

「特定操縦技能審査口述審査ガイダンス - 滑空機」の補助資料

- ・本ガイダンスは、上級滑空機及び曳航装置付き動力滑空機が対象である。
- ・本ガイダンスは、航空局通達「特定操縦技能審査口述ガイダンス - 滑空機」（改正版、国空航 46 号, H25 年 4 月 18 日付）を補助することを目的に、角田ローカルな事項を付加した解答集である。受験者は、口述審査に備えるべく、本資料を参考に、航空局通達「特定操縦技能審査口述ガイダンス - 滑空機」及び受験予定機の飛行規程を事前学習しておくこと。
- ・「最近の変更点」を詳しく理解するためにも、航空安全講習会を定期的に受講することが望ましい。
- ・航空局通達「特定操縦技能審査実施細則」（国空航第 800 号, H24 年 3 月 29 日付）によると、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 割の正答率とする、となっている。

第 1 部 最近の変更点

1. 航空機の操縦に従事するのに必要な知識

1-1 「最近の変更点」

1-1-1 上級滑空機及び曳航装置付き動力滑空機の場合

1-1-1-1 航空法の変更点について ← 審査受験時、2 年以内に航空安全講習会を受講している場合には免除できる

- ・規程類(法令など)：航空法・航空法施行規則・通達・管制方式基準・AIC などの改正点及び最近の航空事件事例などを踏まえた留意事項に関しても質問し、討議する。これらは操縦技能審査員の判断で質問する。

1-1-1-2 滑空場で定める規則の変更点や、注意事項に関して質問する。

<注意> 第 1 部の出題に関する補足

1-1-1-1 に関しては被審査者の前回審査時期を考慮し、概ね全ての項目について出題すること。

第 2 部 恒常的に知識のレビューをすべき項目

← 局通達の口述ガイダンスによれば、この中から適宜 10 問程度出題する、となっている。

1. 航空機の操縦に従事するのに必要な事項

1-2 「一般知識」← 審査受験時、2 年以内に航空安全講習会を受講している場合には免除できる

1-2-1 有視界方式(VFR)に関する諸規則

(1) VFR で飛行する滑空機が原則的に飛行できない空域は？

⇒ いずれも、天候急変など止むを得ない状況や事前の調整などによっては許可されることがある。

- ① 29,000ft 以上のRVSM(Reduced Vertical Separation Minimum)空域、特別管制空域 Positive Control Area =PCA、クラスA
- ② 飛行制限空域
- ③ 自衛隊 高高度訓練試験空域

(2) VFR で飛行している滑空機が入域前に通信設定しなければならない空域、または通過に際し許可が必要な空域とは？

⇒ 航空交通管制圏、航空交通情報圏、民間訓練・試験空域、特別管制空域

A1 角田滑空場の上空及び周辺の管制空域について、航空図を見ながら概説せよ。

⇒ 滑空場の北東(42° 磁方位)10NM(Nautical Mile、=18km)に仙台空港(Sendai Airport)がある。空港は[仙台管制圏](Sendai Control Zone)の中心にあり、管制圏の周囲には[進入管制区](Approach Control Area = 「仙台ACA」)が設けられている。滑空場上空[700ft]が仙台ACAの底であり、その上方には高度無制限に[航空交通管制区](Control Area)が広がっている。仙台ACAの一部には[Terminal Control Area](=「仙台TCA」)が設けられている。

A2 仙台管制圏について。管制圏とは？ その位置(航空図で)、半径、上限高度、管制塔コールイン/周波数、通過手段は、交信の留意点は？

⇒ 交通量の多い民間空港や軍用飛行場に設定され、管制圏内への飛行(空港への離着陸及び通過)は管轄する[管制塔(タワー)から許可を得]なければならない。VFR機には適宜交通情報が提供される。クラスD。

半径：5NM(Nautical Mile、=9km)、上限高度：[3000ft]、タワーコールイン/周波数：「仙台タワー」[118.7]MHz、入域前にタワーの許可を得ること、定められた目視位置通報点(Kumano, Tsukinoki, Watariなど)を使うことが望ましい。

