

福島第一原子力発電所 3号機 使用済燃料プール ハンドル変形燃料 吊り上げ試験について

< 参 考 資 料 >
2 0 2 0 年 5 月 2 5 日
東京電力ホールディングス株式会社
福島第一廃炉推進カンパニー

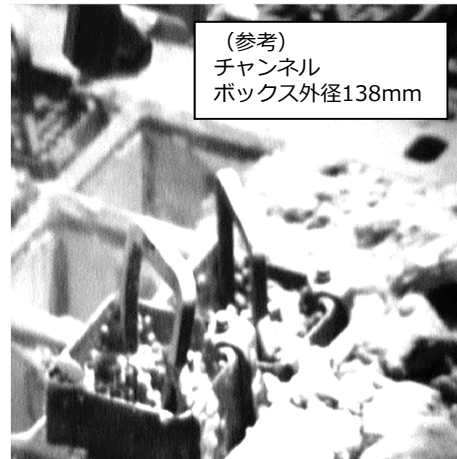
2020年5月21～22日、3号機使用済燃料プールにて、5月21日までに確認されているハンドル変形燃料15体のうち、通常の掴み具で把持可能な11体分の吊り上げ試験を実施しました。本試験のほか、燃料取扱機等の点検や作業員増員のための追加訓練も終了したことから、5月26日以降、準備が整い次第、第18回目となる燃料取出しを再開する予定です。

< 試験結果 >

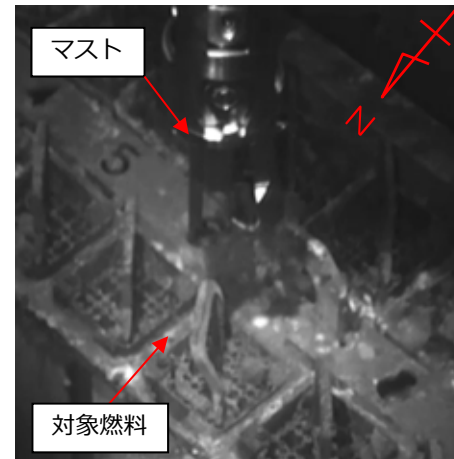
- 7体について予定した高さである約10cmまで吊り上げられることを確認
 - ✓ なお、3体については試験前より約20～70mm高い位置で着座。通常の重量荷重で再吊り上げ可能であることを確認済み。今回の吊り上げによりガレキが燃料の下部に混入したと推定。想定事象でリスクが無いため燃料取り出しまで現状維持。
- 3体が制限荷重(700kg)内で吊上がらないことを確認
 - ✓ チャンネルボックス変形による燃料ラックとの干渉または、ガレキによるかじり・固着していると推定。
 - ✓ 当該燃料の対応方法については、今後検討。
- 1体が干渉物により掴めないことを確認
 - ✓ ハンドル変形燃料1体について、ハンドルが北側に倒れており、掴み具を北側に合わせる際にマストとキャスク洗浄装置配管が干渉することを確認。
 - ✓ 当該燃料の把持方法については、今後検討。



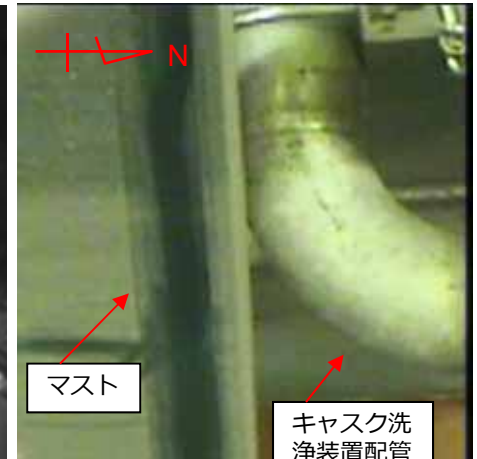
吊り上げ試験の状況 (次頁⑮)



高い位置で着座した燃料(⑥)



マストとキャスク洗浄装置配管干渉により吊ることができない燃料 (⑭)



マストとの干渉の状況(⑭)

