

平成22年度
外部評価報告書

平成23年3月
和歌山県工業技術センター外部評価委員会

はじめに

和歌山県工業技術センターは、県内企業の技術的支援を目的として設置された公設試験研究機関であり、企画総務部をはじめ、6つの産業事業部の計7部を擁する和歌山県の中核的な技術支援機関として、県内企業の技術支援、研究開発、成果普及・情報発信ほか様々な業務を行っている。

当センターでは、所管業務を適正かつ効率的・効果的に遂行するために、平成22年度、外部有識者7名からなる外部評価委員会を設置し、外部評価を実施したところである。この評価制度導入は、「第二期中期経営計画」（平成22年度から平成26年度の5年間計画）の策定に伴い、当該計画の進捗状況を管理する側面も併せ持ち、平成22年12月に第1回、平成23年2月に第2回の委員会を開催し、初年度の外部評価を実施した。

なお、第1回委員会では、センターの組織・運営業務、技術支援業務、研究開発業務、技術交流・成果普及・情報発信業務の4業務を評価対象として内容の説明を受け、意見交換や質疑応答を行ったのち、第2回委員会において、総括意見及び指定された評価項目に関する5段階評価及びコメントを提出し、その結果を取りまとめたものが本報告書である。

第2回委員会当日の総括意見においては、評価内容の改善、評価方法・評価事項の重点化、第二期中期経営計画の行動計画、PDCA、戦略的分野、予算の確保、職員の能力向上、業務に対する努力、存在感をアピールする情報発信について指摘を行った。

また、その他に各委員から提出された評価及びコメントでも数多くの課題提起があった。

本報告書が当センター所長をはじめ職員が一体となって企業ニーズに基づいた技術支援を行うとのセンターミッションを強力に推進するにあたり、当センターの組織的な機能の向上や業務改善につながり、県内企業の技術力向上、ひいては和歌山県の産業振興に資することを期待するものである。

平成23年3月

和歌山県工業技術センター外部評価委員会
委員長 島田 裕司

目 次

1	平成22年度外部評価委員会開催概要	・・・1
	（1）開催日時	
	（2）会場	
	（3）外部評価委員	
	（4）評価対象業務	
	（5）評価項目	
	（6）評価方法	
	（7）配布資料一覧	
2	平成22年度外部評価の総括	・・・3
3	平成22年度外部評価委員会評価結果	・・・7
	（1）業務別の評価結果	
	（2）外部評価委員コメント	
	資料	
	○平成22年度外部評価委員会質疑応答要旨	・・・13
	○和歌山県工業技術センター外部評価委員会設置要綱	・・・16

1 平成22年度外部評価委員会開催概要

和歌山県工業技術センターでは、事業の方向性・組織マネジメント・財務などを含む多方面からの視点に基づいた「第二期中期経営計画」（対象：平成22年度～平成26年度）を平成22年4月に策定した。

この「第二期中期経営計画」の進捗状況を管理し、和歌山県工業技術センターが行う業務の効率的かつ効果的な遂行を検討するため、外部評価委員会を設置し、客観的な外部評価を行うこととした。

当該外部評価は、「第二期中期経営計画」の初年度及び最終年度に実施することとし、初年度の委員会を平成22年12月及び平成23年2月に開催した。

平成22年度外部評価委員会の開催概要は次のとおり。

(1) 開催日時

第1回：平成22年12月4日（土）13時～18時

第2回：平成23年2月24日（木）13時～17時

(2) 会場

和歌山県工業技術センター 研究交流棟6階 研修室

(3) 外部評価委員

（◎は委員長、○は副委員長）

氏名	所属	役職
しまだ ゆうじ ◎島田 裕司	岡村製油株式会社	商品企画開発室長
やまなか もりよし ○山中 盛義	公認会計士・税理士 山中盛義事務所	所長
うえはら てつたろう 上原 哲太郎	京都大学 学術情報メディアセンター	情報教育システム研究分野 准教授
すずき よしひこ 鈴木 義彦	和歌山大学	和歌山大学 産学官連携フェロー
たに なな 谷 奈々	財団法人和歌山社会経済研究所	主任研究員
ためおか ひでき 爲岡 英喜	株式会社紀陽銀行	執行役員営業推進本部 営業統括部長
やの ふみこ 矢野 史子	近畿大学生物理工学部 食品安全工学科	教授

(4) 評価対象業務

和歌山県工業技術センターが行う業務の評価対象を次の4つに分類した。

- ア 組織・運営
- イ 技術支援
- ウ 研究開発
- エ 技術交流・成果普及・情報発信

(5) 評価項目

上記4つの評価対象について、それぞれ次の評価項目を設定した。

- ア 組織・運営
 - (ア) 人員と予算は、効果的に運営されているか。
 - (イ) 内部評価システムは適切か。
 - (ウ) 職員の人材育成への取組状況は適切か。
- イ 技術支援
 - (ア) 技術相談・指導への対応は適切か。
 - (イ) 受託試験、機器貸付への対応は適切か。
 - (ウ) 技術研修等による企業技術者への取り組みは適切か。
- ウ 研究開発
 - (ア) 研究開発課題の決定方法は適切か。
 - (イ) 研究開発の実用化に向けた取り組みは適切か。
 - (ウ) 研究開発成果の技術移転・事業化への取り組みは適切か。
- エ 技術交流・成果普及・情報発信
 - (ア) 成果の普及、広報への取り組みは適切か。

