

# 労働環境改善の進捗状況について

平成27年3月16日

東京電力株式会社



東京電力

---

# 1. はじめに

- 福島第一原子力発電所の緊急安全対策（H25年11月8日に公表）は、福島第一原子力発電所での廃炉作業や汚染水・タンク問題対策の加速化・信頼性向上のために、自ら緊急に取り込むべき安全対策を実施しており、その進捗状況を廃炉・汚染水対策現地調整会議等にて報告してきた。
- 今回は、下記の項目のうち、「1. 現場作業の加速化・信頼性向上に向けた労働環境の抜本改善」について、報告する。

1. 現場作業の加速化・信頼性向上に向けた労働環境の抜本改善【今回報告】
2. 安全・品質確保のためのマネジメント・体制強化【完了報告済み】
3. 設備の恒久化【継続実施中】
4. 雨水対策【完了報告済み】
5. タンク貯留水漏えいの原因と対策【継続実施中】
6. 汚染水を適切に管理するための貯蔵計画・対策【継続実施中】
7. 4号機使用済燃料プールからの燃料取り出し【完了報告済み】

## 2-1. 現場作業の加速化・信頼性向上に向けた労働環境の抜本改善

種別	項目	内容	進捗状況
作業安全	サイト内除染 (全面マスク着用を不要とする エリアの拡大)	敷地内の線量低減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・H26～H27年度にかけて、敷地南側エリアの線量低減（伐採、表土剥ぎ、天地返し、アスファルト施工等）を実施中（目標線量率：平均<math>5\mu\text{Sv/h}</math>）</li> <li>・G・H・Jタンクエリア、地下水バイパス周辺及びALPS周辺については目標線量率（平均：<math>5\mu\text{Sv/h}</math>）を下回っていることを確認。</li> </ul>
		全面マスク着用を不要とする エリアの拡大	<ul style="list-style-type: none"> <li>・構内面積の約65%を全面マスク着用省略可能エリアに設定。平成27年度末までに、構内面積の約90%（1～4号機周辺以外の全エリア）に順次拡大予定。ただし、タンクエリアについては、濃縮塩水（高Sr汚染水）の摂取リスクのある作業は全面マスクを着用。</li> </ul>
	海側のガレキ撤去	タービン建屋東側の破損車両等の撤去	（実施済） <ul style="list-style-type: none"> <li>・H26年9月19日に計画数全25台を撤去完了</li> </ul>
	構内照明設備の 増強	フランジ型タンク群	（実施済） <ul style="list-style-type: none"> <li>・H26年6月30日に計画数電柱73本、 高圧電線約2,500m敷設完了</li> </ul>
		南側タンク群	
	通信環境の改善	敷地内の屋外における通話 環境の改善	（実施済）
		建物内等の通話環境が良く ない箇所への対策	（実施済）入退域管理棟 緊急医療室（H25年12月25日）、 新事務棟（H26年9月30日） （実施中）大型休憩所

: 「実施済」となっているもの

## 2-2. 現場作業の加速化・信頼性向上に向けた労働環境の抜本改善

種別	項目	内容	進捗状況
事務棟 休憩所	福島第一新事務棟の設置	新事務棟 (社員約1,000名を収容)	(実施済) ・H26年10月27日より全面運用開始
		新事務本館 (社員+協力会社を収容)	・基本要件(規模など)検討中(H28年8月完成予定) ・新事務本館完成後、新事務棟は協力企業棟として活用予定
	構内休憩所の追加設置	大型バスを改造した移動式休憩所・コンクリートプレハブ式休憩所	(実施済) ・移動式休憩所はH26年1月14日より運用開始 ・コンクリートプレハブ式休憩所の代替として構外仮設休憩所をH26年4月7日より運用開始
		大型休憩所 (地上9階建, 約1,200名を収容)	・H26年1月27日より着手 ・内装工事他実施中(H27年6月上旬運用開始予定)
食生活の改善・充実	福島第一近傍に給食センターを設置し, 3,000食規模で食事を供給	・大熊町大川原地区に給食センターを設置中(H27年3月末完成予定) ・H27年4月中旬、新事務棟食堂スペースにおいて1日目標1,000食の給食を開始予定	
救急医療関係	救急医療用機器等の充実	超音波検査装置・自動心臓マッサージ器, 救急車の追加配備	(実施済) ・超音波検査装置(1台)・自動心臓マッサージ器(1台)設置完了(H26年3月25日) ・救急車(3台)配備完了(H26年5月2日)

