

## <概要>

放射線管理室は、原子炉施設や放射性同位元素等取扱施設において、放射線業務従事者や一般公衆の被ばくを、いかなる場合にも法令に定められている限度を超えることなく、合理的に達成できる限り低く保つことを目的として、作業者とは独立した立場で、放射線防護に関する評価検討、放射線モニタリング、計測機器類の管理、作業者に対する教育、訓練などの放射線管理業務を行うために各施設に設けられている。

## <更新年月>

2004年03月

(本データは原則として更新対象外とします。)

## <本文>

1) 放射線管理室は、原子炉施設や放射性同位元素など取扱施設において、主として放射線業務従事者を対象に、また必要な場合には一般公衆も含めて、放射線管理担当者が客観的な立場から放射線防護に関する実務を行うために設けられている。

2) このため、放射線管理担当者により、放射線作業環境の放射線レベルや放射性物質による汚染レベルを、常に基準値以下に維持することを目的に、施設内の表面汚染検査や線量当量率測定および空気中の放射性物質を測定する等の、定期または不定期のサーベイが実施される。また、放射線防護の徹底を図るために、作業により生じる被ばくや汚染の状況、予想される異常、事故等について事前に評価、検討し、その結果に基づいて適切な防護措置を決める等、放射線防護の専門家としての助言と技術的援助を行う。

3) 放射線管理室の設置は法令で義務付けられているものではないが、汚染レベルの測定と2)で述べた放射線安全管理の実務を、的確に実施する上で極めて重要である。放射線管理室は業務の便宜上放射線監視室と放射能測定室に分類されることもある。それらの規模および具備すべき条件は、管理対象施設の大きさ、取り扱う放射性物質の種類、作業内容、測定対象などにより異なる。なお密封線源のみを取扱う施設では、放射能測定室は不要である。

4) 通常、放射線監視室は、狭義の意味で放射線管理室と同等に扱われることが多く、放射線監視設備もこの中に設置される。

図1にアイソトープ使用施設における放射線管理室の例を、また、表1に常備すべき放射線管理用資機材の例を示す。

5) 放射線管理室は、放射線施設全体の管理がし易いように、一般的に管理区域の出入口に近い場所の非管理区域側に設けられる。ここには放射線取扱主任者またはその監督下にある放射線管理担当者が常駐し、放射線管理業務全般の実務を行う。

6) また、放射線監視室には、施設内作業環境の放射線レベルおよび排気、排水等に含まれる放射性物質の放出状況が監視できるように、放射線エリアモニタ、空気汚染モニタ等の放射線監視設備が設置され、ここで常時モニタの指示値と警報が確認できる。最近では、監視の強化および管理の効率化をはかるための、これらモニタのデータや被ばく管理データの処理を行う計算機も設置されているところもある。

7) 放射能測定室には、管理区域内の表面汚染、線量当量率、管理試料などを測定するための放射線測定器類が常備されている。これらの測定器類としては、GM計数管式測定装置、比例計数管式測定装置、ガンマ線スペクトロメータおよび各種サーベイメータ等があるが、施設の状況に適した機種が選定され、常備されている。

8) 放射能測定室は、サンプリングした試料など比較的弱い放射能を測定する必要があるため、通常、放射線施設内でも放射線レベルの最も低い、管理区域内の出入口の近辺に設けられる。ま

た、微量の放射能を測定する場合は、外部からの放射線の影響を少なくするために測定装置そのものを遮へいする等の対策が必要な場合もある。

---

#### ＜関連タイトル＞

[放射線取扱主任者 \(09-04-09-04\)](#)

[除染設備 \(09-04-10-07\)](#)

[空気汚染モニタリング \(09-04-06-03\)](#)

[表面汚染モニタリング \(09-04-06-04\)](#)

[管理区域 \(09-04-05-03\)](#)

[モニタリングの種類 \(09-04-05-02\)](#)

[サーベイメータ（α線、β線、γ線、中性子等） \(09-04-03-04\)](#)

