

地 域 再 生 計 画

1 地域再生計画の名称

ふくい原子力・地域産業共生計画

2 地域再生計画の作成主体の名称

福井県

3 地域再生計画の区域

福井県の全域

4 地域再生計画の目標

(1) 地域再生計画の背景

福井県嶺南地域（敦賀市、小浜市、美浜町、高浜町、おおい町、若狭町）には、原子力発電所14基、火力発電所2基が立地し、県内で発電された電気の大部分は関西方面に送電され、関西地区で消費される電気の約5割は、本県の原子力発電所から供給されており、本県は全国有数の一大エネルギー供給地域となっている。

また、この地域には、原子力発電所以外に、加速器を利用して医療分野（がん治療）・工業分野（新素材開発）・農業分野（品種改良）の研究を行う（財）若狭湾エネルギー研究センター、原子力発電の安全性や信頼性向上のための研究を行う（株）原子力安全システム研究所、高速増殖炉や原子力発電所の廃止措置に関する研究開発や教育研修を行う（独）日本原子力研究開発機構などの原子力関連の研究機関や研修機関が設置されている。

このように、原子力発電所の集中立地により、電源三法交付金、原子力発電所関連税収を活用した道路等の社会資本の整備が進み、また、原子力発電所および関連会社への雇用機会の増大が図られるなど、本県にとって原子力発電所は大きな貢献をしてきた。

一方、原子力発電所には中性子の利用技術、遠隔監視技術、放射線管理技術など幅広い先端的技術が集積しているにもかかわらず、地域産業との連携、技術移転が進んでおらず、また、原子力・エネルギーに関する研究施設や人材育成機関の集積に乏しいという大きな課題を抱えている。

原子力発電は、本県の重要な産業であり、今後は単に電力を供給することだけにとどまらず、様々な原子炉が集積しているという本県の特徴を最大限に活かして、原子力の持つ幅広い技術を移転、転用する研究開発を進め、地域産業の活性化につなげていくことが必要である。

また、平成16年8月に発生した関西電力（株）美浜発電所3号機の蒸気噴出事故を契機として、県民の「安全・安心の確保」が強く求められていることから、運転開始から長期間が経過している発電所の安全対策（高経年化対策）の充実や高度医療なども含めた原子力・エネルギーに関する研究開発拠点へと転換していくことが必要である。

さらに、今後、原子力利用の急激な拡大が見込まれる中国をはじめアジア諸国において、わが国に対する原子力技術面での国際貢献が期待されており、アジアはもとより世界から多くの優れた研究者や技術者が本県に集う仕組みづくりが必要となっている。

(2) これまでの取組み

福井県では、こうした背景も踏まえて長期的な視点に立ち、原子力が地域の発展に貢献することによって県民の信頼につながる様々な施策を展開し、本県を原子力を中心としたエネルギーの総合的な研究開発拠点地域とするため、次の事項を盛り込んだ「エネルギー研究開発拠点化計画」（以下「拠点化計画」という。）を平成17年3月に策定した。

○「拠点化計画」

①安全・安心の確保

- ・高経年化対策の強化と研究体制等の整備
- ・地域の安全医療システムの整備
- ・陽子線がん治療を中心としたがんの研究治療施設の整備

②研究開発機能の強化

- ・高速増殖炉研究開発センターの国際的研究開発拠点化と地域産業の活性化
- ・原子炉廃止措置研究開発センターを中核とした廃止措置技術の確立と新産業の創出
- ・若狭湾エネルギー研究センターの新たな役割
- ・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

③人材の育成・交流

- ・県内企業の技術者の技能向上に向けた技術研修の実施
- ・県内大学における原子力・エネルギー教育体制の強化
- ・小学校、中学校、高等学校における原子力・エネルギー教育の充実
- ・国際原子力情報・研修センターにおける研究・教育、産業分野の指導者、技術者の養成
- ・国等による海外研修生の受入れ促進
- ・国際会議等の誘致

④産業の創出・育成

- ・産学官連携による技術移転体制の構築
- ・原子力発電所の資源を活用した新産業の創出
- ・企業誘致の推進

この拠点化計画を推進するため、平成17年7月に、総合的なコーディネートを行う「エネルギー研究開発拠点化推進組織」を（財）若狭湾エネルギー研究センター内に設置するとともに、平成17年11月には、拠点化計画を着実かつ迅速に実現していくため、産業界、事業者、大学・研究機関、国、県および市町等

