

# 1号機 ガレキ撤去作業時の ガレキ落下防止・緩和対策の進捗状況 (天井クレーン支保の設置)

2020/9/25

**TEPCO**

---

東京電力ホールディングス株式会社

# 1. はじめに

- 南側崩落屋根等の撤去に際し、屋根鉄骨・ガレキ等が使用済燃料プール（以下、SFP）等へ落下するリスクを可能な限り低減するため、以下のガレキ落下防止・緩和対策※を実施する。
- この内、④天井クレーン支保の設置準備を10月より実施し、設置作業を11月から実施予定。

※ ①SFPゲートカバー（2020年3月設置完了）

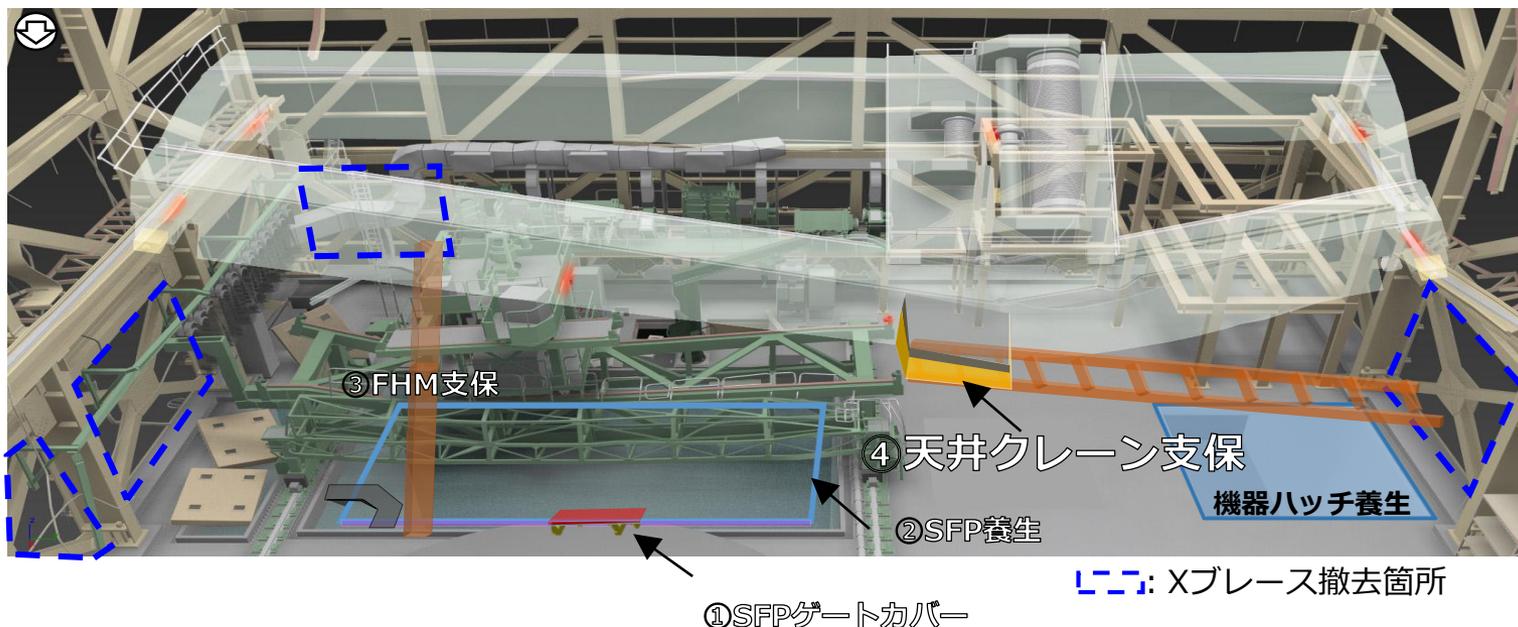
➤ 屋根鉄骨・小ガレキ等がSFPゲート上に落下した際のSFPゲートのずれ・損傷による水位低下リスクを低減

②SFP養生（2020年6月設置完了）

➤ 屋根鉄骨・小ガレキ等がSFPに落下した際に燃料等の健全性に影響を与えるリスク低減

③ FHM支保、④天井クレーン支保

➤ 屋根鉄骨・小ガレキ等撤去により、天井クレーン/FHMの位置ずれや荷重バランスが変動し天井クレーン落下に伴うダスト飛散のリスク及び燃料等の健全性に影響を与えるリスク低減



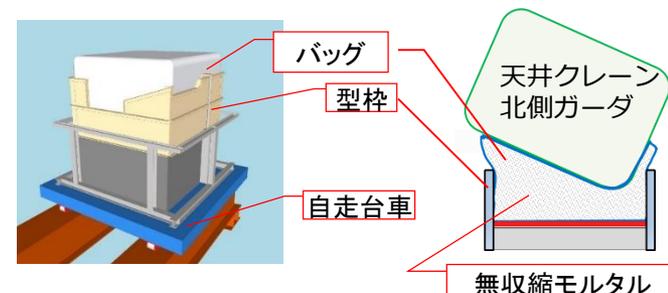
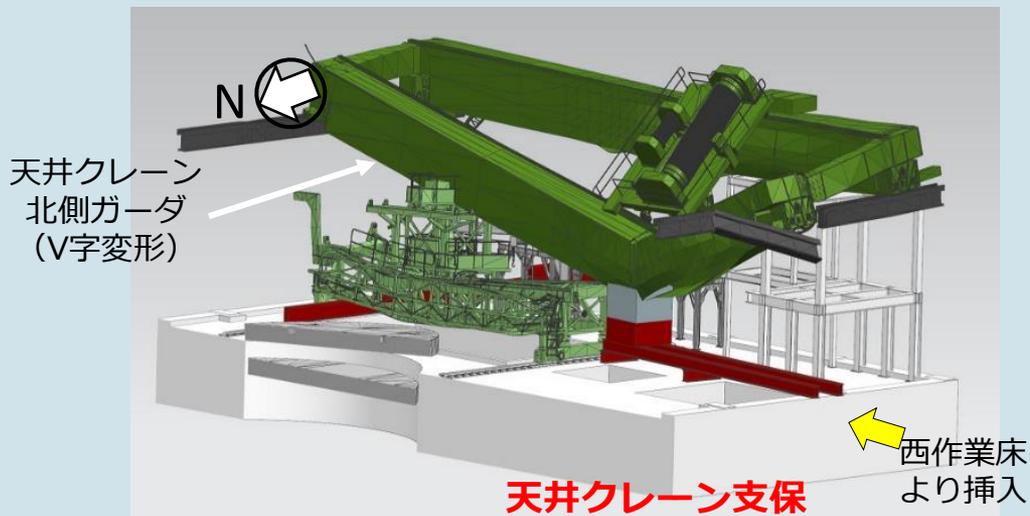
図：ガレキ落下防止・緩和対策の概要

## 2. 天井クレーン支保概要

- 天井クレーンに対してアクセス可能で効果的な位置に支保材を設置する。

### 天井クレーン支保

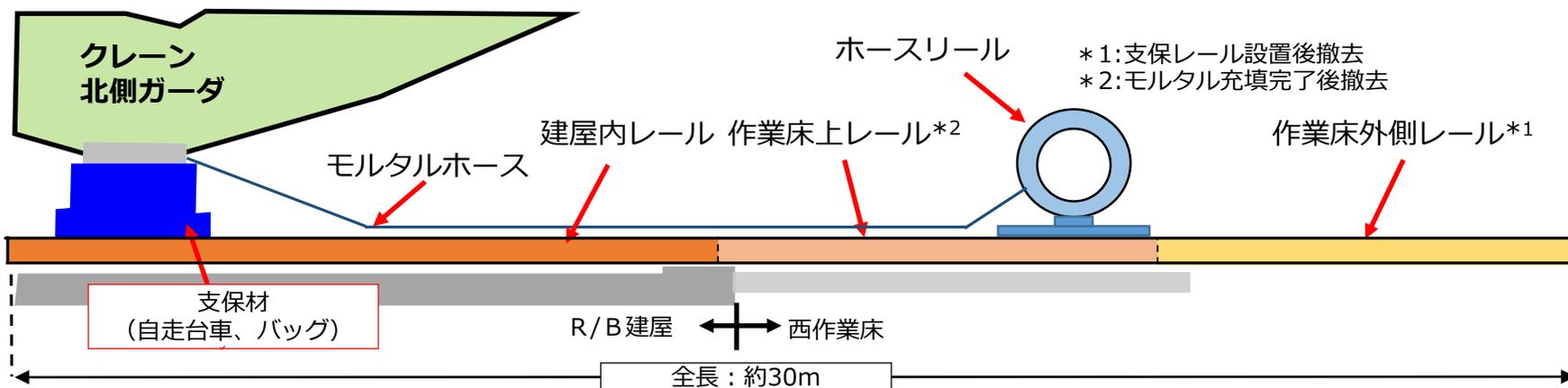
西作業床から北側ガーダV字変形部の下部に支保材を設置する



支保材概略構造

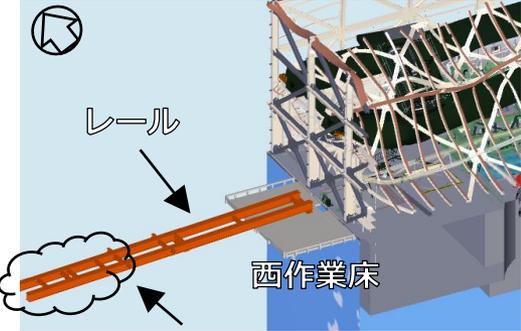
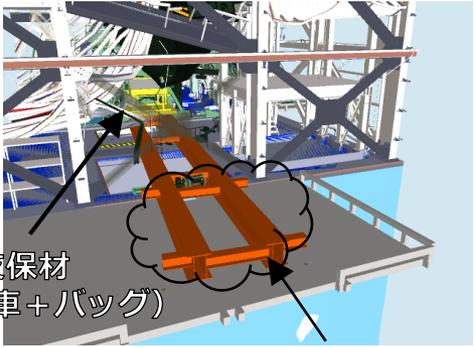
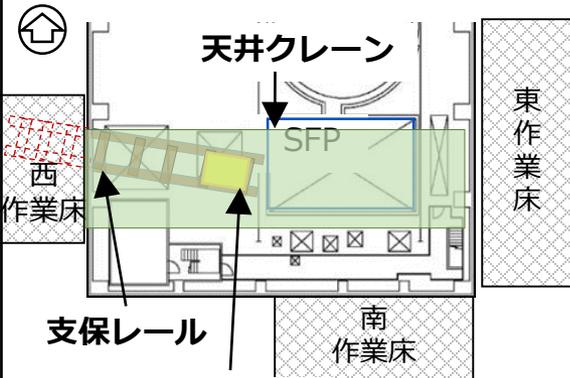
#### 支保材(バッグ)仕様

外形	幅 約2m×長さ 約1.9m×高さ 約0.6m		
材質	外装	天端面	ポリエステル (内袋1層+外袋2層)
		側面・底面	高強度ポリエステル (内袋1層+外袋1層)
	充填材	無収縮モルタル	



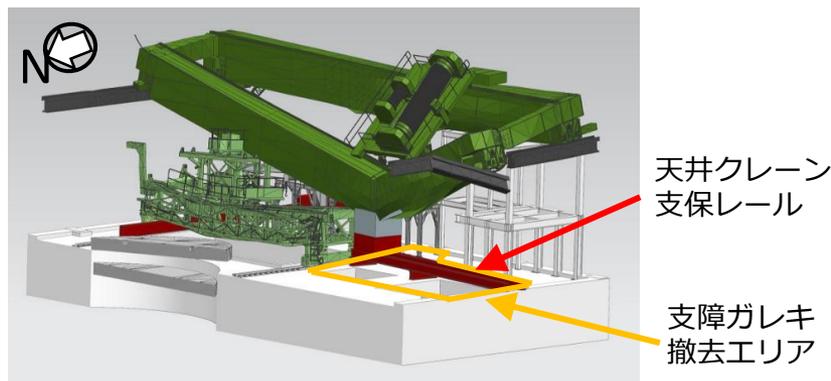
### 3. 天井クレーン支保設置概要

- 西作業床から支保材を挿入するためのレールを設置し（①～②）、レール上に支保材（自走台車、バッグ）を設置して北側ガーダのV字変形部下部まで自走させる（③～④）。その後、支保材のバッグに無収縮モルタルを充填し、ガーダ形状に倣った支保材を形成させる（⑤）。

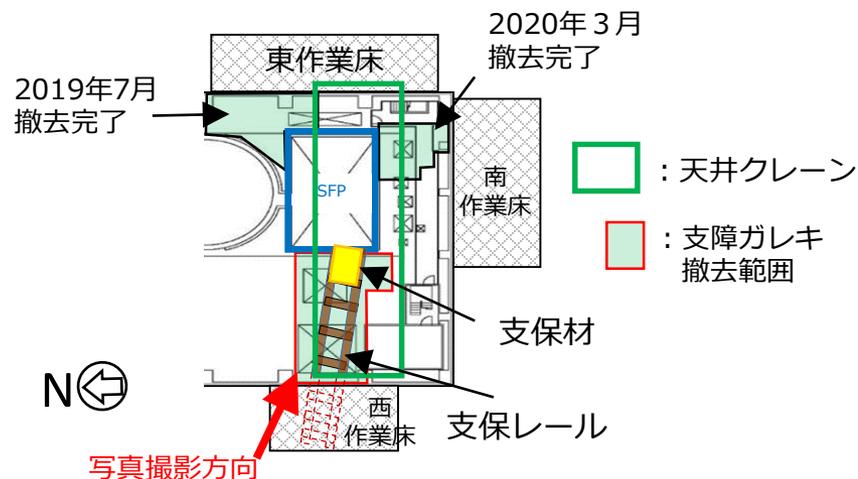
①レール挿入	②レール設置	③支保材設置
 <p>レール設置後、作業床外側レールを撤去する。</p>		
④台車自走、支保材設置完了	⑤モルタル充填、設置完了	配置イメージ
 <p>モルタル充填完了後、作業床上のレールを取り外す</p>		

## 4. 支障ガレキ撤去（西側）の進捗について

- 天井クレーン支保のレール設置エリアにある支障ガレキ（西側）について、2020年7月6日より撤去を開始し、9月18日に撤去作業が完了した。



天井クレーン支保イメージ図



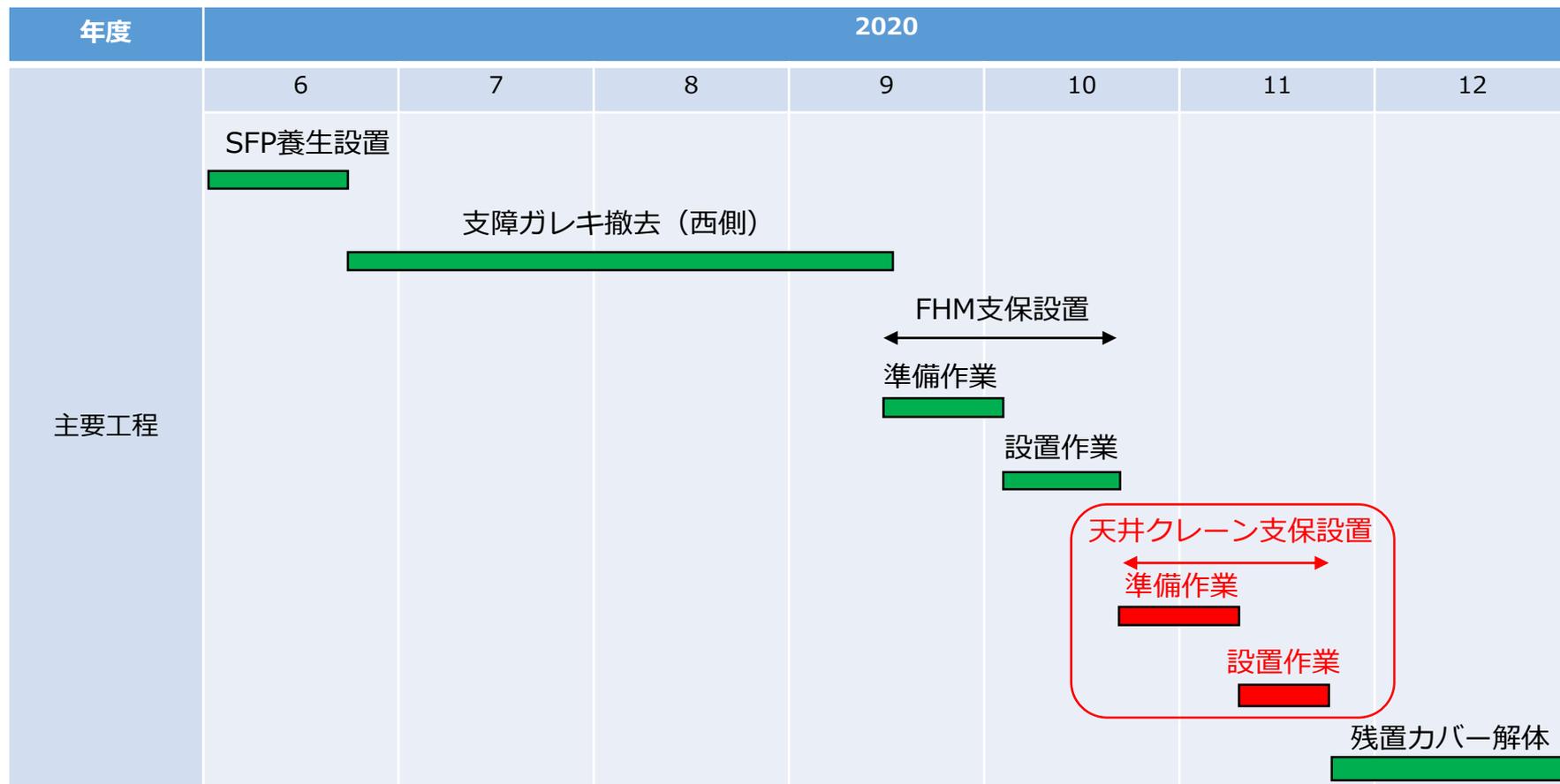
ガレキ撤去前(撮影日:2020.7.6)



ガレキ撤去後(撮影日:2020.9.18)

## 5. スケジュール

- 支障ガレキ撤去（西側）は9月18日に完了。
- FHM支保設置は9月15日より準備作業を開始し10月に設置予定。
- 天井クレーン支保設置については10月より準備作業を、11月より設置作業を実施予定。
- 実施にあたっては、事前にトレーニングを行い万全な体制を整えた上で、安全最優先に作業を実施する。

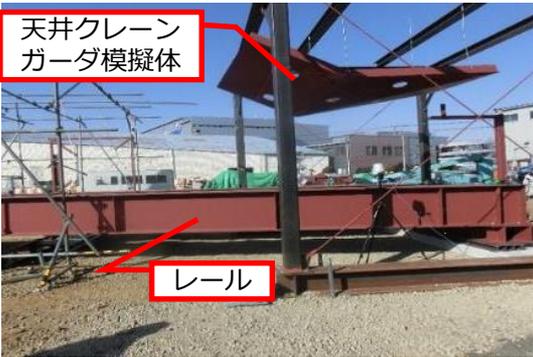
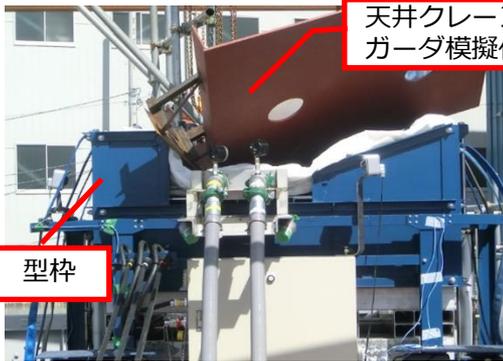
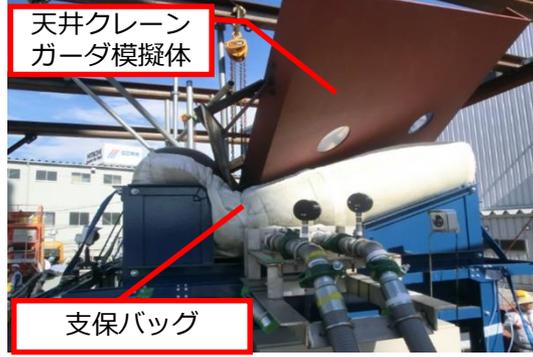
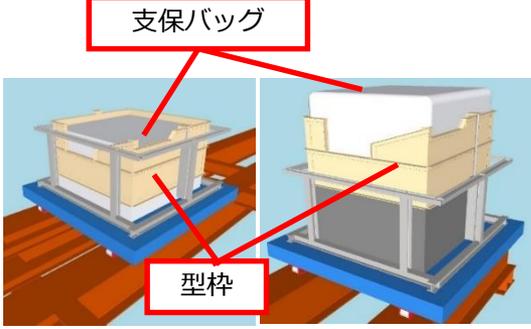


※各工程にはトレーニング、準備期間含む。

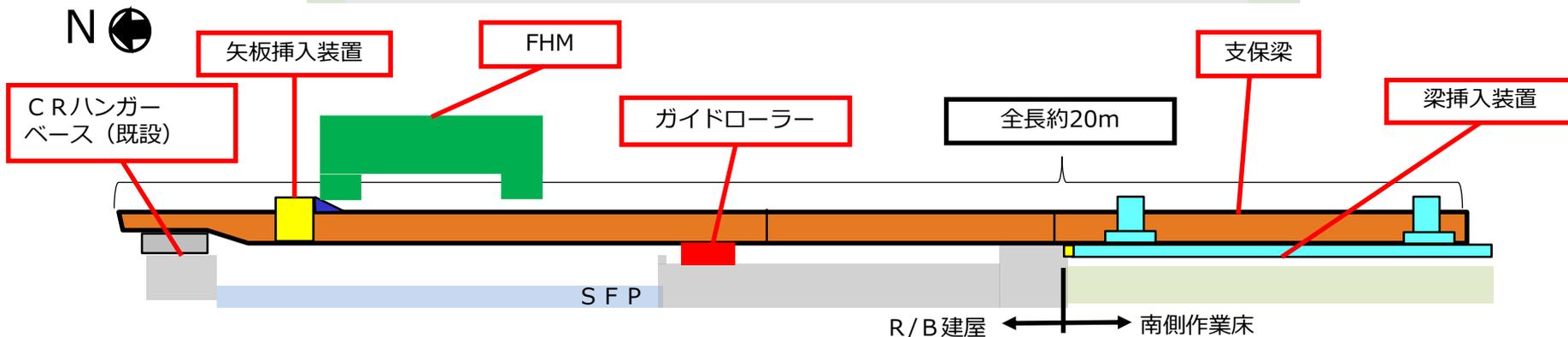
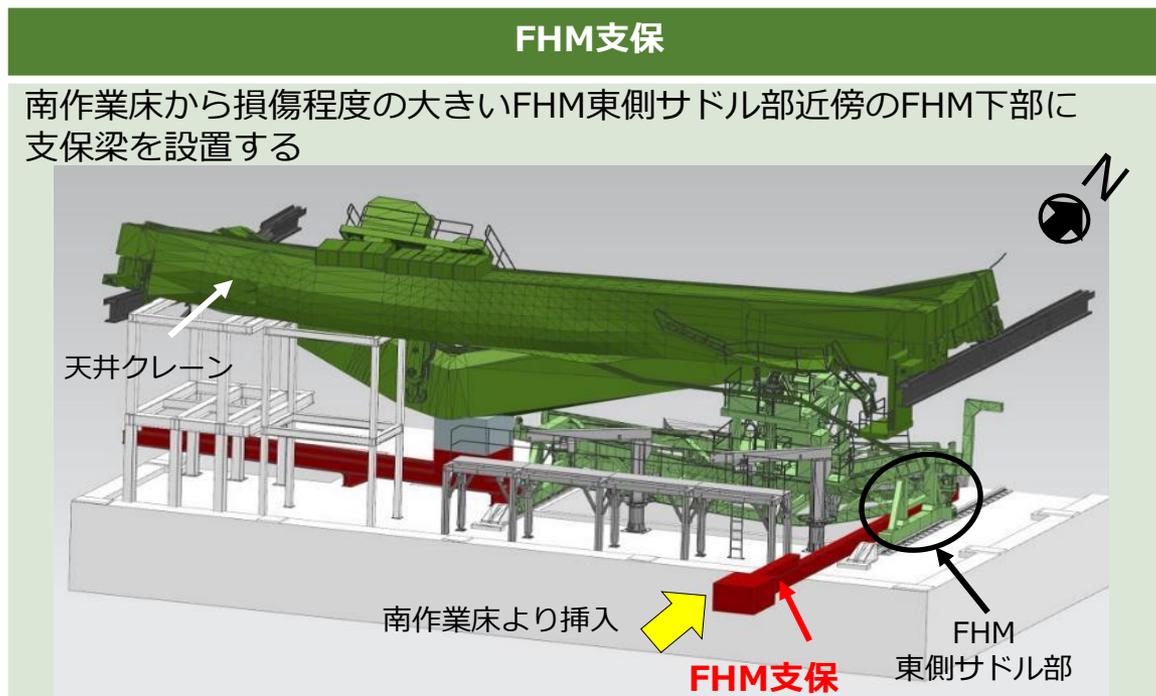
上記スケジュールは、工事進捗やトレーニング等により変更となる可能性あり。

