含浸させた「炭酸フルーツ」の試作品開発において、原料別の処理条件や保存方法を検討し、ブドウについては完成度の高い試作品ができた。

(ク) 小型魚肉の大型成型化の産学官共同研究を推進

可食性接着剤を用いることにより比較的低温で短時間(5℃、1時間程度)に魚肉の大型成型化が可能であることが分かった。

(ケ) 鳥取木材工芸振興会の特産品づくりへの支援

鳥取木材工芸振興会の特産品づくりにおいて、産業デザイン科のニセアカシアを活用した製品化研究の取り組みを報告した。

特記事項 Ⅱ 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置

1 支援の強化による地域ブランド化の業績

(1) 鳥取県デザイナー協会等との連携

鳥取県デザイナー協会並びに商工団体がメンバーである商工労働部産業振興総室主催の産業デザイン活用促進検討委員会に出席し、県内産業のデザイン活用推進案を検討した。

(2) 「マグロ」の地域ブランド確立への取り組み

マグロの地域ブランド化として、冷凍マグロ試食評価会への参加、ヤケ肉調査成果報告会の開催、マグロからすみ(ボトルガ)の製造、マグロ魚醤油の実用化支援等を実施した。

(3) 機能性和紙開発の支援

「因州和紙あぶらとり紙」の改善・改良のための共同研究や環境に応答して空間を抗菌する機能を有する因州和紙の共同開発を実施した。

2 農林水産試験研究機関等との連携による農工連携の業績

- (1) 木質系林産資源を扱う県内企業からの技術相談において、成分分析等はセンターで行い、大型建材などの試験は林業試験場で実施し、工程の改善、製品の改良、新製品開発に繋がった。
- (2) 水産試験場の行ったスラリーアイスを用いた鮮度保持に関する技術開発において、センターは貯蔵試験や鮮度測定方法について説明し、開放機器を利用した測定を支援した。
- (3) 倉吉農業改良普及所と「受粉日マーカー」（受粉日を区別する薄紙をスイカの蔓等に装着する器具）の特許共同出願を行った。
- (4) 生活環境部公園自然課と連携し、駆除のために捕獲されたブラックバスを用いた魚醤油を試作し、提供した。

3 金融機関との連携強化

広く県内企業のセンター活用を図るため、センターのパンフレット、チラシを金融機関等の窓口常備した。

第3 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

【中期目標】

業務運営の改善及び効率化に関する事項

自立性・機動性・透明性の高いセンター運営を行うためのマネジメントサイクルを確立するとともに、地方独立行政法人制度の特長を十分に活かして業務運営の抜本的な改善を行い、より一層効率的な業務運営を行うこと。

1 理事長のリーダーシップに基づく迅速かつ柔軟な業務運営の達成

(1) 組織運営の改善

【中期目標】

理事長のトップマネジメントのもと、支援企業の事業化件数の増加など実績に重きを置き、かつ真に独立した組織としての迅速な意思決定に基づくスピード感のある組織運営を行うこと。

また、組織・体制を継続的に見直しながら、企業ニーズなどセンターを取り巻く環境の変化に戦略的かつ弾力的に対応し、企業ニーズに即応した共同研究の実施、専門性の高い職員の育成や確保及び組織運営の見直し等、資金や人材等経営資源の重点投入を行うこと。

【中期計画】

理事長は役職員一体となった運営体制を構築するとともに、リーダーシップを発揮できる仕組みをつくり、意思決定の迅速化と業務の効率化を図る。また、組織体制を継続的に見直しながら、社会経済状況や企業ニーズなどセンターを取り巻く諸情勢の変化に戦略的かつ弾力的に対応する。さらに、必要に応じて分野横断的なプロジェクトチームを立ち上げ、人材・資金等の経営資源の重点的投入を行う。

【年度計画】

理事長は役職員一体となった運営体制を構築するとともに、リーダーシップを発揮できる仕組みをつくり、意思決定の迅速化と業務の効率化を図る。また、組織体制を継続的に見直しながら、社会経済状況や企業ニーズなどセンターを取り巻く諸情勢の変化に戦略的かつ弾力的に対応する。さらに、必要に応じて分野横断的なプロジェクトチームを立ち上げ、人材・資金等の経営資源の重点的投入を行う。

評価の視点(No19)	自己評価 4
<ul style="list-style-type: none"> 組織運営体制構築の状況 	<ul style="list-style-type: none"> 理事長のトップマネジメントを最大限に機能させるため、役員会、幹部会及び運営会議により、重要案件、業務運営に関する事項について審議・協議し、結果等について全職員への情報共有を図り、役職員一体となった業務運営を行った。 県経済成長戦略に対応した企業支援を行うため、雇用再生特別交付金委託事業や緊急雇用創出事業を活用して、太陽光発電関連産業分野や電気自動車関連産業分野における事業化の支援や技術開発、人材育成等を実施した。 役員及び職員で構成する内部委員会により、具体的な実施方法等について協議するなど、公正性、公平性を確保するとともに、業務の効果的、効率的な実施を推進した。 白川英樹筑波大学名誉教授（ノーベル化学賞受賞者）の特別講演会及び子ども実験教室の開催、セミナー「マイクロ水力発電と中山間地域振興」の開催に当たっては役職員が一体となって取り組み、開催準備、運営及びPR等を行った。 <p>以上、役職員が一体となった組織運営体制により業務運営に取り組んだ。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 組織体制の継続的見直し状況 	<ul style="list-style-type: none"> 各研究所で「理事長と職員との意見交換会」、「理事長と新規研究職員との意見交換会」及び「入居企業との意見交換会」を行い、職員の意見を組織運営に反映させた。 平成22年度には食品開発研究所所属の酒づくり科を発酵生産科に変更し、酒以外の発酵食品などへの対応を強化した。

	<p>以上、組織体制の見直し等を行い効率的、効果的な業務推進を図った。</p>
・企業ニーズ等への対応状況	<ul style="list-style-type: none"> ・窓口アンケート（20年10月開始）及び企業アンケート（23年3月実施）等を実施し、センター利用者の満足度を調査し、「不満足」や「やや不満足」の回答に対しては、早期対応と説明を行った。 ・平成21年度に引き続き、相談窓口を研究所長、企画室長に一元化して相談業務のワンストップ化を推進し、技術相談等への的確な対応を可能とした。 ・平成21年度に導入した高性能なテレビ会議システムにより、遠隔地からの技術相談を受ける体制を継続して整えた。 ・平成21年度に引き続き、雇用調整助成金制度を活用した企業の従業員研修にセンター会議室を利用する場合、会場使用料を無料化した。 ・県の緊急経済雇用対策と連動した次の取り組みを進めるとともに、平成24年3月までの延長を決定した。 <ul style="list-style-type: none"> ①実践的産業人材育成事業の参加費の無料化、参加企業が必要とする消耗品経費の負担 ②起業化支援室入居料の引下げ（鳥取施設・境港施設） ③実施期間 平成21年1月～平成24年3月 <p>以上、経済情勢等の変化に応じた企業支援に迅速に取り組んだ。</p>
・経営資源の重点的投入状況	<ul style="list-style-type: none"> ・将来におけるセンターの技術支援等のあり方について効率的に検討するため、特任チーム（人材育成チーム、産学金官連携チーム、研究企画チーム）を継続して設置し、人材育成プログラム、関係機関との連携、研究評価等の課題検討に取り組んだ。 ・緊急的かつ機動的に対応できるプロジェクト事業費により、キトサンに関する研究など企業ニーズ等に基づく緊急性の高い3件の研究課題に取り組み、研究成果が特許出願に繋がった。 ・研究成果をタイムリーに事業者や県民に広報し、一般への周知を図るため、マイクロ水力発電に関するセミナーを開催した。 <p>以上、重点課題に対する今後の方向性について検討を進めるとともに、プロジェクト事業費による取り組みを進めた。</p>
〔評価単位全体〕	<ul style="list-style-type: none"> ○「組織運営体制構築の状況」については、役員会、幹部会及び運営会議で重要案件等を審議・協議するとともに、役職員で構成する内部委員会で具体的な実施方法等について協議した。 ○白川英樹筑波大学名誉教授（ノーベル化学賞受賞）の特別講演会及び子ども実験教室の開催、セミナー「マイクロ水力発電と中山間地域振興」の開催、「理事長と職員との意見交換会」、「理事長と新規研究職員との意見交換会」を実施し、緊急時や大規模な行事への対応、組織運営に役職員一体となって取り組んだ。 ○「組織体制の継続的見直し状況」については、酒づくり科を発酵生産科に変更する等により、効率的、効果的な業務推進を図った。 ○「企業ニーズ等への対応状況」については、県の緊急経済雇用対策に連動した企業支援への継続的な取り組みなど、計画を上回る実施状況であった。 ○「経営資源の重点的投入状況」については、プロジェクト事業費を設定しての研究やサービスの充実、特任チームによる組織横断的な課題解決などを進めたことから、評価は4と判断する。 ○引き続き、企業ニーズ等に対応できる組織運営に取り組む。

【平成22年度実績】

ア 役職員一体となった運営体制の整備

理事長のトップマネジメントを最大限に機能させるため、役員会及び幹部会議、運営会議によ

り重要案件、業務運営に関する事項を審議、協議し、結果等については全職員による情報共有を図り、役職員一体となった業務運営を行った。

県経済成長戦略に対応した企業支援を行うため、雇用再生特別交付金委託事業や緊急雇用創出事業を活用して、太陽光発電関連産業分野や電気自動車関連産業分野における事業化の支援や技術開発、人材育成等を実施した。

また、センター共通の業務について、役員、各研究所の職員で構成する内部委員会により具体的な実施方法等について協議するなど、公正性、公平性を確保するとともに、業務の効率的、効果的な実施を推進した。

白川英樹筑波大学名誉教授（ノーベル化学賞受賞）の特別講演会及び子ども実験教室の開催、セミナー「マイクロ水力発電と中山間地域振興」の開催、「理事長と職員との意見交換会」や「理事長と新規研究職員との意見交換会」の実施など、大規模なPR事業への対応や組織運営に役職員一体となって取り組んだ。

(ア) 運営体制の概要

区分	内 容	構 成	開催時期	平成22年度 開催実績
役員会	センター運営に関する重要事項について審議を行う。	理事長 理事（非常勤理事を含む） 監事（非常勤）	原則 年4回 （必要に応じて随時開催）	5回開催
幹部会	センター業務運営に関する重要事項について協議を行う。	理事長、理事、企画管理部長、企画室長、各所長、副所長、所長補佐、室長補佐、企画員	第2火曜日及び第4火曜日	24回開催
運営会議	センター業務運営に関する事項について、協議し、共通認識を図る。	理事長、理事、企画管理部長、企画室長、各所長、副所長、所長補佐、室長補佐、各科長、企画員	第4火曜日 （幹部会と同時開催）	12回開催

(イ) 内部委員会の実施状況

委員会名	内 容	平成22年度 開催実績
人事等評価委員会	公正、公平な研究員個人業績評価の実施のため、評価結果について審議及び不服申立の審査等	3回開催
職員採用試験委員会	公正、公平な職員採用のため、採用試験の実施方法、試験結果に基づく合格者の決定	5回開催
表彰推薦委員会	企業等に対する表彰に係る推薦者の審議	1回開催
安全衛生委員会	労働安全衛生関連法令の遵守、安全衛生管理体制の確保、安全な勤務環境の確保のための職場巡視等の実施	2回開催
広報委員会	広報計画、ホームページの運営等について協議し、効果的な広報の実施	2回開催
知的財産委員会	職務発明の認定、特許の出願、特許取得の審査請求等の可否等の知的財産の管理	7回開催
機器仕様選定委員会	一定額以上の試験研究機器の導入に当たって、公正、公平な調達を行うための仕様等について検討	8回開催
研究報告編集委員会	研究報告書編集方針、研究報告書掲載の研究成果の検討、報告内容の精査及び報告書の発行	1回開催
情報ネットワーク委員会	3研究所間のネットワーク運用管理及びセンター内の情報化の検討	随時
動物実験委員会	動物実験の適正な実施に関して指導又は助言を行う	2回開催
組換えDNA実験安全委員会	組換えDNA実験に係る安全の確保に関する事項について調査、審議	1回開催
環境管理委員会	環境マネジメントシステムの確立、実施、維持、改善	3回開催

委員会名	内 容	平成22年度 開催実績
シーズ研究等評価委員会	シーズ研究、プロジェクト研究及び外部資金研究の評価	2回開催

イ 組織体制

企画管理部、電子・有機素材研究所、機械素材研究所及び食品開発研究所の1部、3研究所体制により業務を推進した。

平成22年度には食品開発研究所所属の酒づくり科を発酵生産科に変更し、酒以外の発酵食品などへの対応を強化した。

部・所	内部組織
企画管理部	総務室、企画室
電子・有機素材研究所	総務担当 応用電子科、有機材料科、産業デザイン科
機械素材研究所	総務担当 生産システム科、無機材料科
食品開発研究所	総務担当 食品技術科、応用生物科、発酵生産科

ウ 役員と職員とが一体となった取り組み

- (ア) 白川英樹博士 特別講演会の開催
 期日 平成22年4月18日(日) 午前10時30分～
 場所 米子市淀江文化センター(さなめホール)大ホール
 演題 「自然に学ぶ楽しさ ～セレンディピティーと発明・発見～」
- (イ) 白川英樹博士 子供実験教室の開催
 期日 平成22年4月18日(日) 午後1時30分～
 場所 機械素材研究所
 内容 電気を通すプラスチックをつくる実験～透明フィルムスピーカーの作製～
- (ウ) 白川英樹博士子ども実験教室実行委員会
 開催 2回
 内容 特別講演会と子ども実験教室の役割分担及びスケジュール協議、特別講演会終了後の結果総括
- (エ) シンポジウム「マイクロ水力発電と中山間地域振興」の開催
 期日 平成23年1月13日 午後2時～
 場所 とりぎん文化会館
 名称 セミナー「マイクロ水力発電と中山間地域振興」～ワサビ栽培、ニジマス養殖、グリーンツーリズムに着目して～
 内容 センターの開発した「マイクロ水力発電」の研究成果と事業化等について紹介
- (オ) 食品開発研究所重油漏出対策
 平成21年4月に発生した重油漏出事故での土壌及び地下水の汚染に対し、敷地外流出防止のため、汚染土砂の撤去及び地下水のバイオ製剤投入による敷地内浄化対策を、関係機関の協力を得て行った。
 なお、3か月に1回程度の頻度で、敷地内の観測井戸、近接河川から採取した地下水及び流水の検査、土壌中の油分濃度検査を継続的に行った。
- (カ) 理事長と職員との意見交換会の開催
 開催 鳥取施設：8月17日、米子施設：8月25日、境港施設：8月24日
 内容 理事長等幹部職員とそれ以外の職員との意見交換会を各施設で開催し、業務の進め方や職場環境について意見交換を行った。
- (キ) 理事長と新規研究職員との意見交換会

開催実績 7月30日

内容 採用3年未満の研究職員と理事長等幹部職員との意見交換会を開催し、研究職員による現況報告、理事等幹部職員からのアドバイス等意見交換を行った。

エ 社会経済情勢、企業ニーズ等の情勢変化への弾力的な対応

(ア) 相談窓口の一元化

各研究所長及び企画室長を企業相談窓口の責任者として、企業等からの相談業務のワンストップ化を実施し、技術相談等の企業ニーズに対応した。

(イ) テレビ会議システムを活用した技術相談

平成21年8月に導入した高性能なテレビ会議システムにより、遠隔地からの技術相談を受ける体制を継続して整えた。遠隔地の企業の技術相談等にテレビ会議システムを活用することで、柔軟で迅速な県内企業への支援を引き続き行った。

(ウ) 鳥取県緊急経済雇用対策支援と連動した企業支援策の実施

県内の経済情勢が厳しさを増す中、県の緊急経済雇用対策と連動して、技術開発等を行う人材を育てようとする企業や新たな技術で起業しようとする方に対して、継続して次の支援策を行った。

- ・実践的産業人材育成事業の参加費の無料化、参加企業が必要とする消耗品経費の負担
- ・起業化支援室入居料の引下げ（鳥取施設・境港施設）
- ・実施期間 平成21年1月～平成24年3月

(エ) 雇用調整助成金制度による研修会場の無料化

平成21年度に引き続き、雇用調整助成金制度を活用した企業の従業員研修にセンター会議室を利用する場合に、会場使用料を無料化した。

実施期間 平成21年4月～平成24年3月

（平成22年度 免除金額：424,402円 研修者延べ786人）

(オ) 外部資金への積極的な提案

経済産業省の「平成22年度 戦略的基盤技術高度化支援事業」へ研究実施機関として9件提案し、4件採択された。

- ・「プレス多層筐体成形技術の開発」（電子・有機素材研究所：6月採択）
- ・「長寿命・高効率照明用モジュール基板の開発」（電子・有機素材研究所：6月採択）
- ・「精密板鍛造の材料歩留りと金型寿命及び金型部品品質向上による低コスト化技術の開発」（機械素材研究所：6月採択）
- ・「次世代トランスミッション用歯車硬化層の精密制御と量産技術に関する研究」（機械素材研究所：6月採択）

経済産業省の「平成22年度 戦略的基盤技術高度化支援事業（経済危機対応・地域活性化予備費事業）」へ研究実施機関として2件提案し、1件採択された。

- ・「ウェアラブルコンピューティング技術による車載実装部品の装着自動検査の研究開発」（電子・有機素材研究所：12月採択）

農林水産省の「平成22年度農山漁村6次産業化対策事業（緑と水の環境技術革命プロジェクト事業）」へ1件提案し、採択された。

- ・「中山間地農林水産業の活性化に向けたマイクログリッド化によるマイクロ水力発電の事業可能性調査」（機械素材研究所：10月採択）

(カ) アンケートの実施

センター来訪者を対象とする「窓口アンケート」を継続して実施した。また、センターの利用に関する企業アンケートを実施した。（23年3月実施、集計は平成23年度）

(キ) 入居企業との意見交換会の実施

起業化支援室入居企業から意見の聞き取りを実施し、企業ニーズを把握し迅速に対応した。

- (ク) 機器整備における企業ニーズ把握のためのインターネットアンケートの実施
「機器導入に関するインターネットアンケート」を8月～9月に実施し、県内企業の要望を収集した。
- (ケ) エントランス展示コーナーで企業の製品を展示
センター訪問者にセンターを知っていただくとともに、県内企業製品等を紹介するため、展示コーナーの充実を図った。3研究所の展示コーナーでは、県内企業製品を中心に展示し、県内企業のPRのためのスペースとした。

オ 重点課題の検討及び経営資源の重点的投入

- (ア) 特任チームの設置による重点課題の検討
本センターの重点課題である「人材育成」「産学金官連携」「研究企画」について、企画管理部・研究所を超えて組織横断的に検討するための特任チームを引き続き設置し、産業人材育成戦略の策定、企業化支援室等への対応、研究評価制度の検討等を行った。

・特任チーム設置検討状況

チーム名	構成員数	検討内容
人材育成チーム	8人	<ul style="list-style-type: none"> ・人材育成事業のあり方 ・育成事業に係る受益と負担の考え方 ・人材育成事業と共同研究・受託研究との関係の整理
産学金官連携チーム	8人	<ul style="list-style-type: none"> ・産学金官連携のあり方 ・起業化支援室入居企業のサービスの充実
研究企画チーム	11人	<ul style="list-style-type: none"> ・シーズ研究、実用化研究等の概念の整理 ・研究企画、研究評価の流れの整理 ・外部資金獲得の方策 ・共同研究・受託研究の整理

- (イ) プロジェクト事業費による緊急課題への取り組み
当初の研究開発計画に加えて、年度中途に提案のあった下記に該当するテーマについて、次の基準により研究開発を実施した。
- ・集中的に経費を投入することにより、短期間に成果が期待できるもの
 - ・企業ニーズの変化等に伴い、臨機かつ機動的に経費を投入することにより、今後のセンターの研究開発の取り組み、研究計画の策定又は技術支援への効果が期待できるもの
 - ・緊急に経費を投入することで、研究成果又は技術の企業への普及、利活用が促進できるもの

なお、プロジェクト研究の成果は、これまで3件の特許出願に繋がった。さらに、「キットサンに関する研究」の成果の特許出願を予定している。

- ・「細胞のスフェロイド培養促進剤」特願 2009-215142 (出願日 2009/9/17)
- ・「マイクロ水力発電システム、及びその制御方法」特願 2009-288740 (出願日 2009/12/21)
- ・「取水ユニット」特願 2009-288755 (出願日 2009/12/21)

- (ウ) 修繕・整備等
研究機器、施設設備の老朽化、故障、不具合等による施設利用者のサービス低下、危険を招く恐れのあるもの、施設等の維持管理上の問題解消が必要なもの及びその他業務の充実を図るためのものについて、年度中途における修繕・整備等を行った。

- (エ) セミナー開催
研究成果をタイムリーに事業者や県民に広報することにより、センターの一般への周知を図るため、マイクロ水力発電に関するセミナーを開催した。

(オ) 理事長特任補佐等

プロジェクトの推進やセンター研究員の育成支援を図るため、平成22年4月に理事長特任補佐を採用するとともに、規程の整備等のセンター運営体制の整備のため臨時的な業務を行う職員を6ヶ月間雇用した。

・プロジェクト事業の実施状況
(研究開発費)

