

獣医療法施行規則及び関連告示に係る
放射線障害の防止に関する
技術的基準の改正等について

農林水産省 消費・安全局



獣医療における放射線障害防止の規制

放射性医薬品 (RI法施行令によりRI法の規制対象外)

現 行



獣医療法施行規則改正後

•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
- 陽電子断層撮影診療用放射性同位元素 (医薬品でないもの)

放射性医薬品

- 診療用放射性同位元素
- 陽電子断層撮影診療用放射性同位元素

•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
- 陽電子断層撮影診療用放射性同位元素 (医薬品でないもの)

放射性医薬品

- 診療用放射性同位元素
- 陽電子断層撮影診療用放射性同位元素

獣医療法施行規則

RI法

法規制なし

改正のポイント(その1)

放射線審議会へ諮問している事項

- 放射線障害防止法の規制対象となっていない放射性医薬品等を使用する施設基準等の規定を追加
- 放射性医薬品を使用する施設の排水・排気規定(濃度限度)の追加
- 放射線診療従事者等の内部被ばく管理の規定の追加
- 放射性廃棄物(廃棄の委託を含む)に関する規定の追加



改正のポイント(その2)

その他の事項

- 放射性医薬品等を投与された飼育動物の収容制限(一定期間の入院)に関する規定の追加
- 放射線診療に従事する獣医師に関する研修の規定の追加



獣医療法施行規則に追加して届出 及び施設基準を設ける事項

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 (= 放射性医薬品)

