

第一級陸上無線技術士「法規」試験問題

20問 2時間

A-1 固定局の免許後の変更に関する次の記述のうち、電波法（第9条、第17条、第18条及び第19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、無線局の免許人が識別信号、電波の型式、周波数、空中線電力又は運用許容時間の指定の変更を申請した場合において、電波の規整その他公益上必要があると認めるときは、その指定を変更することができる。
- 2 無線局の免許人は、無線局の目的、通信の相手方、通信事項若しくは無線設備の設置場所を変更し、又は無線設備の変更の工事を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（注）。ただし、無線設備の変更の工事であって、総務省令で定める軽微な事項のものについては、この限りでない。  
注 基幹放送局以外の無線局が基幹放送をすることを内容とする無線局の目的の変更は、これを行うことができない。
- 3 無線設備の変更の工事は、周波数、電波の型式又は空中線電力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号の技術基準に合致するものでなければならない。
- 4 無線設備の設置場所の変更又は無線設備の変更の工事を許可を受けた無線局の免許人は、総務大臣の検査を受け、当該変更又は工事の結果が電波法第17条（変更等の許可）第1項の許可の内容に適合していると認められた後でなければ、許可に係る無線設備を運用してはならない。ただし、総務省令で定める場合は、この限りでない。

A-2 次の記述は、無線局の免許の有効期間について述べたものである。電波法（第13条）及び電波法施行規則（第7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 免許の有効期間は、免許の日から起算して  において総務省令で定める。ただし、再免許を妨げない。
- ② ①の総務省令で定める免許の有効期間は、次の(1)から(7)までに掲げる無線局の種別に従い、それぞれ(1)から(7)までに定めるとおりとする。
 

(1) 地上基幹放送局（臨時目的放送を専ら行うものに限る。）	当該放送の目的を達成するために必要な期間
(2) 地上基幹放送試験局	<input type="text" value="B"/>
(3) 衛星基幹放送局（臨時目的放送を専ら行うものに限る。）	当該放送の目的を達成するために必要な期間
(4) 衛星基幹放送試験局	<input type="text" value="B"/>
(5) 特定実験試験局（注）	当該周波数の使用が可能な期間
<small>注 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。</small>	
(6) 実用化試験局	<input type="text" value="B"/>
(7) その他の無線局	<input type="text" value="C"/>

	A	B	C
1	5年を超えない範囲内	1年	3年
2	5年を超えない範囲内	2年	5年
3	10年を超えない範囲内	1年	5年
4	10年を超えない範囲内	2年	3年

**A-3** 次の記述は、無線局の運用開始及び休止の届出等について述べたものである。電波法（第16条）及び電波法施行規則（第10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5までのうちから一つ選べ。

- ① 免許人は、免許を受けたときは、遅滞なくその無線局の運用開始の期日を総務大臣に届け出なければならない。ただし、総務省令で定める無線局については、この限りでない。
- ② ①により届け出た無線局の運用を  **A** 以上休止するときは、免許人は、その休止期間を総務大臣に届け出なければならない。休止期間を変更するときも、同様とする。
- ③ ①のただし書の規定により運用開始の届出を要しない無線局は、次の(1)から(8)までに掲げる無線局以外の無線局とする。
- (1)  **B**
- (2) 海岸局であって、電気通信業務を取り扱うもの、海上安全情報の送信を行うもの又は2,187.5kHz、4,207.5kHz、6,312kHz、8,414.5kHz、12,577kHz、16,804.5kHz、27,524kHz、156.525MHz若しくは156.8MHzの電波を送信に使用するもの
- (3) 航空局であって電気通信業務を取り扱うもの又は航空交通管制の用に供するもの
- (4)  **C**
- (5) 海岸地球局
- (6) 航空地球局（航空機の安全運航又は正常運航に関する通信を行うものに限る。）
- (7)  **D**
- (8) 特別業務の局（携帯無線通信等を抑止する無線局、道路交通情報通信を行う無線局（無線設備規則第49条の2に規定する無線局をいう。電波法施行規則第41条の2の6第26号において同じ。）及びA3E電波1,620kHz又は1,629kHzの周波数を使用する空中線電力10ワット以下の無線局を除く。）

