

令和6年5月16日

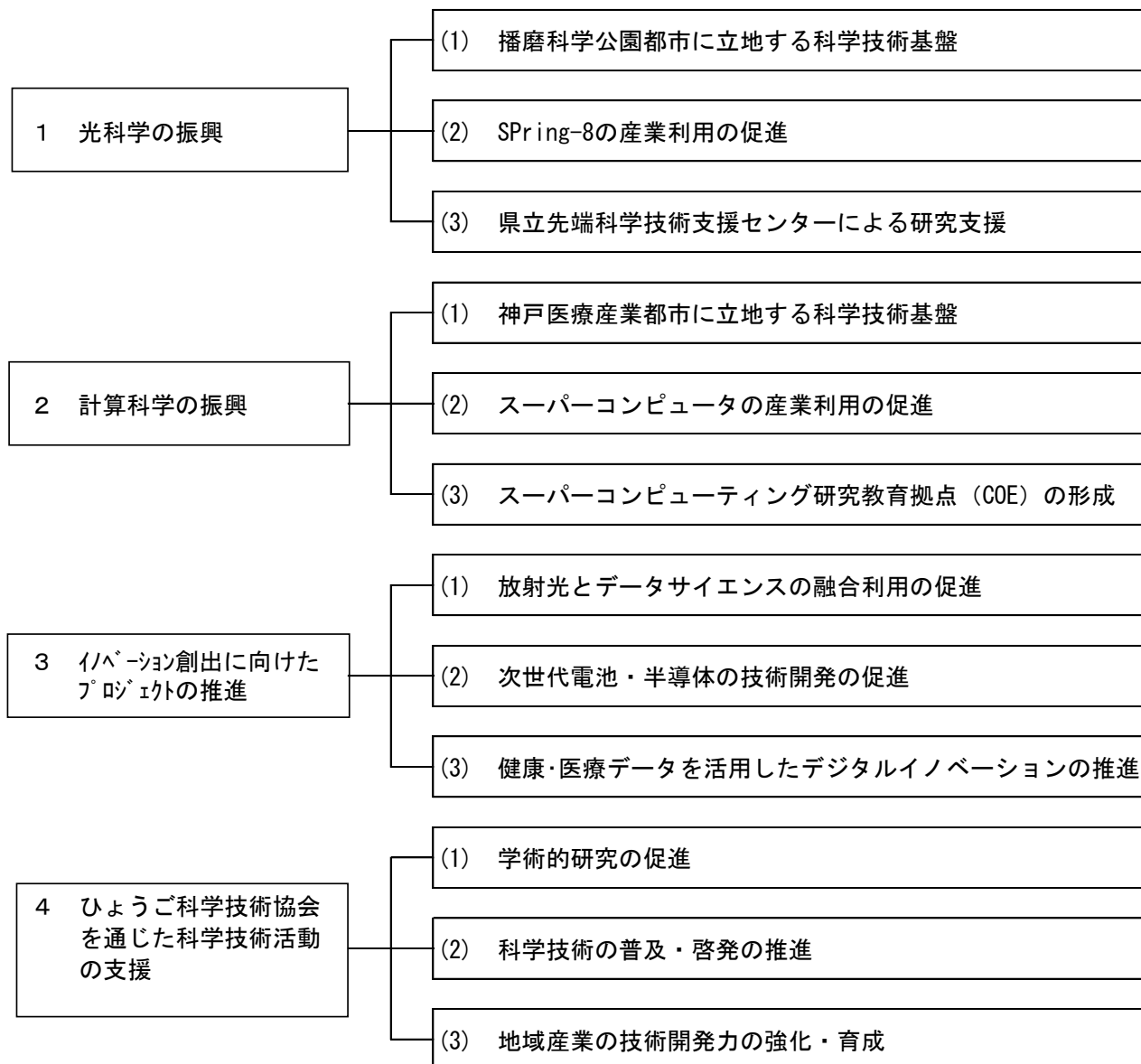
## 科学技術の振興について

	ページ
令和6年度 新産業課（科学振興官） 施策体系表 . . . . .	2
県内における研究機関等の状況 . . . . .	3
1 光科学の振興 . . . . .	4
2 計算科学の振興 . . . . .	8
3 イノベーション創出に向けたプロジェクトの推進 . . . . .	12
4 ひょうご科学技術協会を通じた科学技術活動の支援 . . . . .	14

