

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、無線局の定義について述べたものである。電波法（第2条）の規定に照らし、正しいものを下の1から4までのうちから一つ選べ。

- 1 無線設備及び無線設備を管理する者の総体をいう。
- 2 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。
- 4 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で総務省令で定めるものを含まない。

A－2 次に掲げる事項のうち、総務大臣が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。電波法（第7条）の規定に照らし、下の1から4までのうちから一つ選べ。

- 1 周波数の割当てが可能であること。
- 2 その無線局の業務を維持するに足りる財政的基礎があること。
- 3 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。
- 4 総務省令で定める無線局（放送をする無線局（電気通信業務を行うことを目的とするものを除く。）を除く。）の開設の根本的基準に合致すること。

A－3 次の記述は、無線局の予備免許等について述べたものである。電波法（第8条、第9条及び第11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 総務大臣は、無線局の免許の申請について、電波法第7条（申請の審査）の規定により審査した結果、その申請が同条第1項各号又は第2項各号に適合していると認めるときは、申請者に対し、次に掲げる事項を指定して、無線局の予備免許を与える。
  - (1)  A の期限
  - (2) 電波の型式及び周波数
  - (3) 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
  - (4) 空中線電力
  - (5) 運用許容時間
- ② 総務大臣は、予備免許を受けた者から申請があった場合において、相当と認めるときは、①の(1)の期限を延長することができる。
- ③ ①の予備免許を受けた者は、 B を変更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。ただし、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。
- ④ ③の変更は、 C に変更を来すものであってはならず、かつ、電波法第7条（申請の審査）第1項第1号又は第2項第1号の技術基準に合致するものでなければならない。
- ⑤ ①の(1)の期限（②の規定による期限の延長があったときは、その期限）経過後  D 以内に電波法第10条（落成後の検査）の規定による  A の届出がないときは、総務大臣は、その無線局の免許を拒否しなければならない。

A	B	C	D
1 運用開始	無線設備	周波数、電波の型式又は空中線電力	1週間
2 運用開始	工事設計	周波数及び電波の型式	2週間
3 工事落成	無線設備	周波数及び電波の型式	1週間
4 工事落成	工事設計	周波数、電波の型式又は空中線電力	2週間

A－4 次の記述は、無線局の免許の有効期間及び再免許の申請について述べたものである。電波法（第13条）、電波法施行規則（第7条）及び無線局免許手続規則（第17条）の規定に照らし、 内に入れるべき正しい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 免許の有効期間は、免許の日から起算して  A  において総務省令で定める。ただし、再免許を妨げない。
- ② 放送局等について①の総務省令で定める免許の有効期間は、次のとおりである。

(1) 臨時目的放送を専ら行う放送局の免許の有効期間は、 B  とする。

(2) 放送試験局の免許の有効期間は、2年とする。

(3) 放送局（(1)のものを除く。）の免許の有効期間は、 C  とする。
- ③ ②の(3)の放送局の再免許の申請は、免許の有効期間満了前  D  を超えない期間において行わなければならない。ただし、免許の有効期間が1年以内である無線局については、その有効期間満了前1箇月までに行うことができる。

	A	B	C	D
1	10年を超えない範囲内	当該放送の目的を達成するために必要な期間	3年	3箇月以上6箇月
2	10年を超えない範囲内	周波数の使用が可能な期間	5年	1箇月以上3箇月
3	5年を超えない範囲内	当該放送の目的を達成するために必要な期間	5年	3箇月以上6箇月
4	5年を超えない範囲内	周波数の使用が可能な期間	3年	1箇月以上3箇月

A－5 次の記述は、周波数の許容偏差、占有周波数帯幅及びスプリアス発射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 「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割当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  A  の  B  からの許容することができる最大の偏差をいい、百万分率又はヘルツで表す。
- ② 「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  C  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  C  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。
- ③ 「スプリアス発射」とは、必要周波数帯外における一又は二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、  D  を含み、帯域外発射を含まないものとする。

