

第二級陸上無線技術士「法規」試験問題

20問 2時間

A-1 次の記述は、無線局の開設について述べたものである。電波法（第4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。なお、同じ記号の  内には、同じ字句が入るものとする。

- 無線局を開設しようとする者は、 A  なければならない。ただし、次の(1)から(4)までに掲げる無線局については、この限りでない。
- (1)  B  で総務省令で定めるもの
  - (2) 26.9メガヘルツから27.2メガヘルツまでの周波数の電波を使用し、かつ、空中線電力が0.5ワット以下である無線局のうち総務省令で定めるものであって、 C  のみを使用するもの
  - (3) 空中線電力が1ワット以下である無線局のうち総務省令で定めるものであって、電波法第4条の3（呼出符号又は呼出名称の指定）の規定により指定された呼出符号又は呼出名称を自動的に送信し、又は受信する機能その他総務省令で定める機能を有することにより他の無線局にそ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ができるもので、かつ、 C  のみを使用するもの
  - (4) 電波法第27条の1第1項の登録を受けて開設する無線局

A	B	C
1 あらかじめその旨を総務大臣に届け出	発射する電波が著しく微弱な無線局	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
2 総務大臣の免許を受け	発射する電波が著しく微弱な無線局	適合表示無線設備
3 総務大臣の免許を受け	小規模な無線局	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
4 あらかじめその旨を総務大臣に届け出	小規模な無線局	適合表示無線設備

A-2 固定局及び陸上移動業務の無線局の落成後の検査に関する次の記述のうち、電波法（第10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。

- 1 電波法第8条の予備免許を受けた者は、工事落成の期限の日になったときは、その旨を総務大臣に届け出て、その無線設備並びに無線従事者の資格（主任無線従事者の要件に係るものを含む。）及び員数について検査を受けなければならない。
- 2 電波法第8条の予備免許を受けた者は、工事落成の期限の日になったときは、その旨を総務大臣に届け出て、その無線設備、無線従事者の資格及び員数（主任無線従事者の監督を受けて無線設備の操作を行う者に係るものを含む。）並びに時計及び書類について検査を受けなければならない。
- 3 電波法第8条の予備免許を受けた者は、工事が落成したときは、その旨を総務大臣に届け出て、電波の型式、周波数及び空中線電力、無線従事者の資格（主任無線従事者の要件に係るものを含む。）及び員数（主任無線従事者の監督を受けて無線設備の操作を行う者に係るものを含む。）並びに計器及び予備品について検査を受けなければならない。
- 4 電波法第8条の予備免許を受けた者は、工事が落成したときは、その旨を総務大臣に届け出て、その無線設備、無線従事者の資格（主任無線従事者の要件に係るものを含む。）及び員数並びに時計及び書類について検査を受けなければならない。

A-3 空中線の指向特性に関する次の事項のうち、無線設備規則（第22条）の規定に照らし、空中線の指向特性を定めるための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 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
- 2 水平面の主<sup>主</sup>輻射の角度の幅
- 3 空中線の利得及び能率
- 4 主<sup>主</sup>輻射方向及び副<sup>副</sup>輻射方向

**A－4** 次の記述は、無線局（包括免許に係るものを除く。）の免許が効力を失ったときに執るべき措置等について述べたものである。電波法（第22条から第24条まで、第78条及び第113条）及び電波法施行規則（第42条の3）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、その無線局を廃止するときは、 **A** ならない。
- ② 免許人が無線局を廃止したときは、免許は、その効力を失う。
- ③ 免許がその効力を失ったときは、免許人であった者は、1箇月以内にその免許状を返納しなければならない。
- ④ 無線局の免許がその効力を失ったときは、免許人であった者は、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。
- ⑤ ④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は、固定局の無線設備については、空中線を撤去すること（空中線を撤去することが困難な場合にあっては、 **B** を撤去すること。）とする。
- ⑥ ④に違反した者は、 **C** 以下の罰金に処する。

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
1 総務大臣の許可を受けなければ	送信機、給電線又は電源設備	50万円
2 その旨を総務大臣に届け出なければ	送信機	50万円
3 その旨を総務大臣に届け出なければ	送信機、給電線又は電源設備	30万円
4 総務大臣の許可を受けなければ	送信機	30万円