A3 仙台進入管制区について。進入管制区とは？ その位置と大きさ(航空図で)、通話コールイン/周波数、通過手段は？

⇒ 計器飛行方式(IFR)による出発機/到着機の多い空域に設定され、ターミナルレーダー(空港監視レーダー)管制業務が行われる。[有視界飛行方式](VFR)機には、要求があった場合、可能な範囲で[交通情報]が提供される。クラスE。

仙台進入管制区の場合、ほぼ同じ大きさで[仙台TCA]が設けられおり、空港との協定に従い、[3000ft]以上の高度でこの空域をVFRで飛行する際は仙台TCAにコンタクトして交通情報を得ること。自機の位置・[高度]・進行方向・目的地・[意図/インテンション]を伝え、他機の同種情報を得る。ATCトランスポンダーは、装備が望ましいが必須では無い。「仙台TCA」[121.025]MHz。

A4 仙台TCAについて。TCAとは？ その位置と大きさ(航空図で)、交信周波数、交信のポイント？

⇒ TCA内では、輻輳するVFR機に対してアドバイザリ業務(レーダー交通情報の提供、レーダー誘導、[位置情報]の提供など)が行われる。仙台TCAとのコンタクト要領は、前述A3。

A5 仙台特別管制区について。特別管制区(Positive Control Area, クラスC)とは？

⇒ 交通量が多い空港の周辺に設定される。VFR機は管制機関の[許可なし]に飛行できない。飛行には[VHF]と[ATCトランスポンダー]の装着が必要。仙台空港東側の洋上。

A6 航空交通管制区(Control Area)について。仙台TCAより上方の空域は？ 飛行できる要件とその要領は？

⇒ 日本領土/領海の上空(QNH適用区域内)において、下限高度[2000ft](飛行場周辺では1000ftや700ftに減少)及び上限制限なしの空域は航空交通管制区と呼ばれ、レーダーカバーされて、[管制区管制所](Area Control Center =ACC)による管制業務がなされる。

この内、[29,000ft]以下の空域はクラスEと呼ばれる。進入管制区やTCAを含む。

IFR機に対しては、他のIFR機との間に管制間隔が設定される。VFR機に対して管制間隔は設定されないが、要求に応じて可能な範囲で交通情報が提供される。レーダーサービスを受けるためには、VHFとATCトランスポンダーの搭載が必要となる。

ウェーブ等によって仙台TCAより上方の空域を飛行する際には、VHF及びATCトランスポンダー装備を前提に、[ACC]へコンタクトして交通情報を得ること。おおよそ宮城県/福島県の空域においては、コールサイン「東京コントロール」([118.9]MHz)とコンタクトする。

29,000ft以上の全空域は[クラスA航空交通管制区]と呼ばれ、[IFR機のみ]が、すべてのIFR機相互に管制間隔が設定されて、飛行可能となる。

A7 航空図にある“R127”空域はなに？ また、通過手段は？

⇒ 危険行為がなされるため、空域が制限(Airspace Restriction)されていることを示す。使用時間内はこの域内を[飛行]出来ない。R127は、陸上自衛隊 王城寺原演習場とその周辺の地表から25000ftまでの空域であり、射撃演習等に使用されている。その使用時間は[ノム]で周知される。

A8 航空図にある“TH11”空域はなに？ また、通過手段は？

⇒ 民間機の訓練空域(Civil Training Testing Area)を示す。使用にあたっては予め空域を管理する航空交通流管理(ATM)センターへ飛行訓練計画書を提出する。[VFR]機がこの空域に[入出域・通過]する場合は、管轄する管制機関へ連絡する必要がある。

TH11の場合、地表から8000ftまでの空域で、入出域の際、[仙台インフォメーション]([135.8]MHz)へ連絡する。

A9 角田フライトサービスについて。フライトサービスとは？ コールサイン/周波数

⇒ 無線局。航空局が設置した通信施設ではないが、[ター]・[レディオ]・[リモート]のいずれの通信局も設定されていない飛行場・ヘリポート・場外離着陸場(滑空場)に当該施設の設置者・管理者により開設され運用される。パイロットは、当該[飛行場付近](概ね、半径5NM/3000ft以内)を飛行する場合、ポジションレポートを行い、高度・経路に関わるパイロットの意向を伝え、気象情報・[滑走路やトラフィックの状況]などの情報を得るように努めること。

