

航空無線通信士「法規」試験問題

20問 1時間30分

A-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。

無線局を開設しようとする者は、 A 。ただし、次の(1)から(4)までの無線局については、この限りでない。

- (1) 発射する電波が著しく微弱な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、 B のみを使用するもの
- (3) 空中線電力が1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、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、 B のみを使用するもの
- (4) C 無線局

A	B	C
1 あらかじめ総務大臣に届け出なければならない	適合表示無線設備	地震、台風、洪水、津波等非常の事態が発生した場合において、臨時に開設する
2 総務大臣の免許を受けなければならない	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	地震、台風、洪水、津波等非常の事態が発生した場合において、臨時に開設する
3 総務大臣の免許を受けなければならない	適合表示無線設備	総務大臣の登録を受けて開設する
4 あらかじめ総務大臣に届け出なければならない	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	総務大臣の登録を受けて開設する

A-2 航空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。
- 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、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。
- 4 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。

A-3 次の記述は、義務航空機局の送信設備の有効通達距離について述べたものである。電波法施行規則（第31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。

義務航空機局の A の周波数を使用する送信設備及び B の送信設備の有効通達距離は、 C （当該航空機の飛行する最高高度について、次に掲げる式により求められるDの値が C 未満のものにあつては、その値）以上であること。

$$D = 3.8 \sqrt{h} \text{ キロメートル}$$

hは、当該航空機の飛行する最高高度をメートルで表した数とする。

A	B	C
1 A3E電波118MHzから144MHzまで	ATCトランスポンダ	370.4キロメートル
2 A3E電波118MHzから144MHzまで	機上DME	314.8キロメートル
3 J3E電波又はH3E電波 2,850kHzから17,970kHzまで	ATCトランスポンダ	314.8キロメートル
4 J3E電波又はH3E電波 2,850kHzから17,970kHzまで	機上DME	370.4キロメートル

A-4 次の記述は、無線従事者でなければ行ってはならない無線設備の操作について述べたものである。電波法施行規則（第34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。

電波法第39条（無線設備の操作）第2項の総務省令で定める無線従事者でなければ行ってはならない無線設備の操作は、次のとおりとする。

- ① 航空局、航空機局、航空地球局又は航空機地球局の無線設備の通信操作で A に関するもの
- ② 航空局の無線設備の通信操作で次に掲げる通信の連絡の設定及び終了に関するもの(注1)
 - 注1 自動装置による連絡設定が行われる無線局の無線設備のものを除く。
 - (1) 無線方向探知に関する通信
 - (2) B に関する通信
 - (3) 気象通報に関する通信(注2)
 - 注2 (2)に掲げるものを除く。
- ③ ①及び②に掲げるもののほか、総務大臣が別に告示するもの

A	B
1 遭難通信、緊急通信又はノータムに関する通信	航空機の安全運航
2 遭難通信、緊急通信又はノータムに関する通信	航空機の正常運航
3 遭難通信又は緊急通信	航空機の安全運航
4 遭難通信又は緊急通信	航空機の正常運航

A-5 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。
- 2 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。
- 3 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。
- 4 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。

A-6 次の記述は、航空移動業務の無線局の無線電話通信における呼出し及び呼出しの反復について述べたものである。無線局運用規則（第20条、第18条、第154条の2及び第154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。

- ① 呼出しは、 **A** を順次送信して行うものとする。
 ② 航空機局は、 **B** に対する呼出しを行っても応答がないときは、少なくとも **C** を置かなければ、呼出しを反復してはならない。

	A	B	C
1	(1) 相手局の呼出符号又は呼出名称 (2) こちらは (3) 自局の呼出符号又は呼出名称	3回以下 1回 3回以下	航空局 1分間の間隔
2	(1) 相手局の呼出符号又は呼出名称 (2) こちらは (3) 自局の呼出符号又は呼出名称	3回以下 1回 3回以下	航空局及び他の航空機局 10秒間の間隔
3	(1) 相手局の呼出符号又は呼出名称 (2) 自局の呼出符号又は呼出名称	3回以下 3回以下	航空局 10秒間の間隔
4	(1) 相手局の呼出符号又は呼出名称 (2) 自局の呼出符号又は呼出名称	3回以下 3回以下	航空局及び他の航空機局 1分間の間隔

