

|         |                     |
|---------|---------------------|
| 評価委員会名  | 県立工業技術センター外部評価専門委員会 |
| 試験研究機関名 | 県立工業技術センター          |

| 区分  | 評価項目  | 評価の視点  | 評価コメント   | 工業技術センターへのアドバイス  |
|---|---|--|--|--|
| 1<br>各<br>機<br>関<br>の<br>個<br>別<br>項<br>目 | (1)基本的<br>役割・使命   | 行政サービス機<br>関としての役割を<br>果たしているか   | <p>&lt; 総括 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・予算的にも人力的にも厳しい中で行政サービスに努めるための役割を果たしている。</li> <li>・民間の試験機関との棲み分けを考えながら、限られた人材を活用し、公設試験研究機関として役割を果たしている。</li> <li>・行政サービスや試験研究機関の方向性(研究及び技術指導とも)は、社会の変化に応じて適宜変えていくべきで、個別企業への密着支援についても、職員の意識改革が必要である。</li> </ul> | <p>&lt; 総括 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・繊維、皮革は兵庫県で特徴的な産業だが、「ものづくり」は多くの県が基盤技術と考えている。漠然として「ものづくり」という技術の中で、今後何に重点を置くか、センターの持つ技術と企業からのニーズを検討していく必要がある。</li> <li>・顧客である大中堅企業の海外進出で中小企業の仕事は空洞化している。倒産防止には、国内外の市場ニーズを調査し、中小企業への情報提供が必要である。</li> <li>・工業技術センターの経済的効果(累積効果)の評価が必要でその効果についてPRも必要である。</li> <li>・工業技術センターも民間的経営手法を取り入れ、採算を取る為には如何にすべきかをあらゆる角度から検討すべきでは、現場主導の運営方法を確立できないか。</li> <li>・予算と人員の削減にもかかわらず成果を上げるためには、さらなる業務の集中化、効率化、重点化等の努力が必要である。</li> </ul> <p>&lt; 中小製造業の技術の駆け込み寺 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・企業にとってわかりやすく、魅力的なHPを作成、運営するなど情報発信力の強化が必要である。</li> </ul> <p>&lt; 開放型の研究開発施設(オープンラボ) &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・整備する試験分析機器については、何を導入するか十分吟味する必要がある。</li> </ul> <p>&lt; 大学シーズと企業ニーズの橋渡し &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・県立大学の人材と技術シーズを県立機関として対等な立場で積極的に活用すると共に、連携客員教授の増員や卒研生・大学院生の教育・研究指導等を積極的に推進してほしい。</li> <li>・センターの得意分野は生かしつつ、外部の大学や他県の公設研究所との連携強化が必要である。</li> <li>・対外的なコーディネート機能の重要性は増すと考えられるため、マネジメントや評価システムの活用に一層努めるべきと考える。</li> </ul> |
|   |   | 中小製造業の技<br>術の駆け込み寺   | <p>&lt; 中小製造業の技術の駆け込み寺 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・共同研究、テクノトライアルを含め企業資金も積極的に獲得し、技術移転件数を年々増加させるなどよく努力している。</li> <li>・中小企業からの期待は大きく、その役割を果たしている。</li> </ul>   |  |
|   |   | 開放型の研究開<br>発施設(オープンラ<br>ボ)   | <p>&lt; 開放型の研究開発施設(オープンラボ) &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究会等を企業サイドからの情報収集とフィードバックがやや不足しており、充実すべきである。</li> <li>・よく利用する企業はどうしても限られてしまう。新しい企業にいかにアピールし利用してもらうかが、課題である。</li> </ul>   |  |
| (2)業務展<br>開の手法                            | 研究の重点化の<br>内容に沿った研究<br>は行っているか<br>ものづくり基盤技<br>術の高度化<br>成長分野におけ<br>る研究開発<br>地場産業の高度<br>化 | <p>&lt; 大学シーズと企業ニーズの橋渡し &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・様々な連携ネットワークづくりは進展している。具体的な成果を目指して今後一層の努力が必要。</li> </ul> <p>工業技術センターのリニューアル整備に着手</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成25年度のリニューアルを達成し、「技術の駆け込み寺」としての機能を一層強化されることを期待する。</li> <li>・組織の見直しが行われ、効率化への努力が見られる。</li> <li>・地域の技術支援機関としての組織体制は強化されている。</li> </ul> | <p>共同・受託研究費における企業負担分の増額が必要である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究時間短縮のスピードを競うことで、中小企業支援をしてほしい。</li> <li>・研究の成果が企業に与えた影響、例えば売上利益増が図られた等の調査をし、今後の支援策に的確な指導方法を見つけてほしい。</li> </ul>   |  |
|   |   | 試験分析、普及<br>指導等は適切に行<br>えているか   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・民間の試験機関との棲み分けを考えながら、限られた人材を活用し、公設試験研究機関として役割を果たしている。また単なる試験に終わらず、共同研究を始める手段としても活用していることは評価できる。</li> <li>・よく実施している。共同研究、テクノトライアルを含め、技術移転件数が年々増加し、企業は感謝している。</li> </ul>  |

