

地方独立行政法人

鳥取県産業技術センター

平成20年度業務実績報告書

平成21年6月30日

平成20年度業務実績報告書

目次

平成20年度業務実績の概要

地方独立行政法人鳥取県産業技術センターの概要と平成20年度の業務の期間	3
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	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	6
財務内容の改善に関する事項	6
その他業務運営に関する重要事項	7
その他設立団体の規則で定める業務運営に関する事項	7
総括	7

(本文)

第1章 地方独立行政法人鳥取県産業技術センターの概要と平成20年度の業務の期間

1 業務内容	
1) 設置目的	8
2) 業務の範囲	8
3) 平成20年度計画の策定等	8
4) 重要な追加業務等	8
2 事務所の所在地	8
3 資本金の状況	9
4 役員の状況	9
5 職員の状況	9
6 設立の根拠となる法律名	9
7 設立団体	9
8 沿革	10
9 組織図	12
10 平成20年度の業務の期間	12
11 総括	12

第2章 平成20年度に係る業務の実績

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)	13
(2) 研究開発	35
(3) 起業化を目指す事業者等への支援	49
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	64
(2) 産業人材育成戦略の策定	76
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	78

(2) 食品関連分野	81
4 知的財産権の戦略的な取得と活用	86
5 県内産業の「ブランド力向上」に向けた支援機能の強化	90

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	94
(2) 広報活動の充実	99
(3) 職員の資質向上と人材育成	104
2 新事業創出に向けた「産学金官連携」の強化	107
3 独自の業績評価システムの確立	111

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	113
2 経費の抑制	117
3 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画	119

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	123
(2) 情報セキュリティ管理と情報公開の徹底	126
(3) 労働安全衛生管理の徹底	128
(4) 職員への社会貢献意識の徹底	130
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	131
(2) 環境マネジメントの着実な実施	132
3 情報の共有化の徹底	135

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	137
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	138
3 人事に関する計画	
(1) 基本的な方針	139
(2) 人事に関する指標等	142

平成20年度業務実績の概要

地方独立行政法人鳥取県産業技術センターの概要と平成20年度の業務の期間

1 組織体制等

企画管理部及び電子・有機素材研究所、機械素材研究所、食品開発研究所からなる1部・3研究所の組織横断的な連携を強化するため、各研究所に特任研究員を配置
事務の効率化のため、企画管理部と各研究所に駐在していた企画管理部総務担当を、企画管理部総務室と各研究所総務担当に改組
企画管理部企画室の意思決定、事務の迅速化を図るため、企画室にスタッフ制を導入

2 役職員の状況

役員 理事長 1名、理事（非常勤1名）2名、監事（非常勤）1名
職員 常勤職員 44名（研究職35名、行政職9名）

3 平成20年度の業務の期間

平成20年4月1日から平成21年3月31日までの1年間

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）

技術相談・現地指導（本文13ページ）

- ・9,455件の技術相談と現地指導を実施（年度目標6,500件）
- ・延べ798社の企業訪問を実施（年度目標500社）
- ・業務改善のため、製造業のほぼ全社にあたる1,077社を対象としたアンケート調査を実施（回収率33.4%）
- ・来訪者の要望に迅速に対応するため、窓口アンケートを新たに開始（10月1日～）

依頼試験（本文24ページ）

- ・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)日本品質保証機構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、9件の講習会等に延べ16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3項目を追加（合計115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

機器利用（本文30ページ）

- ・28,428時間の機器利用サービスを実施（年度目標13,000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構築（総利用件数2,135件のうち時間外利用64件、105.5時間）
- ・めっき及び蒸着膜の膜厚測定等に対応する機器として蛍光X線膜厚測定装置、乾燥食品の開発に対応する機器として真空凍結乾燥機等の機器を(財)JK A（旧：(財)日本自転車振興会）や経済産業省の補助事業などを活用して計画に基づき導入
- ・企業ニーズを広く把握するため、機器導入に関するインターネットアンケートを新たに実施

(2) 研究開発（本文35ページ）

研究テーマの設定と実施

- ・5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2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

シーズ・実用化研究

- ・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21テーマ、実用化研究の予備研究としてシーズ研究15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

・理事長裁量研究として4テーマ、外部資金（経済産業省等）研究として8テーマを実施

研究評価

- ・シーズ研究、理事長裁量研究、外部資金研究は、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、さらにその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
- ・実用化研究に係る評価は、実用化研究評価委員会を実施し、理事長へ答申
- ・評価結果に基づき、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31テーマの評価結果は、5段階評価で平均3.81であった。

(3) 起業化を目指す事業者等への支援

研究開発に係る場の提供と技術支援（本文 49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、新規事業を目指す22社が入居（鳥取施設；6室（4社入居）米子施設；20室（16社入居）境港施設；2室（2社入居））
- ・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入居企業の機器利用料を減免
- ・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円に引き下げ）

技術講習会等を通じた支援（本文 53ページ）

- ・技術講習会やセミナー、研究発表会等を22回開催（年度目標5回）
- ・産官学連携フェスティバル等8つのイベントに出展

各種広報媒体等を利用した技術情報の提供、センター利用の促進（本文 57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
- ・金融機関、各種商工団体、県総合事務所等の窓口利用者向けパンフレットを常備
- ・県立図書館等と連携して、新しい技術情報を企業や県民に発信

補助金・融資等に係る情報の提供（本文 60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

液晶ディスプレイ関連産業製造中核人材育成事業（本文 64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）」の講義を実施し、製造中核技術者を12名育成（年度目標10名）

組込システム開発人材育成事業（本文 66ページ）

組み込みシステム技術講習会を開催し、開発技術者を20名育成（年度目標10名）

次世代ものづくり人材育成事業（本文 68ページ）

ものづくり人材育成技術講習会、技術セミナーを開催し、若手技術者を54名育成（年度目標10名）

戦略的商品開発支援事業（本文 70ページ）

- ・センターが主体となって企画し、鳥取県と連携して、外部講師によるデザインセミナーを開催し、デザインマネジメントに対応できる技術者20名を育成（年度目標10名）

研修生の受入れ及び実践的産業人材の育成（本文 72ページ）

研修生の受入

- ・米子工業高等専門学校等からインターンシップ等の研修生を6名受け入れ
- ・韓国の江陵科学産業振興院から研修生を1名受け入れ

実践的産業人材の育成

- ・実践的産業人材育成事業

研究手法習得コース（62名 56社）

機器分析手法研修コース（9名 5社）

試験・分析手法研修コース（16名 6社）

鳥取県緊急経済雇用対策に連動し、新たな支援策（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負担）を実施

- ・実践的人材養成事業

微少部解析技術コース（176名 37社）

光測定技術コース（105名 40社）

（2）産業人材育成戦略の策定（本文 76ページ）

企業ニーズアンケートによる調査とその分析結果を基に、中間報告を取りまとめ

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 78ページ）

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、製造中核技術者を12名育成（再掲）
電子産業クラスタープロジェクトの成果の技術移転、現地指導等の技術支援

（2）食品関連分野（本文 81ページ）

「都市エリア産学官連携促進事業」に研究参画

- ・2件の特許出願、2件の論文発表
- ・ヒト人工染色体技術を利用した機能性評価技術を開発
- ・水産資源からの機能性食品素材・食品を開発

「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

- ・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開発を支援

4 知的財産権の戦略的な取得と活用（本文 86ページ）

5件の特許出願、1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、中海CATV、JST新技術説明会等で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2件の特許出願、1件の特許登録を行うなどの活用に向けた取組み

センターが保有する知的財産権のうち、6件の権利について7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 90ページ）

鳥取県デザイナー協会及び鳥取県と連携

- ・本県デザイン振興に向けてデザインフォーラムを共催
 - ・センターが主体となって企画し、集中講義形式のデザインセミナーを開催（再掲）
- 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
- ・マグロの地域ブランド化
 - ・機能性和紙の開発

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

- ・中小家畜試験場との「動物人工授精用ツール開発」共同研究実施など、農業試験場、水産試験場、林業試験場と連携した新技術の開発

- ・鳥取銀行、山陰合同銀行等の金融機関の職員を対象とした技術研修会を開催

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 94ページ)

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

事業の効率的な執行体制の整備(再掲)

- ・企画管理部及び電子・有機素材研究所、機械素材研究所、食品開発研究所からなる1部・3研究所の組織横断的な連携を強化するため、特任研究員を配置
- ・事務の効率化のため、企画管理部と各研究所に駐在していた企画管理部総務担当を、企画管理部総務室と各研究所総務担当に改組
- ・企画管理部企画室の意思決定、事務の迅速化を図るため、企画室にスタッフ制を導入

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実施

経営資源の重点的投入

理事長裁量研究・事業費として予算額40,000千円を計上し、理事長のリーダーシップのもと、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迅速に措置

(2) 広報活動の充実 (本文 99ページ)

センター主催の技術講習会やセミナーに係る40件のプレスリリース等(年度目標18件)

開放機器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(再掲)

(3) 職員の資質向上と人材育成 (本文 104ページ)

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

- ・鳥取大学大学院工学研究科へ1名の研究員を3ヶ月間研修派遣
- ・(独)中小企業基盤整備機構中小企業大学校へ2名の研究員を研修派遣
- ・外部機関が開催する専門技術講習会・セミナー等に延べ62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69名の研究員を派遣

人材育成プログラムの策定に着手

人材育成プログラム(第2次案)を作成

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するなど、優秀な人材を広く全国から募集(平成21年4月 3名採用)

2 新事業創出に向けた「産学金官連携」の強化 (本文 107ページ)

鳥取銀行、山陰合同銀行等の金融機関の職員を対象とした技術研修会を開催(再掲)

金融機関の窓口等に当センター利用者向けパンフレットを常備

産官学連携フェスティバル等へ参画し、センターの技術情報を発信

3 独自の業績評価システムの確立 (本文 111ページ)

役員については、評価委員会評価による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、「個人業績評価基準」の見直しをさらに進め、評価結果を昇任・昇給に反映

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 113ページ)

産学金官連携等により、新規2件(うちセンター主体によるもの1件)を含む9件の競争的資金等を獲得(年度目標2件)

開放機器の一層の増加等を図り、自己収入を確保

2 経費の抑制 (本文 117ページ)

業務の電子化、施設管理・機器保守委託業務や3所間の通信回線契約の見直しなどにより経費を抑制

3 予算、収支計画及び資金計画(本文 119ページ)

地方独立行政法人会計基準に基づき、適正に会計処理を実施

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 123ページ)

引き続き、法令遵守に努めるため、研究活動等に係る規程として「研究活動の不正行為への対応に関する規程」及び「研究費の運営及び管理に関する規程」を新たに整備
各研究所に総務担当を配置し、企画管理部総務室との相互チェック体制を確立

(2) 情報セキュリティ管理と情報公開の徹底 (本文 126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、ホームページを通じて業務実績報告書等を公開

(3) 労働安全衛生管理の徹底 (本文 128ページ)

引き続き、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 130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」等を実施

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 131ページ)

グリーンマーク商品やエコマーク商品の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 132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

3 情報の共有化の徹底 (本文 135ページ)

境港施設にテレビ会議システムを導入、グループウェア等を活用して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

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 137ページ)

施設・設備の老朽化や利用者の利便性等を考慮して、米子施設の商談スペースの屋根修繕、境港施設の空調用クーリングタワーの取替改修などを計画的に実施

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 138ページ)

中期計画達成済み

3 人事に関する計画

(1) 基本的な方針 (本文 139ページ)

採用に当たっては、企業ニーズや科学技術開発動向を踏まえて、専門性の高い人材を確保
(平成21年4月 3名採用)
機器利用等の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

(2) 人事に関する指標等 (本文 142ページ)

任期付研究員を1名採用するなど、雇用形態を多様化
鳥取県商工労働部産業振興戦略総室に研究員を1名派遣、環境分野の共同研究のため、東京大学生産技術研究所に研究員を1名派遣

総括

平成20年度においては、年度計画に掲げた項目を着実に実施するとともに、年度中途に生じた新たなニーズに即応して業務運営を行った。具体的には、9月のアメリカ大手証券会社の経営破綻を発端とした世界的な経済危機に対し、「鳥取県緊急経済雇用対策」に連動して、平成21年1月より実践的産業人材育成事業の参加費用を無料化する等、センター独自の判断で支援策を講じ、利用企業の負担軽減を図った。

また、外部の競争的資金に中核研究機関として応募する等、新たな取り組みを進めた。

第 章 地方独立行政法人鳥取県産業技術センターの概要と平成 2 0 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 1 1 条)

3) 平成 2 0 年度計画の策定等

(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。

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 1 6 ~ 1 8 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。

(2) 平成 2 0 年度計画

平成 2 0 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。

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。

4) 重要な追加業務等

(1) 鳥取県緊急経済雇用対策に連動し、平成 2 1 年 1 月からセンター独自の支援策を実施

- ・鳥取施設と境港施設の起業化支援室の月額使用料を 1 平方メートル当り 1 , 3 3 0 円から 5 0 0 円に引き下げ
- ・実践的産業人材育成事業の参加費用を無料化するとともに、使用する消耗品の費用を総額 5 0 0 万円の範囲でセンターが負担

(2) 企業ニーズアンケートの実施

- ・来訪者の要望に迅速に対応するため、窓口アンケートを新たに開始(平成 2 0 年 1 0 月から)
- ・企業ニーズを広く把握するため、機器導入に関するインターネットアンケートを新たに実施(平成 2 0 年 1 1 月)
- ・業務改善のため、県内製造業のほぼ全社にあたる 1 , 0 7 7 社を対象としたアンケート調査を実施(平成 2 1 年 3 月)

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)

〒6 8 9 - 1 1 1 2 鳥取市若葉台南七丁目 1 番 1 号

TEL 0 8 5 7 - 3 8 - 6 2 0 0 FAX 0 8 5 7 - 3 8 - 6 2 1 0

機械素材研究所(米子施設)

〒6 8 9 - 3 5 2 2 米子市日下 1 2 4 7 番地

TEL 0 8 5 9 - 3 7 - 1 8 1 1 FAX 0 8 5 9 - 3 7 - 1 8 2 3

食品開発研究所(境港施設)

〒6 8 4 - 0 0 4 1 境港市巾野町 2 0 3 2 番地 3

TEL 0 8 5 9 - 4 4 - 6 1 2 1 FAX 0 8 5 9 - 4 4 - 0 3 9 7

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20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 明德 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19年4月1日～平成21年3月31日
(非常勤)

5 職員の状況

平成20年度末現在の常勤職員数は44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			3
部長	1				1
副所長		1			1
室長		1			1
所長補佐	1				1
総務室	4		2		6
総務担当	2		2		4
企画室	1	5			6
応用電子科		4(1)	1	2	7(1)
有機材料科		5(1)		1	6(1)
産業デザイン科		1(1)		2	3(1)
生産システム科		4		1	5
無機材料科		5			5
食品技術科		4		1	5
応用生物科		3		1	4
酒づくり科		2			2
計	9	38(3)	5	8	60(3)

(注) 括弧書きは、兼務の者で内書きである。
派遣職員(鳥取県)1名を除く。

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戦略総室)

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
- 〃 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

1 - 1 旧工業試験場の沿革

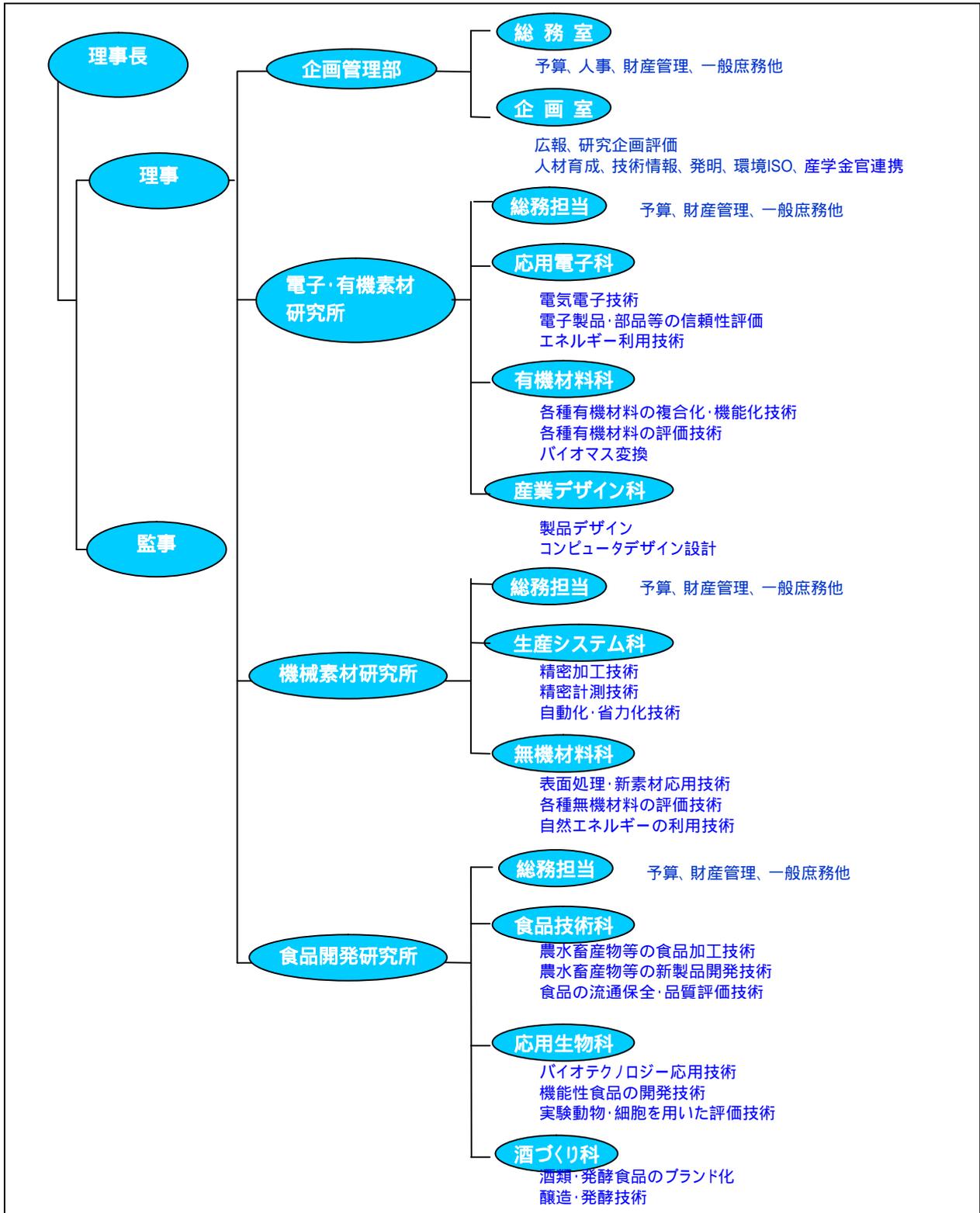
- 大正12年 4月 農商務大臣から認可、県庁内に事務所を設置
- 〃 13年 2月 鳥取市西町373に本庁舎完成、庶務、醸造、製紙の三部制
- 〃 14年11月 津ノ井分場設置（岩美郡津ノ井村）窯業部を設置
- 昭和 3年 3月 染織部を本場に設置（大正6年県庁内に染織作業室設置）
- 〃 5年 4月 商品陳列所西町89と合併し、鳥取県商工奨励館と改称、木工部と陳列部を新設
- 〃 5年 7月 染織部（西伯郡中浜村）を移転
- 〃 16年11月 製紙部機械製紙分場（気高郡宝木村）を設置
- 〃 17年 4月 木工部を独立分離し鳥取県木工指導所設置、陳列部は廃止、醸造、製紙の2部は西町89番地に移転
- 〃 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 工芸図案部を設置
- 〃 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（米子市鞆町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

1 - 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

1 - 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 鳥取庁舎を現所在地（鳥取市若葉台南七丁目1番1号）に新築移転
- ” 15年 4月 機構改革により機械素材研究所（米子市）及び食品開発研究所（境港市）を設置
- ” 16年 4月 機構改革により本庁機関商工労働部産業技術センターとして発足
機械素材研究所を現所在地（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



10 平成20年度の業務の期間

平成20年4月1日から平成21年3月31日まで

11 総括

平成20年度においては、年度計画に掲げた項目を着実に実施するとともに、年度中途に生じた新たなニーズに即応して業務運営を行った。具体的には、9月のアメリカ大手証券会社の経営破綻を発端とした世界的な経済危機に対し、「鳥取県緊急経済雇用対策」に連動して、平成21年1月より実践的産業人材育成事業の参加費用を無料化する等、センター独自の判断で支援策を講じ、利用企業の負担軽減を図った。また、外部の競争的資金に中核研究機関として応募する等、新たな取り組みを進めた。

第 章 平成 20 年度に係る業務の実績

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、これまでも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）

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】

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】

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 20 年度中に約 6,500 件の技術相談・現地指導に応じる。
- b. 平成 20 年度は延べ約 500 社の製造業者を対象とした訪問調査を行い、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
・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6,500件に対し、実績は9,455件であった。企業訪問調査は、年度計画の目標500社に対し、実績は798社であった。 以上、本年度の実績は、目標に対し技術相談では145%、企業訪問調査では160%と目標を上回った。
・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、鳥取大学大学院工学研究科へ1名の研究員を3ヶ月間、(独)中小企業基盤整備機構中小企業大学校へ2名、(独)雇用・能力開発機構 高度職業能力開発促進センターへ1名を派遣、外部の専門技術講習会・講演会・各種セミナー37件に延べ46名を派遣した。 以上、大学や国の研究機関への派遣、講習会への派遣等計画どおり実施した。
・企業ニーズの把握状況	<ul style="list-style-type: none"> ・県内製造業を対象とする企業訪問調査(798社)及び製造業のほぼ全社にあたる1,077社を対象としたアンケート調査を実施した(実施年月:平成21年3月、回答360社)。 ・新たな取り組みとして、センター来所者を対象とする「窓口アンケート」を10月1日より開始、「機器導入に関するインターネットアンケート」の実施等により、県内企業の要望を収集した。 ・センター主催の研修会、講習会、人材育成等や、食品開発と健康に関する研究会においてアンケートを実施し、広く企業ニーズの収集に努めた。 ・これらの調査結果については、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の構築に活用する。 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。
・適切な技術相談等の実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・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客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や、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行った。なお、前年度に制度化した、企業の要請により延べ3日以上継続的な現地指導を行う「研究員派遣制度」の実績は2件であった。 ・利用者アンケートの結果は、95%が「満足、ほぼ満足」と回答し、高い評価を得た。 以上、「研究員派遣制度」の開始等、年度計画どおり実施し、技術相談・現地指導については利用者から高い評価を得た。
〔評価単位全体〕	<p>「職員の資質向上の取り組み」及び「企業ニーズの把握状況」については計画どおり実施するとともに、技術相談・企業訪問調査等「数値目標の達成状況」については、目標に対しそれぞれ145%、160%と目標を上回り、また、「適切な技術相談の実施状況」については、相談業務の一元化や現地指導の実施等、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。</p> <p>企業訪問調査や企業ニーズ調査アンケートの結果は、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。</p>

【平成20年度実績】

技術相談・現地指導

a. 技術相談・現地指導等の対応

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9,455件(前年度比112%)で、電子・有機素材研究所が4,030件、機械素材研究所が2,576件、食品開発研究所が2,755件、企画管理部が94件であった。内訳は、現地指導が825件(8.7%)、来所が4,716件(49.9%)、電話・FAXが2,902件(30.7%)、電子メールが940件(9.9%)、その他72件(0.8%)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、地域資源を活用した商品開発などであった。

特に、RoHS等の環境規制に対処するための評価技術、コンピュータを用いた制御技術、デザイン活用技術、高い精度を確保するための機械加工技術、消費者の求める安全・安心に応える食品加工技術などの分野で相談件数が増加した。

技術相談・現地指導の実績

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	1,588	77	1,062	357	92	0
	有機材料科	1,340	67	673	402	198	0
	産業デザイン科	684	110	291	181	102	0
	所長	418	42	105	230	32	9
	計	4,030	296	2,131	1,170	424	9
機械素材研究所	生産システム科	1,290	205	674	338	59	14
	無機材料科	1,213	86	452	445	230	0
	所長	73	35	25	5	8	0
	計	2,576	326	1,151	788	297	14
食品開発研究所	食品技術科	1,461	99	766	509	72	15
	応用生物科	963	49	544	214	133	23
	酒づくり科	286	42	81	157	6	0
	所長	45	13	11	16	0	5
	計	2,755	203	1,402	896	211	43
企画管理部	企画室	94	0	32	48	8	6
	計	94	0	32	48	8	6
合計		9,455	825	4,716	2,902	940	72

分野別の対応内訳

	平成20年度	平成19年度	増減
センター全体	9,455	8,557	898
電子・有機素材研究所	4,030	3,598	432
応用電子科	1,588	1,237	351
電子材料分析・表面分析	364	254	110
電磁環境試験	208	236	-28
環境試験(温度・湿度・振動)	239	191	48
形態観察(光学顕微鏡・電子顕微鏡)	118	152	-34
形状計測(3次元・レーザー顕微鏡)	91	108	-17
回路技術	166	72	94
マイコン制御技術(画像処理を含むPC制御技術)	102	55	47
電子基礎計測(LCR・インダクタンス・磁気・周波数)	33	44	-11
音響環境試験	49	42	7
物理計測試験(温度・硬さ)	35	32	3
情報ネットワーク技術	15	16	-1
その他	168	35	133
有機材料科	1,340	1,841	-501
プラスチック・ゴム材料関連	298	351	-53
電気・電子材料関連	583	201	382

木材加工技術	35	168	-133
金属・メッキ・セラミックス等無機材料関連	72	126	-54
キッチン・キトサン関連	47	123	-76
圧密化木材関係技術	29	92	-63
紙加工技術	63	91	-28
抄紙技術	53	58	-5
木製品の強度	35	54	-19
紙の品質管理技術	63	33	30
プラスチックリサイクル	27	10	17
その他	35	534	-499
産業デザイン科	684	269	415
木材加工技術	254	129	125
コンピュータ利用技術	162	48	114
製品設計・デザイン	82	31	51
商品の企画・立案	64	18	46
表面加飾	59	2	57
商品開発・試作	25	7	18
工業材料	21	3	18
工業所有権	2	2	0
デザインの評価・診断	2	4	-2
その他	13	25	-12
所長対応	418	251	167
機械素材研究所	2,576	2,197	379
生産システム科	1,290	1,121	169
測定検査	490	437	53
機械加工	352	240	112
材料試験	134	110	24
自動化省力化	30	59	-29
クレーム処理	34	54	-20
成分分析	38	33	5
溶接	13	20	-7
熱処理	6	13	-7
縫製	3	7	-4
鋳造	1	0	1
粉体成形	2	0	2
表面処理	5	0	5
公害	6	0	6
繊維	6	0	6
プレス加工	5	0	5
情報通信	5	0	5
その他	160	148	12
無機材料科	1,213	994	219
材料試験	233	153	80
成分分析	200	150	50
表面処理	119	86	33
クレーム処理	73	72	1
測定検査	82	64	18
鋳造	12	33	-21
粉体成形	20	31	-11
リサイクル	33	31	2
熱処理	30	30	0

公害	27	18	9
プレス加工	8	15	-7
機械加工	19	13	6
溶接	8	11	-3
自動化省力化	2	11	-9
その他	347	276	71
所長対応	73	82	-9
食品開発研究所	2,755	2,485	270
食品技術科	1,461	1,238	223
食品加工	436	267	169
食品保存（貯蔵）・流通	190	131	59
食品分析・品質評価	379	413	-34
食品衛生・微生物・表示	111	184	-73
食品機械（製造工程改善・省力化等）	31	17	14
異物・クレーム	56	67	-11
その他	258	159	99
応用生物科	963	1,031	-68
分析・評価技術	120	234	-114
機能性食品・素材	7	202	-195
製造・加工・品質保持	51	163	-112
補助事業等	40	76	-36
異物・クレーム	116	51	65
加工機器・施設	41	50	-9
発酵食品・微生物利用	362	42	320
地域資源・未利用資源	5	41	-36
表示・広告関連	45	40	5
微生物制御・殺菌技術	21	37	-16
特許関連	18	23	-5
動物実験	11	8	3
その他	126	64	62
酒づくり科	286	187	99
清酒製造	85	42	43
清酒原料	28	25	3
清酒の分析・管理	46	18	28
醸造用微生物	28	12	16
清酒の品質	31	10	21
リキュール	7	10	-3
果実酒	3	7	-4
分析評価手法	26	7	19
異臭分析	3	5	-2
焼酎	12	3	9
その他	17	48	-31
所長対応	45	29	16
企画管理部	94	277	-183
企画室	94	277	-183

技術相談の対応事例

	相談内容	対応及び成果
1	情報ハイウェイ経由の情報ネットワーク接続について	ネットワーク通信環境の設定、PC インタフェースの設定により、情報ネットワーク接続が可能となった。
2	立体和紙製作用抄き簀について	照明器具メーカーのデザイナーから指定された複雑形状の立体和紙の製作に使用する抄き簀をラピッドプロトタイピング装置で作製することが可能であることを示した。
3	染色和紙中の斑点の原因について	斑点の原因が和紙乾燥板のサビであることから、乾燥板表面をステンレス板に変更された。また、ステンレス板を貼り付けるときの耐熱性粘着剤についてもアドバイスした。
4	書道用紙中に発生するの撥水性の斑点の原因について	乾燥ドライヤーから和紙が剥離することを防止するために投入していた薬剤の一部が未溶解であったことが原因であることを指摘、溶解性に優れた薬品を紹介し、問題解決が図られた。
5	電気製品に使用されているプラスチック部品の反りの改善について	C A E (樹脂流動解析) により、反りが発生しにくいプラスチック金型の設計を支援し、反りの改善が行われた。
6	智頭杉製ブラインド製造用規格材を用いた新たな製品開発について	智頭杉製パーテーションを提案。デザイン C A D とレーザ加工機、木材加工技術を活用し試作した。
7	アクリル樹脂表面への文字、模様の刻印方法について	デザイン C A D とレーザ加工機の活用を提案、試作に成功し、飲食店向け L E D 表札として商品化に至った。
8	多色 L E D の販促用デモンストレーション方法について	携帯型 L E D 点灯装置を提案した。デザイン C A D、レーザ加工機、N C 加工機、木材加工技術により試作し、試作品を販売促進活動に活用した。
9	I S O 9 0 0 0 取得に関する計測手順トレーサビリティについて	計測手順、トレーサビリティについて指導し、測定機器管理規定が作成された。
10	プレス加工にて製造したモーターケースの寸法・形状評価について	最適測定方法を提案し、得られたデータから改善が出来た。その結果、メーカーでの組立試験への採用が決まった。
11	社内設備用部品の製作にあたり、加工法の選定について	ワイヤーカットとフライスの適切な選定による加工作業の支援で、低コストでの加工が実現できた。
12	製造工場における作業員の体調不良の多発について	原因のひとつとして黒色酵母繁殖の兆候を現場で発見した。作業員体調不良の原因のひとつである可能性があることを指摘し、清掃等を徹底することを提案した結果、体調不良を訴える作業員は減少した。
13	ワインのエネルギー表示について	技術資料を提供し、内容を詳しく説明。嗜好飲料類の栄養成分表示におけるエネルギー換算に活用した。
14	当該企業の保有する H P L C の不具合解決のための対処方法について	送液ポンプの圧力変動の原因と対応策を指導し、不具合は解消された。
15	酒造場の微生物汚染について	清酒から火落菌が検出された酒造場の拭き取り検査を実施して、汚染場所を特定し、微生物汚染の再発を防止した。

