

# 福島第一原子力発電所 3号機燃料取扱設備 ケーブル交換作業について

< 参 考 資 料 >  
2018年12月6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

■ 2018年12月中旬から1ヵ月程度かけて、ケーブル交換作業を実施します。

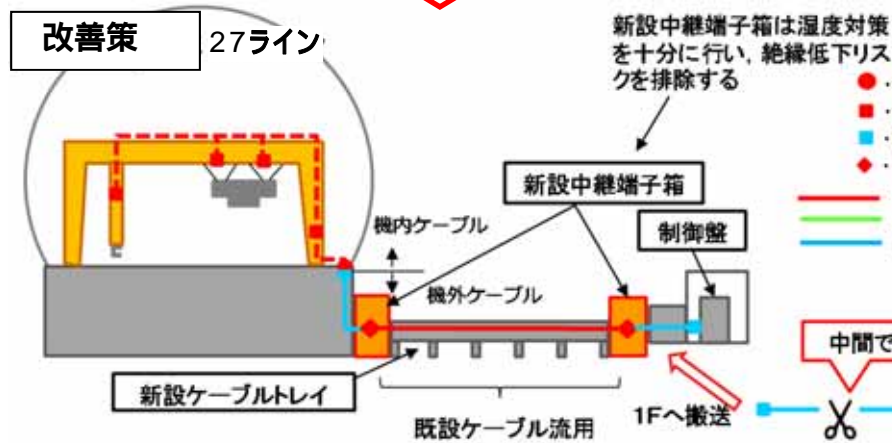
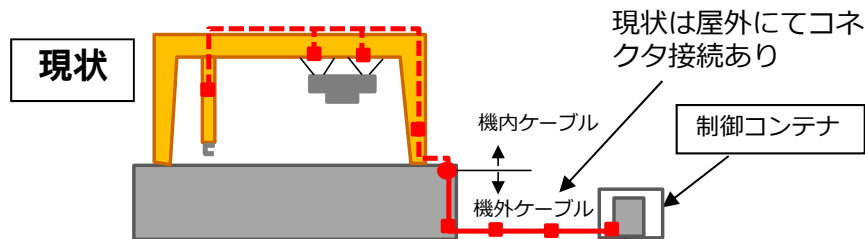
## (1) 機外ケーブル

【状況】

- ・ブーツ製造不良による浸水により、断線発生
- ・サンプリング調査、および海外コネクタ製作メーカへのヒアリング調査の結果、一部グロメット組込み忘れ不具合の可能性
- ・ブーツの製造品質を担保できる記録が確認できず  
→屋外のコネクタに対する浸水リスクを排除できない。

【方針】

機外側112ラインについて、屋外のコネクタを全てなくし、浸水リスクを排除する。



## (2) 機内ケーブル

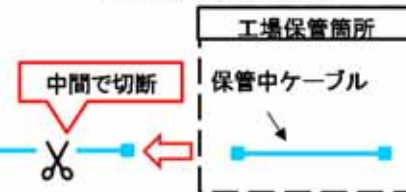
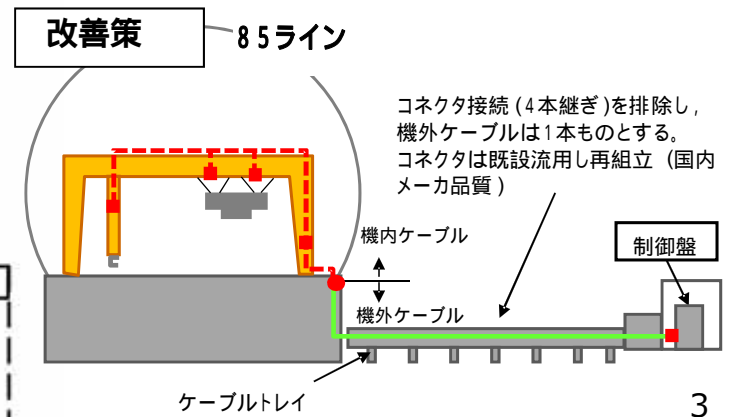
【状況】

- ・海外コネクタ製作メーカへのヒアリング調査にて、グロメット出荷状況、製造時に要領書通り製作していることを確認
- ・サンプリング調査でも全数グロメット有を確認
- ・屋内であるためブーツの浸水リスクは低く、ブーツ外観、電気試験、触診でリスク排除可能

【方針】

- ・電気特性試験の結果、不良と判断されたもの3ラインのコネクタ交換を実施。また機器付きコネクタは構造上グロメットがないため、類似箇所の絶縁シール強化補修(11ライン)を実施する。

※グロメット…防塵対策のためのコネクタ内部に取り付けるパーツ



### 3号機燃料取扱設備安全点検の取り組み状況について



■ 2018年11月21日に動作確認を完了。2018年内の完了を目指し、引き続き安全点検を実施しています（設備点検：11月20日から着手）。

項目	機器名	種別	主な実施事項	2018年9月	2018年10月	2018年11月	2018年12月	2019年1月
動作確認	機器単品	クレーン	本体	・基本動作確認 ・電源断時のインターロック確認 ・水中での動作確認 ・ブレーキ動作確認等	機器単品完了	▼② ▼⑥	現在	
			ツール		機器単品完了	▼⑤		
		FHM	本体		機器単品完了	▼⑧		
			テンシルトラス			▼① ▼③ ▼⑦		
			ツール			▼④ ▼⑨		
		ワンスルー	クレーン/FHM		-			
点検	設備点検 (*)	-	外観確認等				▼⑭	
その他	-	-	-				▼⑫ ▼⑬	