(6) 評価方法

各評価項目ごとに、次のA～Eの5段階評価を行った。

- A=良い B=概ね良い C=どちらともいえない D=要改善
E=抜本の見直し

(7) 配布資料一覧

- ・和歌山県産業技術基本計画 ・和歌山県工業技術センター第二期中期経営計画
- ・和歌山県工業技術センター第二期中期経営計画実行計画
- ・和歌山県工業技術センター業務計画等説明資料（パワーポイントの印刷物）
- ・和歌山県工業技術センターアクティビティー
- ・平成20年和歌山県の工業（工業統計調査結果報告）
- ・和歌山県工業技術センターパンフレット
- ・平成21年度業務年報 ・テクノリッジ（技術情報誌）
- ・平成21年度研究報告 ・和歌山県工業技術センターご利用の手引
- ・2010テクノガイド

2 平成22年度外部評価の総括

第1回外部評価委員会において、配布資料のほか和歌山県工業技術センターの業務全体計画及び各部毎の業務概要等について現状や取組状況などの説明がセンター所長及び各担当職員から行われた。

その後各外部評価委員からの質問、意見に対しセンター側から回答があった。（※資料の平成22年度外部評価委員会質疑応答要旨 参照）

第1回外部評価委員会開催後、各外部評価委員から評価及びコメントが提出され、当該評価、コメントを集約し、全外部評価委員による事前協議を経て総括した9項目の総括項目意見を島田委員長が発表した。

当該総括項目意見に対しセンター所長がその対応について回答したものは以下のとおりである。

1. 外部評価委員会に関するもの

意見内容	対応
<p>(1)評価内容の改善</p> <p>センター全般業務を詳細に説明されたが、全部を理解することは難しい。また、第二期中期経営計画と評価項目にずれがあり、評価自体が困難である。評価にあっては、測定基準の「ものさし」がないため、今後の評価に当たっては、各事業部の目標数値を明確にし、将来計画の中身をもう少し分かりやすくしていただきたい。</p>	<p>第二期中期経営計画に定量的な数値目標はないため、別途具体的な目標を設定する。</p> <p>顧客サービス等に関する項目について、第二期中期経営計画に基づいた具体的な実行計画を作成し、各年度ごとの数値目標を設定する。</p> <p>なお、各産業部の年間実施計画（重点業務目標）を今年度から作成し、中間・最終評価を内部評価で実施している。</p>
<p>(2)評価方法・評価事項の重点化</p> <p>今後は、第二期中期経営計画に沿った説明とし、評価自体も効率化できるよう考慮していただきたい。また、設定された目標に対して、「こうした」という説明にいただきたい。</p>	<p>優先度による重点項目の洗い出しを行い、できる限り数値化し、外部評価委員会ではその数値の妥当性と達成へのアプローチに関してご意見等をいただきたいと考えている。</p>

2. 第二期中期経営計画に関するもの

意見内容	対応
<p>(3)第二期中期経営計画を具体的な行動計画に改善</p> <p>和歌山県産業技術基本計画の解釈論となっている。計画には年次目標や具体的な達成すべき目標がなく、指針が不明確である。数値化した目標を設定した行動計画とされたい。</p>	<p>具体的な数値目標を明確にした実行計画を策定する。</p> <p>技術開発の中には数値化が困難な項目もあることから、できるだけ具体的かつ評価可能な目標設定を検討していく。</p>
<p>(4)PDCA</p> <p>運用が円滑になるよう、明確な数値目標と業績評価の指針が必要である。同時に、内部評価を各事業部の互いの自覚と責任において、適切に行っていただきたい。</p>	<p>平成23年度当初に、数値目標を設定できるように取り組んでいく。</p> <p>PDCA体制を構築するには、3段階（県全体、センター全体、各産業部）で機能していることが重要と考えている。</p> <p>その手法として、年度当初に各産業部で取り組むPDCA体制構築に向けた事象を取り上げ、その実行計画と遂行状況を運営会議で検証し、技術支援について的手段などの戦略を考えていく。また、本庁との連携を密にする連絡会議の設置を行う。</p>
<p>(5)機構改革目的の「戦略的分野」</p> <p>食品産業部及び電子産業部を新設したが、やるべき事が明確になっているのか、事業部の認識は低い。県はこの分野を重点に位置づけ力を入れていく。県と連携した適切な技術支援、経営計画ごとに重点的支援分野を明確にし、研究資源の再配置など独自の取り組みを行うべきではないか。</p>	<p>時代の変化に伴って、新しい産業に対する支援を行う一方、業界ごとに支援することを目的に、技術部門を産業別に再編を行った。しかしながら、ワンストップ支援は、現状ではまだ十分に対応できていないのが現状である。</p> <p>食品加工業界の支援や関連技術の創生に対応するため食品産業部を、電池関連部材の開発に重点化した企業支援を行うため電子産業部を設置した。今後、戦略的分野に位置づけた意義を認識し、注力していく。</p>