テーマ	所管	支出経費(千円)
キトサンに関する研究	電子・有機素材研究所	3,770
未利用海洋資源に関する研究	食品開発研究所	2,065
マイクロ水力に関する研究	機械素材研究所	499
	合計	6,334

(研究開発以外事業経費)

区分	支出経費(千円)
施設・設備の修繕・整備費 (境港施設外壁塗装、鳥取施設空調機取り換え工事等)	6,416
セミナー開催経費(マイクロ水力発電セミナー)	947
職員人件費(理事長特任補佐等)	1,731
合計	9,094

(2) 広報活動の充実

【中期目標】

さらに、ホームページや各種媒体を積極的に活用した広報活動の展開により、県内のセンター利用実績のない企業や新たに設立・進出した企業等の利用拡大を促進すること。

【中期計画】

センター利用実績のない企業や新たに進出した企業等に対して、センターのサービス内容の周知や利用の拡大を図るため、中期計画期間中に70件のプレスリリースを行うとともに、ホームページや各種媒体を積極的に活用した広報活動を展開する。

【年度計画】

センター利用実績のない企業や新たに進出した企業等に対して、センターのサービス内容の周知や利用の拡大を図るため、平成22年度は中期計画において承認されている16件以上のプレスリリースを行うとともに、ホームページや各種媒体を積極的に活用した広報活動を展開する。

評価の視点(No20)	自己評価 4
・数値目標の達成状況	・プレスリリースは、セミナーや講習会の開催等についてその都度情報提供し、年度計画の目標16件に対し、実績は54件であった。以上、本年度の実績は、目標に対し338%と目標を上回った。
・広報活動の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・パンフレットを刷新し、県総合事務所、県外事務所、金融機関等の窓口常備し、企業等からの相談に活用した。また、各種会議及び鳥取県人会等のイベント時に配布した。 ・鳥取市企業立地ガイドブックにセンターを紹介するなど、行政広報への情報提供を行なった。 ・ホームページにセンターの技術講習会等の情報を積極的に提供するとともに、特に、企業利用の多い試験機器のページは、機器ごとに写真、概要及び主な仕様を掲示し利便性の向上を図った。また、東日本大震災に関する情報サイトを設け情報リンク集を提供した。 ・機器導入に際してはインターネットアンケートを実施し、メールにより県内企業技術者等にアンケート回答を依頼するなど、県内企業の意見を機器整備計画に反映するとともに、センター保有機器の利用について周知を図った。 ・「とっとり技術ニュース(速報版)」として、12月より新たにメールによる情報発信を開始した。 <p>以上、ホームページの有効活用や、県内外事務所、金融機関等でのPR等積極的な広報活動を行った。</p>
〔評価単位全体〕	<p>○「数値目標の達成状況」は目標に対し338%と目標を上回り、「広報活動の状況」については、ホームページの有効活用、県内外事務所、金融機関等でのPR等積極的な広報活動を推進したことから、評価は4と判断する。</p> <p>○引き続き、ホームページ掲載内容の充実を図り、センターの技術情報等を分かり易く提供する。また、新たな情報提供の手法等を検討する。</p>

【平成22年度実績】

ア センター活動PR等のプレスリリース

マスコミへの資料提供は、県政記者室、市政記者室、記者クラブへの情報提供として行い、合計54件行った。新聞等の掲載は、合計95件あり、テレビ・ラジオ放送は27件だった。

イ ホームページや各種媒体を積極的に活用した広報活動の展開

インターネットでの情報提供として、ホームページを継続して公開した。特に、企業利用の多い試験機器のページは、機器ごとに写真、概要及び主な仕様を掲示しホームページの充実を図った。

た。鳥取施設は100種、米子施設は60種、境港施設は29種の合計189種の機器を紹介した。トップページのトピックスには逐次情報を掲示し88件更新した。

新規パンフレットは、県内外の鳥取県事務所、県内金融機関等の窓口で常備し、企業等からの相談に活用した。

鳥取市企業立地ガイドブックにセンターを紹介するなど、行政広報への情報提供を行った。

(ア) ホームページの充実

閲覧者の視認性を高めるため、トップページにアイコンを掲示するとともに、センターのイメージ図をスライド表示するなどした。また、新規導入機器機器などの情報の整理や中国地域公設研究機関のバナーを付けた。

3月11日の東日本大震災（当初は東北地方太平洋沖地震）の情報サイトを設け、地震関連情報として、鳥取県、官邸、各省庁及び日本貿易振興機構等へのリンク集を提供した。

また、英語、ロシア語によるセンターの概要紹介をホームページに掲載した。

(イ) パンフレットの改訂等

利用者向けパンフレットを情報更新し、13,000部印刷し、県、商工団体、金融機関等の関係機関の各窓口で常備した。また、鳥取県サポーターズ企業交流会（大阪）、鳥取県人会（京都、姫路、広島）等の各種会議やイベント時に配布した。

(ウ) 技術情報誌等

鳥取県産業技術センター研究報告 No. 13（2010）をホームページ上に掲載した。（掲載内容：研究論文2テーマ、技術レポート7テーマ）

とっとり技術ニュース「T I I T-W E B No. 6（2011年3月）」を発行した。（掲載内容：新機器紹介、競争的資金獲得情報及び職員紹介）

(エ) インターネットアンケート

次年度以降の機器導入に関するインターネットアンケートを8月～9月に実施し、メールにより412名の県内企業技術者等にアンケート回答を依頼するなど、県内企業の意見を機器整備計画に反映するとともに、センターの保有する機器の利用について広く周知を図った。

(オ) メールによる情報発信（メールマガジンの発行）

「とっとり技術ニュース（速報版）」として、12月より新たにメールによる情報発信を開始し、講習会の開催案内や職員募集などの情報を広く提供した。（再掲）

（1～2回/月発行、送信アドレス数：約500アドレス）

(カ) 新聞広告による情報発信

日本海新聞第1面の企画広告欄「ととりの底力」に、センターの研究開発事例や技術支援事例等を掲載し広く読者に紹介した。（再掲）

（9月22日～11月27日 毎週水曜日、土曜日（計20回））

(キ) 鳥取商工会議所での展示によるPR

鳥取産業会館・鳥取商工会議所ビル1階（鳥取市本町）1階の展示スペースに、センターの研究開発事例や技術支援を展示しPRを行った。（再掲）

（9月15日～10月14日）

(ク) 中海テレビ放送「産業技術ホット情報」での情報提供

昨年度に引き続き、毎月、地元ケーブルテレビの産業技術ホット情報で各研究所の最新技術情報（12テーマ）を放送した。（再掲）

ウ 広報技術向上への取り組み

資料提供が新聞などのメディアに取り上げられるためには、広報資料に一層の工夫が必要であることから、広報資料作成におけるノウハウ修得のため、広報委員会委員等を対象に専門家を招いた研修を実施した。

日時：3月14日 16時～17時
 場所：電子・有機素材研究所（鳥取施設）
 内容：「効果的な広報資料の作成について」
 講師：（株）新日本海新聞社西部本社 景山誠 氏

エ プレスリリース、マスコミ掲載一覧

(ア) プレスリリース（報道機関への資料提供）（54件）

	資料提供日	タイトル	担当部署
1	4月6日	白川英樹博士による特別講演会と子供実験教室 参加申し込み締め切りは4月9日です	企画管理部
2	4月9日	ガスクロマトグラフ質量分析装置（GCMS）講習会の開催について	食品開発研究所
3	4月16日	白川英樹博士による特別講演会と子供実験教室の開催について	企画管理部
4	5月6日	山陰初!! 「シャッターガード」(株) 沢田防災技研が第22回中小企業優秀新技術・新製品賞「奨励賞」の受賞を知事報告	企画管理部
5	5月11日	鳥取短期大学と鳥取県産業技術センターとの「学生の研究等の支援に関する協定書」の締結について	企画管理部
6	5月20日	県内企業2社と産業技術センターが「日本アルミニウム協会賞 開発奨励賞」を受賞することとなりました。	機械素材研究所
7	5月20日	「平成22年度 研究成果最適展開支援事業（A-STEP）公募説明会」の開催について	企画管理部
8	5月31日	科学・技術フェスタ in 京都（京都市）への出展について	食品開発研究所
9	5月31日	「次世代自動車開発人材啓発セミナー」の開催について	機械素材研究所
10	6月15日	県内企業2社と産業技術センターが「日本アルミニウム協会賞開発奨励賞」の受賞を知事報告	機械素材研究所
11	6月28日	「太陽電池・二次電池評価システム講習会」の参加者募集について	電子・有機素材研究所
12	7月5日	ロシア大学学長訪問団が産業技術センターを来訪されます	企画管理部
13	7月7日	「山陰（鳥取・島根）発新技術説明会」開催について	企画管理部
14	7月21日	「LED照明系設計にも役立つ“照明光学設計の基礎”講習会」の開催について	電子・有機素材研究所
15	7月21日	「小学生のための科学教室」の開催について	機械素材研究所
16	7月30日	「平成22年度組み込みシステム技術講習会・Android（アンドロイド）特別講演会」の参加者募集について	電子・有機素材研究所
17	8月6日	「小中学生のためのオープンラボ」の開催について	電子・有機素材研究所
18	8月6日	「液晶製造技術課程（全7講座）」の参加者募集について	機械素材研究所
19	8月17日	「食品開発と健康に関する研究会」第5回農・畜産物加工分科会の開催について	食品開発研究所
20	8月26日	鳥取県産業技術センター公開セミナーの開催について	機械素材研究所
21	9月13日	鳥取大学、鳥取短期大学、米子工業高等専門学校のインターンシップを受け入れています	企画管理部
22	9月28日	「LED光源デザインセミナー」の開催について	電子・有機素材研究所
23	9月28日	「平成22年度 導入分析機器セミナー（高分解能揮発性有機化合物分析装置）」の開催について	電子・有機素材研究所
24	10月4日	鳥取商工会議所で「鳥取県産業技術センター展」開催中	企画管理部
25	10月19日	「次世代自動車技術ニーズ報告会」の開催について	機械素材研究所
26	10月22日	「平成22年度中国地方発明表彰発明奨励賞」の受賞について	電子・有機素材研究所
27	10月25日	「次世代自動車技術ニーズ報告会」の開催について（近日開催）	機械素材研究所
28	10月29日	「研究者向け特許明細書作成セミナー」の開催	企画管理部
29	11月12日	「平成22年度鳥取県経営革新大賞の表彰式」について	企画管理部
30	11月12日	「金属材料の機械的強度特性を評価するための技術講習会」の開催について	機械素材研究所
31	11月15日	シュボルト・ハバロフスク地方知事が産業技術センターを来訪されます	企画管理部
32	11月15日	「LED光源技術講習会」の開催について	電子・有機素材研究所
33	12月7日	「LED分光反射率測定技術講習会」の開催について	電子・有機素材研究所
34	12月17日	江原道議会派遣団が産業技術センターを来訪されます	企画管理部
35	12月17日	「小学生のための科学教室」の開催について	食品開発研究所
36	12月24日	鳥取県産業技術センターの新春特別セミナー開催について	企画管理部
37	1月6日	鳥取県産業技術センターの新春特別セミナー開催について（追加情報）	企画管理部

38	1月25日	「中国地域産総研技術セミナーin鳥取」の開催について	機械素材研究所
39	2月4日	LEDセミナー「電気用品安全法関係法令と技術基準の解説」の開催について	電子・有機素材研究所
40	2月16日	「組み込みシステム技術講習会」の参加者募集について	電子・有機素材研究所
41	2月22日	「LED照明用電源におけるEMC対策～スイッチング電源のEMI対策と雑音端子測定～」の開催について	電子・有機素材研究所
42	2月22日	材料の熱特性、構造評価に関わる技術講習会（示差走査熱量計及びX線回折装置による材料評価技術）の開催について	機械素材研究所
43	2月24日	「高解像画像処理装置利用講習会」の開催について	電子・有機素材研究所
44	2月28日	「食品開発と健康に関する研究会 第4回機能性食品開発分科会の開催について」	食品開発研究所
45	3月2日	第5回新しい食品加工技術勉強会（衛生管理で儲かる10の理由）の開催について	食品開発研究所
46	3月3日	産業技術センターの研究員が「研究業績賞」と「研究奨励賞」を受賞	電子・有機素材研究所
47	3月3日	「第6回 和のある暮らしのカタチ展」準グランプリを産業技術センター起業化支援室入居企業が受賞	電子・有機素材研究所
48	3月7日	第8回食品開発と健康に関する研究会の開催について	食品開発研究所
49	3月7日	LED技術講習会「照度計算プログラムの利用技術」の開催について	電子・有機素材研究所
50	3月17日	「全自動アミノ酸分析装置利用者講習会」の開催について	食品開発研究所
51	3月23日	産業技術センターの特任研究員が「優良研究・指導業績表彰」を受賞	食品開発研究所
52	3月25日	産業技術センターの人事異動について	企画管理部
53	3月29日	産業技術センターの感謝状受贈について	食品開発研究所
54	3月29日	産業技術センター平成23年度の組織体制について	企画管理部

(イ) マスコミ（新聞、雑誌（95件）・テレビ、ラジオ（27件））掲載実績
・新聞、雑誌

	掲載日	新聞、雑誌	タイトル	関係部署
1	4月9日	日本海新聞	北条小校舎建て替えて伐採の大木 再び児童の元へ 本棚に再生、図書館に	電子・有機素材研究所
2	4月19日	山陰中央新報	ノーベル賞受賞者指導 白川博士、子ども実験教室 米子	機械素材研究所
3	4月19日	朝日新聞	ノーベル賞博士が中学生に実験教室 米子	機械素材研究所
4	4月19日	日本海新聞	化学の楽しさ体感 米子でノーベル賞の白川博士 子ども実験教室 フィルムスピーカー作り挑戦	機械素材研究所
5	4月26日	山陰中央新報	ノーベル賞の白川博士が米子で子ども実験教室を指導	機械素材研究所
6	4月28日	日刊工業新聞	LEDを成長エンジンに	電子・有機素材研究所
7	5月3日	日本海新聞	「十分な冷却」効果 一軽減マニュアル公表ー 境港やけ肉調査結果を報告	食品開発研究所
8	5月11日	読売新聞	山陰発 初の優秀新技術・製品 シャッター強風対策 伸縮棒 沢田防災技研	企画管理部
9	5月11日	日本経済新聞	分水嶺 完全県内生産、続けたい	企画管理部
10	5月11日	産経新聞	山陰初の優秀新技術・新製品賞 シャッター補強器具 鳥取のメーカー受賞報告	企画管理部
11	5月14日	日本海新聞	学生の研究など支援 鳥取短大と県産業技術センター 協定調印式	企画管理部
12	5月14日	読売新聞	県産業技術センター 鳥取短大と 支援協定	企画管理部
13	5月14日	朝日新聞	学生支援めざし協定 鳥取短大と県産業技術セ	企画管理部
14	5月17日	山陰中央新報	学生が研究や就業体験 鳥取短大 施設利用など 協定締結 県産業技術センターと	企画管理部
15	5月26日	日刊工業新聞	県内企業の支援を充実 鳥取県産業技術センター	企画管理部
16	5月28日	とっとりNOW	われらが誇り クロマグロ	食品開発研究所
17	6月9日	日本海新聞	EVに参入余地 視野広い人材を 米子でセミナー	機械素材研究所
18	6月12日	日本経済新聞	図書館で起業支援 情報活用、相談・橋渡し	企画管理部
19	6月21日	日本海新聞	経営革新のツボ いなば和紙協業組合 因州和紙で「ブラインド」	企画管理部
20	6月23日	日本海新聞	知事日誌 (H22.6.22)	企画管理部

21	7月17日	山陰中央新報	農商工連携し新商品 研究会設立へ発起人会	企画管理部
22	7月28日	日本海新聞	「小学生のための科学教室」の参加者募集	機械素材研究所
23	8月11日	日本海新聞	米子や境港で子ども向け科学教室・講座を実施	機械素材研究所
24	8月15日	朝日新聞	子供に面白く産業技術を紹介 21日、県産業技術センター	電子・有機素材研究所
25	8月22日	毎日新聞	科学って不思議 子供たち 魅力に触れ学ぶ 県産業技術センター	電子・有機素材研究所
26	8月24日	読売新聞	杉の階段板 キッズデザイン賞 「サカモト」美しさと安全性両立	電子・有機素材研究所
27	8月25日	日本海新聞	キッズデザイン賞受賞 「うづくり加工」で転倒防ぐ	電子・有機素材研究所
28	8月27日	山陰中央新報	小中学生 科学楽しむ 県産技センターが施設公開	電子・有機素材研究所
29	9月1日	山陰中央新報	クロマグロ卵巣「からすみ」に 鳥取県産業技術センター商品化	食品開発研究所
30	9月7日	朝日新聞	マグロからすみ	食品開発研究所
31	9月30日	産経新聞	マグロからすみ	食品開発研究所
32	10月13日	日本海新聞	E Vがもたらす経済振興を解説 米子	機械素材研究所
33	10月15日	毎日新聞	L E D普及機構流通面で相互協力 県産業技術センター	電子・有機素材研究所
34	10月28日	山陰中央新報	ブラックバス 魚醤の原料に	食品開発研究所
35	11月1日	日本海新聞	関連産業の活性化へ L E D戦略研究会設立	電子・有機素材研究所
36	11月13日	日本海新聞	ブラックバス使った魚醤を開発	食品開発研究所
37	11月15日	日刊水産経済新聞	クロマグロのからすみ紹介 島谷水産	食品開発研究所
38	11月17日	日本海新聞	県経営革新大賞 境港「オーク」	企画管理部
39	11月17日	山陰中央新報	県経営革新大賞 境港「オーク」	企画管理部
40	11月22日	朝日新聞	L E Dの技術講習会 県産業技術センターで	企画管理部
41 ～ 46	12月	信濃毎日新聞 神戸新聞 山陽新聞 中国新聞 熊本日日新聞 大分合同新聞(共同通信社配信)	クロマグロのからすみ	食品開発研究所
47	12月1日	山陰経済ウィークリー	水産加工のオークにグランプリ 鳥取県経営革新大賞	企画管理部
48	12月3日	みなと新聞	ポータルガ料理講習会・試食販売会	食品開発研究所
49	12月14日	日本経済新聞	マグロの卵巣をからすみに 鳥取県が試験提供開始	食品開発研究所
50	12月16日	産経新聞ネットニュース	新たな珍味誕生!? クロマグロのからすみ	食品開発研究所
51	12月25日	日本海新聞	来月13日、鳥取県産業技術センター「新春特別セミナー」	企画管理部
52	12月28日	日本海新聞	改造E Vビジネスへの挑戦	機械素材研究所
53	12月28日	日本海新聞	小学生のための科学教室	食品開発研究所
54	12月28日	山陰中央新報	小学生のための科学教室	食品開発研究所
55	1月4日	京都新聞	クロマグロのからすみ	食品開発研究所
56	1月5日	日本海新聞	鳥取県産業技術センターが新春特別セミナー	企画管理部
57	1月10日	日本海新聞	自然エネルギーの活用 マイクロ水力発電	企画管理部
58	1月11日	毎日新聞	珍味「マグロのカラスミ」 新たな特産品へ本格販売	食品開発研究所
59	1月14日	山陰中央新報	マイクロ水力発電 鳥取でセミナー	企画管理部
60	1月17日	日本海新聞	マイクロ水力発電 中山間地で活用を	企画管理部
61	2011年1月号	米子商工会議所報「サンプル」	産学官連携トピックス 鳥取大学からの連携について	食品開発研究所
62	2011年1月号	フジッコジャーナル	地元からの年賀状「地域食品産業への貢献」	食品開発研究所
63	2月16日	日本海新聞	マイクロ水力発電機導入 低コスト農業を推進 県	機械素材研究所

