

# 福島第一原子力発電所構内の線量状況について

2017年10月26日

TEPCO

## 東京電力ホールディングス株式会社

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

### 1. 概要

TEPCO

福島第一原子力発電所構内の作業環境を改善するために、多くの作業員が働くエリアから、順次、表土除去、天地返し、遮へい等による線量低減を進めるとともに、これまで線量低減を終えたエリアについても、定期的に線量状況を確認している。

今回（2017年度上半期）、以下のエリアについて線量状況を確認した。

- 1～4号機周辺（下図①）：定期測定
- 1～4号機法面（下図②）：定期測定
- 免震棟及びA L P S周辺（下図③）：定期測定
- 企業棟周辺（下図④）：定期測定



## 2. 1～4号機周辺[測定箇所①]の線量低減状況及び線量分布

TEPCO

1～4号機周辺の平均線量率は、下表に示す工事等の進捗により建屋エリア及び護岸エリアとともに年々低下の傾向を示している。

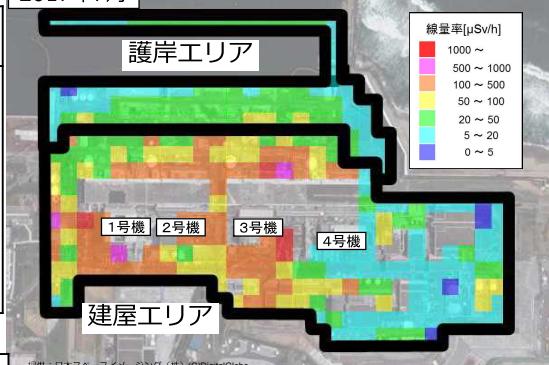
### ■ 平均線量率 < 建屋エリア >

	胸元高さ	地表面 (コリメート)	線量低減に寄与した 主な工事
2014年度 (2015.2)	393	234	・1～4号機山側法面の除染 ・凍土壁工事や各工事のヤード整備に伴う瓦礫撤去等
2015年度 (2015.12)	283	160	・3号機原子炉建屋オペフロ遮へい設置及び燃料取扱設備の設置
2016年度 (2017.3)	205	97	・4号機タービン建屋東側の環境整備
2017年度 (2017.7)	<b>175</b>	<b>78</b>	

単位 : [μSv/h]

### ■ 線量分布 (30mメッシュ : 胸元高さ)

2017年7月



### < 護岸エリア >

単位 : [μSv/h]

	胸元高さ	地表面 (コリメート)	線量低減の寄与した 主な工事
2014年度 (2015.2)	96	58	・フェーシング工事
2015年度 (2015.12)	62	16	・循環水ポンプ周辺の瓦礫撤去等
2016年度 (2017.2)	27	6.9	・3号機原子炉建屋オペフロ遮へい設置
2017年度 (2017.7)	<b>25</b>	<b>5.8</b>	

無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

提供：日本スペースイメージング（株）©DigitalGlobe

※1 胸元高さ：地表から1.5m高さ

※2 地表面（コリメート）：プラントからの散乱線等の影響がある場所について、線量低減効果を確認するため、地表面（地表面から1cm程度）をコリメートして測定。



4号機タービン建屋東側の環境整備後の様子

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

2

## 3. 1～4号機周辺以外 (測定箇所②③④) の線量状況及び構内全域の線量分布

TEPCO

- 1～4号機法面（測定箇所②）は、3号機原子炉建屋オペフロの遮へい設置及び燃料取扱設備の設置により、前回測定期よりも線量率が下がっている（胸元高さ : 60 → 33μSv/h）。
- 免震棟及びALPS周辺（測定箇所③）ならびに企業棟周辺（測定箇所④）は、前回測定期と比べて顕著な変化がないため、これまでの作業環境（フェーシング等）の改善状況を維持できている。