3. 予算・人員に関するもの

意見内容	対応
<p>(6) 予算の確保</p> <p>厳しい県財政状況で「人、物、金」が削減される中、企業支援業務には質・量の向上が求められる。財源不足を補うため競争的資金獲得に注力しているが、最低限の研究開発経費と技術支援経費は県費で予算確保するべきで、不断の努力として取り組んでほしい。</p>	<p>平成23年度予算編成では、センター関与の必要性、手法、目的の妥当性等の視点で、全ての事業の見直し、特に、備品整備計画及び競争的資金課題提案スキームについて、センター方針を確立するなどの改革を実施した。</p> <p>受託試験を中心とする技術支援経費は、厳しい財政状況の中、基本的に県費で予算措置を行っている。また、基礎的な萌芽研究等は、十分ではないが、県費で予算措置を行っている。</p> <p>また、企業ニーズに基づく技術開発を目的として、競争的資金の獲得には積極的に取り組む。提案課題の選定については、内容審査を厳しく行い、効率よく活用するため、引き続き競争的資金の確保にチャレンジしていく。</p>
<p>(7) 職員の能力向上</p> <p>センターの最重要課題は研究員の専門領域の独自性のレベルを高めることである。独自の人材育成プログラムを具体化させ、職員の人材育成を進める中、より一層その能力が向上することで企業支援業務の質を高めることができることから、センターの人事評価のあり方を整理し、人員配置も考慮した実効性のあるシステムに改善していただきたい。一方、重点的支援分野への「集中と選択」を円滑に行うため、人材交流などの研究員を流動化させる施策への対応を議論してはどうか。</p>	<p>センターの役割と研究員に望まれる資質の明確化は重要な課題である。今年度、中堅研究員で構成する企画会議で、研究員のスキル調査を実施し、研究員個々の技術分野とその深度の整理を行った。今後、センターが保有する技術分野では達成できない技術課題への対処を想定し、研究員ごとに「強みと弱み」の整理を行い、必要に応じ技術習得させる「人材育成プログラム」を策定予定である。</p> <p>人事評価について、和歌山県では統一の人事評価システムとして「役割達成度評価」と「職務行動評価」の2種類の評価を実施しており、現評価システムに即して適切に対処していく。なお、人材交流等のご提言については、今後の検討課題とさせていただきたい。</p>

4. 業務全般に関すること

意見内容	対応
<p>(8)業務に対する努力</p> <p>企業ニーズ調査をより一層強化し、企業の可能性を引き出し積極的な支援を展開していくことが必要である。県内企業の技術水準を把握し、他公設試と情報交換し、限られた資源を有効に使う努力「選択と集中」を事業部にも取り入れる。一方民間活力を利用・活用するなどの手法も考慮していただきたい。</p> <p>また、中小企業が保有する技術の実用化に情報通信技術が大きく作用することが考えられるため、戦略を持った支援策等について検討してはどうか。</p>	<p>今年度、情報の共有を再整備することを目的に企業ニーズ調査を実施し、「個」から「部・センター」で企業ニーズを把握する仕組みを構築した。ただ本当のニーズの把握は現状では不十分なため、調査を根気よく継続して真のニーズ把握をしたいと考えている。また、他公設試等との情報交換を密にし、連携強化を行うとともに、関西広域連合の動きを注視していく。</p> <p>情報通信技術への支援は、現状では実質的な取組はないが、今後、技術ニーズ調査項目に追加し、その必要性の検討を行いたい。</p>

5. 振興業務に関するもの

意見内容	対応
<p>(9)存在感をアピールする情報発信</p> <p>研究開発と企業支援というミッションは、広報が非常に重要だと認識して、効率的な業務運営に取り組んでいただきたい。</p> <p>外部評価をする中で、もっと県内地域に向かってアピールしていただきたい。そうすることでプレゼンスが上がってゆく。</p>	<p>センターは、単なる試験を実施する試験機関から、受託試験をこなす実力を備えた「試験研究機関」へと役割を移行させてきた。地域企業から、試験研究成果を発信していく機関としての役割が求められている。その取組として、今年度刷新したテクノガイドには、センターと一緒に活動していただいた企業コメントを入れた内容とした。</p> <p>今後、広報手段であるテクノリッジ、テクノガイドやホームページでは、多方面の方々にセンターを知ってもらうため、技術情報を簡易表現するとともに「1日工業技術センター」等を通じて、分かりやすい技術解説などの工夫を凝らした取り組みや広角的なセンターPRを行っていく。</p>

