

制定 令和5年3月29日 原規放発第2303299号 原子力規制委員会決定

放射性同位元素等の規制に関する法律第6条の基準への適合性確認に関する
審査ガイドについて次のように定める。

令和5年3月29日

原子力規制委員会

放射性同位元素等の規制に関する法律第6条の基準への適合性確認に関
する審査ガイドの制定について

放射性同位元素等の規制に関する法律第6条の基準への適合性確認に関する
審査ガイドを別添のとおり定める。

附 則

本規程は、令和5年3月29日から施行する。

(別添)

放射性同位元素等の規制に関する法律第6条の
基準への適合性確認に関する審査ガイド

令和5年3月29日

原子力規制委員会

目 次

第1章 総則	1
第1節 目的	1
第2節 適用範囲	2
第3節 本ガイドにおける用語の定義及び説明	2
第2章 使用施設の基準(法第6条第1号及び規則第14条の7)	6
第1節 使用施設の位置(規則第14条の7第1項第1号)	6
I. 法令の要求事項	6
II. 確認の視点.....	6
第2節 使用施設の構造(規則第14条の7第1項第2号)	7
I. 法令の要求事項	7
II. 確認の視点.....	7
第3節 使用施設の遮蔽(規則第14条の7第1項第3号)	8
I. 法令の要求事項	8
II. 確認の視点.....	10
第4節 作業室(規則第14条の7第1項第4号)	19
I. 法令の要求事項	19
II. 確認の視点.....	19
第5節 汚染検査室(規則第14条の7第1項第5号)	21
I. 法令の要求事項	21
II. 確認の視点.....	21
第6節 自動表示装置(規則第14条の7第1項第6号)	23
I. 法令の要求事項	23
II. 確認の視点.....	23
第7節 インターロック(規則第14条の7第1項第7号)	24
I. 法令の要求事項	24
II. 確認の視点.....	24

第8節 放射化物保管設備(規則第14条の7第1項第7号の2)	26
I. 法令の要求事項	26
II. 確認の視点.....	26
第9節 管理区域境界への柵等の設置(規則第14条の7第1項第8号)	27
I. 法令の要求事項	27
II. 確認の視点.....	28
第10節 標識(規則第14条の7第1項第9号)	28
I. 法令の要求事項	28
II. 確認の視点.....	29
第11節 管理区域の設定(規則第1条第1号)	30
I. 法令の要求事項	30
II. 確認の視点.....	31
第12節 基準適用の例外(規則第14条の7第2項から第6項まで)	32
第3章 貯蔵施設の基準(法第6条第2号及び規則第14条の9)	34
第1節 貯蔵施設の位置(規則第14条の9第1号)	34
I. 法令の要求事項	34
II. 確認の視点.....	34
第2節 貯蔵室又は貯蔵箱(規則第14条の9第2号)	34
I. 法令の要求事項	34
II. 確認の視点.....	34
第3節 貯蔵施設の遮蔽(規則第14条の9第3号)	36
I. 法令の要求事項	36
II. 確認の視点.....	38
第4節 貯蔵施設に備える容器(貯蔵容器)(規則第14条の9第4号)	43
I. 法令の要求事項	43
II. 確認の視点.....	43
第5節 貯蔵施設の閉鎖設備等(規則第14条の9第5号)	45
I. 法令の要求事項	45
II. 確認の視点.....	45

第6節 管理区域境界への柵等の設置(規則第14条の9第6号)	46
I. 法令の要求事項	46
II. 確認の視点.....	46
第7節 標識(規則第14条の9第7号)	46
I. 法令の要求事項	46
II. 確認の視点.....	47
第8節 管理区域の設定(規則第1条第1号)	48
第4章 廃棄施設の基準(法第6条第3号及び規則第14条の11)	49
第1節 廃棄施設の位置(規則第14条の11第1項第1号)	49
I. 法令の要求事項	49
II. 確認の視点.....	49
第2節 廃棄施設の構造(規則第14条の11第1項第2号)	49
I. 法令の要求事項	49
II. 確認の視点.....	49
第3節 廃棄施設の遮蔽(規則第14条の11第1項第3号)	50
I. 法令の要求事項	50
II. 確認の視点.....	51
第4節 排気設備(規則第14条の11第1項第4号)	55
I. 法令の要求事項	55
II. 確認の視点.....	56
第5節 排水設備(規則第14条の11第1項第5号)	63
I. 法令の要求事項	63
II. 確認の視点.....	64
第6節 焼却炉(規則第14条の11第1項第6号)	67
I. 法令の要求事項	67
II. 確認の視点.....	67
第7節 固型化処理設備(規則第14条の11第1項第7号)	69
I. 法令の要求事項	69
II. 確認の視点.....	69

第8節 保管廃棄設備(規則第14条の11第1項第8号).....	70
I. 法令の要求事項	70
II. 確認の視点.....	70
第9節 管理区域境界への柵等の設置(規則第14条の11第1項第9号)	72
I. 法令の要求事項	72
II. 確認の視点.....	72
第10節 標識(規則第14条の11第1項第10号)	72
I. 法令の要求事項	72
II. 確認の視点.....	73
第11節 管理区域の設定(規則第1条第1号)	75
第5章 その他(法第6条第4号)	75
第1節 密封されていない放射性同位元素を下限数量以下に小分けして使用する場 合	75
I. 法令の要求事項	75
II. 確認の視点.....	75
第2節 放射線発生装置に係る管理区域に立ち入る者の特例(規則第22条の3)	76
I. 適用の例外.....	76
II. 確認の視点.....	76
第3節 工事期間中放射線障害の防止に関し講ずる措置等(規則第9条第2項第3号)	76
I. 法令の要求事項	76
II. 確認の視点.....	77
別記	78
別記1 「一般的な取扱時の評価における飛散率、透過率及び混入率について」	78
別記2 「放射化物の範囲及び放射化物として扱う部品等について」.....	79
別記3 「焼却炉の安全管理に係る確認事項について」	81
解説	84
【解説1】本ガイドの内容及び許可申請に対する基本的考え方	84

【解説 2】 許可使用者、届出使用者及び許可廃棄業者の放射線施設の技術上の基準.....	85
【解説 3】 法の規制を受ける放射線を放出する同位元素	86
【解説 4】 放射性同位元素等	87
【解説 5】 地崩れ及び浸水のおそれの少ない場所.....	87
【解説 6】 許可申請書に添付する工場又は事業所内外の平面図	87
【解説 7】 周囲の状況(法第10条第2項の規定に基づく許可申請のみ)	88
【解説 8】 ハザードマップの内容を踏まえた対応状況の確認	88
【解説 9】 「建築物」等	88
【解説 10】 許可申請書様式の「主要構造部等」への記載.....	90
【解説 11】 放射線施設内の人が常時立ち入る場所に係る線量限度	90
【解説 12】 空気中濃度限度	90
【解説 13】 工場又は事業所の境界における線量限度	91
【解説 14】 工場又は事業所の境界における線量の算定.....	91
【解説 15】 工場又は事業所から排出する排気中及び排液中の放射性同位元素の濃度限度.....	92
【解説 16】 工場又は事業所内の人が居住する区域	92
【解説 17】 病院又は診療所の病室等における線量限度.....	93
【解説 18】 下限数量以下の密封されていない放射線を放出する同位元素等に係る評価の取扱い.....	93
【解説 19】 放射平衡となる核種	93
【解説 20】 使用の目的、使用の方法.....	94
【解説 21】 「密封された放射性同位元素」の密封の状態.....	94
【解説 22】 半減期が極めて短い密封されていない放射性同位元素の評価上の取扱い	95

【解説 23】 本法の規制対象外のものとの合算評価	95
【解説 24】 使用施設内の人が常時立ち入る場所	95
【解説 25】 作業室	96
【解説 26】 自己完結型の取扱設備	97
【解説 27】 汚染検査室	97
【解説 28】 自動表示装置	98
【解説 29】 使用施設に係るインターロック	99
【解説 30】 放射化物保管設備	99
【解説 31】 放射化物の物理的性状等と放射化物保管容器	100
【解説 32】 人がみだりに立ち入らないようにするための施設	100
【解説 33】 管理区域の設定基準	100
【解説 34】 貯蔵施設に備える容器	101
【解説 35】 貯蔵施設の閉鎖設備等	101
【解説 36】 排気設備故障時の機能	102
【解説 37】 作業室及び廃棄作業室に対する換気能力	102
【解説 38】 評価における飛散率等と平成12年の旧科学技術庁通知	102
【解説 39】 防災告示の規定と飛散率等	103
【解説 40】 廃棄施設に係るインターロック	103
【解説 41】 排水浄化槽	104
【解説 42】 焼却炉に係る平成11年の旧科学技術庁の課長通知	104
【解説 43】 保管廃棄設備	104

**【解説 44】 密封されていない放射性同位元素を下限数量以下に小分けしたものの管理区域外
使用.....105**

**(参考)放射性同位元素等の規制に関する法律第6条の基準への適合性確認に関する審査
ガイドで引用する法令 106**

第1章 総則

第1節 目的

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「法」という。）は、第3条第1項の規定において、放射性同位元素であつてその種類若しくは密封の有無に応じて放射性同位元素等の規制に関する法律施行令（昭和35年政令第259号。以下「令」という。）第3条第1項で定める数量を超えるもの又は放射線発生装置の使用（製造（放射性同位元素を製造する場合に限る。）、詰替え（放射性同位元素の詰替えをする場合に限り、廃棄のための詰替えを除く。）及び装備（放射性同位元素装備機器に放射性同位元素を装備する場合に限る。）を含む。以下同じ。）をしようとする者は、工場又は事業所ごとにあらかじめ原子力規制委員会の許可¹を受けなければならないことを求めている。同様に、法第10条第2項の規定において、法第3条第1項本文の許可を受けた者（以下「許可使用者」という。）は、同条第2項第2号から第7号までに掲げる事項の変更（法第10条第5項（軽微な変更）又は第6項（使用の場所の一時的変更）の規定に該当するものを除く。）をしようとするときは、あらかじめ原子力規制委員会の許可を受けなければならないことを求めている。

上記の使用又は変更の許可の申請（以下「許可申請」という。）があつた場合においては、原子力規制委員会は、法第6条各号に適合していると認めるときでなければ、許可をしてはならないことが定められているところ、同条第1号から第3号までに規定する使用施設、貯蔵施設及び廃棄施設の位置、構造及び設備の技術上の基準は、それぞれ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「規則」という。）第14条の7、第14条の9及び第14条の11に規定されている。

本ガイドは、許可申請を行う者（以下「許可申請者」という。）が提出した申請書²（以下「許可申請書」という。）について、審査官が法第6条各号に適合していることを審査する際に参考となる「確認の視点」を取りまとめたものであり、規則のように規制要求を示すものではない。このほか、法令の規定の趣旨・目的、審査に当たって注意すべき事項等の詳細を「解説」として示している。

ただし、申請される放射性同位元素又は放射線発生装置の種類、数量、使用の目的、使用の方法、取り扱う放射線施設等に係る状況は様々であり、本ガイドはそれらの全ての状況を網羅するものではないため、審査に当たっては、個別の状況に照らし、許可申請ごとに法令への適合性を確認することとなる【解説1】。

なお、本ガイドにおいては、法令の規定等について、必要に応じ、文章の要約や言い換え等を行っている。

また、本ガイドは、技術的知見、審査実績の蓄積等に応じて、定期的に検討し、適宜

¹ 法は、第50条において、使用をしようとする者が国である場合には、あらかじめ原子力規制委員会の承認を受けなければならないことを規定している。

² 申請書に添付する書類の記載事項のうち、規則第2条第2項第2号に規定する「予定使用開始時期」又は規則第9条第2項第1号に規定する「変更の予定時期」については、事後による申請ではないことを確認するため、許可申請書にその記載を求めているものであり、許可申請書が到達したことをもって、当該許可申請書に記載した予定時期までに法に基づく許可処分を行うことを保証するものではない（標準処理期間については、「放射性同位元素等の規制に関する法律に基づく原子力規制委員会の処分に係る審査基準等」（原規総発第130326013号（平成25年3月27日原子力規制委員会決定））を参照。）。

見直すこととする。

第2節 適用範囲

本ガイドは、法第3条第1項及び第10条第2項に規定する使用の許可及び変更の許可を対象としており、許可申請の審査において、法第6条に規定する基準への適合性を確認する際に参考となる「確認の視点」を示すものである。

なお、本ガイドは、法第4条の2第1項及び第11条第2項に規定する廃棄の業の許可及び変更の許可を対象とするものではないが、法第7条第1号から第3号までに規定する廃棄物詰替施設、廃棄物貯蔵施設及び廃棄施設の位置、構造及び設備の技術上の基準は、それぞれ法第6条第1号から第3号までの規定に基づく技術上の基準を準用又は同一の基準とする部分があるほか、法第7条第4号の規定は、法第6条第4号の規定と同様の規定ぶりとしていることから、廃棄の業の許可及び変更の許可（法第4条の2第2項第7号に規定する廃棄物埋設に係るものを除く。）に係る審査において該当する部分については、本ガイドを参考とし得る。

また、法第3条の2第1項本文の届出をした者（以下「届出使用者」という。）は、放射線施設として貯蔵施設を設けることとなるが、当該貯蔵施設の位置、構造及び設備の技術上の基準は、許可使用者が設ける貯蔵施設の位置、構造及び設備の技術上の基準と同一であることが法第13条第2項及び規則第14条の9に定められている。このため、法第3条の2第1項の届出及びその変更に係る同条第2項の届出の内容を確認する際、該当する部分については、本ガイドを参考とし得る【解説2】。

第3節 本ガイドにおける用語の定義及び説明

本ガイドにおける用語の定義は、法及び規則において使用する用語の例によるほか、以下に定めるところによる。

1. 放射性同位元素

「放射性同位元素」とは、法第2条第2項に規定するものをいう【解説3】。

なお、「放射性同位元素」という用語について、規則は、第1条第1号の規定において、同規則の特定の条項では「放射線発生装置から発生した放射線により生じた放射線を放出する同位元素を含む」ことを定めている³。また、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「数量告示」とい

³ 規則第1条第1号の規定は、「放射性同位元素」について、同条第1号、第4号、第12号及び第13号、第14条の8において準用する第14条の7第1項第4号及び第5号、第14条の10において準用する第14条の9第4号ハ、第14条の11、第15条第1項第4号及び第10号、第17条第1項第7号及び第2項、第18条第1項第1号イ及び第3号、第18条の3第2項、第18条の4第8号、第18条の5、第18条の6、第18条の11第1号イ及び第2号ロ、第19条第1項（第13号ニ及び第16号を除く。）、第3項及び第5項第2号、第20条（第1項第4号ロ及びハを除く。）、第21条第1項第6号、第22条第1項第3号、第22条の3第1項、第24条第1項第1号レ（※）、第4号イ及び第5号、第26条第1項第3号及び第7号ニ並びに第2項第2号、第29条第1項第4号、第29条の4第1号、第29条の7並びに第39条第1項においては、「放射線発生装置から発生した放射線により生じた放射線を放出する同位元素を含む」ものと定義している。

※放射線の量等の測定の信頼性確保のための放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則の一部を改正する規則（令和2年9月1日原子力規制委員会規則第17号）が令和5年10月1日から施行された後は、「第24条第1項第1号ツ」。

う。)についても、第4条柱書の規定において、同告示の特定の条項について同様の規定をしている⁴。

本ガイドでは、「放射線発生装置から発生した放射線により生じた放射線を放出する同位元素」を「含む」場合及び「含まない」場合の両者とも「放射性同位元素」と記述し、特段の区別を示さないが、審査に当たって、審査官は、個別の許可申請の内容を踏まえて、適宜に読み替えるものとする。

2. 核種

「核種」とは、数量告示別表第1の「第一欄」中の「核種」に掲げるもの又は数量告示別表第2の「第一欄」中の「核種」に掲げるものをいう。

3. 化学形等

「化学形等」とは、数量告示別表第1の「第一欄」中の「化学形等」に掲げるもの又は数量告示別表第2の「第一欄」中の「化学形等」に掲げるものをいう。

4. 放射性同位元素等

「放射性同位元素等」とは、規則第1条第3号に規定するものをいう。

なお、「放射性同位元素等」には、法令の名称、通知等において、上記の定義に加えて「放射線発生装置」を含めている場合もあるが、本ガイドにおける用例は、規則における用例と同様のものとし、「放射線発生装置」は含まないものとする【解説4】。

5. 許可申請

「許可申請」とは、法第3条第1項本文の許可又は法第10条第2項の変更の許可を受けるために行う申請をいう。

ただし、申請者が国である場合には、法第50条の規定により、「許可」とあるのは「承認」と、「許可申請」とあるのは「承認申請」とする。また、国立大学法人法施行令（平成15年政令第478号）第25条第1項第16号の規定により、申請者が国立大学法人等である場合も、同様に「許可」とあるのは「承認」と、「許可申請」とあるのは「承認申請」とする。

6. 様式

「様式」とは、規則第2条第1項に規定する「別記様式第1」をいう。

「別記様式第1」には、「別記様式第1中別紙様式イ」（以下「様式イ」という。）、「別記様式第1中別紙様式イの二」（以下「様式イの二」という。）、「別記様式第1中別紙様式ロ」（以下「様式ロ」という。）及び「別記様式第1中別紙様式ハ」（以下「様式ハ」という。）の4種類の様式があり、それぞれ、密封されていない放射性同位元

⁴ 数量告示第4条柱書の規定は、「放射性同位元素」について、同条、第5条第4号、第7条、第8条、第14条第1項及び第3項、第16条、第19条、第24条、第25条、第27条並びに別表第2から別表第4まで及び別表第7第2欄においては、「放射線発生装置から発生した放射線により生じた放射線を放出する同位元素を含む」ものと定義している。

素の許可申請に係る様式（様式イ）、一時的に管理区域の外において使用をする密封されていない放射性同位元素の許可申請に係る様式（様式イの二）、密封された放射性同位元素の許可申請に係る様式（様式ロ）及び放射線発生装置の許可申請に係る様式（様式ハ）として使用している。

7. 放射線施設

「放射線施設」とは、本ガイドでは、規則第1条第9号に規定するもののうち、許可使用者が設ける使用施設、貯蔵施設及び廃棄施設をいう。

8. 病院又は診療所の病室等

「病院又は診療所の病室等」とは、数量告示第10条第2項第2号に規定する、病院若しくは診療所（介護保険法（平成9年法律第123号）第8条第28項の介護老人保健施設を除く。）の病室又は同条第29項の介護医療院の療養室をいう。

9. 使用施設の基準

「使用施設の基準」とは、規則第14条の7に規定する使用施設の位置、構造及び設備の技術上の基準をいう。

10. 貯蔵施設の基準

「貯蔵施設の基準」とは、規則第14条の9に規定する貯蔵施設の位置、構造及び設備の技術上の基準をいう。

11. 廃棄施設の基準

「廃棄施設の基準」とは、本ガイドでは、規則第14条の11第1項に規定する廃棄施設の位置、構造及び設備の技術上の基準をいう。

12. 使用の基準

「使用の基準」とは、規則第15条に規定する技術上の基準をいう。

なお、本ガイドに記載はないが、「使用施設の基準」という用語との対照又は区別のため、「使用の基準」を「使用の行為基準」又は「行為基準」と呼称する場合もある。

13. 保管の基準

「保管の基準」とは、本ガイドでは、規則第17条第1項に規定する技術上の基準をいう。

なお、本ガイドに記載はないが、「貯蔵施設の基準」という用語との対照又は区別のため、「保管の基準」を「保管の行為基準」又は「行為基準」と呼称する場合もある。

14. 廃棄の基準

「廃棄の基準」とは、本ガイドでは、規則第19条第1項及び第5項に規定する技術上の基準をいう。

なお、本ガイドに記載はないが、「廃棄施設の基準」との対照又は区別のため、「廃棄の基準」を「廃棄の行為基準」又は「行為基準」と呼称する場合もある。

15. 液体シンチレーター廃液

「液体シンチレーター廃液」とは、トリチウム、炭素14、りん32、りん33、硫黄35若しくはカルシウム45を含む可燃性・流動性のある液体シンチレーター廃液又は法に基づき行われる測定の際に採取した試料を含む液体シンチレーター廃液をいう。

第2章 使用施設の基準（法第6条第1号及び規則第14条の7）

本章は、使用施設の基準に係る法令の要求事項及び審査における確認の視点を取りまとめたものである。

「使用施設」とは、密封されていない放射性同位元素の使用をするために設置する作業室、密封された放射性同位元素の使用をする室、放射線発生装置の使用をする室、放射化物保管設備及び汚染検査室並びにそれらに係る以下のものをいう。

- ・遮蔽壁その他の遮蔽物
- ・管理区域の境界に設ける柵その他の施設
- ・その他付帯設備

第1節 使用施設の位置（規則第14条の7第1項第1号）

I. 法令の要求事項

規則第14条の7第1項第1号の規定は、使用施設について、地崩れ及び浸水のおそれの少ない場所に設けることを求めている【解説5】。

II. 確認の視点

様式イ、様式ロ又は様式ハの「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち、「位置」欄の記載内容及び規則第2条第2項第3号から第5号までに規定する書類の記載内容により、申請内容が規則第14条の7第1項第1号の基準に適合していることを、下記1. から3. までに示す視点を踏まえて確認する【解説6】【解説7】。

また、複数の使用施設が設置される場合にあつて、その設置場所が異なるときは、それらの使用施設ごとに確認する。

なお、確認に当たっては、国や地方公共団体が公開しているハザードマップ（最新版）も併せて参照し、当該ハザードマップの記載内容に係る許可申請者における検討及び対策の実施状況等について併せて説明を求める【解説8】。

1. 使用施設の位置

使用施設の周囲の状況が具体的に示されていること。

2. 地崩れ

使用施設の設置場所について、急な斜面、地形の変化が著しい地点又は地盤に影響を及ぼす人の活動の有無及びそれらに対する措置の状況等の地理的環境が具体的に示されていること。

3. 浸水

使用施設の設置場所について、その周辺における水路、河川、湿地、湖沼、海岸等の存在の有無（過去に浸水被害の実績がある場合は、被災の時期や程度を含む。）及びそれらに対する治水・排水対策の実施状況や、使用施設との高低差等の地理的環境が具体的に示されていること。

第2節 使用施設の構造（規則第14条の7第1項第2号）

I. 法令の要求事項

規則第14条の7第1項第2号の規定は、使用施設が建築物又は居室である場合、その主要構造部等は耐火構造とし、又は不燃材料で造ることを求めている【解説9】。

ただし、規則第14条の7第4項及び数量告示第13条の規定により、下限数量に1000を乗じた数量以下の密封された放射性同位元素の使用をする場合には、本号の規定は適用しないとしている。

II. 確認の視点

下記①又は②の記載内容及び規則第2条第2項第3号から第5号までに規定する書類の記載内容により、申請内容が規則第14条の7第1項第2号の基準に適合していることを、下記1. から3. までに示す視点を踏まえて確認する。

また、使用施設が複数設置される場合には、全ての使用施設について確認する。ただし、下限数量に1000を乗じた数量以下の密封された放射性同位元素の使用をする場合には、当該使用施設は本号の規定に基づく確認の対象外である（規則第14条の7第4項、数量告示第13条）。

① 様式イ又は様式ロ

「種類及び数量」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄並びに「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち「位置」欄、「形態」欄及び「主要構造部等」欄の記載内容。

② 様式ハ

「種類」欄、「台数」欄、「性能」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄並びに「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち「位置」欄、「形態」欄及び「主要構造部等」欄の記載内容。

1. 使用施設の形態

様式イ、様式ロ又は様式ハの「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち「形態」欄において、使用施設の形態が、様式に示す「建築物」、「居室」又は「その他」の区分に従って示されていること。なお、使用施設の形態が「その他」として区分されている場合、様式に示す「形態」欄中の括弧書内に当該使用施設の実態に即した具体的な形態等が示されていること【解説10】。

2. 主要構造部等の構造の耐火性

様式イ、様式ロ又は様式ハの「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち「主要構造部等」欄の「構造の耐火性」欄において、使用施設の主要構造部等の構造の耐火性が、様式に示す「耐火構造」又は「不燃材料で造られたもの」の区分に従って示されていること。

3. 主要構造部等の材料

上記1.において確認した使用施設の形態の区分に従って、使用施設の主要構造部等の材料がそれぞれ以下のとおり示されていること。

また、材料の耐火性について、様式イ、様式ロ又は様式ハの「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち、「主要構造部等」欄の「材料」欄の記載内容から判断できる場合を除き、その構造、仕様、性能等について必要な内容が示された図面又は説明書等が添付されていること。

(1) 建築物

使用施設に係る建築物が欠落なく、かつ、その名称、位置、構造等が正確に示されていること。

建築物ごとに、壁、柱、床、はり、屋根及び階段の材料がそれぞれ記載され、その主要構造部等について耐火構造又は不燃材料で造られていることが示されていること。

(2) 居室

使用施設に係る居室が欠落なく、かつ、その名称、位置、構造等が正確に示されていること。

居室ごとに、壁、柱、床、天井及び階段の材料がそれぞれ記載され、その主要構造部等について耐火構造又は不燃材料で造られていることが示されていること。

(3) その他

使用施設の形態として、「その他」に区分したものが欠落なく、かつ、それらの名称が正確に示されていること。

建築物又は居室に類似するものについては、「建築物」又は「居室」の関連する事項欄にその材料がそれぞれ示されていること。

第3節 使用施設の遮蔽（規則第14条の7第1項第3号）

I. 法令の要求事項

1. 使用施設内の人が常時立ち入る場所における線量限度（規則第14条の7第1項第3号イ）

(1) 線量限度

規則は、使用施設には、使用施設内の人が常時立ち入る場所において人が被ばくするおそれのある線量について、実効線量が1週間につき1mSv以下とするために必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを求めている（規則第14条の7第1項第3号イ、数量告示第10条第1項）【解説11】。

(2) 線量の算定

上記1.(1)の実効線量を算定する場合には、1MeV未満のエネルギーを有する

電子線及びエックス線による被ばくを含め、かつ、診療を受けるための被ばく及び自然放射線による被ばくを除外するものとしている（数量告示第24条）。

（3）複合評価時の線量限度等

外部放射線に被ばくするおそれがあり、かつ、空気中の放射性同位元素を吸入摂取するおそれがあるときは、それぞれの線量限度又は濃度限度に対する割合の和が1となるようなその線量又は空気中の濃度をもって、その線量限度又は濃度限度とするものとしている（数量告示第25条第1項）。

なお、上記の「濃度限度」とは、数量告示第7条に定める空气中濃度限度をいう【解説12】。

2. 工場又は事業所の境界における線量限度（規則第14条の7第1項第3号ロ）

（1）線量限度

規則は、使用施設には、工場又は事業所の境界（工場又は事業所の境界に隣接する区域に人がみだりに立ち入らないような措置を講じた場合には、工場又は事業所及び当該区域から成る区域の境界。）における線量について、実効線量が3月間につき250 μ Sv以下とするために必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを求めている（規則第14条の7第1項第3号ロ、数量告示第10条第2項第1号）【解説13】。

（2）線量の算定

上記1.（2）と同様である【解説14】。

（3）複合評価時の線量限度等

同時に外部放射線に被ばくするおそれがあり、又は空気中の放射性同位元素を吸入摂取し、若しくは水中の放射性同位元素を経口摂取するおそれがあるときは、それぞれの線量限度又は濃度限度に対する割合の和が1となるようなその線量又は空気中若しくは水中の濃度をもって、その線量限度又は濃度限度とするものとしている（数量告示第25条第2項）。

なお、上記の「濃度限度」とは、工場又は事業所から排出する排気中及び排液中の放射性同位元素の濃度について、それぞれ数量告示第14条に定める濃度限度をいう【解説15】。

3. 工場又は事業所内の人が居住する区域に係る線量限度（規則第14条の7第1項第3号ロ）

（1）線量限度

規則は、使用施設には、工場又は事業所内の人が居住する区域⁵（ただし、病院又は診療所の病室等を除く。）における線量について、工場又は事業所の境界と同様に、実効線量が3月間につき250 μ Sv以下とするために必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを求めている（規則第14条の7第1項第3号ロ、数量告示第10条第2項第1号）【解説16】。

また、規則は、病院又は診療所の病室等における線量について、実効線量が3月間につき1.3mSv以下とするために必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを求めている（規則第14条の7第1項第3号ロ、数量告示第10条第2項第2号）【解説17】。

（2）線量の算定

上記1.（2）と同様である。

（3）複合評価時の線量限度等

上記2.（3）と同様である。

4. 管理区域の境界に係る線量

管理区域の境界に係る線量については、本章第11節I.を参照のこと。

II. 確認の視点

下記①又は②の記載内容及び規則第2条第2項第3号から第6号までに規定する書類の記載内容により、申請内容が規則の基準に適合していることを、下記1.から6.までに示す視点を踏まえて確認する。

なお、様式イの「種類及び数量」欄の記載内容について、「1日最大使用数量」が下限数量の100分の1未満の「核種」が記載されている場合は、当該「核種」に係る被ばく評価については、確認の対象としないものとする。また、様式イの二の記載事項に係る被ばく評価についても、確認の対象としないものとする【解説18】。

① 様式イ又は様式ロ

「種類及び数量」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄及び「使用施設の位置、構造及び設備」欄の記載内容。

② 様式ハ

「種類」欄、「台数」欄、「性能」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄及び「使用施設の位置、構造及び設備」欄の記載内容。

⁵ 規則第14条の7第1項第3号ロ及び数量告示第10条第2項第2号の規定により、工場又は事業所内にある病院又は診療所の病室等は、規則第14条の7第1項第3号ロの「工場又は事業所内の人が居住する区域」に含まれる。

1. 許可を受けようとする放射性同位元素又は放射線発生装置の取扱い

核種及び数量等について、以下の事項が示され、その内容は、許可を受けようとする取扱いと対応するものであること【解説 19】。

また、許可申請に係る使用施設の線量評価に必要な内容が記載されていること【解説 20】。

(1) 密封されていない放射性同位元素

① 許可申請に係る核種及び数量が、様式イの「種類及び数量」欄のうち「物理的状态」欄及び「化学形等」欄の区分ごとに示されており、許可を受けようとする取扱いと対応するものであること。

また、初期の状態から複数の核種を混合して取り扱う場合には、すべての核種及び数量を遺漏なく設定していること。

② 「年間使用数量」欄、「3月間使用数量」欄及び「1日最大使用数量」欄については、許可申請書には、当該欄の記載内容から判断できる場合を除き、それらの数量の関係や、各使用数量の設定根拠又は理由について、必要な説明等が記載されていること。

③ 放射線発生装置等により、許可申請者が自ら放射性同位元素を製造してその使用をする場合や、親核種から壊変した子孫核種を抽出(いわゆる「ミルクング」)してその使用をする場合には、それらについて、その旨及びその取扱いに係る説明等が示されていること。

(2) 密封された放射性同位元素

① 許可申請に係る核種並びに数量及び個数が、様式ロの「種類及び数量」欄のうち「物理的状态」欄、「化学形等」欄、「密封の状態」欄、「1個当たりの数量及び個数」欄及び「合計数量」欄の区分ごとに示され、また「機器に装備されている放射性同位元素」欄又は「機器に装備されていない放射性同位元素」欄の区分ごとに示されており、これらの記載事項が許可を受けようとする取扱いと対応するものであること。

