

放射線安全の手引き



2024年9月



高エネルギー加速器研究機構

放射線科学センター

目 次

はじめに	1
1. 放射線安全確保のために	1
2. 放射線安全管理体制	2
3. 個人被ばく管理	3
4. 区域管理	4
5. 放射線管理区域への立入り	6
6. 本機構の主要放射線発生装置ならびに放射線作業注意事項	10
7. 外来者の放射線作業について	12
8. 放射性物質等の取扱い	15
9. 放射線管理用測定機器の取扱い	18
10. 放射線作業の休止・復帰・中止および機構外での放射線作業について	18
付録 1. 高エネルギー加速器研究機構・放射線管理区域設定図	20
付録 2. 放射線安全管理組織図	21
付録 3. KEK つくばキャンパス所属の KEK 職員・KEK 学生等の 放射線業務従事者登録方法	22
付録 4-1. 共同利用実験者 (PF・PF-AR・低速陽電子ユーザー) の 放射線業務従事者登録方法	23
付録 4-2. 共同利用実験者 (PF・PF-AR・低速陽電子以外のユーザー) の 放射線業務従事者登録方法	24
付録 5. 業者の放射線業務従事者登録方法	24
付録 6. 外来業者の放射線管理区域への入域方法	25
付録 7. 放射線障害予防規程	26
付録 8. 放射線障害予防規程実施細則	34
付録 9. 放射性物質等取扱要領	41
付録 10. エックス線装置等取扱規則	46
付録 11. 計量管理規定	53
付録 12. 放射線安全審議委員会規程	61
付録 13. 放射線管理区域内の火災発生時の対応について	63
付録 14. 別表「制限消火区域」	64
付録 15. 制限消火区域の表示	67

はじめに

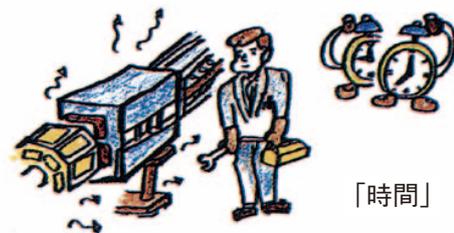
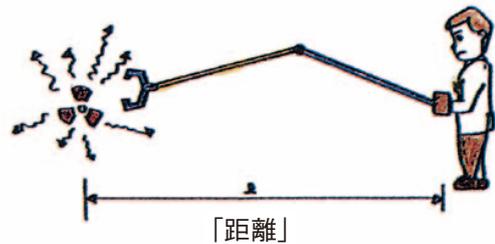
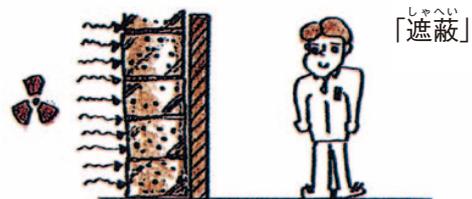
加速器等の放射線発生装置，および放射性同位元素の使用は，必然的に，人体に対して有害な放射線による被ばくの危険性をともなっています。このような，放射線の使用にともなう放射線業務従事者，および周辺一般人の被ばくは，さまざまな要因を考慮に入れながら，合理的に達成できるかぎりできるだけ低く保つべきであるというのが，本機構における放射線防護の基本的な考え方です。

本冊子は，このような観点から，本機構において職員や学生，共同利用のための外来者等が放射線作業に従事する際に，放射線防護のために理解しておかなければならない最小限の必要事項をとりまとめたものです。内容は，放射線安全確保のための管理体制，個人被ばく線量等の各種基準，および作業者の各種遵守事項の要点についてです。詳細については，本機構「放射線障害予防規程」(付録7)，「同実施細則」(付録8)，および「放射性物質等取扱要領」(付録9)，「エックス線装置等取扱規則」(付録10)，「計量管理規定」(付録11)，「放射線安全の手引き(別冊)」などを参照して下さい。また，放射線作業従事にあたっての各種手続きについても，付録のフローチャートに簡潔にまとめてあります。不明な点がありましたら，放射線管理室に遠慮なく問い合わせてください。

1. 放射線安全確保のために

本機構には放射線発生装置，および放射性同位元素等を取り扱う7つの放射線管理区域(付録1及び別冊参照)があります。放射線作業とは，このような管理区域内における全ての作業を意味します。管理区内の作業はあらかじめ放射線安全に関する教育訓練等を受け放射線業務従事者として認定登録された者に限られます。放射線作業にあたっては，本機構の放射線安全管理基準等を定めた規程等を，十分理解した上で行ってください。

各区域内での放射線作業にともなう放射線



体外照射に対する防護の3原則

放射線作業の際には，線源を遮蔽し，線源からできるだけ離れ，そして，できるだけ短時間で作業を終えるようにしましょう。

被ばくの危険度は、それぞれの場所によって大きく異なります。作業者は、区域における放射線レベル等、放射線安全を確保する上で必要な情報を十分把握し、不必要な被ばくは極力避けるよう努力しなければなりません。当然の事ながら、放射線安全確保は、作業者自身の放射線防護に対する自覚に負うところが非常に大きいといえます。作業者は、自分自身のみならず、周囲の人の放射線被ばくについても責任があるということを、常に念頭において放射線作業に従事してください。

2. 放射線安全管理体制

- それぞれの管理区域には、安全管理組織図（付録2参照）に示すように、**管理区域責任者**（放射線管理室員があたる）が決められています。この管理区域責任者は、**放射線担当者**（各部所の現場の窓口となる）との協力のもとに、放射線安全確保のため設定された放射線管理上の各種基準を逸脱しないように管理業務を行っています。
- 加速器等の放射線発生装置には各装置毎に**放射線発生装置管理責任者**が機構長より任命されています。本機構では発生装置に付随する二次ビームラインやクライストロン等の放射線を発生する機器も放射線発生装置として管理されています。装置の維持管理の責任は**所長等**が負いますが、放射線発生装置管理責任者はビーム強度、ビームエネルギー等の使用許可条件を逸脱して装置を運転してはならないとともに、インターロック等の安全設備についても、常に装置が安全に運転されるよう定期的に点検・検査を行わねばなりません。当然のことですが、機構長の許可なく放射線発生装置に係る改造等を行うことはできません。
- 安全管理組織図に示されるように、本機構の放射線安全管理システムは一元化されています。**放射線取扱主任者**は、このシステムが有効に機能しているかどうかを常に監視することを業務としており、問題がある場合は、機構長に対して改善等の勧告をすることが義務づけられています。
- 放射線安全審議委員会**は、本機構における放射線安全確保のための基本的な方策や各種基準の設定、放射線取扱施設の設置や改修等の重要事項について審議し、機構長に対し意見具申を行っています。
- 各管理区域責任者、放射線担当者ならびに放射線発生装置管理責任者等の氏名、連絡先等と、放射線管理室で行っている各種管理業務分担の一覧を別冊に示します。また、放射線安全管理業務に関するすべての日常的な連絡、依頼、問合せ、および緊急時の連絡は、**放射線受付**（放射線受付棟、内線 3500）で受付けています。放射線安全に関する

ことなら何でも遠慮なく問い合わせてください。

3. 個人被ばく管理

○本機構における個人に対する**被ばく線量限度**〔4月1日を始期とする1年間，または4月1日，7月1日，10月1日，1月1日を始期とする3月間〕は次の通りです。

放射線業務従事者	実効線量： 男子 女子 ^[1] 内部被ばく 等価線量： 女子腹部表面 目の水晶体 皮膚 緊急時：生涯に1回限り	20 mSv/年 6 mSv/年 2 mSv/3月 1 mSv/妊娠期間 ^[2] 2 mSv/妊娠期間 ^[2] 50 mSv/年 100 mSv/5年 300 mSv/年 100 mSv
一般人		1作業につき 100 μSv

[1] 妊娠する意志のない旨を様式第11号により届け出た場合適用されない。

[2] 本人が放射線取扱主任者に妊娠を申し出た時から出産までの期間

○なお，本機構では，放射線業務従事者の被ばく線量はできるだけ低く抑えるという法の精神を尊重し，また，線量限度に対する国内外の動向を考慮し，**被ばく線量を管理するための目安基準**を設けています。加速器トンネル内の残留放射能の高い放射線場における放射線作業に従事する場合はこの管理基準を念頭に置いて，過剰な被ばくを避けるように気をつけてください。

作業被ばくの目安基準	1日当り	男子 0.5 mSv 女子 0.3 mSv
	1週当り	男子 1.0 mSv 女子 0.5 mSv
実効線量の年間の目安基準	1年当り	男子 7 mSv 女子 2 mSv

○職員等の個人放射線被ばく線量の管理

- 個人線量計により1月間ごとに被ばく線量を推定し，これをもとに個人被ばく線量の管理を行っています。管理区域に立ち入る際には，個人線量計の携帯が義務づけられています。さらに，強放射線場での作業にあたっては，被ばく線量が直読できる**アラームメーター**や**ポケット線量計**等の携帯が義務づけられています。



線量計

- (a) 個人線量計
- (b) アラームメーター
- (c) ポケット線量計

- 個人線量計は1月間ごとに交換します。使用済み線量計は、速やかに、各系等の事務室を通して放射線管理室に返却してください。返却が遅れると個人の被ばく管理への迅速な対応ができなくなる とともに、場合によっては線量評価が困難になります。
- 個人被ばく線量の測定結果は、管理室より、各研究所、施設、部局等の長を通じて本人に通知されます。これらの被ばく線量の測定結果を、放射線作業における被ばくの低減にできるだけ活用してください。

【線量計取扱い上の注意】

個人線量計は名前の書かれている面が体に対して外側に向くように、男子は胸部、女子は腹部に着用してください。体から離して着用すると、線量を過小評価します。ポケット線量計は、その場ですぐに線量を知ることができるという利点がありますが、機械的なショックや湿気に弱く長時間の使用には向きません。また、アラーム線量計は、使用開始時からの積算線量が設定値に達すると、アラームを発して退出を促すようになっています。アラームがなると電力を消耗し動作が不安定になるので、充電しなおしてから使ってください。



充分注意してください。



男性は胸部



女性は腹部

4. 区域管理

- 本機構における管理区域の設定状況を別冊に図で示します。各区域の管理基準は次頁の通りです。
- 管理区域等は、通常フェンス等で区画され、その主要な入口周辺には標識や注意書が掲示されています。管理区域等に設置されている多数の放射線・放射能モニターによる区域監視等を通じて、上記の各区域が管理基準内を逸脱しないように管理が行われています。

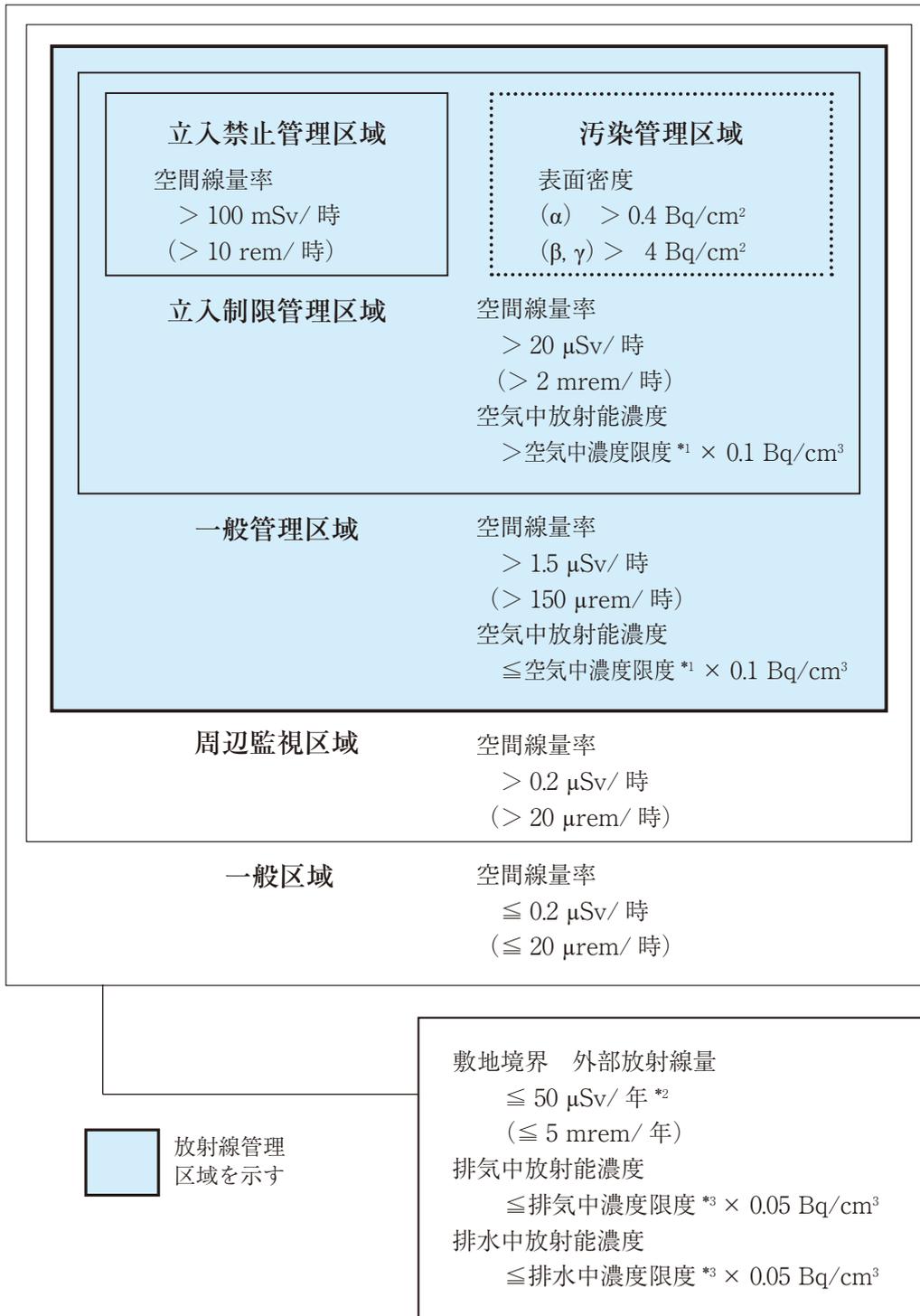
(a) (b)



放射線モニター

- (a) 中性子測定用ポリエチレン減速剤つき He-3 比例計数管
- (b) ガンマ線測定用 10 リットル空気電離箱

区域設定基準



- * 1 告示別表第2に示されている放射性同位元素の種類ごとに決められた濃度限度
- * 2 機構長の指示に基づく値
- * 3 公衆に対する濃度限度等：告示別表第2に示されている放射性同位元素の種類ごとに決められた3月間についての平均の濃度限度

5. 放射線管理区域への立入り

○放射線管理区域での作業は原則として**放射線業務従事者**でなければできません。職員等が放射線業務従事者になるための手続きを付録3に示しました。管理区域は前述の区分に従って立ち入りの管理が行われています。区域によって若干の違いがありますが基本的には次のようになっています。

(a) 立入禁止区域

機構長が認める緊急時を別として、一切の立ち入りが禁止されている区域です。

(b) 立入制限管理区域

この区域に指定されている場所は、当該管理区域責任者によって許可された放射線業務従事者のみが立ち入ることができます。

業務上、日常的にこの区域に立ち入る必要がある作業者については、作業者の所属長が放射線業務従事者としての申請手続きの際、当該者が立ち入る区域を指定します。この指定にもとづいて、当該者の**職員証**に、入域可能な区域についての情報が入力されます。あらかじめ、このような登録手続きを経た放射線業務従事者は、各自職員証を用いて入域することができます。その他の放射線業務従事者は、立ち入りの際に、「**放射線管理区域内作業計画・許可願（様式第2号）**」を監視員に提出し、出入カードを借りて入域します。加速器ビームライン室の立入制限管理区域は、出入管理装置によって、区域への立ち入りが厳重に管理されています。立ち入りに際しては、手続き・手順に厳守してください。

(c) 汚染管理区域（PS 加速器，NML ビームライン，EP1 室，EP2 室，EP1 下流部，電子陽電子入射器，放射性試料測定棟，放射光アイソトープ実験施設（BL-27））

放射性同位元素の表面密度が管理基準を超えるか、または、超えるおそれのある場合に、立入制限管理区域の中に特に設けられた区域です。立ち入りに際しては、立入制限管理区域と同様に、当該管理区域責任者の許可が必要です。あらかじめ登録されている放射線業務従事者は、各自の職員証で、その他の作業者は、「管理区域内作業計画・許可願（様式第2号）」を監視員に提出し、出入カードを借りて入域してください。通常、出入り口には、作業者の着衣や手足の汚染を検査するための**ゲートモニター**や**ハンドフットクロスモニター**が設置されています。また、この



ゲートモニター

区域内においの飲食・喫煙は禁止されています。

(d) 一般管理区域

区域により出入の方法に違いがありますが、基本的には職員証を用いた出入管理が行われています。放射線管理の基準からは、放射線業務従事者であれば自由に出入りが認められている場所ですが、一般安全管理等の観点から、これらの区域には業務上立ち入る必要のある放射線業務従事者のみ職員証の登録をしています。登録されていない作業者は、「管理区域内作業計画・許可願（様式2）」を監視員に提出し、入域用出入カードを借りて入域します。

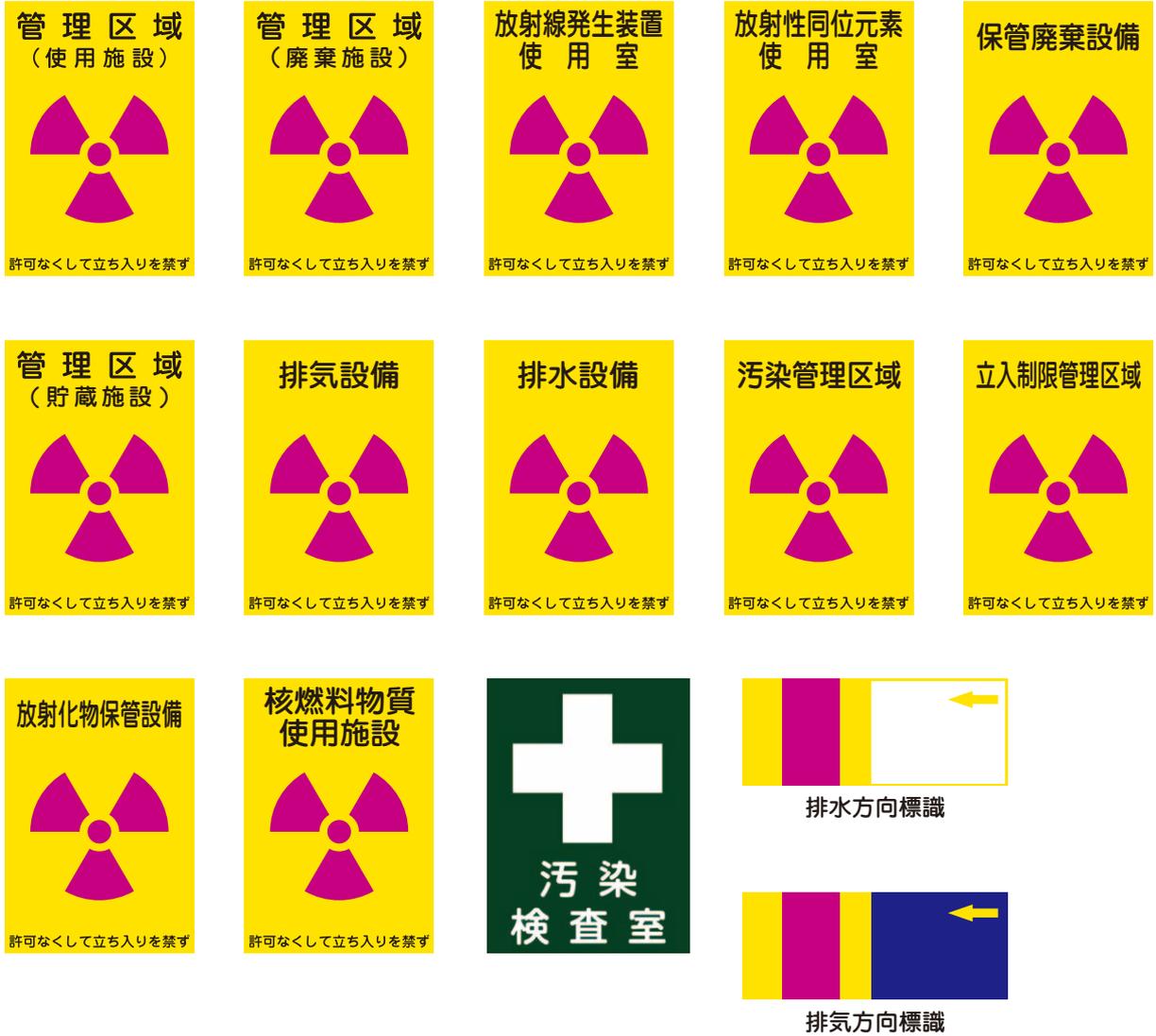
(e) 周辺監視区域（PS 加速器周辺， ERL 開発棟周辺， 北カウンターホール周辺， 電子陽電子入射器棟周辺， PF-AR 施設周辺等）

一般人が不用意に立ち入らないように、この区域はフェンス等で区画され、入口扉は施錠されています。機構職員の放射線業務従事者は、鍵を借りて自由に立ち入る事が出来ます。外来者及び一般人の場合は、管理区域責任者への届出を行った上で立ち入るようにしてください。

(f) パーソナルキー

加速器室のように運転中絶対に人が立ち入れない区域では、安全を確保するためにパーソナルキーを使用している区域があります。これらの区域に立ち入る際には、カードリーダーに各自の職員証を読み取らせ、キーボックス上の指定されたパーソナルキーを引き抜きます。パーソナルキーは必ず一人1個ずつ携帯し、退出の際キーボックスへ返却してください。汚染管理区域では、キーが個人に割り当てられています。キーを割り当てられていない場合には、必ず監視員の指示を受けてください。

法定標識



法定外標識



【安全管理のポイント】

放射線の安全管理は重要度の高い順に、1.放射線を発生する源の管理、2.環境の管理、3.個人の管理、に大きく分けることができます。放射線発生装置や放射性同位元素等の放射線源を正常な状態に維持管理することは放射線安全の確保の上で最も重要なことです。すなわちこの発生源を安全設備、遮蔽体等により安全に管理することは放射線防護の基本です。2.は発生源の周囲で放射線や放射能のレベルを測定することにより、区域管理基準に基づく区域管理が行われていることを確認するものです。個人の被ばく線量計の値をもとに被ばく管理基準が満足されていることを最終的に確認するのが3.で、安全確認までには時間的遅れは避けられません。

【職員証と出入カード】

放射線管理区域への出入は、職員証および出入カードによる許可と記録が行われています。各自が立ち入ることができる区域は、このカードのデータに登録されている情報によって決まります。このカードの取扱いにあたっては、次の点に注意してください。

イ) カードを曲げたり、表面にキズ、シミをつけたりしないよう丁寧に取り扱いてください。曲がったカードはリーダーで読み込む時にトラブル発生のもとになります。カードに内蔵されているICチップやアンテナは曲げなどで壊れやすく、また表面のキズ等により誤った情報が読み込まれる場合があります。

ロ) 電磁石の付近等の漏洩磁場のある場所での作業では、カードの磁気データが消失する恐れがありますので注意してください。



(a)



(b)



(c)

職員証と出入カード

内部のICチップ及び裏面の磁気ストライプに出入に関する情報が保存されています。
(a)職員用 (b)出入カード(業者用)
(c)出入カード(共同利用者用)

カードは割れやすいので取扱に御注意ください。また車中など高温になる場所への放置はおやめください。

6. 本機構の主要放射線発生装置ならびに放射線作業注意事項

○放射線発生装置

- 本機構の法令で定められた放射線発生装置の種類，性能等は別冊に示されています。
- これらの法令で定める放射線発生装置の他に，**発生装置に付随する二次ビームラインやX線発生装置，DCセパレータ，クライストロン等の放射線の発生を伴う装置**にも，発生装置に準じた使用規制が適用されます。従って，使用にあたっては，あらかじめ「**使用願（エックス線様式第1号，第2号，第4号）**」を放射線管理室に提出し，機構長の許可を得ることが必要です。必ず主任者より指示された安全対策等を講じた上で使用してください。また，使用を中止する時は放射線管理室に「**使用中止届（エックス線様式第3号，第5号）**」を提出してください。

○放射線作業注意事項

放射線作業にあたって作業者が注意しなければならない事項は各管理区域で若干違いますが，重要な点を以下に示します。なお放射性同位元素等の取扱い上の注意事項については8章を参照してください。

- 本機構では，施設内の各種機器にパイロットランプが設置され機器の運転状況を表示しています。管理区域出入口等に設置されている**黄色のパイロットランプ**の点滅は，加速器の放射線発生装置が運転中であることを示しています。また，赤と青のパイロットランプの点滅は，それぞれ高電圧機器と高圧ガス機器が運転中であることを示します。
- 万一，加速器ビームラインのある発生装置室内で，加速器運転の予告放送を聞いた場合は，直ちに**非常停止ボタン**を押し（引く場合もあります）運転を阻止してください。
- 管理区域の放射線レベルが，それぞれの区域管理基準を超えた場合には，放射線モニターの**アラーム**になります。作業現場で連続して，



パイロットランプ(黄色)
点滅して加速器等放射線発生装置の運転を知らせる。



パイロットランプ三色燈
赤色点滅灯は高電圧・強磁場，青色点滅灯は高圧ガス製造施設または高周波加速空洞（KEKB区域）運転中を知らせる。



非常停止ボタン
このボタンを押し（引く場合もあります）と加速器の運転を阻止することができます。

あるいは頻繁にアラームがなったときは、速やかに区域の外に出るとともに当該区域の放射線担当者および放射線受付（内線3500）に連絡してください。

- 実験室ビームライン等は、通常インターロックシステムに組み込まれているフェンスやハッチ等で区画されています。区域立ち入りにあたっては立ち入り手順を遵守してください。
- 一般管理区域となっている実験室等であっても、加速器運転状況や放射性同位元素等の使用によって放射線レベルが上昇する場合には、フェンス等でエリアを区画し、一時的に立入制限区域として扱っている箇所がありますので、立ち入りにあたっては管理区域責任者の許可を得てください。
- 放射線作業にともなう放射性汚染の恐れのある区域は、厳重に出入管理されていますが、そのような区域から出るときは、ゲートモニターやハンドフットクロスモニター等の定められた放射線測定機器で、身体や持出物品の汚染の有無を検査してください。
- 放射化された物品を区域から持ち出すときは、必ず当該管理区域責任者の許可を必要とします。したがって、放射線管理区域から物品を持ち出す際には**物品モニター**で放射化の有無を検査してください。物品モニターでの検査が困難な場合には、必ず放射線受付（内線3500）に連絡し、放射能汚染の有無のチェックを受けてください。ボルト1本でも不用意に持ち出すことのないよう十分注意してください。

