



国 空 航 第 9637 号
平 成 29 年 3 月 6 日

公益社団法人 日本滑空協会
航空従事者指定養成施設 管理者 殿

航 空 局 安 全 部

運 航 安 全 課 長

「特定操縦技能審査口述ガイドダンス」の一部改正について

標記について、別紙のとおり改正したので通知します。

国 空 航 第 8 0 1 号
平 成 2 4 年 3 月 2 9 日
改 正 国 空 航 第 4 6 号
平 成 2 5 年 4 月 1 8 日
改 正 国 空 航 第 1 0 4 1 号
平 成 2 6 年 3 月 2 0 日
改 正 国 空 航 第 9 4 5 号
平 成 2 7 年 3 月 2 6 日
改 正 国 空 航 第 2 6 5 6 号
平 成 2 8 年 3 月 1 7 日
改 正 国 空 航 第 9 6 3 7 号
平 成 2 9 年 3 月 6 日

特定操縦技能審査口述ガイドンス

国土交通省航空局安全部運航安全課

I はじめに

本ガイドダンスは特定操縦技能審査を実施する際に使用する「特定操縦技能審査実施細（国空航第 800 号、平成 24 年 3 月 29 日）」の口述審査の内容を示したものである。操縦技能審査員は口述審査にあたっては、原則として本ガイドダンスから出題しなければならない。

II 構成および概要（出題要領含む）

本ガイドダンスは、航空機の種類毎に以下の 2 部から構成されている。

- ・ 第 1 部 最近の変更点
- 1. 2. 3. の番号の若い方が新しい変更点である。
- ・ 第 2 部 恒常的に知識のレビューをすべき点

第 1 部、第 2 部ともに枝番の (1) (2)・・・については重要度とは無関係である。番号の若い方での質問を元に次の番号の出題をしている場合がある。

操縦技能審査員は、本ガイドダンスの第 1 部に記載された該当事項については、概ね全ての項目について出題し、第 2 部からは適宜（10 問を目安）出題し、被審査者の知識を確認するものとする。

ただし、第 1 部の出題においては、被審査者の前回の審査時期を考慮して出題する。

本ガイドダンスの第 1 部に記載されていない事項で、直近の規則類（法令等）の改正点及び過去 2 年間で運航に必要と思われる AIC については、操縦技能審査員の判断で質問できることとする。

特定操縦技能審査実施細則・口述審査の判定基準における「質問事項に概ね答えられる」とは、約 7 割位の正答率とする。

END

国 空 航 第 8 0 1 号
平成 2 4 年 3 月 2 9 日
改 正 国 空 航 第 4 6 号
平成 2 5 年 4 月 1 8 日
改 正 国 空 航 第 1 0 4 1 号
平成 2 6 年 3 月 2 0 日
改 正 国 空 航 第 9 4 5 号
平成 2 7 年 3 月 2 6 日
改 正 国 空 航 第 2 6 5 6 号
平成 2 8 年 3 月 1 7 日
改 正 国 空 航 第 9 6 3 7 号
平成 2 9 年 3 月 6 日

特定操縦技能審査口述ガイドンス

滑 空 機

第1部

1. 航空機の操縦に従事するのに必要な知識

特定操縦技能審査実施細則に示された口述審査のうち番号1-1は以下に示す1-1から出題すること

1-1 最近の変更点

1. 無人航空機の接近・衝突に係る報告制度の制定 (2015.12.9)

(1) 特定操縦技能審査の飛行中に無人航空機（ドローン等）が異常に接近した場合や衝突した場合の報告制度について具体的に説明させる。

答：次の項目について具体的に明記されている。

・ 報告の対象 ・ 報告の内容 ・ 報告先

※報告の様式は国交省 航空 のHP（以下のURL）より入手可能

参考：運航中の航空機に無人航空機が接近・衝突等した場合の当局への報告について（国空航第862号、平成27年12月9日付）

注）当該報告制度について、審査の機会をとおして周知することが、当該質問の目的である。

参考：無人航空機（ドローン・ラジコン機等）の飛行ルール

http://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk10_000003.html

2. 運輸安全委員会の報告について (2012.9.28)