② 密封された放射性同位元素として許可申請するものは、その密封の状態について、必要な説明等が示されていること。

また、正常な使用状態においては、開封又は破壊されるおそれのないものであることの説明が示されていること。

なお、「密封の状態」欄については、許可申請書には、当該欄の記載内容から判断できる場合を除き、その構造等について必要な内容が示された図面又は説明書等が添付されていること【解説 21】。

③ アメリシウム241(アルファ線及びガンマ線を放出する核種)及びベリリウム(放射線を放出する元素でないもの)を合わせて密封された放射性同位元素として加工し、中性子線の線源として使用するものなど、放射性同位元素とその周囲に配置する物質との相互作用により二次的な放射線を発生させて使用するも

のについては、「²⁴¹Am+Be」など、その旨及びその取扱いにつき、必要な説明等が示されていること。

- ④ 放射性同位元素が機器に装備されている場合には、その機器の種類、型式及び性能が示されていること。なお、様式ロの「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち「放射性同位元素が機器に装備されている場合には、その機器の種類、型式及び性能」欄については、許可申請書には、当該欄の記載内容から判断できる場合を除き、機器の構造及びその設置の状況、線源の保持・駆動の状況、機器による遮蔽、機器として利用する放射線の種類、線量、照射方向等について必要な内容が示された図面又は説明書等が添付されていること。

(3) 放射線発生装置

- ① 許可申請に係る放射線発生装置については、様式ハの「種類」欄、「台数」欄及び「性能」欄に記載されている放射線発生装置の諸元等が、実際に許可を受けようとする放射線発生装置の種類、性能等と対応するものであること。
- ② 放射線発生装置の種類や発生させる放射線の種類、エネルギー等の性能については、許可申請書の記載内容から判断できる場合を除き、その原理、構造、性能、発生させる放射線の種類、線量、照射方向等について必要な内容が示された図面又は説明書等が添付されていること。

また、複数の放射線発生装置を接続し、又は複数の放射線の導路（ビームライン）に分配して使用するもの等にあつては、それらの機器構成、使用方法、性能等について必要な内容が示された図面又は説明書等が添付されていること。

- ③ 使用の方法において、放射線発生装置の使用をする時間の上限を定めることに代えて、一定期間放射線発生装置を使用した場合の積算線量値について上限を定める場合等にあつては、当該放射線発生装置に係る「使用時の線量」の考え方等の説明が示されていること。

また、「使用時の線量」の積算値が、許可申請者が定める上限を超過しないように管理するための方法等が示されていること。

2. 線量評価に係る放射線源の設定

線量評価に係る放射線源の設定について、以下の事項が示されていること。

(1) 密封されていない放射性同位元素

- ① 線量評価に係る放射線源は、使用をする核種ごとに、1日最大使用数量、3月間使用数量又は年間使用数量に基づき、その数量を設定していること。
また、子孫核種を生成するものについては、これに係る線量評価の要否を検討し、必要と認められる場合には、その数量を適切に設定していること。
- ② 1回当たりの最大使用数量を定め、1日最大使用数量の範囲内においてこれを1日に複数回取り扱うとするもの、1日最大使用数量に加えて、1週間当たりの最大使用数量を定めるもの、複数の使用の場所において使用するが、その使用

数量はある使用の場所について設定する使用数量の内数として設定するもの、核種をいくつかのグループに分類し、それらのグループごとに使用数量を設定するもの、使用の場所を限定するものなど、許可申請者が定める使用の方法を評価の条件等とする場合⁶には、当該設定した条件等に基づき、線量評価に係る核種及び数量を設定していること。

- ③ 線量評価に係る放射線源の位置は、使用の場所ごとに、実験機やフード等の作業室内で通常使用する場所、許可申請者における使用の目的、使用の方法等の状況に基づき、適切に設定していること。
- ④ 放射線源の核種の半減期が極めて短い場合であって、減衰を考慮した上で、線量評価する場合には、それらの取扱状況に基づき、適切に評価条件を設定していること【解説 22】。
- ⑤ 線量評価に係る放射線源を特定の核種又は特定の場所のもので代表させる場合には、その方法等の根拠及び妥当性が示されていること。
- ⑥ 密封された放射性同位元素又は放射線発生装置と同時に使用をする場合は、その組合せや同時使用の状況等に基づき、線量評価の要否を検討し、必要と認められる場合には、それらについても適切に設定していること。

(2) 密封された放射性同位元素

- ① 線量評価に係る放射線源は、使用をする核種とその数量及び個数に基づき、設定していること。

また、子孫核種を生成するもの（放射平衡にあるものを含む。）については、子孫核種の線量評価の要否を検討し、必要と認められる場合には、その数量を適切に設定していること。
- ② 同時に使用する核種、数量・個数若しくは使用の場所又はそれらの組合せにより使用の条件等を設定する場合⁷には、当該設定した条件等に基づき、それらを設定していること。
- ③ 線量評価に係る放射線源の位置は、使用の場所ごとに、放射性同位元素を装備した機器の位置や通常使用する場所等、許可申請者における使用の目的、使用の方法等の取扱状況に基づき、適切に設定していること。
- ④ 密封されていない放射性同位元素又は放射線発生装置と同時に使用をする場合は、その組合せや同時使用の状況等に基づき、線量評価の要否を検討し、必要と認められる場合には、それらについても適切に設定していること。

(3) 放射線発生装置

- ① 放射線発生装置より生じる放射線（当該放射線との相互作用により、二次的に生じる放射線を含む。）を踏まえ、評価に係る放射線源を適切に設定しているこ

⁶ 規則第14条の7第1項第3号の基準への適合のための前提となるため、許可後における施設及び取扱いの管理においては、当該設定した条件等を遵守することが求められる。

⁷ 脚注6と同じ。

と。また、放射線発生装置より生じた放射線がエネルギーを失う箇所についても、線量評価の要否を検討し、必要と認められる場合には、評価に係る放射線源として、適切に設定して評価に加えていること。

「エネルギーを失う箇所」の具体的な例として、

- イ 放射線を対象物（ターゲット）に照射する箇所
- ロ 意図的に放射線のエネルギーを消失させる（ビーム・ダンプ）箇所
- ハ 放射線発生装置内の物質又は放射線発生装置を構成する部材等との相互作用や、磁場等により進行方向を変化させる際に放射線のエネルギーを失う箇所

などが挙げられる。

- ② 複数の放射線発生装置を接続し、又は複数の放射線の導路（ビームライン）に分配して使用する場合等にあつては、それらの同時使用や組合せ、放射線のエネルギー等を適切に設定していること。

また、同時使用や組合せ等を限定するなど、許可申請者が定める使用の方法を評価の条件等とする場合⁸には、当該設定した条件等に基づき、評価の対象とする放射線の種類、エネルギー等を設定していること。

- ③ 線量評価に係る放射線源の位置は、使用の場所ごとに、放射線発生装置の位置や通常使用する場所等、許可申請者における使用の目的、使用の方法等の取扱状況に基づき、適切に設定していること。
- ④ 密封されていない放射性同位元素又は密封された放射性同位元素と同時に使用をする場合については、その組合せや同時使用の状況等に基づき、線量評価の要否を検討し、必要と認められる場合には、それらについても適切に設定していること。
- ⑤ 放射化物保管設備を設けるものにあつては、発生する放射化物又は保管しようとする放射化物及び放射化物保管設備の容量等に基づき、線量評価の要否を検討し、必要と認められる場合には、それらについても適切に設定していること。
- ⑥ 高エネルギーの放射線を発生させる放射線発生装置であつて、放射化物の生成が見込まれるものについては、線量評価の要否を検討し、必要と認められる場合には、それらについても適切に設定していること。

3. 線量評価に係る場所の選定

線量評価に係る場所の選定について、以下の事項が示されていること。

(1) 使用施設内の人が常時立ち入る場所

① 密封されていない放射性同位元素

- イ 作業室内の放射性同位元素の取扱状況、実験機、フード等の関連する設備類を設置している位置、遮蔽物の状況等に基づき、適切に線量評価に係る場所を選定していること。

⁸ 脚注6と同じ。

また、選定した線量評価に係る場所の代表性等の選定根拠及び妥当性が示されていること。

- ロ 評価の対象とする人と放射線源までの離隔距離は、作業姿勢にある人の腕の長さ（一般的な場合、おおむね 0.5m₀）又はかん子等の補助器具の使用状況を評価に反映しようとする場合には、それらによって確保される離隔距離を適切に設定していること。

② 密封された放射性同位元素

- イ 使用の場所における放射性同位元素の取扱状況、実験機、放射性同位元素を装備する機器等関連する設備類を設置している位置、放射線の照射方向、遮蔽物の状況等に基づき、適切に線量評価に係る場所を選定していること。

また、選定した線量評価に係る場所の代表性等の選定根拠及び妥当性が示されていること。

- ロ 評価の対象とする人と放射線源までの離隔距離は、人が密封された放射性同位元素を直接取り扱う場合には、作業姿勢にある人の腕の長さ（一般的な場合、おおむね 0.5m₀）を考慮して設定していること。

また、かん子等の補助器具又は遠隔操作装置を使用する場合や、機器の内部に放射線源がある場合であって、その状況を評価に反映しようとするときは、それらによって確保される離隔距離を適切に設定していること。

③ 放射線発生装置

- イ 放射線発生装置の取扱状況、放射線発生装置の設置位置、放射線の照射方法、遮蔽物の状況等に基づき、適切に線量評価に係る場所を選定していること。

また、選定した線量評価に係る場所の代表性等の選定根拠及び妥当性が示されていること。

- ロ 評価の対象とする人と放射線源までの離隔距離は、使用施設等の施設状況に基づき、適切に設定していること。

④ 同時の取扱い等（上記①から③までに共通）

複数の放射性同位元素等若しくは放射線発生装置を同時に又は組み合わせて取り扱う場合には、それらの状況に基づき、適切に線量評価に係る場所を選定していること。

（2）工場又は事業所の境界

放射線源に対する方向、距離、遮蔽物の状況等に基づき、適切に線量評価に係る場所を選定していること。

また、工場又は事業所内に複数の放射線源が存在する場合には、同時に外部放射線に被ばくするおそれの有無及びそれらの全部又は一部を複合して評価すること

の可否を検討し、必要と認められる場合には、それらを複合評価するために適した線量評価に係る場所を選定していること。

(3) 工場又は事業所内の人が居住する区域

上記(2)と同様とする。

4. 遮蔽物による遮蔽能力の設定

遮蔽壁その他の遮蔽物を設ける場合には、以下の事項が示されていること。

なお、放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱いの状況から、許可申請者が遮蔽物を設ける必要がないとした場合は、その具体的な取扱いの状況及び必要な説明が許可申請書に示されていること。特に、許可申請者が、遮蔽物を設けることに代えて、施設を人と放射線源との離隔を確保する構造とすること、又は離隔を確保できるよう放射線源を配置することによって、人が被ばくするおそれのある線量を線量限度以下となるようにする場合は、その具体的な施設の構造又は配置、離隔距離等に係る必要な説明が許可申請書に示されていること。このほか、放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱い時に人の立入りや接近を抑止するための設備等を設けることによって、人が被ばくするおそれのある線量を線量限度以下となるようにする場合は、その具体的な設備等の構造又は配置、機能、運用等に係る必要な説明が許可申請書に示されていること。

(1) 構造及び材料

遮蔽物は、人が被ばくするおそれのある線量を線量限度以下とするために必要な遮蔽能力を有する構造及び材料であること。

なお、遮蔽物に係る構造及び材料について、様式イ、様式ロ又は様式ハの「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち「遮蔽壁その他の遮蔽物」欄の記載内容から判断できる場合を除き、その構造、材料、仕様等について必要な内容が示された図面又は説明書等が添付されていること。

(2) 遮蔽能力の設定

放射線源から線量評価に係る場所までの間にある遮蔽物の遮蔽能力は、その構造及び材料の諸元等に基づき、適切に設定していること。遮蔽物の密度及び透過率等の線量評価に用いる定数等は、信頼性のある値を用いていること。

(3) 線量評価に係る遮蔽物の構造及び諸元等と遮蔽物との対応

線量評価に係る遮蔽物の構造、諸元等が明示されていること。

また、それらの内容が図面等と符合するものであること。

5. 評価時間の設定

評価時間について、以下の事項が示されていること。

(1) 使用施設内の人が常時立ち入る場所

- ① 年間の実労働時間である 2000 時間を考慮した 1 週間につき 40 時間を目安にして適切に設定していること。
- ② 一定期間における放射性同位元素又は放射線発生装置の使用をする時間の上限を設けるなど、許可申請者が定める使用の方法を評価の条件等とする場合⁹には、当該設定した条件等を踏まえて、評価時間を適切に設定していること。

(2) 工場又は事業所の境界及び工場又は事業所内の人が居住する区域

- ① 放射線源が使用施設に連続して存在することを考慮した 3 月間につき 2184 時間や、年間の実労働時間である 2000 時間を考慮した 3 月間につき 500 時間を目安として適切に設定していること。
- ② 一定期間における放射性同位元素又は放射線発生装置の使用をする時間の上限を設けるなど、許可申請者が定める使用の方法を評価の条件等とする場合には、当該設定した条件等を踏まえて、評価時間を適切に設定していること。

6. 線量評価

線量の評価について、以下の事項が示されていること。

(1) 線量の算定

線量の評価は、実効線量で評価を行っていること。また、許可申請に係る工場又は事業所において取り扱う放射性同位元素等又は放射線発生装置¹⁰を対象としていること。

なお、許可申請における確認事項ではないが、許可申請者が工場又は事業所において、令第 1 条ただし書の規定により法の規制の対象外とされるものや、法第 2 条第 1 項及び核燃料物質、核原料物質、原子炉及び放射線の定義に関する政令（昭和 32 年政令第 325 号）第 4 条第 4 号の規定により法の規制の対象外である 1MeV 未満のエネルギーを有する電子線又はエックス線を発生させる装置等を併せて取り扱うため、それらによる影響を合算した評価結果等を許可申請者が許可申請書に記載することは、差し支えはないことから、それらの記載の削除を求めないものとする【解説 23】。

(2) 評価の手法

- ① 評価の対象とした放射線の選定や、実効線量の算定方法等の妥当性が示されていること。

また、計算評価に用いる算出式、定数、条件等を含む線量の評価に用いる手法及びその適用についての妥当性が示されていること。

⁹ 脚注 6 と同じ。

¹⁰ 被ばくの算定に当たっては、数量告示第 24 条の規定に基づき、取り扱う放射性同位元素等又は放射線発生装置に起因する 1MeV 未満のエネルギーを有する電子線及びエックス線による被ばくを含め、かつ、診療を受けるための被ばく及び自然放射線による被ばくを除外していること。

- ② 評価において計算コードを用いる場合には、その適用方法及び範囲、計算コードの信頼性（他の工場又は事業所等における当該計算コードの利用実績、ベンチマークによる解析、他の計算コード又は他の計算方法による結果との比較、実測又は実験により得られた結果との比較や評価等）、計算結果の精度、計算に用いたデータ、モデル等の妥当性が示されていること。
- ③ 許可申請に係る使用施設の遮蔽構造に応じて、迷路構造を散乱する放射線、遮蔽を貫く管路や遮蔽の空隙を通過する放射線（ストリーミング線）、大気において散乱する放射線（スカイシャイン線）等についての評価の要否を検討し、必要と認められる場合には、その評価方法及び結果並びにそれらの妥当性が示されていること。

（３）評価の略記等

許可申請書において評価結果の一部を代表して記載するものや、評価結果の一部を略して記載するもの等については、その旨及び略記する理由等が示されていること。

（４）使用施設内の人が常時立ち入る場所

- ① 使用施設内の人が常時立ち入る場所において、人が被ばくするおそれのある実効線量が 1 週間につき 1mSv を超えないことを適切な方法で評価していること【解説 24】。

- ② 外部放射線に被ばくするおそれがあり、かつ、空気中の放射性同位元素を吸入摂取するおそれがあるときは、それぞれの線量限度又は濃度限度に対する割合の和が 1 を超えないことを適切な方法で評価していること¹¹。

また、工場又は事業所内に複数の放射線源が存在する場合には、同時に外部放射線に被ばくするおそれの有無及びそれらの全部又は一部を複合して評価することの要否を検討し、必要と認められる場合には、それらを複合評価し、その評価の方法及び結果が示されていること。

（５）工場又は事業所の境界

- ① 工場又は事業所の境界における実効線量が、3 月間につき 250 μ Sv を超えないことを適切な方法で評価していること。

また、工場又は事業所の境界に隣接する区域に人がみだりに立ち入らないような措置を講じた場合には、当該措置を講じた区域の境界における実効線量が、3 月間につき 250 μ Sv を超えないことを適切な方法で評価していること。

- ② 工場又は事業所内に複数の放射線源が存在する場合には、同時に外部放射線に被ばくするおそれの有無及びそれらの全部又は一部を複合して評価すること

¹¹ 空気中の放射性同位元素の濃度の評価については、排気設備の能力についての評価結果（その確認の視点は、第 4 章第 4 節 II. 1.（6）又は 2.（6）に示すとおり。）に基づき実施されていることを確認する。

の可否を検討し、必要と認められる場合には、それらを複合評価し、その評価の方法及び結果が示されていること¹²。

(6) 工場又は事業所内の人が居住する区域

① 工場又は事業所内の人が居住する区域（ただし、病院又は診療所の病室等を除く。）における実効線量が、3月間につき250 μ Svを超えないことを適切な方法で評価していること。

また、病院又は診療所の病室等における実効線量が、3月間につき1.3mSvを超えないことを適切な方法で評価していること。

② 許可申請に係る工場又は事業所内に複数の放射線源が存在する場合、審査における確認の視点は、上記（5）②と同様とする。

第4節 作業室（規則第14条の7第1項第4号）

I. 法令の要求事項

規則第14条の7第1項第4号の規定は、密封されていない放射性同位元素の使用をする場合には、作業室を設けることを求めている。

この作業室は、以下の基準に適合するものでなければならない【解説25】。

1. 作業室の構造

作業室内で放射性同位元素によって汚染されるおそれのある部分は、突起物、くぼみ及び仕上材の目地等のすきまの少ない構造とすること。

2. 作業室の表面材料等

作業室内で放射性同位元素によって汚染されるおそれのある部分の表面は、平滑で、気体又は液体が浸透しにくく、かつ、腐食しにくい材料で仕上げること。

3. 作業室のフード、グローブボックス等の排気設備への連結

作業室内に設置するフード、グローブボックス等の気体状の放射性同位元素又は放射性同位元素によって汚染された物の広がりを防止する装置は、排気設備に連結すること。

II. 確認の視点

様式イの「種類及び数量」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄及び「使用の場所」欄並びに「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち「位置」欄、「形態」欄、「主要構造部等」欄及び「作業室」欄の記載内容並びに規則第2条第2項第3号から第6号まで及び同項第7号及び第8号に規定する書類の記載内容により、申請内容が

¹² 数量告示第25条第2項に定める「同時に外部放射線に被ばくするおそれがあり、又は空気中の放射性同位元素を吸入摂取し、若しくは水中の放射性同位元素を経口摂取するおそれがあるとき」に該当する場合に行う複合評価については、審査の実例が少ないことから、具体的な確認の視点は、本ガイドでは示さない。

規則第14条の7第1項第4号の基準に適合していることを、下記1. から3. までに示す視点を踏まえて確認する。

また、作業室が複数設置される場合には、全ての作業室について確認するとともに、密封されていない放射性同位元素に係る「使用の場所」の記載との対応についても併せて確認する。

1. 作業室の構造

(1) 突起物、くぼみ

許可申請に係る核種、数量、化学形等、物理的状态、使用の目的、使用の方法等の取扱状況に照らし、作業室の構造として不必要な突起物及びくぼみが設けられていないことが示されていること。

(2) すきま

仕上材の目地等のすきまの有無及びその処理状況が示されていること。

2. 作業室の表面材料等

(1) 表面材料

作業室ごとに、床、腰壁、壁、天井、流し及びその他の表面材料がそれぞれ記載され、それらの表面は平滑であり、許可申請に係る核種、数量、化学形等、物理的状态、使用の目的、使用の方法等の取扱状況に照らし、気体又は液体が浸透しにくく、かつ、腐食しにくい材料により仕上げられていることが示されていること。

なお、表面材料等の効果又は性能等について、様式イの「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち「作業室」欄中の「表面材料等」欄の記載内容から判断できる場合を除き、その仕様、施工方法・場所、性能等について必要な内容が示された図面又は説明書等が添付されていること。

(2) 床面積及び室の容積

作業室ごとに、床面積及び室の容積が示されていること。

(3) 排水設備への連結状況

作業室内に流し又は排水口を設ける場合には、排水設備との連結状況及びその排水が排水設備に導かれることが示されていること。

3. 作業室のフード、グローブボックス等の排気設備への連結

(1) 排気設備への連結状況

作業室内に設置するフード、グローブボックス等の気体状の放射性同位元素又は放射性同位元素によって汚染された物の広がりを防止する装置は、それらの全てについて、個数、設置場所、排気設備との連結状況及びその排気が排気設備に導かれることが示されていること【解説26】。

(2) 作業室の排気

作業室内に設ける排気口について、排気設備との連結状況及びその排気が排気設備に導かれることが示されていること。

第5節 汚染検査室（規則第14条の7第1項第5号）

I. 法令の要求事項

規則第14条の7第1項第5号の規定は、密封されていない放射性同位元素の使用をする場合には、汚染検査室を設けることを求めている。この汚染検査室は、以下の基準に適合するものでなければならない。

ただし、規則第14条の7第5項の規定により、人体及び作業衣、履物等人体に着用している物の表面が放射性同位元素によって汚染されるおそれがないように密閉された装置内で密封されていない放射性同位元素の使用をする場合には、本号の規定は適用しないとしている【解説27】。

1. 汚染検査室の設置場所

汚染検査室は、人が通常出入りする使用施設の出入口付近等放射性同位元素による汚染の検査をするのに適した場所に設けること。

2. 汚染検査室の構造及び表面材料等

(1) 汚染検査室の構造

汚染検査室内で放射性同位元素によって汚染されるおそれのある部分は、突起物、くぼみ及び仕上材の目地等のすきまの少ない構造とすること。

(2) 汚染検査室の表面材料

汚染検査室内で放射性同位元素によって汚染されるおそれのある部分の表面は、平滑で、気体又は液体が浸透しにくく、かつ、腐食しにくい材料で仕上げること。

3. 洗浄設備及び更衣設備の設置、汚染の検査及び除去に必要な器材の整備

汚染検査室には、洗浄設備及び更衣設備を設けること。

また、汚染の検査のための放射線測定器及び汚染の除去に必要な器材を備えること。

4. 洗浄設備の排水設備への連結

汚染検査室に設ける洗浄設備は、排水設備に連結すること。

II. 確認の視点

様式イの「種類及び数量」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄及び「使用施設の位置、構造及び設備」欄の記載内容並びに規則第2条第2項第3号から第6号まで及び同項第7号及び第8号に規定する書類の記載内容により、申請内容が規則第14条の7第1項第5号の基準に適合していることを、下記1.から4.

までに示す視点を踏まえて確認する。

また、汚染検査室が複数設置される場合には、全ての汚染検査室について確認する。規則第14条の7第5項の規定に基づき、汚染検査室を設けない場合は、放射性同位元素等の取扱い方法及び密閉された装置の設置場所、性能、運用方法等についての説明から、放射性同位元素等による汚染のおそれがなく、汚染検査室を設ける必要がないとすることの妥当性を確認する。

1. 汚染検査室の設置場所

汚染検査室の設置場所について、人が通常出入りする使用施設の出入口や放射線業務従事者の動線、許可申請に係る放射性同位元素の取扱状況に照らし、汚染の検査をするのに適した場所であることが示されていること。

2. 汚染検査室の構造及び表面材料等

(1) 汚染検査室の構造

① 突起物、くぼみ

許可申請に係る核種、数量、化学形等、物理的状态、使用の目的、使用の方法等の取扱状況に照らし、汚染検査室の構造として不必要な突起物及びくぼみが設けられていないことが示されていること。

② すきま

仕上材の目地等のすきまの有無及びその処理状況が示されていること。

(2) 汚染検査室の表面材料

汚染検査室ごとに、床、腰壁、壁、天井、流し及びその他の表面材料がそれぞれ記載され、それらの表面は平滑であり、許可申請に係る核種、数量、化学形等、物理的状态、使用の目的、使用の方法等の取扱状況に照らし、気体又は液体が浸透しにくく、かつ、腐食しにくい材料により仕上げられていることが示されていること。

なお、表面材料等の効果又は性能等について、様式イの「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち「汚染検査室」欄中の「表面材料」欄の記載内容から判断できる場合を除き、その仕様、施工方法・場所、性能等について必要な内容が示された図面又は説明書等が添付されていること。

3. 洗浄設備及び更衣設備の設置、汚染の検査及び除去に必要な器材の整備

(1) 洗浄設備及び更衣設備

許可申請に係る核種、数量、化学形等、物理的状态、使用の目的、使用の方法等の取扱状況及び使用施設の規模や当該使用施設に立ち入る者の人員規模等に照らし、必要な洗浄設備及び更衣設備が設けられていることが示されていること。

(2) 汚染検査用の放射線測定器

許可申請に係る核種、数量、化学形等、物理的状态、使用の目的、使用の方法等の取扱状況に照らし、密封されていない放射性同位元素の使用をする使用施設に立ち入った者の汚染検査を適切に実施するために必要な性能及び精度を有する放射線測定器を備え、かつ、当該使用施設に立ち入る者の人員規模等に適切に対応する種類及び台数を備えることが示されていること。

(3) 汚染の除去に必要な器材

許可申請に係る核種、数量、化学形等、物理的状态、使用の目的、使用の方法等の取扱状況に照らし、密封されていない放射性同位元素の使用をする使用施設に立ち入った者について汚染が認められた場合に、これを除去するために必要な器材が整備されていることが示されていること。

4. 洗浄設備の排水設備への連結

(1) 排水設備への連結状況

汚染検査室内に設置する洗浄設備は、排水設備との連結状況及びその排水が排水設備に導かれることが示されていること。

(2) 汚染検査室の排水

汚染検査室内に流し又は排水口を設ける場合には、排水設備との連結状況及びその排水が排水設備に導かれることが示されていること。

第6節 自動表示装置（規則第14条の7第1項第6号）

I. 法令の要求事項

規則は、数量が400GBq以上の密封された放射性同位元素又は放射線発生装置の使用をする室（以下本節において「使用する室」という。）の出入口で人が通常出入りするものには、当該放射性同位元素又は放射線発生装置の使用をする場合にその旨を自動的に表示する装置（以下「自動表示装置」という。）を設けることを求めている（規則第14条の7第1項第6号、数量告示第11条）【解説28】。

II. 確認の視点

下記①又は②の記載内容及び規則第2条第2項第3号から第6号の2までに規定する書類の記載内容により、申請内容が規則第14条の7第1項第6号の基準に適合していることを、下記1.及び2.に示す視点を踏まえて確認する。

また、使用する室が複数設置される場合には、使用する室の全てについて確認する。

なお、自動表示装置について、許可申請者が自主的な対応として法令が求める場所以外にも表示装置を追加して設置する場合や、付加的な機能を追加する場合には、自動表示装置の機能に悪影響を及ぼすものでないことを確認する。

① 様式ロ

「種類及び数量」欄、「使用の場所」欄並びに「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち「放射性同位元素を使用する室」欄及び「出入口」欄の記載内容。

② 様式ハ

「使用の場所」欄並びに「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち「放射線発生装置を使用する室」欄及び「出入口」欄の記載内容。

1. 自動表示装置の種類

自動的に表示するための方法（いつの時点からどの時点までの間において「使用中である旨」の表示をするものとするかの説明を含む。）、表示の方式及び表示される内容等が示されていること。

2. 自動表示装置の設置場所

使用する室の出入口であって、人が通常出入りする全ての箇所において適切に自動表示装置を設置¹³することが示されていること。また、使用する室に、搬入口、非常口等の人が通常出入りしない出入口が設置される場合には、それらは人が通常出入りする出入口と明確に識別されていること¹⁴が示されていること。

第7節 インターロック（規則第14条の7第1項第7号）

I. 法令の要求事項

規則は、数量が100TBq以上の密封された放射性同位元素又は放射線発生装置の使用をする室（以下本節において「使用する室」という。）の出入口で人が通常出入りする箇所には、その室に人がみだりに入ることを防止するインターロックを設けることを求めている。ただし、規則第14条の7第6項の規定に基づき、当該使用する室内において人が被ばくするおそれのある線量が、1週間につき1mSv以下となるように遮蔽壁その他の遮蔽物が設けられている場合には、本号の規定は適用しないとしている（規則第14条の7第1項第7号、数量告示第12条）【解説29】。

II. 確認の視点

下記①又は②の記載内容及び規則第2条第2項第3号から第6号の2までに規定する書類の記載内容により、申請内容が規則第14条の7第1項第7号の基準に適合していることを、下記1. から3. までに示す視点を踏まえて確認する。

また、使用する室が複数設置される場合には、使用する室の全てについて確認する。ただし、規則第14条の7第6項の規定に基づき、使用する室についてインターロックは設けない場合には、当該使用する室内において人が被ばくするおそれのある線量についての説明等から、実効線量が1週間につき1mSv以下であることを確認する。

¹³ 「適切に自動表示装置を設置」とは、自動表示装置を、視認を妨げる支障物がなく、視認が困難な暗所、高所又は低所ではなく、人の目につきやすく、かつ、視認性の良好な場所に設置することをいう。

¹⁴ 「人が通常出入りする出入口と明確に識別されていること」とは、許可申請に係る工場又は事業所において、使用する室の出入口の用途、通常時の閉止状態及びその管理方法等が、確定しているものをいう。

なお、インターロックについて、許可申請者が自主的な対応として法令が求める場所以外にも追加して設置する場合や、付加的な機能を追加する場合には、インターロックの機能に悪影響を及ぼすものでないことを確認する。

① 様式ロ

「種類及び数量」欄、「使用の場所」欄並びに「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち「放射性同位元素を使用する室」欄及び「出入口」欄の記載内容。

② 様式ハ

「使用の場所」欄並びに「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち「放射線発生装置を使用する室」欄及び「出入口」欄の記載内容。

1. インターロックの種類

装置の方式、その動作方法等が示されていること。

2. インターロックの機能

放射性同位元素又は放射線発生装置の使用を可能とする条件が示されていること。使用開始前に同条件を満たしていない場合は、使用開始を阻止する機能を有することが示されるとともに、使用中に当該条件の不成立を直ちに検知して使用を終了させる機能を有することが示されていること。

また、その機能が設置する設備により確実に動作するものであることがインターロックの動作説明書、図面等により示されていること。

3. インターロックの設置場所

使用する室の出入口であって、人が通常出入りするものの全ての箇所にインターロックが設置されていることが示されていること。

また、使用する室に、搬入口、非常口等の人が通常出入りしない出入口が設置される場合には、人が通常出入りする出入口と明確に識別できること¹⁵が示されていること。

4. その他（使用の基準における要求）

規則第15条第1項第3号の2の規定は、規則第14条の7第1項第7号に規定するインターロックを設けた室内で放射性同位元素又は放射線発生装置を使用する場合には、搬入口、非常口等の人が通常出入りしない出入口の扉を外部から開閉できないようにするための措置及び室内に閉じ込められた者が速やかに脱出できるようにするための措置を講ずることを求めている。

