

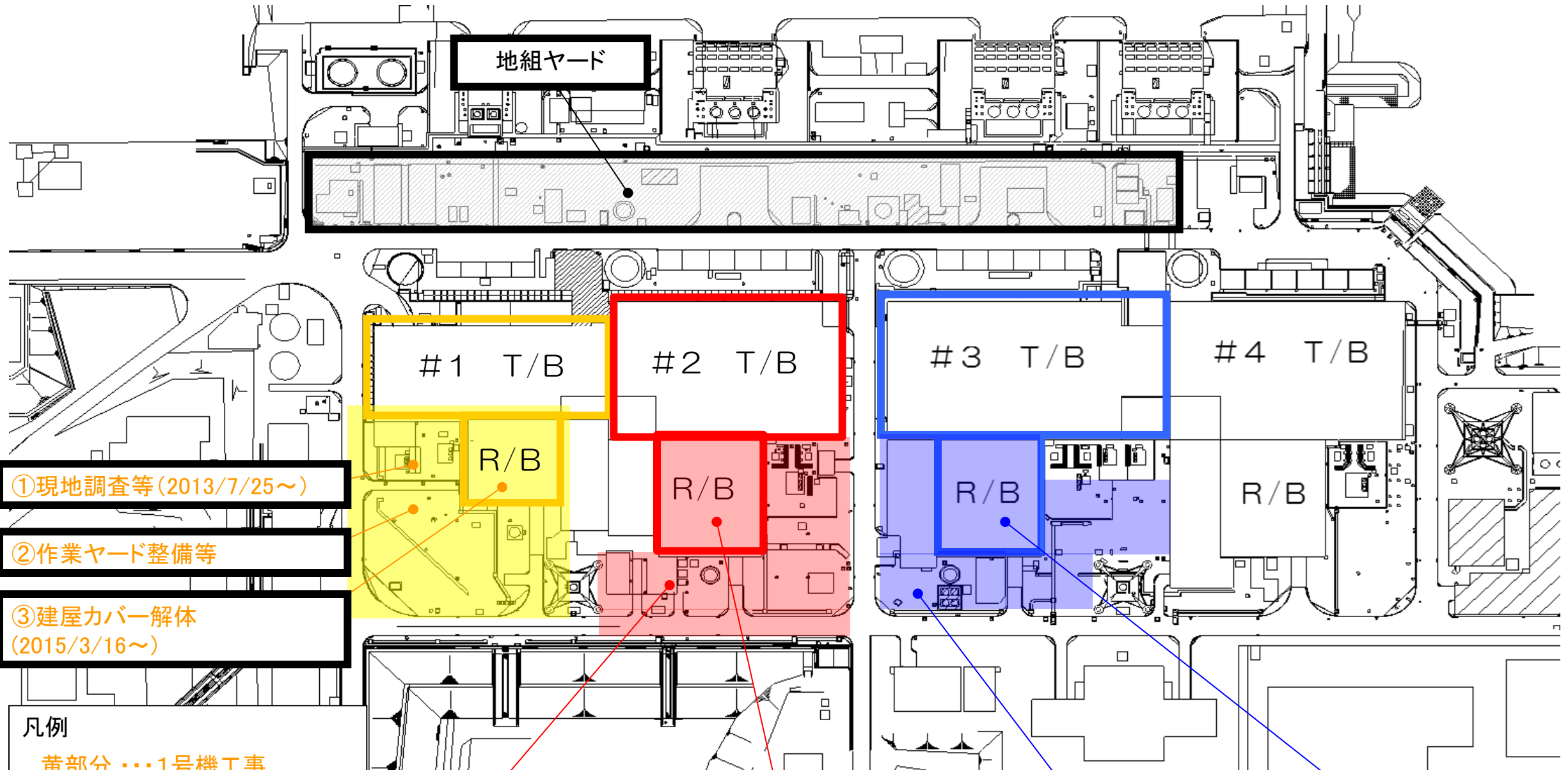
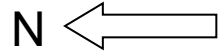
使用済燃料プール対策 スケジュール

分野名	括り	作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後1ヶ月の予定												備考					
			8月	9月					10月				11月	12月						
			27	3	10	17	24	1	8	15	22	下	上	中	下	前	後			
カバ	燃料取り出し用カバーの 詳細設計の検討 原子炉建屋上部の 瓦礫の撤去 燃料取り出し用カバーの 設置工事	1号機 (実績) ・燃料取り出し方法の基本検討 ・現地調査等 ・作業ヤード整備 ・原子炉建屋カバー解体 ・オペレーティングフロア調査等 (予定) ・燃料取り出し方法の基本検討 ・現地調査等 ・作業ヤード整備 ・原子炉建屋カバー解体 ・カバー柱・梁取り付け等	検討・設計 基本設計 ガレキ状況調査結果等の分析・評価、ガレキ撤去計画の継続検討															【主要工程】 ・燃料取り出し計画の選択：'14/10 →フル燃料取り出しに特化したプランを選択 ・屋根パネル外し：'15/7/28~10/5 ・壁パネル取り外し：'16/9/13~16/11/10 ・カバー柱・梁取り外し：'17/3/31~17/5/11 ・オペレーティングフロア調査：'17/5/22~17/8/25 ・カバー柱・梁等取り付け：'17/8/29~12月末 ※○番号は、別紙配置図と対応		
		2号機 (実績) ・燃料取り出し方法の基本検討(SFP養生・オペフロ残 置物 撤去方法の検討含む) ・現地調査等 ・屋根保護層撤去等 (予定) ・燃料取り出し方法の基本検討 ・現地調査等 ・屋根保護層撤去等	検討・設計 基本検討 現場作業 ④現地調査等 ⑤屋根保護層撤去等 準備工事 屋根保護層撤去																	【主要工程】 ・燃料取り出し計画の選択：継続検討 ・ヤード整備工事：'15/3/11~16/11/30 ・西側構台設置工事：'16/9/28~17/2/18 ・前室設置工事：'17/3/3~17/5/16 ・オペレーティングフロア西側外壁開口：工程調整中 【規制庁関連】 ・西側外壁開口設置 実施計画変更認可申請（2016/6/7） 実施計画変更認可申請の一部補正（2017/1/26、6/23） ※○番号は、別紙配置図と対応
		3号機 (実績) ・作業ヤード整備 ・燃料取り出し用カバー設置工事 (予定) ・作業ヤード整備 ・燃料取り出し用カバー設置工事	検討・設計 (3号燃料取り出し用カバー) 詳細設計、関係箇所調整 現場作業 (3号瓦礫撤去) ⑥作業ヤード整備等 ⑧燃料取り出し用カバー設置工事('17/1/5~) ▼8/28 ドーム屋根2・3海上輸送 ドーム屋根1設置 ドーム屋根2設置 ドーム屋根3設置 ドーム屋根4設置 ドーム屋根5設置																	【主要工程】 ⑦除染・遮へい： ■オペレーティングフロア除染工事：'13/10/15~16/6/10 ■オペレーティングフロア遮へい体設置工事：'14/4/4~16/12/27（完了） ・大型遮へい体設置：'14/4/4~16/11/4（完了） ・補完および構台間遮へい体等設置：'16/8/24~16/12/2（完了） ・移送容器支持架台設置：'16/11/24~16/11/28（完了） ⑧燃料取り出し用カバー設置工事：'17/1/5~ ■ストップパ設置等：'17/1/17~17/3/7（完了） ・東ストップパ受けボックス'17/1/17設置完了 ・西ストップパ受けボックス'17/1/20設置完了 ・西ストップパ'17/2/7建方完了 ・東ストップパ'17/2/10~13建方完了 ■FHMガード設置：'17/3/1~17/7/15（完了） ■ドーム屋根設置：'17/7/22~ ・ドーム屋根吊り上げ'17/7/31【1-N】、'17/8/2【1-S】、'17/9/4【2-N】、 '17/9/6【2-S】 ・ドーム屋根設置完了日 '17/8/29（ドーム屋根1）、'17/9/15（ドーム屋根2） ・スライド架海上輸送'17/7/19 ・ドーム屋根部材海上輸送'17/6/27、8/28 ※○番号は、別紙配置図と対応
燃料取 扱設 備	クレーン/燃料取扱機の 設計・製作 プール内瓦礫の撤去、 燃料調査等	1号機 (実績) ・燃料取り出し方法の基本検討 (予定) ・燃料取り出し方法の基本検討	検討・設計 基本検討															【主要工程】 ・燃料取り出し計画の選択：2014年10月 →フル燃料取り出しに特化したプランを選択 ・ガレキ撤去計画継続検討		
		2号機 (実績) ・燃料取り出し方法の基本検討 (予定) ・燃料取り出し方法の基本検討	検討・設計 基本検討																【主要工程】 ・燃料取り出し計画の選択：継続検討	
		3号機 (実績) ・クレーン/燃料取扱機のメンテナンス等検討 ・クレーン/燃料取扱機等設置工事 (予定) ・クレーン/燃料取扱機のメンテナンス等検討 ・クレーン/燃料取扱機等設置工事	検討・設計 クレーン/燃料取扱機のメンテナンス等検討 現場作業 ⑨クレーン/燃料取扱機等設置工事 クレーン/燃料取扱機及び関連設備設置																	【主要工程】 ○クレーン/燃料取扱機等設置工事： ・クレーン/燃料取扱機走行レール設置・調整：'17/6/12~7/21（完了） ・クレーン/燃料取扱機及び関連設備設置：'17/9/11~

使用済燃料プール対策 スケジュール

分野名	括り	作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後1ヶ月の予定	8月							9月							10月							11月		12月	備考
				27	3	10	17	24	1	8	15	22	下	上	中	下	前	後										
キャスク製造	構内用輸送容器の製造	(実績) ・構内用輸送容器製造中 (予定) ・構内用輸送容器製造中	調達・移送	構内用輸送容器の製造							(2018年上期頃完成予定)																	
				31基目							(2017年11月頃完成予定)																	
	32基目							(2017年11月頃完成予定)																				
	33基目							(2017年11月頃完成予定)																				
	34基目							(2018年3月頃完成予定)																				
	35基目							(2018年3月頃完成予定)																				
	36基目							(2018年3月頃完成予定)																				
	37基目							(2018年3月頃完成予定)																				
共用プール	・共用プール燃料取り出し ・回収ウラン燃料の取出し	(実績) (予定) ・回収ウラン燃料取出し作業	検討・設計 現場作業	回収ウラン燃料取出しに伴う追加							回収ウラン燃料取出し作業										・使用済燃料乾式キャスク仮保管設備から移送したキャスク2基から回収ウラン燃料を含む全ての使用済燃料を取出す。							
				回収ウラン燃料取出しに伴う追加																								
仮保管設備	・乾式キャスク仮保管設備の設置 ・コンクリートモジュール解体	(実績) ・回収ウラン燃料取出し作業 (予定) ・回収ウラン燃料取出し作業	検討・設計 現場作業	回収ウラン燃料取出し作業																	・使用済燃料乾式キャスク仮保管設備に設置済みのキャスク2基から回収ウラン燃料を取出すため、モジュール2基を解体し共用プールへ移送する。							

1, 2, 3号機 原子炉建屋上部瓦礫撤去工事 燃料取り出し用カバー工事 他 作業エリア配置図



①現地調査等(2013/7/25~)

②作業ヤード整備等

③建屋カバー解体
(2015/3/16~)

④現地調査等(2015/3/11~)

⑤屋根保護層撤去等(2016/6/19~)

⑥作業ヤード整備等

⑧燃料取り出しカバー設置工事(2017/1/5~)
 ⑨クレーン/燃料取扱機等設置工事(2017/6/12~)

- 凡例
- 黄部分 ……1号機工事
 - 赤部分 ……2号機工事
 - 青部分 ……3号機工事
 - ◻ ……現在実施中の作業
 - ◌ ……今後予定の作業
 - ◼ ……完了作業

備考 R/B:原子炉建屋 T/B:タービン建屋

1号機原子炉建屋オペレーティングフロアにおける ガレキ状況調査結果（追加調査）について

2017年9月28日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

■調査目的

- 前回調査（2017年3月30日公表）にてウェルプラグのずれが確認されたことから、その処置方法を検討するため、次頁に示す調査を実施する
- また、今後、撤去が必要となるエレベータシャフト（以下 EVS）の詳細な施工手順を検討するため、EVS表面付近の線量率を測定する

■中間報告（2017年7月27日公表）

- ウェルプラグ上の表面線量率は最大200mSv/hで、プラグ中央付近が高い傾向であること、検出した核種はCs-134とCs-137であり、ウェルプラグ上段上面からの線量寄与（スカイシャイン評価）においてCo-60等、他核種の寄与を考慮する必要がないこと、小ガレキ吸引前後で、建屋周囲の線量率やダスト濃度に有意な上昇がみられないこと等を確認した

■今回報告

- ウェルプラグのずれ状況の調査結果（P4）
- ウェルプラグの損傷状況の調査結果（P5、6）
- DSP内のガレキの堆積状況、損傷状況の調査結果（P7）
- EVSの線量率測定結果（P8、9）

2. ウェルプラグの処置方法を検討するための調査項目

	調査で確認すべき事項	確認すべき理由	実施時期
①	ウェルプラグ上段上面の放射線測定	・ウェルプラグを移動する場合の構内・敷地境界への線量影響を評価するため、線量率および核種のデータを測定する	(H29.7.27 公表済)
②	ウェルプラグのずれ状況 (オペレーティングフロア上の位置情報)	・燃取カバー架構計画に対し、ずれたウェルプラグがどの程度干渉するか確認するため、ウェルプラグ位置情報を確認する	今回報告
③	ウェルプラグの損傷状況 (プラグ上面から確認)	・ウェルプラグを移動する場合の把持方法を検討するため、ウェルプラグ上面から損傷状況を確認する	
④	DSP内のガレキの堆積状況、損傷状況	・ウェルプラグを移動する場合の移動先候補としてDSPを検討しており、DSP内にウェルプラグを設置可能か確認するため、DSP内のガレキ堆積状況および損傷状況を確認する	
⑤	ウェルプラグ内部（上段と中段、中段と下段の間）の放射線測定	・ウェルプラグを移動する場合の構内・敷地境界への線量影響を評価するため、線量率および核種のデータを測定する	
⑥	ウェルプラグのずれ状況 (プラグ内部の位置情報)	・ウェルプラグを移動する場合の各プラグの支持状況を確認するため、ウェルプラグ隙間部から内部の位置情報を確認する	準備が整い次第 実施
⑦	ウェルプラグの損傷状況 (プラグ隙間部から内部を確認)	・ウェルプラグを移動する場合の把持方法を検討するため、ウェルプラグの隙間部から内部の損傷状況を確認する	
⑧	ウェルプラグの内部の汚染状況	・ウェルプラグを移動する場合のダスト飛散抑制対策を検討するため、ウェルプラグ内部の汚染状況（核種の把握等）を確認する	

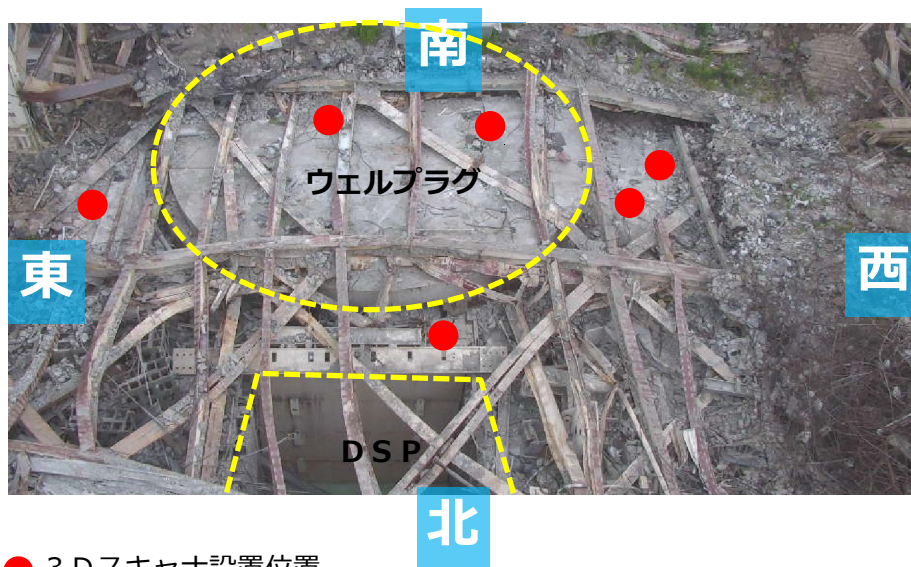
3-1. ウェルプラグの調査結果

- 調査に支障となる小ガレキを吸引した後（ウェルプラグ南側は未吸引）、カメラ、3Dスキャナを用いて、ウェルプラグのずれ及び損傷状況を確認した。
- その結果、ウェルプラグ「上段・北」は、西よりに720mmずれていることを確認した。（P4）
- また、3Dスキャナから得られたデータを分析した結果、「上段・北」で下方に最大84mmたわんでいることを確認した。「上段・中」でも下方に最大155mmのたわんでいることを確認した。（P5、6）



