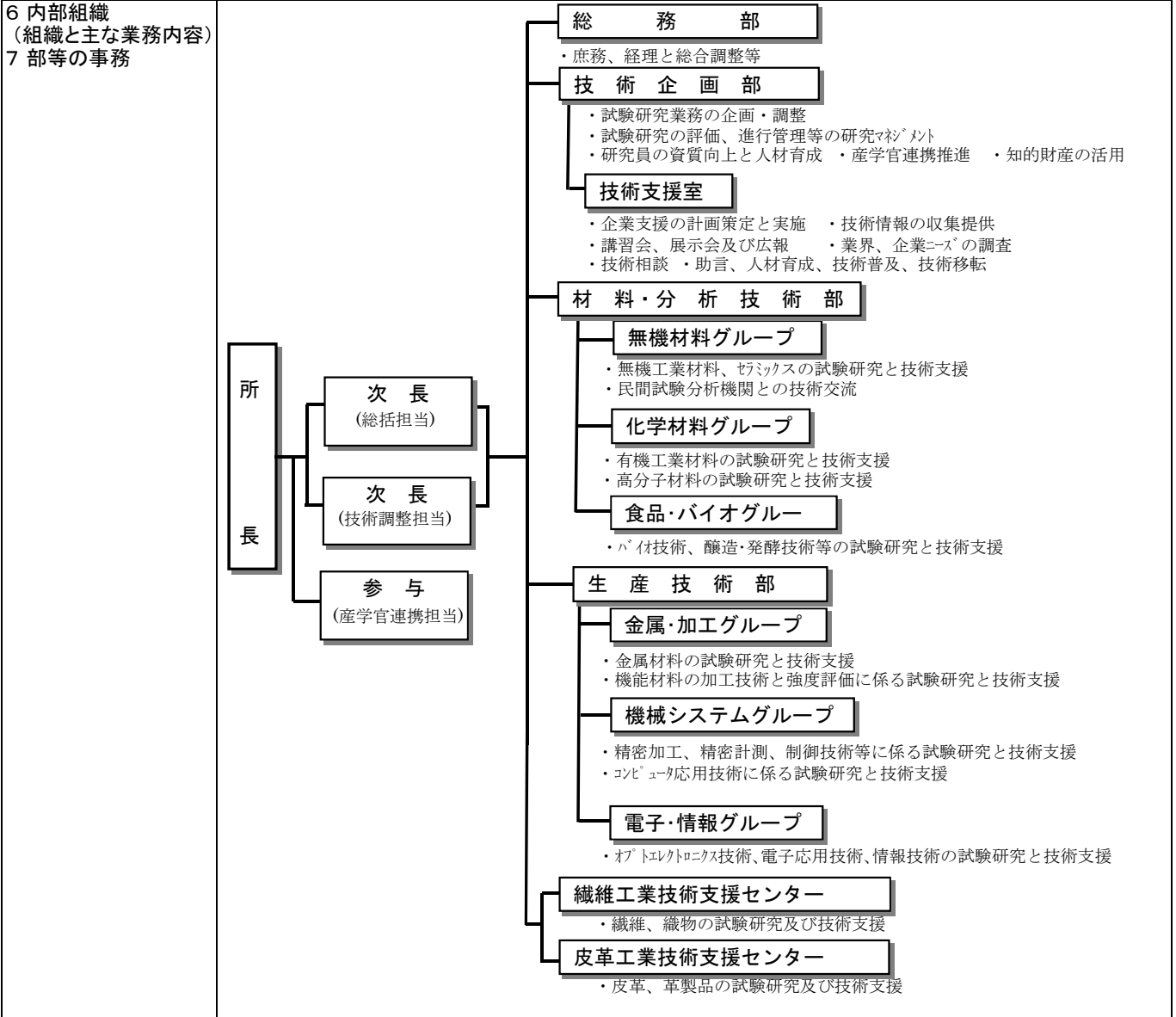


【1 機関の概要】

1 機関名	兵庫県立工業技術センター
2 所在地	兵庫県神戸市須磨区行平町3丁目1番12号
3 設置根拠 規則等	兵庫県行政組織規則第206条
4 設置目的	中小企業、地域産業の振興を目指し、県内産業のニーズ、国内外の技術動向を的確に把握しながら、要素技術の先導的研究や企業の抱える技術課題に対応する研究に取り組み、企業の技術支援を行い、さらに産学官連携の共同研究、開発研究の成果の企業への移転、技術支援、人材養成などの業務を総合的、積極的に推進し、中小企業の新技術及び新産業起こし、技術力の向上を図ることを目的とする。
5 所掌業務	県立工業技術センターにおいては、鉱業及び工業に関する試験、研究、分析、検定、鑑定、技術調査及び技術支援並びに加工に関する事務をつかさどる。



8 沿革

大正 6(1917)年 5月	「兵庫県工業試験場」を神戸市神戸区下山手通(当時)に創立／三木分場を創設
9(1920)年 4月	西脇分場を創設
昭和 8(1933)年 4月	三木分場を三木金物試験場、西脇分場を西脇染織試験場と改称し分離
23(1948)年 8月	皮革工業指導所を創立
25(1950)年 4月	「兵庫県中央工業試験所」を創立、県下機関を統合(4部6試験場)
29(1954)年 3月	現在地に庁舎(本館)を新築移転
31(1956)年10月	「兵庫県工業奨励館」と改称、同時に各工業指導所を分離
43(1968)年 4月	「兵庫県立工業試験場」と改称
平成 2(1990)年 4月	工業試験場と機械金属工業指導所、繊維工業指導所及び皮革工業指導所の4機関を組織統合し、「県立工業技術センター」と改称
14(2002)年 4月	企画支援機能の充実と材料、ものづくりの分野横断的な取組体制の強化を図るため、工業技術センターの組織を改組し、機械金属、繊維及び皮革の3工業指導所を各々工業技術支援センターに改称
17(2005)年 4月	「ひょうごクラスタープロジェクト」の推進拠点となる「兵庫ものづくり支援センター神戸」を開設
24(2012)年10月	技術高度化支援・産学官交流・技術相談等を強化する新たな支援機能の拠点として「技術交流館」供用開始
25(2013)年 4月	技術分野体制での充実強化を図るため、工業技術センター(神戸)の組織を改組するとともに、機械金属工業技術支援センターの本所への統合

