

地方独立行政法人鳥取県産業技術センター

平成26年度業務実績報告書  
(概要版)

平成27年6月30日





# 平成26年度業務実績の概要

## 目次

- 第1 組織の概要と平成26年度の業務の期間…………… ①
- 第2 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成する  
ためとるべき措置…………… ①
- 第3 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置…………… ④
- 第4 財務内容の改善に関する事項…………… ⑤
- 第5 その他業務運営に関する重要事項…………… ⑤
- 第6 その他設立団体の規則で定める業務運営に関する事項…………… ⑥
- 第7 総括…………… ⑦



# 平成26年度業務実績の概要（主な取組み・成果等）

## 第1 組織の概要と平成26年度の業務の期間

### 1 組織体制等

- ・鳥取施設に企画総務部と電子・有機素材研究所、米子施設に機械素材研究所、境港施設に食品開発研究所を配置した1部3研究所体制を継続した。

### 2 役職員の状況（平成27年3月末現在）

- ・役員 理事長1名、理事3名（常勤1名、非常勤2名）、監事1名（非常勤）
- ・職員 常勤職員 50名：（研究職41名、行政職9名）  
非常勤職員17名：（事務スタッフ5名、技術スタッフ12名）

### 3 平成26年度の業務の期間

平成26年4月1日から平成27年3月31日までの1年間

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

### 1 技術支援等の機能の強化

#### 特記事項

- ・3次元データを利活用したものづくり開発技術力の向上を図るため、新たに「3次元データ活用製品開発促進支援事業」を立ち上げた。
- ・最新のナノ技術（ナノテクノロジー）やその課題について紹介し、企業の新技術開発を先導するため、新たに「ナノ技術活用ニーズ調査事業」を立ち上げた。
- ・農商工連携や6次産業化の支援機能を強化するため、農水産物等の原材料加工から商品の試作品開発、品質評価まで可能な「商品開発支援棟」を食品開発研究所に整備し、企業等への支援環境の整備・充実強化を図った。
- ・科学研究費助成事業（（独）日本学術振興会：文部科学省所管）に1研究テーマが初めて採択された。

### (1) 技術支援（技術相談・現地支援）

- ・来所利用者への窓口アンケート、研修会・講習会後の受講者アンケート、郵送による企業アンケート、日頃の技術相談や企業訪問を通して、広く企業ニーズの把握を図った。その結果、企業の現地での技術指導・課題解決の支援等を含めて企業訪問は744社となった。（年度計画目標約500社）
- ・企業が抱える技術課題等に関して、来所や電話等により寄せられた9,707件の技術相談に対して、企業の現場に出かけてのきめ細かな技術支援や相談に関する情報収集等を行ったことにより、製品化や現場改善等に繋がった。（平成25年度：8,715件）
- ⑧ 産学金官が連携して、先進・応用技術の情報提供等を行い、新たな製品開発への支援のため、「3次元データ活用製品開発促進支援事業」、「ナノ技術活用ニーズ調査事業」を新たに立ち上げた。
- ⑧ 利用者の利便性を図り、センター利用を促すため、センターホームページに技術相談対応事例をまとめたFAQ（よくある質問）を設け、技術支援事例の情報を提供した。
- ⑧ 球形和紙成形体の製造技術の開発と技術指導に対して、1企業から感謝状を受贈した。  
→ 谷口・青谷和紙(株)：立体抄紙製造技術

### (2) 試験・分析（依頼試験・分析、機器設備開放）

- ⑧ 農商工連携や6次産業化の支援機能を強化するため、農水産物等の原材料加工から商品の試作品開発、品質評価まで可能な「商品開発支援棟」を食品開発研究所に整備し、企業等への支援環境の整備・充実強化を図った。
- ⑧ 分析技術の高精度化、製品検査・信頼性評価の高度化などに対応するため、企業要望などを踏まえ、（公財）JK Aの「自転車等機械工業振興補助事業」を活用して「複合環境振動試験装置」

を導入した。また、経済産業省平成26年度「対内投資等地域活性化立地推進事業費補助金(企業立地促進基盤整備事業)」を活用して「造粒試験システム」を導入した。

- ⑨・経済産業省平成25年度補正予算事業「地域オープンイノベーション促進事業」で中国5県の公設試との共同機器整備事業を活用して、食品開発研究所に「超臨界流体クロマトグラフ」、「小容量液体連続殺菌試験装置」を導入した。
- ・企業の製品評価及びユーザーからのクレーム対策等を支援し、県内外の企業等から1,188件の依頼試験を実施した。
- ・製品開発に関する実験・評価等の技術支援を行い、機器開放により4,856件、41,373時間の利用サービスを実施した。

### (3) 研究開発

#### ① 研究テーマの設定と実施 . . . . . (本文P7~P20)

- ・研究テーマは、企業訪問やアンケート調査等により得られた企業が抱える技術課題、企業ニーズを基に、実用化研究評価委員会の評価を受けて設定した。
- ・基盤技術開発研究(14テーマ)、実用化促進研究(6テーマ)、可能性探査研究(11テーマ)を実施した。
- ・企業等からの要請に基づき共同研究(7テーマ)や受託研究(7テーマ)を実施した。
- ⑨・科学研究費助成事業((独)日本学術振興会:文部科学省所管)に1テーマが初めて採択された。

#### ② 研究評価 . . . . . (本文P21)

- ・研究評価は、実用化研究評価委員会、シーズ研究等評価委員会で行われ、その評価の答申及び意見具申を受けて、採択等を決定し、研究予算を配分した。
- ・実用化研究評価委員会では、評価の統一性を確保するため、評価項目・基準の見直しが行われた。

#### ③ 知的財産権の戦略的な取得と活用及び関係機関との連携 . . . . . (本文P22~P24)

- ・新たに特許4件、意匠1件の計5件を出願するとともに(年度計画目標出願約3件)、過年度出願していた6件が特許登録となった。
- ・特許等の実施許諾については、新たに2件の契約を締結し、合計15件となった。
- ・企業等への技術移転は、積極的な研究成果等の普及により、21件となった。(年度計画目標約3件)。

### (4) 新規事業の創出や新分野立ち上げを目指す事業者等の支援

#### ① 研究開発の場の提供や成果普及・技術情報の提供 . . . . . (本文P25~26)

- ・研究成果の普及、技術移転、新技術・産業動向等の情報提供を目的とした技術講習会やセミナーを13回開催した。(年度計画目標約6回)

#### ② 関係機関との連携と支援機能の強化 . . . . . (本文P27)

- ・県農林水産部や(公財)鳥取県産業振興機構等の支援機関と連携して、新商品の企画提案(入口)から事業化(出口)までの一貫した製品化の取り組みを支援した。

### (5) 積極的な広報活動 . . . . . (本文P28~29)

- ・研究成果の普及等を目的とした技術講習会やセミナーに係る35件のプレスリリースを行った。(年度計画目標約20件)
- ⑨・センターホームページの画面リニューアルや保有機器の詳細な紹介や活用方法を掲示することで、利用者の利便性の向上を図った。

## 2 ものづくり人材の育成

### 特記事項

- ・企業技術者の技術課題解決能力・技術開発能力や新商品の企画提案能力の向上を支援するため、新たな人材育成メニューを充実するとともに、引き続き企業の要望により柔軟な（1名からでも受入可など）対応を行った。

### (1) 高度な技術を持つ産業人材の育成

#### ① 組込システム開発人材育成事業 . . . . . (本文P30)

- ・組込システム技術講習会を3回開催し、21名（延べ29名）12社の技術者を育成した。（年度計画目標約10名）

#### ② 次世代ものづくり人材育成事業 . . . . . (本文P31)

- ・機械加工技術、機械計測技術、材料評価技術の3分野9講座を計15回開催し、31名（延べ41名）6社の技術者を育成した。（年度計画目標約10名）

- ③・メニュー見直しにより、4分野に関する合計15講座を設定した。

#### ③ デザイン力強化人材養成事業 . . . . . (本文P32)

- ・デザイン技術力向上を図るセミナーを3回開催し、60名（延べ77名）35社の人材を育成した。（年度計画目標約10名）

### (2) 現場即応型の開発人材の育成 . . . . . (本文P33～34)

- ・企業それぞれの課題にオーダーメイド型人材育成で技術力向上を図る「実践的産業人材育成事業」を実施し70名（54社）が受講した。

研究手法習得コース (44名・32社)

機器分析手法研修コース (1名・1社)

試験・分析手法研修コース (23名・19社)

清酒製造コース (2名・2社)

### (3) 次世代を担う技術者の育成 . . . . . (本文P34)

- ・ものづくり産業の将来を担う人材を育成するため、米子工業高等専門学校等からインターンシップ計24名を受け入れた。（米子工業高等専門学校：9名、県立米子工業高等学校：9名、県立産業人材育成センター：6名）
- ・教育機関や工業会等へ専門分野の講師として計11回派遣し、技術情報等を講義した。

## 3 産学金官連携の推進 . . . . . (本文P35～36)

### 特記事項

- ・地元中小企業等の技術的ニーズや課題への対応を図る支援体制を充実させるため、地域に密着した県内の3信用金庫（鳥取、倉吉、米子）と、連携協力に関する協定を締結した。

- ③・小規模事業者への支援や新たな支援企業の掘り起こしなど、さらなる支援体制を構築するため、新たに県内の3信用金庫（鳥取、倉吉、米子）と連携協力に関する協定を締結した。また、初めて「ものづくり補助金獲得支援セミナー」を各信用金庫で開催し、企業及び信用金庫職員向けに企業支援施策の紹介と補助金申請書作成に関する助言を行った。
- ・「3次元データ活用製品開発促進支援事業」では、米子工業高等専門学校と協力して研究会を計5回開催し、3次元データ活用のノウハウ蓄積のための情報提供、3Dプリンターによる造形モデル評価試験の報告、最新技術情報の発信及び3次元データを扱うことの出来る人材育成を行った。
- ・経営革新計画承認審査会等の各種審査会に職員を派遣し、計画のブラッシュアップやポイント等の必要な助言を行うなど、産学金官連携に関わる協議会等に技術開発支援の専門家として参画した（97件）。

### 第3 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

#### 特記事項

- ・年度中途からでも新規の受託研究や共同研究、医工連携に関するプロジェクト研究に取り組むなど、地方独立行政法人ならではの機動性を活かした業務運営、企業支援に取り組んだ。
- ・研究開発等に必要な知識・技術の習得のため、鳥取大学大学院工学研究科に研究員を1名派遣した。
- ・技術支援に必要となる専門知識を深めるため、博士課程に2名在籍し、内1名が学位を取得した。また、技術士資格を持つ研究員がさらに1分野を登録した。

#### 1 迅速かつ柔軟な業務運営

・・・・・・・・（本文P37）

- ・年度中途からでも新規の受託研究、共同研究に取り組むなど、地方独立行政法人ならではの機動性を活かした業務運営、企業支援に取り組んだ。
- ・鳥取大学の研究シーズを活用し、幼児用検査装置について早急に試作品開発するため、鳥取大学医学部、工学部と連携し、センター内の研究員が専門分野を生かして3研究所連携体制で医工連携に関するプロジェクト研究（重要課題、緊急課題として行う研究）に、年度中途から取り組むこととした。
- ・関係機関との一層の連携強化を図るため、平成27年度から企画総務部の体制を「総務部」と「企画・連携推進部」に分離することとした。（平成27年4月1日付）

#### 2 職員の能力開発

##### (1) 計画的な職員の能力開発

・・・・・・・・（本文P38～39）

- ・「企業人マインド」を学ぶため、企業経営者等の外部講師による職員研修を3回実施した。
- ⑧ 職員能力開発のため、「公設試の知財管理」と「外部資金獲得のための事業申請書作成のポイント」に関する職員能力開発研修を2回実施した。
- ・研究開発等に必要な知識・技術の習得のため、鳥取大学大学院工学研究科に研究員を1名派遣するとともに、中小企業大学校（4名）等に研修派遣を実施した。
- ・技術支援に必要となる専門知識を深めるため、博士課程に2名在籍し、内1名が学位を取得した。
- ・技術士資格の取得を奨励し、技術士資格を持つ研究員がさらに1分野を登録した。

##### (2) 独自システムによる業績評価の実施

・・・・・・・・（本文P40）

- ・継続して職員の個人業績評価を実施した。（昇任、昇級、勤勉手当、理事長表彰に反映）

#### 3 自己収入の確保と業務運営の効率化・経費抑制

##### (1) 外部資金その他自己収入の確保

・・・・・・・・（本文P41～42）

- ・企業や大学等との連携により、競争的外部資金を新規4件（2,995千円）、継続4件（19,800千円）の計8件獲得し、自己収入の確保を図った。（年度計画目標約3件）
- ・年度中途からでも県内の企業等の要請に基づき共同研究（7テーマ）や受託研究（7テーマ）を実施するとともに、科学研究費助成事業に1テーマが初めて採択され、自己収入の確保を図った。（再掲）
- ・引き続き、企業等からの要請による機器開放（センター保有の試験研究機器等の使用）、依頼試験（センターが依頼を受けて行う試験分析等）を積極的に受け入れ、機器の使用料・試験の手数料収入を徴収した。

##### (2) 業務運営の効率化・経費抑制

・・・・・・・・（本文P42）

- ・施設照明のLED化など各研究所の電力使用量の削減に努め、電力使用量前年比6.4%減を達成した。

**第4 財務内容の改善に関する事項** . . . . . (本文P43)  
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した。

**第5 その他業務運営に関する重要事項**

**特記事項**

- ・次世代を担う子供たちに理科や科学に興味を持ってもらうため、「島津ぶんせき体験スクール」(株)島津製作所(京都市)の開催を誘致し、中国地方で初めて機械素材研究所で開催した。

**1 コンプライアンス体制の確立と徹底**

**(1) 法令遵守及び社会貢献** . . . . . (本文P44)

- ・県の交通違反の綱紀粛正の取組みを参考にするとともに、センターで交通違反が発生した場合は幹部会議や全職員にメールでその都度注意喚起した。また、交通事故又は交通法規違反を行った職員に対し、一定期間、公用車の運転を自粛させる取組みを新たに導入した。
- ・産業医2名を選任するとともに、安全衛生委員会を開催し、労働安全衛生の法令等を遵守した。
- ・産業科学やものづくりについて関心を高めてもらうため、地域の小学生向けに「夏休みの子ども科学教室」を3研究所で開催し、社会貢献につながる取組みを行った。
- ⑨・次世代を担う子供たちに理科や科学に興味を持ってもらうため、「島津ぶんせき体験スクール」(株)島津製作所(京都市)の開催を誘致し、中国地方で初めて機械素材研究所で開催した。
- ⑨・戦後、鳥取県工業試験場(当センターの前身)デザイナーの産業振興への貢献業績等を紹介する鳥取県立博物館企画展「知られざるプロダクトデザイナー 小島基と鳥取の産業工芸」の資料調査等に協力した。(会期H27.2.21~3.22)

**(2) 情報セキュリティ管理と情報公開の徹底** . . . . . (本文P44~45)

- ・関係法令に基づく情報の取り扱い、情報管理の徹底のため、情報ネットワーク委員会を設置し、継続して管理を実施した。

**(3) 労働安全衛生管理の徹底** . . . . . (本文P45)

- ・作業環境測定、産業医職場巡視を行い、職員健康状況等について意見交換を実施した。

**2 環境負荷の低減と環境保全の促進** . . . . . (本文P45)

- ・鳥取施設職員事務室の施設照明のLED化等、各研究所の電力使用量の削減を図った結果、電力使用量前年比6.4%減を達成した。(再掲)
- ・ISO14001規格(環境管理システム)の遵守・認証登録を継続した。

## 第6 その他設立団体の規則で定める業務運営に関する事項

### 特記事項

- ・農商工連携や6次産業化の支援機能を強化するため、農水産物等の原材料加工から商品の試作品開発、品質評価まで可能な「商品開発支援棟」を食品開発研究所に整備し、企業等への支援環境の整備・充実強化を図った。(再掲)
- ・技術支援体制を充実させるため、平成26年4月に1分野1名の研究職員(材料工学)を採用した。

### 1 施設及び設備に関する計画

・・・・・・・・(本文P46)

- ①・農商工連携や6次産業化の支援機能を強化するため、農水産物等の原材料加工から商品の試作品開発、品質評価まで可能な「商品開発支援棟」を食品開発研究所に整備し、企業等への支援環境の整備・充実強化を図った。(再掲)
- ①・センター及び(公財)鳥取県産業振興機構の利用者の利便性向上、夜間の安全確保のため、不足していた駐車場、屋外照明を新たに整備した。

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

・・・・・・・・(本文P46)

- ・譲渡等の計画及び実績なし。

### 3 人事に関する計画

・・・・・・・・(本文P47)

- ①・技術支援体制を充実させるため、平成26年4月に1分野1名の研究職員(材料工学)を採用した。
- ①・平成27年度研究員採用試験を実施し、2分野4名の採用を内定した。(内訳:電気・電子工学1名、農芸化学(食品科学)3名)
- ・行政実務の研修及び県との連携をさらに深めるため、鳥取県商工労働部へ研究職員を1名、引き続き派遣した。

## 第7 総括

第2期中期計画の最終年度として、センターの基本的業務（ミッション）である企業訪問や相談対応による技術的支援や研究開発、企業人材の育成について、引き続き理事長のリーダーシップの下、県内中小企業の「ホームドクター」としての役割を果たすため、精力的に取り組んだ。

各研究所の取り組みとして、

- ・電子・有機素材研究所では、新しい国際規格に適合した「複合環境振動試験装置」の更新整備を行った。また、研究所間連携による共同研究を実施し、企業との共同特許出願に至った。
- ・機械素材研究所では、「3次元データ活用製品開発促進支援事業」を立ち上げ、新たに導入した2台の3Dプリンター（高精度型、複合・大型）を活用するとともに、産学官が連携した製品開発の仕組みづくりを行った。
- ・食品開発研究所では、農水産物等の原材料加工から試作品開発、品質評価まで可能な商品開発支援棟整備や外部資金を活用しての機器整備など、農商工連携・6次産業化支援のための機能強化に重点的に取り組んだ。

さらに、センター全体として県内3信用金庫と連携協力に関する協定を締結し、県内ものづくり産業を下支えする中小・小規模事業者支援強化の仕組みづくりなど、第3期中期計画の基礎ともなる技術支援機能、体制の充実強化を推進した。

### 1 技術支援に関する事項

- (1) 研究成果や職員の専門的知識を活用した技術支援等により、企業の技術的課題等の解決を支援した。その結果、年度計画で数値目標を掲げている全ての項目（企業訪問件数、特許出願件数、技術移転件数、技術講習会開催件数、プレスリリース件数、各種人材育成人数）において目標値を上回った。また、県内企業の製品化・商品化への貢献に注力し、技術移転を含む多種多様な技術支援を行った。
- (2) 企業ニーズ把握のために行った企業アンケートでは、総合的観点での満足度は94%に達し、引き続き高い評価を得た。
- (3) 産学官が連携して、各企業の潜在的ニーズの掘り起こしなど、新分野進出や新製品開発に係る情報提供等のため、新たに「3次元データ活用製品開発促進支援事業」、「ナノ技術活用ニーズ調査事業」を立ち上げた。
- (4) 食品開発研究所に新たに整備した商品開発支援棟の運用を開始し、県の戦略的推進分野の一つであるバイオ・食品関連産業の集積促進、活性化のための環境整備を推進した。
- (5) センターの従来からの技術支援に対して、県内の1企業から感謝状を受贈した。

### 2 研究開発に関する事項

- (1) 企業ニーズや県等の施策、市場動向等を踏まえ、技術開発可能性の確認、基盤技術の確立、製品化等への技術移転を目指した研究を行った。研究テーマは、企業が抱える技術課題や企業ニーズを基に研究員が企画提案し、外部専門家で構成される実用化研究評価委員会の答申・意見具申を受けて設定した。
- (2) 技術の高度化や製品化の要望がある8分野（情報・電子応用技術、加工技術・計測技術及びシステム化技術の高度化、地域資源活用食品に関する分野ほか）において研究を実施した。
- (3) 企業等の要請に基づき共同研究（7テーマ）（昨年度9）、受託研究（7テーマ）（昨年度7）を行った。
- (4) 山陰（鳥取・島根）発新技術説明会や関西広域連合11公設試交流セミナー等に職員を派遣し、特許実施許諾に向けて保有特許、技術の情報発信を行った。
- (5) 新たに特許実施許諾契約を2件締結するとともに、特許4件、意匠1件の出願及び過年度出願の6件の特許登録を行った。
- (6) 研究成果等の普及により、企業等へ21件の技術移転を行った。
- (7) 科学研究費助成事業に1研究テーマが初めて採択された。

### 3 機器設備等の整備に関する事項

- (1) 企業ニーズや社会ニーズに対応した機器や新規分野進出への支援に係る機器等を、国等の外部資金を活用して導入した。その結果、(公財) JKAや経済産業省の補助金事業、委託事業を活用して、7機種もの機器設備を導入した。これら新規導入を含めたセンター保有機器設備を活用して、企業等の製品の品質評価、クレーム対策や製品開発等の技術支援を行った。
- (2) 農商工連携や6次産業化に係る支援機能を強化するため、農水産物等の原材料加工から商品の試作品開発、品質評価までの一貫した工程が可能な「商品開発支援棟」を平成27年2月から運用開始した。