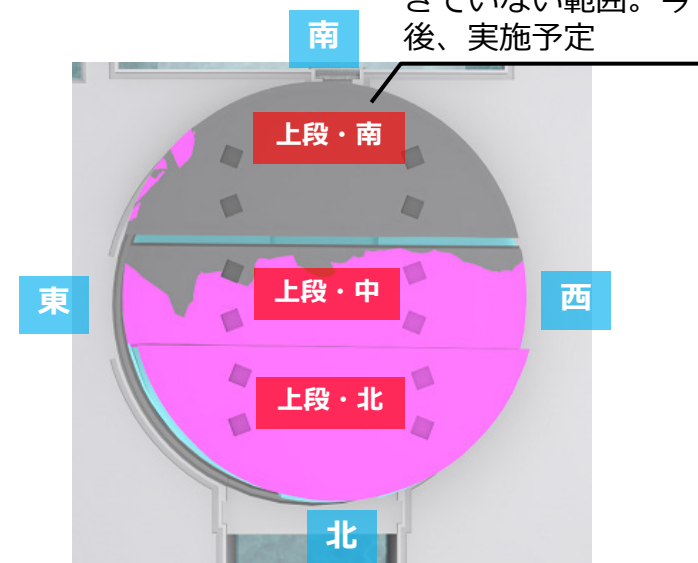
3Dスキャナ

灰色部はガレキがあり、データを取得できていない範囲。今後、実施予定



● 3Dスキャナ設置位置

小ガレキ吸引後のウェルプラグ状況写真

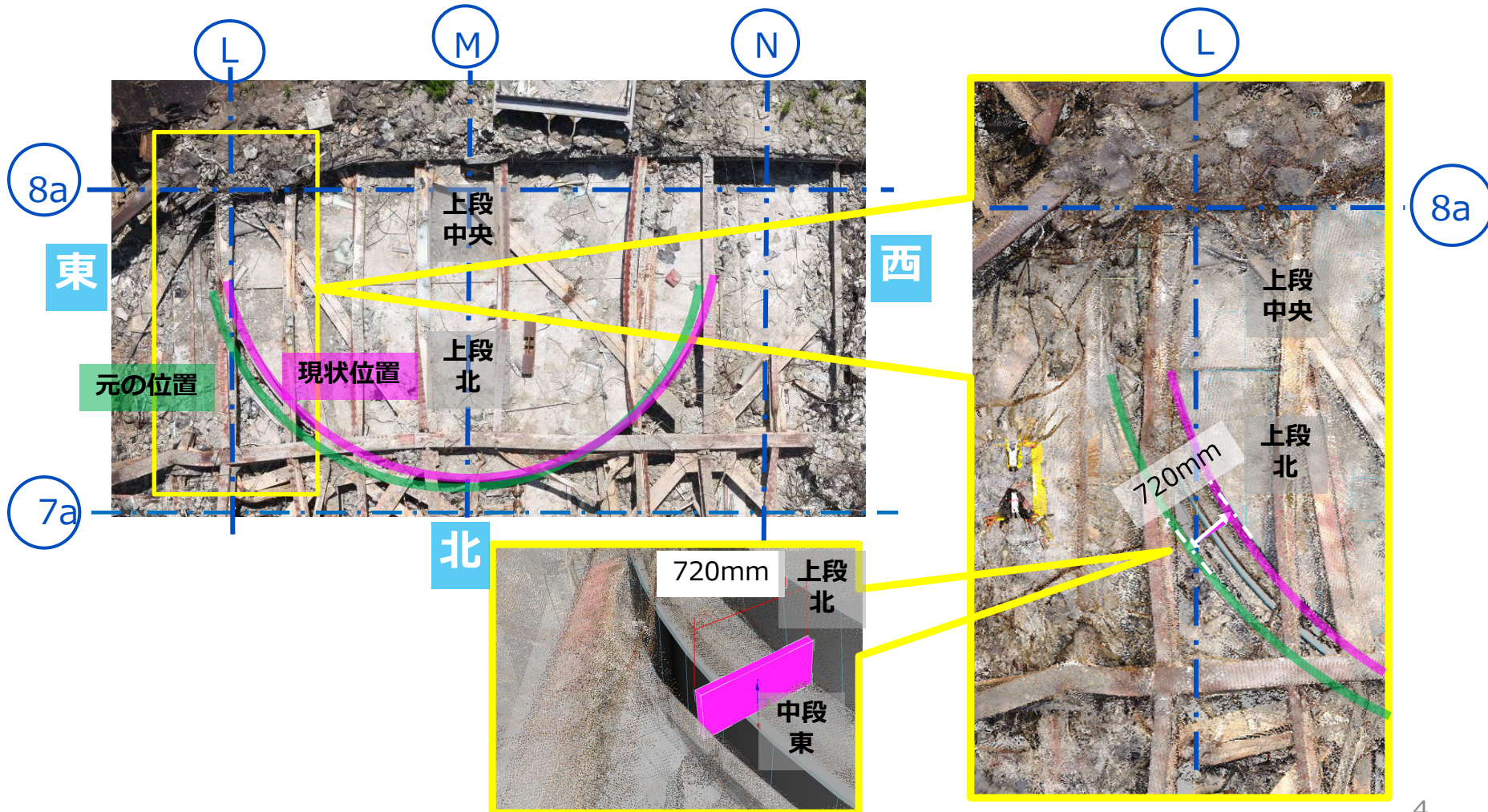


データ取得範囲

3Dデータ取得範囲（上段）

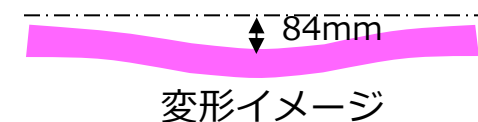
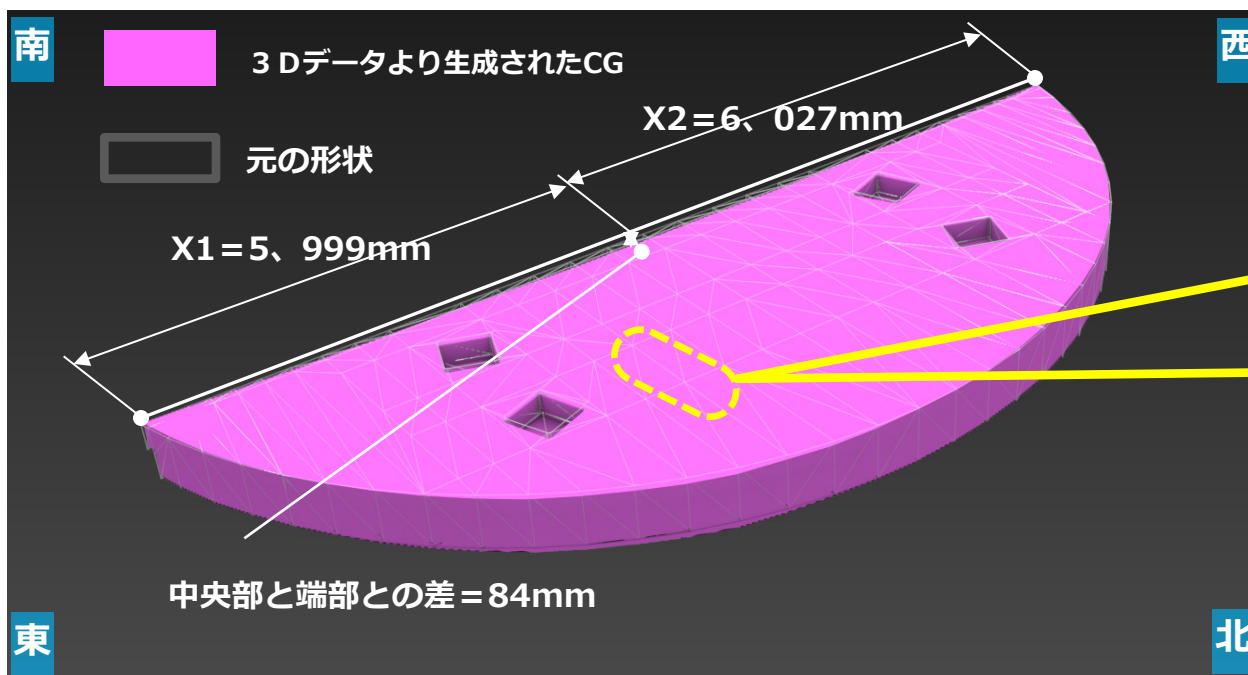
3-2. ウェルプラグの「上段・北」のずれ状況

- 取得した3Dスキャナデータを用いて、ウェルプラグのずれ状況を確認した結果、元の位置より、720mm西よりにずれていることを確認した。
- なお、上段は中段のウェルプラグ上に載っていることを確認した。（ウェルプラグの重なり状況のイメージはP12参照）



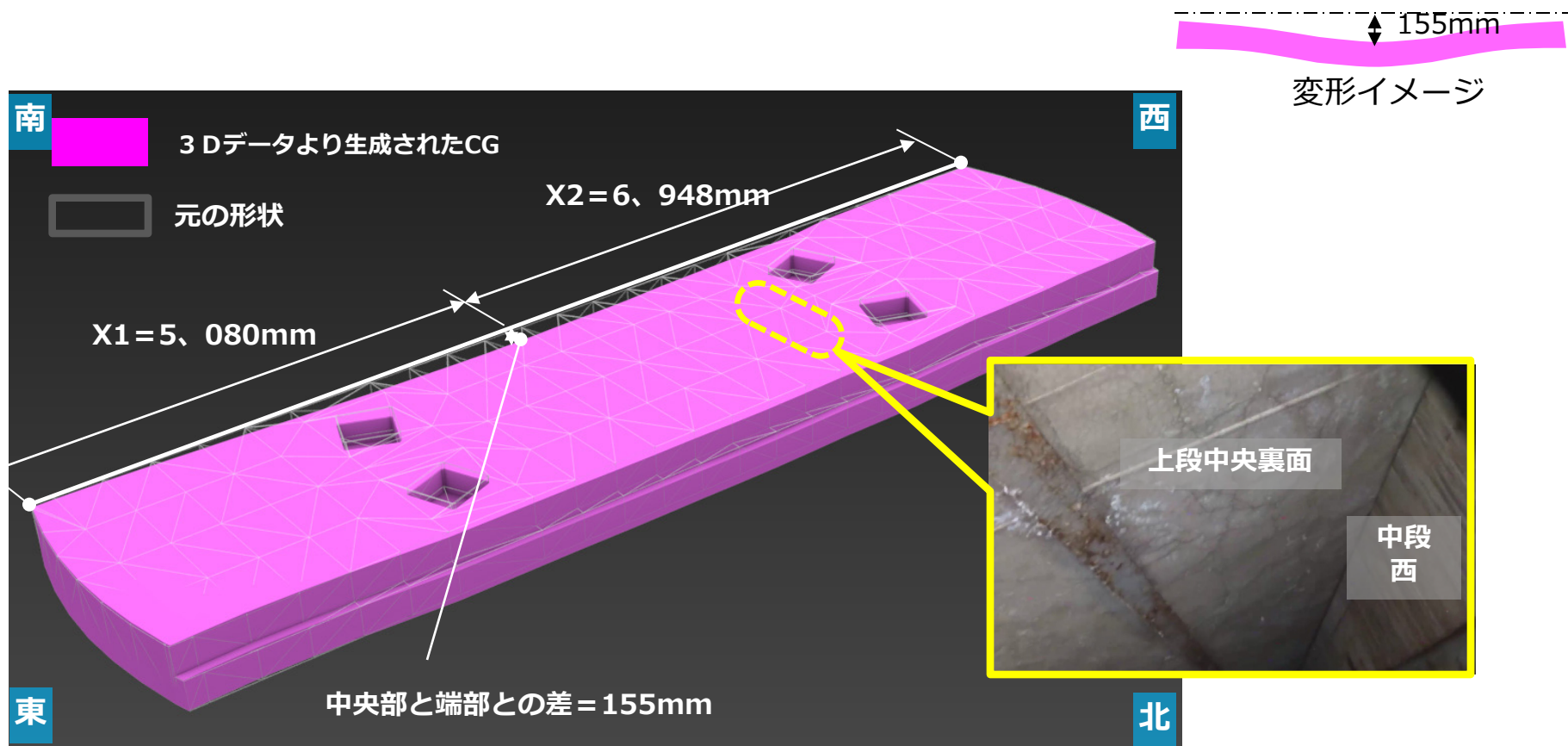
3-3. ウェルプラグの「上段・北」の損傷状況

- 取得した3Dスキャナデータを用いて、ウェルプラグの変形量を確認した結果、中央付近で下方に、最大84mmたわんでいることを確認した。
- これまでのカメラ調査により裏面に複数のコンクリートクラックが確認されている。



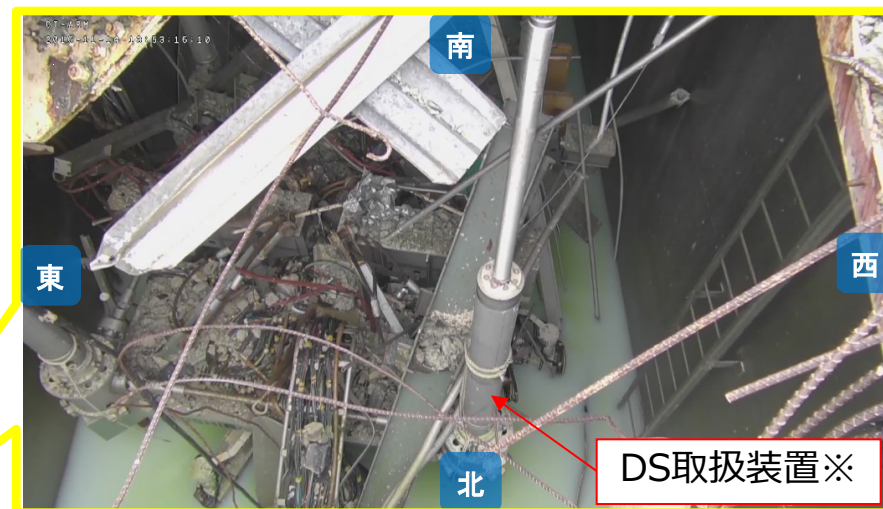
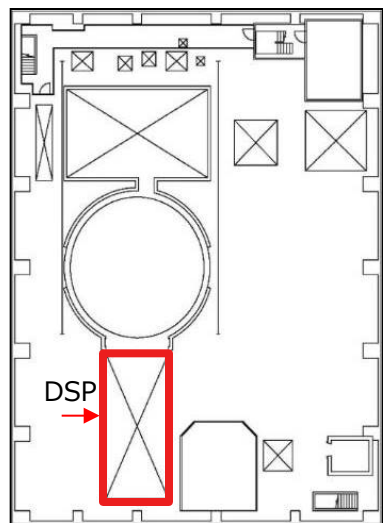
3-4. ウェルプラグの「上段・中」の損傷状況

- 取得した3Dスキャナデータを用いて、ウェルプラグの変形量を確認した結果、中央付近で下方に、最大155mmたわんでいることを確認した。
- これまでのカメラ調査により裏面に複数のコンクリートクラックが確認されている。



4. DSP内のガレキの堆積状況、損傷状況

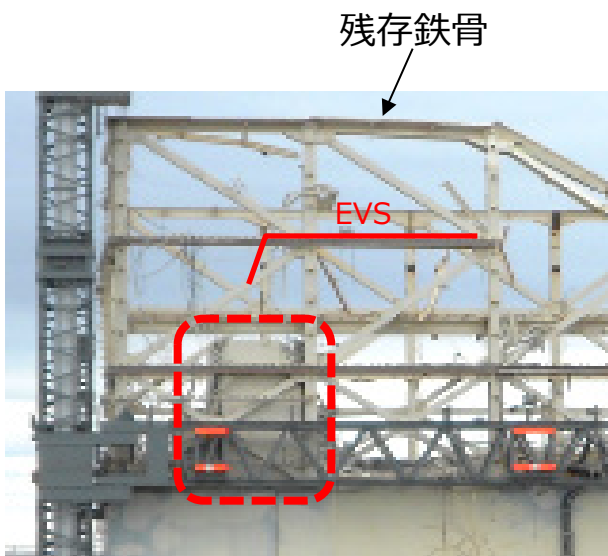
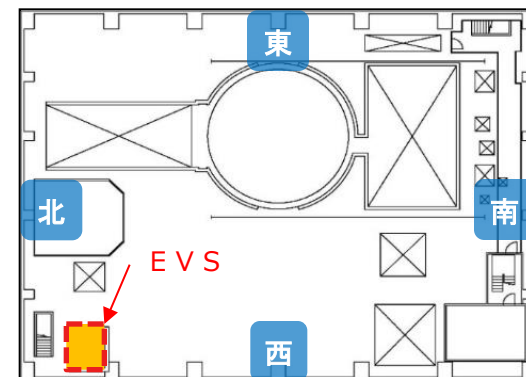
- 調査可能な範囲においてDSP内壁面に損傷や変形は確認されなかった。
- DSP内にガレキが堆積していることを確認した。



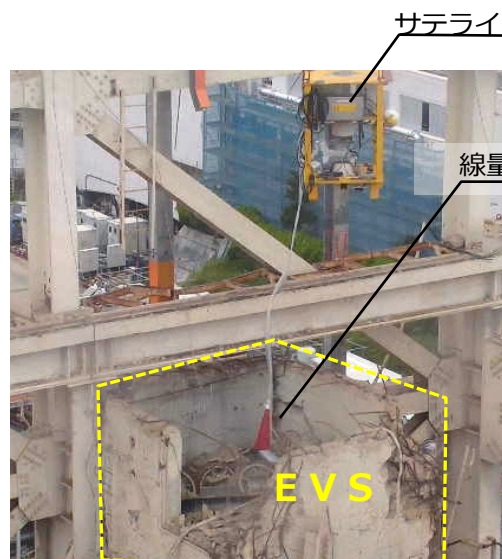
※DS取扱装置：定期検査時にドライヤ・セパレータを把持し、移動させるために使用。震災前から設置していたもの。

5 - 1. EVSの線量率測定結果

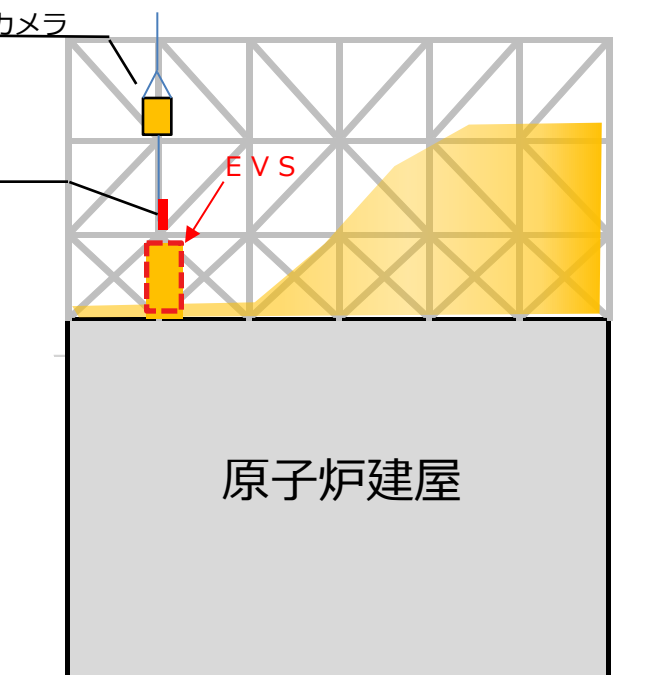
- EVS表面付近の線量率測定を実施。
- EVS表面付近の線量率はEVS天井上面が最大で約15mSv/hであり、ウェルプラグ上段上面よりも1桁低い値であった（次頁参照）
(プラグ上面の最大値は約200mSv/h、平均値は約125mSv/h)