測定箇所②
・エリア名称 : 1～4号機法面
・平均線量率 :
<b>(胸元高さ) 33μSv/h (2017.5月)</b>

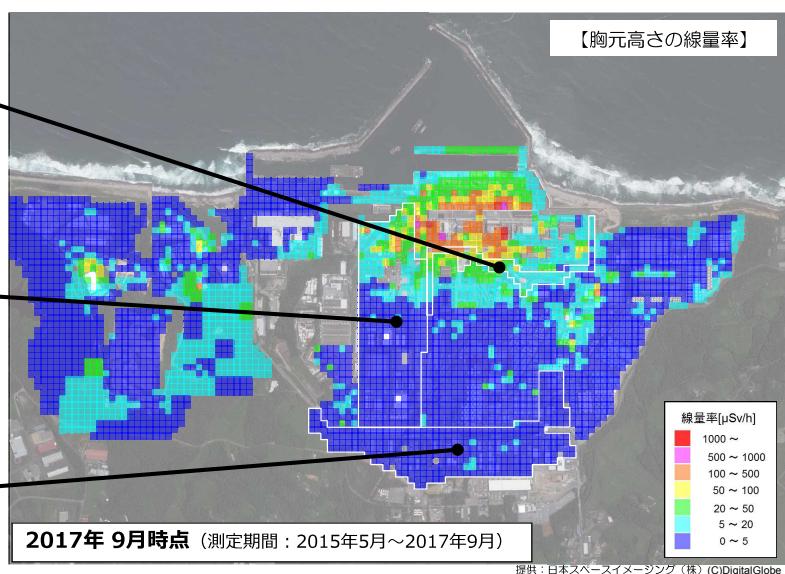
[前回 : 60μSv/h (2015.12月) ]

測定箇所③
・エリア名称 : 免震棟及びALPS周辺
・平均線量率 :
<b>(胸元高さ) 11μSv/h (2017.6月)</b>

[前回 : 12μSv/h (2016.3月) ]

測定箇所④
・エリア名称 : 企業棟周辺
・平均線量率 :
<b>(胸元高さ) 1.8μSv/h (2017.9月)</b>

[前回 : 2.3μSv/h (2015.12月) ]



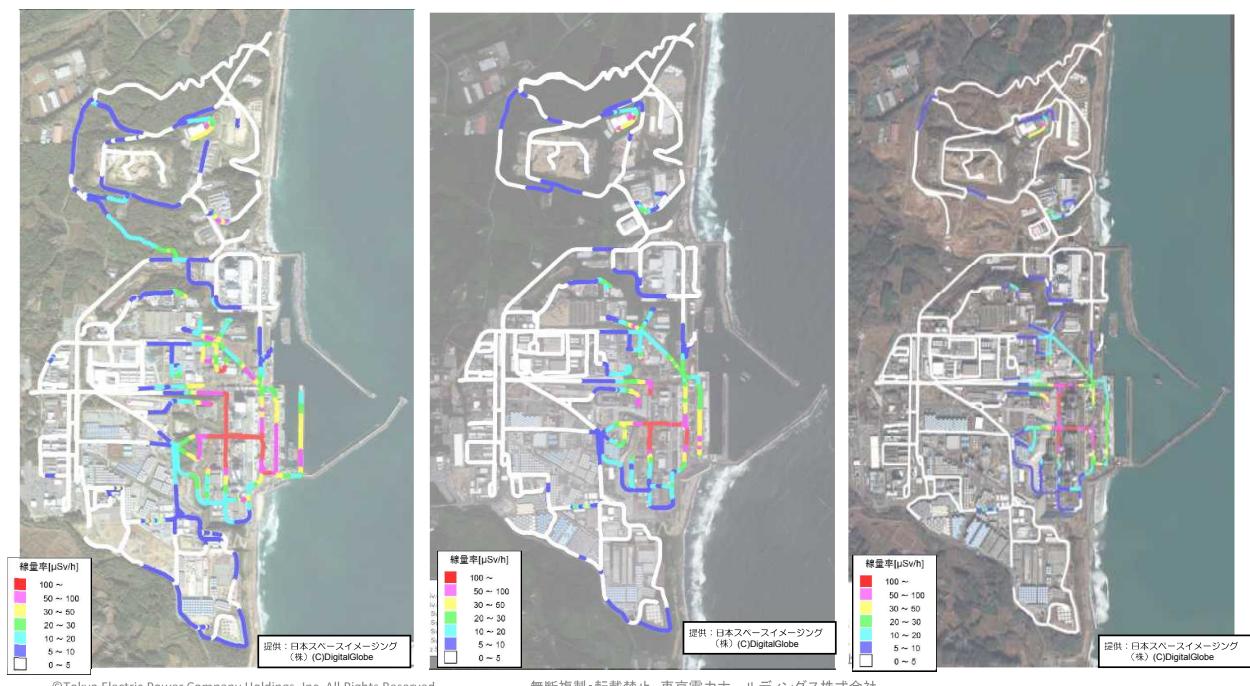
©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

