

目視外飛行(補助者なし)における運用者の評価基準

No	大科目	中科目	小項目	確認項目	ID	評価基準	既存カリキュラムカバー有無	参考情報		
								審査要領	物流に関する安全ガイドライン	
1	飛行前作業	事前準備	ルート設定	障害物情報確認	1-1-1	可能な限り、周辺に障害物等がない空路が設定されているか	操縦座学		安全ガイドライン3.2.g	
				第三者・物件情報確認	1-1-2	可能な限り、人(第三者)又は物件(第三者の建物、自動車など)の上空ではない空路が設定されているか	操縦座学		安全ガイドライン3.2.a	
				法令・条例禁止エリア確認	1-1-3	法律および条令で定められた飛行禁止エリアに入らない空路が設定されているか	操縦座学		安全ガイドライン3.2.h	
				危険物を取り扱う物件等の確認	1-1-4	危険物を取り扱う物件等の上空を通過しないように空路が設定されているか	なし			
				立入管理区画の申請	立入管理区画の設定	1-2-1	飛行経路に準じた区画が設定されているか	操縦座学・安全運航管理	審査要領5-4(3)cカ	
					立入管理区画の周知	1-2-2	飛行経路に準じた区画が立て看板とともにインターネット等で周知されているか	なし	審査要領5-4(3)cカ	
				操縦者の技術確認	操縦者の技術	1-3-1	安全運航管理者は、操縦するに値する飛行スキルを有する人物が操縦者としてアサインされていることを確認したか	なし	審査要領5-4(2)b	
				許可申請関連記入・提出	地方航空局	1-3-1	飛行前日までに適切に許可を受けているか	操縦座学		安全ガイドライン3.2.f
					地権者(警察・住民・自治体・河川ダム等事務所など)	1-3-2	飛行前日までに適切に許可を受けているか	操縦実技		安全ガイドライン3.2.f
				保険	保険加入	1-3-4	適切な保険に加入しているか	なし		安全ガイドライン4(11)
				リスクアセスメント	リスクアセスメント	1-4-1	所定のシートに従って適切にリスクアセスメントが実施され、記録が管理されているか	安全運航管理		
		飛行直前確認	飛行前点検	機体(フェールセーフを含む)	機体(フェールセーフを含む)	2-1-1	確実に正常に動作することが担保できているか	操縦実技	審査要領5-4(1)c	
	機体灯火または塗色				2-1-2	機体を認識しやすい灯火・塗色が確認できるか	なし	審査要領5-4(1)dア		
	その他機材・設備(レーダー等)				2-1-3	確実に正常に動作することが担保できているか	なし			
航空情報	2-2-1				NOTAMなどの航空情報を確認しルート上に有人機が飛来する可能性がないことを確認	なし	審査要領5-4(3)cキ&(4)			
				気象情報	2-2-2	周囲の気象予報・気象観測装置などから飛行ルート上で運行不可能な気象でないことを確認しているか	操縦座学			
				通信状態	2-3-1	通信状態が正常に操作できるか確認しているか	操縦座学			
			点検のダブルチェック		2-3-2	安全運航管理者は、上記の飛行前点検が操縦者により実施されたことのダブルチェック	なし			
			体調確認	操縦者、及び安全運航管理者の体調	2-4-1	正常な判断・操作ができる体調であることを当日の作業直前に相互確認したか	操縦実技			
			直前ブリーフィング		2-5-1	以下を漏れなく含む直前ブリーフィングを実施したか 1 体調確認 2 機体の飛行準備完了確認 3 飛行ルート確認 4 ドローンポート情報 5 リスクアセスメント結果を踏まえた注意事項の直前共有 6 緊急時の初動確認(安全運航管理者、操縦者、各々が自分の役割を口述)	なし			
2	離陸	離陸及び離陸中止	離陸直前	安全確認						
				[安全運航管理者、操縦者 共通]	2-6-1	離着陸時の安全運航管理者と操縦者の役割分担を、その根拠と共に説明できるか				
					2-6-2	第三者の立入等の離着陸地点周辺の安全を、確実に実施しているか	操縦実技			
					2-6-3	第三者の立入が確認された場合の行動を瞬時にとることができるか				
			離陸上昇	機体の姿勢・高度・速度等の確認						
			[安全運航管理者、操縦者 共通]	2-7-1	機体の姿勢・高度・速度・電波状況などのデータが正しく取得されていることをGCS等から判断できるか	なし	審査要領4-1-1(4)(5)			