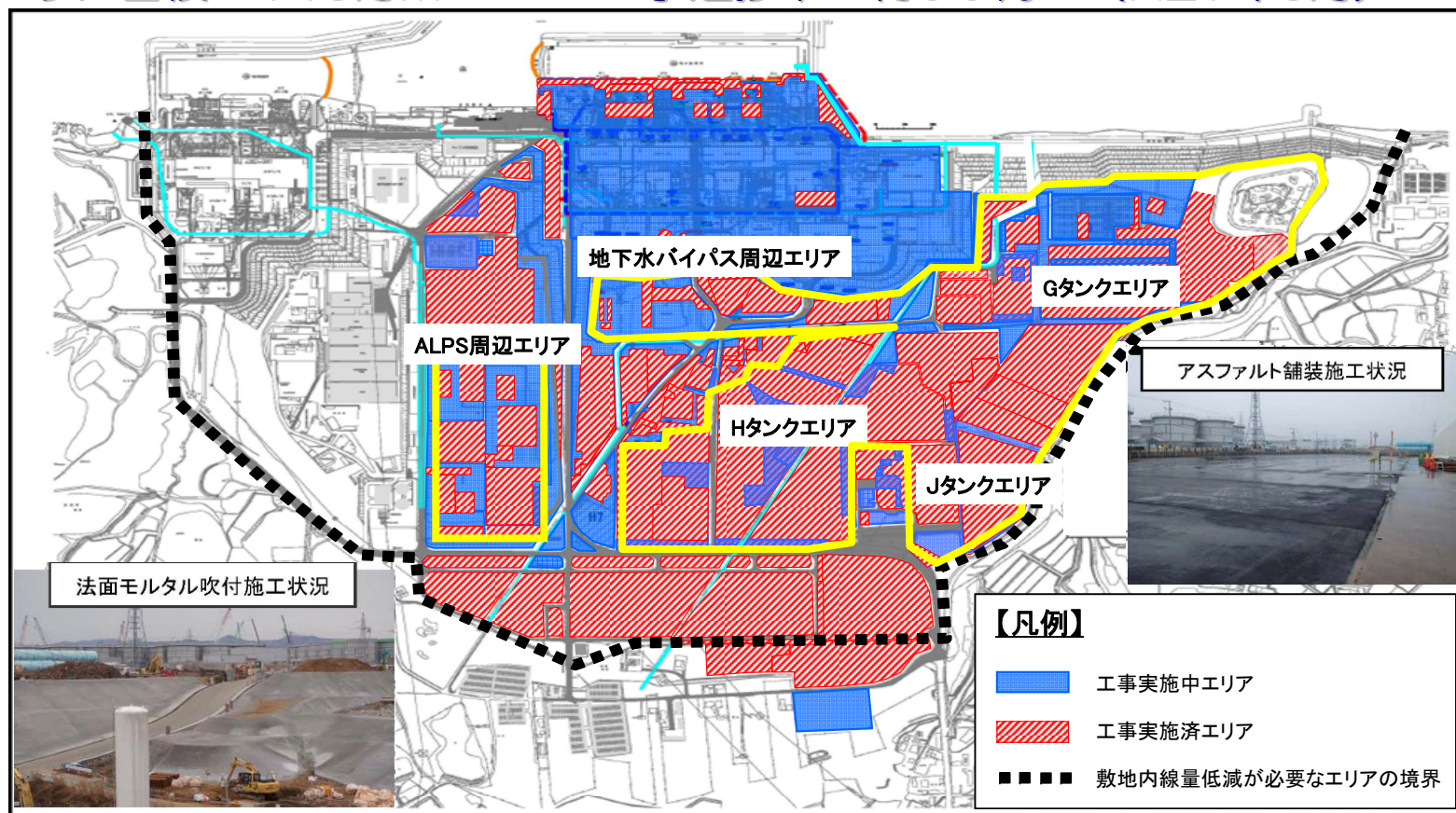
## 2-3. 現場作業の加速化・信頼性向上に向けた労働環境の抜本改善

種別	項目	内容	進捗状況
作業員の労働環境	敷地内車両の整備場の設置	構内のみで使用される車両整備場の設置	(実施済) ・H26年6月運用開始
	通勤バスの増便	通勤バスを増便し、通勤時間帯のバス待ち者の滞留を解消	(実施済・継続)
	設計上の労務費割増分の増額	敷地内作業に適用する設計上の労務費割増分の増額 (1万円/日→2万円/日)	(実施済・継続) ・H25年12月以降の発注件名に対して設計上の労務費割増分の増額を適用中。 ・割増が作業員の方の賃金に反映されているか元請企業への訪問や作業員へ直接アンケートを行うことにより確認を実施中
	請負工事発注方式の見直し	労働環境整備に関する施設工事の早期完成および中長期の作業員確保等に配慮した長期契約の適用	(実施済・継続)
社員の労働環境	免震重要棟内の整備	仮眠用アイテム整備	(実施済)
		仮泊者用シャワーの追加設置	(実施済) ・H26年3月設置完了
	新広野单身寮の整備	全居住棟へのトイレ・シャワー室等の設置	(実施済)
		食堂メニューの充実など	(実施済)
	社員の処遇見直し	諸手当の増額など	(実施済)