EVS状況



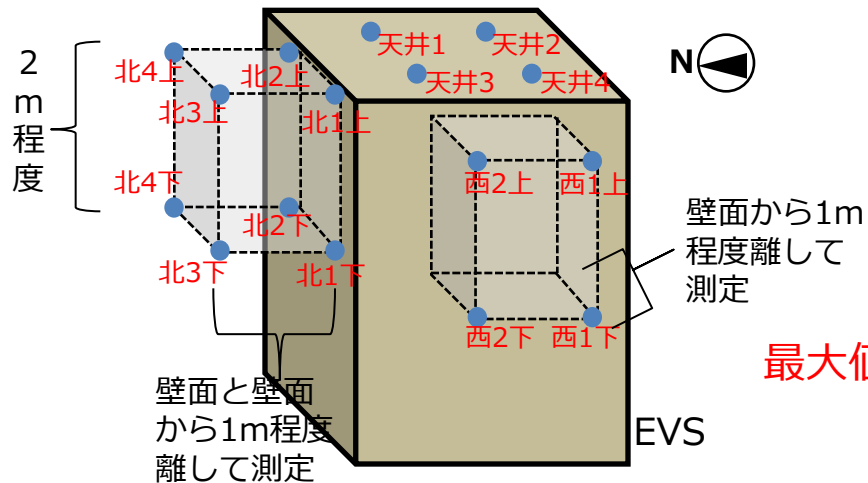
線量測定状況



測定イメージ

5 - 2. EVSの線量率測定結果

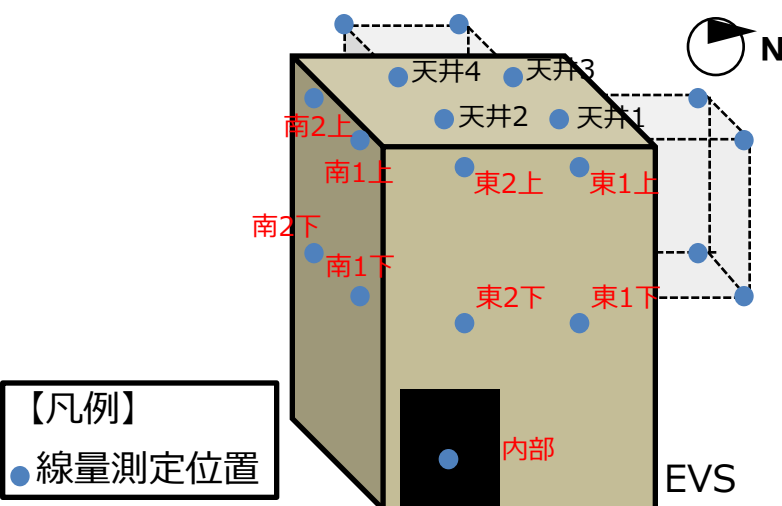
- EVS壁4面と天井上面、EVS内部の線量率を測定。なお、西面は、既存の残存鉄骨が干渉するため、EVSの壁面から約1m離れた位置で測定。このため北面において、壁面表面付近と約1m離れた位置で測定し、線量率に有意な差がないことを確認した。
- 測定した線量率は4~15mSv/hで、平均は約8mSv/h、最大は天井上面で約15mSv/h



最大値

測定ポイント	線量率 (mSv/h)
天井1	12
天井2	11
天井3	12
天井4	15
北1上	5
北2上	6
北3上	7
北4上	7
北1下	10
北2下	11
北3下	13
北4下	12

測定ポイント	線量率 (mSv/h)
西1上	5
西2上	4
西1下	5
西2下	4
南1上	8
南2上	8
南1下	9
南2下	9
東1上	7
東2上	8
東1下	7
東2下	6
内部	10



【凡例】

● 線量測定位置

内部

■ 壁面から1m離れの測定結果

【まとめ】

<ウェルプラグの調査結果>

- ウェルプラグ「上段・北」が西よりに720mmずれていることを確認した。
- 3Dスキャナから得られたデータを分析した結果、「上段・北」で84mm、「上段・中」で155mm、下方にたわんでいることを確認した。

<DSPの調査結果>

- DSP内壁面に損傷や変形は確認されなかった。
- ガレキの堆積状況及びDS取扱装置があることを確認した。

<EVSの線量率測定結果>

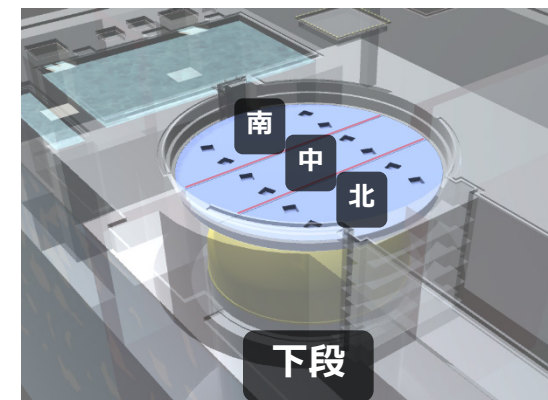
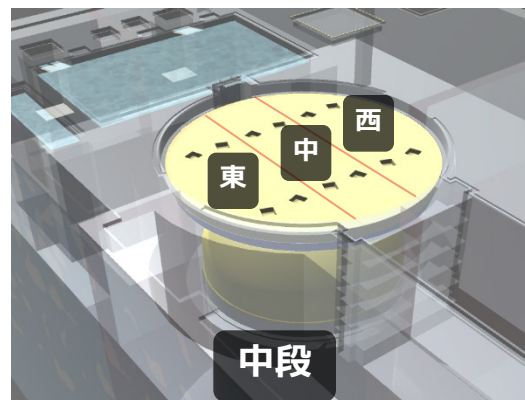
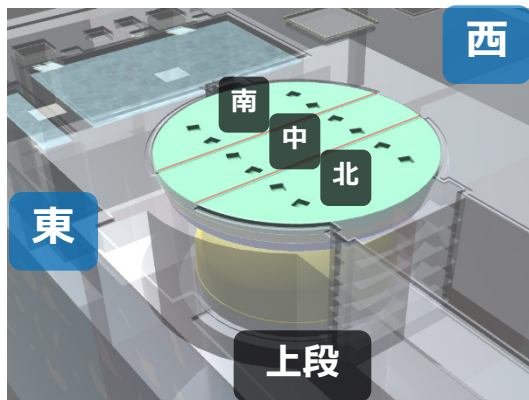
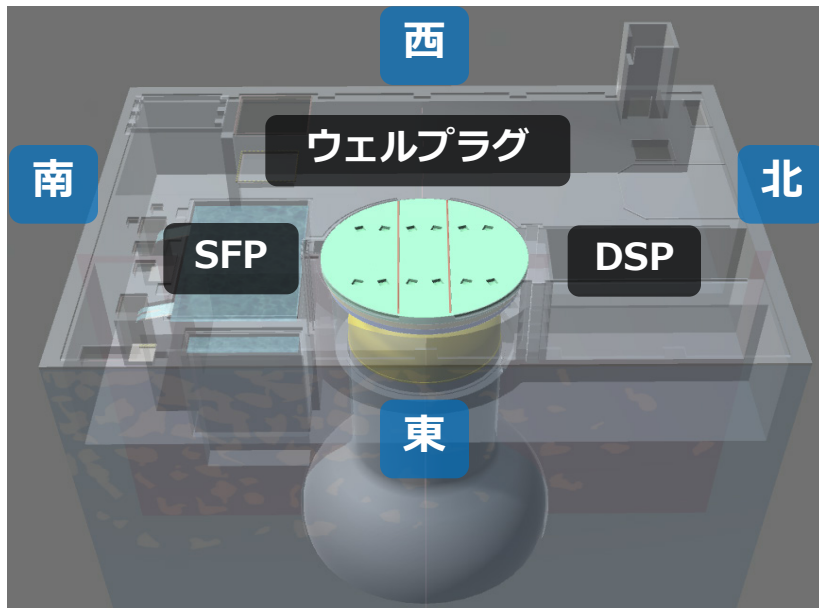
- EVSの線量率の最大は、天井上面で約15mSv/hであり、ウェルプラグ上段上面よりも1桁低い値であることを確認した。

【今後の予定】

- 今回の調査結果をウェルプラグ処置方法の検討に反映するとともに、準備が整い次第ウェルプラグ内部の放射線測定等を行い検討に反映する。

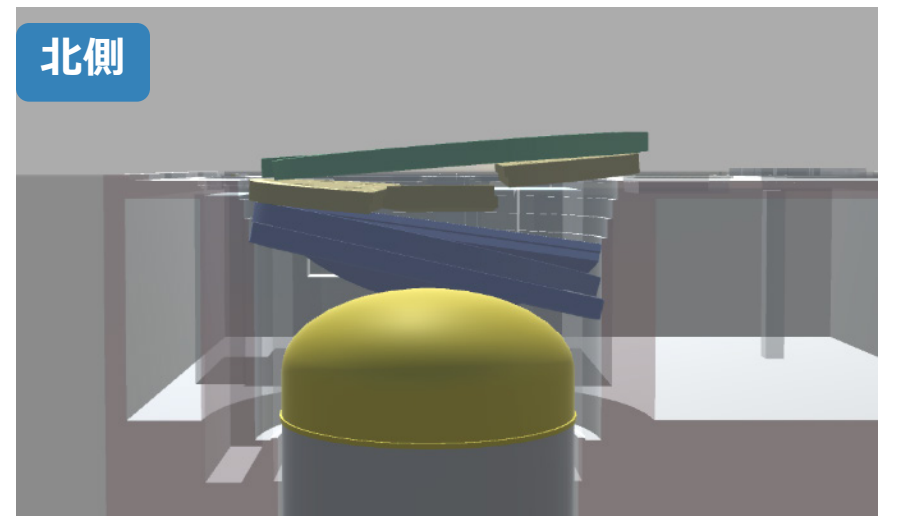
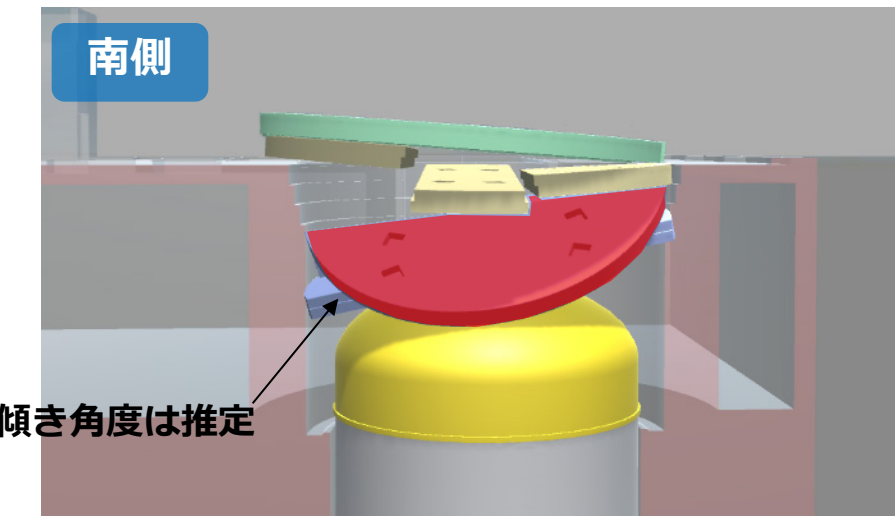
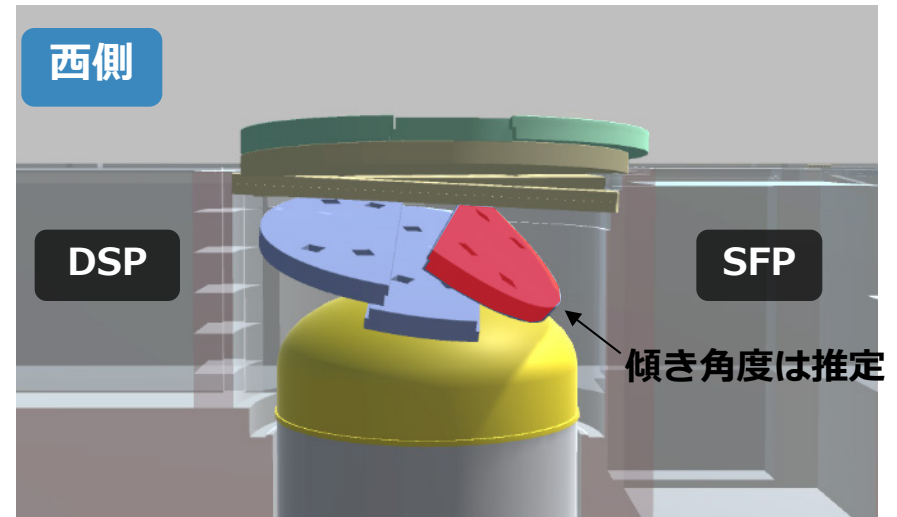
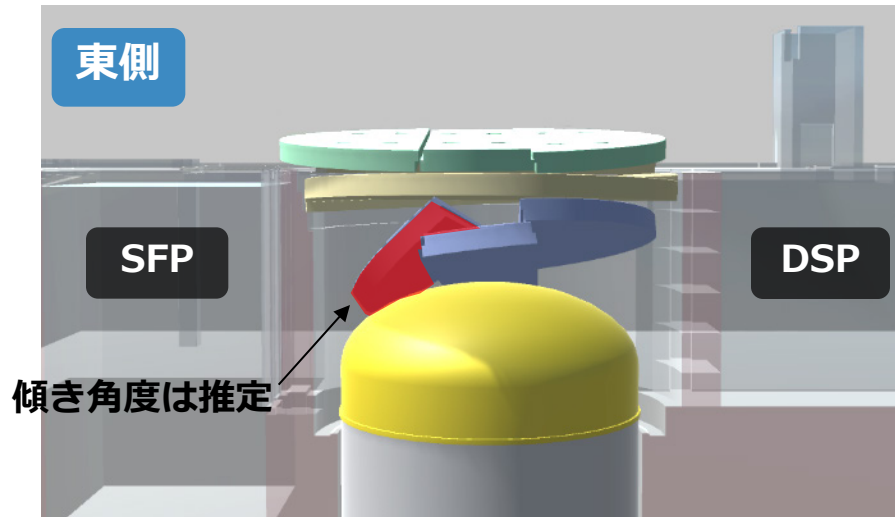
(参考) 原子炉ウェルプラグカメラ調査 (震災前)

- ウェルプラグは下図の通り上段・中段・下段の3層からなり、層ごとに3分割で構成
- ウェルプラグはPCV内部からの放射線を遮へいするために設置(気密性能要求なし)



(参考) 原子炉ウェルプラグカメラ調査 (2016.11~2017.2) による推定 **TEPCO**

■ ウェルプラグ状態図 (調査結果を基にイメージ図を作成)



1号機 建屋カバー解体工事とガレキ撤去計画について

2017年9月28日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

1. 建屋カバー解体の流れ
2. 防風フェンス※、作業床の概要
3. 今後のスケジュール
4. ガレキ撤去計画の概要
5. 北側ガレキ撤去手順
6. 北側ガレキ撤去時のダスト飛散抑制対策

※：材質が鋼板であることから、名称を「防風シート」から「防風フェンス」に変更

1. 建屋カバー解体の流れ

■ 建屋カバー解体工事は下記フローに沿って実施。現在は、建屋カバーの柱・梁の改造を実施中

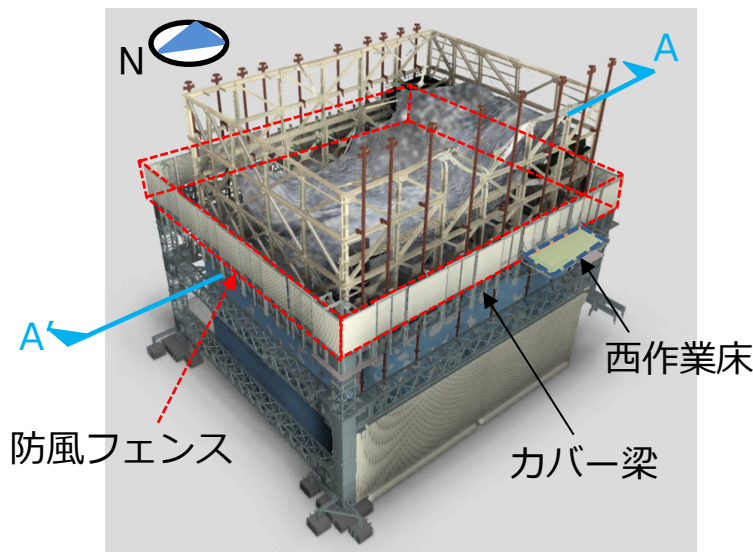


➡ その後ガレキ撤去へ

※：以下、オペレーティングフロアをオペフロと記載

2. 防風フェンス、作業床の概要

- ダスト飛散は飛散防止剤の効果により抑制できていると考えているが、ダスト飛散リスクのさらなる低減のため、建屋カバー梁にオペフロレベルから高さ約4mの防風フェンスを設置する
- オペフロ南側の崩落屋根下のガレキへアクセスするため、東西南の建屋カバー梁に作業床を設置する。作業床には、遠隔重機が使用できるように通信設備等を設置する
- なお、作業床上で作業する際は、当該作業エリアの防風フェンスは取り外す。



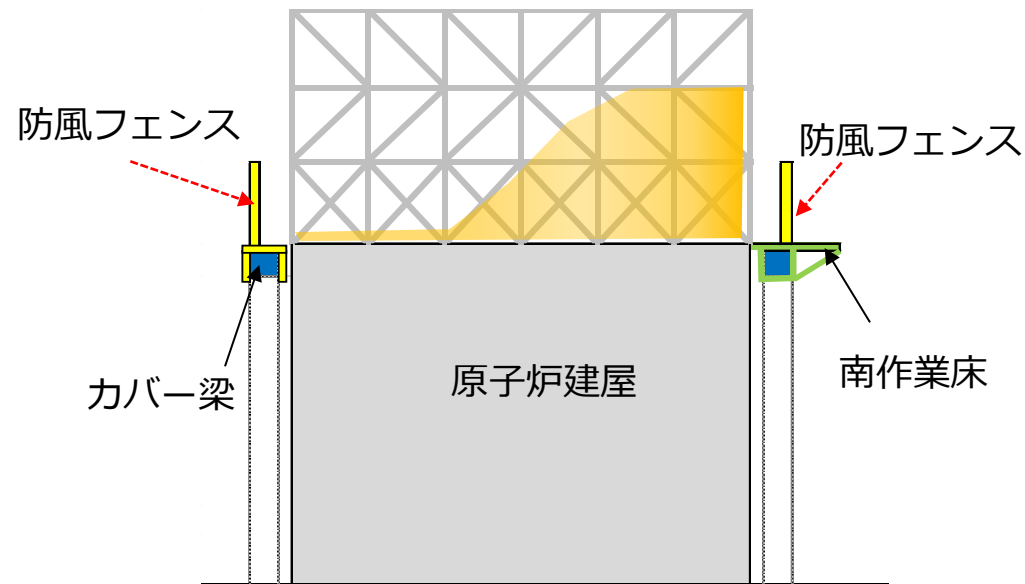
防風フェンス設置イメージ

防風フェンス概要

材質 : 耐酸フッ素樹脂被覆鋼板 (厚さ0.6mm)

