

第二級陸上無線技術士「法規」試験問題

20問 2時間

A-1 無線局の定義を述べた次の記述のうち、電波法（第2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 無線局とは無線設備及び無線設備の操作を行う者の総体をいう。ただし、受信のみを目的とするものを含まない。
- 2 無線局とは無線設備及び無線設備の操作又はその監督を行う者の総体をいう。
- 3 無線局とは無線設備及び無線従事者の総体をいう。ただし、発射する電波が著しく微弱な無線設備で総務省令で定めるものを含まない。
- 4 無線局とは無線設備及び無線設備を管理する者の総体をいう。

A-2 無線局の免許の有効期間に関する次の記述のうち、電波法施行規則（第7条及び第7条の2）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はどれか。下の1から4までのうちから一つ選べ。

- 1 地上基幹放送局（臨時目的放送を専ら行うものに限る。）の免許の有効期間は2年とする。
- 2 特定実験試験局（総務大臣が公示する周波数、当該周波数の使用が可能な地域及び期間並びに空中線電力の範囲内で開設する実験試験局をいう。）の免許の有効期間は当該周波数の使用が可能な期間とする。
- 3 実用化試験局の免許の有効期間は1年とする。
- 4 包括免許に係る陸上移動局の免許の有効期間は2年とする。

A-3 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4）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3（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20ミリワット以下の無線局の無線設備
- (2) C 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	移動業務の無線局
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。）	無線従事者	移動する無線局
3 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	移動業務の無線局
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。）	取扱者	移動する無線局

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条まで及び第78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 **A** は、その旨を総務大臣に届け出なければならない。
- 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、 **B** 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、 **C** を撤去すること。）とする。

	A	B	C
1	廃止したとき	3箇月	送信機、給電線又は電源設備
2	廃止したとき	1箇月	当該固定局の通信の相手方である無線設備から当該通信に係る空中線若しくは変調部
3	廃止するとき	3箇月	当該固定局の通信の相手方である無線設備から当該通信に係る空中線若しくは変調部
4	廃止するとき	1箇月	送信機、給電線又は電源設備

A-5 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。
- 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。
- 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。
- 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。

A-6 次の記述は、人工衛星局の条件について述べたものである。電波法（第36条の2）及び電波法施行規則（第32条の4）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 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 **A** ことのできるものでなければならない。
- ② 人工衛星局は、その無線設備の **B** 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、総務省令で定める人工衛星局については、この限りでない。
- ③ 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 **C** 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	B	C
1	停止する	周波数及び空中線電力	経度の（±）0.5度以内
2	低減させる	設置場所	経度の（±）0.5度以内
3	停止する	設置場所	経度の（±）0.1度以内
4	低減させる	周波数及び空中線電力	経度の（±）0.1度以内

A-7 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-8 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の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。

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
G9W	角度変調であって、位相変調	<input type="text" value="A"/>	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。）
J3E	<input type="text" value="B"/>	アナログ信号である単一チャンネルのもの	電話（音響の放送を含む。）
P0N	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	<input type="text" value="C"/>

- | A | B | C |
|--|-----------------------|---------------------|
| 1 デジタル信号である2以上のチャンネルのもの | 振幅変調であって、全搬送波による単側波帯 | 無情報 |
| 2 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 | 振幅変調であって、抑圧搬送波による単側波帯 | 無情報 |
| 3 デジタル信号である2以上のチャンネルのもの | 振幅変調であって、抑圧搬送波による単側波帯 | 電信であって、聴覚受信を目的とするもの |
| 4 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 | 振幅変調であって、全搬送波による単側波帯 | 電信であって、聴覚受信を目的とするもの |