3

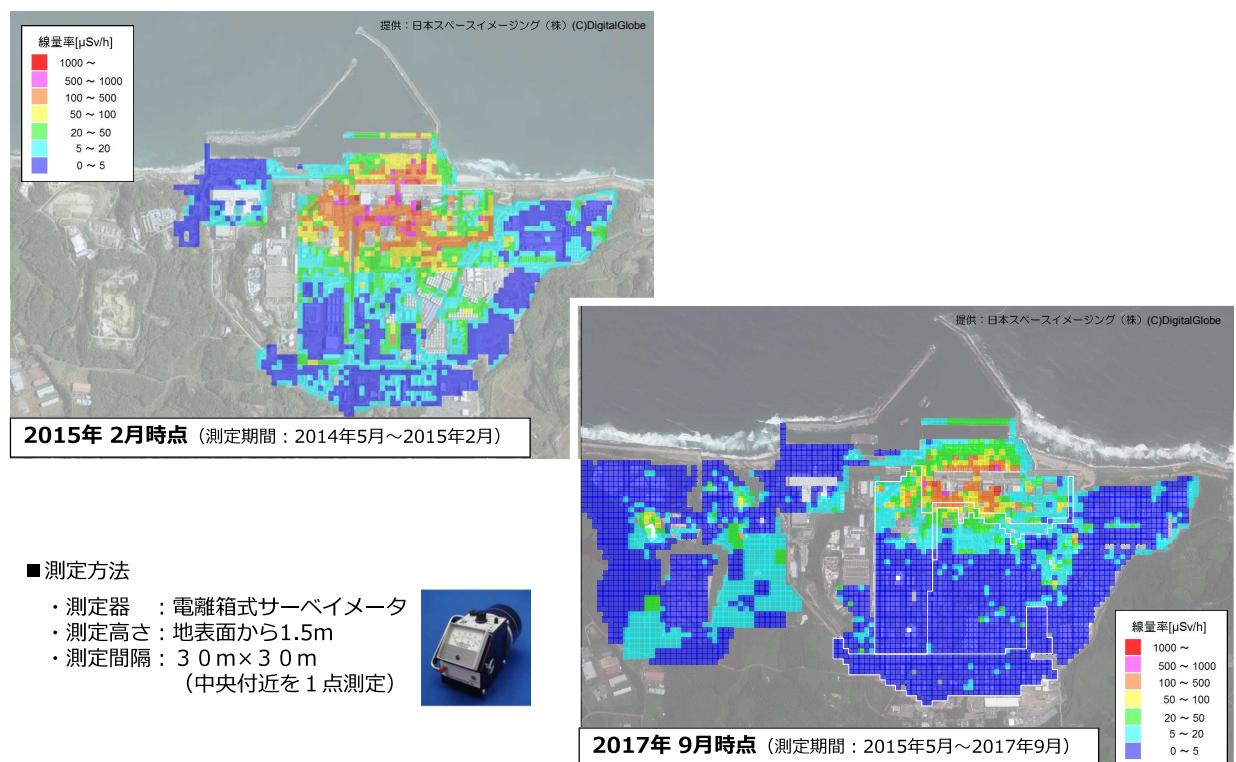
構内主要道路の線量分布は、年々、低線量側にシフトしている。

<2015年度 第2四半期> <2016年度 第2四半期> <2017年度 第2四半期>



4

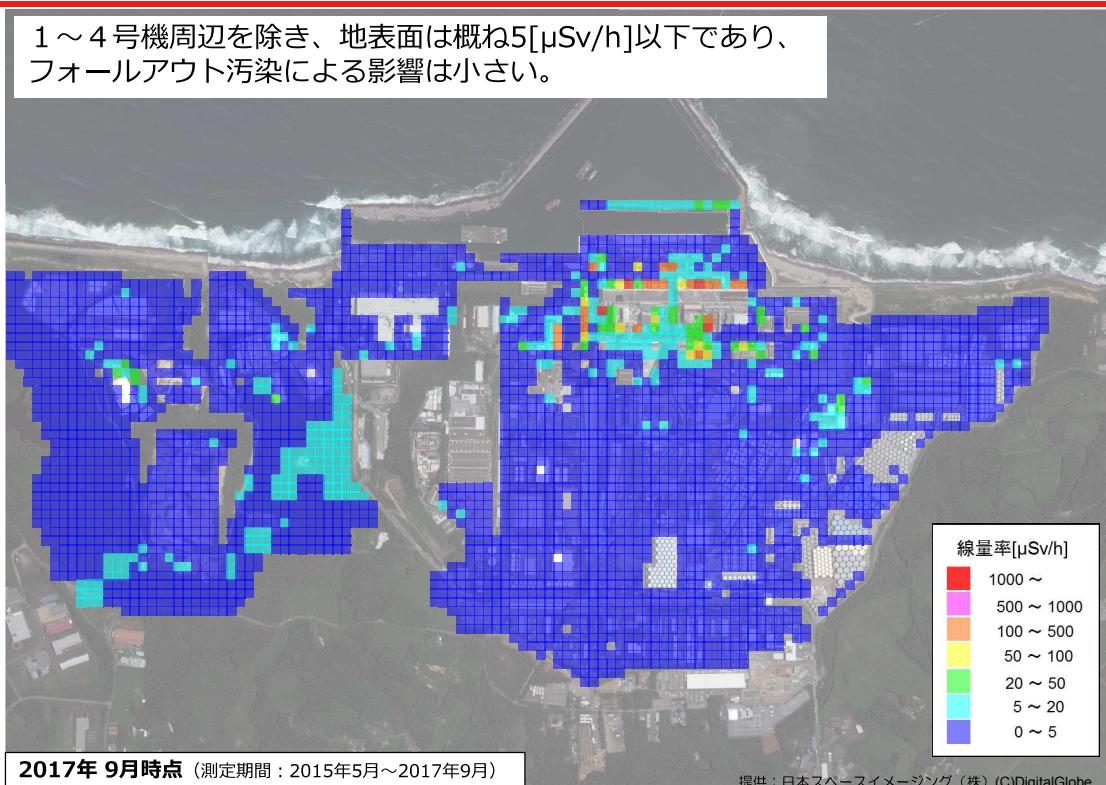
### 【参考】構内全域の線量分布（胸元高さの線量率の変遷）



## 【参考】構内全域の線量分布（地表面[コリメート]）

TEPCO

1～4号機周辺を除き、地表面は概ね5[ $\mu\text{Sv}/\text{h}$ ]以下であり、  
フォールアウト汚染による影響は小さい。



©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