3 平成22年度外部評価委員会評価結果

評価は、7人の外部評価委員がそれぞれに各評価項目を参考として、評価対象の4業務を5段階評価（A～E）で評価をおこなった。

評価結果の集計は次のとおり。

※1 「技術支援」「研究開発」「技術交流・成果普及・情報発信」は6産業部毎に評価を実施したため、1項目あたり、42人での評価としている。

※2 一部評価項目について、委員より内容が不明であるため、評価できないとのコメントがあり、当該5段階評価に含めていないものがある。）

（単位：人）

評価項目		A 良い	B 概ね 良い	C どちらとも いえない	D 要改善	E 抜本的 見直し
組織・運営	(ア)人員と予算は効果的に運営されているか (イ)内部評価システム (ウ)職員の人材育成への取組状況 (構成比%)	1 (14%)	3 (43%)	2 (29%)	1 (14%)	(0%)
技術支援	(ア)技術相談・指導への対応 (イ)受託試験、機器貸付への対応 (ウ)技術研修等による企業技術者への取組み (構成比%)	7 (17%)	24 (57%)	5 (12%)	4 (10%)	(0%)
研究開発	(ア)研究開発課題の決定方法 (イ)研究開発の実用化に向けた取組み (ウ)研究開発成果の技術移転・事業化への取組み (構成比%)	6 (14%)	21 (50%)	7 (17%)	5 (12%)	(0%)
技術交流・成果普及・情報発信	(ア)成果の普及、広報への取組み (構成比%)	2 (5%)	19 (45%)	15 (36%)	(0%)	(0%)

(1) 業務別の評価結果

業務ごとの集計は「良い」との評価が、組織・運営14%、技術支援17%、研究開発14%、技術交流・成果普及・情報発信5%であった。

「良い」と「概ね良い」を合わせると、組織・運営57%、技術支援74%、研究開発64%、技術交流・成果普及・情報発信50%であった。

「どちらともいえない」は、組織・運営29%、技術支援12%、研究開発17%、技術交流・成果普及・情報発信36%であった。

「要改善」は、組織・運営14%、技術支援10%、研究開発12%であった。なお、組織・運営についての指摘事項は、年次目標等具体的な数値目標について、技術支援についての指摘事項は、企業ニーズについて、研究開発についての指摘事項は「選択」と「集中」について、目標設定についてであった。

「抜本的見直し」との評価は、全業務でみられなかったが、内容が不明で評価不能が、技術支援4%、研究開発7%、技術交流・成果普及・情報発信14%であった。

(2) 外部評価委員コメント

5段階の評価に加えて、各外部評価委員から評価項目ごと及び業務全般に対するコメントが提出された。

当該コメントの中で当センターに対する評価意見と課題提言を要約したものは次のとおり。

ア 組織・運営

評価項目	委員コメント要点
(ア) 人員と予算は効果的に運営されているか	<p>【評価意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研究員の能力向上を図り企業支援業務を少しでも増やせるような運営手段が考えられている。 ・ 中期経営計画において、多様な雇用形態の必要性が不明。 ・ 各部門に対する「年次目標、中期経営計画目標の具体的な到達水準」が示されていない。 <p>【課題提言】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ センター運営の効率化を図るために「多様な雇用形態」に対する取り組みを進めることも一つの策。
(イ) 内部評価システム	<p>【評価意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 業績評価とその改善のためのPDCA体制を構築していることは評価。 <p>【課題提言】 特になし。</p>
(ウ) 職員の人材育成への取組状況	<p>【評価意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 人材育成プログラムについて県本庁との連携が不十分。 <p>【課題提言】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 人材評価が県本庁の人事評価で行われているが、当該評価が当センター職員に適切かどうかの検討が必要。 ・ 人事評価が「優秀な研究評価」に偏らず、「地道な業務」に対する評価をどうすべきかの議論が必要。 ・ 研究員の資質向上のため、企業支援業務に関わる研究員の将来構想、人材育成及び人事評価などを含めたセンターの基盤づくりにスピード感をもって対処すること。

イ 技術支援

評価項目	委員コメント要点
技術支援全般	<p>【評価意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術支援業務は全体として十分な実績。(食品産業部、化学産業部) ・川下企業の緊急課題(製品評価、クレーム処理など)に大きな実績。(生活・環境産業部) ・受託試験の伸び率の要因分析等の詳細な分析が必要。(食品産業部、生活・環境産業部) ・適当かどうか判断できない。(食品産業部、機械金属産業部) ・目標値が不明。(生活・環境産業部) ・支援業務の内容や取組方法にやや具体性を欠く。(電子産業部) <p>【課題提言】 特になし。</p>
(ア)技術相談・指導への対応	<p>【評価意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業訪問数(31回)が県内事業所数(455社)に比べて少ない。(食品産業部) ・企業訪問数が100社に及び相当な実績をあげている。(生活・環境産業部) ・部独自の紹介パンフレットを作成し、より多くの企業の利用促進を図る取組は評価。(機械金属産業部) ・分析等の業務が多くニーズも多いと思われるが、業務の方向性に反映されている印象を受けない。(化学産業部) ・分析等の動向を整理すればどこに重点をおけば良いか分かる。(化学産業部) ・企業の機密事項等秘密性が高い中で工夫をしている。(化学産業部) ・企業数が少ないことから、企業訪問等の能動的な活動が見られず、今後の活動に期する。(薬事産業部) ・薬事産業部独自の業務である承認申請支援がどれだけ大変な業務か不明。(薬事産業部) <p>【課題提言】 特になし。</p>
(イ)受託試験、機器貸付への対応	<p>【評価意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・収入額は他の事業部に比べてやや少ない。(食品産業部) ・設備が充実しているが、利用率が少ない。広報活動が十分に機能しているか検証が必要。(機械金属産業部) <p>【課題提言】 特になし。</p>
(ウ)技術研修等による企業技術者への取り組み	<p>【評価意見】 特になし。 【課題提言】 特になし。</p>

