

令和3年度 年次報告
ASC Annual Report 2021



国土交通省
航空保安大学校
Aeronautical Safety College

はじめに

航空保安大学校 校長 成澤 浩一



航空保安大学校は、全国の官署で航空保安業務に従事する国土交通省職員の教育・訓練を実施する機関です。

本校においては主に新規に採用した研修生及び学生職員に対する基礎的な研修を実施し、岩沼研修センターにおいては既に航空保安業務に従事している職員の知識・技能の向上を図る専門的な研修を実施しています。

当校の歴史は、昭和 34 年に東京国際(羽田)空港内に航空管制官の養成施設である「航空職員訓練所」が開設されたことに始まります。その後、何度かの組織改編を経て、昭和 46 年に現在の「航空保安大学校」となり、航空管制官、航空管制運航情報官、航空管制技術官等、今日までに約 6,000 名の航空保安業務に従事する職員を養成し

てきました。

この間、昭和 49 年には岩沼分校(現在の「岩沼研修センター」)が宮城県岩沼市の仙台空港内に設置され、平成 20 年 4 月には本校が羽田空港内から現在の関西国際空港対岸の大阪府泉佐野市りんくうタウン地区に移転しました。移転後 13 年が経過し、りんくうタウンで学んだ多くの研修生、学生たちも全国の官署で航空保安職員として活躍しています。

航空保安大学校は、我が国の民間航空の発展を支え、その発展とともに歩んできました。今後もさらに増大する航空交通量や常に変化を続ける業務内容に柔軟に対応できる職員を継続的に養成していくことが課題であり責務です。

今後も航空にとって最も重要な「安全を最優先する」ことを基本に、航空保安業務に従事する職員の教育・訓練の高度化・高質化に取り組んで参ります。

本報告書は、令和 3 年度に実施した活動内容を関係者の皆様により良くご理解いただくために作成したものです。

今年度特筆すべき内容としては、理念の実践とともに、コロナ禍における新たな研修体制の構築及びその実施が挙げられます。

航空保安大学校の理念は、本校の学生・研修生と教職員とが共有すべき教育・訓練の道標として、人材育成の基本方針を三つの心としてとりまとめています。

即ち、“向上心”、“協調心”、“自立心”という三つの心を身につけ育むべき心とし、“常に成長する航空保安職員”であってほしいとの願いを込めて、そのための教育・訓練の実現に取り組んでいます。

令和元年の年末から感染が拡大した新型コロナウイルスは、航空保安大学校の運営にも大きな影響を与えています。

学校公式行事として重要であり、また、研修生・学生にとっては記念ともなるべき、保護者様や御来賓を招いての入学式や修了式については、令和 3 年 3 月の修了式を、その後全国へ飛び立つ修了生が配属先の現場官署に感染拡大リスクを持ち込むことを極力防止するために中止としました。令和 3 年度においても、入学式及び修了式は一律中止としました。ただし、修了式については、各教室において必要最小限の参加者が感染防止対策を徹底した上で、修了証書授与式として実施しました。

また、7月及び3月に実施を予定していた最も重要な広報活動であるオープンキャンパスも残念ながら中止せざるを得ませんでした。オープンキャンパスは例年広報活動として大変有効なものです。1000名を超える不特定多数の来場者が見込まれることから、感染予防・拡大防止の観点で中止としたものです。

広報活動については、オープンキャンパス以外にもこれまで毎年実施してきた学校訪問、人事院主催のセミナー、大学生協主催の説明会、航空学校合同説明会への参加、施設見学等WEB会議システムで開催可能なものを除き、対面で実施する全ての活動が中止となりました。

このため、学校への電話による広報活動、ホームページへの学校案内や採用試験情報、施設見学等の掲載、YouTubeによる学校紹介の実施、また3月にはWEB会議システムを利用したオンライン受験説明会を実施しました。

一方、感染症対策としての研修の実施に際しては、WEB会議システムを用いた遠隔授業を導入(研修生は寮の自室で受講)し、これを積極的に活用しています。学科の集合授業実施時には研修生間に十分なソーシャルディスタンスを取っているほか、実習については実習室内をビニールシート等により複数の空間に区切り、研修生、教官とも十分に離隔がとれる状態で実施しています。

なお、航空保安大学校では、教育訓練開発手法の国際標準化を推進するため、平成25年1月からICAO TRAINAIR PLUSプログラムの正会員として、その活動を継続してきているところです。会員資格の有効期間は3年であり、会員資格継続の条件として、3年に1件以上の標準訓練パッケージ(STP)の開発が求められていることから、令和元年度から引き続き開発していた4つめの「REMOTE AFIS BASIC」に関するSTPを令和3年度に完成させたところです。

新型コロナウイルスの影響で航空需要の減少が発生していますが、国民の足である航空交通の社会基盤としての重要性や安全確保の重要性は今後とも変わるところはありません。航空保安大学校では、これからも航空の安全を支える航空保安職員を育成し、資質を向上させるために、教育・訓練の高質化、施設・設備の改善、優秀な人材確保のための広報活動強化に一層取り組んで行くこととしています。

引き続き、航空保安大学校に対するご理解とご支援をお願い申し上げます。

令和3年度をふり返って

岩沼研修センター所長 伊藤 公彦



岩沼研修センターは、昭和 49 年 4 月に航空保安大学校岩沼分校として設置され、平成 14 年 4 月に岩沼研修センターに改称し体制強化を図りながら、48 年にわたり航空保安職員の知識と技能の向上のための専門的な研修を実施してきました。

これまで、東日本大震災、新型コロナウイルス感染拡大により研修の中断や延期を余儀なくされたこともありましたが、令和 3 年度までの研修生は延べ 28,387 名に達しています。

当センターでは、研修実施にあたって寮生活という環境であり新型コロナウイルス感染が懸念される場所ですが、これまで策定した感染対策を研修生、教官ともに徹底することで着実に研修を進め、令和 3 年度においても 51 課程 94 コース、925 名に対し研修を実施することができました。令和 4 年度は、組織のさらなるニーズを踏まえ、過去最多の 52 課程 95 コース、1,041 名の研修を計画しています。また、量だけではなく質の向上も重点事項として取り組みを進めてきました。令和元年度に「研修品質マネジメントシステム」の枠組みを構築した上で、各科における研修リハーサル等の準備作業、研修生の理解度や満足度の調査、研修後の科内レビュー、教官の能力向上、教材や研修方法の改善、内部監査の実施などの PDCA プロセスを確実に実施することで継続的に研修品質の向上を図っています。

この数年、各職種で人材育成のあり方について検討が進められ、当センターにおける研修の重要性はさらに高まっている状況にあり、近年の職場環境や業務内容の変化に応じて、コミュニケーション、リーダーシップ、マネジメントなどの能力向上がこれまで以上に求められています。これに対応するため当センターの研修の 8 割近くがスキルアップ、キャリアアップを目的としたものとなっており、令和 3 年度は無線科において組織マネジメント、運用科において RCC 業務統括者に係る研修を新たに開始しました。各官署の業務では、知識や技術を習得した上で実践できる力、自ら考え行動できる判断力、課題抽出にとどまらず解決策を導き出す力、新しい取り組みを進める企画力など、求められる能力は多岐にわたります。当センターでは、引き続き、組織のニーズ、各職場や研修生のニーズに耳を傾け、研修品質向上の取り組みを進めていきます。

研修環境については、運用に供する統合管制情報処理システムの更新に追随して、教育用システムの更新も段階的に進められており、また、令和 3 年度には発電設備が蔵王山田 VOR から移設され教育用機材として活用することで研修の効率化が図られています。一方、研修生寮については新型コロナウイルスによる生活様式の変化がある中、人材育成のニーズを踏まえた適切なリソースの活用や施設更新を含めた研修環境のあり方について検討を進めているところです。将来的には航空機運航における TBO や DX 推進、次世代モビリティ導入など業務環境の

大きな変化が見込まれる中で、各官署の職員にはこれまで以上に広範かつ多様な能力が求められることとなり、これらに対応し研修の効果や成果を大きなものとしていくためには教材、カリキュラム、研修方法などのソフト面はもちろんのこと、校舎や研修生寮、教育機材などハード面を含めて当センター全体の環境を計画的に整えることが必要不可欠となります。

当センターでは、航空の安全・安心、利便性の向上、継続的な成長を支える航空保安職員を育成するため、高い品質の研修の実施、研修環境の改善に取り組んでいきます。

引き続き、航空保安大学校をはじめ関係者各位のご支援とご協力をよろしくお願いいたします。

航空保安大学校

令和3年度 年次報告

目次

目次

第1部 航空保安大学校 本校	-----	- 1 -
1 理念		
1-1 前文	-----	- 2 -
1-2 三つの心	-----	- 2 -
2 研修課程		
2-1 研修の目標と基本方針	-----	- 4 -
2-2 研修課程と研修実績	-----	- 5 -
2-2-1 研修課程と研修期間	-----	- 5 -
2-2-2 令和3年度研修実績概要	-----	- 5 -
2-3 カリキュラムの構成	-----	- 7 -
2-3-1 研修細目と時限数(1時限=100分)	-----	- 7 -
2-3-2 専門科目と実技科目	-----	- 14 -
2-3-3 外国語科目	-----	- 20 -
2-3-4 公務員教養科目	-----	- 22 -
2-3-5 一般教養科目	-----	- 27 -
2-3-6 保険体育科目	-----	- 27 -
2-4 研修細目の改正	-----	- 27 -
2-4-1 改正の概要	-----	- 27 -
2-4-2 改正変更点の比較	-----	- 28 -
2-5 学生・研修生主体の授業	-----	- 34 -
2-5-1 学生・研修生による発表会概要	-----	- 34 -
2-5-2 航空電子科2年生による学習発表会(プログラミング実習にて実施)	-----	- 34 -
2-6 各職種合同研修(職種間における連携強化の推進)	-----	- 37 -
2-6-1 実習交流	-----	- 37 -
2-7 特任教官	-----	- 37 -
3 特別研修		
3-1 概要	-----	- 38 -
3-2 航空保安業務基礎特別研修	-----	- 40 -
3-3 航空灯火・電気技術職種	-----	- 40 -
3-3-1 航空灯火電気施設業務基礎特別研修	-----	- 40 -
3-3-2 航空灯火電気施設業務基礎技術特別研修	-----	- 41 -
3-4 航空保安防災職種	-----	- 42 -
3-5 航空管制職種	-----	- 42 -
3-5-1 航空管制職員基礎試験合格証明書既取得者特別研修	-----	- 42 -
3-5-2 航空管制官選考採用者特別研修	-----	- 42 -
3-6 航空管制技術職種	-----	- 43 -

3-6-1	令和3年度システム専門官研修修了者フォローアップ特別研修	-----	- 43 -
4	TRINAIR PLUS プログラム		
4-1	TRINAIR PLUS プログラムの概要	-----	- 44 -
4-2	TRINAIR PLUS プログラムに関する活動	-----	- 44 -
4-2-1	標準訓練パッケージ(STP)開発状況	-----	- 44 -
5	研修品質管理		
5-1	研修品質マネジメントシステム	-----	- 45 -
5-1-1	基本方針	-----	- 45 -
5-1-2	研修品質管理会議	-----	- 45 -
5-1-3	研修品質内部監査	-----	- 45 -
5-1-4	マネジメントレビュー	-----	- 45 -
5-1-5	研修品質マニュアルの改善	-----	- 45 -
5-2	修了生のフォローアップ	-----	- 45 -
6	教育研究活動と教官研修		
6-1	教官研究会	-----	- 47 -
6-1-1	研究企画部会	-----	- 47 -
6-1-2	IT教育システム研究会	-----	- 48 -
6-1-3	動的見地手法研究会	-----	- 48 -
6-1-4	3D航空教材研究会	-----	- 49 -
6-1-5	教官技量向上システム調査会	-----	- 50 -
6-2	教官の訓練	-----	- 50 -
6-2-1	転入者ブリーフィング	-----	- 50 -
6-2-2	初任教官講習	-----	- 51 -
6-2-3	本校以外でのコンピテンシー・ベースド・トレーニング(CBT)導入支援	-----	- 51 -
7	研修生の採用と現状等		
7-1	本科・管制官課程の採用者数	-----	- 52 -
7-2	令和3年度の修了生と赴任	-----	- 55 -
7-3	試験日程	-----	- 56 -
7-3-1	試験日程	-----	- 56 -
7-3-2	試験の実施結果	-----	- 56 -
7-4	募集要領と試験方法	-----	- 59 -
7-4-1	受験案内	-----	- 59 -
7-4-2	試験の方法	-----	- 61 -
7-4-3	採用試験事務の適正化に関する取り組み	-----	- 61 -
8	令和3年度年度目標と結果		
8-1	学校方針	-----	- 62 -

8-2 重点目標と目標値	-----	- 62 -
8-2-1 研修品質の向上	-----	- 62 -
8-2-2 人材の確保	-----	- 62 -
8-3 令和3年度結果とその分析	-----	- 63 -
8-3-1 研修品質の向上	-----	- 63 -
8-3-2 人材の確保	-----	- 63 -
9 学校行事		
9-1 学校行事の実施実績	-----	- 65 -
9-2 式典	-----	- 67 -
9-3 記念	-----	- 68 -
9-3-1 永年勤続職員表彰式	-----	- 68 -
9-4 学校合同行事	-----	- 68 -
9-4-1 空の日・オープンキャンパス	-----	- 68 -
9-4-2 オープンキャンパス	-----	- 69 -
9-4-3 体育大会・体育交流	-----	- 69 -
9-4-4 消火訓練及び防災訓練	-----	- 69 -
10 広報活動		
10-1 施設見学者・視察者	-----	- 70 -
10-2 業務説明会等	-----	- 70 -
10-2-1 航空保安大学校本科学生用説明会	-----	- 70 -
10-2-2 航空管制官用説明会	-----	- 70 -
10-3 マスコミ取材・誘致状況	-----	- 71 -
10-4 その他の広報活動	-----	- 71 -
10-5 ホームページ管理	-----	- 72 -
11 組織体制と学校業務		
11-1 航空保安大学校の組織	-----	- 73 -
11-2 施設の現況	-----	- 74 -
11-2-1 訓練施設	-----	- 74 -
11-2-2 建物	-----	- 75 -
12 新型コロナウイルスへの対応		
12-1 航空管制科の対応	-----	- 78 -
12-2 航空情報科の対応	-----	- 79 -
12-3 航空電子科の対応	-----	- 82 -
12-4 特別研修科の対応	-----	- 84 -
12-5 総務課の対応	-----	- 85 -
12-6 教務課の対応	-----	- 87 -

第2部 航空保安大学校 岩沼研修センター	-----	- 89 -
1 研修課程		
1-1 概要	-----	- 90 -
1-2 令和3年度研修実績	-----	- 92 -
1-2-1 管制科	-----	- 92 -
1-2-2 システム科	-----	- 93 -
1-2-3 運用科	-----	- 94 -
1-2-4 無線科	-----	- 94 -
1-2-5 特別専門研修科	-----	- 95 -
1-3 カリキュラムの構成	-----	- 96 -
1-3-1 管制科	-----	- 96 -
1-3-2 システム科	-----	- 97 -
1-3-3 運用科	-----	- 97 -
1-3-4 無線科	-----	- 97 -
1-3-5 特別専門研修科	-----	- 99 -
1-4 教授細目の制定及び改正	-----	- 100 -
1-4-1 管制科研修課程	-----	- 100 -
1-4-2 システム科研修課程	-----	- 100 -
1-4-3 運用科研修課程	-----	- 100 -
1-4-4 無線科研修課程	-----	- 101 -
1-4-5 特別専門科研修課程	-----	- 101 -
1-5 研修課程の変遷	-----	- 101 -
1-5-1 管制科	-----	- 101 -
1-5-2 システム科	-----	- 101 -
1-5-3 運用科	-----	- 101 -
1-5-4 無線科	-----	- 102 -
1-5-5 特別専門研修科	-----	- 102 -
2 研修品質の管理		
2-1 研修品質マネジメントシステムの導入	-----	- 103 -
2-2 研修品質方針	-----	- 103 -
2-3 研修品質マネジメントシステムのプロセス概要	-----	- 103 -
3 教官研修		
3-1 教官の養成	-----	- 104 -
3-2 外部講習会・セミナーへの参加	-----	- 105 -
4 交通管制部門業務運営に係る目標		
4-1 令和3年度目標と達成状況	-----	- 108 -
4-1-1 教育・訓練手法の改善	-----	- 108 -

4-1-2	教官の技能向上	-----	- 109 -
4-1-3	研修生の健康管理	-----	- 109 -
4-1-4	WLB の推進	-----	- 109 -
5	岩沼研修センター行事		
5-1	研修開講式・閉講式	-----	- 110 -
5-2	永年勤続職員表彰式	-----	- 110 -
5-3	各種訓練	-----	- 111 -
5-3-1	消火・避難訓練	-----	- 111 -
5-3-2	仙台空港津波避難訓練	-----	- 111 -
5-3-3	交通安全講習会	-----	- 112 -
5-3-4	感染症出前講座	-----	- 112 -
5-3-5	AED 講習会	-----	- 113 -
6	広報活動		
6-1	施設見学・視察者	-----	- 114 -
6-2	航空保安大学校採用試験及び広報活動	-----	- 114 -
6-2-1	採用試験	-----	- 114 -
6-2-2	広報活動	-----	- 114 -
7	国際協力	-----	- 115 -
8	組織体制と業務		
8-1	岩沼研修センターの組織	-----	- 116 -
8-2	施設状況	-----	- 117 -
8-2-1	訓練施設	-----	- 117 -
8-2-2	建物	-----	- 117 -
参考資料集			
	参考資料Ⅰ：2021年度 航空管制官採用試験募集案内	-----	- 122 -
	参考資料Ⅱ：2021年度 航空保安大学校 ガイドブック	-----	- 124 -
	参考資料Ⅲ：2021年度 航空管制官採用試験ポスター	-----	- 130 -
	参考資料Ⅳ：2021年度 航空保安大学校学生採用試験ポスター	-----	- 131 -

第1部 航空保安大学校 本校

1 理念

航空保安大学校の業務は、国土交通省組織令第二百四条に「航空保安大学校は、航空保安業務に従事する職員に対し、その業務を行うのに必要な研修を行うことをつかさどる。」と規定されている。実際、日々我が校の教官を中心に、航空保安業務を実施するに当たり必要な知識や技能に係る研修が学生・研修生に対し行われ、現場官署への配属に向けた準備が進められている。これらの研修実施に当たり、そもそも我が校として、どのような航空保安業務職員に育ててもらいたいのかという人材育成方針をまとめたものが理念である。

この理念は、一般の大学で言うところの三つの理念（ディプロマポリシー、カリキュラムポリシー、アドミッションポリシー）とは違い、民間企業で定める経営理念やビジョンに近いものである。また、国家公務員として採用された職員に対して研修を実施するに当たり、大学校の運営側（教官等）と受講側（学生・研修生）とが、人材育成方針を共通のものとして認識し、互いに協力し達成するための道標となるものである。

1-1 前文

重要なこととして、我が校を卒業する者が、「自分が担当する航空保安業務が航空の安全すなわち人命に関わる業務であることを深く認識するとともに、強い責任感と深い知識の下で、適切な判断力をもって業務を遂行することが求められる。」ということを実践に認識することである。

そのために必要な研修を実施するものであるが、我が校での研修を終了したからと言って現場において何事もできる一人前ではないということ、やっとな航空保安業務を実施するためのスタートラインに立ったに過ぎないことを肝に銘じ、世の中そのものが変わりうる時代にあって、担当する業務や業務やり方等も変わり得る中、常に成長する人材であってほしいとの願いを込めている。

1-2 三つの心

常に成長する人材として身に付けてほしい三つの心をまとめている。これは現場において航空保安業務を実施するに当たり、また、社会人としてこれから生きて行くに当たり身に付けてほしい心を、あまたある候補の中から選定したものである。

(1) 向上心

前文の「常に成長する人材」に直接つながる心である。他の交通モードに比べ航空は著しいスピードで発展し、その間、業務の実施方法や業務に関連する機器等も大きく変化した。そして、今後とも更なる情報化の進展、AIの活用等変化して行くことが予想され、それらに対応して行くことができる人材が求められている。

そのためには不断の努力が必要であり、その原動力となる「向上心」を備えてほしいとの願いを込めて選定している。

(2) 協調心

航空の世界は、航空局の職員の業務だけで成り立つものではない。航空機を飛行させる仕事、空港を運営する仕事、航空機の運航を管理する仕事等様々な業務

が民間事業者も含めて実施されており、これらが一連のシステムとして働いて初めて機能するものである。また、現場においては様々な事案が発生し、一人で対処することができる場合、航空会社や空港管理会社のような民間事業者とも調整が必要な場合もある。

協調心は、このような状況が発生した場合でも関係者との確に連携して事案対応に当たってもらいたいとの願いを込めて選定している。またそれは、隣で困っている者がいれば助けてもらいたい、一方で困った時には助けられと言え環境を構築してもらいたいとの願いも込めている。

(3) 自立心

航空の安全を確保するために高度な業務を求められる一方で、国家公務員として、法令、社会規範を遵守する高いコンプライアンス意識を持つとともに、仕事と家庭とを両立させるワークライフバランスの構築が求められている。

これらを実行するためには、人に言われたから行動するのではなく、自ら考え、どのように対応するかを構築することが重要である。しっかりと自分の足で立つために「自立心」を備えてもらいたいと考えている。

この理念という波が、その波高は小さいが広く、そして、永く伝搬・浸透し続け、現場における航空の安全が確保され続けることを願うものである。

航空保安大学校の理念

航空保安大学校は、空の安全を支える航空保安業務の専門家を養成する我が国唯一の教育訓練機関である。

航空保安業務に従事する職員は、自らの業務が航空の安全すなわち人命に関わる業務であることを深く認識し、強い責任感と深い知識、適切な判断力をもって業務を遂行することが求められる。

我々の責務は、航空保安業務の提供にあたって最も重要な要素である優れた人材の育成である。我々は、ここ泉州の素晴らしい環境・施設の下、関係者と連携し、常に成長する次のような人材を育成する。

1. 航空保安業務に関する高度な専門知識・技量を習得し、それを維持・発展させるために努力する向上心を有する者。
2. 常に状況が変化する現場において責任を持って業務を実施するとともに、互いに助け合うことが出来る協調心を有する者。
3. 高いコンプライアンス意識を持ち、業務と私生活とが両立するワークライフバランスを自ら構築することが出来る自立心を有する者。

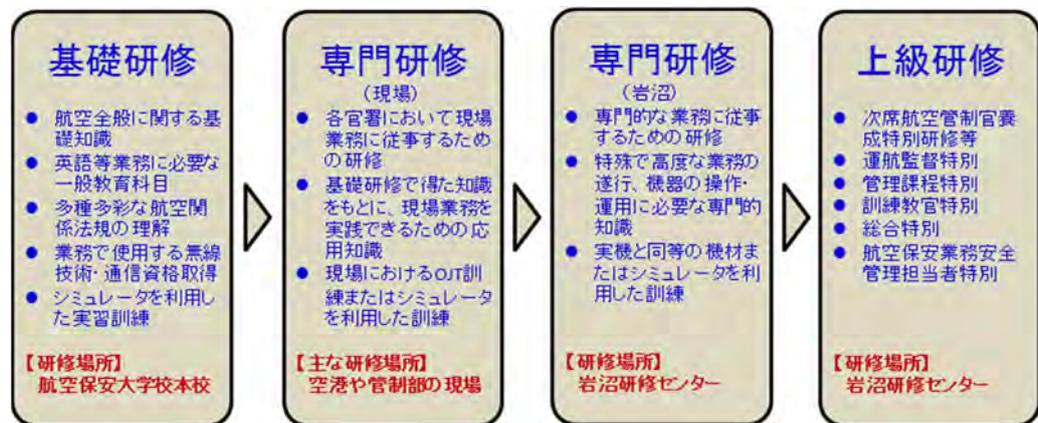
2 研修課程

2-1 研修の目標と基本方針

航空保安大学校は、国土交通省の施設等機関として設置され、また文教研修施設としての指定を受けており、航空保安業務に従事するまたは従事しようとする職員に対して、必要な研修を行っている。

航空保安職員を養成するための教育・訓練は、航空保安大学校本校（以下、本校という）、航空保安大学校岩沼研修センター（以下、岩沼研修センターという）及び航空局の現場機関で実施されており、それぞれ下図のように分担している。

本校：基礎課程
岩沼研修センター：現場機関で一定の航空保安業務に従事した職員のスキルアップ、ブラッシュアップ等の専門課程
現場機関：現場に即したOJT等の実践等、主として専門課程



本校の航空情報科・航空電子科（以下、「本科」と総称する。）の研修及び基礎研修は、本科学生及び基礎研修生が将来、運航情報、管制通信、管制技術及び航空管制の各業務に従事する職員となるべく、定められた期間内に、国家公務員として必要な教養及び航空保安業務に係る基礎知識・技術等を修得させ、その後の専門研修が円滑に実施できるレベルにまで育成することを目標としている。

この目標を達成するための本校における研修の基本方針は、次のとおりである。

- (1) 国家公務員として必要な教養及び航空局の施策を踏まえた専門研修の円滑な実施に必要な基礎的な知識・技術の具現化を図るためのカリキュラムを設定する。
- (2) 研修効果を確認するため定期的にフォローアップを行い、必要に応じてカリキュラムの見直しを行う。
- (3) 人材育成の観点から、知識等に止まらず、行動力や対人・対社会適応性等を含めた総合的な能力の向上を目指した指導を行う。
- (4) 本校の学生・研修生はすでに国土交通省職員であるが、未成年者も多く含まれること、また大多数の学生・研修生が寮生活を送っていることに留意して、研修生活全般についても可能な限り指導する。

2-2 研修課程と研修実績

2-2-1 研修課程と研修期間

本校において行う研修は、次表に掲げるとおりである。

なお、令和3年度における授業時間数の変更については、2-4項に後述する。

航空保安大学校における研修課程と研修期間

航空情報科	航空保安大学校学生採用試験に合格し採用された者	2年
航空電子科	同上	2年
基礎研修	航空交通管制業務に従事しようとする職員(注1)	8月
	運航援助情報業務に従事しようとする職員	4月
	飛行場情報業務及び対空援助業務に従事しようとする職員	7月
	航空交通管制技術業務に従事しようとする職員	3月
	航空交通管制通信業務に従事しようとする職員	1月
	航空交通管制情報処理システム関連の航空保安業務に従事しようとする職員	9月
特別研修	航空保安業務に従事している職員	航空局長が定める期間

注1: 航空管制官採用試験合格者

2-2-2 令和3年度研修実績概要

本校が令和3年度に実施した研修は、次のとおりである。

- (1) 本科航空情報科及び航空電子科学生に対する研修
 - 本科 52期(2学年生)
 - 本科 53期(1学年生)
- (2) 航空交通管制業務に従事しようとする職員に対する基礎研修
 - 管制官課程 134期 令和2年12月1日～令和3年7月31日
 - 管制官課程 135期 令和3年4月1日～令和3年11月30日
 - 管制官課程 136期 令和3年8月1日～令和4年3月31日
 - 管制官課程 137期 令和3年12月1日～令和4年7月31日
- (3) 航空管制運航情報業務に従事しようとする職員に対する基礎研修
 - 令和3年度運航情報基礎研修(前期)
 - 令和3年6月1日～令和3年9月30日
 - 令和3年度運航情報基礎研修(後期)
 - 令和3年10月7日～令和4年2月16日
- (4) 航空管制技術業務に従事しようとする職員に対する基礎研修
 - 令和3年度航空管制技術基礎研修
 - 令和3年4月1日～令和3年6月30日
- (5) 航空交通管制情報処理システム関連の航空保安業務にかかる基礎研修
 - 令和3年度システム専門官基礎研修
 - 令和3年4月5日～令和3年12月17日

(6) 航空保安業務に従事している職員に対する特別研修

① 第3回航空灯火電気施設業務基礎特別研修

- ・ 航空保安電源システムコース

令和3年11月24日 ~ 令和3年12月3日

- ・ 航空灯火システムコース

令和3年12月16日 ~ 令和3年12月21日

② 第2回航空灯火電気施設業務基礎技術特別研修

令和3年10月11日 ~ 令和3年10月22日

2-3 カリキュラムの構成

2-3-1 研修細目と時限数(1時限=100分)

(1) 航空情報科本科

航空情報科1学年(53期)		航空情報科2学年(52期)	
科目	時限数	科目	時限数
(1) 一般教養科目		(1) 外国語科目	
心理学	18.0	英語A2(情報)	46.0
法学	27.0	英会話C2(2クラス)	21.0
数学	30.0	英会話L2	21.0
物理学	30.0	英会話S2	20.0
社会教養	12.0	(1)小計	108.0
(1)小計	117.0	(2) 保健体育科目	
(2) 外国語科目		保健体育	27.0
英語A1(情報)	18.0	(2)小計	27.0
英語B(情報)	18.0	(3) 専門科目	
英会話C1(2クラス)	24.0	Cプログラミング座学	10.0
英会話L1	24.0	Cプログラミング応用	21.0
英会話S1	24.0	ネットワーク応用	13.0
(2)小計	108.0	プロジェクトマネジメント基礎	6.0
(3) 保健体育科目		ヒューマンファクター2	9.0
保健体育	27.0	航空機の運航1	12.0
(3)小計	27.0	航空機の運航2	18.0
(4) 専門科目		航空機の運航3	6.0
航空航法	36.0	ヘリコプター概論	12.0
航空気象学	32.0	運航情報基礎学2	20.0
航空機概論	36.0	許認可論	16.0
I Tインフラ概論	24.0	危機管理論1	12.0
情報システム概論	21.0	危機管理論2	8.0
ヒューマンファクター1	6.0	航空通信業務論2	12.0
国内航空法規(航空法)	68.0	航空情報運用論	10.0
国内航空法規(空港法)	12.0	運航監督概論	10.0
国際航空法規	21.0	飛行場情報運用論	38.0
電波法規	15.0	対空援助論2	19.0
運航情報業務概論	12.0	対空援助論3	8.0
運航情報基礎学1	20.0	管制通信論	18.0
飛行計画論	20.0	計器進入方式	23.0
運航監視論	12.0	業務用英語	18.0
航空通信業務論1	15.0	飛行場管制論	10.0
航空情報業務論	14.0	進入管制論	10.0
飛行場情報業務論	16.0	航空路管制論	10.0
対空援助論1	16.0	レーダー管制論	10.0
航空気象通報式	30.0	航空交通管理論	3.0
航空無線通信用英語	30.0	安全(SMS)	6.0
航空管制概論	9.0	公務員教養	78.0
無線工学	14.0	科目演習(学科)	48.0
航空無線施設概論	24.0	(3)小計	494.0
航空灯火電気施設業務概論	9.0	学科計	629.0
校務情報システム概論	3.0	(4) 実技(情報実習)	
公務員教養	49.5	情報リテラシー2	8.0
科目演習(学科)	52.0	運航援助演習2	84.0
(4)小計	616.5	航空情報演習	12.0
学科計	868.5	飛行場情報演習	24.0
(5) 実技(情報実習)		飛行場対空援助演習	66.0
情報リテラシー1	13.0	他飛行場援助演習	22.0
電気通信術	3.0	広域対空援助演習	28.0
データ通信操作演習	20.0	管制通信演習	28.0
運航援助演習1	30.0	総合実習	30.0
科目演習(実技)	2.0	科目演習(実技)	6.0
(5)小計	68.0	(4)小計	308.0
実技計	68.0	実技計	308.0
航空情報科1学年 合計	936.5	航空情報科2学年 合計	937.0

注1:黄色塗りつぶし科目は航空交通管制通信職員試験規則第3条及び航空管制運航情報職員試験規則第4条に規定される科目である。

注2:「電波法規」、「無線工学」、「電気通信術」及び「航空無線通信用英語」は、航空無線通信士資格を取得するための専門科目である。

注3:「業務用英語」は基礎試験の学科試験科目「英語」であり、専門科目に位置づけられる。

(2) 航空電子科本科

航空電子科1年生 (53期)		航空電子科2年生 (52期)	
科目	時限数	科目	時限数
(1) 学科 (一般教養科目)		(1) 学科 (外国語科目)	
心理学	18.0	英語RⅡ	30.0
法学	27.0	英語GⅡ	15.0
数学	30.0	英語CⅡ	27.0
物理学	30.0	国際航空法規 (英語)	12.0
社会教養	12.0		
(1)小計	117.0	(1)小計	84.0
(2) 学科 (外国語科目)		(3) 学科 (保健体育科目)	
英語RⅠ	30.0	保健体育	27.0
英語GⅠ	24.0	(3)小計	27.0
英語CⅠ	27.0	(4) 学科 (専門科目)	
(2)小計	81.0	無線機器学	43.0
(3) 学科 (保健体育科目)		空中線理論及び電波伝搬	47.0
保健体育	27.0	無線工学演習Ⅱ (工学A・B)	30.0
(3)小計	27.0	情報ネットワーク理論・演習	28.0
(4) 学科 (専門科目)		国内航空法規	12.0
校務情報システム概論	14.0	国際航空法規 (概要)	6.0
応用数学	33.0	航空気象概論	9.0
物理学Ⅱ	6.0	管制概論Ⅱ	10.0
電気回路学	45.0	航空灯火電気施設業務概論	18.0
電気磁気学	45.0	管制情報処理システム概論	47.0
無線工学概論	22.0	航空通信システム理論	36.0
半導体・電子管	16.0	航法システム理論	44.0
アナログ電子回路	36.0	着陸システム理論	30.0
デジタル電子回路	16.0	監視システム理論	49.0
無線工学演習Ⅰ (基礎)	20.0	CNS/ATM総合	36.0
無線機器学	48.0	管制技術業務論	54.0
空中線理論及び電波伝搬	40.0	ORM概論	16.0
コンピュータシステム基礎Ⅰ	28.0	飛行検査概論	8.0
コンピュータシステム基礎Ⅱ	25.0	信頼性技術理論	14.0
情報通信理論	24.0	ヒューマンファクターⅡ	9.0
電波法規	33.0	安全管理論	8.0
管制概論Ⅰ	7.0	航空衛星システム概論	10.0
運航情報業務概論	9.0	公務員教養	67.4
飛行場概論	8.0	科目演習 (学科)	23.0
CNS/ATM 概論Ⅰ	13.0		
CNS/ATM 概論Ⅱ	21.0	(4)小計	654.4
ヒューマンファクターⅠ	6.0	学科計	765.4
航空機概論	18.0	(5) 実技 (電子実習)	
公務員教養	49.5	電子基礎実験Ⅱ	28.1
科目演習 (学科)	36.0	情報処理実技	18.0
(4)小計	618.5	Linux基礎実技	10.0
学科計	843.5	プログラミング実習	20.0
(5) 実技 (電子実習)		航空通信システム実技	24.0
情報リテラシー	11.0	航法システム実技	24.0
電気電子計測	42.0	着陸システム実技	24.0
電子基礎実験Ⅰ	33.0	監視システム実技	24.0
科目演習 (実技)	7.0	科目演習 (実技)	2.0
(5)小計	93.0	(5)小計	174.1
実技計	93.0	実技計	174.1
航空電子科1学年 合計	936.5	航空電子科2学年 合計	939.5

