

第4回除染作業等に従事する労働者の放射線障害防止対策 に関する専門家検討会

平成23年11月21日（月）
15：30～17：30
労働基準局第1・2会議室

次 第

- 1 開会
- 2 議題
 - (1) 検討会報告書（案）について
 - (2) その他
- 3 閉会

資 料

- | | |
|-------|---|
| 資料1 | 開催要綱・参集者名簿 |
| 資料2 | 第3回検討会議事概要 |
| 資料3 | 除染作業等に従事する労働者の放射線障害防止に関する
専門家検討会報告書（案） |
| 資料4－1 | 除染作業対象地区の事前環境調査及び作業中の環境調査の
記録事項 |
| 資料4－2 | 空気浮遊粉じんの推定吸入摂取量と有効なマスクの資料に
ついて |
| 資料4－3 | 土壌放射能濃度測定用資料採取法 |
| 資料4－4 | 森林内における空間線量率の変動（福島県大玉村スギ林） |
| 資料4－5 | 屋外における廃棄物埋立処分等の作業における飛散粉塵デ
ータ |
| 資料4－6 | 空気中の粉じん濃度の測定結果について |

除染作業等に従事する労働者の放射線障害防止に関する専門家検討会 開催要綱

1 趣旨

平成23年3月11日に発生した東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所の事故（以下「原発事故」という。）により放出された放射性物質の除染等作業及び廃棄物の処理等については、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により、環境省において作業の基準等を定めることとされているが、これら基準等に対応し、除染作業等に従事する労働者の放射線障害防止対策について検討を行う必要がある。

このため、厚生労働省において、有識者の参集を求め、被ばく管理、作業上の措置、健康診断等の除染作業等に従事する労働者の放射線障害防止対策のあり方について検討会を開催する。

2 検討項目

(1) 対象作業

- ア 原発事故により放出された放射性物質に係る除染等の作業
- イ 原発事故により放出された放射性物質に係る廃棄物の処理、処分、運搬等の作業
- ウ その他関連作業

(2) 放射線障害防止のための措置等

- ア 被ばく管理の方法
- イ 外部被ばく低減のための措置
- ウ 汚染拡大防止、内部被ばく防止のための措置
- エ 労働者教育の内容
- オ 健康管理のための措置
- カ その他

3 構成

- (1) 本検討会は、厚生労働省労働基準局安全衛生部長（東電福島第一原発作業員健康対策室長）が、別紙の参集者の参集を求めて開催する。
- (2) 本検討会には座長を置き、座長は検討会の議事を整理する。
- (3) 本検討会の参集者は、必要に応じ追加することができる。
- (4) 本検討会は、参集者以外の者に出席を求めることができる。

4 その他

- (1) 本検討会は、原則として公開する。ただし、個人情報、企業秘密等を取り扱うなどの場合においては、非公開にすることができる。
- (2) 本検討会の事務は、厚生労働省労働基準局安全衛生部労働衛生課において行う。

参集者（五十音順）

大迫 政浩	独立行政法人国立環境研究所 資源循環・廃棄物研究センター長
金子 真司	独立行政法人森林総合研究所 放射性物質影響評価監
小林 恭	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター 作業技術研究領域長
杉浦 紳之	独立行政法人放射線医学総合研究所 緊急被ばく医療研究センター長
中山 真一	独立行政法人日本原子力研究開発機構 福島環境支援事務所 副所長
名古屋俊士	学校法人早稲田大学 理工学術院 教授
古田 定昭	独立行政法人日本原子力研究開発機構 東海研究開発センター 核燃料サイクル工学研究所放射線管理部部長
松村 芳美	公益社団法人産業安全技術協会 参与
森 晃爾	学校法人産業医科大学 産業医実務研修センター所長 教授

オブザーバー

廣木 雅史	環境省 廃棄物・リサイクル対策部 産業廃棄物課長
永浜 享	環境省 水・大気環境局 土壌環境課 課長補佐

第3回除染作業等に従事する労働者の放射線障害防止対策に関する専門家検討会 概要

平成23年11月14日（月）

13:30～15:55

厚生労働省省議室

（1） 対策の骨子案について（資料3～資料4－6）

● 資料4「これまでの指摘及びそれを踏まえた対策の骨子案」

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の質疑

Q: 土壌の濃度を測定する場合、そのようにサンプリングするのか。

A: 深さは、農地や森林といった場所により除染のために掘る深さが異なるため、何 cm の深さまでと定義づけることは困難である。除染する範囲でサンプリングし、平均値で考えるしかないのではないか。

Q: ボランティアの方が 1mSv 以上の被ばくする除染作業を認めないのではなく、放射線のリスクをわかった上で、1mSv 以上の被ばくをする作業を行うのであれば認めてよいのではないか。

A: ボランティアは省令の対象とはできないが、ガイドラインで作業に当たっての危険性等は説明したい。また、教育や被ばく線量管理についても記載したい。

Q: 汚染された土壌等の運搬を行う運転手の線量管理はどのようにすべきか。

A: 環境省が検討中の省令案で、土壌等を容器で覆い、容器の表面線量率を一定以下にすることを求めているため、それ以上の防護を求めなくてもよいと思われる。ただし、 $0.23 \mu\text{Sv/h}$ 以上の場で運転業務を行う場合は、外部被ばく線量の測定を義務づける予定。

