

鳥取大学研究推進機構エックス線装置放射線障害防止管理規則

(趣旨)

- 第1条 鳥取大学研究推進機構（以下「機構」という。）におけるエックス線装置及び電子顕微鏡等による放射線障害の防止に関しては、電離放射線障害防止規則（昭和47年労働省令第41号。以下「電離則」という。）及び鳥取大学安全衛生管理規程（平成16年鳥取大学規則第49号。以下「安全衛生管理規程」という。）に定めるもののほか、この規則の定めるところによる。
- 2 前項の規定にかかわらず、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）に基づく管理区域内に設置されているエックス線装置及び電子顕微鏡等については、鳥取大学米子地区放射線施設放射線障害予防規程及び鳥取大学鳥取地区放射線施設放射線障害予防規程（以下「放射線障害予防規程等」という。）に基づきこれを管理する。

(定義)

- 第2条 この規則において「エックス線装置」とは、1メガ電子ボルト未満のエックス線（電子線を含む。）を発生する装置で、定格電圧が10キロボルト以上のものをいう。
- 2 この規則において「電子顕微鏡等」とは、定格加速電圧が100キロボルト以上の電子顕微鏡及び付随的に定格電圧10キロボルト以上のエックス線を発生する装置をいう。

(使用責任者)

- 第3条 エックス線装置及び電子顕微鏡等を管理し、これらの装置に係る放射線障害の防止について監督するため、装置ごとに使用責任者を置く。
- 2 使用責任者は、次の各号の一に該当する者のうちから機構長が指名する。
- 一 放射線取扱主任者免状又はエックス線作業主任者免許を有する者
 - 二 機構が実施する放射線安全取扱いの講習会を受講した者
 - 三 機構長が前2号の者に準ずると認める者
- 3 使用責任者は、装置の名称と使用責任者の氏名を装置付近に掲示しなければならない。

(エックス線作業主任者)

- 第4条 労働安全衛生法施行令（昭和47年政令第318号）第6条第5号に掲げる作業については、安全衛生管理規程第14条に基づき、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。）を選任する。
- 2 使用責任者は、作業主任者の氏名を装置付近に掲示しなければならない。

(届出)

- 第5条 機構長は、エックス線装置を新設又は改廃したときは、安全衛生管理規程第47条に基づき学長に報告しなければならない。

(管理区域)

- 第6条 外部放射線による実効線量と空気中の放射性物質による実効線量との合計が3月間につき1.3ミリシーベルトを超えるおそれのある区域を、管理区域とする。
- 1 管理区域は、標識によって明示しなければならない。ただし、当該管理区域が放射線障害予防規程等の管理区域と一致する場合を除く。
 - 2 使用責任者は、管理区域内（装置外部に管理区域を有しない装置にあつては装置付近）の見やすい場所に、放射線測定器の装着に関する注意事項、装置の取扱上の注意事項、事故が発生した場合の緊急措置その他放射線障害の防止等に必要な事項を掲示しなければならない。

(エックス線装置室)

- 第7条 エックス線装置は、専用の室（以下「エックス線装置室」という。）に設置しなければならない。ただし、外部放射線による実効線量が20マイクロシーベルト／時を超えない構造の装置である場合、装置を随時移動させて使用しなければならない場合又は装置をエックス線装置室内に設置することが著しく困難である場合には、この限りでない。
- 1 使用責任者は、エックス線装置室の出入口付近に標識を掲示しなければならない。ただし、当該管理区域が放射線障害予防規程等の管理区域と一致する場合を除く。
 - 2 使用責任者は、必要のある者以外の者をエックス線装置室に立ち入らせてはならない。

(使用室)

- 第8条 エックス線装置室に設置しないエックス線装置及び電子顕微鏡等は、使用室に設置する。
- 1 使用室は実験室として他の実験設備を設置することができるが、居室と兼用してはならない。

(立入禁止)

