

嶺南  コースト計画

行 動 方 針 の 進 捗 状 況

(令和3年度)

令和3年11月22日現在

基本戦略Ⅰ 原子力関連研究の推進および人材の育成

プロジェクト1 国内外の研究者等が集まる研究・人材育成拠点の形成

施策名	令和3年度実施事業	進捗状況
(1) グローバルな原子力人材育成の推進	<p>○敦賀における国際シンポジウム等を開催 【文部科学省】</p>	<p>・「廃止措置と地域振興」をテーマに、委託事業者の公募を10/5に開始 【文部科学省】</p>
	<p>○国際原子力機関(IAEA)等と連携した国際研修等を実施 【県、若狭湾エネ研】 (研修例) ANSN安全文化研修</p>	<p>・新型コロナウイルス感染拡大の影響により開催を延期(令和4年度に実施予定) 【県、若狭湾エネ研】</p>
	<p>○世界原子力大学夏季研修に協力 【県、若狭湾エネ研、関西電力】</p>	<p>・新型コロナウイルス感染拡大の影響により開催を延期 【県、若狭湾エネ研、関西電力】</p>
	<p>○IAEAの覚書を更新し、新たに廃止措置や緊急時対応、試験研究炉などの項目を追加 【県、若狭湾エネ研】 覚書の有効期間 ：平成25年10月～平成28年11月(3年間) ：平成28年11月～令和3年11月(5年間) 新たな期間 ：令和3年11月～令和8年11月(5年間で調整中)</p>	<p>・覚書を更新(有効期間を5年間延長)し、以下の3項目を新たな協力分野に追加 【県、若狭湾エネ研】</p> <p>① 研究炉および中性子ビームの利活用 ② 原子力発電所から発生する廃棄物のリサイクル ③ 安全性を重視する革新的な原子炉技術</p>

<p>○国の国際原子力人材育成イニシアティブ事業を活用し、県内大学、県外大学、電力事業者、若狭湾エネ研が連携して「国際原子力人材育成拠点形成事業」を実施</p> <p>(実施内容)</p> <p>①体系的な専門教育カリキュラムの構築や、講義・実習の高度化・国際化</p> <p>②原子力施設等を有する機関及び立地地域の原子力教育の充実への寄与</p> <p>③国際機関や海外の大学との組織的連携による国際研鑽機会の付与</p> <p>④産業界や他分野との連携・融合の促進</p> <p>【福井大学、福井工大、京都大学等の県外大学、若狭湾エネ研、電力事業者】</p>	<p>○若狭湾エネ研が実施する国内外の原子力人材を育成する事業に対して、講師派遣や施設視察などで協力</p> <p>【福井大学、福井工大、原子力機構、関西電力、日本原電】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・国際原子力人材イニシアティブ事業の一環で、「つるが原子力セミナー」(9/13～15)をオンラインで実施(計24名参加) (セミナー内容) ① 廃止措置の計画立案【福井大学】 ② アイソトープ研修【福井工大】 ③ 高速炉と冷却材のナトリウムに関する講義【原子力機構】 ④ 原子力プラント体験実習研修【日本原電】 ⑤ 美浜発電所のオンライン見学等【関西電力】 ・「未来社会に向けた先進的原子力教育コンソーシアム(ANEC)」に設置した産学連携グループ会議(メンバー:大学、高専機構、研究機関、電力事業者、関連企業等)を開催し、産業界や他分野との連携・融合等について検討 <p>【福井大学】</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ・「原子力関連業務従事者研修(6～8月)」および「放射線安全研修(10月)」、「原子力技術セミナー(11～12月予定)」に講師を派遣 【福井大学】 ・「フィリピン原子力発電所導入のための研修(オンライン)」に講師を派遣(福井大学生6名が聴講) 【福井大学】 ・若狭湾エネ研が実施する原子力人材育成事業に講師派遣等で協力(施設視察については、新型コロナウイルス感染拡大の影響により中止) 【原子力機構、関西電力、日本原電】

<p>(2) 我が国における原子力研究や人材育成の中核的拠点として、「もんじゅ」サイトに新たな試験研究炉を整備</p>	<p>○選定した中核的機関(原子力機構、京都大学、福井大学)を中心に、コンソーシアムの幅広い意見を集約しながら、概念設計および運営の在り方検討を本格化 【文部科学省】</p>	<p>・新たな試験研究炉の利用促進に向け、大学や研究機関等からなるコンソーシアムを構築し、運営や研究・人材育成のあり方を検討 【文部科学省】</p>
<p>(3) 県内大学における原子力研究・人材育成の強化</p>	<p>○より安全性の高い原子力システムや放射線を活用したイノベーションの基礎から応用を学習・研究する学・修一貫教育を継続して実施するとともに、国内外の大学や研究機関と連携し、廃炉や原子力規制を含む多様な原子力関連人材を育成【福井大学】</p> <p>○「国際原子力人材育成拠点形成事業」において立地地域の原子力教育を充実(再掲) 【福井大学、福井工大、京都大学等の県外大学、若狭湾エネ研、電力事業者】</p> <p>○安全性の高い原子力システムや事故時の収束(除染を含む)を目指した新たな技術開発(アイソトープ利用)とそれに関連した多様な原子力人材の育成 【福井工大】</p>	<p>・令和2年度に開始した学・修一貫教育(学士課程から博士前期課程までの一貫した教育プログラム)を継続(敦賀キャンパス学生数:112名) 【福井大学】</p> <p>・国際原子力人材イニシアティブ事業の一環で、「つるが原子力セミナー」(9/13~15)をオンラインで実施(計24名参加)(再掲) 【福井大学、福井工大、原子力機構、日本原電、関西電力】</p> <p>・汚染土壌の減容化に関する基礎研究を実施中(学生が学会にも発表済) 【福井工大】</p>
<p>(4) 原子力ライブラリの整備</p>	<p>○幅広い関係者が参加する原子力ライブラリワーキンググループで、地元の意見・利用ニーズの調査や資料の充実、利活用促進に向けた検討を実施 【原子力機構、福井大学、文部科学省】</p>	<p>・第6回原子力ライブラリWGを4月に開催し、今後のライブラリの活用予定と資料の整備方針、電子化などについて検討 【原子力機構、福井大学、文部科学省】</p> <p>・海外事例報告会を実施し学内で情報を共有(4/13) 【福井大学】</p>