	A	B	C	D
1	特性周波数	基準周波数	0.5	高調波発射、低調波発射、寄生発射及び相互変調積
2	特性周波数	基準周波数	1	高調波発射及び低調波発射
3	基準周波数	特性周波数	0.5	高調波発射及び低調波発射
4	基準周波数	特性周波数	1	高調波発射、低調波発射、寄生発射及び相互変調積

A－6 次の記述は、空中線等の保安施設について述べたものである。電波法施行規則（第26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。

無線設備の空中線系には  A  を、また、カウンターポイズには接地装置をそれぞれ設けなければならない。ただし、 B  周波数を使用する無線局の無線設備及び  C  の無線設備の空中線については、この限りでない。

	A	B	C
1	避雷器又は接地装置	26.175MHzを超える	陸上移動局又は携帯局
2	避雷器又は接地装置	26.9MHzから27.2MHzまでの	陸上移動業務又は携帯移動業務の無線局
3	避雷器	26.175MHzを超える	陸上移動業務又は携帯移動業務の無線局
4	避雷器	26.9MHzから27.2MHzまでの	陸上移動局又は携帯局

A－7 次の記述は、空中線電力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、 内に入れるべき正しい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 「空中線電力」とは、<sup>せん</sup>尖頭電力、平均電力、搬送波電力又は規格電力をいう。
- ② 「<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。
- ③ 「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  B ）にわたって平均されたものをいう。
- ④ 「搬送波電力」とは、変調のない状態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、 C の発射には適用しない。
- ⑤ 「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。

A	B	C
1 最大の電力	最大である約2分の1秒間	パルス変調
2 平均の電力	最大である約2分の1秒間	無変調
3 最大の電力	最大である約10分の1秒間	無変調
4 平均の電力	最大である約10分の1秒間	パルス変調

A－8 次の記述は、超短波放送（デジタル放送を除く。）を行う放送局の送信装置の信号対雑音比について述べたものである。無線設備規則（第36条の5及び第36条の7）の規定に照らし、 内に入れるべき正しい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 超短波放送を行う放送局の送信装置の信号対雑音比は、1,000ヘルツの変調周波数により主搬送波に±75kHzの周波数偏移を与えたとき、 A 以上となるものでなければならない。
- ② ①の規定を適用する場合は、50マイクロ秒の時定数を有するインピーダンス周波数特性の回路により  B を行うものとする。

A	B
1 60デシベル	ディエンファシス
2 60デシベル	プレエンファシス
3 55デシベル	ディエンファシス
4 55デシベル	プレエンファシス

A－9 次の記述は、中波放送を行う放送局の無線設備の予備電源装置について述べたものである。無線設備規則（第33条の9）の規定に照らし、正しいものを下の1から4までのうちから一つ選べ。

- 1 放送無線設備には、マイクロホンから送信空中線までの範囲の設備を動作させ、かつ、同時に非常用蓄電池を充電するために十分な電力を供給することができる予備電源装置を設備しなければならない。
- 2 放送無線設備には、出力電圧を定格電圧の±20パーセント以内に維持することのできる予備電源装置を設備しなければならない。
- 3 放送無線設備には、それぞれ独立した2系統の予備電源装置を設備しなければならない。
- 4 放送無線設備には、なるべく予備電源装置を設備しなければならない。

A－10 次に掲げる無線設備の操作のうち、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するものはどれか。電波法施行令（第3条）の規定に照らし、下の1から4までのうちから一つ選べ。

- 1 海岸局の空中線電力3キロワットの無線設備の技術操作
- 2 超短波放送局の空中線電力5キロワットの無線設備の技術操作
- 3 テレビジョン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
- 4 無線航行局の無線設備で960メガヘルツ以上の周波数の電波を使用するものの技術操作

A－11 次の記述は、時分割多元接続方式携帯無線通信を行う無線局の無線設備の一般的条件について述べたものである。無線設備規則（第49条の6の2）の規定に照らし、 内に入れるべき正しい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。