○内部被ばくをとともなう恐れのある放射線作業

- ビーム停止直後に、加速器トンネル内に立ち入る際には、トンネル内の空気中放射能濃度が、管理基準(法で定められた空気中濃度限度×0.1)以下になったことを必ず確認したのち、立ち入るようにしてください。なお、立ち入りまでの待ち時間など、放射線管理室の指示がある場合にはそれに従ってください。ただし、緊急の場合を除きます。
- 放射化された物品の切断、溶接などの加工を行う際には、内部被ばくを受けるおそれがありますので必ず前もって放射線管理室に連絡し、その指示に従ってください。放射能汚染の恐れのある放射化物の取扱いについては、第8章(2)を参照してください。

○放射線作業者の心得

- 放射線業務従事者が作業を安全に行うためには、規程等の内容を十分理解するとともに、各施設毎に決められている作業手続きや、遵守事項等を忠実に守ることが肝要です。放射線発生装置の運転維持管理等に携わる者に対して、各施設毎に所長等及び発生装置管理責任者等によるインターロック等の安全設備を中心に教育訓練が行われています。特に安全設備の保守点検に携わる作業者が決められたルール、作業手順を無視した作業を行った場合は、重大な放射線被ばくにつながりかねません。常に発生装置管理責任者の指揮の下に役割、分担を明確にし作業を行うことが安全確保のポイントです。

7. 外来者の放射線作業について

○業者等の外来者についても、管理区域内で作業を行う場合は、原則として放射線業務従事者でなければなりません。外来者を放射線業務従事者として本機構に登録する手続きは、付録4, 5に詳しく示してあります。職員と異なり、外来者は、本人の所属する事業所で放射線業務従事者としての認定を受け、放射線安全教育を受講し、被ばく管理および健康管理がなされている事が前提となっています。所定の書類提出にあわせ、本機構固有の放射線安全教育が行われますので、外来者は必ず作業に先だってこれを受講しなければなりません。管理区域内で実際に作業を行う場合の手順（付録6参照）は、以下ようになります。

1) 放射線管理区域内作業計画・許可願（様式第2号）の作成

外来者に作業をさせようとする職員（作業責任者）は、作業をさせる外来者に対して作業にあたっての注意事項（作業する区域での放射線および一般安全に関する事等）を作業者に徹底するとともに、作業計画・許可願（様式第2号）を作成する。記入方法などについては、管理区域責任者等による指示があります。



2) 作業計画・許可願（様式第2号）を該当する区域の監視員（放射線監視員詰所の場所や内線番号は別冊参照）に提出し、立ち入りに必要な出入カード、個人線量計を借りる。

3) 出入カードを用いて入域し作業を行う。

4) 作業が数日におよぶ場合も、借用した個人線量計、出入カード等は毎日必ず返却する。

○立ち入る区域によっては、さらに一般安全に関する監視を兼ねて、作業計画・許可願（様式第2号）に一般安全に関する作業許可の署名が必要な場合があります。（署名の必要な区域、許可を出すことのできる人のリストは、放射線管理室のウェブページ (<https://rcwww.kek.jp/user/top.html>) に示してあります。）

○放射線管理区域であっても、管理区域責任者が放射線レベルから判断して区域の出入方式等の変更を行っている場合には、上記の手続きが必要となる事があります。

○内部被ばくを受ける恐れのある放射線作業（放射性物質で汚染された、または放射化し

た物質の切断，溶接等）は，作業計画・許可願（様式第2号）の他に，「放射性物質加工計画書（RI 様式第14号）」を放射線受付に提出してください。

見学のための管理区域への入域方法

■■■本件の問い合わせ先■■■

放射線受付（放射線受付棟，内線：3500，外線：029-864-5496，E-mail：kek3500@ml.post.kek.jp）
営業時間：平日 8:30～12:00 及び 13:00～18:30

■■■見学について■■■

ここで言う「見学」とは、**純粋な施設見学**です。
これ以外は、すべて放射線作業になりますので、見学の手続きでは入域できません。

見学の時間は、原則として **1 施設 30 分以内**です。

放射線業務従事者である本機構の職員による引率が必要です。

該当区域の**放射線監視員詰所の営業時間のみ見学可能**です。
時間外の場合は事前に該当区域の管理区域責任者に相談してください。

■■■見学の手順■■■

1. 様式 3 号の作成

「**放射線管理区域・周辺監視区域への立入許可願，見学等の届**」（様式 3 号）を作成する。
作成時は下記の「注意事項」に注意すること。

2. 様式 3 号の提出

管理区域責任者の許可が必要ない場合：**該当区域の放射線監視員詰所**に提出（直前可）
管理区域責任者の許可が必要ある場合：**放射線受付**に提出（直前不可）

3. 線量計等の受け取り

該当区域の放射線監視員詰所で、線量計，ID カード等を受け取る。

4. 見学

引率者の下に見学を行う。

■■■注意事項■■■

●一般安全に関する許可が必要な場合があります

該当者：KEKB（富士，筑波を除く），PF-AR（北・北東・北西実験棟を除く），
電子陽電子入射器，BT，ダンピングリング，ATF 加速器室，STF 地下トンネル，
BL-27，PS 関係（NML 関連施設を除く）を見学する場合

- ・自身で事前に様式 3 号の余白に許可可能者の署名をもらうこと。
- ・許可可能者が不明な場合は放射線受付に問い合わせる。

●管理区域責任者の許可が必要な場合があります

該当者 1：特別な事情で見学時間が **30 分以上の場合**

該当者 2：KEKB トンネル，PF-AR 加速器トンネル，電子陽電子入射器（リニアック，低速陽電子），
BT，ダンピングリング，BL-27，PS 関係，第 7 区域関連施設を見学する場合

- ・該当する場合は放射線受付で該当区域の「管理区域責任者の許可」を取ります。
- ・時間に余裕をもって様式 3 号を放射線受付に提出すること。
- ・事前に管理区域責任者と相談しておくことが望ましい。
- ・休日，夜間には**管理区域責任者の許可は取ることができません**。

8. 放射性物質等の取扱い

放射性物質等

- a) 法定の放射性同位元素 (RI)
- b) 放射化物
- c) 法定外の微弱放射性同位元素 (チェックソース等)
- d) 放射性廃棄物
- e) その他機構長が指定するもの
- f) 核燃料物質 (U, Th, Pu の三元素), 核原料物質
- g) 放射性同位元素で汚染されたもの



各種チェックソース

の取扱い (受入れ, 払出し, 使用, 貯蔵, 運搬, 廃棄, 購入) を希望するときは, 必ず放射線管理室長, または管理室各担当者に連絡を取り, 正規の手続きを経て, 許可を得た後行ってください。放射性物質等の取扱いについては, 職員および共同利用実験責任者が申請します。また, これらの取扱いができる人は, 原則として本機構に登録されている放射線業務従事者に限られます。加速器のビームを用いて, 放射性の核種を意識的に生成することも, 原子力規制庁の承認が必要となりますので注意してください。

(1) 密封された放射性同位元素の取扱いと貸し出しについて

- 放射性同位元素は, 放射線管理室で一元的に管理し, 必要に応じて貸し出しを行っています。しかし, 種類や量, 使用できる場所, 使用条件が限られていますので, 放射線受付 (内線 3500) へお問い合わせください (RI 線源およびチェックソースの種類と量については別冊参照)。
- 放射線管理室にないものでどうしても必要なものがあれば, 放射線管理室の担当者に購入の相談をしてください。詳細は各担当者にお尋ねください。
- 問合わせ, 貸し出しの受付は随時行っています。取扱いにあたっては, 以下の事項を遵守してください。
 - 使用場所が富士・筑波各実験室の場合はそれぞれの安全監視員室の保管金庫を借りてください。それ以外の場所で使用する人は, 各自が責任をもって保管場所 (鍵のかかる容器) を確保し, 担当者の確認を得てください。
 - また, ガンマ線源の場合は, 十分な遮蔽能力のあ



放射性同位元素貯蔵箱 (RI 金庫)

る RI 金庫等を準備し，金庫の外側での空間線量率が，保管場所の区域管理基準以下になることを確認してください。

- 借り受けた線源については紛失，盗難に注意し，決められた場所以外で使用しないでください。また，落下，打撃，加圧などによる衝撃を与えないでください。線源窓には指や器具で直接ふれないでください。
- 貸し出し期限は厳守してください。守られない場合には，以後の貸し出しをお断りする場合があります。長期に貸し出したい場合には，貸出期限ごと（チェックソースの場合毎年3月と9月）に必ず更新の手続きをしてください。
- 借り受けた線源を又貸ししないでください。
- 線源は線源ケースに納められ，線源の種類，使用者名と使用期限を明記したタグが取り付けられています。タグを取り外して線源を使用しないでください。
- 線源を装置に組み込む，あるいはタグを取り外す等特殊な仕様を希望するときにはあらかじめ申し出てください。この場合には各系・部・センターの主幹，部長，センター長の許可が必要です。
- 線源について，紛失，破損，汚染等の異常を発見したときには直ちに放射線受付（内線3500）に連絡してください。



タグを付けられた線源

チェックソースは白色の，RI線源には黄色のタグが取付けられています。

	チェックソース	法定 RI 線源
使用責任者	本機構職員，共同利用者にあつては共同利用実験責任者	
貸出し期間	原則として6月以内	1月以内
保 管	保管の方法は担当者の指示に従い，使用時以外は RI 金庫に保管してください (RI 金庫については前述)。	
使 用	<p>使用する毎に「チェックソース使用記録 (RI 様式第 20 号)」に記入してください。使用場所には，放射線管理室が貸与する看板を掲示してください。</p> <p>所外からの受入れ，または所外への払出しの場合は，それぞれ「チェックソース受入許可願 (RI 様式第 15 号)」，「チェックソース払出許可願 (RI 様式第 16 号)」を提出し，事前に許可を受ける必要があります。また，購入を除き「チェックソース譲渡書兼譲受書 (RI 様式第 17 号，18 号)」が必要となります。</p>	<p>使用する度毎に「密閉放射性同位元素使用記録 (RI 様式第 6 号)」に記入してください。使用場所の管理区域責任者の指示に従い使用場所の区画，RI 線源使用中の表示等を行ってください。線源の紛失を防ぐため，使用場所からでるごみは貸与する特殊塵埃収納箱にいれ，線源返却後に一般ごみとして処分してください。使用場所には，放射線管理室が貸与する看板を掲示してください。</p> <p>所外からの受入れ，または所外への払出しの場合は，それぞれ「放射性同位元素受入許可願 (RI 様式第 1 号)」，「放射性同位元素払出許可願 (RI 様式第 2 号)」を提出し，事前に機構長の許可を受ける必要があります。また，購入を除き「放射性同位元素譲受書 (RI 様式第 3 号)」，「放射性同位元素譲渡書 (RI 様式第 4 号)」が必要となります。</p>
返 却	事前に連絡の上，放射線受付まで「使用記録」を添えて返却してください (随時受け付けます)。	

(2) 非密封放射性同位元素や放射能汚染の恐れのある放射化物などの取扱いについて

○非密封放射性同位元素を使用できる場所

は，放射性試料測定棟内の RI 実験室，放射化物加工棟，および放射光アイソトープ実験施設に限られます。また，放射化した物品，機器等の加工は，放射化物加工棟または主任者が認める場所以外では行えません。これらの非密封放射性物質の使用を希望するときは，第7管理区域責任者に相談しその指示を受けてください。非密封放射性物質の取扱いについては特別の教育訓練を受けて頂くことをお願いすることがあります。



非密封 RI の取扱い

非密封線源の取扱，放射化物の加工等の作業では内部被ばくの恐れがあります。身体の汚染が内部被ばくにつながるので汚染をさけるために，ゴム手袋，マスクの使用，更衣等が必要です。

○実験試料として核燃料物質を使用する場合は、使用場所、使用量、使用方法等が限定されていますので、使用を計画されている方はあらかじめ放射線管理室に相談してください。量の大小に限らず無断使用は禁止されています。

9. 放射線管理用測定機器の取扱い

- 放射線管理室では、作業者が自分の作業する区域の空間線量率を測定したい場合に、放射線測定機器を貸し出しています。必要が生じた場合には、放射線受付（内線3500）に連絡してください。ただし、使用すべき機器の種類は、放射線場の性質によって異なりますので、どのような機器を使用すべきかについては、管理区域責任者に相談してください。
- これらの機器の貸し出しは、一時的な使用に限定しています。長期間連続して使用する場合には、専用の機器を購入して使用するようになしてください。
- 各研究所、施設、部局で購入した放射線測定機器についても、年1回以上点検・校正を実施します。購入時に放射線受付（内線3500）に連絡し機器の登録をしてください。



GM計数管式
サーベイメータ
(β , X, γ)



電離箱式
サーベイメータ
(X, γ)



中性子用
REM カウンタ
(中性子線)



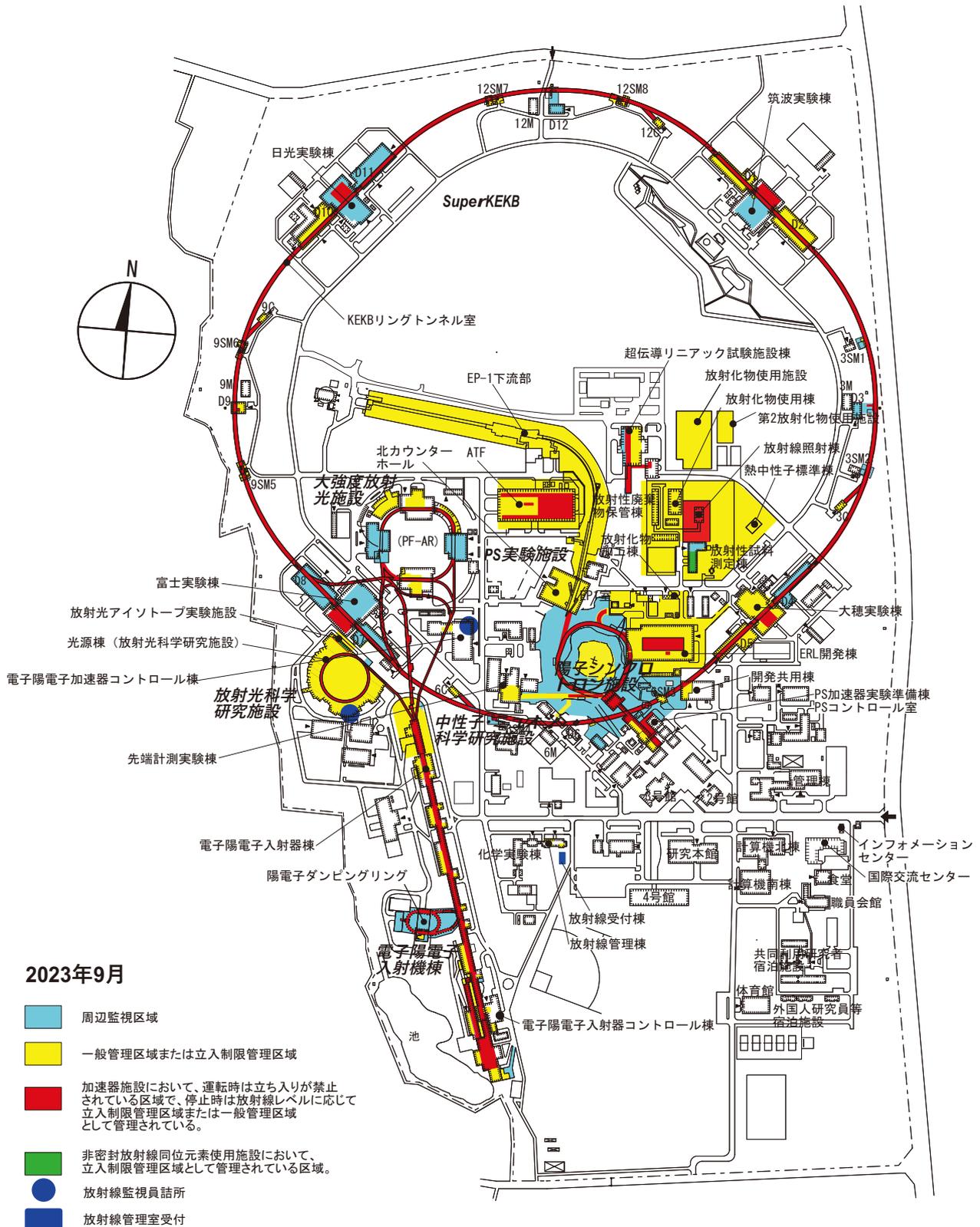
シンチレーション式
サーベイメータ

10. 放射線作業の休止・復帰・中止および 機構外での放射線作業について

- 放射線業務従事者が、1月以上の期間、出張等の理由で一時的に放射線作業を休止する場合には、放射線業務従事者休止届（様式第7-1号）を放射線受付に提出してください。また、放射線作業を休止していた放射線業務従事者が再び放射線作業に従事する場合にも、放射線業務復帰届（様式第7-2号）の届を出してください。放射線管理室では、これをもとに個人線量計の用意をします。

- 一時的な休止ではなく、異動等の理由で放射線業務従事者である必要が無くなった場合には、**放射線業務従事中止届**（様式第8号）を提出してください。
- 機構外で実験などのために放射線作業に従事する場合には、機構長の許可が必要です。**機構外放射線作業従事許可願**（様式第6号）を提出し、許可を受けてから従事してください。
- 上記各様式は放射線管理室のウェブページ（https://rcwww.kek.jp/user/subpages/81_yousiki.html）からダウンロードしてください。

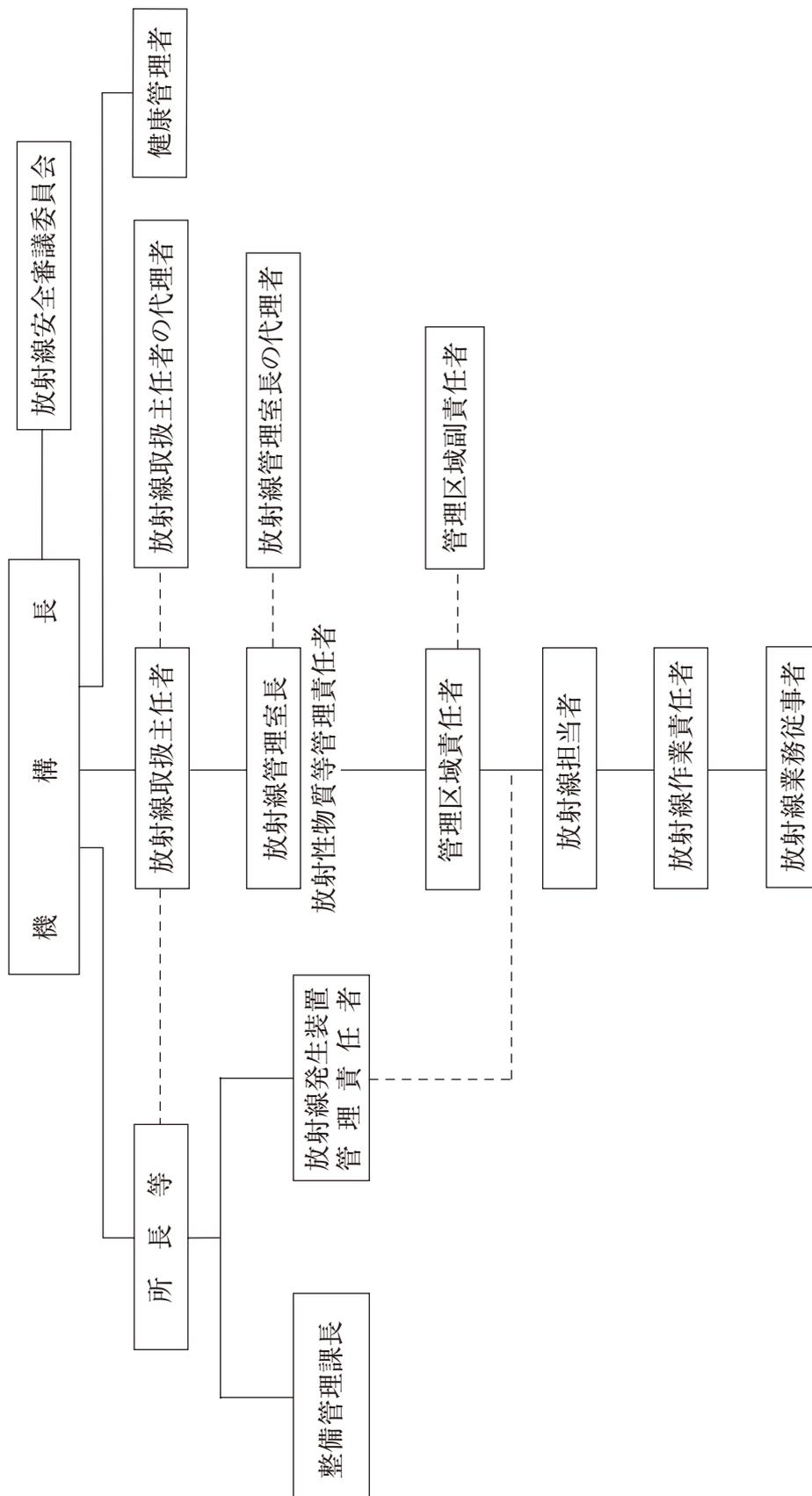
付録1 高エネルギー加速器研究機構 放射線管理区域設定図



高エネルギー加速器研究機構
放射線管理区域設定図

0 100 200 300 400

付録2 放射線安全管理組織図



付録3 KEK つくばキャンパス所属の KEK 職員・KEK 学生等の放射線業務従事者登録方法

■■■該当する者■■■

- ・KEK つくばキャンパス所属の KEK 職員（機構が招へいした外国人研究者を含む）
- ・KEK つくばキャンパス所属の KEK 学生（総研大大学院生，学際理学生，連携大学院生）
- ・KEK 特別共同利用研究員（KEK つくばキャンパスが主体として放射線管理を行う者）

***KEK 東海キャンパス所属の職員・学生等は該当しません。**

■■■手続きの流れ■■■

1. 登録手続き書類の作成

<必須書類> 様式 4 号及び「放射線に関する教育・訓練等の経歴に関する調書」

「放射線業務従事者認定願（**様式 4 号**）」及び「**放射線に関する教育・訓練等の経歴に関する調書**」を作成します。

<追加書類 1：放射線業務従事者歴がある場合> これまでの被ばくの記録

前所属の事業所でこれまで全ての**被ばくの証明書**を作成してもらう。

<追加書類 2：特別共同利用研究員の場合> 様式 5 号

「特別共同利用研究員放射線作業従事承諾書（**様式 5 号**）」を作成します。

<追加書類 3：女性の場合> 様式 11 号

「妊娠中の者」または「不妊または妊娠の意思がないことを申し出た者」は管理基準が変わるので、該当者は必要に応じて「個人被ばく管理基準等変更のための届出書（**様式 11 号**）」を作成します。

2. 登録手続き書類一式を放射線事務室に提出

3. 従事前の教育訓練と健康診断

教育訓練：放射線事務室から指定された日時及び場所で受講。

健康診断：健康相談室からの指示により受診。

4. 個人線量計の発給

教育訓練・健康診断が完了し、機構長の許可が取れたら放射線事務室から連絡しますので、個人線量計を受け取る。

5. 放射線受付で KEK 身分証明書にデータを書き込み

放射線受付（放射線受付棟，内線：3500，外線：029-864-5496，E-mail：kek3500@ml.post.kek.jp）

営業時間：平日 8:30～12:00 及び 13:00～18:30

6. 放射線作業開始

■■■年度更新について■■■

年度更新手続きは不要ですが、毎年決められた再教育訓練の受講及び健康診断の受診、毎月の個人線量計の交換が必要です。行われない場合は、登録を強制的に中止する場合があります。

付録 4-1 共同利用実験者 (PF・PF-AR・低速陽電子ユーザー) の放射線業務従事者登録方法

＜注：「測定器開発テストビームライン」ユーザーは本方法の対象者ではありません＞

■■■手続きの流れ■■■

1. 登録手続き書類の作成

＜必須書類＞ 様式 10号

共同利用者支援システム (<https://krs.kek.jp/uskek/ui/>) より各個人の「外来放射線作業者個人管理登録票・業務従事者認定証明書兼放射線作業従事承諾書 (様式 10号)」を作成します。

所属機関の代表者と放射線取扱主任者の押印が必要。

* 自事業所に放射線管理区域を持たない場合は、放射線管理の代行業者を紹介し、放射線受付に相談してください。個別対応を求める場合も放射線受付に相談してください。

* ただし、外国の機関に所属する場合は、放射線取扱主任者の押印は不要です。

＜追加書類 1：女性の場合＞ 様式 11号

「妊娠中の者」または「不妊または妊娠の意思がないことを申し出た者」は管理基準が変わるので、該当者は必要に応じて「個人被ばく管理基準等変更のための届出書 (様式 11号)」を作成します。

＜追加書類 2：当該年度に被ばくのある場合＞ 被ばく記録の写し

本機構における放射線作業に先立つ当該年度において、既に男子 5mSv、女子 1mSv を超える被ばくのある場合は、放射線作業の前に本人の被ばく記録の写しを準備します。

＜追加書類 3：前年度の被ばくが 1mSv を超えている場合＞ 健康診断の写し

2. 登録手続き書類一式を放射線事務室に送付

宛先：〒305-0801 茨城県つくば市大樋 1-1 高エネルギー加速器研究機構 放射線事務室 行

来所の 2 営業日前までに放射線事務室に必着。

日数に余裕がない場合はレターパックライト等の追跡サービス付きの方法を推奨。
できるだけ早めに提出して、事前に e-Learning を受けられる期間を長くすることを推奨。

3. 共同利用者支援システム上の「放射線作業従事承諾書 (様式 10号) の承認状況」を確認

登録手続き書類一式が放射線事務室に到着し受理されると、「本登録完了」に変わる。書類の到着後、不備がない場合で 1~2 営業日程度を要します。「本登録完了」にならない場合は放射線受付まで連絡して下さい。

＜確認場所＞

共同利用者支援システム【「利用申請者手続」】→「1. 登録済み実験・研究用務」を選択すると表示される【「放射線作業従事者承諾書 (様式 10) (つくば地区)」の「承認状況」欄



4. 共同利用者支援システム上で e-Learning により PF 外来者放射線安全教育を受講

「放射線作業従事承諾書 (様式 10号) の承認状況」が「本登録完了」になると e-Learning による PF 外来者放射線安全教育の受講が可能となる。同ページの【安全教育】欄に受講のためのリンクボタンが表示されるので、**来所前に必ず受講します**。受講内容は 30 分程度の動画視聴と理解度確認テスト。

テストに合格すると「PF 外来者放射線安全教育受講記録票」が出力できる。来所時の手続きが必要になるので、**紙に印刷し、必要事項をご記入の上、来所時に持参します**。

5. 来所時に PF 外来者放射線安全教育受講記録票を持参して提出

提出先：PF 放射線監視員詰所 (PF 光源棟 1F)

