

第5部 航空交通

第1章 航空交通の現況

第1項 近年の航空交通事故等の状況

(1) 航空交通事故

我が国における民間航空機の事故の発生件数は、多少の変動があるものの、ここ数年ほぼ横ばいの傾向を示している。平成23年から25年間の航空事故の状況をみると、大型飛行機による航空事故は、乱気流によるものを中心に年数件程度にとどまり、小型飛行機等が事故の大半を占めている。なお、同期間における航空事故による死亡者は、いずれも小型飛行機等の事故によるものである。

一方、我が国の特定本邦航空運送事業者（客席数が100又は最大離陸重量が5万キログラムを超える航空機を使用して航空運送事業を営む本邦航空運送事業者）における乗客死亡事故は、昭和60年の日本航空123便の御巣鷹山墜落事故以降発生していない。

航空事故発生件数及び死傷者数の推移（民間航空機）

区分 年	発生件数（件）								死傷者数（人）	
	大型 飛行機	小型 飛行機	超軽量 動力機	ヘリコ プター	ジャイ ロプレー ーン	滑空 機	飛行船	計	死亡者	負傷者
平成23	2	8	1	3	0	1	0	15	7	14
24	8	3	2	4	0	1	0	18	1	23
25	1	4	1	3	0	2	0	11	2	14

- 注 1 国土交通省資料による。
 2 各年12月末現在の値である。
 3 日本の国外で発生した我が国の航空機に係る事故を含む（23年1件）。
 4 日本の国内で発生した外国の航空機に係る事故を含む（24年3件）。
 5 事故発生件数及び死傷者数には、機内における自然死、自己又は他人の加害行為に起因する死亡等に係るものは含まない。
 6 死亡者数は、30日以内死亡者数であり、行方不明者等が含まれる。
 7 大型飛行機は最大離陸重量5.7トンを超える飛行機、小型飛行機は最大離陸重量5.7トン以下の飛行機である。

(2) 航空運送事業者における事故等に関する情報

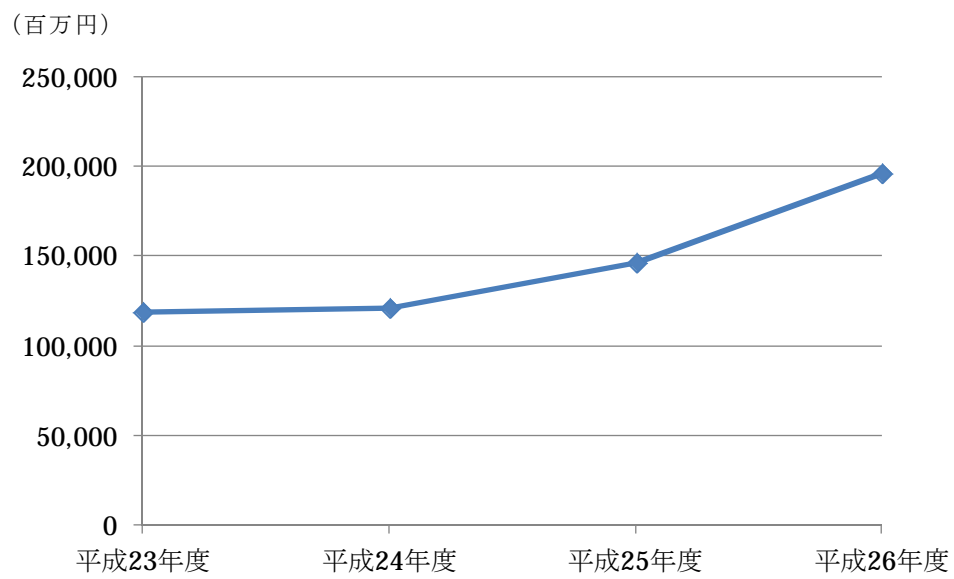
我が国の航空運送事業者に対して報告を義務付けている事故、重大インシデントや安全上のトラブルに関する情報は、平成23年度に986件、24年度に1,003件、25年度に856件報告された。

(3) 管制関係における事故等に関する情報

我が国の航空管制に係る事故・重大インシデントは、平成23年度に2件、平成24年度に2件発生し、平成25年度は発生していない。

第2項 航空交通安全対策関係予算の長期的推移

第9次交通安全基本計画の期間中である、平成23年度から26年度までの航空交通安全対策関係予算の推移は、下のグラフのとおりである。なお、航空交通安全対策関係予算は、他経費と一体で執行している予算も含まれたものとなっている。



出典：交通安全白書（内閣府）

第2章 第9次交通安全基本計画本体の評価

評価の考え方および計画全体としての評価結果を示す。

第1項 評価の考え方

(1) 第9次交通安全基本計画における考え方

第9次交通安全基本計画においては、ヒューマンエラー及び機材不具合等の事故の予兆ともいえる安全上のトラブルが続発したことを受け、トラブルの発生を断ち切り、国民の航空輸送の安全に対する信頼回復が喫緊の課題であるとした。

次に、空港及び上空での航空機の交通集中により、混雑や遅延等が深刻化、予測される今後の航空交通量の増大に対応し、空港容量の拡大や、上空におけるより一層の安全で効率的な航空交通システムの確立が急務とされている。

さらに、航空関係者の規範遵守を監督する従来の安全行政から、各主体の安全パフォーマンスを継続的に評価し、総合的な安全マネジメントを行う国家安全計画を導入し、次世代型安全行政へと抜本的に改革することも示されていた。

このほか、救助・救急活動、被害者支援、事故原因究明と再発防止、研究開発等についても充実させ、総合的、計画的に対策を進めることとしている。

(2) 評価の考え方

ここでは同計画の平成25年度までの実施状況について評価するが、航空安全行政においては、上記のとおり国家安全計画の導入として、国土交通省航空局において平成26年度から「航空安全プログラム」を推進している。

第9次交通安全基本計画の計画期間のすべてにおいて、この航空安全プログラムが実施されている訳ではないが、今後の航空安全行政の根幹として、同プログラムに基づき施策を推進、評価することとなることを踏まえ、今般の同計画の評価についても、同プログラムにおいて活用している指標に基づき行うこととし、両者における評価の整合性を図ることとする。

(3) 評価指標の設定

航空安全プログラムにおいては、以下の考え方に基づき合計で14の安全指標を設定している。

- ① 航空事故発生数及び重大インシデント発生数を指標の対象とする。
- ② それぞれの発生率について、運航時間と運航回数をもとに算出する。
- ③ 運航者について、(ア) 定期便を運航する本邦航空運送事業者、(イ) (ア) 以外の航空運送事業許可又は航空機使用事業許可を受けている事業者、(ウ) 国、地方公共団体及び個人の3つに区分する。
- ④ 以上の掛け合わせによる12の指標に加え、国際比較のため、本邦航空運送事業者が運航する定期便の死亡事故発生率、本邦航空運送事業者が運航する定期便の全損事故発生率を加える。



今般の本計画の施策評価にあたっては、今後行われることとなる航空安全プログラムに基づく評価との整合性を確保するため、航空安全プログラムの安全指標を計画全体のアウトカム指標と設定する。

第2項 計画の全体評価

公共交通機関をはじめとした交通安全の確保は、安全で安心な社会の実現に重要な要素である。特に、航空交通事故は、一たび発生すれば重大な事故となるおそれがあるほか、国民誰しものが巻き込まれる可能性を有している。このことから、第9次交通安全基本計画においても、航空交通事故の発生を防止し、昭和61年以降継続している特定本邦航空運送事業者における乗客の死亡事故ゼロの記録を継続することを目標として掲げた。

同計画の策定後、国民の理解と協力の下、同計画にある諸施策を推進してきたが、平成25年度末の時点において特定本邦航空運送事業者における乗客の死亡事故はなく、同計画における航空交通の安全についての目標を達成した状態を継続している。このことから、航空交通分野における対策は全体として所期の成果を上げていると考えられる。

平成26年度からは航空安全プログラムを施行し、達成すべき安全指標と具体的目標値を航空安全当局が設定し、航空会社はじめ業務提供者が、これを受けてそれぞれの目標を掲げ、この達成に向け取り組んでいる。また、航空安全当局における安全情報の分析・評価体制及び自発報告制度を確立したところ。これらによる安全性向上の効果については今後確認していく。