時分割多元接続方式携帯無線通信を行う基地局の無線設備で810MHzを超え828MHz以下、832MHzを超え834MHz以下、838MHzを超え846MHz以下、860MHzを超え885MHz以下、1,477MHzを超え1,501MHz以下若しくは1,513MHzを超え1,516MHz以下の周波数の電波を送信するもの又は時分割多元接続方式携帯無線通信を行う陸上移動局の無線設備で887MHzを超え889MHz以下、893MHzを超え901MHz以下、915MHzを超え958MHz以下、1,429MHzを超え1,453MHz以下若しくは1,465MHzを超え1,468MHz以下の周波数の電波を送信するものは、次の一般的条件に適合するものでなければならない。

- (1) 通信方式は、基地局から陸上移動局へ送信を行う場合にあっては  A 方式、陸上移動局から基地局へ送信を行う場合にあっては  B 方式を使用する複信方式であること。ただし、 A 方式における多重する数及び  B 方式における一の搬送波当たりのチャンネルの数は、総務大臣が別に告示するものであること。
- (2) 基地局と通信を行う個々の陸上移動局の送信装置が自動的に識別されるものであること。
- (3) 一の基地局の通話チャンネルから他の基地局の通話チャンネルへの切替えが自動的に行われるものであること。
- (4) 基地局の無線設備は、 C と接続できるものであること。
- (5) 一の基地局の役務提供に係る区域であって、当該役務を行うために必要な電界強度が得られる区域は、当該区域のトラヒックに合わせ細分化ができること。

A	B	C
1 時分割多重	時分割多元接続	有線電気通信設備
2 時分割多重	時分割多元接続	電気通信回線設備
3 時分割多元接続	時分割多重	有線電気通信設備
4 時分割多元接続	時分割多重	電気通信回線設備

A－12 次の記述は、登録局の時計、業務書類等の備付けについて述べたものである。電波法（第60条）及び電波法施行規則（第38条及び第38条の2）の規定に照らし、 内に入れるべき正しい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 無線局には、正確な時計及び無線検査簿、 A その他総務省令で定める書類を備え付けておかななければならない。ただし、総務省令で定める無線局については、これらの全部又は一部の備付けを省略することができる。
- ② ①の規定により登録局（注）に備え付けておかななければならない総務省令で定める書類は、登録状並びに  B の集録とする。この場合において、 B の集録が電磁的方法により記録されたものであるときは、当該記録を必要に応じ直ちに表示できる  C を備え付けておかななければならない。

注 電波法第27条の18第1項の登録を受けて開設する無線局をいう。

③ ①のただし書の規定により、登録局にあっては、時計、無線検査簿及び  A の備付けを省略することができる。

A	B	C
1 無線局検査結果通知書	電波法、電気通信事業法及びこれらに基づく命令	電子計算機その他の機器
2 無線業務日誌	電波法、電気通信事業法及びこれらに基づく命令	装置又は印刷機
3 無線業務日誌	電波法及びこれに基づく命令	電子計算機その他の機器
4 無線局検査結果通知書	電波法及びこれに基づく命令	装置又は印刷機

A－13 次の記述のうち、総務大臣から包括免許が取り消されることがある場合に該当しないものはどれか。電波法（第76条）の規定に照らし、下の1から4までのうちから一つ選べ。

- 1 包括免許人が不正な手段により包括免許を受けたとき。
- 2 包括免許人が正当な理由がないのにその包括免許に係るすべての特定無線局の運用を引き続き6箇月以上休止したとき。
- 3 包括免許人が電波法第27条の5（包括免許の付与）第1項の運用開始の期限（期限の延長のあったときはその期限）までに特定無線局の運用を全く開始しないとき。
- 4 特定無線局について、その包括免許の有効期間中において同時に開設されていることとなる特定無線局の数の最大のものが当該包括免許に係る指定無線局数を著しく下回ることが確実であると認めるに足りる相当な理由があるとき。