9 組織図
(平成25年4月1日現在)

人員配置 -平成25年4月-

所 長 上田 完次
次 長 清家 慶只 (総括担当)
福地 雄介 (技術調整担当)
参 与 真継 博 (産学官連携担当)
特別顧問 北村 新三、松井 繁朋

総務部

部 長 清家次長兼務
部次長 大谷 雄治
総務課長 大谷部次長兼務
担当課長補佐(1)
主任(4)
※うち短期再任用2

材料・分析技術部

部 長 吉岡 秀樹

無機材料グループ

担当部長 石原 嗣生
研究員(主席(2),主任(2))

生産技術部

部 長 三浦 久典

金属・加工グループ

部次長 山田 和俊
研究員(主席(2),主任(2))
研究員(1)
※うち短期再任用1

繊維工業技術支援センター

所 長 古谷 稔
技術課長 藤田 浩行
主査(1)
研究員(主席(2),主任(1))
研究員(1)
技術員(1)
※うち短期再任用1

技術企画部

部 長 北川 洋一
技術活用課長 尾崎 昭
研究員(主席(1),主任(2))
工業振興専門員(1)
特区プロジェクト推進嘱託員(1)
※うち短期再任用1
泉 宏和 工業振興課課長補佐
(技術担当)

化学材料グループ

部次長 吉岡部長兼務
研究員(主席(2),上席(1),
主任(1))

機械システムグループ

部次長 安東 隆志
研究員(主席(2),主任(3))

技術支援室

室 長 園田 司
主 幹 下村 恒雄
(技術交流担当)
ものづくり連携課長
河田 一九
研究員(主席(2),上席(1))
技術交流推進嘱託員(1)

食品・バイオグループ

部次長 井上 守正
研究員(主席(1),主任(3))

電子・情報グループ

部次長 三浦部長兼務
研究員(主任(3))
研究員(2)

10 職員数の推移
(各年度4月1日現在)

区 分	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
行政職	12	11	11	12	12	11
研究職(産業技術職)	65	62	59	59	58	52
技能労務職	1	1	1	1	1	1
合 計	78	74	71	72	71	64
研究職平均年齢	45.5	45.6	46.0	46.9	47.7	46.7

臨時的任用・日々雇用・非常勤嘱託員は上記に含まない

11 実施業務数の推移

区 分	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (H25.10.1現在)
研 究 課 題						
研究課題数	81	91	77	73	65	62
うち継続研究	8	11	14	9	10	11
普 及 指 導						
技術相談件数	10,078	9,329	9,020	8,328	8,026	4,912
技術移転研究件数(※1)	102	129	219	275	350	241
利用企業数	1,934	1,851	1,627	1,586	1,575	1,361
上記のうち5回以上利用企業数	583	527	514	472	487	341

