

第一級陸上無線技術士「法規」試験問題

20問 2時間

A－1 次の記述は、無線局の予備免許等について述べたものである。電波法（第8条、第9条及び第11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 総務大臣は、無線局の免許の申請について、電波法第7条（申請の審査）の規定により審査した結果、その申請が同条第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、申請者に対し、次の(1)から(5)までに掲げる事項を指定して、無線局の予備免許を与える。
(1) 工事落成の期限
(2) 電波の型式及び周波数
(3) 呼出符号（標識符号を含む。）、呼出名称その他の総務省令で定める識別信号
(4) 空中線電力
(5) 運用許容時間
- ② 総務大臣は、予備免許を受けた者から申請があった場合において、相当と認めるときは、①の(1)の工事落成の期限を延長することができる。
- ③ ①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

 なければならない。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。
- ④ ③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号の技術基準（電波法第3章（無線設備）に定めるものに限る。）に合致するものでなければならない。
- ⑤ ①の(1)の工事落成の期限（②の規定による期限の延長があったときは、その期限）経過後

C

 以内に電波法第10条（落成後の検査）の規定による届出がないときは、総務大臣は、その無線局の免許を拒否しなければならない。

A	B	C
1 総務大臣の許可を受け	周波数、電波の型式又は空中線電力	2週間
2 総務大臣の許可を受け	周波数及び電波の型式	1箇月
3 総務大臣に届け出	周波数、電波の型式又は空中線電力	1箇月
4 総務大臣に届け出	周波数及び電波の型式	2週間

A－2 固定局及び陸上移動業務の無線局の落成後の検査に関する次の記述のうち、電波法（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8条の予備免許を受けた者は、工事落成の期限の日になったときは、その旨を総務大臣に届け出て、その無線設備、無線従事者の資格及び員数（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係るものを含む。）並びに時計及び書類について検査を受けなければならない。
- 2 電波法第8条の予備免許を受けた者は、工事が落成したときは、その旨を総務大臣に届け出て、その無線設備、無線従事者の資格（主任無線従事者の要件に係るものを含む。）及び員数並びに時計及び書類について検査を受けなければならない。
- 3 電波法第8条の予備免許を受けた者は、工事が落成したときは、その旨を総務大臣に届け出て、電波の型式、周波数及び空中線電力、無線従事者の資格（主任無線従事者の要件に係るものを含む。）及び員数（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係るものを含む。）並びに計器及び予備品について検査を受けなければならない。
- 4 電波法第8条の予備免許を受けた者は、工事落成の期限の日になったときは、その旨を総務大臣に届け出て、その無線設備並びに無線従事者の資格（主任無線従事者の要件に係るものを含む。）及び員数について検査を受けなければならない。

A－3 無線設備の変更の工事について総務大臣の許可を受けた免許人は、その無線設備を運用するためにはどのような手続きが必要か。電波法（第18条）の規定に照らし、この規定に適合するものを下の**1**から**4**までのうちから一つ選べ。

- 1** 無線設備の変更の工事を実施した旨を無線業務日誌に記載し、その後最初に行われる電波法第73条第1項の検査（定期検査）において、その工事の結果について総務大臣の確認を受けなければならない。
- 2** 無線設備の変更の工事を行った後、遅滞なく、その工事が終了した旨を総務大臣に届け出なければならない。
- 3** 総務省令で定める場合を除き、総務大臣の検査を受け、無線設備の変更の工事の結果が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。
- 4** 登録検査等事業者（注1）又は登録外国点検事業者（注2）の点検を受け、無線設備の変更の工事の結果が電波法第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。

注1 電波法第24条の2（検査等事業者の登録）第1項の登録を受けた者をいう。
2 電波法第24条の13（外国点検事業者の登録等）第1項の登録を受けた者をいう。

A－4 送信設備に使用する電波の質及び電波の発射の停止に関する次の記述のうち、電波法（第28条及び第72条）及び無線設備規則（第5条から第7条まで及び第14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、無線局の発射する電波が、総務省令で定める空中線電力の許容偏差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電波の発射の停止を命ずることができる。
- 2** 総務大臣は、無線局の発射する電波が、総務省令で定める発射電波に許容される占有周波数帯幅の値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電波の発射の停止を命ずることができる。
- 3** 総務大臣は、無線局の発射する電波が、総務省令で定めるスプリアス発射又は不要発射の強度の許容値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電波の発射の停止を命ずることができる。
- 4** 総務大臣は、無線局の発射する電波が、総務省令で定める送信設備に使用する電波の周波数の許容偏差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電波の発射の停止を命ずることができる。

