# 管制官の業務実態等

## 官署別航空管制官配置状況(H23.7.1現在)

#### 【空港事務所】

官署	運用時間	提供業務	定 員
釧路(事)	13時間	飛	8
函館(事)	13時間	飛・タ	18
仙台(事)	14時間	飛・タ	28
成田(事)	24時間	飛	60
東京(事) 飛行場管制所	24時間	飛	81
東京(事) ターミナル管制所	24時間	タ	140
新潟(事)	13時間	飛・タ	18
中部(事)	24時間	飛・タ	83
大阪(事)	14時間	飛	26
八尾(事)	11.5時間	飛	9
関西(事)	24時間	飛・タ	145
広島(事)	14時間	飛・タ	18
高松(事)	14時間	飛	22
松山(事)	14時間	飛	9
高知(事)	14時間	飛	8
北九州(事)	24時間	飛	15
福岡(事)	24時間	飛・タ	66
長崎(事)	15時間	飛・タ	27
熊本(事)	14時間	飛・タ	25
大分(事)	14時間	飛・タ	21
宮崎(事)	14時間	飛・タ	29
鹿児島(事)	14時間	飛・タ	34
那覇(事) 飛行場・着陸誘導管制所	24時間	飛∙着	49
那覇(事) 那覇ターミナル管制所	24時間	タ	53
那覇(事) 先島ターミナル管制所	13.5時間	タ	13
計			1,005

#### 【航空交通管制部】

官署	運用時間	提供業務	定 員
札幌(管)	24時間	路	90
東京(管)	24時間	路	335
福岡(管)	24時間	路	172
航空交通管理センター	24時間	路	155
那覇(管)	24時間	路	73
計			825

#### 【空港出張所】

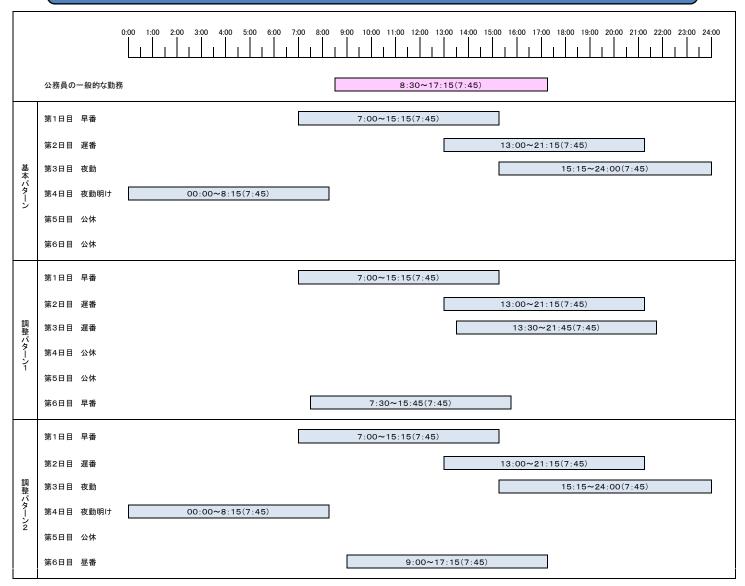
官署	運用時間	提供業務	定 員
女満別(出)	13時間	飛	8
旭川(出)	13時間	飛	8
帯広(出)	13時間	飛	8
青森(出)	14時間	飛	8
富山(出)	14.5時間	飛	8
神戸(出)	15時間	飛	8
岡山(出)	14.5時間	飛	8
下地島(出)	11.5時間	飛	6
石垣(出)	13時間	飛	8
壽十			70