					2-7-2	機体の姿勢・高度・速度・電波状況などに異常がないことをGCS等の情報と目視(目視できる場合のみ)にて判断できるか			
				[操縦者]	2-7-3	離陸に係る操縦者の役割として、以下を、GCSからの操作、及びカメラ画像等を使って、実行できているか ・離陸操作(カメラ、及び機体の操作) ・機体と周囲の安全確認 ・安全運航管理者とのコミュニケーション			
				[安全運航管理者]	2-7-4	離陸に係る安全運航管理者の役割として、以下を、GCSモニタリングや、ドローンポートからの情報等により、実行できているか ・離陸の監視 ・機体と周囲の安全確認 ・ドローンポートからの情報確認 ・操縦者とのコミュニケーション			
			離陸中止			異常の判断と対応(手動での操作介入)			
				[安全運航管理者、操縦者 共通]	2-8-1	手動で操作介入すべき状況を、その判断基準と共に説明できるか ・目視できる出発地点での離着陸時 ・飛行中 ・目視できない遠隔地からの離着陸時			
				[操縦者]	2-8-2-1	手動で操作介入すべき状況を、目視(可能な場合のみ)とカメラ画像を元に判断できるか			
					2-8-3	目視できる場合：手動での操作介入が必要と自ら判断した場合、その状況に応じて適切に飛行経路を選択してプロボから操作できるか			
					2-8-4	目視できる場合：手動での操作介入を安全運航管理者から指示された場合、その状況に応じて適切に飛行経路を選択してプロボから操作できるか			
					2-8-5	目視できない場合：手動で操作介入すべき状況を、GCS情報(含む カメラ画像)を元に判断できるか			
					2-8-6	目視できない場合：手動での操作介入が必要と自ら判断した場合、その状況に応じて適切に飛行経路を選択してプロボから操作できるか			
					2-8-7	目視できない場合：手動での操作介入を安全運航管理者から指示された場合、必要なコミュニケーションを瞬時にとることができるか			
				[安全運航管理者]	2-8-2-2	手動で操作介入すべき状況を、目視(可能な場合のみ)とGCS情報を元に判断できるか			
					2-8-8	手動での操作介入を、瞬時に定められたプロトコルに沿って操縦者へ指示できるか(目視できる場合、できない場合共通)			
3	飛行	飛行中状況確認	飛行中			機体の安全確認と共有			
				[安全運航管理者、操縦者 共通]	3-1-1	機体が目視範囲にある間に目視とモーター音等を通じて行うべき、機体と飛行の正常・異常確認を漏れなく実施したか			
					3-1-2	GCS情報とカメラ画像から、機体と飛行の正常・異常を判断することができるか			
					3-1-3	目視外飛行中の操縦者と安全運航管理者の役割分担を説明できるか 1 平時 2 異常時			
				[操縦者]	3-1-4	目視外飛行中の操縦者の役割である口頭での情報発信を適切なタイミングで実施できるか 1 離陸 2 飛行中 3 異常時 4 着陸時			
				[安全運航管理者]	3-1-5	目視外飛行中の安全運航管理者の役割である口頭での情報発信を適切なタイミングで実施できるか 1 離陸 2 飛行中 3 異常時 4 着陸時			

			異常時の対応		[操縦者]	3-2-1	飛行中の異常発見時に操縦者が実施すべき、状況に応じた対応について、その実行条件を根拠と共に説明できる。			
						3-2-2	目視外飛行中の異常発見時に操縦者が実施すべき、状況に応じた対応を、カメラ画像から一人で判断し、速やかに実行できる。			
						3-2-3	飛行中の異常発見時に操縦者が実施すべき、状況に応じた対応を、常に速やかに実施できる様に備え、その警戒心を維持できる。			
					[安全運航管理者]	3-2-4	飛行中の異常発見時に安全運航管理者が実施すべき、状況に応じた指示を、根拠と共に説明できる。			
						3-2-5	飛行中の異常発見時に安全運航管理者が実施すべき、状況に応じた指示をGCSやドローンポートからの情報から一人で判断し、速やかに実行できる。			
						3-2-6	飛行中の異常発見時に安全運航管理者が実施すべき、状況に応じた指示を、常に速やかに実施できる様に備え、その警戒心を維持できている。			
			GCS以外によるモニタリング	気象観測、レーダー、UTM等の環境要因の確認						
					[安全運航管理者]	3-3-1	飛行中に常に以下の運航管理情報をスキャンニングし、警戒を維持しているか <ul style="list-style-type: none"> ・気象(風速、雨等) ・他の航空機(レーダー情報) ・GCSの異常 ・通信機の異常 ・第三者の侵入 ・ドローンポートからの情報 			
						3-3-2	飛行中の以下の異常に対し、速やかに定められた手順を取ることができるか <ul style="list-style-type: none"> ・気象(風速、雨等) ・他の航空機、その他の飛行物体の発見(レーダー情報) ・GCSの異常 ・通信機の異常 ・第三者の侵入 			
		異常対応時の操作	ロストリンク時	ロストリンク時の連絡先		2-12-1	ロストリンク時に決められたプロトコルで速やかに適切な連絡先に通報可能か	なし		
			手動による操作介入	手動による操作介入			(2-8-1 ~ 2-8-8 と共通)			
4	着陸(遠隔地)	着陸及び着陸中止	着陸直前	安全確認		4-1-1	着陸可否を判断すべきタイミングを逸することなく、ドローンポートからの情報も用いて確実に実施できるか			
			着陸中止	異常の判断と対応(手動での操作介入)			(2-8-1 ~ 2-8-8 と共通)			