

関係各界からの期待・ニーズ（第29回、30回航空科学技術委員会より）

	官			産		学	
	経済産業省	国土交通省		防衛省	日本航空宇宙工業会		日本航空宇宙学会
		技術部	管制保安部		航空機産業	航空輸送機産業	
基本的考え方	<ul style="list-style-type: none"> 産業界のニーズを踏まえた研究リソースの配分 大型試験設備等の整備 航空機材料・構造に関するデータの取得、データベース化 一歩先を行く基盤的技術の開発 	<ul style="list-style-type: none"> 型式証明業務の拡大に伴う技術サポートの拡大 行政課題（安全・環境）への対応における試験研究との一層の連携強化 運航現場により近い課題への取組 	<ul style="list-style-type: none"> 航空局の長期ビジョンで示す将来の航空交通システム構築への貢献 航空機に関する知見の活用 小型航空機等を用いた実証実験 	<ul style="list-style-type: none"> 民間航空分野において先進的な研究開発に積極的に取り組むことにより主導的な役割を担う 研究協力を継続 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの推進 設備の充実と利用の容易化 規格・基準などへの取組とデータベースの充実 産業界のニーズを反映し、選択と集中による戦略的研究開発の立案 米国(NASA)等と同様に、飛行試験を含む幅広い分野の研究の推進 	<ul style="list-style-type: none"> 各フェーズ（開発・組立・製造フェーズ、型式証明フェーズ、対空証明フェーズ、フライトフェーズ、整備・点検・修理・改修フェーズ、事故・不具合フェーズ）での支援 	<ul style="list-style-type: none"> 航空機・エンジン・装備品産業の国際競争力強化 環境先進国として航空分野でも世界を牽引する研究開発活動 欧米との連携の更なる強化とともに、アジア諸国との関係構築・牽引 研究者の増員、大学や産の人的リソースの活用 中核組織として産学官を牽引 人材育成への貢献
研究開発	<ul style="list-style-type: none"> 新材料開発（超音速機用複合材など） 解析手法の開発（超音速飛行中のフラッタ解析法の精度アップなど） CFRPの特性を発揮する振興増様式の検討 	<ul style="list-style-type: none"> MRJの開発推進 	<ul style="list-style-type: none"> 軌道ベース運航、衛星利用の促進のため、航空機を中心とした研究開発等 	<ul style="list-style-type: none"> ヘリコプタの性能及び環境適合性向上の研究 三次元・耐熱複合材料技術 	<ul style="list-style-type: none"> 試験設備の活用を含めたプロジェクトの推進 シミュレーション技術の更なる高度化と検証の充実 全機システムの最適設計手法 複合材構造の耐衝撃設計技術の高度化 大電力で小型軽量な先進電源システム開発のための試験技術 IMA化アビオシステム開発のための実証試験技術 次世代アビオシステムに対応した高信頼性ソフトの開発・製作技術 複合材や難加工材の部品を高精度かつ短時間、低コスト製造技術 超音速輸送機の実現（コンセプト段階から実証段階まで）に必要な基礎研究・基盤的研究開発 	<ul style="list-style-type: none"> 開発・組立・製造フェーズでの問題や不具合の発生プロセスや原因の解決策を提案 フライトフェーズでの機体表面へ着水しない材料、塗料または表面処理の開発及び実用化 整備・点検・修理・改修フェーズでのポータブルで操作や判断に特別なスキルを要しない検査機器の開発 事故・不具合フェーズでの <ul style="list-style-type: none"> 乱気流を検知する航空機搭載型ドップラーライダーの開発、実用化、乱気流までの距離・強さに応じた回避操作を指示するシステムの開発、実用化 Lightning（被雷）による損傷箇所の簡便な修理法の開発、Lightning（被雷）を受けても損傷しないような材料の開発 	<ul style="list-style-type: none"> 産業界が使える革新技術開発・熟成の技術実証プロジェクトの推進[、それに計画段階から大学も積極的に組み入れて人材育成(トップダウン的研究)]
技術基盤 (施設設備整備など)	<ul style="list-style-type: none"> 安全性審査のための、材料・構造特性に関する汎用的データベースの構築 風洞試験設備 エンジン運転試験設備 飛行試験設備 大型計算機 	<ul style="list-style-type: none"> FAAのテクニカルセンターのような役割 	<ul style="list-style-type: none"> 航空機に関するJAXAの知見を活かした実証実験、技術標準策定、評価 	<ul style="list-style-type: none"> 対応風洞試験 先進設備と必要人員の維持・更新 老朽化設備の更新（超音速風洞、大型低音速風洞など） ジェット飛行実験機の整備開発への活用 防衛省の大樹町試験設備のJAXA移管 最新エンジンそのものを設備として保持、技術実証機会の確保 複合材を中心とした材料データベースの整備 複合材及び金属材料のデータ整備と解析ツールの構築 実証試験を通じて得られる、認証に関わる技術情報の充実 		<ul style="list-style-type: none"> 試験設備について、国としての一元的整備における中心的な役割 大規模設備（計算機以外）は欧米航空先進国に比べ不足 JAXA設備の産学からの利用促進 国際基準作り（FAAのテクニカルセンター相当の機能） 	
推進体制	<ul style="list-style-type: none"> 検討会・委員会の相互参加、人事交流の一層の拡大 	<ul style="list-style-type: none"> 産学官の連携 			<ul style="list-style-type: none"> 装備品の共同研究が可能となる枠組み構築 最新検査装置の共同利用推進、検査技術関係の共同研究の推進 	<ul style="list-style-type: none"> 機体メーカー、装備品メーカーに対する技術支援（設計協力、試験・解析、実証） スムーズな型式証明取得のための技術協力 合理的な耐空証明取得基準を設定するための航空局支援 	<ul style="list-style-type: none"> [産業界が使える革新技術開発・熟成の技術実証プロジェクトの推進]、それに計画段階から大学も積極的に組み入れて人材育成(トップダウン的研究) 大学からの多様な革新アイデアの汲み上げ策(JAXA版科研費)と、その革新アイデアからJAXAでの大規模実証プロジェクトにする道筋(ボトムアップ的研究) 連携大学院制度を通じて、院生の研究指導と大学教育への貢献を更に有効に機能させる 産との相互派遣などの人事交流を通じて、JAXAと産のそれぞれの人材不足補填と人材開発 インターンシップの受入れ、ポスドクの活用と育成 小中高生相手の航空講義・実践教育の開講 大学での飛行機の設計から製作・飛翔までの実践教育をサポート 航空宇宙工学専攻学生の飛行(搭乗)実習の実施
航空科学技術の振興 (人材育成など)							
国際協力		<ul style="list-style-type: none"> ICAO国際基準の検討における一層の知見の提供 		<ul style="list-style-type: none"> 国際環境基準策定検討への技術的協力 超音速輸送機に関し、ICAO環境基準にインプット 		<ul style="list-style-type: none"> アジア諸国との関係構築、技術的牽引 	