#### 【空港・航空路監視レーダー事務所】

官署	運用時間	提供業務	定 員
秋田(空・レ)	14.5時間	飛	8
宮古(空・レ)	13時間	飛	8
計			16

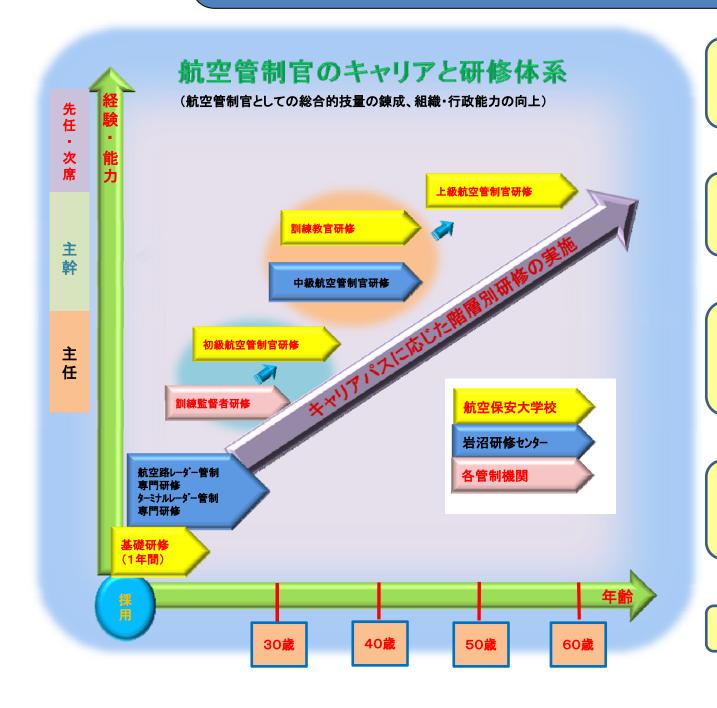
台計: 1.916	合計:	1,916	
-----------	-----	-------	--

# 航空管制官の勤務時間について(24時間運用官署の例)



※6日間を1ラウンドとして勤務パターンを構成する。基本パターンは早番、遅番、夜勤、夜勤明けであり、その後2日間の公休が入る。夜勤と夜勤明けは連続した勤務。基本的には「基本パターン」を繰り返すが、夜勤を遅番、早番(交通量の多い時間帯)に置き換える「調整パターン1」や、合計勤務時間を昼番勤務の追加で調整する「調整パターン2」などがあり、21ラウンド(126日18週)でパターンが一巡する。公休は18週で36休。

# 航空管制官のキャリアパスについて



#### ●先任航空管制官:

航空管制官の所掌に属する事務を統括する(管理職)。

#### ●次席航空管制官:

先任航空管制官を補佐し、運用 チームを統括する(管理職)。

#### ●主幹航空管制官:

次席航空管制官を補佐し、航空管制業務の運用面全般について取り 仕切るチームリーダー。(業務経験 16年以上)

#### ●主任航空管制官:

航空管制業務が円滑に行われるよう主幹航空管制官を補佐する。(業 務経験10年以上。)