6. PF 放射線監視員詰所で個人線量計等を受け取り、放射線作業開始

■■■年度更新について■■■

共同利用実験者の手続きは、年度単位。手続きは毎年必要。
4月1日以降は次年度分の手続きのない方の放射線作業はできません。

付録 4-2 共同利用実験者 (PF・P-AR・低速陽電子以外のユーザー) の放射線業務従事者登録方法

<注: 「測定器開発テストビームライン」ユーザーは本方法の対象者です>

■■手続きの流れ■■■■

・登録手続き書類の作成

<必須書類> 様式 10号

<必須書類> 様式 9-1号及び様式 10号

共同利用支援システム (<https://krs.kek.jp/uskek/ui/>) により各個人の「外来放射線作業個人管理登録票・業務従事者認定証明書兼放射線作業従事承諾書 (様式 10号)」を作成します。所属機関の代表者と放射線取扱主任者の押印が必要。

* 自事業所に放射線管理区域を持たない場合は、放射線管理の代行業者を紹介し、放射線受付に相談してください。

* 外国の機関に所属する場合は、放射線取扱主任者の押印は不要です。

<追加書類 1: 女性の場合> 様式 11号

「妊娠中の者」または「不妊または妊娠の意思がないことを申し出た者」は管理基準が変わるので、該当者は必要に応じて「個人被ばく管理基準等変更のための届出書 (様式 11号)」を作成します。

<追加書類 2: 当該年度に被ばくのある場合> 被ばく記録の写し

本機構における放射線作業に先立つ当該年度において、既に男子 5mSv, 女子 1mSv を超える被ばくのある場合は、放射線作業の前に本人の**被ばく記録の写し**を準備します。

<追加書類 3: 前年度の被ばくが 1mSv を超えている場合> 健康診断の写し

・登録手続き書類一式を放射線事務室に送付

宛先: 〒305-0801 茨城県つくば市大穂 1-1 高エネルギー加速器研究機構 放射線事務室 行

来所の 2 営業日前までに放射線事務室に必着。

日数に余裕がない場合はレターパックライト等の追跡サービス付きの方法を推奨。

・共同利用支援システム上の「放射線作業従事承諾書 (様式 10号) の承認状況」を確認

登録手続き書類一式が放射線事務室に到着し受理されると、「本登録完了」に変わる。書類の到着後、不備がない場合 1~2 営業日程度を要します。「**本登録完了にならない場合は放射線受付まで必ず連絡して下さい。未完了状態で来所するとトラブルの原因となります。**」

<確認場所>

共同利用支援システム「利用申請者手続」→「1. 登録済み実験・研究用務」を選択すると表示される「放射線作業従事承諾書 (様式 10) (つくば地区)」の「承認状況」欄

・当該年度の最初の来所時に、放射線教育ビデオ講習を受講

場所: 放射線受付、ビデオ講習: 30 分間、講習最終受付時刻: 午前 11:30、午後 18:00
外国所属の人は、日本の法律の講義があるので講習時間は 90 分間。講習最終受付 17:00。

・個人線量計等を受け取り、放射線作業開始

個人線量計等の受け取り場所は、放射線受付より指定します。

■■年度更新について■■■■

共同利用実験者の手続きは、年度単位。**手続きは毎年必要。**

月 1 日以降は次年度分の手続きのない方の放射線作業はできません。

付録 5 業者の放射線業務従事者登録方法

■■手続きの流れ■■■■

1. 登録手続き書類の作成

<必須書類> 様式 9-1号及び様式 10号

業者用放射線業務従事者登録システム (<http://rcwwwi.kek.jp/AppLi/Login.aspx>) にアクセスし、会社または事業所単位でアカウントを取得。取得したアカウントでログインした後、登録する従業員についての必要事項を入力し、「外来者放射線作業従事承諾 (様式 9-1号)」, 「外来放射線作業個人管理登録票・業務従事者認定証明書兼放射線作業従事承諾書 (様式 10号)」を作成します。

* 様式 10号では放射線取扱主任者の押印が必要です。自事業所に放射線管理区域を持たない場合は、放射線管理の代行業者を紹介し、放射線受付に相談してください。

<追加書類 1: 女性の場合> 様式 11号

「妊娠中の者」または「不妊または妊娠の意思がないことを申し出た者」は以下の場合に管理基準が変わるので、該当者は必要に応じて「個人被ばく管理基準等変更のための届出書 (様式 11号)」を作成します。

<追加書類 2: 当該年度に被ばくのある場合> 被ばく記録の写し

本機構における放射線作業に先立つ当該年度において、既に男子 5mSv, 女子 1mSv を超える被ばくのある場合は、放射線作業の前に本人の**被ばく記録の写し**を準備します。

<追加書類 3: 前年度の被ばくが 1mSv を超えている場合> 健康診断の写し

2. 登録手続き書類一式を放射線受付に持参して提出

書類一式を**放射線受付**に提出します。ただし、様式 11号のみ**放射線事務室**に提出します。

3. 当該年度の最初の来所時に、放射線教育ビデオ講習を受講

場所: 放射線受付、ビデオ講習: 30 分間、講習最終受付時刻: 午前 11:30、午後 18:00

4. 個人線量計等を受け取り、放射線作業開始

個人線量計等の受け取り場所は、放射線受付より指定します。

■■年度更新について■■■■

外来業者の放射線業務従事者登録は年度毎に行う必要があります。以下の手順で実施してください。

1. 前年度の 1 月から今年度の 4 月末までに業者用放射線業務従事者登録システムのアカウントの更新を行ってください。

2. 上記 1~4 の業者用登録手順通りに通りに様式の作成から提出までを行ってください。

(注意)

・更新手続きをしないと今年度の放射線作業はできません。**手続きは毎年必要です。**

・システム上の更新だけでは放射線業務従事者登録は完了しません。

・4 月 1 日から作業を実施する場合は 3 月中に手続きを終えてください。契約の関係で遅れる場合は放射線受付に相談ください。

・線量計の測定結果は更新の有無にかかわらず前年度分まで閲覧できます。

・今年度のアカウントの更新が無いアカウントとデータが抹消されますので、新たに放射線業務従事者登録を行う場合は新規登録が必要です。

付録 6 外来業者の放射線管理区域への入域方法

■■■手続きの流れ■■■

1. 放射線業務従事者登録

放射線業務従事者でなければ放射線管理区域に入域できません。

登録方法は、登録方法の解説ページを参照すること。

2. 放射線教育訓練

当該年度で最初に作業を行う場合は、放射線受付で本機構の放射線安全教育を受ける。

3. 作業計画書の作成

「放射線管理区域内作業計画、許可願（様式 2 号）」を作成します。

区域によっては、作業計画書に「一般安全に関する許可の署名」が必要なので注意してください。

4. 作業計画書の提出

様式 2 号を放射線受付に提出します。

放射線受付は、「管理区域責任者の許可」を取ります。

- ・時間に余裕をもって様式 2 号を放射線受付に提出すること。
- ・事前に管理区域責任者と相談しておくことが望ましい。
- ・休日、夜間には管理区域責任者の許可は取ることができません。

5. 作業責任者による注意

作業責任者は業者に必要な注意を行います。

放射線レベル等についての情報が必要な場合は、放射線受付に問い合わせます。

6. 線量計等の受け取り

該当区域の放射線監視員詰所で、線量計、ID カード等を受け取ります。

7. 放射線管理区域内での作業

8. 借用したものの返却

放射線監視員詰所で借用したものを返却します。

返却は毎日行います。

■■■付録 3 に関する問い合わせ先■■■

放射線事務室（放射線管理棟 1F, 内線：5495, 外線：029-864-5495, E-mail : rad-office@ml.post.kek.jp)

営業時間：平日 9:00～12:00 及び 13:00～16:00

■■■付録 4-1・付録 4-2・付録 5 に関する問い合わせ先■■■

放射線受付（放射線受付棟, 内線：3500, 外線：029-864-5496, E-mail : kek3500@ml.post.kek.jp)

営業時間：平日 8:30～12:00 及び 13:00～18:30

<女性の被ばく管理に関する問い合わせのみ>

放射線事務室（放射線管理棟 1F, 内線：5495, 外線：029-864-5495, E-mail : rad-office@ml.post.kek.jp)

営業時間：平日 9:00～12:00 及び 13:00～16:00

■■■付録 6 の問い合わせ先■■■

放射線受付（放射線受付棟, 内線：3500, 外線：029-864-5496, E-mail : kek3500@ml.post.kek.jp)

営業時間：平日 8:30～12:00 及び 13:00～18:30

付録7 大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構 放射線障害予防規程

〔平成16年4月19日
規程第107号〕

- 改正 平成18年1月27日規程第10号
- 改正 平成21年3月31日規程第88号
- 改正 平成22年3月31日規程第28号
- 改正 平成25年3月25日規程第15号
- 改正 平成31年3月28日規程第26号
- 改正 令和元年7月24日規程第1号
- 改正 令和2年1月30日規程第4号
- 改正 令和4年6月24日規程第54号
- 改正 令和5年7月21日規程第31号

第1章 総則

(目的)

第1条 この規程は、放射性同位元素等の規制に関する法律（昭和32年法律第167号。以下「RI法」という。）第21条第1項、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号。以下「規制法」という。）及び労働安全衛生法（昭和47年法律第57号。以下「安衛法」という。）の規定に基づき、大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構（以下「機構」という。）における放射線発生装置並びに放射性物質の取扱いについて必要な事項を定めることにより放射線障害の発生を防止し、もって機構内及び公共の安全を確保することを目的とする。

(定義)

第2条 この規程において用いる用語の定義は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 「放射線」とは、原子力基本法（昭和30年法律第186号。以下「基本法」という。）第3条第5号に規定するものを含むすべての電離放射線をいう。
- (2) 「放射線発生装置」とは、RI法第2条第4項に規定するもののほか、機構長の指定するものをいう。
- (3) 「放射性同位元素」とは、RI法第2条第2項に規定するもののほか、機構の指定するものをいう。
- (4) 「放射線物質」とは、放射線同位元素、核原料物質及び核燃料物質をいう。
- (5) 「放射化物」とは、放射線発生装置の運転に伴い発生装置構造体等に誘導された放射能を有する物をいう。

- (6) 「放射性物質等」とは、放射性物質、放射性物質によって汚染された物及び放射化物をいう。
- (7) 「放射線取扱施設」とは、RI法第3条第2項第5号から第7号までに規定する使用施設、貯蔵施設及び廃棄施設並びに附属設備をいう。
- (8) 「核燃料物質取扱施設」とは、規制法第52条第2項第7号から第9号までに規定する使用施設、貯蔵施設及び廃棄施設並びに附属設備をいう。
- (9) 「放射線施設」とは、放射線又は放射性物質等の取扱いを伴う施設をいい、放射線取扱施設と核燃料物質取扱施設を含む。

- (10) 「管理区域」とは、放射線管理の便のため設けられる区域であって、放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則（昭和35年総理府令第56号。以下「RI法施行規則」という。）第1条第1号に規定する管理区域及び核燃料物質の使用等に関する規則（昭和32年総理府令第84号。以下「核燃使用規則」という。）第1条第2号に規定する管理区域を含む。
- (11) 「周辺監視区域」とは、放射線管理の便のため管理区域の周辺に設けられる区域であって核燃使用規則第1条第3号に規定する周辺監視区域を含む。
- (12) 「管理区域等」とは、管理区域及び周辺監視区域をいう。
- (13) 「一般区域」とは、機構敷地内にあり、管理区域等に含まれない区域をいう。
- (14) 「空間線量率」とは、外部放射線による実効線量率をいう。
- (15) 「放射線作業」とは、管理区域内での作業及び放射性物質等の取扱いをいう。
- (16) 「放射線業務従事者」とは、RI法施行規則第1条第8号に規定する放射線業務従事者、核燃使用規則第1条第4号に規定する放射線業務従事者及び安衛法施行令別表第2に規定する放射線業務に従事するものを含み、放射線作業に従事することを機構長が認めた者をいう。

(適用)

- 第3条 この規程は、機構の職員及び機構に來訪するすべての者に適用する。
- 2 この規程の適用を受ける者は、この規程を守らなければならない。

(他の規程との関係)

第4条 放射線障害の防止については、この規程に定めるもののほか、次の各号に掲げる規程等その他保安に関する規程の定めるところによる。

- (1) 大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構 安全管理規程
- (2) 大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構 計量管理規程
- (3) 大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構 放射線安全審議委員会規程

(細則等の設定)

第5条 法及び本規程に定める事項の実施について、次の各号に掲げる事項の運用基準等を定めるものとする。

- (1) 放射線障害予防規程実施細則（以下「細則」という。）
- (2) エクスクス線装置等取扱規則

(3) 放射性物質取扱要領

第2章 組織及び職務 (機構長)

第6条 機構長は、放射線発生装置及び放射性物質等による放射線障害の発生防止に必要な措置の実施について総括する。

2 機構長は、放射線障害の発生防止のための重要な基本方針及び基準を設定し、又は変更するときは、別に設置された高エネルギー加速器研究機構放射線安全審議委員会（以下「審議委員会」という。）の意見を聞くものとする。

3 機構長は、機構の職員、総合研究大学院大学生、特別共同利用研究員、日本学術振興会特別研究員、日本学術振興会外国人研究員、短期海外招聘研究員及びその他の者で機構長が特に認めたもの（以下「職員等」という。）について、放射線業務従事者としての認定を行うものとする。

4 機構長は、前項に掲げる者以外の者について、機構における放射線作業従事者の可否を判断するものとする。

5 機構長は、RI法第12条の9の規定に基づき、放射線取扱施設についての定期検査を受けなければならない。

6 機構長は、第8条に規定する放射線取扱主任者（以下「主任者」という。）が同条第3項の規定に基づいて行う助言、勧告を尊重しなければならない。

7 機構長は、RI法第36条の2の規定に基づき、主任者に定期講習を受けさせなければならない。

8 機構長は、RI法第42条の規定に基づき、放射線管理状況報告書を翌年度の6月末日までに原子力規制委員会に提出しなければならない。

(所長等)

第7条 研究所の所長、研究施設の施設長、拠点の拠点長及び管理局長（以下「所長等」という。）は、その管理下にある放射線施設について、放射線障害の発生防止に必要な措置を講ずるものとする。

2 所長等は、放射線施設を設置又は変更したときは、機構長に報告するとともに、使用の手順・手続を定め、使用に携わる者に対し、必要とされる教育をあらかじめ実施するとともに、それを記録し、保管しなければならない。

(主任者)

第8条 放射線発生装置及び放射性物質等による放射線障害の発生防止について監督を行わせるため、RI法第34条の規定に従い、機構に主任者を置く。

2 主任者は、第1種放射線取扱主任者の資格を有する機構の職員のうちから機構長が任命する。

3 主任者は、放射線発生装置及び放射性物質等による放射線障害の発生防止に必要な措置について、機構長に助言又は勧告を行う。

4 主任者は、放射線安全に関する教育・訓練を行う。

5 主任者は、主任者の業務について年度毎に報告書を作成し、翌年度の6月末日までに機構長に提出しなければならない。

6 主任者の旅行、疾病その他の事故の場合にその職務を代行させるために主任者の代理者（以下「代理者」という。）を置く。代行時の代理者の職務及び権限は主任者の職務及び権限とす

る。
7 代理者は、第1種放射線取扱主任者の資格を有する機構の職員のうちから機構長があらからじめ任命する。代理者について、人事異動、退職等により職務ができない場合には、機構長が解任する。

(放射線管理室)

第9条 放射線発生装置及び放射性物質等の取扱いによる放射線障害防止のための実務（以下「放射線管理」という。）を行うため放射線管理室（以下「管理室」という。）を置く。

2 管理室の室員は、管理室の業務に関し必要な知識及び技能を有する機構の職員のうちから機構長が任命する。

3 管理室に室長を置き、第1種放射線取扱主任者の資格を有する室員のうちから主任者の意見をを得て機構長が任命する。

4 室長は、室員を指揮し、管理室の業務を掌理する。

5 室長は、管理室の業務について年度毎に報告書を作成し、翌年度の6月末日までに主任者を經由して機構長に提出しなければならない。

6 室長の旅行、疾病その他の事故の場合にその職務を代行させるために室長の代理者を置く。

7 室長の代理者は、第1種放射線取扱主任者の資格を有する室員のうちから室長の推薦に基づき主任者の同意を得て機構長が任命する。

(管理室の業務)

第10条 管理室は、次の業務を行う。

(1) 主任者の職務の補助

(2) 管理区域及びその周辺における放射線及び放射能の監視（以下「空間管理」という。）

(3) 管理区域へ立ち入る者の被ばくにより受ける線量の監視（以下「被ばく管理」という。）

(4) 管理区域への出入管理（以下「出入管理」という。）

(5) 放射性物質等の管理

(6) 放射線安全管理に関する技術指導・助言

(7) 放射線安全管理に関する事務

(管理区域責任者)

第11条 管理区域を数区の地域に区画し、それぞれに管理区域責任者（以下「区域責任者」という。）を置く。

2 区域責任者は、第1種放射線取扱主任者の資格を有する室員のうちから室長の推薦に基づき主任者の同意を得て機構長が任命する。

3 区域責任者は、管理室の業務のうち、当該区域に係る次の業務を担当する。

(1) 空間管理

(2) 出入管理

(3) 放射性物質等の管理

4 区域責任者は、前項各号の業務について記録し、これを保存するとともに、必要に応じ室長に報告しなければならない

(管理区域副責任者)

第12条 区域責任者の業務を補佐するため、必要に応じて管理区域副責任者（以下「区域副責任者」という。）を置くことができる。

2 区域副責任者は、放射線取扱主任者の資格を有する室員のうちから室長の推薦に基づき主任者の同意を得て機構長が任命する。

(放射線発生装置の管理責任者)

第13条 機構長は、放射線発生装置を管理させるために各装置ごとに管理責任者（以下「装置責任者」という。）を置く。

2 装置責任者は、当該装置に係る所長等及び主任者の同意を得て機構長が任命する。

3 装置責任者は、機構長により示されている使用の条件を逸脱して放射線発生装置を使用し、又は使用させてはならない。

4 装置責任者は、機構長の許可なく放射線発生装置を改造し、又は改造させてはならない。

5 装置責任者は、定められた標識等を放射線発生装置またその付近の見やすい場所に表示しなければならない。

6 装置責任者は、放射線発生装置の安全管理設備の点検、保守の手順、手続きを定め、点検、保守に携わる者に対し必要とされる教育をあらかじめ実施するとともに、それを記録し、保管しなければならない。

7 装置責任者は、放射線発生装置の使用、点検について記録し、保管するとともに、当該所長等に速やかに報告するものとする。

(放射性物質等の管理責任者)

第14条 放射性物質等の管理責任者は、室長とする。

2 室長は、放射性物質等の使用、保管の状況について1年に1回以上定期的に点検し、その結果を記録し、保管するとともに主任者に速やかに報告するものとする。

(放射線担当者)

第15条 第11条に定める区域責任者の業務を補佐し、第13条に定める装置責任者との連絡、調整を担当させるため、放射線担当者を置くものとする。

2 放射線担当者は、装置責任者の意見を聞いて当該所長等が指名する。

第3章 放射線施設の設置及び使用

(設置、使用に係る許可)

第16条 放射線施設を設置又は変更しようとするときは、機構長の許可を得なければならない。

2 機構長は、放射線施設の設置又は変更を企画する場合においては、審議委員会の意見を求めるものとする。ただし、機構長が軽微な変更と判断した場合においては審議委員会の機構委員で機構長の指名する者から成る小委員会又は主任者の意見を求めることに代えることができるものとする。

(放射性物質等の取扱い)

第17条 機構内における放射性物質等の取扱いについては、放射性物質取扱要領によるものとする。ただし、核原料物質及び核燃料物質の取扱いについては、別に定める計量管理規程によるものとする。

第4章 放射線施設の維持及び管理

(維持及び管理)

第18条 整備管理課長は、放射線施設に係る建築物の維持管理に当たるとする。

2 整備管理課長は、放射線施設に係る排気・排水設備等で機構長の指定するものの維持管理に当たるとする。

3 前項に掲げるもの以外の放射線施設に係る設備については、当該所長等がその維持管理に当たるとする。

4 前3項の放射線施設の維持管理のうち定期に行う点検は、1年に1回以上行うものとし、その点検項目は別に定める放射線障害予防規程実施細則によるものとする。

5 装置責任者は、放射線発生装置を初めて使用するとき、又は使用の方法を大幅に変更したときは、装置及び付帯設備の異常の有無を点検し、性能の確認をしなければならない。

第5章 管理区域

(管理区域等の設定基準)

第19条 管理区域及び周辺監視区域の設定は、次の基準によるものとする。

(1) 管理区域

3ヶ月あたり1.3ミリシーベルトを超える実効線量を受けるか、空气中放射能濃度（以下「空气中濃度」という。）がRI法施行規則第1条第12号に規定する濃度限度の10分の1を超えるか、又は人が触れる物の表面の放射性同位元素の密度（以下「表面密度」という。）がRI法施行規則第1条第13号に規定する限度の10分の1を超えるおそれのある区域

(2) 周辺監視区域

四半期あたり150マイクロシーベルトを超える実効線量を受けるおそれのある区域

(管理区域等の設定)

第20条 管理区域等の設定は、主任者が行うものとする。

2 主任者は、管理区域等を設定し、又は解除したときは、その旨を機構内に公示するものとする

る。
3 室長は、定められている標識等を見易い場所に掲示するほか、必要な設備を設けるものとす
る。

第6章 空間管理
(管理区域の区分)

第21条 放射線管理の便のため管理区域の内部を次の基準に従って区分する。

(1) 立入禁止管理区域

空間線量率が1時間平均で100ミリシーベルトを超えるか、又はそのおそれのある区
域

(2) 立入制限管理区域

ア 空間線量率が1時間平均で20マイクロシーベルトを超えるか、又はそのおそれがある
り、1時間平均で100ミリシーベルト以下になるよう監視される区域
イ 空气中濃度がRI法施行規則第1条第12号に規定する濃度限度の10分の1を超える
か、又は表面密度がRI法施行規則第1条第13号に規定する濃度の10分の1を超える
か、あるいはそれらのおそれのある区域（以下「汚染管理区域」という。）

(3) 一般管理区域

立入禁止管理区域、立入制限管理区域の何れにも該当しない管理区域

2 管理区域の区分は、室長が行う。

(空間管理の基準)

第22条 室長は、放射線・放射能レベルを、次の基準に基づいて管理するものとする。

(1) 周辺監視区域

- ア 空間線量率
1 週間平均で毎時1.5マイクロシーベルト以下
 - イ 空气中放射能濃度
RI法施行規則第1条第12号に規定する濃度限度の1/10以下
 - ウ 表面密度
RI法施行規則第1条第13号に規定する密度限度の1/10以下
- (2) 管理区域等と一般区域との境界
空間線量率
四半期平均で毎時200ナノシーベルト以下

(敷地境界に対する管理基準)

第23条 機構の敷地境界における空間線量率、空气中及び水中放射能濃度の管理基準は、自然
放射線による空間線量率及び自然放射能による放射能濃度と比較して無視できる程度とする。

(空間管理のための測定)

第24条 室長は、前2条に規定する管理を行うに際し、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場所において空間線量率、空气中及び水中放射能濃
度並びに表面密度を測定し、その結果を記録し保存しなければならない。

2 前項の測定の方法、場所及び頻度は、RI法施行規則第20条第1項に基づき、室長が定め
る。

3 空間線量率の測定は、特に主任者が指示する場合を除き、1センチメートル線量当量率につ
いて放射線測定器を使用して行う。

(測定機器の点検校正)

第25条 室長は、放射線管理のための測定機器の信頼度維持を図るため、これらについて、定
められた頻度で点検校正を行い、記録保管しなければならない。

第7章 被ばく管理

(放射線業務従事者に対する管理基準)

第26条 放射線業務従事者に対する被ばく管理は、実効線量及び等価線量について行うもの
とし、その管理基準は、第28条に規定する緊急時を除き、次のとおりとする。

(1) 実効線量

ア 4月1日を始期とする1年間（以下「1年」という。）につき20ミリシーベルトを超
えないこと。

イ 女子については、4月1日、7月1日、10月1日及び1月1日を始期とする3月間に
2ミリシーベルトを超えず、かつ、1年につき6ミリシーベルトを超えないこと。

ウ 妊娠の意志のない旨を書面で申し出た女子については、前項の規定を適用しないこと。

エ 妊娠中である女子の内部被ばくについては、本人の申し出た日から出産までの期間に
つき1ミリシーベルトを超えないこと。

(2) 等価線量

ア 妊娠中である女子の腹部表面については、本人の申し出た日から出産までの期間につ
き2ミリシーベルトを超えないこと。

イ 眼の水晶体

5年間につき100ミリシーベルト及び1年間につき50ミリシーベルトを超えない
こと。

ウ 皮膚

1年につき300ミリシーベルトを超えないこと。

(放射線業務従事者でない者に対する管理基準)

第27条 放射線業務従事者でない者に対する被ばく管理は、実効線量について行うものとし、
その管理基準は、年齢、性別に関わりなく、1作業につき100マイクロシーベルトを超えな
いものとする。

(緊急時の管理基準)

第28条 機構長が必要と認められた緊急時の作業に従事する者の被ばく管理の基準は、従事は生

涯に1回限りとし、実効線量は、100ミリシーベルトを、目の水晶体の等価線量は300ミリシーベルトを、皮膚の等価線量は1シーベルトを超えないこととする。

(被ばく管理のための測定)

第29条 室長は、管理区域に立ち入る者について、RI 法施行規則第20条第2項に規定する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を行い、その結果を記録するとともに、必要な措置を講ずるものとする。

2 測定の方法は、主任者が特に指示する場合を除き、RI 法施行規則第20条第2項及び第3項に規定するものとする。

3 測定の結果は、毎月1日を始期とする1月間について集計算定するものとする。

4 記録の方法は、主任者が特に指示する場合を除き、RI 法施行規則第20条第4項に規定するものとする。

第8章 出入管理

(管理区域への立入り)

第30条 管理区域等に立ち入るときは、次表の区分に従って区域責任者の許可を受け、又は区域責任者に届出なければならない。

区域	放射線業務従事者	
	放射線業務従事者以外	放射線業務従事者以外のもの
立入制限管理区域	許可	許可
一般管理区域	許可	許可
周辺監視区域		届出

2 放射線業務従事者以外の者が、見学等の目的で管理区域に立ち入るときは、放射線業務従事者の立会い又は引率を受けるものとする。

3 前2項にかかわらず、RI 法施行規則22条の3の規定に基づき放射線発生装置の停止期間が7日以上であるときは、空間線量率、空気中濃度及び表面密度が第19条の管理区域の基準を超えないことを主任者が事前に確認し、必要と認める場合には、放射線発生装置に係わる管理区域への立ち入りの手続きを要しないものとする。

(個人線量計等の着用)

第31条 放射線業務従事者が管理区域等に立ち入るときは、指定された個人線量計を指定された部位に着用しなければならない。

2 放射線業務従事者以外の者が管理区域等に立ち入るに際し、個人線量計の着用を当該区域責任者に指示されたときは、これを着用しなければならない。

3 管理区域へ立ち入るに際し防護具の着用を指示されたときは、これを着用しなければならない。

(立入制限管理区域への出入)

第32条 立入制限管理区域においては、飲食又は喫煙してはならない。

2 汚染管理区域から退出しようとする者は、当該区域責任者の指示等に従って処置しなければならない。

3 汚染管理区域及び室長の指定する区域から物品を持ち出そうとする者は、当該区域責任者の承認を得なければならない。

(立入禁止管理区域への出入)