			希望地区公募へ	
64	2月21日	日本海新聞	産業の未来をつむぐ「鳥取県宇宙航空技術研究会」	電子・有機素材研究所
65	2月27日	日本海新聞	鳥取大学発染色体工学技術 地域活性化に高まる期待	企画管理部
66	2011年3月号	とっとりNOW	ブラックバス使い、魚醬開発.	食品開発研究所
67	3月5日	日本海新聞	広島で「新連携」認定事業者懇談会	食品開発研究所
68	3月7日	日本海新聞	誇れる鳥取の技術 澤井珈琲	食品開発研究所
69	3月9日	電気新聞	ちゅうごく産業創造センター 公設研究機関7氏を表彰	電子・有機素材研究所
70	3月12日	日本海新聞(ネットニュース)	冷凍マグロ試食会 問題点解消と好評	食品開発研究所
71	3月12日	日本海新聞	マグロ冷凍保存処理の問題点改善	食品開発研究所
72	3月14日	日本海新聞	クロマグロ内臓利用 創作料理に歯ごたえ	食品開発研究所
73	3月14日	日本海新聞	衛生管理の専門家招き食品加工技術勉強会	食品開発研究所
74	3月29日	日本海新聞	産技センター人事 理事長に村江氏	企画管理部
75	3月31日	日本海新聞	新日本海新聞社 H23. 3. 30 来社	企画管理部
ととりの底力				
76	9月22日	日本海新聞	ととりの底力 智頭杉光衝立	電子・有機素材研究所
77	9月25日	日本海新聞	ととりの底力 圧密化木材ボールペン	電子・有機素材研究所
78	9月29日	日本海新聞	ととりの底力 エッジスリム	電子・有機素材研究所
79	10月2日	日本海新聞	ととりの底力 因州和紙カーボンペーパー	電子・有機素材研究所
80	10月6日	日本海新聞	ととりの底力 LEDディスプレイ額縁タイプ	電子・有機素材研究所
81	10月9日	日本海新聞	ととりの底力 電磁波対策	電子・有機素材研究所
82	10月13日	日本海新聞	ととりの底力 デジタルデザイン技術	電子・有機素材研究所
83	10月16日	日本海新聞	ととりの底力 OKシート	機械素材研究所
84	10月20日	日本海新聞	ととりの底力 精密位置合わせ用治具	機械素材研究所
85	10月23日	日本海新聞	ととりの底力 マイクロ水力発電用導水ホース	機械素材研究所
86	10月27日	日本海新聞	ととりの底力 コーティング技術	機械素材研究所
87	10月30日	日本海新聞	ととりの底力 ガラスレーザー切断	機械素材研究所
88	11月3日	日本海新聞	ととりの底力 大山火山灰土タイル	機械素材研究所
89	11月6日	日本海新聞	ととりの底力 高品質濃縮カニエキス	食品開発研究所
90	11月10日	日本海新聞	ととりの底力 境産産クロマグロのからすみ	食品開発研究所
91	11月13日	日本海新聞	ととりの底力 ゴパン	食品開発研究所
92	11月17日	日本海新聞	ととりの底力 栃の実茶	食品開発研究所
93	11月20日	日本海新聞	ととりの底力 スイカ酢	食品開発研究所
94	11月24日	日本海新聞	ととりの底力 生もと酒母製造技術	食品開発研究所
95	11月27日	日本海新聞	ととりの底力 ピュアコラーゲン 天使のララ	食品開発研究所

・テレビ、ラジオ

	放映日	放送局名	タイトル	担当部署
1	4月	鳥取中央有線	「北条小学校メタセコイヤ本棚生徒への引き渡し式」	電子・有機素材研究所
2	4月18日	NHK ニュース 645	ノーベル賞白川博士の科学教室	企画管理部
3	4月19日	NHK おはよう日本	”化学は面白い” 白川博士が教室	企画管理部
4	6月8日	NHK ニュース	「次世代自動車開発人材啓発セミナー」実施の案内	機械素材研究所
5	7月1日	BSS テレレポート 山陰	クロマグロ冷凍実験	食品開発研究所
6	9月13日	FM ラジオ	JFN 系列全国ネット・FM ラジオ「Flowers」でクロマグロからすみについて電話生出演	食品開発研究所
7	10月28日	NHK ニュース	”次世代車の技術” 報告会	機械素材研究所
8	11月15日	ラジオ関西	「谷五郎のところにきくラジオ」ブラックバスの魚醬ってどんなん?	食品開発研究所
9	11月16日	NHK ニュース	県経営革新大賞と企業展示	企画管理部
10	12月7日	NHK いちおしニュースとっとり	製造・開発支援で経済活性化(LEDに関する支援)	電子・有機素材研究所

11	12月13日	山陰放送 みのもんたの朝 ズバツ!	ブラックバス魚醤油について	食品開発研究所
12	12月13日	NHK おはよう日 本	県が支援 LEDで地域振興	電子・有機素材研究所
13	12月26日	NHK ニュース	実験で科学の面白さ学ぶ	食品開発研究所
14	2月25日	NHK いちおしニ ュースとっとり	”山あいに電力を” 小型水力発電機	機械素材研究所
15	3月9日	山陰中央テレビ スーパーニュー ス	ブラックバスでしようゆ!?	食品開発研究所
産業技術ホット情報				
16	4月	中海テレビ放送	乳酸菌利用の食品加工	食品開発研究所
17	5月	中海テレビ放送	白川英樹博士の子供実験教室	機械素材研究所
18	6月	中海テレビ放送	木材の新しい加工法	電子・有機素材研究所
19	7月	中海テレビ放送	食品の抗酸化作用	食品開発研究所
20	8月	中海テレビ放送	めっき技術の取り組み	機械素材研究所
21	9月	中海テレビ放送	マイクロSEM	電子・有機素材研究所
22	10月	中海テレビ放送	スイカ酢の開発	食品開発研究所
23	11月	中海テレビ放送	コンピュータ制御の切削加工	機械素材研究所
24	12月	中海テレビ放送	ちりめんじゃこのビタミンDを増やす方法	食品開発研究所
25	1月	中海テレビ放送	プラスチック加工の取り組み	電子・有機素材研究所
26	2月	中海テレビ放送	X線を用いた材料評価技術	機械素材研究所
27	3月	中海テレビ放送	太陽光発電に関する技術開発	電子・有機素材研究所

(3) 職員の資質向上と人材育成

【中期目標】

なお、センター支援機能強化に向けた職員の育成に当たっては、各種研修会への参加や公設試験研究機関・民間企業等への派遣の機会を拡充するなど、継続的に職員の資質向上を図るとともに、センターの業務を的確に遂行できる人材を計画的に育成すること。また、具体的な人材育成プログラムを策定すること。

【中期計画】

職員の資質向上を図るため、各種研修会への参加及び公設試験研究機関・民間企業等への派遣を計画的に実施する。職員の能力開発を計画的に推進するため、若手研究員の指導、外部機関との交流、企業現場や企業との研究開発に対応できる研究者の育成等に重点をおいた「地方独立行政法人鳥取県産業技術センター人材育成プログラム」を策定する。なお、全国公募等により優秀な人材の確保に努める。

【年度計画】

職員の資質向上を図るため、各種研修会への参加及び公設試験研究機関・民間企業等への派遣を計画的に実施する。職員の能力開発を計画的に推進するため、若手研究員の指導、外部機関との交流、企業現場や企業との研究開発に対応できる研究者の育成等に重点をおいた「地方独立行政法人鳥取県産業技術センター人材育成プログラム」を策定する。なお、全国公募等により優秀な人材の確保に努める。

評価の視点 (No21)	自己評価 3
・研修会への参加、他機関への派遣状況	・(独) 産業技術総合研究所、中小企業大学校等の技術講習会などに積極的に派遣し、職員の資質の向上に取り組んだ。 以上、各種研修会への派遣等を計画どおり実施した。
・「センター人材育成プログラム」の策定状況	・昨年度までに作成した人材育成プログラム案に基づき実施した人事制度等について職員の意見を聴取し、これらを基に最終的な人材育成プログラムの策定を行った。 以上、計画どおり実施した。
・優秀な人材の確保状況	・研究員の募集に当たっては、全国的な研究者人材データベース(JREC-IN)に募集情報を掲載するとともに、全国の大学に募集を呼びかけるなど、広く全国からの応募者の確保・優秀な人材の確保を図った。 ・平成22年度に実施した採用試験の結果、高分子材料、産業デザイン、機械・電機、応用生物化学の各分野1名、合計4名の研究員を平成23年4月に採用した。 以上、優秀な人材の確保を図った。
〔評価単位全体〕	○「研修会への派遣、他機関への派遣状況」、「センター人材育成プログラム」の策定状況、「優秀な人材の確保状況」の全ての項目で計画どおり実施したので、評価は3と判断する。 ○引き続き、技術講習会への派遣等職員の資質の向上等に向けた取り組みを進める。 ○人材育成プログラムの運用に当たっては、研究員個人業績評価制度との整合性を図りながら職員のキャリアアップにつながる条件整備を進める。採用試験等のノウハウを蓄積し、優秀な人材の確保を図る。

【平成22年度実績】

ア 他の研究機関等及び技術講習会等への職員派遣

他の研究機関への研究職員の派遣研修や教育機関の職員研修、技術講習会・技術セミナーに研究職員を派遣し、より高度な研究開発手法の習得、企業支援に必要な最新技術の習得など職員の資質の向上を図った。また専門分野に関する学協会等に職員を派遣し、研究成果の発表や最新の

技術開発の動向調査、情報収集を行った。

区 分	主な派遣内容
教育機関等への研修派遣	東京大学生産技術研究所 ・循環型社会形成と産業に関する研究 1名 (平成20年5月16日～平成23年3月31日) (再掲)
企業等への研修派遣	(株)SIM-Drive (慶應義塾大学新川崎タウンキャンパス) ・電気自動車の第1号先行開発事業 1名 (平成22年1月19日～平成23年9月30日) (再掲)
技術講習会・セミナー派遣	51件 延べ80名
学会等への派遣	口頭発表 : 30件、延べ36名 ポスター発表 : 16件、延べ18名 学会等聴講 : 5件、6名 51件、延べ60名
論文発表	7件、延べ20名

イ センター職員の資質向上

センターの職員においては、地方公務員として求められる資質の向上のため鳥取県職員人材開発センター等の行う研修に参加することに加え、センター独自に必要な知識の習得に係る研修会を開催し、職員の資質向上、能力向上を図った。

下記のとおり行った。

- ・「新規採用職員基礎研修」に参加(4月2～16日)
- ・「庁内LAN研修」に参加(4月20日)
- ・「臨時職員及び非常勤職員研修」に参加(4月23日、10月12日)
- ・「県職員採用二年目研修」に参加(6月8日、9日)
- ・「防災体験研修」に参加(6月14日、15日)
- ・「福祉施設体験研修」に参加(6月23日、24日)
- ・東京大学 田中助教を講師にセンター職員向け研修セミナー「電気自動車に始まる環境エネルギーイノベーション」を実施(7月5日)
- ・「産総研主催中四国地域公設試験研究機関研究者合同研修会」に参加(8月26日、27日)
- ・「係長級昇任前ステップアップ研修」に参加(11月5日)
- ・「新採職員民間企業研修」に参加(11月24～26日)
- ・「人権研修」に参加(1月25日、26日)
- ・(株)鳥取銀行 稲垣顧問を講師に、センター職員向け研修セミナー「産業技術センターへの期待」を実施(3月8日)

ウ 人材育成プログラムの策定

職員がセンターの使命を理解して自らの資質にあった方向性を選択し、センターはその職員的能力開発を継続的に支援するため、次の各部門における人材育成の方針と具体的な内容を示した人材育成プログラムを策定した。

- ・研究開発・技術支援部門：
専門的な知識と能力の上に幅広い知識を備えた人材の養成
- ・組織管理運営部門：
幅広い知見と的確な判断力を備え、部下の指導、統率に優れた資質を有する人材の養成
- ・企画部門：
関係機関との調整能力を持ち、新たな施策を企画立案する幅広い知識を備えた人材の育成

この人材育成プログラムでは先行して導入した研究員の異動意向申告制度など、研究員の意欲が反映されやすい人事制度などを盛り込むとともに、各部門や年齢に応じた具体的なキャリアパスプログラムを示した。また、上司との面談を重視し、これを通して研究員が納得の上で自らのキャリアパスプログラムを選択することにより、研究員の業績評価と人事システムの一層の整合性を図った。

今後は、人材育成経費の優先的な確保によるキャリアパスプログラムの充実、人材育成プログ

ラムの職員への周知徹底と円滑な実施を図るとともに、キャリアの向上と処遇とは密接な関係であることから、個人業績評価の透明性、公平性と客観性を確保して正しく処遇に反映させる。

エ 「人材育成プログラム」イメージ

○センターにおける人材育成を具体化するプログラム全体のイメージ

→ 職員がセンターの使命を理解し、その実現のために取り組むべき能力の開発を自発的に進め、センターはその職員の能力開発を継続的に支援する。
また、キャリアの各段階において、職員は今後進むべき方向性を選択していく。具体的には、所属長は個人業績評価とそれに伴う職員との面談を通じて職員の適性にあったキャリアパスプログラムを提示し、職員は資質と能力を伸ばすことができるキャリアパスプログラムを納得の上で選択する。

★育成目標[A](研究開発・技術支援部門)

専門的な知識と能力の上に幅広い知識を備え、企業等との信頼関係を築くために必要な協調性とコミュニケーション能力を有し、研究マネジメントや若手の指導に積極的な職員。

★育成目標[B](組織管理運営部門)

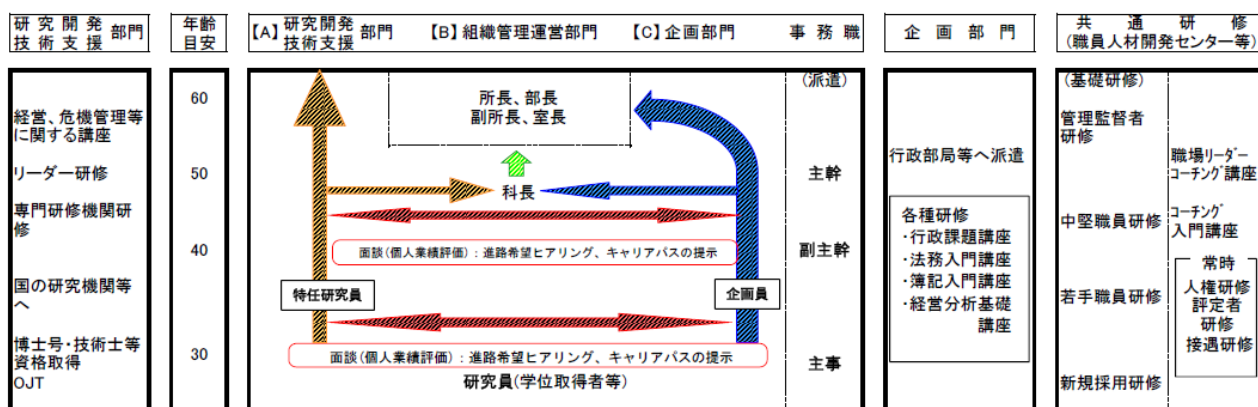
経営管理、組織運営のための幅広い知見と的確な判断力を備えるとともに、企業及び関係機関との信頼関係を培い、部下の指導、統率に優れた資質を有する職員。

★育成目標[C](企画部門)

関係機関との調整を図るマネジメント能力を持ち、センター全般や県施策への深い理解の上に新たな施策を企画立案する幅広い知識を有する職員。

◎事務職

会計事務や法令業務に精通し、センター業務を速やかに理解する柔軟で積極的な姿勢を有する職員。



オ 優秀な人材の確保について

企業ニーズや科学技術開発動向を踏まえて必要となる分野を担う専門性の高い研究職員を採用するため、平成22年度において研究職員採用試験を1回実施し、高分子材料、産業デザイン、機械・電機、応用生物化学の各分野で募集し、各分野1名の合計4名を平成23年4月に採用した。

研究職員の公募に当たっては、JREC-IN(研究者人材データベース)に、研究員の募集情報を掲載するとともに、全国の大学に募集案内、パンフレットを郵送し応募を呼びかけるなど、広く全国からの応募者の確保を図った。

平成22年度は採用試験受験希望者に対して、平成21年度に引き続き、業務・施設等見学会を実施した。(3月21日)

また、優秀な人材を確保する観点から、任期付研究員で優秀な実績を上げている企画室及び有機材料科の研究員について、任用期間の定めのない研究員への採用試験を実施し、有機材料科の研究員1名を平成23年4月に採用した。

2 新事業創出に向けた「産学金官連携」の強化

【中期目標】

外部競争的資金獲得や技術支援の効果的な展開につながるコーディネート機能を向上させるとともに、共同研究や産業人材育成など産業の自立化・高付加価値化につながる企業支援の達成に向け、効果的な「産学金官連携」を強化すること。

なお、連携体制構築に際しては、センターが積極的な役割を果たすこと。

【中期計画】

企業における市場動向を踏まえた製品化、事業化を支援するため、民間企業、大学、金融機関及び行政機関などからなる産学金官連携に際しては、センターも技術面におけるコーディネート機能を向上させて積極的な役割を果たす。

【年度計画】

企業における市場動向を踏まえた製品化、事業化を支援するため、民間企業、大学、金融機関及び行政機関などからなる産学金官連携においては、センターも技術面におけるコーディネート機能を向上させて積極的な役割を果たす。

評価の視点 (No22)	自己評価 4
<p>・産学金官の連携の状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・鳥取短期大学との連携協定を締結し、学生支援などの相互協力や連携を進めた。なお、既に鳥取大学、鳥取環境大学とは平成20年度に、米子工業高等専門学校とは平成21年度に、それぞれ協定締結済みである。これにより、県内すべての高等教育機関との連携協定が締結された。 ・次世代の電気自動車の開発・普及を目指す電気自動車の先行開発車の共同研究事業に、「鳥取県次世代電気自動車共同研究協議会」の一員として継続して参画し、当センター研究員1名を派遣した。 ・県や産業振興機構等の産学金官連携担当と連携を図り、政府主催の「科学・技術フェスタ in 京都」へ「チーム鳥取県」として出展し、都市エリア産学官連携促進事業成果など産学官連携の成果を紹介した。 ・「とっとり産業フェスティバル」において口頭発表、ポスター発表を行いセンターの技術情報を発信した。 ・産学金官の連携組織である「鳥取テクノヒルズ」に支援機関として参画した。 ・3施設の産学金官連携担当特任研究員及び企画員などで構成する産学金官連携チームを引き続き設置し、産学金官に係わる現状分析・課題抽出・解決提案のための意見交換を行い、起業化支援室入居企業へのサービスの充実や産学金官連携でのセンターの役割について検討した。 ・起業化支援室入居企業である(株) 沢田防災技研の製品開発を産学官連携により支援した。また、「第22回中小企業優秀新技術・新製品賞」の応募を支援し、受賞に繋がった。 ・大村塗料(株)、(株) 片木アルミニウム製作所はセンターと共同研究したプリント基板穴あけ加工用補助シートの製品化に成功し、「日本アルミニウム協会賞」の受賞に繋がった。 <p>以上、産学金官連携担当との連携、各種催しにおいて技術情報を発信するなど計画どおり実施するとともに、新たな情報発信の機会を模索した。</p> <p>また、産業支援団体や金融機関との個別意見交換会の開催や共同研究の成果が企業の受賞に繋がるなどの技術面のコーディネート機能を果たした。</p>
<p>〔評価単位全体〕</p>	<p>○「産学金官の連携の状況」については、次世代の電気自動車の開発・</p>

	<p>普及を目指す電気自動車の先行開発車の共同研究事業に、「鳥取県次世代電気自動車共同研究協議会」の一員として継続して参画するなど、他機関との連携を図るとともに、センター内の産学金官連携の体制を引き続き維持した。</p> <p>○鳥取短期大学との連携協定を締結し、各種催しにおいて積極的に技術情報を発信するなど具体的に連携強化への取り組みを進めたことから、評価は4と判断する。</p> <p>○引き続き、積極的に技術情報を発信するとともに、産学金官連携におけるコーディネート機能の強化を図る。</p>
--	--

【平成22年度実績】

ア 「産学金官連携」の実施状況

鳥取短期大学と協定を締結し、学生支援などの相互協力や連携を進めた。これにより、県内すべての高等教育機関との連携協定が締結された。

内閣府等が主催する科学・技術フェスタ in 京都（国立京都国際会館）において、鳥取県、鳥取大学、産業振興機構等と連携し「チーム鳥取県」として展示ブースを出展し、産学官連携による製品開発事例や研究成果など情報発信を行った。

また、とっとり産業フェスティバル等において、実行委員会に加わるなど役割を担い、技術的支援を行う公的試験研究機関として技術情報発信を行い、センターの技術情報を発信した。

次世代の電気自動車の開発・普及を目指し平成21年8月に設立された（株）SIM-Drive（シム・ドライブ 慶應義塾大学発ベンチャー企業）が量産化を目標として行う電気自動車の先行開発車の共同研究事業に、「鳥取県次世代電気自動車共同研究協議会」の一員として継続して参画した。電気自動車開発技術にかかる研修成果を県内企業への支援に活用するため、当センター研究員1名を平成22年1月から（株）SIM-Driveに継続派遣した。

イ 産学金官連携チームの設置

3施設の産学金官連携担当特任研究員及び企画員などで構成する産学金官連携チームを引き続き設置した。

チーム会議では、産学金官に係わる現状分析・課題抽出・解決提案のための意見交換を行い、起業化支援室入居企業へのサービスの充実や産学金官連携でのセンターの役割について検討した。チーム会議の開催状況 検討会：6月21日

ウ 協定締結

学校法人藤田学院鳥取短期大学（学長 山田 修平）と「学生の研究等の支援に関する協定書」を締結した。施設、設備及び専門技術知識等を提供し、学生の研究やインターンシップ受け入れを行うもの（締結日 5月13日）

- 協定内容
- ・学生の特別研究、修了研究
 - ・学生のインターンシップの受け入れ
 - ・その他学生の研究支援に関する協力

※鳥取大学、鳥取環境大学とは平成20年度に、米子工業高等専門学校とは平成21年度に、それぞれ協定締結済みであり、これにより、県内すべての高等教育機関との連携協定が締結された。

エ イベント主催、協力など

（ア） 鳥取テクノヒルズ

平成21年3月に設立された「鳥取テクノヒルズ」に、産業技術の支援機関として総会や例会に参加するなど継続して参画した。

※鳥取テクノヒルズは鳥取市の南栄、新津ノ井、若葉台の各工業団地の製造業を中心に経済団体、産業支援機関、大学、金融機関56社・団体の参加する産学金官の連携組織で、相互の情報交換、技術協力、販路開拓等を図り、地域の技術力を全国発信することを目的としている。

