

## 第 2 種 法 令

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に関する課目

試験が始まる前に、このページの記載事項をよく読んでください。裏面以降の試験問題は、指示があるまで見てはいけません。

1 試験時間：15:30～16:45（1 時間 15 分）

2 問題数：30 題（12 ページ）

3 注意事項：

- ① 机の上に出してよいものは、受験票、鉛筆又はシャープペンシル（HB 又は B）、鉛筆削り、消しゴム、時計（計算機能・通信機能・辞書機能等の付いた時計は不可）に限ります。
- ② 計算機（電卓）、定規及び下敷きの使用は認めません。
- ③ 不正行為等を防止するため、携帯電話等の通信機器は、必ず、電源を切ってカバン等の中にしまってください。
- ④ 問題用紙の印刷不鮮明、ページの落丁・乱丁又は解答用紙の汚れなどに気付いた場合は、手を挙げて試験監督員に知らせてください。なお、試験問題の内容に関する質問にはお答えできません。
- ⑤ 試験終了の合図があったら、ただちに筆記用具を置いてください。  
なお、試験監督員が解答用紙を集め終わるまで、席を離れてはいけません。
- ⑥ 問題用紙は持ち帰っていただいて結構です。
- ⑦ 不正行為を行った者は、受験を中止させ、退場を命じます。

4 解答用紙（マークシート）の取扱いについて：

- ① 解答用紙を折り曲げたり汚したりしないでください。また、記入欄以外の余白には、何も記入しないでください。
- ② 筆記用具は、鉛筆又はシャープペンシル（HB 又は B）を使用してください。また、記入を訂正する場合は、消しゴムできれいに消してください。
- ③ 解答用紙の所定欄に氏名・受験地・受験番号を忘れずに記入してください。特に、受験番号は受験票と照合して間違えないよう記入してください。
- ④ 解答は、1 つの問いに対して、1 つだけ選択（マーク）してください。2 つ以上選択している場合は、採点されません。

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（以下「放射線障害防止法」という。）及び関係法令について解答せよ。

---

次の各問について、1 から 5 までの 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** 次の記述のうち、放射線障害防止法上の「放射線」となるものの組合せはどれか。

- A 1メガ電子ボルト以上のエネルギーを有するガンマ線
  - B 1メガ電子ボルト未満のエネルギーを有する電子線
  - C 1メガ電子ボルト以上のエネルギーを有するエックス線
  - D 1メガ電子ボルト未満のエネルギーを有するベータ線
- 1 ABCのみ    2 ABDのみ    3 ACDのみ    4 BCDのみ    5 ABCDすべて

**問 2** 次のうち、人の疾病の治療に使用することを目的として、人体内から再び取り出す意図をもち、挿入された場合に、放射線障害防止法の適用から除かれる密封された放射性同位元素として、放射線障害防止法上正しいものの組合せはどれか。

- A よう素 125
  - B イリジウム 192
  - C 金 198
  - D ラジウム 226
- 1 AとB            2 AとC            3 BとC            4 BとD            5 CとD

**問 3** 次のうち、放射性同位元素の使用の許可を受けようとする者が、文部科学大臣に提出しなければならない申請書に記載する事項として、放射線障害防止法上定められているものの組合せはどれか。

- A 使用の場所
  - B 使用の目的及び方法
  - C 使用施設の位置、構造及び設備
  - D 貯蔵施設の位置、構造、設備及び貯蔵能力
- 1 ABCのみ    2 ABDのみ    3 ACDのみ    4 BCDのみ    5 ABCDすべて

問4 許可又は届出の手続きに関する次の記述のうち、放射線障害防止法上正しいものの組合せはどれか。

- A 表示付認証機器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、かつ、認証番号が同じ表示付認証機器ごとに、あらかじめ、文部科学大臣に届け出なければならない。
- B 1個当たりの数量が下限数量未満の密封された放射性同位元素のみを輸入し、業として販売しようとする者は、販売所ごとに、文部科学大臣の許可を受けなければならない。
- C 表示付特定認証機器のみを業として賃貸しようとする者は、賃貸事業所ごとに、あらかじめ、文部科学大臣に届け出なければならない。
- D 1個当たりの数量が下限数量の1,000倍を超える密封された放射性同位元素であって機器に装備されていないもののみを使用しようとする者は、工場又は事業所ごとに、文部科学大臣の許可を受けなければならない。