高さ : オペフロ+約4m

(30m/sの風速に耐える構造とする)



南北断面図 (A - A'断面)

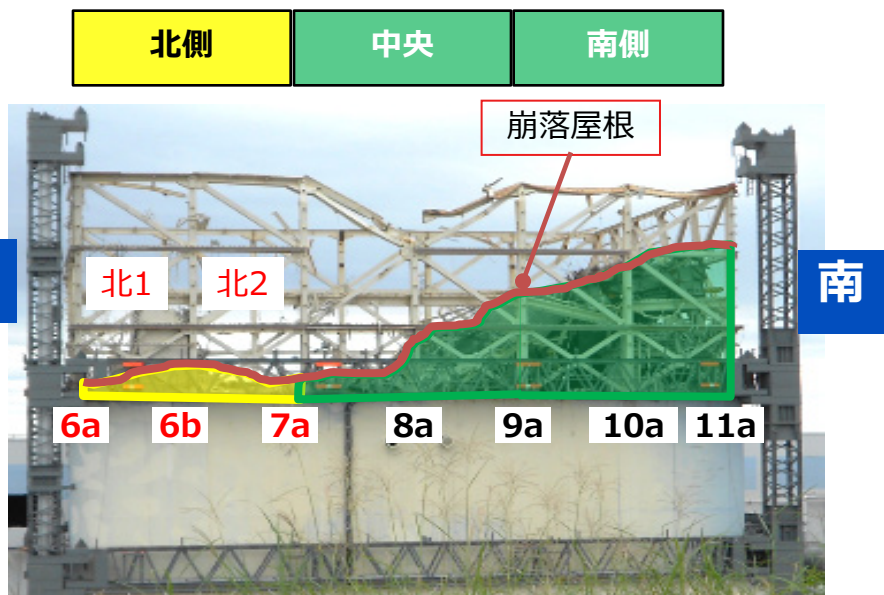
3. 今後のスケジュール

- 建屋カバー解体等は、2017年末頃完了予定
- その後、準備が整い次第、北側からガレキ撤去を進めていく。なお、ガレキ撤去等は2021年度完了予定

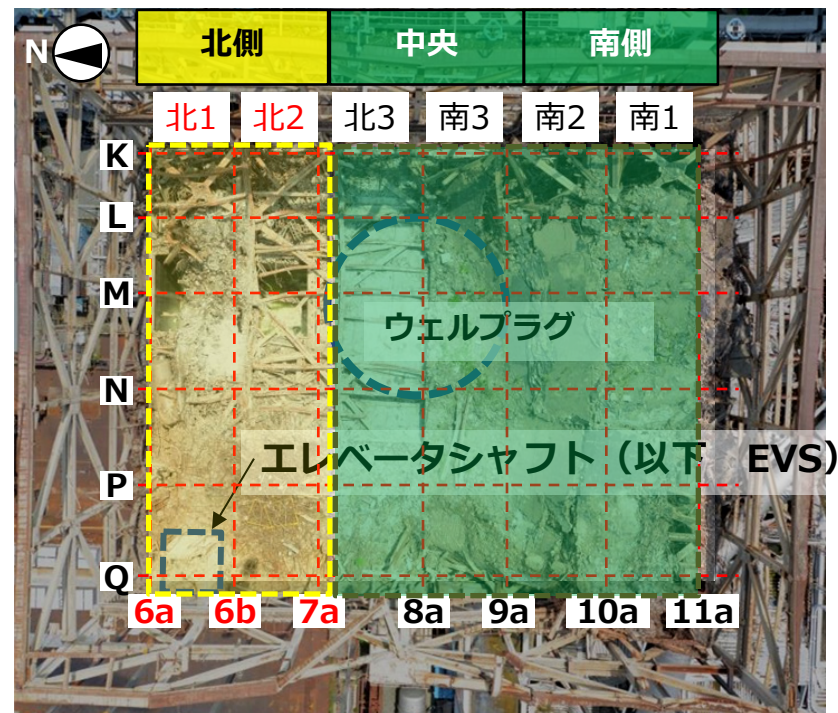


4. ガレキ撤去計画の概要

- 原子炉建屋の屋根は、水素爆発によりオペフロに落下した。北側は、大半がオペフロ上に、南側は、天井クレーンの上に落下。崩落屋根は、つながった状態で、北側から南側に向かって隆起している
- ガレキ撤去は崩落屋根の調査が完了した北側（北1、北2）から撤去を進めていく
- 中央および南側の崩落屋根、既存天井クレーン等の撤去については、継続して調査を進め、施工計画を策定次第、別途お知らせする



- 北側ガレキ撤去範囲（今回）
- 中央・南側ガレキ撤去（今後計画）



2017年6月撮影

5. 北側ガレキ撤去手順（北側ガレキ撤去手順の概要）

- 崩落屋根は、ルーフブロック、崩落屋根スラブ、崩落屋根鉄骨等が重なっており（図1）、上から順番に撤去する（作業ステップP7~9）
- 崩落屋根の撤去は、大型クレーンに吊り下げた吸引装置、ペンチ、ニブラ、カッター（図2）を用いて遠隔操作により実施する（図3）

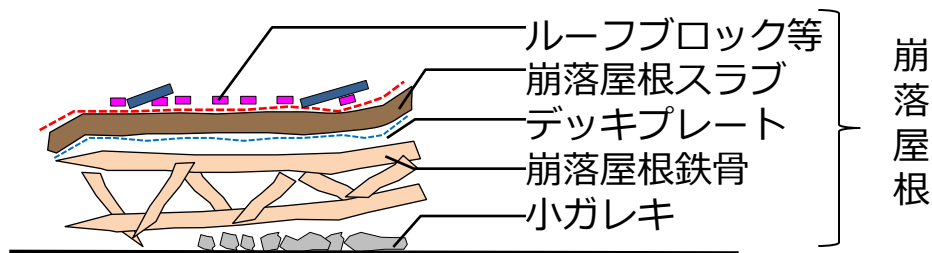


図1 崩落屋根の状態



図2 ガレキ撤去装置

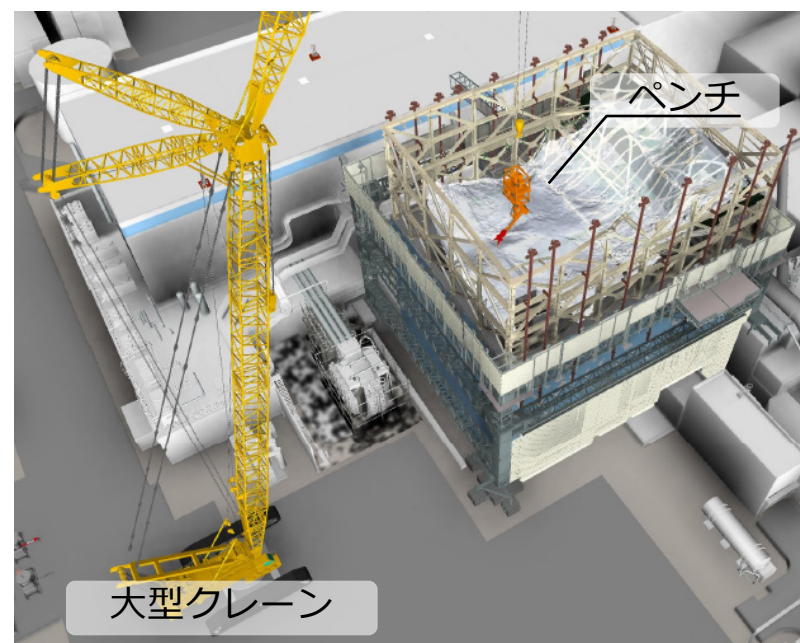


図3 クレーン吊り遠隔操作のイメージ

5. 北側ガレキ撤去手順

(ルーフブロック等、崩落屋根スラブ、デッキプレート撤去)

- ルーフブロックは、崩落屋根スラブ表面から剥がれ、折り重なった状態(図1)
 - 崩落屋根スラブは、崩落の影響でひび割れた状態
 - ルーフブロックは吸引装置で吸引する。支障物はペンチで撤去する
 - 崩落屋根スラブは、吸引装置で吸引する
 - デッキプレートについても支障物と同様にペンチで撤去する
- 3号機におけるガレキ撤去では、フォークにより一度に大量のガレキを掴んで撤去していたが、1号機においては、ガレキ撤去時のダスト飛散量が少ない、吸引装置、ペンチを使用する
 - なお、オペフロ調査に干渉した小ガレキの撤去も同様な工法で実施し、調査期間中、オペフロ上のダストモニタは、警報設定値に対し、低い値で推移した

	北側	中央	南側
K			
L			
M			
N			
P			
Q	北1	北2	北3 南3 南2 南1
	6a	6b 7a	8a 9a 10a 11a



ルーフブロックは、崩落屋根スラブ表面から剥がれ折り重なるような状態であるため、その隙間に飛散防止剤は廻りこんでいる

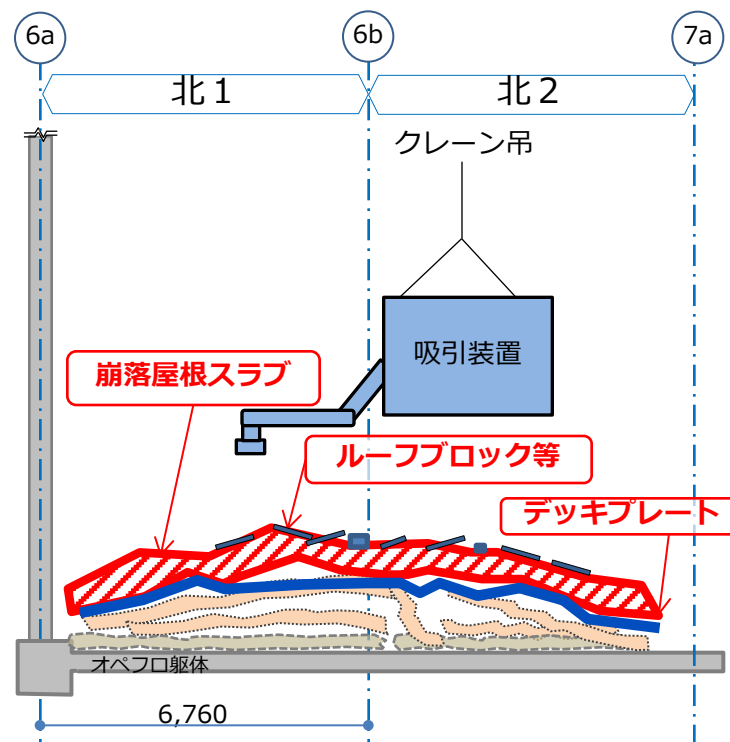
図1 ルーフブロックの状況



フォークによるガレキ撤去 (3号機) の様子



吸引機によるガレキ撤去の様子 (1号機)



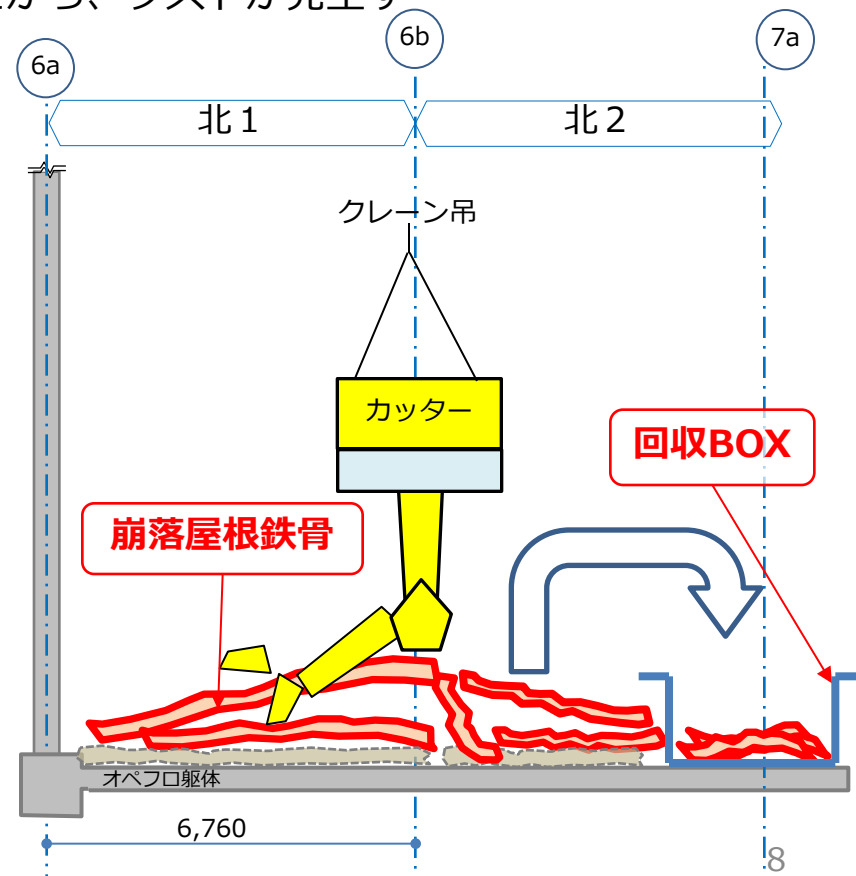
5. 北側ガレキ撤去手順（崩落屋根鉄骨撤去）

- 崩落屋根鉄骨は、崩落屋根スラブに覆われている状態であるため、崩落屋根スラブ撤去後に調査を行う
- 崩落屋根スラブ撤去後の調査により、崩落屋根鉄骨の切断によって南側のガレキに影響を与えないことを確認する。調査結果によっては作業手順の見直しを行う
- 崩落屋根鉄骨は、切断面積が小さいカッターで切断し、オペフロ上の回収ボックスで集積した後、地上にてコンテナに積み替え、搬出する
- なお、鉄骨は、内部に汚染が浸透することがないことから、ダストが発生する可能性は小さいと考えている

	北側	中央	南側
K			
L			
M			
N			
P			
Q	北1	北2	北3 南3 南2 南1
	6a	6b	7a 8a 9a 10a 11a



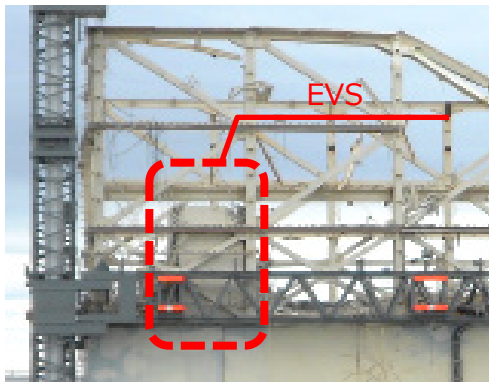
散水設備設置のための支障鉄骨等撤去作業における、カッターによる切断の状況



5. 北側ガレキ撤去手順 (EVS撤去)

- EVSは鉄筋コンクリート製。壁はひび割れている状態
- 局所的な散水を行いながら、ニブラやペンチを用い小さく圧砕しながら撤去する
- EVS撤去時には、水を張った箱を設置し、小さく圧砕したコンクリート片のオペフロ上への落下によるダスト飛散を抑制する

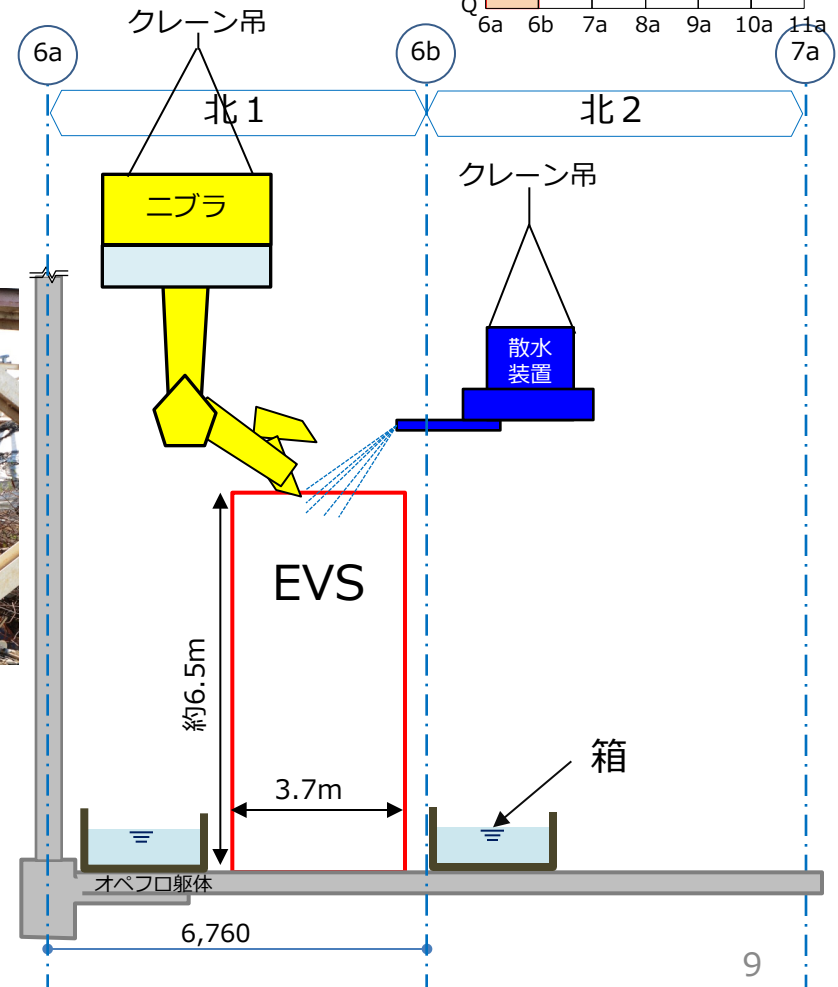
	北側	中央	南側
K			
L			
M			
N			
P			
Q	北1	北2	北3
	6a	6b	7a
			南3
			南2
			南1
			10a
			11a