- 第9条 使用責任者は、エックス線装置を随時移動させて使用する場合には、エックス線の照射中、そのエックス線管の焦点又は放射線源及び被照射体から5メートル以内の場所（外部放射線による実効線量が1週間につき1ミリシーベルト以下の場所を除く。）への立入りを禁止しなければならない。
- 1 使用責任者は、前項の規定により立入りを禁止した場所を標識により明示しなければならない。

(使用記録・入室記録)

- 第10条 エックス線装置及び電子顕微鏡等の使用責任者は、装置毎に使用記録簿を備え、以下の項目を記載しなければならない。
- 一 装置の名称（機種名）
 - 二 使用の年月日、時間帯及び使用者の氏名
 - 三 加速電圧、電流などの使用の状況
- 1 使用責任者は、放射線装置室の出入口に立入記録簿を備え、以下の項目を記入しなければならない。ただし、立ち入ったすべての者が使用記録簿に氏名を記載する場合には、これをもって代えることができる。

- 一 室名及び設置している装置の名称（機種名）
- 二 使用の年月日、時間帯及び立入った者の氏名

（エックス線装置取扱者の登録）

- 第11条 エックス線装置を使用しようとする者及び業務上管理区域に常時立ち入る必要がある者は、エックス線装置取扱者登録申請書（別記様式第1号）により、機構長に申請をしなければならない。ただし、その者が他部局に所属する場合は、当該所属部局の長を通じて申請するものとする。
- 2 前項の申請に当たっては、あらかじめ電離則第56条第1項各号に掲げる項目について、安全衛生管理規程第30条第1項第2号に規定する特殊健康診断を受けなければならない。ただし、エックス線装置のうち、放射線の照射中に当該装置の使用者の身体の全部又は一部がその内部に入ることのないように遮へいされた構造の放射線装置等を使用し、かつ、放射線装置等の外側のいずれの箇所においても、実効線量が3月間につき1.3ミリシーベルトを超えないもののみを扱う場合についてはこの限りでない。
 - 3 機構長は、第1項の申請があった場合は、第13条に規定する教育をすでに受けている者で、かつ、前項の特殊健康診断の結果が良好である者について、当該申請を承認し、登録するものとする。
 - 4 前項の登録の有効期間は、登録の日の属する年度の末日までとする。
 - 5 機構長は、第1項の申請を行った者に対し承認の可否について通知する。
 - 6 第3項の規定により申請を承認された者（以下「取扱者」という。）以外の者は、使用責任者が特に必要と認めた場合を除き、エックス線装置を使用し、又は管理区域に立ち入ることができない。
 - 7 エックス線装置を使用しなくなった者及び業務上管理区域に常時立ち入る必要がなくなった者は、エックス線装置取扱者登録取消届（別記様式第2号）を機構長に提出しなければならない。

（取扱者の遵守事項）

- 第12条 取扱者がエックス線装置を取り扱う場合には、次に掲げる事項を遵守しなければならない。
- 一 エックス線装置の正しい使用方法を熟知すること。
 - 二 放射線測定器を装着すること。
 - 三 エックス線の照射中は、「使用中」の標示を掲げること。
 - 四 自他の受ける実効線量及び等価線量を最少にとどめるよう十分に注意を払うこと。
 - 五 エックス線装置の使用及び放射線障害の防止に関し、使用責任者の指示に従うこと。
 - 六 エックス線装置使用記録簿に記帳を行うこと。
 - 七 事故、危険又はそのおそれがある場合は、直ちに使用責任者に報告すること。
- 2 前項の規定にかかわらず、同項第2号については、放射線の照射中に取扱者の身体の全部又は一部がその内部に入ることのないように遮へいされた構造の放射線装置等を使用し、かつ、放射線装置等の外側のいずれの箇所においても、実効線量が3月間につき1.3ミリシーベルトを超えないもののみを扱う場合についてはこの限りでない。

(教育及び訓練の実施)

