

第二級陸上無線技術士「法規」試験問題

20問 2時間

A－1 電波法及びこの法律に基づく命令の規定の解釈に関する次の記述のうち、電波法（第2条）の規定に照らし、無線局の定義について、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。
- 2 無線設備及び無線従事者の総体をいう。但し、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。
- 3 無線設備及び無線設備を管理する者の総体をいう。
- 4 無線設備及び無線設備の操作を行う者の総体をいう。但し、受信のみを目的とするものを含まない。

A－2 無線局の免許に関する次の記述のうち、電波法（第5条）の規定に照らし、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。下の1から4までのうちから一つ選べ。

- 1 自動車その他の陸上を移動するものに開設し、若しくは携帯して使用するために開設する無線局又はこれらの無線局若しくは携帯して使用するための受信設備と通信を行うために陸上に開設する移動しない無線局（電気通信業務を行うことを目的とするものを除く。）
- 2 電気通信業務を行うことを目的として開設する無線局
- 3 基幹放送をする無線局（受信障害対策中継放送、衛星基幹放送及び移動受信用地上基幹放送をする無線局を除く。）
- 4 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

A－3 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  A を超えない範囲内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。）	<input type="text"/> B
(2) 地上基幹放送試験局	2年
(3) 衛星基幹放送局（臨時目的放送を専ら行うものに限る。）	<input type="text"/> B
(4) 衛星基幹放送試験局	2年
(5) 特定実験試験局（注）	当該周波数の使用が可能な期間
(6) 実用化試験局	<input type="text"/> C
(7) その他の無線局	<input type="text"/> A

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。

	A	B	C
1	3年	当該放送の目的を達成するために必要な期間	1年
2	5年	当該放送の目的を達成するために必要な期間	2年
3	5年	1年	1年
4	3年	1年	2年

A－4 次の記述は、測定器等（注）の較正について述べたものである。電波法（第102条の18）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。

注 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。

- ① 測定器等の較正は、国立研究開発法人情報通信研究機構（以下「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「指定較正機関」という。）にこれを行わせることができる。
- ② 機構又は指定較正機関は、①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  A ものとする。
- ③ 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、②の  B を付してはならない。
- ④ 指定較正機関は、較正を行うときは、総務省令で定める  C 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	B	C
1 較正した旨の表示を付する	表示又はこれと紛らわしい表示	測定器その他の設備
2 較正した旨の表示を付する とともにこれを公示する	表示	測定器その他の設備
3 較正した旨の表示を付する とともにこれを公示する	表示又はこれと紛らわしい表示	総合試験設備
4 較正した旨の表示を付する	表示	総合試験設備

A－5 空中線電力等の用語の定義に関する次の記述のうち、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 「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。
- 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平均の電力をいう。
- 3 「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。
- 4 「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。

A－6 次の記述は、人工衛星局の送信空中線の指向方向について述べたものである。電波法施行規則（第32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 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を除く。）の送信空中線の地球に対する  A の方向は、公称されている指向方向に対して、 B のいずれか大きい角度の範囲内に、維持されなければならない。
- 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。）の送信空中線の地球に対する  A の方向は、公称されている指向方向に対して  C の範囲内に維持されなければならない。

A	B	C
1 最大輻射	0.3度又は主輻射の角度の幅の10パーセント	0.1度
2 最小輻射	0.3度又は主輻射の角度の幅の10パーセント	0.3度
3 最小輻射	0.1度又は主輻射の角度の幅の5パーセント	0.1度
4 最大輻射	0.1度又は主輻射の角度の幅の5パーセント	0.3度

**A－7** 次の表の各欄の記述は、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**5**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
<b>D 1 D</b>	<input type="text"/> <b>A</b>	デジタル信号である単一チャ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	データ伝送、遠隔測定又は遠隔指令
<b>G 7 W</b>	角度変調であって、位相変調	<input type="text"/> <b>B</b>	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。）
<b>F 9 W</b>	<input type="text"/> <b>C</b>	デジタル信号の1又は2以上のチャネルとアナログ信号の1又は2以上のチャネルを複合したもの	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。）
<b>R 2 C</b>	振幅変調であって、低減搬送波による単側波帯	デジタル信号である単一チャ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	<input type="text"/> <b>D</b>