### 4 職員の能力開発に関する事項

- (1) 職員の意識改革や能力開発のため、企業経営者等を外部講師とした職員研修を3回、職員能力開発研修を2回実施した。
- (2) 研究員の技術支援能力や研究開発能力向上のため、中小企業大学校等の短期派遣研修のほか、鳥取大学大学院工学研究科へ6か月間の長期派遣研修を実施した。
- (3) 技術支援に必要となる専門知識を深めるため、博士課程に2名在籍し、うち1名が学位取得した。また、技術士資格の取得を奨励し、技術士資格を持つ研究員がさらに1分野を登録するなど職員の資質向上を図った。

### 5 環境負荷の低減と経費抑制に関する事項

ISO14001規格の遵守・認証登録を継続するとともに、施設照明のLED化の推進等により、使用電力量の前年比6.4%削減を達成するなど環境負荷の低減と経費抑制に継続して取り組んだ。

### 6 組織体制の充実・強化

関係機関との一層の連携強化を図るため、平成27年度から企画総務部の体制を「総務部」と「企画・連携推進部」に分離することとした。(平成27年4月1日付)

地方独立行政法人鳥取県産業技術センター  
平成26年度業務実績報告書  
(本文)

平成27年6月30日





# 平成26年度業務実績報告書（本文）

## 目 次

### 第Ⅰ章 組織の概要と平成26年度の業務の期間

#### 第1 業務内容及び組織の概要

1 業務内容	1
2 事務所の所在地	1
3 資本金の状況	1
4 役員の状況	1
5 職員の状況	2
6 設立の根拠となる法律名	2
7 設立団体	2
8 平成26年度の業務の期間	2

### 第Ⅱ章 平成26年度に係る業務の実績

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

##### 1 技術支援等の機能の強化

(1) 技術支援（技術相談・現地支援）	3
(2) 試験・分析（依頼試験・分析、機器設備開放）	5
(3) 研究開発	
① 研究テーマの設定と実施	7
② 研究評価	21
③ 知的財産権の戦略的な取得と活用及び関係機関との連携	22
(4) 新規事業の創出や新分野立ち上げを目指す事業者等の支援	
① 研究開発の場の提供や成果普及・技術情報の提供	25
② 関係機関との連携と支援機能の強化	27
(5) 積極的な広報活動	28

##### 2 ものづくり人材の育成

###### (1) 高度な技術を持つ産業人材の育成

① 組込システム開発人材育成事業	30
② 次世代ものづくり人材育成事業	31
③ デザイン力強化人材養成事業	32
(2) 現場即応型の開発人材の育成	33
(3) 次世代を担う技術者の育成	34

##### 3 産学金官連携の推進

#### 第3 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

##### 1 迅速かつ柔軟な業務運営

##### 2 職員の能力開発

(1) 計画的な職員の能力開発	38
(2) 独自システムによる業績評価の実施	40

3	自己収入の確保と業務運営の効率化・経費抑制	
(1)	外部資金その他自己収入の確保	4 1
(2)	業務運営の効率化・経費抑制	4 2
第4	財務内容の改善に関する事項	
1	予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画	
(1)	予算（人件費の見積りを含む）	4 3
(2)	収支計画	4 3
(3)	資金計画	4 3
2	短期借入金の限度額	
(1)	短期借入金の限度額	4 3
(2)	想定される理由	4 3
3	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	4 3
4	剰余金の使途	4 3
第5	その他業務運営に関する重要事項	
1	コンプライアンス体制の確立と徹底	
(1)	法令遵守及び社会貢献	4 4
(2)	情報セキュリティ管理と情報公開の徹底	4 4
(3)	労働安全衛生管理の徹底	4 5
2	環境負荷の低減と環境保全の促進	4 5
第6	その他設立団体の規則で定める業務運営に関する事項	
1	施設及び設備に関する計画	4 6
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	4 6
3	人事に関する計画	4 7

**【別冊】平成26年度業務実績報告書 資料編**

# 第 I 章 組織の概要と平成 26 年度の業務の期間

## 第 1 業務内容及び組織の概要

### 1 業務内容

#### (1) 設置目的

地方独立行政法人鳥取県産業技術センターは、産業技術に関する試験研究及びその成果の普及を推進するとともに、ものづくり分野における技術支援、人材育成等を積極的に展開することにより、鳥取県の産業活力の強化を図り、もって経済の発展及び県民生活の向上に寄与することを目的とする。  
(地方独立行政法人鳥取県産業技術センター定款第 1 条)

#### (2) 業務の範囲

- ① 産業技術に係る相談、試験研究、分析及び支援に関すること。
- ② 産業技術に係る試験研究の成果の普及及び活用に関すること。
- ③ 試験機器等の設備及び施設の提供に関すること。
- ④ 前 3 号の業務に附帯する業務を行うこと。  
(地方独立行政法人鳥取県産業技術センター定款第 11 条)

#### (3) 平成 26 年度計画

平成 26 年度計画は、第 2 期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、原案段階において職員からの意見を確認するとともに幹部会等で協議を重ね作成した。

## 2 事務所の所在地

- 企画総務部、電子・有機素材研究所（鳥取施設）  
〒689-1112 鳥取市若葉台南七丁目1番1号
- 機械素材研究所（米子施設）  
〒689-3522 米子市日下1247番地
- 食品開発研究所（境港施設）  
〒684-0041 境港市中野町2032番地3

## 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26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	村江 清志	任期	： 平成23年4月 1日～平成27年3月31日
理事	向井 保	任期	： 平成24年4月 1日～平成27年3月31日
理事 (非常勤)	野口 明德	任期	： 平成24年7月18日～平成28年7月17日
理事 (非常勤)	山本 茂之	任期	： 平成24年4月 1日～平成28年3月31日
監事 (非常勤)	池原 浩一	任期	： 平成25年4月 1日～平成27年3月31日

## 5 職員の状況

(平成27年3月末現在)

	常勤職員		非常勤職員		合 計
	事務職員	研究職員	事務スタッフ	技術スタッフ	
部 長	1				1
所 長		3			3
参 事		1			1
室 長		1			1
副所長		3			3
所長補佐	1				1
副主幹（総括）	1				1
総務室	2		1		3
総務担当	3		3		6
企画室	1	1	1		3
応用電子科		4		2	6
有機材料科		4		2	6
発酵生産科		2			2
産業デザイン科		3		1	4
機械技術科		3		1	4
計測制御科		3		1	4
無機材料科		5			5
食品加工科		3		4	7
アグリ食品科		2		1	3
バイオ技術科		3			3
計	9	41	5	12	67

(注) 食品加工科技術スタッフには専門員2名を含む

## 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月法律第118号）
- ・鳥取県地方独立行政法人法施行条例（平成18年10月鳥取条例第61号）
- ・地方独立行政法人鳥取県産業技術センターへの職員の引継ぎに関する条例（平成19年3月鳥取条例第8号）

## 7 設立団体

鳥取県（担当部署 商工労働部経済産業総室産業振興室）

## 8 平成26年度の業務の期間

平成26年4月1日から平成27年3月31日まで

## 第Ⅱ章 平成26年度に係る業務の実績

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

#### 1 技術支援等の機能の強化

平成26年度計画
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機能を継続的に発揮し、自立化、高収益化を目指す県内企業が新たな製品化等に当たっての技術的課題等を解決することを支援する。

#### (1) 技術支援（技術相談・現地支援）【評価項目1】

計 画	業務実績【評価の視点（1）～（3）】
<p>技術支援（技術相談・現地支援）については、技術的な課題が解決に至るまでの継続的な技術相談の実施、現場の生産ライン等での現地支援の実施により、県内企業の技術的課題に的確に対応していくものとする。</p> <p>第1期中期計画期間と同様に、県内の企業等からの技術相談に対して、センター職員の技術・ノウハウ等の専門的知識を活かした的確な対応に努め、必要に応じて職員が現地に出向き、現地調査、技術指導等を行う「研究員派遣制度」等も活用し企業現場でのよりきめ細かな支援を行う。</p> <p>また、多様な相談に効率的かつ効果的に応じることにより、相談内容が高度化し解決に時間を要する課題や対応分野が広範になっている事案に適切に対応できるよう、第1期中期計画期間から蓄積している技術支援内容について、データベース化に取り組み、企業支援に活用する。</p> <p>さらに、本年度は中期計画において承認されている製造業者延べ2,000社のうち延べ約500社を目標に訪問調査を実施し、技術支援等の実効性の検証と、よりの確な支援を行う。また、質的視点を含めたアンケート調査を行い、企業が求めるサービスや企業ニーズの的確な把握に努め、課題への迅速な対応と技術支援の充実による満足度向上を図る。</p> <p>なお、本年度は「3次元データ活用製品開発促進支援事業」、「ナノ技術活用ニーズ調査事業」を新規に立上げ、県内企業におけるものづくりの技術開発、新たな製品開発の支援を図る。</p> <p>昨年度から実施している外部の人材を活用し県内企業の技術力強化をサポートする「基盤技術強化サポーター事業」及び依頼試験や機器利用だけでは解決できない技術課題等に迅速に対応し支援強化</p>	<p><b>(1) 訪問調査の数値目標の達成状況</b> <b>(資料編P26)</b></p> <p>企業ニーズの把握の他、技術相談による企業の技術課題解決のための現地での技術指導、技術相談対応等による企業訪問を行った。その結果、企業への訪問件数は744社となった。(年度計画目標延べ500社) (平成25年度: 716社) 得られた重要課題等はデータベースで情報を共有化した。</p> <p><b>【事例】(資料編P24-支援事例6)</b></p> <p>センターに細胞培養室を新設した(H26.3)ことを紹介し、製品の機能性を細胞試験で評価することを提案した結果、新規サプリメント素材の抗炎症性試験について実施を希望され、事業参画へと繋がった。(バイオ技術科)</p> <p><b>(2) 企業ニーズ等の把握状況</b> <b>(資料編P26～P32)</b></p> <p>来所利用者への窓口アンケート、研修会・講習会後の受講者アンケート、郵送による企業アンケート、日頃の技術相談や企業訪問を通して、広く企業ニーズの把握に努めた。</p> <p>① 郵送による企業アンケート(回答401/送付560)では「今後に期待する分野」として、「食品加工分野、材料開発分野、3Dデータを活用したものづくり分野、地域資源を活用した地域ブランドの育成」等の意見を頂き、さらに充実すべき支援項目として「技術相談、機器利用」の回答が20%以上あった。総合的観点での満足度は94%に達した。</p> <p><b>(3) 技術相談等の対応状況</b> <b>(資料編P32～P35)</b></p> <p>① 来所や電話等による技術相談対応及び現地支援は9,707件だった。(平成25年度: 8,715件) 企業が抱える多くの技術課題についてきめ細かく対応し、製品化等に結び付く技術支援を実施した。</p> <p><b>【事例】(資料編P8-支援事例7)</b></p> <p>製紙工程においてドライヤー面への和紙付着が発生し、製造した紙が破れるトラブルがあるとの相談を受けた。製造現場を確認したところ、古紙由来の汚れが原因ではないかと考えられたため、事前に古紙原料を薬品処理する方法での改善を支援したところ、工場生産の歩留まりが向上した。(有機材料科)</p> <p>② 複雑形状の高付加価値な部品を開発する上で重要な3次元データの利活用促進、ものづくり開発技術力の向上を図るため、新たに「3次元データ活用製品開発促進支援事業」を立ち上げ、研究会を設置した。研究会は米子工業高等専門学校と協力して計5回開催し、3次元データ活用のノウハウ蓄積のための情報提供、3Dプリンターによる造形モ</p>

<p>する「技術課題解決支援事業」の充実を図る。</p>	<p>デル評価試験の報告、最新技術情報の発信及び3次元データを扱うことの出来る人材育成を進め、県内企業等の3次元データを活用した製品開発への取組みを支援し、製品試作などに繋がった。</p> <p>③ 最新のナノ技術（ナノテクノロジー）やその課題について紹介し、企業の新技術開発を先導するため、新たに「ナノ技術活用ニーズ調査事業」を立ち上げた。ナノ粉碎技術により木質バイオマスや海洋資源などの地域産物や金属、セラミックなどの工業材料を微粉化することによる付加価値の高い地域資源製品開発について情報を提供した。県内企業の潜在的ニーズの掘り起こし、先進技術調査、県内企業ニーズ訪問調査、県内企業向けセミナー、ナノ粉碎実習を実施した。</p> <p>フォローのための訪問調査等を実施し、課題の絞り込みを行った結果、具体的なニーズに基づいた分科会の平成27年度設立に繋がった。</p> <p>④ マグネシウム合金精密鍛造技術の技術課題を有する企業から相談を受け、技術的課題の整理・抽出を行い、外部の専門家を活用する基盤技術強化サポーター事業として幅広く支援を行い、課題解決を支援した。</p> <p>⑤ 精密ポンプ開発の相談を受け、依頼試験ではなく技術課題解決支援事業として対応。評価試験実施のため簡易的な試験装置を作成、実験が行える環境を整えて流量評価を行ったことにより、設計開発の支援に繋がった。</p> <p>⑥ 技術支援に活用するため、継続して業務実績データベースを使用し、技術相談や企業情報の迅速な共有化を図った。</p> <p>⑦ これまでのセンターの立体抄紙製造技術に関する技術支援に対して、県内の1企業から感謝状を受贈した。（7月）</p>
------------------------------	---

自己評価	評価理由
<p>5</p>	<p>日頃の技術相談や企業訪問調査、各種アンケートにより企業ニーズの把握を行った。新たに、より広く、綿密に企業ニーズを把握するため、郵送による企業アンケートを行った。この企業アンケートでは、総合的観点での満足度は94%に達し、高い評価を得た。</p> <p>産学官が連携して、先進・応用技術の情報提供等を行い、新たな製品開発への支援のため、「3次元データ活用製品開発促進支援事業」、「ナノ技術活用ニーズ調査事業」を新たに立ち上げた。</p> <p>センター研究員に加え、外部専門家も含めて対応する「基盤技術強化サポーター事業」、困難な技術課題等に迅速に対応し支援強化する「技術課題解決支援事業」では、それぞれの企業の技術的課題の解決、設計開発の支援に繋がった。</p> <p>このように、企業が抱える多くの技術課題について、きめ細かな対応により製品化等に結び付く技術支援を行ったことから評価は5と判断した。</p>
<b>特記事項</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・「3次元データ活用製品開発促進支援事業」、「ナノ技術活用ニーズ調査事業」を新たに立ち上げ、新たな製品開発への支援を実施した。</li> <li>・センターの従来からの技術支援に対して、1企業から感謝状を受贈した。→谷口・青谷和紙(株)：立体抄紙製造技術</li> </ul>	

**(2) 試験・分析（依頼試験・分析、機器設備開放）【評価項目2】**

計 画	業務実績【評価の視点（4）～（6）】
<p>企業等の依頼により行う試験・分析については、迅速かつ正確な試験を実施することにより、県内の企業等が行う研究開発や生産中の製品評価及びユーザーのクレーム対策等を支援する。</p> <p>また、第1期中期計画期間と同様に、センターが保有する機器設備を広く県内の企業等に開放し、研究開発中の試作品や生産中の製品評価等を支援する。</p> <p>さらに、企業ニーズや有害物質規制等の社会ニーズに対応した機器、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、国等の外部資金も活用して計画的に導入し、機器設備の高度化を図る。なお、保有する試験・分析・測定機器は、常に正常な状態で使用できるよう保守整備を実施し、老朽化等により試験分析精度等の確保が困難な機器については、更新・改修に努める。</p> <p>試験・分析に当たっては、サービス提供時間の拡大や技術スタッフの配置により、利用企業の利便性の向上を図るとともに、他の技術支援機関と連携しながら、業務の効率化を図る。</p>	<p><b>(4) 試験機器の整備、管理等の状況</b> <b>(資料編P35～P38)</b></p> <p>① 食品開発研究所に「商品開発支援棟」を整備し、農水産物等の原材料加工から商品の試作品開発、品質評価まで可能な施設機器を設置し、農商工連携や6次産業化の支援機能を強化した。 <b>【開所式等】</b> 開所式：2月6日（金）県知事他約40名出席。 施設見学会：2月7日（土）約150名参加（機器稼働や具体的使用例を説明、試作品も展示）</p> <p>② 機器整備については、企業ニーズ、研究開発用途、人材育成への活用、近県における類似機器の整備状況、関西広域連合・県外を含めた広域利用の見込み等を勘案して優先づけを行い、JKA、経済産業省の競争的外部資金を活用する基本的考え方により次の機器を導入整備した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電気・機械製品等の温度、湿度、振動、衝撃に対する複合的な耐性評価を行うため、(公財)JKAの自転車等機械工業振興補助事業を活用して、「複合環境振動試験装置」を導入した。(1機種)</li> <li>・粉体や粉末食品の溶解性の改善等を行うため、経済産業省平成26年度「対内投資等地域活性化立地推進事業費補助金(企業立地促進基盤整備事業)」を活用して、「造粒試験システム」を導入した。(4機種)</li> <li>・平成25年度補正予算事業「地域オープンイノベーション促進事業」で中国5県の公設試との共同機器整備事業で、「超臨界流体クロマトグラフ」(脂溶性成分等の分析等を行う装置)、「小容量液体連続殺菌試験装置」(製品の連続殺菌を行う装置)を導入した。(2機種) この外部資金活用による機器導入金額は総額102,093千円だった。(平成25年度：125,780千円)</li> </ul> <p>③ 試験精度を確保する等、正確な分析、利用者の利便性向上を図るため、各研究所で機器設備等の保守点検整備(21件)、改修・更新(41件)を行った。</p> <p><b>(5) 試験、機器使用に基づく企業支援の状況</b> <b>(資料編P38～P39)</b></p> <p>① 依頼試験、機器利用を通して、企業等の製品の品質評価、クレーム対策、製品開発等で数多くの技術支援を行った。 <b>【事例】(資料編P6-支援事例3)</b> 端子部品の変色部の分析について、電子顕微鏡を用いた成分分析を行った結果、変色部より硫黄が検出された。専門的知見より端子表面にメッキ液が残っていることを明らかにした。洗浄工程を改善することにより品質向上に繋がった。(応用電子科)</p> <p>② 依頼試験は1,188件(手数料を受け取る試験)を実施した。(手数料4,659,900円を収入)(平成25年度:1,457件、6,055,900円)</p> <p>③ 機器利用は4,856件(使用料の免除、減免含む)、延べ利用時間41,373時間を支援した。(使用料30,672,600円を収入)(平成25年度:3,891件、25,391時間、20,584,800円)</p>

	<p><b>(6) 利便性向上への取り組み状況</b> <b>(資料編P39~P40)</b></p> <p>① 豊富な企業経験と専門知識を持った技術スタッフを12名配置し、迅速な対応を行う等、利用者の利便性向上を図り、スムーズな企業支援を行った。</p> <p>② 新たな依頼試験項目として13項目を設定するとともに、全体の項目を整理して合計162項目とし、対応項目の充実を図った。</p> <p>③ 分析結果データの正確な解釈と課題解決能力向上のため、センター職員を産業技術連携推進会議等が主催する専門的な研究会に派遣し、技術力向上を図り、依頼試験の信頼性確保に取り組んだ。</p>
--	---

自己評価	評価理由
5	<p>食品開発研究所に「商品開発支援棟」を整備し、農水産物等の原材料加工から商品の試作品開発、品質評価まで可能な施設機器を設置し、農商工連携や6次産業化の支援機能を強化した。</p> <p>このように、企業ニーズに対応した機器や新規分野への支援に係る機器等を、国等の外部資金を活用して、7機種もの機器設備を導入した。</p> <p>これら新規導入を含めたセンター保有機器設備を活用した試験、機器使用を通して、製品の品質評価、クレーム対策や製品開発等の技術支援を行った。また、中国地域の公設試との共同機器整備事業を通して、機器の相互利用に取り組んだ。</p> <p>さらに、新たな試験項目の追加、技術スタッフ配置、時間外利用への対応を行う等、利便性向上に取り組んだことから評価は5と判断した。</p>
<b>特記事項</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・農商工連携や6次産業化の支援機能を強化するため、食品開発研究所に「商品開発支援棟」を整備し、農水産物等の原材料加工から商品の試作品開発、品質評価まで可能な施設機器を設置した。</li> <li>・国等の外部資金を活用して7機種もの機器設備を導入した。</li> </ul>	

**(3) 研究開発**

**平成26年度計画**

研究開発については、企業ニーズや県等の施策、市場動向等を的確に把握し、技術開発可能性の確認、基盤技術の確立、製品化等への技術移転を目指した研究を、環境・エネルギー、次世代デバイス、バイオ・食品関連産業等の分野について推進する。また、企業等の要請に基づく受託研究や共同研究に積極的に取り組むこととする。

テーマ設定及び研究成果に対する評価は、外部専門家の意見も取り入れながら、市場動向を加味した上で、かつ、事業性の可否についても考慮し、採択・継続の決定、研究費の配分等を行う。

また、研究開発等の成果や派生した知的財産権の普及、活用のため積極的に情報発信や技術移転を行い、本年度は中期計画において承認されている11件のうち約3件を目標に企業等の新製品開発の達成、新規分野の開拓支援の促進を図る。

センターの技術移転とは、企業等による製品化等の具体的事例の他に、センターで開発した技術が一部用いられた加工技術や評価技術により生産性、付加価値が向上したものを含む。

