

# 3号機 情報集約図

## 原子炉ウエル

- 最上段とその下段のシールドプラグ間隙に高汚染領域ありと推定 [11][2]
- その下段および、原子炉ウエル全体も高汚染と推定

## 原子炉建屋 (B1~4F)

- 雰囲気線量としては数十mSv/h [8]
- 機器ハッチ部に局所的な高線量 [8,12(35-46),1]
- TIP室のドアは吹き飛ばされた [6]
- 機器ハッチ部の遮蔽用シールドプラグの移動については、建屋水素爆発による圧力伝播と推定
- 水素爆発の影響で建屋の4階が損傷(北西方向が大きく損傷)[19]
- 2019年6月時点で南東三角コーナー地下中間階で約11~30mSv/h[35]

## RPV下部ヘッド

- 注水状況の変化に対する温度応答が緩やかである[20]
- ミュオン測定の結果(中間報告)、一部の燃料デブリが残っている可能性はあるものの、圧力容器底部に大きな高密度物質の存在は確認できていない(2017年7月)[23]
- ミュオン測定の結果、原子炉圧力容器の底部には、不確かさはあるものの、一部の燃料デブリが残っている可能性[28]
- ペDESTAL内での水面の揺らぎがRPV中央部および外周部で確認されたことから、RPV中央部および外周部に破損口が存在する可能性[29]

## CRD

- 制御棒位置検出器(PIP)の接点動作を確認した結果、健全な導通反応を示す検出器はなかった(2011年9月)[16]
- CRDまたはケーブルは大きく損傷していると推定[16]
- CRDハウジング支持金具に溶融物が凝固した付着物を確認[29]
- CRGTと推定される構造物を確認[29]

## PCVベント・排気筒

- SGTSフィルタトレイン線量は数mSv/h (2011/12)。汚染は低く、またフィルタトレインを逆流していないと推定[17]
- 3号機ベントの影響で、4号機に水素が流れ込み、4号機の建屋爆発に繋がったと推定
- SGTSライン~排気筒では20mSv/h~3mSv/h程度の汚染(2013/8)[36]
- 耐圧強化ベントラプチャーディスク周辺~8mSv/h(2019/7)[38]

## RCIC/HPCI

- HPCI室の滞留水中のCs濃度(2017年2月)[21]
- Cs-134 6.8E+7 [Bq/l]
- Cs-137 4.3E+8 [Bq/l]

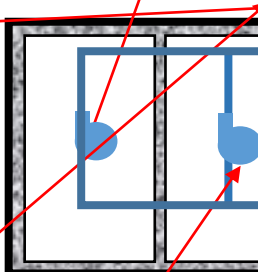
## オペフロ

- 最大線量は約2 Sv/hでシールドプラグ上(2013)[10]
- シールドプラグ隙間から湯気らしきものを確認。周辺より10°C程度温度が高かった。[10]
- 使用済燃料プールゲートの一部が変形。近傍で高線量を観測[3, 11]
- オペフロシールドプラグの隙間や継ぎ目付近の空間線量: 約200~300 mSv/h (2013~2014)[3]
- CUW F/Dハッチがプールに落下(水素爆発の影響か)[18]
- シールドプラグ中央の変形(約300mm) [3]
- 線量に寄与している放射性核種はCs-137、Cs-134 [2-10]
- ダストフィルタ調査より、Cs含有粒子の存在を確認[27]。元素組成分析結果より、2号機由来と推定。

## PCVトップヘッド

- シールド部が劣化し漏れい口あり(蒸気・FP放出)

## CS



## ドライウエル

- 内部調査の結果、X-53ペネ周辺で構造物に損傷認められず[7]
- D/W空間線量は比較的良かった(約1 Sv/h)[7]
- PCV内滞留水のCs濃度は建屋より低く、Sr, H3は同等。α核種も検出(2015年10月)[7]
- 格納容器酸素濃度(約8%)、D/W圧力から、格納容器気相部の漏れいの程度は3号機が最も大きいと推定(空気インリークありと推定) [1, 13]
- PCV内部調査の際に測定した温度は、気相部で約26~27°C、水中で約33~35°Cであった[7]
- Cs134濃度[Bq/cm³]: (水面付近) 4.0E+2、(水面した約0.7m) 2.3E+2
- Cs137濃度[Bq/cm³]: (水面付近) 1.6E+3、(水面した約0.7m) 9.4E+2

