HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	「専門行政官」としての航空管制官
Author(s)	村上, 裕一; Murakami, Yuichi
Citation	北大法学論集, 76(6), 971-1004
Issue Date	2026-03-30
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/99243
Type	departmental bulletin paper
File Information	01_murakami_lawreview_76_6.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

論　　説

「専門行政官」としての航空管制官

村　上　裕　一

目　　次

1．はじめに
1.1. 航空管制官の業務内容
1.2. 最近の注目すべき関連事象
1.3. 管制官の行政学的研究
2．日本の管制官制度の形成
2.1. 戦後：米国からの業務移管
2.2. 日本版制度の形成・確立
2.3. 日本の現行制度の概容
3．主要先進諸国の管制官制度
3.1. 国際機関による基準設定
3.2. 各国の採用・人材育成方法
3.3. 各国管制官の処遇比較
4．「専門行政官」としての管制官
4.1. 採用と人材育成について
4.2. 処遇の規定要因について
4.3.「専門行政官」研究の論点
5．おわりに

1．はじめに

1.1. 航空管制官の業務内容

国土交通省航空局のホームページなどによると[1]、航空管制官（以下「管制官」とする）の主な業務内容は次の３つである。

第１に、空港の管制塔から目視で飛行場内及び半径９キロメートル・高さ900～1,200メートルの空域（「管制圏」）の航空機を捉え、離着陸の許可や飛行場面の走行経路の指示を出す（飛行場管制業務）。これらの業務は「飛行場管制席」、「地上管制席」、「管制承認伝達席」などに細分化されており、さらに管制塔内全体の統括を行う「統括席」や、他の管制機関や消防機関、飛行場面管理者などと調整業務を行う「調整席」が置かれている場合もあり、管制塔内には２～15名程度の管制官がいることになる。便数の多くない地方空港では、少人数ゆえに個々の管制官がマルチタスク化して業務の難易度が上がるということもある[2]。

第２に、レーダーで空港から半径100キロメートル程度・高さ3,000～4,500メートルの空域（「進入管制区」）にいる航空機を捉え、離陸した航空機を方向別に誘導し、他の航空機と安全な間隔を保ちながら上昇させたり、各方面からの到着機を航空交通管制部（国土交通省の地方支分部局）から引き継いで着陸順序を決定し、磁針路や高度などを指示して順番に並べたりする（ターミナル・レーダー管制業務）。複数のレーダー情報を合成して表示できる技術の進歩により、１か所のターミナル・レーダー管制所で多数の飛行場の広域管制が可能になっており、さらなる統合が検討されている。業務は「出域管制席」、「入域管制席」、「捜索

---

[1] 今の国土交通省航空局交通管制部には、①航空交通管制業務に関する企画・立案、部の総合調整（交通管制企画課）、②空域・飛行方式の設定、航空交通管制業務の実施（管制課）、③航空機の運航に関する情報の提供、飛行検査（運用課）、④航空保安無線施設等の設置・管理（管制技術課）を担務とする交通管制部がある（国土交通省「航空局の組織（令和５年４月１日時点）」（https://www.mlit.go.jp/koku/content/001473745.pdf））。なお、本稿で引用するウェブサイトへの最終アクセス日は2025年11月24日である。

[2]「特集：もっと航空管制が知りたい！」、『AIRLINE（2024年６月号）』、36・39頁。

管制席」などに細分化されているが、これらの役割分担には管制所ごとのローカル・ルールがあるとされる[3]。

第３に、レーダーで航空機を捉え、空港間を飛行する航空機に対して指示や許可を与えたり、日本の３分割された空域（高さ12,000メートル以上の高高度を福岡、それ未満の低高度のうち東日本を東京（所沢）、西日本を神戸の航空交通管制部がそれぞれ担当）で、他国からの通過機にも同様に管制を行ったりする（「管制圏」と「進入管制区」を除く、高さ600メートル以上の空域を担当。管制官が民間機・自衛隊機に関わらずこれを取り扱う）（航空路管制業務）。その業務には、航空機を「ターミナル・レーダー管制業務」へと引き継ぐ際に、同一空港への到着機の間隔を既定の18キロメートルに並べ直すというのもある。パイロットが経路や高度を記載した飛行計画に承認を与える際、考慮すべきさまざまな事情を勘案して管制承認を発出する実際の作業は、各航空交通管制部の管制官が行っている（それを伝達するのは「管制承認伝達席」である）[4]。

管制官は、国土交通大臣の権限の代行者である。具体的には、国土交通大臣の法的権限がまず地方航空局長や航空交通管制部長に委任され、その実務が管制官によって遂行されている。すなわち、「航空機は、航空交通管制区又は航空交通管制圏においては、国土交通大臣が安全かつ円滑な航空交通の確保を考慮して、離陸若しくは着陸の順序、時機若しくは方法又は飛行の方法について与える指示に従つて航行しなければならない」とする航空法第96条（航空交通の指示）の下、同法施行規則第240条は、飛行場管制業務・ターミナル・レーダー管制業務・着陸誘導管制業務を地方航空局長（さらに組織規則で空港事務所等）へ、同第242条の２は、航空路管制業務・進入管制業務を航空交通管制部長へ、それぞれ国土交通大臣から委ねている（航空法第137条は、国土交通大臣から防衛大臣への委任を定めている）。

その実務を担う管制官には、航空交通の流動制御という専門性が要求されるとともに、航空機に対し指示するという強い法的権限が与えられている。それは、「一般職の国家公務員のうち、特定の専門知識・能力

[3] 前掲注（２）特集、36・39頁。

[4] 前掲注（２）特集、43頁。

に基づいて職務を行うことが期待されるために独自の人事システムを持つ行政官」であり、その多様性と各人事システムの硬直性が指摘される「専門行政官」の１つである[5]。行政学において、管制官をはじめとする「専門行政官」の人事システムと組織体制に着目した研究はこれまであまりなかった。

1.2. 最近の注目すべき関連事象

そうした中で、管制官については近年、行政学的にも注目すべき関連事象が発生している。

第１に、2024年１月、羽田空港Ｃ滑走路上で日航機と海上保安庁機が衝突した重大事故は、まだ私たちの記憶に新しい。この事故を受けて、国土交通省は管制交信に関するヒューマン・エラー対策、滑走路誤進入防止のための注意喚起システムの強化、人員配置や交代制など管制業務の実施体制の見直し・強化、パイロットの訓練に関する法改正といった安全対策を打ち出した。

第２に、2001年１月に発生した、駿河湾上空で日航機同士が異常接近して乗員乗客に重軽傷者を出した事故の裁判で、東京航空交通管制部の管制官が有罪判決を受けて失職した。管制官が航空事故の法的責任を問われた事件としては、他にも航空自衛隊機が全日空機に衝突した名古屋空港事故（1960年）や羽田空港で作業車に衝突した中華航空機事故（1970年）があるが、2001年の異常接近事故については、複合的な要因の中で管制官だけに法的責任を負わせたのは妥当だったのかや、責任追及（過失認定）と真相究明（事故調査）のバランスにもっと留意すべきではなかったかといった声も聞かれた。

第３に、米国のトランプ政権の下で、連邦政府閉鎖が長期化し、航空管制にも影響が及んでいる[6]。航空管制を巡っては、クリントン大統領（当

---

[5] 伊藤正次（2019）「官僚人事システムと「仕切られた専門性」：専門官の人事システムの構造と展望（第２章）」、大谷基道＝河合晃一（編著）『現代日本の公務員人事：政治・行政改革は人事システムをどう変えたか』、第一法規、41 ～ 42頁。

[6] 2025年10月21日付日本経済新聞ウェブ版「米政府閉鎖で航空遅延のリスク増加 米当局「管制官が不足」」（https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGN20

時）が連邦航空局（FAA：Federal Aviation Administration）からその業務を切り離す計画を打ち出したほか、2017年にはトランプ大統領（当時）がその民営化計画を発表していた[7]。2025年１月、ワシントンD.C.を流れるポトマック川で旅客機と米陸軍ヘリコプターが空中衝突した事故の直後には、バイデン前大統領の下で行われてきたDEI（多様性・公平性・包括性）の公務員人事が管制官の質を低下させたとして、FAAは採用を能力主義で行うべきと、トランプ大統領が主張したとも報じられている[8]。法執行者たる行政官を任用する際に能力主義を徹底するのかそれ以外の要素を考慮するのかは、行政学的にも無視できない論点である。

1.3. 管制官の行政学的研究

前節で挙げた事象は、航空管制という、日常的でありながら専門的な行政活動においても行政リソース（財政的資源、人的資源、法的権限、情報・専門性）の適正配置や責任の所在、さらには制度的要因といった行政的課題が多層的に交錯していることを示している。管制官の職務遂行は、単なる専門技術的な行為にとどまらず、制度設計と人事組織運営、さらには行政責任といった行政学の中心的論点に直結していると言ってよい。

