

福島第一原子力発電所敷地内の 線量低減の進捗状況について

2015年6月25日
東京電力株式会社



無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

1

1. 目的と実施方針

■ 目的

敷地全体に広がるフォールアウト汚染やプラントからの直接線等の影響を把握した上で、伐採、表土除去、天地返し、遮へい等による線量低減対策を実施し、長期に亘る事故炉の安全収束・廃炉を進めていくための基盤を整備する。

■ 実施方針 (優先順位)

多くの作業員が作業を行っているエリアを優先し、他工事との干渉を考慮しながら順次実施。

(目標線量率)

目標線量率は、1～4号機周辺を除くエリア（エリアⅡ、Ⅲ、Ⅳ）をエリア平均で $5\mu\text{Sv/h}$ に設定。目標線量率は、段階的に下げていく予定。

(線量低減対策の進め方)

エリア毎の線源の特徴を把握した上で、適切な工法を選択し、線量低減対策を実施。対策実施後、線量率を測定し、線量低減効果を評価する。



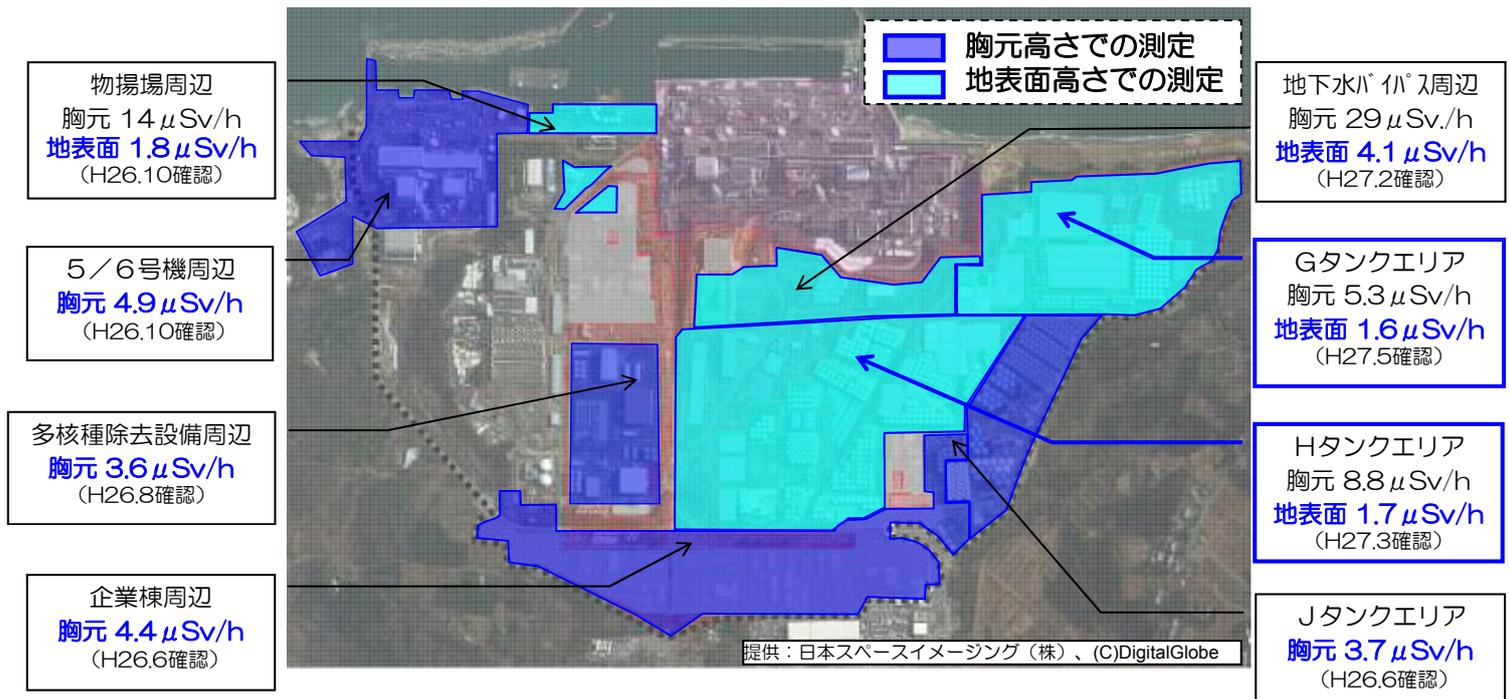
提供：日本スペースイメージング（株）、(C)DigitalGlobe

- エリアⅠ 1～4号機周辺で特に線量当量率が高いエリア
- エリアⅡ 植栽や林が残るエリア
- エリアⅢ 設備設置または今後設置が予定されているエリア
- エリアⅣ 道路・駐車場等で既に舗装されているエリア
- 敷地内線量低減に係る実施方針範囲