※1 企業との共同研究件数+テクノトライアル件数

「共同研究」は、既存技術の高度化や製品性能向上につながる技術移転事例

「テクノトライアル」は確立していない先行的技術や試作段階の製品開発につながる技術移転事例

12 事業費の推移 (各年度4月1日現在/ 単位:千円)	区 分	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度(予算)	
	人 件 費	794,781	760,384	695,878	701,189	712,297	701,194	
	うち一般財源費分	794,781	760,384	695,878	701,189	712,297	701,194	
	試 験 研 究 費	94,150	94,150	98,650	98,650	98,650	104,654	
	うち一般財源費分	14,090	14,090	14,090	13,954	13,954	13,954	
	事 業 費	17,347	19,465	19,741	18,289	13,820	13,525	
	うち一般財源費分	5,377	6,532	5,308	4,212	3,387	2,167	
	施 設 維 持 費	188,912	226,860	305,848	1,917,640	2,169,547	504,697	
うち一般財源費分	125,864	122,270	115,162	126,015	152,234	105,106		
合 計	1,095,190	1,100,859	1,120,117	2,735,768	2,994,314	1,324,070		
うち一般財源費分	940,112	903,276	830,438	845,370	881,872	822,421		
13 競争的資金等 外部資金獲得状況 上段:件数(件) 下段:金額(千円)	区 分		20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (H25.10.1現在)
	競争的資金 (科研費等 直接経費除く)	件数	16	33	25	19	16	16
		収入(千円)	17,754	34,829	16,069	13,639	24,331	37,489
	競争的資金(科研費等 直接経費)	収入(千円)	4,600	7,100	6,800	7,556	8,800	8,980
		件数	86	90	95	89	85	44
	共同・受託研究	収入(千円)	30,296	35,206	32,167	26,351	27,994	20,920
		件数	102	123	120	108	101	60
	合 計	収入(千円)	52,650	77,135	55,036	47,546	61,125	67,389
		件数	45	72	153	209	286	206
	テクノライアル事業	収入(千円)	2,542	2,832	4,425	5,313	7,738	8,011
		件数						
	14 分析手数料等収入 の状況	手数料等の種目		20年度	21年度	22年度	23年度	24年度
機器利用		項数	7,323	6,644	7,555	6,218	8,297	5,387
		収入(千円)	13,819	12,835	14,838	12,537	20,683	13,777
うち機器利用研修受講		件数	278	281	245	224	293	223
依頼試験		項数	1,009	1,334	1,467	1,378	1,412	760
		収入(千円)	2,651	3,133	5,830	5,608	4,526	1,576
合 計		項数	8,332	7,978	9,022	7,596	9,709	6,147
		収入(千円)	16,470	15,968	20,668	18,145	25,209	15,353
15 施設・設備の状況 (平成25年4月1日現在)	(1)土地の状況							
		所在地	公有財産 台帳面積	法務局 公簿面積	取得 年月日	現在の 使用状況		
	工業技術センター(神戸)	神戸市須磨区行平町3丁目1番	12,956.80㎡	12,956.80㎡	昭25.12.12	庁舎敷地		
	繊維工業技術支援センター	西脇市野村町字上之1790番496	9,762.08㎡	9,762.08㎡	昭49.7.31	庁舎敷地		
	(2)建物の状況							
		建物名称	公有財産台帳面積		取得年月日	備 考		
	工業技術センター(神戸)	本館	1,762.54㎡	5,366.61㎡	昭29.3.31			
		試作実験館	1,334.52㎡	1,800.12㎡	昭57.3.13			
		技術交流館	1,104.50㎡	5,683.09㎡	平24.6.21			
		健康環境科学研究センター・産業技術センター棟	965.26㎡	6,676.68㎡	昭50.6.29			
		その他	414.31㎡	844.95㎡	—			
		合 計	5,581.13㎡	20,371.45㎡	—			
	繊維工業技術支援センター	管理棟、研究棟、その他	1,894.68㎡	2,430.92㎡	昭47.9.11			
	皮革工業技術支援センター	実験工場棟、管理棟、研究棟、その他	1,032.83㎡	2,007.25㎡	昭53.3.31			
	(3)設備の状況							
(500万円以上の重要 物品(車両を除く)につ いて記載)	配置場所	理化学機械及 び計測機械 (500万円以上)	工作機械 (500万円 以上)	500万円未満 の重要物品	計	備 考		
	工業技術センター(神戸)	数量	105	23	58	186		
		購入金額(千円)	2,285,831	341,928	217,333	2,845,092		
	繊維工業技術支援センター	数量	12	8	19	39		
		購入金額(千円)	132,679	60,925	60,914	254,518		
	皮革工業技術支援センター	数量	10	5	22	37		
		購入金額(千円)	117,025	42,400	74,077	233,502		
	合 計	数量	127	36	99	262		
		購入金額(千円)	2,535,535	445,253	352,324	3,333,112		

16 試験研究機関を取り巻く現状・課題・環境の変化等

1 新たなニーズ、課題の顕在化

(1) ニーズの多様化、複雑化

【兵庫県商工会議所連合会からのH25兵庫県政に対する要望】

工業技術センターは、県下中小企業の技術・研究開発の中核的支援機関として実績を上げており、引き続き人員面での充実・強化を図りたい。

(2) 技術開発の高度化、加速化

【ひょうご経済・雇用活プログラム】(23-25年)

ものづくり産業集積の交流・連携を進めるとともに、工業技術センターを再整備し、県下の産業の高度な技術ニーズに対応できるような機能強化を図る。

(3) 社会構造等の変化

【兵庫県商工団体連合会からの要望】(24年11月)

中小企業に対する技術・製品開発のための技術支援など工業技術センターの機能強化を希望。

2 国政の動向

(1) 構造改革の進展

【地域企業の競争力強化・活性化支援】

国内における成長産業の育成を図るため、地域における新産業の創出に向けて、地域の中核的な試験研究機関の基盤強化など。

(2) 地方分権の推進

【関西広域連合の動き】

関西広域連合において、広域産業振興として公設試験研究機関の連携を行い、特に人材交流、情報の共有、広域連合内の機器利用・試験料の一律化など推進。

3 県政の動向・施策

県も経済情勢は、世界景気の減速やデフレなど背景に生産、雇用情勢とも弱い動きで推移してきたが、直近では為替は円安に進み、株価も回復を始めるなど反転の兆しもある。

ひょうご経済・雇用活性化プログラム(23-25年度)に基づき、県の高度な科学インフラや厚みのある産業集積を活かした「地域基幹産業・基盤技術産業の強化」等に取り組み、経済のグローバル化に対応して成長していく地域基幹産業・基盤産業等の形成においては、「(1)科学技術基盤の形成強化と産業利用の促進、(2)戦略的な企業誘致の促進、(3)地域産学官連携の促進等による産業技術の創出、(4)県内企業の国際的な事業展開の支援」などに取り組むこととなっている。

【2 中期事業計画における取り組み】

17 各機関の個別取組
項目

ひょうご元気産業の発展、育成のための総合的、多角的な技術支援

○ 中小製造業の「技術の駆け込み寺」としての機能

大学や民間の試験研究機関では対応できない応用的、実用的な技術課題について、緊急性、社会的必要性等の観点から迅速かつ的確に多角的な取組みを進め、公立の試験研究機関としての役割を果たしていく。

○ 開放型の研究開発室(オープンラボ)としての役割

幅広い中小企業ニーズへの対応に加え、本県企業の「強み」を活かした戦略的な技術開発支援と、「やる気」のある企業への一歩踏み込んだ重点的支援等成果志向型の新技術・新製品の開発支援を推進するとともに、ものづくりに関する基盤技術の支援機能を強化する。