# 【参考】天井クレーン支保設置作業トレーニング

- 天井クレーン支保設置作業に対し、以下2つの観点で確認と作業員のトレーニングを実施。
  - レール及び支保材設置作業性確認：レール挿入から支保材をガード下部まで自走させ、作業性の確認(①~③)
  - 充填確認：支保材の型枠を上昇させ(④)、型枠に保持された支保バッグに無収縮モルタルを充填し、充填性の確認(⑤)

①レール挿入	②レール設置	③支保材設置
		
④支保材型枠上昇	⑤モルタル充填	モルタル充填イメージ
		

- 天井クレーン・FHM落下対策として、FHMに対してアクセス可能で効果的な位置に支保梁を設置する。



FHM支保設置図

# 1号機PCV内部調査にかかる 干渉物切断作業の状況

2020年9月25日

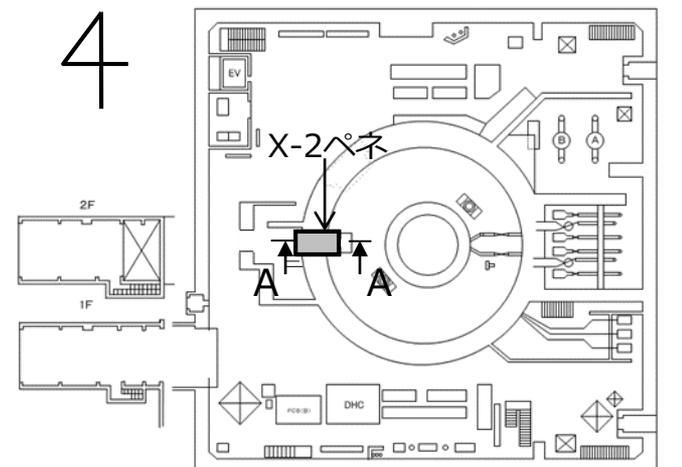
---

**TEPCO**

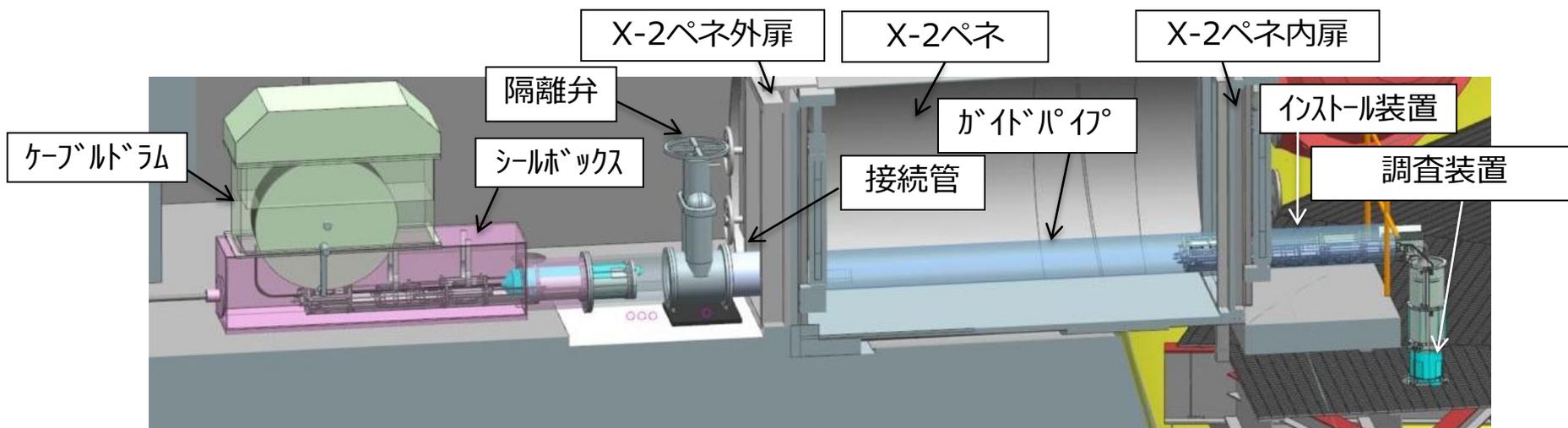
東京電力ホールディングス株式会社

# 1. X-2ペネからのPCV内部調査装置投入に向けた作業

- 1号機原子炉格納容器（以下、PCV）内部調査は、X-2ペネレーション（以下、ペネ）からPCV内に投入する計画
- 調査装置投入に向け、X-2ペネ（所員用エアロック）の外扉と内扉の切削およびPCV内干渉物の切断等が必要
- 主な作業ステップは以下の通り
  - ① 隔離弁設置（3箇所）
  - ② 外扉切削（3箇所）
  - ③ 内扉切削（3箇所）
  - ④ PCV内干渉物切断
  - ⑤ ガイドパイプ設置（3箇所）



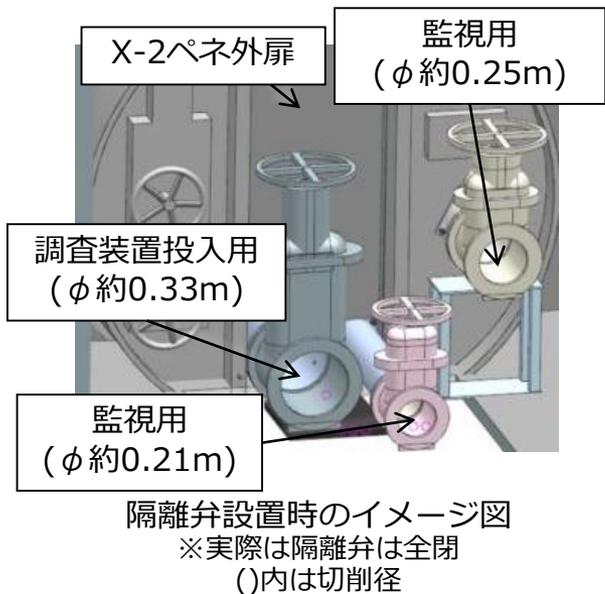
1号機原子炉建屋1階におけるX-2ペネの位置



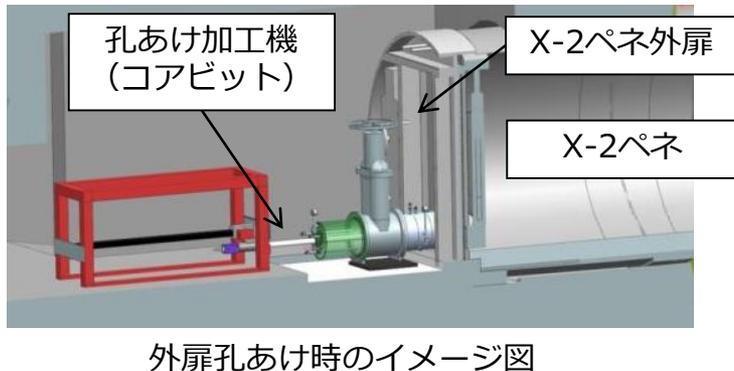
内部調査時のイメージ図 (A-A矢視)

## 2. PCV内部調査装置投入に向けた主な作業ステップ

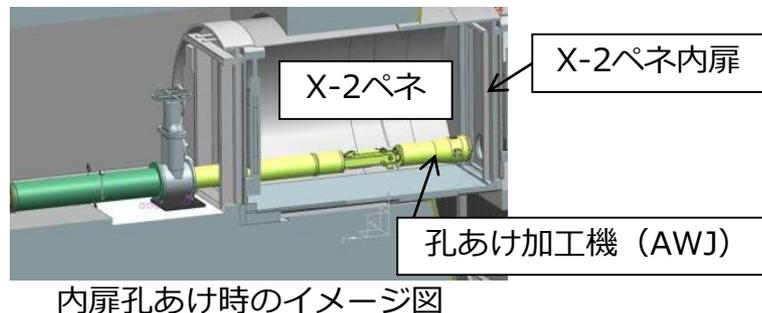
### 1. 隔離弁設置 (3箇所) 2019.5.10完了



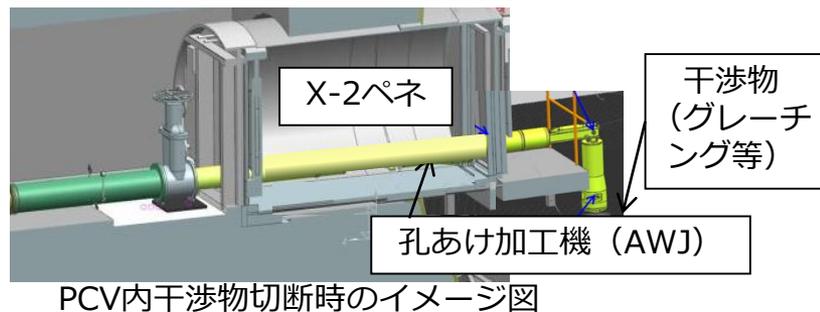
### 2. 外扉切削 (3箇所) 2019.5.23完了



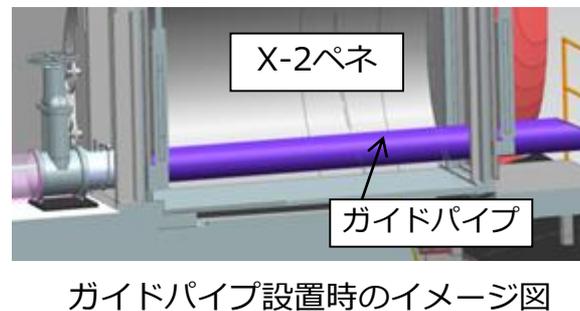
### 3. 内扉切削(AWJ) (3箇所) 2020.4.22完了



### 4. PCV内干渉物切断 実施中



### 5. ガイドパイプ設置 (3箇所)

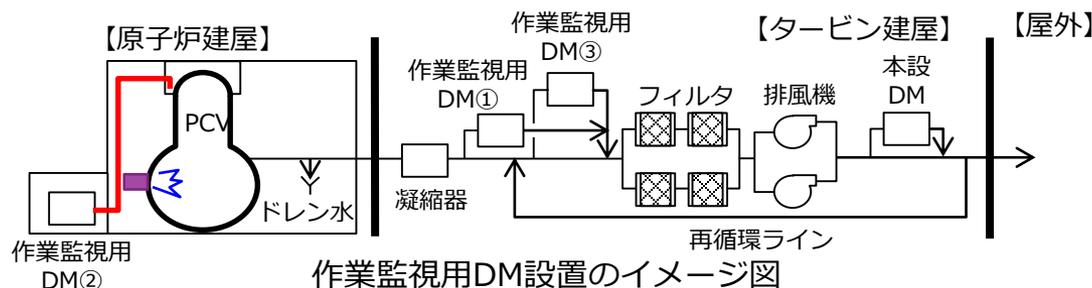


### 3. PCV内部調査装置投入に向けた作業状況

- PCV内部調査装置投入に向けた作業を2019年4月8日より着手しており、外扉の切削完了後、2019年6月4日にX-2ペネ内扉に、AWJ※<sup>1</sup>にて孔（孔径約0.21m）を開ける作業中、PCV内のダスト濃度上昇を早期検知するためのダストモニタ（下記図の作業監視用DM①）の値が作業管理値( $1.7 \times 10^{-2} \text{Bq/cm}^3$ )※<sup>2</sup>に達したことを確認

※作業監視用DM①の下流側にダストを除去するフィルタがあり、フィルタの下流のダストモニタ（下記図の本設DM）には有意な変動はなく、環境への影響はないことを確認

- その後、ダストモニタを増設し、ダスト濃度の監視を充実・継続しつつ、切削量を制限した上で、作業を実施し、内扉の切削が完了（2019年7月～2020年4月22日）
- 8月25日にグレーチング切断作業が完了
- 8月26日にグレーチング下部鋼材切断作業準備中に、PCV圧力の低下傾向を確認し中断。
- 9月4日にグレーチング下部鋼材切断作業を開始するためAWJ装置を起動させたところ、研磨材供給部の不具合が確認されたため作業を中断中。不具合の対策後に切断作業を再開予定。



- ※1: 高圧水を極細にした水流に研磨材を混合し切削性を向上させた孔あけ加工機(アブレシブウォータージェット)
- ※2: フィルタのダスト除去能力を考慮し、本設DM警報設定値の1/10以下に設定

- ・ 作業監視用DM①：ガス管理設備のダスト濃度上昇の早期検知用
- ・ 作業監視用DM②：PCV上蓋近傍のダスト濃度監視用（増設）
- ・ 作業監視用DM③：ダスト濃度監視の連続性確保を目的とした、再循環希釈後のダスト濃度監視用（増設）
- ・ 本設DM：フィルタでのダスト除去後のダスト濃度上昇の早期検知用

## 4. 作業用カメラ治具の不具合

### 事象の概要

- 8/26に作業用カメラ治具を設置し、隔離弁を開操作したところ、PCV圧力の低下傾向を確認※1したため、作業中断し隔離弁を閉操作することでPCV圧力が復帰
- 作業エリアに設置したダストモニタの値について、作業前後で変化がないことを確認※2
- 漏えい箇所を調査した結果、当該治具のフランジ付け根部に割れを確認

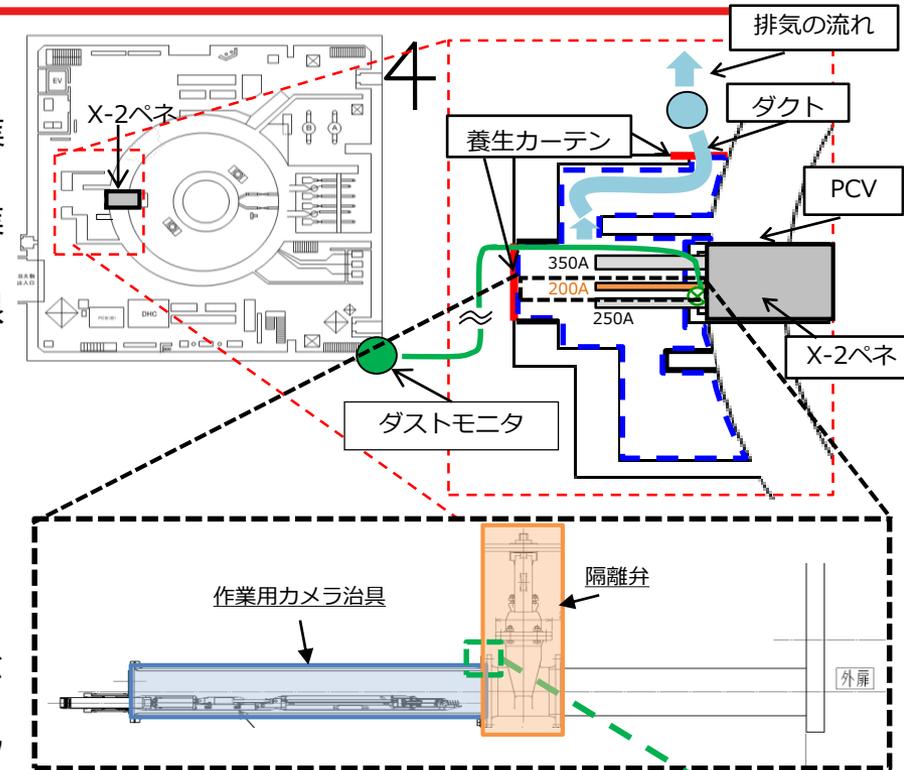
### 調査結果（当該治具の使用履歴等）

- 4/1,2に当該治具を初めて使用。隔離弁開操作前に加圧リーク試験を実施し異常無し
- 8/26の作業において当該治具に過大な負荷のかかる作業なし
- 前回使用後、当該治具はラックに固縛しビニール養生を行い、原子炉建屋1階に保管。この間、他作業との干渉のため保管場所の移動やラック内の積み替えを実施。

⇒前回使用後から今回使用前までの運搬・保管時に、当該治具のフランジ付け根部に意図せず外力（他の物品と衝突等）を加えてしまい、損傷させたもの推定

### 対策

- 当該治具を予備品に交換
- フランジ部に保護カバーを取付（運搬・保管時）
- 隔離弁開操作前の加圧リーク試験の実施（治具を設置の都度）



フランジ付け根部の割れ



フランジ部材質：硬質塩化ビニル樹脂  
付け根部溶接棒：塩化ビニル系

※1：PCV圧力の低下  
 ・作業開始前：約0.25kPa  
 ・最も低下した時：約0.08kPa

※2：作業前後のダスト濃度  
 ・作業開始前：約 $2 \times 10^{-4}$ Bq/cm<sup>3</sup>  
 ・事象確認時：約 $2 \times 10^{-4}$ Bq/cm<sup>3</sup>  
 ・作業終了時：約 $2 \times 10^{-4}$ Bq/cm<sup>3</sup>

## 5. AWJ装置の研磨材供給の不具合

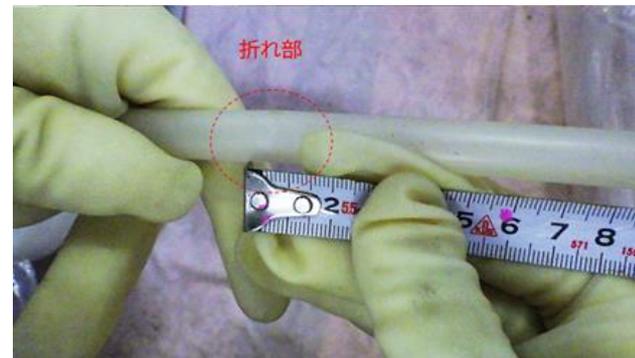
### 事象の概要

- 9/4にグレーチング下部鋼材の切断作業を開始するためAWJ装置を起動させたところ、研磨材供給ラインにおいて、研磨材供給に必要な負圧が確保できなことを確認したため、作業を中断した
- AWJ装置をPCV外へ引き抜き、調査した結果、研磨材供給用ホースがジョイント部から外れていることを確認した

### 状況

- 不具合のあったホースの状態を確認したところ、1箇所折れ曲がった痕を確認。ジョイント部は引っ張られた痕を確認

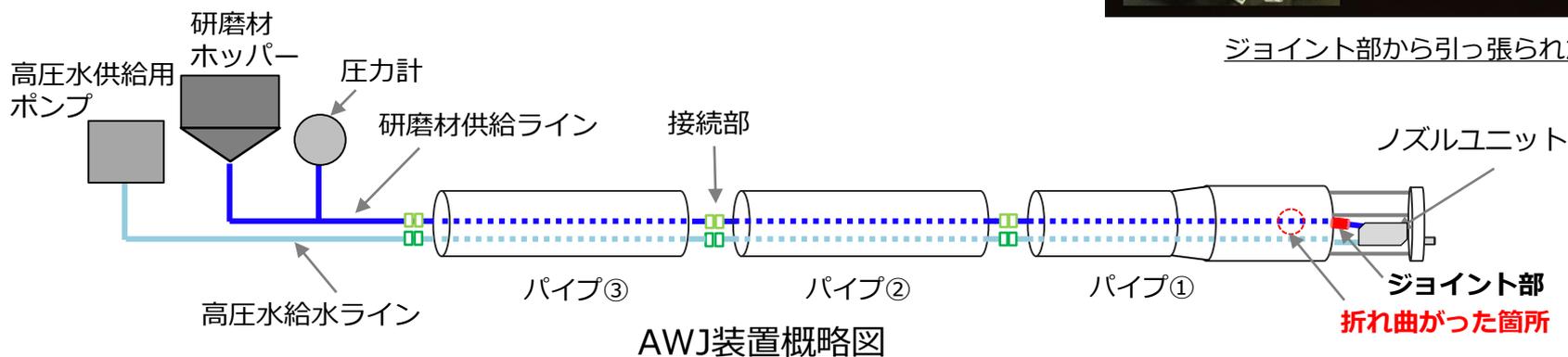
現在、事象の原因及び対策について検討中



折れ曲がったホース



ジョイント部から引っ張られた痕



## 5. 今後の予定

- 現在，9月4日に確認された不具合の原因調査中，対策完了後にグレーチング下部鋼材の切断作業を再開予定

作業項目		2020年度					
		6月	7月	8月	9月	10月	11月以降
干渉物切断 作業等	PCV内 干渉物切断	手摺（縦部）切断※ グレーチング洗浄，段取り替え	グレーチング切断 段取り替え	グレーチング追加箇所（済）	グレーチング下部鋼材，手摺（横部）切断 （不具合対策後） 段取り替え	電線管切断※	工程調整中
	ガイドパイ プ設置 （3箇所）						ガイドパイプ挿入 ・片付け
1号PCV内部調査 （準備含む）							準備作業 （調査開始は2020年度下期）