A－14 次の記述は、無線従事者の免許を与えないことができる場合について述べたものである。電波法（第42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。

- 次のいずれかに該当する者に対しては、無線従事者の免許を与えないことができる。
- (1) 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  A  から  B  を経過しない者
  - (2) 電波法第79条（無線従事者の免許の取消し等）第1項第1号又は第2号の規定により無線従事者の免許を取り消され、  
取消しの日から  B  を経過しない者
  - (3)  C  に欠陥があつて無線従事者たるに適しない者

A	B	C
1 執行を終わった日	2年	著しく身体
2 執行を終わった日	3年	著しく心身
3 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	2年	著しく心身
4 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	3年	著しく身体

A－15 次の記述は、73.6MHzを超え1,260MHz以下（312MHzを超え315.25MHz以下、402MHzを超え  
405MHz以下、433.67MHzを超え434.17MHz以下及び952MHzを超え955MHz以下を除く。）の周  
波数の電波を使用する特定小電力無線局の無線設備の適合すべき条件について述べたものである。無線設備規則（第49条の  
14）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 一の筐体に収められており、かつ、容易に開けることができないこと。ただし、 A  その他総務大臣が別に告示する装  
置については、この限りでない。
- ② 送信装置の発振方式は、水晶発振方式又は水晶発振により制御するシンセサイザ方式であること。
- ③ 送信空中線は、その絶対利得が2.14デシベル以下であること。ただし、総務大臣が別に告示するものについては、この限  
りでない。
- ④  B  を有しないこと。ただし、総務大臣が別に告示するものについては、この限りでない。
- ⑤ 総務大臣が別に告示する技術的条件に適合する  C  を備え付けていること。ただし、総務大臣がこの条件を適用するこ  
とが困難又は不合理と認めて別に告示する無線設備については、この限りでない。
- ⑥ 送信装置の隣接チャネル漏えい電力は、搬送波の周波数から12.5kHz離れた周波数の±4.25kHzの帯域内に輻射  
される電力が搬送波電力より  D  以上低いこと。ただし、総務大臣がこの条件を適用することが困難又は不合理と認める  
送信装置であつて、別に告示する技術的条件に適合するものについては、この限りでない。

A	B	C	D
1 電源設備、制御装置	接地装置	通信時間制限装置	40デシベル
2 電源設備、保護装置	給電線及び接地装置	通信時間制限装置	20デシベル
3 電源設備、保護装置	接地装置	送信時間制限装置及びキャリアセンス	20デシベル
4 電源設備、制御装置	給電線及び接地装置	送信時間制限装置及びキャリアセンス	40デシベル

B－1 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5）の  
規定に照らし、 内に入れるべき正しい字句を下の1から10までのうちからそれぞれ一つ選べ。

- ① 人工衛星局の無線設備は、遠隔操作により  ア  を直ちに  イ  する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  ウ  を遠隔操作により  エ  することの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 ②のただし書の総務省令で定める人工衛星局は、対地静止衛星に開設する  オ  とする。

1 電波の型式及び周波数	2 低減	3 制限	4 変更	5 人工衛星局以外の人工衛星局
6 人工衛星局	7 電波の発射	8 電波の受信	9 設置場所	10 停止

B－2 次の記述は、無線局の免許状及び証票について述べたものである。電波法（第14条、第21条及び第24条）及び電波法施行規則（第38条）の規定に照らし、正しいものを1、誤っているものを2として解答せよ。

