

参考データ集

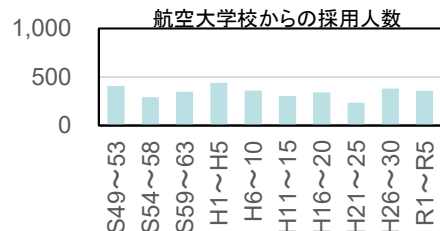
とりまとめ「1. 趣旨」関連

主要航空会社の操縦士は約35%が航空大学校出身、約38%が自社養成、残りが私立大学、防衛省、外国人等

操縦士総数：7,274名（令和6年1月1日時点）

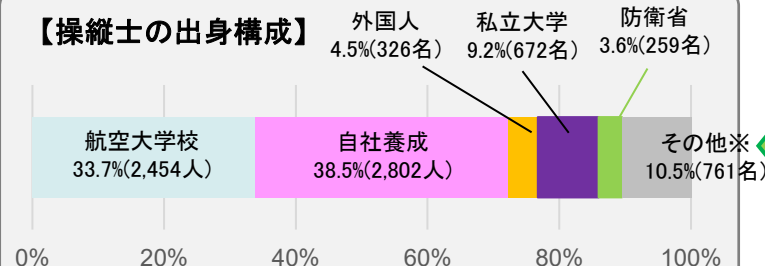
（出典：国土交通省航空局 就労実態調査）

航空大学校 （安定的に操縦士を供給）

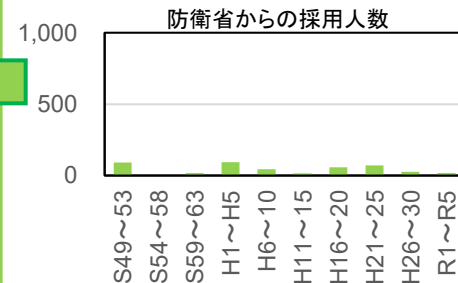


- ・採用合計：3,820名
- ・最近5ヶ年の平均採用数：71名

【操縦士の出身構成】



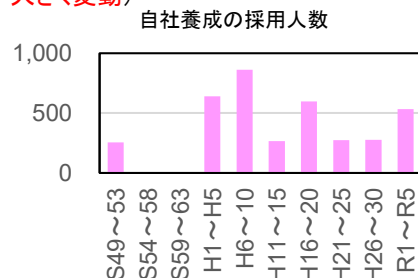
防衛省 （民間企業への割愛は少数）



- ・採用合計：967名