2. 進捗状況

-線量率の目標達成状況(2015年5月現在)

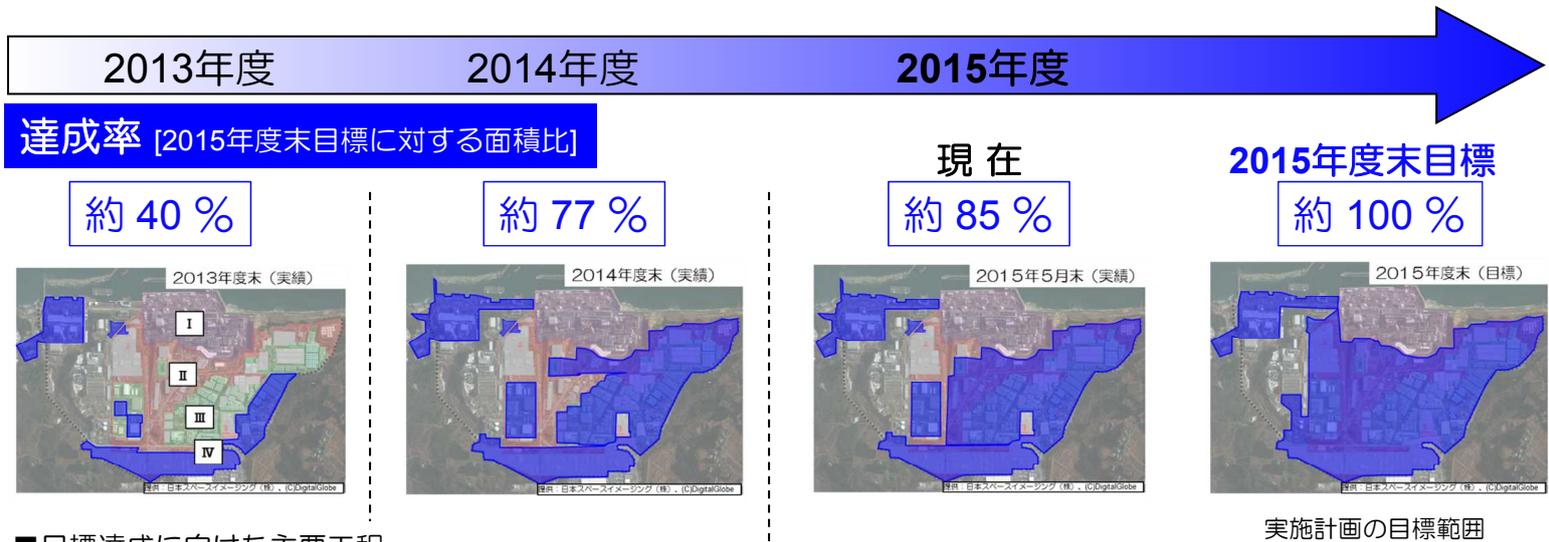
➤ エリア平均で目標線量率(5 μSv/h)を確認したエリアを図示



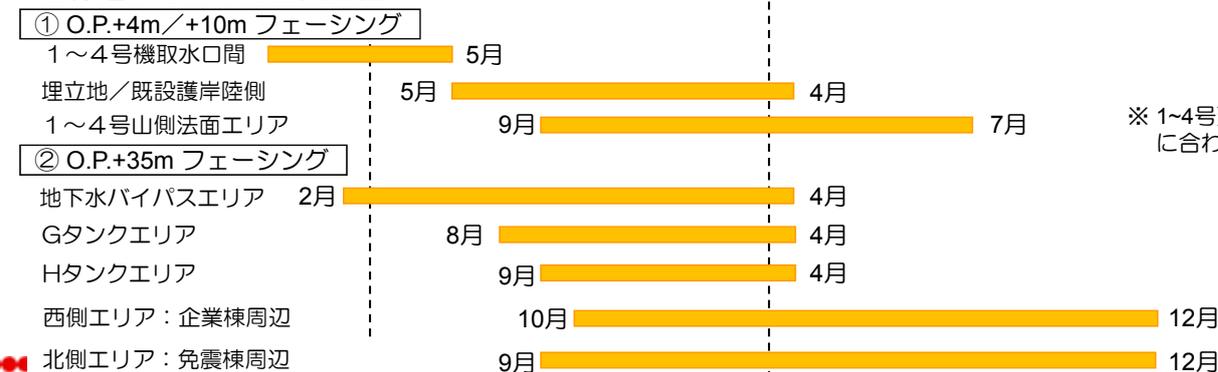
※ 線量低減実施範囲の評価は、胸元高さの線量率を基本とするが、プラントからの直接線や汚染水を内包したタンクからの線源などが影響するエリアは、除染の効果を確認するために、コリメートした地表面の線量率による評価も併用する。