「角田フライトサービス」[130.8]MHz。

A10 角田フライトサービスポート1について。フライトサービスポート1とは？ そのコールサイン/周波数は、留意点は？

⇒ 無線局。フライトサービスを補助するべく、[曳航用ウインチ]に設置し、ウインチ曳航中、ウインチオペレーターと被曳航機(航空機局)との間で、適切で円滑な飛行のためのVHF交信を行う。

コールサイン「角田フライトサービスポート1」130.8MHz、他機/他無線局は[曳航中]([「出発」コールから「離脱確認」コールまで約1分)の[通話]を控えること。

B1 角田滑空場で離発着する際、並びに周辺で飛行する際の有視界気象条件 (VMC) について。

- ⇒ (1) 離発着時は、直上 700ft 以上が管制区であることから、地上視程 [5000m] 以上。尚、気象条件について、更に運用規程にて、風速の制限として、正対成分 [12]m/s、横成分 [5]m/s、と定めている。
- (2) 周辺の飛行時は、直上 700ft 以上が管制区であることから、高度 [3000m] 未満の場合、視程 [5000m] 以上・雲から上方 [150m]/下方 300m/水平 [600m] 以上離れていること。高度 [3000m] 以上の場合、視程 [8000m] 以上・雲から上方 300m/下方 [300m]/水平 [1500m] 以上離れていること。

B2 角田滑空場における雲高度や地上視程の目安となる目標物とその数値を示せ。

- ⇒ 三門山/鉄塔 33° ・ [5.4]km ・ 205m、四方山/電波塔 129° ・ [3.9]km ・ [274+30]m、台山公園/ケックト 221° ・ 4.7km、館山/観音像 326° ・ 6.6 km ・ 136+24m

B3 角田滑空場周辺の障害物とその高さを示せ。

- ⇒ 滑空場東側約 3 km に南北に [阿武隈丘陵] が 250~300m で連なる。河川敷にある滑走路であり、その東側に土手 ([7]m 高) がある。特に [RW14] の進入経路を横切るため低めの [グライドパス] にならないように注意。

(3) 進路権について説明せよ。 <法 83 条、規則 180 条~186 条>

⇒ 第 180 条： 飛行の進路が交差し、又は接近する場合における航空機相互間の進路権の順位は、次に掲げる順序とする。一 滑空機、二 物件を曳航している航空機、三 飛行船、四 飛行機、回転翼航空機及び動力で推進している滑空機

第 181 条： 飛行中の同順位の航空機相互間にあつては、他の航空機を右側に見る航空機が進路を譲らなければならない。

第 182 条： 正面又はこれに近い角度で接近する飛行中の同順位の航空機相互間にあつては、互に進路を右に変えなければならない。

第 183 条： 着陸のため最終進入の経路にある航空機及び着陸操作を行つている航空機は、飛行中の航空機、地上又は水上において運航中の航空機に対して進路権を有する。

第 184 条： 着陸のため空港等に進入している航空機相互間にあつては、低い高度にある航空機が進路権を有する。ただし、最終進入の経路にある航空機の前方に割り込み、又はこれを追い越してはならない。

第 185 条： 前方に飛行中の航空機を他の航空機が追い越そうとする場合（上昇又は降下による追越を含む。）には、後者は、前者の右側を通過しなければならない。

第 186 条： 進路権を有する航空機は、その進路及び速度を維持しなければならない。

B4 航空機の進路件の優先順位を記せ。

- ⇒ ① [滑空機]、② 物件を [曳航] している航空機、③ 飛行船、④ 飛行機/回転翼機/[動力] で推進している滑空機

B5 直進している滑空機の右方向から別の滑空機が接近してくる場合、進路を譲るのはどちらか？
⇒ [直進]している滑空機が、[右]方向から来る滑空機に対して進路を譲る。

