

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、総務大臣の免許を受けなければならない。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) 発射する電波が著しく微弱な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、 A のみを使用するもの
- (3) 空中線電力が B 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、 A のみを使用するもの
- (4) 電波法第27条の21第1項の C を受けて開設する無線局

	A	B	C
1	適合表示無線設備	0.1ワット	認定
2	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	0.1ワット	登録
3	適合表示無線設備	1ワット	登録
4	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	1ワット	認定

A-2 次に掲げる無線局のうち、日本の国籍を有しない人又は外国の法人若しくは団体に対して総務大臣が免許を与えない無線局に該当するものはどれか。電波法（第5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（電気通信業務を行うことを目的として開設するものを除く。）
- 2 電気通信業務を行うことを目的とする無線局の無線設備を搭載する人工衛星の位置、姿勢等を制御することを目的として陸上に開設する無線局
- 3 特定の固定地点間の無線通信を行う無線局（実験等無線局、アマチュア無線局、大使館、公使館又は領事館の公用に供するもの及び電気通信業務を行うことを目的とするものを除く。）
- 4 実験等無線局

A-3 送信設備の空中線電力の許容偏差に関する次の記述のうち、無線設備規則（第14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 超短波放送を行う地上基幹放送局の送信設備の空中線電力の許容偏差は、上限10パーセント、下限20パーセントとする。
- 2 中波放送を行う地上基幹放送局の送信設備の空中線電力の許容偏差は、上限20パーセント、下限20パーセントとする。
- 3 5GHz帯無線アクセスシステムの無線局の送信設備の空中線電力の許容偏差は、上限10パーセント、下限50パーセントとする。
- 4 道路交通情報通信を行う無線局（2.5GHz帯の周波数の電波を使用し、道路交通に関する情報を送信する特別業務の局をいう。）の送信設備の空中線電力の許容偏差は、上限50パーセント、下限70パーセントとする。

A-4 次の記述は、陸上に開設する無線局の免許の承継について述べたものである。電波法（第20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 免許人について相続があったときは、その相続人は、免許人の地位を承継する。
- ② 免許人たる法人が合併又は分割（無線局をその用に供する事業の全部を承継させるものに限る。）をしたときは、合併後存続する法人若しくは合併により設立された法人又は分割により当該事業の全部を承継した法人は、 A 。
- ③ 免許人が無線局をその用に供する事業の全部の譲渡しをしたときは、譲受人は、 A 。
- ④ B 免許人の地位を承継した者は、遅滞なく、その事実を証する書面を添えてその旨を C 。

A	B	C
1 免許人の地位を承継する	①から③までにより	総務大臣に届け出なければならない
2 総務大臣の許可を受けて免許人の地位を承継することができる	①により	総務大臣に届け出なければならない
3 総務大臣の許可を受けて免許人の地位を承継することができる	①から③までにより	総務大臣に届け出て、その無線局の検査を受けなければならない
4 免許人の地位を承継する	①により	総務大臣に届け出て、その無線局の検査を受けなければならない

A-5 受信設備の条件並びに免許等を要しない無線局（注1）及び受信設備に対する総務大臣の監督に関する次の記述のうち、電波法（第29条及び第82条）及び無線設備規則（第24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。

注1 電波法第4条（無線局の開設）第1号から第3号までに掲げる無線局をいう。

- 1 総務大臣は、受信設備が副次的に発する電波又は高周波電流が他の無線設備の機能に継続的かつ重大な障害を与えるときは、その設備の所有者又は占有者に対し、その障害を除去するために必要な措置を執るべきことを命ずることができる。
 - 2 総務大臣は、免許等を要しない無線局の無線設備の発する電波が他の無線設備の機能に継続的かつ重大な障害を与えるときは、その設備の所有者又は占有者に対し、その障害を除去するために必要な措置を執るべきことを命ずることができ、免許等を要しない無線局の無線設備について、その必要な措置を執るべきことを命じた場合においては、当該措置の内容の報告を求めることができる。
 - 3 電波法第29条（受信設備の条件）に規定する副次的に発する電波が他の無線設備の機能に支障を与えない限度は、受信空中線と電氣的常数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4ナノワット以下でなければならない。（注2）
- 注2 無線設備規則第24条（副次的に発する電波等の限度）各項の規定において、別段の定めのあるものは、その定めるところによるものとする。
- 4 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超えて他の無線設備の機能に支障を与えるものであってはならない。

