

最新放射線安全管理学特論

放射線障害防止法を中心とした法令 (2)

秋吉 優史

取扱いの基準

・使用の基準

- (1) 使用施設において使用する。
- (2) 非密封RIは作業室において使用する。
- (3) 密封RIの使用
 - ① 開封又は破壊されるおそれがないこと。
 - ② 漏洩、浸透等により散逸して汚染しないこと。

実際上は、(社)日本アイソトープ協会等から密封線源として購入するものが該当することとなる。自己作成したものは密封線源とは認められない。

- (4) 実効線量限度及び等価線量限度を超えて被ばくしないこと
 - ① 遮蔽物の使用
 - ② 距離をとること
 - ③ 被ばく時間の短縮

- (5) インターロックを設けた使用室
 - ① 通常出入りしない出入口、室外からは開閉できない
 - ② 室内に閉じこめられた人が速やかに脱出できる処置を講ずる
- (6) 作業室内の空気中のRI濃度が空气中濃度限度を超えない
- (7) 作業室内での飲食及び喫煙の禁止
- (8) 作業室又は汚染検査室内の人がふれる物の表面汚染が表面密度限度を超えないこと
- (9) 作業室内で作業するときは、作業衣、保護具等を用いる
- (10) 退出するときは汚染を検査し、必要に応じて除染すること
- (11) 汚染物は、作業室からみだりに持出さないこと
- (12) 表面密度限度の10分の1を超える汚染物は、管理区域からみだりに持出さないこと
- (13) 放射線障害の防止に必要な事項の掲示
- (14) 管理区域には、人がみだりに立入らないような措置
- (15) 密封RIの移動使用後には、紛失、漏洩等を点検すること

・保管の基準

- (1) RIを保管する場合には、容器に入れ、貯蔵室又は貯蔵箱で保管すること
- (2) 貯蔵能力を超えてRIを貯蔵しないこと

・運搬の基準

陸上輸送、海上輸送(船舶安全法)、航空輸送(航空法)

・事業所内運搬に係る基準

- (1) 容器に封入すること
 - ① 外接する直方体の各辺が10 cm以上
 - ② 容易に、安全に取扱うことができること
 - ③ 温度及び内圧の変化、振動等により、き裂・破損等が生じないこと

・事業所外運搬に係る基準

車両運搬の場合

L型輸送物、A型輸送物、BM型輸送物、BU型輸送物

L型輸送物に係る技術上の基準(危険性が極めて少ないRI等)

- (1) 容易に、安全に取扱うことができること
- (2) 温度及び内圧の変化、振動等により、き裂・破損等が生じないこと
- (3) 表面に不要な突起物がなく、表面の汚染の除去が容易であること
- (4) 材料相互の間及び材料とRIとの間で危険な物理的作用又は化学反応が生じないこと
- (5) 弁が誤って操作されないように措置されていること
- (6) 開封したときに見やすい位置に「放射性」又は“Radioactive”の表示があること
- (7) 表面における1 cm線量当量率が5 μ Sv/h以下であること
- (8) 表面のRIの密度が、 α 線放出RIのときには0.04 Bq/cm²、 α 線を放出しないRIのときには0.4 Bq/cm²以下であること

・廃棄の基準

・事業所内廃棄に係る基準

- (1) 気体状のRI等の廃棄は、排気設備において行うこと
- (2) 液体状のRI等の廃棄は、
 - ① 排水施設において行う。
 - ② 容器に封入、又は固形化して保管廃棄する。
 - ③ 焼却炉において焼却する。
- (3) 固体状のRIの廃棄は、
 - ① 焼却炉において焼却する。
 - ② 容器に封入、又は固形化後保管廃棄する。
- (4) 放射性汚染空気を排出する場合には、排気設備の排気口における汚染空気のRIの3ヵ月間の平均濃度を、排気中の濃度限度以下とする。
- (5) 放射性汚染水を排出する場合には、排水設備の排水口における汚染水中のRIの3ヵ月間の平均濃度を排水中濃度限度以下とする。

使用者等の義務

(1) 施設検査:使用施設を設置したとき

(2) 定期検査、定期確認

3年以内(非密封RIの貯蔵能力>下限数量の10万倍である特定許可使用者、許可廃棄業者)もしくは5年以内

(3) 測定

① 場所の測定 (測定する場所 → 管理技術)

放射線の量: 1 cm線量当量率又は1 cm線量当量について行う。

ただし、70 μ m線量当量が1 cm線量当量の10倍を超える恐れがある場合は70 μ m線量当量の測定を行う。

測定方法:放射線測定器を用いて行う。(困難な場合は計算)

汚染の状況の測定を行う測定時期:

1回/1月(非密封RI、汚染物を取扱う場合)

1回/6月(密封RI、固定して放射線発生装置を取扱う場合)

② 人に関する測定

・外部被ばくによる線量の測定及び内部被ばくによる線量の測定

③ 汚染状況の測定

- ・人体部位及び作業衣、履物、保護具などの着用物の表面汚染の測定を非密封RI取扱い施設から退出するときに行う。
- ・汚染状況の測定については、人体部位の表面が表面密度限度を超えて汚染され、その汚染を容易に除去することができない場合には、測定結果、汚染の状況、判定方法等を記録する。