※切断作業に洗浄作業を含む

（注）各作業の実施時期については計画であり，現場作業の進捗状況によって時期は変更の可能性あり。

# 3号機 燃料取扱機マストケーブル損傷事象他の状況について

2020年9月25日



東京電力ホールディングス株式会社

## 1. マストケーブル損傷事象について

1. 事象の概要
2. 事象の発生
3. 事象発生前の時系列
4. 再発防止対策
5. ケーブル損傷の状況
6. ケーブル復旧の方策
7. 燃料掴み具の修理

### 【参考】

- ・燃料移動ルート（写真）
- ・リミットスイッチの表示

## 2. クレーン主巻および補巻水圧ホース被覆損傷について

1. クレーン主巻水圧ホース被覆損傷
2. クレーン補巻水圧ホース被覆損傷

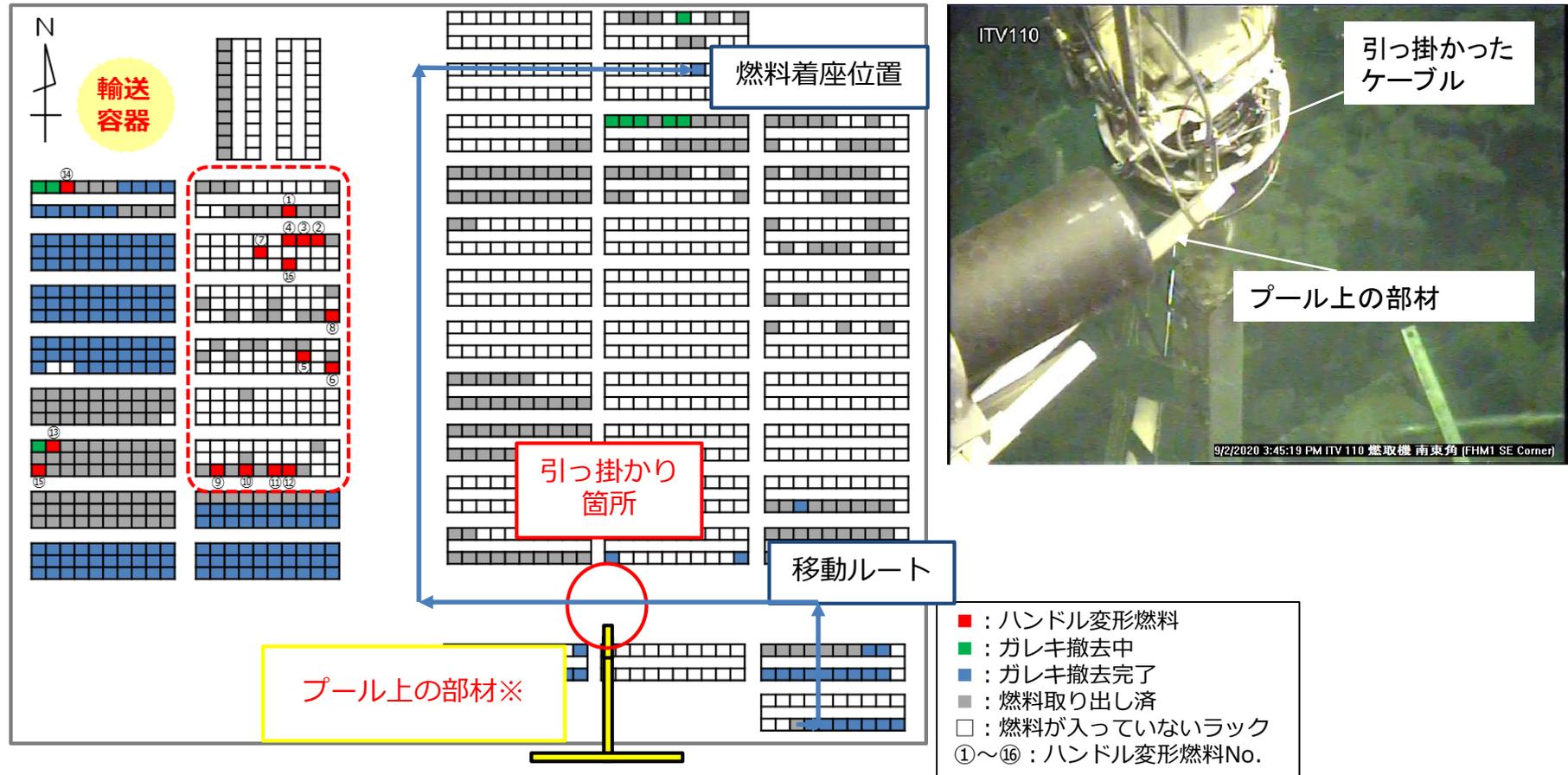
発生事象	マストケーブルの損傷
<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 9月2日 プール内移動のため、プール南端の燃料を把持して西へ移動中、マストケーブルがプール南側の壁面近傍にある部材※に引っ掛かった。</li> <li>✓ 引っ掛かりを解消後、把持していた燃料を予定していた位置に着座させた。</li> <li>✓ つかみ具の開閉状態および着座状態を表示する信号の異常を確認。</li> <li>✓ マストケーブルの損傷およびつかみ具内部回路の導通不良を確認。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="301 629 865 1043" style="text-align: center;"> <p>ITV110</p> <p>引っ掛かったケーブル</p> <p>引っ掛かった部材※</p> <p><small>9/2/2020 3:45:19 PM ITV 110 煙取機 南東角 (FHM1 SE Corner)</small></p> </div> <div data-bbox="894 629 1412 1029" style="text-align: center;"> <p>マスト</p> </div> <div data-bbox="1425 629 1846 972" style="text-align: center;"> <p>ケーブル損傷部</p> </div> </div> <p>※：引っ掛かった部材は、がれき吸引装置のホースの固定のために取り付けられた部材</p>

# 1-1.事象の概要（2）

<p>概要 (続き)</p> <p>ケーブル損傷部 (交換修理済み)</p>	
<p>原因</p>	<p>✓ 操作員のカメラ画面監視不足</p>
<p>対応</p>	<p>✓ 損傷したケーブルを予備品に交換する（実施済）。</p> <p>✓ つかみ具を分解し,つかみ具内部の回路を修理予定（時期調整中）。</p> <p>✓ 再発防止対策として,マストが干渉物等に接触しないよう,運転範囲の見直しを行う。</p>
<p>備考</p>	<p>✓ 燃料を吊った状態では,メカニカルロックによりつかみ具閉状態が維持されるため,燃料の落下等につながる事象ではない。</p>

## 1-2. 事象の発生

- 9月2日 15:30頃 燃料のプール内移動のため、燃料を把持した状態でマストを西へ移動中、マストケーブルをプール上の部材に引っ掛けた事象が発生。
- 燃料のつかみ状態に異常がないことをITVにより確認後、通常操作により引っ掛かりを解消した後、予定していた移動先の空きラックに着座させた。
- つかみ具の開閉状態を操作画面上で確認できないことを確認した。



※ : がれき吸引装置のホースの固定のために取り付けられた部材

### ■ 9月1日 移動ルート of 事前検討会実施

⇒作業担当者及び参加者は、燃料つかみ時のリスク検討が主になり、吊上げ後の移動ルートについてはゾーン\*内であったため具体的な検討をしなかった

\* :FHMの移動範囲をシステム上で設定したエリア

…原因①

### ■ 9月2日 7:30 TBM-KY実施

⇒指揮者は、部材の認識はあったがゾーン内は安全であるとの認識があり、危険ポイントとして抽出できなかった …原因②

### ■ 14:35 プール内燃料移動開始

### ■ 15:17 燃料巻上げ

### ■ 15:26 西方向に移動開始

⇒マスト監視者は、部材側方をマストが通過したことを確認したが、ケーブルがはりだしていることの認識がなかった …原因③

⇒指揮者及びマスト監視者は、水中にある障害物に燃料が干渉する恐れがあったため、意識がそこに集中し、部材との干渉確認ができなかった …原因④

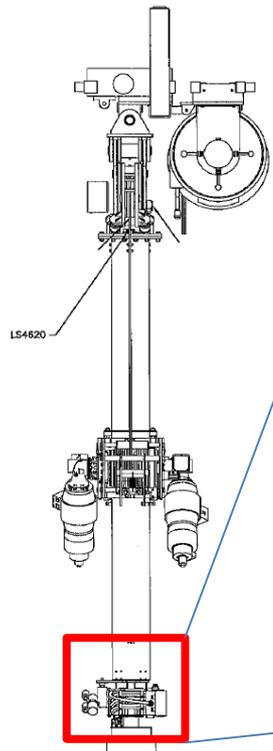
⇒監理員は、作業員全員が上記の状態にあることを気づけなかった …原因⑤

### ■ 15:31 部材にマストケーブルが引っ掛かったことを確認

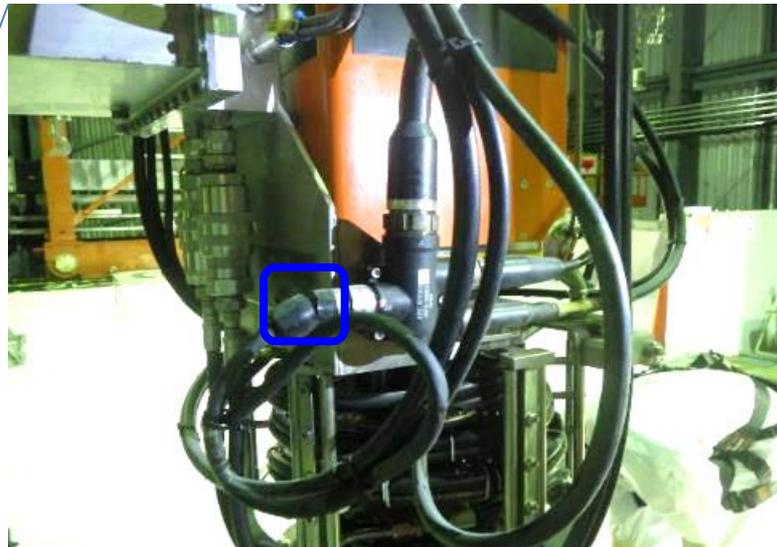
- 原因① 作業担当者及び参加者は、燃料つかみ時のリスク検討が主になり、吊上げ後の移動ルートについてはゾーン内であったため具体的な検討をしなかった
  - ⇒対策① 作業担当者は三次元座標による障害物マップを作成・更新する
  - ⇒対策② 作業担当者は上記マップからゾーン設定の見直しを行う
  - ⇒対策③ 作業担当者は燃料つかみからはなしまでの一連の移動ルートを事前に検討する
- 原因② 指揮者は、部材の認識はあったがゾーン内は安全であるとの認識があり、危険ポイントとして抽出できなかった
  - ⇒対策① 指揮者はKY時に障害物マップと移動ルートから危険ポイントを抽出する
  - ⇒対策② 作業員全員による情報交換会を月1回開催し、危険箇所・ヒヤリハットを情報共有する
- 原因③ マスト監視者は、部材側方をマストが通過したことを確認したが、ケーブルがはりだしていることの認識がなかった
  - ⇒対策① 作業員全員がマストのケーブル等、現場機器の形状を把握する
- 原因④ 指揮者及びマスト監視者は、水中にある障害物に燃料が干渉する恐れがあったため、意識がそこに集中し、部材との干渉確認ができなかった
  - ⇒対策① 作業指揮者は危険ポイント接近時にカメラ監視の役割分担を再度指示する
- 原因⑤ 監理員は、作業員全員が上記の状態にあることを気づけなかった
  - ⇒対策① 監理員の燃料移動時における確認ポイントを作成し活用する
  - ⇒対策② 障害物マップについて現場出向する監理員に情報共有する

## 1-5. ケーブル損傷の状況

- 当該ケーブルは、FHMマストの下部から燃料つかみ具まで繋がるケーブル。燃料の着座検知、つかみ具の開閉表示の信号に使用している。
- 外観確認の結果、ケーブルが被覆ごと損傷していることを確認した。
- 抵抗測定の結果、ケーブルの芯線20本中16本の断線を確認した。  
(使用している芯線は20本中6本。当該芯線は断線を確認)
- 損傷位置は、燃料着座時には水没する位置にある。



マスト



マスト外観



ケーブル断線部

## 1-6. ケーブル復旧の方策 (実施済)

- 損傷したケーブルは概ね断線しており、3号機カバー内環境での修理は困難。そのため、予備品ケーブルに交換して、復旧を行う。
- ケーブルはマストの下部に巻いた状態で取り付けられており、交換には共に巻かれている作動流体（水グリコール）用のホースの取り外し、つかみ具回転用モータの取り外し作業が必要となる。

断線箇所(テープ養生している)

### ■ 主な作業

#### 1. 事前作業 (構外にて実施)

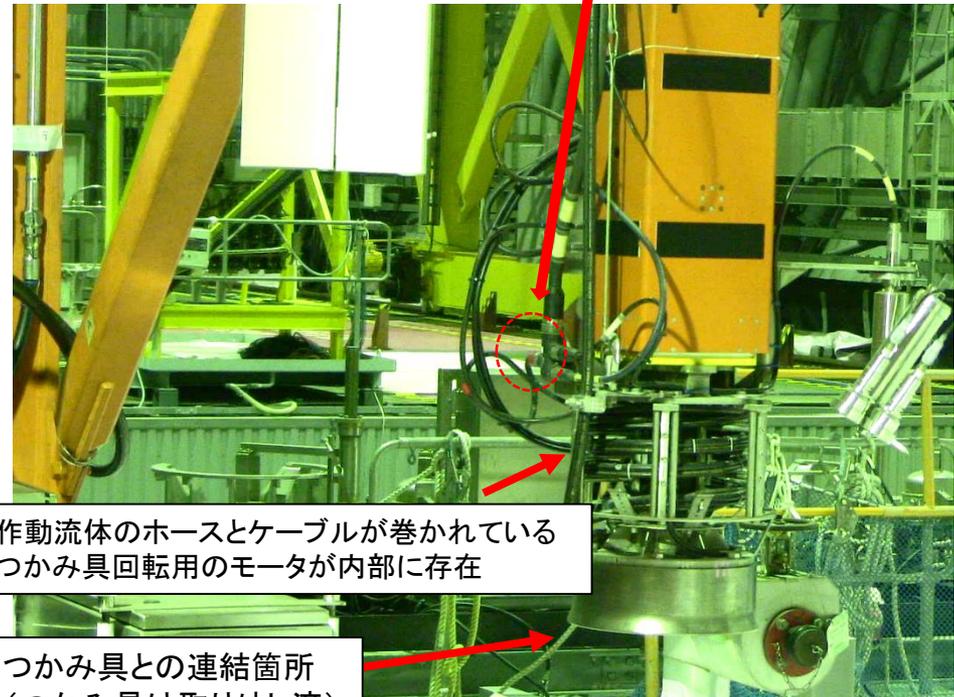
- ・ ケーブル加工

#### 2. 本作業

- ・ 既設ケーブル・ホース取り外し
- ・ マストモーター取り外し
- ・ 新規ケーブル接続
- ・ マストモーター取付け
- ・ 新規ケーブル・ホースまき直し

#### 3. 調整・動作確認

- ・ ホースからの空気抜き
- ・ 気中・水中動作確認
- ・ 信号表示確認 (つかみ・放し・着座)



・作動流体のホースとケーブルが巻かれている  
・つかみ具回転用のモータが内部に存在

つかみ具との連結箇所  
(つかみ具は取り外し済)

FHMマストの状況 (2020/9/8 撮影)

# 1-7. 燃料掴み具の修理

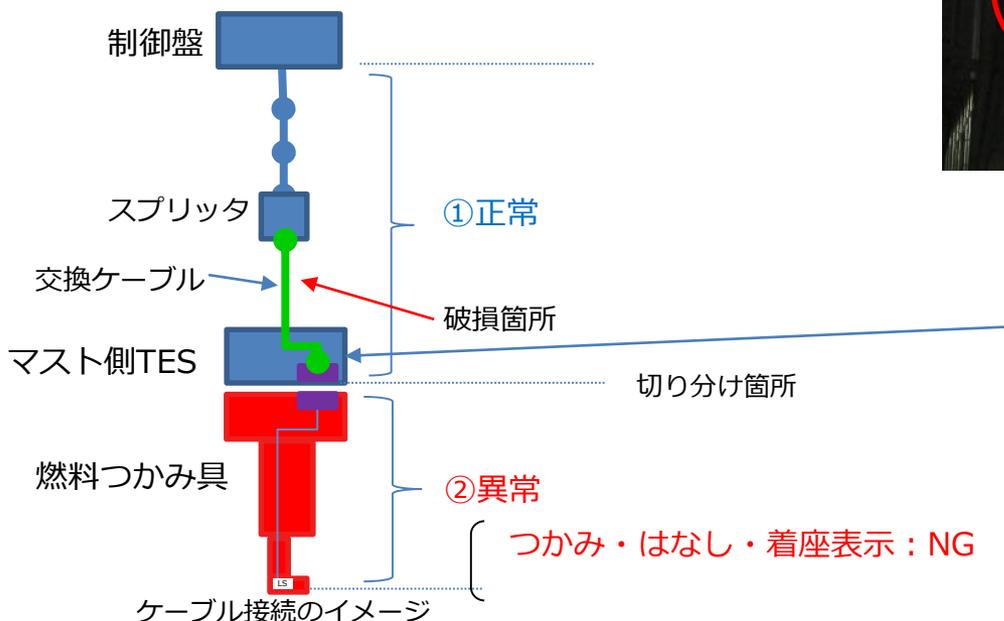
- ケーブル交換後の動作確認中、信号異常が認められたため原因箇所切り分け調査を実施したところ、燃料つかみ具内の導通異常を確認
- 今後、燃料つかみ具の分解を行い、異常箇所の特定および修理を行う

## 【調査内容】

- ① 制御盤～マスト側 T E S 間⇒ジャンパで信号模擬し導通確認
- ② 燃料掴み具本体 ⇒ L S を手で動作させ導通確認

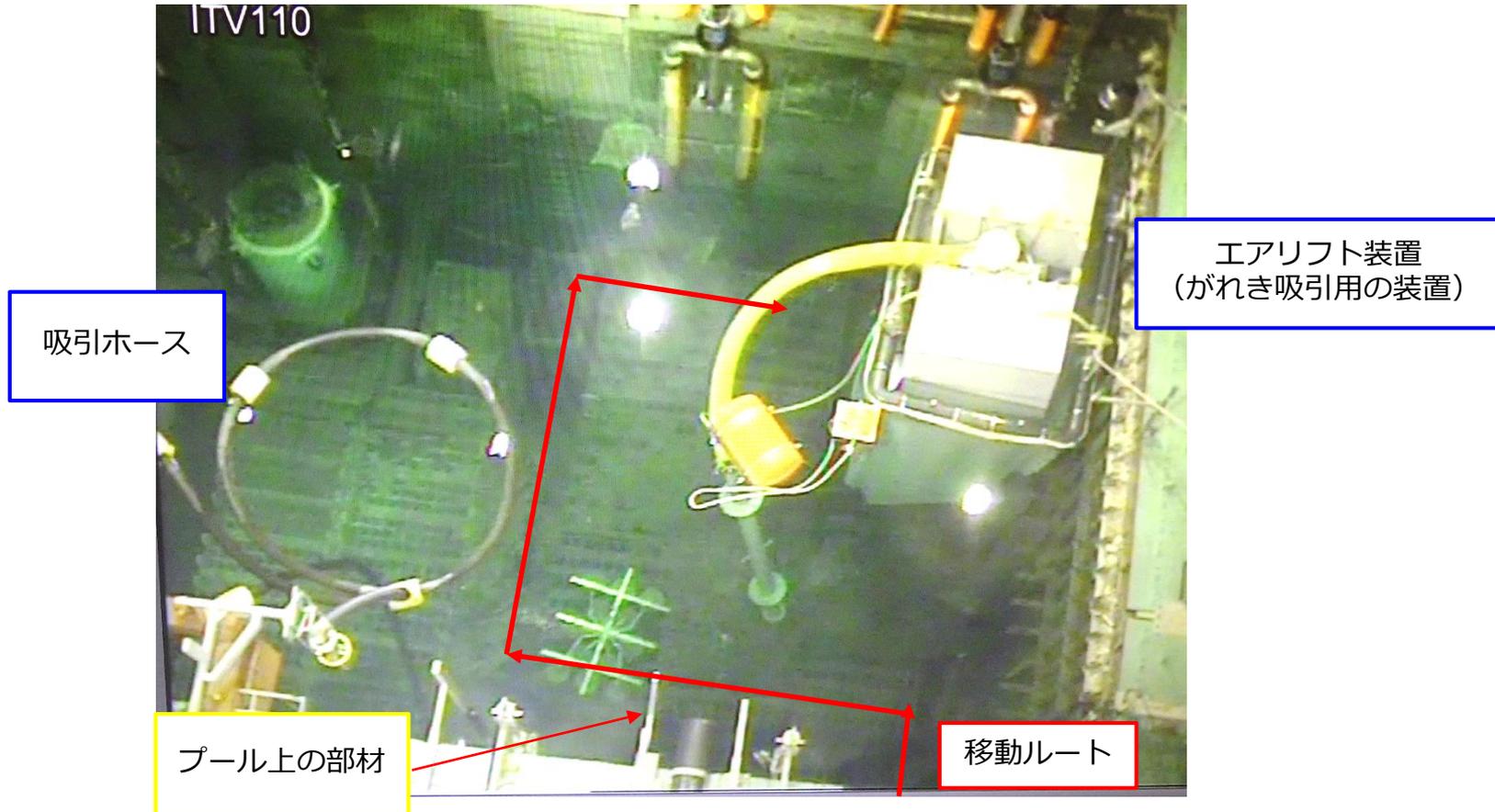
## 【結果】

- ① 制御盤～マスト側 TES : 正常
- ② 燃料つかみ具本体 : 導通に異常あり



## 【参考】燃料移動ルートについて

- 対象燃料を北側に移動させるには、エアリフト装置と干渉しないよう、一度西側に燃料を移動する必要があった。
- プール西側にはがれき吸引装置のホースが水面に存在し、干渉に留意する必要がある状況。



9月2日当日の現場状況（作業前）

## 【参考】燃料つかみ具のリミットスイッチについて

- つかみ具のリミットスイッチからの信号は、当該ケーブルを經由して、遠隔操作室の操作画面にて確認できる。



燃料取扱機操作卓 マスト操作画面（正常時）

## 2-1. クレーン主巻水圧ホース被覆損傷について（修理完了）

### 【事象】

- 9月9日、設備停止中のため、ウォークダウンを実施。
- クレーン主巻の水圧ホース近傍に滴下痕を確認し、ホースの被覆損傷を確認。
- 加圧を実施し、漏えいがないことを確認。

### 【原因】

- 水圧ホース内部チューブの亀裂等により作動流体が被覆内に蓄積され、被覆が破損したものと推測。

### 【今後の対応】

- ホースの予備品への交換実施済。

### 【備考】

- 作動流体は輸送容器吊り上げ時の垂直吊具アームの開閉に使用する。垂直吊具のアームの操作が出来なくなった場合でも、輸送容器の把持状態は維持される。



ホースリール写真

被覆損傷



ホース損傷箇所

チューブ：ポリエステル

補強：スチールウール

被覆：ポリウレタン

損傷確認箇所



水圧ホース（カタログ抜粋）

### 【事象】

- 9月19日,マスト信号異常の復旧作業において,クレーン補巻きを操作
- クレーン補巻きの動作がスムーズでは無いこと,水グリコールの連続的な漏えいを確認
- クレーン補巻き水圧ホースの外観を確認したところ,被覆の損傷、膨らみを確認

### 【原因】

- 水圧ホース内部チューブの亀裂等により作動流体が被覆内に蓄積され,被覆が破損したものと推測。

### 【今後の対応】

- 水圧ホースの予備品への交換を実施

### 【備考】

- クレーン補巻きの役割はキャスク蓋締め付け・フランジプロテクタ設置
- 類似箇所（4箇所）の作動流体が無くても燃料・キャスクの着座は可能
- 類似箇所は外観上の異常なし。今後動作確認予定
- 水圧ホースは類似箇所の予備品有
- 使用時は水圧ホースの状態監視を強化する



水圧ホースの状況



循環注水冷却スケジュール (2/2)

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	
			23	30	6	13	20	27	4	11	18	下	上	中	下		
使用済燃料プール関連		使用済燃料プール循環冷却	(実 績) ・【共通】循環冷却中(継続)														
			(予 定) ・【2号】SFP系統空気作動弁用空気供給ライン修理 ・SFP一次系停止: 2020/9/28 ~ 2020/9/30	現場作業													
		使用済燃料プールへの注水冷却	(実 績) ・【共通】使用済燃料プールへの非常時注水手段としてコンクリートポンプ車等の現場配備(継続)	現場作業													
		海水腐食及び塩分除去対策(使用済燃料プール薬注&塩分除去)	(実 績) ・【共通】プール水質管理中(継続)	検討・設計・現場作業													