<p>(5) 廃炉への対応を含め、原子力の安全を支える県内原子力関連企業の人材確保・育成を支援</p>	<p>○嶺南地域の原子力研修施設を活用し、元請会社の講師による技術指導等の工事参入に必要な研修を行い地元企業の技術力向上を図るとともに、定期検査や廃止措置などの工事にかかる元請会社と地元企業との情報交換会を開催し、ビジネスマッチングを支援 【関西電力】</p>	<ul style="list-style-type: none"> 元請会社の協力のもと、地元企業を対象に、原子力発電所の現場工事に関する研修を令和3年8月から実施中（13社43名受講済み） 【関西電力】 情報交換会については、2～3月実施に向け調整中 【関西電力】
	<p>○地元の原子力関連企業による高校生のインターンシップ受入れを支援するため、PR冊子の作成や企業向け講習会の開催、高校生や教員、保護者に地元企業を知ってもらう機会を提供 【県、敦賀商工会議所】</p>	<ul style="list-style-type: none"> 敦賀および小浜において、嶺南の原子力関連企業に対し、「人材確保戦略講習会」を12月に開催予定 【敦賀商工会議所、県】 地元原子力関連企業PR冊子を製作し、嶺南6高校の高校1年生に配布予定（3月予定） 【敦賀商工会議所、県】 新型コロナウイルス感染拡大により、8月に予定していた企業見学バスツアーを延期、再調整中 【県】
	<p>○県内の原子力関連業務従事者の技能向上のための研修を開催 【県、若狭湾エネ研、日本原電】 (研修例)</p> <ul style="list-style-type: none"> 若狭湾エネ研などにおいて県内企業の技術者の技能向上を図るための基礎研修や専門研修を開催 日本原電敦賀総合研修センターにおいて、国内の技術者、学生及び海外からの研修生などを対象とした「公開研修コース」を開催 	<ul style="list-style-type: none"> 県内の原子力関連業務従事者の技能向上のための研修を実施 【県、若狭湾エネ研、日本原電】 (研修内容) 若狭湾エネ研などにおいて県内企業の技術者の技能向上を図るための一般研修や専門研修を開催（一般研修13回、専門研修19回開催済み） 【県、若狭湾エネ研】 日本原電敦賀総合研修センターにて公開研修コース（19コース開催、61名参加）を開催 【日本原電】

<p>(6) 安全・安心の確保に向け、高経年化対策や、小型モジュール炉を含む原子力関連技術のイノベーションに資する研究を推進</p>	<p>○「社会的要請に応える革新的な原子力技術開発支援事業」において、民間企業等による小型炉を含む革新炉などの研究開発を支援 【資源エネ庁】</p>	<p>・民間企業等によるフィージビリティスタディ・開発を支援（10件） 【資源エネ庁】</p>
	<p>○廃止措置現場での実用化に向けたレーザー除染・切断技術の高度化研究を推進 【若狭湾エネ研、原子力機構】</p>	<p>・水中レーザーヘッドを用いた遠隔操作による切断実証試験を準備中 【原子力機構】</p> <p>・レーザー除染に係る研究を開始し、レーザー除染実験装置を導入、試験を準備中 【原子力機構】</p> <p>・レーザー除染について、技術利用の可能性を見極めるためのユーザニーズ調査を実施 【若狭湾エネ研】</p> <p>・切断技術の高度化について、遠隔レーザー配管切断装置を改良 【若狭湾エネ研】</p>
	<p>○原子力安全システム研究所や福井大学において材料劣化評価などの高経年化研究を推進 【関西電力、福井大学】</p>	<p>・原子炉容器鋼の照射硬化機構に関する研究を実施 【福井大学】</p> <p>・廃止措置プラントの実機材料を活用した研究等を実施 【関西電力】</p>
	<p>○ナトリウム取扱技術の高度化研究、先進的な原子力システムの要素研究を継続 【原子力機構、福井大学】</p>	<p>・ナトリウム蒸気及びミスト挙動に関する研究を実施 【福井大学】</p> <p>・ナトリウム工学研究施設等を用いて、大学・企業等と連携し、ナトリウム機器の検査技術及びナトリウム管理技術等に関する基礎的な試験を実施中 【原子力機構】</p>

プロジェクト2 新たな試験研究炉を活用したイノベーションの創出、利活用の促進

施策名	令和3年度実施事業	進捗状況
(1) 「もんじゅ」サイトに新たな試験研究炉を整備	○選定した中核的機関(原子力機構、京都大学、福井大学)を中心に、コンソーシアムの幅広い意見を集約しながら、概念設計および運営の在り方検討を本格化(再掲) 【文部科学省】	・新たな試験研究炉の利用促進に向け、大学や研究機関等からなるコンソーシアムを構築し、運営や研究・人材育成のあり方を検討(再掲) 【文部科学省】
(2) 県内外の企業が参画する、新たな試験研究炉に係る利用推進協議会を設立	○利用推進協議会の設立に向けて、商工会議所などとも連携して県内企業や学生等に対して勉強会の開催等の周知活動を行い、利用ニーズを掘り起こし 【県】	・日本原子力学会若手連絡会(YGN)と連携し、オンラインセミナーを開催(66名参加) 【県】 ・県内企業へのアンケート調査を実施 (RI利用分野および建設業・製造業関連企業計70社に対して調査票を送付し、33社から回答) 【県】
(3) 既存の県外の試験研究炉を活用して研究開発を行う県内企業を支援	(※利用推進協議会設立後の令和6年頃の支援制度創設を想定)	—
(4) 新たな試験研究炉の利活用を進める県内外の大学等のネットワークを形成	○原子力科学系大学研究所等連携ネットワーク等の枠組みを活用し、関西・中部の大学等と新たな試験研究炉を活用した研究や人材育成のあり方を検討 【福井大学】	・第2回コンソーシアム委員会(10/22開催)で、伴走型連携に関する検討状況等を報告 【福井大学】 ・上記を踏まえ、「未来社会に向けた先進的原子力教育コンソーシアム(ANEC)」に設置した「実験・実習グループ会議」等において、試験研究炉の活用について検討予定 【福井大学】 ・「もんじゅサイトの新試験研究炉セミナー」を実施(テーマ:中性子の医学利用、参加者:32名) 【福井大学】

