

# 主な事業の実施状況

(平成 27 年 1 1 月～平成 29 年 2 月)

# 目 次

充実・強化分野	…	1
安全・安心の確保	…	11
研究開発機能の強化	…	14
人材の育成・交流	…	20
産業の創出・育成	…	27

この資料は、原則として平成27年11月から平成29年2月末までに、各機関がエネルギー研究開発拠点化計画において実施した事業の実績を掲載しています。ただし、以下の事業については、別途表記し、掲載しております。

- ・平成27年度以前から継続する事業 …… :平成〇〇年度～
- ・年度毎に数値を集計している事業 平成27年4月～平成28年3月 …… :平成27年度  
平成28年4月～平成29年2月 …… :平成28年度
- ・その他、平成29年3月以降の主要事業で会議開催までに公表・実施されたもの

# 充 実 ・ 強 化 分 野

## < 嶺南地域における新産業の創出 >

### (1) 新産業創出支援

#### 『新産業創出拠点の整備』

##### 県

- ・アクアトムの新たな活用に向け、改修工事を実施（平成28年4月～）

##### 県、日本原子力研究開発機構、若狭湾エネルギー研究センター

- ・アクアトムの運用開始に向けた協議、調整を実施（平成28年7月～）

#### 『ふくいオープンイノベーション推進機構による連携』

##### 若狭湾エネルギー研究センター

- ・「第1回災害対応ロボット技術開発研究会」開催  
(平成28年3月：21企業・団体から23名が参加)
- ・「第2回災害対応ロボット技術開発研究会」開催  
(平成28年10月：20企業・団体から22名が参加)

### (2) 廃炉への対応

#### 『廃止措置の安全かつ着実な実施』

##### 関西電力

- ・廃止措置技術センターを原子力事業本部内に設置（平成27年6月～）
- ・福井県および美浜町と、廃止措置に係る安全対策や地域振興対策等を位置付けた「原子力発電所の廃止措置等に関する協定書」を締結（平成28年2月）
- ・美浜1、2号機の廃止措置計画認可申請書を原子力規制委員会へ提出  
(平成28年2月)

##### 日本原子力発電

- ・廃止措置準備グループを敦賀発電所に設置（平成27年6月～）
- ・福井県および敦賀市と、廃止措置に係る安全対策や地域振興対策等を位置付けた「原子力発電所の廃止措置等に関する協定書」を締結（平成28年2月）
- ・敦賀発電所1号機の廃止措置計画認可申請書を原子力規制委員会に提出  
(平成28年2月)

## **日本原子力研究開発機構**

- ・福井県および敦賀市と、廃止措置に係る安全対策や地域振興対策等を位置付けた「原子力発電所の廃止措置等に関する協定書」を締結（平成28年2月）
- ・中部電力(株)との廃止措置連絡会を開催（平成28年4月、12月）
- ・自動ウェットブラスト除染装置ホット試験を実施（平成28年6月～7月）

## **『廃炉業務への県内企業の参入促進』**

### **電力事業者**

- ・廃炉協定に基づき、当面3年間の廃止措置工事の概要と地域振興策をとりまとめた、「廃止措置等に係る地元企業の発展・雇用促進策」を作成・公表（平成28年5月）
- ・「廃止措置工事に係る電力事業者の説明会」において、廃止措置工事に関連する今後の取組みおよび県内企業との共同研究の公募等について説明（平成28年7月、12月）
- ・関係機関と連携し、地元企業を対象とした廃止措置工事の現地説明を実施（敦賀：平成28年8月、平成29年2月、美浜：平成28年9月、平成29年1月）
- ・廃炉技術に関し、関西電力が県内企業4社と共同研究を実施  
(平成28年10月～平成29年2月)

### **若狭湾エネルギー研究センター**

- ・「廃止措置工事に係る電力事業者の説明会」を開催  
場 所：福井県若狭湾エネルギー研究センター（敦賀市）  
開催日：平成28年7月1日  
参加者：県内企業を中心に227企業・団体、403人  
内 容：・美浜発電所1・2号機の廃止措置工事について（関西電力(株)）  
・敦賀発電所1号機の廃止措置工事について（日本原子力発電(株)）  
・「ふげん」の廃止措置工事について（(国研)日本原子力研究開発機構）  
・廃止措置工事に関連する今後の取組みについて

### **福井商工会議所**

- ・「廃止措置工事に係る電力事業者の説明会」を開催  
場 所：福井商工会議所（福井市）  
開催日：平成28年12月16日  
参加者：県内企業を中心に35企業・団体、52人  
内 容：・美浜発電所1・2号機の廃止措置工事について（関西電力(株)）  
・敦賀発電所1号機の廃止措置工事について（日本原子力発電(株)）  
・「ふげん」の廃止措置工事について（(国研)日本原子力研究開発機構）  
・廃止措置工事に関連する今後の取組みについて

## **県、電力事業者、日本原子力研究開発機構、若狭湾エネルギー研究センター等**

- ・電力事業者、プラントメーカー、大学、産業支援機関が参加する「廃炉業務評価委員会」を設置し、廃炉業務で活用できる県内企業製品の公募を開始（平成29年2月～）

## **敦賀商工会議所**

- ・「廃炉ビジネス推進委員会」において、地元企業の廃炉ビジネス参入について検討  
（平成27年6月～）
- ・「日本原子力発電(株)敦賀1号機」の廃炉計画について意見交換・見学  
（平成28年8月31日）

## **県、敦賀商工会議所**

- ・廃止措置工事における県内企業の受注拡大に向けて、必要な資格取得の支援など、関係機関が連携した支援策を実施（平成28年12月～）

## **『廃止措置を支える高度レーザー技術開発・人材育成』**

### **若狭湾エネルギー研究センター、日本原子力研究開発機構**

#### **【除染技術開発】**

- ・電力会社およびプラントメーカーのニーズ調査を実施し、原子力施設等での実証に向けた方針を検討（平成28年4月～）
- ・レーザー除染装置の開発に関し、県内外の大学や企業等と意見交換を実施  
（平成28年7月～）
- ・櫛葉遠隔技術開発センターにおいてレーザー除染装置を用いた操作模擬試験を実施  
（平成29年2月）

#### **【切断技術開発】**

- ・「ふげん」において高出力レーザー発振器を用いた実機構造物の気中切断実証を実施  
（平成28年2月～3月、9月）

## **福井大学**

- ・文部科学省「英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業（廃止措置研究・人材育成等強化プログラム）」に「福島第一原子力発電所の燃料デブリ分析・廃炉技術に関わる研究・人材育成」事業が採択され、県内外の大学や研究機関等との連携により廃止措置技術、燃料デブリ分析、廃炉技術開発の3コースによる研究・人材育成を実施  
（平成27年12月～）

## **福井工業大学**

- ・文部科学省「国際原子力人材育成イニシアティブ事業（原子力人材育成等推進事業費補助金）」に「原子力に夢を持つ、廃炉を見据えた国際原子力技術者育成」事業が採択

され、県内外の大学や研究機関等との連携による研究・人材育成を実施  
(平成27年10月～)