産業労働部新産業課（科学振興官）

令和6年度 新産業課（科学振興官） 施策体系表

科学技術の振興



## 県内における研究機関等の状況

県内には、我が国の知の基盤と位置づけられる世界最高レベルの科学技術基盤が立地し、これらが求心力となり、播磨、神戸を中心に研究機関や人材の集積が進んでいる。

この集積効果を最大限に活用し、科学技術による地域活性化を進めるため、新産業・新技術の開発促進とイノベーションの創出に向けた支援に取り組んでいる。



播磨科学公園都市  
—光科学—

神戸医療産業都市  
—計算科学—

### ■ 研究機関等の設置数

県内に立地する研究機関等(89機関)の1/3(29機関)が、播磨科学公園都市と神戸医療産業都市に集積。

区分	主な機関	機関数
大学等	神戸大学、兵庫県立大学、甲南大学、関西学院大学 国立明石工業高等専門学校、神戸市立工業高等専門学校 等	31
公的研究機関等	(国研)理化学研究所、(公財)高輝度光科学研究センター (一財)高度情報科学技術研究機構 等	47
研究支援機関等	(公財)新産業創造研究機構、(公財)ひょうご科学技術協会 (公財)計算科学振興財団、(公財)ひょうご産業活性化センター 等	11
	小計	89
民間企業	株神戸製鋼所、川崎重工業株、三菱電機株、シスメックス株 等	410
	合計	499

※大学等、民間企業は、研究機能を有する機関のみが対象

(資料) 令和5年3月時点 新産業課調べ

## 1 光科学の振興

### (1) 播磨科学公園都市に立地する科学技術基盤

#### ア 大型放射光施設「SPring-8」(Super Photon ring - 8GeV)

世界有数の硬X線領域の放射光施設として、物質の性質をナノレベルで観察することができるSPring-8は、学術研究とともに、環境・エネルギーをはじめ、素材、エレクトロニクス、製薬、ヘルスケアなど幅広い分野で産業利用が進められている。

- ・ 共用開始 平成9年10月
- ・ 設置者 国立研究開発法人 理化学研究所
- ・ 国予算 15,799百万円（令和6年度当初）※SACLAを含む
- ・ 稼働状況 稼働ビームライン数：55本（共用BL26、理研BL16、専用BL13（うち県BL2））  
利用者数(年間延べ)：令和4年度 14,794人  
令和5年度 15,108人

#### イ X線自由電子レーザー施設「SACLA」(SPring-8 Angstrom Compact free-electron Laser)

SPring-8を上回る高輝度なX線により、ナノレベルにおいて超高速で起こる化学反応や触媒反応などの現象を観察することができるSACLAを活用することで、産業利用や学術利用において、諸外国に先駆けた革新的成果の創出が期待される。

- ・ 共用開始 平成24年3月
- ・ 設置者 国立研究開発法人 理化学研究所
- ・ 稼働状況 稼働ビームライン数：3本  
利用者数(年間延べ)：令和4年度 1,158人  
令和5年度 1,079人

#### ■ SPring-8・SACLAでの研究事例

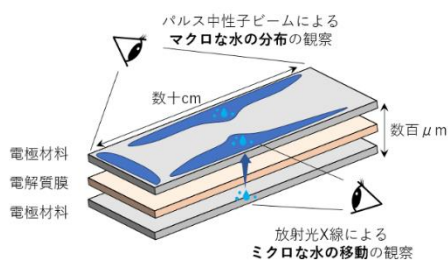
##### 「ペロブスカイト太陽電池の劣化メカニズムを解明」(R4/SPring-8)

光と湿度の共存環境下でペロブスカイト太陽電池材料(ハロゲン化ペロブスカイト結晶)を構成する分子に水分子が結合し、別の物質に変化することで太陽電池の特性が急速に劣化するメカニズムを解明。ペロブスカイト太陽電池の耐久性を向上させる材料開発などへの貢献が期待される。

##### 「自動車向け燃料電池内部の水の挙動を解明」(R5/SPring-8)

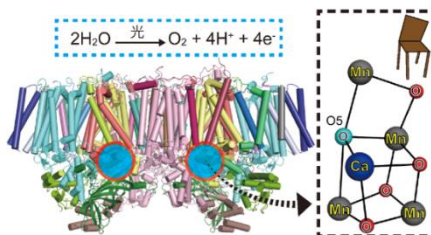
SPring-8の放射光X線等を使用し、発電中の車載用大型燃料電池内部の水の挙動を観察。マイナス極からプラス極にわたる電極材料間のミクロな水移動が、全体のマクロな水分布に大きく影響を及ぼしていることを解明。燃料電池の性能に影響を及ぼす滞留水の解析に応用でき、燃料電池の高性能化に貢献が期待される。

##### 本研究における解析手法のイメージ



## 「光合成を担う触媒が水分子を取り込む瞬間を捉えることに成功」(R5/SACLA)

光合成では膜たんぱく質複合体が光エネルギーを利用して水分子から酸素分子を生成。この一連の化学反応を担う触媒が水分子を取り込み、酸素分子を生成する過程を捉えることに成功。光で水を分解する人工光合成触媒の開発への貢献が期待される。



