

埋設事業の状況

2021年12月7日
日本原燃株式会社
埋設事業部

(1)新規制基準の概要

新規制基準において追加・強化された項目と対象事業

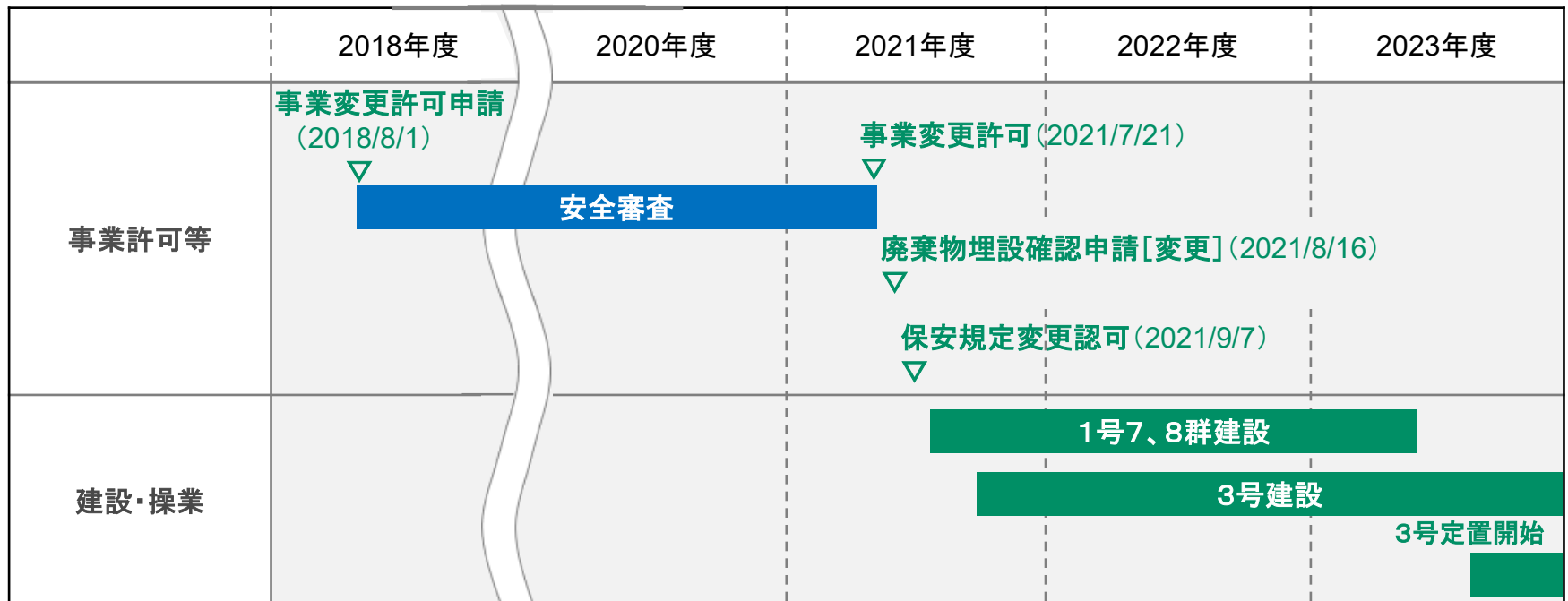
		再処理工場	MOX燃料工場	ウラン濃縮工場	高レベル放射性廃棄物 貯蔵管理センター	低レベル放射性廃棄物 埋設センター	
新たに追加した対策	重大事故対策	<ul style="list-style-type: none"> ・臨界事故 ・冷却機能喪失による蒸発乾固 ・放射線分解により発生する水素による爆発 ・有機溶媒等による火災又は爆発 ・使用済燃料の著しい損傷 	<ul style="list-style-type: none"> ・臨界事故 ・核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失 	<ul style="list-style-type: none"> ・核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失 			
	設計基準対策	竜巻対策	○	○	○	○	
		火山対策	○	○		○	
		不法侵入対策	○	○		○	
		溢水対策	○	○	○		
		化学薬品漏えい対策	○				
強化した対策	設計基準対策	火災・爆発の対策	○	○	○	○	
		地震・津波対策	○	○	○	○	
		落雷対策	○	○	○	○	
		航空機落下対策	○	○		○	
		外部火災対策	○	○	○	○	
		電源喪失対策	○	○		○	
従来から 考慮から	設計基準 対策	臨界対策	○	○			
		漏えい対策	○	○	○		
		その他の対策	○	○	○	○	○

