

## 第 4 期兵庫県科学技術会議答申に基づく主な施策の推進状況

答申の概要	平成 22 年度の主な取り組み	今後の方向性						
<b>漸進的に取り組む『改善蓄積型』 - 技術の芽を、実用化の段階までつなぐための支援策の再構築 -</b>								
<p>(ア)産業界、研究基盤及び研究支援機関の交流</p> <p>(イ)中小企業の研究開発活動の支援</p> <p>(ウ)中小企業等の技術力の強化</p>	<p>1. 兵庫ものづくり産業集積調査(新規)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>阪神地域から播磨地域に集積するものづくり産業の交流・連携を推進するため、兵庫工業会を中心に研究会を設置し、製品開発や受注開発のための企業連携、産学共同研究等の事業計画を作成</li> </ul> <p>2. 実用化開発資金の貸付(拡充)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>独創性、新規性の高い実用化段階の研究開発に対する無利子貸付</li> <li>単独企業枠貸付限度額の引き上げ(10,000千円 30,000千円(単年度15,000千円))</li> </ul> <p>3. 産学インキュベーション事業の実施(平成22年度新規採択14件(応募21件))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>製品開発の市場性や事業可能性の予備調査に助成し、共同研究プロジェクトの立ち上げを支援</li> </ul> <p>4. 兵庫県 COE プログラム推進事業(平成22年度新規採択9件(応募42件))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>産学官連携による準備的な研究プロジェクトの本格的な研究開発への移行を支援</li> </ul> <p>5. 工業技術センターの建替整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中小企業の技術高度化の支援機能を強化するため、開放型の研究開発施設の整備など工業技術センターの建替整備を推進(平成22年度着工)</li> <li>鉄筋コンクリート造7階建、900m<sup>2</sup>×6階、地下1階600m<sup>2</sup></li> </ul> <table border="1" data-bbox="593 850 1869 966"> <tr> <td>技術交流館(仮称)</td> <td>研究分野別に開放型研究室、大学連携室、ハローテクノ(総合相談窓口)、支援機関の集中配置等</td> </tr> <tr> <td>研究本館(仮称)</td> <td>研究員の研究室・事務室</td> </tr> <tr> <td>試作実験室(仮称)</td> <td>実験、試作、評価を行う大型・重量設備</td> </tr> </table>	技術交流館(仮称)	研究分野別に開放型研究室、大学連携室、ハローテクノ(総合相談窓口)、支援機関の集中配置等	研究本館(仮称)	研究員の研究室・事務室	試作実験室(仮称)	実験、試作、評価を行う大型・重量設備	<p>1. 兵庫ものづくり産業集積交流支援事業の展開 [A]</p> <p>平成23年度から、ものづくり産業の集積を活かした交流・連携事業を展開する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>製品開発型企業連携 <ul style="list-style-type: none"> <li>共通の技術をテーマとした交流会、研究会の開催等</li> </ul> </li> <li>受注開発型企業連携 <ul style="list-style-type: none"> <li>大企業と中小企業とのマッチング支援等</li> </ul> </li> <li>産業研究プロジェクトの企画推進 <ul style="list-style-type: none"> <li>競争的資金の活用によるプロジェクトの企画・推進</li> </ul> </li> </ul> <p>2. 工業技術センターの機能強化</p> <p>新センターの整備とあわせて、中小企業のニーズを踏まえた成果志向型の企業支援の強化と戦略的な研究開発を推進(施設供用)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>試作実験室(H23)、技術交流館(H24)、研究本館(H25)(戦略的な研究開発)</li> <li>ものづくり基盤技術の高度化</li> <li>環境、エネルギーなど成長分野における研究開発</li> <li>繊維・皮革など地場産業の高度化</li> </ul>
技術交流館(仮称)	研究分野別に開放型研究室、大学連携室、ハローテクノ(総合相談窓口)、支援機関の集中配置等							
研究本館(仮称)	研究員の研究室・事務室							
試作実験室(仮称)	実験、試作、評価を行う大型・重量設備							
<b>革新的な産業技術力を創出する『革新技術駆動型』 - 卓越した先端技術のマッチングや連携による技術開発の加速 -</b>								