研究員の資質向上の取組み

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、鳥取大学大学院工学研究科へ 1 名の研究員を 3 ヶ月間、(独) 中小企業基盤整備機構 中小企業大学校へ 2 名、(独) 雇用・能力開発機構 高度職業能力開発促進センターへ 1 名を派遣、外部の専門技術講習会・講演会・各種セミナー 3 8 件に 4 7 名を派遣した。

また、電磁波測定業務等の迅速化や新エネルギー関連の研究開発を加速させるため、技術スタッフを 2 名採用し、応用電子科と生産システム科に配置した。

中小企業大学校等の独立行政法人への派遣（3件、3名）

名称	期間	派遣先	所属	役職	氏名	概要と成果
研究開発マネジメント	12月8～12日	(独)中小企業基盤整備機構 中小企業大学校 東京校	企画室 有機材料科	企画員 兼 研究員	谷岡晃和	中小企業技術支援機関において多様な研究開発プロジェクトを推進するために、必要なマネジメントの方法、リーダーシップの発揮等に役立つ知識やスキルの習得を目的とした研修。 研究開発をマネジメントする上での心構え、研究開発の進め方及び各段階での留意点等について学んだ。
「地域」プロモーション実践	3月2～6日	(独)中小企業基盤整備機構 中小企業大学校 東京校	企画室	企画員	草野浩幸	地球環境を取り巻く環境変化と地域活性や地域プロモーションについて、事例、実践演習、グループワークによる研修。 地域産業構造がハードからソフトに大きく変化することを知ることができた。また、地域ブランド戦力策定スキルを学んだ。
金属めっき技術のトラブル対策	12月9,10日	(独)雇用・能力開発機構 高度職業能力開発促進センター	無機材料科	研究員	今岡睦明	めっきのトラブル対策についての座学と実習による研修。 県内のめっき企業で実施しているトラブルシュートのポイントを改めて整理し、技術相談等に反映。

大学への派遣（1件、1名）

名称	期間	派遣先	所属	役職	氏名	概要と成果
複合加工におけるびり振動発生限界に関する研究	11月1日～1月31日	鳥取大学 大学院工学研究科	生産システム科	特任研究員	加藤 明	びり振動の発生限界の解析を行い、「びり振動の解析ソフトウェア」を開発した。 振動を抑制する方法の発案などを通じて、今後の研究テーマ選定や企業支援に役立てる。

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・セミナー等に37件、延べ46名の研究員を派遣し、プラスチック成形、バイオテクノロジー、機械加工・計測、鍛造、製品デザイン設計等、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。

科学技術情報の検索能力の向上のための研修の実施

科学技術文献の検索や情報収集能力のスキルアップを図るため研修会を開催

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
科学技術情報検索(JDream)研修会	(独)科学技術振興機構(JST)情報提供部 新井 兼 長谷川貴之	7月15-16日	米子施設 鳥取施設	12名(全参加者数20名)	企画室	JDreamIIの基本操作の習得を目指し、JDreamII操作方法や検索支援機能の紹介	実施せず

科学技術情報検索 (JDream) 研修会	(株)アイ・エス・シー 尼子 太郎	2月24-25日	境港 施設 鳥取 施設	10名 (全 参加 者数 11 名)	企画室	JDream 統合コース(シンプルモード+コマンドモード) ・JDreamII の基本操作の習得を目指し、JDreamII 操作方法や検索支援機能を紹介	実施せず
国立国会図書館技術情報検索研修会	国立国会図書館 係長 辰巳 公一	3月17日	鳥取 施設	16名 (全 参加 者数 50 名)	企画室	講義(Web上の無料文献検索ツール紹介など)、演習(文献の所在確認、入手など) TV会議システムで米子・境港へ配信	アンケート回収29名(期待以上、期待どおり:23名、どちらでもない:4名、期待と異なった:2名)

b. 企業訪問、アンケート調査等

アンケート調査等による企業ニーズの把握

延べ798社(対前年比112%)の企業訪問調査を実施し、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、県内製造業のほぼ全社にあたる1,077社を対象としたアンケート調査を実施した(実施年月:平成21年3月回答360社)。

新たな取り組みとして、センター来所者を対象とする「窓口アンケート」を10月1日より開始、「機器導入に関するインターネットアンケート」を11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や機器利用等で来所される企業技術者からの情報収集や、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金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に努めた。

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。

平成20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。

・企業訪問調査

部所名	対応科	訪問件数
電子・有機素材研究所	応用電子科	125
	有機材料科	107
	産業デザイン科	48
	所長	97
	計	377
機械素材研究所	生産システム科	86
	無機材料科	75
	所長	59
	計	220
食品開発研究所	食品技術科	65
	応用生物科	51
	酒づくり科	37
	所長	34
	計	187
企画管理部	企画室	14
	計	14
合計		798

・アンケート調査

(1)企業アンケート

実施内容

- ・実施年月 平成21年3月
- ・調査対象 県内製造業者のほぼ全社にあたる1,077社
- ・回答数 360件(回答率:33.4%)

結果概要

- ・最近1年間にセンターを利用(%)

利用したことがある	66
利用したことがない	34

- ・利用者の利用目的(%)

技術相談・現地指導	24
依頼試験・分析	23
機器利用	23
技術講習会等	11
実践的人材育成事業	8
その他	11

- ・利用項目と利用回数(%)

利用項目	1～4回	5～9回	10～19回	20～29回	30回以上
技術相談・現地指導	54	23	13	1	9
依頼試験・分析	66	17	9	4	4
機器利用	48	23	14	1	14
技術講習会	81	11	5	3	0
実践的人材育成事業	57	23	6	2	9

「技術移転」「共同研究」「起業化・事業化支援」「情報発信」については、利用した企業自体が少なかった

- ・利用項目ごとの満足度(%)

利用項目	「満足」「ほぼ満足」	「やや不満足」「不満足」
技術相談・現地指導	95	5
依頼試験・分析	96	4
機器利用	96	4
技術移転	100	0
共同研究・委託研究	100	0
起業化・事業化支援	100	0
技術講習会	91	9
実践的人材育成事業	97	3
情報発信	79	21

- ・利用目的ごとの達成(%)

利用目的	「期待以上に達成できた」「達成できた」	「一部達成できなかった」「達成できなかった」
品質の証明	90	10
新製品の開発	66	34
製造技術の改良・開発	66	34
製造工程の省力化	67	33
信頼性・安全性の向上	62	38
トラブルの原因究明	53	47
専門技術の習得、人材育成	62	38

・人材育成に参加された企業から「研修参加者が研修内容をどのように業務に活かされたか」(%)

人材育成事業	新たな製品づくりに活用	新たな事業化	社員教育	関連企業の指導等	その他
液晶ディスプレイ関連産業	21	14	58	0	7
組込システム開発	51	8	33	0	8
次世代ものづくり	29	0	59	6	0
戦略的商品開発支援	50	0	33	0	0
実践的産業人材育成事業	51	14	30	0	6

・センターの利用でメリットのあった業務 (%)

	平成 19 年度	平成 20 年度
技術相談・現地指導	24	22
依頼試験・分析	29	27
機器利用	30	29
技術移転	0	0
共同研究・委託研究	3	4
起業化・事業化支援	2	2
技術講習会等	6	7
実践的産業人材育成事業	5	8
情報発信	1	1
その他	0	0

・経済効果(企業数・千円)

金額	0円	1円～50万円以下	50～100万円以下	100～500万円以下	500～1000万円以下	1000万円～1億円以下	1億円以上
平成 19 年度	13	96	27	13	6	5	1
平成 20 年度	15	118	39	21	7	5	1

・センターで今後利用したいと思われる業務 (%)

技術相談・現地指導	23
依頼試験・分析	27
機器利用	22
技術移転	1
共同研究・委託研究	6
起業化・事業化支援	3
技術講習会等	9
実践的産業人材育成事業	6
情報発信	2
その他	1

・センターが充実すべきと思われる業務 (%)

技術相談・現地指導	21
依頼試験・分析	21
機器利用	19
技術移転	1
共同研究・委託研究	9
起業化・事業化支援	4
技術講習会等	10

実践的産業人材育成事業	7
情報発信	5
その他	3

(2)窓口アンケート

来訪者の要望に迅速に対応するため、窓口アンケートを新たに開始（平成21年度も継続実施）

実施内容

- ・ 期間 平成20年10月1日 ~ 平成21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 525件（回答率：13.2%）

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)				
			技術相談	機器利用	依頼試験	その他	計
鳥取	2,366	210	73	104	27	76	280
米子	593	86	46	31	20	17	114
境港	1,016	229	79	97	22	112	310
センター全体	3,975	525	198	232	69	205	704

- ・ 利用項目別の満足度

利用項目	利用件数	満足度(%)				
		大変満足	やや満足	どちらとも いえない	やや不満	大変不満
技術相談	198	76.8	18.2	5.1	0.0	0.0
機器利用	232	72.8	20.7	4.7	0.4	1.3
依頼試験	69	69.6	11.6	18.8	0.0	0.0
その他	205	65.9	22.9	10.2	1.0	0.0
全体	704	71.6	19.7	7.8	0.4	0.4

適切な技術相談・現地指導の実施

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客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や、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行った。なお、前年度に制度化した、企業の要請により延べ3日以上継続的な現地指導を行う「研究員派遣制度」の実績は2件あり、木材の圧密化技術に関する製造装置の立ち上げを支援した。

技術支援等を行った企業から以下の謝意の表明があった。

企業名	概要	月日	具体的な内容
(株)サカモト	感謝状を拝受	4月10日	杉材の乾燥技術、智頭杉を応用した商品開発などの技術支援
日本植生(株)	研究助成金の寄付拝受	6月19日	環境関連技術に関する調査研究や情報提供
ウッドファクトリー(株)	感謝状を拝受	1月21日	木材乾燥・加工技術、圧密加工に関する技術支援、CG、CAD等を活用した新商品の開発

依頼試験

【中期計画】

依頼試験

- 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。
- 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。

【年度計画】

依頼試験

- 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。
- 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。

評価の視点(No2)	自己評価 3
・機器の性能の維持状態	・センターが保有する分析・測定機器 193 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維持に努めた。 以上、計画どおり実施した。
・職員の資質向上の取り組み	・センター職員を各種講習会・セミナー等の9 講習会に延べ16 名を派遣し、試験を実施する職員の能力向上に努めた。 以上、計画どおり実施した。
・多様な試験メニューの設定状況	・利用者の利便性向上を図るため、新たに3 項目の試験メニューを追加し、全115 項目の試験メニューを設定した。 以上、計画どおり実施した。
・試験結果の信頼性向上の状況	・試験結果の信頼性を左右する分析・測定機器17 機種について、定期的な保守点検・校正検査を実施し、精度確保に努めた。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に努めた。 以上、計画どおり実施した。
・利用者の利便性向上の取り組み	・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に努めた。 ・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。 以上、計画どおり実施した。
〔評価単位全体〕	「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」「試験結果の信頼性向上の状況」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ことから、評価は3 と判断する。 今後も、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に努めたい。

【平成20年度実績】

依頼試験

県内の企業等・団体・公共機関からの依頼を受け、試験・検査・分析等を実施した。生産中の製品

の品質評価、ユーザーのクレーム対策等、課題解決の支援を実施した。

平成20年度実績： 2,039件（手数料収入額：5,298,700円）
 （前年度比 件数 139%、金額 117%）
 （実績内訳）
 電子・有機素材研究所 507件（手数料収入額：1,807,900円）
 機械素材研究所 1,200件（手数料収入額：2,012,100円）
 食品開発研究所 332件（手数料収入額：1,478,700円）

a. 企業の製品評価等への的確な対応

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193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、国際基準を満足する状態を維持した。

国際基準維持のための定期点検を実施した機器（9機種）

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
シャルピー衝撃試験機	(株)東京衡機製造所 IC-30	5月 ~6月	日本海事協会	振子の検査・衝撃刃の検査	無機材料科
ブリネル硬度計	(株)東京衡機製造所 油圧式	6月	日本海事協会	試験力検査・圧子の検査	無機材料科
ロックウェル硬度計	(株)明石製作所 ARK-B	6月	日本海事協会	試験力検査・圧子の検査	無機材料科
マイクロビッカース 微小硬度計	(株)明石製作所 AAV-4	6月	日本海事協会	試験力検査・圧子の検査	無機材料科
万能材料試験器	(株)島津製作所 UEH-100	7月	日本海事協会	力測定系の検証・破断検査	無機材料科
オートグラフ	(株)島津製作所 AG-100KNG	7月	日本海事協会	力測定系の検証・破断検査	無機材料科
卓上型強度試験機	(株)島津製作所 AG-I 5kN	3月	(社)日本計量振興協会	一般検査・力測定系の検証	有機材料科
床材料強度試験機	(株)島津製作所 AG-100kNG	3月	(社)日本計量振興協会	一般検査・力測定系の検証	有機材料科
材料強度試験機	イストン社 5581型	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

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9講習会に16名を派遣し、試験を実施する職員の能力向上に努めた。

試験を実施する職員の能力向上のための研修（9講習会、16名）

名称	期間	場所	所属	役職	氏名	概要と成果
島津フォーラム2008 分析計測機器セミナー	5月27日	松江テルサ (松江市)	無機材料科 食品技術科 応用生物科	研究員 研究員 特任研究員 研究員	今岡睦明 伊達勇介 松本通夫 梅林志浩	蛍光X線分析装置に関する講演に参加し、EUや中国における規制の概要、分析操作のポイント等を学習。 機器利用・依頼試験、技術相談に活用。
2008 分析展	9月3~5日	幕張メッセ国際展示場(千葉市)	無機材料科 酒づくり科	研究員 研究員	伊達勇介 茂一孝	食品・農業などの分野における最新技術情報を調査。 今後の試験に活用。
日本顕微鏡学会走査電顕分科会	9月19日	日本女子大学(東京都)	応用電子科	技術スタッフ 技術スタッフ	志賀 寿 梅本ゆかり	走査型電子顕微鏡に係る最新の分析技術を習得。 依頼試験等に活用。
講演会「おいしさ - 食の感性、現状と展望 - 」	9月30日	つくば国際会議場(つくば市)	食品技術科	特任研究員	松本通夫	味認識装置、におい識別装置、クリープメーターによる物性測定に基づく美味しさの評価について学習。 今後のナシの物性測定に活用。
真円度の測定・評価に関する講習会	10月30日	産業技術総合研究所(つくば市)	生産システム科	特任研究員	木村勝典	真円度測定技術評価手法及び測定機校正方法のマルチステップ法について学習。 今後、微細回転部品を製造する企業の品質評価支援に活用。
第16回味認識装置講習会(入門コース)	12月18日	株式会社インテリジェントセンサーテクノロジー(厚木市)	食品技術科	特任研究員	松本通夫	味認識装置の維持管理、データの解析方法等について学習。 今後、地域食品の美味しさの数値化に活用。
プラスチック成形評価装置導入事前研修	12月9,10日	日精樹脂工業株式会社大阪テクニカルセンター(松原市)	有機材料科	科長 技術スタッフ	木村伸一 竹内奈緒美	プラスチック成形の基本的な手法について学習。 今後の依頼試験等に活用。
蛍光X線膜厚測定装置講習会	2月13日	エスアイアイナテクノロジー株式会社(東京都)	無機材料科	研究員 研究員	今岡睦明 伊達勇介	蛍光X線膜厚測定装置の原理と操作法について学習。 今後の依頼試験等に活用。
味覚センサー技術交流会	2月20日	日本教育会館(東京都)	酒づくり科	研究員	茂一孝	味覚センサーを用いた商品開発事例等について学習。 今後の依頼試験等に活用。

製品評価等への取組と成果

	概 要	成 果
1	LED応用製品について、発生する電磁波ノイズの評価方法及びノイズ対策方法について支援。	製品の特性把握と電磁波低減に貢献。
2	光学測定用の積分球を応用した輝度計測について支援。	LED灯籠の製品化に貢献。
3	導電性ゴムの物性評価方法について支援。	粒径分布、電子顕微鏡像、インピーダンスの評価方法を指導し、製品の信頼性向上に貢献。
4	電子ポット・フィルター付着の異物分析について支援。	現地指導を行い、製品の信頼性向上に寄与。
5	LED応用製品製造企業と石材製造企業と共同で販売中のLED灯籠について、測定及びデータ処理法を支援。	従来品との照度分布の比較を行うための測定方法を提案し、石材を利用したLED灯籠の製品化に貢献。
6	N-アセチルグルコサミンの新製造方法について支援。	熱的性質と結晶構造の評価を行い、新製造プラント増設に貢献。
7	キチン・キトサンの分析・評価方法について支援。	製品の安全性の維持に貢献。
8	圧密化した県産スギ材等を用いた製品の開発について支援。	各種製造条件を検討し、ボールペン・携帯箸の製品化や印鑑材料の改良に貢献。
9	LVL合板、パーティクルボードから発生するホルムアルデヒドの分析について支援。	有害物質を発生しない安全な製品の開発に貢献。
10	導光板に付着した揮発性有機化合物の分析について支援。	不良品の発生原因の解明に貢献。
11	導光板上の白色異物の解析について支援。	白色異物が研磨剤であることを解明。
12	リサイクルプラスチックの成形について支援。	品質向上に貢献。
13	給食用焼き鳥の異物分析について支援。	異物が鶏の羽の根元の軟骨であることを解明し、今後の給食の品質管理に貢献。
14	プレス加工にて製造したドライバーの機械的特性の評価について支援。	機械的特性の評価法の確立に貢献。
15	ステンレス製部品の腐食原因の解明について支援。	腐食原因が材質によるものでないことを証明。
16	樹脂成形部品の割れ発生原因の解明について支援。	発生原因が圧入成型時の湯まわり不良にあることを解明し、割れの減少に貢献。
17	アンカーナットのクラック発生過程の解明について支援。	クラックが特定の加工工程で発生していることを解明。
18	廃棄石膏ボードから分離回収した紙のパルプ材への再資源化について支援。	再資源化には石膏分の更なる分離が必要なことを解明。
19	真空焼入部品に錆が点在した原因の解明について支援。	錆が真鍮の加工粉に由来することを解明。
20	水産加工品のクレーム原因の解明について支援。	クレーム原因が原料のヒスタミン含有量にあることを解明し、簡易キットを用いたヒスタミン自主管理体制の確立に貢献。
21	なめこの残留添加物量を基準値以内にするについて支援。	なめこの洗浄方法、残留添加物である亜硫酸（漂白剤）の測定方法について指導し、製品の販売再開に貢献。
22	カニ味噌の鮮度測定法について支援。	カニ味噌の自社測定による鮮度表示に貢献。
23	炊飯器による飯米の悪臭原因の解明について支援。	悪臭の原因が、保温中に増殖する炊飯器の常在菌であることを突き止め、その増殖抑制策を提案。
24	二十世紀梨果汁の粉末を用いたタブレット製品の開発について支援。	試作品の形状や甘味度向上などについて改善方を提案。
25	コラーゲン入りしゃぶしゃぶ餅の官能評価や品質特性評価方法などについて支援。	コラーゲン入りしゃぶしゃぶ餅の商品化に貢献。
26	N-アセチル-D-グルコサミンの異臭発生原因物質の解明について支援。	異臭発生原因物質を特定し、製造工程の改善に貢献。

b. 利用者の利便性の向上

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、3項目の新規メニューを追加し、合計115項目の分析・試験・測定・加工等のメニューとした。

【3項目の新規メニュー】

手数料設定の区分	メニュー
定量分析 2 特殊定量分析	水銀の分析
試験 5 繊維製品の試験	引き裂き試験
測定	メルトインデックスの測定

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えて利便性向上を図った。

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17機種について、定期的な保守点検・校正検査を実施し、精度確保に努めた。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に努めた。

勤務時間外利用への対応

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。

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（17機種）

機器名	メーカー名	時期	保守点検・校正検査の内容	管理科
音響環境測定装置	ブリュエル&ケアーズ	11月	装置の適正動作確認	応用電子科
音響拡散解析装置	ブリュエル&ケアーズ	11月	装置の適正動作確認	応用電子科
振動試験装置	IMV	11月	装置の適正動作確認	応用電子科
イミューニティ試験装置	テクノサイエンスジャパン	12月	装置の適正動作確認	応用電子科
表面形状分析装置SEM	日立製作所	2月	本体・ソフトの動作確認、定期交換部品の交換、総合調整	無機材料科
表面形状分析装置EDX	堀場製作所	2月	分析動作確認、標準試料による性能試験、総合調整	無機材料科
表面形状分析装置WDX	オックスフォード・インストゥルメンツ	2月	分析動作確認、標準試料による性能試験、総合調整	無機材料科
HIP装置	神戸製鋼所	2月	圧力計・安全弁の検定、定期交換部品の交換	無機材料科
高密度実装電子回路設計支援装置	日本LPKF	3月	装置の適正動作確認	応用電子科
物質微細構造解析装置(NMR)	日本電子	4月 7月 10月 1月 2月	液体ヘリウムの充填、液体窒素製造装置の点検	有機材料科
熱分析装置	エスアイアイナノテクノロジー	6月	温度校正、感度校正、センサー動作確認等	有機材料科
高分解能質量分析計	日本電子	12月	装置の適正動作確認	有機材料科
X線回折装置	リガク	9月 1月	装置の適正動作確認、真空ポンプの交換	有機材料科
酸素濃度計	理研計器	9月	電池交換、警報動作確認	有機材料科
形状測定顕微鏡	PTC JAPAN	3月	ソフトウェアの適正動作確認	生産システム科
短波長レーザー装置	丸文	3月	装置の適正動作確認	生産システム科
製品設計支援シミュレーション装置(切削支援システム)	ジェービーエム	3月	ソフトウェアの適正動作確認	生産システム科

機器利用

【中期計画】

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】

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、平成20年度中に約13,000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、平成20年度は、機械・電子部品等のめっき及び蒸着膜の膜厚測定等に対応する機器として蛍光X線膜厚測定装置、乾燥食品の開発に対応する機器として真空凍結乾燥機等の機器を、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。
- 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	・機器利用は、年度計画の目標13,000時間に対し、実績は28,428時間であった。その主な理由として、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の長い環境試験機器の利用件数が増加したこと。平成20年度新設した開放機器により利用時間が増加したこと。機器利用の広報に努め、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、目標に対し219%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	・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構築し、総利用件数2,135件のうち時間外利用は64件(105.5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。以上、計画どおり実施した。
・機器整備の達成状況	・(財)JK A(旧:(財)日本自転車振興会)の補助金を活用し、「蛍光X線膜厚測定装置」、経済産業省の補助事業を活用し、「真空凍結乾燥機」を新たに導入した。さらに、「蛍光X線膜厚測定装置」等の年度計画に定めた機器導入に加え、企業ニーズの高い「プラスチック成形評価装置」「高速マシニングセンター」「3次元形状計測システム」を経済産業省の補助事業の活用により新たに導入した。以上、計画どおり実施したものに、国の制度を活用するなど計画を前倒しで実施した。
・機器整備計画の策定	・新たに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。以上、年度計画の目標以上に実施した。

〔評価単位全体〕	<p>「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219%と目標を上回った。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加え、国の制度を活用するなど計画を前倒して実施したこと、「機器整備計画の策定」については、新たに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。</p> <p>今後も、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に努めたい。</p>
----------	---

【平成20年度実績】

機器利用

センターが保有する分析・測定機器は原則開放とし、中小企業の製品開発や品質管理を支援するための、各種の測定・試験・分析に係る193機器を開放し、ホームページやパンフレットに情報を掲載しPRに努めるとともに、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した。

a. 機器利用サービス

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)JKA(旧:(財)日本自転車振興会)の補助金や経済産業省の補助事業等を活用した。

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随時ホームページに掲載した。

また、センター主催の講習会等の参加者へ案内するとともに、来訪企業等に加え、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にも、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に努めた。

機器利用サービスの実施

平成20年度の機器利用実績は、年度計画の目標13,000時間に対して28,428時間(使用料額:17,246,000円)であった。

(実績内訳)

- ・電子・有機素材研究所： 14,917時間 (使用料額:12,028,500円)
- ・機械素材研究所： 12,003時間 (使用料額: 4,940,200円)
- ・食品開発研究所： 1,508時間 (使用料額: 277,300円)

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(冷熱温度繰返し試験機、塩乾湿複合繰返し試験機、冷熱衝撃試験器など)の利用件数が増加したこと。

平成20年度新たに設置した開放機器(製品設計シミュレーション装置(ラピッドプロトタイプング装置)、ワイヤーカット放電加工機)の利用時間が増加したこと。

企業訪問の際の研究員による機器紹介や利用の周知の徹底、ホームページ等による機器利用の広報に努めたこと。

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 2,135 件のうち時間外利用は 64 件(105.5 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

機器導入に当たっては、運営費交付金のほか、(財)JK A(旧:(財)日本自転車振興会)の補助金や経済産業省の補助制度など外部資金を活用し、試験研究機器の導入・更新を図った。

年度計画に基づき、機械・電子部品等のめっき及び蒸着膜の膜厚測定等に対応する機器として「蛍光 X 線膜厚測定装置」を(財)JK Aの補助金により導入した。また、乾燥食品の開発に対応する機器として「真空凍結乾燥機」を経済産業省の補助事業(地域企業立地促進等事業)により導入した。

さらに、蛍光 X 線膜厚測定装置等の年度計画に定めた機器導入に加え、企業ニーズの高い「プラスチック成形評価装置」、「高速マシニングセンター」、「3次元形状計測システム」を経済産業省の補助事業(地域企業立地促進等事業)を活用し、新たに導入した。

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機械素材研究所の蛍光 X 線膜厚測定装置については廃棄処分を行い、(財)JK Aの補助金を活用して新規設備に更新した。

e. 機器整備計画の策定

企業訪問や企業ニーズ調査アンケート、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、導入する機器の優先順位を決定した機器整備計画を策定した。

機器導入に関するインターネットアンケート

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アンケートを新たに実施した。(実施時期:平成20年11月14日~平成21年1月5日)

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 食品異物鑑別装置	7	10	17	補助金要望
2 X線CT装置	7	10	16	補助金要望
3 ガスクロマトグラフ質量分析装置	8	9	15	補助金要望
4 強電界電磁波試験装置	5	5	10	補助金要望
5 ファインショットブラスト	1	3	4	補助金要望
6 キャス試験器	0	4	4	補助金要望
7 工具顕微鏡	2	6	8	理事長裁量経費
8 鋸盤	0	7	7	理事長裁量経費
9 電解分析装置	0	3	3	理事長裁量経費
10 万能試験機	5	10	14	
11 高速アミノ酸分析装置	1	13	14	
12 X線回折装置	4	8	12	
13 衝撃試験器	6	5	10	
14 偏光顕微鏡	3	4	7	
15 におい識別装置	3	4	7	

16	顕微レーザーラマン分光装置	2	6	6	
17	全自動元素分析装置	3	2	5	
18	レーザ加工機	3	3	5	
19	高分解能揮発性有機化合物分析装置	1	4	5	
20	超促進型耐候性試験機	1	4	5	
21	走査型近赤外自動分析装置	2	3	4	
22	高分解能窒素化合物分析装置	1	2	3	
23	プリントサーフ試験機	0	3	3	
24	自動ケルダール装置及び分解器	0	1	1	

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

平成20年度に新設した機器（10機種）

機器名	メーカー名 /型式等	導入理由	用途	活用事業名等	金額（円）	導入月日	管理 科
プラスチック成形評価装置	日精樹脂工業(株) NEX15 NEX80 TH20E	電子・電機・液晶関連産業」及び「自動車部品関連産業」等の技術力向上や人材育成を支援	プラスチック成形品の不良発生原因の解明、改善の提案	経済産業省：地域企業立地促進等共用施設整備費補助金	55,650,000	2月25日	有機材料科
真空凍結乾燥機	共和真空技術 RLE -206 特型	地域資源を活用した食品開発・機能性食品素材の開発を支援	食品や食品素材中の栄養成分や機能性成分、風味や色調等を損なうことなく乾燥	経済産業省：地域企業立地促進等共用施設整備費補助金	22,207,000	2月23日	応用生物科
高速マシニングセンター	安田工業(株) YBM640V ver	機械部品等の高品質・高精度加工、製品開発やものづくり技術の高度化に対応した人材の育成を支援	機械部品・金型などの高品質、高精度加工	経済産業省：地域企業立地促進等共用施設整備費補助金	45,990,000	3月6日	生産システム科
3次元形状計測システム	浜松ホトニクス(株) C9036-02	オーダーメイド衣服等のためのパターン作成や体型にフィットした新しい繊維製品の開発を支援	人体等の形状を非接触で高速に計測	経済産業省：地域企業立地促進等共用施設整備費補助金	10,657,500	3月18日	企画室
マイクロアレイスキャナ	モレキュラーデバイス Genepix4000B	多数の遺伝子評価による食品成分の機能性、安全性を評価	数万個の遺伝子を調べることができる「DNA チップ」の読み取り	都市エリア産学官連携促進事業	12,201,000	10月27日	応用生物科
高速プロープ	アジレントテクノロジー 1131A	高速差動信号を高精度に計測し、光学製品の開発を支援	高速通信（数百MHz～数GHz）時の伝送品質の評価	実用化研究	1,572,900	1月30日	応用電子科
マウスラット血圧測定装置	ソフトロン BP-98A-L	食品成分による血圧上昇抑制や動脈硬化抑制などの機能性を評価	実験動物の長時間にわたる血圧の測定	実用化研究	1,386,000	10月20日	応用生物科
実験用小動物麻酔装置	オリンパス IV-ANE	動物実験での安全かつ安定的な麻酔状態を維持	実験動物の麻酔	実用化研究	824,040	10月17日	応用生物科
Solidworks	ソリッドワークス・ジャパン(株) Solidworks standard	機械部品等の開発における3次元設計を支援	3次元設計図面の作成	理事長裁量経費	377,580	3月30日	生産システム科

インター フェース	サイバネット システム(株)	Solidworks と CAE (設 計シミュレーションソ フト) のインターフェ ース	3次元設計図面の データ読み込み	理事長裁量経費	376,425	3月26日	生産 シス テム 科
--------------	-------------------	--	---------------------	---------	---------	-------	---------------------

平成20年度に更新した機器(7機種)