- (イ) 科学・技術フェスタ in 京都
京都市で開催された「科学・技術フェスタ in 京都」に出展し、産学官連携による成果事例を紹介した。鳥取県、(財)鳥取県産業振興機構、鳥取大学と連携し、「チーム鳥取県」として展示ブースを確保し、集客効果を高めた。(6月5日)
- ・展示内容
 - 「とっとりバイオフィロンティア構想」
 - とっとりバイオフィロンティア構想の紹介
 - 鳥取大学染色体工学研究センターの紹介
 - 都市エリア産学官連携促進事業(平成18～20年度)成果の紹介
(コラーゲン、フコイダンなどの健康食品素材を展示)
- (ウ) とっとり産業フェスティバル2010
とっとり産業フェスティバル2010(米子コンベンションセンター)に実行委員として委員会、リーダー・サブリーダー会議に参画し企画及び実施運営の役割を担った。口頭発表12件、ポスター発表162件があり、産業技術センターからは、1件の口頭発表と11件のポスター発表を行った。(9月3～4日)
- ・口頭発表(食品開発研究所:1件)
 - ・ポスター発表(電子・有機素材研究所:3件、機械素材研究所:5件、食品開発研究所:1件、企画管理部:2件)
- (エ) 中国地域産総研技術セミナー in 鳥取
中国地域の公設試験研究機関における最新のプラズマ・表面処理技術と材料評価技術、産業技術総合研究所中部センターにおける研究成果を紹介した。センターは金型の高品質化を図るコーティング技術に関する研究成果を紹介した。(2月7日)
- (オ) 鳥取大学振興協力会
振興協力会の実施する交流会等へ参加し、産学金官連携の推進支援を図った。
- (カ) 米子高専振興協力会
振興協力会の実施する総会等へ参加し、産学金官連携の推進支援を図った。
- (キ) 鳥取大学ものづくり協力会議、米子ものづくり道場
会議等へ参加し、産学金官連携の推進支援を図った。
- (ク) 鳥取大学産学・地域連携推進室連絡会、西部連絡会
会議等へ参加し、産学金官連携の推進支援を図った。

オ 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

新商品開発、農商工連携、建設業新分野進出、事業多角化、県外企業の県内誘致、技術情報の提供、依頼試験、共同研究、外部資金導入の事業提案等に対して支援した。

- ・(株) 沢田防災技研
起業化支援室入居企業の「大型シャッターガード」開発について、県立図書館等と連携し、製品化を支援した。また、「第22回中小企業優秀新技術・新製品賞」(りそな中小企業振興財団・日刊工業新聞社共催)の「奨励賞」受賞に繋がった。
- ・大村塗料(株)、(株)片木アルミニウム製作所
センターと共同研究した「小型多層基板の超微細穴加工技術に関する研究」(経済産業省補助事業)の研究成果として、プリント基板穴あけ加工用補助シート「OKシート」の製品化に成功し、「日本アルミニウム協会賞」(日本アルミニウム協会主催)の「開発奨励賞」をセンターを含めた3者が受賞した。
- ・(株)サカモト
「智頭杉のちゃぶ台」が「第6回 和のある暮らしのカタチ展 NIPPON MONO ICHI」((独)中

小企業基盤整備機構主催)の「準グランプリ」を受賞した。当該受賞作品は、センターの実践的産業人材育成事業で産業デザイン科職員と共に商品企画手法、木工加工技術等を実践習得し、センターの加工機器等で試作開発した。

- ・(株)サカモト
「智頭スギ柱目階段板「うづくり仕上げ」」が「第4回キッズデザイン賞」(キッズデザイン協議会)の「ユニバーサルセーフティ部門」で受賞した。サカモト、産業技術センター、農林総合研究所林業試験場と鳥取大学医学部との共同で応募し、335件の応募の中から185件の入賞作品に選出された。
- ・(株)ヘイセイ
「あご入り鰹ふりだし」を「第19回中国地域ニュービジネス大賞」(ちゅうごく産業創造センター主催)にセンターと産業振興機構が推薦し「特別賞」を受賞した。
- ・(株)モチガセ
新型インフルエンザ対応マスクの量産技術の開発と市場開拓による経営革新計画の目標達成をされたことから、「平成22年度鳥取県経営革新大賞」の表彰において、「地方独立行政法人鳥取県産業技術センター理事長賞」を受賞した。
- ・(有)オールエンジニアリング、V・TEC(株)、(有)紺本鉄工所、(株)技工社、ソレックス(有)
「鳥取県リサイクル技術・製品実用化補助金事業」への新規提案に向けて、廃蛍光管ガラスリサイクルに関する検討会議を実施し、連携体構築、先行研究事例紹介、製品実用化に向けての課題や対応策を提示した。
- ・(株)澤井珈琲
鳥取大学とともに「次世代・地域資源産業育成事業」申請に係る支援を実施した。
- ・大山ハーブティー開発研究会
鳥取大学とともに、ハーブティー機能性評価における産学連携事業推進を支援した。

カ 技術面におけるコーディネート機能の充実、積極的な役割の達成状況

下記のとおり行った。

- ・米子ものづくり道場運営会議、指導者養成講座に出席
- ・めっき技術に関する技能検定(主催:職業能力開発機構)に補佐員として、実技検定受験前講習会(主催:山陰地区鍍金工業組合)に講師として協力
- ・鳥取県経営革新大賞において、「地方独立行政法人鳥取県産業技術センター理事長賞」を贈るなど運営に協力

キ その他

下記のとおり産学金官連携の推進を図った。

- ・ほんまちクラブ(鳥取商工会議所)、中部元気クラブ(倉吉商工会議所)、米子6:00(シックス)クラブ(米子商工会議所)に参加
- ・経営事項審査・入札参加資格申請説明会で建設業新分野進出支援について紹介
- ・鳥取県知的財産実務者会議に参加
- ・JST 新技術説明会準備協議に参加
- ・鳥取大学知的財産活用会議に参加
- ・鳥取大学乾燥地研究センター創設20周年記念講演会・記念祝賀会に参加
- ・産業技術総合研究所新中国センター開所記念行事に参加
- ・酒造協同組合通常総会に参加

(産学金官連携を推進するための会議等への参画実績)

名 称	主催者	開催 月日	場 所	科 名	参加者	概 要
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4回音・振動研究会	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音・振動研究会	9月30日、 10月1日	サンポート ホール高松 (高松市)	応用電子科	福谷武司 福留裕太	全国工業系公設試の音響・振動測定研究業務に関する担当者会議。研究発表、情報交換、施設見学等を実施。
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	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	10月 7日、8日	くまもと県 民交流会館 パレア (熊 本市)	応用電子科	福留裕太	全国工業系公設試の情報通信制御研究業務に関する担当者会議。研究発表、情報交換、施設見学等を実施。
産業技術連携推進会議情報・通信エレクトロニクス部会第15回電磁環境分科会及び第20回EMC研究会	産業技術連携推進会議情報・通信エレクトロニクス部会電磁環境分科会及びEMC研究会	11月 4日、5日	秋田県産業 技術総合研 究センター 高度技術研 究所 (秋田市)	応用電子科	小谷章二 高橋智一	全国工業系公設試の電磁波測定研究業務に関する担当者会議。研究発表、情報交換、施設見学等を実施。
産業技術連携推進会議知的基盤部会 第4回総会及び平成22年度分析分科会年会	産業技術連携推進会議知的基盤部会及び分析分科会	11月 25日、26日	メルパルク 岡山 (岡山 市)	応用電子科	吉田大一 郎	全国工業系公設試の計測及び分析研究業務に関する担当者会議。研究発表、情報交換等を実施。
産業技術連携推進会議情報・通信エレクトロニクス部会第4回情報技術分科会及び第8回組み込み技術研究会	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及び組み込み技術研究会	11月30日、 12月1日	産総研臨海 副都心セン ター (東京 都)	応用電子科	福谷武司	全国工業系公設試の組み込みシステム技術研究業務に関する担当者会議。研究発表、情報交換等を実施。
産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部会第4回木質科学分科会	産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部会木質科学分科会	9月30日、 10月1日	旭川市民文 化会館他 (旭川市)	有機材料科	谷岡晃和	全国工業系公設試の木質科学に関する担当者会議。研究発表、情報交換、工場見学等を実施。
産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部会高分子分科会	産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部会高分子分科会	10月 21日、22日	山ログラン ドホテル (山口市)	有機材料科	山本智昭	産技連の組織が新しくなって3年半が経過し、今年から産総研が公設試間のネットワークの強化等を目的に、研究連携推進事業及び技術向上支援事業を始めたとの連絡。高分子分科会からは1件の提案があり採択された。

産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部会 紙・パルプ分科会	産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部会 紙・パルプ分科会	11月 12日、13日	岐阜県産業技術センター紙研究部(美濃市)	有機材料科	寺田直文	全国公設試験研究機関の紙・パルプ関連分野の情報交換・意見交換、研究、事例発表会が行われた。紙関連の公設機関の研究開発情報を把握した。
産業技術連携推進会議中国地域部会第4回物質工学分科会	産業技術連携推進会議中国地域部会物質工学部会	11月19日	鳥取県産業技術センター(鳥取市)	電子研究所	西本弘之 木村伸一 吉田晋一 谷岡晃和 寺田直文 山本智昭	中国地域の木材、デザイン、化学系担当者の連絡会議。議題は、今年度で設置期間が終了する本会議の継続について審議。あわせて鳥取短期大学田上准教授による講演会、産業技術センター見学会を実施。
				企画室	山田 強	
産学官連携新産業創出研究会「工具把持部の構造最適化による高耐びびり性・高切削工具把持カッターホルダの研究開発」	(財)ちゅうごく産業創造センター	6月15日 10月19日 1月25日	鳥取大学(鳥取市)	生産システム科	鈴木好明 佐藤崇弘	産学官連携による切削工具把持具の高強度化と、把持精度の向上に関する研究会。
精密工学会中国四国支部(鳥取地区)講習会「製品品質を保證するための加工計測と形状・精度管理」	(社)精密工学会中国四国支部 共催:(財)鳥取県産業振興機構	9月24日	米子コンベンションセンター(米子市)	生産システム科	鈴木好明 木村勝典 佐藤崇弘 野嶋賢吾	計測評価全般にわたる講演と測定機メーカーによるデモ。 「製品品質を保證するための国際規格及びものづくりのための測定技術動向」 「機械加工における寸法・形状の計測及び精度管理の基礎」 「最新非接触計測機器の紹介とデモンストレーション」 「機上測定による品質と生産性の向上」
産業技術連携推進会議製造プロセス部会プロセス(加工)技術分科会 平成22年度金型・材料研究会(第50回)及びMEMSものづくりネットワーク研究会(第6回)	(独)産業技術総合研究所	11月25日	(財)福岡県中小企業振興センター(福岡市)	生産システム科	佐藤崇弘	金型の材料・加工・計測・設計に関する情報交換、研究発表。微小穴加工技術について研究発表を行った。
大和ハウスと県内企業の商談会	(財)鳥取県産業振興機構	8月6日	(財)鳥取県産業振興機構(鳥取市)	無機材料科	玉井博康	機械素材研究所の特許シーズ(位置合わせ治具)を紹介。

産学官連携新産業創出研究会「電子ビーム照射高機能表面の創製による摩擦係数制御技術開発とそのプレス金型への適用」	(財)ちゅうごく産業創造センター	9月7日、 12月14日 3月1日	鳥取大学 ベンチャー・ビジ ネス・ラボラトリー (鳥取市)	無機材料科	玉井博康 今岡睦明	産学官連携による電子ビーム照射技術の開発と応用技術に関する研究会。
産技連研究連携支援事業「革新的耐食・耐摩耗性コーティング技術開発」検討会議	産総研中国センター産学官連携センター	10月7日 1月19日	広島市	無機材料科	玉井博康 今岡睦明	中国地域の公設試と企業等、産総研が連携し、各機関が保有するシーズをもとに、新たな耐食・耐摩耗性コーティング技術開発に向けてFS調査を旨とする研究会。
産業技術連携推進会議 四国地域部会・中国地域部会合同 環境・エネルギー技術分科会	産業技術連携推進会議	10月 28日、29日	徳島市	無機材料科	伊達勇介	中国地域・四国地域公設試の環境・エネルギー分野の担当者が会し、取り組み事業や関連技術を情報交換。
産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会素形材分科会	産業技術連携推進会議	12月 2日、3日	産総研中部センター	無機材料科	松田知子	全国公設試の素形材技術担当者が一堂に会し、最新の研究成果や関連技術を情報交換。
産業技術連携推進会議 中国地域部会機械金属分科会	産業技術連携推進会議	12月13日	島根県産業技術センター	無機材料科	玉井博康	中国地域公設試の機械金属分野の担当者が会し、取り組み事業や関連技術を情報交換。
「大山山麓・水の研究会」キックオフセミナー	鳥取県西部総合事務所	12月15日	米子コンベンションセンター	無機材料科	玉井博康	水利用に関して各分野での地域ニーズやビジネス展開に向けた検討を行う研究会を発足。関連情報を講演。
「低炭素社会に向けたビジネスモデル発表会」	中国経済産業局	12月17日	米子商工会議所	無機材料科	玉井博康	林地残材や食品廃棄物等の未利用バイオマスのエネルギー利用や建物の緑化など、身近な地域の資源を活用したユニークな低炭素化の取り組みを紹介。
				企画室	立花潤三	
「原子力機構見学会」	(財)鳥取県産業振興機構	12月20日	(財)鳥取県産業振興機構	無機材料科	玉井博康 松田知子	(独)日本原子力機構人形峠環境技術センターの概要紹介、施設見学。当機構の研究成果について、企業に技術移転した活用事例を紹介。
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)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 18、 19日	米子市文化ホール	食品研究所	秋田幸一 野口 誠	近畿中国四国の各府県食品技術者の研究発表、情報交換及び現地視察
				食品技術科	松本通夫 中野 陽	

				応用生物科	有福一郎 渡邊真由子	
				発酵生産科	西尾 昭	
第1回全国食品関係研究者若手の会	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所	11月4日	エポカルつくば(つくば市)	食品技術科	中野 陽	食品総合研究所並びに公設試験場若手職員で研究内容や企業相談事例に関する意見交換を行った。
				応用生物科	茂 一孝	
近畿中国四国農業試験研究推進会議作物生産推進部会	(独)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	1月31日、2月1日	福山生涯学習プラザ(福山市)	食品技術科	中野 陽	各府県や近畿中国四国農業研究センターの研究成果について討議した。
中国地域産業技術連携推進会議 バイオ分科会	(独)産業技術総合研究所 中国センター	10月25日	広島ガーデンパレス(広島市)	応用生物科	有福一郎	中国地域におけるバイオに関する新規技術情報の交換、バイオに関する研究開発支援マニュアルの活用方法について協議した。
産業技術連携推進会議地域部会 中国四国食品関係合同分科会	産業技術連携推進会議中国地域部会 生命工学分科会	1月13日、14日	岡山県工業技術センター(岡山市)	応用生物科	有福一郎 茂 一孝	中国四国地域の食品に関する研究開発動向、各県の食品企業の動向などの情報収集・意見交換を行った。

3 独自の業績評価システムの確立

【中期目標】

評価委員会による業績評価結果を役員報酬（退職手当を含む。）に反映するなど、役員について成果主義に基づく給与体系を構築すること。なお、理事長報酬については知事評価を併せて反映すること。

また、職員の意欲向上と能力開発に向け、客観性の高い業績評価を行うとともに、頑張った職員が報われるよう、その結果を具体的な給与決定及び人員配置等に反映させること。なお、評価基準等は予め職員に明示するなど、透明性の高い評価システムを構築すること。

【中期計画】

役員については成果主義に基づく給与体系を構築し、地方独立行政法人評価委員会による業績評価結果をその報酬（退職手当を含む。）に反映させる。なお、理事長報酬については知事評価を併せて反映させる。

職員については、その意欲向上と能力開発に繋がる、公正で透明性の高い「地方独立行政法人鳥取県産業技術センター業績評価基準」を策定して個人業績評価を行い、その結果を処遇に反映させる。

【年度計画】

役員については成果主義に基づく給与体系を構築し、地方独立行政法人評価委員会による業績評価結果をその報酬（退職手当を含む。）に反映させる。なお、理事長報酬については知事評価を併せて反映させる。

職員については、その意欲向上と能力開発に繋がる、公正で透明性の高い「地方独立行政法人鳥取県産業技術センター業績評価基準」を策定して個人業績評価を行い、その結果を処遇に反映させる。

評価の視点(No23)	自己評価 4
<ul style="list-style-type: none"> 給与体系の構築状況 	<ul style="list-style-type: none"> 役員の給与については、鳥取県産業技術センター役員給与規程に基づき、評価委員会の評価や役員の個人業績評価を業績給に反映して支給した。 以上、計画どおり実施した。
<ul style="list-style-type: none"> 「地方独立行政法人鳥取県産業技術センター業績評価基準」の策定及び評価状況 	<ul style="list-style-type: none"> 個人業績評価については、「地方独立行政法人鳥取県産業技術センター業績評価基準」に相当するものとして、公平性、客観性、信頼性の確保を図りながら、研究員の活動業績を評価する「研究員個人業績評価制度」により実施した。 個人業績評価における中間評価（6月期及び12月期）の結果をそれぞれ6月期及び12月期支給の勤勉手当に反映させた。また、年度評価（3月期）の評価結果を踏まえて、昇任、昇給を決定した。 平成22年度には、より実態にあった評価となるよう評価項目の見直しを行った。 平成21年度に引き続き評価結果を書面により本人開示した。 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を表彰し、当該職員の更なる意欲を高めるとともに、全体のモラルアップを図る目的の職員表彰制度により、平成22年度は11名の職員を表彰した。 以上、県の評価制度とは別に、研究員の業務内容及び年間の目標に着目した評価軸等による評価制度を構築し、給与、昇任、昇給等に反映した。
<p>〔評価単位全体〕</p>	<p>○「給与体系の構築状況」については、計画どおり実施するとともに、「地方独立行政法人鳥取県産業技術センター業績評価基準」の策定及び評価状況については、平成19年度に制度を構築し、引き続き制度の見直しを進め、給与、昇任、昇給等に反映するとともに、表彰制度により職員のモラル向上を図るなど、年度計画の目標以上に実施したことから評価は4と判断する。</p>

○引き続き、人材育成につながる制度となるようシステムの改善を図る。

【平成22年度実績】

ア 研究員個人業績評価制度の構築

平成19年度から試行している「鳥取県産業技術センター研究員個人業績評価制度」については、毎年度実施内容の見直しを行い、以下により職員の業務遂行意欲の向上、職員の資質・能力の開発に繋がるものとしている。

- ・個人ごとに業務計画を作成し、科長・所長等と協議した上で個人ごとの目標を設定
- ・目標に対する絶対評価（評定者評定）と職制ごとの業務実績平均値に対する相対評価により評価
- ・評価結果は人事等評価委員会で審議を行って評価結果の公平性、客観性、信頼性を確保

平成22年度は、より一層、実態にあった評価となるよう評価項目の見直しを行った。

- ・論文発表等の筆頭著者を区別
- ・競争的資金の責任者を区別

イ 成果・評価を反映した給与体系の構築

(ア) 成果主義に基づく役員給与

役員給与について、役員組織・業務運営に対する成果主義を取り入れた地方独立行政法人鳥取県産業技術センター役員給与規程に基づき、業績評価結果を業績給に反映させた。

なお、地方独立行政法人鳥取県産業技術センター役員退職手当規程に基づき支給される退職手当についても、役員就任期間中の同評価委員会の評価結果及び個人業績評価結果を反映させる。

(イ) 業績評価結果を反映した職員給与

職員の給与は、鳥取県の給与制度に準じた制度としており、中間評価及び年度評価からなる本センター独自の研究員個人業績評価制度により平成22年度の中間評価（平成22年6月及び11月実施）の評定結果をそれぞれ6月期及び12月期支給の勤勉手当に反映した。また、年度評価（平成23年3月実施）の評定結果を平成23年4月の職員の昇任及び昇給に反映させた。

ウ 職員表彰の実施

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を表彰することにより、当該職員の職務遂行の意欲をさらに高めるとともに、他の職員の模範となることで職員全体のモラルアップを図る目的で表彰制度を平成21年度に創設した。

この制度を用いて平成22年度は、個人表彰4名、団体表彰2グループ（7名）、合計11名の職員を表彰した。

- ・被表彰者

所属職	氏名
企画管理部企画室 室長補佐	石破 徹
企画管理部企画室 企画員	加藤 明
理事長特任補佐	柏木 秀文
機械素材研究所 生産システム科長	鈴木 好明
機械素材研究所 生産システム科 研究員	野嶋 賢吾
機械素材研究所 生産システム科 技術スタッフ	桑原 豊彦
機械素材研究所 生産システム科 技術スタッフ	角 力
食品開発研究所 食品技術科 研究員	加藤 愛
電子・有機素材研究所 有機材料科 技術スタッフ	竹内 奈緒美
電子・有機素材研究所 産業デザイン科 技術スタッフ	花田 好正
電子・有機素材研究所 産業デザイン科 技術スタッフ	金谷 翔子