○ 大学シーズと企業ニーズの橋渡し、媒介役

工業技術センターが長年培ってきた技術支援のノウハウと人的、技術的ネットワークを活用して、企業と大学間のシーズ・シーズを連結し、新技術・新製品として育成、発展させることにより、技術移転の促進や事業化につなげていく取組みを推進する。

工業技術センター技術交流館の供用開始

県内技術支援機関の中核拠点として、高度なニーズに対応できる先端開発機器を備え、産学連携・交流機能も有する開放型の研究開発施設である「技術交流館」の供用を、平成24年10月に開始した。

○ 技術交流館の機能コンセプト

(1) 先端研究開発機器を持つ開放型研究室

基盤的研究機器及び大企業、大学でも活用できる先端的分析機器・評価機器を導入し、研究開発支援を強化。導入機器は技術分野ごとに1フロアに配置。また、機器1台につき1室に配置するなど、情報保持が計られ企業が利用しやすい開放型の研究開発施設(オープンラボ)を整備。

(2) 産学官連携機能の強化

県立大学「ナノ・マイクロ構造科学研究センター」のサテライト研究室、産学連携の拠点となる大学連携室、また、産学官の技術・情報交流の場となる産学官交流室、フォーラムの会場など多様な技術交流の拠点となるセミナー室を整備。

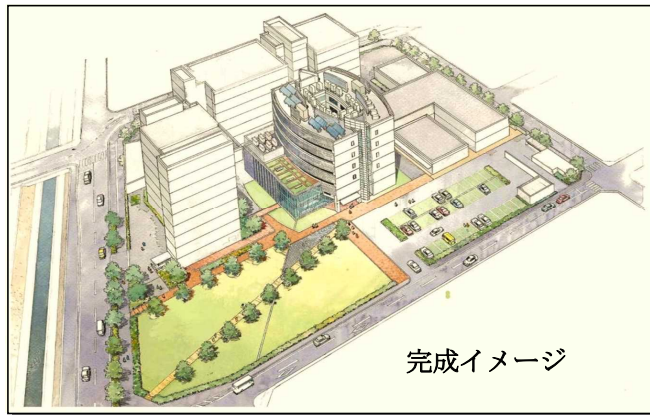
(3) 総合相談窓口「ハローテクノ」を通じた技術相談

(公財)新産業創造研究機構と(一社)兵庫県発明協会などの相談窓口を一体的に配置し、技術相談をワンストップで対応。

(4) 先端研究開発機器の整備

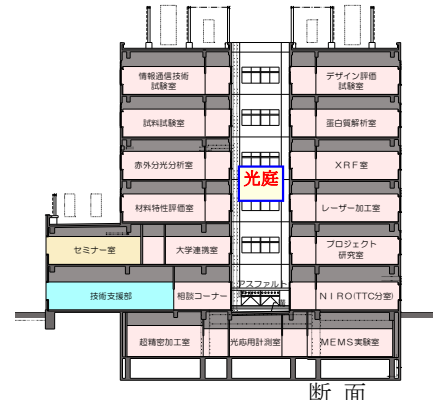
開放型の研究開発施設にふさわしい先端研究開発機器を新規導入するとともに、老朽機器でも企業ニーズの高いものを更新し、約50台の機器を新設・更新した。

建物配置



機能配置

建物名称	構造規模	強化する機能等	主な整備概要
技術交流館	RC 地上6階 地下1階 (5,683㎡)	3~6F	【技術高度化支援機能】 研究分野別に開放型研究室(オープンラボ)の設置【新】
		2F	【産学官連携機能】 大学連携室【新】 産学官交流室【新】 プロジェクト研究室【新】 セミナー室【拡】
		1F	【技術相談支援・プランニング機能】 ハローテクノ(総合相談窓口)【拡】 支援機関の集中配置【新】 展示スペース【拡】 技術相談室【拡】
		B1F	【耐振動実験・測定機能】 床耐荷重・振動を考慮した研究室



(1)主な研究成果
研究分野の重点化

「ひょうご経済・雇用活性化プログラム」(H23-25)により、兵庫の強みであるものづくり産業の競争力の強化をめざして、ものづくり基盤技術の高度化をはじめ、環境・エネルギーなど今後成長が期待される産業の育成や地場産業のブランド力の強化につながる戦略的な研究開発について重点的に取り組んだ。