本規定は、許可の基準や許可申請における確認事項等を定めたものではないが、許可申請者が当該基準との対応を示すため、許可申請書に同号に係る記載を行ったとしても、差し支えはないことから、それらの記載の削除を求めないものとする。

¹⁵ 脚注14と同様とする。

第8節 放射化物保管設備（規則第14条の7第1項第7号の2）

I. 法令の要求事項

規則第14条の7第1項第7号の2の規定は、放射化物であって放射線発生装置を構成する機器又は遮蔽体として用いるものを保管する場合、放射化物保管設備を設けることを求めている。この放射化物保管設備は、以下の基準に適合するものでなければならない【解説30】。

なお、「放射線発生装置を構成する機器又は遮蔽体として用いるもの」は、使用することを予定しているものであることから、廃棄しようとするもの（保管廃棄しようとするものを含む。）とは、明確に区別して管理されなければならない。

1. 構造

放射化物保管設備は、外部と区画された構造とすること。

2. 閉鎖のための設備又は器具

放射化物保管設備の扉、蓋等外部に通ずる部分には、鍵その他の閉鎖のための設備又は器具を設けること。

3. 放射化物保管設備に備える容器（放射化物保管容器）

放射化物保管設備には、耐火性の構造で、かつ、貯蔵施設の基準の一つとして定められている規則第14条の9第4号の基準に適合する容器を備えること。ただし、放射化物が大型機械等であってこれを容器に入れることが著しく困難な場合において、汚染の広がりを防止するための特別の措置を講ずるときはこの限りでない。

II. 確認の視点

様式ハの「種類」欄、「台数」欄、「性能」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄並びに「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち「放射化物保管設備」欄、「出入口」欄及び「管理区域」欄の記載内容並びに規則第2条第2項第3号から第6号までに規定する書類の記載内容により、申請内容が規則第14条の7第1項第7号の2の基準に適合していることを、下記1. から3. までに示す視点を踏まえて確認する。

1. 放射化物保管設備の構造等

(1) 構造及び材料

放射化物保管設備の構造及び材料が示されていること。

また、放射化物保管設備は保管する放射化物に対して必要な容量を有する構造であることが示されていること。

規則第14条の7第1項第7号の2ハただし書の規定に基づき、容器に入れることが著しく困難な大型機械等の放射化物の保管をする場合には、放射化物保管設備は当該放射化物の保管をするために十分な容量を有する構造であることが示

されていること。また、その場合にあつては、許可申請者が汚染の広がりを防止するための特別の措置を講ずること及びその措置内容が示されていること。

(2) 外部との区画状況

放射化物保管設備は、外部と区画された構造であることが示されていること。

2. 閉鎖のための設備又は器具

放射化物保管設備の扉、蓋等外部に通ずる部分には、鍵その他の閉鎖のための設備又は器具を設けていることが示されていること。

3. 放射化物保管設備に備える容器（放射化物保管容器）

(1) 種類及び個数

様式ハの「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち、「放射化物保管設備」欄中の「放射化物保管容器」欄の「内容物の物理的性状」欄、「構造及び材料」欄及び「受皿、吸収材等」欄の記載内容について、「内容物の物理的性状」、「構造及び材料」及び「受皿、吸収材等」の組合せごとに、容器の種類及び個数が示されていること。

(2) 内容物の物理的性状

放射化物の種類並びに物理的な性質及び状態が示されていること。

また、放射線発生装置を構成する機器又は遮蔽体として使用する放射化物以外の放射化物が示されていないこと¹⁶。

(3) 構造及び材料

放射化物保管設備に備える容器について、材料及び構造の耐火性が示されていること。

なお、容器の外における空気を汚染するおそれのある放射化物を入れる場合や、液体状の放射化物を入れる場合には、その容器は規則第14条の9第4号の基準（貯蔵施設に備える容器）に適合するものであることが示されていること（同号の基準への適合性に係る具体的な確認の視点は、第3章第4節Ⅱ. 3. 及び4. に示すとおり。）【解説31】。

第9節 管理区域境界への柵等の設置（規則第14条の7第1項第8号）

I. 法令の要求事項

規則第14条の7第1項第8号の規定は、使用施設に係る管理区域の境界には、柵その他の人がみだりに立ち入らないようにするための施設を設けることを求めている【解説32】。

なお、本号に規定するもの以外の管理区域に係る要求事項は、本章第11節Ⅰ. に

¹⁶ 保管廃棄するものと混同していないこと。

示すとおり。

II. 確認の視点

下記①又は②の記載内容及び規則第2条第2項第3号から第8号までに規定する書類の記載内容により、使用施設に係る管理区域の境界には、柵その他の人がみだりに立ち入らないようにするための施設が設けられていることが示されており、その内容が規則第14条の7第1項第8号の基準に適合していることを確認する。

なお、柵その他の人がみだりに立ち入らないようにするための施設について、様式イ、様式ロ又は様式ハの「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち「管理区域」欄及び「出入口」欄の記載内容から判断できる場合を除き、その構造、仕様等について必要な内容が示された図面又は説明書等が添付されていること。

① 様式イ又は様式ロ

「種類及び数量」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄及び「使用施設の位置、構造及び設備」欄の記載内容。

② 様式ハ

「種類」欄、「台数」欄、「性能」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄及び「使用施設の位置、構造及び設備」欄の記載内容。

第10節 標識（規則第14条の7第1項第9号）

I. 法令の要求事項

規則第14条の7第1項第9号の規定は、別表第1に定めるところにより、標識を付することを求めている。これは、別表第1に定める標識を付すことにより、放射性同位元素又は放射線発生装置について、識別、警戒、注意喚起等を図り、それらの適正な取扱い、管理等を求めるものである。

この標識は、具体的に下表¹⁷に掲げるところにより、付さなければならない。

区分	標識	大きさ	標識を付ける箇所
放射性同位元素又は放射線発生装置の使用をする室	放射能標識（日本産業規格による放射能標識をいう。以下同じ。）の上部に「放射性同位元素使用室」又は「放射線発生装置使用室」の文字	放射能標識は、半径10cm以上	放射性同位元素又は放射線発生装置の使用をする室の出入口又はその付近
汚染検査室	日本産業規格による衛生指導標識の下部に「汚染検査室」の文字	白十字の長さは、12cm以上	汚染検査室の出入口又はその付近
放射化物保管設備	放射能標識の上部に「放射化物保管設備」の文字、下部に「許可なくして立入りを禁ず」の文字	放射能標識は、半径10cm以上	放射化物保管設備の外部に通ずる部分又はその付近

¹⁷ 法令名や法令番号等の記載を省略するなど、別表第1の内容を一部要約している。

放射化物保管設備に備える容器	放射能標識の上部に「放射化物」の文字	放射能標識は、半径2.5cm以上	容器の表面
管理区域の境界に設ける柵その他の人がみだりに立ち入らないようにするための施設	放射能標識の上部に「管理区域」の文字及びその真下に「(使用施設)」の文字、下部に「許可なくして立入りを禁ず」の文字	放射能標識は、半径10cm以上	管理区域の境界に設ける柵その他の人がみだりに立ち入らないようにするための施設の出入口又はその付近

II. 確認の視点

下記①、②又は③の記載内容及び規則第2条第2項第3号から第5号までに規定する書類の記載内容により、申請内容が規則第14条の7第1項第9号の基準に適合していることを、下記1. から5. までに示す視点を踏まえて確認する。

また、大規模な使用施設を設置することや、使用する室又は使用施設に出入口を多数設置すること等の施設の状況により、標識を付すべき箇所が多数に及ぶ場合は、標識を付する箇所を明示する一覧表等を許可申請書に添付することを求めるとともに、標識を付すべき箇所の欠落がないこと等を確認する。

① 様式イ

「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち「作業室」欄、「汚染検査室」欄及び「管理区域」欄のそれぞれにおける「標識を付ける箇所」欄の記載内容並びに「出入口」欄の記載内容。

② 様式ロ

「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち「放射性同位元素を使用する室」欄及び「管理区域」欄のそれぞれにおける「標識を付ける箇所」欄の記載内容並びに「出入口」欄の記載内容。

③ 様式ハ

「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち「放射線発生装置を使用する室」欄、「放射化物保管設備」欄及び「管理区域」欄のそれぞれにおける「標識を付ける箇所」欄の記載内容。

1. 放射性同位元素又は放射線発生装置の使用をする室に付する標識

標識を付する箇所が適切に選定¹⁸され、かつ、別表第1に規定する標識が付されることが示されていること。

また、標識を付すべき箇所が複数存在する場合には、全ての箇所に標識が付されることが示されていること。

¹⁸ 「標識を付する箇所が適切に選定」とは、標識を付する箇所が別表第1に示す場所に適合することはもとより、視認を妨げる支障物がなく、視認が困難な暗所、高所又は低所ではなく、人の目につきやすく、かつ、視認性の良好な場所を選定することをいう。

2. 汚染検査室に付する標識

標識を付する箇所が適切に選定¹⁹され、かつ、別表第1に規定する標識が付されることが示されていること。

また、標識を付すべき箇所が複数存在する場合には、全ての箇所に標識が付されることが示されていること。

3. 放射化物保管設備に付する標識

上記1.と同様とする。

4. 放射化物保管設備に備える容器に付する標識

放射化物保管設備に備える容器の表面に別表第1に規定する標識が付されることが示されていること。

5. 管理区域の境界に設ける柵その他の人がみだりに立ち入らないようにするための施設に付する標識

標識を付する箇所が適切に選定²⁰され、かつ、別表第一に規定する標識が付されることが示されていること。

また、標識を付すべき箇所が複数存在する場合には、全ての箇所に標識が付されることが示されていること。

6. その他（使用の基準における要求）

規則第15条第1項第11号の規定（同条第3項において準用する場合を含む。）は、使用の基準として、使用施設又は管理区域の目のつきやすい場所に、放射線障害の防止に必要な注意事項を掲示することを求めている。

本規定は、許可の基準や許可申請における確認事項等を定めたものではないが、許可申請者が当該基準との対応を示すため、許可申請書に同号に係る記載を行ったとしても、差し支えはないことから、それらの記載の削除を求めないものとする。

第11節 管理区域の設定（規則第1条第1号）

I. 法令の要求事項

規則第1条第1号の規定は、管理区域を定義しており、許可申請者は、同号の規定により放射線施設等に管理区域を設定する必要がある。これは、放射線施設において人が一定の線量を超える被ばくをし、又は被ばくするおそれのある場所を管理区域として設定し、その区域管理を適正に実施し、もって放射線障害の発生を防止するため

¹⁹ 「標識を付する箇所が適切に選定」とは、標識を付する箇所が別表第1に示す場所に適合することはもとより、汚染検査の確実な励行を促すよう、使用施設から退域するため汚染検査室に入室した者に汚染検査を実施する室であることを標示するため、同室内の人の目につきやすく、かつ、視認性の良好な場所を選定することをいう。

²⁰ 「標識を付する箇所が適切に選定」とは、脚注18と同じ方法で選定するとともに、標識を付すべき箇所が広大な面又は範囲等に及ぶ場合には、当該面又は範囲等に通じる通路の有無や、人の視野や動線を考慮して標識の設置場所を選定することをいう。

の礎とするものである。

管理区域について、規則第1条第1号において「原子力規制委員会が定める」とする線量、濃度又は密度は、具体的には数量告示第4条において以下のとおり規定している（以下の1. から4. までに示す基準を、以下「管理区域の設定基準」という。）

【解説 33】。

1. 外部放射線に係る線量については、実効線量が3月間につき1.3mSv
2. 空気中の放射性同位元素の濃度については、3月間についての平均濃度が数量告示第7条に定める空气中濃度限度の10分の1
3. 放射性同位元素によって汚染される物の表面の放射性同位元素の密度については、数量告示第8条に定める表面密度限度の10分の1
4. 外部放射線に被ばくするおそれがあり、かつ、空気中の放射性同位元素を吸入摂取するおそれがあるときは、実効線量の上記1. の実効線量に対する割合と空気中の放射性同位元素の濃度の上記2. の濃度に対する割合の和が1となるような実効線量及び空気中の放射性同位元素の濃度

II. 確認の視点

様式イ、様式イの二、様式ロ又は様式ハの記載内容及び規則第2条第2項第3号から第6号までに規定する書類の記載内容により、管理区域の設定基準を基に管理区域が適切に設定されていることを、本章第3節II. の確認の視点を参考に、下記1. から3. までに示す視点を踏まえて確認する。

1. 被ばく線量

上記の管理区域の設定基準のうち、1.、2. 若しくは4. の基準値を超え、又は超えるおそれのある場所が、管理区域として、遺漏なく設定されていることが示されていること。各放射線施設に係る線量評価が実施され、それらの評価結果に基づき管理区域が設定されていることが示されていること。

2. 汚染の状況

密封されていない放射性同位元素等を取り扱う放射線施設において、上記の管理区域の設定基準のうち、3. の基準値を超え、又は超えるおそれのある場所が、管理区域として、遺漏なく設定されていることが示されていること。

また、密封されていない放射性同位元素等を取り扱う放射線施設であるものの、管理区域の設定基準のうち、3. の基準値を超えるおそれがないと評価した上で、許可申請者が一部の場所を管理区域として設定しない場合は、様式イの「種類及び数量」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄又は「貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力」欄のうち「貯蔵容器」欄の記載内容から判断できる場合を除き、その取扱方法について説明書が添付され、必要な説明等が示されていること。

3. 管理区域の範囲

建物若しくは居室の隔壁又は柵その他の施設により管理区域の範囲及びその出入口が明確に示されており、かつ、許可申請者が管理区域として適正に管理することができる区画が示されていること。

また、放射線施設の点検及び管理上必要となる作業も含めて放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱いを考慮した結果、上記の管理区域の設定基準の基準値を超え又は超えるおそれのある場所の範囲が管理区域として示されていること。土中、水中、天井・床下のスラブ等や、放射線施設に隣接する場所を管理区域として設定する場合は、設定の妥当性及び当該区域の管理方法に係る説明等が示されていること。

さらに、例えば、同一の工場又は事業所内の使用施設、貯蔵施設及び廃棄施設の管理区域が一つの共通の管理区域にまとめる形で設定されるなど、異なる放射線施設の全部又は一部の場所を共通の管理区域として管理する場合には、その状況等が明確に示されていること。

第12節 基準適用の例外（規則第14条の7第2項から第6項まで）

規則第14条の7第2項から第6項までの規定は、同条第1項の全部又は一部を適用しないとしており、「使用施設の基準」についての適用の例外を定めている。なお、規則第14条の7第4項から第6項までの規定については、本章第2節（使用施設の構造）、第5節（汚染検査室）及び第7節（インターロック）においてそれぞれ示しており、以下本節においてはその記載を省略する。これらの規定による使用の方法は、近年において審査の実例が少ないことから、具体的な確認の視点は、本ガイドでは示さない。

なお、これらの規定に基づく許可申請がなされた場合には、放射性同位元素又は放射線発生装置の使用の方法の詳細及び放射線障害を防止するために講ずる措置を記載した書面（規則第2条第2項第9号）等に基づき、個別に技術上の基準への適合性の確認をすることとなる。

1. 放射性同位元素を広範囲に分散移動させて使用し、かつ、その使用が一時的である場合（規則第14条の7第2項）

規則第14条の7第2項の規定は、同条第1項の規定について、漏水の調査、昆虫の疫学的調査、原料物質の生産工程中における移動状況の調査等放射性同位元素を広範囲に分散移動させて使用をし、かつ、その使用が一時的である場合には、適用しないとしている。これは、同条第1項の規定が、放射性同位元素の使用を許可使用者が使用施設において行うことを想定しているため、適用しないとしたものである。

2. 工場又は事業所において密封された放射性同位元素又は放射線発生装置を随時移動させて使用する場合（規則第14条の7第3項）

規則第14条の7第3項の規定は、同条第1項第1号（使用施設の位置）、同項第2号（使用施設の構造）、同項第6号（自動表示装置）及び同項第7号（インターロック）の規定について、工場又は事業所において密封された放射性同位元素又は放射

線発生装置を随時移動させて使用する場合には、適用しないとしている。これは、同条第1項の規定が、密封された放射性同位元素又は放射線発生装置の使用を許可使用者が使用施設において行うことを想定したものであるため、適用しないとしたものである。

なお、規則第14条の7第3項に規定する「随時移動させて使用する」とは、許可申請者が自身の許可を受けた工場又は事業所の内において、随時使用の場所を変更して使用することを意味している。このため、当該工場又は事業所の外や、他の許可使用者、届出使用者及び許可廃棄業者の工場又は事業所の内に移動させて使用する場合は、本項の適用の対象外である。

また、本項に規定する使用は、法第10条第6項に規定する使用（使用の場所の一時的変更届による使用）とは異なるものであり、これと混同することがないように留意する。

第3章 貯蔵施設の基準（法第6条第2号及び規則第14条の9）

本章は、貯蔵施設の基準に係る法令の要求事項及び審査における確認の視点を取りまとめたものである。

「貯蔵施設」とは、放射性同位元素の保管をするための容器（汚染の広がりを防止するための施設又は器具を含む。）、放射性同位元素の保管をするために設置する貯蔵室及び貯蔵箱（密封された放射性同位元素を貯蔵室又は貯蔵箱を設置してそれらに保管することに代えて、耐火性の構造の容器に入れて保管する場合の当該容器を含む。）並びにそれらに係る以下のものをいう。

- ・遮蔽壁その他の遮蔽物
- ・管理区域の境界に設ける柵その他の施設
- ・閉鎖のための設備又は器具
- ・その他付帯設備

第1節 貯蔵施設の位置（規則第14条の9第1号）

I. 法令の要求事項

規則第14条の9第1号の規定は、貯蔵施設について、使用施設と同様に地崩れ及び浸水のおそれの少ない場所に設けることを求めている【解説5】。

II. 確認の視点

様式イ又は様式ロの「貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力」欄のうち「位置」欄の記載内容及び規則第2条第2項第3号から第5号までに規定する書類の記載内容により、申請内容が規則第14条の9第1号の基準に適合していることを確認する。審査における確認の視点は、第2章第1節II.と同様とする。

第2節 貯蔵室又は貯蔵箱（規則第14条の9第2号）

I. 法令の要求事項

規則第14条の9第2号の規定は、貯蔵施設には、貯蔵室又は貯蔵箱を設けることを求めている。ただし、密封された放射性同位元素を耐火性の構造の容器に入れて保管する場合には、この限りでないとしている。

具体的には、貯蔵室を設ける場合、貯蔵室は主要構造部等を耐火構造とし、その開口部には、建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第112条第1項に規定する特定防火設備に該当する防火戸を設けること、また、貯蔵箱を設ける場合、貯蔵箱は耐火性の構造とすることを求めている【解説9】。

II. 確認の視点

下記①又は②の記載内容及び規則第2条第2項第3号から第5号までに規定する書類の記載内容により、申請内容が規則第14条の9第2号の基準に適合していることを、下記1. から3. までに示す視点を踏まえて確認する。

また、貯蔵室、貯蔵箱及び密封された放射性同位元素を耐火性の構造の容器に入れ

て保管するものが複数設置される場合には、それらの全てについて確認する。

なお、密封された放射性同位元素を貯蔵室又は貯蔵箱において保管することに代えて、耐火性の構造の容器に入れて保管とする方法は、一般的には、密封された放射性同位元素が機器に装備されている場合であって、保管のつど当該機器から密封された放射性同位元素を取り出して、貯蔵室又は貯蔵箱に運搬して保管するといった取扱いを予定しないときに適用される保管方法である。このため、こうした保管方法とする場合については、密封された放射性同位元素の機器への装備状況、密封された放射性同位元素を装備する機器の設置状況及び密封された放射性同位元素の取扱いの状況等を併せて確認するものとする。

① 様式イ

「種類及び数量」欄、「使用の場所」欄並びに「貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力」欄のうち「貯蔵室又は貯蔵箱」欄の記載内容。

② 様式ロ

「種類及び数量」欄、「使用の場所」欄並びに「貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力」欄のうち「貯蔵室又は貯蔵箱」欄又は「貯蔵容器」欄の記載内容。

1. 貯蔵施設として、貯蔵室を設置する場合

貯蔵室ごとに、名称、位置、構造等が正確に記載され、貯蔵室について、以下の事項が示されていること。

なお、貯蔵室の構造の耐火性又は貯蔵室の材料について、様式イ又は様式ロの「貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力」欄のうち、「貯蔵室又は貯蔵箱」欄中の「貯蔵室の構造の耐火性」欄又は「貯蔵室の材料」欄の記載内容から判断できる場合を除き、その構造（防火扉や防火ダンパーの設置等、開口部等に係る処置を含む。）、性能等について必要な内容が示された図面又は説明書等が添付されていること。

また、貯蔵室の構造及び材料について、保管する放射性同位元素に対して必要な容量を有することが示されていること。

(1) 貯蔵室の構造の耐火性

貯蔵室の主要構造部等が耐火構造であること及び開口部には建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第112条第1項に規定する特定防火設備に該当する防火戸を設けていること。

(2) 貯蔵室の材料

貯蔵室ごとに、壁、柱、床、はり、天井、階段、扉及び窓の材料がそれぞれ記載されていること。

2. 貯蔵施設として、貯蔵箱を設置する場合

貯蔵箱ごとに、設置位置、個数が記載され、個々の貯蔵箱が名称又は付番等によって適切に識別された形で示されていること。

また、貯蔵箱ごとに、耐火性の材料が用いられていることが示され、その構造の耐火性が示されていること。

3. 密封された放射性同位元素を耐火性の構造の容器に入れて保管する場合

密封された放射性同位元素ごとに、保管の場所、個数が記載され、個々の容器が当該容器を内包する機器の名称又は付番等によって適切に識別された形で示されていること。さらに、容器とする部分が明確に示されており、かつ、耐火性の材料が用いられていることが示され、その構造の耐火性が示されていること。

なお、容器の耐火性について、様式イ又は様式ロの「貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力」欄のうち「貯蔵容器」欄中の「構造及び材料」欄の記載内容²¹から判断できる場合を除き、その構造、仕様等について必要な内容が示された図面又は説明書等が添付されていること。

また、使用又は保管の場所がプールなどの槽内又は圧力容器内などにある場合には、その状況下における容器の構造及び耐火性に係る健全性が示されていること。

第3節 貯蔵施設の遮蔽（規則第14条の9第3号）

I. 法令の要求事項

1. 貯蔵施設内の人が常時立ち入る場所における線量限度（規則第14条の9第3号が引用する規則第14条の7第1項第3号イ）

（1）線量限度

規則は、貯蔵施設には、使用施設に係る規則第14条の7第1項第3号と同一の基準に適合する遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを求めており、使用施設と同様に貯蔵施設についても、貯蔵施設内の人が常時立ち入る場所において人が被ばくするおそれのある線量について、実効線量が1週間につき1mSv以下とするために必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを求めている（規則第14条の9第3号が引用する規則第14条の7第1項第3号イ、数量告示第10条第1項）【解説11】。

（2）線量の算定

上記1.（1）の実効線量を算定する場合には、1MeV未満のエネルギーを有する電子線及びエックス線による被ばくを含め、かつ、診療を受けるための被ばく及び自然放射線による被ばくを除外するものとしている（数量告示第24条）。

（3）複合評価時の線量限度等

貯蔵施設では、放射性同位元素を容器に入れた状態で取り扱うことを前提としているが使用施設と同様に、外部放射線に被ばくするおそれがあり、かつ、空气中

²¹ 密封された放射性同位元素を耐火性の構造の容器に入れて保管する場合には、様式ロの「貯蔵容器」に係る「構造及び材料」欄に、構造の耐火性を記載することを求めている（規則第2条第1項に規定する別記様式第1の注63）。

の放射性同位元素を吸入摂取するおそれがあるときは、それぞれの線量限度又は濃度限度に対する割合の和が1となるようなその線量又は空気中の濃度をもって、その線量限度又は濃度限度とするものとしている（数量告示第25条第1項）。

なお、上記の「濃度限度」とは、数量告示第7条に定める空气中濃度限度をいう【解説12】。

2. 工場又は事業所の境界における線量限度（規則第14条の9第3号が引用する規則第14条の7第1項第3号口）

（1）線量限度

規則は、貯蔵施設には、工場又は事業所の境界（工場又は事業所の境界に隣接する区域に人がみだりに立ち入らないような措置を講じた場合には、工場又は事業所及び当該区域から成る区域の境界。）における線量について、実効線量が3月間につき250 μ Sv以下とするために必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを求めている（規則第14条の9第3号が引用する規則第14条の7第1項第3号口、数量告示第10条第2項第1号）【解説13】。

（2）線量の算定

上記1.（2）と同様である。【解説14】。

（3）複合評価時の線量限度等

同時に外部放射線に被ばくするおそれがあり、又は空气中的放射性同位元素を吸入摂取し、若しくは水中の放射性同位元素を経口摂取するおそれがあるときは、それぞれの線量限度又は濃度限度に対する割合の和が1となるようなその線量又は空气中若しくは水中の濃度をもって、その線量限度又は濃度限度とするものとしている（数量告示第25条第2項）。

なお、上記の「濃度限度」とは、工場又は事業所から排出する排気中及び排液中の放射性同位元素の濃度について、それぞれ数量告示第14条に定める濃度限度をいう【解説15】。

3. 工場又は事業所内の人が居住する区域に係る線量限度（規則第14条の9第3号が引用する規則第14条の7第1項第3号口）

（1）線量限度

規則は、貯蔵施設には、工場又は事業所内の人が居住する区域（ただし、病院又は診療所の病室等を除く。）における線量について、工場又は事業所の境界と同様に、実効線量が3月間につき250 μ Sv以下とするために必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを求めている（規則第14条の9第3号が引用する規則第14条の7第1項第3号口、数量告示第10条第2項第1号）【解説16】。

また、規則は、病院又は診療所の病室等における線量について、実効線量が3月間につき1.3mSv以下とするために必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを求

めている（規則第14条の9第3号が引用する規則第14条の7第1項第3号ロ、数量告示第10条第2項第2号）【解説17】。

(2) 線量の算定

上記1.(2)と同様である。

(3) 複合評価時の線量限度等

上記2.(3)と同様である。

4. 管理区域の境界に係る線量

管理区域の境界に係る線量については、第2章第11節I.を参照のこと。

II. 確認の視点

様式イ又は様式ロの「種類及び数量」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄及び「貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力」欄の記載内容並びに規則第2条第2項第3号から第6号までに規定する書類の記載内容により、申請内容が規則第14条の9第3号の基準に適合していることを、下記1.から6.までに示す視点を踏まえて確認する。

1. 許可を受けようとする放射性同位元素の貯蔵能力

放射性同位元素の貯蔵能力は、以下の事項が示され、その内容は、実際に使用及び保管をする取扱いと対応するものであること。

また、許可申請に係る貯蔵施設の線量評価に必要な事項や説明等が示されていること。

(1) 密封されていない放射性同位元素

- ① 貯蔵能力は、様式イの「貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力」欄のうち「貯蔵能力」欄において、核種ごと、かつ、貯蔵室又は貯蔵箱ごとにその数量が示されていること。
- ② 貯蔵能力に係る核種ごとの数量については、様式イの「貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力」欄のうち「貯蔵能力」欄又は「種類及び数量」欄の記載内容から判断できる場合を除き、様式イの「種類及び数量」欄のうち、「年間使用数量」欄、「3月間使用数量」欄及び「1日最大使用数量」欄の記載内容との関係や、その設定根拠又は理由について、必要な説明等が示されていること。
- ③ 核種をいくつかのグループに分類し、それらのグループごとに貯蔵能力を定める場合にあっては、その合理性及び妥当性が示されていること。

(2) 密封された放射性同位元素

貯蔵能力は、様式ロの「貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力」欄のうち「貯

蔵能力」欄において、機器に装備されている放射性同位元素、機器に装備されていない放射性同位元素又はその核種ごと、かつ、貯蔵室又は貯蔵箱（密封された放射性同位元素を貯蔵室又は貯蔵箱において保管することに代えて、耐火性の構造の容器に入れて保管する場合にあっては、当該耐火性の容器。）ごとに、数量及び個数が示されていること。

2. 線量評価に係る放射線源の設定

線量評価に係る放射線源の設定について、以下の事項が示されていること。

(1) 密封されていない放射性同位元素

① 線量評価に係る放射線源は、貯蔵室及び貯蔵箱ごとに、その貯蔵能力に対応する核種及び数量を設定していること。

また、子孫核種を生成するものについては、これに係る線量評価の要否を検討し、必要と認められる場合には、その数量を適切に設定していること。

② 貯蔵室に放射性同位元素を保管する場合の線量評価に係る放射線源の位置は、貯蔵室ごとに設定していること。

また、貯蔵室内の保管棚や冷蔵庫などの設置位置を評価に反映しようとする場合には、その位置を適切に設定していること。貯蔵箱に放射性同位元素を保管する場合の線量評価に係る放射線源の位置は、貯蔵箱ごとに、貯蔵箱の設置位置及び構造に基づき、適切に設定していること。

③ 線量評価に係る放射線源の核種の半減期が極めて短い場合であって、その数量について減衰を考慮して線量評価をする場合には、それらの取扱状況に基づき、適切に設定していること。【解説 22】

④ 線量評価に係る放射線源を特定の核種又は特定の場所のもので代表させる場合には、その方法等の根拠及び妥当性が示されていること。

⑤ 同一の貯蔵室又は貯蔵箱に密封された放射性同位元素を同時に保管するものについては、それらの貯蔵能力に対応する核種及び数量を設定していること。

(2) 密封された放射性同位元素

① 線量評価に係る放射線源は、貯蔵室、貯蔵箱及び密封された放射性同位元素を耐火性の構造の容器に入れて保管する場合の当該容器ごとに、その貯蔵能力に対応する核種並びに数量及び個数を設定していること。

また、子孫核種を生成するもの（放射平衡にあるものを含む。）については、線量評価の要否を検討し、必要と認められる場合には、その数量を適切に設定していること。

② 同時に保管する核種並びに数量及び個数を限定するものや、それらの組合せや保管の場所を限定するものなど、許可申請者が定める保管の方法を評価の条件等とする場合²²には、当該設定した条件等に基づき、核種並びに数量及び個数

²² 許可後における施設及び取扱いの管理においては、当該設定した条件等を遵守することが求められる。

を設定していること。

- ③ 貯蔵室に放射性同位元素を保管する場合の線量評価に係る放射線源の位置は、貯蔵室ごとに設定していること。

また、貯蔵室内の保管棚やピットなどの設置状況を評価に反映しようとする場合には、その位置を適切に設定していること。貯蔵箱に放射性同位元素を保管する場合の線量評価に係る放射線源の位置は、貯蔵箱ごとに、貯蔵箱の設置位置及び構造に基づき、適切に設定していること。密封された放射性同位元素を耐火性の構造の容器に入れて保管する場合の放射線源の位置は、容器ごとに、当該容器の設置位置及び容器を収納する機器等の構造に基づき、適切に設定していること。