EVSの状況



西面の壁状況



6. 北側ガレキ撤去時のダスト飛散抑制対策【予防・緊急】

- 崩落屋根上、下のガレキに対し、月1回の頻度で飛散防止剤を散布（定期散布）し、ダストを固着し、飛散を抑制する
- ダスト飛散リスクのさらなる低減のため、防風フェンスを設置する
- 万一、警報が発報した場合には、緊急散水を行う

目的	ダストの飛散抑制	風の流入抑制	ダスト飛散の抑制	
方法	飛散防止剤散布	防風フェンス	緊急散水	
頻度	1回/月	—	警報発報時	
イメージ				<p>2016年6月撮影</p>

6. 北側ガレキ撤去時のダスト飛散抑制対策【作業時】

【飛散防止剤】

- 作業前は、飛散防止剤の定期散布により、ダストが固着されている状態である。また、作業で新たに露出した作業範囲に対し、飛散防止剤を散布することで、オペフロ面は常にダストが固着されている状態にする

【撤去工法】

- 崩落屋根撤去は、ダスト発生量の少ない吸引、把持、切断で行う
- EVS圧碎時には、局所的な散水を行う
- さらなるダスト飛散リスク低減に向けた対策の立案は、今後も継続して行っていく

撤去対象	崩落屋根			EVS
	ルーフブロック等	崩落屋根スラブ	崩落屋根鉄骨等	
主な撤去機器	吸引装置、ペンチ		カッター、ペンチ	ニブラ
撤去方法	吸引・把持		切断	圧碎
				

2号機原子炉建屋屋根保護層撤去工事について

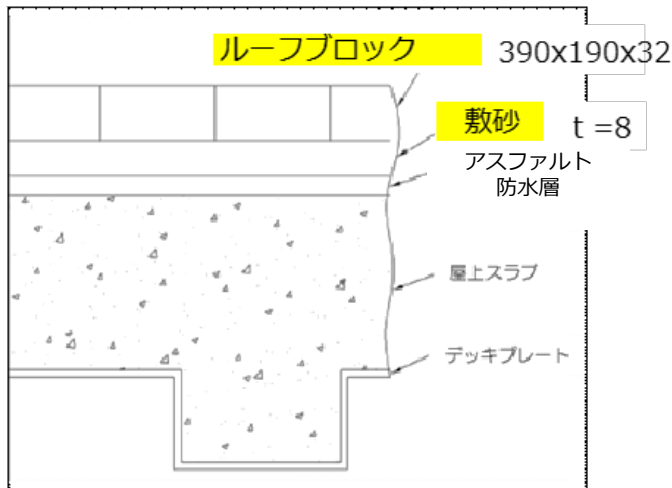
2017.9.28

TEPCO

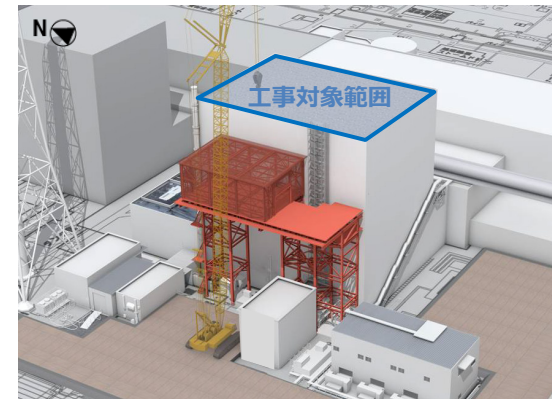
東京電力ホールディングス株式会社

【工事目的】

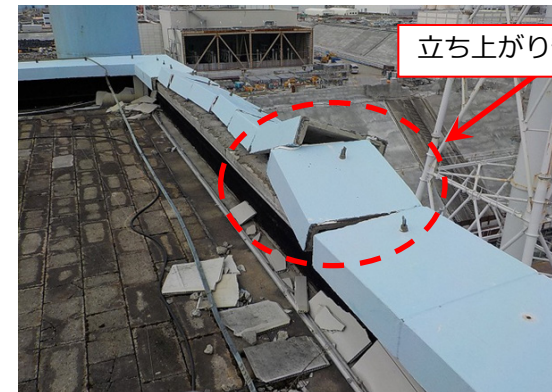
- 本工事は、2号機原子炉建屋上のルーフブロック等の屋根保護層撤去を実施し、屋上の汚染物の撤去を行うことを目的とするものである。また、爆発により破損したと想定される屋上部材の落下リスクを軽減するため、屋上外周の立ち上がり部材（笠木）の撤去も実施する。
- 主な工事内容は以下の通り
 - 2号機原子炉建屋の屋根保護層撤去
 - ルーフブロックの撤去
 - 敷砂の撤去
 - 2号機屋上外周の立ち上がり部材（笠木）撤去



屋根保護層撤去範囲 ※色塗り箇所撤去



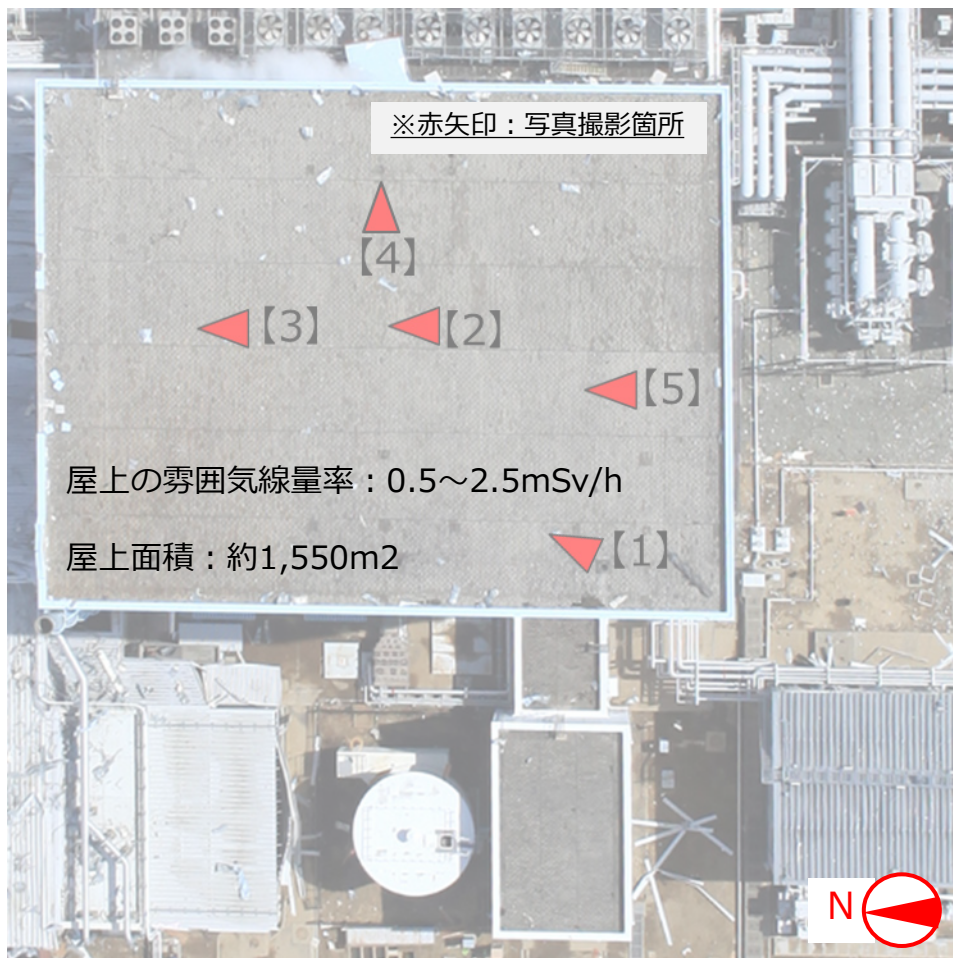
工事箇所



立ち上がり部材（笠木）状況

2. 原子炉建屋屋上の状況

- 2号機原子炉建屋屋上は、爆発によるがれきやオペレーティングフロア調査で使用した調査孔がある。工事実施の際は、これらの干渉物等を考慮し、作業を行う必要がある。



原子炉建屋屋上状況（2011年撮影）



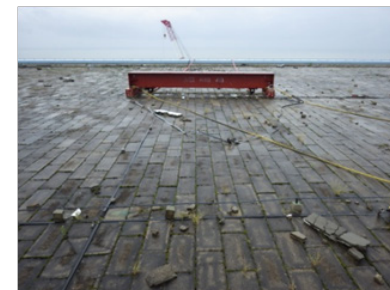
【1】 飛散物状況①



【2】 飛散物状況②



【3】 飛散物状況③



【4】 ブローアウトパネル
カウンターウェイト

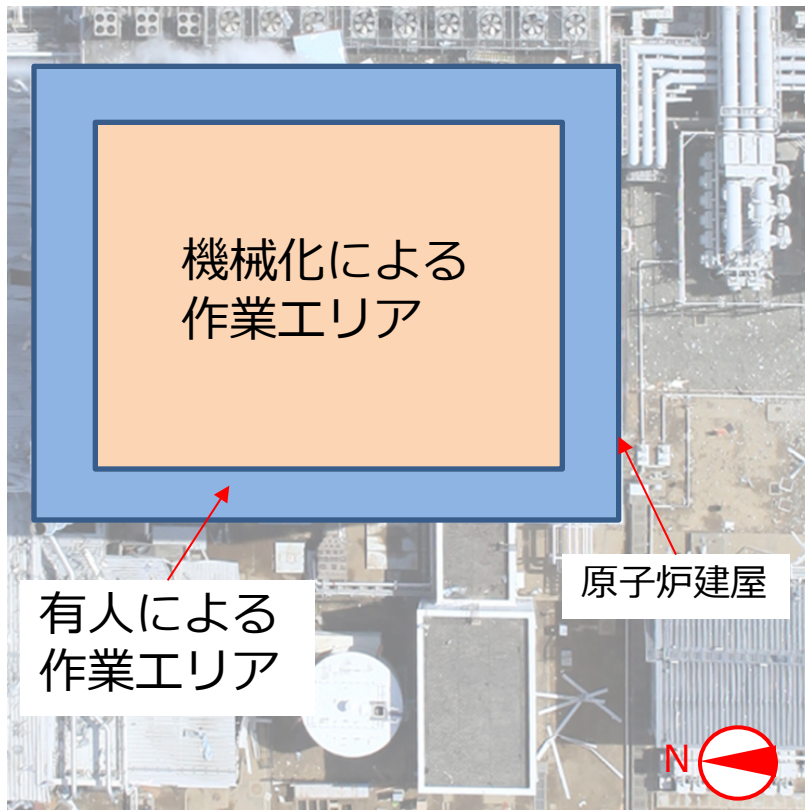


【5】 オペフロ調査孔カバー
(φ=300, h = 100, 7カ所)

現場状況（2015年9月撮影）

3. 施工概要（その1）

- 屋根保護層撤去の工事は、作業員の被ばく低減の観点から遠隔操作が可能な撤去装置を使用した計画とし、無人化に努める。
- ただし、屋上外周部周りは、立ち上がりのパラペット部や屋上支障物の落下リスクがあり、機械化による作業が困難な箇所があるため、部分的に有人にて作業を行う。



屋上の作業エリアイメージ



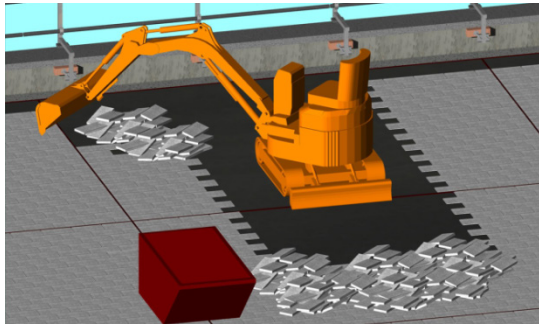
屋上外周部の状況（その1）



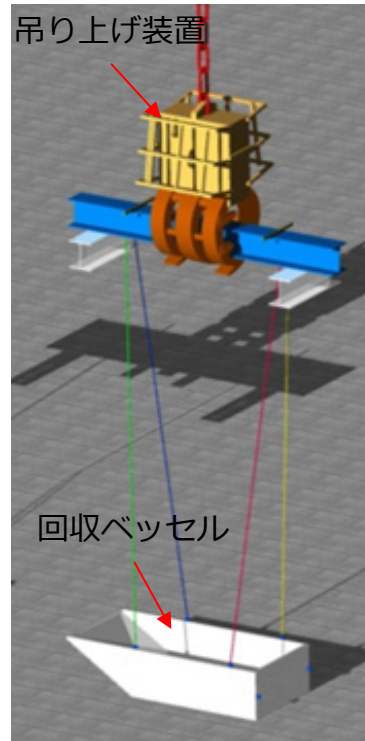
屋上外周部の状況（その2）

3. 施工概要（その2）

- 機械化による無人作業イメージは、以下の通り。
- 当作業は成形されたブロック等の集積作業であるため、ダストの飛散リスクは極めて少ないと想定しているが、飛散リスクを低減するため、ダスト飛散抑制を行う。



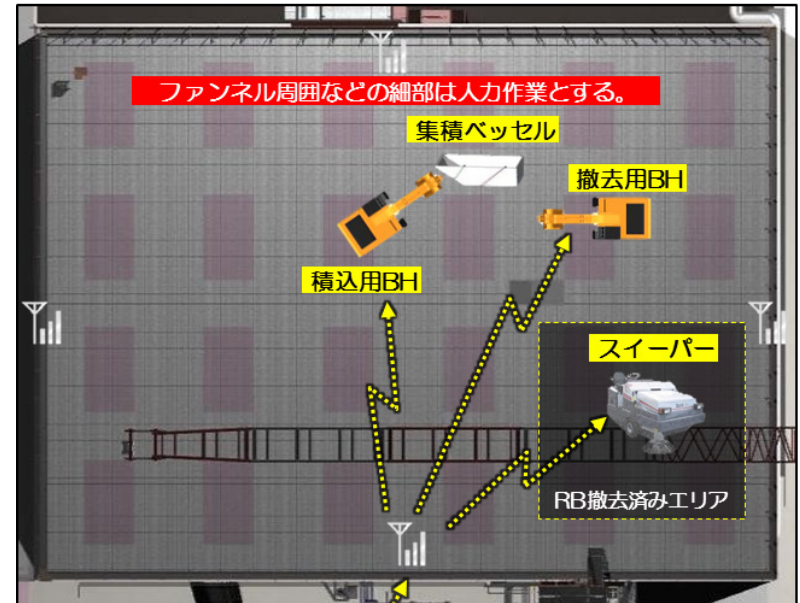
遠隔重機によるループブロック撤去イメージ



吊り上げ作業の省人化イメージ



敷砂の遠隔吸引装置（スーパー）イメージ



遠隔操作による全体施工計画イメージ

[ルーフブロック撤去、敷砂撤去]

- ・作業前に散水を行い、ダストが飛散しないよう湿潤状態にしてから撤去を行う
また、作業完了後にも散水を行い、ダストの飛散抑制を図る
- ・敷砂撤去の際は、ダストが飛散しないよう遠隔の吸引装置を使用し撤去を行う
- ・作業開始から1週間の間は、ダストの測定(作業前・中・後)の3回/日を行う
ダスト測定1週間の結果、ダストに有意な変動を生じていない事が確認された場合、
週1回程度の頻度でダストの測定を行う
- ・ダスト測定の結果、1号機および3号機と同様にオペレーティングフロア上ダストモニタ
の設定値(1.0E10-3Bq/cm³以上)を超えるダストの飛散が確認された場合、作業を速
やかに中断し、作業エリアの散水を行い湿潤状態にする

[屋上外周の立ち上がり部材(笠木)撤去]

- ・有人作業にて1個ずつ撤去を行うことで、ダストの飛散抑制を図る

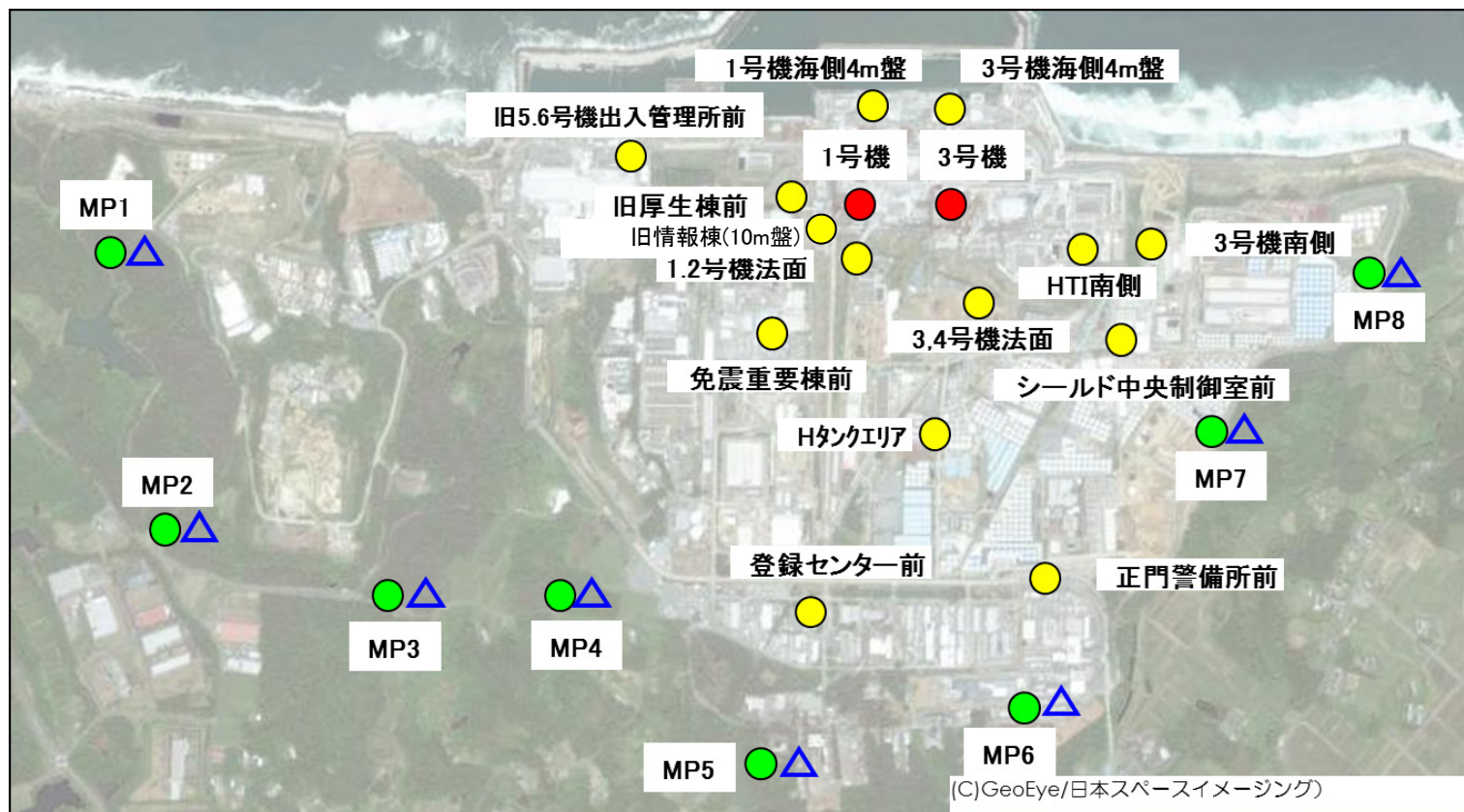
5. 屋根保護層撤去 スケジュール

- 2017年10月より、屋根保護層撤去工事を着手予定。具体的な工程については、以下の通り。

作業項目	2017年度																		2018年度								
	9	10			11			12			1			2			3			4	5		6				
	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	前半	後半	前半	後半	前半	後半		
笠木撤去		■																									
屋根保護層撤去							■																				