ウ 研究開発

評価項目	委員コメント要点
研究開発全般	<p>【評価意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究開発業務の質・量ともに最高水準。(食品産業部) ・研究開発に関わる実績はあげている。(生活・環境産業部) ・将来に向け部内の基盤技術を融合化させ、新しい支援領域を構築しようとする方針には期待。(生活・環境産業部) ・適当かどうか判断できない(食品産業部、機械金属産業部) ・企業ニーズ調査の結果に対応した研究を推進しようとしていることは評価。(機械金属産業部) ・長期的展望に立った研究課題に着手。(機械金属産業部) <p>【課題提言】 特になし。</p>

評価項目	委員コメント要点
(ア) 研究開発課題の決定方法	<p>【評価意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・限られた資源の中で、集中投下すべき研究分野が特定されていない。「選択と集中」が行われていない。(食品産業部) ・シーズ志向の研究に偏っていないが、長期ビジョンが不明。(化学産業部) <p>【課題提言】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・化学業界は明確な課題をもっていない。また、たとえ持っていたとしても外には出てこない。そのため、当該分野で具体的な将来ニーズに応えるにはニーズを先取りしたシーズ提供型研究も進める必要がある。(化学産業部)
(イ) 研究開発の実用化に向けた取り組み	<p>【評価意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多種の技術開発を実施しているが、今後、深化及び取組強化が必要。(化学産業部) ・「先行的技術開発」に位置付けられているものの、業務内容は調査・講演会が多く、部門の目標が不明確。(電子産業部) ・評価に絞って行っているが業界のやる気をどのように出して県内産業へ結びつけるか業界をリードすることも必要。(薬事産業部) <p>【課題提言】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有機太陽電池の研究開発は、相当困難であると考えられる。関係機関との協力関係の中で、実用化を目指し不退転の決意で取り組むこと。(電子産業部)
(ウ) 研究開発成果の技術移転・事業化への取り組み	<p>【評価意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実用化の成果がよく分からない、判断できない(食品産業部) <p>【課題提言】 特になし。</p>

エ 技術交流・成果普及・情報発信

評価項目	委員コメント要点
(ア) 成果の普及、広報への取り組み	<p>【評価意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公設試での自主研究は公費で実施しているため、公表する義務がある。(食品産業部) ・口頭発表件数に比べて、文章による公表がやや少ない。これも技術支援業務の情報発信に役立つ(食品産業部) ・適切かどうか判断できない(食品産業部) ・口頭発表、論文発表、特許などで多くの実績をあげている。(生活・環境産業部) ・広報活動に注力し技術支援に活かそうという姿勢は評価(機械金属産業部) ・大学との共同研究には注意が必要。大学はシーズを産めばよしとする研究が多い。大学が実用化研究に踏み込んだ時に組むのが得策(機械金属産業部) ・業界や企業との交流事業、学協会活動を通じた交流・広報事業も積極的に展開し、目標は達成。(化学産業部) ・この分野は研修会等の技術交流がニーズの掘り起こしに重要であり、より積極的な活動を期待する。(化学産業部) ・県内対象企業の約半数がセンターと接点を持つ結果から判断すれば、適切かつ効率よく実施されている。(薬事産業部) ・薬事分野については対外活動にも一定の慎重さ(特に薬効に関する評価の公表)が必要と考えられるため、現状が妥当(薬事産業部) <p>【課題提言】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業技術者の養成や感性価値創造への取組みに注力すること。(生活・環境産業部)

