# 福島第一原子力発電所

# 敷地境界線量評価の変更について

平成25年12月13日東京電力株式会社



# 線量評価の主な変更内容

タンク類の増設等に伴い,敷地境界線量が変更。

■ 線源の追加(タンクG3エリア, J1エリア) 線源の追加(タンクG3エリア, J1エリア)等を考慮し, 評価を実施。

一部の線源(タンクG6エリア,ろ過水タンク等)については,線源強度 を実質的な値に見直し。

■ 評価方法の変更

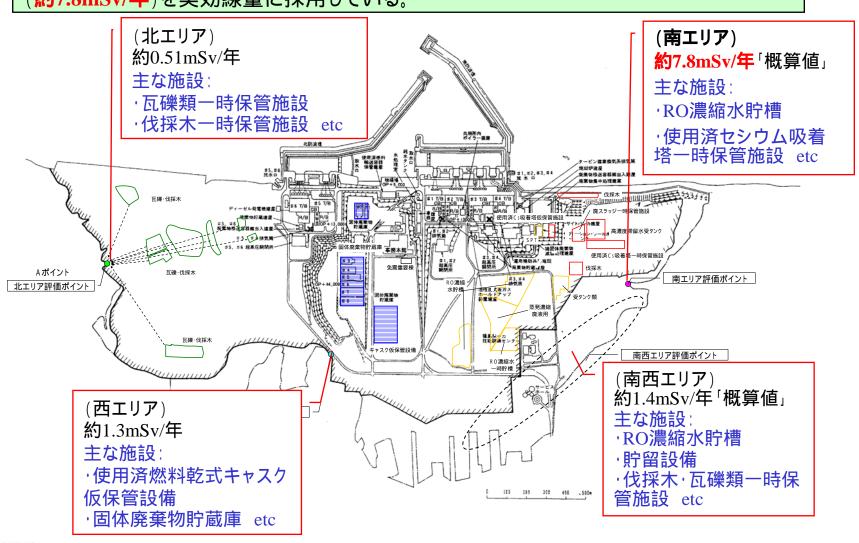
敷地境界線上に多数の評価地点を設置し,各地点について 評価を実施。

地形の高低差(エレベーション)を考慮し,各地点について評価を実施。

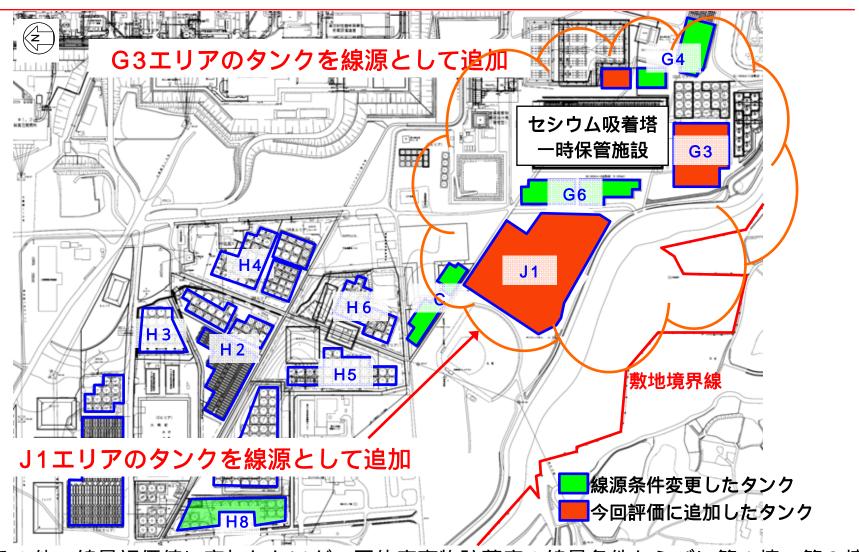


# 1.現在の評価

現在の実施計画書では、4つに分けたエリアのうち線量が最大となるエリアの評価値 (<mark>約7.8mSv/年</mark>)を実効線量に採用している。



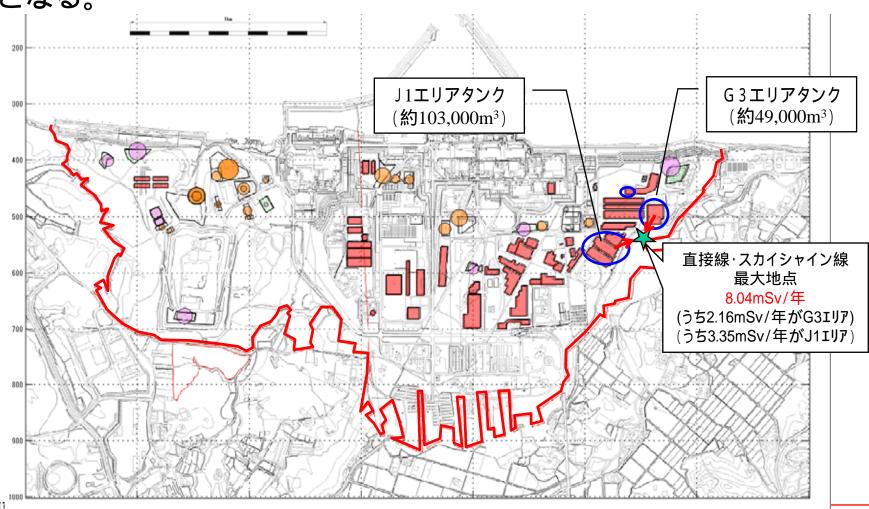
## 2.線源の追加等(タンクエリアの配置)



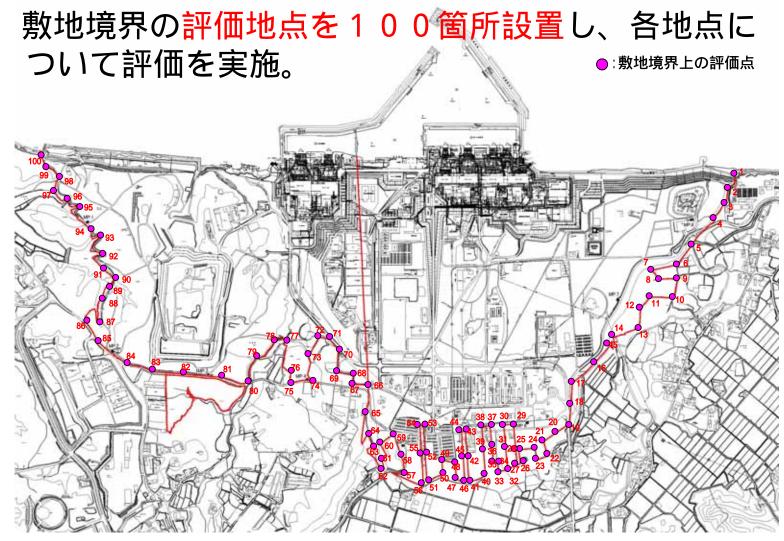
