令和６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。

※解答例作成者注
・本解答例では，法令および告示等について次のとおりその名称を省略します。
　法：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）
　令：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）
　則：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）
　数量告示：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）

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　許可使用に係る使用の場所の一時的変更の届出に関する次の文章の下線部[A]、[B]の原子力規制委員会が定めるエネルギーについて、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 9 条
2　法第 10 条第 6 項に規定する政令で定める放射線発生装置は、次の各号に掲げるものとし、同項に規定する政令で定める放射線発生装置の使用の目的は、それぞれ当該各号に定めるものとする。
(1)　直線加速装置([A]原子力規制委員会が定めるエネルギーを超えるエネルギーを有する放射線を発生しないものに限る。)橋梁又は橋脚の非破壊検査
(2)　ベータトロン(原子力規制委員会が定めるエネルギーを超えるエネルギーを有する放射線を発生しないものに限る。)非破壊検査のうち原子力規制委員会が定めるもの
(3)　コッククロフト・ワルトン型加速装置([B]原子力規制委員会が定めるエネルギーを超えるエネルギーを有する放射線を発生しないものに限る。)地下検層』

	[A]	[B]
1	1 メガ電子ボルト	6 メガ電子ボルト
2	4 メガ電子ボルト	6 メガ電子ボルト
3	4 メガ電子ボルト	15 メガ電子ボルト
4	6 メガ電子ボルト	15 メガ電子ボルト
5	6 メガ電子ボルト	20 メガ電子ボルト

〔解答〕3

〔解説〕令第 9 条（許可使用に係る使用の場所の一時的変更の届出），数量告示第 3 条（使用の場所の変更の都度許可を要しない数量等）

政令で定める放射線発生装置に定められたエネルギーに関する問題である。原子力規制委員会が定めるエネルギーについて問われた問題だが，具体的な数値については，数量告示第 3 条第 2 項に定められている。令第 9 条第 2 項第 1 号の直線加速装置については， 4 メガ電子ボルト，同項第 3 号のコッククロフト・ワルトン型加速装置は 15 メガ電子ボルトと規定されている。

問 2　特定放射性同位元素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 条の 2　法第 2 条第 3 項に規定する政令で定める特定放射性同位元素は、放射性同位元素であって、その種類及び［ A ］に応じて［ B ］定める［ C ］以上のものとする。』

	A	B	C
1	密封の有無	原子力規制委員会が	数量
2	密封の有無	原子力規制委員会規則で	数量
3	数量	原子力規制委員会規則で	線量
4	数量	原子力規制委員会規則で	濃度
5	数量	原子力規制委員会が	線量

〔解答〕1

〔解説〕法第 2 条（定義）第 3 項，令第 1 条の 2（特定放射性同位元素）

特定放射性同位元素の定義に関する問題である。法第 2 条第 3 項において「特定放射性同位元素」とは，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恐れがあるものとして政令で定めるものと規定されている。本問は令第 1 条の 2 の条文の穴埋め問題である。なお，具体的な数量は，特定放射性同位元素の数量を定める告示（平成 30 年 11 月 26 日　原子力規制委員会告示第 10 号）に規定されている。

問 3　使用の許可又は届出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 キロベクレルであり、かつ、その濃度は、原子力規制委員会の定める濃度を超えるものとする。また、密封されたセシウム 137 が製造されたのは、令和 6 年 4 月 1 日とする。

A　1 個当たりの数量が、3.7 メガベクレルの密封されたセシウム 137 を 3 個で 1 組として装備し、通常その 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、工場又は事業所ごとに、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、11.1 メガベクレルの密封されたセシウム 137 を装備した表示付認証機器 1 台のみを認証条件に従って使用しようとする者は、工場又は事業所ごとに、あらかじめ、原子力規制委員会に届け出なければならない。

C　1 個当たりの数量が、3.7 メガベクレルの密封されたセシウム 137 を装備した校正用線源のみ 3 個を使用しようとする者は、工場又は事業所ごとに、原子力規制委員会の許可を受けなければならない。

D　1 個当たりの数量が、11.1 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 1 台のみを使用しようとする者は、工場又は事業所ごとに、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〕3

〔解説〕法第 3 条（使用の許可），法第 3 条の 2（使用の届出），令第 3 条（使用の許可の申請）第 1 項，数量告示第 1 条（放射線を放出する同位元素の数量及び濃度），数量告示別表第 1（第 1 条関係）

使用の許可又は届出の手続きに関する問題である。密封非密封の別，核種，数量，設計認証の有無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。使用に関する許可は法第 3 条に，使用に関する届出は法第 3 条の 2 に，原子力規制委員会が定める放射性同位元素の濃度や数量（下限数量）については，数量告示第 1 条で規定されており，具体的な数値は同別表第 1 に示されている。

A：正　法第 3 条第 1 項及び第 2 項。下限数量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 組または 1 式で用いるものは 1 組または 1 式とする。）当たりの数量が下限数量を超えると使用の届出が必要であり，令第 3 条第 1 項に規定されるように下限数量の 1,000 倍（10 メガベクレル）を超えると使用の許可を受ける必要がある。下限数量は 1 組当たりで考える必要があり，合計の数量（3.7 メガベクレル×3 個＝11.1 メガベクレル）が下限数量の 1,000 倍を超えているので，許可を受ける必要がある。

B：誤　規定通りでないので間違いである。表示付認証機器のみを使用する場合は，法第 3 条の 3 により，政令で定めるところにより，「あらかじめ」ではなく，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。

1　氏名又は名称及び住所並びに法人にあつては，その代表者の氏名

2　表示付認証機器の第十二条の六に規定する認証番号及び台数

3　使用の目的及び方法

C：誤　規定通りでないので間違いである。3 個の校正用線源は 1 組及び 1 式で用いるのではないため，それぞれで 1 個と考える。1 個当たりの数量が下限数量の 1,000 倍を超えていないため，使用の許可を受ける必要はない。なお，法第 3 条の 2 第 1 項による使用の届出が必要である。A と類似していて誤解しやすいので注意する必要がある。