## ■ SPring-8の高度化 (SPring-8-II) 計画

文部科学省・理化学研究所はSPring-8の高度化に向けて、令和6年度にプロトタイプ製作、令和7年度から4年間で整備し、令和11年度からSPring-8-IIの運用開始を目指す。

### ・現 状

#### (1) 老朽化

共用開始から25年以上が経過し、老朽化が進行し修繕・保守コストが増大

#### (2) 国際競争力の低下

海外(欧米、中国)では施設の高度化や新規建設が進行中

### ・高度化のポイント

#### (1) 世界トップ性能

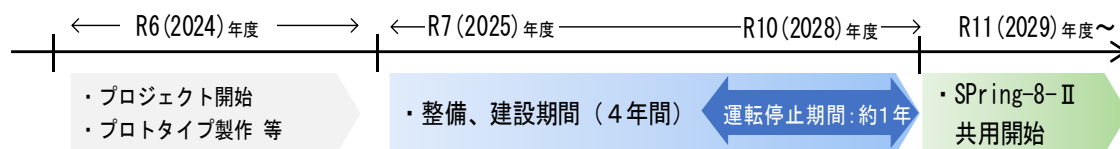
放射光の輝度が現状の約100倍に向上

#### (2) 省エネルギー化

加速エネルギーの低減(8GeV→6GeV)等により年間約10億円の電気代減効効果

### ・文部科学省予算

令和6年度 3億円(全体見込480億円)



## (2) SPring-8の産業利用の促進

(R6予算 65,006千円)

放射光の産業利用を促進するため、兵庫県放射光研究センターにおいて、県ビームラインの利用提供をはじめ、企業への技術相談・助言や測定・解析等受託サービス等の放射光利用支援を実施している。

## ■ 兵庫県放射光研究センターの概要

県ビームラインの利用支援機能と、企業等との共同研究機能を有する放射光の産業利用支援拠点として、SPring-8敷地内に設置

・開 設：平成20年1月

・施設内容：共同研究室10室、ビッグデータ生成室(ラボ版HAXPES

(硬X線光電子分光装置)、高性能計算システム室、データ解析室、化学実験室等

・共同研究室入居機関：住友ゴム工業(株)(1室)、名古屋工業大学(1室)、

(公財)高輝度光科学研究センター(2室) ※令和6年3月末時点

・管理運営：(公財)ひょうご科学技術協会



兵庫県放射光研究センター

## ■ 県ビームラインの概要

SPring-8の産業利用を促進するため整備した2本の県ビームライン（BL24XU／BL08B2）を企業の研究開発用として利用提供

BL24XU（H10.6共用開始） （SPring-8初の専用ビームライン）	BL08B2（H17.10共用開始）
ミクロンサイズの細いビームと明るい輝度のX線が活用できるため、極小物質の分析等が得意。コンピュータやモバイル機器等の電子部品（半導体等）の結晶構造の評価や製薬等に活用	扱いやすいX線ビームと、企業に人気の高い標準的な分析手法を幅広く提供。金属材料、ゴム、樹脂、自動車の触媒、リチウム電池材料など様々な材料評価に活用

## ア 県ビームラインの利用提供

金属材料・ゴム・樹脂等の材料評価や、電子部品の結晶構造評価、製薬・ヘアケア製品用の構造解析などに幅広く利用提供している。利用企業19社のうち8社が県内企業<sup>※</sup>。  
※県内に事業所・支所・研究所等を有する企業を含む

### 〔実績〕

（利用機関数は、各ビームラインの利用機関に重複があるため、計と一致しない）

年度	区分	BL24XU	BL08B2	計
R4	利用機関数	25機関 (産業界20、大学等5)	11機関 (産業界8、大学等3)	28機関 (産業界23、大学等5)
	研究課題数	27課題	15課題	42課題
R5	利用機関数	17機関 (産業界14、大学等3)	8機関 (産業界8、大学等0)	22機関 (産業界19、大学等3)
	研究課題数	18課題	16課題	34課題

### ・ 企業への技術相談・助言

放射光に関心を持つ企業の技術相談に応じるほか、活用事例の紹介をはじめ、SPring-8利用に向けた各種助言を実施している。

### ・ 測定・解析等受託サービス

SPring-8による試料の測定から解析までを代行して行う受託サービスを実施している。

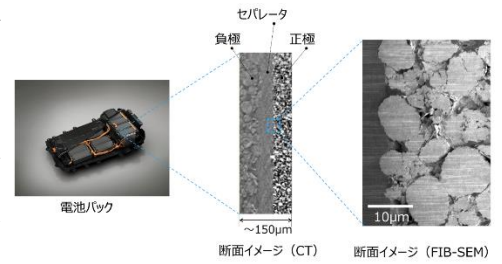
### ・ 産学共同研究の促進

県ビームラインを活用し、(公財)ひょうご科学技術協会と企業の間で、製品開発の基礎となる材料構造解析等の共同研究を実施している。



## ■ 県ビームラインを活用した研究事例

- リチウムイオン電池正極材の劣化の進行に伴う構造変化を観察し、充放電回数が増加するとニッケル原子を含む結晶が生成され、劣化が進行することが判明。電池の劣化状態の測定指標となるほか、劣化しづらい高性能電池の実現にも寄与することが期待される (R5/マツダ株・兵庫県立大学)
- 炊飯後の米飯の老化 (時間経過による変化) による微細構造の変化を観察し、老化メカニズムを解明 (R3/味の素株)