- 1 ACDのみ    2 ABのみ    3 BCのみ    4 Dのみ    5 ABCDすべて

問5 次のうち、密封された放射性同位元素の使用をしようとする者が届出を行おうとするときに、あらかじめ、文部科学大臣に届け出なければならない事項として、放射線障害防止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 使用施設の位置、構造及び設備
- D 放射性同位元素の年間使用時間

- 1 ACDのみ    2 ABのみ    3 BCのみ    4 Dのみ    5 ABCDすべて

問6 次のうち、使用施設等に標識を付ける箇所として、放射線障害防止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 貯蔵室にあってはその出入口又はその付近
- D 管理区域の境界に設けるさく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

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

問7 1個当たりの数量が185ギガベクレルの密封されたイリジウム192を装備した非破壊検査装置1台のみを使用している者が、非破壊検査の目的のため、事業所の外において一時的に使用の場所を変更して当該装置を使用する場合に、あらかじめ、文部科学大臣に対してとるべき手続きに関する次の記述のうち、放射線障害防止法上正しいものはどれか。なお、イリジウム192の特別形放射性同位元素等である場合の数量( $A_1$ 値)は、1テラベクレルである。また、その下限数量は、10キロベクレルであり、かつ、その濃度は、文部科学大臣の定める濃度を超えるものとする。

- 1 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。
- 2 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。
- 3 許可使用に係る変更の許可を、必ず受けなければならない。
- 4 届出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 届出使用に係る変更の届出をしなければならない。

問8 許可使用に係る使用の場所の一時的変更届に添えなければならない書類として、放射線障害防止法上定められているものの組合せは、次のうちどれか。

- A 一時的に使用する場所の所有者の許可を証明する書面
- B 使用の場所及びその付近の状況を説明した書面
- C 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
- D 使用の場所を中心とし、管理区域及び標識を付ける箇所を示し、かつ、縮尺及び方位を付けた使用の場所及びその付近の平面図

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

問9 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、放射線障害防止法上定められているものの組合せはどれか。

- A 使用施設の廃止
- B 貯蔵施設の貯蔵能力の減少に伴う貯蔵容器の変更
- C 放射性同位元素の数量の減少
- 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さく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 ABCのみ    2 ABDのみ    3 ACDのみ    4 BCDのみ    5 ABCDすべて

問 10 許可証に関する次の記述のうち、放射線障害防止法上正しいものの組合せはどれか。

- A 許可証を損じたときは、30 日以内に、その旨を文部科学大臣に届け出なければならない。
- B 許可証を汚した者が許可証再交付申請書を文部科学大臣に提出する場合には、その許可証をこれに添えなければならない。
- C 許可証を失ったときは、10 日以内に、その旨を文部科学大臣に届け出なければならない。
- D 許可証を失った者が許可証再交付申請書を文部科学大臣に提出する場合には、その許可証の写しをこれに添えなければならない。
- E 許可証を失って再交付を受けた許可使用者が、失った許可証を発見したときは、速やかに、その許可証を文部科学大臣に返納しなければならない。

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

問 11 次のうち、放射性同位元素装備機器を製造し、特定設計認証を受けようとする者が、文部科学大臣又は登録認証機関に提出しなければならない申請書に記載する事項として、放射線障害防止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 放射性同位元素装備機器の年間使用時間
- C 放射性同位元素装備機器の名称及び用途
- D 放射性同位元素装備機器に装備する放射性同位元素の種類及び数量
- E 放射性同位元素装備機器の保管を委託する者の氏名又は名称

- 1 ABDのみ    2 ABEのみ    3 ACDのみ    4 BCEのみ    5 CDEのみ

問 12 使用施設等の基準適合義務に関する次の文章の A と B に該当する語句について、放射線障害防止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。

