

航空無線通信士「法規」試験問題

2 0 問 1 時間 3 0 分

A－1 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、どのような手続をとった後でなければ、その許可に係る無線設備を運用することができないか。電波法（第18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 無線設備の変更の工事の許可を受けた免許人は、総務省令で定める場合を除き、総務大臣の検査を受け、当該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。
- 2 無線設備の変更の工事の許可を受けた免許人は、申請書にその工事の結果を記載した書面を添えて総務大臣に提出し、許可を受けた後でなければ、その許可に係る無線設備を運用してはならない。
- 3 無線設備の変更の工事の許可を受けた免許人は、その工事の結果を記載した書面を添えてその旨を総務大臣に届け出た後でなければ、許可に係る無線設備を運用してはならない。
- 4 無線設備の変更の工事の許可を受けた免許人は、総務省令で定める場合を除き、登録検査等事業者（注1）又は登録外国点検事業者（注2）の検査を受け、当該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 登録検査等事業者とは、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 登録外国点検事業者とは、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－2 次に掲げる無線設備の操作（モールス符号による通信操作を除く。）のうち、航空無線通信士の資格の無線従事者が行うことのできる無線設備の操作に該当するものはどれか。電波法施行令（第3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 航空局及び航空地球局の無線設備で空中線電力500ワット以下のものの外部の調整部分の技術操作
- 2 航空機のための無線航行局の無線設備で空中線電力500ワット以下のものの外部の調整部分の技術操作
- 3 航空機局の無線設備の技術操作
- 4 航空局及び航空機局の無線設備の通信操作

A－3 次の記述は、混信等の防止について述べたものである。電波法（第56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。

無線局は、 A 又は電波天文業務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 B ならない。但し、 C については、この限りでない。

| A | B | C |
|----------------|----------------|----------------------|
| 1 重要無線通信を行う無線局 | 与えないように運用しなければ | 遭難通信 |
| 2 他の無線局 | 与えない機能を有しなければ | 遭難通信 |
| 3 重要無線通信を行う無線局 | 与えない機能を有しなければ | 遭難通信、緊急通信、安全通信又は非常通信 |
| 4 他の無線局 | 与えないように運用しなければ | 遭難通信、緊急通信、安全通信又は非常通信 |

A－4 次の記述のうち、無線局が無線電話通信において、自局に対する呼出しであることが確実にない呼出しを受信したときにとるべき措置に該当するものはどれか。無線局運用規則（第26条、第14条及び第18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 応答事項のうち「こちらは」及び自局の呼出符号又は呼出名称を送信して直ちに応答しなければならない。
- 2 応答事項のうち相手局の呼出符号又は呼出名称の代わりに「誰かこちらを呼びましたか」の語を使用して直ちに応答しなければならない。
- 3 応答事項のうち相手局の呼出符号又は呼出名称の代わりに「各局」の語を使用して直ちに応答しなければならない。
- 4 その呼出しが反覆され、且つ、自局に対する呼出しであることが確実に判明するまで応答してはならない。

A－5 次の記述は、航空機局の運用について述べたものである。電波法（第70条の2）及び無線局運用規則（第142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 航空機局の運用は、その航空機の A に限る。但し、受信装置のみを運用するとき、電波法第52条（目的外使用の禁止等）各号に掲げる通信（遭難通信、緊急通信、安全通信、非常通信、放送の受信その他総務省令で定める通信をいう。）を行うとき、その他総務省令で定める場合は、この限りでない。
- ② ①のただし書の規定により A 以外の航空機の航空機局を運用することができる場合は、次の(1)又は(2)のとおりとする。

(1) 無線通信によらなければ他に連絡手段がない場合であって、 B に送信するとき。

(2) 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に際してその運用を必要とするとき。
- ③ 航空局は、航空機局から自局の運用に妨害を受けたときは、妨害している航空機局に対して、 C ことができる。

| A | B | C |
|---------------|--------------------|----------------------------|
| 1 航行中及び航行の準備中 | 重要な通報を航空交通管制の機関 | その運用の停止を命ずる |
| 2 航行中 | 急を要する通報を航空移動業務の無線局 | その運用の停止を命ずる |
| 3 航行中及び航行の準備中 | 急を要する通報を航空移動業務の無線局 | その妨害を除去するために必要な措置をとることを求める |
| 4 航行中 | 重要な通報を航空交通管制の機関 | その妨害を除去するために必要な措置をとることを求める |