|         |                     |
|---------|---------------------|
| 評価委員会名  | 県立工業技術センター外部評価専門委員会 |
| 試験研究機関名 | 県立工業技術センター          |

| 区分                      | 評価項目                     | 評価の視点                       | 評価コメント  | 工業技術センターへのアドバイス  |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|---|--|
| 2<br>共通取組項目             | (1)的確なニーズ把握に基づく研究推進と成果普及 | ニーズ把握の情報チャンネルの充実強化は図られているか  | <ul style="list-style-type: none"> <li>企業訪問、兵庫県工業技術振興協議会との交流など種々の取り組みで充実強化が図られている。</li> <li>研究会からの情報収集がやや不足しており、充実すべきである。</li> <li>よく利用する企業はどうしても限られてしまいがちだ。その中で如何に新しい企業にアピールし利用してもらうかが、課題である。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>工業技術センターは多くの研究会をかかえており、もっと活用すべきである。</li> <li>ニーズは多様化しているため、大学やその他の支援機関との連携を深めるなど、今後も継続的に、広く把握することが大切。</li> <li>企業ニーズとシーズのマッチング機能については、「技術」は勿論のこと「人材」のマッチングも重要であり、工業技術センターでは人材マッチングの機能がどの程度備わっているかが不透明である。この種の機能が不備であれば検討を願いたい。</li> </ul>         |
|                         |                          | 成果普及のための手段は充実されているか         | <ul style="list-style-type: none"> <li>限られた人材で新たな試みを行っており、努力の跡がうかがえる。</li> <li>普及の努力は評価するが、広報活動、情報発信力がやや弱く、必ずしも十分に成果が知られていないのではないかと。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>HPを訪れた方の情報を如何に得て次に繋げていくのが検討してみてもどうか。企業にとってわかりやすく、魅力的なHPを作成、運営するなど情報発信力の強化が必要である。</li> <li>できるだけ多くの場所(県の地方機関など)でPRする機会をつくとよい。</li> </ul>   |
|                         |                          | 開かれた試験研究機関の推進は図られているか       | <ul style="list-style-type: none"> <li>開かれた研究機関への取り組みは為されている。更なる要望があるようだが、人員的には対応不可能のようだ。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>オープンセンターを行うなど、地域や企業、学校などに対してもより一層センターのプレゼンスを訴える試みを行ってはどうか。</li> </ul>   |
| (2)機関の自主性効率性を高める業務運営の展開 | 分野横断的な取組強化               | 分野横断的な取組強化は行われているか          | <ul style="list-style-type: none"> <li>行われているが、予算及び人員不足で苦勞されている。</li> <li>農林分野における取組が評価される。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>県の他の試験研究機関との取組が不足しているのでは、難しい課題であるが、情報を共有することからはじめてみては。</li> <li>研究テーマの設定時期等各研究機関のシステムの違いが障壁の一つのことであるが、県内の問題であれば県内で解決できるはずであり、早急に改良すべきと考える。</li> </ul>   |
|                         |                          | 工業技術センター内での連携強化は行われているか     | <ul style="list-style-type: none"> <li>行われている。</li> <li>プロジェクトチームを結成するためには、研究管理の組織的な取り組みが必要で、方向としては良い。</li> </ul>   |  |
| 研究マネジメント機能の充実           | 研究マネジメント機能の充実            | 対外、対内マネジメント機能の充実、強化は行われているか | <ul style="list-style-type: none"> <li>それなりに行われているが、重要性が増しているので一層の充実が求められる。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>対外的なコーディネート機能の重要性は増すと考えられるため、より一層の体制強化に努めるべきと考える。</li> <li>事務職の方もできるだけ現場を知り、適切なマネジメントを行う体制を考えるべきである。</li> </ul>   |
|                         |                          | 研究評価システムの適切な運用と改善は行われているか   | <ul style="list-style-type: none"> <li>外部の意見を聞く機会も整備されており、研究評価システムは機能している。</li> <li>研究員の評価をどのように適切に行っているかも課題である。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>評価には困難がつきものであるから、できるだけ広い視点からの評価が行われるように努力してほしい。</li> <li>研究のフィードバックをいかにしていくかが検討課題である。</li> </ul>  |
