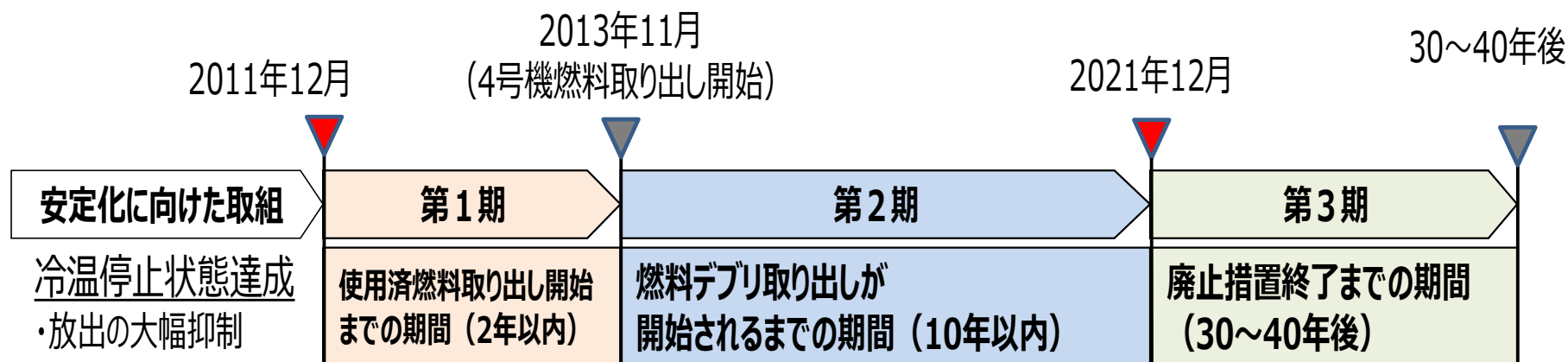


## 廃炉工程全体の枠組み



- 第1～3期という大きな期間区分に基づいた廃炉工程。
- この枠組みは、平成29年9月に改訂された中長期ロードマップにおいても維持。
- 燃料デブリは2021年内に取り出しを開始予定。