そこで本稿では、まず日本の管制官制度がどのような経緯を辿って形成されていったのかを振り返り、現在運用されている制度の背景を探る（第２章）。次に、米英仏独といった主要先進諸国の管制官制度を概観する（第３章）。そして、最後に改めて管制官の「専門行政官」としての側面に注目して国際比較などを行い、公務員制度論をはじめとする行

BIT0Q5A021C2000000/）を参照。

[7] 2017年６月６日付 AFP「トランプ氏、航空管制の民営化計画を発表「2.7兆円の経済効果」」（https://www.afpbb.com/articles/-/3130958）を参照。なお、寺田麻佑（2015）「民営化の諸問題：航空管制の在り方に関する法制度比較を中心に」、『社会科学ジャーナル（79）』、174頁は、「FAA の説明によれば、「広大な責任範囲」「最終的にこれだけの責任を負うことができるのは政府のみ」として、今後も民営化の予定はない」としている。

[8] 2025年１月31日付 HR DIVE ‘Trump calls for FAA staff review, blames deadly plane crash on DEI hires’（https://www.hrdive.com/news/trump-blames-dei-for-plane-disaster/738887/）を参照。

政学研究への示唆や今後検討すべき課題について論じる（第４章）。

２．日本の管制官制度の形成

2.1. 戦後：米国からの業務移管

そもそも運輸省の外局だった航空局は、第二次世界大戦終戦時にいったん廃止され、我が国において航空行政が事実上存在しない状態に陥った。しかし、1949年に電気通信省の外局として航空保安庁が設置され、翌年にそれが運輸省の外局の航空庁となると、民間航空の行政機構がほぼ復活することとなった。当時、日本の航空管制はすべて米軍が行っていたが、1950年秋、オクラホマ・シティのＦＡＡ訓練センターに渡り６か月間の管制業務研修を受け日本人として初めて管制官資格を取得した航空局職員３名（元パイロット）が、日本においてさらに管制官を養成する準備を始めた[9]。この間の米軍による航空保安施設・管制システム構築の経緯は、『航空管制五十年史』（４～５頁）に詳しい。

1951年に航空庁に設けられた航務課管制係は、1957年に技術部管制課として独立し、1972年に新設された管制保安部に属することになった[10]。この時代背景としては、第１次空港整備計画の策定実行（1967年）、空港整備特別会計の新設（1970年）、全日空機と航空自衛隊機が空中衝突した雫石事故からの[11]、航空交通安全緊急対策要綱の決定（1971年）、

---

[9] 航空管制五十年史編纂委員会（編著）（2003）『航空管制五十年史』、航空交通管制協会、３～５頁。

[10] 管制保安部統括課である保安企画課は、管制機関設置基準、管制官配置基準、セクター分割基準、管制官のワークロード処遇改善等に関する事務を所掌した。管制課は、管制区、管制圏、その他の航空交通管制に関する空域の指定、航空交通管制の方式の設定、飛行計画の承認、管制職員の技能及び訓練等に関することを所掌し、課長、補佐官２名、管制調査官３名、運用係長及び係員、管理係長及び係員、教育係長及び係員の12名体制だった。その後、1985年に管制課空域調整整備室発足、2000年に管制課補佐官の二人態勢化、2001年に教育第二係長及び係員と訓練教官等17名の増員といった体制強化が図られた（航空管制五十年史編纂委員会・前掲注（９）書、16～17頁）。

[11] これを機に、運輸省に航空・鉄道事故調査委員会が設けられたことはよく

沖縄本土復帰後の那覇空港事務所の新設（1972年）、航空交通管制部の発足（1974年）などがあり、航空交通量が増加の一途を辿る中でのことであった[12]。

なお地方では、航空保安事務所や同出張所の駐在という形で管制組織がスタートし、そこでは先任管制官という職制になった。1967年には東京と大阪に地方航空局が新設され（同時に航空保安事務所は空港事務所へと改称）、担当課として置かれた管制・通信・無線課は管制通信課を経て独立した管制課となった。こうして、航空管制業務は米軍から日本の航空局へと順次移管されていった[13]。

運輸省航空庁が、同庁職員の元パイロット14名と通信士４名を対象として、先に渡米し資格を取得した教官３名による訓練を開始したのは1952年２月のことである。「訓練は航空庁々舎内で、科目は米国航空法（･･･）、飛行場管制、航空路管制、航空無線施設、気象通報式など５パーツと呼ばれ、何れも英語のテキストで、訓練生は辞書を片手に訓練に励んだ[14]」。４か月間の基礎訓練を経て科目試験に合格した訓練生は、OJTのため羽田・名古屋・立川などの米軍飛行場に分散配置された。サンフランシスコ講和条約発効後の1952年７月に発効した「航空交通管制に関する日本国と在日米軍との間の取り決め」では、日本自身で管制業務を安全に実施できると日米両国が認めるまでの間は、日本国内の管制業務は在日米軍に委任して運用するものとされたが、同年に公布・施行となった航空法では、航空交通の安全に係る、操縦士の要求に基づく管制業務上の指示や承認は運輸大臣の行う法律事項となり、新設された航空局の長が任命する管制官の責任によってそれが行われることになっ

知られている。従来の安全監察官室もこのとき正式に組織化され、首席安全監察官と安全監察官５名が置かれた。それは2001年の中央省庁再編で航空局監理部総務課の安全・危機管理監察官となり、かつて対応していた異常接近報告の処理については航空・鉄道事故調査委員会に委ねることとなった（航空管制五十年史編纂委員会・前掲注（９）書、18～19頁）。

12 航空管制五十年史編纂委員会・前掲注（９）書、３頁。

13 航空管制五十年史編纂委員会・前掲注（９）書、３頁。

14 航空管制五十年史編纂委員会・前掲注（９）書、６頁。

た[15]。

初代航空局長の回想によると、米国側は当時、一刻も早く日本にこの管制業務を肩代わりさせたいと思っていたそうで、それには米軍機の管制をも含んでいた。航空局長らは当初それを重荷だと思ったものの、「日本の航空管制システムの構築に気を遣った」米国側から管制要員の育成プログラム提供の話があり、実際、そこで訓練を受けた100～200人規模の専門人材が「日本の航空管制の基礎を築くのに大いに役立った」としている[16]。

1952年になると、管制要員の養成を航空局内部からの募集だけで行うのには限界があるということになり、また業務上、語学能力の点からも大学卒業程度の知識を要するとして、人事院において６級職（Ｉ種）として管制要員を一般公募することになった。当時の就職難もあって応募総数は1,200名を超え、最終的に1954年には83名が順次採用された（倍率にして14.5倍）。この頃から米軍からの航空路管制移管を前提とした訓練が始まり、米国大使館から派遣された米国人講師がこれを担当した。また、訓練期間が６か月間に延長され、現・入間基地の米軍東京センターや羽田飛行場がOJTの場となった。そして、1959年には航空管制が米軍から日本へ全面的に移管された[17]。

米軍が行ったOJTでは、途中の身体検査で不適格と認められた者、管制官として適性がないと認められた者のほか、左翼的な思想を持っていると判断された者が不適格者として日本の運輸省に通知され、OJTが打ち切られたという（「エリミネーション制度」）。そうして不適格とされた訓練生は航空局に戻り、飛行計画の作成・管理、運航の管理、地上作業の安全確保などを担う航務職や事務職へ職種を変更した。ちなみに、

---

[15] 航空管制五十年史編纂委員会・前掲注（９）書、６頁。

[16] 航空管制五十年史編纂委員会・前掲注（９）書、６ ～ ７頁。

[17] 米軍東京センターは運輸省航空交通管制本部（航空路管制業務を行う日本人総員は158名）に改称の上、部長、次長、総務課、管制課、通信課、通信技術課が設置された。それは1963年に新庁舎へ移転し、1966年に札幌、東京、福岡の３航空交通管制部制、1974年には沖縄施政権返還後の那覇を加えた４航空交通管制部制が発足した（航空管制五十年史編纂委員会・前掲注（９）書、17～18頁）。

日本人の自主運用による我が国最初の管制塔は、1955年の宮崎空港だった[18]。

2.2. 日本版制度の形成・確立

1960年３月の名古屋空港事故（前述）では、管制官が責任を問われ逮捕された。これを機に、その高度な専門性と重大な責任の割に不十分な処遇への疑問や不満が噴出し、同年４月、衆議院運輸委員会の付帯決議として「航空管制施設の整備、航空管制の増員、管制官の待遇改善」が議決されるに至った。1961年３月には人事院総裁に対し「管制業務に従事する職員の処遇、とくに中級職採用職員の処遇を職務と責任に応じた上級職採用職員と同等の待遇を速やかに与えられること」を求める要求書が提出された（同年９月受理）[19]。

管制官の処遇改善に関しては、それを要求通りにした場合の、航空局における管制官と一般職員のバランスの問題があったとされる。また、官房人事課では、①管制官の新しい俸給表を検討するか、②調整額をもってこれに対応するか、もしくは③管制手当の増額で済ませるかという選択肢があり、比較できる類似業務もなかったため具体策はなかなか出てこなかった。そして最終的に大蔵省との予算折衝で②調整額方式が認められたのは、1962年12月のことだった[20]。