低レベル放射性廃棄物埋設センター安全審査においては、新規制基準に基づく追加・強化対策に該当するものが無いことが確認された。従来から設計で考慮していた安全機能について、性能向上を図った。(新規制基準での追加要求ではないが、事業者として追加)

埋設事業の状況

(1)事業変更許可および建設・操業状況

- 2018年8月1日、事業変更許可申請。
- 2021年7月21日、事業変更許可を受領。
 - ・充填固化体*を受け入れる3号廃棄物埋設施設の増設
 - ・1号廃棄物埋設施設（7・8群）へ受け入れる廃棄体の仕様変更
- * 充填固化体： 固体状の廃棄物をモルタル等で固化したもの
- 1号埋設施設（7,8群）および3号埋設施設はピット建設工事を実施中。
- 2023年度、3号埋設施設への受入れ開始予定。



(2)建設工事の状況



1号7、8群の工事の様子



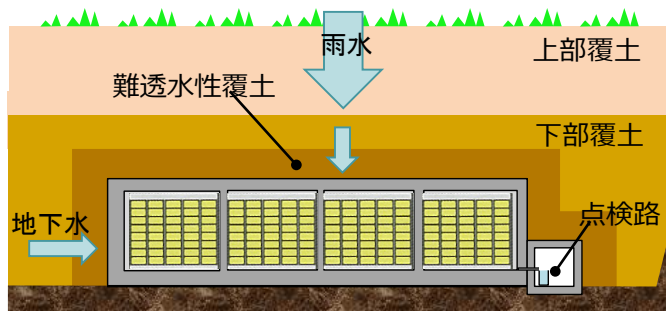
3号の工事の様子



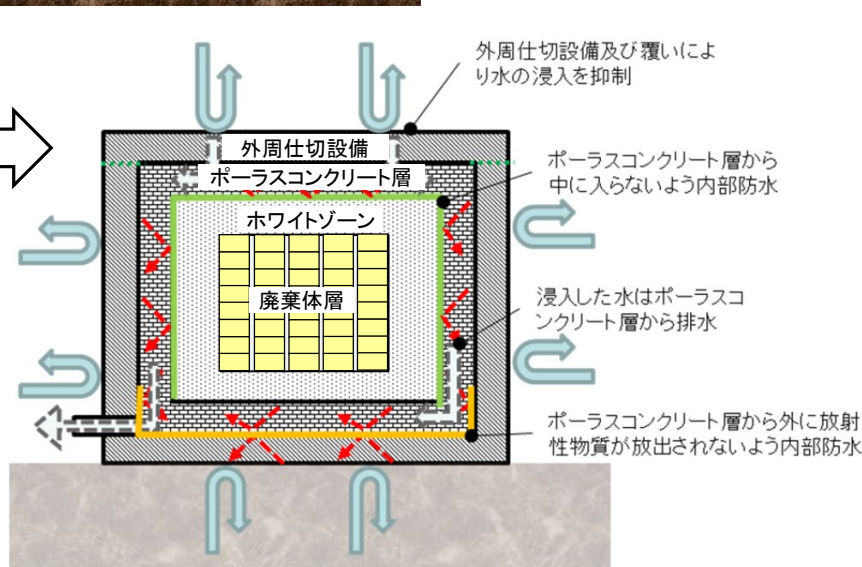
(3)安全機能の性能向上

埋設設備に対する水の浸入防止対策

今後新たに設置する3号および1号7,8群の埋設設備に対し、水の浸入の更なる抑制のため、外周仕切り設備のひび割れ幅制御、内部防水の配置を行う。



埋設設備の構造を模式化



水の侵入防止対策

- ①外周仕切設備および覆いからの水の浸入抑制
 - ✓ 最大ひび割れ幅の設計目標値を0.1mm に設定
(コンクリート標準示方書 設計編：標準2017年度の設計基準を採用)



- ②内部防水の配置