A-9 空中線電力の表示に関する次の記述のうち、電波法施行規則（第4条の4）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 電波の型式のうち主搬送波の変調の型式が「F」の記号で表される電波を使用する送信設備の空中線電力は、平均電力（p Y）をもって表示する。
- 2 デジタル放送（F 7 W電波及びG 7 W電波を使用するものを除く。）を行う地上基幹放送局（注）の送信設備の空中線電力は、平均電力（p Y）をもって表示する。
注 地上基幹放送試験局及び基幹放送を行う実用化試験局を含む。
- 3 無線設備規則第3条（定義）第15号に規定するローカル5Gの無線局の送信設備の空中線電力は、平均電力（p Y）をもって表示する。
- 4 電波の型式のうち主搬送波の変調の型式が「J」の記号で表される電波を使用する送信設備の空中線電力は、平均電力（p Y）をもって表示する。

A-10 無線局がなるべく擬似空中線回路を使用しなければならない場合に関する次の事項のうち、電波法（第57条）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 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。）が行う無線局の検査のために無線局を運用するとき。
- 2 実験等無線局を運用するとき。
- 3 固定局の無線設備の機器の調整を行うために運用するとき。
- 4 基幹放送局の無線設備の機器の試験を行うために運用するとき。

A-11 次の記述は、高压電気（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压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触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以外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	絶縁された	取扱者
2	2.5メートル	人体に容易に触れない	無線従事者
3	2メートル	人体に容易に触れない	取扱者
4	2メートル	絶縁された	無線従事者

A-12 一般通信方法における無線通信の原則に関する次の記述のうち、無線局運用規則（第10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 無線通信を行うときは、暗語を使用してはならない。
- 2 無線通信は、正確に行うものとし、通信上の誤りを知ったときは、直ちに訂正しなければならない。
- 3 無線通信を行うときは、自局の識別信号を付して、その出所を明らかにしなければならない。
- 4 無線通信に使用する用語は、できる限り簡潔でなければならない。

A-13 次の記述は、第二級陸上無線技術士の資格の無線従事者が行うことのできる無線設備の操作（アマチュア無線局の無線設備の操作を除く。）の範囲について述べたものである。電波法施行令（第3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。

第二級陸上無線技術士の資格の無線従事者は、次の(1)から(4)までに掲げる無線設備の技術操作を行うことができる。

- (1) 空中線電力 **A** 以下の無線設備（ **B** の無線設備を除く。）
- (2) **B** の空中線電力500ワット以下の無線設備
- (3) レーダーで(1)に掲げるもの以外のもの
- (4) (1)及び(3)に掲げる無線設備以外の無線航行局の無線設備で **C** 以上の周波数の電波を使用するもの

	A	B	C
1	2キロワット	テレビジョン基幹放送局	960メガヘルツ
2	2キロワット	基幹放送局	770メガヘルツ
3	1キロワット	テレビジョン基幹放送局	770メガヘルツ
4	1キロワット	基幹放送局	960メガヘルツ

A-14 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。ただし、 **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	妨害を与えないように運用し	遭難通信、緊急通信、安全通信 又は非常通信
2	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
3	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
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	遭難通信、緊急通信、安全通信 又は非常通信

A-15 総務大臣がその職員を無線局に派遣し、その無線設備等について検査させることができることに関する次の記述のうち、電波法（第73条第5項）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 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当該無線局からその発射する電波の質が同条の総務省令の定めるものに適合するに至った旨の申出を受けたとき。
- 2 無線局の検査の結果について指示を受けた免許人から、その指示に対する措置の内容に係る報告が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。）にあったとき。
- 3 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て臨時に電波の発射の停止を命じたとき。
- 4 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、総務大臣が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執るべきことを命じたとき。

注 免許人又は登録人をいう。

B-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。

無線局を開設しようとする者は、 **ア** 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) **イ** 無線局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、 **ウ** のみを使用するもの
- (3) 空中線電力が **エ** 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、 **ウ** のみを使用するもの
- (4) **オ** 開設する無線局

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| 1 総務大臣の免許を受けなければ | 2 あらかじめ総務大臣に届け出なければ |
| 3 小規模な | 4 発射する電波が著しく微弱な |
| 5 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 | 6 適合表示無線設備 |
| 7 1ワット | 8 5ワット |
| 9 総務大臣の登録を受けて | 10 地震、台風、洪水、津波その他の非常の事態が発生した場合において臨時に |

