

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。

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2（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 C 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18（登録）第1項の登録を受けて開設する無線局

A	B	C
1 型式検定合格機器	0.01ワット	電波を発射する無線局を容易に識別することができる
2 適合表示無線設備	0.05ワット	電波を発射する無線局を容易に識別することができる
3 適合表示無線設備	0.01ワット	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
4 型式検定合格機器	0.05ワット	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

A－2 次の記述は、無線局の予備免許中の工事設計の変更について述べたものである。電波法（第9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 電波法第8条（予備免許）の予備免許を受けた者は、工事設計を変更しようとするときは、あらかじめ A 。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。
- ② ①の変更は、 B 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 C に合致するものでなければならない。

A	B	C
1 総務大臣に届け出なければならない	周波数、電波の型式又は空中線電力	無線局の開設の根本的基準
2 総務大臣の許可を受けなければならない	周波数、電波の型式又は空中線電力	技術基準
3 総務大臣の許可を受けなければならない	電波の型式又は周波数	無線局の開設の根本的基準
4 総務大臣に届け出なければならない	電波の型式又は周波数	技術基準

A－3 次の記述は、無線局の予備免許を受けた者が総務大臣から指定された工事落成の期限（工事落成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）の規定による工事が落成した旨の届出をしないときに、総務大臣から受ける処分について述べたものである。電波法（第11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 工事落成の期限の延長の申請をするよう指示される。
- 2 速やかに工事を落成するよう指示される。
- 3 無線局の予備免許を取り消される。
- 4 無線局の免許を拒否される。

A－4 次の記述は、電波の質及び用語の定義について述べたものである。電波法（第28条）及び電波法施行規則（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 送信設備に使用する電波の周波数の偏差及び幅、高調波の強度等電波の質は、総務省令で定めるところに適合するものでなければならない。
- ② 「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わす。
- ③ 「占有周波数帯幅」とは、その上限の周波数を^{おほ}えて輻射され、及びその下限の周波数未^{おほ}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、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。
- ④ 「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、を含み、帯域外発射を含まないものとする。

	A	B	C
1	特性周波数の基準周波数	0.5 パーセント	高調波発射、低調波発射、寄生発射及び相互変調積
2	特性周波数の基準周波数	1 パーセント	高調波発射、低調波発射及び寄生発射
3	特性周波数の割当周波数	0.5 パーセント	高調波発射、低調波発射及び寄生発射
4	特性周波数の割当周波数	1 パーセント	高調波発射、低調波発射、寄生発射及び相互変調積

A－5 次の表の記述は、電波の型式の記号表示及びその内容を示すものである。電波法施行規則（第4条の2）の規定に照らし、その記号表示と内容が適合するものを下の表の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 の 内 容		
		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	C 3 F	振幅変調の独立側波帯	アナログ信号である単一チャンネルのもの	ファクシミリ
2	G 7 D	角度変調の位相変調	デジタル信号である2以上のチャンネルのもの	データ伝送、遠隔測定又は遠隔指令
3	F 8 E	角度変調の周波数変調	デジタル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。）
4	F 9 W	角度変調の周波数変調	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	テレビジョン

A－6 次の記述は、送信設備の空中線電力の許容偏差について述べたものである。無線設備規則（第14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 中波放送を行う放送局の送信設備の空中線電力の許容偏差は、上限5パーセント、下限10パーセントとする。
- 2 超広帯域無線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20パーセント、下限50パーセントとする。
- 4 超短波放送又は超短波多重放送を行う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。

A－7 次の記述は、無線設備から発射される電波の強度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。

- ① 無線設備には、当該無線設備から発射される電波の強度（ A をいう。以下同じ。）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。）に取扱者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、この限りでない。
- (1) B 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、 C 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
- ② ①の電波の強度の算出方法及び測定方法については、総務大臣が別に告示する。

