

# 原子力リサイクルビジネスに関する 検討状況について

令和6年11月5日

福井県

1. 原子力規制庁との意見交換会合
2. クリアランス集中処理施設の立地検討
3. 原子力リサイクルビジネスの事業計画の具体化
4. 地元企業の参入促進活動  
地域住民向けの理解促進活動

1. 原子力規制庁との意見交換会合
2. クリアランス集中処理施設の立地検討
3. 原子力リサイクルビジネスの事業計画の具体化
4. 地元企業の参入促進活動  
地域住民向けの理解促進活動

# 1. 原子力規制庁との意見交換会合

- 本事業はクリアランス確認※前に溶融する国内初の取組みであり、規制上の課題等について、福井県、資源エネルギー庁、原子力規制庁との間で意見交換する公開の場を設定

※原子力事業者等が用いた資材その他の物に含まれる放射性物質について、原子力規制委員会が定める基準を超えないことについて確認を受けること。

- 昨年7月から3回にわたり（7/31、10/11、2/5）、規制庁と意見交換会合を行い、4月10日に、規制庁から原子力規制委員会に対し、本会合の結果を報告

- ・ 福井県が現行の法的枠組みに沿って必要な許認可を得た上で事業を実施する意向であることや資源エネルギー庁が利用政策の観点から本事業をサポートしていくことが確認できた
- ・ 今後の対応として、技術的な論点については、今後検討すべき課題を以下のとおり整理した。これらの課題について、現行の審査実務に照らし、クリアランス規則、審査基準であらかじめ申請前に規定するものと、今後事業者側で行う技術的な検討を踏まえ、クリアランス認可、クリアランス確認の段階で判断するものに分けた上で検討を進める

## 【技術的な論点】

- (1) 意図的な混合・希釈をしないことの判断基準
- (2) 溶融の効果の捉え方
  - 溶融による核種移行効果
  - 溶融による均一化効果
- (3) その他（汚染評価に必要な情報の確実な受け渡しの担保）

# 1. 原子力規制庁との意見交換会合

- 4月10日の原子力規制委員会での報告を踏まえ、4月11日および5月29日に規制庁と福井県で面談を実施し、以下について確認した。

① 集中処理事業の事業許可について

- ・ 事業主体が「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」に規定する「廃棄物管理」の許可を取得することで、集中処理事業は実施可能

② 「溶融処理」の実施可否について

- ・ クリアランス規則・審査基準の改定により「溶融処理」に係る事項が追加され、これら規則・審査基準に則ることで「溶融処理」が実施可能  
※規則や審査基準を改定せず、現状のもので「溶融処理」が実施可能と解釈できる可能性あり

③ 規則・審査基準の改定スケジュールについて

- ・ スケジュールは流動的であり、原子力規制委員会において検討中だが、令和7年6月までの決定を想定

※令和6年4月11日クリアランス集中処理事業に関する資源エネルギー庁、福井県等との面談資料 および  
令和6年5月29日クリアランス集中処理事業に関する福井県との面談資料 から福井県にて作成

- このことから、事業実現に向けた規制面での見通しが得られたと考える。

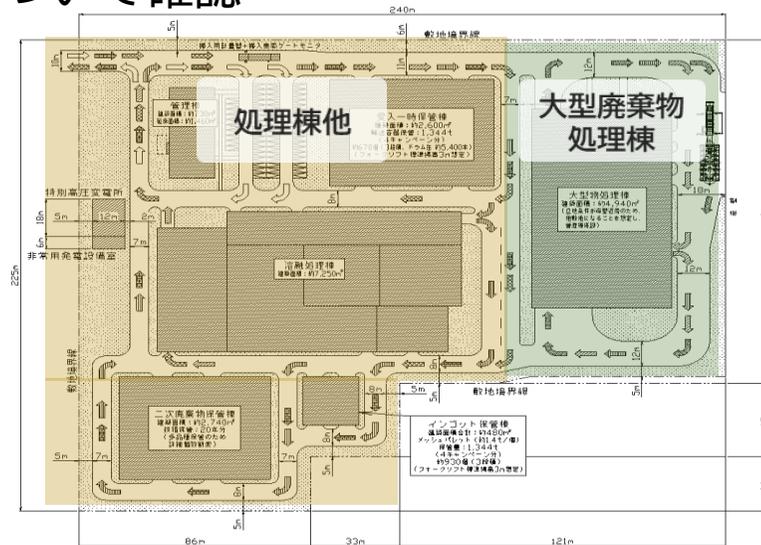
1. 原子力規制庁との意見交換会合
2. クリアランス集中処理施設の立地検討
3. 原子力リサイクルビジネスの事業計画の具体化
4. 地元企業の参入促進活動  
地域住民向けの理解促進活動