第33条 立入禁止管理区域においては、緊急時の措置などのため機構長が指示する場合を除き、立ち入って作業してはならない。

第9章 放射線作業従事

(放射線作業従事)

第34条 職員等は、機構長により放射線業務従事者として認定されない限り放射線作業に従事してはならない。

2 前項の放射線業務従事者として認定される必要があると、その者の属する所長等が判断するときは、機構長に願い出るものとする。

3 放射線業務従事者として認定された者が、機構以外の施設で放射線作業に従事しようとするときは、機構長の許可を得なければならない。

4 放射線業務従事者として認定された者が、作業従事を休止する場合、並びに復帰する場合は、室長へ届けなければならない。

5 放射線業務従事者として認定された者が、作業従事を中止する場合には、室長へ届けなければならない。

6 職員等以外の者が、機構において放射線作業に従事しようとするときは、機構長の許可を得なければならない。

(放射線作業責任者)

第35条 放射線作業を行うときは、作業を行う者のうちから放射線作業責任者を定めなければならない。

2 前項の放射線作業責任者は、機構の職員、共同利用実験責任者でなければならない。

3 放射線作業責任者は、放射線作業開始に先立ち、作業の内容及び放射線障害が発生することを防止するために必要な事項を、作業に従事する者に説明しなければならない。

4 職員等が日常業務の一環として従事する放射線作業については、必要に応じ所長等があらかじめ放射線作業責任者を指定しておくものとする。

(緊急時の放射線作業)

第36条 緊急時の放射線作業従事については細則に定めるところによる。

3 条に規定する管理基準を超えたときは、細則に定める措置を講ずるとともに主任者に報告しなければならない。

(個人管理における措置)

第 4 2 条 機構長は、第 2 6 条に規定する管理基準を超えて被ばくを受けた者又はそのおそれのある者に対し、その程度に応じ、主任者の意見に基づいて放射線作業従事者の停止又は制限等の適切な措置を講じなければならない。

第 1 4 章 異常想定事象発生時及び事故時の応急の措置

(異常想定事象発生時の応急の措置)

第 4 3 条 放射線障害の発生につながるおそれのある異常想定事象が発生した場合は、次の措置を講じなければならない。

(1) 異常想定事象発生を発見した者は、速やかに管理室に通報すること。

(2) 室長は、前号の通報を受け、異常想定事象発生を確認したときは、直ちに主任者に報告し、その指示を受けること。

(3) 主任者は、前号の報告を受けた場合において、放射線障害の発生につながるおそれがある と判断したときは、放射線発生装置又は放射性物質等の取扱いに関し、装置責任者又は室長に指示を与えること。

(4) 主任者は、前 2 号により必要な処置を講じたときは、速やかに機構長に報告すること。

(5) 主任者は、異常想定事象発生時の措置を講じる際に協力を得る関係機関と連携しなければならない。

(6) 機構長は、異常想定事象発生時の措置、手順に関する訓練を計画し、当該年度に 1 回以上実施しなければならない。

(7) 前各号のほか、放射線障害の発生につながるおそれのある異常想定事象、判断基準、応急の措置の手順及び応急の措置のための機材については、細則に定める。

(事故時又は災害時の措置)

第 4 4 条 放射線発生装置若しくは放射性物質等に係る事故又は地震、火災その他の災害を発生した場合は、次の措置を講じなければならない。

(1) 地震、事故又は火災その他の災害による放射線障害を発見した場合は、障害の拡大防止に努めるとともに、直ちに主任者及び所長等に通報すること。

(2) 主任者は、前号の通報を受けた場合、放射線発生装置等の使用又は管理区域内への立入りを禁止するなど、災害を防止するための必要な措置を室長及び関係者へ指示すること。

(3) 主任者は、前号の規定により立入禁止等の措置を指示した場合には、速やかに機構長にその旨報告すること。

(4) 前各号のほか、具体的な初動の対応については、細則に定める。

(機構外関係機関への報告)

第 4 5 条 機構長は、RI 法施行規則第 2 8 条の 3 各号のいずれかに該当する場合には、その旨

を直ちに、その状況及びそれに対する処置を 1 0 日以内に、原子力規制委員会に報告しなければならない。

2 前項に定めるもののほか、事故等が発生した場合は、その状況に応じ関係官公署の長に報告しなければならない。

3 機構長は、事故等の報告を要する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には、広報室を通じてホームページに事故の状況及び被害の程度等を掲載することにより公衆や報道機関へ情報提供するとともに、外部からの問合せに対応するため、広報室に問合せ窓口を設置するものとする。

4 放射線障害が発生した場合又は放射線障害のおそれがある場合の情報提供の内容については、細則に定める。

(再発防止のための措置)

第 4 6 条 機構長は、事故又は災害が発生した場合及び前条の報告を行った場合には、関係者から必要な報告を徴し、原因を究明して再発防止のための方策を講ずるものとする。

2 機構長は、前項の調査の結果、放射線業務従事者がこの規程に違反したことにより事故又は災害を発生させたことが判明したときは、当該違反者の放射線作業従事者の停止など必要な措置をとるものとする。

第 1 5 章 記帳及び記録

(記帳)

第 4 7 条 RI 法第 2 5 条第 1 項及び RI 法施行規則第 2 4 条に規定する記帳は、次の者が行うものとする。

(1) RI 法施行規則第 2 4 条第 1 項第 1 号のうち、教育訓練に係るもの 主任者

(2) RI 法施行規則第 2 4 条第 1 項第 1 号のうち、前号以外のもの 室長若しくは所長等

2 前項で指定された者は、RI 法施行規則第 2 4 条第 2 項及び第 3 項の規定に従い帳簿を閉鎖し、事業所内に保管しなければならない。

3 核燃料物質の使用に係る記帳については、本規程に定めるもののほか、別に定める高エネルギー加速器研究機構計量管理規程によるものとする。

(記録の集計及び提出)

第 4 8 条 室長は、第 2 4 条及び第 2 9 条に規定する記録について、定められた期間ごとに集計し、定められた期日までに主任者を経由して機構長に提出しなければならない。

(記録の写の交付)

第 4 9 条 室長は、第 2 4 条及び第 2 9 条に規定する測定の結果の写しを、測定に係る関係者及びその他必要と認める者に交付するものとする。

(記録の保存期間)

第 5 0 条 記録の保存期間は、次のとおりとする。

(1) 個人に係る被ばく管理及び健康診断等の記録 永久

(2) その他の記録 5年間

2 ただし、第1項1号に係わる記録は5年間保存後、国の指定機関に引き渡す場合は、適用しない。

第16章 雑則

(変更承認申請等に伴う安全確保のための措置)

第51条 変更承認申請等に伴う安全確保のための措置については、細則に定める。

(業務の改善)

第52条 職員等は、放射線利用における安全に関する最新の知見を踏まえ、放射線障害の防止に係る業務の改善に取り組むものとする。

2 所長等は、実施した放射線障害の防止に係る業務について、審議委員会に諮問し、評価を受けなければならない。

3 機構長は、前項の評価に基づき、改善を要する項目が確認された場合、所長等に改善措置を指示するものとする。

4 所長等は、業務の改善活動を実施し、その結果を機構長に報告しなければならない。

5 前各項に定めるもののほか、放射線障害の防止に係る業務の改善に関し必要な事項は細則に定める。

(その他)

第53条 この規程の実施に関し、必要な事項は、機構長が別に定める。

(管理組織)

第54条 この規程に係る管理組織は、別表のとおりとする。

附 則

この規程は、平成16年4月19日から施行し、平成16年4月1日から適用する。

附 則 (平成18年1月27日規程第10号)

この規程は、平成18年5月12日から施行する。

附 則 (平成21年3月31日規程第88号)

この規程は、平成21年4月1日から施行する。

附 則 (平成22年3月31日規程第28号)

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

附 則 (平成25年3月25日規程第15号)

この規程は、平成25年4月1日から施行する。

附 則 (平成31年3月28日規程第26号)

この規程は、平成31年4月1日から施行する。

附 則 (令和元年7月24日規程第1号)

この規程は、令和元年8月1日から施行する。

附 則 (令和2年1月30日規程第4号)

この規程は、令和2年1月30日から施行する。

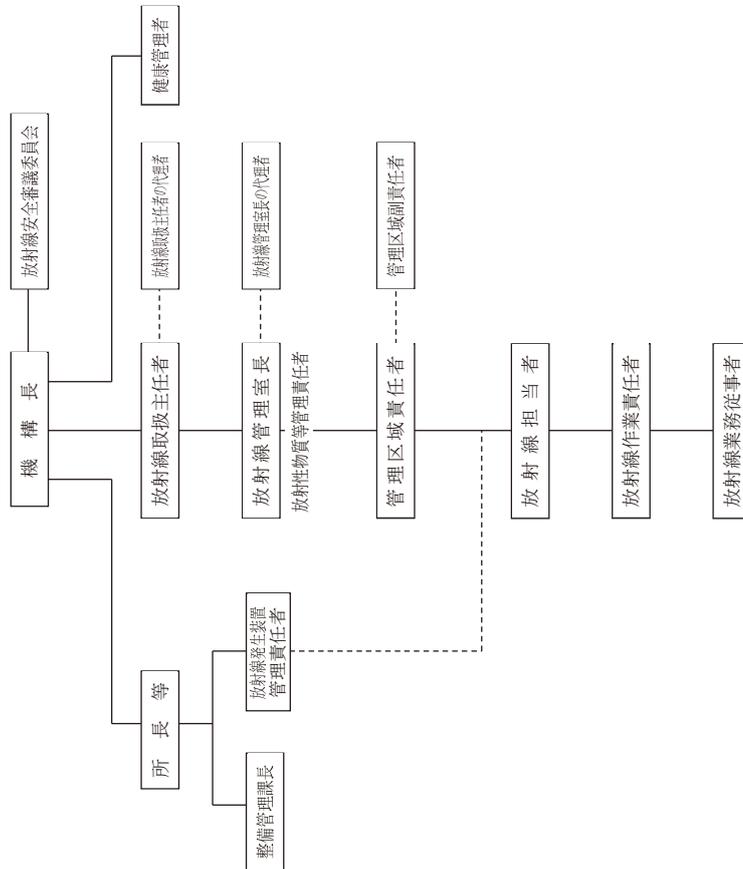
附 則 (令和4年6月24日規程第54号)

この規程は、令和4年6月24日から施行する。

附 則 (令和5年7月21日規程第31号)

この規程は、令和5年7月21日から施行する。

放射線安全管理組織



付録8 大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構
放射線障害予防規程実施細則

〔平成16年4月19日
細則第13号〕

- 改正 平成19年 3月29日細則第3号
- 改正 平成22年 3月31日細則第5号
- 改正 平成25年 3月25日細則第4号
- 改正 平成31年 3月28日細則第2号
- 改正 令和元年 7月24日細則第2号
- 改正 令和2年 1月30日細則第4号
- 改正 令和2年 3月26日細則第6号
- 改正 令和5年 7月21日細則第4号

第1章 総則

(目的)

第1条 この細則は、大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構放射線障害予防規程（平成16年規程第107号。以下「規程」という。）の実施に関し必要な事項を定める。

第2章 組織及び職務

（主任者及び主任者の代理者の任命）

第2条 機構長は、規程第8条第1項及び第2項並びに第6項及び第7項により、主任者及び主任者の代理者を、放射線科学センターの専任の教授又は准教授のうちから任命する。

（管理室の業務）

第3条 規程第10条各号に基づき業務は、次表のとおりとする。

区分	業務内容
総括	(1) 放射線発生装置及び放射性物質等の使用、保管、運搬及び廃棄等に係る各種届出等 (2) 各種記録の整理及び保管 (3) 出入監視、汚染検査室保守、放射性排水処理等の専従者に対する業務監督 (4) 放射線障害の防止に必要な連絡及び調整等に関すること。
被曝管理	(1) 放射線業務従事者の被曝により受ける線量の測定及び監視 (2) 放射線業務従事者の健康管理に必要な指導及び助言 (3) 前各号に掲げる以外の被曝管理に関すること。
空間管理	(1) 管理区域等における空間線量率並びに放射性物質等による汚染の監視 (2) 前号に掲げる区域以外の空間線量率並びに放射性物質等による汚染の監視に関すること。

機 器 管 理	(1)放射線監視機器等の設置・運転 (2)放射線監視機器等の保守及び校正 (3)放射線監視機器等の貸与及び回収 (4)規程第4.3条に定める応急の措置を講じるために必要な資機材の整備と訓練への参画 (5)その他放射線監視機器等に関すること。
試 料 分 析	(1)放射能測定用の試料処理 (2)試料の放射能測定及び核種分析 (3)その他化学的業務に関すること。
出 入 管 理	(1)管理区域等への立入許可又は承認 (2)その他出入管理に関すること。
放 射 性 物 質 等 の 管 理	(1)放射性物質等の貯蔵・保管 (2)放射性物質の貸与及び回収 (3)管理区域外への放射性物質等の持ち出し承認及び指示 (4)放射性有機廃液の焼却処理 (5)その他放射性物質等の取扱いに関すること。
技 術 指 導	放射線取扱いのための施設・設備を設置又は変更する場合の技術指導及び助言

(管理区域の区画)

第5条 規程第1.1条第1項の管理区域の区画は、主任者が室長と協議の上、機構長に具申し、機構長が定める。

(管理区域責任者の業務)

第5条 規程第1.1条第3項に定める区域責任者の業務の内容は、次のとおりとする。

- (1)空間管理
- ア 空間線量率及び放射性物質等による汚染の状況の監視
 - イ 定期又は必要に応じて行う放射線連続監視装置の記録の収集、点検及び整理
 - ウ 定期又は必要に応じて行う空間線量率の分布調査
 - エ 定期又は必要に応じて行う汚染防止又は汚染状況調査
 - オ その他放射線レベルの管理に関すること。
- (2)出入管理
- ア 管理区域等への立入許可又は承認
 - イ その他出入管理に関すること。
- (3)放射性物質等の管理
- ア 放射性物質等の所在の把握
 - イ 管理区域外への放射性物質等の持ち出し承認及び指示
 - ウ その他放射性物質等の搬出及び維持管理に関すること。

第3章 放射線施設の設置及び使用

(使用許可の申請)

第6条 規程第1.6条の許可を得ようとする者は、職員にあってはその者の属する、その他の者にあつては関係する所長等を経由して、具体的な使用の方法の説明資料を添えて、機構長に願ひ出るものとする。

第4章 放射線施設の維持及び管理

(点検)

第7条 整備管理課長は、規程第1.8条第1項及び第2項に規定する維持管理のため点検を行い、その結果を記録し、保管するものとする。

2 所長等は、規程第1.8条第3項に規定する維持管理のため点検を行い、その結果を記録し、保管するものとする。

3 前2項の点検のうち定期に行う点検は、別表1に示す項目について行うものとし、所長等は、その結果を速やかに主任者に報告するものとする。

4 主任者は、前項の点検項目において改善を要する項目が確認された場合、改善に必要な措置を当該所長等に対し勧告するものとする。

第5章 管理区域

(管理区域等の設定)

第8条 管理区域等に掲示する標識は、放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則(昭和35年総理府令第56号。以下「RI法施行規則」という。)に定めるもののほか主任者が定めるものとする。

(特殊な放射線の線量換算)

第9条 放射線を放出する同位元素の数量等を定める件(平成12年科学技術庁告示第5号。以下「同位元素数量等告示」という。)別表第5又は別表第6に記載のない放射線についての線量換算の方法については、主任者が定めるものとする。

(空間管理のための測定方法)

第10条 空間線量率の測定・評価は、主任者が特に指示する場合を除き、1センチメートル線量率について行うものとする。

2 放射能濃度又は表面密度の測定において核種の衰変当り放射線放出率が不明のときは、これを1とみなして評価するものとする。

3 測定箇所、測定を実施する期間については、別に定める。

(放射性汚染の除去)

第11条 規程第2.4条に基づく測定の結果、施設又は設備に放射性汚染が認められ、かつ、汚染の除去を必要とする場合、汚染させた者が明らかでない場合にはその者が、蓄積効果等による汚染の場合には汚染除去を必要とする者が、それぞれ管理室の助言のもとにこれを除去するものとする。

(測定機器の点検校正)

第12条 規程第25条に定める測定機器の点検校正の頻度は、1年に1回以上とする。

(外部放射線に対する実効線量の測定・評価)

第13条 管理区域等に立ち入った者が外部放射線より受ける実効線量の測定・評価は、主任者が特に指示する場合を除き、1センチメートル線量をもって行うものとする。

2 放射線業務従事者でない者が管理区域に立ち入るとき、実効線量が1日に100マイクロシーベルトを超えるおそれがないと、当該区域の区域責任者が判断したときは、規程第29条第1項の測定を省略できるものとする。

(内部被曝に伴う実効線量の測定・評価)

第14条 内部被曝に伴う実効線量の測定・評価は、主任者が特に指示する場合を除き、空气中濃度がRI法施行規則第1条第12号に規定する濃度限度の10分の1を超える区域に入域した者について、滞在時間及びその間の空气中濃度の平均値から、同位元素数量等告示第19条に規定する方法により計算で行うものとする。

2 主任者は、内部被曝に伴う実効線量の測定・評価を、体外放射線計測法、又はバイオアッセイ法により行うことにより、より高精度・高確度で行う必要があると判断したときは、室長にその旨指示するものとする。

(放射線業務従事者でない者の管理区域立入制限)

第15条 放射線業務従事者でない者に対しては、空气中濃度がRI法施行規則第1条第12号に規定する濃度限度の10分の1を超える区域への立入りを原則として認めないこととする。

第6章 被曝管理

(個人の被曝管理)

第16条 規程第29条に定める必要な措置は、次のとおりとする。

(1)被曝により受ける線量の測定結果は、本人に通知する。ただし、職員等以外の場合 0.1 mSv を超過した場合は「警告」と朱文字で記入するものとする。

(2)放射線業務従事者が、1月間当たり 400 mSv を超過する実効線量を受けた場合又は、特異と思われる局所被曝あるいは内部被曝が認められた場合は、様式第1号を管理室に提出させるものとする。

(3)放射線業務従事者が、作業を行う年度中において、被曝により受ける線量が、規程第26条に定める基準の3分の1を超過した場合、関係者から事情を聴取する等により原因を調査するとともに様式第1号により主任者に報告するものとする。

(管理区域等への立入り)

第17条 規程第30条第1項に定める許可又は届出の手順は、次のとおりとする。

(1)管理区域等に放射線作業のために立ち入る場合は作業責任者が、様式第2号を当該区域責任者に提出し、許可を得ること。

(2)放射線業務従事者以外の者が見学の目的で管理区域に立ち入る場合には、申請者が様式第3号を当該区域責任者に届け出ること。

2 前項の規定に係らず、次の場合には、許可又は届出の手続きを省略することができるものとする。

(1)あらかじめ区域責任者より許可を得ている場合

(2)主任者又は管理室員が職務上立ち入る場合

3 立入制限管理区域に立ち入るすべての者及び一般管理区域又は周辺監視区域に立ち入る放射線業務従事者以外に対して出入記録簿等に所属、氏名、出入時刻等の所定事項を記載するものとする。ただし、自動的に記録の得られる装置を備えている場合を除く。

(放射線発生装置の使用停止時における出入管理)

第18条 区域責任者は、放射線発生装置の運転休止等により、空間線量率、空气中濃度及び表面密度のレベルが低下し、安全が確認された場合、その間に限り当該区域についての出入等に関する管理方式を変更することができるものとする。

(個人線量計の着用)

第19条 規程第31条第1項及び第2項の規定に基づき管理区域等に立ち入る場合に着用する個人線量計は、次のとおりとする。

(1)放射線業務従事者が管理区域等に立ち入る場合には、室長の指定する個人線量計(信頼性が確保されているものに限る)。

(2)放射線業務従事者以外の者が管理区域に立ち入る場合には、室長の指定する個人線量計。ただし、当該区域責任者が必要を認めない場合は、この限りではない。

(3)個人線量計の着用部位は、室長が特に指定する場合を除き、男子は胸部、女子は腹部とする。

(退出時の処置)

第20条 規程第32条第2項に定める退出の場合の処置は、次のとおりとする。

(1)放射線測定器による身体等の測定

(2)その他当該区域責任者の指定する処置

2 前項第1号による測定の結果、放射性汚染が認められた場合には、当該区域責任者の指示に従った処置をとるほか、当該区域責任者を通じて、汚染原因等の詳細について室長に報告するものとする。

(物品の持出し)

第21条 規程第32条第3項に定める物品の持ち出しにあたっては、次の処置をしなければならない。

(1)放射線検査装置の置かれている出入口においては、当該区域責任者が特に指示する場合を除き、同装置による検査の結果、持ち出し可の表示があったときに持ち出すものとする。

(2)放射線検査装置の置かれていない出入口から物品を持ち出すときは、当該区域責任者に連絡し、指示を受けるものとする。

2 前項の規定により汚染が認められた物品の取扱いは、別に定める放射性物質取扱要領に従うものとする。

(退去命令)

第22条 放射線業務従事者は、管理区域等に許可又は届出なく入りしている者を発見した場合は、必要に応じ退去を命ずることができるものとする。

第8章 放射線作業従事者

(放射線業務従事者の認定等)

第23条 規程第34条第1項及び第2項の規定により認定を必要とする者は、様式第4号、第5号を管理室へ提出するものとする。

2 機構長は、認定を行うにあたり、被曝歴を有する者については室長の、健康診断の結果については健康管理者の意見を、それぞれ徴するものとする。

3 機構長は、認定の申請を受けた場合には、本人及びその者の属する所長等にその結果を通知するものとする。

4 規程第34条第3項の許可を得ようとする者は、様式第6号を管理室へ提出するものとする。

5 放射線業務従事者として認められた者が、作業従事者の休止及び復帰する場合は様式第7号、作業従事を中止する場合には様式第8号を、その者の属する所長等を経由して管理室へ提出するものとする。

6 所属長は放射線業務従事者に異動が生じた場合には様式第8-1号を管理室に提出するものとする。

(放射線業務従事者手帳)

第24条 機構長は、放射線業務従事者としての認定を受け、かつ、主任者の実施する教育訓練を受けた者に対し、放射線業務従事者手帳（以下「業務者手帳」という。）を交付する。

2 放射線業務従事者は、交付された業務手帳に、従事した作業の内容等定められた事項を記入しなければならぬ。

(放射線作業従事者の許可)

第25条 規程第34条第6項の規定により許可を得ようとする者は、本機構の受入者の属する所長等をそれぞれ経由して、様式第9号及び第10号を管理室へ提出するものとする。ただし、共同利用支援システム等による放射線作業を伴うユーザー登録の承認をもって様式第9号の提出に代えることができる。

(緊急時の放射線作業従事)

第26条 規程第36条に規定する緊急時の放射線作業従事者は、原則として本人の同意を得て機構長が指名する男子の従事者に限ることとする。

2 機構長は、緊急時の放射線作業従事を指示するときは、主任者を通じて室長にその旨通知するものとする。

第9章 健康診断

(健康診断の項目)

第27条 規程第37条第1項に定める健康診断のうち、定期に受ける検査は、問診については、必ず1年に1回以上実施するものとする。なお末梢血液中の血色素量又はヘマトクリット値、赤血球数、白血球数及び白血球百分率、皮膚及び目については、医師が必要と認めた場合に限り行うものとする。

2 前項に定める健康診断の個人票は、別に定める。

第10章 教育訓練

(教育訓練の実施)

第28条 初期教育訓練の時間数は、規程第39条第2項第2号に定める各項目に応じ、別表2に定める時間数以上とする。

2 再教育訓練の時間数については、主任者が作成する実施計画によるものとする。

3 規程第39条第3項及び第40条第1項の規定により、教育及び訓練の一部又は全部を主任者の判断により省略できる基準は次の各号に該当する場合とする。

(1) 当該年度及び前年度に放射線業務従事者として他事業所等で登録されていたことが確認できている場合。

(2) 前号に掲げるもののほか、規程第39条第2項第2号の項目について、十分な知識を有していることと確認できる場合。

第11章 管理基準を超えたときの措置

(空間管理における措置)

第29条 規程第41条に定める室長の講ずる措置は、次のとおりとする。

(1) 周辺監視区域の内又は外の空間線量率が管理基準を超えて、放射線連続監視装置が信号を発生したときには、関連する放射線施設の使用を停止させる等の措置を速やかに講ずるものとする。

(2) 一般管理区域の空間線量率が、区域の設定基準を超えて放射線監視装置がアラーム信号を発生したときには、同信号が発せられている間その区域を立入制限管理区域とする。

2 前項第2号のアラーム信号は、黄色灯を点滅させ、かつ、ブザーで断続音を発する機能を有するものとし、一般管理区域内で作業する放射線業務従事者が、確認できるよう設置するものとする。

(災害時の措置)

第30条 事故又は地震、火災その他の災害を発生した場合の措置は、規程第44条第1項第1号から第3号に掲げる措置のほか、安全衛生推進室等において整備する。

(過剰被曝時の応急の措置)

第31条 主任者は、放射線業務従事者が被曝により規程第26条に定める基準を超えて線量当量を受けた場合は、その者の属する所長等及び室長並びに健康管理者の協議のうえ、特別の事情がない限り、一定期間被曝のおそれのある作業には、就かせないよう機構長に勧告するものとする。

2 規程第43条に規定する放射線障害の発生につながるおそれのある異常想定事象、判断基準、応急の措置の手順及び応急の措置のための機材は次のとおりとする。

(1) 想定事象 運転中の放射線発生装置室への閉じ込みによる過剰被曝

(2) 判断基準 運転中の放射線発生装置室への閉じ込めを複数の方法で確認し、かつ異常被曝のおそれがあるとき

(3) 応急の手順

ア 主任者は、運転中の放射線発生装置室への閉じ込めに伴う異常被曝のおそれがある場合には、講ずべき応急の措置の判断を行い、機構長にその旨を連絡するとともに原子力規制委員会への連絡を行う。

イ 機構長は、アの連絡を受けたときは、健康管理者及び医療機関と協議し必要な保健指導を行う等適切な措置を講じなければならない。必要な場合、緊急事態等対策本部を設置する。

ウ 室長は閉じ込められた者の個人線量計の測定を行い、被ばく量を推定する。

エ 安全衛生推進室長は警察、消防機関への連絡を行う。

オ 広報室長は情報提供を行う。

(4) 応急の措置のための機材 サーベイメータを放射線管理室に、担架を安全衛生推進室に置く。

3 安全衛生推進室長は、当該年度に実施した訓練の評価及び評価をふまえた改善に従事し、必要な記録を行う。

4 警察、消防機関、医療機関との連携のため、次の情報を提供する。

- ・事業者の業務内容及び従業員数
- ・放射線発生装置の所在場所の図面
- ・使用している放射線発生装置の種類、出力
- ・応急の措置を講じる場合の責任者及び通常時の連絡担当者、それらの氏名及び連絡先
- ・異常想定事象及び応急の措置を講ずる判断の基準及び対応の手順
- ・応急の措置を講ずるために必要な設備若しくは資機材又はそれらの保管場所
- ・緊急時の連絡先

