

# 汚染水対策の進捗状況 及びリスクマップ

2015年3月17日  
東京電力株式会社



## 御説明内容

### 2-1 リスクマップ

#### 【参考資料】

参考2-1 リスクマップ詳細

参考2-2 進捗状況一覧表

参考2-3 主な対策の進捗状況

- (1) 多核種除去設備等
- (2) 海水配管トレンチ
- (3) 陸側遮水壁
- (4) 広域的なフェーシング
- (5) タンク建設状況

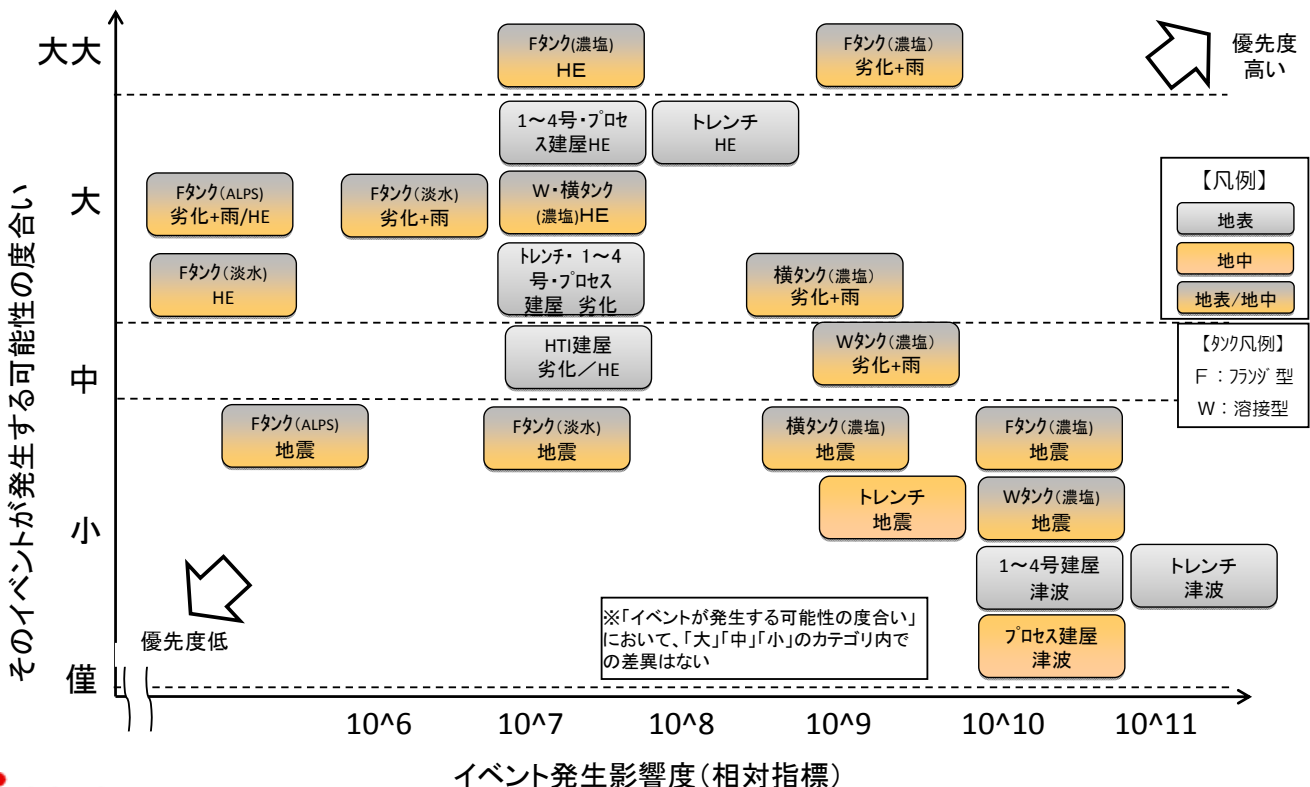


## 2-1 リスクマップ

- 平成25年12月に汚染水処理対策委員会にて取り纏めた、「東京電力（株）福島第一原子力発電所における予防的・重層的な汚染水処理対策～総合的リスクマネジメントの徹底を通じて～」の中において「リスクマップ」を作成。