④ 測定結果等の記録

- ・実効線量及び等価線量は、4月1日を始期とする各3月間(妊娠している女子にあっては毎月1日を始期とする1月間)及び4月1日を始期とする一年間について算定し、記録する。
- ・4月1日を始期とする1年間についての実効線量が20mSvを超えた場合は、当該1年間以降は、当該1年間を含む5年間(H13年4月1日以後5年ごとに区分した各期間)の累積実効線量を当該期間について、毎年度集計し、記録する。
- ・記録の写しを測定対象者に交付する。
- ・被ばくの記録は**永久保存する**。

許可届出使用者等の義務

○施設検査（法12の8）

使用施設、貯蔵施設若しくは廃棄施設を設置したとき、又は使用施設等の位置、構造若しくは設備若しくは貯蔵施設の貯蔵能力の変更をしたときは、原子力規制委員会規則で定めるところにより、当該使用施設等について原子力規制委員会又は原子力規制委員会の登録を受けた者（以下「登録検査機関」という。）の検査を受け、これに合格した後でなければ、当該使用施設等の使用をしてはならない。

○定期検査（法12の9）

施設等について一定の期間毎に定期検査を受けなければならない。

○定期確認（法12の10）

汚染の状況が測定され、その結果についての記録が作成され、保存されていること

記帳義務のある事項を記載した帳簿が保存されていること

教育訓練

RI施設に立入る者及び取扱い業務に従事する者に対して、放射線障害を防止するために必要な教育及び訓練を行わなければならない。

(1) 時期

① 放射線業務従事者

初めて管理区域に立入る前及び管理区域に立入った後は**前回の教育訓練を行った日の属する年度の翌年度の開始の日から1年以内**

② 取扱い業務に従事する者であって、管理区域に立入らない者

取扱い業務を開始する前及び取扱い業務を開始した後には**前回の教育訓練を行った日の属する年度の翌年度の開始の日から1年以内**

③ 一時的立入者

管理区域に立入る前:放射線障害を防止するために必要な事項

(2) 初めて管理区域に立入る前に行う教育訓練の内容と時間

(以下は**最低限**の時間数であり施設により教育内容は異なる)

イ 放射線の人体に与える影響 30分

H30.4.1施行

ロ 放射性同位元素又は放射線発生装置の安全取扱い 1時間

ハ 放射線障害の防止に関する法律及び放射線障害予防規程 30分

放射線障害予防規程(法第21条、則第21条)

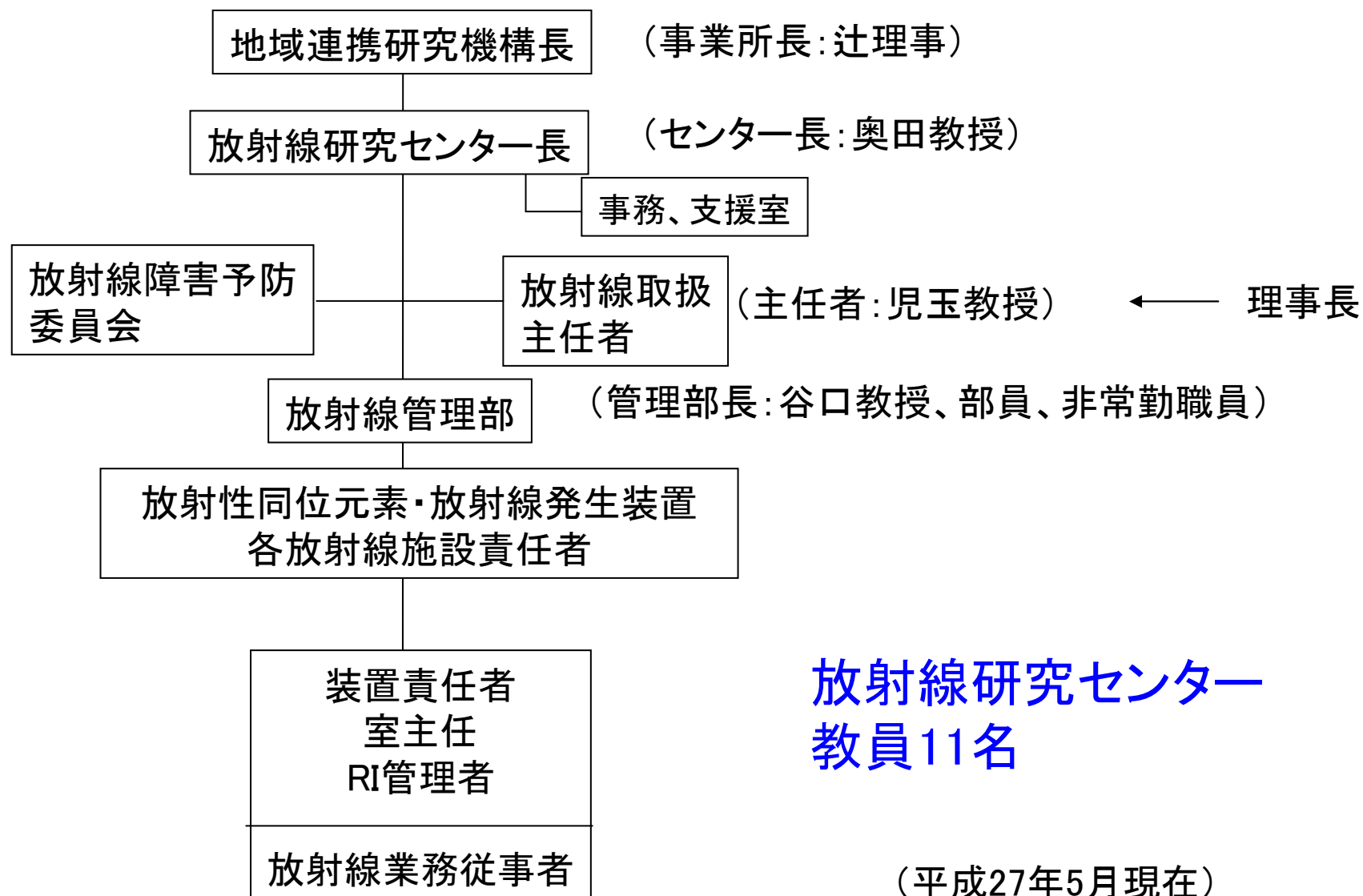
事業所毎に作成し、原子力規制委員会に届出(変更時は30日以内に届出)