# 廃炉に向けた 取組と進捗

# 周辺環境の線量低減状況について

## 陸

### 飛散防止剤のダスト保持効果実験の様子

飛散防止剤使用



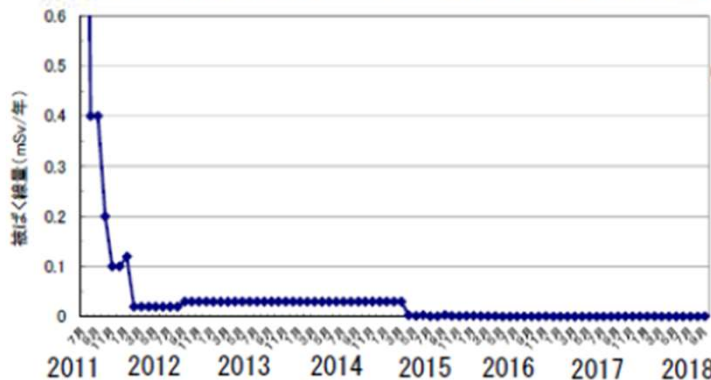
飛散防止剤未使用

飛散防止剤の散布により、瞬間風速50m/sまで飛散抑制効果があります。

福島第一原子力発電所の敷地構内をモルタルで覆い、放射性物質の飛散を抑制。



