

県立工業技術センター機関評価シート

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	県立工業技術センターへのアドバイス
1 各機関の個別項目	(1)基本的方向	○機関の役割を果たしているか。	<ul style="list-style-type: none"> 県内唯一の公的技術支援機関、また、研究開発支援機関として、地域の産業振興に貢献している。 研究員の数が徐々に減少していく中で、地域における「技術の駆け込み寺」としての機能は十分に果たしている。 技術相談や共同研究等により、中小企業の技術課題解決及び製品開発等に貢献している。 大学や他の研究機関との連携も十分取れており、役割に応じた活動を行っている。 研究成果の活用主体や活用方法が理解できるように、ユーザーの視点から研究内容及び成果について十分に情報提供する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 多くの企業がセンターを活用できるように、センターの各種活動のPRを行い、センターの存在感を高めてもらいたい。 センターのホームページについて、難解な表現を避け、解りやすい内容にすることでPR効果が高まり、専門的な知識がないためにセンターの利用を躊躇している企業の利用を促進できるのではないかと。 県内の中小企業にどのように役立ったのかを積極的に広報してはどうか。 機械金属工業技術支援センター(三木市)は廃止されたが、中小企業が多い当該地域における技術支援を引き続き継続してもらいたい。 厳しい財政状況ではあるが、引き続き研究員の増員に努めてもらいたい。特に研究員の平均年齢が高く、年齢構成に偏りがあることから、戦略的な人員補強を図ってもらいたい。 人員削減が継続して実施される状況では、機関の役割を果たすことが今後ますます困難になると予想される。技術者派遣会社等を積極的に利用し、現機能を維持できるよう努力してもらいたい。 多くの評価項目において人員減少が課題となっている。組織を維持していく上での最適最小人員数について検討し、今後の計画的な採用が必要である。
	(2)業務の具体的展開	○研究の重点化の内容に沿った研究は行っているか。	<ul style="list-style-type: none"> 研究分野を、①ものづくり基盤技術の高度化、②成長分野における研究開発、③地域産業の高度化に分けて取り組んでいることが、わかりやすく良い。また、それぞれの分野において、民間企業との連携を推進している点は大いに評価される。 研究の重点化の内容に沿った研究が行われており、成果を上げている。 企業ニーズを集約された結果から研究が行われている。 	<ul style="list-style-type: none"> 兵庫県として、成長分野をどのようにとらえ、近い将来に兵庫県の強みとなり得る分野をどのように育てるかについて、引き続き検討してもらいたい。 研究分野のさらなる重点化の促進を課題に挙げているが、ある程度の多様性を維持することは組織の活性化と長期的な健全性を維持するためには不可欠である。研究員減少の状況下ではあるが、最低限の多様性を維持してもらいたい。
		○試験分析、普及指導等は適切に行っているか。	<ul style="list-style-type: none"> 試験分析、普及指導等の事業は適切に行われている。 テクトライアル事業件数が、ここ数年で大幅に伸びていることは評価される。 新たな試験・分析機器を導入し、ニーズに応えようとしている点は大いに評価される。 	<ul style="list-style-type: none"> 新規に導入した試験・分析機器のPRを行って利用実績を上げるとともに、地域の企業へのサービスを一層進めてもらいたい。 試験分析項目については、定期的に検討する必要がある。 試験分析証明書等の発行のほか認定も行ってはどうか。
2 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"> 巡回技術指導や「業界・企業ニーズ把握・集約会議」を開催し、地域の業界からのニーズを幅広く集約する努力は認められる。 様々な手段によりニーズ把握が行われており、十分に努力しているとは評価できる。 材料などの供給側のニーズは把握しているが、ユーザー側のニーズをもっと考慮する必要がある。 情報チャンネルをさらに充実強化するため、一層の努力が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 情報収集が容易な分野だけでなく、できるだけ幅広くニーズの収集を行ってもらいたい。例えば、地域の工業会や団体などにアンケート調査を行うことも一つの方法である。 工業技術センターの強みは現場に近い研究を行っているところである。今後得られた企業ニーズ等の情報を整理分析し、有効活用を図ってもらいたい。