D：正　法第 3 条第 1 項。A の理由と同じで，下限数量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 組または 1 式で用いるものは 1 組または 1 式とする。）当たりの数量が下限数量の 1,000 倍（10 メガベクレル）を超えているため，使用の許可を受ける必要がある。

問 4　放射線測定器の校正検査を使用の目的として、100 メガベクレルの密封されたコバルト 60 を装備した照射装置 1 台のみを使用している者が、事業所内において使用の場所を追加し、同じ使用の目的で 100 メガベクレルの密封されたコバルト 60 を装備した照射装置 1 台を新たに使用する

こととなった。ただし、当該照射装置の種類、型式及び性能は、同一のものとする。この場合、あらかじめ、原子力規制委員会に対してとるべき手続き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はどれか。なお、コバルト 60 の下限数量は、100 キロベクレルであり、かつ、その濃度は、原子力規制委員会の定める濃度を超えるものとする。

1　届出使用に係る変更の届出をしなければならない。
2　届出使用に係る使用の場所の一時的変更の報告をしなければならない。
3　許可使用に係る軽微な変更の届出をしなければならない。
4　許可使用に係る使用の場所の一時的変更の届出をしなければならない。
5　許可使用に係る変更の許可の申請をしなければならない。

〔解答〕1

〔解説〕法第 3 条の 2（使用の届出），令第 3 条（使用の許可の申請）第 1 項，則第 4 条（使用の届出に係る変更の届出），数量告示第 1 条（放射線を放出する同位元素の数量及び濃度），数量告示別表第 1（第 1 条関係）

使用の届出に係る変更の届出に関する問題である。当該装置を使用する者が，許可使用者なのか届出使用者なのかを判断すること。また，1 個（通常 1 組または 1 式で用いるものは 1 組または 1 式とする。）当たりの数量が下限数量の 1,000 倍を超えていなければ，複数個あっても届出使用者であることを理解することが重要である。コバルト 60 の下限数量は，数量告示第 1 条に示す同別表第 1 に 100 キロベクレルと定められており，本問では 100 メガベクレルの密封されたコバルト 60 を装備した照射装置 1 台の追加である。この場合，線源 1 個ずつで考え，それぞれが令第 3 条第 1 項に規定されている下限数量の 1,000 倍を超えないため，届出使用である。なお，法第 3 条の 2 第 1 項第 4 号にて使用の場所は届出の対象であるため，使用の場所の追加については，変更の届出が必要である。

1：正　法第 3 条の 2 第 1 項第 4 号。
2：誤　一時的変更の届出が必要な場合は，許可使用の場合であるため，誤りである。
3：誤　許可使用ではなく届出使用である。
4：誤　許可使用ではなく届出使用である。
5：誤　許可使用ではなく届出使用である。

問 5　次のうち、届出販売業者が、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　放射性同位元素の保管の委託先の氏名又は名称
B　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
C　販売所の所在地
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　　5　BCD のみ

〔解答〕4

〔解説〕法第 4 条（販売及び賃貸の業の届出）

届出販売業者が，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事項に関する問題である。法第 4 条第 1 項に，放射性同位元素を業として販売し，又は賃貸しようとする者は，政令で定めるところにより，あらかじめ，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。ただし，表示付特定認証機器を業として販売し，又は賃貸する者については，この限りでない。

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　放射性同位元素の種類

3　販売所又は賃貸事業所の所在地

と定められている。本問は，届け出た事項を変更する場合の手続きに関するものであり，同条第 2 項に，同条第 1 項第 2 号及び第 3 号については「あらかじめ」，同条第 3 項に，同条第 1 項第 1 号については「変更の日から 30 日以内」に届け出ると定められている。

A：誤　則第 24 条（放射線障害の防止に関する記帳）第 1 項第 2 号ホで定められる届出販売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。

B：誤　法第 4 条第 3 項に，同条第 1 項第 1 号に定める氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては，その代表者の氏名については，あらかじめではなく，変更の日から 30 日以内の届出であると規定されている。

C：正　法第 4 条第 1 項第 3 号。

D：正　法第 4 条第 1 項第 2 号。

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。

A　B　C　D

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〕則第 14 条の 7（使用施設の基準）第 1 項第 9 号，則第 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 から第 14 条の 11，第 15 条，第 19 条関係）

法令に定める標識に関する問題である。法第 6 条（使用許可の基準）及び法第 7 条（廃棄の業の

許可の基準）に規定する許可の基準には則で定める技術上の基準に適合することとあり，標識に係るその具体的な基準が則第 14 条の 7 から第 14 条の 11，第 15 条，第 19 条に規定されている。標識に記載する語句は則別表第 1 にあり，区分，標識，大きさ，標識を付ける箇所が定められている。

A：正　則第 14 条の 11 第 1 項第 10 号。則別表第 1 には，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。

B：正　則第 14 条の 7 第 1 項第 9 号。則別表第 1 には，放射能標識の上部に「放射化物保管設備」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。

C：誤　則第 14 条の 7 第 1 項第 9 号。則別表第 1 には，放射能標識の上部に「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が，下部の「許可なくして立入りを禁ず」の文字は定められていないので間違いである。

D：誤　則第 14 条の 11 第 1 項第 10 号。則別表第 1 には，放射能標識の上部に「廃棄作業室」の文字を記入することと定められているが，下部の「許可なくして立入りを禁ず」の文字は定められていないので間違いである。

問 7　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。

B　放射化物保管設備は、外部と区画された構造とすること。

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 4 月 1 日施行の法令改正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 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，ロに扉，蓋等外部と通ずる部分には，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 ロ