第4 財務内容の改善に関する事項

【中期目標】

県内唯一の工業系の技術支援機関としての使命を果たせる経営基盤を確立するため、収入の確保や運営の効率化に基づく経費削減など、センターの財務内容の改善を図ること。

なお、センターの活動経費の大部分を占めることとなる県交付の運営費交付金について、センターの業績達成に向けたインセンティブをより向上させることを目的として、業績評価に基づき一定額を増減させる算定ルールを設定する。

1 外部資金その他自己収入の確保

【中期目標】

企業や大学等との連携により積極的に競争的資金等の外部資金獲得に努めるほか、試験機器・施設の開放や知的財産権の使用許諾等により、運営費交付金以外の収入の確保に努めること。

なお、知的財産権に係る使用許諾に伴う使用料収入額の内、センター収入額の2分の1に相当する額は県へ還元されることとするが、センターと職員間における配分ルールについては、知的財産関係法令等に基づき、相当な対価となるようなルール設定とすること。

【中期計画】

産学金官との連携により、中期計画期間中に8件以上の競争的資金等の外部資金の獲得に努めるほか、試験機器・施設の開放をより積極的に推進すること等により、運営費交付金以外の収入の確保に努める。ただし、機器・施設利用料金の設定に当たっては、地方独立行政法人化以前と同様、導入機器の減価償却費、利用者の意見等を踏まえて、利用者に過大な負担とならないよう努める。

なお、知的財産権の実施に伴う実施料収入額に係るセンターと職員間における配分額については、職員の研究開発意欲の向上などの観点を踏まえ、1：1とする。

【年度計画】

産学金官との連携により、平成22年度は中期計画において承認されている2件以上の競争的資金等の外部資金の獲得に努めるほか、試験機器・施設の開放をより積極的に推進すること等により、運営費交付金以外の収入の確保に努める。ただし、機器・施設利用料金の設定に当たっては、地方独立行政法人化以前と同様、導入機器の減価償却費、利用者の意見等を踏まえて、利用者に過大な負担とならないようにする。

なお、知的財産権の実施に伴う実施料収入額に係るセンターと職員間における配分額については、職員の研究開発意欲の向上などの観点を踏まえ、1：1とする。

評価の視点(No24)	自己評価 4
・数値目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> 競争的資金等の獲得について、年度計画の目標2件以上に対し、実績は15件であった。(新規9件、継続6件)なお、平成21年度の実績は14件であった。 以上、計画を上回る実績となった。
・自己収入の確保状況	<ul style="list-style-type: none"> 国等の外部資金の獲得を図り、受託額合計40,185千円の競争的資金を獲得した。(平成21年度29,960千円) 利用料収入は、機器利用については、利用時間数の目標数値を超える利用があった。(機器利用時間数 目標13,100時間、実績34,688時間)。機器利用料収入額は17,783千円であった。(操作指導料を含む)(平成21年度収入額 18,194千円) 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など事業サービスの向上を図り、企業訪問時に開放機器メニュー等の紹介、説明を行うなど、センター利用の増加、事業収入の確保の取り組みを行った。 以上、機器利用について、利用時間数の目標数値を超える利用を確保するとともに、センター利用の増加、事業収入の確保の取り組みを行った。

【評価単位全体】	<p>○「数値目標の達成状況」については、目標以上に国の外部資金等を獲得するとともに、「自己収入の確保状況」は機器利用が計画を上回る実績となったことから、評価は4と判断する。</p> <p>○引き続き、外部資金の確保に当たっては、国の競争的資金のほか、(独)日本学術振興会が公募する科学技術研究費補助金など多方面にわたる外部資金の獲得を図る。</p>
----------	---

【平成22年度実績】

ア 競争的資金等の獲得

国等の外部資金の獲得を図り、競争的資金を新規9件、継続6件（受託額合計40,185千円）を獲得した。（平成21年度29,960千円）

目標：2件以上

実績：15件

また、その他の外部資金7件（受託額合計79,987千円）を獲得した。

(ア) 競争的資金 15件

・新規獲得事業 9件

センター主体による新規獲得事業 1件

	事業名称 (委託元機関名)	概要	テーマ名	実施期間	受託額 (千円)	内容及び成果
1	平成22年度農山漁村6次産業化対策事業 緑と水の環境技術革命プロジェクト事業 (農林水産省)	中山間地域集落におけるマイクロ水力発電について農林水産品の高付加価値化や経営の省力化、地域振興を図る活用方法についての事業化可能性調査を行う。	中山間地農林水産業の活性化に向けたマイクログリッド化によるマイクロ水力発電の事業可能性調査	平成22年度	9,172	<ul style="list-style-type: none"> ・3台のマイクロ水力発電装置によるマイクログリッド化に対応した連続運転を確認した。 ・県内で、マイクロ水力発電設置による採算性を考慮した候補地を選定した。

センターが参画した新規獲得事業 8件

	事業名称 (委託元等機関名)	概要	テーマ名	実施期間	受託額 (千円)	内容及び成果
1	平成22年度戦略的基盤技術高度化支援事業 (経済産業省)	無機材料を使用した長寿命LEDモジュールを開発する。	長寿命・高効率照明用モジュール基板の開発	平成22～24年度	425	・無機材料を使用した基板の伝熱特性の評価を行った。
2	平成22年度戦略的基盤技術高度化支援事業(経済危機対応・地域活性化予備費事業) (経済産業省)	組込み技術と情報ネットワーク技術を応用して人への装着を可能にする統合連携検査管理システムを構築する。	ウェアラブルコンピュータ技術による車載実装部品の装着自動検査研究開発	平成22～23年度	578	・検査機器をネットワークに接続するツールの開発を行った。
3	鳥取県経済成長戦略交付金事業 (鳥取県)	改良した新製品を開発し販売戦略を構築する。	因州和紙あぶらとり紙の新製品開発	平成22年度	500	・あぶらとり紙の着色試験、吸油性・吸水性試験、耐候性試験を実施した。

4	平成 22 年度戦略的基盤技術高度化支援事業 (経済産業省)	多層貼り合わせプレス加工による軽量かつ高強度な筐体を低コストで製造する技術の開発を行う。	プレス多層筐体成型技術の開発	平成 22 ～ 23 年度	1,680	<ul style="list-style-type: none"> ・深絞りベースプレートのプレス加工で増肉加工とバーリング加工の試作金型を製作した。 ・多行程プロセス設計で既成の切削加工時間を実測した。
5	平成 22 年度農村振興再生可能エネルギー導入事業 (農林水産省) (鳥取県土地改良事業団体連合会 受託研究)	農業用排水路等を活用した簡易設置が可能な低コスト型マイクロ水力発電機を開発する。	大山ガーデンプレイスにおける低コストマイクロ水力発電の実証試験	平成 22 年度	7,000	<ul style="list-style-type: none"> ・マイクロ水力発電装置の設計・製作し、現地で実証試験を行った。
6	平成 22 年度戦略的基盤技術高度化支援事業 (経済産業省)	金型の耐久性を高めるためのコーティング及び潤滑油の最適化技術を開発する。	精密板鍛造の材料歩留りと金型寿命及び金型部品品質向上による低コスト化技術の開発	平成 22 ～ 24 年度	1,729	<ul style="list-style-type: none"> ・潤滑油を評価するための評価手法の確立と最適な潤滑油の選定のため、摩擦摩耗試験、濡れ性(接触角)測定による界面状態の評価、熱分析による界面状態の評価を実施した。
7	平成 22 年度戦略的基盤技術高度化支援事業 (経済産業省)	次世代トランスミッションの実用化と量産化技術の確立に向けて、熱処理に係るシミュレートと実試験の双方から、高精度・高効率の生産技術を開発する。	次世代トランスミッション用歯車硬化層の精密制御と量産技術に関する研究	平成 22 ～ 24 年度	1,584	<ul style="list-style-type: none"> ・小型歯車疲労評価装置の仕様を設計 ・疲労試験片の仕様を選定 ・疲労データの解析方法を確定 ・DCT小型歯車シャフト試験片の高周波焼入条件を選定
8	次世代・地域資源産業育成事業 (財)鳥取県産業振興機構)	住宅用太陽光発電システムにおける、直流電路切断用開閉器の研究開発を行う。	太陽光発電システム内の電路遮断の為に直流開閉器の研究開発	平成 22 年度	5,145	<ul style="list-style-type: none"> ・高電圧直流電源装置の利用により信頼性のある試験データと製品の信頼性試験を行った。

・継続事業 6 件

	事業名称 (委託元機関名)	概要	テーマ名	実施期間	受託額 (千円)	内容及び成果
1	次世代・地域資源産業育成事業 (財)鳥取県産業振興機構)	竹を主体とする環境に配慮した成形品の開発を目的とする。	竹粉を含有するバイオプラスチックの開発	平成 21 ～ 22 年度	1,549	<ul style="list-style-type: none"> ・竹粉を高含有した成形体を射出成形により作製した。 ・生分解性試験、引張試験、曲げ試験を実施した。
2	JST 重点地域研究開発推進プログラム(地域ニーズ即応型)	マシニングセンターにおける切削加工での、曲	構造最適化による高切削性能主軸系の開発	平成 21 ～ 22 年度	520	<ul style="list-style-type: none"> ・高主軸回転数で高い静曲げ剛性の主軸系の設計

	((独) 科学技術振興機構)	げ剛性や耐びびり性の減少をめざしたツールホルダを開発し、高精度・高能率切削加工を実現する。				が可能であることをシミュレーションにより確認した。 ・高速回転主軸系の設計試作を行った。
3	次世代・地域資源産業育成事業 ((財)鳥取県産業振興機構)	地域の特色ある農林水産物、産地技術、観光資源を活用した製品及び技術に関する研究開発を中小企業者と共同で実施する。	高成形性工業用熱交換器フィン材の開発	平成 21～22 年度	550	・成形性に優れた熱交換器用のアルミニウムフィン材の組成、金属組織、機械的性質、熱処理条件が把握できた。
4	新たな農林水産施策を推進する実用技術開発事業 (農林水産省)	現在ほとんどが廃棄されている良質な高鮮度加工残滓や小型魚肉を大型成型化して魚肉として再生して利用する技術を開発する。	小型魚肉の高付加価値化をめざした電氣的処理・可食性接着剤による大型成型化	平成 21～23 年度	7,952	・低温条件下で魚肉の大型成型化を確認した。 ・冷凍魚肉では、選択的通電加熱による接着を確認した。
5	新たな農林水産施策を推進する実用技術開発事業 (農林水産省)	脂肪含有量が高い原料を非破壊的に選別する技術を確立すると共に、身割れを防止するための肉質改善方法を確立する。	日本海で急増したサワラを有効利用するための技術開発	平成 21～23 年度	1,722	・脂質含有量と食感と総合評価の間の相関関係を確認した。
6	農商工連携ファンド事業 ((財)鳥取県産業振興機構)	黒らっきょうを活用した新たな高付加価値加工食品を開発し、鳥取県の新しい特産品づくりとらっきょうの需要拡大に寄与する。	黒らっきょうを利用した醸造酒の開発	平成 21～22 年度	80	・黒らっきょう酢の抗酸化能が原料の黒らっきょうとほぼ同等であることを明らかにした。

・その他の外部資金 7件

	事業名称 (委託元機関名)	概要	テーマ名	実施 期間	受託額 (千円)	内容及び成果
1	太陽光発電関連産業事業化支援事業 (鳥取県)	太陽電池関連産業に係る、企業誘致の推進、地場企業の新規参入支援等のために、企業の研究開発を支援する。	太陽光発電関連産業分野における企業の事業化支援	平成 22～23 年度	5,696	・太陽光発電関連産業育成事業にかかる導入装置の詳細な情報提供として、太陽光発電関連技術の人材育成事業を実施した。
2	電気自動車関連産業事業化支援事業 (鳥取県)	エコカー関連産業に係る県内企業の技術ニーズの把握、研究開発補助、技術支援等を行う。	電気自動車関連産業分野における企業の事業化支援	平成 22～23 年度	4,937	・電気自動車関連部品の製造に関連する技術相談等による企業支援を実施した。

3	次世代電気自動車関連産業事業化支援事業 (鳥取県)	次世代電気自動車の量産化モデル車両の開発にあたり、共同研究の成果を普及し、県内企業の技術力向上を図る。	次世代電気自動車研究開発の成果普及	平成22～23年度	2,085	<ul style="list-style-type: none"> 次世代電気自動車の研究開発に係る情報の収集と整理を実施した。 自動車に関連する部品の評価試験等を実施した。
4	鳥取県次世代電気自動車共同研究事業 (鳥取県)	県次世代電気自動車共同研究事業に参画し、電気自動車の第1号先行開発事業に係る研究開発を行う。	電気自動車の第1号先行開発事業に係る研究開発	平成22～23年度	2,023	<ul style="list-style-type: none"> 研究員1名を(株)SIM-Driveへ派遣し、同社の電気自動車の第1号先行開発事業に係る研究開発に参加した。
5	地域企業立地促進等事業費補助金(広域的人材養成等支援事業) (経済産業省)	誘致等対象産業のニーズを踏まえ、企業立地又は事業高度化につながる地域の人材養成、セミナー等を行う。	<ul style="list-style-type: none"> 中国地域LED産業人材養成事業 中国地域次世代自動車開発人材養成事業 	平成22年度	11,961	<ul style="list-style-type: none"> 光学特性に係る研究事業を実施しLED関連産業に係わる実践的技術者を養成した。 人材啓発セミナーの開催を通して、次世代自動車開発のための取り組みの方向性を提言した。
6	地域企業立地促進等共用施設整備費補助金 (経済産業省)	県地域産業活性化基本計画に基づく産業集積の形成及び活性化に資する共用施設の整備等を行う。	産業集積の形成及び活性化に資する試験研究機器等の整備	平成22年度	33,771	<ul style="list-style-type: none"> 地域の産業立地に資する試験研究機器を6機種整備した。
7	自転車等機械工業振興事業補助金 ((財)JK A)	機械工業の振興に資する機器等の整備を行う。	地域の機械工業と中小機械工業の事業展開の促進のための機器等の整備	平成22年度	19,514	<ul style="list-style-type: none"> 地域の機械工業等の振興に資する試験研究機器を2機種整備した。

イ 競争的資金獲得への取り組み

(ア) 科学研究費補助金に対する取り組み

文部科学省及び日本学術振興会が所管する科学研究費補助金へ応募するためには学術研究機関として文部科学大臣の指定を受ける必要がある。指定の基準として「申請の際現に当該申請機関に所属している研究者の1/5以上の者がその原著論文を過去1年間(原則として、申請の前年度とする。)に学会誌及びこれに類するもの(紀要を除く。)に掲載されている」必要がある。

平成22年度の掲載論文は7報(著者合計13名)であり、23年度の学術研究機関としての指定を受けるための申請が可能となった。

(イ) 競争的資金獲得への産学官連携の取り組み

日本海水産資源研究会に参加し競争的資金獲得に関する協議を行った。

ウ 自己収入の確保及び料金設定

センター業務を達成するための活動運営経費を確保するため、経費の節減とともに自己収入の確保を図った。

平成22年度における主な事業収入は次のとおりであった。

なお、機器利用料収入は、機器利用については、利用時間数の目標数値を超える利用があった。
(機器利用時間数 目標13,100時間、実績34,688時間)。

〔事業収入〕

(単位：円)

区分	平成21年度	平成22年度	増減	備考
機器利用料	18,194,400	17,782,900	△411,500	操作指導料を含む
依頼試験・加工手数料	6,998,700	8,232,900	1,234,200	
施設利用料	5,560,175	5,799,351	239,176	起業化支援室、会議室等
研修会・講習会等負担金	380,000	201,000	△179,000	人材育成事業参加者負担金等
知的財産実施料	53,439	45,154	△8,285	
その他事業収入	977,655	1,340,375	362,720	外部委員報酬等
計	32,164,369	33,401,680	1,237,311	

〔事業外収入〕

(単位：円)

区分	平成21年度	平成22年度	増減	備考
財産貸付料	2,335,266	2,381,950	46,684	事務室、駐車場貸付料
その他事業外収入	742,719	869,328	126,609	寄付金、利息等
計	3,077,985	3,251,278	173,293	

(ア) 主な事業サービスの充実・収入確保のための取り組み

〔機器利用料〕

- ・企業アンケートによる試験研究機器の導入及び導入機器の使用法説明会等の開催
- ・新規導入機器等の開放機器メニュー 29件増加
- ・時間外、休日利用の受付
- ・企業訪問時等における紹介、説明
- ・ホームページでの開放機器の紹介
- ・とっとり技術ニュース「T I I T-WE B N o . 6 (2 0 1 1 年 3 月 発行) 」での新機器紹介

〔依頼試験、加工手数料〕

- ・依頼試験メニュー 11件の増加
- ・企業訪問時等における紹介、説明
- ・ホームページでの依頼試験メニュー等の紹介

2 経費の抑制

【中期目標】

運営費交付金を充当して実施する業務（臨時的経費及び職員人件費を除く。）については、中期目標期間中、毎年度少なくとも前年度比1%の経費削減を行うこと。

また、業務の電子化など事務処理の簡素化、施設・スペース管理の徹底、外部委託の導入など、業務効率化と経費削減を目的とした見直しを恒常的に実施すること。

なお、経費の抑制に当たっては、利用企業等へのサービスを低下させることのないよう努めること。

【中期計画】

管理業務をはじめとして、事務処理の簡素化を推進するとともに、業務の電子化、施設・スペース管理の適正化、外部委託の検討など、業務運営の効率化と経費節減を目的とした見直しを恒常的に実施する。こうした努力を通じて、運営費交付金を充当して実施する業務に要する予算措置（臨時的経費及び人件費を除く。）については、利用企業等に対するサービスを低下させることなく、中期計画期間中、毎年度少なくとも前年度比1%の経費削減を行う。

【年度計画】

管理業務をはじめとして、事務処理の簡素化を推進するとともに、業務の電子化、施設・スペース管理の適正化、外部委託の検討など、業務運営の効率化と経費節減を目的とした見直しを恒常的に実施する。

評価の視点 (No25)	自己評価 4
・業務運営の効率化の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成21年度に引き続き、センターネットワークにより、グループウェア、テレビ会議システム等を用いて、機器利用及び依頼試験の料金計算システムの運用や幹部会、センター内部委員会のテレビ会議での開催など、業務活動の効率化を図った。 平成19年4月に導入した会計システムは使用方法が煩雑なため、平成22年度に新たな財務会計システムを構築した。(平成23年4月稼働) 平成21年度に引き続き、センター来訪者に県内企業製品や研究員の専門分野等を紹介するスペースを設けるなど、施設の有効利用を図った。 <p>以上、電子システムの活用、改善により業務の効率化を図るとともに、施設の有効活用、見直しなどにより、利用者サービスの向上に取り組んだ。</p>
・経費節減のための見直し状況	<ul style="list-style-type: none"> 施設設備の保守管理委託の内容の見直し、郵便の効率的な利用による郵送方法の見直し、封筒の再利用の徹底など経費の節減に取り組んだ。 平成22年度に新たな財務会計システムを構築し平成23年4月から稼働したことにより、平成23年度の保守委託料の節減に繋がった。 企業への技術支援等への臨機かつ迅速な対応を可能とするため、所長業務運営費・企画室長業務運営費・科長業務運営費を引き続き予算計上して、企業支援活動の充実を図った。 不要研究機器の廃棄処分により維持管理費の削減等を行った。 <p>以上、利用者サービスを低下させることなく経費の節減を行った。</p>
〔評価単位全体〕	<p>○「業務運営の効率化の状況」、「経費節減のための見直し状況」については、計画以上に実施したことから、評価は4と判断する。</p> <p>○引き続き、利用者サービスを低下させることなく業務の見直しによる経費節減を図る。</p>

【平成22年度実績】

ア 業務運営の効率化

(ア) 事務処理の簡素化及び業務の電子化

- ・電子システムの活用による業務の効率化、情報共有の推進

平成21年度に引き続き、鳥取県情報ハイウェイを活用したセンターネットワークにより、グループウェア「サイボウズ」、テレビ会議システム等を用いて、機器利用及び依頼試験の料金計算システムの運用や幹部会、センター内部委員会のテレビ会議での開催など、業務活動の効率化とともに県内3か所の研究所間の迅速な情報共有を図った。

- ・新たな財務会計システムの構築

平成19年4月に導入した会計システムは使用方法が煩雑なため、平成22年度に新たな財務会計システムを構築した。(平成23年4月稼働)

(イ) 施設・スペースの有効利用

平成21年度に引き続き、センター来訪者に県内企業製品等を紹介するための展示コーナーの充実を図った。3研究所の展示コーナーでは、県内企業製品を中心に展示し、県内企業のPRのためのスペースとした。(再掲)

また、施設廊下や実験室の前に研究員紹介パネルを掲示し、来所者に対して研究員の研究分野等を説明する展示を行った。

イ 経費の節減

平成22年度当初予算の編成に当たり、運営費交付金の減額（人件費を除く業務費の1%）に基づき、経費の削減を図りつつ、企業支援活動等の充実を図る予算配分を行うとともに、経費執行段階においても、施設修繕や次年度以降の研究機器の整備を目的とした経費節減意識を持って業務運営に当たった。

平成22年度においては、施設設備の保守管理委託の内容の見直し、郵便の効率的な利用による郵送方法の見直し、封筒の再利用の徹底など経費の節減に取り組んだ。

平成19年4月に導入した会計システムは、使用方法が煩雑で保守料等に経費がかかることから見直しを検討してきたが、平成22年度に新たな財務会計システムを構築し平成23年4月から稼働したことにより、保守委託料の節減に繋がった。(再掲) 保守委託料 7,789千円/年(平成22年度) → 3,227千円/年(平成23年度)