陽電子断層撮影診療用放射性同位元素** *

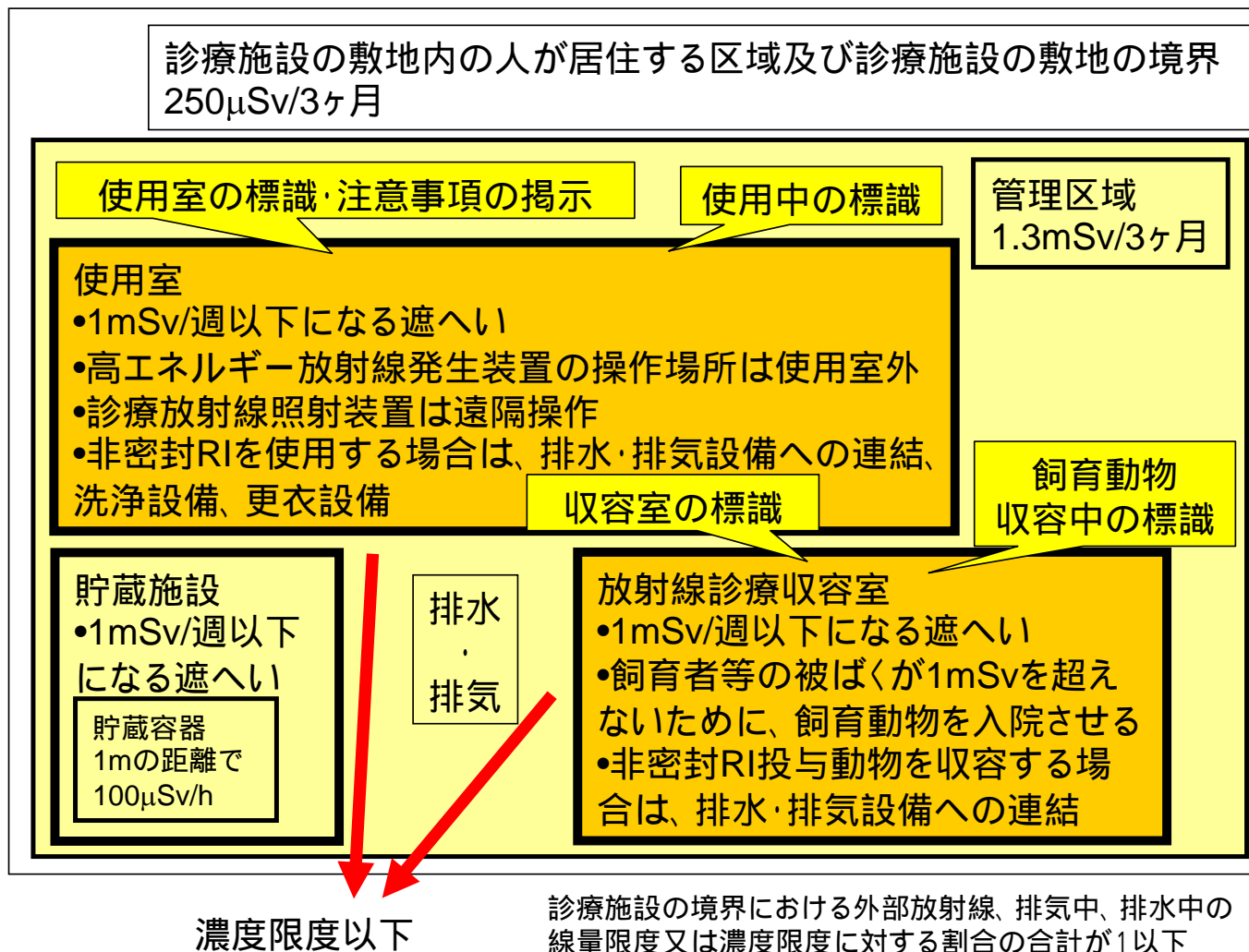


* RI法の規制対象

** このうち医薬品でないものは放射線障害防止法の規制対象

放射線取扱主任者免状を有する者から放射線取扱主任者を選任しなければならない。

使用室の構造設備基準

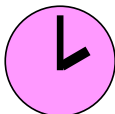


放射線診療従事者等の被ばく防護

線量限度
100mSv/5年
50mSv/年
5mSv/3月(女子)
妊娠中の女子1mSv(内部被ばく)

放射線診療を行う
獣医師の研修規定

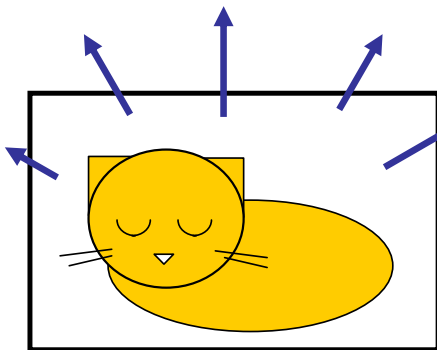
管理区域に立ち入る
獣医療補助者等の
教育・訓練規定



時間

1週間についての
空気中のRIの濃度限度以下

ex. RI投与前に鎮静剤を投与する。
静脈カテーテルを用いる。



距離

ex. RI投与後の動物は
ケージに入れる。



遮へい

ex. 防護エプロンや
シリンジシールドの使用

放射線診療(エックス線装置を除く)を行う獣医師が受けなければならない研修の内容(案)

1. 放射線診療従事者(エックス線診療を除く)は、以下に掲げるアからオのすべての項目の研修を受講した者とする事
 - (ア) 放射線防護に関する関連法規
 - (イ) 放射線診療を行う施設の構造
 - (ウ) 放射線診療従事者の放射線被ばく管理
 - (エ) 放射線測定
 - (オ) 放射線診療の原理と臨床応用

放射線診療(エックス線装置を除く)を行う獣医師が受けなければならない研修の内容(案)

2. 診療用放射線照射装置、診療用放射線照射器具、診療用放射性同位元素及び陽電子断層撮影診療用放射性同位元素を用いた放射線診療従事者は、「放射性同位体の取扱いと放射線防護」の研修を受講した者としてすること。
3. 診療用放射性同位元素及び陽電子断層撮影診療用放射性同位元素を用いた放射線診療従事者は、「放射性同位元素を投与された動物及びその排泄物の取扱いについて」の研修も受講すること。