<p>(5) 新たな試験研究炉の設計から運転開始までの各段階で学生等の人材育成への活用を検討</p>	<p>○「国際原子力人材育成拠点形成事業」において、体系的な専門教育カリキュラムの構築や、講義・実習の高度化・国際化を具体的に検討(再掲)(事業期間R2～R8) 【福井大学、福井工大、京都大学等の県外大学、若狭湾エネ研、電力事業者】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・第2回コンソーシアム委員会で、伴走型連携に関する検討状況等を報告(再掲) 【福井大学】 ・上記を踏まえ、「未来社会に向けた先進的原子力教育コンソーシアム(ANEC)」に設置した「実験・実習グループ会議」等において、試験研究炉の活用について検討予定(再掲) 【福井大学】 ・「もんじゅサイトの新試験研究炉セミナー」を実施(テーマ:中性子の医学利用、参加者:32名)(再掲) 【福井大学】
<p>(6) 新たな試験研究炉の運営に関する、大学や企業のコンソーシアム設置を検討</p>	<p>○新たな試験研究炉の利用が想定される大学や研究機関等からなるコンソーシアムを構築し、運営や研究・人材育成のあり方を検討 【福井大学、原子力機構、京都大学、文部科学省】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・第2回コンソーシアム委員会に向けて、運営や研究・人材育成のあり方を検討 【福井大学、原子力機構、京都大学、文部科学省】
<p>(7) 研究開発型企业や大学・研究機関等を誘致</p>	<p>(※運用開始時期が明らかになった段階で支援制度を検討)</p>	<p style="text-align: center;">—</p>

基本戦略II デコミッションングビジネスの育成

プロジェクト1 廃止措置工事等への地元企業の参入促進、製品・技術の供給拡大

施策名	令和3年度実施事業	進捗状況
(1) 県内企業による元請や一次下請業務の受注拡大に向けて、企業連合体の結成を支援	○クリアランス物の再利用を事業の核にした地元企業等による連合体の結成に向けて事業可能性調査を実施 【県】	・実現可能性調査の中間報告として、組織形態や事業内容、採算性等について取りまとめ 【県】
(2) 原子力関連業務従事者に対する技術研修を充実	○嶺南地域の原子力研修施設を活用し、元請会社の講師による技術指導等の工事参入に必要な研修を行い地元企業の技術力を向上（再掲）【関西電力】	・元請会社の協力のもと、地元企業を対象に、原子力発電所の現場工事に関する研修を令和3年8月から実施中（13社43名受講済み） 【関西電力】 ・情報交換会については、2～3月実施に向け調整中（再掲） 【関西電力】
	○地元企業の技術力向上を目的に整備したふくいスマートデコミッションング技術実証拠点を、地元企業向けの解体技術研修に加えて大学教育等にも活用 【原子力機構】	・敦賀商工会議所と連携した地元企業向け「解体技術研修」を「管理区域」も対象に加えて実施（5/26～5/28 3日間（6社9名）） 【原子力機構】
	○廃止措置に係る技能向上のための研修を実施（再掲） 【若狭湾エネ研】 （研修例）廃止措置工事の計画から現場作業管理までの実務的な知識・技術を体験型実習等を通して学習する研修等を開催	・廃止措置に係る技能向上のための研修を実施（3回、10名参加） 【若狭湾エネ研】

	<p>○若狭湾エネ研が実施する廃止措置研修等への講師派遣や現場見学等に協力 【関西電力、日本原電、原子力機構】</p>	<p>・若狭湾エネ研が実施した原子力関連業務従事者研修に講師派遣等で協力 【関西電力、日本原電、原子力機構】</p>
	<p>○廃止措置に係る技術、制度等に関する研修を実施（再掲） 【日本原電】 (研修例) 敦賀総合研修センターにおいて、国内の技術者、学生及び海外からの研修生などを対象とした「公開研修コース」を開催</p>	<p>・日本原電敦賀総合研修センターで廃止措置に係る公開研修コースを開催（3回開催、22名参加） 【日本原電】</p>
<p>(3) 廃止措置関連技術の高度化に繋がる研究開発を促進</p>	<p>○廃止措置に活用できる製品・技術について、県内企業との共同研究等を実施 【関西電力、日本原電、原子力機構】</p>	<p>・日本保全学会西日本支部主催の保全技術セミナー「廃止措置に向けた取組み（廃止措置の現状とクリアランス）」を企画・講演（10月） 【福井大学、日本原電】 ・電力事業者3社と県内企業との共同研究等（17件）を実施 【関西電力、日本原電、原子力機構】</p>
	<p>○廃止措置現場での実用化に向けたレーザー除染・切断技術の高度化研究を実施（再掲） 【若狭湾エネ研、原子力機構】</p>	<p>・レーザー除染のユーザーニーズ調査を実施（再掲） ・切断技術の高度化について、遠隔レーザー配管切断装置を開発（再掲） 【若狭湾エネ研】</p>
<p>(4) 研究開発した製品・技術について、他分野での活用も含めた県内外への販路開拓を支援</p>	<p>○廃止措置に活用できる県内企業の製品・技術に対して販路開拓費を助成 【県、若狭湾エネ研】</p> <p>○県内企業が元請企業等に対して製品・技術をPRできる機会を提供 【関西電力、日本原電、原子力機構】 (取組例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃止措置工事に関する情報交換会において元請企業と地元企業との個別面談を実施 ・県内企業が開発した廃止措置に活用できる製品・技術に関西電力の各発電所安全衛生協議会の場で紹介。更にその他の機会も検討しPRの機会を提供 	<p>・熱交換器チューブの切断装置の開発について販路開拓を支援 【若狭湾エネ研】</p> <p>・県内企業が開発した廃止措置に活用できる製品を発電所安全衛生協議会で紹介予定 【関西電力】</p> <p>・令和4年度の廃止措置工事に係る情報交換会において、元請企業と県内企業との個別面談を検討中 【日本原電】</p>

