

第一級アマチュア無線技士「法規」試験問題

30問 2時間30分

A-1 「無線局」の定義として、電波法（第2条）の規定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を行う者の総体であって、総務大臣の免許を受けたものをいう。
- 2 無線設備及び無線設備の操作を行う者の総体をいう。ただし、受信のみを目的とするものを含まない。
- 3 無線電信、無線電話その他電波を送り、又は受けるための電氣的設備をいう。ただし、受信のみを目的とするものを含まない。
- 4 電波を利用して、符号、音声その他の音響を送り、又は受けるための通信設備をいう。ただし、受信のみを目的とするものを含まない。

A-2 無線局の免許を与えないことができる者として、電波法（第5条）の規定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 電波の発射の停止の命令を受け、その停止の命令の解除の日から2年を経過しない者
- 2 無線局の運用の停止の命令を受け、その停止の期間の終了の日から2年を経過しない者
- 3 刑法に規定する罪を犯し懲役に処せられ、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
- 4 電波法又は放送法に規定する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

A-3 アマチュア無線局の予備免許中の工事設計等の変更に関する記述として、電波法（第8条及び第9条）の規定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、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、工事落成の期限を延長することができる。
- 2 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、あらかじめ総務大臣の許可を受けなければならない。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。また、この工事設計の変更は、周波数、電波の型式又は空中線電力に変更を来たすものであってはならず、かつ、電波法第3章（無線設備）の技術基準に合致するものでなければならない。
- 3 予備免許を受けた者は、総務省令で定める軽微な事項について工事設計を変更したときは、遅滞なくその旨を総務大臣に届け出なければならない。
- 4 予備免許を受けた者は、無線設備の設置場所を変更したときは、総務大臣に届け出なければならない。

A-4 次の記述は、無線局の免許人の申請による周波数等の変更について述べたものである。電波法（第19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。

総務大臣は、免許人が A 、電波の型式、周波数、空中線電力又は B の指定の変更を申請した場合において、 C と認めるときは、その指定を変更することができる。

- | A | B | C |
|-------------|--------|------------------|
| 1 無線設備の設置場所 | 通信事項 | 電波の規整その他公益上必要がある |
| 2 無線設備の設置場所 | 通信事項 | 混信の除去その他特に必要がある |
| 3 識別信号 | 運用許容時間 | 混信の除去その他特に必要がある |
| 4 識別信号 | 運用許容時間 | 電波の規整その他公益上必要がある |

A-5 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）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。

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。）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、外部より容易に触れることができないように、絶縁遮蔽体又は B の内に收容しなければならない。ただし、 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。

- | A | B | C |
|----------|------------|-------|
| 1 300ボルト | 金属遮蔽体 | 無線従事者 |
| 2 300ボルト | 接地された金属遮蔽体 | 取扱者 |
| 3 350ボルト | 金属遮蔽体 | 無線従事者 |
| 4 350ボルト | 接地された金属遮蔽体 | 取扱者 |

A-6 次の記述は、「周波数の許容偏差」及び「占有周波数帯幅」の定義である。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。なお、同じ記号の 内には、同じ字句が入るものとする。

- ① 「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特性周波数の A 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す。
- ② 「占有周波数帯幅」とは、その上限の周波数を超えて^{ふく}輻射され、及びその下限の周波数未満において^{ふく}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^{ふく}輻射される全平均電力の B 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 B 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。

| A | B |
|---------|----------|
| 1 基準周波数 | 0.5パーセント |
| 2 基準周波数 | 5パーセント |
| 3 割当周波数 | 5パーセント |
| 4 割当周波数 | 0.5パーセント |

A-7 次の記述は、送信装置の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、實際上起こり得る 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 外囲の温度又は湿度 | 電源電圧又は負荷 | 振動又は衝撃 |
| 2 外囲の温度又は湿度 | 電源電圧又は負荷 | 気圧の変化 |
| 3 電源電圧又は負荷 | 外囲の温度又は湿度 | 気圧の変化 |
| 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-8 次の記述は、空中線の指向特性を定める事項について述べたものである。無線設備規則（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4までのうちから一つ選べ。

空中線の指向特性は、次に掲げる事項によって定める。

- (1) 主^{ふく}輻射方向及び副^{ふく}輻射方向
- (2) A の主^{ふく}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 B もの
- (4) C よりの^{ふく}輻射

| A | B | C |
|-------|-----|----------|
| 1 垂直面 | 乱す | 給電線 |
| 2 垂直面 | 妨げる | カウンターポイズ |
| 3 水平面 | 乱す | 給電線 |
| 4 水平面 | 妨げる | カウンターポイズ |

