

## V. 昼間飛行の限定変更に係る実地試験

### 1. 一般

- 1-1 昼間飛行の限定変更に係る実地試験では、立入管理措置を講じた上で行う夜間飛行を安全に実施するための知識及び能力を有するかどうかを確認する。
- 1-2 実技試験で用いることができる飛行機には、垂直離着陸できるものを含める。
- 1-3 実技試験は、150ルクス以下の照度の試験場で行うこととする。
- 1-4 離着陸時に機体の形状が視認できる状態であること。照明等を用いなければ視認できない場合は、機体周辺の照度が1-3で規定された照度条件を超えない範囲で機体周辺を照らすこと。
- 1-5 滑走路又は離着陸場が視認できる状態であること。照明等を用いなければ視認できない場合は、機体周辺の照度が1-3で規定された照度条件を超えない範囲で滑走路又は離着陸場を照らすこと又は発光物を設置し滑走路又は離発着場を視認できるようにすること。
- 1-6 機体の姿勢を把握可能な灯火を有していること（飛行機については、滑走時の姿勢も含む。）。
- 1-7 実技試験の評価対象は、自動操縦による飛行とする。
- 1-8 操縦装置の画面上に不合格区画、施設飛行空域、設定を行った飛行経路及び飛行の軌跡等の試験員から指示のある情報を表示させておくこと。
- 1-9 実地試験の構成は、次のとおりとする。
  - 1-9-1 机上試験
  - 1-9-2 口述試験（飛行前点検）
  - 1-9-3 実技試験
  - 1-9-4 口述試験（飛行後の点検及び記録）

## 2. 机上試験

試験科目の実施要領及び減点適用基準は、次表のとおりとする。

(目的) 立入管理措置が講じられた夜間飛行に必要な知識を有するかどうかを判定する。			
番号	科目	実施要領	減点適用基準
2-1	飛行計画の作成	<p>試験員より立入管理措置が講じられた条件での夜間飛行の模擬飛行計画を提示し、飛行計画の作成において留意が必要な事項について、受験者が理解しているかどうかを判定可能な質問を行い、答えさせる。出題数は、4問とする。</p> <p>留意事項（例）</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 航空法等の法令遵守</li><li>(2) 安全確保措置</li><li>(3) 機体の仕様、限界事項</li><li>(4) 自動飛行機能の設定（自動飛行する経路、危機回避機能の設定等）</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>1. 誤りがあった場合に、1問につき5点を減点する。</li><li>2. 回答時間5分以内に全問を回答できること。未回答の設問については、1問あたり5点を減点する。</li></ul>

### 3. 口述試験（飛行前点検）

試験科目の実施要領及び減点適用基準は、次表のとおりとする。

(目的)			
<p>飛行前の点検を適切に行うことができるかどうかを判定する。</p> <p>※点検中に不具合が確認された場合であって、当該不具合に対応等した後に試験再開が可能なときは、受験者が不具合を確認するまでに行った点検項目は、試験員が点検を行う。</p>			
番号	科目	実施要領	減点適用基準
3-1	飛行空域及びその確認	<p>飛行空域及びその他の確認事項を示し、結果を答えさせる。</p> <p>確認事項（例）</p> <p>(1) 飛行空域及びその周辺の状況に問題はないか。</p> <p>(2) 航空法等の違反はないか。</p> <p>(3) 必要な許可証、承認証、技能証明証等を携帯しているか。</p> <p>(4) 操縦者の体調等に問題はないか。</p> <p>(5) 気象状況に問題はないか。</p>	<p>3-1の確認に漏れ若しくは誤りが一つでもあった場合又は3-2及び3-3の日常点検記録への記載漏れ若しくは誤りが一つでもあった場合、10点を減点する。</p>
3-2	作動前点検	<p>通達：無人航空機の飛行日誌の取扱要領に準じた日常点検記録の様式を受験者に提供し、試験員の指示に従って点検をさせる。点検結果を当該様式に記載させる。</p> <p>点検項目（例）</p> <p>(1) 各機器が確実に取り付けられているか。（ネジ、コネクタ等の脱落やゆるみ等）</p> <p>(2) 機体（プロペラ、胴体、主翼、尾翼、動翼、機体識別票等）及び操縦装置に外観の異常、損傷又はゆがみ等がないか。</p>	