この予算措置を踏まえて、1963年８月の人事院勧告で管制官に対する俸給の調整額が新設され、10月から調整数２（８％）と航空管制手当（主務で１日当たり150円。これはその後増額されていく）の併給が始まった（すなわち、上記②や③が採られた）。この時、管制官の職務のあり方も大幅に改善され、勤務形態は３直４交代制から４直５交代制（24時

---

[18] 航空管制五十年史編纂委員会・前掲注（９）書、８ ～ ９頁。

[19] 航空管制五十年史編纂委員会・前掲注（９）書、20頁。なお、1962年４月の衆議院内閣委員会では、日米合同委員会の合意書を引く形で「日本政府及び米軍の行なう航空交通管制はICAOの定める標準方式を使用する」とし（国会会議録検索システム（https://kokkai.ndl.go.jp/simple/txt/104004889X03219620425/83））、以後、そうして日本の航空管制は国際民間航空機関（ICAO：International Civil Aviation Organization）基準に準拠する旨の発言が幾度となくなされた。

[20] 航空管制五十年史編纂委員会・前掲注（９）書、20頁。

間を４時間帯に分け、５グループで交代勤務するシフト制）となって、管制官は長時間勤務から解放された[21]。

1974年４月の衆議院内閣委員会では、運輸省航空局管制保安部長が「航空交通管制官というものは、きわめて短い時間に飛行機をさばくという特殊な仕事をしておりまして、しかも、それが安全につながりますので、おっしゃるように、相当高度の訓練が必要でございますとともに、勤務時間中は相当の精神の集中も要求されます。したがいまして、現在まずその訓練につきましては、航空保安大学校において基本訓練した後に現場でさらに訓練を受け、レーティングをとる、これだけの資格が要求されております。それに見合う処遇という意味におきまして、管制官につきましては、原俸の８％の調整額というものがついておりますほかに、最近累次値上げをしてまいりまして、額はまだ十分とは申し得ないかもしれませんが、400円から低いほうは200円程度の管制手当というものがついておる」と、その業務の特殊性と訓練の高度さ、そしてそれに見合った処遇のあり方について発言している[22]。

そして1985年、それまで「行政職俸給表（一）」が適用されていた管制官に、人事院が新設した「専門行政職俸給表」が適用されるようになった（すなわち上記①へと移行した）。さらに、1987年９月の参議院運輸委員会では、運輸省航空局管制保安部長から「現在、航空管制官の定員は1,493名でございます。（･･･）今後三大プロジェクト等々整備されてまいりまして交通がふえてまいりますと[23]、航空交通管制官、それなりの増強が必要だと思います。具体的には昭和65年度まで（･･･）約60名程度の増員が必要ではないか。さらにその間に退職をしていかれる方もおられますし、あるいは一般の事務職に職種がえをする人もおるわけでございますので、そういう者の補充まで含めて考えますと、年間35ない

[21] 航空管制五十年史編纂委員会・前掲注（９）書、20～21頁。

[22] 国会会議録検索システム（https://kokkai.ndl.go.jp/simple/txt/107204889X02519740426/318）。

[23]「三大プロジェクト」とは、『運輸白書（1988年度）』（https://www.mlit.go.jp/hakusyo/transport/shouwa63/index.html）によると、成田・羽田・関西各空港の拡張や新設を指すと考えられる。

し40名程度の採用を毎年続けていかないといけないんじゃないか」との発言があり[24]、橋本龍太郎運輸大臣（当時）は「ある一定の年齢のところに非常に管制官の構成が偏っている。そのために、全体の定員需要の中で新規の採用にさまざまな影響を来しておるという状況も知りました。（･･･）雫石の事故の後大量に管制官を採用し、その後の定員計画の中で大変現場は苦労しておるようであります。また、その定員の問題だけではなく、専門職としての給与体系の問題あるいは格付の問題等々待遇に関する部分も調整手当等々を含めて各種の問題があるようであります。一方、毎年の人事院勧告の中で、このごろのベースアップの比較的低い中で、基本給にウエートのかかった人事院勧告の行われているケースが大変ふえておるわけであります。そうした中でこうした特殊な勤務体系に対する手当類等の改定が、人事院としてもその必要性は感じておられると思いますけれども、現実の問題として延び延びになってきているという事実も改めて知りました。これは事務方の諸君としては大変苦労をしながら折衝を重ねておるようでありますけれども、具体的な結論を得るに至っておらないようであります。今後こうした点を私どもとしても気をつけながらバックアップすることを考えてまいりたい」とした[25]。1994年には、「団塊の世代」の影響で昇格遅れが危惧されたこともあって定員増の要求があり、その結果、暫定分込みでそれが認められるということもあった[26]。

ちなみに、2001年３月の衆議院国土交通委員会では、直前に発生した日航機同士の異常接近事故（前述）を受けて責任追及と真相究明の関係が話題になったほか[27]、2003年５月の衆議院国土交通委員会では、扇千景国土交通大臣（当時）から、航空機の衝突防止装置を用いた事故再発防止、管制官の訓練監督者の資格要件導入、管制官の定期的な審査制度

---

[24] 国会会議録検索システム（https://kokkai.ndl.go.jp/simple/txt/110913830X00519870903/99）。

[25] 国会会議録検索システム（https://kokkai.ndl.go.jp/simple/txt/110913830X00519870903/101）。

[26] 航空管制五十年史編纂委員会・前掲注（９）書、21頁。

[27] 衆議院（https://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_kaigirokua.nsf/html/kaigirokua/009915120010330009.htm）。

導入が述べられた[28]。また、直前に発生した羽田空港での事故（前述）を受けた2025年５月の参議院国土交通委員会では、国土交通省航空局長から「管制官に対する注意喚起システムである滑走路占有監視支援機能の強化、パイロット等に対する注意喚起システムである滑走路状態表示灯の導入拡大などのデジタル技術を活用した対策に取り組んでいるところ（･･･）。さらに、管制側、機体側双方の滑走路誤進入検知システムの更なる機能強化や航空交通管理の高度化など、デジタル技術の一層の活用に向けた調査研究を進めている（･･･）。引き続き、デジタル技術なども活用しつつ、航空の安全、安心確保に取り組」む旨の発言や[29]、「着陸進入中の航空機等を監視する管制官に対する注意喚起システムのアラート機能を強化いたしました。また、今年度から離着陸調整担当の管制官を配置し、管制官の外部監視体制の更なる強化を図っております。さらに、現在、米国のハネウェル社等において、滑走路に着陸進入中の航空機側で同じ滑走路上の航空機を検知し、パイロットに警報するシステム（･･･）を開発中であるというふうに承知をしております。引き続き、その開発の状況を（･･･）注視し、航空の安全、安心の確保に向けて更に取り組」む旨の発言[30]、さらに、「主要空港におきまして関係管制官との調整業務を専属で担う離着陸調整担当を新たに52名配置しているところでございます。離着陸調整担当の配置（･･･）により、航空機の離着陸を担当する管制官が外部監視等に注力が可能となり、滑走路誤進入対策として有効であることを確認しているところ（･･･）。引き続き、管制官の人的体制の強化拡充を含め、航空の安全、安心の確保に向けた取組を進め」る旨の発言があった[31]。事故の経験から、さまざまな対策がなされてきている。

---

[28] 国会会議録検索システム（https://kokkai.ndl.go.jp/simple/txt/115604319X02520030527/35）。

[29] 国会会議録検索システム（https://kokkai.ndl.go.jp/simple/txt/121714319X01720250529/12）。

[30] 国会会議録検索システム（https://kokkai.ndl.go.jp/simple/txt/121714319X01720250529/76）。

[31] 国会会議録検索システム（https://kokkai.ndl.go.jp/simple/txt/121714319X01720250529/78）。

2.3. 日本の現行制度の概容

（1）管制官が「独り立ち」するまで

現在、管制官は国家公務員専門職試験である「航空管制官採用試験（大卒程度）」に合格して国土交通省職員として任用された上で、航空保安大学校（2008年から関西国際空港の対岸のりんくうタウンに所在）における研修を経てその職に就く仕組みとなっている。

2025年度採用試験の受験資格は「①1995年４月２日～2004年４月１日に生まれた者」または「②2004年４月２日以降に生まれた者で、大学卒業者・2026年３月までに大学卒業見込者・人事院がこれらと同等と認める者、短大や高専の卒業者・2026年３月までに短大や高専の卒業見込者・人事院がこれらと同等と認める者」（すなわち、概ね20～30歳の大学等卒業者・卒業見込者）に与えられる。他方、「①日本の国籍を有しない者」や「②国家公務員法第38条の規定により国家公務員となることができない者」、「③1999年改正前の民法の規定による準禁治産の宣言を受けている者」は受験ができない（なお、航空管制運航情報官や航空管制技術官を養成する航空保安大学校の航空情報科と航空電子科（いずれも研修期間は２年間）は、高校卒業後３年以内の者しか受験できない）[32]。