A-9 無線局が相手局を呼び出そうとする場合において、他の通信に混信を与える^{おそれ}があるときにとるべき措置として、無線局運用規則（第19条の2）の規定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 その通信が終了した後でなければ呼出しをしてはならない。
- 2 少なくとも3分経過した後でなければ呼出しをしてはならない。
- 3 試験電波の発射を行い、他の無線局から発射の停止の要求がないかどうかを確かめなければならない。
- 4 空中線電力を低下して呼出しを行い、他の無線局から呼出しの停止の要求がないかどうかを確かめなければならない。

A-10 次の記述は、アマチュア局の無線電話通信における不確実な呼出しに対する応答について述べたものである。無線局運用規則（第18条及び第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。

自局に対する A ときは、応答事項のうち相手局の呼出符号の代わりに「 B 」を使用して、直ちに応答しなければならない。

- | | |
|--|--|
| A 1 呼出しであることが確実でない呼出しを受信した 2 呼出しであることが確実でない呼出しを受信した 3 呼出しを受信した場合において、呼出局の呼出符号が不確実である 4 呼出しを受信した場合において、呼出局の呼出符号が不確実である | B 貴局名は何ですか 誰かこちらを呼びましたか 貴局名は何ですか 誰かこちらを呼びましたか |
|--|--|

A-11 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の発射する前の措置として、無線局運用規則（第39条）の規定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 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る。
- 2 自局の発射しようとする電波の周波数に隣接する周波数によって他の無線局が重要な通信を行っていないことを確かめる。
- 3 空中線電力が免許状に記載されたものとなるように送信機の出力を調整する。
- 4 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する。

A-12 次の記述は、アマチュア局の運用について述べたものである。無線局運用規則（第258条及び第259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 アマチュア局は、自局の発射する電波が A 支障を与え、若しくは与える虞^{おそれ}があるときは、速やかに当該周波数による電波の発射を中止しなければならない。ただし、遭難通信、緊急通信、安全通信及び電波法第74条（非常の場合の無線通信）第1項に規定する通信を行う場合は、この限りでない。
- ② アマチュア局の送信する通報は、 B であってはならない。

- | | |
|--|--|
| A 1 重要無線通信を行う無線局の運用に 2 重要無線通信を行う無線局の運用に 3 他の無線局の運用又は放送の受信に 4 他の無線局の運用又は放送の受信に | B 長時間継続するもの 他人の依頼によるもの 他人の依頼によるもの 長時間継続するもの |
|--|--|

A-13 次の記述は、モールス無線通信における通報の送信方法について述べたものである。無線局運用規則（第12条、第13条及び第135条並びに別表第1号及び別表第2号）の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な略符号及びそのモールス符号の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。

電波法第74条（非常の場合の無線通信）第1項に規定する通信において通報を送信しようとするときは、「ヒゼウ」（欧文であるときは、「」）を前置して行うものとする。

- | 略符号 | モールス符号 |
|--------------|---------------------|
| 1 <u>OSO</u> | ...----... |
| 2 <u>OSO</u> | ----...---- |
| 3 EXZ | · - · · - - - · · |
| 4 EXZ | · - · · - - - - · · |

注 モールス符号の点、線の長さ及び間隔は、簡略化してある。

A-14 モールス無線通信において、「こちらは、空電に妨げられていません。」を示すQ符号をモールス符号で表したものはどれか。無線局運用規則（第12条及び第13条並びに別表第1号及び別表第2号）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 ---·- ··· ·- ·····
- 2 ---·- ··· -·- ·-----
- 3 ---·- ··· -· ·-----
- 4 ---·- ··· -· ·····

注 モールス符号の点、線の長さ及び間隔は、簡略化してある。

A-19 次の記述は、社団（公益社団法人を除く。以下同じ。）であるアマチュア局の免許人が行わなければならないことを述べたものである。電波法施行規則（第43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。

社団であるアマチュア局の免許人は、その A 及び理事に関し変更しようとするときは、あらかじめ総合通信局長（沖縄総合通信事務局長を含む。） B なければならない。

- | A | B |
|-------|--------|
| 1 定款 | の許可を受け |
| 2 定款 | に届け出 |
| 3 代表者 | の許可を受け |
| 4 代表者 | に届け出 |

A-20 次の記述は、無線従事者の免許の取消し等について述べたものである。電波法（第79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。

総務大臣は、無線従事者が次の(1)から(3)までのいずれかに該当するときは、その免許を取り消し、又は A 以内の期間を定めてその B することができる。

- (1) 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。
- (2) 不正な手段により免許を受けたとき。
- (3) 著しく心身に欠陥があつて無線従事者たるに適しない者に該当するに至ったとき。