#### **若狭湾エネルギー研究センター**

- ・文部科学省「国際原子力人材育成イニシアティブ事業（原子力人材育成等推進事業費補助金）」を活用した「廃止措置セミナー」を開催  
日 程：平成28年3月7日～11日  
参加者：県内等の学生26名（うち高専生12名、大学生14名）  
内 容：原子炉廃止措置研究開発センター、レーザー共同研究所の見学 等

#### **日本原子力発電**

- ・日本原子力発電(株)敦賀総合研修センターにおいて、東海発電所の廃止措置経験を踏まえた技術者向け研修「原子力施設廃止措置コース」を実施  
(平成28年8月、平成29年3月予定)

#### **若狭湾エネルギー研究センター、電力事業者、日本原子力研究開発機構、敦賀商工会議所**

- ・原子力発電所のメンテナンス業務に従事する実務経験者を対象に、廃止措置の実践的な知見の習得を目指す「原子炉施設廃止措置技術研修」を実施  
(平成28年9月、10月、11月)
- ・新規参入企業の技術者を対象とした、廃止措置に関する基礎的な知識の習得を目指す「廃止措置入門講座」を実施（平成28年12月、平成29年1月）

#### **福井大学、電力事業者、日本原子力研究開発機構、若狭湾エネルギー研究センター**

- ・解体廃棄物（クリアランスレベル以下の廃棄物）の再利用に向けたビジネスモデルの構築や技術実証研究について検討するため、福井大学を中心に『クリアランス研究会』を開催（平成28年8月～10月）

### **(3) エネルギーの多元化への対応**

#### **『LNG関連インフラの整備』**

##### **国**

- ・広域的な天然ガスパイプラインの整備を進めるため、「今後の天然ガスパイプライン整備に関する指針」を策定（平成28年6月）

##### **県**

- ・福井県LNGインフラ整備研究会の実務者による課題検討WGを開催し、整備に向けた課題等に係る検討状況を報告（平成28年3月、10月）
- ・「LNG利活用産業創出予測調査」を実施し、県内のLNG需要量や、LNG冷熱およ

びLNG由来水素の利用等の可能性を調査（平成27年11月～平成28年3月）

- ・「LNG産業振興調査」を実施し、LNG関連インフラの整備による経済波及効果や、インフラを活用した事業内容や事業性等を検討（平成28年11月～）

## 『水素エネルギー利用の検討』

### 若狭湾エネルギー研究センター

- ・水素エネルギー利用関連技術に関する調査研究を実施（平成28年11月～）
  - ＜事業内容＞
  - ・水素の安全輸送等に利用可能な水素吸蔵合金の開発
  - ・バクテリアを用いた水素製造技術の開発
  - ・マグネシウムを用いた循環型水素製造技術の開発

### 敦賀市

- ・日本海側で初となる、広域的な水素社会の形成に向けて、その可能性等について調査を実施（平成29年1月～3月）

## 『「1市町1エネおこし」プロジェクトの推進』

### 県

- ・県内17市町において、地域おこしにつながる再生可能エネルギーの導入の検討に着手（平成24年7月～）
- ・「ふくい まち・エネおこしネット協議会」を開催（平成27年度：3回、平成28年度：3回）
- ・各地域において、事業化を目指す地域協議会に対し支援を実施
  - 平成27年度：雪氷熱利用（小浜市）、木質バイオマス発電（高浜町）
  - 平成28年度：木質バイオマス熱利用（小浜市、あわら市）、小水力発電（永平寺町、南越前町）
- ・事業導入済の市町は平成28年度までの累計で10市町
  - 平成27年度（3市町）：雪氷熱利用（小浜市）、木質バイオマス熱利用（あわら市）、波力発電（越前町）
  - 平成28年度（3市町）：木質バイオマス発電（大野市）、木質バイオマス熱利用（永平寺町）、小水力発電（若狭町）

## 『バイオマス発電等の推進』

### 高浜町

- ・木材供給関連団体・事業者、港湾運送業者、学識経験者、第3セクター、電力事業者、行政等を構成員とする「高浜町バイオマス発電導入促進協議会」を開催し、「木質バイオマス発電事業」の事業化の検討を実施（平成26年11月～）

- ・発電規模を縮小し、燃料調達量や採算性について事業化検討実施  
(平成27年3月～)
- ・燃料調達可能量や採算性の検討を踏まえ、発電施設規模等の見直し検討  
(平成27年9月～)
- ・町内での木質バイオマス熱電併給の事業化に向けフィージビリティスタディ調査を実施し、先行事例の視察、設備の基本計画を取りまとめていくことを平成28年度第1回バイオマス発電導入促進協議会で確認 (平成28年11月～)

#### **美浜町**

- ・美浜町エネルギービジョン策定委員会を設置し、再生可能エネルギーを活用した町づくりについて検討を開始 (平成28年11月～)

### **(4) 植物工場・大規模園芸施設の普及**

#### **『品種改良・植物工場技術の高度化』**

##### **若狭湾エネルギー研究センター**

- ・作物開発として、施設栽培用ミディトマト品種や生育の速いリーフレタスの開発を進め品種登録の出願のためのデータを取得 (平成17年度～)

#### **『エコ園芸振興拠点化プロジェクトの推進』**

##### **県、市町、関西電力**

- ・おおい町のエコ園芸施設1か所が竣工、栽培開始  
[小車田地区] 品目：イチゴ、出荷開始：平成28年12月、面積；約5,200 m<sup>2</sup>
- ・小浜市のエコ園芸施設1か所が起工  
[宮川地区] 品目：ミディトマト、起工開始：平成28年9月、面積；約5,000 m<sup>2</sup>
- ・美浜町のエコ園芸施設1か所が起工  
[興道寺地区] 品目：ミディトマト、起工開始：平成28年9月、面積；約6,000 m<sup>2</sup>
- ・高浜町のエコ園芸施設1か所が起工  
[和田地区] 品目：イチゴ、起工開始：平成28年10月、面積；約5,400 m<sup>2</sup>
- ・おおい町のエコ園芸施設1か所が起工  
[名田庄地区] 品目：青ネギ、起工開始：平成28年10月、面積；約5,000 m<sup>2</sup>
- ・嶺南地域エコ園芸推進協議会に設置したワーキングチームにおいて、施設園芸の省エネ技術等について検討 (平成27年11月、平成28年11月)
- ・嶺南地域エコ園芸推進協議会において、嶺南地域へのエコ園芸普及に向けた活動を実施 (平成28年3月)



