

1 F 構内専用服の導入ならびに再使用に係る実施計画の変更申請について

2016年1月26日

東京電力株式会社



東京電力

1. 目的と概要

福島第一では、表土除去や路盤・舗装・モルタル吹付けなどの手法を用いて、敷地全体に広がるフォールアウト汚染の除染作業（フェーシング工事等）を進めており、廃棄物保管エリアを除き、2015年度末までに概ね終了する見込みである。

フェーシングされたエリアにおける“汚染する可能性が低い作業”と1～3号機建屋内などの“高濃度で汚染する作業”のいずれにおいても、不織布カバーオールを着用させており、汚染状況に応じた装備となっていない。そのため、汚染する可能性が低い作業の防護装備を適正化することを目的として、“汚染する可能性が低い作業”を限定とする『構内専用の作業服（以下、構内専用服）』を導入する。また、既存の下着類と同様に、スクリーニングレベルを超えないことを確認した構内専用服を福島第二に運搬し、洗濯後、1Fにて再使用する。

2. 構内専用服の仕様

- ◆ 素材：ポリエステル
- ◆ 形状：つなぎ [下図参照]
- ◆ 用途：汚染する可能性が低い作業で使用（使い捨て防塵マスクと組み合わせて使用）
- ◆ 特徴：洗濯による再使用可能（2Fランドリー設備にて洗濯する）

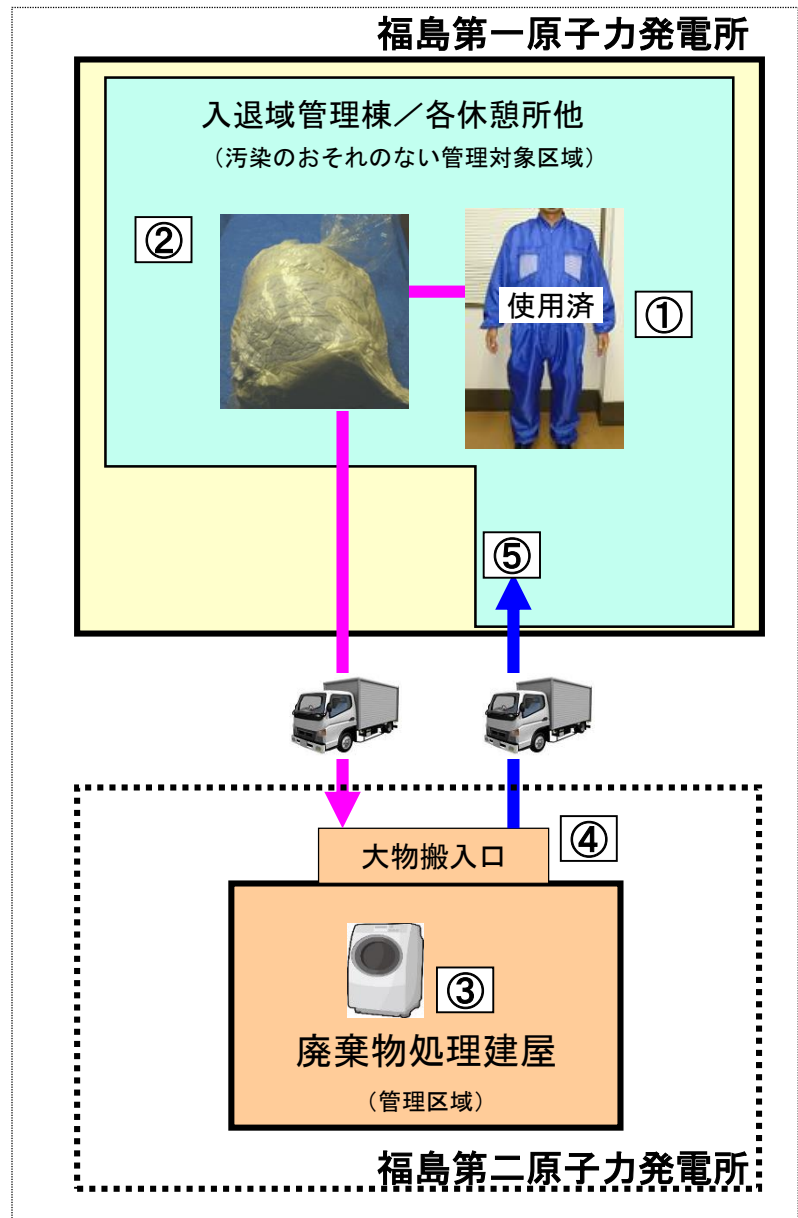


イメージ図【試作品】

3. 構内専用服の再使用に関する運用フロー

構内専用服は、現行の下着類と同様、汚染が付着していないことを確認した上で、福島第二原子力発電所に運搬し、洗濯処理後、福島第一原子力発電所にて再使用する。

- ① 入退域管理施設ならびに各休憩所において、**構内専用服を着たまま身体スクリーニングを行い、構内専用服がスクリーニングレベル未満であることを確認する。**
 - スクリーニングにて汚染が確認されたものは廃棄処分。
- ② 回収した使用済構内専用服を袋収納する。
- ③ 構内専用服を2Fランドリー設備にて洗濯後、**1着ずつ汚染がないことを確認し、袋詰めする。**
- ④ **袋表面に汚染がないことを確認して搬出する。**
- ⑤ 構内専用服を1F入退域管理ならびに各休憩所に配備



4-1. 法令・許認可関係 (1 / 3)