**① 研究テーマの設定と実施【評価項目3】**

計 画	業務実績【評価の視点（7）】												
<p>研究テーマの設定に当たっては、企業ニーズや県等の施策、市場動向を的確に把握し、短期的な技術移転や中長期的な事業展開に繋げる観点で、研究テーマの選択と重点化を図る。研究の新規性、必要性、成果の実用性や産業への波及効果等を重視するものとする。また、企業等からの緊急の要請や社会情勢等の急激な変化に対して、年度中途であっても研究テーマの見直しや新たなテーマ設定をする等、柔軟に対応する。</p> <p>研究の実施に当たっては、挑戦的に自由な発想で取り組む可能性探索研究、技術シーズの確立を目標とする基盤技術開発研究、企業への技術移転を目標とする実用化促進研究を中期計画に定めた分野について重点的に実施するとともに、受託研究や共同研究に積極的に取り組む。</p> <p>25年度で完了した研究は、その成果の発表、技術普及・技術移転等を速やかに行うよう努めるとともに、本年度に継続する研究は、研究評価委員会の指摘や残された課題等を検討修正し、研究目的の達成を図る。新たな分野への発展を含めた研究に、3研究所間の連携も考慮しながら積極的に取り組む。</p>	<p><b>(7) 研究テーマの設定と実施状況</b></p> <p>① 研究テーマは、日頃の技術支援の中で企業が抱える技術課題や企業訪問、アンケート調査等により得られた企業ニーズを基に、センター研究員が研究計画を企画提案し、外部専門家で構成される実用化研究評価委員会に諮り、同評価委員会の答申・意見具申を受けて設定した。</p> <p><b>【研究区分】</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">可能性探索研究</td> <td>企業への技術支援等を通して明らかになった技術課題の解決に必要な技術、次の研究ステージに行くまでの可能性を確認すべき技術等について、研究員が挑戦的に自由な発想で取り組む研究</td> </tr> <tr> <td>基盤技術開発研究</td> <td>可能性探索研究で得た成果や県内企業等のニーズに基づいて、技術シーズの確立を目標とした研究</td> </tr> <tr> <td>実用化促進研究</td> <td>センター内外の基盤技術や技術シーズを活用し、技術移転を目標とする研究</td> </tr> <tr> <td>プロジェクト研究</td> <td>当センターの重要課題、緊急課題として、特に理事長が認める研究</td> </tr> <tr> <td>共同研究</td> <td>センター及び共同研究者において共通の課題について分担して行う研究</td> </tr> <tr> <td>受託研究</td> <td>センターが委託を受けて業務として行う研究で、これに要する経費を委託者が負担するもの</td> </tr> </table> <p>② 基盤技術開発研究14テーマ（昨年度14）、実用化促進研究6テーマ（昨年度5）、可能性探索研究11テーマ（昨年度8）を研究計画に基づき着実に実施した。</p> <p>③ 共同研究7テーマ（昨年度9）、外部資金による受託研究7テーマ（昨年度7）を実施し、目的とする研究成果を達成した。</p> <p>④ 科学研究費助成事業（（独）日本学術振興会）に1テーマが初めて採択され、学術的見地での研究を行った。</p> <p>⑤ 研究成果の普及については、知的財産権としての権利化</p>	可能性探索研究	企業への技術支援等を通して明らかになった技術課題の解決に必要な技術、次の研究ステージに行くまでの可能性を確認すべき技術等について、研究員が挑戦的に自由な発想で取り組む研究	基盤技術開発研究	可能性探索研究で得た成果や県内企業等のニーズに基づいて、技術シーズの確立を目標とした研究	実用化促進研究	センター内外の基盤技術や技術シーズを活用し、技術移転を目標とする研究	プロジェクト研究	当センターの重要課題、緊急課題として、特に理事長が認める研究	共同研究	センター及び共同研究者において共通の課題について分担して行う研究	受託研究	センターが委託を受けて業務として行う研究で、これに要する経費を委託者が負担するもの
可能性探索研究	企業への技術支援等を通して明らかになった技術課題の解決に必要な技術、次の研究ステージに行くまでの可能性を確認すべき技術等について、研究員が挑戦的に自由な発想で取り組む研究												
基盤技術開発研究	可能性探索研究で得た成果や県内企業等のニーズに基づいて、技術シーズの確立を目標とした研究												
実用化促進研究	センター内外の基盤技術や技術シーズを活用し、技術移転を目標とする研究												
プロジェクト研究	当センターの重要課題、緊急課題として、特に理事長が認める研究												
共同研究	センター及び共同研究者において共通の課題について分担して行う研究												
受託研究	センターが委託を受けて業務として行う研究で、これに要する経費を委託者が負担するもの												

計 画	業務実績【評価の視点（7）】
	<p>や人材育成事業等を通して県内企業への技術移転を積極的に進めるとともに、講習会、学会、発表会等で積極的に紹介・発表することで研究成果の普及・活用促進を図った。</p> <p>⑥ 可能性探査研究及び基盤技術開発研究で技術的に高い成果を上げた研究については、基盤技術開発研究や実用化促進研究に移行した。</p> <p>⑦ 前年度に完了した研究テーマは、研究成果の普及や発展的研究等に取り組んだ。</p> <p>⑧ 第2期中期目標期間中に得られた研究成果の企業等への情報提供と技術普及を目的とした研究成果発表会を計画し、平成27年度当初での開催準備を進めた。（3つの技術分野を設定「工業材料分野」「食品・バイオ分野」「機械・電気・デザイン分野」。口頭発表：実用化目前の代表的テーマ、ポスター発表：期間中に完了した実用化研究テーマの全て合計33テーマ）</p>
<p><b>a. 情報・電子応用技術に関する分野</b></p> <p>製造工程の効率化を目的としたネットワーク技術、独自製品開発の基礎となる組込技術等、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。</p> <p>○鳥取県産白炭を用いた小型炭電池の高容量化のための電極表面への薄膜成膜技術の開発（H26～27年度）</p> <p>小型炭電池の高容量化のため、炭電極表面に水素吸蔵性を有する薄膜を成膜すること及び炭電極内に反応性が高いラジカルを形成することによる炭電池の容量性能向上について検討する。</p> <p>本年度は、炭電極表面へ水素吸蔵性を有する薄膜を成膜し、電極性状の選定（粒径、形状）と成膜条件を決定する。</p> <p>○画像特徴量を利用した自動検査技術に関する研究（H26～27年度）</p> <p>画像特徴量（画像の特徴や性質を表す数値）を利用し、「良品を学習」させることで、欠陥の形状、大きさ等が不定な製品に対し、良・不良を判定する自動検査技術の確立を目指す。</p> <p>本年度は、欠陥検査に適した画像特徴アルゴリズム（計算方法）の検討と評価検討用プログラムの開発を行い、画像特徴アルゴリズムを確立する</p> <p>○発光ダイオードを利用した平面発光型照明の開発（H25～26年度）</p>	<div style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>開始・継続</b> </div> <p>①基盤技術開発研究 2 テーマ</p> <p>②実用化促進研究 1 テーマ</p> <p>①基盤技術開発研究</p> <p>○鳥取県産白炭を用いた小型炭電池の高容量化のための電極表面への薄膜成膜技術の開発（応用電子科）</p> <p>水素吸蔵合金である白金（Pt）を成膜した電極を用いることで性能向上（放電時間増加）を確認した。</p> <p>平成27年度は、炭電極内へのラジカル形成による活性化について、充放電繰り返し試験に基づき検証する。</p> <p>○画像特徴量を利用した自動検査技術に関する研究（応用電子科）</p> <p>欠陥検査に適した画像特徴アルゴリズム（計算方法）の検討と評価検討用プログラムの開発と検証実験を行った結果、傾き補正等を行うことで欠陥の検出に成功した。</p> <p>平成27年度は、判定精度向上のため、画像特徴量抽出アルゴリズム及び画像特徴量比較手法の欠陥検査への最適化を検証する。</p> <p>②実用化促進研究</p> <p>○発光ダイオードを利用した平面発光型照明の開発（応用電子科）</p>

計 画	業務実績【評価の視点（7）】
<p>拡散反射材料を応用しグレアを低減した反射型の均一平面発光照明について、光学シミュレーションツールを利用して最適形状設計を行い、照明器具を試作開発する。</p> <p>本年度は、応用先として想定している美術館用照明設計に詳しい専門家から、美術館に必要とされる照明器具の性能について聞き取りを行う。また、県内LEDメーカーと協力し照明器具の試作を行うとともに、光学特性（配光、色温度、演色性、照度分布等）の評価を行う。</p> <p>○高速画像処理による複雑特徴抽出解析技術に関する研究（H25 年度完了テーマ）</p> <p>マイクロプロセッサ（パソコン）による画像処理に加え、前処理・特徴抽出機能等のハードウェア化を行うことで、複雑な形状を持つ製品を高速で検査可能なシステムを構築した。</p> <p>本年度は、開発した画像処理アルゴリズムを応用した画像検査装置を県内企業が開発中であり引き続き支援を行うとともに、得られた汎用的な画像処理プログラムや技術に関しては技術相談、人材育成業務を通じて県内企業への普及を図る。</p> <p>○作業手順の直感的表現による生産ラインの効率改善に関する研究（H25 年度完了テーマ）</p> <p>三次元動体センサにより取得したキャプチャデータの軽量化と3Dソフトへの取り込みができた。また、軽量化されたデータをジェスチャー認識技術に活かし、うなずき入力によるパソコン画面の操作とそれを外部機器につないで操作する手法の確立及び作業動線のデータ化を実現した。</p> <p>本年度は、本研究成果を活用したいという県内企業の要望に対応するため、新たにd. 加工技術、計測技術及びシステム化技術の高度化に関する分野「製品評価及び工場内管理に利用可能な広域空間計測データを生成できる3Dセンサ搭載電動走行システムの開発」として取り組む。</p>	<p>照明分野での差別化を図るため、従来から蓄積してきた光学解析技術、光学特性測定技術を活用するとともに、LEDを利用した拡散発光技術を確立し、特殊照明器具（美術館用照明）を開発した。</p> <p>今後は、確立した拡散発光技術を用いて美術館等の特殊照明器具の開発を促進するため、人材育成事業を通して成果の普及を図る。</p> <div data-bbox="738 667 1415 757" style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"> <p><b>成果の普及・活用</b></p> </div> <p>○高速画像処理による複雑特徴抽出解析技術に関する研究（応用電子科）</p> <p>研究成果の活用により県内企業で画像検査装置の試作品が製造ラインに設置され、開発した装置の安定した運用を目指して技術移転を行った。さらに、研究成果は継続して技術相談、人材育成業務を通して成果の普及を図った。</p> <p>○作業手順の直感的表現による生産ラインの効率改善に関する研究（計測制御科）</p> <p>本成果をもとに新たな基盤技術開発研究として「製品評価及び工場内管理に利用可能な広域空間計測データを生成できる3Dセンサ搭載電動走行システムの開発」に取り組んだ。（本文P12参照）</p>

計 画	業務実績【評価の視点（7）】
<p><b>b. 地域資源及び有機材料の高度利用技術に関する分野</b></p> <p>県産バイオマスの有効変換技術に関する研究等の地域資源を活用した研究及び電気・電子製品等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。</p> <p>○和紙を用いた燃料電池用ガス拡散層のハロゲンフリー調製方法の検討とその特性評価（H26～27年度）</p> <p>25年度までに因州和紙を用いた燃料電池ガス拡散層のカーボンペーパーを作製する知識や技術を蓄積した。これを基礎に、実用化の障害になると予想される前処理方法について、従来技術よりも高い収率増加効果が得られる方法を開発する。</p> <p>本年度は、燃料電池用ガス拡散層としての最適な和紙調製方法を確立し、ハロゲンの代わりにキトサン等を用いて前処理した和紙等を炭化した高収率で、高導電性を有するカーボンペーパーの調製条件を検討する。</p> <p>○県産バイオマス資源を添加したプラスチック複合材料の力学特性及び分解性評価（H26～27年度）</p> <p>バイオマス資源及びポリ乳酸とポリビニルアルコール複合材料の用途拡大を目指し、バイオマス資源、ポリ乳酸及びポリビニルアルコールの3材料からなる複合材料の作製を行い、その力学特性、熱特性、分解性等の評価を行う。</p> <p>本年度は、各材料の比率を変えた複合材料を作製し、成形条件の検討、バイオマス資源の粉碎及び化学修飾を行う。さらに、試作材料の熱特性及び力学特性の評価を行う。</p> <p>○竹材の圧縮成形技術の開発とインテリア製品への応用（H26～27年度）</p> <p>高温高圧水蒸気処理技術を活用して四分割した丸竹を圧縮成形し、平板形状、湾曲材形状の竹材製造技術を開発する。さらに、開発した竹材を応用したインテリア製品を開発する。</p> <p>本年度は、竹材の高温高圧水蒸気処理条件、圧縮成形条件及び形状固定条件を</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <p><b>開始・継続</b></p> </div> <p>①基盤技術開発研究 2テーマ ②実用化促進研究 3テーマ</p> <p>①基盤技術開発研究</p> <p>○和紙を用いた燃料電池用ガス拡散層のハロゲンフリー調製方法の検討とその特性評価（有機材料科）</p> <p>薬剤による炭化前処理法を開発し、作製した炭化紙の導電率、空隙率、電流-電圧特性を評価した。キトサン処理した炭化紙の電流電圧特性は、市販品の7割程度であるが、従来のヨウ素処理品と同等程度の結果が得られた。</p> <p>平成27年度は、最適な炭化前処理条件及び炭化条件の確立の他、異なる細孔径の炭化紙を作製し、その電池特性の関係から最適な細孔条件を検証する。</p> <p>○県産バイオマス資源を添加したプラスチック複合材料の力学特性及び分解性評価（有機材料科）</p> <p>各材料の比率を変えた複合材料を作製し、力学特性を測定した結果、ポリ乳酸、ポリビニルアルコール、竹の複合材料において、竹を50phr（樹脂量を100としたときの割合）添加してもポリ乳酸単体が持つ引張及び曲げ強さの約80%は維持されていることが分かった。</p> <p>平成27年度は、埋設した試料の引張試験及び重量変化を測定し、室内で保管している試料と比較することで分解性を評価する。また、分解性を促進させる添加剤を検証する。</p> <p>②実用化促進研究</p> <p>○竹材の圧縮成形技術の開発とインテリア製品への応用（産業デザイン科）</p> <p>高温高圧水蒸気処理による竹材の軟化効果を明らかにするとともに、平板加工実現の見通しを得た。インテリア製品の調査を実施した。</p> <p>平成27年度は、圧縮成形技術の開発、形状固定条件の決定のため、プレス速度、治具形状の検討、冷却条件、乾燥条件の検討、寸法安定性の評価を行う。併せて、インテリア製品試作品の企画立案から設計を行い、試作品を製作する。</p>

計 画	業務実績【評価の視点（7）】
<p>決定する。また、インテリア製品の試作に係る調査を行う。</p> <p>○容器包装リサイクルプラスチックの衝撃強度改善に関する研究（H25～26年度） 活用範囲が限られている容器包装リサイクルプラスチックの低温域での耐衝撃性の改善を行い、従来、困難であった冷凍庫等で使用する製品への応用を目指す。 本年度は、目標とするポリエチレンの性能に近づけるため、無機系添加剤や竹粉等廃棄系資材の混合による高強度化を検討する。また、強度評価により添加剤の種類や添加比率等の最適条件を確立する。</p> <p>○長期耐久性を目指した塗布型ウレタン系表面処理剤の開発（H25～26年度） 24年度までに天然系原料（ひまし油）を用いたウレタン系表面処理剤を開発した。これを基礎に、変色防止や抗菌性等を付与した安価で簡便な表面処理剤を開発する。 本年度は、25年度より実施している屋外・屋内暴露試験に並行して促進耐候性試験も実施し、相関関係を検討する。紫外線散乱剤、抗菌物質や難燃化剤等を添加し、その影響を検討するとともに、色の変化や撥水性、表面の化学構造解析、電子顕微鏡観察を行う。</p> <p>○スギ材を原材料とした木毛セメント板の開発（H25年度完了テーマ） 現在使用されているマツ材に代えて、スギ材を原材料とした木毛（もくもう）セメント板を開発した。スギ材の活用が進むことで、林地からのスギ材の搬出が増加し、木材生産者や森林組合等への波及効果が期待できる。 本年度は、木毛セメント板を製造している県内企業に対し、本研究成果が生産時の技術データとして活用されるための技術支援を行う。</p>	<p>○容器包装リサイクルプラスチックの衝撃強度改善に関する研究（有機材料科） リサイクルペレットに相溶化剤及びフィラーを配合することで、-30℃での衝撃強度が目標とするポリエチレンの約85%まで向上し、欠点である低温での衝撃強度を改善させる技術を開発した。 今後は、開発した技術を用いたリサイクルプラスチックの用途開発を促進するため、企業訪問や技術相談を通して成果の普及を図る。</p> <p>○長期耐久性を目指した塗布型ウレタン系表面処理剤の開発（有機材料科） 紙製品の屋外・屋内での使用に耐久性を持つ表面処理剤の開発に取り組んだが、屋外暴露試験の結果、防汚性や抗菌性等が大きな課題であることが分かった。 平成27年度は、実用化に不可欠な、防汚性に課題を絞り込み、新たな基盤技術開発研究として「有機系素材のための防汚性向上処理剤の開発とその持続効果の検証」に取り組む。</p> <div data-bbox="738 1397 1414 1485" style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"> <p><b>成果の普及・活用</b></p> </div> <p>○スギ材を原材料とした木毛セメント板の開発（産業デザイン科） 産業技術連携推進会議の分科会、関西広域連合公設試成果発表会、技術相談業務等を通して成果の普及を図った。さらに、木毛セメント板を製造している県内企業に技術情報の提供を行い、今後のスギ材活用の取り組みにあわせて、技術支援を行う。</p>

計 画	業務実績【評価の視点（7）】
<p><b>c. 県内産業の高付加価値化に資する製品デザイン技術に関する分野</b>            県内企業の商品開発課題に対して、デザイン活用による高付加価値商品の企画・開発支援を目的とした研究開発を行う。</p> <p>○三次元コンピュータグラフィックスを使用した製品検討手法の開発（H25～26年度）            製品開発において、三次元コンピュータグラフィックス（CG）を利用した多様なカラー・素材・形状等をすばやく検討できるシステム手法を開発する。            本年度は、25年度に開発した素材データを活用した製品仕様のCG検討手法の開発を行う。開発した手法を県内企業に利用して頂き、有効性の確認と改善を行う。</p>	<div style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"><b>開始・継続</b></div> <p>○基盤技術開発研究 1 テーマ</p> <p>○三次元コンピュータグラフィックスを使用した製品検討手法の開発（産業デザイン科）            CG制作に必要なマテリアルデータ等と、検討ツールを開発した。開発したCG素材とツールにより、ノンデザイナーでもアイデアの発想数に優位差が確認された。製品検討の議論の内容を分析した結果、開発した手法を用いた方がより具体的、建設的なものになった。            今後は、開発したデータと検討手法を技術相談、企業訪問や人材育成事業を通して成果の普及を図る。</p>
<p><b>d. 加工技術、計測技術及びシステム化技術の高度化に関する分野</b>            精密部品等の高付加価値部品の生産技術に関する研究等、形状の精密化、機能の高度化、生産性の向上が求められる各種製品開発に対応するため、加工技術、計測技術及びシステム化技術の一層の高度化を目指した研究開発を行う。</p> <p>○製品評価及び工場内管理に利用可能な広域空間計測データを生成できる3Dセンサ搭載電動走行システムの開発（H26～27年度）            断熱効果検証用温度実測データの空間マッピングのベースデータや自律走行車への障害物情報として利用可能な三次元データを迅速に収集しマップ化するシステムを開発する。            本年度は、全方位の空間形状データを逐次記録するシステムを電動車両に搭載し、三次元センサと走行状態のデータを同期させて広域三次元マップデータを生成するシステムを開発する。</p> <p>○表面硬化処理を施した機械要素部品の疲労設計法の確立（H24～26年度）            軸や歯車等の機械要素部品に対して、応力・硬さ・残留応力分布等の解析や測定を行い、硬化層と残留応力の影響を考</p>	<div style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"><b>開始・継続</b></div> <p>①基盤技術開発研究 2 テーマ            ②実用化促進研究 1 テーマ</p> <p>①基盤技術開発研究            ○製品評価及び工場内管理に利用可能な広域空間計測データを生成できる3Dセンサ搭載電動走行システムの開発（計測制御科）            3Dセンサを用いた広域データ取得プログラムに関して高速並列処理を利用したプログラムを開発した。また、電動走行システムの主要部分を完成させ走行試験を行った。            平成27年度は、開発プログラムのさらなる高速化とハードウェア改良を行い、現場での自律走行システムの運用を検証する。</p> <p>○表面硬化処理を施した機械要素部品の疲労設計法の確立（機械技術科）            浸炭焼入れはすば歯車をモデルケースとして、表面硬化処理による硬化層と残留応力の影響を考慮した機械部品の疲労強度を推定する手法を開発した。開発手法による強度推定</p>

