2026 Edition

Republic of Korea

NATIONAL AVIATION SAFETY PLAN

대한민국 국가항공안전계획

국토교통부
Ministry of Land,
Infrastructure and Transport

Republic of Korea

NATIONAL AVIATION SAFETY PLAN

2026 Edition

Contents....

• 항공안전정책 공동선언문 | State Safety Policy Statement 4

1. 계획의 개요 | Introduction 9

2. 운영 여건 | Operational Context 10

3. 항공안전성과 | Safety Performance 12

4. 통합항공안전데이터 수집분석시스템 | Safety Data Collection and Processing System(SDCPS) 16

5. 2026년도 중점 관리 리스크 | Operational Risks & Organizational Challenges 20

6. 2026년도 국가 항공안전목표 | State Safety Goal & Objectives 24

7. 안전 증진 과제 | Safety Enhancement Initiatives 28

8. 이행 모니터링 | Implementation Monitoring 30

항공안전정책 공동 선언문

대한민국은 항공안전을 국가 항공시스템 운영의 최우선 가치로 두고, 항공안전정책의 기본 방향과 추진 의지를 명확히 하기 위해 항공안전과 관련된 행정기관이 공동으로 항공안전정책 공동선언문을 마련하였다. 이 선언문은 「항공안전법」 제58조에 따른 국가항공안전프로그램의 기본방침을 바탕으로, 국가 항공시스템 전반의 안전 확보와 지속적인 안전 증진을 위한 안전관리 원칙과 정책 방향을 제시하기 위한 것이다.

항공안전정책 공동선언문

국토교통부와 항공철도사고조사위원회 및 기상청(이하 "관계 행정기관"이라 한다)은 국제민간항공협약에서 정하는 국제기준 및 권고사항에 기반을 두어 최상위 수준의 안전도를 확보하기 위해 필요한 정책 · 제도를 수립하고 시행하며, 이에 대한 지속적 개선을 위해 다음 각 호에 명시한 사항에 따라 안전관리를 실시한다.

1. 항공에 있어 안전은 최우선으로 추구하는 가치이다.
2. 국가항공체계의 특성에 부합하는 안전관리에 관한 원칙을 관계 법령에 정하고 필요한 규칙과 절차를 마련한다.
3. 시의 적절한 안전관리를 위해 필요로 하는 인적 · 물적 자원을 배정하고, 항공안전공무원의 지속적인 전문성 확보를 위한 교육 · 훈련 기회를 충분히 마련한다.
4. 법령에 따른 인 · 허가, 승인, 감독 및 점검활동은 공정하고 투명하게 수행한다.
5. 안전데이터, 안전성과지표 등을 활용하여 국가항공체계 전반의 안전현황을 상시적으로 파악하고, 안전위험도가 높은 분야를 우선적으로 감독하는 등 안전리스크의 적시해소를 위하여 노력한다.
6. 서비스제공자가 운영하는 항공안전관리시스템에 대한 모니터링 및 감독은 각 서비스제공자의 운영수준과 성숙도에 맞추어 효과적으로 실시한다.
7. 항공기 사고 및 준사고 조사를 철저히 수행하고, 이를 통해 재발 방지 및 항공안전 확보에 기여하며, 원활한 조사 수행을 위해 적극 협조한다.
8. 안전관리를 위한 기초자료로 활용되는 안전데이터의 수집을 활성화하기 위해 「항공안전법」에 따라 항공안전 유지 및 증진 목적 외의 활용·공개를 제한하고, 공정문화가 조성될 수 있도록 노력한다.
9. 안전데이터의 수집 · 공유 · 분석을 장려하고, 안전문제를 해소하기 위해 서비스제공자와 적극적으로 협력한다.
10. 긍정적인 안전문화의 정착을 위하여 항공업계와 적극적으로 소통하고 중요한 안전정보를 자유롭게 공유하는 분위기를 조성하며, 국가항공안전프로그램의 효과성을 지속적으로 개선한다.
11. 항공기 운항에 영향을 미치는 기상정보와 관련하여 관계 행정기관 간 협력을 강화하고, 위험기상정보의 공유 및 활용을 통해 항공안전 증진에 기여한다.

이 방침은 국토교통부를 포함하여 민간분야 항공 업무를 수행하는 관계 행정기관의 모든 관계자가 숙지하고 적극 참여한다.

국토교통부 항공정책실장 **주 종 완** 주종완

항공철도사고조사위원회 상임위원 **김 규 형** 김규형

기상청 차장 **이 정 환** 이정환

Joint Aviation Safety Policy Statement

The Republic of Korea (ROK) has established this Joint Aviation Safety Policy Statement in collaboration with the competent authorities responsible for aviation safety, recognizing aviation safety as the highest priority in the operation of the State aviation system, and clearly setting out the basic direction for and commitment to aviation safety policy. Based on the State safety policy under the State Safety Programme pursuant to Article 58 of the Aviation Safety Act, this Statement sets forth the safety management principles and policy direction for maintaining and continuously enhancing safety throughout the entire State aviation system.

Joint Aviation Safety Policy Statement

We, the Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Aviation and Railway Accident Investigation Board, and Korea Meteorological Administration, establish and implement necessary policies and systems to attain the highest achievable level of aviation safety pursuant to international standards and recommended practices under the Convention on International Civil Aviation, and exercise State safety management to ensure sustained safety enhancement, as follows:

1. We hold safety as our utmost priority.
2. We establish safety management principles in consistent with the state aviation system in relevant laws and develop specific operational regulations and procedures for effective implementation thereof.
3. We allocate qualified personnel and adequate financial resources necessary for timely safety management and provide safety personnel with sufficient training opportunities to ensure their continued competency.
4. We perform safety management activities, such as licensing, certification, authorization, approval, surveillance and inspection, in a fair and transparent manner.
5. We monitor the overall safety performance of the State aviation system through analysis of safety data and safety performance indicators, and take a risk-based approach to address safety risks in a timely manner.
6. We adopt a performance-based approach in monitoring and assessing the Safety Management Systems of service providers based on their operational level and system maturity.
7. We conduct thorough investigations into aircraft accidents and incidents, contribute to the prevention of future occurrence and safety improvement through such investigations, and actively cooperate to facilitate seamless and efficient investigative processes.
8. We strive for a just culture by restricting, in accordance with Article 61-3 of the Aviation Safety Act, the use and disclosure of safety data and safety information for purposes other than maintaining and improving aviation safety.
9. We encourage the collection, sharing and analysis of safety data and information and actively cooperate with service providers to resolve safety issues.
10. We facilitate communication with service providers to promote a positive safety culture, and foster an environment in which important safety information can be freely shared, and continuously improve the effectiveness of the State Safety Programme.
11. We strengthen cooperation among relevant authorities to facilitate the sharing and use of meteorological information affecting aircraft operations, ensuring that hazardous weather information is effectively utilized to enhance aviation safety.

All personnel of the relevant authorities, including the Ministry of Land, Infrastructure and Transport, engaged in civil aviation functions will actively uphold and implement this Statement.