(事故等の情報提供)

第32条 規程第43条第1項第5号に定める関係機関は次のとおりとする。

- (1) 消防機関 つくば市消防本部つくば市北消防署
 - (2) 医療機関 筑波大学附属病院
 - (3) 警察 茨城県つくば警察署
- 2 規程第45条第4項に定める事故等の情報提供に必要な項目は次のとおりとする。

- (1) 発生日時
- (2) 発生場所
- (3) 事故等の概要
- (4) 事故等による影響
- (5) 問合せ先

第12章 記録

(記録の集計)

第33条 規程第48条に定められた記録を集計する期間及び期日は、4月1日を始期とする1年及び次年度の6月末日とする。

第13章 雑則

(変更承認申請等に伴う安全確保のための措置)

第34条 規程第51条に定める必要な措置は以下の項目であり、施設の状況に応じ必要な措置をとるものとする。

- (1) 加速器の運転停止等による外部被ばく防止
- (2) 局所排気設備等による内部被ばく防止
- (3) 空間線量モニタリングによる線量管理
- (4) 作業者の被ばく管理
- (5) 搬出物品の管理

(業務の改善)

第35条 規程第52条に定める放射線障害の防止に係る業務の改善の改善に関する記録については、審議委員会において行うものとする。

(その他)

第36条 この細則について必要な事項は、機構長が別に定める。

第37条 放射線作業に関連する各種手続きのために必要な文書の様式は別に定める。

附 則

この細則は、平成16年4月19日から施行し、平成16年4月1日から適用する。

附 則 (平成19年3月29日細則第3号)

この細則は、平成19年4月1日から施行する。

附 則 (平成22年3月31日細則第5号)

この細則は、平成22年4月1日から施行する。

附 則 (平成25年3月25日細則第4号)

この細則は、平成25年4月1日から施行する。

附 則 (平成31年3月28日細則第2号)

この細則は、平成31年4月1日から施行する。

附 則 (令和元年7月24日細則第2号)

この細則は、令和元年8月1日から施行する。

附 則 (令和2年1月30日細則第4号)

この細則は、令和2年1月30日から施行する。

附 則 (令和2年3月26日細則第6号)

この細則は、令和2年3月26日から施行し、令和2年3月2日から適用する。

附 則 (令和5年7月21日細則第4号)

この細則は、令和5年7月21日から施行する。

別表1 (第7条関係)

定期点検項目一覧表

点検項目	点検細目等
1. 共通事項 1) 位置等 地崩れ、浸水のおそれ	機構内外の地形の状況、最近の浸水の発生状況
周囲の状況	機構の境界、機構内の人の居住区域等の状況
2) 主要構造部等	使用・廃棄施設について耐火構造又は不燃材料造り、貯蔵施設について耐火構造
3) しゃへい等 施設内の人の常時立ち入る場所、管理区域の境界	しゃへい物の破損、欠落等の状況 これらの場所における線量が限度値以下
機構の境界及び機構内の人の居住区域	同上
4) 管理区域 設置	管理区域設定の状況
管理区域の境界	境界における線量が限度値以下
区画物	区画物の状況 (設置と破損)
標識等	「管理区域」標識の設置、破損・褪色の状況 注意事項掲示の状況 (内容、位置等)
2. 非密封放射性同位元素取扱施設 1) 汚染検査室 位置等	設置位置の状況 (使用施設の出入口付近の検査に適した場所)
構造	床、壁等の突起、くぼみの状況 (目地等の有無、破損、剥離)

点検項目	点検細目等
表面材料	表面材料の状況
洗浄設備	設置及び給排水の状況
更衣設備	設置の状況
除染器材	設置の状況
測定器	設置及び作動の状況
標識	「汚染検査室」標識の設置、破損・褪色の状況
2) 作業室 構造	床壁等について汚染検査室に同じ。
表面材料	汚染検査室に同じ。
フード、グローブボックス	排気設備への連結の状況 (空気が適切に吸い込まれているか)
流し	流し等の破損、漏水等の状況
換気	低レベル側から高レベル側へ適切な風量で排気されている状況
標識	「放射性同位元素使用室」標識の設置、破損・褪色の状況
3) 貯蔵室・貯蔵箱 貯蔵室	主要構造部等の耐火構造、開口部 (扉、換気口等)の甲種防火戸、扉の施錠の状況
貯蔵箱	耐火構造、ふた等の施錠、容易に持ち運べるものは固定の措置の状況
貯蔵容器	種類・個数等の状況

点 検 項 目	点 検 細 目 等
貯蔵能力	核種、数量の状況
標 識	「貯蔵室」、「貯蔵箱」標識の設置、破損・褪色の状況
4) 排気設備	台数、性能(馬力、排风量、静圧)、作動(ベルトのゆるみ、異常音、漏れ等)の状況
排風機	
排気浄化装置	フィルタ等の状況(種類、個数、性能、圧力損失等)、破損、漏れ等の状況
排気管	破損、漏れ等の状況
汚染空気の広がり防止装置	ダンパーの設置、作動の状況
排気口	破損、周囲の状況
標 識	「排気設備」(排風機、排気浄化装置)、「排気管」標識の設置、破損・褪色の状況
5) 排水設備	
排水浄化槽	個数、容量、作動(バルブ、ポンプ等の作動状況、破損、漏れ等)の状況
廃液処理装置	種類、個数、性能等の状況、破損、漏れ等の状況
排水管	破損、漏れ等の状況
標 識	「排水設備」(排水浄化槽、廃液処理装置)、「排水管」標識の設置、破損・褪色の状況
6) 保管廃棄設備	位置、外部との区画、閉鎖の設備の状況
保管廃棄容器	種類、構造、材料、耐火性、受皿・吸収材等の状況
標 識	「保管廃棄設備」、「保管廃棄容器」標識の設置、破損・褪色の状況

点 検 項 目	点 検 細 目 等
7) 有機廃液焼却炉位置等	種類、台数、廃棄作業室、排気設備、排水設備等の設置の状況
焼却炉	炉の状況、漏れ、排気設備への連結状況
標 識	「排気作業室」標識の設置、破損・褪色の状況
3. 密封放射性同位元素、放射線発生装置取扱施設	
1) 使用室	種類、設置位置、作動(点灯の時期等)の状況
自動表示装置	
インターロック	種類・方式、設置位置、作動(作動の時期等)の状況
その他安全装置	脱出装置、監視装置等の状況
標 識	「放射性同位元素使用室」又は「放射線発生装置使用室」標識の設置、破損・褪色の状況
2) 貯蔵施設	1及び2の3)に同じ
貯蔵室、貯蔵箱の構造	
貯蔵容器	容器の耐火性、設置してある室の施設等、容易に持ち運べるものである場合には固定の措置の状況
貯蔵能力	種類、数量の状況
標 識	「貯蔵室」、「貯蔵箱」、「貯蔵容器」標識の設置、破損・褪色の状況

別表2 (第28条関係)

初期教育訓練の時間数

項目	時間数
放射線の人体に与える影響	30分
放射性同位元素等又は放射線発生装置の安全取扱い	150分
放射性同位元素等の規制に関する法令及び放射線障害予防規程	60分

付録9 大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構 放射線物質取扱要領

〔平成16年 6月28日
制〕

改正 平成18年 1月27日
改正 平成25年11月27日
改正 令和 元年 7月24日

第1 総則

(目的)

この要領は、大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構放射線障害予防規程(平成16年規程第107号)第17条に規定する放射性物質等の取扱いについて必要な事項を定めるものである。

(定義)

1 放射性物質等の定義

本要領で定める放射性物質等とは次のものをいい、放射線管理室長(以下「室長」という。)が管理するものとする。

- (1) 密封放射性同位元素
- (2) 密封されていない放射性同位元素(以下「非密封放射性同位元素」という)
- (3) 放射化物
- (4) チェッキンゲンソース
- (5) 放射性廃棄物
- (6) その他機構長の指定するもの

2 放射性物質等の取扱いの定義

(1) この要領における取扱いとは、次の行為をいう。

- 1) 受入れ
- 2) 払出し
- 3) 使用
- 4) 貯蔵
- 5) 運搬
- 6) 廃棄

(2) 取扱いの原則

放射性物質の取扱いにあたっては、職員及び共同利用実務責任者が申請を行うものとし、放射性物質等を取扱う作業に従事する者は、本機構の放射線業務従事者に登録されている者に限るものとする。

(3) 取扱いの手続き

放射性物質等を取扱うときは、あらかじめ放射線管理室(以下「管理室」という。)に連

絡のうえ、その指示に従うものとする。

第2 放射性物質等の取扱い

(受入)

3 密封、非密封放射性同位元素の受入れ

(1) 密封、非密封を問わず放射性同位元素を受入れる場合は、当該申請者が所属する所長等とともに「放射性同位元素受入許可願」[RI 様式第1号]を機構長に提出し、許可を得なければならぬ。

(2) 購入の場合を除き、受入れにあたってはあらかじめ受入れ先放射線取扱主任者の承認を得るものとする。

(3) 主任者及び室長は放射性同位元素の種類、数量、使用場所等が承認条件に合致していることを確認のうえ、承認するものとする。

(4) 購入の場合を除き、放射性同位元素の受入時には、受入れ先事業所からの譲渡書を添付するものとし、主任者は当該事業所に「放射性同位元素譲渡書」[RI 様式第3号]を送付するものとする。

(5) 管理室は放射性同位元素の受入れにあたって、「放射性物質等管理台帳」を作成する。

(6) 管理室は年度ごとに放射性同位元素の在庫確認を行い、管理台帳を更新する。

(払出)

4 密封、非密封放射性同位元素の払出し

(1) 放射性物質等を他の事業所に譲渡するときは、当該申請者が所属する所長等とともに「放射性同位元素払出許可願」[RI 様式第2号]を機構長に提出し、許可を得なければならぬ。

(2) 払出しにあたってはあらかじめ譲渡先放射線取扱主任者の承認を得るものとする。

(3) 主任者及び室長は記載事項を確認のうえ、承認するものとする。

(4) 放射性同位元素の払出し時には、主任者は「放射性同位元素譲渡書」[RI 様式第4号]を添付するものとし、譲渡先事業所から譲渡書を受領するものとする。

(5) 管理室は放射性同位元素の払出しにあたって、放射性物質等管理台帳に払出日等必要事項を記入するものとする。

(使用)

5 密封放射性同位元素の使用

(1) 密封放射性同位元素を使用する際は、あらかじめ「密封放射性同位元素使用願」[RI 様式第5号]を管理室へ提出し、室長の許可を得るものとする。また、使用者に対して、必要な指示を与えるものとする。1月間を超えて使用する場合には、1月毎に提出するものとする。

(2) 管理区域責任者は、「密封放射性同位元素使用願」に記載された使用数量、場所等を確認し、承認するものとする。

(3) 使用者は、使用の都度「密封放射性同位元素使用記録」[RI 様式第6号]に必要事項を記入し、使用終了後管理室に提出しなければならない。

(4) 使用者は、使用に際し、管理室により使用場所等の指示された条件を逸脱して使用してはならない。「密封放射性同位元素使用願」に記載した内容を変更する必要があるときは、

あらかじめその旨を管理室に連絡し、指示を受けなければならない。

(5) 使用者は、使用に際して、使用中である旨の表示を行うとともに、必要に応じて使用場所を区画し、関係者以外の者がみだりに立ち入ることのないようにする。使用中は遮蔽物により適切な遮蔽を行い、また作業時間をできるだけ短くする等被ばくの低減化に努めなくてはならない。

(6) 使用期間中の保管は指定の保管場所で行い、保管中である旨の表示をする。

(7) 使用者は、使用に際し異常が生じたときは、速やかに管理室に連絡し、指示を受けなければならない。

(8) 使用を終了したときは、指定の貯蔵場所に貯蔵し、管理室の確認を受けなければならない。

6 非密封放射性同位元素の使用

(1) 非密封放射性同位元素を使用する際は、別に定める「非密封放射性同位元素使用願兼使用計画書」[RI 様式第7号]を管理室に提出し、室長の許可を得るものとする。また、室長は、使用者に対して、必要な指示を与えるものとする。室長が必要と認めた場合には、使用前に使用者に対し当該施設に関わる必要な教育訓練を行うものとする。

(2) 管理区域責任者は、「非密封放射性同位元素使用願兼使用計画書」に記載された使用場所、使用方法等を確認し、承認するものとする。

(3) 使用者は、使用の都度「非密封放射性同位元素使用記録」[RI 様式第8号]に必要事項を記入し、1月毎に管理室に提出しなければならない。

(4) 汚染管理区域内では、飲食、喫煙、化粧等、密封放射性同位元素を体内に摂取するおそれのある行為をしてはならない。

(5) 放射性同位元素が飛散するおそれのある作業を行う場合は、管理区域責任者の指示に従い、グローブボックス、フードその他の局所排気装置、換気装置等を使用するものとする。また、吸収材、受皿の使用等汚染の防止に必要な措置を講ずるものとする。

(6) 使用者は、使用に際して遮蔽物により適切な遮蔽を行い、また作業時間をできるだけ短くする等被ばくの低減化に努めなくてはならない。

(7) 放射性同位元素による汚染のおそれのある作業に従事する者は、管理区域責任者の指定する作業衣、手袋、靴下、履物、帽子等を着用するものとする。また、これらを着用してみだりに管理区域から退出してはならない。

(8) 管理区域責任者は汚染検査室に、作業衣等作業の際に使用する防護用品、汚染検査に必要な機器、除染に必要な器材を備えるものとする。

(9) 汚染管理区域から器具等を持ち出すときには、当該管理区域責任者の指示に従うものとする。また、同区域から退出するときには、汚染検査室において身体各部、衣服、履物等の汚染を検査し、汚染があった場合は除去するものとする。

(10) 使用後の非密封放射性同位元素は、当該管理区域責任者に連絡し、その指示に従い、使用場所、器具等の汚染を検査し、汚染が認められた場合は、除染するものとする。

(11) 放射性同位元素の漏洩等異常が生じたときは、付近の作業者に知らせるとともに管理室に速やかに連絡し指示を受けなければならない。

7 下限数量を超えない非密封放射性同位元素の管理区域外での使用

- (1) 下限数量を超えない非密封放射性同位元素を使用の承認を得ている管理区域外で使用する際は、別に定める「非密封放射性同位元素使用計画書」[RI 様式第7号]を管理室に提出し、室長の許可を得るものとする。また、室長は、使用者に対して必要な指示を与えるものとする。室長が必要と認めた場合には、使用前に使用者に対し、当該施設に関わる必要な教育訓練を行うものとする。
- (2) 管理区域責任者は、「非密封放射性同位元素使用計画書」に記載された使用場所、使用方法等を確認し、承認するものとする。
- (3) 使用者は、使用の都度「非密封放射性同位元素使用記録」[RI 様式第8号]に必要な事項を記入し、1月毎に管理室に提出しなければならない。
- (4) 使用後の非密封放射性同位元素は、管理区域外では保管せず管理区域内の元の保管場所に戻すものとする。
- (5) 使用後の非密封放射性同位元素は、線源の保管場所の管理区域責任者に連絡し、その指示に従い、使用場所、器具等の汚染を検査し、汚染が認められた場合は、除染するものとする。
- 8 放射性同位元素の製造
- (1) 放射性同位元素を製造する際は、使用（製造）責任者が「放射性同位元素製造計画書・使用（製造）記録」[RI 様式第22号]の製造計画書の部分を記入し、発生装置責任者の承認を得て管理室に提出し、室長の許可を得るものとする。また、室長は使用（製造）責任者に対して、必要な指示を与えるものとする。室長が必要と認めた場合には、使用前に使用（製造）者に対し当該施設に関わる必要な教育訓練を行うものとする。
- (2) 室長は放射性同位元素の種類、数量、場所等が承認条件に合致していることを確認のうえ、許可するものとする。
- (3) 管理区域責任者は、「放射性同位元素製造計画書・使用（製造）記録」に記載された場所、使用方法等を確認し、承認するものとする。
- (4) 製造の都度「放射性同位元素製造計画書・使用（製造）記録」の使用（製造）記録の部分に必要な事項を記入し、管理室に提出しなければならない。
- (5) 管理室は放射性同位元素製造計画書・使用（製造）記録が提出された場合、「放射性物質等管理台帳」を作成する。
- (6) 使用（製造）責任者は、製造中に放射性同位元素が飛散しないよう、対策を講じなければならない。
- (7) 使用（製造）者は、製造した放射性同位元素により、製造場所が汚染する作業を行ってはならない。
- (8) 製造後は、当該管理区域責任者に連絡し、その指示に従い、放射性同位元素の容器等の汚染を検査し、汚染が認められた場合は、除染するものとする。
- (9) 放射性同位元素の漏洩等異常が生じたときは、付近の作業者に知らせるとともに管理室に速やかに連絡し指示を受けなければならない。

(貯蔵)

- 9 密封、非密封放射性同位元素の貯蔵
- (1) 放射性同位元素を貯蔵しようとする者は、あらかじめ管理室に連絡し、その指示に従わな

ければならない。

(2) 放射性同位元素の貯蔵は、貯蔵施設として使用許可を受けた貯蔵室又は貯蔵箱において行うものとする。

(3) 非密封放射性同位元素を貯蔵室又は貯蔵箱に保管する場合は、容器の転倒、破損等を考慮し、受皿、吸収材を使用する等非密封放射性同位元素による汚染の広がりを防止する措置を講ずるものとする。

(4) 貯蔵室の目につきやすい場所に、放射線障害の防止に必要な注意事項を掲示するものとする。

(運搬)

- 10 放射性物質等の運搬
- (1) 放射性物質等を運搬しようとする者は、あらかじめ管理室に連絡し、その指示に従わなければならない。
- (2) 機体内における放射性物質等の運搬は、本機種の放射線業務従事者が行うものとする。運搬の際には、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施行規則第18条に従うものとし、放射性物質等の飛散若しくは漏洩の防止等の措置を講じ、運搬者の被ばくを低減に努めるとともに、一般人に対し被ばくを与えないよう注意しなければならない。
- (3) 機構外において放射性物質等の運搬をしようとする者は、あらかじめ機構長及び主任者の許可を得なければならない。運搬の際には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第18条に適合する措置を講じなければならない。

(廃棄)

- 11 放射性物質等の廃棄
- (1) 放射性物質等により汚染した空気又は水は、排気設備、排水設備により処理するものとする。
- (2) 固体又は液体の放射性廃棄物は、保管廃棄設備で保管するものとする。ただし、廃棄業者に引き渡す場合には、その業務は管理室が行うものとする。
- (3) 放射性物質等を保管廃棄設備に保管廃棄しようとする者は、あらかじめ「放射性物質等廃棄記録」(RI 様式第9号)を管理室へ提出し、その指示に従うものとする。また、保管廃棄設備への搬入は、保管廃棄しようとする者が行うものとする。ただし、放射化物の保管廃棄手続きについては20に定める。
- (4) 放射性廃棄物の整理、保管廃棄設備へ搬入等を行うときは、当該管理区域責任者に連絡し、その指示に従うものとする。

12 放射性廃棄物の分類

放射性廃棄物を保管廃棄設備で保管廃棄しようとする者は、次の放射性廃棄物の分類、注意事項等に従い保管廃棄しなければならない。

- (1) 固体廃棄物
- 1) 以下の分類に従い、それぞれ専用の容器に収納するものとする。
- ア 可燃物：紙、布、木片類等

イ 難燃物：プラスチック、ゴム製品等
 ウ 不燃物：金属類、ガラス、土砂、大型の金属
 エ 非圧縮性不燃物：コンクリート、土砂、大型の金属
 なお、フィルタ廃棄物は焼却型及び通常型に分類し、梱包することとする。
 大型又は特殊な固体廃棄物は、鉄製コンテナ等個別に保管することとする。

2) 汚染物又はその恐れのあるものを一時的に保管する場合は、梱包する等して汚染の拡大防止の措置を講じなければならない。

(2) 液体廃棄物
 1) 放射性汚染のおそれのある廃液は、一般排水管に直接流してはならない。
 2) 放射性汚染のおそれのある廃液は、次に挙げるいずれかの方法により廃棄するものとする。

ア 排水設備で希釈、浄化等の処理を行い、排水口における排水中の放射性物質等の濃度を本機構の管理基準以下として排水するものとする。

イ 非密封放射性同位元素の使用に際して発生した放射性廃液は、指定の容器に封入して保管廃棄設備において保管するものとする。ただし、容器は、液体が浸透しにくい材質であり、かつ、こぼれにくい構造でなければならない。なお、容器亀裂破損等の生ずるおそれのあるときは、受皿、吸収材等を用い、汚染防止の措置を講ずるものとする。

(3) 気体廃棄物
 気体廃棄物は、排気口における排気中の放射性物質等の濃度を測定又は計算により求め、本機構の管理基準以下として排気するものとする。

(除染)
 1.3 汚染除去
 (1) 放射性物質等で汚染させた者は、速やかに管理室に連絡し、管理室の指示に従って除染を行わなければならない。
 (2) 除染を専門業者に依頼するにあたって、必要な事務手続き及び経費負担は、除染を必要とする者が行うものとする。

第3 放射性物の取扱い
 (定義)
 1.4 放射性物の定義
 放射線発生装置の運転に伴い放射化した機器等で、放射性物保管設備又は保管廃棄設備に収納する目的で放射線発生装置から取り外したものと及び私出しのために放射線発生装置から取り外したものは放射性物として取扱う。ただし、調整等の目的で一時的に取り外したものは含まないものとする。

(管理)
 1.5 放射性物の管理
 放射性物を取扱う者は、次に掲げる事項を遵守するとともに管理室の指示に従わなければならない。

らない。
 (1) 表面汚染密度が、表面密度限度の10分の1以上のもの及び液体状の放射性物は、非密封放射性同位元素に準じて扱うものとする。

(2) (1) 以外の放射性物は、密封放射性同位元素に準じて扱うものとする。
 (3) 放射性物を放射線発生装置室から持ち出す場合には、当該施設の作業責任者は放射性物搬出リストを管理室へ提出し、管理室で「放射性物管理台帳」への登録を受けなければならない。

(4) 管理室は、「放射性物管理台帳」を年度ごとに更新する。

(受入)

1.6 放射性物の受入れ

(1) 放射性物を受入れる場合は、当該申請者が所属する所長等とともに「放射性物受入許可願」[RI 様式第10号]を機構長に提出し、許可を得なければならない。

(2) 放射性物の受入れにあたってはあらかじめ受入先事業所の放射線取扱主任者の承認を得るものとする。

(3) 放射性物の受入時には、受入先事業所からの譲渡書を添付するものとし、主任者は当該事業所に「放射性物譲渡書」[RI 様式第11号]を送付するものとする。

(4) 管理室は放射性物の受入れにあたって、「放射性物管理台帳」に受入日等必要事項を登録する。

(私出)

1.7 放射性物の私出し

(1) 放射性物を他の事業所に譲渡するときは、当該申請者が所属する所長等とともに「放射性物私出許可願」[RI 様式第12号]を機構長に提出し、許可を得なければならない。

(2) 放射性物の私出しにあたってはあらかじめ譲渡先放射線取扱主任者の承認を得るものとする。

(3) 主任者及び室長は管理台帳記載のものと合致していることを確認のうえ、承認するものとする。

(4) 放射性物の私出し時には、主任者は「放射性物譲渡書」[RI 様式第13号]を添付するものとし、譲渡先事業所から譲渡書を受領するものとする。

(5) 管理室は放射性物の私出しにあたって、「放射性物管理台帳」に私出日等必要事項を記入するものとする。また、私出時の核種、数量等については再評価を行うこととする。

1.8 放射性物の加工

(1) 放射性物の加工は、非密封放射性同位元素に準じた扱いとする。

(2) 放射性物の加工は、放射性物加工棟又は主任者が認める場所以外で行ってはならない。

(3) 放射性物を加工しようとする者は、「作業計画書」(細則様式第2号)を当該管理区域責任者に提出し、その指示に従って作業を行うものとする。

(4) 放射性物の加工を行う場合は、当該管理区域責任者の指示に従い局所排気装置等を使用するものとする。

- (5) 放射化物の加工に従事する者は、当該管理区域責任者の指示に従い作業衣、手袋、靴下、履物、帽子、半面マスク等を着用するものとする。
- (6) 加工終了後、管理室は「放射化物加工作業記録」[RI 様式第 1 4] により作業被ばく及び汚染検査の結果を記録する。

(保管)

1 9 放射化物の保管

- (1) 放射化物を放射化物保管設備に収納する場合は、当該管理区域責任者及び当該保管設備の責任者に届け出て、その指示に従うものとする。
- (2) 保管にあたっては、「放射化物管理台帳」に記載することとする。
- (3) 放射化物は、次表の区分に従って色標ラベルを貼り、保管するものとする。ラベルには、測定値、測定者、測定年月日等必要な事項を記入するものとする。

色標ラベル	区 分
灰 色	表面での空間線量率がバックグラウンド+3δを超え、表面から 10cm での空間線量率が 600nSv/hr 以下で、かつ、表面の放射性汚染密度が表面密度限度の 10 分の 1 以下のもの
黄 色	30cm の位置での線量率が 100µSv/hr 以下のもの
橙 色	30cm の位置での線量率が 100µSv/hr を超え、1mSv/hr 以下のもの
赤 色	30cm の位置での線量率が 1mSv/hr を超えるもの

- (4) 放射化物は、専用コンテナに収納して保管するものとする。ただし、収納が困難なものは、養生又は汚染管理をした上で保管するものとする。

(廃棄)

2 0 放射化物の廃棄

- (1) 放射化物を保管廃棄設備に収納する場合は、当該管理区域責任者の指示に従うものとする。
- (2) 放射化物の保管廃棄にあたって、「放射性物質等廃棄記録」(RI 様式第 9号) を管理室へ提出し、その指示に従うものとする。その際、既に「放射化物管理台帳」に登録された放射化物の場合には、「放射化物管理台帳」に移動の日時等を記載することとする。また、廃棄時の核種、数量等については再評価を行うこととする。
- (3) 放射化物は廃棄物専用コンテナや指定のドラム缶等に収納して保管するものとする。ただし、収納が困難なものは、養生又は汚染管理をした上で保管するものとする。

第 4 チェッキングソースの取扱い

(定義)

2 1 チェッキングソースの定義

チェッキングソースとは旧定義数量以下で平成 1 9 年 3 月末までに製造されたもの及び平成 1 9 年 4 月以降に製造される機器で、設計認証・特定設計認証を受けたものをいう。また、放射線場の情報を得る目的で使用された測定器「放射化物検出器等」、放射線損傷検査物等のうち定義数量以下のものを含むものとする。

(受入)

2 2 チェッキングソースの受入れ

- (1) チェッキングソースの受入れにあたっては、申請者が所属する主幹等とともにあらかじめ主任者に「チェッキングソース受入許可願」[RI 様式第 1 5号] を提出し許可を得るものとする。
- (2) 購入の場合を除き、受入れにあたってはあらかじめ受入れ先放射線取扱主任者又は管理責任者の承諾を得るものとする。
- (3) 主任者は確認のうえ、承認するものとする。
- (4) 購入の場合を除き、受入れ時には、譲渡先責任者からの「チェッキングソース譲渡書兼譲受書」[RI 様式第 1 7号] を添付するものとし、主任者は当該事業所に「チェッキングソース譲渡書兼譲受書」[RI 様式第 1 7号] により譲受した旨通知するものとする。
- (5) 管理室はチェッキングソースの受入れにあたって、「チェッキングソース管理台帳」を作成する。
- (6) 管理室は年度ごとにチェッキングソースの在庫確認を行い、管理台帳を更新する。