➤ 法令上の位置付け

汚染のないことを確認した構内専用服の取扱いは、現行の下着類の運用と同様に、**対象法令はない**。

➤ 設置許可申請書 (2 F)

○ 洗濯設備

洗濯設備は、設置許可の対象外であり、それを利用した洗濯処理に関する行為を制限する記載はない。

○ 洗濯廃液系

洗濯廃液系に関する記載（以下参照）があるものの、構内専用服の洗濯排液が一般家庭から排出される一般排水相当であるため、**設計方針(1)に基づく運用である**。また、既存設備の処理容量内で運用するため、**設計方針(2)に基づく運用である**。

10.2.2 設計方針

- (1) 液体廃棄物処理系は、液体廃棄物を分離収集、処理し、処理済液は原則として再利用し、**放射性物質の放出を合理的に達成できる限り少なくするようにする**。
- (2) 液体廃棄物処理系の系統処理容量及び系統の系列構成は、**発生廃液量が最大と予想される場合に対して十分対処できるようにする**。なお、液体廃棄物処理系の機器は、廃液の性状を考慮し、適切な材料を使用する。
- (3),(4),(5)は、それぞれ「系外漏えい防止」、「集中監視」、「耐震クラス」に関するものなので記載を省略

4-2. 法令・許認可関係 (2/3)

➤ 実施計画 III章 第1編・第2編および保安規定

① 発電所外への持ち出し (1F：実施計画 III章 第1編 第62条・第2編 第103条)

現行の下着類の運用と同様に、実施計画 III章第62条「管理対象区域外等へ持ち出そうとする物品の測定」に従い、スクリーニングレベルを超えないことを確認した構内専用服を1Fから2Fへ運搬する。

第62条 (管理対象区域外等へ持ち出そうとする物品の測定)

放射線安全GMは、各GMが管理対象区域から搬出する物品の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。

2. 放射線安全GMは、放射線レベルが高いため第1項の確認ができない場合、各GMが管理対象区域から搬出する物品の表面汚染密度が、スクリーニングレベルを超えていないことを確認する。

② 放射性液体廃棄物の管理 (2F：保安規定 第88条)

現行の下着類の運用と同様に、福島第二保安規定第88条(放射性液体廃棄物の管理)に基づき、洗濯廃液系の処理済液の管理を行うことにより、環境への放射性物質の放出に伴う周辺公衆の受ける線量を低く保つという同条の目的を達成する。

第88条 (放射性液体廃棄物の管理)

放射線・化学管理GMは、表88-1に定める項目について、同表に定める頻度で測定し、次の事項を管理する。また、測定した結果を当直長に通知する。

- (1) 放射性液体廃棄物の放出による復水器冷却放水口排水中の放射性物質濃度の3ヶ月平均値が、法令に定める周辺監視区域外における水中の濃度限度を超えないこと。
- (2) 復水器冷却放水口排水中の放射性物質(トリチウムを除く)の放出量が、表88-2に定める放出管理目標値を超えないように努めること。
- (3) 復水器冷却水放水口排水中のトリチウムの放出量が、表88-3に定める放出管理目標値を超えないように努めること。

4-3. 法令・許認可関係 (3 / 3)

➤ 実施計画 Ⅲ章第3編 (1 F)

現行運用について、「実施計画 Ⅲ章 3.3.1 放射線防護及び管理」に、以下の通り記載している。

c. 物品の出入管理

管理対象区域への物品の持込み及び持出しは、出入管理箇所を経由して行う。なお、管理対象区域のうち管理区域内への物品の出入管理は、管理対象区域における物品の出入管理で実施している管理と同一である。

管理対象区域から物品を持ち出す場合には、スクリーニングレベルを超えないことを確認する。

なお、当社が貸与する下着類のうち再使用可能なものについては、これまで福島第一原子力発電所の管理区域に設置する洗濯設備で洗浄し再使用する運用としていたが、震災により当該設備が使用できない状況にあるため、当社福島第二原子力発電所の管理区域に設置する同等の洗濯設備で洗浄して福島第一原子力発電所で再使用することとし、この場合における管理対象区域からの当該下着類の持出しにあたってはスクリーニングレベルを超えないことを確認する。当該運用にあたっては、福島第二原子力発電所で発生する使用済保護衣類の処理に支障を来さない範囲で行うとともに、洗濯廃液系の取り扱いにおいては福島第二原子力発電所の保安規定を遵守する。

1Fで発生した構内専用服を2Fで洗濯処理する運用は、現行の下着類と同じであるが、“下着類” という記載を “下着類及び構内で使用した作業服” に変更する

福島第二 洗濯業務への影響について

福島第二では、洗濯設備[計5台]を2F用に2台、1F用に3台と使い分け、1Fで発生した下着類を洗濯処理している。今回、導入する“構内専用服”の洗濯は、1F用として割り当てた洗濯容量内で処理し、2Fの洗濯業務に影響しない範囲で運用する。

■ 現行の洗濯容量ベースの洗濯対象物量（参考値）

	単位重量 [kg/着]	福島第一 洗濯対象物量 [kg/日]	福島第二 1F用洗濯容量 [kg/日]
下着類	約 0.2	約 400（約 2000着／日）	1500
構内専用服	約 0.5	約 1100（約 2200着／日）	

（洗濯対象物量の算定根拠）

- ・ 構内専用服は、各企業の作業場所アンケート結果の集約結果より算定。
- ・ 下着類は、構内専用服を優先して洗濯することとし、洗濯容量の余剰分として算定。
なお、既運用では、概ね4500着/日程度を洗濯処理しており、全量を継続して洗濯可能か検討中。