さらに、前項で設定したアウトカム指標に基づき、詳細に評価すると、以下のとおりとなる。

＜アウトカムの評価＞

【定期便を運航する本邦航空運送事業者】

- ・定期便での死亡事故発生率及び全損事故発生率
ゼロを継続している。

- ・航空事故発生率

平成23～25年の発生率は、平成18～22年の期間の発生率より運航時間、運航回数あたりでともに改善された。

- ・重大インシデント発生率

平成23～25年の発生率は、平成18～22年の期間の発生率より運航時間、運航回数あたりでともに改善は見られなかった。

航空輸送の大半を担い、公共交通機関として重要な役割を果たしている定期便運航本邦事業者は、同計画期間内において事故発生率のさらなる削減が図られている。一方で、重大インシデントの発生率は増加しているが、操縦士に対する教育訓練の充実等、それぞれ事案ごとに再発防止策が講じられており、今後その効果による改善を確認していく。

【その他の運航者】

- ・上記以外の航空運送事業又は航空機使用事業の許可を受けている事業者に係る航空事故／重大インシデント発生率

平成23～25年と平成18～22年の期間で比較すると、航空事故の発生率は運航回数あたりで改善されたものの、運航時間あたりでは改善が見られなかった。また、重大インシデント発生率は、運航時間、運航回数あたりとも改善は見られなかった。

これらの事業者に係る事故、重大インシデントは、いずれも年に数件程度の件数であり、年ごとのばらつきもあるため一概に傾向を評価することは困難であるが、個々の事案ごとに必要に応じ関係事業者に再発防止に係る指導等を行っており、引き続き、事故・重大インシデント発生率の低減に努める。

・国、地方公共団体、又は個人に係る航空事故／重大インシデント発生率

平成 23～25 年と平成 18～22 年の期間で比較すると、航空事故、重大インシデントの発生率は運航時間、運航回数あたりでともに改善は見られなかった。

事故、重大インシデントとも年に数件程度の件数であり、年ごとのばらつきもあるため一概に傾向を評価することは困難であるが、主要原因の一つである小型機の操縦士に起因した事故等への対策として、平成 26 年 4 月に施行された特定操縦技能審査制度の運用、安全確保を促すための通達発出、安全運航セミナーでの定期的な安全啓蒙を行う等、引き続き事故・重大インシデント発生率の低減に努める。

定期便を運航する本邦航空運送事業者の定期便での死亡事故発生率及び全損事故発生率

	平成 23 年	平成 24 年	平成 25 年
死亡事故発生率	0	0	0
全損事故発生率	0	0	0

定期便を運航する本邦航空運送事業者に係る指標の推移

		平成 18 年 ～22 年平均	平成 23 年	平成 24 年	平成 25 年	平成 23 年 ～25 年平均
事故	発生件数(件)	2.8	3	4	1	2.67
	発生率(件/100 万運航時間)	1.77	1.99	2.43	0.57	1.62
	発生率(件/100 万運航回数)	3.33	3.70	4.57	1.07	3.05
重大インシデント	発生件数(件)	4.4	7	6	4	5.67
	発生率(件/100 万運航時間)	2.79	4.64	3.64	2.26	3.45
	発生率(件/100 万運航回数)	5.24	8.62	6.86	4.28	6.48

航空運送事業許可又は航空機使用事業許可を受けている事業者に係る指標の推移

		平成 18 年 ~ 22 年平均	平成 23 年	平成 24 年	平成 25 年	平成 23 年 ~ 25 年平均
事故	発生件数(件)	2.8	4	4	1	3
	発生率(件/100 万運航時間)	26.69	38.72	38.36	9.17	28.43
	発生率(件/100 万運航回数)	23.93	30.99	28.63	6.85	21.7
重大インシデント	発生件数(件)	1.2	0	3	2	1.67
	発生率(件/100 万運航時間)	11.44	0	28.77	18.34	15.79
	発生率(件/100 万運航回数)	10.26	0	21.47	13.70	12.05

国、地方公共団体及び個人に係る指標の推移

		平成 18 年 ~ 22 年平均	平成 23 年	平成 24 年	平成 25 年	平成 23 年 ~ 25 年平均
事故	発生件数(件)	5	6	4	6	5.33
	発生率(件/100 万運航時間)	38.75	52.64	35.15	51.71	46.54
	発生率(件/100 万運航回数)	43.57	59.54	39.35	58.37	52.42
重大インシデント	発生件数(件)	1.8	0	3	3	2
	発生率(件/100 万運航時間)	13.95	0	26.36	25.85	17.45
	発生率(件/100 万運航回数)	15.68	0	29.51	29.19	19.66

第3章 第9次交通安全基本計画本体の詳細分析

第9次交通安全基本計画においては、講じる施策を「8つの柱」として整理している。本評価においてはこれらの施策のうち重点及び新規の施策について、客観的な実績等のアウトプット及び当該施策のアウトカムをもとに以下のとおり評価することとする。

個別施策の進捗状況と評価指標

評価指標	講じようとする施策
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></div> :アウトプット指標 <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block; margin-left: 20px;"></div> :アウトカム指標 </div>	<div style="background-color: #ffff00; padding: 2px;">:第9次交通安全基本計画における重点施策及び新規施策</div>
<p style="color: #0070c0;">総合的な安全マネジメントへの転換</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">自発的安全情報報告制度による報告件数</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">分析・評価した安全上のトラブル</div>	<p style="color: #0070c0;">総合的な安全マネジメントへの転換</p> <div style="background-color: #ffff00; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">1(1)国家安全計画(SSP:State Safety Program)の導入</div> <div style="background-color: #ffff00; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">1(2)自発的安全報告制度の確立</div> <div style="background-color: #ffff00; border: 1px solid black; padding: 2px;">1(3)安全情報の分析・評価体制の強化</div>
<p style="color: #0070c0;">航空交通環境の整備</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">首都圏空港(羽田空港・成田空港)の年間合計発着枠</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">協調的意志決定に係る航空機運航者との協定締結数(累計)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">福岡FIR(RVSM空域)の総飛行時間</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">HMU(地上設置型高度維持性能監視装置)の整備運用状況</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">航空路へのRNAV経路導入本数</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">RNAV経路導入累積空港数</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">小型航空機の送電線接触事故件数</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">運航者への送電線に関する情報の提供</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">飛行検査体制の充実のための施策</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">当該年度に導入の意思決定を行ったCARATS施策数</div>	<p style="color: #0070c0;">航空交通環境の整備</p> <div style="background-color: #ffff00; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">2(1)予防的安全対策の推進</div> <div style="background-color: #ffff00; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">2(2)航空交通の安全性の向上及びサービスの充実 ア 首都圏空港・空域における容量拡大 イ ATMセンターにおける取り組み ウ 空域の安全性評価・監視体制の強化 エ RNAVの整備 オ 小型航空機運航環境の整備 カ 飛行検査体制の充実 キ 将来の航空交通システムの構築に向けた取り組み</div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">新千歳空港及び新石垣空港欠航便数(視程低下によるもの)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">データ通信による管制承認導入累積空港数及び利用便数</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">ILSの高カテゴリー化等空港</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">首都圏空港(羽田空港・成田空港)の年間合計発着枠(再掲)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">首都圏空港の施設整備</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">関西国際空港・大阪国際空港の施設整備</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">中部国際空港の施設整備</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">一般空港等施設整備実施空港数</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">主な施設整備実施空港</div>	<div style="background-color: #ffff00; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">2(3)航空交通の安全確保等のための施設整備の推進 ア 航空保安システムの整備 イ 大都市圏拠点空港等の施設整備</div>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">2(4)空港の安全対策の推進 ア 滑走路誤侵入対策の推進 イ 空港の安全技術の強化</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">2(5)航空保安要員の教育の充実</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2(6)空港・航空保安システムの災害対策の強化 ア 空港の災害対策の強化 イ 航空保安システムの災害対策の強化</div>