(4) 審査飛行で装備すべき救急用具と点検期間(点検した証を含む)について説明せよ。

⇒

B6 滑空機に装備すべき救急用品 3 点及びその点検期間を記せ。

⇒ [非常]信号灯、[携帯]灯、[救急]箱。(曲技飛行を実施する場合は更に[パラシュート])。点検期間はいずれも[60]日。

1-2-3 航空保安施設の特性と利用法

- (1) 滑空場付近にある航空保安無線設備の位置、一般的利用方法など
- (2) 滑空場付近にある航空障害灯について

1-2-4 捜索救難に関する規則

- (1) 飛行計画上の到着予定時刻からの遅延と捜索救難
- (2) 遭難/救難通報の要領

B7 ローカルフライト(滑空場周辺 半径 5nm 以内)から出てナショナルフライトを行いたい。どうするか？

⇒ 事前に[フライトプラン]をファイルする。角田の場合、ファイル先は[仙台空港]事務所の情報官へ(電話 0223-83-1301)。要領は定められた様式に従って。

B8 角田滑空場への到着が予定より遅れる場合、ATC フライトプランの延長はどこへ要求するか？ またその文例を記せ。

⇒ VHF を使って、滑空場近辺であれば、最寄の[飛行援助センター](Flight Service Center)であるコールイン「[仙台インフォメーション]」([135.8]MHz)へ。“Sendai Information. JA2178, request [extend] my flight plan until 0500(UTC)”(日本語でも可)

B9 捜索救難を発動する基準で「不確定の段階」とは何か？

⇒ 航空機がその予定時刻から[30]分を過ぎても[目的地]に到着しない場合。

B10 遭難通報の発信内容と順序を記せ。

⇒ ①”[May Day]” [3]回、②自機の[コールイン]3 回、③[現在位置]とヘディング、④[高度]及び残燃料/飛行可能時間、⑤航空機の型式、⑥遭難もしくは緊急状態の種類、⑦パイロットの[意図](とろうとしている措置)、⑧搭乗者数、⑨その他の情報

1-2-5 人間の能力及び限界に関する事項

- (1) 低酸素症

- (2) 潜函病(減圧病)
- (3) 飛行中の錯覚
- (4) 空間識失調
- (5) 脱水症と熱射病

C1 低酸素症の症状とその対応策は？

⇒ [判断]力が鈍ってくる。苦しくなることは無く、自覚なく進行。[9,800]ft で[30]分を超えた場合、また[13,000]ft を超えたら、常に酸素を使用する。

C2 空間識失調とは何か？ またその防止策は？

⇒ 主観的な機体[姿勢]と実際の機体[姿勢]が異なっているため、飛行の安全に支障をきたすことを言う。異常姿勢時にも[水平]線を確認することによって、機体姿勢を判断する訓練を十分に行う。滑空機には機体の姿勢を示す計器が装備されていないため、そもそも、[低視程]の気象条件下や[雲中]での飛行を回避する。人間の能力には限界があり、更に[体調不良]によってその能力が低下することが多いので、体調がすぐれない時は飛行を控える。

C3 夏季における飛行について体調管理に気を付けることは何か？

⇒ [脱水]症：摂取する水の量と、発汗・呼吸により体から出て行く水分のバランスのために起こり、[判断]力の低下を招く。防止のためには地上でも飛行中にて、のどが乾かないように早めに[水分]を取ることが必要。

[熱中]症：体内の発熱が体外に十分放出できなくて体温が上がってしまう状態を言い、判断力の低下、[意識]の低下を含む様々な症状が出る。防止のためには脱水を防ぎ、無用な動作をせず機内では[通風]を保つ。冷房施設のある場所で安静にし、意識が混濁したままの場合は体を冷やし、直ちに[医療]機関に搬送する。

1-2-6 その他運航に必要な事項

- (1) 滑空機に搭載すべきものは何か？
- (2) 滑空機に関係ある特定救急用具は何か？ また、被審査者が使用している特定救急用具は認定されているものか？

1-3 航空機事項など

1-3-1 性能、諸元、運用期限など

1-3-2 諸系統、諸装置及び諸装備

1-3-4 通常操作の手順

1-3-5 緊急操作の手順

1-3-6 その他必要な事項

D1 審査に使用する機体の性能、諸元、運用限界について。 ASK21 の場合、

⇒ VNE: [151]kts, [280]km/h、VB: 108kts, 200km/h、VA: [97]kts, [180]km/h、VT: [97]kts, 180km/h、
VW: 81kts, [150]km/h。最良滑空比速度: 51kts, 95km/h@33.5、失速速度(複座 600 kg):
[40]kts, [74]km/h、前席最小重量: [70]kg、横風限界/離着陸時: [8]kts, [4.2]m/s。