		○成果普及のための手段は充実しているか。	<ul style="list-style-type: none"> 発表会の案内や成果をセンターのホームページに掲載するだけでなく、各種団体を通じてPRしてもらうことも大切である。 直接的な効果は少ないと思うが、小中学生への成果の普及も非常に大切である。 成果普及の努力は十分にされているが、成果が十分にPRされていない。 成果普及をさらに充実させるため、一層の努力が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 各市町及び各種団体への情報発信やメールマガジンの活用のほか、各種団体などが発信するメールに情報を載せてもらうなど、より効率的な成果の普及とPR方法を検討してもらいたい。
		○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"> 技術交流館のオープンを機に、開かれた試験研究機関の推進が図られている。 トライやるウィークやインターンシップの実施などにも積極的に取り組んでいる。 技術交流館が新たにオープンしたことによるPR効果は大きく、センターを広く知ってもらうことはできたと考えられる。ただ、1階のロビーの展示などについては、今少し工夫の余地がある。 高度な研究成果があるにもかかわらず閉鎖的な雰囲気がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 県民へのアピールの一環として、地域や青少年向けのセンター公開行事を検討してはどうか。 小中学生など専門家以外の人にセンターを公開し、広く知ってもらうことは意義があると考えられるが、一般的な説明であれば、研究員でなくても一般職員による対応が可能ではないか。 工業技術センターの業務や成果をPRするため、近くを通るJRの乗客からも見えるような掲示板等を設置してはどうか。 人的資源が限られている状況下では、各種広報活動の対象者を限定することも必要ではないか。
		○成果が県の政策や施策へ活かされているか。	<ul style="list-style-type: none"> 県の政策や施策に基づいて研究が行われており、成果も十分に生かされている。 センターに関する県の政策には、ある程度センターの成果が反映されているが、県全体の政策策定への影響については不明である。 成果が政策にどう活用されたかを具体的にアピールしない限り、第三者にはわからない。 	<ul style="list-style-type: none"> 兵庫県は工業出荷額の割合が高く、いわゆる工業立県といわれているが、政策立案にもっとセンターが関与してよいのではないかと。 成果のPRにおいて、県の政策や施策との関連性も明らかにすることが必要ではないか。
	(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は行われているか。	<ul style="list-style-type: none"> 県立試験研究機関と共同のプロジェクトを推進しており、成果を上げている。 分野横断的な取組は行われている。県立試験研究機関の連携はあまり進んでいないようだが、連携の必要がないのであれば問題はない。 	<ul style="list-style-type: none"> いわゆる6次産業や農工商連携が重要性を増しつつある中で、積極的に分野横断的な取組を進めてもらいたい。 分野横断的な取組や連携は、必要性を十分検討の上、実施する必要がある。 他の県立試験研究機関の研究領域は分野的に近くないため、必要に応じた連携が良い。
	○分野横断的な取組強化	○工業技術センター内の連携強化は行われているか。		
	(2)研究マネジメント機能の充実強化	○対外、対内マネジメント機能の充実強化は図られているか。	<ul style="list-style-type: none"> 研究テーマの選定や得られた成果の評価など、マネジメント機能は適正である。 研究評価システムは適切に運用されているが、研究テーマの設定など研究マネジメント体制がやや不明瞭である。 	<ul style="list-style-type: none"> 地域の企業が国等からの助成金を受けて研究開発をする上で管理法人は必要であるので、センターにその役割を担ってもらいたい。 今後は、分野ごとプロジェクトごとに技術移転の件数等について定量的な評価が必要になると考えられる。 センター内連携は、改組により強化されていると考えるが、改組の効果を検証し、その効果が上がるような環境作りが必要である。
