

独立行政法人電子航法研究所
平成21年度業務実績評価調書

平成22年8月

国土交通省独立行政法人評価委員会

業務運営評価（個別項目ごとの認定）

項目		評価結果	評価理由	意見
中期計画	平成21年度計画			
1. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置				
<p>(1) 組織運営</p> <p>研究開発機能の専門性と柔軟性の向上を図り、かつ航空交通管理システムに係る中核的研究機関としての機能を果たすために、研究領域を大括り再編し専門分野を集約する。具体的には、航空交通管理領域、通信・航法・監視領域及び機上等技術領域の3領域の組織構成とする。</p> <p>また、社会ニーズの高度化・多様化に迅速かつ的確に対応でき、理事長の運営方針・戦略の発信等を通じたリーダーシップと研究企画・総合調整機能を最大限発揮できるように業務執行体制を見直し、責任の範囲と所在を明確にした組織運営を</p>	<p>(1) 組織運営</p> <p>航空交通管理領域、通信・航法・監視領域及び機上等技術領域の3領域の組織構成を継続する。また、行政との連携を強化し研究企画・総合調整機能を発揮できるよう、体制の充実を図る。</p> <p>さらに、これまで組織横断的に取り組んできた研究会等を発展させつつ、「電子航法研究所の研究長期ビジョン」で長期的課題の基軸と設定した「トラジェクトリ管理」を実現するための研究・開発に取り組む。</p> <p>平成21年度は、以下を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国内外の研究動向の調査を継続しつつ、「電子航法研究所の研究長期ビジョン」について航空会社や他の研 	A	<ul style="list-style-type: none"> ・航空交通管理システムに関する分野の研究開発は、以下の理由等から事業の採算性が見込まれず、民間企業等で行うことは極めて困難である。 <ul style="list-style-type: none"> ○航空保安業務が国の事業であり、国以外の需要及び活用先が少ないこと ○極めて高い安全性及び信頼性が要求されるため多額の経費を必要とすること ○特殊な試験設備が必要であること ○構想から製品化までの開発リードタイムが長く研究開発リスクが高いこと ・このように、わが国において航空交通管理システムに関する分野を研究している他の研究機関が未発達であるため、研究所は、航空交通の安全の確保とその円滑を図るため、航空交通管理手法の開発や、航空機の通信・航法・監視を行う航空保安システムに係る研究開発等を行うことにより、国（航空局）が実施する航空管制業務等の航空保安業務について技術的側面から支援することを目的とした技術研究開発を推進している。 ・3領域の組織構成を継続して専門性を向上させつつ、研究企画統括を中心とした研究企画・総合調整機能を発揮し、①領域横断的な研究テーマの設定、②その実施体制の構築、③領域横断的な研究会の開催、等を行っている。 ・若手研究者が中心となって「トラジェクトリ研究会」等の領域横断的な研究会活動を自発的に始める等の活動を通じて「長期ビジョン」で長期的課題の基軸と設定した「トラジェクトリ管理」を実現するための検討を積極的にすすめた結果、平成21年度から重点研究として開始した「トラジェクトリモデルに関する研究」に加え、新たにトラジェクトリ運航実現に必要な通信・航法・監視インフラについての研究のリードとなる「トラジェクトリベース運航のためのCNS基盤技術に関する研究」を開始することとなり、研究の活性化に加えて研究者育成の相乗効果も現れている。 	

行う。具体的には、航空行政と連携しつつ航空交通管理システムの全体構想における各研究課題の位置付けの明確化を図るなど、企画・調整機能を重点化する。

特に重要なプロジェクトの推進については、プロジェクトチームにより自立的・弾力的な組織編成を行う。

本中期目標期間においては、組織運営に関する計画の実施状況と目標達成状況について、年度計画線表やアクションアイテムリスト等を活用して定期的な自己点検・評価を実施し、研究の進展及び社会情勢の変化に柔軟に対応する等効果的・効率的な組織運営を行う。また、運営全般にわたる意思決定機構の整備、外部有識者により構成される評議員会の活用等を行い、運営機能の強化を図る。

究機関等と議論を深め、産業界との連携強化について検討する。

・組織運営に関する計画の実施状況と目標達成状況について、年度計画線表等を活用した定期的な自己点検・評価を継続する。

・独立行政法人整理合理化計画に従い、今後の組織運営について他の研究所および行政とともに引き続き検討する。

・幹部会等を通じて運営全般にわたる意思決定機構の充実を図るとともに、研究企画統括会議等を通じて研究員からのボトムアップ機能を活性化することにより、業務運営機能の強化を図る。

・さらに、行政が立ち上げた将来の航空に関する各種研究会や検討会にも専門分野の有識者として研究員を派遣し、行政の要望把握と連携を図るべく体制を大幅に強化しており、こうした活動の結果、新規研究の企画、提案件数が増え、研究の活性化を図っている。

・特に、他に先駆けて平成 20 年度に公表した「研究長期ビジョン」を国内外の関係者に向けて発信し、関係機関との連携を強化しており、研究者を派遣して、航空局主催の「将来の航空交通システムに関する研究会」において「将来の航空交通システムに関する長期ビジョン」(CARATS)の検討作業に参画し、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)主催の「航空機分野技術戦略マップ検討委員会」において航空機の円滑かつ安全な運航に係わる技術課題を考慮した技術戦略マップを作成すべく協力するなど産業界との連携を実現しており、「研究長期ビジョン」が「CARATS」や宇宙航空研究開発機構(JAXA)の「中期ビジョン」、東大の「航空ビジョン」、わが国の産業界で期待されNEDOが取りまとめている「航空機分野技術戦略マップ」など産学官の国内航空関係諸機関の将来計画でも検討の参考とされている。

・「計画線表」において、年度計画に記載されている実施項目毎に管理責任者を割り当て、管理責任者が年度当初に具体的な活動内容及び活動時期(アクション・プラン)を記入しており、四半期毎に開催する「進捗報告会議」において進捗状況の点検(モニタリング)を行い、また年に 2 回実施している研究ヒアリングにおいても「計画線表」を活用した進捗管理を行い、予算等に適切に反映している。

・研究所の重要事項を審議する「幹部会」では、理事長のリーダーシップのもと、予算の使用計画や任期付研究員の採用など組織運営全般にわたる審議を行い、意思決定機構の充実を図っている。

・また、研究企画統括会議を定期的に開催し、次期中期計画や人材活用方針、長期ビジョン、研究交流等、研究業務に密着した諸課題の検討をすすめ、これらの活動を通じて、研究員からのボトムアップ機能が活性化するなど、研究所の業務運営機能の強化が図られている。

・研究所の業務運営全般については、研究所のホームページに「お問い合わせフォーム」を用意し、事業全般について国民から広く意見を募っている。また、研究発表会や行政への報告会などの開催時には必ず出席者にアンケートをしており、常に業務の改善に努めている。

・「整理合理化計画」で決定された研究所統合については行政と連携を図りながら積極的に作業を進めており、「整理合理化計画」は一部凍結されたものの、この間に得られた知識と経験を「人材活用等に関する方針」の策定や次期中期計画の

			<p>検討作業等に活かしている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・管理会計に関しては、組織及び研究開発マネジメントを充実させるよう、間接経費などのコスト把握について、「幹部会」を中心に検討を重ねた。その結果、各研究課題の予算執行状況データや個々の研究執行状況データを、幹部職員が常に情報共有できる環境を構築することが有効と確認されたことから、これらを実現するため会計システムをバージョンアップすることとしている。 <p>以上により、中期目標の達成に向け、年度計画を着実に実施している。</p>	
<p>(2) 人材活用</p> <p>①職員の業績評価</p> <p>職員の業績評価においては、職務、職責、社会ニーズへの貢献度等を的確に反映させる。また、評価の実施状況を見ながら、必要に応じ制度の精査と改善を行う。</p> <p>業績評価結果を処遇に適切に反映させることにより、職員の活性化と職務効率の向上を図る。</p> <p>②職員の任用</p> <p>効果的、効率的な研究体制を確立するため、研究員個人に蓄積された能力、経験及び研究所の今後の研究開発課題等を勘案して適正な人員配置を行う。女性研究者の任用については、その拡大を目指す。若手研究員の任用については、公募等の実施により多様な人材を確保するとともに、研究課題の選定に当たっては資質・能力に応じた配置</p>	<p>(2) 人材活用</p> <p>①職員の業績評価</p> <p>職員の業績評価においては、職責、社会ニーズへの貢献度等を処遇に適切に反映させることにより、職員の活性化と職務効率の向上を図る。また、常に適正な評価となるよう評価制度の精査を継続し、評価者に対し、職員個々の能力や実績等を的確に把握する能力を向上させる。</p> <p>②職員の任用</p> <p>研究所の中期目標期間の採用計画に基づき、新規職員を採用し、組織横断的な研究実施体制とすることにより研究員の活性化を図る。平成21年4月から外国人研究者を任期付研究員として採用する。また、女性研究員の育児休業に伴い任期付き研究員を採用し、研究開発課題に応じて適切に配置する。</p> <p>③外部人材の活用</p> <p>研究所のポテンシャル及び</p>	S	<p>検討作業等に活かしている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・管理会計に関しては、組織及び研究開発マネジメントを充実させるよう、間接経費などのコスト把握について、「幹部会」を中心に検討を重ねた。その結果、各研究課題の予算執行状況データや個々の研究執行状況データを、幹部職員が常に情報共有できる環境を構築することが有効と確認されたことから、これらを実現するため会計システムをバージョンアップすることとしている。 <p>以上により、中期目標の達成に向け、年度計画を着実に実施している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・職員の業績評価については、「独立行政法人電子航法研究所職員勤務評定実施規程」及び「独立行政法人電子航法研究所職員勤務評定実施細則」に基づき、公平かつ公正な評価を実施し、その結果を基本的には国と同様の基準で翌年度の手当に反映している。また、役員については役員報酬のうち勤勉手当について、職務実績に応じ増額又は減額できることとしている。 ・職員の業績評価では、公平かつ公正な評価の一層の前進を目指して、「管理職人事考課研修」を行うとともに、「評価マニュアル」の作成に新たに着手している。また、職責及び貢献度等を処遇に適切に反映させるよう、「降任及び解雇に関する達」の制定にも着手している。 ・職員の任用では、インターンシップでの学生の受け入れや、連携大学院制度を活用した大学との連携強化等を通じて、若手研究者の育成にも積極的に取り組み、優れた研究者の確保に繋げるよう努めている。平成21年度は、これまでの研究実績が高く評価されている外国人研究者を任期付研究員として採用、また、女性研究員の育児休業に伴い新たに任期付研究員を採用している。 ・外部人材の活用では、国内外の研究機関や民間企業等から積極的に外部人材を受け入れている。とりわけ民間企業で活躍実績のある研究員は、研究所では得難い知見を有しており、これを活用することは産・学・官連携強化の一環にもなっている。 ・規模が小さいながらも、平成21年度は、大学、研究機関、エアライン等から目標の6名を大幅に上回る29名の外部人材を活用している。特に、エアラインOBの契約研究員を活用して航空機運航者サイドの知見が共有されたことにより、航空機の運航方式に関連する新規研究課題が立ち上がるなどの具体的な成果に繋げている。 ・人材の育成では、平成20年度に策定した「研修指針」に基づき、新人職員から幹部職員まで、幅広い層を対象に、役職及び職責に応じた研修カリキュラムを企画して開催している。また、研究開発力強化法に基づく「人材活用等に関する方針」を新たに策定し、研究所の使命を確実に達成するための優れた人材の育成や、その能力が発揮できる環境の形成に取り込むこととしている。具体的には、 	

<p>を行うことにより研究組織の活性化を図る。</p> <p>③外部人材の活用</p> <p>研究所のポテンシャル及び研究開発機能の向上を図るとともに、社会ニーズに迅速かつ的確に対応するため、国内外の研究機関・民間企業等から任期付研究員、非常勤研究員、客員研究員等を積極的に受け入れる。具体的には、中期目標期間中に28名以上実施する。</p> <p>④人材の育成</p> <p>今後、熟年研究者の退職に伴い、研究所のポテンシャルが低下することを防ぐため、人材育成に関する長期計画を作成し、着実に実行する。また、研究部門以外のポストの経験や留学等により、社会ニーズに的確に対応できる幅広い視野を持つ研究者を育成する。具体的には、中期目標期間中に研究部門以外のポストへの配置や留学等を6名程度実施する。</p>	<p>研究開発機能の向上を図るとともに、社会ニーズに迅速かつ的確に対応するため、共同研究、海外出張等の場において研究所の更なるアピールを行い、引き続き国内外の研究機関・民間企業等から任期付研究員、非常勤研究員、客員研究員等を積極的に受け入れる。具体的には、民間からの人材を含め、外部人材を6名以上活用する。</p> <p>④人材の育成</p> <p>研究所のポテンシャルを高めるため「人材活用等に関する方針」を定めるとともに、研究者の長期的な育成を目指してキャリアパスに関する指針（キャリアガイドライン）に基づく研修を実施する。また、行政ニーズおよび社会ニーズを的確に把握し、これらに対応した研究を企画できる人材を育成するため、研究部門以外に研究員を配置する。さらに、国際感覚を養うとともに、海外研究機関との連携を強化するため、海外派遣を1名以上実施する。</p>		<p>本方針に沿って平成18年度に策定した「キャリアガイドライン」の見直しに着手するとともに、研究者OBの活用や大学との連携強化等を通じて論文や語学力アップにも積極的に取り組んでいる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企画部門に研究員を通年配置し、長期ビジョン検討委員会や国際ワークショップ準備委員会等の事務局として中心的な役割を果たしている。さらに、研究活動の中心的な担い手である主幹研究員を行政に通年派遣し、行政の将来ビジョンと「研究長期ビジョン」の一体化に努めており、こうした経験を通じて、専門外の人材との交流機会増大に繋げるなど、中核的研究員の育成に努めている。 ・研究員の海外留学に関しては、昨年度に引き続きオランダ航空宇宙研究所(NLR)へ延べ2名(1名×1ヶ月×2回)を派遣するなど、海外研究機関における研究機会の提供等を通じて、若手研究員の活性化を高め、将来国際的に活躍する研究者となるよう育成している。 ・我が国において航空交通管理システムに関する分野を研究している他の研究機関が未発達であるため、研究者の裾野を拡大するべく、①インターンシップによる育成、②海外留学生の育成、③連携大学院制度の活用による育成、④大学院講座による育成等、種々の活動を行い、若手研究者の育成に努めている ・こうした中、国際会議や国際学会における研究発表等が活性化し、特に若手研究員の発表や活動が国際学会等から表彰されるなど、具体的な成果として表れている。平成21年度は、研究員が国際航空科学会議(ICAS)の「ICAS John J. Green Award」を受賞している。同賞は、2年に1名、航空科学分野で国際的に優れた実績を残した若手科学者に与えられる賞で、日本人初の受賞であり、特筆すべき成果を上げている。 ・また、米国航法学会GNSS(ION GNSS)会議2009に参加した研究員の発表は、ベストプレゼンテーション賞を受賞しており、特筆すべき成果を上げている。当国際会議は、衛星航法システム分野における世界最大のイベントとして広く認知されている。 <p>以上のとおり、我が国における航空交通管理システムに関する分野の人材育成について積極的な取り組みを行い、国際学会で受賞するなど目覚ましく順調な実績を上げており、中期目標の達成に向けて優れた実施状況にあると認められる。</p>	
<p>(3)業務運営</p> <p>①一般管理費(人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費及び特</p>	<p>(3)業務運営</p> <p>平成20年度に立ち上げた「内部統制検討委員会」において、自己点検制度で</p>	A	<ul style="list-style-type: none"> ・平成20年度までに「内部統制検討委員会」において、役職員が遵守、心得るべき事項をまとめた「コンプライアンスマニュアル」を策定するとともに、外部の専門家(コンサルタント)を活用して導入研修を実施したことを受け、平成21年度から内部統制・コンプライアンス強化を実行している。 	