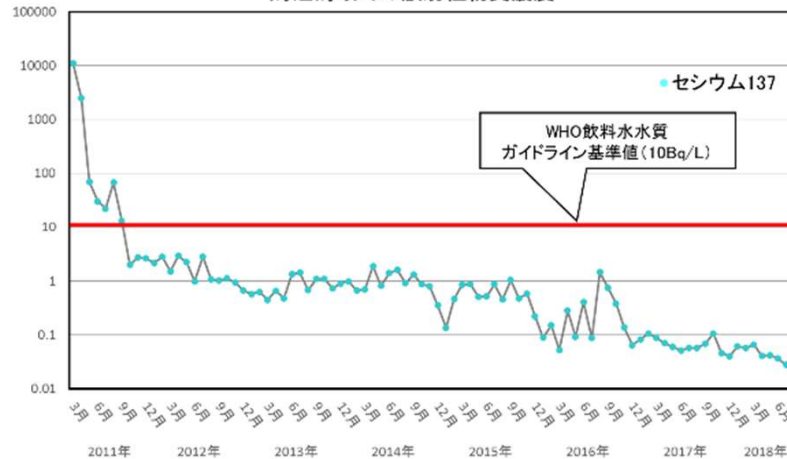
### 1～4号機原子炉建屋からの放射性物質（セシウム）による敷地境界における年間被ばく線量評価



東京電力公表資料を基に経済産業省作成

## 海

### 周辺海域での放射性物質濃度



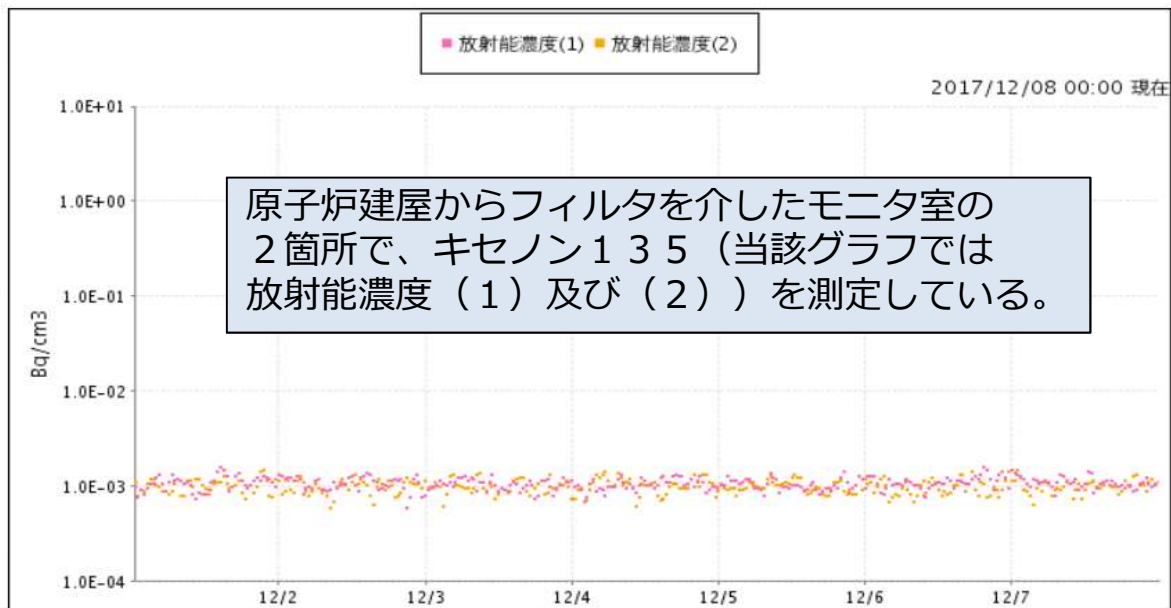
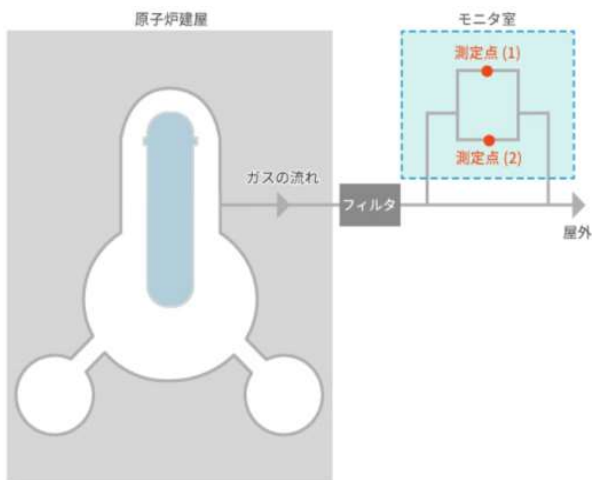
東京電力公表資料を基に経済産業省作成