※上記スケジュールは計画中の内容であり、実際の作業進捗および他工事との調整により変更となる場合があります

- 作業中は、下記の構内のダスト監視を行っているダストモニタにて、空気中の放射線物質濃度を監視する。
- 空気中の放射性物質濃度は、作業中だけでなく、夜間・休日も24時間体制で監視。



● オペフロ上のダストモニタで監視
△ 敷地境界ダストモニタで監視

● 構内ダストモニタで監視
● 敷地境界モニタリングポストで監視

(参考2) 警報設定値の設定の考え方と警報発報時の対応(1~3号機共通)

- 「敷地境界付近ダストモニタ」の警報値は、周辺監視区域外^{※1}におけるセシウム134の空気中の濃度^{※2}を1/2にした値に設定。
- 「原子炉建屋オペフロ上」は、敷地境界付近ダストモニタの設定値を超えない様に値を設定。
- 「構内ダストモニタ」は、放射線防護の観点から放射線作業従事者が呼吸するセシウム134の空気中濃度限度^{※3}の1/20に設定。

	構内		敷地境界	
	オペフロ上 ダストモニタ (赤)	構内ダストモニタ (黄)	敷地境界付近 ダストモニタ (青三角)	モニタリングポスト (緑)
警報設定値	$5.0 \times 10^{-3} \text{Bq/cm}^3$	$1.0 \times 10^{-4} \text{Bq/cm}^3$	$1.0 \times 10^{-5} \text{Bq/cm}^3$	バックグラウンド(3ヶ月平均) +1 $\mu\text{Sv/h}$ 以上の変動
警報設定の考え方	周辺監視区域境界の告示濃度 [※] の1/2に相当するレベルを超え ない値	放射線業務従事者の 告示濃度の1/20	周辺監視区域境界の告示濃 度 [※] の1/2	再臨界監視が出来る値に設定
警報発報後の対応 (飛散抑制対応)	作業中断、 緊急散水・飛散防止剤散布	作業中断、 緊急散水・飛散防止剤散布	作業中断、 緊急散水・飛散防止剤散布	—
25条通報	○	○	○	○
一斉メール	— (作業日報に記載)	○	○	○
その他の設定値 (兆候把握)	$1.0 \times 10^{-3} \text{Bq/cm}^3$	$5.0 \times 10^{-5} \text{Bq/cm}^3$	—	(0.02 $\mu\text{Sv/h}$ を超える 変動が発生) ^{※4}
発報後の対応 (飛散抑制対応)	作業中断、 緊急散水・飛散防止剤散布	作業中断、 緊急散水・飛散防止剤散布	—	ダストモニタの 指示等確認
25条通報	○	○	—	○ (確認の結果、異常な放出が 認められた場合)
一斉メール	— (作業日報に記載)	—	—	○

※1：周辺監視区域とは、原子力施設の周囲を柵等により区画し、その外側にいる人が受ける放射線の量が、法令で規制している値
(1年間の実効線量：1mSv、皮膚及び眼の水晶体の1年間の等価線量：50mSv)を超えることがないように管理している区域。

※2：3ヶ月間の平均濃度(セシウム134： $2 \times 10^{-5} \text{Bq/cm}^3$)。線量告示別表第2、第五欄「周辺監視区域外の空気中の濃度限度」

※3：3ヶ月間の平均濃度(セシウム134： $2 \times 10^{-3} \text{Bq/cm}^3$)。線量告示別表第2、第四欄「放射線業務従事者の呼吸する空気中の濃度限度」

※4：有人による常時監視

福島第一原子力発電所 3号機原子炉建屋 燃料取り出し用カバー等設置工事の進捗状況について

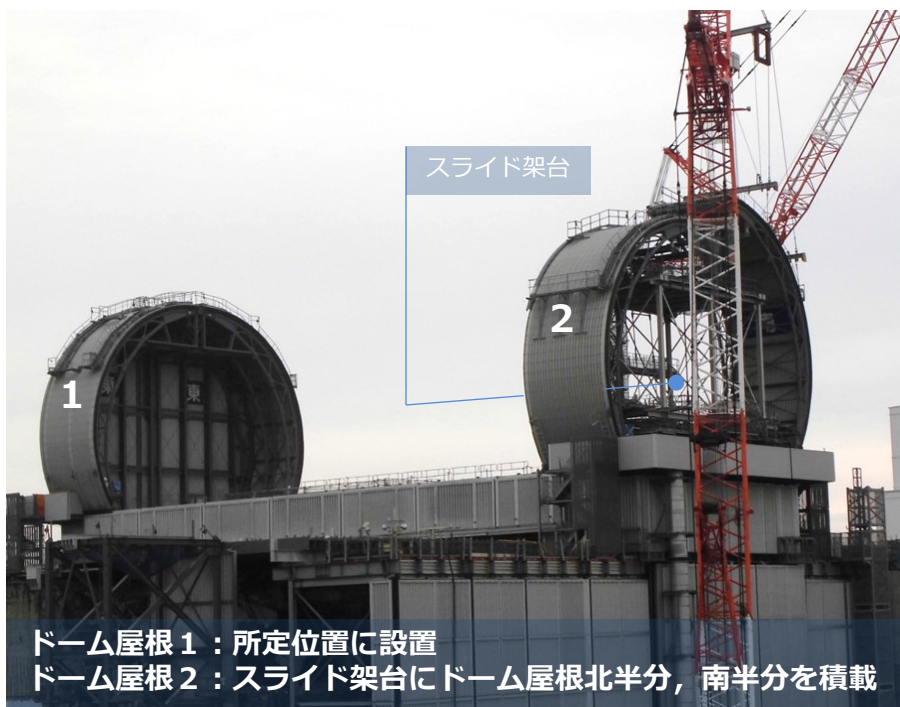
2017年9月28日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

1-1 進捗状況（ドーム屋根設置）

- 燃料取り出し用カバー等設置工事は2017年1月に着手。
 - 走行レール設置作業を6月12日に開始し、7月21日に完了。
 - ドーム屋根設置作業を7月22日に開始。
 - ドーム屋根 1 の設置が8月29日、ドーム屋根 2 の設置が9月15日に完了。



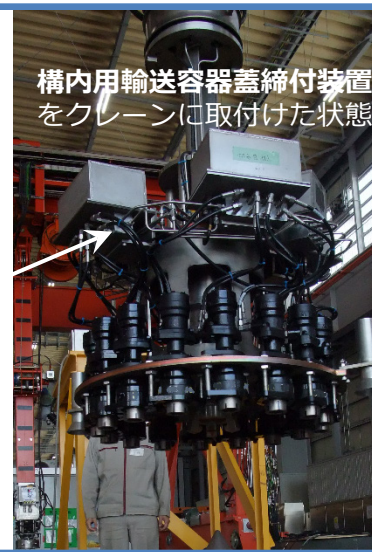
ドーム屋根設置状況
(撮影日：2017年9月6日)



ドーム屋根設置状況
(撮影日：2017年9月26日)



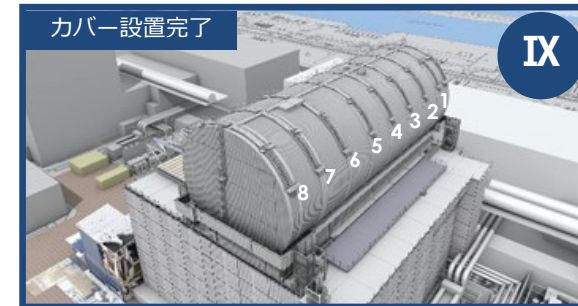
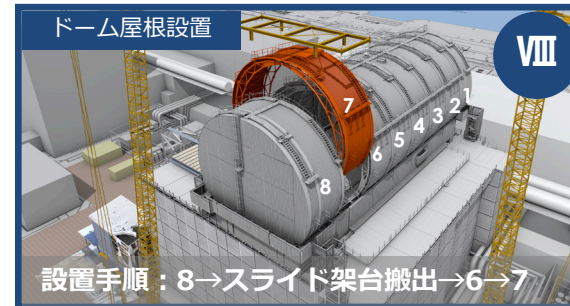
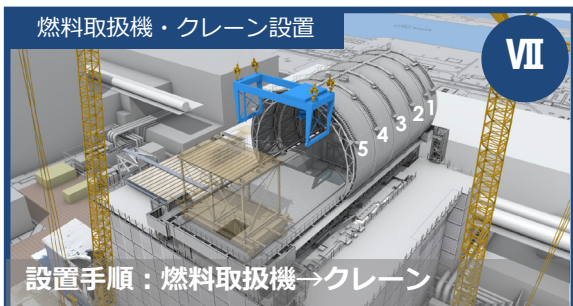
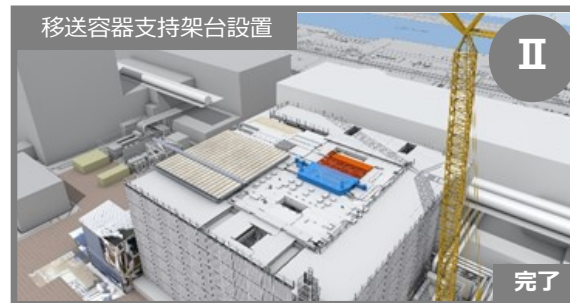
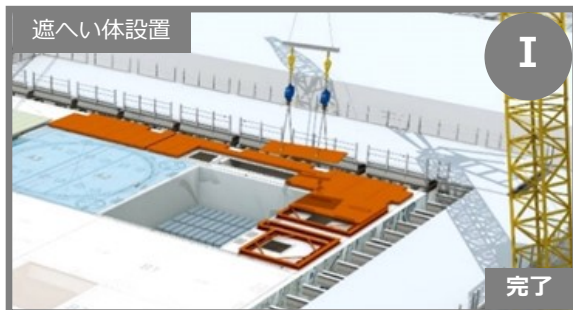
- 燃料取扱機・クレーン設置（ステップⅦ）に向けて，燃料取扱機・クレーンの動作確認を工場で行っています。



燃料取扱機・クレーンの動作確認状況
(撮影日：燃料取扱機2017年9月12日 クレーン2017年9月14日)

2-1 燃料取り出し用カバー等設置の作業ステップ

- ステップⅢ～Ⅳ：門型架構の設置
- ステップⅤ：走行レールの設置
- ステップⅥ～Ⅸ：ドーム屋根部材および燃料取扱設備等の設置

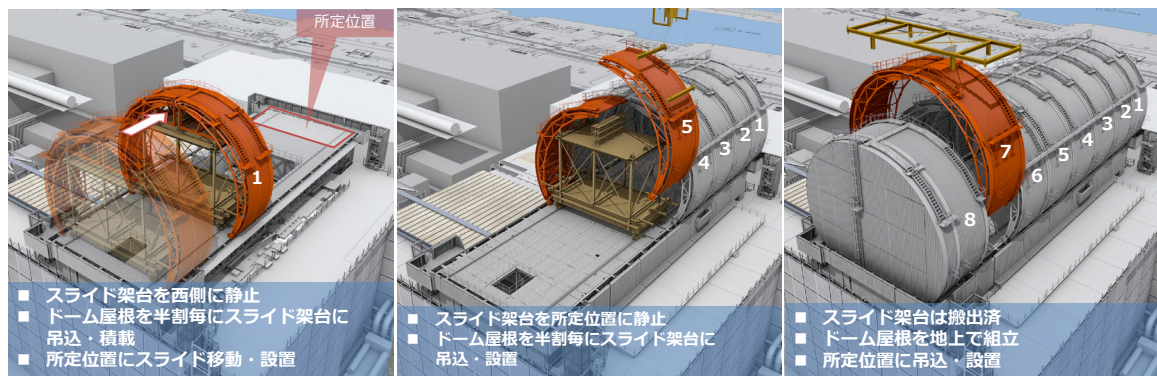
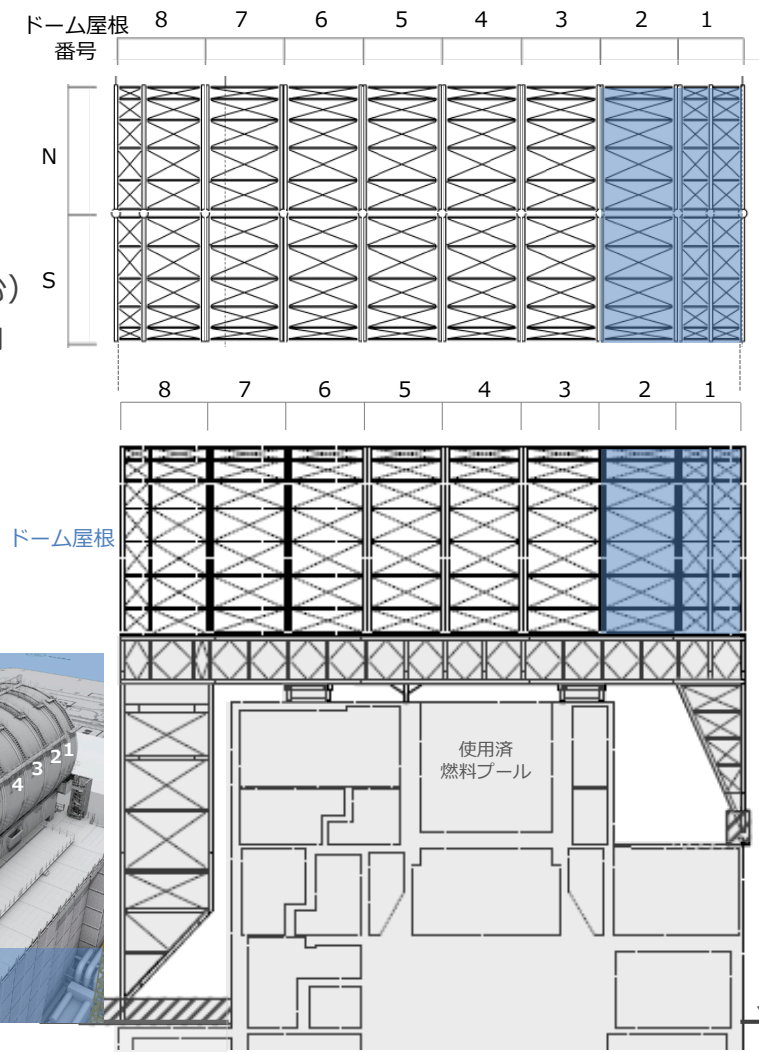


2-2 ドーム屋根設置（ステップⅥ・Ⅷ）の作業概要

■ スライド架台を用いてドーム屋根設置作業を実施する。

- 作業期間：2017年7月22日開始
- 作業人数：（8人／班）×（1班／日）※
- 作業時間：約50～140分／班・日※（移動時間等含む）
※主要工種であるとび工の班体制および作業時間
- 空間線量率：約 0.1～1.6 mSv/h
 - 計画線量：0.42 人Sv
 - 線量実績：0.05 人Sv（9月15日時点）
 - 個人最大線量実績：0.54 mSv/日（8月26日）

■：ドーム屋根設置完了



- スライド架台を西側に静止
- ドーム屋根を半割毎にスライド架台に吊込・積載
- 所定位置にスライド移動・設置

- スライド架台を所定位置に静止
- ドーム屋根を半割毎にスライド架台に吊込・設置

- スライド架台は搬出済
- ドーム屋根を地上で組立
- 所定位置に吊込・設置

ドーム屋根設置作業イメージ

（左：ドーム屋根1 中央：ドーム屋根5 右：ドーム屋根7）

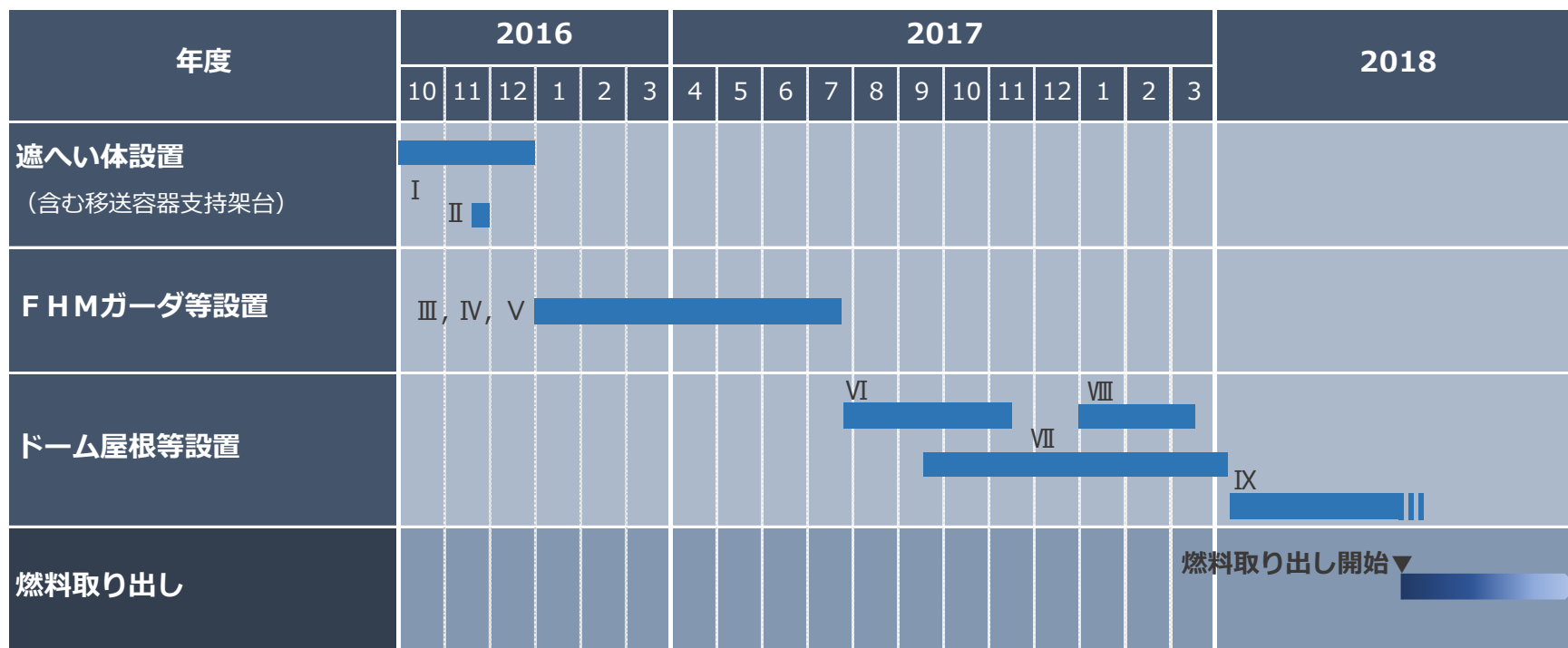
ドーム屋根ユニット設置範囲

（上段：屋根伏図 下段：南側立面図）

3 スケジュール

- オペフロ上への燃料取扱機・クレーン関連設備の設置を9月11日から開始。11～12月にかけて燃料取扱機及びクレーンをガーダ上へ吊り込み、その後、設置作業を実施する。
- ドーム屋根3の設置を10月上旬に開始予定。
- 燃料取り出し開始時期は、2018年度中頃の見通し。
- 引き続き、施工計画検討や他作業とのヤード調整等を進め、工程精査を進めていく。