計 画	業務実績【評価の視点（7）】
<p>慮して、表面硬化部品の曲げ疲労強度を推定する疲労設計法を確立する。</p> <p>本年度は、得られた解析結果の定量的な評価を行い解析に反映させることで解析精度を向上させ、疲労限度予測値と疲労試験結果の比較検討を行う。さらに、本疲労設計法を高周波焼入れ平歯車の疲労試験事例に適用させ、熱処理方法や材質が異なる場合の有効性を確認する。</p> <p>○樹脂製品を対象にした小径ドリルの先端形状改良による超深穴加工の高品質化(H26～27年度)</p> <p>25年度までに微細ドリルの加工挙動について知見を得た。これを基礎に、医療機器や分析機器等に利用される各種ノズル製品の高品質化を図るため、深穴加工用ドリルの新たな形状を提案する。</p> <p>本年度は、ドリル加工実験とドリル挙動シミュレーションによりドリル先端形状が穴加工品質に及ぼす影響を調査し、超深穴加工時の品質悪化メカニズムを解明する。</p> <p>○微細ドリルによる高精度・高品質穴加工に関する研究 (H25 年度完了テーマ)</p> <p>プリント基板加工用エントリーシートにおける樹脂特性の最適化と微細ドリルの加工挙動解明から得られた知見により、微細ドリルによる高精度高品質穴加工法を提案した。</p> <p>本年度は、研究成果である高品質加工を可能にしたエントリーシートを県内企業で量産するための支援を行うとともに微細穴加工を行っている県内企業へ微細ドリルの高精度加工手法を普及する。</p> <p>○モデルベース開発手法を用いた制御対象のモデリングとシステム制御に関する研究(H25 年度完了テーマ)</p> <p>制御対象をモデル化し、シミュレーションによる制御系設計と実験による検証で、モデルベース開発手法の技術基盤を構築した。</p> <p>本年度は、制御系設計を必要とする様々な分野の県内企業にモデルベース開</p>	<p>値と疲労試験により得られた実測値を比較し、手法の妥当性を確認するとともに硬化層と残留応力が疲労強度向上に寄与する割合について定量的に把握した。</p> <p>今後は、開発した技術を企業訪問や技術相談、人材育成事業等を通して成果の普及を図る。</p> <p>②実用化促進研究</p> <p>○樹脂製品を対象にした小径ドリルの先端形状改良による超深穴加工の高品質化 (機械技術科)</p> <p>ライフリング（穴内面の螺旋状の傷）の発生を実験により確認することができるシステムを構築し、ライフリングを観察し、切削抵抗を測定した。また、シミュレーションにより、下穴（前加工であける穴）の穴径がライフリング発生に影響を及ぼすことを明らかにした。</p> <p>平成27年度は、ドリル先端形状の再研磨方法を検討する。また、ライフリング現象を解明し、その現象を抑制する新規ドリル先端形状を検証する。</p> <div data-bbox="737 1077 1414 1162" style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>成果の普及・活用</b></p> </div> <p>○微細ドリルによる高精度・高品質穴加工に関する研究 (機械技術科)</p> <p>研究成果である高品質加工を可能にしたエントリーシートを県内企業で量産するための支援を行うとともに微細穴加工を行っている県内企業へ微細ドリルの高精度加工手法の普及を図った。</p> <p>○モデルベース開発手法を用いた制御対象のモデリングとシステム制御に関する研究 (計測制御科)</p> <p>具体的な相談案件への対応を可能とするため、制御対象のモデル化を容易に行えるシステムを構築した。制御系設計を必要とする様々な分野の県内企業にモデルベース開発手法の普及を行うための環境を構築した。今後は、企業訪問や技術相談、人材育成事業等を通して成果の普及を図る。</p>

計 画	業務実績【評価の視点（7）】
<p>発手法の普及を行う。また、具体的な相談案件に対応する制御対象のモデル化を容易に行えるシステムを構築する。</p> <p>○非接触測定による三次元形状評価に関する研究 (H25 年度完了テーマ)</p> <p>測定時に使用する反射防止スプレアの測定値への影響を定量的に把握する方法を見出し、段差ゲージの測定では接触式測定機との比較検証した結果、測定精度 5 μm 以内の測定を実現できた。</p> <p>本年度は、研究成果を利活用することで信頼性の高い非接触測定による三次元形状評価を実施し、設計データとの高精度な比較検証を行う事で形状不具合箇所の早期発見及び製品改良時における開発速度の迅速化と品質向上を支援する。</p> <p>○冷却ノズル応用レーザ加工技術の研究 (H25 年度完了テーマ)</p> <p>ガラス切断のために必要なレーザ加工技術として、冷却を満たすためのノズルを開発し、出力・送り速度等の加工条件を確立した。</p> <p>本年度は、工業用ガラスを製造する企業に研究成果を提示し、電子機器用ディスプレイに使われるガラス加工等の支援を行う。さらに、現在開発中で加工困難な強化ガラスの切断への展開を検討する。</p>	<p>○非接触測定による三次元形状評価に関する研究 (計測制御科)</p> <p>研究成果を学会や研究会で発表するとともに追加試験等により信頼性の高い非接触測定による三次元形状評価方法を確認し、設計データと高精度に比較検証を行う事で形状不具合箇所の早期発見及び製品改良時における開発速度の迅速化や品質向上等の技術支援を通して、成果の普及を図った。</p> <p>○冷却ノズル応用レーザ加工技術の研究 (機械技術科)</p> <p>電子機器用ディスプレイに使われるガラスについて、引き続きレーザ加工実験を行った。そして、工業用ガラスを製造している企業が現在開発中の加工困難な強化ガラスの切断等の技術支援を通して、成果の普及を図った。</p>
<p><b>e. 無機材料の加工技術、エネルギー関連技術及びリサイクル技術に関する分野</b></p> <p>金属等無機材料の高機能化のための表面改質等に関する研究や水力等を活用したエネルギーに関する研究、未利用資源の活用を図るためのリサイクルに関する研究等、無機材料の加工技術、エネルギー関連技術及びリサイクル技術の高度化を目指した研究開発を行う。</p> <p>○リンの除去・回収に有用なハイドロタルサイトー発泡ガラス複合体の開発 (H26～27 年度)</p> <p>粘土鉱物のハイドロタルサイトを利用し、排水処理での有害陰イオンのリン除去・回収に有用かつ安価な吸着材の開発を目指し、ハイドロタルサイトを発泡ガラスの孔内に固定する方法、その吸着能</p>	<div style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p><b>開始・継続</b></p> </div> <p>○基盤技術開発研究 2 テーマ</p> <p>○リンの除去・回収に有用なハイドロタルサイトー発泡ガラス複合体の開発 (無機材料科)</p> <p>発泡ガラス孔内にハイドロタルサイトを充填させることに成功したが、脱離が懸念されるので固定化の検討が必要であることが分かった。活性化処理の有機溶媒については目途がなかった。</p> <p>平成 27 年度は、活性化処理後の複合体にリンを吸着させ、その後、炭酸イオンと反応させた複合体のリン吸着能の</p>

計 画	業務実績【評価の視点（7）】
<p>力及びリサイクル性について検討する。 本年度は、発泡ガラス孔内におけるハイドロタルサイトの生成、活性化処理に最適な有機溶媒を明らかにする。</p> <p>○粉末固相接合による部分強化傾斜機能金型の開発 (H25～26 年度) 金型の低コスト化や短納期製造等を可能とする新素材・新製造技術の構築を目指し、新しい材料プロセス技術（表面及び内部構造の機能傾斜化）を開発する。 本年度は、強化箇所のシミュレーション解析を実施し、部分強化金型を設計・試作する。また、マグネシウム合金ビレット（鋼片）の据え込み鍛造試験による金型耐久性とチタン合金シートの加工試験により加工後のワーク特性を把握する。</p> <p>○オキシカーバイド皮膜の耐食耐摩耗材料としての適用に関する研究 (H25 年度完了テーマ) クロムオキシカーバイドのイオンプレーティング法による成膜に成功し、特に食品加工プラントへの適用を想定した耐食性能について評価を行い、高い耐食性能や耐摩耗性を有する皮膜を開発した。 本年度は、食品加工プラント用部材のほか、樹脂加工用部品、ポンプ部品等への表面処理技術として研究成果の利活用を提案する。</p>	<p>実証と再生法を検証する。</p> <p>○粉末固相接合による部分強化傾斜機能金型の開発（無機材料科） 強化箇所のシミュレーション解析を実施し、部分強化金型を設計・試作した。また、マグネシウム合金ビレット（鋼片）の据え込み鍛造試験による金型耐久性とチタン合金シートの加工試験により加工後のワーク特性を把握した。 今後は、開発した傾斜機能材料の実用化に向け、新たな実用化促進研究のテーマとして「プレス鍛造品の多品種少量生産を実現するための低コスト分割金型の開発」に取り組む。</p> <div data-bbox="734 864 1410 952" style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"><b>成果の普及・活用</b></div> <p>○オキシカーバイド皮膜の耐食耐摩耗材料としての適用に関する研究（無機材料科） 研究成果の一部について特許出願を行った。また、成果を取りまとめ、研究報告・産業フェスティバル等で発表した。 また、耐食・耐摩耗性能を要求される材料へのステンレス代替として適用を図るための技術支援を通して、成果の普及を図った。</p>
<p><b>f. 地域資源活用食品に関する分野</b> 県内で生産される特徴ある農・林・畜・水産地域資源の高付加価値化を目指した食品の開発及び高品質化に関する研究開発を行う。</p> <p>○マグロ魚醤油のヒスタミン生成リスクを低減する乳酸菌を活用した製造技術の確立と低塩分化への応用 (H26～28 年度) ヒスタミン生成能を伝播しにくい乳酸菌をスターターとした場合の、現在のマグロ魚醤油製造手法（原材料、醤油麴添加量、塩分濃度、発酵温度等）において</p>	<div data-bbox="759 1487 1410 1574" style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"><b>開始・継続</b></div> <p>○基盤技術開発研究 2 テーマ</p> <p>○マグロ魚醤油のヒスタミン生成リスクを低減する乳酸菌を活用した製造技術の確立と低塩分化への応用（食品加工科） 乳酸菌スターターの菌株選抜を行い、ヒスタミン生成菌に添加してみたところ、添加比率を高くするとヒスタミン生成が抑制されたことから、乳酸菌スターターを添加することにより、ヒスタミン生成リスクの低いマグロ魚醤油製造の可能性が得られた。</p>

計 画	業務実績【評価の視点（7）】
<p>のヒスタミン発生リスク低減の検証並びに現在の魚醤油の品質を維持するための乳酸菌の選定を行う。</p> <p>本年度は、スターター添加によりヒスタミン生産菌が抑制されるか調査し、発酵過程・品質の調査と発酵条件の確立及び加工現場での実用化検証を行う。</p> <p><b>○おいしさを指標にした新たな冷解凍熟成新鮮魚の開発(H24～26年度)</b></p> <p>高鮮度鮮魚をある条件下で冷解凍することより、人がよりおいしいと感じられるようになるという現象を、味、香りの観点から明らかにし、地域資源を活用した新たな冷解凍熟成新鮮魚を開発する。</p> <p>本年度は、冷解凍によるおいしさ、臭気改善発生機作の究明、ブリロイン（ブリの4ツ割）冷解凍熟成のための必要条件を確定する。また、ブリロインを企業に提案して、事業化の可能性を調査する。</p> <p><b>○沖合底曳き魚の高品質生食用処理技術の開発(H25年度完了テーマ)</b></p> <p>沖合底曳き魚のマイクロバブル処理により、ぬめりの除去、外観の向上、保管中の体表面の微生物増殖抑制、魚肉の臭気発生抑制等が観察された。</p> <p>本年度は、漁業協同組合等に情報提供を行って技術普及に努めるほか、鳥取県水産試験場が行う沖合底曳き魚の船上冷凍実験を支援する。</p>	<p>平成27年度は、ヒスタミン生成リスクが低く、且つ低塩分のマグロ魚醤油の製造技術を確立するため、低塩分化に適した乳酸菌株の選抜と発酵条件を検証する。</p> <p><b>○おいしさを指標にした新たな冷解凍熟成新鮮魚の開発（食品加工科）</b></p> <p>臭気や味覚の向上の限界等については未解明な点はまだあるが、凍結保管中の色調維持に一定の目処が立ち、高真空包装冷解凍熟成新鮮寒ブリの製造法がほぼ完成した。</p> <p>今後は、確立した加工技術を水産加工企業等へ企業訪問や人材育成事業を通して成果の普及を図る。</p> <div data-bbox="742 1008 1417 1093" style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"> <p><b>成果の普及・活用</b></p> </div> <p><b>○沖合底曳き魚の高品質生食用処理技術の開発（食品加工科）</b></p> <p>マイクロバブル処理は、臭気改善等の優位点も見られたが、魚体への水の浸透が否定できなかったことから、鳥取県水産試験場が行う沖合底曳き魚の船上冷凍実験を支援し、船上凍結の可能性を調査した。</p> <p>その結果、高鮮度状態で船上凍結したマダラは、鮮度低下した後に凍結したものに比べて、ドリップは少なく、スポンジ化も発生しておらず、刺身として十分に耐えられるものが提供出来る可能性を得た。今後は、鳥取県水産試験場や企業等への情報提供等を通して成果の普及を図る。</p>
<p><b>g. 機能的食品・素材の高付加価値化に関する分野</b></p> <p>未利用資源・地域資源に含まれる機能的成分の探索や解析を行い、動物実験や細胞による評価技術を応用して機能的食品・素材の開発及び付加価値を向上させるための研究開発を行う。</p> <p><b>○ニオイ（青臭み等）が嗜好性に影響しやすい農産加工品の風味改善技術の開発（H26～27年度）</b></p> <p>におい識別装置と従来の評価法を組み</p>	<div data-bbox="753 1594 1401 1680" style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"> <p><b>開始・継続</b></p> </div> <p><b>○基盤技術開発研究3テーマ</b></p> <p><b>○ニオイ（青臭み等）が嗜好性に影響しやすい農産加工品の風味改善技術の開発（アグリ食品科）</b></p> <p>機器分析と官能評価を組み合わせた総合的なニオイ評価法について検討した結果、農産物のニオイ成分の同定やニオ</p>

計 画	業務実績【評価の視点（7）】
<p>合わせた食品のニオイ評価法を開発する。そして、県産農産物（トマト、スイカ、ニンジン）の加工条件を検討し、青臭みや加熱臭を改善する高品質な加工品作りに活用する。</p> <p>本年度は、客観的な加工品のニオイ評価法の確立と加工が及ぼす青臭みへの影響の評価を行う</p> <p><b>○食品機能性の評価を短時間、低コストで実現する機能性予測モデルの開発（H26～28年度）</b></p> <p>食品の機能性を短時間、低コストでスクリーニング（選別）できる新たなシステムを確立するため、システムの核となる機能性予測モデルの構築を目指す。</p> <p>本年度は、高速液体クロマトグラフ質量分析計による成分データと in vitro（試験管内）試験による機能性データから多変量解析等の統計解析手法を用いて相関関係を見出し、機能性を予測する為のアルゴリズムを構築する。</p> <p><b>○萌芽組織形成を目指した生体由来素材による三次元培養法の開発（H25～27年度）</b></p> <p>ノロゲンゲ体液の新規培養素材としての可能性を探索するため、様々な細胞に対するノロゲンゲ体液の効果を調べ、三次元化に関わる分子の探索を行う。</p> <p>本年度は、蛋白精製手法を用いて、三次元化起因分子を精製し、質量分析により、そのアミノ酸配列を解析、発現実験による再現性を確認する。</p>	<p>イのマッピングに成功した。そして、品種ごとのニオイの差についても明らかにすることができた。</p> <p>平成27年度は、品種や熟度が異なる原料から製造した加工品のニオイについて、機器分析と官能評価を組み合わせ総的に評価する。また、昨年度確立したニオイのマッピング手法について、青臭みや加熱臭が少ない条件で試作した加工品を用いて検証する。</p> <p><b>○食品機能性の評価を短時間、低コストで実現する機能性予測モデルの開発（バイオ技術科）</b></p> <p>高速溶媒抽出装置により各種食品から抽出した成分について培養細胞を用いた機能性評価及びLC-MSによる多成分一斉分析を実施し、機能性予測モデルの基礎データを得た。</p> <p>平成27年度は、機能性予測項目を追加するとともに機能性予測式の精度向上を目指して、説明変数等のパラメータ及び回帰分析等の解析手法を検証する。予測精度の向上のため、新たな食品素材について抽出・成分分析・機能性評価を行い、予測式への適合を検証する。</p> <p><b>○萌芽組織形成を目指した生体由来素材による三次元培養法の開発（バイオ技術科）</b></p> <p>蛋白精製手法を用いて、三次元化起因分子を精製し、質量分析により、そのアミノ酸配列を解析、発現実験による再現性を確認した。</p> <p>平成26年度に3年計画として科学研究費助成事業（（独）日本学術振興会）を獲得したため、今後は外部資金研究として実施する。</p>
<p><b>h. 発酵利用に関する分野</b></p> <p>酵母や麹菌等自然界から収集したり、バイオ技術を用いて育種した有用微生物を活用して、県産農産物や未利用資源を原材料とした新しい清酒、ワイン、酢等の研究開発や発酵技術の工業利用に関する研究開発を行う。</p> <p><b>○赤色色素を生成する麹菌を利用した発酵食品の開発（H25～26年度）</b></p> <p>新たに育種した赤色色素を生成する麹菌について、その色素の生成経路の検索及び同定を行うと共に発酵食品への応用を目指す。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <p><b>開始・継続</b></p> </div> <p>①基盤技術開発研究 1テーマ ②実用化促進研究 1テーマ</p> <p>①基盤技術開発研究 <b>○赤色色素を生成する麹菌を利用した発酵食品の開発（発酵生産科）</b></p> <p>赤色色素の同定については未解明の部分もあるが、乾燥させず38℃までの条件で製麹することで赤色色素が生成されること、低温保存により赤色色素が比較的安定化することが分かった。また、日本酒、甘酒のPH調整方法を見出し、</p>

計 画	業務実績【評価の視点（7）】
<p>本年度は、赤色色素成分の同定、赤色色素の製麹条件による差異及び赤色安定化についての検討及び米麹を用いる発酵食品（日本酒、甘酒）において、飲用時にPH5 に調整する手法について検討する。</p> <p>○機能性アミノ酸オルニチンを高含有する低アルコール清酒の開発 (H26～27 年度)</p> <p>機能性アミノ酸であるオルニチンを高含有する低アルコール清酒の製造技術を確認し、機能性を付与した新しい清酒の製品化を目指す。</p> <p>本年度は、オルニチンを高生産する乳酸菌の性質を明らかにすると共に、カルバミン酸エチル含量を分析し安全性の確認を行う。</p> <p>○糖類ゼロ低アルコール清酒の製造技術に関する研究(H25 年度完了テーマ)</p> <p>麹の使用割合の増加、乳酸発酵の導入によりアミノ酸度が増加すること、また、乳酸発酵導入によりオルニチンが増加することを見出したが、糖類ゼロにした場合、酸味が強く感じられる点を解消できなかった。</p> <p>本年度は得られた技術シーズをもとに実用化促進研究において、実用化を目指した研究として実施する。</p>	<p>色調を赤色に変化させることができた。</p> <p>今後は、赤色色素を同定し、安全性を確認した上で、県内企業を中心に講習会等を通して成果の普及を図る。</p> <p>②実用化促進研究</p> <p>○機能性アミノ酸オルニチンを高含有する低アルコール清酒の開発 (発酵生産科)</p> <p>数種類の乳酸菌の中からオルニチンを高生産する乳酸菌を選抜し、その種属を同定した。その乳酸菌の代謝物からオルニチン生成経路を推測し、カルバミン酸エチルの生成が少ないことを予測した。</p> <p>平成27年度は、カルバミン酸エチル含量を確認するとともに、試験醸造によりオルニチン高生産の製造条件を確立し、試作品を製造する。</p> <div data-bbox="743 891 1422 976" style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>成果の普及・活用</b></p> </div> <p>○糖類ゼロ低アルコール清酒の製造技術に関する研究 (発酵生産科)</p> <p>全国酒造技術指導機関合同会議（東京、出席者82名）、兵庫県酒造大学講座（兵庫県、参加者約100名）において成果発表を行うとともに、県内企業向け酒造講話会でも紹介し成果の普及を図った。また、得られた技術シーズをもとに、新たな実用化促進研究として「機能性アミノ酸オルニチンを高含有する低アルコール清酒の開発」に取り組んだ。</p>

計 画		業務実績【評価の視点（7）】
※研究区分に関する説明（再掲）		<p>・可能性探査研究 11テーマ</p> <p>① スマートフォンを活用した遠隔制御技術の開発と鳥獣捕獲装置への応用検討</p> <p>② 県内の小売り店舗における農産加工品の販売状況に関する調査研究</p> <p>③ 放電加工が切削工具用材料に及ぼす影響の調査</p> <p>④ 炭化バナジウム膜の切削工具への適用可能性の調査</p> <p>⑤ 高精度な輪郭度測定を実現する検証手法の開発</p> <p>⑥ グレーボックスモデリングを簡素化するための汎用モデリングデータ取得システムの開発</p> <p>⑦ 非接触三次元測定時の反射防止剤自動噴霧装置の開発</p> <p>⑧ 亜鉛めっき皮膜の耐食性向上のための複合めっき技術の活用</p> <p>⑨ 鋼の表面硬化層の特性評価のためのX線回折測定による結晶学的解析手法の適用</p> <p>⑩ フィトケミカルに注目した農産加工品の品質評価技術の検討</p> <p>⑪ 動物実験代替法である培養細胞を用いた抗酸化活性および抗糖化活性評価系の検討</p>
可能性探査研究	企業への技術支援等を通じて明らかになった技術課題の解決に必要な技術、次の研究ステージに行くまでの可能性を確認すべき技術等について、研究員が挑戦的に自由な発想で取り組む研究	
※研究区分に関する説明（再掲）		
共同研究	センター及び共同研究者において共通の課題について分担して行う研究	<p>・共同研究 7テーマ</p> <p>① ドライバーの視認性を向上させる視線誘導灯の研究開発とその商品化</p> <p>② 太陽光発電用直流開閉器搭載基板の高信頼性はんだ工法技術の研究開発</p> <p>③ 新しい高級酒用酒造好適米の開発</p> <p>④ 背面側防水層形成工法を実用化するための2液混合高圧注入ポンプの開発</p> <p>⑤ ステンレス製品の発色・着色技術の基礎的検討</p> <p>⑥ ステンレス鋼への新熱処理技術適用による疲労強度の改善</p> <p>⑦ 未利用海産物に関する材料研究</p>
※研究区分に関する説明（再掲）		
受託研究	センターが委託を受けて業務として行う研究で、これに要する経費を委託者が負担するもの	<p>・受託研究 7テーマ（外部資金による研究）</p> <p>① 画像処理による3次元位置特定技術開発</p> <p>② 環境対応車用中空シャフトの熱間中空鍛造と回転加工による複合成形技術の開発（戦略的基盤技術高度化支援事業）</p> <p>③ あらゆるアルミ系素材に適応し、かつ毒物を使用しない表面処理技術の開発（戦略的基盤技術高度化支援事業）</p> <p>④ ホーリーバジルを用いた健康機能性に富んだハーブティー製造に必要とされる基礎調査研究</p> <p>⑤ 鳥取県産ハトムギを活用した美容・健康商品の開発（本試験（後期））</p> <p>⑥ とっとり発のオリジナルなきのこ類を活用した美容・健康商品の開発（本試験（後期））</p> <p>⑦ 鳥取県のジビエを有効利用するための技術開発</p>
[科学研究費助成事業の採択]		
		<p>・科学研究費助成事業（外部資金による研究）</p> <p>① 深海魚抽出物によるスフェロイド形成の分子機構の解明</p>