- | A | B |
|-------|---------------|
| 1 3箇月 | 業務に従事することを停止 |
| 2 3箇月 | 無線設備の操作の範囲を制限 |
| 3 6箇月 | 業務に従事することを停止 |
| 4 6箇月 | 無線設備の操作の範囲を制限 |

A-21 無線局からの混信を防止するための措置として、無線通信規則（第15条）の規定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 すべての局は、不要な伝送、過剰な信号の伝送、虚偽の又は紛らわしい信号の伝送、識別表示のない信号の伝送を禁止する（無線通信規則第19条（局の識別）に定める例外を除く。）。
- 2 混信を避けるために、不要な方向への輻射又は不要な方向からの受信は、業務の性質上可能な場合には、指向性のアンテナの利点をできる限り利用して、最小にしなければならない。
- 3 混信を避けるために、送信局の無線設備及び、業務の性質上可能な場合には、受信局の無線設備は、特に注意して選定しなければならない。
- 4 送信局は、業務を満足に行うため必要な最小限の電力で輻射する。

A-22 次の記述は、国際電気通信連合憲章等に係る違反の通告について述べたものである。無線通信規則（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 国際電気通信連合憲章、国際電気通信連合条約又は無線通信規則の違反を認めた局は、この違反について A に報告する。
- ② 局が行った重大な違反に関する申入れは、これを認めた主管庁から B に行わなければならない。
- ③ 主管庁は、その権限が及ぶ局が国際電気通信連合条約又は無線通信規則の違反を行ったことを知った場合には、その事実を確認して責任を定め、 C 。

- | A | B | C |
|------------------|---------------|---------------------|
| 1 国際電気通信連合の事務総局長 | この局を管轄する国の主管庁 | 必要な措置をとる |
| 2 国際電気通信連合の事務総局長 | この違反を行った局 | 国際電気通信連合の事務総局長に報告する |
| 3 その局の属する国の主管庁 | この違反を行った局 | 国際電気通信連合の事務総局長に報告する |
| 4 その局の属する国の主管庁 | この局を管轄する国の主管庁 | 必要な措置をとる |

A-23 次の記述は、許可書について述べたものである。無線通信規則（第18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 送信局は、その属する国の政府が適当な様式で、かつ、無線通信規則に従って発給する許可書がなければ、個人又はいかなる団体においても、 A ことができない。ただし、無線通信規則に定める例外の場合を除く。
- ② 許可書を有する者は、 B に従い、 C を守ることを要する。

| A | B | C |
|--------------|-----------------------------|---------|
| 1 管理し、又は保守する | 国際電気通信連合憲章及び国際電気通信連合条約の関連規定 | 電気通信の秘密 |
| 2 管理し、又は保守する | その属する国の法令 | 無線通信の規律 |
| 3 設置し、又は運用する | 国際電気通信連合憲章及び国際電気通信連合条約の関連規定 | 電気通信の秘密 |
| 4 設置し、又は運用する | その属する国の法令 | 無線通信の規律 |

A-24 次の記述は、アマチュア業務について述べたものである。無線通信規則（第25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 国際電気通信連合憲章、国際電気通信連合条約及び無線通信規則の A 一般規定は、アマチュア局に適用する。
- ② アマチュア局は、その伝送中 B 自局の呼出符号を伝送しなければならない。
- ③ 主管庁は、 C にアマチュア局が準備できるよう、また通信の必要性を満たせるよう、必要な措置をとることが奨励される。

| A | B | C |
|------------|-----------|-------|
| 1 技術特性に関する | 30分を標準として | 緊急時 |
| 2 技術特性に関する | 短い間隔で | 災害救助時 |
| 3 すべての | 30分を標準として | 緊急時 |
| 4 すべての | 短い間隔で | 災害救助時 |

B-1 次の記述は、アマチュア無線局の廃止等について述べたものである。電波法（第22条から第24条まで、第78条及び第113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 免許人は、その無線局を ア ときは、その旨を総務大臣に届け出なければならない。
- ② 免許人が無線局を廃止したときは、免許は、その効力を失う。
- ③ 無線局の免許がその効力を失ったときは、免許人であった者は、 イ 以内にその免許状を ウ しなければならない。
- ④ 無線局の免許がその効力を失ったときは、免許人であった者は、遅滞なく エ の撤去その他の総務省令で定める電波の発射を防止するために必要な措置を講じなければならない。
- ⑤ ④の規定に違反した者は、 オ 以下の罰金に処する。

| | | | | |
|--------|-------|------|--------|---------|
| 1 廃止した | 2 1箇月 | 3 廃棄 | 4 送信装置 | 5 30万円 |
| 6 廃止する | 7 10日 | 8 返納 | 9 空中線 | 10 50万円 |