番号	科目	実施要領	減点適用基準
3-3	作動点検	<p>機体及び操縦装置を地上において作動させて、試験員の指示に従って点検をさせる。点検結果を3-2で提供される日常点検記録の様式に記載させる。</p> <p>作動点検（例）</p> <p>(1) 電源系統（機体及び操縦装置の電源を投入した際の状態及び機体の灯火）は正常か。</p> <p>(2) 通信系統（機体と操縦装置の通信、GNSSの通信等）は正常か。</p> <p>(3) 燃料の搭載量又はバッテリーの残量は十分か。</p> <p>(4) リモートID機能の作動が正常であるか（リモートID非搭載機の場合は、リモートIDが正常に作動していると仮定し、リモートIDが正常に作動している旨の点呼を行う。）。</p> <p>(5) 自動制御系統及び操縦系統（動翼及びセンサー等）は正常か。</p> <p>(6) 推進系統（発動機又はモーター等）は正常か。</p> <p>(7) 機体に搭載したカメラの画像及び挙動に異常はないか。</p>	<p>3-1の確認に漏れ若しくは誤りが一つでもあった場合又は3-2及び3-3の日常点検記録への記載漏れ若しくは誤りが一つでもあった場合、10点を減点する。</p>

#### 4. 実技試験

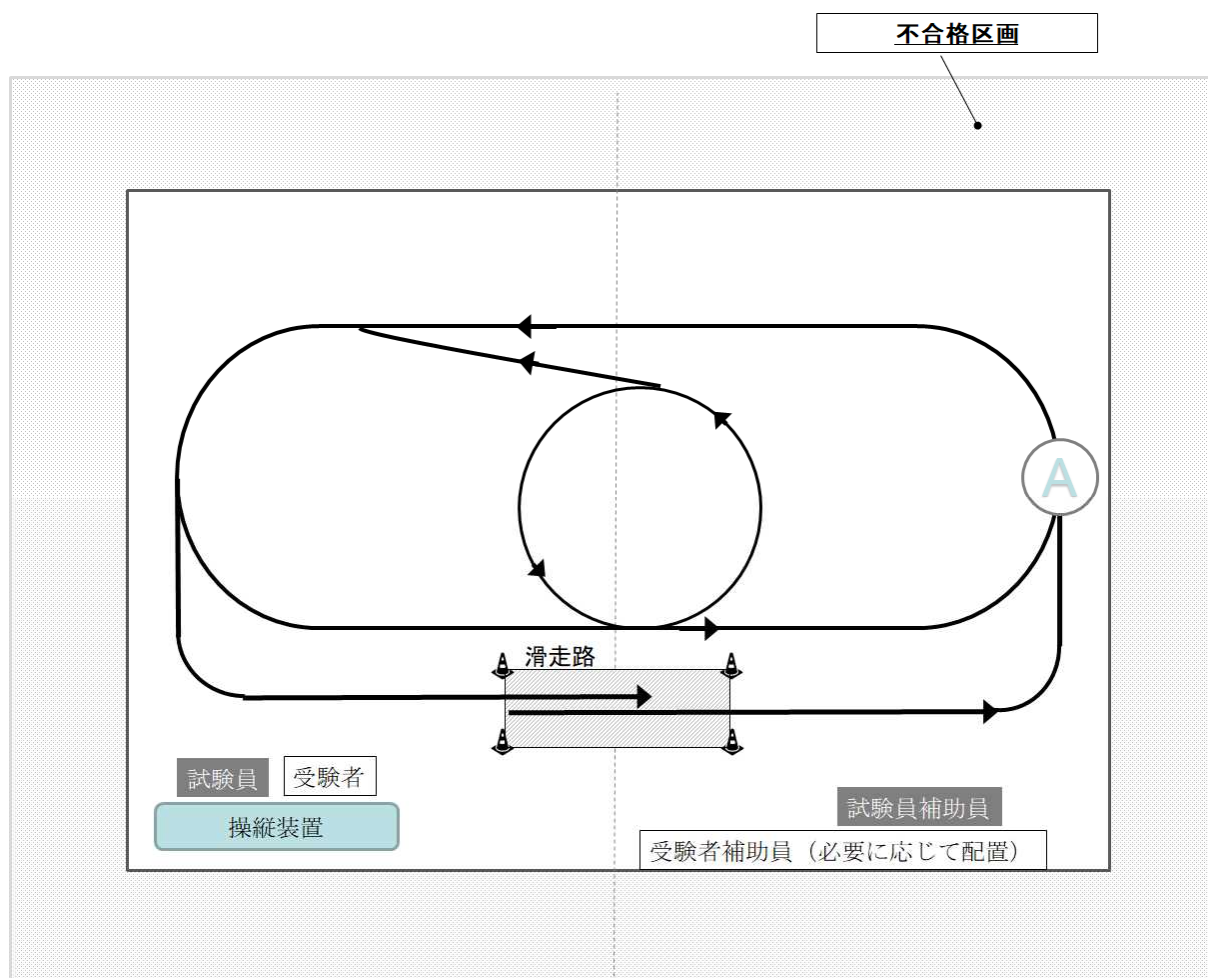
試験科目の実施要領及び減点適用基準は、次表のとおりとする。

(目的) 立入管理措置が講じられた夜間飛行に係る基本的な操縦能力を有するかどうかを判定する（緊急事態が生じた場合の基本的な対応を含む。）。			
番号	科目	実施要領	減点適用基準
4-1	周回飛行のための飛行経路設定	<p>(1) 受験者は試験員が指示する飛行経路を自動で飛行するため、飛行経路の設定を行う。飛行経路の設定が制限時間よりも前に完了した場合は、受験者は試験員に設定が完了したことを通知することができる。その場合、試験員は(2)の飛行経路の設定の確認を行う。</p> <p>(2) 飛行経路の設定後、試験員は飛行経路の設定を確認する。