- ④ 同一の貯蔵室又は貯蔵箱に密封されていない放射性同位元素を同時に保管するものについては、それらの貯蔵能力に対応する核種及び数量を設定していること。

3. 線量評価に係る場所の選定

線量評価に係る場所の選定について、以下の事項が示されていること。

(1) 貯蔵施設内の人が常時立ち入る場所

① 密封されていない放射性同位元素

イ 貯蔵室に放射性同位元素を保管する場合には、保管に係る取扱状況、保管棚や冷蔵庫などの設置状況に基づき、適切に線量評価に係る場所を選定していること。貯蔵箱に放射性同位元素を保管する場合には、保管に係る取扱状況、貯蔵箱の設置位置及び構造並びに貯蔵箱を設置する場所付近における人の作業状況等に基づき、適切に線量評価に係る場所を選定していること。

また、選定した線量評価に係る場所の代表性等の選定根拠及び妥当性が示されていること。

ロ 評価の対象とする人と放射線源までの離隔距離は、作業姿勢にある人の腕の長さ（一般的な場合、おおむね0.5m。）を考慮して設定していること。かんな、搬送器等の補助器具又は遠隔操作装置の使用状況を評価に反映しようとする場合には、それらによって確保される離隔距離を適切に設定していること。

また、貯蔵箱を設置する室内など、貯蔵箱の設置場所付近において人が作業をする場合には、当該作業時における人と放射線源までの離隔距離を適切に設定していること。

② 密封された放射性同位元素

イ 貯蔵室に放射性同位元素を保管する場合には、保管に係る取扱状況、保管棚やピットなどの設置状況に基づき、適切に線量評価に係る場所を選定していること。貯蔵箱に放射性同位元素を保管する場合には、保管に係る取扱状況、

貯蔵箱の設置位置及び構造並びに貯蔵箱を設置する場所付近における人の作業状況に基づき、適切に線量評価に係る場所を選定していること。密封された放射性同位元素を耐火性の構造の容器に入れて保管する場合には、当該耐火性の構造の容器を保管する場所付近における人の作業状況及びその周囲に設置される機器等の設置状況に基づき、適切に線量評価に係る場所を選定していること。

また、選定した線量評価に係る場所の代表性等の選定根拠及び妥当性が示されていること。

ロ 評価の対象とする人と放射線源までの離隔距離は、作業姿勢にある人の腕の長さ（一般的な場合、おおむね0.5m。）を考慮して設定していること。かんな、搬送器等の補助器具を使用する場合や、機器の内部に放射線源がある場合であって、その状況を評価に反映しようとするときは、それらによって確保される離隔距離を適切に設定していること。

また、貯蔵箱に放射性同位元素を保管する場合又は密封された放射性同位元素を耐火性の構造の容器に入れて保管する場合には、当該貯蔵箱又は容器を設置する場所付近における人の作業状況等に基づき、離隔距離を適切に設定していること。

（２）工場又は事業所の境界

第２章第３節Ⅱ．３．（２）と同様とする。

（３）工場又は事業所内の人が居住する区域

第２章第３節Ⅱ．３．（３）と同様とする。

４．遮蔽物による遮蔽能力の設定

遮蔽壁その他の遮蔽物を設ける場合には、以下の事項が示されていること。

なお、放射性同位元素の取扱いの状況から、特段の遮蔽物を設ける必要がないものについては、その具体的な取扱いの状況及び必要な説明が示されていること。特に、許可申請者が、遮蔽物を設けることに代えて、人と放射線源との離隔を確保する施設の構造又は配置とすることによって、人が被ばくするおそれのある線量を線量限度以下となるようにする場合は、その具体的な施設の構造又は配置、離隔距離等に係る必要な説明が許可申請書に示されていること。

（１）構造及び材料

第２章第３節Ⅱ．４．（１）と同様とする。

(2) 遮蔽能力の設定

第2章第3節Ⅱ. 4. (2)と同様とする。

(3) 線量評価に係る遮蔽物の構造及び諸元等と遮蔽物との対応

第2章第3節Ⅱ. 4. (3)と同様とする。

5. 評価時間の設定

評価時間について、以下の事項が示されていること。

(1) 貯蔵施設内の人が常時立ち入る場所

① 密封されていない放射性同位元素

貯蔵施設における保管に係る取扱状況に基づき、適切に評価時間を設定していること（放射性同位元素の入出のみの取扱いの場合、一般的には、1週間当たり1時間。）。

また、貯蔵室又は貯蔵箱の付近で上記以外の作業を実施する場合には、必要に応じ、その1週間当たりの作業時間を適切に評価時間を含めて設定していること。

② 密封された放射性同位元素

貯蔵室又は貯蔵箱を設置する場所については、当該貯蔵施設における保管に係る取扱状況に基づき、適切に評価時間を設定していること（放射性同位元素の入出のみの取扱いの場合、一般的には、1週間当たり1時間。）。また、貯蔵室又は貯蔵箱の付近で上記以外の作業を実施する場合には、必要に応じ、その1週間当たりの作業時間を適切に評価時間を含めて設定していること。

密封された放射性同位元素を耐火性の構造の容器に入れて保管する場合における当該耐火性の容器を保管する場所については、年間の実労働時間である2000時間を考慮した1週間につき40時間を目安にして、また必要に応じて使用時間及び保管時間を適切に組み合わせ、評価時間を設定していること。

(2) 工場又は事業所の境界及び工場又は事業所内の人が居住する区域

放射性同位元素が貯蔵施設に連続して存在することを考慮した3月間につき2184時間を目安にして、また必要に応じて使用時間及び保管時間を適切に組み合わせ、評価時間を設定していること。

6. 線量評価

第2章第3節Ⅱ. 6.と同様とする。

第4節 貯蔵施設に備える容器（貯蔵容器）（規則第14条の9第4号）

I. 法令の要求事項

規則第14条の9第4号の規定は、貯蔵施設には、同号イからハまでに定めるところにより、放射性同位元素を入れる容器を備えることを求めている。この容器及びその設置の状況等は、具体的に以下の基準に適合するものでなければならない【解説34】。

1. 気密構造

容器の外における空気を汚染するおそれのある放射性同位元素を入れる容器は、気密な構造とすること。

2. こぼれ、浸透の防止

液体状の放射性同位元素を入れる容器は、液体がこぼれにくい構造とし、かつ、液体が浸透しにくい材料とすること。

3. 汚染の広がりを防止するための施設又は器具

液体状又は固体状の放射性同位元素を入れる容器で、亀裂、破損等の事故の生ずるおそれのあるものには、放射性同位元素による汚染の広がりを防止するための施設又は器具を設けること。

II. 確認の視点

様式イの「種類及び数量」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄並びに「貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力」欄のうち「貯蔵室又は貯蔵箱」欄及び「貯蔵容器」欄等の記載内容が規則第14条の9第4号の基準に適合していることを、下記1. から4. までに示す視点を踏まえて確認する。

また、貯蔵施設に備える容器の種類が複数ある場合や、その設置の状況等が異なるものがある場合には、それらの全てについて確認する。なお、様式イの「貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力」欄のうち「貯蔵容器」欄に記載する容器を収納する貯蔵室又は貯蔵箱については、当該容器の全数を収納し、かつ、放射性同位元素を適切に保管するために十分な容量を有する構造であることを併せて確認するものとする。

1. 種類及び個数

様式イの「貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力」欄のうち、「貯蔵容器」欄中の「内容物の物理的性状」欄、「構造及び材料」欄及び「受皿、吸収材等」欄の記載内容について、「内容物の物理的性状」、「構造及び材料」及び「受皿、吸収材等」の組合せごとに容器の種類及び個数が示されていること。

また、容器の種類は、取り扱う核種並びにその物理的状態及び化学形等に適切に対応するものであり、かつ、容器の個数は、使用数量及び貯蔵能力に対応する数量が示

されていること。

2. 内容物の物理的性状

内容物の種類並びに物理的な性質及び状態が示されていること。

3. 構造及び材料

上記1.及び2.の分類ごとに、貯蔵施設内の環境、保管の方法等を考慮した上で、容器の構造及び材料が示されていること。

(1) 気密構造

容器の外における空気を汚染するおそれのある放射性同位元素を入れる容器は、その種類ごとに、気密な構造であることが示されていること。

なお、気密な構造について、様式イの「貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力」欄のうち、「貯蔵容器」欄中の「構造及び材料」欄の記載内容から判断できる場合を除き、その構造、仕様等について必要な内容が示された図面又は説明書等が添付されていること。

また、保管時において、容器が高温又は高圧の状況下になるなどの場合には、その想定される状況における容器の健全性が示されていること。

(2) こぼれ、浸透の防止

液体状の放射性同位元素を入れる容器にあつては、液体がこぼれにくい構造とし、かつ、液体が浸透しにくい材料であることが、その種類ごとに示されていること。

なお、容器の構造及び材料について、様式イの「貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力」欄のうち、「貯蔵容器」欄中の「構造及び材料」欄の記載内容から判断できる場合を除き、その構造、仕様等について必要な内容が示された図面又は説明書等が添付されていること。

4. 汚染の広がりを防止するための施設又は器具

液体状又は固体状の放射性同位元素を入れる容器で、亀裂、破損等の事故の生ずるおそれのあるものには、当該容器の容量及び内蔵する核種、数量等を考慮して、放射性同位元素による汚染の広がりを防止するための施設又は器具が設けられ、かつ、それらの施設又は器具ごとに、構造、仕様等が示されていること。

なお、放射性同位元素による汚染の広がりを防止するための施設又は器具について、様式イの「貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力」欄のうち「貯蔵容器」欄中の「受皿、吸収材等」欄の記載内容から判断できる場合を除き、その構造、仕様等について必要な内容が示された図面又は説明書等が添付されていること。

5. その他（保管の基準における要求）

規則第14条の9第4号に定める基準は、その規定内容から「密封されていない放射性同位元素を入れる容器」への適用を想定していることは明らかであるため、審査においても、密封された放射性同位元素を入れる容器について、同号の基準への適合性の確認は要しない。このため、貯蔵室又は貯蔵箱において、密封された放射性同位元素を保管する場合における当該放射性同位元素を入れる容器の構造及び材料等は、許可申請における確認事項ではない。

しかしながら、規則第17条第1項第1号の規定は、保管の基準として、放射性同位元素の保管は、容器に入れ、かつ、貯蔵室又は貯蔵箱（密封された放射性同位元素を耐火性の構造の容器に入れて保管する場合にあっては貯蔵施設）において行うことを求めているところ、許可申請者が当該基準との対応を示すため、貯蔵室又は貯蔵箱において密封された放射性同位元素を保管する場合における当該放射性同位元素を入れる容器の構造及び材料等について、許可申請者が許可申請書に同号に係る記載を行ったとしても、差し支えはないことから、それらの記載の削除を求めないものとする。

第5節 貯蔵施設の閉鎖設備等（規則第14条の9第5号）

I. 法令の要求事項

規則第14条の9第5号の規定は、貯蔵施設の外部に通ずる部分には、閉鎖のための設備又は器具を設けることを求めている【解説35】。

II. 確認の視点

様式イ又は様式ロの「貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力」欄のうち「閉鎖のための設備又は器具」欄の記載内容及び規則第2条第2項第3号から第5号までに規定する書類の記載内容により、申請内容が規則第14条の9第5号の基準に適合していることを、下記1. から3. までに示す視点を踏まえて確認する。

また、貯蔵室が複数設置される場合や貯蔵箱が複数設置される場合、密封された放射性同位元素を貯蔵室又は貯蔵箱において保管することに代えて密封された放射性同位元素を耐火性の構造の容器に入れて保管するものが複数設置される場合には、それらの全てについて確認する。

1. 貯蔵室又は貯蔵箱

貯蔵室又は貯蔵箱を設置する場合には、当該貯蔵室又は貯蔵箱を閉鎖するための設備又は器具が設置されていることが示されていること。

なお、閉鎖のための設備又は器具については、様式イ又は様式ロの「貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力」欄のうち「閉鎖のための設備又は器具」欄の記載内容から判断できる場合を除き、その構造、仕様等について必要な内容が示された図面又は説明書等が添付されていること。

2. 耐火性の構造の容器

貯蔵室又は貯蔵箱において保管することに代えて密封された放射性同位元素を耐火性の構造の容器に入れて保管する場合には、その外部に通ずる部分に閉鎖のための設備又は器具が設置されていることが示されていること。

なお、閉鎖のための設備又は器具については、様式イ又は様式ロの「貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力」欄のうち「閉鎖のための設備又は器具」欄の記載内容から判断できる場合を除き、その構造、仕様等について必要な内容が示された図面又は説明書等が添付されていること。

3. その他（保管の基準における要求）

保管の基準である規則第17条第1項第3号の規定は、貯蔵箱及び密封された放射性同位元素を耐火性の構造の容器に入れて保管する場合におけるその容器について、放射性同位元素の保管中これをみだりに持ち運ぶことができないようにするための措置を講ずることを求めている。

同号が求める措置は、規則第14条の9第5号の「閉鎖のための設備又は器具」と不可分なものでない場合、許可申請における確認事項ではないが、許可申請者が当該基準との対応を示すため、許可申請書に同号に係る記載を行ったとしても、差し支えはないことから、それらの記載の削除を求めないものとする。

第6節 管理区域境界への柵等の設置（規則第14条の9第6号）

I. 法令の要求事項

規則第14条の9第6号の規定は、使用施設と同様に貯蔵施設に係る管理区域の境界には、柵その他の人がみだりに立ち入らないようにするための施設を設けることを求めている【解説32】。

なお、本号に規定するもの以外の管理区域に係る要求事項は、第2章第11節I. に示すとおりである。

II. 確認の視点

第2章第9節II. と同様とする。

第7節 標識（規則第14条の9第7号）

I. 法令の要求事項

規則第14条の9第7号の規定は、別表第1に定めるところにより、標識を付することを求めている。これは、別表第1の定めるところにより標識を付すことにより、放射性同位元素について、識別、警戒、注意喚起等を図り、それらの適正な取扱い、管理等を求めるものである。

この標識は、具体的に下表²³に掲げるところにより、付さなければならない。

²³ 法令名や法令番号等の記載を省略するなど、別表第1の内容を一部要約している。

区分	標識	大きさ	標識を付ける箇所
貯蔵室又は貯蔵箱	放射能標識の上部に「貯蔵室」又は「貯蔵箱」の文字、下部に「許可なくして立入りを禁ず」又は「許可なくして触れることを禁ず」の文字	放射能標識は、貯蔵室にあつては半径 10cm 以上、貯蔵箱にあつては半径 2.5cm 以上	貯蔵室にあつてはその出入口又はその付近、貯蔵箱にあつてはその表面
貯蔵施設に備える容器	放射能標識の上部に「放射性同位元素」の文字並びに放射性同位元素の種類及び数量	放射能標識は、半径 2.5cm 以上	容器の表面
管理区域の境界に設ける柵その他の人がみだりに立ち入らないようにするための施設	放射能標識の上部に「管理区域」の文字及びその真下に「(貯蔵施設)」の文字、下部に「許可なくして立入りを禁ず」の文字	放射能標識は、半径 10cm 以上	管理区域の境界に設ける柵その他の人がみだりに立ち入らないようにするための施設の出入口又はその付近

II. 確認の視点

様式イ又は様式ロの「貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力」欄のうち「貯蔵室又は貯蔵箱」欄、「貯蔵容器」欄及び「管理区域」欄のそれぞれにおける「標識を付ける箇所」欄並びに「出入口」欄の記載内容並びに規則第 2 条第 2 項第 3 号から第 5 号までに規定する書類の記載内容により、申請内容が規則第 1 4 条の 9 第 7 号の基準に適合していることを、下記 1. から 4. までに示す視点を踏まえて確認する。

また、大規模な貯蔵施設を設置することや、貯蔵箱を多数設置すること、貯蔵施設に出入口を多数設置すること等の施設の状況により、標識を付すべき箇所が多数に及ぶ場合は、標識を付する箇所を明示する一覧表等を許可申請書に添付することを求めるとともに、標識を付すべき箇所の欠落がないこと等を確認する。

1. 貯蔵室又は貯蔵箱に付する標識

第 2 章第 1 0 節 II. 1. と同様とする。

2. 貯蔵施設に備える容器に付する標識

第 2 章第 1 0 節 II. 4. と同様とする。

3. 管理区域の境界に設ける柵その他の人がみだりに立ち入らないようにするための施設に付する標識

第 2 章第 1 0 節 II. 5. と同様とする。

4. その他（保管の基準における要求）

保管の基準である規則第 1 7 条第 1 項第 8 号の規定は、貯蔵施設の目のつきやすい場所に、放射線障害の防止に必要な注意事項を掲示することを求めている。

同号が求める措置は、許可申請における確認事項ではないが、許可申請者が当該基

準との対応を示すため、許可申請書に同号に係る記載を行ったとしても、差し支えはないことから、それらの記載の削除を求めないものとする。

第8節 管理区域の設定（規則第1条第1号）

第2章第11節と同様とする。

第4章 廃棄施設の基準（法第6条第3号及び規則第14条の11）

本章は、廃棄施設の基準に係る法令の要求事項及び審査における確認の視点を取りまとめたものである。

「廃棄施設」とは、放射性同位元素等の廃棄をするために設置する排気設備、排水設備、廃棄作業室、汚染検査室、焼却炉、固型化処理設備及び保管廃棄設備並びにそれらに係る以下のものをいう。

- ・遮蔽壁その他の遮蔽物
- ・管理区域の境界に設ける柵その他の施設
- ・その他付帯設備

第1節 廃棄施設の位置（規則第14条の11第1項第1号）

I. 法令の要求事項

規則第14条の11第1項第1号の規定は、廃棄施設について、使用施設と同様に地崩れ及び浸水のおそれの少ない場所に設けることを求めている【解説5】。

II. 確認の視点

様式イ、様式ロ又は様式ハの「廃棄施設の位置、構造及び設備」欄のうち「位置」欄の記載内容及び規則第2条第2項第3号から第5号までに規定する書類の記載内容により、申請内容が規則第14条の11第1項第1号の基準に適合していることを確認する。審査における確認の視点は、第2章第1節II.と同様とする。

第2節 廃棄施設の構造（規則第14条の11第1項第2号）

I. 法令の要求事項

規則第14条の11第1項第2号の規定は、廃棄施設の主要構造部等は耐火構造とし、又は不燃材料で造ることを求めている【解説9】。

II. 確認の視点

下記①又は②の記載内容及び規則第2条第2項第3号から第5号までに規定する書類の記載内容により、申請内容が規則第14条の11第1項第2号の基準に適合していることを確認する。審査における確認の視点は、第2章第2節II.に示すもののうち、該当する事項と同様とする。

① 様式イ又は様式ロ

「種類及び数量」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄並びに「廃棄施設の位置、構造及び設備」欄のうち「位置」欄及び「主要構造部等」欄の記載内容。

② 様式ハ

「種類」欄、「台数」欄、「性能」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄並びに「廃棄施設の位置、構造及び設備」欄のうち「位置」欄及び「主要構造部等」欄の記載内容。

第3節 廃棄施設の遮蔽（規則第14条の11第1項第3号）

I. 法令の要求事項

1. 廃棄施設内の人が常時立ち入る場所における線量限度（規則第14条の11第1項第3号が引用する規則第14条の7第1項第3号イ）

（1）線量限度

規則は、廃棄施設には、使用施設に係る規則第14条の7第1項第3号と同一の基準に適合する遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを求めており、使用施設と同様に廃棄施設についても、廃棄施設内の人が常時立ち入る場所において人が被ばくするおそれのある線量について、実効線量が1週間につき1mSv以下とするために必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを求めている（規則第14条の11第1項第3号が引用する規則第14条の7第1項第3号イ、数量告示第10条第1項）【解説11】。

（2）線量の算定

上記1.（1）の実効線量を算定する場合には、1MeV未満のエネルギーを有する電子線及びエックス線による被ばくを含め、かつ、診療を受けるための被ばく及び自然放射線による被ばくを除外するものとしている（数量告示第24条）。

（3）複合評価時の線量限度等

外部放射線に被ばくするおそれがあり、かつ、空気中の放射性同位元素を吸入摂取するおそれがあるときは、それぞれの線量限度又は濃度限度に対する割合の和が1となるようなその線量又は空気中の濃度をもって、その線量限度又は濃度限度とするものとしている（数量告示第25条第1項）。

なお、上記の「濃度限度」とは、数量告示第7条に定める空气中濃度限度をいう【解説12】。

2. 工場又は事業所の境界における線量限度（規則第14条の11第1項第3号が引用する規則第14条の7第1項第3号ロ）

（1）線量限度

規則は、廃棄施設には、工場又は事業所の境界（工場又は事業所の境界に隣接する区域に人がみだりに立ち入らないような措置を講じた場合には、工場又は事業所及び当該区域から成る区域の境界。）における線量について、実効線量が3月間につき250 μ Sv以下とするために必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを求めている（規則第14条の11第1項第3号が引用する規則第14条の7第1項第3号ロ、数量告示第10条第2項第1号）【解説13】。

（2）線量の算定

上記1.（2）と同様である【解説14】。

(3) 複合評価時の線量限度等

同時に外部放射線に被ばくするおそれがあり、又は空気中の放射性同位元素を吸入摂取し、若しくは水中の放射性同位元素を経口摂取するおそれがあるときは、それぞれの線量限度又は濃度限度に対する割合の和が1となるようなその線量又は空気中若しくは水中の濃度をもって、その線量限度又は濃度限度とするものとしている（数量告示第25条第2項）。

なお、上記の「濃度限度」とは、工場又は事業所から排出する排気中及び排液中の放射性同位元素の濃度について、それぞれ数量告示第14条に定める濃度限度をいう【解説15】。

3. 工場又は事業所内の人が居住する区域に係る線量限度（規則第14条の11第1項第3号が引用する規則第14条の7第1項第3号口）

(1) 線量限度

規則は、廃棄施設には、工場又は事業所内の人が居住する区域（ただし、病院又は診療所の病室等を除く。）における線量について、工場又は事業所の境界と同様に、実効線量が3月間につき250 μ Sv以下とするために必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを求めている（規則第14条の11第1項第3号が引用する規則第14条の7第1項第3号口、数量告示第10条第2項第1号）【解説16】。

また、規則は、病院又は診療所の病室等における線量について、実効線量が3月間につき1.3mSv以下とするために必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを求めている（規則第14条の11第1項第3号が引用する規則第14条の7第1項第3号口、数量告示第10条第2項第2号）【解説17】。

(2) 線量の算定

上記1.(2)と同様である。

(3) 複合評価時の線量限度等

上記2.(3)と同様である。

4. 管理区域の境界に係る線量

管理区域の境界に係る線量については、第2章第11節I.を参照のこと。

II. 確認の視点

下記①又は②の記載内容及び規則第2条第2項第3号から第6号までに規定する書類の記載内容により、申請内容が規則第14条の11第1項第3号の基準に適合していることを、下記1.から6.までに示す視点を踏まえ確認する。

① 様式イ又は様式ロ

「種類及び数量」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄及び「廃棄施設の位置、構造及び設備」欄の記載内容。

② 様式ハ

「種類」欄、「台数」欄、「性能」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄及び「廃棄施設の位置、構造及び設備」欄の記載内容。

1. 許可を受けようとする廃棄に係る放射性同位元素等の取扱い

廃棄作業室における放射性同位元素等の取扱方法(焼却炉及び固型化处理設備における処理方法を含む。)及び許可申請に係る廃棄施設の線量評価に必要な事項や説明等が示されていること。

また、設備及びその容量等は、実際に許可を受けようとする廃棄に係る放射性同位元素等の取扱いと対応するものであること。

2. 線量評価に係る放射線源の設定

線量評価に係る放射線源の設定について、以下の事項が示されていること。

(1) 保管廃棄設備

① 線量評価に係る放射線源は、保管廃棄設備において保管廃棄する放射性同位元素等に係る核種ごとに、使用数量、保管廃棄しようとするものの発生予想量及び保管廃棄予定期間、保管廃棄設備の容積並びに保管廃棄設備に備える保管廃棄容器の仕様及び個数に基づき、適切に設定していること。

また、大型機械等であってこれを容器に封入することが著しく困難なものとして取り扱うものがある場合には、それらに係る核種及び数量についても適切に設定していること。

② 線量評価に係る放射線源の位置は、保管廃棄する放射性同位元素等の配置状況に基づき、適切に設定していること。

③ 放射性同位元素等の保管廃棄期間中の減衰を考慮して線量評価をする場合には、保管廃棄する放射性同位元素等に係る核種及び数量、保管廃棄期間等に基づき、適切に設定していること。

④ 線量評価に係る放射線源を特定の核種又は特定の場所のもので代表させる場合には、その方法等の根拠及び妥当性が示されていること。

(2) 廃棄作業室

① 線量評価に係る放射線源は、廃棄作業室において取り扱う放射性同位元素等に係る核種ごとに、1日の最大取扱数量、3月間の最大取扱数量及び年間の最大取扱量等を定め²⁴、それらに基づき、線量評価に係る核種及び数量を設定していること。

²⁴ これらの最大取扱数量等は、規則第14条の11第1項第3号が引用する規則第14条の7第1項第3号の基準への適合のための前提となるため、許可後における取扱いの管理においては、当該設定した最大取扱数量等を遵守することが求められる。

- ② 1回当たりの最大取扱数量を定め、1日の最大取扱数量の範囲内においてこれを1日に複数回取り扱うとするもの、1日の最大取扱量に加えて、1週間当たりの最大取扱数量を定めるもの、核種をいくつかのグループに分類し、それらのグループごとに取扱数量を設定するもの、取扱いの場所を限定するものなど、許可申請者が定める廃棄の方法を評価の条件等とする場合には、当該設定した条件等に基づき核種及び数量を設定していること。
- ③ 線量評価に係る放射線源の位置は、廃棄に係る取扱い場所ごとに、焼却炉又は固型化処理設備の設置場所、焼却炉の焼却残渣の搬出口、作業台やフード等廃棄作業室内で放射性同位元素等を取り扱う場所、許可申請者における廃棄の方法等の状況に基づき、適切に設定していること。
- ④ 放射性同位元素等の廃棄に係る作業をするまでの期間の減衰を考慮して線量評価をする場合には、当該放射性同位元素等に係る核種及び数量、作業まで期間等の廃棄の方法に基づき、適切に設定していること。
- ⑤ 線量評価に係る放射線源を特定の核種又は特定の場所のもので代表させる場合には、その方法等の根拠及び妥当性が示されていること。

3. 線量評価に係る場所の選定

線量評価に係る場所の選定について、以下の事項が示されていること。

(1) 廃棄施設内の人が常時立ち入る場所

① 保管廃棄設備

イ 保管廃棄設備に放射性同位元素等を保管廃棄する場合には、保管廃棄容器の取扱状況、保管廃棄容器等の位置に基づき、適切に評価点を選定していること。

また、選定した評価点の代表性等の選定根拠及び妥当性が示されていること。

ロ 評価の対象とする人と放射線源までの離隔距離は、作業姿勢にある人の腕の長さ（一般的な場合、おおむね0.5m。）を考慮して設定していること。かんな、搬送器等の補助器具の使用状況を評価に反映しようとする場合には、それらによって確保される離隔距離を適切に設定していること。

② 廃棄作業室

イ 廃棄作業室において放射性同位元素等を取り扱う場合には、焼却炉や固型化処理設備の位置、処理のため放射性同位元素等を取り扱う場所等に基づき、適切に評価点を選定していること。

また、選定した評価点の代表性等の選定根拠及び妥当性が示されていること。

ロ 評価の対象とする人と放射線源までの離隔距離は、作業姿勢にある人の腕の長さ（一般的な場合、おおむね0.5m。）を考慮して設定していること。かんな

子、搬送器等の補助器具の使用状況を評価に反映しようとする場合には、それらによって確保される離隔距離を適切に設定していること。

(2) 工場又は事業所の境界

第2章第3節Ⅱ. 3. (2)と同様とする。

(3) 工場又は事業所内の人が居住する区域

第2章第3節Ⅱ. 3. (3)と同様とする。

4. 遮蔽物による遮蔽能力の設定

遮蔽壁その他の遮蔽物を設ける場合には、以下の事項が示されていること。

なお、放射性同位元素等の取扱いの状況から、許可申請者が遮蔽物を設ける必要がないものとした場合、その具体的な取扱いの状況及び必要な説明が許可申請書に示されていること。

また、遮蔽物を設けることに代えて、人と放射線源との離隔を確保する施設の構造又は配置とすることによって、人が被ばくするおそれのある線量を線量限度以下となるようにする場合は、その具体的な施設の構造又は配置、離隔距離等に係る必要な説明が許可申請書に示されていること。

(1) 構造及び材料

第2章第3節Ⅱ. 4. (1)と同様とする。

(2) 遮蔽能力の設定

第2章第3節Ⅱ. 4. (2)と同様とする。

(3) 線量評価に係る遮蔽物の構造及び諸元等と遮蔽物との対応

第2章第3節Ⅱ. 4. (3)と同様とする。

5. 評価時間の設定

評価時間について、以下の事項が示されていること。

(1) 廃棄施設内の人が常時立ち入る場所

① 保管廃棄設備については、作業の取扱状況に基づき、適切に評価時間を設定していること（保管廃棄容器の取扱いのみの場合、一般的には、1週間当たり1時間。）。

また、保管廃棄設備又はその付近で上記以外の作業を実施する場合には、必要に応じ、その1週間当たりの作業時間を適切に評価時間を含めて設定していること。

② 廃棄作業室については、年間の実労働時間である 2000 時間を考慮した 1 週間につき 40 時間を目安にして適切に評価時間を設定していること。

また、廃棄作業室又はその付近で上記以外の作業を実施する場合には、必要に応じ、その 1 週間当たりの作業時間を適切に評価時間に含めて設定していること。

(2) 工場又は事業所の境界及び工場又は事業所内の人が居住する区域

① 保管廃棄設備については、放射性同位元素が連続して存在することを考慮した 3 月間につき 2184 時間を目安にして適切に評価時間を設定していること。

② 廃棄作業室については、年間の実労働時間である 2000 時間を考慮した 3 月間につき 500 時間を目安にして適切に評価時間を設定していること。

6. 線量評価

第 2 章第 3 節Ⅱ. 6. と同様とする。

第 4 節 排気設備（規則第 1 4 条の 1 1 第 1 項第 4 号）

I. 法令の要求事項

規則は、密封されていない放射性同位元素の使用をする場合又は放射線発生装置の使用をする場合（当該放射線発生装置の使用をする室において空気中の当該放射線発生装置から発生した放射線により生じた放射線を放出する同位元素の 3 月間についての平均濃度が数量告示第 7 条に定める空气中濃度限度の 10 分の 1 を超えるおそれがある場合に限る。）には、排気設備を設けることを求めている（規則第 1 4 条の 1 1 第 1 項第 4 号、数量告示第 1 4 条の 2）。

「排気設備」とは、排気浄化装置、排風機、排気管、排気口等気体状の放射性同位元素等を浄化し、又は排気する設備である（規則第 1 条第 5 号）。この排気設備は、具体的に以下の基準に適合するものでなければならない。

