

**技能証明取得後の技量管理について
(第1回検討会資料抜粋)**

技能証明を受けた操縦士の技量維持に関する制度

航空運送事業の機長については、機長としての知識・能力を確認するため、法律に基づき定期審査を義務付けており、その中で技量についても確認している。(航空運送事業の副操縦士については、事業者毎に、定期審査を実施。その他の操縦士については、技量維持に関する特段の制度はない。)

航空運送事業の用に供する航空機の運航に従事する者等に対し、最近の飛行経験を義務付け。

全ての操縦士に対し、身体検査証明の定期更新(6月又は1年)を義務付け。

		技量に関する審査等	最近の飛行経験	身体検査
航空運送事業	機長	定期審査(年2回) ¹ 【航空法第72条】	離着陸経験 ² (90日以内に3回以上) 【航空法第69条】	身体検査証明 (6月毎更新) 【航空法第31条】
	副操縦士	〔定期審査(年1回) 運航規程に基づいて 事業者毎に実施〕	離着陸経験 ² (90日以内に3回以上) 【航空法第69条】	身体検査証明 (6月又は1年毎更新) 【航空法第31条】
航空機使用事業		なし	なし ²	身体検査証明 (1年毎更新) 【航空法第31条】
自家用		なし	なし ²	身体検査証明 (1年毎更新) 【航空法第31条】

1 最大離陸重量が5,700kg超の飛行機及び最大離陸重量が9,080kg超の回転翼機の機長に限る。また、2回の審査のうち、1回はLOFT(Line Oriented Flight Training: 模擬飛行装置を使用した路線運航の模擬訓練)に替えることができる。

2 計器飛行、夜間飛行又は操縦の教育を行う場合には、別途、最近の飛行経験に係る要件に適合しなければならない。

他モードにおける免許制度について

	航空		鉄道・軌道	自動車	船舶
根拠法令	航空法		動力車操縦者運転免許に関する省令	道路交通法	船舶職員及び小型船舶操縦者法
免許等の名称	航空従事者技能証明	航空身体検査証明	運転免許	運転免許	海技免許(20ト ^ン 超) 操縦免許(20ト ^ン 未満)
取得要件	年齢要件 学科試験 実地試験 飛行経歴 等	身体検査	年齢要件 身体検査 適性検査 筆記試験 技能試験	年齢要件 適正検査 学科試験 実地試験 講習	年齢要件 身体検査 学科試験 講習 乗船履歴 3
有効期間の有無	無	有	無	有	有
有効期間の長さ	-	1年 ¹	-	5年 ²	5年
更新要件	-	身体検査	-	適性検査 講習の受講	身体適性 次のいずれか 乗船履歴 と同等の 知識又は経験 講習の受講