【2号】SFP一次系停止  
 追加

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	
				23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	上	中	下	部	後											
使用済燃料プール対策	カバ	燃料取り出し用カバの詳細設計の検討 原子炉建屋上部のガレキの撤去 燃料取り出し用カバの設置工事	<p>1号機</p> <p>(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 ・ガレキ撤去 ・SFP周辺小ガレキ撤去 ・FHM下部支障物撤去 ・SFPゲートカバー設置 ・SFP養生設置</p> <p>(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 ・ガレキ撤去 ・FHM支保設置 ・天井クレーン支保設置</p>	検討・設計	燃料取り出し設備、大型カバーの検討・設計							ガレキ落下防止・緩和対策の検討							①現地調査等(13/7/25~)							②作業ヤード整備等		③ガレキ撤去	<p>【主要工程】</p> <p>○ガレキ撤去 ・ガレキ撤去: '18/1/22~ ・Xブレース撤去: '18/9/19~'18/12/20 ・機器ハッチ養生: '19/1/11~'19/3/6 ・屋根鉄骨分断: '19/2/5~'19/2/22 ・SFP周辺小ガレキ撤去: '19/3/18~'20/9/18 ・ウェルブラグ調査: '19/7/17~'19/8/26 ・SFP内干渉物等調査: '19/8/2, '19/9/4~6 9/20, 27 ・ウェルブラグ上のH鋼撤去: '19/8/28 ・FHM下部支障物撤去: '20/3/3~'20/3/14 ・SFPゲートカバー設置: '20/3/16~'20/3/18 ・SFP養生設置(準備作業): '20/3/20~'20/5/28 ・SFP養生設置: '20/5/29~'20/6/18 ・FHM支保設置(準備作業含む): '20/9/15~'20/10中 ・天井クレーン支保設置(準備作業含む): '20/10中~ 【規制庁関連】 ・オペレーティングフロア床上ガレキの一部撤去等 実施計画変更認可(2019/3/1) ※○番号は、別紙配置図と対応</p>
				現場作業	SFP周辺小ガレキ撤去(西側)							最新工程を反映							最新工程を反映							最新工程を反映		最新工程を反映	
				現場作業	残置カバー解体																								
使用済燃料プール対策	カバ	燃料取り出し用カバの詳細設計の検討 原子炉建屋上部のガレキの撤去 燃料取り出し用カバの設置工事	<p>2号機</p> <p>(実績) ・燃料取り出し方法の基本検討 ・現地調査等 ・南側ヤード干渉物撤去 ・オペレーティングフロア残置物移動・片付け(その4)</p> <p>(予定) ・燃料取り出し方法の基本検討 ・現地調査等 ・南側ヤード干渉物撤去 ・オペレーティングフロア残置物移動・片付け(その4)</p>	検討・設計	燃料取り出し設備、燃料取り出し用構台の検討・設計							⑥現地調査等							南側ヤード干渉物撤去							⑦オペレーティングフロア残置物移動・片付け		残置物移動・片付け(その4)	<p>【主要工程】</p> <p>・燃料取り出し計画の選択: '19/10/31 ・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 ・屋根保護層撤去(遠隔重機作業): '18/1/22~'18/5/11 ・オペレーティングフロア西側外壁開口: '18/4/16~'18/6/21 ・鉄骨トラス状況確認: '18/2/28~'18/3/17 ・オペレーティングフロア調査: '18/6/25~'18/7/18 ・オペレーティングフロア残置物移動・片付け: '18/8/23~'18/11/6 ・オペレーティングフロア残置物移動・片付け後調査と片付け: '18/11/14~'19/2/28 ・西側構台設備点検: '19/2/13~'19/3/26 ・オペレーティングフロア残置物移動・片付け(その2): '19/3/25~'19/8/27 ・オペレーティングフロア残置物移動・片付け(その3): '19/9/10~'20/2/25 ・SFP内調査: '20/4/27~'20/6/30(調査: '20/6/10~'20/6/11) ・オペレーティングフロア残置物移動・片付け(その4): '20/3/2~'20/12/中 【規制庁関連】 ・西側外壁開口設置 実施計画変更認可(2017/12/21) ・燃料取り出し用構台 実施計画変更申請(2020/12) ・燃料取扱設備 実施計画変更申請(2020/12) ※○番号は、別紙配置図と対応</p>
				現場作業	コンテナ搬出準備作業							コンテナ搬出																	
				現場作業																									
使用済燃料プール対策	周辺環境	海洋汚染防止対策等	<p>(実績) ・1/2Rw/B床面清掃 ・浄化材製作・設置 ・1/2Rw/B屋根ガレキ撤去</p> <p>(予定) ・1/2Rw/B床面清掃 ・浄化材製作・設置 ・1/2Rw/B屋根ガレキ撤去</p>	検討・設計	2号機Rw/B床面清掃等																								<p>【主要工程】</p> <p>・準備工事(作業ヤード整備等): '18/10/18~'19/3/24 ・2号機T/B下層ガレキ等撤去: '19/3/25~'19/10/31 ・2号機R/B下層ガレキ等撤去: '19/11/1~'20/3/7 ・1/2号機Rw/B床面清掃: '20/2/25~ ・1/2号機ガレキ撤去: '20/5/11~</p>
				現場作業	浄化材製作・設置																								
				現場作業	2号機Rw/B屋根ガレキ撤去																								

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			
				23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	上	中	下	部	後	上	中	下	部	後	上	中	下	部	後						
使用済燃料プール対策	燃料取扱設備	クレーン/燃料取扱機的设计・製作 プール内ガレキの撤去、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	燃料取り出し設備、大型カバーの検討・設計																												【主要工程】 ・燃料取り出し計画の選択：2014年10月 →プー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 ・燃料取り出し計画の選択：'19/12/19	
			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	燃料取り出し設備、燃料取り出し用構台の検討・設計																													【主要工程】 ・燃料取り出し計画の選択：'19/10/31
			3号機	(実績) ・クレーン/燃料取扱機のメンテナンス等検討 ・ガレキ撤去 ・燃料取り出し ・マストケーブル修理 <b>追加</b> ・クレーン水圧ホース修理 (予定) ・ガレキ撤去 ・燃料取り出し ・マストケーブル修理 <b>追加</b> ・クレーン水圧ホース修理	ガレキ撤去・燃料健全性確認 ③燃料取り出しおよびガレキ撤去作業 燃料取り出し マストケーブル調査・修理、クレーン水圧ホース修理 マストケーブル損傷事象に伴い追加・修正(調整中)																													
共用プール	(実績) ・3号機燃料受け入れ (予定) ・3号機燃料受け入れ	3号機燃料受け入れ																												【主要工程】 ○共用プール設備点検： ・クレーン点検：'20/3/30~20/4/4 ・燃料取扱機点検：'20/4/1~20/4/28 ・燃料ラック取替：'20/4/20~20/5/26 【規制庁関連】 ・共用プール損傷・変形等燃料ラック実施計画変更認可申請(2019/7/11) 実施計画変更申請の認可(2020/4/8)				

燃料デブリ取り出し準備 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	
				23	30	6	13	20	27	4	11	18	下	上	中	下	期		末
原子炉建屋内環境改善	原子炉建屋内の環境改善	1号	(実績) ○建屋内環境改善(継続)  (予定) ○建屋内環境改善(継続)	検討・設計														建屋内環境改善 ・2階線量調査の準備作業のうち3階床面穿孔 '20/7/20~'20/8/31 R/B2階の線量調査に向けた準備作業のうち、3階南側エリアの床面穿孔を実施。 ・2階線量調査 準備作業・調査 '20/9/2~'20/9/9	
		2号	(実績) ○建屋内環境改善(継続)  (予定) ○建屋内環境改善(継続)	検討・設計															建屋内環境改善 ・機器撤去 '19/12/13~'20/3/25 R/B1階西側配管撤去、大物搬入口2階不要品撤去。 ・機器撤去 '20/7/15~'20/7/24 R/B1階北西エリア不要品撤去。 ・1階西側エリア床面除染 '20/9/1~'20/9/25予定
		3号	(実績)なし  (予定)なし	検討・設計															建屋内環境改善 ・準備工事・線量測定 '19/6/14~'19/8/30 ・機器撤去 '19/9/18~'20/1/13 北西エリア仮設遮へい設置に干渉する機器の撤去。 ・仮設遮へい設置 '20/1/14~'20/2/18 北西エリア計装ラック船への仮設遮へい体の設置。 ・線量調査 '20/2/19~'20/5/22 原子炉建屋1階の線量調査・線源調査の実施。
燃料デブリ取り出し準備	格納容器内水循環システムの構築	1号	(実績)なし (予定)なし	現場作業															
		2号	(実績)なし (予定)なし	現場作業															
		3号	(実績) ○サブプレッションチェンバ(S/C)内包水サンプリング(継続)  (予定) ○サブプレッションチェンバ(S/C)内包水サンプリング(継続)	検討・設計															S/Cサンプリング ・準備作業 '2020/7/7~'7/20 ・サンプリング '2020/7/21~9/18 ・片付け '2020/9/23~10月中旬予定
燃料デブリ取り出し	燃料デブリの取り出し	1号	(実績) ○原子炉格納容器内部調査(継続)  (予定) ○原子炉格納容器内部調査(継続)	検討・設計															PCV内部調査に係る実施計画変更申請('18/7/25) →補正申請('19/1/18) →認可('19/3/1) 【主要工程】 ・PCV内部調査装置投入に向けた作業'19/4/8~
		2号	(実績)なし  (予定) ○原子炉格納容器内部調査(新規)	検討・設計															PCV内部調査に係る実施計画変更申請('18/7/25) →補正申請('20/9/9)  →1号機PCV内作業時のダスト飛散事象を踏まえて、2号機においてもダスト低減対策を検討中。2号機PCV内部調査は2021年内開始を目指す試験的取り出しと合わせて実施することで検討中。
		3号	(実績)なし (予定)なし	現場作業															

汚染水対策スケジュール (1/2)

分野名	活り	これまで1ヶ月の動きと今後1ヶ月の予定	9月					10月					11月	12月	備考	
			30	6	13	20	27	4	11	下	上	中	下			
中長期課題	汚染水対策分野	<p>【1、2号機 滞留水移送装置設置】 【3、4号機 滞留水移送装置設置】 (実績) ・穿孔・地下障害物撤去 ・架台・配管・ポンプ設置 ・3、4号機 滞留水移送装置設置A系※運用中</p>	現場作業			【1、2号機】滞留水移送装置設置			▽A系統運用開始						<p>2020年1月30日 1~4号機建屋滞留水移送装置の追設の実施計画変更認可(原規規発第2001303号)</p> <p>2020年1月30日 1~4号機建屋滞留水移送装置の追設の実施計画変更認可(原規規発第2001303号)</p> <p>2020年8月14日 3/4号機滞留水移送装置A系統※使用前検査終了証受領(原規規発第2008145号)</p> <p>2020年8月18日A系運用開始 ※3号機T/Bサービスエリアは、1、2号機側のA系統滞留水移送装置と同時期に運用開始予定</p>	
		<p>【1~4号機滞留水浄化設備】 (実績) ・【1~4号機】建屋滞留水浄化 運用中</p>	現場作業			【1~4号機】建屋滞留水浄化 運用中										
中長期課題	汚染水対策分野	<p>【既設多核種除去設備】【高性能多核種除去設備】 【増設多核種除去設備】 (実績) ・処理運転 (予定) ・処理運転 【増設多核種除去設備】 二次処理の性能確認試験(9/15~10月中旬)</p>	現場作業					二次処理の性能確認試験(9/15~10月中旬 増設多核種除去設備)							処理運転(処理水の状況に応じて適宜運転または処理停止)	処理水及びタンクのインサービス状況に応じて適宜運転または処理停止
		<p>【サブドレン浄化設備】 (実績) ・処理運転 (予定) ・処理運転</p>	現場作業			処理運転									サブドレン汲み上げ、運用開始(2015.9.3~) 排水開始(2015.9.14~) 前処理フィルタ補修完了(7/14~8/6)	
		<p>【5/6号機サブドレンの復旧】 (実績) サブドレン設備復旧検討完了</p>	検討・設計												サブドレン設備復旧方針検討完了	
		<p>【5/6号機サブドレンの復旧】 (実績) サブドレン設備復旧工事着手(9/7~)</p>	現場作業													
		<p>【第三セシウム吸着装置】 (実績) ・処理運転 (予定) ・処理運転</p>	現場作業			処理運転									<p>2017年7月28日 除染装置関連設備撤去の実施計画変更認可(原規規発第1707283号)</p> <p>2017年9月28日 第三セシウム吸着装置設置の実施計画変更認可(原規規発第1709285号)</p> <p>第三セシウム吸着装置設置コールド試験完了(H30、7月)</p> <p>2019年1月28日 第三セシウム吸着装置使用前検査終了証受領(原規規発第1901286号)</p> <p>2019年7月12日運用開始</p>	
<p>(実績・予定) ・未凍結箇所補助工事は2018年9月に完了 ・維持管理運転2019年2月21日全域展開完了</p>	現場作業			維持管理運転(北側、南側の一部 2017/5/22~、海側の一部 2017/11/13~、海側全域・山側の一部 2018/3/14~、山側全域2019/2/21完了)									<p>2016年3月30日 陸側遮水壁の閉合について実施計画変更認可(原規規発第1603303号)</p> <p>2016年12月2日 陸側遮水壁の一部閉合について実施計画変更認可(原規規発第1612024号)</p> <p>2017年3月2日 陸側遮水壁の一部閉合について実施計画変更認可(未凍結箇所4箇所の閉合:原規規発第1703023号)</p> <p>2017年8月15日 陸側遮水壁の一部閉合について実施計画変更認可(未凍結箇所1箇所の閉合:原規規発第1708151号)</p>			
<p>(実績・予定) ・汚染の拡散状況把握</p>	現場作業			モニタリング												

汚染水対策スケジュール (2/2)

分野名	活り	これまで1ヶ月の動きと今後1ヶ月の予定	9月					10月			11月	12月	備考		
			30	6	13	20	27	4	11	下	上	中		下	
			設計検討												
中長期課題 汚染水対策分野	処理水受タンク増設	<p>(実績・予定)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>追加設置検討(タンク配置)</li> <li>G4南エリア溶接タンク基礎・堰設置工事</li> <li>Cエリアフランジタンク解体工事</li> <li>Eエリアフランジタンク解体工事</li> <li>G1エリア溶接タンク基礎・堰設置工事</li> <li>G5エリアフランジタンク解体工事</li> <li>H9・H9西エリアフランジタンク解体工事</li> <li>G1エリア溶接タンク設置</li> <li>G4南エリア溶接タンク設置</li> </ul>	設計検討												
			G4南エリア溶接タンク基礎・堰設置工事												2018年7月5日 G4南エリアにおける中低濃度タンクの撤去等について 実施計画変更認可
			Cエリアフランジタンク解体工事												2019年2月15日 Cエリアにおける中低濃度タンクの撤去等について 実施計画変更認可 Cエリアタンク本体の解体は、2020年9月末に完了。
			Eエリアフランジタンク解体工事												2018年9月10日 Eエリアにおける中低濃度タンクの撤去等について 実施計画変更認可
			G1エリア溶接タンク基礎・堰設置工事												2017年10月17日 G1エリアにおける高濃度タンクおよび中低濃度タンク撤去等について 実施計画変更認可
			G5エリアフランジタンク解体工事												2019年12月17日 G4北・G5エリアにおける中低濃度タンク撤去等について 実施計画変更認可 G5エリアタンク本体の解体は、2020年10月末に完了。
			H9・H9西エリアフランジタンク解体工事												2020年7月8日 H9・H9西エリアにおける中低濃度タンク撤去等について 実施計画変更認可
			G1エリア溶接タンク設置												▽(2,712m3)(2基) ▽(4,068m3)(3基)
			G4南エリア溶接タンク設置												▽(5,424m3)(4基) ▽(2,712m3)(2基) ▽(4,068m3)(3基) ▽(2,712m3)(2基) ▽(2,712m3)(2基) ▽(2,712m3)(2基)
			2.5m盤の地下水移送		<p>(予定・実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地下水移送(1-2号取水口間)</li> <li>(2-3号取水口間)(3-4号取水口間)</li> </ul> <p>(実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;3号機T/B屋根&gt;</li> <li>7月8日 流入防止堰設置完了</li> <li>7月20日 雨水カバー設置開始</li> <li>8月7日 雨水カバー設置完了</li> </ul>	現場作業									
3号機タービン建屋屋根対策												4号機海側：2017年10月完了 3号機海側：～2018年7月12日完了 1、2号機海側ヤード：2018年8月～2019年1月 その他海側エリア：2019年3月～2020年3月  3号T/B屋根対策ヤード整備：2019年7月完了 3号T/B屋根ガレキ撤去作業：2019年7月～2020年9月 3号T/B屋根防水塗装・シーリング作業：9月末完了予定 3号R/日北東部他雨水対策工事：9月18日完了			
津波対策		<p>○千島海溝津波対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>防潮堤設置</li> <li>(実績) 既設設備撤去・移設、造成嵩上げ、L型擁壁設置、ボックスカルバート設置、重力式擁壁設置</li> <li>全長約600m施工完了(9月25日完了予定)</li> <li>(予定) 雨水排水設備設置</li> </ul>	現場作業												
			防潮堤設置												工事開始(2019年7月29日) L型擁壁の据え付け開始(2019年9月23日) 防潮堤設置2020年9月25日完了予定 内閣府公表内容に対して、千島海溝防潮堤の補強、日本海溝津波防潮堤の新設を公表(2020年9月14日)
			【区分④】1～3R/B扉等												【区分①②】1～3T/B等2019年3月、全67箇所完了 【区分③】2、3R/B外部のハッチ等(2019年3月～2020年3月、全20箇所完了) 【区分④】1～3R/B扉等(2019年9月～2020年12月、13箇所/16箇所完了) 【区分⑤】1～4Rw/B、4R/B、4T/B(2020年3月～2022年3月、3箇所/24箇所完了)
津波対策		<p>○3.11津波対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建屋開口部閉止</li> <li>(実績) 閉止箇所数 103箇所/127箇所(9月8日時点)</li> <li>(予定) 外部開口閉塞作業 継続実施</li> </ul>	現場作業												
			【区分⑤】1～4Rw/B、4R/B、4T/B扉等												着底マウンド造成：2019年5月20日開始、2020年2月7日完了 バラスト水処理：2019年5月28日開始、2020年2月20日完了 内部除染：2019年7月16日開始、2020年2月26日完了 メガフロート移設・仮着底：2020年3月4日完了 内部充填：2020年4月3日開始、8月3日完了 護岸ブロック据付：2020年9月下旬開始予定
津波対策		<p>○3.11津波対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>メガフロート移設</li> <li>(実績) 着底マウンド造成100%、バラスト水処理100%、内部除染作業100%</li> <li>メガフロート移設・仮着底：100%</li> <li>内部充填作業：100%</li> <li>(予定) 護岸ブロック製作・据付、港湾ヤード整備</li> </ul>	現場作業												
			護岸工事												着底マウンド造成：2019年5月20日開始、2020年2月7日完了 バラスト水処理：2019年5月28日開始、2020年2月20日完了 内部除染：2019年7月16日開始、2020年2月26日完了 メガフロート移設・仮着底：2020年3月4日完了 内部充填：2020年4月3日開始、8月3日完了 護岸ブロック据付：2020年9月下旬開始予定



福島第一原子力発電所の滞留水の水位について  
(2020年9月18日～2020年9月24日)

2020年9月25日  
東京電力ホールディングス株式会社

	原子炉建屋水位					タービン建屋水位				廃棄物処理建屋水位				集中廃棄物処理施設水位		
	1号機	2号機	3号機		4号機	1号機	2号機	3号機	4号機	1号機	2号機	3号機	4号機	プロセス 主建屋	高温焼却炉 建屋	サイトバンカ 建屋
			ホップエリア	南東エリア												
9月18日	-1825	-1735	-2071	-2016	-3236 以下	-	-1290	-1642	-1479 以下	-	-1364	-1581 以下	-1519 以下	-276	380	2707
9月19日	-1822	-1755	-2061	-2068	-3236 以下	-	-1300	-1642	-1479 以下	-	-1360	-1581 以下	-1519 以下	-316	380	2707
9月20日	-1822	-1762	-2047	-2131	-3236 以下	-	-1292	-1644 以下	-1479 以下	-	-1346	-1581 以下	-1519 以下	-382	387	2707
9月21日	-1831	-1786	-2068	-2198	-3236 以下	-	-1285	-1640	-1479 以下	-	-1341	-1581 以下	-1519 以下	-449	388	2707
9月22日	-1840	-1760	-2073	-2273	-3236 以下	-	-1283	-1629	-1479 以下	-	-1337	-1581 以下	-1519 以下	-521	395	2706
9月23日	-1844	-1783	-2070	-2011	-3236 以下	-	-1395	-1617	-1479 以下	-	-1389	-1581 以下	-1519 以下	-544	396	2706
9月24日	-1829	-1746	-2075	-2072	-3236 以下	-	-1392	-1617	-1479 以下	-	-1385	-1581 以下	-1519 以下	-613	396	2707
最下階床面高さ	-2666	-4796	-4796		-4796	443	-1752	-1737	-1739	-36	-1736	-1736	-1736	-2736	-2236	-

備考欄

- ※ T.P.表記(単位:mm)
- ※ 5時時点の水位
- ※ 1号機タービン建屋の滞留水除去完了(2017年3月)
- ※ 1号機廃棄物処理建屋は水位計の測定下限値以下まで水位低下(2018年7月)
- ※ サイトバンカ建屋水位は、流入量調査のため一時的に水位計の測定下限値以下まで水位低下(2019年4月16日～)
- ※ 3号機原子炉建屋水位は、南東三角コーナー水位が停滞していることから水位変動を監視するため一時的に記載(2019年7月5日～)
- ※ 4号機タービン建屋水位は、水位計測定下限以下に水位低下したため記載を変更(2019年12月27日～)
- ※ 4号機廃棄物処理建屋水位は、水位計測定下限以下に水位低下したため記載を変更(2020年1月17日～)
- ※ 3号機廃棄物処理建屋水位は、水位計測定下限以下に水位低下したため記載を変更(2020年8月18日～)
- ※ 4号機原子炉建屋水位は、水位計測定下限以下に水位低下したため記載を変更(2020年8月25日～)
- ※ 3号機タービン建屋水位は、水位計測定下限以下に水位低下した期間について記載を変更(2020年9月20日)

