

# 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5年10月24日

福井県

1. 原子力規制庁との意見交換会合
2. 事業内容やクリアランス制度に関する理解促進活動
3. 原子力リサイクルビジネスの検討状況

1. 原子力規制庁との意見交換会合
2. 事業内容やクリアランス制度に関する理解促進活動
3. 原子力リサイクルビジネスの検討状況

# 1. 原子力規制庁との意見交換会合について

- 規制上の観点からの問題点等について、福井県および資源エネルギー庁と原子力規制庁との間で意見交換する公開の場を設定
- 事業許可等の法律的な論点については第1回意見交換会合において一定の理解を得ることができた。今後は第2回意見交換会合にて示された技術的な論点を順次対応



原子力規制庁



前列 資源エネルギー庁 福井県  
後列 関西電力 日本原電 原子力機構

## 第1回意見交換会合

引用元：会議映像 ([https://www.youtube.com/live/XWPjGJC6\\_Xc?feature=share](https://www.youtube.com/live/XWPjGJC6_Xc?feature=share))

# 1. 原子力規制庁との意見交換会合について

## 第1回意見交換会合（2023年7月31日）

### 【論点1：利用政策上の位置づけ】

- 資源エネルギー庁として、サポートを行っていく方針
- 「今後の原子力政策の方向性と行動指針」（原子力関係閣僚会議 2023年4月28日）に、リサイクルビジネスの組成と連携・協働を記載

### 【論点2：法律的な論点】

- 集中処理事業は、現行の原子炉等規制法に基づいて事業を行う方針であり、事業を実施するものは、廃棄物管理事業の許可を受ける

### 【論点3：技術的な論点】

- 福井県から溶融による均質化等について説明し、2回目以降の意見交換会合にて意見交換を行う

## 第2回意見交換会合（2023年10月11日）

### 【論点1：クリアランス推定物の取り扱い及び混合・希釈】

- クリアランス推定物の選定方法について
- 放射性廃棄物等の混合の防止について
- その他、クリアランス推定物及び廃棄物の取り扱い

### 【論点2：クリアランスの評価及び測定について】

- 評価に用いる放射性物質の選定について
- 溶融物の均一化とサンプル数について

1. 原子力規制庁との意見交換会合
2. 事業内容やクリアランス制度に関する理解促進活動
3. 原子力リサイクルビジネスの検討状況

## 2. 事業内容やクリアランス制度に関する理解促進活動

- 令和4年度から継続して地元企業および地域住民に対する理解促進活動を実施
- 地元企業向けは、嶺南の商工会・商工会議所全体で、  
地域住民向けは、嶺南の市町ごとに、SHG(ステークホルダーグループ)を結成

### 地元企業向け

- 地元企業が原子力リサイクルビジネスに参入し、集中処理事業における中核企業になることを期待し、勉強会を実施
- 今年はより内容を深め、中核企業となることを目指すプログラム1と、集中処理事業において現場の業務に携わるプログラム2とに分けて実施
- プログラム1では、国内における類似施設である日本原子力研究開発機構の東海高減容処理施設（低レベル放射性廃棄物を溶融・圧縮処理する施設）を視察

### 地域住民向け

- 地域住民の理解促進を図ることを目的に、クリアランスについての勉強会を嶺南市町ごとに実施
- また、理解促進事業の一環として、廃炉が進んでいる新型転換炉原型炉ふげんの現場視察も計画