「A は、その貯蔵施設の B を文部科学省令で定める技術上の基準に適合するように維持しなければならない。」

A

B

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1 届出販売業者       | しゃへい壁その他のしゃへい物 |
| 2 表示付認証機器届出使用者 | 位置、構造及び設備      |
| 3 届出貨貸業者       | 貯蔵能力           |
| 4 許可使用者        | しゃへい壁その他のしゃへい物 |
| 5 届出使用者        | 位置、構造及び設備      |

問 13 使用の技術上の基準に関する次の文章の  ～  に該当する語句について、放射線障害防止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。

「密封された放射性同位元素の使用をする場合には、その放射性同位元素を常に次に適合する状態において使用をすること。

イ 正常な使用状態においては、 又は  されるおそれのないこと。

ロ 密封された放射性同位元素が漏えい、浸透等により  して汚染するおそれのないこと。」

	A	B	C
1	開封	破壊	散逸
2	破壊	盗取	拡散
3	紛失	盗取	散逸
4	開封	盗取	拡散
5	紛失	破壊	漏出

問 14 保管の基準に関する次の記述のうち、放射線障害防止法上定められているものの組合せはどれか。

A 貯蔵箱は、周囲の温度の範囲において、破損等の生じるおそれがないこと。

B 貯蔵施設には、その貯蔵能力を超えて放射性同位元素を貯蔵しないこと。

C 貯蔵施設の目につきやすい場所に、放射線障害の防止に必要な注意事項を掲示すること。

D 貯蔵箱について、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。

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

問 15 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、放射線障害防止法上定められているものの組合せはどれか。

A 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。

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 2 ミリシーベルト毎時を超えないこと。

D 運搬中に予想される温度及び内圧の変化、振動等により、き裂、破損等の生じるおそれがないこと。

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

問 16 届出使用者が行うこととされている場所に係る放射線の量の測定に関する次の記述のうち、放射線障害防止法上正しいものの組合せはどれか。

A 70 マイクロメートル線量当量が 1 センチメートル線量当量の 10 倍を超えるおそれのある場所においては、70 マイクロメートル線量当量について放射線の量の測定を行うこと。

B 作業を開始した後には、3.7 ギガベクレルの密封された放射性同位元素のみを取り扱うときの放射線の量の測定は、6 月を超えない期間ごとに 1 回行うこと。

C 作業を開始した後には、3.7 ギガベクレルを超える密封された放射性同位元素を固定して取り扱う場所であって、取扱いの方法及びしゃへい壁その他のしゃへい物の位置が一定しているときの放射線の量の測定は、6 月を超えない期間ごとに 1 回行うこと。

D 事業所等外において人が居住する区域の放射線の量の測定は、1 月を超えない期間ごとに 1 回行うこと。

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

問 17 放射線業務従事者に対する外部被ばくによる実効線量及び等価線量の算定に関する次の記述のうち、放射線障害防止法上正しいものの組合せはどれか。

A 外部被ばくによる実効線量は、3 ミリメートル線量当量とすること。

B 皮膚の等価線量は、3 ミリメートル線量当量とすること。

C 眼の水晶体の等価線量は、1 センチメートル線量当量又は 70 マイクロメートル線量当量のうち、適切な方とすること。

D 妊娠中である女子の腹部表面の等価線量は、1 センチメートル線量当量とすること。

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

問 18 密封された放射性同位元素のみを使用する許可使用者が、放射線障害予防規程に記載すべき事項として、放射線障害防止法上定められているものの組合せは、次のうちどれか。

A 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こと。

B 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こと。

C 使用施設等の変更の手続きに関すること。

D 危険時の措置に関すること。

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

問 19 教育訓練に関する次の記述のうち、放射線障害防止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について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 放射線業務従事者に対しては、初めて管理区域に立ち入る前及び管理区域に立ち入った後にあつては1年を超えない期間ごとに行わなければならない。
- B 放射線業務従事者が初めて管理区域に立ち入る前に行う教育及び訓練の時間数は、定められていない。
- C 取扱等業務に従事する者であつて、管理区域に立ち入らないものに対しては、取扱等業務を開始する前に行う教育及び訓練の時間数は定められていない。
- D 放射線業務従事者に対する教育及び訓練には、「放射線の人体に与える影響」と「放射線障害予防規程」の2つの項目が含まれている。