Q: 防災業務従事者（警察、消防、自衛隊）と住民に対する被ばく線量のとりまとめは行わないのか。

A: 安全衛生部の所管は労働者のみであり、住民は福島県が健康調査を行っているが、他の県については把握していない。防災業務従事者は、各所管官庁で対応していると承知している。

意見等：

- ・ 放射性物質となる濃度の定義は、電離則の規定からも $10,000\text{Bq/kg}$ を使うべき。
- ・ ICRP の考え方にに基づき、公衆被ばくと職業被ばくの線量は分けて考えることが妥当。ただし、職業被ばくを適用するのであれば、事業者の責任として線量管理、教育、健康診断等の実施は必要。
- ・ ホールボディカウンター（WBC）の実施可能性（福島県内の台数）を考えて規則の基準を決めた方がよい。
- ・ 空間線量率 $0.23 \sim 2.5 \mu\text{Sv}$ で被ばく線量を代表者測定する場合、安全側から考え、一番高い被ばくする可能性のある者に線量計を装着させるのがよいのではないか。一番高い被ばくをする可能性のある者の定義を決める必要はあるが。

- ・ 内部被ばく測定は、骨子案にある高濃度粉じん作業かつ高濃度土壌等の取扱作業でよい。
- ・ 高濃度土壌の定義として 500,000Bq/kg が考えられる。これ以下の場合、何も保護具をしくても、内部被ばくのおそれが簡単な計算による評価で年 1mSv 以下と低い。
- ・ 内部被ばく測定を義務づける場合、作業で区分するよりも粉じん濃度等の数字で考えるべき。
- ・ 計画的な作業である除染は、散水等で粉じんの事前に発生抑制が可能。
- ・ マスクの表面測定、鼻スミアテストは、内部被ばく線量の記録としての信頼性は低い、簡易的に内部被ばくの目安として、例えば鼻スミアで 10,000cpm を超えたら WBC を行うということに使える。
- ・ γ 線被ばくに対して β 線被ばくが 10 倍以上の放射性物質であれば、等価線量管理が必要だが、セシウムが対象であれば、確定的影響の基準である等価線量の管理までは不要ではないか。
- ・ 線量を何ヶ月ごとに集計するかは、事務局で案を出してほしい。

● 2, 3 被ばく低減のための措置、汚染拡大防止、内部被ばく防止措置についての質疑

Q: 東電福島第一原発では何%保護係数のマスクを使用しているのか。またその根拠は粉じん量のデータに基づくものか、それとも予期せぬ事態に備えてのことか。必要以上に高い保護係数のマスクを義務づけることは作業効率の低下にもつながる。

A: 現在は、99.9%の保護係数の全面マスクで、かつ放射性ヨウ素にも対応できるチャコールフィルターを使用している。最近では、休憩所や一部区域を全面マスクの対象外とし、実態に応じて対応はしている。

意見等：

- ・ 作業中の防じんマスクは、高濃度粉じん作業かつ高濃度土壌の場合、捕集効率が 95%以上の防じんマスク、それ以外の作業は 80%以上でよい。99.9%以上は呼吸がしづらく、また内部被ばく防止の観点からもそこまでの防護は不要である。
- ・ 平均空間線量率を測る場合の高さは、労働者の被ばくが目的であれば、体幹部がある高さ 1メートルがよい。
- ・ 測定の範囲は、航空機サーベイの結果を参考に詳細を測定することになる。除染範囲によるが、複数点測ることは必要だと思う。次回までに事務局から案を示してほしい。
- ・ 除染で出た土壌等を運ぶ場合、環境省が検討中の省令案では、土壌は容器にいれ、表面線量を一定以下となる規制を設ける予定である。労働者については、その基準以下であれば、0.23 μ Sv を超える範囲に限り、外部被ばく線量の測定を行うことでよいのではないか。
- ・ 森林等の作業場所での飲食を規制するにあたり、何分くらい経てば粉じんがおさまリ、飲食を可とするかについて、本日不在の名古屋委員からも意見を求めて検討する。

● 4～6 労働者教育、健康管理、安全衛生管理体制等についての質疑

質疑：

Q: 日々雇用される労働者に対する健康診断はどうなるのか。

A: 安衛法は、常時雇用する労働者について雇入れ時、定期の健康診断を義務づけているが、

日々雇用される労働者に対する電離健康診断についても、実態として雇い入れ時の健康診断が行われている。

意見等：

- ・ 発注条件にきちんと教育を行っているかを義務づけて頂きたい。
- ・ 除染作業に限ってメンタルヘルスケアに特化するのとは、他と比較して厳しいのではないかな。一般健診の間診でよい。
- ・ 除染等作業従事者に対する健康診断は、特殊健康診断ではなく、6月に1回の一般健康診断を行うことでよいのではないかな。
- ・ ボランティアや住民に対しての教育についてもガイドラインに記載する必要があるのではないかな。

(2) 次回検討会について

- ・ 本検討会の報告書原案を事務局から提示し、議論する。
- ・ 委員からの追加データがあれば、今月中に事務局へ提出する。