A-6 送信空中線の型式及び構成等に関する次の事項のうち、無線設備規則（第20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 空中線の利得及び能率がなるべく大であること。
- 2 満足な指向特性が得られること。
- 3 整合が十分であること。
- 4 空中線の近傍にある物体による影響をなるべく受けないものであること。

A-7 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を述べたものである。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 から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 B がそれぞれ与えられた発射によって輻射される全 B 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。
- ③ 「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、 C ものとする。

A	B	C
1 特性周波数の基準周波数	平均電力	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
2 割当周波数の基準周波数	平均電力	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
3 割当周波数の基準周波数	搬送波電力	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
4 特性周波数の基準周波数	搬送波電力	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

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
G 1 B	角度変調であって、位相変調	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しないもの	<input type="text"/> A
F 9 E	角度変調であって、周波数変調	<input type="text"/> B	電話（音響の放送を含む。）
A 2 D	<input type="text"/> C	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	データ伝送、遠隔測定又は遠隔指令

A	B	C
1 電信であって、聴覚受信を目的とするもの	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	振幅変調であって、全搬送波による単側波帯
2 電信であって、自動受信を目的とするもの	アナログ信号である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
3 電信であって、自動受信を目的とするもの	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	振幅変調であって、両側波帯
4 電信であって、聴覚受信を目的とするもの	アナログ信号である2以上のチャンネルのもの	振幅変調であって、両側波帯

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300ボルト又は直流の電圧 **A** を超える電気をいう。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、外部より容易に触れることができないように、 **B** 又は接地された金属しゃへい体の内に収容しなければならない。ただし、 **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 送信設備の各单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接地された金属しゃへい体の内に収容しなければならない。ただし、 **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	750ボルト	しゃへい室	無線従事者
2	750ボルト	絶縁しゃへい体	取扱者
3	500ボルト	しゃへい室	取扱者
4	500ボルト	絶縁しゃへい体	無線従事者

A-10 空中線の指向特性を定める次の事項のうち、無線設備規則（第22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 主輻射方向及び副輻射方向
- 2 給電線よりの輻射
- 3 水平面の主輻射の角度の幅
- 4 空中線の利得及び能率

A-11 次の記述は、主任無線従事者の非適格事由について述べたものである。電波法（第39条）及び電波法施行規則（第34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。なお、同じ記号の 内には、同じ字句が入るものとする。

- ① 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。
- ② ①の総務省令で定める事由は、次の(1)から(3)までのとおりとする。
 - (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 **A** を経過しない者に該当する者であること。
 - (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号の規定により業務に従事することを **B** され、その処分の期間が終了した日から **C** を経過していない者であること。
 - (3) 主任無線従事者として選任される日以前5年間において無線局（無線従事者の選任を要する無線局でアマチュア局以外のものに限る。）の無線設備の操作又はその監督の業務に従事した期間が **C** に満たない者であること。

	A	B	C
1	2年	制限	6箇月
2	3年	制限	3箇月
3	3年	停止	6箇月
4	2年	停止	3箇月

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、次の(1)から(6)まで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
2	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
3	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
4	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

A-13 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 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。

2 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。

3 実験等無線局を運用するとき。

4 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。

A-14 総務大臣に対する報告に関する次の記述のうち、電波法（第80条及び第81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、免許人又は登録人に対し、無線局に関し報告を求めることができる。

2 無線局の免許人又は登録人は、非常通信を行ったときは、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。

3 無線局の免許人又は登録人は、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訓練のために行う通信を行ったときは、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。

4 無線局の免許人又は登録人は、電波法又は電波法に基づく命令の規定に違反して運用した無線局を認めたときは、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。

A-15 次の記述は、周波数の測定について述べたものである。無線局運用規則（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。

- ① 電波法第31条の規定により周波数測定装置を備え付けた無線局は、 A 自局の発射する電波の周波数（電波法施行規則第11条の3（周波数測定装置の備付け）第3号に該当する送信設備の使用電波の周波数を測定することとなっている無線局であるときは、それらの周波数を含む。）を測定しなければならない。
- ② 電波法施行規則第11条の3第4号の規定による送信設備を有する無線局は、別に備え付けた電波法第31条の周波数測定装置により、 A 当該送信設備の発射する電波の周波数を測定しなければならない。
- ③ ①又は②の測定の結果、その偏差が許容値を超えるときは、直ちに B 。
- ④ ①及び②の無線局は、その周波数測定装置を C 電波法第31条に規定する確度を保つように校正しておかなければならない。