Deputy Minister for Civil Aviation, Ministry of Land, Infrastructure and Transport
Standing Commissioner, Aviation and Railway Accident Investigation Board
Vice Administrator, Korea Meteorological Administration

*Photo provided by MOLIT

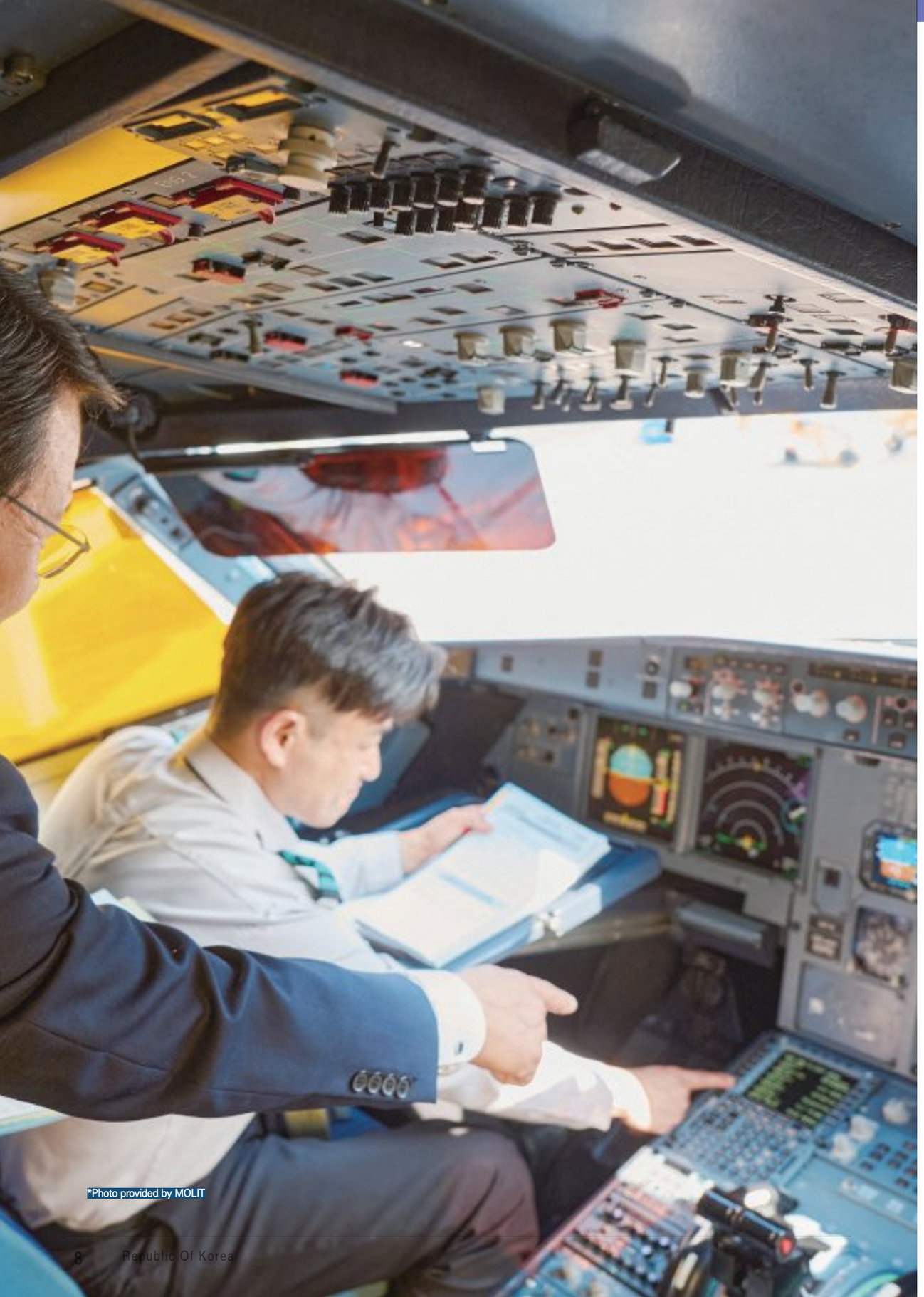


*Photo provided by MOLIT

1. 계획의 개요

Introduction

「대한민국 국가항공안전계획」은 국가항공안전프로그램의 효과적인 이행을 지원하기 위해 수립된 국가 차원의 실행계획이다. 본 계획은 정부와 항공업계가 함께 국가 항공안전 정책과 목표를 구체적인 실행 과제로 연결하고, 국가 항공시스템 전반의 안전 리스크를 체계적으로 관리하기 위한 기본 틀을 제시한다.

최근 항공수요의 완전한 회복에 따른 운항량 증가와 항공기 시스템의 복잡성 확대, 국제분쟁 장기화와 위험기상 경향성 심화 등으로 항공운영 환경은 점차 다양한 위험요인을 포함하게 되고 있다. 특히 2024년 발생한 여객기 사고를 계기로 항공안전을 보다 체계적으로 관리하고 국가 차원의 선제적 안전관리 체계를 강화할 필요성이 커졌다.

이에 따라 본 계획은 최근 사고·준사고 분석과 안전데이터 분석을 바탕으로 국가 차원의 핵심 안전 리스크 유형을 식별하고, 이를 중점적으로 관리하기 위한 안전증진 과제를 마련하였다. 이를 통해 정부와 항공업계가 공동으로 안전위험을 예방하고 항공안전 수준을 지속적으로 향상시키기 위한 실행 기반을 마련하고자 한다.

본 계획은 ICAO 글로벌 항공안전계획(GASP)과 ICAO 아시아·태평양 지역 항공안전계획(RASP)과의 연계성을 고려하여 수립되었으며, 국토교통부를 중심으로 항공철도사고조사위원회, 기상청 등 관계 행정기관과 항공운송사업자, 공항운영자, 항공교통업무기관 등 주요 항공 이해관계자의 협력을 통해 이행·관리된다.

이들 이해관계자는 국가가 중점 관리하는 안전 리스크의 위험도 경감과 국가의 항공안전목표 달성을 위해 본 계획의 내용과 각자의 항공안전관리시스템(SMS)을 연계하여 안전목표 및 안전성과지표 등을 수립·운영한다.

The National Aviation Safety Plan of the Republic of Korea (ROK) is established to support the effective implementation of the State Safety Programme (SSP). By providing a basic framework, this Plan enables the government and the aviation industry to translate national aviation safety policies and goals into concrete action, ensuring systematic management of safety risks across the State aviation system.

Aviation operations face increasingly complex and diverse risks, including rapid recovery of air traffic, the growing sophistication of aircraft systems, geopolitical instability, and the rising frequency of adverse weather. In particular, the passenger aircraft accident in 2024 highlighted the urgency for a more systemic safety management and for a proactive State-level safety management framework.

Accordingly, this Plan identifies key safety risks at the State level based on recent analyses of accidents, serious incidents, and safety data, and establishes safety enhancement initiatives designed for targeted mitigation. With this plan as a foundation, the government and the industry can collaboratively implement these initiatives, mitigate risks and continuously advance national safety performance.

This Plan was developed in alignment with the ICAO Global Aviation Safety Plan (GASP) and the ICAO Asia and Pacific Regional Aviation Safety Plan (RASP), and is implemented and managed, under the leadership of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport, in cooperation with relevant authorities, including the Aviation and Railway Accident Investigation Board and the Korea Meteorological Administration, as well as key aviation stakeholders such as air operators, airport operators, and air navigation service providers.

These stakeholders establish and implement safety goals, and safety performance indicators that incorporate this Plan and their respective Safety Management Systems (SMS), to effectively manage the key safety risks prioritized by the State and achieve the State's aviation safety objectives.

2. 운영 여건

Operational Context

대한민국은 코로나19 이후 항공수요의 회복과 지속적인 증가에 따라 규모와 복잡성이 점차 확대되고 있는 항공시스템을 운영하고 있다. 대한민국은 항공운송사업자, 항공기정비업자, 항공교통업무기관, 공항운영자 및 전문교육기관 등 약 110여 개 항공서비스 제공기관의 안전한 활동을 보장하기 위해 관련 사업 및 면허를 승인하고 항공안전감독 체계를 통해 이를 관리하고 있다.

2025년 한 해 동안 대한민국 내 8개 국제공항과 7개 국내공항에서는 약 73만 편의 상업항공 운항이 이루어졌다. 또한 인천 비행정보구역 내에는 총 54개의 항로가 운영되고 있으며, 2개의 항로관제소와 14개의 접근관제소가 24시간 항공교통서비스를 제공하고 있다. 같은 기간 12개의 국내 항공사가 총 441대의 항공기를 운용하였으며, 약 1만3천 명의 조종사·관제사·정비사 등 항공종사자가 항공운송 활동을 지원하고 있다.