機器名	メーカー名 /型式等	更新理由	用途	活用事業名等	金額(円)	更新月日	管理 科
蛍光X線 膜厚測定 装置	エスアイアイ ナテクノロジー(株) FT9400	既存機器の老朽化	めっき等の金属薄 膜の膜厚・組成の 測定	(財)JK A:平 成20年度公設 工業試験研究所 の設備拡充補助 事業	10,878,000	11月7日	無機 材料 科
鋸盤	(株)アマダ H25 SA	既存機器の老朽化	材料試験、高精度 加工前の切断	理事長裁量経費	1,149,750	3月30日	生産 シス テム 科
工具顕微 鏡	(株)トプコンテ クノハウス TUM170ESN	既存機器の老朽化	各種工具の摩耗状 況、加工部品の高 精度観察・測定	理事長裁量経費	4,675,650	3月30日	生産 シス テム 科
ドラフト スクラパー	(株)島津理化 SGC-60SN-PP	既存機器の老朽化	実験室から排出さ れる一般酸性ガス の処理	鳥取県補助	3,347,400	2月23日	食品 技術 科
ガスクロ マトグラ フ	(株)島津製作所 GC-8AIT	アスベスト使用	ガス組成の測定	理事長裁量経費	798,000	3月9日	食品 技術 科
オートク レーブ	平山製作所 HG-50	既存機器の老朽化	細菌検査用培地・ 器具等の滅菌	理事長裁量経費	499,800	3月17日	応用 生物 科
冷蔵ショ ーケース	三洋電機・ MPR-312D	既存機器の老朽化	試薬等の保管	試験研究機器整 備事業費	276,150	3月23日	酒づ くり 科

平成20年度に廃棄した機器(1機種)

機器名	メーカー名 /型式等	廃棄理由	用途	活用事業名等	廃棄処理料 (円)	廃棄月日	管理 科
気体透過 率測定装 置	理化精機 2BM-SS	機器の老朽化、使用不 能	フィルムの気体の 透過度の測定	-	423,150	3月31日	食品 技術 科

(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が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。

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。

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

フルーティで濃厚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。

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20年度中に2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。

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。

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。

無線通信によるセンサネットワーク技術の開発（H19～20年度）

製造工程の効率化を図るため、省電力型無線通信技術を応用した工場内のセンサ機器の無線ネットワーク技術を開発する。

平成20年度は、前年度に製作した新無線通信規格に対応の小型・省電力無線通信基盤の実用性について評価を行い、パソコン・センサ間におけるセンサ情報収集管理技術と周辺機器制御技術を開発し、無線ネットワーク技術を完成させる。

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20年度は、FPGA設計開発に対する開発環境を構築し、周辺回路設計のソフトウェアを開発する。

高輝度発光ダイオード（LED）パネルの光学特性計測実用化研究（H20～21年度）

照明等の分野で利用の期待が大きい高輝度LEDのパネル製品の光学特性を計測する手法を確立する。

平成20年度は、高輝度LEDパネル製品の照度配光特性、照度ムラ等を評価するための光学特性実用測定システムのハードウェアを構築する。

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。

木材の高度利用技術の開発（H20～21年度）

圧密加工による県産材の高付加価値化により、木質廃棄物と圧密木材の複合によるバインダーレス合板や微粉抹木粉による新規バルク材の開発などを行うとともに、様々な樹種や成形に対応する新たな圧密加工法を確立する。

平成20年度は、バインダーレス合板等を製造するための最適な圧密加工条件を検討し、実用化の目処を立てる。

天然多糖誘導体を用いた機能性紙の開発（H20～21年度）

鳥取県の代表的な伝統製品の1つである因州和紙の新たな用途開発を目指して、抗菌性、撥水性、蛍光作用等を有する機能性紙を開発する。

平成20年度は、和紙原料繊維に水系条件下で機能性基を化学的に導入する方法、キトサンなど天然多糖類に機能性物質を包摂させる方法を確立する。

キチン・キトサンの製造及び新規素材への変換に関する研究（H20～21年度）

本研究は、平成18年度から20年度まで実施予定であった「キチン・キトサンを原料とする機能性糖鎖の製造及び評価に関する研究」に、当該物質の漂白処理に係る内容を加えた新規課題であり、化粧品等への新たな用途を開発する。

平成20年度は、改良型グルコサミンの合成を行い、化粧品としての適正を見極める。また、キチン・キトサンの漂白処理を行った時の挙動解析を行い、最適な漂白条件を確立する。

プラスチック成形品の品質安定化に関する研究（H20～21年度）

プラスチック成形品の製造条件と不良発生の関連について、樹脂流動解析と実際の成形品評価によるデータベース化を行う。

平成20年度は、樹脂流動解析を中心にデータ蓄積を行うとともに、成形品の評価も実施する。

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。

難削材の超高速切削加工法に関する研究（H19～20年度）

小型の金型材料に微細で精密な穴あけ加工を行うため、使用する微細ドリルの寿命を延ばす方法を開発する。

平成20年度は、微細ドリルの高速回転により生じる温度上昇の抑制効果を確認し、ドリル寿命の延長と穴あけ精度の向上を実現する。

三次元測定機の高度利用技術に関する研究（H18～20年度）

測定の精度を向上させるため、測定値へ影響を及ぼす要因を定量化し、手順の最適化を図る。

平成20年度は、前年度までに確立した測定手順を測定対象物や評価範囲を拡大して検証し、測定精度向上のための最適手順を確立する。

機能性材料の微細加熱技術に関する研究（H19～20年度）

レーザ切断技術を応用し、各種電子部品に用いられる薄板脆性材料の微細スリット・穴加工を実現する。

平成20年度は、材料の亀裂・ひずみ除去のための冷却技術と多重加熱により高品位切断技術を開発し、薄板脆性材料の微細スリット・穴加工を実現する。

複合加工機による高精度加工技術に関する研究（H20～21年度）

複雑な形状の機械部品を高精度で加工するため、複数の加工機能を持つ複合加工機で加工品の寸法精度と機械動的精度の関連及び最適加工法を開発する。

平成20年度は、工作機械の回転及び平行移動など加工動作のバランスについて調査し、複合加工機の機械精度と寸法精度の相関を明確にする。

インテリジェント超小型複雑形状加工機の開発（H20年度）

小型で複雑な形の部品を加工する加工機の小型化と機能の複合化に対応するため、寸法の測定機能を搭載した小型加工機を試作する。

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。

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（H19～20年度）

金型の耐久性を向上させるため、金型の母材表面にイオンプレーティング装置等による表面処理を施し強靱な皮膜を形成し、表面硬度と耐久性の向上を図る。

平成20年度は、前年度明らかとなった密着性の良い処理条件を使った皮膜処理加工を行い、耐久性について検討し、複合皮膜処理加工の最適処理条件を確立する。

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。

高付加価値型調理・加熱済水産加工製品の開発（H19～20年度）

加工に不向きな小型サバの加工方法を工夫することにより、美味しく食べられる加熱調理済み加工品製造法を開発する。

平成20年度は、過熱水蒸気を用いた短時間加熱やハムなどに用いられているインジェクション方法を活用して身の硬化防止技術を確立する。

地域特産農産物の高品質加工並びに副生物の活用に関する研究（H20～21年度）

鳥取県の特産物であるスイカならびに梅酒ウメ等の加工副生物の特徴を活かした高品質な加工食品を開発する。

平成20年度は、スイカの赤色を活かした素材の調製方法と梅酒ウメピューレを用いたゼリーの製造技術を確立する。

微生物を利用した加工食品の品質向上技術の開発（H20～21年度）

乳酸菌・酵母等の微生物を利用してマグロボツタルガ（マグロ卵の塩乾品）の製造工程の安定化ならびに風味改善を図る。

平成20年度は、各種乳酸菌・酵母等を添加したマグロボツタルガを試作し、品質への影響を明らかにする。

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。

実験動物を用いた内臓脂肪蓄積抑制に関する研究（H19～21年度）

実験動物を用いて、食品素材の機能を評価し、内臓脂肪の蓄積抑制に効果のある機能性食品を開発する。

平成20年度は、雄の肥満モデルマウスを用いて、経口投与による地域特産物を活用したポリフェノール等の機能性成分を含む食品素材の内臓脂肪蓄積抑制効果を継続して確認し、製品の付加価値向上を図る。

ヒト人工染色体を利用した機能性評価技術の開発 都市エリア産学官連携促進事業（H18～20年度）

食品の機能性評価手法を開発するため、ヒト人工染色体を用いた遺伝子組換え細胞の樹立を目指す。

平成20年度は、作成した遺伝子組換え細胞による水産資源由来成分の機能性評価とDNAチップを利用した成分の安全性確認を行い、製品化に結びつける。

水産資源からの機能性食品素材・食品の開発 都市エリア産学官連携促進事業（H18～20年度）

水産物を利用した機能性食品の実用化を目指すため、未利用成分の有効利用を図る。

平成20年度は、これまでに開発したコラーゲン分解物と農産物による複合化食品の製造技術を開発する。

機能性多糖の有効利用に関する研究（H20～21年度）

水産物の廃棄物に含まれている機能性成分である硫酸化多糖を抽出する技術開発を行い、製品化に結びつける。

平成20年度は、魚骨などの水産物副産物から機能性多糖の簡便・効率的な濃縮技術を開発する。

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。

鳥取ブランド純米酒の開発（H20～21年度）

米、酵母、麹菌など清酒製造に用いる全ての原料を鳥取にこだわった「鳥取ブランド純米酒」を開発する。

平成20年度は、自然界から麹菌や酵母のスクリーニングを行うとともに、新しく開発された酒米の酒造適性を明らかにする。

h. その他の分野

連続鋳造によるアルミニウム板の品質向上に関する研究（H19～20年度）

省エネルギーと省設備化の可能な連続鋳造方法によるアルミニウム材の品質向上と実用化を図るため、板材の欠陥の要因を解明し、安定した鋳造条件を明らかにする。

平成20年度は、電子顕微鏡による板材内部の欠陥観察、引張試験等での評価により鋳造条件を検討し、自動車構造材開発への信頼性・品質向上技術を確立する。

環境対応型マイクロ水力発電システムの開発（H20年度）

低落差の水流を利用するマイクロ水力発電システムの製品化の可能性を調査し、県内企業での製品開発、実用・事業化への判断データを収集し提供する。

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。

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2件以上に対し、実績は5件であった。 以上、本年度実績は、目標に対し250%と目標を上回った。
・研究テーマの設定方法	・研究テーマの設定方法は、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、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。 ・実用化研究を21テーマ、シーズ研究を15テーマ実施した。さらに、理事長裁量により、緊急かつ重要な課題に対して4テーマ、外部資金による研究として8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、理事長裁量経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、理事長裁量研究、外部資金研究は、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、さらにその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を実施し、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、予算等の配分に反映させ、研究経費を0.8～1.2倍の範囲で増減する予算配分を行った。
・研究評価結果	・研究評価結果は、別添実用化研究評価委員会による「平成20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31テーマの総平均値は、3.81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250%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、計画どおり実施したことから、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。 研究開発に識見を有する者を配置し、情報収集、研究課題の設定、研究開発の体制整備等を行い、積極的に外部資金へ提案した。 今後、外部の実用化研究評価委員会の評価を踏まえながら、研究開発の体制や研究経費の重点配分等を一層進めたい。

【平成20年度実績】

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、また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2件以上に対し、5件の製品化に結びつく成果が得られた。

項目名	概要	実用化企業名
智頭杉活用パーテーション	既存製品である木製ブラインド向け長尺で柂目方向の2次加工材を利用し、デジタル設計技術(3次元CAD)、デジタル加工技術(NC加工による自由曲面加工技術、レーザ加工による加飾技術)及び木工技術を組み合わせ、衝立の製造工程立ち上げを支援した。	(株)サカモト
アクリルレーザ加工LED看板	LED照明による文字発光型看板において、看板表面のアクリル板文字を加飾用レーザで加工することによる製品化を支援した。	(有)埴田精密
OKシート	プリント基板に微小な導通穴をあける際に、加工精度と工具寿命が向上する、プリント基板穴あけ用補助シートの開発を支援。 特許第4269325号 登録日平成21年3月6日	(株)片木アルミニウム製作所 大村塗料(株)
ポットルガ	マグロ卵を使用したからすみ(ポットルガ)製造法を技術移転。	大海(株) (有)長浜屋商店
遺伝毒性試験法	新商品開発時の安全性の確認に活用	寿製菓(株)

研究テーマの設定と実施

研究テーマの設定方法は、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、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。

シーズ・実用化研究

平成20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21テーマ、実用化研究に繋がるシーズ研究を15テーマ、理事長裁量研究として4テーマ、外部資金研究として8テーマを実施し、概ね計画どおりの成果が得られた。

【実用化研究】

a. 情報・電子応用技術に関する分野

無線通信によるセンサネットワーク技術の開発(H19~20年度)

組み込みシステム機器開発に関する研究(H20~22年度)

高輝度発光ダイオード(LED)パネルの光学特性計測実用化研究(H20~21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

木材の高度利用技術の開発(H20~21年度)

天然多糖誘導体を用いた機能性紙の開発(H20~21年度)

キチン・キトサンの製造及び新規素材への変換に関する研究（H20～21年度）
プラスチック成形品の品質安定化に関する研究（H20～21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

機能性材料の微細加熱技術に関する研究（H19～20年度）
難削材の超高速切削加工法に関する研究（H19～20年度）
三次元測定機の高度利用技術に関する研究（H18～20年度）
複合加工機による高精度加工技術に関する研究（H20～21年度）
インテリジェント超小型複雑形状加工機の開発（H20年度）

d. 表面改質技術に関する分野

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（H19～20年度）

e. 地域資源活用食品に関する分野

高付加価値型調理・加熱済水産加工製品の開発（H19～20年度）
地域特産農産物の高品質加工並びに副生物の活用に関する研究（H20～21年度）
微生物を利用した加工食品の品質向上技術の開発（H20～21年度）

f. 実験動物・細胞を用いた評価技術に関する分野

実験動物を用いた内臓脂肪蓄積抑制に関する研究（H19～21年度）
機能性多糖の有効利用に関する研究（H20～21年度）

g. 発酵利用食品に関する分野

鳥取ブランド純米酒の開発（H20～21年度）

h. その他の分野

連続鋳造によるアルミニウム板の品質向上に関する研究（H19～20年度）
環境対応型マイクロ水力発電システムの開発（H20年度）

【シーズ研究】

a. 情報・電子応用技術に関する分野

微小動作機構を目指した機能性酸化物のデバイス化研究（H20年度）
オープンソースによるWebページ・データベース・ハードウェアの相互連携に関する研究（H20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

（該当なし）

c. 難削材加工技術及び高精度計測技術に関する分野

3次元データを用いた加工から設計、計測のネットワーク化（H18～20年度）
ワイヤーカット放電加工による高精度形状加工に関する研究（H20年度）

d. 表面改質技術に関する分野

熱分解法を利用した高機能材料の開発（H19～20年度）
ニッケルめっきの高品質化に関する研究（H19～20年度）
加工中の物体内の熱移動に関する基礎的研究（H19～20年度）

e. 地域資源活用食品に関する分野

地域産品のおいしさの数値化に関する研究（H20年度）
マイクロ・ナノバブルの食品への利用に関する研究（H20年度）

f. 実験動物・細胞を用いた評価技術に関する分野

医薬品原料または試験研究用試薬を目指した新規酵素阻害剤の開発に関する研究
（H20年度）

生体試料中の機能性成分の分析評価技術に関する研究（H20年度）
腸内細菌のフローサイトメトリー解析に関する研究（H20年度）

g. 発酵利用食品に関する分野

発酵食品中のD-アミノ酸に関する研究（H20年度）
日本酒醸造副産物の利用途開発に関する研究（H20～21年度）
地域特産品を活用した機能性発酵食品の開発（H20年度）

【理事長裁量研究】

動物人工授精用ツールの開発に関する研究（H20年度）
マイクロ水力発電装置の開発に関する研究（H20年度）
鳥取県における循環型社会形成に関する研究（H20年度）
味覚センサーによるきのこと類の食味解析に関する研究（H20年度）

【外部資金研究】

国等の公的資金による研究開発

a. 情報・電子応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

次世代プレス技術による難加工材高精度加工技術の開発と
メンテナンス技能データベース化（H19～21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）

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（H19～20年度）
（地域資源活用型研究開発事業：経済産業省委託事業）
因州和紙を用いた新規用途の製品開発及び販路開拓（H20年度）
（次世代・地域資源活用事業（地域資源活用分野）：（財）鳥取県産業振興機構）

e. 地域資源活用食品に関する分野

大型魚類の漁獲ストレス緩和技術導入による高鮮度維持システムの開発
（H19～21年度）
（新たな農林水産政策を推進する実用化技術開発事業：農林水産省委託事業）
マグロの冷凍技術導入試験（H19～20年度）
（鳥取県委託事業）
水産資源から機能性食品素材・食品の開発（H18～20年度）
（都市エリア産学官連携促進事業：文部科学省委託事業）

f. 実験動物・細胞を用いた評価技術に関する分野

ヒト人工染色体を利用した機能性評価技術の開発（H18～20年度）
（都市エリア産学官連携促進事業：文部科学省委託事業）
ヒト型薬物代謝酵素CYP3Aクラスター保持マウスの実用化（H20～21年度）
（地域資源活用型研究開発事業：経済産業省委託事業）

民間資金による研究開発

a. 情報・電子応用技術に関する分野

1線式ホットカーペット用基板開発及び検証（H20年度）

【研究成果の普及】

産業技術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）、産官学連携フェスティバル等の県や関係団体が開催する展示会に派遣した。

研究評価

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。なお、シーズ研究等評価委員会の評価結果については、実用化研究評価委員会の意見の具申を受けた。

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、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）をそれぞれ審議した。

評価結果に基づき、研究開発の実施（継続を含む。）の可否を判定するとともに、研究予算の配分に反映させることとし、0.8～1.2倍の範囲で増減させた。

- ・シーズ研究等評価委員会

 - 書面審査（12月2日～5日）

 - 第1回評価委員会（12月9日）、第2回評価委員会（12月25日）

- ・実用化研究評価委員会

 - 電子・有機素材分科会（2月3日）、機械素材分科会（2月5日）、食品開発分科会（2月4日）

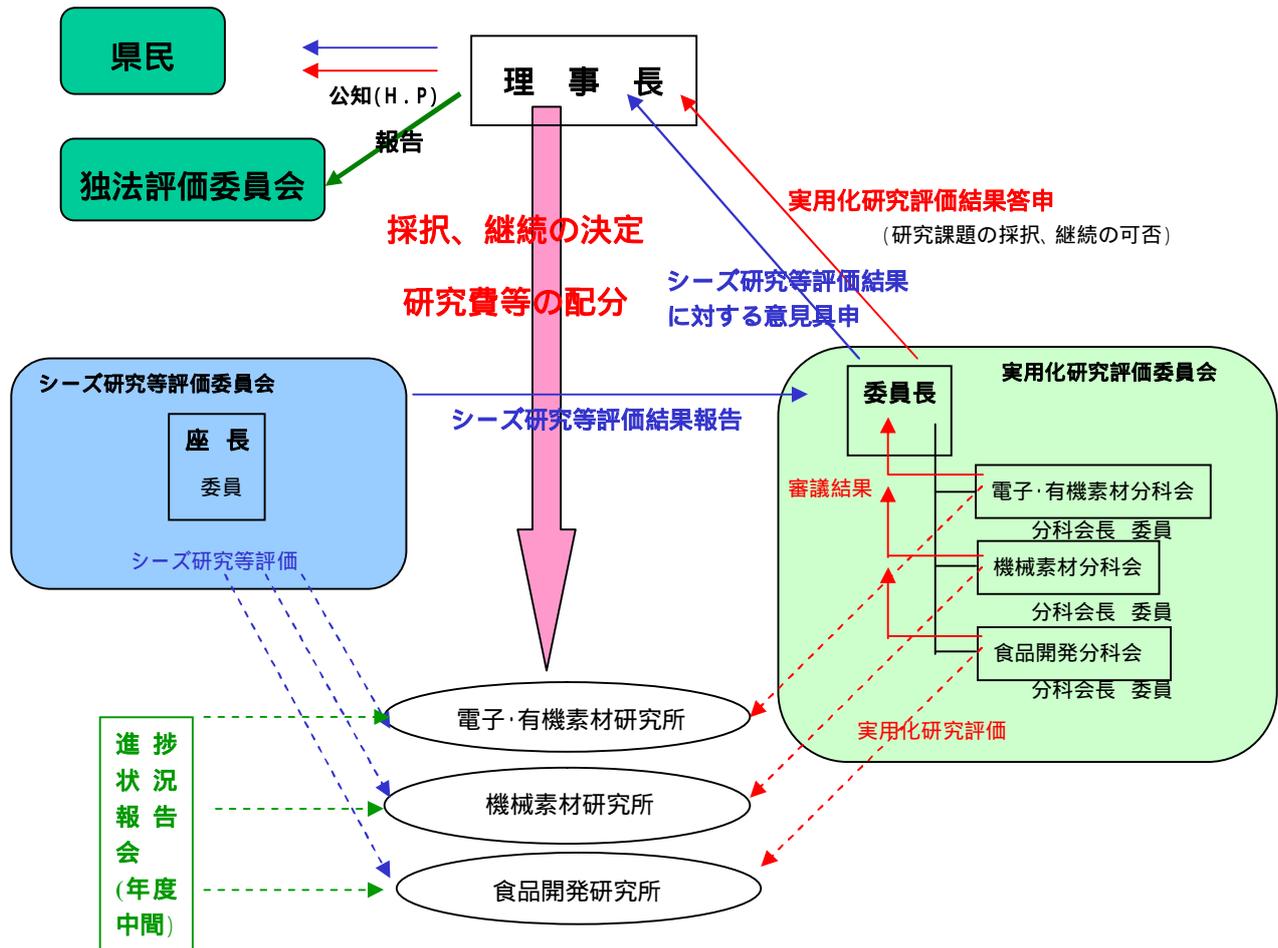
実用化研究評価委員会の評価結果

区分 (分科会)	新規 テーマ		継続 テーマ		終了 テーマ		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	2	3.37	6	3.71	1	3.77	9	3.64
機械素材	5	3.99	1	4.07	7	4.06	13	4.03
食品開発	3	3.69	5	3.64	1	3.57	9	3.65
合計	10	3.77	12	3.71	9	3.97	31	3.81

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	(独)産業技術総合研究所	産学官連携推進部門 産学官連携コーディネーター	岡田三郎	電子・有機素材分科会長
	鳥取環境大学	環境情報学部 情報システム学科 教授	鷲見育亮	
	大村塗料(株)	代表取締役	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	(独)産業技術総合研究所中国センター	産学官連携コーディネータ兼 ものづくり基盤技術支援室長	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長 機械工学科 教授	足立新治	機械素材分科会長
	協業組合 菊水フォーシング	理事長	森脇 孝	
	フジ化成工業(株)	専務取締役	高西浩平	
	(財)鳥取県産業振興機構	製品開発担当マネージャー	東出節男	
食品開発分科会	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	渡辺文雄	
	(株)ダイマツ	代表取締役	松江伸武	
	須山醤油(株)	代表取締役	須山修次	
	千代むすび酒造(株)	取締役	岡空京子	

研究評価実施の流れ



研究発表等の実績（口頭、誌上、ポスター）

（１）口頭発表（１６件、１６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	鳥取県における電子関連産業に対する人材育成	第 1 回北東アジア産業技術フォーラム	韓国春川市	小谷 章二	10月22日
有機材料科	新規グルコサミン誘導体のヒト表皮細胞におけるヒアルロン酸合成に及ぼす影響について	平成 20 年度産業技術連携推進会議中国地域部会物質工学分科会研究発表会	新山口ターミナルホテル（山口市）	吉田 晋一	1月15日
	水熱処理による硫酸化多糖の低分子化	日本化学会第 8 9 春季年会	マリンメッセ福岡、福岡国際会議場（福岡市）	吉田 晋一	3月27日
生産システム科	微細穴加工技術について	産総研技術セミナー in 広島	広島市経済局工業技術センター（広島市）	佐藤 崇弘	11月17日
	形状測定顕微鏡による微細形状測定・評価事例	産業技術連携推進会議・平成 20 年度知的基盤部会・計測分科会	メルパルク長野（長野市）	木村 勝典	11月27日
	精密シャフトの高精度輪郭形状測定用位置合わせ治具の開発	JST 山陰（鳥取・島根）発新技術説明会	JST ホール（東京都）	木村 勝典	12月5日
無機材料科	2 次元マスクパターン測定について	産業技術連携推進会議・平成 20 年度知的基盤部会・計測分科会	メルパルク長野（長野市）	野嶋 賢吾	11月27日
	マイクロ水力発電の開発	山陰発技術シーズ発表会 in 島根	くにびきメッセ（松江市）	野嶋 賢吾	3月6日
食品技術科	マグロの内臓（幽門垂）を用いた魚醤油の開発	平成 20 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	水産総合研究センター 中央水産研究所（横浜市）	加藤 愛	11月20日
	マグロの冷凍・保管技術に関する研究	平成 20 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	水産総合研究センター 中央水産研究所（横浜市）	加藤 愛	11月20日
	マグロ類の旋網漁業の操業形態と肉質の性状	平成 21 年度日本水産学会シンポジウム	東京海洋大学（東京都）	小谷 幸敏	3月31日
応用生物科	Application of biotechnology for evaluating functional foods and physiologically active substances	国際マリンバイオシンポジウム	韓国江陵市	高橋 祐介	6月12日
	バイオテクノロジーの機能性食品と生理活性物質の評価への応用	第 1 回北東アジア産業技術フォーラム	韓国春川市	高橋 祐介	10月22日
	食品開発研究所の紹介	都市エリア産学官連携促進事業（米子・境港エリア）機能性食品シンポジウム	境港市民会館（境港市）	有福 一郎	11月25日
	魚ウロコからコラーゲンを高い効率で抽出する技術	第 6 回ジャパン・インターナショナル・シーフードショー大阪 / 第 2 回「新技術説明会 - シーズプレゼンテーション - 」	ATC ホール（大阪市）	高橋 祐介	2月4日
	水産資源からの機能性食品素材・食品の開発	都市エリア産学官連携促進事業（米子・境港エリア）成果発表会	米子コンベンションセンター（米子市）	有福 一郎	2月10日

(2) 誌上発表 (8件、8名)

科名	タイトル	掲載誌名	発表者	発行月
有機材料科	Fluorinated phenylcyclopropylamines Part 6. Effect of electron-withdrawing or -donating aryl substituents on the inhibition of tyramine oxidase from <i>Arthrobacter</i> sp. by disatereomeric 2-aryl-2-fluoro-cyclopropylamines	Journal of Fluorine Chemistry 129, 875-880 (2008)	吉田 晋一	9月
	Fluorinated phenylcyclopropylamines Part 5. Effects of electron-withdrawing or -donating aryl substituents on the inhibition of monoamine oxidase A and B by disatereomeric 2-aryl-2-fluoro-cyclopropylamines	Bioorganic & Medicinal Chemistry 16, 7148-7166 (2008)	吉田 晋一	8月
	Synthesis and biochemical evaluation of fluorinated monoamine oxidase inhibitors	"Fluorine and Health" in a series of "Advances in Fluorine Science", Alain Tressaud and Günter Haufe (eds), Elsevier Science Ltd, NL pp.661-697	吉田 晋一	4月
食品技術科	Comparison of human-bite and instrument puncture tests of cucumber texture	Postharvest Biology and Technology 52, 243-246 (2009)	加藤 愛	2月(オンライン)
応用生物科	水産資源からの機能性食品・食品の開発 未利用水産資源からのコラーゲン抽出	食品と開発 44,92-93(2009)	高橋 祐介	3月
企画室	Novel Humidity and Gas Detector Using Langmuir-Blodgett Cellulose-Thin-Film Coated Quartz Crystal Oscillator	IEICE TRANS.ELECTRON VOL.E91-C,pp.1876-1880(2008)	草野 浩幸	12月
	A method for regional-scale material flow and decoupling analysis:A demonstration case study of Aichi prefecture,Japan	Resources, Conservation and Recycling 52,1382-1390 (2008)	立花 潤三	9月
	地産地消・旬産旬消による低環境負荷型の観光地に関する研究	システム農学 (J.JASS) 25(1),9-16 (2009)	立花 潤三	1月

(3) ポスター発表 (22件、37名)

科名	テーマ・内容	名称	場所	発表者	月日
応用電子科	Composition Control of PZT Films Grown Using Na-doped Targets	VASSCAA-4 国際学会	くにびきメッセ (松江市)	吉田大一郎	10月28-31日
	どうぞ気軽にご相談ください! 産業技術センターの創業支援	産官学連携フェスティバル2008	とりぎん文化会館 (鳥取市)	山田 強	10月17日
	マイクロSEM			吉田大一郎 志賀 寿 梅本ゆかり	
	熱流体解析ツールによる熱問題の解決			高橋 智一 京盛 健一	
	樹脂流動解析による射出成形条件の最適化			京盛 健一 木村 伸一	
	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			吉田 晋一 木村 伸一	
	構想段階で“かたち”を実感する! 3次元プリンターによる設計支援			木村 伸一 金谷 翔子	
	複合加工機の精度評価について			加藤 明	
	ボールプレート測定による三次元測定機の不確かさ比較			木村 勝典	
	微細穴加工技術について			佐藤 崇弘	
	構造解析システムによる設計支援			佐藤 崇弘 京盛 健一	
	連続鋳造法による高品質アルミ板材の製造技術			三島 栄 伊達 勇介	
	マイクロ水力発電システムの開発			野嶋 賢吾	
	マグロ内臓の有効利用技術開発について			小谷 幸敏 加藤 愛	
	簡易な凍結濃縮方法 (専用の装置を用いず, 簡易で効率的な凍結濃縮液を得る方法)			小谷 幸敏	
	高品質フィッシュコラーゲンの抽出と有効利用に関する研究			高橋 祐介 梅林 志浩 有福 一郎	
	産業技術センターが行うCAD/CAEを用いた製品設計支援の取り組み			木村 伸一 高橋 智一 京盛 健一 佐藤 崇弘 金谷 翔子	
無機材料科	電気泳動によるBCN化合物電極の作成	日本セラミックス協会 2009年年会	東京理科大学 (野田キャンパス) (野田市)	伊達 勇介	3月17日
	LED照明 (鳥取電子・中原商店)	第7回産学官連携推進会議	国立京都国際会館 (京都市)	高橋 智一	6月14-15日
	圧密化木材 (永江印祥堂、ヨネモク)			京盛 健一	
	微細穴加工シート (大村塗料、片木アルミ、フェクト)			佐藤 崇弘	
	コラーゲン関連製品 (カンダ技工、エミネット)			高橋 祐介	