則第二十一条

- 一 放射線取扱主任者その他の放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱いの安全管理(放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱いに従事する者の管理を含む。)に従事する者に関する職務及び組織に関すること。
- 二 放射線取扱主任者の代理者に関すること。
- 三 放射線施設の維持及び管理(第二十二条の三第一項の規定により管理区域でないものとみなされる区域に立ち入る者の立入りの管理を含む。)並びに放射線施設(届出使用者が密封された放射性同位元素の使用をし、又は密封された放射性同位元素若しくは放射性同位元素によつて汚染された物の廃棄をする場合にあつては、管理区域)の点検に関すること。
- 四 放射性同位元素又は放射線発生装置の使用に関すること(第十五条第二項の規定する場合における密封されていない放射性同位元素の数量の確認の方法に関することを含む。)
- 五 放射性同位元素等の受入れ、払出し、保管、運搬又は廃棄に関すること(届出賃貸業者にあつては、放射性同位元素を賃貸した許可届出使用者により適切な保管が行われないときの措置を含む。)
- 六 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二十条第四項各号に掲げる措置に関すること。
- 七 放射線障害を防止するために必要な教育及び訓練に関すること。
- 八 健康診断に関すること。
- 九 放射線障害を受けた者又は受けたおそれのある者に対する保健上必要な措置に関すること。
- 十 法第二十五条に規定する記帳及び保存に関すること。
- 十一 地震、火災その他の災害が起こつたときの措置(次号の措置を除く。)に関すること。
- 十二 危険時の措置に関すること。
- 十三 放射線障害のおそれがある場合又は放射線障害が発生した場合の情報提供に関すること。
- 十四 第二十九条第一項の応急の措置(以下この号において「応急の措置」という。)を講ずるために必要な事項であつて、次に掲げるものに関すること(原子力規制委員会が定める放射性同位元素又は放射線発生装置の使用をする場合に限る。)
 - イ 応急の措置を講ずる者に関する職務及び組織に関すること。
 - ロ 応急の措置を講ずるために必要な設備又は資機材の整備に関すること。
 - ハ 応急の措置の実施に関する手順に関すること。
 - ニ 応急の措置に係る訓練の実施に関すること。
 - ホ 都道府県警察、消防機関及び医療機関その他の関係機関との連携に関すること。
- 十五 放射線障害の防止に関する業務の改善に関すること(特定許可使用者及び許可廃棄業者に限る。)
- 十六 放射線管理の状況の報告に関すること。
- 十七 廃棄物埋設地に埋設した埋設廃棄物に含まれる放射能の減衰に応じて放射線障害の防止のために講ずる措置に関すること(廃棄物埋設を行う場合に限る。)
- 十八 その他放射線障害の防止に関し必要な事項

H30.6.8施行

放射線安全管理組織と体制



放射線研究センター
教員11名

(平成27年5月現在)

研究推進機構の放射線障害予防規程より

教育及び訓練

第21条 センター長は管理区域に立ち入る者及び取扱等業務に従事する者に対し、本予防規程の周知等を図るほか、放射線障害の発生を防止するために必要な教育及び訓練を実施しなければならない。

2 前項の規定による教育及び訓練は次の各号の定めるところによる。

(1) 実施時期は次のとおりとする。

- イ 初めて管理区域に立ち入る前及び取扱等業務に従事する前
- ロ 管理区域に立ち入った後又は取扱等業務の開始後にあつては1年を超えない期間ごと

(2) 前号イについては次に掲げる項目及び時間数を又ロについては次に掲げる項目について実施すること。

- | | |
|-----------------------|--------|
| イ 放射線の人体に与える影響 | 30分間以上 |
| ロ 放射性同位元素の安全取扱 | 4時間以上 |
| ハ 放射線障害防止に関する法令 | 1時間以上 |
| ニ 放射線障害予防規程 | 30分間以上 |
| ホ その他放射線障害防止に関して必要な事項 | |

法令で定められたよりも長時間の教育を実施(法改正前に定められていた内容)

健康診断

- (1) はじめて管理区域に立入る前に1回、その後
1年を超えない期間毎(障害防止法)
六月以内ごとに一回(電離則→学生は対象外)
- (2) 特別な場合
実効線量/等価線量限度を超えて被ばくしたり、そのおそれのあるとき
表面密度限度を超えた汚染や、RIの吸入・吸引などによる内部被曝
- (3) 健康診断の方法: 問診及び検査又は検診
 - ・問診(必ずしも対面である必要は無い)
 - ① 被ばく歴の有無
 - ② 作業の場所、内容、期間
 - ③ 線量当量
 - ④ 放射線障害の有無
 - ・検査又は検診(定期検診では医師が必要と認めたとき)
 - ① 末梢血液中の血色素量、赤血球数及び白血球数など
 - ② 皮膚
 - ③ 眼
- (4) 記録、永久保存、記録の写しは、健康診断の都度当人へ交付

