

# 3号機使用済燃料プール内大型ガレキ撤去作業の 進捗状況について

平成27年2月26日  
東京電力株式会社



東京電力

TEPCO

無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

## 瓦礫撤去作業実施概要

### 実績

- FHM本体撤去の事前作業として、トロリ2階他を撤去。(2/5~20)
  - トロリ2階の撤去を行うため、FHM本体とトロリ2階を繋いでいるケーブルを切断。
  - トロリ1階と2階を繋いでいる柱を切断し、トロリ2階を撤去。
- 使用済燃料プール南西側にラック養生板を敷設。(2/21,23)

### 実施中及び今後の計画

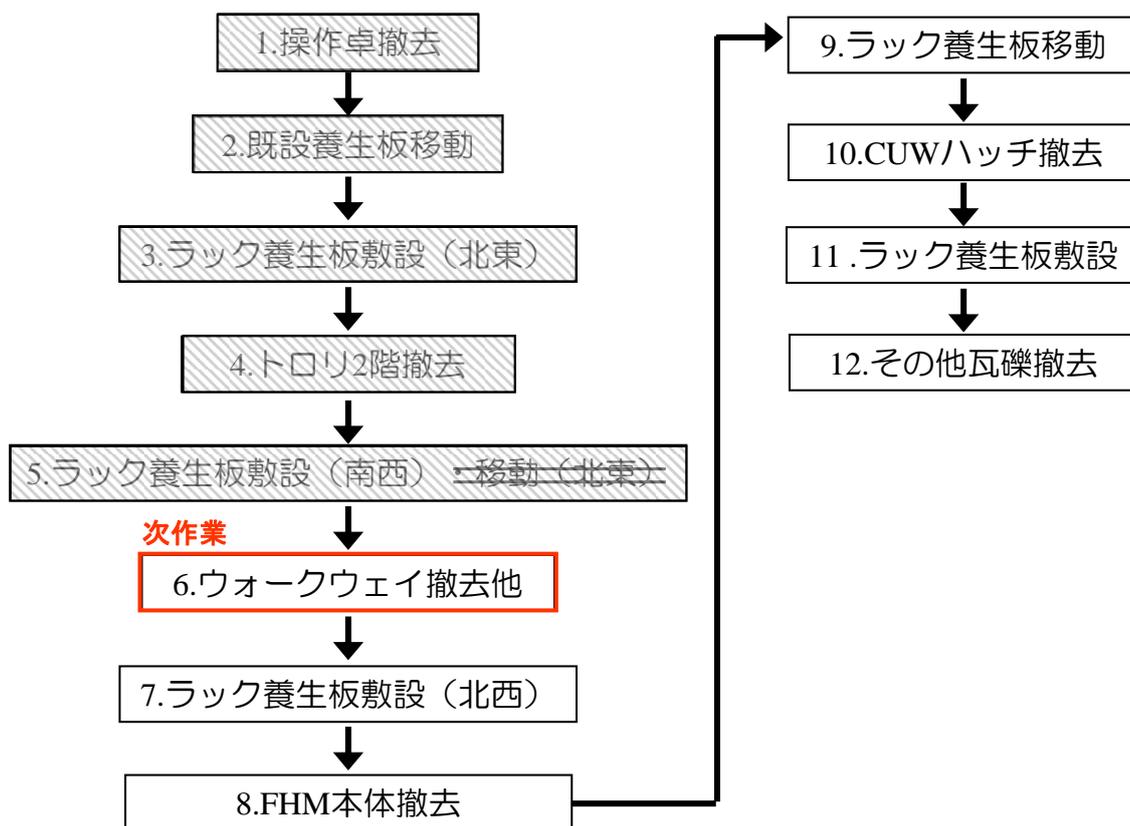
- トロリ1階のガレキ撤去を実施中。
- ウォークウェイ及びFHM本体西側の一部を撤去予定。
- その後、FHM本体を撤去予定。(3月下旬~4月上旬)