| 知的財産の創出と有効活用の促進         | 知的財産の創出と有効活用の促進          | 県有知的財産の創出、活用体制の整備はできているか    | <ul style="list-style-type: none"> <li>体制は整備されているが、サポート体制が十分であるかは見えてこない。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>まだ知財化できる技術があるのではないかと、共同研究を進めるためにも技術の早期知財化が必要であり、より広く技術の知財化の是非を問う必要がある。</li> <li>内容を十分吟味し、将来使える有用な知財を増やす必要がある。</li> <li>知財に関しては、専門的な知識が必要であり、NIROのアドバイザーなど信頼できる外部の人材を活用してはどうか。</li> </ul>  |
|                         |                          | 研究成果の知的財産化及びその利用は十分に行われているか | <ul style="list-style-type: none"> <li>件数的には年度毎に伸びの傾向を示しており、体制整備の効果が表れているものと判断される。</li> <li>他府県の公設試との比較でどうか、特徴は何かなどを明確にしてほしい。目標設定も必要ではないか。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>知財化を強化した場合、その技術を広く普及させることとのジレンマが生じると思われる。今は公的機関であっても知財化が最優先で、研究成果の無償での提供は考えられないが、県内の企業振興、中小企業の技術支援という意味においては、どこかでバランスを取る必要がある。</li> <li>企業と共同で研究開発を行った結果を知財化するための方針や規定、さらに実施に関する取り決めはできているか？単独の研究で知財を創出することは困難であるから、この点をきちんとしておく必要がある。</li> </ul> |
| 機動的、弾力的な予算運用            | 機動的、弾力的な予算運用             | 国等の競争的資金など外部資金を積極的に獲得しているか  | <ul style="list-style-type: none"> <li>センターが活動していくために積極的に外部資金獲得を行っている。</li> <li>競争的資金は社会の要請に応える研究テーマが多く、それに応え獲得金額が伸びる傾向にあり、一定の成果があがっている。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>競争的外部資金獲得に向けて、各省庁等による公募型大型資金制度の先行調査・研究、公募テーマの精選と企画・立案および応募に向けた組織的な取り組みを実施すると共に、センターの基盤整備に資することを目的としたプロジェクトチームを設置してはどうか。この種の取り組みは既に県立大学工学研究科でも実施しており、テーマや内容によっては具体的な連携が十分可能である。</li> </ul>   |
|                         |                          | 所長の裁量の予算は適切に活用されているか        | <ul style="list-style-type: none"> <li>額が少ないながらも、取り組みとしては評価できる。</li> <li>外部資金に頼らないセンターの基盤的研究も大事にし、次の芽も育ててほしい。</li> <li>柔軟性および即効性をもって研究費を活用するため予算増が必要である。</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>内部で自由に使える予算を確保するなど、予算の使い勝手を良くすることが必要である。</li> </ul>   |

|         |                     |
|---------|---------------------|
| 評価委員会名  | 県立工業技術センター外部評価専門委員会 |
| 試験研究機関名 | 県立工業技術センター          |

| 区分          | 評価項目                 | 評価の視点  | 評価コメント   | 工業技術センターへのアドバイス   |
|-------------|----------------------|--|--|---|
|             | 人材の育成、活性化            | 人事交流の活発化は図られているか   | <ul style="list-style-type: none"> <li>一定以上の人材交流が図られている。</li> <li>外部への人材派遣を増やすことは人員削減の中で難しいと思うが、外部からの人材受け入れは制度化できるのではない。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>他機関等への派遣については、工業技術センターの重点化分野と合致していくようにしなければならない。</li> </ul>  |
|             |                      | 外部人材の活用は行っているか   | <ul style="list-style-type: none"> <li>新たなニーズや高度化する課題への対応策として、任期付研究員の採用により実効が挙げているかが不明である。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>研究分野に特化した客員研究員や技術参与・技術開発指導員など外部人材の活用に傾注して欲しい。</li> <li>NIROや大企業のOBなどを積極的に活用することは、日本の技術の継承、技術の流出防止の観点から極めて重要であり、一層積極的に推進してほしい。</li> </ul>   |
|             |                      | 他の研究機関や大学等への派遣を行っているか  | <ul style="list-style-type: none"> <li>代替の人員不足などにより無理が多い。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>社会人ドクターに関しては、垣根が低くなっていることから、該当する研究者がいれば、制度として応援することが望ましい。</li> <li>人事交流については、制度化などの形式にこだわらず、日頃から近隣の大学などと交流のチャンネルをもち、必要に応じて研究員を一時的に派遣したり、情報交換を行うようにすることが大切である。</li> <li>長期間の派遣は難しいと思うが、短期での技術習得、外部機関との連携促進のため制度の維持充実が必要である。</li> </ul>            |