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
1	3箇月	基幹放送局	無線標定陸上局	気象援助局
2	1箇月	基幹放送局	無線航行陸上局	標準周波数局
3	3箇月	実験試験局	無線標定陸上局	標準周波数局
4	1箇月	基幹放送局	無線標定陸上局	気象援助局
5	1箇月	実験試験局	無線航行陸上局	気象援助局

**A-4** 人工衛星局の無線設備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 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。
- 2 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。
- 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。
- 4 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。

A-5 周波数測定装置の備付けに関する次の記述のうち、電波法（第31条及び第37条）及び電波法施行規則（第11条の3）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 電波法第31条の規定により備え付けなければならない周波数測定装置は、その型式について、総務大臣の行う検定に合格したものでなければ、施設してはならない（注）。  
注 総務大臣が行う検定に相当する型式検定に合格している機器その他の機器であって総務省令で定めるものを施設する場合を除く。
- 2 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許容偏差の2分の1以下である周波数測定装置を備え付けなければならない。
- 3 空中線電力10ワット以下の送信設備には、電波法第31条に規定する周波数測定装置の備え付けを要しない。
- 4 26.175MHzを超える周波数の電波を利用する送信設備には、電波法第31条に規定する周波数測定装置を備え付けなければならない。

A-6 次の記述は、伝搬障害防止区域の指定について述べたものである。電波法（第102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5までのうちから一つ選べ。

- ① 総務大臣は、A以上の周波数の電波による特定の固定地点間の無線通信で次の(1)から(6)までのいずれかに該当するもの（以下「重要無線通信」という。）の電波伝搬路における当該電波の伝搬障害を防止して、重要無線通信の確保を図るため必要があるときは、その必要の範囲内において、当該電波伝搬路の地上投影面に沿い、その中心線と認められる線の両側それぞれB以内の区域を伝搬障害防止区域として指定することができる。
  - (1) 電気通信業務の用に供する無線局の無線設備による無線通信
  - (2) 放送の業務の用に供する無線局の無線設備による無線通信
  - (3) 人命若しくは財産の保護又は治安の維持の用に供する無線設備による無線通信
  - (4) Cの用に供する無線設備による無線通信
  - (5) 電気事業に係る電気の供給の業務の用に供する無線設備による無線通信
  - (6) 鉄道事業に係る列車の運行の業務の用に供する無線設備による無線通信
- ② ①の伝搬障害防止区域の指定は、政令で定めるところにより告示をもって行わなければならない。
- ③ 総務大臣は、政令で定めるところにより、②の告示に係る伝搬障害防止区域を表示した図面をDの事務所に備え付け、一般の縦覧に供しなければならない。

	A	B	C	D
1	890メガヘルツ	200メートル	船舶又は航空機の安全な運航	総務大臣の指定する団体
2	890メガヘルツ	100メートル	気象業務	総務省及び関係地方公共団体
3	470メガヘルツ	200メートル	気象業務	総務大臣の指定する団体
4	470メガヘルツ	100メートル	船舶又は航空機の安全な運航	総務省及び関係地方公共団体
5	890メガヘルツ	100メートル	船舶又は航空機の安全な運航	総務大臣の指定する団体

A-7 空中線電力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 「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。
- 2 「等価等方輻射電力」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絶対利得を乗じたものをいう。
- 3 「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平均の電力をいう。
- 4 「搬送波電力」とは、通常の動作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最大の電力をいう。ただし、この定義は、パルス変調の発射には適用しない。

A-8 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  B をそれぞれ設けなければならない。ただし、26.175MHzを超える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	避雷器及び接地装置	避雷器	陸上移動局又は携帯局
2	避雷器又は接地装置	接地装置	陸上移動局又は携帯局
3	避雷器又は接地装置	避雷器	陸上移動業務又は携帯移動業務の無線局
4	避雷器及び接地装置	接地装置	陸上移動業務又は携帯移動業務の無線局