計 画		業務実績【評価の視点（7）】		
※研究区分に関する説明（再掲） <table border="1"> <tr> <td>プロジェクト研究</td> <td>当センターの重要課題、緊急課題として、特に理事長が認める研究</td> </tr> </table>		プロジェクト研究	当センターの重要課題、緊急課題として、特に理事長が認める研究	・平成26年度に評価を受け、平成27年度より新たに実施する研究テーマの設定状況 （資料編P41～P42） ・基盤技術開発研究 8テーマ ・実用化促進研究 1テーマ ・可能性探査研究 11テーマ ・プロジェクト研究 1テーマ
プロジェクト研究	当センターの重要課題、緊急課題として、特に理事長が認める研究			

自己評価	評価理由
5	<p>科学研究費助成事業（（独）日本学術振興会：文部科学省所管）に1研究テーマが初めて採択され、学術的見地による独創的・先駆的な研究として実施した。（平成23年度に「科学研究機関」として文部科学大臣から指定を受けた。）</p> <p>研究テーマの設定は、入口、出口を明確にし、研究の新規性、必要性、成果の実用性や産業への波及効果等を重視した。研究テーマは、計画どおり実施するとともに、他に共同研究（7テーマ）（昨年度9）、外部資金による受託研究（7テーマ）（昨年度7）、科学研究費助成事業（1テーマ）に積極的に取り組んだ。</p> <p>平成25年度完了テーマの技術普及や研究の発展など、継続的なフォローを行った。</p> <p>平成27年度の研究テーマは、企業訪問や技術相談の内容から企業ニーズを把握・整理し、外部専門家で構成される実用化研究評価委員会に諮り、20テーマ（昨年度23テーマ）を新たに設定した。</p> <p>また、緊急課題への対応として3研究所連携のプロジェクト研究1テーマを設定した。</p> <p>第2期中期計画で実施した研究成果の普及のため、口頭発表とポスター発表による3研究所での研究成果発表会（平成27年5～6月）を計画準備した。</p> <p>このように企業支援業務と両立しながら、科学研究費助成事業の採択や外部資金による受託研究の実施、成果普及への取組みなどの実績から評価は5と判断した。</p>
特記事項	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・実施した基盤技術開発研究（14テーマ）、実用化促進研究（6テーマ）、可能性探査研究（11テーマ）について、進捗管理を行い着実に実行した。</li> <li>・平成26年度、科学研究費助成事業に1研究テーマが初めて採択され、学術的見地での研究を行った。</li> <li>・完了テーマについて、研究成果の普及と発展を着実に実行し、第2期中期計画で実施した研究成果を普及するための研究成果発表会を計画準備した。</li> </ul>	

② 研究評価【評価項目4】

計 画	業務実績【評価の視点（8）】																									
<p>基盤技術開発研究、実用化促進研究の評価は、原則として、外部専門家で構成される「実用化研究評価委員会」による開始時評価、中間時評価、完了時評価とする。</p> <p>受託研究、共同研究、可能性探査研究の評価は、原則として、センター役職員による開始時評価、中間時評価、完了時評価とするが、「実用化研究評価委員会」に報告することとし、評価の透明性を図る。</p> <p>実用化や製品化、技術移転等の成果、特許権等の取得件数、学術誌等への研究成果の発表状況等も評価対象とし、評価の充実を図るとともに、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。</p>	<p><b>（8）研究評価の状況</b></p> <p style="text-align: right;"><b>（資料編P42～P43）</b></p> <p>① 基盤技術開発研究、実用化促進研究は、実用化研究評価委員会（各分野に6名、合計18名の外部専門家で構成）の評価（1月～2月）を受けて、委員長から理事長に答申があった。（3月）</p> <p>② 可能性探査研究、共同研究、受託研究は、シーズ研究等評価委員会（センター役職員で構成）が評価し（2月）、その評価結果について実用化研究評価委員会で検証を受け、委員長から理事長に意見具申があった。（3月）</p> <p>③ これらの答申及び意見具申を受けて、研究開発の開始・継続の可否を判定するとともに、研究予算（積算経費の0.8～1.0倍の範囲）を配分した。</p> <p>基盤技術開発研究、実用化促進研究の評価結果 （5点満点の評価点数で区分けた研究テーマ数）</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 15%;">4.0 以上</th> <th style="width: 15%;">3.5 ～</th> <th style="width: 15%;">3.0 ～</th> <th style="width: 15%;">3.0 未満</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電子・有機素材 分科会</td> <td>0</td> <td>10</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>機械素材研究所 分科会</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>食品開発研究所 分科会</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>5</td> <td>19</td> <td>5</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>④ 委員会では評価の充実と評価方法の統一性を確保するため、研究区分、評価書様式、評価項目・基準の確認が行われ、評価システムの改善や円滑な運用が図られた。</p> <p>⑤ 平成26年度の完了研究テーマは、成果の発表、技術普及等を速やかに行う。</p> <p>⑥ 平成27年度に開始・継続する研究テーマは、評価指摘や課題等を再検討し、技術移転や新たな分野への発展を含め取り組む。</p>		4.0 以上	3.5 ～	3.0 ～	3.0 未満	電子・有機素材 分科会	0	10	3	0	機械素材研究所 分科会	2	5	1	0	食品開発研究所 分科会	3	4	1	0	合計	5	19	5	0
	4.0 以上	3.5 ～	3.0 ～	3.0 未満																						
電子・有機素材 分科会	0	10	3	0																						
機械素材研究所 分科会	2	5	1	0																						
食品開発研究所 分科会	3	4	1	0																						
合計	5	19	5	0																						

自己評価	評価理由
5	<p>センターが実施する研究について、より優れた成果を上げるため、外部専門家で構成される実用化研究評価委員会により、研究の必要性、研究成果等について、公正、適切な評価並びに検証を受け、公平性、客観性、透明性を確保した。</p> <p>実用化研究評価委員会で評価、検証を受けた研究テーマは全て継続、開始を了とする評価結果であったことから5と判断した。</p>
特記事項	
<p>・実用化研究評価委員会、シーズ研究等評価委員会において、評価の充実と評価方法の統一性を確保するため、研究区分、評価書様式、評価項目・基準の確認が行われ、評価システムの改善や円滑な運用が図られた。</p>	

③ 知的財産権の戦略的な取得と活用及び関係機関との連携【評価項目5】

計 画	業務実績【評価の視点（9）～（11）】
<p>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を行い、鳥取県知的所有権センター等、関係機関と連携することにより、有益な成果は知的財産化を速やかに行うよう努め、知的財産権の戦略的な取得を図り、研究成果を保護するために本年度は中期計画において承認されている10件のうち約3件を目標に特許を出願する。</p> <p>また、研究開発等の成果や派生した知的財産権の普及、活用のため積極的に情報発信や技術移転を行い、本年度は中期計画において承認されている11件のうち約3件を目標に企業等の新製品開発の達成、新規分野の開拓支援の促進を図る。（再掲）</p> <p>※知的財産権に係わる基本方針の説明</p> <p>地方独立行政法人鳥取県産業技術センター知的財産権に係わる基本方針（抜粋）</p> <p>センターは、県内産業等の発展を支援するため研究開発を推進し、その成果を保護するため積極的に知的財産権の取得に努めるものとする。なお、取得した知的財産権は、実施許諾等、積極的な活用を図り、センターの自己財源の増大に努めるものとする。但し、社会的意義の大きいものはこの限りではない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・センターの業務の範囲に係る発明は、原則として職務発明とする。</li> <li>・進歩性・新規性があり、権利化が適当と判断される場合はセンターが権利を承継する。</li> <li>・センターが権利を承継した発明については、速やかに特許出願する。</li> <li>・特許出願した発明について、技術移転等、活用の見込みがある場合は、審査請求する。</li> <li>・単独出願、登録特許については、積極</li> </ul>	<p><b>（9）関係機関との連携状況</b> <b>（資料編P43）</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 新規の発明、着想についての特許性の有無、手続きの進め方などを確認するため、弁理士、鳥取県知的所有権センターに特許相談した。</li> <li>② 上記弁理士等のアドバイス等を受け、有益な発明は特許出願等の手続きを行った。</li> <li>③ 特許検索や知財活用について、鳥取県知的所有権センターの知財ビジネスプロデューサー、特許流通コーディネーター、知財コーディネーター等と協力を行った。</li> <li>④ 鳥取県、鳥取大学、島根県、島根大学等と主催し、山陰（鳥取・島根）発新技術説明会（大阪市7月4日）で保有特許の技術情報を県外企業等に紹介した。</li> <li>⑤ 「メディカルジャパン2015」インテックス大阪（大阪市2月24日～26日）での関西広域連合の連携ブースによる出展等を通して、技術交流に取り組んだ。</li> <li>⑥ 「第4回公設試交流セミナー」（関西広域連合の公設試験研究機関連携による研究成果発表会）兵庫県民会館（神戸市10月27日）に参加し、構成府県市の工業系公設試験研究機関が特色ある独自技術や研究成果などについて発表を行った。</li> <li>⑦ 鳥取県知的所有権センターのコーディネーターから契約書作成の協力を得て、新たに実施許諾契約を県内企業と2件締結し、センターが保有する知的財産権の活用状況は、継続13件と合わせ計15件となった。</li> </ol> <p><b>（10）特許出願の数値目標の達成状況</b> <b>（資料編P44～P45）</b></p> <p>特許出願件数は、特許4件、意匠1件の計5件だった。（年度計画目標約3件）（平成25年度：4件）</p> <p>保有：特許28件、意匠2件、出願中：特許17件、意匠1件であり、15件の実施許諾契約を締結している。</p> <p>なお、特許実施料の収入手続について、特許の実施料計算期間を企業の決算期に合わせる変更契約等の改善を行うとともに、実施状況報告の確認には、担当研究員が企業訪問し、技術課題等の相談対応を行った。</p> <p>また、産業未活用又は今後の活用可能性の低い保有権利は、センター知的財産委員会に諮り、権利放棄の手続きを行った。（特許4件、意匠2件）</p> <p>●特許出願：4件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① ボイラ装置およびボイラ用燃料（木材チップとオイルフィルタとの混合物をボイラ用燃料とする装置）</li> <li>② クロム被覆方法およびそれにより製造されるクロム被覆部材（耐食性の高いクロム化合物を複数層被覆する方法）</li> <li>③ 視線誘導標および同期点滅システム（LED同期点滅システムによりドライバーの視認性を高めた視線誘導標）</li> <li>④ アルミニウム合金の表面処理方法（毒物のフッ化水素酸を使用しない活性化液を用いる処理方法）</li> </ol>

計 画	業務実績【評価の視点（9）～（11）】
<p>的に広報し技術移転等の活用を推進する。</p>	<p>●意匠出願：1件            ① おはじきゲーム（卓上に設置し、木製パックをゲートにはじくよう遊技するゲーム用具）</p> <p>●権利登録：6件            ① 受粉日マーカ（スイカ受粉日の判別紙テープを、片手で貼り付けることができる工具）            ② 精液注入装置（動物の人工授精率を向上させる装置）            ③ スフェロイド形成促進剤（魚の体液を利用した細胞の3次元培養促進剤）            ④ キチン・アスタキサンチン分離生産方法（カニ、エビの殻からアスタキサンチンを効率的に製造する方法）            ⑤ 燃料電池用ガス拡散層（燃料電池のガス拡散層として利用できる和紙を炭化したカーボンペーパー）            ⑥ 携帯電話機用スタンド（意匠）            （音楽等が聞こえるようスピーカーに似た機能をもたせたスマートフォン固定用木製スタンド）</p> <p>●新規実施許諾：2件            ① タグ取り付け具            ② ボイラ装置およびボイラ用燃料</p>
<p>※技術移転、技術支援に関する説明</p> <p>●技術移転            センターの<b>技術移転</b>とは、企業等による製品化などの具体的事例の他に、センターで開発した技術が一部用いられた加工技術や評価技術により生産性、付加価値が向上したものを含む。            (ア)～(エ)のように企業等に対しセンター研究員が自ら技術（製品開発、ソフトウェア、モデル作成、試験方法の確立、加工方法の確立、デザイン等）を提案し、企業等が活用したもののうち、特に製品化や業務貢献（コストダウン、品質向上、歩留まり改善等）し、企業等からその業績が認められたもの。            (ア) センターが特許を取得し、実施許諾契約を結んでいる            (イ) 自ら論文発表等を行った公知の技術を用いた技術支援            (ウ) センターの研究テーマとして実施した技術を応用した技術支援            (エ) 自らの経験を生かし独自に取り組んだ技術支援（特許性はないが県内では新規性のある技術）</p> <p>●技術支援            企業等での技術的課題について、センターが技術的な改善提案、試験等を行った事例</p>	<p>(11) 研究成果等の企業への移転の数値目標の達成状況            (資料編P45～P46)</p> <p>技術移転の実績は21件となった。(年度計画目標約3件)            (平成25年度：10件)</p> <p>【区分A：企業に<b>技術移転</b>(センター固有技術の移転)し、<b>技術力向上、利益貢献したもの</b>】</p> <p>① センターが開発した良品とキズ不良品の画像を高速で比較判別できる技術によるカメラを用いた部品画像処理検査の開発（中山精工株式会社）            ② 部品の加工精度の見直し、加工方法の高度化による形状観測装置の精密位置合わせ用治具の小型化改良（有限会社エイブル精機）            ③ 廃棄オイルフィルターと廃材チップを燃料とする温水供給ボイラの開発に係る知的財産「ボイラ装置およびボイラ用燃料（特願2014-120365）」の実施許諾（松原産業有限会社）            ④ 倉吉農業改良普及所と開発、改良を行ってきたスイカの受粉日を記す器具に係る知的財産「タグ取り付け具（特願2014-038581）」の実施契約（株式会社日本マイクロシステム）            ⑤ 従来カニエキスに使用されていた凍結融解濃縮特許技術が飲料に応用され濃縮飲料品として受託加工製造され、飲料メーカーに販売された（日本海冷凍魚株式会社）            ⑥ マグロ魚醤油を添加したアイスクリームの商品化（境港総合技術高等学校、株式会社丸綜）</p> <p>【区分B：企業に<b>技術支援</b>(技術的な改善提案等)し、<b>利益貢献したもの</b>】</p> <p>⑦ フィルム製品の臭気を改善する製造方法の支援（企業名は掲載不可）            ⑧ 除菌製剤の容器不良改善の支援（企業名は掲載不可）</p>

計 画	業務実績【評価の視点（9）～（11）】
<p>(カ) 調査内容(文献検索・ネット検索・有識者への相談等)を利用した技術支援</p> <p>(キ) 自らの経験から判断可能な情報提供による技術支援</p>	<p>⑨ 低グルテリン米を使用した透析患者用甘酒を開発するにあたり、精米歩合を調整することによる黒ずみの解消を支援(鳥取食品工業株式会社)</p> <p>⑩ 農産加工品(干し柿)のパッケージデザイン支援(田村農園)</p> <p>⑪ クリーニング店の新規店舗の看板や意匠統一のデザインマネジメント導入支援(有限会社福喜屋クリーニング店)</p> <p>⑫ 3DCADを用いた立体漉き和紙の漉き網の設計技術支援と産業人材育成(谷口・青谷和紙株式会社)</p> <p>⑬ 防汚性や断熱性能に関する中空無機粒子配合遮熱・保温塗料の解析評価技術の支援(株式会社ミトクハーネス)</p> <p>⑭ 製品の製造工程の改善及び微生物調査による衛生管理の改善支援(カンダシード株式会社)</p> <p>⑮ 吾左衛門鮎のご飯の老化防止対策(株式会社米吾)</p> <p>⑯ タルタルソースの分離腐敗対策・抑制技術の支援による商品化(株式会社イブキ)</p> <p>⑰ 従来技術との相違などの特許性を示すデータの取得を支援し、国産発酵焙煎雑穀パウダーを製品化(有限会社カンダ技工、株式会社セイシン企業)</p> <p>⑱ カニ殻からアスタキサンチンを抽出する手法の応用による不溶物の除去を支援し、脱ロウによるひまわり油の清澄化(おしどり調剤薬局有限会社、株式会社楽人)</p> <p>⑲ エキスの抽出方法等を支援し、藍の青汁の製品化((寿製菓株式会社)</p> <p><b>【区分C：技術移転したもの】</b></p> <p>⑳ 材質や性能、シミュレーション技術に関する支援を行い、ドライバーの視認性を向上させる視線誘導灯を研究開発(株式会社大晃工業)</p> <p>㉑ 強度シミュレーション技術を支援し、積雪や台風に対して強い低コスト型パイプハウスを開発(鳥取県農林水産部農業振興戦略監生産振興課)</p>

自己評価	評価理由
<p>5</p>	<p>知的財産専門家による発明内容の精査や他機関と連携して技術シーズの紹介を行った。特許の実施料計算期間を企業の決算期に合わせる等の改善手続きや実施企業への訪問による相談対応を行い、効果的・効率的な権利取得や活用に継続して取り組んだ。</p> <p>鳥取県、鳥取大学、島根県、島根大学等と主催し、山陰(鳥取・島根)発新技術説明会(大阪市7月4日)で保有特許の技術情報を県外企業等に紹介し、併せてセンターが保有する知的財産権のPRを行った。</p> <p>21件の企業等への技術移転による製品化、利益貢献に繋がる成果に繋がった。</p> <p>特許出願、技術移転は目標を上回り、知的所有権センターのコーディネーターと協力して新たな実施許諾契約を2件締結した等の状況から5と判断した。</p>
<b>特記事項</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・鳥取県、鳥取大学、島根県、島根大学等と主催し、山陰(鳥取・島根)発新技術説明会(大阪市7月4日)で保有特許の技術情報を県外企業等に紹介し、併せて知的財産権のPRを行った。</li> <li>・知的財産権の実施許諾契約は新規2件で、継続13件と合せて計15件となった。</li> </ul>	

**(4) 新規事業の創出や新分野立ち上げを目指す事業者等の支援**

**平成26年度計画**

新規事業の立ち上げを目指す事業者等に、起業化支援室等の研究開発の場を提供するとともに、講習会やセミナー、研究発表会等を通じてセンターの技術的知見の普及に努め、事業者等の製品開発等を支援する。

なお、市場競争力を有する製品開発について、商品企画の段階からの支援を強化し、特に、一次産品や伝統工芸品等の地域資源を有効活用する等、鳥取ブランドの全国展開に繋がりうる「地域ブランド育成」を意識した技術支援に取り組む。

本年度は、食品開発研究所(境港施設)の「商品開発支援棟」整備を行い、商品開発支援機能、食品品質評価支援機能を充実させ、食の安全・安心に配慮した衛生的な設備や原料処理から包装・充填までの一連の試作加工機器を整備することにより、原料加工から商品開発まで一貫した試作品の開発を支援する。(再掲)また、継続して、食の安全・安心ワンストップ相談窓口を食品開発研究所に設置する。