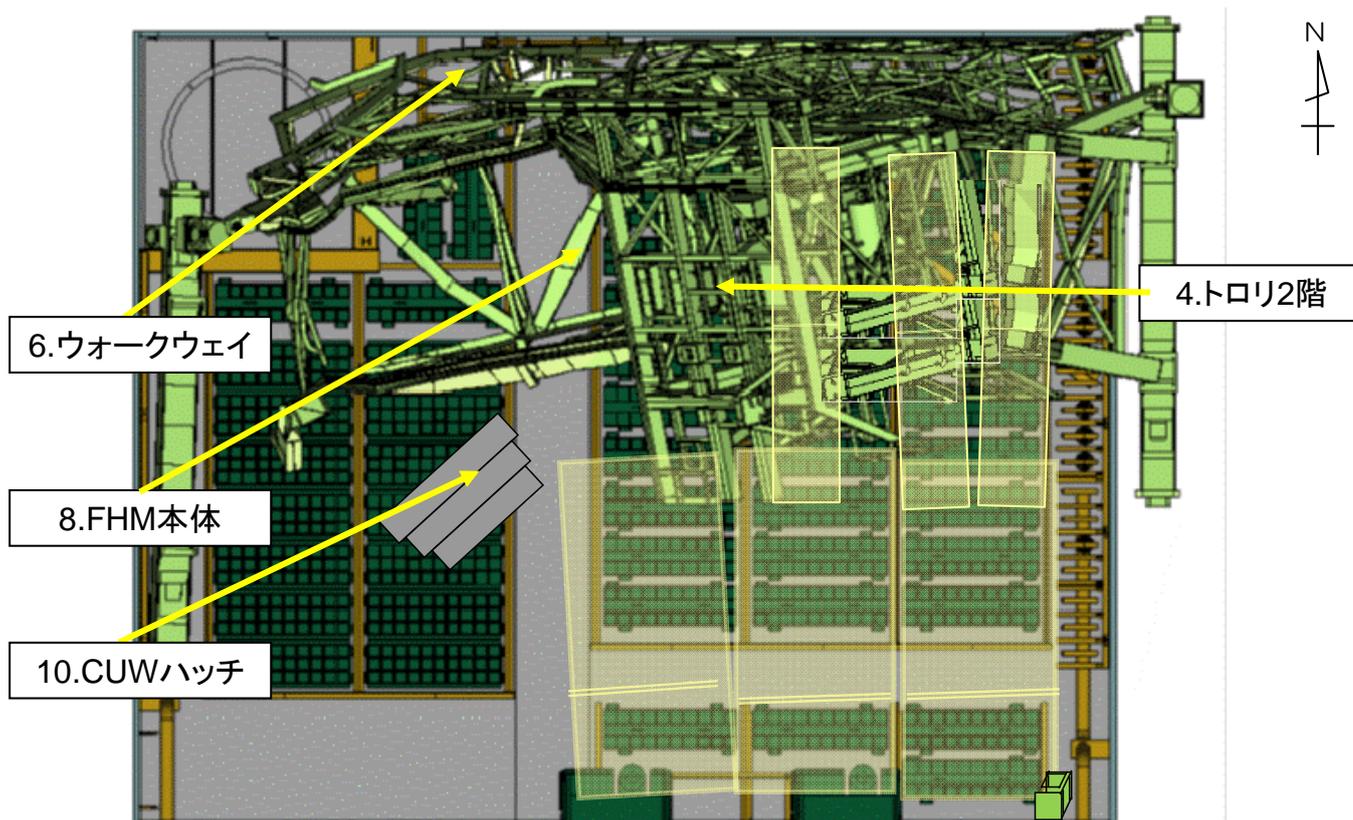
東京電力

無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

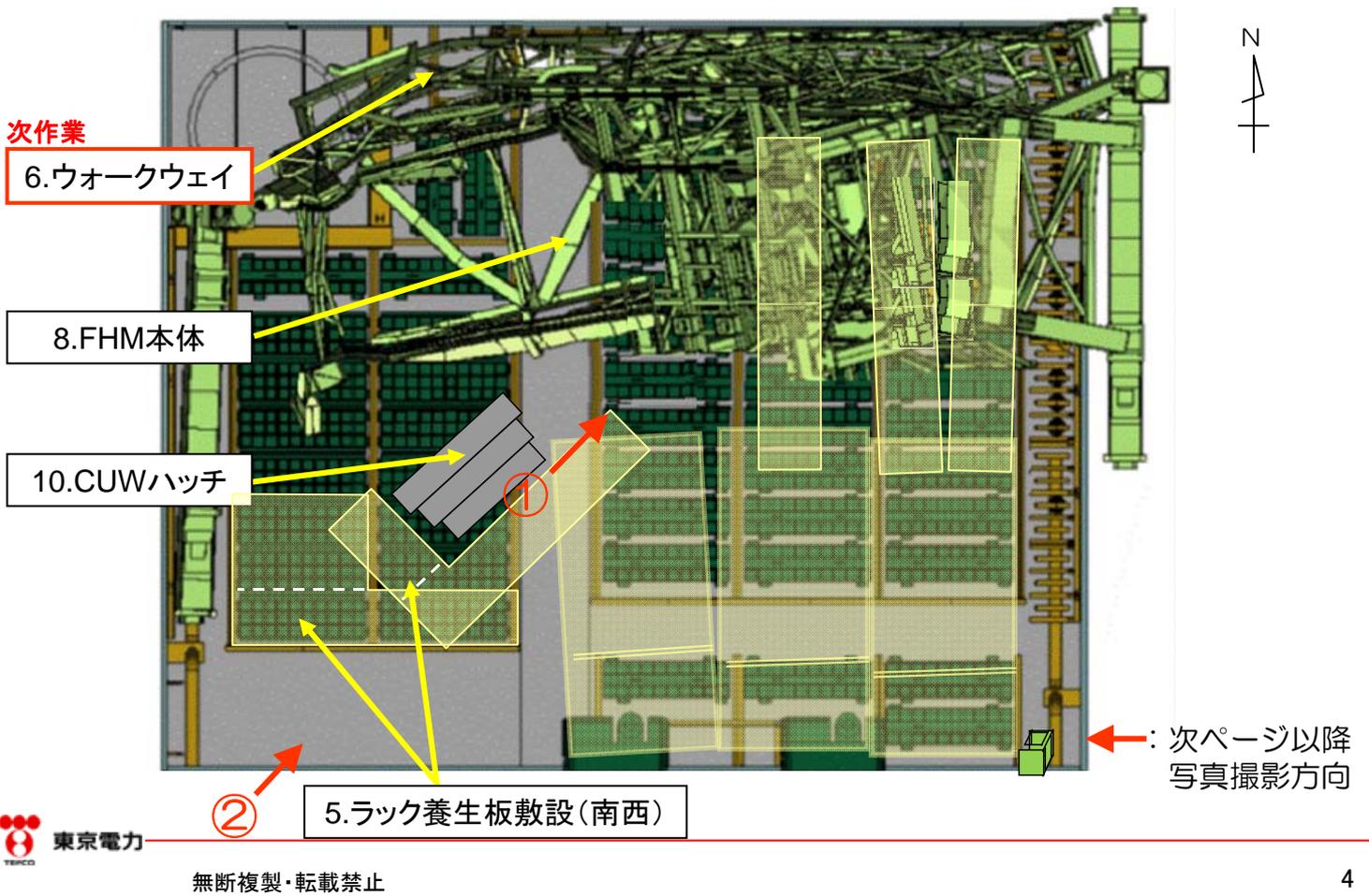
# ラック養生板設置および瓦礫撤去手順案（概略）



# 瓦礫および養生板配置状態（前回報告時 H27.1.28）

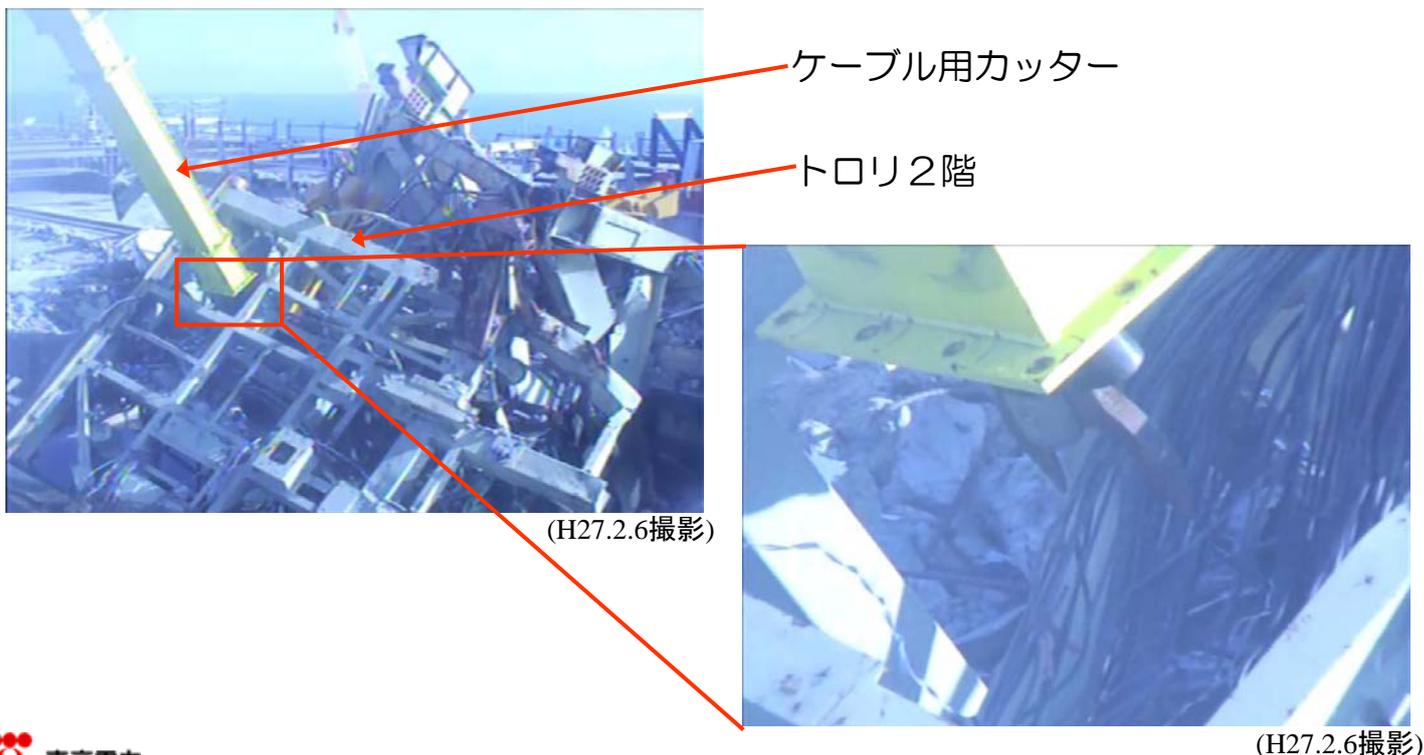


# 瓦礫および養生板配置状態（現状 H27.2.25）



## トロリ2階撤去①

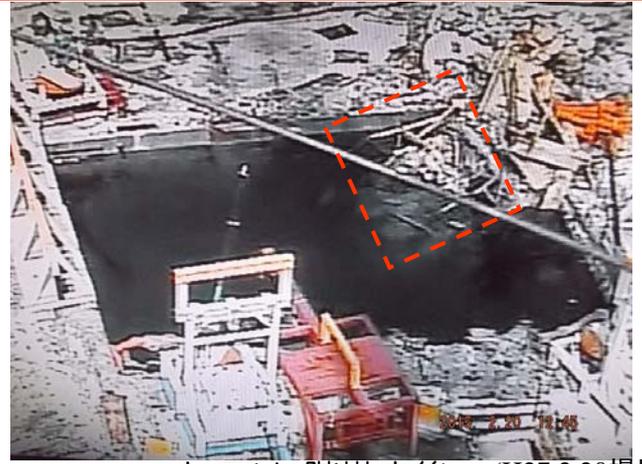
トロリ2階を撤去するため、FHM本体とトロリ2階を繋いでいるケーブルを切断。