学協会派遣実績（発表を伴わない聴講、参加）（15件、16名）

科	名称	学協会名	場所	参加者	月日
有機材料科	セルロース学会第15回年次大会	セルロース学会	京都大学桂キャンパス（京都市）	吉田 晋一	7月10-11日
	第22回キッチン・キトサンシンポジウム	日本キッチン・キトサン学会	朱鷺メッセ・新潟コンベンションセンター（新潟市）	寺田 直文	8月5-6日
	第47回機能紙研究会	NPO 法人機能紙研究会	今池ガスホール（名古屋市）	寺田 直文 山本 智昭	11月20日
	日本農芸化学会2009年度大会	日本農芸化学会	福岡国際会議場、マリメッセ福岡	吉田 晋一	3月28-29日
食品技術科	第50回日本食肉研究会大会	日本食肉研究会	日本大学湘南キャンパス（藤沢市）	中野 陽	3月28日
	日本畜産学会第110回大会	日本畜産学会	日本大学湘南キャンパス（藤沢市）	中野 陽	3月29日
	平成21年度日本水産学会	日本水産学会	東京海洋大学（東京都）	加藤 愛	3月28-31日
応用生物科	マリンバイオテクノロジー学会大会	マリンバイオテクノロジー学会	京都大学南吉田キャンパス（京都市）	高橋 祐介	5月24-25日
	第22回キッチン・キトサンシンポジウム	日本キッチン・キトサン学会	朱鷺メッセ・新潟コンベンションセンター（新潟市）	有福 一郎	8月5-6日
	分子生物学会・日本生化学会合同大会	分子生物学会・日本生化学会	国際会議場、神戸ポートピアホテル（神戸市）	高橋 祐介	12月10-12日
	第5回グルコサミン研究会	グルコサミン研究会	日本医科大学（東京都）	有福 一郎	2月21日
	ものづくり高度化・機能性食品関連研究研究成果発表会	岡山県工業技術センター	テクノサポート岡山（岡山市）	梅林 志浩	3月4日
	メディカルバイオ研究交流会	(財)ちゅうごく産業創造センター、(社)中国地域ニュービジネス協議会、中国経済産業局、中国地域バイオ産業推進協議会	アークホテル広島（広島市）	有福 一郎	3月6日
	日韓国際シンポジウム「乳酸菌による予防医学・未病医学への貢献」	広島大学	メルパルク広島（広島市）	梅林 志浩	3月9日
	米粉加工技術シンポジウム	(社)米穀安定供給確保支援機構	チサンホテル新大阪（大阪市）	梅林 志浩	3月18日

その他の発表（1件、1名）

担当科	タイトル	概要
食品技術科	冷凍庫と冷蔵庫を活用した高品質濃縮カニエキスの製造法	独立行政法人水産総合研究センター平成20年度水産研究成果情報に採択 インターネットにて公表

**(3) 起業化を目指す事業者等への支援
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】
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】
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
・事業者等のバックアップの内容・状況	<ul style="list-style-type: none"> 起業化支援室を計28室設置し、平成20年度末現在、22社が入居。新製品や新技術開発に係る研究開発の場を提供し、入居企業との共同研究等を推進した。 特に、平成21年1月に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、境港施設の起業化支援室の利用料金を値下げするなど、入居企業の負担軽減を図った。 起業化支援室への入居勧誘にも取り組み、入居企業が2社増加した。 入居企業との定期的な意見交換を行い、要望などを聞き取り、起業化支援に反映した。 以上、年度計画の目標以上に実施した。
・インフラの整備状況	<ul style="list-style-type: none"> 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。境港施設の起業化支援室に光ファイバーによるインターネット回線を導入した。鳥取施設の起業化支援室への電源・ネットワーク・内線電話のインフラ整備を行った。 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。 今後、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に引き続き努めるとともに、共同研究等を推進したい。

【平成20年度実績】

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20年度末現在の入居企業数は鳥取施設4社、米子施設16社、境港施設2社の計22社(平成19年度末20社)であった。

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、入居企業が2社増加した。

特に、平成21年1月に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。（平成21年1月～平成22年3月までの時限的措置）

平成20年度末現在の入居状況
（各施設の内訳）

鳥取施設；	6室（H19末	4社	4社入居）
米子施設；	20室（H19末	14社	16社入居）
境港施設；	2室（H19末	2社	2社入居）

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

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プラスチック部分に取り付けるゴム部品や、新規アイデアの製品化に向けた技術相談・試験に引き続き対応。また、創業・ベンチャー国民フォーラム起業家部門表彰への推薦（平成20年10月）、平成20年度中小企業庁新連携対策補助金連携体構築支援事業への申請に向けた支援。

・(株)ナカン

LED製品評価試験への対応。

・双洋電機(株)

情報ハイウェイ経由ネットワーク接続への支援。

【米子施設】

・(有)ジオテクノ

スレート塗布用ゴム状塗料について、耐候性・耐酸性・耐熱性に関する劣化の影響を検証するための技術相談・各種試験に対応。塗料の特性を活用した断熱効果の検証や屋上緑化基盤材への展開等製品開発の支援。

・大村塗料(株)

プリント基板加工用補助シートの開発の支援。

・(有)埜田精密

太陽光や風力などの自然エネルギー利用に関する環境学習キットの開発、試作に対して支援。

・(株)フェクト

塗膜の密着性の評価を行い、無電解めっきの前処理剤の開発を支援。

・福井商会

金属顕微鏡による切断面の観察評価を行い、レーザーによる脆性材料の切断加工技術の開発を支援。

・(株)A&M

機構及び電気回路、制御ソフトや超精密位置決めステジの実験機の開発を支援。三次元測定機及びレーザー顕微鏡による計測評価を支援。

【境港施設】

・(株)エミネット

ブドウポリフェノール関連製品について、フリーズドライ味噌汁製品の開発、試作に対しての支援。

- ・(有)カンダ技工
馬油搾油技術及び規格外果実の加工利用の支援。

新分野進出を目指す企業等への技術支援

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

- ・ヒロデザインスタジオ(デザイン業)
因州和紙製あぶらとり紙の開発に関する共同研究を実施し、新商品開発に貢献。特許共同出願。
- ・(株)サカモト(製材業)
智頭杉縦型ブラインド材を活用したパーテーションの開発を支援。
(同社より平成20年4月10日感謝状を受領)
- ・オフィス田中(デザイン業)
圧密智頭杉材を加工した携帯用箸と県産緋袋を組み合わせた新商品について企画提案し開発を支援。
- ・(株)片木アルミニウム製作所(非鉄金属) 大村塗料(株)(塗料)
センターとの共同研究により開発した、薄膜コーティングしたプリント基板の穴あけ加工用補助材(名称:OKシート)の商品化に貢献。新連携対策補助事業「事業化・市場化支援事業」((独)中小企業基盤整備機構:平成18~20年度)において、当該商品の製造・販売に関連する技術支援。
- ・ウッドファクトリー(株)(家具)
木材加工技術による営業家具製品(椅子、机など)の品質向上、圧密加工したスギ・ヒノキを用いたボールペン、携帯用箸(マイ箸)の開発やCG、CAD等の活用による新製品開発への支援。
(同社より平成21年1月21日感謝状を受領)
- ・(有)大柄組(建設業)
自然薯の加工品(とろろ)の製造技術を支援。
- ・(有)サンパック(包装資材加工販売業)
野菜海苔、ナシの加工素材の試作を支援。
- ・日本ランドメタル(株)(金属加工業)
ハタハタ寿司の広域的な流通を可能とする技術情報の提供。
- ・ひょうたん(飲食店)
鶏肉寿司の広域流通を可能とする技術情報の提供。
- ・ホテルアジェンダ(ホテル業)
蘇(そ)の製造技術を支援。
- ・(有)前田水産(カニ加工下請け)
カニフレーバーオイルの製造技術を支援。
- ・フジタコンサルタント
水溶性キトサンの応用製品の開発を支援。
- ・(有)シュペール(建設業)
野草茶の製造技術や試作を支援。

- ・琴浦町ブロッコリ生産部
ブロッコリの乾燥・粉末化技術を支援。
- ・(株)幸屋エイ・ピー(漬物)
漬物乾燥品の試作を支援。
- ・鳥取中央農業協同組合(JA鳥取中央)
20世紀梨用の高級木製パッケージの提案・支援。

起業化支援室等のインフラ整備、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。

【第1回】

- ・米子施設：平成20年6月25日、11社、16名参加
- ・鳥取施設：平成20年6月30日、2社、2名参加
- ・境港施設：平成20年6月30日、2社、3名参加

【第2回】

- ・鳥取施設：平成21年3月16日、2社、2名参加
- ・米子施設：平成21年3月17日、7社、11名参加
- ・境港施設：平成21年3月27日、2社、3名参加

主な要望と対応

要 望	対 応
起業化支援室の窓口となるセンター担当職員を配置して欲しい	施設管理関係は総務担当職員を窓口とし、技術相談、機器利用等の技術支援については平成20年4月より新たに各施設1名ずつ配置した産学官連携担当特任研究員が対応することとした。
起業化支援室の料金を米子施設なみに出来ないか	鳥取施設、境港施設の料金を平成21年1月より期限付きで米子施設と同額に引下げた。 (月額使用料を1平方メートル当り1,330円から500円)
内線電話を付けて欲しい	設置した。
土日や夜間の緊急時の連絡先が欲しい	緊急連絡先一覧を配布した。
入居企業の情報はセンターホームページに掲載できないか	センターのホームページに各社のリンク設定し対応した。
手続きの簡素化の要望	申請書類等の簡素化を検討する。
高速通信回線の導入要望	光ファイバーを設置し対応した。
使用料・手数料等の減免・免除の充実を希望	共同研究を行う入居企業への使用料の減免措置に加え、実践的産業人材育成事業を拡充し、平成21年1月から22年3月まで参加料を無料とした制度を紹介した。
入居企業用の協議スペース希望	フリースペースを有効活用することなど利便を図った。
入居期間の延長	他県の状況を調査し、現在の3年から5年にするための規則を検討する。

主なコメント

- ・対外的に公的機関に入居していることが信用につながっている。
- ・色々な評価装置を借りて取り組んでいる。実験設備使用だけでもメリットは計りしれない。
- ・機器利用、技術相談、依頼試験・分析など大変助かっている。

- ・今後もセンターの部屋と工場と一体になって商品開発、製造に繋げ、自社製品を作っていきたい。
- ・入居して1年、大型展示会に出展など大きな進歩。センター支援で成長できた。
- ・研究員との行き来もスムーズで過ごしやすい。

境港施設の起業化支援室に中海TVの光ファイバーによるインターネット回線を導入した。
鳥取施設の起業化支援室への電源・ネットワーク・内線電話のインフラ整備を行った。
米子施設の駐車場の夜間照明を修理した。

技術講習会等を通じた支援

【中期計画】

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】

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20年度中に約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	・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22回であった。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た。 以上、本年度の実績は、目標に対し440%と目標を上回った。
・イベント等の参加状況	・「産官学連携フェスティバル2008」等に参加し、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に努めた。 以上、計画どおり実施した。
〔評価単位全体〕	「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440%と目標を上回ったことから、評価は4と判断した。 今後とも、講習会の開催やイベント等の参加を端緒にして、起業化支援や技術移転に努めたい。

【平成20年度実績】

技術講習会等を通じた支援

産業技術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た。

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22回開催し、延べ785名が受講した。

センターが主催・共催・後援した講習会・研究会の開催実績

(1) 講習会・セミナー(22回)

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
先端食品加工技術セミナー	石川県立大学 野口教授	4月17日	鳥取施設	48	食品技術科	通電、高温、高圧、ナノバブルなど特殊条件による食品加工技術の情報提供	期待以上、期待どおり：83% やや内容に不足、期待と異なった：17%
マグロ冷凍技術検討会	小谷幸敏	5月9日	境港施設	26	食品技術科	マグロ冷凍技術の研究成果の情報提供	実施せず
マグロ加工品検討会	小谷幸敏、 加藤 愛	5月9日	境港施設	33	食品技術科	マグロ加工品商品開発に向けた事例(ポットルガなど)の情報提供	実施せず
光源の色計測講習会(第1回LED光学測定講習会)	コニカミノルタセンシング 神田寛 CCS 石川典夫	6月11日	鳥取施設	24	応用電子科	LED等の発光部品の光源色の測定方法、測定事例の情報提供	大変良かった、良かった：90% あまり良くなかった：10%
先端食品分析技術セミナー	日本ウォーターズ(株)	7月1日	境港施設	33	応用生物科	液体クロマトグラフ質量分析装置(LC/MS)及び超高速液体クロマトグラフ(UP-LC)による食品分析技術の情報提供	期待以上、期待どおり：93% 内容に不足、期待とずれ：7%
科学技術情報検索(JDream)研修会	(独)科学技術振興機構(JST)情報提供部 新井 兼 長谷川貴之	7月15-16日	米子施設 鳥取施設	20	企画室	JDreamIIによる科学技術情報検索機能の情報提供	実施せず
表面処理技術研修	甲南大学 縄舟秀美(株)三進製作所 河野吉成 鳥取県中小企業団体中央会 清水利器	9月20日	鳥取施設	28	無機材料科	めっき技術や環境規制等の技術情報の提供	満足、まあまあ満足：95% 不満足：5%
第3回新しい食品加工技術勉強会	片岡二郎技術士、東京農業大学短期大学部教授 古庄 律	10月10日	境港施設	27	食品技術科	水産加工残滓の有効利用(魚醬の開発)について情報提供	実施せず (おおむね良好との評価)
LED照明応用及び電子機器に関する「熱設計の基礎講習会」	サマルデザイン 国峯 尚樹	11月18日	鳥取施設	57	応用電子科	LED照明応用及び電子機器に関する放熱対策の熱設計の情報提供	受講者の満足度：満足、やや満足：100%

(第2回LED光学測定講習会)							
「循環型社会と技術開発」関連講演会	鈴木基之顧問	12月2日	鳥取施設	47	企画室	循環型社会と技術開発、低炭素社会の実現に向けた新技術の情報提供	期待以上、どおり：93% どちらでもない：7%
「頑張れ鳥取」講演会	米山幸太郎	12月24日	鳥取施設	112	企画室	日本経済の状況、誇りうる地域の技術等についての情報提供	期待以上、どおり：75% どちらでもない、期待と異なった：25%
技術普及講習会「粉体・ナノバブル講習会」	島津製作所 木下健	1月22日	鳥取施設	17	応用電子科	レーザ回折、散乱法によるナノ粒子・ナノバブルの測定等についての情報提供	満足、やや満足：100%
真空凍結乾燥機技術講習会	共和真空技術(株)	1月.26日	境港施設	32	応用生物科	真空凍結乾燥技術についての情報提供	期待以上、期待どおり：76% 内容に不足：24%
光の基礎と測定機器の使い方講習会(第3回LED光学測定講習会)	産業技術センター職員	1月27日	鳥取施設	5	応用電子科	LED照明応用及び電子機器に関する放熱対策の基礎技術の情報提供及び熱設計ソフトウェアによる設計実習。	満足、やや満足：100%
光の基礎と測定機器の使い方講習会(第4回LED光学測定講習会)	産業技術センター職員	2月4日	鳥取施設	7	応用電子科	LED照明応用及び電子機器に関する放熱対策の基礎技術の情報提供及び熱設計ソフトウェアによる設計実習。	満足、やや満足：100%
LED照明応用及び電子機器に関する「熱設計の基礎講習会」(第2回) (第5回LED光学測定講習会)	サーマルデザインラボ 国峯尚樹	2月19-20日	鳥取施設	31	応用電子科	LED照明応用及び電子機器に関する放熱対策の基礎技術の情報提供及び熱設計ソフトウェアによる設計実習。	満足、やや満足：100%
科学技術情報検索(JDream)研修会	(株)アイ・エス・シー 尼子 太郎	2月24-25日	境港施設 鳥取施設	11	企画室	JDreamIIによる科学技術情報検索機能の情報提供	実施せず (講義はよく分かりましたとの評価)
プラスチック成形技術講習会	日精樹脂工業(株) 中島 学	3月.11日	鳥取施設	108	有機材料科	プラスチック射出成形加工における最新技術と成形不良対策の情報提供。	実施せず (わかりやすい内容で勉強になった。)
国立国会図書館技術情報検索研修会	国立国会図書館 係長 辰巳 公一	3月17日	鳥取施設	50	企画室	国立国会図書館による科学技術情報検索機能の情報提供	期待以上、どおり：79% どちらでもない、期待と異なった：21%

蛍光X線膜厚測定装置技術講習会	エスアイアイ・ナノテクノロジー(株) 夏井 克己	3月19日	米子施設	30	無機材料科	最新の薄膜測定技術と装置についての技術情報の提供	大変関心がある：67% やや関心がある：33%
地域環境リサイクル技術研究会	米子工業高等専門学校 青木 薫	3月23日	米子施設	16	無機材料科	食品リサイクル・農産物有効利用に求められる技術に関する情報提供	実施せず
レーザ応用技術講習会	(独)産業技術総合研究所 大谷利彦 (独)日本原子力研究開発機構 鈴木 庸氏	3月24日	米子食品会館	23	生産システム科	日本原子力研究開発機構の研究開発、特許技術及びレーザによるマイクロ溶接技術に関する情報提供	満足、まあまあ満足：95% 不満足：5%

各種団体が行うイベント等への参加状況

出展をとまなうイベントへの参加(8件)

- ・第18回ファインテックジャパン(4月16-18日)
- ・第7回産官学連携推進会議(6月14-15日)
- ・都市エリア産官学連携促進事業研究交流会、個別相談会(8月28日)
- ・CEATEC JAPAN 2008(9月30日-10月4日)
- ・産官学連携フェスティバル2008(10月17日)
- ・都市エリア産官学連携促進事業(米子・境港エリア)機能性食品シンポジウム(11月25日)
- ・第6回ジャパン・インターナショナル・シーフードショー大阪第2回「新技術説明会-シーズプレゼンテーション-」(2月4日)
- ・都市エリア産官学連携促進事業(米子・境港エリア)成果発表会(2月10日)

各種団体の主催イベントへの参加(15件)

- ・鳥取県溶接競技会(6月14-15日)
- ・中国地域ロボット技術セミナー(6月20日)
- ・兵庫県酒造大学講座(8月7日)
- ・出雲杜氏夏期酒造講習会(8月29日)
- ・産総研技術セミナーin広島(11月17日)
- ・平成20年度鳥取県食品衛生大会(11月20日)
- ・鳥取県酒造講話会(12月4日)
- ・JST 新技術説明会(12月5日)
- ・鳥取大学サイエンス・アカデミー大山・日野川・中海学協会セミナー(11月29日)
- ・中国地域産総研技術セミナーin鳥取(1月16日)
- ・マグロ研究会(2月13日)
- ・山陰発技術シーズ発表会in鳥根(3月6日)
- ・平成21年度日本生物高分子学会大会(3月13日)
- ・出雲杜氏自醸清酒品評会(3月16日)
- ・鳥取県新酒鑑評会(3月26-27日)

各種広報媒体等を利用した技術情報の提供

<p>【中期計画】 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。</p>
--

<p>【年度計画】 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。</p>
--

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の関係機関への常備を行い、最新の研究成果や技術情報、サービス情報の提供に努めた。 ・ 新たに、毎月地元ケーブルTVで最新の技術情報を放送するとともに、マイクロ水力発電等最新技術が取り上げられるなど、広報媒体の拡大を図った。 <p>以上、CATVなど新たな広報媒体も活用し、技術情報の提供に努めた。</p>
・ 県立図書館との連携状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ めっき技術講習会等で県立図書館等の技術支援機能や専門図書の展示を行い、連携を強化し、技術情報を広く発信した。 ・ また、中国地域コラボレーション会議で、県立図書館のビジネス支援事業が産学官連携功労者表彰を受賞するなど、センターと県立図書館との連携の取り組みが高く評価された。 <p>以上、県立図書館と連携し、技術情報を広く発信するよう努めた。</p>
{ 評価単位全体 }	<p>「情報提供の状況」については、各種新聞に加え、CATVでの毎月の放映など新たな広報媒体も活用し、情報提供に努めた。また、「県立図書館との連携状況」については、中国地域コラボレーション会議で、センターとの連携で起業化した事例が産学官連携功労者表彰を受賞するなど高く評価されたことから、評価は4と判断する。</p> <p>今後とも有効な広報に努めたい。</p>

【平成20年度実績】

各種広報媒体等を利用した技術情報の提供

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

平成20年8月よりホームページの管理サーバーを移動し、ホームページの刷新を図るとともに掲載メニューの見直しを行った。新たなドメインネームを取得し、ホームページアドレスを英語略表記と同様に<http://www.tiit.or.jp/>とした。従来のアドレスからのジャンプ機能を設定し、利用者に不便をかけないようにした。

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に努めた。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マイクロ水力発電装置の実証試験などの研究活動について、トップページのお知らせや新着情報に掲載した。

刊行物による情報提供

パンフレット：平成20年度版に情報更新した利用者向けパンフレットを9,000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。各種会議、イベント時に配布。

研究報告書：鳥取県産業技術センター研究報告 No. 11 (2008) 500部発行

掲載内容：研究報告 5テーマ、技術レポート 9テーマ

(研究報告)

- ・LinuxによるUSBデバイスドライバ作成と制御インターフェース開発
福谷武司、小谷章二、高橋智一（応用電子科）
- ・難削材のエンドミル切削に関する研究～焼入鋼のエアブロー圧による影響～
佐藤崇弘（生産システム科）
- ・連続鋳造によるアルミニウム材の品質向上に関する研究
～6000系アルミニウム合金の機械的特性～
三島 栄、伊達勇介（無機材料科）
- ・マグロの冷凍・保管技術に関する研究（第1報）
小谷幸敏、本多美恵、加藤 愛、松本通夫、中野 陽（食品技術科）
- ・ヒト人工染色体を利用した機能性成分評価細胞の樹立
高橋祐介、有福一郎、梅林志浩、野口 誠（応用生物科）

(技術レポート)

- ・鳥取県産業技術センターオンラインホームページ作成システムの開発
福谷武司、小谷章二、高橋智一（応用電子科）
- ・智頭杉パーテーションの試作開発
金谷翔子、花田好正、坂本トヨ子、草野浩幸（産業デザイン科）
- ・レーザーエネルギー応用による金属材料の高機能化に関する研究
鈴木好明、伊達勇介、菊井一樹、木村勝典（生産システム科、無機材料科）
- ・複合加工機による高精度加工技術に関する研究～複合加工機の精度検査事例～
加藤 明、鈴木好明（生産システム科）
- ・マイクロ水力発電システムの開発
野嶋賢吾、柏木秀文（無機材料科）
- ・ベニズワイ煮汁の解凍濃縮（第2報）
小谷幸敏、山本宗幸（食品技術科）
- ・マグロ内臓からの魚醤油の開発
加藤 愛、小谷幸敏（食品技術科）
- ・乳酸菌と硝酸還元菌の添加による生もと系酒母製造の安定化
西尾 昭、茂 一孝（酒づくり科）
- ・鳥取ブランド純米酒の開発～新しい米の酒造特性～
茂 一孝（酒づくり科）

広報手段の拡大

県の各総合事務所、金融機関の窓口パンフレット等を常備

新たに、中海TV番組（産業技術ホット情報）でセンターの技術を毎月1テーマずつ放送
県内企業へのセンターの最新の研究成果や技術情報、サービス情報の提供

各種メディア（新聞、TV、地域誌等）を活用した情報の提供状況

中海TV番組（産業技術ホット情報）での放送内容

- （ 4月）コラーゲンの抽出技術
- （ 5月）赤身魚臭気抑制技術
- （ 6月）微細穴加工技術
- （ 7月）アルミ板連続鋳造技術
- （ 8月）鳥取ブランド純米酒の開発
- （ 9月）機械素材研究所の人材育成への取組
- （10月）鳥取発ハタケシメジ
- （11月）複合コーティング皮膜
- （12月）マグロの地域特産加工品
- （ 1月）液晶関連産業における人材育成
- （ 2月）新しい酒米
- （ 3月）高精度分析評価装置

- ・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。

各種新聞で紹介されたセンターの最新技術情報

- ・「マイクロ水力発電試作機完成」(日本海新聞)(10月13日)
- ・「小型水力発電機を試作」(日本農業新聞 中国・四国版)(10月26日)
- ・「マイクロ水力発電機実証試験」(日本海新聞)(11月8日)
- ・「マイクロ水力発電機実証試験」(山陰中央新報)(11月9日)
- ・「水産資源の有効活用」(日本海新聞)(11月25日)
- ・「基板穴開け用シート開発 - 水溶性塗料で加工性改善」(日本海新聞)(12月2日)

県立図書館等との連携

企業等への技術情報の提供

- ・科学技術情報検索(JDream2)研修会で、図書館事業(ビジネス支援事業)を紹介した。
(7月15日 米子施設、7月16日 鳥取施設)
- ・中国地域コラボレーション会議で、センターとの連携で起業化した事例が高く評価され、県立図書館のビジネス支援事業が産学官連携功労者表彰を受賞した。(7月18日 下関市)
- ・めっき技術講習会で、県立図書館の利用サービスパンフレットを配布し説明を行った。
(9月20日 鳥取施設)
- ・液晶ディスプレイ関連産業製造中核人材育成事業「液晶製造技術課程」で、液晶関連の図書を
紹介した。(10月10日 鳥取施設)
- ・蛍光X線膜厚測定装置技術講習会で、県立図書館の利用案内や関連図書を紹介した。
(3月11日 米子施設)

その他の連携事業

- ・ディスカバー図書館in米子(専門講座)に参加した。(6月6日 米子市立図書館)
- ・第94回全国図書館大会兵庫大会分科会パネルディスカッションに参加し、ビジネス支援事例を
紹介した。(9月18~19日 神戸市)
- ・岡山県津山市立図書館ビジネス支援講演会で、ビジネス支援事例を紹介した。
(2月15日 津山市)
- ・倉吉農業高等学校の出前講義で、県立図書館の利用案内や関連図書を紹介した。
(2月25日 倉吉農業高等学校)
- ・国立国会図書館技術情報検索研修会を開催し、出前図書館及び図書館事業(ビジネス支援事業)
を紹介した。(3月23日 鳥取施設)

その他の機関の連携による新技術情報の情報発信の取組状況

(独)日本科学技術振興機構(JST)との連携

- ・「新技術説明会」の共催：地域発の新技術を都市圏に広くPR、企業への技術移転を推進
- ・JST補助事業(地域ニーズ即応型：第2期公募)の情報提供

(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

ナノテクノロジー関連の話題を中心に産業技術総合研究所(産総研)におけるナノテクノロジー研究とMEMS(Micro Electro Mechanical System)概論、山口県産業技術センターの金属ナノ粒子合成法、鳥取県産業技術センターの微細穴加工技術など紹介した。(1月16日)

補助金・融資等に係る情報の提供

【中期計画】

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】

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19の委員会や審査会等にセンター職員が委員として延べ47名参加し、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に努めた。 ・ 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〕	「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。 今後とも県及び鳥取県産業振興機構等の支援機関の情報が効果的に提供できるよう努めたい。

【平成20年度実績】

補助金・融資等に係る情報の提供

国、県及び他の産業支援機関からの情報入手

- ・ 国、県及び他の産業支援機関が開催する19の委員会や審査会等に、センター職員が委員として延べ47名参加し、補助金等の情報の入手に努めた。
- ・ 農林水産省「平成21年度新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」応募要領等の情報を入手した。(1月)

関係企業への情報周知及び提供

- ・ 甲陽ケミカル(株)に「次世代・地域資源産業育成事業」に関する資料を提供
- ・ カルプ食品(株)に「ものづくり事業化応援補助金」に関する情報を提供
- ・ (株)オプト・システム(起業化支援室新規入居企業)に説明対応
- ・ 坂根微生物研究所に都市エリア研究交流会個別相談会において「ものづくり事業化応援補助金」に関する情報を提供
- ・ (株)オークに「リサイクルビジネス等支援制度」について情報を提供
- ・ 鳥取中央農業協同組合(JA鳥取中央)に「農林水産物・食品地域ブランド支援事業(地域段階)」の追加公募について紹介
- ・ (有)ピーエムステーションに「平成20年度ものづくり事業化応援補助金」交付資料を提供し、商品の物性試験による製造マニュアル作成を支援
- ・ 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等に対して情報提供
- ・ キチン・キトサンの製造を新規事業として始めることを検討している企業に対して情報提供
- ・ 食品開発と健康に関する研究会水産物加工分科会メンバー(メーリングリスト)に「鳥取県産業振興機構研究開発事業」に関する情報を提供

起業化支援室入居企業との意見交換会

- ・ 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提供

補助金・融資等に係る説明会の開催

- ・ J S T の平成 2 0 年度事業「地域ニーズ即応型」説明会を開催した。
(5 月 2 8 日 鳥取施設 参加者 2 0 名)
- ・ J S T の平成 2 1 年度事業「地域ニーズ即応型」説明会を開催した。
(2 月 2 8 日 鳥取施設 参加者 9 名)

補助事業等への応募

- ・ J S T の平成 2 0 年度事業「地域ニーズ即応型」への提案を支援した。
3 件(センターは、コーディネータとして参画)

特記事項 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

技術支援等の機能の強化により、次のとおりの業績を上げたこと。

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に貢献した。

技術相談の対応事例

相談内容	対応及び成果
書道用紙中に発生するの撥水性の斑点の原因について	乾燥ドライヤーから和紙が剥離することを防止するために投入していた薬剤の一部が未溶解であったことが原因であることを指摘、溶解性に優れた薬品を紹介し、問題解決が図られた。
電気製品に使用されているプラスチック部品の反りの改善について	C A E (樹脂流動解析)により、反りが発生しにくいプラスチック金型の設計を支援し、反りの改善が行われた。
アクリル樹脂表面への文字、模様をの刻印方法について	デザイン C A D とレーザ加工機の活用を提案、試作に成功し、飲食店向け L E D 表札として商品化に至った。
多色 L E D の販促用デモンストレーション方法について	携帯型 L E D 点灯装置を提案した。デザイン C A D、レーザ加工機、N C 加工機、木材加工技術により試作し、試作品を販売促進活動に活用した。
プレス加工にて製造したモーターケースの寸法・形状評価について	最適測定方法を提案し、得られたデータから改善が出来た。その結果、メーカーでの組立試験への採用が決まった。
社内設備用部品の製作にあたり、加工法の選定について	ワイヤーカットとフライスの適切な選定による加工作業の支援で、低コストでの加工が実現できた。
製造工場における作業員の体調不良の多発について	原因のひとつとして黒色酵母繁殖の兆候を現場で発見した。作業員体調不良の原因のひとつである可能性があることを指摘し、清掃等を徹底することを提案した結果、体調不良を訴える作業員は減少した。
酒造場の微生物汚染について	清酒から火落菌が検出された酒造場の拭き取り検査を実施して、汚染場所を特定し、微生物汚染の再発を防止した。

実用化・製品化を目指したシーズ・実用化研究を通じて、5 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
智頭杉活用パーテーション	既存製品である木製ブラインド向け長尺で柂目方向の 2 次加工材を利用し、デジタル設計技術 (3 次元 C A D)、デジタル加工技術 (N C 加工による自由曲面加工技術、レーザ加工による加飾技術) 及び木工技術を組み合わせ、衝立の製造工程立ち上げを支援した。	(株)サカモト

アクリルレーザー加工LED看板	LED照明による文字発光型看板において、看板表面のアクリル板文字を加飾用レーザーで加工することによる製品化を支援した。	(有) 埴田精密
OKシート	プリント基板に微小な導通穴をあける際に、加工精度と工具寿命が向上する、プリント基板穴あけ用補助シートの開発を支援。 特許第4269325号 登録日平成21年3月6日	(株) 片木アルミニウム製作所 大村塗料(株)
ポットルガ	マグロ卵を使用したからすみ(ポットルガ)製造法を技術移転。	大海(株) (有) 長浜屋商店
遺伝毒性試験法	新商品開発時の安全性の確認に活用。	寿製菓(株)