A－5 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 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 **A** を与えるものであってはならない。
- ② ①に規定する副次的に発する電波が **A** を与えない限度は、 **B** を使用して測定した場合に、 **C** 以下でなければならない。
- ③ 無線設備規則第24条（副次的に発する電波等の限度）第2項以下の規定において、別に定めのある場合は、②にかかわらず、その定めるところによるものとする。

	A	B	C
1	他の無線設備の機能に支障	その受信空中線	その電力が10ナノワット
2	他の無線設備の機能に支障	受信空中線と電氣的常数の等しい擬似空中線回路	その回路の電力が4ナノワット
3	重要無線通信に混信	その受信空中線	その回路の電力が4ナノワット
4	重要無線通信に混信	受信空中線と電氣的常数の等しい擬似空中線回路	その電力が10ナノワット

A－6 測定器等の較正に関する次の記述のうち、電波法（第102条の18）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 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（以下2及び3において「測定器等」という。）の較正は、国立研究開発法人情報通信研究機構（以下2、3及び4において「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2、3及び4において「指定較正機関」という。）にこれを行わせるものとする。
- 2 機構又は指定較正機関は、測定器等の較正を行ったときは、総務省令で定めるところにより、その測定器等に較正をした旨の表示を付するとともにこれを公示するものとする。
- 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、較正をした旨の表示又はこれと紛らわしい表示を付してはならない。
- 4 機構又は指定較正機関は、較正を行うときは、総務省令で定める測定器その他の設備を使用し、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－7 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。ただし、同規則第4条の4（空中線電力の表示）第2項及び第3項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。

- 1 電波の型式のうち主搬送波の変調の型式が「G」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、尖頭電力（p X）をもって表示する。
- 2 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。
- 3 実験試験局の送信設備の空中線電力は、規格電力（p R）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－8 次の記述は、無線設備から発射される電波の強度（電界強度、磁界強度、電力束密度及び磁束密度をいう。）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5までのうちから一つ選べ。

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 A に B 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 C 以下の無線局の無線設備
- (2) D 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

A	B	C	D
1 場所（人が出入りするおそれのあるいかなる場所も含む。）	無線従事者	20ミリワット	移動する無線局
2 場所（人が出入りするおそれのあるいかなる場所も含む。）	取扱者	10ミリワット	移動する無線局
3 場所（人が出入りするおそれのあるいかなる場所も含む。）	無線従事者	20ミリワット	移動業務の無線局
4 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。）	取扱者	20ミリワット	移動する無線局
5 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。）	無線従事者	10ミリワット	移動業務の無線局

A－9 次の記述は、地球局（宇宙無線通信を行う実験試験局を含む。）の送信空中線の最小仰角について述べたものである。電波法施行規則（第32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。

地球局の送信空中線の A の方向の仰角の値は、次の(1)から(3)までに掲げる場合においてそれぞれ(1)から(3)までに規定する値でなければならない。

- (1) 深宇宙（地球からの距離が B 以上である宇宙をいう。）に係る宇宙研究業務（科学又は技術に関する研究又は調査のための宇宙無線通信の業務をいう。以下同じ。）を行うとき C 以上
- (2) (1)の宇宙研究業務以外の宇宙研究業務を行うとき 5度以上
- (3) 宇宙研究業務以外の宇宙無線通信の業務を行うとき 3度以上

	A	B	C
1	最小輻射	200万キロメートル	8度
2	最大輻射	200万キロメートル	10度
3	最大輻射	300万キロメートル	8度
4	最小輻射	300万キロメートル	10度

A－10 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 A 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 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	電源電圧又は負荷	外囲の温度又は湿度	気圧の変化
2	外囲の温度又は湿度	電源電圧又は負荷	気圧の変化
3	外囲の温度又は湿度	電源電圧又は負荷	振動又は衝撃
4	電源電圧又は負荷	外囲の温度又は湿度	振動又は衝撃

A－11 次の記述は、主任無線従事者の職務について述べたものである。電波法施行規則（第34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。

主任無線従事者の職務は、次の(1)から(5)までのとおりとする。

- (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 A すること。
- (2) 無線設備の B を行い、又はその監督を行うこと。
- (3) 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。）。
- (4) 主任無線従事者の職務を遂行するために必要な事項に関し C に対して意見を述べること。
- (5) その他無線局の無線設備の操作の監督に関し必要と認められる事項

	A	B	C
1	立案し、実施	変更の工事	総務大臣
2	推進	機器の点検若しくは保守	総務大臣
3	推進	変更の工事	免許人又は登録人
4	立案し、実施	機器の点検若しくは保守	免許人又は登録人