I～IX：P3の作業ステップ番号を示す

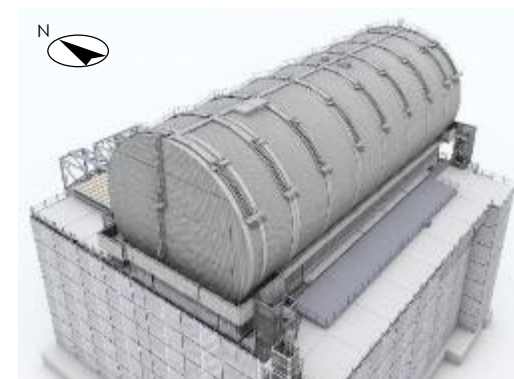


他作業との干渉，工事進捗等により工程が変更する可能性がある。

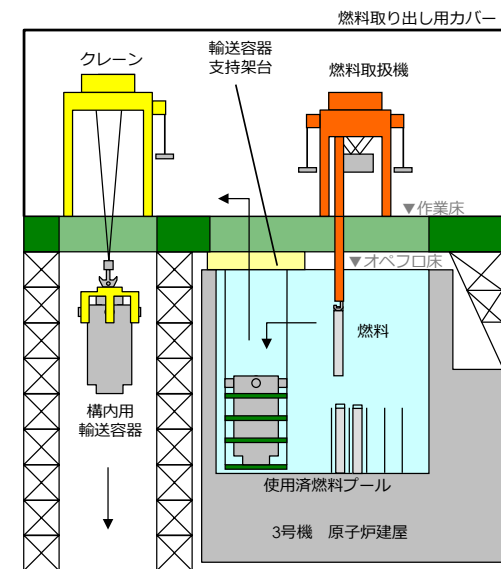
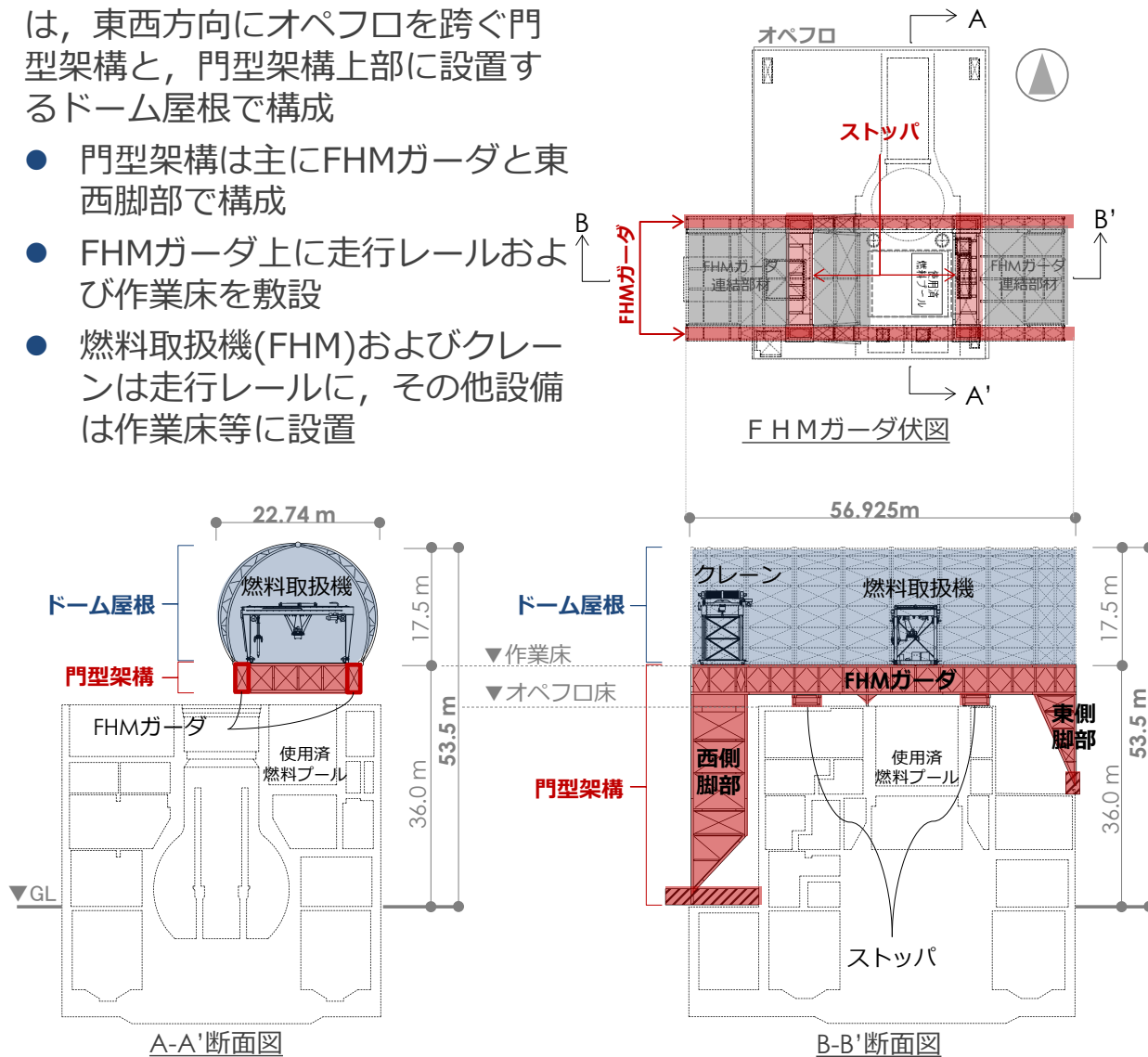
参 考 资 料

【参考】燃料取り出し用カバーの概要

- 燃料取り出し用カバー（鉄骨造）は、東西方向にオペフロを跨ぐ門型架構と、門型架構上部に設置するドーム屋根で構成
 - 門型架構は主にFHMガーダと東西脚部で構成
 - FHMガーダ上に走行レールおよび作業床を敷設
 - 燃料取扱機(FHM)およびクレーンは走行レールに、その他設備は作業床等に設置

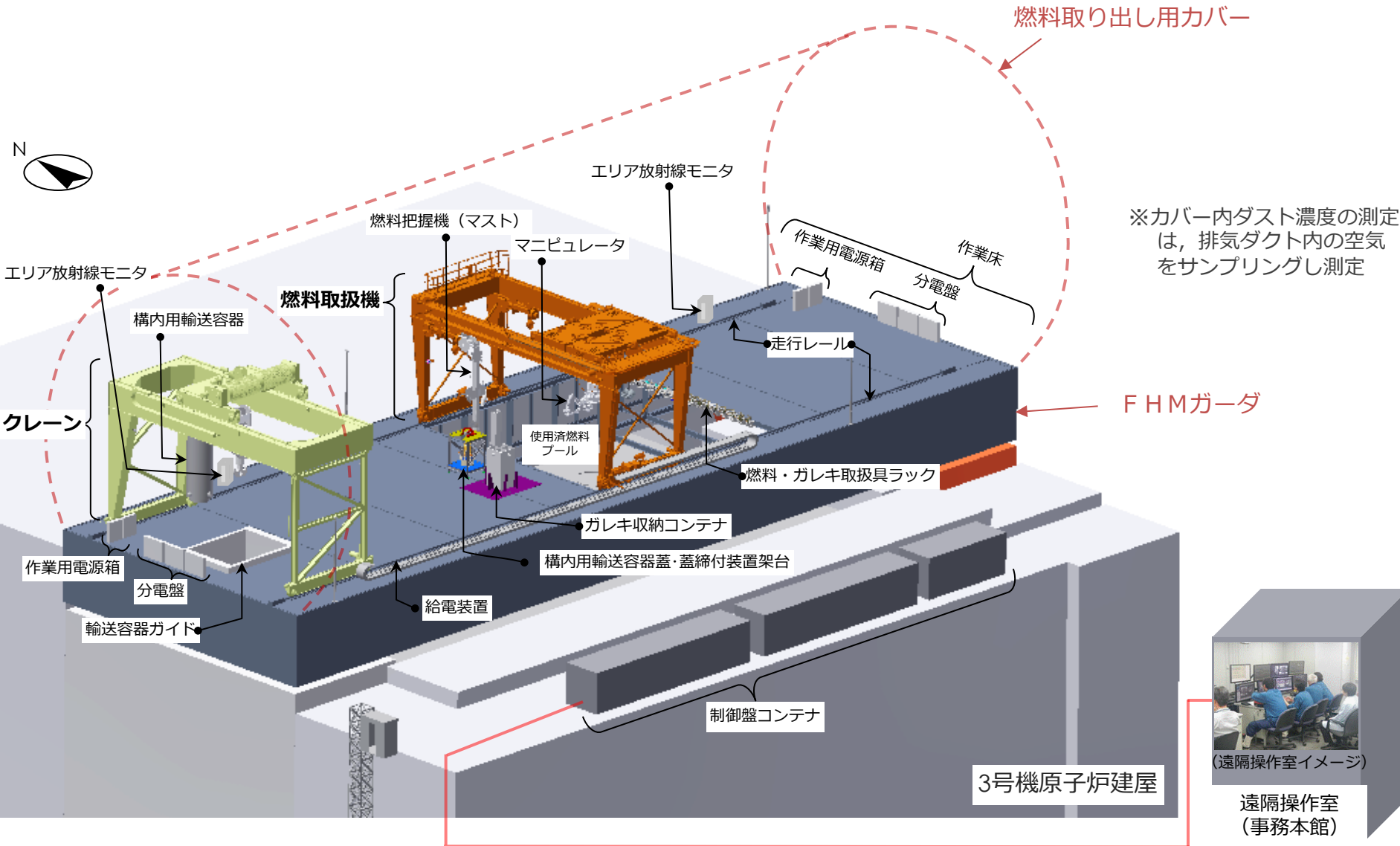


3号機燃料取り出し用カバーイメージ



3号機燃料取り出し作業イメージ

【参考】燃料取扱設備等全体配置



福島第一原子力発電所構外での対策

- 福島第一原子力発電所構内にて、作業が円滑に行え、作業のやり直しなど計画外の被ばくが極力生じないように、これまで、小名浜港で大型ユニットの設置訓練を実施してきた。
 - ドーム屋根を吊り上げる吊冶具の調整長さは小名浜で事前に確認。
 - 構外でドーム屋根部材を大型ユニットに組立て輸送し、オペフロ上の作業量を低減。

オペフロ作業中の対策

- オペフロ上の作業では、タングステンベストを着用。
- 仮設遮へい体を一時待避所として作業エリア付近に設置し、できるだけ低線量エリアで待機。



小名浜港でのステップⅥ・Ⅷ訓練状況写真

福島第一原子力発電所 乾式キャスクへの回収ウラン燃料の装填について

2017年9月28日
東京電力ホールディングス株式会社

事象の概要

- 2017年8月22日、共用プール内から乾式キャスクへ払い出す使用済燃料について検討中、2013年から乾式キャスク仮保管設備に保管中の乾式キャスク8基の内、2基の乾式キャスクに回収ウラン燃料4体が収納されていることを確認した
- これらの回収ウラン燃料は、実施計画※で記載している乾式キャスクの仕様（収納可能燃料のタイプ、燃焼度、冷却期間）を満たすが、厳密には、乾式キャスクの安全評価では通常ウラン燃料の核種組成を入力条件として評価しているため、通常ウラン燃料と核種組成が微少に異なる回収ウラン燃料については安全評価結果から逸脱しないことを確認する必要があった
- 8月30日、回収ウラン燃料の乾式キャスク収納は安全評価上の検討が不十分と判断し、翌31日に回収ウラン燃料を取り出すことを決定した
- 今後、取り出しに向けた準備を行い、当該キャスクから回収ウラン燃料を取り出す予定
- なお、当該乾式キャスク2基については、これまでパラメータ監視や定期的な巡視点検を行い、放射線量や温度、密封性に異常がないことを確認している

※福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画（以下、実施計画）

回収ウラン燃料の概要

(概要)

- 使用済燃料を再処理施設で再処理した際に得られたウランを使用した燃料
- 極微量の核分裂性物質や超ウラン元素が含まれている他、U232やU236が存在するなど、ウランの同位体組成も通常のウランとは微少に差異がある
- 炉心管理や燃料取扱いについては通常燃料と同等に取り扱っている
- 福島第一原子力発電所では、3号機において1987年～1991年にかけて4体使用

(燃料集合体の設計認可について)

- 当該回収ウラン燃料の設計は、新型8×8ジルコニウムライナ燃料と同一
- 核分裂性物質、超ウラン元素およびウランの同位体組成は通常のウラン燃料と微少に差異があるが、炉心特性・熱・機械設計への影響はないと評価されている
- 福島第一原子力発電所3号機設置許可申請書では、回収ウラン燃料に対して特別な表記は無く、新型8×8ジルコニウムライナ燃料の一部となっている

回収ウラン燃料の組成と不純物の例

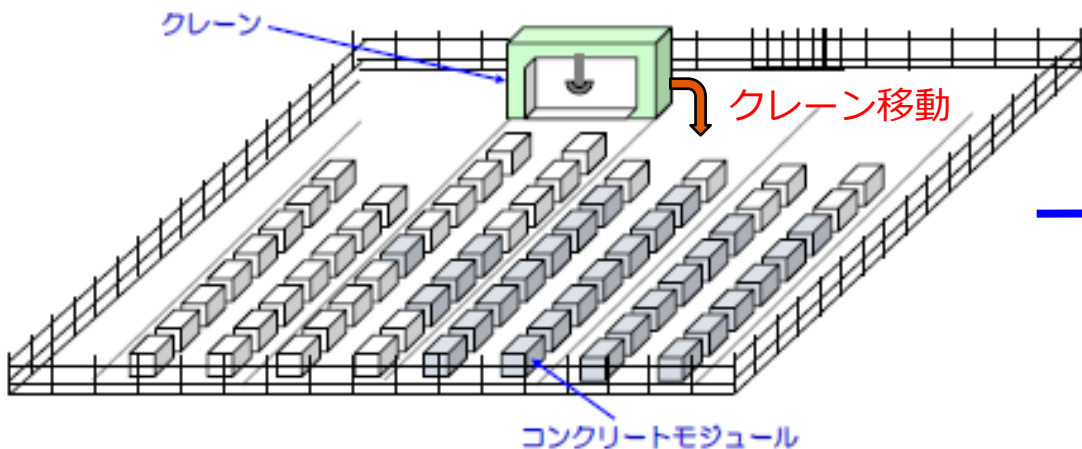
		回収ウランから再濃縮後の 軽水炉用ウラン	軽水炉用 通常ウラン
ウ ラ ン 組 成	^{232}U	6 ppb	—
	^{234}U	0.05 wt%	0.02 wt%
	^{235}U	3.1 wt%	3.0 wt%
	^{236}U	0.6 wt%	—
	^{238}U	96.2 wt%	97.0 wt%
F P ・ T R U	U(α)	2.4×10^5 Bq/gU	—
	^{237}Np	1×10^{-2} Bq/gU	—
	Pu(α)	1×10^{-2} Bq/gU	—
	Pu(β)	1×10^{-2} Bq/gU	—
	^{99}Tc	1×10^{-2} Bq/gU	—
	^{106}Ru	1×10^{-2} Bq/gU	—

出典：ホームページ「原子力百科事典 ATOMICA」より
 原子力安全協会（編集・発行）：実務テキストシリーズ No.3、
 軽水炉燃料のふるまい 第4版（1988年7月）p.187