## <強固な安全対策を具体化>

### (1) 原子力の安全を支える人材・技術の維持・発展

#### 『IAEAとの連携強化による人材育成の充実』

#### 県、若狭湾エネルギー研究センター、福井大学

##### ○ 原子力国際協力センター等と連携し、IAEA主催の研修事業を開催

###### <原子力ポリシースクール>

開催日：平成28年2月22日～26日

内容：原子力政策、立地地域と原子力の関わりや原子力発電の安全等に関する講義、施設見学、討論会

対象：アジアの原子力政策を担当する上級行政官 10名

###### <原子力人材メンタリングコース>

開催日：平成28年5月23日～6月3日（うち3日間は本県に滞在）

内容：全国の原子力関連施設の視察、原子力発電に関する日本の技術力の紹介等

対象：アジア、アフリカの原子力行政官（技術担当）17名

視察先：【県内】美浜発電所、原電敦賀総合研修センター、原子力環境監視センター  
若狭湾エネルギー研究センター など

###### <原子力エネルギーマネジメントスクール>

開催日：平成28年7月11日～27日（うち4日間は本県に滞在）

内容：エネルギー政策、原子力政策、施設の安全対策にかかるマネジメント等に関する講義、施設見学、討論会、高校生との交流等

対象：アジア、欧州等の若手原子力行政官 17名

国内の電力事業者、メーカーの技術者等 15名

視察先：【県内】大飯発電所、敦賀原子力防災センター、あつとほうむ など

###### <原子力安全のリーダーシップに関するANSN講師育成研修>

開催日：平成28年9月26日～30日

内容：IAEAの国際基準、福島原発事故の教訓、緊急時対応計画等に関する講義、施設見学、討論会

対象：アジアの原子力規制当局、研究機関の専門職員 11名

###### <原子力発電基盤訓練コース>

開催日：平成28年10月31日～12月9日（うち2週間は本県に滞在）

内容：原子力の安全確保・向上に関する講義、原子炉の運転や管理に関する実習、施設見学

対象：アジア、アフリカの電力事業者、規制機関等の若手技術者 14名

○ アジア原子力人材育成会議に IAEA 専門家を招聘

場 所：若狭湾エネルギー研究センター

開催日：平成 28 年 2 月 3 日～5 日

内 容：参加各国の原子力発電導入における課題や、原発立地地域の発展および地域との関わりについて、IAEA 専門家や参加各国と協議、意見交換

参加者：IAEA 専門家 1 名（原子力局）、インドネシア、ベトナムなど 9 か国の原子力政策上級担当者のほか、国内原子力関係者（33 名）

場 所：若狭湾エネルギー研究センター

開催日：平成 29 年 2 月 8 日～10 日

内 容：参加各国の原子力発電導入における課題や人材育成方針について、IAEA 専門家や参加各国と協議、意見交換

参加者：IAEA 専門家 2 名（原子力エネルギー局）、バングラデシュ、シンガポールなど 7 か国の原子力政策上級担当者のほか、国内原子力関係者（32 名）

○ IAEA の制度により、タイから技術協力研修員を 1 名受け入れ

受入機関：若狭湾エネルギー研究センター

滞在期間：平成 27 年 10 月 14 日～11 月 14 日

研修内容：放射線作業開始前における放射線安全教育訓練等  
加速器の運転、管理に関する知識および技術の取得

『国内の原子力安全の人材育成、技術・技能の継承』

**福井大学**

- ・工学部機械・システム工学科に原子力安全工学コースを設置（平成 28 年度～）
- ・原子力規制庁「原子力規制人材育成事業」に「官学連携による原子力規制人材育成（福井モデル）」が採択され、福井県や若狭湾エネルギー研究センター、IAEA 等との連携による人材育成を開始（平成 28 年 9 月～）

**福井工業大学**

- ・原子力規制庁「原子力規制人材育成事業」に「コンプライアンス意識を持つ、GLOBAL な原子力人材育成」が採択され、IAEA 等の国際機関との連携による人材育成を開始（平成 28 年 9 月～）

**若狭湾エネルギー研究センター**

- ・現場技術者を対象に行う研修において、シニア人材による経験等に基づく指導を取り入れた講座を実施（平成 23 年度～）

## 『原子力人材育成機能の充実』

### 若狭湾エネルギー研究センター

- ・「福井県国際原子力人材育成センター」のアクアトムへの移転に際し、研修環境の充実を図るため仕様等を検討、工事を実施（平成28年2月～）

## （2）原子力緊急事態対応の体制整備・技術開発の推進

### 『原子力緊急事態支援機関の整備・運用』

#### 電力事業者

- ・本体施設建築工事に着工（平成28年2月～）
- ・原子力緊急事態支援組織を設立（平成28年3月）
- ・東側予備屋外訓練フィールドの運用を開始し、無線ヘリ飛行訓練およびヘリポートでの確認訓練を実施（平成28年3月）
- ・ヘリポート運用開始、実機ヘリによる安全確認を実施（平成28年4月）
- ・東側予備屋外訓練フィールドでの有人重機の操作訓練開始（平成28年8月～）
- ・原子力防災訓練において、資機材搬送訓練と大飯発電所構内における遠隔操作ロボットの操作訓練を実施（平成28年8月）
- ・「美浜原子力緊急事態支援センター」が開所、本格運用を開始（平成28年12月～）

### 『原発事故に対応するパワーアシストスーツの実証』

#### 日本原子力発電、原子力発電プラントメーカー、県内外の企業・大学等

- ・県内の原子力関連施設等を活用した試験により抽出された課題に対する改良等を行い原子力発電所の事故や定期検査等の現場作業での実用化を目指した研究開発を実施（平成26年1月～）
- ・統合化試験を踏まえた上肢装置と下肢装置の改良、汎用型上肢装置の開発を実施（平成27年度～）
- ・実環境模擬試験の実施に向けた今後の事業計画に関して関係者協議を実施（平成28年9月）
- ・美浜原子力緊急事態支援センター内の訓練フィールドにおいて、実環境模擬試験を実施（平成29年2月）

### 『災害対応ロボットの技術開発の推進』

#### 県内外の企業・大学、電力事業者、日本原子力研究開発機構、若狭湾エネルギー研究センター

- ・研究会会員向けアンケートを実施し、取組内容や活用可能と考える技術などについて調査（平成28年2月）

- ・「第1回災害対応ロボット技術開発研究会」を開催  
開催日：平成28年3月22日  
講師：千葉大学特別教授 野波健蔵 氏  
参加者：21企業・団体から23名
- ・電力事業者に対し、原子力緊急時および通常時におけるドローンの活用方法、現状の課題、ニーズ等を調査（平成28年5月）
- ・原発事故対応ドローンの研究を行う企業に対し、研究開発の協力等に関する依頼と、開発状況の聞き取り調査を実施（平成28年6月～）
- ・「第2回災害対応ロボット技術開発研究会」を開催  
開催日：平成28年10月26日  
参加者：20企業・団体から22名

## 『原子力災害現場における緊急時対応資機材の開発』

### 関西電力、県内の企業

- ・県内企業と共同で通気性や柔軟性を向上させた高機能防護服を開発、実用化（平成25年）
- ・開発した高機能防護服を他電力会社等へ採用拡大すべく、PR等を実施（平成26年）

### 県内の企業

- ・放射能汚染浸出水の封込めや放射性物質の回収に対応するため、高吸収膨潤性繊維を用いた止水、吸着シート等を開発し、実用化（平成26年）
- ・水底の放射線量をリアルタイムで測定可能な「水底放射能測定装置」を製品化  
(平成26年)

### 県内の企業・大学等

- ・特殊柔軟不織布を用いて、耐水性および快適性に優れた防護服素材の研究開発を実施  
(平成26年)