(1) 有視界飛行方式による飛行において、悪気象条件が予測される場合または予期せぬ悪天候に遭遇した場合の対応はどのようなようにすべきか？

答：① 最新の気象情報に基づき全経路で有視界気象状態を維持することが可能と判断した場合のみ出発する。

② 気象の変化が予想される場合の代替案を検討しておく。また、飛行中は継続的に気象情報を収集する。

③ 予期せぬ天候悪化時は引き返しや着陸を早期に判断する。

(2) 小型機が有視界飛行方式であるにもかかわらず、雲中飛行等により事故に至った事例を確認したことはあるか？

また、有視界飛行方式における運航の安全の確保について、事故防止に関する文書は確認しているか？

答：運輸安全委員会から関連する「報告」が出ている。これは運輸安全委員会のウェブページで確認することができる。

また、事故事例を知る方法として「航空事故調査報告書」も確認することができる。

参考： http://www.mlit.go.jp/jisb/kankokuken_air.html

第2部

1. 航空機の操縦に従事するのに必要な事項

特定操縦技能審査実施細則に示された口述審査のうち番号 1-2、1-3、7-1 は以下に示す 1-2、1-3、7-1 からそれぞれ出題すること。

ただし、1-2 一般知識 については過去に実施された航空従事者技能証明学科試験問題・家用操縦士（国土交通省ホームページ）：

URL http://www.mlit.go.jp/koku/koku_ft10_000025.html より、以下の1～7の質問項目に該当するものの中からも数問に限って出題できるものとする。

1-2 一般知識

1. 有視界飛行方式に関する諸規則

(1) 操縦者の見張り義務及びその目的について説明せよ。

答：航空機の操縦を行っている者は、航空機の航行中は法96条第1項の規定による国土交通大臣の指示に従っている航行であるとかかわらず、当該航空機外の物件を視認できない気象状況の下にある場合を除き、他の航空機その他の物件と衝突しないように見張りをしなければならない。

参考：法71条の2

(2) 区分航空図の判読

地図を示して、下記の情報を読取させる。

管制圏、管制区、航空路、訓練空域、TCA、PCA等空域
飛行位置を示して、最寄FSC周波数

(3) VFRで飛行しているとき、入域前に通信設定又は許可を受けなければならない空域等について航空図を参照して答えさせる。

(4) 最低安全高度及びVMC気象条件について航空図で位置を想定して答えさせる。

(5) 「飛行援助用航空局」の活用について

普段の飛行でどのように活用しているか、また最新の設置状況はどのように確認しているか答えさせる。

(6) 特別有視界飛行方式 (Special VFR) について以下の質問の内1つを答えさせる。

・特別有視界飛行方式 (Special VFR) が適用される気象条件を述べよ。

答：管制圏又は情報圏が指定されている空港等であって地上視程が1,500メートル

以上ある場合

参考：管制方式基準 (II) -- 3-1

・管制圏の通過が許可される特別有視界飛行方式 (Special VFR) 条件を述べよ。

答：地上視程が1,500メートル以上ある場合

参考：管制方式基準 (II) -- 3-1

・情報圏の通過が許可される特別有視界飛行方式 (Special VFR) 条件を述べよ。
答：情報圏については通過を禁止されていませんので、通過の許可は必要ありません。ただし、VFR機も Special VFR機も情報圏に入る前に位置通報の連絡が必要

です。

(参考) 管制圏は (離着陸を行う飛行のために設定されている空域ですので、) 航

空法第95条において、この空域を通過することが禁止されていますが、ただし書きを受けて、管制方式基準において管制圏を通過するための気象条件について「当該VFR機がVMCを維持して飛行できる場合、または Special VFRの許可が得られる場合」となっている。

