

令和 3 年度

第 1 種放射線取扱主任者試験

問題と解答例

法令

解答例は公益社団法人日本アイソトープ協会放射線安全取扱部会が解答の一案として作成したものです。

令和 3 年度 放射線取扱主任者試験

正誤票

試験日 試験区分	令和3年8月18日 1時限目（10：00～11：15） 第1種 第2種
課目	法令
板書事項	ページ：15 問題番号：30 ・誤 … A ～ D に該当する<u>数値</u>について… ・正 … A ～ D に該当する<u>語句</u>について…

※問題と解答例では正誤の対応済みです。

(令和3年度)第1種法令

放射性同位元素等の規制に関する法律（以下「放射性同位元素等規制法」という。）及び関係法令について解答せよ。ただし、問題文の『 』内の文章は、放射性同位元素等規制法又は関係法令の条文を示し、項数は算用数字、号数は()つきの算用数字で表す。条文は問に応じて、漢字をひらがな、上下を左右などにおきかえ、また、一部を省略して示す。

次の各問について、5つの選択肢のうち、適切な答えを1つだけ選び、注意事項に従って解答用紙に記入せよ。

問1 放射性同位元素等規制法の目的に関する次の文章の[A]～[C]に該当する語句について、放射性同位元素等規制法上定められているものの組合せは、下記の選択肢のうちどれか。

『第1条 この法律は、原子力基本法 の精神にのっとり、放射性同位元素の使用、販売、賃貸、廃棄その他の取扱い、放射線発生装置の使用及び放射性同位元素又は放射線発生装置から発生した放射線によって汚染された物(以下「[A]」という。)の[B]その他の取扱いを規制することにより、これらによる放射線障害を防止し、及び[C]を防護して、公共の安全を確保することを目的とする。』

	[A]	[B]	[C]
1	放射性汚染物	廃棄	特定放射性同位元素
2	放射化物	廃棄	特定放射性同位元素
3	放射化物	保管	特定放射性同位元素
4	放射化物	保管	放射線施設に立ち入る者
5	放射性汚染物	廃棄	放射線施設に立ち入る者

〔解答〕1

〔解説〕法第1条（目的）

法の目的に関する問題である。

放射線管理に携わる者は、法の目的と主旨を理解して業務にあたるべきである。

法の目的は、放射線障害の防止および放射性同位元素の防護により公共の安全を確保することである。放射性汚染物には、放射性同位元素によって汚染されたものおよび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によって汚染されたもの（放射化物）が含まれる。放射性汚染物の主な取扱いは廃棄である。また、ここでの防護の対象は放射線施設に立ち入る者ではなく、特定放射性同位元素（放射性同位元素であって、その放射線が発散された場合において人の健康に重大な影響を及ぼすおそれがあるもの）であり、意図されない者がこれらに触れることがないように管理する。

問2 用語の定義に関する次の記述のうち、放射性同位元素等規制法上定められているものの組

合せはどれか。

- A 廃棄作業室とは、「放射性同位元素等を焼却した後その残渣を焼却炉から搬出し、又は放射性同位元素によって汚染された物で密封されていないものの詰替えをする作業を行う室」をいう。
- B 汚染検査室とは、「人体又は作業衣、履物、保護具等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の検査を行う室」をいう。
- C 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」をいう。
- D 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。
- 1 ABCのみ 2 ABのみ 3 ADのみ 4 CDのみ 5 BCDのみ

〔解答〕5

〔解説〕則第1条（用語の定義）第3～5、7号

用語の定義に関する問題である。

法令における用語の定義は一般に利用されるものと異なる場合があるので、正確に把握しておく必要がある。

管理区域、防護区域をはじめとして、法で使用される用語の意義が定められている。

A：誤 定められていない。則第1条第3号（廃棄作業室）の前半は問題文と同じであるが、「又は」の後の条文は、コンクリートその他固型化材料により固型化する作業を行う室、であり、問題文とは異なる。

B：正 則第1条第4号（汚染検査室）

C：正 則第1条第5号（排気設備）

D：正 則第1条第7号（固型化処理設備）

問3 使用の許可に関する次の記述のうち、放射性同位元素等規制法上正しいものの組合せはどれか。なお、セシウム137の下限数量は10キロボクセル、コバルト60の下限数量は100キロボクセルであり、かつ、それぞれの濃度は、原子力規制委員会の定める濃度を超えるものとする。

- A 1個当たりの数量が、100メガベクセルの密封されたセシウム137を装備した照射装置を1台のみ使用しようとする者は、原子力規制委員会の許可を受けなければならない。
- B 1個当たりの数量が、100メガベクセルの密封されたコバルト60を3個で1組として装備し、その1組をもって照射する機構を有するレベル計1台のみを使用しようとする者は、原子力規制委員会の許可を受けなければならない。
- C 1個当たりの数量が、10メガベクセルの密封されたセシウム137を装備したレベル計を1台及び1個当たりの数量が、100メガベクセルの密封されたコバルト60を装備したレベル計を1台使用しようとする者は、原子力規制委員会の許可を受けなければならない。

(令和3年度) 第1種法令

D 1個当たりの数量が、10メガベクレルの密封されたセシウム137を装備した照射装置を1台及び1個当たりの数量が、10メガベクレルの密封されたコバルト60を装備した密度計を10台使用しようとする者は、原子力規制委員会の許可を受けなければならない。

1 ABCのみ 2 ABのみ 3 ADのみ 4 CDのみ 5 BCDのみ

〔解答〕2

〔解説〕法第3条（使用の許可）第1項および令第3条（使用の許可の申請）第1項、法第3条の2（使用の届出）

密封された放射性同位元素を使用する場合の、使用の許可および届出を要する数量に関する問題である。

核種、密封非密封の別、個数等によって許可や届出の要不要が異なることを把握しておく必要がある。

原子力規制委員会が定める濃度を超えている密封された放射性同位元素を使用する場合、線源1個（通常1式または1組で用いるものは1式または1組）当たりの数量が下限数量の1,000倍を超えると使用の許可を受ける必要がある。本問の場合、セシウム137は10メガベクレル、コバルト60は100メガベクレルが下限数量の1,000倍となる（法第2条第2項、令第1条、数量告示第1条、数量告示別表第1）。

A：正 法第3条第1項、下限数量の1,000倍を超えるため、許可を受ける必要がある。

B：正 法第3条第1項および令第3条第1項、1組が「100メガベクレル×3=300メガベクレル」であり下限数量の1,000倍を超えるため、許可を受ける必要がある。

C：誤 法第3条の2、いずれも1個当たりの数量が下限数量の1,000倍を超えていないので、届出でよい。

D：誤 法第3条の2、いずれも1個当たりの数量が下限数量の1,000倍を超えていないので、届出でよい。

問4 次のうち、表示付認証機器の使用をする者(当該表示付認証機器に係る認証条件に従った使用、保管及び運搬をするものに限る。)が、当該表示付認証機器の使用の開始の日から30日以内に、原子力規制委員会に届け出なければならない事項として、放射性同位元素等規制法上定められているものの組合せはどれか。

