

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4年10月28日

福井県地域戦略部

電源地域振興課

嶺南Eコースト計画室

令和4年度の原子力リサイクルビジネスに関する取組み

① クリアランス集中処理施設の仕様調査

- 令和3年度のF S調査の結果を踏まえ、原子力リサイクルビジネスに必要な設備や整備までのスケジュール、コストなどについて、さらに具体的な調査を実施

② 原子力リサイクルビジネスに関する理解促進活動

- 地元企業の企業連合体への参入促進、地域住民の理解促進を図るため、原子力リサイクルビジネスの事業内容やクリアランス制度に関する勉強会を実施
- 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実施

③ タスクフォースにおける検討

- 原子力リサイクルビジネスに昨年度嶺南E コースト計画推進会議以降、電力事業者や経済団体、嶺南各市町が参画するタスクフォースを設置

1. クリアランス集中処理施設の仕様調査
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. タスクフォースにおける検討

1 令和4年度の施設仕様調査について

目的

- 令和3年度F S調査の結果を踏まえ、原子力リサイクルビジネスに必要な施設および設備の仕様調査を行い、コストや事業開始までのスケジュール等について調査する。

調査事項	内容
機器・設備リストの構築	各ケースの処理フローで必要となる機器・設備等を検討し、必要な <u>機器類のイニシャルコストおよび保守点検等のランニングコストを検討</u> する。
施設全体の構成・物流検討	各ケースの機器・設備リスト等をもとに、廃棄物の受入から搬出までの処理フローを、合理的に達成できる物流等の検討を行い、 <u>施設の必要敷地面積等を検討</u> する。
建設・運用コストの概算	上記検討事項を踏まえて、施設の <u>建設・運用にかかるイニシャルコストおよびランニングコスト（必要人員数含む）を検討</u> する。
スケジュール検討	上記検討事項を踏まえて、操業までに必要な詳細設計・建設工事・各種許認可対応等の <u>スケジュールを検討</u> する。

