

第二級陸上無線技術士「法規」試験問題

20問 2時間

A－1 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関する次の事項のうち、電波法（第5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 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
- 2 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。）
- 3 電気通信業務を行うことを目的として開設する無線局
- 4 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。）

A－2 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（そ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が行う措置に関する次の記述のうち、電波法（第11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 工事落成の期限の延長の申請をするよう指示しなければならない。
- 2 その無線局の免許を拒否しなければならない。
- 3 その無線局の予備免許を取り消さなければならない。
- 4 速やかに工事を落成するよう指示しなければならない。

A－3 無線局に関する情報の提供に関する次の記述のうち、電波法（第25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 総務大臣は、電波の利用に関する技術の調査研究及び開発を行う場合その他総務省令で定める場合に必要とされる電波の利用状況の調査又は電波法第27条の12（特定基地局の開設指針）第2項第6号に規定する終了促進措置を行おうとする者の求めに応じ、当該調査又は当該終了促進措置を行うために必要な限度において、当該者に対し、当該者の求める無線局に関する情報を提供することができる。
- 2 総務大臣は、電波の利用の促進に関する調査研究を行う場合その他総務省令で定める場合に必要とされる電波の有効利用に関する調査を行おうとする者の求めに応じ、当該調査を行うために必要な限度において、当該者に対し、無線局の無線設備の工事設計その他の無線局に関する事項に係る情報であって総務省令で定めるものを提供することができる。
- 3 総務大臣は、自己の無線局の開設又は周波数の変更をする場合その他総務省令で定める場合に必要とされる混信若しくはふくそうに関する調査又は電波法第27条の12（特定基地局の開設指針）第2項第6号に規定する終了促進措置を行おうとする者の求めに応じ、当該調査又は当該終了促進措置を行うために必要な限度において、当該者に対し、無線局の無線設備の工事設計その他の無線局に関する事項に係る情報であって総務省令で定めるものを提供することができる。
- 4 総務大臣は、電波の有効かつ適正な利用について啓発活動を行う場合その他総務省令で定める場合に必要とされる電波の利用状況に関する調査を行おうとする者の求めに応じ、当該調査を行うために必要な限度において、当該者に対し、当該者の求める無線局に関する情報を提供することができる。

A－4 次の記述は、特定無線局の包括免許の付与について述べたものである。電波法（第27条の5）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 総務大臣は、電波法第27条の4（申請の審査）の規定により審査した結果、その申請が同条各号に適合していると認めるときは、申請者に対し、次の(1)から(4)までに掲げる事項（特定無線局（電波法第27条の2第2号に掲げる無線局に係るものに限る。）を包括して対象とする免許にあっては、次の(1)から(4)までに掲げる事項((3)に掲げる事項を除く。)及び無線設備の設置場所とすることができる区域）を指定して、免許を与えなければならない。
- (1) 電波の型式及び周波数
 - (2) 空中線電力
 - (3) 指定無線局数（ A をいう。）
 - (4) 運用開始の期限（ B をいう。）
- ② 総務大臣は、①の免許（以下「包括免許」という。）を与えたときは、次の(1)から(6)までに掲げる事項及び①により指定した事項を記載した免許状を交付する。
- (1) 包括免許の年月日及び包括免許の番号
 - (2) 包括免許人（包括免許を受けた者をいう。）の氏名又は名称及び住所
 - (3) 特定無線局の種別
 - (4) 特定無線局の目的（主たる目的及び従たる目的を有する特定無線局にあっては、その主従の区別を含む。）
 - (5) 通信の相手方
 - (6) 包括免許の有効期間
- ③ 包括免許の有効期間は、包括免許の日から起算して C 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。

A	B	C
1 最初に運用を開始する 特定無線局の数	指定無線局数の10分の1以上の無線局の運用を 最初に開始する期限	5年
2 同時に開設されている 特定無線局の数の上限	1以上の特定無線局の運用を 最初に開始する期限	5年
3 同時に開設されている 特定無線局の数の上限	指定無線局数の10分の1以上の無線局の運用を 最初に開始する期限	3年
4 最初に運用を開始する 特定無線局の数	1以上の特定無線局の運用を 最初に開始する期限	3年

A－5 周波数測定装置の備えつ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 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つけなければならない。
- 2 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つけを要しない。
- 3 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つけなければならない。
- 4 電波法第31条の規定により備えつ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。

A－6 次の記述は、割当周波数、特性周波数及び基準周波数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。

- ① 「割当周波数」とは、無線局に割り当てられた周波数帯の 周波数をいう。
- ② 「特性周波数」とは、与えられた発射において 周波数をいう。
- ③ 「基準周波数」とは、割当周波数に対して、固定し、かつ、特定した位置にある周波数をいう。この場合において、この周波数の割当周波数に対する偏位は、特性周波数が発射によって占有する周波数帯の中央の周波数に対してもつ偏位と同一の 及び同一の符号をもつものとする。