최근 상업항공운송의 성장과 신규 항공운송사업자의 시장 진입, 항공사의 사업모델 다변화 등으로 공항과 공역 내 운항 밀도는 지속적으로 증가하고 있다. 동시에 기후변화에 따른 위험기상 발생 증가와 위성항법시스템(GNSS) 전파 간섭과 같은 외부 요인도 항공운영 환경에 새로운 위험요인을 추가하고 있다.

이러한 변화는 국가 차원의 체계적이고 선제적인 위험기반 안전관리의 필요성을 더욱 높이고 있다. 이에 따라 본 계획은 대한민국 항공시스템의 운영 여건을 반영하여 국가 차원의 안전리스크를 식별하고 우선순위를 설정하며, 이를 체계적으로 관리하기 위한 기본 틀을 제시한다.

With the full recovery of aviation demand and a steady rise in traffic following the pandemic, the ROK's aviation system has become increasingly vast and complex. To ensure the safe activities of approximately 110 aviation service providers, including air operators, approved maintenance organizations, air navigation service providers, airport operators, and approved training organizations, the ROK approves relevant business licenses and certifications, and manages them through its aviation safety oversight system.

In 2025, approximately 730,000 commercial flights were operated within the ROK's airspace, encompassing the movements at eight international and seven domestic airports. In addition, a total of 54 airways are in operation within the Incheon Flight Information Region, and two area control centers and 14 approach control units are providing air traffic services on a 24-hour basis. During the same period, the total fleet across twelve Korean air carriers reached 441 aircraft, and approximately 13,000 aviation personnel, including pilots, air traffic controllers, and maintenance personnel, supported commercial air transport operations.

In recent years, operational density at airports and within airspace has continued to increase due to the growth of commercial air transport, the market entry of new air operators, and the diversification of airline business models. At the same time, external factors such as the rising frequency of adverse weather events and Global Navigation Satellite System radio frequency interference (GNSS RFI) are introducing new safety risks into the operational environment.

These changes further underscore the need for systematic and proactive risk-based safety management at the State level. Accordingly, based on the operation environment of the Korean aviation system, this Plan aims to identify and prioritize safety risks at the State level, and provides a basic framework for their systematic management.

*Photo provided by IIAC

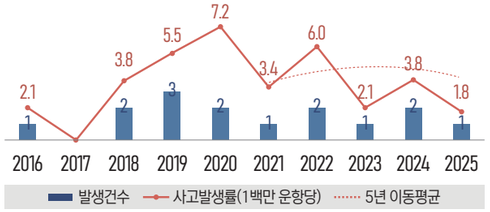
3. 항공안전성과

Safety Performance

대한민국의 운송용 항공기 사고와 준사고 발생 수준은 최근 5년간 전반적으로 감소하는 추세를 유지해 왔다. 그러나 2024년말에는 국내에서 발생한 사고 중 가장 많은 사망자가 발생한 항공사고가 발생하였으며, 2025년에는 승객 소지품에서 발화한 화재로 항공기가 전소되는 사고가 발생하는 등 종전과 다른 유형의 사고가 나타나 항공안전에 대한 지속적인 경계와 관리의 필요성이 다시 확인되었다.

Over the past five years, the occurrence of accidents and serious incidents involving commercial air transport in the ROK have remained on a decreasing trend. However, in late 2024, Korea experienced the deadliest domestic aircraft accident in its aviation history, and in early 2025, there was an accident where an aircraft was completely destroyed by a fire originating from a passenger's belongings. These accidents, which differed in nature from previously observed types of occurrences, reaffirmed the need for continued vigilance and strengthened safety management in aviation.

[최근 10년 항공기 사고 발생 추이]
[Accident Trend Over the Past 10 Years]



[최근 10년 항공기 준사고 발생 추이]
[Serious Incident Trend Over the Past 10 Years]

대한민국은 주요 사고와 준사고 사례에서 도출된 시사점과 사고조사 결과 등을 바탕으로 국가 항공안전 성과를 지속적으로 평가하고 있으며, 이를 안전관리 체계 개선과 항공안전정책 수립에 활용하고 있다.

최근 5년간 발생한 사고와 준사고 사례를 보면, 난기류 조우, 활주로 이탈 및 활주로 침범, 항공기 시스템·구성품 고장, 지상에서의 접촉사고 등 특정 유형의 위험요인이 나타나는 경향이 확인되었다. 이러한 사고 및 준사고의 분석 결과는 국가 차원에서 중점적으로 관리가 필요한 안전위험 영역을 식별하는 중요한 근거로 활용되며, 본 계획에서 제시하는 핵심 안전리스크 선정의 기반이 된다.

The ROK continuously assesses its national aviation safety performance based on lessons identified from major accidents and serious incidents, as well as the results of accident investigations, and uses such findings to improve its safety management system and to formulate aviation safety policies.

A review of accidents and serious incidents that occurred over the past five years indicates recurring risks in certain categories, including turbulence encounters, runway excursions and runway incursions, failures of aircraft systems and components, and ground collisions. The results of these analyses serve as an important basis for identifying safety risks that require prioritized management at the State level, forming the foundation for the selection of the key safety risks presented in this Plan.

*Photo provided by IIAC

항공기 사고(최근 5년)

발생일시	장소	항공사	기종	피해 정도	사망 (명)	중상 (명)	발생유형		설명
'25-01-28	김해	에어부산	A321	전파	-	3	F-NI	-	지상에서 대기 중 객실 후방 오버헤드빈에서 화재가 발생하여 전승객비상탈출 후 항공기가 화재로 전손
'24-12-29	무안	제주항공	B737	전파	179	2	BIRD	ARC RE ADRM F-POST	조류충돌 후 착륙 중 랜딩기어 미전개상태로 동체착륙 및 활주로 이탈하여 방위각 시설과 충돌하여 화재로 전손
'24-05-19	중국 베이징 상공	티웨이항공	A330	-	-	2	TURB	-	순항 중 난기류 조우로 중상자 발생
'23-03-22	괌 남쪽 공해상	아시아나 항공	B777	-	-	1	TURB	-	순항 중 난기류 조우로 중상자 발생
'22-10-24	필리핀 세부	대한항공	A330	전파	-	-	RE	USOS	착륙 중 활주로 도달 전 지면에 접촉 하여 활주로를 이탈하여 정지
'22-09-29	영국 런던	대한항공	B777	대파 (상대기)	-	-	GCOL	-	지상이동 중 타 비행기 꼬리날개와 충돌 (상대항공기 손상)
'21-05-28	예산 상공	아시아나 항공	B767	-	-	1	TURB	-	순항 중 난기류 조우로 중상자 발생

항공기 준사고 (최근 5년)

발생일시	장소	항공사	기종	발생유형		설명
'25-03-25	김해공항	진에어	B737	RI	-	허가받지않은 활주로에 착륙
'24-06-22	제주 북서부 상공	대한항공	B737	SCF-NP	LOC-I	객실 여압이상으로 출발공항으로 회항
'24-04-29	동해 상공	에어프레미아	B787	SCF-NP	LOC-I	객실 여압이상으로 출발공항으로 회항
'22-12-22	제주	하이에어	HR72	RE	-	착륙활주 중 활주로 측면이탈 후 복귀
'20-08-16	광주	티웨이항공	B737	RI		허가받지않은 활주로에 착륙

Aircraft Accidents (last 5 years)

Date (yy-mm-dd)	Location	Operator	Aircraft Type	Highest Damange	Total Fatalities	Total Serious Injuries	Occurrence Category		Description
'25-01-28	RKPK	Air Busan	A321	Destroyed	-	3	F-NI	-	Fire originating from the rear overhead compartment while on the ground, necessitating a full emergency evacuation of all passengers before the aircraft was subsequently destroyed by a fire.
'24-12-29	RKJB	JejuAir	B737	Destroyed	179	2	BIRD	ARC RE ADRM F-POST	Sustained a bird strike during go-around, leading to a gear-up belly landing and runway overrun followed by a collision with an embankment and subsequent fire.
'24-05-19	Over Beijing, China	T-way Air	A330	-	-	2	TURB	-	Serious injuries sustained due to a turbulence encounter during the cruise phase
'23-03-22	Over high seas, south of Guam	Asiana Airlines	B777	-	-	1	TURB	-	Serious injuries sustained due to a turbulence encounter during the cruise phase
'22-10-24	RPVM	Korean Air	A330	Destroyed	-	-	RE	USOS	A runway excursion following an undershoot during the landing phase
'22-09-29	EGLL	Korean Air	B777	Substantial (Other Aircraft Involved)	-	-	GCOL	-	Collided with the empennage of another aircraft during ground operations, resulting in substantial damage to the conflicting aircraft
'21-05-28	Over Yesan, ROK	Asiana Airlines	B767	-	-	1	TURB	-	Serious injuries sustained due to a turbulence encounter during the cruise phase