評価指標	講じようとする施策
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> □ :アウトプット指標 □ :アウトカム指標 </div>	□ :第9次交通安全基本計画における重点施策及び新規施策
<p>航空機の安全な運航の確保</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> 特定本邦航空運送事業者に係る安全上の支障を及ぼす事態 <small>(航空法第111条の4)の報告件数</small> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> 特定本邦航空運送事業者への安全監査件数 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 監視・監督の強化及び予防的安全対策の充実等 </div>	<p>航空機の安全な運航の確保</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> 3(1)運輸安全マネジメント制度の充実・強化 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px; background-color: yellow;"> 3(2)航空運送事業者等に対する監督体制の強化 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px; background-color: yellow;"> 3(3)航空安全情報を通じた予防的安全対策の推進 </div>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> 3(4)航空従事者の技量の充実等 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> 3(5)外国航空機の安全の確保 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> 3(6)小型航空機等に係る安全対策の推進 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> 3(7)危険物輸送の安全対策の推進 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 3(8)航空交通に関する気象情報等の充実 </div>
	<p>航空機の安全性の確保</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> 4(1)航空機、装備品等の安全性を確保するための技術基準等の整備 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> 4(2)航空機検査の的確な実施 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> 4(3)航空機の整備審査の的確な実施 </div> <p>救助・救急活動の充実</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> 5(1)捜索・救難体制の整備 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> 5(2)消防体制及び救急医療体制の整備 </div> <p>被害者支援の推進</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> 6被害者支援の推進 </div> <p>航空事故等の原因究明と再発防止</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> 7航空事故等の原因究明と再発防止 </div> <p>航空交通の安全に関する研究開発の推進</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 8航空交通の安全に関する研究開発の推進 </div>

1 総合的な安全マネジメントへの転換

(1) 国家安全計画の導入

考え方	<p>国の安全指標及び目標値の設定、航空の安全に係る基準等の策定、検査・監査、必要な処分等を行うとともに、航空サービス提供者に対し、安全方針の策定、安全指標及び目標値の設定、安全情報の報告、教育訓練、安全に係るリスクの管理等の実施を求めることで、安全性向上を総合的に図っていく枠組みである航空安全プログラムを平成 25 年 10 月に策定した。同プログラムは平成 26 年 4 月 1 日から施行する予定であるが、航空運送事業者等の航空サービスの提供者による安全管理の実施や航空事故等の発生時における航空局への義務報告制度等「航空安全プログラム」を構成する施策の中には既に実施されているものも存在し、段階的に安全マネジメントの導入が図られていると考えられる。</p>
評価	<p>現時点では施策の効果を評価することはできないが、航空安全プログラムが施行されることでサービス提供者が行う安全管理活動を継続的監視、監督、監査がより確実になされ、安全上のトラブルの減少に寄与するものと考えられる。</p>

(2) 自発的安全報告制度の確立

考え方	<p>航空安全情報自発報告制度について、航空活動に携わる個人又は当該個人が所属する組織が安全に関する事象を報告しやすくするため、制度の運営を航空局以外の第三者に委ねるとともに当該第三者が収集した情報について個人又は会社名等が特定されないよう秘匿化して分析を行うこと等を制度の枠組みとするなど、報告しやすい環境の整備を図った。</p>
評価	<p>現時点では施策の効果を評価することはできないが、上記の考え方の施策を実施することにより、安全上の支障の予防的対策の策定に寄与することが期待される。</p>
アウト プット (参考)	<p><u>自発的安全情報報告制度による報告件数</u></p> <p>航空安全情報自発報告制度を平成 26 年度より開始予定のため、平成 25 年度までの実績はない。</p>

(3) 安全情報の分析・評価体制の強化

考え方	<p>収集した義務的安全報告等の安全情報から、傾向分析、要因分析、リスク評価を行い、その結果を基に再発防止策及び予防的安全対策が適切に立案できるよう、安全情報の分析・評価を図った。</p> <p>具体的には、航空安全当局として実施した施策を通じ得られた情報を確認した上で国家安全プログラムの実施内容を検討し決定するため、航空安全プログラム委員会を設置した。また、同委員会のもとに航空運送事業等、交通管制等及び空港の各分野を取り扱う部会を設置して安全情報の分析と対策の検討を図った。また、有識者を交えた委員会において、安全上のトラブル等の航空安全情報を分析し、機材不具合への対応やヒューマンエラー防止への取り組み等への対応を適確に行っている。</p>
評価	<p>上記の考え方の施策を実施することにより、安全上の支障の再発防止ならびに予防的対策が推進しているが、現時点では施策の効果を評価することはできない。</p>

アウト プット (参考)	国土交通省が分析・評価した輸送の安全に関わる情報（航空法第111条の5）			
		平成23年度	平成24年度	平成25年度
	機材不具合	506件	528件	381件
	ヒューマンエラー	103件	116件	100件
	回避操作	255件	192件	185件
	鳥等の外来物による損傷	46件	35件	50件
	被雷	52件	82件	118件
	その他	11件	38件	16件
計	973件	991件	850件	

出典：国土交通省資料

2 航空交通環境の整備

(2) 航空交通の安全性の向上及びサービスの充実

(ア) 首都圏空港・空域における容量拡大

考え方	安全性を確保しつつ首都圏空港・空域の容量拡大による航空交通サービスの充実を図るため、関東空域の再編や新たな管制方式の導入等を実施するとともに、運用の慣熟等を進めている。羽田空港においては、4本の井桁配置滑走路を使用した運用方式の慣熟を着実に進め、平成26年3月に年間44.7万回の発着容量を達成した。また、成田空港においても、同時平行離着陸方式の導入等により、平成26年度中の年間30万回の発着容量の実現に対応することとしている。						
評価	上記の考え方の取組により、安全性を確保しつつ首都圏空港・空域の容量拡大が図られている。						
アウトカム	<p>首都圏空港（羽田空港・成田空港）の年間合計発着枠</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>平成23年度</td> <td>平成24年度</td> <td>平成25年度</td> </tr> <tr> <td>約64万回</td> <td>約68万回</td> <td>約71.7万回</td> </tr> </table>	平成23年度	平成24年度	平成25年度	約64万回	約68万回	約71.7万回
平成23年度	平成24年度	平成25年度					
約64万回	約68万回	約71.7万回					

出典：国土交通省資料

(イ) 航空交通管理（ATM）センターにおける取組

考え方	<p>関係者が積極的に情報の共有化を図り、意思決定プロセスを協調的に行う協調的意思決定（CDM）の概念を運用方式に取り入れて、航空交通の安全性を確保する取り組みを実施している。</p> <p>具体的には、ATMセンターと航空会社の間でCDMに係る協定を結び、悪天空域に関する情報共有や交通流の集中を避けた迂回経路の調整を実施し、航空交通の安全</p>
-----	---

	と効率性を確保している。						
評価	航空会社との CDM に係る協定の締結数の増加に伴い、調整対象となる航空機数も増加しており、安全かつ効率的な運航に寄与している。						
アウト プット	<u>協調的意思決定に係る航空機運航者との協定締結数（累計）</u> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>平成 23 年度</td> <td>平成 24 年度</td> <td>平成 25 年度</td> </tr> <tr> <td>9 件</td> <td>11 件</td> <td>12 件</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">出典：国土交通省資料</p>	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	9 件	11 件	12 件
平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度					
9 件	11 件	12 件					

(ウ) 空域の安全性評価・監視体制の強化

考え方	福岡 FIR (Flight Information Region: 飛行情報区) 内の RVSM (Reduced Vertical Separation Minimum: 短縮垂直間隔) 空域について、より精度の高い高度逸脱等の監視のため、平成 24 年度から新たに HMU (Height Monitoring Unit: 地上設置型高度維持性能監視装置) の運用を開始している。								
評価	上記の考え方に基づき、航空機の高度維持性能の監視体制の強化を推進している。								
アウト カム	<u>RVSM 空域の総飛行時間</u> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td>平成 23 年</td> <td>平成 24 年</td> <td>平成 25 年</td> </tr> <tr> <td>総飛行時間 (H)</td> <td>1,034,176</td> <td>1,101,469</td> <td>1,195,776</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">※データ取得の期間：原則として毎年 1 月～12 月 出典：国土交通省資料</p>		平成 23 年	平成 24 年	平成 25 年	総飛行時間 (H)	1,034,176	1,101,469	1,195,776
	平成 23 年	平成 24 年	平成 25 年						
総飛行時間 (H)	1,034,176	1,101,469	1,195,776						
アウト プット	<u>HMU（地上設置型高度維持性能監視装置）の整備運用状況</u> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 23 年 4 月 瀬戸内 HMU 評価運用開始 ・平成 24 年 3 月 瀬戸内 HMU 運用開始 								