# トロリ2階撤去②

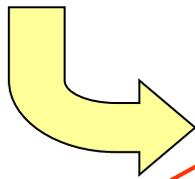


トロリ2階撤去前 (H27.2.20撮影)



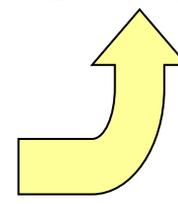
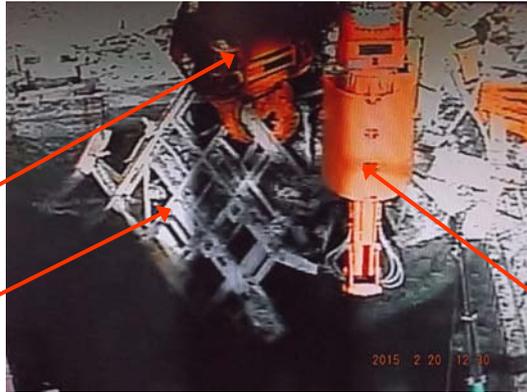
トロリ2階撤去後 (H27.2.20撮影)

トロリ2階



フォーク

トロリ2階



鋼材用カッター

(H27.2.20撮影)



## 工程表 (燃料取出し前の瓦礫撤去作業)

	平成26年(2014)					平成27年(2015)					
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
追加養生板		検討		設計・製作			5.敷設・移動		9.移動		
既設養生板					2.移動						
瓦礫撤去作業	操作卓・張出しフレーム落下				準備	1.操作卓・張出しフレーム撤去	4.トロリ2階撤去	6.ワークウェイ撤去他	8.FHM本体撤去	10.CUWハッチ撤去	12.その他瓦礫撤去
						3.敷設		7.敷設	11.敷設		完了確認
											片付



# (参考) 3号機大型瓦礫撤去作業の状況について

- H25.12.17 3号機使用済燃料プールからの燃料取り出しに向け、使用済燃料プール内の大型瓦礫撤去を開始
- H26.3 FHMに干渉している鉄筋・デッキプレート等の撤去をほぼ完了。FHM撤去作業に着手
- H26.8末 操作卓落下事象により作業を中断
- H26.12.17 作業再開