**A－5** 次の記述は、周波数測定装置の備付けについて述べたものである。電波法（第31条）及び電波法施行規則（第11条の3）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 総務省令で定める送信設備には、その誤差が使用周波数の  **A** の  **B** 以下である周波数測定装置を備えつけないなければならない。
- ② ①の総務省令で定める送信設備は、次の(1)から(8)までに掲げる送信設備以外のものとする。
  - (1) 26.175MHzを超える周波数の電波を利用するもの
  - (2) 空中線電力  **C** 以下のもの
  - (3) ①に規定する周波数測定装置を備え付けている相手方の無線局によってその使用電波の周波数が測定されることとなっているもの
  - (4) 当該送信設備の無線局の免許人が別に備え付けた①に規定する周波数測定装置をもってその使用電波の周波数を随時測定し得るもの
  - (5) 基幹放送局の送信設備であって、空中線電力  **D** 以下のもの
  - (6) 標準周波数局において使用されるもの
  - (7) アマチュア局の送信設備であって、当該設備から発射される電波の特性周波数を0.025パーセント以内の誤差で測定することにより、その電波の占有する周波数帯幅が、当該無線局が動作することを許される周波数帯内にあることを確認することができる装置を備え付けているもの
  - (8) その他総務大臣が別に告示するもの

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
1 許容偏差		4分の1	50ワット	10ワット
2 占有周波数帯幅		2分の1	50ワット	10ワット
3 許容偏差		2分の1	10ワット	50ワット
4 占有周波数帯幅		4分の1	10ワット	50ワット

**A－6** 免許人が電波法若しくは電波法に基づく命令又はこれらに基づく処分に違反したときに、総務大臣が行うことのできる命令又は制限に関する次の事項のうち、電波法（第76条第1項）の規定に照らし、この規定に定めるところ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 期間を定めて行われる無線局の周波数又は空中線電力の制限
- 2 3月以内の期間を定めて行われる無線局の運用の停止
- 3 期間を定めて行われる無線局の運用許容時間の制限
- 4 無線局の免許の取消しの処分

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、テレビジョン、データ伝送又はファクシミリによる無線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及び経度のそれぞれ（±）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。
- 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、その無線設備の周波数及び空中線電力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 測定器等の較正に関する次の記述のうち、電波法（第102条の18）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。

- 1 無線設備の点検に用いる測定器その他の設備であって総務省令で定めるもの（以下2及び3において「測定器等」という。）の較正は、国立研究開発法人情報通信研究機構（以下2、3及び4において「機構」という。）がこれを行うほか、総務大臣は、その指定する者（以下2、3及び4において「指定較正機関」という。）にこれを行わせなければならない。
- 2 機構又は指定較正機関による較正を受けた測定器等以外の測定器等には、較正をした旨の表示又はこれと紛らわしい表示を付してはならない。
- 3 機構又は指定較正機関は、測定器等の較正を行ったときは、総務省令で定めるところにより、その測定器等に較正をした旨の表示を付するとともにこれを公示するものとする。
- 4 機構又は指定較正機関は、較正を行うときは、総務省令で定める測定器その他の設備を使用し、かつ、総務省令で定める要件を備える者にその較正を行わせなければならない。

A－9 次の記述は、空中線電力等の定義について述べたものである。電波法施行規則（第2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。なお、同じ記号の  内には、同じ字句が入るものとする。

- ① 「<sup>せん</sup>尖頭電力」とは、通常の動作状態において、変調包絡線の最高<sup>せん</sup>尖頭における無線周波数1サイクルの間に送信機から空中線系の給電線に供給される  A をいう。
- ② 「平均電力」とは、通常の動作中の送信機から空中線系の給電線に供給される電力であって、変調において用いられる最低周波数の周期に比較してじゅうぶん長い時間（通常、平均の電力が最大である約10分の1秒間）にわたって平均されたものをいう。
- ③ 「搬送波電力」とは、 B における無線周波数1サイクルの間に送信機から空中線系の給電線に供給される  A をいう。ただし、この定義は、パルス変調の発射には適用しない。
- ④ 「規格電力」とは、終段真空管の使用状態における出力規格の値をいう。
- ⑤ 「実効<sup>ふく</sup>輻射電力」とは、空中線に供給される電力に、与えられた方向における空中線の  C を乗じたものをいう。

	A	B	C
1	平均の電力	通常の動作状態	絶対利得
2	平均の電力	変調のない状態	相対利得
3	最大の電力	通常の動作状態	相対利得
4	最大の電力	変調のない状態	絶対利得

A－10 次の記述は、無線設備から発射される電波の強度（電界強度、磁界強度、電力束密度及び磁束密度をいう。）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21条の3）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。

無線設備には、当該無線設備から発射される電波の強度が電波法施行規則別表第2号の3の2（電波の強度の値の表）に定める値を超える  A に  B のほか容易に出入りすることができないように、施設をしなければならない。ただし、次の(1)から(4)までに掲げる無線局の無線設備については、この限りではない。

- (1) 平均電力が  C 以下の無線局の無線設備
- (2) 移動する無線局の無線設備
- (3) 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、臨時に開設する無線局の無線設備
- (4) (1)から(3)までに掲げるもののほか、この規定を適用することが不合理であるものとして総務大臣が別に告示する無線局の無線設備