- 汚染水対策の進捗を反映し、H26.7、H26.11時点のリスクマップを整理し、これまでの汚染水処理対策委員会において提示してきた。RO濃縮塩水の処理は、事故後、早い段階で発生した海水成分の多い汚染水約3%（約2万トン）を除き、5月末までに完了する予定であることから、H27.5時点のリスクマップを整理し提示する。
- RO濃縮塩水全量処理後のリスクマップの見通しは以下の通り
  - ① 多核種除去設備(ALPS)等を用いた浄化处理により、RO濃縮塩水がALPS処理水、Sr処理水に変わり、全体のリスクが低下する見通し。
  - ② 横置きタンクからの汚染水除去は、ポンプで汲み上げ可能な汚染水を除去。
  - ③ 海水配管トレンチの閉塞作業・汚染水除去が進捗し、H27.6に汚染水の除去が完了する見通し。

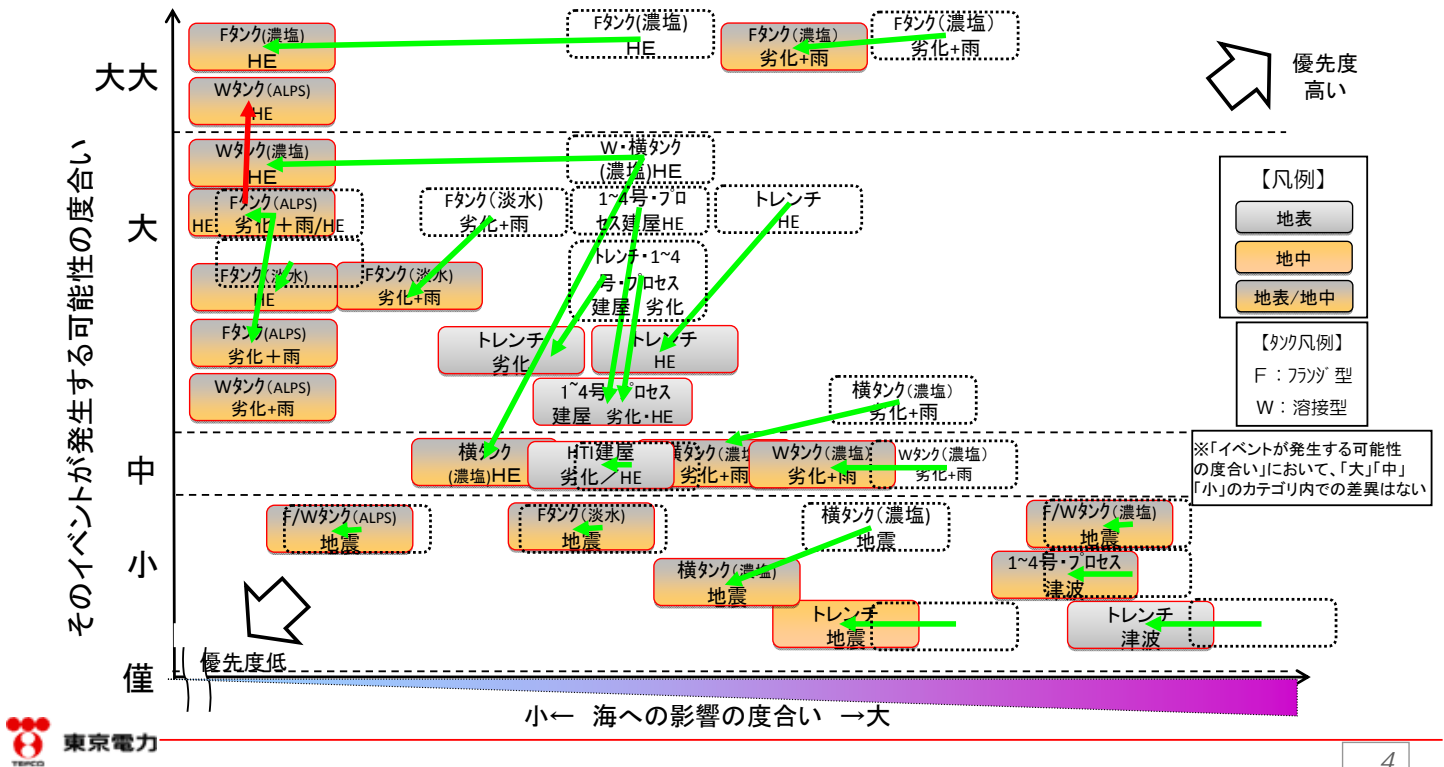
### (1) 汚染水リスクマップ／汚染水処理対策委員会でのH25.12当時の整理