		○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。		
		○毎年度の中期事業計画のフォローアップを行っているか。		
		○研究課題のマネジメント体制は適切か。		
		○研究課題の評価結果をマネジメントに適切に反映されているか。		

区分	評価項目	評価の視点	評価コメント	県立工業技術センターへのアドバイス
共通取組項目	③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。	・知的財産に係る報奨金制度を整備するなど、職員に対するインセンティブを与えていることは評価される。また、一般的に研究機関における知的財産の出願件数は、民間企業の開発者・技術者に比べて少ないため、センターの出願件数は決して少ないとは言えない。 ・特許の保有件数は増加しているにも関わらず特許権に係る収入が少ない。	・知的財産は研究成果の一つの指標ではあるが、民間企業とは異なり、知的財産で大きな収入を得ることは難しい。民間企業並みの収益を確保しようとするならば、民間企業の知恵を入れるなど、抜本的な対策を講じる必要がある。 ・研究員一人当たりの出願数が1件／年程度というのは少ないように思われる。知的財産に関する研究員の意識を高めることが必要であり、出願時にも報奨金を支給してはどうか。 ・保有する知的財産を企業に活用してもらうためにはPRが重要である。 ・有望な知的財産については、周辺を強化するための研究も重要である。
		○知的財産に関する関係機関との連携強化は図られているか。 ○職員へのインセンティブの充実を図られているか。 ○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。		
	④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。	・外部資金獲得の努力をし、積極的に獲得していることは評価される。	・産学官連携の政策的経費などを獲得するには、管理法人も含め体制強化する必要がある。 ・国の審査委員会の中で、①共同研究の場合、各担当の目標を達成するだけで、そのまともを行わない終息の仕方は通用しない、②事前に解明すべき課題を明確にした上で、それに立ち向かうというストーリーが必要である、③前年度に十分に成果を上げられなかったために、再度取り組むような研究は認められないなどの意見が出されたので留意が必要である。
		○所長の裁量の予算は適切に活用されているか。	・所長裁量枠を設けて予算配分している点は評価できる。ただ、裁量予算の決定プロセス、内容などが職員に周知され、成果が公表されることが大切である。 ・工業技術センターの独自性を活かせる予算として、適切に活用されている。	・機動的な研究推進のためには、さらなる予算措置が必要である。
	⑤人材の育成、活性化	○人事交流の活発化は図られているか。	・人材交流の活発化は図られている。 ・定期的な人事交流が行われていると判断するが、大学生等研究生養成受入数が減少していることは、人材養成の余力がないと考えるべきか。センターの設備が大きく一新された機会に、近隣の大学から大学院生を積極的に受け入れて研究指導を行うとともに、大学との共同研究を進める必要がある。	・大学生や大学院生を積極的に受け入れ、一定の戦力とすることも考えてはどうか。また、こうした受入を行うことによって、大学との連携も深まると考えられる。 ・大学生のインターンシップを積極的に受け入れることを勧める。工業技術センターにおいて修士論文や博士論文研究を行い学位を取得できるようになれば、組織全体の活性化が促進できると考えられる。
		○外部人材の活用は行っているか。	・技術開発指導員など外部人材を適切に活用している。 ・任期付研究員については、正規職員への道がない限り、優秀な人材を集めることはできない。戦略的な人員確保方策を考える必要がある。 ・OBの活用を積極的に行っており評価できるが、研究成果の継承が課題である。	・人員確保は悩ましい問題であるが、戦略的に考え、ある程度センターの自主性が生かせるようにすべきではないか。 ・任期付研究員の任期が3年というは短すぎる。 ・任期付研究員のバーナム化は技術の継承のためにも重要である。
		○他の研究機関や大学等への派遣を行っているか。	・長期派遣はマンパワーの面で難しいと思われるので、短期派遣を行えば良い。 ・派遣数が非常に少ない。	・博士号の取得を推奨し、研究員のレベルアップを図ってもらいたい。