(エ) RNAV（広域航法）の整備

考え方	<p>地上設備の配置に左右されることなく、航空機の柔軟な経路設定が可能となる RNAV 経路について、航空路においては平成 24 年度までに主要 75 路線に約 200 本の経路を概成した。</p> <p>また、空港周辺においても RNAV 経路の導入・高度化を進めており、平成 23 年度からは曲線進入が可能ならさらなる高規格な RNAV 経路 (RNP-AR 進入方式) についても、羽田空港を始め導入効果が高い空港から順次導入している。</p>
評価	上記の考え方の取組により、安全性を維持しつつ、効率的な運航のための RNAV 導入が推進された。

アウト プット	<u>航空路へのRNAV経路導入本数</u>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>平成23年度</th> <th>平成24年度</th> <th>平成25年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RNAV経路本数</td> <td>193経路</td> <td>201経路</td> <td>222経路</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">出典：国土交通省資料</p>		平成23年度	平成24年度	平成25年度	RNAV経路本数	193経路	201経路	222経路							
	平成23年度	平成24年度	平成25年度													
RNAV経路本数	193経路	201経路	222経路													
アウト プット	<u>RNAV経路導入累積空港数</u>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>平成23年度</th> <th>平成24年度</th> <th>平成25年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RNAV進入方式</td> <td>13空港</td> <td>16空港</td> <td>16空港</td> </tr> <tr> <td>RNP進入方式</td> <td>9空港</td> <td>11空港</td> <td>15空港</td> </tr> <tr> <td>RNP-AR進入方式</td> <td>2空港</td> <td>7空港</td> <td>11空港</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">出典：国土交通省資料</p>		平成23年度	平成24年度	平成25年度	RNAV進入方式	13空港	16空港	16空港	RNP進入方式	9空港	11空港	15空港	RNP-AR進入方式	2空港	7空港
	平成23年度	平成24年度	平成25年度													
RNAV進入方式	13空港	16空港	16空港													
RNP進入方式	9空港	11空港	15空港													
RNP-AR進入方式	2空港	7空港	11空港													

(オ) 小型航空機運航環境の整備

考え方	<p>ヘリコプターを含む小型航空機について、悪天候下における災害・急患輸送等を安全かつ円滑に実施するため、運航上の特性を考慮した計器飛行の実現に向けた環境整備を行っている。</p> <p>また、海上部及び山間部における送電線への接触事故等を未然に防止するため、運航者に対して物件情報の提供を行った。</p>						
評価	<p>上記の考え方の取組により、送電線の位置及び高さの把握等が可能となり、小型航空機の航行の安全に寄与している。</p>						
アウト カム	<p><u>小型航空機の送電線接触事故件数</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>平成23年度</th> <th>平成24年度</th> <th>平成25年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0件</td> <td>0件</td> <td>0件</td> </tr> </tbody> </table> <p>※地表又は水面から60m以上の送電線に接触した事故件数</p> <p style="text-align: right;">出典：運輸安全委員会報告書より集計</p>	平成23年度	平成24年度	平成25年度	0件	0件	0件
平成23年度	平成24年度	平成25年度					
0件	0件	0件					
アウト プット	<p><u>運航者への送電線に関する情報の提供</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 平成17年度から運航関連団体等(※)に対して、地表又は水面から60m以上の送電線に関する情報(位置、海拔高、航空障害標識の有無及び径間長)を定期的(年1回)にCD-ROMの形態で提供し、所属する運航者への情報周知を図っている。 <p>(※) 全日本航空事業連合会、日本航空機操縦士協会、日本飛行連盟、日本新聞協会、日本民間放送連盟、日本オーナーパイロット協会、日本滑空協会、日本航空協会、航空機安全運航支援センター、警視庁、海上保安庁、消防庁、防衛省、航空大学校</p>						

(カ) 飛行検査体制の充実

考え方	<p>飛行検査対象(※)が増加する中でも、空港の混雑時間帯を避けること等により、確実かつ効率化な飛行検査が実施されている。さらに平成26年度には、飛行検査機拠点を24時間運用が可能で発着枠に制限のない中部空港に移転することに加えて、平成27年度には老朽化した機体に代え、新技術に対応した機動性の高い新型の飛行検査機を導入することとしている。</p> <p>※飛行検査対象には、航空保安施設等の無線施設の他、同様に検査の対象となるRNAV(広域航法)の計器飛行方式及び経路が含まれる。</p>
評価	上記の考え方の取組により、飛行検査の実施体制の強化につながると期待される。
アウト プット	<p>飛行検査体制の充実のための施策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発着枠に規制のない中部空港へ飛行検査拠点を移転する。 ・新型の飛行検査機の導入により、現行1機体制で行っているRNP進入方式等の新しい進入方式の設定に係る検査を4機体制とする。

(キ) 将来の航空交通システムの構築に向けた取組

考え方	平成22年に策定した「将来の航空交通システムに関する長期ビジョン(CARATS)」の実現に向け、運航者等を含む産学官の連携の下、効率的かつ安全な航空交通の実現のための具体的な施策の導入を進めている。						
評価	CARATSの実現に向けて、これまで進めていた広域航法(RNAV)の更なる展開等に加え、新たな施策についても産学官の連携により導入が進捗している。						
アウト プット	<p>当該年度に導入の意思決定を行ったCARATS施策数(累計)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>平成23年度</th> <th>平成24年度</th> <th>平成25年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4施策</td> <td>9施策</td> <td>22施策</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">出典：国土交通省資料</p>	平成23年度	平成24年度	平成25年度	4施策	9施策	22施策
平成23年度	平成24年度	平成25年度					
4施策	9施策	22施策					

(3) 航空交通の安全確保等のための施設整備の推進

(ア) 航空保安システムの整備

考え方	音声通信に代わり、データ通信による管制承認を導入した。また、新千歳空港ILSの高カテゴリー化及び新石垣空港開港に合わせたILSの設置を行った。
評価	上記の考え方の取組により、航空機へのデータ通信利用便数の向上を図っている。特に、新千歳空港においては雲・霧等による空港周辺の視程低下が原因とされる欠航便数が減少していることから、安全性を確保しつつ就航率向上が図られている。

中間 アウト カム	<u>新千歳空港及び新石垣空港欠航便数（視程低下によるもの）</u>			
		平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度
	新千歳空港	4 便	0 便	0 便
	新石垣空港	3(*) 便	3(*) 便	2 便
	(*) 旧石垣空港欠航便数 出典：国土交通省資料			
アウト プット	<u>データ通信による管制承認導入累積空港数及び利用便数</u>			
		平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度
	空港数	0 空港	2 空港	2 空港
	利用便数	0 便	41, 925 便	105, 695 便
	※羽田空港、成田空港に導入			
	出典：国土交通省資料			
	<u>I L S の高カテゴリー化等空港</u>			
	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 23 年 11 月 新千歳空港 CAT-Ⅲa 導入 ・平成 24 年 9 月 新千歳空港 CAT-Ⅲb 導入 ・平成 25 年 3 月 新石垣空港開港 			
	出典：国土交通省資料			

(イ) 大都市圏拠点空港等の施設整備

考え方	<p>大都市圏における拠点空港の整備を推進し、航空機の安全かつ円滑な運航を確保するための施設整備を行った。</p> <p>一般空港等については、老朽化が進んでいる滑走路等の既存施設の更新・改良を実施したほか、空港後背地域の地域競争力の強化のため、既存ストックを活用した空港の機能高質化等を実施した。</p> <p>(首都圏空港)</p> <p>東京国際空港については、国際線旅客ターミナルビルの拡張や駐機場等の整備を行うことで、平成 25 年度末に国際線の発着枠を増枠し、年間発着枠が 44.7 万回へ拡大した。</p> <p>また、成田国際空港については、同時平行離着陸方式の導入や、誘導路、駐機場等の整備により、年間発着枠が平成 25 年度までに 27 万回まで拡大した。引き続き、平成 26 年度中の年間発着枠 30 万回化に着実に取り組んでいるところ。</p> <p>これらにより、平成 26 年度中の首都圏空港年間合計発着枠 75 万回化に取り組む。</p> <p>(関西空港・伊丹空港)</p> <p>関西国際空港については、施設の更新・改良などにより機能保持を行ったほ</p>
-----	---