項目	内容	研究課題例	実績・成果	共同研究
(1)ものづくり基盤技術の高度化 企業連携による研究開発	ものづくり産業の強みを発揮する高強度化、軽量化、低コスト化等の高付加価値製品開発を目指した基盤技術の高度化を図る研究開発 【関連研究 95件】	高性能ディスプレイ用有機半導体の超臨界下合成技術の開発(H23~25)	超臨界処理条件と生成物純度の関連を明らかにすることで有機半導体材料の高純度化技術を確立し、高性能有機半導体デバイスの試作に成功。	神戸天然物化学(株)、産総研関西センター
		植物由来性樹脂を用いたワクテン投与用針の超精密射出成型加工(H24~26)	ワクテンを保持固定するための貯留部を持つ複雑立体形状の単針の開発に成功。現在、実用に使える100nl以上の薬剤貯留部を持つ立体複数針を開発中。	(株)ライトニクス、(株)ニッシン、AMPI
		窒化ホウ素膜のアルミニウムダイカスト用金型への応用研究(H23~24)	離型剤の高性能化と熱耐久性に優れた窒化ホウ素コーティング被膜の形成により、離型剤使用量の削減を実現。実機を用いた実証試験を実施中。	(株)MORESCO、神港精機(株)
(2)成長分野における研究開発 産学官連携による研究開発	環境・エネルギー分野など成長分野における新規性かつ優位性のある社会ニーズに対応した研究開発 【関連研究 31件】	燃料電池電解質膜への適用のための微粒子溶射による緻密セラミックス膜製造技術の開発(H24~26)	固体酸化化物燃料電池用の薄くて緻密な電解質膜を製造するため、原料の供給方法とプラズマ銃の動作状況を検討。現在、微粒子原料を用いる電解質膜を作製中。	姫路メタリコン(株)、兵庫県立大学、NIRO
		離島・漁村における直流技術による自立分散エネルギーシステムの実証試験(H24~26)	エネルギー自立島を目指す離島「沼島」をフィールドとし、直流配電網全体の最適化を確立するための評価モデルを確立。現在、機器を設置して評価を実施中。	富士電機(株)、三洋電機(株)、中西金属工業(株)、神戸大学、立命館大学 他
(3)地場産業の高度化 産地ニーズによる共同研究	繊維や皮革など地場産業の活性化と産地ブランド力強化を目指した研究開発 【関連研究 45件】	セルロース系繊維廃棄物からの省エネ型バイオエタノール製造技術開発(H22~24)	エレクトロスピンニング法にて試作したアルコール分離膜の透過試験を実施し、良好な分離性能を実現した。現在、実用化を目指した膜形状での試験を実施中。	(株)エコログ・リサイクリングジャパン、関西大学
		圧縮空気による糸繫技術を用いた新たな全自動部分整経機の研究開発(H22~23)	圧縮空気を利用する「糸繫ぎ装置」を中心とする「全自動部分整経機システム」を開発した。現在、実使用のため環境整備中。	(株)片山商店、播州織工業協同組合

(2)試験分析実績

民間試験分析機関等への試験項目の移行を維持、継続するとともに、特定産地の振興、業界団体、地域企業等の一体的、意欲的な取組を支援するため、定期的に依頼試験の項目や内容の見直しを行った。

○ 依頼試験の外部化状況

	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
依頼試験実施項目数 (13年度 309項目)	101	101	108	109	108	99
増減	0	+3 皮革業界対応	+7 皮革業界対応	+4 皮革業界対応	+1 放射線測定対応	0
	-3	-3	0	-3	-2	-9

(3)普及指導実績

様々な技術相談やセンター利用案内、情報提供等の総合相談窓口(ハローテクノ)をはじめとした技術指導や共同・受託研究やテクノトライアル事業による技術移転を実施した。

○ 普及指導実績(技術相談件数・技術移転件数・利用企業数)

(再掲)

区分	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (H25.10.1現在)
技術相談件数	10,078	9,329	9,020	8,328	8,026	4,912
うち技術指導件数	5,258	4,664	4,470	4,008	3,771	2,545
技術移転研究件数(※1)	102	129	219	275	350	241
利用企業数	1,934	1,851	1,627	1,586	1,575	1,361
上記のうち5回以上利用企業数	583	527	514	472	487	341

※1 企業との共同研究件数+テクノトライアル件数

18 的確なニーズ把握に基づく研究推進と迅速な成果普及

(1) ニーズ把握の情報チャンネルの充実

県内中小企業等ユーザーの多様なニーズに対応できる行政サービス機関としての機能を十分に発揮するため、ユーザーニーズの的確な把握を行い、研究の効果的な推進、迅速な成果普及に取り組んだ。

企業訪問による巡回技術指導や中小企業ニーズ調査事業等、企業からの直接的なニーズ把握のほか、工業技術センター内での指導・相談案件からのニーズ分析、あるいは兵庫県工業技術振興協会からの提言集約等、企業ニーズを把握するための情報チャンネルの充実・強化を行った。
収集した企業ニーズに基づいた研究課題の設定、業界・企業ニーズとシーズのマッチングによる技術移転の促進等により、技術支援の強化を図った。

○ 巡回技術指導（一般・集中企業訪問）による企業ニーズの把握
研究員が地域企業の生産現場に直接訪問し、個々の技術相談や技術ニーズの把握にあたった。一般企業訪問のほか、特定の地域・分野の企業に集中的に訪問する集中企業訪問を実施した。

	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (計画)
一般企業訪問件数	278	180	198	235	199	150
集中企業訪問件数	66	108	93	86	64	70

○ 相談・指導データベースシステムの活用
工業技術センター内のネットワークを活用し、指導・相談案件のデータベース化を推進し、技術ニーズの集約・解析に活用した。

	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (H25.10.1現在)
データベースに入力された 案件数 (指導、相談、依頼試験情報)	11,161	10,394	10,209	9,633	9,803	6,244
データベースに入力された 企業累積数	9,615	10,055	10,459	10,992	11,424	11,695

○ 兵庫県工業技術振興協会からの提言集約
平成21年度より毎年、兵庫県工業技術振興協会から兵庫県、工業技術センターに対する要望・提言を集約すると共に産業労働部幹部との意見交換会を開催し、工業技術センターの重要施策に反映させた。

【兵庫県産業労働部幹部との意見交換会：平成24年11月 参加者：30人（うち振興協会側 13人）】

○ 業界・企業ニーズ把握・集約
業界・企業ニーズの把握・集約会議を開催し、工業技術センターで実施している技術相談等の情報から業界・企業ニーズを抽出して工業技術センターにおける今後の研究課題へ提案するとともに、業界・企業ニーズとシーズのマッチングを行い、業界・企業への技術移転等を推進した。平成24年度には技術相談データベースを改良することで重要な企業ニーズ情報の共有化が可能となり、効率的に企業ニーズが把握できるようになった。

業界・企業ニーズ把握・集約会議	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
開催回数	2	2	2	2	—	—
課題数	44	46	47	17	—	—