## RPVペDESTAL

- 落下した燃料デブリにより、グレーティング、TIP配管、CRD交換機等の破損ありと推定
- RPVに注水した水がペDESTALに落下しているものと推定
- ペDESTAL内で複数の構造物の損傷を確認、溶融物が固化したと思われる物質などを確認(2017年7月)[24,25,26]
- 特定はできていないが、速度リミッタや上部タイプレートと予想される構造物を確認[29]
- 一部のペDESTAL内壁面で荒れを確認[29]
- ペDESTAL壁際に溶融物が固化したと思われる物体を確認[29]
- 一部のRPV底部温度計のケーブルが欠損していることを確認。それらの温度計はPCV温度を測定していると推定[30]
- ブラットホームはレール上から外れ、一部が堆積物に埋まっている可能性[31][32]
- PCV内部調査で使用された水中ROVの表面を拭き取りしたものを分析[34](2017年7月採取)

## 圧力容器上部

- 大量のFP付着ありと推定
- 付着FPの化学形態(水溶性/非水溶性等)は不明
- 付着FPの再蒸発の程度は不明

## 炉内構造物

- 解析結果では、クリープ変形や支持部の変形に伴う下方への移動が指摘されている。セパレータ、ドライヤにはFPが付着しているものと推定
- 鋼材の酸化層内部にセシウムが取り込まれている可能性
- セシウムがモリブデン、ホウ素、シリコンと化合している可能性

## 炉心

- CS注水開始時に(2011年9月)温度低下が観測[1]
- CSから炉心を通り下部プレナムに至る経路にデブリありと推定
- 一方、CS系を15日間停止(2013年12月)、FDWのみの注水としても、温度上昇はなし
- 2011年5月に注水量を増やしても温度上昇が観測された
- RPV水位未確認
- CR案内管内の速度リミッタ上部でデブリが固化し、残存する可能性あり(CRD配管が健全な場合)
- ミュオン測定の結果(中間報告)、一部の燃料デブリが残っている可能性はあるものの、炉心部に大きな高密度物質の存在は確認できていない(2017年7月)[23]
- ミュオン測定の結果、ももとの炉心域には燃料デブリの大きな塊は存在していない可能性[28]

## FDW・CS配管

- CS注水開始(2011年9月)
- CS系からの注水を15日間停止(2013年12月)
- 注水量低減(2017年2-3月)[22]

## ドライウエル床

- D/W床から、水位約6.5m(MSIV室から漏れいあり) [7]
- D/W水位挙動から下部からの漏れいは、ほとんどないと推定

## RPV下部プレナム

- 測定温度>注水温度であり、RPV内で燃料デブリにより昇温と推定[20]
- 過去RPV下部温度>PCV温度だったが、現在ほぼ同等の指示値

## T/B

## MS配管

- 主蒸気配管Dの伸縮継手周辺から漏れい[9(225-234)]
- カメラ調査および床面の水の流れから漏れい箇所は主蒸気配管Dのみと推定 [9(225-234)]
- 2019年6月時点でMSIV室入口で約12~20mSv/h[35]

## タービン建屋

- 雰囲気線量としては数百μSv/h~数mSv/h。地下階は高線量 [8(31-33)]
- 事故初期に、MSIV室から流出した高濃度汚染水が流れ込んだと推定

## 圧力抑制室

- S/C水位未確認(ほぼ満水と推定)

## トラス室

- トラス室水位はO.P.3000程度[15]
- キャットウォークの手すりに腐食は認められず[1, 13]
- トラス室への水蒸気のリークは少ないと推定[1, 13]
- 滞留水水位の観点から、R/Bとタービン建屋になんらかの形の連通口ありと推定

## RPVペDESTAL床

- 3号機の水素爆発にMCCIで発生した水素が寄与した可能性があり、燃料デブリがペDESTAL床に落下している可能性
- 1号機と異なりRCW系統での汚染は確認されていない[8(4,28)]
- ペDESTAL下部に複数の落下物や小石状や砂状の堆積物を確認[24,25,26]
- ペDESTAL内の作業員アクセス開口部近傍に堆積物を確認[29]
- 堆積物は中心部付近が高く、中心から離れるほど低い。中心部にはCRD交換機等の構造物が埋まっている可能性[31][32]

