

除染等業務における 放射線障害防止対策について

厚生労働省労働基準局安全衛生部労働衛生課
調査官 毛利 正

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故によって、放出された放射性物質による環境の汚染が生じており、これが人の健康又は生活環境に及ぼす影響を速やかに低減することが喫緊の課題とされています。

厚生労働省では、土壌等の除染等の業務を行う労働者の放射線障害防止を図るため、「東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壌等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則」(以下「除染電離則」といいます。)を平成23年12月22日に公布し、平成24年1月1日から施行しています。また、除染電離則の義務の事項に加え、実施することが望ましい事項を含めた「除染等業務に従事する労働者の放射線障害防止のためのガイドライン」(以下「ガイドライン」といいます。)を策定しました。

本稿ではその内容を紹介しますので、対象となる地域において作業を行う事業者は除染電離則及びガイドラインに沿って措置をとられるようお願いいたします。

第1 除染電離則及びガイドラインの対象

除染等業務が行われる範囲としては、環境省が所管する「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」(平成24年1月1日施行)によ

り、除染特別地域及び汚染状況重点調査地域が指定されています。

除染特別地域は、警戒区域及び計画的避難区域が該当します。汚染状況重点調査地域は、放射線量が毎時0.23 μ Sv(概ね年1mSvに相当)以上の地域として、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県の102市町村が指定されています。

除染業務は、除染特別地域では国(環境省)発注により、汚染状況重点調査地域のうち市町村が除染実施計画を策定した地域においてはその市町村の発注により、行われることになっています。

除染電離則は、除染特別地域又は汚染状況重点調査地域内において①又は②の業務を事業として行う事業者(以下「除染等事業者」といいます。)が実施しなければならない事項を定めています。

- ① 土壌等の除染等の業務
- ② 廃棄物収集等業務(事故由来放射性物質のセシウム134及び137の放射能濃度が1万Bq/kgを超える除染土壌又は汚染廃棄物の収集・運搬・保管)

また、ガイドラインは除染等事業者に適用されるのはもちろんですが、除染等事業者以外の事業者で自らの敷地や施設等において除染等の作業を行う事業者、伐木、枝打ち、土壌の掘削等の作業を行う事業者又は除染特別地域等でない場所で除染等作業を行う事業者についても、一部の事項(第

3、第5、第6)を実施することと示しており、対象が広がっています。特に、この地域で、除染を目的としない工事であっても土壌の掘削等の作業を行う事業者はガイドラインの対象に含まれていることに注意が必要です。

第2 ガイドラインの実施事項

ガイドラインの実施事項の要点を1から6に示します。このうち主要な事項は除染電離則による義務となっています。除染電離則及びガイドラインの詳細は厚生労働省ホームページをご覧ください。

http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/josen_gyoumu/

1 被ばく線量管理の対象及び被ばく測定線量管理の方法について

(1) 除染等事業者は、労働者の線量を次により測定する。

① 作業場所が $2.5 \mu\text{Sv/h}$ 超の区域

外部被ばく：個人線量計による測定

内部被ばく：作業内容及び取り扱う土壌等の放射性物質の濃度等に応じて測定

	高濃度汚染土壌等 (50万Bq/kg 超)	高濃度汚染 土壌等以外
高濃度粉じん作業 (10mg/m^3 超)	3月に1回内部 被ばく測定	スクリーニング 検査
上以外の作業	スクリーニング 検査	スクリーニング 検査(突発的に 高い粉じんによ りばく露された 場合に限る。)

② 作業場所が $2.5 \mu\text{Sv/h}$ 以下の区域

外部被ばく：個人線量計による測定が望ましいが、代表者測定等でも差し支えない。

(2) 除染等事業者以外の事業者は、作業場所が $2.5 \mu\text{Sv/h}$ 以下の場所であって、かつ、年間数十回(日)(年間 1mSv を十分

に下回る。)の範囲内で除染等業務に労働者を就かせる。

ア 住民、自営業者は、自らの住居、事業所、農地等の除染を実施するために $2.5 \mu\text{Sv/h}$ を超える場所で除染等業務を行う場合は、作業による実効線量が 1mSv/年 を超えることのないよう、作業頻度を年間数十回(日)よりも少なくすること。

