

第二級陸上無線技術士「法規」試験問題

20問 2時間

A－1 申請の審査に関する次の記述のうち、電波法（第7条）の規定に照らし、総務大臣が固定局及び陸上移動業務の無線局の免許の申請書を受理し、その申請の審査をする際に、審査する事項に該当しないものはどれか。下の1から4までのうちから一つ選べ。

- 1 その無線局の業務を維持するに足る経理的基礎及び技術的能力があること。
- 2 工事設計が電波法第3章（無線設備）に定める技術基準に適合すること。
- 3 総務省令で定める無線局（基幹放送局を除く。）の開設の根本的基準に合致すること。
- 4 周波数の割当てが可能であること。

A－2 次の記述は、総務大臣の登録を受けて開設する無線局について述べたものである。電波法（第4条、第27条の18及び第27条の21）の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。

- ① 電波を発射しようとする場合において当該電波と周波数を同じくする電波を受信することにより一定の時間自己の電波を発射しないことを確保する機能を有する無線局その他 A 他 の無線局の運用を阻害するような混信その他の妨害を与えないように運用することのできる無線局のうち総務省令で定めるものであって、 B のみを使用するものを C 開設しようとする者は、総務大臣の登録を受けなければならない。
- ② ①の登録の有効期間は、登録の日から起算して D を超えない範囲内において総務省令で定める。ただし、再登録を妨げない。
- ③ ①の総務大臣の登録を受けて開設する無線局は、総務大臣の免許を受けることを要しない。

A	B	C	D
1 使用する電波の型式及び周波数（総務省令で定めるものに限る。）を同じくする	適合表示無線設備	総務省令で定める周波数を使用して	10年
2 無線設備の規格（総務省令で定めるものに限る。）を同じくする	その型式について総務大臣の行う検定に合格した無線設備の機器	総務省令で定める区域内に	10年
3 使用する電波の型式及び周波数（総務省令で定めるものに限る。）を同じくする	その型式について総務大臣の行う検定に合格した無線設備の機器	総務省令で定める周波数を使用して	5年
4 無線設備の規格（総務省令で定めるものに限る。）を同じくする	適合表示無線設備	総務省令で定める区域内に	5年

A－3 スプリアス発射、帯域外発射等の用語の定義に関する次の記述のうち、電波法施行規則（第2条）の規定に照らし、この規定に定めるところに適合しないものはどれか。下の1から4までのうちから一つ選べ。

- 1 「帯域外発射」とは、必要周波数帯に近接する周波数の電波の発射で情報の伝送のための変調の過程において生ずるものをいう。
- 2 「スプリアス発射」とは、必要周波数帯外における1又は2以上の周波数の電波の発射であって、そのレベルを情報の伝送に影響を与えないで除去することができるものをいい、高調波発射、低調波発射及び寄生発射を含み、相互変調積及び帯域外発射を含まないものとする。
- 3 「不要発射」とは、スプリアス発射及び帯域外発射をいう。
- 4 「スプリアス領域」とは、帯域外領域の外側のスプリアス発射が支配的な周波数帯をいう。

A－4 次の記述は、固定局及び陸上移動業務の無線局の免許後の変更について述べたものである。電波法（第17条及び第18条）の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。

① 免許人は、 A 若しくは無線設備の設置場所を変更し、又は無線設備の変更の工事をしようとするときは、あらかじめ総務大臣の許可を受けなければならない（注）。ただし、無線設備の変更の工事であつて総務省令で定める軽微な事項については、この限りでない。

注 基幹放送局以外の無線局が基幹放送をすることを内容とする無線局の目的の変更は、これを行うことができない。

② ①の無線設備の変更の工事は、 B に変更を来すものであつてはならず、かつ、電波法第7条（申請の審査）第1項第1号の技術基準（電波法第3章に定めるものに限る。）に合致するものでなければならない。