各エリア別タンク一覧

東京電力ホールディングス株式会社

1~4号機用汚染水貯蔵タンク

タンク基盤、水位、貯蔵量、実容量集約日 2020年9月17日

エリア	基盤	1基あたり容量(公称) [m3]	タンク型	貯蔵水	H水位(mm)	H容量/基=実容量(m3)	0%以下貯蔵量(m3)	0%以上貯蔵量(m3)	実容量(m3)	水位管理				放射能濃度(Bq/cc)							測定時期	経過使用開始時期
										水位(%) (最大値)	スロッシング考慮(%)	HANN(%)	HHANN(%)	Cs-134	Cs-137	Co-60	Mn-54	Sb-125	Ru-106	Sr-90		
B	10	1330	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設・増設)	13674	1297	約20	12908	12975	97.4	100	97.7	99	タンクの分析は未実施							H30.12	
	27	700	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(増設)	13272	682	約30	17761	18413	97.1	100	97.7	99	タンクの分析は未実施							H30.10	
B南	7	1330	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(増設)	13674	1297	約10	9036	9082	97.2	100	97.7	99	タンクの分析は未実施							H30.10	
C	26	40	鋼製角型タンク(溶接)	濃縮塩水	—	—	—	—	—	—	—	—	—	タンク撤去移動(H30.10)							H23.6	
	52	40	鋼製角型タンク(溶接)	RO処理水(淡水)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	タンク解体中							H23.8	
C東	5	1000	鋼製円筒型タンク(フランジ接合)	Sr処理水等(M)	—	—	—	—	—	—	—	—	タンク解体中							H25.7		
D	19	1000	鋼製円筒型タンク(溶接)	Sr処理水等(C)	12936	1004	約210	14404	19078	76.8	95	88.7	90	1.4E+00	5.4E+00	8.2E-02	<1.9E-02	3.1E+00	<3.5E-01	4.4E+01	H27.3	H26.8
	12	1000	鋼製円筒型タンク(溶接)	RO処理水(淡水)	12936	1004	約140	5157	12049	57.1	95	88.7	90	タンクの分析は未実施							R1.11	
E	26	1000	鋼製円筒型タンク(フランジ接合)	Sr処理水等(A)	—	—	—	—	—	—	—	—	タンク解体中							H24.8		
	18	1000	鋼製円筒型タンク(フランジ接合)	Sr処理水等(C)	—	—	—	—	—	—	—	—	タンク解体中									
G1	2	1000	鋼製円筒型タンク(フランジ接合)	濃縮塩水	9880	1054	約500	2109	2109	19.4	95	96.3	98.9	2.7E+00	8.6E+00	3.0E+00	1.4E+00	3.7E+01	1.3E+01	3.8E+04	H27.2	H24.8
	72	100	鋼製横置きタンク(溶接)※土中埋設	RO処理水(淡水)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	タンク撤去移動(H31.2)								
※2	50	1356	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設・増設)	10796	1322	約120	59866	66094	97.3	100	97.7	99	タンクの分析は未実施							R1.11	
G1南	8	1160	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(増設)	11920	1130	約20	9005	9042	97.2	99	97.6	98.9	タンクの分析は未実施							H30.4	
	15	1330	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設)	13664	1296	約30	19354	19442	97.2	99	97.6	98.9	タンクの分析は未実施							H30.4	
G3東	24	1000	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設)	9400	1069	約50	25460	25652	97.1	100	97.7	99	タンクの分析は未実施							H25.4	
G3西	21	1000	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設) ※1.3	9400	1012	約20	7045	21251	92.0	100	92.5	93.8	<1.0E-02	<7.2E-03	2.0E-02	<6.9E-03	2.4E-02	<2.8E-02	<1.5E+00	H28.1	H25.10
	18	1000	鋼製円筒型タンク(溶接)	Sr処理水等(C, R)	9400	1012	約40	1645	18215	18.5	100	92.5	93.8	<7.1E-01	2.7E+00	<2.0E-02	<6.9E-03	2.4E-02	<2.8E-02	<1.5E+00	H28.1	H25.10
G3北	6	1000	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設) ※3	9400	1069	約10	6393	6413	97.4	100	97.7	99	タンクの分析は未実施							R2.3	
※2	18	1356	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設・増設)	10796	1322	約40	17099	23794	97.2	100	97.7	99	タンクの分析は未実施							R2.3	
G5	17	1000	鋼製円筒型タンク(フランジ接合)	多核種除去設備処理済水(既設)	—	—	—	—	—	—	—	—	タンク解体中							H25.12		
G6	38	1330	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設・増設)	13674	1297	約30	49048	49303	97.5	100	97.7	99	タンクの分析は未実施							H31.4	
G7	10	700	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設)	13415	690	約10	6707	6898	95.0	100	97.7	99	タンクの分析は未実施							H26.12	
H1	63	1220	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設・増設・高性能)	10539	1190	約140	74453	74969	97.1	100	97.7	99	タンクの分析は未実施							H27.3	
H1東	24	1220	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設・増設)	10539	1190	約50	27653	28560	94.6	100	97.7	99	<2.2E-04	6.0E-04	7.5E-04	—	<4.4E-04	<1.2E-03	9.7E-04	H30.2	H28.4
H2	44	2400	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設・増設)	11330	2331	約180	101613	102569	97.2	100	97.7	99	<1.8E-04	1.0E-04	3.8E-04	—	6.7E-04	<9.7E-04	4.6E-04	H30.4	H28.10
H3	10	1356	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設)	10796	1322	約20	13151	13219	97.2	100	97.7	99	タンクの分析は未実施							H30.11	
H4北	35	1200	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設・増設)	10366	1169	約80	40710	40931	97.4	100	97.7	99	<1.3E-04	1.7E-04	5.5E-04	—	4.7E-04	<1.0E-03	6.2E-03	H30.5	H29.7
H4南	13	1060	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(増設)	13190	1034	約20	13438	13424	97.7	100	97.7	99	<1.5E-04	<9.0E-05	1.1E-03	—	6.8E-04	<1.1E-03	2.7E-04	H30.5	H29.12
	38	1140	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設・増設)	13010	1112	約70	42049	42249	97.5	100	97.7	98.9	タンクの分析は未実施							H30.4	
H5	32	1200	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(増設)	10368	1169	約70	37152	37423	97.1	100	97.7	99	タンクの分析は未実施							H30.9	
H6(I)	11	1200	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設・増設)	10368	1169	約20	12785	12864	97.1	100	97.7	99	タンクの分析は未実施							H30.8	
H6(II)	24	1356	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設・増設)	10796	1322	約60	31605	31725	97.5	100	97.7	99	タンクの分析は未実施							H30.12	
H8北	5	1000	鋼製円筒型タンク(溶接)	Sr処理水等(C)	9477	1069	約10	3041	5344	55.6	100	97.7	99	1.3E-01	5.7E-01	2.7E-01	3.6E-02	6.4E+00	—	2.2E+02	H27.3	H25.4
H8南	11	1000	鋼製円筒型タンク(溶接)	Sr処理水等(R)	9477	1069	約20	2527	11757	21.0	100	97.7	99	<5.1E-02	1.2E-01	2.1E-01	2.0E-02	3.8E+00	2.9E-01	9.1E+01	H27.3	
H9	※2	0	1000	鋼製円筒型タンク(フランジ接合)	RO処理水(淡水)	9880	1054	約0	0	0	0.0	95	96.3	98.9	タンクの分析は未実施							H23.8
H9西	7	1000	鋼製円筒型タンク(フランジ接合)	RO処理水(淡水)	9880	1054	約610	82	7375	12.4	93	96.3	98.9	タンクの分析は未実施							H23.11	
J1	90	1000	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設・増設) ※1	9477	1069	約200	94281	96195	96.7	100	97.7	99	2.3E-01	1.1E+00	3.2E-02	<1.3E-02	4.4E-01	1.5E-01	1.3E+02	H28.1	H26.1
	2	1000	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(高性能検証試験装置)	9477	1069	約0	1125	2138	51.4	100	97.7	99	タンクの分析は未実施								
	8	1000	鋼製円筒型タンク(溶接)	Sr処理水等(C)	9477	1069	約0	114	8551	10.4	100	97.7	99	5.0E-01	2.2E+00	1.8E-01	<1.6E-02	7.1E-01	3.1E-01	6.2E+02	H28.1	
J2	42	2400	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設・増設)	12151	2500	約170	103971	104999	96.5	99	97.2	98.5	タンクの分析は未実施							H26.9	
J3	22	2400	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設・増設・高性能)	12101	2490	約90	54472	54773	96.5	99	96.8	98.1	タンクの分析は未実施							H26.10	
J4	30	2900	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設・増設・高性能)	12604	2829	約130	84804	84882	98.0	100	97.7	99	タンクの分析は未実施							H26.10	
	5	1160	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設)	11926	1131	約10	5501	5657	95.0	100	97.7	99	<3.3E-04	6.8E-04	5.9E-04	—	<4.4E-04	<1.2E-03	8.0E-04	H30.3	H28.2
J5	35	1235	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設)	12001	1137	約70	39565	39789	92.0	94	92.2	93.5	タンクの分析は未実施							H26.8	
J6	38	1200	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設・増設)	10366	1169	約90	44216	44431	97.4	99	97.6	98.9	タンクの分析は未実施							H26.12	
J7	42	1200	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設・増設・高性能)	10366	1169	約100	48904	49108	97.5	99	97.6	98.9	タンクの分析は未実施							H27.9	
J8	9	700	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設)	10747	682	約10	6124	6138	97.6	100	97.7	99	<1.9E-04	7.4E-04	5.5E-04	—	<4.9E-04	<1.3E-03	8.3E-03	H30.2	H28.4
J9	12	700	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設・増設)	10747	682	約20	8188	8183	97.9	100	97.7	99	<2.0E-04	2.6E-04	6.7E-04	—	7.0E-04	3.1E-03	2.3E-04	H30.3	H28.11
K1北	12	1200	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(高性能)	10366	1169	約30	13759	14031	96.0	99	97.6	98.9	タンクの分析は未実施							H27.1	
K1南	10	1160	鋼製円筒型タンク(溶接)	Sr処理水等(R)	11926	1131	約20	522	11314	0.7	100	97.7	99	<6.4E-02	<2.6E-02	9.6E-02	<1.6E-02	6.6E+00	3.1E-01	1.7E+01	H27.9	H27.3
K2	28	1057	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設) ※3	12780	1032	約30	19457	28888	96.5	100	97.7	99	タンクの分析は未実施							H28.7	
K3	12	700	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(増設)	13280	683	約10	8153	8195	97.2	100	97.7	99	タンクの分析は未実施							H28.4	
K4	35	1000	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(既設・増設)	12410	972	約50	33880	34024	97.4	100	97.7	99	1.8E-04	7.1E-04	4.3E-04	—	3.2E-04	1.6E-03	5.9E-04	H29.10	H28.8
多核種除去設備	4	1100	鋼製円筒型タンク(フランジ接合)	多核種除去設備処理済水(既設)	9750	1103	約0	1413	4411	75.8	100	97.5	99	タンクの分析は未実施							H25.3	
高性能多核種除去設備	3	1235	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(高性能)	12630	1199	約0	3412	3598	98.1	100	98.4	99.6	タンクの分析は未実施							H26.10	
増設多核種除去設備	3	1235	鋼製円筒型タンク(溶接)	多核種除去設備処理済水(増設)	12630	1199	約0	557	3598	45.3	100	98.4	99.6	タンクの分析は未実施							H26.9	
D	10	1000	鋼製円筒型タンク(溶接)	濃縮廃液	12936	1002	約120	9113	10041	80.5	95	88.7	90	タンクの分析は未実施							H26.8	
H2	3	100	鋼製横置きタンク(溶接)	濃縮廃液	—	—	—	178	281	89.2	—	93	96.5	タンクの分析は未実施							H23.8	

赤字はアウトオブサービス済の基盤

※1 濃縮塩水/Sr処理水等を貯留した実績あり(G3西及びJ1の一部)

汚染水等構内溜まり水の状況 (2020.9.17時点)

リスク総点検より抜粋・改訂

No.	箇所	対象	場所	量(m <sup>3</sup> )	放射性物質濃度[Bq/L]	備考
1-1	2号機大物搬入口屋上	・2号機大物搬入口屋上	建屋エリアに存在する建屋	降雨量により変動	【2階】 Cs134:<1.0E1 Cs137:2.1E1 全β:2.6E1 H3:1.0E2 (2015.11.2) 【1階】 Cs134:1.1E1 Cs137:4.0E1 全β:4.1E1 H3:1.1E2 (2015.11.2)	
1-2	2号機R/B	2号機R/B	建屋エリアに存在する建屋	降雨量により変動	【上屋】 Cs134:200~340 Cs137:650~1100 全β:920~1900 Sr90:10~20 H3:ND(<100) (2015.1.16)	
2	5.6号機貯留タンク(フランジタンク)	・5.6号機貯留タンク(フランジタンク)	6号機北側	約10,500 (2020.6時点) <b>約10,300</b> <b>(2020.9時点)</b>	Cs134:2.7E0 <b>2.0E0</b> Cs137:4.7E1 <b>4.0E1</b> (2020.7.10) <b>(2020.8.14)</b>	5・6号建屋滞留水・RO処理水を貯留 (5・6号機建屋滞留水処理設備として運用中のため、量は変動する)
3	5.6号機貯留タンク(溶接タンク)	・5.6号機貯留タンク(溶接タンク)	6号機北側	約6,000 (2020.3.12時点) <b>約6,000</b> <b>(2020.9.17時点)</b>	Cs134:7.7E0 Cs137:4.3E1 (2016.10.3)	5・6号建屋滞留水を貯留
4-1	吸着塔一時保管施設(HIC)	・吸着塔一時保管施設(第二施設、第三施設)	・吸着塔一時保管施設(第二施設、第三施設)	0 (ボックスカルバート内の水は拭き取り実施済み、HIC内上澄み水水抜き実施済み) (2018.9)	—	水抜き済
4-2	吸着塔一時保管施設	水処理二次廃棄物(SARRY、KURION、ALPS処理カラム、モバイル式処理装置)	吸着塔一時保管施設(第一施設、第四施設)	1程度(1基あたり)	Cs137:2.0E3~1.6E7 Sr90:5.3E3~4.3E7 (2017.2~2017.3)	
5	No.1ろ過水タンク(RO濃縮塩水/溶接タンク)	・No.1ろ過水タンク(RO濃縮塩水/溶接タンク)	屋外(タンクエリア)	0 (2015年8月水抜き完了)	—	過去、RO濃縮水を貯留 現在は水抜き済
6	4000tノッチタンク(角型タンク)	・4000tノッチタンク	タンクエリア	0 (2018.5.7時点)	【3000tノッチタンク】 撤去済 【1000tノッチタンク】 水抜き済	水抜き済
7	濃縮水タンク(蒸発濃縮装置濃縮水)	蒸発濃縮装置濃縮水用ノッチタンク(スラリー/濃縮水)	タンクエリア(Cエリア)	約65※1 (2019.2.1時点)	【蒸発濃縮装置濃縮水】 Cs134:1.7E4 Cs137:2.5E4 全β:4.7E8 (2011.12.20)	蒸発濃縮装置濃縮水を貯留 ※1:全5タンクの水量を実測して算出
8	淡水貯留タンク(G1エリア地下タンク)	・淡水貯留タンク(横置きタンク)	タンクエリア	— (2017.8時点)	—	撤去済
9	5・6号機逆洗弁ピット及び吐出弁ピット	・5号機ポンプ室循環水ポンプ吐出弁ピット	5号機スクリーン近傍	約550	(2016.10.5) Cs134:ND Cs137:3.4E0	
		・6号機ポンプ室循環水ポンプ吐出弁ピット	6号機スクリーン近傍	約850	(2016.10.5) Cs134:ND Cs137:3.7E0	
		・5号機逆洗弁ピット	5号タービン建屋海側	約1,500	(2016.10.3) Cs134:3.0E0 Cs137:1.9E1	
		・6号機逆洗弁ピット	6号タービン建屋海側	約1,500	(2016.10.3) Cs134:1.5E0 Cs137:1.1E1	
10	1~4号機T/B屋根	・1号機T/B	建屋エリアに存在する建屋	降雨量により変動	【1号機T/B上屋】 Cs134:1.4E1 <b>ND</b> Cs137:2.5E2 <b>4.9E1</b> 全β:2.9E2 <b>4.4E1</b> (2018.4.25) <b>(2020.7.29)</b>	
		・2号機T/B	建屋エリアに存在する建屋	降雨量により変動	【2号機T/B上屋】 Cs134:4.4E0 <b>ND</b> Cs137:4.8E1 <b>ND</b> 全β:5.9E1 <b>8.9E0</b> (2018.4.25) <b>(2020.7.29)</b>	

# 汚染水等構内溜まり水の状況（2020.9.17時点）

リスク総点検より抜粋・改訂

No.	箇所	対象	場所	量(m <sup>3</sup> )	放射性物質濃度[Bq/L]	備考
11	1号CSTタンク (溶接タンク)	・1号CSTタンク (溶接タンク)	屋外(建屋エリア)	約740 (2016.10.26)	Cs134: 2.9E+4 Cs137: 1.9E+5 全β: 2.2E+5 (2016.11.7)	RO処理水を貯留
12	2号CSTタンク (溶接タンク)	・2号CSTタンク (溶接タンク)	屋外(建屋エリア)	約1,850 (2020.3.19)	【CST入口水(淡水化装置出口水)】 (2020.6.9) <b>(2020.7.7)</b> H3: 5.4E5 <b>5.1E5</b> Sr90: ND <b>ND</b>  【2号CSTタンク貯留水】 Cs134: 1.6E+02 Cs137: 1.7E+03 (2018.12.14)	2020.3.18より炉注水源としての運用開始(1~3号機CST炉注水ポンプ水源として運用中のため、量は変動する)
13	3号CSTタンク (溶接タンク)	・3号CSTタンク (溶接タンク)	屋外(建屋エリア)	約1,800 (2020.1.16)	全β: 1.5E+03 (2018.12.19)  【3号CSTタンク貯留水】 (2020.7.16) Cs134: 1.9E+2 Cs137: 3.5E+3 全β: 6.3E+3 H3: 7.5E+5	RO処理水を貯留(1~3号機CST炉注水ポンプ水源として運用中のため、量は変動する)
14	4号CSTタンク (溶接タンク)	4号CSTタンク (溶接タンク)	屋外(建屋エリア)	0	—	水抜き済
15	地下貯水槽	地下貯水槽No. 1	タンクエリア	—	【RO濃縮水貯水実績あり】 全β: 1.3E6 (2018.9.12)  (参考: 漏えい検知孔水) 全β: 7.1E3 (2020.8.4) H3: ND (2019.9.4)	水位計の計測限界水深未満(一部残水あり) (2018.9.26時点)
16	地下貯水槽	地下貯水槽No. 2	タンクエリア	—	【RO濃縮水貯水実績あり】 全β: 3.1E6 (2018.9.12)  (参考: 漏えい検知孔水) 全β: 6.4E3 (2020.8.5) H3: ND (2019.9.4)	水位計の計測限界水深未満(一部残水あり) (2018.9.26時点)
17	地下貯水槽	地下貯水槽No. 3	タンクエリア	—	【RO濃縮水貯水実績あり】 全β: 3.2E6 (2018.9.11)  (参考: 漏えい検知孔水) 全β: 1.4E4 (2020.8.7) H3: ND (2019.9.5)	水位計の計測限界水深未満(一部残水あり) (2018.9.26時点)
18	地下貯水槽	地下貯水槽No. 4	タンクエリア	—	【タンク堰内雨水貯水実績あり】 全β: 2.8E4 (2018.9.12)	水位計の計測限界水深未満(一部残水あり) (2018.9.26時点)
19	地下貯水槽	地下貯水槽No. 5	タンクエリア	撤去完了	【使用実績なし(水張試験のみ)】 —	撤去済
20	地下貯水槽	地下貯水槽No. 6	タンクエリア	—	【RO濃縮水貯水実績あり】 全β: 7.8E6 (2018.9.11)  (参考: 漏えい検知孔水) 全β: 4.5E1 (2019.9.5) H3: ND (2019.9.5)	水位計の計測限界水深未満(一部残水あり) (2018.9.26時点)
21	地下貯水槽	地下貯水槽No. 7	タンクエリア	—	【タンク堰内雨水貯水実績あり】 全β: 1.5E2 (2018.9.12)	水位計の計測限界水深未満(一部残水あり) (2018.9.26時点)
22	1~4号建屋接続トレンチ	・1号機コントロールケーブルダクト ・集中環境施設廃棄物系共通配管ダクト(2号機廃棄物系共通配管ダクト) ・1号機薬品タンク連絡ダクト 等	1~4号機周辺	約1~170 (2019.12)	Cs134: ND~4.2E2 Cs137: 2.5E2~6.9E3 全β: 2.2E2~3.4E3 H3: ND~3.5E3 (2019.12)	量及び放射性物質濃度の内訳は添付資料(1)「2019年度トレンチ等内溜まり水調査結果一覧」を参照

## 汚染水等構内溜まり水の状況（2020.9.17時点）

リスク総点検より抜粋・改訂

No.	箇所	対象	場所	量(m <sup>3</sup> )	放射性物質濃度[Bq/L]	備考
23	2～4号機DG連絡ダクト	・2～4号機DG連絡ダクト	2～4号機山側	約1,600 (2019.12)	Cs134:1.1E1 Cs137:1.6E2 全β: 1.9E2 H3: ND (2019.12.18)	
24-1	1号機海水配管トレンチ	・1号機海水配管トレンチ	1号機タービン建屋 海側	約400 (2019.12)	Cs134:ND Cs137:6.2E1 全β: 9.3E1 (2019.12.20)	
24-2	2号機海水配管トレンチ	・2号機海水配管トレンチ	2号機タービン建屋 海側	0 (2019.8.2時点)	—	水抜き・充填済 (建屋接続部近傍を含む)
25-1	3号機海水配管トレンチ	・3号機海水配管トレンチ	3号機タービン建屋 海側	0 <sup>(注)</sup> (2015.7.30時点) <small>(注)立抗D上部に水が無いことを 確認(2019.12.2時点)</small>	—	充填済 (立抗D上部を除く) 立抗D上部充填作業一時 中断中
25-2	4号機海水配管トレンチ	・4号機海水配管トレンチ	4号機タービン建屋 海側	0 <sup>(注)</sup> (2015.12) <small>(注)建屋接続部及び建屋接続部近 傍の開口部に水が無いことを確認 (2019.9.27時点)</small>	—	充填済 (建屋接続部近傍及び建 屋接続部近傍の開口部 を含む)
26	3号機起動用変圧器ケーブルダクト	・3号機起動用変圧器ケーブルダクト	3号機山側	約830 (2019.12)	Cs134:4.8E1 Cs137:4.0E2 全β: 4.4E2 H3: ND (2017.10)	
27	廃棄物処理建屋間連絡ダクト	・廃棄物処理建屋間連絡ダクト	プロセス主建屋北 側	充填完了		充填済
28	1-4号建屋未接続トレンチ	・2号機変圧器防災用トレンチ ・消火配管トレンチ(3号機東側) ・1号機主変圧器ケーブルダクト ・1号機廃液サージタンク連絡ダクト ・1号機オフガス配管ダクト 等	1-4号機周辺	約1～830 (2018.12)	Cs134:ND～2.3E1 Cs137:7.0E0～2.7E2 全β:5.4E1～7.2E2 H3:ND～1.7E3 (2018.11～2019.1)	量及び放射性物質濃度 の内訳は添付資料(2) 「2018年度トレンチ等内 溜まり水調査結果一覧」 を参照
29	1～4号機サブドレンピット No.15,16(未復旧ピット)	・サブドレンピットNo.15,16	1～4号機周辺 「未復旧」	約20	No.16 Cs134:3.1E4 Cs137:5.5E5 全β:6.9E5 H-3:8.3E3 (2020.7.15)	
30	その他1～4号機サブドレン(デー ブウェル含む)(未復旧ピット)	・1号機～4号機サブドレン	1～4号機周辺 「未復旧」	約15/ピット	No.47,48 Cs134:ND～3.9E1 Cs137:4.8E1～9.6E1 全β:7.9E1～2.8E2 H-3:ND (2014.11.10)	

汚染水等構内溜まり水の状況 (2020.9.17時点)

リスク総点検より抜粋・改訂

No.	箇所	対象	場所	量(m <sup>3</sup> )	放射性物質濃度[Bq/L]	備考
31-1	1~4号機逆洗弁ピット	・1号機逆洗弁ピット	1号タービン建屋海側	0 <sup>(注)</sup> (2019.12.5時点) (注)一部残水あり 0 (2020.6.30)	—	水抜き・充填済
		・2号機逆洗弁ピット	2号タービン建屋海側	0 <sup>(注)</sup> (2020.1.23時点) (注)一部残水あり 0 (2020.8.27)	—	水抜き・充填済
		・3号機逆洗弁ピット	3号タービン建屋海側	0 (2019.3.28)	—	水抜き・充填済
		・4号機逆洗弁ピット	4号タービン建屋海側	約1,400 (2018.12.12)	(2018.12.12) Cs134: 6.7E1 Cs137: 8.2E2 全β: 1.0E3 H3: 1.2E2	
31-2	1~4号機吐出弁ピット	・1号機ポンプ室循環水ポンプ吐出弁ピット	1号タービン建屋海側	0 (2015.11)	—	水抜き・充填済
		・4号機ポンプ室循環水ポンプ吐出弁ピット	4号タービン建屋海側	0 (2015.10)	—	水抜き・充填済
32	1号機放水路 (出口を閉塞済)	・1号機放水路 (出口を閉塞済)	1~4号タービン建屋海側	約4,200 (2018.12.17)	【放水路上流側立坑】 (2020.8.17) (2020.9.14) Cs134: 5.4E1 7.0E1 Cs137: 9.7E2 1.5E3 全β: 1.2E3 1.8E3 H3: ND ND	
33	2号機放水路 (出口を閉塞済)	・2号機放水路 (出口を閉塞済)	2~4号機タービン建屋海側	約3,600 (2018.12.14)	【放水路上流側立坑】 (2020.8.17) (2020.9.14) Cs134: 3.3E1 3.0E1 Cs137: 6.7E2 6.8E2 全β: 9.4E2 8.8E2 H3: ND ND	
34	3号機放水路 (出口を閉塞済)	・3号機放水路 (出口を閉塞済)	3~4号機タービン建屋海側	約1,600 (2018.12.17)	Cs134: 3.7E1 3.1E1 Cs137: 6.1E2 6.3E2 全β: 6.9E2 6.5E2 H3: ND ND (2020.7.1) (2020.8.5)	
35	キャスク保管建屋	・キャスク保管建屋	物揚場 西側	約4,500	Cs134: 7.2 Cs137: 23 I-131: <4.3 Co-60: <4.2 全γ放射能: 3.1E+1 (2014.5.23)	
36	5号CSTタンク (溶接タンク)	・5号CSTタンク (溶接タンク)	屋外(建屋エリア)	約1,100 (2020.1.10) 約1,040 (2020.9.10)	(2020.7.8) (2020.8.5) Cs134: ND ND Cs137: ND ND Co60: 2.9E2 3.1E2	プラント保有水を貯留 (プラント系統として運用 中のため量は変動する)
37	6号CSTタンク (溶接タンク)	・6号CSTタンク (溶接タンク)	屋外(建屋エリア)	約1,750 (2020.1.10) 約1,630 (2020.9.10)	(2020.7.1) (2020.8.13) Cs134: ND ND Cs137: ND ND Co60: ND ND	プラント保有水を貯留 (プラント系統として運用 中のため量は変動する)
38	5/6号他 トレンチ	・5号機海水配管トレンチ ・5・6号機スチームドレン配管トレンチ ・5号機重油配管トレンチ(東側) ・5号機放射性流体用配管ダクト ・5号機主変圧器ケーブルダクト 等	5~6号機周辺	約1~1,900 (2015.10~2016.1)	Cs134: ND~2.2E2 Cs137: ND~9.9E2 (2015.10~2016.1)	