A 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名

B 使用の目的及び方法

C 使用の場所

D 表示付認証機器の使用をする施設の位置、構造及び設備

1 ABCのみ 2 ABのみ 3 ADのみ 4 CDのみ 5 BCDのみ

〔解答〕2

〔解説〕法第3条の3（表示付認証機器の使用をする者の届出）

(令和3年度)第1種法令

表示付認証機器の使用の際の届出に関する問題である。

表示付認証機器の届出の要件について把握しておくこと。

第3条第1項ただし書及び前条第1項ただし書に規定する表示付認証機器の使用をする者（以下「表示付認証機器使用者」という。）は、政令で定めるところにより、当該表示付認証機器の使用の開始の日から30日以内に、次の事項を原子力規制委員会に届け出なければならないと定められている。

- 1 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名
- 2 表示付認証機器の第20条の6に規定する認証番号及び台数
- 3 使用の目的及び方法

A：正 法第3条の3第1項第1号。

B：正 法第3条の3第1項第3号。

C：誤 定められていない。

D：誤 定められていない。

問5 次のうち、届出貨貸業者が、あらかじめ、原子力規制委員会に届け出なければならない変更事項として、放射性同位元素等規制法上定められているものの組合せはどれか。

- A 賃貸事業所の所在地
- B 放射性同位元素の保管の委託先の氏名又は名称
- C 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名
- D 放射性同位元素の種類

1 ABCのみ 2 ABのみ 3 ADのみ 4 CDのみ 5BCDのみ

〔解答〕3

〔解説〕法第4条（販売及び賃貸の業の届出）

届出貨貸業者における届出を要する変更事項に関する問題である。

届出が必要となる変更事項について把握しておくこと。

届出貨貸業者は、法第4条第1項第2号または第3号に掲げる事項を変更しようとするときは、あらかじめ、その旨を原子力規制委員会に届け出なければならない。法第4条第1項第1号に掲げる事項を変更したときは、変更の日から30日以内に、その旨を原子力規制委員会に届け出なければならない(法第4条第3項)。

A：正 法第4条第2項

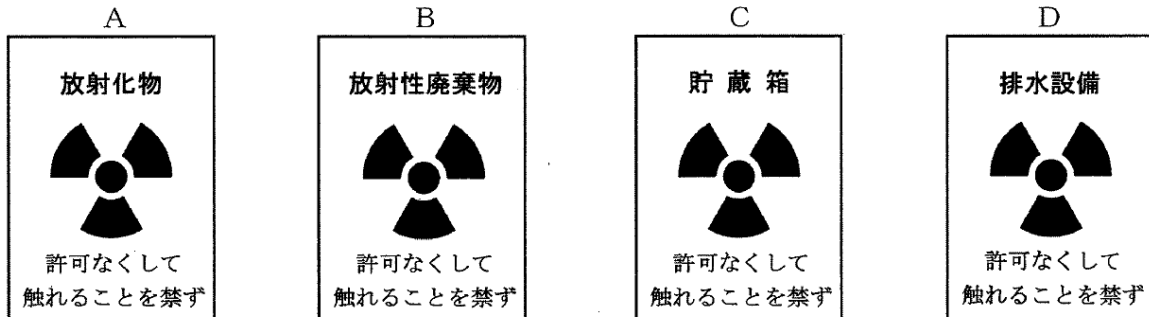
B：誤 届出貨貸業者が備えるべき帳簿に記載しなければならない事項であり、届け出る必要はない。

C：誤 法第4条第3項、あらかじめではなく、変更の日から30日以内に届け出ればよい。

D：正 法第4条第2項

問6 次の標識のうち、放射性同位元素等規制法上定められているものの組合せはどれか。ただ

し、この場合、放射能標識は産業標準化法の日本産業規格によるものとし、その大きさは放射性同位元素等規制法上で定めるものとする。



- 1 ABCのみ 2 ABのみ 3 ADのみ 4 CDのみ 5 BCDのみ

〔解答〕 4

〔解説〕 則第14条の7(使用施設の基準)第1項第9号、則別表第1(第14条の7～14条の11、第15条、第19条関係)

使用施設等の基準において付すべき標識についての問題である。

標識に記載する語句は則別表第1にあるが、似たような表示においてもそれぞれ細かく規定されているので注意すること。

- A：誤 定められていない。則別表第1では、放射化物保管設備に備える容器(則第14条の7第1項第9号)として、放射能標識の上部に「放射化物」の文字を記入したものが定められているが、下部の「許可なくして触れることを禁ず」の文字は規定されていない。
- B：誤 定められていない。則別表第1では、廃棄物貯蔵施設に備える容器(則第14条の10において準用する第14条の9第7号)、保管廃棄設備に備える容器(則第14条の11第1項第10号)、届出使用者が廃棄を行う場所に備える容器(第19条第4項第2号)、として放射能標識の上部に「放射性廃棄物」の文字を記入するものが定められているが、下部の「許可なくして触れることを禁ず」の文字は定められていない。
- C：正 則第14条の9第7号、施行規則別表第1(放射能標識の上部に「貯蔵室」又は「貯蔵箱」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」の文字を記入すること)とある。
- D：正 則第14条の7第1項第9号、施行規則別表第1(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」の文字を記入すること)とある。

問7 使用施設の技術上の基準に関する次の記述のうち、密封された放射性同位元素を使用する場合に、その旨を自動的に表示する装置及び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なければならない放射性同位元素の数量を示す記述として、放射性同位元

(令和3年度) 第1種法令

素等規制法上定められているものの組合せは、次のうちどれか。

	自動表示装置	インターロック
1	100 ギガベクレル以上	400 テラベクレル以上
2	100 ギガベクレルを超える	400 テラベクレルを超える
3	400 ギガベクレル以上	400 テラベクレル以上
4	400 ギガベクレル以上	100 テラベクレル以上
5	400 ギガベクレルを超える	100 テラベクレルを超える

〔解答〕 4

〔解説〕 則第14条の7（使用施設の基準）第1項第6号および第7号、数量告示（平成12年10月23日号外 科学技術庁告示第5号）11条（自動表示装置に係る放射性同位元素の数量）および12条（インターロックに係る放射性同位元素の数量）

密封された放射性同位元素を使用する場合に、自動表示装置とインターロックが必要となる数量に関する問題である。

数量の大きい密封された放射性同位元素は、その使用に危険性が高いため、実際の使用においては細心の注意を払うことが肝要である。

自動表示装置については、則第14条の7（使用施設の基準）第1項第6号に規定され、使用する密封された放射性同位元素の数量が、放射線を放出する同位元素の数量等を定める件（令和2年3月18日 原子力規制委員会告示第6号）第11条（自動表示装置に係る放射性同位元素の数量）で定める数量（400 ギガベクレル）以上である場合に設置が必要である。インターロックについては、則第14条の7（使用施設の基準）第1項第7号に規定され、使用する密封された放射性同位元素の数量が、同数量告示第12条（インターロックに係る放射性同位元素の数量）で定める数量（100 テラベクレル）以上である場合に設置が必要である。