	<p>か、平成 24 年 10 月に第 2 ターミナル（LCC 専用）の供用を開始した。また、平成 26 年 4 月に Fedex 社の北太平洋地区貨物ハブ化のための貨物上屋の供用が開始するとともに、平成 28 年下期の供用開始に向けて第 3 ターミナル（LCC 専用）を整備することとしている。</p> <p>（中部空港）</p> <p>中部国際空港については、施設の更新・改良などにより、機能保持を行ったほか、ボーイング 787 型機部位保管庫「ドリームリフター・オペレーションズ・センター」に供する施設を整備した。</p> <p>（一般空港等）</p> <p>一般空港等については、施設の更新・改良などにより、既存空港の機能保持を行った。また、新石垣空港において、滑走路長を1,500mから2,000mに移設・延長し、就航機材のジェット化への対応（運航制限の解消）を行ったほか、岩国飛行場において必要な施設整備を行い、民間航空が再開された。</p> <p>また、平成 26 年 1 月に新規着手した那覇空港滑走路増設事業については、平成 32 年 3 月末の供用開始を目指し、引き続き推進する。</p>						
評価	<p>大都市圏空港等の施設整備により、航空機の安全かつ円滑な運航を確保しつつ、発着枠の増加や既存ストックを活用した空港の機能高質化等を図っている。</p>						
アウトカム	<p><u>首都圏空港（東京国際空港・成田国際空港）の年間合計発着枠</u></p> <table border="1" data-bbox="395 1104 1077 1193"> <thead> <tr> <th>平成 23 年度</th> <th>平成 24 年度</th> <th>平成 25 年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>約 64 万回</td> <td>約 68 万回</td> <td>約 71.7 万回</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">出典：国土交通省資料</p>	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	約 64 万回	約 68 万回	約 71.7 万回
平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度					
約 64 万回	約 68 万回	約 71.7 万回					
アウトプット	<p><u>首都圏空港の施設整備</u></p> <p><東京国際空港（羽田）></p> <ul style="list-style-type: none"> 国際線旅客ターミナルビルの拡張、駐機場等の整備。 <p><成田国際空港></p> <ul style="list-style-type: none"> 同時平行離着陸方式の効率的な運用に資する監視装置、LCC 専用ターミナル、誘導路、駐機場等の整備。 <p style="text-align: right;">出典：国土交通省資料</p>						
アウトプット	<p><u>関西国際空港・大阪国際空港の施設整備</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 関西国際空港における第 2 ターミナル（LCC 専用）の整備、駐機場の整備。 機能保持に向けた施設の更新・改良 <p><u>中部国際空港の施設整備</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ボーイング 787 型機部位保管庫「ドリームリフター・オペレーションズ・センター」に供する施設の整備。 機能保持に向けた施設の更新・改良 <p style="text-align: right;">出典：国土交通省資料</p>						
アウト	<p><u>一般空港等施設整備実施空港数</u></p>						

プット	平成23年度	平成24年度	平成25年度
	38空港	65空港	63空港

主な施設整備実施空港

- ・岩国飛行場 平成24年12月供用開始
- ・新石垣空港 平成25年3月供用開始

出典：国土交通省資料

3 航空機の安全な運航の確保

(2) 航空運送事業者等に対する監督体制の強化

考え方	航空会社の事業形態が複雑化・多様化する状況を踏まえ、本邦航空運送事業者の業務の実態を詳細に把握し、これを踏まえた指導を行うため、本邦航空運送事業者の本社、運航・整備の基地、訓練施設及び運航便に抜き打ちを含む厳正な立ち入り検査を行い、体系的な安全監査を実施している。						
評価	航空輸送における高い安全性が確保され、特定本邦航空運送事業者に係る安全上の支障を及ぼす事態の低減が図られており、上記の考え方の施策を実行することにより、航空輸送における高い安全性が確保されたと推察される。						
アウトカム	<p>特定本邦航空運送事業者に係る安全上の支障を及ぼす事態(航空法第111条の4)の報告件数</p> <table border="1"> <tr> <td>平成23年度</td> <td>平成24年度</td> <td>平成25年度</td> </tr> <tr> <td>837件</td> <td>827件</td> <td>683件</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">出典：国土交通省資料</p>	平成23年度	平成24年度	平成25年度	837件	827件	683件
平成23年度	平成24年度	平成25年度					
837件	827件	683件					
アウトプット	<p>特定本邦航空運送事業者への安全監査件数</p> <table border="1"> <tr> <td>平成23年度</td> <td>平成24年度</td> <td>平成25年度</td> </tr> <tr> <td>334件</td> <td>353件</td> <td>394件</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">出典：国土交通省資料</p>	平成23年度	平成24年度	平成25年度	334件	353件	394件
平成23年度	平成24年度	平成25年度					
334件	353件	394件					

(3) 航空安全情報を通じた予防的安全対策の推進

考え方	事故や重大なトラブル等の発生を未然に防止するため、航空事業者に対して、事故、重大インシデントや機材不具合・ヒューマンエラー等の航空安全に係る情報の報告を義務づけるとともに、安全上のトラブル情報等を、有識者を交えた委員会による分析を経て公表し、予防的安全対策に活用している。
評価	特定本邦航空運送事業者に係る安全上の支障を及ぼす事態の低減が図られており、上記の考え方の施策を実行することにより、航空輸送における高い安全性が確保されたと推察される。

アウトカム	<p>特定本邦航空運送事業者に係る安全上の支障を及ぼす事態(航空法第 111 条の 4)の報告件数</p> <table border="1" data-bbox="429 264 1075 367"> <thead> <tr> <th>平成 23 年度</th> <th>平成 24 年度</th> <th>平成 25 年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>837 件</td> <td>827 件</td> <td>683 件</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">出典：国土交通省資料</p>	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	837 件	827 件	683 件
平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度					
837 件	827 件	683 件					
アウトプット	<p><u>監視・監督の強化、予防的安全対策の充実等</u></p> <p>航空事業者から報告された安全情報等を受け、不安全事象等が発生した場合には機動的に監査を実施する等の対応を行った。さらに年 2 回開催する航空安全情報分析委員会において安全情報等の分析と必要な対策の検討を実施し、機材不具合への対応やヒューマンエラー防止への取組等の情報共有を進めた。これらにより、監視・監督の強化及び予防的安全対策の充実等を図った。</p> <p>不安全事象等を受けて実施した主な安全監査件数</p> <table border="1" data-bbox="438 757 1085 860"> <thead> <tr> <th>平成 23 年度</th> <th>平成 24 年度</th> <th>平成 25 年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 件</td> <td>4 件</td> <td>3 件</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">出典：国土交通省資料</p>	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	10 件	4 件	3 件
平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度					
10 件	4 件	3 件					

第4章 第9次交通安全基本計画の施策

ここでは、第9次交通安全基本計画に基づき実施している施策すべてについて、その取組の状況の詳細を記述する。

第1項 総合的な安全マネジメントへの転換

<p>(1) 国家安全計画 (SSP : State Safety Program) の導入</p>	<p>国の安全指標及び目標値の設定、航空の安全に係る基準等の策定、検査・監査、必要な処分等を行うとともに、航空サービス提供者に対し、安全方針の策定、安全指標及び目標値の設定、安全情報の報告、教育訓練、安全に係るリスクの管理等の実施を求めることで、航空全体としての安全性向上を総合的に図っていく枠組みである航空安全プログラム(SSP)を平成25年10月に策定した。同プログラムは平成26年4月から施行する予定であるが、航空運送事業者等の航空サービスの提供者による安全管理の実施や航空事故等の発生時における航空局への義務報告制度等「航空安全プログラム」を構成する施策の中には既に実施されているものも存在し、段階的に安全マネジメントの導入が図られていると考えられる。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
<p>(2) 自発的安全報告制度の確立</p>	<p>安全上の支障が顕在化していないため、報告されないまま埋もれてしまいがちな、航空各分野の日常の活動における安全に関する事象(いわゆるヒヤリハット)を潜在的なリスクと捉え、掘り起こして収集する。収集した情報は分析の上、再発防止ならびに予防的対策に役立てていくほか、諸外国とも情報共有していく。このため報告書の個人情報の削除や、情報を処分等の証拠として採用しないなど報告しやすい環境の整備等制度の確立のための検討を進めている。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
<p>(3) 安全情報の分析・評価体制の強化</p>	<p>義務的安全報告によって収集した安全情報から、傾向分析、要因分析、リスク評価を行い、その結果を基に適切な予防的安全対策が立案できるよう、分析・評価を行った。また、新たに確立する自発的安全報告制度によって収集する安全情報を基に、適切な予防的安全対策の立案を実施するため、体制の確立・システム整備等の検討を進めている。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>