2 3 チェッキングソースの払出し

- (1) チェッキングソースの払出しにあたっては、申請者が所属する主幹等とともに主任者に「チェッキングソース払出し許可願」[RI 様式第 1 6号] を提出し許可を得るものとする。
- (2) 払出しにあたってはあらかじめ譲渡先放射線取扱主任者又は管理責任者の承認を得るものとする。
- (3) 主任者は記載事項を確認のうえ、承認するものとする。
- (4) チェッキングソースの払出し時には、主任者は「チェッキングソース譲渡書兼譲受書」[RI 様式第 1 8号] を添付するものとし、譲渡先事業所から「チェッキングソース譲渡書兼譲受書」[RI 様式第 1 8号] を受領するものとする。
- (5) 管理室はチェッキングソースの払出しにあたって、「チェッキングソース管理台帳」に払出し等必要事項を記入するものとする。

2 4 チェッキングソースの使用

- (1) チェッキングソースを使用する際は、あらかじめ「チェッキングソース使用願」[RI 様式第 1 9号] を管理室へ提出し、室長の許可を得るものとする。また、使用者に対して、必要な指示を与えるものとする。また、使用場所は原則として管理区域内とする。半年間を超えて使用する場合には、半年毎に提出するものとする。特殊な使用をする場合は、「チェッキングソース使用願」[RI 様式第 1 9号] 裏面に取扱方法を記入し、あらかじめ使用者が所属する主幹等の許可を受けるものとする。
- (2) 管理室担当者は、記載内容を確認し、承認するものとする。
- (3) 使用者は、使用に際し、管理室により使用場所等の指示された条件を逸脱して使用してはならない。「チェッキングソース使用願」に記載した内容を変更する必要があるときは、あらかじめその旨を管理室に連絡し、指示を受けなければならない。
- (4) 使用者は、使用の都度「チェッキングソース使用記録」[RI 様式第 2 0号] に必要事項を

- 記入し、半年毎に管理室に提出しなければならぬ。
- (5) 使用者は、使用に際しては使用中である旨の表示を行うこととする。
- (6) 使用者は、あらかじめ指定された保管箱に保管する。
- (7) 使用者は、使用に際し異常が生じたときは、速やかに管理室に連絡し、指示を受けなければならない。
- (8) 使用を終了したときは、管理室に返却し、確認を受けなければならない。

附 記

この要領は、平成16年6月28日から実施し、平成16年4月1日から適用する。

附 記 (平成18年1月27日)

この要領は、平成18年5月12日から実施する。

附 記 (平成25年11月27日)

この要領は、平成25年11月27日から実施する。

附 記 (令和元年7月24日)

この要領は、令和元年7月24日から実施し、令和元年6月1日から適用する。

付録10 大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構 エックス線装置等取扱規則

〔平成16年4月19日
規 則 第 3 2 号〕

改正 平成21年3月31日規則第30号

改正 平成25年3月25日規則第22号

改正 令和4年6月24日規則第32号

改正 令和5年7月21日規則第16号

第1章 総則

(目的)

第1条 この規則は、労働安全衛生法(昭和47年法律第57号。以下「安衛法」という。)及び大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構放射線障害予防規程(平成16年規程第107号。以下「予防規程」という。)に基づき、大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構(以下「機構」という。)におけるエックス線装置等の取扱い及び管理に関する事項を定め、エックス線装置等による放射線障害(以下「放射線障害」という。)の発生を防止し、もって機構内および公共の安全を確保することを目的とする。

(用語の定義)

第2条 この規則において用いる用語の定義は、次の各号に掲げるとおりとする。その他の用語の定義は、別に定めるもののほか、法令及び予防規程の定めるところによる。

- (1) エックス線とは1MeV未満のエックス線をいう。
- (2) エックス線装置とは、エックス線を発生させる(エックス線を発生させることが目的でエックス線を発生させる場合であって、付随的にエックス線が発生する場合を除く。)装置をいう。
- (3) 特定エックス線装置とは、エックス線装置であって、波高値による定格管電圧が10kV以上のエックス線装置(エックス線又はエックス線装置の研究又は教育のため、使用の都合、組み立てるものを除く。)をいう。
- (4) エックス線装置等とは、荷電粒子を加速する装置であって、放射性同位元素等の規制に関する法律(昭和32年法律第167号。以下「RI法」という。)に規定する放射線発生装置以外の装置及びエックス線装置をいう。
- (5) エックス線業務とは、エックス線装置等の使用又はエックス線の発生を伴う当該装置等の検査、管理又はこれに付随する業務をいう。
- (6) エックス線装置等管理区域(以下「管理区域」という。)とは、安衛法電離放射線障害防止規則(以下「電離則」という。)第3条第1項に規定するものをいう。
- (7) 取扱業者とは、エックス線装置等の使用又はエックス線の発生を伴う当該装置等の検査等のエックス線業務に従事する者をいう。
- (8) エックス線装置室とは、エックス線装置等を設置するための放射線装置室をいう。

(他の法令等との関連)

第3条 放射線障害の防止については、この規則に定めるもののほか、法令及び以下の機構の諸規程に定めるところによる。

- (1) 放射線障害予防規程
- (2) 安全衛生管理規程
- (3) 計量管理規定
- (4) 放射線障害予防規程実施細則
- (5) 放射性物質取扱要領
- (6) 放射線安全審議委員会規程

(適用)

第4条 エックス線業務に従事する者及び管理区域に立入る者は、法令及びこの規則を遵守するとともに、法令及びこの規則に基づいて行う機構の指示に従わなければならない。

第2章 組織及び職務

(所長等の職務)

第5条 研究所の所長、研究施設の施設長、拠点の拠点長及び管理局長(以下「所長等」という。)は、その所掌する組織に所属するエックス線業務に従事する者及び管理区域に立入る者の放射線障害の防止並びにその所掌するエックス線装置室及びエックス線装置等に係るエックス線業務の安全遂行に努めなければならない。

(管理区域責任者の職務)

第6条 管理区域責任者(以下「区域責任者」という。)は当該管理区域並びにそれに準ずる区域に設置されたエックス線装置等による放射線の防止に係る次の各号に掲げる業務を行う。

- (1) 空間管理
 - (2) 出入管理
 - (3) 放射性物質等の管理
- 2 区域責任者は、前項各号の業務について記録し、これを保存するとともに、必要に応じ放射線管理室長(以下「室長」という。)に報告しなければならない。

(エックス線作業主任者)

第7条 管理区域ごとに、エックス線作業主任者(以下「作業主任者」という。)を置く。

2 作業主任者は、エックス線作業主任者免許を受けた職員のうちから、機構長が任命する。

3 作業主任者は、室長及び区域責任者の指導のもとに、当該管理区域における放射線障害の防止に関し、次の各号に掲げる業務を行う。

- (1) 管理区域に係わる標識の設定
- (2) 安全システムの検査
- (3) 特定エックス線装置に係る照射筒若しくはしぼり又ははる過板の使用に係る技術的事項

(4) エックス線装置等の照射条件等の調整

(5) 管理区域に立入る者に対する教育及び訓練の実施

(6) 放射線測定機器の装着の点検

(7) 事故時の応急の措置

(8) 室長及び区域責任者の指示する事項

(9) 前各号の業務の記録

(10) その他必要な事項

(エックス線装置責任者)

第8条 エックス線装置ごとに、エックス線装置責任者(以下「装置責任者」という。)を置く。

2 装置責任者は、当該装置を所管する所長等の推薦に基づき、放射線取扱主任者(以下「主任者」という。)の同意を得て、機構長が任命する。

3 装置責任者は、当該エックス線装置等の点検、保守の手順、手続きを定め、点検、保守を行い、取扱作業者に対して必要とされる教育を実施する。

(取扱作業者等)

第9条 エックス線業務に従事する者又は管理区域に立入る者は、次の各号に掲げるところにより、あらかじめ、主任者又は作業主任者の承認を受けなければならない。

(1) エックス線業務に従事する者(主任者が被ばくのおそれがないと認めるエックス線業務に従事する者は除く)は、本機構の放射線業務従事者であって、第28条第1項第1号に規定する教育及び訓練を受け、取扱作業者として主任者が認めたものをいう。

(2) エックス線業務に従事しない者の管理区域への立入りは、次に定める事項とする。

ア 見学

イ 見学以外の工事等の作業

(3) 前号による立入りの場合、担当する職員が所定の手続きにより、作業主任者を経由して、区域責任者に対し行うものとする。ただし、当該管理区域内のエックス線装置等に電力が供給されない場合の立入りにあつては、作業主任者に対し行うものとする。

第3章 管理区域

(管理区域の指定)

第10条 主任者は、管理区域を指定しなければならない。

(管理区域の明示等)

第11条 室長は、管理区域を標識によって明示しなければならない。

2 室長は、管理区域の出入口付近の見やすい場所に、次の各号に掲げる事項を掲示しなければならない。

- (1) 許可のない者の立入禁止に関すること。
- (2) 放射線測定器の装着に関すること。
- (3) 事故時の措置に関すること。

- (4) 室長、区域責任者、作業主任者の指示の遵守に関すること。
- (5) 区域責任者及び作業主任者の氏名
- (6) その他管理区域に立入る者の健康障害の防止に必要な事項

(管理区域への立入りの制限)

第12条 取扱作業員以外の者は管理区域に立入ってはならない。ただし、やむを得ない事由があるときは、取扱作業員以外の者を一時的に管理区域に立入らせることができる(以下「一時立入者」という)。

2 見学、工事等の目的で取扱作業員以外の者を一時的に管理区域に立入らせるときは、区域責任者又は作業主任者の承認を得た上で、取扱作業員を付添わせその指示に従わせなければならない。

(管理区域に関する遵守事項)

第13条 管理区域に立入る者は、次の各号に掲げる事項を遵守しなければならない。

- (1) 通常の出入口より入退出するとともに、記録簿又は入退出記録装置により、入退出の日時、氏名、作業内容を記録すること。ただし、物品の搬入等のため、通常の出入口以外の出入口を使用するときは、作業主任者の許可を受けること。
- (2) 放射線測定器を指定された位置に着用しなければならない。
- (3) 一時立入者であって、放射線測定器の着用を区域責任者又は当該管理区域の作業主任者に指示された場合はこれを着用しなければならない。
- (4) 管理区域に立入る者は、主任者、室長、区域責任者又は作業主任者が放射線障害を防止するために行う指示及び施設の保安を確保するために行う指示に従わなければならない。

第4章 エックス線装置等の設置

(エックス線装置等の設置等に係る許可)

第14条 所長等は、エックス線装置等又はエックス線装置室を設置し、若しくは移転し、又はこれらの主要構造部を変更しようとする場合は、所定の様式によりその使用願を、主任者を経由して、機構長に提出しなければならない。

2 機構長は、前項の使用願に関し、主任者の意見を聴かななければならない。

3 機構長は、第1項の使用願に許可を与えるときは、当該装置又は装置室の設置工事の開始又は性能の変更若しくは使用場所の変更について所轄労働基準監督署長に届け出なければならない。

4 機構長は、労働基準監督署長への届出後30日を経過した後でなければ、当該届出に係る工事又は設置若しくは移転その他の変更をさせてはならない。

5 所長等は、エックス線装置等又はエックス線装置室を廃止しようとするときは、所定の様式により廃止届を、主任者を経由して、機構長に提出しなければならない。

(エックス線装置等の設置に係る技術上の基準)

第15条 所長等は、エックス線装置等を設置するときは、次の各号に掲げる設置に係る技術上の基準に適合するようしなければならない。

- (1) エックス線装置室を設け、その室内に設置すること。ただし、装置の外側における外部放射線による1センチメートル線量当量率が、20マイクロシーベルト毎時を超えないように遮へいされた構造のエックス線装置等を設置する場合は、又はエックス線装置等を随時移動させて使用する場合は、その他エックス線装置等をエックス線装置室に設置することが、著しく使用の目的を妨げ、若しくは作業の性質上困難である場合であって、主任者の承認を受けた場合は、この限りでない。
- (2) エックス線装置室について、人が常時立入る場所における外部放射線による1センチメートル線量当量を1週間につき1ミリシーベルトを超えないように、必要に応じて、遮へい壁、防護ついでその他の遮へい物を設けること。
- (3) エックス線装置室の入口に、その旨を明記した標識を掲げるとともに、必要のある者以外の者の立入りを禁ずる旨注意事項を掲示すること。
- (4) 次の表の左欄に掲げる装置の区分に応じて、それぞれ同表の右欄に掲げる事項を明記した標識を、当該装置又はその付近の箇所に掲げること。

エックス線装置	装置の種類、定格出力
その他の装置	装置の種類、放射線の種類及び最大エネルギー

(5) 特定エックス線装置について、利用線維の放射角がその使用の目的を達するために必要なる角を超えないようにするための照射筒又はしほりを設定すること。

(6) エックス線装置等に電力が供給されている場合、その旨を自動的に警報する装置を、当該装置のある場所の入口又は当該装置の付近に設置すること。ただし、当該装置をエックス線装置室以外の場所で使用するとき、又は管電圧 150kV 以下のエックス線装置等を使用するときは、自動警報装置以外の警報装置とすることができる。

(エックス線装置等の維持、管理)

第16条 装置責任者は、その所管するエックス線装置等を、前条に定める設置に係る技術上の基準に適合するよう、維持、管理しなければならない。

2 主任者は、エックス線装置等が前条に定める設置に係る技術上の基準に適合していないと認めるときは、当該装置等の使用の停止、改善措置の実施等適切な措置について、所長等に指示しなければならない。

3 装置責任者は、その所有するエックス線装置等の安全性を確認するため、年度ごとに1回以上、所定の様式に基づき、第8条第3項の点検を実施し、その記録を主任者の確認を受けた上で5年間保存しなければならない。

第5章 外部放射線の防護

(外部放射線の防護等)

第17条 主任者は、取扱作業員が受ける線量が、予防規程で定める実効線量の管理基準を超えないように、作業主任者又は装置責任者を指導する等適切な措置を講じなければならない。

2 エックス線装置等の装置責任者又は作業主任者は、第15条第1項第1号のただし書きに従いエックス線装置等を装置室以外で使用する場合は、原則として当該装置から5メートル以内の場所を立ち入り禁止とし、標識により明示しなければならない。

(エックス線装置等の使用)

第18条 エックス線装置等の取扱は、取扱業者のほかは、これを行ってはならない。

2 取扱業者は、あらかじめ、装置等の使用に関し、当該管理区域の作業主任者及び当該装置等の装置責任者の承認を受けなければならない。

3 装置責任者又は作業主任者は、前項の承認を与えたときは、所定の様式により、記録しなければならない。

(エックス線装置等の使用に係る技術上の基準)

第19条 エックス線装置等を使用する者は、次の各号に掲げる事項を遵守しなければならない。

(1) 使用方法及び使用場所等の使用条件を逸脱して使用してはならない。

(2) 事故等の発生を防止するため、使用を開始する前に当該エックス線装置等を点検し、異常を認められた時は当該管理区域の作業主任者又は当該装置等の装置責任者に連絡し、その指示により適切な措置をとらなければならない。

(3) 当該管理区域の作業主任者又は当該装置等の装置責任者が放射線障害を防止するために行う指示に従い、当該装置等を適切に使用しなければならない。

2 特定エックス線装置を使用する者は、前項各号に定める事項のほか、次の各号に掲げる事項を遵守しなければならない。

(1) 第15条第5号に規定する照射筒又はしほりを用いなければならない。ただし、照射筒又はしほりを用いることにより特定エックス線装置の使用の目的が妨げられる場合であって、作業主任者の承認を受けた場合は、この限りでない。

(2) ろ過板を用いなければならない。ただし、作業の性質上軟線を利用しなければならない場合は軟線を受けるおそれのない場合で、作業主任者の承認を受けた場合には、この限りでない。

3 特定エックス線装置を用いて間接撮影を行うときは、次の措置を講じなければならない。

(1) 利用するエックス線装置焦点受像器間距離において、エックス線照射野が受像面(受像面が円形であって、かつ、エックス線照射野が矩形の場合)にあつては、受像面を外接する大きさを超えないようにすること。

(2) 受像器の一次防護遮へい体は、装置の接触可能表面から10センチメートルの距離における自由空気カーマ(次号において「空気カーマ」という。)が一回の照射につき1.0マイクログレイ以下になるようにすること。

(3) 被照射体の周囲には、箱状の遮へい物を設け、その遮へい物から10センチメートルの距離における空気カーマが一回の照射につき1.0マイクログレイ以下になるようにすること。

4 特定エックス線装置を用いて透視を行うときは、次の措置を講じなければならない。

(1) 透視の作業に従事する者が、作業位置で、エックス線の発生を止め、又はこれを遮へいすることができる設備を設けること。

(2) 定格電流の2倍以上の電流がエックス線管に通じたときに、直ちに、エックス線管回路を開放位にする自動装置を設けること。

(3) 利用するエックス線装置焦点受像器間距離において、エックス線照射野が受像面(受像面が円形であつて、かつ、エックス線照射野が矩形の場合)にあつては、受像面を外接する大きさを超えないようにすること。

(4) 利用線維中の受像器を通過したエックス線の空気カーマ率が、エックス線管の焦点から1メートルの距離において17.4マイクログレイ毎時以下になるようにすること。

(5) 透視時の最大照射野を3.0センチメートル超える部分を通したエックス線の空気カーマ率が、エックス線管の焦点から1メートルの距離において17.4マイクログレイ毎時以下になるようにすること。

(6) 被照射体の周囲には、利用線維以外のエックス線を有効に遮へいするための適当な設備を備えること。

5 前第3項及び第4項の規定にかかわらず、次の各号に掲げる場合においては、それぞれ当該各号に掲げる措置を講ずることを要しないものとする。

(1) 第15条第1項ただし書の規定により、特定エックス線装置を放射線装置室以外の場所で使用する場合、第3項第2号及び第3号の措置又は第4項第4号及び第5号の措置。

(2) 間接撮影の作業に従事する者が、照射時において、20マイクログレイ毎時以下となる場所に容易に退避できる場合、前第3項第2号の措置。

(3) エックス線の照射場に従事する者の身体の全部又は一部がその内部に入ることがないように遮へいされた構造の特定エックス線装置を使用する場合。

(使用等の記録)

第20条 取扱業者は、エックス線装置等の使用取扱の年月日、目的、方法及び使用者の氏名の記録を行い、装置責任者に提出しなければならない。

2 装置責任者は、前項の記録を5年間保存しなければならない。

第6章 被ばく管理

(放射線業務従事者に対する管理基準)

第21条 放射線業務従事者に対する被ばく管理は、実効線量及び等価線量について行うものとし、その管理基準は、第23条に規定する緊急時を除き、次のとおりとする。

(1) 実効線量

ア 4月1日を始期とする1年間(以下「1年」という。)につき20ミリシーベルトを超えないこと。

イ 女子については、4月1日、7月1日、10月1日及び1月1日を始期とする3月間に2ミリシーベルトを超えず、かつ、1年につき6ミリシーベルトを超えないこと。

ウ 妊娠する可能性がないと診断された女子については、前項の規定を適用しないこと。

エ 妊娠中である女子の内部被ばくについては、本人の申し出た日から出産までの期間につき1ミリシーベルトを超えないこと。

(2) 等価線量

ア 妊娠中である女子の腹部表面については、本人の申し出た日から出産までの期間につき2ミリシーベルトを超えないこと。

イ 眼の水晶体

5年間につき100ミリシーベルト及び1年間につき50ミリシーベルトを超えないこと。

ウ 皮膚

1年につき300ミリシーベルトを超えないこと。

(放射線業務従事者でない者に対する管理基準)

第22条 放射線業務従事者でない者に対する被ばく管理は、実効線量について行うものとし、その管理基準は、年齢、性別に関わりなく、1作業につき100マイクロシーベルトを超えないものとする。

(緊急時の管理基準)

第23条 機構長が必要と認めた緊急時の作業に従事する者の被ばく管理の基準は、従事は生涯に1回限りとし、実効線量は、100ミリシーベルトを、目の水晶体の等価線量は300ミリシーベルトを、皮膚の等価線量は1シーベルトを超えないこととする。

(被ばく管理のための測定)

第24条 室長は、次の各号に定めるところにより、取扱作業者(主任者が被ばくのおそれがないと認められるエックス線業務に従事する者は除く)及び管理区域に立入る者に対して放射線測定機器を装着させ、その者の外部放射線による被ばく線量を測定しなければならない。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は、計算によってこれらの値を算出することができる。

(1) 男性又は妊娠する可能性がないと診断された女性にあっては胸部、その他の女性にあっては腹部

(2) 頭・けい部、胸・上腕部及び腹・大たい部のうち、最もおおく放射線にさらされるおそれのある部位(これらの部位の内最も放射線に多くさらされるおそれが前号で規定される部位である場合を除く。)

(3) 最も多く放射線にさらされるおそれのある部位が頭・けい部、胸・上腕部および腹・大たい部以外の部位であるときは、当該最も多く放射線にさらされるおそれのある部位

(4) 管理区域に立入る者について、管理区域に立入りの間、継続して測定する。また、取扱作業者については、エックス線装置等を取扱っている間、継続して測定する。

2 外部放射線の量は、主任者が特に指示する場合を除き、1センチメートル線量当量とする。

3 測定の結果は、毎月1日を始期とする1月間について集計算定するものとする。

4 室長は、前項の算定の都度、予防規程第29条第4項に定める項目について記録し、保存するものとする。

5 機構長は、当該測定の対象者に対し、前項の記録の写しを記録の都度、交付するとともに、必要に応じて、所属長に通知するものとする。

6 室長は、一時立入者に対する第1項の測定について、外部被ばく量が、100マイクロシーベルトを超えるおそれがないと認められる場合、その測定を省略することができる。

(作業環境測定の実施)

第25条 室長は、管理区域について次の各号に定めるところにより、外部放射線による放射線量を、測定器を用いて測定しなければならない。ただし、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、計算によってこれらの値を算出することができる。

(1) 測定は、管理区域内の人が常時立入る場所及び管理区域の境界において行う。

(2) 測定は、主任者が特に指示しない限り、1センチメートル線量当量率について行う。

(3) 測定は、初めて作業を開始する前、及びエックス線装置等の性能又はエックス線装置室の構造、設備、若しくは管理区域を変更したときに1回、及び作業を開始した後には、1ヵ月、又はエックス線装置等を固定して使用する場合において使用の方法及び遮へい物の位置が一定しているときは6ヵ月を超えない作業期間ごとに1回、定期的に行う。

(作業環境測定に基づく措置)

第26条 室長は、前条の測定の結果、異常を認めるとき又は改善措置の必要が認められたときは、その状況に応じて、当該管理区域の使用の制限、使用の停止等適切な措置を装置責任者に指示しなければならない。

2 所長等は、前項の指示に従い、放射線障害の防止のために必要な措置を講じなければならない。

3 室長は、前条の測定の都度、次の事項を記録しなければならない。

(1) 測定日時

(2) 測定方法

(3) 測定器の種類、型式及び性能

(4) 測定箇所

(5) 測定条件

(6) 測定結果

(7) 測定を実施した者の氏名

(8) 測定結果に基づいて実施した措置の概要

4 室長は、前項の記録を、主任者の確認を得て、5年間保存しなければならない。

5 室長は、前条の測定の結果を、当該管理区域の作業主任者に通知するとともに、これを当該管理区域の見やすい場所に掲示しなければならない。

(測定器等の保守)

第27条 室長は、放射線管理のための測定機器の信頼度維持を図るため、これらについて、年度ごとに1回以上点検及び校正を適切に組み合わせて行い、記録保管しなければならない。

第7章 教育及び訓練

(教育及び訓練の実施)

第28条 主任者は、管理区域に立入る者(一時立入者を除く。)に対し、次の各号に定める時期に、放射線障害を防止するために必要な教育及び訓練を施さなければならない。

(1) 初めて管理区域に立入る前又はエックス線業務を開始する前

(2) 管理区域に立入った後又はエックス線業務を開始した後には1年を超えない期間ごと。ただし、予防規程に従い実施する放射線障害防止のための教育訓練をもって、これに代えることができるものとする。

2 作業主任者は、当該管理区域に立入る者(一時立入者を除く。)に対して、初めて当該管理区域に立入る前に、当該管理区域において放射線障害を防止するために必要な教育及び訓練を施さなければならぬ。

3 作業主任者は、一時立入者に対して、管理区域に立入る前に、一時立入者が立入る管理区域において放射線障害を防止するために必要な教育及び訓練を施さなければならぬ。

4 室長、区域責任者、及び作業主任者は、必要と認めた場合、取扱作業員又は管理区域に立入る者に対し、必要な事項について、教育及び訓練を施すことができる。

(教育及び訓練の省略)

第29条 主任者は、第28条第1項の規定にかかわらず、放射線障害の防止に十分な知識及び技能を有していると認められる者に対しては、当該項目又は事項についての教育及び訓練を免除することができる。

2 作業主任者は、第28条第2項の規定にかかわらず、放射線障害を防止するために必要な事項に關し十分な知識及び技能を有していると認められる者に対しては、当該事項についての教育及び訓練を省略することができる。

3 室長、区域責任者又は作業主任者は、第28条第3項の規定にかかわらず、当該者が立入る管理区域において放射線障害が発生することを防止するために必要な事項に關し十分な知識及び技能を有していると認められる者に対しては、当該事項についての教育及び訓練を省略することができる。

(教育及び訓練の記録等)

第30条 第28条に規定する教育及び訓練を実施した者は、実施年月日、実施者の氏名及び項目並びに教育及び訓練を受けた者の氏名について所定の様式により記録するものとする。また、前条の規定により教育及び訓練を省略したときは、その旨及び当該者の氏名について所定の様式により記録するものとする。

2 教育及び訓練を実施した者は、前項の記録を、5年間保存しなければならない。

第8章 健康管理

(健康診断)

第31条 放射線業務従事者として認定を受けようとする者及び認定を受けた者は、次の各号に定める時期に医師による健康診断(以下「健康診断」という。)を受けなければならない。

(1) 初めて管理区域に立入る前

(2) 前号により管理区域に立入った後は6ヶ月以内ごと

2 前項で健康診断の方法は、問診及び検査又は検診とする。

(1) 問診は、次の事項について行う

ア 放射線の被ばく歴の有無

イ 被ばく歴を有するものについては、作業の場所、内容、期間、前年度及び当該年度における線量、放射線障害の有無、その他放射線による被ばくの状態

(2) 検査又は検診は、次の部位及び項目について行う。ただし、アからウまでの部位又は項目(第1項第1号に係わる健康診断にあっては、ア及びイの部位又は項目を除く。)については、医師が必要と認める場合に限る。

ア 血液(血色素量又はヘマトクリット値、赤血球数、白血球数及び白血球百分率)