<p>殊要因により増減する経費を除く。)については、業務の効率化など、経費の縮減に努め、中期目標期間中に見込まれる当該経費総額(初年度の当該経費相当分に5を乗じた額。)を6%程度抑制する。</p> <p>②業務経費(人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費及び特殊要因により増減する経費を除く。)については、研究施設等の効率的な運用を更に進めることにより中期目標期間中に見込まれる当該経費総額(初年度の当該経費相当分に5を乗じた額。)を2%程度抑制する。</p> <p>③人件費※注)については、「行政改革の重要方針」(平成17年12月24日閣議決定)及び「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」(平成18年法律第47号)において削減対象とされた人件費(以下「総人件費改革において削減対象とされた人件費」という。)については、前中期目標期間の最終年度予算を基準</p>	<p>ある内部監査の実施について検討するとともに、監事と連携してコンプライアンス体制の整備・運用状況の評価及びレビューを行う。また、業務の見える化(可視化)にも取り組み、法令の遵守及び社会的規範・モラル遵守の徹底を図る。さらに、所内ネットワークをより活用し業務の効率化を進める。</p> <p>平成19年12月に公表した「随意契約見直し計画」に沿って、物品等の調達に関しては、原則、一般競争入札とする。一者応札率は正のため、事業者にとって調達内容がより分かりやすい件名・仕様へと工夫し、コンテンツ配信技術を活用することにより事業者の負担なく公告情報を提供していくことで、多数の応札が得られるよう努力する。また、少額随契についても、オープンカウンター方式を積極的に活用することなどにより、より透明性のある契約に取り組んでいくこととする。</p> <p>平成21年度は、以下のとおり経費を抑制する。</p> <p>①中期目標期間中に見込まれる一般管理費総額(人件</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・コンプライアンスセルフチェックについては、今回は内部統制・コンプライアンスに関するルールの浸透度、理解度を確認するとともに、職員が日々の業務でリスクと認識している事案を事前に把握し、対策を取る必要があるため、研究所の業務運営全般に係る安全管理システムとして実施している。また年に2回実施している研究ヒアリングにおいても「計画線表」を活用した進捗管理を行い、予算等に適切に反映するなどガバナンスの強化に役立っている。 ・平成21年度から役職員一人ひとりのコンプライアンスセルフチェックを行うなど、内部統制・コンプライアンス強化を始動している。 ・セルフチェックの結果を活用して「内部監査規程」の制定を行っている。また、内部監査については、契約・資金等の会計処理のみに特化することがないように、コンプライアンスセルフチェックの結果を活用して内部監査の具体的な方向性を検討し、内部監査計画や方針の策定に反映させている。 ・セルフチェックでは、「情報セキュリティ管理規程」で定めている「秘密情報」に係る定義が不明確であることが原因と分析できたため、「秘密情報」の適正な管理についての通達を新たに制定した上で、今後とも「コンプライアンスマニュアル」に記載しているセキュリティ管理に関する事項を遵守するよう、コンプライアンスオフィサーから所内全員に周知している。 ・「業務の見える化」(可視化)に関しては、内部統制制度導入によって業務内容を明確にさせるため、ルーチン業務を中心に業務記述書及び業務フローを作成している。業務記述書及び業務フローを作成したことにより、業務の重複作業等が明確になり業務の効率化に繋がるとともに、担当者の異動に伴う業務引継等が短時間かつスムーズ・効果的に行えるよう改善している。 ・監事監査においては役員に対するインタビューが含まれており、この中で運営上の課題についても意見交換されている。なお、必要な事項については、文書にて確認している。 ・監事監査については、監査の結果に基づき業務運営の更なる健全性を目指す上で必要がある場合には、監事より提案事項が示されており、監事の提案に対しては、期日を決めて理事長より監事に対応等の検討結果を報告している。 ・内部統制について講じた措置はホームページにて公表している。 ・以上の内部統制への対応については、監事監査において、「平成20年度の内部統制制度導入に続き、平成21年度は内部監査規程が制定され、業務改善に向け理事長のマネジメントが十分発揮出来るしくみ作りが行われています。平成22年度は内部監査が開始され、課題抽出・改善のサイクルが回り出すことが期待されます。その他、コンプライアンス並びにガバナンスの強化に向けた取り組みの計画的実行は、高く評価します」との報告を受けている。
---	---	--

<p>として、本中期目標期間の最終年度までに5%以上削減する。</p> <p>ただし、今後の人事院勧告を踏まえた給与改定分及び以下に該当する者（以下「総人件費改革の取組の削減対象外となる任期付研究者等」という。）に係る人件費については削減対象から除くこととする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・競争的資金又は受託研究若しくは共同研究のための民間からの外部資金により雇用される任期付職員 ・国からの委託費及び補助金により雇用される任期付研究者 ・運営費交付金により雇用される任期付研究者のうち、国策上重要な研究課題（第三期科学技術基本計画（平成18年3月28日閣議決定）において指定されている戦略重点科学技術をいう。）に従事する者及び若手研究者（平成17年度末において37歳以下の研究者をいう。） <p>また、国家公務員の給与構造改革を踏まえた役職員の給与体系の見直し</p>	<p>費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費及び特殊要因により増減する経費を除く。）を6%程度抑制する目標に対し、平成21年度において平成20年度予算比で3%程度抑制する。</p> <p>②中期目標期間中に見込まれる業務経費総額（人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費及び特殊要因により増減する経費を除く。）を2%程度抑制する目標に対し、平成21年度において平成20年度予算比で1%程度抑制する。</p> <p>③中期目標期間の最終年度までに、人件費※注）を平成17年度予算比で5%以上削減する目標に対し、中期計画に掲げた人事に関する計画のとおり平成21年度において平成20年度予算比で1.1%程度削減する。</p> <p>年功的な給与上昇を極力抑制するとともに職員の業績に応じた昇給を行う。</p> <p>※注）対象となる「人件費」の範囲は、常勤役員及び常勤職員に支給する報酬（給与）、賞与、その他の手当の合計額とし、退職手当、福利厚生費（法定福利費及び法定外福利費）、今後の人事</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・社内ネットワークを活用した業務の効率化では、自主運営の共有データサーバーを活用し、業務資料や業務データの情報共有をすすめ、紙による回覧を減少している。またネットワーク経路を見直して維持経費を効率化するとともに、無線LAN環境を構築して各種会議での情報共有に努めるなど、効率的な業務運営をすすめている。 ・平成21年度は契約監視委員会を設置し、競争性のない随意契約、一者応札となった案件を中心に契約の点検、見直しを実施した。総合評価落札方式の導入に備え規程を制定し、従前から設置されている「契約審査会、公募委員会、企画競争委員会」に「総合評価委員会」を加え、審査体制の整備が進んだ。なお、審査結果については、理事長に書面にて報告する制度となっている。 ・契約に関しては、少額随契以外は原則一般競争入札に移行し、特命随意契約は平成20年度の9件から6件（うち4件は公共料金の長期継続契約）へと減少しており、「随意契約等見直し計画」（平成22年6月21日公表）を達成する見込みである。なお特命随意契約とした6件の中に公益法人等に対する随意契約はなく、「契約監視委員会」における点検・見直しにおいても、特命随意契約の適正化が図られている旨の報告を受けている。 ・随意契約によることが出来る場合を定める基準は、平成13年4月の独法化以降、国と同じ基準となるよう「会計規程」で規定している。 ・競争性、透明性を確保するため一般競争入札と同様に情報提供した上で公募手続きを行った随意契約を実施している。 ・平成21年度期末監査報告において「契約は年度計画に沿ってほぼ計画どおりに正しく締結、執行され、適正に管理されていると認めます。特に契約方法については、一般競争入札を基本とし公告並びに入札等適切に実施され、随意契約の適正化が図られていることを認めます。なお、一般競争入札の一者応札率が昨年度に比較して低減されたのは、諸対策の効果が出たものと思われる。」との報告を受けている。 ・応札者増加に向けた具体的な取り組みとして、コンテンツ配信（RSS 配信）技術等を活用した情報提供を拡充している。 ・また、研究所の発注案件は、航空管制システムに関する極めて特殊な技術が必要であるため一者応札率が高くなる傾向にあったが、応札者増加に向けた様々な取り組みを強化し、平成21年度の一者応札件数は、平成20年度の64件から32件へと半減し、一者応札率も50%未満となっており、目覚ましく順調な実績を上げている。さらに、複数見積の徴収を徹底するとともに、小額随契でもオープンカウンター方式を導入するなど、透明性のある契約に努めている。 ・「随意契約等見直し計画」「点検・見直し結果」「随意契約の適正化」については
---	---	--

を進めるとともに、平成22年度において事務・技術職員のラスパイレス指数が101.0以下となることを目標とする。
※注) 対象となる「人件費」の範囲は、常勤役員及び常勤職員に支給する報酬(給与)、賞与、その他の手当の合計額とし、退職手当、福利厚生費(法定福利費及び法定外福利費)は除く。

院勧告を踏まえた給与改定分は除く。
④予算及び人的資源の適正な管理については、予算管理システム等を用いて各研究開発課題に対する予算配分及び執行状況を適時把握し、予算管理の適正化と業務運営の効率化を図る。また、エフォート(研究専従率)の活用等により職員のコスト意識を徹底し、人的資源を有効活用するために効率的な研究の実施に努める。

ホームページで情報を公表しており、「契約監視委員会」における点検・見直しにおいても、特命随意契約の適正化が図られている旨の報告を受けている。

- ・研究所が契約した案件に関して、第三者に再委託を行っている契約はないことを確認している。
- ・一般管理費の抑制については、「省エネ」の徹底やコピー印刷の節約などにより削減目標を達成し、さらに所内の街路灯のLED化、クールビズ、ウォームビズの早期取り組みなどにより節約を進めている。
- ・業務経費の抑制については、バックツアーの活用による旅費の節約や、研究関連の「ものづくり」に関する研究計画の見直し、ソフトウェアの内製化などにより経費を節約し、削減目標を達成している。
- ・平成17年度に対する人件費(退職手当等を除く)の抑制率(実績)は、13.0% $\{(1-527,735/606,377) \times 100\}$ であった。平成20年度退職手当、福利厚生費を除いた予算額586,952千円に対する抑制率は、10.1%となり、平成21年度の目標であった「平成20年度予算比で1.1%の削減」を達成している。
- ・法定外福利厚生費については国と同様の運用を行っており、国の動向を踏まえ、適切な対応を行っている。
- ・福利厚生費については互助組織への支出、食事補助の支出は執行しておらず、それ以外の福利厚生費については、国で実施しているものと同様であり、社会情勢を踏まえて適切に実施している。
- ・国家公務員等共済組合に加入しており、国と同率で支払っている。また、旅費規程において、国家公務員の旅費に関する法律に準じて支度料の支給について規定しており、国の運用に準じて支度料の支給実績は無いことを確認している。
- ・理事長の報酬は府省事務次官の給与の範囲内としており、役職員の報酬及び給与水準はホームページにおいて公表している。
- ・給与水準の適正化については、対国家公務員指数(ラスパイレス指数)が事務・技術職種で103.6、研究職種で105.7となっている。監事監査において、「ラスパイレス指数は構成人員により決定されるため、年齢層が高い研究所では、高めに評価されています。給与水準そのものは国と同一の基準により定められており、適正に設定されていると認めます。」との報告を受けている。研究職種については、研究開発業務に係る高度な専門的知識・能力を持つ者に対して、国に準拠した研究所の給与規程に基づき管理職手当を支給している。また、職務の専門性から高い学歴の研究者が多く、国の研究職の大学院修了者が71.5%に対し、研究所の研究職員は80.6%となっており、それに応じて給与が高くなっていることもラスパイレス指数を上げる要因となっている。事務・技術職種については、ラスパイレス指数が年齢階層を4歳毎

		<p>に区切って階層毎の平均給与額を基準としているところ、各年齢階層の最上位年齢者が調査対象者6名中3名、上位年齢者も1名と高い割合になっていることもラスパイルズ指数を上げる要因となっている。事務・技術職種の数値を高くしているもう一つの要因は、本府省職員との人事交流による単身赴任手当などの支給である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予算の適正な管理については、監事と総務課会計班が連携して幹部職員を対象に「決算勉強会」や「決算茶話会」を開催し、管理会計に関する検討を進めている。こうした活動を通じて、各研究課題の進捗評価ヒアリングにおける予算執行状況データや、個々の研究執行状況データを幹部職員が常に情報共有できる環境を構築するという、管理会計の方向性を確立している。 ・人的資源の適正な管理では、組織統合を目的に国土交通省に設置された法令準備室に職員を通年派遣するため、要員の再配置により企画課の体制を強化し、人件費及び要員を増やすことなく、限られた人的資源を有効活用して管理部門の業務執行体制を強化している。 ・コスト意識の向上については、エフォートを研究テーマ毎の業務負荷の把握に活用して研究計画の見直しを行うなど、人的リソースの有効活用とコスト意識の向上に努めている。また、コスト意識の徹底により研究の企画立案段階での工夫が増えた結果、新たな業者の参入により複数者応札が実現するなど、コスト面での効果も得られている。 ・保有資産については、航空交通の安全の確保とその円滑を図るため、航空交通管理手法の開発や、航空機の通信・航法・監視を行う航空保安システムに係る研究開発等を行うために必要不可欠な実験設備や実験機材等を保有しており、遊休資産・稼働の低い設備はない。本部が置かれている調布市の現在地は従前からの研究施設であり、他に移設する理由は特にない。具体的には、電子航法装置などの電波使用機器に対して測定を行う電波無響室や空域・飛行経路の設計を事前に検討する航空管制シミュレータなどを保有している。また、航空機を誘導するための無線施設や航空機の位置を把握するためのレーダ等の整備・運用に際して実験用航空機を使用した検証が必要なことから、仙台空港に隣接する岩沼市に実験施設や実験用航空機の維持管理を行うための岩沼分室を設置している。なお、岩沼分室の配置については、空港施設を利用した実験及び空港の発着量などを勘案し、仙台空港に配置しているものである。所有している実験設備や実験機材等については、経済的に合理性があると考えているが、所有する航空機については機令が35年を超えていることから更新を検討している。 ・実験用航空機を保管する格納庫の土地についてのみ、国より国有財産の使用許可を受けており、国の基準に基づき有償にて使用している。なお、遊休資産・稼働
--	--	---

			<p>の低い設備はなく、岩沼分室の配置については、空港施設を利用した実験及び空港の発着量などを勘案し、仙台空港に配置している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 21 年度に減損の兆候を確認した保有資産は無い。所有する資産のうち、電波無響室については民間等からの受託に活用している。また、所有する航空機についても平成 22 年度には科学技術振興調整費「気象変動に伴う極端気象に強い都市造り」の課題で、競争的資金を活用するなど有効活用に取り組んでいる。 ・関連法人については、該当する法人が存在しておらず、その旨を、ホームページで公表している。 <p>以上により、中期目標の達成に向け、年度計画を着実に実施している。</p>	
<p>2. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するため取るべき措置</p> <p>(1) 社会ニーズに対応した研究開発の重点化</p> <p>研究所の目的を踏まえ、より質の高い研究成果を提供することにより、安全・安心・便利な航空交通を求める社会ニーズに適切に対応するため、以下に掲げる3つの重点研究開発分野を設定し、戦略的かつ重点的に実施する。</p> <p>①空域の有効利用及び航空路の容量拡大に関する研究開発</p> <p>増大する航空交通量に対応するため、空域の有効利用及び航空路の容量拡大を図ることが必要となっている。RNAV（広域航法）、スカイハイウェイ計画等、新たな管制方式・運航方式は、空域の有効利用および航空路の容量拡大をもたらすも</p>	<p>2. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するため取るべき措置</p> <p>(1) 社会ニーズに対応した研究開発の重点化</p> <p>安全・安心・便利な航空交通を求める社会ニーズに適切に対応するため、中期計画において設定した以下に掲げる3つの重点研究開発分野に関する研究開発を戦略的かつ重点的に実施する。</p> <p>①空域の有効利用及び航空路の容量拡大に関する研究開発</p> <p>増大する航空交通量に対応するため、空域の有効利用及び航空路の容量拡大を図ることが必要となっている。RNAV（広域航法）、スカイハイウェイ計画等、新たな管制方式・運航方式は、空域の有効利用および航空路の容量拡大をもたらすも</p>	<p>S</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「SSRモードSの高度運用技術の研究」（H18～22）では、モードSレーダ地上局の増加に伴い識別番号が不足するという課題を解決するため、地上局間の調整技術に関する研究を行っている。また、航空機が有する自らの動態情報を地上から取得する機能を持つ新たなモードSレーダを開発し、その機能および性能についての検証を行っている。さらに、飛行中の航空機の動態情報を実際に取得し、我が国の空域における航空機の動態情報対応状況についての調査なども実施している。これらの分析結果より機上装置側の様々なデータ送信異常が確認された。具体的には、国際標準に基づいているはずの機上装置側の送信情報には、様々なバリエーションがあること、また、一部航空機からのデータ送信に異常が確認された。この問題を ICAO における国際基準検討の場に問題提起し、規格統一促進の議論を進めることに貢献した。 ・「ATM（航空交通管理）パフォーマンスの研究」（H19～22）では、実運用データの解析などによる定量的なパフォーマンス評価手法を検討している。H20年度までは効率の観点から遅延時間や飛行距離の検討を行っていたが、H21年度は予測性（実績値の計画値からの逸脱を指標化したもの）の検討を行っており、飛行距離を対象として、実績値の計画値からの延伸のばらつきに基づき、予測性を検討している。さらに実績値に加えて、飛行距離の計画値を飛行計画情報から取得する手法を検討しており、日本国内の幹線上の運航に対して評価手法を適用して試行解析を実施している。その適用結果からは、全体的な飛行距離の予測性が高いことが示されており、飛行の局面で比較すると出発・巡航の局面では予測性は比較的高いこと、他方到着の局面、特に羽田空港到着機では到着の局面での予測性が低い現状が示された。このように運航データ集約等の一部機能が実現し、ATMパフォーマンスを定量的に把握・評価し、運航のボトルネックを抽出し改善策を提案できることとなり、これまで行政、ユーザー双方が正確に把握することが困難であったボトルネックの実態とその評価手法を明らかにすることができた。この成果により、行政はシステムの完成を待たずして中間成果を今後 	