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

入居企業との共同研究等に関する技術支援の概要

・(株) 沢田防災技研

シャッターガードのプラスチック部分に取り付けるゴム部品や、新規アイデアの製品化に向けた技術相談・試験に引き続き対応。また、創業・ベンチャー国民フォーラム起業家部門表彰への推薦(平成20年10月)、平成20年度中小企業庁新連携対策補助金連携体構築支援事業への申請に向けた支援。

・(有) ジオテクノ

スレート塗布用ゴム状塗料について、耐候性・耐酸性・耐熱性に関する劣化の影響を検証するための技術相談・各種試験に対応。塗料の特性を活用した断熱効果の検証や屋上緑化基盤材への展開等製品開発の支援。

・(有) 埴田精密

太陽光や風力などの自然エネルギー利用に関する環境学習キットの開発、試作に対して支援。

・福井商会

金属顕微鏡による切断面の観察評価を行い、レーザーによる脆性材料の切断加工技術の開発を支援。

・(株) エミネット

ブドウポリフェノール関連製品について、フリーズドライ味噌汁製品の開発、試作に対しての支援。

新分野進出を目指す企業等への技術支援

・ヒロデザインスタジオ(デザイン業)

因州和紙製あぶらとり紙の開発に関する共同研究を実施し、新商品開発に貢献。特許共同出願。

・(株) 片木アルミニウム製作所(非鉄金属) 大村塗料(株)(塗料)

センターとの共同研究により開発した、薄膜コーティングしたプリント基板の穴あけ加工用補助材(名称:OKシート)の商品化に貢献。新連携対策補助事業「事業化・市場化支援事業」((独)中小企業基盤整備機構:平成18~20年度)において、当該商品の製造・販売に関連する技術支援。

・(有) 大柄組(建設業)

自然薯の加工品(とろろ)の製造技術を支援。

3 その他図書館との連携等に基づく事業化等の業績

めっき技術講習会等で県立図書館等の技術支援機能や専門図書の展示を行い、連携を強化し、技術情報を広く発信した。

また、中国地域コラボレーション会議で、県立図書館のビジネス支援事業が産学官連携功労者表彰を受賞するなど、センターと県立図書館との連携の取り組みが高く評価された。

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。

- ・(株)サカモトより感謝状及び記念品を拝受(平成20年4月10日)
杉材の乾燥技術、智頭杉を応用した商品開発などを支援した。
- ・日本植生(株)より寄付金を拝受(平成20年6月19日)
環境関連技術に関する調査研究や情報提などを支援した。
- ・ウッドファクトリー(株)より感謝状を拝受(平成21年1月21日)
木材乾燥・加工技術、圧密加工に関する技術支援、CG、CAD等を活用した新商品の開発を支援した。

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

【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。

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】

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】

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20年度に10名を対象とした6日間の実証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12名を育成した。 以上、本年度の実績は、目標に対し120%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67%が「直結している、やや関係している」、有効性(題材の適否)は99%が「適切」、実用性は90%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。
〔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120%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の高い評価を得たことから、評価は4と判断する。 今後、アンケート結果も踏まえ、液晶製造技術課程についての講義を引き続き実施し、液晶関連産業の人材育成に努めたい。

【平成20年度実績】

液晶ディスプレイ関連産業製造中核人材育成事業

実証講義の実施

本事業は、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12名を育成した。

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、米子工業高等専門学校、（財）鳥取県産業振興機構、鳥取県商工労働部産業振興戦略総室

実施場所：電子・有機素材研究所及び機械素材研究所

『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』開催実績

	題 目	開催月日	受講者数	内 容
講座	先端表面分析装置による不良・故障解析	9月11日	5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	赤外分光光度計（FTIR）による不良・故障解析	9月12日	5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	LCD関連構成部品にかかる材料評価と形状測定	9月19日	5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・ICP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	LCD用材料の光学特性	9月24日	4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	LCDパネルの動作駆動	10月3日	5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	LCDパネルの基板製作	10月9日	5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	LCDパネルの電磁波対策	10月10日	7名	電磁波の基礎知識を理解するとともに、LCD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。

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67%が「直結している、やや関係している」、有効性（題材の適否）は99%が「適切」、実用性は90%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。

不満足の内容は、「興味ある内容が講義時間の関係で一部を省略した箇所があった。」であり、カリキュラム内容の進め方を工夫改良する等により今後対応する。

組込システム開発人材育成事業

【中期計画】

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】

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について、平成20年度に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12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を20名育成した。 以上、本年度の実績は、目標に対し200%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81%が「直結または関連する」、実用性は88%が「役立つ、大いに役立つ」、講義レベルは76%が「丁度よい」、講義の構成は84%が「適切」、全体の満足度については89%が「満足、概ね満足」との回答し、高い評価を得た。
〔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200%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。 今後、アンケート結果も踏まえ、より企業ニーズにあった講義内容や実習教材となるよう改良し、講義を引き続き実施し、「組み込みシステム」に対応できる人材育成に努めたい。

【平成20年度実績】

組込システム開発人材育成事業

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「組み込みシステム技術」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12コマ実施し、製造現場の開発技術者20名を育成した。

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	組み込みマイコンAVR	高橋智一	8月5日	9名	組み込みを可能とするマイコン技術の基礎を習得する。
講座	FPGAの基礎	小谷章二 (有)テレビジョンテック代表取締役 岡田英範	8月6日	7名	論理回路を書き込むことができる集積回路(FPGA:Field Programmable Gate Array)に関する開発の基礎を習得する。
講座	Linux	福谷武司	8月7日	8名	組み込みシステムに使われるOSであるLinuxの多彩な機能を使いこなすためのノウハウを習得する。
講座	グラフィカルプログラミングLabVIEW	吉田大一郎	8月8日	3名	バーチャル計測器を実現するためのグラフィカルプログラミング言語LabVIEWの初歩を習得する。

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81%が「直結または関連する」、実用性は88%が「役立つ、大いに役立つ」、講義レベルは76%が「丁度よい」、講義の構成は84%が「適切」、全体の満足度については89%が「満足、概ね満足」、「不満足」が11%との回答を得た。

不満足の内容は、「開発環境の不安定さに起因して動作に時間がかかった」、「実習パートの操作要領の不備」、「ネットワークの一時的不具合」等であった。今後、カリキュラム教材の改善、実習キットの改良等にて対応する。

次世代ものづくり人材育成事業

【中期計画】

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】

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20年度に10名を対象に精密複合旋盤を使用した5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"> ・金属の精密切削加工技術に関する実習形式の「ものづくり人材育成技術講習会」を2回・延べ4日間実施し、11名が受講した。また、「ものづくり人材育成技術セミナー」を2回実施し、43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54名を育成した。 <p>以上、本年度の実績は、目標に対し540%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、満足度については、切削加工分野では100%が「満足、少し満足」、ワイヤーカット放電加工分野では80%が「満足、少し満足」、20%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、満足度については、機械加工と計測分野では、96%が「満足、少し満足」、4%が「不満足」との回答を得た。また、マシニングセンターと切削油分野では、マシニングセンターについて、76%が「よく理解できた、少し理解できた」、24%が「あまり理解できなかった、理解できなかった」との回答を得た。切削油について、100%が「よく理解できた、少し理解できた」との回答を得た。
〔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540%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>今後、アンケート結果も踏まえ、より企業ニーズにあった講習内容となるよう改良し、引き続きものづくり人材育成に努めたい。</p>

【平成20年度実績】

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2回・延べ4日間実施し、11名が受講した。また、「ものづくり人材育成技術セミナー」を2回・延べ2日間実施し、43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54名を育成した。

「ものづくり人材育成技術講習会」開催実績

金属の切削加工に係る実習を中心とする複合加工やワイヤーカット放電加工に関する技術講習会を行い、11名の技術者を育成した。

分野	題目	講師	開催日	受講者数	内容
切削加工	機械加工の基礎及び複合加工の最新情報	鈴木好明 加藤 明 佐藤崇弘 木村勝典	6月 18,19日	6名	<ul style="list-style-type: none"> ・切削加工の概要・評価方法 ・エンドミル加工とドリル加工の測定実習 ・複合加工の概要、プログラムの作成、加工実習

ワイヤー カット放 電加工	ワイヤーカット 放電加工技術分 野及び測定技術 分野	鈴木好明 加藤 明 木村勝典 佐藤崇弘	3月 25,26日	5名	・ワイヤーカット放電加工技術の概要、プ ログラムの作成、加工実習、加工断面の 観察実習 ・測定機の概要、加工品の測定実習
			合計	11名	

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、切削加工分野では100%が「満足、少し満足」、ワイヤーカット放電加工分野では80%が「満足、少し満足」、20%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」開催実績

高い加工精度を実現するための機械加工技術と付随する計測技術について、外部から招聘した専門家とセンター職員によるセミナーを開催し、43名の技術者を育成した。

分野	題 目	講 師	開催日	受講者 数	内 容
機 械 加 工 と 計 測	・機械加工の基礎 と複合加工の 最新情報 ・精度検証方法と 事例 ・機械加工におけ る材料 ・機械計測技術	加藤 明 佐藤崇弘 木村勝典	7月18日	23名	・旋削加工に関する技術の理論と実践 ・マシニングセンターの精度検証方法 ・機械加工材料の特性と加工性 ・機械計測・検査及びトレーサビリティ・ 不確かさの考え方
マ シ ニ ン グ セ ン タ ー と 切 削 油	・マシニングセン ターと切削油	安田工業 (株) 上原 章 ブラザ ー・スイス ループ・ジ ャパン (株) 目加田 明	3月16日	20名	・マシニングセンターの構造・加工 ・切削油剤の選定と管理
			合計	43名	

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、機械加工と計測分野では、96%が「満足、少し満足」、4%が「不満足」との回答を得た。

マシニングセンターと切削油分野では、マシニングセンターについて、76%が「よく理解できた、少し理解できた」、24%が「あまり理解できなかった、理解できなかった」との回答を得た。切削油について、100%が「よく理解できた、少し理解できた」との回答を得た。

戦略的商品開発支援事業

【中期計画】

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】

戦略的商品開発支援事業：本年度は、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約10名育成するために、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	・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、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20名を育成した。 以上、本年度の実績は、目標に対し200%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、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。
〔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200%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高い評価を得たことから、評価は4と判断する。 今後も市場ニーズに基づいた商品企画が可能な人材育成に努めたい。

【平成20年度実績】

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、4日間の集中講義形式で開催した。

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20名を育成した。

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

場所 鳥取県産業技術センター鳥取施設大会議室

参加者 20名(13社)

内容

第1回(10月17日): デザイン力の役割・活用方法(課題の見つけ方とその解決)について

第2回(11月7日): 「自社の強みを見つけ出し、商品開発の方向性を決定」、商品開発の仕方、ポイントについて

第3回(11月28日): 「企画の課題を見つけ、軌道修正の有無と方向性を確認」、商品の具現化について

第4回(12月19日): 商品企画(スケッチ含む)のプレゼンと総合評価

受講者アンケート

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。

セミナー終了後の状況

・本セミナーで生まれた9テーマの商品企画案を基に、セミナー参加企業で製品化に向けた取

組が進められており、センターは、デジタル機器等を活用した製品試作等を支援。

- ・本セミナー成果を踏まえ、平成21年度に、商品企画を具体化させるための「鳥取県デザイナー活用補助金」を新設、セミナー開催回数を倍増。

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 4
・ 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に貢献するインターシップを実施し、米子高専、倉吉専門学校等から研修生を15名、2～5日間受入れた。また、対岸諸国との技術交流では、食品関連技術に関する海外研修生1名を受け入れた(韓国、平成20年3月より5ヶ月間)。 以上、計画どおり実施した。
・ 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(有料)を実施し、延べ87名・67社が受講した。 ・ 受講者アンケートの結果、研修内容は、99%が「大変満足、満足」、業務への有益性は、99%が「非常に役立つ、役立つ」との回答を得た。 ・ 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など新たな支援策を実施した。この措置により、新たに14名・13社の受講申込があった。 以上、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。 ・ 実践的人材養成事業(経済産業省：地域企業立地促進等事業費補助金)では、微小部解析技術コースで176名・37社、光測定技術コースで105名・40社を養成した。 ・ 受講者アンケートの結果、100%が「満足、まあまあ満足」との回答を得た。また、「今後も希望する」など、出前講習会が高く評価された。
〔評価単位全体〕	<p>「研修生の受入状況」については計画どおり実施するとともに、「実践的産業人材の育成状況」については、新たに実践的人材養成事業を実施し、また、引き続きオーダーメイド型の人材育成として実践的産業人材育成事業を実施した。</p> <p>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。</p> <p>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たことから、評価は4と判断する。</p> <p>今後も事業内容の高度化と着実な実施に努めたい。</p>

【平成20年度実績】

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15名を受入れた。また、対岸諸国との技術交流として、食品関連技術に関する海外研修生1名を受け入れた(韓国、平成20年3月より平成20年8月までの5ヶ月間)。

研修生の受入実績（15名）

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	米子工業高等専門学校 物質工学科	2名	7月28日～8月1日	コンニャクマンナン等を用いた新たな食感の農産物ピューレ入りゼリーの調製と、その官能評価及び物性測定	食品技術科
	米子工業高等専門学校 物質工学科	1名	8月18日～22日	走査型電子顕微鏡、X線分析顕微鏡、蛍光X線膜厚測定装置等の分析機器を用いた材料評価	無機材料科
	倉吉高等技術専門学校	3名	11月25日～27日	Webアプリケーションによるデータベース実習、C言語開発実習	応用電子科
研修	韓国江陵科学産業振興院	1名	3月17日～8月15日 (19年度より)	食品成分の分析技術、動物細胞を用いた機能性評価手法	応用生物科
	鳥取県弓浜協同組合	3名	5月30日、 6月13日、20日、27日	アパレルCAD研修	生産システム科
	米子文化服装専門学校	6名	9月30日、10月1日	アパレルCAD研修	生産システム科

実践的産業人材育成事業

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（有料）を実施した。延べ87名・67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、技術力向上に貢献した。

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、独自支援策を実施し、新たに14名・13社の受講申込があった。

- ・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

・研究手法習得コース

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21年6月～平成22年3月（研修の一部は翌年度へ継続）					
実 績	受講者数等	62名（56社）				
	修了者数等	41名（36社）				
	翌年度へ継続	21名（20社）				

内 訳

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	62	(注)56	41	(注)36	21	20
応用電子科	9	8	5	4	4	4
電子部品の信頼性技術	3	3	2	2	1	1
システム制御技術	4	4	1	1	3	3
CAEを活用した製品設計技術	2	2	2	2		
有機材料科	4	(注)2	4	(注)2		
紙製品の製造技術及び製品性能評価技術	1	1	1	1		
機器分析による材料・製品の評価技術	2	2	2	2		
CAEを活用した製品設計技術	1	1	1	1		
生産システム科	7	7	5	5	2	2
機械加工技術・計測技術	5	5	3	3	2	2
生産システム化技術	1	1	1	1		

3次元ソフトを利用した評価	1	1	1	1		
無機材料科	7	7	4	4	3	3
金属材料の表面処理技術	3	3	1	1	2	2
金属材料の利用技術	1	1	1	1		
環境リサイクル技術	2	2	1	1	1	1
その他無機材料の利用技術	1	1	1	1		
食品技術科	17	15	15	13	2	2
食品衛生管理技術	1	1	1	1		
食品加工技術	16	14	14	12	2	2
応用生物科	15	14	5	5	10	9
健康志向型食品開発及び機能性評価技術	14	13	5	5	9	8
バイオテクノロジー応用技術	1	1			1	1
酒づくり科	3	3	3	3		
酒類製造技術	2	2	2	2		
微生物応用技術	1	1	1	1		

(注：重複を除いた後の数値であり、分野ごとの合計と一致しない)

受講者アンケート結果

受講者アンケートを実施した結果、研修内容は、99%が「大変満足、満足」、業務への有益性は、99%が「非常に役立つ、役立つ」との回答を得た。

・機器分析手法研修コース

内 容 センターが保有する機器による分析・試験等に関する機器操作方法の習得
 実 績 9名(5社)
 内 訳

区分	受講者数	
	(名)	(社)
センター計	9	5
応用電子科	7	3
高機能複合表面分析装置(1)	4	2
高機能複合表面分析装置(2)	3	1
有機材料科	2	2
表面形状分析装置	1	1
グロー放電発光分光分析装置	1	1

受講者アンケート結果

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

・試験・分析手法研修コース

内 容 食品の分析・鑑定手法の習得
 実 績

区分	受講者数	
	(名)	(社)
食品技術科	16	(注)6
微生物検査手法(基礎)(1)	5	2
微生物検査手法(基礎)(2)	3	2
食品異物観察手法(基礎)	7	4
遊離アミノ酸分析手法(基礎)	1	1

(注：重複を除いた後の数値であり、分野ごとの合計と一致しない)

受講者アンケート結果

受講者アンケートを実施した結果、研修内容は、99%が「大変満足、満足」、業務への有益性は、99%が「非常に役立つ、役立つ」との回答を得た。

実践的人材養成事業（経済産業省：地域企業立地促進等事業費補助金）

電子顕微鏡の原理の理解及び操作技術の習得を目的とした微小部解析技術コースと、LED等の発光部品・製品の光学測定に関する測定原理の理解及び測定技術の習得を目的とした光測定技術コースの2コースを実施した。

微小部解析技術コースの実施により、企業の不良解析技術の向上に、光測定技術コースの実施により、企業の光学評価技術の向上に貢献した。

・微小部解析技術コース

内容

講習会形式 : 1回(1日間) 延べ9名
講習会(出前)形式 : 6回(12日間) 延べ91名
長期研修形式 : 延べ3名(2名×18日間、1名×19日間)
短期研修形式 : 延べ226名
実養成人数 : 176名 37社

受講者アンケート結果

受講者アンケートを実施した結果、100%が「満足、まあまあ満足」との回答を得た。また、「今後も希望する」など、出前講習会が高く評価された。

・光測定技術コース

内容

講習会形式 : 4回(6日間) 延べ126名
講習会(出前)形式 : 1回(2日間) 延べ11名
長期研修形式 : 延べ9名(3名×6日間)
短期研修形式 : 延べ65名
実養成人数 : 105名 40社

受講者アンケート結果

受講者アンケートを実施した結果、100%が「満足、まあまあ満足」との回答を得た。

(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20年度は、人材育成事業のアンケートや企業ニーズの調査結果について分析を行う。

評価の視点(No14)	自己評価 3
・「産業人材育成戦略」の策定状況	・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、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うとともに、「産業人材育成戦略」の策定に向けて中間報告を取りまとめた。
〔評価単位全体〕	「産業人材育成戦略」の策定状況については、企業の人材育成のニーズの把握と調査結果の分析を行うとともに中間報告を取りまとめ、計画どおり実施したことから、評価は3と判断する。人材育成事業の実施状況やアンケート調査結果等を踏まえ、平成21年度において戦略の骨子を取りまとめたい。

【平成20年度実績】

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、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うとともに、「産業人材育成戦略」の策定に向けて中間報告を取りまとめた。

【平成19年度企業ニーズアンケートから人材育成に関する調査結果・分析】

- ・センター利用企業(161社)の内、「技術講習会等」を目的とする企業は全体の20.4%(33社)。そのうち65.5%(21社)が目的を「達成」または「予想以上に達成」と回答。
- ・センターが今後充実すべき業務内容について、「企業の人材育成」と回答したものは全体(複数回答:352件)の7.4%(26件)。
- ・人材育成(技術講習会等)に関するセンターへの要望(アンケート自由記入欄より)
 - a EMC/EMI(電子機器に障害を与える電磁波ノイズ対策技術)
 - b ISO/TS16946(自動車部品のグローバル調達基準を満たす品質マネジメントシステム規格)等の認証
 - c REACH(欧州化学物質規制)、ELV(廃棄自動車指令)等の環境有害物質使用規制に関する最新情報
 - d 溶接技術、加工技術等の講演
 - e 醸造技術者、技能士の養成、酒造工国家試験の講習

【産業人材育成戦略の策定に向けての検討】

国の第3期科学技術基本計画等や県が策定した「鳥取県地域産業活性化基本計画」(平成19年10月)を踏まえ、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向上を図るとともに、総合的な「産業人材育成戦略」の策定に向けて、特任研究員等で構成された人材育成チームによる検討作業に着手した。

平成19年9月に県内製造業者のうち992社を対象に実施した、企業ニーズアンケートにおける人材育成に関する調査・分析結果を基に、平成20年10月に中間報告を取りまとめた。

タイトル 『 戦略的な企業人材の育成に向けて 』
～産業技術センターが実施する人材育成の現状と課題、今後について～

概要

次期中期計画策定及び産業人材育成戦略策定に向けて、産業技術センターが実施する人材育成の現状と課題、今後について意見を交わし、協議、検討した内容を取りまとめ、中間報告とした。

- ・センターにおける人材育成事業の位置づけを中期計画で確認するとともに、企業ニーズアンケートの結果、『第1期将来計画検討チーム報告』及び『公設試経営の基本戦略』を参考に整理。
- ・人材育成の現状について個別事業毎に実施状況及び参加者アンケートの結果を確認した後、人材育成全般について解決すべき課題と解決提案の検討、協議。
- ・解決すべき課題、解決提案のうち、“企業ニーズを人材育成に反映させるシステムづくり”については今後の人材育成の実施において最重要と考え、別章を設け整理。
- ・人材育成に関係するその他検討項目として研修料設定の考え方、共同研究、受託研究等との関係についても整理。

特記事項 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新たな取り組み

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、独自支援策を実施し、新たに14名・13社の受講申込があった。

- ・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

2 実践的人材養成事業の実施による企業人材の育成の業績

微小部解析技術コースと光測定技術コースの2コースを実施した。

微小部解析技術コースの実施により、企業の不良解析技術の向上に、光測定技術コースの実施により、企業の光学評価技術の向上に貢献した。

- ・微小部解析技術コース 実養成人数：176名 37社
- ・光測定技術コース 実養成人数：105名 40社

受講者アンケート結果

受講者アンケートを実施した結果、100%が「満足、まあまあ満足」との回答を得た。また、「今後も希望する」など、出前講習会が高く評価された。

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

【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。

〔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】

前年度までの国委託事業「液晶ディスプレイ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)〕を行う。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
・実証講義の実施状況 (再掲)	<ul style="list-style-type: none"> 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12名を育成した。 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。 受講者アンケートを実施した結果、業務直結度は67%が「直結している、やや関係している」、有効性(題材の適否)は99%が「適切」、実用性は90%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。
・技術支援の状況	<ul style="list-style-type: none"> 電子産業クラスタープロジェクトの成果を、有機ELに関して事業化希望のあった県内企業1社に技術移転するとともに、企業から要望のあった「発光素子プロトタイプの試作」について、現地指導・相談などの技術支援を行った。 <p>以上、事業化希望の県内企業が(財)鳥取県産業振興機構の補助事業を獲得し、事業化に向けてさらに前進した。</p>
〔評価単位全体〕	<p>「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、事業化希望の県内企業が補助事業を獲得し、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。</p> <p>引き続き液晶関連産業の技術者の人材育成や、プロジェクト成果の事業化に向けて支援に努めたい。</p>

【平成20年度実績】

実証講義の実施（再掲 2（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となる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12名を育成した。（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、鳥取大学、米子工業高等専門学校、（財）鳥取県産業振興機構、鳥取県商工労働部産業振興戦略総室
 実施場所：電子・有機素材研究所及び機械素材研究所

『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』開催実績

	題 目	開催月日	受講者数	内 容
講座	先端表面分析装置による不良・故障解析	9月11日	5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	赤外分光光度計(F T I R)による不良・故障解析	9月12日	5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	L C D関連構成部品にかかる材料評価と形状測定	9月19日	5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	L C D用材料の光学特性	9月24日	4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	L C Dパネルの動作駆動	10月3日	5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	L C Dパネルの基板製作	10月9日	5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	L C Dパネルの電磁波対策	10月10日	7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。

使用したカリキュラム教材の概要

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。

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67%が「直結している、やや関係している」、有効性（題材の適否）は99%が「適切」、実用性は90%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。

不満足の内容は、「興味ある内容が講義時間の関係で一部を省略した箇所があった。」であり、カリキュラム内容の進め方を工夫改良する等により今後対応する。

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、事業化希望のあった県内企業1社に技術移転するとともに、新規発光部品の試作や展示会への出展について技術支援を行った。また、ナノ薄膜の組成評価技術についてセンター実践的産業人材育成事業を通して企業への技術移転を図った。

新規発光部品の試作支援

- ・3D-CADやデジタルデザイン技術を活用して発光素子プロトタイプの試作を支援した。

展示会への出展支援

- ・ELETRADE（第10回国際電子部品商談展）への出展を支援した。

会期：平成21年1月28日～30日

会場：東京ビッグサイト

概要

有機ELを用いた面状発光デバイスを出展。展示ブースへの訪問者は200名に及んだ。製品試作を数件受注しサンプル出荷（有料）に繋がった。現在、照明メーカーと協業事業が進展している。

技術移転の促進

- ・実践的産業人材育成事業「機器分析手法研修コース：高機能複合表面分析装置（X線光電子分光とオージェ電子分光による表面分析機器）を通じ、ナノ薄膜の組成評価技術について県内電子部品製造企業3社（7名）に技術指導を行った。習得した技術により、自動車電子部品関連の製造企業では、製品クレームの解決に繋がった。
- ・センターが保有する有機EL関連の特許2件について、クラスター関連企業1社より実施許諾の申請があった（平成21年3月）。

- ・地域資源を活用した新事業の創出を目的とした（財）鳥取県産業振興機構の次世代・地域資源産業育成事業（スタート・アップ応援型）に採択され、センターとの共同研究成果を活用して、技術支援を行うこととなった。

企業名：アロー産業（株）

事業計画名：次世代固体照明の為にLED照明光源技術の開発

活用する資源：共同研究成果

平成20年度 【次世代産業育成分野】

- ・新製品開発・新分野進出に意欲のある中小企業を対象として、実用化研究開発を支援する中国経済産業局の平成19年度中小企業・ベンチャー挑戦支援事業のうち実用化研究開発事業に採択され、引き続きセンターの研究成果を技術移転している。

企業名：アロー産業（株）

研究開発テーマ：照明用面発光源ポリマーLEDの実用化技術開発

研究内容：有機ELを商業用ディスプレイ等の照明光源用途として実用化するため、有機ELを効率的に薄い面状（薄膜）に成膜する製造技術の開発

(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】

「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。

評価の視点(N016)	自己評価 4
・研究の実施状況（研究開発の中で評価）	<ul style="list-style-type: none"> 産学官連携プロジェクト（文部科学省委託事業）の「都市エリア産学官連携促進事業」に参画し、分担研究課題2テーマを実施した。「ヒト人工染色体技術を利用した機能性評価技術の開発」では、ビタミンD応答性評価用細胞を構築し、水産物由来成分を評価した。「水産資源からの機能性食品素材・食品の開発」では、海藻由来成分のフコイダンの効率的な抽出技術及び魚鱗からのコラーゲンペプチドの効率的抽出技術を開発し、本成果について2件の特許出願を行った。 以上、本研究の成果として有用な技術を開発するとともに、2件の特許出願を行った。
・「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、県内企業を始め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21名が参加した。「水産物加工分科会」を開催し46名が参加した。「機能性食品開発分科会」を開催し30名が参加した。関連技術の深化並びにネットワークの充実強化を図った。 以上、計画どおり実施した。
・食品開発の支援状況	<ul style="list-style-type: none"> 都市エリア産学官連携促進事業や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。グリコサミノグリカンの製造技術の共同研究やコラーゲン入り麺の開発を支援した。 以上、地元水産物等地域資源に係る支援を行った。
〔評価単位全体〕	<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2件の特許出願を行い、「食品開発の支援状況」については地元水産物等地域資源に係る支援を行うなど、計画以上に実施したことから、評価は4と判断する。</p> <p>今後も引き続き機能性食品の開発や食品関連分野への支援に努めたい。</p>

【平成20年度実績】

「都市エリア産学官連携促進事業」への参画

県西部の米子・境港エリアに集積する食品製造業の活性化に向けて、山陰地域（特に境港地域）における水産資源を活用した生活習慣病予防食品（機能性食品）の開発を行う。医学的立場に立った生活習慣病予防効果の評価系の開発を目指す産学官連携プロジェクト（文部科学省委託事業）に参画し、以下に掲げる研究テーマ2件に積極的に取り組んだ。

事業名：文部科学省「都市エリア産学官連携促進事業」

全体課題：「染色体工学技術等による生活習慣病予防食品評価システムの構築と食品等の開発」

連携機関：県内企業7社、県外企業4社、(財)鳥取バイオサイエンス振興会、鳥取大学(医学部、農学部、工学部、地域学部)、鳥取県、米子市、境港市、(財)鳥取県産業振興機構(中核機関)

本事業の全体成果

特許出願 2件

- ・「心房リモデリング抑制剤」(特願2008-148303 出願日:平成20年6月5日) 大学と共同出願
- ・「コンドロイチン硫酸の低分子化物の製造方法」(特願2008-246388 出願日:平成20年9月26日) 大学と共同出願

論文発表 2件

- ・食品と開発2009年3月号:「水産資源からの機能性食品素材・食品の開発」
- ・鳥取県産業技術センター研究報告2008:「ヒト人工染色体を利用した機能性成分評価細胞の樹立」

その他

- ・遺伝子組換え細胞を用いた水産物由来成分の機能性評価技術を開発した。
- ・魚油の持つビタミンD類似作用を確認した。
- ・産官学連携フェスティバルやシーフードショーにおいてコラーゲン抽出技術を紹介した。
- ・コラーゲンを利用した食品や石鹸などの製品開発を支援した。

・「ヒト人工染色体技術を利用した機能性評価技術の開発」

担当 食品開発研究所 応用生物科

概要

機能性成分を簡易なシステムで評価することを目的とし、外部からの刺激に応答し、緑色の蛍光を発する遺伝子組換え細胞を作成した。

成果

ビタミンD応答性のCHO-HAC遺伝子組換え細胞を用いて、水産物由来成分の評価技術を開発した。

また、魚油に含まれる脂溶性成分について、作成したCHO-HAC遺伝子組換え細胞を用いて、ビタミンD様活性を確認することができた。

・「水産資源からの機能性食品素材・食品の開発」

水熱処理によるフコイダンの低分子化技術の開発

担当 電子・有機素材研究所 有機材料科

概要

海藻由来成分のフコイダンを容易に大量かつ短時間で薬品を使わず水熱下で低分子化できる方法を開発した。

成果

本事業により確立した「水熱処理条件によるフコイダンの分子量制御技術」により、低分子化フコイダンを順次要望に応じて調製し、活性評価グループに提供することができた。また、本技術はフコイダンに存在する硫酸基の脱離を伴わない画期的な方法として、平成20年度に特許公開(特開2008-266299)された。