## 2. クリアランス集中処理施設の立地検討

### これまでの検討内容

- 令和4年度にクリアランス集中処理施設の仕様調査を実施
- クリアランス集中処理施設に必要な敷地面積について確認

	集中処理施設	大型廃棄物受入 (オプション)
建築面積(合計)	14,000 m <sup>2</sup>	5,000 m <sup>2</sup>
敷地面積	34,000 m <sup>2</sup>	12,000 m <sup>2</sup>



※建屋全体配置図（集中処理施設＋大型廃棄物処理等）

### 現在の検討状況

- 立地に当たっての条件を整理

#### 【必要条件】

- ・ 施設建設に必要な面積があり、かつ、造成済みであること
- ・ 市町の希望があること

#### 【望ましい条件】

- ・ 道路、電気、水道などのインフラが整備されていること
- ・ 人家、工場、田畑が隣接していないこと

- 上記の条件のもと、嶺南各市町や県内原子力事業者から情報提供を受け、候補地選定に向け検討中

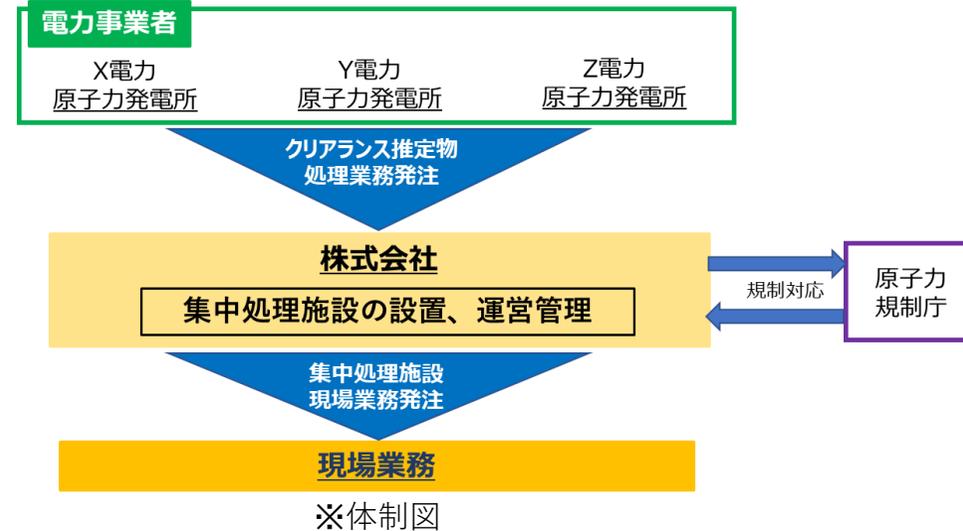
1. 原子力規制庁との意見交換会合
2. クリアランス集中処理施設の立地検討
3. 原子力リサイクルビジネスの事業計画の具体化
4. 地元企業の参入促進活動  
地域住民向けの理解促進活動

# 3. 原子力サイクルビジネスの事業計画の具体化

## ①組織体制

### これまでの検討内容

- 令和5年度に組織形態を検討
- 施設設置、規制対応、運営管理などを担う新会社が、地元企業に現場業務を発注



### 現在の検討状況

- 新会社の業務に必要なとなる人員の規模・技能について整理

#### 【新会社の業務内容】

- 施設設置 . . . 地質調査、集中処理施設の設計・整備
- 規制対応 . . . 事業許可取得、クリアランス認可取得・確認
- 運営管理 . . . 集中処理施設の維持管理、  
廃棄物保管量管理、従事者被ばく管理  
地元企業への発注・業務管理 等