注1:黄色塗りつぶし科目は航空交通管制技術職員試験規則第4条に規定される科目である。

(3) 航空管制官課程

航空管制官基礎課程（135期、136期、137期）		時 限 数
科 目		
(1) 学科（外国語科目）		
	実用英語	8.0
	航空英語	30.0
	(1)小計	38.0
(2) 学科（専門科目）		
	航空交通業務概論	7.0
	航空管制概論	8.0
	飛行場管制論	28.0
	進入管制論	28.0
	ターミナル・レーダー管制論	28.0
	航空路管制論	30.0
	国際航空法規	10.0
	国内航空法規	13.0
	航空気象通報式	8.0
	航空レーダー概論	6.0
	管制システム概論	5.0
	空域・経路・航空情報概論	9.0
	A T M概論	5.0
	T R M基礎	8.0
	S M S	8.0
	運航情報業務概論	6.0
	航空無線施設概論	8.0
	航空灯火電気施設業務概論	6.0
	安全（ヒューマンファクター）	6.0
	航空機概論	12.0
	航空航法	9.0
	航空気象学	9.0
	電波法規	15.0
	無線工学	14.0
	科目演習（学科）	30.0
	公務員教養	40.5
	(2)小計	356.5
	学科計	394.5
(3) 実技（管制実習）		
	飛行場管制方式	52.0
	進入管制方式	30.0
	ターミナル・レーダー管制方式	50.0
	航空路管制方式	52.0
	電気通信術	2.0
	総合実習	25.0
	科目演習（実技）	8.0
	(3)小計	219.0
	実技計	219.0
管制官課程（135, 136, 137期）合計		613.5

注1:黄色塗りつぶし科目は航空交通管制職員試験規則第4条に規定される科目である。

注2:「電波法規」及び「無線工学」は、航空無線通信士資格を取得するための専門科目である。

注3:「電気通信術」は航空無線通信士資格を取得するための専門科目である。

注4:「管制業務用英語」は基礎試験の実技試験科目「航空交通管制に用いられる外国語」であるが、専門科目に位置づけている。

(4) 航空管制運航情報基礎(前期)

航空管制運航情報職員基礎研修 (第15回 前期)		
科 目		時 限 数
(1) 外国語科目		
英語 1		36.0
	(1)小計	36.0
(2) 専門科目		
航空気象学 1		6.0
航空航法 1		12.0
航空機概論 1		6.0
国内航空法規 1		28.0
国際航空法規 1		8.0
飛行計画論		20.0
運航監視論		12.0
危機管理論1		12.0
航空通信業務論 1		17.0
航空情報業務論		14.0
航空情報運用論		4.0
航空気象通報式 1		12.0
航空無線施設概論 1		6.0
航空灯火電気施設業務概論		6.0
運航情報業務概論1		6.0
運航情報業務概論2		6.0
公務員教養		11.8
科目演習 (学科)		1.0
	(2)小計	187.8
	学科計	223.8
(3) 実技		
データ通信操作演習 1		6.0
運航援助演習		55.0
航空情報演習		12.0
科目演習 (実技)		17.1
	(3)小計	90.1
	実技計	90.1
運航情報職員基礎研修 (前期)	合計	313.9

注1:黄色塗りつぶし科目は航空交通管制運航情報職員試験規則第4条に規定される科目である。

(5) 航空管制運航情報基礎(後期)

航空管制運航情報職員基礎研修 (第16回 後期)		
科 目		時 限 数
(1) 外国語科目		
	英語 2	30.0
	英語 3	24.0
	(1)小計	54.0
(2) 専門科目		
	航空気象学 2	6.0
	航空航法 2	12.0
	航空機概論 2	6.0
	ヒューマンファクター	9.0
	運航監督概論	10.0
	許認可論	16.0
	危機管理論 2	8.0
	航空通信業務論 2	6.0
	対空援助論 2	8.0
	業務用英語	24.0
	飛行場管制論	10.0
	進入管制論	10.0
	航空路管制論	10.0
	レーダー管制論	10.0
	航空交通管理論	3.0
	航空無線施設概論 2	9.0
	公務員教養	12.7
	科目演習 (学科)	2.0
	岩沼研修センター	151.2
	(2)小計	322.9
	学科計	376.9
(3) 実技 (運航情報実習)		
	データ通信操作演習 2	6.0
	飛行場対空援助演習	49.0
	他飛行場援助演習	14.0
	広域対空援助演習	22.0
	科目演習 (実技)	17.0
	岩沼研修センター	24.3
	(3)小計	132.3
	実技計	132.3
運航情報職員基礎研修 (後期)	合計	509.2

注1:黄色塗りつぶし科目は航空交通管制運航情報職員試験規則第4条に規定される科目である。

(6) 航空管制技術職員基礎

航空管制技術職員基礎研修		
科	目	時限数
(1)	学科（専門科目）	
	航空無線概論	12.0
	情報処理基礎	10.0
	航空法概論	6.0
	管制概論	7.0
	運航情報業務概論	6.0
	航空灯火・電気技術概論	5.0
	CNS/A TM基礎	13.0
	管制情報処理システム基礎理論	11.0
	通信装置基礎理論	9.0
	航法装置基礎理論	12.0
	着陸装置基礎理論	9.0
	監視装置基礎理論	13.0
	管制技術業務概論	6.0
	安全管理概論	6.0
	保健体育	3.0
	公務員教養	23.3
	科目演習（学科）	9.4
	(1)小計	160.7
	学科計	160.7
(2)	実技（管制技術実習）	
	電気電子計測基礎	5.0
	情報処理装置実技	5.0
	通信装置実技	16.0
	航法装置実技	16.0
	着陸装置実技	16.0
	監視装置実技	16.0
	科目演習（実技）	4.4
	(2)小計	78.4
	実技計	78.4
航空管制技術職員基礎研修 合計		239.1

注1:黄色塗りつぶし科目は航空交通管制技術職員試験規則第4条に規定される科目である。

(7) システム専門官基礎

システム専門官基礎研修		時 限 数
科 目		
(1) 学科 (専門科目)		
情報数学	24.0	
情報と符号化	24.0	
情報学概論	18.0	
確率・統計概論	18.0	
ITとデータ分析	10.0	
ソフトウェア開発概論	28.0	
データベース概論	18.0	
システム機能設計	16.0	
システム実装設計	24.0	
業務分析手法の基礎	28.0	
信頼性設計概論	10.0	
ヒューマンインタフェース概論	6.0	
知的財産権の法律と実務	12.0	
情報倫理と法律	12.0	
内部統制と組織成長戦略	12.0	
情報セキュリティ概論	12.0	
システム開発プロジェクト基礎	24.0	
プロジェクトマネジメント理論	16.0	
ソフトウェア開発特論	20.0	
ネットワーク理論	28.0	
ソフトウェア工学	16.0	
システム運用方法論	14.0	
運航情報業務論	8.0	
航空管制業務論	18.0	
航空管制技術業務論	6.0	
航空業務安全学	18.0	
管制情報処理システム概論	18.0	
管制情報処理システム業務分析	30.0	
保健体育	10.0	
先端システム工学	14.0	
公務員教養	4.0	
科目演習 (学科)	27.0	
(1) 小計	543.0	
学科計	543.0	
(2) 実技 (情報処理実習)		
ソフトウェア開発基礎演習	18.0	
Javaプログラミング演習	12.0	
オブジェクト指向プログラミング演習	18.0	
情報処理システム開発演習	30.0	
ネットワーク演習	30.0	
研究時間	22.0	
科目演習 (実技)	2.0	
(2) 小計	132.0	
実技計	132.0	
システム専門官基礎研修 合計	675.0	

注1:黄色塗りつぶし科目は航空交通管制技術職員試験規則第4条に規定される科目である。

2-3-2 専門科目と実技科目

令和3年度に実施した研修科目の内容と時間数について、各研修課程(コース)別に時間構成などを図示しながら述べることとし、各コースの冒頭では学校規則に定めるコース毎の年間の研修科目と時間を帯グラフで示す。

学校規則においては60分を1時間とする標準的な研修時間の記載としているが、カリキュラムにおいては授業単位である100分を1時限と表記しており、一般的にはこの時限単位を用いている。このため、ここでは研修時間を時限単位で表すことを基本とし、時間単位の場合には“〈 〉”を付して区別する。

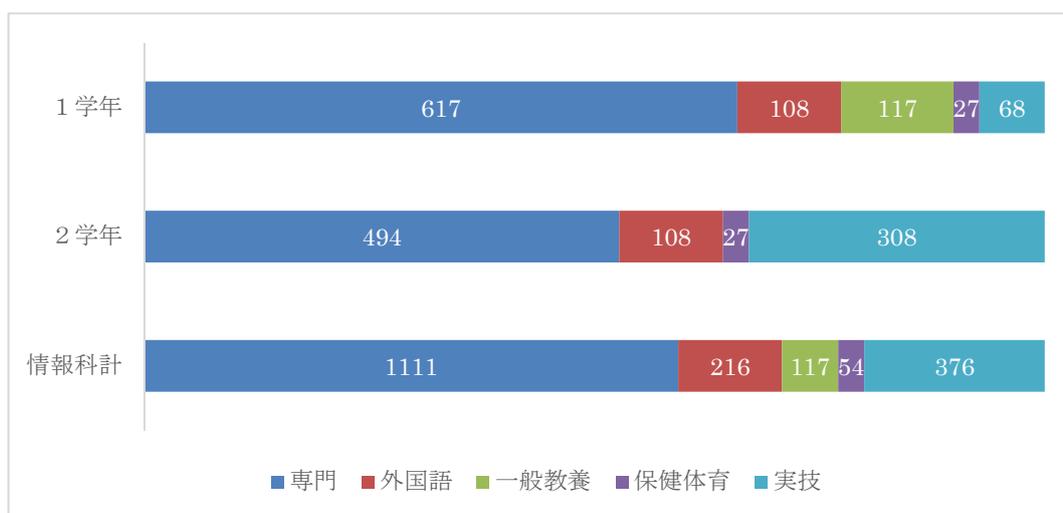
なお、専門科目に整理される公務員教養科目(教養習得、特別講義及び校外研修など)は2-3-4 公務員教養科目に別記する。

※ 小数点以下を隠している整数値(時限数、%)の計算について、整数値だけの計算値とその整数値の小数点以下も含めた計算値が(±1)異なっている場合がある。

(1) 航空情報科 本科1学年(53期)、本科2学年(52期)

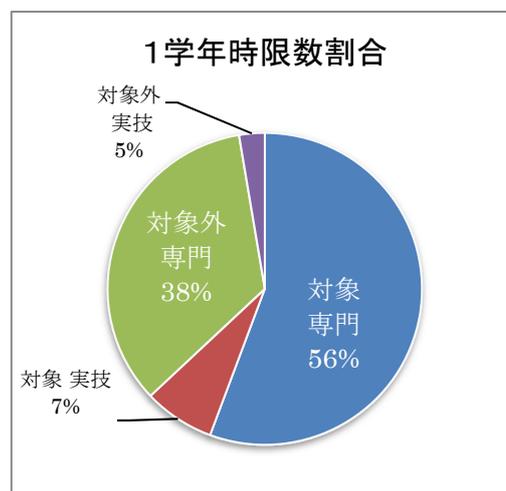
航空情報科本科においては、1学年及び2学年でそれぞれ937時限〈1,561時間〉、合計1,874時限〈3,122時間〉の研修を行っている。

1学年では基礎試験の学科科目から教授し、それぞれの学科科目をほぼ終了させ、2学年からは本格的に実技の研修を行った。令和3年度においては、2学年の実技全てを班分けすることにより効率的な実習を継続して実施した。



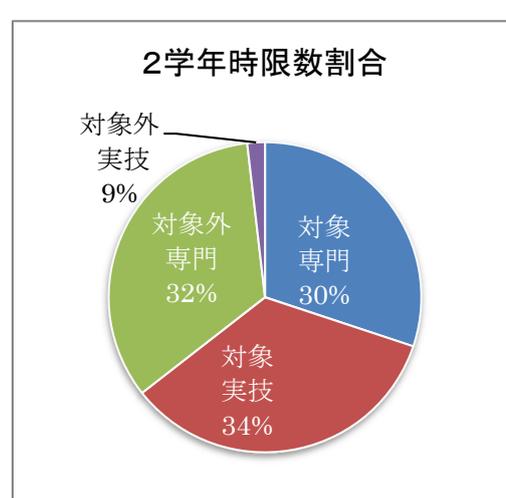
1学年の科目から一般教養科目、外国語科目及び保健体育科目(合計252時限)を除いた専門科目と実技科目の合計685時限について、基礎試験の対象となる科目と対象とならない科目の割合を次表および円グラフに示す。

1学年時限数割合					
情1基礎試験		科目数／計		時限数／計	
対象	専門	16	18	381.0	431.0
	実技	2		50.0	
対象外	専門	11	14	235.5	253.5
	実技	3		18.0	
合計		32		684.5	



2学年の科目から外国語科目及び保健体育科目(合計135時限)を除いた専門科目と実技科目の合計770時限について、基礎試験の対象となる科目と対象とならない科目の割合を次表および円グラフに示す。

2学年時限数割合					
情2基礎試験		科目数／計		時限数／計	
対象	専門	17	31	232.0	496.0
	実技	14		264.0	
対象外	専門	12	14	260.0	274.0
	実技	2		14.0	
合計		45		770	



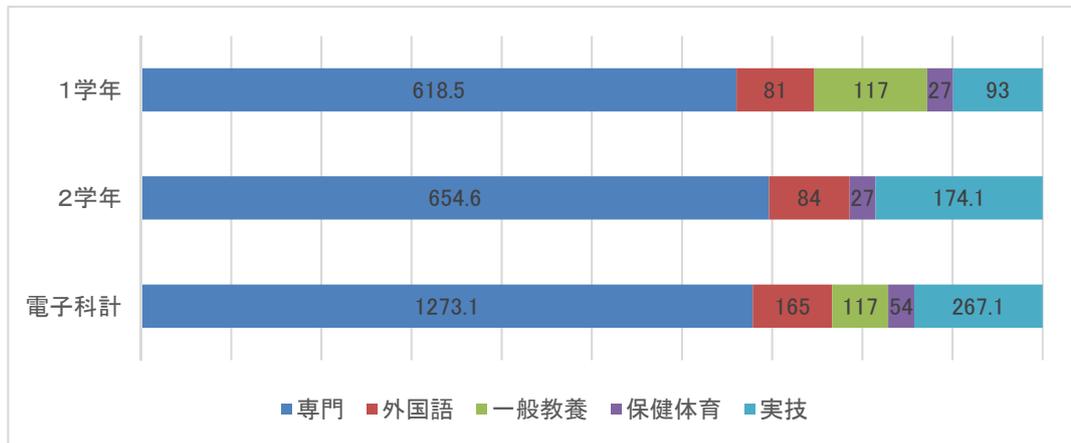
(2) 航空電子科 本科1学年(53期)、本科2学年(52期)

航空電子科本科においては、専門科目が他科目に比して多くなっている。

これは、航空電子科本科の教育内容が、国家資格である第2級陸上無線技術士の免許取得に必要な科目、情報処理・電子技術の基礎知識、航空関係無線施設に係る知識、技能の習得に必要な科目等、多種、広範囲に及ぶためである。

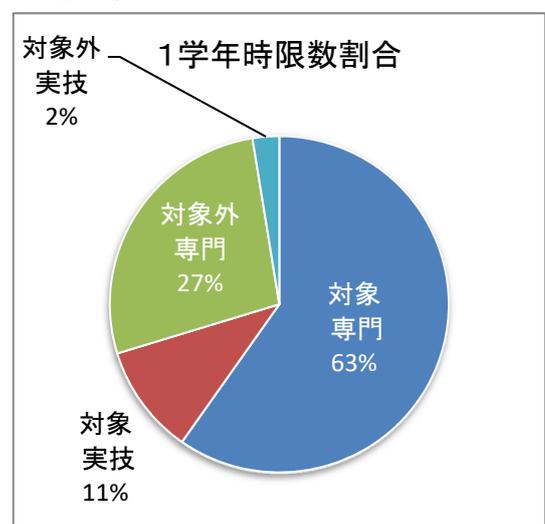
なお、実技科目においては学生を少人数のグループに分け、限られた時間の中で効率的かつ効果的に研修を実施している。

航空電子科本科においては、1学年973時限(1,561時限)、2学年940時限(1,566で)、合計1,913時限(3,127時間)の研修を行った。



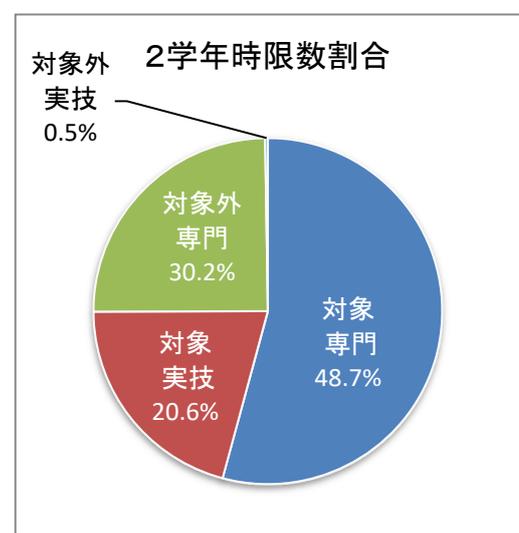
1 学年の科目から一般教養科目、外国語科目及び保健体育科目(合計 225 時限)を除いた専門科目と実技科目の合計 712 時限について、基礎試験の対象となる科目と対象とならない科目の割合を次表および円グラフに示す。

電1基礎試験		科目数/計		時限数/計	
対象	専門	18	20	425	500.0
	実技	2		75.0	
対象外	専門	8	10	193.5	211.5
	実技	2		18.0	
合計		30		711.5	



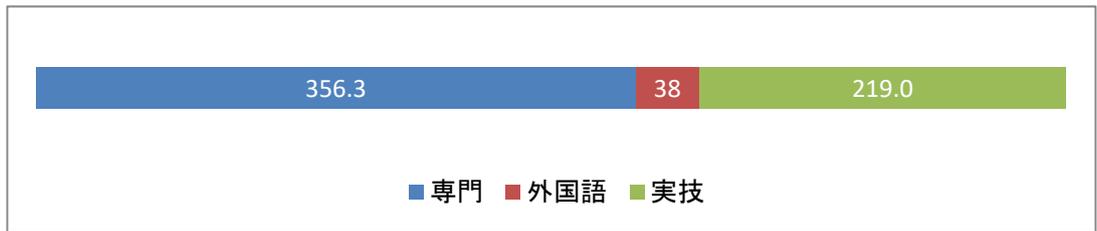
電子科 2 年の科目から一般教養科目、外国語科目及び保健体育科目(計 111 時限)を除いた専門科目と実技科目の計 829 時限について、基礎試験の対象となる科目と対象とならない科目に分け、その時限数と割合を次表及びグラフに示す。

電2基礎試験		科目数/計		時限数/計	
対象	専門	15	23	449	621.1
	実技	8		172.1	
対象外	専門	9	10	205.6	207.6
	実技	1		2.0	
合計		33		828.7	



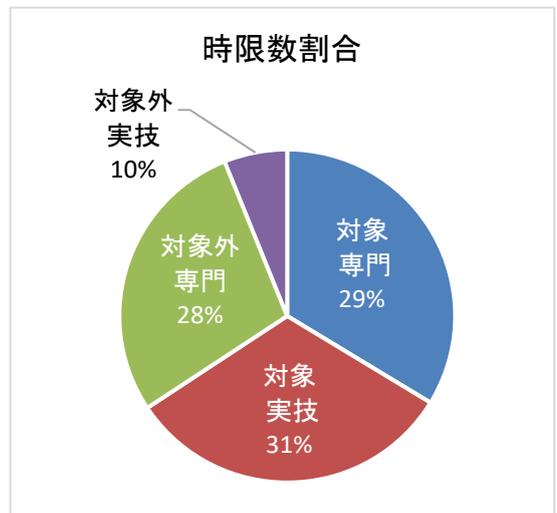
(3) 航空管制官(135期、136期、137期)

航空管制官基礎研修課程においては、平成29年度から年間3期制に完全に移行し、研修期間が8ヶ月614時限(1,023時間)となった。



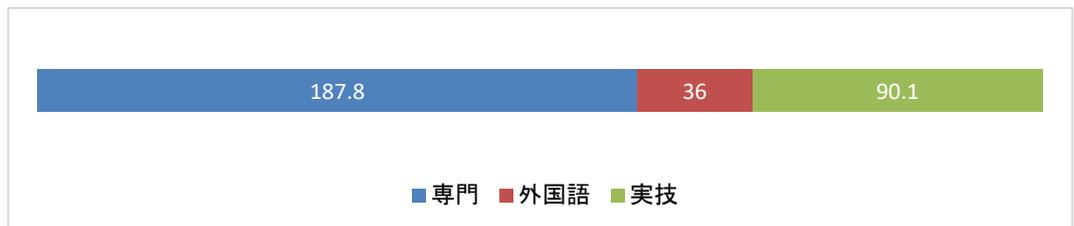
航空管制官基礎研修課程の科目から外国語科目38時限を除いた専門科目と実技科目の計576時限について、基礎試験の対象となる科目と対象とならない科目に分け、その科目数と時限数を次の表に、また時限数の割合をグラフに示す。

時限数割合					
管制官基礎試験		科目数/計		時限数/計	
対象	専門	14	18	195.0	379.0
	実技	4		184.0	
対象外	専門	14	17	161.3	196.5
	実技	3		35.0	
合計		35		575.5	



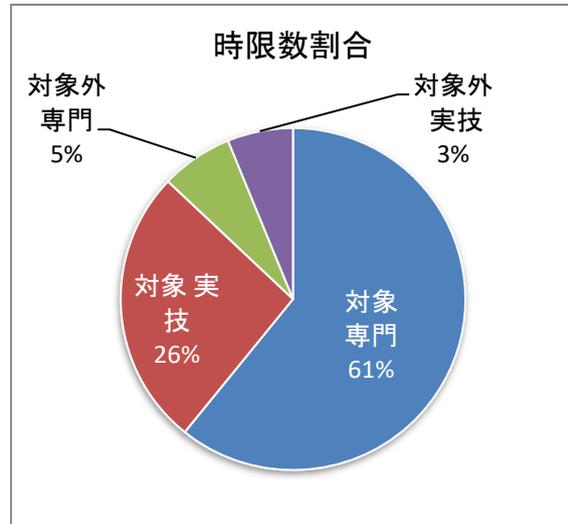
(4) 運航情報基礎研修前期(第15回)

第15回運航情報基礎研修(前期)においては、4ヶ月間で計314時限(523時間)の研修を行っている。



運航情報基礎研修(前期)の科目から外国語科目36時限を除いた専門科目と実技科目の計278時限について、基礎試験の対象となる科目と対象とならない科目に分け、その時限数と割合を次表及びグラフに示す。

時限数割合					
情基前期基礎試験		科目数／計		時限数／計	
対象	専門	15	18	169.0	242.0
	実技	3		73.0	
対象外	専門	3	4	18.8	35.9
	実技	1		17.1	
合計		22		277.9	



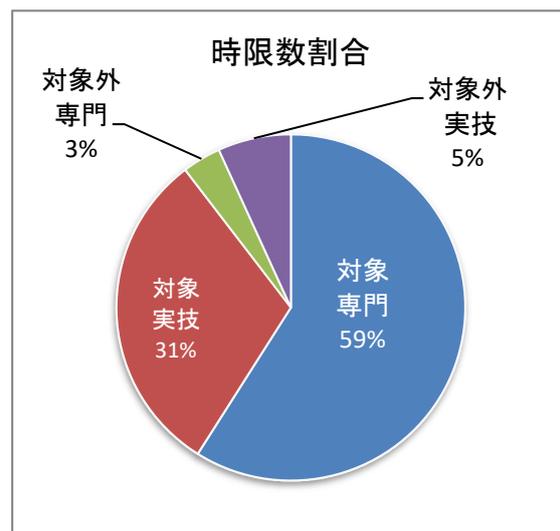
(5) 運航情報基礎研修後期(第14回)

第16回運航情報基礎研修(後期)においては、7ヶ月間で計509時限(849時間)の研修のうち4か月間を本校で、残りを岩沼研修センターで実施している。



運航情報基礎研修(後期)の科目から外国語科目54時限を除いた専門科目と実技科目の計455時限より、岩沼研修センターで実施される専門科目151時限と実技科目24時限を除いた本校実施分280時限について、基礎試験の対象となる科目と対象とならない科目に分け、その時限数と割合を次表及びグラフに示す。

時限数割合					
情基後期基礎試験		科目数／計		時限数／計	
対象	専門	15	18	148.0	225.0
	実技	3		77.0	
対象外	専門	1	2	9.0	26.0
	実技	1		17.0	
合計		20		251.0	



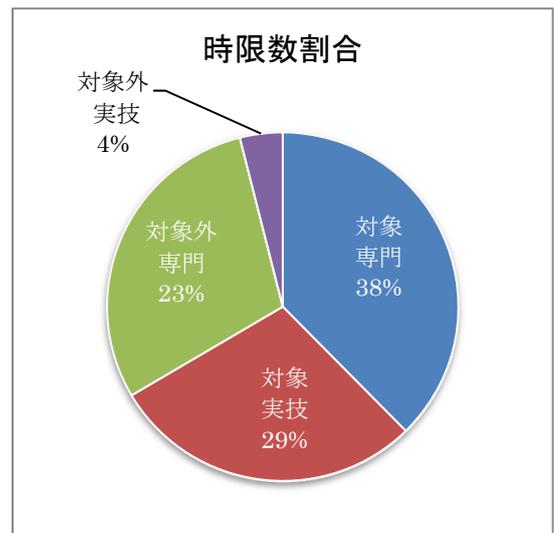
(6) 航空管制技術基礎研修(令和3年度)

選考採用した航空管制技術職員のための研修である航空管制技術基礎研修においては、計 239 時限(398)時間の研修を行っている。



専門科目と実技科目の計 239 時限について、基礎試験の対象となる科目と対象とならない科目に分け、その時限数と割合を次表及びグラフに示す。

時限数割合					
管技基礎試験		科目数/計		時限数/計	
対象	専門	9	14	90.0	159.0
	実技	5		69.0	
対象外	専門	8	10	70.7	80.1
	実技	2		9.4	
合計		24		239.1	



(7) システム専門官基礎研修(第13回)

システム専門官基礎研修は、航空管制情報処理システムの企画、開発、立案に関わる要員の育成を目的として、情報システムに共通な基礎知識・技術の習得のために、一般教養科目から情報処理専門科目まで、将来のスキルアップに必要となる基礎知識を学んでいる。

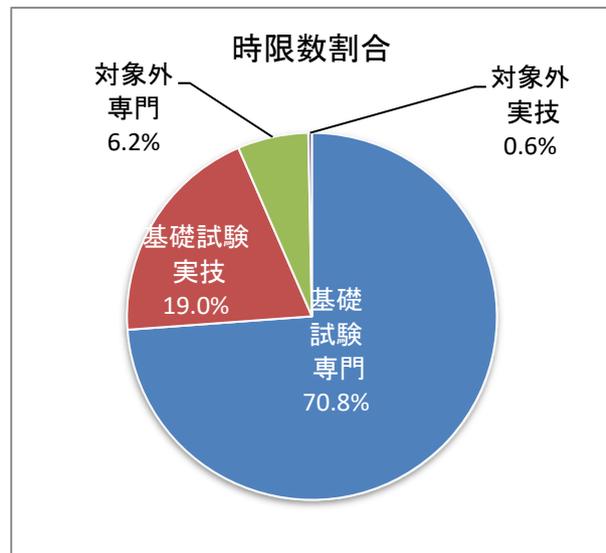
令和3年度は、4月初旬から12月下旬までの9ヶ月間、航空電子科修了生(本科50期5名;東京(管)、福岡(管)、東京(事)、関西(事)、那覇(事))及び実務経験者(5名;性能評価(セ)、福岡(管)、仙台(事)、関西(事)、那覇(事))を対象に実施した。

システム専門官基礎研修(第13回)においては、計 675 時限(1,126 時間)の研修を行っている。



システム専門官基礎研修の科目となる専門科目と実技科目の計 675 時限について、基礎試験の対象となる科目と対象とならない科目に分け、その時限数と割合を次表及びグラフに示す。

時限数割合					
システム基礎		科目数／計		時限数／計	
基礎試験	専門	28	34	488.0	618.0
	実技	6		130.0	
対象外	専門	2	3	41.0	57.4
	実技	1		2.0	
合計		37		661	



2-3-3 外国語科目

外国語科目としては英語を教授しており、「英会話」、「基礎英語」、「航空英語」に大別した講義を行っている。なお各職種の業務特性に起因して英語の重要度に差異のあることから、課程それぞれに講義時間数は異なっている。

航空交通業務従事者に課せられる ICAO 語学能力要件(レベル 4)に対応するため、航空管制官基礎研修及び本科航空情報科においては、修了時にレベル 4 能力相当を身につけさせることとしている。なお、航空管制等英語能力証明試験は、基礎試験に合格した職員について行うものとされているため、本校修了後に赴任した航空官署にて受験する。

スピーキングとリスニング能力の養成に重点を置く英会話では、能力別のクラス編成を行っている。

英語発音評定用ソフト「Ami Voice Call」には、一般標準英語に加え、航空英語能力の向上を目的に特殊な発音と定型文を含む約 200 文例を作成して導入している。

この「Ami Voice Call」を LL 教室及び学生寮自室から LAN 接続で利用できるような施設を整備しており、自学習に使いやすい環境を整えている。

以下に、各科の外国語科目における時間構成比を示す。

(1) 航空情報科 本科 1 学年(53 期)、本科 2 学年(52 期)



<2学年>108時限 (180時間)

英語A2 46時限	英会話C2 21時限	英会話L2 21時限	英会話S2 20時限
--------------	---------------	---------------	---------------

C・・・Communication

L・・・Listening

S・・・Speaking and Supplement

英語A: 航空英語の習得と、表現力・会話力の向上

英語B: 文法や語彙の習得と、読解力・理解力の向上

英会話 C: コミュニケーションに重点を置いた英会話能力の向上

英会話 L: リスニングに重点を置いた英会話能力の向上

英会話 S: スピーキングに重点を置いた英会話能力の向上

(2) 航空電子科 本科1学年(53期)、本科2学年(52期)

<1学年>81時限 (135時間)

英語IR 30時限	英語IG 24時限	英語IIC1 27時限
--------------	--------------	----------------

<2学年>84時限 (140時間)

英語IR 30時限	英語IG 15時限	英語IIC2 27時限	英語I 1時限
--------------	--------------	----------------	------------

R・・・Reading

G・・・Grammar

C・・・Conversation

英語 I : 英語の基本的な語法と、電子・科学文献の読み方を教授

英語 II : 英会話の能力を教授

国際航空法規(英語): 原文を解読できるように教授

(3) 航空管制官 (135期、136期、137期)

38時限 (63時間)

実用英語 12時限	航空英語 30時限
--------------	--------------

実用英語: 実用英語 航空無線で使用される英語を理解する

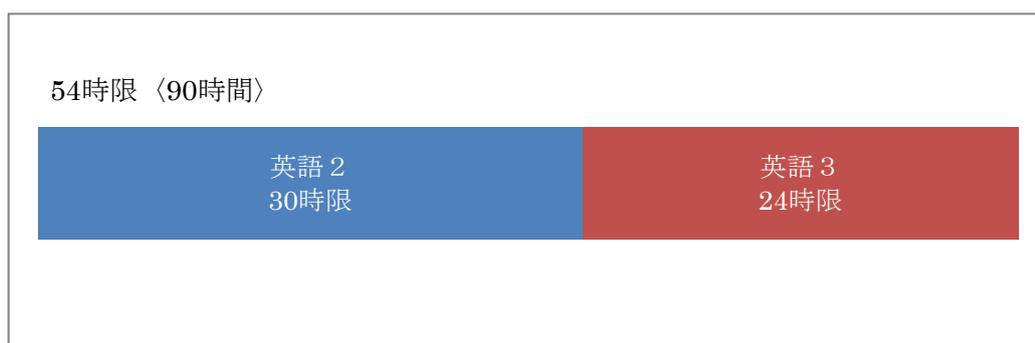
航空英語: 航空無線通信士の資格取得のための英語力養成

(4) 運航情報基礎研修前期(第 15 回)



英語 1: 基礎的な英文の読解・作文能力の向上

(5) 運航情報基礎研修後期(第 14 回)



英語 2: 業務を適確に実施するための英会話の習熟

英語 3: 航空英語による表現力・会話力の向上

2-3-4 公務員教養科目

本科および各基礎研修課程には、専門科目内に公務員教養を設けており、大きくは教養修得、特別講義、校外研修、その他という 4 つの種別を設けている。

(1) 令和 3 年度 公務員教養「教養修得」

管制事務適正化関連を含む公務員として必要な教養を修得する。

実施時期	講義内容	対象	講師名
4 月	校長講話 期待される公務員像を目指して 公務員制度	本科 1 年 管制 135 期 管技基礎	校長 教頭 事務局長
4 月	航空保安業務の概要	本科 1 年 管制 135 期 管技基礎	研修調整官
4 月	[初任教養] 人事、給与、共済、人事評価、 メンタルヘルス・健康管理、会計	本科 1 年 管制 135 期 管技基礎	総務課
5 月	公務員コンプライアンス	本科 2 年 管制 135 期 情報基礎(前期)	総務課
6 月	交通安全・事故防止	本科 1 年 管制 135 期 情報基礎(前期) 管技基礎	総務課 泉佐野 警察署