問 8 放射化物保管設備の技術上の基準に関する次の記述のうち、放射性同位元素等規制法上定められているものの組合せはどれか。

- A 放射化物保管設備は、外部と区画された構造とすること。
 - B 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。
 - C 放射化物保管設備には、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。
 - D 放射化物保管設備には、出入りする者を常時監視するための設備を設けること。
- 1 ACDのみ 2 ABのみ 3 ACのみ 4 BDのみ 5 BCDのみ

〔解答〕 2

〔解説〕 則第14条の7（使用施設の基準）第1項第7号の2

使用施設等の基準のうち、放射化物保管設備についての問題である。

放射化物の規制に関しては平成24年3月文部科学省事務連絡により新たに導入されたものであり、注意が必要である。

放射化物保管設備については、則第14条の7(使用施設の基準)第1項第7号の2イに、外部と区画された構造とすること、口に扉、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が定められているが、汚染の検査のための器材等及び監視装置については定められていない。

A: 正 則第14条の7第1項第7号の2イ

B: 正 則第14条の7第1項第7号の2ロ

C: 誤 定められていない。放射化物保管設備ではなく汚染検査室についてであれば則第14条の7第1項第5号ハで規定されている。

D: 誤 定められていない。

問9 次のうち、使用施設等に標識を付ける箇所として、放射性同位元素等規制法上定められているものの組合せはどれか。

A 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

B 表示付認証機器の使用をする室の出入口又はその付近

C 保管廃棄設備の外部に通ずる部分又はその付近

D 事業所の境界の出入口又はその付近

1 ACDのみ 2 ABのみ 3 ACのみ 4 BDのみ 5 BCDのみ

〔解答〕3

〔解説〕則第14条の7(使用施設の基準)第1項第9号、第14条の11(廃棄施設の基準)第1項第10号、則別表第1(第14条の7～11、第15条、第19条関係)

使用施設や廃棄施設の基準において付すべき標識についての問題である。

標識については問6でも取り上げているが、細かく規定されているので注意すること。

使用施設については、則第14条の7(使用施設の基準)第1項第9号に、放射性同位元素又は放射線発生装置の使用をする室、汚染検査室、放射化物保管設備、第7号の2ハに規定する容器及び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は標識を付することが定められており、標識の文字等については則別表1に規定される。

廃棄施設については、則第14条の11(廃棄施設の基準)第1項第10号に、排気設備、排水設備、廃棄作業室、汚染検査室、保管廃棄設備、第8号ハに規定する容器及び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は標識を付すること定められており、標識の文字等については則別表1に規定される。

A: 正 第14条の7第1項第9号。則別表第1に、放射能標識の上部に「放射性同位元素使用室」又は「放射線発生装置使用室」の文字を記入することと定められている。

B: 誤 定められていない。

C: 正 第14条の11第1項第10号。則別表第1に、放射能標識の上部に「保管廃棄設備」の文字を、下部に「許可なくして立入りを禁ず」の文字を記入することと定められている。

D: 誤 定められていない。

問10 次の密封された放射性同位元素の使用の目的のうち、あらかじめ、その旨を原子力規制委員会に届け出ることにより、許可使用者が一時的に使用の場所を変更して使用できる場合として、放射性同位元素等規制法上定められているものの組合せはどれか。

A ガンマ線密度計による物質の密度の調査

B エレクトロン・キャプチャ・ディテクタを用いた食品中の残留農薬成分の調査

C ガスクロマトグラフによる空気中の有害物質等の質量の調査

D 蛍光エックス線分析装置による物質の組成の調査

1 ACDのみ 2 ABのみ 3 ACのみ 4 BDのみ 5 BCDのみ

〔解答〕1

〔解説〕法第10条（使用施設等の変更）第6項、令第9条（許可使用に係る使用場所の一時的変更届）第1項5号、平成3年11月15日科学技術庁告示第9号（使用場所の一時的変更の届出に関する使用の目的を指定する告示）

密封された放射性同位元素の使用の目的のうち、一時的に使用の場所を変更できる場合に関する問題である。

使用の場所が変更できるケースは限られているので注意すること。

告示では使用の目的として次のものを指定すると記載されている。

1 ガスクロマトグラフによる空気中の有害物質等の質量の調査

2 蛍光エックス線分析装置による物質の組成の調査

3 ガンマ線密度計による物質の密度の調査

4 中性子水分計による土壌中の水分の質量の調査

例えば、堤防の土壌に含まれる水分の調査など、測定対象物の移動が困難なために現地で測定する必要がある場合などにこの条項が利用されている。

A: 正

B: 誤 定められていない。

C: 正

D: 正

問11 次のうち、変更の許可を要しない軽微な変更に該当する事項として、放射性同位元素等規制法上定められているものの組合せはどれか。

A 使用の目的の変更

B 貯蔵施設の貯蔵能力の減少

C 放射線発生装置の台数の減少

D 管理区域の拡大及び当該拡大に伴う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位置の変更(工事を伴わないものに限る。)

1 ACDのみ 2 ABのみ 3 ACのみ 4 BDのみ 5 BCDのみ

〔解答〕5

〔解説〕法第10条(使用施設等の変更)第2項, 則第9条の2(変更の許可を要しない軽微な変更), 平成17年6月1日文部科学省告示第81号(変更の許可を要しない軽微な変更を定める告示)第1条

変更の許可を要しない軽微な変更に該当する事項に関する問題である。

軽微な変更は変更申請を必要としないので, 手続き的には簡単になるが, その適用は基本的に規制を緩和できる方向性(数量の減少, 時間の減少等)なので注意すること。

法第10条(使用施設等の変更)第2項には, 許可使用者は, 第3条第2項第2号から第7号までに掲げる事項の変更(第6項の規定に該当するものを除く。)をしようとするとき, その変更が原子力規制委員会規則で定める軽微なものであるときは, この限りでないと定められている。則第9条の2(変更の許可を要しない軽微な変更)には, 一 貯蔵施設の貯蔵能力の減少, 三 放射線発生装置の台数の減少, 五 使用の方法又は使用施設, 貯蔵施設若しくは廃棄施設の位置, 構造若しくは設備の変更であつて, 原子力規制委員会の定めるものがあげられているが, 使用の目的の変更はあげられていない。なお, 平成17年6月1日文部科学省告示第81号(変更の許可を要しない軽微な変更を定める告示)第1条に, 三 管理区域の拡大及び当該拡大に伴う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位置の変更(工事を伴わないものに限る。)があげられている。