---

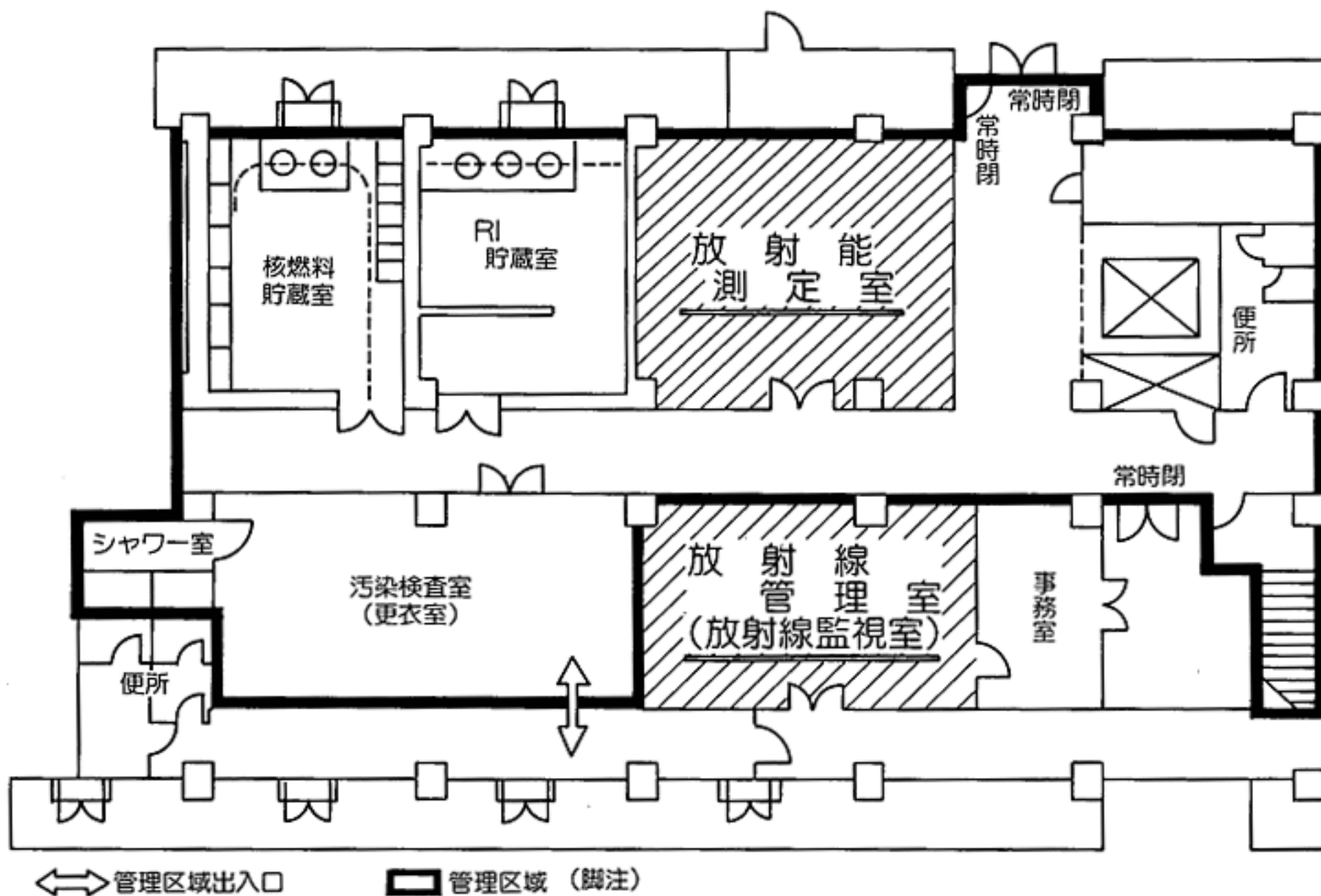
#### ＜参考文献＞

- (1) 辻本 忠、草間朋子：「放射線防護の基礎」、日刊工業新聞社（2001年3月）
  - (2) 日本アイソトープ協会（編）：「アイソトープ便覧」、丸善（改訂3版、1984年）
  - (3) 日本アイソトープ協会（編）：「医療用アイソトープの取扱いと管理」、丸善（改訂3版、1985年3月）
  - (4) 日本アイソトープ協会（編）：主任者のための放射線管理の実際、1994年12月
  - (5) 「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」
  - (6) 「各原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」
-

# 表 1 放射線管理室に常備する放管用資機材の例

室 名		設置場所	必 要 設 備 *1	備 考
放 射 線 管 理 室	放射線監視室	非管理区域	1. 放射線モニタ監視装置 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ モニタ監視盤（測定部、記録部、警報、グラフィックパネル）</li> <li>・ データ処理装置（計算機、CRTディスプレイ）</li> </ul> 2. 机、椅子、管理資料整理棚	モニタ監視盤は、施設の運転操作盤（制御室）と同じ場所に設置されることが多い。
	放射能測定室	管理区域内  出入口付近	1. 各種測定機器 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 表面汚染検査用サーベイメータ</li> <li>・ 線量当量率測定用サーベイメータ</li> <li>・ ガスフロー・カウンタ（比例計数管）</li> <li>・ ガンマ線スペクトロメータ（Ge半導体検出器）</li> <li>・ 放射性ガス濃度測定器（電離箱）</li> <li>・ 液体シンチレーション計数装置</li> <li>・ 簡易型塵埃モニタなど</li> </ul> 2. 試料サンプリング用資材 （スミヤろ紙、フィルタ、ステンレス試料皿）           3. 実験台、フード、流し、線源保管箱 電源（壁コンセント、パネル）           4. 防護具、防護機材（マスク、布手袋、ゴム手袋など）	

※ 1 管理対象施設の規模、取り扱う放射性物質の種類、作業内容、測定対象などで必要とする測定機器の種類、台数、設置場所が異なる。



「放射線管理室」は、管理区域の出入口附近に設けられ、放射線監視室と放射能測定室に分けられる。

図1 アイソトープ使用施設における放射線管理室の例