第13条 機構長は、放射線障害を防止するため、1年を超えない期間ごとに取扱者に対する教育及び訓練を行わなければならない。

2 前項の教育は、次の項目について行うものとする。ただし、当該項目に関する十分な知識又は技能を有すると認められる者については、当該項目に係る教育を省略することができる。

一 放射線の人体に与える影響

二 エックス線装置の取扱い

三 電離則等の関係法令及びエックス線装置放射線障害防止管理規則

3 第1項の教育は、機構及び他の部局が実施する放射線安全取扱いの講習会等をもって充てることができる。

4 第1項の訓練は、取扱者が使用するエックス線装置の操作方法等について行うものとする。

(健康診断)

第14条 取扱者に対して行う特殊健康診断及びその結果の記録の取扱い並びに事後措置等で職員に係るものについては、安全衛生管理規程の定めるところによる。ただし、エックス線装置のうち、放射線の照射中に取扱者の身体の一部がその内部に入ることのないように遮へいされた構造の放射線装置等を使用し、かつ、放射線装置等の外側のいずれの箇所においても、実効線量が3月間につき1.3ミリシーベルトを超えないもののみを扱う場合については、この限りでない。

2 前項の規定は、学生、研究生等に準用する。

(エックス線装置の定期検査)

第15条 使用責任者は、別表1の項目に基づきエックス線装置の整備点検を行い、研究推進機構エックス線装置検査結果の記録書(別記様式第3号)及び研究推進機構エックス線装置漏えい線量の記録書(別記様式第4号)に記録し、装置の性能を維持し、測定用又は防護用の器具等の保守を行わなければならない。

(測定等)

第16条 使用責任者は、管理区域における放射線の量及び管理区域に立ち入る者の被ばく線量を測定しなければならない。使用責任者は、代理者を指名しこれを行わせることができる。

2 使用責任者又は代理者は、管理区域を明示した後初めて管理区域内においてエックス線装置を使用する時及び6月(固定していない装置については1月)を超えない期間ごとに、管理区域内及び管理区域の外側の外部放射線による1センチメートル線量当量率又は1センチメートル線量当量について測定し、結果を所定の記録簿に記録しなければならない。

3 使用責任者又は代理者は、管理区域に立ち入る者について外部被ばくによる線量を測定し、その結果を所定の記録簿に記録しなければならない。ただし、エックス線装置のうち、放射線の照射中に当該装置の使用者の身体の一部がその内部に入ることのないように遮へいされた構造の放射線装置等を使用し、かつ、放射線装置等の外側のいずれの箇所においても、実効線量が3月間につき1.3ミリシーベルトを超えないもののみを扱う場合についてはこの

限りでない。

- 4 前項については、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（女子にあっては、毎月1日を始期とする1月間）並びに4月1日を始期とする1年間について、その期間中における線量の測定の結果並びにこれに基づき算定した当該期間における実効線量及び等価線量をそれぞれ記録するものとする。
- 5 前項の算定の結果、4月1日を始期とする1年間についての実効線量が20ミリシーベルトを超えた場合は、当該1年間を含む平成13年4月1日以後5年ごとに区分した各5年間の実効線量を集計し、その都度記録しなければならない。
- 6 第6条による作業主任者が選任されている装置については、前4項の規定により記録した場合には、その都度作業主任者に当該記録簿の確認を受けなければならない。
- 7 機構長は、第2項及び第3項の記録簿を保存しなければならない。
- 8 機構長は、前項の保存の都度、第3項の記録簿に記載された取扱者に対し、当該記録簿の写しを交付しなければならない。
- 9 前項について、取扱者が他部局に所属する場合は、当該所属部局の長を通じて交付するものとする。