(参考) 管制方式基準の改正 (2014. 11. 13) 概要
 管制圏と情報圏における離着陸と通過飛行について、改正前と改正後の比較表
 ア 管制圏内の飛行

気象状態		改正前	改正後
飛行場	空中		
	VMC	離着陸可。 通過の許可を得て、VFRで通過する。	離着陸可。 通過の許可を得て、VFRで通過する。
IMC	IMC*	離着陸許可は発出されるが、S-VFRが許可されないので、事実上、飛行できない。	離着陸可。 S-VFRと通過の許可を得て通過する。
	VMC	S-VFRの許可を得て離着陸可。管制圏内の飛行はできるが、通過の許可は得られない。	S-VFRで離着陸可。 通過の許可を得てVFRで通過する。
地上規程 1,500m以上	IMC*	S-VFRの許可を得て離着陸可。管制圏内の飛行はできるが、通過の許可は得られない。	S-VFRで離着陸可。 通過の許可を得てS-VFRで通過する。
	VMC	離着陸不可。通過の許可も得られないので飛行することができない。	離着陸はできないが、通過の許可を得てVFRで通過する。
IMC	VMC	離着陸不可。通過の許可も得られないので飛行することができない。	離着陸不可。通過の許可も得られないので飛行することができない。
	IMC	離着陸不可。通過の許可も得られないので飛行することができない。	離着陸不可。通過の許可も得られないので飛行することができない。

*：飛行規程 1,500m 以上を維持して雲に入らず引き続き地表を視認できる状況での IMC

イ 情報圏内の飛行

気象状態		改正前	改正後
飛行場	空中		
	VMC	離着陸可。連絡(位置通報)を行って、VFRで通過する。	離着陸可。連絡(位置通報)を行って、VFRで通過する。
IMC	IMC*	離着陸は可能だが、S-VFRが許可されない。事実上、飛行できない。	S-VFRの許可を得て通過する。
	VMC	S-VFRの許可を得て離着陸可。連絡(位置通報)を行って、VFRで通過する。	S-VFRの許可を得て離着陸可。連絡(位置通報)を行って、VFRで通過する。
地上規程 1,500m以上	IMC*	S-VFRの許可を得て離着陸と飛行が可。連絡(位置通報)を行って、VFRで通過する。	S-VFRの許可を得て離着陸と飛行が可。連絡(位置通報)を行って、VFRで通過する。
	VMC	離着陸は不可だが飛行は可。連絡(位置通報)を行って、VFRで通過する。	離着陸は不可だが飛行は可。連絡(位置通報)を行って、VFRで通過する。
IMC	VMC	離着陸は不可だが飛行は可。連絡(位置通報)を行って、VFRで通過する。	離着陸は不可だが飛行は可。連絡(位置通報)を行って、VFRで通過する。
	IMC	離着陸不可。S-VFRが許可されないので、飛行することができない。	離着陸不可。S-VFRが許可されないので、飛行することができない。

*：飛行規程 1,500m 以上を維持して雲に入らず引き続き地表を視認できる状況での IMC

2. 航空交通管制方式

(1) TCA, RADAR, ACC など、VFR レーダーアトバイザリーとの交信要領について説明せよ。

「XX TCA, JA4000, △△DME SOUTHWEST OF OO VOR, 3000FT, GOING TO
 XX AIRPORT VIA ▲▲, REQUEST TCA ADVISORY」
 この例は TCA の例であり、RADAR や ACC に対しては、VFR RADAR ADVISORY
 の用語を用いて要求することになる。