1 定期運送用操縦士は6月

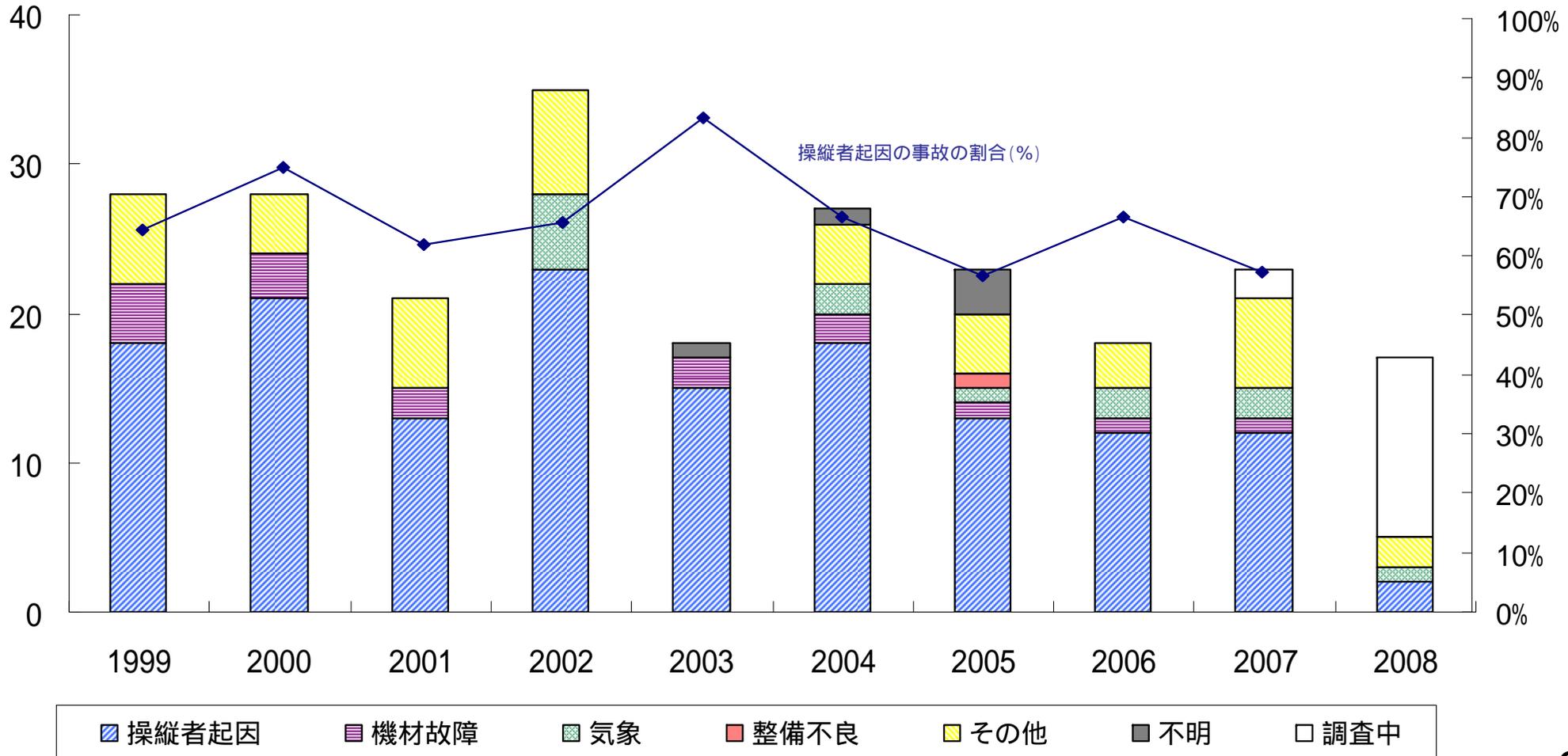
2 70歳未満の「優良」又は「一般」運転者であって、無事故・無違反かつ免許取得から5年が経過した者の場合