「コンドロイチン硫酸の低分子化物の製造方法」(特願2008-246388) 大学と共同出願した。

水産物資源からの機能性食品素材・食品の開発

担当 食品開発研究所 応用生物科、酒づくり科

概要

近海で採取される水産物や魚鱗由来コラーゲン等の有効利用に向けて機能性成分の抽出方法や利用方法について技術開発を行った。

成果

- ・「心房リモデリング抑制剤」について特許を出願した。(特願2008-148303 大学と共同出願)
- ・コラーゲンとグルコサミンの共添加により1型コラーゲン遺伝子の活性化を確認した。
- ・産官学連携フェスティバルやシーフードショーにおいてコラーゲン抽出技術を紹介した。
- ・食品の試作とコラーゲン溶出について、キトサン添加によりコラーゲン溶出の遅延が認められた。食品や石鹸などのコラーゲン応用製品開発の支援を進めている
- ・「水産資源からの機能性食品素材・食品の開発」成果発表会(2月10日)で、研究成果を一

般公開し普及に努めた。

「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」、「機能性食品開発」）を設け、関連技術の深化なら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。

「食品開発と健康に関する研究会」

日 時 平成21年3月25日

場 所 鳥取大学農学部大会議室

出席者 食品関連企業関係14名、高等教育機関関係10名、団体関係12名、鳥取県関係6名、産業技術センター関係6名、学生2名、総計50名。

内 容

- 1 話題提供（講演）
 - カビのはえた食品の危険性 - カビがつくる毒、マイコトキシン -
鳥取大学農学部長 中島廣光 氏
 - 栃の実の健康機能 - 生活習慣病予防素材としての可能性 -
寿製菓（株） 木村英人 氏
- 2 分科会報告
 - 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
- 3 情報交換
 - 食品業界の状況について
 - 平成21年度食品開発研究所研究課題について
 - 今後の研究会活動について

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 平成20年8月25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6名、高等教育機関関係2名、団体関係6名、鳥取県関係1名、産業技術センター関係6名、総計21名。

内 容

- 1 情報交換ならびに意見交換
 - ア 畜産物加工の状況について
「大山乳業の牛乳・乳製品について」
大山乳業農業協同組合 製造部 研究開発課長 亀本良人 氏
 - イ アンケート結果の報告、アンケートに寄せられた内容についての意見交換
- 2 講演
 - 「食料産業クラスターから農商工連携、そして食の安全保障へ」
鳥取県・養生の郷食料産業クラスター協議会 コーディネーター
（倉吉市ふるさとプロデューサー） 福井 功 氏

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 平成21年3月16日

場 所 米子市文化ホール展示室

出席者 食品関連企業関係 13名、高等教育機関関係 22名、団体関係 2名、鳥取県関係 4名、産業技術センター関係 5名、総計 46名。

内 容 日本海水産資源研究会(鳥取大学)と合同開催

- 1 研究会の紹介
- 2 基調講演 「養殖ハマチの加工残滓の有効利用」
講師 (独)水産総合研究センター中央水産研究所品質管理室長 平岡芳信 氏
- 3 成果発表
(1) とつとりの魚の美味しさと未利用魚の機能性成分
鳥取県水産試験場、鳥取県中小家畜試験場、鳥取大学
(2) 未利用魚のうまみ成分と安全性
鳥取大学
- 4 水産物加工分科会、漁業者等との意見交換会
- 5 未利用魚試食会
- 6 交流会

アンケート実施の結果、次回の開催も日本海水産資源研究会との合同開催の希望が多かった一方で、産業技術センターの研究報告や、メーリングリストを通じての情報提供を望む声が多かった。

* 未利用魚：沖合底びき網漁業等で目的魚種以外に引き上げられ海上投棄されているドスイカ、ザラビクニン、ビクニン、クロゲンゲ、アゴゲンゲ、セツパリカジカ、エビジャコ、キュウリエソ、クモヒトデ等の非食用魚類のこと。

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、産学官の関係者が情報交換を行う。

日 時 平成21年3月30日

場 所 食品開発研究所大会議室

出席者 食品関連企業関係 18名、鳥取大学関係 2名、団体関係 4名、鳥取県関係 1名、産業技術センター関係 5名、総計 30名。

内 容

- 1 話題提供
「機能性食品開発の現状と課題 - 栃の実茶の開発について -」
寿製菓(株) 開発本部研究開発室 マネージャー 木村英人 氏
- 2 意見交換
地域資源を活用した機能性食品開発における企業間での連携・情報共有の可能性
- 3 情報提供
(1) 都市エリア産学官連携促進事業の今後の方向性
(2) (財)鳥取県産業振興機構の研究開発に活用できる補助金等について
(3) 鳥取大学の機能性食品関連の研究者に関する情報等
- 4 その他
新規導入機器(真空凍結乾燥機)の見学

食品開発の支援状況

都市エリア産学官連携促進事業や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。

- ・ コラーゲン入り麺の開発を支援した。((有)カンダ技工)

- ・グリコサミノグリカンの製造技術を共同開発した。(株)ダイマツ)

特記事項 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12名を育成した。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。

受講者アンケートを実施した結果、業務直結度は67%が「直結している、やや関係している」、有効性(題材の適否)は99%が「適切」、実用性は90%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。

2 都市エリア産学官連携促進事業への参画、研究会での情報交換等による研究開発の推進、事業化等の業績

都市エリア産学官連携促進事業における研究開発において2件の特許を出願した。

- ・「心房リモデリング抑制剤」(特願2008-148303)大学と共同出願
- ・「コンドロイチン硫酸の低分子化物の製造方法」(特願2008-246388)大学と共同出願

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。

- ・(有)カンダ技工の「コラーゲン入り麺の開発」
- ・(株)ダイマツの「グリコサミノグリカンの製造技術」

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20年度中に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
・数値目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> ・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5件であった。その他、特許権1件を取得した、 (特許出願) <ul style="list-style-type: none"> 「心房リモデリング抑制剤」(出願日:平成20年6月5日) 「コンドロイチン硫酸の低分子化物の製造方法」(出願日:平成20年9月26日) 「グリコサミノグリカンの減容抽出方法およびプロテオグリカン含有沈殿生成方法」(出願日:平成20年12月1日) 「精液注入装置」(出願日:平成21年3月18日) 「あぶらとり紙」(出願日:平成21年3月26日) (特許登録) <ul style="list-style-type: none"> 「プリント基板の穴あけ加工方法及びプリント基板の穴あけ加工シート」(登録日:平成21年3月6日)企業と共同出願 <p>以上、本年度の特許出願実績は、目標に対し250%と目標を上回った。</p>
・権利の公表、技術移転の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・イベント等での紹介の他に、ホームページでの情報公開、鳥取県版特許流通データベース及び(独)科学技術振興機構(JST)のデータベースへ登録した。 ・(独)科学技術振興機構(JST)と連携し、鳥取県と島根県の大学及び産業技術センターの合同特許発表会「山陰(鳥取・島根)発 新技術説明会」を開催し、首都圏へ特許情報の提供を行った。 ・企業での活用見込のある2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、1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6件の権利について、7企業との実施許諾契約を継続した。 <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>
・連携強化の内容	<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産業技術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。 以上、計画どおり実施した。
〔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250%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。 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に努めたい。

【平成20年度実績】

特許出願の状況

平成20年度中に食品開発研究所で2件、電子・有機素材研究所で2件、機械素材研究所で1件の発明案件があり、5件とも職務発明に認定して、センターが権利の譲渡を受けて共同研究企業、大学等と共同出願した。

また、機械素材研究所では1件の特許を取得した。

特許出願 5件

「心房リモデリング抑制剤」(特願2008-148303 出願日:平成20年6月5日)

大学と共同出願

「コンドロイチン硫酸の低分子化物の製造方法」(特願2008-246388 出願日:平成20年9月26日)大学と共同出願

「グリコサミノグリカンの減容抽出方法およびプロテオグリカン含有沈殿生成方法」(特願2008-306264 出願日:平成20年12月1日)企業と共同出願

「精液注入装置」(特願2009-065504 出願日:平成21年3月18日)県と共同出願

「あぶらとり紙」(特願2009-077017 出願日:平成21年3月26日)企業と共同出願

特許登録1件

「プリント基板の穴あけ加工方法及びプリント基板の穴あけ加工シート」(特許4269325号 登録日:平成21年3月6日 出願日:平成17年4月28日)企業と共同出願

審査請求手続1件

「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」(特願2006-96778 出願日:平成18年3月31日)単独出願

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に保有する特許、意匠、出願中特許のうち公開特許公報分を紹介
- ・「使ってみたい鳥取県版特許集2009」で紹介(技術移転及び実施許諾を前提に9件紹介)
 - 「水熱で薬品を使わずに低分子化! あっという間にオリゴ糖!」
 - 「赤身魚の魚臭を改善!!」
 - 「明るい色のウメジャム」
 - 「薬品を使わずキトサン粉末をゲル化!」
 - 「簡易な凍結濃縮方法」
 - 「コラーゲン抽出方法」
 - 「木製点字プレートの製造方法」
 - 「高湿度を安定して測ります!!」
 - 「精密測定用位置合せ治具」
- ・中海テレビ放送の“産業技術ホット情報”で特許紹介。「赤身魚晒し肉とその製造方法、赤身魚肉加工食品とその製造方法及び畜肉混合赤身魚肉加工食品とその製造方法」(特許2939883)(平成20年5月)
- ・山陰経済ウィークリー(山陰中央新報社)で特許紹介。「濃縮液抽出方法」(特許4081514)(平成20年5月)

- ・産官学連携フェスティバル2008で特許紹介。「濃縮液抽出方法」(特許4081514)、「コラーゲン抽出方法」(特願2006-145160)(10月17日)
- ・「山陰(鳥取・島根)発 新技術説明会」(鳥取県、島根県の大学及び産業技術センターの合同特許発表会)をJSTで開催し、首都圏へ特許情報を提供。「シャフト用治具」(特願2006-345209)(12月5日)
- ・山陰発技術シーズ発表会in島根で、技術シーズを紹介。「マイクロ水力発電システムの開発」(3月6日)

技術移転の状況

企業での活用見込のある2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、1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、6件の権利について7企業と実施許諾契約を締結し、平成19年度分の実施料49,456円を平成20年度末に額を確定し平成21年度に収入する。

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。

実施許諾している知的財産権

- | | |
|---------------|--|
| 特許第2990248号 | 「非晶質の水溶性部分脱アセチル化キチンの製造方法」 |
| 特許第2939883号 | 「赤身魚晒し肉とその製造方法、赤身魚肉加工食品とその製造方法及び畜肉混合赤身魚肉加工食品とその製造方法」 |
| 特願2003-313253 | 「遠隔教育コミュニケーションシステム」 |
| 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2003-51909 | 「和紙成形体の製造方法及び和紙成形体の製造装置」 |

知的財産専門家との連携

- ・特許無料相談会を活用し出願前案件、実施許諾案件について相談(4月15日)。
- ・バイオ知財シンポジウムに参加(5月12日)
- ・ブタの人工授精ツール(中小家畜試験場と連携)特許出願を見据え弁理士に相談し、研究着手、開発段階から知的財産専門家と連携。
- ・鳥取県知的財産マネジメント委員会に出席し審査請求2件を審議(11月27日)

鳥取県知的所有権センター等他機関との連携

・鳥取県知的所有権センターとの連携

- ・「使ってみたい鳥取県特許集2009」(鳥取県知的所有権センター刊)に情報掲載し、2009年度版では掲載71件のうち産業技術センターは9件を紹介。
- ・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実施。
- ・発明協会鳥取県支部や鳥取商工会議所が行う特許無料相談会を活用し、出願前案件、実施許諾案件について相談。
- ・発明協会鳥取県支部記念講演会(産官学連携フェスティバル・産業技術フェア記念行事)に参加。(10月18日)

・その他の団体等との連携

- ・中国経済産業局の中国地域知的財産戦略本部事業「バイオ知財シンポジウム」参加(5月12日)
- ・発明協会鳥取県支部総会記念講演会に参加(6月11日)
- ・JST、鳥取県、島根県の大学及び産業技術センターで「山陰(鳥取・島根)発 新技術説明会」を開催。(12月5日)(準備協議3回実施 5月23日、8月20日、11月18日)
- ・島根大学等と連携し、「山陰発技術シーズ発表会in島根」を開催。(3月6日)

特記事項 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

特許の取得、活用による企業の事業化等の業績

特許の出願 5件

「心房リモデリング抑制剤」(特願2008-148303 出願日:平成20年6月5日)

「コンドロイチン硫酸の低分子化物の製造方法」(特願2008-246388 出願日:平成20年9月26日)

「グリコサミノグリカンの減容抽出方法およびプロテオグリカン含有沈殿生成方法」(特願2008-306264 出願日:平成20年12月1日)

「精液注入装置」(特願2009-065504 出願日:平成21年3月18日)

「あぶらとり紙」(特願2009-077017 出願日:平成21年3月26日)

特許の取得 1件

「プリント基板の穴あけ加工方法及びプリント基板の穴あけ加工シート」(特許4269325号 登録日:平成21年3月6日 出願日:平成17年4月28日)

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"> 鳥取県デザイナー協会会長、理事、会員との意見交換や、県ならびに同協会と連携し、本県デザイン振興に向けてデザインフォーラム（平成20年9月12日）を開催した。 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、県外の第一線で活躍するデザイナーを招聘しデザインセミナーを開催し、参加企業の新規商品に係る企画案が9件創出されるなど、デザイン力のノウハウ習得とスキルの向上につながった。 <p>以上、年度計画の目標以上に実施した。</p>
・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。 <p>以上計画どおり実施した。</p>
・他機関との連携状況	<ul style="list-style-type: none"> 鳥取県農林総合研究所中小家畜試験場との共同研究による「動物人工授精用ツール開発」、鳥取県水産事務所より県特産品であるマグロに関する研究の受託、米粉等新規需要米の活用について農業試験場等との連携により企業への技術支援を実施、県内金融機関へのセンター業務や技術動向を紹介するなど、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強化に努めた。 <p>以上、農林水産分野の公設試験研究機関との連携により、2件の特許を出願したことや地域ブランド育成への支援を行った。また、金融機関の職員が産業技術センターの内容や技術動向を知ること、技術支援の連携が深まった。</p>
〔評価単位全体〕	<p>「市場動向等の情報収集の状況」については、計画どおりの実施であった。</p> <p>「デザイナー協会等との連携状況」については、デザインフォーラム、セミナーを開催し、「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との連携により特許出願や新技術開発等を行ったこと、また、金融機関との技術支援の連携が深まるなど、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。今後とも、農林水産分野の試験研究機関、金融機関との連携強化を図るとともに、流通業界との連携に努めたい。</p>

【平成20年度実績】

鳥取県デザイナー協会等との連携

平成20年4月8日、鳥取県デザイナー協会会長、理事、会員と連携強化について意見交換を行った。

鳥取県及び同協会と連携し、市場価値・評価の高い商品を産み出すため、企業経営者等を対象に、経営戦略・商品づくりにおけるデザイン力の役割・有効性について認識し、産業デザイン力活用を目的として、平成20年9月12日、産業デザインフォーラムを開催した。

さらに、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、県外の第一線で活躍するデザイナーを招聘し、企業経営者・社員の商品企画から販売までを通した総合的なデザイン力のノウハウ習得とスキルの向上を目的とするデザインセミナーを開催し、参加企業の新規商品に係る企画案を9件創出した。(参加者：13社、20名)

第1回(10月17日): デザイン力の役割・活用方法(課題の見つけ方とその解決)について

第2回(11月7日): 「自社の強みを見つけ出し、商品開発の方向性を決定」、商品開発の仕方、ポイントについて

第3回(11月28日): 「企画の課題を見つけ、軌道修正の有無と方向性を確認」、商品の具現化について

第4回(12月19日): 商品企画(スケッチ含む)のプレゼンと総合評価

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。

- ・大規模商業施設の視察調査(杉家具等の市場動向について調査し、県内企業に情報提供)
- ・バイオ産業集積・技術動向調査(9月29日～10月4日)
- ・「中小企業総合展2008」(11月26日～28日)
- ・「FOODEX JAPAN2009」(3月4日～5日)

他機関との連携状況

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。

- ・「農商工連携による異業種交流会」(鳥取市)各所長派遣(6月27日)
- ・「JAPANブランド確立支援事業委員会」(鳥取県商工会連合会)委員派遣
第1回委員会出席(7月29日)、第2回委員会出席(2月24日)
- ・「米粉特性研究チーム会議」鳥取県市場開拓局(1月22日)
- ・「米粉食品セミナーinとっとり」(3月2日)
- ・「米粉加工技術シンポジウム」大阪市(3月18日)
- ・「食品試験研究推進会議、全国食品関係試験研究場所長会」(3月4～7日)

農林水産分野など他の試験研究機関との連携状況

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。

(1) 中小家畜試験場

- ・「動物人工授精用ツール開発」の共同研究を実施し、動物の人工授精率を向上させるため、子宮けい管及び子宮内部に照明できるチューブを挿入し、内部状況を明暗及び色で位置を検出特定するツールの開発を行った。(特許出願)
- ・「食肉品質の評価方法」について支援し、大山赤豚が一般流通豚に比べて肉質が柔らかい傾向などが判明した。

(2) 水産試験場

- ・「マグロのストレス緩和技術の開発」の研究を受託し、ヤケ肉の判定がある程度予測可能となった。
- ・「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」の共同研究を実施し、高品質・高付加価値をねらったベニズワイガニの新造船補助事業採択に至った。

- (3) 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対して、成分分析などは産業技術センターで、大型資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、新製品開発につながった。
- (4) 農業試験場
 - ・新しい酒米の酒造適性について試験・分析を行い、酒米として大粒で、大きな心白を有しており、十分な酒造適性を保持していることを確認した。
- (5) (財)日本きのこセンター
 - ・「きのこ類の味覚解析及び食味等に優れたきのこ類を使用した酒類開発」として共同研究を実施し、味覚センサーによる食味解析において、味成分抽出条件及び栽培条件の違いによって差異を確認した。
- (6) 鳥取県商工労働部市場開拓局食のみやこ推進室
 - ・米粉等新規需要米の活用について検討し、県産米の消費拡大につなげることを目的に、県内企業、農業試験場、鳥取県食のみやこ推進室、産業技術センターが連携し「米粉特性研究会」を立ち上げ、米粉を使った製パン技術等を確立し、学校給食への米粉パン供給を目指すこととした。

金融機関との連携

平成20年6月12日、鳥取銀行、山陰合同銀行、鳥取信用金庫等、金融機関の職員を対象とした技術研修会を実施した。県内中小企業への金融支援を行う際に重要となる技術目利き力の向上に寄与するとともに、今後の地域資源を活用した「地域ブランド育成」に不可欠である金融機関との連携強化を図った。

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

金融機関業務をセンター職員が学ぶため「金融研修会」を実施した。(産学金官連携担当特任チーム会議)

地域ブランドの育成のための技術支援の内容と成果

境港産「マグロ」の地域ブランド確立への取り組み

- ・マグロ加工品検討会及びマグロ冷凍技術導入試験検討会を開催し、商品化を加速した。
(5月9日)
- ・マグロの骨利用検討会(鳥取大学、県内企業等)に派遣し、製品の可能性を検討した。
(9月8日、9月24日)
- ・水産試験場との連携により、マグロのストレス緩和技術開発について研究を実施した。
- ・境港水産事務所から受託を受けて、マグロの冷凍技術導入試験を実施した。
- ・マグロ研究会(主催:境港水産事務所)にて、「マグロヤケ肉」「マグロ冷凍技術導入」について講演を行った。
(2月13日)
- ・産業技術センターの研究結果を活用し、県内企業がマグロ加工品(ポツタルガ)を試作した。

機能性和紙開発に貢献

- ・因州和紙の特徴を活かして、従来のおぼろ紙より肌触りが柔らかく、吸油性と吸水性に優れる「おぼろ紙」を開発した。

「弓浜緋」への技術支援

- ・鳥取県弓浜緋協同組合が行っている「弓浜緋後継者養成研修」の研修生を対象にしたアパレルCAD研修を実施し、弓浜緋の新たな展開への支援を行った。(4日間、3名受入)
(5月30日、6月13日、6月20日、6月27日)

特記事項 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 支援の強化による地域ブランド化の業績

地域ブランドの育成について、次の示す業績等があった。

鳥取県デザイナー協会会長、理事、会員との意見交換や、県ならびに同協会と連携し、本県デザイン振興に向けてデザインフォーラムを開催した。

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、県外の第一線で活躍するデザイナーを招聘しデザインセミナーを開催し、参加企業の新規商品に係る企画案を9件創出した。

「マグロ」の地域ブランド確立への取り組み

県内企業のマグロ加工品（ポツタルガ）の試作に貢献した。

冷凍試験により、平成21年度に予定されるマグロ冷凍品の試験販売に貢献した。

機能性和紙開発に貢献

・因州和紙の特徴を活かして、従来のおぼろ紙より肌触りが柔らかく、吸油性と吸水性に優れる「おぼろ紙」を開発した。

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

農工連携の取組みを推進強化した。

中小家畜試験場との「動物人工授精用ツール開発」の共同研究を実施し、受胎成績の向上が期待できるツールの試作開発を行った。（特許出願）

農業試験場等との連携による米粉を使ったパン製品の開発に着手した。

3 金融機関との連携強化

金融機関技術研修会の開催により連携を強化した。

鳥取銀行等金融機関の職員を対象とした技術研修会の開催による連携を強化した。

企業のセンター活用を広く図るため、センターのパンフレット、チラシを金融機関等の窓口に常備

金融機関業務をセンター職員が学ぶため「金融研修会」を実施（産学金官連携担当特任チーム会議）

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
・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。 ・役員、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、公平性を図るとともに、業務の効果的、効率的な実施に努めた。 <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>
・組織体制の継続的見直し状況	<ul style="list-style-type: none"> ・平成19年度に引き続き1部3研究所体制で、業務を推進した。 ・企画管理部総務担当を企画管理部総務室に改組するとともに、総務事務の効率的な推進を図るため、研究所の総務担当を企画管理部から研究所の所属とした。 ・企画室に企画員（事業計画担当、研究企画担当、人材育成担当、産学官連携担当）を、各研究所に特任研究員（研究企画担当、人材育成担当、産学官連携担当）を配置し、事業推進体制の強化を図った。 ・農商工連携、研究成果の事業化・製品化、外部資金研究の課題に積極的に取り組むため、平成20年7月18日付けで、研究開発業務を掌理する非常勤理事を任命した。 <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>

<p>・企業ニーズ等への対応状況</p>	<p>・平成19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。</p> <p>・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、新たな取り組みを行った。</p> <p>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き下げ（鳥取施設・境港施設） 実施期間 平成21年1月～平成22年3月</p> <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>
<p>・経営資源の重点的投入状況</p>	<p>・企画員・特任研究員チーム（人材育成チーム、産学官連携チーム、研究企画チーム）を設置し、部・所を超えて本センターの重点課題について検討し、平成20年10月に中間報告を取りまとめた。</p> <p>・緊急的かつ機動的に対応できる理事長裁量研究・事業費により、企業ニーズ等に基づく4つの研究課題を実施するとともに、老朽化した設備、研究機器について、危険を招くものやサービスの充実を図るための修繕・整備等を行った。</p> <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、理事長裁量研究・事業費による研究への取り組みを進めた。</p>
<p>〔評価単位全体〕</p>	<p>「組織運営体制構築の状況」については、計画どおり実施するとともに、「組織体制の継続的見直し状況」については、企画員・特任研究員の配置及び非常勤理事の任命による業務体制の強化を図ったこと、また、「企業ニーズ等への対応状況」については、経済情勢の変化に応じた企業支援に迅速に取り組んだことなど、計画を上回る実施状況であった。さらに、「経営資源の重点的投入状況」については、理事長裁量研究・事業費を設定しての研究やサービスの充実、企画員・特任研究員チームの設置による重点課題の検討など新たな取り組みを進めたことから、評価は4と判断する。</p> <p>今後とも、企業ニーズ等に迅速に対応できる組織運営に取り組んでいく。</p> <p>なお、「企画員・特任研究員チーム」については、さらに検討を重ね、その検討結果については、企業ニーズアンケート結果及び企業要望等を踏まえて、次期中期計画に反映させるなど、今後の業務運営に活用していく。</p>

【平成20年度実績】

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。

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、公平性を図るとともに、業務の効率的、効果的な実施に努めた。

〔運営体制の概要〕

区分	内容	構成	開催時期	平成20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理事長の意思決定に先立ち審議を行う	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）	6回開催
幹部会	センター業務運営に関する事項について	理事長、理事、企画管理部長、企画室長、各所長、	第2火曜日及び 第4火曜日	24回開催

区分	内 容	構 成	開催時期	平成20年度 開催実績
	の基本方針等の検討・協議を行う。	副所長、所長補佐、総務室長補佐、主幹、企画員		
運営会議	センター業務運営に関する事項について、徹底を図るとともに、業務運営に対して共通認識を持ち、職員の意見を反映させる。	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、総務室長補佐、主幹、各科長、企画員	第4火曜日 (幹部会と同時開催)	12回開催

〔内部委員会の実施状況〕

委員会名	内 容	平成20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
安全衛生委員会	労働安全衛生関連法令を遵守、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	広報の実施計画、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	5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	5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	2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	-

事業の効率的な執行体制の整備

組織体制 1部、3研究所体制により業務を推進

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（総務室職員兼務） 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、酒づくり科

〔H20.4組織等の改正〕

組織運営効率化及び業務の効果的な推進のため、平成20年4月に次のとおり組織、職制等の改正を行った。

- ・企画管理部及び電子・有機素材研究所、機械素材研究所、食品開発研究所からなる1部・3研究所の組織横断的な連携を強化するため特任研究員（研究企画担当、人材育成担当、産学金官連携担当）を配置
- ・事務の効率化のため、企画管理部と各研究所に駐在していた企画管理部総務担当を、企画管理部総務室と各研究所総務担当に改組
- ・企画管理部企画室の意志決定事務の迅速化を図るため企画室にスタッフ制を導入し、企画員を配置（事業計画担当、研究企画担当、人材育成担当、産学金官連携担当）

〔H20.7〕

- ・非常勤理事を任命

センターにおける農商工連携、研究成果の事業化・製品化、外部資金研究の課題に組織的に取り組むため、研究開発業務を掌理する非常勤理事を任命した。

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

・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。

・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、次の新たな支援策を始めた。

- ・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き下げ（鳥取施設・境港施設）
- ・実施期間 平成21年1月～平成22年3月

・外部資金への積極的な提案

- ・平成21年度農林水産省提案公募型外部資金「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」へ中核研究機関として3件提案した。（電子・有機素材研究所：圧密木材、機械素材研究所：マイクロ水力、食品開発研究所：小片魚肉ブロック化）
- ・JSTの平成20年度事業「地域ニーズ即応型」へプロジェクトコーディネート・総括として3件の提案を支援した。

・窓口アンケートの実施

新たな取り組みとして、センター来訪者を対象とする「窓口アンケート」を10月1日より開始

・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11月に実施し、県内企業の要望を収集した。

・鳥取施設エントランスへの企業の製品展示の整備

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の展示コーナーの充実を図った。電子・有機素材研究所の展示コーナーを一新し、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。

プロジェクトチームの立ち上げ及び経営資源の重点的投入

・企画員・特任研究員チームの設置による重点課題の検討

平成19年度において将来計画検討等チームを設置し、本センターの比較優位性を明確にした上で、将来における技術支援、研究開発及び起業化支援等の在り方について検討した。

平成20年4月に、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・研究所を超えて検討するための企画員・特任研究員チームを設置し、平成20年10月に中間とりまとめを行った。

〔企画員・特任研究員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	9人	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	7人	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	8人	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

・理事長裁量研究・事業費による緊急課題等への取組

理事長裁量研究・事業費として予算額40,000千円を計上し、当初の研究開発計画に加えて、研究所長から提案のあった下記に該当するテーマについて、理事長の判断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組、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により、研究成果又は技術の企業への普及、利活用が期待できるもの

また、年度中途における研究機器、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で緊急を要する機器、設備の修繕・整備等を行った。

〔理事長裁量研究・事業の実施状況〕

・研究開発費

テーマ	所管	支出経費（千円）
鳥取県における循環型社会形成に関する研究 （東京大学との共同研究）	企画室	1,108
動物人工授精用ツールの開発	生産システム科	1,518
マイクロ水力発電システムの開発	無機材料科	1,220 （実用化研究費除く）
味覚センサーによるきのこ類の食味解析	酒づくり科	223
	合計	4,069

・研究開発以外事業経費

区分	支出経費（千円）
研究機器の修繕・更新	13,147
施設・設備の修繕・整備	13,285
その他	237
合計	26,669

(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20年度中に18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	・プレスリリースについて、年度計画の目標18件に対し、実績は40件であった。 以上、本年度の実績は、目標に対し222%と目標を上回った。
・広報活動の状況	・新たなホームページを構築するとともに、センターパンフレットも刷新し、県総合事務所、県外事務所、金融機関等の窓口に着目し、企業等からの相談に活用していただくこととした。 ・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、機器ごとに写真とともに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。 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に努めた。
〔評価単位全体〕	「数値目標の達成状況」は目標に対し222%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に努めたことから、評価は4と判断する。 今後ともホームページ掲載内容の充実を図るとともに、センターが保有する技術情報を分かりやすく提供できる手法等を検討していきたい。

【平成20年度実績】

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40件行った。新聞等の掲載は、合計48件あり、テレビ・ラジオ放送は17件だった。

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、新規ホームページを公開した。特に、企業利用の多い試験機器のページは、機器ごとに写真とともに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。鳥取施設は100種、米子施設は55種、境港施設は38種の合計193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40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に着目し、企業等からの相談に活用していただくこととした。

・ホームページの充実

平成20年8月よりホームページの管理サーバーを移動し、ホームページの刷新を図るとともに掲載メニューの見直しを行った。新たなドメイン名称を取得し、ホームページアドレスを英語略表記と同様に <http://www.tiit.or.jp/> とした。従来のアドレスからのジャンプ機能を設定し、利用者に不便をかけないものにした。

・パンフレットの改訂等

パンフレット：平成20年度版に情報更新した利用者向けパンフレットを9,000部印刷し、県、商工団体、金融機関等の関係機関の各窓口に常備。各種会議、イベント時に配布。

・技術情報誌等の改訂

研究報告書：鳥取県産業技術センター研究報告 No. 11 (2008) 500部発行
掲載内容：研究報告 5テーマ、技術レポート 9テーマ

プレスリリース、マスコミ掲載一覧(40件)