A-9 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）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 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  A 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  B 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、實際上起り得る  C 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。

	A	B	C
1	発振周波数の影響を受けない	外圍の温度又は湿度	環境の急激な変化
2	発振周波数の影響を受けない	気圧	振動又は衝撃
3	発振周波数に影響を与えない	外圍の温度又は湿度	振動又は衝撃
4	発振周波数に影響を与えない	気圧	環境の急激な変化

A-10 無線局の運用に関する次の記述のうち、電波法（第56条から第58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 無線局は、電波を発射しようとする場合において、当該電波と周波数を同じくする電波を受信することにより一定の時間自己の電波を発射しないことを確保する機能等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、他の無線局又は電波天文業務（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妨害を与えないように運用しなければならない。ただし、遭難通信、緊急通信、安全通信又は非常通信については、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。
- 3 アマチュア無線局の行う通信には、暗語を使用してはならない。
- 4 無線局は、次の(1)又は(2)に掲げる場合には、なるべく擬似空中線回路を使用しなければならない。  
(1) 無線設備の機器の試験又は調整を行うために運用するとき。  
(2) 実験等無線局を運用するとき。

A-11 次の記述は、送信空中線の型式及び構成等について述べたものである。無線設備規則（第20条及び第22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5までのうちから一つ選べ。

- ① 送信空中線の型式及び構成は、次の(1)から(3)までに適合するものでなければならない。
- (1) 空中線の  **A** がなるべく大であること。
  - (2)  **B** が十分であること。
  - (3) 十分な指向特性が得られること。
- ② 空中線の指向特性は、次の(1)から(4)までに掲げる事項によって定める。
- (1) 主輻射方向及び副輻射方向
  - (2)  **C** の主輻射の角度の幅
  - (3) 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
  - (4)  **D** よりの輻射

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
1	利得及び能率	整合	水平面	給電線
2	発射可能な電波の周波数帯域	整合	垂直面	給電線
3	利得及び能率	調整	水平面	送信装置
4	発射可能な電波の周波数帯域	調整	水平面	送信装置
5	発射可能な電波の周波数帯域	整合	垂直面	送信装置

A-12 無線従事者の免許証に関する次の記述のうち、電波法施行規則（第38条）及び無線従事者規則（第50条及び第51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 無線従事者は、免許証を失ったために免許証の再交付を受けようとするときは、申請書に写真1枚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。）に提出しなければならない。
- 2 無線従事者は、氏名に変更を生じたときに免許証の再交付を受けようとするときは、申請書に免許証、写真1枚及び氏名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。）に提出しなければならない。
- 3 無線従事者は、免許証の再交付を受けた後失った免許証を発見したときは、その発見した日から10日以内に再交付を受けた免許証を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。）に返納しなければならない。
- 4 無線従事者は、その業務に従事しているときは、免許証を携帯していなければならない。

A-13 次の記述は、非常通信について述べたものである。電波法（第52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。

「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  **A** において、 **B** 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、 **C** 又は秩序の維持のために行われる無線通信をいう。

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
1	発生した場合	電気通信業務の通信	交通通信の確保
2	発生し、又は発生するおそれがある場合	電気通信業務の通信	電力の供給
3	発生し、又は発生するおそれがある場合	有線通信	交通通信の確保
4	発生した場合	有線通信	電力の供給

A-14 周波数の測定に関する次の記述のうち、電波法（第31条）、電波法施行規則（第11条の3）及び無線局運用規則（第4条）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 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、できる限りしばしば他局の発射する電波の周波数を測定し、総務大臣に報告しなければならない。
- 2 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、発射する電波の周波数を測定した結果、その偏差が許容値を超えるときは、直ちに措置して許容値内に保つとともに、その事実及び措置の内容を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。
- 3 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、その周波数測定装置を常時その誤差が使用周波数の許容偏差の3分の2以下となるように較正しておかなければならない。
- 4 免許人が別に備え付けた電波法第31条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、できる限りしばしば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。