B-2 次の送信設備について、電波法（第31条）及び電波法施行規則（第11条の3）の規定に照らし、周波数測定装置を備え付けなければならないものに該当するものを1、該当しないものを2として解答せよ。

- ア 26.175MHz以下の周波数の電波を利用する送信設備
- イ 空中線電力10ワット以下の送信設備
- ウ 電波法第31条に規定する周波数測定装置を備え付けている相手方の無線局によってその使用電波の周波数が測定されることとなっている送信設備
- エ 当該送信設備の無線局の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
- オ アマチュア局の送信設備であって、当該設備から発射される電波の特性周波数を0.025パーセント以内の誤差で測定することにより、その電波の占有する周波数帯幅が、当該無線局が動作することを許される周波数帯内にあることを確認することができる装置を備え付けている送信設備

B-3 次の記述は、アルファベットの字句及びモールス符号の組合せを掲げたものである。無線局運用規則（第12条及び別表第1号）の規定に照らし、アルファベットの字句及びそのモールス符号が適合するものを1、適合しないものを2として解答せよ。

| 字句 | モールス符号 |
|---------|----------------|
| ア ALFA | ・－ ・－・ ・－・・ ・－ |
| イ DELTA | －・・ ・ ・－・ － ・－ |
| ウ ECHO | ・ －・－・ ・・・・ －－ |
| エ KILO | －・－ ・・ ・－・・ － |
| オ LIMA | ・－・・ ・ －－ －・ |

注 モールス符号の点、線の長さ及び間隔は、簡略化してある。

B-4 次の記述は、無線局の目的外使用の禁止等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を下の1から10までのうちからそれぞれ一つ選べ。

- ① 無線局は、免許状に記載された目的又は 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)
 - (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は、、識別信号、電波の型式及び周波数は、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、遭難通信については、この限りでない。
- ③ 無線局を運用する場合には、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、遭難通信については、この限りでない。
 - (1) 免許状に記載された であること。
 - (2) 通信を行うため であること。
- ④ 無線局は、免許状に記載された運用許容時間内でなければ、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。

- | | |
|-------------|------------------|
| 1 通信事項 | 2 通信の相手方若しくは通信事項 |
| 3 非常通信 | 4 非常の場合の無線通信 |
| 5 無線設備の設置場所 | 6 無線設備の工事設計 |
| 7 ものの範囲内 | 8 ところによるもの |
| 9 十分なもの | 10 必要最小のもの |

B-5 次の記述は、免許等を要しない無線局及び受信設備に対する監督について述べたものである。電波法（第82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 総務大臣は、電波法第4条第1号から第3号までに掲げる無線局（以下「免許等を要しない無線局」という。）の無線設備の発する電波又は受信設備が副次的に発する電波若しくは高周波電流が他の無線設備の機能に な障害を与えるときは、その設備の に対し、その障害を するために必要な措置をとるべきことを命ずることができる。
- ② 総務大臣は、免許等を要しない無線局の無線設備について又は放送の受信を目的とする について①の措置をとるべきことを命じた場合において特に必要があると認めるときは、その職員を当該設備のある場所に派遣し、その設備を させることができる。

- | | | | | |
|-----------|------------|---------|---------------|-------|
| 1 継続的かつ重大 | 2 所有者又は占有者 | 3 除去 | 4 受信設備以外の受信設備 | 5 撤去 |
| 6 重大 | 7 施設者又は利用者 | 8 実地に調査 | 9 受信設備 | 10 検査 |

B-6 局の技術特性に関する次の記述について、無線通信規則（第3条）の規定に適合するものを1、適合しないものを2として解答せよ。

- ア すべての無線局について、スペクトルの効率的な使用に適する周波数帯幅拡散技術が使用されなければならない。
- イ 局において使用する装置の選択及び動作並びにそのすべての発射は、無線通信規則に適合しなければならない。
- ウ 受信局は、関係の発射の種別に適した技術特性を有する装置を使用するものとする。特に選択度特性は、発射の周波数帯幅に関する無線通信規則（第3.9号）の規定に留意して、適当なものを採用するものとする。
- エ 発射の周波数帯幅は、スペクトルを最も効率的に使用し得るようなものでなければならない。このためには、一般的には、周波数帯幅を技術の現状及び業務の性質によって可能な最小の値に維持することが必要である。
- オ 局において使用する装置は、周波数スペクトルを最も効率的に使用することが可能となる信号処理方式をできる限り使用するものとする。この方式としては、取り分け、一部の周波数帯幅拡張技術が挙げられ、特に振幅変調方式においては、単側波帯技術の使用が挙げられる。