<p>計画等、新たな管制方式・運航方式を導入したときの航空交通容量への影響及び効果を推定し、容量値算定のための技術資料を作成する。また、これらの導入に必要な安全性評価を実施し、最低経路間隔等の基準作成に貢献する。その他、増大する航空交通量を安全に管理するためSSRモードSシステムの高度化技術の開発、並びにRNAV等を支える衛星航法の実現に向けた研究開発等を実施する。</p>	<p>のであり、また経路の短縮や運航効率の向上により燃料の節減にも資するものである。本研究開発においては、新しい方式の導入による、航空交通容量への影響および効果を推定し、容量値算定のための技術資料を作成するとともに安全性評価を実施し、最低経路間隔等の基準作成に貢献する。その他、増大する航空交通量を安全に管理するためSSRモードSシステムの高度化技術の研究開発等を実施する。具体的には、平成21年度に以下の研究を実施する。 (省略)</p>		<p>の運用方式検討の基礎資料として活用することが可能となった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「洋上経路システム高度化の研究」(H20～23)では、東行きPACOTS経路(太平洋上において1日1回設定される標準的可変経路)のなかで最も交通量の多いトラック1を効率的に利用者設定経路(UPR)化するための条件を検討している。南側に隣接するトラック2と間隔を確保する(最低50NM以上北側にする)ことで、トラック2に低高度飛行などの影響を与えずに、トラック1のUPR化の便益が得られることを示している(平成21年10月の第31回日米航空管制調整グループ会議で発表している)。この成果により、米国連邦航空局(FAA)は平成22年度からトラック1におけるUPR導入に向けた検討を行うこととなっている。 ・その他の研究についても、研究計画に従って着実に実施している。 <p>以上のとおり、「SSRモードSの高度運用技術の研究」において、モードSレーダの開発・調査により機上装置側の様々なデータ送信異常を確認してICAOにおける国際基準検討の場に問題提起し、規格統一促進の議論を促進させ、「ATMパフォーマンスの研究」において、行政、ユーザー双方が正確に把握することが困難であったボトルネックの実態とその評価指標を明らかにすることができ、中期目標の達成に向けて優れた実施状況にあると認められる。</p>	
<p>②混雑空港の容量拡大に関する研究開発 増大する航空交通量に対応するため、混雑空港の処理容量及びその周辺空域の容量拡大を図る必要があることから、空港周辺の飛行経路及び管制官が管轄するセクター構成の改善技術を開発し、混雑空港周辺の空域再編及び新たな管制方式の導入等により安全で円滑な地上走行に対応する</p>	<p>②混雑空港の容量拡大に関する研究開発 増大する航空交通量に対応するため、混雑空港の処理容量及びその周辺空域の容量拡大が必要である。本研究開発においては、空港周辺の飛行経路および管制官が管轄するセクター(管制官が管轄する空域の単位)構成の改善要件を明らかにする技術を開発し、混雑空港周辺の空域再編および新たな管制方式の導入等により安全で円滑な地上走行に対応する</p>	S	<ul style="list-style-type: none"> ・「GNSS精密進入における安全性解析とリスク管理技術の開発」(H20～23)は、衛星の測位信号を活用する航空機の全世界的航法衛星システム(GNSS)精密進入の実現を図るため、GNSS航法の安全性解析手法とリスク低減アルゴリズムを開発・改良することにより、我が国に適した衛星航法のリスク管理技術を確立するものである。平成21年度は、新電離層補強アルゴリズムを静止衛星型衛星航法補強システム(MSAS)シミュレータへ組み込み、MSASシミュレータの性能評価を実施するとともに、地上型衛星航法補強システム(GBAS)の導入に向け認証に必要な安全性解析を行うとともに、リスク低減策としてのインテグリティモニターの開発などを行っている。特に、インテグリティモニターの開発に関しては、欧米では見られない磁気低中緯度地域に特有の電離層現象によるGBASへの影響の解明に努め、対策として電離層フィールドモニタを考案した。その結果、初めてICAO標準を満足したGBASの実現が可能となった。本研究の成果は、電話会議などによる国際民間航空機関(ICAO)の標準案の作成に主導的な役割を果たしている。この成果により、欧米よりも電離層の条件が悪い東アジア、東南アジア等の低中緯度地域でも適用できるGBASに対する国 	<ul style="list-style-type: none"> ・「燃料削減(CO2削減)効果が期待でき」とあるが、欧米では過去数年間の削減率(3-5%)が既に発表されているため、迅速な検討を期待したい。

<p>ため、多様な監視センサーデータの統合化技術を開発する。その他、衛星航法を用いて空港への精密進入を支援する技術を開発し、実運用機材の調達や運用において活用できるようにする。</p>	<p>より安全で円滑に地上走行させるため、高度な空港面監視技術を開発する。その他、衛星航法を用いて空港への精密進入を支援する技術を開発し、実運用機材の調達や運用に貢献する。具体的には、平成 21 年度に以下の研究を実施する。(省略)</p>		<p>際標準案が作られ、アジアの低中緯度地域の GNSS 利用促進に貢献した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ターミナル空域の評価手法に関する研究」(H20～23) は、交通の輻輳するターミナル空域を最適化する総合的な評価手法に向けた研究を行っている。一般に航空機の降下フェーズでは、空港・空域の容量、管制負荷を要因とする飛行延伸とそれに伴う空中での滞留が発生し飛行効率に影響することから、実際の航跡データの解析を元に羽田到着機の滞留時間の測定及び統計評価を行っている。このため、仮想的な経路データなどからトラジェクトリを生成し、空域評価に関する解析値を算出する空域設計評価ツールを開発するとともに、空域構造とトラジェクトリの立体的な可視化機能(3次元描画)を活用したツールを開発した。この成果により、今後、空域設計時にこれらの手法やツールによる客観的評価を可能とした。 ・「空港面監視技術高度化の研究」(H21～24) では、空港処理容量を拡大するために必要な、空港近辺の低高度空域における精度の高い監視技術の実現が目的であり、平成 21 年度には空港周辺の空域を監視対象とする広域マルチラレーション(WAM) 評価装置及び光ファイバ接続型受動監視システム(OCTPASS) 評価装置の製作を行っている。WAM 評価装置については、東京国際空港周辺での初期評価を行い、良好な性能を確認した。また、これまでのマルチラレーションシステムが抱える建造物や航空機の反射による性能への影響を大幅に低減できるものとして研究所が独自に開発を進めている OCTPASS 評価装置については、研究所構内及び仙台空港で実施した初期評価によって、既存の空港面マルチラレーション装置と比べ、マルチパス干渉に強く高性能な測位結果が確認された。このことにより、スポットにおける航空機の出入りの情報をより正確に把握可能となるだけでなく、他の研究課題においてデータを活用することで、空港面の渋滞緩和において、航空管制・運航者双方にとって空港運用効率化の促進が図られるものと期待される OCTPASS 実用化に向けた技術的な見通しを得ることができた。 <p>以上のとおり、「GNSS 精密進入における安全性解析とリスク管理技術の開発」において測位誤差を招く電離層擾乱の影響を解明し、初めて我が国の環境下において ICAO 標準を満足した GBAS の実現を可能とし、「空港面監視技術高度化の研究」において空域構造とトラジェクトリの立体的な可視化機能(3次元描画)を活用したツールを開発する等、目覚ましく順調な成果を上げており、中期目標の達成に向けて優れた実施状況にあると認められる。</p>	
<p>③予防安全技術・新技術による安全性・効率性向上に関する研究開発</p>	<p>③予防安全技術・新技術による安全性・効率性向上に関する研究開発</p>	<p>S</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「航空無線航法用周波数の電波信号環境の研究」(H17～21) では、新たな広帯域電波信号環境測定装置を開発し、実験用航空機へ搭載している。東京空域で実施された飛行実験の結果から、ATC トランスポンダが地上からの質問信号を 	

<p>航空交通の安全性・効率性を向上させるため、航空機に搭載している飛行管理システムデータを用いた飛行プロファイルの高精度予測手法の開発、及びそれを用いた異常接近検出手法を開発する。また、携帯電子機器を航空機内で使用するために必要となる機上装置への安全性認証のための技術資料を作成する。その他、ヒューマンエラー防止のための疲労の早期検出技術を開発する。</p> <p>具体的な研究開発課題の設定にあたっては、社会ニーズを十分に把握し、行政、運航者及び空港管理者等の関係者と調整を図るとともに、有用性、有益性及び将来的な発展性を十分考慮する。また、研究開発の目的及び目標を明確かつ具体的に定める。</p>	<p>本研究開発においては、航空交通の安全性・効率性を向上させるため、航空機のトラジェクトリを管理するための研究およびこれを用いた運用手法を開発する。また、携帯電子機器の普及に伴い、これらを航空機内で使用することが機上装置の安全性に及ぼす影響について評価するための技術資料を作成する。</p> <p>具体的には、平成 21 年度に以下の研究を実施する。（省略）</p>	<p>誤解釈して応答するなど、機上装置側の想定外の動作が信号環境予測誤差の要因であることを明らかにした。こうした成果を取り込んだ信号環境予測手法を活用して航空局が空港面監視のために導入を進めているマルチラレーション（MLAT）方式が有害な干渉を与えないことを定量的に示すことができ、このデータを元に、総務省の航空無線通信委員会は無線設備規則への MLAT 追記などの改訂を行っており、行政や ICAO 技術基準の標準化に対して多大に寄与している。</p> <p>・「トラジェクトリモデルに関する研究」（H21～24）では、航空機の飛行特性データ、航空会社の運航データ、気象予報データ等を使用して、航空機の位置と時間（トラジェクトリ）を生成する手法を構築するため、実際のトラジェクトリデータを解析する手法を開発している。また、レーダデータと航空機で記録されたデータを解析し、トラジェクトリ予測モデルのデータと比較した。</p> <p>その結果、時間予測には対地速度の推定が重要であり、対地速度の誤差要因を航空機の速度モデル誤差と気象予報誤差に区分し、速度モデル誤差の影響が大きいことを明らかにしている。さらに、航空機の4次元軌道を生成する手法をアルゴリズム化し、計算機システムとして構築し、機能等を評価するためのトラジェクトリ評価システムについて、平成 21 年度はトラジェクトリ予測のためのトラジェクトリデータの解析が実施できる機能を製作している。この解析機能では、解析対象のデータを入力し、解析に必要なパラメータを抽出・グラフとして表示し、これらを予測モデルで計算した数値と比較することが可能となる。また、トラジェクトリを動画で表示することにより、予測誤差要因の解析に活用する道が開けた。</p> <p>・「携帯電子機器に対する航空機上システムの耐電磁干渉性能に関する研究」（H21～24）では、航空機の電磁波に対する耐性を評価する技術について検討している。航空機搭載アンテナを経由して航空無線機器へ電磁波が侵入する経路損失を測定するシステムを構築し、運航に使用されている航空機を用いて実験を行っている。その結果、従来比 3 倍以上の速度で効率的に測定できるシステムを開発し、様々な機体での航空機搭載無線機器の測定が可能となった。また、将来的な航空機の電波耐性を向上させるため、航空機客室窓の遮蔽効果と、遮蔽によって航空機内に閉じ込められた電磁波の影響を調査しており、その結果、シールド特性のある客室窓に置換することで、経路損失向上に対しても有効であることを実験的に確認している。また、遮蔽によって閉じ込められた電磁波の影響も測定し、現実の客室内は電磁波に対して無損失の空間ではないため、顕著な電界強度の増加は認められないことを明らかにしている。本研究成果は、三菱重工業(株)および(株)フジワラの共同研究や三菱航空機(株)への技術指導等を通じて「MRJ 開発」</p>
---	--	--

		<p>への遮蔽窓採用が検討され、実機サイズでの検証への支援も求められている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・その他の研究についても、研究計画に従って着実に実施している。 <p>以上のとおり、「航空無線航法用周波数の電波信号環境の研究」における Mode-S トランスポンダの誤作動の実態評価と行政や ICAO 技術基準の標準化に対する貢献、「携帯電子機器に対する航空機上システムの耐電磁干渉性能に関する研究」における携帯機器からの電波干渉の測定と MRJ への遮蔽窓採用の検討（実機サイズでの検証への支援も求められている）など目覚ましく順調な成果を上げており、中期目標の達成に向けて優れた実施状況にあると認められる。</p>	
<p>(2) 基盤的研究</p> <p>社会ニーズの実現に向けた政策に基づく重点研究開発分野での将来の応用を目指した基盤的・先導的研究を実施し、現在及び将来のニーズに対応した研究ポテンシャルの向上に努める。なお、研究の実施に当たっては、諸情勢の変化を考慮しつつ研究の方向性や具体的な方策について、柔軟に対応する。</p> <p>また、一方で、研究者の自由な発想に基づく研究についても、新しい知を生み続ける知的蓄積を形成することを目指し萌芽段階からの多様な研究を長期的視点で実施し、特に若手研究者の自立を促進する。</p>	<p>(2) 基盤的研究</p> <p>社会ニーズの実現に向けた政策に基づく重点研究開発分野での将来の応用を目指した基盤的・先導的研究を実施し、現在及び将来のニーズに対応した研究ポテンシャルの向上に努める。なお、研究の実施に当たっては、諸情勢の変化を考慮しつつ研究の方向性や具体的な方策について、柔軟に対応する。また、一方で、研究者の自由な発想に基づく研究についても、新しい知を生み続ける知的蓄積を形成することを目指し萌芽段階からの多様な研究を長期的視点で実施し、特に若手研究者の自立を促進する。</p> <p>航空交通管理システムに係る中核的研究機関としての機能を果たすため、航空交通管理システムに関連した基盤的研究を実施する。また、GPS 衛星等を用いた</p>	<p>A</p> <ul style="list-style-type: none"> ・航空交通管理システムに係る中核的研究機関としての機能を果たすため、航空交通管理システムに関連した基盤的研究、GPS 衛星等を用いた新たな運航方式の導入を目指した基盤的研究及び予防安全技術の研究や将来のニーズに対応した研究ポテンシャルの向上を図るための基盤的研究を実施している。 ・なお、これら基盤的研究の実施にあたっては、研究企画統括を中心とした研究企画・総合調整機能を活かして、若手研究者の自由な発想に基づく研究テーマと研究所が長期的研究課題の基軸と位置づけた「トラジェクトリ管理」に係わる研究テーマとの間で、研究の目的や方向性の合致を図るべく指導・支援している。 ・「空港面トラジェクトリに関する予備的研究」(H21～22) では、マルチラレーション (MLAT) 評価データを用いて東京国際空港における航空機の地上走行に関するデータを分析している。その結果、航空機の離陸待機やスポットの空き待ちなど、誘導路上での待機時間が他の航空機に影響を与えることを明らかにし、このような影響で発生する渋滞の対応策として、離陸待ちの時間をスポットでの待機時間に置き換える方法の有効性を検討するための、シミュレーション装置の製作を行っている。平成 22 年度には、東京国際空港における朝夕の航空交通ラッシュ時間帯において、渋滞緩和につながる提案を行っているところである。 ・「ASAS に関する予備的研究」(H19～21) では、ASAS (Airborne Separation Assistance System) の研究技術開発動向を調査するとともに、トラジェクトリ管理を支援する ASAS 応用方式の安全性評価を実施した。ASAS 応用方式として、CDA (Continuous Descent Arrivals: 継続降下到着方式) における航空機間の時間管理を対象とし、この応用方式の安全性を評価する目的で、オランダ航空宇宙研究所 (NLR) と共同研究を行い、航空機の振る舞いや風、測位誤差、稀にしか起こらない事象 (ADS-B 送受信機の故障等) などの影響を考慮したモンテカルロシミュレーション法を開発した。航空機を安全に飛行させるために、“2 億時間 (約 2 万 3 千年) の飛行につき一回以下の衝突回数” という非常に厳しい安全性基準が ICAO により定められている。この安全性基準について 	

