

### 主な安全対策工事について

事業開始に向けた安全対策工事を進めております

#### 【高台予備緊急時対策所設置工事】

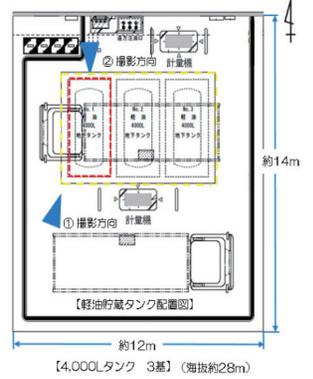
津波対策として、必要な機材保管等のために高台に事務所、倉庫等を新設する工事です。



【建設地(海拔約30m)】

#### 【軽油貯蔵タンク(地下式)設置工事】

電源車(外部電源喪失時等に使用)に供給する燃料を蓄える軽油貯蔵タンクを設置する工事です。津波対策として、高台に設置します。



#### 【たて起こし架台ほか津波対策工事】

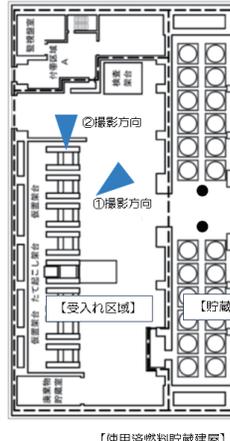
津波対策として、受入れ区域の金属キャスク架台が漂流しないよう補強します。



架台取り外し前

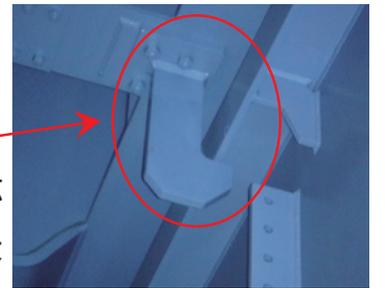


架台取り外し後



#### 【受入れ区域天井クレーン耐震補強工事】

地震対策として、受入れ区域の天井クレーンが金属キャスクに落下しないよう補強します。



拡大

脱線防止金具(トルリストッパ)

### リサイクル燃料備蓄センターの設備や工事に関わる認可後の取組みについて

当社は、リサイクル燃料備蓄センターの設計及び工事の計画の変更認可(設工認)に関し、8月16日付で原子力規制委員会から認可を受けました。2回に分けて申請した設工認審査が全て終了いたしました。安全対策工事の本格実施と併せ、放射線管理、貯蔵管理、設備の運用方法などを定めた保安規定の変更認可など残りの手続きを進めて参ります。

#### 【事業開始までの流れ】



※1 貯蔵建屋、金属キャスク、受入施設等  
※2 貯蔵建屋、金属キャスク、受入施設等の材料・構造等

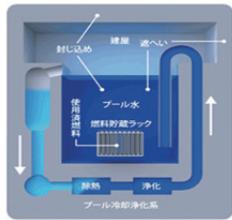
	申請	認可	対象設備
第1回	2021年2月26日	2021年8月20日	電源車に燃料を供給する軽油貯蔵タンク(地下式)など
第2回	2021年11月12日	2022年8月16日	使用済燃料貯蔵建屋、燃料を収納する金属キャスク、燃料受入れ区域に設置している天井クレーン、金属キャスクを搬送する台車など

現在

## 【リサイクル燃料(使用済燃料)の貯蔵】

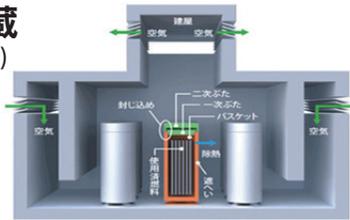
- 原子力発電所で使い終わった使用済燃料は、燃料の中にある放射性物質が、放射線を出しながら安定した物質(放射線を出さない物質)に変わっていきますが、この変化の際には、熱を放出します。
- 使用済燃料を安全に貯蔵するために、自然換気方式で熱を除去し、放射線の遮蔽を行うと共に、臨界にならない金属キャスクで貯蔵します。
- 貯蔵方式は湿式貯蔵と乾式貯蔵の2種類があり、どちらも安全に貯蔵することができます。当社は乾式貯蔵を行います。

### 湿式貯蔵 (使用済燃料プール)



湿式貯蔵では、使用済燃料プールで貯蔵します。原子力発電所で使い終わってすぐの使用済燃料は、発熱量と放射線量が高いため、水を循環させて除熱し、水とコンクリートで放射線の遮蔽を行います。湿式貯蔵は除熱性能に優れ、大容量の貯蔵に適していますが、水を冷却するためのポンプやその電源が必要です。