③ ①の規定により無線設備の設置場所の変更又は無線設備の変更の工事の許可を受けた免許人は、総務大臣の検査を受け、当該変更又は工事の結果が①の許可の内容に適合していると認められた後でなければ、 C を運用してはならない。ただし、総務省令で定める場合は、この限りでない。

A	B	C
1 無線局の種別、無線局の目的、通信事項	送信装置の発射可能な電波の型式及び周波数の範囲	許可に係る無線設備
2 無線局の種別、無線局の目的、通信事項	周波数、電波の型式又は空中線電力	当該無線局の無線設備
3 無線局の目的、通信の相手方、通信事項	送信装置の発射可能な電波の型式及び周波数の範囲	当該無線局の無線設備
4 無線局の目的、通信の相手方、通信事項	周波数、電波の型式又は空中線電力	許可に係る無線設備

A－5 次の記述は、地球局（宇宙無線通信を行う実験試験局を含む。）の送信空中線の最小仰角について述べたものである。電波法施行規則（第32条）の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。

地球局の送信空中線の A の方向の仰角の値は、次の(1)から(3)までに掲げる場合においてそれぞれ(1)から(3)までに規定する値でなければならない。

- (1) 深宇宙（地球からの距離が B 以上である宇宙をいう。）に係る宇宙研究業務（科学又は技術に関する研究又は調査のための宇宙無線通信の業務をいう。以下同じ。）を行うとき C 以上
- (2) (1)の宇宙研究業務以外の宇宙研究業務を行うとき 5度以上
- (3) 宇宙研究業務以外の宇宙無線通信の業務を行うとき 3度以上

A	B	C
1 最小 ^{ふく} 輻射	200万キロメートル	8度
2 最小 ^{ふく} 輻射	300万キロメートル	10度
3 最大 ^{ふく} 輻射	200万キロメートル	10度
4 最大 ^{ふく} 輻射	300万キロメートル	8度

A－6 送信設備に使用する電波の質及び電波の発射の停止に関する次の記述のうち、電波法（第28条及び第72条）及び無線設備規則（第5条から第7条まで及び第14条）の規定に照らし、これらの規定に定めるところに適合しないものはどれか。下の1から4までのうちから一つ選べ。

- 1 総務大臣は、無線局の発射する電波が、総務省令で定めるスプリアス発射又は不要発射の強度の許容値に適合していないと認めるときは、当該無線局に対して臨時に電波の発射の停止を命ずることができる。
- 2 総務大臣は、無線局の発射する電波が、総務省令で定める空中線電力の許容偏差に適合していないと認めるときは、当該無線局に対して臨時に電波の発射の停止を命ずることができる。
- 3 総務大臣は、無線局の発射する電波が、総務省令で定める発射電波に許容される占有周波数帯幅の値に適合していないと認めるときは、当該無線局に対して臨時に電波の発射の停止を命ずることができる。
- 4 総務大臣は、無線局の発射する電波が、総務省令で定める送信設備に使用する電波の周波数の許容偏差に適合していないと認めるときは、当該無線局に対して臨時に電波の発射の停止を命ずることができる。

A－7 人工衛星局の条件等に関する次の記述のうち、電波法（第36条の2）及び電波法施行規則（第32条の4及び第32条の5）の規定に照らし、これらの規定に定めるところに適合しないものはどれか。下の1から4までのうちから一つ選べ。

- 1 対地静止衛星に開設する人工衛星局（一般公衆によって直接受信されるための無線電話、データ伝送又はファクシミリによる電気通信業務を行うことを目的とするものに限る。）は、公称されている位置から緯度の（±）0.5度以内にその位置を維持することができるものでなければならない。
- 2 人工衛星局の無線設備は、遠隔操作により電波の発射を直ちに停止することのできるものでなければならない。
- 3 人工衛星局は、その無線設備の設置場所を遠隔操作により変更することができるものでなければならない。ただし、対地静止衛星に開設する人工衛星局以外の人工衛星局については、この限りでない。
- 4 対地静止衛星に開設する人工衛星局（実験試験局を除く。）であって、固定地点の地球局相互間の無線通信の中継を行うものは、公称されている位置から経度の（±）0.1度以内にその位置を維持することができるものでなければならない。