### 県

- ・拠点化計画促進研究開発事業や嶺南地域新産業創出支援事業により、研究開発を支援し、製品化を推進

## 安全・安心の確保

### (1) 高経年化研究体制

#### **国、日本原子力研究開発機構、関西電力**

##### ○ 高経年化研究の推進

- ・「ふげん」内に高経年化分析室（ホットラボ）を関西電力と日本原子力研究開発機構が共同で整備し、放射線環境下での金属劣化等の研究を実施（平成22年4月～）
- ・原子力安全システム研究所が熱流動実験棟を整備し、配管劣化や熱疲労等の研究を実施（平成22年5月～）
- ・原子力安全システム研究所が、国の「安全性向上原子力人材育成委託事業」を活用し、日本原子力研究開発機構、電力中央研究所、県内外の大学等と連携し、原子炉容器の照射脆化評価に資する人材育成を推進（平成27年度～）

（実習生受入実績）

平成27年度：1名（平成27年10月～11月）

平成28年度：6名（平成28年9月～11月）

### (2) 地域の安全医療システムの整備

#### 『地域医療を担う医師の確保』

#### **関西電力**

##### ○ 嶺南医療振興財団による医学生に対する人材育成支援

- ・医学生奨学金制度による医学生への奨学金貸与（平成19年度～平成27年度）
- ・奨学金貸与者6名が、公立小浜病院、市立敦賀病院、若狭高浜病院にて勤務

（平成29年2月現在）

（平成19年度～28年度実績）

奨学金貸与者 累計50名

臨床研修医 計11名

嶺南医療機関での勤務医 累計10名（内、義務年限終了2名）

- ・嶺南医療委員会において、将来の地域医療を担う医師のための、嶺南の医療機関を一つの施設群とした研修プログラムの運用を開始

（プログラム名称）若狭湾ネットワーク家庭医療（総合診療）後期研修プログラム

（研修開始時期）平成28年4月

（受講者実績）1名（市立敦賀病院）

## 『敦賀市立看護大学』

### 敦賀市

- ・敦賀市立看護大学を開学（平成26年4月～）  
平成26年度 入学者数57名（入学者内訳：市外52名、市内5名）  
平成27年度 入学者数56名（入学者内訳：市外51名、市内5名）  
平成28年度 入学者数56名（入学者内訳：市外51名、市内5名）
- ・救急・災害看護に関する教育研究を行うとともに、災害時には医療・看護の拠点として活用するため、大学内における「救急・災害看護研究センター」の設置を検討  
(平成28年度～)
- ・さらなる高度な医療従事者の育成および研究の向上に向け、平成30年度における大学院の設置について検討（平成28年度～）

## 『医療連携体制の整備』

### 県、県内の大学等

- ・地域の医療機関での診療情報の共有による医療サービスの向上を目的とした「医療情報連携システム」を整備し、運用開始  
(平成26年4月～：患者登録数17,986名)

## (3) 陽子線がん治療を中心としたがん治療技術の高度化と利用促進

### 県

- 陽子線がん治療施設の整備
  - ・最先端の治療装置や医療器具を活用した高度な陽子線がん治療を実施  
(平成23年3月～：治療患者数885名)
- 陽子線がん治療ネットワークづくりの推進
  - ・石川県、富山県をはじめ、近県の大学医学部および主要病院に対し、施設が活用されるよう働きかけを実施（平成18年度～：179施設）
  - ・県内外の主要病院において医療関係者向けの説明会を実施  
(平成21年度～：参加者数13,181名)
  - ・陽子線がん治療施設の普及に向けて保険会社と包括的連携に関する協定を締結  
(平成20年12月～：24社)
  - ・県内外で陽子線治療を普及するための講演会等を実施  
(平成20年度～：参加者数53,388名)

○ 陽子線がん治療の高度化研究の推進

- ・ 陽子線がん治療の利用者の増大、治療効果の向上に資する研究を実施

(研究テーマ) 陽子線・X線の混合照射による治療システムの開発

(平成23年度～)

位置固定用の器具を用いた乳がん治療法の臨床試験

(平成26年度～)

細胞へのダメージ評価による照射回数の削減可能性の調査

(平成23年度～)

CT位置決めシステムを活用した高精度治療技術の開発

(平成27年度～)

抗がん剤の投与方法と陽子線治療との有効性(副作用の軽減)を検証

(平成27年度～)

## 研究開発機能の強化

### (1) 国際的な協力による高速増殖炉研究開発の推進



○もんじゅの廃止措置方針を決定（平成28年12月21日）

（参考）方針決定に至る経緯

○平成28年9月21日 原子力関係閣僚会議

- ・「もんじゅ」について、廃炉を含む抜本的な見直しを行うこととし、その取扱いに関する政府方針を当年中に決定することとした

○平成28年10月7日 第1回高速炉開発会議

- ・高速炉の開発継続意義を確認

○平成28年10月27日 第2回高速炉開発会議

- ・「常陽」「もんじゅ」での経験を含め、これまでにわが国で蓄積した技術的知見によって、実証炉の設計段階に向けた開発に着手することは可能と確認

○平成28年11月25日 もんじゅ関連協議会

- ・文部科学大臣、経済産業大臣から、「もんじゅ」の見直しや高速炉開発の検討状況を説明

○平成28年11月30日 第3回高速炉開発会議

- ・「高速炉開発の方針」の骨子（案）を提示

○平成28年12月19日 もんじゅ関連協議会

- ・「もんじゅ」廃炉の政府方針案を福井県知事に提示
- ・福井県知事が、「もんじゅ」の新たな運営主体の整備について説明が十分でなく、この状態では「もんじゅ」の取扱いに関する政府方針は到底受け入れられないと発言

○平成28年12月21日 もんじゅ関連協議会

- ・文部科学大臣が、「もんじゅ」の廃止措置体制について、平成29年4月を目途に、より詳細な体制や計画を示すことや、政府として丁寧な説明に努め、地元の理解を得られるように取組むと発言
- ・福井県知事が、国の新たな運営体制の整備や丁寧な地元説明による地元の理解、納得がなければ、廃止措置作業に移ることはできないと発言



- 同日 第4回高速炉開発会議  
・「高速炉開発の方針」を決定

- 同日 原子力関係閣僚会議  
・「もんじゅ」の廃止を決定

### **日本原子力研究開発機構**

#### ○ 高速増殖炉の研究開発

- ・プラントの安全性および設備の信頼性確保のため、設備点検や機能確認などを実施  
(平成23年～)

- ・ナトリウム取扱研修の実施

日 程：平成28年6月20日～24日

参加者：韓国原子力研究院および韓国電力技術（株）の技術者 10名

### **『もんじゅ運営計画・研究開発センター』**

#### **日本原子力研究開発機構、国**

- 平成26年10月に設置した「もんじゅ運営計画・研究開発センター」において、「もんじゅ」がプラントの運転・保守管理に専念できるよう技術支援等を行うとともに、高速炉の安全技術、保全技術の研究開発を実施（平成26年10月～）

#### ○ ナトリウム工学研究施設の整備

- ・ナトリウム工学研究施設の竣工（平成27年6月）
- ・ナトリウム充填作業を開始し、機器の確認作業等試験開始に向けた準備を実施  
(平成27年6月～12月)
- ・機能試験の実施（平成28年1月～3月）
- ・水素拡散燃焼試験（平成28年4月～平成29年1月）
- ・可搬型計測器によるNa液位・温度測定試験（平成28年12月）

#### ○ 新型燃料研究開発施設（仮称）の整備

- ・国の「もんじゅ研究計画」に基づき、新型燃料研究開発施設（仮称）を検討  
(平成24年9月～)