実施時期	講義内容	対象	講師名
6月	校長講話 期待される公務員像を目指して 公務員制度	情報基礎<前期>	校長 教頭 事務局長
6月	公務員倫理	本科1年	総務課
6月	[初任教養] 人事、給与、共済、人事評価、 メンタルヘルス・健康管理、会計	情報基礎<前期>	総務課
6月	財務会計制度	本科2年	会計課
7月	給与、共済、福利厚生制度	本科2年	総務課
8月	公務員コンプライアンス	管制136期	総務課
8月	校長講話 期待される公務員像を目指して 公務員制度	管制136期	校長 教頭 事務局長
8月	航空保安業務の概要	管制136期	研修調整官
8月	[初任教養] 人事、給与、共済、人事評価、 メンタルヘルス・健康管理、会計	管制136期	総務課
9月	ハラスメント	本科2年	総務課
10月	ハラスメント	管制135期	総務課
11月	情報セキュリティ・文書管理・ 健康管理	本科2年	総務課
12月	校長講話 期待される公務員像を目指して 公務員制度	管制137期	校長 教頭 事務局長
12月	航空保安業務の概要	管制137期	研修調整官
12月	[初任教養] 人事、給与、共済、人事評価、 メンタルヘルス・健康管理、会計	管制137期	総務課
12月	公務員コンプライアンス	管制137期	総務課
12月	ハラスメント	管制136期 管制137期	総務課
1月	幹部フォローアップ	本科2年	教頭
1月	ハラスメント	本科1年	総務課
2月	交通安全・事故防止	管制136期 管制137期	総務課 泉佐野警察署
2月	幹部フォローアップ	本科2年	事務局長
3月	幹部フォローアップ	本科2年	研修調整官

(2) 公務員教養「特別講義」

航空分野に係る教養を習得させるため、次表に示す航空会社、研究所及び関係団体等の航空分野に係る専門教養講義を実施した。

実施時期	講義内容	対象	講師名
5月	航空保安業務とその課題 本省・地方局組織の業務 概要	本科1年	航空局交通管制企画課 教育訓練企画官
6月	航空管制技術官の役割	管技基礎	航空局管制技術課課長補佐
6月	航空機騒音対策・ 空港経営改革(#1)	本科2年 管制135期	航空局航空戦略室技術係長

実施時期	講義内容	対象	講師名
6月	航空保安(セキュリティ) (#1)	本科2年 管制135期 情報基礎 (前期) 管技基礎	航空局安全企画課 航空保安対策室 教育係長
6月	国際協力(#1)	管制134期 管制135期	航空局交通管制企画課 航空交通国際業務室 航空管制技術調査官
6月	CARATS 概要(#1)	管制134期 管制135期	航空局交通管制企画課 航空管制技術調査官
6月	サイバーセキュリティ(#1)	管制134期 管制135期	総合政策局情報政策本部 情報政策課 サイバーセキュリティ対策室 企画調整官
11月	エアラインの運航とCRM (#1)	管制135期 管制136期	全日本空輸(株)フライトオペレーション センター 品質規格部
11月	航空保安業務の危機管理 (#1)	管制135期 管制136期	航空局交通管制企画課 航空管制技術調査官
12月	国際協力(#2)	本科1年 管制136期	航空局交通管制企画課 航空交通国際業務室 管制技術調査官
12月	CARATS 概要(#2)	本科2年 管制136期 情報基礎 (後期)	航空局交通管制企画課 新システム技術推進官
1月	サイバーセキュリティ(#2)	本科2年 管制136期	総合政策局情報政策本部 情報政策課 サイバーセキュリティ対策室 企画調整官
1月	電子研の業務、研究に関して	本科2年	電子航法研究所 企画部研究計画課長 航法システム領域長
1月	運輸安全委員会での航空管 制技術官出身者の業務	電子科2年	運輸安全委員会 航空事故調査官
1月	航空事故調査官の業務と 航空局との関わり	情報科2年	運輸安全委員会 航空事故調査官
2月	国際線発着枠調整業務	情報科2年	日本航空協会発着調整事務局
2月	航空保安業務の危機管理 (#2)	本科2年 管制137期	航空局交通管制企画課 航空管制技術調査官
2月	航空機騒音対策・ 空港経営改革(#2)	管制136期 管制137期	航空局航空戦略室 騒音防止技術室 主査
2月	航空保安(セキュリティ) (#2)	管制136期 管制137期	航空局安全企画課 航空保安対策室 係長
3月	エアラインの運航とCRM (#2)	本科1年 管制137期	全日本空輸(株)フライトオペレーション センター 品質企画部

(3) 公務員教養「校外研修」

それぞれの職種の専門科目または実技科目の内容を現場官署の業務や施設を確認することにより理解を深め、かつ研修意欲の向上を図るため、現場官署等へ出向している。各クラスにおける校外研修の行き先、研修目的とする対象業務を簡潔に記す。

今年度においては、コロナウイルスの影響によりほとんどの研修が中止となった。

① 航空情報科 1 年(53 期)

中止	関西地方気象台…航空気象業務の概要 新関西空港(株)…国管理と株式会社管理との違い等
中止	大阪空港事務所…FSC 官署の運航情報業務
2/24～3/16	関西空港事務所…管制情報処理システム(FACE)概要、他職種業務

② 航空情報科 2 年(52 期)

7/9、7/16	八尾空港事務所…小型機の運航する飛行場の管制
中止	関西航空地方気象台八尾出張所…航空気象観測業務の概要 アジア航測(株)・朝日航洋(株)…航空機使用事業者の運航
12/2	南紀白浜空港出張所…飛行場対空援助業務
中止	成田空港事務所…国際線発着調整業務・管制通信業務 航空情報センター…航空情報業務 JAL安全啓発センター…航空の安全啓発 東京空港事務所…救難調整本部(RCC)捜索救難業務
中止	システム開発評価・危機管理センター
中止	大阪空港事務所…FSC 官署の運航情報業務
3/2～3/15	関西空港事務所…管制情報処理システム(FACE)概要、他職種業務

③ 航空電子科 1 年(53 期)

7/7	関西空港事務所…無線関係施設及び航空保安業務の概要
中止	大阪空港事務所…無線関係施設及び航空保安業務の概要
3/11	神戸航空交通管制部…航空交通管制情報処理システムに関する業務

④ 航空電子科 2 年(52 期)

中止	三菱電機、音羽電機…管制機器・無線機器の製造
中止	東京空港事務所…航空路管制の状況、運用機器等 JAL 安全啓発センター…安全教育
11/24、11/26	オンライン校外研修(航空交通管理センター、性能評価センター)
12/22	飛行検査センター…飛行検査業務の概要
3/17～3/18	関西空港事務所…管制技術業務のインターンシップ
中止	神戸航空交通管制部

⑤ 管制官基礎 134 期

中止	関西空港事務所……実習のイメージを具体的につかむことで座学知識と実習のリンクを図りやすくし、実習への導入を容易にする。
中止	東京空港事務所、日本航空安全啓発センター…繁忙官署における最新技術を使った実業務、現場に赴く心構えと管制官の一員である自覚を促す。

⑥ 管制官基礎 135 期

中止	関西空港事務所……実習のイメージを具体的に掴むことで座学知識と実習のリンクを図りやすくし、実習への導入を容易にする。
----	--

中止	東京空港事務所、日本航空安全啓発センター…繁忙官署における最新技術を使った実業務、現場に赴く心構えと管制官の一員である自覚を促す。
7/29	オンライン校外研修(札幌航空交通管制部)
中止	オンライン校外研修(航空交通管理センター)

⑦ 管制官基礎 136 期

中止	関西空港事務所…実習のイメージを具体的に掴むことで座学知識と実習のリンクを図りやすくし、実習への導入を容易にする
中止	東京空港事務所、日本航空安全啓発センター…繁忙官署における最新技術を使った実業務、現場に赴く心構えと管制官の一員である自覚を促す。
11/30	オンライン校外研修(那覇空港事務所)
2/24	オンライン校外研修(航空交通管理センター)

⑧ 管制官基礎 137 期

中止	関西空港事務所…実習のイメージを具体的に掴むことで座学知識と実習のリンクを図りやすくし、実習への導入を容易にする。
3/3	オンライン校外研修(東京空港事務所)

⑨ 運航情報基礎(前期)

中止	大阪空港事務所…FSC における運航情報業務及び航空保安業務の概要
9/14	オンライン校外研修(八尾空港事務所)

⑩ 運航情報基礎(後期)

12/2	南紀白浜空港出張所…飛行場対空援助業務
中止	八尾空港事務所…小型機の運航する飛行場の管制 関西航空地方気象台八尾出張所…航空気象観測業務の概要 アジア航測(株)・朝日航洋(株)…航空機使用事業者の運航

⑪ 管制技術基礎

6/28	関西空港事務所…無線関係施設及び航空保安業務の概要
中止	三菱電機、音羽電機…管制機器・無線機器の製造

⑫ システム専門官基礎

7/16、8/2 8/23、9/13	システム開発評価・危機管理センター…航空交通管制情報処理システムの高度化・複雑化、企画・開発手法
中止	大阪大学…次世代ネットワーク、高信頼性システムの研究
中止	航空交通管理センター…航空交通流管理、空域管理、洋上管制、協調的意志決定(CDM)を理解する。航空交通管制情報処理システムの企画・開発の視点から理解する。
中止	奈良先端大学…最新のソフトウェア開発技術の研究

(4) その他

公務員教養のその他の時間は、オープンキャンパス、空の日、体育大会などの各種イベントへの参加、あるいは、コンプライアンス教育、校長訓話、クラスコミュニケーションなど航空保安職員及び公務員として必要な知識の習得に充てているが、令和3年度はコロナウイルスの影響により、中止となったイベントがあった。

各種イベントの内容は、9-4 学校合同行事に記載する。

2-3-5 一般教養科目

一般教養科目は本科第1学年のみを対象に設定している。

航空情報科1年 航空電子科1年	心理学	18 時限
	法学	27 時限
	数学	30 時限
	物理学	30 時限
	社会教養	12 時限

2-3-6 保健体育科目

健康についての基礎知識を備え、体育実技を通じた心身の育成を目的として、本科第1学年、第2学年を対象に実施している。年間、各27時限としている。

体育館あるいはグラウンドなどを使った体育実技(ソフトボール、バレーボール、サッカー、バスケットボール、テニス、バドミントン、卓球、スポレック、ピロポロ、キンボール、アルティメット及びタグラグビー等)は、青年期の学生・研修生にとって心身の健康管理に必要不可欠な科目である。また、集中力、持続力を発揮させ、研修効果を高める役割を果たしている。

なお、平成16年度以降、航空保安業務の複雑性・困難性から生じる強いストレスへの対応として、保健体育の時間内にメンタルヘルス及びストレスマネジメント等の内容を1時限/年を取り入れ、精神面での健康管理にも配慮している。

2-4 研修細目の改正

2-4-1 改正の概要

CBT(Competency Based Training)の導入に伴い、各科目の授業項目及び要点に、研修目標となる内容を記載している。この記載内容変更は順次実施しており、今年度も複数科目で行われた。

本科及び航空管制官基礎課程において、国家公務員意識改革は学生・研修生にとって重要であり、従来の課題討議に加え、実践的取組(ボランティア活動等)を授業項目に加えた。

航空管制官基礎研修課程は、保健体育の授業科目であった「体育交流会」を科目演習(学科)とした。

航空情報科は、サービス設計、要件のとりまとめ及び提案ができる基礎を学習する目的で、本科2年の専門科目として「プロジェクトマネジメント基礎」を加えた。

航空電子科は、令和2年度にICT教育環境が整備されたことに伴い、通常の教官による授業に加え、オンライン教育機材を活用することから、「コンピュータシステム基礎Ⅰ、Ⅱ」の時限数を増やした。

その他、各科とも、各科で実施したフォローアップ調査や研修アンケート、授業実績等に基づき、授業項目、要点構成、時間の配分等の見直しを実施している。

2-4-2 改正変更点の比較

(1) 航空情報科

① 航空情報科 1 年(53 期)

		旧 時限数	新 時限数	時限数 増減	内容	講師	教科書	実施 時期	備考(属性)
◆	学科 / 専門科目								
1	航空気象学 教科書及び授業項目・要点見直し	32.0	32.0	0.0	変更				
2	航空無線通信用英語 時限数見直し	36.0	30.0	-6.0	変更				
3	公務員教養 校内統一方針に基づき授業項目・要点構成と時限数見直し。	49.7	49.5	-0.2	変更				
4	科目演習(学科) 時限数見直し	46.0	52.0	6.0	変更				
	学科 / 専門科目_小計	163.7	163.5	-0.2					
◆	実技 / 情報実習								
	実技_小計	0.0	0.0	0.0					
	学科_実技_合計	163.7	163.5	-0.2					

② 航空情報科 2年(52期)

		旧 時限数	新 時限数	時限数 増減	内容	講師	教科書	実施 時期	備考(属性)
◆	学科 / 専門科目								
1	航空気象学 教科書及び授業項目・要点見直し	32.0	32.0	0.0	変更				
2	航空無線通信用英語 時限数見直し	36.0	30.0	-6.0	変更				
3	公務員教養 校内統一方針に基づき授業項目・要点構成と時限数見直し。	49.7	49.5	-0.2	変更				
4	科目演習(学科) 時限数見直し	46.0	52.0	6.0	変更				
	学科 / 専門科目 小計	163.7	163.5	-0.2					
◆	実技 / 情報実習								
	実技 小計	0.0	0.0	0.0					
	学科 実技 合計	163.7	163.5	-0.2					
◆	学科 / 専門科目								
1	Cプログラミング応用 時限数見直し	25.0	21.0	-4.0	変更				
2	ネットワーク応用 時限数見直し	15.0	13.0	-2.0	変更				
3	プロジェクトマネジメント基礎 サービス設計等、要件の取りまとめ及び提案できる基礎を学習する。	0.0	6.0	6.0	新設				
4	公務員教養 校内統一方針に基づき授業項目・要点構成見直し。	78.2	78.0	-0.2	変更				
	学科 / 専門科目 小計	118.2	118.0	-0.2					
◆	実技 / 情報実習								
5	飛行場対空援助演習 時限数見直し	60.0	66.0	6.0	変更				
6	他飛行場援助演習 時限数見直し	20.0	22.0	2.0	変更				
7	広域対空援助演習 時限数見直し	24.0	28.0	4.0	変更				
8	管制通信演習 時限数見直し	24.0	28.0	4.0	変更				
9	航空情報演習 目標、授業項目、要点及び時限数の見直し	24.0	12.0	-12.0	変更				
10	科目演習(実技) 時限数見直し	10.0	6.0	-4.0	変更				
	実技 / 情報実習 小計	162.0	162.0	0.0					
	学科 実技 合計	280.2	280.0	-0.2					

(2) 航空電子科

① 航空電子科 1 年 (53 期)

◆ 学科 / 専門科目								
1	コンピュータシステム基礎Ⅰ オンライン教材充実に伴い、授業内容強化	220	280	60	変更			
2	コンピュータシステム基礎Ⅱ オンライン教材充実に伴い、授業内容強化	220	250	30	変更			
3	公務員教養	49.7	49.5	-0.2	変更			
4	科目演習 (学科) IT教育システムの強化等	49.0	36.0	-13.0	変更			
	学科 / 専門科目_小計	142.7	138.5	-4.2				
	学科_実技_合計	142.7	138.5	-4.2				
	学科_実技_合計 (時間)	237.8	230.8	-7.0				

② 航空電子科 2 年 (52 期)

		旧 時限数	新 時限数	時限数 増減	内容	講師	教科書	実施 時期	備考 (属性)
◆ 学科 / 専門科目									
1	航空交通管制情報処理システム概論 運用実習取り入れ	47.0	47.0	0.0	変更				
2	信頼性技術理論 授業内容強化	12.0	14.0	2.0	変更				
3	安全管理論 信頼性技術理論を含めた総合的整理	10.0	8.0	-2.0	変更				
4	公務員教養	67.6	67.4	-0.2	変更				
5	科目演習 (学科)	24.0	23.0	-1.0	変更				
6	電子基礎実験Ⅱ 授業構成の見直しに伴う、実験内容の変更	28.0	28.1	0.1	変更				
	学科 / 専門科目_小計	188.6	187.5	-1.1					
	学科_実技_合計	188.6	187.5	-1.1					
	学科_実技_合計 (時間)	314.3	312.5	-1.8					

(3) 航空管制官基礎課程(135期、136期、137期)

		旧 時限数	新 時限数	時限数 増減	内容	講師	教科書	実施 時期	備考(属性)
◆	学科 / 外国語科目								
	1 実用英語	8.0	8.0	0.0					
	2 航空英語	30.0	30.0	0.0					
	学科 / 一般教養科目_小計	38.0	38.0	0.0					
◆	学科 / 専門科目								
	3 航空交通業務概論	7.0	7.0	0.0					
	4 航空管制概論	8.0	8.0	0.0					
	5 飛行場管制論	28.0	28.0	0.0					
	6 進入管制論	28.0	28.0	0.0					
	7 ターミナル・レーダー管制論	28.0	28.0	0.0					
	8 航空路管制論	30.0	30.0	0.0					
	9 国際航空法規	10.0	10.0	0.0					
	10 国内航空法規	13.0	13.0	0.0					
	11 航空気象通報式	8.0	8.0	0.0					
	12 航空レーダー概論	6.0	6.0	0.0					
	13 SMS	5.0	5.0	0.0					
	14 空域・経路・航空情報概論	9.0	9.0	0.0					
	15 ATM概論	5.0	5.0	0.0					
	16 TRM基礎	8.0	8.0	0.0					
	17 SMS	4.0	8.0	4.0	追加				安全教育(経験員から学ぶ アクションシート活用)の追加
	18 運航情報業務概論	6.0	6.0	0.0					
	19 航空無線施設概論	8.0	8.0	0.0					
	20 航空灯火電気施設業務概論	6.0	6.0	0.0					
	21 ヒューマンファクター	6.0	6.0	0.0					
	22 航空機概論	12.0	12.0	0.0					
	23 航空航法	9.0	9.0	0.0					
	24 航空気象学	9.0	9.0	0.0					
	25 保健体育	8.0	0.0	-8.0	廃止				
	26 電波法規	15.0	15.0	0.0					
	27 無線工学	14.0	14.0	0.0					
	28 科目演習(学科)	26.0	30.0	4.0	追加				体育交流移動
	29 公務員教養	40.3	40.5	0.2	追加				実証的取り組み等の追加
	学科 / 専門科目_小計	356.3	356.5	0.2					
◆	実技 / 管制実習								
	30 飛行管制方式	52.0	52.0	0.0					
	31 進入管制方式	30.0	30.0	0.0					
	32 ターミナルレーダー管制方式	50.0	50.0	0.0					
	33 航空路管制方式	52.0	52.0	0.0					
	34 電気通信術	2.0	2.0	0.0					
	35 総合実習	25.0	25.0	0.0					
	36 科目演習(実技)	8.0	8.0	0.0					
	実技 / 管制実習_小計	219.0	219.0	0.0					
	学科_実技_合計	613.3	613.5	0.2					
	学科_実技_合計(時間)	1022.2	1022.5	0.3					

(4) 航空管制運航情報職員基礎研修

① 前期(第15回)

		旧 時限数	新 時限数	時限数 増減	内容	講師	教科書	実施 時期	備考(属性)
◆	学科 / 専門科目								
	1 公務員教養 校内統一方針に基づき授業項目・要点構成見直し。	11.8	11.8	0.0	変更				
	学科 / 専門科目_小計	11.8	11.8	0.0					
◆	実技 / 運航情報実習								
	2 航空情報演習 目標、授業項目、要点及び時限数の見直し。	18.0	12.0	-6.0	変更				
	3 科目演習(実技) 授業項目、要点及び時限数見直し。	11.1	17.1	6.0	変更				
	実技 / 運航情報実習_小計	29.1	29.1	0.0					
	学科_実技_合計	40.9	40.9	0.0					

② 後期(第14回)

		旧 時限数	新 時限数	時限数 増減	内容	講師	教科書	実施 時期	備考(属性)
◆	学科 / 専門科目								
	1 公務員教養 校内統一方針に基づき授業項目・要点構成見直し。	12.7	12.7	0.0	変更				
	学科 / 専門科目_小計	12.7	12.7	0.0					
◆	実技 / 運航情報実習								
	実技 / 運航情報実習_小計	0.0	0.0	0.0					
	学科_実技_合計	12.7	12.7	0.0					

(5) 航空管制技術職員基礎研修

前年度からの変更事項なし

(6) システム専門官基礎研修(第13回)

		旧 時限数	新 時限数	時限数 増減	内容	講師	教科書	実施 時期	備考(属性)
◆ 学科 / 専門科目									
1	確率・統計学概論 要点構成見直し	180	180	0.0	変更				
2	OSコマンドラインプログラミング 管制情報処理システム概論へ統合	80	0.0	-8.0	削除	削除	削除	削除	科目削除
3	プログラム開発基礎 科目名及び位置づけ、到達目標、要点構成見直し	280	280	0.0	変更		変更		ソフトウェア開発概論
4	リレーショナルデータベース概論 科目名及び要点構成見直し	180	180	0.0	変更				データベース概論
5	システム機能設計 要点構成見直し	14.0	16.0	2.0	変更				
6	信頼性設計概論 要点構成見直し	14.0	14.0	0.0	変更				
7	情報論理と法体系 科目名及び表現見直し	12.0	12.0	0.0	変更				情報論理と法學
8	システム監査と内部統制 科目名及び要点構成見直し	12.0	12.0	0.0	変更				内部監査と組織成長戦略
9	システム開発プロジェクト基礎 要点構成見直し	22.0	24.0	2.0	変更				
10	プロジェクトマネジメント理論 時限数及び実施時期の見直し	20.0	16.0	-4.0				変更	
11	システム開発マネジメント 科目名及び位置づけ、到達目標の見直し	20.0	20.0	0.0	変更				ソフトウェア開発特論
12	ネットワーク理論 時限数の見直し	32.0	28.0	-4.0	変更				
13	システム運用方法論 時限数及び受講の前提条件、要点構成見直し	10.0	14.0	4.0	変更				
14	運航情報業務論 到達目標の見直し	8.0	8.0	0.0	変更				
15	航空管制業務論 到達目標の見直し	14.0	14.0	0.0	変更				
16	航空管制技術業務論 科目の新設	0.0	6.0	6.0	新規	新規	新規	新規	科目新設
17	管制情報処理システム概論 要点構成見直し	16.0	18.0	2.0	変更				
18	管制情報処理システム研究 科目名及び到達目標、要点構成見直し	30.0	30.0	0.0	変更				管制情報処理システム業務分析
19	保健体育 時限数の変更	14.0	10.0	-4.0	変更				
20	先端システム工学 講師変更	14.0	14.0	0.0		変更			
21	科目演習(学科) 時限数の変更	23.4	27.4	0.0	変更				
学科 / 一般教養科目_小計		347.4	347.4	0.0					
◆ 実技 / 専門科目									
22	プログラム開発基礎演習 科目名及び到達目標、要点構成見直し	18.0	18.0	0.0			追加		ソフトウェア開発基礎演習
23	C言語プログラミング演習 科目名及び位置づけ、受講の前提条件、到達目標、要点構成見直し	12.0	12.0	0.0	変更	変更			Javaプログラミング演習
24	オブジェクト指向プログラミング演習 位置づけ及び受講の前提条件、要点構成見直し	12.0	12.0	0.0	変更	変更			
25	航空交通管制情報処理システム開発演習 科目名見直し	30.0	30.0	0.0	変更				管制情報処理システム開発演習
26	研究時間 時限配分見直し	30.0	30.0	0.0				変更	
学科 / 専門科目_小計		72.0	72.0	0.0					
学科_実技_合計		449.4	449.4	0.0					
学科_実技_合計(時間)		749.0	749.0	0.0					

2-5 学生・研修生主体の授業

2-5-1 学生・研修生による発表会概要

本校における教育プログラムでは、教官及び特任教官による学科の講義並びに教官による実技の訓練等により基礎的な知識及び技能を習得させることが主たる目的となっている。しかし、学生・研修生自らが研究した成果を発表する形式、あるいは相互間で議論するような形式も、学生・研修生の意識向上に大きな効果があると考えられる。

このような観点から、令和3年度においても各科で学生・研修生による学習発表会を実施し、互いに研修で得た知識や学習成果を紹介した。

2-5-2 航空電子科2年生による学習発表会(プログラミング実習にて実施)

(1) 目的

学生自ら課題を設定し、その学習成果の発表を実施することで、学生の自主性及び計画性を育成する。

(2) 実施日時

令和3年12月23日(木) 09:00～12:00

(3) 場所

航空保安大学校電子科2年教室(305)教室、第1統合システム実習室

(4) 実施内容

4、5名程度で7班を構成し、それぞれの班ごとにコンピュータシステム基礎、Linux実技、プログラミング実習等で学んだ基礎知識をもとに、各班趣向を凝らしたレゴロボットを組み立て、そのレゴロボットを動作させるプログラムを作成し、成果品の発表会を行った。

今年の発表会は、新型コロナウイルス感染防止対策を実施した上で、校長を含む多くの教職員及び航空電子科1年生の見学があった。

(5) 課題学習発表会の内容

	題名(テーマ)	プログラム概要
①	マリオカート	EV3のカラーセンサーを用いてカートがコース上を走るようにプログラムを作成した。アイテムに応じてカートが異なる動きもする。
②	迷路攻略プログラム	超音波センサー等を用いたレゴロボットで4×4のランダムな迷路をゴールし、その後最短ルートでスタートまで戻る。
③	機械仕掛けの どうぶつえん♪	カラーセンサーを用いて指定の枠内から出ないようにし、超音波センサーを用いそれぞれの動物にあった動きを表現する。
④	レゴロボレース	1秒ごとにランダムに速度の変わるプログラムを組み込んだモーターを用いて、4つの車両を走らせ1着を当てる擬似ギャンブルゲーム。BGMとして音楽を流すプログラムも作成した。
⑤	サッカーやろうぜ ～白熱!PK対決～	タッチセンサーを用いたモーターの制御

	題名(テーマ)	プログラム概要
⑥	MIZIN FIGHTING FEDERATION	コントローラを用いてロボットを動かし、戦わせ、タッチセンサー部分に規程回数アームを当てられたら負けるゲーム。
⑦	クレーンゲーム風	モーターの制御だけで構成すれば楽だと思ったら意外とやること多かった。更に本体作りが大変であった。

(6) 発表会の様子



① ”マリオカート”の様子



② “迷路攻略プログラム” の様子



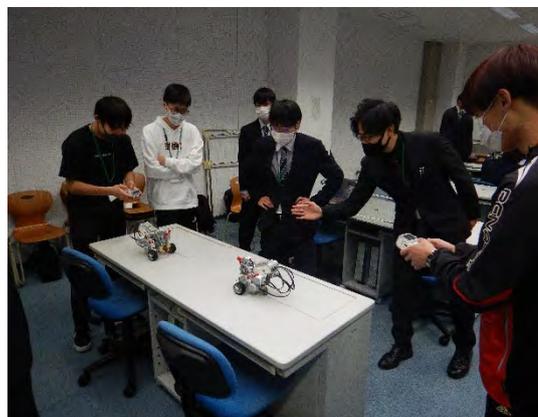
③ “機械仕掛けのどうぶつえん♪” の様子



④ “レゴロボレース” の様子



⑤ “サッカーやろうぜ
～白熱！PK 対決～” の様子



⑥ “MIZIN FIGHTING FEDERATION”
の様子



⑦ “クレーンゲーム風”の様子



<航空電子科1年生へのレゴロボ概要説明>

2-6 各職種合同研修(職種間における連携強化の推進)

2-6-1 実習交流

実習交流は、管制・情報・電子の3科の学生・研修生が他科の実習を体験することにより相互の理解を深め、また職種間交流を促進することを目的として、学生・研修生が主体的に説明者となり、他科の学生・研修生に自身が習得してきた実習内容に関する知識を教授するものである。残念ながら、令和3年度はコロナ禍により、感染防止対策を徹底することを最優先としたことから、3蜜となる可能性が高い実習交流は全て中止とした。

2-7 特任教官

一般教養分野や専門性の高い科目については、一般の大学の講師、航空会社の職員等の特任教官(外部教官)に講義を依頼している。

特任教官(外部講師) 依頼科目

外部講師担当科目	科目の特徴	依頼先
法学、数学、物理学、心理学	学問的な専門性の高い科目	大学講師等
保健体育、英語(業務用英語等の一部を除く)	特別な能力を必要とする科目	大学講師、英語教育学校等の講師
航空機概論、航空航法、航空気象学、コンピュータ関連の科目、ヒューマンファクター、電気磁気学、電気回路学等	専門性の高い知識、理解、技能等を必要とする科目	航空会社の職員又はOB、民間会社の職員及び一般大学の教授等
社会教養(ビジネスマナー)	社会人としての教養を習得する科目	航空関連会社の職員

3 特別研修

3-1 概要

本校では、本科、基礎研修課程のほか、航空局職員を対象にいくつかの特別研修を実施している。

昭和 50 年度から令和 3 年度までに 55 の研修コースが実施され、研修修了者数は航空局職員と地方公共団体等他機関の聴講生を含め延べ 5,131 名にのぼっている。

なお、次表には平成 29 年度以降に実績のあった研修を挙げ、実績のない研修は「その他 ○○研修」としてまとめている。

平成 28 年度以前の研修実績については、過去の年次報告を参照されたい。

研 修 名	S50～H28	H29年度	H30年度	R1(H31)年度	R2年度	R3年度	合計
航空保安業務基礎特別研修	229 (16)	32	37	39		46 (8)	383 (24)
その他 航空保安業務全般の研修	30						30
航空交通管制職員基礎試験 合格証明者既取得者特別研修	3 (10)		1	1			5 (10)
その他 航空管制系の研修	512 (136)						512 (136)
システム専門官基礎研修修了者 フォローアップ特別研修	15	4	7	6		10	32
その他 管制技術系の研修	914 (17)						914 (17)
	8						8 ()
その他 土木・建築・機械職員系の研修	817 (7)						817 (7)
	232						232
航空灯火・電気技術管理業務特別研修 (航空保安電源システムコース)	104 (4)	8 (2)	15 (3)	34 (7)			161 (16)
航空灯火・電気技術管理業務特別研修 (航空灯火・電気技術システムコース)	59 (4)	6 (2)	9 (3)	14 (4)			88 (13)
航空灯火・電気技術広域管理業務特別研修	27	6					33
主幹航空灯火・電気技術官特別研修			4	8			12
航空灯火・電気技術高度管理業務特別研修 (STPコース)	29	5 (1)	6 (1)				40 (2)
	7	2	2				11
航空灯火・電気技術高度管理業務特別研修 (高度管理コース)	38	6 (2)	5				49 (2)
	9	2					11
航空灯火・電気技術高度管理業務特別研修 (主任コース)		6 (2)					6 (2)
航空灯火電気施設業務基礎特別研修 (航空保安用電源コース)					12 (1)	19	31 (1)
航空灯火電気施設業務基礎特別研修 (航空灯火システムコース)					4 (1)	23 (2)	27 (3)
航空灯火電気施設業務基礎技術特別研修					5 (2)	11 (2)	16 (4)
その他 航空灯火・電気技術系の研修	667 (4)						667 (4)
	103						103
航空保安防災職員特別研修(Ⅱ)	92 (1)	14	9	11		12	126 (1)
	26	5	3	3			37
その他 警務・消防職員系の研修	627 (1)						627 (1)
	72						72
その他 複数職種職員系の研修	55 (2)						55 (2)
	4						4
合 計	4218 (202)	87 (9)	93 (7)	113 (11)	21 (4)	121 (12)	4653
	461	9	5	3	0	0	478

注：各年度の人数の内、上段は航空局職員、下段は聴講生。()は、女性の内数

3-2 航空保安業務基礎特別研修

(1) 目的

新規採用者を対象に航空保安業務並びに同業務に密接に関連している施設業務及び空港管理業務に関する基礎的な知識を総合的に理解させることにより、空港等の現場において職種間の理解を高め、業務の円滑化を促進し航空の安全に貢献する。

(2) 対象職種

事務、保安防災、土木、建築、機械及び航空灯火・電気技術職種

(3) 期間及び研修生数

令和3年8月31日～令和3年9月2日 46名

月日	曜日	午前			午後			
		9:00	9:30	11:00	13:15	14:30	15:40	16:00
1日目	8月31日 (火)		9:30-10:40 航空行政全般 70分	11:00-12:10 航空保安 業務概論 70分	13:15-14:25 航空管制概論 70分	14:40-15:50 運航情報概論 70分	16:00-17:10 無線施設概論 70分	
2日目	9月1日 (水)		9:30-10:40 航空灯火電気 施設概論 70分	11:00-12:00 機械施設概論 60分	13:15-14:15 土木施設概論 60分	14:30-15:30 建築施設概論 60分	15:40-16:50 航空気象概論 70分	
3日目	9月2日 (木)		9:00-10:40 空港概論 100分	11:00-12:00 保安防災業務 概論 60分	13:15-16:35 演習 200分			

例年は各官署から40名程度の職員が参加し、実施していたが令和2年度は新型コロナウイルスの影響により中止となり、令和3年度は多くの官署から研修に参加することによる新型コロナウイルスの影響を回避するため及び研修効率の向上を図るためにWeb方式で実施した。