(2) 成果普及のための手段充実

ユーザーニーズや市場動向に対応した円滑かつ迅速な技術移転を図るため、研究成果発表会（テクノピア）をはじめ、兵庫県工業技術振興協会傘下の各研究会において講習会等による成果普及を実施したほか、県内各地に出向いて工業技術センターの活動紹介や研究成果の普及・講習、現地相談を実施した。また、研究報告書・技術情報誌、ホームページを通じた情報発信に努めた。

○ 研究成果発表会（テクノピア）、技術交流大会、技術講習会、研究会等の開催
工業技術センターで実施した研究成果の発表や講習会、および各分野の研究会を通じて技術の普及を行った。

研究発表会等	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (計画)
開催件数	129	120	127	153	144	120

○ 移動工業技術センター
県内各地に出向き、地域の企業を対象に、工業技術センターの活動の紹介や研究成果の発表・普及、技術相談を行った。

移動工業技術センター	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (計画)
開催回数	13	15	19	14	15	15
相談企業数	141	229	294	234	203	—

○ 研究報告・情報誌の発行、ホームページによる情報発信
研究成果や技術情報等を広報するための、研究報告書・利用ガイド、製品化事例を発行し、また、ホームページを運営・管理し、情報発信に努めた。

	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (計画)
研究報告書・技術情報誌発行部数	8,350	8,350	19,050	7,350	17,550	7000 (計画)
ホームページアクセス数	53,746	55,880	177,487	155,922	266,200	115,655 (H25.10.1現在)

(3)開かれた試験研究
機関の推進

工業技術センターの設備、機器と研究員のノウハウを活用することで、「ものづくり基盤技術入門研修」などの研修事業、機器を紹介を行う「機器活用セミナー(ものづくりFS支援事業)」など人材育成に取り組んだ。その他、一般公開イベントとして小中学生を対象とした「サマースクール」の開催、青少年への科学技術体験学習事業として中学生の体験学習の場となる「トライやるウィーク」を実施した。

○ ものづくり基盤技術入門研修(平成21年度～)
企業の技術者・研究者の人材育成を目的に、ものづくり基盤技術に関する基礎技術・知識の講義と実習を行った。平成25年度からは、ものづくりFS支援事業の研修として実施する。

	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (計画)
ものづくり基盤技術入門研修課程数	8	14	13	9	25
受入人数	45	66	66	39	100

○ 機器活用セミナー(ものづくりFS支援事業)(平成23, 24年度)
新研究棟「技術交流館」の整備に伴って新たに設置された機器を対象として、機器の紹介、操作方法、製品開発への活用方法等に関する講義と機器操作の実習を行った。

	23年度	24年度
機器活用セミナー課程数	15	23
受入人数	267	187

19 機関の自主性・効率性を高める業務運営の展開
(1)分野横断的な取組みの強化

研究・普及指導等の活動を円滑かつ効果的に実施するため、機関の自主的・効率的な業務運営に向けた改善に取り組んだ。

部局および分野横断的な研究推進のため、農林水産技術総合センター、福祉のまちづくり研究所、森林動物研究センターおよび兵庫県漁業共同組合連合会との研究プロジェクトを推進した。

- 農林水産技術総合センターとの研究
 - ・「エネルギー自立型堆肥・炭化プロセスによる湿潤バイオマスの炭化固定システムの実証」(H21)
- 福祉のまちづくり研究所
 - ・「ロービジョン者生活支援めがねLVAGの開発」(H21-22)他1件
- 森林動物研究センターとの研究
 - ・「ニホンジカの製革技術の開発」(H21-22)
- 兵庫県漁業共同組合連合会との研究
 - ・「未利用海苔の醗酵による健康食品への利用技術の開発」(H21-22)

(2)研究マネジメント機能の充実・強化

研究資源の効率的・効率的配分を行うため、研究課題等評価調整会議および外部評価専門委員会による研究課題の評価、進行管理などの研究マネジメント機能の充実および研究評価システムの効果的な運用を実施。

○ 研究課題等評価調整会議および外部評価専門委員会の開催
研究資源の効率的な配分、創造的な研究活動の推進等を図るため、県立工業技術センター研究課題等評価調整会議を開催し、センターが行う研究課題に応じて事前評価、中間評価、事後評価、追跡評価の内部評価を実施した。平成23年度以降、特に追跡評価について重点的に評価を行い、研究成果の波及効果について吟味し、研究者に対しては、今後の研究指針の一助となった。主要な研究課題等については、外部評価専門委員会を開催し、評価システムの効果的な運用に努めた。

○ 所内横断的な研究プロジェクト

工業技術センター内で各分野の研究員のチーム制による所内横断的な研究プロジェクトの実施を推進した。

	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (H25.10.1現在)
研究プロジェクト件数	8	9	6	7	9	6

(3) 知的財産の創出と有効活用の促進

知的財産を効果的かつ円滑に創出し、管理・活用・普及を目的として、手続きの整備・簡素化を図るとともに、職務発明審査会の定常的な実施、および、職員の知的財産への意識啓発、知識習得のためのセミナーを開催など、ひきつづき体制整備を促進。

○ 職務発明審査会の実施

職員が行った職務発明の認定から権利の承継、出願、出願審査の請求、譲渡、放棄に至る各段階で審査を行うため、職務発明審査会を実施した。【年間4回開催】

○ 知的財産セミナー(平成23年度:知財ワークショップ事業)の開催

職員の知的財産に対する意識啓発および基礎的知識の習得のため、研究における知的財産の取扱い等、知的財産に関するセミナーを積極的に開催した。【年間2回開催】

○ 知的財産の出願・保有状況

	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (H25.10.1現在)
保有件数	13	16	24	33	37	37
出願件数	67	63	58	44	28	24
職員一人あたりの出願・保有件数	1.23	1.22	1.28	1.22	1.05	1.13
特許権等に係る収入額(千円)	524	436	511	496	430	408(見込)