3. 線量低減エリアの拡大目標

■ : 目標線量率(5 μSv/h)を確認したエリア
(胸元または地表面で確認)



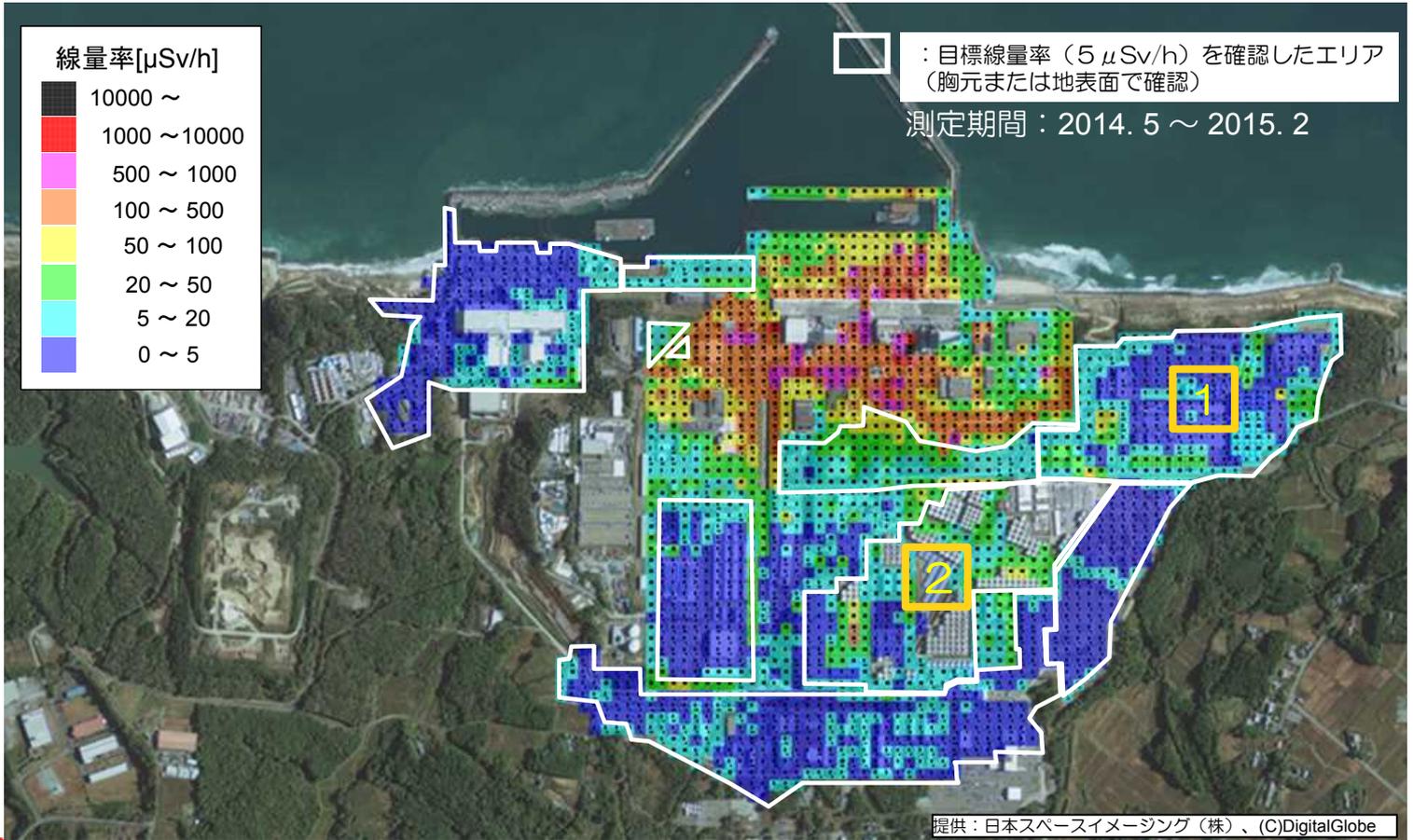
■ 目標達成に向けた主要工程



※ 1~4号建屋周辺エリアは、廃炉作業の進捗に合わせてフェーシングを検討・実施

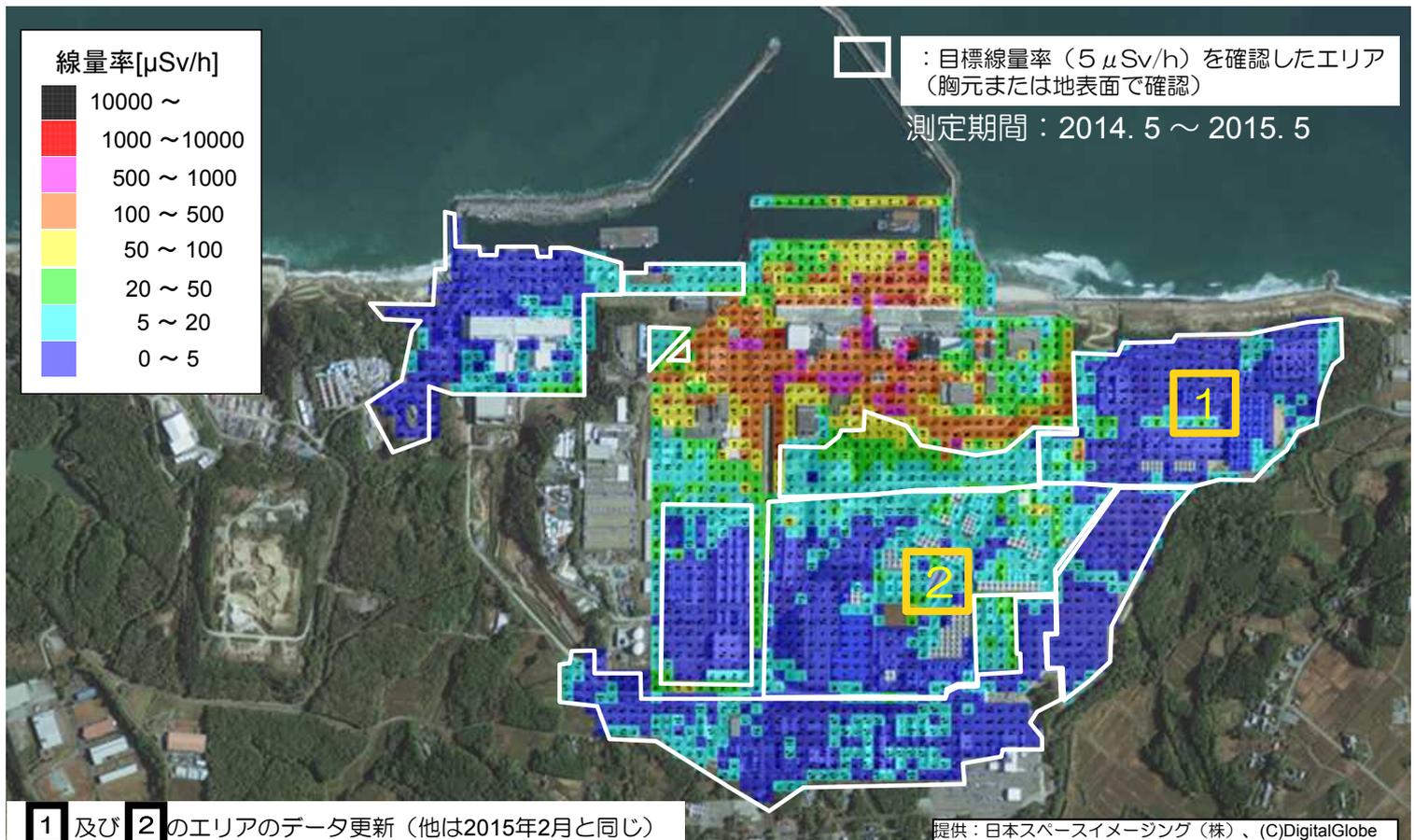
4. 線量低減エリアの線量分布

—測定期間:2014.5月～2015.2月—



4. 線量低減エリアの線量分布

—測定期間:2014.5月～2015.5月—



1 及び 2 のエリアのデータ更新（他は2015年2月と同じ）

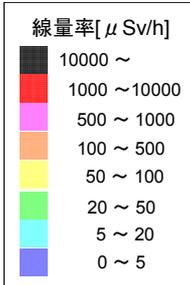
5-1. Gタンクエリアの線量低減

Gタンクエリアは、胸元高さで10 $\mu\text{Sv/h}$ から5.3 $\mu\text{Sv/h}$ まで低減した。当該エリアは、濃縮塩水等を保管していたタンク他の影響を受けており、除染の効果を確認するために、地表面（コリメト）の結果を用いて評価したところ、1.6 $\mu\text{Sv/h}$ まで低減していることを確認した。