	<p>新たな運航方式の導入を目指した基盤的研究を実施する。</p> <p>その他、ヒューマンファクタの研究等、予防安全技術の研究や将来のニーズに対応した研究ポテンシャルの向上を図るための基盤的研究を実施する。</p>	<p>て確認するためには、従来の手法では 1500 年以上を費やすといわれていたが、本手法では 1 時間以内と大幅に短縮でき、世界で初めて ASAS を利用した CDA 運航の基礎検討結果が得られた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「航空管制官等の健全性評価に係る生体信号処理手法の研究」(H20～22) では、発話音声から発話者の覚醒度等の脳機能状態を評価診断するソフトウェアにつき、その信頼性の向上を目的とした実証実験を基本とする研究開発を進めている。実証的な実験は、共同研究の枠組みにより実施しており、国内では芝浦工大、鉄道総研等と共にデータ収録等を実施し、また海外においては米海軍及び陸軍関係の研究機関、中国の上海交通大学等において収録された音声により、ソフトウェア機能検証作業を進めている。特に米海軍の研究機関からは我が国での実施が難しい追加試験の積極的な協力が得られ、その結果、本研究成果を裏付ける補完データが得られるなど、海外で想定以上の成果を上げた。さらに本研究成果が行政当局に認められ、平成 22 年度から現場の管制官を対象とした実データを取得した上で、航空管制官署毎の適正な着席時間を算出するためのツール及び管制業務モデルを開発する重点研究「航空管制官の業務負荷状態計測手法の開発」(H22～25 年度) の開始に繋がった。 ・「高速大容量通信アンテナを利用した航空通信システムに関する基礎研究」(H20～22) では、世界的に運用が計画され進められている高速無線通信規格に必要な高速大容量通信アンテナについて、将来の航空通信システムへの適応や応用の可能性等について調査、研究を行っている。平成 21 年度は次世代航空通信システムの動向調査を行いつつ、自作したアンテナと実験用基礎システムによる航空機模型を利用した電波伝搬の実験を行っている。送受信特性の測定では、反射波や回折波を利用して伝送特性を確保する原理の MIMO について、航空機のスケールモデルを使用した実験により反射及び回折を確認し、MIMO の利用可能性を実証した。 ・「Study on Traffic Synchronization (航空交通の同期化に関する研究)」(H21～23) では、現在、ICAO で提案を行っている、ATM 高度化を目的とした航空交通同期化について、日本における航空交通同期の効果推定を行うことを目的としている。平成 21 年度は羽田空港到着機の遅延及び遅延伝搬について解析、適切な遅延吸収方法の研究を行い、コスト合計の最小値を与える条件を明らかにしている。 ・「GBAS による新しい運航方式に関する研究」(H20～21) では、現状の計器着陸装置 (ILS) に代わる精密進入システムとして開発が進められ、まもなく実運用が開始されると期待されている GBAS についての、優れた長所を発揮するための運航方式導入試案作成についての調査・研究を行っている。平成 21 年度は
--	--	---

			<p>海外での動向調査や ILS との比較を含む GBAS の基本特性の確認、GBAS の誤差特性を反映した障害物物件間隔基準の検討及び後方乱気流の回避のツールとしての GBAS 利用の可能性について検討を行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・その他の研究についても、研究計画に従って着実に実施している。 <p>以上のとおり、中期目標の達成に向け、年度計画を着実に実施している。</p>	
<p>(3) 研究開発の実施過程における措置</p> <p>研究開発の実施過程においては、次に掲げる措置を講じる。</p> <p>①研究開発課題選定手順を明確にし、社会ニーズに対応するための研究要素を包括的に企画、提案し、研究の位置付けと「目標時期」「成果」「効果」等の達成目標を明確にする。また、研究開発の目的及び成果が、社会ニーズに対する的確・タイムリーで効果的なものとなるよう、行政、運航者及び空港管理者等の関係者から情報収集を随時行い、研究開発の実施過程において、ニーズの変化に即応できる柔軟性を確保する。</p> <p>②各研究開発課題について、社会ニーズの状況変化や、研究所内外の研究事前・中間評価の結果に基づき、行政等の関係者と十分調整の上、研究内容や方法の見直し、中止</p>	<p>(3) 研究開発の実施過程における措置</p> <p>平成 21 年度は、以下を実施する。</p> <p>①航空行政、運航者等の航空関係者のニーズを随時把握し、重点研究課題を企画・提案する。研究計画の作成にあたっては、研究成果の達成目標を明確に設定し、航空関係者との間で随時、情報交換を行う。特に航空行政が抱える技術課題について、情報共有を図り重点研究の今後の方向性を確認しながら研究を立案する。また、重要な研究課題については、航空局へ報告するとともに、出前講座等も活用して航空会社等の意見を研究に反映させる。</p> <p>②各研究開発課題について、社会ニーズの状況変化や外部の有識者で構成する評議員会及び研究所内の研究評価委員会による事前・中間評価結果に基づき、行政等の関係者と十分調整の上、研究内容や方法の見直し、中止等、所要の措置を</p>	A	<ul style="list-style-type: none"> ・研究課題の創出にあたっては、電子研が主催する研究発表会や出前講座等を通じて社会ニーズの把握につとめている。行政に対しては、従来まで実施してきた整備に直結する研究課題に加えて、「研究長期ビジョン」に基づく研究課題についても重点研究として実施できるスキームを確立し、報告会、各種会議、委員会等において意見交換するとともに、連絡会を開催して社会ニーズに沿った重点研究課題を企画・提案している。このような研究企画調整課程を通して、国際的な将来計画（SESAR、NextGen）や行政で検討中の将来計画（CARATS）と調和のとれた研究課題を進めている。 ・3 領域の組織構成を継続して専門性を向上させつつ、研究企画統括を中心とした研究企画・総合調整機能を発揮し、①領域横断的な研究テーマの設定、②その実施体制の構築、③領域横断的な研究会の開催、等を行っている。 ・中でも、若手研究者が中心となって「トラジェクトリ研究会」等の領域横断的な研究会活動を自発的に行い、こうした活動を通じて「長期ビジョン」で長期的課題の基軸と設定した「トラジェクトリ管理」を実現するための検討を積極的にすすめている。 ・行政への報告会では、平成 20 年度の参加者コメントを踏まえ、報告内容にメリハリをつけ行政にとって有用な情報をより深く報告するよう改善し、その結果、報告会終了時に実施したアンケート結果では「分かり易かった」、「大いに有益であった」という報告が大半を占め、成果を分かり易く報告するというコンセプトにて実施した報告会で無事成功を収めている。 ・研究評価委員会による内部評価を 26 回、評議員会による外部評価を 2 回実施しており、重点研究課題や年度計画及び長期ビジョン等の重要事項については、外部有識者で構成される「評議員会」において評価、意見を受けることとしている。平成 21 年度より評議員指摘コメントの後に「電子航法研究所の対応」として指摘等についての対応、措置について掲載しており、ホームページ等により広く外部に研究所としての姿勢や考えを積極的に公表し、責任の明白化及び研究姿勢の透明性を図っている。また、内部評価委員会における評価結果に基づき、3 課題を延長するなど、状況の変化に合わせて所要の措置を講じている。 ・各研究課題の事後評価では、次年度研究計画策定のためのヒアリングにより評価結果を復習し、研究計画に適切に反映している。また、「大綱的指針」の改正を 	

<p>等、所要の措置を講じる。また、研究所内外の研究事後評価結果については、成果のフォローアップに努めながら、行政等の関係者と十分調整の上、その後の研究開発計画に反映させる。</p>	<p>講じる。また、評議員会及び研究評価委員会による事後評価結果については、成果のフォローアップに努めながら、行政等の関係者と十分調整の上、その後の研究開発計画に反映させる。具体的には、評議員会による外部評価として、以下を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 22 年度開始予定の重点研究課題の事前評価 ・平成 20 年度に終了した重点研究課題の事後評価 ・平成 21 年度に終了予定の重点研究課題の事後評価 ・研究期間 5 年以上の重点研究課題の中間評価 <p>また、研究評価委員会による内部評価として、以下を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 22 年度開始予定の研究課題の事前評価 ・平成 20 年度に終了した研究課題の事後評価 ・平成 21 年度に終了予定の研究課題の事後評価 ・研究期間 5 年以上の研究課題の中間評価 		<p>ふまえて評議員会及び研究評価委員会の行程を見直し、事後評価結果をその後の研究開発計画に的確に反映できるよう改善している。</p> <p>以上のとおり、中期目標の達成に向け、年度計画を着実に実施している。</p>	
<p>(4) 共同研究・受託研究等 ①共同研究 研究開発の高度化を図り、これを効果的・効率的に実施するとともに、</p>	<p>(4) 共同研究・受託研究等 ①共同研究 研究開発の高度化を図り、これを効果的・効率的に実施するとともに、研究</p>	<p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・共同研究は、目標の 4 件を大幅に上回る新規 11 件、継続 20 件の合計 31 件実施している。 ・特に海外機関とは、レディング大学（英国）と分散認知による管制業務の技術伝承に関する共同研究契約を締結し、新たにニューブランズウィック大学（カナダ）と、電離層擾乱時の GPS 観測データに関する共同研究契約を締結している。 ・国内機関とは、東京大学と新たに航空管制業務のモデル化に関する共同研究契約 	

<p>研究所の社会的地位と研究ポテンシャルの向上を図るため、関連する技術分野を対象に研究活動等を行っている国内外の大学、研究機関、民間企業等との共同研究を推進する。具体的には、共同研究を中期目標期間中に36件以上実施する。</p> <p>②受託研究等 国、地方自治体及び民間等が抱えている各種の技術課題を解決するため、受託研究等を幅広く実施する。具体的には、受託研究等を中期目標期間中に90件以上実施する。</p> <p>また、競争的資金を積極的に獲得する。</p> <p>③研究交流 他機関との密接な連携と交流を円滑に推進するため、研究者・技術者の交流会等を中期目標期間中に30件以上実施する。</p>	<p>所の社会的地位と研究ポテンシャルの向上を図るため、関連する技術分野を対象に研究活動等を行っている国内外の大学、研究機関、民間企業等との共同研究を推進する。</p> <p>・継続して実施する共同研究に加え、新たに4件以上の共同研究を開始する。</p> <p>②受託研究等 広報活動を強化することにより、国及び民間等からの受託研究等を18件以上実施し、自己収入の増大に努める。その他、競争的資金に積極的に応募し、その獲得に努める。</p> <p>③研究交流 「電子航法研究所の研究長期ビジョン」に基づき着実な研究成果を生み出すため、他機関との密接な連携と交流を円滑に推進し、研究交流会など研究者・技術者の交流会等を6件以上実施する。</p>		<p>を締結し、長崎大学と航空管制用二次監視レーダの監視補強情報を用いた追尾性向上の研究に関する共同研究契約を締結している。さらに、電通大学とは共同研究や研究支援等に関する包括協定の締結に向けた調整を進めている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・民間企業から資金受け入れ型の共同研究を開始するとともに、大学等への資金提供型の共同研究の開始に向けて検討を進めるなど、共同研究の更なる活性化に努めている。 ・受託研究等は、研究職45名の組織ながら平成20年度を上回る19件（うち1件は前年度からの継続）の受託研究と外部競争的資金による研究4件（2百万円）を実施している。19件の受託研究の74%にあたる14件が民間企業等からの受託であり、当該受託においては「契約に係る事務手続きを簡略化してほしい」という発注者側のニーズに積極的に対応するとともに、研究施設の改修等により実験のバリエーションを豊富にすることなどで受託契約数の増加に結びつけている。 ・科研費などの外部競争的資金にも積極的に応募し、平成21年度は9件に応募して4件が採択されている。 ・「研究長期ビジョン」に沿った研究開発の前進を目的に、エアラインや気象庁などから外部講師を招き、8件の研究交流会を実施している。この研究交流会がきっかけで、エアラインとの研究交流や気象庁との研究協力が前進するなど、他機関との連携強化が図られている。 <p>以上のとおり、中期目標の達成に向け、年度計画を着実に実施している。</p>	
<p>(5) 研究成果の普及、成果の活用促進等</p> <p>①知的財産権 知的財産権による保護が必要な研究成果については、必要な権利化を図る。</p>	<p>(5) 研究成果の普及、成果の活用促進等</p> <p>①知的財産権 知的財産権による保護が必要と判断される研究成果については、そのコストパフォーマンスを検討した上</p>	A	<ul style="list-style-type: none"> ・研究所では、知的財産の取り扱いに関する「職務発明取扱規程」を定めており、特許権等の出願にあたっては、所内に設置している「発明審査会」において、出願の是非を審査する体制を確立している。この「発明審査会」では、単に職務発明としての認定だけでなく、特許の持分比率や費用の負担率、未実施特許等の費用負担の検討など、知的財産の維持管理についても幅広く審査している。 ・研究成果の知的財産権に関しては、15名の管理要員の中から専属の担当者を定めて知財関連業務を実施している。平成21年度は、特許取得までの経緯や経費 	

<p>また、登録された権利の活用を図るため、広報誌、パンフレット、ホームページ等により積極的に広報・普及を行うとともに、研究成果に関心を寄せる企業等に積極的に技術紹介活動を行う。</p> <p>②広報・普及・成果の活用</p> <p>研究所の活動・成果を研究発表会、一般公開、広報誌等印刷物、マスメディア、ホームページ等の様々な広報手段を活用し、効率的かつ効果的な広報活動を推進する。また、国際会議、学会、シンポジウム等に積極的に参加し、講演、発表等を通じて研究成果の普及に努める。更に、行政当局への技術移転等を通じ、研究成果の活用を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各研究開発課題については、年1回以上、学会、専門誌等において発表する。 ・中期目標期間中に80件程度の査読付論文への採択を目指す。 ・ホームページで提供する情報の内容を工夫、充実させることにより、アクセス件数が増加するよ 	<p>で必要な権利化を図るなど、保有する特許等の権利の活用を図る。また、広報誌、パンフレット、ホームページ等により積極的に広報・普及を行うとともに、特許の普及に係るイベント等を活用し、研究成果に関心を寄せる企業等に積極的に技術紹介活動を行う。</p> <p>②広報・普及・成果の活用</p> <p>研究所の活動・成果を研究発表会、一般公開、広報誌等印刷物、マスメディア、ホームページ等の様々な広報手段を活用し、費用対効果も考慮しつつ効率的かつ効果的な広報活動を推進する。また、国際会議、学会、シンポジウム等に積極的に参加し、講演、発表等を通じて研究成果の普及に努める。さらに、行政当局への技術移転及び民間企業への技術指導等を通じて、研究成果の活用を図る。</p> <p>平成21年度は、以下を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各研究開発課題について、年1回以上、学会、専門誌等において発表する。 ・16件程度の査読付論文の採択を目指す。 ・ホームページを更に充実させ、情報発信を積極的に 	<p>等に関する各種情報を1件毎に整理してデータベース化し、知的財産に係る管理体制を強化している。また、少なくとも前年度より知的財産を活用するとの目標を定め、外部の専門家(大学のTLO)と「知的財産等に関するコンサルティング契約」を締結するなど、知財戦略に係る組織体制も強化している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成21年度は、研究発表会や出前講座などを通じて関係者向けの広報活動を行うとともに、アジア太平洋航空局長会議(DGCA)や米国連邦航空局(FAA)・航空安全フォーラムなど、海外の航空関係者が集う場において知的財産に関する広報活動を積極的に展開している。また、研究所の研究開発分野に関連する専門的な企業等へ積極的にアピールすべく、ミリ波関連の研究成果を平成21年度は初めてマイクロウェブ展に出展するなど、研究所の知財及び研究成果の普及に努めている。その結果、展示会に参加した企業から複数件の受託研究の申し込みがあるなど、具体的な成果にも繋がっている。 ・「空の日」事業では、仙台、調布のイベントに出展、参加し、研究所のPR活動を展開している。 ・研究成果の普及・広報活動では、国際会議、学会、シンポジウム等に積極的に参加するなど、特に国際協力の強化を意識した広報活動を展開している。またホームページを活用して一般公開や研究発表会、講演会など各種イベントに関する情報を積極的に発信している。具体的には、ホームページ上に国際ワークショップの案内(英語版)を作成するとともに、研究長期ビジョン(英訳版)をホームページ上でも発信するなど、海外からのアクセスや研究成果に関する照会にも十分対応できるようEnglishページも順次充実させている。 ・査読付論文は37件と、目標値の16件を大きく上回っており、特にAIAAなど海外の著名な学会の論文誌に掲載されたり国際学会での発表が増加するなど、件数だけでなく発表の質においても向上している。 ・このように戦略的な研究成果の普及や広報活動を展開した結果、米国連邦航空局(FAA)・航空安全フォーラムにおいて理事長がパネリストとして招聘されるなど、研究所の国際プレゼンスが向上している。このプレゼンス向上は、平成22年に開催予定の国際ワークショップでの自費参加による発表希望論文が47件にも上ったことにも反映している。 ・さらに国内においては、エアライン、空港関係者に加えて平成21年度は初めて無線機メーカー等にも対象を拡げて11件の出前講座を開催し、加えて地域貢献の一環としては、平成21年度は初めて経済産業省のモデル事業にも積極的に参加し、地元三鷹市の小学校で南極講座を開催している。その結果、出前講座に参加したエアラインから操縦士団体でも出前講座を開催して欲しいとの要請を受け、また三鷹市からも定期的な講師派遣を依頼されるなど、研究所の研究成果に
--	---	---