採用試験は３段階に分かれる。第１次試験では、①公務員として必要な基礎的な能力（知能及び知識）を問う基礎能力試験（多肢選択式）（第２次試験までの中での配点割合は17%）、②管制官として必要な記憶力と空間把握力を測る適性試験Ⅰ部（多肢選択式）（同17%）、③外国語試験（聞き取り）（同8%）、④英文解釈、和文英訳、英文法などについての外国語試験（多肢選択式）（同25%）が実施される。第２次試験は、①英会話能力を問う外国語試験（面接）（同8%）、②人柄や対人的能力を測る人物試験（同25%）である。第３次試験は、管制官として必要な記憶力、空間把握力についての航空管制業務シミュレーションによる適性試験Ⅱ部、胸部疾患、血圧、尿、その他一般内科系検査などの身体検査、視力、色覚、聴力についての身体測定である。英語試験の比重が大きいことが特徴とされる[33]。

---

[32] 前掲注（２）特集、52頁。

[33] 前掲注（２）特集、58～59頁。

これを突破した者（合格率は１～２割程度。１期当たり30名）は[34]、入寮して通う航空保安大学校における、４・８・12月から８か月間の航空管制官基礎研修課程（『航空保安業務処理規程 第５管制業務処理規程』に沿った座学と、教官１名に対し研修生３～４名のチームで行われる「飛行場管制」、「進入管制」、「航空路管制」、「ターミナル・レーダー管制」に関する実習）を経て[35]、国内の空港や航空交通管制部などへ配属される。そこでのOJTを経て技能証明を取得することで、トータル２～３年間で独立した管制官になる[36]。管制官は、その業務の特殊性から「専門行政職俸給表」の適用を受けるが（前述）、航空保安大学校での研修から正式に管制官として任用されるまでは、「行政職俸給表（一）」の適用を受ける（研修中も給与や期末・勤勉手当が支給され、学費や教材費、寮費も無料という）[37]。

なお、日本では、「航空管制官採用試験（大卒程度）」を経た者以外に、自衛隊の特別職国家公務員（管制員）と米軍人も航空管制に携わる。そのうち航空自衛隊では、入隊後に自衛官としての基本教育を終えた後、適性試験や本人の希望などを基に航空管制職域が決まり、その養成教育は航空自衛隊第５術科学校が一括して実施し、航空管制基礎試験合格証明と航空無線通信士資格を取得する。学校卒業後は全国の管制部隊に配属されて実地でのOJTを受け、国土交通省航空局の試験官による管制技能試験に合格することで、航空交通管制技能証明を取得する（管制官などと同じく航空英語能力証明試験にも合格する必要がある）。航空自衛隊が民間機も含めて航空管制業務を行っている空港として新千歳（いわゆる「千歳管制隊」）、三沢、茨城（百里）、小松、県営名古屋（小牧）、

---

[34] なお、人事院が公表している「航空管制官採用試験（2025年度）の実施状況」によると、申込者数765名に対して実際の受験者数は465名、最終合格者数は132名であり、申込に対する倍率は5.8倍、受験に対する倍率は3.5倍となる（https://www.jinji.go.jp/content/900035627.pdf）。年によっては最終合格者が抑えられていたこともあり、倍率が10倍を超えることもあった。

[35] 前掲注（２）特集、54～55頁。

[36] 国土交通省「採用試験・求める人財」（https://www.mlit.go.jp/koku/atc/shiken.html）を参照。

[37] 前掲注（２）特集、52頁。

米子（美保）があり、徳島は海上自衛隊が、札幌丘珠は陸上自衛隊が、それぞれ担当している（那覇では管制官が民間機と自衛隊機の両方を管制する）[38]。

24時間管制業務に携わる航空交通管制部や主要空港では、「早番・早番・遅番・夜勤入り・夜勤明け、休日」を繰り返すパターンを基本としつつ、休日と勤務時間は「一般職の職員の勤務時間、休暇等に関する法律」の規定通りに確保されている。また、管制官の業務に伴う疲労を管理する基準やシステムを導入しており、勤務間インターバルや業務の交替間隔などを管理している[39]。

（２）俸給関連

一般職の職員の給与に関する法律（以下「一般給与法」とする）第６条（俸給）には、「俸給表の種類は、次に掲げるとおりとし、各俸給表の適用範囲は、それぞれ当該俸給表に定めるところによる」とあり、その中に「二　専門行政職俸給表（別表第二）」がある。

その適用範囲を定めた人事院規則９－２第２条の２には、「五　国土交通省航空局の航空情報管理管制運航情報官、技術管理航空管制技術官及び性能評価航空管制技術官並びに地方航空局又は航空交通管制部のシステム運用管理官、管制保安部長、航空管制運航情報官、航空管制通信官、航空管制官、航空管制技術官、航空交通管理管制官、航空交通管理管制運航情報官、航空交通管理管制技術官及びシステム管理官」とある。このことから、管制官には「専門行政職俸給表（別表第二）」が適用されることが分かる。

さて、一般給与法において、一般職国家公務員の給与は、原則として俸給表に基づく「俸給」（基本給）と職務の特殊性や勤務地などに応じた「諸手当」から構成されている。「諸手当」のうち「調整額」は、俸給表による基本給を一定の職種や職務に応じて補正するための金額であり、俸給に付随する調整的な加算である。

---

[38] 前掲注（２）特集、22・33頁。

[39] 国土交通省「航空管制官になるには」（https://www.mlit.go.jp/koku/atc/howto.html）を参照。

一般給与法第10条（俸給の調整額）は、「人事院は、俸給月額が、職務の複雑、困難若しくは責任の度又は勤労の強度、勤務時間、勤労環境その他の勤労条件が同じ職務の級に属する他の官職に比して著しく特殊な官職に対し適当でないと認めるときは、その特殊性に基づき、俸給月額につき適正な調整額表を定めることができる。２　前項の調整額表に定める俸給月額の調整額は、調整前における俸給月額の100分の25をこえてはならない」と定めている。

そこで人事院規則9-6第１条（俸給の調整額）を見ると、「（筆者注：一般）給与法第10条の規定により俸給の調整を行う官職は、別表第一の勤務箇所欄に掲げる勤務箇所に勤務する同表の職員欄に掲げる職員の占める官職とする。２　職員（…）の俸給の調整額は、調整基本額にその者に係る別表第一の調整数欄に掲げる調整数を乗じて得た額とする」とある。また、「４　前２項に規定する調整基本額は、次の各号に掲げる職員の区分に応じ、当該各号に定める額（…）の100分の4.5を超えるときは、俸給月額の100分の4.5に相当する額）とする。一　次号に掲げる職員以外の職員　当該職員に適用される俸給表及び職務の級に応じた別表第二に掲げる額」とある。そして、別表第一（適用区分表）には**表１**の記載があり、別表第二（調整基本額表）には**表２**の記載があって、管制官の給与額が決まることになる。

表１に記されている「先任航空管制官」は、チーム全体の統括やマネジメントを担うリーダーである。航空保安大学校の航空管制科において養成される管制官に対し、同大学校航空情報科において養成される航空管制運航情報官は、管制塔に管制官が不在の「レディオ空港」で働いている。それすらも配置されていない「リモート空港」に関しては、新千歳と伊丹の対空センターや福岡・鹿児島・那覇の各飛行援助センター（将来的には福岡の対空センターに集約予定）にいる航空管制運行情報官が､現地の無線機やカメラの映像を使って遠隔で情報提供をしている。管制官が航空機に対し国土交通大臣に代わって許可や指示ができる（前述）のに対して、航空管制運航情報官にはそうした権限はなく、できるのはあくまで情報提供にとどまる[40]。

[40] 前掲注（２）特集、35・52頁。

表１　別表第一（適用区分表）

勤務箇所	職員	調整数
19　地方航空局の空港事務所、空港出張所及び空港・航空路監視レーダー事務所並びに航空交通管制部	(1) 航空管制官（(3) に掲げる者以外の者で航空交通管制業務に直接従事することを本務とするものに限る。） (2) 航空交通管理管制官（(4) に掲げる者以外の者で航空交通管理管制業務に直接従事することを本務とするものに限る。）	2
	(3) 先任航空管制官 (4) 先任航空交通管理管制官 (5) 航空管制運航情報官（先任航空管制運航情報官以外の者で対空援助業務に直接従事することを本務とするものに限る。） (6) 航空管制通信官（先任航空管制通信官以外の者で国際管制通信業務に直接従事することを本務とするものに限る。）	1

（出典）人事院規則9-6（俸給の調整額）別表第一から、管制官に関連する部分だけを抜粋。

表２　別表第二（調整基本額表）：専門行政職俸給表

職務の級	調整基本額
1級	8,500円
2級	9,600円
3級	10,600円
4級	11,300円
5級	12,100円
6級	12,700円
7級	14,300円
8級	15,900円