イ ボランティアを募集する場合、ICRPによる計画被ばく状況において放射線源が一般公衆に与える被ばくの限度が 1mSv/年 であることに留意すること。

(3) 労働者の被ばく線量限度は、5年間で 100mSv 、かつ、1年間で 50mSv とする。

(医学的に妊娠可能な女性は、3月間で 5mSv 、また、妊娠中の女性は、内部被ばくによる実効線量が 1mSv 、腹部表面に受ける等価線量が 2mSv を上限とする。)

除染等事業者は、原子力発電所等で放射線業務に従事した労働者を除染等業務に就かせるときは、当該労働者が放射線業務で受けた実効線量と除染等業務で受けた実効線量の合計が上記の限度を超えないようにすること。この際「1年間」は平成24年1月1日から平成24年12月31日までとし、平成23年3月11日から平成23年12月31日に受けた線量は、平成24年1月1日に受けた線量と見なして合計すること。

(4) 線量の測定結果は、記録し30年間保存(5年間保存した後は、指定機関に引き渡し可)するほか、労働者に通知すること。

(5) 除染等事業者は、除染等業務従事者が離職するとき又は事業を廃止しようとするときには、(4)の記録の写しを除染等業務従事者に交付すること。

(6) 除染等事業者は、有期契約労働者又は

派遣労働者を使用する場合には、放射線管理を適切に行うため、以下の事項に留意すること。

ア 3月未満の期間を定めた労働契約又は派遣契約による労働者を使用する場合には、被ばく線量の算定は1月ごとに行い、記録すること。

イ 契約期間の満了時には、当該契約期間中に受けた実効線量を合計して被ばく線量を算定して記録し、その記録の写しを当該除染等業務従事者に交付すること。

2 被ばく低減のための措置

- (1) 除染等業務を行うときは、あらかじめ当該作業場所について事前調査を行うこと。
- (2) 除染等業務を行うときは、あらかじめ作業計画を策定すること。
- (3) 除染等業務を行うときは、必要な能力を有すると認める者から当該作業を指揮する者を定め、作業計画に基づき作業を指揮させること。
- (4) 作業場所が $2.5 \mu\text{Sv/h}$ 超の区域で除染等業務を行うときは、あらかじめ「作業届」を所轄の労働基準監督署長に提出すること。
- (5) ①放射性物質を誤って吸入摂取し又は経口摂取した場合、②放射性物質により汚染された後、洗身等によっても汚染を 40Bq/cm^2 以下にする事ができない場合等は、速やかに医師の診察又は処置を受けさせること。

3 汚染拡大防止、内部被ばく防止のための措置

- (1) 除染等事業者は、汚染拡大防止のため、高濃度汚染土壌等の取扱い作業又は高濃度の粉じんが発生するおそれのある

作業を行うときは、土壌等を湿潤化する等粉じんの発生を抑制する措置を講ずる。また、除去された土壌等を収集・運搬等する場合には専用の容器を用い、保管する場合には飛散・流出しないよう必要な措置等を講ずること。

- (2) 除染等事業者は、作業者による汚染拡大防止のため、作業場所の近隣に汚染検査所を設け、労働者の退去時に汚染の状態を検査する。この時、身体汚染が認められた場合には洗身等を行い、また装具に汚染が認められた場合には取り外す。また、持ち出し物品の汚染が認められた場合には、原則として持ち出し不可とすること。
- (3) 除染等事業者は、身体・内部汚染の防止のため、以下の区分に応じて、有効な呼吸用保護具及び有効な保護衣類等を労働者に使用させること。

(防じんマスク)

	高濃度汚染土壌等 (50万Bq/kg超)	高濃度汚染土壌等以外
高濃度粉じん作業 (10mg/m^3 超)	捕集効率95%以上	捕集効率80%以上
上以外の作業	捕集効率80%以上	捕集効率80%以上*

*鉍物性粉じんが発生しない作業の場合は、サージカルマスク等で可。

(保護衣類等)