許可・届出の申請

使用、販売、賃貸、廃棄の業を開始するまでに行う事

- ・許可申請若しくは届出を行う
- ・放射線障害予防規程の作成
- ・放射線取扱主任者の選任
- ・線量と汚染の状況の測定
- ・管理区域に立ち入る者、取扱等業務に従事する者に対して教育、訓練を施す 一時立入者を含む
- ・放射線業務従事者に対して健康診断を行う
- ・特定許可使用者、許可廃棄業者は設置時施設検査を受ける

許可・届出の申請

許可使用者

様式第一 放射性同位元素・放射線発生装置の使用許可申請書（則第二条）

様式第八 許可使用に係る変更許可申請書（則第九条）

様式第十 許可使用・届出使用・販売業・賃貸業・廃棄業に係る氏名等の変更届（則第十条の2）←

様式第十一 許可使用に関する軽微な変更に係る変更届（則第九条の2）←

様式第十二 許可使用に係る使用の場所の一時的変更届（則第十一条）←

様式第十三 許可使用・廃棄業に係る許可証再交付申請書（則第十四条）

数量等の減少

非破壊検査等

届出使用者（下限数量以上1000倍以下の密封線源のみ取扱）

様式第二 放射性同位元素の使用届（則第三条）←

様式第三 放射性同位元素の使用変更届（則第四条）←

様式第十 許可使用・届出使用・販売業・賃貸業・廃棄業に係る氏名等の変更届（則第十条の2）←

あらかじめ
届け出る

表示付認証機器（事業所毎かつ機器毎に届け出る。「特定」機器の場合は除く）

様式第四 表示付認証機器使用・使用変更届（則第五条）←

変更した日から
30日以内
に届け出る

許可・届出の申請

あらかじめ届け出る

届出販売業者 及び 届出貨貸業者

様式第五 放射性同位元素の販売業・賃貸業届（則第六条）

様式第六 放射性同位元素の販売業・賃貸業に係る変更届（則第六条の2）

様式第十 許可使用・届出使用・販売業・賃貸業・廃棄業に係る氏名等の変更届（則第十条の2）

許可廃棄業者

様式第七 放射性同位元素又は放射性汚染物の廃棄業許可申請書（則第七条）

様式第九 廃棄業に係る変更許可申請書（則第九条の3）

様式第十 許可使用・届出使用・販売業・賃貸業・廃棄業に係る氏名等の変更届（則第十条の2）

変更した日から
30日以内に
届け出る

その他、共通

様式第二十五 放射線障害予防規程届（則第二十一条）

様式第二十六 放射線障害予防規程変更届（則第二十一条第3項）

様式第三十二 許可使用・届出使用・販売業・賃貸業・廃棄業廃止届（則第二十五条）

様式第三十三 許可届出使用者・届出販売業者・届出貨貸業者・許可廃棄業者死亡・解散・分割届（則第二十五条第2項）

様式第三十四 許可届出使用者・届出販売業者・届出貨貸業者・許可廃棄業者廃止措置計画届（則第二十六条）

様式第三十五 廃止措置計画変更届（則第二十六条第5項）

様式第三十六 許可の取消し、使用の廃止等に伴う措置の報告書（則第二十六条第6項）

あらかじめ届け出る

放射線取扱主任者

第三十四条 許可届出使用者、届出販売業者、届出賃貸業者及び許可廃棄業者は、放射線障害の防止について監督を行わせるため、次の各号に掲げる区分に従い、当該各号に定める者のうちから、放射線取扱主任者を選任しなければならない。(→次ページ)

この場合において、放射性同位元素又は放射線発生装置を診療のために用いるときは医師又は歯科医師を、放射性同位元素又は放射線発生装置を薬事法 第二条 に規定する医薬品、医薬部外品、化粧品又は医療機器の製造所において使用をするときは薬剤師を、それぞれ放射線取扱主任者として選任することができる。

放射線取扱主任者

- 一 特定許可使用者、
密封されていない放射性同位元素の使用をする許可使用者 又は
許可廃棄業者
→ 第一種放射線取扱主任者免状を有する者
- 二 規定する許可使用者以外の許可使用者
(下限数量の1000倍を超えて、10TBq以下の密封線源のみを使用)
→ 第一種放射線取扱主任者免状又は
第二種放射線取扱主任者免状を有する者
- 三 届出使用者、届出販売業者又は届出賃貸業者
→ 第一種放射線取扱主任者免状、第二種放射線取扱主任者免状又は
第三種放射線取扱主任者免状を有する者

放射線取扱主任者

事業者の種類		第1種	第2種	第3種
非密封 許可使用者		●	×	×
放射線発生装置 許可使用者		●	×	×
密封	特定許可使用者	●	×	×
	上記を除く許可使用者	●	●	×
	届出使用者	●	●	●
許可廃棄事業者		●	×	×
届出販売事業者		●	●	●
届出賃貸事業者		●	●	●

放射線取扱主任者

(放射線取扱主任者の義務等)

第三十六条 放射線取扱主任者は、**誠実にその職務を遂行**しなければならない。

2 使用施設、廃棄物詰替施設、貯蔵施設、廃棄物貯蔵施設又は廃棄施設に立ち入る者は、放射線取扱主任者がこの法律若しくはこの法律に基づく命令又は放射線障害予防規程の実施を確保するためにする指示に従わなければならない。