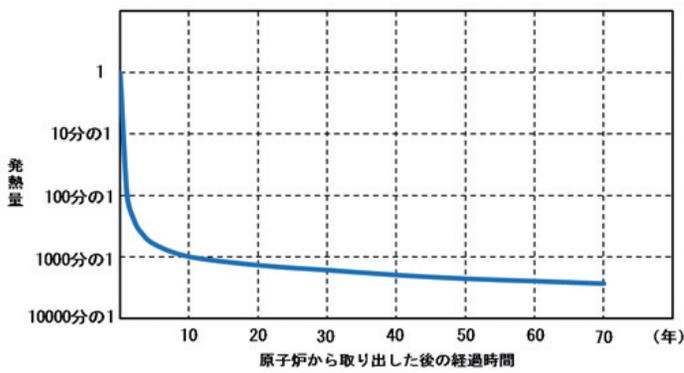
### 乾式貯蔵 (金属キャスク)



乾式貯蔵では、使用済燃料プールで一定期間冷却されたものを、金属キャスクに入れて貯蔵します。除熱や放射線の遮蔽、臨界防止や放射性物質の閉じ込めを金属キャスクで行います。金属キャスクは、必要な期間に比較的容易に製造することができます。また、自然換気方式で冷却するため、水やポンプ、電源は必要ありません。

【出典】電気事業連合会「使用済燃料貯蔵対策の取り組み」

使用済燃料の発熱量の時間変化



【出典】電力中央研究所 「使用済核燃料貯蔵の基礎」より

貯蔵建屋内の温度は外気温プラス10℃くらいになるんだって!



使用済燃料の貯蔵期間が経過していくと、発生する放射線や熱は、次第に減少していきます。発電所のプールで10年以上冷却されてから、金属キャスクに収納され、当施設へ運ばれてきます。

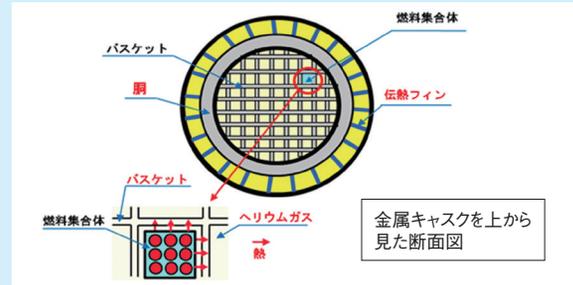
## 【除熱機能】

水や電気がなくても、自然の空気だけで冷やすことができるんだね!



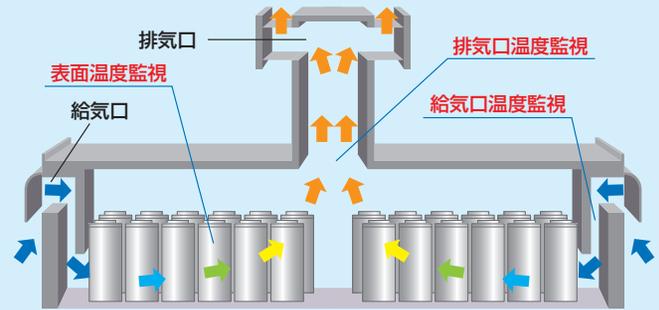
### ○金属キャスクの除熱機能

金属キャスクの使用済燃料を収納している内部には、熱伝達率のよいヘリウムガスを充填しています。また、熱を伝えやすい金属(銅)性の伝熱フィンで、使用済燃料の熱を金属キャスク表面に伝導させています。金属キャスクの表面温度は、貯蔵期間が経過していくと次第に低くなっていきます。



### ○貯蔵建屋の除熱機能

貯蔵期間を通じ、使用済燃料から生じる熱は、金属キャスク表面に伝わり、金属キャスク周囲の空気に伝えられます。暖められた金属キャスク周囲の空気は、空気の自然対流により排気口から外に移動します。自然対流による空冷のため、電源を必要とする冷却設備は不要です。



施設の除熱機能が確保されていることを確認するため、金属キャスクの「表面温度」、貯蔵建屋の「給気口温度」、「排気口温度」を24時間常に監視し、異常があれば警報を発するように設計しています。

# EVENT

いろいろなイベントに協賛、参加しています。



イベントについては  
こちらQRコード

## むつ市のイベントに参加しております



## 第18回RFS杯ママさんバレーボール大会

今年も、下北地域のチームが集まり、当社主催のママさんバレーボール大会を開催しました。積み重ねた練習の成果を発揮し、熱戦が繰り広げられました。



参加チーム：むつクラブ、大平クラブ、リミテッド、TEAM RFS