## 汚染水等構内溜まり水の状況（2020.9.17時点）

リスク総点検より抜粋・改訂

No.	箇所	対象	場所	量(m <sup>3</sup> )	放射性物質濃度[Bq/L]	備考
39	5, 6号機サブドレン	・5,6号機サブドレンピット	5～6号機周辺 ※「復旧対象」	約15/ピット	Cs134: ND Cs134: ND～3.5 全β: ND～4.8 H-3: ND～140 (採水期間: 2017.10～2018.3)	
40	キャスク保管建屋サブドレン	・キャスク保管建屋サブドレン	物揚場 西側	約15/ピット	Cs134: 1.0E+1 Cs137: 1.4E+1 Co-60: <6.0E-01 全γ放射能: 2.4E+1 (2012.1.18)	
41	SPTタンク(1～4号)(A) (溶接タンク)	・SPTタンク(1～4号)(A) (溶接タンク)	SPT建屋	約2,800 (2015.3.25時点)	Cs134: 8.0E+4 Cs137: 1.6E+5 Co60: 6.5E+2 (2013.8.27)	プラント保有水等を貯留
42	集中ラド周りサブドレン	・集中ラド周りサブドレン	主プロセス建屋等 各建屋周辺	約15/ピット	Cs134: ND Cs137: ND～5.9E1 (2020.8.19) <b>ND</b> <b>ND～8.5E1</b> <b>(2020.9.16)</b>	
43	メガフロート	・メガフロート	港湾内	0 (2020.2.20)	No.5VOID Cs134: ND Cs137: 2.7 Sr90: ND H3: ND (2017.2.16)	水抜き完了
44	純水タンクNo.1	・純水タンク	屋外(建屋エリア)	約850	Cs134: 2.1 Cs137: 7.2 全β: 12.2 H-3: ND (2015.5.29)	震災後、坂下ダム補給水を貯留
45	5/6号機建屋滞留水	・5/6号機建屋滞留水	5～6号機	約6,640 (2020.6.18時点) <b>約9,610</b> <b>(2020.9.17時点)</b>	<b>【5号機】</b> Cs134: ND <b>ND</b> Cs137: 1.1E0 <b>ND</b> H3: ND <b>ND</b> 全β: ND <b>ND</b> (2020.7.14) <b>(2020.8.19)</b> <b>【6号機】</b> Cs134: ND <b>ND</b> Cs137: 6.1E0 <b>2.8E0</b> H3: 1.4E2 <b>ND</b> 全β: 2.0E1 <b>ND</b> (2020.7.17) <b>(2020.8.20)</b>	
46	排気筒ドレンサンプピット	・1/2号排気筒ドレンサンプピット	1～4号機周辺	約0.3 <sup>※</sup> <small>※適宜溜まり水の移送を実施</small>	(2020.6.29) <b>(2020.7.29)</b> 全β: 1.8E7 <b>2.1E6</b> Cs134: 9.9E5 <b>1.2E5</b> Cs137: 2.0E7 <b>2.4E6</b>	2019.10.12以降に水位低下傾向が見られることを確認。 (2019.11.27)
		・3/4号排気筒ドレンサンプピット	1～4号機周辺	約2	(2019.12.24) 全β: 7.8E2 Cs134: 3.7E1 Cs137: 5.8E2	
		・5/6号排気筒ドレンサンプピット	5/6号機周辺	約7.6 (2020.3.12)	(2020.3.12) 全β: 2.2E1 Cs134: ND Cs137: 2.0E1	
		・集中RW排気筒ドレンサンプピット	1～4号機周辺	約10	(2020.5.20) 全β: 2.7E2 Cs134: ND Cs137: 2.2E2	
47	固体廃棄物貯蔵庫(6～8号棟)	固体廃棄物貯蔵庫(6～8号棟)	固体廃棄物貯蔵庫 (6～8号棟)	約200	Cs-134: ND Cs-137: 5.3E+1 全β: 4.8E+1 (2017.11.10)	

汚染水等構内溜まり水の状況（2020.9.17時点）

リスク総点検より抜粋・改訂

No.	箇所	対象	場所	量(m <sup>3</sup> )	放射性物質濃度[Bq/L]	備考
48	5, 6号機海側屋外既設タンク	SPTタンク(5~6号)	物揚場 北側	<タンク> 0 (2019.11.21) <雨仕舞> 0 (2019.12.5) <ポンプ室> 0 (2019.12.12)	—	水抜き完了

福島第一原子力発電所における固体廃棄物について

実施計画記載箇所	大分類	小分類	保管場所	保管形態	保管量 <sup>※1, 11, 12</sup>	保管容量 <sup>※1, 12</sup>	管理方法		主要核種
							実施内容 <sup>※9</sup>	頻度	
Ⅲ 第1編 39条 第2編 87条の2	瓦礫類	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震、津波、水素爆発により飛散した瓦礫</li> <li>フォールアウトにより汚染した設備・資機材で廃棄する物（建屋、制御盤、廃車両等）</li> <li>設備の点検・工事により発生する交換品等（ポンプ、バルブ、配管、フランジタンク等）</li> <li>設備運転に伴い発生する消耗品等（空調フィルタ等）</li> <li>工事等のため構内に持ち込んだ消耗品（梱包材、型枠、セメント用空袋等）</li> <li>回収した土壌</li> </ul>	屋外	・屋外集積【～0.1mSv/h】	214,500 m <sup>3</sup> [ +1,500 m <sup>3</sup> ]	270,200 m <sup>3</sup> ( 291,200 m <sup>3</sup> )	・人が容易に立ち入れないよう区画	—	Cs-137 Cs-134 等 <sup>※7</sup>
				・シート養生【～1mSv/h】	42,800 m <sup>3</sup> [ 微増 m <sup>3</sup> ]	71,000 m <sup>3</sup> ( 71,000 m <sup>3</sup> )	・巡視を行い、容器の転倒、落下や養生シートに破れがないこと、その他異常が無いことを確認	週1回	
				・覆土式一時保管施設、容器収納【1mSv/h～30mSv/h】	17,900 m <sup>3</sup> [ 0 m <sup>3</sup> ]	24,600 m <sup>3</sup> ( 24,600 m <sup>3</sup> )	・空間線量率を測定し表示	週1回	
			固体廃棄物貯蔵庫	・容器収納	22,600 m <sup>3</sup> [ +100 m <sup>3</sup> ]	48,000 m <sup>3</sup> ( 80,000 m <sup>3</sup> )	・空気中の放射性物質濃度を測定	6ヶ月に1回 <sup>※2</sup>	
			瓦礫類の合計		297,700 m <sup>3</sup> [ +1,600 m <sup>3</sup> ]	413,700 m <sup>3</sup> ( 466,700 m <sup>3</sup> )	・槽内の溜まり水の有無を確認（覆土式一時保管施設）	週1回	
	使用済保護衣等	<ul style="list-style-type: none"> <li>タイベック</li> <li>下着類</li> <li>ゴム手袋</li> <li>その他保護衣、保護具</li> </ul>	屋外	・容器収納	35,800 m <sup>3</sup> [ -2,000 m <sup>3</sup> ]	68,300 m <sup>3</sup> ( 74,500 m <sup>3</sup> )	・煙、水蒸気、濁り水（黒・茶色）、空気の揺らぎが発生していないこと（屋外集積の伐採木）	週1回 <sup>※3</sup>	
			建屋	・袋詰め					
	伐採木	<ul style="list-style-type: none"> <li>枝葉根</li> <li>幹根</li> </ul>	屋外	・伐採木一時保管槽	37,300 m <sup>3</sup> [ 0 m <sup>3</sup> ]	41,600 m <sup>3</sup>	・伐採木一時保管槽における温度監視	週1回 <sup>※3</sup>	
				・屋外集積	400 [ 微増 m <sup>3</sup> ]	6,000 m <sup>3</sup>	・保管量を確認し、保管容量が確保されていることを確認	月1回	
			伐採木の合計		134,400 m <sup>3</sup> [ 微増 m <sup>3</sup> ]	175,600 m <sup>3</sup> ( 175,600 m <sup>3</sup> )			
	Ⅲ 第1編 40条 第2編 87条の3	水処理二次廃棄物（水処理により放射性物質を濃縮した廃棄物）	凝集沈殿物	廃スラッジ貯蔵施設	・造粒固化体貯槽【除染装置】	421 m <sup>3</sup> [ 0 m <sup>3</sup> ]	700 m <sup>3</sup>	・免震重要棟にて液位を監視し、漏えいの有無を監視	
使用済セシウム吸着塔一時保管施設				・HIC【多核種除去設備、増設多核種除去設備】（最大約13mSv/h）	3,589 本 [ +22 本 ]	4,192 本	・人が容易に立ち入れないよう区画	—	
			・HIC【多核種除去設備、増設多核種除去設備】（最大約23mSv/h）			・空間線量率を測定し表示	—		
			・吸着塔【第二セシウム吸着装置、第三セシウム吸着装置、高性能多核種除去設備、RO濃縮水処理設備】（最大約1.2mSv/h）	348 本 [ 0 本 ]	584 本	・巡視を行い、コンクリート製ボックスカルバート等に異常が無いことを確認	—		
			・処理カラム【多核種除去設備】（最大約0.2mSv/h）			・貯蔵量を確認し、貯蔵可能容量が確保されていることを確認	週1回		
			・吸着塔【セシウム吸着装置、モバイル式処理装置、モバイル型Sr除去装置、第二モバイル型Sr除去装置、サブドレン他浄化装置、高性能多核種除去設備検証試験装置】（最大約250mSv/h）	972 本 [ +1 本 ]	1,596 本				
			フィルタ	容器収納【モバイル型Sr除去装置】（最大約0.5mSv/h）	瓦礫類に含む		瓦礫類と同様	—	
容器収納【高性能多核種除去設備、RO濃縮水処理設備】（最大約0.5mSv/h）				瓦礫類に含む		瓦礫類と同様	—		
容器収納【サブドレン他浄化装置】				瓦礫類に含む		瓦礫類と同様	—		
容器収納【雨水処理設備等】（1mSv/h未満）			瓦礫類に含む		瓦礫類と同様	—			
RO装置のフィルタ類	屋外	・容器収納【SFP塩分除去装置】（最大十数mSv/h）	瓦礫類に含む		瓦礫類と同様	—			
	樹脂	固体廃棄物貯蔵庫	・容器収納【SFP塩分除去装置】（最大十数mSv/h）	瓦礫類に含む		瓦礫類と同様	—		
・容器収納【雨水処理設備等】（最大2mSv/h）		瓦礫類に含む		瓦礫類と同様	—				

福島第一原子力発電所における固体廃棄物について

実施計画 記載箇所	大分類	小分類	保管場所	保管形態	保管量 <sup>※1, 11, 12</sup>	保管容量 <sup>※1, 12</sup>	管理方法		主要 核種
							実施内容 <sup>※9</sup>	頻度	
Ⅲ 第1編 38条 第2編 87条	放射性固 体廃棄物 等	・震災前に発生した放射性固体廃棄物	固体廃棄 物貯蔵庫	・ドラム缶収納	ドラム缶 175,661 本	ドラム缶 (約252,700本相 当)	・巡視による保管状況の確認及び保管量 の確認	月1回	Co-60 等
				・その他	ドラム缶 10,155 本				
				・震災後に発生した放射性固体廃棄物 (焼却灰等)	・ドラム缶収納				
		・使用済制御棒等	サイトバ ンカ	・水中保管	12,125 本 193 m <sup>3</sup> <sup>※4</sup>	—	・事故前の保管量の推定値により確認	3ヶ月に1 回	
							・プール水位の確認	月1回	
		・イオン交換樹脂、造粒固化体	タンク等	・タンク等に貯蔵	3,534 m <sup>3</sup> <sup>※5</sup>	—	・貯蔵量の確認 <sup>※8</sup>	3ヶ月に1 回	
・使用済制御棒等	使用済燃 料プール	・水中貯蔵	11,422 本 <sup>※6</sup>	—	・使用済燃料共用プールの巡視	月1回			
					・使用済燃料共用プールの貯蔵量の確認	3ヶ月に1 回			
— <sup>※10</sup>	瓦礫等	・回収した土壌	—	・シート養生、容器収納、雨水等侵入防止養生	—	4,000 m <sup>3</sup> [ +100 m <sup>3</sup> ]	・人が容易に立ち入れないよう区画 ・空間線量率を測定し表示	—	Cs-134 Cs-137 等
		・回収した土壌以外の瓦礫等	屋外	・屋外集積、シート養生、容器収納、雨水等侵入防止養生	—	11,700 m <sup>3</sup> [ +2,200 m <sup>3</sup> ]			
			建屋	・屋内集積、シート養生、容器収納、雨水等侵入防止養生	—	2,400 m <sup>3</sup> [ +100 m <sup>3</sup> ]			
	水処理二 次廃棄物	・樹脂、ゼオライト、RO膜等	—	・容器収納、容器収納の上 シート養生	—	200 m <sup>3</sup> [ 0 m <sup>3</sup> ]			Cs-137 Cs-134 Sr-90等
	仮設集積の合計				—	18,300 m <sup>3</sup> [ +2,400 m <sup>3</sup> ]			

※1 瓦礫類、使用済保護衣等、伐採木、仮設集積物、震災後に発生した放射性固体廃棄物（焼却灰等）は2020年7月31日現在、水処理二次廃棄物は2020年9月3日現在の保管量及び保管容量である。  
尚、瓦礫類、使用済保護衣等及び伐採木の下段に（ ）で記載している保管容量は、実施計画（2020年7月14日認可）に記載している保管容量である。

※2 屋外集積及びシート養生の瓦礫類、使用済保護衣等、並びに屋外集積の伐採木は、3ヶ月に1回。

※3 6月～9月は、1週間に3回。

※4 2020年3月末時点の保管量。内訳は、制御棒：1,167本、チャンネルボックス：9,818本、ヒューエルサポート：3本、中性子検出器：1,137本、その他（シユラウド切断片等）：193m<sup>3</sup>。

※5 2020年3月末時点の保管量。内訳は、イオン交換樹脂：2,386m<sup>3</sup>、造粒固化体：1,148m<sup>3</sup>。

※6 2020年3月末時点の保管量。内訳は、制御棒：281本、チャンネルボックス：10,539本、ポイズンカーテン：173本、ヒューエルサポート：54本、中性子検出器：375本。

※7 廃棄物の処理・処分に必要となる、廃棄物の性状把握のため、汚染水、瓦礫類、伐採木及び立木について、放射能濃度分析を実施しており、今後も継続する。分析した試料の中には、C-14（半減期：約5.7×103年）、Ni-63（半減期：約1.0×102年）、Se-79（半減期：約1.1×106年）、Tc-99（半減期：約2.1×105年）、I-129（半減期：約1.6×107年）等が検出されているものがある。

※8 1～4号機廃棄物処理建屋等の水没や高線量の理由によりアクセスできないタンクについてはこの限りではない。

※9 アンダーラインの実施内容は、実施計画（2020年7月14日認可）に未記載。

※10 仮設集積しているのは、伐採木、土壌、水処理二次廃棄物等であり、QJ-54・1F-R5-002 瓦礫等管理要領に基づき、ロープや柵等の区画を行い、立ち入りを制限する標識を掲示する措置を講じている。また、保管量については集積する最大の量である。

※11 [ ]は、前回報告値との差を示している。

※12 一部の値について端数処理で100m3未満を四捨五入しているため、合計値が合わないことがある。また、50m3未満の増減を微増・微減と示している。

ガレキの保管量の現状（2020年7月31日時点）

屋外集積（0.1mSv/h以下）対象エリアの保管量<sup>※7</sup>

受入目安表面線量率 (mSv/h)	エリア名称	保管容量 <sup>※1、4</sup> (m <sup>3</sup> )	保管量 <sup>※1</sup> (m <sup>3</sup> )	前回比 <sup>※2</sup> (m <sup>3</sup> )
≤0.001	AA	36,400	14,500	+300
≤0.005	A2	9,500	— <sup>※5</sup>	— <sup>※5</sup>
	J	8,000	6,200	0
≤0.01	A1	4,300	— <sup>※5</sup>	— <sup>※5</sup>
	B	5,300	5,300	0
	C	31,000	31,000	0
≤0.025	C	35,000	31,200	-100
≤0.028	U	800	700	0
≤0.1	C	1,000	1,000	0
	F2	7,500	6,400	0
	N	10,000	9,600	0
	O	51,400	44,000	0
	P1	64,000	58,200	+1,300
	V	6,000	6,000	0
合計		270,200	214,500 <sup>※6</sup>	+1,500

2021年3月末瓦礫類想定発生量 <sup>※3</sup> (m <sup>3</sup> )	260,100
--	---------

シート養生（1mSv/h以下）対象エリアの保管量<sup>※7</sup>

受入目安表面線量率 (mSv/h)	エリア名称	保管容量 <sup>※1、4</sup> (m <sup>3</sup> )	保管量 <sup>※1</sup> (m <sup>3</sup> )	前回比 <sup>※2</sup> (m <sup>3</sup> )
≤0.3	D	4,500	2,600	0
≤1	E1	16,000	14,300	0
	P2	9,000	5,800	0
	W1	23,000	9,800	微増
	W2	6,300	2,400	0
	X	12,200	7,900	0
合計		71,000	42,800	微増

2021年3月末瓦礫類想定発生量 <sup>※3</sup> (m <sup>3</sup> )	70,700
--	--------

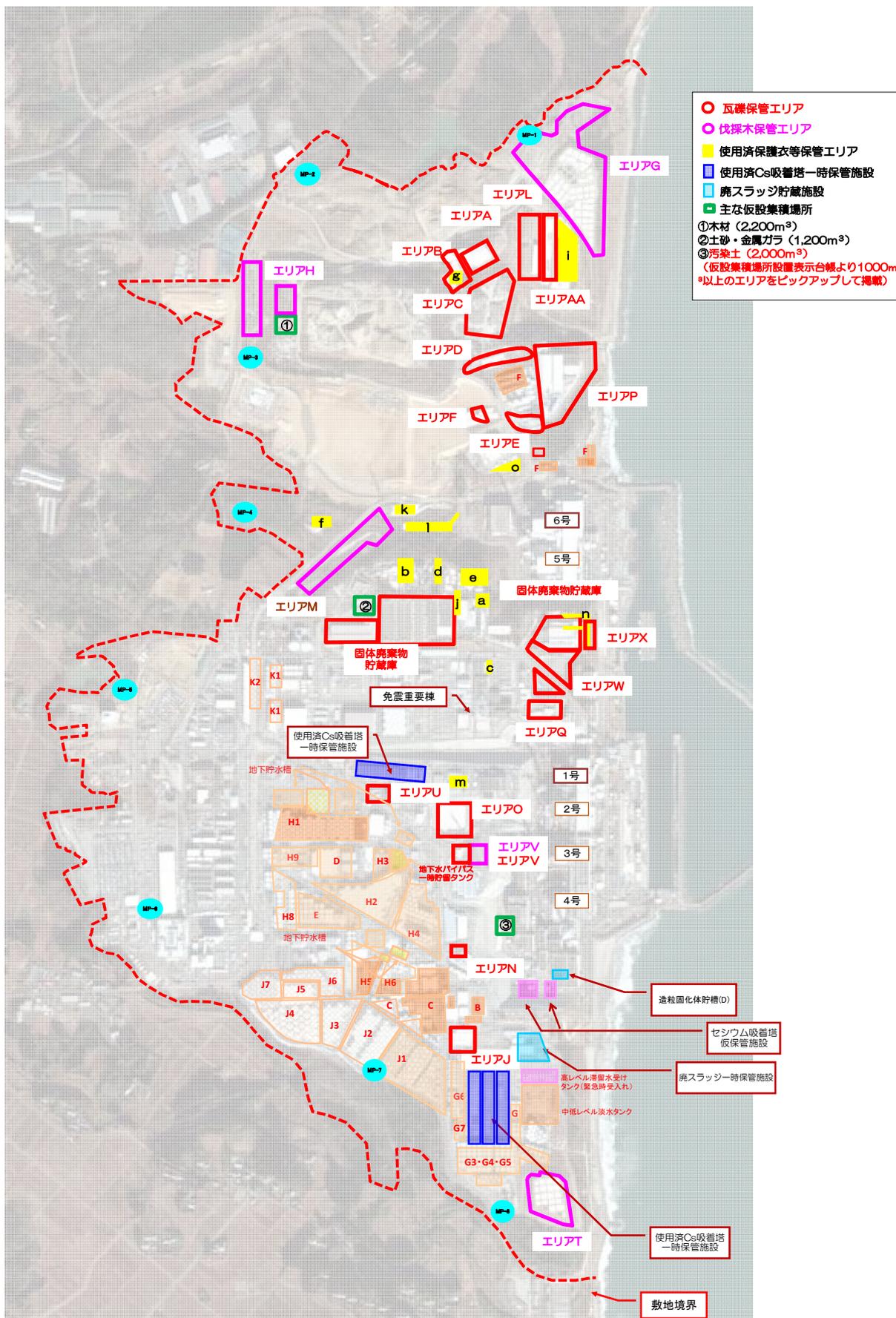
30mSv/h以下対象エリアの保管量<sup>※7</sup>

受入目安表面線量率 (mSv/h)	エリア名称	保管容量 <sup>※1、4</sup> (m <sup>3</sup> )	保管量 <sup>※1</sup> (m <sup>3</sup> )	前回比 <sup>※2</sup> (m <sup>3</sup> )
≤5	Q	6,100	0	0
≤10	F1	700	600	0
	E2	1,800	1,200	0
≤30	L	16,000	16,000	0
合計		24,600	17,900	0

2021年3月末瓦礫類想定発生量 <sup>※3</sup> (m <sup>3</sup> )	28,500
--	--------

- ※1 端数処理で100m<sup>3</sup>未満を四捨五入しているため、合計値が合わないことがある。
- ※2 100m<sup>3</sup>未満を端数処理しており、微増・微減とは50m<sup>3</sup>未満の増減を示す。
- ※3 瓦礫類の保管量（想定）は、実施計画（2020年7月14日認可）の予測値を示す。
- ※4 瓦礫類の保管容量は、運用上の上限を示す。
- ※5 エリアA1及びA2は低線量エリアとした（2020年1月6日認可）が、移行期間のため「—」と記載。
- ※6 エリアA1及びA2は1～30mSv/hの瓦礫類を仮設集積中。合計値には、この仮設集積分を含む。
- ※7 各受入目安線量率において、固体廃棄物貯蔵庫の保管量は除いて記載。

# 福島第一原子力発電所 固体廃棄物等保管エリアの構内配置図



- 瓦礫保管エリア
- 伐採木保管エリア
- 使用済保護衣等保管エリア
- 使用済Cs吸着塔一時保管施設
- 廃スラッジ貯蔵施設
- 主な仮設集積場所
- ①木材 (2,200m<sup>3</sup>)
- ②土砂・金属ガラ (1,200m<sup>3</sup>)
- ③汚染土 (2,000m<sup>3</sup>)
- 〈仮設集積場所設置表示台帳より1000m<sup>2</sup>以上のエリアをピックアップして掲載〉