●航空管制官

# 航空管制官の資格試験制度

#### 航空保安大学校



採用後 1年間の研修が行われる。

研修期間中に9パーツ、航空無線通信士の資格を取得

# 基礎研修

#### 座学

- •航空法
- •航空管制論
- ▪気象
- •航空機概論

など

航空無線通信士資格



# 基礎試験

9パーツ(ICAOで定められた必要要件)を取得

#### 学科

- •国内航空法
- •飛行場及び進入管制
- ・ターミナル・レーダー管制 ・航空保安施設の概要
- · 航空航法 · 航空気象 · 航空機概論

#### 実技

- 飛行場及び進入管制
- ・ターミナル・レーダー管制
- 航空管制に使用する英語

# シミュレータ実習

現

場配属

- •飛行場管制
- •進入管制
- •航空路管制
- ・レーダー管制

など



- •国際航空法
- •航空路管制方式

#### •航空路管制

# 空港



配属後空港ごとに技能証明を実施

#### 飛行場管制

#### 専門研修

#### 座学

- ・空港等の概要 •航空交通管制圏
- •航空交通特性

など

•航空保安施設

#### TLO

- •飛行場管制方式
- •飛行場管制業務 用の機器の操作
- 関係機関との調整 など

#### ターミナル・レーダー 管制

#### 専門研修

#### 座学

- 管制空域の範囲
- •航空交通特性
- レーダー機器
- 航空路の概要 など

#### TLO

- ・レーダー管制方式
- ・レーダー管制業務 用の機器の操作
- 関係機関との調整 など

飛行場管制 技能試験

ターミナル・レーダー管制 技能試験

#### 技能証明の取得

全ての技能証明取得までの期間は空港 により異なり6ヶ月~3年半程度

# 管制部



配属後管制部ごとに技能証明を実施

#### 航空路管制

#### セクターA

#### 専門研修 座学

異

動

(新たな技能証

萌

が必要

- 航空路の交通特性
- · 航空路管制空域
- •航空路管制方式
- 航空交通管理 など

#### OIT

- · 航空路管制方式 •航空路管制業務
- 用の機器の操作 関係機関との調整
- など

# 専門研修

### 座学

•航空路交通特性

セクターB

航空路管制空域 など

#### OJT

- ·航空路管制方式 ・関係機関との
  - 調整 など

航空路管制 技能試験

航空路管制 技能試験

技能証明の取得

全ての技能証明取得までの期間は管制部 により異なり、2年~3年半程度

\* 技能証明とは、空港ごと、又は、管制部ごとに取得が必要となる資格証明のことであり、さらに、空港にあっては飛行場管制/ターミナル・レーダー管制の業務別に、管制部にあって は担当空域別に、それぞれ取得が必要である。

# 航空管制官の異動の例

年令 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 A管制官 空港 本省係員 地方局係員 管制部 本省係長 管制部 地方局調査官 本省調査官 保安大科長 本省課長補佐 管制部先任 空港長 本省課長 空港長 管制部長 B管制官 管制部 管制部 管制部 本省係長 管制部 本省調査官 管制部次席 本省課長補佐 管制部先任 本省室長 本省課長 本省幹部 C管制官 空港 空港 空港主幹 管制部主幹 空港次席 空港先任 D管制官 管制部 空港 管制部 空港 空港主幹 管制部主幹 空港主幹 管制部主幹 空港主幹 E管制官 管制部 管理職 管制部 企画部門

# 航空交通管制部における管制室の業務環境

↓ レーダー管制席のレーダー画面の表示

レーダー調整席の電子運航表の表示 ↓

↓ 以前の管制室





ORGAN 0942 380 CPA870 B744 ORGAN 0936 310 JST25 ORGAN 0932 390 RJAA JST11 ORGAN YBCG TEMAR B586 TALES B586 JST19 **A332H PW** 0931 BAFFY A1 ORGAN G597 VENUS \$6103 464M81 JAZ72 NWA289 ORGAN 0930 390 RJAA SAK NCA254 390 ORGAN VTBS MORSU M750 MOLKA M750 B744H RAW 0931 MJE A1 ORGAN Y231 VENUS RJAA 50727 CAL52 483 ORGAN 0928 400 RJAA EVA21 JST25 A332 EVA2196 A332 ORGAN 0918 410 RJAA JAL18 RJAA EVA219 ORGAN 0915 370