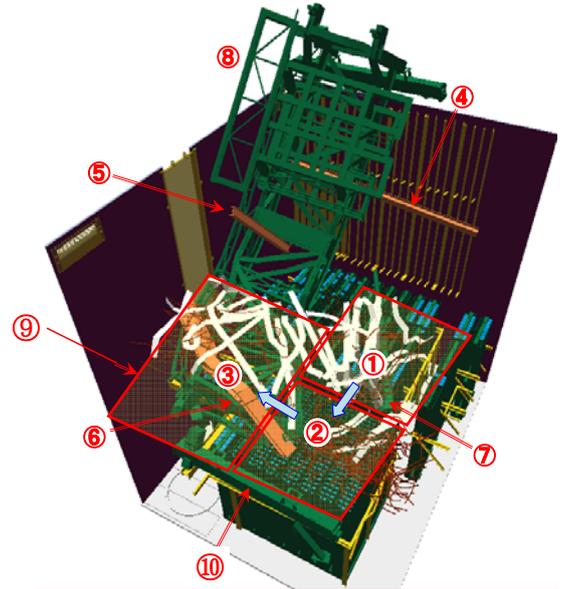


<使用済燃料プール内瓦礫撤去作業状況>

## 使用済燃料プール内大型瓦礫撤去順序

落下防止対策（ライニング養生）

- ↓ FHMに干渉していない瓦礫の撤去（①～②）
- ↓ FHMに干渉している瓦礫の撤去（③～⑦）
- ↓ **現在実施中**  
FHM他残存瓦礫の撤去（⑧、⑨、⑩）



操作卓落下事象を受け、今後の瓦礫撤去作業中に、ラック養生板追加敷設を行う。



# (参考) ガレキ撤去状況

## ○プール内ガレキ

(平成27年2月25日現在)

名称	撤去実績	前回実績 (H27.1.28)	総量	備考
鉄筋(約0.01t)	322本	322本	330本※1	10mと想定
デッキプレート(約0.04t)	55枚	55枚	65枚※1	
屋根トラス材(約0.8t)	6本	6本	9本※2	
コンクリートガレキ(約0.07t)	-	-	-	0～500mm程度 人頭大コンクリートガレキ(300×300×300(mm))
FHMマスト(約1.6t)	1本	1本	1本	
FHM(約35t)	0基	0基	1基	トロリ部: 走行式補助ホイストフレーム、主ホイスト滑車装置、走行式補助ホイスト、張出フレーム、操作卓撤去、 <b>給電装置、トロリ2階</b>
FHMエンドトラック(約2.6t)	0本	0本	1本	
その他ガレキ	56個	56個	-	手摺、鉄板、チェッカープレート等

※1 プール内ガレキの推定量であり、実際と異なる。なお、ガレキ撤去作業の進捗に伴い、作業開始前に確認された量から変更した。  
 ※2 プール内に落下している屋根トラス材の推定量。

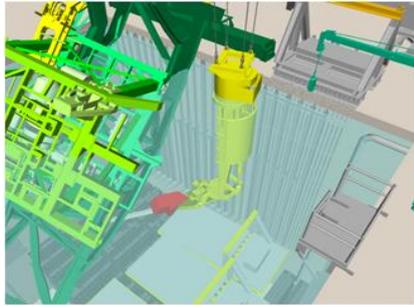
## ○気中ガレキ

(平成27年2月25日現在)

名称	撤去実績	前回実績 (H27.1.28)	備考
鉄筋	25本	25本	FHMに干渉していた鉄筋
その他ガレキ	16個	16個	手摺、チェッカープレート、制御盤扉、鉄板、端子台、配管等

## (参考) 撤去方法(1/2)

### 操作卓



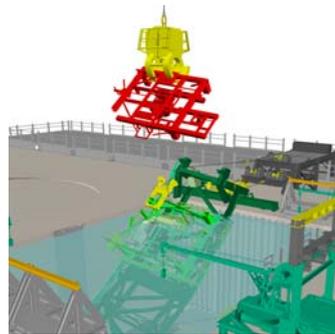
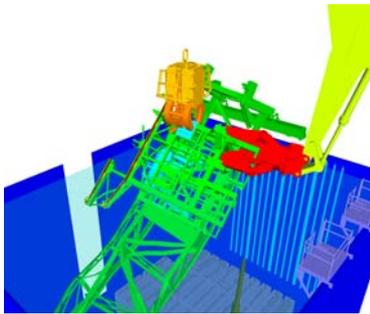
手順  
 ・鋼材用カッターにて操作卓を把持  
 ・操作卓撤去