		○研究員を対象とした研修等を行っているか。	・講習会、セミナー等を積極的に行っている。 ・研究員を対象とした研修、セミナーはますます重要性を増している。問題はその内容であるが、直接研究に関係するものからコンプライアンスに関するものまで幅広い内容が求められる。	・最近では大学においてファカルティ・ディベロップメント(教員が授業内容・方法を改善し向上させるための組織的な取組)が目目を浴びているので、参考にしてはどうか。
		○学会等へ積極的に参加しているか。	・学会への参加は定期的に行われている。 ・学会における口頭発表や論文発表を積極的に行っている。	・論文の投稿料は公費負担が主流を占めているので、個人負担の場合は、取扱を変えてもらいたい。 ・成果の公表は公的機関として必須であり、支援を検討してもらいたい。
		③産学官連携ネットワークの一層の強化	○産学官連携ネットワークは構築されているか。	・産学官連携ネットワークの構築に積極的に取り組んでいる。 ・連携協定が結ばれていることはよいが、協定の締結はスタートラインであって、問題はどれだけ実質的な効果が得られたかということにある。
	○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。		・公的な機関とのネットワークに積極的に参画している。 ・決められた枠組みの中でのネットワーク作りはできているが、問題はそれの中でのどのような活動をしたかである。	・国立研究機関との連携も考えてはどうか。また、他府県の公設研究機関との相互訪問による交流などを行ってもよいのではないかと。
	○地域内の連携ネットワークの強化は図られたか。		・地域内のネットワークを積極的に構築している。 ・決められた枠組みの中でのネットワーク作りはできているが、問題はそれの中でのどのような活動をしたかである。	・システムづくりもさることながら、それによって得られる実効を考えるべきではないかと。

区分	評価項目	評価の視点	評価コメント	県立工業技術センターへのアドバイス
3 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。 ○研究現場の創意工夫が生かされる組織となっているか。	・簡素な組織を構築しており、迅速な意志決定が期待できる。 ・新たに構築した2部6グループ制は、研究推進に適した組織であると考えられる。	・上下、左右の意思疎通が行われやすい組織にしてもらいたい。 ・専門性を高める組織にしてもらいたい。 ・組織改正の効果を検証し、より良い組織を目指してもらいたい。
	(2)人員	○人員は有効に活用されているか。	・人員削減が続く中においても業績を上げており、人員は十分有効に活用されている。 ・高度な分析機器等が多く導入されたことは良いが、その操作を研究員がするのは、人員の有効活用といえない面がある。機器の操作・管理を専門的に行う技能者を増やすことも大切である。	・戦略的な人事管理が重要である。特に年齢構成に偏りがあること、全体に研究員が高齢化していることが課題である。 ・人員は十分有効に活用されているが、これを維持できるように、中長期的な人事計画の策定と実施が必要である。
	(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。	・特に高度な設備は維持管理が大変であるため、電気料の節約など、無駄の排除にも配慮が必要である。 ・厳しい予算の中、外部資金により研究費等の一部を賅っていることは高く評価できる。	・予算の厳しい状況は今後も続くと予想されるので、外部資金の獲得はますます重要になる。
	(4)施設・設備	○施設・設備は有効に活用されているか。	・機器の利用件数は順調に増加しており、有効に活用されている。とりわけ新しく導入された機器は有効に利用されており、適切な機器が導入されたと考える。 ・新規に機器を導入したことにより、機器利用が増えていると考えられる。ただ、維持費が膨大になることを考えると、利用料の改定など、ある程度受益者負担増も考える必要がある。 ・研究員だけでは十分なメンテナンスができなくなる恐れがあるため、専門の技能者を増やすことが必要である。	・中小企業の機器利用は、工業技術センターの重要な業務の一つであるので、さらなる機器利用増加に向けた施策を期待する。 ・同時期に多くの機器を更新しており、今後のメンテナンスや次の更新を見据えた適切な運用が必要である。
		○維持管理は適切に行われているか。	・施設及び設備は適切に管理されている。 ・高度な機器を導入するのは良いことであるが、一般に導入後の維持管理の大変さを理解されていないことがあるので、注意が必要である。	・機器のオペレータを配置し、機器の一層の有効利用を図ってもらいたい。
		○機器は共同利用等により効率的に活用しているか。	・機器予約システムを構築し、効率的に運用されている。	・機器の利用が促進されるように様々な方法によるPRが必要である。