A-7 次の記述は、義務航空機局の無線設備の機能試験について述べたものである。無線局運用規則（第9条の2及び第9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。

- ① 義務航空機局においては、 **A** その無線設備が **B** を確かめなければならない。
 ② 義務航空機局においては、 **C** 使用する度ごとに1回以上、その送信装置の出力及び変調度並びに受信装置の感度及び選択度について無線設備規則に規定する性能を維持しているかどうかを試験しなければならない。

	A	B	C
1	その航空機の飛行前に	完全に動作できる状態にあるかどうか	1,000時間
2	その航空機の飛行前に	有効通達距離の条件を満たしているかどうか	2,000時間
3	毎日1回以上	完全に動作できる状態にあるかどうか	2,000時間
4	毎日1回以上	有効通達距離の条件を満たしているかどうか	1,000時間

A-8 次の記述は、ノータムについて述べたものである。無線局運用規則（第150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 ノータムとは、航空施設、航空業務、航空方式又は **A** に関する事項で、 **B** に迅速に通知すべきものを内容とする通報をいう。
 ② ノータムに関する通信は、緊急の度に応じ、 **C** に次いでその順位を適宜に選ぶことができる。

	A	B	C
1	航空路	航空機の運行関係者	航空機の安全運航に関する通信
2	航空路	航空交通管制の機関	緊急通信
3	航空機の航行上の障害	航空機の運行関係者	緊急通信
4	航空機の航行上の障害	航空交通管制の機関	航空機の安全運航に関する通信

A-9 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。ただし、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執ることを求める
3 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執ることを求める
4 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

A-10 次の記述は、遭難航空機局が遭難通信に使用する電波について述べたものである。無線局運用規則（第168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 遭難航空機局が遭難通信に使用する電波は、 A 又は交通情報航空局から指示されている電波がある場合にあっては当該電波、その他の場合にあっては航空機局と航空局との間の通信に使用するためにあらかじめ定められている電波とする。ただし、当該電波によることができないか又は不適當であるときは、この限りでない。
- ② ①の電波は、遭難通信の開始後において、 B に限り、変更することができる。この場合においては、できる限り、当該電波の変更についての送信を行わなければならない。
- ③ 遭難航空機局は、①の電波を使用して遭難通信を行うほか、 C を使用して遭難通信を行うことができる。

A	B	C
1 責任航空局	航空局が必要と認める場合	F 3 E 電波 1 5 6. 6 5 MHz
2 責任航空局	救助を受けるため必要と認められる場合	F 3 E 電波 1 5 6. 8 MHz
3 正常運航に関する通信を行う航空局	救助を受けるため必要と認められる場合	F 3 E 電波 1 5 6. 6 5 MHz
4 正常運航に関する通信を行う航空局	航空局が必要と認める場合	F 3 E 電波 1 5 6. 8 MHz

A-11 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 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。
- 2 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虞^{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。
- 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執らなければならない。
- 4 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。

A-12 遭難通報等を受信した航空局の執るべき措置に関する次の記述のうち、無線局運用規則（第171条の3）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 航空局は、自局を宛先として送信された遭難通報を受信したときは、直ちにこれに回答しなければならない。
- 2 航空局は、宛先を特定しない遭難通報を受信したときは、遅滞なく、これに回答しなければならない。ただし、他の無線局が既に回答した場合にあっては、この限りでない。
- 3 航空局は、携帯用位置指示無線標識の通報、衛星非常用位置指示無線標識の通報又は航空機用救命無線機等の通報を受信したときは、直ちにこれを通信可能な範囲内にあるすべての航空機局に通報しなければならない。
- 4 航空局は、自局以外の無線局（海上移動業務の無線局を除く。）を宛先として送信された遭難通報を受信した場合において、これに対する当該無線局の回答が認められないときは、遅滞なく、当該遭難通報に回答しなければならない。ただし、他の無線局が既に回答した場合にあっては、この限りでない。