A－6 航空局、航空地球局、義務航空機局及び航空機地球局が聴守を要しない場合に関する次の記述のうち、無線局運用規則（第147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 航空局については、現に通信を行っている場合で聴守することができないとき。
- 2 義務航空機局については、責任航空局又は交通情報航空局がその指示した周波数の電波の聴守の中止を認めたとき又はやむを得ない事情により無線局運用規則第146条（航空局等の聴守電波）第3項に規定する156.8MHzの電波の聴守をすることができないとき。
- 3 航空地球局については、航空機の安全運航又は正常運航に関する通信を取り扱っていない場合。
- 4 航空機地球局については、航空機の安全運航又は正常運航に関する通信を取り扱っている場合は、現に通信を行っている場合で聴守することができないとき。

A－7 次の記述は、航空移動業務の無線局における電波の発射前の措置について述べたものである。無線局運用規則（第19条の2及び第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 無線局は、相手局を呼び出そうとするときは、電波を発射する前に、 A に調整し、自局の発射しようとする B によって聴守し、他の通信に混信を与えないことを確かめなければならない。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 ①の場合において、他の通信に混信を与える虞^{おそれ}があるときは、 C でなければ呼出しをしてはならない。

| A | B | C |
|-------------|--------------------|----------------|
| 1 受信機を最良の感度 | 電波の周波数その他必要と認める周波数 | その通信が終了した後 |
| 2 送信機を最良の状態 | 電波の周波数 | その通信が終了した後 |
| 3 送信機を最良の状態 | 電波の周波数その他必要と認める周波数 | 少なくとも10分間経過した後 |
| 4 受信機を最良の感度 | 電波の周波数 | 少なくとも10分間経過した後 |

A－8 航空移動業務の無線局の免許状に記載した事項の遵守及び無線設備の機器の試験又は調整のための運用に関する次の記述のうち、電波法（第52条から第54条まで及び第57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 無線局を運用する場合においては、遭難通信を行う場合を除き、無線設備の設置場所、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。
- 2 無線局を運用する場合においては、遭難通信を行う場合を除き、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。
(1) 免許状に記載されたものの範囲内であること。
(2) 通信を行うため必要最小のものであること。
- 3 無線局は、遭難通信を行う場合を除き、免許状に記載された目的又は通信の相手方若しくは通信事項の範囲を超えて運用してはならない。
- 4 無線局は、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は、なるべく擬似空中線回路を使用しなければならない。

A－9 遭難通信及び緊急通信の取扱い等に関する次の記述のうち、電波法（第52条、第66条、第67条及び第70条の6）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、遭難信号又は電波法第52条（目的外使用の禁止等）第1号の総務省令で定める方法により行われる無線通信を受信したときは、遭難通信を妨害するおそれのある電波の発射を直ちに中止しなければならない。
- 2 緊急通信とは、船舶又は航空機が重大かつ急迫の危険に陥った場合に緊急信号を前置する方法その他総務省令で定める方法により行われる無線通信をいう。
- 3 航空局、航空地球局、航空機局及び航空機地球局は、遭難通信を受信したときは、他の一切の無線通信に優先して、直ちにこれに応答し、かつ、遭難している船舶又は航空機を救助するため最も便宜な位置にある無線局に対して通報する等総務省令で定めるところにより救助の通信に関し最善の措置をとらなければならない。
- 4 航空局、航空地球局、航空機局及び航空機地球局は、緊急信号又は電波法第52条（目的外使用の禁止等）第2号の総務省令で定める方法により行われる無線通信を受信したときは、遭難通信を行う場合を除き、その通信が自局に関係のないことを確認するまでの間（総務省令で定める場合には、少なくとも3分間）継続してその緊急通信を受信しなければならない。