3 総トン数20ト^ン超の船舶のみ

我が国における航空事故件数の推移

航空事故の発生件数は、年毎にばらつきがあるものの、その発生要因としては、操縦者起因が全体の5割～8割超を占めており、高い水準で推移。

航空事故件数の推移

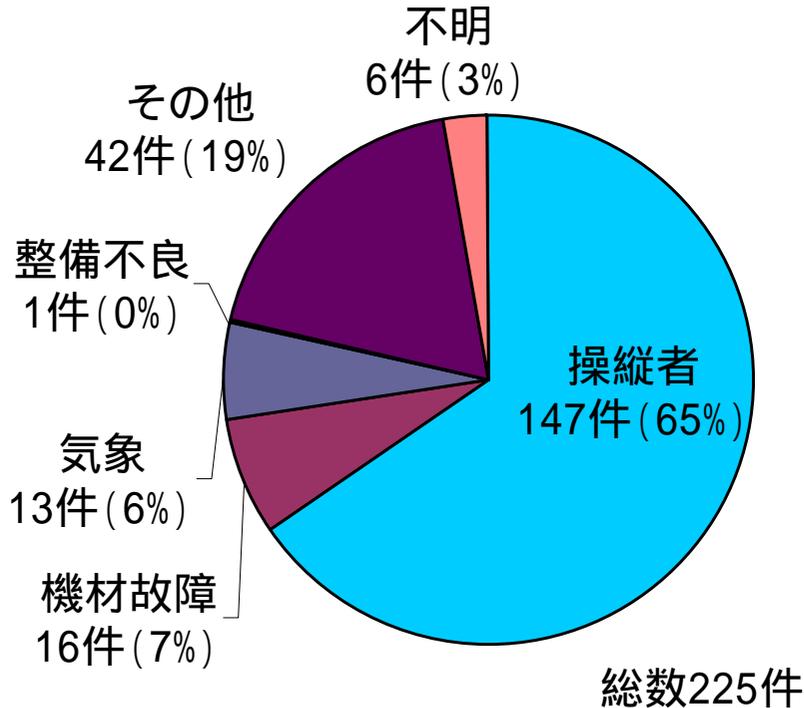


全事故件数(調査中のものを除く。)に対する操縦者起因の事故の割合(%)、2008年は大半の事故が調査中のため割合は未記載。

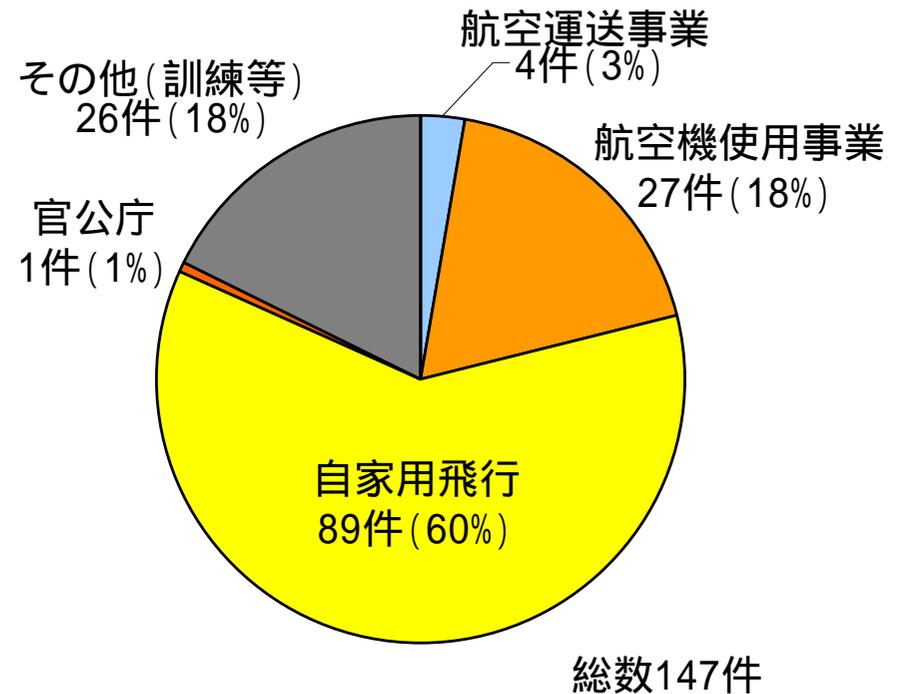
我が国における航空事故の要因

1999年から2008年までに発生した航空事故¹のうち、約65%が主に操縦者に起因するもの。
操縦者に起因する航空事故のうち、約60%が自家用飛行中に発生している。

過去10年における航空事故の主たる要因



操縦者に起因する事故の内訳(事業等別)