汚染水イベント発生リスクマップ【H25.12時点】



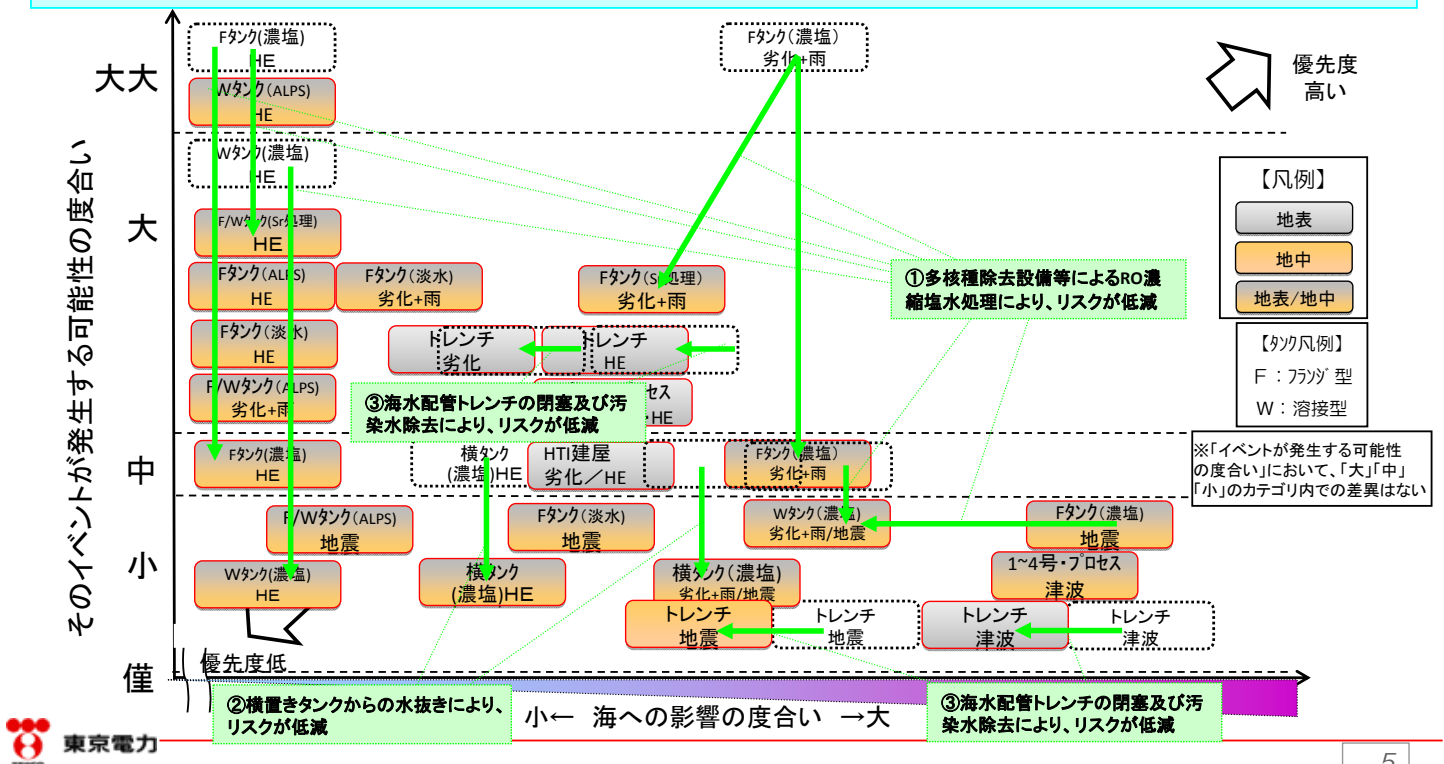
## (2) 汚染水リスクマップ／汚染水処理対策委員会でのH26.11当時の整理