A: 誤 変更の許可を要しない軽微な変更に該当しない。

B: 正 法第10条第2項, 則第9条の2第1号

C: 正 法第10条第2項, 則第9条の2第3号

D: 正 法第10条第2項, 則第9条の2第5号, 平成17年6月1日文部科学省告示第81号第1条第3号

問12 認証の基準に関する次の文章の A ～ C に該当する語句について、放射性同位元素等規

制法上定められているものの組合せは、下記の選択肢のうちどれか。

『第12条の3 原子力規制委員会又は登録認証機関は、設計認証又は特定設計認証の申請があった場合において、当該申請に係る A 並びに B 、保管及び運搬に関する条件が、それぞれ原子力規制委員会規則で定める放射線に係る C の確保のための技術上の基準に適合していると認めるときは、設計認証又は特定設計認証をしなければならない。』

	A	B	C
1	構造	製造	安全性
2	設計	製造	信頼性
3	構造	使用	信頼性
4	設計	使用	安全性
5	構造	使用	安全性

〔解答〕 4

〔解説〕 法第12条の3（認証の基準）第1項

認証の基準に関する問題である。

放射性同位元素装備機器の設計認証（法第12条2）は、機器の安全性を設計段階で導入するものであり、高い厳格性が必要とされるが、一旦導入されれば、その認証によって、管理は容易になる。

設計認証は、法第12条の2第4項にある放射線障害防止のための機能を有する部分の設計並びに使用、保管及び運搬に関する条件について申請し、審査を受ける。よって、当該申請に係る (A) 設計並びに (B) 使用、保管及び運搬に関する条件が、それぞれ原子力規制委員会規則で定める放射線に係る (C) 安全性の確保のための技術上の基準に適合していることが必要である。

問13 新たに許可使用者となった者のうち、放射性同位元素等規制法上、施設検査の対象となるものの組合せは、次のうちどれか。ただし、下限数量は、放射性同位元素の種類に応じて、下表に掲げる数量である。

- A 密封されていない窒素 13 のみを使用する者であって、10 テラベクレルの貯蔵能力の貯蔵施設を有するもの
- B 密封されていない銅 64 のみを使用する者であって、10 テラベクレルの貯蔵能力の貯蔵施設を有するもの
- C 密封されていないセシウム 137(放射平衡中の子孫核種を含む。)のみを使用する者であって、10 ギガベクレルの貯蔵能力の貯蔵施設を有するもの

D 密封されていないラジウム 226(放射平衡中の子孫核種を含む。)のみを使用する者であって、10 メガベクレルの貯蔵能力の貯蔵施設を有するもの

放射線を放出する同位元素の種類		数量 (Bq)
核種	化学形等	
^{13}N		1×10^9
^{64}Cu		1×10^6
^{137}Cs	放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^4
^{226}Ra	放射平衡中の子孫核種を含む。	1×10^4

1 A と B 2 A と C 3 B と C 4 B と D 5 C と D

〔解答〕 3

〔解説〕 法第 12 条の 8 (施設検査) 第 1 項, 令第 13 条 (施設検査等を要しない放射性同位元素等) 第 2 項

許可使用者の施設検査の要不要に関する問題である。

一定数量以下の貯蔵能力の場合は施設検査が不要となるため、施設の実情に応じた貯蔵能力の設定が必要である。

令第 13 条第 2 項

法第 12 条の 8 第 1 項に規定する政令で定める貯蔵能力は、密封されていない放射性同位元素にあってはその種類ごとに下限数量に 10 万を乗じて得た数量とし、密封された放射性同位元素にあっては 10 テラベクレルとする。

A : 誤 対象とならない。100 テラベクレルから対象となる。

B : 正 対象となる。100 ギガベクレルから対象となる。

C : 正 対象となる。1 ギガベクレルから対象となる。

D : 誤 対象とならない。1 ギガベクレルから対象となる。

問 14 密封されていない放射性同位元素のみの使用をする特定許可使用者が受けなければならない定期検査の期間として、放射性同位元素等規制法上定められているものは、次のうちどれか。

- 1 密封されていない放射性同位元素のみの使用を開始した日から 1 年以内
- 2 設置時施設検査に合格した日又は前回の定期検査を受けた日から 3 年以内
- 3 平成 13 年 4 月 1 日以後 5 年ごとに区分した各期間
- 4 前回の定期検査を受けた日から 5 年以内
- 5 設置時施設検査に合格した日から 10 年以内

〔解答〕 2

〔解説〕法第12条の9(定期検査)第1項、令第14条(定期検査の期間)第1号

特定許可使用者の定期検査の期間に関する問題である。

特定許可使用者、許可廃棄業者は定期検査を要すること、また、期間については密封されていない放射性同位元素の有無で異なることに注意する。

法第12条の9(定期検査)第1項には、特定許可使用者が政令で定める期間ごとに、原子力規制委員会又は登録検査機関の検査を受けなければならないと定められており、その期間は、令第14条(定期検査の期間)において、許可内容に密封されていない放射性同位元素を含むときは3年、含まなければ5年毎と定められている。

問15 次の放射性同位元素の表面密度限度として、放射性同位元素等規制法上正しいものの組合せはどれか。

放射性同位元素		表面密度限度 (ベクレル毎平方センチメートル)
A	プロメチウム 147	40
B	タリウム 204	4
C	ポロニウム 210	4
D	キュリウム 244	0.4
1	A と B	2 A と C
3	B と C	4 B と D
5	C と D	

〔解答〕2

〔解説〕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)第8条(表面密度限度)及び別表第4

表面密度限度に関する問題である。

表面密度限度については、 α 線核種か否かで数値が異なるので、核種が α 線を放出するかどうかについて注意すること。

人が触れる物の表面の放射性同位元素の表面密度限度は、告示別表第4に、 α 線を放出する放射性同位元素の場合4Bq/cm²、 α 線を放出しない放射性同位元素の場合40Bq/cm²と定めている。

なお、管理区域外に持ち出す場合については、平成2年11月28日科学技術庁告示第7号第7条等も確認すること。

A：正 α 線は放出しないため、表面密度限度は40Bq/cm²である(β 線を放出する。)

B：誤 α 線は放出しないため、表面密度限度は40Bq/cm²である(β 線を放出する。)

C：正 α 線を放出するため、表面密度限度は4Bq/cm²である。

D：誤 α 線を放出するため、表面密度限度は4Bq/cm²である。

問16 密封されていない放射性同位元素の使用の基準に関する次の記述のうち、放射性同位元素

等規制法上定められているものの組合せはどれか。

- A 作業室内の人が常時立ち入る場所における人が呼吸する空気中の放射性同位元素の濃度は、放射性同位元素によって汚染された空気を浄化し、又は排気することにより、空气中濃度限度を超えないようにすること。
- B 作業室から退出するときは、人体及び作業衣、履物、保護具等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こと。
- C 作業室から放射性同位元素を持ち出すときは、容易に開封できない構造の容器に入れること。
- D 放射化物で、当該物に含まれる放射線を放出する同位元素の濃度が原子力規制委員会の定める濃度を超過しているものは、管理区域から持ち出さないこと。
- 1 AとB 2 AとC 3 BとC 4 BとD 5 CとD