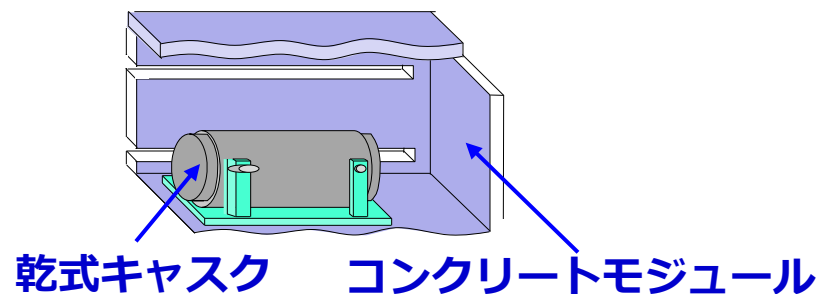
回収ウラン燃料取出し工程

■ 準備作業

- ・ クレーンを当該キャスクが設置されているレーンに移動

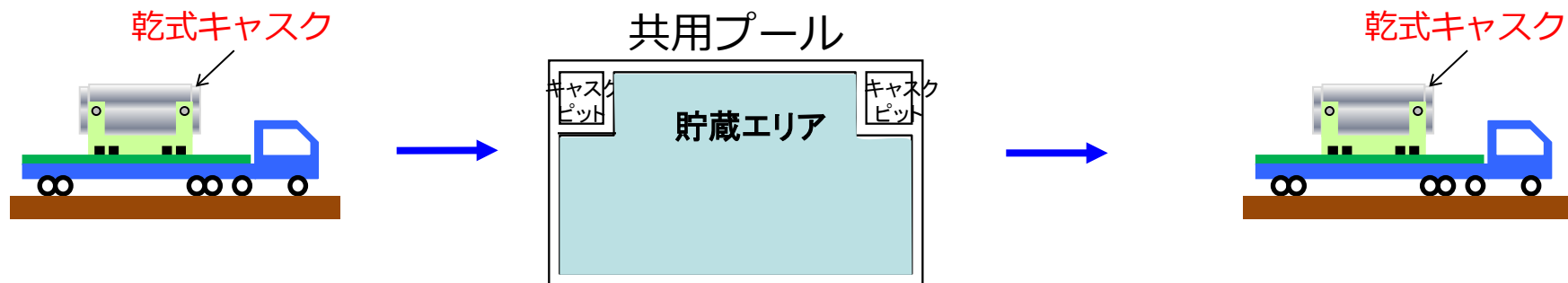


- ・ コンクリートモジュール取外し



■ 回収ウラン燃料取出し作業、使用済燃料再装填・移送作業



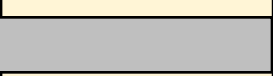
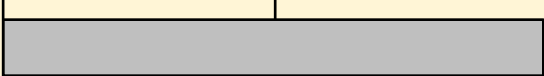

- ・ 共用プールに移送
- ・ 使用済燃料を取り出し共用プールに保管
- ・ 乾式キャスク仮保管設備に移送、保管
- ・ 設備点検後、通常の使用済燃料を装填



■ 共用プール設備点検：天井クレーン、燃料取扱設備、キャスク搬送台車

回収ウラン燃料取出し工程（予定）

- 当該乾式キャスク（2基）を共用プールへ移送し、回収ウラン燃料（4体）を含む全ての燃料（138体）を乾式キャスクから取出し、共用プールに保管（10月）
- 共用プール設備点検後、通常の使用済燃料を乾式キャスクに装填して乾式キャスク仮保管設備へ移送（1月～2月）

	9月	10月	11月	12月	1月	2月
準備作業						
回収ウラン燃料取出し作業						
共用プール設備点検						
使用済燃料再装填、移送作業						

当該キャスクの状態監視データ例

共用プールから払い出した際の線量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)

乾式キャスク号機	表面 (γ 線+中性子線)	表面から1 m (γ 線+中性子線)	確認日
2号機 (回収ウラン燃料2体)	25.77	16.43	2013.11.22
5号機 (回収ウラン燃料2体)	27.17	13.76	2013.12.2
参考: 8号機 (全て通常ウラン燃料)	26.89	14.93	2013.12.12
基準*	2000以下	100以下	—

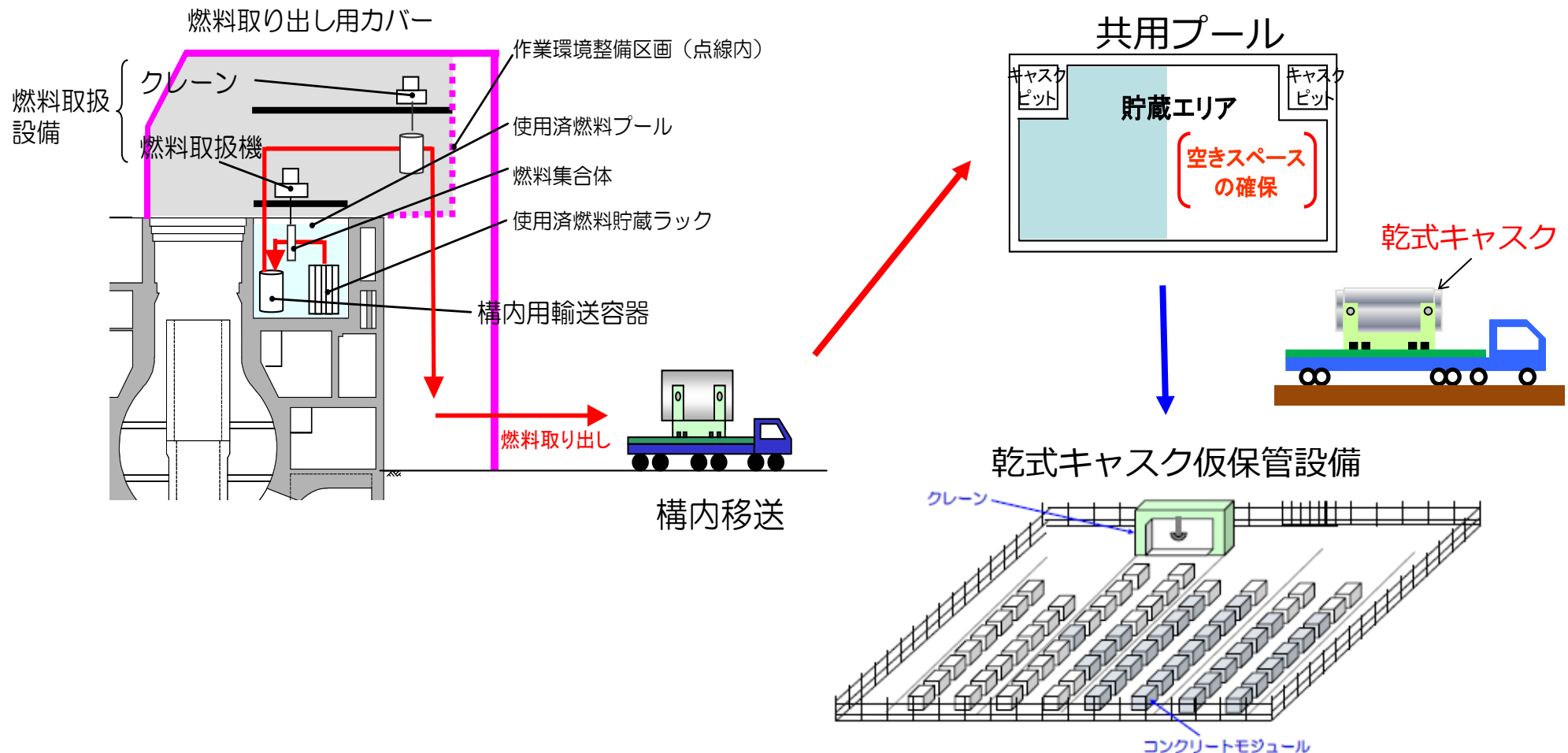
*工場又は事業所における核燃料物質等の運搬に関する措置に係る技術的細目等を定める告示

乾式キャスク仮保管設備における至近の線量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)

乾式キャスク号機	表面 (γ 線+中性子線)	確認日
2号機 (回収ウラン燃料2体)	17.80	2017.4.17
5号機 (回収ウラン燃料2体)	17.80	2017.2.14
参考: 8号機 (全て通常ウラン燃料)	18.00	2017.4.17

(参考) 使用済燃料プールからの燃料取り出しの全体概要

- ▶ 1～6号機使用済燃料プールの燃料を共用プールへ移送、保管
- ▶ 共用プールの空容量を確保するため、共用プールに貯蔵中の使用済燃料を乾式キャスクに装填し、キャスク仮保管設備へ移送、保管



1号機飛散防止剤散布実績及び予定

3号機オペレーティングフロアの連続ダストモニタの計測値

2017年9月28日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

1.定期散布 (1号機)

定期散布

目 的	オペレーティングフロア (以下、オペフロ) 上へ飛散防止剤を定期的に散布し、ダストの飛散抑制効果を保持させることを目的とする。
頻 度	1回/月
標準散布量	1.5L/m ² 以上
濃 度	1/10
散布範囲	<p>【凡例】 : 散布範囲</p> <p>約40m</p> <p>約30m</p> <p>オペフロ</p> <p>建屋カバー</p>
散布面積	1,234m ²

2.作業時散布・定期散布の実績及び予定（1号機）

作業時散布

目的	オペフロ上での（建屋カバー解体や除染等）作業に応じた、飛散防止剤を散布し、ダストの飛散を抑制することを目的とする		
標準散布量	1.5L/m ² 以上	濃度	1/10
散布対象作業	なし		

定期散布の実績及び予定

計画（9月）	実績（9月）	計画（10月）
完了予定日：9月17日	完了日：9月1日	完了予定日：10月17日

【凡例】 ：計画散布範囲 ：実績散布範囲

平成29年9月27日時点

3.作業時散布の実績及び予定（1号機）

								当該週の散布範囲			
8月	日	27 (日)	28 (月)	29 (火)	30 (水)	31 (木)	1 (金)	2 (土)			
	散布対象作業	-	-	-	-	-	-	-			
	散布面積合計 (m2)	-	-	-	-	-	-	-			
	平均散布量 (L/m2・回)	-	-	-	-	-	-	-			
連続ダストモニタの計測値 (Bq/cm3) ※1	1.35E-04 (最大) ND (最小)	1.28E-04 (最大) ND (最小)	1.27E-04 (最大) ND (最小)	9.60E-05 (最大) ND (最小)	1.05E-04 (最大) ND (最小)	9.68E-05 (最大) ND (最小)	1.10E-04 (最大) ND (最小)	1日			
9月	日	3 (日)	4 (月)	5 (火)	6 (水)	7 (木)	8 (金)	9 (土)	-		
	散布対象作業	-	-	-	-	-	-	-			
	散布面積合計 (m2)	-	-	-	-	-	-	-			
	平均散布量 (L/m2・回)	-	-	-	-	-	-	-			
	連続ダストモニタの計測値 (Bq/cm3) ※1	1.11E-04 (最大) ND (最小)	1.80E-04 (最大) ND (最小)	2.08E-04 (最大) ND (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)			
	日	10 (日)	11 (月)	12 (火)	13 (水)	14 (木)	15 (金)	16 (土)		-	
	散布対象作業	-	-	-	-	-	-	-			
	散布面積合計 (m2)	-	-	-	-	-	-	-			
	平均散布量 (L/m2・回)	-	-	-	-	-	-	-			
	連続ダストモニタの計測値 (Bq/cm3) ※1	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)			
	日	17 (日)	18 (月)	19 (火)	20 (水)	21 (木)	22 (金)	23 (土)			-
	散布対象作業	-	-	-	-	-	-	-			
散布面積合計 (m2)	-	-	-	-	-	-	-				
平均散布量 (L/m2・回)	-	-	-	-	-	-	-				
連続ダストモニタの計測値 (Bq/cm3) ※1	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	1.85E-04 (最大) ND (最小)	1.51E-04 (最大) ND (最小)				
日	24 (日)	25 (月)	26 (火)	27 (水)	28 (木)	29 (金)	30 (土)	-			
散布対象作業	-	-	-	-	-	-	-				
散布面積合計 (m2)	-	-	-	-	-	-	-				
平均散布量 (L/m2・回)	-	-	-	-	-	-	-				
連続ダストモニタの計測値 (Bq/cm3) ※1	1.85E-04 (最大) ND (最小)	1.51E-04 (最大) ND (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)				
10月	日	1 (日)	2 (月)	3 (火)	4 (水)	5 (木)	6 (金)		7 (土)	-	
	散布対象作業	-	-	-	-	-	-		-		
	散布面積合計 (m2)	-	-	-	-	-	-		-		
	平均散布量 (L/m2・回)	-	-	-	-	-	-		-		
連続ダストモニタの計測値 (Bq/cm3) ※1	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)				

※1 表記の連続ダストモニタ計測値は速報値、ND=不検出

※2 ダストモニター4点監視から6点監視に切替え工事期間。（平成29年9月6日～平成29年9月21日）

平成29年9月27日時点

4.オペレーティングフロアの連続ダストモニタの計測値（3号機）

								当該週の散布範囲	
日	27 (日)	28 (月)	29 (火)	30 (水)	31 (木)	1 (金)	2 (土)		
8月	散布対象作業 ^{※4}	-	-	-	-	-	-	-	
	散布面積合計 (m2)	-	-	-	-	-	-	-	
	平均散布量 (L/m2・回) ^{※1}	-	-	-	-	-	-	-	
	連続ダストモニタの計測値 (Bq/cm3) ^{※2}	3.40E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	3.86E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	3.17E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	3.91E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	2.59E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	3.22E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	3.75E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	-
	日	3 (日)	4 (月)	5 (火)	6 (水)	7 (木)	8 (金)	9 (土)	
9月	散布対象作業 ^{※4}	-	-	-	-	-	-	-	
	散布面積合計 (m2)	-	-	-	-	-	-	-	
	平均散布量 (L/m2・回) ^{※1}	-	-	-	-	-	-	-	
	連続ダストモニタの計測値 (Bq/cm3) ^{※2}	3.91E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	2.99E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	4.15E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	5.02E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	2.45E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	3.02E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	3.23E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	-
	日	10 (日)	11 (月)	12 (火)	13 (水)	14 (木)	15 (金)	16 (土)	
9月	散布対象作業 ^{※4}	-	-	-	-	-	-	-	
	散布面積合計 (m2)	-	-	-	-	-	-	-	
	平均散布量 (L/m2・回) ^{※1}	-	-	-	-	-	-	-	
	連続ダストモニタの計測値 (Bq/cm3) ^{※2}	3.70E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	3.81E-07 (最大) ND ^{※3} (最小)	3.71E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	2.25E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	3.08E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	2.46E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	2.74E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	-
	日	17 (日)	18 (月)	19 (火)	20 (水)	21 (木)	22 (金)	23 (土)	
9月	散布対象作業 ^{※4}	-	-	-	-	-	-	-	
	散布面積合計 (m2)	-	-	-	-	-	-	-	
	平均散布量 (L/m2・回) ^{※1}	-	-	-	-	-	-	-	
	連続ダストモニタの計測値 (Bq/cm3) ^{※2}	3.51E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	2.75E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	2.94E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	2.87E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	3.34E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	3.73E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	4.04E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	-
	日	24 (日)	25 (月)	26 (火)	27 (水)	28 (木)	29 (金)	30 (土)	
9月	散布対象作業 ^{※4}	-	-	-	-	-	-	-	
	散布面積合計 (m2)	-	-	-	-	-	-	-	
	平均散布量 (L/m2・回) ^{※1}	-	-	-	-	-	-	-	
	連続ダストモニタの計測値 (Bq/cm3) ^{※2}	3.45E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	4.08E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	3.39E-05 (最大) ND ^{※3} (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	-
	日	1 (日)	2 (月)	3 (火)	4 (水)	5 (木)	6 (金)	7 (土)	
10月	散布対象作業 ^{※4}	-	-	-	-	-	-	-	
	散布面積合計 (m2)	-	-	-	-	-	-	-	
	平均散布量 (L/m2・回) ^{※1}	-	-	-	-	-	-	-	
	連続ダストモニタの計測値 (Bq/cm3) ^{※2}	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	- (最大) - (最小)	-

※1 平均散布量は作業前、作業後に分けて記載

※2 表記の連続ダストモニタ計測値は速報値

※3 ND=不検出

平成29年9月27日時点

※4 遮へい体設置完了に伴い定期・作業時散布は終了

【1号機原子炉建屋カバー解体工事】

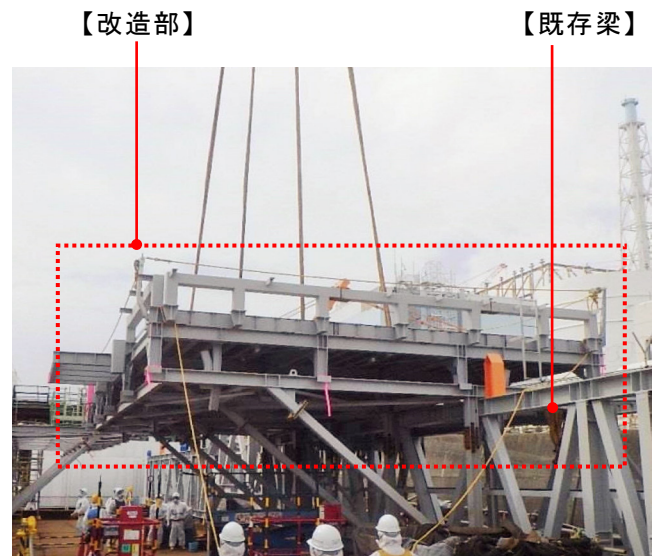
■ 8月31日（木）～9月27日（水）の主な作業

- ・ 北側柱・梁取付
- ・ 柱・梁改造
- ・ 飛散防止剤の定期散布
- ・ ダストサンプリング
- ・ 資機材整備

□ 作業進捗



工事エリア全景 撮影：H29.9.25



梁改造 撮影：H29.9.20

■ 9月28日（木）～10月25日（水）の主な作業予定

- ・ 東西南柱・梁他取付
- ・ 柱・梁改造
- ・ 飛散防止剤の定期散布
- ・ ダストサンプリング
- ・ 資機材整備

■ 備考

- ・ なし

【3号機原子炉建屋燃料取り出し用カバー設置工事】

■ 9月の主な作業

- ・ ドーム屋根設置
- ・ 資機材整備

■ 作業状況写真



3号機原子炉建屋オペフロ全景
(8月5日時点)



3号機原子炉建屋オペフロ全景
(9月26日時点)

■ 10月の主な作業予定

- ・ ドーム屋根設置
- ・ 資機材整備

■ 備考

- ・ なし

以 上

使用済燃料等の保管状況

保管場所	保管体数(体)				取出し率	(参考) H23.3.11時点	備考
	使用済燃料プール		新燃料 貯蔵庫	合計			
	新燃料	使用済燃料	新燃料				
1号機	100	292	0	392	0.0%	392	
2号機	28	587	0	615	0.0%	615	
3号機	52	514	0	566	0.0%	566	
4号機	0	0	0	0	100.0%	1,535	
5号機	168	1,374	0	1,542	0.0%	1,542	・H23.3.11時点の体数は炉内含む
6号機	198	1,456	230	1,884	0.0%	1,704	・H23.3.11時点の体数は炉内含む ・使用済燃料プール保管新燃料のうち180体は4号機新燃料
1～6号機	546	4,223	230	4,999	21.3%	6,354	

保管場所	保管体数(体)			保管率	(参考) 保管容量	備考
	新燃料	使用済燃料	合計			
キャスク仮保管設備	0	1,550	1,550	52.9%	2,930	キャスク基数30 (容量:50基)
共用プール	24	6,564	6,588	96.9%	6,799	ラック取替工事実施により当初保管容量6,840体から変更

	保管体数(体)		
	新燃料	使用済燃料	合計
福島第一合計	800	12,337	13,137