### 汚染水イベント発生リスクマップ【H25.12→H26.11の変遷】



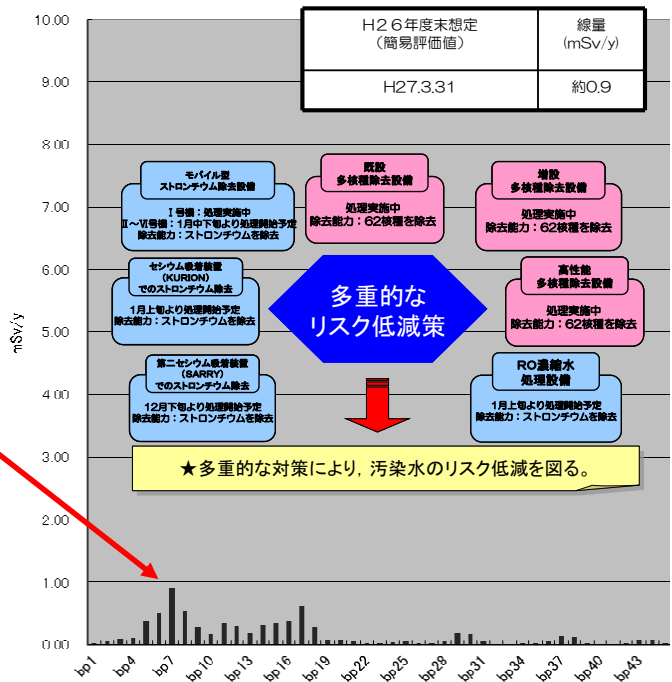
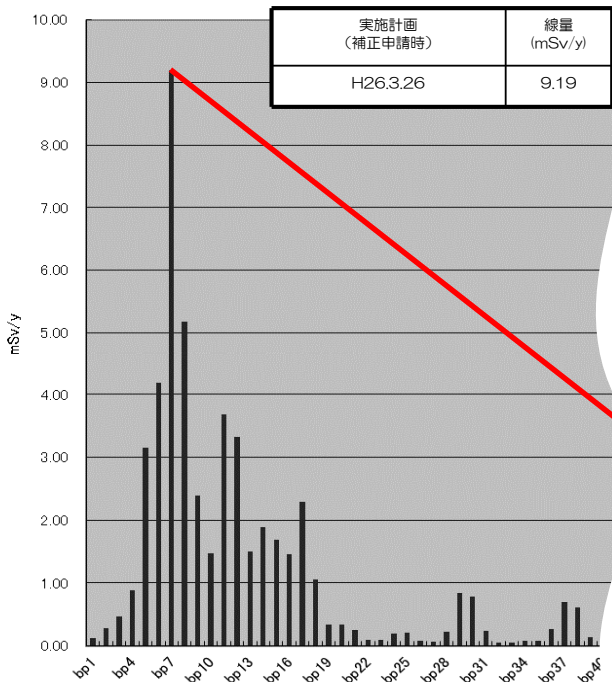
## (3) 汚染水リスクマップ 【H26.11→H27.5の想定】

- ALPS等によるRO濃縮塩水の処理により、RO濃縮塩水がALPS処理水、Sr処理水に置換。
- 横置きタンクよりポンプで汲み上げ可能な汚染水を除去。
- 海水配管トレンチ閉塞及び汚染水除去(3号立坑部を除き完了)。



