

全面マスク着用省略可能エリアの 拡大に関する検討状況について

平成27年1月29日
東京電力株式会社

全面マスク着用省略化の運用について

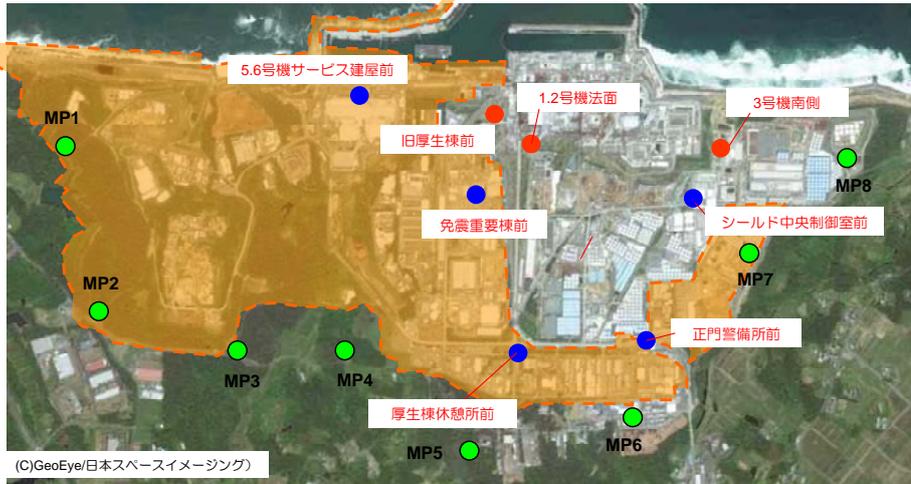
- 福島第一原子力発電所の原子力事故により、空气中放射性物質濃度（以下、ダスト濃度）が上昇したため、構内で作業する際は全面マスク着用としたが、ダスト濃度がマスク着用基準※以下であることを確認したエリアを「全面マスク着用省略可能エリア」に設定し、作業員の負荷軽減、作業性の向上を図っている。
- 平成23年11月8日から運用開始、順次エリアを拡大し、現在、構内面積の約65%を全面マスク着用省略可能エリアに設定。平成27年度末までに、構内面積の約90%（1～4号機周辺以外の全エリア）に拡大する計画。
- 全面マスク着用省略可能エリアでは、「構内バス等による入退域管理施設・免震重要棟・休憩所間の移動時」はサージカルマスク着用、「作業時」は、汚染した表土の舞い上がりを考慮し、使い捨て式防じんマスク（DS2）着用する運用としている。
- 不測の事態に備えて、全面（半面）マスクを携行し、連続ダストモニタによる監視を行って異常を検知した場合には、マスク着用指示を行う運用としている。
なお、平成23年10月以降、作業員の有意な内部取り込みは認められていない。

※「東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関して必要な事項を定める告示」に定める放射線業務従事者の呼吸する空気中の濃度限度の1/10：2E-4Bq/cm³（Cs-134）

現状の全面マスク着用省略可能エリア

連続ダストモニタでダスト濃度を監視することで、「全面マスク着用省略可能エリア」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省略可能エリア ()>



<連続ダストモニタ設置箇所>

- 全面マスク着用省略可能エリア監視用 (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号機周辺監視用 (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/cm³ オーダーで推移

<全面マスク着用省略可能エリア監視用(●)の運用>

- 全面マスク着用基準(粒子状) 2E-4Bq/cm³
 - 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/cm³)
 - 警報が鳴ったら全面マスク着用指示を出す。