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

問 20 次のうち、放射線業務従事者の健康診断の結果について、健康診断のつど記録しなければならない事項として、放射線障害防止法上定められているものの組合せはどれか。

- A 対象者の氏名
- B 健康診断を行った医師名
- C 健康診断の結果に基づいて講じた措置
- D 健康診断の結果を記録した者の氏名

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



問 21 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措置に関する次の文章の [ A ] ~ [ D ] に該当する語句について、放射線障害防止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。

「(1) 放射線業務従事者が放射線障害を受け、又は受けたおそれのある場合には、放射線障害又は放射線障害を受けたおそれの程度に応じ、[ A ] への立入時間の短縮、[ B ] の禁止、放射線に被ばくする [ C ] 業務への配置転換等の措置を講じ、必要な [ D ] を行うこと。

(2) 放射線業務従事者以外の者が放射線障害を受け、又は受けたおそれのある場合には、遅滞なく、医師による診断、必要な [ D ] 等の適切な措置を講ずること。」

	[ A ]	[ B ]	[ C ]	[ D ]
1	放射線施設	取扱い	おそれのない	健康診断
2	管理区域	取扱い	おそれのない	保健指導
3	放射線施設	立入り	おそれのない	保健指導
4	放射線施設	立入り	おそれの少ない	健康診断
5	管理区域	立入り	おそれの少ない	保健指導

問 22 次のうち、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放射線施設の点検に関する事項の細目として、放射線障害防止法上定められているものの組合せはどれか。

- A 実施年月日
- B 実施の方法
- C 点検を行った者の氏名
- D 使用機器の名称

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

問 23 使用の廃止等の届出に関する次の記述のうち、放射線障害防止法上正しいものの組合せはどれか。

- A 許可使用者が、その許可に係る放射性同位元素のすべての使用を廃止するときは、あらかじめ、その旨を文部科学大臣に届け出なければならない。
- B 届出販売業者が、その業を廃止するときは、販売の業の廃止の日の 30 日前までに、その旨を文部科学大臣に届け出なければならない。
- C 届出賃貸業者が、その業を廃止するときは、賃貸の業の廃止の日の 30 日前までに、その旨を文部科学大臣に届け出なければならない。
- D 表示付認証機器届出使用者が、その届出に係る表示付認証機器のすべての使用を廃止したときは、使用の廃止の日から 30 日以内に、その旨を文部科学大臣に届け出なければならない。

- 1 ACDのみ    2 ABのみ    3 BCのみ    4 Dのみ    5 ABCDすべて

問 24 使用の廃止等に伴う措置に関する次の記述のうち、放射線障害防止法上正しいものの組合せはどれか。

- A 届出使用者が、その届出に係る放射性同位元素のすべての使用を廃止したため、その届出に係る放射性同位元素を、廃止の日から 10 日後に、届出販売業者に譲り渡した。
- B 届出使用者が、その届出に係る放射性同位元素のすべての使用を廃止したため、選任されていた放射線取扱主任者に廃止措置の監督をさせた。
- C 届出使用者が、その届出に係る放射性同位元素のすべての使用を廃止したため、放射線業務従事者の受けた放射線の量の測定結果の記録を使用の廃止の日から 10 日後に、文部科学大臣の指定する機関に引き渡した。
- D 表示付認証機器届出使用者が、その届出に係る表示付認証機器のすべての使用を廃止したため、使用の廃止の日に、その届出に係る表示付認証機器を届出販売業者に譲り渡した。

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

問 25 放射性同位元素(表示付認証機器等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、放射線障害防止法上正しいものの組合せはどれか。

- A 届出使用者は、その届け出た種類の放射性同位元素を輸出することができる。
- B 届出賃貸業者は、その届け出た種類の放射性同位元素を輸出することができる。
- C 届出販売業者は、その届け出た種類の放射性同位元素を輸出することができる。
- D 許可使用者は、その許可証に記載された種類の放射性同位元素を輸出することができる。