A－12 周波数の測定等に関する次の記述のうち、電波法（第31条）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（周波数測定装置の備付け）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電波法第31条に規定する確度を保つように較正しておかなければならない。
- 2 無線局は、発射する電波の周波数の偏差を測定した結果、その偏差が許容値を超えるときは、直ちに調整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 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。
- 4 電波法第31条（周波数測定装置の備付け）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自局の発射する電波の周波数を測定しなければならない。

A－13 次の記述は、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条から第55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。

- ① 無線局は、免許状に記載された **A** （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 無線局を運用する場合においては、 **B** 、識別信号、電波の型式及び周波数は、免許状等（注）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。
注 免許状又は登録状をいう。以下同じ。
- ③ 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)の定める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。
(1) 免許状等に **C** であること。
(2) 通信を行うため必要最小のものであること。
- ④ 無線局は、免許状に記載された **D** 内でなければ、運用してはならない。ただし、①の(1)から(6)までに掲げる通信を行う場合及び総務省令で定める場合は、この限りでない。

A	B	C	D
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	無線設備	記載されたものの範囲内	運用義務時間
2 目的又は通信の相手方若しくは通信事項	無線設備の設置場所	記載されたものの範囲内	運用許容時間
3 目的又は通信の相手方若しくは通信事項	無線設備	記載されたところのもの	運用義務時間
4 無線局の種別、目的又は通信の相手方若しくは通信事項	無線設備の設置場所	記載されたところのもの	運用許容時間

A－14 次の記述のうち、無線従事者が電波法若しくは電波法に基づく命令又はこれらに基づく処分に違反したときに、総務大臣から受けることがある処分に該当するものはどれか。電波法（第79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 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
- 2 6箇月以内の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
- 3 6箇月以内の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制限する処分
- 4 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

A-15 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59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 実験等無線局及び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。
- 2 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。
- 3 何人も法律に別段の定めがある場合を除くほか、特定の相手方に対して行われる無線通信（注）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。
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。
- 4 無線局は、次に掲げる場合には、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。

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 。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) 26.9MHzから27.2MHz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、 ウ のみを使用するもの
 - (4) オ 開設する無線局

- | | | |
|----------------------|----------------------|----------------|
| 1 総務大臣の免許を受けなければならない | 2 総務大臣の検査を受けなければならない | 3 小規模な |
| 4 発射する電波が著しく微弱な | 5 型式検定に合格している機器 | 6 適合表示無線設備 |
| 7 1ワット | 8 0.1ワット | 9 総務大臣に届け出て |
| | | 10 総務大臣の登録を受けて |

B-2 次の記述のうち、無線局運用規則（第10条）の規定に照らし、一般通信方法における無線通信の原則としてこの規定に定めるところに該当するものを1、これに該当しないものを2として解答せよ。

- ア 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。
- イ 必要のない無線通信は、これを行ってはならない。
- ウ 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。
- エ 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。
- オ 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。

B－3 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を下の1から10までのうちからそれぞれ一つ選べ。

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
D 1 D	ア	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	イ
F 8 E	角度変調で周波数変調	アナログ信号である2以上のチャネルのもの	ウ
G 9 W	角度変調で位相変調	エ	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 F	オ	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	テレビジョン（映像に限る。）

- 1 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

3 電信（自動受信を目的とするもの）

5 電話（音響の放送を含む。）

7 デジタル信号である2以上のチャネルのもの

9 振幅変調で抑圧搬送波による単側波帯
- 2 パルス変調（変調パルス列）のパルスの期間中に搬送波を角度変調するもの

4 データ伝送、遠隔測定又は遠隔指令

6 ファクシミリ

8 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

10 振幅変調で低減搬送波による単側波帯

B－4 次に掲げる無線設備の操作のうち、電波法施行令（第3条）の規定に照らし、第一級陸上無線技術士の資格を有する者が行うことのできる無線設備の操作に該当するものを1、これに該当しないものを2として解答せよ。

- ア 無線航行陸上局の無線設備の技術操作
- イ 第三級アマチュア無線技士の操作の範囲に属する操作
- ウ 航空交通管制の用に供する航空局の無線設備の通信操作及び技術操作
- エ 空中線電力が10キロワットのテレビジョン基幹放送局の無線設備の技術操作
- オ 海岸地球局の無線設備の技術操作

B－5 次に掲げる場合のうち、電波法（第80条）の規定に照らし、無線局の免許人が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ときに該当するものを1、これに該当しないものを2として解答せよ。

- ア 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。
- イ 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。
- ウ 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。
- エ 非常通信を行ったとき。
- オ 総務大臣から電波の規正について指示を受け、相当な措置をしたとき。