3-3 航空灯火・電気技術職種

3-3-1 航空灯火電気施設業務基礎特別研修

研修内に以下の2コースが設けられている。

(1) 航空保安用電源システムコース

① 目的

初任の航空灯火・電気技術職員及び機械職員として、航空保安用電源設備の保守業務を遂行するために必要な知識、技術及び姿勢を習得させる。

② 対象職種

初任の航空灯火・電気技術職員及び機械職員

③ 期間および研修生数

第2回 令和3年7月6日～令和3年7月15日 12名

第3回 令和3年11月24日～令和3年12月3日 15名



(2) 航空灯火システムコース

① 目的

初任の航空灯火・電気技術職員として、航空灯火電気施設の内、運用及び保守業務を遂行するために必要な知識、技術及び姿勢を習得させる。

② 対象職種

初任の航空灯火・電気技術職員

③ 期間および研修生数

第2回 令和3年7月16日～令和3年8月4日 7名

第3回 令和3年12月6日～令和3年12月21日 8名



3-3-2 航空灯火電気施設業務基礎技術特別研修

(1) 目的

2年目の航空灯火・電気技術職員として、航空灯火電気施設の運用及び保守業務を遂行するために必要な知識、技術及び姿勢を習得させる。

(2) 対象職種

航空灯火・電気技術職員(原則入省してから2年目)

(3) 期間および研修生数

第3回 令和3年10月11日～令和3年10月22日 11名



3-4 航空保安防災職種

令和3年度航空保安業務航空保安防災職員特別研修(Ⅱ)

期間:令和4年1月21日～令和4年2月4日(WEBにて実施)

(新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う緊急事態宣言が発出された影響で、令和3年6月実施予定だった研修は中止)

3-5 航空管制職種

3-5-1 航空管制職員基礎試験合格証明書既取得者特別研修

本研修は、既に航空交通管制職員基礎試験合格証明書を所持している者に対し、国土交通省において管制業務を実施するにあたり、習得している知識及び技能の確認と最新の業務に対応するための知識及び技能を付与する研修である。

(講義内容と詳細日程については省略する。)

(1) 研修日程及び参加者数

※令和3年度は実施していない。

(2) 過去5年間の実施状況

令和元年度4月1日～5月31日 1名

平成30年度4月1日～5月31日 1名

※平成29年度は実施していない。

3-5-2 航空管制官選考採用者特別研修

本研修は、航空管制官選考採用試験の結果、採用され各官署へ配置されたものに対し、即戦力となるべく、最新の管制用語・運用方式・情報処理システム等に関する座学及び管制シミュレータを使用した実習を集中的に実施するものである。

(1) 平成29年度～令和2年度は、研修の対象となる者がいなかったことから、実施していない。

(2) 過去5年間の実施状況

平成28年3月7日～平成28年3月18日 3名

3-6 航空管制技術職種

3-6-1 令和 3 年度システム専門官基礎研修修了者フォローアップ特別研修

(1) 目的

システム専門官基礎研修の修了者(航空交通管制情報処理システム基礎試験合格証明書を保持している者)は、将来的に管制情報処理システム企画、開発、立案を担う者として、基礎研修終了後も専門知識の熟成と業務スキル向上を継続的に図っていく必要がある。

しかし、これを実現するためには現場での自学自習だけでは限界がある。このため、この修了者を対象に、習得している知識と技能に加え、プロジェクト進行にかかる技術および運用マネジメント手法の再確認、最新のIT技術・サービス・政策等についても、動向を把握する等、スキル保持・向上を図ることを目的として当研修を実施するものである。

(2) 対象職種

第 1 回:平成 31 年度システム専門官基礎研修修了(4 名)

第 2 回:平成 31 年度システム専門官基礎研修修了(2 名)

令和 2 年度システム専門官基礎研修修了(4 名)

(3) 研修期間及び研修生数

第 1 回:8 月 16 日 ～ 8 月 20 日 4 名

第 2 回:12 月 13 日 ～ 12 月 17 日 6 名

4 TRAINAIR PLUS プログラム

4-1 TRAINAIR PLUS プログラムの概要

航空保安大学校は、航空保安業務の教育・訓練開発手法における国際基準への適合、国際協力の推進等を目的として、2011年よりICAOが航空訓練の分野で推進しているTRAINAIR PLUSプログラム(TPP)に加盟し、国際会議への参加や訓練パッケージの開発など、係る活動に参加している。

当プログラムへの参加機関数は、世界72カ国から116機関(2022年4月現在)である。

4-2 TRAINAIR PLUS プログラムに関する活動

4-2-1 標準訓練パッケージ(STP)開発状況

航空保安大学校は、2012年1月にSTP第1号「絶縁低下箇所調査法」、2015年11月にSTP第2号「航空IPネットワーク保守」、2018年9月にSTP第3号「進入管制基礎 Approach Control Procedural Basic」及び2022年3月にSTP第4号「Remote AFIS Basic」のICAO認証を取得している。

5 研修品質管理

5-1 研修品質マネジメントシステム

5-1-1 基本方針

航空保安大学校では、研修品質方針を定め、研修生が備えるべき知識、技能及び姿勢を確実にするための研修品質マネジメントシステムを導入し、当該システムを管理することで継続的改善に取り組んでいる。

5-1-2 研修品質管理会議

研修品質マネジメントシステムを有効に機能させるためには、内部コミュニケーションを適切に行うことが重要である。研修品質管理会議は内部コミュニケーション手段の一つとして、研修の実施及び研修内容の評価に係る情報を定期的に共有し、学校全体での研修状況の把握や課題の早期発見等に役立てている。令和3年度は、令和3年5月、9月、令和4年1月の3回開催した。

5-1-3 研修品質内部監査

研修品質マネジメントシステムの適合性等を確認するため、年1回定期内部監査を実施している。今年度は、TPP リアセメント指摘事項(2019.12)に対応するため、航空局安全部安全企画課航空交通管制安全室の立ち会いのもと、ICAO Doc9841 Chapter9 に係る監査項目を包含する形で令和3年11月に実施した。

5-1-4 マネジメントレビュー

研修品質マネジメントシステムを確実に機能させるため、また当該システムの改善の機会として、年1回マネジメントレビューを開催している。

今年度は、マネジメントレビューを令和4年3月に実施した。航空保安大学校は、マネジメントレビューが研修品質マネジメントシステムに基づく継続的改善のために非常に重要な機会であるという認識に立ち、今後も適切かつ確実に実施することとしている。

5-1-5 研修品質マニュアルの改善

TPP リアセメント指摘事項(2019.12)への対応として、研修品質推進室がISO9001:2015を基に調査、執筆を行い、研修品質マニュアルを令和4年3月に改訂した。

5-2 修了生のフォローアップ

現在の教育活動を継続的にレビューしつつ、今後の教育内容の充実・向上を図るために、現場に赴任し現場経験を踏まえた修了生の状況から、航空保安大学校に対する要望・意見及び赴任後の修了生の訓練や資格取得について、現場へフォローアップするための調査を継続して実施している。

修了生に対しては航空保安大学校での生活環境、カリキュラムや時間数等について、また、現場の訓練教官に対しては主に訓練生の専門科目に関する理解度や航空保安大学校への要望について、それぞれアンケート調査を実施するとともに、下記官署にて教官が修了生及び訓練担当者に直接聞き取り調査を実施した。

令和3年度の調査実績を次表に示す。

科	対象者	所属官署
情報	本科 51 期 (修了後 0 年 7 ヶ月～11 ヶ月)12 名	東京(事)、大阪(事)、福岡(事)、 那覇(事) ※東京(事)及び福岡(事)はオンラインにて実施。
電子	本科 49 期(修了後 0 年 7 カ月)36 名 基礎研修生(修了後 0 年 4 ヶ月)14 名	函館(事)、仙台(事)、東京(事)、 東京(管)、福岡(事)、福岡(管)、 関西(事)、那覇(事)
管制	133 期(修了後 3 ヶ月)32 名 134 期(修了後 3 ヶ月)30 名 135 期(修了後 3 ヶ月)12 名	コロナ禍のための一時的措置として、 着任 3 ヶ月後を目処に全赴任官署に アンケート調査のみ実施。

6 教育研究活動と教官研修

6-1 教官研究会

次世代航空保安業務を担う航空保安大学校の学生への多大な学習効果をあげるため、各科の繋がりを深め、授業や学習指導に並行して航空保安大学校の教育に資するための研究に取り組む「教官研究会」を本校に置いており、講義や指導と並行して活動している。

教頭を会長、研修調整官を副会長とし、研究企画部会をはじめとする各研究会は次のような活動を行っている。

6-1-1 研究企画部会

研究企画部会は、次に掲げる事務を行っている。

- (1) 教育・訓練に係る研究・調査の計画選定及び年次計画案の策定に関すること。
- (2) 研究会及び調査会の実施計画に関する予算要求の取りまとめ及び教官研究費の予算使用計画案の作成に関すること。
- (3) 教官研究費に関する示達予算の各部会等への配布額の調整に関すること。
- (4) 研修の方法及び施設に関する研究、調査並びにその成果の発表に関すること。
- (5) 研究会及び調査会の担当教官の配置の調整に関すること。
- (6) 研究会及び調査会の新設及び廃止提案のとりまとめに関すること。
- (7) 教官研究会に必要な資料の購入及び収集、整理、保管に関すること。
- (8) 教官研究会報の発行に関すること。
- (9) 教育技法に有効な講習の調査及び講習会の企画に関すること。
- (10) その他、教官研究会に関する事務の整理に関すること。

各研究会は企画部会と連携し、各研究の目的や成果の活用方法を明示した「研究計画書」を作成のうえ、次のような個別研究活動を行っている。

- (1) 幅広い情報の収集とその活用方法の研究により教育手法の高度化を図る。
- (2) 個々の教官資源の共有化並びに標準化の手法研究を進めることにより教官のノウハウの蓄積を図る。
- (3) 学生の理解を深めるための新たな視覚的教材を探求するとともに作成する。
- (4) 次世代システムの教育に必要な教官個々の研鑽を図り、次世代システムに対応した教官を養成する。
- (5) 航空保安大学校における効率的な教育計画について研究する。なお、新たな研究課題を調査研究するために必要とする研究会及び調査会の新設は、発起人となる教官が、設立趣旨、研究課題、年次活動計画等を取りまとめ、企画部会に提案するものとする。

各研究会の活動概要を以下に報告する。

6-1-2 IT 教育システム研修会

航空保安大学校では、ICT の活用による効果的な学習支援を実施する観点から IT 関連機材について利用方法の検討を進めている。令和 3 年度については、昨年からの新型コロナウイルス蔓延に伴いリモート環境においても研修の実施が可能となるように研修生へ PC の貸与、ワイヤレスカメラの導入及びネットワーク環境の構築等によるオンラインによる研修・実習が実施できる環境の整備が進められた。これらの ICT 機材を使用した研修及び実習への効果的な活用ができるように利用研究を進めている。

今年度 ICT の活用事例としては、導入されたワイヤレスカメラを使用し管制機器等の操作及び航空機への指示・情報提供等が適切に実施できたか、教官側で随時確認及びエビデンスの取得を行い研修生への学習支援を実施した。

現在は感染症対策のためパーティションの設置により実習状況の把握が難しい状況となっているが、実習における補強として活用することができた。

また、整備されたネットワーク環境を利用して ZOOM を活用したオンラインによる校外研修が実施され臨場感のある校外研修が実施された。

その他最新の ICT システム、他機関での ICT 授業、情報セキュリティの実例等に関する情報を入手するため、「関西教育 ICT 展示会」への参加を研究活動の一環として、教職員全体への参加募集を行った。展示会への参加者からは、「オンラインであっても、ICT を上手に活用することで、今までの研修と大差なく知識を習得できるようになってきていることが新ためて理解できた。」等の報告があった。

コロナ禍より ICT 機材の整備が急速に進められたところであるが、ソフト面では教育手法及び効率的な活用等について、手探りで実施しているところである。今後、限られた機材及び人員の中でコンテンツ及び教育手法を開発、研究を行い効率的な研修を実施できるように進めていく。

6-1-3 動的見地手法研究会

飛行場管制業務及び飛行場対空援助業務において、対空通信担当の視線の動かし方が状況認識や確認動作をする上で重要な要素になっている。しかしどのように視線が動き、どのような動作をしているかという調査が行われておらず、状況認識や確認動作との関連性の分析もなされていない。

本校研修課程におけるシミュレータ実習等においても、教官が研修生の視線の動きを逐一把握することは困難であり、研修生の視線が状況把握や確認動作にどう作用しているか分析できていない。そこで視線測定装置を用いて、教官と研修生の視線の動きや動作を具体的に把握し、両者の違いが分析できれば教育訓練に役立つ手法の構築ができるのではないかと考え、平成 26 年度に当研究会が発足した。

令和 3 年度は昨年度に引き続きコロナ禍だったため、当初予定していた新たなデータ収集については、マンパワーが必要なことからいったん断念し、過去に収集した航空管制科の研修生データを活用して分析を行った。

航空機に離着陸許可を発出する直前における滑走路の安全確認に要した時間と複数の航空機への継続視認(航空機の位置を定期的に確認すること)に要した時間に着目して分析した。まず、計4回の離着陸許可発出時の滑走路の視認時間を算出したところ、視認している時間が1秒にも満たない数値も確認され、滑走路の安全確認が不十分であると考えられる場面が散見された。次に、取り扱う航空機全て(出発機と到着機を合わせて4機)を視認してから、再度全ての航空機を視認するまでの周期を算出した結果、最大で3分34秒かかっていることが分かった。比較的短い周期で航空機の継続視認ができている研修生は、スムーズかつ的確な管制処理ができているのに対して、継続視認に時間を要する研修生は、航空機間の管制間隔設定に必要な指示が能動的にできていないなど、取り扱う航空機の位置を短い頻度で確認することが安定感のある管制処理に大きく影響しているものと考えられる。

令和4年度においては、航空管制科の教官データの収集・分析を行って滑走路の安全確認や航空機の継続視認に関する教官モデルを作成し、客観的なデータに基づいた具体的な指導方法を検討していく。

6-1-4 3D 航空教材研究会

保安大の授業において飛行場施設、航空機の構造の違い、飛行場制限表面、衛星等を利用した測位システム等の定着は各教官の資料によるところがあり、パワーポイントやワードなどの教材で写真を添付するなど工夫してきたが、立体的な教材がなく、効率的・効果的な内容を構築するために苦心していた。そこで3D航空施設教材を導入し、以下の内容を目的として研究に取り組んでいる。

これまで航空電子科で行われていた3D航空施設研修教材(ATM: Aviation Teaching Material)において導入時一定の成果を得ており、これを管制科・情報科・特別研修科にて使用できるよう拡大することで有効な成果を期待できることから、検討と開発を行い、導入効果の検証と調達要件の整理を行ってきた。

昨年度の制限表面表示及び障害物判定の機能実装はPC1台のライセンスのみの購入であったため、情報科の授業のみに活用してきた。本年度はフリーライセンスを購入したことにより、学生に貸与しているPCにも配備し、寮での在寮研修において活用することで、本校のICT化をさらに進めることができるようになる。

また、関西国際空港の制限表面とは別に、仮想空港の滑走路を設定し、制限表面の上限値計算に特化したソフトをフリーライセンスとともに購入し、制限表面及び障害物の制限高の理解をより深めることができるようになった。

あわせて、特別研修科、管制科及び電子科においてもそれぞれの立場から制限表面について必要な知識を積むことができるため座学や実習で活用した。

さらに型式ビューのソフトをフリーライセンスとともに購入したことにより、航空機の機種判別を実機さながらのリアルタイム3Dを見ながら学習することが可能である。航空機の進入から着陸までの一連の動きが表示され、航空機の動向が3Dで確認することができる。出現機種や出現距離・時間、表示内容も設定でき、判定結果はスコア評価されるので、授業の内容により構成を行い、在寮研修に活用できるものである。

各教室及び実習室PC、学生貸与PCへ3D航空教材(制限表面表示及び型式判別)をインストールし、授業及び在寮研修で活用した。アンケート調査を行い、本教材が研修にどう活かされたかを研究し、改善点に加え、さらなる教材拡充を含め研修に有効活用できるよう検討していくこととする。

6-1-5 教官技量向上システム調査会

航空保安大学校では、教官が教務活動を行うために必要な訓練を見直し、「教官訓練規程」(令和元年5月施行)に基づき、体系的に整備した内容で教官に対する訓練を実施している。

教務活動の実施に役立つ効果的かつ効率的な訓練内容を調査し、教官訓練へ反映していく必要があることから、教官技量向上システム調査会が新設され、平成31年度から3年間の期限を設けて活動を開始した。

本調査会では、教官の技能向上に資するための外部講習調査として、教官のニーズに共通して活用できると考えられ、かつ、オンライン形式での講義として参考にもなる「ロジカルシンキング」のオンライン講座を受講することとした。2月2日から3月8日の間、教官延べ16名が受講し、その講習内容の有効性を評価するとともに、各自の技量向上としても活用した。

また、教官評価の導入に伴い評価者研修の講座も受講し、評価者だけでなく受講した教官が自らの授業の進め方を振り返ることに役立てることができている。

3年間の活動で5つの外部講座の有効性とそれぞれの効果的な実施時期を報告し、教務活動の効率化に関しては、採点や成績報告といった作業は既存のシステムでは効果が期待できないことが判明したものの、次期LMSである「Leaf」の導入により、効率化が進むことが期待される。

また、CBT化が進むことで、担当科目の引継ぎや新任教官の授業準備のハードルが低くなっているなどの効果も見られるようになった。

6-2 教官の訓練

当校で実施する研修の継続性と一貫性を確保しつつ、的確な研修の提供に資するため、教官が教務を行うにあたって必要となる知識を習得し技能を維持向上することを目的に訓練を実施している。

6-2-1 転入教官ブリーフィング

本校の人材育成の理念、関係規則・規程類及び学校活動概要を踏まえた上で、教官としての活動を始めるにあたり、必要な基本姿勢や心構えについて幹部による講義を教官の着任後に遅滞なく実施している。また、講義実施に必要な教官ガイド、教材、評価表等の現物を確認した後、各科いずれかの座学講義を見学するカリキュラムも組み込まれている。

6-2-2 初任教官講習

本講習では、大学で教育分野を専門とする外部講師が授業計画の作成方法、効果的な指導方法、コミュニケーションのとり方等について講義を行うほか、教官の CBT 導入を支援することを目的に、研修コース開発室員が CBT やマネジメントの基礎知識の付与を目的とした講義と CBT の開発演習を行っている。本講習の受講で教官は必要な教育技術を習得している。

令和 3 年度は 6 日間ずつ計 2 回実施した。

6-2-3 本校以外でのコンピテンシー・ベースト・トレーニング(CBT)導入支援

ICAO 民間航空訓練方針(2010 年)において、CBT 採用の必要性が確認されたことから、我が国においても CBT を取り入れた訓練コースの設計と教材等の開発(CBT 導入)を推進する取組を展開している。

当校においても基礎研修等に CBT の導入を進めており、研修コース開発室員が転入教官に対して CBT に関する知識や技術等にかかる講義及び演習を行った。

7 研修生の採用と現況等

7-1 本科・管制官課程の採用者数

本科・管制官課程の採用者数の推移は次表のとおりである。

航空管制官・本科学学生採用試験に基づく採用者数の推移 - 1

(単位:人)

年度	航空管制官			本 科 学 生						合 計
	期	(専修科)	期	航空	航空	航空	本 科 計			
				管制科	情報科	電子科				
S.44	43	28	1	38	13	20	71		99	
45	44	48	2	34	14	17	65		113	
46	45	56	3	35	15	20	70		170	
	46	44								
47	48	50	4	40	20	30	90		181	
	49	41								
48	51	51	5	40	20	25	85		171	
	52	35								
49	54	45	6	35	17	28	80		163	
	55	38								
50	57	52	7	37	20	29	86		186	
	58	48								
51	59	39	8	41	12	30	83		122	
52	60	29	9	26	20	21	67		96	
53	61	18	10	20	15	18	53		71	
54	62	18	11	11	9	26	46		64	
55	63	25 (5)	12	20 (1)	15 (1)	30	65 (2)		90 (7)	
56	64	15 (2)	13	20 (1)	15	28 (2)	63 (3)		78 (5)	
57	65	20 (4)	14	15 (1)	20 (5)	26 (2)	61 (8)		81 (12)	
58	66	19 (5)	15	20 (1)	18 (6)	30 (3)	68 (10)		87 (15)	
59	67	15 (3)	16	18 (2)	13 (2)	13	44 (4)		59 (7)	
60	68	18 (4)	17	21 (3)	16 (5)	22	59 (8)		77 (12)	
61	69	15 (3)	18	18 (4)	17 (6)	24 (1)	59 (11)		74 (14)	
62	70	11 (1)	19	6	20 (5)	30	56 (5)		67 (6)	
63	71	10 (4)	20	24 (5)	14 (3)	29	67 (8)		77 (12)	
H.元	72	22 (5)	21	32 (7)	5 (2)	28 (2)	65 (11)		87 (16)	
2	73	24 (7)	22	32 (8)	20 (6)	27 (2)	79 (16)		103 (23)	
3	74	26 (8)	23	40 (17)	20 (5)	30 (1)	90 (23)		130 (33)	
	75	14 (2)								
4	76	25 (10)	24	31 (9)	15 (7)	30 (3)	76 (19)		118 (33)	
	77	17 (4)								
5	78	35 (11)	25	40 (14)	20 (7)	27 (3)	87 (24)		154 (47)	
	79	32 (12)								
6	80	20 (8)	26	39 (18)	20 (10)	30 (1)	89 (29)		121 (44)	
	81	12 (7)								
7	82	20 (6)	27	32 (15)	17 (9)	29 (1)	78 (25)		117 (37)	
	83	19 (6)								
8	84	10 (4)	28	40 (29)	20 (13)	30 (4)	90 (46)		110 (53)	
	85	10 (3)								
9	86	10 (3)	29	30 (17)	20 (12)	30 (7)	80 (36)		90 (39)	
10	87	10 (2)	30	39 (23)	20 (12)	29 (6)	88 (41)		98 (43)	
11	88	10 (7)	31	30 (21)	20 (8)	30 (5)	80 (34)		90 (41)	
12	89	10 (3)	32	30 (10)	12 (6)	20 (1)	62 (17)		72 (20)	

航空管制官・本科学学生採用試験に基づく採用者数の推移 - 2

(単位:人)

年度	航空管制官			本 科 学 生					合 計
	期	(専修科)	期	航空 管制科	航空 情報科	航空 電子科	本 科 計		
				~H21年度 採用まで~	~S60年度 まで通信科~				
H.13	90	20 (7)	33	30 (12)	20 (9)	20 (1)	70 (22)	90 (29)	
14	92	26 (11)	34	37 (19)	15 (4)	25 (2)	77 (25)	117 (41)	
	94	14 (5)							
15	95	24 (12)	35	29 (18)	18 (5)	13	60 (23)	96 (41)	
	97	12 (6)							
16	98	22 (9)	36	18 (7)	23 (7)	24 (1)	65 (15)	87 (24)	
17	100	27 (11)	37	28 (7)	21 (7)	26	75 (14)	102 (25)	
18	101	32 (7)	38	32 (14)	17 (6)	22 (3)	71 (23)	134 (40)	
	102	31 (10)							
19	103	36 (15)	39	23 (5)	20 (3)	21 (3)	64 (11)	138 (37)	
	104	38 (11)							
20	105	38 (13)	40	10 (4)	21 (8)	25 (2)	56 (14)	130 (46)	
	106	36 (19)							
21	107	32 (9)	41	10 (2)	20 (11)	20 (2)	50 (15)	91 (29)	
	108	9 (5)							
22	109	40 (14)	42		25 (12)	30 (8)	55 (20)	125 (48)	
23	110	30 (14)	43		20 (8)	15 (1)	35 (9)	95 (28)	
	111	32 (5)							
	112	28 (14)							
24	113	35 (12)	44		25 (12)	22 (2)	47 (14)	112 (40)	
	114	30 (14)							
25	115	32 (12)	45		18 (8)	21 (3)	39 (11)	102 (38)	
	116	31 (15)							
26	117	40 (14)	46		21 (12)	34 (9)	55 (21)	135 (51)	
	118	40 (16)							
27	119	40 (23)	47		25 (11)	36 (6)	61 (17)	141 (55)	
	120	40 (15)							
28	121	40 (13)	48		21 (14)	36 (9)	57 (23)	137 (54)	
	122	40 (18)							
29	123	40 (9)	49		25 (12)	36 (11)	61 (23)	181 (68)	
	124	40 (14)							
	125	40 (22)							
30	126	40 (20)	50		22 (9)	30 (4)	52 (13)	172 (68)	
	127	40 (16)							
	128	40 (19)							
31	129	41 (19)	51		19 (13)	30 (6)	49 (19)	170 (77)	
	130	40 (20)							
	131	40 (19)							
R.2	132	32 (19)	52		28 (13)	30 (7)	58 (20)	152 (77)	
	133	32 (18)							
	134	30 (20)							
R.3	135	12 (6)	53		23 (13)	25 (8)	48 (21)	84 (36)	
	136	12 (6)							
	137	12 (3)							
合計		2,500 (718)		1,151 (294)	979 (327)	1,377 (132)	3,507 (753)	6,007 (1,471)	

注:()内の数字は女性で内数。

本科 3 科とも研修期間が 2 年間に移行した昭和 46 年度以降について見ると、本科と専修科の年間採用者数は年度によって増減がある。過去の年度別採用者数合計で見ると、最少は昭和 59 年度の 59 名、最多は昭和 50 年度の 186 名である。また、専修科で採用者数が多い年度は、前期と後期に分けて採用している。

昭和 46 年度から 5 年間程度のピーク期、それ以降の昭和 50 年代の少数期があり、平成に入ってから毎年 100 名前後で推移していたが、平成 18 年度から平成 20 年度まで 130 名台となった。

この採用者数の増は、団塊世代の大量退職を前に、不足する人員を効率よく補い、航空保安業務を滞りなく遂行できるよう人員計画を立てたことによるものである。

しかし、平成 21 年度及び平成 23 年度の採用者数が 100 名を割っていることについて、平成 21 年度については、定員管理の採用者数の調整、本科航空管制科の廃止及び航空管制官基礎研修課程の研修期間の変更(6 ヶ月から 1 年)を行ったためである。平成 23 年度については、政府方針による国家公務員の新規採用者の抑制が行われ航空保安職員についても減じられたためである。

なお、平成 24 年度についても、平成 23 年度に引き続き国家公務員の新規採用者の抑制が行われ採用者数は減じられた。

なお、平成 25 年度の採用から前述の採用抑制が解除され、平成 26 年度採用者数は前年に比べ 1.3 倍の 135 名へ増加した。以降は、航空管制科及び本科航空電子科の採用者数が増加したことにより、おおむね 140 名を超える採用を行っている。

以上のように、その時々の航空保安業務の展開に合わせた定員管理により採用者数が増減している。

平成 21 年度からは、本科航空管制科試験区分を廃止し、常に高度化する航空管制に係る技術と知識の習得を効率よく行うべく、航空管制官の養成に係る研修を専修科(管制官課程)に集約し、研修期間を 6 ヶ月から 1 年に拡大した。近年の航空交通量の堅調な伸びや、東京オリンピック・パラリンピック等による更なる航空需要の拡大に対応するため、平成 28 年度 122 期より研修期間を 1 年から 8 ヶ月に短縮し、3 期制(12 月、4 月、8 月入学)を導入している。

また、昭和 55 年度から採用が開始された女子学生の割合は次のグラフのとおりであり、年度毎に変動しつつも増加傾向で推移してきたが、近年では平均して全体の約 4 割が女子という状況である。近年の女子の割合を科別に見ると航空情報科及び管制官課程は比較的高く、航空電子科は低いといえる。

令和3年度 修了生の配属先官署別内訳

(単位:人)

官 署	管制官課程			本 科		計
	134	135	136	情報科	電子科	
航空交通管制部 (札幌、東京、神戸、福岡)	12	5	5	0	8	30
空港事務所(24時間) (新千歳、成田、東京、中部、関西、大阪、 福岡、北九州、那覇)	15	5	5	24	20	69
その他の空港事務所及び空港出張所等	3	2	2	4	0	11
合 計	30	12	12	28	28	110

7-3 試験日程

7-3-1 試験日程

① 航空管制官採用試験

令和3年3月26日から4月7日までの受付期間を経て、6月6日に第1次試験を全国11都市(札幌市、岩沼市、東京都、新潟市、常滑市、泉佐野市、広島市、松山市、福岡市、宮崎市及び那覇市)で実施し、7月7日に第2次試験を全国5都市(札幌市、東京都、泉佐野市、福岡市及び那覇市)で実施した。最終合格発表は10月4日に行われた。

② 航空保安大学校学生採用試験

令和3年7月20日から7月29日までの受付期間を経て、9月26日に第1次試験を全国11都市(千歳市、岩沼市、東京都、新潟市、常滑市、泉佐野市、広島市、高松市、福岡市、宮崎市及び那覇市)で実施し、11月15日から18日にかけて第2次試験を全国5都市(千歳市、所沢市、泉佐野市、福岡市及び那覇市)で実施した。最終合格発表は12月21日に行われた。

7-3-2 試験の実施結果

令和3年度の申込者数は次表のとおり1,199名であり、令和2年度の1,299名と比較し、総数で約8%減少した。

区分		試験地	(管制)札幌市 (学生)千歳市	岩沼市	東京都	新潟市	常滑市	泉佐野市
航空管制官	R3		25	16	433	12	45	170
	R2		35	18	350	6	49	176
	増減		△10	△2	83	6	△4	△6
本 科 学 生	航空 情報科	R3	4	8	47	3	13	57
		R2	14	18	80	18	29	69
		増減	△10	△10	△33	△15	△16	△12
	航空 電子科	R3	6	12	20	2	16	27
		R2	5	13	38	2	34	53
		増減	1	△1	△18	0	△18	△26
合計	R3		35	36	500	17	74	254
	R2		54	49	468	26	112	298
	増減		△19	△13	32	△9	△38	△44

区分		試験地	広島市	(管制)松山市 (学生)高松市	福岡市	宮崎市	那覇市	合計
航空管制官	R3		24	12	72	9	21	839
	R2		21	10	78	10	14	767
	増減		3	2	△6	△1	7	72
本 科 学 生	航空 情報科	R3	7	12	44	12	13	220
		R2	8	13	49	18	11	327
		増減	△1	△1	△5	△6	2	△107
	航空 電子科	R3	5	5	30	12	5	140
		R2	4	6	35	12	3	205
		増減	1	△1	△5	0	2	△65
合計	R3		36	29	146	33	39	1,199
	R2		33	29	162	40	28	1,299
	増減		3	0	△16	△7	11	△100

令和3年度を含む過去5年間の申込者数の推移は、次表のとおりである。

採用試験申込者数の推移

(単位:人)

試験 年度	区 分	採用 予定数	申込者数		合格者数		採用者数	
H29	航空管制官	120	1,046	(441)	138	(63)	121	(56)
	航空情報科	22	365	(164)	37	(15)	22	(9)
	航空電子科	36	301	(49)	65	(14)	30	(4)
H30	航空管制官	120	1,015	(418)	133	(62)	128	(59)
	航空情報科	24	433	(199)	40	(24)	19	(13)
	航空電子科	30	230	(42)	66	(10)	30	(6)
H31	航空管制官	96	912	(405)	105	(64)	94	(57)
	航空情報科	28	314	(142)	62	(34)	28	(13)
	航空電子科	30	189	(28)	70	(14)	30	(7)
R2	航空管制官	36	767	(324)	41	(15)	36	(14)
	航空情報科	24	327	(166)	53	(31)	24	(14)
	航空電子科	30	205	(48)	68	(16)	26	(8)
R3	航空管制官	36	839	(386)	42	(18)	37	(17)
	航空情報科	22	220	(106)	48	(30)	22	(14)
	航空電子科	30	140	(38)	78	(20)	30	(11)

注:()内の数字は女性で内数。R3試験年度の管制官採用者数はR4年8、12月採用予定者24(8)を含む。

航空管制官採用試験の受験申込者数は、平成 27 年度以降 1,000 人程度の横ばいで推移していたが、採用予定数が対前年度1/3以下と少なくなった平成 31 年度は、平成 29 年度と比較すると約 27%、令和 3 年度は約 20%の減少となっている。

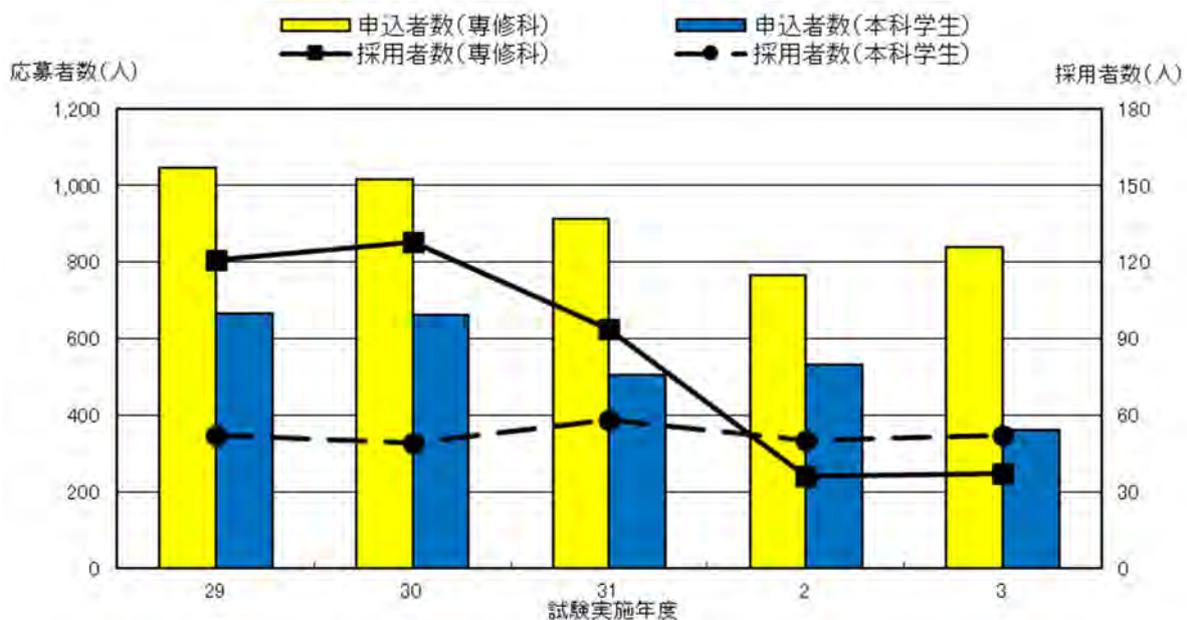
なお、航空保安大学校学生採用試験の受験申込者数は、年度により増減はあるものの減少傾向にある。