	高濃度汚染土壌等 (50万Bq/kg超)	高濃度汚染土壌等以外
高濃度粉じん作業 (10mg/m^3 超)	長袖の衣類の上に全身化学防護服、ゴム手袋、ゴム長靴	長袖の衣類、綿手袋、ゴム長靴
上以外の作業	長袖の衣類、ゴム手袋、ゴム長靴	長袖の衣類、綿手袋、ゴム長靴

- (4) 汚染された土壌等を吸入摂取、経口摂取するおそれのある作業場所で、労働者が喫煙・飲食することを禁止すること。

4 労働者教育

- (1) 除染等事業者は、作業指揮者に対して教育を行うこと。
- (2) 除染等事業者は、労働者に対して、次の内容について特別の教育を行うこと。

ア 学科教育

- ① 電離放射線の生体に与える影響及び被ばく線量の管理の方法に関する知識
- ② 除染等作業の方法に関する知識
- ③ 除染等業務に使用する機械等の構造及び取扱いの方法に関する知識
- ④ 関係法令

イ 実技教育

除染等作業の方法及び機械等の取扱い

- (3) 除染等事業者以外の事業者は、作業場所が $2.5 \mu\text{Sv/h}$ 以下の場所において自らの事業場における除染等業務に労働者を就かせるときは、当該労働者に対し、作業を実施する上で必要な項目について教育を実施すること。

また、自営業者、ボランティア等雇用されていない者に対しても同様とすることが望ましい。

- (4) 除染等業務の発注者は、教育を受けた作業指揮者と労働者を、作業開始までに業務の遂行上必要な人数が確保できる体制が整っていることを確認した上で発注することが望ましい。

5 健康管理のための措置

- (1) 除染等事業者は、除染等業務に常時従事する労働者に対し、雇入れ時、当該業務に配置換え時及びその後6か月に1回、定期的に健康診断を実施すること。(医師が必要と認めない場合又は年間被ばく線量 5mSv を超えない場合には、被ばく歴の調査以外の項目の省略可。)

なお、6か月未満の期間の定めのある

労働契約又は派遣契約を締結した労働者に対しても、被ばく歴の有無、健康状態の把握の必要があることから、雇入時健康診断を実施すること。

- (2) 除染等事業者は、健康診断の結果に基づき個人票を作成し30年間保存（5年間保存した後は、指定機関に引き渡し可。）すること。

6 安全衛生管理体制

- (1) 除染等業務を行う元方事業者は、除染等業務に係る安全衛生管理が適切に行われるよう、除染等業務の実施を統括管理する者から、安全衛生統括者を選任し、以下を実施させること。

ア 関係請負人に対し、安全衛生管理の職務を行う者を選任させ、連絡調整等を行わせること。

イ 全ての関係請負人を含めた安全衛生協議組織を1月以内ごとに1回、定期に開催すること。

ウ 関係請負人が作成する作業計画の作成等に関する指導又は援助を行うこと。

- (2) 元方事業者は、放射線管理者を選任し、安全衛生統括者の指揮のもと、関係請負人の労働者の被ばく管理も含めた一元管理を実施すること。

- (3) 除染等事業者は、事業場の規模に応じ、衛生管理者または安全衛生推進者を選任し、被ばく線量の測定及び結果の記録等の業務、汚染検査等の業務、身体・内部汚染の防止、労働者に対する教育、健康管理のための措置に関する技術的事項を管理させること。なお、労働者数が、10人未満の事業場であっても、安全衛生推進者の選任が望ましい。

除染等事業者は、事業場の規模に関わらず、放射線管理担当者を選任し、被ば

く線量の測定及び結果の記録等の業務、汚染検査等の業務、身体・内部汚染の防止に関する業務を行わせること。

第3 おわりに

第2の4の特別教育の実施は、外部機関が行う教育を受講させることもできます。

中央労働災害防止協会、建設業労働災害防止協会県支部などが研修会（実技を含む。）を開催しているほか、施行からしばらくの間は、厚生労働省（都道府県労働局）及び環境省も講習会（学科のみ）を開催していますので、これらを活用のうえ、適切に労働者の安全衛生対策を行ってください。