1. 密封されていない放射性同位元素の使用に係る排気設備（規則第 1 4 条の 1 1 第 1 項第 4 号イ）

密封されていない放射性同位元素の使用に係る排気設備は、作業室又は廃棄作業室内の人が常時立ち入る場所における空気中の放射性同位元素の 1 週間についての平均濃度を数量告示第 7 条に定める空气中濃度限度以下とする能力を有すること。

2. 放射線発生装置の使用に係る排気設備（規則第 1 4 条の 1 1 第 1 項第 4 号ロ）

放射線発生装置の使用に係る排気設備は、当該放射線発生装置の運転を停止している期間（当該放射線発生装置の使用をする室内に人がみだりに入ることを防止するインターロックを設ける場合にあつては、当該インターロックにより人を立ち入らせないこととしている期間を除く。）における当該放射線発生装置の使用をする室内の空气中において、当該放射線発生装置から発生した放射線により生じた放射線を放出す

る同位元素の1週間についての平均濃度を数量告示第7条に定める空气中濃度限度以下とする能力を有すること。

3. 工場又は事業所から放出される排気（規則第14条の11第1項第4号ハ）

工場又は事業所から放出される排気中の放射性同位元素の濃度を数量告示第14条第1項に定める濃度限度以下とするため、排気設備は、以下の（1）から（3）までに示すいずれかの能力を有すること。

- （1）排気口における排気中の放射性同位元素の3月間についての平均濃度を数量告示第14条第1項に定める濃度限度以下とすること。
- （2）排気監視設備を設けて排気中の放射性同位元素の濃度を監視することにより、工場又は事業所の境界の外の空气中の放射性同位元素の3月間についての平均濃度を数量告示第14条第1項に定める濃度限度以下とすること。
- （3）（1）又は（2）の能力を有する排気設備を設けることが著しく困難な場合にあっては、排気設備が工場又は事業所の境界の外における線量を数量告示第14条第2項に定める線量限度以下とする能力を有することについて、原子力規制委員会の承認を受けていること。

4. 排気設備の構造及び材料（規則第14条の11第1項第4号ニ）

排気設備は、排気口以外から気体が漏れにくい構造とし、かつ、腐食しにくい材料を用いること。

5. 排気設備故障時の機能（規則第14条の11第1項第4号ホ）

排気設備には、その故障が生じた場合において放射性同位元素によって汚染された空気の広がりを急速に防止することができる装置を設けること【解説36】。

II. 確認の視点

下記①又は②の記載内容及び規則第2条第2項第7号に規定する書類の記載内容により、申請内容が規則第14条の11第1項第4号の基準に適合していることを、下記1.及び2.に示す視点を踏まえて確認する。

① 様式イ

「種類及び数量」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄並びに「廃棄施設の位置、構造及び設備」欄のうち「廃棄の方法」欄、「排気設備」欄、「出入口」欄及び「管理区域」欄の記載内容。

② 様式ハ

「種類」欄、「台数」欄、「性能」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄並びに「廃棄施設の位置、構造及び設備」欄のうち「廃棄の方法」欄、「排気設備」欄、「出入口」欄及び「管理区域」欄の記載内容。

1. 密封されていない放射性同位元素の使用をする場合

(1) 排気設備の設置（規則第14条の11第1項第4号イ及びハ）

規則第14条の11第1項第4号ハの(1)から(3)までに定めるいずれかの能力を有する排気設備を設けることが示されていること²⁵。

また、規則第14条の11第1項第4号ただし書の規定に基づき、排気設備を設けない場合は、以下の要件を全て満たしていることについて合理的な説明が示されていること。

- ① 排気設備を設けることが著しく使用の目的を妨げ、又は作業の性質上困難であること。
- ② 気体状の放射性同位元素を発生し、又は放射性同位元素によって空気を汚染するおそれのないこと。

(2) 排気設備の構成等（規則第14条の11第1項第4号イ、ハ、ニ及びホ）

① 排風機

排風機について、以下の事項が示されていること。

- イ 排風機の種類及び台数
- ロ 排風機を設置する位置及び排風機に係る負荷への接続状況
- ハ 排風機の性能（単位時間当たりの排気量）

② 排気浄化装置

排気浄化装置について、以下の事項が示されていること。

- イ 排気浄化装置の種類及び台数
- ロ 排気浄化装置を設置する位置及び排気系統への接続状況
- ハ 排気浄化装置の性能

③ 排気口

排気口について、その高さ及び隣接する建物との関係が示されていること。

④ 排気設備の系統構成

作業室、廃棄作業室、焼却炉並びにフード及びグローブボックス等の密封されていない放射性同位元素を取り扱う機器等から排気浄化装置及び排風機を経由して排気口まで排気を導く系統構成が具体的に示されていること。

⑤ 廃棄の方法

排気設備の構成及び性能等が様式イの「廃棄の方法」欄に記載する内容と対応

²⁵ 許可申請者は、規則第14条の11第1項第4号ハ(1)に定める能力を有する排気設備を選択するのが一般的であり、本号ハ(2)及び(3)に定める能力を有する排気設備を選択する実例が少ないことから、本号ハ(2)及び(3)に定める能力を有する排気設備に係る具体的な確認の視点は、本ガイドでは示さない。なお、許可申請者が本号ハ(2)又は(3)に定める能力を有する排気設備を選択した場合は、当該排気設備を選択することとした事情、状況等を踏まえて、個別に技術上の基準への適合性の確認をすることとなる。

するものであること。

(3) 排気設備の構造及び材料（規則第14条の11第1項第4号ニ）

排気管又は排気ダクトの継目や接続の状況、排気設備の排気の出入口部以外の部分の気密性等、排気口以外から気体が漏れにくい構造であることが示されていること。

また、排気設備には、取り扱う核種及びその化学形等並びに放射性同位元素の使用及び廃棄の方法等に対し、腐食しにくい材料を用いていること及び排気管の塗装の状況が示されていること。

(4) 作業室及び廃棄作業室に対する換気能力（規則第14条の11第1項第4号イ及びハ）

排気設備による1時間当たりの換気回数が作業室及び廃棄作業室ごとに示されていること。

なお、換気回数は、排風機の性能及びその運転方法等に対応する適正なものが示されていること【解説37】。

(5) 汚染した空気の広がりを防止する装置（規則第14条の11第1項第4号ホ）

排気設備を構成する機器又は系統ごとに故障を想定し、それぞれの故障時の態様に対応して放射性同位元素によって汚染された空気の広がりを急速に防止するための装置の種類、設置場所及び機能等が示されていること。

また、故障時にあっても所要の機能を維持するための予備機又は予備の系統を設置する場合には、それらの機能及び運用方法等が示されていること。

(6) 人が常時立ち入る場所における空気中の放射性同位元素の濃度（規則第14条の11第1項第4号イ）

排気設備が、作業室又は廃棄作業室内の人が常時立ち入る場所の空気中の放射性同位元素の1週間についての平均濃度が数量告示第7条に定める空気中濃度限度以下とする能力を有することが示されており、その評価において以下の事項が示されていること【解説38】【解説39】。

なお、評価に係る核種について化学形等を定めない又は化学形等が不明な場合には、空気中の放射性同位元素の濃度に対し、最も厳しい値を与える当該核種の化学形等の濃度限度を適用していること。

① 作業室についての評価

作業室内の人が常時立ち入る場所における空気中の放射性同位元素の濃度の評価について、以下の事項が示されていること。

イ 評価に係る核種及び数量は、1日最大使用数量及び評価に係る放射性同位元素が作業室の空気中に移行する比率（飛散率）に基づき設定していること。

また、評価において減衰を考慮してその数量を設定する場合には、当該核種の取扱状況に基づき、設定していること。

ロ 評価に係る核種及び数量について、第2章第3節Ⅱ. 2. (1) ②に示したように、許可申請者が定める使用の方法を評価の条件等とする場合には、当該設定した条件及び評価に係る放射性同位元素が作業室の空気中に移行する比率（飛散率）に基づき、数量を設定していること。

ハ 評価に係る放射性同位元素が作業室の空気中に移行する比率（飛散率）は、核種の化学形等及びその物質の物性等に関し、明確な根拠に基づいた値を用いていること。なお、評価に係る核種の化学形等及びその物性等に関し、明確な根拠を示すことができない場合には、別記1に掲げる値を用いていること。

ニ 作業室の容積を適正に設定していること。

また、当該作業室からの排気量を排風機の性能及び運転方法に基づき適正に設定していること。

② 廃棄作業室についての評価

廃棄作業室内の人が常時立ち入る場所における空気中の放射性同位元素の濃度の評価について、以下の事項が示されていること。

イ 評価に係る核種及び数量は、廃棄作業室内で取り扱う放射性同位元素の1日の最大取扱数量及び評価に係る放射性同位元素が廃棄作業室の空気中に移行する比率（飛散率）に基づき設定していること。

また、評価において減衰を考慮してその数量を設定する場合には、当該核種の取扱状況に基づき、設定していること。

ロ 評価に係る核種及び数量について、第2章第3節Ⅱ. 2. (1) ②に示したように、許可申請者が定める取扱いを評価の条件等とする場合には、当該設定した条件及び評価に係る放射性同位元素が廃棄作業室の空気中に移行する比率（飛散率）に基づき、数量を設定していること。

ハ 評価に係る放射性同位元素が廃棄作業室の空気中に移行する比率（飛散率）は、評価に係る核種の化学形等及びその物質の物性等に関し、明確な根拠に基づいた値を用いていること。なお、評価に係る核種の化学形等及びその物性等に関し、明確な根拠を示すことができない場合には、別記1に掲げる値を用いていること。

ニ 廃棄作業室の容積を適正に設定していること。

また、当該廃棄作業室からの排気量を排風機の性能及び運転方法に基づき適正に設定していること。

(7) 排気口についての評価（規則14条の11第1項第4号ハ）

排気設備が、排気口における排気中の放射性同位元素の3月間についての平均濃度が数量告示第14条第1項に定める濃度限度以下とする能力を有することが示されており、その評価において以下の事項が示されていること【解説38】【解説

39】。

なお、評価に係る核種について化学形等を定めない又は化学形等が不明な場合には、排気中の放射性同位元素の濃度に対し、最も厳しい値を与える当該核種の化学形等の濃度限度を適用していること。

① 評価に係る核種及び数量は、3月間最大使用数量及び評価に係る放射性同位元素が排気中に移行する比率（飛散率）に基づき設定していること。このほか、焼却炉、固型化処理設備又は廃棄作業室において放射性同位元素等を取り扱う場合には、その3月間の最大取扱数量及び評価に係る放射性同位元素が排気中に移行する比率（飛散率）に基づき評価に係る核種及び数量を設定し、これらを評価に加えていること。

また、評価において減衰を考慮してその数量を設定する場合には、当該核種の取扱状況に基づき、設定していること。

② 評価に係る放射性同位元素が排気中に移行する比率（飛散率）は、評価に係る核種の化学形等及びその物質の物性等に関し、明確な根拠に基づいた値を用いていること。なお、評価に係る核種の化学形等及びその物性等に関し、明確な根拠を示すことができない場合には、別記1に掲げる値を用いていること。

③ 排気口における3月間の総排気量を排風機の性能及び運転方法に基づき、適正に設定していること。

④ 排気浄化装置を設ける場合には、当該排気浄化装置における放射性同位元素の除去効率（透過率）は、排気浄化装置に導く核種の化学形等及びその物質の物性並びに排気浄化装置の性能等に関し、明確な根拠に基づいた値を用いていること。なお、排気浄化装置に導く核種の化学形等及びその物性等に関し、明確な根拠を示すことができない場合には、別記1に掲げる値を用いていること。

⑤ 排気設備において、放射線発生装置の使用をする室、焼却炉等からの排気を併せて処理する場合には、それらの処理状況等に基づき、評価を行っていること。

また、排気口において、複数の排気設備からの排気を集合させる構造であるものについては、排気口から放出する最終的な排気中の放射性同位元素の濃度に係る評価が示されていること。

2. 放射線発生装置の使用をする場合

(1) 排気設備の設置（規則第14条の11第1項第4号ロ及びハ）

放射線発生装置の運転を停止している期間における当該放射線発生装置の使用をする室（以下本節において「使用をする室」という。）内の当該放射線発生装置から発生した放射線により生ずると考えられる放射線を放出する同位元素の空気中の濃度に関する評価²⁶及びその評価結果に基づく排気設備の設置の要否について合理的な説明が示されていること。

また、使用をする室内に人がみだりに立ち入ることを防止するインターロック

²⁶ 評価に当たっては、実験による知見及び実機より得られた実績等に基づき科学的な評価をすることを基本とするほか、別記2に示す考え方も評価の根拠とし得る。

を設け、当該インターロックにより人を立ち入らせないこととする期間を規則第14条の11第1項第4号口の括弧書に基づき、放射線発生装置の運転を停止している期間から除外して上記の評価を実施した場合には、当該インターロックについて、下記(6)③のイからハまでに掲げる事項が示されていること【解説40】。

使用をする室に排気設備を設ける場合には、規則第14条の11第1項第4号ハの(1)から(3)までに定めるいずれかの能力を有する排気設備が設けられていることが示されていること²⁷。

(2) 排気設備の構成等（規則第14条の11第1項第4号口、ハ、ニ及びホ）

上記1.(2)と同様とする。

(3) 排気設備の構造及び材料（規則第14条の11第1項第4号二）

上記1.(3)と同様とする。

(4) 使用をする室に対する換気能力（規則第14条の11第1項第4号口及びハ）

上記1.(4)と同様とする。

(5) 汚染した空気の広がりを防止する装置（規則第14条の11第1項第4号ホ）

上記1.(5)と同様とする。

(6) 使用をする室における空気中の放射性同位元素の濃度（規則第14条の11第1項第4号ロ）

排気設備により、使用をする室内の空気中の放射線発生装置から発生した放射線により生じる放射線を放出する同位元素の1週間についての平均濃度が数量告示第7条に定める空気中濃度限度以下とする能力を有することが示されており、その評価において以下の事項が示されていること【解説38】【解説39】。

なお、評価に係る放射線を放出する同位元素について化学形等を定めない又は化学形等が不明な場合には、空気中の当該同位元素の濃度に対し、最も厳しい値を与える当該核種の化学形等の濃度限度を適用していること。

① 評価に係る放射線を放出する同位元素の種類及び数量は、放射線発生装置から発生する放射線の種類及びエネルギー並びに被照射物に基づき、評価対象とする放射線を放出する同位元素の種類を選定した上で、放射線発生装置の使用の方法及び1週間当たりの使用時間に基づき設定していること。

評価において減衰を考慮してその数量を設定する場合には、当該放射線を放出する同位元素が使用をする室内に滞留することとなる期間等に基づき、設定していること。

また、当該使用をする室に人が立ち入る時間を適切に設定していること。

② 使用をする室の容積を適正に設定していること。

²⁷ 脚注25と同じ。

また、当該使用をする室からの排気量を排風機の性能及び運転方法に基づき適正に設定していること。

- ③ 使用をする室内の空気中の放射線を放出する同位元素の濃度に連動して、人が当該使用をする室にみだりに立ち入ることを防止するためのインターロックを設ける場合には、当該インターロックについて、以下の事項が示されていること。

イ インターロックの種類

装置の方式、その動作方法等が示されていること。

ロ インターロックの機能

使用をする室内の空気中の放射線を放出する同位元素の濃度に連動して、当該室への入室条件を満たしていない場合は、入室できない機能を有することが示されており、かつ、その機能が設置する設備により確実に動作するものであることが示されていること。

また、インターロックにより確保する入室条件の内容は、放射線を放出する同位元素の濃度の評価において放射線発生装置の運転を停止している期間から除外した評価の期間と整合するものであることが示されていること。

ハ インターロックの設置場所

使用をする室の出入口であって、人が通常出入りするものの全ての箇所にインターロックが設置されていることが示されていること。

また、使用する室に、搬入口、非常口等の人が通常出入りしない出入口が設置される場合には、人が通常出入りする出入口と明確に識別できること²⁸が示されていること。

(7) 排気口についての評価（規則14条の11第1項第4号ハ）

排気設備により、排気口における排気中の放射線発生装置から発生した放射線により生じた放射線を放出する同位元素の3月間についての平均濃度が数量告示第14条第1項に定める濃度限度以下とする能力を有することが示されており、その評価において以下の事項が示されていること【解説38】【解説39】。

なお、評価に係る核種について化学形等を定めない又は化学形等が不明な場合には、排気中の放射性同位元素の濃度に対し、最も厳しい値を与える当該核種の化学形等の濃度限度を適用していること。

- ① 評価に係る放射線を放出する同位元素の種類及び数量は、放射線を放出する同位元素の3月間における発生量、放射線を放出する同位元素が排気中に移行する比率（飛散率）に基づき設定していること。

また、評価において減衰を考慮してその数量を設定する場合には、当該放射線

²⁸ 脚注14と同様とする。

を放出する同位元素が排気設備に移行するまでの期間等に基づき、設定していること。

- ② 評価対象とする放射線を放出する同位元素が排気中に移行する比率（飛散率）は、当該放射線を放出する同位元素の化学形等及びその物質の物性等に関し、明確な根拠に基づいた値を用いていること。なお、評価対象とする放射線を放出する同位元素の化学形等及びその物性等に関し、明確な根拠を示すことができない場合には、別記1に掲げる値を用いていること。
- ③ 排気口における3月間の総排気量を排風機の性能及び運転方法に基づき適正に設定していること。
- ④ 排気浄化装置を設ける場合には、当該排気浄化装置における放射線を放出する同位元素の除去効率（透過率）は、排気浄化装置に導く放射線を放出する同位元素の化学形等及びその物質の物性並びに排気浄化装置の性能等に関し、明確な根拠に基づいた値を用いていること。なお、排気浄化装置に導く評価対象とする放射線を放出する同位元素の化学形等及びその物性等に関し、明確な根拠を示すことができない場合には、別記1に掲げる値を用いていること。
- ⑤ 排気設備において、密封されていない放射性同位元素の使用をする室、焼却炉等からの排気を併せて処理する場合には、それらの処理状況等に基づき、評価を行っていること。

また、排気口において、複数の排気設備からの排気を集合させる構造であるものについては、排気口から放出する最終的な排気中の放射性同位元素の濃度に係る評価が示されていること。

第5節 排水設備（規則第14条の11第1項第5号）

I. 法令の要求事項

規則第14条の11第1項第5号の規定は、液体状の放射性同位元素等を浄化し、又は排水する場合には、排水設備を設けることを求めている。

「排水設備」とは、排液処理装置（濃縮機、分離機、イオン交換装置等の機械又は装置をいう。）、排水浄化槽（貯留槽、希釈槽、沈殿槽、ろ過槽等の構築物をいう。）、排水管、排水口等液体状の放射性同位元素等を浄化し、又は排水する設備である（規則第1条第6号）。この排水設備は、具体的に以下の基準に適合するものでなければならない。

1. 工場又は事業所から放出される排水（規則第14条の11第1項第5号イ）

工場又は事業所から放出される排水中の放射性同位元素の濃度を数量告示第14条第1項に定める濃度限度以下とするため、排水設備は、以下の（1）から（3）までに示すいずれかの能力を有すること。

- （1）排水口における排液中の放射性同位元素の3月間についての平均濃度を数量告示第14条第1項に定める濃度限度以下とすること。

- (2) 排水監視設備を設けて排水中の放射性同位元素の濃度を監視することにより、工場又は事業所の境界における排水中の放射性同位元素の3月間についての平均濃度を数量告示第14条第1項に定める濃度限度以下とすること。
- (3) (1) 又は(2) の能力を有する排水設備を設けることが著しく困難な場合にあっては、排水設備が工場又は事業所の境界の外における線量を数量告示第14条第2項に定める線量限度以下とする能力を有することについて、原子力規制委員会の承認を受けていること。

2. 排水設備の構造及び材料（規則第14条の11第1項第5号ロ）

排水設備は、排液が漏れにくい構造とし、排液が浸透しにくく、かつ、腐食しにくい材料を用いること。

3. 排水浄化槽の構造等（規則第14条の11第1項第5号ハ）

排水浄化槽は、排液を採取することができる構造又は排液中における放射性同位元素の濃度を測定することができる構造とし、その出口には、排液の流出を調節する装置を設け、かつ、その上部の開口部は、蓋のできる構造とし、又はその周囲に柵その他の人がみだりに立ち入らないようにするための施設を設けること【解説41】。

II. 確認の視点

下記①又は②の記載内容及び規則第2条第2項第8号に規定する書類の記載内容により、申請内容が規則第14条の11第1項第5号の基準に適合していることを、下記1. から5. までに示す視点を踏まえて確認する。

① 様式イ

「種類及び数量」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄並びに「廃棄施設の位置、構造及び設備」欄のうち「廃棄の方法」欄、「排水設備」欄、「出入口」欄及び「管理区域」欄の記載内容。

② 様式ハ

「種類」欄、「台数」欄、「性能」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄並びに「廃棄施設の位置、構造及び設備」欄のうち「廃棄の方法」欄、「排水設備」欄、「出入口」欄及び「管理区域」欄の記載内容。

1. 排水設備の設置（規則第14条の11第1項第5号イ）

規則第14条の11第1項第5号イの(1)から(3)までに定めるいずれかの能力を有する排水設備を設けることが示されていること²⁹。

²⁹ 許可申請者は、本号イ(1)に定める能力を有する排水設備を選択するのが一般的であり、本号イ(2)及び(3)に定める能力を有する排水設備を選択する実例が少ないことから、本号イ(2)及び(3)に定める能力を有する排水設備に係る具体的な確認の視点は、本ガイドでは示さない。なお、許可申請者が本号イ(2)又は(3)に定める能力を有する排水設備を選択した場合は、当該排水設備を選択することとした事情、状況等を踏まえて、個別に技術上の基準への適合性の確認をすることとなる。

2. 排水設備の構成等（規則第14条の11第1項第5号イ、ロ及びハ）

（1）排水浄化槽

排水浄化槽について、以下の事項が示されていること。

- ① 排水浄化槽の種類及び個数
- ② 排水浄化槽の位置
- ③ 排水浄化槽の容量

（2）排液処理装置

排液処理装置について、以下の事項が示されていること。

- ① 排液処理装置の種類及び台数
- ② 排液処理装置の位置
- ③ 排液処理装置の性能

排液処理装置の機能及び性能が示されており、その処理の方法及び工程が示されていること。

（3）排水設備の系統構成

作業室、廃棄作業室及び放射線発生装置を使用する室に設けられた排水口（焼却炉、フード等の作業室、廃棄作業室又は放射線発生装置を使用する室に設けられた設備からの排水を排水設備に直結して導くものを含む。）並びに汚染検査室に設けられた洗浄設備等から排液処理装置及び排水浄化槽を経由して排水口まで排液を導く系統構成（排気を水等で洗浄する方式の排気浄化装置であって、排液が発生するものが設置される場合には、当該装置と排水設備との連結状況も示されていること。）が具体的に示されていること。

（4）廃棄の方法

排水設備の構成及び性能等が様式イ又は様式ハの「廃棄の方法」欄に記載する内容と対応するものであること。

3. 排水設備の構造及び材料（規則第14条の11第1項第5号ロ）

排水管又は排水路等の継目や接続の状況等、排液が漏れにくい構造であることが示されていること。

また、排水設備には、取り扱う核種及びその化学形等並びに放射性同位元素の使用及び廃棄の方法等に対し、排液が浸透しにくく、かつ、腐食しにくい材料を用いていることが示されていること。

4. 排水浄化槽の構造（規則第14条の11第1項第5号ハ）

排水浄化槽の水密性及び耐食性について示されていること。

また、排水浄化槽は、排液を採取することができる構造であること又は排液中における放射性同位元素の濃度を測定することができる構造であることが示されていること。

こと。

排水浄化槽の出口には、排液の流出を調節する装置を設けられていることが示されていること。排水浄化槽の上部に開口部を有するものは、当該開口部には蓋のできる構造であること又はその周囲に柵その他の人がみだりに立ち入らないようにするための施設を設けることが排水浄化槽ごとに示されていること。蓋を設置する場合には、当該蓋の構造、設置場所等が具体的に示されていること。柵等を設ける場合には、当該柵等の構造、設置場所等が具体的に示されていること。

5. 排水口における排液中の放射性同位元素の濃度（規則第14条の11第1項第5号イ）

排水設備が、排水口における排液中の放射性同位元素の3月間についての平均濃度を数量告示第14条第1項に定める濃度限度以下とする能力を有することが示されており、その評価において以下の事項が示されていること。

なお、評価に係る核種について化学形等を定めない又は化学形等が不明な場合には、排液中の放射性同位元素の濃度に対し、最も厳しい値を与える当該核種の化学形等の濃度限度を適用していること【解説38】【解説39】。

- (1) 評価に係る排水浄化槽における排液中の核種及び数量は、1日最大使用数量又は3月間最大使用数量及び評価に係る放射性同位元素が排液中に移行する比率（混入率）に基づき、設定していること。
- (2) 評価に係る核種の数量について、減衰を考慮してその数量を設定する場合には、当該核種の取扱状況及び排水浄化槽における貯留期間等に基づき、設定していること。
- (3) 評価に係る放射性同位元素が排液中に移行する比率（混入率）は、評価に係る核種の化学形等及びその物質の物性等に関し、明確な根拠に基づいた値を用いていること。なお、評価に係る核種の化学形等及びその物性等に関し、明確な根拠を示すことができない場合には、別記1に掲げる値を用いていること。
- (4) 排水浄化槽における排液中の放射性同位元素の濃度が濃度限度を超える場合又は超えるおそれがある場合には、これを濃度限度以下とするための処理方法及び用いる設備の能力が示されていること。
- (5) 排液処理装置によって、排液について濃縮、分離、イオン交換等の処理がなされ、排液中の核種、数量又はその化学形等、濃度等に変更が生じる場合には、それらの処理による結果を踏まえて評価に反映するとともに、処理後のものについての処置又は取扱いの工程が示されていること。
- (6) 排水浄化槽において、排液について沈殿、ろ過等がなされ、排液中の核種、数量又はその化学形等、濃度等に変更が生じる場合には、それらの処理による結果を踏まえて評価に反映するとともに、それらのものについての処置又は取扱いの工程が示されていること。
- (7) 排水口から放出する最終的な排水中の放射性同位元素の濃度に係る評価が示されていること。

第6節 焼却炉（規則第14条の11第1項第6号）

I. 法令の要求事項

規則第14条の11第1項第6号の規定は、放射性同位元素等を焼却する場合には、焼却炉を設けるほか、規則第14条の11第1項第4号の基準に適合する排気設備、規則第14条の7第1項第4号の基準に適合する廃棄作業室及び規則第14条の7第1項第5号の基準に適合する汚染検査室を設けることを求めている【解説27】。

焼却炉は、具体的に以下の基準に適合するものでなければならない。

1. 焼却炉の構造

焼却炉は、気体が漏れにくく、かつ、灰が飛散しにくい構造とし、排気設備に連結された構造とすること。

2. 焼却残渣の搬出口

焼却炉の焼却残渣の搬出口は、廃棄作業室に連結すること。

「廃棄作業室に連結」とは、焼却炉の焼却残渣の搬出口は廃棄作業室内に設けることを求めるものであり、焼却炉そのものが廃棄作業室内に設置される場合には、焼却残渣の搬出口は同室内に開口する構造とすることを求めるものである。

II. 確認の視点

様式イの「種類及び数量」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄並びに「廃棄施設の位置、構造及び設備」欄のうち「廃棄の方法」欄、「主要構造部等」欄、「排気設備」欄、「廃棄作業室」欄、「汚染検査室」欄、「焼却炉」欄、「出入口」欄及び「管理区域」欄の記載内容並びに規則第2条第2項第3号から第6号まで及び同項第7号及び第8号に規定する書類の記載内容により、申請内容が規則第14条の11第1項第6号の基準に適合していることを、下記1. から6. までに示す視点を踏まえて確認する。

なお、近年の審査の実例においては、液体シンチレーター廃液を焼却するための焼却炉に係るものが大半であり、他の用途の焼却炉に係るものはほぼ認められないことから、本ガイドでは、焼却炉のうち液体シンチレーター廃液を焼却するためのものに係る確認の視点を示す。

1. 焼却炉の構造等

(1) 焼却物の種類

焼却物の種類ごとに焼却物に含まれる核種が示されていること。

(2) 焼却の方法

焼却温度及び蒸し焼きにするか否かなどの焼却の方法が焼却物の種類ごとに示されていること。

(3) 熱源及び炉室容積

焼却炉の熱源及び炉室容積が示されていること。

(4) 構造及び材料

焼却炉の構造及び材料が示されていること。

また、上記(1)から(3)までの許可申請書記載事項を踏まえ、焼却炉は気体が漏れにくく、かつ、灰が飛散しにくい構造であること及び排気設備に連結された構造であることが示されていること。

(5) 廃棄の方法

焼却炉の構造及び性能等が様式イの「廃棄の方法」欄に記載する内容と対応するものであること。

2. 焼却残渣の搬出口

焼却炉の焼却残渣の搬出口は、廃棄作業室内に設けられていることが示されていること。

また、焼却炉から排水がある場合には、これを回収して処理する方法又は焼却炉から排水設備に導く系統構成等が具体的に示されていること。

3. 排気設備への連結

焼却炉からの排気を排気設備に導く系統構成等が具体的に示されており、焼却炉が排気設備に連結されていることが示されていること。

また、焼却炉のために専用の排気設備が設けられる場合には、当該排気設備が規則第14条の11第1項第4号の基準に適合するものであることが示されていること(その具体的な確認の視点は、上記第4節Ⅱ. 1. と同様とする。)

4. 廃棄作業室

焼却炉の設置に伴って廃棄作業室が設けられ、当該廃棄作業室が規則第14条の7第1項第4号の基準に適合していることを確認する(同号の基準への適合性に係る具体的な確認の視点は、第2章第4節Ⅱ. に示すとおり。)

5. 汚染検査室

焼却炉の設置に伴って汚染検査室が設けられ、当該汚染検査室が規則第14条の7第1項第5号の基準に適合していることを確認する(同号の基準への適合性に係る具体的な確認の視点は、第2章第5節Ⅱ. に示すとおり。)

また、使用施設に係る汚染検査室を焼却炉に係る汚染検査室として兼用する場合には、当該汚染検査室が焼却炉に対応する汚染検査室として必要な機能等を具備していることを確認する。

6. 液体シンチレーター廃液の焼却に関する安全管理に係る旧科学技術庁通知への対応

許可申請に係る液体シンチレーター廃液を焼却するための焼却炉は、旧原子力安全委員会における検討を基に取りまとめられた「液体シンチレーター廃液の焼却に関する安全管理について」(平成11年6月1日科学技術庁原子力安全局放射線安全課長)の趣旨を踏まえたものであることについて、別記3に掲げる事項との対応状況³⁰を確認する【解説42】。

第7節 固型化処理設備（規則第14条の11第1項第7号）

I. 法令の要求事項

規則第14条の11第1項第7号の規定は、放射性同位元素等を固型化材料により固型化する場合には、固型化処理設備を設けるほか、規則第14条の11第1項第4号の基準に適合する排気設備、規則第14条の7第1項第4号の基準に適合する廃棄作業室及び規則第14条の7第1項第5号の基準に適合する汚染検査室を設けることを求めている【解説27】。