総合評価

評価項目	委員コメント要点
センターの取り組み方針、各部の業務計画等の全体的な印象に対する意見	<p>【評価意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・センターの発展は企業ニーズの把握と人材教育につきる。(企画総務部) ・企画総務部の役割は、研究員にニーズをとらえてもらうための環境整備。(企画総務部) ・現状分析が不十分で、現有する資源(予算・人的資産)の最適活用分野が明確にされていない。(企画総務部) ・受託試験件数、金額の伸張の原因が把握できていない。(企画総務部) ・県の食品産業業界が低迷する中、部の対処方針、第二期中期経営計画で求められているビジョンに対する姿勢が不明確。(食品産業部) ・廃棄食品などに目を向けた新たなニーズの掘り起こしは評価。(食品産業部) ・県と一体になった食品産業・技術の重要性のアピールが不十分。(食品産業部) ・生活・環境産業部は専門領域の異なる研究員が集まった部であり、まだ融合化されていない。部の企業支援業務、開発業務が互いに理解された時に業務方針は活きたものとなる。(生活・環境産業部) ・他業種対象の複数グループで構成されている部内を技術・情報の共有化との目標をたててまとめていることは高く評価。(生活・環境産業部) ・1人2分野担当制について、研究員の知識、技術習得への施策が不明確。(生活・環境産業部) ・中期経営計画との整合性に課題はあるが、「数値化した目標設定」を行ったことは評価。(機械金属産業部) ・しかし、現状分析が不十分で根拠のない目標値になっており、明確にすること。(機械金属産業部) ・部品製造・加工は近年、相当高度なものを要求されており、和歌山の企業もこれに対応できるものでなければ競争力が無くなり衰退する。(機械金属産業部) ・コア技術を基盤としてニーズの探索、研究開発、技術移転、成果の広報に取り組んでいる。特にニーズの探索に重点を置いて研究開発や企業支援に活かそうとしており、成果を期待。(機械金属産業部) ・関係顧客が固定化している面があり、業界発展には新規参入も大きな要因になると考えられる。(化学産業部) ・データ解析手法や新規合成技術の情報発信を進め、技術支援の効率化を図ろうとしていることは評価。(化学産業部) ・「電池関連事業」とは何か、達成するための研究開発課題が何か具体策が不明。(電子産業部) ・太陽電池周辺技術の開発という説明と研究内容が違う。(電子産業部) ・企業支援のあり方が不明。(薬事産業部) ・他部門との積極的な連携など特異性を有効に活用することを期待。(薬事産業部) ・薬事産業は産業として爆発的な伸びが期待できない分野であり、中長期的な産業支援戦略の議論を深める必要がある。(薬事産業部) <p>【課題提言】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他分野に臨機応変に変化できるサポートスタッフの配置も必要。(企画総務部) ・研究内容の成果評価に関し、数値化した目標を設定すること。(企画総務部) ・技術支援への取組手法、外部との連携及び将来を見据えた重点分野の調査・分析を行い、センター方針を出すこと。(企画総務部) ・技術支援がどのように役だったか整理し、県民に成果普及を行うことが課題である。(企画総務部) ・センターの意志決定機関である「運営会議」を各部門のトップの責任のもと、活性化を図ること。(企画総務部) ・外部資金の活用については、技術課題に関する技術情報の収集を適切に行い、センターの考え方を明確にすること。(企画総務部)

評価項目	委員コメント要点
センターの取り組み方針、各部の業務計画等の全体的な印象に対する意見	<ul style="list-style-type: none"> ・センター独自の取り組みで食品産業界をリードしていくことも必要。(食品産業界部) ・環境分野の産業は今後伸びる。この分野への「集中と選択」を明確にすること。(生活・環境産業界部) ・シーズ志向からニーズ重視の活動を基本とした研究開発に取り組むこと。(食品産業界部、生活・環境産業界部) ・県内の伝統産業、地場産業の技術支援に関し、センターの強みを活かす取組のみならず「選択と集中」を常に行い、新たな展開のための施策を産業界と一体で構築すること。(生活・環境産業界部) ・企業ニーズ調査について、調査アプローチ方法の見直しや広範囲なニーズ調査に努め、技術ニーズの掘り起こしに取り組むこと。(機械金属産業界部) ・県内関係企業へのアプローチ次第では産業振興が実現可能な分野であり、独自の保有技術の活用と新技術の開発に注力すること。(機械金属産業界部) ・設備機器の充実には大規模な投資を伴うことから、経営の視点から見た評価が必要。(機械金属産業界部) ・ベンチャー的な新規事業への対応にもセンターの指導力を発揮すること。(化学産業界部) ・グリーンケミストリーに関し、化学業界と共同開発できる体制を構築してはどうか。(化学産業界部) ・「選択と集中」が求められ、常に事業の見直しが必要。(電子産業界部) ・県内関連企業と接点が多い特色を活かし、企業訪問等を積極的に行い、積極的・具体的な企業支援目標の設定、部の業務方針を明確にすること。(薬事産業界部) ・今後の目標設定、「どの分野での技術支援をするためにこの研究をする。」といった具体的な取組方針の明示とともに中長期的な産業支援戦略の議論を尽くすことが必要。(薬事産業界部) ・薬事法対応支援業務以外の新規性のある研究開発テーマに取り組むこと。(薬事産業界部)