A－10 次の記述は、総務大臣が行う無線局（登録局を除く。）の周波数等の変更の命令について述べたものである。電波法（第71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、 A 必要があるときは、無線局の目的の遂行に支障を及ぼさない範囲内に限り、当該無線局の B の指定を変更し、又は C の変更を命ずることができる。

| A | B | C |
|---------------|------------------------------|-----------------|
| 1 電波の規整その他公益上 | 周波数若しくは実効 ^{有効} 輻射電力 | 無線設備の設置場所 |
| 2 電波の規整その他公益上 | 周波数若しくは空中線電力 | 人工衛星局の無線設備の設置場所 |
| 3 混信の除去その他特に | 周波数若しくは実効 ^{有効} 輻射電力 | 人工衛星局の無線設備の設置場所 |
| 4 混信の除去その他特に | 周波数若しくは空中線電力 | 無線設備の設置場所 |

A－11 免許人は、無線局の検査の結果につい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。以下同じ。）から指示を受け相当な措置をしたときは、どうしなければならないか。電波法施行規則（第39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 指示を受けた事項について相当な措置をした旨を検査職員に届け出て、その検査職員の確認を受けなければならない。
- 2 指示を受けた事項について行った相当な措置の内容を無線業務日誌に記載しなければならない。
- 3 指示を受けた事項について相当な措置をした旨を総務大臣又は総合通信局長に届け出て、再度検査を受けなければならない。
- 4 指示を受けた事項について行った相当な措置の内容を速やかに総務大臣又は総合通信局長に報告しなければならない。

A－12 次の記述は、航空移動業務における遭難通報の送信事項について述べたものである。無線局運用規則（第 1 7 0 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。

- 航空機局が無線電話により送信する遭難通報（海上移動業務の無線局にあてるものを除く。）は、 **A**（なるべく 3 回）に引き続き、できる限り、次の(1)から(5)までに掲げる事項を順次送信して行うものとする。ただし、遭難航空機局以外の航空機局が送信する場合には、その旨を明示して、次の(1)から(5)までに掲げる事項と異なる事項を送信することができる。
- (1) 相手局の呼出符号又は呼出名称（遭難通報のあて先を特定しない場合を除く。）
 - (2) **B** 又は遭難航空機局の呼出符号若しくは呼出名称
 - (3) 遭難の種類
 - (4) 遭難した **C**
 - (5) 遭難した航空機の位置、高度及び針路

| | A | B | C |
|---|------|-------------|-----------------|
| 1 | 警急信号 | 遭難した航空機の運行者 | 航空機の機長のとらうとする措置 |
| 2 | 遭難信号 | 遭難した航空機の運行者 | 航空機の機長の求める助言 |
| 3 | 遭難信号 | 遭難した航空機の識別 | 航空機の機長のとらうとする措置 |
| 4 | 警急信号 | 遭難した航空機の識別 | 航空機の機長の求める助言 |

A－13 次の記述は、緊急通報に対し応答した航空局のとるべき措置について述べたものである。無線局運用規則（第 1 7 6 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。

- 航空機の緊急の事態に係る緊急通報に対し応答した航空局は、次の(1)から(3)までに掲げる措置をとらなければならない。
- (1) 直ちに **A** に緊急の事態の状況を通知すること。
 - (2) 緊急の事態にある航空機を **B** に緊急の事態の状況を通知すること。
 - (3) 必要に応じ、 **C** こと。

| | A | B | C |
|---|-----------|-------|---------------------------------|
| 1 | 航空交通管制の機関 | 運行する者 | 当該緊急通信の宰領を行う |
| 2 | 航空交通管制の機関 | 所有する者 | 通信可能の範囲内にあるすべての航空機局に当該緊急通報を中継する |
| 3 | 搜索救助の機関 | 所有する者 | 当該緊急通信の宰領を行う |
| 4 | 搜索救助の機関 | 運行する者 | 通信可能の範囲内にあるすべての航空機局に当該緊急通報を中継する |

A－14 次の記述は、無線局からの混信を防止するための措置について述べたものである。無線通信規則（第 1 5 条）の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な字句の組み合わせを下の 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 すべての局は、 **A**、過剰な信号の伝送、虚偽の又はまぎらわしい信号の伝送、識別表示のない信号の伝送を行ってはならない（無線通信規則第 1 9 条（局の識別）に定める場合を除く。）。
- ② 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。
- ③ 混信を避けるために、送信局の **B** 及び、業務の性質上可能な場合には、受信局の **B** は、特に注意して選定しなければならない。
- ④ 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、 **C** にしなければならない。

| | A | B | C |
|---|--------|------|----|
| 1 | 不要な伝送 | 位置 | 最小 |
| 2 | 長時間の伝送 | 無線設備 | 最小 |
| 3 | 不要な伝送 | 無線設備 | 最大 |
| 4 | 長時間の伝送 | 位置 | 最大 |