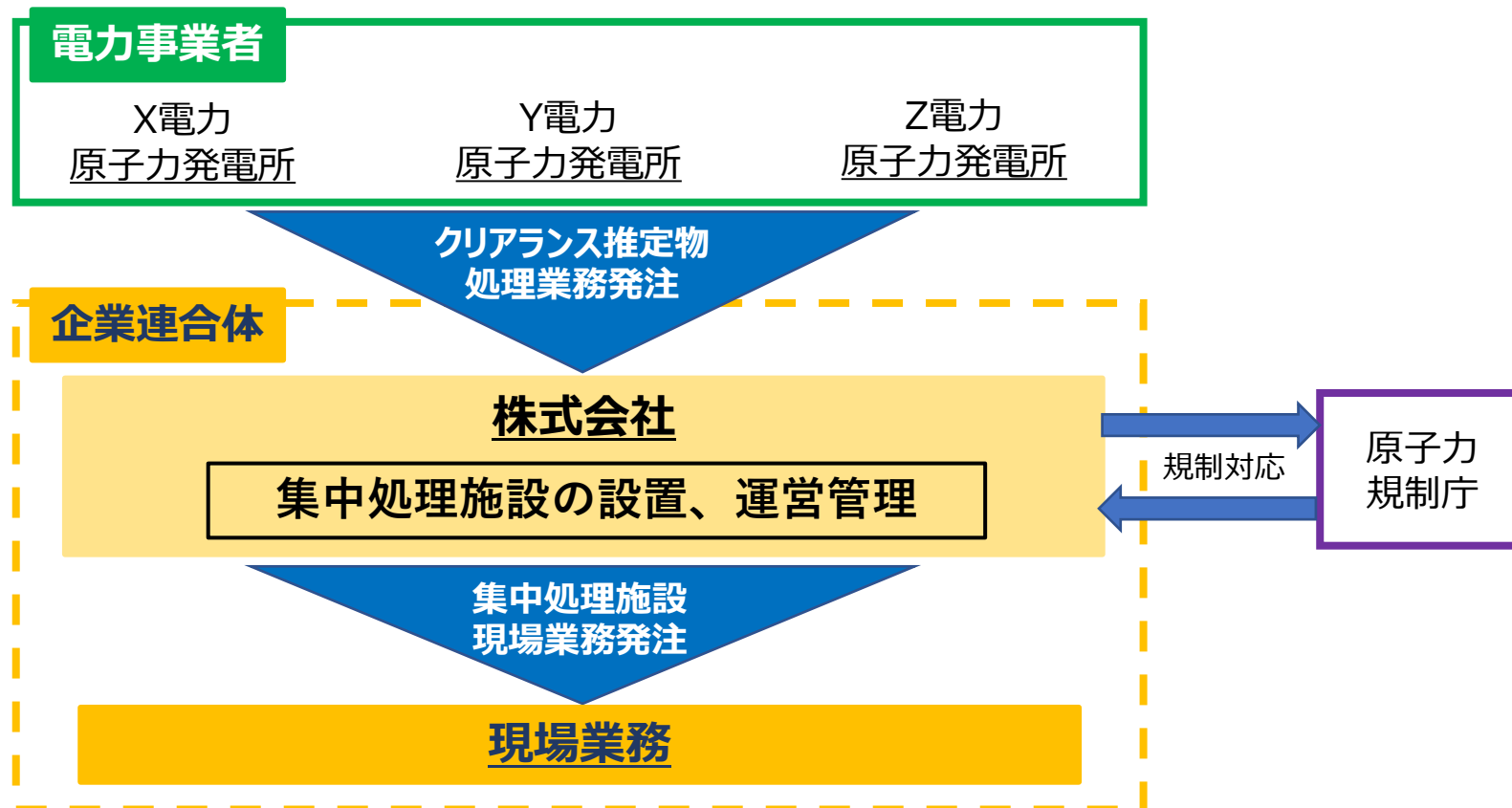
1. 原子力規制庁との意見交換会合
2. 事業内容やクリアランス制度に関する理解促進活動
3. 原子力リサイクルビジネスの検討状況



### 3. 原子力リサイクルビジネスの検討状況

#### 組織形態について

- 企業連合体は、施設設置、事業許可取得、運営管理などを担う「株式会社」と現場業務を受け持つ体制の2つにより構成
- 株式会社の構成、現場業務に対応する体制は今後、組織検討タスクフォース等にて検討を進める。