・更問: VA とは何か? ⇒ [運動]速度。[全操舵]量を操作できる最大速度。

・更問: VNE は高度上昇でどうなるか? ⇒ 計器指示速度(VNE)は高度増加によって[減少]する。
0~2000m: 151kts, 280km/h、3000m: 144kts, 267km/h、5000m: 132kts, 239km/h

E1 エアブレーキ使用の注意点

⇒ 機種によっては[ピッチ]変化が生ずるので、特に[速度]低下に注意する。[失速]速度も増大する。ASK21
の場合、[失速]速度は[1.6]kts, [3]km/h 増加する。

F1 スピンからの回復要領及び注意点は? ASK21 の場合、

⇒ 下記のような通常の(一般的な)回復操作により錐揉みから回復することができる。

1) [ラダー]を錐揉みの回転方向とは[反対]に操作する。

2) その後、しばらく 1) 項の状態を維持する。(錐揉み 1/2 回転位まで舵を使い続ける。)

警告: この事を無視すると回復は遅れる。

3) 回転が止まり正常な機体回りの気流が得られるまで、操縦桿にかかる操舵力を緩めて操縦
桿を[前方]に倒す。

警告: 操縦桿を前方一杯に倒すと、回復が遅れたり、場合によっては回復が妨げられる可能性があ
る。

4) ラダーを[中立]位置に戻し、急降下から回復させる。

回復操作を始めてから通常の飛行姿勢に回復するまでの損失高度は約[80]m である。

注意: 錐揉みの間、ASK21 は縦揺れする。通常の手順で回復操作を行えば、機種が深く下がった
状態からの錐揉みは最大 1 回転で回復し、浅い錐揉みからは 1 回転未満で回復する。

G1 「地上取扱いの注意事項」車両でグライダーを曳く場合は、ロープの長さの目安は?

⇒ ウイングスパンの半分+[3]m が安全な運航のマージンとなる。ASK21 の場合は 11.5m。

2. 異常時及び緊急時に必要な知識

2-1 曳航中の異常時及び緊急時の操作

(1) 曳航索の離脱不能

(2) 曳航索切れ

(3) 曳航速度の超過又は低下

(4) 曳航機の動力装置故障

H1 角田滑空場で飛行機曳航中、曳航索が切れた場合の手順は? また曳航索はどのように配慮して離

脱するか？

⇒ 安全高度[200]ft/[60]mMSL 以下で、低空索切れや曳航機パワーロスなどの緊急事態が発生した場合、原則として[直進]して、適当な着陸帯へ緊急着陸する。安全高度以上の場合は、180° 旋回して[逆]進入するか、高度に応じた大きさの[場周]経路を描いて進入する。旋回は、操作前に適切な滑空[姿勢]と[機速]が確保されていることを確認し、[30°]以下の緩バンクで回ることが望ましい。旋回方向は[横]風も考慮して決める。高度[200]ft/[30]m 以下では旋回を始めないことが望ましい。曳航中に曳航索が切れた場合、第3者への被害防止の観点から、滑空機側の曳航索は直ぐに離脱せず、角田フライトサービスと連携し、落下地点の安全を確認後、滑走路上空で離脱することが望ましい。

H2 曳航機の動力装置が故障した場合、被曳航中の滑空機はどのような処置をとるか。

⇒ 曳航機にエンジンフェイルやパワーロスのトラブルが発生した場合、曳航機は[無線]または合図([ロッキング]ウイング)により異常を伝えるので、直ちに[曳航索]を離脱し、安全に着陸する。離陸滑走中あるいは浮揚直後であれば、曳航索を離脱し、[曳航]機を追い越さないように方向を保ち、また横方向の安全な側へ進行方向をずらして接地し、停止する。曳航機も緊急着陸する場合は、曳航機は、原則、[左]側へ滑空機は[右]側へ分かれて偏向して着陸することが望ましい。