↳ F S調査の結果から、必要コスト・敷地面積・スケジュールを精緻化

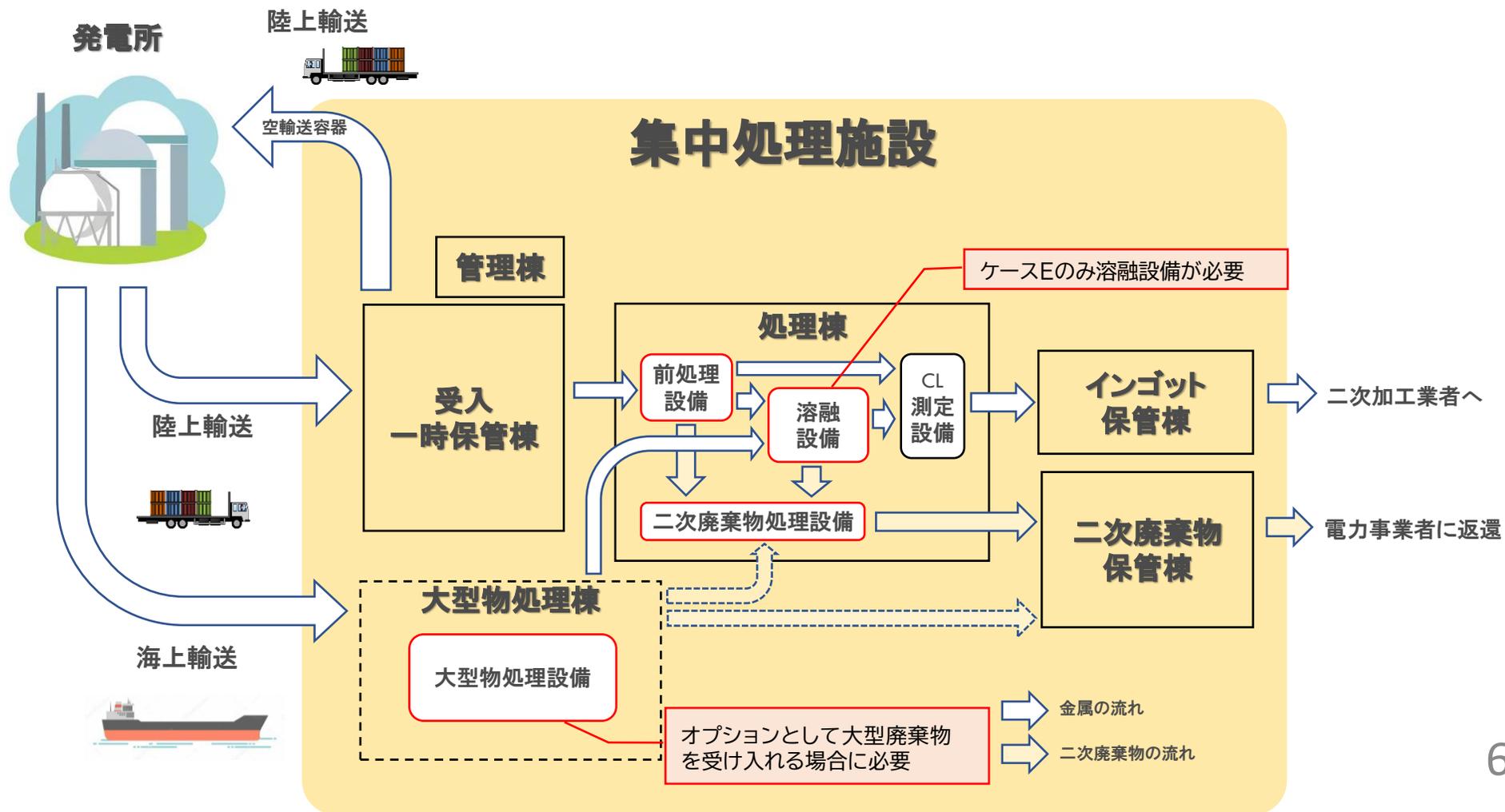
【参考】FS調査において検討した事業モデル

- 施設の仕様調査においては、昨年度のFS調査の中で、採算性評価を実施したケースC～Eについて、それぞれ検討を実施。

ケース	実施内容					事業性評価	
	①開梱・分別	②細断・除染	③検認前溶融	④CL検認	⑤検認後溶融・製品加工	許認可	事業ニーズ
A ・許認可不要 ・製品加工のみ	電力事業者（各発電所で処理実施）			→	企業連合体	不要	低い
B ・許認可不要 ・サイト毎処理	企業連合体が電力事業者の下請として参入（各発電所で処理実施）			→	企業連合体	不要	低い
C ・分別後受入 ・二次廃棄物少	電力事業者	企業連合体（集中処理）		→	企業連合体	必要	比較的高い
D ・検認後溶融 ・集中処理	企業連合体（集中処理）			→	企業連合体	必要	比較的高い
E ・検認前溶融 ・集中処理	企業連合体（集中処理）			CL検認前溶融	→	必要	最も高い