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) 26.9MHz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** 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 総務大臣の免許を受けなければ
- 2 あらかじめ総務大臣に届け出なければ
- 3 発射する電波が著しく微弱な
- 4 小規模な
- 5 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
- 6 適合表示無線設備
- 7 1ワット以下
- 8 0.1ワット以下
- 9 総務大臣の登録を受けて
- 10 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

B－2 次に掲げる義務航空機局に備え付けておかなければならない無線業務日誌に関する記述のうち、電波法施行規則（第40条）の規定の定めるところに照らし、この規定に該当するものを1、これに該当しないものを2として解答せよ。

- ア** 国際航空に従事する航空機の航空機局の無線業務日誌に記載する時刻は、協定世界時とする。
- イ** 無線機器の試験又は調整をするために行った通信については、その概要を無線業務日誌に記載しなければならない。
- ウ** 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は、その事実を無線業務日誌に記載しなければならない。
- エ** 使用を終わった無線業務日誌は、次の定期検査（電波法第73条第1項の検査のことをいう。）の日まで保存しなければならない。
- オ** 機器の故障の事実、原因及びこれに対する措置の内容は無線業務日誌に記載しなければならない。

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。なお、同じ記号の 内には、同じ字句が入るものとする。

| 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 1 B | <input type="text"/> 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 | <input type="text"/> イ |
| A 2 D | <input type="text"/> ウ | 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"/> エ |
| A 3 E | <input type="text"/> ウ | <input type="text"/> オ | 電話（音響の放送を含む。） |
| J 3 E | 振幅変調で抑圧搬送波による単側波帯 | <input type="text"/> オ | 電話（音響の放送を含む。） |

- 1 パルス変調（変調パルス列）で時間変調
- 2 角度変調で位相変調
- 3 電信（自動受信を目的とするもの）
- 4 電信（聴覚受信を目的とするもの）
- 5 振幅変調で残留側波帯
- 6 振幅変調で両側波帯
- 7 ファクシミリ
- 8 データ伝送、遠隔測定又は遠隔指令
- 9 アナログ信号である単一チャネルのもの
- 10 デジタル信号である2以上のチャネルのもの

B－4 次に掲げる通信の通報のうち、無線局運用規則（第150条）の規定に照らし、航空機の安全運航に関する通信の通報に該当するものを**1**、航空機の正常運航に関する通信の通報に該当するものを**2**として解答せよ。

- ア 航空機の運航計画の変更に関する通報
- イ 航空機の移動及び航空交通管制に関する通報
- ウ 航行中又は出発直前の航空機に関し、急を要する気象情報
- エ 当該航空機を運行する者から発する航行中の航空機に関し、急を要する通報
- オ 航空機の予定外の着陸に関する通報

B－5 次の記述のうち、無線局運用規則（第174条）の規定に照らし、航空移動業務の遭難通信が終了したときに遭難通信を宰領した航空局又は航空機局がとらなければならない措置に該当するものを**1**、これに該当しないものを**2**として解答せよ。

- ア 直ちに遭難に係る航空機を運行する者にその旨を通知しなければならない。
- イ できる限り遭難に係る航空機の付近を航行中の船舶にその旨を通知しなければならない。
- ウ 直ちに遭難に係る航空機の付近を航行中の他の航空機にその旨を通知しなければならない。
- エ 直ちに航空交通管制の機関にその旨を通知しなければならない。
- オ 直ちに海上保安庁その他の救助機関にその旨を通知しなければならない。

B－6 総務大臣に対する報告に関する次の事項のうち、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。
- イ 無線局が外国において、あらかじめ総務大臣が告示した以外の運用の制限をされたとき。
- ウ 無線局が外国において、当該外国の主管庁による検査を受け、その検査の結果について指示を受けたとき。
- エ 航行中の航空機において無線従事者を補充することができないため無線従事者の資格を有しない者が無線設備の操作を行ったとき。
- オ 遭難通信又は緊急通信を行ったとき。