- ・最近5ヶ年の平均採用数：3名

自社養成

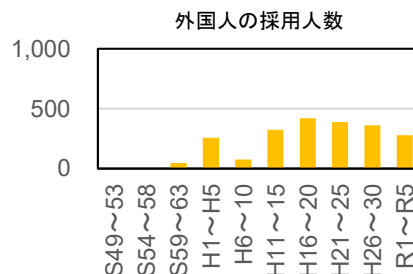
（養成規模は、その時々^の経営状況により大きく変動）



- ・採用合計：4,636名
- ・最近5ヶ年の平均採用数：106名

外国人

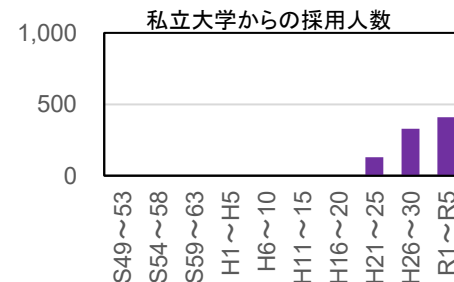
（採用数は多いものの、流動性が高い）



- ・採用合計：2,155名
- ・最近5ヶ年の平均採用数：56名

私立大学

（近年の養成開始で、養成規模拡大の余地が大きい）

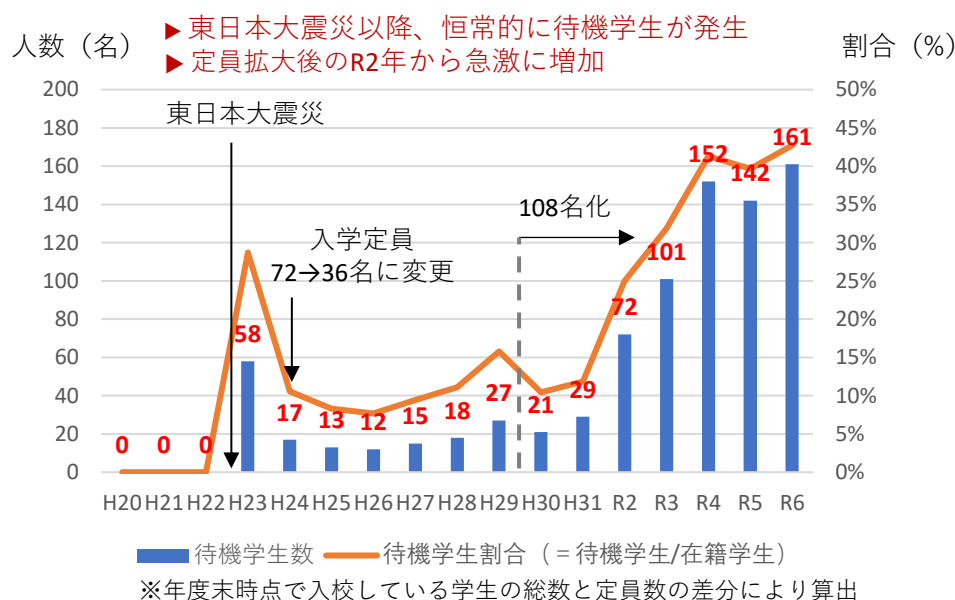


- ・採用合計：866名
- ・最近5ヶ年の平均採用数：82名
- ※ 私立大学全体の定員：約200名、養成数は約70~100名程度（R5年度：聞き取りによる）