平成22年度外部評価委員会質疑応答要旨 資料

平成22年12月4日に開催された第1回外部評価委員会における各外部評価委員からの質問、意見及び和歌山県工業技術センターの回答は次のとおり。

ア 組織・運営

評価項目	質問・意見	回 答
(ア)人員と予算は効果的に運営されているか	(該当質問・意見特になし)	
(イ)内部評価システム	(該当質問・意見特になし)	
(ウ)職員の人材育成への取組状況	<ul style="list-style-type: none"> ・センターの人材育成は県庁行政職と別体系か。 ・研究員の人事評価は、研究評価に偏らず、技術相談・指導ほか、総合的に判断するシステムでなければならない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的には同じであるが、センター独自の人材育成は検討している段階。 ・人事評価は県全体の評価システムで実施している。評価対象は、研究開発業務だけでなく業務全般で評価を実施。
その他	<p>(企業ニーズ調査について)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・顧客、技術ニーズの捉え方が明確ではない。また、企業の技術ニーズをどういう形で把握するのか。 ・企業ニーズのターゲットをどこにおいているのか。また、どこにセンターとして注力し、活性化していこうとしているのか。 <p>(全体について)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「食品分野」は戦略的な柱とあるが県産業の活性化のために積極的にしなければならぬことは何か。 ・食品産業の雇用のために新しい、どんな支援が必要か。 ・生活・環境関連業界の何社ぐらいを訪問するのか。 ・伝統地場産業をどう活性化していこうと考えているのか。(生活・環境産業部) 	<ul style="list-style-type: none"> ・「第二期中期経営計画」では明確になっていない。本年度、普段の付き合いに加え、別途企業訪問を行い、的確な企業ニーズの把握に努めるとともに、各部署で調査結果を共有できる取り組みを行った。 ・基本的には企業が今、困っていることに対する技術的な支援に業務全体の50%から60%を傾注している。業界、企業によりセンターによせるニーズは異なり、受託試験ですむところ、研究開発が必要など、全ての業界で一律ではない。 ・本県は果樹が中心。生果を加工することで付加価値をつけていきたいと考える。 ・農産品加工グループが県内に100近く存在。やる気のあるグループに働きかけ、高品質な加工品の作り方や廃棄されているものの加工方法等を示したい。 ・100社程度だが、もう少し訪問していきたい。 ・漆器業界などで今残っている企業は個々に技術開発を行ってきたところである。そういう企業を支援していくことになる。

評価項目	質問・意見	回答
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・生活・環境産業部の対象業界で伸びる分野はどこを考えているか。 ・企業と次に何をめざすかが重要。センターが中心となり何を支援できるか。（機械金属産業部） ・企業の技術ニーズを把握するには業界のキーパーソンをつかまえることが必要。 ・化学産業部は守備範囲は広いが、重点はどこにしているのか。 ・県内電子関連企業 10 社の規模は。 ・電子産業は最先端分野であり、企業の支援は難しいがどんな対応をしているのか。 ・当該周辺分野でセンターの独自性はどこにあるのか。 また、有機エレクトロニクスの周辺を支援していくのか。（電子産業部） ・現在、電池関連産業の支援は、大阪府をはじめどこの公設試でも行っている。当該産業を支援するにあたり、元々、県に当該産業がないのであればどんな産業を育てるかとの基本的な考え方を作る必要がある。（意見） ・電子産業部としては、県内に新たな企業を作り出したいということか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・全体的に低迷する中で、プラスチック・ゴムは統計上、さほど業績がさがっていない。当該業界の評価や評価に基づいた加工について支援していきたい。 ・一つはロボット関係を考えている。現在、和歌山大学と共同で「農業用アシストスーツ」の開発を行い、ハードの検証部分をセンターで担当している。 ・営業とのコンタクトは弱い。ただ、現場の工場長等との関係はある。 ・基本的には、化成品の中間体を支援。その他、バイオ・薬品などに分析の技術を使った連携を行い支援している。 ・中小企業で、200名未満の規模。 ・電池本命での対応は困難。電池関連産業の周辺分野が支援対象である。（電池のアルミケースの製造、電解液の製造等々） ・県内の有機業界はしっかりとしている。電池、有機エレクトロニクスの関わりで支援していく。 ・現在、センターでは太陽電池の講演から始めているレベルであり、まだ直接の成果に結びついていない。

イ 技術支援

評価項目	質問・意見	回答
(ア) 技術相談・指導への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・生薬の原材料はセンターの研究対象となるのか。（薬事産業部） ・生薬の抽出について。センターはどの部分を支援するのか（薬事産業部） ・センターの果樹の加工機器の整備状況はどうか。（食品産業部） ・支援対象の表面加工について。現在の設備機器で十分対応できているのか。（生活・環境産業部） 	<ul style="list-style-type: none"> ・薬効は研究対象。薬事法で規制された範疇の中で行う。一番ハードルが低いのは化粧品関係である。 ・加工は製薬メーカーで行い、支援する部分は最終製品である。また、最終製品までの過程も支援対象となる。 ・平成20年度から3カ年で整備している。 ・概ね対応できている。
(イ) 受託試験、機器貸付への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・5年後、受託試験収入を3割増にするとあるがその根拠は。（機械金属産業部） 	<ul style="list-style-type: none"> ・過去3カ年の受託試験収入の平均値から算定した期待値である。

評価項目	質問・意見	回 答
(イ)受託試験、機器貸付への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・その数字は第二期中期経営計画の5年後の収入予測値とリンクしているのか。 ・受託試験収入の料金の設定基準は。 ・当該受託試験収入でセンターの人件費、設備機器が賄えるのか。 ・県内企業と県外企業の料金設定はどう違うのか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・中期経営計画の「歳入」には当該受託試験収入のほか様々なものが入っており、当該計画との連動性はない。 ・設備機器の減価償却費、人件費、光熱水費等である。なお、受託試験収入単価は他府県等と比較して突出しないようにしている。 ・それを加味すると企業が全く利用できない金額となる。センターの役割は県内企業を支援し、地域産業の活性化を図ることである。 ・県外企業は2割増し料金。
(ウ)技術研修等による企業技術者への取り組み	(該当質問・意見 特になし)	