そのため令和 3 年度は、採用説明会、各官署での空の日イベントでの広報等の活動を活発に行う予定であったが、コロナ禍のために多くのイベントが中止となった。しかし、令和 2 年度からの新たな試みでオンラインによるオープンキャンパス(3 月実施:受験相談会)や大学生協主催の各大学生向けオンライン採用説明会を実施した。

令和 3 年度の競争率は管制官課程で 20.0 倍(採用者数比 22.7 倍)、本科学学生全体では 2.9 倍(採用者数比 6.9 倍)、航空情報科では 4.6 倍(採用者数比 10.0 倍)、航空電子科では 1.8 倍(採用者数比 4.7 倍)であった。

過去 5 年間の応募者数と採用者数の推移を次に示す。

過去5年間の応募者数と採用者数の推移

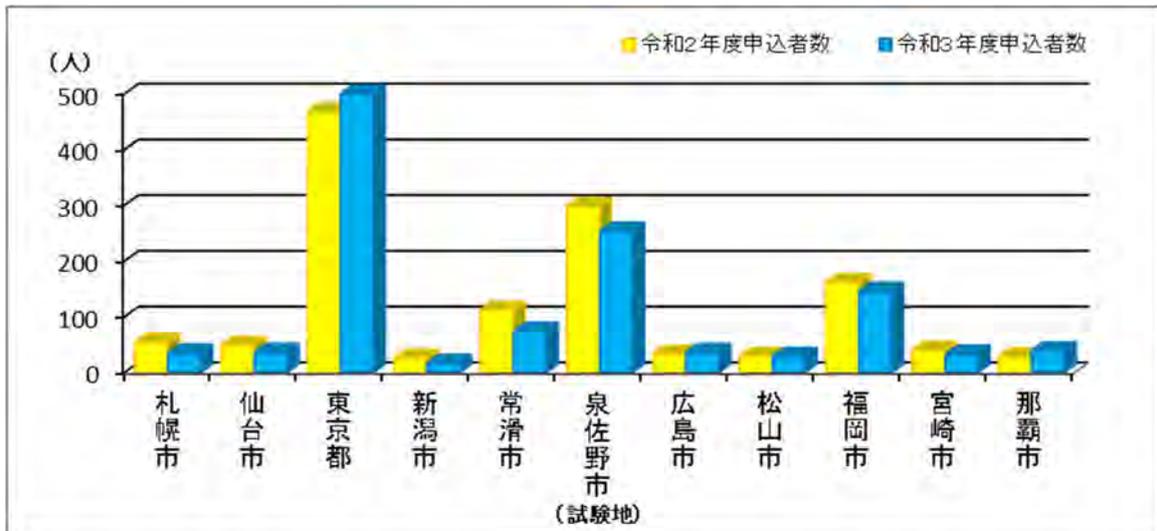


また、試験地別に申込者数を比較すると、令和 2 年度と令和 3 年度においては地区による差異はあるものの、全般的に減少傾向にある。

応募者数を増やすことと同時に重要なのが、近年は成績不良やミスマッチにより退学してしまう研修生がおり、平成 27 年度から面接手法を見直し、いかに航空保安職員として適性を有する者を採用するかが大きな課題となっている。

更に、学生採用試験では、大学受験の前いわゆる「お試し受験」を行っている学校からの集団的な申し込みもあり、採用人数を確保する不安定要素となっている。

令和2・3年度試験地別申込者数比較(全試験)



7-4 募集要項と試験方法

7-4-1 受験案内

令和3年度の採用試験の募集案内としては、「航空管制官採用試験募集案内」(参考資料Ⅰ)及び「航空保安大学校学生採用試験募集案内」(参考資料Ⅱ)を配布するとともに、希望者には「オンライン受験説明会」を3月に開催し、相談に応じた。

さらに、本校ホームページ上でも受験案内に関する情報を掲載しており、平成30年3月からホームページのリニューアルも実施している。

国+交通省
航空保安大学校
Aeronautical Safety College

◆ 採用情報 ◆

◆ 航空管制官採用試験 ◆

受付開始	2020（令和2）年3月27日（金）9：00～4月8日（水）【申込締切】
第1次試験日	6月7日（日） 延期になりました
第1次試験合格者発表日	6月30日（火） 9：00 延期になりました
第2次試験日	7月8日（水） 延期になりました
第2次試験合格者発表日	8月18日（火） 9：00 延期になりました
第3次試験日	8月27日（水）～8月28日（金） 延期になりました
最終合格者発表日	10月2日（金） 9：00 延期になりました

航空管制官採用試験情報はこちら(国家公務員試験採用情報NAVI)
延期後の試験日程は決まり次第掲載します。

◆ 航空保安大学校学生採用試験の日程 ◆

受付開始	2020（令和2）年7月21日（火）9：00～7月30日（水）
第1次試験日	9月27日（日）
第1次試験合格者発表日	10月14日（水） 9：00
第2次試験日	11月16日（月）～11月19日（木） 第1次試験合格通知書で指定する日時
最終合格者発表日	12月22日（火） 9：00

航空保安大学校学生採用試験情報はこちら

◆ オープンキャンパス ◆

「空の日・オープンキャンパス」の開催中止について

3月20日の開催を予定していました「オープンキャンパス2020」の中止に引き続き、7月19日（日）に開催を予定しておりました「空の日・オープンキャンパス」についても中止することとしました。毎年、のべ1,000名前後の善様に本校へ頂き、学生・教職員共に大変楽しい時間を過ごさせて頂いてきたのですが、全ての来場者の皆さんに安全なソーシャルディスタンスを確保し、万全な新型コロナウイルス感染防止策を実施することは困難と判断しました。3月に引き続き7月も本校の大切なイベントを中止にせざるを得ないことを本当に残念に思います。今後ともよろしくお願いたします。

なお、平成20年度に応募者が減少したことから、当時の保安企画課（現在の交通管
制企画課）と連携して「採用試験応募者拡大キャンペーン」を開始し、職員をモデル
としたポスター（参考資料Ⅲ・Ⅳ）を令和3年度も引き続き作成した。

また、試験の申込時期に合わせて、令和3年度も全国約2,490校の大学、短大、
高校、予備校等へ配布し、全国の各航空官署においても、官署近隣の大学・高校等
へ航空保安業務及び職員の採用試験にかかる広報活動を積極的に行っている。

また、より進路探しに役立つ進学情報サービス・コンテンツにおいて充実している
マイナビでの進学ライブ（横浜で開催）やWEB（マイナビ進学サイト）、紙媒体（マイナ
ビ進学ガイド）を利用し、航空保安大学校の情報を提供している。

7-4-2 試験の方法

試験種目及び試験の方法は参考資料Ⅰ・Ⅱのとおりであり、航空管制官試験及び学生採用試験ともに、第1次試験は筆記試験である。第2次試験は、航空管制官試験においては、人物試験(参考としての性格検査を実施)、外国語試験であり、学生採用試験においては、人物試験(参考として性格検査を実施)、身体検査・身体測定である。第3次試験は、航空管制官試験において適性試験及び身体検査・身体測定である。

航空管制官採用試験は、本校及び岩沼研修センター職員をはじめ採用試験事務を依頼している札幌航空交通管制部、東京航空局、新潟空港事務所、中部空港事務所、広島空港事務所、松山空港事務所、福岡航空交通管制部(航空交通管理センターを含む)、宮崎空港事務所、及び那覇空港事務所等の職員協力のもとに実施した。

また、航空保安大学校学生採用試験は、本校及び岩沼研修センター職員をはじめ採用試験事務を依頼している新千歳空港事務所、東京航空交通管制部、新潟空港事務所、中部空港事務所、広島空港事務所、高松空港事務所、福岡空港事務所、宮崎空港事務所、及び那覇空港事務所等の職員協力のもとに実施した。

7-4-3 採用試験事務の適正化に関する取り組み

平成27年度に発生した航空管制官採用試験第1次試験における答案用紙の配付誤り・受験番号の掲示誤り、同第2次試験における受験者への解答例の誤配付の事案を受けて、人事院及び国土交通省では、今後同様の事態が発生しないよう、試験事務の徹底を図るべく、再発防止の取り組みを継続している。

平成29年度も、各試験実施機関に対する説明及び採用試験事務事前研修会において再度注意喚起を行った。

ところが、平成29年6月11日に実施した航空管制官採用第1次試験において、試験官が誤って定められた時刻よりも早く開始するという事例が、また、令和元年11月12日に実施した学生採用第2次試験において、受付において誤った様式の面接カードを受理し、そのまま試験を実施したという事例が、令和2年11月16、17日に実施した学生採用第2次試験において、身体検査の項目漏れという事例が発生した。

その対策として、関係官署に本事案について文書で注意喚起を行い、また、コロナ禍における担当者説明会はオンラインで開催するなど、不祥事事案を共有する機会を定例的に設け、これまでの不祥事事案を取り上げて積極的に注意喚起している。

今後も、このような事案が発生することがないよう、平成26年度の採用試験から導入しているチェックリストを活用して再発防止を図るとともに、問題点等があれば修正し、試験事務を円滑に遂行できるように改善していくこととしている。

8 令和3年度年度目標と結果

8-1 学校方針

航空保安大学校は、質の高い航空保安職員の養成により、航空界に貢献する。

この目的を達成するため、本校では一人でも多くの優秀な若者を募集し、基礎研修後に航空局の現場に出せるよう、広報の充実、研修品質の向上等に努める。

8-2 重点目標と目標値

令和3年度の学校方針から、次の内容を重点目標とした。

8-2-1 研修品質の向上

(1) 講義教材に関する満足度

① 目標値:4.3 以上 (令和2年度実績値 4.2)

② 背景:研修の質の向上を図ることを目的として実施しているアンケート調査において、講義教材に関するアンケート調査結果を指標とする。具体的には、研修品質マネジメントプロセスのカリキュラム改善のPDCAサイクルを実行する中で、そのアンケート結果に基づき、教材・資料の改善を図っていく。また、特任教官の講義をモニタリングして改善につなげていく。

③ 測定法:全研修生に実施する科目毎のアンケートの当該指標に関する項目の平均値を算出する。(最低値は「1」、最高値は「5」)

(2) ICTを活用した研修実施科目(新規)

① 目標値:60%以上

② 背景:令和2年度にICT教育の環境整備が実施された。校務情報システムのインターネット回線の増強、校内無線LAN整備及び学生・研修生へのPC貸与が完了したことから、内部教官、外部講師問わず各研修科目でICTの導入が可能となったことから、業務目標とする。

③ 測定法:講義期間中、a.オンライン授業の実施 b.教室・実習室での貸与PCの活用 c.LMSを用いた研修管理 d.LMSを利用した確認テストまたは試験の実施。上記5件の内、講義期間において2つ以上の項目を1回以上実施した科目を「ICTが導入された研修科目」とする。

8-2-2 人材の確保

(1) 航空保安大学校学生および航空管制官の採用試験受験者数

① 目標値:航空管制官 520名 (令和2年度実績値 423名)

航空情報科 310名 (令和2年度実績値 257名)

航空電子科 210名 (令和2年度実績値 172名)

② 背景:航空保安大学校学生及び航空管制官の採用試験への応募者数及び受験者数減少の対策として、広報活動を通して受験者数の拡大を図る。具体的には、広報活動(大学及び高校訪問、

オープンキャンパス、航空現場見学会、受験の地方説明会・ブース出展、Web活用、マスコミ取材受入等)を更に充実させて受験者数の拡大を図る。

- ③ 測定法:令和3年度の航空保安大学校学生及び航空管制官の採用試験受験者数。
- (2) オープンキャンパス等の一般来場者数
 - ① 目標値:1,250名(令和2年度実績値 0名)
 - ② 背景:令和2年度は7月、3月ともにコロナ禍により開催できなかった。令和3年度はオープンキャンパスを2回(目標値2,500名)予定していたが、7月の開催は中止としたため、当初目標値の半分(2,500名→1,250名)とする。
 - ③ 測定値:オープンキャンパス(3月)の来校者数とする。
- (3) ICTを活用した航空保安大学校紹介の充実(動画作成)
 - ① 目標値:2,500PV(令和2年度実績値 2,078PV)
 - ② 背景:Youtubeを利用した動画コンテンツによる情報発信は有益であると考えため、コンテンツの拡充を目指し、幅広く航空保安大学校について知ってもらう。
 - ③ 測定値:年度内に視聴された各コンテンツの視聴回数の合計とする。
- (4) 航空保安大学校本校における研修生の中途退学者数
 - ① 目標値:0人(令和2年度実績値 1人)
 - ② 背景:本校研修中に、自己都合等により退学する研修生を減らす。具体的には、航空保安業務に関する入学前の情報提供に加え、入学後は科長による面談や幹部による特別講義等により、研修生に対して航空保安業務、航空局の職場の魅力、やりがいを十分に伝えること等を行う。
 - ③ 測定法:令和3年度に退学した人数とする。

8-3 令和3年度結果とその分析

令和3年度目標はその達成度を年度末に評価し、その解析結果からその翌年度の目標に改善を施すことになる。達成度は以下のとおりである。

8-3-1 研修品質の向上

- (1) 講義教材に関する満足度
 - ① 目標値:4.3以上(令和2年度実績 4.2)
 - ② 実績値:4.33【達成】
 - ③ 分析:目標値を達成したため、来年度は目標値を引き上げる。
- (2) ICTを活用した研修実施科目(新規)
 - ① 目標値:60%以上
 - ② 実績値:75.1%【達成】
 - ③ 分析:目標値を達成したため、来年度は目標値を引き上げる。

8-3-2 人材の確保

(1) 航空保安大学校学生および航空管制官の採用試験受験者数

- ① 目標値:航空管制官 520名 (令和2年度実績値 423名)
航空情報科 310名 (令和2年度実績値 257名)
航空電子科 210名 (令和2年度実績値 172名)
- ② 実績値:航空管制官 489名【不達成】
航空情報科 165名【不達成】
航空電子科 115名【不達成】
- ③ 分析:航空保安大学校や航空管制官の仕事がまだ受験生に知られていないこと、受験年齢層の少子化の影響、コロナウイルスの影響による航空業界の回避などが考えられる。

(2) オープンキャンパス等の一般来場者数

- ① 目標値:1,250名 (令和2年度実績値 0名)
- ② 実績値:171名【不達成】
- ③ 分析:コロナウイルスの影響により、「空の日・オープンキャンパス」(7月)及び「オープンキャンパス」(3月)を中止した。しかし、3月にZOOMを使用したオンラインでのオープンキャンパスを実施し、171名の参加者があった。

(3) ICTを活用した航空保安大学校紹介の充実(動画作成)

- ① 目標値:2,500PV (令和2年度実績値 2,078PV)
- ② 実績値:4,371PV【達成】
- ③ 分析:目標値を達成したため、来年度は目標値を引き上げる。

(4) 航空保安大学校本校における研修生の中途退学者数

- ① 目標値:0人
- ② 実績値:4人【不達成】
- ③ 分析:原因として、進路決定時におけるミスマッチなどが考えられる。

9 学校行事

9-1 学校行事の実施実績

本校が主催する学校行事は、式典(入学式、修了式等)、記念行事、全校合同研修に区分される。令和3年度に実施した学校行事は、次のとおりである。

令和3年度航空保安大学校学校行事

月日	曜日	事項	備考
4月1日	(木)	本科51期・管制133期:辞令交付・退寮	
		管制135期・管技基礎:辞令交付・オリエンテーション・入寮	
4月2日	(金)	本科53期:辞令交付・オリエンテーション・入寮等	
4月5日	(月)	システム専門官基礎:開講式・入寮	
5月28日	(金)	学生寮内消火避難訓練	
6月1日	(火)	運情基礎(前期):辞令交付・開講式・入寮	
6月6日	(日)	管制官採用一次試験	
6月21日	(月)	システム専門官フォローアップ講習会 ~6月22日	令和2年度延期分
6月29日	(火)	管制官採用一次試験合格発表	
6月30日	(水)	管技基礎:閉講式	
7月1日	(木)	管技基礎:辞令交付・退寮	
7月6日	(火)	第2回航空灯火電気施設業務基礎特別研修(航空保安用電源)開講式・入寮	
7月7日	(水)	管制官採用二次試験	
		管制135期:夏季特別休暇(7月9日まで)	
7月13日	(火)	本科52期:無線従事者国家試験(一陸)	
7月14日	(水)	一般健康診断(本科52期、管制134期、135期、シス専)	
7月15日	(木)	第2回航空灯火電気施設業務基礎特別研修(航空保安用電源)閉講式・退寮	
7月16日	(金)	第2回航空灯火電気施設業務基礎特別研修(航空灯火):開講・入寮	
7月17日	(土)	本科52期:無線従事者国家試験(二陸)	
7月30日	(金)	管制134期:修了式(リハーサル含む)	
8月2日	(月)	管制134期:辞令交付・退寮	
		管制136期:辞令交付・オリエンテーション・入寮	
8月3日	(火)	管制136期:入学式(リハーサル含む)	
8月4日	(水)	第2回航空灯火電気施設業務基礎特別研修(航空灯火):閉講式・退寮	
8月11日	(水)	本科52期、53期、運情基礎(前期):夏季特別休暇(8月13日まで)	
8月16日	(月)	システム専門官フォローアップ特別研修:開講式・入寮	令和2年度延期分
8月17日	(火)	管制官採用二次試験合格発表	
8月20日	(金)	システム専門官フォローアップ特別研修:閉講式・退寮	
8月26日	(木)	管制官採用三次試験	
8月27日	(金)		

月日	曜日	事項	備考
9月2日	(木)	航空保安業務基礎特別研修終了	オンライン研修
9月8日	(水)	令和4年度航空管制技術官採用試験	
9月21日	(火)	システム専門官研修:夏季特別休暇(9月24日まで)	
9月24日	(金)	管制136期:夏季特別休暇(9月3日まで)	
9月26日	(日)	学生採用一次試験	
9月30日	(木)	運情基礎(前期):閉講式	
10月1日	(金)	運情基礎(前期):辞令交付・退寮	
10月4日	(月)	管制官採用試験最終合格者発表	
10月7日	(月)	運情基礎(後期):開講式・入寮	
10月11日	(月)	第2回航空灯火電気施設業務基礎技術特別研修:開講式・入寮	
10月13日	(水)	学生採用一次試験合格発表	
10月15日	(金)	管制135期:航空通無線通信士試験	
10月22日	(金)	第2回航空灯火電気施設業務基礎技術特別研修:閉講式・退寮	
11月5日	(金)	一般健康診断(本科53期、管制136期、教職員)	
11月15日	(月)	学生採用二次試験	
11月16日	(火)		
11月24日	(水)	第3回航空灯火電気施設業務基礎特別研修(航空保安用電源):開講式・入寮	
11月30日	(火)	管制135期:修了式(リハーサル含む)	
12月1日	(水)	管制135期:辞令交付・退寮	
		管制137期:辞令交付・オリエンテーション・入寮	
12月2日	(木)	管制137期:入学式(リハーサル含む)	
12月3日	(金)	第3回航空灯火電気施設業務基礎特別研修(航空保安用電源):閉講式・退寮	
12月6日	(月)	第3回航空灯火電気施設業務基礎特別研修(航空灯火):開講・入寮	
12月9日	(木)	校内自衛消防避難訓練	
12月13日	(月)	システム専門官修了者フォローアップ研修:開講式・入寮	
12月17日	(金)	シス専基礎、シス専フォローアップ:閉講式・退寮	
12月21日	(火)	学生採用試験最終合格者発表	
		第3回航空灯火電気施設業務基礎特別研修(航空灯火):閉講式・退寮	
1月19日	(水)	本科53期:無線従事者国家試験(一陸)	法規、無線工学の基礎
1月21日	(金)	本科53期:無線従事者国家試験(二陸)	法規、無線工学の基礎
2月4日	(金)	管制136期:情報科1年:航空通無線通信士試験	
2月16日	(水)	運情基礎(後期):閉講式・退寮	
3月4日	(金)	学校説明会(学校採用内定者)	
3月13日	(月)	オープンキャンパス	
3月31日	(木)	本科52期:管制136期:修了式	

9-2 式典

学校全体として新型コロナウイルス感染防止対策を徹底する必要があることから、前年度まで体育館にて来賓・教職員・学生・研修生が一堂に会して実施していた修了式及び入学式は、一律中止となった。

但し、修了式については代替(救済)措置がとられ、各科教室にて必要最小限の参加者が同感染防止対策を徹底した上で、修了証書授与式を実施した。



<令和3年7月修了生>



<令和3年11月修了生>



<令和4年3月修了生>



<令和4年3月修了生>

9-3 記念

9-3-1 永年勤続職員表彰式

令和3年7月16日(金)に、30年勤続1名の表彰式典を実施した。



9-4 学校合同行事

9-4-1 空の日・オープンキャンパス

令和3年7月に、航空に関する理解と関心を高めてもらう「空の日」イベントと併せて、学校紹介である「オープンキャンパス」を予定していたが万全な新型コロナウイルス感染防止策を実施することは困難と判断し中止したが、航空保安大学校学生受験資格のある方を対象としたオンライン業務説明会を実施した。

9-4-2 オープンキャンパス

令和4年3月に本校を目指す高校生・大学生等を対象にオープンキャンパスを予定していたが万全な新型コロナウイルス感染防止策を実施することは困難と判断し中止し、オンラインで航空保安大学校業務説明会を実施した。

9-4-3 体育大会・体育交流

(1) 体育大会

公務員教養の一環として、学生主体の企画・運営により、団体活動を通じた人間形成を図ることを目的として実施予定であったが万全な新型コロナウイルス感染防止策を実施することは困難と判断し、中止した。

(2) 体育交流

体育の授業を活用し、職種・科を超えたクラス混成チームにより各種競技を実施する予定であったが万全な新型コロナウイルス感染防止策を実施することは困難と判断し、中止した。

9-4-4 消火訓練及び防災訓練

令和3年5月28日(金)の学生寮消防訓練は、新型コロナウイルス感染状況から今年度は対面による避難訓練等は実施しない代わりに以下を実施した。

- (1) 学校内消防施設の配置箇所、操作方法及び避難経路などの資料を事前配付したうえで各自確認。
- (2) 教養型訓練として「通報訓練」、「避難訓練」、「消火訓練」、「防災訓練」の動画を各自確認。
- (3) 航空保安大学校消防計画に沿って、学生寮火災想定で実際の通報訓練を実施。
- (4) 防災教育として消防署から借用した防災DVDを確認。

令和3年12月9日(木)の校舎棟消防訓練は、5月期と同様に新型コロナウイルス感染状況から以下を実施した。

- (1) 学校内消防施設の配置箇所、操作方法及び避難経路などの資料を事前配付したうえで各自確認。
- (2) 教養型訓練として「通報訓練」、「避難訓練」、「消火訓練」、「防災訓練」の動画を各自確認。
- (3) 地震発生を想定した実際の安否確認訓練を実施。
- (4) 泉佐野消防署による防災教育として講義を受講。

10 広報活動

10-1 施設見学者・視察者

令和3年度の施設見学者・視察者の受け入れについては万全な新型コロナウイルス感染防止策を実施することは困難と判断し、中止した。

10-2 業務説明会等

10-2-1 航空保安大学校本科学生用説明会

航空保安大学校学生採用試験の受験生の増加や航空管制運航情報官や航空管制技術官を目指す者の拡大を目的に、主に高校生を対象とした業務説明を中心とした受験誘致活動を行った。

(1) 受験希望者への受験説明会

令和3年10月から令和4年2月に、航空情報科及び航空電子科を目指す方を対象に、オンライン(WEB)で受験相談会を行った。航空情報科の説明会には9名が参加し、航空電子科の説明会には6名が参加した。

(2) 人事院関東事務局主催業務説明会

令和4年2月に対面で、3月にはオンラインで、公務への関心を高め、多くの人材を確保することを目的とした業務説明会を行った。

(3) 人事院主催高校教諭向け説明会

令和4年3月に人事院近畿事務局及び中国事務局主催の高校教諭向けの説明会をオンラインで行った。

(4) 募集案内広報活動

令和3年6月17日から7月3日の間に、全国各官署の航空管制運航情報官・航空管制技術官の協力のもと、官署近隣の高等学校、高等専門学校及び予備校に対し、今年度はコロナウイルスの影響を鑑み直接の訪問ではなく、電話により本科学生募集の広報活動を行い、各校の進路指導担当者に、航空管制運航情報官及び航空管制技術官の業務、身分・待遇並びに本校学生に関する情報を紹介した。

また、高校生40万人に対し電子メールを送付し航空保安大学校に関する告知を行った。

10-2-2 航空管制官用説明会

航空管制官採用試験の受験生の増加や航空管制官を目指す者の拡大を目的に主に大学生を対象とした業務説明を中心とした受験誘致活動を行った。

(1) 人事院近畿事務局主催公務研究セミナー

「国家公務員を志望する者を対象に公務の魅力や各機関の業務概要等を説明し、公務への関心を高めてもらい、多くの人材を誘致する」ことを目的とした、人事院が各大学で実施する「公務研究セミナー」に参加した。

～今年度活動実績～

令和3年12月5日(日) 立命館大学

令和3年12月8日(水) 関西大学

令和4年 1月 8日（土）大阪市立大学

(2) 大学企業説明会への参加

大学の就職支援担当者と連絡をとり、当該大学生への説明を行う機会を調整した上で、航空管制科教官より業務概要の説明を行った。今年度はコロナウイルスの影響により、すべてオンラインで説明会を実施した。

～今年度活動実績～

令和3年 11月 10日（水）神戸市外国語大学

令和3年 11月 18日（木）京都女子大学

令和3年 12月 21日（火）早稲田大学

(3) 大学生協主催業界研究セミナーへの参加

生活協同組合連合会大学生協事業連合と連絡をとり、当該大学生への説明を行う機会を調整した上で、航空管制科教官より業務説明を行った。今年度はすべてオンラインで実施し、多いものでは40名程度が参加した。

～今年度活動実績～

令和3年 5月 20日（木）早稲田大学

令和3年 5月 29日（土）北海道地区合同

令和3年 5月 29日（土）九州地区合同

令和3年 6月 2日（水）東京理科大学

令和3年 6月 4日（金）大阪大学

令和3年 6月 5日（土）法政大学

令和3年 6月 9日（水）大阪府立大学

令和3年 6月 10日（木）同志社大学

令和3年 10月 19日（火）同志社大学

令和3年 10月 29日（金）東北大学

令和4年 1月 14日（金）九州地区合同

令和4年 1月 14日（金）東京地区合同

令和4年 2月 7日（月）関西北陸地区合同

10-3 マスコミ取材・誘致状況

今年度はコロナウイルスの影響を考慮し取材関係の受け入れを行わなかった。

10-4 その他の広報活動

航空科学博物館（千葉県山武郡芝山町）及びあいち航空ミュージアム（愛知県西春日井郡豊山町）での航空学校合同説明会参加を予定していたが、コロナウイルスの影響により開催が中止となった。

10-5 ホームページ管理

航空保安大学校においては、受験生拡大を目的にホームページを運用している。

ホームページでの情報発信強化と魅力向上のため、平成 30 年 3 月にホームページのリニューアルを実施した際、You Tube に「航空保安大学校 ch」を開設し、スマートフォンでも視聴しやすい環境を整え、受験対象となる世代への認知度向上に努めている。

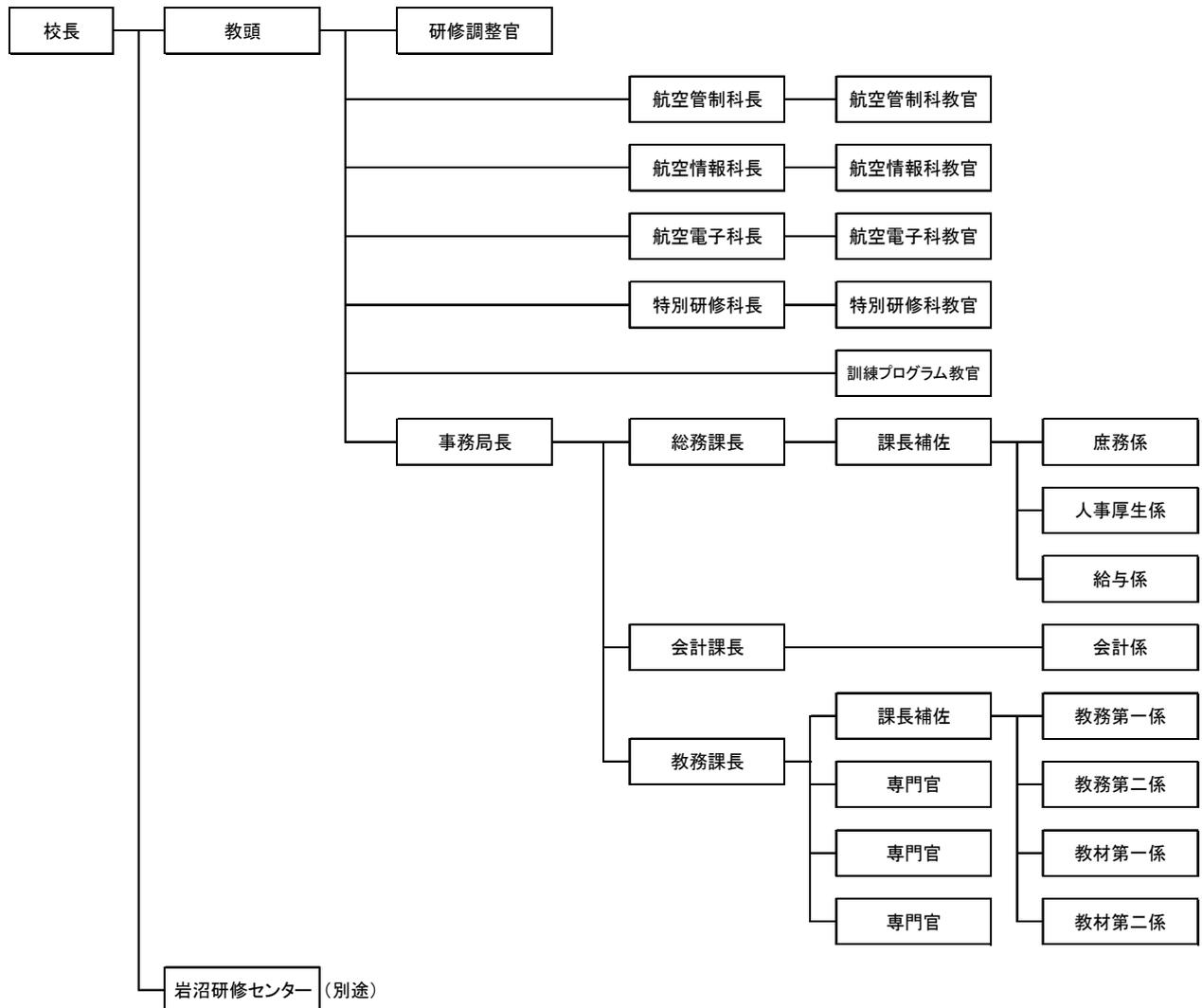
令和 3 年度においては、コロナの発生状況や WEB オープンキャンパスの実施、学校案内や採用試験情報を随時掲載し、情報発信を積極的に行った。ZOOM を使用した学校説明会の案内を掲載、実施する等、今後も魅力的なホームページとなるよう新着情報の更新や改修を行っていく予定である。



11 組織体制と学校業務

11-1 航空保安大学校の組織

航空保安大学校の組織図を以下に示す。



<令和3年度航空保安大学校組織図>

11-2 施設の現況

11-2-1 訓練施設

本校に設置されている訓練施設は、次表のとおりである。

1. 訓練用飛行場管制システム	(1)第一飛行場管制実習装置 (2)第二飛行場管制実習装置
2. 訓練用ターミナル管制システム	(3)レーダー管制実習装置(TAPS-SIM) (4)進入管制実習装置
3. 訓練用航空路管制システム	(5)航空路管制実習装置(TEPS-SIM)
4. 訓練用洋上管制システム	(6)洋上管制実習装置(TOPS-SIM)
5. 訓練用国際管制通信卓	(7)広域・国際管制通信卓
6. 訓練用運航情報システム	(8)運航情報サーバー ①運航情報業務処理装置 ②飛行場情報業務処理装置 ③国際・広域対空業務処理装置
7. 訓練用航法援助システム	(9)D-VOR実習装置 (10)TACAN実習装置 (11)ILS実習装置 (12)DME実習装置
8. 訓練用ASR/SSRシステム	(13)ASR装置 (14)SSR装置
9. 訓練用通信システム	(15)通信制御装置 (16)無線電話制御装置 (17)無線電話送受信装置
10.訓練用灯火・電気システム	(18)航空灯火実習装置 (19)航空灯火・電力監視制御実習装置 (20)飛行場模型 (21)航空保安業務用受配電盤実習装置 (22)引込盤・受電盤・配電盤・変圧器盤
11.校務情報システム(IT教育システム)	(23)教育・学習支援システム ①CALLシステム ②CBTシステム ③映像蓄積・配信システム ④コンピュータ教室システム ⑤講義室内システム ⑥電子情報ボード ⑦ネットワークシステム
12.訓練用情報処理システム	(24) 情報処理システム