B：正　則第 14 条の 7 第 1 項第 7 号の 2 イ

C：誤　定められていないので間違いである。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　定められていないので間違いである。

問 8　貯蔵施設に備えるべき、放射性同位元素を入れる容器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　不燃性の構造とすること。

B　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、受皿、吸収材その他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。

C　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を用いること。

D　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。

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〕則第 14 条の 9（貯蔵施設の基準）

貯蔵施設に備えるべき放射性同位元素を入れる容器についての問題である。放射性同位元素を安全かつ確実に保管するための基準のひとつとして容器についての規定が定められている。貯蔵室や貯蔵箱の中で放射性同位元素が拡散し周囲を汚染することを防止することを念頭におけば理解しやすい。

なお，不燃性の構造については定められていないが，耐火性については、則第 14 条の 9 第 2 号において、以下のように定められている。

則第 14 条の 9 第 2 号貯蔵施設には，次に定めるところにより，貯蔵室又は貯蔵箱を設けること。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。

イ　貯蔵室は，その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。

ロ　貯蔵箱は，耐火性の構造とすること。

A：誤　定められていないので間違いである。

B：正　則第 14 条の 9 第 4 号ハ。

C：正　則第 14 条の 9 第 4 号ロ。

D：正　則第 14 条の 9 第 4 号イ。

問 9　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、放射性同位元素等規制法上

定められているものの組合せはどれか。

	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）

密封線源の使用施設に自動表示装置およびインターロックを設置しなければならない数量の基準についての問題である。

自動表示装置については，則第 14 条の 7 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，数量告示第 11 条（自動表示装置に係る放射性同位元素の数量）で定める数量である 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 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，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）で定める数量である 100 テラベクレル以上である場合に設置が必要である。

問 10　許可使用者の変更の手続きと許可証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　氏名若しくは名称又は住所の変更をしたときは、許可使用に係る氏名等の変更の届出の際に、許可証を原子力規制委員会に提出し、訂正を受けなければならない。

B　許可使用に係る変更の許可の申請により、使用の場所の変更をしようとするときは、その変更の許可の申請の際に、許可証を原子力規制委員会に提出しなければならない。

C　許可使用に係る使用の場所の一時的変更の届出により、密封された放射性同位元素を、機械、装置等の非破壊検査のため一時的に事業所外で使用するため、使用の場所を変更しようとするときは、その変更の届出の際に、許可証を原子力規制委員会に提出し、訂正を受けなければならない。

D　法人の代表者の氏名を変更したときは、許可使用に係る氏名等の変更の届出の際に、許可証を原子力規制委員会に提出し、訂正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 9 条（許可証），法第 10 条（使用施設等の変更）

許可使用者の変更手続きと許可証の提出の要否についての問題である。

許可使用者は，法第 3 条（使用の許可）第 2 項第 1 号に掲げる事項を変更したときは，法第 10 条

第 1 項に定めるように変更の日から 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。また，その際に氏名若しくは名称又は住所の変更をしたときは，許可証を原子力規制委員会に提出し，訂正を受けなければならない。

許可使用者が, 法第 3 条第 2 項第 4 号にあるように, その使用の場所を変更しようとするときは, 法第 10 条第 2 項に定めるように許可を受ける必要があり，その申請の際に，法第 10 条第 4 項に定めるように許可証を原子力規制委員会に提出しなければならない。なお，許可使用者が，法第 10 条第 6 項に基づいて許可使用に係る使用の場所の一時的変更を行う場合はあらかじめ届け出る必要があるが，許可証の提出については定められていない。

A：正　法第 10 条第 1 項。

B：正　法第 10 条第 2 項，同条第 4 項。

C：誤　法第 10 条第 6 項には，許可証の提出は定められていないので間違いである。

D：誤　法人の代表者の氏名を変更したときは，許可証の提出は定められていないので間違いである（法人の代表者の氏名は許可証に記載されていない）。

問 11　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　蛍光エックス線分析装置による物質の組成の調査

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　ガンマ線密度計による物質の密度の調査

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の場所の一時的変更の届出）第 1 項第 5 号，使用の場所の一時的変更の届出に係る使用の目的を指定する告示（平成 3 年科学技術庁告示第 9 号）

原子力規制委員会に届け出ることによって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密封された放射性同位元素についての問題である。令第 9 条第 1 項第 5 号において，使用の場所の一時的変更の届出に係る使用の目的を指定する告示に以下のものが指定されている。なお，数量について 3 テラベクレルを超えない範囲で核種に応じて異なるものが定められているので注意する。

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

A：正　使用の場所の一時的変更の届出に係る使用の目的を指定する告示 2。

B：誤　法第 10 条第 2 項に基づき，原子力規制委員会の許可を受けなければならない。
C：正　同告示 1。
D：正　同告示 3。

問 12　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　放射線発生装置の台数の減少
C　貯蔵施設の貯蔵能力の減少
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）許可使用者が行う使用施設等の変更において，変更の許可を要しない軽微な変更に関する問題である。軽微な変更として示される事項は，変更の許可の申請を必要としないことから簡便であるが，その適用は，数量や時間の減少など規制を軽減する方向性であることに注意する。
法第 10 条第 2 項に，許可使用者は，法第 3 条（使用の許可）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 6 項の規定に該当するものを除く）をしようとするときは許可を受けなければならないが，その変更が則第 9 条の 2（変更の許可を要しない軽微な変更）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 には以下の項目が定められている。

1　貯蔵施設の貯蔵能力の減少
2　放射性同位元素の数量の減少
3　放射線発生装置の台数の減少
4　使用施設，貯蔵施設又は廃棄施設の廃止
5　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って，原子力規制委員会の定めるもの
6　放射線発生装置の性能の変更であって，原子力規制委員会の定めるもの