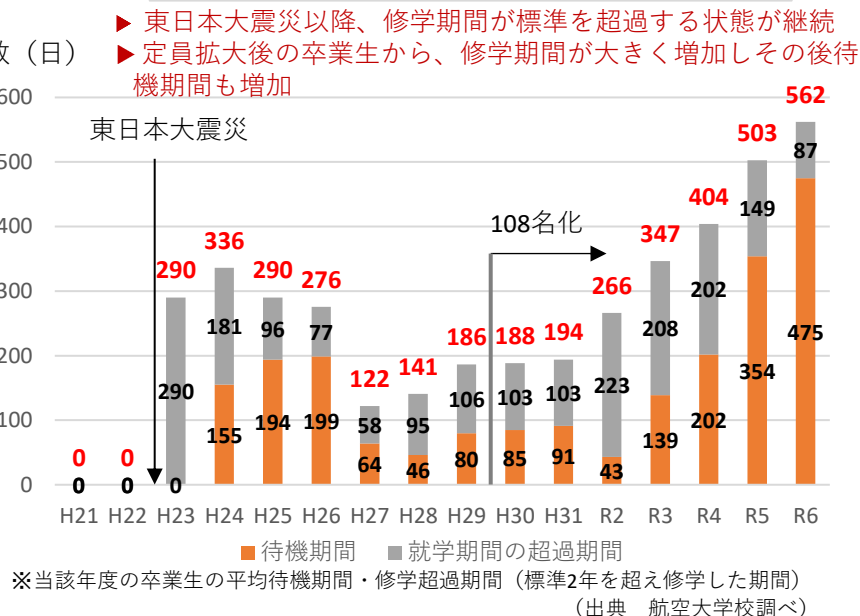
※「その他」には民間飛行学校を含む。

とりまとめ「2. 養成遅延の状況」関連

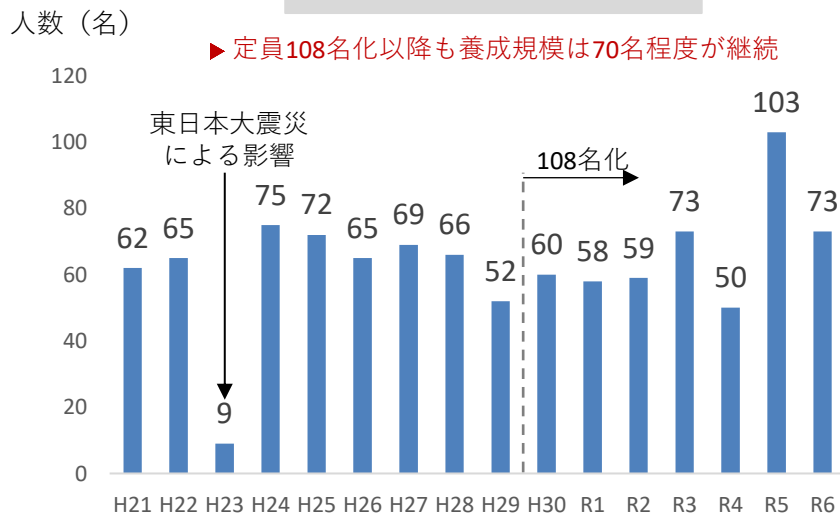
待機学生数の推移



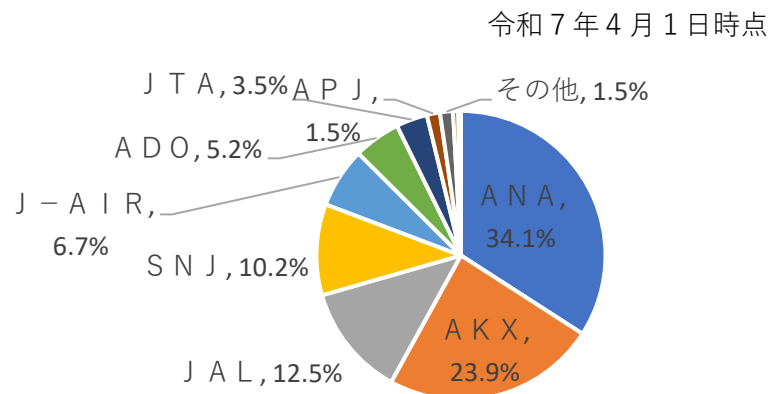
待機期間・超過就学期間の推移



卒業生の推移

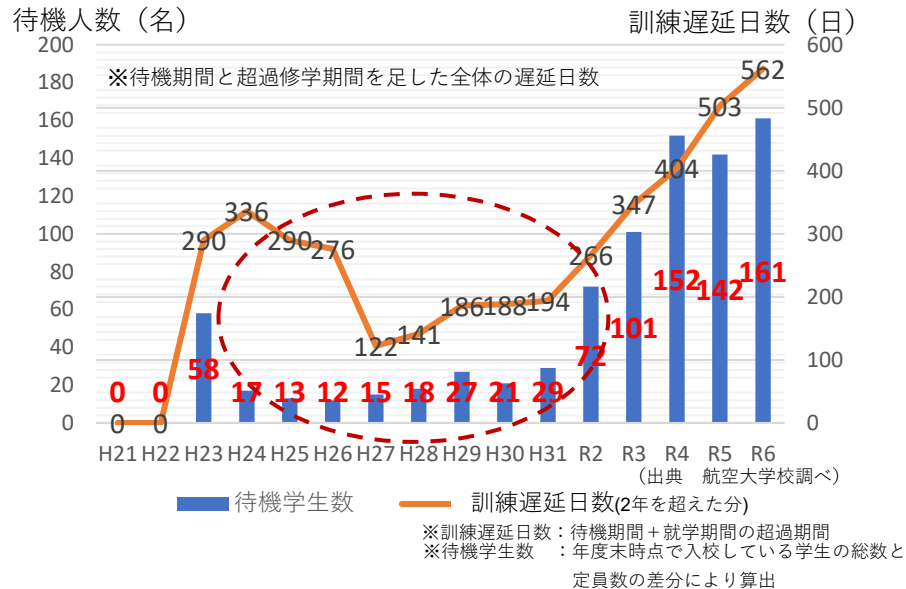


就職状況（直近5年間）

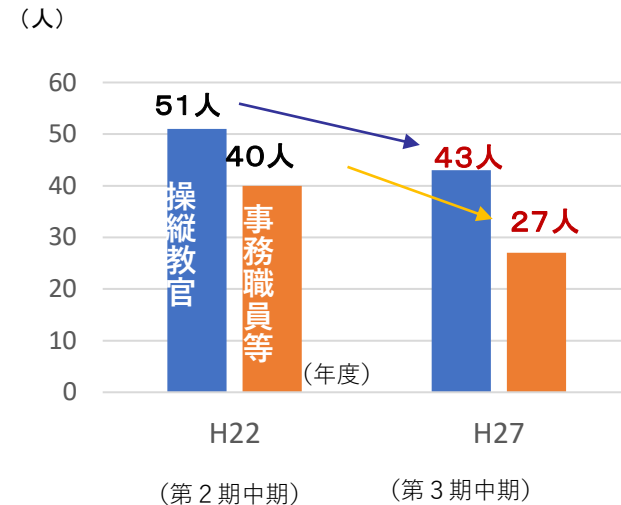


とりまとめ「3. 遅延の要因①」関連

待機学生と訓練遅延日数※



教官・管理部門の体制縮小



中期目標・計画

(3期～5期(H23～R7)の主なもの)