〔解答〕 1

〔解説〕 則第15条（使用の基準）第1項第4、8、10号、第3項

密封されていない放射性同位元素の使用の基準に関する問題である。

密封されていない放射性同位元素の使用に関しては、汚染された空気を介した内部被ばく並びに表面汚染からの外部被ばくの可能性があるので、注意する必要がある。

則第15条では安全取扱の基本的事項が14項目にわたり定められている。第1項第4号に、作業室内の人が常時立ち入る場所における人が呼吸する空気中の放射性同位元素の濃度は、放射性同位元素によつて汚染された空気を浄化し、又は排気することにより、空气中濃度限度を超えないようにすることが定められており、則第15条第1項第8号に、作業室から退出するときは、人体及び作業衣、履物、保護具等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ことが定められている。則第15条第1項第10号に、放射性汚染物の管理区域からも持ち出しについて規定しているが、規定の単位は濃度ではなく表面の密度である。なお、則第15条第3項に同項第10号中「放射性汚染物」とあるのは「放射化物」と読み替えることが記載されている。

A：正 則第15条第1項第4号

B：正 則第15条第1項第8号

C：誤 定められていない。

D：誤 則第15条第1項第10号、則第15条第3項 「当該物に含まれる放射性同位元素の濃度が原子力規制委員会が定める濃度を超過しているもの」ではなく、「その表面の放射性同位元素の密度が原子力規制委員会が定める密度を超過しているもの」である。

問17 L型輸送物に係る技術上の基準に関する次の記述のうち、A型輸送物に係る技術上の基準として、放射性同位元素等規制法上定められているものの組合せはどれか。

A 表面の放射性同位元素の密度が輸送物表面密度を超えないこと。

B 表面に不要な突起物がなく、かつ、表面の汚染の除去が容易であること。

C 表面における1センチメートル線量当量率の最大値が5マイクロシーベルト毎時を超えないこと。

D 開封されたときに見やすい位置(当該位置に表示を有することが困難である場合は、放射性輸送物の表面)に「放射性」又は「RADIOACTIVE」の表示を有していること。

1 AとB 2 AとC 3 BとC 4 BとD 5 CとD

〔解答〕1

〔解説〕則第18条の4(L型輸送物に係る技術上の基準)、則第18条の5(A型輸送物に係る技術上の基準)第1号

輸送物に係る技術上の基準に関する問題である。

A型輸送物に係る基準は一部L型輸送物の基準と重なっているが、そうでない基準もあるので注意する。また、輸送物にはそれら以外にBM型輸送物、BU型輸送物、IP-1型輸送物、IP-2型輸送物及びIP-3型輸送物があり、それぞれ基準の違いを把握しておくこと。

L型輸送物に係る技術上の基準のうち、A型輸送物に係る技術上の基準は、則第18の5第1号に、則第18条の4第1号から第5号までと第8号及び第9号に定める基準と記載されている。則第18条の4第8号に、表面の放射性同位元素の密度が原子力規制委員会の定める密度を超えないことと定められており、則第18条の4第3号に、表面に不要な突起物がなく、かつ、表面の汚染の除去が容易であることとある。表面における一センチメートル線量当量率の最大値ならびに開封されたときに見やすい位置(当該位置に表示を有することが困難である場合は、放射性輸送物の表面)の表示についてはA型輸送物には適用されない。

A：正 則第18条の4第8号

B：正 則第18条の4第3号

C：誤 則第18条の4第7号に定められるL型輸送物のみに係る基準であり、A型には定められていない。

D：誤 則第18条の4第6号に定められるL型輸送物のみに係る基準であり、A型には定められていない。

問18 外部被ばくによる線量の測定に関する次の記述のうち、放射性同位元素等規制法上正しいものの組合せはどれか。ただし、中性子線による被ばくはないものとする。

A 線量が最大となるおそれのある部分が、頭部及びけい部から成る部分である場合、当該部分のみについて、1センチメートル線量当量及び70マイクロメートル線量当量を測定する。

B 線量が最大となるおそれのある部位が、手部である場合、当該部位について、70マイクロメートル線量当量を測定する。

C 線量が最大となるおそれのある部位が、大たい部である場合、胸部について測定することとされる男子にあっては、大たい部のみについて、1センチメートル線量当量及び70マイクロメートル線量当量を測定する。

D 線量が最大となるおそれのある部位が、腹部である場合、腹部について測定することとされる女子にあっては、当該部位のみについて、1センチメートル線量当量及び70マイクロメートル線量当量を測定する。

1 AとB 2 AとC 3 BとC 4 BとD 5 CとD

〔解答〕4

〔解説〕則第20条（測定）第2項第1号

外部被ばくによる線量測定に関する問題である。

放射線業務従事者の線量測定は、基本、胸部（女子（妊娠不能と診断された者及び妊娠の意思のない旨を許可届出使用者又は許可廃棄業者に書面で申し出た者を除く。ただし、合理的な理由があるときは、この限りでない。）にあつては腹部と規定されているが、他の部位で線量が最大となる恐れのある場合についても規定されているので注意する。

法第20条第2項の放射線の量の測定のうち、外部被ばくによる線量の測定については則第20条第2項第1号に規定される。則第20条（測定）第2項第1号イに、胸部ならびに女子の腹部についての線量当量の測定が、また、同ロに頭部及びけい部から成る部分、胸部及び上腕部から成る部分並びに腹部及び大たい部から成る部分のうち、外部被ばくによる線量が最大となるおそれのある部分が胸部及び上腕部から成る部分以外である場合にイによる測定に加え、当該外部被ばくによる線量が最大となるおそれのある部分についての線量当量の測定が定められている。同ハには、外部被ばくによる線量が最大となるおそれのある部位が同ロで定められる部分以外にある場合に、イ、ロによる測定に加え、当該部位について測定することが定められている。

A：誤 則第20条第2項第1号イ、ロ 線量が最大となるおそれのある部分だけでなく胸部の測定も必要である。

B：正 則第20条第2項第1号ハ

C：誤 則第20条第2項第1号イ、ロ 線量が最大となるおそれのある部分だけでなく胸部の測定も必要である。

D：正 則第20条第2項第1号イ、ロ

問19 放射線障害予防規程に関する次の記述のうち、放射性同位元素等規制法上正しいものの組合せはどれか。

A 許可使用者は、放射性同位元素の使用を開始する前に、放射線障害予防規程を作成し、原子力規制委員会に届け出なければならない。

B 届出使用者は、放射線障害を受けた者又は受けたおそれのある者に対する保健上必要な措置に関する事項について定めなければならない。

C 特定許可使用者は、放射線障害の防止に関する業務の改善について定めなければならない。

D 届出販売業者は、放射線障害予防規程を変更したときは、変更の日から30日以内に、変更後の放射線障害予防規程を添えて、原子力規制委員会に届け出なければならない。

- 1 ABCのみ 2 ABDのみ 3 ACDのみ 4 BCDのみ 5 ABCDすべて

〔解答〕 5

〔解説〕 法第21条（放射線障害予防規程）第1項、第3項、則第21条（放射線障害予防規程）第1項第9号、第15号

放射線障害予防規程に関する問題である。

放射線を使用する者は放射線障害予防規程を作成し、原子力規制委員会に届け出ることが必要であり、そのための規定について把握しておく必要がある。

法第21条第1項により、予防規程の作成と届出は使用等の開始前に済ませる必要がある。放射線障害を予防し安全に放射線利用を行うための自主基準であることを考えれば、最初の作成と届出は使用・販売・賃貸・廃棄の業の開始前に済ませなくてはならないのは自然である。その後の変更の届け出は30日以内にしなければならないことが法第21条第3項で規定されている。ただし、表示付き認証機器等のみを販売する届出販売業者は除かれている。則第21条第1項に、法第21条第1項の規定による放射線障害予防規程の記載事項について定めているが、第9号に、放射線障害を受けた者又は受けたおそれのある者に対する保健上必要な措置に関する事、第15号に特定許可使用者及び許可廃棄業者における放射線障害の防止に関する業務の改善に関する事があげられている。