薄暗かった管制室は、平成20年から順次最新の管制機器に更新さ れ、表示装置が液晶となったため部屋の照度は一般的な執務室と同 程度となった。



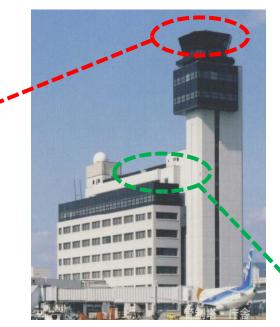


↑ 広く天井高もある管制室だが、窓はなく外部環境とは遮断されている。

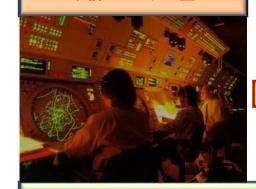
# 空港における管制塔とレーダー室の業務環境

# 管制塔最上階の管制室

管制室内から空港全体を見渡せるよう360°ガラス張りとなっている。



#### 以前のレーダー室



薄暗かったレーダー室は、平成16年から順次最新の管制機器に 更新されており、表示装置が液晶となったため、室内の照度は一般 的な執務室と同程度となった。



レーダー室内に窓はなく外部環境とは遮断されている

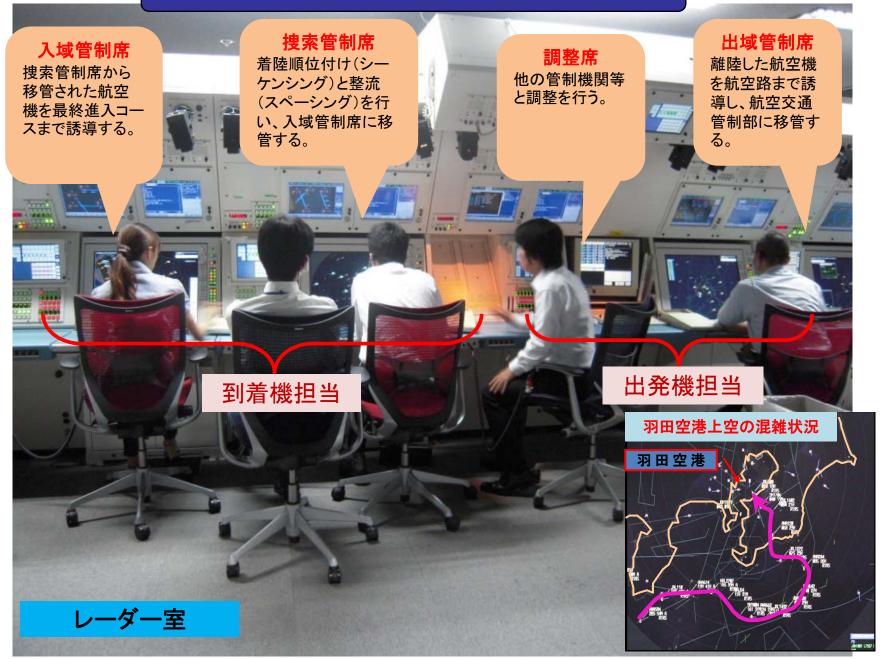
# 各管制席の業務(航空路管制業務)



# 各管制席の業務(飛行場管制業務)



# 各管制席の業務(ターミナル・レーダー管制業務)



#### 海外の航空管制官の服装規程について

海外の管制官の服装規程について調査を行ったところ、現時点において、以下の 10 カ国について情報を得ているところ。このうち、韓国、タイ、フィリピンの 3 カ国では、一部の職員に制服を支給しているとのことであった。また制服がない国については、カジュアルなスタイルでの勤務も許されているところもある。

#### 制服がない国

#### 服装規程がある

〇シンガポール

管制官の服装は<u>「襟のないシャツは不可」と規定</u>されている。<u>「シャツを着る</u>場合にはジャケットの着用が義務づけられている。ジーンズは可である。

Oロシア

制服はない。服装規程により勤務時の服装は規定されている。

#### 服装規程がない

〇米国

2006年の管制官雇用契約更新に際し、「ビジネス・カジュアル」として服装規程が制定された。しかし 2009年に雇用契約が更新された際に服装規程は廃止、現在も服装規程はない。実態として、Tシャツ等の軽装で勤務する管制官もいる。

〇香港

<u>制服もなく服装規程もない。Tシャツ、ジーンズ、ポロシャツも可</u>である。

〇インドネシア

現場での管制を行っている国営企業の管制官への<u>制服の支給はない</u>。また<u>服装</u> 規程もない。

〇台湾

<u>制服もなく服装規程もない</u>。服装はカジュアルだが、短パンとスリッパについては現場において自粛されている。

Oオーストラリア

制服もなく服装規定もない。現在服装規定の策定を検討中である。

#### 制服がある国

#### 〇韓国

SRAA (Seoul Regional Aviation Administration:ソウル地域航空局)は2008年に、管制官の団結心やプライドの向上を目的として管制官に制服を支給した。SRAA の管制官は原則として、官執時間帯(平日)には当該制服の着用を義務づけている。ただし、管制官への制服支給は SRAA が管轄する空港のみであり、BRAA (釜山地域航空局)が管轄する空港や管制部では行われてはいない。また SRAA でも官執時間帯以外についての服装規程は特にない。

#### Oタイ

制服が支給される。支払われる給料の額によって異なる肩章がついている。なお管理職には制服は支給されず、スーツでの勤務となる。制服は月曜日に 着用が求められている。それ以外の日は制服の着用は原則として求められず、別途、服装規程が設けられているが、カジュアルな服(ポロシャツ等)でも可。

#### **のフィリピン**

制服は女性管制官のみに支給されている。上はジャケットおよび半袖開襟シャツで曜日によって異なる色が指定される。また下についてはパープル色のスカート又はパンツのどちらかを着用する。<u>男性管制官には、制服は支給</u>されず、航空庁職員全員に適用される服装規程が設けられている。

<sup>\*</sup>本調査は外国管制機関の担当者にメールで問い合わせた結果等によるものであり、各国の公式回答を得たものではない。