	A	B	C
1	中央の	容易に識別し、かつ、測定することのできる	絶対値
2	中央の	必要周波数帯域外における1又は2以上の	相対値
3	上限の	容易に識別し、かつ、測定することのできる	相対値
4	上限の	必要周波数帯域外における1又は2以上の	絶対値

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 7 W	角度変調であって、位相変調	<input type="text"/>	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。）
F 9 W	<input type="text"/>	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	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。）
R 2 C	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	<input type="text"/>

A	B	C
1 デジタル信号である2以上のチャンネルのもの	角度変調であって、周波数変調	ファクシミリ
2 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、抑圧搬送波による単側波帯	ファクシミリ
3 アナログ信号である2以上のチャンネルのもの	角度変調であって、周波数変調	テレビジョン（映像に限る。）
4 デジタル信号である2以上のチャンネルのもの	振幅変調であって、抑圧搬送波による単側波帯	テレビジョン（映像に限る。）

A－8 空中線電力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4）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 デジタル放送（F 7 W電波及びG 7 W電波を使用するものを除く。）を行う地上基幹放送局（注）の送信設備の空中線電力は、平均電力（p Y）をもって表示する。

注 地上基幹放送試験局及び基幹放送を行う実用化試験局を含む。
- 2 無線設備規則第3条（定義）第15号に規定するローカル5 Gの無線局の送信設備の空中線電力は、^{せん}尖頭電力（p X）をもって表示する。
- 3 電波の型式のうち主搬送波の変調の型式が「J」の記号で表される電波を使用する送信設備の空中線電力は、^{せん}尖頭電力（p X）をもって表示する。
- 4 電波の型式のうち主搬送波の変調の型式が「F」の記号で表される電波を使用する送信設備の空中線電力は、平均電力（p Y）をもって表示する。

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

A

 又は直流の電圧750ボルト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、外部より容易にふれることができないように、絶縁しゃへい体又は

B

 の内に收容しなければならない。但し、

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

B

 の内に收容しなければならない。但し、

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	300ボルト	接地された金属しゃへい体	取扱者
2	500ボルト	赤色塗装された ^{きょう} 筐体	取扱者
3	500ボルト	接地された金属しゃへい体	無線従事者
4	300ボルト	赤色塗装された ^{きょう} 筐体	無線従事者

A－10 次の記述は、人工衛星局の位置の維持について述べたものである。電波法施行規則（第32条の4）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 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、

A

 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。
- 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

B

 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であって、①及び②の人工衛星局以外のものは、公称されている位置から

C

 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。

A	B	C
1 固定地点の地球局と移動する地球局の間	経度の（±）0.3度	経度の（±）0.5度
2 固定地点の地球局相互間	緯度及び経度のそれぞれ（±）0.1度	経度の（±）0.5度
3 固定地点の地球局相互間	経度の（±）0.3度	経度の（±）0.3度
4 固定地点の地球局と移動する地球局の間	緯度及び経度のそれぞれ（±）0.1度	経度の（±）0.3度

A－11 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 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。）。
- 2 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。
- 3 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。
- 4 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。

A－12 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 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
2 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
3 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
4 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

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 実験等無線局を運用するとき。
- 2 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。
- 3 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。
- 4 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。

A－14 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 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。
- 2 必要のない無線通信は、これを行ってはならない。
- 3 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。
- 4 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。

A－15 次の記述は、無線通信を妨害した者に対する罰則について述べたものである。電波法（第108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。

- ① の用に供する無線局の無線設備又は人命若しくは財産の保護、治安の維持、気象業務、電気事業に係る電気の供給の業務若しくは の業務の用に供する無線設備を損壊し、又はこれに物品を接触し、その他その無線設備の機能に障害を与えて無線通信を妨害した者は、 以下の罰金に処する。
- ② ①の未遂罪は、罰する。

A	B	C
1 電気通信業務又は放送の業務	水道事業に係る水道水の供給	3年以下の懲役又は150万円
2 電気通信業務又は放送の業務	鉄道事業に係る列車の運行	5年以下の懲役又は250万円
3 宇宙無線通信	水道事業に係る水道水の供給	5年以下の懲役又は250万円
4 宇宙無線通信	鉄道事業に係る列車の運行	3年以下の懲役又は150万円

B－1 固定局の免許の申請の審査に関する次に掲げる事項のうち、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 その無線局の業務を維持するに足る技術的能力があること。
- イ 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。
- ウ 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。
- エ 周波数の割当てが可能であること。
- オ その無線局の業務を維持するに足る経理的基礎があること。