## イ ひょうごSPring-8賞の実施

(R6予算 664千円)

SPring-8における産業利用研究の中から、社会経済全般の発展に寄与することが期待される研究成果をあげた研究者を顕彰している。

〔R5表彰式・受賞記念講演〕 令和5年9月7日 (木) (於：神戸国際会議場)

〔R5受賞内容〕 田村 俊紘 氏 (花王(株))

「紫外線が関与する毛髪のうねり発生機構の解明と  
髪にも使える日焼け止めの開発」

〔表彰主体〕 ひょうごSPring-8賞実行委員会

※構成団体：兵庫県、兵庫県立大学、(公財)ひょうご科学技術協会、SPring-8利用推進協議会

## 【参考】SPring-8 構内図



### (3) 県立先端科学技術支援センターによる研究支援

(R6予算 94,548千円〔国庫:11,000千円〕)

播磨科学公園都市で展開される研究活動を支援するため、「県立先端科学技術支援センター」において宿泊施設・会議室等を利用提供している。研究者や技術者等に利用されるほか、地域交流の場としても活用されている。

#### ア 施設概要

規模：地上3階建、7,396.45㎡

内容：大ホール、会議室、宿泊施設、レストラン等

指定管理者：国際ライフパートナー(株)

(R5～9年度(5年間))



#### イ 利用実績

区分	令和4年度	令和5年度
施設来訪者数	13,860人	14,130人(対前年度比:101.9%)
宿泊室稼働率	39.9%	49.1%(対前年度:9.2%増)
会議室等利用率	10.6%	12.0%(対前年度:1.4%増)

## 2 計算科学の振興

### (1) 神戸医療産業都市に立地する科学技術基盤「スーパーコンピュータ「富岳」

世界最高水準の汎用性のあるスーパーコンピュータとして、令和3年3月9日に共用開始。新薬開発、防災・環境、産業競争力強化など、幅広い分野で成果創出の取組が進む。共用開始前から新型コロナウイルス感染症対策に貢献する研究開発も進められている。

- ・設置者 国立研究開発法人 理化学研究所
- ・開発目標 世界最高水準の汎用性、最大で「京」の100倍のアプリケーション実効性能
- ・国予算 18,938百万円\* (令和6年度当初)〔開発国費総額 約1,100億円〕

※「富岳」を頂点に大学等のパソコンをネットワーク化し活用するための予算を含む

- ・演算性能 442PFLOPS (令和3年3月)

※FLOPS：1秒当たりの浮動小数点演算の回数

#### ■ 「富岳」での研究事例

##### 「ゲリラ豪雨予報」(R3)

- ・シミュレーションに観測データを取り込むことでゲリラ豪雨の予報をリアルタイムで配信する実証実験に成功
- ・ゲリラ豪雨がどの場所で、どのくらいの確率で発生するか、定量的に示すことが可能



雨の強さを予測表示するウェブ画面

##### 「都市計画や防災計画に資する、「富岳」を活用したデジタルツインシミュレーション」

(R5)

- ・神戸市都心部を対象に、スマートフォンの電波をデータ化し、災害時の人の流れについてシミュレーション分析した。
- ・災害時の混雑状況を可視化することで、効率的な避難誘導方法の判明に繋げる。



## (2) スーパーコンピュータの産業利用の促進

(R6予算 62,463千円)

スーパーコンピュータ「富岳」の立地メリットを活かし、(公財)計算科学振興財団を通じて、同財団が運営する「高度計算科学研究支援センター」を拠点に、スーパーコンピュータの産業利用・普及啓発・人材育成・研究支援に関する各種事業を展開している。

### ■ (公財)計算科学振興財団



「京」をはじめとするスーパーコンピュータの産業利用の促進

及び普及啓発を目的に、県・神戸市・神戸商工会議所の連携協力により設立。

- ・ 設 立：平成20年1月
- ・ 出捐金：101,000千円（県50,000千円、神戸市50,000千円、神戸商工会議所1,000千円）
- ・ 設置目的

- ①：産業界と大学や研究機関等による研究支援機能
- ②：産業界に対する利用相談・技術サポートや技術研究会等の産業利用支援機能
- ③：企業(経営者・技術者)、青少年(大学生・中高生)、一般向け等の対象者に応じたセミナー等の普及啓発機能を持った利用支援施設として「京」隣接地に整備