この 5 及び 6 の原子力規制委員会の定めるものは，変更の許可を要しない軽微な変更を定める告示（平成 17 年 6 月 1 日文部科学省告示第 81 号，以下「軽微変更告示」という。）で示されている。5 については，同告示第 1 条に，放射性同位元素又は放射線発生装置の使用時間数の減少，放射線発生装置の最大使用出力の減少，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。）であると定められている。6 については，同告示第 2 条に，放射線発生装置の最大出力の減少であると定められている。

A：誤　法第 10 条第 2 項に，法第 3 条第 2 項第 3 号に規定されている使用の目的の変更は，軽微な変更に該当せず，政令で定めるところにより，原子力規制委員会の許可を受けなければならないと規定されている。
B：正　則第 9 条の 2 第 3 号。
C：正　則第 9 条の 2 第 1 号。
D：正　則第 9 条の 2 第 5 号。軽微変更告示第 1 条。

問 13　施設検査等を要しない放射性同位元素等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。

『第 13 条　法第 12 条の 8 第 1 項に規定する政令で定める放射性同位元素は、放射性同位元素を密封した物 1 個当たりの数量が［A］ベクレル未満のものとする。ただし、放射性同位元素装備機器に装備されているものにあっては 1 台に装備されている放射性同位元素の総量が［B］ベクレル未満のものとする。
2　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［C］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［D］ベクレルとする。』

	A	B	C	D
1	400 ギガ	400 ギガ	1,000	400 ギガ
2	3 テラ	5 テラ	1,000	3 テラ
3	5 テラ	10 テラ	1,000	10 テラ
4	10 テラ	10 テラ	10 万	10 テラ
5	100 テラ	100 テラ	10 万	400 テラ

〔解答〕4
〔解説〕令第 13 条（施設検査を要しない放射性同位元素等）
令第 13 条に対する穴埋め問題である。同条は法第 12 条の 8（施設検査）第 1 項に規定する施設検査等を要しない放射性同位元素等の貯蔵数量を定めたものである。

問 14　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。
B　放射性汚染物で、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の定める濃度を超えているものは、作業室から持ち出さないこと。
C　放射性同位元素によって汚染された物で、その表面の放射性同位元素の密度が表面密度限度の 10 分の 1 を超えているものは、作業室から持ち出さないこと。

D　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。

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〕則第 15 条（使用の基準）第 1 項第 8 号

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。使用の基準に関しては，法第 15 条（使用の基準）第 1 項に基づき，則第 15 条第 1 項各号に事項が定められている。表面密度限度については，数量告示第 8 条（表面密度限度），同告示第 16 条（管理区域から持ち出す物に係る表面の放射性同位元素の密度）に数量が定められている。

A：誤　そのような規定はない。

B：誤　則第 15 条第 1 項第 10 号には，放射性汚染物で，その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ているものは，みだりに管理区域から持ち出さないこととあるが，作業室からという規定はない。

C：誤　則第 15 条第 1 項第 9 号には，放射性同位元素によって汚染された物で，その表面の放射性同位元素の密度が表面密度限度を超えているものは，みだりに作業室から持ち出さないこと，とあるが，表面密度限度の 10 分の 1 を超えているものという規定はない。表面密度限度に関しては，数量告示第 8 条に基づき，同別表第 4（第 8 条関係）にその数値が定められており，同告示第 16 条に，管理区域が持ち出す場合の放射性汚染物の表面の放射性同位元素の密度は同第 8 条に規定する数値の 10 分の 1 と定められている。

D：正　則第 15 条第 1 項第 8 号。

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。ただし、放射性同位元素には、放射平衡中の子孫核種を含まないものとする。

	放射性同位元素	表面密度限度[Bq/cm^2]
A	ストロンチウム 90	4
B	アスタチン 211	4
C	鉛 214	4
D	キュリウム 244	4

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 1 条（用語の定義）第 13 号，数量告示第 8 条（表面密度限度），同別表第 4（第 8 条関係）

放射性同位元素の表面密度限度に関する問題である。表面密度限度の定義は則第 1 条第 13 号に定められており，具体的な数量に関しては，数量告示第 8 条に，同別表第 4 に示すとあり，アルファ線を放出する放射性同位元素について 4 Bq/cm^2，それ以外の放射性同位元素について 40

Bq/cm^{2}が示されている。なお，アスタチン 211 の崩壊は 42%がアルファ崩壊，58%が軌道電子捕獲で，後者により特性エックス線とオージェ電子を放出するが，アルファ線を放出する場合はそれが優先される。

A：誤　ベータ線放出核種であり，40 Bq/cm^{2}が正しい。

B：正　アルファ線放出核種である。

C：誤　ベータ線放出核種であり，40 Bq/cm^{2}が正しい。

D：正　アルファ線放出核種である。

問 16　A 型輸送物に係る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はどれか。

1　表面の放射性同位元素の密度が輸送物表面密度の 10 分の 1 を超えないこと。

2　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。

3　外接する直方体の各辺が 10 センチメートル以上であること。

4　周囲の圧力を 30 キロパスカルとした場合に、放射性同位元素の漏えいがないこと。

5　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。

〔解答〕3

〔解説〕則第 18 条の 5（A 型輸送物に係る技術上の基準）

A 型輸送物に係る技術上の基準に関する問題である。このことについては則第 18 条の 5 に定められているが，法第 17 条（運搬の基準）に定める運搬に関する事項は，法第 18 条（運搬に関する確認等），則第 18 条（事業所等における運搬の基準），則第 18 条の 2（車両運搬により運搬する物に係る技術上の基準），則第 18 条の 3（放射性輸送物としての放射性同位元素等の運搬），放射性同位元素等車両運搬規則，放射性同位元素等の工場又は事業所の外における運搬に関する技術上の基準に係る細目等を定める告示(平成 2 年 11 月 28 日科学技術庁告示第 7 号)も参照のこと。