放射線診療に付随する業務に従事する者の教育訓練規定(案)

放射線診療に付随する業務に従事する
前および従事する間は1年を超えない期間
ごとに

放射線の人体に与える影響

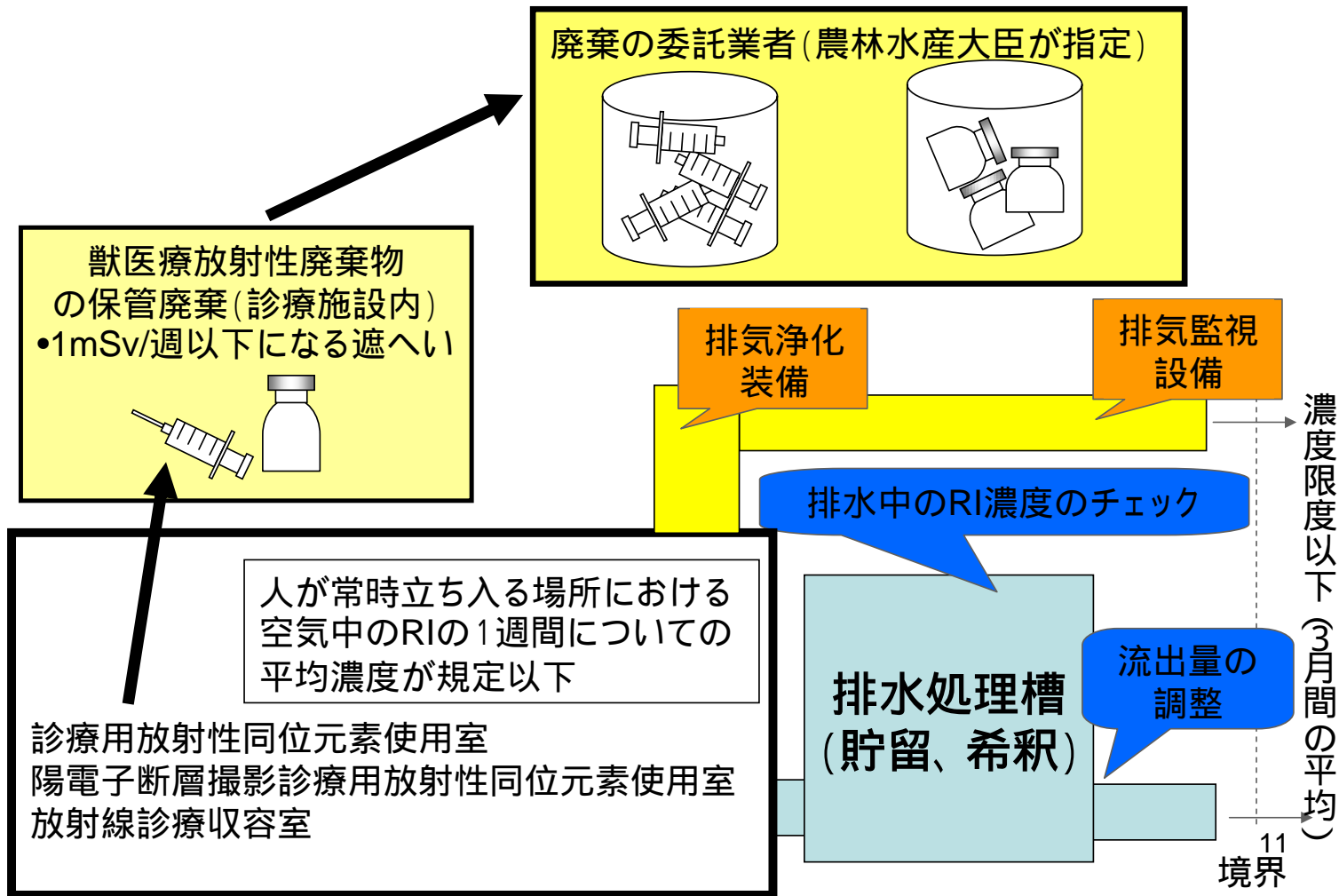
放射性同位元素又は放射線発生装置の安全
取扱い

放射線障害の防止に関する法令

の教育訓練を受けさせなければならない。

* 実地訓練を含む

獣医療用放射性廃棄物の廃棄



飼育動物の収容制限

< 非密封線源の投与 >
 診療用放射性同位元素
 陽電子断層撮影診療用
 放射性同位元素を投与
 された飼育動物



放射線診療
 収容室からの
 退室

投与後一定時間の経過*

(糞尿中へのRIの排泄を考慮)