（出典）人事院規則9-6（俸給の調整額）別表第二から、管制官に関連する部分を抜粋。

さらに、一般給与法で特殊勤務手当について定めた第13条は、「著しく危険、不快、不健康又は困難な勤務その他の著しく特殊な勤務で、給与上特別の考慮を必要とし、かつ、その特殊性を俸給で考慮することが適当でないと認められるものに従事する職員には、その勤務の特殊性に応じて特殊勤務手当を支給する。２　特殊勤務手当の種類、支給される職員の範囲、支給額その他特殊勤務手当の支給に関し必要な事項は、人事院規則で定める」としている。いわば加算的評価である。

特殊勤務手当について定めた人事院規則９-30の第１条（目的）は「（筆者注：一般）給与法第13条に規定する特殊勤務手当の種類、支給される職員の範囲、支給額その他特殊勤務手当の支給に関し必要な事項は、別に定める場合を除き、この規則の定めるところによる」とし、特殊勤務手当の種類を定めた第２条に「17　航空管制手当（第23条）」とある。

そこで同規則第23条を見ると、「航空管制手当は、国土交通省航空局、地方航空局の空港事務所、空港出張所若しくは空港・航空路監視レーダー事務所又は航空交通管制部に所属する職員のうち、国土交通大臣の定めるところにより航空交通管制技能証明書、航空交通管制通信技能証明書、航空管制運航情報技能証明書又は航空交通管制技術業務技能証明書を交付された職員が、次に掲げる業務に従事したときに支給する。一　航空交通管制部における航空路管制業務又は福岡航空交通管制部における航空交通管理管制業務（それぞれ管制指示を主として行うものに限る。）　二　新千歳空港事務所、函館空港事務所、仙台空港事務所、東京空港事務所、新潟空港事務所、中部空港事務所、関西空港事務所、広島空港事務所、福岡空港事務所、長崎空港事務所、熊本空港事務所、大分空港事務所、鹿児島空港事務所又は那覇空港事務所における進入管制業務、ターミナル・レーダー管制業務又は着陸誘導管制業務（それぞれ管制指示を主として行うものに限る。）　三　前号の空港事務所（新千歳空港事務所を除く。）、釧路空港事務所、成田空港事務所、大阪空港事務所、八尾空港事務所、高松空港事務所、松山空港事務所、高知空港事務所、北九州空港事務所若しくは宮崎空港事務所又は人事院の定める空港出張所若しくは空港・航空路監視レーダー事務所における飛行場管制業務（管制指示を主として行うものに限る。）　四　成田空港事務所における無線電話機による国際管制通信業務　五　新千歳空港事務所、稚内空港事務所、大阪空港事務所、福岡空港事務所、鹿児島空港事務所若しくは那覇空港事務所又は人事院の定める空港出張所における無線電話機による対空援助業務　六　空港事務所における運航援助情報業務又は飛行場情報業務　七　福岡航空交通管制部における航空交通管理管制運航情報業務　八　航空局における航空情報管理管制運航情報業務　九　航空局における技術管理航空管制技術業務若しくは性能評価航空管制技術業務、空港事務所、空港出張所、空港・航空路監視レーダー事務所若

しくは航空交通管制部における管制技術業務又は福岡航空交通管制部における航空交通管理管制技術業務　2　前項の手当の額は、業務に従事した日一日につき、業務の種類及び勤務官署に応じて次の表に定める額とする」とある。その表をここでは**表 3** として掲載する。

表 3　人事院規則9-30第23条（航空管制手当）2 項

業務の種類		勤務官署	手当額
前項第 1 号の業務		東京航空交通管制部	1,380円
		その他の航空交通管制部	840円
前項第 2 号の業務		東京空港事務所	1,380円
		関西空港事務所	840円
		新千歳空港事務所、中部空港事務所、福岡空港事務所又は那覇空港事務所	770円
		その他の空港事務所	600円
前項第 3 号の業務		成田空港事務所又は東京空港事務所	990円
		那覇空港事務所	770円
		中部空港事務所、大阪空港事務所、関西空港事務所又は福岡空港事務所	600円
		函館空港事務所、仙台空港事務所、新潟空港事務所、八尾空港事務所、広島空港事務所、高松空港事務所、松山空港事務所、高知空港事務所、北九州空港事務所、長崎空港事務所、熊本空港事務所、大分空港事務所、宮崎空港事務所若しくは鹿児島空港事務所又は人事院の定める空港出張所若しくは空港・航空路監視レーダー事務所	360円
		釧路空港事務所又はその他の空港出張所若しくは空港・航空路監視レーダー事務所	240円
前項第 4 号の業務		成田空港事務所	600円
前項第 5 号の業務	広域対空援助業務	新千歳空港事務所、大阪空港事務所、福岡空港事務所、鹿児島空港事務所又は那覇空港事務所	360円
	飛行場対空援助業務	空港事務所又は空港出張所	340円
前項第 6 号の業務		空港事務所	240円
前項第 7 号の業務		福岡航空交通管制部	240円
前項第 8 号の業務		航空局	240円
前項第 9 号の業務		航空局、空港事務所、空港出張所、空港・航空路監視レーダー事務所又は航空交通管制部	240円

（出典）人事院規則 9 -30第23条（航空管制手当）2 項から抜粋。

（3）キャリア・パス

管制官の人事異動は、全国規模で数年ごとに行われる。航空管制業務の資格が勤務地ごとに異なるため、異動があると誰しもが一定期間の訓練を受け、改めて内部試験に合格する必要がある。

そうして定年まで管制の現場で業務に従事することも可能だが、国土交通省ホームページで「さまざまなキャリアを選択することが可能」と謳われているように[41]、管制官は、管制機関以外にも、管理職としての道を選び空港長や航空交通管制部長を務めること、国土交通省本省や東京・大阪の各地方航空局で将来の航空管制のあり方の企画立案をはじめとする航空行政に携わること、航空保安大学校などで後進の育成を図ること、開発評価危機管理センターで管制システムの開発評価を行い、システム担当や方式設計担当などといったさらに高度な専門分野で活躍すること、ICAOや国際協力機構（JICA）などに出向・派遣となることなどがあるという[42]。

これについては、個別具体のケースを積み上げて（もしあるとすれば）傾向などを明らかにしてもよい。

3．主要先進諸国の管制官制度

3.1. 国際機関による基準設定

（1）ICAO による国際標準化

ICAOは、1944年に締結されたシカゴ条約（国際民間航空条約）に基づいて発足した国際機関（本部はカナダ・モントリオールに所在）で、同条約第37条（国際の標準及び手続の採択）には、「各締約国は、航空機、航空従事者、航空路及び附属業務に関する規則、標準、手続及び組織の実行可能な最高度の統一を、その統一が航空を容易にし、且つ、改善するすべての事項について確保することに協力することを約束する」とある。「このため、国際民間航空機関は、次の事項に関する国際標準並びに勧告される方式及び手続を必要に応じて随時採択し、及び改正する」

---

[41] 国土交通省・前掲注（39）ホームページを参照。

[42] 前掲注（2）特集、45・57頁。

とあり、その中に「航空規則及び航空交通管制方式（Rules of the air and air traffic control practices)」がある（日本語訳は外務省ホームページによる)。

その具体については同条約の附属書（Annex）に記載されている。管制官に関連するのは、主にAnnex 1（航空従事者の免許）とAnnex 11（航空交通業務）である。

Annex 1は、各国が発行する管制官免許の国際的な最低基準を定めている。それは、例えば最低年齢（21歳以上)、医学的適性基準（定期的な身体検査)、英語能力要件（ICAO基準に基づく語学能力評価でOperational Level 4以上)、理論知識・実技能力（訓練・試験で証明)、経験要件・定期訓練（資格維持のための更新教育）などである。管制官免許はICAOではなく各国航空当局が発給するが、この統一された最低基準により各国間でその互換性が保たれる。

Annex 11は、航空管制機関の組織と運用の基準を定めている。それは、例えば管制機関の責務、隣接する管制区域間の情報交換・協調体制、航空機間の安全な間隔確保の手順、マニュアルや運用規定の文書化などである。これにより、各国・地域の管制業務がシームレスに連携できる態勢が確保される。

ICAOは、これらの附属書に加え、管制官の標準訓練課程モデル（Doc 7192: Training Manual, Part D-3)、能力基盤型訓練・評価モデル（Doc 10056: Manual on ATC Competency-based Training and Assessment)、航空管制の運用手順標準（Doc 4444: PANS-ATM）といった実務的な指針を発行しており、各国の管制官の訓練機関が人材育成プログラムを整備するための標準的カリキュラムとなっている。

そして、各国の履行状況はUSOAP（Universal Safety Oversight Audit Programme)、TRAINAIR PLUS Programme、ICAO地域事務所単位での地域計画グループを通じて確認される。TRAINAIR PLUS Programmeに関しては、2013年に日本の航空保安大学校がその正会員として認証を受けた。その時の記事によると[43]、同プログラムは、各国

[43] 国土交通省航空保安大学校「ICAO TRAINAIR PLUS プログラムの正会員認証授与」(https://www.cab.mlit.go.jp/asc/images/icao%20tpp.pdf)。