<p>(5) 県内企業への工事情報の提供</p>	<p>○廃止措置工事に関する説明会や元請企業との情報交換会を開催 【若狭湾エネ研、関西電力、日本原電、原子力機構】 (開催予定) 大飯1、2号機の廃止措置にかかる情報交換会 (原子炉容器内外放射能調査)</p> <p>○廃炉ビジネスに係る具体的な技術支援等を検討する協議会において「もんじゅ」等の廃炉関連ビジネス促進方策を検討 【文部科学省、原子力機構、県、敦賀市、敦賀商工会議所】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・今年度情報交換会を2回開催 「ふげん」の解体工事に関する情報交換会 (5月、16社参加) 「大飯1、2号機」の放射能調査工事に関する情報交換会(7月、21社参加) 【若狭湾エネ研、関西電力、原子力機構】 ・令和4年度の廃止措置工事に係る情報交換会の開催を検討中 【若狭湾エネ研、日本原電】 ・第9回協議会(6月)において廃止措置工事に係る情報提供や技術支援の状況等を共有 【文部科学省、原子力機構】
--------------------------	--	---

プロジェクト2 解体廃棄物の再利用を進めてビジネス化を推進

施策名	令和3年度実施事業	進捗状況
<p>(1) クリアランス制度の社会への定着に向けた理解促進活動を推進</p>	<p>○国と電力事業者において、国民の理解が得られるようホームページやクリアランス再利用品の展示等による広報活動等を実施 【資源エネ庁、関西電力、日本原電、原子力機構】</p> <p>○「低レベル放射性廃棄物の処分に関する技術開発事業」において、クリアランス物の安全な再利用プロセスの構築に係る実証を実施 【資源エネ庁】</p>	<p>・クリアランス制度等に関する動画配信による広報活動に加え、加工業者に対する説明等を実施 【資源エネ庁】</p> <p>・ホームページによる広報活動を継続実施 【関西電力、日本原電、原子力機構】</p> <p>・クリアランス制度に係る理解促進活動、地域対応を継続実施 【原子力機構】</p> <p>・クリアランス再利用ベンチについて、効果的なPRが可能な設置場所を検討し、県内施設5箇所に設置（福井大文京キャンパス、福井工業高等専門学校、福井南高校、きいばす、あっとほうむ） 【関西電力、日本原電、原子力機構】</p> <p>・福井県内の事業者とともに、クリアランス物の安全な再利用プロセスの構築に係る実証事業を開始 【資源エネ庁】</p>
<p>(2) 県内の原子力発電所から発生する解体廃棄物の再利用</p>	<p>○令和2年度に検討した効果的なPRが可能なクリアランス再利用品（ベンチ等）を、県内の発電所から出たクリアランス物を活用して作製し県内各所に展示 【関西電力、日本原電、原子力機構】</p>	<p>・ふげんのクリアランス物を活用した再利用品の作製について検討・調整中 【資源エネ庁、関西電力、日本原電、原子力機構】</p>

<p>(3) クリアランスレベル以下の廃棄物を再利用する企業の県内進出への支援</p>	<p>(※クリアランス制度の社会定着状況を見極めた上で実施)</p>	<p>—</p>
---	------------------------------------	----------

基本戦略Ⅲ 様々なエネルギーを活用した地域振興

プロジェクト1 嶺南の市町と連携し、スマートエネルギーエリア形成を推進

施策名	令和3年度実施事業	進捗状況
(1) 自治体と電力事業者、県内企業が一体となってスマートエリアの整備を促進	○県、市町、電力事業者等による協議会において、スマートエリア形成方策を検討 【県、市町、関西電力、北陸電力】	<ul style="list-style-type: none"> ・協議会を5月、10月に開催(次回2月頃予定) ・VPP実証の実施計画や情報プラットフォームの開発状況(関西電力)、各市町の整備事業に係る検討状況、スマートシティやワーケーション等の先進事例等を共有 【県、市町、関西電力、北陸電力】
	○令和2年度に県が実施したFS調査の結果等を活用し、各市町においてスマートエリア整備の検討を進める。また、県は魅力的なスマートエリア整備に向け市町を支援 【県、市町】	<ul style="list-style-type: none"> ・各市町の検討状況等を協議会で共有(再掲) 【県、市町、関西電力、北陸電力】 ・各市町の整備事業を支援する補助制度を創設 【県】 ・2町が県補助金を活用して調査等を実施中 【高浜町】 スマートなくらしを実感できるモデルエリア形成事業 【おおい町】 「SEE SEA PARK」におけるRE100化に向けた再エネ設備導入事業 ・敦賀市版のスマートエリア形成計画の策定に向け、グリーンエネルギーの供給先となるIT企業の集積可能性等を調査中 【敦賀市】
	○嶺南スマートエリアの形成を推進する、官民連携による新たな事業体の設立に向けたFS調査を実施 【県】	<ul style="list-style-type: none"> ・電力事業者や市町、地域づくりの担い手等と意見交換を行い、事業体(まちづくり会社)の取組み等を検討中 ・事業体の検討状況を協議会で共有(再掲) 【県】