- ・ 入学定員：年間72名 (H30～108名)
- ・ 資格取得率：91%
- ・ 航空会社就職率：96%以上
- ・ 航空事故重大インシデント：0件
- ・ 一般管理費：6%程度抑制
- ・ 業務経費：2%程度抑制

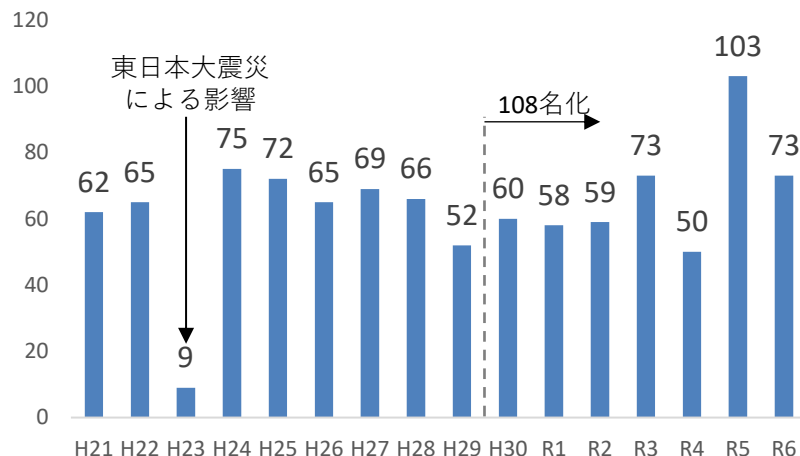
事故・トラブルの発生状況

- H23.7 帯広訓練機墜落事故
- H28.8 仙台胴体着陸事故
- H30.10～12 帯広訓練機エンジン不具合
- R2～4 コロナ禍
- R5.9 釧路空港滑走路逸脱事故

とりまとめ「3. 遅延の要因②」関連

卒業生の推移

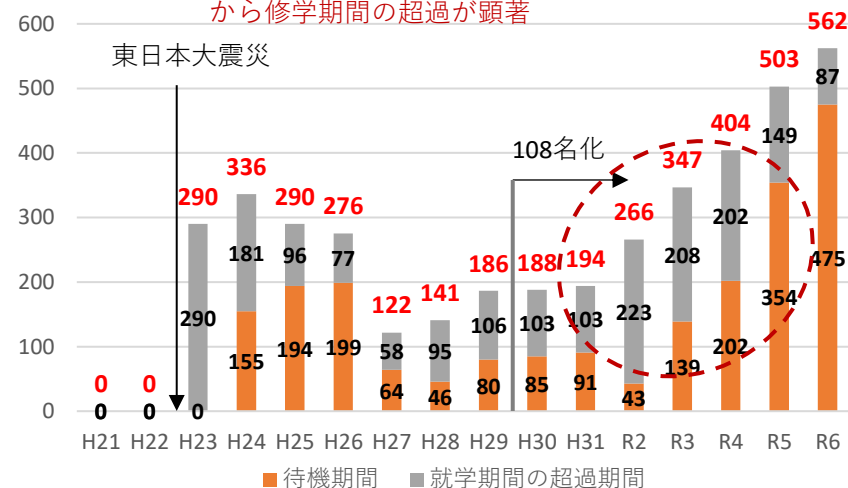
人数（名） ▶ 定員108名化以降も養成規模は70名程度が継続



待機期間・超過就学期間※の推移

（出典 航空大学校調べ）

日数（日） ▶ 定員拡大後の学生が卒業するR2から修学期間の超過が顕著



※当該年度の卒業生の平均待機期間・修学超過期間（標準2年を超え修学した期間）

定員増への対応状況

	平成28年度	令和2年度
学生定員	72名	108名
飛行訓練時間	202時間	202時間
機材（実機/FTD）	28機/6台	41機/8台
教職員（操縦教官/事務職等）	44人/27人	63人/28人
空港・空域	帯広、宮崎、仙台を基地とした周辺空域・空港	変更無し
訓練単位	18名クラス×4期	27名クラス×4期
訓練管理	・教官が管理、適宜管理職へ報告 ・隔週で遅延を経営陣に報告	変更無し