■その他、線量評価値に寄与しないが、固体廃棄物貯蔵庫の線量条件ならびに第1棟、第2棟 貯蔵容量、一部の瓦礫類一時保管エリアの積上げ高さの線源条件を変更

### 3.線量評価結果

■ G3エリア及びJ1エリアのタンクを追加させて、高低差等を考慮して評価を実施した結果、敷地南側にて最大約8.04mSv/年となる。



## 4.評価方法の変更(敷地境界の評価地点)



・敷地境界上の変曲点等を抽出。



### 5.評価方法の変更(地形の高低差を考慮)

#### 【評価方法】

地形の高低差については,以下のとおり評価を実施。

### ■ 評価地点が線源位置より高い場合

上記に該当する全ての評価点については、標高のエレベーションを考慮して評価を実施。

#### 評価地点が線源位置より低い場合

上記に該当する評価点については、標高差(エレベーション)を考慮 して評価を実施。

一部の寄与が極めて低い線源<sup>()</sup>については、標高差(エレベーション)を考慮しないものとする。

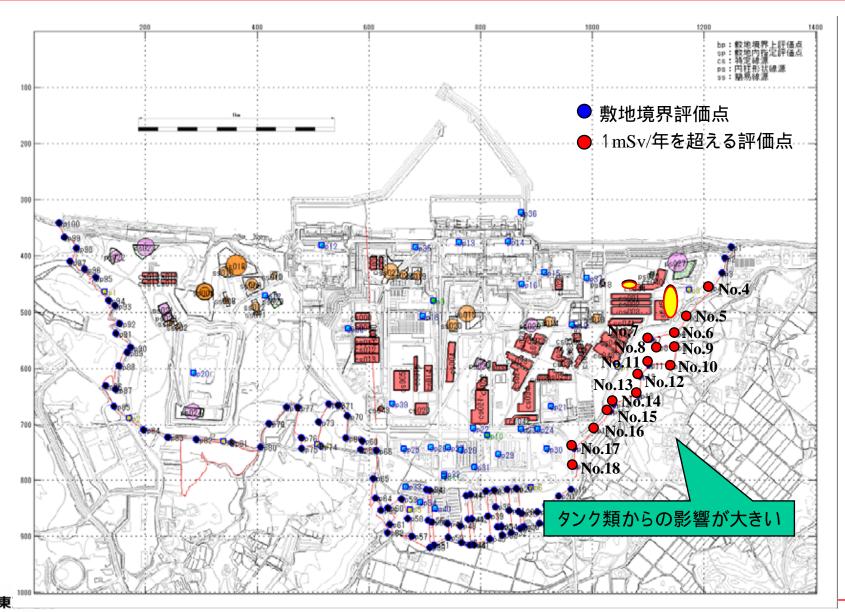
「放射能強度が低い線源」及び「標高差が小さい線源」については、 エレベーション効果より距離による減衰効果の方が大きく、評価結果 に影響を与えない。