ウ 研究開発

評価項目	質問・意見	回 答
(ア)研究開発課題の決定方法	<p>研究開発は明確な目的をもって行い、また、研究がスムーズにいかなかったときにこそ、検証をしっかりと行ってほしい。研究の副産物にこそ価値があると思われる。(意見)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新しい素材の開発、ターゲットとしてはどのあたりを考えているのか。(生活・環境産業部) ・対象はプロセスかマテリアルか。(生活・環境産業部) 	<ul style="list-style-type: none"> ・表面加工などである。 ・入り口はクレーム処理からである。例えば、「何故壊れたのか」から始まる。
(イ)研究開発の実用化に向けた取り組み	(該当質問・意見 特になし)	
(ウ)研究開発成果の技術移転・事業化への取り組み	(該当質問・意見 特になし)	

エ 技術交流・成果普及・情報発信

評価項目	質問・意見	回 答
(ア)成果の普及、広報への取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ・情報発信については具体的な方策を示してほしい。その他、学校への出前事業のようなもので、子供たちの理科系への関心を喚起する、長い目で見て人材育成にもつながるようなことも考えられてはどうか。(意見) ・交流会、研究会の活用も考えているのか。(生活・環境産業部) 	<ul style="list-style-type: none"> ・業界からもよく同じ質問がある。そういう観点から研究会を作り広めていきたい。

和歌山県工業技術センター外部評価委員会設置要綱

(趣旨)

第1条 この要綱は、和歌山県工業技術センター（以下「工業技術センター」という。）の業務について、効率的かつ効果的な遂行を検討し、客観的な外部評価（以下「評価」という。）を行うため、和歌山県工業技術センター外部評価委員会（以下「委員会」という。）を設置し、委員会の組織及び運営に関し、必要な事項を定めるものとする。

(所掌事務)

第2条 委員会は、次に掲げる事項を所掌する。

- (1) 工業技術センターの運営全般（研究活動、研究体制、業務、運営及び施設の設備等）の評価に関すること
- (2) 前号に定めるもののほか、工業技術センターの評価に関し必要と認められる事項

(組織)

第3条 委員会は、委員7人以内をもって構成する。

- 2 委員は、公正な立場で評価を実施できると認められる外部有識者の中から、工業技術センター所長が選任する。
- 3 委員の任期は1年とする。ただし、委員に欠員が生じたときは、新たに委員を選任し、その委員の任期は、前任者の残任期間とする。
- 4 委員は、再任されることができる。
- 5 委員会に委員長を置き、委員の互選によって定める。
- 6 委員会に副委員長1人を置き、委員長が委員の中から指名する。

(委員長及び副委員長の職務)

第4条 委員長は、委員会を代表し、委員会の会務を総理する。

- 2 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるとき、又は欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第5条 委員会の会議（以下「会議」という。）は、委員長が招集し、その議長となる。

- 2 会議は、委員の過半数の出席がなければ開くことができない。

(委員の責務)

第6条 委員は、公平かつ厳正に評価を行うとともに、評価対象に係る個人情報、企業秘密及び知的財産権の保護のため、委員会で知り得た秘密を外部に漏らしはならない。

(委員会の事務)

第7条 委員会は、次に掲げる事務を行う。

- (1) 工業技術センター所長の要請に基づき評価を行うこと。
- (2) 評価内容を協議し、決定すること。
- (3) 評価結果に基づき「外部評価報告書」を作成すること。
- (4) 「外部評価報告書」をもって知事に報告すること。

(評価の実施)

第8条 委員会は、次に掲げる方法により評価を行う。

(1) 評価の実施

ア 原則として、工業技術センター所長が委員会に諮って行う。

イ 中期経営計画（平成22年度から平成26年度まで）の初年度及び最終年度に実施する。なお、場合により中間年度においても実施する。

ウ 業務の内容、実施方法、実績又は期待される成果及び推進体制等について行う。

(2) 評価対象は、工業技術センターにおいて行う全ての業務とする。

(3) 評価の方法

工業技術センターの使命、使命達成のための任務、任務達成のための方法及び手段が適切であるか否かについて、別に定める方法により評価を行う。

(評価方法の見直し)

第9条 工業技術センターを取り巻く環境の変化に対応して、より適切な評価システムとするため、必要に応じ外部評価の実施方法を見直すものとする。

(関係職員の出席等)

第10条 委員長は、必要があると認めるときは、委員会に関係職員の出席を求め、説明又は意見を聴くことができる。

2 委員会は、事務局に対し、必要な資料及び情報の提供を求めることができる。

(評価結果の公開)

第11条 評価結果については、工業技術センターの業務の運営に活かすとともに、評価の概要を工業技術センターホームページにより一般に公開する。

(庶務)

第12条 委員会の庶務は、企画総務部政策調整課において処理する。

(その他)

第13条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営等に関し必要な事項は、別に定める。