	<p>○嶺南スマートエネルギーエリア情報プラットフォームのシステムを設計・開発するとともに、活用方策（ワーケーション等）を検討 【関西電力】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・新たなライフスタイルの実現に貢献する情報プラットフォームを開発（基盤システム、モビリティ位置情報システム、サテライトオフィス施設予約システム） ・高浜町のGSM運行への活用を開始（7月～） ・ワーケーション等への活用を予定（11月～） <p>【関西電力】</p>
	<p>○WAKASARIフレッシュエリア実現に向け、全社を挙げた連携体制を整備 【関西電力】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・全社を挙げた連携体制を整備し、VPPや情報プラットフォーム等の課題について、関係部門で連携しつつ随時検討・協議中 <p>【関西電力】</p>
<p>(2) EV等の蓄電池を活用して電力需給を調整するVPPシステムの実証実験を実施</p>	<p>○VPPのリソースを拡大（太陽光、水素ステーション等）するとともに、新たに再エネの出力変動を成形するVPP実証を展開 【県、市町、関西電力、北陸電力】</p> <p>（追加するリソース）</p> <p>【関西電力】 若狭おおい太陽光発電所、若狭高浜太陽光発電所</p> <p>【北陸電力】 EV、充放電機器</p> <p>【敦賀市】 水素ステーション（VPPの実証で水素を活用する事例は全国初）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・嶺南全市町のリソースを活用して電源種・産地価値付きのRE100電力供給実証を1、3月に実施予定 【関西電力】 ・R3年度からの追加リソース <p>【関西電力】 若狭おおい太陽光発電所、若狭高浜太陽光発電所</p> <p>【北陸電力】 EV、充放電機器 各2台</p> <p>【敦賀市】 再エネ由来水素ステーション</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実証の計画やリソース拡大策を協議会で協議 <p>【県、市町、関西電力、北陸電力】</p>
	<p>○嶺南産の再エネ等を、希望する事業者に提供することを目指し、電源種別と産地を追跡するシステム（RE100トラッキングシステム）を実証 【関西電力】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・嶺南全市町のリソースを活用して電源種・産地価値付きのRE100電力供給実証を1、3月に実施予定（再掲） 【県、市町、関西電力、北陸電力】
	<p>○VPP実証と連動したEVのカーシェアリングを実施（R2～5年度） 【県、市町】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・嶺南全市町でEVのシェア（貸出）を継続9月末までに 累計191回稼働 【県、市町】

<p>(3) 再エネ由来の水素ステーションや、水素を燃料とするドローン等の研究開発・実証試験を実施</p>	<p>○再エネ由来水素ステーションをV P Pのリソースに追加（再掲） 【敦賀市】</p>	<p>・再エネ由来水素ステーションをV P Pに活用する実証を支援（再掲） 【敦賀市】</p>
	<p>○V P P実証を発展させ、出力変動の大きい再エネ由来の電気をE V、蓄電池、水素ステーションで成形・調整を行う「再エネ成形V P P実証」を展開（V P Pの実証で水素を活用する事例は全国初）（再掲） 【県、市町、関西電力、北陸電力】</p>	<p>・嶺南全市町のリソースを活用して電源種・産地価値付きのR E 1 0 0電力供給実証を1、3月に実施予定（再掲） 【県、市町、関西電力、北陸電力】</p>
	<p>○再エネ由来水素ステーションによるエネルギーサプライチェーン構築を支援 【敦賀市】</p>	<p>・再エネ由来水素のサプライチェーン構築に向けた調査検討を推進 【敦賀市】</p>
	<p>○水素ドローンの開発を支援 【敦賀市】</p>	<p>・水素ドローンの開発支援を継続 ・ドローン物流の実証を支援 【敦賀市】</p>
	<p>○水素の製造、貯蔵、運搬に関する先進技術の研究開発を実施 【若狭湾エネ研】</p>	<p>・水素の製造等に関する先進技術の研究開発を実施中 製造：水を吸収し水素を製造するセラミックの材料およびその配合割合などの製造条件 貯蔵：「イオン照射」、「高速変形・摩擦強加工」、「気体からの急冷」の3つのナノ構造化手法を研究中 運搬：アンモニアの新規合成装置の開発に向け、企業と技術連携し実験レベルで生成した反応物を分析 【若狭湾エネ研】</p>
<p>(4) 地域の実情に応じた、再生可能エネルギーの導入を促進</p>	<p>○三方五湖を周遊する新造電池推進式遊覧船および発着施設の整備を開始 【美浜町】</p>	<p>・電池推進遊覧船および発着施設の整備に着手 【美浜町】</p>

プロジェクト2 原子力や再生可能エネルギーを幅広く学ぶ機会を提供し、人の交流を促進

施策名	令和3年度実施事業	進捗状況
(1) 国の「次世代エネルギーパーク」の認定に向けた周遊ルートづくり	(※R2.12 嶺南地域のエネルギー体験学習施設群が国の次世代エネルギーパークに認定済) 【県】	・県内の小学5・6年生を対象に、次世代エネルギーパークを周遊する再エネ体験学習ツアーを開催 (3コース、計81名が参加) 【県】
(2) 観光施設とエネルギー関連施設を組み合わせるPR	○次世代エネルギーパークの認定施設を紹介するパンフレットや広報誌等を活用して県内外に周遊情報を発信 【県】	・サイエンス系YouTuberの市岡元気氏のチャンネルで認定施設や再エネ体験学習ツアーの様子を紹介 (動画公開から1か月で約1.4万回再生) ・各認定施設のカードを制作、配付中 【県】
	○「エネルギー環境教育体験館(きいばす)」において環境教育に係る様々な体験プログラムを提供 【美浜町】	・校外学習・修学旅行等の団体利用者や観光等での来館者に対して、エネルギー環境教育に係る体験プログラムを提供(191件 3,230名参加) ・毎月「Go To きいばす」を発行し、体験プログラム等を紹介 【美浜町】
	○原子力の科学館「あっとほうむ」において原子力やエネルギーに係る科学実験等の体験教室を実施 【福井原子力センター】	・原子力やエネルギーに係る科学実験等の体験学習を実施(325回 34,691名参加) 【福井原子力センター】
	○発電所やPR施設等の理解促進に向けた見学会等を実施 【関西電力、日本原電、北陸電力、原子力機構等】	・感染症対策を講じた上で見学会等を実施 【関西電力】 発電所見学はオンラインで対応(9回、153名) PR施設は順次受入れ再開中(39,277名来館) 【日本原電】 発電所、PR施設等を組み合わせた企画見学会を実施(11回、389名参加) 【北陸電力】 再エネ施設見学を受入れ(7回、100名) 火力発電所見学会等は休止中 【原子力機構】 「ふげん」、「もんじゅ」の施設見学は休止中 (ヴァーチャル見学を受入中)