使用取扱具  
 ・C/C1台  
 ・鋼材用カッター

鋼材用カッター機にて把持し、吊り上げ高さ管理し、万が一の落下時の衝突を低減

吊上げ、プール外搬出、その後、養生材を設置

### トオリ2階

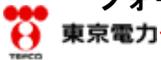


手順  
 ・フォークにより撤去対象物を確実に把持  
 ・鋼材用カッター、ケーブル用カッターによるフレーム変形、切断  
 ・フォークにて吊り上げ・撤去

使用取扱具  
 ・C/C2台  
 ・鋼材用カッター  
 ・ケーブル用カッター  
 ・フォーク

フォークにより確実に把持した上で切断

吊上げ、撤去



無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

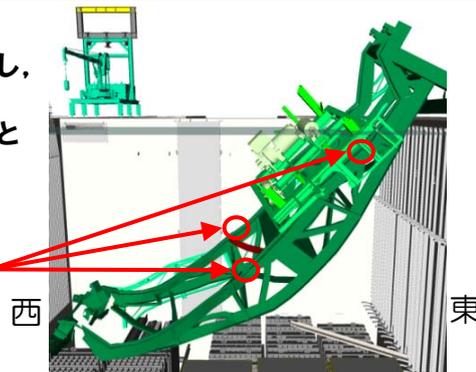
10

## (参考) 撤去方法(2/2)

### FHM本体

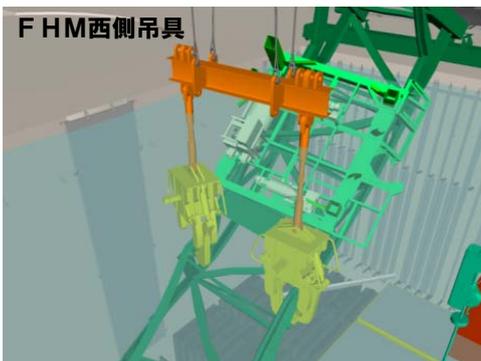
※専用治具を用い、確実に把持し、吊り上げ後の安定性を確認  
 また、燃料の共吊りがないことを確認

掴み・挿入位置



手順(案)  
 ・FHM西側をFHM西側吊具にて把持  
 ・FHM東側をFHM東側吊具にて把持  
 ・FHM西側吊具、FHM東側吊具の順序にて交互に吊り上げ、ヤードに吊り降ろす

使用取扱具  
 ・C/C2台  
 ・鋼材用カッター機  
 ・FHM西側吊具  
 ・FHM東側吊具



FHM西側をFHM西側吊具にて把持



FHM東側をFHM東側吊具を挿入し、吊上げ、撤去

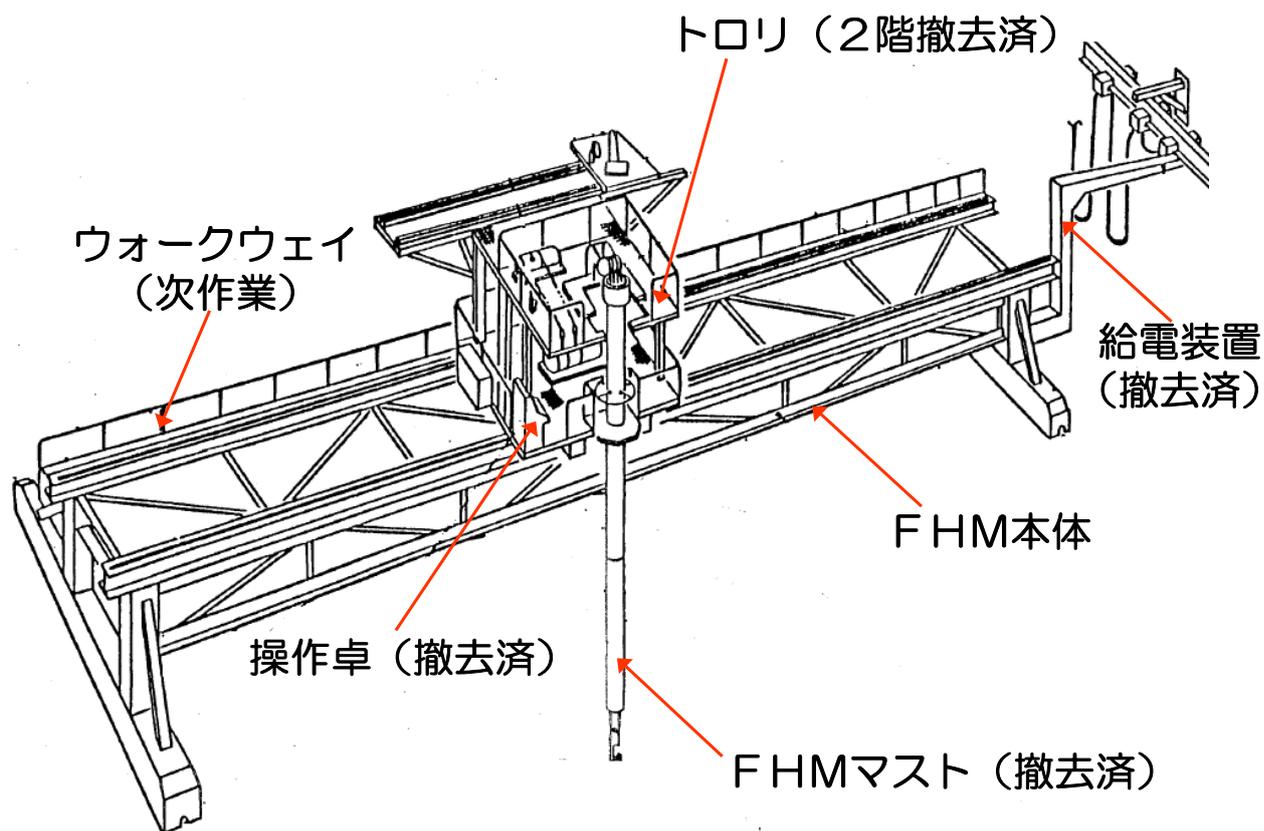
※FHM本体撤去後、ヤードでFHM本体を裁断する必要がある、ヤードにてFHM本体に飛散防止材を散布する予定。