## 廃炉に向けた 取組と進捗

# 再臨界や地震、津波への対策について

### ■ 希ガスの発生量



東京電力公表資料を基に経済産業省作成

### ■ 耐震、耐津波への対策

東日本大震災と同規模の地震や津波、更にはそれ以上の規模の地震が発生したとしても、原子炉建屋など、重要な建物については倒壊しない健全性がコンピューター解析などにより確認されています。

#### 緊急時の電源確保

電源喪失時に備え、電源を多重化し、「電源車」・「ガスタービン車」なども用意しています。緊急時には、この車から注水設備に電気を送ります。



注水訓練の様子



電源車



消防車

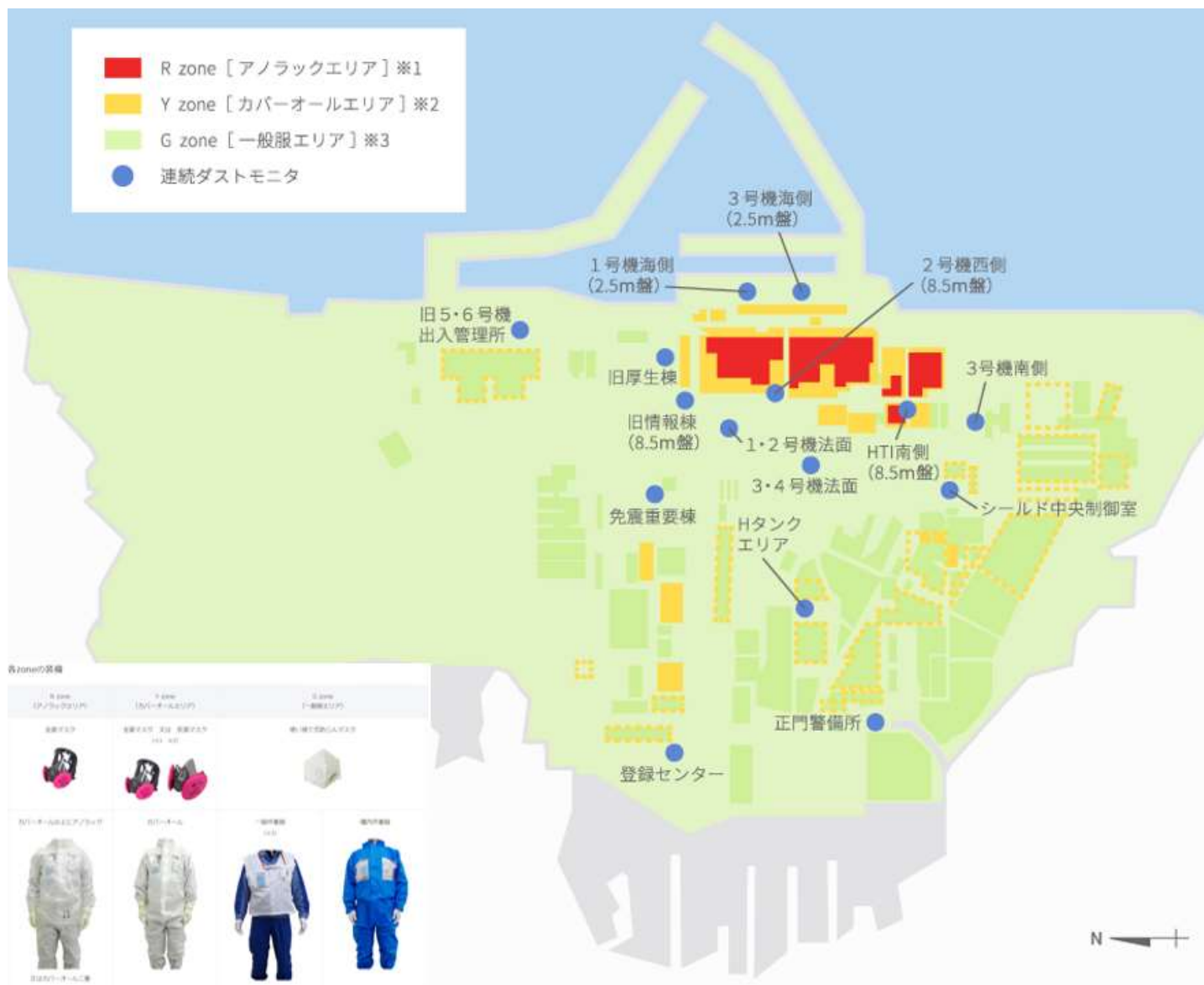
津波が到達しない海拔高台エリアに電源車等のバックアップ電源や、消防車等の注水手段を用意しています。