 - ✓ 外周仕切設備側壁部及び覆い部からの浸入水を廃棄体と接触し難くして、ポーラスコンクリート層を介して下部へ排水させる



- ✓ 外周仕切設備底板部底版部からの地下水の浸入の抑制、ポーラスコンクリート層を介して排水される浸入水が外部に漏出することを防止する

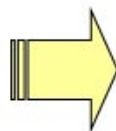


低レベル放射性廃棄物埋設の工程概要

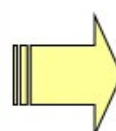
低レベル放射性廃棄物管理建屋における工程



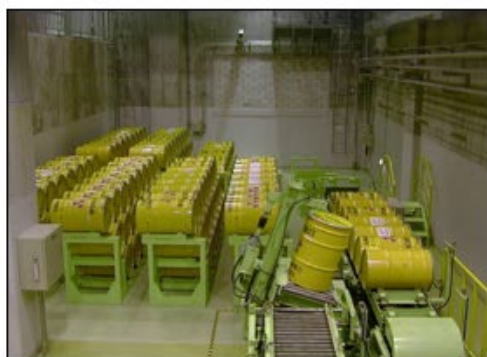
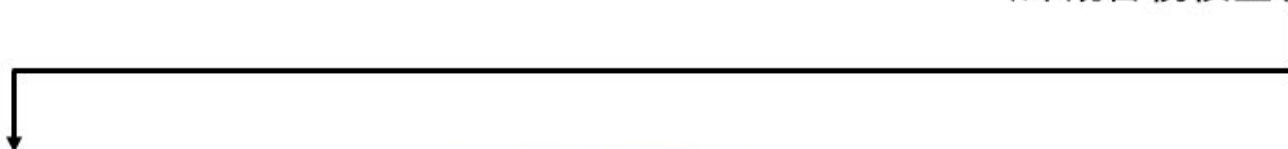
一時貯蔵



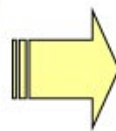
検査装置へ搬入



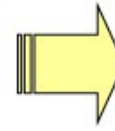
廃棄体検査
(外観目視検査、整理番号照合)



廃棄体仮置き



廃棄体払い出し



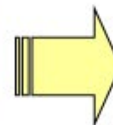
埋設地へ廃棄体を運搬

低レベル放射性廃棄物埋設の工程概要

廃棄物埋設地における工程



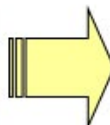
ピット内に廃棄体を定置



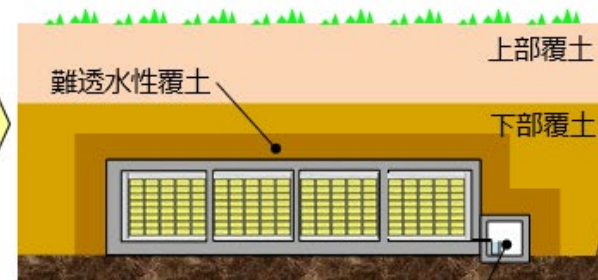
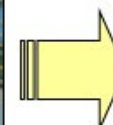
セメント系充填材(モルタル)注入



上部ポーラスコンクリート設置



覆い(鉄筋コンクリート)を打設



覆土 点検路