A：正 法第21条第1項

B：正 法第21条第1項、則第21条第1項第9号

C：正 法第21条第1項、則第21条第1項第15号

D：正 法第21条第3項

問20 放射線障害を防止するために必要な教育及び訓練に関する次の記述のうち、放射性同位元素等規制法上正しいものの組合せはどれか。ただし、対象者には、教育及び訓練の項目又は事項の全部又は一部に関し十分な知識及び技能を有していると認められる者は、含まれていないものとする。

A 放射線業務従事者が初めて管理区域に立ち入る前に行わなければならない教育及び訓練の時間数は定められている。

B 放射線業務従事者が管理区域に立ち入った後、前回の教育及び訓練を行った日の属する年度の翌年度の開始の日から1年以内に行わなければならない教育及び訓練の時間数は定められている。

C 取扱等業務に従事する者であって、管理区域に立ち入らないものが取扱等業務を開始する前に行わなければならない教育及び訓練の時間数は定められている。

D 見学のため管理区域に一時的に立ち入る者に対する教育及び訓練の時間数は定められている。

- 1 ACDのみ 2 ABのみ 3 ACのみ 4 BDのみ 5 BCDのみ

〔解答〕3

〔解説〕法第22条（放射線障害の防止に関する教育訓練）、則第21条の2（放射線障害の防止に関する教育訓練）第1項、第3項、平成3年11月15日科学技術庁告示第10号（放射線障害の防止に関する教育及び訓練の時間数を定める告示）

教育及び訓練に関する問題である。

教育及び訓練に関しては、その対象、時期、項目、時間数等が細かく規定されているので注意が必要である。

法第22条（放射線障害の防止に関する教育訓練）に放射線障害を防止するために必要な教育及び訓練を行う義務が述べられている。教育及び訓練の対象、時期、項目については則第21条の2に、時間数については告示で定められている。なお、教育及び訓練の時間数を定める告示の一部改正が平成30年4月1日に施行され、項目および時間数が変更された。

A：正 則第21条の2第1項第2号及び第3項、平成3年11月15日科学技術庁告示第10号

B：誤 則第21条の2第1項第2号及び第3項、平成3年11月15日科学技術庁告示第10号 再教育訓練についての時間数は定められていない。

C：正 則第21条の2第1項第3号及び第3項、平成3年11月15日科学技術庁告示第10号

D：誤 則第21条の2第1項第5号及び第3項、平成3年11月15日科学技術庁告示第10号 教育訓練を行うことは定められているが、時間数は定められていない。

問21 放射線業務従事者の健康診断に関する次の記述のうち、放射性同位元素等規制法上正しいものの組合せはどれか。

A 管理区域に立ち入った後の眼の検査又は検診は、医師が必要と認める場合に限り行うこと。

B 管理区域に立ち入った後の皮膚の検査又は検診は、医師が必要と認める場合に限り行うこと。

C 管理区域に立ち入る前の皮膚の検査又は検診は、医師が必要と認める場合に限り行うこと。

D 放射性同位元素により皮膚の創傷面が汚染されたおそれのあるときは、医師が必要と認める場合に限り健康診断を行うこと。

1 ACDのみ 2 ABのみ 3 ACのみ 4 BDのみ 5 BCDのみ

〔解答〕2

〔解説〕法第23条（健康診断）、則第22条（健康診断）第1項

健康診断に関する問題である。

健康診断の時期、緊急の健康診断、健康診断の方法に含まれている検査又は検診の項目とその実施の条件等について理解しておく必要がある。

法第23条（健康診断）に、健康診断の実施義務が記載されている。則第22条第1項に、健康診断の時期（第1～3号）、健康診断の方法（第4号）、それに含まれている検査又は検診の

項目とその実施の条件等(第6号)が定められている。

A: 正 則第22条第1項第6号ハ

B: 正 則第22条第1項第6号ロ

C: 誤 則第22条第1項第1号, 第6号ロ 皮膚について, 管理区域に立ち入る前にあっては医師が必要と認める場合という条件は無い。

D: 誤 則第22条第1項第3号ハ 医師が必要と認める場合に限りではなく, 遅滞なく健康診断を行う。

問22 次のうち、届出販売業者が放射線障害の防止に関する帳簿を備え、記載しなければならない事項の細目として、放射性同位元素等規制法上定められているものの組合せはどれか。

A 放射性同位元素の受入れ又は払出しの年月日及び相手先の氏名又は名称

B 放射性同位元素の保管の期間、方法及び場所

C 放射性同位元素の保管の委託の年月日、期間及び委託先の氏名又は名称

D 保管を委託した放射性同位元素の種類及び数量

1 ABDのみ 2 ABのみ 3 ACのみ 4 CDのみ 5 BCDのみ

〔解答〕4

〔解説〕法第25条(放射線障害の防止に関する記帳義務)第2項, 則第24条(放射線障害の防止に関する記帳)第1項第2号

届出販売業者の帳簿記載に関する問題である。

どのような者が, どのような事項の細目をその帳簿に記載しなければならないのか, ということに留意する必要がある。

法第25条(放射線障害の防止に関する記帳義務)第2項に, 届出販売業者の帳簿に関する義務の記載があり, 則第24条(放射線障害の防止に関する記帳)第1項第2号に, 届出販売業者が帳簿に記載しなければならない事項の細目が定められている。

A: 誤 則第24条第1項第2号に該当する細目はない。

B: 誤 則第24条第1項第2号に該当する細目はない。

C: 正 則第24条第1項第2号ホ

D: 正 則第24条第1項第2号ニ

問23 密封された放射性同位元素(表示付認証機器又は表示付特定認証機器に装備されているものを除く。)の譲渡し、譲受け等の制限に関する次の記述のうち、放射性同位元素等規制法上正しいものの組合せはどれか。

A 許可使用者が, その許可証に記載された種類の放射性同位元素を, 他の許可使用者に譲り渡した。ただし, 譲り渡す放射性同位元素は, 譲り受ける許可使用者の許可証に記載された種類であり, かつ許可証に記載された貯蔵施設の貯蔵能力の範囲内であるものとする。