A	B	C
1 電界強度及び磁界強度	平均電力が20ミリワット	開設する非常局
2 電界強度及び磁界強度	規格電力が50ミリワット	臨時に開設する無線局
3 電界強度、磁界強度及び電力束密度	平均電力が20ミリワット	臨時に開設する無線局
4 電界強度、磁界強度及び電力束密度	規格電力が50ミリワット	開設する非常局

A－8 次の記述は、周波数の安定のための条件について述べたものである。無線設備規則（第15条及び第16条）の規定に照らし、誤っているものを下の1から4までのうちから一つ選べ。

- 1 周波数をその許容偏差内に維持するため、送信装置は、できる限り電源電圧又は負荷の変化によって発振周波数に影響を与えないものでなければならない。
- 2 周波数をその許容偏差内に維持するため、発振回路の方式は、できる限り外囲の温度又は気圧の変化によって影響を受けないものでなければならない。
- 3 移動局（移動するアマチュア局を含む。）の送信装置は、實際上起こり得る振動又は衝撃によっても周波数をその許容偏差内に維持するものでなければならない。
- 4 水晶発振回路に使用する水晶発振子は、周波数をその許容偏差内に維持するため、発振周波数が当該送信装置の水晶発振回路により又はこれと同一の条件の回路によりあらかじめ試験を行って決定されているものでなければならない。

A－9 次の記述は、無線設備から発射される電波の人体頭部における比吸収率の許容値について述べたものである。無線設備規則（第14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。

- ① A 及び B に開設する人工衛星局の中継により携帯移動衛星通信を行う携帯移動地球局の無線設備（伝送情報が電話（音響の放送を含む。以下同じ。）のもの及び電話とその他の情報の組合せのものに限る。）は、当該無線設備から発射される電波の人体頭部における比吸収率（電磁界にさらされたことによって任意の生体組織10グラムが任意の6分間に吸収したエネルギーを10グラムで除し、さらに6分で除して得た値をいう。以下同じ。）を毎キログラム当たり C 以下とするものでなければならない。ただし、次に掲げる無線設備についてはこの限りでない。
- (1) 平均電力が D 以下の無線設備
- (2) (1)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設備
- ② ①の人体頭部における比吸収率の測定方法については、総務大臣が別に告示する。

A	B	C	D
1 携帯局、陸上移動局	非静止衛星	5ワット	50ミリワット
2 携帯局、陸上移動局	静止衛星	2ワット	50ミリワット
3 携帯無線通信を行う陸上移動局	静止衛星	5ワット	20ミリワット
4 携帯無線通信を行う陸上移動局	非静止衛星	2ワット	20ミリワット

A－10 次の記述は、中波放送を行う放送局の送信装置の信号対雑音比及び左右分離度について述べたものである。無線設備規則（第33条の7及び第33条の8）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 中波放送を行う放送局の送信装置の信号対雑音比は、モノホニック放送を行う場合にあっては、1,000ヘルツの変調周波数により80パーセントの振幅変調をしたとき、 A 以上であること。
- ② 中波放送を行う放送局の送信装置の信号対雑音比は、ステレオホニック放送を行う場合にあっては、変調周波数が1,000ヘルツである B 左側信号と右側信号の C により80パーセントの振幅変調をしたとき A 以上であり、かつ、変調周波数が1,000ヘルツの左側信号又は右側信号によりそれぞれ40パーセントの振幅変調をしたとき44デシベル以上であること。
- ③ 中波放送を行う放送局の送信装置の左右分離度（送信装置の左側信号又は右側信号の入力端子のうちいずれかーに加えた信号が、当該装置の出力端子において、その一の入力端子に加えた当該信号として現れる出力と他の入力端子に加えた信号のように現れる出力との比をいう。）は、左側信号又は右側信号により40パーセントの振幅変調をした場合において、それぞれ、200ヘルツから5,000ヘルツまでの間のいずれの変調周波数においても20デシベル以上となるものでなければならない。