## 『プラント技術産学共同開発センター』

### 日本原子力研究開発機構

- ・ 県内企業と共同で日本原子力研究開発機構が抱える課題などの解決を図る「技術課題解決促進事業」を実施（平成23年4月～） /
- ・ アクアトムを活用した「プラント技術産学共同開発センター」の整備を実施  
(平成28年6月～)

## (2) レーザー共同研究所

### 日本原子力研究開発機構

- ・ 県内企業や大学、医療機関等との共同研究を実施（平成21年度～）  
(研究テーマ) 観察しながらレーザー治療ができる複合型光ファイバ医療装置の研究  
高出力ファイバーレーザーによる厚板切断技術の研究  
ファイバーレーザー照射溶接補修技術の研究  
金属光造形プロセスの定量化に向けた数値解析的研究
- ・ レーザー共同研究所成果報告会の開催（平成22年度～）  
(平成27年度：平成27年11月26日、27日)  
(平成28年度：平成28年11月24日、25日)

## (3) 嶺南新エネルギー研究センター

### 関西電力

- ・ 県内大学等と新エネルギーに関する共同研究を実施（平成21年度～）  
(研究テーマ)  
下水汚泥を利用したバイオガス生成の高効率化研究（福井工業大学）  
(平成25年度～)  
薄膜化による色素増感太陽電池の高効率化に関する研究（福井大学）  
(平成26年度～)  
バイオエタノール製造プロセスの低コスト化研究（福井工業高等専門学校）  
(～平成27年度)  
藻類によるバイオ燃料合成に関する基礎研究（福井工業高等専門学校）  
(平成28年度～)

#### (4) 原子炉廃止措置研究開発センター

##### 日本原子力研究開発機構

###### ○ 廃止措置に向けた研究開発

- ・原子炉本体解体のための解体工法および装置等の技術開発を実施
- ・原子炉解体準備として炉内試料採取に係る装置等の技術開発を実施

###### ○ 廃止措置技術開発への県内企業の参画

(平成27年度：27社、平成28年度：35社)

#### (5) 若狭湾エネルギー研究センター

##### 若狭湾エネルギー研究センター

###### ○ 放射線利用や環境・エネルギー技術の実用化・応用研究の推進

###### 【生物育種】

- ・加速器による品種改良の研究 (平成27年度：15件、平成28年度：14件)
- ・植物工場用栽培システム等の研究開発 (平成25年10月～)
- ・アブラナ等を用いた三方五湖の浄化システム開発 (平成27年4月～)
- ・理化学研究所との共同研究 (真菌類を用いた新規免疫賦活剤開発)

(平成28年4月～)

###### 【レーザー】

- ・高品質固体レーザーによる遠隔切断およびレーザー除染技術の研究 (平成18年12月～)
- ・原子炉施設の廃止措置等に係るレーザー技術の適用性研究 (平成28年9月～)

###### 【放射線利用】

- ・イオンビーム等利用技術を活用した研究開発に係る人材育成

(平成25年11月～)

###### ○ 科学機器の利用促進

- ・電子顕微鏡の操作など科学機器利用研修の開催 (平成27年度：6回27名、平成28年度：6回25名)
- ・ふくいオープンイノベーション推進機構の機器データベースに、外部利用が可能な若狭湾エネルギー研究センターの全科学機器情報を提供 (平成28年2月～)

###### ○ アジアからの研究者の受入れ

- ・タイより研究生1名を受入れ、イオンビームを用いた薬用植物の品種改良に関する研究を実施 (平成27年9月6日～平成27年11月29日)
- ・タイより研修員1名を受入れ、加速器の運転、管理に関する知識および技術の取得に関する研修を実施 (平成27年10月16日～平成27年11月13日)

- ・ベトナムより研究生1名を受入れ、放射線誘発突然変異育種の効率を向上するためのDNAマーカーの開発に関する研究を実施  
(平成28年10月5日～平成29年1月20日)
- ・タイより研究者1名を受入れ、植物材料のイオンビーム感受性に関する研究を実施  
(平成28年10月31日～平成29年1月20日)

## (6) 関西・中京圏を含めた県内外の大学や研究機関との連携の促進

### 若狭湾エネルギー研究センター、県内外の大学

#### ○ 共同研究支援制度を活用した共同研究の推進

- ・公募型共同研究制度により、若狭湾エネルギー研究センターと関西・中京圏等の大学や研究機関等との共同研究を実施  
平成27年度： 7件（うち継続3件）  
平成28年度： 7件（うち継続6件）

### 福井大学

- ・包括連携協定を締結している放射線医学総合研究所および共同研究契約を締結している理化学研究所との分子イメージング共同研究に係る協力強化を促進するとともに、福井県立病院陽子線がん治療センター、若狭湾エネルギー研究センターとの共同研究を実施（平成25年度～）
- ・原子力利用に係る安全性向上のための基礎基盤研究「船舶を利用した海上移動型放射線モニタリングシステムの開発（海の道からのアプローチ）」に採択、代表機関：神戸大学との研究を実施（平成27年度～）
- ・文部科学省「英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業（廃止措置研究・人材育成等強化プログラム）」に「福島第一原子力発電所の燃料デブリ分析・廃炉技術に関わる研究・人材育成」が採択され、県内外の大学や研究機関等との連携による研究・人材育成を開始（平成27年12月～）（再掲）
- ・原子力科学系大学・研究所等連携ネットワーク（仮）の検討開始  
(平成28年11月～)
- ・原子力セミナー～研究成果報告会～の実施（平成29年1月27日・45名参加）

### 福井工業大学

#### ○ 研究協力協定を締結しているオンタリオ工科大学（カナダ）と共同研究を実施

- ・超臨界流体および新型放射線検出器に関する研究（平成23年11月～）
- ・アルゴンプラズマを用いたヨウ素捕集研究（平成25年1月～）
- ・In-Bi-Sn系低融点合金を用いた次世代原子炉研究（平成26年4月～）
- ・ポリビニルアルコールとヨウ化カリウムを用いたゲル線量計研究（平成27年4月～）

#### **県外の大学、関西電力**

- 核セキュリティサミットにおける日本のイニシアティブに資する核物質の測定、検知などに係る技術開発への協力
  - ・ 東京大学が実施するニュートリノ研究への協力を実施（平成23年11月～）

## 人材の育成・交流

### (1) 国際原子力人材育成拠点の形成

#### 『福井県国際原子力人材育成センター』

##### 若狭湾エネルギー研究センター

#### ○ 国外原子力人材育成

- ・ベトナムの電力公社を対象とした「広報・理解活動（PA）コース」を実施  
(平成27年度：8名、平成28年度：8名)
- ・ベトナムの電力公社を対象とした「原子力発電安全基盤コース」を実施  
(平成27年度：12名)
- ・アジア諸国の原子力技術者等を対象とした「原子力プラント安全コース」を実施  
(平成27年度：10名、平成28年度：10名)
- ・アジア諸国の原子力関係の行政官等を対象とした「原子力行政コース」を実施  
(平成27年度：10名、平成28年度：9名)
- ・アジア諸国の原子力関係の行政官等を対象とした「原子力施設立地コース」を実施  
(平成27年度：7名、平成28年度：7名)
- ・トルコの原子力関係機関を対象とした「トルコ向け原子力発電安全基盤コース」を実施  
(平成28年度：7名)
- ・海外研究者・研究生の受入れ（平成27年度：5名、平成28年度：5名）
- ・FNCA（アジア原子力協力フォーラム）など国際的な原子力平和利用協力の枠組みとの連携を図り、海外とのネットワークを構築  
会 議：FNCA検討パネル  
開催日：平成28年3月10日