参考：AIP GEN 3.3 航空交通業務 3.1 TCA アトバイザリー業務
 AIM-j 390～394

(2) VFR 飛行中における気象情報の入手要領

気象情報が入手可能な機関のコールサインや周波数について確認する。

参考：AIP GEN 3.3 航空交通業務 3.4 広域対空援助業務

AIM-j 240、241、242、243、245、503、823

(3) 無線機故障時の飛行要領

野外航法の間地点で無線機故障に陥った場合の処置について説明させる。

VFR 機の場合、コードを 7600 に切り替え、VMC を維持して着陸可能な最寄りの空港等に着陸しなければならない。

参考：施行規則 206 条、AIM-j 781

(4) 燃料欠乏時の通報

燃料欠乏による緊急状態の宣言に使う用語は何か？

答：燃料欠乏による緊急状態により、一刻も早い着陸が必要であると判断した場合には、急迫した緊急状態の宣言として次の用語を使用する。この用語が通報された場合は、管制機関は遭難の段階として対処する。

【例】PILOT : Mayday Mayday Mayday Fuel. 又は Mayday Fuel.

参考：AIM-j 791

3. 運航用飛行場予報気象通報式

(1) TAFの発表時刻はいつか？

答：1日4回(00・06・12・18 UTC)

(2) TAFの有効期間は発表時刻から何時間か？

答：30時間

参考：AIP JAPAN GEN.3.5 気象業務 3.3 飛行場予報

4. 航空保安施設の特徴と利用法

普段使用する空港周辺の航空保安無線施設の改廃、一時休止等

5. 捜索救難に関する規則

飛行計画上の到着予定時刻からの遅延と捜索救難

到着予定時刻からの大幅な遅延は、捜索救難の発動要件に該当する場合があるので、FSCなどの管制機関への通報を行わなければならない。特に場外離着陸場等、管制機関のない空港等からEOBTから大幅に遅れて離陸した場合は、管制機関はフライトプランとして通報されたEOBTに飛行時間を加えた時刻を到着予定時刻として想定するので、注意を要する。

参照：AIM-j 308、337

6. 遭難／緊急の通報の要領について

(1) 遭難／緊急の通報の要領を述べよ。

答：次の内容を現在使用中の周波数で送信する。

a) 「MAY-DAY」(なるべく)3回(遭難通報の場合)または

「PAN-PAN」(なるべく)3回(緊急通報の場合)

b) 管制機関等のコールサイン(あて先を特定しない場合を除く)

c) 自機のコールサイン

d) 遭難または緊急状態の種類(内容)

e) 機長の意図(とらうとする措置)

f) 現在位置、高度及びビヘイディング

g) その他の情報(搭乗者数、飛行可能時間等)

【例】

MAY-DAY, MAY-DAY, MAYDAY, Kumamoto Tower, JA40XX, engine failure, forced

landing, 5 miles north of Kumamoto Airport, passing 3,000 feet, Heading180, person on board 4.

参考：無線局運用規則170条、ICAO Annex10 vol2、AIM-j 733、734

(2) 遭難／緊急の通信の伝送要領を述べよ。：

答：次の内容を元の通報と同じ信号 (MAY-DAY か PAN-PAN) を前置きし伝送する。

- a) 「MAY-DAY」 (なるべく) 3回 (遭難通報の場合) または「PAN-PAN」 (なるべく) 3回 (緊急通報の場合)
- b) 相手航空局のコールサイン
- c) 自機のコールサイン
- d) INTERCEPTED DISTRESS / URGENCY CALL FROM (遭難／緊急機のコールサイン)
- e) 元の通信の内容

【例】

MAY-DAY, MAY-DAY, MAY-DAY, Kumamoto Tower, JA43YY, INTERCEPTED DISTRESS CALL FROM JA40XX, engine failure, forced landing, 5 miles north of Kumamoto Airport, passing 3,000 feet, Heading180, person on board 4.

