

「エックス線装置に関する構造設備概要」の記載上の注意

1 エックス線装置の製作者名、型式及び台数

- (1) 設置しているエックス線装置の台数を記入の上、エックス線装置ごとに製作者名（製造業者名）、型式、製造年月日、装置の種類（固定式（移動不能）・可搬式（移動可能）・ポータブルの別）、主な用途、設置時の状態（新品・中古品の別）及び設置年月日を記入すること。

2 エックス線高電圧発生装置の定格出力

高電圧発生装置の定格出力については、エックス線装置ごとに長時間定格（透視を行う場合の10分以上連続してエックス線管に負荷できる値）にあつては、エックス線管公称最高管電圧（波高値、kV）及びエックス線管電流（平均値、mA）を、短時間定格（撮影を行う場合の0.1秒以上エックス線管に負荷できる値）にあつてはエックス線管公称最高管電圧（波高値、kV）、エックス線管電流（固定陽極エックス線管では1秒、回転陽極エックス線管では0.1秒、mA）及び撮影時間（秒）を、蓄電式のものにあつては最高充電電圧（kV）及びコンデンサー容量（ μ F）を記入すること。

なお、次の点に留意すること。

- (1) 短時間定格の表示が管電流時間積になっている場合には、mA s単位で記入しても差し支えないこと。
- (2) エックス線装置が撮影用のみであるものであつてコンデンサーを備えていないものは、短時間定格のみを記入すること。
- (3) 高電圧変圧器の2次側に複数個の整流器とコンデンサーを組み合わせているもの（全波整流方式）は、連続定格、短時間定格、コンデンサーの電圧及び容量をすべて記入すること。

3 エックス線装置及びエックス線診療室の放射線障害防止に関する構造設備の概要並びに診療施設における放射線障害の防止に関する予防措置の概要

- (1) エックス線装置の放射線障害防止に関する予防措置の概要についてはエックス線装置ごとに次によること。

ア エックス線装置の共通事項

- (ア) 照射筒及び絞りについては、エックス線管の照射筒及び絞りの有無を記入すること。
絞りについては、可変型絞りである場合に記入すること。

- (イ) エックス線管の容器及び照射筒の漏れ放射線量については、次の区分により、利用線すい以外のエックス線量を測定した値を記入すること。

a 定格管電圧が50キロボルト以下の治療用エックス線装置にあつては、エックス線装置の接触可能面から5センチメートルの距離

b 定格管電圧が50キロボルトを超える治療用エックス線装置にあつては、エックス線管焦点から1メートルの距離かつエックス線装置の接触可能面から5センチメートルの距離

c 定格管電圧が125キロボルト以下の口内法撮影用エックス線装置にあつては、エックス線管焦点から1メートルの距離

d 上記a～c以外のエックス線装置にあつては、エックス線管焦点から1メートルの距離

(ウ) 総ろ過量については、エックス線管の管球及び容器の固有ろ過値、照射筒、絞り及び負荷ろ過板の負荷ろ過値の和とすること。

イ 透視用エックス線装置

(ア) 透視用画像モニターの種類については、蛍光板、イメージインテンシファイア、その他のうち該当するものに○を付し、その他の()内には、その名称を簡潔に記入すること。

(イ) 透視時間積算・警告音発生タイマー、利用線すい可動絞り装置及び蛍光板有効面積外照射防止装置については、その有無を記入すること。

(ウ) 受像器通過後の放射線量については、蛍光板、イメージインテンシファイア筒の受像器を通過したエックス線量を利用線すい中の蛍光板、イメージインテンシファイア等の受像器の接触可能面から10センチメートルの距離において測定し記入すること。

(エ) 透視時の最大照射野通過後の放射線量については、透視時の最大照射野を3.0センチメートルを超える部分を通じたエックス線量を当該部分の接触可能表面から10センチメートルの距離において測定し記入すること。

(オ) 被照射体周囲の散乱線防護については、鉛柵を設ける等により散乱線を遮へいするための措置の有無を記入すること。

ウ 撮影用エックス線装置

(ア) 利用線すい可動絞り装置については、その有無を記入すること。

(イ) 照射野の直径については、口内法撮影用エックス線装置の場合に照射等の端における直径を記入すること。

(ウ) エックス線管焦点及び被照射体から作業従事社までの距離については、移動型及び携帯型エックス線装置並びに手術中に使用するエックス線装置における距離を記入すること。

エ 治療用エックス線装置

(ア) 利用線すい可動絞り装置については、その有無を記入すること。

(イ) 近接照射治療装置を除く治療用エックス線装置について、ろ過板が引き抜かれたときにエックス線の発生を遮断するインターロックが作動するろ過板保持装置の有無を記入すること。

(2) エックス線診療室の放射線障害防止に関する構造設備の概要については、次によること。

ア 1週間の延べ撮影回数及び1週間の延べ透視時間については、最近1年間の1週間における延べ最多撮影回数及び延べ最長透視時間を記入すること。なお、エックス線装置を設置後1年を経過していない場合には、将来の使用状況を勘案の上、仮称となることのないよう、1週間における延べ最多撮影回数及び延べ最長透視時間の見込みを記入すること。