また、老朽化が著しかった電子部品交流特性試験装置等12機種について廃棄処分を行い、維持管理費の削減等を図った。(再掲)

一方、企業への技術支援等への臨機かつ迅速な対応を可能とする所長業務運営費、企画室長業務運営費及び科長業務運営費を平成21年度に引き続き予算計上するなど、企業支援活動の充実を図った。

[経費の節減状況]

(単位：千円)

項目	平成21年度(A)		平成22年度(B)		節減額(A)-(B)	
	当初予算額	実績額	当初予算額	実績額	当初予算額	実績額
施設設備保守経費	66,239	56,807	58,269	55,876	7,970	931
総務管理運営費	31,949	31,632	30,700	30,850	1,249	782

3 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画

評価の視点 (No26)	自己評価 3
・財務諸表の確認 ・計画との整合性	<ul style="list-style-type: none"> ・会計基準に沿って適正に処理した。(監査報告書のとおり。) ・国の補助金等の外部資金の獲得、自己収入の確保、経費節減により利益(剰余金)を確保した。 ・剰余金については次期計画期間に繰り越し、平成23年度における試験研究機器の整備費、施設の修繕費等への充当を予定している。以上、会計基準に沿って適正に処理するとともに利益を確保した。
[評価単位全体]	<ul style="list-style-type: none"> ○「財務諸表の確認」及び「計画との整合性」については、会計基準に沿って適正に処理する等計画どおり実施したことから、自己評価は3と判断する。 ○引き続き、適正な会計処理を行う。

ア 予算（人件費の見積もりを含む。）

(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	742,089	797,226	55,137	
施設設備整備費補助金	163,082	127,067	△36,015	
自己収入	51,949	104,768	52,819	
事業収入	18,499	32,943	14,444	
補助金等収入	0	11,961	11,961	
外部資金試験研究収入	30,650	54,652	24,002	
その他収入	2,800	5,212	2,412	
目的積立金取崩	201,036	37,259	△163,777	
収入計	1,158,156	1,066,320	△91,836	
支出				
業務費	693,532	605,361	△88,171	
研究開発等経費	160,719	117,492	△43,227	
外部資金試験研究費	32,183	55,629	23,446	
人件費	500,630	432,240	△68,390	
一般管理費	222,191	204,527	△17,664	
施設設備整備費	242,433	210,924	△31,509	
支出計	1,158,156	1,020,812	△137,344	
収入－支出	0	45,508	45,508	

(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を含む。

(ア) 決算額と損益計算書計上額の差異について

研究開発等経費、一般管理費及び施設設備整備費の決算額と損益計算書の計上額との差の主な要因は、固定資産取得に係る支出である。

イ 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	1,217,896	986,668	△231,228	
業務費	693,532	625,243	△68,289	
研究開発等経費	160,719	119,307	△41,412	
外部資金試験研究費	32,183	36,529	4,346	
人件費	500,630	469,407	△31,223	
一般管理費	342,773	195,741	△147,032	
減価償却費	181,591	165,684	△15,907	
臨時損失	0	347	347	
収入の部				
經常収益	1,016,860	1,027,767	10,907	
運営費交付金収益	680,860	769,256	88,396	
外部資金試験研究費収益	13,725	63,367	49,642	
補助金等収益	119,385	8,597	△110,788	
事業収益	18,499	32,100	13,601	
財務収益	0	97	97	
その他収益	2,800	4,225	1,425	
資産見返運営費交付金等戻入	35,081	25,452	△9,629	
資産見返物品受贈額戻入	72,460	59,562	△12,898	
資産見返補助金等戻入	74,050	62,386	△11,664	
特許権仮勘定見返運営費交付金戻入	0	1,234	1,234	
特許権見返運営費交付金戻入	0	172	172	
特許権仮勘定見返受贈額戻入	0	1,180	1,180	
特許権見返受贈額戻入	0	139	139	
臨時利益	0	0	0	
純利益	△201,036	41,099	242,135	
総利益	△201,036	40,752	241,788	

(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。

ウ 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	1,158,156	1,375,019	216,863	
業務活動による支出	1,036,305	809,449	△226,856	
投資活動による支出	121,851	435,145	313,294	
翌年度への繰越金	0	130,425	130,425	
資金収入	1,158,156	1,375,019	216,863	
業務活動による収入	957,120	1,010,407	53,287	
運営費交付金による収入	742,089	797,226	55,137	
補助金による収入	180,007	138,997	△41,010	
外部資金試験研究における収入	13,725	35,111	21,386	
事業収入	18,499	33,270	14,771	
その他の収入	2,800	5,803	3,003	
投資活動による収入	0	73,198	73,198	
施設費による収入	0	73,198	73,198	
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	201,036	191,414	△9,622	

エ 短期借入れの状況

- (ア) 限度額 325,000千円
 (イ) 実績 なし

オ 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画

- (ア) 計画 なし
 (イ) 実績 なし

カ 剰余金の使途

- (ア) 計画 決算において剰余金が発生した場合は、企業支援業務の充実強化及び組織運営・施設設備の改善に充当する。
 (イ) 実績 37,259,250円
 公設工業試験研究所の設備拡充補助事業補助金((財)JK A)等を獲得して、整備した試験研究機器の自己負担額に充当する。

特記事項 第4 財務内容の改善に関する事項

1 外部資金の獲得等による研究開発の促進等の業績

国等の外部資金の獲得を図り、競争的資金を新規9件、継続6件を獲得した。

- (1) 中山間地農林水産業の活性化に向けたマイクログリッド化によるマイクロ水力発電の事業可能性調査 平成22年度（農林水産省）
- (2) 大山ガーデンプレイスにおける低コストマイクロ水力発電の実証試験 平成22年度（農林水産省）
- (3) 長寿命・高効率照明用モジュール基板の開発 平成22～24年度（経済産業省）
- (4) ウェアラブルコンピューティング技術による車載実装部品の装着自動検査研究開発 平成22～23年度（経済産業省）
- (5) プレス多層管体成型技術の開発 平成22～23年度（経済産業省）
- (6) 精密板鍛造の材料歩留りと金型寿命及び金型部品品質向上による低コスト化技術の開発 平成22～24年度（経済産業省）
- (7) 次世代トランスミッション用歯車硬化層の精密制御と量産技術に関する研究 平成22～24年度（経済産業省）
- (8) 因州和紙あぶらとり紙の新製品開発 平成22～23年度（鳥取県）
- (9) 竹粉を含有するバイオプラスチックの開発 平成21～22年度（(財)鳥取県産業振興機構）
- (10) 高成形性工業用熱交換器フィン材の開発 平成21～22年度（(財)鳥取県産業振興機構）
- (11) 太陽光発電システム内の電路遮断の為に直流開閉器の研究開発 平成22年度（(財)鳥取県産業振興機構）
- (12) 黒らっきょうを利用した醸造酒の開発 平成21～22年度（(財)鳥取県産業振興機構）
- (13) 構造最適化による高切削性能主軸系の開発 平成21～22年度（(独)科学技術振興機構）
- (14) 小型魚肉の高付加価値化をめざした電氣的処理・可食性接着剤による大型成型化 平成21～23年度（農林水産省）
- (15) 日本海で急増したサワラを有効利用するための技術開発 平成21～23年度（農林水産省）

2 経費等の効果的な使用による技術支援等企業サービスの向上、研究開発の促進等の業績

- (1) 企業の人材育成や研究開発、依頼試験、機器利用などニーズの高い「高分解能揮発性有機化合物分析装置」、「万能材料試験機」を（財）JKAの自転車等機械工業振興補助事業を活用し整備した。
- (2) 「高解像画像処理装置」、「NC彫刻機」、「X線回折装置」、「示差走査熱量計」、「アミノ酸分析装置」、「自動ケルダール分析システム」を経済産業省の地域企業立地促進等共用施設整備費補助事業を活用して整備した。
- (3) 新エネルギー関連の研究開発を加速させるため、専門的技術を要する技術スタッフを配置した。
- (4) プロジェクト事業費により、年度途中において、集中的に経費を投資することにより短期間に成果が期待できる3課題の研究に取り組んだ。

第5 その他業務運営に関する重要事項

1 コンプライアンス体制の確立と徹底

(1) 法令遵守

【中期目標】

法令の遵守はもとより、センター職員は全体の奉仕者としての自覚に立ち、職務執行に対する中立性と公平性を常に確保し、県民から疑惑や不信を招くことのないよう努めること。

また、法令遵守等に関して職員に対する研修を継続的に実施するとともに、確実な実施に向けた組織体制の整備を行うこと。

【中期計画】

センター職員は、法令の遵守はもとより、地方公務員であることから、全体の奉仕者としての自覚に立ち、常に中立性と公平性に配慮して、県民から疑念や不信を抱かれることのないようにする。

また、法令遵守等について職員に対する研修を計画的・継続的に実施するとともに、それを保証する組織体制を整備する。

【年度計画】

センター職員は、法令の遵守はもとより、地方公務員であることから、全体の奉仕者としての自覚に立ち、常に中立性と公平性に配慮して、県民から疑念や不信を抱かれることのないようにする。また、法令遵守等について職員に対する研修を計画的・継続的に実施するとともに、それを保証する組織体制を整備する。

評価の視点(No27)	自己評価 3
・法令遵守の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・業務運営面においては、関係法令及び法令に基づいて整備した規程の遵守、官公庁への届出、労働安全衛生法等に基づく職務環境の整備、業務執行上必要な従事職員の資格の取得を行った。 ・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。 <p>以上、計画どおり実施した。</p>
・中立性、公平性に対する対応状況	<ul style="list-style-type: none"> ・センターにおいて実施している国の競争的資金研究、補助事業等について、経費の適正な執行管理を図るため、研究費不正使用防止計画を作成し、会計処理について内部監査による相互チェックを行った。 ・「企業間の協議の場にセンター職員が同席する場合の判断基準」を制定するなど、業務の公平性、透明性等を高めるための規定に基づき、適正な業務運営を行った。 <p>以上、計画どおり実施した。</p>
・職員研修計画の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・職員の服務規律の確保及びコンプライアンスの対応について幹部会、運営会議で管理職員等に徹底し、各職員への周知徹底を図った。 <p>また、鳥取県職員人材開発センターが行う各種研修への参加を呼びかけた。</p> <p>以上、計画どおり実施した。</p>
・組織体制整備の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・昨年に引き続き、労働安全衛生の遵守、セクシュアル・ハラスメントの防止、動物実験等の安全確保のための各種委員会により、法令遵守を徹底した。 ・平成21年度に起きた食品開発研究所の重油漏出事故については、その後も浄化対策を進め、経過観測をするなど、対策を継続した。 <p>以上、各委員会を適切に運営するなど、法令遵守に取り組んだ。</p>
〔評価単位全体〕	<p>○「法令遵守の状況」、「中立性、公平性に対する対応状況」、「職員研修計画の状況」及び「組織体制整備の状況」については、計画どおりの実施であった。また、「食品開発研究所重油漏出事故への対応」も適切に行ったことから、評価は3と判断する。</p>

○引き続き、必要な規程や体制を整備し、職員への周知徹底を図り、法令及び規程等を遵守したセンター運営を行う。

【平成22年度実績】

ア 法令の遵守

センター職員は、地方公務員として中立性と公平性に配慮して県民から疑念や不信を抱かれないよう公私ともに法令に反する行為を行ってはならない。

業務運営面においては、関係法令及び法令に基づいて整備した規程の遵守、官公庁への届出、労働安全衛生法等に基づく職務環境の整備、業務執行上必要な従事職員の資格の取得を行った。

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。

また、引き続き、経費の適正な執行管理を図るため、「鳥取県産業技術センターにおける研究費不正使用防止計画」に基づき、研究所間の相互チェックによって会計処理の確認を行うなど、法令を遵守した。

イ 地方公務員としての中立性と公平性の確保

センターの規程等に基づき、県民からの疑念や不信を招かないよう地方公務員としての中立性、公平性を確保した。

ウ 関係諸規程の設定

平成22年度はセンター職員が企業協議の場に同席する場合の判断基準を制定し、研究員派遣事業規則を改正した。

〔平成22年度制定・改正の規程〕

- ・「企業間の協議の場にセンター職員が同席する場合の判断基準」
- ・「鳥取県産業技術センター研究員派遣事業規則」

エ 法令遵守のための職員研修等

職員の服務規律の確保及びコンプライアンスについて幹部会、運営会議で管理職員等に徹底し、各職員への周知徹底を図った。また、鳥取県職員人材開発センターの行う「新規採用職員基礎研修」など各種研修への参加を呼びかけた。

オ 組織体制などの整備

法令遵守については、幹部会・運営会議において、幹部職員に徹底した。また、次のとおり法令遵守のために必要な措置を講じた。

- (ア) 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。
- (イ) セクハラ防止委員会及び各研究所のセクハラ相談員の配置等によりセクシュアル・ハラスメント防止、解決への対応を行った。
- (ウ) 食品開発研究所におけるマウスを使用した動物実験及び組換えDNA実験の実施に当たり、動物実験委員会及び組換えDNA実験安全委員会により「鳥取県産業技術センター動物実験実施規程」及び「鳥取県産業技術センター組換えDNA実験実施規程」に基づき実験の安全性及び適正性を判定した。
- (エ) 電子・有機素材研究所に専任の総務担当を配置したことにより、全所の総務担当が企画管理部総務室から独立した。これにより、経費の適正執行等について企画管理部総務室職員との相互チェック体制を確立した。
- (オ) センターにおいて実施している国の競争的資金研究、補助事業等について、経費の適正な執行管理を図るため、「鳥取県産業技術センターにおける研究費不正使用防止計画」に基づき、21年度に引き続き、センター職員による会計処理の確認を行い不正がないことを確認した。

カ 食品開発研究所重油漏出事故への対応

平成21年度に起きた食品開発研究所の重油漏出事故については、その後も浄化対策を進め、現在も9カ所の観測井戸により経過観測を続けており、土壌油分濃度が1,000mg/kg以下になるまで対策を継続する。

なお、我が国の土壌汚染対策法では土壌の油分調査は規定されていないため、浄化目標はマサチューセッツ州の基準【MA_standard-S-1】を採用した。(マサチューセッツ州は米国で最も古い工業地帯の一つであり、油汚染に対する基準が一番早く導入された州)

- ・重油処理状況関係機関説明(6月4日)

キ その他の取り組み状況

労働安全衛生関係法令等の遵守を下記のとおり行った。

- ・鳥取労働基準監督署立入調査(8月12日)
- ・鳥取労働基準監督署より12項目の安全衛生指導事項指摘(8月17日)
- ・鳥取労働基準監督署に指摘事項改善報告(8月31日、9月15日)
- ・テルハクレーンの年次点検実施(9月27日)

(2) 情報セキュリティ管理と情報公開の徹底

【中期目標】

個人情報や企業からの相談内容、研究等の依頼内容など職務上知り得た秘密事項について管理を徹底するとともに、電子媒体等を通じた漏洩がないよう確実な防止対策を図ること。

また、情報公開関連法令に基づき、事業内容や組織運営状況等について、適切に情報公開すること。

【中期計画】

企業からの技術相談や研究開発の依頼等を通じて職務上知り得た秘密事項については、法令等の規定を遵守した情報管理を徹底するとともに、電子媒体等を通じた漏洩がないよう、鳥取県情報システム管理要綱に準じて確実な防止対策を講じる。

センターの事業内容や組織運営状況については、鳥取県情報公開条例等の関連法令に基づき、ホームページなどを通じて適切に情報を公開する。

【年度計画】

企業からの技術相談や研究開発の依頼等を通じて職務上知り得た秘密事項については、法令等の規定を遵守した情報管理を徹底するとともに、電子媒体等を通じた漏洩がないよう、鳥取県情報システム管理要綱に準じて確実な防止対策を講じる。

センターの事業内容や組織運営状況については、鳥取県情報公開条例等の関連法令に基づき、ホームページなどを通じて適切に情報を公開する。

評価の視点 (No28)	自己評価 3
・情報管理の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・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、情報管理の徹底を行った。 ・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図り、情報漏洩に関する事故はなかった。 ・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などの情報提供を行った。 <p>以上、計画どおり実施した。</p>
・情報漏洩防止対策の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・研究室等の施設、技術相談等の相談コーナーの利用により、来所企業の相談内容やセンター職員が取り扱う研究情報、業務情報の第三者への漏洩防止を行った。 ・引き続き、電子情報の漏洩防止のため、電子データによる情報漏洩の防止について注意喚起するとともに、ネットワーク接続時やグループウェア起動時のパスワードの適正な管理等について職員に徹底した。 <p>以上、計画どおり実施した。</p>
〔評価単位全体〕	<ul style="list-style-type: none"> ○「情報管理の状況」及び「情報漏洩防止対策の状況」については、計画どおり実施したことから、評価は3と判断する。 ○引き続き、関係法令等に基づき適正な情報管理を行う。

【平成22年度実績】

ア 情報管理の状況

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、企画管理部長が中心となって、関係法令等に基づき、情報の適正な取り扱い、情報管理の徹底を行った。こうした努力の結果、情報漏洩に関する事故はなかった。

イ 情報漏洩防止対策の状況

(ア) 研究情報等の管理の強化

実験データ等の研究情報の管理と漏洩防止のため、各研究室、実験室等を施設し、必要な

場合に解錠した。

また、センターを利用する企業の技術相談の内容等が第三者に漏れることを防ぐとともに、センター職員が取り扱う業務情報が訪問者に漏れることを防ぐため、来所者との協議の際は事務室、研究室等とは異なる場所の相談コーナーを利用した。

(イ) 電子情報の管理・漏洩防止対策

電子情報の管理等については、鳥取県情報システム管理要綱の取扱いに準じている。電子情報の漏洩防止のため、電子データによる情報漏洩の防止について定期的にチェックし随時職員に注意喚起するとともに、ネットワーク接続時やグループウェア起動時のパスワードの適正な管理等について徹底した。

ホームページの改ざん対策については、サーバー管理を委託している業者と随時連絡を取り、WEBサーバー監視を行った。

ウ 情報公開の徹底

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情報提供を行った。

(ア) 鳥取県産業技術センター 定款・中期計画等の公開

- ・ 中期目標・中期計画・年度計画
 - 中期目標 [平成19年度～22年度]
 - 中期計画 [平成19年度～22年度]
 - 年度計画 [平成19年度] [平成20年度] [平成21年度] [平成22年度]
- ・ 業務実績報告書・実績評価書
 - 業務実績報告書 [平成19年度] [平成20年度] [平成21年度]
 - 実績評価書 [平成19年度] [平成20年度] [平成21年度]
- ・ 財務諸表等
 - 財務諸表等 [平成19年度] [平成20年度] [平成21年度]

(イ) 研究評価

- ・ 研究評価委員会の評価結果
 - 実用化研究評価及びシーズ研究等評価審議結果答申書
[平成19年度] [平成20年度] [平成21年度] [平成22年度]

(ウ) 鳥取県産業技術センター 規則・規程等の公開

- ・ 組織、人事等に係る規則・規程
 - [組織・権限等] 組織規程、事務決裁規程
 - [就業規則] 職員就業規則、臨時的任用職員就業規則、非常勤職員就業規則
 - [職員給与等] 職員給与規程、職員退職手当規程、任期付研究員特例規則
 - [役員給与等] 役員給与規程、役員退職手当規程、役員給与・退職手当基準
 - [会計] 会計規程、予算管理規程、出納事務取扱規程、契約事務取扱規程、財産管理規程
 - [安全衛生] 安全衛生管理規程
- ・ 研究活動等に係る規程等
 - 研究活動の不正行為の対応に関する規程、研究費の運営及び管理に関する規程、研究者行動規範、研究費不正使用防止計画、知的財産権等に関する規則
- ・ 研究員派遣に関する規程
- ・ 後援名義等の使用に関する基準

(3) 労働安全衛生管理の徹底

【中期目標】

職員が安全で快適な試験研究環境において業務に従事できるよう、十分に配慮すること。
また、労働安全衛生関連法令に基づいた安全管理体制の徹底を図るとともに、規程の整備や職員への安全教育を実施するなど、労働安全衛生管理基準を遵守すること。

【中期計画】

職員が安全で快適な試験研究環境において業務に従事できるよう十分に配慮するとともに、センター安全衛生委員会を設置して職員の安全及び健康の確保のための対策を講ずる。
さらに、労働安全衛生関連法令に基づいた安全管理体制を徹底するため、平成18年度に実施した労働安全衛生管理調査結果に基づき、中期計画期間中に労働安全衛生管理基準を満たした整備を行うとともに、安全衛生管理規程や防災マニュアル等により職員に対する安全教育を実施する。

【年度計画】

職員が安全で快適な試験研究環境において業務に従事できるよう十分に配慮するとともに、労働安全衛生関連法令に準拠して平成19年度に設置したセンター安全衛生委員会を通じて、職員の安全及び健康の確保に引き続き努める。