H3 角田滑空場でウインチ曳航中、曳航索が切れたりウインチのパワーロスが発生した場合の手順は？

⇒ 速やかに[操縦]桿を[抑えて]通常の滑空[姿勢]へ回復させる。抑えは量ではなくレスポンスのスピードが大事である。索切れ(ヒューズカットを含み)は体を感じる衝撃で判断できる。曳航初期におけるウインチの異常は、地上滑走や浮揚時に[加速感]が足りなく、また速やかに[最低安全速度]が確保できないことで判断できる。特に曳航[初期]の場合、異常を感じたら、躊躇なく曳航の[中止]を判断し、索を離脱して着陸することが大事である。離脱後は、高度と位置(通常は高度から判断できる)に応じて、[直進]か、[蛇行]か、若しくは適正な大きさの[場周]経路を描くことによって、できる限り滑走路内に着陸することが望ましい。旋回は、操作前に適切な滑空[姿勢]と[機速]が確保されていることを確認し、[30°]以下の緩バンクで回ることが望ましい。旋回方向や場周経路は[横]風も考慮して決めること。高度[200]ft/[30]m 以下では旋回を始めないことが望ましい。

・更問： ASK21 の場合、ウインチ曳航における最低安全速度は？ ⇒ [54]kts, [100]km/h (=1.3Vso)

J1 角田滑空場へ進入する際に無線機が故障した場合の処置は？

⇒ まず一方送信を試み、[フライトサービス/ピスト]から良く見える位置(ダウンウインドレグ等)で[主翼]を大きく振り無線機故障を示す。地上に視認できるウインドソックなどにより風向風速を判断して[滑走路]を選択し、他機に注意して進入し、空いている滑走路に着陸する。

2-3 諸系統又は装置の故障

F2 対気速度計が故障したとき、どのような処置をとるか？

⇒ [最良滑空比]速度または最小沈下速度などの[ピッチ]を基準にして飛行する。操縦感覚(操舵感)と風

切り音などを手掛かりとして[機速]を推定し、適切な速度を維持する。侵入時に乱流などがある場合は、通常より[速め]と推定できる速度を維持する。

F3 操縦系統の故障の原因で最も多いものは？ その防止策は？

⇒ 最も多い原因は[飛行準備]段階での不完全な組み立てによるものである。チェックリストを使用して[操縦]系統の接続部安全ピンの取り付けを確認し、[ポジティブ]コントロールチェックを含む確実な点検を行う。

2-4 場外着陸

L1 アウトランディング(OL)を想定する高度はどのくらいが望ましいか？

⇒ 高度[3000]ftで想定を開始し、着陸可能なOL場を起点に飛行する。

L2 OLを決断する高度はどの位が望ましいか？

⇒ 高度[1000~2000]ft。その後は、着陸手順を検討する。

L3 OL場の選択のポイントは何？

⇒ ①[風]に正対して進入可能なフィールド、②広さ、③[地表]の状態、④[傾斜]やうねり、⑤[障害物]の有無、⑥[標高]。

L4 OL場周辺の障害物にはどのような物が考えられるか？

⇒ ①[人]・車両、②牛などの[家畜]、③[電線]、④進入経路上の高い物体(樹木・アンテナ・鉄塔等)、⑤溝・側溝

L5 OLのバースターン/第3旋回の注意点として、どのような事が想定されるか？

⇒ 心理的にバースターンを早く行い、過大なパス角をなり易く、結果的に[オーバーシュート]しがちになる。

L6 仙台市の市街地上空で高度が低くなると想定して、OL適地を選定して下さい。

⇒ [霞目飛行場]が最も安全にOLできる。

標高：23ft、管制圏：5NM/[5000]ft、宮城ター：[122.2]MHz、RW：磁方位 32/14、ハート 2300ft/708m。

2-5 背風着陸

K1 索切れ、場外着陸等において、背風で着陸する場合の操作手順等は？

⇒ 通常の[進入]速度で進入する。通常より浅い角度での進入パスで進入し、[オーバーシュート]を防ぐ。エイジングポイントは通常よりやや手前を狙う。接地時の[対地]速度は速くなるので慎重なフラア操作を行う。着陸滑走距離は通常より[増大]するので、障害物に注意し、車輪ブレーキを適切に使用する。