「固型化処理設備」とは、粉碎装置、圧縮装置、混合装置、詰込装置等放射性同位元素等をコンクリートその他の固型化材料により固型化する設備をいう(規則第1条第7号)。

固型化処理設備は、具体的に以下の基準に適合するものでなければならない。

1. 固型化処理設備の構造

固型化処理設備は、放射性同位元素等が漏れ又はこぼれにくく、かつ、粉じんが飛散しにくい構造とすること。

2. 固型化処理設備の材料等

固型化処理設備は、液体が浸透しにくく、かつ、腐食しにくい材料を用いること。

II. 確認の視点

様式イの「種類及び数量」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄並びに「廃棄施設の位置、構造及び設備」欄のうち「廃棄の方法」欄、「主要構造部等」欄、「廃棄作業室」欄、「汚染検査室」欄、「固型化処理設備」欄、「出入口」欄及び「管理区域」欄の記載内容並びに規則第2条第2項第3号から第6号まで及び同項第7号及び第8号に規定する書類の記載内容により、申請内容が規則第14条の11第1項第7号の基準に適合していることを確認する。

なお、固型化処理設備については、審査の実例が少ないことから、具体的な確認の視点は、本ガイドでは示さない。

³⁰ 別記3に掲げる事項には、上記1. から3. までは示した事項と一部重複しているものがある。

第8節 保管廃棄設備（規則第14条の11第1項第8号）

I. 法令の要求事項

規則第14条の11第1項第8号の規定は、放射性同位元素等を保管廃棄する場合（規則第19条第1項第13号ニの規定により保管廃棄する場合を除く。）には、保管廃棄設備を設けることを求めている。この保管廃棄設備は、具体的に以下の基準に適合するものでなければならない【解説43】。

1. 保管廃棄設備の構造

保管廃棄設備は、外部と区画された構造とすること。

2. 閉鎖のための設備又は器具

保管廃棄設備の扉、蓋等外部に通ずる部分には、鍵その他の閉鎖のための設備又は器具を設けること。

3. 保管廃棄設備に備える容器（保管廃棄容器）

保管廃棄設備には、耐火性の構造で、かつ、貯蔵施設の基準の一つとして定められている規則第14条の9第4号の基準に適合する容器を備えること。ただし、放射性汚染物が大型機械等であってこれを容器に封入することが著しく困難な場合において、汚染の広がりを防止するための特別の措置を講ずるときはこの限りでない。

II. 確認の視点

下記①、②又は③の記載内容及び規則第2条第2項第3号から第6号までに規定する書類の記載内容により、申請内容が規則第14条の11第1項第8号の基準に適合していることを、下記1. から3. までに示す視点を踏まえて確認する。

① 様式イ

「種類及び数量」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄並びに「廃棄施設の位置、構造及び設備」欄のうち「廃棄の方法」欄、「主要構造部等」欄、「保管廃棄設備」欄、「出入口」欄及び「管理区域」欄の記載内容。

② 様式ロ

「種類及び数量」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄並びに「廃棄施設の位置、構造及び設備」欄のうち「主要構造部等」欄、「保管廃棄設備」欄、「出入口」欄及び「管理区域」欄の記載内容。

③ 様式ハ

「種類」欄、「台数」欄、「性能」欄、「使用の目的」欄、「使用の方法」欄、「使用の場所」欄並びに「廃棄施設の位置、構造及び設備」欄のうち「廃棄の方法」欄、「主要構造部等」欄、「保管廃棄設備」欄、「出入口」欄及び「管理区域」欄の記載内容。

1. 保管廃棄設備の構造等

(1) 構造及び材料

保管廃棄設備の構造及び材料が示されていること。

また、保管廃棄設備は保管廃棄する放射性同位元素等に対して必要な容量を有する構造であることが示されていること。

規則第14条の11第1項第8号ハただし書の規定に基づき、容器に封入することが著しく困難な大型機械等の放射性汚染物の保管廃棄をする場合には、保管廃棄設備は当該放射性汚染物の保管廃棄をするために十分な容量を有する構造であることが示されていること。また、その場合にあつては、許可申請者が汚染の広がりを防止するための特別の措置を講ずること及びその措置内容が示されていること。さらに、汚染の広がりを防止するための特別の措置の一環として、保管廃棄をする場所等に内張（ライニング）、ピット、堰（せき）等の設備を設けるときは、それらの構造及び材料が示されていること。

(2) 外部との区画状況

保管廃棄設備は、外部と区画された構造であることが示されていること。

(3) 廃棄の方法

保管廃棄設備の構造及び性能等が様式イ又は様式ハの「廃棄施設の位置、構造及び設備」欄のうち「廃棄の方法」欄に記載する廃棄方法に対応するものであること。

2. 閉鎖のための設備又は器具

保管廃棄設備の扉、蓋等外部に通ずる部分には、鍵その他の閉鎖のための設備又は器具を設けられていることが示されていること。

3. 保管廃棄設備に備える容器（保管廃棄容器）

(1) 種類及び個数

様式イ又は様式ハの「廃棄施設の位置、構造及び設備」欄のうち、「保管廃棄設備」欄中の「保管廃棄容器」欄の「内容物の物理的性状」欄、「構造及び材料」欄及び「受皿、吸収材等」欄の記載内容について、「内容物の物理的性状」、「構造及び材料」及び「受皿、吸収材等」の組合せごとに、容器の種類及び個数が示されていること。

また、容器の種類は、取り扱う核種並びにその物理的状態及び化学形等に適切に対応するものであり、かつ、容器の個数は保管廃棄しようとするものの量及び保管廃棄設備の容量に対応する数量が示されていること。

(2) 内容物の物理的性状

内容物の種類並びに物理的な性質及び状態が示されていること。

(3) 構造及び材料

保管廃棄設備に備える容器は材料及び構造の耐火性が示されていること。

また、容器の外における空気を汚染するおそれのある放射性同位元素等を入れる場合や、液体状の放射性同位元素等を入れる場合には、その容器は規則第14条の9第4号の基準（貯蔵施設に備える容器）に適合するものであることが示されていること（同号の基準への適合性に係る具体的な確認の視点は、第3章第4節Ⅱ. 3. 及び4. に示すとおり。）。

さらに、容器がプールなどの水中又はピットなどの孔内に置かれる場合等には、その状況下における容器の構造及び耐火性に係る健全性が示されていること。

第9節 管理区域境界への柵等の設置（規則第14条の11第1項第9号）

I. 法令の要求事項

規則第14条の11第1項第9号の規定は、使用施設と同様に廃棄施設に係る管理区域の境界には、柵その他の人がみだりに立ち入らないようにするための施設を設けることを求めている【解説32】。

なお、本号に規定するもの以外の管理区域に係る要求事項は、第2章第11節Ⅰ. に示すとおりである。

Ⅱ. 確認の視点

第2章第9節Ⅱ. と同様とする。

第10節 標識（規則第14条の11第1項第10号）

I. 法令の要求事項

規則第14条の11第1項第10号の規定は、別表第1に定めるところにより、標識を付することを求めている。これは、別表第1に定める標識を付し、放射性同位元素について、警戒、注意喚起、識別等を図り、それらの適正な取扱い、管理等を求めるものである。

この標識は、具体的の下表³¹に掲げるところにより、付さなければならない。

³¹ 法令名や法令番号等の記載を省略するなど、別表第1の内容を一部要約している。

区分	標識	大きさ	標識を付ける箇所
廃棄作業室	放射能標識の上部に「廃棄作業室」の文字	放射能標識は、半径10cm以上	廃棄作業室の出入口又はその付近
汚染検査室	衛生指導標識の下部に「汚染検査室」の文字	白十字の長さは、12cm以上	汚染検査室の出入口又はその付近
排水設備	放射能標識の上部に「排水設備」の文字を、下部に「許可なくして立入りを禁ず」又は「許可なくして触れることを禁ず」の文字。ただし、排水管に付ける標識は、日本産業規格による放射能表示。	放射能標識は、排水浄化槽にあつては半径10cm以上、排液処理装置にあつては半径5cm以上とし、放射能表示は、赤紫部分の幅を2cm以上、かつ、黄部分の幅をその2分の1、青部分の幅をその2倍とする。	放射能標識については排水浄化槽の表面又はその付近(排水浄化槽が埋没している場合には、当該埋没箇所の真上又はその付近の地上)及び排液処理装置、放射能表示については地上に露出する排水管の部分の表面
排気設備	放射能標識の上部に「排気設備」の文字、下部に「許可なくして触れることを禁ず」の文字。ただし、排気管に付ける標識は、日本産業規格による放射能表示。	放射能標識は、半径5cm以上とし、放射能表示は、赤紫部分の幅を2cm以上、かつ、黄部分の幅をその2分の1、白部分の幅をその2倍とする。	放射能標識については排気口又はその付近及び排気浄化装置、放射能表示については排気管の表面
保管廃棄設備	放射能標識の上部に「保管廃棄設備」の文字。下部に「許可なくして立入りを禁ず」の文字	放射能標識は、半径10cm以上	保管廃棄設備の外部に通ずる部分又はその付近
保管廃棄設備に備える容器	放射能標識の上部に「放射性廃棄物」の文字	放射能標識は、半径2.5cm以上	容器の表面
管理区域の境界に設ける柵その他の人がみだりに立ち入らないようにするための施設	放射能標識の上部に「管理区域」の文字及びその真下に「(廃棄施設)」の文字、下部に「許可なくして立入りを禁ず」の文字	放射能標識は、半径10cm以上	管理区域の境界に設ける柵その他の人がみだりに立ち入らないようにするための施設の出入口又はその付近

II. 確認の視点

下記①、②又は③の記載内容及び規則第2条第2項第3号から第5号までに規定する書類の記載内容により、申請内容が規則第14条の11第1項第10号の基準に適合していることを、下記1. から4. までに示す視点を踏まえて確認する。なお、大規模な廃棄施設を設置すること、廃棄作業室や廃棄施設の出入口を多数設置すること等により、標識を付すべき箇所が多数に及ぶ場合は、標識を付する箇所を明示する一覧表等を許可申請書に添付することを求めるとともに、標識を付すべき箇所に欠落等がないことを確認する。

① 様式イ

「廃棄施設の位置、構造及び設備」欄のうち、「排気浄化装置」欄、「排気管」欄、「排気口」欄、「排水管」欄、「排水浄化槽」欄、「排液処理装置」欄、「廃棄作業室」欄、「汚染検査室」欄、「保管廃棄設備」欄、「保管廃棄容器」欄及び「管理区域」

欄のそれぞれにおける「標識を付ける箇所」欄並びに「出入口」欄の記載内容。

② 様式ロ

「廃棄施設の位置、構造及び設備」欄のうち、「保管廃棄設備」欄、「保管廃棄容器」欄及び「管理区域」欄のそれぞれにおける「標識を付ける箇所」欄並びに「出入口」欄の記載内容。

③ 様式ハ

「廃棄施設の位置、構造及び設備」欄のうち、「排気浄化装置」欄、「排気管」欄、「排気口」欄、「排水管」欄、「排水浄化槽」欄、「排液処理装置」欄、「保管廃棄設備」欄、「保管廃棄容器」欄及び「管理区域」欄のそれぞれにおける「標識を付ける箇所」欄並びに「出入口」欄の記載内容。

1. 排水設備、排気設備、廃棄作業室又は保管廃棄設備に付する標識

標識を付する箇所が適切に選定³²され、かつ、別表第1に規定する標識が付されることが示されていること。

また、標識を付すべき箇所が複数存在する場合には、全ての箇所に標識が付されることが示されていること。なお、排水管又は排気管に付する標識を付ける箇所を一カ所ごとにあらかじめ特定して示すことが困難な場合には、当該排水管又は排気管の系統及びその区間並びに標識を付ける箇所数又は標識を付す方針³³等が示されていること。

2. 汚染検査室に付する標識

第2章第10節Ⅱ. 2. と同様とする。

3. 保管廃棄設備に備える容器に付する標識

第2章第10節Ⅱ. 4. と同様とする。

4. 管理区域の境界に設ける柵その他の人がみだりに立ち入らないようにするための施設に付する標識

第2章第10節Ⅱ. 5. と同様とする。

5. その他（廃棄の基準における要求）

廃棄の基準である規則第19条第1項において準用する規則第15条第1項第1号の規定は、廃棄施設の目のつきやすい場所に、放射線障害の防止に必要な注意事項を掲示することを求めている。

本号が求める措置は、許可申請における確認事項ではないが、許可申請者が当該基準との対応を示すため、許可申請書に同号に係る記載を行ったとしても、差し支えは

³² 脚注18と同じ。

³³ 「標識を付す方針」とは、室内若しくは人が出入りする区域において配管が露出する部分の一定間隔ごと又は配管の水平部若しくは垂直部の一定間隔ごとに標識を付することや、配管に屈曲部を設けた場合は、当該屈曲部から一定距離の場所に標識を付することとするなどの方針をいう。

ないことから、それらの記載の削除を求めないものとする。

第11節 管理区域の設定（規則第1条第1号）

第2章第11節と同様とする。

第5章 その他（法第6条第4号）

本章は、法第6条第4号の規定に関する要求事項及び審査における確認の視点を取りまとめたものである。

法第6条第4号の規定は、許可申請に係る放射線施設が同条第1号から第3号までに掲げる「使用施設の基準」、「貯蔵施設の基準」及び「廃棄施設の基準」に適合するものであることのほか、当該許可申請は、その他放射性同位元素若しくは放射線発生装置又は放射性汚染物による放射線障害のおそれがないものであることを求めている。これは、許可申請に係る放射線施設が法第6条第1号から第3号までに規定する技術上の基準に適合するものであっても、なお、当該許可申請において放射線障害のおそれがある場合を考慮し、本法の趣旨を踏まえた総括的な規定として、放射線障害のおそれのないことを確認するために設けたものである。

法第6条第4号の規定に係る確認の視点については、第1節から第3節までに示すもののほか、審査の実務においては、各許可申請の内容に応じて個別に「放射線障害のおそれのないこと」を確認する必要があることに留意しなければならない。

第1節 密封されていない放射性同位元素を下限数量以下に小分けして使用する場合

I. 法令の要求事項

規則第15条第2項³⁴の規定に基づき、密封されていない放射性同位元素の使用をする場合には、許可申請の段階において、あらかじめその旨許可申請書に明記する必要がある【解説44】。

II. 確認の視点

規則第2条第1項に規定する別記様式第1の注8が指定する様式イの二及び規則第2条第2項第10号に規定する図面の提出を求め、それらの記載内容により規則第15条第2項の適用除外の要件に該当することを確認する³⁵とともに、放射線障害のおそれがないことを確認する。

なお、本使用に係る線量評価の結果は許可申請書に添付することは要さず、また、その評価結果の確認も要さないものとする。

³⁴ 規則第15条第2項の規定は、第15条第1項第1号（放射性同位元素の使用施設における使用）、同項第1号の2（密封されていない放射性同位元素の作業室における使用）及び同項第3号（被ばく低減のための措置）の規定について、許可使用者が一時的に使用施設の外（規則第2条第2項第4号の平面図により示された管理区域の外に限る。）で、1日につき密封されていない放射性同位元素を下限数量以下に小分けして使用する場合（管理区域の外にある小分けした密封されていない放射性同位元素の総量が下限数量を超えない場合に限る。）には、適用しないとしている。

³⁵ 具体的には、使用の場所が、許可申請書に添付された図面等により特定され、規則第2条第2項第4号の平面図により示された管理区域の外であることが示されていること及び許可申請書に記載された事項により、当該使用施設の外における1日当たりの使用の総量が、下限数量を超えないものであることが示されていることを確認する。

第2節 放射線発生装置に係る管理区域に立ち入る者の特例（規則第22条の3）

I. 適用の例外

規則第22条の3第1項の規定は、管理区域に立ち入る者に係る規制の一部の適用を除外するため、以下の場合において、放射線発生装置に係る管理区域の全部又は一部（「原子力規制委員会が定める」とする線量、濃度及び密度を超えるおそれのない場所に限る。）を、管理区域でないものとみなすとしている。

1. 放射線発生装置の運転を工事、改造、修理若しくは点検等のために7日以上の間停止する場合
2. 放射線発生装置を当該放射線発生装置に係る管理区域の外に移動した場合

上記の「原子力規制委員会が定める」とする線量、濃度及び密度については、数量告示第21条で定められている。

II. 確認の視点

規則第22条の3第1項の規定の適用については、様式ハの「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち「管理区域」欄の「第22条の3の規定を適用する区域」欄において、本項の規定を適用する区域の有無を記載すること及び当該区域を規則第2条第2項第4号に掲げる書類に含めて記載することを求めており、それらの記載内容により、規則第22条の3第1項の特例の要件に該当することを確認するとともに、放射線障害のおそれがないことを確認する。具体的には、下記1. から3. までの視点等を踏まえて確認する。

1. 適用区域の特定

本項の適用を受けようとする放射線発生装置に係る管理区域又はその一部の区域が、許可申請書に添付された図面等により特定されていること。

2. 適用区域の状況

本項の適用を受けようとする区域が、管理区域の設定基準を超えるおそれのないことが示されていること。

3. 許可申請者の措置内容等

放射線発生装置の運転を停止する期間を7日以上の間確保するための方法とその措置内容又は放射線発生装置を管理区域外に移動させるための方法とその措置内容が具体的に示されていること。

第3節 工事期間中放射線障害の防止に関し講ずる措置等（規則第9条第2項第3号）

I. 法令の要求事項

規則第9条第2項第3号の規定は、法第10条第2項の規定による変更の許可の申請書には、工事を伴うときは、その予定工事期間及びその工事期間中放射線障害の防

止に関し講ずる措置を記載した書面を添えることを求めている。

II. 確認の視点

法第10条第2項の規定による変更の許可の申請に基づく工事の有無を確認する。なお、当該申請において本件に関する書面の添付のないもの（工事を伴わないとするもの）については、その申請の内容に照らして、疑問がある場合には、許可申請者に対して説明を求めるものとする。

当該申請に基づく工事を伴う場合は、「予定工事期間及びその工事期間中放射線障害の防止に関し講ずる措置」を記載した書面により、予定する工事期間及び工事期間中放射線障害の防止に関し講ずる措置（工事に従事する者についての放射線障害防止に関する管理の方法、その実施体制の整備を含む。）が示され、かつ、その措置等が放射線障害予防規程等に基づき適正に実施されることが示されていることを確認する。

また、工事に伴って放射線施設の一部を廃止し、又は放射性汚染物が生じる場合には、廃止する放射線施設に係る汚染の除去や、発生する放射性汚染物についての措置及び工程が示されていることを確認する。

なお、書面に記載する内容について疑問がある場合には、許可申請者に対して説明を求めるものとする。

別 記

別記1^注 「一般的な取扱時の評価における飛散率、透過率及び混入率について」

① 評価に係る放射性同位元素が評価場所の空気中に移行する比率（飛散率）

フード内でのみ取り扱うとき 気体 10^{-1} 液体・固体 10^{-3}
それ以外るとき 気体 1 液体・固体 10^{-2}

② 評価に係る放射性同位元素が排気中に移行する比率（飛散率）

気体 1 液体・固体 10^{-2}

③ 排気浄化装置の評価に係る透過率

HEPAフィルタ

気体（ヨウ素含む。） 1 液体・固体 10^{-2}

チャコールフィルタ

ヨウ素 10^{-1} (厚さ 5cm)、

2×10^{-1} (厚さ 2.5cm 以上 5cm 未満)

④ 評価に係る放射性同位元素が排液中に移行する比率（混入率）

一般的な化学実験 10^{-2}

^注 別記1の内容は、「国際放射線防護委員会の勧告（ICRP Pub. 60）の取り入れ等による放射線障害防止法関係法令の改正について（通知）」（平成12年10月23日科学技術庁原子力安全局放射線安全課長通知）の「IV改正法令に基づく評価に当たっての考え方」に示す内容（ただし、現行の用例に合わせるため、用語や内容の一部を修正している。）を、当ガイドに取り入れたものである。

別記2^注 「放射化物の範囲及び放射化物として扱う部品等について」

(1) 放射化物の範囲について

- ① 核子当たりの最大加速エネルギーが 2.5MeV 未満のイオン加速器（ただし、重水素とトリチウムの核反応などを用いて中性子線を発生させる目的で使用される加速器を除く。）及び最大加速エネルギーが 6MeV 以下の電子加速器（医療用直線加速装置のうち、X線の最大エネルギーが 6MeV 以下のものを含む。）については、当該加速器の本体及び遮蔽体などの周辺設備等は放射化物としての管理は不要である。
- ② 医療用直線加速装置のうち、X線の最大エネルギーが 6MeV を超えるものについては、下記（2）の表に示す特定の部品等以外のものは放射化物としての管理は不要である。
- ③ 医療用直線加速装置のうち、X線の最大エネルギーが 10MeV 以下のものについては、空気及び水の放射化の考慮は不要である。
また、医療用直線加速装置のうち、X線の最大エネルギーが 15MeV 以下のものについては、これまでの調査の結果から排気設備の設置は不要である。
- ④ 工業用直線加速装置については、装置の基本的な構造や使用の方法等が医療用直線加速装置と同様である場合は、上記①から③までが参考となる。
- ⑤ 自己遮蔽を備えた医療用サイクロトロンについては、自己遮蔽の内側にあるサイクロトロン本体、周辺機器、遮蔽体及び床材は放射化物であり、自己遮蔽の外側にあるものについては、放射化物としての管理は不要である。
- ⑥ 上記①から⑤まで以外の放射線発生装置及びその周辺設備等については、原則として放射化物とする。ただし、信頼できる実測データ、計算結果等により放射化物として取り扱う必要がないことが確認できたものについては、放射化物としないことができる。

(2) 医療用直線加速装置における放射化物として扱う特定の部品等について

下図に示す基本的な構造をもち、下表の注1に示す運転条件を満たすX線の最大エネルギーが 10MeV の医療用直線加速器においては、表の一般的構造名欄のターゲット、ターゲット極近傍部品、フィルタ部及び2次コリメータを放射化物とする。

また、同様にX線の最大加速エネルギー15MeVの装置では、これらに加え、3次コリメータ及びヘッド部シールドも放射化物とする。

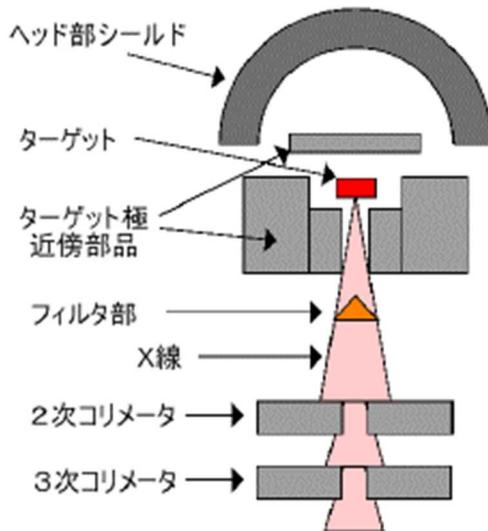
^注 別記2の内容は、「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律の一部を改正する法律並びに関係政令、省令及び告示の施行について」（平成24年3月文部科学省科学技術・学術政策局原子力安全課放射線規制室事務連絡）における「（参考）放射化する部品等の例示について」に示す内容（ただし、現行の用例に合わせるため、用語や内容の一部を修正している。）を、当ガイドに取り入れたものである。

表 医療用直線加速装置における放射化物として扱う特定の部品等

一般的構造名	バリアン社	エレクタ社	シーメンス社	三菱電機社	
ターゲット	ターゲット	ターゲット（フライトチューブと一体のもの）	ターゲット	ターゲット（一次散乱体と一体のもの）	
ターゲット極近傍部品	1次コリメータ・バキュームチェンバー・入射コリメータ（一体のもので、ベンディングマグネット内のシールドを含む。）	フライトチューブに固定されるシールド、ターゲット極近傍のシールド、1次コリメータ	ターゲットホルダー・散乱箔（一体）、エンベロープ、10MeV 1次コリメータ（横のシールドを含む。）、偏向電磁石内の炭素鋼、偏向電磁石内三日月型シールド	ビームダクト、偏向電磁石内シールド（コイル・ヨーク間、コイル内、電磁石間鉄）	
フィルタ部	散乱箔、カルーセル中央部、フラットニングフィルタ	1次・2次フィルタ、フィルタベース	フラットニングフィルタ	フラットニングフィルタ	
2次コリメータ	上段：アッパー JAW 下段：ローワー JAW	MLC	上段：アッパー JAW 下段：ローワー JAWあるいはMLC	上段：アッパー JAW 下段：ローワー JAWあるいはMLC	上段：アッパー JAW 下段：ローワー JAW
3次コリメータ	MLC	ダイアフラム I / II			MLC
ヘッド部シールド	シールド	シールド	シールド	シールド	

注1) 本評価は、運転条件として 100000Gy/年、照射停止後 3 日経過時点に換算したものである。

注2) MLCはマルチリーフコリメータの略称。



加速した電子線をターゲットに衝突させてX線を発生させ、フィルターで平坦化し、2次及び3次コリメータで段階的に絞りながら照射野を成形していく

図 医療用直線加速装置の基本的な構造

別記3^注 「焼却炉の安全管理に係る確認事項について」

1. 焼却対象物の種類・性質及び含まれる核種

焼却対象物は、液体シンチレーター廃液及び助燃剤に限定していること。

2. 放射性同位元素の濃度

焼却する液体シンチレーター廃液中の放射性同位元素の濃度は、下表の核種に対する濃度を超えないものとする。

核種	濃度(Bq/cm ³)
トリチウム	3.7
炭素14	3.7
りん32	3.7
りん33	3.7
硫黄35	3.7
カルシウム45	3.7
放射性同位元素等の規制に関する法律関係法令に基づき行われる測定の際に採取した試料を含む液体シンチレーター廃液に含まれるその他の核種	3.7

なお、複数の核種が存在する場合には、それらの放射性同位元素の濃度のそれぞれの上記の濃度に対する割合の和が1を超えないものとする。

3. 焼却炉の材質

腐食等による漏れや汚染を防止するため、焼却炉本体、廃ガス冷却装置、廃液タンク及び配管を含む装置の材質は、耐熱性があり、液体シンチレーター廃液及び焼却生成物に対し耐食性を有し、かつ、燃焼室等高温になる部分には耐火材を用いていること。

4. 焼却炉の構造及び性能

- (1) 気体が漏れにくく、かつ、灰が飛散しにくい構造とすること（規則第14条の1第1項第6号イ）。
- (2) 焼却炉は排気設備に連結された構造とすること（規則第14条の1第1項第6号ロ）。
- (3) 却残渣の搬出口は、廃棄作業室に連結すること（規則第14条の1第1項第6号ハ）。
- (4) 炉内に固形物が付着することによる異常燃焼等を防止するため、焼却炉本体及び廃ガス冷却装置等の内部に付着若しくは沈殿した物を洗浄又は除去できる構造であること。
- (5) 燃焼中連続して燃焼温度が測定できること。
- (6) 必要に応じ燃焼温度を制御するための装置を設けていること。

^注 別記3の内容は、「液体シンチレーター廃液の焼却に関する安全管理について」（平成11年6月1日科学技術庁原子力安全局放射線安全課長）の「Ⅱ 焼却対象物」及び「Ⅲ 設備」に示す内容（ただし、現行の用例に合わせるため、用語や内容の一部を修正している。）を、当ガイドに取り入れたものである。

- (7) タンク内の残量を確認し、外部に液体が漏れることによる周囲の汚染や引火を防止するため、液体シンチレーター廃液及び助燃剤のタンクには液位計を設けていること。
- (8) タンク内の液体シンチレーター廃液及び助燃剤の温度が燃焼中に上昇するおそれがあるときには遮熱板又は冷却装置を設けていること。
- (9) 燃焼状態が安定で、かつ、不完全燃焼を起こしにくい構造であること。
 - a. 必要に応じて助燃剤による補助燃焼が行われるか、助燃剤の添加が可能な構造であること。
 - b. 液体シンチレーター廃液の滴下ノズル又は噴霧ノズル等のつまり防止対策が施されていること。
 - c. 不完全燃焼及び燃焼温度が摂氏 800 度以下になった場合に液体シンチレーター廃液の燃焼を停止するための自動送液停止装置を設けていること。
- (10) 点火時の引火、爆発及び汚染を防止するため、点火が安全かつ確実に行われる構造であること。
 - a. 点火の確認ができる構造であること。
 - b. 点火失敗時に、燃料の供給が停止できる機構を設けていること。
 - c. 自動点火の場合にエアパージ（空気の通気による未燃焼ガスの除去）前に点火できない機構等を設けていること。
- (11) 焼却炉を設置する部屋等の気圧を考慮し、焼却炉に安定な給気が行われる構造であること。
- (12) 焼却炉下部に受け皿を設ける等、点検又は修理時に汚染が広がりにくい構造とすること。
- (13) 爆発防止装置として次の装置を設けていること。
 - a. 点火前、燃焼終了時及び運転中の燃焼停止時に、残留ガスのエアパージができる装置
 - b. 運転中の燃焼停止時に、自動的に液体シンチレーター廃液及び補助燃料の供給が停止できる装置
 - c. その他再点火時に爆発を防止する装置
- (14) 焼却炉の構造が複雑な場合には、放散孔を必要に応じ設けていること。
- (15) 必要に応じて燃料供給管には逆火防止装置として逆止弁を設けていること。
- (16) 地震が発生した場合に送液ポンプを停止するための地震感知消炎装置を設けること。具体的には以下の性能を満たすものであること。
 - a. 100-200 ガルで加振した場合に、直ちに燃料の供給を停止すること。
 - b. 地震時に落下した可燃性物質が発炎着火しない措置が講じられていること。
- (17) 焼却炉本体に地震時の転倒防止措置が講じられていること。
- (18) 焼却炉の外部から肉眼により燃焼状態を監視できる窓を設けていること。ただし、適切な火炎検知装置が設置されている場合にはこの限りでない。
- (19) 焼却炉の異常高温及び異常消炎を監視する装置を設けていること。また、必要に応じて焼却炉の異常圧力並びに廃液及び助燃剤タンクの異常高温を監視する装置

を設けていること。

(20) 燃焼時における排気中の粉じん除去のため、必要に応じ廃ガス出口に除塵装置を設けていること。

(21) 有害物質の発生を低減化でき、高温廃ガス等による排気設備の損傷を防ぐため、廃ガスを速やかに摂氏 200 度以下に冷却する能力を有する廃ガス冷却装置を設けていること。