第2項 航空交通環境の整備

<p>(1) 予防的安全対策の推進</p>	<p>空港及び航空官署における安全対策については、安全に関する方針及び目標を設定するとともに、目標達成のための管理計画の策定及び実施に係る状況の監視等、必要な措置を講じていくことにより系統だった包括的、継続的な管理手法(安全管理システム(SMS))の定着に取り組み、国際的な責務を果たすよう推進している。また、安全管理体制を監視するための安全指標及び目標値</p>
-----------------------	--

	<p>を設定する等、新たな国際標準に対応するための検討を進めている。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
<p>(2) 航空交通の安全性の向上及びサービスの充実</p>	<p>ア 首都圏空港・空域における容量拡大</p> <p>安全性を確保しつつ首都圏空港・空域の容量拡大による航空交通サービスの充実を図るため、羽田空港においては、4本の井桁配置滑走路を使用した運用方式の慣熟を着実に進め、平成26年3月に年間44.7万回の発着容量を達成した。成田空港においても、騒音影響区域を広げずにピーク時間帯の発着能力を拡大するため、同時平行離着陸方式を平成23年10月より導入し、効率的な運用を進めている。また、これらの取組と併せて実施した平成22年の関東空域の再編についても、新たなセクター構成における運用を着実に実施している。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
	<p>イ 航空交通管理（ATM）センターにおける取り組み</p> <p>関係者が情報や状況認識を共有し、協調して判断していく協調的意思決定（CDM）の概念を運用方式に取り入れて、航空交通の安全性を確保する取り組みを実施している。気象や空域に関する各種の情報を共有する環境のもと、悪天や滑走路閉鎖等の交通流に影響を及ぼす事象に対して、迅速かつ的確な交通管理に関する判断を関係者ととともに実施し、常に適正な交通流を維持することにより安全かつ効率的な航空機運航を確保している。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
	<p>ウ 空域の安全性評価・監視体制の強化</p> <p>RVSM空域については、平成24年度から正式運用中の瀬戸内HMUに加え、平成26年度からは、新潟HMU、仙台HMUを加えた3基体制による航空機の高度維持性能監視により空域の安全性評価・監視体制を強化することとしている。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
	<p>エ RNAV（広域航法）の整備</p> <p>航空機の効率的な運航を確保するため、RNAVの導入を促進している。平成24年度までに航空路におけるRNAV経路は概成した。空港周辺においては新たに高規格なRNAV経路（RNP進入方式）を平成25年度までに15空港に導入している。曲線進入が可能なさらに高規格なRNAV経路（RNP-AR進入方式）についても、平成23年度から羽田空港を始め導入効果が高い空港から順次導入し、平成25年度までに11空港に導入している。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
	<p>オ 小型航空機運航環境の整備</p> <p>ヘリコプターを含む小型航空機について、悪天候下における</p>

	<p>災害対応・急患輸送等を安全かつ円滑に実施するため、運航上の特性を考慮した計器飛行の実現に向けた環境整備を行っている。また、海上部及び山間部における送電線への接触事故等を未然に防止するため、運航者に対して物件情報の提供を行っている。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p> <p>カ 飛行検査体制の充実</p> <p>航空交通の安全を確保するための航空保安施設等が所定の機能を保持しているかについて、平成25年度は検査対象施設1,006局について飛行検査を行った。また、平成26年度に羽田空港から中部空港へ飛行検査機拠点を移転することに加えて、平成27年度には老朽化した機体を新技術に対応した機動性の高い新型の飛行検査機を導入することで、飛行検査の実施体制の強化を図ることとしている。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p> <p>キ 将来の航空交通システムの構築に向けた取組</p> <p>平成22年に策定した「将来の航空交通システムに関する長期ビジョン (CARATS)」の実現に向け、運航者等を含む産学官の連携の下、効率的かつ安全な航空交通の実現のための具体的な施策の導入を進めている。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
<p>(3) 航空交通の安全確保等のための施設整備</p>	<p>ア 航空保安システムの整備</p> <p>管制施設の整備</p> <p>○データ通信：</p> <p>ヒューマンエラーを防止するため、音声通信に代わり、データ通信による管制承認を羽田空港及び成田空港に導入した。</p> <p>○航空路・空港監視レーダー：</p> <p>混雑空域における航空機の監視機能強化を図るため、今の山航空路監視レーダー等8ヵ所において改良型二次監視レーダー (SSRモードS) への性能向上を行った。</p> <p>○管制情報処理システム：</p> <p>増大する航空交通需要に対応し、管制サービスの継続性を確保するため、全国の航空機運航に関する情報を一元的に管理することや、現在4管制部にある航空路レーダー情報処理システムを2拠点に統合し、相互にバックアップ機能を強化することが可能な統合管制情報処理システムの整備をシステムの更新時期に合わせて計画的に進めている。</p> <p>○遠隔対空通信施設：</p>

航空交通管制部の管制官が管轄区域内を飛行する航空機と直接交信し、管制承認、管制指示の伝達等を迅速に行うための遠隔対空通信施設について、三郡山RCAG等35カ所において性能確保のための整備を行った。

保安施設の整備

○方位・距離情報提供施設

航空機に高精度の方位及び距離情報を提供する超短波全方向式無線標識施設／距離測定装置（VOR／DME）等については、航空交通の安全性確保のため、羽田VOR／DME等18カ所において性能確保のための整備を行った。

（国土交通省）

○計器着陸装置

安全性を確保しつつ就航率や定時性の向上による利便性向上を図るため、新千歳空港計器着陸装置の高カテゴリー化及び新石垣空港開港に合わせたILSの設置を行った。また、航空交通の安全性確保のため、那覇空港等14カ所において計器着陸装置の性能確保のための整備を行った。

（国土交通省）

イ 大都市圏拠点空港等の施設整備

○首都圏空港

東京国際空港については、国際線旅客ターミナルビルの拡張や駐機場等の整備を行うことで、平成25年度末に、国際線の発着枠を増枠し、年間発着枠が44.7万回へ拡大した。

また、成田国際空港については、同時平行離着陸方式の導入や、誘導路、駐機場等の整備により、年間発着枠が平成25年度までに27万回まで拡大した。引き続き、平成26年度中の年間発着枠30万回化の着実な実施を図っているところ。

これらにより、平成26年度中の首都圏空港年間合計発着枠75万回化を最優先課題として取り組む。

○関西空港・伊丹空港

関西国際空港については、施設の更新・改良などにより、機能保持を行ったほか、平成24年10月に第2ターミナル（LCC専用）の供用を開始した。また、平成26年4月にFedex社の北太平洋地区貨物ハブ化のための貨物上屋の供用が開始するとともに、平成28年下期の供用開始に向けて第3ターミナル（LCC専用）を整備することとしている。

また、大阪国際空港については、施設の更新・改良などにより、機能保持を行った。

○中部空港

	<p>中部国際空港については、施設の更新・改良などにより、機能保持を行ったほか、ボーイング 787 型機部位保管庫「ドリームリフター・オペレーションズ・センター」に供する施設を整備した。</p> <p>○一般空港等</p> <p>一般空港等については、施設の更新・改良などにより、既存空港の機能保持を行った。また、新石垣空港において、滑走路長を1,500mから2,000mに移設・延長し、就航機材のジェット化への対応（運航制限の解消）を行ったほか、岩国飛行場において必要な施設整備を行い、民間航空が再開された。</p> <p>また、平成26年1月に新規着手した那覇空港滑走路増設事業については、平成32年3月末の供用開始を目指し、引き続き推進する。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
<p>(4) 空港の安全対策の推進</p>	<p>ア 滑走路誤進入対策の推進</p> <p>滑走路誤進入対策として、管制指示に対するパイロットの復唱のルール化等、管制官とパイロット間におけるコミュニケーション齟齬の防止や、滑走路占有状態等を管制官やパイロットへ視覚的に表示・伝達するシステムの整備等、ソフト・ハード両面にわたるヒューマンエラー対策を推進している。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
	<p>イ 空港安全技術の強化</p> <p>滑走路等の施設の機能低下は、航空機の安全な運航に直接的な影響を及ぼすことから、舗装劣化診断技術の高度化、高性能除雪車両の導入、滑走路標識の視認性向上等のため、施設の予防保全等を含む空港安全に関する試験研究を推進し、空港安全技術の強化を図っている。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
<p>(5) 航空保安職員の教育の充実</p>	<p>航空保安要員の研修施設である航空保安大学校（大阪府泉佐野市）では、世界的に進められている航空交通の高度化に向けた技術変革や運用環境の変化に迅速かつ的確に対応するために教育手法の改善を進め、平成24年度に、国際標準化を達成した訓練機関としてICAO（国際民間航空機関）の認証を受けた。</p> <p>また、既に航空保安業務に従事している職員に専門的な知識及び高度な技能を習得させるための研修を行う岩沼研修センター（宮城県岩沼市）は、東日本大震災によって、多くの研修機材が使用できなくなり、一時的に研修を中断せざるを得なかったが、復旧作業を進め、平成25年度から被災前と同様の研修を実施できる環境を整備した。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
<p>(6) 空港・航空保安</p>	<p>ア 空港の災害対策の強化</p>