**① 研究開発の場の提供や成果普及・技術情報の提供【評価項目6】**

計 画	業務実績【評価の視点(12)～(14)】
<p>鳥取・米子・境港の3施設に設置した起業化支援室等に加え、25年度に食品開発研究所(境港施設)の高機能開発支援棟に増設した2室の起業化支援室を活用し、企業の研究開発に係る場の提供と技術支援を行う。</p> <p>技術講習会・セミナー、研究発表会、研究会等を本年度は中期計画において承認されている22回のうち約6回を目標に開催し、研究成果の普及、技術移転、新技術・産業動向等の情報提供を行う。</p>	<p><b>(12) 事業者等への支援内容の状況</b> (資料編P46～P47)</p> <p>① 新規事業の立ち上げを目指す事業者等が行う研究開発、製品開発について、センターの施設、研究成果や専門技術を活用して支援した。 【事例】(資料編P46－支援事例2) 新規にどぶろく製造を目指す事業者に実践的産業人材育成事業でどぶろく製造の技術研修を実施し、購入物品の選定等の施設整備に関しても専門的見地から助言、支援した。結果、平成27年度から製造開始することとなった。</p> <p>② 中小企業新事業活動促進法の計画認定企業等の研究開発促進支援の観点から機器利用料を継続して減免した。 【支援実績】 ・経営革新計画 32件 減免額148,700円</p> <p><b>(13) 入居企業への支援の状況</b> (資料編P48～P49)</p> <p>① 平成25年度に経済産業省の地域企業立地促進等共用施設整備費補助金事業を活用して、食品開発研究所に起業化支援室を2室増設し、26年度より供用開始した。</p> <p>② 起業化支援室30室を設置した。(25室に22社入居) 鳥取施設： 6室(3室に3社入居) 米子施設： 20室(19室に16社入居、3社が2室) 境港施設： 4室(3室に3社入居)</p> <p>③ 入居企業との意見交換会を4回行い、入居企業の活動状況の把握、センターへの要望等への対応を行うとともに企業毎に技術開発や製品開発等をきめ細かく支援した。(鳥取1回、米子2回、境港1回) 【事例】(資料編P49－対応内容3) 各研究職員の担当業務、対応分野、研究内容などを紹介し、入居者が技術相談、研究開発し易い環境作りを行った。</p> <p><b>(14) 技術講習会開催等の数値目標の達成状況</b> (資料編P50～P51)</p> <p>① 研究成果の普及、技術移転、新技術・産業動向等の情報提供を企業等からの要望を受けて13回開催した。(年度</p>

計 画	業務実績【評価の視点（12）～（14）】
	<p>計画目標約6回)  また、人材育成事業に係る講習会などを含めて計36回を開催した。(平成25年度：23回)  例) 和紙製造メーカー向け技術講習会、組み込みシステム技術講習会、めっき技術講習会、表面処理技術講習会、食品衛生管理技術研修会</p> <p>② 複雑形状の高付加価値な部品を開発する上で重要な3次元データの利活用促進、ものづくり開発技術力の向上を図るため、新たに「3次元データ活用製品開発促進支援事業」を立ち上げ、研究会を設置した。研究会は米子工業高等専門学校と協力して計5回開催し、3次元データ活用のノウハウ蓄積のための情報提供、3Dプリンターによる造形モデル評価試験の報告、最新技術情報の発信及び3次元データを扱うことの出来る人材育成を進め、県内企業等の3次元データを活用した製品開発への取組みを支援し、製品試作などに繋がった。(再掲)</p> <p>③ 最新のナノ技術(ナノテクノロジー)やその課題について紹介し、企業の新技術開発を先導するため、新たに「ナノ技術活用ニーズ調査事業」を立ち上げた。ナノ粉碎技術により木質バイオマスや海洋資源などの地域産物や金属、セラミックなどの工業材料を微粉化することによる付加価値の高い地域資源製品開発について情報を提供した。県内企業の潜在的ニーズの掘り起こし、先進技術調査、県内企業ニーズ訪問調査、県内企業向けセミナー、ナノ粉碎実習を実施した。  フォローのための訪問調査等を実施し、課題の絞り込みを行った結果、具体的ニーズに基づいた分科会の平成27年度設立に繋がった。(再掲)</p>

自己評価	評価理由
5	<p>食品開発研究所に2室増設した起業化支援室を供用開始し、入居企業との意見交換会を開催し、企業の活動状況の把握、センターへの要望等への対応、随時相談に対応した。  また、研究成果の普及、技術移転、新技術・産業動向等の情報提供のため、技術講習会等を企業等からの要望を受けて13回開催し、年度計画目標を上回った。  どぶろく製造技術研修による製造開始の目処が立った事例等、企業の製品開発支援の状況から5と判断した。</p>
特記事項	
<ul style="list-style-type: none"> <li>食品関連企業等の新事業や起業化をさらに推進するため、食品開発研究所に2室増設した起業化支援室を供用開始した。</li> <li>鳥取県経済再生成長戦略の戦略的推進分野(次世代デバイス、バイオ・食品関連産業)等の技術講習会を開催した。</li> </ul>	

② 関係機関との連携と支援機能の強化【評価項目7】

計 画	業務実績【評価の視点（15）】
<p>鳥取県デザイナー協会等の関係機関との連携や企業訪問の充実等を図ることにより、市場動向等の情報収集力を強化するとともに、新規事業の立ち上げを目指す事業者等に、市場動向や販路等の情報提供を含めたトータルな支援を行う。</p>	<p><b>（15）市場動向や販路等の情報提供を含めたトータルな支援状況</b></p> <p style="text-align: right;"><b>（資料編P52～P59）</b></p> <p>① 新商品の企画提案から事業化まで、県内での体制整備を含めて関連機関と連携して製品化の支援を実施した。 【事例】（資料編P54－支援事例40） 県産農産物を使ったアイスクリーム開発について、県市場開拓局等と、原料調達・提案、原料の2次加工、加工原料の品質評価、商品の試作・開発について役割分担し開発を支援した。センターは加工原料の評価、アイスクリームの試作評価を繰り返し行い、一部の商品については原料供給から2次加工、製品化まで県内で実施する体制が整い、商品化されることになった。</p> <p>② 県の農林水産・環境分野の試験研究機関、(公財)鳥取県産業振興機構や酒造関係団体等との連携を強化し、共同研究、企業の新規事業、製品開発を支援した。</p> <p>③ 画像センシング展2014、その他商品開発に関連する全国規模の展示会等に研究員を派遣し、技術動向や先端的取組事例を県内企業に情報提供する等、支援業務に活用した。</p> <p>④ 他の機関との連携により新技術情報を紹介するセミナー等を案内、情報発信に取り組んだ。</p> <p>⑤ 関西広域連合のイベントとして、「メディカルジャパン2015」での連携ブースによる出展、「第4回公設試交流セミナー」（公設試験研究機関連携による研究成果発表会）での成果発表により、新たな研究開発への展開や企業等との共同研究への連携強化や情報発信に取り組んだ。 (再掲)</p> <p>⑥ 関西広域連合（2府5県4市）区域内企業に対する機器利用・依頼試験の割増料金の解消を継続した。 【関西広域連合の利用実績/全体件数】 機器開放：418件/4,857件、依頼試験：74件/1,188件</p>

自己評価	評価理由
<p>4</p>	<p>県内農産物を活用した商品開発について、新商品の企画提案から商品化に至るまで、関係機関と役割分担して、県内での生産体制整備について必要な支援を行った。このように農商工連携・6次産業化の支援において、県関係機関、産業支援機関等と協力しながら、センターのもつ技術支援機能に加え、各種支援制度等の情報提供を含めたトータルな支援を実施した。 全国規模の展示会等に研究員を派遣し、研究開発や県内企業に情報提供する等の支援業務に活用した。 市場動向等の情報収集や販路を含めた情報提供等、トータルな支援を強化するには、幅広く関係機関とさらに連携強化が必要との観点から4と判断した。</p>
<b>特記事項</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・県の農林水産・環境分野の試験研究機関、(公財)鳥取県産業振興機構や酒造関係機関等と協力して、地域ブランド育成の技術支援、情報提供、新技術情報の発信等を行った。</li> <li>・広域連携支援のため、関西広域連合区域内企業に対する機器利用・依頼試験の割増料金の解消を継続した。</li> </ul>	

**(5) 積極的な広報活動【評価項目8】**

計 画	業務実績【評価の視点（16）～（17）】
<p>刊行物やホームページ等の各種広報媒体を活用し、研究成果や技術情報、センターの事業内容等の情報を提供する。また、産業支援機関の関連情報の提供や関係機関への紹介を行う。</p> <p>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、ホームページや各種媒体を積極的に活用してセンターのサービス内容等の広報活動を展開し、センターのサービス内容の周知や利用の拡大を図る。研究成果については、学術誌等による研究成果の発表やセンター研究報告、ホームページ等を通じて公開し、企業等に活用されるよう努める。</p> <p>本年度は中期計画において承認されている80件のうち約20件を目標にプレスリリースを行い、県内の企業、県民に対してセンターの活動内容を周知する。</p>	<p><b>(16) 広報活動の状況</b> <b>(資料編P59～P62)</b></p> <p>① パンフレットを関係機関の県内外事務所、金融機関等の窓口で常備し、また、鳥取県人会等のイベントで配布を行った。鳥取市企業立地ガイドブック等への情報提供を行った。</p> <p>② センターホームページのトップ画面をリニューアルし、センターの技術講習会等の情報を積極的に掲載した。企業利用の多い試験機器は、機器毎に写真、主な仕様及び活用方法を掲示し利便性の向上に取り組んだ。</p> <p>③ メールマガジンを発行し、サービス内容等の広報活動を行った（12回/年、送信数約510アドレス）。</p> <p>④ センターに新規導入した機器を紹介した「とっとり技術ニュース」を発行した。</p> <p>⑤ 砥粒加工学会誌などへの論文発表（7件）、センター研究報告（9件：研究論文3件、技術レポート6件）、におい・かおり環境学会などでの口頭発表（5件）、全国食品関係技術研究会などでのポスター発表（4件）、とっとり産業フェスティバル2014（13件）を通して研究成果の普及を図った。</p> <p>⑥ 研究成果発表、業績等に対する表彰をセンター職員が3件受賞し、その功績が広報された。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成26年度中国地域公設試験研究機関功績者表彰（主催（公財）ちゅうごく産業創造センター）で「特別功労賞」、「研究奨励賞」を受賞（3月）。</li> <li>・2014年度大平記念賞（鳥取県木材工業研究会）を受賞（11月）。</li> </ul> <p>⑦ センター評価委員、実用化研究評価委員、非常勤理事及び顧問に対し、運営状況を把握して頂くため、四半期毎に情報提供を行った（年4回）。</p> <p><b>(17) プレスリリースの数値目標の達成状況</b> <b>(資料編P62～P67)</b></p> <p>① 研究成果の普及等を目的とした技術講習会やセミナーに係る35件のプレスリリースを行った。（年度計画目標約20件）（平成25年度：39件）</p> <p><b>【事例】</b>（資料編P62-番号1）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成26年度 次世代ものづくり人材育成講座の開催について（4月11日）</li> <li>・平成26年度 「衛生管理技術向上ワークショップ研修」の開催について（4月18日）</li> </ul> <p>② メディアの掲載・放送等の状況は、新聞等の掲載66件、テレビ等からの発信18件（日本海ケーブルネットワーク、産業技術HOT情報含む）であった。</p> <p><b>【事例】</b>（資料編P65-番号34、P66-番号5）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新たな酒米誕生へ 鳥取県農試と産技センター 試験醸造共同研究（11月24日付地元新聞）</li> <li>・サゴシ煮干しについて（11月28日NHK全国）</li> </ul> <p>③ 中海テレビ放送「産業技術HOT情報」でセンターが企</p>

計 画	業務実績【評価の視点（16）～（17）】
	業と取り組む技術開発の内容や成果を毎月情報提供した。その内容を鳥取県民チャンネルコンテンツ協議会のホームページにおいてインターネット動画配信した。

自己評価	評価理由
5	<p>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、講師派遣によるセンターの紹介等の積極的な広報活動に取り組み、プレスリリースの件数は目標を上回った。</p> <p>また、メルマガ配信、パンフレットの配布・説明、ホームページによる情報発信等、センターの持つ媒体の他、インターネット動画配信や県内外でのイベント等、機会を捉え多種多様な媒体を活用して積極的に広報を行い、センターの利用拡大と研究成果の普及を図ったことから5と判断した。</p>
特記事項	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・メディアの掲載・放送等の状況は、新聞等の掲載66件、テレビ等からの発信18件だった。</li> <li>・センターホームページのトップ画面をリニューアルし、技術講習会等の情報を目立つようにした。</li> </ul>	

## 2 ものづくり人材の育成

### 平成26年度計画

センターの研究開発成果やこれまで培ってきた人材育成のノウハウを活かし、ものづくり分野における高度専門人材育成等、技術の高度化に対応できる人材育成に取り組むとともに、国内外の技術動向に即応して研究開発を進められる実践的な企業内技術者の育成や大学等からの研修生の積極的受入れに取り組む。

事業フォローアップ調査等により、内容の見直しや充実を図る。

### (1) 高度な技術を持つ産業人材の育成

#### 平成26年度計画

国内外の技術動向に即応するとともに、技術の将来像を見据えたものづくり分野の高度専門人材育成等を戦略的に実施し、本年度は約30人を目標に人材を育成する。

#### ① 組込システム開発人材育成事業（H23～26年度）【評価項目9】

計 画	業務実績【評価の視点（18）～（20）】
<p>戦略的な新技術・新製品を企画し、プログラムの開発設計技術はもとより、ハードウェアを始めとする幅広い知識とスキルをバランスよく兼ね備え持って、自ら中心となって開発を手がける組込システム技術者の育成を図る。</p> <p>本年度は、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、約10名を目標に2日間の講義を行い、技術者の人材育成を図る。</p>	<p><b>(18) 人材育成等の戦略的实施状況</b> (資料編P68)</p> <p>組込ソフトウェアの開発技術に関する組み込みシステム技術講習会を3回開催した。(講師：外部講師2名、実習指導：センター職員3名)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第1回（7月17日）：10名 「VBとUSBIOを使ったハードウェア制御入門」</li> <li>・第2回（9月17日）：9名 「マイコンを動かしながら学ぶ組み込み向けC言語入門」</li> <li>・第3回（11月26日）：10名 「C言語によるマイコン入門」</li> </ul> <p><b>(19) 人材育成の数値目標の達成状況</b> (資料編P68)</p> <p>技術講習会の開催により、技術者の育成は21名(延べ29名)12社だった。(年度計画目標約10名) (平成25年度：21名(延23名))</p> <p><b>(20) 受講者の満足度等の状況</b> (資料編P68)</p> <p>受講者アンケートでは、全講座の回答者26名のうち、全員から「大変満足、満足」との高い評価を得た。受講企業の中には、製品開発に係る技術社員のスキル向上に繋がり、既存製品の改良のほか、新たな製品の企画、設計にいかしてマイコンと通信技術の両方に係る製品検討が行われている事例もある。</p>

自己評価	評価理由
5	<p>組込ソフトウェアの開発技術に関する講習会を3回開催した。</p> <p>技術者の育成は21名で、受講者から極めて高い評価を得たこと、技術力向上の成果があったことから5と判断した。</p>
特記事項	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・受講者アンケートでは、回答者26名の全員から「大変満足、満足」との高い評価を得た。</li> <li>・企業技術者のスキル向上に役立ち、新たな製品検討への動きが進んだ。</li> </ul>	

② 次世代ものづくり人材育成事業（H23～26年度）【評価項目10】

計 画	業務実績【評価の視点（21）～（23）】
<p>高い信頼性が要求される、家電・各種機械装置・自動車関連産業等の製品設計・製造業において、ものづくり技術の高度化かつ短納期化に対応できる次世代技術者の育成を図る。</p> <p>本年度は、基盤技術である金属加工・計測及び製品設計評価について、約10名を目標に約4日間の講義を行い、ものづくり技術の高度化に対応できる技術者の人材育成を図る。</p>	<p><b>（21）人材育成等の戦略的実施状況</b>  <b>（資料編P69～P70）</b></p> <p>機械加工技術・製品設計評価技術・機械計測技術・材料評価技術に関する4分野15講座を用意し、受講希望があれば1名からでも迅速かつ丁寧に対応し、要望のあった3分野9講座を計15回開催した。（講師：センター職員7名）</p> <p>○機械加工技術分野</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・マシニングセンタープログラミング実習：1回、1名</li> <li>・研削加工：1回、1名</li> <li>・ワイヤーカット放電加工：1回、1名</li> </ul> <p>○機械計測技術分野</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機械計測概論：1回、1名</li> <li>・3次元測定実習：5回、13名</li> <li>・測定具のノウハウと勘所：2回、7名</li> <li>・トレーサビリティと測定具の管理・校正：1回、1名</li> <li>・機械製図と幾何公差及び表面粗さ表記内容の習得：1回、5名</li> </ul> <p>○材料評価技術分野</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・銅の熱処理：2回、11名</li> </ul> <p><b>（22）人材育成の数値目標の達成状況</b>  <b>（資料編P70）</b></p> <p>機械加工技術・機械計測技術・材料評価技術に関する講座を計15回実施し、技術者の育成は31名（延べ41名）6社だった。（年度計画目標10名）          （平成25年度：21名（延24名））</p> <p><b>（23）受講者の満足度等の状況</b>  <b>（資料編P70）</b></p> <p>① 受講者アンケートでは、全講座の回答者41名のうち、39名（95%）から「大変満足、満足」との高い評価を得た。</p> <p>② やや不満の原因は、受講者レベルとのミスマッチ、実習の要望把握不足であり、今後は受講生の要望などを丁寧に聞き取るなどの改善を行うこととした。</p> <p><b>【事例】（資料編P70－事例）</b></p> <p>機械加工技術分野を受講し、シャーリングマシン（板を切断する機械）の刃の再研削技術を習得し、その結果、再研削・再利用により刃の交換費用の削減に繋がった。</p>

自己評価	評価理由
5	<p>機械加工技術・機械計測技術分野・材料評価技術に関する講座を15回開催した。技術者の育成は31名となった。</p> <p>受講希望があれば1名からでも迅速かつ丁寧に対応し、受講ニーズに基づき年度途中で1講座を追加開設する等の結果、受講者から極めて高い評価を得、また成果事例もあったことから5と判断した。</p>
<b>特記事項</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・受講者アンケートでは、回答者41名のうち、39名（95%）から「大変満足、満足」との高い評価を得た。</li> <li>・技術習得による企業現場での作業改善、経費削減の成果がうまれた。</li> </ul>	

③ デザイン力強化人材養成事業（H23～26年度）【評価項目11】

計 画	業務実績【評価の視点（24）～（26）】
<p>新しく商品開発を考えている製造事業者で一社又は複数社による共同開発グループの経営者・社員等を対象に、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の育成を図る。</p> <p>本年度は、鳥取県産業振興機構、鳥取県と連携し、商品企画・開発力向上とデザイン活用の方法について理解を深めるために、約10名を目標に外部講師を招いたデザイン力強化セミナーを1回以上開催し、人材育成を図る。</p>	<p><b>（24）人材育成等の戦略的实施状況</b>  <b>（資料編P71）</b></p> <p>鳥取県及び（公財）鳥取県産業振興機構と連携し、商品開発でのデザイン力活用、スキル向上を図るセミナー等を開催した。（講師：外部講師3名、センター職員1名）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「ものとコトづくり3大もやもや病スッキリ解決！セミナー」（8月27日：31名、ミニ相談会：3名）</li> <li>・商品ブラッシュアップ「“買いたくなる” いいものづくりましょう」（第1回9月4日：14名、第2回11月11日：16名）</li> </ul> <p>講師とともに現地相談会の要望があったデザイン技術力向上に意欲的な企業6社を訪問し、現地相談会を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・個別企業相談会（8月28日：8名、12月18日：2名、12月19日：3名）</li> </ul> <p>さらに相談内容は、（公財）鳥取県産業振興機構と連携して製品ブラッシュアップの支援を継続して行った。</p> <p><b>（25）人材育成の数値目標の達成状況</b>  <b>（資料編P71）</b></p> <p>デザイン力強化セミナー講習会の開催により技術者の育成は60名（延べ77名）35社だった。（年度計画目標約10名）</p> <p>（平成25年度：85名（延114名））</p> <p><b>（26）受講者の満足度等の状況</b>  <b>（資料編P71）</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 受講者アンケートでは、回答者41名のうち、全員から「大変参考になった（大変満足）、参考になった（満足）」との高い評価を得た。</li> <li>② 前年度からの改善として、商品開発で必要な考え方を事例で紹介、商品ブラッシュアップセミナーでは結果を検証できるように工夫した。</li> </ol> <p><b>【事例】（資料編P71-成果事例）</b></p> <p>デザイン導入した試作機の開発から展示会出展の準備まで、センターで開発したプロジェクト管理シートを活用して商品企画等を整理するとともに、進捗管理と外観デザインの支援を行い、試作機が完成した。</p>

自己評価	評価理由
5	<p>商品開発でのデザイン力活用、スキル向上を図るセミナーを開催した。技術者の育成は60名で、受講者から極めて高い評価を得、また成果事例もあったことから5と判断した。</p>
特記事項	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・受講者アンケートでは、回答者41名のうち、全員から「大変参考になった（大変満足）、参考になった（満足）」との高い評価を得た。</li> <li>・セミナー、相談会を契機に、当センターのデザイン支援をいかした商品開発の動きが進んだ。</li> </ul>	