A－8 電波の型式の記号表示と主搬送波の変調の型式、主搬送波を変調する信号の性質及び伝送情報の型式に分類して表す電波の型式に関する次の記述のうち、電波法施行規則（第4条の2）の規定に照らし、この規定に定めるところに適合しないものはどれか。下の表の1から4までのうちから一つ選べ。

区分 番号	電波の型式 の 記 号	電 波 の 型 式		
		主搬送波の変調の型式	主搬送波を変調する信号の性質	伝送情報の型式
1	P 0 N	パルス変調であって無変調パルス列	変調信号のないもの	無情報
2	X 7 B	同時に、又は一定の順序で振幅変調及び角度変調を行うもの	デジタル信号の1又は2以上のチャンネルとアナログ信号の1又は2以上のチャンネルを複合したもの	電信であって自動受信を目的とするもの
3	F 8 E	角度変調であって周波数変調	アナログ信号である2以上のチャンネルのもの	電話（音響の放送を含む。）
4	R 2 C	振幅変調であって低減搬送波による単側波帯	デジタル信号である単一チャンネルのものであって変調のための副搬送波を使用するもの	ファクシミリ

A－9 次の記述は、高圧電気に対する安全施設について述べたものである。電波法施行規則（第22条から第24条まで）の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。なお、同じ記号の 内には、同じ字句が入るものとする。

- ① 高圧電気（高周波若しくは交流の電圧 A 又は直流の電圧750ボルトをこえる電気をいう。以下同じ。）を使用する電動発電機、変圧器、ろ波器、整流器その他の機器は、外部より容易にふれることができないように、絶縁しゃへい体又は B の内に收容しなければならない。但し、 C のほか出入できないように設備した場所に装置する場合は、この限りでない。
- ② 送信設備の各単位装置相互間をつなぐ電線であって高圧電気を通ずるものは、線溝若しくは丈夫な絶縁体又は B の内に收容しなければならない。但し、 C のほか出入できないように設備した場所に装置する場合は、この限りでない。
- ③ 送信設備の調整盤又は外箱から露出する電線に高圧電気を通ずる場合においては、その電線が絶縁されているときであっても、電気設備に関する技術基準を定める省令（昭和40年通商産業省令第61号）の規定するところに準じて保護しなければならない。

	A	B	C
1	500ボルト	赤色塗装された ^{きょう} 筐体	取扱者
2	500ボルト	接地された金属しゃへい体	無線従事者
3	300ボルト	赤色塗装された ^{きょう} 筐体	無線従事者
4	300ボルト	接地された金属しゃへい体	取扱者

A－10 次の記述は、送信空中線の型式及び構成等について述べたものである。無線設備規則（第20条及び第22条）の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。

- ① 送信空中線の型式及び構成は、次の(1)から(3)までに適合するものでなければならない。
 - (1) 空中線の A がなるべく大であること。
 - (2) 整合が十分であること。
 - (3) 満足な指向特性が得られること。
- ② 空中線の指向特性は、次の(1)から(4)までに掲げる事項によって定める。
 - (1) 主 ^{しゅ} 輻射方向及び副 ^{ふく} 輻射方向
 - (2) B の主 ^{しゅ} 輻射の角度の幅
 - (3) 空中線を設置する位置の近傍にあるものであって電波の伝わる方向を乱すもの
 - (4) C よりの ^{しゅ} 輻射

	A	B	C
1	強度	垂直面	給電線
2	利得及び能率	水平面	給電線
3	利得及び能率	垂直面	送信機
4	強度	水平面	送信機

A－11 無線従事者の操作及び監督の範囲に関する次の記述のうち、電波法施行令（第3条）の規定に照らし、第二級陸上無線技術士の資格を有する無線従事者が行うことのできる操作に該当しないものはどれか。下の1から4までのうちから一つ選べ。