II 特定操縦技能審査 実施細則 実施細則の中で、口述指定のある項目

M 航空機に備え付けなければならない書類とその意味を延べよ。滑空機には搭載が免除されている。

M1 登録証明書とは何か？

⇒ 機が航空機[登録原簿]に記載されていることが証明される。機の[国籍]を定め、所有権者を確定する。

M2 耐空証明書とは何か？

⇒ 記載のある期限まで、耐空証明書記載文の「[用途]及び[運用限界]に従って整備し運用すること」により、[耐空]性が保証される。

M3 航空日誌により何を確認するか？

⇒ 次期[点検]整備までの飛行時間、飛行状況・不具合等、点検・整備・修理等の[記録]を確認する。

N1 機長が出発前に確認しなければならない事項(6項目)とは何か？

⇒ (1) 当該航空機およびこれに装備すべきものの[整備]状況

(2) [離陸]重量/着陸重量/[重心]位置及び重量分布

(3) 法 99 条の規定により国土交通大臣が提供する情報 = [航空]情報

(4) 当該航行に必要な[気象]情報

(5) [燃料]及び [滑油]の搭載量及びその品質 <動力滑空機の場合のみ> ⇒滑空機の場合、曳航機である飛行機若しくはウイングの状況を確認する

(6) [積載物]の安全性

P1 フォワードスリップの手順とその留意点について延べよ

⇒ 風下側の[ラダー]を踏み風上側の[主翼]を下げて、滑走路の中心線を飛行するように[バンク]を調整する。それまでのピッチを維持する、速度の指示は ASK21 で 10kts / 20km/h 程少なく示す。その減少した速度を維持しつつスピードブレーキを適切に使用して[グライドパス]を維持する。大きな降下率を減ずる前に着陸してしまう可能性があるから、フォワードスリップは十分高い高度[200]ft, [60]mAGL 以下で終了すること。ASK21 飛行規程には、

「サイドスリップによっても進入角度の調整は可能である。サイドスリップ中、ラダーをいっぱいまで操作すると、ラダーの[操舵力]はほぼゼロになる。ラダーを中立まで戻すには、[反対]のラダーを踏み返さなければならない。」と記載されており、回復の際、注意が必要。

【ワリングを行うために必要な能力に関する質問】

Q1 同じサーマル内でワリング/ガグルする際の注意事項を延べよ

⇒ ガグルへのエントリー時、先行機・上方機優先。同一方向へ旋回。無線にてエントリー前に位置と意図を通報する(例：“K2. AK、高度 2500ft、貴方の下に入ります”)。

相手から見える場所で旋回の円柱の外側からエントリーする。ガグル中ではお互いに死角になるようなポジションに位置しないこと。上下に重なってしまうような場合、上方の機体が失速して落ちてくる場合もある。

Q2 貴方が普段搭乗する機体を例として、角田から 20 km北西の地点から更に北上してリフトを探したい場合、20 km地点で貴方の高度は何フィート以上必要ですか？ 例：スタンダードクラスの単座滑空機
L/D=1000ft/10km

⇒ 20 km地点での帰投決定高度 は $2000\text{ft} \times \text{滑空場上空での到達高度} + [2000]\text{ft} \times \text{帰投失高} = [4000]\text{ft}$ 。従って、帰投決定高度が[4000]ftなので、それ以遠に進出しようとする場合には、これ以上の高度でなければならないので、[4500]～[5000]ftの高度が必要となる。

Q3 ウェーブ・ソリングに際して 10,000ft 以上に上昇する場合、必要な装備及び理解しておくことは？

⇒ ①[酸素]システムの装備。[低酸素]症の理解。防寒装備・生理現象対策。②[ATC トランスポンダー]の装備。10,000ft 以上の SQ” [1400]”、10,000ft 未満の SQ” [1200]”。③管制[空域]・管制方式(ATC)の理解。④ウェーブ発生原理と構造、大気の状態の理解、ウェーブでの飛行方式の理解。

以上