<p>(1)産業界のニーズと技術シーズのマッチング</p> <p>(ア)コーディネーター機能の発揮</p> <p>(イ)研究支援機関等の一貫した支援体制の整備</p> <p>(ウ)産学官共同研究等の強化</p> <p>(2)先端技術機器を産業界の利活用に提供</p> <p>(ア)受託研究サービス等の拡充</p> <p>(イ)先端機器の利活用のためのしくみづくり</p> <p>(ウ)支援人材の配置</p>	<p>1. 兵庫県産学官連携コンソーシアム事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新産業創造研究機構(NIRO)を事務局とし、県内大学や研究機関等などのコーディネーターの情報交流や産学共同研究プロジェクトの企画推進</li> </ul> <p>2. 県内中小企業等の知的財産活用・技術移転の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新産業創造研究機構(NIRO)に特許流通アドバイザー等を配置し、大企業の保有する技術シーズ、特許、ノウハウなどを県内中小企業に移転し、製品化を支援</li> </ul> <p>3. 県と神戸大学との包括連携協定の締結(新規)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>包括的な連携協定(8月)を締結し、神戸大学統合研究拠点を中心に推進される創薬、膜工学、バイオリファイナー等プロジェクトを神戸大学と県が共同して推進</li> </ul> <p>4. 工業技術センターの産学連携機能の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>京都工芸繊維大学との協定の締結(6月)により、エジプト綿等を活用した新製品の開発の共同研究を推進</li> <li>神戸大学との共同による水銀等の環境汚染物質を除いた光源の開発プロジェクトの推進</li> <li>県立大学との共同による顔認証技術による徘徊や転倒事故を検知するシステムの開発プロジェクトの推進</li> </ul> <p>1. 放射光を活用した研究支援、分析支援</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放射光ナノテク研究所 受託研究4件、共同研究5件、ビームライン利用機関数34機関</li> <li>ニュースパルの共同研究24件、研究助成17件、受託研究8件(シカゴトリアリスLLC)</li> </ul> <p>2. ものづくり支援センター(神戸・阪神・播磨)、工業技術センターの先端技術機器の利用支援</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ものづくりに必要な分析・測定機器や試作品開発機器の利用促進により、企業の製品開発を支援</li> </ul> <p>3. 小型スパコンの整備による企業のシミュレーション技術の活用支援(新規)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>企業のシミュレーション技術の活用を支援するため、計算科学振興財団が国の資金を活用して小型スパコンを整備</li> </ul> <p>4. 放射光ナノテク研究所の県BLの研究員(5名)による共同研究への技術的支援</p> <p>5. ものづくり支援センターの技術コーディネーター(3名)による共同利用機器の活用支援</p>	<p>1. 産学連携コーディネートの強化 [B]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ひょうご産学連携コーディネーター協議会を設置し、大学や工業技術センター等の産学連携コーディネーターの交流機能を強化</li> <li>成功事例の発表等を通じて、コーディネーターのスキルアップ</li> </ul> <p>2. 中小企業の知財活用・技術相談機能の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新工業技術センターの同一フロアに知財や技術の相談窓口を配置し、関係機関が連携して中小企業の相談・助言機能を強化</li> </ul> <p>3. 神戸大学との連携プロジェクトの展開</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>神戸大学が推進するプロジェクトに産業界の参画の拡大や競争的資金の獲得、成果の還元</li> </ul> <p>4. 工業技術センターと県立大学の連携強化 [F]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>県立大学の産学連携本部を利便性が高い姫路駅前へ移転</li> <li>新工業技術センター内に設置する大学連携室を拠点に、神戸・阪神地区の企業との産学連携を強化</li> <li>県立大学と東北大学による「ナノ・マイクロ構造科学研究センター(仮称)」の共同研究に工業技術センターが参画し、最先端の超微細加工技術の研究開発と地元企業への成果還元を推進</li> </ul> <p>5. 放射光の産業利用支援の強化 [F]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放射光ナノテク研究所を中心に、工業技術センター、高輝度光科学研究センターと連携した放射光利用講習会や成果発表会を開催</li> </ul> <p>6. 企業へのシミュレーション技術の普及・活用支援</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平成23年度に開設する高度計算科学研究支援センターを中心に企業のシミュレーション技術の普及や小型スパコンの活用を支援</li> </ul>						

答申の概要	平成22年度の主な取り組み	今後の方向性				