#### ○ 国内機関との連携

- ・国、県、大学、事業者等から構成する「福井県国際原子力人材育成ネットワーク協議会」を開催（平成28年3月16日）

#### ○ 国内人材の国際性向上

- ・電力事業者やプラントメーカー等の社員等を対象に英語を使用した「原子力グローバル人材育成セミナー」を実施  
(平成27年12月14日～15日：社会人24名、大学生6名、高校生60名、  
平成28年12月12日～13日：社会人23名、大学生5名、高校生58名)
- ・県内等の大学院生の海外留学を支援（平成27年度：3名、平成28年度：3名）

## 『敦賀総合研修センター』

### 日本原子力発電

- ・国内外の原子力関係の技術者や学生を対象とした公開研修を実施  
(平成27年度: 16コース・124名、平成28年度: 19コース・166名)

## 『敦賀連携推進センター』

### 日本原子力研究開発機構

- 海外研修生への研修の実施
  - ・アジア諸国の研究者や技術者を対象に、安全対策や保守技術等を習得するための国際交流事業（講師育成）を実施（平成27年度: 27名、平成28年度: 26名）

## 『国等による海外研修生・研究者等の受入れ促進』

### 若狭湾エネルギー研究センター

- 文部科学省の原子力研究交流制度による研修生の受入れ（平成28年度: 1名）

### 福井大学

- 文部科学省の原子力研究交流制度（平成27年度: 3名、平成28年度: 3名）
- 若狭湾エネルギー研究センターの海外研究者・研究生受入制度  
(平成27年度: 4名、平成28年度: 4名)
- ENEN加盟によるフランスINSTN学生の受入れ（平成28年度: 1名）
- 原子力分野における欧州・日本交換プロジェクトによる学生受入れ  
(平成27年度: 1名、平成28年度: 1名（再掲）)
- 大学推薦国費留学生（平成27年度: 1名）
- 日本・アジア青少年サイエンス交流事業（さくらサイエンスプラン）  
(平成27年度: 19名、平成28年度: 10名)
- 資源エネルギー庁 原子力発電導入基盤整備事業によるUAE原子力人材育成事業に講師を派遣（平成28年8月11日～平成29年5月21日）
- インドネシアの留学生受け入れに係る準備（科目設定、MOU締結等）および受入れ  
(平成28年度: 1名)

### 日本原子力研究開発機構

- 文部科学省の原子力研究交流制度（平成28年度: 1名）
- 海外研究機関との協定等に基づく受入れ  
(平成27年度: 1名、平成28年度: 1名)

## 電力事業者等

- 経済産業省の原子力発電所安全管理等人材育成事業

(平成27年度：41名)

## 『国際会議等の誘致』

### 県、若狭湾エネルギー研究センター

- アジア原子力人材育成会議の開催

- ・場 所：若狭湾エネルギー研究センター
- ・開催日：平成28年2月3日～5日
- ・内 容：参加各国の原子力発電導入における課題や、原発立地地域の発展および地域との関わりについて、IAEA専門家や参加各国と協議、意見交換
- ・参加者：IAEA専門家1名（原子力局）、インドネシア、ベトナムなど9か国の原子力政策上級担当者のほか、国内原子力関係者（33名）（再掲）

- ・場 所：若狭湾エネルギー研究センター
- ・開催日：平成29年2月8日～10日
- ・内 容：参加各国の原子力発電導入における課題や人材育成方針について、IAEA専門家や参加各国と協議、意見交換
- ・参加者：IAEA専門家2名（原子力エネルギー局）、バングラデシュ、シンガポールなど7か国の原子力政策上級担当者のほか、国内原子力関係者（32名）（再掲）

- FNCA「放射線育種プロジェクト」ワークショップ（文部科学省主催）

- ・場 所：若狭湾エネルギー研究センター
- ・開催日：平成28年12月12日～15日
- ・内 容：参加各国の放射線による突然変異育種技術の利用における課題や研究結果について、IAEA専門家や参加各国と協議、意見交換
- ・参加者：タイ、フィリピンなどアジア9か国の研究所職員、行政官等（22名）

## 福井大学

- 廃止措置国際セミナー

- ・場 所：大阪科学技術センター、福井大学附属国際原子力工学研究所
- ・開催日：平成28年10月17日～10月19日
- ・内 容：米国、欧州における廃止措置や環境修復の経験、現状について、海外専門家による講演、意見交換
- ・参加者：学生、企業・研究機関等の関係者（75名）



## 関西電力

### ○ 軽水炉の熱流動と安全に関する日韓シンポジウム（INS S主催）

- ・ 場 所：(株)原子力安全システム研究所
- ・ 開催日：平成28年12月1日
- ・ 内 容：安全強化のための熱流動に関する研究開発の講演、INS Sにおける格納容器内の温度場の3次元解析研究紹介等
- ・ 参加者：日本、韓国の熱流動研究関係者（42名）

## （2）広域の連携大学拠点の形成

### 『福井大学附属国際原子力工学研究所』

#### 福井大学

- ・ 文部科学省「原子力システム研究開発事業」の「ナトリウム冷却高速炉における格納容器破損防止対策の有効性評価技術の開発」、「『もんじゅ』データを活用したマイナーアクチニド核変換の研究」を他大学、研究機関と連携し実施  
(平成25年10月～平成29年3月)
- ・ 文部科学省「原子力システム研究開発事業」の「MA入りPu金属燃料高速炉サイクルによる革新的核廃棄物燃焼システムの開発『TRU金属燃料基礎物性評価』」を他大学、研究機関と連携し実施（平成26年10月～平成30年3月）
- ・ 文部科学省「英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業 原子力基礎基盤戦略研究プログラム－戦略的原子力共同研究プログラム」の「原子力発電所等における停止時未臨界監視手法の開発」、「船舶を活用した海上移動型放射線モニタリングシステムの開発（海の道からのアプローチ）」に参画（平成27年10月～）
- ・ 文部科学省「英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業（廃止措置研究・人材育成等強化プログラム）」に「福島第一原子力発電所の燃料デブリ分析・廃炉技術に関わる研究・人材育成」が採択され、県内外の大学や研究機関等との連携による研究・人材育成を実施（平成27年12月～）（再掲）
- ・ 「原子力防災・危機管理教育研究推進事業」により個人被ばくの評価予測方法に関する研究、放射線に関する地域住民への知識普及活動を実施（平成24年4月～）
- ・ 敦賀市との原子力防災に関する相互連携協定等により、市民向け出前講座・防災担当者への研修や、自治体、団体等を対象とした原子力防災に関するセミナー・講演を実施（平成27年度38回、平成28年度27回）
- ・ 原子力科学系大学・研究所等連携ネットワーク（仮）の検討開始  
(平成28年11月～)