	A	B	C
1	できる限りしばしば	調整して許容値内に保たなければならない	常時
2	毎月1回以上	電波の発射を停止しなければならない	常時
3	毎月1回以上	調整して許容値内に保たなければならない	毎日1回以上
4	できる限りしばしば	電波の発射を停止しなければならない	毎日1回以上

B-1 無線局（包括免許に係るものを除く。）の予備免許等に関する次の記述のうち、電波法（第8条、第9条、第11条、第15条及び第19条）及び無線局免許手続規則（第15条の4）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、適合しないものを2として解答せよ。

- ア 無線局の予備免許を受けた者は、予備免許の際に指定された工事落成の期限を延長しようとするときは、あらかじめ総務大臣に申請しなければならない。
- イ 無線局の予備免許を受けた者が指定された電波の型式及び周波数の指定の変更を希望し、これに伴い工事設計を変更（総務省令で定める軽微な事項を除く。）しようとするときは、総務大臣に電波の型式及び周波数の指定の変更を申請し、その指定の変更を受けるとともに、その工事設計の変更についてあらかじめ総務大臣に届け出なければならない。
- ウ 無線局の予備免許を受けた者が総務省令で定める軽微な事項について工事設計を変更したときは、遅滞なく、その旨を総務大臣に届け出なければならない。
- エ 無線局の予備免許を受けた者から、電波法第8条（予備免許）の規定により指定された工事落成の期限（この期限の延長があったときは、その期限）経過後2週間以内に電波法第10条（落成後の検査）の規定による工事落成の届出がないときは、総務大臣は、その無線局の予備免許を取り消さなければならない。
- オ 適合表示無線設備のみを使用する無線局（宇宙無線通信を行う実験試験局を除く。）の免許については、電波法第8条（予備免許）、第9条（工事設計等の変更）、第10条（落成後の検査）及び第11条（免許の拒否）の規定にかかわらず、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。）は、その無線局の免許の申請を審査した結果、その申請が電波法第7条（申請の審査）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、電波の型式及び周波数、呼出符号（標識符号を含む。）又は呼出名称、空中線電力並びに運用許容時間を指定して、無線局の免許を与える。

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

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 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
- イ レーダーの技術操作
- ウ 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
- エ 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
- オ 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

B-4 無線局の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するものを1、適合しないものを2として解答せよ。

- ア 無線通信は、迅速に行うものとし、できる限り短時間に行わなければならない。
- イ 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。
- ウ 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。
- エ 固定業務及び陸上移動業務における通信においては、暗語を使用してはならない。
- オ 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。

B-5 次の記述は、無線局の発射する電波の質が総務省令で定めるものに適合していないと認めるときに総務大臣が行う処分等について述べたものである。電波法（第72条及び第73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 総務大臣は、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るときは、当該無線局に対して臨時に ア を命ずることができる。
- ② 総務大臣は、①の命令を受けた無線局からその発射する電波の質が電波法第28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は、その無線局に イ を命ずることができる。
- ③ 総務大臣は、②により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るときは、直ちに ウ を命ずることができる。
- ④ 総務大臣は、電波法第71条の5（技術基準適合命令）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又は登録人に対し、その技術基準に適合するように当該無線設備の エ その他の必要な措置を執るべきことを命じたとき、①の ア を命じたとき、②の申出があったとき、無線局のある船舶又は航空機が外国へ出港しようとするとき、その他この法律の施行を確保するため特に必要があるときは、 オ を命ずることができる。

- | | | |
|------------------|------------------|---------------------------------|
| 1 無線局の運用の停止 | 2 電波の発射の停止 | 3 電波を試験的に発射 |
| 4 その電波の質の測定結果を報告 | 5 ①の無線局の運用の停止を解除 | 6 ①の電波の発射の停止を解除 |
| 7 修理 | 8 取替え | 9 その職員を無線局に派遣し、その無線設備等(注)を検査させる |
- 10 免許人又は登録人に対し、文書で報告を求める

注 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。