新規分野を開拓する『拠点連携型』 - 神戸・阪神地域と播磨地域の研究拠点を強化し国際的な拠点形成を目指す -						
(1)2 大知的創造拠点の連携	<p>1. ひょうご神戸医療・サイエンス国際特区への提案(新規)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>神戸ポートアイランド地区と播磨科学公園都市に集積する最先端の研究機関(京速コンピュータ『京』、SPring-8、発生・再生科学総合研究センター等)を活かし、ライフサイエンスや環境など国際的な研究開発や新産業創出の拠点を形成するため、神戸市と共同して国の「国際戦略総合特区」に提案(9月)</li> </ul> <p>2. 神戸大学と放射光ナノテク研究所との共同研究の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兵庫県ビームラインを活用し、創薬化学、構造生物学、バイオ材料のほか、電池材料、酸化物材料等の構造科学研究を実施</li> </ul> <p>3. X線自由電子レーザーの整備推進(文部科学省、理化学研究所)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SPring-8の10億倍を上回る高輝度のX線レーザー装置を整備し、平成23年度中に供用開始</li> </ul>	<p>1. 神戸・播磨の知的創造拠点の連携による産学官共同研究の企画・実施 [E]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>神戸・播磨拠点連携・活用研究会の設置による知的創造拠点の連携強化方策の検討とひょうご科学技術協会の機能の見直し(ひょうご科学技術協会、県立大学、神戸大学、理研、計算科学振興財団等)</li> <li>神戸大学と放射光ナノテク研究所との共同による環境対応型新材料の基盤技術に関する研究プロジェクトの推進</li> <li>SPring-8と計算科学振興財団の小型スパコンとのネットワーク化による予測・測定・伝送・解析等の実証実験</li> <li>京速コンピュータ「京」とX線自由電子レーザーの高速ネットワーク化の検討</li> </ul> <p>2. 革新的HPCIコンソーシアムへの参画による産業利用の推進 [D]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計算科学振興財団が革新的HPCIコンソーシアムを通じて、平成24年秋に共用開始予定の京速コンピュータ「京」の産業利用枠の確保、支援制度の創設を推進</li> <li>計算科学振興財団が東大生産技術研究所が担当する次世代ものづくりの戦略研究に参画し、研究成果の産業界への普及を促進</li> </ul> <p>3. 高度計算科学研究支援センターを拠点としたスパコンの産業利用の推進 [D]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高度シミュレーション技術の企業への普及・活用支援</li> <li>小型スパコンを活用した産業界の技術高度化支援や産学共同研究</li> <li>実践的な企業の技術者の育成、普及啓発</li> <li>京速コンピュータ「京」の戦略的な研究成果の産業界への普及</li> </ul> <p>4. 神戸大学統合研究拠点の産学研究プロジェクトの展開 [C]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>バイオエリファイナリー研究(バイオマス燃料・化学品生産)</li> <li>先端膜工学センター(環境浄化を目指した分離膜の高度応用実験)</li> <li>放射光を利用した構造科学に基づく先進的創薬の研究</li> </ul> <p>5. ひょうご神戸サイエンスクラスターの形成 [C]</p> <p>ポートアイランドに集積する産学官の関係機関により、ひょうご神戸サイエンスクラスター協議会(仮称)を設置し、研究情報の共有、共同研究の企画立案等研究・産業の集積を推進</p> <p>(構成)</p> <p>理研、神戸大学、県立大学、計算科学振興財団、立地企業等</p> <p>(機能)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>研究機関・立地企業等の情報共有</li> <li>立地新たな研究開発パートナーの発掘・開拓の場の提供</li> <li>共同プロジェクトの企画・推進</li> <li>国の支援措置の誘導</li> </ul>				
(2) 神戸ポートアイランド地区に新たな先端的な研究拠点の形成	<p>1. 京速コンピュータ「京」の整備・運営(文部科学省、理化学研究所)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事業仕分け後、京速コンピュータ「京」と国内の主要大学のスパコンをネットワークで結ぶ革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ(HPCI)の整備を目指してコンソーシアムを発足(10月)</li> <li>社会的・学術的にブレークスルーが期待できる分野(戦略5分野)を中心に重点的な研究を推進</li> <li>(1)生命科学・医療・創薬基盤、(2)新物質・エネルギー創成、(3)防災・減災・地球変動予測、(4)次世代ものづくり、(5)物質と宇宙の起源と構造</li> </ul> <p>2. 