B 届出使用者が, その届け出た種類の放射性同位元素を, その届け出た貯蔵施設の貯蔵能力の

範囲内で譲り受けた。

C 許可を取り消された許可使用者が、その許可を取り消された日に所有していた放射性同位元素を、許可の取消しの日から10日後に輸出した。

D 届出販売業者が、その届け出た種類の放射性同位元素を、譲り受けた。

1 ABCのみ 2 ABDのみ 3 ACDのみ 4 BCDのみ 5 ABCDすべて

〔解答〕5

〔解説〕法第29条（譲渡し、譲受け等の制限）、則第27条（譲渡しの制限）

放射性同位元素の譲渡・譲受に関する問題である。

譲受できる放射性同位元素の種類と数量の制限および譲渡しなければならない日数の制限について覚えておく必要がある。

法第29条（譲渡し、譲受け等の制限）に各事業者の譲渡し、譲受けに関する制限が記載されている。同第1項第1号に許可使用者、第2号に届出使用者について、第3号に届出販売業者に許可される条件が、第6号に許可を取り消された許可使用者に許可される条件が定められている。則第27条（譲渡しの制限）に譲渡しの期限について定められている。

A：正 法第29条第1項第1号

B：正 法第29条第1項第2号

C：正 法第29条第1項第6号、則第27条 許可を取り消しの日から30日以内に譲渡ししなければならない。

D：正 法第29条第1項第3号

問24 放射線取扱主任者の選任に関する次の記述のうち、放射性同位元素等規制法上正しいものの組合せはどれか。

A 密封された放射性同位元素のみを診療のために使用するときは、放射線取扱主任者として放射線取扱主任者免状を有していない診療放射線技師を選任することができる。

B 10 テラベクレルの密封された放射性同位元素のみを販売するときは、放射線取扱主任者として第3種放射線取扱主任者免状を有している者を選任することができる。

C 放射線発生装置のみを研究のために使用するときは、放射線取扱主任者として第1種放射線取扱主任者免状を有している者を選任しなければならない。

D 表示付認証機器のみを業として賃貸するときは、放射線取扱主任者の選任を要さない。

1 ACDのみ 2 ABのみ 3 BCのみ 4 Dのみ 5 ABCDすべて

〔解答〕3

〔解説〕法第4条（販売及び賃貸の業の届出）第1項、法第12条の8（施設検査）第1項、法第34条（放射線取扱主任者）第1項

放射線取扱主任者に選任できる条件に関する問題である。

どのような者には、どのような免状を持つ放射線取扱主任者が必要とされているのか、とい

うことに留意する必要がある (B, C, D)。また、免状なしで選任できる場合とその職種が特定されている (A)。

- A：誤 法第34条第1項本文後段 診療放射線技師ではなく、医師又は歯科医師を、放射線取扱主任者として選任できる。
- B：正 法第34条第1項第3号 表示付特定認証機器ではない放射性同位元素を販売するので、届出販売業者に該当する (法第4条第1項)。よって、第3種放射線取扱主任者免状を有する者を放射線取扱主任者として選任することができる。
- C：正 法第34条第1項第1号 放射線発生装置を使用するので、特定許可使用者に該当する (法第12条の8第1項)。よって、第1種放射線取扱主任者免状を有する者を放射線取扱主任者として選任する必要がある。
- D：誤 法第34条第1項第3号 表示付認証機器のみであっても、これを業として賃貸する場合は、届出賃貸業者に該当するため (法第4条第1項)、放射線取扱主任者を選任する必要がある。

問 25 放射線取扱主任者の義務等に関する次の文章の ～ に該当する語句について、放射性同位元素等規制法上定められているものの組合せは、下記の選択肢のうちどれか。

『第36条 放射線取扱主任者は、 にその職務を遂行しなければならない。

- 2 使用施設、廃棄物詰替施設、貯蔵施設、廃棄物貯蔵施設又は廃棄施設に立ち入る者は、放射線取扱主任者がこの法律若しくはこの法律に基づく命令又は放射線障害予防規程の実施を確保するためにする指示に従わなければならない。
- 3 前項に定めるもののほか、許可届出使用者、届出販売業者、届出賃貸業者及び許可廃棄業者は、 に関し、放射線取扱主任者の ならない。』

	A	B	C
1	誠実	放射線障害の防止	意見を尊重しなければ
2	的確	放射線同位元素からの防護	命令に従わなければ
3	的確	放射線障害の防止	命令に従わなければ
4	誠実	放射性同位元素からの防護	意見を尊重しなければ
5	誠実	放射性同位元素からの防護	命令に従わなければ

〔解答〕 1

〔解説〕 法第36条（放射線取扱主任者の義務等）

法第36条に規定されている放射線取扱主任者の義務等に関する問題である。

B に関して、放射線取扱主任者は、事業者（許可届出使用者、届出販売業者、届出賃貸業者及び許可廃棄業者）によって、放射線障害の防止について監督を行わせるために選任される（法第34条第1項）。

問26 放射線取扱主任者定期講習(以下「定期講習」という。)に関する次の記述のうち、放射性同位元素等規制法上正しいものの組合せはどれか。

- A 許可使用者は、選任された後に定期講習を受けた放射線取扱主任者に対し、前回の定期講習を受けた日の属する年度の翌年度の開始の日から5年以内に定期講習を受けさせなければならない。
- B 届出使用者は、選任された後に定期講習を受けた放射線取扱主任者に対し、前回の定期講習を受けた日の属する年度の翌年度の開始の日から5年以内に定期講習を受けさせなければならない。
- C 放射性同位元素のみを業として販売する届出販売業者は、定期講習を受けたことのない者を放射線取扱主任者に選任した場合は、選任した日から1年以内に定期講習を受けさせなければならない。
- D 表示付認証機器のみを業として販売する届出販売業者は、放射線取扱主任者に定期講習を受けさせることを要しない。

1 AとB 2 AとC 3 BとC 4 BとD 5 CとD

〔解答〕5

〔解説〕法第36条の2(放射線取扱主任者定期講習)、則第32条(放射線取扱主任者定期講習)第1項第2号、第2項

選任している放射線取扱主任者に定期講習を受けさせなければならないのは、どのような者であるのか、またその期間はどのようなものであるのかについて留意する必要がある。

法第36条の2(放射線取扱主任者定期講習)には放射線取扱主任者定期講習を主任者に受講させる義務について、則第32条(放射線取扱主任者定期講習)には主任者に定期講習を受けさせなければならない者と期間及び課目等について記載されている。