評価の視点(No29)	自己評価 3
・労働安全衛生の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成19年度に設置した安全衛生委員会を中心に、職員の安全及び健康を確保し、快適な職場環境の形成に継続して取り組んだ。 平成22年度には労働災害が3件発生（鳥取施設1件、境港施設2件）した。必要な手当を受け療養の給付など法令に従い行うとともに、職員全員に注意喚起を行った。 労働基準監督署から労働災害及び健康障害防止の観点から、リスクアセスメントの導入について指導を受けたことに伴い、リスクアセスメントの勉強会を行った。
・安全衛生委員会の活動状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成22年度中に委員会を2回開催し、職員の健康管理、作業環境、時間外労働の短縮などについて協議するとともに、職員からの意見を聴いた。 平成19年度から選任した産業医の職場巡視による注意事項に対処するなど、職員の安全、健康の確保を図った。 <p>以上、計画どおりに実施した。</p>
・労働安全衛生管理基準を満たした整備の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成21年度に引き続き、設備の修繕や更新、安全対策などを行った。 <p>以上、計画どおり実施した。</p>
・安全教育の実施状況	<ul style="list-style-type: none"> 安全衛生委員会で業務に必要な資格を管理し、人事異動等による有資格者の不在を防止した。また、実験室・装置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、注意喚起した。 <p>以上、計画どおり実施した。</p>
〔評価単位全体〕	<ul style="list-style-type: none"> ○「労働安全衛生の状況」、「安全衛生委員会の活動状況」、「労働安全衛生管理基準を満たした整備の状況」及び「安全教育の実施状況」については、計画どおり実施したことから、評価は3と判断する。 ○引き続き、外部機関などの指導を受けながら、センターの労働安全衛生対策を行う。

【平成22年度実績】

ア 労働安全衛生の状況

鳥取県産業技術センター安全衛生管理規程に基づき、安全衛生推進者（労安法第12条の2）、産業医（東部地区1名・西部地区1名、労安法第13条）及び作業主任者（労安法第14条）を選任し、職員の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成に取り組んだ。

当センターの各研究所は、常時使用される労働者が50人未満であって労働安全衛生法による

安全衛生推進者、産業医、安全衛生委員会の選任義務はないが、職員の安全、健康を確保するため選任している。

平成22年度には労働災害が3件発生（鳥取施設1件、境港施設2件）した。必要な手当を受け療養の給付など法令に従い行うとともに、職員全員に注意喚起を行った。

労働基準監督署から労働災害及び健康障害防止の観点から、リスクアセスメントの導入について指導を受けたことに伴い、リスクアセスメントの勉強会を行った。

イ 安全衛生委員会等の活動状況

平成22年度は年2回安全衛生委員会を開催（10月1日、2月9日）し、次の内容を協議した。

定期健康診断等の実施、作業環境測定、産業医の職場巡視、特殊作業に要する資格取得、時間外超過勤務への対応を行った。

産業医の職場巡視を各研究所で9月、3月（電子・有機素材研究所9月15日、機械素材研究所9月17日、3月17日、食品開発研究所9月17日、3月17日）に実施し、注意事項について対処した。

労働基準監督署からリスクアセスメントの導入について指導を受けたため、労働安全・衛生コンサルタントを講師に迎え、労働安全衛生委員会委員及び職員を対象に「リスクアセスメント対策勉強会（リスクアセスメントとは）」を行った。（3月2日）

ウ 労働安全衛生管理基準を満たした整備状況

平成21年度に引き続き、設備の修繕や更新、安全対策などを行うとともに、鳥取県が認定する健康づくり応援施設（禁煙）の認定を各施設が取得した。

また、労働安全衛生法第65条による作業環境測定を10月、3月（電子・有機素材研究所10月14日、3月16日、機械素材研究所10月25日、3月22日、食品開発研究所10月27日、3月23日）に実施した結果、作業環境には問題がなかった。

エ 安全教育の実施状況

安全衛生委員会で安全衛生関係の有資格者を一覧化し、人事異動等により有資格者が不在になることのないように管理するとともに、複数の有資格者となるよう体制を強化した。

労働災害の再発を防止するため、幹部会において、対策マニュアルや正しい手順に従った作業、研究室等の整理整頓、事故があった場合の対応などについて確認し、全職員に周知徹底した。

オ その他の実施状況

- ・シャッターの安全点検（4月15日）
- ・段差解消スロープ設置（5月10日）
- ・テルハクレーン3機の使用前、月例点検実施開始（8月より）
- ・ボイラー取扱者研修受講

(4) 職員への社会貢献意識の徹底

【中期目標】

地域に活かされ、地域とともに歩む組織として、地域イベントや奉仕活動への参加など社会貢献に努めること。

【中期計画】

職員への社会貢献意識の醸成を図り、地域の奉仕活動などへの積極的な参加を促す。
また、地域のイベント等と連携して県民向けにセンターを一般に公開するなどの取り組みを進める。

【年度計画】

職員への社会貢献意識の醸成を図り、地域の奉仕活動などへの積極的な参加を促す。
また、地域のイベント等と連携して県民向けにセンターを一般に公開するなどの取り組みを進める。

評価の視点 (No30)	自己評価 3
・ 地域の活動等への参加状況	・ 鳥取砂丘除草ボランティア、白砂青松復活ボランティアへの参加など地域の清掃活動や自然環境保護等に職員が参加した。 以上、計画どおり実施した。
・ 一般公開の状況	・ 3研究所で科学教室を開催した。「小学生のための子供科学教室」(米子施設)、「小中学生のためのオープンラボ」(鳥取施設)、「小学生のための科学教室」(境港施設) ・ 「鳥取環境大学学生によるセンター施設見学」(鳥取施設)、「鳥取大学医学部学生によるセンター施設見学」(境港施設)、白川英樹博士(2000年ノーベル化学賞受賞者)子供実験教室・特別講演会を開催した。 これらのセンターの公開等を通じて、本県産業の将来を担う若年層等に対し、産業技術への関心や興味が起こるよう取り組んだ。 以上、計画どおり実施した。
[評価単位全体]	○ 「地域の活動等への参加状況」及び「一般公開の状況」については、計画どおり実施したことから、評価は3と判断する。 ○ 引き続き、各研究所での施設公開や公開講座などを行う。

【平成22年度実績】

ア 地域の奉仕活動などへの積極的な参加

- ・ 平成22年度鳥取砂丘除草ボランティア参加(7月～9月)
- ・ 白砂青松復活ボランティア(平成22年度山陰豪雪による雪害)参加(3月)

イ 県民向けにセンターを一般に公開

本県産業の将来を担う若年層へのセンターの公開を通じて、産業技術への関心、興味の喚起やセンターの認知度の向上を図った。

(ア) 白川英樹博士(2000年ノーベル化学賞受賞者)の子供実験教室を開催(4月18日、34名)

(イ) 科学教室の開催

- ・ 「小学生のための子供科学教室」を機械素材研究所で開催(8月7日、71名)
- ・ 「小中学生のためのオープンラボ」を電子・有機素材研究所で開催(8月21日、38名)
- ・ 「小学生のための科学教室」を食品開発研究所で開催(12月26日、18名)

(ウ) 施設見学の受け入れ

- ・ 境港総合技術高等学校生徒へ食品研究所施設を紹介(7月9日、3名)

- ・YMCA学生へ機械素材研究所施設を紹介（7月12日、14名）
- ・鳥取大学医学部生命科学科学生へ食品開発研究所施設を紹介（7月16日、14名）
- ・鳥取東高等学校生徒へ電子・有機素材研究所施設を紹介（10月12日、40名）
- ・鳥取環境大学学生へ電子・有機素材研究所施設を紹介（11月15日、40名）
- ・米子、境港、安来の各商工会による「産業見学ツアー」で、機械素材研究所施設を紹介（11月18日、42名）

ウ 県民向けにセミナー等を開催

- ・白川英樹博士による特別講演会「自然に学ぶ楽しさ ～セレンディピティーと発明・発見～」を開催（4月18日、米子市淀江文化センター、250名）
- ・次世代自動車の開発など環境に配慮した技術動向について、東京大学田中謙司助教による「鳥取県産業技術センター公開セミナー」を開催（8月30日、米子コンベンションセンター、34名）
- ・センターの開発した「マイクロ水力発電」の研究成果と事業化等について紹介するセミナー「マイクロ水力発電と中山間地域振興」を開催（1月13日、とりぎん文化会館、285名）

2 環境負荷の低減と環境保全の促進

(1) 省エネルギー及びリサイクルの促進

【中期目標】
業務運営に際しては、環境に配慮した運営に努めることとし、研究活動の実施、機器設備、物品の購入や更新等に際しては、省エネルギーやリサイクルの促進に努めること。
また、廃棄物については、関連法令等に従い適切に処理するとともに、減量化に努めること。

【中期計画】
グリーンマーク商品やエコマーク商品の購入及び再生紙の利用など、省エネルギーやリサイクルの促進に努める。なお廃棄物の処理に当たっては、廃棄物処理法等関係法令に従い適切に行う。

【年度計画】
グリーンマーク商品やエコマーク商品の購入及び再生紙の利用など、省エネルギーやリサイクルの促進に努める。なお廃棄物の処理に当たっては、廃棄物処理法等関係法令に従い適切に行う。

評価の視点 (No31)	自己評価 3
・省エネルギー、リサイクルへの対応状況	<ul style="list-style-type: none"> ・環境マネジメントシステムの運用により電気、ガス、コピー用紙の使用量削減等、省エネルギーや資源リサイクルを行った。 ・コピー用紙や文房具等の購入ではグリーン購入を行った。 ・廃棄物の処理は廃棄物処理手順書により適正に処理した。 以上、計画どおり実施した。
〔評価単位全体〕	<ul style="list-style-type: none"> ○「省エネルギー、リサイクルへの対応状況」については、計画どおり実施したことから、評価は3と判断する。 ○引き続き、省エネルギー等の取り組みを着実に進行。

【平成22年度実績】

ア 省エネルギーやリサイクルの促進

「環境マネジメントマニュアル第10版」(平成22年4月1日)及び「オフィス用品等管理手順書第5版」(平成20年4月1日)に従いコピー用紙の適正使用・管理及びグリーン購入の推進により環境負荷の低減を図った。

コピー用紙は「環境に優しい県庁率先行動計画、用紙類の使用量の削減」に基づき、両面印刷の徹底など、コピー用紙削減に取り組んだ。オフィス用品の購入は「鳥取県グリーン購入調達方針」に基づき購入した。

イ グリーンマーク商品やエコマーク商品の購入状況

コピー用紙、文具等について、グリーンマーク商品・エコマーク商品を積極的に購入した。

購入するコピー用紙は白色度70%、印刷物は古紙配合率70%以上で有害物質の使用が抑制されているものなどのグリーン購入を行った。

ウ 再生紙の利用など、省エネルギーやリサイクルの促進に向けた取り組み状況

コピー機の優先使用されるトレイを再生紙トレイに変更し、再生紙の利用を呼びかける掲示物をコピー機の脇に掲示した。

・平成23年3月末現在 実績 (基準年の平成19年度対比、4～3月積算)

合計：電力使用量112.1%、空調ガス使用量112.4%、コピー紙使用量111.4%

エ 廃棄物の処理状況

廃棄物の処理は、産業廃棄物、一般廃棄物ごとに、廃棄物処理手順書に従い適正に区分、分別、保管、廃棄を行った。

特別産業廃棄物管理責任者を設置し、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、適正に処理業者に処理を委託した。

(2) 環境マネジメントの着実な実施

【中期目標】

ISO14001規格を遵守するなど、業務運営に伴う環境負荷を低減するための環境マネジメントサイクルを確立し、予め定めた環境目標の達成に向け、継続的な見直しを実施すること。

【中期計画】

鳥取・米子施設では取得済みのISO14001規格を遵守した運営に努めるとともに、境港施設では中期計画期間中に新たにISO14001の取得を行う。また、環境負荷の低減に向けた環境マネジメントシステムを全施設で確立する。

【年度計画】

取得済みのISO14001規格を遵守し、環境負荷の低減に向けた環境マネジメントシステムの運営に努める。

評価の視点(No32)	自己評価 3
・ISO14001の遵守状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成19年度に境港施設が拡大認証を取得し、センター全施設がISO14001規格の認証施設となった。平成22年度は定期審査として鳥取施設及び米子施設で外部審査機関の審査を受け、環境マネジメントシステムが規格の要求どおり運用されていることから継続認証を受けた。 ISO14001規格の要求する事項に沿ったシステムの構築、文書類の改訂などを行い、引き続き、当該規格を遵守した環境マネジメントシステムを運用した。環境マネジメントマニュアルに従って、センターのホームページに環境情報を開示した。 <p>以上、計画どおり実施した。</p>
・環境マネジメントシステムの運用状況	<ul style="list-style-type: none"> 環境マネジメントマニュアル及び手順書等のシステム文書に沿った環境マネジメントシステムの着実な運用と職員の環境意識の啓発を図った。 鳥取県が実施する内部環境監査員研修の受講により、職員の環境マネジメントシステム理解の向上と内部環境監査員のスキルアップを図った。 <p>以上、計画どおり実施した。</p>
〔評価単位全体〕	<ul style="list-style-type: none"> ○「ISO14001の遵守状況」及び「環境マネジメントシステムの運用状況」については、計画どおり実施したことから、評価は3と判断する。 ○引き続き、環境マネジメントシステムの適切な運用を行う。また、環境負荷の低減に向けた研究開発課題に取り組む等、積極的に環境保全への取り組みを行う。

【平成22年度実績】

ア ISO14001規格を遵守した運営を実施

平成15年度の鳥取施設の認証取得から段階的な拡大認証を目指し、平成18年度に機械素材研究所（米子施設）、平成19年度に食品開発研究所（境港施設）の拡大認証を取得した。

平成22年度は定期審査として、電子・有機素材研究所（鳥取施設）及び機械素材研究所で外部審査機関の審査を受け、環境マネジメントシステムが規格の要求どおり運用されていることから継続認証を受けた。

環境方針には法人定款に沿った基本理念を掲げ、自ら率先して環境負荷の低減に努め、県内企業の環境改善に対する支援を図り、鳥取県が掲げる環境先進県の実現と持続可能な社会の創造に貢献することを表明した。

自らの事業活動の環境負荷低減の取り組みと環境問題に関する研究開発を行い、エネルギーや資源の節減、薬品の適正管理に取り組んだ。環境マネジメントマニュアルに従って、インターネットホームページに環境情報を開示した。

(ア) 認証の状況

- ・平成15年12月：鳥取施設認証取得
- ・平成18年12月：鳥取施設の定期更新、米子施設の拡大認証取得
- ・平成19年11月：鳥取施設/米子施設の定期審査、境港施設の拡大認証取得
- ・平成20年 9月：鳥取施設/米子施設/境港施設の定期審査
- ・平成21年12月：鳥取施設/米子施設/境港施設の定期更新、継続認証
- ・平成22年12月：鳥取施設/米子施設の継続認証

(イ) 審査等の状況

- ・外部審査（9月29日）審査機関：高圧ガス保安協会（KHK）
- ・登録継続通知（12月10日） 登録番号：03ER・375

イ ISO14001規格の遵守状況

(ア) 文書等の改定

- ・規格の要求する事項に沿って環境マネジメントマニュアルを改定（第10版）（4月1日）
- ・マニュアルに記載した事項を補完する手順書を改定（薬品管理手順書、電気・ガス施設管理手順書）（4月1日、12日、5月1日、6月1日）
- ・マニュアルに記載した事項を補完する登録簿を改定（法規制登録簿、法規制情報入手一覧、法規制一覧表、目的・目標設定表、目的・目標プログラム一覧、環境マネジメントプログラム、監視測定項目一覧表、環境記録一覧表）（4月20日）

(イ) 見直し

システムの適切性、妥当性、有効性を確実にするため、マネジメントレビューを実施し、システムの見直しを行った。（7月12日）

ウ 環境マネジメントシステムの運用状況

(ア) ISO環境管理委員会等の活動状況

- ・3施設に環境責任者を配置し平成22年度実施体制を構築（4月）
- ・鳥取施設において騒音測定、排水水質検査を実施（9月、10月）
- ・外部審査（高圧ガス保安協会）の受審（9月29日）2名の審査員による鳥取施設、米子施設での審査。審査講評では「環境マネジメントシステムは規格の要求事項に適合し、適切に運用されている。重大な指摘事項、軽微な不適合は0件。リマーク事項が2件観察された。」
- ・不要薬品等の廃棄処分（8月）

(イ) 職員研修等の状況

ISO職員研修の実施により、マネジメントシステムの理解を図った。（鳥取8月17日、米子・境港8月18日）

また、内部環境監査員研修（鳥取県生活環境部環境立県推進課）を受講し、職員のスキルアップを図った。（8月30日：5名）

エ 環境負荷の低減に向けた取り組みの内容と成果

電気点検表により、不要な電灯照明の消灯など点検を行った。空調機器の冷暖房温度の管理基準をカード化し操作スイッチ部分へ掲示した。印刷ミスしたコピー用紙の利用や印刷時の両面使用、集約機能の推奨を行った。

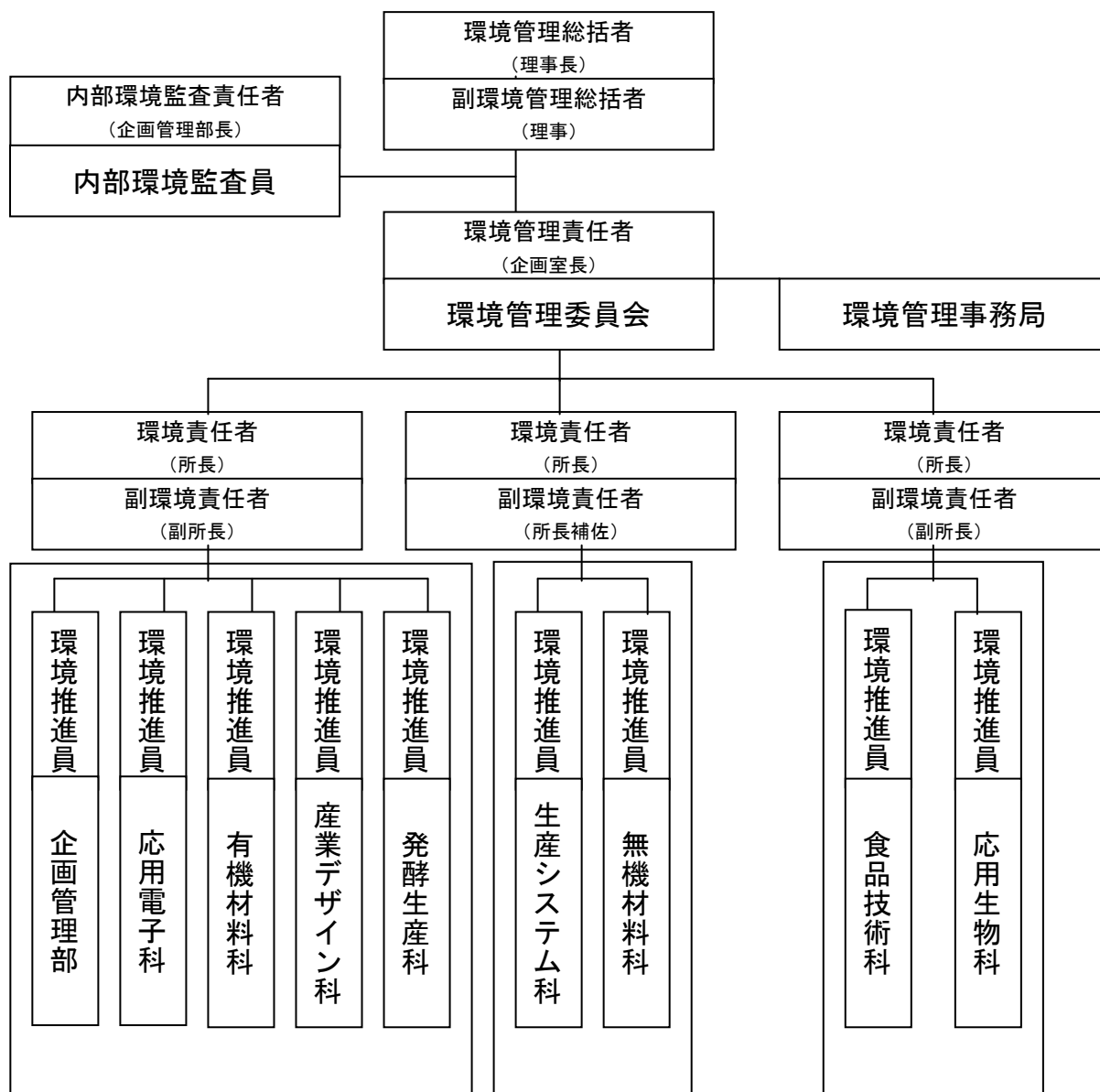
薬品の管理、監視と廃液の適正な分別回収を実施した。

コピー機の優先使用されるトレイを再生紙トレイに変更し、再生紙の利用を呼びかける掲示物をコピー機の脇に掲示した。プリンターの手差しトレイには再生紙をセットし、一時的な印刷物での利用を図った。

6月1日から9月30日までの間、「冷房時期における軽装の実施」として、ノー上着、ノーネクタイ運動の取り組みを行い、会議等で来庁される方にも案内し協力依頼した。

蛍光管回収・破砕・洗浄・加工過程における水銀濃度の状態把握を通じた環境負荷低減への企業支援を実施した（4月、機械素材研究所）。

才 ISO体制 (組織図)



(鳥取施設)

(米子施設)

(境港施設)