B-2 指定周波数帯、周波数の許容偏差等の定義を述べた次の記述のうち、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するものを1、適合しないものを2として解答せよ。

ア 「指定周波数帯」とは、その周波数帯の中央の周波数が割当周波数と一致し、かつ、その周波数帯幅が占有周波数帯幅の許容値と周波数の許容偏差の絶対値の2倍との和に等しい周波数帯をいう。

イ 「周波数の許容偏差」とは、発射によって占有する周波数帯の中央の周波数の基準周波数からの許容することができる最大の偏差又は発射の特性周波数の割当周波数からの許容することができる最大の偏差をいい、百万分率及びヘルツで表わす。

ウ 「占有周波数帯幅」とは、その上限の周波数を超えて輻射され、及びその下限の周波数未満において輻射される平均電力がそれぞれ与えられた発射によって輻射される全平均電力の0.5パーセントに等しい上限及び下限の周波数帯幅をいう。ただし、周波数分割多重方式の場合、テレビジョン伝送の場合等0.5パーセントの比率が占有周波数帯幅及び必要周波数帯幅の定義を実際に適用することが困難な場合においては、異なる比率によることができる。

エ 「必要周波数帯幅」とは、与えられた発射の種別について、特定の条件のもとにおいて、使用される方式に必要な速度及び質で情報の伝送を確保するために十分な占有周波数帯幅の最大値をいう。この場合、低減搬送波方式の搬送波に相当する発射等受信装置の良好な動作に有用な発射は、これに含まれないものとする。

オ 「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低減することができるものをいい、高調波発射、低調波発射、寄生発射及び相互変調積を含み、帯域外発射を含まないものとする。

B-3 固定局の主任無線従事者の職務に関する次の記述のうち、電波法施行規則（第34条の5）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 主任無線従事者の職務を遂行するために必要な事項に関し総務大臣に対して意見を述べること。

イ 無線業務日誌その他の書類を作成し、又はその作成を監督すること（記載された事項に関し必要な措置を執ることを含む）。

ウ 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対する訓練（実習を含む。）の計画を立案し、実施すること。

エ 無線設備の機器の点検若しくは保守を行い、又はその監督を行うこと。

オ アからエまでに掲げる職務のほか固定局の無線設備の操作及び運用に関し必要と認められる事項。

B-4 次の記述は、地上基幹放送局の呼出符号等の放送について述べたものである。無線局運用規則（第138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 地上基幹放送局は、放送の ア に際しては、自局の呼出符号又は呼出名称（国際放送を行う地上基幹放送局にあっては、周波数及び イ を、テレビジョン放送を行う地上基幹放送局にあっては、呼出符号又は呼出名称を表す文字による視覚の手段を併せて）を放送しなければならない。ただし、これを放送することが困難であるか又は不合理である地上基幹放送局であって、別に告示するものについては、この限りでない。
- ② 地上基幹放送局は、 ウ 時間中は、 エ 自局の呼出符号又は呼出名称（国際放送を行う地上基幹放送局にあっては、周波数及び イ を、テレビジョン放送を行う地上基幹放送局にあっては、呼出符号又は呼出名称を表す文字による視覚の手段を併せて）を放送しなければならない。ただし、①のただし書の オ は、この限りでない。
- ③ ②の場合において地上基幹放送局は、国際放送を行う場合を除くほか、自局であることを容易に識別することができる方法をもって自局の呼出符号又は呼出名称に代えることができる。

- | | | | |
|--------------|----------------------------------|----------|----------|
| 1 開始又は終了 | 2 開始及び終了 | 3 送信方向 | 4 空中線電力 |
| 5 放送をしている | 6 運用許容 | 7 毎時1回以上 | 8 1日1回以上 |
| 9 地上基幹放送局の場合 | 10 地上基幹放送局の場合又は放送の効果を妨げるおそれがある場合 | | |

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