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>1</b> パルス変調（変調パルス列）であって、位置変調又は位相変調	デジタル信号である2以上のチャネルのもの	振幅変調であって、抑圧搬送波による単側波帯	テレビジョン（映像に限る。）
<b>2</b> パルス変調（変調パルス列）であって、位置変調又は位相変調	アナログ信号である2以上のチャネルのもの	角度変調であって、周波数変調	ファクシミリ
<b>3</b> パルス変調（変調パルス列）であって、位置変調又は位相変調	デジタル信号である2以上のチャネルのもの	振幅変調であって、抑圧搬送波による単側波帯	ファクシミリ
<b>4</b> 同時に、又は一定の順序で振幅変調及び角度変調を行うもの	アナログ信号である2以上のチャネルのもの	振幅変調であって、抑圧搬送波による単側波帯	テレビジョン（映像に限る。）
<b>5</b> 同時に、又は一定の順序で振幅変調及び角度変調を行うもの	デジタル信号である2以上のチャネルのもの	角度変調であって、周波数変調	ファクシミリ

**A－8** 次の記述は、基準不適合設備（注）に関する勧告等について述べたものである。電波法（第102条の11）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。

注 無線局が他の無線局の運用を著しく妨害するような混信その他の妨害を与えた場合において、その妨害が電波法第3章（無線設備）に定める技術基準に適合しない設計に基づき製造され、又は改造された無線設備を使用したことにより生じたと認められ、かつ、当該設計と同一の設計又は当該設計と類似の設計であって当該技術基準に適合しないものに基づき製造され、又は改造された無線設備。

- ① 総務大臣は、基準不適合設備が広く販売されることにより、当該基準不適合設備を使用する無線局が他の無線局の運用に  **A** を与えるおそれがあると認めるときは、 **B** 、当該基準不適合設備の製造業者、輸入業者又は販売業者に対し、その事態を除去するために必要な措置を講ずべきことを勧告することができる。
- ② 総務大臣は、①に記述する勧告をした場合において、その勧告を受けた者がその勧告に従わないときは、 **C** ことができる。

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>1</b> 継続的な妨害	この法律の施行を確保するため特に必要と認めるときに限り	その旨を公表する
<b>2</b> 重大な悪影響	無線通信の秩序の維持を図るために必要な限度において	その旨を公表する
<b>3</b> 重大な悪影響	この法律の施行を確保するため特に必要と認めるときに限り	製造、輸入又は販売の停止を命ずる
<b>4</b> 継続的な妨害	無線通信の秩序の維持を図るために必要な限度において	製造、輸入又は販売の停止を命ずる

**A－9** 電波の強度（注1）に対する安全施設及び高圧電気（注2）に対する安全施設等に関する次の記述のうち、電波法施行規則（第21条の2、第21条の3、第25条及び第26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 電界強度、磁界強度、電力束密度及び磁束密度をいう。  
2 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。

- 1** 送信設備の空中線、給電線若しくはカウンターポイズであって高圧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2.5メートル以上のものでなければならない。但し、次の(1)又は(2)の場合は、この限りでない。  
(1) 2.5メートルに満たない高さの部分が、人体に容易にふれない構造である場合又は人体が容易にふ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、且つ、無線従事者以外の者が出入しない場所にある場合
- 2** 無線設備は、破損、発火、発煙等により人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えることがあってはならない。
- 3** 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2（電波の強度の値の表）に定める値を超える場所（人が出入りするおそれのあるいかなる場所も含む。）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(3)までに掲げるいずれかの無線局の無線設備については、この限りでない。  
(1) 平均電力が1ワット以下の無線局の無線設備  
(2) 移動業務の無線局の無線設備  
(3) 電波法施行規則第21条の3（電波の強度に対する安全施設）第1項第3号又は第4号に定める無線局の無線設備
- 4** 無線設備の空中線系には避雷器又は接地装置を、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、26.175MHzを超える周波数を使用する無線局の無線設備及び陸上移動局又は携帯局の無線設備の空中線については、この限りでない。

**A－10** 次の記述は、無線設備の保護装置について述べたものである。無線設備規則（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。

無線設備の電源回路には、 **A** 又は  **B** を装置しなければならない。但し、 **C** 以下のものについては、この限りでない。

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>1</b> 電圧安定装置	送風装置	負荷電力10ワット
<b>2</b> ヒューズ	送風装置	空中線電力5ワット
<b>3</b> 電圧安定装置	自動しゃ断器	空中線電力5ワット
<b>4</b> ヒューズ	自動しゃ断器	負荷電力10ワット

**A－11** 送信空中線の型式及び構成等に関する次の記述うち、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** 整合が十分であること。  
**2** 発射可能な電波の周波数帯域がなるべく広いものであること。  
**3** 空中線の利得及び能率がなるべく大であること。  
**4** 満足な指向特性が得られること。