	資料提供日	タイトル	担当部署
1	4月4日	地方独立行政法人鳥取県産業技術センターの旗制定について	企画管理部
2	4月7日	鳥取県産業技術センターに対する株式会社サカモトの感謝状贈呈について	電子・有機素材研究所
3	4月15日	先端食品加工技術セミナーの開催について	食品開発研究所
4	4月18日	鳥取環境大学と鳥取県産業技術センターとの「鳥取環境大学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
5	5月8日	鳥取県産業技術センターによる建設業の新分野進出支援について	企画管理部
6	5月27日	マイクロSEMの出前講習会の開催について	電子・有機素材研究所
7	5月30日	平成20年度「実践的産業人材育成事業」の参加者募集開始について	企画管理部
8	6月12日	第7回産学官連携推進会議(京都市)への出展について	企画管理部
9	6月23日	鳥取大学と鳥取県産業技術センターとの「連携協力に関する協定書」の締結について	企画管理部
10	6月25日	元気なモノ作り中小企業の300社2008年版 グッドヒル株式会社(産業技術センター推薦)選定について	企画管理部
11	6月25日	先端食品分析技術セミナーの開催について	食品開発研究所
12	7月3日	科学技術文献情報データベース(JDream)研修会の開催について	企画管理部
13	7月3日	鳥取県立図書館の「中国地域産学官連携功労者表彰」受賞について	企画管理部
14	7月8日	次世代ものづくり人材育成技術セミナーの開催について	機械素材研究所
15	7月25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
16	7月25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
17	8月15日	「液晶製造技術課程(全7講座)」の参加者募集について	電子・有機素材研究所 (機械素材研究所)
18	9月10日	表面処理技術研修会の開催について	機械素材研究所
19	10月15日	デザインセミナー「商品開発企画力向上セミナー」の開催について	電子・有機素材研究所
20	11月5日	マイクロ水力発電の現地実証実験の実施について	機械素材研究所
21	11月13日	商工会議所産学官広域連携特別事業	食品開発研究所
22	11月19日	公開セミナー「循環型社会と技術開発」の開催について	企画管理部
23	12月4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
24	12月10日	公開セミナー「頑張れ鳥取」の開催について	企画管理部
25	1月7日	中国地域産総研技術セミナーin鳥取の開催について	企画管理部
26	1月7日	「鳥取県緊急経済雇用対策」と連動した新たな支援策について	企画管理部
27	1月19日	技術講習会「粉体・ミクロからナノをどう測る」の開催について	電子・有機素材研究所
28	1月19日	鳥取県産業技術センターに対するウッドファクトリー株式会社からの感謝状贈呈について	企画管理部
29	1月22日	真空凍結乾燥技術講習会の開催について	食品開発研究所
30	1月23日	「鳥取県緊急経済雇用対策」と連動した支援策の追加について	企画管理部
32	2月12日	「倉吉農業高校での出前講義」について	食品開発研究所
31	2月12日	津山市立図書館「ビジネス支援講演会」での講演について	企画管理部
33	3月9日	「蛍光X線膜厚測定装置 技術講習会」の開催について	機械素材研究所
34	3月11日	「日本海水産資源研究会 成果発表会」と「食品開発と健康に関する研究会 第3回水産物加工分科会」の合同開催について	食品開発研究所

35	3月12日	「次世代ものづくり人材育成技術セミナー」の開催について	機械素材研究所
36	3月12日	「プラスチック成形技術講習会」の開催について	電子・有機素材研究所
37	3月12日	「技術者・研究者のための文献検索・文献入手法研修」の開催について	企画管理部
38	3月12日	「第6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
39	3月17日	「次世代ものづくり人材育成技術講習会」の開催について	機械素材研究所
40	3月25日	人事異動表(平成21年4月1日)	企画管理部

マスコミ(新聞(48件)・テレビ、ラジオ(17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11日	日本海新聞	製材のサカモト 木材商品開発支援に感謝状 鳥取産技センターに	有機材料科 産業デザイン科
2	4月18日	日本海新聞	初代顧問に鈴木氏、三輪氏 県産業技術センター	総務室
3	4月24日	日本海新聞	学生の研究支援へ協定 環境大と県産業技術センター	企画室
4	4月24日	日本海新聞	低コストの食品加工技術を紹介 鳥取でセミナー	食品技術科
5	5月1日	日本海新聞	資源大切に新特産試行錯誤 マグロのからすみ商品化へ	食品技術科
6	5月13日	山陰経済ウイークリー	カニ煮汁の凍結濃縮技術	食品技術科
7	5月29日	朝日新聞	強風からシャッター守れ補強具開発	有機材料科 産業デザイン科
8	6月5日	日本海新聞	液晶産業の人材育成目指し講義 7月から県	応用電子科 生産システム科
9	6月26日	日本海新聞	グッドヒル選ばれる 元気なモノ作り中小企業300社	企画室
10	6月27日	みなと新聞	境港のクロマグロ飛躍的に品質アップ - 目指せ! 年末出荷、-30の冷蔵庫で-	食品技術科
11	7月3日	日本海新聞	企業と連携強化 鳥大 県産業センターと協定調印	企画室
12	7月31日	日本海新聞	小学生科学教室の参加者 組み込みシステム技術講習会受講者	生産システム科 無機材料科 応用電子科
13	7月31日	読売新聞	講座・教室 小学生のための科学教室	機械素材研究所
14	8月9日	日本海新聞	鳥取を液晶のメッカに 研究センター設置で協定	企画室
15	8月11日	日本海新聞	27人組み込みシステム学ぶ 鳥取で技術講習会	応用電子科
16	8月28日	中国新聞	液晶技術を一貫教育 県内機関や大学と連携	応用電子科
17	8月28日	日本海新聞	人工乾燥技術共同研究20年 県産技センターに“お礼” 集大成のついで贈る	総務室
18	9月3日	日本海新聞	液晶人材育成へ 学生講座が開講	応用電子科 生産システム科
19	9月9日	朝日新聞	シャッターガード取り扱い開始式	有機材料科 産業デザイン科
20	9月9日	日本海新聞	シャッター用防災器具を取り扱い(JA鳥取中央)	有機材料科 産業デザイン科
21	9月18日	日本海新聞	砂漠化防止研究で中国科学院名誉教授称号	総務室
22	9月19日	日本海新聞	日中の産学連携を(稲永 忍さん)	総務室
23	9月22日	日本海新聞	専門家が実践指導 マイコンやC言語学ぶ(倉吉総合高・電気システム科)	応用電子科
24	9月29日	日本海新聞	都市エリア産学官連携促進事業研究発表	応用生物科
25	10月13日	日本海新聞	マイクロ発電機試作機が完成	生産システム科 無機材料科
26	10月15日	日本海新聞	中小企業の可能性に投資 とっとりチャレンジ応援ファンド	企画室
27	10月20日	日本海新聞	鳥取で開発された新防災器具・シャッターガードの取り扱いはじめした	有機材料科 産業デザイン科

28	10月26日	日本農業新聞	小型水力は電機を試作 ハウスなど農業施設 補助電力に期待	生産システム科 無機材料科
29	10月30日	日本海新聞	販売までの総合デザイン力学が	産業デザイン科
30	11月8日	日本海新聞	マイクロ水力発電機を実証	生産システム科 無機材料科
31	11月25日	日本海新聞	サイエンスアカデミーへのいざない 「水産資源の有効活用」	食品技術科
32	12月11日	日本海新聞	ビジョン確立提案 循環型社会を考える	企画室
33	12月23日	山陰経済ウイークリ-	風速50メートルに耐えるシャッターガード(沢田防災技研が開発)	有機材料科 産業デザイン科
34	12月24日	毎日新聞	支局長からの手紙 デザインカ	産業デザイン科
35	1月9日	日本海新聞	人材育成事業参加費無料に	企画室
36	1月13日	日本海新聞	16日、中国地域産総研技術セミナー	電子・有機素材研究所
37	1月21日	読売新聞大阪版	フィッシュコラーゲンの研究開発	応用生物科
38	1月25日	日本海新聞	あす、境港でフリーズドライ技術の講習会	応用生物科
39	1月26日	日本海新聞	圧密加工技術で商品開発を支援 県産技センターに感謝状 ウッドファクトリー	有機材料科 産業デザイン科
40	1月27日	日本海新聞	起業化支援室の使用料引き下げ	総務室
41	1月29日	日本海新聞	3年の研究成果来月10日に発表 産学官連携促進事業「米子・境港エリア」	応用生物科
42	2月8日	日本海新聞	鳥取県立図書館が活躍	企画室
43	2月16日	日刊工業新聞	プリント基板 微細穴あけ	生産システム科
44	2月25日	日本海新聞	都市エリア産学官連携促進事業 水産資源素材に 新事業の創出を	応用生物科
45	3月11日	日本海新聞	「蛍光X線膜厚測定装置技術講習会」の受講者	無機材料科
46	3月16日	日本海新聞	あす鳥取でプラスチック成形技術講習会	有機材料科
47	3月22日	日本海新聞	あす鳥取で科学技術文献検索研修会	企画室
48	3月31日	日本海新聞	国立国会図書館を利用 ネットを使って無料で文献検索	企画室

〔テレビ・ラジオ〕

	放映日	放送局名	タイトル	担当部署
1	5月15日	中海TV	マグロ冷凍技術ならびにマグロ加工技術	食品技術科
2	10月17日	日本海TV(NCN)	商品開発企画力向上セミナー開催様子	産業デザイン科
3	2月27日	NHKK(いちおしNEWSとっとり)	「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」に関わる研究成果等	有機材料科
4	3月2日	NHK(おはよう日本)	「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」に関わる研究成果等	有機材料科
5	3月23日	NHKラジオ第1放送	「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」に関わる研究成果等	有機材料科
6	4月	中海TV	フィッシュコラーゲン	応用生物科
7	5月	中海TV	お茶を利用した赤身魚肉の改善	食品技術科
8	6月	中海TV	プリント基板に細い穴をあける加工技術	生産システム科
9	7月	中海TV	連続鋳造法によるアルミ板材の製造	無機材料科
10	8月	中海TV	鳥取ブランド純米酒	酒づくり科
11	9月	中海TV	次世代ものづくり人材育成事業	生産システム科
12	10月	中海TV	ハタケシメジの機能性研究	応用生物科
13	11月	中海TV	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	無機材料科

			る研究	
14	12月	中海TV	マグロ内臓の有効活用	食品技術科
15	1月	中海TV	液晶関連産業における人材育成	応用電子科 生産システム科 無機材料科
16	2月	中海TV	新しい酒米について	酒づくり科
17	3月	中海TV	試験研究機器について	無機材料科

(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」の策定を進める。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	・鳥取大学大学院工学研究科へ1名の研究員を3ヶ月間派遣するとともに、(独)中小企業基盤整備機構中小企業大学校や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、大学や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	・人材育成プログラムの策定に着手し、第2次案を作成した。 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・優秀な人材の確保に努めた。 ・平成20年度に実施した採用試験の結果、電気電子分野1名、機械分野1名、応用生物分野1名の研究員を平成21年4月に採用した。 以上、優秀な人材の確保に努めた。
〔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」、「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。 今後とも、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とともに、人材育成プログラムの策定に当たっては、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仕組みの構築を進めていきたい。 また、優秀な職員を確保するための採用試験等のノウハウを蓄積し、人材の確保に努めたい。

【平成20年度実績】

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に努めた。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	<ul style="list-style-type: none"> ・(独) 中小企業基盤整備機構中小企業大学校 「研究開発マネジメント」 (5日間) 1名 「地域プロモーション実践」 (5日間) 1名 ・(独) 雇用・能力開発機構 高度職業能力開発促進センター 「金属めっき技術のトラブル対策」(2日間) 1名 ・国立大学法人鳥取大学大学院工学研究科 (3ヶ月) 1名
技術講習会・セミナー派遣	46件 延べ62名
学会等への派遣	口頭発表： 16件、16名 ポスター発表： 22件、37名 学会等聴講： 15件、16名 延べ53件、69名
論文発表	8件、8名

行政職職員の資質向上

行政職職員においては、地方公務員として求められる資質の向上のため県の行う研修に参加することに加え、企業会計等地方独立行政法人職員に必要な知識の習得について、自治研修所等を活用して資質向上、能力向上を図った。

人材育成プログラム第2次案の作成

センターにおいては、研究開発の推進及び研究成果の地域の企業への還元にあたって、人材の育成が不可欠であることから、技術支援部門、研究開発部門、研究管理・支援部門の人材育成及び条件の整備等を内容とする人材育成プログラムの作成に着手し、第2次案を作成した。

第2次案の作成にあたっては、センターが他の機関とは異なる機能を有していることを踏まえ、実効ある研究成果の着実な企業への移転等の実現のため、状況に応じたコミュニケーション能力と的確な判断力の必要性、組織として職員一人ひとりに期待する方向性を示し、若手研究職員から管理職員までの職員の職責、キャリアに応じた職員の能力開発を支援する機能の整備などについて盛り込んだ。また、外部研修の実施や研究職員の業務評価との整合性を図ることなど条件整備についても言及した。

また、研究者の年齢に応じた育成プログラムを掲げて、人材育成が円滑に進むよう配慮した。

なお、策定にあたっては、関係する業種の実情や育成すべき能力等各研究所の実情を踏まえた。

平成21年度以降、具体的な人材育成プログラムと研究員個人業績評価制度との整合性を取りながら、職員のキャリアアップにつながる仕組みの構築を図る。

〔人材育成プログラムの第2次案の概要〕

区 分	概 要
技術支援部門の人材育成	「技術相談に的確に答える能力」、「企業の技術者等とのコミュニケーション能力」の向上を目指した、企業での製造工程の習熟や行政機関等での研修の実施。
研究開発部門の人材育成	「研究開発を創造的に推進する能力」、「企業の研究者、技術者とのコミュニケーション能力」、「研究マネジメント能力」、「組織マネジメント能力」の向上を目標にした研究開発に優れた研究職員の育成。
研究企画運営部門の人材育成	研究企画業務、研究支援業務、広報業務、産学金官連携業務、人材育成業務等、研究活動を円滑にし、センター運営を確実に推進するため、研究開発能力・技術支援能力のほかセンター業務の企画運営、研究支援業務を担う職員の育成。
職員の資質に応じた能力開発	職員のキャリアに応じた能力開発を行うため、国等の研究機関、大学等への研修派遣、行政部局その他機関への派遣等キャリアアップにつながる派遣研修の実施のほか、センター業務、共同研究等を通じた訓練(OJT)体制の強化、自己啓発を促す職場環境、職員の意欲能力を活かす人事管理、職員の自発的な能力開発の取組に対する支援制度づくりの実施。

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20年度において研究職員採用試験を2回実施し、電気電子分野1名、機械分野1名、応用生物分野1名の職員を平成21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、全国の大学に募集を呼びかけるなど、広く全国からの応募者の確保に努めた。

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。

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"> ・鳥取大学、鳥取環境大学との連携協定を締結し、さらに鳥取県、鳥取市、産業振興機構、商工団体等と産業支援を進めるための協定を締結した。 ・県や産業振興機構等の産学金官連携担当と連携を図り、政府主催の産学官連携推進会議へ鳥取県内公設試として初めて出展した。県内の産学官連携フェスティバル等において技術的支援を行う公的試験研究機関としての役割を担うとともに、センターの技術情報を発信した。 ・(財)鳥取県産業振興機構、鳥取大学、鳥取県との連携により、金融機関営業店の行員を対象にした、金融機関技術研修会を開催し、企業が抱える技術課題の解決や新製品開発等の支援のための情報共有、意見交換を行うなど産学金官の連携に努めた。 ・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。 <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り、産業支援団体や金融機関との個別意見交換会を行うなどの取組みを進めた。</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、センター内の産学金官連携の体制を確立し、他機関の産学金官連携担当との連携、各種催しにおいて積極的に技術情報を発信するなどした。大学や産業支援機関などとの協定を初めて締結し、具体的に連携強化への取組を進めたことから、評価は4と判断する。</p> <p>今後とも、技術情報の発信を積極的に行うとともに、産学金官連携に努めたい。さらに、コーディネート機能の一層の充実に努めたい。</p>

【平成20年度実績】

「産学金官連携」の実施状況

鳥取大学、鳥取環境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。また、鳥取県、鳥取市、産業振興機構、商工団体等の産学金官と連携を図り産業支援を進めるための協定を締結した。

内閣府等が主催する第7回産学官連携推進会議（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、産官学連携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に努め、産業技術センターの技術情報を発信した。

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17日、7月22日、8月19日、10月1日

産業振興機構連携協議：10月3日

中間報告書提出：10月8日

産業振興機構連携調査：12月16日

金融研修会：2月23日

協定締結

・鳥取環境大学との協定

学校法人鳥取環境大学（学長 古澤巖）と「鳥取環境大学学生の研究等の支援に関する協定書」を締結した。環境大学に在籍する学生が、産業技術センターの施設や設備を使用して研究を深めることや職業体験ができるようにするもの。（締結日 4月23日）

協定内容 ・学生プロジェクト研究支援

・学生のインターンシップ受け入れ

・その他学生の研究支援に関するもの

・鳥取大学との協定

国立大学法人鳥取大学（学長 能勢隆之）と「連携協力に関する協定書」を締結した。地元企業等の発展に貢献するために、互いに協力し、必要な事業を実施するもの。（締結日 7月1日）

協定内容 ・双方の研究成果等や企業の技術ニーズ等に関する情報交換

・企業等からの技術相談に関する支援

・企業等との共同研究・受託研究の推進

・企業等との情報交換活動の支援

・各種大型事業に関する相互の連携推進

・学生のインターンシップ事業に関する支援

・とっとり企業支援ネットワークに関する協定書

県内企業支援機関が一層連携した経営支援体制「とっとり企業支援ネットワーク」を開始するにあたり、構成機関が当ネットワークへの参画及び連携協力による支援体制を構築することについて協定書を締結した。（締結機関：10機関、締結日：4月25日）

・電子ディスプレイ研究センターに関する協定書

電子ディスプレイに関する研究開発並びに高度な研究指向型技術者の育成及び確保を通じて県内産業に資することを目的とし、鳥取大学工学部附属電子ディスプレイ研究センターの設置運営について協定書を締結した。（締結機関：鳥取大学と関係企業（6社）及び協力機関（5機関）、締結日：8月8日）

イベント主催、協力など

・（財）鳥取県産業振興機構との連携に関する協議

「企業に対する支援、満足度向上には産業技術センターと産業振興機構との連携が基本」と共通認識したうえで、業務内容を把握（相互理解）し支援機関としての連携、販路開拓・補助金・市場ニーズ把握、企業情報の共有・訪問調査への同行による企業ニーズ把握、入居企業等との定期的な意見交換や入居企業間の交流等の仕組みの構築について協議した。（10月3日）

・金融研修会（（株）鳥取銀行）

研究開発から製品化、販路開拓にいたる支援には、地元金融機関との連携が重要と考え、センターのメインバンクと県内経済や企業の最新状況について情報提供、意見交換し産学金官連携による産業支援について検討した。（2月23日）

・第7回産官学連携推進会議

京都市で開催される「第7回産官学連携推進会議」に鳥取県内公設試験研究機関として初めて出展し、企業と特許共同出願し製品化した事例、研究成果を紹介した。センター及び（株）沢田防災技研（産業技術センターの入居企業）、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14日～15日）

・産官学連携フェスティバル2008

産官学連携フェスティバル2008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。ポスター発表152件、口頭発表3件があり、産業技術センターからは16件のポスター発表を行った。（10月17日）

ポスター発表（電子・有機素材：6件、機械素材：6件、食品開発：3件、企画管理：1件）

・中国地域産総研技術セミナー in 鳥取

ナノテクノロジー関連の話題を中心に（独）産業技術総合研究所（産総研）におけるナノテクノロジー研究とMEMS（Micro Electro Mechanical System）概論、山口県産業技術センターの金属ナノ粒子合成法、鳥取県産業技術センターの微細穴加工技術などを紹介した。（1月16日）

・わかばだい連携倶楽部

産業技術センターが当番として公開セミナーを開催し、地域活性化に関連する情報交換を行い連携推進を図った。演題「頑張れ鳥取」、講師 前（社）発明協会鳥取県支部長米山幸太郎氏（12月24日）

・金融機関技術研修会

金融機関営業店の行員を対象に、県内企業の製造現場の視察や鳥取県産業技術センター等の技術支援機関訪問などにより、製造業界や企業の技術力に関心を持ってもらうとともに、企業が有する技術課題の解決や新展開への橋渡しにつなげた。（財）鳥取県産業振興機構、鳥取大学、鳥取県との連携事業（6月12日）

・鳥取大学振興協力会

振興協力会の実施する交流会、県外視察等へ職員を派遣し、産学連携の推進支援を図った。

・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、産学連携の推進支援を図った。

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

・ヒロデザインスタジオ（デザイン業）

因州和紙製あぶらとり紙の開発に関する共同研究を実施し、新商品開発に貢献。特許共同出願。

・（株）サカモト（製材業）

智頭杉縦型ブラインド材を活用したパーテーションの開発を支援。

（同社より平成20年4月10日感謝状を受領）

・（株）片木アルミニウム製作所（非鉄金属） 大村塗料（株）（塗料）

センターとの共同研究により開発した、薄膜コーティングしたプリント基板の穴あけ加工用補助材（名称：OKシート）の商品化に貢献。新連携対策補助事業「事業化・市場化支援事業」（（独）中小企業基盤整備機構：平成18～20年度）において、当該商品の製造・販売に関連する技術支援。

・ウッドファクトリー(株)(家具)

木材加工技術による営業家具製品(椅子、机など)の品質向上、圧密加工したスギ・ヒノキを用いたボールペン、携帯用箸(マイ箸)の開発やC G、C A D等の活用による新製品開発への支援。

(同社より平成21年1月21日感謝状を受領)

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

- ・起業化支援室の入居企業(株)沢田防災技研に鳥取施設、米子施設が共同で技術相談対応。
- ・食品そのものを電気抵抗体とし電気を流し、短時間で均一に加熱することができるジュール加熱技術利用に関するメーカーと県内の食品製造業の出会いを設定するなどのコーディネートを実施。
- ・魚介類を原料として造る魚醤油の製造に関する技術について、技術士と県内食品企業とのコーディネートを実施。

その他

- ・とっとりネットワークシステム(TNS)運営委員会、ホームページ管理委員会に参画(1月、2月)
- ・鳥取大学の行う地域ネットワーク支援事業会議(ものづくり協力会議)に参画
- ・倉吉商工会議所の行う中部地区出前技術相談会に協力(8月、9月)
- ・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クラブ(米子商工会議所)に参加
- ・鳥根県・鳥取県連携会議及び研究開発分科会に参加(10月、11月)
- ・元気なモノ作り中小企業300社2008年版(中小企業庁)へ県内企業4社を推薦し、グッドヒル(株)受賞(7月9日)
- ・平成20年度産学官連携功労者表彰(中国地域産学官コラボレーションセンター)へ鳥取県立図書館を推薦し、地域連携基盤整備功労賞を受賞(7月18日)
- ・中国地域産学官連携アクションプラン意見交換会に参加(6月、12月)
- ・中国地域イノベーションネットワーク協議会主要機関協議・設立総会、バイオ分科会、プラズマ表面処理分科会に参画
- ・中国地域産業技術連携推進会議に参加(11月、2月)
- ・中国地域ビジネスインキュベーションサロン(BIサロン)に参加(12月10日)

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（12月支給）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。 評価制度は、評価軸・評価項目の内容の見直しを行うなど、より良い制度となるよう改善を行った。 <p>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>「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、平成20年度は、制度の見直しを進めた上で、給与、昇任、昇給等に反映す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> <p>引き続き、中期計画期間中において、よりの確に評価できるシステムとするとともに、人材育成につながる制度となるよう検討していく。</p>

【平成20年度実績】

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、第1期中期計画期間中に制度を確立することとしている。

個人業績評価制度では、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し、目標に対する達成度等の自己評価と評定者評定（絶対評価）、職制ごとの業務実績平均値に対する相対評価によることとし、評価結果は人事等評価委員会で審議を行い、評価結果の公平性、客観性、信頼性を確保するとともに、職員の業務遂行の意欲向上、職員の資質・能力開発の向上に繋がるものとしている。

〔平成20年度における主な見直し内容〕

評価軸・評価項目内容の見直し

職制に応じた評価軸ごとの評価ウェイトの導入

成果・評価を反映した給与体系の構築

・成果主義に基づく役員給与

役員給与について、役員の組織・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、平成20年度の地方独立行政法人鳥取県産業技術センター評価委員会の評価結果及び役員に対する個人業績評価結果を業績給（12月支給）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を制定し、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こととしている。

・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を構築し、制度に基づき平成20年度の中間評価（平成20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21年3月実施）の評定結果を平成21年4月の職員の昇任及び昇給に反映させた。

特記事項 業務運営の改善及び効率化に関する事項

1 迅速かつ柔軟な業務運営による取組み

～理事長裁量研究の設定、プロジェクトチームによる企業支援等

理事長裁量研究・事業費の設定

理事長裁量研究・事業費として予算額40,000千円を計上し、当初の研究開発計画に加えて、研究所長から提案があった研究開発テーマ4テーマについて、理事長の判断により予算配分して研究開発を実施した。

2 新たな取組みによる県民サービス、企業サービスの向上等の業績

～入居企業の増加、起業化支援の充実

平成21年1月に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月額使用料を米子施設と同額に引き下げ（1平方メートル当たり1,330円を500円）入居企業者の負担軽減を図った。（平成21年1月～平成22年3月までの時限的措置）

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

【中期計画】

産学官との連携により、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、導入機器の原価償却費、利用者の意見等を踏まえて、利用者には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】

産学官との連携により、平成20年度中に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、導入機器の原価償却費、利用者の意見等を踏まえて、利用者には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	・競争的資金の獲得について、年度計画の目標2件以上に対し、実績は9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	・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に努めるとともに、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組を行った。 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組を行った。
〔評価単位全体〕	「数値目標の達成状況」については、国の外部資金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。 今後、競争的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に力を入れていきたい。

【平成20年度実績】

競争的資金等の獲得

国等の外部資金の獲得に努め、新規2件の競争的資金を獲得した。

目標：2件以上

実績：9件

新規獲得事業 2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
次世代・地域資源活用事業（地域資源活用分野） (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実施。	因州和紙を用いた新規用途の製品開発及び販路開拓	H20年度	1,634	・竹パルプを含有することにより吸水性、吸油性及び肌触りを向上させた新規のあぶらとり紙を開発。 ・共同研究者のヒロデザインスタジオと特許共同出願(平成21年3月)。

・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
地域資源活用型研究開発推進事業 経済産業省	地域資源を活用した新製品の開発を目指す実用化技術について、地域の産学官で構成された共同研究体により研究開発を実施。	ヒト型薬物代謝酵素CYP3Aクラスター保持マウスの実用化	H20～21年度	3,704	・ヒト人工染色体を用いて、ヒト特異的薬物代謝や安全性の調査を効果的に行い実験動物数の削減可能なマウスの実用化。 ・ヒトの薬物代謝酵素を阻害するグレープフルーツジュースの効果を野生型マウスで確認。

継続事業 7件

事業名称	概要	テーマ名	実施期間	受託額 (千円)	内容及び成果
戦略的基盤技術高度化支援事業 経済産業省	我が国製造業の国際競争力強化と新たな事業の創出を目指し、中小企業のものづくり基盤技術（鋳造、鍛造、プレス加工、位置決め等）に資する革新的、かつ、ハイリスクな研究開発等を促進。	次世代プレス技術による難加工材高精度加工技術の開発とメンテナンス技能データベース化	H20～21年度	1,155	・1工程で3軸方向からプレスを行う独自の技術の活用等により、低コストで高精度なプレス部品を製造する加工法を開発。 ・新たな金型形状について、プレス成形品の組織写真や硬度分布を測定し、材料の流動状態を把握。AEセンサ等を用い、長時間データの収集・処理等が現場で類型化可能。
地域資源活用型研究開発推進事業 経済産業省	地域資源を活用した新製品の開発を目指す実用化技術について、地域の産学官で構成された共同研究体により研究開発を実施。	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	H19～20年度	814	・天然抗菌性物質を徐放するマイクロカプセルと因州和紙を組み合わせ、使用環境の湿度に呼応して抗菌物質を徐放、微生物の繁殖を防止する新規かつ環境負荷の低い機能性抗菌和紙壁紙を開発。

都市エリア産学官連携促進事業 文部科学省	地域の個性発揮を重視し、大学等の「知恵」を活用して新技術シーズを生み出し、新規事業等の創出、研究開発型の地域産業の育成等を図るとともに、自律的かつ継続的な産学官連携基盤の構築。	ヒト人工染色体を利用した機能性評価技術の開発 水産資源からの機能性食品素材・食品の開発	H18～20年度	16,177	・染色体工学技術等による生活習慣病予防食品評価システムの構築と食品等を開発。 ・特許出願2件
先端技術を活用した農林水産研究高度化事業 農林水産省	農林水産業・食品産業の発展のための施策の推進や地域活性化に資する現場の技術的課題の解決を図るため、実用化に向けた技術を開発。	大型魚類の漁獲ストレス緩和技術導入による高鮮度維持システムの開発	H19～21年度	1,009	・タンパク質変性度指標測定の結果、ヤケ肉の発生していない個体は、漁期後半においても肉質低下があまり生じないことが判明。 ・境港水産事務所主催「マグロ研究会」及び日本水産学会シンポジウムにおいて発表。
鳥取県委託事業 鳥取県境港水産事務所	境港産クロマグロの供給期間の延長を図るための冷凍技術を開発する。	マグロの冷凍技術導入試験	H19～20年度	600	・-35保管は、-40保管に近い状態で、約6ヶ月間の保存可能を確認。 ・境港水産事務所主催「マグロ研究会」において発表。
企業立地促進等事業費補助金：「共用施設整備事業」 経済産業省	企業立地促進法に基づき、地域が主体的かつ計画的に行う企業立地の促進等による地域における産業集積の形成及び活性化に資するための事業。	地域企業立地促進等共用施設整備事業	H19～20年度	66,912	・「鳥取県地域産業活性化基本計画」に基づき、本県の集積目標産業である「電子・電機・液晶関連産業」及び「自動車部品関連産業」等の技術力向上や人材育成を支援するため、「プラスチック成形評価装置」等4機種を導入。 ・技術講習会を開催するなど企業の製品開発を支援。
企業立地促進等事業費補助金：「人材養成等支援事業」 経済産業省	企業立地促進法に基づき、地域が主体的かつ計画的に行う企業立地の促進等による地域における産業集積の形成及び活性化に資するための事業。	地域企業立地促進等人材養成等支援事業	H19～20年度	8,171	・「微小部解析技術」及び「光測定技術」を保有する実践的人材を養成し、関連産業に役立つ技術者を養成。 ・地域の技術力・競争力を底上げするとともに、産業立地に際し魅力的な地域づくりに貢献。

自己収入の確保及び料金設定

センターの活動運営経費の大半を占める県運営費交付金の算定が毎年1%減額（人件費を除く。）されることに伴い、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に努めた。

平成20年度における主な事業収入は次のとおりであった。

センターの事業収入（外部資金を除く）の5割以上を占める機器利用料について、前年度に比べて減額となったが、利用時間数は目標数値を超える利用を確保した。

〔事業収入〕

区分	平成 19 年度	平成 20 年度	増減	備考
機器利用料	21,443,600	17,246,000	-4,197,600	操作指導料を含む
依頼試験・加工手数料	4,519,400	5,298,700	779,300	
施設利用料	8,068,666	7,172,542	-896,124	起業化支援室、会議室等
研修会・講習会等負担金	1,039,800	948,600	-91,200	人材育成事業参加者負担金等
知的財産実施料	87,667	49,456	-38,211	
その他事業収入	383,840	941,990	558,150	外部委員等報酬
計	35,542,973	31,657,288	-3,885,685	