(4) 機動的、弾力的予算の運用

研究の効果的な推進のため、共同・受託研究の積極的な獲得、研究開発の方向性を見極めるための技術支援であるテクノトライアル事業の充実(報告書作成、出張テクノトライアル等の対応)を図った。

○ 重点領域研究推進事業(所長裁量枠)

年度途中に発生する緊急的な重要課題への即時対応や戦略的に推進すべき研究への重点的な対応のため、所長裁量予算を確保し、企業ニーズへの的確な対応を図るとともに、外部競争的資金獲得へのステップアップに努めた。

重点領域研究推進事業(県単)	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (H25.10.1現在)
研究数	10	7	7	9	7	7
金額(千円)	5,000	5,000	4,000	5,000	5,000	5,000

○ 技術改善研究

県内の地場産業をはじめ中小企業の技術・開発力向上を支援するため、将来、製品開発において課題となる可能性があるテーマについて、先導的実用化研究を行った。

技術改善研究(県単)	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (H25.10.1現在)
研究数	6	7	7	6	7	7
金額(千円)	7,470	7,470	7,470	7,334	7,334	7,334

○ 外部資金等による研究

区 分	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (H25.10.1現在)
競争的資金 (科研費等 直接経費除く)	件数	16	33	25	19	16
	収入(千円)	17,754	34,829	16,069	13,639	24,331
競争的資金(特別費等 直接経費)	件数	4	7	6	5	8
	収入(千円)	4,600	7,100	6,800	7,556	8,800
共同・受託研究	件数	86	90	95	89	85
	収入(千円)	30,296	35,206	32,167	26,351	27,994
合 計	件数	102	123	120	108	101
	収入(千円)	52,650	77,135	55,036	47,546	61,125

○ その他の研究

区 分	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (H25.10.1現在)
兵庫県COEプログラム推進事業(件数)	8	11	6	1	1	4
兵庫県産学インキュベート事業(件数)	8	9	4	1	1	1
経 常 研 究(件数)	35	34	34	34	33	28

○テクノトライアル事業

中小企業等が持つアイデア段階での試作開発や製品評価等を支援するために、実施。

区 分		20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (H25.10.1現在)
テクノトライアル事業	件数	45	72	153	209	286	206
	収入(千円)	2,542	2,832	4,425	5,313	7,738	8,011

(5)人材の育成、活用化

新たなニーズや高度化する課題に対応していくため、任期付研究員・特別研究員、参与、技術参与、技術開発指導員(アドバイザー)等の外部人材の活用、また、客員研究員や客員教授等として職員の派遣や大学等への派遣研修等、人事交流にも積極的に取り組んだ。一方で、大学生等の研修生受け入れなどの人材交流を積極的に行うほか、学協会への参加を促進し、人材育成、活用化に取り組んだ。

○ 人材交流

	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (H25.10.1現在)
大学等への客員教官・研究員派遣者数(延べ人数)	6	6	4	5	8	4
大学生等研修生受入件数	17	12	7	5	4	2

○ 外部人材の活用

	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (H25.10.1現在)
任期付研究員・特別研究員数	3	3	2	3	3	2
技術参与数	10	9	8	7	7	5
参与(産学官連携担当)	1	1	1	1	1	1
技術開発指導員数	64	59	54	52	51	45

技術参与は、延べで年間100~200時間程度、技術開発指導員は延べで年間150日程度、研究指導、技術指導に従事

○ 大学等への派遣研修等

	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (H25.10.1現在)
大学等への研修派遣人数	1	2	1	1	1	1
学位(博士号)取得者数	3	0	1	2	1	0

○ 職員の学協会発表状況

	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (H25.10.1現在)
口頭発表数	94	60	92	68	40	17
誌上発表数	25	24	39	36	23	1

20 産学官連携ネットワークの一層の強化

(1)産学官連携ネットワークの構築

県立試験研究機関の限られた資源を活用するため、大学や他の研究機関、産業支援機関等との県内及び広域的な産学官の連携ネットワークの強化に取り組んだ。

各種産業支援機関や大学との連携強化に取り組んだ。

○兵庫県工業技術振興協議会の異業種交流の推進

工業技術センターが事務局となり、県下の中小企業を中心とした15の技術分野で研究会を設け、技術交流を進める当該協議会の運営を通じ、24年度は合計105の講習・研究会を開催し、企業間交流・連携を図り、一層の推進に努めた。

○(財)新産業創造研究機構(NIRO)など各種産業支援機関との連携

(財)新産業創造研究機構が取り組む、大学ならびに独立行政法人研究所、公施設、産業支援、産業界、行政等各種団体が参加したネットワーク事業である「ひょうご産学官連携コーディネーター協議会」(平成23年度~)に参画し、大学や研究機関の研究支援のための連携強化、企業とのマッチングや競争的資金の獲得等に対応するための支援に協力した。

【事業により推進している研究プロジェクト

「高性能ディスプレイ用有機半導体の超臨界下合成技術の開発(H23-25)」他】

○神戸大学との連携事業

- ・工業技術センター研究成果発表会において、大学シーズのパネル展示(H23-24)
- ・神戸大学支援合同会社(LLC)を介した技術相談案件の相互協力対応などを推進することで、企業対応の円滑化が図れた。(H23-24)
- ・神戸大学連携創造本部への非常勤講師(客員教授)の就任による人事交流の推進(H23-24)
- ・神戸大学主催の「工学フォーラム」への支援機関として企画、参画した(H24)。
- ・ひょうご神戸産学学官アライアンスへの参画
平成21年度から24年度にかけて神戸大学が推進する、県下の大学・高専、研究機関等27機関が連携する「ひょうご神戸産学学官アライアンス」に支援機関として参画し、地域イノベーションによる地域経済の活性化を推進した。