その際、試験員は必要に応じて、受験者に口頭で質問を行い、飛行経路の設定及び当該設定の考え方等を確認する。</p> <p>(3) 試験員による口頭での指示があり次第、受験者は、試験員、試験員補助員及び受験者補助員に対して、飛行経路及び飛行の手順等についての説明を行う。その際、試験員、試験員補助員及び受験者補助員は質問を行うことができる。</p> <p>(4) 試験員が飛行経路の設定に問題がないと判断した場合、試験員は周回飛行を行う旨指示する。</p>	<p>1. II. 実技試験の減点適用基準を適用する。</p> <p>2. (1)の受験者による飛行経路の設定について、制限時間は30分とする。</p>

番号	科目	実施要領	減点適用基準
4-2	周回飛行	<p>(1) 受験者は、4-1の飛行経路の設定での自動飛行ができるようにする。</p> <p>(2) 受験者は、原則としておおむね向かい風となる方向に離陸を行う。なお、手動での離陸が必要となる飛行機の場合は、受験者補助員が離陸を行うことができるものとする。</p> <p>(3) 受験者補助員による手動での離陸を行った場合は、受験者による自動飛行への切り替えを行う。その際、受験者が受験者補助員に口頭で指示を行い、安全に切り替えを行うことができるようにする。</p> <p>(4) 受験者が想定する周回飛行開始地点(A地点)付近まで飛行を行う。</p> <p>(5) 受験者は機体がA地点に到達したと判断したときは、速やかに試験員に機体がA地点に到達したことを通知する。</p> <p>(6) 受験者は、機体を見ることができないようにする。</p> <p>(7) 受験者は、周回飛行を3周行う。</p> <p>(8) 4周目以降に試験員からの上空待機を行う旨の口頭での指示があり次第、受験者は速やかに2周以上の円状の旋回飛行を行う。</p>	<p>1. II. 実技試験の減点適用基準を適用する。</p> <p>2. 制限時間は30分とする。</p> <p>3. 減点の対象及び制限時間の対象は、(5)から(9)までとする。</p>