（緊急時の措置）

第17条 放射線に関する事故又は危険が生じ、放射線障害が発生するおそれがある場合又は発生した場合は、次に定めるところにより措置しなければならない。

- 一 緊急の事態を発見した者は、直ちにエックス線装置の電源を切るとともに機構長及び使用責任者に速やかに連絡すること。
 - 二 放射線障害を受けた者又はそのおそれがある者がいる場合には、速やかに救出し、避難させること。
 - 三 取扱者は、放射線障害を受けたとき又は受けたおそれのあるときは、機構長及び使用責任者に速やかに報告すること。
 - 四 その他放射線障害の防止のために必要な措置を講じること。
- 2 機構長は、前項第2号及び第3号に該当する者に対し、直ちに医師の診察又は処置を受けさせなければならない。
 - 3 機構長は、事態の状況及び講じた措置について、速やかに学長に報告しなければならない。

（放射線障害を受けた者又は受けたおそれがある者に対する措置）

第18条 機構長は、放射線障害を受けた者又は受けたおそれがある者について、その障害又は障害のおそれがなくなるまで、管理区域への立入禁止、立入時間の短縮、作業方法の変更等健康保持に必要な措置を講じなければならない。

（電子顕微鏡等による放射線障害の防止）

第19条 第13条及び第15条の規定は、電子顕微鏡等による放射線障害の防止について準用する。

（事務）

第20条 本規則に関する事務は、研究推進部研究推進課において処理する。

(雑則)

第21条 この規則の改廃は、あらかじめ研究推進機構運営委員会の承認を得て、機構長が行う。

2 この規則に定めるもののほか、機構の放射線障害の防止に関し必要な事項は、機構長が別に定めるものとする。

附 則

この規則は、平成27年5月26日から施行する。

附 則

この規則は、令和元年9月30日から施行し、平成30年4月1日から適用する。

別表1（第16条関係） エックス線装置の定期検査の項目

項目
エックス線装置の異常又は損傷の有無
防護措置の適否
管理区域の適否
エックス線装置室の適否
漏えい放射線の有無及びその1センチメートル線量当量又は1センチメートル線量当量率

別記様式第2号（第11条関係）

エックス線装置取扱者登録取消届

令和 年 月 日

研究推進機構長 殿

所属 _____

職名・課程 _____

氏名 _____

鳥取大学研究推進機構エックス線装置放射線障害防止管理規則第11条第7項の規定に基づき、エックス線装置取扱者の登録の取消しを届けます。

別記様式第3号（第15条関係）

研究推進機構エックス線装置検査結果の記録書

（開始・変更・定期）

設置場所	建物名称：							
	階・部屋名（部屋番号）：							
装置の種類								
型式						整理番号		
定格出力	kV		mA		使用責任者			
設置年月日	令和	年	月	日	稼働状況	1月当 日	1日当 時間	
検査年月日	令和	年	月	日	前回検査日	令和 年 月 日		
検査の項目	結果	欠陥等の内容			検査の項目	結果	欠陥等の内容	
構造等	管 装 置	良・否				管理区域	区域の設置	良・否
	高電圧発生装置	良・否					立入制限措置	良・否
	X線制御装置	良・否					標 識	良・否
	管装置附属器具	良・否					注意事項の掲示	良・否
	モニオ・カメラ装置	良・否					緊急措置の掲示	良・否
防護装置	照射筒取付構造	良・否				漏えい放射線量	測定器の名称	
	照射線量率	良・否					測定方法	
	表 示	良・否					測定結果	
エックス線装置室	標 識	良・否						
	立入制限措置	良・否						
	警報装置	良・否						
(検査の結果により行った措置)								
検査実施者				印	エックス線装置 使用責任者			

別記様式第4号（第15条関係）

研究推進機構エックス線装置漏えい線量の記録書

装置の種類							
型式						整理番号	
運転条件	kV		mA		使用責任者		
検査年月日	令和	年	月	日	前回検査日	令和	年 月 日
検査員	印			使用責任者		印	

測定結果

測定点	測定値 (単位：)	最大値 ()	3月間線量当量 (μ Sv/3月)	判定結果
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

測定点（装置平面図）