提供：日本スペースイメージング（株）、©DigitalGlobe

# タンク建設進捗状況

2020年9月24日

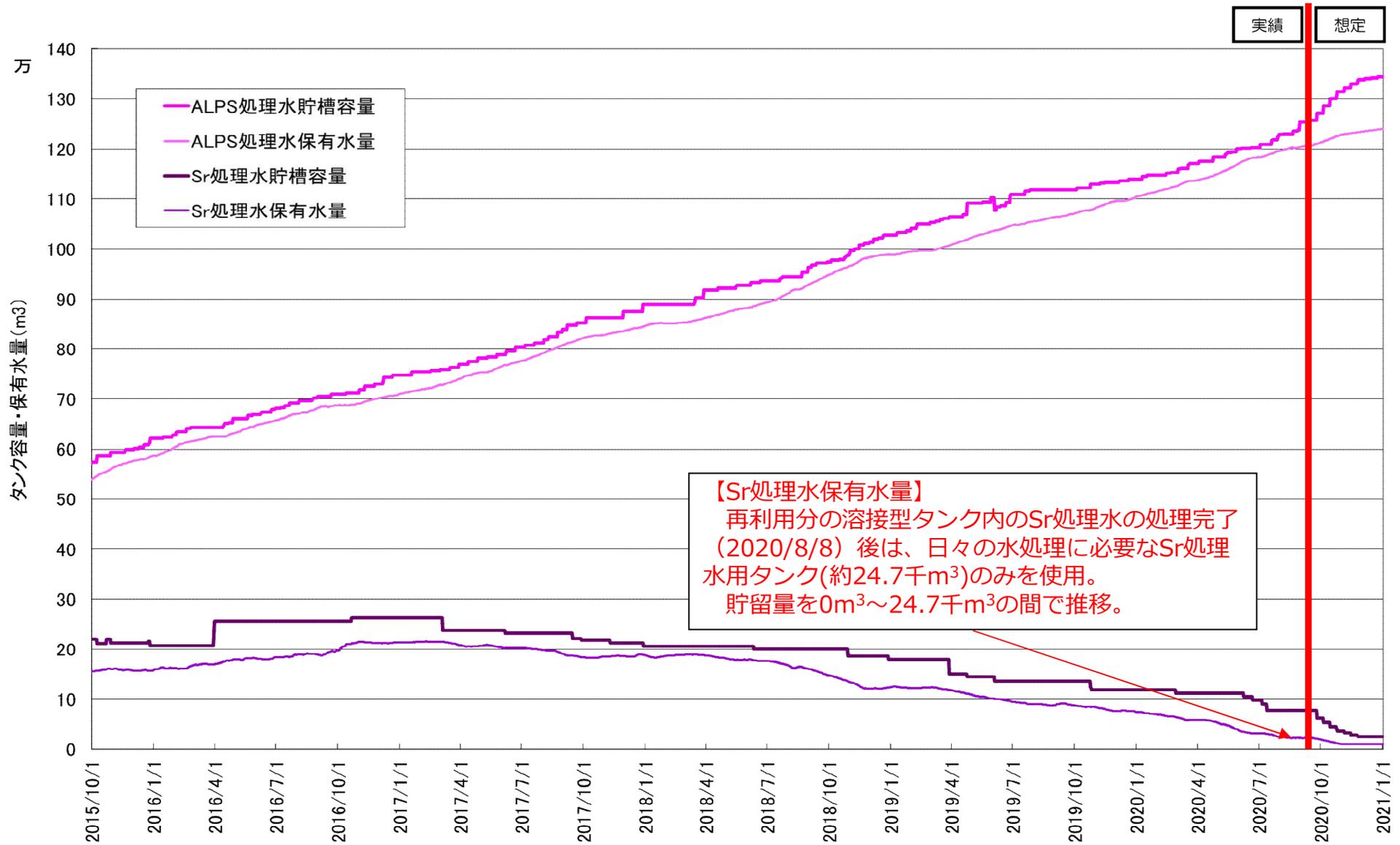
**TEPCO**

---

東京電力ホールディングス株式会社

# 1-1. タンク容量と貯留水量の実績と想定

水バランスシミュレーション (サブドレン他強化+陸側遮水壁の効果)

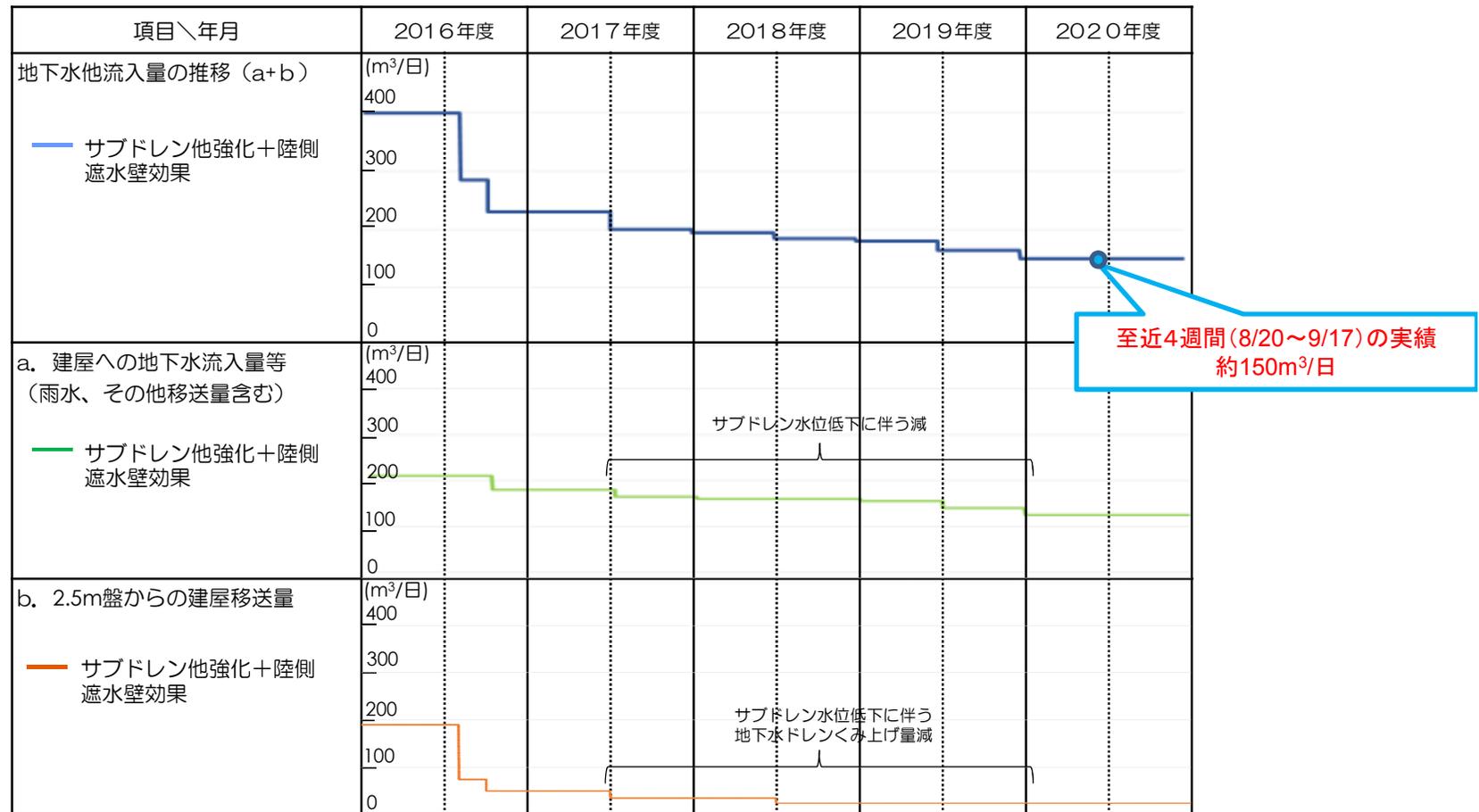


# 1-2. 貯留水量の想定に用いる地下水他流入量の想定条件と至近の実績



## 水バランスシミュレーションの前提条件

### ➤ サブドレン+陸側遮水壁の効果を見込んだケース



## 2-1. 溶接タンク建設状況

タンクリプレースによる溶接タンク建設容量の計画と実績は以下の通り（～2021年3月）

### 溶接タンクの月別建設計画と実績

下線は計画

単位：千m<sup>3</sup>

年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	小計
2019	26.9	10.0	31.0	9.1	0	0	11.9	4.0	6.6	7.9	5.3	10.6	123.3
2020	13.2	10.6	2.7	11.9	9.3	<u>2.6</u>	<u>14.5</u>	<u>11.9</u>	<u>5.3</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>82.0</u>

### タンク容量の確保計画と実績（全体※1）

	計画 (2020.12.31時点)	実績※2 (2020.9.17時点)	タンク容量確保目標 約1230m <sup>3</sup> /日(約310m <sup>3</sup> /日※3) (2020/9/17～2020/12/31) [建設・再利用合計]
タンク総容量	約1,368千m <sup>3</sup>	約1,239千m <sup>3</sup> (約1,336千m <sup>3</sup> ※3)	

※1：水位計0%以下の容量（約2.1千m<sup>3</sup>）及び日々の水処理に必要なSr処理水用タンク（約24.7千m<sup>3</sup>（既設置））を含む

※2：「福島第一原子力発電所における高濃度の放射性物質を含むたまり水の貯蔵及び処理の状況について（第469報）」にて計算

※3：Sr処理水用タンクからALPS処理水用タンクとして再利用する分（約97千m<sup>3</sup>（既設置））を含む

## 2-2. タンク進捗状況

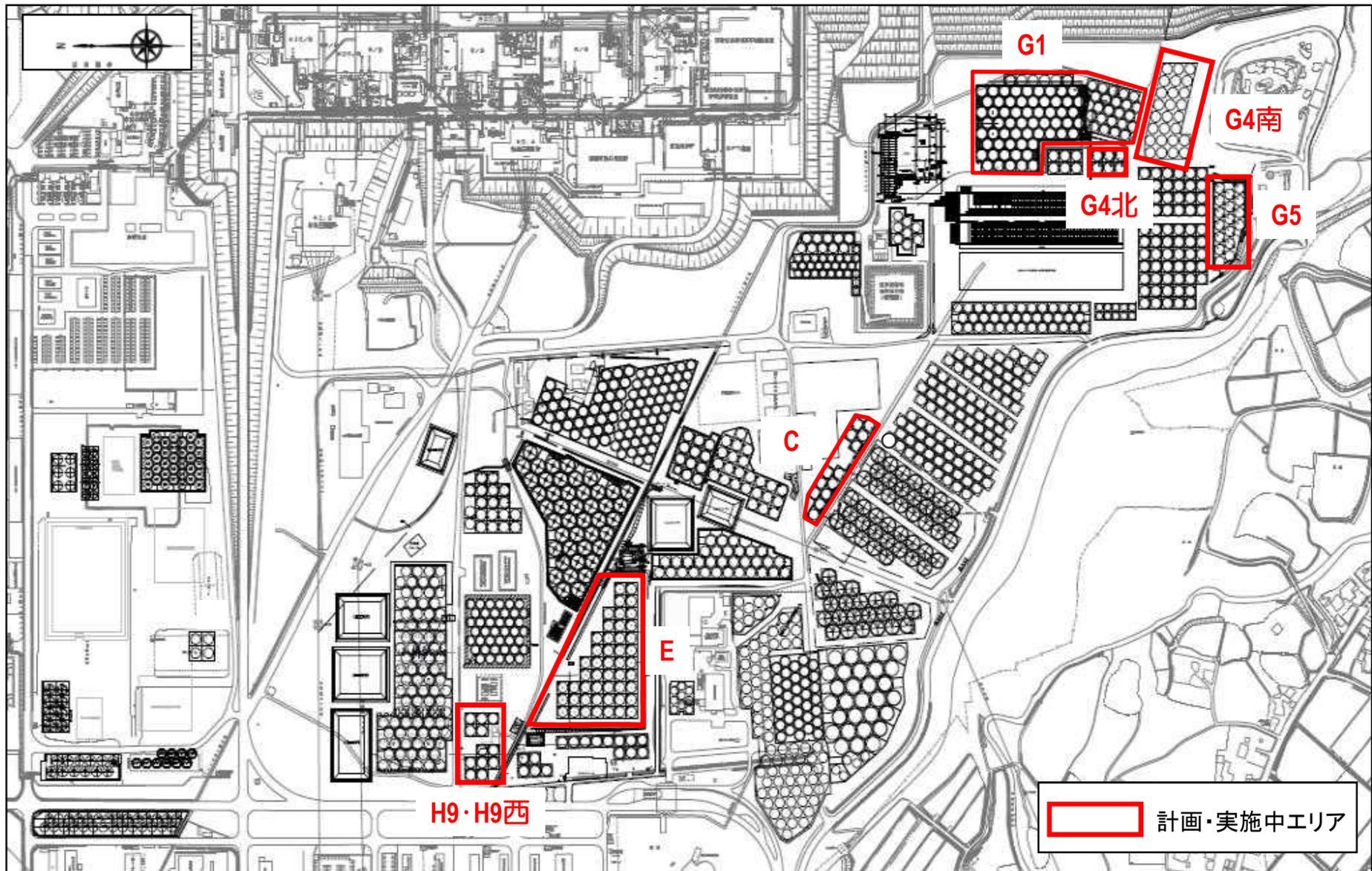
### 1. タンク建設・解体関係

エリア	全体状況
C・E	C西：2019/10/27 フランジタンクの解体作業着手。 2020/4/27 フランジタンク解体・撤去完了。 C東：フランジタンクの解体作業中。 E：フランジタンクの解体作業中。
G1	2019/2/27 鋼製横置きタンク撤去完了。 2019/4/1 溶接タンク設置開始。 2020/2/3 基礎構築完了 タンク設置実施中。
G4南	2018/9/13 フランジタンクの解体作業着手。 2019/3/21 フランジタンク解体・撤去完了。 2019/12/1 溶接タンク設置開始 2020/3/4 基礎構築完了 タンク設置実施中。
G4北・G5	G4北：2020/5/14 フランジタンクの解体作業着手 2020/7/30 フランジタンク解体・撤去完了。 G5：2020/7/2 フランジタンクの解体作業着手

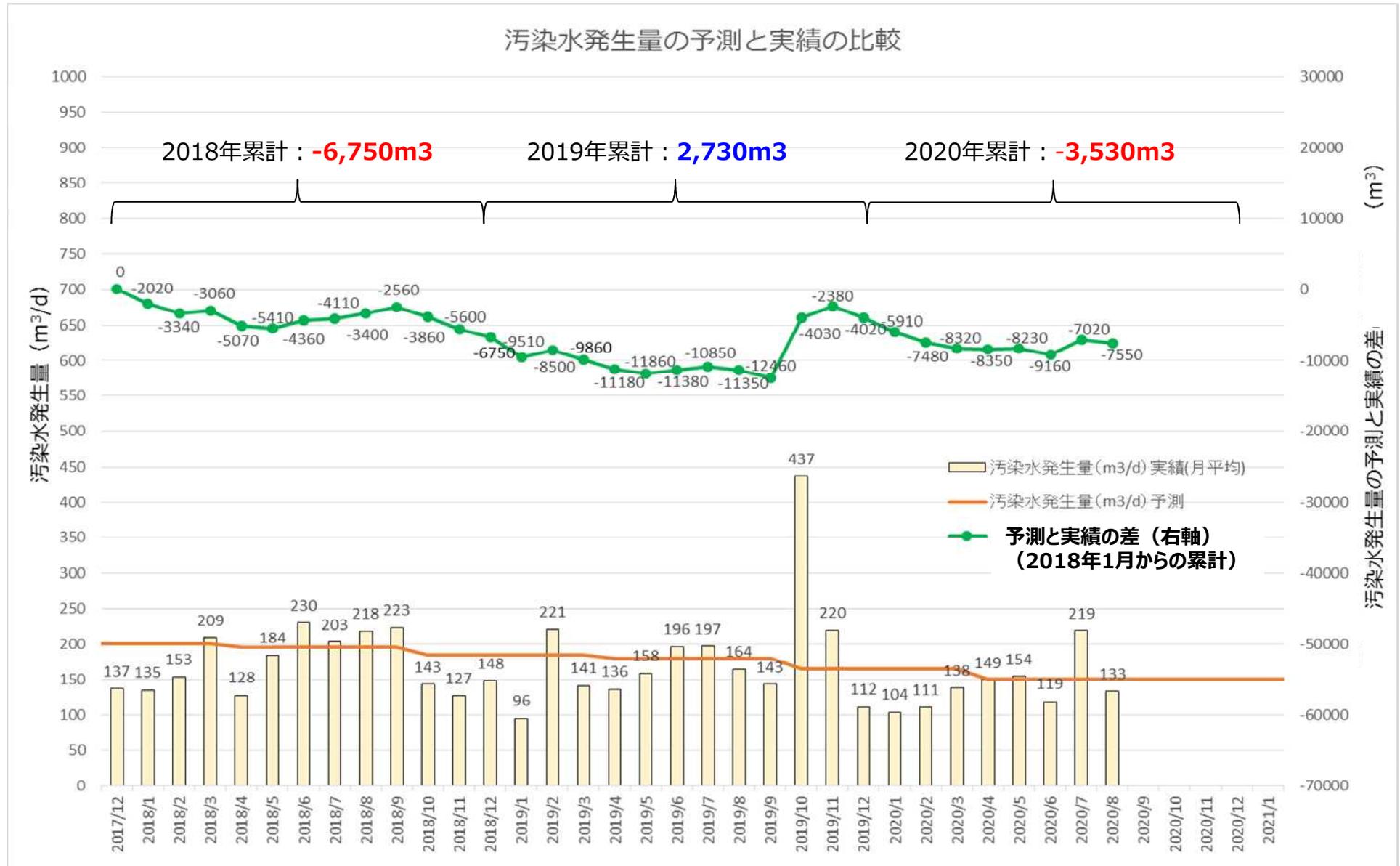
### 2. 実施計画申請関係

エリア	申請状況
H9・H9西	タンク解体分 2020/7/8 実施計画認可

【参考】タンクエリア図



# 【参考】汚染水発生量の予測と実績の比較（2018/1～2020/8累計）



# 多核種除去設備等処理水の 二次処理の性能確認試験

2020年9月24日

**TEPCO**

---

東京電力ホールディングス株式会社

## 福島第一原子力発電所

## 多核種除去設備等処理水の二次処理の性能確認試験について

- 福島第一原子力発電所構内で鋼製タンクに貯留している多核種除去設備等処理水（以下、「ALPS処理水」）のうち、トリチウムを除く告示濃度比総和※が1以上のALPS処理水は、放射性物質を告示濃度比総和1未満に低減するため、二次処理を実施する方針としています。
- 2020年8月8日にストロンチウム処理水（運用タンク貯留分を除く）の浄化処理が完了したことから、2020年9月より、トリチウムを除く告示濃度比総和が100以上のALPS処理水のうち約2,000m<sup>3</sup>を対象として二次処理の性能確認に着手します。

<[2020年3月24日](#)、[8月11日](#)、[8月27日](#) お知らせ済み>

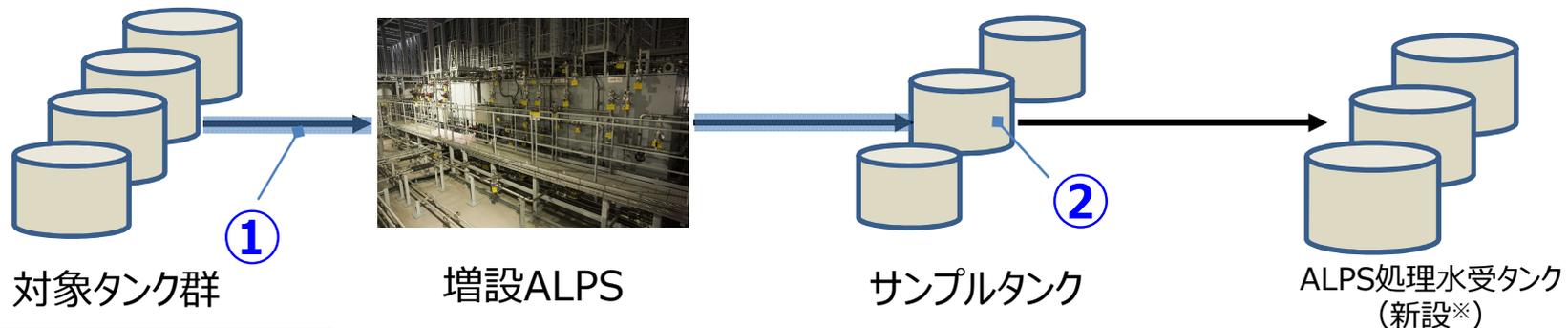
※：放射性物質毎に法令で定める告示濃度限度に対する濃度の比率を計算し合計したもの

- 二次処理の性能確認試験については、ALPSによる二次処理でトリチウムを除く告示濃度比総和が1未満となることを検証するとともに、核種分析の手順・プロセスの確認等を目的に、9月15日（予定）から開始します。
- 性能確認対象タンク群は、告示濃度比総和100以上のタンク群のうちJ1-C群（主要7核種の告示濃度比総和；3,791（J1-C1））及びJ1-G群（主要7核種の告示濃度比総和；153（J1-G1））を選定しました。
- 性能確認試験は「増設ALPS」を用いて10月中旬（予定）まで実施します。試験は、各タンク群に対しALPS等に残存する水を二次処理対象水に置換するための運転等を行った後、各々約1,000m<sup>3</sup>処理（合計約2,000m<sup>3</sup>）を行い、処理した水をサンプリングします。
- サンプリングした水については、除去対象核種（62核種）、放射性炭素（C-14）及びトリチウム（H-3）の分析・評価（数ヶ月（予定））を行う予定です。

<参考> 分析評価対象核種ならびに採取箇所

- 分析評価対象核種は、除去対象核種（62核種）、放射性炭素（C-14）、トリチウム（H-3）
- 性能確認試験における採取箇所は、「ALPS装置入口」、「サンプルタンク」とする。

	採取箇所	分析評価対象核種
①	処理前：ALPS装置入口	<u>除去対象核種（62核種）、放射性炭素（C-14）、トリチウム（H-3）</u>
②	処理後：サンプルタンク	<u>除去対象核種（62核種）、放射性炭素（C-14）、トリチウム（H-3）</u>