# 6.まとめ(現状評価からの変更点)

	現状評価からの変更点					
	線源等の変更	評価手法				
(現状評価) 7.8mSv/y	-	・4つのエリアに分けて評価 ・高低差を考慮していない				
(変更後) 8.04mSv/y	・G3タンクを追加 ・J1タンク追加 ・一部のタンク類について線源強度を 実質的な値に見直した。 (・固体廃棄物貯蔵庫の線量条件変更) (・一部瓦礫類の積み上げ高さ変更)	·敷地境界線上(複数地点)を評価 ·地形の高低差を考慮				

今後、準備が整い次第、実施計画変更認可申請予定。

# (参考) 敷地境界で1mSv/年を超える評価点



### (参考) 敷地境界で1mSv/年を超える評価点における寄与が大きい主な線源

	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10
	1.07	3 . 2 0	3 . 9 2	8.04	4.68	2.22	1 . 4 3
	RO濃縮水 貯槽(16)	RO濃縮水 貯槽(G3)	RO濃縮水 貯槽(G3)	RO濃縮水 貯槽(J1)	RO濃縮水 貯槽(J1)	RO濃縮水 貯槽(G3)	RO濃縮水 貯槽(J1)
寄与が大きい主な線源	0.42	1 . 9 4	2.30	3 . 3 5	1 . 9 5	1.08	0 . 5 4
	RO濃縮水 貯槽(G3)	RO濃縮水 貯槽(16)	RO濃縮水 貯槽(J1)	RO濃縮水 貯槽(G3)	RO濃縮水 貯槽(G3)	RO濃縮水 貯槽(J1)	RO濃縮水 貯槽(G3)
	0.36	0.59	0 . 5 4	2.16	1 . 3 2	0.50	0.36
	一時保管 エリア(T)	RO濃縮水 貯槽(J1)	RO濃縮水 貯槽(16)	RO濃縮水 貯槽(14)	RO濃縮水 貯槽(14)	RO濃縮水 貯槽(16)	RO濃縮水 貯槽(14)
	0.099	0.21	0.45	1.16	0.57	0.23	0.23

(注)下段の数値は,評価地点の線量もしくは当該線源が評価地点に寄与する線量(単位:mSv/年)



### (参考) 敷地境界で1mSv/年を超える評価点における寄与が大きい主な線源

	No.11	No.12	No.13	No.14	No.15	No.16	No.17	No.18
	3 . 6 7	3 . 4 0	1 . 6 3	2.04	1.80	1 . 5 2	2.32	1.06
	RO濃縮水 貯槽(J1)	RO濃縮水 貯槽(J1)	RO濃縮水 貯槽(J1)	RO濃縮水 貯槽(J1)	RO濃縮水 貯槽(J1)	RO濃縮水 貯槽(6)	RO濃縮水 貯槽(12)	RO濃縮水 貯槽(12)
寄与が大きい主な	2.26	2.16	0.79	0.63	0 . 4 2	0.33	0.80	0.36
	RO濃縮水 貯槽(G3)	RO濃縮水 貯槽(13)	RO濃縮水 貯槽(13)	RO濃縮水 貯槽(6)	RO濃縮水 貯槽(6)	RO濃縮水 貯槽(12)	RO濃縮水 貯槽(15)	RO濃縮水 貯槽(15)
	0.36	0.30	0.20	0.34	0.35	0.31	0.63	0.33
         	RO濃縮水 貯槽(14)	RO濃縮水 貯槽(14)	RO濃縮水 貯槽(6)	RO濃縮水 貯槽(13)	RO濃縮水 貯槽(13)	RO濃縮水 貯槽(15)	RO濃縮水 貯槽(6)	RO濃縮水 貯槽(6)
	0.33	0.19	0.12	0.30	0.25	0.17	0.30	0.11

(注)下段の数値は,評価地点の線量もしくは当該線源が評価地点に寄与する線量(単位:mSv/年)