参考：ICAO Annex10 vol2、AIM-j 738

7. 人間の能力及び限界に関する事項

(1) 低酸素症

ハイポキシニアとも言う。肺に取り入れる空気中の酸素分圧が低下することにより、体内に取り込まれる酸素量が減少して起こる。自覚症状に乏しく、判断力の低下等が本人の自覚が無い中進んでしまい、危険な状態に陥る。一般に12000FT 以下の高度では起こりにくいとされることから、機内高度10000FT を越える高度を飛行する場合には酸素吸入システムの搭載と使用を考慮するべきである。

(2) 潜函病 (減圧病)

スキューバ・ダイビングの後には体内に多量の窒素が残っており、これが低圧状態になることで気化して関節痛や最悪血管内に気泡ができる症状を言う。例えば、通常のスキューバ・ダイビングでは24時間の地上待機の後でなければ8000FT 以上の高度で飛行するべきではない。

(3) 飛行中の一酸化炭素中毒

一酸化炭素は無色、無味、無臭で、排気ガスにも含まれているごくわずかの量でもある時間さえば血液の酸素運搬能力を著しく低下させ、その結果ハイポキシニアの症状が発生する。ヒーターを使用中にパイロットが排気の臭いを感じたり、頭痛、眠気、あるいはめまいの症状を感じたときは、一酸化炭素中毒の疑いをもって直ちにヒーターを閉止し、通気口を開いて外気の導入を図るべきである。

(4) 飛行中の錯覚 (空間識失調、傾斜錯覚、着陸失敗をもたらす錯覚)

飛行中には種々の錯覚に襲われることがあり、空間識失調や着陸の失敗に至ることもある。

飛行中に働く外力及び外景の変化により位置と運動の錯覚を起こすことがある。これらの錯覚に基づき空間識失調は、信頼できる地上の固定物標または飛行計器を確実に視認することによってのみ防止できる。

参考：AIM-j 962、964、965

(5) 脱水症と熱射病

滑空場や上空のソアリングにおいて、長時間の直射日光にさらされた場合、体は発汗によって体の熱を放出しようとする。その場合、十分な水分が補給されないと脱水

症や熱射病になる可能性がある。最初の兆候は疲労感であるが、さらにその状態が続くとめまい、虚脱感、吐き気、手足のチクタクする痛み、腹部のけいれん、異常なほどの渴きを感じるようになる。暑い時期の飛行や屋外での活動時は、十分な量の水を持ち、喉が渇いたかどうかにかかわらず、頻繁に水を飲むように心がける。また、帽子をかぶったり、コックピット内の通風を良くすることも必要である。

8. その他運航に必要な事項

(1) 後方乱気流の回避

後方乱気流の発生状況、影響、運航上の注意事項、回避要領などを説明させる。

参考：AIM-j 934

(2) 空中衝突の予防

航空機衝突防止装置 (TCAS) の概要 (作動原理及び発出される2種類のアラート) について簡単に説明させる。

注) VFR機がRAが発生しないと思ってIFR機に近づいてしまい、RAが発生してしまった等VFR機に関連するRA作動報告事例が多く当局によせられている。

参考：AIM-j 935、AIM-j 951

(3) 航空安全情報自発報告制度 (VOICES) について (AIC 2014.8.21)

(ア) どのような制度ですか。

答：民間航空の安全に関する情報を幅広く収集し、分析し、情報を共有することにより、航空事故等の予防的対策の実施に役立てるための制度である。

(イ) どのような内容をどこに報告するのですか。

答：航空活動の中で、自ら経験したこと、又は視認した(他人からの伝聞は除く)航空の安全上の支障を及ぼす可能性があったと思われることを航空安全情報自発報告サイトに報告する。

参考：AIC Nf034/14

(ウ) 航空安全情報自発報告制度 (VOICES) の運営機関がwebで公表している「共有情報：FEEDBACK」に整理された小型機の運航に係る内容を閲覧したことはありますか。

参考：VOICES：<http://www.jihatsu.jp/>

注) 共有情報：FEEDBACKには、小型航空機の運航に係るヒヤリハットの報告について専門チームにより検証された結果がまとめられている。審査の機会をとおして当該情報の存在を周知すること。