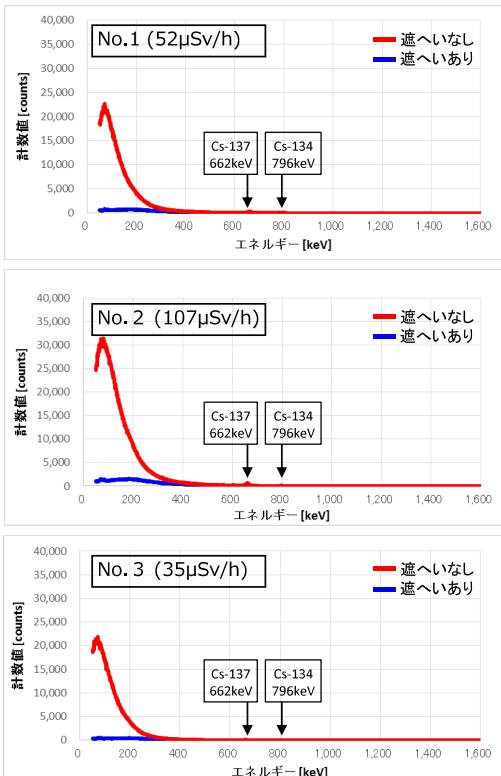
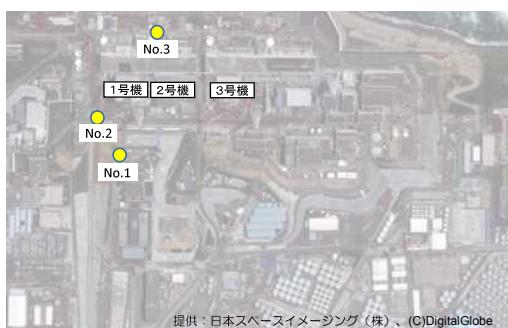
6

## 【参考】構内作業環境のスペクトル測定

【測定日：2017.8.24】

TEPCO

1～3号機から近く、胸元の線量率が比較的高い箇所[下図参照]において、放射線スペクトルを測定。  
測定の結果、直接線のピーク（Cs-137, 662keV）を僅かに検知したものの、大部分が低エネルギー散乱線（～400keV）であることを確認[右図の赤線]。



©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

7