当校では、航空保安職員となるために必要な基礎的知識と技術を習得するための教育システムを整備し、実習に供している。

令和3年度は、以下の整備を実施した。

- 1.洋上管制実習装置の設置工事及び調整作業
- 2.訓練用情報処理システムの更新

令和4年度の整備予定はない。

11-2-2 建物

航空保安大学校の施設概要を以下の表及び図に示す。

航空保安大学校訓練施設概要

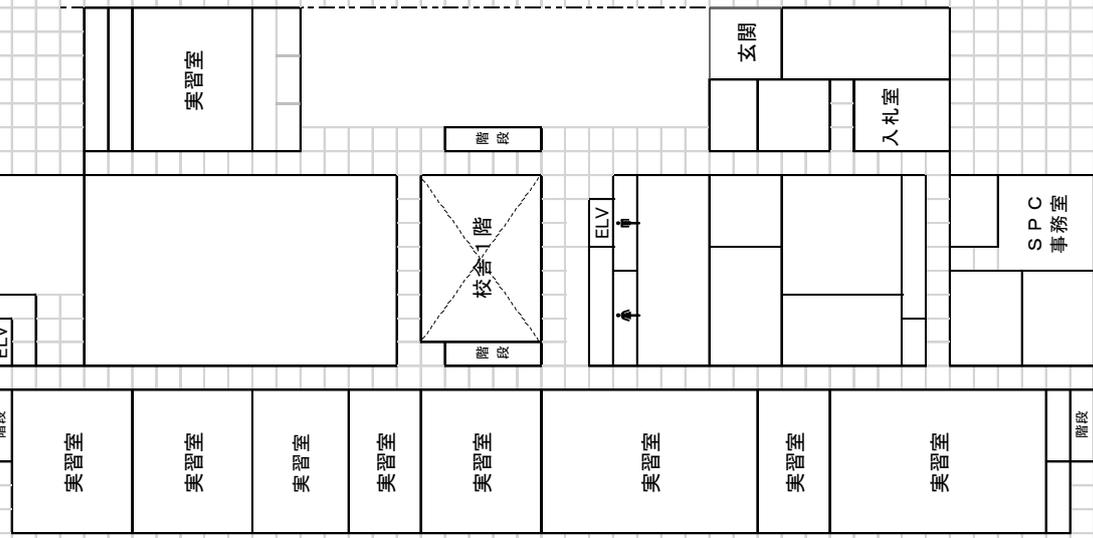
建物名称	構造	容積対象部分 (m ³)	自動車車庫等 (m ²)	申請部分 (m ²)
校舎	鉄筋コンクリート造 1階	3,890.43	17.36	3,907.79
	2階	3,767.08		3,767.08
	3階	3,627.80		3,627.80
	校舎小計	11,285.31		17.36
学生寮	鉄筋コンクリート造 1階	806.27	41.21	847.48
	2階	469.55		469.55
	3階	582.15		582.15
	4階～13階	5,821.54		5,821.54
	14階	368.43		368.43
学生寮小計	8,047.94	41.21	8,089.15	
体育館	鉄筋コンクリート造 1階	1,261.84		1,261.84
	2階	70.04		70.04
体育館小計		1,331.88		1,331.88
駐輪場			299.42	299.42
合計		20,665.13	357.99	21,023.12



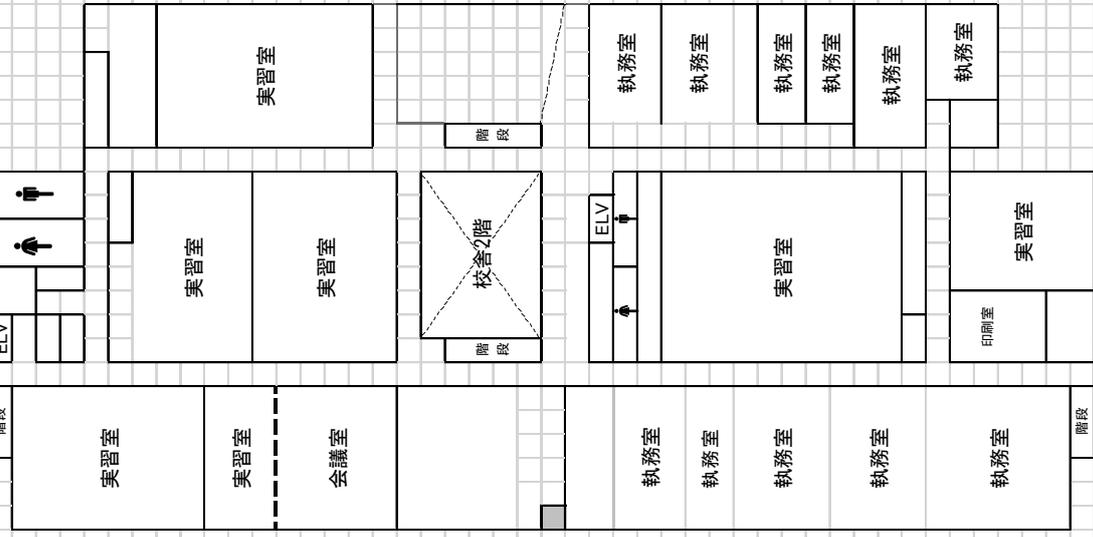
敷地平面図

<施設配置図(敷地面積約 2 万㎡)>

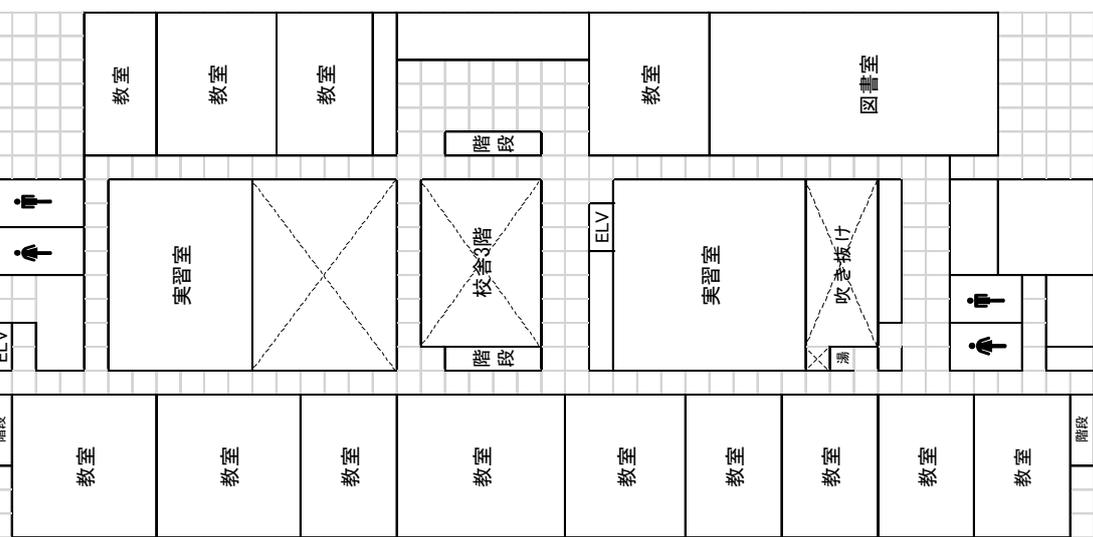
校舎1階



校舎2階



校舎3階



校内配置図

12 新型コロナウイルスへの対応

12-1 航空管制科の対応

(1) 基本的な感染防止対策

- ① 手洗い、消毒、うがい、マスクの着用、咳エチケット等の徹底
- ② 1日2回の検温報告、健康チェック、体調に不安のある者については休暇の取得
- ③ 三密の回避及び会食等の自粛
- ④ 研修体制(ロードマップ)に基づく措置の実施
- ⑤ 対面での会議や打合せ、多数の者が限られたスペースに入る打合せについては、できる限り Web 会議等を活用
- ⑥ 少なくとも週1回、できれば週2回(緊急事態宣言下では7割)の出勤回避を目指して在宅(在寮)勤務を実施

(2) 対面授業(教室)の感染防止対策

- ① 入室前の基本的な感染防止対策の徹底
- ② ドア、窓の開放、サーキュレーター及び空調の使用による換気を実施
- ③ 教卓と研修生席の間にパーティションを設置し、飛沫の防止
- ④ 研修生席間のソーシャルディスタンスの確保
- ⑤ 集合対面形式が不可欠な一部の科目を除き、学科は原則在宅自学習形式に変更

(3) 実習の感染防止対策

- ① 入室前の基本的な感染防止対策の徹底
- ② ドア、窓の開放、サーキュレーター及び空調の使用による換気を実施
- ③ 教官と研修生の間パーティションを設置し、飛沫の防止
- ④ ICT 機器を活用しつつマンツーマンで指導する形式を導入し、人と人との接触機会を削減



<飛行場管制実習の様子>



<ターミナル・レーダー管制実習の様子>

(4) 教授方法による感染防止対策

- 4月 ビデオ録画授業、資料配付等による在寮研修を実施
- 6月 学科は在寮自学習、実習はマンツーマン形式での指導を基本とした新しい研修形式を構築した上で、実習を再開
- 7月 安全教育、演習等を行う科目について、教室等での集合対面形式による授業を再開
- 12月 外部講師担当科目を中心に、Zoomを使用したオンライン授業を導入

(5) ボランティア清掃活動

「りんくう公園でのボランティア清掃活動」を実施。国家公務員としての意識を育むとともに、コロナ禍により機会が減少した研修生同士のコミュニケーションを促進し、共に空の安全を支える職員としての一体感を醸成。

実施年月日

令和3年7月2日（管制134期）

令和3年10月22日（管制135期、136期）

令和3年3月23日（管制136期、管制137期）



<清掃活動の様子>



<令和3年3月23日:136期

※写真撮影時のみマスク非着用>

(6) オンライン校外研修

Teams を用いたオンラインによる校外研修を実施。

実施年月日

令和3年7月29日 札幌航空交通管制部（管制135期）

令和3年11月30日 那覇空港事務所(タワー)（管制136期）

令和4年2月24日 航空交通管理センター（管制136期）

令和4年3月3日 東京空港事務所(タワー)（管制137期）

12-2 航空情報科の対応

(1) 基本的な感染防止対策

- ① 手洗い、消毒、うがい、マスクの着用、咳エチケット等の徹底
- ② 1日2回の検温報告、健康チェック、体調に不安のある者については休暇の取得
- ③ 三密の回避及び会食等の自粛
- ④ 研修体制(ロードマップ)に基づく措置の実施
- ⑤ 対面での会議や打合せ、多数の者が限られたスペースに入る打合せについては、できる限りWeb会議等を活用
- ⑥ 少なくとも週1回、できれば週2回(緊急事態宣言下では7割)の出勤回避を目指して在宅(在寮)勤務を実施

(2) 対面授業(教室)の感染防止対策

- ① 入室前の基本的な感染防止対策の徹底
- ② ドア、窓の開放、サーキュレーター及び空調の使用による換気を実施
- ③ 教卓と学生席の間にパーティションを設置し、飛沫の防止



(3) 実習室の感染防止対策

- ① 入室前の基本的な感染防止対策の徹底
- ② ドア、窓の開放、サーキュレーター及び空調の使用による換気を実施
- ③ 交替時の使用機材等の消毒
- ④ 動線の分離、パーティションによる物理的分離(下図及び写真参照)
- ⑤ 研修体制に応じた実習グループの固定や人数制限
- ⑥ チーム交替時には使用した箇所の消毒清掃



< 運航援助実習室 >

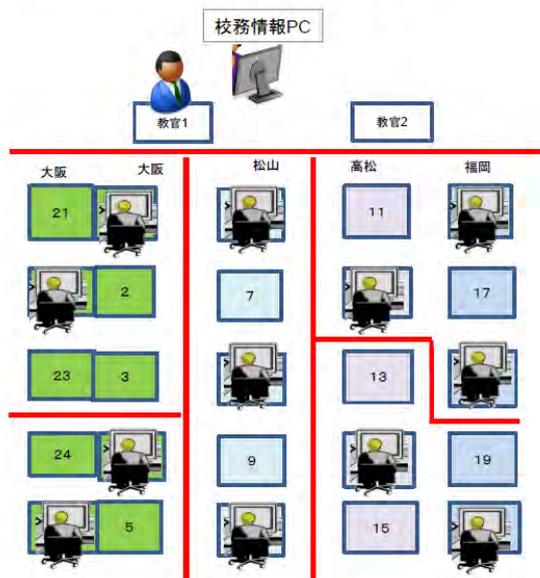


< 対空援助実習室 >

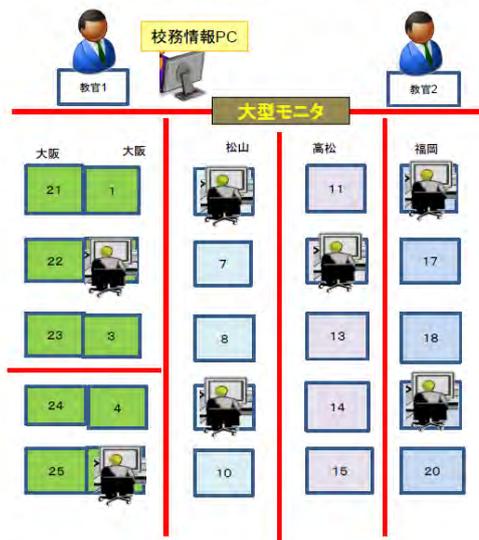


< 第1飛行場実習室 >

ステップ1・2対応 運航援助演習1



ステップ1, 2対応 運航援助演習2



(4) 校外研修

- 7月 航空情報科2年による八尾空港事務所の研修を実施。学生を4班に分け、午前と午後各1班ずつ2日間で実施。
- 9月 基礎研修課程(前期)による八尾空港事務所の研修をオンラインで実施。
- 12月 航空情報科2年及び基礎研修課程(後期)による南紀白浜空港の研修を実施。学生を5版に班に分け、見学箇所毎に1班ずつで研修を実施。
- 2月～3月 航空情報科1年による関西空港事務所の研修を実施。学生を5班に分けて5日間かけて実施予定のところ、コロナ感染者がでたことで1班を残し、中止。
- 3月 航空情報科2年による関西空港事務所の研修を実施。学生を6班に分け、密集を避けた研修を実施予定のところ、コロナ感染者が出たことで、4班を残し、中止。



<7月 八尾空港事務所>



<12月 南紀白浜出張所 VFR室>

12-3 航空電子科の対応

(1) 基本的な感染防止対策

- ① 手洗い、消毒、うがい、マスクの着用、咳エチケット等の徹底
- ② 1日2回の検温報告、健康チェック、体調に不安のある者については休暇の取得
- ③ 三密の回避及び会食等の自粛
- ④ 研修体制(ロードマップ)に基づく措置の実施
- ⑤ 対面での会議や打合せ、多数の者が限られたスペースに入る打合せについては、できる限りWeb会議等を活用
- ⑥ 少なくとも週1回、できれば週2回(緊急事態宣言下では7割)の出勤回避を目指して在宅(在寮)勤務を実施

(2) 対面授業(教室)の感染防止対策

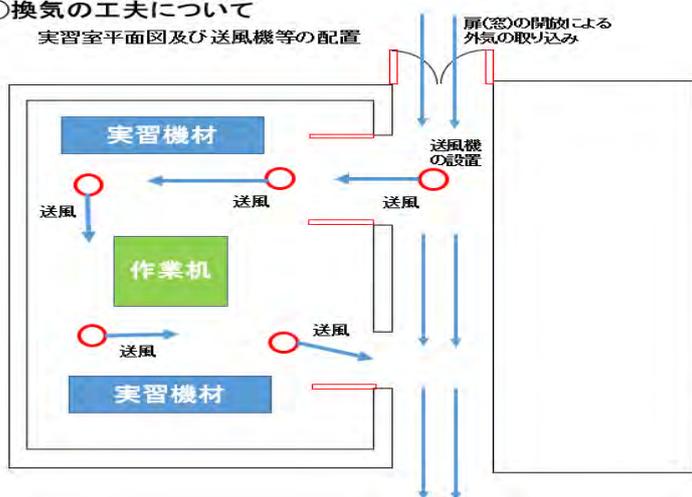
- ① 入室前の基本的な感染防止対策の徹底(必要により体温チェックの実施)
- ② ドア、窓の開放、サーキュレーター及び空調の使用による換気を実施
- ③ 教卓と学生席の間にパーティションを設置し、飛沫の防止
- ④ 学生席間のソーシャルディスタンスの確保

(3) 実習の感染防止対策

実習室の換気を良くするために、廊下側の扉2カ所、及び実習室側廊下の奥側片舎入り口、実験室側廊下の奥側の窓の開放し、実習室内に送風機を設置し、廊下から片方の扉より空気を取り込み、もう片方の扉から排気した。

①換気の工夫について

実習室平面図及び送風機等の配置



②送風機の設置



3階 電子科2年教室にあるファン



監視実習室の送風機



電子基礎実験室備付けのファン

<実習室換気対策イメージ>

(4) 教授方法による感染防止対策

校内で陽性者又は濃厚接触者が発生した場合などにおいて所要の期間は、ZOOMを使用したオンライン授業を実施。

(5) 校外研修

6月 管技基礎研修による校外研修(関西(事)場外施設)

7月 航空電子科1年による校外研修(関西(事)場外施設)

12月 航空電子科2年による飛行検査センター校外研修を実施



<電子科2年校外研修>



＜管制技術職員基礎研修＞



＜電子科 1 年校外研修＞

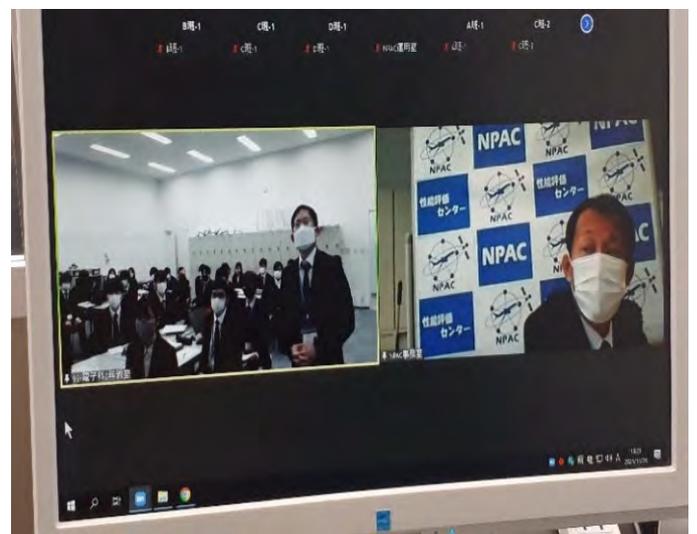
(6) オンライン郊外研修

Teams を用いたオンラインによる校外研修を実施。

11 月 航空交通管理センター、性能評価センター(電子科 2 年)



＜航空交通管理センター＞



＜性能評価センター＞

12-4 特別研修科の対応

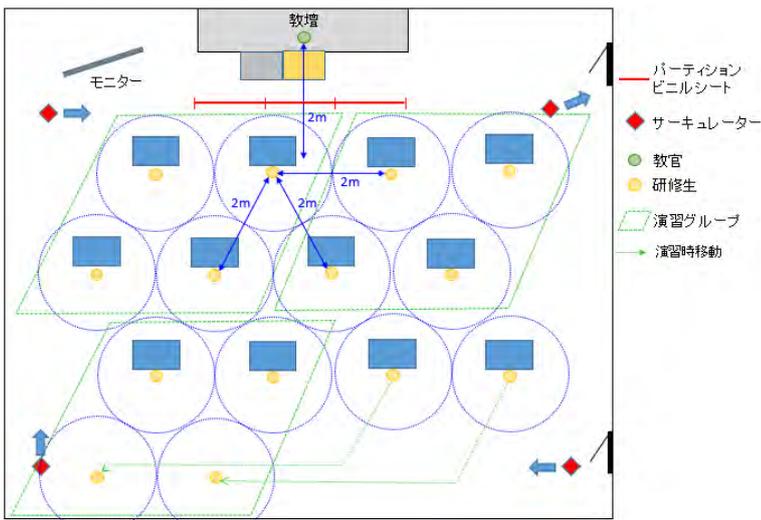
(1) 基本的な対応

研修の開催可否については、まん延防止等重点措置に基づく要請により、大阪府における新型コロナウイルス感染症の蔓延状況を鑑み、研修生の人数をソーシャルディスタンス確保のため従来の人数より少ない人数に制限して実施又は研修時期を次年度に延期した。

教官及び研修生については、他科と同様、上局や校内の周知文書に従った行動を実践した。

(2) 教室での授業における感染対策

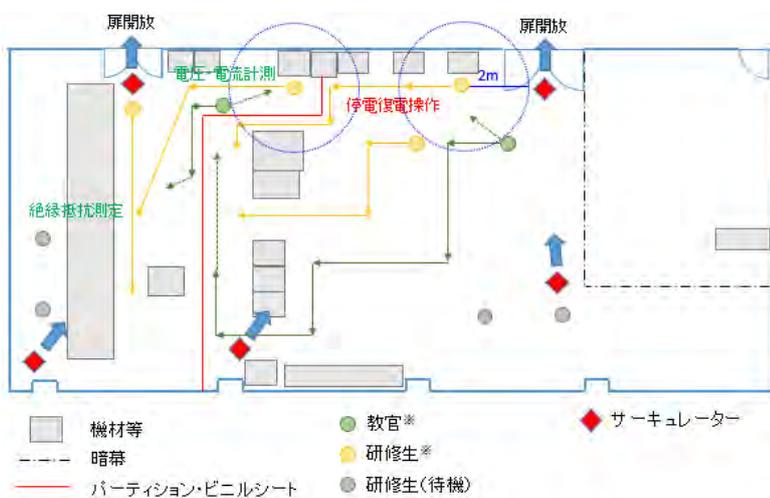
教室の講義では教壇及び座席間をパーティションの設置や距離を保つことでソーシャルディスタンスを確保して講義を行い、演習は最低限の移動と研修期間中の決められたグループで実施した。



(3) 実習室での授業における感染対策

実習では密な状態を避け適切な距離が保てるよう、実習室には実習を実施するチームと他に1チームのみを待機させた。

基本的にはソーシャルディスタンスを確保した状態で実技を実施したが、電圧及び電流測定等の不適切な動作による感電等、安全上の問題が生じる可能性がある実技のように、教官が研修生の近くで指導する必要がある場合にはフェイスシールドを着用する等の追加的な感染防止策を措置した上で実施した。



12-5 総務課の対応

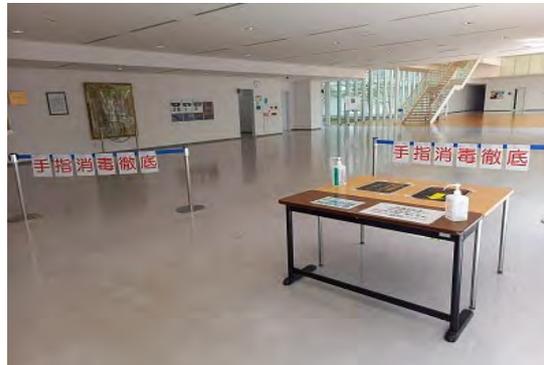
「新しい生活様式」、「三つの密」の回避や「人と人の距離の確保」、「感染リスクが高まる『5つの場面』」、「マスクの着用」、「手洗いなどの手指衛生」、「新型コロナウイルス感染者の増加を受けた会食等の自粛」をはじめとした基本的な感染対策を継続するとともに、職員は、可能な限り出勤回避を目指して在宅勤務を実施した。

(1) 基本的な感染症対策の徹底等

- ① 授業前、食事前の手洗い励行、アルコール消毒液を用いた手指消毒や咳エチケットなどの基本的な感染症対策の徹底。(玄関、各室前などにアルコール消毒液薬を配置)

- ② 研修期間中の講師、学生・研修生のマスク着用の徹底。
- ③ 来校者の発熱を確認するため、玄関で検温を実施。
- ④ 校舎内における教職員と学生・研修生との動線を分離。
- ⑤ 来校時及び研修期間中は検温を実施し、健康観察を徹底。

【以下対応状況写真】



<校舎棟玄関>



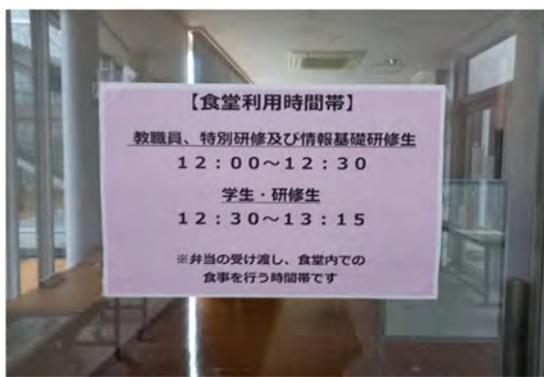
<実習室前消毒液配置>



<執務室内>



<食 堂>



12-6 教務課の対応

入校予定者へ入校前に感染症対策への取り組みを案内し、入校1週間前から検温を実施する等、協力依頼を行った。

「新型コロナウイルス感染症蔓延防止対策～行動判断基準(生活面)～」を作成し、健康管理、外出、外泊、校内施設の利用、学生寮での生活について感染状況に応じて3つのフェーズに分け、感染症対策を徹底した。

学生寮における感染症対策

- (1) 外部からの入館者は検温を実施する。
- (2) 各所に感染症への注意喚起の掲示をする。
- (3) 玄関、各階エレベーターホール及び湯沸室にアルコール消毒液を設置する。
- (4) 各階洗濯・乾燥室の窓を開放する。
- (5) 共用部分(トイレ、会議室、湯沸室、リフレッシュコーナー、喫煙室)の利用を制限する。

【以下対応状況写真】



<学生寮棟玄関>
(検温のお知らせ)



<学生寮棟玄関>
(フェーズのお知らせ)



<各階エレベーターホール>
(消毒液配置)



<洗濯・乾燥室>
(窓を開放)



<共用トイレ>
(使用の禁止)



<喫煙室>
(最大2名までの入室)

第2部 航空保安大学校 岩沼研修センター

1 研修課程

1-1 概要

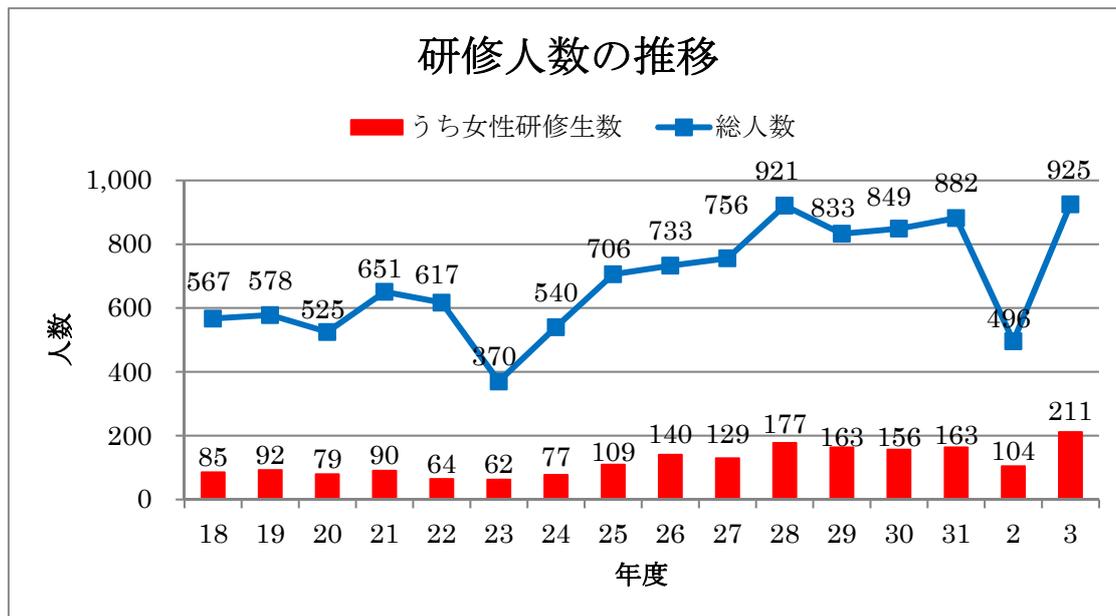
当センターにおける研修課程は、管制科、システム科、運用科、無線科及び特別専門研修科において、各職種の試験規則(訓令)に基づく技能証明取得の要件となる「専門研修」、高度な専門的技術及び管理能力の取得・育成等を目的とする「特別研修」並びに「基礎研修」を行っている。

令和3年度における研修実績は、51 課程 94 コースであった。コース数及び受講研修生数の内訳は、専門研修 11 課程 29 コース、特別研修 39 課程 64 コース、基礎研修1課程1コースであり、925 名の航空保安職員(1 名の外部研修生を含む)が研修を受講した。

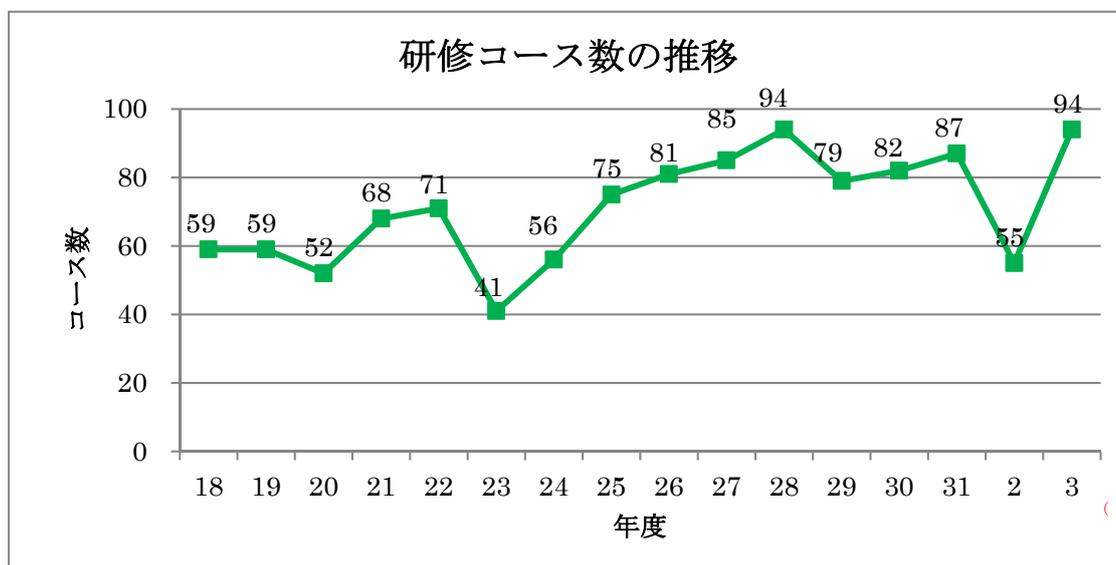
令和3年度における研修の当初計画及び実施実績は、次表のとおりであった。

科名	研修の種類・課程(当初計画)			研修の種類・課程(実績)		
	種類	課程数	コース数	種類	課程数	コース数
管制科	特別研修	8 課程	22 コース	特別研修	8 課程	22 コース
システム科	専門研修	4 課程	8 コース	専門研修	4 課程	8 コース
	特別研修	11 課程	14 コース	特別研修	11 課程	14 コース
運用科	専門研修	1 課程	2 コース	専門研修	1 課程	2 コース
	特別研修	7 課程	12 コース	特別研修	7 課程	12 コース
	基礎研修	1 課程	1 コース	基礎研修	1 課程	1 コース
無線科	専門研修	6 課程	19 コース	専門研修	6 課程	19 コース
	特別研修	3 課程	3 コース	特別研修	3 課程	3 コース
特別専門研修科	特別研修	10 課程	13 コース	特別研修	10 課程	13 コース

平成 17 年度から令和 3 年度までの研修受講者数の推移は次図のとおりであり、昭和 49 年度に当センター(当時は岩沼分校)設置以降、令和 3 年度までの研修受講者延べ人数は 28,387 人(うち女性 2,879 人、聴講生及び外部研修生は 280 人)であった。



平成 17 年度から令和 3 年度までの研修コース数の推移は次図のとおりであり、東日本大震災直後の平成 23 年度及び新型コロナウイルス感染症の影響を受けたため、令和 2 年度は研修コースが大きく減少した。



1-2 令和3年度研修実績

令和3年度は、次表のとおり51課程94コース、延べ925名(外部研修生1名を含む)の研修を実施した。

1-2-1 管制科

	研 修 名	期 間	人 数	うち女性 (内数)
第19回	主幹航空管制官養成特別研修	R3.4.20~4.28	16	6
第20回	主幹航空管制官養成特別研修	R3.5.11~5.19	16	7
第4回	訓練監督者(Ⅱ)特別研修	R3.5.24~5.28	10	2
第14回	主任航空管制官特別研修	R3.6.9~6.17	16	6
第5回	訓練監督者(Ⅱ)特別研修	R3.6.21~6.25	9	2
第15回	訓練教官養成特別研修	R3.6.30~7.8	16	5
第22回	上級主幹航空管制官養成特別研修	R3.7.26~7.30	12	7
第27回	訓練監督者(Ⅰ)特別研修	R3.8.2~8.6	16	5
第21回	主幹航空管制官養成特別研修	R3.8.31~9.8	14	9
第28回	訓練監督者(Ⅰ)特別研修	R3.9.13~9.17	16	8
第29回	訓練監督者(Ⅰ)特別研修	R3.10.4~10.8	16	5
第30回	訓練監督者(Ⅰ)特別研修	R3.10.11~10.15	16	4
第23回	上級主幹航空管制官養成特別研修	R3.10.25~10.29	12	4
第15回	主任航空管制官特別研修	R3.11.10~11.18	16	6
第10回	次席航空管制官(Ⅰ)特別研修	R3.11.25~12.2	12	5
第33回	訓練監督者(Ⅰ)特別研修	R3.12.6~12.10	16	5
第22回	主幹航空管制官養成特別研修	R3.12.14~12.22	15	7
第16回	主任航空管制官特別研修	R4.1.19~1.27	15	2
第16回	訓練教官養成特別研修	R4.2.2~2.10	16	4
第2回	次席航空管制官(Ⅱ)特別研修	R4.2.14~2.17	12	2
第23回	主幹航空管制官養成特別研修	R4.3.1~3.9	16	9
第24回	上級主幹航空管制官養成特別研修	R4.3.14~3.18	11	3