### ■ 高度計算科学研究支援センター

「富岳」の隣接地に平成23年4月に整備。(公財)計算科学振興財団が運営し、同センターを拠点に産業界向け FOCUS スパコンの活用による各種支援や人材育成を行い、高度シミュレーション技術の産業利用を促進している。

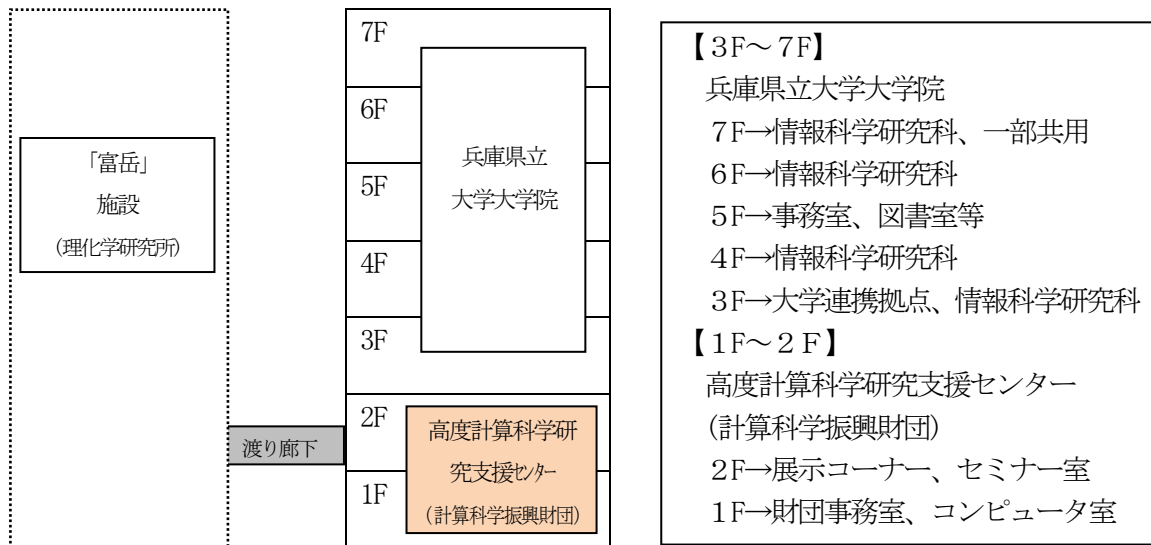
○延べ床面積（共用部含む） 7,701.13 m<sup>2</sup>

<内訳>

- ・ 高度計算科学研究支援センター（計算科学振興財団）：2,158.54 m<sup>2</sup>
- ・ 兵庫県立大学大学院（情報科学研究科、大学連携拠点）：5,542.59 m<sup>2</sup>

○リース元（施設所有者）大和リース（株）

○リース支払期間 平成23年2月～令和11年10月（225回払い）



## ア 企業・大学の研究活動の支援

### (ア) FOCUS スパコンの利用提供

産業界のスパコン利用企業層の拡大を目的とする公的スーパーコンピュータ「FOCUS スパコン」を企業等の利用に提供している。

〔共用開始〕平成23年4月

〔演算性能〕502TFLOPS（テラフリップス）（令和6年3月末時点）

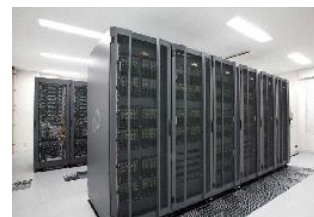
※FLOPS：1秒当たりの浮動小数点演算の回数

※「富岳」の約1/880

〔利用実績〕令和4年度：250法人・314課題

令和5年度：243法人・303課題

※「富岳」利用法人の約7割は、FOCUS 関係法人



FOCUS スパコン

### (イ) 貸研究室の提供

計算科学に関する研究開発及びスパコンの産業利用促進を図るため、FOCUS スパコンの利用端末を備えた貸研究室を提供している。

〔入居機関〕4機関（株CAEソリューションズ、株ガア付ス、株フォーラムエト、株創夢）（令和6年3月末時点）

### (ウ) HPCI\*アクセスポイント神戸の運用

高度計算科学研究支援センター内に、HPCI の産業利用の拠点「HPCI アクセスポイント神戸」を設置。高速回線で「富岳」と直結したワークステーションと利用端末等を完備し、手厚い技術支援と高セキュリティ環境で利用企業を支援している。

※HPCI (High Performance Computing Infrastructure)