タンク群	主要7核種の告示濃度比総和
J1-C1	3,791
J1-G1	153

※：新設タンクだが、現状受払タンクには別のALPS処理水を貯留

<参考> 配置図

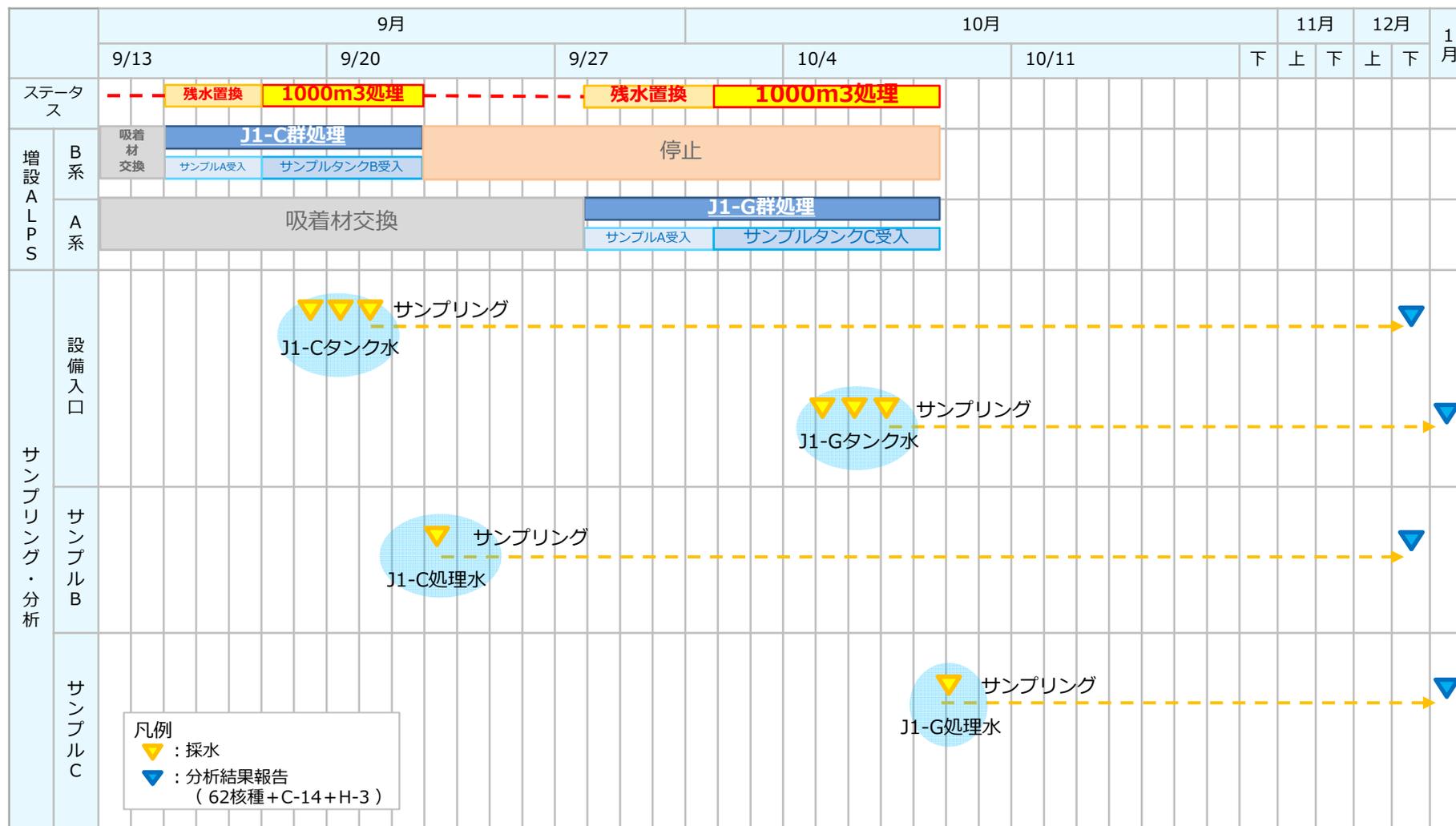


## <参考> 二次処理性能確認試験対象タンク選定

- 当社検討素案で性能確認を行うこととしている告示濃度比総和100以上の中から高い濃度のタンク群（J1-C群）、低い濃度のタンク群（J1-G群）として選定
- トラブル由来のタンク群（J1-D群）は、代表性に欠けるため対象から除外

処理水カテゴリ	タンク群	告示濃度比 総和	貯留履歴
タンク残水または 処理時期が由来	<b>J1-C</b>	<b>3,791</b>	Sr処理水（残水）+ALPS処理水
	J1-A	1,018	
	<b>J1-G</b>	<b>153</b>	高性能ALPS検証装置処理水
	J1-K	2,981	
	G1S-B	621	
	B-A~E	0.10~758	
ALPS処理水 （設備稼働初期の処理水）			
トラブル由来	J1-D	14,442	Sr処理水（残水）+ALPS処理水 <del>※</del> ※：現在のSr処理水と同等の水質 トラブル由来であり、代表性に欠ける

# <参考> 二次処理性能確認試験スケジュール



3号機廃棄物地下貯蔵建屋  
CUW廃樹脂貯蔵タンク接続配管からの  
漏えいについて

2020年9月25日

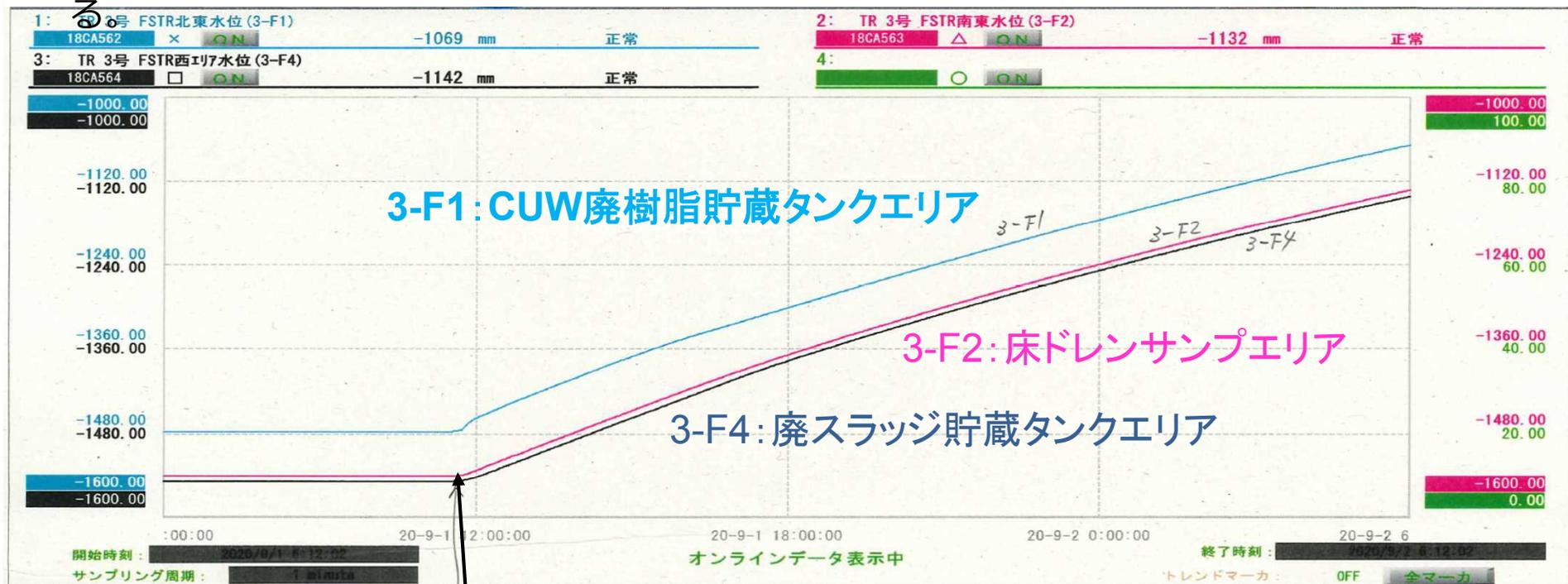
**TEPCO**

---

東京電力ホールディングス株式会社

# 1. 事象の概要

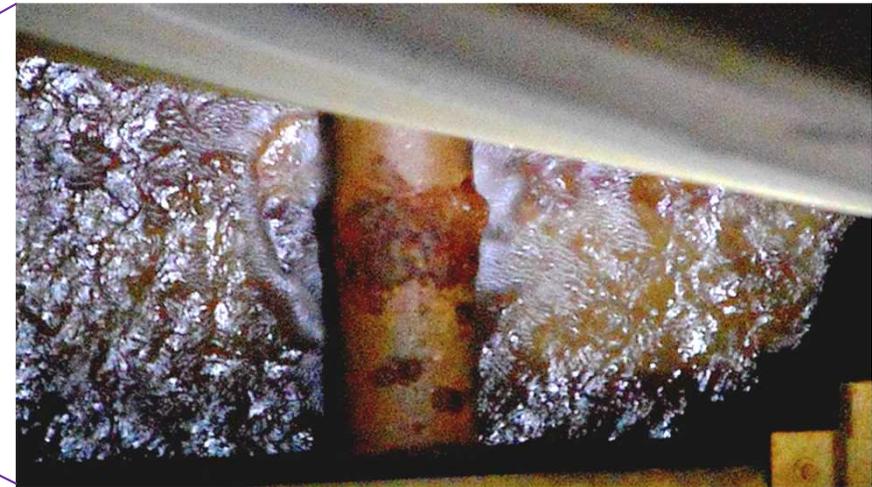
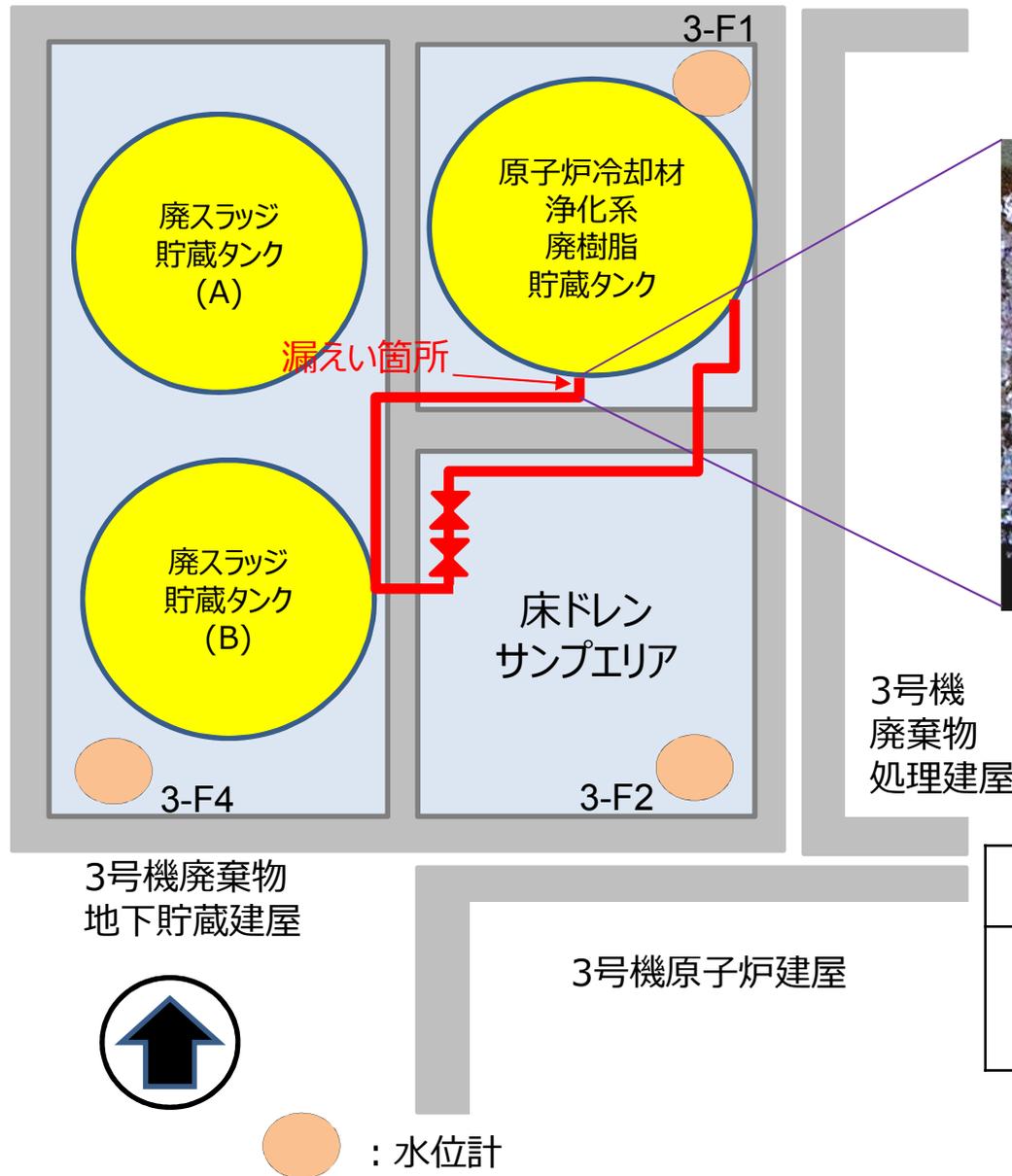
- 2020年9月1日 3号機廃棄物地下貯蔵建屋（以下：当該FSTR建屋）地下階の建屋内溜まり水の水位が上昇していることを、当社運転員が確認。
- その後の現場確認の結果、原子炉冷却材浄化系廃樹脂貯蔵タンク（以下：CUW廃樹脂貯蔵タンク※）に接続する配管から廃液が漏えいしていることを確認（漏えい水の採取も実施）。
- 漏えい廃液が溜まった部分は外部との連通がないこと、当該FSTR建屋周辺サブドレンの水位より十分に低いことから、漏えいした廃液は当該FSTR建屋内に留まっているものとする。また、当該FSTR建屋付近のサブドレンNo.37の放射能濃度に有意な変動がないことを確認している。



9 / 1 11 : 50  
水位上昇開始

※ CUW系のろ過脱塩器で使用する粉末状の樹脂が、使用後に廃樹脂として送られ、貯蔵するためのタンク。なお、CUW系は震災後未使用。

## 2. CUW廃樹脂貯蔵タンク接続配管の漏えい状況について



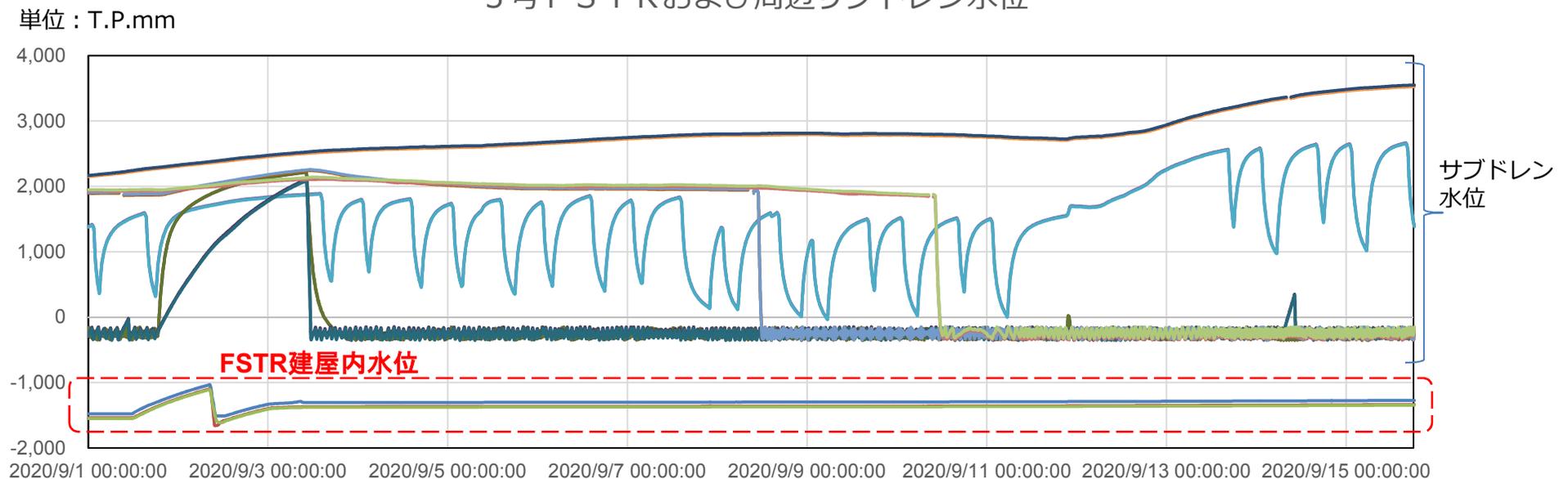
【漏えい箇所】  
漏えい量：約80m<sup>3</sup>

2020年9月1日採取			Bq/L
Cs-134	Cs-137	Co-60	全β
検出限界未満 ( $< 2.6 \times 10^2$ )	$9.9 \times 10^4$	$6.7 \times 10^4$	$1.8 \times 10^5$

### 3. 対応状況について

- 9月1日、当該FSTR建屋周辺のサブドレンを停止（18:46）。
- 9月2日、当該FSTR建屋地下階の漏えい廃液を3号機廃棄物処理建屋地下階へ仮設ポンプにて移送（8:40～10:00）。
- 9月3日、当該FSTR建屋内の水位が安定し、周辺サブドレンとの水位差が十分確保できる状態となったことから、停止していたサブドレンのくみ上げを開始（10:24）。その後現場確認をした結果、漏えいしていた配管からの漏えいがないことを確認（14:28）。
- 9月10日、現場調査を実施（状況については次頁以降参照）

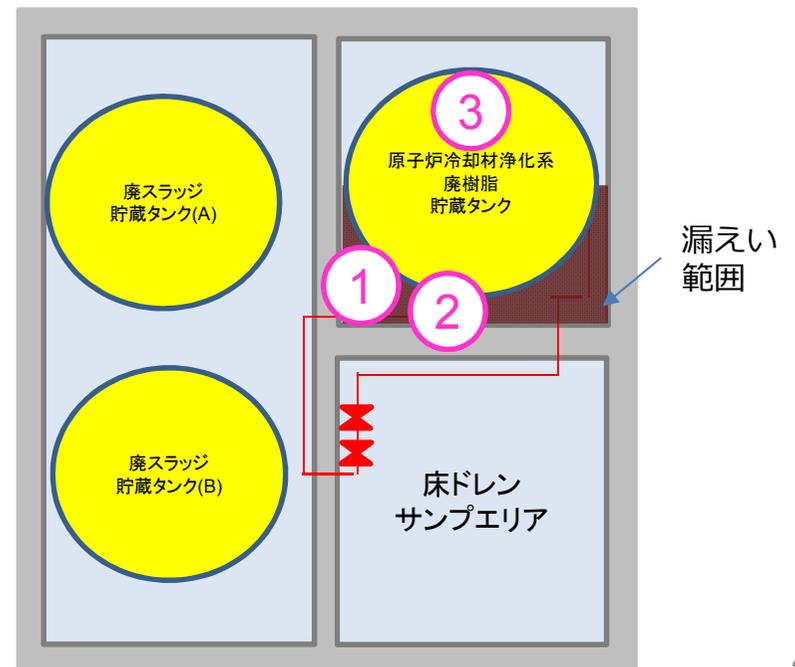
3号FSTRおよび周辺サブドレン水位



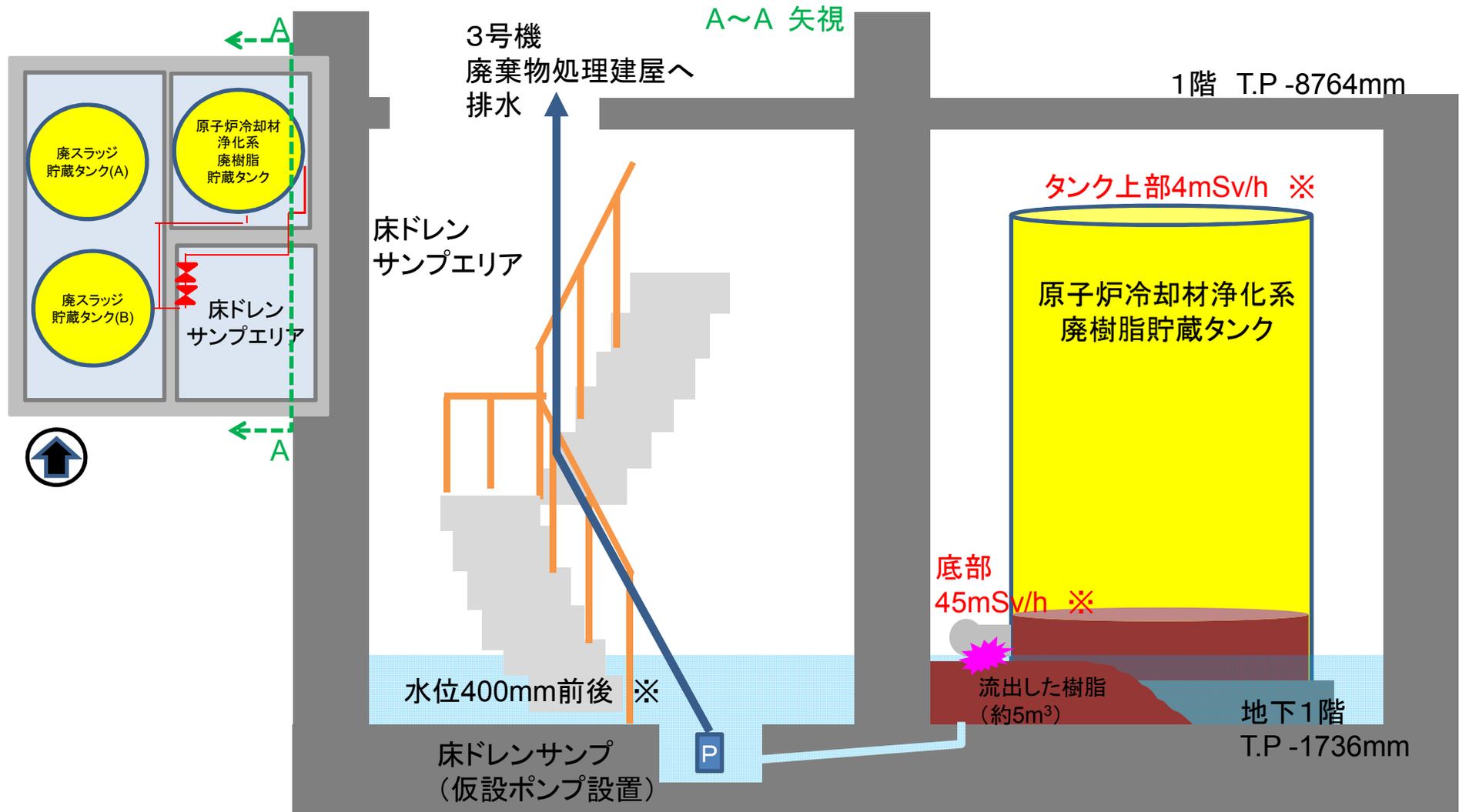
FSTR水位（9/15 0時現在）  
北東エリア（3-F1）：T.P -1277mm

周辺サブドレン設定値（9/15現在）  
H値：T.P -150mm L値：T.P -350mm

# 4. 現場の状況 (9/10確認)



# 4. 現場の状況 (イメージ)



※ 9月10日現在

## 5. 他号機FSTR建屋内タンクについて

まずは、周辺サブドレン水位を低下させており、本設の移送ポンプが設置されていない1～4号機のFSTR建屋について、以下の通り調査を実施した。

設置場所	機器名称	タンク容量 (m <sup>3</sup> )	貯蔵量※ (m <sup>3</sup> )	タンク 材質	タンク下部 接続配管 材質	備考
1・2号機	廃スラッジ貯蔵タンク	840	約540	SUS	SUS	
	廃樹脂貯蔵タンク	310	約280	SUS	SUS	
2号機	廃スラッジ貯蔵タンク	500	約440	SUS	SUS	
	廃樹脂貯蔵タンク	200	約170	SUS	SUS	
3号機 (旧FSTR)	原子炉冷却材浄化系廃樹脂貯蔵タンク	120	約90	SUS	STPG38	配管漏えい (本事象)
	廃スラッジ貯蔵タンク (A)	100	約7	SUS	STPG38	タンク 変形あり
	廃スラッジ貯蔵タンク (B)	100	約80	SUS	STPG38	半分程度スラッジ
3号機 (増設FSTR)	廃スラッジ貯蔵タンク	300	約250	SUS	SUS	
	廃樹脂貯蔵タンク	140	約90	SUS	SUS	
4号機	廃スラッジ貯蔵タンク	320	約130	SUS	SUS	
	使用済樹脂貯蔵タンク	160	0	SUS	SUS	

タンク下部の接続配管が炭素鋼であった箇所は、今回事象と同じ建屋内の廃スラッジ貯蔵タンク (A)および (B) であり、タンク (B) については内包量が多く、今回と同様の事象発生の可能性は否定できない。

※ 震災以前の運転日誌で確認できた範囲で整理したもの

### 残水の移送

- 現状は水位があり樹脂に水分が含まれているが、残水の移送により樹脂に含まれる水分量も減少することから樹脂回収への影響の有無を9月中に整理し、10月上旬を目途に移送を行う予定。

### 樹脂の回収

- 作業環境(高線量及び機器等が輻輳している現場状況)を踏まえ、回収方法や時期について検討していく。

### 他号機への展開

- 今回と同事象の発生が考えられる3号機廃スラッジ貯蔵タンク(B)について、調査のうえ対策を行う。またその他樹脂・スラッジを貯蔵する容器についても、現状を整理し、影響に応じた今後の対応を検討する。

(参考) 周辺サブドレンの状況

サブドレンピットNo.37										単位 : Bq/L
	2020/6/3	2020/6/17	2020/7/1	2020/7/15	2020/7/29	2020/8/12	2020/8/28	2020/9/1	2020/9/4	2020/9/11
Cs-134	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Cs-137	ND	ND	ND	7.1E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND
全-β	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