**(2) 現場即応型の開発人材の育成【評価項目12】**

計 画	業務実績【評価の視点（27）】
<p>実践的産業人材育成事業（H23～26年度）</p> <p>企業の持つ課題の解決を通じて、現場即応型の研究開発ができる人材育成等を図る。25年度に電子・有機素材研究所に整備した清酒製造試験システムを活用した新たな研修コースの設定等のように、企業等の要望に沿った内容見直しや充実を図る。</p>	<p><b>(27) 現場即応型の研究開発ができる人材育成の状況</b> <b>(資料編P72)</b></p> <p>① 実践的産業人材育成事業は、企業が抱える技術課題に対して、企業の個々の要望を取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、清酒製造コースの4コースについて技術研修を実施し、70名（54社）が受講した。（平成25年度：69名（55社）） （講師：センター職員延べ96名）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究手法習得コースでは、企業が抱える技術課題に応じた人材育成メニューを作成・実施した。（44名（32社））（平成25年度：42名（34社））</li> <li>・機器分析手法研修コースでは、赤外イメージング装置（FT-IR）による分析手法習得支援を行った。（1名（1社））（平成25年度：1名（1社））</li> <li>・試験・分析手法研修コースでは、食品関連企業における微生物検査手法の習得支援を行った。（23名（19社））（平成25年度：25名（19社））</li> <li>・清酒製造コースでは、一貫した清酒製造技術の向上支援を行った。（2名（2社））（平成25年度：1名（1社））</li> </ul> <p>② 受講者アンケートでは、高い満足度が得られた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究手法習得コース（回答者8名）</li> <li>試験・分析コース（回答者23名）</li> <li>研修内容：「大変満足、満足」29名（94%）</li> <li>業務への有益性：「非常に役立つ、役立つ」29名（94%）</li> </ul> <p>③ 研修者が研修成果について実施報告書を作成し、自ら報告を行うことで今後の研究や応用実践の方向性の意識付け、研修者間の情報交換が行われる等の効果があり、企業経営者へセンターの人材研修効果が認知された。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・修了証書授与式及び成果発表会（3月16日）</li> </ul> <p>④ 商品開発に繋げた事例等、この事業を端緒として企業の事業活動等が拡大する等の効果をあげた。</p> <p><b>【事例】（資料編P72-効果事例②）</b> 非接触計測データをCAD化する手法の習得により、精密模型製品の開発に繋がった。</p> <p>⑤ 参加企業・者に対する研修消耗品費10万円/社まで、機器使用料5万円/人までのセンター負担を継続した。</p> <p>⑥ 平成27年度からは「ものづくり人材育成塾」と研修内容がイメージしやすく名称変更するとともに、商品開発支援棟を活用して食品分野に特化した研修事業を新設するなどの見直しを行うこととした。</p>

自己評価	評価理由
5	<p>実践的産業人材育成事業は企業が抱える技術課題に対して、企業の個々の要望を取り入れたオーダーメイド型の人材育成として、参加者から高い評価が得られた。</p> <p>また、成果発表会等を開催したこと等により企業経営者にも研修効果が認知され、満足度評価が極めて高いこと、業務への有益性も高いとのアンケート結果、また具体的な製品開発に繋がった事例があったことから5と判断した。</p>

特記事項
<ul style="list-style-type: none"> <li>・研修者が研修実施報告書を作成し、発表会で自ら報告を行うことで研修者間の情報交換が行われる等の効果があった。</li> <li>・受講者アンケートでは、製品検査、検証を行うに当たりとても参考になった等、業務への有益性が「非常に役立つ、役立つ」が94%であり高い評価を得た。</li> <li>・平成27年度からは「ものづくり人材育成塾」と研修内容がイメージしやすく名称変更し、食品分野に特化した研修事業を新設するなどの見直しを行うこととした。</li> </ul>

### (3) 次世代を担う技術者の育成【評価項目13】

計 画	業務実績【評価の視点(28)】
大学等から研修生を積極的に受け入れ、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等により次世代を担う技術者の育成を図る。	<p><b>(28) 大学等からの研修生の受け入れなど、次世代を担う技術者の育成の状況</b>  <b>(資料編P73)</b>            センターの各研究科において3～10日間のインターンシップ学生を受入れた。(計24名) [対応研究員35名]            (25年度: 32名)</p> <p>① 米子工業高等専門学校 : <u>9</u>名 [15名]            有機材料科 1名            機械技術科 2名            計測制御科 3名            食品加工科、アグリ食品科、バイオ技術科 各1名</p> <p>② 県立米子工業高等学校 : <u>9</u>名 [12名]            機械技術科、無機材料科、計測制御科 各3名</p> <p>③ 県立産業人材育成センター : <u>6</u>名 [8名]            応用電子科、有機材料科、産業デザイン科 3名            機械技術科、計測制御科 3名</p> <p>教育機関等への講師派遣 (計11回、15人)            (25年度: 13回)</p> <p>① 鳥取大学 : <u>3</u>回 (3人)            電子・有機素材研究所 (2回)            機械素材研究所 (1回)</p> <p>② 鳥取環境大学 : <u>1</u>回 (1人)            有機材料科</p> <p>③ 米子工業高等専門学校 : <u>1</u>回 (1人)            無機材料科</p> <p>④ 山陰地区鍍金工業会 : <u>4</u>回 (8人)            無機材料科</p> <p>⑤ (公財) 鳥取県生活衛生営業指導センター            機械素材研究所 : <u>2</u>回 (2人)</p>

自己評価	評価理由
5	ものづくり産業の将来を担う人材を育成するため、インターンシップや研修を積極的に実施(計24名)するとともに、教育機関に加え産業界等への専門分野講師派遣(計11回)に対応した状況から5と判断した。
特記事項	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ものづくり産業の将来を担う人材を育成するため、インターンシップを実施した。(計24名)</li> <li>・教育機関、工業会等への専門分野講師派遣を行った。(計11回)</li> </ul>	

### 3 産学金官連携の推進【評価項目14】

計 画	業務実績【評価の視点（29）】
<p>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等からなる産学金官連携の実施に当たっては、外部機関の審査委員等、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こととする。</p> <p>国内外の大学、研究機関等の連携を図り、センター主導による各種事業や研究会を実施する等、新たな技術開発に係る産学金官連携のコーディネート機能を発揮する。</p> <p>鳥取・米子・境港の3施設の連携を基軸として、センターの持つ強みを発揮した共同研究を主導的に推進する等、農林水産分野や環境関連分野等異分野の連携を強化する。</p>	<p><b>（29）産学金官の連携による企業支援の状況</b>  <b>（資料編P73～P77）</b></p> <p>① 県内の3信用金庫（鳥取、倉吉、米子）と、地元中小企業等の技術的ニーズや課題への対応を図る支援体制を充実させるため、連携協力に関する協定を締結した（12月10日）。また、当センター理事を講師とするものづくり補助金獲得支援セミナーを各信用金庫で開催した（3月）。</p> <p>② 産学金官連携に係わる97件の審査会、委員会、協議会等に審査委員、運営委員等の有識者・専門家として参画した。（県関係22件、市町村関係2件、（公財）鳥取県産業振興機構関係11件、団体関係45件、教育機関関係17件）</p> <p>③ 経営革新計画承認審査会等、技術の新規性等を目利きする審査会に職員を派遣し、計画のブラッシュアップや技術開発のポイント等の必要な助言を行った。</p> <p>④ LED内蔵視線誘導灯の開発等で企業における市場動向を踏まえた製品化、事業化の支援を行った。</p> <p>⑤ 「中国地域産学官コラボレーションシンポジウム 地域イノベーション創出2014 in とっとり」（7月2日）にパネラー参加し、センターの産学金官連携の事例を紹介した。中国地域の産・学・官86機関が連携して、競争力のある産業集積の形成を目指す「中国地域産学官コラボレーション会議」開催に参画した。</p> <p>⑥ 産業技術連携推進会議へ参加し、技術情報を提供した。</p> <p>⑦ 県内の産学官連携事業である「とっとり産業フェスティバル2014&amp;鳥取環境ビジネス交流会2014」に参加し、新技術・新製品開発での企業等との連携を進めるため、研究成果・技術情報等を情報発信した。併せて、運営実施に参画し県、大学等や支援機関との連携を進めた。</p> <p>⑧ センターが主体的に運営している「食品開発と健康に関する研究会」を実施した。</p> <p>⑨ 鳥取環境大学、（公財）ちゅうごく産業創造センター、県立鳥取東高等学校、信用金庫の視察を受け入れ、業務概要や機器の説明等を行った。</p> <p>⑩ 県の農林水産・環境分野の試験研究機関、（公財）鳥取県産業振興機構や酒造関係団体等との連携を強化し、共同研究、企業の新規事業、製品開発を支援した。（再掲）</p> <p>⑪ 2府5県4市からなる関西広域連合区域内企業に対する機器利用・依頼試験の割増料金の解消を継続した。（再掲）</p> <p>⑫ 関西広域連合で、産業支援サービスの拡充と域内企業の利便性向上を図るため、公設試で利用できる開放機器、依頼試験の項目、イベント情報や広域連合の取組み情報などを紹介する機能を追加した、公設試験研究機関ポータルサイト「関西ラボねっと」に参画した。</p>

自己評価	評価理由
5	<p>地域に密着した県内の3信用金庫（鳥取、倉吉、米子）と、地元中小企業等の技術的ニーズや課題への対応を図る支援体制を充実させるため、連携協力に関する協定を締結した（12月10日）。その一環として、当センター理事を講師とする「ものづくり補助金獲得支援セミナー」を初めて各信用金庫で開催し、企業及び信用金庫職員向けに企業支援施策の紹介と補助金申請書作成に関する助言を行った。（3月）。</p> <p>中国地域産学官コラボレーションシンポジウム「地域イノベーション創出2014 in とっとり」（7月2日）にパネラー参加し、センターの産学官連携の事例を紹介した。</p> <p>産学官連携に関わる審査会、委員会、協議会等に職員を積極的に派遣し、計画のブラッシュアップや技術開発のポイント等、専門的見地からの指導助言を行った。</p> <p>また、当センター職員が有する技術に関する知識・ノウハウの提供により、農林水産・環境関連等の異分野との連携を強化し、他機関との連携による技術コーディネート機能の充実を図ったことから評価は5と判断した。</p>
特記事項	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・県内の3信用金庫と、地元中小企業等への支援体制を充実させるため、連携協力に関する協定を締結した（12月10日）。また、当センター理事を講師とするものづくり補助金獲得支援セミナーを各信用金庫で開催した（3月）。</li> </ul>	

### 第3 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

#### 平成26年度計画

地方独立行政法人制度の特長を十分に活かして、自立性・機動性・透明性を高めるための業務運営を継続し、より一層効率的・効果的な運営を行うとともに、職員の能力や意欲の向上に繋がる取り組みを推進する。

#### 1 迅速かつ柔軟な業務運営【評価項目15】

計 画	業務実績【評価の視点（30）】
<p>理事長のリーダーシップの下、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できる機動性・効率性の高い組織・運営体制を確立するとともに、業務運営に当たっては、鳥取・米子・境港3施設間における情報の共有化を徹底し、職員間でのセンターのミッションに係る共通認識を高め、組織としての円滑かつ効率的な意思決定を行うことにより、企業ニーズに基づき、より高度なサービスを提供する。</p> <p>組織体制の改善・整備等継続的な見直しを行い、限られた経営資源（人材、資金）の中で、社会経済状況や企業ニーズの変化への弾力的な対応を図る。</p> <p>役職員でセンターの方針や業務内容等に係る共通認識を高めるとともに、円滑かつ効率的な意思決定を行うため、役員会及び幹部会等の内部会議を定期的で開催する。また、組織横断的な専門家チーム、専門委員会を組織し、適正な意思決定を行う。</p>	<p><b>（30）業務運営や組織体制の見直し状況</b> <b>（資料編P77～P78）</b></p> <p>① 年度中途からでも新規の受託研究、共同研究に取り組むなど、地方独立行政法人ならではの機動性を活かした業務運営、企業支援に取り組んだ。</p> <p>また、鳥取大学の研究シーズを活用し、幼児用検査装置について早急に試作品開発するため、鳥取大学医学部、工学部と連携し、センター内の研究員が専門分野をいかして3研究所連携体制で医工連携に関するプロジェクト研究に取り組むこととした。</p> <p>② 幹部会及び拡大幹部会を開催（幹部会は毎月第2・4火曜日に年24回、拡大幹部会は年5回：4月、7月、10月、1月、3月）し、迅速かつ効率的な業務運営とともに、情報の共有化を徹底した。</p> <p>③ 特許出願等の検討のための知的財産委員会他、各種委員会を開催し、適正な運営を行った。（知的財産委員会の11回ほか10委員会で計37回）</p> <p>また、3研究所の若手・中堅6名の研究員からなるチーム会議を設け、業務改善の取組みを始めた。</p> <p>④ 緊急を必要とするものは随時、テレビ会議システムを用いて協議を行い、業務運営の迅速化・効率化に取り組んだ。</p> <p>⑤ 技術支援に活用するため、継続して業務実績データベースを使用し、技術相談や企業情報の迅速な共有化を図った。（再掲）</p> <p>⑥ 第3期中期計画における重要な取組みである各種機関との連携を推進するため、企画総務部の体制を「総務部」と「企画・連携推進部」に分離し、迅速性・機動性の向上を図ることとした。（平成27年4月1日付）</p>

自己評価	評価理由
5	<p>年度中途からでも新規の受託研究、共同研究を受け入れて実施するなど、地方独立行政法人ならではの機動性を活かした業務運営、企業支援に取り組んだ。</p> <p>また、鳥取大学の研究シーズを活用し、幼児用検査装置について早急に試作品開発するため、鳥取大学医学部、工学部と連携、緊急重要課題として3研究所連携のプロジェクト研究で取り組むこととした。幹部会、各種委員会等の定期的開催、テレビ会議システムを活用した効率的な協議方法により迅速、適切な意思決定を行った。</p> <p>各種事業、申請手続等について、地方独立行政法人制度を活かして迅速かつ柔軟な対応を行った状況から5と判断した。</p>
<b>特記事項</b>	
<p>・企画総務部の体制を「総務部」と「企画・連携推進部」に分離し、迅速性・機動性の向上を図ることとした。（平成27年4月1日付）</p>	

## 2 職員の能力開発

### 平成26年度計画

職員の企業への技術支援能力や研究開発能力の向上のため、大学等への長期派遣研修を行い、各種研修会への参加等を推進するとともに、資格の取得を奨励し、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。

また、職員の業務実績については、処遇に適切に反映されるよう、客観的な業務実績評価を行う。役員については、成果主義に基づく給与体系により、評価委員会による業績評価結果を役員報酬に反映させる。

### (1) 計画的な職員の能力開発【評価項目16】

計 画	業務実績【評価の視点(31)】
<p>大学、研究機関、行政機関、民間企業等へ職員を長期派遣し、職員のより一層の技術支援能力、研究開発能力、業務運営能力、組織管理能力の向上を図る。研究成果の学会発表、その他各種団体が実施する技術講習会・セミナーに派遣し、研究開発能力の向上を図る。また、業務に必要な資格や学位の取得等を奨励し、企業人マインドを醸成する職員研修の実施等により職員の資質向上に努める。</p>	<p><b>(31) 研修参加、派遣等による職員の能力開発の状況</b> (資料編P78～P80)</p> <p>① 職員が企業等の置かれている状況を敏感に推し量り、柔軟な対応ができる能力を養成するため、民間経営者等を講師に招き、企業人の心構えや覚悟を学ぶ「企業人マインド」研修を3回実施した。(25年度:3回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第1回(7月22日) 「近畿大学水産研究所のクロマグロ完全養殖への道程」 近畿大学水産研究所 副参事 菅家 俊一 氏</li> <li>・第2回(10月16日) 「自分の価値を高める「キャリアデザイン」」 株式会社プラネットファイブ代表取締役 田中 和彦 氏</li> <li>・第3回(1月20日) 「実践的研究立案スキル向上セミナー」～センター研究員に必要な3つのスキル～ 株式会社ハーズ実験デザイン研究所 代表取締役 ムラタ チアキ 氏</li> </ul> <p>② 「公設試の知財管理」と「外部資金獲得のための事業申請書作成のポイント」に関する能力開発のため、職員研修を2回実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第1回(6月24日) 「公設試の知財戦略&amp;知財マネジメント」 特許庁 公的試験研究機関知財管理活用支援事業 公設試知的財産アドバイザー(広島県担当) 松島 重夫 氏</li> <li>・第2回(11月11日) 「研究開発資金へのチャレンジ」～提案シナリオ構築テクニック～ 当センター理事(非常勤) 山本 茂之 氏</li> </ul> <p>③ 試験研究、企業支援に必要な知識・技術の習得のため鳥取大学大学院工学研究科に研究員を1名派遣(6ヶ月間)した。また、高度職業能力開発促進センター(1名)、中小企業大学校(4名)へ積極的に派遣し、職員の資質向上に取り組んだ。(3～5日程度の短期研修)</p> <p>④ 平成26年度中国四国地域公設試験研究機関研究者合同研修会(産業技術連携推進会議中国地域部会事務局・四国地域部会事務局)に3名の研究職員を派遣し、他県研究員との人的ネットワークを構築した。(12月4～5日)</p> <p>⑤ 外部機関が開催する専門技術講習会・セミナーや各種学会・展示会に研究員を積極的に派遣し、市場動向の情報収集・研究開発能力の向上に取り組んだ。</p> <p>【事例】(資料編P79-専門分野、P80-資質向上)</p>

計 画	業務実績【評価の視点（31）】
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 専門技術講習会：45回派遣 ビジョン×ロボット金出武雄教授公開講演会など</li> <li>・ 各種研修会：20回派遣 第11回情報セキュリティ展など</li> <li>⑥ 技術支援に必要となる専門知識を深めるため、平成26年度に博士課程に2名在籍し、内1名が学位を取得した。また、技術士資格の取得を奨励し、技術士資格を持つ研究員がさらに1分野を登録した。</li> </ul>

自己評価	評価理由
5	<p>「企業人マインド」を学ぶため、企業経営者等を外部講師とした職員研修を3回実施した。また、職員能力開発研修を2回実施した。</p> <p>継続して、技術講習会、セミナー、展示会、学会等への派遣により積極的に市場動向の情報収集・研究開発能力の向上に取り組んだ。</p> <p>さらに、鳥取大学大学院工学研究科に研究員を1名派遣し、博士課程在籍の1名の研究員が学位を取得した。また、技術士資格を持つ研究員がさらに1分野を登録するなど、職員の技術支援能力の向上を図ったことから5と判断した。</p>
特記事項	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「企業人マインド」を学ぶため、企業経営者等の外部講師による職員研修を3回、職員能力開発研修を2回実施した。</li> <li>・ 鳥取大学大学院工学研究科に研究員を1名派遣した。</li> <li>・ 博士課程在籍の1名の研究員が学位を取得した。また、技術士資格を持つ研究員がさらに1分野を登録した。</li> </ul>	

(2) 独自システムによる業績評価の実施【評価項目17】

計 画	業務実績【評価の視点(32)】
<p>職員の適性や能力についての認識を深め、自己研鑽に繋げることを目的として、職員の業務への取組状況や業務実績等により、客観的な基準に基づく、公正で透明性の高い業績評価を実施し、また、制度の改善を図る。職員の業務実績評価の結果に基づき、昇給、勤勉手当の成績率等職員の処遇や人事配置に適正に反映する。</p>	<p><b>(32) 職員の業績評価の実施状況及び制度の改善状況</b> (資料編P80~P82)</p> <p>① 平成25年度に改正した個人業績評価制度により、業績評価を実施するとともに、その結果に基づき評価者との個別面談を行い、研究員個人と業務進捗状況や研究課題等について意見交換するなど、意思の疎通を図り資質向上、能力開発に活用・実施した。</p> <p>② 全体のモチベーションアップ、自己研鑽に繋げる目的で、職員表彰制度により平成26年度理事長表彰で5名の職員(共同研究による成果ほか)及び理事長特別表彰(特別功労賞)で食品開発研究所(商品開発支援棟整備の功績)を表彰した。 受賞者に対しては、希望する自己研鑽に係る研修やセミナーへの派遣等のインセンティブを与えた。</p>

自己評価	評価理由
<p>4</p>	<p>個人業績評価は、個人業績評価制度により評価を継続した。 他の職員の模範として推奨に値する業績又は行為のあった職員について、職員表彰制度により5名の職員、1研究所を理事長表彰した。 一方、職員の技術支援能力、研究開発能力など、個人の資質・能力を組織全体のレベルアップに繋げていくためには、業務実績が適切に反映される評価方法や運用について、今後も継続的に改善を図っていく必要があるとの認識から4と判断した。</p>
<b>特記事項</b>	
<p>・センター職員表彰制度により、5名の職員、1研究所を理事長表彰した。</p>	