# 3-1. 敷地内線量低減の進捗状況

- Jタンクエリア及びALPS周辺については、胸元高さの評価で目標線量率（平均： $5\mu\text{Sv/h}$ ）を下回っていることを確認した。
- G・Hタンクエリア及び地下水バイパス周辺については、プラントおよび汚染水を内包するタンクが線源となっているため、胸元高さでは目標線量率を下回っていないが、地表面の評価で目標線量率を下回っており、地表面が除染されていることを確認した。

エリア面積 145万 $\text{m}^2$       工事進捗率 約66%      (H27年3月)

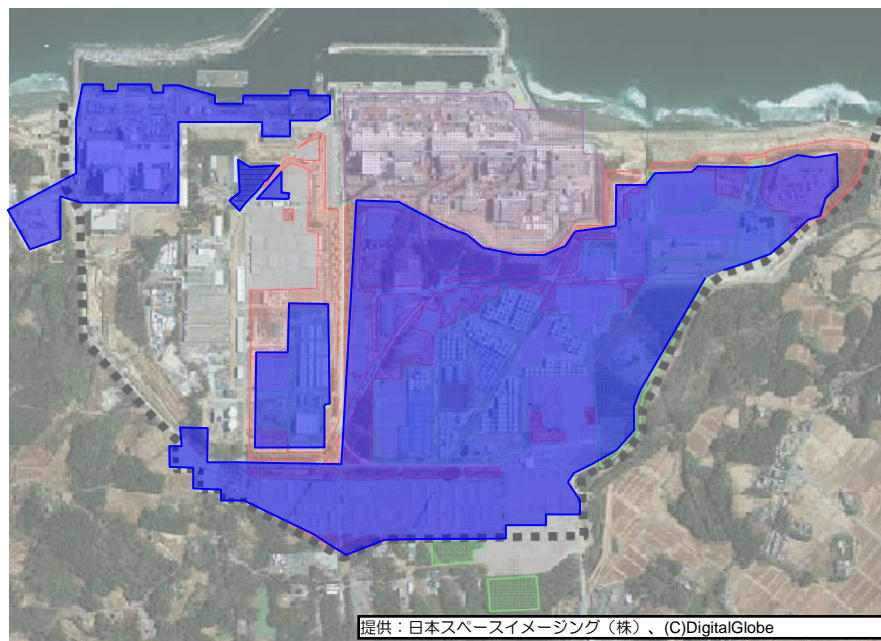




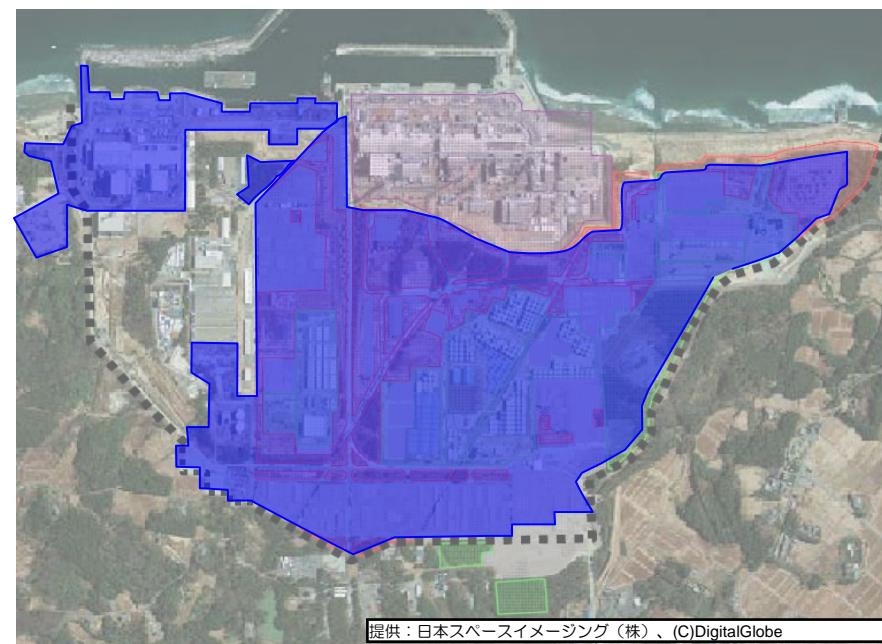
## 3-2. 線量低減実施エリアの拡大目標

下図に示すエリアの線量率が、目標線量率（平均 $5\ \mu\text{Sv/h}$ ）に達するように敷地内の線量低減を進めている。