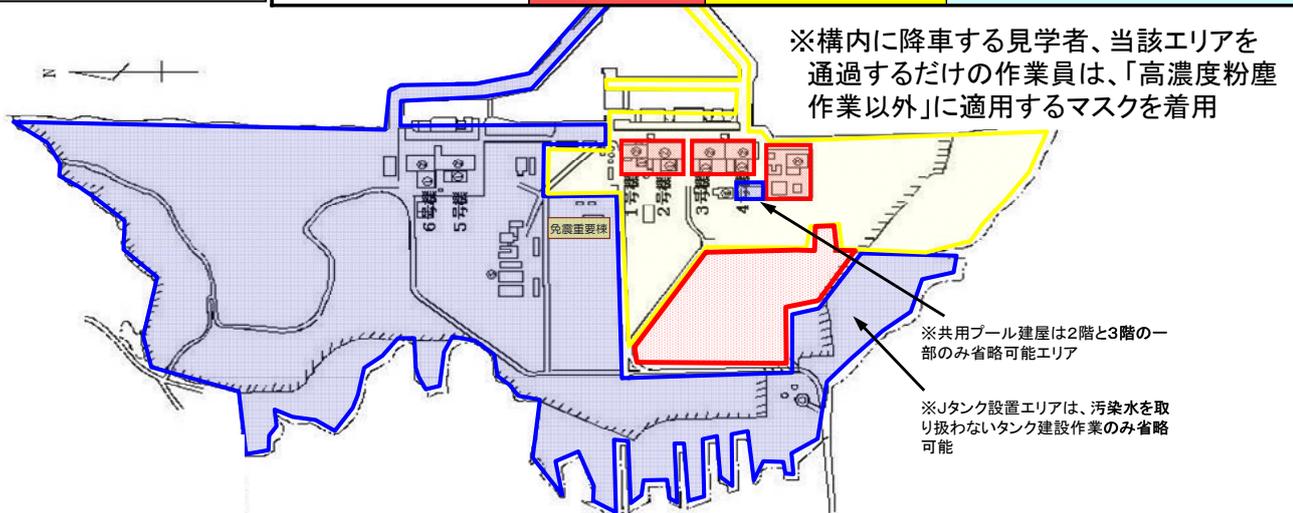
現状の各エリアのマスク運用

<エリアに応じたマスク区分>

	全面マスク着用のみ
	半面マスク着用可能 (全面 or 半面)
	DS2着用可能(全面マスク着用省略可能エリア) (全面 or 半面 or DS2)

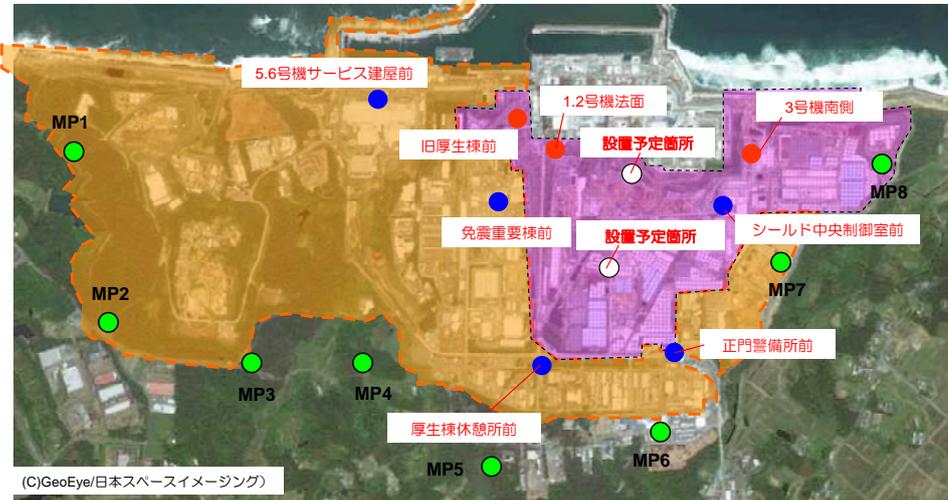
<作業内容に応じたマスク区分※>

	1～4号機建屋内及び周辺建屋内、ベータ対象エリア	全面マスク着用省略可能エリア以外のエリア (1～4号機周辺など)	全面マスク着用省略可能エリア (5,6号機周辺、免震重要棟周辺、入退域管理施設周辺など)
高濃度粉塵作業 (土壌のはぎ取り、アスファルトのはつり、工作物の解体等の作業)	全面マスク	全面マスク もしくは 半面マスク	全面マスク もしくは 半面マスク
高濃度粉塵作業以外	全面マスク	全面マスク もしくは 半面マスク	全面マスク もしくは 半面マスク もしくは 使い捨て式防塵マスク(DS2)



今後の全面マスク着用省略可能エリアの拡大計画

- (1) 下図（**■**）のエリアを全面マスク着用省略可能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2～3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3～4月】
- (3) 全面マスク着用省略可能エリアとして運用開始【平成27年5月運用開始予定※】



※タンクエリアは、ダスト濃度の他に、濃縮塩水（高Sr汚染水）の摂取リスクを考慮する必要がある（シート6参照）

- 全面マスク着用省略可能エリア
- 今後の全面マスク着用省略検討範囲

- 全面マスク着用省略可能エリア監視用（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

タンクエリアにおける課題

<濃縮塩水（高Sr汚染水）の内部取り込みリスクを考慮したエリア設定（案）>

- ・濃縮塩水を内包しているタンクエリアでの作業は、操作ミス等で漏えいした汚染水の内部取り込みのリスクを考慮する必要がある。
- ・設備面や管理面で濃縮塩水摂取の可能性のある現状では、全面マスクは必要。（厚生労働省指導）



現在、タンク周囲には堰を設置しており、堰内へ入る作業員は限定化している。タンクエリアのうち、タンク堰外を省略可能とし、タンク堰内は貯蔵水の種類に応じたマスクを着用する。

	濃縮塩水、Sr処理水のタンク群	多核種除去設備等処理済水のタンク群
堰内	全面マスク※1	全面マスク もしくは 半面マスク もしくは 使い捨て式防じんマスク(DS2)
堰外 (作業※2、通過、見学)	全面マスク もしくは 半面マスク もしくは	使い捨て式防じんマスク(DS2)

※1: Sr処理水のタンク群の堰内における半面マスクの着用については今後検討

※2: ただし、タンク移送ラインに関わる作業は堰内のマスクを適用

(参考) 構内のマスク着用基準

ダスト濃度に応じて、全面マスク、半面マスク、使い捨て式防じんマスク (DS2) のマスク着用基準を定めている。