	A	B	C
1	場所（人が出入りするおそれのあるいかなる場所も含む。）	無線従事者	20ミリワット
2	場所（人が出入りするおそれのあるいかなる場所も含む。）	取扱者	50ミリワット
3	場所（人が通常、集合し、通行し、その他出入りする場所に限る。）	取扱者	20ミリワット
4	場所（人が通常、集合し、通行し、その他出入りする場所に限る。）	無線従事者	50ミリワット

A－11 次の記述は、高圧電気（高周波若しくは交流の電圧300ボルト又は直流の電圧750ボルトを超える電気をいう。）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25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。なお、同じ記号の  内には、同じ字句が入るものとする。

送信設備の空中線、給電線又はカウンターポイズであって高圧電気を通ずるものは、その高さが人の歩行その他起居する平面から  A 以上のものでなければならない。ただし、次の(1)又は(2)の場合は、この限りでない。

- (1)  A に満たない高さの部分が、 B 構造である場合又は人体が容易にふれない位置にある場合
- (2) 移動局であって、その移動体の構造上困難であり、かつ、 C の者が出入しない場所にある場合

	A	B	C
1	2.5メートル	人体に容易にふれない	無線従事者以外
2	3メートル	人体に容易にふれない	取扱者以外
3	3メートル	絶縁された	無線従事者以外
4	2.5メートル	絶縁された	取扱者以外

A－12 無線従事者の免許等に関する次の記述のうち、電波法（第41条、第42条及び第79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、無線従事者が電波法若しくは電波法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、その免許を取り消し、又は3箇月以内の期間を定めてその業務に従事することを停止することができる。
- 2 総務大臣は、電波法第9章（罰則）の罪を犯し罰金以上の刑に処せられ、その執行を終わり、又はその執行を受けることがなくなった日から5年を経過しない者に対しては、無線従事者の免許を与えないことができる。
- 3 無線従事者になろうとする者は、総務大臣の免許を受けなければならない。
- 4 総務大臣は、無線従事者が不正な手段により免許を受けたときは、その免許を取り消すことができる。

A－13 非常通信、非常の場合の無線通信及び非常の場合の通信体制の整備に関する次の記述のうち、電波法（第52条、第74条及び第74条の2）及び無線局運用規則（第136条）の規定に照らし、これらの規定の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、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円滑な実施を確保するため必要な体制を整備するため、非常の場合における通信計画の作成、通信訓練の実施その他の必要な措置を講じておかなければならない。
- 2 非常通信の取扱を開始した後、有線通信の状態が復旧した場合は、すみやかにその取扱を停止しなければならない。
- 3 非常通信とは、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、有線通信を利用することができないか又はこれを利用することが著しく困難であるときに人命の救助、災害の救援、交通通信の確保又は秩序の維持のために行われる無線通信をいう。
- 4 総務大臣は、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は、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無線局に行うことを要請することができる。

A－14 無線局を運用する場合における免許状又は登録状に記載された事項の遵守に関する次の記述のうち、電波法（第52条から第55条まで）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 無線局を運用する場合においては、無線設備の設置場所、識別信号、電波の型式及び周波数は、その無線局の免許状又は登録状に記載されたところによらなければならない。ただし、遭難通信については、この限りでない。
- 2 無線局は、免許状に記載された目的又は通信の相手方若しくは通信事項（特定地上基幹放送局については放送事項）の範囲を超えて運用してはならない。ただし、遭難通信、緊急通信、安全通信、非常通信、放送の受信その他総務省令で定める通信については、この限りでない。
- 3 無線局を運用する場合においては、空中線電力は、免許状又は登録状に記載されたところによらなければならない。ただし、遭難通信については、この限りでない。
- 4 無線局は、免許状に記載された運用許容時間内でなければ、運用してはならない。ただし、遭難通信、緊急通信、安全通信、非常通信、放送の受信その他総務省令で定める通信を行う場合及び総務省令で定める場合は、この限りでない。

A－15 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）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。

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、 C 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。

A	B	C
1 他の無線局	妨害を与えない機能を有するもので	遭難通信、緊急通信、安全通信、非常通信又はその他総務省令で定める通信
2 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	遭難通信、緊急通信、安全通信、非常通信又はその他総務省令で定める通信
3 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	遭難通信、緊急通信、安全通信又は非常通信
4 他の無線局	妨害を与えないように運用し	遭難通信、緊急通信、安全通信又は非常通信

B－1 総務大臣が無線局の予備免許を与えるときに指定する次の事項のうち、電波法（第8条）の規定に照らし、この規定に定めるところに該当するものを1、該当しないものを2として解答せよ。