平成27年4月（目標）



平成28年3月（目標）

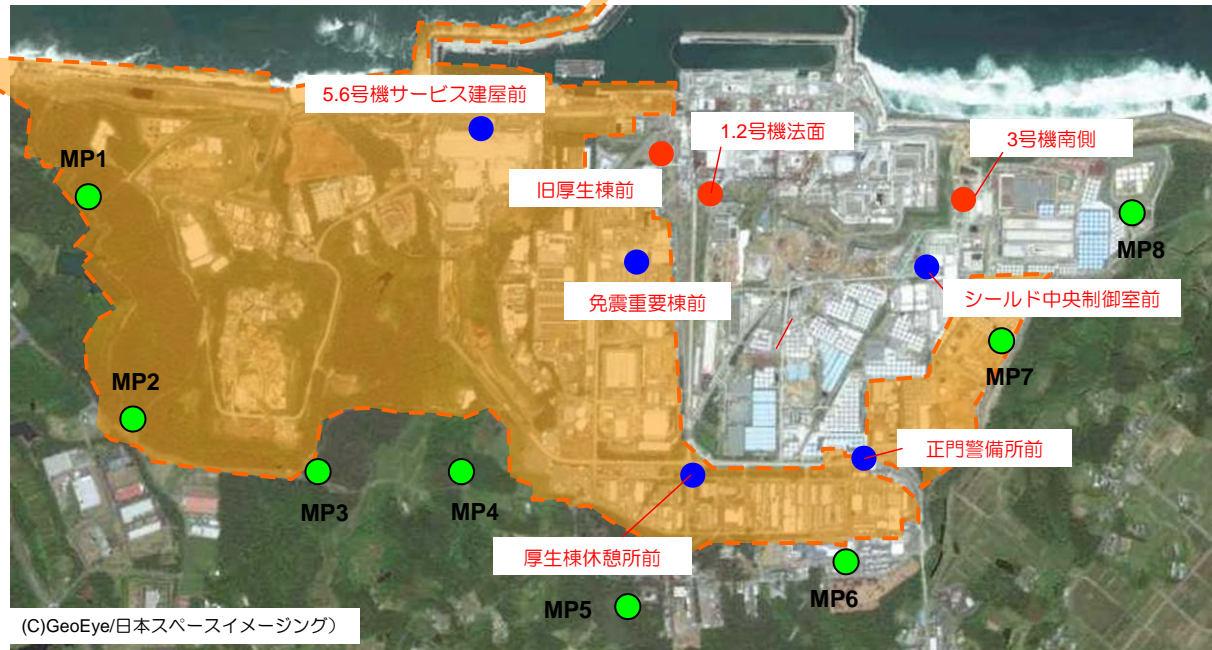


※ $5\ \mu\text{Sv/h}$ 程度のエリアを  でマーキング

# 4-1. 現状の全面マスク着用を不要とするエリア

連続ダストモニタでダスト濃度を監視することで、全面マスク着用を不要とするエリアを設定。より負荷の少ない防じんマスクの着用により、作業性の向上を図っている。

<現状の全面マスク着用を不要とするエリア (■)>



<連続ダストモニタ設置箇所>

- 全面マスク着用を不要とするエリア監視用 (5箇所)  
1～4号機を中心とした方向性と警報対応の管理員が常駐している箇所を考慮して、連続ダストモニタを配置
- 1～4号周辺監視用 (3箇所)  
原子炉建屋瓦礫撤去作業のダスト監視用として配置 (●より先に検知)