が参画する「エネルギー研究開発拠点化推進会議」※を設置し、毎年、翌年度に実施する具体的な施策を盛り込んだ「エネルギー研究開発拠点化計画推進方針」を決定している。

※ エネルギー研究開発拠点化推進会議の構成：

福井県経済団体連合会、福井県環境・エネルギー懇話会、福井県鉄工業協同組合連合会、敦賀商工会議所、(社)関西経済連合会、関西原子力懇談会、日本原子力発電(株)、関西電力(株)、北陸電力(株)、(独)日本原子力研究開発機構、(財)若狭湾エネルギー研究センター、京都大学、福井大学、福井県立大学、福井工業大学、福井工業高等専門学校、文部科学省、経済産業省、福井県、敦賀市

(3) 地域再生計画の目標

本地域再生計画は、拠点化計画の大きな柱である「研究開発機能の強化」、「産業の創出・育成」の実現を図るため、原子力・エネルギー関連技術を活用した新たな研究開発を推進し、例えば、放射線を利用した高機能繊維の製造などの新事業展開を促進することで地域産業の活性化を目指すものである。

具体的には、原子力・エネルギー関連技術は内容が多岐にわたり、多くの新事業を創出する可能性を秘めていることから、研究開発の各段階に応じて、国の支援措置と(財)若狭湾エネルギー研究センター等の支援措置を組み合わせることによって、研究開発を加速し、新産業の創出などを通じた地域産業の活性化を目指す。

その際、以下の指標を達成することにより、本地域再生計画の実現を図る。

①海外の大学・研究機関との共同研究数

H16 (実績)	H17 (実績)	H18 (実績)	H19 (実績)	H21～H25	H26～
6 件	11 件	13 件	15 件	15 件以上	30 件以上

②県内企業と国内の大学・研究機関等との共同研究数

H16 (実績)	H17 (実績)	H18 (実績)	H19 (実績)	H21～H25	H26～
20 件	24 件	36 件	38 件	25 件以上	40 件以上

③原子力・エネルギー関連技術の特許出願件数

H16 (実績)	H17 (実績)	H18 (実績)	H19 (実績)	H21～H25	H26～
8 件	18 件	17 件	20 件	30 件以上	50 件以上

④廃止措置技術開発に参画する県内企業数

H16 (実績)	H17 (実績)	H18 (実績)	H19 (実績)	H21～H25	H26～
12 社	12 社	12 社	12 社	20 社以上	30 社以上

注) 廃止措置：原子力発電所の解体・撤去を行うこと。

5 目標を達成するために行う事業

5-1 全体の概要

原子力・エネルギー関連技術の地域産業への移転を促進するためには、企業間連携、産学官連携による技術開発、新分野進出などに取り組むことが必要である。さらに、福井県内にとどまらず、関西・中京圏等の大学・研究機関との連携も必要である。

このため、研究開発機能の中核を担う（財）若狭湾エネルギー研究センターにおいては、大学や研究機関を対象とした同センターとの公募型の共同研究支援制度を新たに創設し、共同研究を推進することで、産業界に移転できる新技術シーズの創出を精力的に行っている。

さらに、平成20年度には、都市エリア産学官連携促進事業（一般型）に「ふくい若狭エリア」が採択され、同センターを中核機関として、産学官連携による新技術シーズを生み出すべく事業を開始している。

また、同センターは、平成17年度から（財）ふくい産業支援センターと連携を図りながら、本県に新産業クラスターを形成すべく「ふくい未来技術創造ネットワーク推進事業」を実施しており、平成20年度には、産学官連携体制の強化や、販路開拓・事業化を促進するため、「ふくい未来技術創造ネットワーク推進協議会」を設置した。

さらに、「エネルギー研究開発拠点化計画」の一環として、二酸化炭素を排出しない次世代エネルギーの早期事業化、産業化を目指し、県および電力事業者が中心となって、「福井クールアース・次世代エネルギー産業化協議会」を設置した。

上記の2つの協議会活動によって生み出される研究開発テーマについて、実用化・事業化を目指し、国の競争的研究資金を活用した大型の研究開発プロジェクトへとつなげていく。