(3) 小中学生・高校生への原子力・エネルギー教育を推進	○次世代エネルギーパークを活用し、小学生を対象にエネルギーをテーマとする体験学習の機会を提供 【県】	・県内の小学5・6年生を対象に、次世代エネルギーパークを周遊する再エネ体験学習ツアーを開催 (3コース、計81名が参加)(再掲) 【県】
	○原子力・エネルギー教育に関する学習教材の提供、講師の派遣、体験イベント等を実施 【関西電力、日本原電、北陸電力、原子力機構】	・次世代層へのエネルギー・環境教育を支援するため出前授業等を実施 【日本原電】出前授業の実施9回、257名参加 【関西電力】出前授業の実施5回、117名参加 【北陸電力】出前授業の実施49回、1,090名参加 【原子力機構】学習教材の提供13回、講師の派遣28回、体験イベント等の実施5回 【福井大学】講師の派遣7回、SHH運営指導等
	○福井大学附属国際原子力工学研究所の一般公開、原子力に関する講演会開催 【福井大学】	・高校生、学部学生を対象に国際原子力工学研究所を公開(10/23 28名参加) ・新試験研究炉セミナーを実施(10/7 32名参加) 【福井大学】
	○小中学校・高校における原子力・エネルギー教育に係る教材の購入、見学会等を支援 【県】	・小中学校・高校において計画に沿って原子力・エネルギー教育に係る教材の購入、見学会等を実施中 【県】
(4) 一般県民を対象に、エネルギーをテーマとした普及啓発活動を実施	○イベント等において水素エネルギー等の普及活動を推進 【県、敦賀市】	・11月の環境イベントにおいて、FCVや水素の普及啓発を実施予定 【県、敦賀市】
	○県地球温暖化防止活動推進員による親子向け自然エネルギー体験学習を実施 【県】	・親子向け自然エネルギー体験学習を実施 (6回、196名) 【県】

基本戦略Ⅳ 多様な地域産業の育成

プロジェクト1 技術の高度化、地元企業等への技術移転による次世代の農林水産業を実現

施策名	令和3年度実施事業	進捗状況
(1) ヒートポンプを活用した植物工場や大規模園芸施設の整備を促進	○ヒートポンプを活用した新たな大規模園芸施設の整備を促進 【県、市町、関西電力】 ・エコ園芸推進協議会の開催や施設・植物工場誘致活動の実施	<ul style="list-style-type: none"> 植物工場立地促進事業の支援制度のPRリーフレットを作成、配布【県】 企業訪問を通じて、植物工場の誘致活動を実施(9月末:7件)【関西電力】 新会社「フレデリッシュ」を設立し、敦賀市に野菜工場を建設(4月設立、11月生産開始)【北陸電力】
	○植物工場建設や大規模園芸施設導入の支援事業により、参入を促進 【県、市町】 ・施設や栽培装置の整備、初期の経営安定化への支援	<ul style="list-style-type: none"> 令和2年に美浜町に整備した大規模園芸施設でいちごの栽培を開始【県、美浜町】
(2) 農業のスマート化や高付加価値品目の生産に向けた研究を推進	○太陽光とヒートポンプを組み合わせたいちごの栽培実証や、ソーラーシェアリングによるブルーベリーの栽培実証研究を実施 【関西電力】	<ul style="list-style-type: none"> いちご観光農園において、太陽光発電とヒートポンプ空調を組み合わせ、発電量等のデータを収集しエネルギーの最適な運用方法を検証(～令和4年度) ソーラーシェアリングによるブルーベリーのポット栽培および低コストでの緑地化手法としてオリーブ栽培を行い、事業性や採算性を検証(～令和4年度)【関西電力】

	<p>○ドローン等によるセンシングを活用した収量向上技術の開発に着手するとともに、県内全域のGPS基地局（令和2年度設置予定）を活用して、スマート農業の導入を推進 【県】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空撮画像から適正穂肥量を自動決定する穂肥マップ作成ソフトを構築するほか、雑草検知AIにより雑草発生箇所を図面化。これらの情報を活用しドローンにより肥料や除草剤を散布 	<ul style="list-style-type: none"> ・収量向上技術開発の基礎となるドローンセンシングデータを蓄積 【県】
	<p>○高糖度の「越のルビー」を周年で安定供給できる生産技術の開発に着手 【県】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・草丈の低い位置で生育を止める低段密植栽培により、一年中高品質な「越のルビー」の生産を目指す 	<ul style="list-style-type: none"> ・安定した高糖度果実の生産に向け、水分ストレス処理の開始時期や最適な栽植密度、収穫段数を検討 【県】
	<p>○病気に強く省力生産が期待できるミディトマトの開発に向け、県園芸研究センターとの共同研究を実施 【若狭湾エネ研】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・トマト栽培の省力化・低コスト化に向けて、トマトの単為結果性のDNAマーカーを開発中 【若狭湾エネ研】
	<p>○イオンビーム育種技術の効率化に係る理化学研究所との共同研究を実施 【若狭湾エネ研】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・理化学研究所と共同研究を実施 <ul style="list-style-type: none"> ①植物のDNAを損傷させ、修復阻害により突然変異を誘発する技術の開発 ②加速器での局所的な高エネルギー照射により誘発される染色体の再構成を利用した品種育成技術の開発 【若狭湾エネ研】