Aircraft Near-accidents (Last 5 Years)

Date (yy-mm-dd)	Location	Operator	Aircraft Type	Occurrence Category		Description
'25-03-25	RKPK	Jin Air	B737	RI	-	Landed on an unassigned runway
'24-06-22	Over Northwest of Jeju, ROK	Korean Air	B737	SCF-NP	LOC-I	Diverted to the departure airport following a cabin pressurization failure
'24-04-29	Over East Sea, ROK	Air Premia	B787	SCF-NP	LOC-I	Diverted to the departure airport following a cabin pressurization failure
'22-12-22	RKPC	Hi Air	HR72	RE	-	Veered off and then re-entered the runway during the landing roll
'20-08-16	RKJJ	T-way Air	B737	RI		Landed on an unassigned runway

4. 통합항공안전데이터 수집분석시스템

Safety Data Collection and Processing Systems(SDCPS)

대한민국은 ICAO 부속서 19 및 「항공안전법」 제61조의2에 따라 국가 항공안전데이터 수집·처리체계를 구축하여 운영하고 있다. 국토교통부는 국가 항공안전데이터 수집·분석 업무를 항공안전기술원에 위탁하여 수행하고 있으며, 항공안전기술원은 항공안전데이터분석센터를 중심으로 국가 항공안전데이터의 수집·통합·보호 및 분석 기능을 수행하고 있다. 이를 통해 국가 차원의 항공안전 정보를 체계적으로 관리하고 있다.

이러한 체계에서는 민·관의 다양한 출처로부터 수집된 안전데이터를 분석하여 의미 있는 안전정보로 전환하고, 이를 기반으로 국가 차원의 안전 의사결정을 지원하는 안전 인텔리전스를 생성한다. 이 체계에서 활용되는 안전데이터와 안전정보의 주요 출처에는 항공기 사고·준사고 조사 결과, 항공안전 의무보고 및 자율보고, 안전감독 활동 결과, 비행자료 분석, 위험기상 정보 등 국가와 산업계로부터 수집되는 자료가 포함된다. 이러한 분석 결과는 국가 핵심 안전리스크 식별, 항공안전 성과 모니터링, 정책 수립을 위한 분석 자료로 활용되며, 국가항공안전프로그램에 따른 사후적·선제적 안전관리 활동을 지원하는 기반이 된다.

The ROK has established and operates the State safety data collection and processing systems(SDCPS) in accordance with ICAO Annex 19 and Article 61-2 of the Aviation Safety Act. The MOLIT has entrusted the Korea Institute of Aviation Safety Technology (KIAST) with operation of the system, and KIAST, through its Korea Aviation Safety Data Analysis Center (KASDAC), performs the functions of collecting, integrating, protecting and analyzing such data. Through this system, aviation safety information at the State level is managed in a systematic manner.

Under this system, safety data collected from a wide range of public- and private-sector sources are analyzed and transformed into meaningful safety information, which in turn is used to generate safety intelligence that supports State-level safety decision-making. The principal sources of safety data and information used in this system include aircraft accident and serious incident investigation reports, mandatory and voluntary safety reports, safety oversight activities, flight data analysis, and weather information, as well as other data collected from the State and the industry. The results of these analyses are used as analytical input for identifying key State-level safety risks, monitoring aviation safety performance, and formulating safety policies, and provide the foundation for both reactive and proactive safety management activities under the State Safety Programme.

*Photo credit by MOLIT

또한 정부와 공항, 항공사 등 항공업계와의 협력을 통해 안전정보 공유와 공동 분석 활동을 지속적으로 추진하고 있다. 항공안전 정보공유 세미나, 각종 정책·제도 설명회 및 민·관 합동 위험분석 회의 등을 통해 안전정보를 공유하고 국가차원의 위험관리를 수행하고 있다.

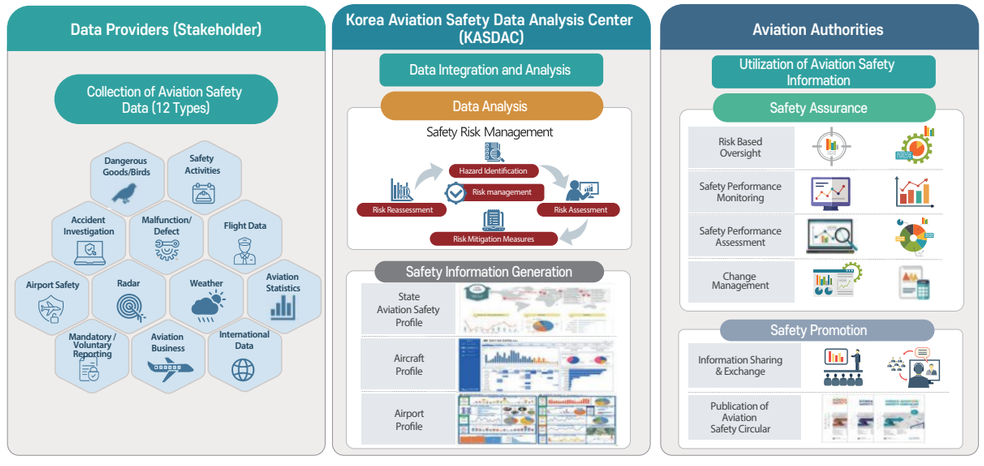
특히 항공안전데이터분석센터와 국적항공사 등이 참여하는 항공기상 데이터 실무협의체에서는 항공안전 위험기상 정보 공유 체계 기반으로 위험기상과 관련한 안전정보를 공유하여 난기류 사고 예방을 위해 노력하고 있으며, 비행자료 분석실무단에서는 항공사의 비행자료를 기반으로 국가 차원의 위험 징후 모니터링 체계 구축 연구, 고위험 유형의 리스크 분석 등 심층 분석·연구를 수행하고 있다.

아울러 안전데이터를 기반으로 위험을 시각적으로 분석하는 K-항공안전 위험지도 구축, 데이터 기반의 분석기법과 인공지능을 활용한 연구 등을 추진하여 보다 선제적이고 과학적인 항공안전 관리체계의 고도화를 추진할 예정이다.

In addition, the Government continues to promote the sharing of safety information and joint analytical activities through cooperation with the aviation industry, including airports and air carriers. The ROK also organizes various forums such as aviation safety information-sharing seminars, briefings on relevant policies and regulatory frameworks, and public-private joint risk analysis meetings to facilitate information sharing and ensure effective risk management at the State level.

In particular, the Aviation Meteorological Data Sharing Working Group consisting of the KASDAC and Korean air carriers shares safety information related to adverse weather through the aviation weather information-sharing framework to prevent turbulence encounter accidents. The Flight Data Analysis Working Group also conducts in-depth analysis and research based on air carriers' flight data, including studies on establishing a State-level monitoring system for precursors and analyses of high-risk categories.

The ROK also plans to further advance a more proactive and scientific aviation safety management system by developing the K-Aviation Safety Risk Map, which visually analyzes risks based on safety data, and by promoting research that applies data-driven analytical methods and artificial intelligence.