全国の多様な利用者のニーズに応えるために、「富岳」を中核として国内の大学等のスパコンをつないだ高速ネットワーク環境のこと

### (エ) 産業用クラウドスパコン利用推進協力会（FOCUS 賛助会員交流会）

産業界におけるスパコンの利活用を推進するため、民間企業を対象とした交流会を組織し、産業利用に関するニーズの把握や制度設計に関する国への提言等を行っている。

〔会員数〕53法人（51社、2機関）（令和6年3月末時点）

## イ シミュレーション技術の普及

### (ア) 技術高度化コンサルテーションの実施

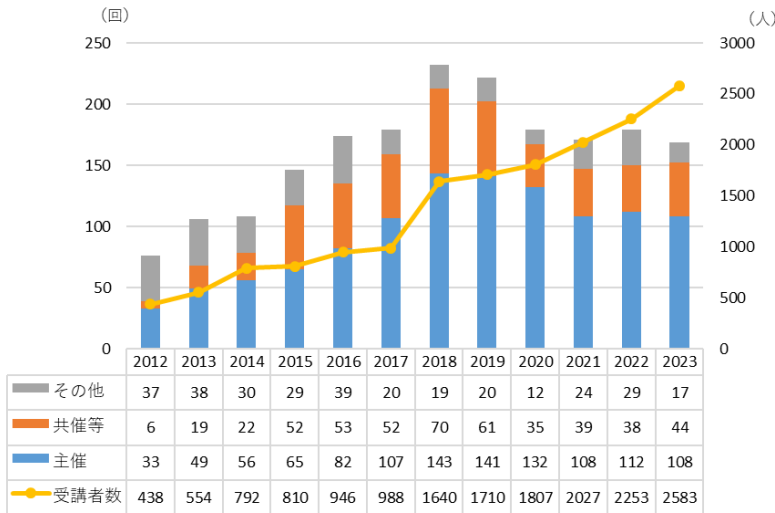
数値シミュレーションの活用に関する企業ニーズを把握し、技術の高度化を支援するため、企業コンサルテーションを実施している。

〔実績〕

区分	令和4年度	令和5年度
訪問企業	117社（うち新規企業56社）	141社（うち新規企業111社）
訪問回数	129回	170回
コンタクト数	879回	831回
相談件数	44件	20件

#### (イ) 実践的な企業技術者の人材育成

FOCUSスパコン利用講習会やアプリ講習会、並列化講習会等を実施している。近年、AI・機械学習などデータ科学関連の講習会や個別企業向け研修にも注力し、企業技術者の人材育成の更なる促進を図っている。



(開催実績)

R4(2022) : 179回/2,253人受講

R5(2023) : 169回/2,583人受講



実習室での講習会の様子  
(FOCUSがパソコン直結の端末未備)

#### (ウ) セミナー等の開催

スパコンを利用した研究成果や産業界での先進的な利用事例を紹介する技術者向けセミナーやシンポジウムを開催している。

【実績】令和4年度：2回・293人

令和5年度：2回・178人

#### (エ) 情報発信

スパコンの活用や財団の活動をPRするため、ホームページや利用事例集の作成、展示会への出展を行っている。

【実績】令和4年度：7展示会

令和5年度：7展示会



事例集(R6.4発行版)  
健康・医療、ものづくり等4分野  
から20事例を紹介

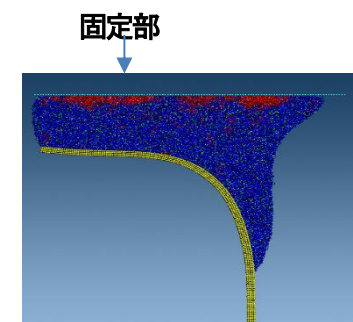
#### ■ FOCUSスパコンを活用した研究事例 (事例集から抜粋)

##### 「粘着テープの剥離シミュレーション

##### ～剥離手法と原子間結合の解析～

(R5/リンテック株式会社)

粘着テープを剥がす現象をシミュレーションし、テープにおける粘着層の動きについて、原子のレベルで解析した。これにより、粘着テープを引き剥がす上で必要な力について把握し、的確な製品設計へと繋げる。



剥離シミュレーション (引き剥がし)  
(上部を固定、下部より引っ張り)

**(3) スーパーコンピューティング研究教育拠点(COE)の形成** (R6予算 62,500千円)

県と神戸市が共同で「富岳」を活用した社会課題の解決に資する最先端研究を支援するとともに、理研と県立大学による人材育成活動<sup>※</sup>等を推進し、「富岳」を中核とする計算科学分野の研究教育拠点(COE)の形成を図っている。(※理研主催のサマースクールに県立大学が学生参加や講師派遣等により参画)

〔事業期間〕平成29年度～令和6年度

〔助成額〕10億円(県：5億円、神戸市：5億円)