<p>(3) 県立大学において水産関係の新学科を開設</p>	<p>○新学科開設（令和4年度）に向けた準備【県立大学】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・県内外の高校生等に入学生の募集を開始 ・施設の実施設設計（今年度着手）完了後、令和3年度に建築工事を発注 <p>（新学科の概要）</p> <p>名 称：水産増養殖学科（仮称）</p> <p>定 員：30名</p> <p>開 設：令和4年4月</p> <p>本拠地：福井県立大学海洋生物資源臨海研究センター（小浜市堅海）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・名称を「先端増養殖科学科」に決定。県内高校訪問説明や県外対象のSNS広告など広報活動を実施 ・県内での水産増養殖関係の起業や地域活性化に意欲を持つ県内志願者対象の“地域枠”を総合型選抜に新設 ・「県大” 実百年” 記念フォーラム 水産増養殖と環境まちづくり」を10月に開催 ・施設整備について11月末に実施設計を完了予定 <p style="text-align: right;">【県立大学】</p>
<p>(4) ICTにより省電力化した陸上養殖技術を開発（閉鎖循環式陸上養殖施設を整備）</p>	<p>○ヒラメ、ウニ等の陸上養殖試験を行う民間企業への技術協力を実施</p> <p style="text-align: center;">【県、ふくい水産振興センター、県立大学】</p> <p>○ICTと養殖に関するシンポジウムを開催</p> <p style="text-align: center;">【県、ふくい水産振興センター、県立大学】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・民間企業への技術協力を実施（2件） <p style="text-align: center;">【県、ふくい水産振興センター、県立大学】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・福井の水産シンポジウム（仮称）の開催を準備中 <p style="text-align: center;">【県、ふくい水産振興センター、県立大学】</p>
<p>(5) 水産養殖の成長産業化に向けて、産学官連携によるIoT、AI等の先端技術導入や人工種苗技術を研究</p>	<p>○サバの種苗から養殖生産までの一貫した生産技術に係る研究開発を実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高低水温条件下での屋内飼育試験および海面応用飼育試験を実施 <p style="text-align: center;">【県、ふくい水産振興センター、県立大学、小浜市】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・サバの人工種苗を生産し、IoT技術（高低水温条件下による飼育環境をデータベース化）を活用した飼育試験を実施 <p style="text-align: center;">【県、ふくい水産振興センター、県立大学、小浜市】</p>

プロジェクト2 地元企業支援や企業誘致により、多様な産業を育成

施策名	令和3年度実施事業	進捗状況
(1) 若狭湾エネルギー研究センターの研究開発、産業支援機能を強化	○県内企業や大学、JAXAと宇宙関連の共同研究を実施 ・様々な宇宙環境を模擬した宇宙放射線耐性評価試験等	・衛星搭載部品の開発について、県内企業や福井大学と共同研究を実施 ・シリコン半導体素子のプロトン起因シングルイベント効果などについて、JAXAと共同研究を実施 【若狭湾エネ研】
	○JAXAとの連携協定に基づく技術交流会の開催など連携を強化	・JAXAと研究交流会を開催(11月) 【若狭湾エネ研】
	○病気に強く省力生産が期待できるミディトマトの開発に向け、県園芸研究センターとの共同研究を実施(再掲)	・トマト栽培の省力化・低コスト化に向けて、トマトの単為結果性のDNAマーカーを開発中(再掲) 【若狭湾エネ研】
	○イオンビーム育種技術の効率化に係る理化学研究所との共同研究を実施(再掲)	・理化学研究所と共同研究を実施(再掲) ①植物のDNAを損傷させ、修復阻害により突然変異を誘発する技術の開発 ②加速器での局所的な高エネルギー照射により誘発される染色体の再構成を利用した品種育成技術の開発 【若狭湾エネ研】
	○X線と陽子線の併用照射による陽子線がん治療に関する研究を実施	・照射の順番や間隔などが細胞致死効果に与える影響について、生物レベルでの検証を実施 【若狭湾エネ研】
	○廃止措置現場での実用化に向けたレーザー除染・切断技術の高度化研究を実施(再掲)	・レーザー除染について、技術利用の可能性を見極めるためのユーザニーズ調査を実施(再掲) ・切断技術の高度化について、遠隔レーザー配管切断装置を開発(再掲) 【若狭湾エネ研】

	<p>○県内企業のニーズを踏まえた実用化研究を進めるため、「実用化推進チーム」による企業訪問活動等を実施</p>	<p>・企業訪問活動を実施（9月末時点：27回） 【若狭湾エネ研】</p>
<p>(2) 県内企業への原子力・エネルギー関連技術の移転を促進、経営等の支援を充実</p>	<p>○新産業創出拠点（アクアトム）の利活用促進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント技術産学共同開発センターを中心に、ビジネスコーディネーターや専門の技術者による地元企業との技術相談や技術交流等を実施 【原子力機構】 ・ふくい産業支援センター嶺南サテライトオフィスにおいて、嶺南地域の企業の経営相談等を実施 【ふくい産業支援センター】 	<p>・プラント技術産学共同開発センターを中心とした技術相談を実施（85回） 【原子力機構】</p> <p>・嶺南地域の企業に対して経営相談等を実施（9月末時点：延べ70社から253件） 【ふくい産業支援センター】</p>
	<p>○県内企業の新産業創出に向けて、加速器や科学機器を活用した分析や、技術・製品の研究開発を支援 【県、若狭湾エネ研】</p> <p>(支援内容) 新技術・製品を開発するためのシーズ・ニーズ等の調査実用化に向けた試作品の開発等への支援 補助率：1/2 または 2/3 補助限度額：1～6百万円/件</p>	<p>・原子力・エネルギーや地域産業活性化、植物工場・施設園芸など県内企業による技術・製品開発を支援（10件） 【県、若狭湾エネ研】</p>
	<p>○発電所の運用改善、廃止措置に活用できる製品・技術等について、県内企業との共同研究等を実施（再掲） 【関西電力、日本原電、原子力機構】</p>	<p>・電力事業者3社と県内企業との共同研究等（17件）を実施（再掲） 【関西電力、日本原電、原子力機構】</p>
	<p>○県内企業が研究開発した製品・技術に関する販路開拓費を助成 【県、若狭湾エネ研】</p>	<p>・原子力・エネルギー、地域産業活性化および植物工場・施設園芸などの県内企業が行う販路開拓を支援（5件） 【県、若狭湾エネ研】</p>
	<p>○産業間連携推進計画に基づく民間部門による研究開発を支援 【敦賀市】</p>	<p>・リチウムイオン電池リサイクルやバイオマス由来の界面活性剤など、企業が取り組む研究開発を支援 【敦賀市】</p>