\* 燃料取扱設備について設備設置環境の影響等を確認し、対策を実施するために以下の設備点検を実施する。劣化傾向が見られた機器・部品は手入れ・補修・交換等の処置を実施する。

- 対象設備ならびに対象設備のケーブルの外観確認※1
  - ※1：設備設置環境の影響や異常（発錆，劣化，変形，き裂等の確認）の有無を確認する。
- 各ケーブル接続箱および制御盤内部の外観確認※2，リミットスイッチおよびブレーカー類の動作確認，各設備LED点灯状態確認，計測器データ採取，絶縁抵抗測定
  - ※2：設備設置環境の影響や異常（コネクタ類および端子台のゆるみ，盤内配線の傷等の確認）の有無を確認する。
- 対象設備の潤滑油・機器作動系内部流体の補給

# 安全点検における不具合確認状況について



■ 確認された以下の状況に対して、燃料取り出し開始までに対策を実施します。

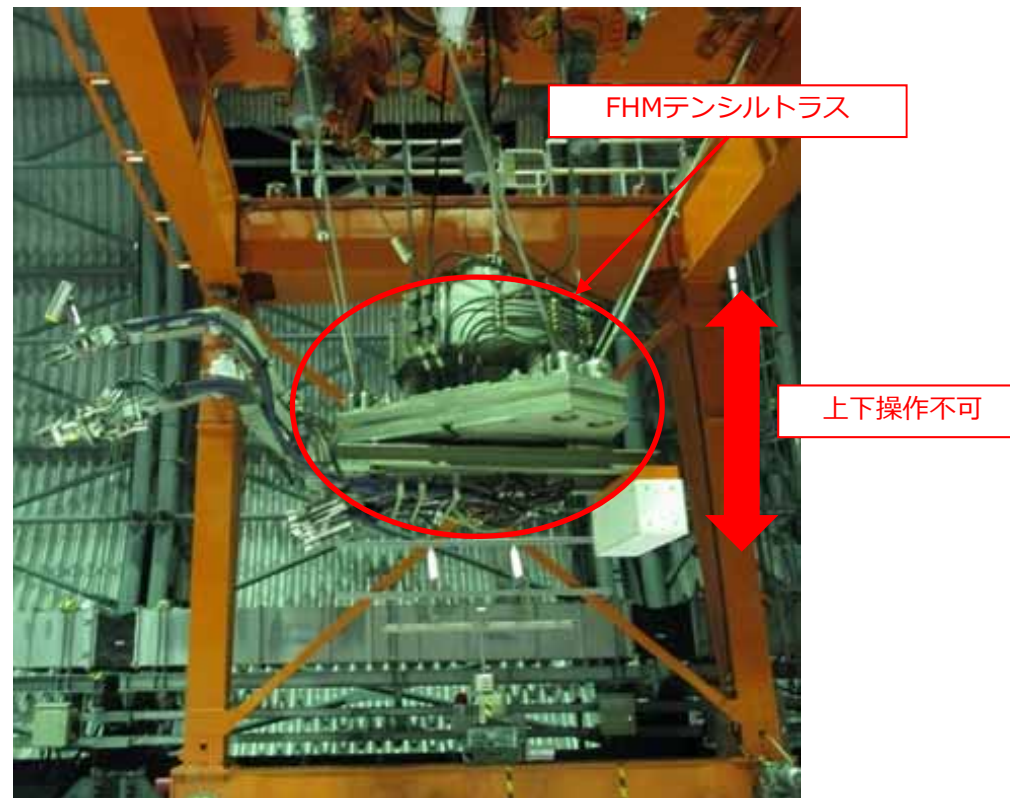
	発生日	発生事象	状況
①	2018/9/29	テンシルトラス ホイスト3ドラム回転異常	部品納入待
②	2018/10/10 2018/11/5	クレーンでのエラーメッセージ発生（クレーンインバータ異常）	対策検討中
③	2018/10/12	駆動源喪失時のマニピュレータの挙動	原因調査中
④	2018/10/17	水中ポンプ動力ケーブル及び圧力検知用センサーケーブルの絶縁低下	部品納入待
⑤	2018/10/19	垂直吊具の水圧供給用カプラのガスケット損傷	対応済
⑥	2018/10/19,22 2018/11/1, 3, 15	クレーン動作時に動作異常の警報発生	対策検討中
⑦	2018/10/22	マニピュレータ関連動作不良事象	原因調査中
⑧	2018/10/23	燃料健全性確認用治具の状態表示不良	修理中
⑨	2018/10/30	マニピュレータ関連ツール交換不良事象	原因調査中
⑩	2018/11/5	テンシルトラス ホイスト6巻取り異常の警報発生	原因調査中
⑪	2018/11/5	クレーンの移送モードにおける動作不良	対策検討中
⑫	2018/11/11	燃料取扱設備の安全点検中のFHM停止	対策検討中
⑬	2018/11/20	キャスク垂直吊具と水中カメラの接触	対策検討中
⑭	2018/11/30	FHMテンシルトラス巻き下げ操作時の動作不良	原因調査中

# FHMテンシルトラス巻き下げ操作時の動作不良について(⑭) **TEPCO**

## 【概要】

FHMテンシルトラスの外観点検（ボルトの締結状況確認など）を行うために、巻き下げ操作を実施したところ警報が発生し、巻き下げ・巻き上げが出来なくなった。

現在、動作不良の発生原因について調査中であり、調査結果を踏まえ必要な対応を実施する。



＜巻き下げ操作中に停止したFHMテンシルトラス＞