<p>う努める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究発表会及び研究講演会をそれぞれ年1回開催する。 ・研究所一般公開を年1回実施する。また、研究所の見学を積極的に受け入れることにより、研究所の活動に関する広報に努める。 ・国土交通省の「空の日」事業への参加を年1回以上実施する。 ・研究成果への関心を喚起するため、研究所の広報の一環として、研究成果等について企業等に公開講座を開催する。 <p>その他研究所の活動及び成果の普及・活用促進に必要な広報活動に努める。</p>	<p>行うとともに、アクセス数の増加を目指す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究所一般公開、研究発表会及び研究講演会をそれぞれ1回開催する。 ・研究所の見学を積極的に受け入れることにより、研究所の活動に関する広報に努める。 ・国土交通省の「空の日」事業への参加を実施する。 ・航空関係者の研究成果に対する理解とその活用を促進するため、企業及び航空関係者への公開講座として、出前講座を継続企画し開催する。 <p>その他、研究所の活動及び成果の普及・活用促進に必要な広報活動に努める。</p>		<p>対して航空関係者や教育関係者からの評価と期待が高まっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまで技術開発してきた研究成果を社会還元するため、また、少規模な研究組織において新たな研究課題に取り組めるよう人的リソースを確保する観点から、技術移転に積極的に取り組んでいる。具体的には、平成21年度はILSの電波解析に係る研究所の知見と経験を確実に技術移転するための「技術マニュアル」として集大成し、平成23年度に航空局が設置予定の技術管理センター（仮称）の円滑な立ち上げに向けて、航空行政を技術的側面から大きく支援している。 ・MLATの解析手法については、民間企業（設計コンサルタント）に技術アドバイス等を行うとともに、空域の安全性評価についても、技術マニュアルの作成や研修（技術講義）等を行っている。さらに、平成20年度に科学技術振興機構（JST）が公募した委託開発事業に採用された（財）衛星測位利用推進センター（SPAC）に対しては、研究所が開発した補正情報生成（L1-SAIF）信号に係る技術移転のための請負契約及びライセンス契約等を締結し、研究成果の社会還元はもとより、技術指導による受託収入やソフトウェアのライセンス収入等で、自己収入の拡大にも繋げている。 ・総務省航空無線通信委員会の副委員長に研究員を派遣して無線設備規則の改定に貢献するとともに、総務省からの要請を受けて電波方式認識（RFID）関連の技術検証にも立ち会うなど、幅広い分野で行政を支援している。 <p>以上のとおり、中期目標の達成に向け、年度計画を着実に実施している。</p>	
<p>③国際協力等</p> <p>研究所で行う研究開発は、諸外国の研究機関等と協調して行う必要があることから、これらと積極的に交流及び連携を進めることにより、国際的な研究開発に貢献する。さらに有効な国際交流・貢献を図るため、主体的に国際ワークショップ等を開催する。</p> <p>国際的な最新技術動向</p>	<p>③国際協力等</p> <p>平成20年度に新たにフランス国立民間航空大学院より受け入れた研修生に対し、引き続き我が国の航空電子システム分野の技術を指導する。また、有効な国際交流・貢献を図るため、第2回国際ワークショップの準備を行う。</p> <p>その他、平成21年度は、以下を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究所が参加している 	S	<ul style="list-style-type: none"> ・国際協力等では、ENACより受け入れた研修生7名に加えてカナダからも留学生1名を受け入れ、CNS/ATMに関する技術指導を行っている。こうした国際協力活動を通じて、若手研究員が外国人研究者との研究討議に積極的に参加する波及効果もあり、具体的な成果として海外機関との共同研究・研究交流へと発展している。 ・ICAOなどの国際会議や学会、シンポジウムで積極的に研究発表を行い、目標の48件を大幅に上回る76件を達成しており、国際学会での査読付き論文発表が大幅に増加した。こうした活動を反映し、昨年度から開始した日仏交流促進事業〈SAKURA〉の共同研究相手である仏国電子アンテナ通信研究所を通じて、研究員がEuRAD2010のプログラム委員としても任命されている。 ・ICAOでは、国際標準の改正や新たな国際標準の策定について技術検討が行われることから、研究員が航空局職員のアドバイザーとして技術支援している。また、米国航空通信技術委員会（RTCA）と欧州民間航空用装置製造者機構 	<ul style="list-style-type: none"> ・ICAO等での国際標準策定のための人材派遣は研究所の特徴からすれば重要な業務である。また、アジア地域での中核的研究機関としての取り組

<p>を把握、分析し、当該情報を外部に提供できるよう、技術情報のデータベース化と当該情報の提供を行う。</p> <p>国際民間航空機関が主催する会議への継続的な参画により、国際標準策定作業に積極的に貢献する。アジア地域の航空交通の発展に寄与するための研修等を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国際民間航空機関が主催する会議、その他国際会議・学会等で中期目標期間中に240件以上発表する。 ・国際ワークショップ等を、中期目標期間中に2件程度開催する。 	<p>ICAO（国際民間航空機関）の会議に提出された技術情報を整理し、ホームページ上で情報提供するなど、利用者のニーズに応えるための改善を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ICAO が主催する会議、その他国際会議・学会等に積極的に参画し48件以上発表する。 ・海外の研究機関等との連携強化を図る。 ・ICAO（国際民間航空機関）が主催する会議への継続的な参画等により、国際標準策定作業に積極的に貢献する。 	<p>（EUROCAE）はそれぞれ米国及びヨーロッパにおいて航空関連技術の調査・検討とそれに基づく技術基準策定を行っており、その基準は実質的に世界の標準となっているので、これまでも RTCA の各種委員会に委員として研究員を派遣してきたが、新たに EUROCAE から参加を求められている。RTCA 及び EUROCAE は主にメーカーが参加しているところ、メーカー以外の活躍としては特筆すべきものである。特に、RTCA の専門委員会で発表した携帯電子機器関係の研究成果が、米国 FAA の技術基準であるアドバイザリ・サーキュラー AC 20-164 “Designing and Demonstrating Aircraft Tolerance to Portable Electronic Devices” に反映されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・航空分野ではこれまで欧米の研究機関がリードしてきたが、研究所では第3極としてアジア地域への活動を強化している。アジア地域の研究機関、航空関係者等との技術交流の大幅な発展は、次期中期計画でアジア地域への展開を計画している中、その足がかりを築くものである。 ・具体的には、本来研究所は参加メンバーでないアジア太平洋航空局長会議において積極的に関係機関に働きかけて初めて国際的な出前講座（セミナー）を開催し、域内関係者に航空交通管理に係わる世界の最新研究開発動向に対応した研究所の研究活動をアピールしている。 ・また、韓国航空宇宙研究所（KARI）から要請を受けて「CNS と ATM に関する合同会議」を韓国で開催している。この会議に合わせて、今後の研究連携のための討議を行った結果、相互協力協定を締結することを双方で合意し、日韓の連携強化とアジア地域の航空発展に貢献している。 ・台湾、タイ、シンガポール、韓国との個別会合や国際会議での研究成果の周知活動の結果、我が国と同じ磁気低中緯度地域であるアジア地域各国において、電離圏が GNSS に与える影響についての理解が浸透し、研究所が提言した国際協調案が ICAO アジア太平洋地域航空計画実施グループ（APANPIRG）で確認され、今後アジア地域において研究所が GNSS 研究をリードする役割を果たすという大きな成果をあげている。このように、研究成果が我が国ばかりではなくアジア地域にも広く展開し航空への GNSS 利用の促進に貢献している。 <p>以上のとおり、研究成果の国際標準への反映や、アジア地域の中核的研究機関を目指して積極的な取り組みを行った結果、研究所の国際プレゼンスが向上するという目覚ましく順調な実績を上げており、中期目標の達成に向けて優れた実施状況にあると認められる。</p>	<p>みも引き続き重要である。</p>
<p>3. 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画</p>	<p>3. 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画</p>	<p>A</p> <ul style="list-style-type: none"> ・受託収入を獲得するため、研究職45名の小規模研究組織ながら19件の受託研究を実施している。研究成果の普及・広報活動を精力的に展開することにより、特に民間企業等からの受託研究を積極的に受け入れることとしており、平成21 	

<p>(1) 自己収入の増加 受託収入・特許権収入等の自己収入を増加させるための活動を積極的に推進する。 (2) 中期目標期間における財務計画は次のとおりとする。 (省略)</p>	<p>(1) 自己収入(利益)の増加 受託収入・特許権収入等の自己収入を増加させるための活動を積極的に推進する。 (2) 平成 21 年度における財務計画は次のとおりとする。 (省略)</p>	<p>年度は、国からの受託が半減して政府受託収入が大幅に減少する中、利益幅の大きい民間受託を増やすことで自己収入の確保に努めている。具体的には、19 件の受託研究の 74%にあたる 14 件が民間企業等からの受託であり、当該受託においては「契約に係る事務手続きを簡略化してほしい」という発注者側のニーズに積極的に対応するとともに、研究施設の改修等により実験のバリエーションを豊富にすることで受託契約数の増加に結びつけている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究所が保有する特許「ドップラー-VOR のアンテナ切替給電方法」が活用され、特許権収入を獲得している。さらに、「受動型 SSR の共同研究開発」に関する共同研究成果や「補正情報生成 (L1-SAIF) プログラム」に係るソフトウェアライセンス収入等により、平成 20 年度の 4 倍に相当する 3 百万円の知財収入を獲得している。 ・「共同研究取扱規程」を改定し、資金を受け入れる共同研究を初めて開始するなど、自己収入増加に向けた取り組みを更に強化している。 ・自己収入を増加させるための活動を積極的に推進した結果、国からの受託収入は平成 20 年度の 148 百万円に対して平成 21 年度は 32 百万円減の 116 百万円と政府受託収入が大幅に減少する中、平成 21 年度の自己収入(利益)は 4 百万円減にとどめ、20 百万円を確保している。 ・平成 21 年度末の「現金及び預金」残高に関しては、未払い金を含み 745 百万円となっており、その内訳は未払い金 351 百万円、交付金債務 445 百万円となっている。交付金債務のうち、平成 21 年度に関しては、契約済みで納期が翌期へ跨る契約済繰越 161 百万円を含め、平成 22 年度において収益化を行う予定である。なお、平成 22 年度末の交付金債務残高については、第 2 期中期計画が終了するため国庫に納付される。 ・平成 21 年度末での利益剰余金合計は、¥22,846,099 円であり、うち目的積立金が¥5,125,193 円、自己収入により購入した固定資産の減価償却費相当額 ¥3 円が含まれている。 ・平成 21 年度に交付された運営費交付金の執行率は 82.00%である。(平成 21 年度に関しては、翌期に跨る契約も存在するため契約ベースでの執行率は 92.00%である。) <p>以上のとおり、中期目標の達成に向け、年度計画を着実に実施している。</p>	
<p>4. 短期借入金の限度額 予見し難い事故等の事由に限り、資金不足となる場合における短期借入金の限度額は、300(百</p>	<p>4. 短期借入金の限度額 予見し難い事故等の事由に限り、資金不足となる場合における短期借入金の限度額は、300 百万円とする。</p>	<p>—</p> <ul style="list-style-type: none"> ・該当なし 	

万円)とする。				
5. 重要な財産を譲渡し、又は担保に供する計画特になし。	5. 重要な財産を譲渡し、又は担保に供する計画特になし。	—	・該当なし	
6. 剰余金の使途 ①研究費 ②施設・設備の整備 ③国際交流事業の実施（招聘、セミナー、国際会議等の開催）	6. 剰余金の使途 ①研究費 ②施設・設備の整備 ③国際交流事業の実施（招聘、セミナー、国際会議等の開催）	—	・該当なし	
7. その他主務省令に定める業務運営に関する事項 (1) 管理、間接業務の外部委託 庁舎・施設管理業務や、研究開発業務において専門的な知識等を要しない補助的な作業等については、外部委託を活用して業務の効率化を図る。 ①施設及び設備に関する事項 (省略) ②施設・設備利用の効率化 業務の着実な遂行のため、研究所の施設・設備及び実験用航空機について、性能維持・向上等適切な措置を講じるとともに、航空機使用ワーキンググループ、電波無響室ワーキンググループ等を活用し、その効率的な利用に努める。 (2) 人事に関する計画 ①方針	7. その他主務省令に定める業務運営に関する事項 (1) 管理、間接業務の外部委託 庁舎・施設管理業務や、研究開発業務において専門的な知識等を要しない補助的な作業等については、外部委託を活用して業務の効率化を図る。 ①施設及び設備に関する事項 (省略) ②施設・設備利用の効率化 業務の確実な遂行のため、研究所の施設・設備及び実験用航空機について、性能維持等適切な措置を講じるとともに、航空機使用ワーキンググループ、電波無響室ワーキンググループ等を活用し、その効率的な利用に努める。 また、実験用航空機の更	A	<ul style="list-style-type: none"> ・管理・間接業務では、清掃や公用車の運転業務を外部委託するとともに、ホームページの維持管理業務も派遣職員で対応するなど、コストを削減しながら業務の効率化を図っている。さらに、研究員リソースの効率化を目指し、研究業務に必要な調達に係る発注仕様の検討や積算書の作成などにおいても、積極的に外部人材の活用を進めている。 ・電波無響室の性能維持・向上では、従来は固定設置していたスケールモデル実験設備を可動できるように変更し、無響室における実験のバリエーションを豊富にして受託に繋げるなど、効率的な実験が可能となるよう改修している。 ・研究所の施設・設備及び実験用航空機について、性能維持等適切な措置を講じるため所内に電波無響室・航空機使用ワーキンググループを設置している。いたずらに稼働時間を増やすのではなく、共同に実験することにより稼働コストを低減させる努力を行っている。なお、航空機の整備等については、一般競争入札により民間事業者にアウトソーシングを行っている。 ・実験用航空機については、購入後 35 年が経過して経年劣化が激しい中、飛行実験の安全性を確保するための 1000 時間点検および主翼分解整備の実施について関係者と調整を重ねた結果、研究に支障がない飛行実験時間を確保した上で整備を実施する行程を確立している。なお、実験用航空機の更新に向けては、平成 20 年度に立ち上げた「次期実験用航空機選定委員会」において中間報告をとりまとめるとともに、航空機に係る外部専門家（コンサルタント）を活用して機体要件等に関するデータ収集と整理をすすめ、最終報告をとりまとめている。この最終報告は、次期中期計画に的確に反映することとしている。 ・人事に関する計画では、組織統合を目的に国土交通省に設置された法令準備室に職員を通年派遣するため、要員の再配置により企画課の体制を強化し、人件費及び要員を増やすことなく、限られた人的資源を有効活用して管理部門の業務執行 	・実験用航空機の更新については、更新時期を定めた上での計画的対応が必要である。

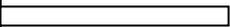
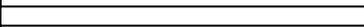
<p>業務処理を工夫するとともに、業務内容及び業務量に応じて適正に人員を配置する。</p> <p>②人件費に関する指標 中期目標期間中の人件費総額見込み 2,958百万円</p> <p>ただし、上記の人件費総額見込みは、総人件費改革において削減対象とされた人件費から総人件費改革の取組の削減対象外となる任期付研究者等に係る人件費を除いた額である。なお、上記の人件費総額見込みと総人件費改革の取組の削減対象外となる任期付研究者等に係る人件費を合わせた額は2,958百万円である。(国からの委託費、補助金、競争的資金及び民間資金の獲得状況等により増減があり得る。)③その他参考として掲げる事項</p> <p>・人件費削減の取り組みによる前年度予算に対する各年度の削減率は、以下のとおり(%)。 (省略)</p>	<p>新について、性能維持・向上等の観点から検討を深める。</p> <p>(2) 人事に関する計画</p> <p>①業務処理を工夫するとともに、業務内容及び業務量に応じて適正に人員を配置する。</p> <p>②職員の業績評価手法を改善し、適切に処遇に反映することにより、人件費の効率化を図る。</p>		<p>体制を強化している。</p> <p>・業務評価手法の改善では、平成20年度に引き続き「管理職人事考課研修」を行うとともに、評価マニュアルの作成に新たに着手し、公平かつ公正な評価の前進に努めている。また、職責及び貢献度等を処遇に適切に反映させるよう、「降任及び解雇に関する達」の制定にも着手しており、こうした取り組みを通じて職員の活性化と職務効率の向上を目指している。</p> <p>以上のとおり、中期目標の達成に向け、年度計画を着実に実施している。</p>	
---	--	--	---	--

- <記入要領>・項目ごとの「評価結果」の欄に、以下の段階的評価を記入するとともに、その右の「評価理由」欄に理由を記入する。
- SS：中期目標の達成に向けて特筆すべき優れた実施状況にあると認められる。
 - S：中期目標の達成に向けて優れた実施状況にあると認められる。
 - A：中期目標の達成に向けて着実な実施状況にあると認められる。
 - B：中期目標の達成に向けて概ね着実な実施状況にあると認められる。
 - C：中期目標の達成に向けて着実な実施状況にあると認められない。
- ・SSをつけた項目には、特筆すべきと判断した理由として、他の項目における実績との違いを「評価理由」欄に明確に記述するものとする。
 - ・必要な場合には、右欄に意見を記入する。

総合的な評価

業務運営評価（実施状況全体）

評点の分布状況（項目数合計：13項目）

SS	0項目	
S	5項目	
A	8項目	
B	0項目	
C	0項目	

総合評価

（法人の業務実績）

電子航法研究所は、行政の技術課題を解決することを任務としており、行政ニーズへの貢献を通じて社会に貢献している。各分野において秀でた実績をあげ、高いレベルで行政支援を実現している。

特に、この研究所の活動のコアとなる3つの重点研究開発分野への対応に関し、「空域の有効利用及び航空路の容量拡大に関する研究開発」、「混雑空港の容量拡大に関する研究開発」及び「予防安全技術・新技術による安全性・効率性向上に関する研究開発」のいずれの分野においても、研究所の能力を十分に発揮している。特に、ICAO への問題提起、電離層擾乱の影響評価とその成果の国際展開、トランスポンダの誤作動実態評価等は期待以上の成果を出しており、年度計画を上回る目覚ましい成果を上げている。また、若手研究者の育成に力を入れており、ICAS で日本から初めて受賞者を出すなど顕著な業務実績を上げたことは高く評価できる。さらに、ICAO 等での国際標準策定に貢献するとともにアジア地域での中核的研究機関として積極的に活動を開始する等の実績は、研究所の国際プレゼンス向上に高く寄与している。

