

第6号

規則第 21 条第 1 項第 6 号 放射線の量及び放射性同位元素による汚染の状況の測定並びにその測定の結果についての第 20 条第 4 項各号に掲げる措置に関すること。

【対象事業者：許可届出使用者及び許可廃棄業者】

本号は、法第 20 条の規定に基づく規則第 20 条の規定に基づき、放射線障害の発生するおそれのある場所及び放射線施設に立ち入った者についての具体的な測定方法及びその結果についての措置を定めることを求めている。

本号に関し、予防規程に定めるべき事項は、次のとおりとする。

6-1) 測定に関する責任者を規定すること。

解説)

放射線管理部門の長等を測定の責任者とし、組織によっては放射線管理部門を含むさらに上位の長を責任者とするなど、事業所の組織実態に合った責任者を規定します。測定には「場所の測定」と「人の測定」があります。それぞれについて、すべて内製で実施しているか一部または全部を委託しているかで業務を管轄する部門が分かれる場合もあるかもしれません。部門をまたぐ場合などはそれぞれの部門に指揮権を有する職位にある者を責任者とする必要もあるでしょう。

6-2) 規則第 20 条第 1 項の規定を踏まえ、放射線障害のおそれのある場所の放射線の量又は放射性同位元素による汚染の状況を知るために最も適した測定箇所、測定を実施する期間及び測定の方法等を規定すること。

解説)

「最も適した測定箇所」とは、申請書のとおり線源が適切に取り扱われていることが確認できる場所を指しており、放射線量の場合は規則第 20 条第 1 項第 3 号に掲げる使用施設や貯蔵施設の外壁や扉前、管理区域や事業所の境界など、放射性同位元素による汚染の場合は作業室や汚染検査室、排水・排気設備の排水口・排気口などにおいて測定ポイントを規定する必要があります。この際、法令が求めている測定項目の漏れがないようにするだけでなく、法令が定める基準値を超える可能性の高い箇所を把握し、従事者や周辺の一般公衆の被ばく線量に問題が出ることがないことを常に確認できる体制を構築し、それを規定することが重要です。

なお、予防規程では「最も適した測定箇所」を測定する旨定め、測定場所の詳細は下部規程等に規定すればよいでしょう。

測定の実施期間については、事業所の使用状況（許可届出内容）に基づき、法令に定められたとおり規定しなければなりません。また測定方法については、放射線測定器による測定が極めて困難な状況があるなど特別な事情がない限り、放射線測定器を用いた測定を規定する必要があります。

6-3) 規則第 20 条第 2 項の規定を踏まえ、放射線業務従事者の外部被ばくによる線量及び内部被ばくによる線量の測定について、測定部位、測定を実施する期間及び使用する放射線測定器等を規定すること。なお、規

則第 20 条第 3 項柱書の規定を踏まえ、放射線測定器を用いて測定することが著しく困難である場合には、計算によってこの値を算出することを規定すること。

解説)

外部被ばく線量の測定が著しく困難な状況はほとんどないと考えられ、通常は放射線測定器を用いた測定方法を規定するものと考えられます。この場合、具体的な放射線測定器の種類や名称、測定時間などの細部は下部規程等に規定すればよいでしょう。また、測定部位については、男女による違いや作業内容から被ばく線量が高くなる部位が想定される場合なども考慮して規定しなければなりません。

また、非密封放射性同位元素を使用している場合は、数量告示第 19 条に従って、内部被ばく線量の測定を計算によって算出しなければなりません。この場合、使用量からの空气中放射能濃度、呼吸量や作業時間からの体内摂取放射能および実効線量の求め方などの手順を下部規程等に定めておく必要があります(バイオアッセイ法等で測定する場合はその方法を規定します)。被ばく線量の測定期間は、管理区域に立ち入っている間は継続して行うこととする旨、規定しなければなりません。

6-4) 測定の結果、汚染が発見された場合に行う汚染の除去の方法等の必要な措置を規定すること。

解説)

汚染が発見された場合の除染を進める手続きやその効果の評価など、あらかじめ汚染の発生に対応できる体制であることを予防規程に記載しておきます。特に、どのような汚染が生じるのか想定できる場合には、詳細な除染方法を予防規程または下部規程等に定めるとよいでしょう。

6-5) 規則第 20 条第 4 項に規定する測定の結果の記録の保存期間及び測定対象者に対し記録の写しを交付することを規定すること。

解説)

各種測定の結果の記録に記載すべき事項は、規則に定められた項目が全て含まれるように明確に規定しておかなければなりません。測定日時、放射線測定器の名称・型式、測定者の氏名など詳細な情報を法は求めておりますが、記録すべき項目の詳細については、下部規程等に記述してもよいでしょう。

また、記録の保存期間についても法令に定められた期間と整合性がとれるようにしなければなりません。被ばく記録の写しの対象者への交付についても規定する必要があります。さらに、原則的に永久保存となる被ばくの記録を一定期間保存後等、指定機関に引き渡す可能性がある場合はその旨、規定しておくといでしょう。

従事者への記録の写しの交付について、電子メールにより電子ファイルで交付する場合には、当該方法により対象者の管理下に渡っていることを示すために、明確に予防規程に定めることが必要となります。

関連条文例

6) 測定に関すること

(測定の責任者)