대한민국 디지털 항공안전관리 인프라

Digital Safety Infrastructure of the Republic of Korea

대한민국은 의무·자율보고 등 안전관리, 항공기 운항, 항공기 감항, 항행안전시설, 항공교통관리, 안전감독, 사고조사 및 국제기준 이행관리 등 다양한 출처의 안전데이터와 안전정보를 디지털 기반으로 수집·관리하고 있다. 이러한 디지털 인프라는 국가의 항공안전데이터 수집처리시스템(SDCPS)을 지원하며, 수집된 데이터를 안전정보와 안전인텔리전스로 전환하여 국가 위해요인 식별, 안전성과 모니터링, 위험기반 감독 및 안전증진 조치에 활용한다.

The Republic of Korea collects and manages safety data and safety information through digital platforms from a wide range of sources, including mandatory and voluntary safety reporting, aircraft operations, aircraft airworthiness, air navigation facilities, air traffic management, safety oversight, accident investigation, and international standards implementation management. This digital infrastructure supports the State Safety Data Collection and Processing Systems (SDCPS), transforming collected data into safety information and safety intelligence for use in State-level hazard identification, safety performance monitoring, risk-based oversight, and safety promotion activities.

통합항공안전정보시스템 | NARMI

National Aviation Resource Management Information System

- 항공안전 의무보고·고장결함·감독·SPI·위해요인 등록부 통합 관리
- Integrates mandatory reports, defects, oversight records, SPIs and hazard register data

위험기반 항공안전감독시스템 | K-RION

Korea Risk-Based Oversight Network

- 감독자료와 항공사 안전활동 데이터를 통합 분석
- 항공사별 리스크 프로파일·안전성과 기반 맞춤형 감독 지원
- Integrates oversight records and air operator safety activity data
- Supports risk-profile and performance-based tailored oversight

항공정보시스템 | FOIS

Flight Operation and Information System

- 비행계획·입출항보고·운항/영공 통과 허가 등 운항정보 처리
- NOTAM·PIB·AIP·기상·공항 교통정보 등 비행안전정보 제공
- Processes flight plans, arrival/departure reports and flight/overflight approvals
- Provides NOTAM, PIB, AIP, weather and airport traffic information

국제기준이행관리시스템 | SMIS

SARPs Management and Implementation System

- ICAO SARPs 이행현황·차이점·증빙자료 통합 관리
- USOAP CMA 질의서·국가항공 활동보고서·국가공한 등 평가대응 지원
- Manages SARPs implementation status, differences and supporting evidence
- Supports USOAP CMA, State aviation activity reporting and State Letter responses

항공안전자율보고시스템 | KAIRS

Korea Aviation Voluntary Incident Reporting System

- 잠재 위해요인·현장 안전이슈를 자율보고로 접수·분석·관리
- 항공안전자료 및 GYRO 사례 검색·열람을 통한 안전정보 공유 지원
- Receives and analyzes voluntary reports on potential hazards and field safety issues
- Supports safety information sharing through aviation safety materials and GYRO cases

항공사고조사 통합관리시스템 | KAIMS

Korea Accident Investigation Management System

- 사고·준사고 접수 및 사고조사 진행 상황 관리
- 예비·중간·최종보고서, 안전권고 및 조사통계 관리 지원
- Manages accident and serious incident reporting and investigation progress
- Supports management of reports, safety recommendations and investigation statistics

항행안전시설 관리과학화시스템

Scientific Management System for Air Navigation Facilities

- 항행안전시설 성능정보와 운영 상태를 실시간 수집·감시·분석
- 시설장애 대응, 성능관리 및 안정적 시설운영 지원
- Collects, monitors and analyzes real-time facility performance and status data
- Supports fault response, performance management and stable operation

항공교통업무자료관리시스템 | ADAMS

Air Traffic Service Data Management System

- 항공교통량, 관제사 인력·교육·자격, NOSS/SMS 등 ATS 업무 자료 DB화
- 통계·검색·분석 기능을 통한 항공교통안전관리 지원
- Manages ATS data including traffic volume, controller records, training, qualification, NOSS and SMS
- Supports air traffic safety management through statistics, search and analysis

항공기술정보시스템 | ATIS

Aviation Technical Information System

- 항공기·경량항공기 등록, 항공기·장비품 인증 및 감항정보 제공
- 항공사업자·정비조직 인증현황 등 항공기술 행정정보 통합 조회
- Provides aircraft/light aircraft registration, certification and airworthiness information
- Enables access to aviation technical and certification-related administrative data

한국형 항공안전분석시스템 | K-ASAS

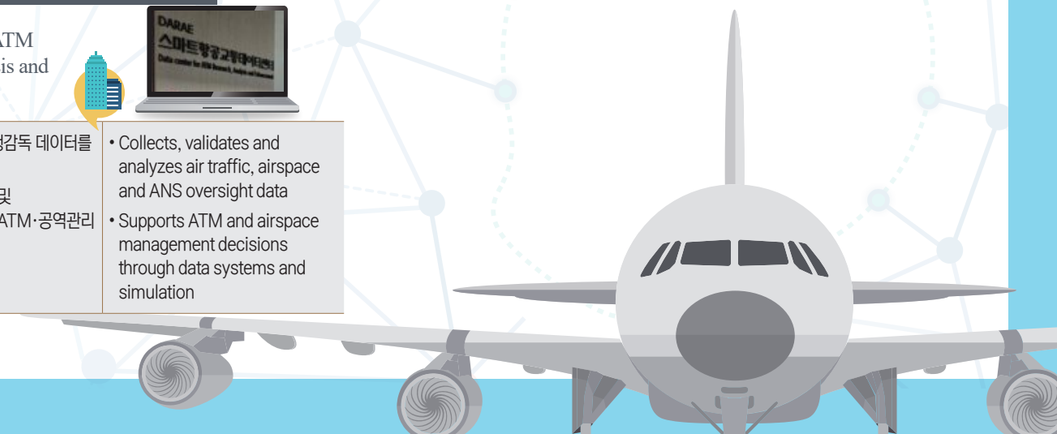
Korean Aviation Safety Analysis System

- 민·관 안전데이터 통합 분석을 통한 국가 차원의 위험징후 탐지
- 전조징후 분석 알고리즘과 GIS 위험지도를 활용한 예방적 안전관리 지원
- Detects State-level risk signals through integrated analysis of public and private safety data
- Supports proactive safety management through precursor analytics and GIS-based risk maps

스마트 항공교통데이터센터 | DARAE

Data Center for ATM Research, Analysis and Enhancement

- 항공교통·공역·항행감독 데이터를 수집·검증·분석
- 데이터시스템 운영 및 시뮬레이션을 통한 ATM·공역관리 의사결정 지원
- Collects, validates and analyzes air traffic, airspace and ANS oversight data
- Supports ATM and airspace management decisions through data systems and simulation



5. 2026년도 중점 관리 리스크

Operational Risks & Organizational Challenges

■ 운영 부문

대한민국은 최근 수년간의 항공기 사고·준사고 발생 추세, 각종 안전보고자료를 통해 식별된 안전이슈, 국가 항공안전 성과관리활동 및 안전감독활동 등 안전활동을 통해 축적된 안전데이터와 안전정보를 종합적으로 분석하여, 국가 항공안전체계가 우선적으로 관리해야 할 국가 차원의 운영 안전리스크를 식별하였다.

또한 분석된 안전데이터 및 안전정보와 ICAO 글로벌 항공안전계획(GASP)에서 제시하는 5개의 글로벌 고위험 유형(Global High-Risk Categories, G-HRC)을 함께 고려하여, 국제적으로 공통 관리되는 항공안전 위험을 대한민국 항공시스템의 운영 여건에 맞게 반영한 8대 주요 운영 안전리스크를 도출하였다.

아울러 항공운영 환경의 변화는 새로운 위험영역의 식별에도 영향을 미치고 있다. 운항 규모의 확대, 취항 노선의 다양화, 신규 항공운송사업자의 시장 진입, 항공기 추가 도입, 예측이 어려운 기상 여건, 국제 정세에 따른 우회비행 등은 기존 위해요인의 양상을 변화시키는 동시에 새로운 위해요인을 부각시키고 있다.