1：誤　則第 18 条の 5 第 1 号に，則第 18 条の 4 第 1 号から第 5 号まで，第 8 号及び第 9 号に定める基準と規定されている。ここには，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（以下「輸送物表面密度」という。）を超えないこととあり，その 10 分の 1 ではない。なお，輸送物表面密度は表面密度限度の 10 分の 1 と定められている。

2：誤　則第 18 条の 5 第 7 号に，表面における 1 センチメートル線量当量率の最大値は 2 ミリシーベルト毎時を超えないことと定められている。なお，ただし書きにも注意すること。5 マイクロシーベルトは則第 18 条の 4 第 7 号に定める L 型輸送物の技術上の基準である。

3：正　則第 18 条の 5 第 2 号。

4：誤　則第 18 条の 5 第 5 号に，周囲の圧力を 60 キロパスカルとした場合に，放射性同位元素の漏えいがないことと定められている。

5：誤　A 型輸送物にそのような規定はない。この規定は則第 18 条の 4 第 6 号に定める L 型輸送物

の技術上の基準である。

問 17　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。

A　実効線量当量を測定すること。

B　1 センチメートル線量当量を測定すること。

C　預託実効線量を測定すること。

D　70 マイクロメートル線量当量を測定すること。ただし、中性子線については、この限りでない。

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

法第 20 条（測定）第 2 項に定める使用施設等に立ち入った者に対する放射線の被ばくの量の測定のうち，則第 20 条第 2 項第 1 号に定められる外部被ばくの測定に関する問題である。

A：誤　定められていないので間違いである。実効線量当量という語は法令では使われないが，ほぼ同一の意味で用いられる実効線量については則第 20 条第 4 項第 5 号に同項第 2 号から第 4 号に定める測定の結果から算定することと定められている。

B：正　則第 20 条第 2 項第 1 号イに胸部（女子にあっては腹部）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こととある。なお，同号ロ・ハについて外部被ばく線量が最大となる恐れのある部分についての定めがある。

C：誤　定められていないので間違いである。

D：正　則第 20 条第 2 項第 1 号イに胸部（女子にあっては腹部）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ことと定められている。なお，中性子線については，1 センチメートル線量当量を測定することとあり，70 マイクロメートル線量当量は指定されていない。

問 18　許可使用者が、放射線障害予防規程に記載するべき事項として、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、次のうちどれか。ただし、規則第 29 条第 1 項の応急の措置を講ずるために必要な事項であって、原子力規制委員会が定める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限る。

A　応急の措置を講ずる者に関する職務及び組織に関すること。

B　応急の措置の実施に関する手順に関すること。

C　応急の措置に係る訓練の実施に関すること。

D　都道府県警察、消防機関及び医療機関その他の関係機関との連携に関すること。

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〕則第 21 条（放射線障害予防規程）第 1 項第 14 号，則第 29 条（危険時の措置）第 1 項

危険時の措置について放射線障害予防規程に記載すべき事項に関する問題である。法第 21 条（放射線障害予防規程）第 1 項に規定される放射線障害予防規程に記載する事項は則第 21 条第 1 項各号に定められているが，則第 29 条第 1 項で定められる危険時の措置については則第 21 条第 1 項第 14 号に示されている。

イ　応急の措置を講ずる者に関する職務及び組織に関すること。

ロ　応急の措置を講ずるために必要な設備又は資機材の整備に関すること。

ハ　応急の措置の実施に関する手順に関すること。

ニ　応急の措置に係る訓練の実施に関すること。

ホ　都道府県警察，消防機関及び医療機関その他の関係機関との連携に関すること。

A：正　則第 21 条第 1 項第 14 号イ。

B：正　則第 21 条第 1 項第 14 号ハ。

C：正　則第 21 条第 1 項第 14 号ニ。

D：正　則第 21 条第 1 項第 14 号ホ。

問 19　放射線障害の防止に関する教育訓練における次の記述のうち、教育及び訓練の項目と時間数が放射性同位元素等規制法で定められているものの組合せはどれか。

A　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

B　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

C　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

D　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

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〕則第 21 条の 2（放射線障害の防止に関する教育訓練），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（平成 3 年 11 月 15 日科学技術庁告示第 10 号，以下「教育訓練告示」という。）

放射線障害の防止に関する教育訓練（以下「教育訓練」という。）の項目と時間に関する問題である。法第 22 条（放射線障害の防止に関する教育訓練）に定める教育訓練の項目については則第 21 条の 2 第 1 項第 4 号に規定されるが，各項目に要する時間については，同条第 3 項に基づき，教育訓練告示に，則第 21 条の 2 第 1 項第 2 号の規定により初めて管理区域に立ち入る前又は同項第 3 号の規定により取扱等業務を開始する前に行わなければならない教育訓練の時間数として，以下が定められている。

1 放射線の人体に与える影響　30 分

2 放射性同位元素等又は放射線発生装置の安全取扱い 1 時間
3 放射線障害の防止に関する法令及び放射線障害予防規程 30 分
なお，それ以外の教育訓練については時間の定めがない。
A：誤　則第 21 条の 2 第 1 項第 5 号に，放射線障害が発生することを防止するために必要な事項とあり，項目及び時間の定めはない。
B：正　則第 21 条の 2 第 1 項第 3 号。教育訓練告示に時間の定めがある。
C：正　則第 21 条の 2 第 1 項第 2 号。教育訓練告示に時間の定めがある。
D：誤　則第 21 条の 2 第 1 項第 2 号に項目の定めはあるが，教育訓練告示に時間の定めはない。