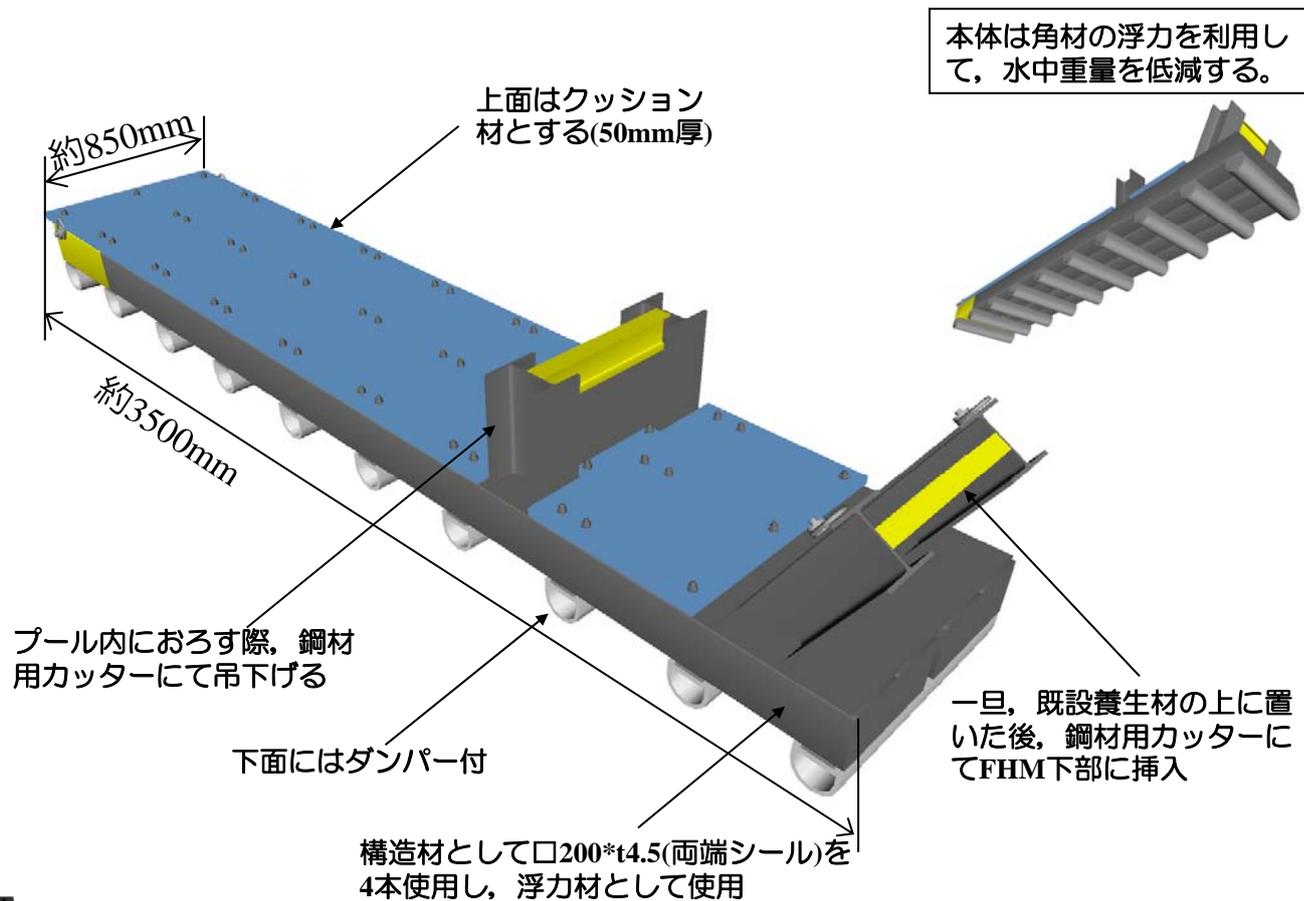
無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