- 1 テレビジョン基幹放送局の空中線電力1キロワットの無線設備の技術操作
- 2 レーダーの技術操作
- 3 航空局の空中線電力2キロワットの無線設備の技術操作
- 4 超短波放送を行う基幹放送局の空中線電力2キロワットの無線設備の技術操作

A－12 次の記述は、固定局又は陸上移動業務の無線局の免許状に記載された事項の遵守について述べたものである。電波法（第52条）及び電波法施行規則（第37条）の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。

- ① 無線局は、免許状に記載された A の範囲を超えて運用してはならない。ただし、次に掲げる通信については、この限りでない。
- （1）遭難通信 （2）緊急通信 （3）安全通信 （4）非常通信 （5）放送の受信 （6）その他総務省令で定める通信
- ② 次の(1)から(5)までに掲げる通信は、①の(6)の「総務省令で定める通信」とする。
- (1) B
- (2) 電波の規正に関する通信
- (3) 電波法第74条（非常の場合の無線通信）第1項に規定する通信の訓練のために行う通信
- (4) C に関し急を要する通信（他の電気通信系統によっては、当該通信の目的を達することが困難である場合に限る。）
- (5) (1)から(4)までに掲げる通信のほか電波法施行規則第37条（免許状の目的等にかかわらず運用することができる通信）各号に掲げる通信

	A	B	C
1	目的、通信の相手方若しくは通信事項又は電波の型式及び周波数	無線機器の試験又は調整をするために行う通信	国の事務
2	目的又は通信の相手方若しくは通信事項	免許人以外の者のための通信であって、急を要するもの	国の事務
3	目的、通信の相手方若しくは通信事項又は電波の型式及び周波数	免許人以外の者のための通信であって、急を要するもの	人命の救助
4	目的又は通信の相手方若しくは通信事項	無線機器の試験又は調整をするために行う通信	人命の救助

A－13 次の記述は、混信等の防止について述べたものである。電波法（第56条）及び電波法施行規則（第50条の2）の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。

- ① 無線局は、A 又は電波天文業務（注）の用に供する受信設備その他の総務省令で定める受信設備（無線局のものを除く。）で総務大臣が指定するものにその運用を阻害するような混信その他の B なければならない。但し、遭難通信、緊急通信、安全通信及び非常通信については、この限りでない。
- 注 宇宙から発する電波の受信を基礎とする天文学のための当該電波の受信の業務をいう。
- ② ①に規定する指定に係る受信設備は、次の(1)又は(2)に掲げるもの（C するものを除く。）とする。
- (1) 電波天文業務の用に供する受信設備
- (2) 宇宙無線通信の電波の受信を行う受信設備

	A	B	C
1	重要無線通信を行う無線局	妨害を与えないように運用し	固定
2	他の無線局	妨害を与えないように運用し	移動
3	他の無線局	妨害を与えない機能を有するもので	固定
4	重要無線通信を行う無線局	妨害を与えない機能を有するもので	移動

A－14 無線通信（注）の秘密の保護に関する次の記述のうち、電波法（第59条）の規定に照らし、この規定に定めるところに適合するものはどれか。下の**1**から**4**までのうちから一つ選べ。

注 電気通信事業法第4条（秘密の保護）第1項又は第164条（適用除外等）第3項の通信であるものを除く。

- 1** 何人も法律に別段の定めがある場合を除くほか、総務省令で定める周波数を使用して行われるいかなる無線通信も傍受してその存在若しくは内容を漏らし、又はこれを窃用してはならない。
- 2** 何人も法律に別段の定めがある場合を除くほか、いかなる無線通信も傍受してはならない。
- 3** 何人も法律に別段の定めがある場合を除くほか、特定の相手方に対して行われる無線通信を傍受してその存在若しくは内容を漏らし、又はこれを窃用してはならない。
- 4** 無線通信の業務に従事する何人も特定の相手方に対して行われる無線通信（暗語によるものに限る。）を傍受してその存在若しくは内容を漏らし、又はこれを窃用してはならない。