1 調査中のものを除く。

2 主たる要因の分類は、運輸安全委員会公表の「航空事故調査報告書」による。

操縦者に起因する航空事故の例

発生日	事業者名	種類/型式	事故概要	事故原因	備考
H16.1.22	国際航空輸送(株)	小型飛行機/セスナ式172P型	写真撮影飛行のため、有視界飛行方式により機長、訓練教官及びカメラマンが搭乗して飛行中、駐車場に墜落した。 死亡3名、機体大破	機長が、写真撮影のための飛行中、低高度、低速度で左へ急旋回した際、障害物を避けるため、エンジン出力を増すことなく急激に上げ舵操作を行い、機体が失速に陥り、高度が低過ぎたため、回復操作が間に合わず、墜落した。 低高度、低速度の状態で行方を継続したことは、機長が航空法規等を遵守していなかったこと等が関係したと推定	航空・鉄道事故調査委員会(当時)所見 ・空中撮影における最低安全高度の確保について、一層、周知徹底すること。 ・航空機使用事業に従事する操縦士に対して航空法規及び運航基準等の遵守について周知徹底すること。 ・同社は、操縦士の訓練計画を策定すること。
H16.6.2	雄飛航空(株)	回転翼機/エアロスパシアル式AS350B型	山形空港に着陸するため場周経路で待機中、緊急着陸を通報して山形空港へ進入し、滑走路進入端の東側約90mの草地に墜落した。 死亡1名、重傷1名、機体大破	着陸のため空中で待機中、燃料が枯渇し、オートローションで滑走路脇に不時着する際に、引き起こしの時機が遅れたため、十分な減速ができないまま強い衝撃で接地し、機体を大破した。 空中で待機中に燃料が枯渇したのは、機長が、燃料注意灯が点灯した後も、写真撮影を継続したことが関与したものと推定される。	航空・鉄道事故調査委員会(当時)所見 ・同社の操縦士に対して次の事項を理解させ、定期的に注意喚起していくこと 残燃料に十分な余裕を持った運航 残燃料が少ない場合、躊躇無く緊急状態を宣言し、着陸の優先を受ける。 飛行規程等の各種規則の遵守

操縦者に起因する航空事故の例

発生日	事業者名	型式	事故概要	事故原因	備考
H17.10.28	個人	小型飛行機 /パイパー 式PA - 28RT - 201 型	飛行中、エンジン出力が低下し、高校のグラウンドに不時着した。 重傷1名、軽傷1名、機体大破	機長は、飛行中、燃料タンクのセレクターを適切に操作しなかったため、右タンクの燃料が枯渇した。 また、機長は、飛行中に発動機出力低下時の非常操作手順を実施しなかった。	航空・鉄道事故調査委員会(当時)建議 ・非常操作について定期的に訓練が実施されるような仕組みの整備について検討し、所要の措置を講ずるべき。
H18.3.12	(社)日本グライダークラブ	動力滑空機 /ダイヤモンド・ エアクラフト式 HK36TTC スーパーティ ナ型	板倉滑空場の滑走路に進入の際、滑走路手前の灌木に機体が接触した後、滑走路上に接地後、かく座した。 死傷者なし、機体中破	最終進入中にパスが低くなったため、滑走路手前の灌木等に機体が接触し、滑走路に接地した際、機体を損傷した。 パスが低くなったことについては、機長がパスの正確な高度判定ができていなかったこと、追い風等の影響を受けた際の適切な対応ができなかったこと等が関与したものと推定	航空・鉄道事故調査委員会(当時)所見 ・動力滑空機の操縦に従事しない期間が長い場合は、有資格者に同乗してもらい、操縦に十分に慣熟してから飛行することが必要。 等
H19.4.9	アカギヘリコプター(株)	回転翼機/ 富士ベル式 204B - 2型	人員輸送のため、富山県富山市水晶岳水晶場外離着陸場を離陸した直後、斜面に衝突した。 死亡1名、重傷8名、機体大破	機長は、霧と降雪で離陸に必要な視程が確保されていない状況で、離陸のためのホバリングを行い、自機の姿勢、高度、位置及び針路が把握できないまま旋回したが、姿勢の保持ができず、結果、高度が低下し、機首を下げた姿勢で、斜面に衝突した。	航空・鉄道事故調査委員会(当時)所見 ・航空運送事業者は、規程の遵守と安全意識の徹底を図るべき。 ・標高の高い山岳地を飛行する操縦士は、基本的な計器による飛行技量を保持することが重要である。 等