仮設防潮堤(出典：東京電力HPより)

# 廃炉に向けた 取組と進捗

# 東京電力福島第一原子力発電所構内の 労働環境改善について



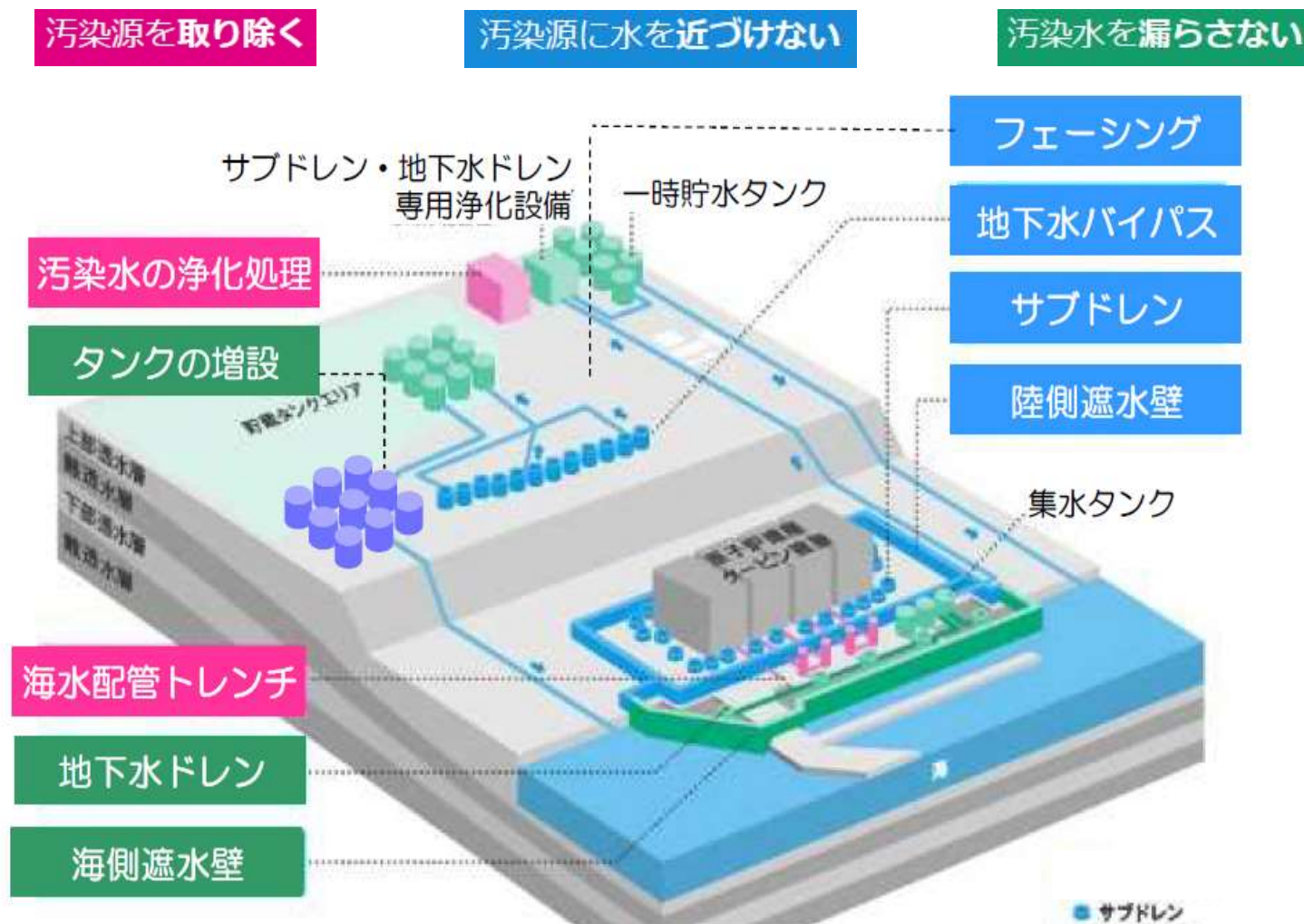
東京電力公表資料を基に経済産業省作成





# 汚染水対策に関する取組（1/2）

「汚染源を取り除く」、「汚染源に水を近づけない」、「汚染水を漏らさない」、  
という3つの基本方針に基づいて、予防的・重層的な対策を講じています。



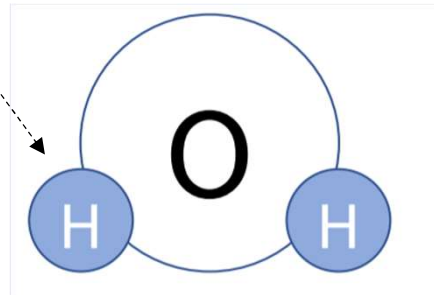
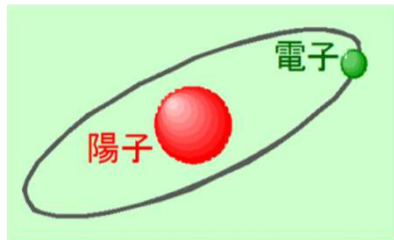
東京電力の資料を基に経済産業省が作成

# 汚染水対策に関する取組 (2/2)

トリチウムは「三重水素」と呼ばれる水素の放射性同位体。  
水分子を構成する水素として存在しており、多核種除去設備等での除去が困難。

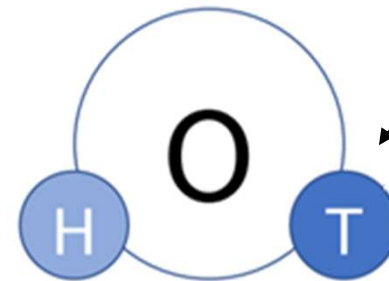
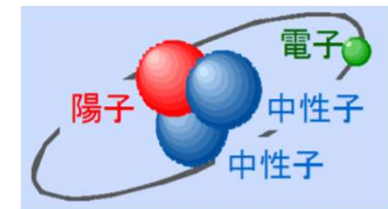
## 【水分子の構造】