3 前項に定めるもののほか、許可届出使用者、届出販売業者、届出賃貸業者及び許可廃棄業者は、放射線障害の防止に関し、**放射線取扱主任者の意見を尊重**しなければならない。

放射線取扱主任者

(放射線取扱主任者の代理者)

第三十七条 許可届出使用者、届出販売業者、届出賃貸業者及び許可廃棄業者は、放射線取扱主任者が旅行、疾病その他の事故によりその職務を行うことができない場合において、その職務を行うことができない期間中放射性同位元素若しくは放射線発生装置の使用をし、又は放射性同位元素若しくは放射性汚染物を廃棄しようとするときは、その職務を代行させるため、原子力規制委員会規則で定めるところにより、放射線取扱主任者の代理者を選任しなければならない。

3 許可届出使用者、届出販売業者、届出賃貸業者及び許可廃棄業者は、放射線取扱主任者の代理者を選任したときは、原子力規制委員会規則で定める場合を除き、選任した日から**三十日以内**に、その旨を原子力規制委員会に届け出なければならない。これを解任したときも、同様とする。

規則第33条(放射線取扱主任者の代理者の選任等)

3 放射線取扱主任者が職務を行うことができない期間が三十日に満たない場合には、法第三十七条第三項の規定による届出を要しない。

放射線取扱主任者

(放射線取扱主任者免状)

第三十五条

5 原子力規制委員会は、次の各号のいずれかに該当する者に対しては、放射線取扱主任者免状の交付を行わないことができる。

一 次項の規定により放射線取扱主任者免状の返納を命ぜられ、その命ぜられた日から起算して一年を経過しない者

二 この法律又はこの法律に基づく命令の規定に違反して、罰金以上の刑に処せられ、その執行を終わり、又は執行を受けることがなくなった日から起算して二年を経過しない者

6 原子力規制委員会は、放射線取扱主任者免状の交付を受けた者がこの法律又はこの法律に基づく命令の規定に違反したときは、その放射線取扱主任者免状の返納を命ずることができる。

(解任命令)

第三十八条 原子力規制委員会は、放射線取扱主任者又はその代理者が、この法律又はこの法律に基づく命令の規定に違反したときは、許可届出使用者、届出販売業者、届出賃貸業者又は許可廃棄業者に対し、放射線取扱主任者又はその代理者の解任を命ずることができる。

報告徴収

(報告徴収)

第四十二条 原子力規制委員会、国土交通大臣又は都道府県公安委員会は、この法律の施行に必要な限度で、原子力規制委員会規則、国土交通省令又は内閣府令で定めるところにより、許可届出使用者（表示付認証機器届出使用者を含む。）、届出販売業者、届出賃貸業者若しくは許可廃棄業者又はこれらの者から運搬を委託された者に対し、報告をさせることができる。

報告徴収(規則39条)

大幅に改訂

(報告の徴収)

第三十九条 許可届出使用者、表示付認証機器届出使用者、届出販売業者、届出賃貸業者若しくは許可廃棄業者又はこれらの者から運搬を委託された者は、次のいずれかに該当するときは、その旨を直ちに、その状況及びそれに対する処置を十日以内に原子力規制委員会に報告しなければならない。

- 一 放射性同位元素の盗取又は所在不明が生じたとき。
- 二 気体状の放射性同位元素等を排気設備において浄化し、又は排気することによって廃棄した場合において、第十九条第一項第二号の濃度限度又は線量限度を超えたとき。
- 三 液体状の放射性同位元素等を排水設備において浄化し、又は排水することによって廃棄した場合において、第十九条第一項第五号の濃度限度又は線量限度を超えたとき。
- 四 放射性同位元素等が管理区域外で漏えいしたとき(第十五条第二項の規定により管理区域の外において密封されていない放射性同位元素の使用をした場合を除く。)
- 五 放射性同位元素等が管理区域内で漏えいしたとき。ただし、次のいずれかに該当するときは(漏えいした物が管理区域外に広がったときを除く。)を除く。
 - イ 漏えいした液体状の放射性同位元素等が当該漏えいに係る設備の周辺部に設置された漏えいの拡大を防止するための堰の外に拡大しなかつたとき。
 - ロ 気体状の放射性同位元素等が漏えいした場合において、空气中濃度限度を超えるおそれがないとき。
- 六 第十四条の七第一項第三号の線量限度を超え、又は超えるおそれがあるとき。
- 七 放射性同位元素等の使用、販売、賃貸、廃棄その他の取扱いにおける計画外の被ばくがあったときであつて、当該被ばくに係る実効線量が放射線業務従事者(廃棄に従事する者を含む。以下この項において同じ。)にあつては五ミリシーベルト、放射線業務従事者以外の者にあつては〇・五ミリシーベルトを超え、又は超えるおそれがあるとき。
- 八 放射線業務従事者について実効線量限度若しくは等価線量限度を超え、又は超えるおそれのある被ばくがあったとき。
- 九 廃棄物埋設跡地を利用する場合等に線量限度を超えるおそれがあるとき。