これら以外の事項についても、確実に年度計画を達成している。

（課題・改善点、業務運営に対する意見等）

競争的資金については、その現状に満足することなく、より高いレベルの実績を目指すことを期待する。

（その他推奨事例等）

総合評価 （SS, S, A, B, Cの5段階） A	（評定理由） 中期目標の達成に向けて着実な実施状況にある。
---------------------------------------	--------------------------------------

総務省政独委「平成20年度における国土交通省所管独立行政法人の業務の実績に関する評価の結果等についての意見について」等への対応の実績及びその評価

	実績	評価
<p>○政府方針等</p> <p>①これまでに実施された事業仕分け(21年11月及び22年4月)で当該法人に係る事項が対象となっている場合には、事業仕分けの評価結果を踏まえた対応</p> <p>②業務・事業は、民間の主体にゆだねた場合には必ずしも実施されないおそれがあるもの等に限定されているか。</p> <p>③研究開発関係の事業をはじめとする他の独立行政法人等で類似の取組を行っている事業について、重複排除、事業主体の一元化や効率的な連携が図られているか。</p>	<p>①該当せず</p> <p>②航空交通管理システムに関する分野の研究開発は、以下の理由等から事業の採算性が見込まれず、民間企業等で行うことは極めて困難である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・航空保安業務が国の事業であり、国以外の需要及び活用先が少くないこと ・極めて高い安全性及び信頼性が要求されるため多額の経費を必要とすること ・特殊な試験設備が必要であること ・構想から製品化までの開発リードタイムが長く研究開発リスクが高いこと <p>このように、わが国において航空交通管理システムに関する分野を研究している他の研究機関が未発達であるため、研究所では、航空交通の安全の確保とその円滑を図るため、航空交通管理手法の開発や、航空機の通信・航法・監視を行う航空保安システムに係る研究開発等を行うことにより、国(航空局)が実施する航空管制業務等の航空保安業務について技術的側面から支援することを目的とした技術研究開発を推進している。</p> <p>③わが国において航空交通管理システムに関する分野を研究している他の研究機関が未発達であるため、研究所では、航空交通の安全の確保とその円滑を図るため、航空交通管理手法の開発や、航空機の通信・航法・監視を行う航空保安システムに係る研究開発等を行うことにより、国(航空局)が実施する航空管制業務等の航空保安業務について技術的側面から支援することを目的とした技術研究開発を推進している。</p> <p>また、電子航法研究所では、研究所のポテンシャル及び研究開発機能の向上を図るとともに、社会ニーズに迅速かつ的確に対応するため、国内外の研究機関や民間企業等から積極的に外部人材を受け入れている。とりわけ民間企業で活躍実績のある研究員は、研究所では得難い知見を有しており、これを活用することは産・学・官連携強化の一環にもなっている。</p>	<p>-</p> <p>国(航空局)が実施する航空管制業務等の航空保安業務について技術的側面から支援することを目的とした技術研究開発を推進しており、民間の主体にゆだねた場合には必ずしも実施されないおそれがあると認められ、適切である。</p> <p>国(航空局)が実施する航空管制業務等の航空保安業務について技術的側面から支援することを目的とした技術研究開発を推進しており、他の独立行政法人等で類似の取り組みは見られず、適切である。</p> <p>また、国内外の研究機関や民間企業等から積極的に外部人材を受け入れている。とりわけ民間企業で活躍実績のある研究員を活用することは産・学・官連携強化の一環にもなっており適切である。</p>
<p>○財務状況</p> <p>①法人又は特定の勘定で、年度末現在に100億円以上の利益剰余金を計上している場合、その規模の適切性(当該利益剰余金が事務・事業の内容等に比し過大なものとなっていないか)</p> <p>②事業の受益者の負担、民間からの寄付・協賛等の自己収入の拡大に向けた取組</p>	<p>①該当せず</p> <p>②「共同研究取扱規程」を改定し、資金を受け入れる共同研究を初めて開始するなど、自己収入増加に向けた取り組みを更に強化している。</p>	<p>資金を受け入れる共同研究を初めて開始するなど、自己収入増加に向けた取り組みを強化しており適切である。</p>

	実績	評価
<p>○保有資産全般の見直し (実物資産)</p> <p>①保有する建物、構築物、土地等について、</p> <p>i) 法人の任務・設置目的との整合性、任務を遂行する手段としての有用性・有効性等、</p> <p>ii) 事務・事業の目的及び内容に照らした資産規模の適切性</p> <p>iii) 現在の場所に立地する業務上の必要性等</p> <p>iv) 資産の利用度等</p> <p>v) 経済合理性</p> <p>といった観点に沿った保有の必要性についての検証(財源調達の際の実質的なコストを勘案し、それに見合う便益が得られるかどうかを慎重に検証)</p>	<p>①保有資産については、航空交通の安全の確保とその円滑を図るため、航空交通管理手法の開発や、航空機の通信・航法・監視を行う航空保安システムに係る研究開発等を行うために必要不可欠な実験設備や実験機材等を保有しており、遊休資産・稼働の低い設備はない。本部が置かれている調布市の現在地は従前からの研究施設であり、他に移設する理由は特にない。具体的には、電子航法装置などの電波使用機器に対して測定を行う電波無響室や空域・飛行経路の設計を事前に検討する航空管制シミュレータなどを保有しており、これらを移転するには現在地の売却益を上回る多額の費用を必要とする。また、航空機を誘導するための無線施設や航空機の位置を把握するためのレーダー等の整備・運用に際して実験用航空機を使用した検証が必要なことから、仙台空港に隣接する岩沼市に実験施設や実験用航空機の維持管理を行うための岩沼分室を設置している。なお、岩沼分室の配置については、空港施設を利用した実験及び空港の発着量などを勘案し、仙台空港に配置しているものである。</p>	<p>航空交通の安全の確保とその円滑を図るために必要な質の高い技術的知見を提供するために必要不可欠な施設を保有しており、またそれら施設は利用度が高い一方、別の場所への移転は従前からの研究施設がある現在地の売却益を上回る多額の費用を必要とする等の理由により、引き続き現在地にて業務を実施することが適切である。</p>
<p>②賃貸により使用する建物、構築物、土地等について、</p> <p>i) 法人の任務・設置目的との整合性、任務を遂行する手段としての有用性・有効性等、</p> <p>ii) 事務・事業の目的及び内容に照らした資産規模の適切性</p> <p>iii) 現在の場所に立地する業務上の必要性等</p> <p>iv) 資産の利用度等</p> <p>v) 経済合理性</p> <p>といった観点に沿った賃借の必要性についての検証(財源調達の際の実質的なコストを勘案し、それに見合う便益が得られるかどうかを慎重に検証)</p>	<p>②岩沼分室の実験用航空機を保管する格納庫の土地についてのみ、国より国有財産の使用許可を受けており、国の基準に基づき有償にて使用している。当該施設は航空機を誘導するための無線施設や航空機の位置を把握するためのレーダー等の整備・運用に際して実験用航空機を使用した検証のために必要なものである。なお、遊休資産・稼働の低い設備はなく、配置については、空港施設を利用した実験及び空港の発着量等を勘案し、仙台空港に配置しているものである。</p>	<p>国の基準に基づき有償にて使用しており、遊休資産・稼働の低い設備はなく、適切である。</p>
<p>③上記の検証結果及び財務諸表における減損又はその兆候、「遊休資産」等の状況等を踏まえ、</p> <p>i) 本来業務に支障のない範囲での有効活用可能性の多寡、</p> <p>ii) 政策的必要性や効果に応じた必要最小限の保有・賃借となっているか、</p> <p>iii) 効果的な処分</p> <p>といった観点に沿った処分等の検討及び検討結果を踏まえた取組</p>	<p>③平成21年度に減損の兆候を確認した保有資産は無い。所有する資産のうち、電波無響室については民間等からの受託に活用している。また、所有する航空機についても平成22年度には科学技術振興調整費「気象変動に伴う極端気象に強い都市造り」の課題で、競争的資金を活用するなど有効活用に取り組んでいる。</p>	<p>減損を認識した施設はなく、課題解決に必要な質の高い技術的知見を提供するために必要な施設を保有しており、適切である。</p>

	実績	評価
④特に、東京事務所、海外事務所、研修施設等について、引き続き設置し続ける必要があるか、効率化を図ることができないか等(廃止、統合、組織の枠を超えた共用化等ができないか)	④該当せず	-
(金融資産) ①個別法に基づく事業において運用する資産(以下「事業用資産」という。)について、任務を遂行する手段としての有用性・有効性、事務・事業の目的及び内容等に照らした資産規模の適切性の観点からの見直し(財源調達の際の実質的なコストを勘案し、それに見合う便益が得られるかどうかを慎重に検証)及び見直し結果を踏まえた取組	①該当せず。	-
②事業用資産以外も含め、保有する現金・預金、有価証券等の資産について、負債や年度を通じた資金繰りの状況等を考慮した上での、保有の必要性、保有目的に照らした規模の適切性の観点からの見直し(財源調達の際の実質的なコストを勘案し、それに見合う便益が得られるかどうかを慎重に検証)及び見直し結果を踏まえた取組	②平成21年度末の「現金及び預金」残高に関しては、未払い金を含み745百万円となっており、その内訳は未払い金351百万円、交付金債務445百万円となっている。交付金債務のうち、平成21年度に関しては、契約済みで納期が翌期へ跨る契約済繰越161百万円を含め、平成22年度において収益化を行う予定である。なお、平成22年度末の交付金債務残高については、第2期中期計画が終了するため国庫に納付される。	現金及び預金について、円滑な資金繰りに必要な最小限のものとなっており、適切である。
③融資等業務以外の債権のうち貸付金について、当該貸付の必要性の検討	③該当せず。	-
④積立金の規模	④平成21年度末での利益剰余金合計は23百万であるが、そのうち目的積立金としては5百万円が認められ、残余の18百万円は、積立金として中期目標期間終了時に国庫納付される予定である。	利益剰余金合計の内容については確認した。貸借対照表に記載された積立金は、目的積立金及び受託研究契約等により発生した剰余金が積み上がったものであり、適切である。

	実績	評価
<p>(知的財産等) 実施許諾等に至っていない知的財産について、その原因・理由、実施許諾の可能性、維持経費等を踏まえた保有の必要性の観点からの見直し及び見直し結果を踏まえた取組</p>	<p>研究所では、知的財産の取り扱いに関する「職務発明取扱規程」を定めており、特許権等の出願にあたっては、所内に設置している「発明審査会」において、出願の是非を審査する体制を確立している。この「発明審査会」では、単に職務発明としての認定だけでなく、特許の持分比率や費用の負担率、未実施特許等の費用負担の検討など、知的財産の維持管理についても幅広く審査している。なお、実施許諾等に至っていない知的財産については有効活用及び見直しをすべく、平成21年度は、特許取得までの経緯や経費等に関する各種情報を1件毎に整理してデータベース化するとともに、外部の専門家(大学のTLO)と「知的財産等に関するコンサルティング契約」を締結して知財戦略に係る組織体制を強化するなど、有効活用及び見直しの取り組みに着手した。</p>	<p>知的財産の取扱いに関する取組を積極的に実施し、実施許諾に至っていない知的財産については有効活用及び見直しをすべく、外部の専門家(大学のTLO)と「知的財産等に関するコンサルティング契約」を締結して知財戦略に係る組織体制を強化するなどの取り組みにも着手しており、適切である。</p>
<p>○資産の運用・管理 (実物資産) ①保有する建物、構築物、土地等について、 i)活用状況等の把握 ii)活用が低調な場合は、その原因の明確化及びその妥当性の検証 iii)維持管理経費、施設利用収入等の把握 iv)アウトソーシング等による管理業務の効率化及び利用拡大等による自己収入の向上に係る取組</p>	<p>①保有する固定資産は、毎事業年度活用(稼働)状況を調査しており、今年度問題が認められたものはない。 また、研究所の施設・設備及び実験用航空機について、性能維持等適切な措置を講じるため所内に電波無響室・航空機使用ワーキンググループを設置し、共同に実験することにより稼働コストを低減させる努力を行っている。なお、主要施設の稼働率は、77%以上、管理・運営費は約53百万円である。 航空機の整備等については、一般競争入札により民間事業者へアウトソーシングを行っている。</p>	<p>保有資産は有効に活用していると認められること、事業遂行のために必要な維持管理を行っておりアウトソーシングによる施設管理の効率化を図っていると認められることから、適切である。</p>
<p>②賃貸により使用する建物、構築物、土地等について、 i)活用状況等の把握 ii)活用が低調な場合は、その原因の明確化及びその妥当性の検証 iii)維持管理経費、施設利用収入等の把握 iv)アウトソーシング等による管理業務の効率化及び利用拡大等による自己収入の向上に係る取組</p>	<p>②岩沼分室の実験用航空機を保管する格納庫の土地についてのみ、国より国有財産の使用許可を受けており、国の基準に基づき有償にて使用している。当該施設は航空機を誘導するための無線施設や航空機の位置を把握するためのレーダー等の整備・運用に際して実験用航空機を使用した検証のために必要なものである。なお、遊休資産・稼働の低い設備はなく、配置については、空港施設を利用した実験及び空港の発着量並びに職員常駐の合理性等を勘案し、仙台空港に配置しているものである。 なお、航空機の整備等については、一般競争入札により民間事業者へアウトソーシングを行っている。</p>	<p>国の基準に基づき有償にて使用しており、遊休資産・稼働の低い設備はなく、事業遂行のために必要な維持管理を行っておりアウトソーシングによる施設管理の効率化を図っていると認められることから、適切である。</p>
<p>③宿舍(借上物件を含む)について入居率が低い、空き部屋数が多い、当該独法の役職員以外の者の入居部屋数が多いものはないか。</p>	<p>③該当せず。</p>	<p>-</p>
<p>④宿泊施設及び教育・研修施設・ホール・会議所(借上物件を含む)で稼働率が低いものはないか。</p>	<p>④該当せず。</p>	<p>-</p>

	実績	評価
⑤展示施設(借上物件を含む)の利用者数と経費は適切か。	⑤該当せず。	-
⑥高額(取得価格5000万円以上)な設備・機器、車両・船舶の稼働状況と経費は適切か。	⑥平成21年度に減損の兆候を確認した保有資産は無い。また、維持経費については、工具器具の修理に要した費用のみである。	平成21年度に減損の兆候を確認した保有資産は無く、維持経費も適切である。
(金融資産) ①個別法に基づく事業において運用する資金について、運用方針等の明確化及び運用体制の確立	①該当せず。	-
②融資等業務による債権で貸借対照表計上額が100億円以上のものについて、貸付・回収の実績のほか、貸付の審査及び回収率の向上に向けた取組	②該当せず。	-
(知的財産等) 特許権等の知的財産について、出願・活用の実績及びそれに向けた次の取組 i) 出願に関する方針の策定 ii) 出願の是非を審査する体制の整備 iii) 知的財産の活用に関する方針の策定・組織的な活動 iv) 知的財産の活用目標の設定 v) 知的財産の活用・管理のための組織体制の整備 等	研究所では、知的財産の取り扱いに関する「職務発明取扱規程」を定めており、特許権等の出願にあたっては、所内に設置している「発明審査会」において、出願の是非を審査する体制を確立している。この「発明審査会」では、単に職務発明としての認定だけでなく、特許の持分比率や費用の負担率、未実施特許等の費用負担の検討など、知的財産の維持管理についても幅広く審査している。研究成果の知的財産権に関しては、15名の管理要員の中から専属の担当者を定めて知財関連業務を実施している。平成21年度は、特許取得までの経緯や経費等に関する各種情報を1件毎に整理してデータベース化し、知的財産に係る管理体制を強化した。また、少なくとも前年度より知的財産を活用するとの目標を定め、外部の専門家(大学のTLO)と「知的財産等に関するコンサルティング契約」を締結するなど、知財戦略に係る組織体制も強化した。平成21年度は、研究発表会や出前講座などを通じて関係者向けの広報活動を行うとともに、アジア太平洋航空局長会議(DGCA)や米国連邦航空局(FAA)・航空安全フォーラムなど、海外の航空関係者が集う場において知的財産に関する広報活動を積極的に展開した。また、研究所の研究開発分野に関連する専門的な企業等へ積極的にアピールすべく、ミリ波関連の研究成果をマイクロウェーブ展に出展するなど、研究所の知財及び研究成果の普及に努めた。その結果、展示会に参加した企業から複数件の受託研究の申し込みがあるなど、具体的な成果にも繋がった。	「発明審査会」にて知的財産権に係る案件を幅広く審査しており、知財戦略に係る組織体制を強化し、広報活動を展開して研究所のアピールをするなど戦略的・積極的に活動しており、適切である。
○人件費管理 ①諸手当及び法定外福利費についての昨年度政独委からの指摘事項への対応(建研、奄美基金を除く)	①法定外福利厚生費については国と同様の運用を行っており、弔電、供花、永年勤続表彰、永年退職者表彰、任意労災保険について、内容及び支出について国の動向を踏まえ、適切な対応を行っている。	法定外福利厚生費については国と同様の運用を行っており、国の動向を踏まえ、適切な対応を行っており適切である。