1-2-2 システム科

	研 修 名	期 間	人 数	うち女性 (内数)
第20回	統合システム基礎特別研修	R3. 5.10～5.28	18	3
第10回	TAPS専門研修	R3. 5.10～6. 4	10	1
第21回	統合システム基礎特別研修	R3. 6. 7～6.25	18	2
第5回	TEPS専門研修	R3. 6. 7～7. 2	7	0
第22回	統合システム基礎特別研修	R3. 7. 5～7.27	18	2
第11回	TAPS専門研修	R3. 7. 5～8. 3	9	1
第4回	TEPS管制官特別研修	R3. 8.23～9.17	4	1
第3回	データリンク特別研修	R3. 9. 6～9.10	8	0
第3回	ADEX専門研修	R3. 9.13～9.17	2	0
第12回	TAPS専門研修	R3. 9.21～10.19	10	0
第7回	FACE/ICAP専門研修	R3. 9.28～10.28	6	1
第6回	TEPS専門研修	R3.10.21～11.18	8	2
第6回	FACE運航情報(Ⅰ)特別研修	R3.11. 1～11.26	2	1
第5回	TAPS管制官特別研修	R3.11.24～12.21	6	2
第6回	FACE運航情報(Ⅱ)特別研修	R3.11.29～12. 9	3	1
第4回	ISAD ITサービスマネジメント特別研修	R3.12.13～12.17	12	3
第4回	ISAD プロジェクトマネジメント特別研修	R3.12.20～12.24	10	2
第23回	統合システム基礎特別研修	R4. 1.12～2. 1	18	4
第13回	TAPS専門研修	R4. 1.12～2. 8	10	0
第3回	システム専門官特別研修	R4. 1.14～3.11	5	1
第4回	ISAD 情報セキュリティ特別研修	R4. 2. 7～2.10	9	0
第4回	ISAD ビジネスアナリシス特別研修	R4. 2.14～2.18	6	0

1-2-3 運用科

研修名		期間	人数	うち女性 (内数)
第6回	主任運航情報特別研修	R3.4.20～4.27	8	5
第13回	航空管制運航情報職員基礎(中期)研修	R3.5.10～7.16	3	2
第6回	上級主幹運航情報特別研修	R3.5.17～5.21	8	0
第32回	運航監督特別	R3.6.7～6.18	6	2
第27回	訓練教官特別研修	R3.7.28～8.6	6	2
第38回	飛行場情報専門研修	R3.8.18～9.22	12	6
第3回	運航管理特別研修	R3.10.5～10.13	4	1
第6回	主幹運航情報特別研修	R3.10.19～10.26	5	3
第33回	運航監督特別研修	R3.10.28～11.11	2	0
第7回	上級主幹運航情報特別研修	R3.11.8～11.12	5	0
第1回	RCC業務統括者特別	R3.11.15～11.18	3	0
第39回	飛行場情報専門	R3.11.16～12.21	14	1
第28回	訓練教官特別	R4.1.18～1.27	9	4
第7回	主任運航情報特別	R4.2.1～2.8	9	5
第7回	主幹運航情報特別研修	R4.2.15～2.22	5	0

1-2-4 無線科

研修名		期間	人数	うち女性 (内数)
第7回	HARP専門	R3. 5.12～6. 1	4	0
第13回	CCS専門	R3. 5.10～6. 4	4	1
第9回	WAM専門	R3. 6.17～7.14	6	1
第13回	PSR/SSR専門	R3. 5.25～7.16	8	3
第4回	ILS・VOR/TAC専門	R3. 5.25～7.20	8	0
第14回	CCS専門	R3. 6.23～7.20	4	0
第4回	運用管理専門	R3. 7.29～8. 6	16	0
第13回	インストラクター課程特別	R3. 8.25～9. 1	5	0

	研 修 名	期 間	人 数	うち女性 (内数)
第15回	CCS専門	R3. 8.19～9.15	4	1
第5回	運用管理専門	R3.10. 7～10.15	16	0
第14回	PSR／SSR専門	R3. 8.24～10.19	8	2
第5回	ILS・VOR／TAC専門	R3. 8.24～10.21	8	0
第10回	WAM専門	R3.10.20～11.17	6	2
第16回	CCS専門	R3.10.20～11.17	4	0
第6回	ILS・VOR／TAC専門	R3.10.26～12.23	7	0
第15回	PSR／SSR専門	R3.10.28～12.23	8	1
第8回	HARP専門	R3.11.29～12.17	4	0
第16回	PSR／SSR専門	R4. 1.12～3. 9	8	3
第7回	ILS・VOR／TAC専門	R4. 1.12～3.11	7	3
第1回	組織マネジメント中級特別	R4. 1.27～2. 4	12	0
第1回	組織マネジメント初級特別	R4. 2.14～2.22	11	1
第17回	CCS専門	R4. 2.15～3.15	4	0

1-2-5 特別専門研修科

	研 修 名	期 間	人 数	うち女性 (内数)
第21回	航空保安業務安全管理担当者特別研修	R3.5.18～5.27	13	3
第2回	障害対応・分析特別研修	R3.6.21～6.25	10	1
第3回	交通管制機械業務特別研修(機械システム)	R3.6.29～7.9	10	3
第22回	航空保安業務安全管理担当者特別研修	R3.7.12～7.21	15	0
第3回	交通管制機械業務特別研修(システム管理)	R3.8.2～8.6	9	1
第3回	訓練担当主幹特別研修	R3.8.25～8.31	5	0
第3回	交通管制機械業務特別研修(教育訓練)	R3.8.25～8.31	4	0
第2回	航空灯火・電気技術官特別研修	R3.9.7～9.17	8	0
第3回	交通管制機械業務特別研修(管理技術)	R3.11.8～11.12	10	1

研修名		期間	人数	うち女性 (内数)
第2回	主幹航空灯火・電気技術官特別研修	R3.11.15～11.19	12	1
第23回	航空保安業務安全管理担当者特別研修	R3.11.30～12.9	18	2
第71回	総合特別研修	R4.1.18～1.27	15	4
第24回	航空保安業務安全管理担当者特別研修	R4.2.15～2.25	20	2

1-3 カリキュラムの構成

航空保安大学校規則(訓令)第4条に基づき定められた各研修課程のカリキュラムの構成(時間)は次表のとおりであった。

1-3-1 管制科

研修課程	学科	実技	全体
訓練監督者(Ⅰ)特別研修	10.5	13.5	24.0
訓練監督者(Ⅱ)特別研修	16.5	7.5	24.0
訓練教官養成特別研修	25.5	9.0	34.5
主任航空管制官特別研修	24.5	12.0	36.5
主幹航空管制官養成特別研修	27.5	9.0	36.5
上級主幹航空管制官養成特別研修	13.5	9.0	22.5
次席航空管制官(Ⅰ)特別研修	30.5	-	30.5
次席航空管制官(Ⅱ)特別研修	7.5	10.5	18.0



<主幹養成特別研修>



<訓練監督者(Ⅱ)特別研修>

1-3-2 システム科

研修課程	学科	実技	全体
システム専門官特別研修	226.5	—	226.5
統合システム基礎特別研修	76.5	6.0	82.5
FACE/ICAP 専門研修	28.5	102.0	130.5
FACE 運航情報(Ⅰ)特別研修	60.0	40.5	100.5
FACE 運航情報(Ⅱ)特別研修	46.5	—	46.5
TAPS 専門研修	28.5	84.0	112.5
TAPS 管制官特別研修	67.5	45.0	112.5
TEPS 専門研修	28.5	84.0	112.5
TEPS 管制官特別研修	66.0	46.5	112.5
データリンク特別研修	22.5	—	22.5
ADEX 専門研修	—	22.5	22.5
ISAD 情報セキュリティ特別研修	16.5	—	16.5
ISAD プロジェクトマネジメント特別研修	22.5	—	22.5
ISAD ビジネスアナリシス特別研修	22.5	—	22.5
ISAD IT サービスマネジメント特別研修	22.5	—	22.5



<FACE 運航情報(Ⅰ)特別研修>



<システム専門官特別研修>

1-3-3 運用科

研修課程	学科	実技	全体
飛行場情報専門研修	88.5	54	142.5
運航管理特別研修	30.0	4.5	34.5
訓練教官特別研修	25.5	15	40.5
運航監督特別研修	48.0	4.5	52.5

研 修 課 程	学科	実技	全体
主任運航情報特別研修	21.0	7.5	28.5
主幹運航情報特別研修	19.5	9.0	28.5
上級主幹運航情報特別研修	15.0	7.5	22.5
RCC 業務統括者特別研修	10.5	6.0	16.5
航空管制運航情報職員基礎研修(中期)	252.0	40.5	292.5



<上級主幹運航情報特別研修>



<運航監督特別>

1-3-4 無線科

研 修 課 程	学科	実技	全体
PSR/SSR 専門研修	—	226.5	226.5
PSR/SSR 特別研修	4.5	36.0	40.5
ILS・VOR／TAC専門研修	—	238.5	238.5
ILS・VOR／TAC特別研修	10.5	54.0	64.5
WAM専門研修	—	112.5	112.5
HARP専門研修	—	82.5	82.5
CCS専門研修	—	112.5	112.5
運用管理専門研修	21.0	10.5	31.5
インストラクター課程特別研修	22.5	6.0	28.5
組織マネジメント初級特別研修	4.5	30.0	34.5
組織マネジメント中級特別研修	15.0	19.5	34.5
組織マネジメント総合特別研修	3.0	13.5	16.5



<組織マネジメント初級特別研修>



<組織マネジメント中級特別研修>

1-3-5 特別専門研修科

研 修 課 程	学科	実技	全体
航空灯火・電気技術官特別研修	46.5	—	46.5
主幹航空灯火・電気技術官特別研修	22.5	—	22.5
訓練担当主幹特別研修	22.5	—	22.5
障害対応・分析特別研修	22.5	—	22.5
交通管制機械業務特別研修(教育訓練)	22.5	—	22.5
交通管制機械業務特別研修(機械システム)	46.5	—	46.5
交通管制機械業務特別研修(システム管理)	22.5	—	22.5
交通管制機械業務特別研修(管理技術)	22.5	—	22.5
総合特別研修	40.5	—	40.5
航空保安業務安全管理担当者特別研修	40.5	—	40.5



<航空灯火・電気技術官特別研修>



<交通管制機械業務特別研修
(機械システム)>

1-4 教授細目の制定及び改正

1-4-1 管制科研修課程

(1) 研修内容見直しに伴い改正した研修課程

- | | | |
|------------------|----|----|
| ① 訓練監督者(Ⅱ)特別研修 | 細目 | 改正 |
| ② 訓練教官養成特別研修 | 細目 | 改正 |
| ③ 主幹航空管制官養成特別研修 | 細目 | 改正 |
| ④ 次席航空管制官(Ⅱ)特別研修 | 細目 | 改正 |

(2) 改正の背景と内容

- ① 訓練監督者(Ⅱ)特別研修は、教授項目、科目の要点、時間数を変更した。
- ② 訓練教官養成特別研修は、教授項目、科目の要点を変更した。
- ③ 主幹航空管制官養成特別研修は、教授項目、科目の要点を変更した。
- ④ 次席航空管制官(Ⅱ)特別研修は、教授項目、科目の要点を変更した。

1-4-2 システム科研修課程

(1) 研修内容見直しに伴い改正した研修課程

- | | | |
|--------------------|---------|----|
| ① システム専門官特別研修 | 細目 | 改正 |
| ② FACE運航情報(Ⅰ)特別研修 | 履修区分・細目 | 改正 |
| ③ FACE 運航情報(Ⅱ)特別研修 | 履修区分・細目 | 改正 |

(2) 改正の背景と内容

- ① システム専門官特別研修は、既存教科書の改訂があったため、教科書を変更した。
- ② FACE運航情報(Ⅰ)特別研修は、履修内容見直しを行い、教科書、研修科目、時間数を変更した。
- ③ FACE運航情報(Ⅱ)特別研修は、履修内容見直しを行い、教科書、研修科目、時間数を変更した。

1-4-3 運用科研修課程

(1) 研修内容見直しに伴い改正した研修課程

- | | | |
|----------------|---------|----|
| ① 飛行場情報専門研修 | 履修区分・細目 | 改正 |
| ② 訓練教官特別研修 | 履修区分・細目 | 改正 |
| ③ 主幹運航情報特別研修 | 細目 | 改正 |
| ④ 上級主幹運航情報特別研修 | 細目 | 改正 |

(2) 改正の背景と内容

- ① 飛行場情報専門研修は、教科書の追加、要点、時間数を変更した。
- ② 訓練教官特別研修は、達成目標、項目、要点、時間数を変更した。
- ③ 主幹運航情報特別研修は、教科書の追加、達成目標を変更した。
- ④ 上級主幹運航情報特別研修は、教科書、達成目標を変更した。

1-4-4 無線科研修課程

(1) 研修内容見直しに伴い改正した研修課程

PSR/SSR 専門研修 細目 改正

(2) 改正の背景と内容

PSR/SSR 専門研修は、研修機材更新に伴い授業項目、時間数を変更した。

1-4-5 特別専門研修科研修課程

(1) 研修内容見直しに伴い改正した研修課程

- | | | |
|------------------------|----|----|
| ① 航空灯火・電気技術官特別研修 | 細目 | 改正 |
| ② 主幹航空灯火・電気技術官特別研修 | 細目 | 改正 |
| ③ 訓練担当主幹特別研修 | 細目 | 改正 |
| ④ 障害対応・分析特別研修 | 細目 | 改正 |
| ⑤ 交通管制機械業務特別研修（教育訓練） | 細目 | 改正 |
| ⑥ 交通管制機械業務特別研修（機械システム） | 細目 | 改正 |
| ⑦ 交通管制機械業務特別研修（システム管理） | 細目 | 改正 |
| ⑧ 交通管制機械業務特別研修（管理技術） | 細目 | 改正 |
| ⑨ 航空保安業務安全管理担当者特別研修 | 細目 | 改正 |

(2) 改正の背景と内容

以下のとおり改正を行った。

- ① 航空灯火・電気技術官特別研修は研修科目を変更した。
- ② 主幹航空灯火・電気技術官特別研修は研修科目を変更した。
- ③ 訓練担当主幹特別研修は研修科目を変更した。
- ④ 障害対応・分析特別研修は研修科目を変更した。
- ⑤ 交通管制機械業務特別研修(教育訓練)は研修科目を変更した。
- ⑥ 交通管制機械業務特別研修(機械システム)は研修科目を変更した。
- ⑦ 交通管制機械業務特別研修(システム管理)は研修科目を変更した。
- ⑧ 交通管制機械業務特別研修(管理技術)は研修科目を変更した。
- ⑨ 航空保安業務安全管理担当者特別研修は授業項目を変更した。

1-5 研修課程の変遷

1-5-1 管制科

該当なし

1-5-2 システム科

該当なし

1-5-3 運用科

国際的に強化が図られている搜索救難業務を統括する者の対応能力向上のため、事案整理、分析、判断及び交渉・調整に係る知識及び技量を付与するために下記の研修を新設した。

(1) RCC 業務統括者特別研修

1-5-4 無線科

航空局交通管制部管制技術課の研修制度見直しにより、組織マネジメント初級特別研修、組織マネジメント中級特別研修及び組織マネジメント総合特別研修を新設した。

組織マネジメント中級特別研修の新設に伴い、これまでの管理課程特別研修を廃止した。

- | | |
|--------------------|----|
| (1) 管理課程特別研修 | 廃止 |
| (2) 組織マネジメント初級特別研修 | 新設 |
| (3) 組織マネジメント中級特別研修 | 新設 |
| (4) 組織マネジメント総合特別研修 | 新設 |

1-5-5 特別専門研修科

該当なし

2 研修品質の管理

2-1 研修品質マネジメントシステムの導入

当センターでは、研修をより品質の高いものにするため、令和元年度に「研修品質マネジメントシステム」を導入した。本システムを推進するため「研修品質推進室」を設置した。

本システムでは、当センターが教授する全ての研修コースの研修生に対して「研修評価アンケート」を実施し、回答いただいたその評価内容を分析し、改善、実行する研修品質のPDCA サイクルで研修の質の向上に取り組んでいる。

2-2 研修品質方針

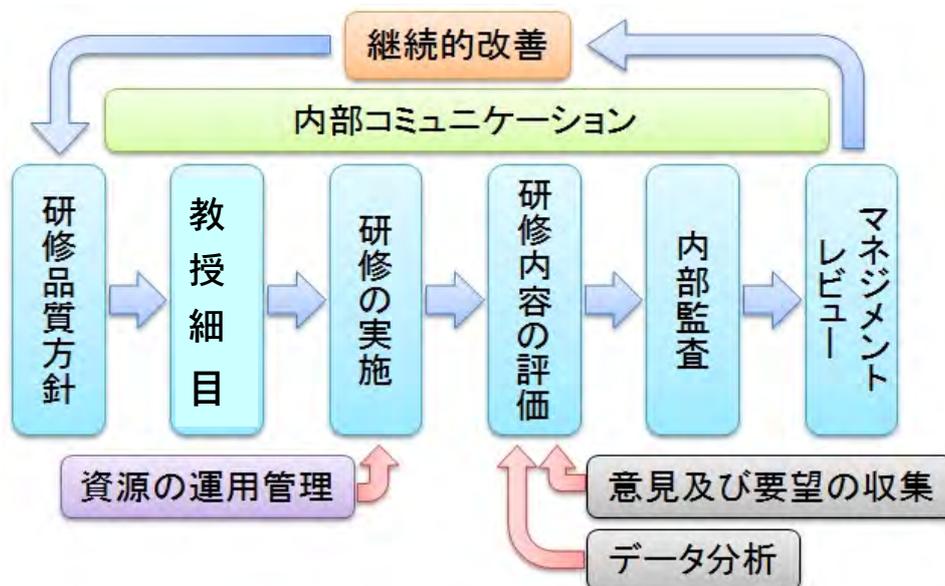
所長のコミットメントとして、令和3年度の研修方針を次のとおり定めた。

私たちは、航空保安職員へ知識と技術を提供し、継続により空の安全を支える人材を育成します。

1. 知識は、分からない事がわかり、判断する力となる。
2. 技術は、できなかった事ができるようになり、実行する力となる。
3. 継続は、いつでも〇〇できる自信となり、空の安全を支える力となる。

2-3 研修品質マネジメントシステムのプロセス概要

本システムに必要なプロセス、プロセスの順序及び相互関係については次図のとおり。



3 教官研修

岩沼研修センターでは、研修生に対し航空保安業務についてより高度な幅広い知識と専門技術・技能を習得させることを目標としている。

そのため、当センターの当該業務に従事する職員は、教授内容の充実や教授技術の向上を図り、新しい技術に関する資料の収集・分析に必要な研修・講習に積極的に参加している。

令和3年度の主な内容は、次のとおりであった。

3-1 教官の養成

当センターでは、新たに教官となった職員を対象に教授法、教育心理学等の教育学修得を目的とした「初任教官講習」を開催しており、令和3年度は下記の日程で開催した。

(1) 令和3年度 第1回初任教官講習

日 程:令和3年4月12日～19日

実施場所:岩沼研修センター

受講者:18名

授法等の講義は山形大学教授を招き、「分かりやすい教材の作成方法」、「コミュニケーションとコーチング」等を講義していただいた。

ICAOが主体として行っている TRAINAIR PLUS プログラムでの標準訓練パッケージ(STP)に関する知識習得と研修教材のコンピテンシー・ベースド・トレーニング(CBT)化の具体的な手法等については、知識を広く浸透させる目的で、特別専門研修科教官を講師として CBT 講義のみを実施した。



<初任教官講習会の様子>

(2) 教官の技能向上のための集合研修

当センターでは、合同会社コーチのコーチから外部講師を招き、令和3年度は教官の技能向上を目的とし、「傾聴」をテーマに以下のとおり講習会を開催した。

日 程:令和4年1月11~12日

実施場所:岩沼研修センター

受 講 者:20名(第1日)、16名(第2日)

本講習は、教官が講義を行ううえで、研修生とのやりとりで必要となる傾聴スキルを習得させることを目的とするもので、講習の内容は以下のとおりである。

- ① 1つの事実でも人によって異なる視点、解釈で見ていることを理解する。
- ② 傾聴の阻害要因を克服するために必要となる3つのスキルを習得する。

ア)ありのまま受け取るスキル

イ)質問スキル(Yes/No クエスチョン/Wh クエスチョン)

ウ)分別スキル(一般化された表現/省略された言葉)



<講習の様子>

3-2 外部講習会・セミナーへの参加

教官としての知識の習得・向上、安全に関する情報収集、効率的な研修の実施等を目的として、次表に記載する16回の講習会・セミナーに参加した。

講習会・セミナー名称	実施機関	日程	受講者 (科名)	目的
コミュニケーションカード 活用講座	(株)アライブ・ワ ン	R4.2.28	管制科	コミュニケーションカードを利用した研修におけるアシスタントや、研修内容の提案及び他研修に向けての活用模索等を行うにあたり、必要と思われるより発展した知識と技量の習得を目指す。
PRINCE2®プラクティシ ョナ	イープロジェクト	R3.6.8-10	システム科	プロジェクトマネジメント知識体系であるPRINCE2®について、IT サービスマネジメントとの関連性・親和性に着目し、その知識の習得を図る。

講習会・セミナー名称	実施機関	日程	受講者 (科名)	目的
明日から実践できるアジャイル開発の基礎	NECマネジメント パートナー	R3.6.23	システム科	アジャイル開発の基本概念とメリットについて学習し、従来のウォーターフォール開発との違いを理解することにより、研修の質の向上を図る。
Scrum Product Owner Training	scruminc.jp	R3.6.24-25	システム科	アジャイル・スクラム開発における利用者の見えにくく満たされにくいニーズを探り、スピード感を意識したニーズの反映や開発チームと利用者間の橋渡しの役割に関するスキル等について理解を深め、デジタル時代におけるプロジェクトの推進を図るための知識を習得する。
デジタルトランスフォーメーション基礎 (SIAM)	ePlugOne	R3.7.5-6	システム科	IT サービスそのものを統合化し新たな価値を創出や意味付けをする時代の変化に対応した考え方である SIAM について理解を深め、サービス価値、品質を高めるための考え方を習得する。 ※ SIAM : Service Integration And Management
DX 推進のためのデザイン思考	富士通ラーニングメディア	R3.8.5	システム科	デジタル時代におけるマネジメントの原理原則を踏まえて、サービス価値創出に必要なデザイン思考や DX の効果的な進め方や現状のサービスに関する評価方法等を習得する。
DX 実現のための実践力向上ワークショップ	富士通ラーニングメディア	R3.9.13-14	システム科	デジタルトランスフォーメーションを前提とした現在の組織を取り巻く環境に対応する考え方や実践力を習得する。
STR マスターコミュニケーションオフィサー(上級)	STR.AMBITION & PEACE	R3.11.6-7	システム科	人の行動心理学に基づき、人それぞれが持つ行動特性を見分け、円滑に信頼関係等を構築し、効果的で高度なコミュニケーションにより行動に起因する問題を予防するための知識と技術を習得する。
ビッグデータ概説	NECマネジメント パートナー	R3.12.10	システム科	ビッグデータの活用及び関連技術(分散処理・NoSQL 等)について学習することで、飛行情報管理処理システム(フライトオブジェクト管理処理サブシステム)にて採用している分散処理・NoSQL 等への理解を深める。

講習会・セミナー名称	実施機関	日程	受講者 (科名)	目的
現行踏襲プロジェクトの 勘所	富士通ラーニン グメディア	R4.1.14	システム科	現行踏襲プロジェクトで起こりうる問題 やシステム構築のポイントを習得する。
トラブルチームの活 性術：遠隔地とのコ ミュニケーション	富士通ラーニン グメディア	R4.2.1	システム科	遠隔地のメンバーとのコミュニケーション や意思疎通の確認ポイントを習得する。
デジタルテクノロジーの 基礎～デジタルビジ ネス時代のSEに必要 な技術～	富士通ラーニン グメディア	R4.2.16	システム科	デジタルテクノロジーの特徴、活用例、 活用ポイント等を習得する。
AI プロジェクトの進 め方～企画から運用 の勘所～	富士通ラーニン グメディア	R4.2.17	システム科	AI プロジェクトの全体像を理解すると ともに、AI プロジェクトの企画・計画フェ ーズ、要件定義・設計フェーズ等の各 フェーズにおけるマネジメントのポ イントを習得する。
ワークショップで学 ぶ UX デザイン	富士通ラーニン グメディア	R4.2.28	システム科	UX User eXperience／ユーザー体験 価値デザインを実現するための代表的 な手法及び実践力を習得する。
OJT 指導者研修～ 新人・後輩指導の 基本スキル習得編	インソース	R4.3.4	運用科	育成計画の立て方、指導、育成の手 順、「しごとを選び好みする部下・後輩」 自分で考えない部下・後輩」など具 体的事例により、指導方法を実践 的に学習する。
ヒューマンファク ター・ベーシック コース	旭化成アマ ダス株式 会社	R3.6.29	運用科	ヒューマンファクターがなぜ重要か について基本的な知見を深め、安全 に対するパラダイムシフト(意識 構造改革)を行いそのために何を すべきかを考え学習する

4 交通管制部門業務運営に係る目標

航空保安大学校岩沼研修センターは、航空保安大学校本校の学校方針及び交通管制部門業務運営の基本方針に基づき、我が国が提供する航空保安業務の信頼性及びサービス品質を世界のトップレベルとするために、航空保安業務に従事している職員に対して専門的・高度な知識及び技能を確実に習得させ、安全意識に徹したプロフェッショナルな研修を実施する。これらを達成するための業務運営に係る目標を設定した。

4-1 令和3年度目標と達成状況

岩沼研修センターの令和3年度の重点目標とその達成状況は、次のとおりであった。

4-1-1 教育・訓練手法の改善

(1) 研修コースのCBT化

① 目標値:100%

② 背景: CBT(コンピテンシー・ベースド・トレーニング)の概念を導入することにより、従来の教官依存型から目標達成型に移行でき、実業務に直結したものとして研修効果の向上を図る。

③ 測定法: CBT化対象科目の総時間数のうち、CBT化が整った時間数の割合による。

④ 達成状況:100%→目標達成

(2) 研修品質の向上 研修生の理解度

① 目標値: 研修理解度スコア平均 4.25 以上、3.7 未満の研修が 0 コース以下

② 背景: 研修生がアンケートで申告する理解度は、研修効果の測定だけでなく、研修効率向上を図るための目的として実施している。

③ 測定法: 全ての研修生(のべ)の「理解度」の平均値【研修生に実施するアンケートの「理解度」加重平均】を測定する。

④ 達成状況: 平均[4.26] 2 コース→目標未達成

(3) 研修品質の向上 講義教材に関する満足度

① 目標値: 教材満足度スコア平均 4.25 以上、3.7 未満の研修が 0 コース以下

② 背景: 研修生がアンケートで評価する講義教材満足度は、研修品質の向上を図ることを目的として実施しているものである。

③ 測定法: 研修コース毎に「教材満足度」【研修生に実施するアンケート(5段階評価)の「教材満足度」加重平均】を測定する。

④ 達成状況: 平均値[4.40] 0 コース→目標達成

4-1-2 教官の技能向上

教官の集合講習会参加数

- ① 目標値:40人
- ② 背景:研修品質向上に資する講習会への参加を促すために、延べ参加人数を目標として採用する。
- ③ 測定法:当センターで開催する集合講習会に参加した職員の延べ人数
- ④ 達成状況:38人→目標達成

4-1-3 研修生の健康管理

感染症に罹患した研修生の研修未了者数

- ① 目標値:0人
- ② 背景:研修生がインフルエンザ等の感染症を発症した場合、罹患による研修未了といった事態を極力防止する必要があることから、この目標を掲げて罹患防止及び発症後の拡散防止を図る。
- ③ 測定法:感染症が原因で研修を欠席したため、受講時間が不足し研修未了となった研修生の人数。現状が最高レベルであり、この目標の維持を目指した。
- ④ 達成状況:1人→目標未達成

4-1-4 WLBの推進

職員の年次休暇取得日数の平均値を15日以上とする。

- ① 目標値:15日
- ② 背景:WLBの推進の一環として、夏季特別休暇を含む休暇取得を年間15日以上とした。
- ③ 測定法:岩沼研修センター全職員の年次休暇年間取得日数の平均
- ④ 達成状況:16.9日→目標達成

5 岩沼研修センター行事

5-1 研修開講式・閉講式

令和3年度は専門研修29コース、特別研修64コース、基礎研修1コースの計94コースの研修を行ったが、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の影響により、一部研修では従前の開講式・閉講式の形態ではない形で行われた。



5-2 永年勤続職員表彰式

令和3年7月16日(金)に、30年勤続6名、20年勤続2名に対する表彰式典を実施した。



5-3 各種訓練

5-3-1 消火・避難訓練

所内における火災等発生時の避難経路の認識を深めるため、岩沼消防署員による講習会(DVD視聴)の後、第4校舎前にて訓練用消火器を使用した消火訓練を実施し、その後、校内一斉放送により「訓練」火災発生を通知し、職員が所定の避難経路を通過して避難集合場所(第1校舎玄関前)に集合する避難訓練を実施していたが、新型コロナウイルス感染拡大防止のため令和3年度は中止となった。



(参考)写真はこれまでの消火・避難訓練の様子

5-3-2 仙台空港津波避難訓練

仙台空港津波避難訓練は、避難場所、避難経路など安全確保等を定めた津波避難計画の周知等を図ることを目的とし、例年、仙台空港サウスエリア事業者4機関の職員等が当センター第1校舎屋上に避難する訓練を実施している。昨年度はコロナウイルス感染症の影響により中止となったが、令和3年度の訓練は令和4年3月18日(金)に規模縮小のうえ実施した。



5-3-3 交通安全講習会

日頃から通勤等で自動車等を使用することが多い当センターの職員に対し、交通安全に関する啓蒙を行い、事故の未然防止を図ること目的とし、例年岩沼警察署から講師を招き、交通安全講習会を実施していたが新型コロナウイルス感染拡大防止のため令和3年度は中止となった。



(参考)写真はこれまでの交通安全講習会の様子

5-3-4 感染症出前講座

例年、塩釜保健所岩沼支所から講師を招き、感染症の予防と対策についてのスライドによる講習と、嘔吐物等の処理をする際の適切な処置について実習をかねた説明を受けていたが、新型コロナウイルス感染拡大防止のため令和3年度は中止となった。



(参考)写真はこれまでの感染症出前講座の様子

5-3-5 AED 講習会

所内に設置してある AED の使用方法や人命救助への認識を深めるため、岩沼消防署員による AED の使用方法等の講習会及び訓練用の機器と人形を使用し、実際の場面を想定した訓練を実施していたが、新型コロナウイルス感染拡大防止のため令和 3 年度は中止となった。



(参考) 写真はこれまでの AED 講習会の様子

6 広報活動

6-1 施設見学・視察者

令和3年度は、新型コロナウイルス感染症の影響なのか施設見学等の依頼はなかった。

6-2 航空保安大学校採用試験及び広報活動

6-2-1 採用試験

岩沼研修センターにおいて、「令和3年度 航空管制官採用試験 第1次採用試験」は、令和3年6月6日(日)に実施した。また「令和3年度 航空保安大学校学生採用試験 第1次採用試験」は、令和3年9月26日(日)に実施した。

6-2-2 広報活動

航空保安大学校学生採用試験受験者数の拡大に向けた「航空情報科・航空電子科」の広報活動は、5月24日から7月2日の間、仙台空港事務所の運航情報官及び管制技術官と共同で実施した。例年は、高等学校へ訪問して進路指導担当者へ受験案内の広報活動を行っているが、新型コロナウイルス感染拡大が懸念されることから、令和2年度に引き続き、令和3年度においても、主に電話での広報活動となった。募集ポスターについては、当センター周辺の市役所、JR岩沼駅及び名取図書館と調整を行いへ掲示を行った。

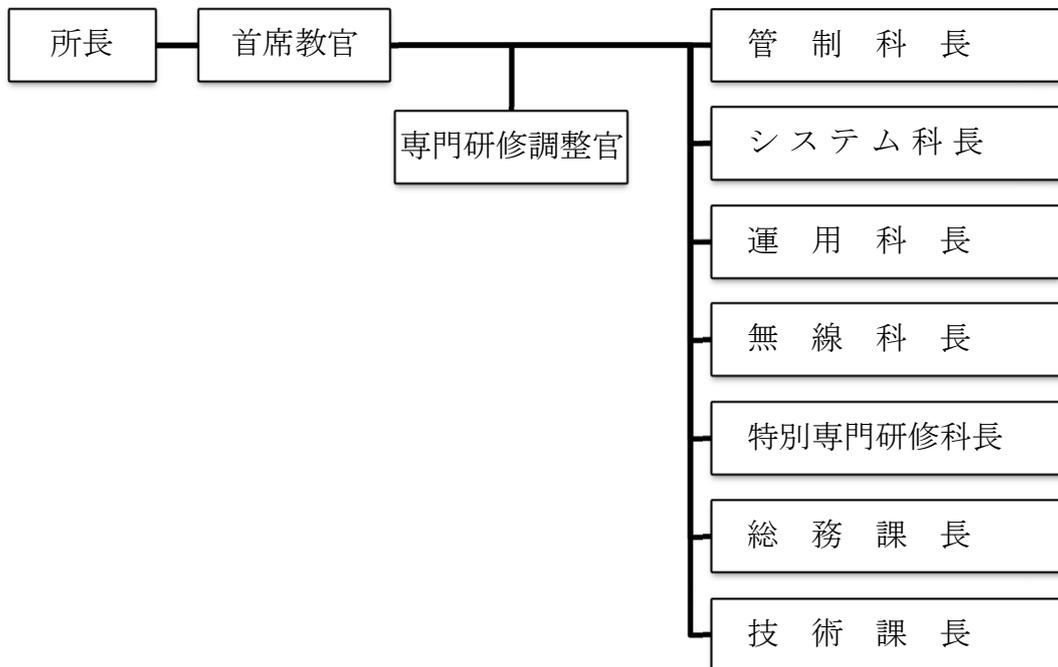
7 国際協力

令和3年度は、独立行政法人国際協力機構(JICA)等の依頼による国際協力案件はなかった。

8 組織体制と業務

8-1 岩沼研修センターの組織

令和3年度における当センターの組織図を次に示す。



<令和3年度組織図>

8-2 施設現況

8-2-1 訓練施設

岩沼研修センターに設置されている教育用訓練施設は次表のとおりである。

	装置名	設置場所	摘要
1	教育用飛行場情報業務実習装置	第1校舎 2階飛行場情報実習室	運用科
2	教育用 TSR 装置	レーダー局舎	無線科
3	教育用 VOR/TAC 装置 VOR 装置 TACAN 装置	NAV 局舎	
4	教育用 ILS 装置 ローカライザー装置 グライドスロープ装置 T-DME 装置	NAV 局舎	
5	教育用 CCS 装置	第2校舎 2階実習室	
6	教育用 HARP 装置	HARP 実習室	
7	教育用 WAM 装置	WAM 実習室／監視実習室／NAV 局舎／仙台空港 新管制塔庁舎・ASR/TX 局舎・RX 局舎	
8	教育用 TEPS 装置	第2校舎 2階実習室	
9	教育用 FACE 装置	第2校舎 3階実習室／マシン室	
10	教育用 ICAP 装置	第2校舎 3階実習室／マシン室	
11	教育用 ADEX 装置	第2校舎 3階実習室／マシン室	
12	教育用 TAPS 装置	第4校舎 2階 TAPS 実習室／マシン室	
13	教育用可搬型発電設備	第3校舎横	特別研修科
14	教育用発電設備	第3校舎 1階発電設備実習室	