〔助成対象の研究課題(令和6年度)〕

番号	研究課題名	主な分野
1	シミュレーションとインフォマティクスの融合による新エネルギー材料設計	産業、人材育成
2	異なる時間スケールを考慮したレジリエント社会形成に資する計算科学研究	防災・減災
3	テンソルネットワーク(TN)スキームに基づく異分野融合型計算科学研究	産業
4	ハイパフォーマンスコンピューティングによる構造生物学の革新	医療
5	分子シミュレーションに基づくゲノム医療・ゲノム創薬基盤の構築	医療
6	Society5.0を担う学際的人材育成のための研究開発	人材育成
7	Society5.0を支える大規模研究施設連携によるビッグデータ収集・解析・利活用基盤の研究開発	医療、産業、防災・減災
8	「富岳」による社会シミュレーションの研究	医療、産業、防災・減災

(外部有識者を含む審査委員会の審査を経て、理化学研究所計算科学研究センター所属の研究グループへ助成)

**3 イノベーション創出に向けたプロジェクトの推進**

**(1) 放射光とデータサイエンスの融合利用の促進**

(R6予算 34,432千円〔国庫:25,116千円〕)

放射光の産業利用ニーズの変化に対応するため、放射光利用におけるマテリアルズ・インフォマティクス(MI)活用支援等を通じて、企業の新材料開発等を促進している。

■ **マテリアルズ・インフォマティクス(MI)**

膨大なデータの解析から帰納的に新たな材料設計の指針を得る研究方法。これまで物質・材料開発は、研究者の経験則に基づき行われてきたが、マテリアルズ・インフォマティクスでは、データ科学(機械学習)を駆使し、物質・材料開発の加速化を目指す。

**ア 兵庫県マテリアルズ・インフォマティクス研究会による人材育成**

MIに関心のあるSPRING-8ユーザーで構成する「兵庫県マテリアルズ・インフォマティクス研究会」を運営し、MI活用企業の裾野拡大に向けた人材育成(講演会、実習等)を実施している。

※研究会登録者数：74機関・110人(57社、17大学・機関等)(令和6年3月末時点)

## 〔令和5年度実績〕

区分	内容	回数	事業名（担当機関）
AI基本	座学と実習によりAI／機械学習の基本知識・技術を習得	年4回 (19日)	AI・IoT導入支援事業 (計算科学振興財団)
MI理論	MI基礎理論と先進事例からMIの神髄を理解	年2回 (2日)	データ駆動科学活用高度技術者育成事業 (兵庫県立大学)
AI・MEI・MI基本	放射光データの解析に主眼を置き、実践的な計算技術を習得	年4回 (12日)	
AI・MEI・MI実践	放射光データなどの活用により実課題の解決に直結する実践技術を習得	年2回 (2日)	(SPRING-8利用推進協議会など)

※ AI=人工知能、MI=マテリアルズ・インフォマティクス、MEI=計測インフォマティクス

## イ 県放射光研究センターによるマテリアルズ・インフォマティクスの活用支援

県放射光研究センターのMI推進機能（MI推進リーダーによる指導・助言、IT企業等を活用したMI技術支援、複合材料のデータ取得に優れたラボ装置）や、MI対応の機能を有する県ビームラインを活用して、県内中小企業等のMI活用を支援している。

### ■ MI活用事例

#### 「鉄鋼材料への応用研究」（株神戸製鋼所）

- ・ 腐食前と腐食途中の鋼材を放射光で分析し、得られた構造データから機械学習により24時間後の腐食状態予測に成功（効率的な高耐久性材料開発が期待される）

#### 「冷凍素麺の開発研究」（兵庫県手延素麺協同組合）

- ・ 茹でた手延べ素麺の内部構造を放射光で分析し、約5000パターンデータのスーパーコンピュータで解析した結果、空隙の多さが手延べ素麺特有のモチモチ感に影響していることを究明（常温で解凍でき、好ましい食感が得られる冷凍素麺の開発が期待される）

## (2) 次世代電池・半導体の技術開発の促進（R6予算 2,730千円〔国庫:1,365千円〕）

デジタル社会や脱炭素社会の実現に向け、本県に立地する科学技術基盤（SPRING-8、富岳等）を活用し、半導体・電池分野での技術開発拠点の形成を促進している。

### ア 次世代電池・半導体技術開発拠点推進協議会の設置

関係機関の取組・成果を共有するとともに強化方策を議論するための協議会を設置

（開催日）令和4年度：R4.11.24、R5.3.24

令和5年度：R6.3.22

令和6年度：R6.7開催予定

### イ 次世代電池・半導体シンポジウムの開催

本県が次世代電池・半導体分野の技術開発拠点として、企業・大学等の研究開発を活性化させるため、シンポジウムを開催し、現状とポテンシャルを発信している。

（開催日）令和4年度：R5.3.7（132名）

令和5年度：R6.3.8（242名）

令和6年度：R7.3開催予定



- (3) **健康・医療データを活用したデジタルイノベーションの推進** (R6予算 10,000千円)  
 デジタルヘルスの社会実装化に向け、神戸大学への支援を通じて、健康・医療データベースの構築と、それを活用した実証研究や成果普及等を推進