(22) 焼却炉からの排水は排水設備に損傷を与えないよう、適切に冷却されること。

解 説

【解説1】本ガイドの内容及び許可申請に対する基本的考え方

関連項目：第1章 総則 第1節 目的

- 1 本ガイドは、許可申請について、審査官が法第6条各号に適合していることを審査する際に参考となる「確認の視点」を取りまとめたものであり、規則のような規制要求、許可の基準に適合する具体的な放射線施設の設計、許可申請書において適当とされる記載方法等を示すものではない。なお、本ガイドに示す「確認の視点」は、審査官に対するガイダンスとしての意義のほか、許可申請者に対しても許可申請に係る審査について相当の予見性を与え、また、許可申請書において具備すべき記載事項等に不足がないことを確認する際の参考としても活用し得るものと考えられる。
- 2 放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱いに当たっては、IAEA 基本安全原則（IAEA Safety Standards Series No. SF-1）において、「安全のための一義的な責任は、放射線リスクを生じる施設と活動に責任を負う個人または組織が負わなければならない」（「原則1：安全に対する責任」という国際的な基本原則が定められているとおり、許可使用者が安全のための一義的な責任を有しているところ、その許可申請の段階においても、許可申請者が安全への説明責任等について主体的に対応すべきものであり、本ガイドにおいても、こうした考え方を前提として、「確認の視点」を示すものである。
- 3 許可申請者より、「許可申請においては、盛り込む安全余裕を多大に設定することとなるため、その結果として、放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱いの実態に照らして、放射線施設の規模や設備等が過大なものとなりがち。」といった旨の声を寄せられることがあるが、原子力規制委員会としては、許可申請者が、許可申請の時点において、放射性同位元素等又は放射線発生装置の具体的な取扱いの方針等に基づいて、合理的に設計された放射線施設を示すことを否定するものではない。
ただし、その意味するところは、単に許可申請者にとって好都合な設計を許容するというのではなく、許可申請者が定める取扱いの方針や評価における精度等を踏まえ、科学的な根拠及び検討に基づき、その設計が放射線障害の防止に関し、合理的で妥当なものであることを許可申請者が示すことにより、許容され得るということである。
また、設計が合理的で妥当なものであることの説明責任は、許可申請者が有するものであることも併せて認識する必要がある。

【解説2】許可使用者、届出使用者及び許可廃棄業者の放射線施設の技術上の基準

関連項目：第1章 総則 第2節 適用範囲

規則第1条第9号に規定する放射線施設の技術上の基準について、許可使用者及び届出使用者の場合と、法第4条の2第1項の許可を受けた者（以下「許可廃棄業者」という。）の場合との関係を以下に示す。

1. 廃棄物詰替施設の技術上の基準

法第7条第1号の規定による許可廃棄業者に係る廃棄物詰替施設の位置、構造及び設備の技術上の基準については、規則第14条の7第1項（第6号から第7号の2までを除く。）の規定を一部の用語等を読み替えた上で準用する（規則第14条の8）としており、廃棄物詰替施設の技術上の基準は、許可使用者に係る使用施設の技術上の基準とほぼ同様の内容である。

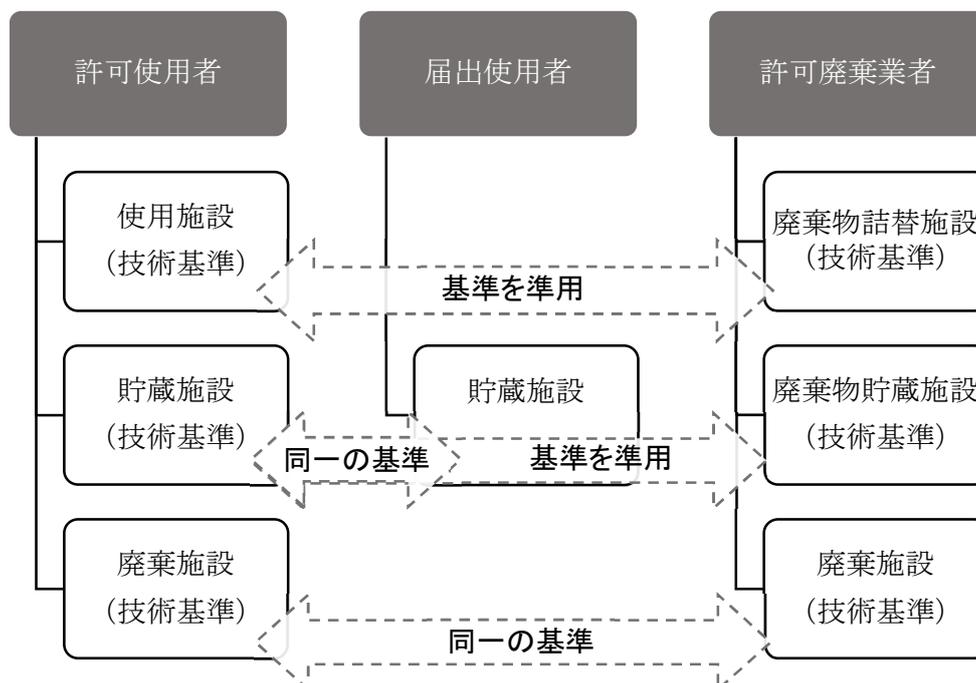
2. 廃棄物貯蔵施設の技術上の基準

法第7条第2号の規定による許可廃棄業者に係る廃棄物貯蔵施設の位置、構造及び設備の技術上の基準については、規則第14条の9の規定を一部の用語等を読み替えた上で準用する（規則第14条の10）としており、廃棄物貯蔵施設の技術上の基準は、許可使用者に係る貯蔵施設の技術上の基準とほぼ同様の内容である。

3. 廃棄施設の技術上の基準

法第7条第3号の規定による許可廃棄業者に係る廃棄施設（廃棄物埋設地に係るものを除く。）の位置、構造及び設備の技術上の基準は、規則第14条の11に規定されており、許可使用者に係る廃棄施設の技術上の基準と同一の内容である。

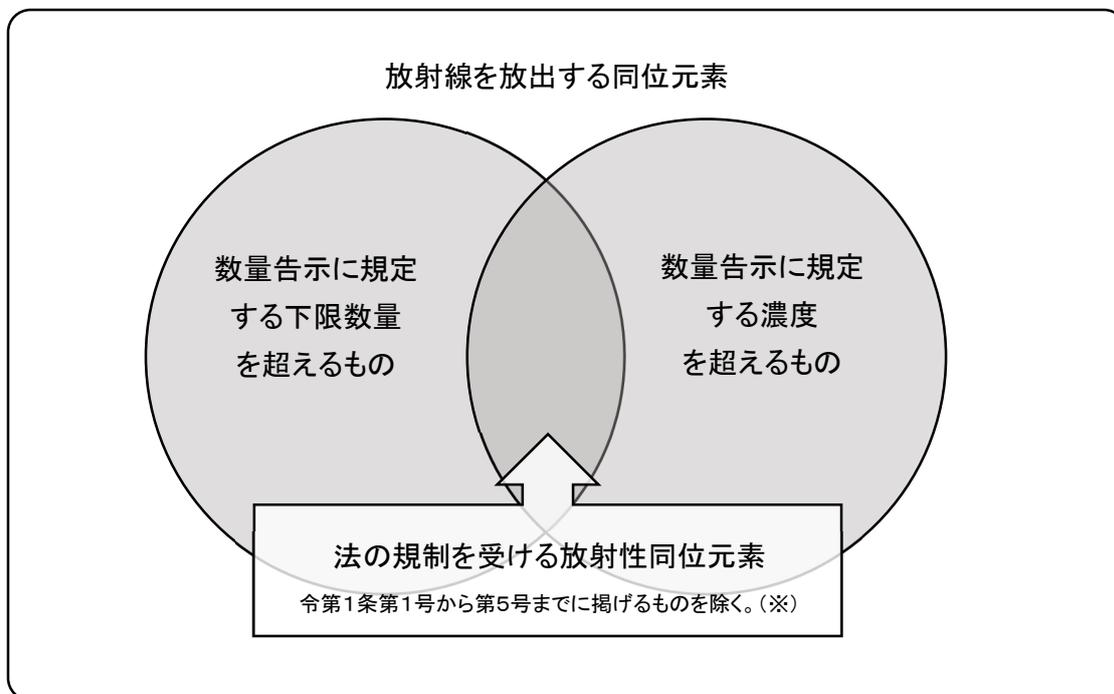
<参考図：各施設の技術上の基準の関係>



【解説3】法の規制を受ける放射線を放出する同位元素

関連項目：第1章 総則 第3節 本ガイドにおける用語の定義及び説明

法の規制を受ける放射線を放出する同位元素について、図示的に表すと以下のとおりである。



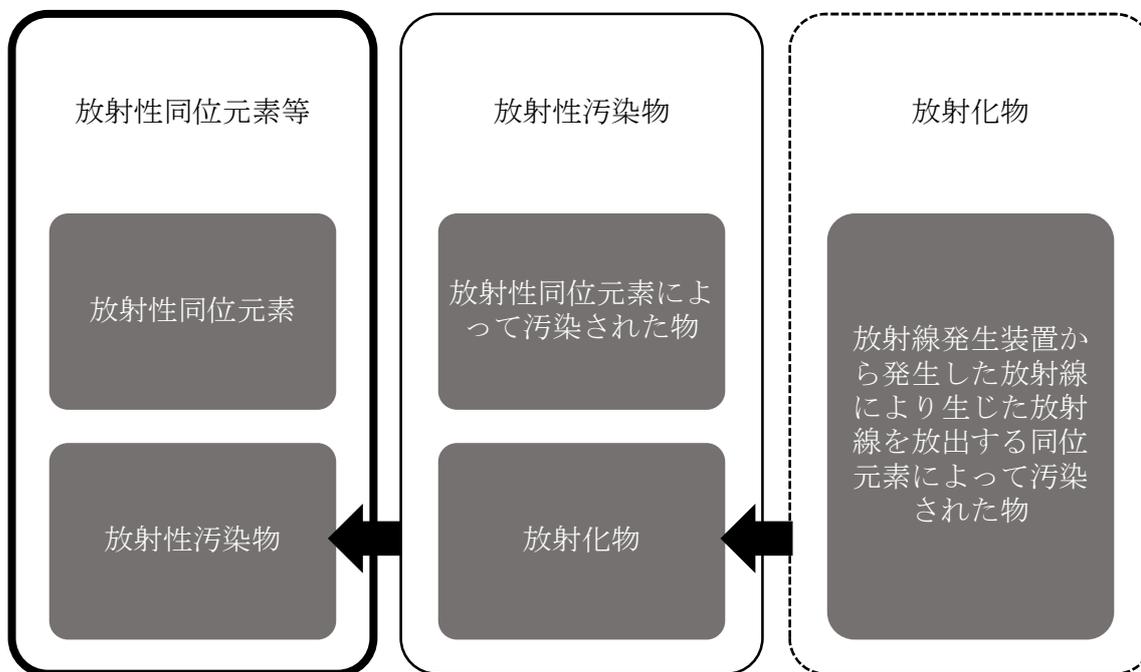
※ 放射性同位元素等の規制に関する法律施行令の一部を改正する政令（令和4年政令第349号）が令和6年1月1日から施行された後は、「令第1条第1号及び第2号に掲げるものを除く。」。

なお、「放射性同位元素」という用語については、規則及び数量告示の特定の条項においては、「放射線発生装置から発生した放射線により生じた放射線を放出する同位元素を含む」とし、法に定義する「放射性同位元素」よりもその語義を拡張して用いる場合があり、本ガイドにおいても規則及び数量告示と同様の用例としており、その区別については留意する。

【解説4】放射性同位元素等

関連項目：第1章 総則 第3節 本ガイドにおける用語の定義及び説明

「放射性同位元素等」について、図示的に表すと以下のとおりである。



なお、「放射性同位元素等」には、法令の名称、通知等において、上記に示したものに加えて「放射線発生装置」を含めている場合もあるが、本ガイドにおける用例は、規則における用例と同様のものとし、「放射線発生装置」は含まないものとしている。

【解説5】地崩れ及び浸水のおそれの少ない場所

関連項目：第2章 使用施設の基準 第1節 使用施設の位置、第3章 貯蔵施設の基準 第1節 貯蔵施設の位置、第4章 廃棄施設の基準 第1節 廃棄施設の位置

規則第14条の7第1項第1号、第14条の9第1項及び第14条の11第1項第1号の規定は、地崩れ及び浸水により放射線施設が損壊し、放射性同位元素等の外部への漏えい、散逸等を防止することを求めるものである。ここで、「地崩れ及び浸水のおそれの少ない場所」とは、その地理的環境から、放射線施設の放射性同位元素等を外部に漏えい、散逸等をさせ得る影響をもたらす地崩れ及び浸水の発生が相当程度見込まれる場所ではないものをいう。

【解説6】許可申請書に添付する工場又は事業所内外の平面図

関連項目：第2章 使用施設の基準 第1節 使用施設の位置、第3章 貯蔵施設の基準 第1節 貯蔵施設の位置、第4章 廃棄施設の基準 第1節 廃棄施設の位置

規則第2条第2項第3号に規定する書類（使用施設、貯蔵施設及び廃棄施設を中心とした、縮尺及び方位を付けた工場又は事業所内外の平面図）は、主に規則第14条の7第1項第1号等の基準への適合性を確認するために用いることとなるが、許可申

請に係る放射線施設の規模や、それらの周囲の地理的環境は許可申請ごとに異なることから、必要とする図面の具体的な縮尺などを一律に示すことは困難である。しかしながら、一般的には、浸水のおそれの少ないことについては、許可申請に係る工場又は事業所を中心として、おおむね数 km ないし 10km 程度の範囲を確認できるもの、地崩れのおそれの少ないことについては、工場又は事業所に隣接又は接続する区域等の状況（工場又は事業所内における放射線施設の配置状況、周辺の家屋の密集状況、危険物の取扱施設の存在の有無等）を適宜に確認できるものを必要とする。したがって、本図は最寄り駅等からの経路や交通案内を求めるものではないことを理解しておく必要がある。

また、本図には縮尺及び方位が付されていないなければならない。

【解説7】周囲の状況（法第10条第2項の規定に基づく許可申請のみ）

関連項目：第2章 使用施設の基準 第1節 使用施設の位置、第3章 貯蔵施設の基準 第1節 貯蔵施設の位置、第4章 廃棄施設の基準 第1節 廃棄施設の位置

既許可の許可申請書の様式イ、様式ロ又は様式ハの「使用施設の位置、構造及び設備」欄のうち、「位置」欄中の「周囲の状況」欄に記載した内容に変更があるものについては、その内容が現況に更新されていることを確認するものとする。なお、本欄に記載した事項のみを変更するために許可申請の手続を取る必要はなく、当該変更以後の直近の許可申請の際にその記載内容を更新することで足りる。ただし、当然のことながら、「周囲の状況」の変更に伴って、新たな遮蔽物の設置が必要となるなど、既許可の内容（法第3条第2号から第7号までに掲げる事項）について変更をする必要がある場合には、あらかじめ許可を受ける必要がある。

【解説8】ハザードマップの内容を踏まえた対応状況の確認

関連項目：第2章 使用施設の基準 第1節 使用施設の位置、第3章 貯蔵施設の基準 第1節 貯蔵施設の位置、第4章 廃棄施設の基準 第1節 廃棄施設の位置

近年の甚大な自然災害の発災状況及びそれに伴う防災意識の向上等に伴って、国や地方公共団体が公開しているハザードマップへの関心や、その利活用が高まっており、地域の住民のみならず、一般的な社会活動を行う企業及び団体等においても、当該ハザードマップの内容を踏まえた対応を図ることが社会的な要請と位置付けられている。こうした現状を踏まえ、本法に係る許可申請時においては、許可申請者にハザードマップ（最新版）を添付することについて協力を求め、許可申請者における自然災害発生時の対応を確認するため、必要な説明を求めるものとする。

【解説9】「建築物」等

関連項目：第2章 使用施設の基準 第2節 使用施設の構造、第3章 貯蔵施設の基準 第2節 貯蔵室又は貯蔵箱、第4章 廃棄施設の基準 第2節 廃棄施設の構造

規則第14条の7第1項第2号、第14条の9第2号及び第14条の11第1項第2号の規定は、放射線施設又はその周辺で火災が発生した場合、その火災による放射線施設等への影響を最小限のものとすることを求めるものである。ここで、「建築物」、

「居室」、「主要構造部」、「耐火構造」及び「不燃材料」とは、いずれも建築基準法（昭和25年法律第201号）に規定するところのものであり、以下に示すとおり。

1. 建築物

「建築物」とは、建築基準法第2条第1号において、「土地に定着する工作物のうち、屋根及び柱若しくは壁を有するもの（これに類する構造のものを含む。）、これに附属する門若しくは塀、観覧のための工作物又は地下若しくは高架の工作物内に設ける事務所、店舗、興行場、倉庫その他これらに類する施設（鉄道及び軌道の線路敷地内の運転保安に関する施設並びに跨線橋、プラットホームの上家、貯蔵槽その他これらに類する施設を除く。）をいい、建築設備を含むものとする。」と規定している。

例えば、建築物の全体が使用施設として用いられる場合には、許可申請上の当該使用施設の形態に係る区分は、「建築物」に分類される。

2. 居室

「居室」とは、建築基準法第2条第4号において、「居住、執務、作業、集会、娯楽その他これらに類する目的のために継続的に使用する室をいう。」と規定している。

例えば、建築物のうち、一部の何室かが使用施設として用いられる場合には、許可申請上の当該使用施設の形態に係る区分は、「居室」に分類される。

3. 主要構造部等

「主要構造部」とは、建築基準法第2条第5号において、「壁、柱、床、はり、屋根又は階段をいい、建築物の構造上重要でない間仕切壁、間柱、付け柱、揚げ床、最下階の床、回り舞台の床、小ばり、ひさし、局部的な小階段、屋外階段その他これらに類する建築物の部分を除くものとする。」と規定している。

また、「主要構造部等」とは、規則第14条の7第1項第2号において、「主要構造部並びに当該施設を区画する壁及び柱をいう。」と定義している。

4. 耐火構造

「耐火構造」とは、建築基準法第2条第7号において、「壁、柱、床その他の建築物の部分の構造のうち、耐火性能（通常の火災が終了するまでの間当該火災による建築物の倒壊及び延焼を防止するために当該建築物の部分に必要とされる性能をいう。）に関して政令で定める技術的基準に適合する鉄筋コンクリート造、れんが造その他の構造で、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものをいう。」と規定している。

5. 不燃材料

「不燃材料」とは、建築基準法第2条第9号において、「建築材料のうち、不燃

性能（通常の火災時における火熱により燃焼しないことその他の政令で定める性能をいう。）に関して政令で定める技術的基準に適合するもので、国土交通大臣が定めたもの又は国土交通大臣の認定を受けたものをいう。」と規定している。

【解説10】許可申請書様式の「主要構造部等」への記載

関連項目：第2章 使用施設の基準 第2節 使用施設の構造、第4章 廃棄施設の基準 第2節 廃棄施設の構造

許可申請に係る放射線施設の「形態」を「その他」に区分するものは、規則に定義する「主要構造部等」を有さないものとなるため、規則第14条の7第1項第2号に掲げる基準の適用を受けないが、同号の規定の趣旨を踏まえ、建築物又は居室に類似するものという前提において、その構造の耐火性又は不燃材料で造られていることを確認するため、規則第2条第1項に規定する別記様式第1の注9において、「建築物又は居室に類似するものについては建築物又は居室の欄に記載すること」としている。

なお、「その他」に区分されるものの具体的な例としては、屋外に設置される設備（塔・槽類）などが挙げられる。

【解説11】放射線施設内の人が常時立ち入る場所に係る線量限度

関連項目：第2章 使用施設の基準 第3節 使用施設の遮蔽、第3章 貯蔵施設の基準 第3節 貯蔵施設の遮蔽、第4章 廃棄施設の基準 第3節 廃棄施設の遮蔽

規則第14条の7第1項第3号柱書及び同号イ（規則第14条の9第3号及び第14条の11第1項第3号において引用する場合を含む。）の規定は、放射線施設に立ち入る者が、線量限度を超えて被ばくすることがないように必要な遮蔽物を使用施設に設けることを求めるものである。ここで、放射線施設内の人が常時立ち入る場所に係る線量限度は、使用、保管又は廃棄の頻度や、毎回の取扱状況等が変動することを踏まえて、1週間当たりの積算値を規制上の線量限度とし、1週間当たりの線量が1mSvを超えないようにすれば、1990年に国際放射線防護委員会（以下「ICRP」という。）が職業被ばくに適用される実効線量限度とした1年間（約50週間に相当）につき50mSvを超えることはないものとして設定しているものである。

【解説12】空气中濃度限度

関連項目：第2章 使用施設の基準 第3節 使用施設の遮蔽、第3章 貯蔵施設の基準 第3節 貯蔵施設の遮蔽、第4章 廃棄施設の基準 第3節 廃棄施設の遮蔽

空气中濃度限度は、1週間の作業による内部被ばくを1mSv以下に抑えれば、1990年にICRPが職業被ばくに適用される実効線量限度とした1年間（約50週間に相当）につき50mSvを超えるおそれはないという考え方にに基づき、核種ごとに吸入摂取による実効線量が1週間につき1mSvとなる濃度として定められたものである。なお、複数の核種がある場合にあつては、それらの核種の濃度のそれぞれの空气中濃度限度に対する割合の和が1となるようなそれらの濃度を空气中濃度限度とするものとし（数量告示第7条第2号）、また、複数の核種が存在し、その核種が明らかでない場合は、核種の空气中濃度限度のうち、最も低いものを空气中濃度限度とするものとし

ている（数量告示第7条第3号）。

【解説13】工場又は事業所の境界における線量限度

関連項目：第2章 使用施設の基準 第3節 使用施設の遮蔽、第3章 貯蔵施設の基準 第3節 貯蔵施設の遮蔽、第4章 廃棄施設の基準 第3節 廃棄施設の遮蔽

「工場又は事業所の境界」とは、令第3条第2項で許可申請の単位としている工場又は事業所とそれ以外の場所を隔てる境界のことである。工場又は事業所の範囲は、工場又は事業所の長の権限が及ぶ範囲であって、放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱管理上の職務遂行が可能な範囲であり、かつ、地理的に連続した敷地の範囲をいう。ただし、工場又は事業所に公道等が存在するなど、形式的な不連続部分が存在する場合にあっては、その管理の状況等により、同一の工場又は事業所となり得る。

「隣接する区域」とは、工場又は事業所の内側又は外側に接続する区域である。「人がみだりに立ち入らないような措置」とは、許可申請者が、無用の部外者が工場又は事業所及び工場又は事業所の境界に隣接する区域にみだりに立ち入ることのないように講ずる措置のことである。具体的な例としては、人の無用な立ち入りを抑止するための標示や、柵等の施設を設けることなどが挙げられる。

工場又は事業所の境界における線量限度は、放射線施設に立ち入った者の外部放射線による被ばく線量の算定期間と同じく、3月間当たりの積算値を規制上の線量限度とし、3月間当たりの線量が250 μ Svを超えないようにすれば、1990年にICRPが公衆被ばくに適用される実効線量限度とした1年間につき1mSvを超えることはないものとして設定しているものである。

【解説14】工場又は事業所の境界における線量の算定

関連項目：第2章 使用施設の基準 第3節 使用施設の遮蔽、第3章 貯蔵施設の基準 第3節 貯蔵施設の遮蔽、第4章 廃棄施設の基準 第3節 廃棄施設の遮蔽

工場又は事業所の境界における線量の算定に当たっては、当該工場又は事業所において取り扱う放射性同位元素等又は放射線発生装置に起因する放射線による被ばく線量を評価の対象とする。ただし、本法の規制対象ではないものによる被ばく線量は、許可申請に係る評価及び確認の対象外であることに留意する（本法の規制対象外のものとの合算評価は【解説23】を参照。）。

なお、東京電力福島第一原子力発電所の敷地内に設置する放射線施設に係る線量基準の適用に関し、数量告示の改正の要否について放射線審議会において審議が行われた際にも、同審議会は、「工場又は事業所境界の線量基準は、施設の性能を評価することを目的とするものであり、当該施設に起因する放射線を評価の対象とするものである。このため、現行の放射性同位元素等の規制に関する法律の規定は、放射性同位元素等を取り扱うに当たっての工場又は事業所境界の実効線量の算定の際に、当該施設に起因する放射線を評価の対象とすればよく、東京電力福島第一原子力発電所事故に由来する線量等の他の施設に由来する線量を含めることを求めるものではないと

解すべきである」との見解を示している³⁶。

【解説15】工場又は事業所から排出する排気中及び排液中の放射性同位元素の濃度限度

関連項目：第2章 使用施設の基準 第3節 使用施設の遮蔽、第3章 貯蔵施設の基準 第3節 貯蔵施設の遮蔽、第4章 廃棄施設の基準 第3節 廃棄施設の遮蔽

工場又は事業所から排出する排気中及び排液中の放射性同位元素の濃度について、それぞれ数量告示第14条に定める濃度限度は、核種ごとに1年間の吸入摂取又は経口摂取による内部被ばくが1mSvとなる濃度を基に、核種ごとの3月間についての平均濃度を規制上の濃度限度とし、排気中又は排液中の放射性同位元素に係る3月間についての平均濃度がこの濃度限度を超えないようにすれば、1990年にICRPが公衆被ばくに適用される実効線量限度とした1年間につき1mSvを超えることはないものとして設定しているものである。なお、複数の核種がある場合にあっては、それらの核種の濃度のそれぞれの排気中又は排水中の濃度限度に対する割合の和が1となるようなそれらの濃度を排気中又は排水中の濃度限度とするものとし(数量告示第14条第1項第2号)、また、複数の核種が存在し、その核種が明らかでない場合は、核種の濃度のうち、最も少ないものを排気中又は排水中の濃度限度とするものとしている(数量告示第14条第1項第3号)。

【解説16】工場又は事業所内の人が居住する区域

関連項目：第2章 使用施設の基準 第3節 使用施設の遮蔽、第3章 貯蔵施設の基準 第3節 貯蔵施設の遮蔽、第4章 廃棄施設の基準 第3節 廃棄施設の遮蔽

規則第14条の7第1項第3号柱書及び同号ロ(規則第14条の9第3号及び第14条の11第1項第3号において引用する場合を含む。)の規定は、工場又は事業所内に居住する人が、線量限度を超えて被ばくすることがないように必要な遮蔽物を使用施設に設けることを求めるものである。ここで、「工場又は事業所内の人が居住する区域(ただし、病院又は診療所の病室等を除く。)」の具体的な例としては、工場又は事業所内に設置された宿舍や寮などが挙げられる。

なお、集会場や託児所等は、「工場又は事業所内の人が居住する区域」に該当しないが、許可申請者がより厳格な管理等を行うため、これらを許可申請において「工場又は事業所内の人が居住する区域」としても差し支えないものとする。

³⁶ 「平成12年科学技術庁告示第5号(放射線を放出する同位元素の数量等を定める件)に係る放射線障害防止に関する技術的基準の改正について(答申)」(令和3年2月26日放射線審議会答申)

【解説17】病院又は診療所の病室等における線量限度

関連項目：第2章 使用施設の基準 第3節 使用施設の遮蔽、第3章 貯蔵施設の基準 第3節 貯蔵施設の遮蔽、第4章 廃棄施設の基準 第3節 廃棄施設の遮蔽

病院又は診療所の病室等における線量限度は、1990年にICRPが一般公衆の特殊な状況下における線量限度の考え方³⁷に基づいて適用される実効線量限度とした1年間（約50週間に相当）につき5mSvに対し、患者の入院期間を3月間（13週間）と仮定し、その3月間当たりの線量を1.3mSvとして設定しているものである。

【解説18】下限数量以下の密封されていない放射線を放出する同位元素等に係る評価の取扱い

関連項目：第2章 使用施設の基準 第3節 使用施設の遮蔽

密封されていない放射性同位元素の使用をする工場又は事業所において下限数量以下の密封されていない放射線を放出する同位元素を併せて取り扱う場合には、当該下限数量以下の密封されていない放射線を放出する同位元素についても規制の対象となるため、その取扱いについて許可を受けなければならない。

その際、法令上特段の規定はないが、様式イの「1日最大使用数量」が下限数量の100分の1未満の「核種」に係る被ばく評価については、許可申請書において示す必要はないものと運用しており、その旨は「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の一部を改正する法律及び関係法令の施行について」（平成17年6月文部科学省科学技術・学術政策局原子力安全課放射線規制室事務連絡）別添1のII. 1. 【補足】③において示しているものである。

また、「一時的に管理区域の外において使用をする密封されていない放射性同位元素」として様式イの二に記載するものに係る被ばく評価についても、同様に許可申請書において示す必要はないものと運用しており、その旨は同事務連絡のII. 8. 【補足】において示しているものである。

なお、上記の評価結果を含めた被ばく評価を許可申請者が許可申請書に記載することについては、差し支えはないことから、それらの記載の削除を求めないものとする。

【解説19】放射平衡となる核種

関連項目：第2章 使用施設の基準 第3節 使用施設の遮蔽

数量告示は、放射平衡となる核種のうち、その親核種の数量等をもって下限数量等への当否の判定をすることができるものについては、同告示別表第1の第1欄に「放射平衡中の子孫核種を含む。」として定めるとともに、同表欄外の備考に示す付表において、その子孫核種として包含される核種を示している。したがって、許可申請においては、この規定に基づき下限数量等への当否の判定をすることとなる。ただし、許可申請における当該親核種の取扱いに係る評価においては、親核種に加えて、全て

³⁷ ICRPの1990年勧告において「特殊な状況においては、5年間にわたる平均が年あたり1mSvを超えなければ、単一年にこれよりも高い実効線量が許されることもありうる。」とされており、我が国においては、工場又は事業所内の人が居住する区域のうち、病院又は診療所の病室等に対する線量規制に適用している。

の子孫核種についてその物理的特性等を考慮して評価（親核種の評価と併せて評価することの可否の検討を含む。）することが必要である。

また、子孫核種を単独に又は親核種から分離して取り扱う場合にあっては、その取扱いに係る評価及び許可の取得が必要である。なお、密封された放射性同位元素であって放射平衡となるものについては、許可申請における「核種」の記載欄には、親核種のみを代表して記載することで足りる。

【解説20】使用の目的、使用の方法

関連項目：第2章 使用施設の基準 第3節 使用施設の遮蔽

許可申請書における「使用の目的」欄及び「使用の方法」欄に係る記載内容は、法第1条に規定する目的を踏まえたものでなければならない。

また、放射性同位元素又は放射線発生装置の取扱いは、許可申請者ごとに異なるものであるところ、両欄に係る記載内容は、いずれも放射性同位元素又は放射線発生装置の使用をする上での条件等を定める性質を有しているため、許可を受けようとする放射性同位元素又は放射線発生装置の使用の内容との対応関係が分かるような適切な内容が示されていなければならない。

「使用の目的」欄に係る記載内容については、許可申請者に係る業種やその工場又は事業所における事業の目的等に照らして、簡潔な記載で足りる場合があるが、その一方で、詳細な記載がなければ判然としない場合や、「使用の方法」欄に係る記載内容を補足する内容の記載が必要となる場合もあり、その必要とされる記載の内容及び程度は一様ではない。

「使用の方法」欄に係る記載内容については、大半の場合、許可申請における被ばく評価の条件等を定める性質を有しているため、「使用の目的」欄の記載内容とあいまって「使用の方法」欄に記載した内容に基づいて評価を行うこととなる。

これらの記載内容における記載ぶりは、その得失を考慮³⁸し、許可申請者にとって最適と考えられる内容により、かつ、許可を受けようとする取扱いを的確に示すよう「使用の目的」欄及び「使用の方法」欄が記載されなければならない。