|             |                      | 研究員を対象とした研修等を行っているか  | <ul style="list-style-type: none"> <li>研究成果発表会、研究報告書や情報紙の発行など工夫して行っている。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>センター単独の研修・講習会だけでなく、大学、他の研究機関など外部の講習会も効果的に活用されたい。</li> </ul>  |
|             |                      | 学会等へ積極的に参加しているか  | <ul style="list-style-type: none"> <li>センターの成果を広く広報するためにも大切であり、積極的な支援が必要であると考える。</li> <li>業務の内容の割には、成果発表数が多い。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>外部発表は成果を社会に還元するために必須の活動である。学会参加費や論文投稿費用が個人負担になっているようだが、外部資金を活用し参加する方法を模索するか、公費支出について制度の検討を期待する。</li> </ul>   |
|             | (3)産学官連携ネットワークの一層の強化 | <ul style="list-style-type: none"> <li>産学官連携ネットワークは構築されているか</li> <li>公立の試験研究機関との広域連携ネットワークが構築されているか</li> <li>地域内の連携ネットワークの強化は図れているか</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>様々な連携ネットワークづくりは進展している。今後一層の努力が必要。</li> <li>連携のための連携ではなく、連携に基づいた実質的なアクションと成果を期待する。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>産業技術総合研究所とも共同研究を行ってはどうか。</li> <li>国研、他府県の研究所などとの連携をより一層深めれば、必要な技術の導入、技術の移転も容易になると思われる。ネットワーク構築のためにも、学会などへの参加を推進すべきである。</li> <li>県立工業技術センターが、平成23年度設置予定の県立大学工学研究科附置「ナノ・マイクロ構造科学研究センター」に参画する場合、同センターの技術高度化や基盤整備にも直接繋がるよう双方の連携強化を図ってほしい。</li> </ul> |
| 3<br>業務執行体制 | (1)組織                | 意思決定が速やかに行える組織となっているか  | <ul style="list-style-type: none"> <li>組織の見直しが行われ、効率化への努力が見られる。</li> <li>地域の技術支援機関としての組織体制は強化されている。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>組織は放置すれば陳腐化するので、常に世の中の状況に応じて改革を進める体制を維持していく必要がある。</li> </ul>   |
|             | (2)人員                | 人員は有効に活用されているか   | <ul style="list-style-type: none"> <li>人員削減された中で人材を有効に活用されている。</li> <li>今後の人員数変化の予想、最低必要人員数など想定しているのか。更なる削減が予想されるのであれば、単独の研究機関として今までの全ての業務をこなすことはますます困難になると思われる。全てを行うのではなく、センターの重点分野を生かしつつ、他の大学や研究機関との連携で不足する分野を補完する等の施策が必要になる。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>任期付研究員や外部の人材等の活用も考えられるが、同じ県立機関として、県立大学准教授・助教の若手研究者を双方がメリットある形で、積極的に活用するののも一つの方策ではないかと思う。今後の連携活動を通じて、将来、検討されたい。</li> <li>若手の研究員の確保をお願いしたい。同時に広く退職した経験者を募り、有効に活用することにより技術や経験の継承が図られ、活性化にもつながる。</li> <li>雇用型派遣の応用など様々な人員活用法を検討してはどうか。</li> </ul>    |
|             | (3)事業費               | 試験研究費、事業費、維持管理費は、有効に活用されているか   | <ul style="list-style-type: none"> <li>外部資金に頼らざるを得ない状況ながら、研究費の確保、効率化に努力している点を評価する。</li> <li>自助努力で得られた収入が、適宜研究に使われているのであれば、有効な執行といえる。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>企業の要望に応えるため相応の予算を確保してほしい。</li> </ul>   |
|             | (4)施設・設備             | <ul style="list-style-type: none"> <li>施設・設備は有効に活用されているか</li> <li>維持管理は適切に行われているか</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>限られた予算内で設備の充実に努力されている点は評価する。</li> <li>機器利用件数は一定数を保っており、活用されていると判断される。</li> <li>限られた予算と外部資金に頼りながら設備の維持管理に努力されている点は評価する。</li> <li>維持管理費に共同研究の多額の資金や外部競争資金を充当しているのであれば、仕組みについて改善の余地がある。</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>利用促進のためのPRが必要である。</li> <li>維持管理費に共同研究費や外部競争資金を充てているのであれば、仕組みについて改善の余地がある。</li> <li>機器利用する企業で、維持組合を作るなどの取組は可能か。</li> <li>リースなどを導入すれば、維持管理の問題もいづらか解決できるのでは。</li> </ul>   |