A：誤 則第32条第2項第2号 5年以内に定期講習を受けさせなければならないのは、届出販売業者及び届出賃貸業者である。許可使用者は3年以内である。

B：誤 則第32条第2項第2号 Aと同様の理由で誤りである。届出使用者は3年以内である。

C：正 則第32条第2項第1号

D：正 則第32条第1項第2号 表示付認証機器のみを業として販売する届出販売業者は、定期講習を受けさせなければならない者から除外されている。

問27 密封された放射性同位元素を診療のためのみに使用している許可使用者において、放射線取扱主任者が緊急入院することになった。入院期間中に当該放射線取扱主任者は、その職務を遂行することはできないが、この期間も放射性同位元素を継続して使用することとした。

この期間における放射線取扱主任者の代理者の選任に関する次の記述のうち、放射性同位元素等規制法上正しいものの組合せはどれか。

- A 入院期間が10日間と予想されたため、放射線取扱主任者の代理者の選任は行わなかった。
- B 入院期間が10日間と予想されたため、第3種放射線取扱主任者免状を有している者を、放射線取扱主任者の代理者として選任したが、原子力規制委員会にその旨の届出は行わなかった。
- C 入院期間が40日間と予想されたため、放射線取扱主任者免状を有していない薬剤師を、放射線取扱主任者の代理者として選任し、選任した日から15日後、原子力規制委員会にその旨の届出を行った。
- D 入院期間が40日間と予想されたため、第1種放射線取扱主任者免状を有している者を、放射線取扱主任者の代理者として選任し、選任した日から15日後、原子力規制委員会にその旨の届出を行った。
- 1 ACDのみ 2 ABのみ 3 BCのみ 4 Dのみ 5 ABCDすべて

〔解答〕4

〔解説〕法第34条（放射線取扱主任者）第1項、法第37条（放射線取扱主任者の代理者）第1項、第2項、第3項、則第33条（放射線取扱主任者の代理者の選任等）第3項

放射性取扱主任者の代理者に関する問題である。代理者を選任しなければならない条件、および選任できる代理者の条件について理解する必要がある。

法第34条（放射線取扱主任者）に放射線取扱主任者の選任の要件について、法第37条（放射線取扱主任者の代理者）及び則第33条（放射線取扱主任者の代理者の選任等）に代理者の選任について記載されている。

- A：誤 法第37条第1項、則第33条第3項 主任者不在の期間が30日に満たないので届出は不要であるが、代理者の選任は必要である。
- B：誤 法第34条第1項、法第37条第2項 代理者も主任者と同等の資格を有している必要がある。ここでは許可使用者における主任者の代理者であるため、第3種放射線取扱主任者は選任できない。不在期間と届出期日についてはAに同じである。
- C：誤 法第34条第1項、法第37条第2項、法第37条第3項 薬剤師は放射線取扱主任者もしくは代理者として選任できない。
- D：正 法第37条第1項、法第37条第3項 主任者の不在の期間が30日以上の場合には、代理者を選任した日から30日以内に原子力規制委員会へ届け出なければならない。

問 28 特定放射性同位元素防護管理者に関する次の文章の ～ に該当する語句について、放射性同位元素等規制法上定められているものの組合せは、下記の選択肢のうちどれか。

『第38条の2 及び許可廃棄業者は、第25条の3第1項の政令で定める場合においては、特定放射性同位元素の を統一的に管理させるため、原子力規制委員会規則で定めるところにより、特定放射性同位元素の取扱いの知識その他について原子力規制委員会規則で定める要件を備える者のうちから、特定放射性同位元素防護管理者を選任しなければなら

い。

2 及び許可廃棄業者は、前項の規定により特定放射性同位元素防護管理者を選任したときは、原子力規制委員会規則で定めるところにより、選任した日から、その旨を原子力規制委員会に届け出なければならない。これを解任したときも、同様とする。』

	A	B	C
1	特定許可使用者	防護に関する措置	30 日以内に
2	特定許可使用者	防護に関する措置	速やかに
3	特定許可使用者	防護に関する業務	速やかに
4	許可届出使用者	防護に関する業務	30 日以内に
5	許可届出使用者	防護に関する業務	遅滞なく

〔解答〕 4

〔解説〕 法第 38 条の 2（特定放射性同位元素防護管理者）

法第 38 条の 2 に規定されている特定放射性同位元素防護管理者に関する問題である。

特定放射性同位元素防護管理者を選任する必要がある者はどのような者であるのか、選任の届出の時期はいつまでかについて理解する必要がある。特定放射性同位元素防護管理者は、放射線取扱主任者との異同についても押さえておく必要があるので、法第 34 条（放射線取扱主任者）も合わせて確認しておくといよい。

問 29 事故等の報告に関する次の文章の～に該当する語句について、放射性同位元素等規制法上定められているものの組合せは、下記の選択肢のうちどれか。

『第 28 条の 3

(7) 放射性同位元素等の使用、販売、賃貸、廃棄その他の取扱いにおける計画外の被ばくがあったときであって、当該被ばくに係るが放射線業務従事者(廃棄に従事する者を含む。)にあってはミリシーベルト、放射線業務従事者以外の者にあってはミリシーベルトを超え、又は超えるおそれがあるとき。』

	A	B	C
1	実効線量	5	0.5
2	等価線量	10	1
3	等価線量	5	0.5
4	実効線量	5	1
5	等価線量	10	0.5

〔解答〕 1

〔解説〕 則第28条の3(事故等の報告) 第1項第7号

放射性同位元素等の使用等において計画外の被ばくがあった場合の報告に関する問題である。

Aに関しては、仮に「等価線量」ならば、被ばく部位が明示されているはずである。

問 30 等価線量限度に関する次の文章の〔A〕～〔D〕に該当する語句について、放射性同位元素等規制法上定められているものの組合せは、下記の選択肢のうちどれか。ただし、第6条の文章中、「前条第4号に規定する期間」は「本人の申出等により許可届出使用者又は許可廃棄業者が妊娠の事実を知ったときから出産までの間」とする。

『第6条 規則第1条第11号に規定する放射線業務従事者の各組織の一定期間内における線量限度は、次のとおりとする。

- (1) 〔A〕については、4月1日を始期とする1年間につき50ミリシーベルト及び平成13年4月1日以後5年ごとに区分した各期間につき100ミリシーベルト
- (2) 皮膚については、4月1日を始期とする1年間につき〔B〕ミリシーベルト
- (3) 妊娠中である女子の〔C〕については、前条第4号に規定する期間につき〔D〕ミリシーベルト』

	〔A〕	〔B〕	〔C〕	〔D〕
1	けい部	500	胸部	2
2	眼の水晶体	500	腹部表面	2
3	けい部	200	胸部	1
4	けい部	250	胸部	1
5	眼の水晶体	100	腹部表面	2

〔解答〕 2

〔解説〕 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10月23日科学技術庁告示第5号) 第6条(等価線量限度)

等価線量限度に関する問題である。対象となる部位(眼の水晶体、皮膚、妊娠中である女子の腹部表面)、始期・期間、限度値をそれぞれ正しく把握しておく必要がある。眼の水晶体については、令和3年4月1日より、互いに異なる期間(1年間、5年間)とそれに対応する限度値(50ミリシーベルト、100ミリシーベルト)の複合による規制が施行されていることに留意されたい。