原子力規制委員会等への報告

則 第三十九条 では、

施設の廃止 → 30日以内

大幅に改訂

放射線管理状況報告書 → 年度が開けて三月以内

特定放射性同位元素の受入れ、払出し、廃棄など → 15日以内

などの報告を原子力規制委員会に行うだけになっており、RI の盗難や漏洩などの際の報告は、

法 第三十一条の二として、事業者の義務として法律の方に記載された**(新規)**。

第三十一条の二 許可届出使用者(表示付認証機器使用者を含む。)、届出販売業者、届出賃貸業者及び許可廃棄業者は、その放射性同位元素若しくは放射線発生装置又は放射性汚染物に関し、**放射線障害が発生するおそれのある事故又は放射線障害が発生した事故**その他の原子力規制委員会規則(放射性同位元素又は放射性汚染物の工場又は事業所の外における運搬に係る場合にあつては原子力規制委員会規則又は国土交通省令、第十八条第五項の規定による届出に係る場合にあつては内閣府令。以下この条において同じ。)で定める事象が生じた場合においては、**遅滞なく、原子力規制委員会規則**で定めるところにより、**事象の状況その他の原子力規制委員会規則で定める事項**を**原子力規制委員会**(放射性同位元素又は放射性汚染物の工場又は事業所の外における運搬に係る場合にあつては原子力規制委員会又は国土交通大臣、同項の規定による届出に係る場合にあつては都道府県公安委員会)に報告しなければならない。

また、第三十二条は従来通りであり、警察官への通報も義務づけられている。

第三十二条 許可届出使用者等(表示付認証機器使用者及び表示付認証機器使用者から運搬を委託された者を含む。次条において同じ。)は、その所持する放射性同位元素について盗取、所在不明その他の事故が生じたときは、遅滞なく、その旨を警察官又は海上保安官に届け出なければならない。

原子力規制委員会等への報告

原子力規制委員会規則 → 第二十八条の三（新規）

第二十八条の三 法第三十一条の二の規定により、許可届出使用者（表示付認証機器使用者を含む。）、届出販売業者、届出賃貸業者及び許可廃棄業者は、次の各号のいずれかに該当するときは、その旨を直ちに、その状況及びそれに対する処置を**十日以内**に原子力規制委員会に報告しなければならない。

一 放射性同位元素の**盗取又は所在不明**が生じたとき。

二 **気体状の放射性同位元素等**を排気設備において浄化し、又は排気することによつて廃棄した場合において、第十九条第一項第二号の**濃度限度又は線量限度を超えた**とき。

三 **液体状の放射性同位元素等**を排水設備において浄化し、又は排水することによつて廃棄した場合において、第十九条第一項第五号の**濃度限度又は線量限度を超えた**とき。

四 放射性同位元素等が**管理区域外で漏えい**したとき（第十五条第二項の規定により管理区域の外において密封されていない放射性同位元素の使用をした場合を除く。）。

五 放射性同位元素等が**管理区域内で漏えい**したとき。ただし、次のいずれかに該当するとき（漏えいした物が管理区域外に広がったときを除く。）を除く。

イ 漏えいした液体状の放射性同位元素等が当該漏えいに係る設備の周辺部に設置された漏えいの拡大を防止するためのせき堰の外に拡大しなかつたとき。

ロ 気体状の放射性同位元素等が漏えいした場合において、漏えいした場所に係る排気設備の機能が適正に維持されているとき。

ハ 漏えいした放射性同位元素等の放射エネルギーが微量のときその他漏えいの程度が軽微なとき。

六 第十四条の七第一項第三号（第十四条の八の規定により読み替えて適用する場合を含む。）の線量限度若しくは第十四条の九第三号（第十四条の十の規定により読み替えて適用する場合を含む。）若しくは第十四条の十一第一項第三号の基準に係る**線量限度を超え**、又は超えるおそれがあるとき。

七 放射性同位元素等の使用、販売、賃貸、廃棄その他の取扱いにおける**計画外の被ばく**があつたときであつて、当該被ばくに係る実効線量が**放射線業務従事者**（廃棄に従事する者を含む。以下この号及び次号において同じ。）にあつては**五ミリシーベルト**、放射線業務従事者**以外の者**にあつては**〇・五ミリシーベルト**を超え、又は超えるおそれがあるとき。

八 放射線業務従事者について**実効線量限度若しくは等価線量限度を超え**、又は超えるおそれのある被ばくがあつたとき。

九 第十四条の十二第二号の線量限度を超えおそれがあるとき。

放射線障害を受けた者又は受けた おそれのある者に対する措置

(1) 放射線業務従事者

- ・放射線障害の程度に応じて、管理区域への立入時間の短縮、立入禁止、被ばくするおそれの少ない業務への配置転換等
- ・必要な保健指導

(2) その他

- ・医師による診断、必要な保健指導等

記帳義務

(1) 記録する事項

- ① RIの受入れ
- ② 使用
- ③ 保管、払出し
- ④ 運搬
- ⑤ 廃棄
- ⑥ 放射線施設の点検、環境
- ⑦ 教育・訓練
- ⑧ 健康診断
- ⑨ 被曝線量測定結果

(2) 保管

- ①-⑦ 1年ごとに閉鎖し、閉鎖後5年間保管
- ⑧-⑨ 永久保存

記帳義務

放射線障害防止法施行規則第二十四条 より記帳項目の抜粋

○受入れ・払出し

- ・放射性同位元素等の
 - ・種類
 - ・数量
- ・受入れ・払出しの年月日
- ・相手方の氏名 又は 名称

○使用

- ・放射性同位元素等の
 - ・種類
 - ・数量
- ・放射線発生装置の種類
- ・放射性同位元素または放射線発生装置の
 - ・使用の年月日
 - ・使用の目的
 - ・使用の方法
 - ・使用の場所
 - ・使用に従事する者の氏名(数量確認者も含む)