第〇〇条 管理室長は、放射線障害のおそれのある場所について、放射線の量及び放射性同位元素（放射線発生装置から発生した放射線により生じた放射線を放出する同位元素を含む）による汚染の状況を測定しなければならない。

（場所の測定）

第〇〇条 放射線の量の測定は、取扱いを開始する前に1回及び取扱いを開始した後には、次の各号に定めるところにより行わなければならない。

- (1) 放射線の量の測定は、1ヶ月を超えない期間ごとに1回行うこと。
 - (2) 汚染の状況の測定は、1ヶ月を超えない期間ごとに1回行うこと。
 - (3) 排気口及び排水口における測定は、排気又は排水の都度（連続して排気する場合は、連続して）行うこと。
- 2 前項第1号の測定は、□□（委託する規程等の名称）に従って放射線測定器を用いて1センチメートル線量当量率又は1センチメートル線量当量について行うこと。ただし、70マイクロメートル線量当量率が1センチメートル線量当量率の10倍を超えるおそれのある場所又は70マイクロメートル線量当量が1センチメートル線量当量の10倍を超えるおそれのある場所においては、それぞれ70マイクロメートル線量当量率又は70マイクロメートル線量当量について行うこと。
- 測定は、使用施設、貯蔵施設、廃棄施設、管理区域の境界及び事業所の境界において、放射線障害のおそれのある場所について行うこと。
- 3 第1項第2号の測定は、別に定める□□（委託する規程等の名称）に従い、放射線測定器を用いて行うこと。
- (1) 第1項第2号の測定は、作業室、汚染検査室において、放射線障害のおそれのある場所について行うこと。
 - (2) 前号の測定の結果、表面密度限度を超える汚染が見出された場合、管理室長は直ちに柵等でその区域への立ち入りを制限し、別に定める手順又はあらかじめ各作業計画書に記載させた手順に従って、除染を行わなければならない。
- 4 第1項の測定の結果については、測定のとつ別に定める事項について記録し、主任者の確認を受けた後、5年間これを保存すること。

（人の測定）

第〇〇条 管理室長は、管理区域に立入った者について、外部被ばくによる線量、内部被ばくによる線量及び手、足等の人体部位の表面汚染密度を測定しなければならない。

- 2 外部被ばくによる線量の測定は、□□（委託する規程等の名称）に従って放射線測定器を用いて行い、規定する事項を記録すること。ただし、放射線測定器を用いて測定することが著しく困難である場合にあっては、計算によってこれらの値を算出することとする。ただし、一時立ち入り者については、外部被ばく線量が100マイクロシーベルトを超えるおそれのないときはこの限りではない。
- 3 内部被ばくによる線量の測定は、□□（委託する規程等の名称）に従って計算により求め規定する事項を記録すること。測定は、放射性同位元素を誤って吸入摂取し、又は経口摂取したとき及び作業室その他放射性同位元素を吸入摂取し、又は経口摂取するおそれのある場所に立ち入る者には、3ヶ月を超えない期間ごとに1回（本人の申し出等により事業所長が妊娠の事実を知ることとなった女子にあっては、出産までの間1ヶ月を超えない期間ごと

とに1回) 行うこと。ただし、一時立入り者については、内部被ばく線量が100 マイクロシーベルトを超えるおそれのないときはこの限りではない。

- 4 手、足等の人体部位の表面の測定は、□□（委託する規程等の名称）に従って放射線測定器を用いて行う。測定部位が表面密度限度を超えて放射性同位元素により汚染されていた場合、管理室長は、別に定める手順に従い、その除去に努めること。また当該汚染を容易に除去することができない場合にあっては、規定する事項を記録すること。
- 5 管理室長は、第1項から前項までの記録について主任者の確認を受けた後永年保存すること。ただし、当該記録の対象者が従業者でなくなった場合又は当該記録を5年間保存した後においてこれを原子力規制委員会が定める指定機関に引き渡すときには、この限りでない。

（実効線量及び等価線量の算定）

第〇〇条 管理室長は、第〇〇条の測定結果に基づき、管理区域に立入った者について、次の各号に従い別に定める手順により実効線量及び等価線量を算定しなければならない。

- (1) 前条の測定結果から、4月1日、7月1日、10月1日及び1月1日を始期とする各3月間、4月1日を始期とする1年間、平成13年4月1日を始期とする5年ごとに区分した期間並びに本人の申し出等により事業所長が妊娠の事実を知ることとなった女子にあっては、出産までの間毎月1日を始期とする1月間について、当該期間ごとに算定し、算定の都度、□□（委託する規程等の名称）に規定する項目について記録すること。
- (2) 管理室長は、前号の記録を主任者の確認を受けた後永年保存すること。ただし、当該記録の対象者が従業者でなくなった場合又は当該記録を5年間保存した後においてこれを法が定める指定機関に引き渡すときには、この限りでない。

（記録の交付）

第〇〇条 管理室長は、第〇〇条第〇項第〇号（外部被ばくの線量）、同条第〇項第〇号（内部被ばくの線量）、同条第〇項（人体表面の汚染密度）、第〇〇条第〇項第〇号及び第〇号（実効線量、等価線量及び累積実効線量）の記録のつど、その写しを当該測定の対象者に対し交付しなければならない。