대한민국이 2026년에 중점 관리할 핵심 운영 리스크와 환경 변화에 따른 신종 안전리스크는 다음과 같다

■ Operational Risks

The ROK identified State-level operational safety risks requiring prioritized management within the national aviation safety system through a comprehensive analysis of aircraft accident and serious incident trends over recent years, safety issues identified through various safety reports, and safety data and safety information accumulated through safety activities, including State aviation safety performance management and safety oversight activities.

In addition, the ROK derived eight key operational safety risks at the State level by taking into account both the analyzed safety data and safety information and the five Global High-Risk Categories (G-HRCs) presented in the ICAO Global Aviation Safety Plan (GASP), thereby reflecting internationally shared aviation safety risks in a manner suited to the operational context of the Korean aviation system.

Furthermore, changes in the aviation operating environment are also giving rise to new areas of risk. Expanding traffic volume, the diversification of route networks, the entry of new air operators into the market, the induction of additional aircraft, unpredictable weather conditions, and flight rerouting due to geopolitical situations are altering the patterns of existing hazards while bringing new hazards into sharper focus.

Korea's key operational safety risks prioritized for 2026, as well as the emerging safety risks arising from changes in the operating environment are presented on the next page.

• 8대 핵심 안전리스크

1. 활주로 이탈
2. 활주로 침범
3. 항공기 화재
4. 비행중 지형충돌
5. 비행중 제어불능
6. 항공기 고장결함
7. 공중충돌
8. 공항 안전

▸ 신종 안전리스크

1. 기후 변동성
2. 종사자 피로도
3. 항공산업 구조개편

• Eight Key Safety Risks

1. Runway Excursion
2. Runway Incursion
3. Aircraft Fire (Non-impact)
4. Controlled Flight into Terrain (CFIT)
5. Loss of Control In-Flight (LOC-I)
6. Aircraft Systems/Component Failure or Malfunction
7. Mid-Air Collision (MAC)
8. Aerodrome Safety

• Emerging Safety Risks

1. Climate Variability
2. Fatigue of Aviation Personnel
3. Structural Changes in the Aviation Industry

*Photo provided by MOLIT

■ 관리체계 부문

운영 안전리스크와 함께 대한민국은 항공안전관리체계의 효과적인 운영에 영향을 미치는 국가 차원의 관리체계 리스크를 식별하였다. 항공운송 규모의 확대와 운항환경의 복잡성 증가에 따라 국가 항공안전관리체계 역시 지속적인 개선과 대응역량 강화가 요구되고 있다.

첫째, 국제 항공운송은 국가 간 공동으로 운영되는 특성이 있으므로 ICAO 국제기준에 부합하는 제도 운영과 안전관리체계를 유지하는 것이 중요하다. 이를 위해 국가 항공안전관리체계가 국제기준과의 부합성을 지속적으로 유지할 수 있도록 관련 제도와 안전관리 절차를 정비해 나갈 필요가 있다.

둘째, 항공운항 환경의 복잡성과 기술 의존도가 증가함에 따라 안전데이터의 분석과 활용을 기반으로 한 정책적 의사결정의 중요성이 더욱 커지고 있다. 이에 따라 데이터 기반 항공안전관리와 위험기반 안전감독 역량을 강화하여 항공안전 위해요인을 보다 선제적으로 식별하고 관리할 필요가 있다.

셋째, 정부와 항공업계 간 협력과 정보 공유를 바탕으로 자율보고를 활성화하고, 책임 있는 안전관리 문화를 정착시키는 등 성숙한 안전문화 조성이 중요한 정책과제로 대두되고 있다.

이러한 관리체계 리스크는 국가 항공안전관리체계의 실효성과 지속적인 개선에 영향을 미치는 요소이므로, 국가항공안전프로그램의 운영과 연계하여 중점적으로 관리할 필요가 있다.

■ Process Implementation Risks

In addition to operational safety risks, the ROK has identified process implementation risks that affect the effective operation of the aviation safety management system. As the scale of air transport expands and the operating environment becomes more complex, the national aviation safety management system also requires continuous improvement and strengthened response capabilities.

First, since international air transport operates in coordination with multiple States, it is important to maintain institutional arrangements and a safety management system that are aligned with ICAO Standards and Recommended Practices. To this end, it is necessary to continuously refine the relevant institutional frameworks and safety management procedures so that the national aviation safety management system remains aligned with international standards.

Second, as the aviation operating environment becomes more complex and increasingly dependent on technology, policy decision-making based on the analysis and use of safety data is becoming more important. Accordingly, there is a need to strengthen data-driven aviation safety management and risk-based safety oversight capabilities in order to identify and manage aviation safety hazards more proactively.

Third, fostering a mature safety culture has emerged as an important policy priority, to be achieved through promoting voluntary reporting and establishing a responsible safety management culture based on cooperation and information sharing between the Government and the aviation industry.

These process implementation risks affect the effectiveness and continuous improvement of the national aviation safety management system and therefore need to be managed as a priority in conjunction with the operation of the State Safety Programme.

*Photo provided by MOLIT

6. 2026년도 국가 항공안전목표

State Safety Goals & Objectives

대한민국은 국가항공안전프로그램에 따라 국가 항공시스템 전반의 안전수준을 지속적으로 향상시키기 위해 항공사고 발생률의 감소 추세를 유지하고 항공운송 분야에서 사망사고 발생을 방지하는 것을 국가 항공안전관리의 중기 기본 목표로 설정하였다.

대한민국은 이러한 중기 목표를 바탕으로 2026년에 중점 관리할 리스크의 경감을 위한 연간 세부 안전목표를 운영 부문과 관리체계 부문으로 구분하여 다음과 같이 설정한다. 또한 국가 항공시스템 전반에 걸쳐 이들 목표의 달성을 위한 안전활동을 추진하며, 안전목표는 매년 이행상황과 항공운영 여건의 변화를 반영하여 검토하고 필요시 개정한다.

운영 부문 세부 목표

대한민국은 항공기 운항 과정에서 발생하는 주요 안전 리스크를 체계적으로 관리하기 위해 다음의 세부목표를 설정하였다.

1. 활주로 이탈·침범 관련 안전관리 체계를 강화하여 활주로 운항 위험을 저감한다.
2. 객실 및 운항환경 위해요인에 대한 예방·대응체계를 강화하여 탑승객 안전을 확보한다.
3. 항공기의 기술적 신뢰성과 정비 품질을 강화하여 고장·결함 위험을 저감한다.
4. 공역 운영체계와 비행절차의 적정성을 확보하여 공역 위험을 저감한다.
5. 공항 이동지역의 안전관리 체계를 강화하여 이동지역 안전성을 확보한다.
6. 종사자 훈련과 인적요인 관리를 강화하여 비정상 상황 대응능력을 높이고, 비행 중 제어불능·공중충돌·지형충돌 위험을 저감한다.

The ROK has established medium-term (2023-2027) State safety goals which are maintaining a downward trend in the aircraft accident rate and preventing fatal accidents in commercial air transport in order to continuously improve the level of safety across the entire State aviation system.

Based on these medium-term goals, the ROK has set the following annual safety objectives for 2026, divided into the operational and process implementation domains, to mitigate the risks to be prioritized during the year. The ROK will also carry out safety enhancement initiatives across the entire State aviation system to achieve these objectives, and the safety objectives will be reviewed annually and revised as necessary to reflect implementation progress and changes in the aviation operating environment.

Safety Objectives – Operational Risks

To systematically manage the key safety risks arising in aircraft operations, the ROK has established the following objectives:

1. Strengthen safety management for runway excursion and runway incursion risks
2. Strengthen prevention and response arrangements for hazards affecting passengers and operating environment
3. Enhance aircraft maintenance quality to reduce the risks of failures and malfunctions
4. Ensure the adequacy of the airspace system and flight procedures to reduce airspace-related risks
5. Strengthen safety management for airport movement areas to enhance aerodrome safety
6. Strengthen personnel training and human factors management to improve resilience to abnormal situations and reduce the risks of loss of control in-flight, mid-air collision and controlled flight into terrain

관리체계 부문 세부 목표

대한민국은 안전관리 체계의 이행과 실효성에 영향을 미치는 관리체계 리스크를 관리하기 위해 다음의 세부목표를 설정한다.