○保管 貯蔵施設における

- ・保管にかかる放射性同位元素の
 - ・種類
 - ・数量
- ・放射性同位元素の保管の
 - ・期間
 - ・方法
 - ・場所
- ・放射性同位元素の保管に従事する者の氏名

○運搬 事業所の外における

- ・放射性同位元素等の運搬の
 - ・年月日
 - ・方法
 - ・荷受け人 又は 荷送人の氏名又は名称
- ・放射性同位元素等の運搬に従事する者の氏名 又は 名称 又は 運搬の委託先の氏名 若しくは 名称

○廃棄

- ・放射性同位元素等の
 - ・種類
 - ・数量
- ・廃棄の
 - ・年月日
 - ・方法
 - ・場所
- ・廃棄に従事する者の氏名

○教育

- ・教育及び訓練の
 - ・実施年月日 **H30.6.8施行**
 - ・項目
 - ・各項目の時間数
- ・教育及び訓練を受けた者の氏名

放射線取扱施設の測定、記録

法二十条第一項，第三項に規定，則20条に具体的な測定場所

・放射線の量の測定

- イ 使用施設
- ロ 廃棄物詰替施設*
- ハ 貯蔵施設
- ニ 廃棄物貯蔵施設*
- ホ 廃棄施設
- ヘ 管理区域の境界
- ト 事業所等内において人が居住する区域
- チ 事業所等の境界

・放射性同位元素による汚染の状況の測定

- イ 作業室
- ロ 廃棄作業室*
- ハ 汚染検査室
- ニ 排気設備の排気口
- ホ 排水設備の排水口
- ヘ 排気監視設備のある場所
- ト 排水監視設備のある場所
- チ 管理区域の境界

・空气中放射性核種の濃度測定（→電離則）

・排気中、排水中放射性核種の濃度測定

例題

問 次の文章中、放射線障害防止法及びその関係法令に照らして正しいものには○印を、誤っているものには×印をつけ、誤っている場合にはその理由を簡単にしるせ。

1 P病院は、研究のために使用している放射性同位元素による放射線障害の防止についても併せて監督させるため、医師(放射線取扱主任者免状は有していない。)を放射線取扱主任者として届け出た。

例題

問 次の文章中、放射線障害防止法及びその関係法令に照らして正しいものには○印を、誤っているものには×印をつけ、誤っている場合にはその理由を簡単にしるせ。

1 P病院は、**研究のために使用している**放射性同位元素による放射線障害の防止についても併せて監督させるため、医師(放射線取扱主任者免状は有していない。)を放射線取扱主任者として届け出た。



医師を主任者に選任できるのは、診療の場合のみ

例題

問 次の文章中、放射線障害防止法及びその関係法令に照らして正しいものには○印を、誤っているものには×印をつけ、誤っている場合にはその理由を簡単にしるせ。

2 S工場は、放射線取扱主任者が出張で不在となったが、その期間が30日未満であったので、別にその代理者は選任せず、労働安全衛生法上の衛生管理者(免状は有していない)に監督を行わせて使用を行った。

例題

問 次の文章中、放射線障害防止法及びその関係法令に照らして正しいものには○印を、誤っているものには×印をつけ、誤っている場合にはその理由を簡単にしるせ。

2 S工場は、放射線取扱主任者が出張で不在となったが、その期間が30日未満であったので、別にその**代理者は選任せず**、労働安全衛生法上の衛生管理者(免状は有していない)に監督を行わせて使用を行った。



使用するにあたっては必ず代理者は選任しなければならない。
不在期間が30日以内ならば選任届が不要というだけである。

例題

問 次の文章中、放射線障害防止法及びその関係法令に照らして正しいものには○印を、誤っているものには×印をつけ、誤っている場合にはその理由を簡単にしるせ。

3 放射線障害防止法又は同法に基づく命令の規定に違反したときに限り、原子力規制委員会は、放射線取扱主任者又はその代理者を直接解任することができる。

例題

問 次の文章中、放射線障害防止法及びその関係法令に照らして正しいものには○印を、誤っているものには×印をつけ、誤っている場合にはその理由を簡単にしるせ。

3 放射線障害防止法又は同法に基づく命令の規定に違反したときに限り、原子力規制委員会は、放射線取扱主任者又はその代理者を**直接解任**することができる。



原子力規制委員会は直接解任することはできず、許可使用者等に対して解任を命ずることができる。

例題

問 次の文章中、放射線障害防止法及びその関係法令に照らして正しいものには○印を、誤っているものには×印をつけ、誤っている場合にはその理由を簡単にしるせ。

1 許可届出使用者は、放射線同位元素等が管理区域の外で異常に漏えいしたときは、その旨を直ちに、その状況及びそれに対する処置を30日以内に原子力規制委員会に報告しなければならない。