- ア 総務大臣は、無線局の免許を与えたときは、免許状を交付する。
- イ 無線局に備え付けておかなければならない免許状は、主たる送信装置のある場所（船舶局にあつては通信室内、ラジオゾンデ又はラジオ・ブイの無線局にあつてはその常置場所とする。）の見やすい箇所（自動車に搭載して使用するパーソナル無線にあつては、総務大臣が別に告示する箇所とする。）に掲げておかなければならない。ただし、掲示を困難とするものについては、その掲示を要しない。
- ウ 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、3箇月以内にその免許状を返納しなければならない。
- エ 免許人は、免許状に記載した事項に変更を生じたときは、その免許状を総務大臣に提出し、訂正を受けなければならない。
- オ 陸上移動局又は携帯局にあつては、その無線設備の常置場所（包括免許に係る特定無線局にあつては、その局の包括免許に係る手続を行う包括免許人の事務所とする。）に免許状を備え付け、かつ、総務大臣が別に告示するところにより、その送信装置のある場所に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。）が発給する証票を備え付けなければならない。ただし、電気通信業務を行うことを目的として開設する陸上移動局及び携帯局については、当該証票の備付けを要しない。

B－3 次の記述は、周波数等の変更の命令について述べたものである。電波法（第71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。

総務大臣は、 ア  必要があるときは、無線局の  イ  に支障を及ぼさない範囲内に限り、当該無線局（登録局を除く。）の  ウ  の指定を変更し、又は登録局の  ウ  若しくは人工衛星局の  エ  を  オ  ことができる。

- |               |         |                |                |
|---------------|---------|----------------|----------------|
| 1 電波の規整その他公益上 | 2 目的の遂行 | 3 電波の型式若しくは周波数 | 4 無線設備の設置場所の変更 |
| 5 無線設備の変更の工事  | 6 命ずる   | 7 周波数若しくは空中線電力 | 8 混信の除去その他特に   |
| 9 運用          | 10 勧告する |                |                |

B－4 次の記述は、無線電話による試験電波の発射について述べたものである。無線局運用規則（第39条、第14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 無線局は、無線機器の試験又は調整のため電波の発射を必要とするときは、発射する前に自局の発射しようとする電波の  ア  によって聴守し、 イ  ことを確かめた後、次の事項を順次送信しなければならない。
  - (1) ただいま試験中 3回
  - (2) こちらは 1回
  - (3) 自局の呼出名称 3回
- ② 更に1分間聴守を行い、他の無線局から停止の請求がない場合に限り、「 ウ  」の連続及び自局の呼出名称1回を送信しなければならない。この場合において、「 ウ  」の連続及び自局の呼出名称の送信は、 エ  を超えてはならない。
- ③ ①及び②の試験又は調整中は、しばしばその電波の周波数により聴守を行い、他の無線局から停止の要求がないかどうかを確かめなければならない。
- ④ ②の規定にかかわらず、 オ  の無線局にあつては、必要があるときは、 エ  を超えて「 ウ  」の連続及び自局の呼出名称の送信をすることができる。

- |                    |                      |               |                   |
|--------------------|----------------------|---------------|-------------------|
| 1 周波数              | 2 海上移動業務             | 3 本日は晴天なり     | 4 他の無線局が通信を行っていない |
| 5 10秒間             | 6 試験電波発射中            | 7 海上移動業務以外の業務 | 8 20秒間            |
| 9 他の無線局の通信に混信を与えない | 10 周波数及びその他必要と認める周波数 |               |                   |

B－5 次の記述は、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条から第55条まで）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 無線局は、免許状に記載された  ア  又は通信の相手方若しくは通信事項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 無線局を運用する場合においては、 イ  、識別信号、電波の型式及び周波数は、免許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。
- ③ 無線局を運用する場合においては、空中線電力は、次に定める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。
- (1) 免許状に記載された  ウ  であること。
- (2) 通信を行うため  エ  であること。
- ④ 無線局は、免許状に記載された  オ  内でなければ、運用してはならない。ただし、①の(1)から(6)までに掲げ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。

- |             |              |              |           |
|-------------|--------------|--------------|-----------|
| 1 無線設備の工事設計 | 2 ところによるもの   | 3 目的         | 4 ものの範囲内  |
| 5 無線局の種別    | 6 運用許容時間     | 7 十分余裕をもったもの | 8 必要最小のもの |
| 9 運用義務時間    | 10 無線設備の設置場所 |              |           |