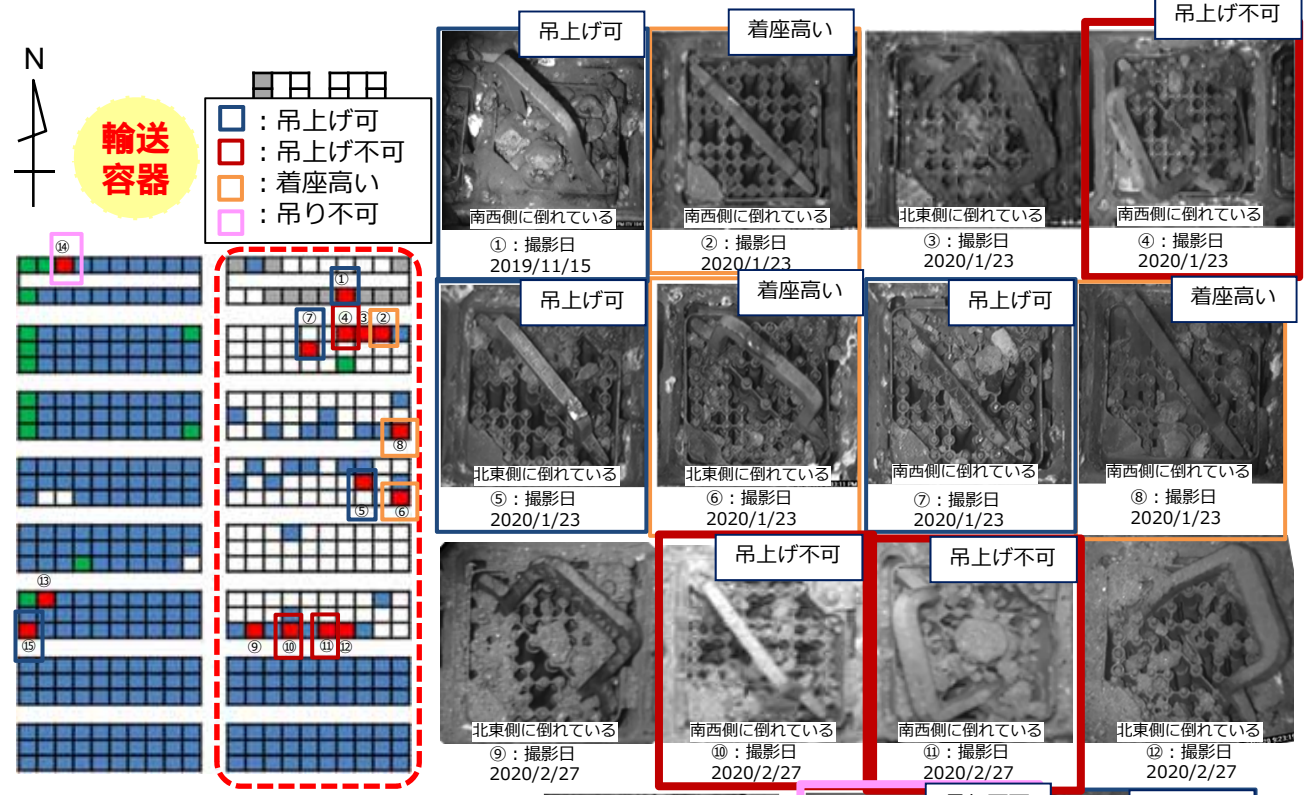
【参考】 3号機SFP内燃料のハンドル状況の確認について

- 5月21日時点でハンドル変形を確認した燃料は15体。このうち既存FHM掴み具で把持角度を超過している可能性のあるハンドル変形燃料は4体（区分C分）。2020年12月頃に吊り上げ試験を実施予定。
- ④⑩は、吊り上げ試験の際に約5度程度、ハンドル角度が元の位置側に戻ったが、模擬ハンドルによる引張り試験も実施しており、変形により強度上に問題は生じないことを確認済み。

ハンドル変形燃料取扱い区分

N o.	型式	ITVによる推定曲がり角度	変形方向	取扱い区分*
①	STEP2	約10°	反CF側	A or B
②	9×9A	約10°	反CF側	A
③	9×9A	約40°	CF側	C
④	9×9A	約40°	反CF側	B
⑤	9×9A	<10°	CF側	A
⑥	9×9A	約10°	CF側	A
⑦	9×9A	約10°	反CF側	A
⑧	9×9A	約20°	反CF側	A or B
⑨	9×9A	約40°	CF側	C
⑩	9×9A	約10°	反CF側	A or B
⑪	9×9A	約60°	反CF側	B
⑫	9×9A	約60°	CF側	C
⑬	9×9A	約40°	CF側	C
⑭	9×9A	約20°	CF側	B
⑮	STEP2	<10°	反CF側	A

※取扱い区分	A	B	C
収納缶	小	大	
掴み具	既存		大変形用



3号機使用済燃料プール内西側拡大図

- : ガレキ撤去完了
- : 燃料ハンドル目視確認完了
- : ハンドル変形を確認【15体】(5/21時点)
- : 燃料取出済
- : 燃料が入っていないラック
- : 燃料交換機、コンクリートハッチが落下したエリア

※ハンドルが北東側に倒れている場合は、チャンネルファスナが掴み具と干渉するため、把持可能な角度が小さい。