一般的な水素（軽水素）



一般的な水素のみから  
構成される水分子

トリチウム（三重水素）

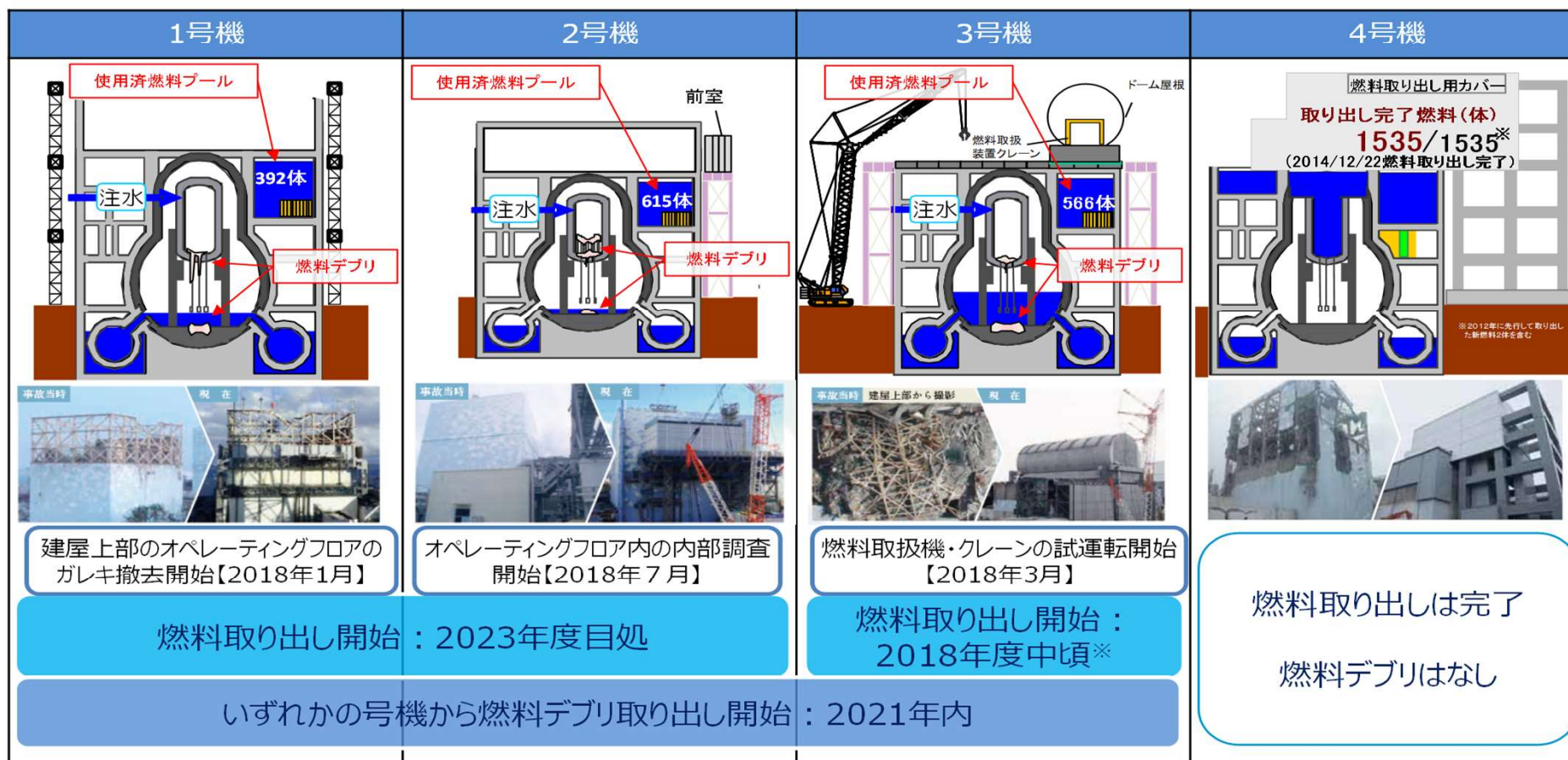


一般的な水素とトリチウムから  
構成される水分子

出典：経済産業省資源エネルギー庁「廃炉の大切な話2018」、  
トリチウム水タスクフォース「トリチウム水タスクフォース報告書」（平成28年）、  
多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会事務局「トリチウムの性質等について（案）」より作成

## 福島第一原子力発電所 1～4号機の現状について

- 1～3号機は安定状態を維持した上で、使用済み燃料プール内の燃料取り出しに向けた準備作業中（ガレキ撤去、除染、遮へい、取出用設備の設置等）。
- 事故時に溶けて固まった燃料（燃料デブリ）の取り出し方針を決定。取り出しの具体的な方法決定に向け検討中。



※見直しを行う

東京電力公表資料を基に経済産業省作成