	実績	評価
<p>②「独立行政法人の法定外福利厚生費の見直しについて」(平成22年5月6日総務省行政管理局長通知)の内容(i)法人の互助組織への支出の廃止、ii)食事補助の支出の廃止、iii)国や他法人で支出されていないものと同様の支出の原則廃止)が守られているか。</p>	<p>②福利厚生費については互助組織への支出、食事補助の支出は執行しておらず、それ以外の福利厚生費については、国で実施しているものと同様であり、社会情勢を踏まえて適切に実施している。</p>	<p>福利厚生費については互助組織への支出、食事補助の支出は執行しておらず、それ以外の福利厚生費については、国で実施しているものと同様であり、社会情勢を踏まえて適切に実施しており適切である。</p>
<p>③保険料の法人負担割合が21年度末時点で50%を超えていないか。</p>	<p>③国家公務員等共済組合に加入しており、国と同率で支払っている。</p>	<p>国家公務員等共済組合に加入しており、国と同率で支払っており適切である。</p>
<p>④出張の際の支度料が21年度末時点で存在していないか。</p>	<p>④旅費規程上支度料は存在するが、国と同様の運用を行っており、支度料の支給実績は無い。</p>	<p>国と同様の運用を行い、支度料の支給実績も無いことから適切である。</p>
<p>⑤法人の給与水準自体が社会的な理解の得られるものとなっているか。</p>	<p>⑤ 研究所の給与体系は国家公務員に準拠しているが、給与水準に関して国家公務員に対する給与指数は100を超えている。これは、研究者については高い学歴の者が多いこと、事務・技術職については、各年齢階層の最上位年齢者が高い割合になっていること、国との人事交流による単身赴任手当等の支給が多いことに起因するものである。研究所としては、引き続き、指数が100以下となるよう取り組む。</p>	<p>指数は100を超えているが、その理由はやむを得ないものであり、社会的な理解の得られるものである。</p>
<p>⑥国家公務員と比べて給与水準が高い場合、その理由及び講ずる措置(法人の設定する目標水準を含む)についての法人の説明が、国民に対して納得の得られるものとなっているか。</p>	<p>⑥監事監査において、「ラスパイレス指数が100を超えているが、国家公務員の給与構造改革に準拠しているため、適正に設定されている」との報告を受けている。研究職については、国の研究職の大学院修了者が71.5%であるのに対して、研究所では80.6%となっており、高い学歴の研究者が多くなっていることが対国家公務員指数を高くしている理由である。また、事務・技術職については、対国家公務員指数が年齢階層を4歳毎に区切って階層毎の平均給与額を基準としているところ、研究所における各年齢階層の最上位年齢者が調査対象者6名中3名、上位年齢者も1名と高い割合になっていることも対国家公務員指数を上げる要因となっている。</p>	<p>国家公務員に対する給与指数は100を超えているが、その理由はやむを得ないものであり、また、100以下とする研究所の目標は達成可能であると考えられるところ、国民に対して納得の得られるものである。また、監事監査において、「ラスパイレス指数が100を超えているが、国家公務員の給与構造改革に準拠しているため、適正に設定されている」との報告を受けており適切である。</p>
<p>⑦国の財政支出割合の大きい法人及び累積欠損のある法人について、国の財政支出規模や累積欠損の状況を踏まえた給与水準の適切性に関する法人の検証状況</p>	<p>⑦支出予算の総額に占める国からの財政支出の割合は、77.6%である。俸給、諸手当等給与体系は、国家公務員の給与体系と同じである。なお、国家公務員の給与構造改革を踏まえた給与体系の見直しについては、引き続き行っていく。また、累積欠損額は存在しない。</p>	<p>国の財政支出規模が大きい法人(支出予算の総額に占める国からの財政支出の割合が50%以上)に該当するが、累積欠損額はなく、また、俸給、諸手当等給与体系は国家公務員の給与体系と同じであり、適正なものである。</p>

実績	評価
<p>⑧総人件費改革についての取組の状況と平成18年度からの5年間で5%以上の削減を確実に達成するための展望(併せて、給与水準又はラスパイレス指数が上昇している場合には、その理由)</p>	<p>⑧平成17年度に対する人件費(退職手当等を除く)の抑制率(実績)は、13.0%[(1-527,735/606,377)×100]であった。平成20年度退職手当、福利厚生費を除いた予算額586,952千円に対する抑制率は、10.1%となり、平成21年度の目標であった「平成20年度予算比で1.1%の削減」を達成した。</p>
<p>○契約 ①契約についての昨年度政独委からの指摘事項への対応 ②随意契約見直し計画における競争性のない随意契約の削減目標(件数)の達成状況 ③随意契約による契約において再委託割合(金額)が50%以上の案件がないか。 ④1者応札の割合(件数)が50%以上又は前年度より増加となっていないか。</p>	<p>①平成21年度は契約監視委員会を設置し、競争性のない随意契約、一者応札となった案件を中心に契約の点検、見直しを実施した。総合評価落札方式の導入に備え規程を制定し、従前から設置されている「契約審査会、公募委員会、企画競争委員会」に「総合評価委員会」を加え、審査体制の整備が進んだ。なお、審査結果については、理事長に書面にて報告する制度となっている。また、研究所では内部統制を確立したことに伴い、契約事務の一連のプロセス、執行・審査の担当者の相互けん制に関しては確認がなされている。</p> <p>②「随意契約等見直し計画」では、見直し後の随意契約5件に対して平成21年度の随意契約は6件と件数上は未達成となっているものの、「契約監視委員会」における点検・見直しにおいても、特命随意契約の適正化が図られている旨の報告を受けている。</p> <p>③研究所が契約した案件に関して、第三者に再委託を行っている契約はない。</p> <p>④平成21年度の一者応札件数は、平成20年度の64件から32件へと半減し、一者応札率も50%未満となった。</p>
<p>○法人の長のマネジメント ①法人の長がリーダーシップを発揮できる環境は整備されているか。</p>	<p>①法人の最高議決機関である理事会は「理事会規程」により、目的、構成員、主宰、開催、審議事項等について定めている。さらに、研究所の重要事項を審議する「幹部会」では「報告に終始せず活発な議論を行う」という理事長のリーダーシップのもと、予算の使用計画や任期付研究員の採用など組織運営全般にわたる審議を行い、意思決定機構の充実を図った。</p>
	<p>人件費(退職手当等を除く)については、前中期目標期間の最終年度(17年度)の予算を基準として13.0%相当を削減しており、適切である。</p>
	<p>左記の通り、指摘事項に対応しており、適切である。</p>
	<p>件数上は未達成となっているものの、「契約監視委員会」における点検・見直しにおいても、特命随意契約の適正化が図られている旨の報告を受けており適切である。</p>
	<p>第三者に再委託を行っている契約はなく適切である。</p>
	<p>一者応札件数は前年度から半減し、一者応札率も50%未満となっており適切である。</p>
	<p>左記のとおり、理事長がリーダーシップを発揮できる環境が整備されており、適切である。</p>

	実績	評価
<p>②法人のミッションを役職員に対し、具体的に周知徹底しているか。</p>	<p>②法人の果たすべき役割については中期計画に反映している。中期計画の策定に関しては、各課・各研究領域の代表で構成する「次期中期計画検討委員会」を設置して中期計画(案)を作成し、中期計画(案)は企画会議等の機関会議で確認しながら検討を深めており、こうしたプロセスを通じて所内に周知徹底を図っている。なお、法人内での検討と平行して主務省とも十分な調整を図っており、最終的には理事会の審議で了解が得られれば、決裁後主務大臣に提出することとしている。</p> <p>また、電子航法研究所は、平成20年7月に研究長期ビジョンを取りまとめ公表している。これは、将来実施すべき航空交通管理に係わる研究・開発課題等をまとめた、我が国初の長期計画である。この研究長期ビジョンでは、平成32年までに取り組むべき重点研究分野について、整理している。</p> <p>平成21年度は、国際的な将来計画(SESAR、NextGen)や行政で検討中の将来計画(CARATS)と調和のとれた研究課題を企画・提案できるよう、「研究長期ビジョン」と新規研究課題の方向性を合致させるため、領域横断的な研究会を開催するとともに領域横断的な研究テーマを設定している。</p>	<p>左記のとおり、法人のミッションを役職員に対して具体的に周知徹底しており、適切である。</p> <p>また、将来実施すべき航空交通管理に係わる研究・開発課題等をまとめた長期計画で、平成32年までに取り組むべき重点研究分野について整理した研究長期ビジョンをとりまとめ公表し、「研究長期ビジョン」と新規研究課題の方向性を合致させるため、領域横断的な研究会を開催するとともに領域横断的な研究テーマを設定しており適切である。</p>
<p>③法人のミッション達成を阻害する課題(リスク)のうち、組織全体として取り組むべき重要なものについて把握し、対応しているか。また、それを可能とするための仕組みを適切に構築しているか。</p>	<p>③職員が日々の業務でリスクと認識している事案を事前に把握し、対策を取る必要があるため、コンプライアンスセルフチェックについては、今回は内部統制・コンプライアンスに関するルールの浸透度、理解度を確保するとともに、研究所の業務運営全般に係る安全管理システムとして実施した。</p> <p>把握している業務リスク(予算・会計・情報セキュリティ、個人情報等)については、内部監査責任者が年度初めに策定する「監査方針・監査計画」に基づき、優先順位をつけて、内部監査及び監事監査で確認を行う体制としている。</p> <p>また、業務を明確化するため業務フローを作成し、業務リスクの把握と業務作業の効率化が図られた。年に2回実施している研究ヒアリングにおいても「計画線表」を活用した進捗管理を行い、予算等に適切に反映するなどガバナンスの強化に役立てている。</p>	<p>業務リスクの把握及びコンプライアンスセルフチェックなどにより、職員が日々の業務でリスクと認識している事案を事前に把握し、業務運営全般に係る安全管理システムとして実施されており適切である。</p>

	実績	評価
<p>④法人の長は、内部統制の現状を適切に把握しているか。また、内部統制の充実・強化に関する課題がある場合には、当該課題に対応するための計画が適切に作成されているか。</p>	<p>④平成21年度から役職員一人ひとりのコンプライアンスセルフチェックを行うなど、内部統制・コンプライアンス強化を始動している。これについては、期末監査報告において「平成20年度の内部統制制度導入に続き、平成21年度は内部監査規程が制定され、業務改善に向け理事長のマネジメントが十分発揮出来る仕組みしくみ作りが行われています。平成22年度は内部監査が開始され、課題抽出・改善のサイクルが回り出すことが期待されます。その他、コンプライアンス並びにガバナンスの強化に向けた取り組みの計画的実行は、高く評価します。」との報告を受けている。</p> <p>その具体例として、情報セキュリティ管理に関しては「情報セキュリティ管理規程」で定めている「秘密情報」に係る定義が不明確であることが原因と分析できたため、「秘密情報」の適正な管理についての通達を新たに制定した上で、今後とも「コンプライアンスマニュアル」に記載しているセキュリティ管理に関する事項を遵守するよう、コンプライアンスオフィサーから所内全員に周知した。</p> <p>また、研究所の重要事項を審議する「幹部会」では、理事長のリーダーシップのもと、予算の使用計画や任期付研究員の採用など組織運営全般にわたる審議を行い、意思決定機構の充実を図っている。さらに、「月次決算」により財務情報を把握するとともに、年に2回実施している中間及び年間ヒアリングにおいても「計画線表」を活用した進捗管理を行い、目標達成と予算の執行管理を適切に反映するなどガバナンスの強化に役立っている。</p>	<p>理事長が内部統制の現状を把握しており適切である。</p>
<p>○法人の長のマネジメントに係る推奨的な取組 ①マネジメントの単位ごとのアクションプランを設定しているか(評価指標の設定を含む)。</p>	<p>①計画の進捗状況を逐次確認するための「計画線表」を用いた進捗管理を行っており、年度計画に記載されている実施項目毎に管理責任者を割り当て、管理責任者が年度当初に具体的な活動内容及び活動時期(アクション・プラン)を記入している。</p>	<p>管理責任者がアクションプランを作成しており、適切である。</p>
<p>②アクションプランの実施に係るプロセス及び結果について、適切にモニタリングを行い、その結果を次のアクションプランや予算等に反映させているか。</p>	<p>②毎月作成している「月次決算」の決裁により、財務状況を把握するとともに、四半期毎に開催する「進捗報告会議」において進捗状況の点検(モニタリング)を行っている。また、年に2回実施している中間及び年間ヒアリングにおいても「計画線表」を活用した進捗管理を行い、追加予算配布等効率的な予算の調整に適切に反映させるなどガバナンスの強化に役立っている。</p>	<p>モニタリングを行って実際に予算等に反映している等、適切である。</p>

	実績	評価
<p>○その他内部統制</p> <p>① 監事監査において法人の長のマネジメントについて留意されているか。</p> <p>② 監事監査において把握した改善点等については、必要に応じ、法人の長、関係役員に対し報告されているか。</p> <p>③ 各法人における事業の内部審査や自己評価について、法人内部限りで完結させず対外的な透明性が確保されているか、事業の実効性が上がるものとなっているか。</p>	<p>① 法人の長のマネジメントに関して、理事会・幹部会等に出席し、業務に関しての確認、質問を行いマネジメントが常に機能していることを確認している。また、監事監査においては役員に対するインタビューが含まれており、この中で運営上の課題についても意見交換されている。なお、必要な事項については、文書にて確認している。平成21年度期末監査報告において「平成20年度の内部統制制度導入に続き、平成21年度は内部監査規程が制定され、業務改善に向け理事長のマネジメントが十分発揮出来るしくみ作りが行われています。平成22年度は内部監査が開始され、課題抽出・改善のサイクルが回り出すことが期待されます。その他、コンプライアンス並びにガバナンスの強化に向けた取り組みの計画的実行は、高く評価します。」との報告がなされている。</p> <p>② 監事は、監査を実施するに当たり、各部署の業務ごとに業務分掌に照らし併せると同時に、業務遂行が最も効率よく、確実に行われる仕組みがどの程度確立されているかを評価尺度にしている。把握している業務リスク(予算・会計・情報セキュリティ、個人情報等)については、優先順位をつけて、内部監査及び監事監査で確認を行う体制としている。監事監査については、監査の結果に基づき業務運営の更なる健全性を目指す上で必要がある場合には、監事より提案事項が示されており、監事の提案に対しては、期日を決めて理事長より監事に対応等の検討結果を報告している。</p> <p>③ 重点研究課題や年度計画及び長期ビジョン等の重要事項については、外部有識者で構成される「評議員会」において評価、意見を受けることとしている。評議員からの指摘・意見等については、平成20年度までは外部評価報告書に掲載するのみであったが、平成21年度からは適切にフォローすべく、「電子航法研究所の対応」としてその後の措置状況についても掲載することとした。 なお、外部評価報告書はホームページ上で公表しており、研究課題に対する責任の明確化及び研究姿勢の透明性が確保されている。</p>	<p>監事監査において法人の長のマネジメントに留意されており、適切である。</p> <p>業務運営の更なる健全性を目指す上で必要がある場合には、監事より提案事項が示されており、監事の提案に対しては、期日を決めて理事長より監事に対応等の検討結果を報告しており適切である。</p> <p>重点研究課題や年度計画及び長期ビジョン等の重要事項については、外部有識者で構成される「評議員会」において評価、意見を受けることとし、その後の措置状況についても、外部評価報告書及びホームページ上で公表しており、研究課題に対する責任の明確化及び研究姿勢の透明性が確保されており適切である。</p>
<p>○関連法人</p> <p>① 委託先における財務内容を踏まえた上での業務委託の必要性、契約金額の妥当性等</p> <p>② 出資目的の達成度、出資先の経営状況を踏まえた上での出資を継続する必要性</p> <p>③ 関係法人に利益剰余金がある場合の国庫等への返納の必要性</p> <p>④ 競争性を高めたコスト縮減、情報公開の徹底等が行われているか。</p>	<p>① 該当せず。</p> <p>② 該当せず。</p> <p>③ 該当せず。</p> <p>④ 該当せず。</p>	<p>-</p>