<p>システムの災害対策の強化</p>	<p>○災害に強い空港のあり方の検討</p> <p>地震災害時に求められる空港の役割と、今後の耐震性の向上の基本的考え方を検討した。さらに、東日本大震災の教訓を踏まえ、各空港の津波対応の体制を強化するため、「人命保護の方策」及び「早期復旧対策」を二つの柱として方針を策定した。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p> <p>○空港施設の耐震性の強化</p> <p>航空輸送上重要な空港等について、地震被災時において、緊急物資等輸送拠点としての機能確保、航空ネットワークの維持や背後圏経済活動の継続性確保、飛行中の航空機の安全確保を図るため、管制機能確保に必要な管制施設等並びに最低限必要となる基本施設等の耐震化を実施している。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
	<p>イ 航空保安システムの災害対策の強化</p> <p>東京管制部に加え、ATMセンターについても、システム開発評価・危機管理センター（SDECC）において代替業務を実施できる体制を整備した。また、19カ所の航空保安施設及び札幌、東京、福岡管制部の耐震性向上対策を実施した。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>

第3項 航空機の安全な運航の確保

<p>(1) 運輸安全マネジメント制度の充実・強化</p>	<p>事業者の経営トップの主体的な関与の下、現場を含む組織が一丸となって安全管理体制を構築し、国がその実施状況を確認する「運輸安全マネジメント制度」について、平成23年4月1日より実施義務付け対象を全ての本邦航空運送事業者に拡大するなど制度の充実・強化を行った。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
<p>(2) 航空運送事業者等に対する監督体制の強化</p>	<p>航空会社の事業形態が複雑化・多様化する状況を踏まえ、航空会社の事業遂行における安全確保の取組状況の把握、不具合事項や潜在的な問題の認識・改善を実施するため、抜き打ちを含む厳正で体系的な監査を実施した。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
<p>(3) 航空安全情報を通じた予防的 安全対策の推進</p>	<p>事故や重大なトラブル等の発生を未然に防止するため、事故、重大インシデントや機材不具合・ヒューマンエラー等の航空安全に係る情報の収集及び分析を通じた対策の策定等を行うとともに、安全上のトラブル情報等を関係者間で共有することにより、予防的安全対策を推進した。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
<p>(4) 航空従事者の</p>	<p>近年における首都圏空港の発着枠増加やLCC参入等航空需要の</p>

<p>技量の充実等</p>	<p>増大に対応するため、独立行政法人航空大学校や国土交通省が指定する指定航空従事者養成施設等において操縦士の安定的供給に取り組んでいる。また、操縦士の効果的かつ効率的な養成を可能とするため、平成 23 年 5 月の航空法改正により、新たな資格制度として准定期運送用操縦士が導入された。</p> <p>指定航空身体検査医等に対しては、講習会及び立入検査を通じて判定基準の統一的な運用について指導等を行った。今後は、立入検査基準の作成により立入検査の厳格化を図り、チェック体制を強化する。また、航空会社に対しては、健康管理担当者等向けの講習会等を通じて操縦士の健康管理に関する指導を実施した。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
<p>(5) 外国航空機の安全の確保</p>	<p>国際民間航空条約及び航空法に基づき、我が国に乗り入れる外国航空機への立入検査（ランプ・インスペクション）を実施し、安全の確保を図った。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
<p>(6) 小型航空機等に係る安全対策の推進</p>	<p>小型航空機の操縦者に対し、法令及び関係規定の遵守、的確な気象状況の把握、事故防止等の内容を含む航空局主催の安全運航セミナーを毎年（全国8カ所）開催している。</p> <p>レジャー航空については、日本航空協会が主催する航空スポーツ連絡会に参加し、各団体の活動状況を把握すると共に、安全に係る指導を実施している。</p> <p>災害時における救援航空機等にかかる運航の安全確保については、関係機関からの要請に基づき、救助活動地域上空における救援航空機以外の航空機の飛行自粛等について適切に措置した。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
<p>(7) 危険物輸送の安全対策の推進</p>	<p>危険物の輸送量の増加及び輸送物質の多様化に対応するため、国際民間航空機関（ICAO）及び国際原子力機関（IAEA）における危険物輸送に関する安全基準の整備についての検討に積極的に参加した。</p> <p>危険物の安全輸送に関する講習会を通じて知識の普及を図るとともに、危険物の航空輸送に携わる多くの関係者に対する危険物教育訓練の実施及び危険物の適切な取扱いの徹底を図るよう指導した。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
<p>(8) 航空交通に関する気象情報等の充実</p>	<p>○ 空港気象ドップラーレーダー、空港気象ドップラーライダー、雷監視システムの更新を順次行っており、観測・監視体制の強化を進めている。</p> <p style="text-align: right;">(気象庁)</p> <p>○ 航空気象実況データ収集処理装置を整備し、平成 24 年 3 月から、航空会社等に対してインターネット経由で空港の観測実況デ</p>

一夕の提供を開始した。

(気象庁)

- 平成 23 年度から夏季に気象衛星「ひまわり 6 号」による高頻度衛星雲観測を実施し、平成 24 年度からは積乱雲に関する観測情報の提供も開始した。また、霧島山（新燃岳）の噴火活動監視のための高頻度衛星雲観測を平成 23 年 5 月下旬まで実施した。

(気象庁)

- 観測機能を大幅に強化した次期静止気象衛星「ひまわり 8 号・9 号」の整備を進めている。このうち「ひまわり 8 号」は、平成 26 年度に打ち上げ、平成 27 年夏季から運用を開始する計画である。

(気象庁)

- 平成 23 年 6 月から、台風周辺風分布図の航空気象情報提供システムへの提供を開始した。

(気象庁)

- 平成 25 年度に、小型航空機の運航支援等を目的とした下層悪天予想図の提供開始や飛行場予報の予報期間延長(27 時間から 30 時間に延長)など、気象情報の充実を図った。

(気象庁)

- 平成 26 年度に、予報部予報課航空予報室航空交通気象センターに首都圏班を置き、首都圏空域に特化した航空交通管理のための気象情報の提供を開始した。

(気象庁)

- 気象情報提供の充実及び利便性の向上を図るとともに、大規模災害時においても安定した気象情報の提供を実現するため、気象情報伝送処理システム及び航空気象情報提供システムの更新を平成 24 年度から平成 26 年度にかけて行う計画である。

(気象庁)

- 平成 24 年度にスーパーコンピュータの更新を行い、飛行場予報に適した綿密な数値予報モデルの運用を開始し、より詳細な気象情報の充実を図った。

(気象庁)

- 航空路火山灰情報の質的向上と適時・適切な発表を継続するため、平成 23 年度より、全国 28 の活火山において火山観測施設の更新を順次行っている。また、平成 26 年度に航空路火山灰監視装置の更新を行い、火山灰に関する情報提供までの時間を大幅に短縮する計画である。

(気象庁)

- 平成 26 年 3 月から、東京とダーウィン（オーストラリア）の

	<p>両 VAAC（航空路火山灰情報センター）間で、どちらかがシステム障害や被災等により業務継続ができなくなった場合における航空路火山灰情報の発表にかかる相互バックアップの運用を開始した。</p> <p style="text-align: right;">（気象庁）</p>
--	--