	A	B	C
1	40デシベル	異なる	和信号
2	40デシベル	同一の	差信号
3	50デシベル	異なる	差信号
4	50デシベル	同一の	和信号

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 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 A 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 B を経過しない者に該当するものであること。
 - (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停止され、その処分の期間が終了した日から3箇月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 C 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 A の業務に従事した期間が3箇月に満たない者であること。

	A	B	C
1	操作の監督	2年	5年間
2	操作の監督	3年	3年間
3	管理	3年	5年間
4	管理	2年	3年間

A－12 次の記述は、第二級陸上無線技術士の資格の無線従事者の免許証の訂正及び再交付について述べたものである。無線従事者規則（第49条及び第50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 無線従事者は、 **A** に変更を生じたときは、申請書に免許証及び **A** の変更の事実を証する書類を添え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。以下同じ。）に提出し、免許証の訂正を受けなければならない。ただし、免許証の再交付を受けることを妨げない。
- ② 無線従事者は、免許証を **B** ために免許証の再交付を受けようとするときは、申請書に次に掲げる書類を添えて総務大臣又は総合通信局長に提出しなければならない。
- (1) 免許証（免許証を失った場合を除く。）
- (2) 写真 **C**
- (3) **A** の変更の事実を証する書類（①に規定する場合に限る。）

A	B	C
1 本籍地の都道府県又は氏名	汚し、破り、又は失った	2枚
2 氏名	汚し、破り、又は失った	1枚
3 本籍地の都道府県又は氏名	破り、又は失った	1枚
4 氏名	破り、又は失った	2枚

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 無線局は、 **A** 又は電波天文業務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妨害するような混信その他の **B** ならない。ただし、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。
- ② ①に規定する指定に係る受信設備は、次のいずれかに掲げるもの（ **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 他の無線局	妨害を与えない機能を備えなければ	固定
2 他の無線局	妨害を与えないように運用しなければ	移動
3 放送業務	妨害を与えない機能を備えなければ	移動
4 放送業務	妨害を与えないように運用しなければ	固定

A－14 次の記述は、登録局（注）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。

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。以下同じ。

- ① 無線局には、正確な時計及び無線検査簿、無線業務日誌その他総務省令で定める書類を備え付けておかなければならない。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に備え付けておか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 **A** の集録（構内無線局の場合は、登録状）とする。この場合において、 **A** 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 **B** その他の機器を備え付けておかなければならない。
- ③ ①のただし書の規定により登録局にあつては、 **C** の備付けを省略することができる。

A	B	C
1 電波法及びこれに基づく命令	印刷できる機器	無線業務日誌
2 電波法及びこれに基づく命令	表示できる電子計算機	時計、無線検査簿及び無線業務日誌
3 電波法及び電気通信事業法	印刷できる機器	時計、無線検査簿及び無線業務日誌
4 電波法及び電気通信事業法	表示できる電子計算機	無線業務日誌

A－15 次の記述は、無線局が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に、電波を発射する前にとるべき措置について述べたものである。無線局運用規則（第39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 自局の発射しようとする電波の周波数をあらかじめ測定しておかなければならない。
- 2 擬似空中線回路を使用して発射しようとする電波の質をあらかじめ確かめておかなければならない。
- 3 発射しようとする電波の空中線電力が最適な値となるよう送信機の出力をあらかじめ調整しておかなければならない。
- 4 自局の発射しようとする電波の周波数及びその他必要と認める周波数によって聴守し、他の無線局の通信に混信を与えないことを確かめなければならない。