	○関西電子ビーム株の電子線照射技術を、県内企業等の研究開発に活用 【関西電力】	・関西電力と福井工大が連携し、関西電子ビームを活用した共同研究を実施 【関西電力、福井工大】
	○県内大学・企業等と県内産業活性化に資する共同研究を実施 【関西電力】	・県内大学・企業等との研究開発（5件）を実施（廃止措置および関西電子ビーム活用に関する共同研究（前掲）含む） 【関西電力】
(3) 多様な企業誘致の展開	○多様な企業誘致を推進するため、首都圏・関西圏・中京圏等への営業活動や企業立地セミナーの開催等を実施 【県、市町、関西電力、北陸電力、日本原電、原子力機構】	・新型コロナウイルス感染対策を行いながらオンラインでのセミナーやミーティング実施など、各機関が連携して企業誘致活動を実施 【県、市町、関西電力、北陸電力、日本原電、原子力機構】
	○オンラインによるセミナーや現地視察を開催 【県】 ・テレワークや仕事の地方分散を進める企業に対し、環境の良い福井で暮らしながら働くことの魅力をアピールし、本社機能やオフィス等、人と企業のセット誘致を推進	・オンラインセミナーの開催（7月：41人参加） 【県】
	○新規立地の受け皿となる産業用地を確保するため、県の支援により市町が新たな産業団地を整備 【県・市町】 ・おおい町産業団地（仮称） R4年度にかけて整備	・おおい町石山（大飯高浜 I C 付近）において産業団地を整備 【県・市町】

(注) 資源エネ庁:経済産業省資源エネルギー庁、若狭湾エネ研:若狭湾エネルギー研究センター、福井工大:福井工業大学、日本原電:日本原子力発電、原子力機構:日本原子力研究開発機構、県立大学:福井県立大学

計画の推進体制

嶺南Eコースト計画を着実かつ円滑に実行していくための推進体制

項目	内容	進捗状況
(1) 嶺南Eコースト計画推進会議の開催	○国、電力事業者、大学・研究機関、産業界、県および市町等をメンバーに、各年度の行動方針の決定や、施策の進捗管理、その他計画推進のために必要な事項を協議	・嶺南Eコースト推進会議（11月）を開催し、県の原子力リサイクルビジネスの検討状況、令和3年度の主要事業の進捗状況および令和4年度の行動方針を協議
(2) 新たな協働推進組織の設置	○令和3年4月に嶺南Eコースト計画の推進組織を嶺南地域に設置	・福井県敦賀合同庁舎内に「嶺南Eコースト計画室」を設置。資源エネルギー庁、文部科学省、関西電力、日本原電から職員が参画 【県、資源エネルギー庁、文部科学省、関西電力、日本原電】

嶺南Eコースト計画の評価指標

基本戦略	プロジェクト		内容	計画策定時	令和2年度 (2020年度)	目標数(中間) 2024年度末 (令和6年度末)	目標数(最終) 2029年度末 (令和11年度末)
原子力関連研究の推進および人材の育成	1 国内外の研究者等が集まる研究・人材育成拠点の形成	1	県内企業技術者の技術力向上等に向けた研修の受講者数(累計)	2005(H17)～2018(H30)平均約1,100名/年	2020(R2) 770名	6,000名(累計)	12,000名(累計)
		2	海外からの研究者、研修生等の受入れ数	2005(H17)～2018(H30)平均約150名/年	2019(R1) 196名 ※R2は受入無し	1,000名(累計)	2,000名(累計)
	2 新たな試験研究炉を活用したイノベーションの創出、利活用の促進	3	既存の試験研究炉でトライアル研究を実施する企業の数	—	—	—	6社(累計)
デコミッションングビジネスの育成	1 廃止措置工事等への地元企業の参入促進、製品・技術の供給拡大	4	企業連合体の形成数	—	—	1グループ(累計)	4グループ(累計)
		5	廃止措置工事に参入する県内企業の割合	2018(H30) 全体参入数の約4割	2019(R1) 全体参入数の約5割	全体参入数の5割	全体参入数の5割以上
	2 解体廃棄物の再利用を進めてビジネス化を推進	6	クリアランスレベル以下の廃棄物の再利用に携わる企業の進出件数	—	—	—	3社以上(累計)
様々なエネルギーを活用した地域振興	1 嶺南の市町と連携し、スマートエネルギーエリア形成を推進	7	嶺南地域においてVPPに参加可能な電力	—	176kW	500kW	1MW
		8	嶺南地域においてVPPに参加する箇所数	—	22か所	100か所	200か所
		9	スマートタウンの整備箇所数	—	—	—	2～3か所
	2 原子力や再生可能エネルギーを幅広く学ぶ機会を提供し、人の交流を促進	10	嶺南地域のエネルギー・環境関連の学習、体験施設の来館者数の合計	2014(H26)～2018(H30)平均約78万人/年	2020(R2) 約31万人/年	85万人/年	100万人/年
多様な地域産業の育成	1 技術の高度化、地元企業等への技術移転による次世代の農林水産業を実現	11	大規模園芸施設整備数(嶺南)	～2018(H30) 12施設	～2020(R2) 13施設	17施設(累計)	「新ふくいの農業基本計画」次期計画策定時に設定
		12	養殖産出額(全県)	2018(H30) 8億円/年	2019(R1) 8.1億円/年	15億円/年	「ふくいの水産業基本計画」次期計画策定時に設定
	2 地元企業支援や企業誘致により、多様な産業を育成	13	地域未来投資促進法に係る、嶺南地域における誘致企業等の地域経済牽引事業計画の新規承認件数	2018(H30) 4件	～2020(R2) 9件	15件(累計)	「地域未来投資促進法に基づく基本計画」次期計画策定時に設定
		14	共同研究等により開発した技術の製品売上額	2005(H17)～2018(H30)平均約8,500万円/年	2020(R2) 1.48億円	5億円(累計)	10億円(累計)
		15	若狭湾エネルギー研究センターにおける民間企業等との共同研究数	2005(H17)～2018(H30)平均17件/年	2020(R2) 20件	100件(累計)	200件(累計)