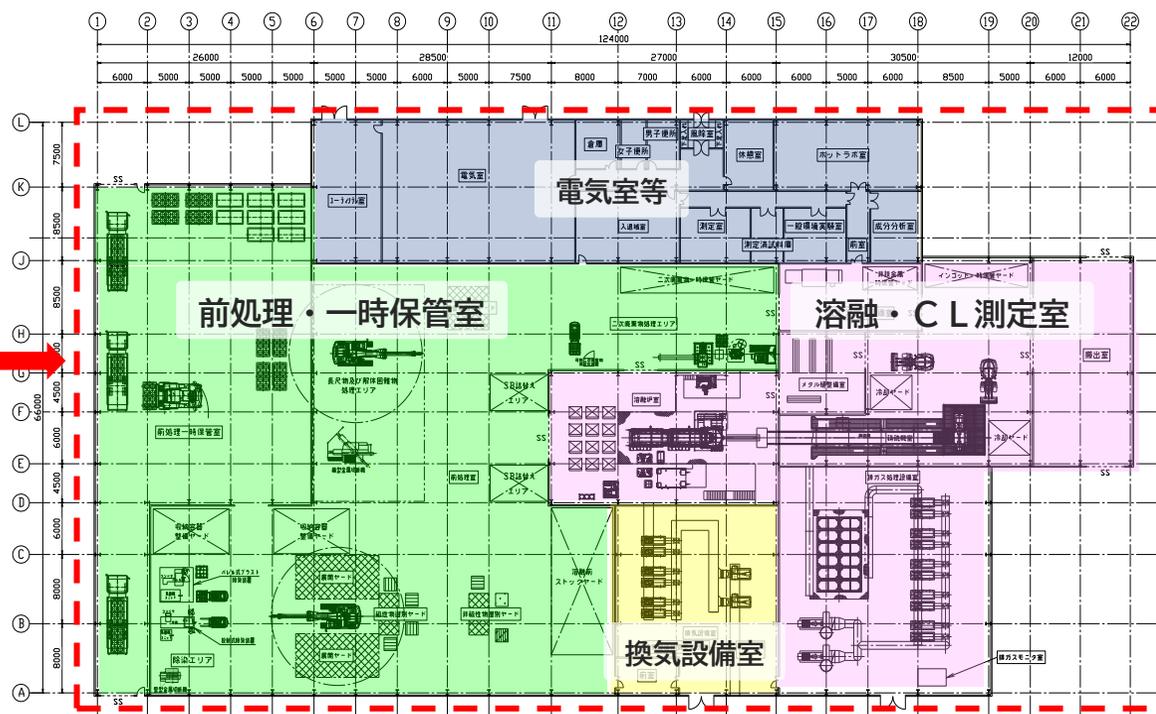
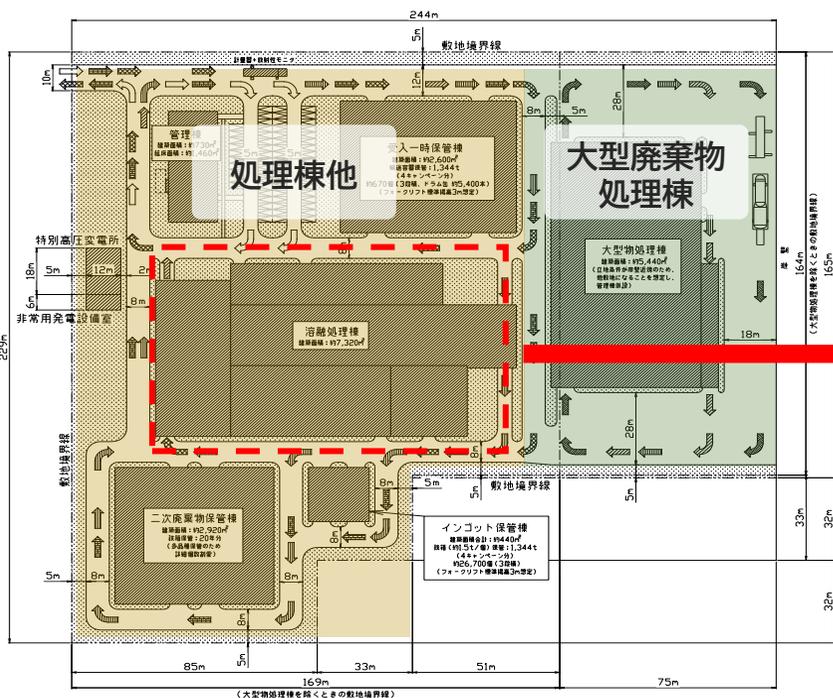
2 集中処理施設の全体構成

- 各事業ケースにおける具体的な物流を検討した。
- ケースC～Eにおける前処理～CL測定は処理棟で実施し、大型廃棄物を受け入れる場合には、別途専用の大型物処理棟を設けることを想定。



3 集中処理に必要な設備および敷地面積

	ケースC	ケースD	ケースE	大型廃棄物受入 (オプション)
建築面積(合計)	10,000 m ²	11,000 m ²	14,000 m ²	5,000 m ²
敷地面積	29,000 m ²	30,000 m ²	34,000 m ²	12,000 m ²



建屋全体配置図(ケースE+大型廃棄物受入の例)

処理棟内配置図(ケースEの例)