A-13 総務大臣の行う無線局（登録局を除く。）の周波数等の変更の命令に関する次の記述のうち、電波法（第71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、電波の規整その他公益上必要があるときは、無線局の目的の遂行に支障を及ぼさない範囲内に限り、当該無線局の電波の型式、周波数若しくは空中線電力の指定を変更し、又は無線局の無線設備の設置場所の変更を命ずることができる。
- 2 総務大臣は、電波の規整その他公益上必要があるときは、無線局の目的の遂行に支障を及ぼさない範囲内に限り、当該無線局の周波数若しくは空中線電力の指定を変更し、又は人工衛星局の無線設備の設置場所の変更を命ずることができる。
- 3 総務大臣は、混信の除去その他特に必要があるときは、無線局の目的の遂行に支障を及ぼさない範囲内に限り、当該無線局の電波の型式、周波数、空中線電力若しくは実効輻射電力の指定を変更し、又は人工衛星局の無線設備の設置場所の変更を命ずることができる。
- 4 総務大臣は、混信の除去その他特に必要があるときは、無線局の目的の遂行に支障を及ぼさない範囲内に限り、当該無線局の識別信号、電波の型式、周波数若しくは空中線電力の指定を変更し、又は通信の相手方、通信事項若しくは無線局の無線設備の設置場所の変更を命ずることができる。

A-14 無線局からの混信の防止に関する次の記述のうち、無線通信規則（第15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 すべての局は、不要な伝送、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（第19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、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。
- 4 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。

B-1 次の記述は、航空移動業務の無線局の無線電話通信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、相手局を呼び出そうとするときは、電波を発射する前に、 に調整し、 の周波数その他必要と認める周波数によって聴守し、 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、 に混信を与える虞があるときは、 でなければ呼出しをしてはならない。

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| 1 送信機を最良の状態 | 2 受信機を最良の感度 |
| 3 自局の発射しようとする電波 | 4 遭難通信、緊急通信及び安全通信に使用する電波 |
| 5 自局に対する呼出しがないかどうか | 6 他の通信に混信を与えないこと |
| 7 他の通信 | 8 重要無線通信 |
| 9 少なくとも10分間経過した後 | 10 その通信が終了した後 |

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、航空移動業務の無線局の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 必要のない無線通信は、これを行ってはならない。
- イ 無線通信においては、暗語を使用してはならない。
- 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 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。

B-3 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執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。
- イ 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。
- ウ 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。
- エ 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。
- オ 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。

B-4 次に掲げる場合のうち、電波法（第76条）の規定に照らし、総務大臣が3箇月以内の期間を定めて無線局の運用の停止を命じ、又は期間を定めて運用許容時間、周波数若しくは空中線電力を制限することができる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 免許人が不正な手段により電波の型式、周波数、空中線電力又は運用許容時間の指定の変更を行わせたとき。
- イ 免許人が正当な理由がないのに当該無線局の運用を引き続き6箇月以上休止したとき。
- ウ 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。
- エ 免許人が電波法又は電波法に基づく命令に違反したとき。
- オ 無線局の無線従事者が電波法又は電波法に基づく命令に違反したとき。

B-5 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 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。
- イ 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。
- ウ 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。
- エ 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。
- オ 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。

B-6 次の記述は、通信士の証明書について述べたものである。無線通信規則（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。

- ① すべての ア の業務は、 イ 証明書を有する通信士によって管理されなければならない。局がこのように管理されるときは、証明書を有する者以外の者も、その無線電話機器を使用することができる。
- ② 各主管庁は、 ウ をできる限り防止するために必要な措置を執る。このため、証明書は、所有者の署名を付けて、これを発給した主管庁が確認する。
- ③ 証明書は、その検査を容易にするため、必要なときには、自国語の文のほか、 エ を付けることができる。
- ④ 各主管庁は、通信士を無線通信規則第18条（許可書）に規定する オ 義務に服させるために必要な措置を執る。

- | | |
|-----------------------------------|------------------------|
| 1 航空機局 | 2 航空機局及び航空機地球局 |
| 3 局の所属する国の政府が発給し、又は承認した | 4 証明書の不正使用 |
| 5 有害な混信を防止する | 6 国際電気通信連合の承認しない証明書の使用 |
| 7 局の所属する国の政府が発給し、かつ、国際電気通信連合が承認した | |
| 8 他の国の主管庁の使用する語による文 | 9 国際電気通信連合の業務用語の一でその訳文 |
| 10 通信の秘密を守る | |