問 20　健康診断に関する次の記述のうち、放射線業務従事者に対し、遅滞なく、健康診断を行わなければならない場合として、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。
A　実効線量について、4 月 1 日を始期とする 1 年間につき、20 ミリシーベルト被ばくし、又は被ばくしたおそれがあるとき。
B　眼の水晶体の等価線量について、4 月 1 日を始期とする 1 年間につき、100 ミリシーベルト被ばくし、又は被ばくしたおそれがあるとき。
C　皮膚の等価線量について、4 月 1 日を始期とする 1 年間につき、1000 ミリシーベルト被ばくし、又は被ばくしたおそれがあるとき。
D　アルファ線を放出する放射性同位元素によって汚染された皮膚の表面の放射性同位元素の密度が 10 ベクレル毎平方センチメートルであり、その汚染を容易に除去することができないとき。

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 22 条（健康診断）第 1 項第 3 号，数量告示第 5 条（実効線量限度），同告示第 6 条（等価線量限度），同告示第 8 条（表面密度限度）
定期ではなく，遅滞なく健康診断を行わなければならない場合に関する問題である。法第 23 条（健康診断）第 1 項に基づき，則第 22 条第 1 項第 1 号から第 3 号に健康診断を行う時期を定めているが，同項第 3 号は遅滞なく実施すべき場合を示している。
イ　放射性同位元素を誤って吸入摂取し，又は経口摂取したとき。
ロ　放射性同位元素により表面密度限度を超えて皮膚が汚染され，その汚染を容易に除去することができないとき。
ハ　放射性同位元素により皮膚の創傷面が汚染され，又は汚染されたおそれのあるとき。
ニ　実効線量限度又は等価線量限度を超えて放射線に被ばくし，又は被ばくしたおそれのあるとき。
ここに示される各数量については，表面密度限度は数量告示第 8 条，実効線量限度は数量告示第 5 条，等価線量限度は数量告示第 6 条に定められている。
A：誤　則第 22 条第 1 項第 3 号ニに規定される実効線量限度は，1 年間につき 50 ミリシーベルト

とあり，それを超えていない。

B：正　則第 22 条第 1 項第 3 号ニ。数量告示第 6 条第 1 号に，目の水晶体の等価線量限度は 1 年間につき 50 ミリシーベルトとあり，それを超えている。

C：正　則第 22 条第 1 項第 3 号ニ。数量告示第 6 条第 2 号に，皮膚の等価線量限度は 1 年間につき 500 ミリシーベルトとあり，それを超えている。

D：正　則第 22 条第 1 項第 3 号ロ。数量告示第 8 条および同告示別表第 4 に，アルファ線の表面汚染限度は 4 Bq/cm² とあり，それを超えている。

問 21　次の記述のうち、密封されていない放射性同位元素のみを使用する許可使用者が備えるべき帳簿に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　放射性同位元素の使用の年月日、目的、方法及び場所

B　保管を委託した放射性同位元素の種類及び数量

C　工場又は事業所の外における放射性同位元素等の運搬の年月日、方法及び荷受人又は荷送人の氏名又は名称並びに運搬に従事する者の氏名又は運搬の委託先の氏名若しくは名称

D　放射性同位元素等の廃棄に従事する者の氏名

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

〔解答〕3

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

密封されていない放射性同位元素のみを使用する許可使用者が備えるべき帳簿に関する問題である。法第 25 条第 1 項には許可届出使用者が備えるべき帳簿，則第 24 条第 1 項第 1 号にはその細目が定められている。なお，届出販売業者及び届出賃貸業者，許可廃棄業者，廃棄物埋設を行う許可廃棄業者は，則第 24 条第 1 項第 2 号から第 4 号にそれぞれ定められている。

A：正　則第 24 条第 1 項第 1 号ホ。

B：誤　則第 24 条第 1 項第 2 号ニには，保管を委託した放射性同位元素の種類及び数量については，届出販売業者及び届出賃貸業者が備えるべき帳簿と定められており，許可使用者ではない。

C：正　則第 24 条第 1 項第 1 号ヌ。

D：正　則第 24 条第 1 項第 1 号ワ。

問 22　許可の取消し、使用の廃止等に伴う措置に関する次の記述のうち、廃止措置計画に定めるべき事項として、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　放射性同位元素の輸出、譲渡し、返還又は廃棄の方法

B　放射性汚染物の譲渡し又は廃棄の方法

C　廃止措置後の施設の利用方法

D　廃止措置に要する費用の見積り及びその資金の調達方法

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 28 条（許可の取消し，使用の廃止等に伴う措置等），則第 26 条（許可の取消し，使用の廃止等に伴う措置）第 2 項

廃止措置計画に定めるべき事項に関する問題である。法第 28 条第 2 項の規定による廃止措置計画は，則第 26 条第 2 項に，以下の定めがある。

一　放射性同位元素の輸出，譲渡し，返還又は廃棄の方法

二　放射性同位元素による汚染の除去の方法（廃棄物埋設の管理の終了に係る措置にあっては，埋設した埋設廃棄物による放射線障害のおそれがないようにするために講ずる措置）

三　放射性汚染物の譲渡し又は廃棄の方法

四　汚染の広がりの防止その他の放射線障害の防止に関し講ずる措置

五　計画期間

A：正　則第 26 条第 2 項第 1 号。

B：正　則第 26 条第 2 項第 3 号。

C：誤　定められていないので間違いである。

D：誤　定められていないので間違いである。

問 23　事故等の報告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、放射線業務従事者について実効線量限度若しくは等価線量限度を超え、又は超えるおそれのある被ばくがあったときは、その旨を直ちに、その状況及びそれに対する処置を 10 日以内に原子力規制委員会に報告しなければならない。

B　表示付認証機器使用者は、放射性同位元素の盗取又は所在不明が生じたときは、その旨を直ちに、その状況及びそれに対する処置を 10 日以内に原子力規制委員会に報告しなければならない。