	実績	評価
<p>○中期目標期間終了時の見直し</p> <p>①中期目標において、目標期間中に取り組むこととされている事項のうち、取組時期等が明記されていないものについて、目標達成に向けた各年度における具体的な取組状況</p> <p>②業務実績の評価にとどまらず、業務の必要性や新たな業務運営体制の考察</p>	<p>①1. 長期ビジョンの策定と研究企画調整機能の強化</p> <p>平成20年度に我が国初の航空交通管理に関する研究ロードマップとなる「研究長期ビジョン」を公表している。また、国際的な将来計画 (SESAR、NextGen) や行政で検討中の将来計画 (CARATS) と調和のとれた研究課題を企画・提案できるよう、研究企画統括を中心とした研究企画・総合調整機能を強化し、領域横断的な研究会の開催や領域横断的な研究テーマを設定している。</p> <p>2. 人材の育成と研究の活性化</p> <p>「研究開発力強化法」に基づく「人材活用等に関する方針」を新たに策定し、研究所の使命を確実に達成するための優れた人材の育成や、その能力が発揮できる環境の形成に取り組むこととしている。上記方針では、わが国において航空交通管理システムに関する分野を研究している他の研究機関が未発達であるため、当面の間は内部での人材育成を中心に行い、研究所が育成した人材を外部に向けて活用することにより、類似研究を行う研究機関・人材の育成に協力していくこととしている。</p> <p>3. 国際活動の活性化</p> <p>国際民間航空機関 (ICAO) 等への積極的な参画及び研究成果の提供等を通じ、国際標準の策定に貢献して行政を技術支援するとともに、海外の研究機関等との技術交流や協力関係の構築を積極的に展開し、国際的な研究開発に貢献している。</p> <p>4. 柔軟かつ効率的な組織運営</p> <p>平成18年度から、従来は4部に分散していた研究部門を、主にソフト面を取り扱う「航空交通管理領域」とハード面を取り扱う「通信・航法・監視領域」及び「機上等技術領域」の3つの専門領域に集約再編し、専門性の向上と研究テーマに応じて柔軟に対応できる体制を構築している。</p> <p>5. 事業運営全般の効率化</p> <p>平成19年度までに、少額随契以外は原則一般競争入札に移行している。また、少額随契についてもオープンカウンタ方式を導入するとともに、一者応札の低減に向けてコンテンツ配信 (RSS配信) 技術等を活用した調達情報提供の拡充にも取り組んでいる。</p> <p>②国は、航空行政の課題を解決すべく「将来の航空交通システムに関する長期ビジョン」(CARATS) の検討を進めており、研究所では、これを技術的側面から支えるべく研究開発長期ビジョンの確実な実現を通じて、航空行政を支援することとしている。そのため、運航者や行政、研究機関、企業等との産学官連携についても強化することとしている。</p> <p>また、従来は欧米諸国との技術交流に重点を置いた活動を進めてきたが、今後は日本とアジア諸国間の交流増大に伴う航空交通量増大に対応するため、ATM/CNS研究に関するアジアの中核的研究機関を目指して、アジア諸国との技術協力も強化することとしている。</p>	<p>いずれも、各年度の業務実績評価において評価し、適切であることを確認している。研究所の積極的な取組によって中期目標に掲げられている事項を確実に達成することが期待される成果を上げていると認められる。</p> <p>左記のとおり、航空行政を技術的側面から支援するために必要な研究開発を進めるとともに、それに必要な産学官連携及びアジア諸国との技術協力を強化することとしており適切であると認められる。</p>

	実績	評価
<p>○業務改善のための役職員のイニシアティブ等</p> <p>①法人業務に対する国民のニーズを把握して、業務改善を図る取組を促すアプローチ</p> <p>②法人における職員の積極的な貢献を促すための取組(例えば、法人の姿勢やミッションを職員に徹底する取組や能力開発のための取組等)を促すアプローチ</p>	<p>①研究所の業務運営全般については、研究所のホームページに「お問い合わせフォーム」を用意し、事業全般について国民から広く意見を募っている。</p> <p>電子航法研究所では、出前講座を活用することにより研究成果の普及と合わせて効率的にユーザーニーズを把握するスキームを確立しており、行政関係者や航空業界からも高い評価を頂いている。また、研究発表会や行政への報告会などの開催時には必ず出席者にアンケートをしており、常に業務の改善に努めている。</p> <p>②研究成果を社会へ発信・還元するため、出前講座を積極的に実施しているが、こうした活動の成果として、</p> <p>①(社)日本操縦士協会の委員会への出席要請</p> <p>②航空保安大学の正規講義カリキュラム化</p> <p>③東京航空局への定期的な出前講座開催</p> <p>④(社)日本航空宇宙工業会への定期的な出前講座の開催</p> <p>へ発展しており、研究活動の拡がりや研究員のモチベーション向上に繋がっている。</p> <p>研究者を中心とした「研究企画統括会議」を定期的に開催し、次期中期計画や人材活用方針、長期ビジョン、研究交流等についての議論を重ねるなど、研究業務に密着した諸課題の検討を進めた。さらに、平成19年度の業務実績評価結果のインセンティブとして平成21年度予算で認められた「特殊要因」について、所内で使用計画を公募した上で「研究企画統括会議」で議論・検討するなど、研究員のモチベーション向上を図り、主体的に研究活動を行うことが出来る研究員の育成に努めた。</p>	<p>積極的に業務改善を検討、実施しており、適切にアプローチしていると認められる。</p> <p>研究成果の積極的な発信や研究者のモチベーション向上のための取組を実施しており、適切である。</p>
<p>○個別法人 政独委からの平成20年度業務実績評価における指摘事項において個別意見があった事項(4法人6事項)への対応状況(当該法人のみ)</p>	<p>該当せず</p>	<p>-</p>

	実績	評価
<p>○随意契約の適正化</p> <p>①随意契約によることができる限度額の基準を国と同基準とする。</p> <p>②随意契約見直し計画の実施状況についての監事監査の実施。</p> <p>③企画競争、公募を行う場合には真に競争性、透明性が確保されていること。</p> <p>④随意契約の比率の引き下げ</p> <p>⑤随意契約見直し計画の公表</p> <p>⑥官民競争入札等の積極的な導入の推進</p>	<p>①随意契約によることができる場合を定める基準は、平成13年4月の独法化以降、国と同じ基準となるよう「会計規程」で規定</p> <p>②平成21年度期末監査報告において「契約は年度計画に沿ってほぼ計画どおりに正しく締結、執行され、適正に管理されていると認めます。特に契約方法については、一般競争入札を基本とし公告並びに入札等適切に実施され、随意契約の適正化が図られていることを認めます。なお、一般競争入札の一者応札率が昨年度に比較して低減されたのは、諸対策の効果が出たものと思われま</p> <p>③競争性、透明性を確保するため一般競争入札と同様に情報提供した上で公募手続きを行った随意契約を実施した。</p> <p>④特命随意契約は平成20年度の9件から6件へと減少した。</p> <p>⑤「随意契約等見直し計画」「点検・見直し結果」については、当所のホームページにて公表している。</p> <p>⑥清掃や公用車の運転業務を外部委託するとともに、ホームページの維持管理業務も派遣職員で対応</p>	<p>随意契約によることができる限度額等の基準については、国と同様の設定となっている等、規程類は適正である。</p> <p>平成21年度期末監査報告において「契約は年度計画に沿ってほぼ計画どおりに正しく締結、執行され、適正に管理されていると認めます。特に契約方法については、一般競争入札を基本とし公告並びに入札等適切に実施され、随意契約の適正化が図られていることを認めます。なお、一般競争入札の一者応札率が昨年度に比較して低減されたのは、諸対策の効果が出たものと思われま</p> <p>競争性、透明性を確保するため一般競争入札と同様に情報提供した上で公募手続きを行っており適切である。</p> <p>随意契約件数の割合は前年度より減少しており、随意契約の比率の引き下げは着実な実施状況にあり、適切と認められる</p> <p>平成19年12月に「随意契約見直し計画」が策定公表され、平成21年7月に「随意契約見直し計画のフォローアップ」が公表されており、公表状況は適正である。</p> <p>研究開発業務において専門的な知識等を要しない補助的な作業等については、外部委託を活用して業務の効率化を図っており、官民競争入札等の実施を検討すべき事務・事業はなく適正である。</p>
<p>○給与水準の見直し</p> <p>①人件費総額の削減</p> <p>②社会的理解の得られる水準に是正、給与水準の高い理由の公表</p> <p>③法人の長の報酬を府省事務次官の給与範囲内とする。</p> <p>④役員報酬額の公表</p>	<p>①別紙1中「人件費管理」の⑧に記載)</p> <p>②(別紙1中「人件費管理」の⑤～⑧に記載)</p> <p>③理事長の報酬は府省事務次官の給与の範囲内としている。</p>	<p>同左</p> <p>同左</p> <p>理事長の報酬は、府省事務次官の給与の範囲内であり適正である。</p>

<p>⑤役員報酬及び職員給与に業務実績及び勤務成績を反映させる。 ⑥上記についての監事監査</p>	<p>④役職員の報酬及び給与水準はホームページにおいて公表している。</p> <p>⑤職員の業績評価については、「独立行政法人電子航法研究所職員勤務評定実施規程」及び「独立行政法人電子航法研究所職員勤務評定実施細則」に基づき、公平かつ公正な評価を実施している。なお、勤務評定は毎年3月1日に実施し、その結果を基本的には国と同様の基準で翌年度の手当に反映している。また、役員については役員報酬のうち勤勉手当について、職務実績に応じ増額又は減額できることとしている。</p> <p>⑥監事監査報告書において「ラスパイレズ指数は構成人員により決定されるため、年齢層が高い当研究所では、高めに評価されています。給与水準そのものは国と同一の基準により定められており、適正に設定されていると認めます」との報告を受けている。</p>	<p>「独立行政法人の役員の報酬等及び職員の給与の公表方法等について(ガイドライン)」(15年9月総務省)に沿ってホームページ上にて公表しており適正である。</p> <p>職員の業績評価については、規程に基づき公平かつ公正な評価を実施しており、勤務評定の結果を翌年度の勤勉手当(6月期及び12月期)に反映している。役員については役員報酬のうち勤勉手当について、職務実績に応じ増額又は減額できることとしており適切である。</p> <p>給与水準についての、監事監査意見は適正に設定されていると認めるとの報告であり、適正である。</p>
<p>○内部統制 ①人事評価の実施、業績等の給与等への反映 ②業務・マネジメントに関し、国民の意見募集を行い、業務運営に適切に反映 ③内部統制について講じた措置を公表 ④内部統制のあり方について専門的知見を活用し検討</p>	<p>⑤職員の業績評価については、「独立行政法人電子航法研究所職員勤務評定実施規程」及び「独立行政法人電子航法研究所職員勤務評定実施細則」に基づき、公平かつ公正な評価を実施している。なお、勤務評定は毎年3月1日に実施し、その結果を基本的には国と同様の基準で翌年度の手当に反映している。また、役員については役員報酬のうち勤勉手当について、職務実績に応じ増額又は減額できることとしている。</p> <p>②研究所の業務運営全般については、当所のホームページに「お問い合わせフォーム」を用意し、事業全般について国民から広く意見を募っている。</p> <p>③内部統制について講じた措置はホームページにて公表している。</p>	<p>勤務評定を実施しているなど、人事評価の実施、業績等への給与等への反映状況は適切である。</p> <p>研究所の業務運営全般について、ホームページに「お問い合わせフォーム」を用意し、事業全般について国民から広く意見を募っており適切である。</p> <p>内部統制について講じた措置はホームページにて公表しており適切である。</p>

	④外部の専門家(コンサルタント)を活用して導入研修を実施したことを受け、平成21年度から内部統制・コンプライアンス強化を実行している。	外部の専門家(コンサルタント)を活用して導入研修を実施するなど、内部統制・コンプライアンス強化しており適切である。
○保有資産の見直し ①保有する合理的理由の認められない資産の売却、国庫返納 ②実物資産の保有の必要性についての見直し ③不要となった金融資産の売却・国庫返納、金融資産についての見直し ④上記についての監事監査	①(別紙1中「保有資産全般の見直し」に記載)	同左
	②(別紙1中「保有資産全般の見直し」に記載)	同左
	③(別紙1中「保有資産全般の見直し」に記載)	同左
	④監事監査においても「保有資産の使用状況並びに稼働状況について調査を行った結果、全体的には当該研究所が保有する資産については、有効に活用され、機能を果たしていると認めます。」との報告を受けている。	保有資産の管理・運用については、監事監査においても「保有資産の使用状況並びに稼働状況について調査を行った結果、全体的には当該研究所が保有する資産については、有効に活用され、機能を果たしていると認めます。」との報告を受けており適正である。
○関連法人 関連法人への再就職の状況、関連法人との間の補助・取引の状況の情報公開	(別紙1中「関連法人」に記載)	同左
○情報開示 情報へのアクセスの容易化、業務・マネジメントに係るベストプラクティスの公表	応札者増加に向けた具体的な取り組みとして、コンテンツ配信(RSS配信)技術等を活用した情報提供の拡充 ホームページ上に国際ワークショップの案内(英語版)を作成するとともに、研究長期ビジョン(英訳版)をホームページ上でも発信するなど、海外からのアクセスや研究成果に関する照会にも十分対応できるようEnglishページを順次充実させている。	業務実績報告書や評価調書、財務諸表などの情報をホームページで公表していることに加え、応札者増加に向けた調達関連の情報や英語ページでも積極的に情報発信しており適切である。
○法人形態の見直し 4研究機関の統合	「整理合理化計画」で決定された研究所統合については、国土交通省に設置された法令準備室に職員を通年派遣し、法令改正のための各種資料作成や連絡調整業務を行うなど、行政と連携を図りながら積極的に作業を進めた。 なお、「整理合理化計画」は平成21年末に一部凍結された	研究所統合については行政と連携を図りながら積極的に作業を進めていたが、「整理合理化計画」は一部凍結された。

＜電子研＞

	実績	評価
<p>○研究開発の重点化・役割分担の明確化</p> <p>①研究の重点化</p> <p>②大学等との役割分担の明確化</p>	<p>①安全を確保しながら廉価で利便性や効率性や定時性を求める利用者(納税者)の社会ニーズの実現に向けて、目的達成のための目標を明確にし、基盤としてのハード主体からソフトを中核とした研究へ重点をシフトさせることとした。</p> <p>②わが国において航空交通管理システムに関する分野を研究している他の研究機関が未発達であるため、当面の間は内部での人材育成を中心に行い、研究所が育成した人材を外部に向けて活用することにより、類似研究を行う研究機関・人材の育成に協力していくこととした。</p>	<p>利用者(納税者)の社会ニーズの実現に向けて、ハード主体からソフトを中核とした研究へ重点をシフトさせており適切である。</p> <p>航空交通管理システムに関する分野を研究している他の研究機関が未発達であるため、研究所が育成した人材を外部に向けて活用することにより、類似研究を行う研究機関・人材の育成に協力していくこととしており適切である。</p>
<p>○電子航法に関する研究開発</p> <p>①「新航空管制システムの構築に関する基礎研究」をH19年度で廃止し、重要な政策課題に特化する。</p> <p>②指定された2研究課題を廃止し、安全性に関する研究に特化する。</p>	<p>平成19年度に達成済み</p> <p>平成20年度に達成済み</p>	<p>平成19年度達成済みであることを確認した。</p> <p>平成20年度達成済みであることを確認した。</p>
<p>○組織体制の整備</p> <p>航空交通管理に関する研究において、海外等の外部人材を積極的に活用する。</p>	<p>平成19年度から契約研究員として在職し、これまでの研究実績が高く評価されている外国人研究者を、中期目標期間の採用計画に基づき任期付研究員として採用した。</p>	<p>契約研究員として在職し、これまでの研究実績が高く評価されている外国人研究者を任期付研究員として採用しており適切である。</p>

<p>○業務運営体制の整備</p> <p>①内部統制検討委員会を立ち上げるとともに、情報セキュリティ研修や著作権講習会を実施する等、当該機能を強化する。</p> <p>②管理会計の在り方について検討し、組織及び研究開発のマネジメントを充実させる。</p>	<p>①平成20年度までに「内部統制検討委員会」において、役職員が遵守、心得るべき事項をまとめた「コンプライアンスマニュアル」を策定するとともに、外部の専門家(コンサルタント)を活用して導入研修を実施したことを受け、平成21年度から内部統制・コンプライアンス強化を実行している。</p> <p>②管理会計に関しては、組織及び研究開発マネジメントを充実させるよう、間接経費などのコスト把握について、「幹部会」を中心に検討を重ねた。その結果、各研究課題の予算執行状況データや個々の研究執行状況データを、幹部職員が常に情報共有できる環境を構築することが有効と確認されたことから、これらを実現するため会計システムをバージョンアップすることとした。</p>	<p>「内部統制検討委員会」において「コンプライアンスマニュアル」を策定するとともに、外部の専門家(コンサルタント)を活用して導入研修を実施し内部統制・コンプライアンス強化しており適切である。</p> <p>管理会計に関しては、組織及び研究開発マネジメントを充実させるよう検討を重ね、各研究課題の予算執行状況データや個々の研究執行状況データを情報共有するため会計システムをバージョンアップすることとしており適切である。</p>
<p>○自己収入の拡大 共同研究、受託研究について数値目標(年間20件)を設定する。</p>	<p>平成21年度の目標としては、新たに4件以上の共同研究を開始、受託研究等については18件以上を設定することとした。 なお、新たに11件の共同研究を開始するとともに19件の受託研究を実施し、目標を達成した。</p>	<p>平成21年度の目標として、新たに4件以上の共同研究の開始、受託研究等は18件以上を設定することとしており、また目標を達成したため適切であると認められる。</p>