例題

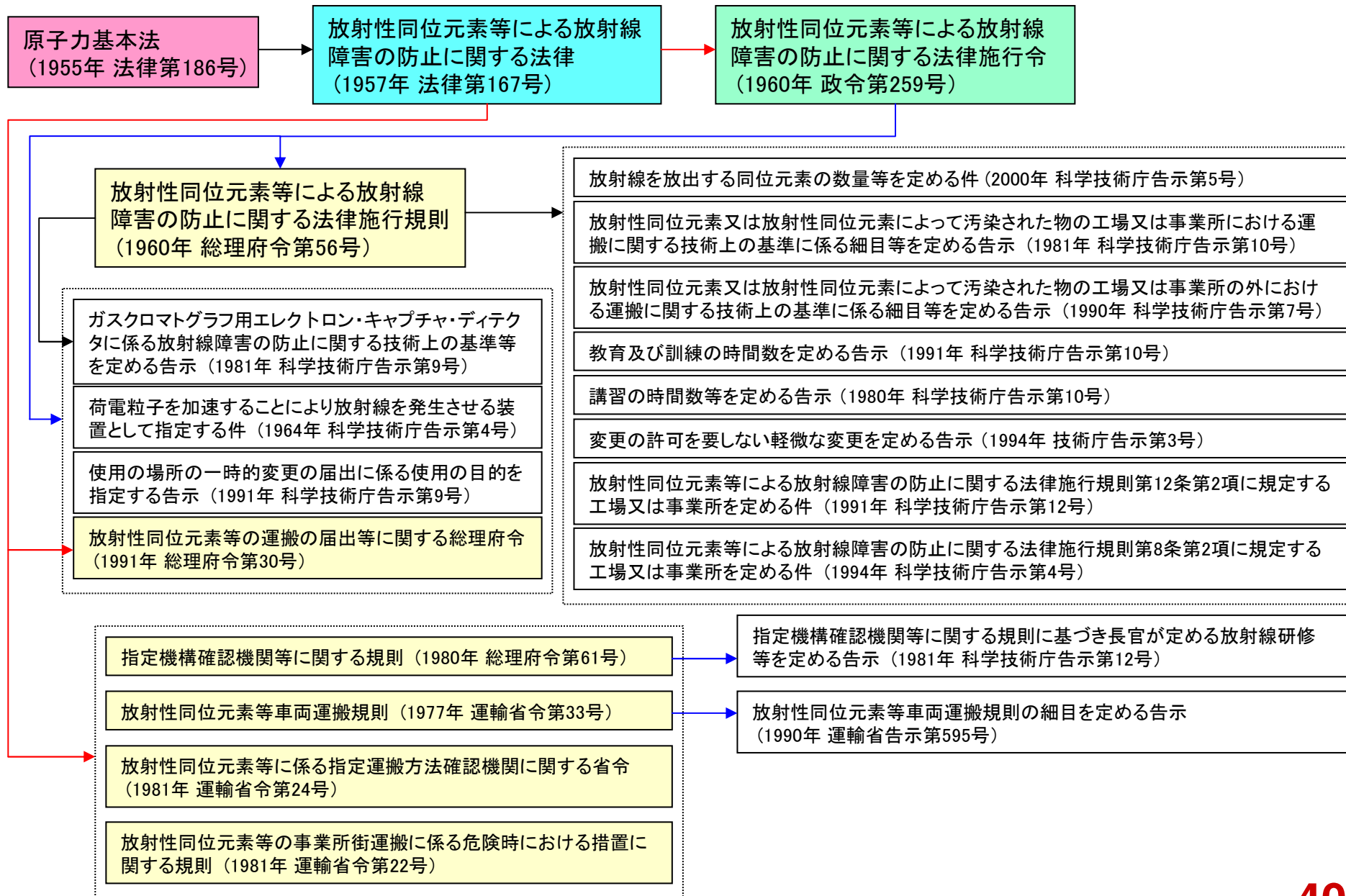
問 次の文章中、放射線障害防止法及びその関係法令に照らして正しいものには○印を、誤っているものには×印をつけ、誤っている場合にはその理由を簡単にしるせ。

1 許可届出使用者は、放射線同位元素等が管理区域の外で異常に漏えいしたときは、その旨を直ちに、その状況及びそれに対する処置を**30日以内**に原子力規制委員会に報告しなければならない。



その状況及びそれに対する処置は10日以内に報告

放射線障害防止法の規制体系



放射線障害防止法以外の規制

表2 特定職域における放射線障害の防止に係る主な規則

規則の名称	概要
電離放射線障害防止規則 (1972年9月30日) (労働省令第41号)	労働安全衛生法に基づき、公務員及び船員を除く、労働者を放射線障害から保護するために定められたもの。
人事院規則10-5 (職員の放射線障害の防止) (1963年9月25日) (人事院規則10-5)	国家公務員法に基づき、一般職の国家公務員を放射線障害から保護するために定められたもの。
医療法施行規則 (1948年11月5日) (厚生省令第50号)	医療法に基づき、病院または診療所で使用する放射性同位元素及び放射線発生装置についての放射線防護に関して定められたもの。
放射性医薬品の製造及び取扱規則 (1961年2月1日) (厚生省令第4号)	薬事法に基づき、放射性医薬品の製造等における放射線障害防止に関して定められたもの。
放射性同位元素等車両運搬規則 (1977年11月17日) (運輸省令第33号)	放射線障害防止法に基づき、事業所の外における鉄道、起動、索道、無軌条電車、自動車及び軽車両による放射性同位元素等の運搬方法について定められたもの。
船員電離放射線障害防止規則 (1973年6月23日) (運輸省令第21号)	船員法に基づき、船員を放射線障害から保護するため、定められたもの。

[出典] (社)日本アイソトープ協会：アイソトープ法令集(Ⅲ)労働安全衛生・輸送・その他関係法令 2001年版、丸善(株)(2001年1月)を元に作成