グライダーパイロットが発した情報でなくとも、飛行機やヘリコプターから見てグライダーはどの様に感じるかという情報も掲載されています。

1-3 航空機事項等

審査に使用する航空機について次の事項を質問する。

1. 性能、諸元、運用限界等

- (1) 速度限界について
- (2) 最良滑空速度、最小沈下速度について
- (3) 最大滑空比について
- (4) 重心位置および重量の限界
- (5) 離着陸時の横風・追い風制限

(6) 燃料及び滑油 (上級滑空機を除く。)

(7) 離陸性能
離陸性能に影響を与える要素について質問する。
ア 気温、気圧高度
イ エンジン出力が変化
ウ 機体重量
エ 加速性能、離陸速度が変化
オ 風向風速
カ 離陸距離が変化

2. 通常操作の手順

特定操縦技能審査において実施しない手順で確認が必要と思われる通常手順について質問する。

(1) 機体組立や地上取扱時の注意事項

(2) 曳航索の点検要領

(3) 曳航装置付き動力滑空機
上空におけるエンジン展開・始動及び停止・格納手順並びに各形態における限界事項

(4) 曳航装置なし動力滑空機
上空におけるエンジン停止及び始動手順並びに各形態における限界事項

(5) 離着陸時における飛行規程で定められている形態 (動力装置の格納時及び展開時を含む。)

3. その他必要な事項

(1) 離陸中止

離陸中止すべき状況、手順と注意事項

(2) 着陸復行 (曳航装置なし動力滑空機)

着陸復行の操作及び注意事項

(3) 失速等

使用機の失速の兆候と推奨される回復の手順

重心位置の違いによるスピン特性について又その回復要領

異常姿勢からの回復

6. ソアリング

6-1 ソアリング

各種ソアリングに関する操作について質問する。

(1) サーマル・ソアリング

サーマルソアリングに適した気象や大気状態はどうか。

風向、風速や大気の安定度などにより注意すべきことは何か。

複数機がソアリングしている場合、衝突防止のため注意すべきことは何か。

(2) リッジ・アノド・スロープ・ソアリング

スロープ・リフトはどうか、どういう場所に発生するか。

リッジ・アソルト・スローア・ソアリング実施時に注意すべきことは何か。

- (3) ウエーブ・ソアリング
山岳波のリフトはどうか、どのような場所に発生するか。
乱気流を回避するためにはどうすればいいか。

7. 異常時及び緊急時に必要な知識
(注1) 曳航装置なし動力滑空機の審査では(7-1)を実施しない。
(注2) 上級滑空機の審査では(7-2)を実施しない。

7-1 曳航中の異常時及び緊急時の操作
曳航中の異常時及び緊急時の操作手順等について質問する。
(1) 曳航索切れ

(2) ウィンチ曳航中の索切れ等で発生する可能性のある低重力環境下ではどのような危険性があるか。

- (3) 曳航速度の超過又は低下
(4) 曳航機/ウィンチの動力装置故障又は性能低下
(5) 曳航索の離脱不能

7-2 動力装置の故障
動力装置を使用しての飛行中の異常時及び緊急時の操作手順等について質問する。
(1) 動力装置の出力低下、動力装置故障及び空中始動不能

- (2) 火災又は発煙
(3) 燃料圧力の低下
(4) 滑油圧力の低下
(5) 動力装置の加熱

7-3 諸系統又は装置の故障
次の系統又は装置の故障時の操作手順等について質問する。
(1) 操縦系統

- (2) 操縦計器、航法計器
(3) 着陸装置
(4) 電気系統

(5) その他
ア 離陸直後におけるエンジン故障時の対応について質問する(不時着場の選定を含む。)
イ 火災発生時の措置等について質問する。

7-4 場外着陸

(1) 予期しない高度低下を想定し、場外着陸を実施する場合の操作や注意点について質問する。

(2) 状況により、背風着陸が必要になった場合の操作や注意点について質問する。

END