C　許可使用者は、放射性同位元素の取扱いにおいて計画外の被ばくがあったときであって、当該被ばくに係る実効線量が放射線業務従事者にあっては 1 ミリシーベルトを超え、又は超えるおそれのあるときは、その旨を直ちに、その状況及びそれに対する処置を 10 日以内に原子力規制委員会に報告しなければならない。

D　届出使用者は、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が、原子力規制委員会が定める線量限度を超えたときのみ、その旨を直ちに、その状況及びそれに対する処置を 10 日以内に原子力規制委員会に報告しなければならない。

1　ABD のみ　　2　AB のみ　　3　AC のみ　　4　CD のみ　　5BCD のみ

〔解答〕2

〔解説〕法第 31 条の 2（原子力規制委員会等への報告），則第 28 条の 3（事故等の報告）

事故等の報告に関する問題である。法第 31 条の 2 で定める事故等の報告については，則第 28 条の 3 には原子力規制委員会に報告しなければならない事故の内容と報告の期限について定められている。則第 28 条の 3 第 6 号に，則第 14 条の 7（使用施設の基準）第 1 項第 3 号等に示す線量限度を超え，または超えるおそれがあるときに報告にすると定められている。この線量限度の値は，則第 28 条の 3 に示すほか，数量告示第 10 条（遮蔽物に係る線量限度）第 1 項に規定されている。

A：正　則第 28 条の 3 第 8 号。

B：正　則第 28 条の 3 第 1 号。

C：誤　則第 28 条の 3 第 7 号には，1 ミリシーベルトではなく 5 ミリシーベルトと定められている。

D：誤　則第 28 条の 3 第 6 号には，線量限度を超えるおそれがあるときにも報告しなければならないと定められている。

問 24　危険時の措置における放射線業務従事者(女子については、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に限る。)の緊急作業に係る線量限度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　眼の水晶体の等価線量について 500 ミリシーベルト

B　皮膚の等価線量について 1 シーベルト

C　内部被ばくによる預託実効線量について 150 ミリシ一ベルト

D　実効線量について 100 ミリシーベルト

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

〔解答〕4

〔解説〕法第 33 条（危険時の措置），則第 29 条（危険時の措置），数量告示第 22 条（緊急作業に係る線量限度）

危険時の措置における緊急作業に係る線量限度に関する問題である。法第 33 条第 1 項の規定により講じなければならない危険時の措置については，則第 29 条各項に定めがあるが，同条第 2 項に規定する緊急作業に係る線量限度の値は数量告示第 22 条に定められている。

A：誤　数量告示第 22 条には，500 ミリシーベルトではなく 300 ミリシーベルトと定められている。

B：正　数量告示第 22 条。

C：誤　定められていないので間違いである。

D：正　数量告示第 22 条。

問 25　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　1 テラベクレルの密封された放射性同位元素のみを研究目的で使用するときは、第 2 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。

B　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医師、歯科医師又は薬剤師のいずれかの資格を有している者を選任することができる。

C　表示付認証機器のみを業として販売するときは、放射線取扱主任者の選任を要しない。

D　密封されていない放射性同位元素のみを業として販売するときは、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。

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

〔解答〕3

〔解説〕法第 34 条（放射線取扱主任者）

放射線取扱主任者に選任できる条件についての問題であり，免状の種類とその適用範囲，免状無しで選任できる場合とその職種が問われている。法第 34 条には前述の内容と選任の届出期間について定められている。同条第 1 項には，免状を所持していない場合であっても，放射性同位元素又は放射線発生装置を「診療のために用いるときは医師又は歯科医師を」,「医薬品等の製造所において使用するときは薬剤師を」放射線取扱主任者として選任することができると定められている。

A：正　法第 34 条第 1 項第 2 号。

B：誤　法第 34 条第 1 項には，免状を有していない薬剤師を放射線取扱主任者として選任できるのは，医薬品，医薬部外品，化粧品，医療機器又は再生医療等製品の製造所において使用をするときと定められている。

C：誤　法第 34 条第 1 項には，届出販売業者は放射線取扱主任者を選任しなければならないと定められている。

D：正　法第 34 条第 1 項第 3 号。

問 26　放射線取扱主任者免状の交付等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　免状の交付を受けた者は、免状の記載事項に変更を生じたときは、遅滞なく、放射線取扱主任者免状訂正申請書に免状を添え、これを原子力規制委員会に提出しなければならない。

B　免状を失った者で免状の再交付を受けたものは、失った免状を発見したときは、再交付された免状を速やかに原子力規制委員会に返納しなければならない。

C　免状を失った者でその再交付を受けようとするものは、放射線取扱主任者免状再交付申請書を原子力規制委員会に提出しなければならない。

D　免状を汚した者でその再交付を受けようとするものは、放射線取扱主任者免状再交付申請書に、汚した免状を添え、これを原子力規制委員会に提出しなければならない。

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 35 条（放射線取扱主任者免状），則第 37 条（免状の訂正），則第 38 条（免状の再交付）放射線取扱主任者免状の交付に関する問題である。法第 35 条で定める放射線取扱主任者免状の公布について，則第 37 条（免状の訂正）には免状の記載事項を訂正する場合の方法について定めがあり，則第 38 条（免状の再交付）には免状を汚損・紛失した場合における免状の再交付の方法について定めがある。

A：正　則第 37 条第 1 項。

B：誤　則第 38 条第 3 項には，免状の再交付を受けたものは，失った免状を発見したときは，「その免状」を速やかに原子力規制委員会に返納しなければならない。

C：正　則第 38 条第 1 項。

D：正　則第 38 条第 2 項。

問 27　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 3 年以内に定期講習を受けさせなければならない。

B　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、選任された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。