A-15 総務大臣から臨時に電波の発射の停止を命ぜられることがある場合に関する次の事項のうち、電波法（第72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が他の無線局の運用に妨害を与えるおそれがあると認められるとき。
- 2 無線局の免許状に記載された目的の範囲を超えて運用したと認められるとき。
- 3 無線局の免許状に記載された空中線電力の範囲を超えて運用していると認められるとき。
- 4 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られるとき。

B-1 固定局の主任無線従事者に関する次の記述のうち、電波法（第39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 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。
- イ 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を行うことができる無線従事者以外の者は、主任無線従事者の監督を受けなければ、モールス符号を送り、又は受ける無線電信の操作を行ってはならない。
- ウ 固定局の免許人は、主任無線従事者を選任するときは、あらかじめ、その旨を総務大臣に届け出なければならない。これを解任するときも、同様とする。
- エ 固定局の免許人からその選任の届出がされた主任無線従事者は、無線設備の操作の監督に関し総務省令で定める職務を誠実に行わなければならない。
- オ 固定局の免許人は、その選任の届出をした主任無線従事者に総務省令で定める期間ごとに、固定局の無線設備の操作及び運用に関し総務大臣の行う訓練を受けさせなければならない。

B-2 次に掲げる総務大臣が固定局の免許の申請を受理したとき審査する事項のうち、電波法（第7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 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。
- イ 総務省令で定める無線局（基幹放送局を除く。）の開設の根本的基準に合致すること。
- ウ 周波数の割当てが可能であること。
- エ その無線局の業務を維持するに足りる経理的基礎があること。
- オ その無線局の業務を維持するに足りる技術的能力があること。

B-3 電波の型式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2）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 「F8C」は、主搬送波の変調の型式が角度変調であって周波数変調、主搬送波を変調する信号の性質がアナログ信号である2以上のチャンネルのもの及び伝送情報の型式がテレビジョン（映像に限る。）のものを表示する。
- イ 「G7D」は、主搬送波の変調の型式が角度変調であって位相変調、主搬送波を変調する信号の性質がデジタル信号である2以上のチャンネルのもの及び伝送情報の型式がデータ伝送、遠隔測定又は遠隔指令のものを表示する。
- ウ 「F3E」は、主搬送波の変調の型式が角度変調であって周波数変調、主搬送波を変調する信号の性質がアナログ信号である単一チャンネルのもの及び伝送情報の型式が電話（音響の放送を含む。）のものを表示する。
- エ 「C3F」は、主搬送波の変調の型式が振幅変調であって独立側波帯、主搬送波を変調する信号の性質がアナログ信号である単一チャンネルのもの及び伝送情報の型式がファクシミリのものを表示する。
- オ 「F9W」は、主搬送波の変調の型式が角度変調であって周波数変調、主搬送波を変調する信号の性質がデジタル信号の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及び伝送情報の型式が次の(1)から(6)までの型式の組合せのものを表示する。
  - (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。）

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 特定の相手方に対して          | 2 総務省令で定める周波数で         | 3 無線通信       |
| 4 暗語による無線通信           | 5 無線局の取扱中              | 6 通信の相手方の無線局 |
| 7 無線従事者               | 8 無線通信の業務に従事する者        |              |
| 9 5年以下の懲役又は250万円以下の罰金 | 10 2年以下の懲役又は100万円以下の罰金 |              |

**B-5** 次に掲げる総務大臣が行う処分のうち、電波法（第79条）の規定に照らし、無線従事者が不正な手段により無線従事者の免許を受けたときに総務大臣から受けることがある処分に該当するものを**1**、該当しないものを**2**として解答せよ。

ア 無線従事者の免許の取消しの処分

イ 期間を定めてその無線従事者が従事する無線局の運用を停止する処分

ウ 3箇月以内の期間を定めて無線設備を操作する範囲を制限する処分

エ 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処分

オ 期間を定めてその無線従事者が従事する無線局の周波数又は空中線電力を制限する処分