B－1 次の記述は、再免許の申請及びその申請の期間について述べたものである。無線局免許手続規則（第16条及び第17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 再免許を申請しようとするときは、再免許申請書に次に掲げる事項等を記載した書類を添えて総務大臣又は総合通信局長（沖縄総合通信事務局長を含む。）に提出して行わなければならない。
 - (1) 免許の番号
 - (2) 免許の年月日及び有効期間満了の期日
 - (3) **ア** （遭難自動通報局を除く。）
 - (4) **イ** 及び空中線電力
 - (5) (1)から(4)までに掲げる事項のほか、無線局免許手続規則第16条（再免許の申請）第1項又は第2項に定める事項
- ② 再免許の申請は、アマチュア局（人工衛星等のアマチュア局を除く。）にあつては免許の有効期間満了前1箇月以上1年を超えない期間、特定実験試験局にあつては免許の有効期間満了前1箇月以上3箇月を超えない期間、その他の無線局にあつては免許の有効期間満了前 **ウ** 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 **エ** までに行うことができる。
- ③ 免許の有効期間満了前1箇月以内に免許を与えられた無線局については、②の規定にかかわらず、 **オ** 再免許の申請を行わなければならない。

- | | | | |
|--------------------|--------------|------------|---------------------|
| 1 継続開設を必要とする理由 | 2 1箇月 | 3 6箇月以上1年 | 4 無線設備の工事設計 |
| 5 免許を受けた後直ちに | 6 3箇月 | 7 3箇月以上6箇月 | 8 免許の有効期間満了の日の前日までに |
| 9 希望する電波の型式、周波数の範囲 | 10 電波の型式、周波数 | | |

B－2 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 **ア** に発する電波又は **イ** が、総務省令で定める限度を超えて他の **ウ** に支障を与えるものであつてはならない。
- ② ①に規定する **ア** に発する電波が他の **ウ** に支障を与えない限度は、受信空中線と **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条第2項から第21項までの規定において、②にかかわらず別に定める場合は、その定めによる。

- | | | | | |
|-----------|-------|-----------|---------|------------|
| 1 受信装置の機能 | 2 電界 | 3 電氣的常数 | 4 高周波電流 | 5 型式及び構成 |
| 6 4ナノワット | 7 副次的 | 8 20ナノワット | 9 派生的 | 10 無線設備の機能 |

B－3 次に掲げるもののうち、電波法施行規則（第40条）の規定に照らし、放送局に備え付ける無線業務日誌に毎日記載しなければならない事項に該当するものを**1**、該当しないものを**2**として解答せよ。

- ア** 使用電波の型式及び周波数
- イ** 使用した空中線電力（正確な電力の測定が困難なときは、推定の電力）
- ウ** 予備送信機又は予備空中線を使用した場合は、その時間
- エ** 放送が中断された時間
- オ** 発射電波の周波数の偏差を測定したときは、その結果及び許容偏差を超える偏差があるときは、その措置の内容

B－4 次の記述は、総務大臣が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、第73条及び第111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（電波の質）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 させなければならない。
- ③ 総務大臣は、②の規定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 しなければならない。
- ④ 総務大臣は、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、その職員を無線局に派遣し、その無線設備等を検査することができる。
- ⑤ ④の検査を エ した者は、 オ に処する。

- | | | | |
|------------------|--------------|-----------------------|------|
| 1 その電波の質の測定結果を報告 | 2 無線局の運用の停止 | 3 ①の停止を解除 | 4 妨害 |
| 5 電波の発射の停止 | 6 電波を試験的に発射 | 7 拒み、妨げ、又は忌避 | |
| 8 30万円以下の過料 | 9 運用停止の処分を解除 | 10 6月以下の懲役又は30万円以下の罰金 | |

B－5 次に掲げるもののうち、電波法（第80条及び第81条）の規定に照らし、無線局の免許人が総務大臣に報告しなければならないときに該当するものを1、該当しないものを2として解答せよ。

- ア 遭難通信、緊急通信、安全通信又は非常通信を行ったとき。
- イ 電波法又はこれ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。
- ウ 電波法第74条（非常の場合の無線通信）に規定する非常の場合の無線通信の訓練のための通信を行ったとき。
- エ 総務大臣から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て、無線局に関し報告を求められたとき。
- オ 電波法第39条（無線設備の操作）の規定に基づき、選任の届出をした主任無線従事者に無線設備の操作の監督に関し総務大臣の行う講習を受けさせたとき。