1. 국제기준에 부합하도록 인증·승인 및 제도 운영체계를 정비하여 국제기준 이행 수준을 높인다.
2. 항공안전 데이터의 수집·분석·공유를 기반으로 국가 차원의 통합 위험 모니터링 체계를 구축한다.
3. 안전감독의 전문성과 역량을 강화하여 국가 안전감독 체계를 지속적으로 개선한다.
4. 항공안전 전반에 공정하고 책임 있는 관리 기반을 마련하여 성숙한 안전문화를 정착시킨다.

Safety Objectives – Process Implementation Risks

To manage the process implementation risks that affect the implementation and effectiveness of the safety management system, the ROK has established the following specific objectives:

1. Improve certification, approval and institutional arrangements in line with international standards to enhance the level of implementation of such standards
2. Establish an integrated State-level risk monitoring system based on the collection, analysis and sharing of aviation safety data
3. Strengthen the expertise and competency of safety oversight personnel to continuously improve the State safety oversight system
4. Establish a fair and accountable management foundation across the aviation sector to foster a mature safety culture

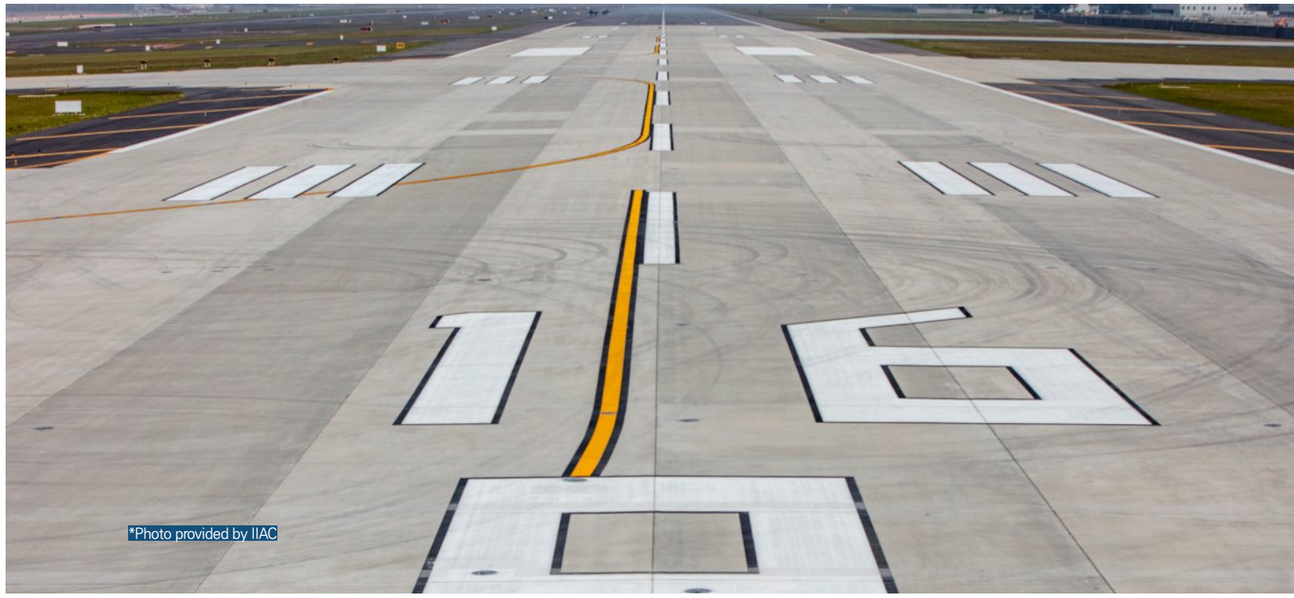


*Photo provided by IIAC

7. 안전 증진 과제

Safety Enhancement Initiatives

대한민국은 본 국가항공안전계획에서 식별된 운영 안전리스크와 관리체계 리스크를 체계적으로 관리하기 위해 안전 증진 과제들을 수립하였다. 이러한 과제는 국가 차원에서 중점적으로 관리해야 할 위험요인에 대한 대응 방향을 제시하고, 국가 항공안전목표를 구체적인 실행 활동으로 연결하는 역할을 한다.

각 안전증진과제는 국가항공안전프로그램의 이행계획과 연계하여 추진되며, 단기 및 중·장기 조치를 포함한다. 이를 통해 정부와 항공업계가 각자의 역할과 책임에 따라 안 전목표를 체계적으로 이행하고 항공안전 수준을 지속적으로 향상시킬 수 있도록 한다.

The ROK has established safety enhancement initiatives (SEIs) in order to manage the safety risks identified in this Plan and to achieve the State's aviation safety goals and objectives. These initiatives provide strategic direction for addressing the hazards that require prioritized management at the State level and serve to translate the State's aviation safety goals and objectives into concrete actions.

Each safety enhancement initiative is implemented in alignment with the State Safety Programme Implementation Plan, and includes short-term as well as medium- and long-term measures. Through these initiatives, the State authorities and the service providers are expected to implement the safety goals in accordance with their respective roles and responsibilities and to continuously improve the level of aviation safety.

◈ 운영 부문 | Operational Risks

과제명 (Safety Enhancement Initiatives)	관련 GASP목표 (Related GASP Goal)	일정 (Timeline)
NASP 세부목표 1. 활주로위험 경감 Objective 1. Mitigation of Runway Safety Risks		
○국가 활주로 안전계획 수립 ●Establish and Implement a National Runway Safety Plan	Goal 1	~'26.3월 Mar 2026
○활주로정지선등 운영 및 교신오류 탐지 시스템 설치 등 활주로 안전관련 시설 개선 ●Improve runway safety facilities, including the operation of runway stop-bar lights and the installation of communication error detection systems	Goal 1	'26.6월~ From Jun 2026
○방위각 시설, 활공각 시설 등 항행안전시설 개선 ●Improve air navigation aids, including localizers and glide slopes	Goal 1	'26.8월~ From Aug 2026
NASP 세부목표 2. 탑승객 위험요소 경감 Objective 2. Mitigation of Cabin Safety Risks		
○보조배터리, 전자담배 기내 안전관리 강화 ●Strengthen cabin safety management for portable batteries and electronic cigarettes	Goal 1	상시 Throughout 2026
○난기류 등 예측불가 상황 대응 강화 ●Strengthen response to unpredictable situations, including turbulence	Goal 1	상시 Throughout 2026
NASP 세부목표 3. 항공기 고장 리스크 경감 Objective 3. Reducing Aicraft Malfunction Risks		
○탑재용 예비품(FAK) 등 예비부품 관리 강화 ●Strengthen the management of spare parts, including Fly Away Kits (FAKs)	Goal 1	'26.6월~ From Jun 2026
○확인정비사 경력요건 점검 및 기량 평가 등 항공정비사 감독 강화 ●Strengthen oversight of aircraft maintenance personnel through reviews of certifying staff experience requirements and competency assessments	Goal 2	'26.1월~ From Jan 2026
NASP 세부목표 4. 공역 위험 경감 Objective 4. Reducing Airspace-related Risks		
○비행절차(접근절차) 환경 개선 ●Improve the environment for flight procedures (approach procedures)	Goal 1	'26.6월 Jun 2026
○관제사 교육 및 관제지침 강화를 통한 공중충돌 예방 안전관리 강화 ●Strengthen safety management for the prevention of mid-air collisions through enhanced controller training and ATC guidance	Goal 1	'26.12월 Dec 2026
NASP 세부목표 5. 공항 이동지역 안전성 제고 Objective 5. Enhancing Safety in Airport Movement Areas		
○종단안전구역 확보 및 EMAS 설치 ●Secure Runway End Safety Areas (RESA) and install Engineered Materials Arresting Systems (EMAS)	Goal 1	'28.2월 Feb 2028
○계류장 안전관리체계 재정립 ●Re-establish the safety management system for apron operations	Goal 2	'25.12월~ From Dec 2025
○조류탐지레이더 설치 및 인력확충 등 조류충돌 예방활동 강화 ●Strengthen bird strike prevention activities through the installation of bird detection radar and the expansion of personnel resources	Goal 1	'29.12월 Dec 2029
NASP 세부목표 6. 인적요인 관리 강화 Objective 6. Strengthening Human Factors Management		
○역량기반훈련 도입 등 조종사 훈련방식 개선 ●Improve pilot training methods through the introduction of competency-based training and assessment (CBTA)	Goal 1	상시 Throughout 2026
○FRMS 운영지침 마련 등 항공종사자 피로관리체계 개선 ●Improve the fatigue management system for aviation personnel, including the development of FRMS operational guidance	Goal 1	'26.5월 May 2026
○항공교통관제사 교육훈련 강화 및 우발계획, 비상대응절차 일제 정비 ●Strengthen ATC training and comprehensively revise contingency plans and emergency response procedures	Goal 1	상시 Throughout 2026