イ 診療施設の概要については、上段及び下段とも該当するものに○を付し、独立家屋の場合には何階建ての建物であるかを、マンション等の集合家屋の場合には家屋の何階にあるのかを、その他の場合には（ ）内にその建物の構造を簡潔に記入し、また耐火構造のものにあつては（ ）内にその主たる建築素材を記入すること。

ウ エックス線診療室の概要については、エックス線診療専用の室、診療室と兼用の室、手術室と兼用の室及びその他の別に該当するものに○を付し、その他の（ ）内には、その内容を簡潔に記入すること。

エ 診療室の遮へい物等の概要については、天井及び周囲の遮へい物（壁を含む。）の材料及び厚さを記入し、放射線防護に関する措置の欄には鉛版（厚さ〇〇mm）を入れているなどの内容を簡潔に記入すること。

オ 診療室の遮へい物等の外側における最大放射線量については、エックス線診療専用の室である場合には、診療室の壁等の外側の最も近接した点における通常の使用状態において最大値となる場所で測定した線量当量又は線量当量率の最大値に1週間の使用時間（最長）を乗じて算出した値（ミリシーベルト／1週間）を、エックス線診療専用の室でない場合には遮へい物の外側の最も近接した点での通常の使用状態において最大値となる場所で測定した値（マイクロシーベルト／1時間）を記入すること。なお、エックス線装置を2台以上設置している場合にはすべてのエックス線装置に係る値の総和を記入すること。

なお、エックス線診療室の構造設備の基準は次のとおりとする。

人が常時立ち入る場所における実効線量は1週間につき1ミリシーベルト以下になるように遮へい物を設けること。（獣医療法施行規則第6条）

カ エックス線診療室である旨を示す標識を設置すること。（獣医療法施行規則第6条）

キ 放射線障害の防止に必要な注意事項を掲示すること。（獣医療法施行規則第9条）

（3）診療施設における放射線障害の防止に関する予防措置の概要

ア 管理区域

（ア）管理区域の境界における最大放射線量については、管理区域の境界における通常の使用状態において最大値となる場所で測定し、すべてのエックス線装置に係る実効線量を合計した値（ミリシーベルト／3ヶ月間）を記入すること。この場合の実効線量は1センチメートル線量当量とする。

なお、診療施設の管理者は、実効線量が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場所を管理区域とし、当該区域にその旨を示す標識を付さなければならない。（獣医療法施行規則第11条第1項）

（イ）立ち入り制限措置については、遮へい物による区画又は白線による区画を行っている場合には○を付し、部外者立ち入り禁止のための柵、縄張り等により区画している場合には（ ）内にその内容を簡潔に記入すること。（獣医療法施行規則第11条）

（ウ）標識については、管理区域である旨及び立ち入り禁止区域である旨を示す標識の有無を記入すること。

イ 敷地内の居住区域及び敷地の境界

人が居住する区域における最大放射線量及び敷地の境界における最大放射線量につい

ては、管理区域の境界における通常の使用状態において最大値となる場所で測定し、すべてのエックス線装置に係る実効線量を合計した値（マイクロシーベルト／3ヶ月間）を記入すること。

なお、診療施設の管理者は、エックス線診療室又はその周辺に適当な遮へい物を設ける等の措置を講ずることにより、診療施設の境界における実効線量が3月間につき250マイクロシーベルト以下になるようにしなければならない。（獣医療法施行規則第12条）

ウ その他

診療施設の見取図及びエックス線を使用する室の遮へい物等の配置状況をそれぞれ別紙として添付し、エックス線診療室、管理区域、敷地内居住区域等がわかるように記入すること。なお、図には、遮へい物の長さ、厚さ等放射線防護に関する事項を記入すること。

(4) その他の放射線障害の防止に関する予防措置の概要

ア 防護用具の保有状況については、防護手袋、防護エプロンを備えている場合は○を付した上で、() 内に保有数量を記入し、防護マスク、防護頭きんその他の防護用具を備えている場合には() 内にはその名称及び数量を記入すること。

放射線診療従事者等の被ばく防止（獣医療法施行規則第13条）

第13条 診療施設の管理者は、放射線診療従事者等（エックス線装置、診療用高エネルギー放射線発生装置、診療用放射線照射装置、診療用放射線照射器具、放射性同位元素装備診療機器、診療用放射性同位元素又は陽電子断層撮影診療用放射性同位元素（以下「放射線診療装置等」という。）の取扱い、管理又はこれに付随する業務に従事する者であって管理区域に立ち入るものをいう。以下同じ。）の受ける実効線量が次に掲げる値を超えないようにしなければならない。

(1) 平成13年4月1日以後5年ごとに区分した各期間につき100ミリシーベルト

(2) 4月1日を始期とする1年間につき50ミリシーベルト

(3) 女子（妊娠する可能性がないと診断された者、妊娠する意思がない旨を診療施設の管理者に書面で申し出た者及び妊娠中である者を除く。）については、前2号に規定するほか、4月1日、7月1日、10月1日及び1月1日を始期とする各3月間につき5ミリシーベルト