4 今後の検討課題

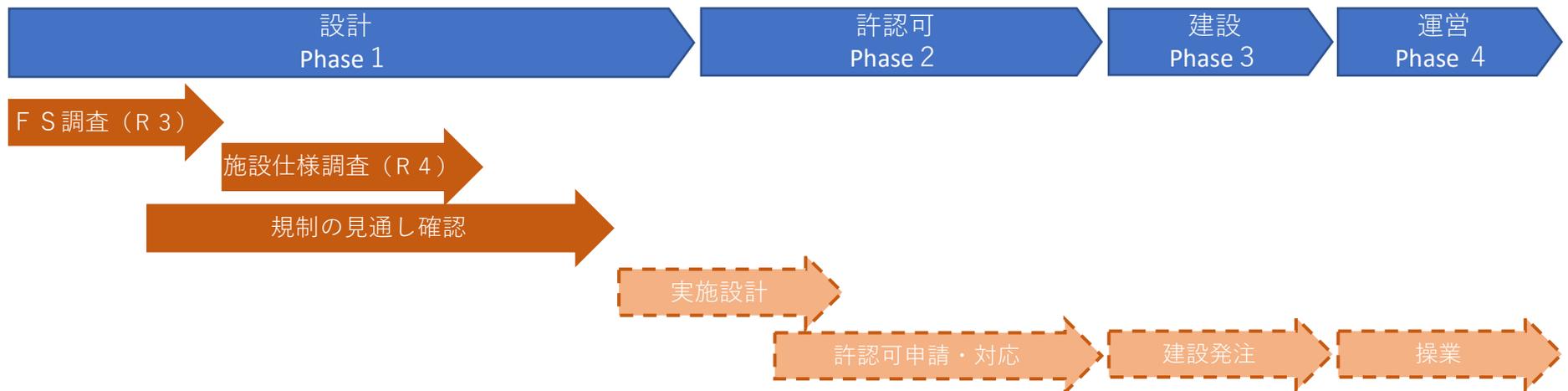
① コスト

- 集中処理施設の施設・設備の整備にかかるイニシャルコストや、保守点検等のメンテナンスにかかるランニングコストについて試算する。

② 事業開始までのスケジュール

- 施設の仕様検討後に必要となる詳細設計や各種許認可対応、施設建設に要する時間軸も踏まえ、事業実施までに想定されるスケジュールを令和4年度末までに検討する。

(参考) 操業までに想定される工程



1. クリアランス集中処理施設の仕様調査
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. タスクフォースにおける検討

理解促進事業の開催実績

目的

- 地元企業の参入意欲向上や地域住民の理解促進を図るため、原子力リサイクルビジネスの事業内容やクリアランス制度に関する勉強会を嶺南地域の経済団体・市町ごとに2回ずつ実施予定。（未実施分については、現在調整中）
- 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実施。

開催実績

【地元企業向け】

	開催日時	参加企業数
敦賀商工会議所	① 8月4日（木）	21社
わかさ東商工会	① 8月22日（月） ② 10月3日（月）	7社
おおい町商工会	① 9月2日（金）	6社
高浜町商工会	① 8月30日（火）	8社

【地域住民向け】

	開催日時	参加者
敦賀市	① 9月12日（月）	11名
高浜町	① 9月13日（火）	12名

【ふげん視察】

	開催日時	参加者
第1回	9月17日（土）	23名
第2回	10月1日（土）	16名

【参考】勉強会の参加者からいただいた主なご意見

地元企業向け

- 廃炉ビジネスは先のない事業のイメージだったが、この事業がしっかり描けると、次のステップである原子力事業の推進力になり得る。地元企業がしっかり関わり、モデルを作っていくことに大きな意義がある。
- 検認後のクリアランス物のリサイクルが進んでいかないと、この事業も進んでいかない。
- クリアランス物のリサイクルも進めていくべき。



勉強会の様子（9/2 おおい町商工会地元企業勉強会）

地域住民向け

- クリアランス制度、クリアランスレベルがとても厳しい基準の元で進められているということを知った。今後、クリアランスのリサイクルが、国も含めてスピード感をあげて取り組んでいかないといけないし、地域のことであるので地域の協力も必要。
- 原子力リサイクルビジネスは、クリアランス物を市場に出していくという試みで、素晴らしいしビジネス化するという方向性もいいと思う。原子力、放射能、放射性物質というものを、原発立地の人が、正しく理解していくことが必要で、一市民として、しっかり理解しながら、他の市民の方々にも伝えることができればいい。
- 解体したものを処分して終わるのではなく、使えるものは使い、再利用できることは、エコにもなると思うし、良いことだと思う。



勉強会の様子（9/13 高浜町住民勉強会）

1. クリアランス集中処理施設の仕様調査
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. タスクフォースにおける検討

タスクフォースの検討状況

目的

- F S 調査の結果を踏まえ、原子力リサイクルビジネスに関する課題解決を図るため、令和3年度の嶺南Eコースト計画推進会議において、**電力事業者や経済団体、嶺南各市町が参画するタスクフォースを設置**することとした。
- 主に2つの論点について検討を実施

技術・許認可（6回開催）

- 国や電力事業者とともに、事業許可の取得や、検認前溶融を実施するにあたり、想定される課題について検討を実施。
- 規制の見通しが得られるよう、引き続き関係機関とともに検討を進める。

組織（1回開催）

- 地元経済団体や金融機関、会社法の専門家にも協力いただきながら、企業連合体の組織形態について、検討を実施。
- 6月より本格的に議論を開始し、現在地元企業から意見の吸い上げを実施。その結果を踏まえて、開催予定。