イ 皮膚

ウ 眼(白内障の検査)

3 放射線業務従事者又はその他の者が次の一に該当するとき並びに機構長が指示する場合は、医師による健康診断を受けなければならない。

ア 放射性物質を誤って吸入摂取し、又は経口摂取したとき

イ 放射性物質により表面密度限度を超えて皮膚が汚染され、その汚染を容易に除去できないとき

ウ 放射性物質により皮膚の創傷面が汚染され、又は汚染されたおそれがあるとき

エ 実効線量限度又は等価線量限度を超えて放射線に被ばくし、又は被ばくしたおそれのあるとき

4 職員等以外の者の健康診断は、その所属機関においてこれを行うものとする。ただし、第3項に規定する場合を除く。この場合、機構長は、他の事業所等において健康診断を受けた者について、その結果の写しを提出させることにより、第1項及び第2項に規定する健康診断の実施にかえることができる。

(健康診断の結果とその措置)

第32条 機構長は健康診断の結果については、次の各号の事項について健康診断の都度、記録するとともに、健康診断の結果に基づき、電離放射線健康診断個人票を作成し、予防規程第50条に定める期間保存しなければならない。

(1) 実施年月日

(2) 対象者の氏名

(3) 健康診断を行った医師名

(4) 健康診断の結果

(5) 健康診断の結果に基づいて講じた措置

2 機構長は、前項の記録の写しを受診者本人に交付するものとする。

3 機構長は、健康診断の結果に基づいて異常が発見されたときは、その者の属する所長等及び主任者に通知するとともに必要な措置を講ずるものとする。

4 機構長は、健康診断の結果に基づいて医師が勧告を発した場合には、これを尊重しなければならない。

5 機構長は前2項の場合、放射線障害を受け又は受けおそれのある者がある旨を、速やかに、所轄労働基準監督署長に報告しなければならない。

(健康診断結果の届出)

第33条 機構長は、健康診断を行ったときは、遅滞なく、電離放射線健康診断結果報告書を労働基準監督署長に提出しなければならない。

第9章 帳簿

(帳簿)

第34条 機構長は、帳簿を備え、次の事項を記載させなければならない。

(1) エックス線装置等の使用に関する事項

ア 使用に係るエックス線装置等の種類及び場所

イ エックス線装置等の使用の年月日、目的、方法

ウ エックス線装置等の使用に従事する者の氏名

第10章 事故時の措置等

(異常発見時の措置)

第35条 放射線障害の発生につながるおそれのある異常を発見した場合は、次の措置を講じなければならない。

(1) 異常を発見した者は、速やかに管理室に通報すること。

(2) 室長は、前号の通報を受け、異常を確認したときは、直ちに主任者に報告し、その指示を受けらること。

(3) 主任者は、前号の報告を受けた場合において、放射線障害の発生につながるおそれがあると判断したときは、エックス線装置等の取扱いに関し、装置責任者又は室長に指示を与えること。

(4) 主任者は、前2号により必要な処置を講じたときは、速やかに機構長に報告すること。

(事故時又は災害時の措置)

第36条 エックス線装置等に係る事故又は地震、火災その他の災害を発見した場合は、次の措置を講じなければならない。

(1) 地震、事故又は火災その他の災害による放射線障害を発見した場合は、障害の拡大防止に努めるとともに、直ちに主任者及び所長等に通報すること。

(2) 主任者は、前号の通報を受けた場合、エックス線装置等の使用又は管理区域内への立入りを禁止するなど、災害を防止するための必要な措置を室長及び関係者へ指示すること。

(3) 主任者は、前号の規定により立入禁止等の措置を指示した場合には、速やかに機構長にその旨報告すること。

(機構外関係機関への報告)

第37条 機構長は、次の場合には、その旨を速やかに、所轄労働基準監督署長に報告しなければならない。

(1) 放射線業務従事者が電離則第4条、第5条及び第6条に規定する実効線量限度又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るとき。

(2) 前号のほか、放射線障害が発生し、又は発生するおそれのあるとき。

(3) 電離則第42条第1項各号のいずれかに該当する事故が発生したとき。

2 前項に定めるもののほか、事故等が発生した場合は、その状況に応じ関係官公署の長に報告しなければならない。

(再発防止のための措置)

第38条 機構長は、事故又は災害が発生した場合及び前条の報告を行った場合には、関係者から必要な報告を徴し、原因を究明して再発防止のための方策を講ずるものとする。

2 機構長は、前項の調査の結果、取扱業者がこの規則に違反したことにより事故又は災害が発生させたことが判明したときは、当該違反者の装置使用装置使用の停止など必要な措置をとるものとする。

附 則

この規則は、平成16年4月19日から施行し、平成16年4月1日から適用する。

附 則(平成21年3月31日規則第30号)

この規則は、平成21年4月1日から施行する。

附 則(平成25年3月25日規則第22号)

この規則は、平成25年4月1日から施行する。

附 則(令和4年6月24日規則第32号)

この規則は、令和4年6月24日から施行する。

附 則(令和5年7月21日規則第16号)

この規則は、令和5年7月21日から施行する。

付録 11 大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構 計量管理規定

平成16年4月19日
規程第108号

改正 平成25年 3月25日規程第16号
改正 令和 2年 8月20日規程第36号

(目的)

第1条 本規定は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律(昭和32年法律第166号。以下「法」という。)第61条の8第1項及び国際規制物質の使用等に関する規則(昭和36年総理府令第50号。以下「規則」という。)第4条の2の2の規定に基づき、大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構(以下「機構」という。)における国際規制物質の計量及び管理(以下「計量管理」という。)に関する事項について定め、もって国際規制物質の適正な計量管理の実施を確保することを目的とし、併せて、国際約束に基づく保障措置及び供給当事国別管理の円滑な運用に資することとする。

(適用範囲)

第2条 本規定は、法第52条第1項の許可を受けた使用の目的に使用する場合における国際規制物質(核燃料物質に限る。以下同じ。)の計量管理について適用するものとする。

(定義)

第3条 本規定において用いる用語の定義は、別表第1に掲げるとおりとする。

(規定の遵守)

第4条 本規定に定める計量管理に関する業務に携わる者及び適切な計量管理を実施する上で計量管理責任者が必要と認める者は、この規定を遵守するものとする。

(組織及び職務)

- 2 計量管理に関する業務を適切に行うために、機構に計量管理責任者をおくものとする。
- 2 機構における計量管理は、計量管理責任者の責任の下に行うものとする。
- 3 機構における計量管理責任者は、放射線管理室長とする。

(核燃料物質計量管理区域の設定及びその符号)

第6条 機構に核燃料物質計量管理区域(以下「MBA」という。)を設定する。

2 設定するMBAは、機構全体を区域とし、その符号は、JW-Yとする。

(主要測定点の設定及びその符号)

第7条 機構のMBA内における箇所であって、当該MBAに係る核燃料物質の計量管理を適切に行うため、主要測定点(以下「KMP」という。)を設定する。

2 設定するKMP及びその符号は、以下のとおりとする。

流れのKMP

KMP1・・・受入れ、保管廃棄再生、事故増加、受払間差異、再適用(用法・量)

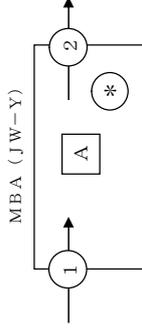
KMP2・・・払出し、測定済廃棄、保管廃棄、事故損失、免除(用法・量)、

保障措置の終了

KMP*・・・区分変更、リパッチング

在庫のKMP

KMPA・・・在庫保管



(計量管理の原則)

第8条 計量管理は、MBAを単位として行い、帳簿による管理及びKMPごとに行う員数測定、測定等による実在庫管理並びにそれらの記録及び報告により行うものとする。

2 計量管理を実施するための核燃料物質の取扱単位は、原則として各KMPにおいて計量管理のために一体として取り扱われる核燃料物質の総体(以下「バッチ」という。)ごとに取扱い、各バッチに区分された核燃料物質は、その種類ごとに、元素重量及び特定核分裂性物質重量を併せて計量管理し、その重量単位はグラムとする。

(バッチに区分する方法及びその符号等)

第9条 核燃料物質をバッチに区分する方法の原則は、次の各号に従うものとする。

- (1) 核燃料物質を受け入れる場合は、当該核燃料物質に対して払出者側が付したバッチ符号を使用すること。
- (2) バッチ符号は、別表第2に示す英字、数字及び特殊記号を組み合わせて表し、その字数は8桁以内とすること。
- (3) 異なるバッチに同一のバッチ符号を繰り返し使用しないものとする。
- (4) 一つのバッチは、形状や組成等、同一仕様の核燃料物質から構成されていること。

2 前項におけるバッチの区分及び構成は別表第3に定めるとおりとし、バッチに区分された核燃料物質の物理的、化学的形状等の状態を表す略号は、別表第4に示す4種類のコードによってこれを表すものとする。

(供給当事国別管理)

第10条 機構における核燃料物質の計量管理は、第11条から第20条に定める核燃料物質の在庫変動又は実在庫の確認を実施した場合は、バッチごとに当該核燃料物質の種類ごとの供給当事国別区分を把握して、供給当事国別管理を行うものとし、その区分は次の各号のとおりとする。

- (1) 移転に係る供給当事国
- (2) 生産に係る供給当事国
- (3) 使用に係る供給当事国
- (4) 使用設備等供給当事国
- (5) 日米協定の新旧の区分

(受入手続)

- 第11条 核燃料物質をMBAへ受け入れる場合は、計量管理責任者の責任で行うものとする。
- 2 計量管理責任者は、核燃料物質を受け入れる場合、払出者が発行した核燃料物質移動通知書に基づき、当該核燃料物質の種類、数量及びバッチ符号等を確認し、計量管理に係る必要な記録を作成し、第24条に定める報告を行うものとする。
- 3 海外から核燃料物質を受け入れる場合については、海外施設からの核燃料物質の移転に係る書類をもって、核燃料物質移動通知書に代えることができるものとする。

(払出手続)

- 第12条 核燃料物質をMBAから払い出す場合は、計量管理責任者の責任で行うものとする。
- 2 計量管理責任者は、核燃料物質を払い出す場合は、当該核燃料物質の払出先、種類、数量及びバッチ符号等について記載した別紙「核燃料物質移動通知書」を作成し、払出先に通知するとともに、計量管理に係る必要な記録を作成し、第24条に定める報告を行うものとする。
- 3 海外への核燃料物質の払出しについては、海外施設への核燃料物質の移転に係る書類をもつて、前項に規定する核燃料物質移動通知書に代えるものとする。

(廃棄の手続)

- 第13条 計量管理責任者は、作業上の損失であって、原子力利用には、もはや適しないような方法で廃棄される核燃料物質を「測定済廃棄」として測定に基づき数量を推定した上で廃棄するものとする。
- 2 計量管理責任者は、核燃料物質を廃棄する場合、必要に応じ第21条に定める測定を実施し、当該核燃料物質の種類、数量及びバッチ符号等を確認を行い、計量管理に係る必要な記録を作成し、第24条に定める報告を行うものとする。
- 3 計量管理責任者は、機軸において、1か月に0.01実効値を超える核燃料物質を測定済廃棄物として廃棄しようとする場合は、あらかじめ原子力規制委員会に連絡し、その了解を得て必要な措置を講ずるものとする。

(保管廃棄及び保管廃棄再生の手続)

- 第14条 計量管理責任者は、当面回収不能と考えられ、かつ、そのMBAの在庫から削除されるのが適当とみなされる核燃料物質を、測定により数量を確認した上で「保管廃棄」として当該MBAで保管し、在庫情報から削除するものとする。
- 2 計量管理責任者は、当該MBAに保管廃棄されている核燃料物質を使用する場合は当該MBAより払い出す場合には、保管廃棄再生を行うものとする。

- 3 計量管理責任者は、第1項に定める保管廃棄を行う場合、第21条に定める測定を実施し、当該核燃料物質の種類、数量及びバッチ符号等を確認を行い、計量管理に係る必要な記録を作成し、第24条に定める報告を行うものとする。

- 4 計量管理責任者は、第2項に定める保管廃棄再生を行う場合、前項に定める記録に基づいて、第24条に定める報告を行うものとする。

(用法免除及び再適用の手続)

第15条 計量管理責任者は、次の各号の条件に合致する核燃料物質を、事前に原子力規制委員会の了解を得て必要な措置を講じた上で「用法免除」として当該MBAで保管し、在庫情報から削除するものとする。

- (1) 計測器の検出部分として数グラム以下の量で使用されている核燃料物質
 - (2) 合金又は蒸業製品の製造のような非原子力活動に使用される回収可能な核燃料物質
 - (3) プルトニウム238の同位体濃度が80パーセントを超えるプルトニウム
- 2 計量管理責任者は、当該MBAで前項に基づき保障措置が免除されている核燃料物質を使用する場合は当該MBAより払い出す場合には保障措置の「再適用」を行うものとする。
 - 3 計量管理責任者は、第1項に定める免除を行う場合、第21条に定める測定を実施し、当該核燃料物質の種類、数量及びバッチ符号等を確認を行い、計量管理に係る必要な記録を作成し、第24条に定める報告を行うものとする。
 - 4 計量管理責任者は、第2項に定める再適用を行う場合、前項に定める記録に基づいて、第24条に定める報告を行うものとする。

(保障措置の終了の手続)

第16条 計量管理責任者は、合金又は蒸業製品の製造のような非原子力活動に使用され、かつ、その回収が実行不可能であると考えられる核燃料物質について、事前に原子力規制委員会の了解を得て必要な措置を講じた上で「保障措置の終了」として当該MBAの在庫から同核燃料物質を削除するものとする。

- 2 計量管理責任者は、前項に定める保障措置の終了を行う場合、第21条に定める測定を実施し、当該核燃料物質の種類、数量及びバッチ符号等を確認を行い、計量管理に係る必要な記録を作成し、第24条に定める報告を行うものとする。

(混合及び区分変更の手続)

- 第17条 計量管理責任者は、供給当事国の異なる核燃料物質又は日米協定の新旧区分の異なる核燃料物質を混合する場合は、必要に応じ、第21条に定める測定を実施し、当該核燃料物質の種類、数量及びバッチ符号等を確認を行うとともに、それぞれの核燃料物質の供給当事国の特定核分裂性物質の重量の比に応じて、混合された核燃料物質の供給当事国を配分して管理するものとし、計量管理に係る必要な記録を作成し、第24条に定める報告を行うものとする。
- 2 計量管理責任者は、濃縮度の異なる核燃料物質を混合したことにより核燃料物質の区分を変更した場合には、これを在庫変動として扱い、計量管理に係る必要な記録を作成し、第24条に定める報告を行うものとする。

(事故損失又は増加の手続)

第18条 計量管理責任者は、事故等の不測の事態が発生したことにより、核燃料物質の事故損失又は増加が生じた場合は、若しくは生じたこととみなされる場合は、直ちに原子力規制委員会へ報告を行うものとする。

2 計量管理責任者は、核燃料物質の事故損失又は増加（国際約束に基づく保障措置の適用上支障のない軽微なものを除く。）が生じた場合は、遅滞なくその原因並びに核燃料物質の種類及び数量等を確認し、計量管理に係る必要な記録を作成し、第24条に定める報告を行うものとする。

(リパッチングの手続)

第19条 計量管理責任者は、核燃料物質のバッチを組み替える必要がある場合は、バッチの名称の変更、分割及び併合等のバッチの再編成を確認するとともに、必要に応じ、第21条に定める測定を実施し、当該核燃料物質の種類、数量及びバッチ符号等の確認を行い、計量管理に係る必要な記録を作成し、第24条に定める報告を行うものとする。

(実在庫量の確認)

第20条 計量管理責任者は、MBA内の実在庫量を確定するための調査（以下「棚卸し」という。）を実施するものとする。

2 前項に定める棚卸しは、年1回実施するものとし、棚卸し間隔は14か月を超えないものとする。

3 計量管理責任者は、棚卸しの実施結果に基づき、当該MBA内における核燃料物質の実在庫量及び在庫差（MUF）を確定するものとする。

4 計量管理責任者は、前項の規定により確定した実在庫量及び在庫差（MUF）について、評価及び解析を行うものとする。

5 計量管理責任者は、棚卸しの実施結果に基づいて実在庫量の記録を作成し、また、核燃料物質の収支計算を行い、核燃料物質ごとに物質収支記録を作成し、第24条に定める報告を行うものとする。

(測定の方法及び測定機器の管理)

第21条 計量管理責任者は、各KMPにおいて別表第3に定める測定を実施するものとする。なお、直接測定できない場合は、間接的に推定することができるものとすることができる。

2 計量管理責任者は、測定機器の精度を一定に維持・管理するために、必要な校正を定期的に行い、必要な記録を作成するものとする。

(核燃料物質の記録及びその保管)

第22条 計量管理責任者は、核燃料物質の供給当事国別管理を含む第19条から第19条までの在庫変動記録並びに第20条の在庫記録及び物質収支記録を作成し、その記録を10年間に、機構に保存するものとする。

2 前項の在庫変動記録及び在庫記録には、以下の各号に定める事項を含むものとする。

(1) 在庫変動の日付又は棚卸しの日付

(2) 在庫変動の要因（在庫変更記録のみ記載）

(3) 受入又は払出事業所名及びMBA符号（在庫変動記録のみ記載）

(4) KMPの符号

(5) バッチの符号

(6) バッチを構成する単位体がある場合には、その単位体の数量

(7) バッチに区分された核燃料物質の物理的、化学的性状等の略号

(8) 供給当事国等の管理区分

(9) 核燃料物質の種類

(10) 核燃料物質の元素ごとの重量

(11) 核燃料物質の特定核分裂性物質重量

3 計量管理責任者は、在庫変動記録及び在庫記録を作成するためのバッチデータを導き出したための基礎となる測定等のソースデータを記録するものとし、その内容は、別表第3に定めるとおりとする。

(供給当事国別管理に関する報告)

第23条 計量管理責任者は、供給当事国別管理に関する在庫変動報告については、規則様式第5「核燃料物質在庫変動等供給当事国別明細報告書(1)(OCR1)」を用い、実在庫報告については、規則様式第10「核燃料物質実在庫供給当事国別明細報告書(1)(OCR3)」を用いるものとする。

(報告等)

第24条 計量管理責任者は、法第61条の3第4項及び法律第67条第1項並びに規則第1条の3及び第7条に基づき届出、報告等が原子力規制委員会へ行われていることを確認するものとし、その主な事項及び時期は、別表第5に示すものとする。

2 前項に定める報告に使用する各種コードは以下のとおりとする。

(1) 事業者コード……………KOEN

(2) 工場又は事業所コード……………KOEN

(3) 施設コード……………JWY-

(4) サイトコード……………KOEN1

3 計量管理責任者は、第1項に定める報告を行う場合は、必要に応じてコンサイスノートにより補足説明を行うものとする。

4 コンサイスノートにより補足説明を行う場合は、第1項に定める各報告書に添付して行うものとする。

(国際約束の履行)

第25条 計量管理責任者は、機構における核燃料物質について、当該核燃料物質の供給当事国政府が国際約束に基づき条件を付した場合には、その範囲内で当該核燃料物質の使用等が行わ

れるよう計量管理するものとする。

(連絡)

第26条 計量管理責任者は、機構における核燃料物質について、当該核燃料物質の在庫量又は年間移動量が1実効値を超えないよう計量管理するものとし、その在庫量又は年間移動量が1実効値を超える必要があるが生じた場合には、国際原子力機関の事前同意を得るべく、速やかに原子力規制委員会にその旨を連絡するものとする。

2 計量管理責任者は、前項により国際原子力機関の事前同意が得られるまでは、当該核燃料物質の在庫量又は年間移動量が1実効値を超えないよう計量管理するものとする。

3 計量管理責任者は、この計量管理規定を変更しようとする場合には、少なくともその30日前に、原子力規制委員会に計量管理規定の変更申請を行うものとする。

4 計量管理責任者は、法人名、機構の名称及び所在地の英語表記に変更がある場合又は核燃料物質の使用目的、許可数量若しくは種類の種類に変更がある場合は、変更の30日前までに原子力規制委員会まで連絡するものとする。

附 則

この規定は、平成16年4月19日から施行し、平成16年4月1日から適用する。

附 則 (平成25年3月25日規程第16号)

この規定は、平成25年4月1日から施行する。

附 則 (令和2年8月20日規程第36号)

この規定は、令和2年8月20日から施行する。

別表第1 用語の定義 (第3条関係)

用語 ()内は略号を示す。	定義
1 濃縮度	ウラン233の量とウラン235の量とを合計した量のウランの総量に対する比率をいう。
2 高濃縮ウラン (HEU)	濃縮度が20%以上に濃縮されたウランをいう。
3 低濃縮ウラン (LEU)	濃縮度が0.711%を超え、20%未満に濃縮されたウランをいう。
4 天然ウラン (NU)	天然に産するウランをいう。 なお、天然ウラン同士の混合以外の方法(濃縮、混合、再処理等)によって得られたウランについては、例えば天然ウランの濃縮度と同等の値であっても、天然ウランとはしない。
5 劣化ウラン (DU)	濃縮度が0.711%以下のウランをいう。
6 特定核分裂性物質	ウラン233、ウラン235、プルトニウム239、プルトニウム241をいう。
7 供給当事国	法第2条第12項に基づき、原子力規制委員会が告示する国際規制物質に関する国際約束(核兵器の不拡散に関する条約第3条1及び4の規定の実施に関する日本国政府と国際原子力機関との間の協定を除く。)の締約相手国(国際機関を含む。)(同一の国際規制物質が二つ以上の国際約束に関連する場合の二つ以上の締約相手国の組合せを含む。)をいう。
8 核燃料物質計量管理区域 (MBA)	機構内であって、国際約束に基づく保障措置の適用その他の規制を円滑に行うため当該区域に係る核燃料物質の計量管理を適切に行うことができる区域をいう。
9 主要測定点 (KMP)	MBA内における箇所であって、当該MBAに係る核燃料物質の受払い又は実在庫に関する計量管理を適切に行うことができるものをいう。
10 区分変更	濃縮、混合及び核的損耗等の方法により濃縮度が変わり、HEUからLEU又はDUに、LEU又はDUに、DUからHEU又はLEUに、NUからHEU又はLEU又はDUに区分が変わることをいう。
11 測定済廃棄物	測定され又は測定に基づいて推定され、かつ、その後の原子力利用に適さないような態様で廃棄された核燃料物質をいう。
12 保管済廃棄物	処理又は使用上の事故の結果により当分の間、回収不能であると認められ、かつ貯蔵されることとなる核燃料物質をいう。
13 保管廃棄物再生	保管済廃棄物として貯蔵されていた物質の核物質在庫への再移動。これは保管済廃棄区分の物質を、そのMBAにおいて処理するために、あるいはそのMBAから払い出すために貯蔵庫から移動するときに適用される。
14 在庫差 (MUF)	帳簿上の在庫量と実在庫量との差をいう。
15 実効値 (EKG)	核燃料物質について次に掲げるところにより算定した数値をいう。 イ。プルトニウムにあっては、その数量をキログラム単位で表した数値。 ロ。濃縮度が1/100以上であるウランにあっては、その数量をキログラム単位で表した数値に当該濃縮度の2乗を乗じて得られた数値。 ハ。濃縮度が5/1,000を超え、1/100に達しないウランにあっては、その数量をキログラム単位で表した数値に1/10,000を乗じて得られた数値。 ニ。濃縮度が5/1,000以下のウラン又はトリウムにあっては、

別表第3 バッチの区分方法及びソースデータ

KMP	KMPの記述	バッチに関する記述		ソースデータ	測定方法
		バッチ	単位体		
1	受入れ	一度に受け入れた仕様の核燃料物質	容器等	容器ごとに (1) 同定符号重量 (2) 化合物重量 (3) 元素重量 (4) 特定核分裂性物質重量 (5) 化学的形狀 (6) 物理的形狀	目視確認、 員数測定及び抽出側のデータ
	再適用 (用法・量)	同一仕様の核燃料物質	容器等	容器ごとに (1) 同定符号重量 (2) 化合物重量 (3) 元素重量 (4) 特定核分裂性物質重量 (5) 化学的形狀 (6) 物理的形狀	目視確認、 員数測定及び免除側のデータ
	事故増加	同一仕様の核燃料物質	容器等	容器ごとに (1) 同定符号重量 (2) 化合物重量 (3) 元素重量 (4) 特定核分裂性物質重量 (5) 化学的形狀 (6) 物理的形狀	目視確認、 員数測定及び免除側のデータ
2	保管廃棄再生	同一仕様の核燃料物質	容器等	容器ごとに (1) 同定符号重量 (2) 化合物重量 (3) 元素重量 (4) 特定核分裂性物質重量 (5) 化学的形狀 (6) 物理的形狀	目視確認、 員数測定及び保管時のデータ
	受払間差異 (S/R D)	同一仕様の核燃料物質	不定	バッチごとに (1) バッチ符号 (2) 受入日 (3) 受入時の容器の同定符号 (4) 受入時の抽出側データ (5) 測定した化合物重量 (6) 測定した元素重量 (7) 測定した特定核分裂性物質重量 (8) 測定した化学的形狀 (9) 測定した物理的形狀 (10) 化合物重量、元素重量及び特定核分裂性物質重量の差異	目視確認、 員数測定及び重量測定等
	払出し	一度に払い出した仕様の核燃料物質	容器等	容器ごとに (1) 同定符号重量 (2) 化合物重量 (3) 元素重量 (4) 特定核分裂性物質重量 (5) 化学的形狀 (6) 物理的形狀	目視確認、 員数測定及び過去のデータ 又は重量測定等
2	免除 (用法・量)	同一仕様の核燃料物質	容器等	容器ごとに (1) 同定符号重量 (2) 化合物重量 (3) 元素重量 (4) 特定核分裂性物質重量 (5) 化学的形狀 (6) 物理的形狀	目視確認、 員数測定及び過去のデータ 又は重量測定等

16	バッチ	その重量をキログラム単位で表した数値に5/100,000を乗じて得られた数値。 ホ. イからニまでに掲げる物質の一つ又は二つ以上を含むもの にあつては、当該物質ごとに、それぞれイからニまでに掲げ るところにより算出される数値を合計した数値。 計量管理のために一体として取り扱われる核燃料物質の総体を いう。
17	ソースデータ	測定若しくは校正の間に記録されるデータ又は経歴則に基づい た関係を導き出すために用いられるデータであつて、核燃料物質 を同定し、バッチデータの基礎になるものをいう。 ソースデータには、例えば、化合物の重量、元素の重量を決定す るための変換係数、比重、元素濃度、同位体比、体積と圧力計の 読みとの関係及び生成されるプルトニウムと出力との関係を含 む。
18	日米協定	次の新旧の区分による政府間協定の総称をいう。 新：1987年11月4日に署名された原子力の平和的利用に関する 協力のための日本国政府とアメリカ合衆国政府との協定。 旧：1968年2月26日に署名された原子力の非軍事的利用に関す る協力のための日本国政府とアメリカ合衆国政府との協定。 (その改訂を含む。)
19	年間移転量	施設が公称能力で稼働する場合にその施設から1年間に移転さ れる核燃料物質の量をいう。