○兵庫県立大学との連携事業

平成16年度から兵庫県立大学との連携に取り組んでおり、「移動工業技術センター」および「県立大学出前シーズセミナー」の共同開催、研究成果発表会等への相互参画を行った。

	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度 (計画)
「移動工技セ」および「出前セミナー」の共同開催回数	3	3	2	3	3	1
研究成果発表会等への相互参画回数	2	1	2	2	3	1

・連携協定(平成21年度～)

教育・研究面での連携を一層推進するため平成21年度に連携協定を締結し、連携大学院や施設の相互利用等の実施に向けた検討を進めている。連携大学院は平成22年度から実施し、研究員が客員教授として着任した。

【県立大学と推進している共同研究

グラフェン薄膜コーティング技術の研究開発(H24) 他】

・県立大学「ナノ・マイクロ構造科学研究センター」との連携(平成24年度)

当該センターと工業技術センターとの連携において、平成24年度は、キックオフセミナーを開催し、工業技術センター内に設置したサテライト研究室の紹介や事業内容、対象分野の金属ガラス等に関するセミナーを開催した。

・県立大学産学連携機構との連携強化

工業技術センター内に「大学連携室」を設置し、県立大学の産学連携の推進拠点として利用を支援することを進めている。24年度は工業技術センター職員の技術シーズを大学連携アドバイザーに紹介し、共同研究に繋げる足掛かりとした。

○京都工芸繊維大学 繊維科学センターとの連携協定(平成22年度～)

協定に基づき、繊維分野の共同研究、研究員による学生指導などを実施した。

【連携により推進している研究テーマおよび教育・研究交流】

- ・環境低負荷型繊維素材の開発(H24)
- ・教員、学生、播州織産地内の企業を対象に講演会の実施

○同志社大学との連携協定(平成23年度～)

協定に基づき、工技センターの研究員が客員教授に就任し、高分子材料分野における学生の受け入れを行い、研究指導を実施した。

○東北大学 金属材料研究所との連携協定(平成24年度～)

協定に基づき、金属分野における技術講習会等の企業向け研修事業や、技術相談・共同研究等、県内企業への合同支援などの取り組みに関する協定を締結した。

県内、都道府県の枠組みを超えて情報交換、施設・機器の相互利用を行う広域的な連携を推進した。

○産業技術連携推進会議および近畿地域産業技術連携推進会議

公設試験研究機関相互及び公設試と独立行政法人産業技術総合研究所との協力体制となる「産業技術連携推進会議」およびその地域組織となる「近畿地域産業技術連携推進会議」に参画し、機関相互の試験研究を効果的に推進した。

【産業技術連携推進会議:各技術分野および地域ごとの部会に研究員ごとで参画し、情報交流や研究成果発表会等を実施】

【近畿地域産業技術連携推進会議:連携会議(年間2回)、企画ワーキンググループ(年間1～3回)、テクノロジーサーチコンファレンス(研究成果発表やビジネス・エンカレッジ・フェアへの出展)、公設試研究者研修、知財担当者会議、公設試紹介リーフレットの発行、ホームページの運営】

○近畿地域イノベーション創出協議会

近畿地域の国や府県の公設試験研究機関、大学等から成る広域的連携組織「近畿地域イノベーション創出協議会」に参画し、各研究機関や大学等との連携・交流に取り組んだ。

【24年度においては、オープンイノベーションの取り組みとして知財に関する交流会、技術シーズ公開会などの催しについて、企業への紹介に努めた。】

(2)公立試験研究機関の広域連携ネットワークの構築

(3)地域内の連携ネットワークの強化

○ 関西広域連合の推進

関西圏を中心とした「関西広域連合」の取組である広域試験研究機関の連携として、「ホームページの開設、機器、技術シーズ情報等の共有・運営」「事業者向けの情報提供サービスの実施」「人材交流の促進」等の推進に取り組んだ。

【平成22年度から、年間2回のワーキンググループおよび調整会議に出席し、23年度からは事業の運営・見直しなど検討】

県内地域における支援機関との連携を推進した。

○ 中小企業支援ネットひょうごとの連携

(公財)ひょうご産業活性化センターが事務局となる、「支援ネットひょうご」に参画し、支援機関の横断的連携の促進により、中小企業の経営革新、新規創業等を促進するための支援体制の強化を図った。

【年間1回開催の全体会議のほか、年間4回開催の幹事会、毎月開催される成長期待企業発掘・育成委員会に出席】

○ ひょうご技術開発支援連絡会議(平成20年度～)

中小企業の技術力向上、地域産業の振興のため、県内の技術開発支援機関(11機関)間の緊密な連携・協力を推進する「ひょうご技術開発支援連絡会議」を平成20年度に設立、事務局として連絡会議を運営し、各機関間の情報交換等を行った。

○ 兵庫ものづくり支援センターとの連携

神戸、阪神、播磨に設置した施設開放型の「兵庫ものづくり支援センター」と連携し、産学官連携による研究開発への支援や、共同利用機器の活用等、次世代成長産業育成に向けた中小企業の技術開発・製品開発を支援した。

○ その他の連携

「神戸リエゾン・ネットワーク」、「明石テクノネットワークシステム」、「東播磨ものづくり交流会」、「はりま産学交流会」、「CASTクラブ」等、県内各技術支援機関が運営する連携組織あるいは委員会に参画し、相互の情報交換、技術支援の連携を充実、強化した。