京速コンピュータ「京」の産業利用の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計算科学振興財団が革新的HPCIのコンソーシアムに産業界代表として参画し、産業利用枠の確保など産業利用について提言・協議を推進</li> </ul> <p>3. 計算科学センタービルの整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計算科学振興財団が京速コンピュータ「京」の隣接地に、スパコンの産業利用支援拠点やシミュレーションの研究教育拠点となる計算科学センタービルを整備</li> </ul> <table border="1" data-bbox="626 1062 1893 1276"> <tr> <td data-bbox="626 1062 842 1167">高度計算科学研究支援センター(1階~2階)</td> <td data-bbox="842 1062 1893 1167">産業界のスパコンの利用の推進や数値シミュレーション利用技術の高度化を支援 ・エントランスホール、コンピュータ室、事務室、レストラン(1階) ・研究室、セミナー室、実習室、展示コーナー、情報交流室(2階)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="626 1167 842 1276">兵庫県立大学大学院(3階~7階)</td> <td data-bbox="842 1167 1893 1276">・大学連携拠点(計算科学分野における人材育成や共同研究の実施) ・シミュレーション学研究科(シミュレーションの実践能力の高い研究者、技術者の育成) ・応用情報科学研究科(政策経営、ヘルスケア、情報セキュリティ等高度情報人材の育成)</td> </tr> </table> <p>4. 神戸大学統合研究拠点の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>神戸大学が先端融合研究の拠点として統合研究拠点を整備し、創薬、膜工学、バイオリファイナリー等の研究プロジェクトを産業界等と連携して推進(平成23年度開設予定)</li> </ul> <p>5. シミュレーションの実践能力の高い研究者、技術者の育成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>兵庫県立大学大学院シミュレーション学研究科の設置認可申請(H23.4開設予定)</li> <li>神戸大学大学院システム情報学研究科の設置(H22.4開設)</li> <li>シミュレーション技術者養成のためのカリキュラムの開発、シミュレーションスクールの実施(県・神戸大学・計算科学振興財団)</li> </ul>	高度計算科学研究支援センター(1階~2階)	産業界のスパコンの利用の推進や数値シミュレーション利用技術の高度化を支援 ・エントランスホール、コンピュータ室、事務室、レストラン(1階) ・研究室、セミナー室、実習室、展示コーナー、情報交流室(2階)	兵庫県立大学大学院(3階~7階)	・大学連携拠点(計算科学分野における人材育成や共同研究の実施) ・シミュレーション学研究科(シミュレーションの実践能力の高い研究者、技術者の育成) ・応用情報科学研究科(政策経営、ヘルスケア、情報セキュリティ等高度情報人材の育成)	<p>6. 神戸医療産業都市構想の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>神戸市立医療センター中央市民病院平成23年新築移転予定</li> <li>神戸国際フロンティアメディカルセンター(KIFMEC)平成24年開院予定</li> </ul>
高度計算科学研究支援センター(1階~2階)	産業界のスパコンの利用の推進や数値シミュレーション利用技術の高度化を支援 ・エントランスホール、コンピュータ室、事務室、レストラン(1階) ・研究室、セミナー室、実習室、展示コーナー、情報交流室(2階)					
兵庫県立大学大学院(3階~7階)	・大学連携拠点(計算科学分野における人材育成や共同研究の実施) ・シミュレーション学研究科(シミュレーションの実践能力の高い研究者、技術者の育成) ・応用情報科学研究科(政策経営、ヘルスケア、情報セキュリティ等高度情報人材の育成)					
(3) 関西のバイオメディカルクラスターを核として国際医療産業拠点を形成	<p>1. 関西バイオメディカルクラスターの採択(H21)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国(文部科学省)が大阪・兵庫等のバイオ関連機関の集積地域をグローバル産学官連携拠点として採択</li> <li>神戸大学、県立大学、甲南大学や理化学研究所の発生再生科学総合研究センター、分子イメージング科学研究センター、播磨研究所等によるバイオメディカル関連の研究の推進</li> <li>県立大学生命科学研究科によるピコバイオロジーの推進や経営専門職大学院の医療マネジメントコースの設置</li> </ul> <p>2. 神戸医療産業都市構想の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>医療関連企業の立地促進(190社 平成22年11月現在)</li> <li>神戸国際医療交流推進協議会の設置(兵庫県、神戸市、神戸商工会議所、H22.7)</li> <li>神戸国際先端医療特区の提案</li> <li>国際医療開発センター着工(神戸国際医療交流推進財団 H22.10)</li> </ul>					