B－2 次の記述は、電波の質及び受信設備の条件について述べたものである。電波法（第28条及び第29条）及び無線設備規則（第5条から第7条まで及び第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 送信設備に使用する電波の質は、総務省令で定める送信設備に使用する電波の ア 、発射電波に許容される イ の値及び ウ の強度の許容値に定めるところに適合するものでなければならない。
- ② 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こえて エ の機能に支障を与えるものであってはならない。
- ③ ②の副次的に発する電波が エ 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 オ 以下でなければならない。
- ④ 無線設備規則第24条（副次的に発する電波等の限度）の規定において、③にかかわらず別に定めのある場合は、その定めるところによるものとする。

- | | | | |
|--------------------|-----------------|-----------|-----------|
| 1 周波数の許容偏差 | 2 周波数の安定度 | 3 占有周波数帯幅 | 4 必要周波数帯幅 |
| 5 寄生発射又は帯域外発射 | 6 スプリアス発射又は不要発射 | 7 他の無線設備 | |
| 8 電気通信業務の用に供する無線設備 | 9 40ナノワット | 10 4ナノワット | |

B－3 次の記述は、陸上に開設する無線局に係る主任無線従事者について述べたものである。電波法（第39条及び第39条の2）及び電波法施行規則（第34条の7）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 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、 ア の イ を行う者（以下「主任無線従事者」という。）として選任された者であって②によりその選任の届出がされたものにより監督を受けなければ、無線局の無線設備の操作（注）を行ってはならない。ただし、総務省令で定める場合は、この限りでない。
注 簡易な操作であって総務省令で定めるものを除く。
- ② 無線局の免許人等（注）は、主任無線従事者を ウ 、その旨を総務大臣に届け出なければならない。これを解任したときも、同様とする。
注 免許人又は登録人をいう。以下同じ。
- ③ 無線局（総務省令で定めるものを除く。）の免許人等は、②により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、 イ に関し総務大臣の行う講習を受けさせなければならない。
- ④ 総務大臣は、その指定する者（「指定講習機関」という。）に、③の講習を エ 。
- ⑤ ③により、免許人等又は電波法第70条の9第1項の規定により登録局を運用する当該登録局の登録人以外の者は、主任無線従事者を選任したときは、当該主任無線従事者に選任の日から オ 以内に イ に関し総務大臣の行う講習を受けさせなければならない。
- ⑥ 免許人等又は電波法第70条の9第1項の規定により登録局を運用する当該登録局の登録人以外の者は、⑤の講習を受けた主任無線従事者にその講習を受けた日から5年以内に講習を受けさせなければならない。当該講習を受けた日以降についても同様とする。

- | | | |
|--------------------------|----------------------------------|----------------|
| 1 無線局（アマチュア無線局を除く。以下同じ。） | 2 無線局（実験等無線局及びアマチュア無線局を除く。以下同じ。） | |
| 3 無線設備の操作及び運用 | 4 無線設備の操作の監督 | 5 選任したときは、遅滞なく |
| 6 選任するときは、あらかじめ | 7 行わせるものとする | 8 行わせることができる |
| 9 3箇月 | 10 6箇月 | |

B－4 次の記述は、無線局の免許状等（注）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54条まで及び第110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を下の1から10までのうちからそれぞれ一つ選べ。

注 免許状又は登録状をいう。

- ① 無線局は、免許状に記載された ア （特定地上基幹放送局については放送事項）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(4)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) イ ために行う通信
- (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) (1)から(3)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
- ③ 無線局を運用する場合においては、 ウ 、識別信号、電波の型式及び周波数は、その無線局の免許状等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。
- ④ 無線局を運用する場合においては、空中線電力は、免許状等に記載されたものの範囲内であって、通信を行うため エ 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。
- ⑤ ③に違反して無線局を運用したものは、1年以下の懲役又は オ に処する。

- 1 無線局の種別、目的又は通信の相手方若しくは通信事項 2 目的又は通信の相手方若しくは通信事項
- 3 無線機器の試験又は調整をする 4 免許人以外の者のための通信であって、急を要するものを送信する
- 5 無線設備 6 無線設備の設置場所 7 必要最小のもの 8 必要十分なもの
- 9 100万円以下の罰金 10 50万円以下の罰金

B－5 総務大臣が無線局に対して臨時に電波の発射の停止を命ずることができることに関する次の記述のうち、電波法（第28条及び第72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、適合しないものを2として解答せよ。

- ア 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。
- イ 無線局の免許人が免許状に記載された目的の範囲を超えて運用していると認めるとき。
- ウ 無線局の発射する電波の周波数の安定度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。
- エ 無線局の発射する電波が重要無線通信に妨害を与えていると認めるとき。
- オ 無線局の免許人が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るとき。