## **県、日本原子力研究開発機構**

- ・日本原子力研究開発機構が研究所に客員教授等を派遣するとともに共同研究を実施  
(平成24年度～)
- ・県が「原子力防災・危機管理部門」の放射線計測・防護領域に係る講座を支援  
(平成24年度～平成28年度)

## **敦賀市**

- ・福井大学附属国際原子力工学研究所との相互連携協定により、原子力防災講座および市民向け原子力防災関係説明会を開催 (平成27年度～)

## **『県内大学における原子力・エネルギー教育体制の強化』**

### **福井大学**

- ・工学部に副専攻コースを設置し、原子力・エネルギー安全工学専攻への導入教育を実施 (平成21年度～)
- ・原子力・エネルギー安全工学専攻「原子力工学分野」において原子力発電のための基礎基盤技術の各分野および廃炉措置等における高度専門教育を実施  
(平成25年4月～)
- ・機械・システム工学科に原子力安全工学コースを設置 (平成28年度～)
- ・原子力の安全性向上に資する国内の原子力人材育成のため、福井高専、日本原電敦賀総合研修センター、若狭湾エネルギー研究センターとの連携による国際原子力人材育成イニシアティブ「機関横断的な人材育成事業」において、高専生、学部生、大学院生を対象とし実習・講義などのスクールを実施 (平成26年9月～平成29年3月)
- ・原子力規制庁「原子力規制人材育成事業」に採択され、県やIAEA等へのインターンシップを検討 (平成28年9月～)

### **福井工業大学**

- ・県内高校等を対象とした原子力・エネルギーに関する出前授業を実施  
(平成27年度：5回、平成28年度：7回)
- ・福島第一原子力発電所事故を踏まえた新たなカリキュラムを導入  
(平成25年4月～)
- ・「コンプライアンス意識を持つ、GLOBALな原子力人材育成事業」を開始  
(平成28年9月～)

### **福井工業高等専門学校**

- ・文部科学省「復興対策特別人材育成事業」(日本原子力発電(株)採択)が実施する体験学習等に学生を参加 (平成25年度～平成27年度)
- ・文部科学省「国際原子力人材育成イニシアティブ事業」(国立高専機構採択)が実施するインターンシップおよび実習に学生を参加 (平成25年度～)

- ・文部科学省「機関横断的な人材育成事業」（福井大学採択）に参加し、福井高専および福井大学の両教員協働による本校専門教育科目内の原子力関連内容を充実  
(平成26年度～)
- ・資源エネルギー庁「草の根NPO事業」に採択され、地域の方を対象に放射線に関する公開講座を実施（平成28年度）

### **日本原子力発電**

- ・県内の高等専門学校を対象に、教育用シミュレーターによる実習や発電所の視察など現場技術を体感できる研修を実施（平成27年度：6回）

### **日本原子力研究開発機構、電力事業者**

- 福井大学生のインターンシップ受入れ  
(平成27年度：5名、平成28年度：3名)
- 福井大学夏期実習生受入れ  
(平成27年度：10名、平成28年度：10名)
- 福井工業大学夏期実習生受入れ  
(平成27年度：10名、平成28年度：7名)
- 福井工業大学生のインターンシップ受入れ  
(平成27年度：11名、平成28年度：10名)
- 福井工業高等専門学校生のインターンシップ受入れ  
(平成27年度：6名、平成28年度：4名)
- 敦賀工業高校生のインターンシップ受入れ  
(平成27年度：5名、平成28年度：3名)

## **(3) 県内企業の技術者の技能向上に向けた技術研修の実施**

### **若狭湾エネルギー研究センター、敦賀商工会議所、福井商工会議所**

- 原子力関連業務従事者研修等の実施
  - ・原子力関連業務に参入する県内企業を増やすため、技術者を対象とした研修を実施  
(平成27年度：1,077名、平成28年度：1,243名)
  - ・原子力関連業務のノウハウを得るため、原子力発電所設備の現場密着型研修を実施  
(平成27年度：17名、平成28年度：22名)
  - ・原子力現場における保修業務従事者の技能レベルの維持向上を図り、将来の人材を確保するため、従事者の技能レベルの客観的な評価を行う本県独自の原子力保修技術技量認定制度を実施（平成27年度受験者：229名、平成28年度受験者：303名）
  - ・原子力関連業務従事者研修に参加した県内企業が、原子力関連業務に元請企業として参入（平成27年度：28社、平成28年度：16社）

## (4) 小・中・高等学校における原子力・エネルギー教育の充実

### 国、県

#### ○ 国の交付金を活用した原子力・エネルギー教育の実施

- ・原子力分野等における優秀な人材を育成するため、丹南高校、敦賀高校および若狭高校において、原子力・エネルギーの基礎的な知識に関する授業、外部講師による出前授業等を実施
- ・小・中・高等学校の教職員を対象とした研修やエネルギー教育に関する教材を整備  
(平成27年度：38校、平成28年度：92校)

## 『エネルギー環境教育体験施設』

### 美浜町

#### ○ エネルギー環境教育体験施設（エネルギー環境教育体験館「きいぱす」）の整備

(平成29年3月完成予定)

## 『原子力・エネルギー学習の場』

### 日本原子力発電

- ・小中学生を対象に自主学習や学校教育の支援を行う「原子力・エネルギー学習の場」を運用開始（平成27年10月～）

### 日本原子力研究開発機構

#### ○ 県内小・中・高等学校における理科教育の支援

- ・「講師派遣」などにより、小・中・高等学校の環境・原子力・エネルギー教育を支援
- ・スーパーサイエンスハイスクールに指定されている県内高校（藤島高校、高志高校、武生高校）への支援

### 電力事業者

#### ○ 小・中学校を対象とした教材の作成・提供、講師の派遣等

平成27年度：教材提供 約 10,024部 出前教室 約 175回

平成28年度：教材提供 約 9,751部 出前教室 約 159回

## 産業の創出・育成

### (1) 嶺南地域の競争力を活かした企業誘致

#### 『企業誘致の強化』

##### 県、市町、日本原子力研究開発機構、電力事業者

- ・新規立地等の可能性が有望な企業を選定し、訪問を実施

(平成27年度：110社、平成28年度：104社)

- ・誘致決定

「(株)アイケープラス」 平成28年 6月 美浜町 (新設)

「カジノン(株)」 平成28年 9月 美浜町 (新設)

「日本ゼオン(株)」 平成29年 2月 敦賀市 (増設)

「(株)ナ・デックスプロダクツ」 平成29年 2月 敦賀市 (増設)

- ・操業開始

「(株)NOUMANN」 平成28年 3月 美浜町 (新設)

「(株)アイケープラス」 平成28年 3月 敦賀市 (増設)

「(株)木田屋商店」 平成28年 4月 小浜市 (増設)

「生晃栄養薬品(株)」 平成28年10月 若狭町 (増設)

#### 『研究開発型企業の誘致促進』

##### 県、電力事業者、日本原子力研究開発機構等

- ・原子力関連産業への事業展開を目指す研究開発型企業を誘致 (平成25年度～)