の教育機関において開発者要件、施設要件などの組織体制面と訓練コース開発方法で国際的な標準化を図る仕組みである。これにより、標準化・高品質化された研修レベルの確保が可能となり、また国際的な訓練資源の共有もシステム化されることとなった。

（2）EASAによる制度調和

欧州航空安全機関（EASA：European Aviation Safety Agency）は、欧州連合(EU)域内で管制官資格を共通免許制度として位置付けている。すなわち、Regulation（EU）2015/340は、「加盟国において発給される管制官の免許・証明書に関し、技術要件と行政手続を定める」としている。これにより、EU域内での資格のフラグメンテーション（断片化）を克服し、航空航法サービス提供者間の協力・人材移動・効率性向上を図るために免許制度が統一化されている。各加盟国は同一または整合的な技術要件・行政手続を備えた免許を、他国でも認めうる枠組みの中で発給している（加盟国間で相互認証も制度化されている)。

EUでは、訓練・評価方式が、科目履修の履歴などの形式面ではなく、能力や行動や成果といった実質面（コンペテンシー）に基づくCBTA（Competency-Based Training and Assessment）へと移行している（Commission Implementing Regulation（EU）2025/2143)。具体的には、Regulation（EU）2015/340のAnnexにおいて、各訓練段階で履修・習得すべきパフォーマンス目標が定められており、これを達成していく訓練・評価方式を各加盟国が設計することを求めている。また、評価に関しては複数回・複数コンテクストによる観察（series of observations across multiple contexts）を義務付けている。

なお、日本もこの方式へと移行してきており、ICAOが推奨する訓練方法への適合が目指されている。国土交通省航空局安全部運航安全課長から2017年３月に発せられた通知（国空航第11576号）によると、「(筆者注：CBTAは)実運航に即した実践的な訓練・審査を行うことにより、航空機乗組員として求められるcompetencyを付与するとともに、安全上の支障を及ぼす事態を未然に防ぐという予防安全の観点から、航空機乗組員によるThreat and Error Management（TEM）の向上を図り、運航品質をより高めることを目的としたものである」。

EASAはEU内の統一的制度の運用監視と適合性確認を行う。Regulation（EU）2015/340は、資格・訓練機関・医療証明機関・航空航法サービス提供者などに対する、独立の立場からの認証・監視をそれに求めている（訓練機関に関しても認証制度がある）。これは、欧州単一航空交通圏構想を見越したものである。EU内の航空管制業務は各国の航空管制機関によって行われるが、EUの政策の下、統一的な方針を持って航空交通管制に関わっているのは欧州航空交通管制機構（ユーロ・コントロール）である[44]。1963年に発足したユーロ・コントロールには現在、42か国が加盟しており、予算規模は10億ユーロである[45]。

3.2. 各国の採用・人材育成方法

主要先進諸国の管制官の採用・雇用主体は、後述の通り政府や民間企業、非営利法人などだが、これを大別するならば、①米国・フランス・日本のように採用・雇用主体が政府である（１）「公務員型」と、英国・ドイツ・カナダのようにそれが政府以外の法人である（２）「非公務員型」の２種類となる。以下ではこの分類に基づいて、各国の状況を概観する。

（１）「公務員型」

米国では、FAAが管制官の採用を一元的に行っている。採用時の主な資格要件として、①米国民であること、②英語を流暢かつ明瞭に話すこと、③31歳未満であること、④１年以上の実務経験または高等教育（航空交通訓練イニシアティブを有する大学もしくはFAAとの協定締結校）の学歴を有すること、⑤心身が健康であること（視力や聴力などに関し基準あり）が挙げられている。

これらの要件を満たす候補者に対して、適性試験、航空交通スキル評価（Air Traffic Skills Assessment）、バックグラウンド・チェックが実施され、さらに医療とセキュリティのクリアランスを通過した者が合格となる。合格者は、オクラホマ・シティにあるFAAアカデミーで３～５か月間の基礎訓練を受け、その後、配属先でのOJTを経て、採用から

[44] 寺田・前掲注（７）論文、174頁

[45] EUROCONTROL ‘About us’（https://www.eurocontrol.int/about-us）を参照。

約２年半～４年でAir Traffic Control Specialist Certificateを取得し正式に業務に就く[46]。2022年には1,500人の募集に対し57,000人の応募があったといい、競争倍率は38倍とかなり高い。他方で、拡大し続ける航空需要に対してFAAがどのようにして管制官を確保していくのかということも、目下の課題として指摘されている[47]。

フランスでは職員群（corps）が官僚人事を管理する際の単位となっており、それは日本の「専門行政官」の人事システムと類似しているとされる[48]。そのフランスでは、エコロジー移行省民間航空総局（DGAC：Direction Générale de l'Aviation Civile）の航空ナビゲーション・サービス局（DSNA：Direction des Services de la navigation aérienne）が管制官の採用を行っており、その教育・訓練はフランス南西部にある航空・宇宙都市、トゥールーズにある国立民間航空学校（ENAC：École Nationale de l'Aviation Civile）で行われる（同校は学士号から博士号に至るまでを授与する高等教育プログラムをも有する[49]）。同校への入学が認められる将来の航空交通管制エンジニアには、①公務員型、②市民型、③研修生型の３種類がある。中でも管制官への主要ルートである①公務員型は、高卒（バカロレア取得）者やグランゼコール準備課程修了者（数学・物理・化学・工学・情報のいずれかを履修済み）で、国立理工系大学群共通の競争試験合格者が採用される。これは公務員養成プログラムの一環であることもあり、３年間の授業料は無料で、月平均2,000ユーロの給与が支給されるほか、自家用操縦士免許取得のためのコースも受講できる。修了後はDGACに配属され、航空管制のみならず民間航空行政に関わる同局の幹部として活躍する。１～２年間に及ぶ配属先で

---

[46] FAA 'Air Traffic Controller Hiring'（https://www.faa.gov/atc-hiring）、及び、FAA 'The Air Traffic Controller Workforce Plan 2025-2028'（https://www.faa.gov/about/plans_reports/congress/air-traffic-controller-workforce-plan-2025-2028）を参照。

[47] ABC News 'FAA gets more than 57,000 applicants for air traffic control jobs'（https://abcnews.go.com/US/faa-57000-applicants-air-traffic-control-jobs/story?id=88201145）を参照。

[48] 伊藤・前掲注（５）論文、49頁。

[49] ENAC 'Découvrir l'ENAC'（https://www.enac.fr/fr/decouvrir-lenac）を参照。

のOJTを経て国家試験に合格すると、航空管制に携わるライセンス（Contrôleur aérien）が与えられる（欧州航空安全機関のライセンスに準拠し、定期更新が必要）。

ちなみに、フランスは、高級官僚（grands corps）制度の影響で[50]、管制官すら技術官僚の一形態として制度化されている面がある。それに対して、柔軟な人材確保策としてあるのがDGACなどの契約社員として採用される②市民型である。それは、ENACとの協定締結校を卒業後、①と同じく共通競争試験を受験して入学してくるものの、修了者の大半は航空交通のシステムやサービスの設計・製造・運用に携わる。③研修型は、科学技術分野の学士号を有する者で、フランス語が堪能であること、英語がB1レベル以上であること、３年以上の実務経験を有すること、30歳未満であることなどの条件を満たす者が、書類や面接による試験を経て、企業との契約に基づく（企業の学費負担による）実務教育を受けるものである[51]。

（２）「非公務員型」

英国では運輸省航空局が航空政策を所管するが、2001年以降、航空管制業務サービス（NATS：National Air Traffic Services）が官民混合会社（株式を政府が49％（黄金株）、民間が51%保有）となっており、管制官はNATSが一元的に採用している[52]。NATSで訓練を始めるための資格要件は、①18歳以上であること、②英国での就労が可能なこと（必要に応じてビザを取得）、③学力要件（英語と数学を含む GCSE（義務教育修了試験）で所定の成績を収めていること）、④医療及びセキュリティのクリアランスに合格すること（医療に関しては民間航空局（CAA：

---

[50] 村上裕一（2023）「フランスの行政の「伝統」と革新」、『季刊 行政管理研究（第182号）』、41頁。

[51] ENAC ‘Formation’（https://www.enac.fr/fr）を参照。

[52] NATSは、欧州広域管制の高高度未満の部分について航空路管制業務を提供するとともに、大空港における飛行場・出発進入管制業務のほか、航空管制プロバイダーとして、英国や北太平洋地域、スペインなどにおける航空管制業務、さらにアジア太平洋地域や米国などにおける航空交通のコンサルティング・サービスを提供している（寺田・前掲注（７）論文、175頁）。