C　放射性同位元素のみを業として賃貸する届出賃貸業者は、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　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。

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

〔解答〕1

〔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）放射線取扱主任者の定期講習に関する問題である。法第 36 条の 2 に定める定期講習について，則第 32 条第 1 項に定期講習を受講する必要のある事業所の種類，同条第 2 項に定期講習を受講しなければならない時期について定められている。同項第 1 号では，放射線取扱主任者に選任された後，選任される前 1 年以内に定期講習を受けていない者は，選任された日から 1 年以内に定期講習を受けなければならないと定められており，同項第 2 号には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 3 年（届出販売業者及び届出賃貸業者の場合は 5 年）以内に定

期講習を受けさせなければならないと定められている。

A：正　則第 32 条第 2 項第 2 号。

B：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又は届出賃貸業者は，定期講習の受講が免除されている。

C：正　則第 32 条第 2 項第 1 号。

D：誤　則第 32 条第 2 項第 2 号には，届出使用者の場合，5 年以内ではなく 3 年以内と定められている。

問 28　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届出使用者において、放射線取扱主任者が緊急入院をすることになった。当該放射線取扱主任者がその職務を遂行することはできないが、放射性同位元素の使用を継続することとした。この入院期間中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　入院の期間が 10 日であったので、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。

B　入院の期間が 30 日であったので、第 2 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 10 日後、原子力規制委員会にその旨の届出を行った。

C　入院の期間が 3 日であったので、放射線取扱主任者の代理者の選任は行わなかった。

D　入院の期間が 30 日であったので、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 10 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　AC のみ　　4　BD のみ　　5　BCD のみ

〔解答〕2

〔解説〕法第 37 条（放射線取扱主任者の代理者），則第 33 条（放射線取扱主任者の代理者の選任等）

放射線取扱主任者の代理者の選任に関する問題である。放射線取扱主任者が職務を遂行できない場合は法第 37 条第 1 項に基づき，遂行できない期間の長さに関係なく代理者を選任しなければならない。また，職務を遂行できない期間が 30 日以上の場合には，法第 37 条第 3 項及び則第 33 条第 3 項に基づき，代理者を選任した日から 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。代理者として選任できる放射線取扱主任者の種別は，法第 37 条第 2 項に基づき，法第 34 条第 1 項に規定されている放射線取扱主任者の資格が準用される。密封された放射性同位元素を使用している届出使用者の場合，法第 34 条第 1 項 3 号に基づき，いずれの種別の放射線取扱主任者でも代理者に選任できる。また，医療目的のためにのみ使用している届出使用者では，法第 34 条第 1 項に基づき，医師又は歯科医師を代理者に選任することができる。

A：正　法第 37 条第 1 項，則第 33 条第 3 項。放射線取扱主任者の不在期間が 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：正　法第 37 条第 1 項，同条第 3 項。放射線取扱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。

C：誤　法第 37 条第 1 項には，放射線取扱主任者が職務を遂行できない期間に放射性同位元素の使用を継続するため，遂行できない期間の長さに関係なく代理者を選任する必要があると定められている。

D：誤　法第 37 条第 2 項に定める代理者の資格は法第 34 条第 1 項を準用するが，放射線取扱主任者免状を有していない薬剤師を選任できるのは医薬品等の製造所に限られるため，選任できない。

問 29　特定放射性同位元素防護管理者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 38 条の 2 ［ A ］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［ B ］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ない。

2 ［ A ］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、［ C ］、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	許可届出使用者	防護に関する業務	選任した日から 30 日以内に
2	許可届出使用者	防護に関する業務	遅滞なく
3	特定許可使用者	防護に関する業務	選任した日から 30 日以内に
4	特定許可使用者	防護に関する措置	選任した日から 30 日以内に
5	特定許可使用者	防護に関する措置	遅滞なく

〔解答〕1

〔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 に対する穴埋め問題である。同条は特定放射性同位元素防護管理者の選任について定めたものである。なお，法第 34 条に規定されている放射線取扱主任者との違いについて覚えておくと良い。放射線取扱主任者を選任する目的は，放射線障害の防止について監督を行わせるためであるが，特定放射性同位元素防護管理者は特定放射性同位元素の防護に関する業務を統一的に管理させるためである。また，放射線取扱主任者の選任には，法第 34 条第 1 項に「放射線取扱主任者の免状を有している者」と定められているが，特定放射性同位元素防護管理者は，免状を有している必要はなく,則第 38 条の 5 に,「防護に関する業務を統一的に管理できる地位にある者」,「放射性同位元素の取扱いに関する一般的な知識を有する者」,「防護に関する業務に管理的

地位にある者として一年以上従事した経験を有する者又はこれと同等以上の知識及び経験を有していると原子力規制委員会が認めた者」と規定されている。

問 30　管理区域に係る線量等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　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 0.25 ミリシーベルトを超えるおそれのある場所

B　内部被ばくに係る線量については、実効線量が 3 月間につき 0.25 ミリシーベルトを超えるおそれのある場所

C　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空気中濃度限度の 10 分の 1 を超えるおそれのある場所

D　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、表面密度限度の 10 分の 1 を超えるおそれのある場所

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〕則第 1 条（用語の定義），数量告示第 4 条（管理区域に係る線量等）

管理区域に係る線量等に関する問題である。則第 1 条第 1 号に規定する管理区域に係る線量等の値は数量告示第 4 条に定められている。

A：誤　数量告示第 4 条第 1 号には，0.25 ミリシーベルトではなく 1.3 ミリシーベルトと定められている。

B：誤　定められていないので間違いである。

C：正　数量告示第 4 条第 2 号。空気中濃度限度は同告示第 7 条に定めがある。

D：正　数量告示第 4 条第 3 号。表面密度限度は同告示第 8 条に定めがある。