とりまとめ「4. 遅延の要因③」関連

訓練管理の手順

①教官

- 教官が学生の訓練計画（課程毎/月毎）を立て、その進捗状況を日々管理



②管理職

- 遅延が発生している場合は、都度、教官は管理職（首席教官等）に報告し、改善を検討



③経営陣

- 遅延については、隔週で、経営陣の出席する会議体に管理職が報告し、改善策について検討

訓練管理システムの概要

学生 飛行時間出力（全体/累計）

● 生 明 (課程) 宮崎フライト課程 (日付)																									
ID	班	氏名	TGL						A/W						BIF										
			Dual		PIC		Solo	TTL	Dual		PIC		Solo	TTL	Dual		PIC		Solo	TTL					
			Day	Night	Day	Night			Day	Night	Day	Night			Day	Night	Day	Night							
			9+00	0+30	7+30	0+30		17+30	9+00	0+30	7+00	0+30	2+00	19+00	1+00	0+30	3+00	4+30							
	A-1		9+00	0+30	4+20	0+30		14+20	9+00	0+30	4+50	0+30	2+00	16+50	1+00	0+30	2+05	3+35							
	A-1		11+40	0+30	5+25	0+30		18+05	11+15	0+30	4+00	0+30	2+00	18+15	1+00	0+30	1+30	3+00							
	A-1		9+00	0+30	5+55	0+30		15+55	9+00	0+30	5+05	0+30	2+00	17+05	1+00	0+30	1+50	3+20							
	A-2		9+00	0+30	6+40	0+30		16+40	9+00	0+30	6+20	0+30	2+00	18+20	1+00	0+30	2+30	4+00							
	A-2		9+00	0+30	6+45	0+30		16+45	9+00	0+30	6+40	0+30	2+00	18+40	1+00	0+30	3+00	4+30							
	A-3		14+35	0+30	4+20	0+30		19+55	9+45	0+30	4+40	0+30	2+00	17+25	1+00	0+30	1+30	3+00							
	A-3		9+00	0+30	7+30	0+30		17+30	9+00	0+30	7+00	0+30	2+10	19+10	1+00	0+30	3+00	4+30							
	A-3		9+00	0+30	6+40	0+30		16+40	9+00	0+30	7+00	0+30	2+00	19+00	1+00	0+30	3+00	4+30							
	A-4		12+45	0+30	6+20	0+30		20+05	9+00	0+30	5+40	0+30	2+00	17+40	1+00	0+30	2+35	4+05							
	A-4		12+50	0+30	6+10	0+30		20+00	9+00	0+30	5+50	0+30	2+00	17+50	1+00	0+30	2+10	3+40							
	A-4		9+00	0+30	6+00	0+30		16+00	9+00	0+30	6+00	0+30	2+00	18+00	1+00	0+30	2+15	3+45							
	A-5		13+00	0+30	6+20	0+30		20+20	9+00	0+30	6+05	0+30	2+00	18+05	1+00	0+30	2+30	4+00							

グループ別平均

A班	78+33
B班	77+20

班別平均

A-1	73+16	A-2	82+00	A-3	78+55	A-4	79+23
B-1	75+15	B-2	78+40	B-3	77+25	B-4	79+15

- 訓練管理システムは個々の学生の訓練時間等を手入力するデータベース
- システムから定期的にデータを抽出しエクセルでグラフ化する等して目標時間との比較等を実施

とりまとめ「4. 他の養成機関の状況」関連①

土日フライト

航大では原則土日が休校となっているが、他の養成機関では、訓練機会を増加させるため、**土日であっても晴れの日には訓練を行い、平日であっても雨の日には休校するなどの柔軟な体制をとっている例あり**

飛行訓練時間の比較

	飛行訓練時間	備考
航大	192時間	従前のCPL/IR (単発機の資格含む)
A社	167時間	インテグレートCPL/IR (単発機の資格を省略)
B社	182時間	従前のCPL/IR (単発機の資格を省略)

海外養成機関の活用

米国や豪州などの豊富な訓練環境を有する**海外の養成機関を活用**することにより、早期かつ安定的な養成を実現。低コスト化も実現

Acron社(旧 L 3 社) 施設 (A社提供)



豪・FTA社施設(B社提供)



航大学生寮



	FTA社 (豪・アデレード) ※B社委託	Acron社(旧 L 3 社) (米・サンフォード) ※A社委託	航大
機材	単発：64機、双発：11機	単発：100機、双発：14機	単発：29機、双発：13機
空港	パラフィールド空港 滑走路4本	サンフォード国際空港 滑走路4本	宮崎、帯広、仙台
日照時間	2770時間/年	3120時間/年	2000時間/年(宮崎)
養成数	約500名/年	約500名/年	約100名/年
定期便	無し	あり	あり