なお、同センターでは、平成18年度から、原子力・エネルギー関連技術を活用した研究開発等に対する支援制度も実施している。

このような研究開発から事業化に至るまでの資金調達や金融機関の融資制度を活用し、事業化・企業化を促進する。

5-2 法第5章の特別の措置を適用して行う事業

1. 地域再生支援利子補給金

1) 支援措置の番号および名称

番号：A2004

名称：地域再生支援利子補給金

2) 地域再生計画の目標を達成するために行う事業の内容

内閣府令で定める金融機関が、原子力・エネルギー分野における新商品や新技術の開発などを行う事業者等に対して行う貸し付ける事業

3) 合致する地域再生支援利子補給金交付要領別表に定める事業

- ・企業その他の事業者が独自に開発した技術又は蓄積した知見を活用した新商品の開発又は新役務の提供その他の新たな事業の分野への進出等を行う事業であって、地域産業の高度化、新産業の創出、雇用機会の増大その他の地域経済の活性化に資する事業

- ・企業その他の事業者が行う新技術の研究開発及びその成果の企業化等の事業であって、地域産業の高度化、新産業の創出、雇用機会の増大その他の地域経済の活性化に資する事業

4) 利子補給金の受給を予定する金融機関名

「ふくい原子力・地域産業共生計画」地域再生協議会の構成員である

- ・株式会社福井銀行
- ・株式会社福邦銀行
- ・株式会社北陸銀行
- ・福井信用金庫
- ・越前信用金庫
- ・敦賀信用金庫
- ・商工組合中央金庫

(2008年10月1日より株式会社商工組合中央金庫に変更)

- ・日本政策投資銀行

(2008年10月1日より株式会社日本政策投資銀行に変更)

の各金融機関

5) 利子補給を受けて実施する上記3)の事業による地域活性化の具体的効果等

本地域再生計画の目標のうち、「県内企業と国内の大学・研究機関等との共同研究数」および「原子力・エネルギー関連技術の特許出願数」それぞれについて、4件程度の増加に寄与する。

また、経済的社会的効果として、製造業の県内総生産を計画期間中に10億円程度引き上げることが期待され、本県が次世代技術産業の育成に向けて設定している事業化に係る平成22年度の目標のうち、原子力・エネルギー関連技術部分の売上高5億円(平成18年度時点は0.5億円)の達成に寄与する。

さらに、雇用機会創出効果として、計画期間中に104人程度の雇用の維持創出が期待され、現在、厳しい状況にある県内製造業等の雇用基盤の維持に寄与する。

※本県製造業の1事業所あたり県内総生産 2.5億円

※本県製造業の1事業所あたりの従業者数 26人

※利子補給金活用見込み件数 計画期間中4件

5-3 その他の事業

5-3-1 基本方針に基づく支援措置

1. 新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業

1) 支援措置の番号および名称

番号：B1015

名称：新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業

2) 研究課題名

①低レベルガンマ線分析によるズワイガニの年齢査定技術の確立

②イオンビーム育種法を利用した高温障害に強いイネの効率的な品種作出技術の開発

3) 事業主体

- ① (財) 若狭湾エネルギー研究センター、国立大学法人金沢大学
- ② (財) 若狭湾エネルギー研究センター、公立大学法人福井県立大学

4) 事業概要

- ①ズワイガニの外骨格に極微量含まれる天然放射性同位体ラジウム228が、放射壊変によりトリウム228等に変化する量的比率を用いて、本種の脱皮後の年齢を明らかにし、漁獲対象となるまでの期間や生涯の再生産寄与回数等を把握するため、低レベルガンマ線分析によるズワイガニの年齢査定技術の開発を行う。
- ②突然変異を効率的に誘発できる炭素イオンビームによる照射システムを開発し、胴割れや白未熟粒などの高温障害に強いイネの新品種を開発を行う。

5) 研究体制

- ①分析前処理技術、低レベルガンマ線分析、カルシウム挙動の把握および年齢査定技術の開発については、(財) 若狭湾エネルギー研究センターが担当する。また、極低レベルガンマ線分析を国立大学法人金沢大学が担当する。
- ②炭素イオンビーム照射システムの開発については、(財) 若狭湾エネルギー研究センターが担当し、高温障害に強いイネの開発については、(財) 若狭湾エネルギー研究センターと公立大学法人福井県立大学が分担して研究開発を行う。

6) 事業期間

- ①平成21年度～平成23年度
- ②平成21年度～平成23年度

2. 地域イノベーション創出研究開発事業

1) 支援措置の番号および名称

番号：B1107

名称：地域イノベーション創出研究開発事業

2) 当該支援措置を受けようとする者

支援対象となる地域（福井県内）で、原子力・エネルギー関連分野における研究開発を行う産学官による共同研究体（管理法人：(財) 若狭湾エネルギー研究センター）

3) 当該支援措置を受けて実施し又はその実施を促進しようとする取組の内容

「ふくい未来技術創造ネットワーク推進協議会」や「福井クールアース・次世代エネルギー産業化協議会」等の活動によって見出された放射線利用や次世代エネルギー技術開発などの原子力・エネルギー関連分野における研究開発テーマのうち、地域の産学官が連携して最先端の技術シーズをもとにした新技術・新製品の開発を目指したものについては、本事業を活用し、地域における新産業・新事業の創出を促進する。