〔主な取組〕 ① 個別要介護リスク予測AIの開発

医療、介護、健診データを連結加工したデータベースを構築し、個人の要介護リスクを予測するモデルを開発。住民の健康づくり施策に活用。

② マニュアル化と成果普及

#### 4 ひょうご科学技術協会を通じた科学技術活動の支援

兵庫県における科学技術振興の中核的機構である(公財)ひょうご科学技術協会への支援を通して、学術的研究への助成や次世代を担う青少年等への科学技術の普及啓発、地域産業の技術高度化促進など、各種の科学技術活動を展開している。

##### (1) 学術的研究の促進

###### ア 学術研究助成事業

基礎的な研究から応用的・実用的な研究、若手研究者による萌芽的研究まで、県内の研究者等が行う独創性・発展性・先駆性のある研究に対して助成している。

区分	通常枠
助成額	100万円以内/件
助成実績	令和5年度採択：32件、令和6年度採択：33件
研究テーマ例 (R5年度助成分)	進行性骨化性線維異形成症の革新的治療法の開発

令和7年度：通常枠33件の助成を予定

###### イ 高専のロボコン参加への支援

実践的・創造的なものづくり人材の育成に寄与するため、「アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト」への参加費用を助成し、全国大会への出場を支援している。

〔実績〕 令和4年度：2件、600千円

令和5年度：2件、600千円

〔予定〕 令和6年度

〔助成対象〕 県内工業高等専門学校(2校)

〔助成金額〕 100万円(1校あたり上限50万円)



近畿地区大会の様子 (R5.10)

## (2) 科学技術の普及・啓発の推進

### ア ひょうご科学技術トピックスセミナーの開催

科学技術の各分野における第一人者を講師に招き、最先端の科学技術をわかりやすく解説する「ひょうご科学技術トピックスセミナー」を、広く一般県民を対象に開催

〔実績〕 令和4年度

「小惑星探査機はやぶさ2の足跡と成果」

(講師) 津田 雄一 JAXA宇宙科学研究所教授

(開催日) R5. 1. 21 (参加者数) 162人 (うちweb75人)

令和5年度

「日本列島 山国誕生の謎 -東西圧縮の原因-」

(講師) 高橋 雅紀 地質学者

(開催日) R6. 1. 27

(参加者数) 129人



令和5年度開催の様子

〔予定〕 令和6年度：R7. 1神戸市内で開催予定

### イ サイエンスボランティア支援事業

理科教師やそのOB等が行う、小・中学生向け実験教室など科学学習分野に関するボランティア活動に対し助成金を交付している。

〔実績〕 令和4年度：7件、719千円、1,016人参加

令和5年度：8件、1,109千円、1,088人参加



小型望遠鏡製作と星の観察会

### ウ サイエンスフレンドシップ事業

理系大学生・大学院生が、高校生の課外研究活動等の支援を行う派遣事業や、研究内容の魅力などを高校生にアドバイスするサイエンスカフェを実施している。

〔実績〕 令和4年度：大学生等派遣 1回(大学生：4人派遣、高校生：40人参加)

サイエンスカフェ 大学生6人、高校生等967人参加※

(※サイエンスフェア in 兵庫と同時開催)

令和5年度：サイエンスカフェ 2回(大学生16人、高校生等1,170人参加)

(※サイエンスカフェ in 兵庫・サイエンスフェア in 兵庫と同時開催)

## (3) 地域産業の技術開発力の強化・育成

### ア 産学官連携コーディネートの推進

専門人材を配置し、最先端技術研究事業の採択に向けた支援をはじめ、大学等シーズと企業ニーズのマッチングや共同研究のコーディネートなど、産学官連携を促進し

ている。

#### **イ 企業・大学院連携研究事業**

県内大学の大学院生の資質向上や県内企業の活性化、技術の向上を図るため、大学院生が行う県内企業との産学共同研究を支援している。

【実績】 令和4年度：県内5大学8テーマ、2,250千円

令和5年度：県内3大学8テーマ、1,800千円

#### **ウ 技術高度化研究開発支援助成事業**

播磨地域に事業所を有する中小企業等が、新分野進出や新事業創出を図るために取り組む新技术・新製品の研究開発事業に対し、助成金を交付している。

【実績】 令和4年度：5件、5,000千円

令和5年度：4件、5,000千円

令和6年度：4～5件程度を予定

#### **エ 技術指導事業**

播磨地域の中小企業の技術課題について機械や化学等の専門家が技術相談を行うとともに、電子顕微鏡、3次元座標測定機等の共同利用機器の利用指導を実施している。