### (2) 産業用地の整備・確保への支援

#### 『産業用地の整備・確保への支援』

##### 県

- ・敦賀市、美浜町の産業団地整備に対し、補助制度により支援を行うとともに、美浜町に対し、無利子貸付を実施 (平成25年度～)

- ・嶺南市町と新産業エリア整備促進チーム会議を開催し、産業用地の確保について協議 (平成28年5月)

##### 敦賀市

- ・用地交渉開始 (平成28年8月～)
- ・造成付帯工事 (上水道工事) に着手 (平成28年10月～)

## 美浜町

- ・基本・実施設計を実施（平成26年7月～）
- ・用地買収を開始、第1期工事を開始（平成27年4月～）
- ・分譲開始（平成28年4月～）
- ・プラスチック製食品容器を製造するアイケープラスト(株)が進出第1号として立地を表明し、「美浜町と(株)アイケープラストとの工場立地に関する協定」を締結  
(平成28年6月)
- ・(株)アイケープラストが若狭美浜インター産業団地において、工場建設に着手  
(平成28年9月)

### (3) 産学官連携による技術移転体制

#### 『原子力関連技術の移転』

##### 県、若狭湾エネルギー研究センター

- 技術活用コーディネータの配置（平成17年11月～）
  - ・原子力関連技術を活用した共同研究を促進するため、企業や大学等への訪問を実施  
(平成27年度：38件、平成28年度：29件)
  - ・県の「地域資源活用共同研究事業」で、県内企業と工業技術センターが共同開発した「工場の余剰蒸気を活用した小型発電機」の県内染色工場での実証試験を実施

##### 若狭湾エネルギー研究センター、産業支援センター

- 産学官ネットワークの形成（平成17年度～）
  - ・「新ふくい未来技術創造ネットワーク」の活動を「ふくいオープンイノベーション推進機構」へ移行し、研究会活動を実施（平成27年10月～）
- 県内企業の原子力産業への参入支援（平成19年度～）
  - ・廃止措置工事に係る電力事業者の説明会（平成28年7月、227企業・団体が参加）
- 嶺南地域新産業創出モデル事業補助金による支援（平成18年度～）
  - ・嶺南地域の企業等が行う原子力・エネルギー関連技術を活用した研究開発を支援
  - ・平成24年度より制度を拡充し、新たに地域産業活性化分野と環境分野を対象に追加し、販路開拓も含めた研究開発を支援
    - 平成27年度：8件（「避難弱者用放射線遮蔽服等の開発」等）
    - 平成28年度：11件（「越前和紙（友禅柄）キューブメモの開発」等）
- 新産業創出シーズ発掘事業補助金による支援（平成26年度～）
  - ・原子力・エネルギー分野、地域産業活性化分野、環境分野に関する技術を活用した研究開発に必要なシーズ発掘事業を支援

平成27年度：6件（「放射線照射技術を見える化した着色プラスチック教材の開発に向けた研究」等）

平成28年度：7件（『鯖のへしこ』から脱塩をする基礎研究事業」等）

### **日本原子力研究開発機構**

○ 成果展開事業により、県内企業への技術移転を支援

- ・特許等を企業に提供し、実用化に関する研究を共同で実施

平成26年度：1件（「レーザー遮光カーテンの開発」）

○ 技術課題解決促進事業により、県内企業との連携を強化

- ・日本原子力研究開発機構の課題を県内企業が解決する事業を実施

平成27年度：6件（「石英ファイバーの補強方法の検討」等）

平成28年度：6件（「レーザー切断用簡易ロボットの試作」等）

○ 福井、敦賀、武生、鯖江商工会議所で技術相談窓口システムの運用

- ・地域企業からの技術相談を受けるとともに、企業との技術交流会を開催

相談件数（平成27年度：29件、平成28年度：31件）

技術交流会（平成27年度：9回、平成28年度：6回）

○ オープンセミナーを開催し、県内企業の新製品・新技術開発を支援

- ・原子力の研究開発で生み出された技術を県内企業が活用できるよう紹介

（平成27年度：5月、12月、平成28年度：3月、5月、12月）

### **日本原子力発電**

○ 原子力発電所の運転・管理の改善に向け、県内の企業や大学等と共同で技術開発を推進する「福井公募研究」を実施

平成27年度：2件（「熱交換塗料による作業環境改善に関する研究」等）

平成28年度：2件（「防護用被服の焼却灰低減に伴う素材の開発」等）

### **『クリーンエネルギー関連技術等の開発支援』**

#### **県**

- ・「太陽光発電テキスタイル」等、e-テキスタイル製品開発研究会会員企業と共同研究を実施（平成23年11月～）

## 『電子線照射施設』

### 関西電力

#### ○ 電子線照射施設の整備

- ・ 関西電子ビーム(株)において、大学や県内企業が施設を有効活用した研究会活動や共同研究を実施（平成22年度～）

#### <研究例>

- ・ 炭素繊維複合材料の迅速硬化技術の開発
- ・ 原子炉格納容器内で使用可能な結露防止塗料の開発
- ・ 放射線の見える化教材（プラスチック板材）の開発



参考資料

「拠点化推進指標」(平成28年度[12月末現在])

○信頼性の高いがん治療の実現

指標		16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度 (12月末)	目標値	
															21~25年度	26年度以降
1	陽子線がん治療施設における治療患者数	—	—	—	—	—	—	6	115	152	186	187	128	88	50~ 200人	200人以上

○国際的な研究開発拠点の形成

指標		16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度 (12月末)	目標値	
															21~25年度	26年度以降
2	国際会議や学会等の開催数	10	24	29	29	20	18	13	8	6	12	4	8	3	15回以上	20回以上
3	海外からの研究者および研修生の受入れ数	24	44	67	126	71	87	117	130	147	164	178	184	148	40人以上	80人以上
4	原子力・エネルギー関連研究に従事する研究者数	123	155	163	167	175	169	178	179	179	190	225	225	218	160人以上	180人以上
5	海外の大学・研究機関との共同研究数	6	11	13	15	11	13	10	12	15	15	17	17	12	15件以上	30件以上
6	県内企業と国内の大学・研究機関等との共同研究数	20	24	36	38	42	40	44	51	44	40	28	22	30	25件以上	40件以上
7	エネルギー研究センターの設備・機器の利用件数	1,795	2,206	2,726	2,832	2,590	2,550	2,046	1,307	1,990	1,664	1,965	1,885	1,322	2,100件以上	2,800件以上
8	原子力・エネルギー関連技術の特許出願件数	8	18	17	20	14	15	28	18	15	7	5	11	5	30件以上	50件以上

○県内企業の原子力・エネルギー関連産業への進出

指標		16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度 (12月末)	目標値	
															21~25年度	26年度以降
9	県内企業技術者の研修受講者数(累積)	—	590	1,351	2,501	3,849	5,027	6,017	7,012	8,363	9,287	10,454	11,544	12,679	4,600人 (21年度)	8,000人 (26年度)
10	定期検査等の業務に直接参入する県内企業数	—	—	2	3	4	4 (21契約)	4 (23契約)	9 (49契約)	9 (33契約)	10 (22契約)	14 (29契約)	15 (47契約)	17 (34契約)	15社以上	30社以上
11	廃止措置技術開発に参画する県内企業数	12	12	12	12	33	25	18	32	36	26	26	28	30	20社以上	30社以上