*一般的な投与量を想定し、積算線量が1mSvを下回る時間を提示

動物からの被ばく線量率の測定

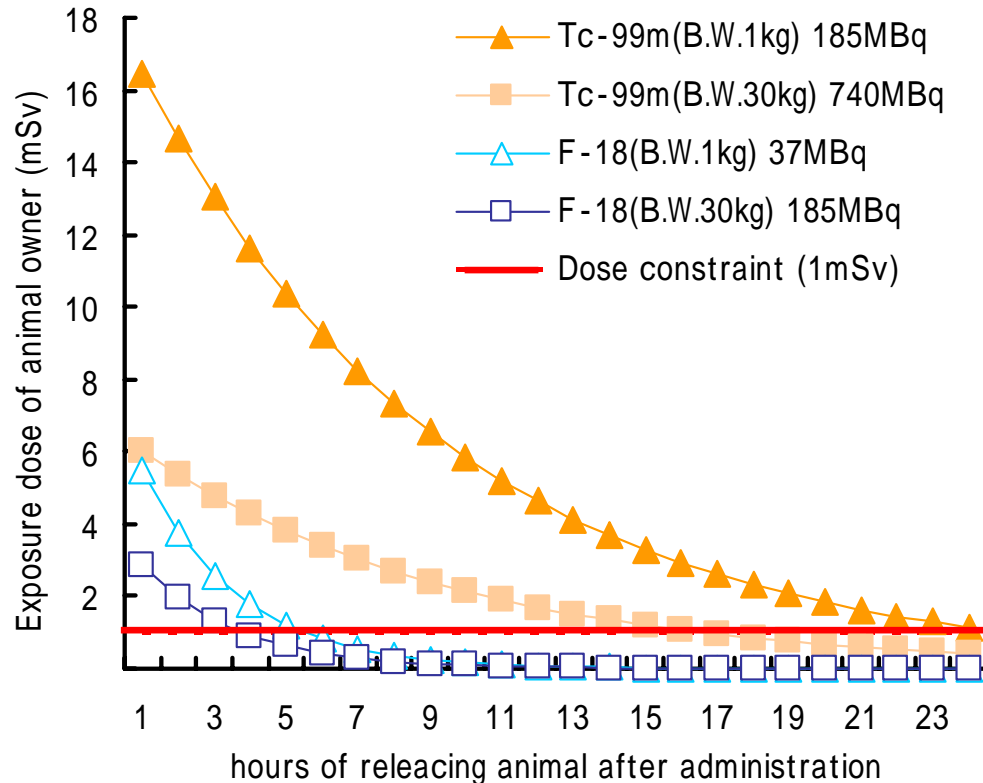
(個体差や投与量の差により、体内残留RIが多くないことを確認)



代表核種からの無限時間後の積算線量(μSv)		
核種	線量率	
	2μSv/h	5μSv/h
99mTc	17.3	43.4
18F	5.3	13.2
131I	555.4	1388.6

飼育者に対する飼育動物からの被ばくに関する保健衛生指導
 (獣医師法第20条)

放射性医薬品を投与された犬からの 飼育者の被ばく線量評価



モンテカルロ法(EGS4)を用いた評価 (北里大学 伊藤伸彦教授)

*本評価は物理的半減期のみによる評価である。

獣医療における安全管理体制