A－15 無線従事者の免許の取消し等に関する次の記述のうち、電波法（第79条）の規定に照らし、無線従事者が電波法又は電波法に基づく命令に違反したときに、総務大臣が行うことのできる処分に該当するものはどれか。下の**1**から**4**までのうちから一つ選べ。

- 1** 3箇月以内の期間を定めて行うその無線従事者が従事する無線局の運用を停止する処分
- 2** 期間を定めて行う無線従事者が無線設備を操作する範囲を制限する処分
- 3** 期間を定めて行うその無線従事者が従事する無線局の運用を制限する処分
- 4** 3箇月以内の期間を定めて行う無線従事者がその業務に従事することを停止する処分

B－1 無線局の免許（包括免許を除く。）がその効力を失ったときに、免許人であった者が執るべき措置に関する次の記述のうち、電波法（第24条及び第78条）の規定に照らし、これらの規定に定めるところに適合するものを**1**、これらの規定に適合しないものを**2**として解答せよ。

- ア** 1箇月以内にその免許状を返納しなければならない。
- イ** 遅滞なく無線従事者の解任届を提出しなければならない。
- ウ** 速やかに無線局免許申請書の添付書類の写しを総務大臣に返納しなければならない。
- エ** 遅滞なく空中線の撤去その他の総務省令で定める電波の発射を防止するために必要な措置を講じなければならない。
- オ** 速やかにその無線設備を撤去しなければならない。

B－2 無線局（アマチュア無線局を除く。）の主任無線従事者に関する次の記述のうち、電波法（第39条）の規定に照らし、この規定に定めるところに適合するものを**1**、この規定に定めるところに適合しないものを**2**として解答せよ。

- ア** 電波法第40条（無線従事者の資格）の定めるところにより無線設備の操作を行うことができる無線従事者以外の者は、主任無線従事者の監督を受けなければ、モース符号を送り、又は受ける無線電信の操作を行ってはならない。
- イ** 無線局の免許人は、主任無線従事者を選任するときは、あらかじめ、その旨を総務大臣に届け出なければならない。これを解任するときも、同様とする。
- ウ** 無線局の免許人からその選任の届出がされた主任無線従事者は、無線設備の操作の監督に関し総務省令で定める職務を誠実に行わなければならない。
- エ** 無線局の免許人は、その選任の届出をした主任無線従事者に総務省令で定める期間ごとに、無線局の無線設備の操作及び運用に関し総務大臣の行う訓練を受けさせなければならない。
- オ** 主任無線従事者は、電波法第40条（無線従事者の資格）の定めるところにより、無線設備の操作の監督を行うことができる無線従事者であって、総務省令で定める事由に該当しないものでなければならない。

B－3 次の記述は、受信設備の条件について述べたものである。電波法（第29条）及び無線設備規則（第24条）の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な字句を下の1から10までのうちからそれぞれ一つ選べ。なお、同じ記号の 内には、同じ字句が入るものとする。

- ① 受信設備は、その副次的に発する電波又は高周波電流が、総務省令で定める限度をこえて ア の イ を与えるものであってはならない。
- ② ①に規定する副次的に発する電波が ア の イ を与えない限度は、 ウ と エ の等しい擬似空中線回路を使用して測定した場合に、その回路の電力が オ 以下でなければならない。
- ③ 無線設備規則第24条（副次的に発する電波等の限度）の規定において、②にかかわらず別に定めのある場合は、その定めによるものとする。