4 - 2	周 回 飛 行	<p>(9) 2周の円状の旋回飛行完了後、受験者は通知を行う。</p> <p>(10) 試験員からの口頭での指示があり次第、受験者は、原則としておおむね向かい風となる方向に着陸を行う。なお、手動での着陸が必要となる飛行機の場合は、受験者補助員が着陸を行うことができるものとする。ただし、円状の旋回飛行の方向と着陸時の滑走路への進入方向を変える場合は、受験者が(9)以降の飛行経路を任意に設定することができる。</p> <p>(11) 受験者補助員による手動での着陸を行う場合は、試験員の口頭での指示があり次第、受験者補助員による手動での飛行への切り替えを行う。その際、受験者が受験者補助員に口頭で指示を行い、安全に切り替えを行うことができるようにする。</p> <p>(12) 着陸後、機体が停止した時点で、受験者は機体が停止したことを試験員に通知する。</p> <p>※手動で離着陸を行う場合は、受験者による自動飛行と受験者補助員による手動飛行の切り替えの際の飛行経路及び高度等は、施設飛行空域内において任意とする。</p>	
-------	------------------	---	--

## 4-2 周回飛行の飛行経路



- ※1：受験者補助員は、必要に応じて配置することとする。
- ※2：離陸時の方向が図とおおむね逆向きである場合は、飛行経路も逆とする。
- ※3：飛行高度は、最大離陸重量25kg未満の無人航空機の場合はおおむね80メートル、最大離陸重量25kg以上の無人航空機の場合はおおむね110メートルとする。ただし、実技試験に用いる無人航空機により、それ以外の飛行高度が適切である場合は、適切な飛行高度で飛行を行うこととする。
- ※4：周回飛行において、長辺方向におおむね15秒間の直線飛行を行う。短辺方向には直線飛行を行わない。ただし、機体の特性により直線飛行を行う必要がある場合は、5秒を超えない範囲で直線飛行を行う。



5. 口述試験（飛行後の点検と記録）

試験科目の実施要領及び減点適用基準は、次表のとおりとする。

飛行後点検と飛行後の記録			
(目的) 飛行後の点検と記録を適切に行うことができるかどうかを判定する。			
番号	科目	実施要領	減点適用基準
5-1	飛行後点検	<p>試験員の指示に従って飛行後の点検をさせ、点検結果を3-2で提供される日常点検記録の様式に記載させる。</p> <p>点検項目（例）</p> <p>(1) 各機器が確実に取り付けられているか。（ネジ、コネクタ等の脱落やゆるみ等）</p> <p>(2) 機体（プロペラ、胴体、主翼、尾翼、動翼、機体識別票等）の外観、損傷、ゆがみ等がないか。</p> <p>(3) 各機器の異常な発熱はないか。</p> <p>(4) 機体へのゴミ等の付着はないか。</p>	点検結果の記載漏れ又は誤りが一つでもあった場合、5点を減点する。
5-2	飛行後の記録	<p>通達：無人航空機の飛行日誌の取扱要領に準じた飛行記録の様式を提供し、実施した飛行を記録させる。飛行時に異常が認められた場合は、当該様式に不具合事項を記載することとする。</p>	記載の漏れ又は誤りが一つでもあった場合、10点を減点する。