Civil Aviation Authority）に基準あり）、⑤薬物とアルコールに関するポリシーを遵守すること、である。

有資格者はバーチャル・アセスメント・センターに自ら登録し、空間認識能力・論理的思考・反応速度・状況判断力のテスト、性格診断アンケート、さらにオンライン面接・グループ演習・航空交通管制知識テストを受験する（年４回実施）。これらに合格すると条件付き雇用となり（したがって報酬が支給され）、訓練段階へと進む。訓練は英国南部のハンプシャーの施設でのイントロダクションに始まり、各訓練施設での実践的・理論的セッションが１年～１年半行われる。そして航空管制の仮免許が授与されると現場に配属され、CAAの本免許が授与されるまでの間、実践的な訓練が続く[53]。最近10年以内のある年度では、18～65歳の3,300人から応募があり、最初のオンライン評価で1,700人、オンライン試験で120人、面接で20人にまで絞られた。訓練を経て実際に管制官になったのは最終的に15人であり[54]、当初からの競争倍率にして220倍だった。

ドイツでは、航空管制が警察行政の一部と考えられており、当初、連邦航空管制庁長官が航空管制権限を担い、航空管制業務は権力的な行政権限の行使として遂行されてきたが[55]、1993年以降、連邦航空交通管制監督局の監督下の有限責任会社であるドイツ航空交通管制（DFS：Deutsche Flugsicherung GmbH）に、法令により航空管制業務が委任され[56]、DFSが管制官の採用を行っている。管制官の要件となっているのは、①18歳以上で（上限なし）、高卒以上である（数学・物理・英語重視の大学入学資格Abiturを有する）こと、②ドイツ語（母国語、もし

---

[53] NATS ‘Eligibility and Application Process’（https://www.nats.aero/careers/operations/trainee-air-traffic-controllers/）を参照。

[54] NATS ‘How to become an Air Traffic Controller’（https://www.nats.aero/news/altitude/how-to-become-an-air-traffic-controller/）を参照。

[55] 寺田・前掲注（７）論文、176頁。

[56] ドイツにおけるこの「民営化」を機に、それまで航空管制に従事していた公務員4,800名は有限会社に雇用される形となり、それ以外の1,200名は、改正航空法に基づき公務員の身分のまま有限会社に派遣された（寺田・前掲注（７）論文、176頁）。

くはICAO基準で一定水準以上）と英語（C1・C2相当）の能力を有すること、③航空や空港の仕事に情熱と意欲を持っていること、④視覚と聴覚に問題がないこと、である。

これを満たす者は続いて２部構成のFEAST（航空管制官選考特別試験）を受験し、さらに人事部門・オペレーション部門・訓練部門の責任者との面接が行われる。その後、医療とセキュリティのクリアランスに合格し、ドイツ航空保安法に規定されている身元調査も受けた上で、DFSとの雇用契約が締結される。採用後の訓練は国内外の航空管制アカデミーで行われ、まず２部構成の基礎理論トレーニングに７か月間従事し、レーティング・コースと呼ばれる段階で管制官の実務上必要な具体的知識を習得する。それに続き、本人の成績やDFSの人事計画などに基づき配属された管制塔において、有資格者の監督下でOJTを積む。各管制塔の特性も考慮しつつそこで航空管制業務への適性を確認し、OJT終了時の試験に合格するとEASA準拠資格が与えられ独立して働くことになる。全体で３年間程度とされる訓練期間中は、報酬と住宅手当が与えられる[57]。

3.3.　各国管制官の処遇比較

主要先進諸国の管制官の処遇を比較してみよう。**表４**は、管制官の平均年収の国際比較である。これによると、日本の平均年収は他国に比べて低い。人員の多寡については、各国における航空交通の状況にもよることから、安易に評価することはできない。ただ、それと平均年収とを掛け合わせて、「専門行政官」たる管制官全体に社会や政府としてどれだけの予算（給与総額）をどのように割くのかという判断に着目する、マクロの視点は必要であろう。

米国に関しては、基本給に加えて20%程度の不規則勤務手当や追加の夜間勤務手当等が加算されると言われている。英国に関しては、「雇用主」が官民混合会社であることもあって、給与水準が上昇しそれを保ってい

[57] DFS ‘What do air traffic controllers do?’（https://dfs-as.aero/en/careers/air-traffic-controller-training/）を参照。

表４　主要先進諸国の管制官の平均年収と人員概数

順位	国名	「雇用主」	平均年収（万ドル）	人員（人）
1	米国	政府（連邦航空局）	12.2～14.5	18,001
2	英国	官民混合会社（NATS Holdings）	10.8～13.3	1,640
3	ドイツ	有限責任会社（DFS GmbH）	11.0～12.6	1,713
4	スイス	民間企業（Skyguide）	12.0	1,500
5	オーストラリア	民間企業（Airservices Australia）	11.8	1,100
6	カナダ	非営利法人（Nav Canada）	7.9～11.2	1,870
7	フランス	非営利組織（DSNA）	10.5	3,891
参考	日本	政府（国土交通省）	4.6～5.1	1,998

（出典）各「雇用主」の公開情報、及び、Balas, R. ‘7 Highest Paying Countries for Air Traffic Controllers – 2025’ (The Flying Engineer), Occupational Outlook Handbook (US Bureau of Labor Statistics), Indeed, Salary Expert, Economic Research Institute, World Salary、CANSO（https://canso.org/）を参照して筆者作成。
（注）「順位」は、平均年収の最大値が大きい順に並べた。

るとされる[58]。

さて、**表５**には、主要先進諸国の１管制塔当たりの管制官の人数を整理した。ただし、これに関してもさまざまな規模の管制塔があり、また軍などとの役割分担も国によって状況が異なることから、管制塔の数そのものや１管制塔当たりの管制官の多寡に何らかの評価を加えることは適切ではない。強いて言うならば、日本も他国に遜色ないレベルの管制態勢が敷かれているということだろうか。ただこれも、日本の主要空港の過密度合いを見ると、決して十分ではないということになる可能性もある。

４．「専門行政官」としての管制官

ここまで、日本及び主要先進諸国における管制官の採用・人材育成・

[58] 寺田・前掲注（７）論文、173・175頁。

表５　主要先進諸国の１管制塔当たりの管制官

順位	国名	人員（人）	管制塔の数	１管制塔当たりの管制官（人）
1	英国	1,640	14	117.1
2	スイス	1,500	14	107.1
3	ドイツ	1,713	16	107.1
4	フランス	3,891	76	51.2
5	カナダ	1,870	41	45.6
6	オーストラリア	1,100	29	37.9
7	米国	18,001	512	35.2
参考	日本	1,998	33	60.5

（出典）CANSO（https://canso.org/）を参照して筆者作成。なお、国土交通省航空局の管制官の定員約2,000名に加え、航空自衛隊の管制員が約700名おり、さらに海上・陸上自衛隊の管制員（定員非公表）もいる（前掲注（２）特集、33頁）。
（注）「順位」は、１管制塔当たりの管制官が多い順に並べた。

処遇などに関する基礎情報を整理してきた。本章では、それに基づき、現時点で把握できる各特徴と理論的含意について論じる。なお、本格的な制度比較や実態調査は今後の研究課題であり、ここで行うのはそのための概念や論点の整理に過ぎない。

4.1. 採用と人材育成について

管制官に求められる基礎的資質（例：高度の状況認識能力、集中力、ストレス耐性、語学能力）については、ICAOやEASAによって国際標準化が進んでおり、各国で大きく異なることはない。ICAO基準の「最低年齢21歳以上」に対し、上限年齢の扱いや国籍要件など細部には各国で差異があるものの、職務要求の本質は国際基準により厳しく規定されている。

しかしながら、その専門性をいかなる制度的文脈の下で、どこからどのように調達・再生産するのか、すなわち「公務員型」か「非公務員型」かといったことについては各国で違いが見られた。これは、管制官が位置付けられている行政体系自体の特質（例：公務員制度、「民営化」の度合い、行政の集権性）と深く結びついている。

日本では、管制官は訓練生時代からまず一般職国家公務員制度の枠組みに位置付けられ、その採用から訓練・配置までが政府（国土交通省航空局）による一元的管理の下に置かれている。俸給体系（基本給と諸手当）やキャリア・パスも、最低限のところで一般職国家公務員制度との整合性を重視しつつ、必要に応じて「専門行政官」としての例外的扱いを受けるという構造になっている。この点は、FAAが全土の航空管制を直接管理し、採用・訓練も連邦政府の権限下で統制している米国の場合と類似している。日本の場合、ICAO基準への準拠という大前提のみならず、日本の航空管制そのものが米軍から移管されたという歴史的経緯をも踏まえると、内なる公務員制度と外なる国際基準の双方から二重に拘束された制度になっていると理解できる。

ただし、制度が類似している日米間でも、管制官の採用倍率や平均給与水準（さらには管制官への給与総額）は大きく異なっており、これを説明するためには、航空を取り巻く環境のみならず、労働市場の構造、専門官の供給条件、政治状況の影響など、複数の要因を考慮する必要があると考えられる。いずれにしても、国家安全保障、航空運輸政策、技術革新といった重要テーマの結節点に位置している航空管制特有の事情が、その人事システムと組織体制の規定要因分析を難しく、また興味深いものにしている。より深いその実態調査が求められる所以である。