## (4) RO濃縮水貯槽に起因する実効線量(敷地境界の実効線量の評価結果)

■ H26年度末の想定値は、約0.9mSv/年



出典: 第32回特定原子力施設監視・評価検討会 (H27.3.4) 資料

6

## (5) 汚染水浄化処理について

### タンク内汚染水の処理について

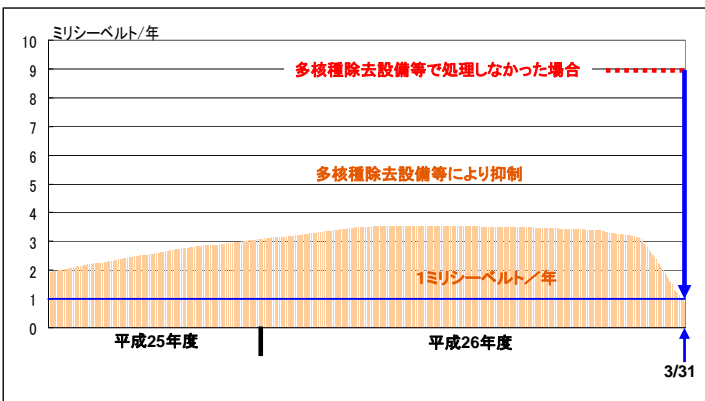
○タンクに起因する敷地境界実効線量(評価値)は、今年度末に「1mSv/年未満」を達成の見通し (RO濃縮塩水の処理は3月末時点で約8割)。

○RO濃縮塩水の処理は、事故後、早い段階で発生した海水成分の多い汚染水約3% (約2万トン) を除き、5月末までに完了する予定。

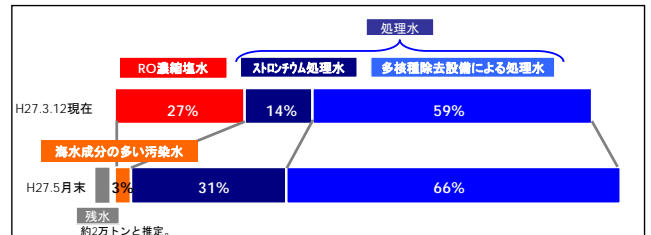
#### ○事故後、早い段階で発生した海水成分の多い汚染水

- ・海水成分の多い汚染水の処理は、カルシウム・マグネシウムの影響で定格流量運転ができず、時間を要することが判明。
- ・処理には、さらに数ヶ月を要する見込み。

### タンクに起因する敷地境界実効線量の推移



### 汚染水の処理状況



#### ■ 処理水のさらなる浄化

- 多核種除去設備以外で処理をしたストロンチウム処理水については、今後、多核種除去設備で再度浄化し、さらなるリスク低減を図る。
- 多核種除去設備で処理した水のうち、過去の装置トラブル時に浄化性能が低下した際の処理水については、再度浄化を進める。
- 最終的な処分方法の検討に合わせ、上記以外の処理水についてもさらなる浄化を検討する。

#### ■ 建屋内滞留水の継続処理

- 日々建屋に流入する地下水等(地下水約300トン/日+ウェルポイントくみ上げ移送分等約100トン/日)は、セシウム吸着装置及び第二セシウム吸着装置によりストロンチウム処理水した後、多核種除去設備で浄化を継続。
- 今後も、地下水については、さらに対策を講じて建屋への流入量を低減するとともに、建屋内滞留水の浄化・低減にも取り組んでいく。

#### ■ タンク底部の残水

- 設備上、タンク底部の汚染水は、本設ポンプでくみ上げきれないため、残水が発生。
- 残水量は、約2万トンと推定。
- 残水処理にあたっては、安全を最優先に考え、ダストの飛散防止・被ばく防止対策等を十分に施しながら、タンク解体時に順次処理中。



出典: 第19回廃炉・汚染水対策現地調整会議 (H27.3.16) 資料

7