### 3 自己収入の確保と業務運営の効率化・経費抑制

#### 平成26年度計画

自己収入の確保や業務運営の効率化により経費削減等に努め、ものづくり分野の技術支援機関としての使命を果たすことのできる経営基盤の確立を図る。

#### (1) 外部資金その他自己収入の確保【評価項目18】

計 画	業務実績【評価の視点(33)～(34)】																											
<p>機器設備・施設の開放、依頼試験の実施状況、企業ニーズに基づく機器設備の新設や試験のメニューの統廃合等により、利用者へのサービスの向上を図る。また、利用者への積極的な情報提供を行うとともに、適切な料金を設定し、事業収入の確保に努める。</p> <p>企業や大学等との連携により、本年度は中期計画において承認されている9件のうち約3件を目標に科学研究費助成事業補助金等の競争的資金を獲得する等、運営費交付金以外の収入の確保に努める。また、県内の企業等との共同研究、受託研究を推進する。</p> <p>研究機器等の整備に当たっては、国、その他の補助制度の活用により自己財源の負担をできるだけ軽減するよう努める。</p> <p>特許権等の活用を図るため、特許権実施許諾契約の締結により、実施料等の収入の確保に努める。なお、知的財産権の使用許諾に伴う使用料収入額のうち、センターと職員間における配分については、知的財産関連法令等に基づいて設定したルールを遵守する。</p>	<p><b>(33) 競争的外部資金獲得の数値目標の達成状況</b> (資料編P82)</p> <p>産学金官の連携等により、外部資金の獲得は8件だった。(年度計画目標約3件)(平成25年度:6件)</p> <p>① 新規獲得事業:4件(受託等金額:2,995千円) (平成25年度:3件7,064千円)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「深海魚抽出物によるスフェロイド形成の分子機構の解明」(科学研究費助成事業)</li> <li>・「ホーリーバジルを用いた健康機能性に富んだハーブテイー製造に必要とされる基礎調査研究」(受託研究)</li> <li>・「画像処理による3次元位置特定技術開発」(受託研究)</li> <li>・「鳥取県のジビエを有効利用するための技術開発」(受託研究)</li> </ul> <p>② 継続事業:4件(受託金額:19,800千円) (平成25年度:3件18,549千円)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「環境対応車用中空シャフトの熱間中空鍛造と回転加工による複合成形技術の開発」(戦略的基盤技術高度化支援事業)(受託研究)</li> <li>・「あらゆるアルミ系素材に適応し、かつ毒物を使用しない表面処理技術の開発」(戦略的基盤技術高度化支援事業)(受託研究)</li> <li>・鳥取県産ハトムギを活用した美容・健康商品の開発(本試験(後期))(受託研究)</li> <li>・「とっとり発のオリジナルなきのこ類を活用した美容・健康商品の開発(本試験(後期))」(受託研究)</li> </ul> <p>③ (公財)JK Aや経済産業省の補助金を活用して、試験研究機器を導入(7機種)(再掲)(補助事業)</p> <p><b>(34) 自己収入の確保状況(昨年度の金額記載)</b> (資料編P83～P84)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>共同研究受託金額</td> <td style="text-align: right;">9,338千円</td> <td style="text-align: right;">(8,624千円)</td> </tr> <tr> <td>受託研究受託等金額</td> <td style="text-align: right;">22,795千円</td> <td style="text-align: right;">(20,032千円)</td> </tr> <tr> <td>受託事業受託金額</td> <td style="text-align: right;">8,530千円</td> <td style="text-align: right;">(14,100千円)</td> </tr> <tr> <td>依頼試験手数料</td> <td style="text-align: right;">4,660千円</td> <td style="text-align: right;">(6,056千円)</td> </tr> <tr> <td>機器使用料</td> <td style="text-align: right;">30,673千円</td> <td style="text-align: right;">(20,585千円)</td> </tr> <tr> <td>起業化支援室等使用料</td> <td style="text-align: right;">7,644千円</td> <td style="text-align: right;">(7,569千円)</td> </tr> <tr> <td>特許実施料</td> <td style="text-align: right;">99千円</td> <td style="text-align: right;">(220千円)</td> </tr> <tr> <td>特許譲渡収入</td> <td style="text-align: right;">660千円</td> <td style="text-align: right;">(-千円)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>合計</b></td> <td style="text-align: right;"><b>84,399千円</b></td> <td style="text-align: right;"><b>(77,186千円)</b></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">※(カッコ内は平成25年度の実績)</p> <p>① 共同研究(7テーマ)、受託研究(7テーマ)、科学研究費助成事業による研究(1テーマ)を実施した。(再掲)</p> <p>② 機器の新規導入等により開放機器メニュー、依頼試験メニューを増加する等の企業支援サービスの向上を行った。</p> <p>③ 新規導入機器の紹介記事をとっとり技術ニュース、ホームページに掲載した。また、新規導入の機器利用技術講習会の実施等により、広く開放機器の利用を促進した。</p> <p>④ 山陰(鳥取・島根)発新技術説明会(大阪市)や関西広域連合公設試交流セミナー等に積極的に職員を派遣するなど、共同研究、実施許諾に向けて保有特許、技術の情報発信を行った。(再掲)</p>	共同研究受託金額	9,338千円	(8,624千円)	受託研究受託等金額	22,795千円	(20,032千円)	受託事業受託金額	8,530千円	(14,100千円)	依頼試験手数料	4,660千円	(6,056千円)	機器使用料	30,673千円	(20,585千円)	起業化支援室等使用料	7,644千円	(7,569千円)	特許実施料	99千円	(220千円)	特許譲渡収入	660千円	(-千円)	<b>合計</b>	<b>84,399千円</b>	<b>(77,186千円)</b>
共同研究受託金額	9,338千円	(8,624千円)																										
受託研究受託等金額	22,795千円	(20,032千円)																										
受託事業受託金額	8,530千円	(14,100千円)																										
依頼試験手数料	4,660千円	(6,056千円)																										
機器使用料	30,673千円	(20,585千円)																										
起業化支援室等使用料	7,644千円	(7,569千円)																										
特許実施料	99千円	(220千円)																										
特許譲渡収入	660千円	(-千円)																										
<b>合計</b>	<b>84,399千円</b>	<b>(77,186千円)</b>																										

自己評価	評価理由
5	競争的資金等の獲得実績は年度計画目標を上回った。 また、共同研究（7テーマ）件、受託研究（7テーマ）を実施し、さらに、科学研究費助成事業に1テーマが初めて採択されたことと併せて、受託事業、機器開放による使用料等の自己収入を確保したことから5と判断した。
<b>特記事項</b>	
・科学研究費助成事業に1テーマが初めて採択された。	

**(2) 業務運営の効率化・経費抑制【評価項目19】**

計 画	業務実績【評価の視点（35）】
<p>事務手続きの簡素化等を進め、業務の効率化、迅速化を図り、併せて職員の負担軽減に努める。限られた経営資源を有効的に活用するため、施設管理、外部委託等の業務内容の見直しにより経費の抑制に努める。</p>	<p><b>(35) 業務運営の効率化及び経費抑制の状況</b> <b>(資料編P84)</b></p> <p>① 施設照明のLED化推進として、鳥取施設の職員事務室のLED化など、電力使用量の削減に向けての取り組みを継続して実施した。 また、3研究所全体での給湯器の夏場停止、各研究室・実験室等の適正温度管理を行い、照明等の節電に取り組むとともにエアコン室外機の遮光等の省エネ対応策を継続実施した。(電力使用量 前年比6.4%減)</p> <p>② 技術支援に活用するため、継続して業務実績データベースを使用し、技術相談や企業情報の迅速な共有化を図った。(再掲)</p> <p>③ 事務の効率化、統一的な処理等を図るため、総務担当者連絡会で検討し、予算執行管理を費目ごとに簡易に確認、適正管理できるよう予算管理システムを改善した。</p> <p>④ グループウェア(組織内のコンピュータネットワークを活用した情報共有のためのシステムソフトウェア)を用いた機器利用及び依頼試験の料金計算システムを継続して運用した。</p> <p>⑤ 新たに、高画質、高品質音声のテレビ会議システムを導入し、幹部会、センター内部委員会等を行い、迅速な情報共有、意思決定等に活用した。</p>

自己評価	評価理由
5	<p>事務の効率化、統一的な処理等を図るため、総務担当者連絡会で検討し、予算執行管理を費目ごとに簡易に確認、適正管理できるよう予算管理システムを改善した。 3研究所が分散している状況の下、引き続いて業務運営の効率化に取り組むため、グループウェアやテレビ会議システム等を活用して、迅速な情報共有、意思決定等を行った。 また、省エネ対応策として、照明のLED化推進による経費節減、積極的に行ったこと等により、電力使用量を前年比6.4%削減したことから評価は5と判断した。</p>
<b>特記事項</b>	
・施設照明のLED化推進など各研究所の電力使用量の削減を行った。(前年比6.4%減)	

#### 第4 財務内容の改善に関する事項

平成26年度計画
<p>運営費交付金を充当して実施する業務については、「Ⅲ 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」に配慮した年度計画の予算を作成し、当該予算により効率的かつ効果的な運営を行う。</p> <p>なお、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、無駄な経費の削減を行うとともに、高い業績評価を得ることでインセンティブを確保して、財務内容の改善に資するよう努める。</p>

##### 1 予算（人件費の見積りを含む）、収支計画及び資金計画

平成26年度計画	業務実績【評価の視点（36）～（37）】
<p>(1) 予算（人件費の見積りを含む）</p> <p>(2) 収支計画</p> <p>(3) 資金計画</p>	<p><b>(36) 予算等の効率的、効果的な執行状況</b> (資料編P84～P86)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各研究所から予算要求に基づき、必要性・緊急性等を十分検討・査定して予算計上した。</li> <li>事業進捗状況を2か月毎に幹部会で報告し、予算執行、業務進捗管理を行った。</li> </ul> <p><b>(37) 財務内容の改善状況</b> (資料編P86)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>剰余金については次期計画期間に繰り越し、平成27年度における試験研究機器の整備費、施設の修繕費等への充当を予定している。</li> <li>監事の財務監査を受け、不適正な会計処理はなかった。</li> </ul>

##### 2 短期借入金の限度額

平成26年度計画	業務実績
<p>(1) 短期借入金の限度額 325百万円</p> <p>(2) 想定される理由 運営費交付金の受入遅延及び事故等の発生により、急に必要となる対策費として借り入れすることを想定する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実績なし。</li> </ul>

##### 3 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

平成26年度計画	業務実績
なし	・実績なし。

##### 4 剰余金の使途

平成26年度計画	業務実績【評価の視点（38）】
<p>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・機器の整備、改善に充当する。</p>	<p><b>(38) 剰余金の取扱状況</b> (資料編P86)</p> <p>機器整備や施設設備の修繕・整備に合計65,319千円を充当した。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(公財)JK A自転車等機械工業振興補助事業に係る機器整備のセンター負担財源(13,982,400円)</li> <li>経済産業省平成26年度「対内投資等地域活性化立地推進事業費補助金(企業立地促進基盤整備事業)」に係る試験研究機器整備のセンター負担財源(16,177,200円)</li> <li>独自整備した機器の取得財源(35,159,400円)</li> </ol>

## 第5 その他業務運営に関する重要事項

### 1 コンプライアンス体制の確立と徹底

平成26年度計画	業務実績【評価の視点（39）～（45）】
<p><b>（1） 法令遵守及び社会貢献</b></p> <p>公的試験研究機関としての使命を果たすため、職務執行に関する中立性と公平性を確保し、県民から疑惑や不信を招くことのないよう努めるとともに、県民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等社会貢献に努める。</p> <p>また、法令遵守に関して、その確実な実施に向けた組織体制の整備を行う。職員は、職務の中立性と公平性を常に確保するため、地方公務員法を始めとする関連法令を遵守する。職員の行動規範と社会的規範を確立し、その遵守を図るため、内部規律の策定、研究倫理調査委員会によるチェック等を行う。</p>	<p><b>（39） 法令遵守の状況</b></p> <p style="text-align: right;"><b>（資料編P86）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・関係法令及び各種規程の遵守、官公庁への許認可の届出を行った。</li> <li>・幹部会等で地方公務員法及び地方独立行政法人法の一部を改正する法律の説明のほか、職員の服務規律の徹底及び職員への周知を行った。</li> <li>・県の交通違反の綱紀粛正の取組みを参考にするとともに、センターで交通違反が発生した場合は幹部会議や全職員にメールでその都度注意喚起した。また、交通事故又は交通法規違反を行った職員に対し、一定期間、公用車の運転を自粛させる取組みを新たに導入した。</li> <li>・職員向け交通安全講習会を実施した。</li> <li>・研究開発の実験データ等の記録、実験ノート、コンピュータ蓄積データ等の適切な保存・管理について、職員への周知を行った。</li> </ul> <p><b>（40） 組織体制整備の状況</b></p> <p style="text-align: right;"><b>（資料編P86）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・産業医2名（鳥取1名、米子・境港1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。</li> <li>・研究活動の不正行為への対応に関する規程、研究費不正防止計画等を整備し、研究活動調査委員会を継続して設置した。</li> </ul> <p><b>（41） 社会貢献活動等の状況</b></p> <p style="text-align: right;"><b>（資料編P87）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「夏休み子ども科学教室」を3研究所で開催し（7月26日：鳥取・境港施設、8月2日：米子施設）、地域の小中学生に、産業科学やものづくりについて関心を高めてもらう行事を実施した。</li> <li>・次世代を担う子供たちに理科や科学に興味を持ってもらうため、「島津ぶんせき体験スクール」（株）島津製作所（京都市）を誘致し、中国地方で初めて機械素材研究所で開催した。</li> <li>・鳥取県立博物館企画展「知られざるプロダクトデザイナー 小島基と鳥取の産業工芸（会期H27.2.21～3.22）」の資料調査等に協力を行った。戦後、鳥取県工業試験場（当センターの前身）デザイナーの産業振興への貢献業績等を出品資料約260件で紹介した。（来場者数2,946名、アンケート「大変よかった」「よかった」89.7%）</li> </ul>
<p><b>（2） 情報セキュリティ管理と情報公開の徹底</b></p> <p>個人情報や企業からの相談内容、研究等の依頼内容等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</p>	<p><b>（42） 情報管理の状況</b></p> <p style="text-align: right;"><b>（資料編P87）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・関係法令に基づく情報の取り扱い、情報管理の徹底のため、情報ネットワーク委員会を設置し、継続して管理を実施した。</li> </ul>

平成26年度計画	業務実績【評価の視点（39）～（45）】
<p>等を通じた漏洩がないよう確実な防止対策や情報機器、ソフトウェアの適切な保守管理を図る。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、適切に情報公開し、運営の透明化を図る。</p> <p>企業等からの技術相談や企業への技術支援を通じて知り得た情報の守秘義務を職員に徹底するとともに、鳥取県情報システム管理要綱に準じて、情報システム、電子媒体等を通じた情報漏洩の防止を図る。</p> <p>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、ホームページ等を通じて適切に情報を公開する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>幹部会において、職員の情報セキュリティに係る規定遵守の徹底を指示し、注意喚起と遵守を継続した。</li> <li>ホームページを通して、定款・中期計画、業務実績・財務諸表のほか、業務運営等のために定めている規則・規程等、センターの事業内容や組織運営状況について情報を公開した。</li> </ul> <p><b>（43）情報漏洩防止対策の状況</b> <b>（資料編P87）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>情報ネットワーク委員会にてUSBの使用禁止を徹底し、誤使用の無いように各コンピューターにUSB使用禁止の明記とUSB挿入防止カバーの取り付けを継続した。</li> <li>鳥取施設の実験棟・研究棟のセキュリティ向上のため、電気錠による常時施錠を継続して行った。</li> <li>米子施設の情報管理室のドアロックをカード式に変更し、入退室の記録によるセキュリティ管理を継続して行った。</li> </ul>
<p><b>（3）労働安全衛生管理の徹底</b></p> <p>職場環境の整備に当たっては、職員が安全で快適な職場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、関連規程を遵守し、作業環境測定、産業医職場巡視、避難訓練等の実施、研修等を通じて職員の意識向上を図る。</p> <p>各専門分野の職員からの意見等に基づいた適切な管理運営体制が構築できるよう、センター安全衛生委員会を定期的に開催する。安全衛生に関する適切な措置を行うことができるよう、衛生推進者や作業主任者の配置や産業医の選任等を行う。</p>	<p><b>（44）労働安全衛生の状況</b> <b>（資料編P87～P88）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3研究所でそれぞれ作業環境測定、産業医職場巡視を行うとともに、職員健康状況について産業医との意見交換等を実施した。</li> </ul> <p><b>（45）安全教育の実施状況</b> <b>（資料編P88）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3研究所でそれぞれ避難訓練を実施し、職員の意識向上を図った。</li> </ul>

## 2 環境負荷の低減と環境保全の促進

平成26年度計画	業務実績【評価の視点（46）～（47）】
<p>環境方針の基本理念、基本方針に沿って、グリーンマークやエコマーク商品の購入及び再生紙の利用等、省エネルギーやリサイクルの促進に努めるとともに、環境目標の達成に向けた継続的な見直しを実施し、取得済みのISO14001規格を遵守した業務運営を行う。</p>	<p><b>（46）省エネルギー、リサイクルへの対応状況</b> <b>（資料編P88）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>鳥取施設職員事務室の施設照明のLED化等、各研究所の電力使用量の削減を行った。（前年比6.4%減）（再掲）</li> </ul> <p><b>（47）環境マネジメントシステムの運用状況</b> <b>（資料編P88）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>環境マネジメントシステムの着実な運用を行った。</li> <li>外部審査機関による定期審査を受審し、鳥取、米子、境港各施設のISO14001規格の認証登録を継続した。</li> </ul>

## 第6 その他設立団体の規則で定める業務運営に関する事項

### 1 施設及び設備に関する計画

平成26年度計画	業務実績【評価の視点(48)】
<p>センター機能の維持、向上のため、施設及び設備の計画的な整備を行う。なお、企業ニーズの変化や技術の進展等に伴って、施設及び設備の整備計画を適宜見直すこととする。各施設において、業務運営を適切かつ効率的に行うため、施設、設備の必要性や老朽化の程度等を考慮して、それらの整備・改修・更新を計画的に進める。</p> <p>当該計画に沿って、目的積立金及び鳥取県からの運営費補助金を活用する等、計画的に整備・改修する。老朽化等により不要となった機器・設備については適宜処分し、施設の有効利用や利用者の安全性の確保等を図る。</p> <p>また、老朽化が相当進んでいる食品開発研究所(境港施設)をはじめ、機械素材研究所(米子施設)、電子・有機素材研究所(鳥取施設)を含めて、今後を見据えた整備計画の検討を進める。</p>	<p><b>(48) 計画の策定状況及び実施状況</b> <b>(資料編P88~P90)</b></p> <p>予算編成の中で施設及び設備の整備並びに修繕について検討し、改修等を行った。</p> <p>① 鳥取施設 センター及び(公財)鳥取県産業振興機構の利用者の利便性向上、夜間の安全確保のため、不足していた駐車場、屋外照明を新たに整備した。 ・駐車場整備工事(4,651千円) ・スロープ設置工事(940千円)等、10項目</p> <p>② 米子施設 災害復旧工事を昨年度から繰り越して実施した。 ・法面崩落対策工事(14,148千円) ・法面崩落対策工事監理業務委託(854千円)等、30項目</p> <p>③ 境港施設 商品開発支援棟新築工事を実施した。 ・商品開発支援棟新築工事(建築)(97,614千円)(機械設備)(30,098千円)、(電気設備)(27,324千円)及び機器移設委託業務(13,284千円)等、26項目</p>

### 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

平成26年度計画	業務実績
<p>現時点における具体的な譲渡等の計画はなし。</p> <p>なお、鳥取、米子、境港の各施設について、施設の老朽化等に伴う技術支援、研究開発、新規事業支援等の機能への影響について検討する。</p>	<p>・譲渡等の計画なし。</p> <p>・老朽化に伴う境港施設実験棟の解体工事等を計画策定し、平成27年度当初予算に県運営費補助金として措置された。</p>

### 3 人事に関する計画【評価項目20】

計 画	業務実績【評価の視点（49）】
<p>全国公募による研究員の採用や企業での経験を有する技術スタッフの任用、職場OBの活用等により、専門性が高く、企業ニーズの多様な技術課題に柔軟に対応できる人材を確保する。人員・人件費の適切な管理、効率的かつ効果的な人員配置を行う。</p> <p>継続して、食の安全・安心ワンストップ相談窓口を食品開発研究所に設置する。 (再掲)</p> <p>人件費の執行においては、運営費交付金の職員人件費相当額の効率的な運用を行うとともに、必要に応じて目的積立金を有効に活用する。</p> <p>また、常勤職員については、人員の効率的な配置を行い、地方独立行政法人への移行時の職員数を超過しないようにする。</p> <p>移行時の職員数 49人(研修派遣を除く職員)</p>	<p><b>(49) 人材確保の状況及び配置の状況</b> <b>(資料編P90)</b></p> <p>① 退職者補充等の採用については、県の産業施策の方向性等を踏まえ、採用する専門分野を判断するとともに、その人材を確保するため全国公募により採用した。</p> <p>② 技術支援体制を充実させるため、平成26年4月に1分野1名の研究職員(材料工学)を機械素材研究所の無機材料科に採用・配属した。</p> <p>③ 継続して、副所長を3研究所に配置し、所属の若手研究員への指導の他、研究所間の連携、事業の企画・調整、研究開発の推進管理等を行った。</p> <p>④ 県施策の企画立案や実施展開など行政実務の研修及び県との連携をさらに深めるため、鳥取県商工労働部へ研究職員を1名派遣した。(平成25年度から継続派遣)</p> <p>⑤ 環境・エネルギー分野、6次産業化・農産加工分野の体制強化等の観点から、全国公募により平成27年度採用予定の研究職員採用試験を平成26年6月～7月に実施し、2分野4名の採用を内定した。 内訳：電気・電子工学1名、農芸化学(食品科学)3名</p> <p>⑥ 関連技術分野での豊富な知識や経験を持ち研究員業務を補助する技術スタッフを12名配置し、開放機器の利用、依頼試験及び研究開発・技術相談等に円滑に対応した。</p> <p>⑦ 会計業務、企画業務等を補助する事務スタッフを5名配置し、会計業務等を円滑に処理した。</p> <p>⑧ 食品開発研究所に「食の安全・安心ワンストップ相談窓口」開設のため、食の安全・安心専門員(品質管理・工程管理専門員及び衛生管理対策専門員)計2名を継続して採用した。</p>

自己評価	評価理由
5	<p>効率的かつ効果的に人員配置して業務を運営するため、平成26年4月に1分野1名の研究職員(材料工学)を採用し技術支援体制を充実させるとともに、技術スタッフ12名、事務スタッフ5名を配置したことから5と判断した。</p>
特記事項	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術支援体制を充実させるため、全国公募により1分野1名の研究職員を採用した。</li> <li>・継続して、副所長を3研究所に配置し、所属の若手研究員への指導の他、研究所間の連携、事業の企画・調整、研究開発の推進管理等を行った。</li> <li>・行政実務の研修及び県との連携をさらに深めるため、鳥取県商工労働部へ研究職員を1名派遣した。</li> </ul>	