第4項 航空機の安全性の確保

<p>（1）航空機、装備品等の安全性を確保するための技術基準等の整備</p>	<p>最新技術の開発状況や国際的な基準策定の動向等を踏まえ、安全性審査基準を強化するとともに、必要な調査を実施し、携帯型電子機器を活用して機体搭載マニュアルの電子化等を可能にする EFB（Electronic Flight Bag）やチャイルドシート等、航空機及び装備品の安全性に関する技術基準等の整備を行った。</p> <p>また、これらの調査等を通じて収集した情報を整理・分析し、必要に応じ航空機の運航者等に提供した。</p> <p style="text-align: right;">（国土交通省）</p>
<p>（2）航空機検査の的確な実施</p>	<p>国産旅客機開発プロジェクトについて、その安全性を確保するため、設計・製造国政府として、審査体制を強化し型式証明の審査等を的確に進めるとともに、製造・整備事業者等に対する指導監督を行うための体制を強化した。また、航空機検査・設計審査職員の質的向上を図るため、研修の充実強化を図った。</p> <p style="text-align: right;">（国土交通省）</p>
<p>（3）航空機の整備審査の的確な実施</p>	<p>航空運送事業者の整備体制に係る審査として、整備規程の認可に係る審査のほか、新規参入や新たな基地の追加、新機種導入時等に行う運航開始前の検査、定例連絡会議の開催等を行っており、これらを通じて的確に指導・監督を行っている。</p> <p>また、整備審査官の質的向上を図るため、研修内容の見直しを行い、最新の整備方式に対応した内容の研修を実施した。</p> <p style="text-align: right;">（国土交通省）</p>

第5項 救助・救急活動の充実

<p>（1）搜索・救難体制の整備</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ アジア太平洋地域における航空機の搜索・救難活動の連携強化のため、ICAOが平成24年に設置した作業部会に積極的に参加し、同地域内各国の搜索・救難活動の情報を収集するとともに、本作業部会で検討している搜索救難計画の策定に参画した。 （国土交通省） ○ 日本が搜索・救難活動に責任をもつ地域（東京搜索救難区）と隣接している台湾搜索救難区との境界線付近における航空機の搜索・救難活動の連携強化を目的として、平成25年に合意された航空機の搜索・救難の協力に関する取り決めに基づき、通信訓練実施にかかる調整等を実施した。 （国土交通省）
----------------------	--

	<p>○ 東京空港事務所に設置されている救難調整本部と捜索・救難に係る関係機関との間で合同訓練を実施した。また、捜索・救難活動を行うために使用する捜索救難システムの更新及び機能充実により、関係機関間の情報の収集体制の充実を図った。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
<p>(2) 消防体制及び救急医療体制の整備</p>	<p>○ 平成23年度より空港保安防災教育訓練センターにおいて、会社管理空港及び地方管理空港の空港消防職員を通年で受入れを開始し、国が指導する実火災消火訓練により、空港消防技術及び救急医療等の技能向上に努めた。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p> <p>○ 国管理空港における消防体制について、国際的な基準に準拠し化学消防車の配備等所要の措置を講じて、その充実強化を推進するとともに、会社管理空港及び地方管理空港についても、同様に、消防施設等の整備に努めるよう空港管理者を指導した。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p> <p>○ 空港における救急医療体制については、救急医療活動に必要な医療資機材の更新配備を実施するとともに、救急医療活動が的確かつ円滑に実施できるよう関係医療機関との連携強化を推進した。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p> <p>○ 空港の所在する市町村における消防・救急体制については、関係消防機関による消防施設の整備及び合同訓練の計画的な実施を図り、早期に応急手当を実施できるよう空港職員の応急手当講習の受講を推進した。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>

第6項 被害者支援の推進

<p>被害者支援の推進</p>	<p>○ 「公共交通における事故による被害者等への支援のあり方検討会」の取りまとめを平成23年6月に行った。</p> <p>これを受け、公共交通事故による被害者等への支援の確保を図るため、平成24年4月に、国土交通省に公共交通事故被害者支援室を設置した。同支援室では、①公共交通事故が発生した場合の情報提供のための窓口機能、②被害者等が事故発生後から再び平穏な生活を営むことができるまでの中長期にわたるコーディネーション機能等を担うこととしている。</p> <p>支援室設置後、重大な公共交通事故発生時に、被害者の搬送先病院等における支援活動及び相談窓口の周知活動を実施している。また、平時においては、支援にあたる職員に対する教育</p>
-----------------	---

	<p>訓練の実施、外部の関係機関とのネットワークの構築、公共交通事業者による被害者等支援計画の策定促進等を行った。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p> <p>○ 平成 24 年 4 月に、国土交通省運輸安全委員会に、事故被害者情報連絡室を設置し、事故の被害者及びその家族、遺族の方々へ、事故調査情報を含め情報提供を行った。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
--	---

第 7 項 航空事故等の原因究明と再発防止

<p>航空事故等の原因究明と再発防止</p>	<p>○ 航空事故及び航空事故の兆候（航空重大インシデント）の原因究明調査を迅速かつ的確に行うため、調査を担当する職員に対する専門的な研修を充実させ、調査技術の向上を図るとともに、各種調査用機器の活用により分析能力の向上に努めた。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p> <p>○ 事故等調査で得られた結果等に基づき、事故等の防止又は事故が発生した場合の被害の軽減のため、必要に応じて、国土交通大臣又は原因関係者へ勧告し、また国土交通大臣又は関係行政機関の長へ意見を述べることにより、必要な施策又は措置の実施を求めた。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p> <p>○ 過去の事故等調査で蓄積された知見に基づき、特定の事故類型について、その傾向、問題点、防止策を分析し、事故等調査結果を分かりやすい形で紹介する定期情報誌（ダイジェスト）を発行するなどの事故等の防止につながる啓発活動を行った。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p> <p>○ 過去の事故等調査で得られた分析技術、事故分析結果等の総合的な調査研究を推進し、その成果を原因の究明に活用するとともに、データベースの整備等に努めた。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p> <p>○ 国際民間航空条約に基づき、複数の国が関連する航空事故等の調査を確実に実施し、必要に応じて安全勧告を行うとともに、国際航空事故調査員協会（ISASI）及びアジア航空事故調査官会議（AsiaSASI）等に参加し、情報交換等を行った。また、国際運輸安全連合（ITSA）会議に参加し、事故調査に関する幅広い意見交換及び情報共有を行った。</p> <p style="text-align: right;">(国土交通省)</p>
------------------------	--

第 8 項 航空交通の安全に関する研究開発の推進

<p>航空交通の安全に関する研究開発の推進</p>	<p>○ 独立行政法人電子航法研究所では、航空交通の安全及び効率性の確保に資する研究として、「航空管制官の業務負荷状態計測手法の研究」等を推進した。</p>
---------------------------	--

(国土交通省)

- 独立行政法人宇宙航空研究開発機構では、航空交通の安全に関する研究開発として、「安全性・利便性を向上させる次世代運航システムの研究開発」、「ヒューマンエラー防止技術の研究」、「エンジンの高効率化に資する技術、および翼の高性能化に資する技術(複合材料適用拡大による構造重量低減と摩擦抵抗低減に資する技術)の研究」、「着氷気象状態に対する航空機の適合性証明に係わる調査研究」、「機体安全性マネジメント技術の研究開発」、「構造安全の技術実証」、「乱気流事故防止機体技術の研究」を推進した。

(文部科学省・国土交通省)

- 独立行政法人港湾空港技術研究所では、航空機の安全な離着陸のため、滑走路等空港舗装の耐久性向上に関する研究、人工液状化実験に基づく耐震性向上に関する研究等を推進した。

(国土交通省)

- 国土技術政策総合研究所では、航空機の安全な運航を確保するため、滑走路の性能設計に関する研究等を推進した。

(国土交通省)

第5章 まとめ

第2章に述べたとおり、第9次交通安全基本計画において目標として掲げた、昭和61年以降継続している特定本邦航空運送事業者における乗客の死亡事故ゼロの記録を引き続き継続することについては、これまで達成できている。

また、同計画にある諸施策を推進してきた結果、平成25年の我が国管制空域における飛行回数が平成22年に比べ約15%増加しているほか、首都圏空港の年間発着枠が平成25年度には約71.7万回に達するなど、航空交通環境の着実な整備等を図ってきた。このことから、平成25年度末の時点では、航空交通分野において、第9次交通安全基本計画は全体としては効果的に進められていると認められる。

一方、定期便を運航する事業者においては、着実に事故が削減されているものの、事故の兆候にもなりかねない重大インシデントの削減に向け取り組む必要がある。また、小型機や回転翼機の安全の一層の向上が必要である。

これらのことから、第9次交通安全基本計画は全体としては目標を達成していると評価できるものの、引き続き目標が達成された状態を継続するとともに、平成26年度から開始した航空安全プログラムの推進により残る課題の解決に向け更なる対策を進めることが必要である。