【解説21】「密封された放射性同位元素」の密封の状態

関連項目：第2章 使用施設の基準 第3節 使用施設の遮蔽

昭和52年頃までに「密封された放射性同位元素」として使用されていたトリチウム・ターゲット（放射線発生装置により放射線を照射して、中性子線を発生する目的等のために使用する物。）には、正常な使用状態においても、その周囲にトリチウムによる汚染を生じるものが認められたため、「トリチウム・ターゲットの放射線障害防止法上の取扱いの変更について」（昭和52年7月21日科学技術庁原子力安全局長通知）がなされ、同通知の発出以後、トリチウム・ターゲット（ただし、密封型の

³⁸ 詳細な内容を記載する場合は、それらの記載内容に基づく合理的な評価及び放射線施設的设计をすることができる。他方で、詳細な内容を記載しない場合は、許可申請上の条件等は少ないが、実際の取扱いに比べて過大な評価・設計を余儀なくされるおそれがある。

封じ管になっているもの等、汚染を生じるおそれのないものを除く。)については、その使用、保管、廃棄及びそれらに係る管理等において、「密封されていない放射性同位元素」として取り扱うものとした。なお、同通知で取り上げた旧仕様のトリチウム・ターゲットは、現在、製造及び販売はされておらず、また、その耐用年数等を考慮すると、それらを今後の許可申請において取り扱うことはないと考えられるが、こうした問題が顕在化した経緯を踏まえ、本件に係るトリチウム・ターゲットのみならず、「密封された放射性同位元素」として許可申請されるものについては、その密封の状態により、正常な使用状態においては放射性同位元素が漏えいするおそれのないことを確認するものとする。

【解説22】半減期が極めて短い密封されていない放射性同位元素の評価上の取扱い

関連項目：第2章 使用施設の基準 第3節 使用施設の遮蔽、第3章 貯蔵施設の基準 第3節 貯蔵施設の遮蔽

本ガイド第2章第3節Ⅱ. 2. (1) ④及び第3章第3節Ⅱ. 2. (1) ③は、半減期が極めて短い密封されていない放射性同位元素の許可申請上の線量評価における取扱いとして、その半減期を考慮して、合理的な評価をし得ることを示すものであって、当該半減期が極めて短い密封されていない放射性同位元素について、規則第15条第1項第10号の2に規定する陽電子断層撮影用放射性同位元素と同様の取扱い及び管理をし得ることを示すものではないことに留意する。

【解説23】本法の規制対象外のものとの合算評価

関連項目：第2章 使用施設の基準 第3節 使用施設の遮蔽、第3章 貯蔵施設の基準 第3節 貯蔵施設の遮蔽、第4章 廃棄施設の基準 第3節 廃棄施設の遮蔽

許可申請に係る審査では、本法に係る放射線施設が所要の線量基準に適合することを確認するものであるが、許可申請者が本法の規制対象外のものを含めた合算評価をすることの必要性や、その意義を否定するものではない。このため、本法の規制対象外のもの（令第1条第1号から第5号までに掲げるもの³⁹並びに1MeV未満のエネルギーを有する電子線及びエックス線を発生させる装置等）を併せて取り扱う許可申請者が、許可申請書における評価において、本法の規制対象外のものを含めた合算評価を許可申請者書に示しているものについては、削除を求めないものとする。

【解説24】使用施設内の人が常時立ち入る場所

関連項目：第2章 使用施設の基準 第3節 使用施設の遮蔽

放射性同位元素又は放射線発生装置の使用において、管理区域外より遠隔操作するものについては、その使用に際して当該放射性同位元素又は放射線発生装置の使用をする室や、管理区域に人が立ち入ることがない（また、放射性同位元素を使用するために当該放射性同位元素を貯蔵施設から運搬して、使用施設の所定位置に据え付け、

³⁹ 放射性同位元素等の規制に関する法律施行令の一部を改正する政令（令和4年政令第349号）が令和6年1月1日から施行された後は、「令第1条第1号及び第2号に掲げるもの。」。

又は片付けるための作業や、使用施設内に放射化物も存在しないなどの状況にある。) ため、「使用施設内の人が常時立ち入る場所において人が被ばくするおそれのあるもの」がないという場合が想定される。

この場合にあっては、許可申請において、「使用施設内の人が常時立ち入る場所」に係る評価は不要であるが、実際の使用の状況等と相違がないことを確認することとなる。

また、その際に、法令における定義とは厳密には符合しないが、その使用施設の遮蔽に係る性能等を示すため、許可申請者が、使用をする室に隣接する場所であって使用施設外の場所や、当該使用施設に係る管理区域の境界にあつて、人が常時立ち入る場所を「使用施設内の人が常時立ち入る場所」として、その被ばくの状況を評価して許可申請書に記載を行ったとしても差し支えはないことから、その記載の削除を求めないものとする。

なお、管理区域の境界の線量は3月間につき1.3mSv以下とすべきところ、特異な事例ではあるが、使用の方法として、3月間と1週間の最大使用時間等を同一とする場合には、管理区域の境界付近において、使用施設内の人が常時立ち入る場所において人が被ばくするおそれのある線量の限度(1週間につき1mSv)を超過するといった状況も評価における想定上はあり得るため、人が常時立ち入る場所、遮蔽、使用の方法、管理区域の設定状況等について、そうした特異な状況にないことなども併せて確認することとなる。

【解説25】作業室

関連項目：第2章 使用施設の基準 第4節 作業室

規則第14条の7第1項第4号の規定は、使用の基準において、規則第15条第1項第1号の2として、密封されていない放射性同位元素の使用は、作業室において行うことを定めており、これに対応するための作業室を設けることを求めるものである。ここで、「汚染されるおそれのある部分」とは、作業室内における作業台等の設備の設置状況、放射性同位元素の取扱方法、放射線業務従事者の動線等から判断されるものである。

また、「突起物、くぼみ及び仕上材の目地等のすきまの少ない構造」とは、汚染されるおそれのある部分の面積を最小化するとともに、汚染が生じた場合にあっては、その除去が容易な構造とするものであり、「突起物、くぼみ」とは、作業室内の床、壁、天井又は室内に設置された設備等の外面のうち、平面でない部分のほか、室内に設置又は室内を貫通する電線、ダクト及び配管、出窓等が該当する。

「浸透しにくく、かつ、腐食しにくい材料で仕上げる」とは、汚染が生じた場合にあっては、その除去が容易であり、かつ、取り扱う放射性同位元素や汚染の除去のために用いる薬品、洗剤等による腐食によって施設の健全性を損なうことがない材料で仕上げることである。

「排気設備に連結」とは、単にフード、グローブボックス等を排気設備に物理的に連結するだけでなく、フード、グローブボックス等の排気は、作業室内ではなく、

排気設備に直接導いて処理することを求めるものである。なお、フード、グローブボックス等は、放射性同位元素を設備内の限定された区画において安全に取り扱うためのものであり、当該設備からの排気は、作業室に導かれることがないよう、作業室内に対しても負圧で排気設備に導くことが求められる。

【解説26】自己完結型の取扱設備

関連項目：第2章 使用施設の基準 第4節 作業室

「安全キャビネット」等と呼称される化学物質等を取り扱う設備のうち、その本体に空気の取入れ、放射性同位元素等の浄化及び排気する機能（排気口を含む。）を備える自己完結型の取扱設備については、当該取扱設備における放射性同位元素等の取扱いの状況及び取扱設備の性能に基づき、規則第14条の7第1項第4号ハに規定する「フード、グローブボックス等」に該当するものか否かを確認することとなる。

このため、許可申請書には、それらを確認するために必要な説明等が示されていないなければならない。なお、規則第14条の7第1項第4号ハに規定する「フード、グローブボックス等」に該当せず、かつ、排気設備への連結を要さないとするものは、許可後における施設及び取扱いの管理において、評価の条件等とした当該取扱装置の性能を維持すること及び取扱装置における放射性同位元素の取扱いを遵守することが求められる。

【解説27】汚染検査室

関連項目：第2章 使用施設の基準 第5節 汚染検査室、第4章 廃棄施設の基準 第6節 焼却炉、第4章 廃棄施設の基準 第7節 固型化处理設備

規則第14条の7第1項第5号（第14条の11第1項第6号及び同項第7号において引用する場合を含む。）の規定は、密封されていない放射性同位元素の使用をする使用施設から退去するとき、人体及び人体に着用している物の表面の放射性同位元素による汚染を検査し、かつ、その汚染を除去するための汚染検査室を設けることを求めるものである。ここで、「汚染されるおそれのある部分」とは、汚染検査室内における汚染検査等に係る設備の設置状況、汚染検査及び更衣の方法、放射線業務従事者の動線等から判断されるものである。

また、「突起物、くぼみ及び仕上材の目地等のすきまの少ない構造」とは、汚染されるおそれのある部分の面積を最小化するとともに、汚染が生じた場合にあっては、その除去が容易な構造とするものであり、「突起物、くぼみ」とは、汚染検査室内の床、壁、天井又は室内に設置された設備等の外面のうち、平面でない部分のほか、室内に設置又は室内を貫通する電線、ダクト及び配管、出窓等が該当する。

「浸透しにくく、かつ、腐食しにくい材料で仕上げる」とは、汚染が生じた場合にあっては、その除去が容易であり、かつ、汚染による放射性同位元素や、汚染検査室において汚染除去のために用いる薬品、洗剤等による腐食によって施設の健全性を損なうことがないよう、適切な材料で仕上げることである。

「洗浄設備」及び「汚染の除去に必要な器材」とは、いずれも使用施設から退出す

る人の手足等の身体を洗浄するためのものを指し、両者を明確に区別する法令上の規定はないが、「洗浄設備」は、汚染検査により身体への汚染を認めた場合に用いることはもとより、身体への汚染を必ずしも認めない場合にあっても、手洗い等使用施設から退出する際に実施すべき通常時における管理上の基本手順を実施するために用いるものも該当する。一方、「汚染の除去に必要な器材」とは、有意な汚染を認めた場合、当該汚染を除去するために用いるもの（必要に応じて先記の洗浄設備も併用するが、洗浄設備と比較して、より強力な汚染除去能力を有するもの）であって、取り扱う核種、数量、化学形等、物理的状态、使用の目的、使用の方法等の状況に照らし、放射性同位元素による汚染を適切に除去するためのものが該当する。なお、「汚染の除去に必要な器材」には、汚染除去のための設備・機器のほか、薬品や吸収材等の資材も含まれる。

「更衣設備」とは、使用施設から退出する人が汚染を外部に持ち出すことがないようにするため、使用施設において人が着用又は装備すべきものを収納又は配備しておくために用いる設備である。「更衣」とは、一般的には使用施設において人が着用する作業衣、帽子、手袋、靴下、履物の着装及び脱装を指すが、取り扱う核種、数量、化学形等、物理的状态、使用の目的、使用の方法等の状況に照らし、その他の装備を用いる場合、それらのものも含まれる。

「汚染の検査のための放射線測定器」とは、使用施設から退出する人及び搬出する物品の汚染の検査のために用いる放射線測定器であり、汚染検査が確実に実施されるよう、汚染検査室内に放射線測定器を備えることを求めるものである。汚染検査室に備える放射線測定器の種類、型式等の詳細については、使用施設の技術上の基準として明示していないが、取り扱う核種、数量、化学形等、物理的状态、使用の目的、使用の方法等の状況に照らし、汚染検査を実施するために適切なものでなければならない。

「排水設備に連結」とは、単に洗浄設備を排水設備に物理的に連結するだけでなく、洗浄設備の排水は、汚染検査室に滞留することなく、排水設備に直接導いて処理することを求めるものである。

【解説28】自動表示装置

関連項目：第2章 使用施設の基準 第6節 自動表示装置

規則第14条の7第1項第6号の規定は、放射性同位元素又は放射線発生装置の使用中に人が使用する室にみだりに立ち入り、外部放射線による被ばく事故の発生を防止するため、使用する室の付近の人に対し、その注意喚起として自動表示装置を設置することを求めるものである。ここで、「自動表示装置」とは、数量が400GBq以上の密封された放射性同位元素又は放射線発生装置の使用をする室（以下本解説において「使用する室」という。）において、使用中である旨を自動的に表示するとともに、使用中は継続してその旨の表示をする装置である。「使用する場合にその旨を自動的に表示」という機能については、許可申請者において使用の開始から終了までの一連の手順を明確に定めた上で、その手順のいつの時点からどの時点までの間において

「使用中である旨」の表示をするものとするかを定め、その旨の表示を当該期間中自動的に、かつ、確実に表示するものでなければならない。

なお、自動表示装置による表示の方式及びその内容等については、使用施設の技術上の基準として明示していないが、同装置は、使用する室の付近の人がその使用中に当該使用する室にみだりに立ち入ることを抑止するためのものであることから、人が通常出入りする出入口付近の目のつきやすい場所にあつて、その視認性が良好であり、かつ、使用中である旨が分かりやすいものとしなければならない。

【解説29】使用施設に係るインターロック

関連項目：第2章 使用施設の基準 第7節 インターロック

規則第14条の7第1項第7号の規定は、放射性同位元素又は放射線発生装置の使用中に人が当該使用する室にみだりに立ち入り、外部放射線による被ばく事故の発生を防止するため、インターロックの設置により、使用に係る操作等を人為的な操作によらない制御によりこれを確保することを求めるものである。ここで、「インターロック」とは、数量が100TBq以上の密封された放射性同位元素又は放射線発生装置の使用をする室（以下本解説において「使用する室」という。）について、以下に示す①及び②の両者の機構を備えるものをいう。

- ① 使用する室の出入口扉の閉止等、人がみだりに立ち入ることを防止するための措置が確立されていない場合、放射性同位元素又は放射線発生装置の使用を開始できない機構。
- ② 放射性同位元素又は放射線発生装置の使用中に、使用する室の出入口扉が開放される等、上記①の措置が解除された場合、直ちに放射性同位元素又は放射線発生装置の使用を自動的に停止させる機構。

【解説30】放射化物保管設備

関連項目：第2章 使用施設の基準 第8節 放射化物保管設備

規則第14条の7第1項第7号の2の規定は、放射化物のうち、放射線発生装置を構成する機器又は遮蔽体として用いるために保管するものについては、放射化物保管設備において適切な保管をすることを求めるものである。ここで、「外部と区画された構造」とは、具体的な例として、放射化物保管設備として供する独立の建物又は建物の壁、扉若しくは柵により区切られた一定の区域が挙げられる。

また、放射化物保管設備として保管庫（ただし、その開口部等に扉又は蓋等を有する構造のものに限る。）を設置する場合は、当該保管庫の外郭の構造がこれに該当する。

「閉鎖のための設備又は器具」とは、具体的な例として、放射化物保管設備を閉鎖するために当該放射化物保管設備に設ける鍵等が挙げられる。

【解説31】放射化物の物理的性状等と放射化物保管容器

関連項目：第2章 使用施設の基準 第8節 放射化物保管設備

規則第14条の7第1項第7号の2ハの規定は、放射化物保管設備において保管する放射化物について、現時点では想定し難いものも含め様々な物理的性状のものが生じることを仮定し、放射化物保管設備に備える容器に関し、規則第14条の9第4号の基準（貯蔵施設に備える容器の基準）にも適合することを求めるものである。このため、同容器に関し、規則第14条の9第4号の基準への適合性を確認する必要があるものは、審査の実務においては僅少と考えられるが、その確認の要否は保管する放射化物の物理的性状等に基づき判断することとなる。

【解説32】人がみだりに立ち入らないようにするための施設

関連項目：第2章 使用施設の基準 第9節 管理区域境界への柵等の設置、第3章 貯蔵施設の基準 第6節 管理区域境界への柵等の設置、第4章 廃棄施設の基準 第9節 管理区域境界への柵等の設置

「柵その他の人がみだりに立ち入らないようにするための施設」には、建物自体又はその隔壁、扉等によって人が進入できない構造となっているものも含まれる。

【解説33】管理区域の設定基準

関連項目：第2章 使用施設の基準 第11節 管理区域の設定、第3章 貯蔵施設の基準 第8節 管理区域の設定、第4章 廃棄施設 第11節 管理区域の設定

<管理区域の設定基準>

1. 外部放射線に係る線量については、実効線量が3月間につき1.3mSv
2. 空気中の放射性同位元素の濃度については、3月間についての平均濃度が数量告示第7条に定める空気中濃度限度の10分の1
3. 放射性同位元素によって汚染される物の表面の放射性同位元素の密度については、数量告示第8条に規定する表面密度限度の10分の1
4. 外部放射線に被ばくするおそれがあり、かつ、空気中の放射性同位元素を吸入摂取するおそれがあるときは、実効線量の上記1.の実効線量に対する割合と空気中の放射性同位元素の濃度の上記2.の濃度に対する割合の和が1となるような実効線量及び空気中の放射性同位元素の濃度

管理区域の設定基準のうち、上記1.の基準値については、使用、保管又は廃棄の頻度や毎回の取扱状況等が変動することを踏まえて、線量を算定する期間を3月間とした上で、3月間（約13週間に相当）につき1.3mSvとすれば、管理区域の外側のいかなる者も、1990年にICRPにより勧告された一般公衆の特殊な状況下における線量限度（1年間（約50週間に相当）につき5mSv）を超えて被ばくするおそれはなく、また、実際の被ばく線量も、管理区域の境界からの距離による線量率の減少及び滞在時間を考慮すれば、特別の管理をすることなしに一般公衆の線量限度（1年間につき1mSv）以下とすることが多くの場合可能となるとして設定しているものである。

上記2.の基準値については、数量告示第7条に定める空気中濃度限度を、職業被

ばくに適用される実効線量限度（1年間につき50mSv）と、一般公衆の特殊な状況下における線量限度（1年間につき5mSv）との比を考慮して、10分の1に設定しているものである。管理区域の設定基準においては、線量を算定する期間を3月間としていることから、3月間の平均濃度がこの10分の1を超えないものとしたものである。

上記3.の基準値については、上記1.及び上記2.の基準並びにその組合せ（上記4.の基準）により、人の被ばくに係る基本的な観点からの管理区域の設定基準として充足されるが、使用の基準、保管の基準及び廃棄の基準において、人が触れる物の表面の放射性同位元素の密度は数量告示第8条に規定する表面密度限度を超えないようにすることを求めていること等を踏まえ、放射線施設内の汚染の状況についても数量告示第8条に規定する表面密度限度（その基準値としては数量告示第8条に規定する表面密度限度の10分の1）を設けているものである。このため、本設定基準により、密封されていない放射性同位元素を取り扱う場所は、設定基準を超えることがないように特別な管理が実施される場合等を除き、おおむね全ての場所が管理区域に該当することとなる。

【解説34】貯蔵施設に備える容器

関連項目：第3章 貯蔵施設の基準 第4節 貯蔵施設に備える容器（貯蔵容器）

規則第14条の9第4号の規定は、保管する放射性同位元素の外部への漏えいを防止することを求めるものである。ここで、「容器の外における空気を汚染するおそれのある放射性同位元素」とは、気体状の放射性同位元素のほか、気化しやすい性状の放射性同位元素及び粉体状の放射性同位元素をいう。

「液体がこぼれにくい構造」とは、具体的な例として、容器を静置した場合において転倒しにくい構造や、容器を密閉できる構造等のものが挙げられる。

「亀裂、破損等の事故の生ずるおそれのあるもの」とは、容器の落下による衝撃、転倒による打撃等により、容器が亀裂又は破損等に至るおそれのあるものをいう。具体的な例として、ガラス製、陶製等の容器が挙げられる。

「汚染の広がりを防止するための施設又は器具」とは、容器からの漏出が生じた場合、当該容器からの放射性同位元素を受け取るためのものや、回収するためのものをいう。

【解説35】貯蔵施設の閉鎖設備等

関連項目：第3章 貯蔵施設の基準 第5節 貯蔵施設の閉鎖設備等

規則第14条の9第5号の規定は、貯蔵施設を閉鎖し、放射性同位元素の無断移転や盗難の防止、人の不必要な接近による放射線被ばくを抑止するなど、その保管する放射性同位元素の適正な管理を求めるものである。ここで、「閉鎖のための設備又は器具」とは、具体的な例として、貯蔵室又は貯蔵箱を閉鎖するために当該貯蔵室又は貯蔵箱に設ける鍵等が挙げられる。

また、貯蔵箱にあっては、貯蔵箱を設置する室等を閉鎖するためのものも該当する。さらに、密封された放射性同位元素を耐火性の構造の容器に入れて保管する場合に

は、当該容器を閉鎖するため、容器を装備する機器に設ける設備や、当該容器を装備する機器を設置する室等を閉鎖するためのものが該当する。

なお、保管の基準である規則第17条第1項第3号の規定は、貯蔵箱及び密封された放射性同位元素を耐火性の構造の容器に入れて保管する場合におけるその容器について、放射性同位元素の保管中にみだりに持ち運ぶことができないようにするための措置（例：人力では容易に移転することができないように重量構造とする、ボルト等で強固に固定する、固定物に綱又は鎖等により緊結する等。）を講ずることを求めているが、このための措置が「閉鎖のための設備又は器具」と不可分なものである場合には、当該措置を含めたものとなる。

【解説36】排気設備故障時の機能

関連項目：第4章 廃棄施設の基準 第4節 排気設備

規則第14条の11第1項第4号の規定は、排気設備により作業室内の人が常時立ち入る場所等における空気中の放射性同位元素の濃度を数量告示第7条に定める空気中濃度限度以下とするとともに、工場又は事業所から放出される排気中の放射性同位元素の濃度を数量告示第14条第1項に定める濃度限度以下とすることなどを求めるものである。ここで、同号ホの「汚染された空気の広がりを急速に防止することができる装置」とは、排気設備を構成する機器類ごとにその故障を想定し、それぞれの故障時の態様に対応して放射性同位元素によって汚染された空気の広がりを急速に防止するための装置をいう。具体的な例として、故障を想定する機器又は機器を含む系統又は系統の一部の区間を隔離するための閉止弁や閉止ダンパーなどが挙げられる。

また、故障を想定する機器類について、故障時にあっても所要の機能を維持するため予備機を設置するものや、予備の系統を設置するものもこれに該当する。

【解説37】作業室及び廃棄作業室に対する換気能力

関連項目：第4章 廃棄施設の基準 第4節 排気設備

排風機は、作業室及び廃棄作業室に係る換気以外にも、隣接する前室や廊下、貯蔵室、汚染検査室、機械室等の管理区域内の換気も併せて担うことが通例であるため、排気設備全体の接続状況等を把握した上で、許可申請書に示された換気能力を確認する。

また、排風機の運転方法にあつては、あらかじめ登録された運転パターンによる自動制御等によりその排気量が一定でなく、変動する場合などもあり得ることから、必要に応じて排気設備の運転方法等についても併せて確認し、許可申請書に示された換気能力を確認する。

【解説38】評価における飛散率等と平成12年の旧科学技術庁通知

関連項目：第4章 廃棄施設の基準 第4節 排気設備、第5節 排水設備

許可申請に係る評価における飛散率、透過率及び混入率について、本ガイドは、「国

際放射線防護委員会の勧告（ICRP Pub. 60）の取り入れ等による放射線障害防止法関係法令の改正について（通知）」（平成12年10月23日科学技術庁原子力安全局放射線安全課長通知）に基づくべきこと。」（＝原則として旧科学技術庁通知に示す飛散率等を適用しなければならない。）という考え方を示すものではなく、【解説1】において示した考え方のおりである。

なお、旧科学技術庁通知が示す飛散率等については、密封されていない放射性同位元素の一般的な取扱時における評価において適用する比率として適当なものであること及びこれまで多くの許可申請者に参照され、かつ、多くの許可申請において適用されている実績を有すること等を踏まえ、本ガイドにおいても別記1においてそれらを再掲しているものである。

【解説39】防災告示の規定と飛散率等

関連項目：第4章 廃棄施設の基準 第4節 排気設備、第5節 排水設備

放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則第21条第1項第14号の規定に基づき放射性同位元素又は放射線発生装置を定める告示（平成30年原子力規制委員会告示第2号。以下本解説において「防災告示」という。）第1条第1項第2号においては、密封されていない放射性同位元素のうち、固体状の放射性同位元素であって、粉末でなく、かつ、揮発性、可燃性又は水溶性のいずれも有しないものは、その取扱いに伴う被ばくの危険性等を考慮するに当たり、密封された放射性同位元素と同様の分類（非放散性）とされている。しかしながら、この定義に当てはまるものは、固体金属、焼結体等を密封されていない放射性同位元素として取り扱う場合などの事例に限定されることから、この旨を本ガイド本文において示す必要性は低いものと判断した。なお、上記の定義に当てはまるものを密封されていない放射性同位元素として取り扱う場合には、防災告示の規定等を踏まえ、合理的な評価をすることを否定するものではない。

【解説40】廃棄施設に係るインターロック

関連項目：第4章 廃棄施設の基準 第4節 排気設備

第4章第4節に記載する「インターロック」については、規則第14条の11第1項第4号に規定されるものであるが、その設置は任意のものであって、設置の義務があるものではない。

また、規則第14条の7第1項第7号に規定される「インターロック」と同一の用語が用いられているが、その意義は異なるものであり、それらの区別については留意する。

【解説41】排水浄化槽

関連項目：第4章 廃棄施設の基準 第5節 排水設備

排水浄化槽の構造は、埋没式のものとする 것도想定されるが、漏えいの有無や健全性確認を確実に実施するため、六面点検が可能なものとする 것도、排水浄化槽には、その故障等に備えるため、堰等の設備を併せて設けることなどが推奨される。

また、排水浄化槽は、鋼製等とする 것도により、高い構造上の強度を有するものが望ましい。

【解説42】焼却炉に係る平成11年の旧科学技術庁の課長通知

関連項目：第4章 廃棄施設の基準 第6節 焼却炉

「液体シンチレーター廃液の焼却に関する安全管理について」(平成11年6月1日科学技術庁原子力安全局放射線安全課長)は、液体シンチレーター廃液を処理する焼却炉において、異常燃焼等によるトラブルが散見されたことから、それらのトラブル発生を防止するため、旧原子力安全委員会における検討を基に、許可使用者が執るべき安全管理のための対応を取りまとめたものであり、液体シンチレーター廃液の焼却に関する安全管理については、引き続き同通知に基づく対応を求めるものである。

なお、本ガイドにおいては、焼却炉に係る許可申請において確認する事項として、同通知のうち「Ⅱ 焼却対象物」及び「Ⅲ 設備」(ただし、現行の用例に合わせるため、用語や内容の一部を修正している。)の部分のみを再掲するものであるが、同通知の「Ⅳ 取扱い」には、許可申請後における焼却炉の取扱いについても併せて示している。

【解説43】保管廃棄設備

関連項目：第4章 廃棄施設の基準 第8節 保管廃棄設備

規則第14条の11第1項第8号の規定は、放射性同位元素等を適正に保管廃棄することができる設備の設置等を求めるものである。ここで、「外部と区画された構造」とは、具体的な例として、保管廃棄設備として供する独立の建物又は建物の壁、扉若しくは柵により区切られた一定の区域が挙げられる。

また、保管廃棄設備としてピット、保管庫(ただし、その開口部等に扉又は蓋等を有する構造のものに限る。)を設置する場合は、当該ピット又は保管庫の外郭の構造がこれに該当する。

「容器に封入することが著しく困難」とは、具体的な例として、放射性汚染物の外形形状が一般的に保管廃棄容器として供し得るものよりも大型のものであって、分割又は分解することを考慮した構造となっていないものや、被ばく又は放射性汚染の管理上の観点等から、これを分割又は分解して容器に封入することが合理的でないものが該当する。なお、廃棄施設の技術上の基準として明確な要求はないが、容器に封入しない状態で保管廃棄をするものについては、当該保管状態における防火又は耐火性についての考慮が必要である。

また、「汚染の広がりを防止するための特別の措置」とは、保管廃棄するものから

放射性汚染が広がらないようにするための措置をいうが、これは単に保管廃棄するものの外側をシート等で覆うといった措置に限定されるものではなく、保管廃棄するものに含まれる核種、数量、表面汚染の程度及びその表面からの拡散又は内部からの漏出の可能性等に応じて、具体的、かつ、必要な措置内容が定められていなければならない。具体的な例としては、保管廃棄しようとするものについて、保管廃棄に移行する以前に洗浄又は拭取りにより内外面の放射性汚染を除去することや、薬品などにより内外の表面を化学処理する措置を講ずること、また、保管廃棄をする場所等に汚染の広がりを防ぐための内張（ライニング）、ピット、堰（せき）等の設備を設ける措置などが挙げられる。

【解説44】密封されていない放射性同位元素を下限数量以下に小分けしたものの管理区域外使用

関連項目：第5章 その他 第1節 密封されていない放射性同位元素を下限数量以下に小分けして使用する場合

規則第15条第2項の規定は、許可使用者以外の者は本法の義務を課されることなく下限数量以下の密封されていない放射線を放出する同位元素を使用することができるとの均衡を図るため、許可使用者が密封されていない放射性同位元素を下限数量以下に小分けして使用をする場合には、規則第15条第1項第1号（放射性同位元素の使用施設における使用）、同項第1号の2（密封されていない放射性同位元素の作業室における使用）及び同項第3号（被ばく低減のための措置）の規定を適用しないとしたものである。

規則第15条第2項の規定に基づく使用は、「使用施設の外（規則第2条第2項第4号の平面図により示された管理区域の外に限る。）」としている。したがって、許可申請において「管理区域」としている場所⁴⁰では、規則第15条第2項の規定に基づく使用をすることはできない。これは、既に管理区域として区域管理を行っている場所については、部分的ではあっても、使用の基準及び廃棄の基準に基づく規制を解除することによって、当該管理区域に係る管理及び出入りする放射線業務従事者に係る管理等が複雑なものとなり、また、誤解や混乱を生じ、ひいては放射線障害を防止するために講ずる措置の確実な実施及びその規律の遵守に支障を来たすことがないようにするためのものである。

なお、規則第15条第2項に規定する使用をするためには、使用の目的、使用の方法及び場所について許可を受ける必要がある⁴¹。

⁴⁰ この「管理区域」には、密封されていない放射性同位元素に係る管理区域のみならず、密封された放射性同位元素に係る管理区域及び放射線発生装置に係る管理区域も含まれる。それらの管理区域において密封されていない放射性同位元素を下限数量以下に小分けしたものの使用をしようとする場合には、正規の使用の許可、すなわち、作業室を設け、同室において使用をするものとし、かつ、その使用についてあらかじめ許可を受けなければならない。

⁴¹ 「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の一部を改正する法律及び関係法令の施行について」（平成17年6月文部科学省科学技術・学術政策局原子力安全課放射線規制室事務連絡）別添1のⅡ. 8. 【補足】を参照。

(参考) 放射性同位元素等の規制に関する法律第6条の基準への適合性確認に関する審査ガイドで引用する法令

1. 法律

名称	略称
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）	法
介護保険法（平成9年法律第123号）	—
建築基準法（昭和25年法律第201号）	—

2. 政令

名称	略称
放射性同位元素等の規制に関する法律施行令（昭和35年政令第259号）	令
国立大学法人法施行令（平成15年政令第478号）	—
核燃料物質、核原料物質、原子炉及び放射線の定義に関する政令（昭和32年政令第325号）	—
建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）	—

3. 規則

名称	略称
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）	規則

4. 告示

名称	略称
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）	数量告示
放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則第21条第1項第14号の規定に基づき放射性同位元素又は放射線発生装置を定める告示（平成30年原子力規制委員会告示第2号）	防災告示

※上記法令の記載順は、本ガイドでの引用順。