# 3. 原子カリサイクルビジネスの検討状況

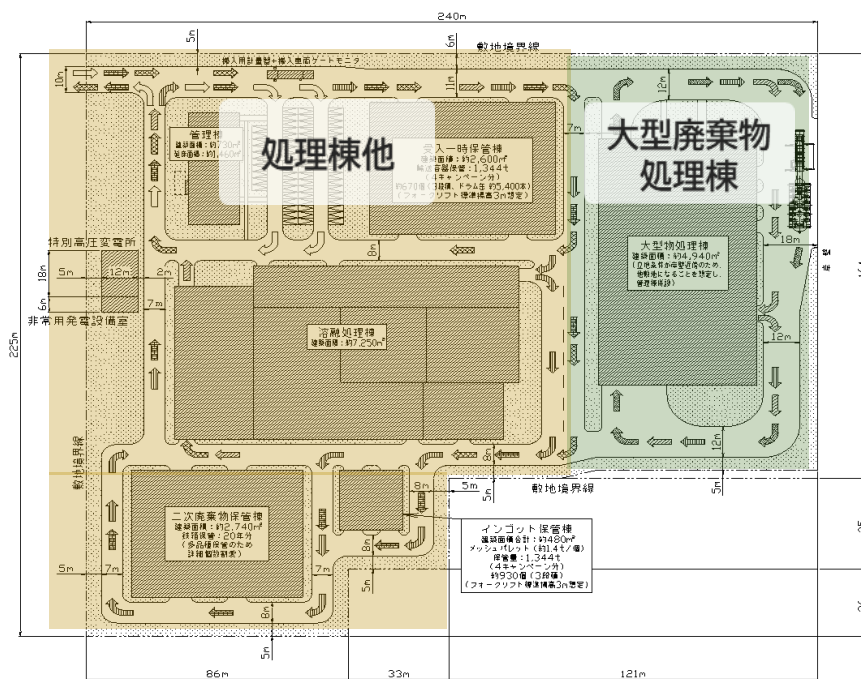
## 必要な設備および敷地面積

### ➤ これまでの検討結果

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

	ケースE※	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>

※令和3年度F S調査において最も採算性が良いとされた  
検認前溶融を行うケース



※建屋全体配置図 (ケースE + 大型廃棄物受入)

<参考> 集中処理事業が軌道にのった段階で、事業対象物に日本ではまだ処理が進んでいない大型廃棄物（蒸気発生器など）を加え、事業を拡大していくことも検討する。

### 3. 原子力リサイクルビジネスの検討状況

#### 処理量とコストについて

➤ これまでの検討結果

	令和4年度 仕様調査
20年間処理量	40,000トン (2,000トン/年)
操業前	
(項目) 設備費等	約 130億円
操業後	
(項目) 人件費、保守費等	約 240億円

➤ 想定される状況変化

- G X 脱炭素電源法に基づく運転期間延長が可能となり、廃炉時期が不透明
- 原子力規制庁との面談結果や立地場所によって、施設整備費用が追加となる可能性

### 3. 原子力リサイクルビジネスの検討状況

#### 採算性の確保に向けた方策

- 事業の安定操業のため、以下について原子力事業者および国と検討を進める
  - 廃炉時期が見通せない中でも処理量を確保する方策および安定的な事業運営が可能な料金制度（例：基本料金および従量料金からなる制度）
  - 本事業が国のリーディングプロジェクトであることを踏まえ、施設の詳細設計や整備に関する負担軽減などの支援策

#### 【料金制度のイメージ】

事業に必要なコストを、基本料金（施設整備費、施設保守費等）と従量料金（処理に伴う人件費、消耗品費等）に分け、収入を安定化

(基本料金 + 従量料金)

操業1年目



操業2年目



⋮

損益分岐点（処理量により人件費等変動するため損益分岐点も変動）

処理量が半分でも  
損益分岐点を上回る

(従量料金のみ)

操業1年目



操業2年目



⋮

処理量が少ない場合  
損益分岐点を下回る

# 3. 原子力カリサイクルビジネスの検討状況

## 操業までの流れ

- 原子力規制庁から事業の見通しが得られ次第、株式会社の設立手続きを行う。
- 株式会社設立後は、操業に向け施設の詳細設計および必要な許認可を進める。