- | | |
|----------|---------------------|
| 1 他の無線設備 | 2 重要無線通信を行う無線局の無線設備 |
| 3 機能に支障 | 4 運用に混信 |
| 5 受信装置 | 6 受信空中線 |
| 7 電氣的常数 | 8 利得 |
| 9 4ミリワット | 10 4ナノワット |

B－4 次の記述は、非常時運用人による無線局の運用について述べたものである。電波法（第70条の7、第76条及び第81条）の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な字句を下の1から10までのうちからそれぞれ一つ選べ。

- ① 無線局（注）の免許人又は登録人は、地震、台風、洪水、津波、雪害、火災、暴動その他非常の事態が発生し、又は発生するおそれがある場合において、人命の救助、災害の救援、交通通信の確保又は秩序の維持のために必要な通信を行うときは、当該無線局の免許等が効力を有する間、 ア ことができる。
- 注 その運用が、専ら電波法第39条（無線設備の操作）第1項本文の総務省令で定める簡易な操作によるものに限る。
- ② ①により無線局を自己以外の者に運用させた免許人又は登録人は、遅滞なく、非常時運用人（注）の氏名又は名称、非常時運用人による運用の期間その他の総務省令で定める イ なければならない。
- 注 当該無線局を運用する自己以外の者をいう。
- ③ ②の免許人又は登録人は、当該無線局の運用が適正に行われるよう、総務省令で定めるところにより、非常時運用人に対し、 ウ を行わなければならない。
- ④ 総務大臣は、非常時運用人が電波法、放送法若しくはこれらの法律に基づく命令又はこれらに基づく処分に違反したときは、 エ を定めて無線局の運用の停止を命じ、又は期間を定めて運用許容時間、周波数若しくは空中線電力を制限することができる。
- ⑤ 総務大臣は、無線通信の秩序の維持その他無線局の適正な運用を確保するため必要があると認めるときは、非常時運用人に対し、 オ ことができる。

- | | |
|---|-----------------|
| 1 総務大臣の許可を受けて当該無線局を自己以外の者に運用させる | |
| 2 当該無線局を自己以外の者に運用させる | |
| 3 事項の記録を作成し、非常時運用人による無線局の運用の終了の日から2年間これを保存し | |
| 4 事項を総務大臣に届け出 | 5 必要かつ適切な監督 |
| 6 無線局の運用に関し適切な支援 | 7 3月以内の期間 |
| 8 6月以内の期間 | 9 無線局の運用の停止を命ずる |
| | 10 無線局に関し報告を求める |

B－5 検査に関する次の記述のうち、電波法（第73条）の規定に照らし、総務大臣がその職員を無線局に派遣し、その無線設備等（無線設備、無線従事者の資格及び員数並びに時計及び書類をいう。）を検査させることができるときに該当するものを**1**、これに該当しないものを**2**として解答せよ。

ア 免許人が無線局の検査の結果について指示を受け相当な措置をしたときに、当該免許人から総務大臣又は総合通信局長（沖縄総合通信事務所長を含む。）に対し、その措置の内容についての報告があったとき。

イ 無線局の発射する電波の質が電波法第28条の総務省令で定めるものに適合していないと認め、総務大臣が当該無線局に対し臨時に電波の発射の停止を命じたとき。

ウ 無線局の発射する電波の質が電波法第28条の総務省令で定めるものに適合していないため、総務大臣から臨時に電波の発射の停止の命令を受けた無線局からその発射する電波の質が同条の総務省令で定めるものに適合するに至った旨の申出を受けたとき。

エ 総務大臣が電波法第71条の5の規定により無線設備が電波法第3章（無線設備）に定める技術基準に適合していないと認め、当該無線設備を使用する無線局の免許人等（注）に対し、その技術基準に適合するように当該無線設備の修理その他の必要な措置をとるべきことを命じたとき。

注 免許人又は登録人をいう。

オ 電波利用料を納めないため督促状によって督促を受けた免許人が、指定の期限までにその督促に係る電波利用料を納めないとき。