別表第2 報告書に使用できる文字一覧

文字分類	使用できる文字
数	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
英	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
特殊記号	* / . , () - + = < > % # & \$

別表第4 パッチの物理的、化学的形狀等の略号

第1種キーワード：物理的形狀

キーワード	説明	コード
燃料	完成した燃料体。即ち、原子炉に使用する集合体、バンドル。	B
燃料要素	燃料体の要素。即ち、ピン、プレート。	D
粉末	粉末（非セラミック）。セラミック質の酸化物及び炭化物以外のあらゆる粉末状物質。	F
粉末、セラミック	セラミック質の粉末。セラミック燃料用として特に製造した、高熱処理酸化物又は炭化物。	G
形成物、グリーン	焼結処理に先立って、セラミック質の粉末と膠結剤との混合物を圧縮又は粒状化して形成したグリーン・ペレット及びグリーン粒子。	H
セラミック	セラミック・ペレット及びセラミック粒子。デバンド処理及び焼結処理したもの。	J
被覆粒子	被覆を施した粒子。保護被覆、例えば、SiC 被覆を施したセラミック粒子。	K
固体、その他	上記に指定した以外の固体物質 ⁽¹⁾ 。例えば、インゴット、ピレット、押し成形物、小片。ただし、混合物でないもの ⁽²⁾ 。(オー)	O
液体	水溶液及び有機性又はその他の液体。	N
残渣/スクラップ	生産の過程で生じた残渣及びスクラップでリサイクル又は回収され得るもの。	R
密封線源	永久にカプセルで包んだ核分裂物質から成る放射線源。	QS ⁽³⁾
廃棄物、固体	処分するつもりで固体廃棄物。	T
廃棄物、液体	処分するつもりで液体廃棄物。	U
小試料、小試片	1個のパッチにまとめられた分析サンプル又は試験片 ⁽⁴⁾ 。	V

(注) (1) UF₆ (六価) は、この区分に含まなければならない。

(2) 混合固体物質は、それぞれ適当と思われるR、T又はVの区分に含まなければならない。

(3) 第2種キーワードは使用しない。

(4) 1個のパッチとして保存される小試料は、化学的形態や品質にかかわらずVOAE又はVOAMとコード化し、品質管理又はNDAの標本のために1個のパッチとして保存されるものは、VOABとコード化すべきである。

事故損失	同一仕様の核燃料物質	容器等	容器ごとに (1) 同定符号 (2) 化合物重量 (3) 元素重量 (4) 特定核分裂性物質重量 (5) 化学的形狀 (6) 物理的形狀	目視確認、 負数勘定、 及び過去の データ又は 重量測定等
保障措置の終了	同一月に終了した同一仕様の核燃料物質	容器等	容器ごとに (1) 同定符号 (2) 化合物重量 (3) 元素重量 (4) 特定核分裂性物質重量 (5) 化学的形狀 (6) 物理的形狀	目視確認、 負数勘定、 及び重量 測定等
測定済廃棄	測定済廃棄を行なった同一仕様の核燃料物質	不定	パッチごとに (1) パッチ符号 (2) 化合物重量 (3) 元素重量 (4) 特定核分裂性物質重量 (5) 化学的形狀 (6) 物理的形狀	目視確認、 負数勘定、 及び重量 測定等
保管廃棄	保管廃棄を行なった同一仕様の核燃料物質	容器等	容器ごとに (1) 同定符号 (2) 化合物重量 (3) 元素重量 (4) 特定核分裂性物質重量 (5) 化学的形狀 (6) 物理的形狀	目視確認、 負数勘定、 及び重量 測定等
区分変更	区分変更を行なった同一仕様の核燃料物質	不定	パッチごとに (1) パッチ符号 (2) 化合物重量 (3) 元素重量 (4) 特定核分裂性物質重量 (5) 化学的形狀 (6) 物理的形狀 (7) 区分変更日 (8) 区分変更の理由	目視確認、 負数勘定、 及び過去の データ又は 重量測定等
*	リパッチング	容器等	容器ごとに (1) 同定符号 (2) 化合物重量 (3) 元素重量 (4) 特定核分裂性物質重量 (5) 化学的形狀 (6) 物理的形狀 (7) リパッチング日	目視確認、 負数勘定、 及び過去の データ又は 重量測定等
	在庫保管	不定	容器ごとに (1) 同定符号 (2) 化合物重量 (3) 元素重量 (4) 特定核分裂性物質重量 (5) 化学的形狀 (6) 物理的形狀	目視確認、 負数勘定、 及び過去の データ又は 重量測定等
A				

第2種キーワード：化学的形状

キーワード	説 明	コード
単 体	合金でない金属	D
フ ッ 化 物	フッ化物（ヘクス以外のもの）	E
ヘ ク ス	六フッ化物	G
硝 酸 塩		J
A D U	重ウラン酸アンモニウム	K
二 酸 化 物		Q
三 酸 化 物		T
八 三 酸 化 物	M ₃ O ₈ の化学式で表わされる酸化物	U
他 の 酸 化 物	混合物を含む他の酸化物 ⁽¹⁾	R
酸 化 物、毒 物	核的毒物を含む酸化物又は酸化物の組合せ	V
炭 化 物		W
酸 化 物 / 黒 鉛	酸化物と黒鉛の混合物、例えばHTR燃料	X
炭 化 物 / 黒 鉛	炭化物と黒鉛の混合物、例えばHTR燃料	Y
窒 化 物		Z
有 機 物		1
他 の 化 合 物	他の化合物、塩類及びその混合物	2
アルミニウム合金	アルミニウムとケイ素を含むアルミニウム合金	3
ケ イ 素 合 金	ケイ素合金、ケイ化物	4
ジルコニウム合金	ジルコニウム合金	5
モリブデン及びチタン合金	モリブデン及びチタンの二元及び三元合金	6
他 の 合 金		7
雑 品 目	一つのバッチとしてまとめられたいろいろな化学形態の物質 (分析サンプル及び試験片)	O (オー)

(注) (1) これは、同じ元素の異なった酸化物の混合物を意味する。

第3種キーワード：封じ込め

キーワード	説 明	コード
容 器 な し	容器に入っていない物質。独立した単位体（クレート梱包していない燃料体及び燃料要素を含む。） ⁽¹⁾	1
単 位 燃 料	輸送容器又は貯蔵用容器に入った個々の単位燃料及び燃料要素	2
フ ラ ス コ	被照射燃料及びその他の高放射線物質に使用する遮蔽したフラスコ（キャスク）	3
炉 内	原子炉、炉心（燃料体のみ）	4
目 盛 付 ペ ッ セ ル	プロセス・ベッセル及びプロセス・タンク（目盛付）	5
目 盛 な し ペ ッ セ ル	同上（目盛なし）、パイプ	6
ト レ イ	オープン・トレイ、ラック、スキップ	7
鳥 か ご	特製の、臨界に関し安全な容器	8
	容積によって分類される貯蔵用容器 ⁽²⁾	
	試験びん及び他の小さな容器 容積 0.5 リットル未満	A
	ビン、ファイバーパック、缶 0.5 リットル ≤ 容積 ≤ 1 リットル	E
	ビン、ファイバーパック、缶 1 リットル < 容積 ≤ 5 リットル	G
	ビン、ファイバーパック、缶、UF6 シリンダ 5 リットル < 容積 ≤ 10 リットル	H
	ファイバーパック、缶 10 リットル < 容積 ≤ 15 リットル	J
	ファイバーパック、ドラム缶 15 リットル < 容積 ≤ 20 リットル	K
	ドラム缶 20 リットル < 容積 ≤ 50 リットル	L
	ドラム缶 50 リットル < 容積 ≤ 100 リットル	M
	ドラム缶、樽 100 リットル < 容積 ≤ 200 リットル	N
	ドラム缶、樽 200 リットル < 容積 ≤ 500 リットル	Q
	UF6 シリンダ (2 t) 500 リットル < 容積 ≤ 1,000 リットル	R
	UF6 シリンダ (10t, 14t) 1,000 リットル < 容積 ≤ 5,000 リットル	U
	より大きな容器 (例えばタンク車) 5,000 リットルを超える容積	V
その他の容器		O (オー)

(注) (1) 冷却プールにある容器なしの照射済み燃料はこの区分に含める。

(2) 容器の種類は、表示のもののみとする。さらに容積によって分類している。

第4種キーワード：照射状況/品質

キーワード	説明	コード ⁽¹⁾	
		非照射	被照射
新燃料	燃料のみ-照射状況	F	
被照射燃料	照射を受けた燃料。再処理前のもの		
製品	その他の物質 - 品質/照射状況 ⁽²⁾	H	
純粋、安定	サンプルの採取はできないが、非破壊測定は可能な製品（完成した燃料体以外のもの） 物理的、化学的な安定度及び純度を厳密に規定した仕様に従って製造した均質の物質（例えば、生成物、中間生成物、一部の供給物質）	A	J
純粋	幾分非均質又は不安定ではあるが、高純度仕様に合致する物質 ⁽³⁾ （例えば、一部の中間生成物、きれいなスクラップ及びびりサイクル物質。供給物質）	B	K
非均質	純度仕様には合致しないが全般的に類似の組成をもつ非均質物質（例えば、ほとんどのスクラップ及びびりサイクル物質）	C	L
各種組成の物質	核物質含有量が低いと思われる、各種の及び/又は混合組成の非均質物質（例えば、汚染スクラップ、裁断破片、廃棄物）	D	M

(注) (1) 照射状況に従って一つの文字のみを選ぶ。

(2) ここでいう非照射物質とは、原子炉内の照射で生じた核分裂生成物がまだ分離されていない物質をいう。

(3) 溶解槽の溶解液は、被照射物質であることを表す適当なコードを使ってこの区分に含めなければならない。

別表第5 報告等を行う事項及び時期

報告書名	提出時期	報告概要	報告等の根拠				
1. 核燃料物質在庫変動・受払間差異・リパッチング報告書 (ICR)	在庫変動が生じた日及びリパッチングを行った日の属する月の末日から15日以内 (※)	在庫変動 (受入れ及び払出しの量等) 及びリパッチング等についてMBAごとに報告	法第67条第1項 規則第7条第4項 (※)				
2. 核燃料物質在庫変動等供給当事国別明細報告書 (1) (OCR1)	ICRに対する報告の場合、当該月の末日から1か月以内 (※)	核燃料物質をパッチで管理する場合同様に区分して報告	法第67条第1項 規則第7条第5項 (※)				
3. 核燃料物質実在庫量明細報告書 (PIL)	実在庫量の確認を終了した日から15日以内 (※)	KMP別の実在庫量等についてMBAごとに報告	法第67条第1項 規則第7条第11項 (※)				
4. 核燃料物質収支報告書 (MBR)	実在庫量の確認を終了した日から15日以内 (※)	前回の実在庫量の確認から今回の実在庫量の確認までの期間の間の核燃料物質の収支についてMBAごとに報告	法第67条第1項 規則第7条第11項 (※)				
5. 核燃料物質実在庫量供給当事国別明細報告書 (1) (OCR3)	実在庫量の確認を終了した日から1か月以内 (※)	核燃料物質をパッチで管理する場合、供給当事国別に区分して報告	法第67条第1項 規則第7条第12項 (※)				
6. 核燃料物質受払計画等報告書	それぞれ当該期間の開始前まで <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>上期</td> <td>下期</td> </tr> <tr> <td>11月30日</td> <td>5月31日</td> </tr> </table>	上期	下期	11月30日	5月31日	受払に関する計画及び実在庫量の確認の実施に関する計画を毎年1月1日から6月30日までの期間及び7月1日から12月31日までの期間について報告	法第67条第1項 規則第7条第15項
上期	下期						
11月30日	5月31日						
7. 核燃料物質受払計画等報告書 (変更)	変更する予定年月日の前月の25日まで	既に提出した上記6の報告書の記載内容に変更が生じたときはその内容について報告	法第67条第1項 規則第7条第16項				
8. 核燃料物質輸入 (輸出) 実施計画報告書	輸出にあつては梱包の1か月前。輸入にあつては開梱の1か月前又は施設到着日の2週間前のいずれか早い方	核燃料物質を輸入し、又は輸出する場合に、相手国名及び予定数量等について報告	法第67条第1項 規則第7条第18項				
9. 国際規制物質の使用の届出	あらかじめ	代表者の氏名、事業所の名称及び所在地、国際規制物質の種類及び数量、予定使用期間等について報告	法第61条の3第4項 規則第1条の3				
10. サイト内建物報告書	翌年の1月31日まで	工場又は事業所ごとに、毎年12月31日におけるサイト内に存在する全ての建物について報告	法第67条第1項 規則第7条第34項				

※ ただし、核燃料物質の測定精度の向上等により、より正確な数値が得られたときは、提出した報告書と同一の様式による報告書を作成し、速やかに原子力規制委員会に提出しななければならない。

(法第67条第1項及び規則第7条第13項)

付録 12 大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構
放射線安全審議委員会規程

〔平成16年4月19日
規程第40号〕

(設置)

第1条 大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構（以下「機構」という。）に、放射線安全審議委員会（以下「委員会」という。）を置く。

(任務)

第2条 委員会は、機構長の求めに応じ、機構の放射線安全を確保するため、次に掲げる事項を審議する。

- (1)放射線に対する安全を確保するうえに必要な施策に関すること。
- (2)放射線取扱施設・設備の設置及び変更に伴う放射線安全確保に関すること。

(組織)

第3条 委員会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1)共通基盤研究施設長
- (2)放射線科学センター長
- (3)安全委員会委員長
- (4)放射線取扱主任者
- (5)放射線管理室長
- (6)各研究所の職員のうちから 各2人
- (7)加速器研究施設の職員のうちから 2人
- (8)共通基盤研究施設の職員のうちから 1人
- (9)機構以外の素粒子原子核研究者 2人
- (10)機構以外の物質構造科学研究者 2人
- (11)機構以外の学職経験者 5人以内
- (12)その他機構長が必要と認める者

(任期)

第4条 前条第6号から第12号までに掲げる委員の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、その欠員が生じた場合の補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長)

第5条 委員会に委員長を置き、委員のうち機構の職員である者から機構長が指名する。
2 委員長は、委員会の会務を総理する。

別紙

核燃料物質移動通知書						作成年月日	
受入側 (To)			MBAコード	払出側 (From)		年月日	
事業所				事業所			
所在地				所在地			
責任者	様印	受入年月日		責任者		印	払出年月日
受取者	様印	年月日		発送者		印	年月日

バッチ名	バッチ 単位体数	物質記述 コード	移転に係わる 供給当事国	元素	化合物重量 (g)	U含有率 (%)	U重量 (g)	濃縮度 (%)	U235重量 (g)

移動の原因	記 事
運搬業者名	

3 委員長に事故あるときは、あらかじめ委員長が指名する委員が、その職務を行う。

(招集)

第6条 委員会は、必要に応じ、委員長がこれを招集する。

(議事)

第7条 委員会は、委員の2分の1以上の出席がなければ、議事を開き議決することができない。

2 委員会の議事は、出席した委員の3分の2以上をもって決する。

(庶務)

第8条 委員会の庶務は、放射線管理室において処理し、管理局の関係課がこれに協力するものとする。

(雑則)

第9条 委員会は、必要があると認めるときは、委員以外の者の出席を求めることができる。

2 この規程に定めるもののほか、委員会の運営に関して必要な事項は、別に定める。

附 則

1 この規程は、平成16年4月19日から施行し、平成16年4月1日から適用する。

2 この規程の施行後、第3条第6号から第12号までに掲げる最初の委員の任期は、第4条の規定にかかわらず、平成17年3月31日までとする。

付録 13 高エネルギー加速器研究機構における放射線管理区域内の火災発生時の対応について

平成 31 年 3 月 8 日
安全委員会決定

高エネルギー加速器研究機構つくばキャンパスにおける火災発生時の対応について

高エネルギー加速器研究機構つくばキャンパス構内（以下「構内」という。）で火災が発生した場合（放射線管理区域（以下「管理区域」という。）内を含む）の対応については、次のとおりとする。

1. 火災時においては、人命の安全確保を第一とする。
2. 構内で火災を発見した者は、付近の者に知らせるとともに、速やかにインフォメーションセンター（（内線）3399、（外線）029-864-5572）に通報するか、通報を指示する。緊急を要する場合は、直接、消防署に通報する。ただし、消防署への通報の後、必ずインフォメーションセンターに連絡する。初期消火にあたる者は、安全に十分注意し、消火作業を行う。
3. 消防署への出動要請を受けたインフォメーションセンターは、消防署の出動要請をするとともに、緊急連絡系統に従い関係者に、また、放射線管理室及び自衛消防隊長にもその旨を連絡する。
4. 管理区域内、または近辺で火災が発生した場合、当該区域の運転シフトリーダー等は、運転中の加速器を直ちに停止するとともに、関連機器に通電している電源を切る。
5. 構内で火災が発生し、消防署への出動要請を行った時点で、構内の全加速器のビームを停止する。なお、加速器の運転再開については、放射線取扱主任者との協議の上、機構長の指示により行う。
6. 消防署隊員の消火活動に対する対応は、以下のとおりとする。
 - イ. 管理区域内の消火活動に際して、消防署隊員が装着する線量計はインフォメーションセンターに用意しておき、インフォメーションセンターで警備員が消防署隊長に渡す。
 - ロ. 消防署隊員の立ち入りについて、機構職員等は以下のように行動する。
 - ①一般消火区域では、消防署隊員の立ち入りにあたり放射線管理上の消火に関する制限はない旨を伝え、直ちに消火活動を要請する。
 - ②制限消火区域（諸事情により、立ち入りの制限、注水制限等のある区域）では、消火活動を円滑に行うために当該区域に精通している機構職員等が消防署隊員に同行し、消火活動に必要な注意事項を助言する。なお、放射線レベルの高い個所が点在する区域、あるいは放射性同位元素を使用している区域に立ち入る場合は、線源の確認をするためサーベイメータを持って同行する。
 - ③消防署隊員の管理区域への立ち入りについては、事前に放射線取扱主任者の許可があったものとして取り扱って差し支えない。
 - ④消防署隊員が消火活動を開始したら、初期消火活動を行っていた機構自衛消防隊員は、速やかに待避し、消防署隊員による消火作業の妨げにならないように行動する。
7. 上記の火災発生時の対応策をもとに、各区域毎に具体的な「火災時の対応マニュアル」を作成する。初期消火にあたる者は、そのマニュアルにより行動する。

制限消火区域の設定については、それぞれの所長・施設長等が設定する。なお、放射線に係る制限消火区域の設定については、あらかじめ、放射線管理室と調整する。また、放射線以外の制限消火区域の設定については、必要に応じて、担当の専門部会長に相談する。

制限消火区域を設定、解除、または、変更した場合は、所長・施設長等は、所定の様式に図面を添えて、安全衛生推進室（つくば）に提出する。安全衛生推進室（つくば）は、最新の制限消火区域の図面等をホームページに掲載する。

付録 14 別表「制限消火区域」

2020.12.15 更新

区 分	制限消火区域
P S 加速器準備棟	放射線：主リング室
S - 1 変電棟	施設電気：サブ変電所 S-1
開発共用棟	施設電気：2 F 変電室（サブ変電所 S-11）
計算機北棟	施設電気：電気室（サブ変電所 S-6）
P S 第 4 補助電源棟	施設電気：屋外（サブ変電所 M-4）
P S 物理第 1 低温棟	酸欠：全域
第 1 低温棟	酸欠：全域
高圧ガス第 1 貯蔵棟	酸欠：全域
E R L 開発棟	施設電気：1 F 電気室（サブ変電所 S-17） 酸欠：加速器室内 放射線：E P 2 室 設備電気：実験ホール
1 号館	施設電気：P H 電気室（サブ変電所 S-8）
北カウンターホール実験準備棟	施設電気：電気室（サブ変電所 S-23） 放射線：E P 1 下流部
R I 実験準備棟	放射線：貯蔵室
P S 第 3 補助電源棟	施設電気：屋外（サブ変電所 M-3）
管理棟	施設電気：電気室（サブ変電所 S-10）
中性子中間子ビームライン制御棟	放射線：NML ビームライン室
超伝導・低温・真空実験棟	施設電気：変電室（サブ変電所 S-12） 酸欠：全域
研究本館	施設電気：1 F 電気室（サブ変電所 S-13）
電子陽電子入射器棟	施設電気：電気室（S-502・503・504・512）
共同利用研究者宿泊施設共用棟	施設電気：電気室（サブ変電所 S-16）
P F エネルギーセンター	施設電気：1 F 変電室（サブ変電所 S-506）・高圧盤室
P F 電源棟	施設電気：電気室（サブ変電所 S-507） 設備電気：電源・実験準備室
電子陽電子入射器コントロール棟	施設電気：電気室（サブ変電所 S-501）
P F 光源棟	施設電気：電気室（S-505・508・509） 放射線：放射光 R I 実験施設 設備電気：加速器機械室
職員会館	施設電気：1 F 電気室（サブ変電所 S-20）
第 2 低温棟	酸欠：全域
高圧ガス第 2 貯蔵棟	酸欠：全域
P F 研究棟	施設電気：1 F 電気室（サブ変電所 S-510）
電子陽電子加速器コントロール棟	施設電気：1 F 電気室（サブ変電所 S-359）
A R 特高変電棟	施設電気：高圧盤室
P F - A R 東実験棟	施設電気：1 F 電気室（サブ変電所 S-355） 設備電気：高周波機械室
P F - A R 西実験棟	施設電気：1 F 電気室（サブ変電所 S-351） 設備電気：高周波機械室
P F - A R 北実験棟	施設電気：1 F 電気室（サブ変電所 S-353）
P F - A R 南実験棟	施設電気：1 F 電気室（サブ変電所 S-357）

区 分	制限消火区域
先端加速器試験棟	施設電気：電気室（サブ変電所 S-360・361） 設備電気：電磁石電源ヤード
MR・D9 電源棟	施設電気：電源室（サブ変電所 S-405）
中央受電棟	施設電気：1 F 高圧盤室
放射線照射棟	放射線：線源貯蔵庫
放射性試料測定棟	施設電気：電気室（サブ変電所 S-9） 放射線：非密封エリア
富士実験棟	施設電気：2 F 電気室（サブ変電所 S-302）・1 F 機械室
MR・D7 電源棟	施設電気：電気室（サブ変電所 S-301） 設備電気：高周波機械室
MR・D8 電源棟	施設電気：1 F 電気室（サブ変電所 S-303・304） 設備電気：高周波機械室
筑波実験棟	施設電気：2 F 電気室（サブ変電所 S-102）・1 F 機械室 酸欠：全域
MR・D1 電源棟	施設電気：高周波加速器室（サブ変電所 S-101） 設備電気：高周波機械室
MR・D2 電源棟	施設電気：1 F 電気室（サブ変電所 S-103・104） 設備電気：高周波機械室
筑波第1コンプレッサー棟	酸欠：全域
筑波第2コンプレッサー棟	酸欠：全域
日光実験棟	施設電気：1 F 電気室（サブ変電所 S-402・403）・1 F 機械室 酸欠：SuperKEKB トンネル日光直線部
大穂実験棟	施設電気：1 F 電気室（サブ変電所 S-202・203）・1 F 機械室
MR・D12 電源棟	施設電気：電源室（サブ変電所 S-406）
MR・D3 電源棟	施設電気：電源室（サブ変電所 S-205）
日光特高変電棟	施設電気：高圧盤室
大穂特高変電棟	施設電気：高圧盤室
MR・D10 電源棟	施設電気：1 F 電気室（サブ変電所 S-401） 設備電気：高周波機械室 酸欠：全域
MR・D11 電源棟	施設電気：1 F 電気室（サブ変電所 S-404） 設備電気：高周波機械室
MR・D4 電源棟	施設電気：電気室（サブ変電所 S-201） 設備電気：高周波機械室
MR・D5 電源棟	施設電気：1 F 電気室（サブ変電所 S-204） 設備電気：高周波機械室
MR・D6 電源棟	施設電気：電源室（サブ変電所 S-206）
日光高圧ガス貯蔵棟	酸欠：全域
3号館	施設電気：1 F 電気室（サブ変電所 S-21）
北カウンターホール	施設電気：電気室（サブ変電所 S-4） 放射線：EP1室
PS・EP1 電源棟	施設電気：新M2 電源室（サブ変電所 M-2）
PF-AR 東第2実験棟	酸欠：全域
PF 実験準備棟	施設電気：1 F 電気室（サブ変電所 S-511）
第3低温棟	酸欠：全域
ERL 開発棟ヘリウム回収容器保管庫	酸欠：全域
ニュートリノ電源棟	施設電気：電気室（サブ変電所 S-24）
4号館	施設電気：1 F 受変電室（サブ変電所 S-26）

区 分	制限消火区域
超伝導リニアック試験施設棟	施設電気：電気室（サブ変電所 S-27） 危険物：電解研磨室 酸欠：全域
第4低温棟	酸欠：全域
超伝導リニアック試験施設棟コンプレッサー棟	酸欠：全域
ターゲット保管棟	放射線：全域
電解研磨保管庫	危険物：全域
ヘリウム貯蔵庫	酸欠：全域
QCSコンプレッサー棟	酸欠：全域
3M機械棟	施設電気：2F機械室（サブ変電所 S-207）・1F機械室
6M機械棟	施設電気：2F機械室（サブ変電所 S-208）・1F機械室
9M機械棟	施設電気：2F機械室（サブ変電所 S-407）・1F機械室
12M機械棟	施設電気：2F機械室（サブ変電所 S-408）・1F機械室
DR電源棟	施設電気：電気室（サブ変電所 S-513） 設備電気：電源室
超伝導加速器利用促進化推進棟	酸欠：全域
超伝導加速器利用促進化推進コンプレッサー棟	酸欠：全域

○制限消火区域

- 1) 放射線：非密封放射性同位元素を使用している等，火災に伴い表面汚染の可能性のある区域
- 2) 高電圧（電気）：放水等の消火活動により，感電する恐れがある高電圧（交流 600 V，直流 750 V を超える）設備があるため，停電作業を行った上で機構職員が同道し，停電していることを確認する必要がある区域
- 3) 危険物：EP 液（硫酸，フッ酸混液）を大量に保管している区域
- 4) 酸欠（酸素欠乏）：窒息の恐れのある区域

○一般消火区域

上記以外の区域

付録 15 制限消火区域の表示



(横型)



(縦型)



(横型)



(縦型)



(横型)



(縦型)



(横型)



(縦型)

○制限消火区域

- 1) 放射線：非密封放射性同位元素を使用している等、火災に伴い表面汚染の可能性のある区域
- 2) 高電圧（電気）：放水等の消火活動により、感電する恐れがある高電圧（交流 600 V，直流 750 V を超える）設備があるため、停電作業を行った上で機構職員が同道し、停電していることを確認する必要がある区域
- 3) 危険物：EP 液（硫酸、フッ酸混液）を大量に保管している区域
- 4) 酸欠（酸素欠乏）：窒息の恐れのある区域

○一般消火区域

上記以外の区域

放射線安全の手引き – 第 19 版 –

2024 年 9 月発行

編集・発行 高エネルギー加速器研究機構
放射線科学センター

〒 305-0801 茨城県つくば市大穂 1-1
電 話 (029) 864-5495