※現在、いずれのダストモニタも  
-6乗Bq/cm<sup>3</sup> オーダーで推移

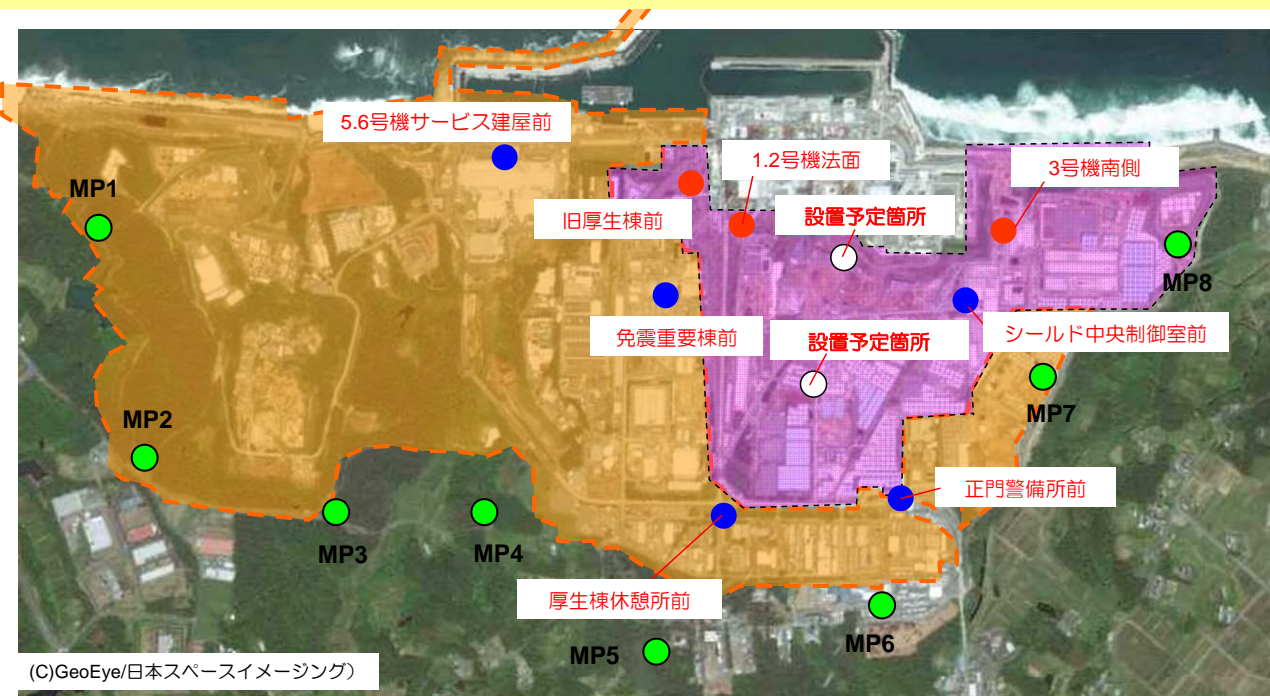
<全面マスク着用を不要とするエリア監視用(●)の運用>

- 全面マスク着用基準 (粒子状)  $2E-4Bq/cm^3$ 
  - 法令に定める放射線業務従事者の呼吸するダスト濃度限度 (Cs-134) の1/10で設定)
- 連続ダストモニタの「高高警報」
  - 全面マスク着用基準の1/2の値 ( $1.0E-4Bq/cm^3$ )
  - 警報が鳴ったら全面マスク着用指示を出す。



## 4-2. 今後の全面マスク着用を不要とするエリアの拡大計画

- ① 下図（    ）のエリアが全面マスク着用を不要とするエリアに設定できるように、1～4号機を中心とした方向性を考慮して、連続ダストモニタを配置し、データ伝送して免震重要棟でダスト濃度を監視できるようにする。【平成27年2～4月】
- ② ダスト濃度を確認した上で、関係省庁の了解を得る。【平成27年4～5月】
- ③ 全面マスク着用を不要とするエリアとして運用開始【平成27年5月中運用開始予定※】



※ただし、タンクエリアについては、濃縮塩水（高Sr汚染水）の摂取リスクのある作業は全面マスクを着用。

- 全面マスク着用を不要とするエリア
- 今後、全面マスク着用を不要とするエリアの検討範囲

- 全面マスク着用を不要とするエリア監視用（5箇所）
- 1～4号機周辺監視用（3箇所）
- 平成27年3月末までに追加設置予定（2箇所）

計10箇所によるエリア監視を実施

# 5. 大型休憩所の設置

【前回公表時】 外壁工事実施中



【現状】 内装工事実施中



- 設置場所 : 福島第一入退域管理施設の北側に隣接して設置
- 構造種別 : 鉄骨9階建
- 延床面積 : 約6,500m<sup>2</sup>
- 収容人数 : 約1,200人

## 6. 給食センターの設置

【現状】内装工事実施中



- 設置場所 : 双葉郡大熊町大字大川原字南平
- 構造種別 : 鉄骨造・2階建
- 延床面積 : 約3,500m<sup>2</sup>
- 提供食数 : 約3,000食
- 起工式 : 平成26年5月29日
- 完成時期 : 平成27年3月末(予定)