とりまとめ「4. 他の養成機関の状況」関連②

仏・印の公的養成機関

- ・年間100名規模の養成人数、複数拠点での操縦訓練を実施しており、航空大学校の訓練環境と類似
- ・コロナ禍や天候不良の影響による訓練遅延が過去発生し、訓練拠点の拡大等により対応

※ 下記表は多発CPL／IRの取得を前提

	フランス トールーズ	インド ウッタール・プラデーシュ州
	国立民間航空学校(ENAC)	IGRUA
年間入学者数	150名／年	125名／年
訓練期間	24ヵ月	24ヵ月
保有機数	72機 ※単発機62機、双発機10機	18機 ※単発機16機、双発機2機
訓練空港	4カ所以上	3ヶ所
旅客便との共用有無、滑走路長、年間日照時間	・ゲルノーブル空港（共用、3050m、2100時間／年） ・カルカッソヌ空港（共用、2050m、2410時間／年） ・モンペリエ空港（共用、2600m、2800時間／年） ・サン＝ヤン空港（専用、2030m、1600～1900時間／年） 他、国内3空港も活用可	・フルサトガンジ飛行場（専用、1722m、2700～2800時間／年） ・ゴンディア飛行場（共用、2290m、3500時間／年） ・カラブラギ空港（共用、3,175 m、3400時間／年）
宿舎	法人用意 ※他学部と共用の学生寮完備	法人用意 ※男女別棟の学生寮完備
備考	・定員150名のうち、<u>ENAC生は25名（全面無償）、エアライン等からの受け入れが125名</u>（エールフランス、中国、ベトナム等） ・ENAC生はエールフランス社の入社試験の一部を免除 ・1人あたりの卒業までの実飛行時間はシラバス上160.8時間 ・パイロット養成以外にも、航空管制官・整備職や技術系公務員（管技職等）の養成も実施（スケールメリットあり） ・飛行教官100名（教官1人あたり訓練生は最大でも4人） ・<u>コロナ禍の影響を受け訓練遅延が一部発生したものの解消しており、慢性的な訓練遅延は発生していない</u> ・フェール率はENAC生で5%程度、外部訓練生で最大10%程度	・飛行訓練専用の空域あり ・訓練教官数は非公開 ・拠点空港（フルサトガンジ）では夜間訓練も実施可能 ・<u>拠点のあるインド北部では、冬季に濃霧や大気汚染の影響による視界不良のため訓練遅延が発生。稼働率向上のため、2021年より、冬季は南部に位置するゴンディアやカラブラギでの訓練実施、及び週末・祝日フライトを実施</u> ・入学試験において、158cm以上の身長制限あり

（出典：各校へのヒアリング、HP等による）⁷

とりまとめ「5. 対策」関連

航大の管理業務

- ・ 入学試験(出願が郵送のみ、出願書類の確認作業、合格通知、採点、成績データ入力、確認等が手作業)
- ・ 給与計算(超過勤務時間等のデータ入力等)
- ・ 勤怠管理(出勤簿押印、時間管理が手入力等)

空港・空域制限の例

- ・ 離着陸訓練の回数制限
(例：1日10回、午前合計2機 等)
- ・ 訓練可能時間の制限
(例：12時～13:30、16時以降不可 等)
- ・ 空域については、安全確保の観点から1空域当たり同時に1機が訓練可能であり、訓練機増加した場合には追加の確保が必要

諸外国・他モードにおける女性の比率

日本 操縦士	世界 操縦	国内	
		タクシー	船員
1.9%	4.7%	4.2%	2.9%

訓練管理システムの課題

- ・ 現行の訓練管理システムは、手入力で個々の学生の訓練時間等を入力したデータベースであり、目標の達成状況等はエクセルでグラフ化したもの等で都度確認
- ・ このため、訓練管理は、個々の教官の経験頼りとなっており、各課程でそれぞれ対応しているため、全体最適化が十分にとられていない

私立大学等への主な技術支援の状況

R3年度	崇城大学	安全情報の共有（事案紹介等） 訓練概要の紹介
	法政大学	学生教育に関する情報交換
R4年度	崇城大学	安全情報の共有等
	東海大学	航大施設見学・訓練機搭乗
R6年度	琉球大学	航大施設の視察、授業見学、意見交換

航空大学校の女性比率