- ア 呼出符号（標識符号を含む。）、呼出名称その他の総務省令で定める識別信号
- イ 空中線電力
- ウ 予備免許の有効期間
- エ 電波の型式及び周波数
- オ 通信の相手方及び通信事項

B－2 次の表の各欄の事項は、それぞれ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を示すものである。電波法施行規則（第4条の2）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。

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
V 1 D	パルス変調（変調パルス列）であって、次の各変調の組合せ又は他の方法によって変調するもの ① 振幅変調 ② 幅変調又は時間変調 ③ 位置変調又は位相変調 ④ パルスの期間中に搬送波を角度変調するもの	<input type="text"/>	<input type="text"/>
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以上のチャネルのもの	<input type="text"/>
G 7 W	角度変調であって位相変調	<input type="text"/>	次の①から⑥までの型式の組合せのもの ① 無情報 ② 電信 ③ ファクシミリ ④ データ伝送、遠隔測定又は遠隔指令 ⑤ 電話（音響の放送を含む。） ⑥ テレビジョン（映像に限る。）
R 3 C	<input type="text"/>	アナログ信号である単一チャネルのもの	ファクシミリ

- 1 デジタル信号である単一チャ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

2 デジタル信号である単一チャネルのものであって、変調のための副搬送波を使用しないもの

3 データ伝送、遠隔測定又は遠隔指令

4 電信（自動受信を目的とするもの）

5 電信（聴覚受信を目的とするもの）

6 電話（音響の放送を含む。）

7 デジタル信号である2以上のチャネルのもの

8 デジタル信号の1又は2以上のチャネルとアナログ信号の1又は2以上のチャネルを複合したもの

9 振幅変調であって、抑圧搬送波による単側波帯

10 振幅変調であって、低減搬送波による単側波帯

**B－3** 第二級陸上無線技術士の資格を有する無線従事者の操作の範囲に関する次の事項のうち、電波法施行令（第3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**、適合しないものを**2**として解答せよ。

- ア レーダーの技術操作
- イ 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
- ウ 海岸局の空中線電力5キロワットの無線設備の技術操作
- エ テレビジョン放送を行う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
- オ 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

**B－4** 次の記述は、無線通信（注）の秘密の保護について述べたものである。電波法（第59条及び第109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。

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、 ア  行われる  イ  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。
- ②  ウ  に係る  イ  の秘密を漏らし、又は窃用した者は、1年以下の懲役又は50万円以下の罰金に処する。
- ③  エ  がその業務に関し知り得た②の秘密を漏らし、又は窃用したときは、 オ  に処する。

- |                       |                        |             |
|-----------------------|------------------------|-------------|
| 1 総務省令で定める周波数で        | 2 特定の相手方に対して           | 3 暗語による無線通信 |
| 4 無線通信                | 5 通信の相手方の無線局           | 6 無線局の取扱中   |
| 7 無線通信の業務に従事する者       | 8 無線従事者                |             |
| 9 2年以下の懲役又は100万円以下の罰金 | 10 5年以下の懲役又は500万円以下の罰金 |             |

**B－5** 次の記述は、免許人等（注）による総務大臣に対する報告について述べたものである。電波法（第80条及び第81条）及び電波法施行規則（第42条の4）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。

注 免許人又は登録人をいう。

- ① 無線局の免許人等は、次の(1)から(3)までに掲げる場合は、総務省令で定める手続により総務大臣に報告しなければならない。
  - (1)  ア  を行ったとき。
  - (2) 電波法又は電波法に基づく  イ  に違反して運用した無線局を認めたとき。
  - (3) 無線局が外国において、あらかじめ総務大臣が告示した以外の運用の制限をされたとき。
- ② 総務大臣は、 ウ  その他  エ  を確保するため必要があると認めるときは、免許人等に対し、 オ  に関し報告を求めることができる。
- ③ 免許人等は、①の場合は、できる限り速やかに、文書によって、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。）に報告しなければならない。この場合において、遭難通信及び緊急通信にあっては、当該通報を発信したとき又は遭難通信を宰領したときに限り、安全通信にあっては、総務大臣が別に告示する簡易な手続により、当該通報の発信に関し、報告するものとする。

- |                                      |             |              |
|--------------------------------------|-------------|--------------|
| 1 遭難通信、緊急通信、安全通信又は非常通信               |             |              |
| 2 遭難通信、緊急通信、安全通信、非常通信又はその他総務省令で定める通信 |             |              |
| 3 命令の規定                              | 4 処分        | 5 無線通信の円滑な疎通 |
| 6 無線通信の秩序の維持                         | 7 電波の能率的な利用 | 8 無線局の適正な運用  |
| 9 電波の利用状況                            | 10 無線局      |              |