当センターでは、現場のニーズに即した教育訓練が必要であるという観点から、現場に整備される機材の整備状況を踏まえ、極力現場との乖離がないよう訓練機材の整備を行っている。令和3年度は以下の整備を実施した。

- ・教育用 FACE・ICAP 装置製造(更新)
- ・教育用飛行情報業務実習装置製造(更新)
- ・教育用発電設備整備(新設)

8-2-2 建物

当センターが管理していた運動場、テニスコート跡地の敷地等は、平成28年7月の仙台空港民営化に伴い、その一部を移管した。それにより当センターの敷地面積は約 60,000 m²から約 35,000 m²に縮小された。

校舎、実験局舎、研修生寮、食堂等の建物は、延床面積約 12,000 m²である。

岩沼研修センターの建物は次表に示すとおり第1～第4校舎、研修生寮、食堂、レーダー局舎及びNAV局舎で構成されている。

1. 校舎				
第1校舎	3階建	3,195 m ²	昭和 49 年築	
第2校舎	3階建	2,184 m ²	昭和 52 年築	
第3校舎	2階建	862 m ²	昭和 59 年築	
第4校舎	2階建	1,294 m ²	平成 5 年築	
2. 実験局舎				
レーダー局舎	平屋建	186 m ²	昭和 49 年築	
NAV 局舎	平屋建	235 m ²	平成 25 年築	
3. 食堂	平屋建	384 m ²	昭和 49 年築	
4. 研修生寮				
研修生寮 A・B 棟	3階建	2,310 m ²	A 棟昭和 49 年築	
研修生寮 C 棟			B 棟昭和 53 年築	
研修生寮 D 棟	2階建	391 m ²	平成 H6 年築	
5. 車庫・倉庫・渡り廊下等	3階建	1,081 m ²	平成 21 年築	
	平屋建	313 m ²	昭和 49 年築等	



【 岩沼研修センター全景 】



【 学生寮 】



【レーダー局舎】

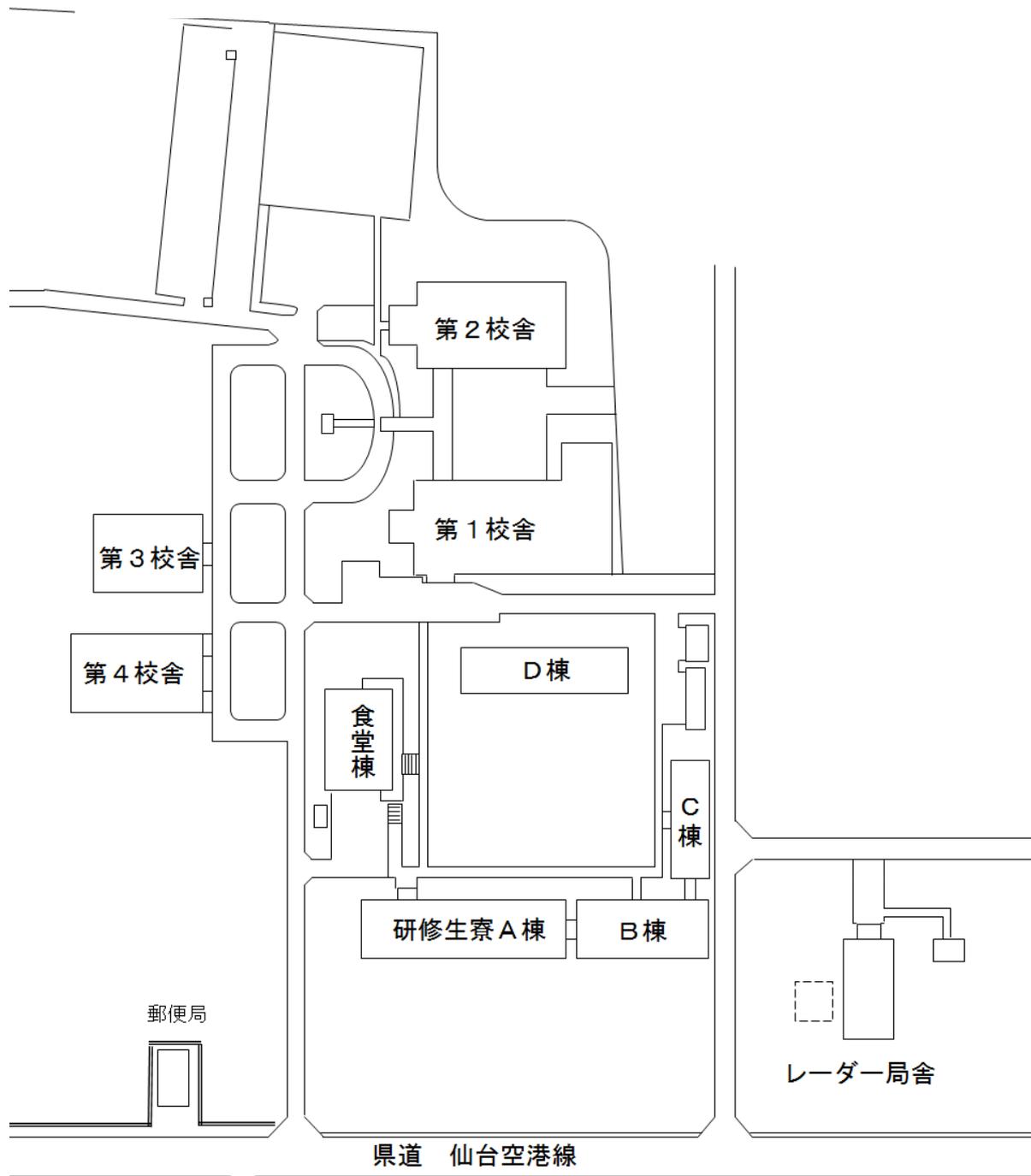
NAV局舎は、仙台空港内のサウスエプロン地区に配置されている。



【NAV局舎及び訓練施設】

当センターの施設配置図は次のとおりである。

岩沼研修センター施設配置図（敷地約 35,000 m²）



参考資料集

参考資料Ⅰ：2021年度 航空管制官採用試験募集案内

参考資料Ⅱ：2021年度 航空保安大学校ガイドブック

参考資料Ⅲ：2021年度 航空管制官採用試験ポスター

参考資料Ⅳ：2021年度 航空保安大学校学生採用試験ポスター



2022年度 航空管制官採用試験の概要

受験資格

次のうちいずれかに該当する者

- (1) 1992年4月2日から2001年4月1日までの生
- (2) 2001年4月2日以降生まれの者で下記の条件を満たすもの
- (3) 入学後の者及び2023年3月までで大学を卒業する見込みの者並びに入籍前に入籍後の者と同等の資格があると認めらる者
- (4) 短大又は高等専修学校の者及び2023年3月まで短大又は高等専修学校を卒業する見込みの入籍前に入籍後の者と同等の資格があると認めらる者

試験日程

1 受験申込受付期間

インターネット 2022年3月18日(金)9:00～2022年4月4日(月)〔受信有効〕
試験の受付期間内に行ってください。
受験案内は、次のウェブサイトでご確認ください。
人事院ウェブサイト 国家公務員試験採用情報NAV
航空管制官採用試験

受験申込みは、インターネットにより行ってください。

インターネット申込専用アドレスは、<http://koku-jin-jijim-hin.go.jp/koku.html> です。
お近くのパソコン申込センターが開設をチェックできます。インターネット申込専用アドレスへアクセスして、早めにご確認ください。

2 第1次試験

- 試験日 2022年6月5日(日) 9:50(受付開始) 9:20(試験開始)～18:30(試験終了)
- 試験地 札幌市・仙台市・東京都・新潟市・高松市・広島市・松山市・福岡市・京都市
- 試験科目 基礎能力試験(多肢選択式)、適性試験(筆記)、人間試験
- 受験要項 2022年6月18日(土) 9:00

3 第2次試験

- 試験日 2022年7月6日(水)
- 試験地 札幌市・東京都・東京都・福岡市・京都市
- 試験科目 基礎能力試験(筆記)、適性試験(筆記)、人間試験
- 受験要項 2022年7月18日(土) 9:00

4 第3次試験

- 試験日 2022年8月25日(木)・9月2日(金)のいずれか1回
- 試験地 高松市
- 試験科目 適性試験(筆記)、身体検査、身体測定
- 受験要項 2022年10月3日(月) 9:00

5 採用決定

最終合格者は、採用試験合格(1年2ヶ月間有効)に相当する。航空保安学校では、この期間に配属された者の中から、本人の成績等を考慮の上、選考のために採用決定を行い、最終的に採用者を決定します。(最終合格者は、辞退者数を考慮して決定されます。)

6 採用(予定)

採用は、2023年4月、8月及び12月に分けて行う予定です。その他、先行して2022年12月に若干名を採用することもあります。採用後は、航空管制官となるため航空保安学校で研修を受けることになります。研修期間は、8ヶ月間です。採用予定数については、人事院ホームページ「国家公務員試験採用情報 NAVI」でご確認ください。

欠格事項

この試験を受けられない者

- (1) 日本の国籍を有しない者
- (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
- (3) 職制上の者に就任し、その職務を履行する者の身分にある者その他の執行を受けることがなくなるまでの者の身分にある者として養成課程を受け、その期間の日が2年を経過しない者
- (4) 日本国憲法又はその下に成立した政府を暴力で破壊することを企及する或は他の国を威嚇し、又はこれに加入した者(平成11年改正前の民法の規定による準親縁族の宣告を受けている者(心身障害者を除く)のものを除く)

試験科目及び方法

試験科目	内 容	配点 比率
＜第1次試験＞		
基礎能力試験 (筆記)	分野別として必要な基礎的な能力(知能及び知識)についての筆記試験 知能分野(15題)【文章理解(11題)、推理判断(4題)、資料解釈(5題)】 知識分野(15題)【自然・人文・社会(13題)(時事を含む。)、【2時間20分】	2/10
適性試験(筆記)	航空管制官として必要な適性力、空間能力についての筆記試験 空間能力についての検査(決まり手道や記号、数字などを覚えるもの)(15題)【20分】 空間能力についての検査(空間的な方向や移動などの状態を判断するもの)(48題)【25分】	2/12
人間試験	英語のヒアリング(10題)【約40分】	1/12
外国語試験 (筆記)	英文読解、和文英訳、英訳法などについての筆記試験(48題)【2時間】	3/12
＜第2次試験＞		
人間試験 (筆記)	選考試験	1/12
人間試験 (筆記)	人間、対人能力などについての個別試験	3/12
＜第3次試験＞		
適性試験(筆記)	航空管制官として必要な適性力、空間能力についての航空管制業務シミュレーションによる試験	*
身体検査	正しく胸透検査(胸部レントゲン撮影検査を含む)、身長、厚、その他一般内科検査	*
身体測定	視力、聴覚、聴力についての測定	*

- (注)1 1)内は出題予定数です。
- 2 筆記試験の個人用紙は事前に準備する必要があります。
- 3 第1次試験合格者は、基礎能力試験(多肢選択式)、「適性試験」(筆記)及び人間試験(筆記)の成績を総合して決定します。「外国語試験(筆記)」は、第1次試験合格者の中から選定の上で、東京試験センターに持ち、他の試験科目の成績を合算します。
- 4 一般に採用される、検査、身体検査、身体測定、選定の上で採用される者について、詳細は「採用」欄をご覧ください。
- 5 「配点比率」欄に「*」が添付されている試験科目は、今後の決定のみを行います。
- 6 採用後の決定方法の試験科目については、人事院ホームページ「国家公務員試験採用情報 NAVI」をご覧ください。

次のいずれかに該当する者は不合格となります

- 正解率等の後者の基準を満たさず、後者が次のいずれかに該当する者
 - ・ どちらか一方で60%に満たない者
 - ・ 両方で60%に満たない者
 - ・ どちらか一方で、30センチメートルの倍率で、基礎能力検査(30センチメートル倍率用)の60%の倍率で合格でない者
 - ・ どちらか一方で、30センチメートルの倍率で、基礎能力検査(30センチメートル倍率用)の60%の倍率で合格でない者
- 欠点のある者
- 60%未満で、次のいずれかの失格がある者
 - ・ 300ヘルツで50シベル超
 - ・ 1000ヘルツで50シベル超
 - ・ 500ヘルツで50シベル超
- その他航空管制業務遂行上支障のある者

近年の採用試験の実績概要

項目	年度	2021年度	2020年度	2019年度
申込者数		838 (306)	767 (324)	812 (408)
第1次試験合格者数		87 (30)	88 (29)	230 (104)
第2次試験合格者数		50 (21)	50 (20)	129 (77)
第3次試験合格者数 (最終合格者数)		42 (18)	41 (15)	108 (84)
採用(予定)者数		37 (17)	36 (14)	98 (58)

()内の数字は、女性を内数で示す。

試験に関する問合せ先

国土交通省 航空保安学校 教務課
TEL (072) 458-3917
FAX (072) 458-3918
〒788-0047 次郎川町野村町1-2(往來事務所3階)
最寄り駅 JR・南海電鉄「りんくうタウン」駅下車徒歩5分

Frequently Asked Questions

Q 航空管制官には高い英語能力が必要とされますか？

A 航空管制業務を行うには、国際民間航空機関(ICAO)が定める英語能力証明試験を定期的に受験し、一定基準以上の成績を取らなければなりません。
緊急事態などが発生すれば、定型的な管制用語のみならず、一般的な英会話能力も必要となりますが、あくまで英語はパイロットとのコミュニケーションツールであって、他のスキルを習得することも要求されます。

Q 航空管制官には理系と文系のどちらが向いていますか？

A 一概にはどちらとも言えません。航空気象や無線工学などの理系科目、法令や英語などの文系科目など分野の違いにより得意不得意はあるでしょうが、研修生はそれぞれしっかりと勉強して乗り越えています。

Q 採用された研修生は全員修了していますか？

A 基礎研修を修了するには、定められた全ての科目において合格基準を満足する必要があります。そのため、成績不良のため修了の見込みがない場合、国家公務員としての身分を失うことがあります。

Q どのような技能が航空管制官に必要ですか？

A 航空機は自動車と違って高度差により経路が交差するので、三次元空間のイメージをしやすい人が向いています。また、複数の航空機を同時にコントロールするため、一点に集中することなくあちこちに気配りできることも大切です。それ以外にも航空機の便名や通報事項を聞いてすぐに記憶できる短期記憶能力や同時に複数の仕事をパランスよくこなす要領の良さがあると良いかもしれません。

対面型にはチームワークが不可欠です。早速で飛ぶため自分だけの航空機と空気に交わるには他人の助力が不可欠なものです。相手の言葉や気配に敏感に、アドバイスも素直に受け入れる心や、気配ったことを報告する勇気なども必要です。

Q 過去の修了生から新入生へのアドバイスなどはありますか？

A 研修生には修了時にアンケートをお願しています。その中からいくつかご紹介いたします。

☆ 文系、理系、英語力の差は全く関係ありません。大事なことは謙虚に学ぶ姿勢です。

☆ 自分からいことはそのままにせず、疑問に思ったことはどんどん調べ、質問してください。教員は皆、第一線で活躍している方が多いです。そして、地方知識・経験は自前でも共有してください。そうすることで理解が深まりやすくなります。Do it yourself!

☆ 同期ははとも大切な存在です。お互いに助け合い、高め合い、励まし合い、同期がいなければいられない研修も乗り越えることができました。皆が多様なバックグラウンドを持ち、刺激し合いながら切磋琢磨できる環境がここにはあります。

航空保安学校 HP と国土交通省航空局 HP に、情報がまだまだたくさんあります。ぜひ、チェックしてみてください。

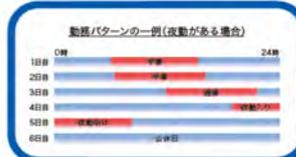
航空保安学校公式ホームページ 航空管制官公式ホームページ

航空保安学校 航空管制官

Twitter

Q 管制機関の勤務体系について教えてください。

A 24時間管制業務が提供される航空交通管制部や主要な空港の一部ですが、早番・早番・遅番・夜勤入り・夜勤明け、休日をつづのラウンドとして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勤務時間、休暇等に関する法律に規定されている通りに確保されます。
なお、時間定数運用の空港には夜勤がありません。(右図下：「航空管制官の勤務地」参照)



Q 転勤について教えてください。

A 航空管制官の勤務地は、全国各地にあります。(右図参照)

基礎研修を修了すると研修生ひとりひとりが全国の管制機関への赴任を命じられますが、赴任地は個人の希望で決まるものではありません。

また、業務資格は勤務地毎に異なるため、異動をすればどんなベテランでも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ります。

しかし、様々な勤務地での経験は航空管制官としてのスキルアップに繋がりますし、多くの仲間と出会うことは人生の大きな糧となるでしょう。どんな状況でも、うまく自分を動機付け、仕事を進めたい人を探しています。

航空管制官は管制機関以外にも東京の国土交通本部、東京・大阪の各地方航空局での企画立案、航空保安学校等の教育機関、開発評価危機管理センターでの管制システムの開発評価及び関係機関への派遣等、様々な活躍の場が用意されています。





航空保安大学校の沿革

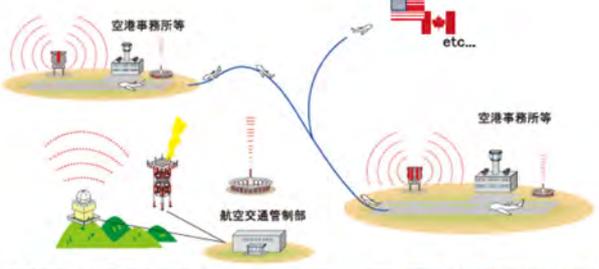
- 1959年 11月 東京国際空港（羽田）内に「航空機整備訓練所」を開設
- 1965年 6月 航空局技術部に「航空保安職員訓練センター」を設置
- 1967年 7月 国土交通省別府機関となり、「航空保安職員訓練所」に改称
- 1969年 4月 本邦（航空管制科、航空運送科（航空保安情報科）、航空電子科）の設置と新校舎（羽田国際空港地区）において開始
- 1971年 5月 「航空保安大学校」に改称
- 2008年 4月 蒲田からうらぐらうタウン（新校舎）に移転

所在地



国土交通省航空保安大学校修了後に従事する職員の職種

航空保安大学校の修了生が従事する職種は、次のとおりです。
航空管制運航情報官、航空管制技術官、航空管制官として、
全国各地の航空管制で航空の安全を支える業務に従事します。



航空管制運航情報官
航空機の運航を支援するため、無線電話によるパイロットへの必要な情報の提供、飛行計画の受理、空港の管理、行方不明になった航空機の捜索救難を始めとした、航空機の安全かつ円滑な運航を担う様々な業務を行います。

航空情報科
P5 ~



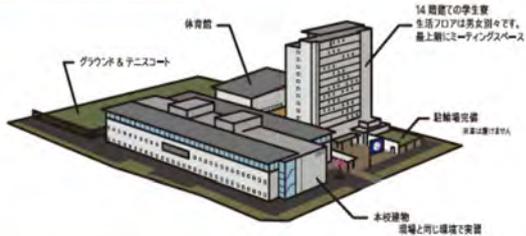
航空管制技術官
無線電話・レーダー等の管制施設や、航空機が悪天候時においてもその航行を可能とする航空保安無線施設などの運用と維持管理を担当するエンジニアです。先進の各種電子システムの設計・開発に携わる業務も行います。

航空電子科
P10 ~



航空管制官
航空機相互間及び航空機と障害物との安全間隔を設定し、航空交通の秩序ある流れを維持促進するために、航空路などを飛行する航空機に対して無線電話やレーダーを用いて必要な指示を与えます。

航空管制官
P19 ~



採用試験から航空官署所属までの進路



給与 (2020年12月1日現在)

<p>航空保安大学校在学中 【俸給月額】(行政職1級5号俸、地域手当含む)</p> <p>159,000円程度</p>	<p>航空保安大学校での研修を修了し、航空管制運航情報官、航空管制技術官として発令後(東京空港事務所の場合) 【俸給月額】(専門行政職1級1号俸、地域手当含む)</p> <p>200,000円程度</p> <p>プラス【標準手当】 航空管制手当、夜間特別業務手当、夜勤手当、休日給、扶養手当、通勤手当、住居手当等</p>
--	---

講義・実習 授業料・教材費は不要です。



学生寮 寮費は無料です。



航空情報科

AERONAUTICAL INFORMATION REGULAR COURSE

授業風景



航空情報科では、航空機の安全運航を支えるために必要な幅広い基礎知識と技能を身につけます。数学、物理学、法学、心理学などの一般教養を学ぶとともに、社会人として基本的なビジネスマナーを身につけながら、空のルールの基本となる国内外の航空法をはじめ、航空機整備、航空航法、飛行計画、航空気象学、航空情報業務や業務用英語など幅広い分野にわたる専門科目を履修します。

また、空港などで実際に業務に就く際に不可欠な無線従事者の国家資格(航空無線従事者)及び航空管制等英語能力証明の取得のために必要な科目を学びます。

産学で得た基礎知識をもとに、運航援助、飛行場対空援助、広域対空援助及び管制通信の各業務の実習を行い、業務に必要な基礎的な技能を身につけます。実習では飛行計画や航空機の交通内容などの情報を入力するシステム端末や南紀白浜空港をモデルにしたシミュレーターを用いて、パイロットから通報される飛行計画の審査・受理、航空機の運航監視や無線電話による航空機への情報提供などを学びます。2年の後半には各業務の実習を連携させた実践的な総合実習を行い、実際の業務の感覚を地えます。また、2年間の授業や寮生活を通して、航空管制運航情報官に欠かせないコミュニケーション、チームワーク、協調性などのスキルも身につけます。

航空機に情報提供する訓練をしています。



航空情報科1年 航空機の運航や通信についての基礎知識習得が主体

- 一般教養: 数学、物理学、法学、心理学、社会教養、保健体育
- 外国語: 英語、英語読
- 専門科目(学科):
 - 法規系: 国内航空法、国際航空法、電波法など
 - 航空業務系: 運航情報業務、飛行計画、航空通信業務、航空情報業務、航空管制業務、航空航法、航空気象学、航空管制理論など
 - 工学系: 航空機整備、無線工学、ITインフラ構築、コミュニケーション
 - 航空機物理特性、航空機火災防除など
- 専門科目(実習):
 - データ連携作業実習、運航援助実習など

航空情報科2年 運航支援についての知識・技能の習得が主体

- 一般教養: 保健体育
- 外国語: 英語、英語読
- 専門科目(学科):
 - 航空業務系: 運航監視、管制可能、空港管理、航空情報業務、運航援助業務、飛行情報業務、管制通信、計測導入方式、運用実務、飛行場管理、レーダー管制、航空運送訓練など
 - 工学系: ヘッドアップディスプレイ、プロジェクタマルチメディア、ネットワーク利用など
- 専門科目(実習):
 - 運航援助実習2、航空情報実習、飛行場情報実習、飛行場対空援助実習、広域対空援助実習、管制通信実習、総合実習など

授業科目の割合

1年: 7% (一般教養), 15% (外国語), 68% (専門科目)

2年: 13% (一般教養), 13% (外国語), 53% (専門科目)



授業風景



航空電子科では、航空機の運転や航空管制の現場で使用される様々なシステムに関する広範な知識や技術を身につけるための学習をします。数学、物理学、法学、英語などの一般教養科目に加え、電子工学、電磁気学、コンピュータやネットワーク等の工学系の基礎知識を学んだ上で、航空保安業務に直結する通信・航法・監視システム、管制情報処理システム等の理論・実技及び航空業務などの専門科目について履修していきます。

これらの研修では座学だけでなく、基礎的な理論や技術を自身のものとするための演習や実験をはじめとして、修了後に必要となる技能を習得するため、実際に空港や航空交通管制部に設置されている無線施設や測定器などを使った実習も行います。また、航空保安業務で使用される通信・航法・監視システムの多くは電波を使用したシステムであることから、無線従事者の国家資格を取得するための学習も行い、研修修了までに第二級陸上無線技術士以上の免許を取得します。

航空電子科の学生は、航空機が安全で効率的に飛行するために必要な「航空保安システム」をテクノロジーで支えるエンジニア「航空管制技術官」となるべく、ここ航空保安大学校で学びます。また、2年間の研修期間を通じて、航空管制技術官として、また、社会人として欠かせないコミュニケーションやチームワークなどのスキルも身につけます。



11



航空電子科の基礎知識に繋がる電磁気学や電磁気学を3年次において学習します。大学の講師をむかえ授業を行っています。



航空管制技術官が働いている様々な現場へ出かけ、実際の業務内容について学習するほか、エアライン等の見学を通じて、航空安全に関する知識を広げます。

航空電子科1年 電気・電子、情報処理の知識習得が主体

- ◆ 一般教養：数学、物理学、心理学、法学、保健体育、社会教育、英語読解（リーディング・グラマー・コミュニケーション）など
- ◆ 専門科目（工学系学科）
 - ▶ 電気・電子工学系：物理工学基礎、電磁気学、電子回路、半導体・電子管、無線工学、無線伝送論、電波伝送論、無線工学演習（無線従事者国家試験対策）など
 - ▶ 情報工学系：コンピュータシステム基礎、情報処理演習など
- ◆ 専門科目（航空系学科）
 - ▶ 管制技術：航空管制システム概論など
 - ▶ 航空業務・法規：航空管制概論、運航情報業務概論、飛行情報誌、電波法規、航空無線概論など
- ◆ 専門科目（実技）
 - ▶ 航空電子科実、電子基礎概論など

授業科目の割合



航空電子科2年 航空管制システムのエンジニアとしての基礎技術習得が主体

- ◆ 一般教養：保健体育、英語（リーディング・グラマー・コミュニケーション）など
- ◆ 専門科目（工学系学科）
 - ▶ 電気・電子工学系：無線伝送論、空中線理論、電波伝送論、無線工学演習（無線従事者国家試験対策）など
 - ▶ 情報工学系：情報ネットワーク概論・演習など
- ◆ 専門科目（航空系学科）
 - ▶ 管制技術系：管制技術業務概論、航空通信システム概論、航法システム概論、無線システム概論、無線システム演習（無線従事者国家試験対策）、飛行情報誌、航空保安システム概論など
 - ▶ 航空業務・法規：航空保安概論、航空灯気象計業務概論、国際航空法規、国内航空法規など
- ◆ 専門科目（実技）
 - ▶ 無線伝送実技、Linux 実習、プログラミング実習、航空通信システム実技、航法システム実技、無線システム実技、監視システム実技など



実習交流



航空管制技術官は、航空管制、航空管制運航情報官および航空管制通信官との密接な業務連携を必要とします。このため、学生が主体となって他科と実習交流を行い、業務内容を学びます。（左：電子科2年から管制科、右：管制科から電子科1年へ）

12

航空電子科修了後の職場

～航空管制技術官～航空の安全を技術で支えるエンジニア

十分な安全性のもと、数多くの航空機が効率的に運航するためには、地上の支援が必要不可欠であることから、日本全国に様々な管制システム（通信装置、レーダー、情報処理システム）及び航法システムが配置されています。「航空管制技術官」はこれらのシステムを支えるエンジニアであり、その業務はシステムの運用監視、技術操作、機能診断、点検整備といった維持・管理を行うだけでなく、日常の現場において取得したデータを分析し改善を要することで、更に信頼性の高いサービスの提供を追求するものです。また、新しい技術を導入するための開発・評価や、専用の航空機で電波の状態を検査する飛行検査業務も航空管制技術官の仲間が行っており、国土交通省などでの企画立案部門も含め、活躍の場は広い範囲に及びます。



対空監視装置 滑走路へ進入する航空機を電波で監視



航法システム 航空機に方位、距離情報を提供



航空機監視レーダー 日本中の航空機（空の道）を監視するレーダー



統合管制情報処理システム 航空交通管制に使用されている機器の運用管理を行っている。



点検・保守作業 システムを万全な状態に維持



システム監視 管制する空域等のシステムの運用状況を監視

航空電子科では、電子工学、情報処理、航空保安業務、管制システム、航法システムの基礎知識を習得するとともに、在学中に第二級陸上無線技術士以上の国家資格を取得します。研修修了後は空港等訓練官署に赴任し、OJT（実地訓練）を受けた後、技能証明試験に合格して航空管制技術官に任命されますが、その後も各種専門技術に関する研修・上級研修などが設けられており、生涯にわたるスキルアップを続けることができる仕事です。

13

現場VOICE



尾金 実可子 (2011年採用 43歳) 所属：航空局交通情報管制技術課

行政分野を

経典できる幅広い職場です。

私が勤めている航空局交通情報管制技術課では、全国の航空管制技術官が業務を実施するよでの方針決定等に関する仕事を行っています。この職种は、政治の動きに直接関与することができ非常に新機多き職場です。仕事をすると、全国の航空管制技術官ももとより、他職種や業界の方々とも連携を図る必要があるため、技術力だけでなくコミュニケーション能力も求められ、日々学ぶことの多い、とてもやりがいのある仕事です。管理と現場で働く日々を楽しんでいます。



谷内田 和也 (2009年採用 41歳) 所属：技術管理センター

将来の航空交通システムを

見据え新技術の開発・評価を行います。

技術管理センターでは、新技術を取り入れた機材の開発・評価や、全国に設置されている機材の整備、改善といったライフサイクル管理を行っています。また、将来の航空交通システムを構築するための無線伝送や通信機器、レーダーだけでなく、GPSや「みちびき」といった衛星を活用した観測の機にも関わることがあります。新機材や管制官に使用されることで、国の安全に寄与していると実感でき、仕事にやりがいを感じます。管理も航空管制技術官として技術管理センターで一緒に働いてみませんか。



安川 伸彦 (2006年採用 38歳) 所属：飛行検査センター

日々飛行検査業務に

果って検査・検証を実施しています。

私は飛行検査センターに所属しており、航空管制技術官が業務運用を行っている航空機無線機等の電波が上空で正常に機能しているかを確認するため、日々飛行検査業務に携わっています。飛行検査業務を行うには、航空保安無線機等の知識以外に航空機のアドホックの知識も必要となり職種が必要ですが、一緒に飛行検査業務に携わるクルーや整備士等と、運用者との連携がとても重要だと日々感じています。日本全国の空港及び航路を飛び回ったり、長時間フライトがあったりとハードな面もありますが、大変やりがいのある仕事です。また、飛行検査センターにはパイロットや整備士もいるため、他職種の交流も盛んです。みなさんぜひ飛行検査センターに来て一緒に働いてみませんか？



佐藤 真美 (2010年採用 47歳) 所属：成田空港事務所

航空の安全を支える

やりがいのある仕事です。

私は成田空港事務所の航空管制技術官として、無線施設や管制システム等の維持管理を行っています。私たちの管理する施設は航空機や管制官が使用するため、常に万全の状態でしておく必要があり、航空の安全を支えるやりがいのある仕事です。また、24時間体制の仕事で設備も多々ありますが、コミュニケーションが盛んで面白い職場です。最近では女性職員も増えてきています。男性が多い職場ですが、最近では女性職員も増えてきています。皆さんと一緒に働く日々を楽しんでいます！

14

2021年度

航空管制官採用試験

国家公務員採用試験 専門職試験(大卒程度)

守れ 空の安全 あなたの瞳と声で

●第1次試験

試験日 2021年6月6日(日)
試験地 札幌市 岩手県 新潟市 熊本市 鹿児島市
立派市 松山市 福岡市 宮崎市 那覇市
合格発表 2021年6月29日(火)

●第2次試験

試験日 2021年7月7日(水)
試験地 札幌市 東京都 鹿児島市 福岡市 那覇市
合格発表 2021年8月17日(火)

●第3次試験

試験日 2021年8月26日(木)・8月27日(金)
のうち指定する日
試験地 鹿児島市
合格発表 2021年10月4日(月)

●受験申込 受付期間

2021年3月26日(金) 9:00~
2021年4月7日(水) 4:59まで

人事院・国土交通省航空局



航空保安大学校
公式ホームページ



人事院
採用情報NAVI

国土交通省
航空保安大学校
Aeronautical Safety College

MLIT
Ministry of Land, Infrastructure and Transport

航空の安全を支える



2021年度
国家公務員採用試験

高卒程度

航空保安大学校 学生採用試験

航空情報科
航空電子科

修了後

国土交通省航空局職員

航空管制運航情報官

修了後

国土交通省航空局職員

航空管制技術官

試験申込受付期間
【インターネット】

2021年

7月20日^火-7月29日^木

【受信有効】

第1次試験日

2021年

9月26日^日

詳細は人事院のホームページをご覧ください。

国土交通省航空保安大学校▶<https://www.cab.mlit.go.jp/asc/>

人事院国家公務員試験採用情報NAVI▶<https://www.jlnjl.go.jp/saiyo/saiyo.html>

航空保安大学校



採用情報NAVI



航空保安大学校 令和 3 年度 年次報告(ASC Annual Report 2021)

令和 4 年 8 月発行 (内容の無断転載を禁じます)

国土交通省 航空保安大学校