技量管理に係る国際標準（国際民間航空条約）

	航空機の種類	有効期間	知識 / 技能の確認	最近の飛行経験	備考
(ANNEX 1) Personnel Licensing	-	-	締約国は、ライセンスが、その技量を維持しなければ、その権利を行使できないこととする ¹	締約国は、ライセンスが、最近の飛行経験に係る要件に適合しなければ、その権利を行使できないこととする	1 ANNEX6に基づく、技能審査を受けている場合、当該要件に適合するものとする。
(ANNEX 6) Operation of Aircraft	Commercial Air Transport Operation				2 Commercial Air Transport Operation及び Aerial Work (農業、建設、写真撮影、測量、観測、パトロール、捜索救難、空中公告等の特定業務のための航空機の運航)を除く航空機の運航をいう。 3 認定を受けた模擬飛行訓練装置による審査でも可 4 認定を受けた模擬飛行装置による経験でも可 5 単独で計器飛行又は夜間飛行を行う操縦士に係る要件は、締約国が別途設定 6 副操縦士の場合、認定を受けた模擬飛行装置による経験等でも可
	飛行機	-	技能審査 (年2回) ³	90日以内に3回以上の離着陸経験 ^{4 5} 12月以内に当該経路の飛行経験	
	回転翼機	-	技能審査 (年2回) ³	90日以内に3回以上の離着陸経験 ⁶ 12月以内に当該経路の飛行経験	
	General Aviation ²	-	乗組員の能力の維持		

技量管理に係る各国基準（飛行機の例）

			有効期間	知識・技能の確認		最近の飛行経験	備考
				技能審査 (Proficiency Check)	確認飛行 (Flight Review)		
欧州	航空運送事業	機長	ライセンス： 5年 型式限定： 12月 1 計器飛行： 12月	技能審査(6月に1回) 路線審査(12月に1回) 【計器飛行】 失効3月前までに技能審査	なし	飛行前90日以内に3回の離着陸経験 4 【計器飛行】 飛行前90日以内に3回の計器進入を含む5回の計器飛行経験 5	1 単発ピストン機の場合は24月 2 単発ピストン機の場合は、失効12月前までに以下を全て含む12時間の飛行をすれば代替可。機長として6時間の飛行 12回の離着陸教官を伴う1時間の訓練飛行 3 型式限定及び多発限定の場合に限る。 4 同乗者を伴って飛行する場合に限る。 5 10席以上のターボプロペラ機又はターボジェット機を除く飛行機であって、単独による計器飛行又は夜間飛行を行う場合に限る。
		副操縦士		失効3月前までに技能審査 2 有効期間内に10経路飛行又は試験官同乗の飛行 3 【計器飛行】 失効3月前までに技能審査	なし	飛行前90日以内に3回の離着陸経験 4	