平均線量率 [$\mu\text{Sv/h}$]

	胸元高さ	地表面 (コリメト)
作業前	10 (H26.5)	3.6 (H26.5)
表土除去・路盤・舗装後	5.3 (H27.5)	1.6 (H27.5)

■胸元高さの線量分布



提供：日本スペースイメージング（株）、(C)DigitalGlobe

■足元高さ（コリメト）の線量分布



提供：日本スペースイメージング（株）、(C)DigitalGlobe

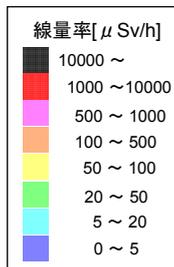
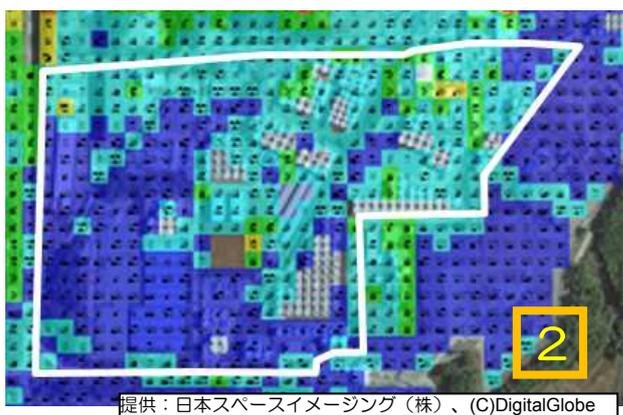
5-2. Hタンクエリアの線量低減

Hタンクエリアは、胸元高さで17 $\mu\text{Sv/h}$ から8.8 $\mu\text{Sv/h}$ まで低減した。当該エリアは、淡水化施設や濃縮塩水等を保管していたタンクの影響を受けており、除染の効果を確認するために、地表面（コリメト）の結果を用いて評価したところ、1.7 $\mu\text{Sv/h}$ まで低減していることを確認した。

平均線量率 [$\mu\text{Sv/h}$]

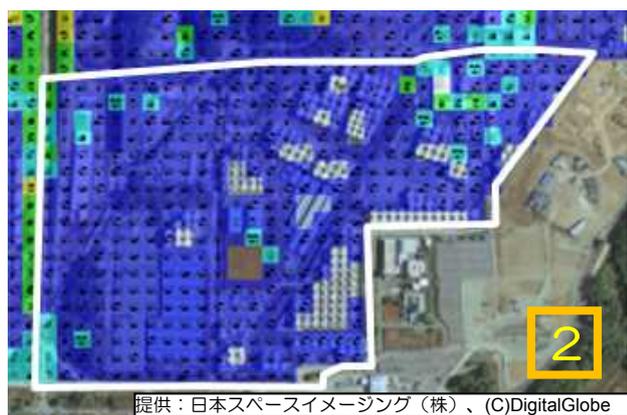
	胸元高さ	地表面 (コリメト)
作業前	17 (H26.8)	5.9 (H26.8)
表土除去・路盤・舗装後	8.8 (H27.3)	1.7 (H27.3)

■胸元高さの線量分布



提供：日本スペースイメージング（株）、(C)DigitalGlobe

■足元高さ（コリメト）の線量分布



提供：日本スペースイメージング（株）、(C)DigitalGlobe

5-3. GおよびHタンクエリアのフェーシング施工の様子



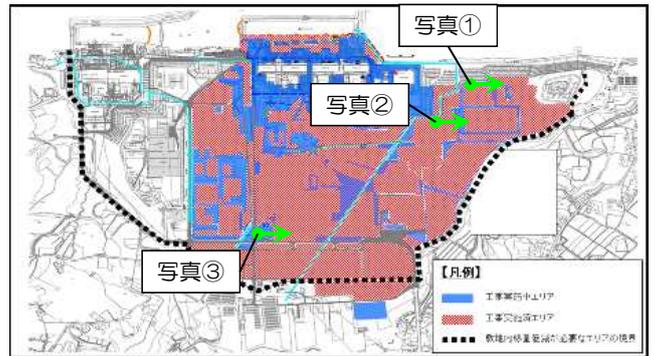
【写真①】Gタンクエリア：舗装状況



【写真②】Gタンクエリア：舗装状況



【写真③】Hタンクエリア：モルタル吹付け状況



(参考)フェーシング工事の進捗状況

—2015年5月現在—

エリア面積 145万m²

進捗率 約73%