欧州諸国の特徴をあえて挙げるとするならば、管制官の制度的位置付けや教育体系の多様性・多層性である。フランスでは、管制官の教育・訓練を行うENACが、それだけに特化するでもなく学士から博士に至るまでの高等教育プログラムをも有し、教育市場と職業訓練体系の連動を特徴としていた。英国NATSやドイツDFSは、官民混合会社や有限責任会社の形態を採り、官民複合型の人材調達システムを構築している。これら欧米の国々では、おそらく軍出身者や航空工学出身者、職業教育ルートなど、応募者のバックグラウンドが多様であるとも推察される。このような特徴の背後には、各国の専門人材の供給市場の構造や、行政が専門性をどこまで内在化するかといった行政文化的要因がある可能性がある。航空管制の専門人材の獲得戦略は、採用・人材育成方法の単純比較を超えて、各国固有の制度的文脈を踏まえてこれを捉える必要がある。

4.2. 処遇の規定要因について

管制官は、航空安全を支える専門官であるがゆえに、多くの国で一般職とは異なる処遇体系が制度化されている。日本では、1960年代の名古屋空港事故を契機に管制官の業務負担と専門性が可視化され、調整額支給などの追加的な処遇が整備された。これは、日本の一般職国家公務員制度における「専門性の制度化」として理解できる。

これに対し、米国の管制官の処遇に関しては、管制官の強力な労働組合である全米航空管制官協会（NATCA：National Air Traffic Controllers Association）の存在が大きい[59]。NATCAはFAA管制官の独占的交渉代表としての法的地位を持ち、大規模なロビー活動や議会との協働を通じて、給与水準や労働条件や労働安全衛生に強い影響を及ぼしている。米国の高い給与水準は、市場要因のみならず、この政治的交渉力により説明される部分も大きいと思われる。もっとも、労働組合の活動が上記の処遇のうちどの変化に効くのかには注意を要するのではないだろうか。

英国やドイツでは、航空管制機関の法人化・民営化といった制度改革を経て、一定の市場メカニズムが人事や処遇に組み込まれているが、その一方で安全関連業務としての規制も強く、労働関係はハイブリッド型だと言える。これに対して、フランスの管制官は、公務員の身分にありながらストライキ権が広く認められており、これが処遇を決める交渉の力学に強く作用している。したがって、管制官の処遇は、「専門行政官」としての制度に市場的要因と政治的要因が重なる形で規定されているという見立てとなるが、この点のより深い考察は今後の課題である。

4.3. 「専門行政官」研究の論点

以上の検討結果を踏まえると、管制官の人事システムと組織体制は、ICAO基準による国際標準化の影響を強く受けつつ、各国の行政・政治的文脈に応じて多様な編成・運用が行われている領域であることが分かる。日本は、一般職国家公務員制度の枠組みを基盤としつつ、必要に応じて専門性に係る要素を制度的に上乗せする手法を採っており、これが

[59] NATCA ‘Discover NATCA’（https://www.natca.org/）を参照。

いわゆる「仕切られた専門性」の背景にある[60]。これに対して他の主要先進諸国においては、能力主義のほか、民営化や市場化、国家安全保障上の要請、そして政治的要因が多元的・多層的に混合している。

ここで論点になると思われるのは、管制官を一例とする「専門行政官」が、その行政目的（例：航空安全）を達成していくために、能力主義による中立性・独立性を強化していくべきか。それとも、政治や市場や組織といった環境要因との接合を通じて、専門性の持続可能性を確保していくべきかという問題である。日本の「専門行政官」に見られる「仕切られた専門性」とあえて対置するならば、他の先進諸国には「越境する専門性」の要素があるとも考えられるだろうか。そうすると、制度の柔軟性や官民関係の再構築、専門性の再生産メカニズムといったことは、上記の論点についてさらに検討・研究する上で重要になってくる。

5．おわりに

本稿では、「専門行政官」としての航空管制官を対象に、その制度的位置付け、採用・人材育成、人事管理、国際比較といった観点から基礎情報の整理を行った。日本の管制官は、一般職国家公務員制度の枠組みの中に位置付けられつつも、その業務が高度な専門性と即応性を要するがために俸給（表）、人材育成、組織設計などにおいて例外的な扱いが積み上げられ、それが制度化していた。本稿では、その特徴を歴史や比較を入れた行政学の視点から再構成し、「専門行政官」としてどのように理解しうるかの初歩を示した。すなわち、本稿は管制官、さらには「専門行政官」の制度の全体像を描くという最終目標の達成に向けた前段階に過ぎない。その研究をより一層深めていくためには、解明すべき点が多く残されている。

第１に、航空安全という極めて重要な行政目的に照らして、どのような人事システムや組織体制が管制官にふさわしいのかという根本問題がある。これは、単にその処遇の手厚さや定員の多寡といったことにとどまらず、航空管制業務を（国家公務員制度一般との兼ね合いで）行政活

[60]「仕切られた専門性」は、伊藤・前掲注（５）論文、58頁の用語法である。

動の中にどのように位置付けるのか、官民の適切な役割分担とは何か、さらには専門性の確保や能力主義や国家安全保障上の要請といったことのバランスをいかに取るか、といった制度設計の核心にも関わる重要問題である。学術のみならず実務の観点からも、この問いに正確に答える作業は社会的責務だとすら言える。

第２に、管制官に係る人事システムや組織体制がいかにして現在の形へと制度化してきたかについて、社会的・政治的文脈を踏まえた分析が欠かせない。本稿では、その分析の端緒として制度の概要を整理したに過ぎず、管制官の社会的位置付け（総合職国家公務員や他の専門行政官との関係性も含む）がどのような社会的・政治的背景によって規定されてきたのかといったところにまでは、十分に立ち入ることができなかった。それはおそらく、航空に関連するさまざまな事象をきっかけとした政策転換、国際的な統一的基準の受容とそこへの関与、国家公務員制度改革などといった要因とも結びついている。その特徴や実像は、国際比較や専門分野間比較を交えた研究をさらに展開することで、より立体的に描くことができるものと思われる。

第３に、行政学独特の視点からは、管制官のキャリア・パスそのものについてさらに調査と分析をする必要がある。例えば、管制官が航空行政官として国土交通省本省や地方、国際機関などで政策形成に関わる場合、その専門性が意思決定のどこでどのように活かされ、どのような経路を通じてそれが組織に波及していくのかという点は、既存研究において十分には扱われていない。これを明らかにすることは、「専門行政官」制度全体のさらなる理解にも資するだろう。

以上のように、管制官を「専門行政官」として理解するための基礎的枠組みを提示した本稿とさらなる実態調査とを今後ますます有機的に関連させていくことで、より精緻な分析が進むことが期待される。管制業務は、専門性と行政責任が交錯する行政領域の典型でもあることから、その研究は行政学一般にも少なからざる学術的インパクトをもたらしうる。ついては、本稿を出発点として、今後より包括的かつ多角的な「専門行政官」の生態の調査を進めていきたい。

謝　辞

本稿は、2022～25年度 科学研究費補助金「現代日本における専門行政官の人事システムと組織体制に関する総合的研究」（代表：伊藤正次先生、研究課題/領域番号：22H00806、23K22078）の一環で執筆したもので、2025年度 科学研究費補助金「行政官僚制に「アジャイル・ガバナンス」はいかにして可能か」（代表：筆者、研究課題/領域番号：25K04929）、及び、2020～25年度 同「マルチレベル・ガバナンスの研究：人や組織のdiscretionによる事例分析」（代表：筆者、研究課題/領域番号：20K01442）の成果でもある。藤田由紀子先生をはじめ本研究にご指導・ご協力くださった関係者各位に、深く御礼申し上げる。

（以上）

THE HOKKAIDO LAW REVIEW
Vol. 76 No.6 (2026)
SUMMARY OF CONTENTS

Governing by Expertise: Air Traffic Controllers as Professional Administrative Officers

Yuichi MURAKAMI*

This article examines air traffic controllers as a category of professional administrative officers, synthesising foundational information on their institutional status, recruitment and training systems, personnel management, and international comparisons. Although air traffic controllers in Japan are formally positioned within the national civil service system, the highly specialised, safety-critical, and time-sensitive nature of their work has resulted in a set of exceptional institutional arrangements in compensation, professional development, and organisational design. Reconstructing these features from a public administration perspective, both historical and comparative, this article offers an initial conceptual framework for understanding air traffic controllers as a distinctive form of professional administrative expertise within the Japanese state. This study serves as a preparatory step towards the broader goal of mapping the institutional architecture not only of the air traffic control profession but also of Japan's specialised administrative occupations. Simultaneously, it identifies important questions for future research. First, considering aviation safety as the overriding policy objective, what organisational and personnel structures are most appropriate for supporting expert practices in air traffic control?

* Professor, Hokkaido University School of Law, and Public Policy School.

Second, how are the institutional arrangements governing recruitment, training, and organisational placement shaped by broader political, bureaucratic, and societal contexts? Third, from the standpoint of public administration scholarship, further empirical investigations into controllers' career paths, their interactions with adjacent administrative domains, and the institutional dynamics that shape them are needed.