- 1 ACDのみ    2 ABのみ    3 BCのみ    4 Dのみ    5 ABCDすべて

問 26 所持の制限に関する次の記述のうち、放射線障害防止法上正しいものの組合せはどれか。

- A 届出貸業者から放射性同位元素の運搬を委託された者は、その委託を受けた放射性同位元素を所持することができる。
- B 届出販売業者は、その届け出た種類の放射性同位元素を、運搬のために所持することができる。
- C 許可使用者は、その許可証に記載された種類の放射性同位元素をその許可証に記載された貯蔵施設の貯蔵能力の範囲内で所持することができる。
- D 届出使用者は、その届出に係る放射性同位元素のすべての使用を廃止したときは、その廃止した日に所持していた放射性同位元素を、使用の廃止の日から30日間所持することができる。

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

問 27 次のうち、第2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事業者として、放射線障害防止法上正しいものの組合せはどれか。

- A 密封されていない放射性同位元素のみを販売する届出販売業者
- B 1個当たりの数量が10テラベクレルの密封された放射性同位元素のみを賃貸する届出貸業者
- C 密封された放射性同位元素のみを販売する届出販売業者
- D 1個当たりの数量が10テラベクレルの密封された放射性同位元素のみを使用する許可使用者

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

問 28 定期講習に関する次の文章の  ～  に該当する語句について、放射線障害防止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。

「法第 36 条の 2 第 1 項の文部科学省令で定める期間は、次の各号に掲げる者の区分に応じ、当該各号に定める期間とする。

- (1) 放射線取扱主任者であって放射線取扱主任者に選任された後定期講習を受けていない者  
(放射線取扱主任者に選任される前  以内に定期講習を受けた者を除く。) 放射線取扱主任者に選任された日から  以内
- (2) 放射線取扱主任者(前号に掲げる者を除く。) 前回の定期講習を受けた日から  (届出販売業者及び届出賃貸業者にあつては  ) 以内」

	<input type="text" value="A"/>	<input type="text" value="B"/>	<input type="text" value="C"/>	<input type="text" value="D"/>
1	1 年	1 年	5 年	3 年
2	6 月	6 月	3 年	5 年
3	1 年	1 年	3 年	5 年
4	6 月	1 年	5 年	3 年
5	1 年	6 月	3 年	5 年

問 29 密封された放射性同位元素のみを使用している事業所において、放射線取扱主任者が海外出張のためその職務を行うことができなくなったが、この間も放射性同位元素を継続して使用することとした。この事業所における、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、放射線障害防止法上正しいものの組合せはどれか。

- A 出張の期間が 3 ヶ月間であったので、出張の開始日に放射線取扱主任者の代理者を選任し、同日その旨を文部科学大臣に届け出た。
- B 出張の期間が 30 日間であったので、出張の開始日に放射線取扱主任者の代理者を選任したが、文部科学大臣への届出は出張の開始日の 10 日後だった。
- C 出張の期間が 10 日間であったので、出張の開始日に放射線取扱主任者の代理者を選任したが、その旨の届出は行わなかった。
- D 出張の期間が 5 日間であったので、放射線取扱主任者の代理者の選任は行わなかった。

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

問 30 報告の徴収に関する次の記述のうち、放射線障害防止法上正しいものの組合せはどれか。

- A 届出販売業者から運搬を委託された者は、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 30 日以内に文部科学大臣に報告しなければならない。
  - B 届出使用者は、放射線施設を廃止したときは、放射性同位元素による汚染の除去その他の講じた措置を、放射線施設の廃止に伴う措置の報告書により 30 日以内に文部科学大臣に報告しなければならない。
  - C 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 30 日以内に文部科学大臣に報告しなければならない。
  - D 届出賃貸業者は、放射線管理状況報告書を毎年 4 月 1 日からその翌年の 3 月 31 日までの期間について作成し、当該期間の経過後 3 月以内に文部科学大臣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