11

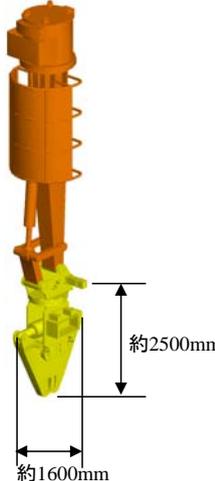
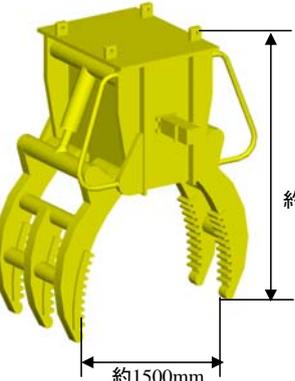
## (参考) FHM概略図



## (参考) ラック養生板について (概略例)

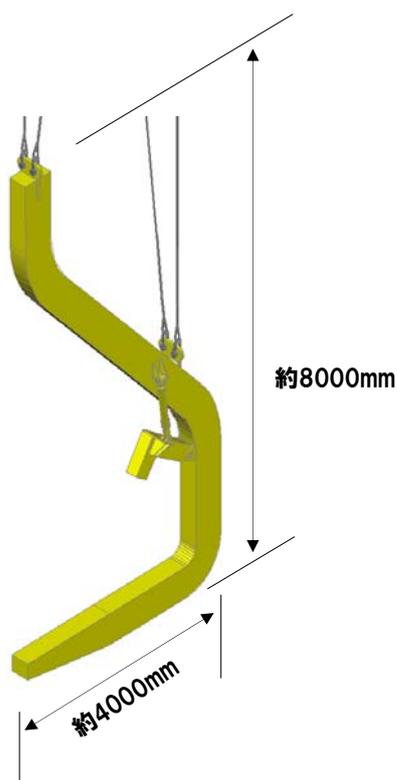


## (参考) 瓦礫取扱具

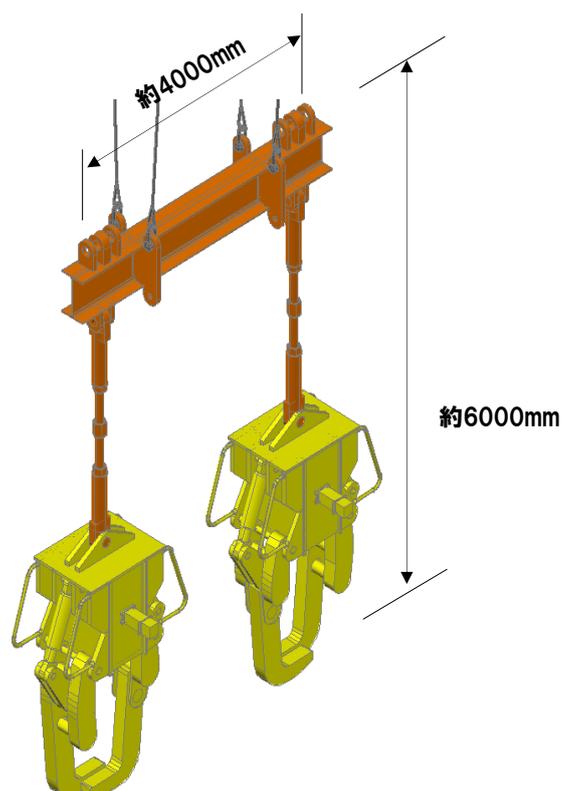
 <p>約2500mm 約1600mm</p>	 <p>約5500mm</p>	 <p>約2400mm 約1500mm</p>
<p>鋼材用カッター</p>	<p>ケーブル用カッター</p>	<p>フォーク</p>
<p>鋼材を切断、または把持して撤去する場合に使用。刃の根本部分で旋回・曲げ動作が可能。FHM構成部材へのアクセスが大型カッターに比べ容易。</p>	<p>鋼材用カッターに取付けて使用。ケーブル、細い鋼材の切断に使用。</p>	<p>水中・気中の瓦礫（鋼材、コンクリート等）を把持して撤去する場合に使用。</p>

## (参考) FHM吊具

### ●FHMブリッジ一括撤去吊具 概略図



FHM東側吊具 外形図



FHM西側吊具 外形図