- 業務にあたる専門人材（原子力職、電気機械職、土木建築職）等の確保方法について、原子力事業者等と検討中

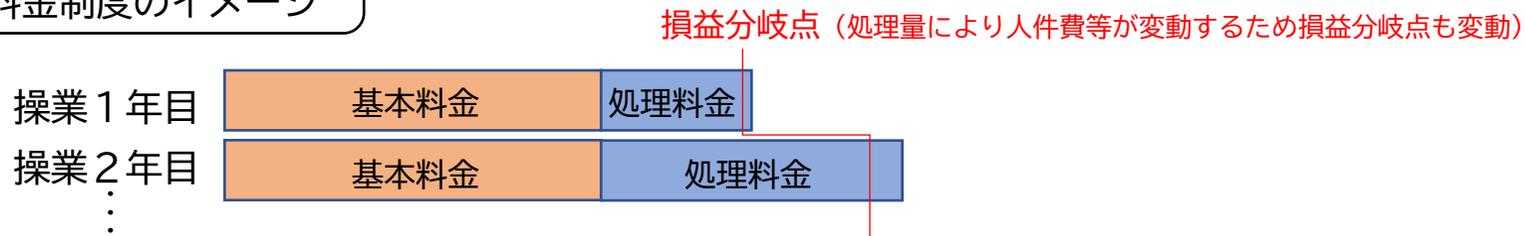
# 3. 原子力サイクルビジネスの事業計画の具体化

## ②料金制度・収益計画・資金計画

### これまでの検討内容

- 令和5年度から原子力事業者と料金制度を検討し、原子力事業者が支払う処理料金により、初期投資・運営コストを回収する仕組みについて合意

#### 料金制度のイメージ



- 基本料金：初期投資に要する費用（詳細設計費、建設費等）  
施設の稼働に伴う固定費（人件費、保守点検費、保険料等）
- 従量料金：処理作業に要する変動費（消耗品費、委託費、輸送費等）

### 現在の検討状況

- 原子力事業者と合意した料金制度に基づく収益計画を策定中
- 出資、借入、国からの支援等による資金計画について、原子力事業者・国と検討中

1. 原子力規制庁との意見交換会合
2. クリアランス集中処理施設の立地検討
3. 原子力リサイクルビジネスの事業計画の検討
4. 地元企業の参入促進活動  
地域住民向けの理解促進活動

## 4. 地元企業の参入促進活動 地域住民向けの理解促進活動

- 令和4年度から継続して、地元企業の参入促進、地域住民の理解促進に向けた取組みを実施

### 【令和6年度】

#### 地元企業の参入促進

- 現場業務や元請会社に必要な能力を得るための  
人材育成研修を日本原電敦賀総合研修センター等で実施
  - ・放射線管理や廃棄物管理に係る研修
  - ・品質保証などの管理業務に係る研修



現場視察（1/27 JAEA「ふげん」を視察）

#### 地域住民の理解促進

- 地域住民や学生が主体となって、理解促進活動を実施
  - ・パンフレットの製作・配布やイベントへの出展
  - ・クリアランス講演会の開催を計画
- 地域住民の理解促進を図るため、クリアランス金属を活用した製品を製造・設置



地域住民・学生による理解促進活動の様子  
（10/26 はまなびフェスタ・鯖サミット）

# 4. 地元企業の参入促進活動 地域住民向けの理解促進活動

## 県内のクリアランス製品の活用状況

- 資源エネルギー庁、原子力事業者（関西電力、日本原電、JAEA）、県の取組により令和5年度末までに、全国で初めて県内全17市町にクリアランス製品を設置
- 令和6年度は、県内の公共工事での活用に向け検討

### サイクルスタンド

#### 資源エネルギー庁 (R4~R5)

敦賀市	1台	永平寺町	1台
小浜市	1台	美浜町	2台
鯖江市	1台	高浜町	1台
あわら市	1台	おおい町	2台
越前市	1台	若狭町	3台
坂井市	1台		



サイクルスタンド

#### 関西電力 (R5)

鯖江市	1台
越前市	1台

#### 日本原子力研究開発機構 (R5)

あわら市	1台
あわら市	1台 (設置準備中)
敦賀市	1台 (設置準備中)

### 照明灯

#### 資源エネルギー庁 (R4)

福井市	水仙型 5灯
敦賀市	ポート型 3灯

#### 福井県 (R5)

福井市	10灯
大野市	2灯
勝山市	2灯
池田町	2灯
南越前町	2灯
越前町	2灯



照明灯(R4)



照明灯(R4)



照明灯(R5)



- 赤ピン：サイクルスタンド
- 緑ピン：照明灯
- 紫ピン：スタンドテーブル
- 青ピン：フラワーポット
- 黄ピン：車止め
- 茶ピン：ベンチ



スタンドテーブル

#### スタンドテーブル

福井県 (R5)	
福井市	1台
敦賀市	1台



フラワーポット

#### フラワーポット

日本原子力発電 (R5)	
敦賀市	18口



ベンチ

#### ベンチ

日本原子力発電 (R5)	
福井市	10台
敦賀市	8台
鯖江市	2台
美浜町	2台



車止め

#### 車止め

日本原子力研究開発機構 (R4)	
敦賀市	2口
美浜町	1口