技量管理に係る各国基準（飛行機の例）

		有効期間	知識・技能の確認		最近の飛行経験	備考
			技能審査 (Proficiency Check)	確認飛行 (Flight Review)		
アメリカ	航空運送事業	無期限	技能審査 (Part 121) ・審査 1(12月に1回) かつ ・審査 1又は模擬飛行訓練(6月に1回) (Part 135) ・審査 2 (12月に1回) 路線審査(12月に1回)	なし	飛行前90日以内に3回の離着陸経験 5 【計器飛行】 飛行前6月以内に6回の計器進入等経験	1 計器飛行の技能審査を含む。 2 計器飛行を行う場合は、計器飛行の技能審査が必要。 3 Line Oriented Flight Training (模擬飛行装置を使用した路線運航の模擬訓練)
			技能審査 (Part 121) ・審査 1又はLOFT 3 (24月に1回) かつ ・審査 1又は模擬飛行訓練(12月に1回) (Part 135) ・審査 (12月に1回)	なし	飛行前90日以内に3回の離着陸経験 (Part 121のみ) 【計器飛行】 飛行前6月以内に6回の計器進入等経験	4 飛行前24月以内に技能審査を受ければ免除。 5 Part 135運航者は同乗者を伴って飛行する場合に限る。
	2人操縦機の機長として飛行する場合、技能審査 (飛行前12月以内)		機長として飛行する場合、確認飛行 (飛行前24月以内) 4	機長として飛行する場合、飛行前90日以内に3回の離着陸経験 6 2人操縦機の副操縦士として飛行する場合、12月以内に3回の離着陸経験 7 【計器飛行】 飛行前6月以内に6回の計器進入等経験	6 同乗者を伴って飛行する場合に限る。 7 事業用操縦士 (CPL) 又は定期運送用操縦士 (ATPL) のライセンス保有者については、同乗者を伴って飛行する場合に限る。	
	自家用操縦士					

技量管理に係る各国基準（飛行機の例）

			有効期間	知識・技能の確認		最近の飛行経験	備考
				技能審査 (Proficiency Check)	確認飛行 (Flight Review)		
カナダ	航空運送事業	機長	ライセンス: 無期限	(大型運送事業機 1) 技能審査 ・審査(12月に2回) 2 又は ・審査(12月に1回) 2 かつ 定期訓練(12月に2回) 路線審査(12月に1回)	なし	飛行前90日以内に3回の離着陸 経験 従事する路線において、飛行前 12月以内に飛行経験又は訓練 の受講等(大型運送事業機の み)	<ol style="list-style-type: none"> 最大離陸重量 8,618kg又は乗客数19 席を超えるもの 計器飛行の審査を 含む。 当局のセミナーへ の参加、当局発行の News Letterの自習プロ グラムの受講等でも可。 飛行前12月以内の 確認飛行の実施でも 可。 同乗者を伴って飛 行する場合に限る。 定期航空運送事業 者又は最大離陸重量 5,700kg超の運航者に 限る。 飛行及び知識の試 験(基準に適合する定 期訓練と技能審査を 行う運送事業者の操 縦士は免除) 一人操縦の最大離 陸重量が5,700kg以下 の飛行機の操縦者は、 計器飛行証明の有効 期限が無期限であり、 24月に1回の確認飛行 のみが義務付け 定期航空運送事業 者に限る。 同乗者を伴って機 長として飛行する場合 に限る。 同期間に技能審 査等を受けた場合は 免除。
		副操縦士		計器 飛行: 24月		(その他事業機) 技能審査(12月に1回) 2	
	自家用 操縦士		【計器飛行】 飛行試験(失効前12月以内) 又 は飛行経験(計器進入6回+計 器飛行6時間)(飛行前6月以内)	確認飛行等 3 (飛行前24月以内)	飛行前5年以内に機長又は副操 縦士としての飛行経験 4 飛行前6月以内に5回の離着陸 経験 5		
オーストラリア	航空運送事業	機長	ライセンス: 無期限	技能審査(12月に2回) 6 注) 4月以上間隔を空けること	([計器飛行] 8)	従事する路線において、 飛行前12月以内に運 航乗務員として飛行経 験 9 飛行前90日以内に3回 の離着陸経 10 11	計器飛 行を行 う場合、 飛行前 90日以 内に3 時間の 計器飛 行経験
		副操縦士		【計器飛行】 試験(12月に1回) 7 8			
	自家用 操縦士	計器 飛行: 12月	【計器飛行】 試験(12月に1回) 8	機長として飛行す る場合、確認飛行等 (飛行前24月以内) ([計器飛行] 8)	飛行前90日以内に3回 の離着陸経験 10		