〔事業外収入〕

区分	平成 19 年度	平成 20 年度	増減	備考
財産貸付料	2,376,688	2,322,599	-54,089	事務室、駐車場貸付料
その他事業外収入	2,024,773	1,036,079	-988,694	寄付金、利息等
計	4,401,461	3,358,678	-1,042,783	

・主な事業サービスの充実・収入確保のための取組

〔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方法説明会等の開催
- ・新規導入機器の開放機器メニュー 2 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

〔依頼試験、加工手数料〕

- ・依頼試験メニュー 3 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 3
・業務運営の効率化の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・予算管理システムを新たに構築し、平成20年4月から稼働させた。これにより随時に予算科目及び研究テーマごとの予算執行状況を把握できるようになり、計画的かつ効率的な予算執行が可能となった。 ・職員旅費、時間外勤務について、支給状況、承認状況の管理の効率化を図るため、既存の旅費システム及び時間外勤務承認システムの見直しを行った。（平成21年4月稼働開始） ・電子・有機素材研究所の展示コーナーを一新し、県内企業の製品の展示を中心とした。また、機械素材研究所において受付窓口の改修、職員配置レイアウトの変更を行うなど、窓口業務の改善を図った。以上、電子システムを活用した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。
・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や研究機器の保守委託の内容の見直し、3所間ネットワーク通信回線契約の見直しなどによる経費の節減に取り組むとともに、所長業務運営費・科長業務運営費や専門性高度化事業等を新設し、企業支援活動の充実を図った。以上、利用者サービスを低下させることなく、経費の節減に努めた。
〔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、計画どおり実施したことから、評価は3と判断する。運営費交付金が業務費の1%減額となるものであり、今後とも経費節減意識を持って、利用者サービスの低下させることなく、業務の見直しを行い、経費の節減に努めていきたい。</p>

【平成20年度実績】

業務運営の効率化

事務処理の簡素化及び業務の電子化

・予算管理システムの稼働

導入済みの会計システムでは、十分な予算執行が管理できないことから、新たに予算管理システムを構築し、平成20年4月から稼働させた。これにより随時に予算科目及び研究テーマごとの予算執行状況を把握できるようになり、計画的かつ効率的な予算執行が可能となった。なお、システムの導入に当たっては、支払処理の効率化及び支払の過誤を防止するた

め、予算管理システムから支払に必要な会計処理データを作成するなど会計システムとの連携が図られるものとした。

- ・旅費システム、時間外勤務承認システムの見直し
職員旅費、時間外勤務について、支給状況、承認状況の管理の効率化を図るため、既存の旅費システム及び時間外勤務承認システムの見直しに取りかかった。平成20年度末に両システムの見直しを完了し、平成21年4月から稼働をしているところである。
- ・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
鳥取県情報ハイウェイを活用した鳥取県産業技術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。

施設・スペースの有効利用

センター来訪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の展示コーナーの充実を図った。電子・有機素材研究所の展示コーナーを一新し、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。今後、機械素材研究所及び食品開発研究所においても、現有スペースの中で、県内企業のより効果的な紹介に取り組んでいきたい。

機械素材研究所においては、研究所来訪者の立場に立ち、受付窓口の改修、職員配置レイアウトの変更を行い、窓口業務の改善を図った。

経費の節減

平成20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、経費節減意識を持って業務運営に当たった。

平成20年度においては、施設設備の保守管理委託や研究機器の保守委託の内容の見直し、3所間ネットワーク通信回線契約の見直しなどによる経費の節減に取り組んだ。

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及び科長業務運営費や企業での製品設計の支援を強化するための研究職員の育成などに取り組む専門性高度化事業を新設して予算を計上するなど、企業支援活動の充実を図った。

〔経費の節減状況〕

（千円）

項目	平成19年度（A）		平成20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	73,700	59,097	61,577	57,499	-12,123	-1,598
研究機器保守経費	26,399	24,769	21,051	20,731	-5,348	-4,038
情報ネットワーク費	17,753	14,576	15,454	13,230	-2,299	-1,346

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
<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・剰余金については目的積立金とし、平成21年度における試験研究機器の整備費等に充てることとしたい。 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〕	「財務諸表の確認」及び「計画との整合性」については、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、評価は3と判断する。 今後とも適正な会計処理に努めていきたい。

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	799,342	799,342	0	
施設設備整備費補助金	6,237	3,347	2,890	
自己収入	133,237	139,462	6,225	
事業収入	19,863	29,303	9,440	
補助金等収入	85,666	81,021	4,645	
外部資金試験研究収入	25,300	25,268	32	
その他収入	2,408	3,870	1,462	
目的積立金	101,798	128,077	26,279	
収入計	1,040,614	1,070,228	29,614	
支出				
業務費	664,743	565,378	99,365	
研究開発等経費	148,215	129,750	18,465	
外部資金試験研究費	24,494	23,729	765	
人件費	492,034	411,899	80,135	
一般管理費	213,240	192,495	20,745	
施設設備整備費	162,631	152,107	10,524	
支出計	1,040,614	909,980	130,634	
収入 - 支出	0	160,248	160,248	

（注）人件費のうち、一部の非常勤・臨時職員分については、研究開発等経費及び一般管理費に含む。

決算額と損益計算書計上額の差異について

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。

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				
経常費用	988,583	849,816	138,767	
業務費	631,217	538,710	92,507	
研究開発等経費	148,744	98,625	50,119	
外部資金試験研究費	19,553	10,650	8,903	
人件費	462,920	429,435	33,485	
一般管理費	217,720	188,476	29,244	
減価償却費	139,646	122,630	17,016	
臨時損失	0	0	0	
収入の部				
経常収益	886,785	931,958	45,173	
運営費交付金収益	689,351	747,091	57,740	
外部資金試験研究費収益	19,553	25,268	5,715	
補助金等収益	16,061	8,171	7,890	
事業収益	19,766	29,303	9,537	
財務収益	0	536	536	
その他収益	2,408	3,334	926	
資産見返運営費交付金等戻入	21,119	7,974	13,145	
資産見返物品受贈額戻入	78,272	78,802	530	
資産見返補助金等戻入	40,255	31,216	9,039	
特許権仮勘定見返運営費交付金戻入	0	103	103	
特許権仮勘定見返受贈額戻入	0	160	160	
臨時利益	0	0	0	
純利益	101,798	82,142	183,940	
総利益	101,798	82,142	183,940	

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

資金計画

(単位：千円)

区分	計画	実績	差額 (実績 - 計画)	摘要
資金支出	1,005,331	921,079	84,252	
業務活動による支出	848,937	737,204	111,733	
投資活動による支出	156,394	166,340	9,946	
翌年度への繰越金	0	17,535	17,535	
次期中期目標期間への繰越金	0	0	0	
資金収入	1,005,331	1,010,568	5,237	
業務活動による収入	903,533	915,422	11,889	
運営費交付金による収入	769,903	797,032	27,129	
補助金による収入	91,903	54,115	37,788	
外部資金試験研究における収入	19,553	26,554	7,001	
事業収入	19,766	21,237	1,471	
その他の収入	2,408	16,484	14,076	
投資活動による収入	0	5,657	5,657	
施設費による収入	0	5,657	5,657	
前年度からの繰越金	101,798	89,489	12,309	
前期中期目標期間からの繰越金	0	0	0	

短期借入れの状況

- (1) 限度額 325,000千円
 (2) 実績 なし

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

- (1) 計画 なし
 (2) 実績 なし

剰余金の使途

- (1) 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。
 (2) 実績 38,587,500円
 国の補助金(企業立地促進等施設整備事業費補助金)を獲得して、整備した試験研究機器の自己負担額に充当

特記事項 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、製品化等の業績

新規獲得事業 2件

- ・ 因州和紙を用いた新規用途の製品開発及び販路開拓
(次世代・地域資源活用事業(地域資源活用分野):(財)鳥取県産業振興機構)
- ・ ヒト型薬物代謝酵素CYP3Aクラスター保持マウスの実用
(地域資源活用型研究開発事業:経済産業省)

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

企業の人材育成や研究開発などニーズの高いプラスチック成形評価装置、真空凍結乾燥機、3次元形状計測システム、高速マシニングセンターを経済産業省の補助事業(地域企業立地促進等事業)を活用して導入した。

年度途中において、増大する電磁波測定業務に対応するため、専門的技術を要する技術スタッフを配置した。

理事長裁量研究・事業費により、年度途中において、集中的に経費を等することにより短期間に成果が期待できるものなどの研究課題の4課題に取り組んだ。

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"> ・研究活動の適正な実施を図るため、研究において不正行為が発生した場合の調査・処分等の手続きや、研究費の適正な運営・管理に係る規程を整備した。 ・その他、業務の公平性、透明性等を高めるための規定に基づき、適正な業務運営に努めた。 <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、商工労働部の人権研修に派遣し、人権意識を高めるとともに、鳥取県自治研修所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	<p>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。</p> <p>以上、各委員会を適切に運営し、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ことから、評価は3と判断する。</p> <p>今後とも研究機関として必要となる規程、体制の整備に努めるとともに、法令及び規程等を遵守したセンター運営を行い、職員への徹底を図っていく。</p>

【平成20年度実績】

法令の遵守

センター職員は、地方公務員として中立性と効率性に配慮して県民から疑念や不信を抱かれることがないように、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。

地方公務員としての中立性と公平性の確保

次の規程等に基づき、地方公務員としての中立性、公平性を確保し、県民からの疑念や不信を招かないように努めた。

関係諸規程の設定

平成20年度においては、競争的外部資金の獲得に当たって必要となる規程を整備した。

また、共同研究実施規則、受託研究実施規則についても整備した。

〔平成20年度制定の規程〕

- ・「鳥取県産業技術センターにおける研究活動の不正行為への対応に関する規程」
センターが実施する研究において不正行為が発生した場合の調査及び処分の手続き等を規定
- ・「鳥取県産業技術センターにおける研究費の運営及び管理に関する規程」
センターにおける研究費の適正な運営・管理を行うための責任と権限の体制及び取扱い等を規定
- ・「鳥取県産業技術センター共同研究実施規則」、「鳥取県産業技術センター受託研究実施規則」
企業等との共同研究・受託研究の実施に当たっての基準・手続き、知的財産権の帰属等を規定

〔平成19年度制定の規程〕

- ・「懲戒処分等の指針」
職員の非違行為があった場合に地方公務員法第29条の規定に基づく懲戒処分等を公正に行うため、県の例に準じた基準
- ・「職員の民間企業等への再就職に係る取扱い」
退職者管理の透明性を高め、センター業務の公平性、透明性を確保するため、県の例に準じた取扱い
- ・「セクシュアル・ハラスメントの防止に関する規程」
性的差別のない職場環境及び就業環境を確保するため、セクハラ防止委員会を設置するとともに、セクハラ相談員を置くなど、セクハラ防止及び解決するための体制等の取扱い
- ・「鳥取県産業技術センターの後援名義等の使用に関する基準」
他の法人・団体等が開催する催事の共催、名義後援、協賛名義の使用にあたっての中立性・公平性を確保するための基準
- ・「鳥取県産業技術センターの研究成果等に係る広告に関するガイドライン」
企業等営利団体が新聞その他の媒体に営利目的の広告に、センターの名称及び研究・技術支援等の成果について掲載する場合の中立性・公平性を確保するための基準

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るとともに、文書による通知を行った。

また、商工労働部の人権研修に派遣し、人権意識を高めるとともに、鳥取県自治研修所の各種研修への参加を呼びかけた。

組織体制の整備

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、次の組織により、法令遵守のために必要な措置を講じた。

- ・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。
- ・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。
- ・「動物実験委員会」及び「組換えDNA実験安全委員会」で、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実験の実施に当たって、「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」に基づく実験の安全性及び適正性を判定した。
- ・各研究所に駐在していた企画管理部総務担当職員を企画管理部から独立させて、各研究所総務担当に改組し、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。

(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、情報管理の徹底に努めた。 ・ 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に努め、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、業務実績報告書を公開するなどの情報提供を行った。 以上、計画どおり実施した。
・ 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に努めた。 ・ 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徹底した。 以上、計画どおり実施した。
{ 評価単位全体 }	「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。 今後、センターの施設規模や業務内容に対応した情報管理体制の再整備等を検討したい。

【平成20年度実績】

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、関係法令及び条例等に基づき、情報の適正な取り扱い、情報管理の徹底に努めた。こうした努力の結果、情報漏洩に関する事故はなかった。

情報漏洩防止対策の状況

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、次の取組を行った。

- ・ 各研究室、実験室等を施設し、必要な場合に解錠すること。

- ・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すること。

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拠することとしている。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。

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。

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〕
 - 年度計画〔平成20年度〕
 - 年度計画〔平成21年度〕
- ・平成19年度業務実績報告書
- ・平成19年度業務実績評価書
- ・平成19年度財務諸表等

鳥取県産業技術センター 規則・規程等の公開

- ・研究活動等に係る規程
 - 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
- ・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前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。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。

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取り組んだ。 平成20年度においても労働基準監督署から指摘を受けたり、労働災害が起きることはなかった。
・安全衛生委員会の活動状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成20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、健康の確保に努めた。 <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19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。 今後も、これらの機関を有効に活用して、センターの労働安全衛生対策に万全を期していく。

【平成20年度実績】

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ものである。このような取組により、労働基準監督署から指摘を受けることはなかった。

安全衛生委員会等の活動状況

- ・平成20年度は年2回安全衛生委員会を開催(9月10日、12月16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、産業医の職場遵守、特殊作業に要する資格取得、時間外超過勤務への対応
- ・産業医の職場巡視を実施(各研究所2回)し、注意事項について対処した。
- ・労働安全衛生に関する施設内実験室・装置の点検実施(3月23日)(全施設)

労働安全衛生管理基準を満たした整備状況

平成19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。また、労働安全衛生法第65条による作業環境測定を年2回実施した結果、作業環境には問題がなかった。

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、人事異動等で有資格者が不在にならないように管理した。

- ・ボイラー取扱技能講習修了(電子・有機素材研究所)
- ・産業用ロボット操作特別教育修了(機械素材研究所)
- ・酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習修了(食品開発研究所)

また、3月23日には実験室・装置に対する安全性の確保と労働安全について、センター全職員に周知し注意喚起した。

(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	・鳥取砂丘一斉清掃ボランティア、地域の清掃活動や資源ごみ回収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	・「小学生のための子供科学教室」の開催や、「高校生によるセンター施設見学」、「高校への出前講義」等を実施し、本県産業の将来を担う若年層へのセンター公開を通じて、産業技術への関心興味を喚起した。 ・地域の企業の方に対し、公開セミナーを開催した。 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。 今後とも各研究所で公開講座や出前講座などに取り組みたい。

【平成20年度実績】

地域の奉仕活動などへの積極的な参加

鳥取市が行う鳥取砂丘一斉清掃に参加(4月13日)

鳥取砂丘景観保全協議会事務局が行う2008年鳥取砂丘除草ボランティアに参加(7月~9月)

地域の清掃活動や資源ごみ回収への参加(周年)

市内循環バス用バイオディーゼル燃料の確保のため、廃植物油の回収に協力(周年)

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公開を通じて、産業技術への関心興味を喚起するとともに、センターの認知度の向上に努めた。

Y M C A 学生への機械素材研究所施設の紹介(7月7日、25名)

小学生のための子供科学教室の開催(8月2日、参加者72名)

県立鳥取東高校の施設見学受入れ(3月10日、40名)

倉吉農業高等学校の出前講義(2月25日)

ものづくり協力会議(鳥取大学)の「冬の手づくりまつり」に参加(1月25日)

県内の企業等を対象とした公開セミナーの開催

- ・演 題 「頑張れ鳥取」講演会
- ・講 師 米山幸太郎氏(前(社)発明協会鳥取県支部長)
- ・日 時 12月24日(鳥取施設大会議室)
- ・参加者 112人(地域の企業の方)

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に努めた。 ・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〕	「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。 引き続き着実に実施したい。

【平成20年度実績】

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9版」(平成20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)により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る環境負荷の低減を行った。

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」に基づく購入に努めた。

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グリーン購入を行った。

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組状況

- ・ISO職員研修の実施により、環境方針の理念、方針の周知を図った。(4月、5月)
- ・月毎のコピー用紙使用量、電気使用量、空調用ガス使用量の実績を電子掲示板に掲示し、職員の意識啓発を行った。
- ・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。

平成21年3月末現在 実績 (平成19年度対比、4～3月積算)

合計：電力使用量99.6%、空調ガス使用量74.9%、コピー紙使用量111.0%

廃棄物の処理状況

- ・廃棄物の処理は産業廃棄物、一般廃棄物毎に、廃棄物処理手順書により適正に区分、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な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年度にセンター全施設がISO14001規格の認証施設となった。平成20年度は基準年及び数値目標を見直し、3所全体で活動した。 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。 <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に努めた。 外部機関が実施する内部環境監査員養成セミナー等の受講により職員のシステム理解の向上と内部監査のスキルアップを図った。 電気使用量、空調用ガス使用量の削減ができた。 <p>以上、計画どおり実施した。</p>
〔評価単位全体〕	<p>「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、画どおり実施したことから、評価は3と判断する。</p> <p>引き続き環境マネジメントシステムの適切な運用に努めたい。直面する地球環境問題の諸課題の解決、環境負荷の低減に向けた研究開発課題を行うなど、より積極的に地球環境保全への取組に努めたい。</p>

【平成20年度実績】

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20年度は平成19年度を基準年として数値目標を見直し、3所全体で活動した。

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。

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：鳥取施設定期更新、米子施設拡大認証取得

平成19年11月：鳥取施設/米子施設定期審査、境港施設拡大認証取得

平成20年9月：鳥取施設/米子施設/境港施設定期審査

審査等の状況

- ・外部審査(9月30日) 審査機関: 高圧ガス保安協会(KHK)
- ・登録継続通知(11月14日) 登録番号: 03ER・375

ISO14001規格の遵守状況

- ・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した。(第9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した。(環境影響評価手順書、薬品管理手順書、電気・ガス施設管理手順書、オフィス用品等管理手順書、産業廃棄物処理手順書、騒音規制施設管理手順書、PH処理装置管理手順書、電子文書管理手順書)(4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した。(著しい環境側面登録簿、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、環境マネジメントシステム文書一覧表、監視測定項目一覧表、環境記録一覧表)(4月21日)
- ・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。(4月21日、9月2日)

環境マネジメントシステムの運用状況

ISO環境管理委員会等の活動状況

- ・平成20年度実施体制の構築を行った。(4月22日)
- ・ISO環境管理委員会を3所中継テレビ会議システムにより開催した。(7月23日、1月14日)
- ・鳥取施設において騒音測定、排水水質検査を実施した。(7月9日、30日)
- ・外部審査(高圧ガス保安協会)の審査を受けた。(9月30日)2名の審査員による東部、西部での審査を実施した。講評では「重大な指摘事項等なし。要求事項を満足したマニュアルに沿った運用管理がされている。EMSシステムをより良くするためにリマークが4件あり。」
- ・定期内部環境監査を実施した。(2月24日、3月11~13日、3月17日)
- ・廃棄薬品の処分を行った。(3月19日)
- ・環境マネジメントの年度実績整理を行った。(3月30日)

職員研修等の状況

- ・ISO職員研修の実施により、環境方針の理念、方針の周知を行った。(西部4月24日)(鳥取5月1日、2日)
- ・ISO環境管理研修を行った。(鳥取県環境立県推進課による施策説明)(6月20日)
- ・内部環境監査員養成セミナーを受講し、職員のスキルアップを図った。(7月8~10日、25日、28日、8月4日、1月13~15日)
- ・ISO14001内部監査員再トレーニング内部監査員レベルアップセミナー(会場 倉吉市)を受講し、職員のスキルアップを図った。(3月4日)
- ・ISO9000内部品質監査員養成講座を受講し、品質管理支援のスキルアップを図った。(10月14~16日)
- ・G8北海道洞爺湖サミット(7月開催)の外務省(地球環境問題担当特命全権大使)小町恭士氏を迎えた地球環境講演会について職員に周知し、参加した。(4月26日)

その他の活動の状況

- ・鳥取県環境推進企業協議会総会(会場 倉吉市)に出席し、新規加入会員としてセンター取組について紹介した。(5月8日)
- ・外部審査登録機関(KHK)情報交換会(会場 大阪市)で企画室企画員、境港施設研究員の2名が分科会パネラーとして参加し、センターの取組を発表した。(5月22日)
- ・鳥取県環境推進企業協議会講演会に参加した。(会場 倉吉市)(11月19日)

環境負荷の低減に向けた取組の内容と成果

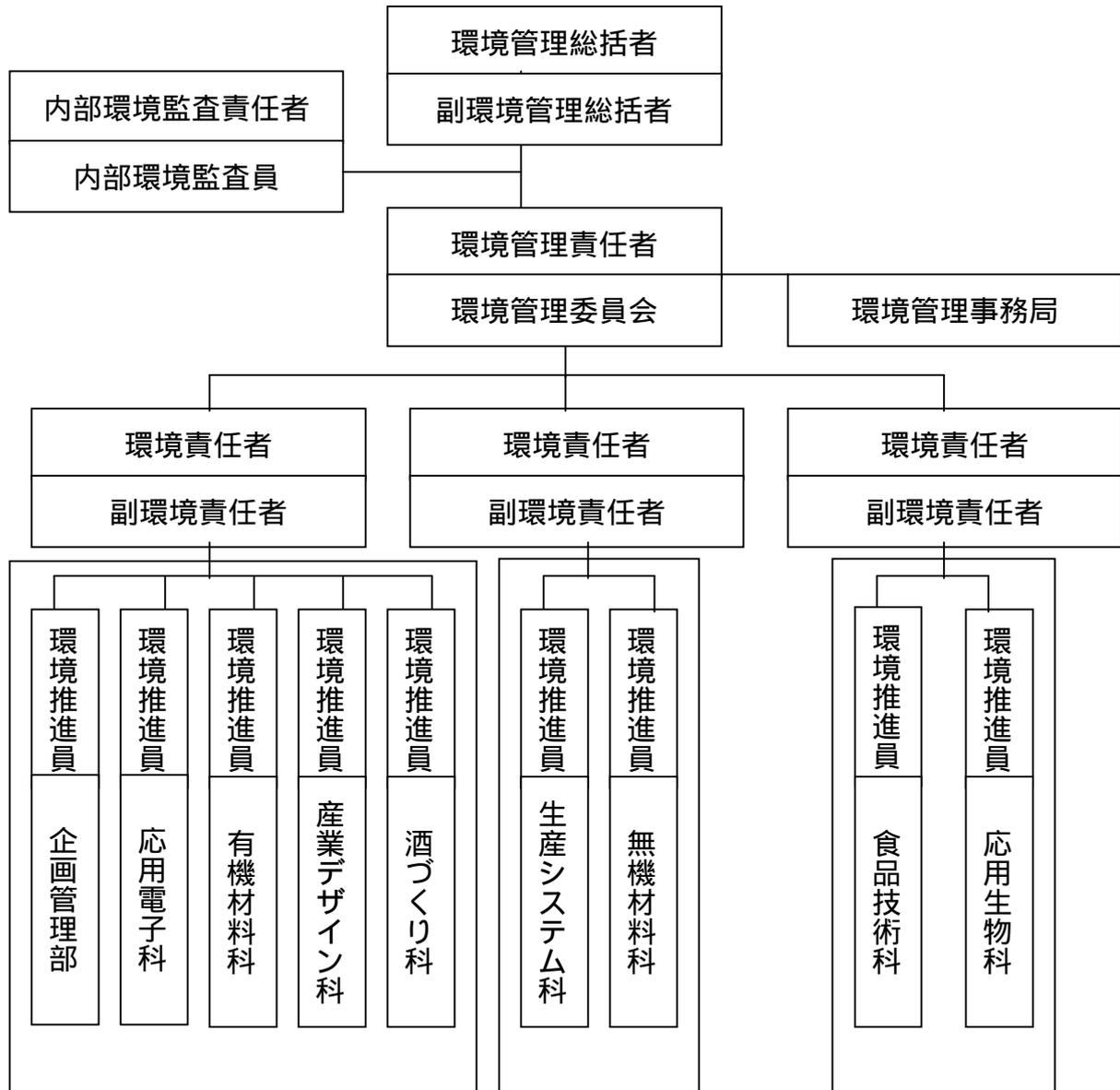
- ・不要電灯の消灯、冷暖房温度の調整と周知した。(冷房28度、暖房18度)コピー用紙の両面使用を行った。
- ・薬品の管理、監視と廃液の適正な分別回収を実施した。

- ・空調設備の暖房用温水の温度を試験的に変更した。(45度 → 40度)
- ・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21年3月末現在 実績 (平成19年度対比、4～3月積算)

合計：電力使用量99.6%、空調ガス使用量74.9%、コピー紙使用量111.0%

ISO体制 (組織図)



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、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 }	「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。今後とも、全職員の意識改革や有効な手法等を活用して、引き続き情報の共有化に努めたい。

【平成20年度実績】

情報共有の電子化

食品開発研究所(境港施設)にテレビ会議システムを導入したことで、3施設での同時テレビ会議が可能となった。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。

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。

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 **その他業務運営に関する重要事項**

他の事業所等の模範となる業績（表彰、認定、指定等）

1 労働安全衛生体制の構築

- ・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ものである。このような取組により、労働基準監督署から指摘を受けることはなかった。

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20年度は平成19年度を基準年として数値目標を見直し、3所全体で活動した。

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

【中期計画】
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。

【年度計画】
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。

評価の視点 (No34)	自己評価 3
・計画の策定状況	・地方独立行政法人化に当たり、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。 ・平成20年度からは、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。 施設利用者、一般県民や職員の安全確保、効率的な業務運営の観点から、今後とも施設・設備の老朽化や緊急度に配慮しながら、改修等に努めたい。

【平成20年度実績】

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。特に建築後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。

平成19年度の地方独立行政法人化の際には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・修繕を行っている。

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20年度からは、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することとした。

さらに、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。

〔主な改修実績〕

鳥取施設（電子・有機素材研究所）

- ・自動制御設備、温湿環境測定装置、大型環境試験機の修繕

米子施設（機械素材研究所）

- ・金属排水槽の取替改修
- ・減圧脱水装置の修繕
- ・商談スペース屋根の修繕

境港施設（食品開発研究所）

- ・ドラフトスクラパー更新（県運営費補助金）
- ・本館換気扇の取替改修
- ・屋外吸排気設備の修繕
- ・空調用クーリングタワーの取替改修

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、小型車両2台、及び軽自動車2台を譲渡すること。

【年度計画】

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。

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。

【平成20年度実績】

保有車両のリース契約への変更

平成19年度に、県から譲渡された小型自動車2台、軽自動車2台をリース会社に売却の上、リースバックにより借り上げるとともに、軽自動車4台を廃車処分し、新たに小型自動車2台と軽自動車2台をリースにより借り上げた。

中期計画達成済み。

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、電気電子システム分野1名、機械分野1名、応用生物分野1名の研究職員を平成21年4月に採用した。 ・任期付研究員1名を採用し、共同研究を行うため、東京大学生産技術研究所へ派遣した。 ・既存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。 以上、計画どおり実施した。
・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、産学金官連携の取組の強化及び年度計画の実施、進捗管理を行った。 以上、計画どおり実施した。
〔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。引き続き、企業ニーズ等の変化に伴う業務量に合わせた組織、職員体制の見直し、適材適所による効果的な業務運営を可能とする人事管理を行っていきたい。</p>

【平成20年度実績】

専門性の高い人材の確保

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
- ・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、任期中に定めのない研究職員として採用
- ・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、電気電子システム分野1名、機械分野1名、応用生物分野1名の研究職員を平成21年4月に採用

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に努めた。

〔第1回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
電気電子システム分野	4人	3人	1人	1人
高分子材料分野	4人	4人	-	-
産業デザイン分野	1人	1人	-	-
機械分野	2人	2人	1人	1人
計	11人	10人	2人	2人

〔第2回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
有機材料分野	6人	5人	-	-
産業デザイン分野	7人	6人	-	-
応用生物分野	23人	18人	1人	1人
計	36人	29人	1人	1人

任期付研究員1名を採用し、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、東京大学生産技術研究所へ派遣した。

既存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。(独)中小企業基盤整備機構中小企業大学校に2名、鳥取大学との共同研究に1名の研究員を派遣するとともに、外部の専門技術講習会や各種セミナーに38件・延べ47名を派遣した。

効率的な人員配置

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)13名を配置し、開放機器の利用、依頼試験及び研究開発・技術相談等の円滑な対応を図った。

会計業務等を補助する事務スタッフ(非常勤職員)5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〕

配置研究所	技術スタッフ	事務スタッフ	備考
電子・有機素材研究所	7名	3名	欠員代替職員3名(技術)含む技術スタッフ1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	1名	1名	欠員代替職員1名(技術)含む
食品開発研究所	5名	1名	欠員代替職員1名(技術)含む技術スタッフ2名については、外部資金獲得により採用
合計	13名	5名	

平成20年度末の常勤職員数は44名で、運営費交付金算定上の職員数を下回っている。

副所長の配置

平成20年4月から所長を補佐する副所長の職を設置、電子・有機素材研究所に副所長(応用電子科長兼務)1名を配置し、研究所全体の管理業務のほか、企業の技術相談窓口など、多忙を極める所長の負担軽減を図った。

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20年4月から、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、産学金官連携の取組の強化及び年度計画の実施、進捗管理を行った。

〔企画員の設置〕

企画室に配置した研究員を企画員とし、事業計画担当、研究企画担当、人材育成担当、産学金官連携担当の企画員をそれぞれ1名配置した。

〔特任研究員の配置〕

各研究所に研究企画担当、人材育成担当、産学金官連携担当の特任研究員を配置し、研究所長の指揮の下に、研究所における各分野の企画調整業務に取り組んだ。

〔企画員・特任研究員チームの設置〕

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企画員・特任研究員チームを設置し、部・所を超えて今後の在り方の検討を行い、平成20年10月に中間報告を行った。

平成19年度の将来計画検討チーム、平成20年度の企画員・特任研究員チームの検討結果については、今後のセンターの運営計画の検討に当たっての資料として活用していくこととしている。

企画室への事務職員の配置

企画室に事務職員1名を配置し、事務的要素が求められる受託・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、任期付研究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。 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、鳥取県及び東京大学生産技術研究所へ研究職員を派遣した。 以上、計画どおり実施した。
〔評価単位全体〕	<p>「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。</p> <p>引き続き、雇用形態の多様化や研究機関等との交流に努め、センター業務の円滑な遂行に資することとしたい。</p>

【平成20年度実績】

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。

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することとして、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。

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、職員個人の視野を広げ幅広い知識、経験が不可欠であり、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、鳥取県に研究職員を派遣した。

また、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東京大学生産技術研究所に任期付研究員を派遣した。

- ・鳥取県商工労働部産業振興戦略総室（産学金官連携チーム長） 1名派遣
- ・東京大学（生産技術研究所） 1名派遣

特記事項 **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～職員の学位取得者、技術士等の取得者の大幅な増大等の業績

1 任期付研究員の採用

- ・ 博士学位の取得者 1 名の専門性の高い任期付研究員を採用し、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東京大学生産技術研究所へ派遣した。

2 効果的、効率的な人員配置の状況

- ・ 平成 20 年度末の常勤職員数は 44 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。