3 情報の共有化の徹底

【中期目標】

業務運営に際しては、鳥取・米子・境港3施設間における情報の共有化を徹底し、センターのミッションに係る職員間の共通認識を高めるとともに、組織としての円滑かつ効率的な意思決定に努めること。

【中期計画】

業務運営に際しては、グループウェア、テレビ会議システム等を活用して、鳥取・米子・境港3施設における情報の共有化を徹底する。

また、役員会・幹部会議等を定期的に開催し、センターの方針や業務内容等に関して役職員間の共通認識を高めるとともに、組織としての円滑かつ効率的な意思決定と業務推進に努める。

【年度計画】

業務運営に際しては、グループウェア、テレビ会議システム等を活用して、鳥取・米子・境港3施設における情報の共有化を徹底する。

また、役員会・幹部会議等を定期的に開催し、センターの方針や業務内容等に関して役職員間の共通認識を高めるとともに、組織としての円滑かつ効率的な意思決定と業務推進に努める。

評価の視点(No33)	自己評価 3
・情報共有の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・幹部会議、運営会議及びその他の委員会の開催に当たっては、鳥取施設、米子施設及び境港施設を接続する高性能なテレビ会議システムを有効に活用し、役職員間の情報共有の効率化を図った。 ・グループウェア（サイボウズ）の掲示板、職員スケジュール、ファイル共有サーバーなどにより3施設職員の電子情報の共有化と情報伝達の効率化を図った。 以上、計画どおり実施した。
・役職員間の情報共有、組織的運営の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・幹部会・運営会議において、役員会での重要案件に関する決定事項の伝達、その他業務運営に係る事項の協議、業務進捗状況等の情報の共有化を図り、業務運営事項の意思決定に職員の意見を反映するなど、役職員の共通認識のもとに一体となった業務運営を行った。 以上、計画どおり実施した。
〔評価単位全体〕	<ul style="list-style-type: none"> ○「情報共有の状況」及び「役職員間の情報共有、組織的運営の状況」については、計画どおり実施したことから、評価は3と判断する。 ○引き続き、有効な手法等を活用して情報の共有化を図る。

【平成22年度実績】

ア 情報共有の電子化

幹部会、運営会議、その他の委員会や緊急を要する協議に当たっては、鳥取施設、米子施設及び境港施設を接続する高性能なテレビ会議システム（平成21年度導入）を有効に活用し、役職員間の情報共有の効率化を図った。

また、センターで独自に導入しているグループウェア（サイボウズ）の掲示板、職員スケジュール、ファイル共有サーバーなどにより、3施設職員の電子情報の共有化と情報伝達の効率化を図った。

イ 役員会・幹部会・運営会議による業務運営事項の決定と情報の共有化

幹部会、運営会議において、役員会での重要案件に関する決定事項の伝達、その他業務運営に係る事項の協議、業務進捗状況等の情報の共有化を図り、業務運営事項の意思決定に職員の意見を反映するなど、役職員の共通認識のもとに一体となった業務運営を行った。

なお、幹部会・運営会議出席の幹部職員等から所属職員へ伝達するとともに、役員会、幹部会議、運営会議の資料は、ファイル共有サーバーに登録し、全職員が閲覧できるようにしている。

特記事項 第5 その他業務運営に関する重要事項

1 食品開発研究所重油漏出事故への対応

平成21年度に起きた食品開発研究所の重油漏出事故については、その後も浄化対策を進め、現在も9カ所の観測井戸により経過観測を続け、土壌油分濃度が1,000mg/kg以下になるまで対策を継続する。

2 ISO14001規格を遵守した運営を実施

平成15年度の鳥取施設の認証取得から段階的な拡大認証を目指し、平成18年度に機械素材研究所（米子施設）、平成19年度に食品開発研究所（境港施設）の拡大認証を取得した。

平成22年度は定期審査として電子・有機素材研究所及び機械素材研究所で外部審査機関の審査を受け、環境マネジメントシステムが規格の要求どおり運用されていることから、継続認証を受けた。

3 情報共有の電子化

幹部会議、運営会議、その他の委員会の開催では、平成21年度に導入した高性能な会議システムを有効に活用し、役職員間の情報共有の効率化を図った。

第6 その他設立団体の規則で定める業務運営に関する事項

1 施設及び設備に関する計画

<p>【中期計画】</p> <p>業務運営を適切かつ効率的に行うため、施設・設備の必要性及び老朽化等を考慮してそれらの整備・改修を計画的に実施する。</p>
--

<p>【年度計画】</p> <p>業務運営を適切かつ効率的に行うため、施設・設備の必要性及び老朽化等を考慮して、それらの整備・改修を計画的に実施する。</p>

評価の視点 (No34)	自己評価 3
・計画の策定状況	・改修が必要な施設・設備についてリストアップし、複数回の現場調査を行うなどして、老朽化の進展度合や緊急度の高さに応じて改修の優先順位付けを行った。 以上、計画どおり実施した。
・計画的実施状況	・緊急度の高いものから改修を実施した。研究機器の故障についても随時対応した。 ・各研究所に一定額の修繕経費を配分し、各研究所長の判断の下に、計画的な修繕及び突発的な施設、機器の故障に対して迅速に対応した。 以上、計画どおり実施した。
〔評価単位全体〕	○「計画の策定状況」及び「計画的実施状況」については、計画どおり実施したことから、評価は3と判断する。 ○引き続き、施設・設備の老朽化や緊急度に配慮しながら、改修等を行う。

【平成22年度実績】

ア 施設等の改修計画の作成

各研究所とも、建築から相当の期間が経過し、老朽化が目立っている。特に築後30年以上を経過した食品開発研究所においては施設・設備の老朽化が著しい状況である。

改修が必要と思われる施設・設備をリストアップし、老朽化の程度や緊急性の判断の下に改修順位付けを行い、緊急度の高いものから改修・修繕を行った。

イ 施設等の計画的な改修の実施

県の運営費補助金による大規模な改修・修繕のほか、平成21年度に引き続き、施設の点検を随時行い、故障等の危険性が高まっているものやセンター利用者の利便性の向上に繋がるものについて施設・機器の改修・整備を行った。

また、各研究所に一定額の修繕経費を配分し、各研究所長の判断の下に、突発的な施設、機器の故障に対して迅速に対応した。下記のとおり主な改修を行った。

(ア) 鳥取施設（電子・有機素材研究所）

- ・イナージェン消火システム（消火液を使用しない方法）のガスボンベ撤去・処分（346,500円）
※実験室の用途変更に伴い不要となった消火システムのガスボンベを撤去
- ・デバイス実験室の整備（671,979円）
※デバイス実験室（クリーンルーム仕様）の用途変更に伴い、既設のクリーンブースの撤去・移設及びドア取り替え
- ・冷温室等の空調設備改修工事（3,885,000円）
※冷媒のガス漏れが修繕では対応できないため、機器を更新
- ・消防設備（自動火災報知設備、排煙設備、避難口誘導灯、ガス漏れ検知器等）の修繕（640,500円）
※消防設備の点検を行い、不具合のあるものを取替

- ・恒温恒湿設備及び空調機器等の修繕（プロジェクト実験室、冷温室、音響環境作業室、起業化支援室2、起業化支援室3、情報管理室、暗室、電磁環境試験室、エネルギー計測室系統、材料物性評価室2、機器分析室1、国際技術交流室）（2,049,810円）
- ・地下室への除湿機の設置（144,900円）
 - ※地下室のカビ発生対策のため除湿機を設置
- ・特殊ガス設備（コンプレッサーエアドライヤー）取替（783,300円）
 - ※エアドライヤー（除湿機）の故障のため修繕
- ・公用車（鳥取400さ6671）修繕（265,272円）

(イ) 米子施設（機械素材研究所）

- ・エレベーター修繕（941,262円）
 - ※部品の定期交換
- ・自動制御機器修繕（611,100円）
 - ※不良個所の修繕
- ・汚水槽制御フロート工事（100,800円）
 - ※水位制御方式の変更
- ・浄化槽鉄蓋取替え（151,200円）
 - ※腐食のため取替
- ・事務室スチールパーテーション扉加工（105,000円）
 - ※扉の一部をすりガラスに加工
- ・空調用自動制御機器交換（2F産学官共同研究推進室（1）FCU系統）（101,850円）
 - ※モーターを修繕
- ・給水ポンプ修繕（224,700円）
 - ※給水ポンプ1号のポンプ軸の取替
- ・浄化槽グレーチング加工（161,700円）
 - ※グレーチング嵌合修正
- ・廃水処理棟ブースターポンプ取替（147,000円）
 - ※部品劣化によりポンプを交換
- ・IF窓 気密ゴム取替工事（472,500円）
 - ※劣化した気密ゴムの取替

(ウ) 境港施設（食品開発研究所）

- ・トイレブースの扉取替（157,500円）
 - ※トイレブースの木製扉を交換
- ・ガス漏れ警報器交換（199,920円）
 - ※定期交換
- ・屋上防水補修（111,300円）
 - ※防水シートの補修
- ・玄関ポーチスロープ新設（253,000円）
 - ※車いす通行用のスロープを新設
- ・研究室ドアクローザー修繕（134,400円）
 - ※部品交換
- ・トイレ改修工事（1,197,000円）
 - ※洋式トイレに改修
- ・塔屋修繕工事（2,625,000円）
 - ※鉄骨の補強と塗装
- ・排水処理施設塗装等工事（2,625,000円）
 - ※排水処理施設等の塗装
- ・空調及び発電設備改修工事（55,073,550円）
 - ※個別空調の導入及び自家発電機の更新
- ・衛生配管改修工事（14,291,550円）
 - ※給水管、ガス管の補修

2 出資、譲渡その他の方法により県から取得した財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画

【中期計画】

業務運営の効率化を図るため、保有車両をリース車両に切り換えることとし、小型乗用車2台、及び軽自動車2台を譲渡する。

【年度計画】

中期計画を達成済み。

評価の視点 (No35)	自己評価 3
・ 計画の策定状況 ・ 計画的実施状況	・ 平成19年度に計画どおりリース化を完了した。
〔評価単位全体〕	○「計画の策定状況」及び「計画的実施状況」については、計画どおり実施したことから、評価は3と判断する。

3 人事に関する計画

(1) 基本的な方針

【中期計画】
企業ニーズに対応できる専門性の高い人材の確保に努め、人員・人件費の適切な管理、効果的かつ効率的な人員配置を行う。

【年度計画】
企業ニーズに対応できる専門性の高い人材の確保に努め、人員・人件費の適切な管理、効果的かつ効率的な人員配置を行う。

評価の視点 (No36)	自己評価 3
・専門性の高い人材の確保状況	<ul style="list-style-type: none"> ・センターに求められる業務分野について検討を行い、専門性の高い人材を確保するため、公募による採用試験を実施した。採用試験では求める分野の専門性及び人物面を重視した評価とし、試験の結果、高分子材料、産業デザイン、機械・電機、応用生物化学の各分野1名、合計4名の研究職員を平成23年4月に採用した。 ・平成20年度に採用した任期付研究員1名を引き続き東京大学生産技術研究所へ派遣し、共同研究を行った。 ・プロジェクトの推進やセンター研究員の育成支援のため、平成21年度末に機械素材研究所長を退職した職員を平成22年4月に理事長特任補佐として採用した。 ・その他研究員については、企業ニーズへの対応など必要性に応じ、専門性を向上させるための研修を実施した。 <p>以上、計画どおり実施した。</p>
・効果的な人事管理の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・研究員業務を補助する技術スタッフを配置し、開放機器の利用、依頼試験及び研究開発・技術相談等の円滑な対応を図った。 ・企画員、特任研究員を配置し、センターの重要課題である研究企画、人材育成、産学官連携の取り組みの強化及び年度計画の実施、進捗管理を行った。 <p>以上、計画どおり実施した。</p>
〔評価単位全体〕	<p>○「専門性の高い人材の確保状況」及び「効果的な人事管理の状況」については、計画どおり実施したことから、評価は3と判断する。</p> <p>○引き続き、組織、職員体制の見直し、職員の適材適所な配置による効果的な業務運営を行う。</p>

【平成22年度実績】

ア 専門性の高い人材の確保

(ア) 企業ニーズ、産業構造や経済情勢の変化に基づいてセンターに求められる業務分野について検討を行い、専門性の高い人材を確保するため、公募による採用試験を実施した。

- ・採用試験では求める分野の専門性及び人物面を重視した評価を実施
- ・大学、大学院の卒業・修了見込みの者から他の研究機関等で研究経歴がある35歳までの者を対象として、任期に定めのない研究職員として募集
- ・採用する業務分野の検討、合格者の決定等について「職員採用試験委員会」により審議し、公平性、公正性及び透明性を確保
- ・試験の結果、高分子材料、産業デザイン、機械・電機、応用生物化学の4分野について各1名の研究職員を平成23年4月に採用

(イ) 公募に当たっては、採用試験の実施について、センターホームページ、鳥取県ホームページ、県人事委員会ホームページのほか、(独)科学技術振興機構の研究者人材データベース(JREC-IN)への掲載、関係大学への案内など、全国からの応募者の確保に取り組むとともに、地元新聞紙への広告、ハローワークへの求人登録などを行い、多くの受験者の確

保を図った。

[研究職員採用試験の実施状況]

募集分野	応募者数	受験者数	最終合格者数	採用者数
高分子材料	26名	19名	1名	1名
産業デザイン	13名	11名	1名	1名
機械・電機	7名	6名	1名	1名
応用生物化学	50名	38名	1名	1名
計	96名	74名	4名	4名

- (ウ) 東京大学との共同研究「鳥取県における循環型社会形成に関する研究」を行うため、平成21年度に引き続き、任期付職員1名を東京大学生産技術研究所へ派遣した。
- (エ) マイクロ水力発電プロジェクト等の推進やセンター研究員の育成支援のため、平成21年度末に機械素材研究所長を退職した専門性の高い職員を平成22年4月に理事長特任補佐として採用した。
- (オ) その他の研究員についても、企業ニーズへの対応など必要性に応じ、専門性を向上させるための研修を実施した。東京大学生産技術研究所に1名、(株)SIM-Driveに1名、その他の外部の専門技術講習会や各種セミナー56件に延べ88名派遣した。

イ 効率的な人員配置

(ア) 技術スタッフ、事務スタッフの配置

研究員業務を補助する技術スタッフ（非常勤職員又は臨時的任用職員）16名を配置し、開放機器の利用、依頼試験及び研究開発・技術相談等への円滑な対応を図った。

会計業務、企画業務等を補助する事務スタッフ（非常勤職員又は臨時的任用職員）7名を配置し、会計業務等の円滑な処理を図った。

[技術スタッフ及び事務スタッフの配置状況]

※年度中に在籍したスタッフ数

(単位：人)

配置研究所	技術スタッフ	事務スタッフ	備考
企画管理部	0	3	
電子・有機素材研究所	6	2	技術スタッフ2名、事務スタッフ1名については、外部資金獲得により採用
機械素材研究所	5	1	技術スタッフ2名については、外部資金獲得により採用
食品開発研究所	5	1	技術スタッフ1名については、外部資金獲得により採用
合計	16	7	

(イ) 非常勤理事の配置

農工商連携や「食のみやこ鳥取県」の推進に資するため、これらの分野で識見を有する者を研究開発担当の非常勤理事に任命(平成20年7月)した。平成21年度に獲得した外部資金研究事業に参画し、引き続き円滑な事業推進を行った。

(ウ) 企画員・特任研究員の配置及び企画員・特任研究員チームの設置

平成21年度に引き続き、企画室に企画員を、各研究所に特任研究員を配置し、センターの重要課題である研究企画、人材育成、産学金官連携の取り組みの強化及び年度計画の実施、進捗管理を行った。

平成21年度に引き続き、センターの重点課題である「人材育成」「産学金官連携」及び

「研究企画」について、それぞれ担当の企画員、特任研究員及び各研究所研究員で構成する特任チームを設置し、部・所を超えて、産業人材育成戦略の策定、企業化支援室等への対応、研究評価制度の検討等を行った。

(エ) 企画室への室長補佐の配置

平成22年7月に企画室に事務職の室長補佐を配置し、各所との連携強化を図るとともに、受託・共同研究契約、研究機器選定業務等の円滑かつ効率的な実施を図った。

(2) 人事に関する指標等

【中期計画】

運営費交付金として交付される職員人件費相当額の効率的な運用を図る。また研究員の採用については、公正で透明性の高い公募システムにより行うとともに、任期付職員の身分を含めた雇用形態の多様化を図る。さらにセンターの業務を適切に遂行できる人材を計画的に育成・確保するため、研究機関、大学、鳥取県等との交流を推進する。

【年度計画】

運営費交付金として交付される職員人件費相当額の効率的な運用を図る。また研究員の採用については、公正で透明性の高い公募システムにより行うとともに、任期付職員の身分も含めた雇用形態の多様化を図る。さらに、センターの業務を適切に遂行できる人材を計画的に育成・確保するため、研究機関、大学、鳥取県等との交流を推進する。

評価の視点 (No37)	自己評価 3
・雇用形態の多様化の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成19年度に任期付研究員制度を整備し、平成19年度に1名、平成20年度に1名の任期付研究員を採用した。平成22年度にはこの2名について、任用期間の定めのない研究員への採用試験を行い、このうち1名を平成23年度から任期のない研究員として採用するとともに、1名については任用期間を延長した。 公正で透明性の高い公募システムを採用した。 以上、計画どおり実施した。
・研究機関、大学等との交流の状況	<ul style="list-style-type: none"> 今後のセンター運営や県の産業振興に資するため、平成21年度に引き続き東京大学生産技術研究所へ研究職員を派遣した 平成21年度に引き続き、電気自動車に関連する技術、ノウハウを習得し、研修成果を県内企業の支援に活用するため、機械素材研究所(生産システム科)の研究員1名を(株)SIM-Drive(慶應義塾大学発ベンチャー企業/所在地:川崎市)に派遣した。 以上、計画どおり実施した。
[評価単位全体]	<ul style="list-style-type: none"> ○「雇用形態の多様化の状況」及び「研究機関、大学等との交流の状況」については、計画どおり実施したことから、評価は3と判断する。 ○引き続き、他の研究機関等との交流を進め、センター業務を円滑に遂行できる人材の育成を図る。

【平成22年度実績】

ア 任期付研究員制度の導入、雇用形態の多様化

研究員の採用に当たって、中期計画期間中の事業目標について確実な達成と成果を期待することから、任期を定めて研究員として採用する「任期付研究員制度」を平成19年度に整備し、平成19年度に1名、平成20年度に1名を採用した。

平成22年度にはこの2名について、任用期間の定めのない研究員への採用試験を行い、このうち1名を平成23年度から任期のない研究員として採用するとともに、1名については任用期間を延長し、引き続き平成24年度まで環境技術等に関する研究や情報収集にあたらせる。

平成21年度に制定した「名誉研究員称号授与規程」に基づき、22年度末に退職した2名の職員に名誉研究員称号を授与し、引き続き、企業支援や若手研究員の育成支援に協力を依頼した。

イ 公正で透明性の高い公募システムの採用

公募による採用試験の実施に当たっては、公正で透明性の高いシステムを採用し、業務分野の検討、合格者の決定等について「職員採用試験委員会」により審議し、公平性、公正性及び透明性を確保した。

ウ 他の機関との人事交流

センター業務を的確に遂行し、より発展させていくためには、幅広い知識や経験により職員個

人の視野を広げることが不可欠である。研究者としての専門能力に加え、行政的な見地、他機関との折衝能力などの能力を養い、今後のセンター運営に資するため、他の機関との人事交流を実施した。

(ア) 東京大学生産技術研究所への派遣

環境技術に関する研究や情報調査を行って鳥取県の産業振興に資するため、共同研究契約に基づき平成21年度に引続いて、東京大学生産技術研究所に任期付研究員1名を派遣した。

(イ) (株) SIM-Driveへの派遣

平成21年度に引続いて、電気自動車に関連する技術、ノウハウを習得し、電気自動車に係る研修成果を県内企業の支援に活用するため、機械素材研究所(生産システム科)の研究員1名を(株) SIM-Drive(慶應義塾大学発ベンチャー企業/所在地:川崎市)に派遣した。

特記事項 第6 その他設立団体の規則で定める業務運営に関する事項

専門的な知識を有する人材の育成・確保

1 任期付研究員の採用・他の機関との人事交流

- (1) 博士学位を取得した高度な専門性を有する任期付研究員1名を採用し、環境技術に関する研究や情報調査を行って鳥取県の産業振興に資するため、共同研究契約に基づき平成21年度に引続いて、東京大学生産技術研究所へ派遣した。
- (2) 電気自動車に関連する技術、ノウハウを習得し、電気自動車に係る研修成果を県内企業の支援に活用するため、平成21年度に引続いて、研究員1名を(株) SIM-Drive(慶應義塾大学発ベンチャー企業/所在地:川崎市)に派遣した。

2 効果的、効率的な人員配置の状況

- (1) 平成22年度末の常勤職員数は46名で、運営費交付金算定上の職員数を下回っている。なお、専門的知識を有する技術スタッフ等を配置し、開放機器の利用、依頼試験の増加等への円滑な対応を図った。
- (2) 平成22年7月に企画室に事務職の室長補佐を配置し、各所との連携強化を図るとともに、受託・共同研究契約、研究機器選定業務等の円滑かつ効率的な実施を図った。