**A－12** 無線局の運用に関する次の記述のうち、電波法（第57条）の規定に照らし、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** 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。  
**2** 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。  
**3** 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。  
**4** 実験等無線局を運用するとき。

A－13 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。
- 2 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。
- 3 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に総務省令で定める手続により総務大臣に報告すること。
- 4 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。）。

A－14 次の記述は、非常通信及び非常の場合の無線通信について述べたものである。電波法（第52条及び第74条）及び無線局運用規則（第136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 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発生し、又は発生するおそれがある場合において、 A を  B に人命の救助、災害の救援、交通通信の確保又は秩序の維持のために行われる無線通信をいう。
- ② 総務大臣は、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は、人命の救助、災害の救援、交通通信の確保又は秩序の維持のために必要な通信を  C ことができる。
- ③ 非常通信の取扱いを開始した後、 A の状態が復旧した場合は、すみやかにその取扱を停止しなければならない。

A	B	C
1 電気通信業務の通信	利用することができないとき	無線局に行わせる
2 有線通信	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	無線局に行わせる
3 電気通信業務の通信	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	無線局に行うように要請する
4 有線通信	利用することができないとき	無線局に行うように要請する

A－15 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 必要のない無線通信は、これを行ってはならない。
- 2 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。
- 3 無線通信は、迅速に行うものとし、できる限り短時間に終了させなければならない。
- 4 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。

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他の無線局にその運用を妨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 あらかじめ総務大臣に届け出なければ                  | 2 総務大臣の免許を受けなければ                |
| 3 発射する電波が著しく微弱な                      | 4 小規模な                          |
| 5 適合表示無線設備                           | 6 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 |
| 7 0.1ワット                             | 8 1ワット                          |
| 9 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 | 10 総務大臣の登録を受けて                  |

B－2 無線設備の機器の検定に関する次の記述のうち、電波法（第37条）の規定に照らし、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）ものに該当するものを1、これに該当しないものを2として解答せよ。

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は、この限りでない。

- ア** 航空機に施設する無線設備の機器であって総務省令で定めるもの
- イ** 放送の業務の用に供する無線局の無線設備の機器
- ウ** 電波法第31条（周波数測定装置の備えつけ）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
- エ** 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局の無線設備の機器
- オ** 電気通信業務の用に供する無線局の無線設備の機器

B－3 無線従事者の免許等に関する次の記述のうち、電波法（第41条及び第42条）、電波法施行規則（第36条及び第38条）及び無線従事者規則（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するものを1、これらの規定に定めるところに適合しないものを2として解答せよ。

- ア** 無線局には、当該無線局の無線設備の操作を行い、又はその監督を行うために必要な無線従事者を配置しなければならない。
- イ** 無線従事者は、その業務に従事しているときは、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。）の要求に応じて、速やかに提示することができる場所に保管しておかなければならない。
- ウ** 無線従事者は、免許の取消しの処分を受けたときは、その処分を受けた日から1箇月以内にその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。
- エ** 総務大臣は、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2年を経過しない者に対しては、無線従事者の免許を与えないことができる。
- オ** 無線従事者になろうとする者は、総務大臣の免許を受けなければならない。

**B－4** 次の記述は、無線局における免許状記載事項の遵守について述べたものである。電波法（第53条、第54条及び第110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 無線局を運用する場合においては、 ア、識別信号、電波の型式及び周波数は、その無線局の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、 イについては、この限りでない。

② 無線局を運用する場合においては、空中線電力は、次の(1)及び(2)に定めるところによらなければならない。ただし、 イについては、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。

③  オ の規定に違反して無線局を運用した者は、1年以下の懲役又は100万円以下の罰金に処する。

- |                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| 1 無線設備          | 2 無線設備の設置場所            |
| 3 遭難通信          | 4 遭難通信、緊急通信、安全通信又は非常通信 |
| 5 ところのもの        | 6 ものの範囲内               |
| 7 必要最小のもの       | 8 必要かつ十分なもの            |
| 9 ①又は②((2)を除く。) | 10 ①又は②                |

**B－5** 無線局の免許人から総務大臣への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するものを1、これらの規定に定めるところに適合しないものを2として解答せよ。

ア 免許人が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は、総務大臣に報告しなければならない。

イ 免許人が電波法第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の通信を行ったときは、総務大臣に報告しなければならない。

ウ 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は、免許人は総務大臣に報告しなければならない。

エ 免許人が電波法第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は、総務大臣に報告しなければならない。

オ 免許人が遭難通信、緊急通信、安全通信又は非常通信を行ったときは、総務大臣に報告しなければならない。