(4) 妊娠中である女子については、第(1)号及び第(2)号に規定するほか、本人の申出等により診療施設の管理者が妊娠の事実を知ったときから出産までの間につき、人体内部に摂取した放射性同位元素からの放射線に被ばくすること（以下「内部被ばく」という。）について1ミリシーベルト

2 診療施設の管理者は、放射線診療従事者等の受ける等価線量が次に掲げる値を超えないようにしなければならない。

(1) 眼の水晶体については、令和3年4月1日以後5年ごとに区分した各期間につき100ミリシーベルト及び4月1日を始期とする1年間につき50ミリシーベルト

(2) 皮膚については、4月1日を始期とする1年間につき500ミリシーベルト

(3) 妊娠中である女子の腹部表面については、前項第(4)号に規定する期間につき2ミリシーベルト

3 診療施設の管理者は、放射線障害を防止するための緊急を要する作業を行うときは、当該作業を行う放射線診療従事者等（女子については、妊娠する可能性がないと診断された者及び妊娠する意思がない旨を診療施設の管理者に書面で申し出た者に限る。）については、前2項の規定にかかわらず、前2項に規定する限度を超えて作業に従事し、又は従事させることができる。ただし、当該作業に従事する間に受ける実効線量は100ミリシーベルトを、眼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、それぞれ超えてはならない。

イ エックス線診療従事者等の放射線測定器の保有状況については、フィルムバッジ、ポケット線量計、蛍光ガラス線量計及びルシセルバッジを備えている場合には○を付した

上で、() 内に保有数量を記入し、その他の測定器を備えている場合には、() 内にその名称及び数量を記入すること。

線量の測定等（獣医療法施行規則第14条）

第14条 前条の実効線量及び等価線量は、外部放射線に被ばくすること（以下「外部被ばく」という。）による線量及び内部被ばくによる線量について次に定めるところにより測定し、又は計算した結果に基づき、農林水産大臣が定める方法によりその値を求めるものとする。

- 1 外部被ばくによる線量の測定は、1センチメートル線量当量（70マイクロメートル線量当量が1センチメートル線量当量の10倍を超えるおそれがある場合にあっては、1センチメートル線量当量及び70マイクロメートル線量当量並びに中性子線については、1センチメートル線量当量）を放射線測定器を用いて測定することにより行うこと。ただし、放射線測定器を用いて測定することが著しく困難である場合は、計算によってこれらの値を求めることができる。
- 2 外部被ばくによる線量は、胸部（女子（妊娠する可能性がないと診断された者及び妊娠する意思がない旨を診療施設の管理者に書面で申し出た者を除く。この号及び次条第2号において同じ。）にあっては腹部）について測定すること。ただし、体幹部（人体部位のうち、頭部、けい部、胸部、上腕部、腹部及び大たい部をいう。以下同じ。）を頭部及びけい部、胸部及び上腕部並びに腹部及び大たい部に3区分した場合において、被ばくする線量が最大になるおそれのある区分が胸部及び上腕部（女子にあっては腹部及び大たい部）以外であるときは、当該区分についても測定し、また、被ばくする線量が最大になるおそれのある人体部位が体幹部以外の部位であるときは、当該部位についても測定するものとする。
- 3 第1号の規定にかかわらず、前号ただし書の規定により体幹部以外の部位について測定する場合は、70マイクロメートル線量当量（中性子線については、1センチメートル線量当量）を測定すること。
- 4 前各号の規定のほか、眼の水晶体の等価線量を算定するための線量の測定は、眼の近傍その他の適切な部位について3ミリメートル線量当量を測定することにより行うことができる。
- 5 外部被ばくによる線量の測定は、管理区域に立ち入っている間継続して行うこと。
- 6 内部被ばくによる線量の測定は、放射性同位元素を誤って吸入摂取し、又は経口摂取した場合にはその都度、診療用放射性同位元素使用室、陽電子断層撮影診療用放射性同位元素使用室その他放射性同位元素を吸入摂取し、又は経口摂取するおそれのある場所に立ち入る場合には3月を超えない期間ごとに1回（妊娠中である女子にあっては、本人の申出等により診療施設の管理者が妊娠の事実を知ったときから出産までの間1月を超えない期間ごとに1回）、農林水産大臣が定めるところにより行うこと。

ウ エックス線診療室等の放射線測定器の保有状況については、その有無を記入し、有している場合には、() 内にその名称及び数量を記入すること。

エ その他の措置（健康診断等）については、エックス線診療従事者等に対して行っている健康診断等上記以外に行っているエックス線防護に関する措置があれば記入すること。

4 エックス線診療に従事する獣医師の氏名及びエックス線診療に関する経歴については、エックス線診療に従事する獣医師の氏名及び年齢を記入するほか、エックス線診療に従事した年数及びエックス線に関する講習会への参加状況（講習会名、開催者、開催時期、開催日数等）を記入すること。