

使用済燃料乾式貯蔵施設について

使用済燃料乾式貯蔵施設は、水や電気を使用せず、使用済燃料から発生する熱を空気の内自然循環で冷やす方法を採用しています。浜岡原子力発電所では、燃料プールで約10年以上冷やした使用済燃料の一部を、乾式貯蔵施設へ移動します。このときの発熱量は約1/150以下に減っており、空気の内自然循環で十分に冷やすことができます。

金属キャスクは、発生する熱を外に逃がす「除熱機能」、二重の蓋で放射性物質を閉じ込める「密封機能」、放射線を遮る「遮へい機能」、核分裂を発生させない「臨界防止機能」を備えています。

<除熱>

金属キャスクは、表面から使用済燃料の熱を放散し、外部から取り入れた空気の内自然対流により冷却されています。

<密封>

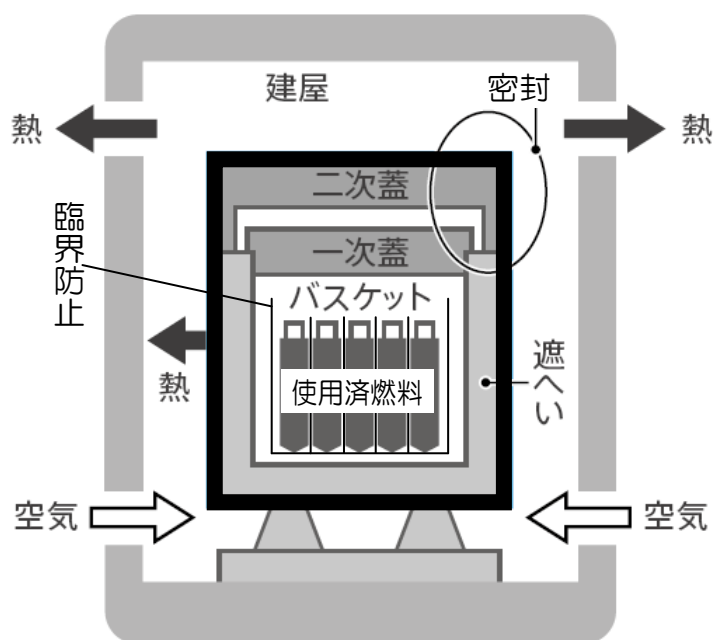
金属キャスクの蓋を二重構造にすることで、放射性物質を確実に閉じ込めます。また、一次蓋と二次蓋の間の圧力を常時監視し、密封機能が確保されていることを確認します。

<遮へい>

金属キャスクは、胴部、一次蓋及び二次蓋により、使用済燃料から発生する放射線を遮へいします。また、放射線モニタにより、遮へい機能が確保されていることを確認します。さらに、金属キャスクの周囲をコンクリート製の建物で取り囲み、放射線を遮へいします。

<臨界防止>

中性子吸収材を加えた仕切板（バスケット）により、臨界（核分裂の連鎖反応が起きること）を防ぐ構造としています。



…金属キャスク