3. 地域再生等に資する実用化技術の研究開発助成

1) 支援措置の番号および名称

番号：B 1 2 0 1

名称：地域再生等に資する実用化技術の研究開発助成

2) 当該支援措置を受けようとする者

支援対象となる地域（福井県内）で、原子力・エネルギー関連分野における研究開発を行う大学等の研究機関の研究者、研究を目的とする公益法人または所属する研究者等

3) 当該支援措置を受けて実施し又はその実施を促進しようとする取組の内容

原子力・エネルギー関連技術を活用して、地域の防災・減災、住宅・社会資本ストックの診断・解体・再生、自然環境などを活かした資源への転換等の地域のニーズ等に応じた研究開発を促進するため、地域再生等に資する実用化技術の研究開発助成制度を活用し、地域の大学等における建設分野の技術開発を通じて、新産業・新事業の創出を促進する。

5-3-2 支援措置によらない独自の取組み

地域再生法による支援措置を活用するほか、本地域再生計画を達成するため、関係機関との連携も図りながら次の取組みを実施する。

1) ふくい未来技術創造ネットワーク推進事業

新事業創出の基盤となる産学官のネットワークを形成し、福井県が有する特色ある技術等を基にした最先端技術である「ふくい未来技術」の開発と実用化等により、多くの新事業創出を促進する。

平成20年度から、新たに、「ふくい未来技術創造ネットワーク推進協議会」を設置し、事業化や販路開拓を一層促進することとしている。

原子力・エネルギー関連技術分野においては、課題を同じくする産学官による研究会を設置し、新たな研究開発テーマの発掘と研究開発につながる可能性調査研究などを実施している。

2) 原子力・エネルギー関連技術に関する研究開発やシーズ発掘調査への支援

(財)若狭湾エネルギー研究センターが実施する「嶺南地域新産業創出モデル事業補助金」および「嶺南企業新産業創出シーズ発掘調査補助金」によって、原子力・エネルギー関連技術を活用して、新技術・新商品の開発に向けた研究開発やシーズ発掘のための調査を行う嶺南地域の企業等を支援する。

3) 公募提案型産学官共同研究事業

(財)若狭湾エネルギー研究センターが中核機関や管理法人となり、国の競争的資金等を活用して比較的大型で高度な産学官共同研究を実施している。

現在実施している（一部終了したものを含む）大型産学官共同研究プロジェクトは次のとおり。

- ・都市エリア産学官連携促進事業（一般型）
「ふくい若狭エリア」
原子力・エネルギー関連技術を活用した新産業の創出（H20～H22）
- ・戦略的基盤技術高度化支援事業
高品質固体レーザを用いた遠隔切断技術の開発（H18～H20）
- ・地域資源活用型研究開発事業
越前和紙の技法とセルロースゲル等を活用した低収縮性和紙の開発（H19～H20）
- ・地域新生コンソーシアム研究開発事業
立体構造繊維と電子線グラフト重合技術を用いた金属捕集材の開発（H18～H19）

4) 関西・中京圏の大学・研究機関との連携強化

(財)若狭湾エネルギー研究センターの研究開発機能の強化を目指し、県内、関西・中京圏等の大学や研究機関との共同研究を推進するため、平成19年度に公募型共同研究支援制度を創設した。

5) 福井クールアース・次世代エネルギー産業化プロジェクト

二酸化炭素を排出しないクリーンで安定した次世代エネルギーの早期事業化、産業化を目指し、県内外の企業や大学が中心となり、リチウムイオン電池や燃料電池など電気を効率的に利用するための有望な技術等に関する共同研究開発に取り組んでいる。

6 計画期間

地域再生計画認定の日から平成28年3月まで

7 目標の達成に係る評価に関する事項

目標の達成状況について、毎年その達成率を調査し、「エネルギー研究開発拠点化推進会議」に報告し評価する。

8 地域再生計画の実施に関し当該地方公共団体が必要と認める事項

本地域再生計画の推進に当たっては、拠点化計画を着実かつ迅速に実現していくため、「エネルギー研究開発拠点化推進会議」との連携を図る。