◈ 관리체계 부문 | Process Implementation Risks

과제명 (Safety Enhancement Initiatives)	관련 GASP목표 (Related GASP Goal)	일정 (Completion)
NASP 세부목표 1. 국제기준 정합성 제고 Objective 1. Enhancing Alignment with International Standards		
○항공기 형식제작증명 감독 ● Strengthen oversight of aircraft type certification and production certification	Goal 2	'26.8월 Aug 2026
○안전증명의 유효성 검사 제도 도입 ● Introduce a system for the continued validity inspection of certificates	Goal 2	'26.8월 Aug 2026
NASP 세부목표 2. 통합 항공안전 위험 모니터링 체계 구축 Objective 2. Establishing an Integrated Aviation Safety Risk Monitoring System		
○통합 항공안전정보 분석 플랫폼 구축 ● Establish an integrated aviation safety information analysis platform	Goal 3, 4, 6	'26.11월 Nov 2026
○K-항공안전 위험지도 구축 ● Develop the K-Aviation Safety Risk Map	Goal 3, 4, 6	'26.12월 Dec 2026
NASP 세부목표 3. 안전감독 강화 Objective 3. Strengthening Safety Oversight		
○항공안전감독 체계 개선 및 감독관 역량 강화 ● Improve the safety oversight system and strengthen inspector capability	Goal 2	상시 Throughout 2026
○전문교육기관 안전감독 강화 ● Strengthen safety oversight of approved training organizations	Goal 2	'26.3월~ From Mar 2026
NASP 세부목표 4. 긍정적인 안전문화 장착 Objective 4. Fostering a Positive Safety Culture		
○안전문화 캠페인을 통한 안전보고 활성화 ● Promote safety reporting through safety culture campaigns	Goal 4	상시 Throughout 2026
○공정문화 실행지침 마련을 통한 공정문화 기반 조성 ● Establish a foundation for just culture, including the development of just culture implementation guidance	Goal 4	'25.10월~ From Oct 2026

2026-2028 글로벌항공안전계획(GASP) 6대 목표 (Global Aviation Safety Plan Goals)

- Goal 1 : 운영상 안전위험의 지속적 감소 달성 (Achieve a continuous reduction of operational safety risks)
- Goal 2 : 국가의 안전감독 역량 강화 (Strengthen State's safety oversight capabilities)
- Goal 3 : 국가항공안전프로그램의 수립 및 운영 (Establish and manage State safety programmes)
- Goal 4 : 안전문제 대응을 위한 지역 및 국가 차원의 협력 강화 (Strengthen collaboration at the regional and national levels to address safety issues)
- Goal 5 : 항공안전계획 수립 역량 강화 (Strengthen aviation safety planning)
- Goal 6 : 산업계 평가 프로그램 및 안전데이터 공유 프로그램의 활용 확대 (Expand the use of industry evaluation programmes and safety data sharing programmes)

*Photo provided by MOLIT

8. 이행 모니터링

Implementation Monitoring

대한민국은 국가 항공안전목표의 달성 여부와 안전증진과제의 이행 실효성을 점검하기 위해 각 리스크 영역과 연계된 항공안전성과지표(SPI)를 설정하고 이를 지속적으로 모니터링·관리한다. 이러한 항공안전성과관리체계는 항공안전 의무보고, SDR, 자발적 보고 등 다양한 출처의 항공안전데이터를 기반으로 운영되며, 지표는 운송분야와 비운송분야로 구분하여 관리한다.

항공안전성과지표는 예방지표와 발생지표로 구분하여 운영하며, 현재 운송분야와 비운송분야를 합하여 예방지표 18개, 발생지표 40개 등 총 58개의 지표를 운영하고 있다. 각 지표는 달성하고자 하는 안전수준을 기준으로 목표치(target)를 설정하여 성과 개선 여부를 측정하거나, 별도의 목표치 없이 추세와 변동 양상을 지속적으로 모니터링하는 방식으로 운영한다. 또한 지표별로 경보치(alert level)를 설정하여 이를 초과하거나 부정적인 경향이 나타나는 경우에는 원인 분석과 개선조치를 추진한다.

이행 모니터링은 매월 수행하며, 리스크 점검은 매 분기 운항·관제·공항 등 분야별 민관 전문가가 참여하는 리스크 점검회의를 통해 수행한다. 이 회의에서는 다양한 출처로부터 수집한 항공안전데이터와 안전정보를 공유·분석하여 안전 인텔리전스(safety intelligence)를 도출·활용하고, 이를 바탕으로 국가 차원의 위험요인을 점검하며 필요한 경감조치를 마련·추진한다. 아울러 경감조치 시행 후에는 관련 항공안전성과지표와 위험도를 재평가하여 조치의 효과성을 확인하고, 필요한 경우 추가적인 경감조치를 마련·추진한다.

대한민국은 본 계획을 통해 항공안전 위험요인을 체계적으로 관리하고 국가 항공안전 수준을 지속적으로 향상시키기 위한 정책과 실행 과제를 제시하였다. 대한민국은 항공안전데이터 분석과 위험기반 안전관리 체계를 기반으로 항공안전 정책을 추진하고, 국가 차원의 안전관리 역량을 지속적으로 강화해 나갈 것이다.

또한 항공업계와의 협력과 정보 공유를 통해 항공운송 전반의 안전관리 수준을 높이고, 국민이 안심하고 이용할 수 있는 항공안전 환경을 유지하기 위해 지속적으로 노력할 것이다.

To assess whether the State's aviation safety goals and objectives are being achieved and to evaluate the effectiveness of the implementation of SEIs, the ROK establishes safety performance indicators (SPIs) linked to each risk area, and continuously monitors and manages them. This safety performance management operates on the basis of aviation safety data drawn from various sources, including mandatory reports, SDRs, and voluntary reports. The indicators are managed separately for the commercial and non-commercial air transport sectors.

The indicators are operated in two categories: leading indicators and lagging indicators. A total of 58 indicators are in use across the commercial and non-commercial air transport sectors, comprising 18 leading indicators and 40 lagging indicators. Each indicator is managed either by setting a target level aligned with desired safety performance to assess improvement, or by continuously monitoring trends and variations without separate targets. In addition, an alert level is established for each indicator, and where this level is exceeded or an adverse trend is observed, causal analysis and corrective actions are undertaken.

Implementation monitoring is conducted on a monthly basis, while risk reviews are carried out on a quarterly basis through risk review meetings involving public- and private-sector experts from areas, such as flight operations, ATC, and airports. At these meetings, aviation safety data and safety information collected from various sources are shared and analyzed in order to generate and utilize safety intelligence. Based on this, State-level hazards are reviewed and necessary mitigation measures are developed and implemented. In addition, following the implementation of mitigation measures, the related aviation safety performance indicators and risk levels are reassessed to verify the effectiveness of the measures, and where necessary, additional mitigation measures are developed and implemented.

Through this Plan, the ROK has presented policies and implementation actions for the systematic management of aviation safety hazards and the continuous improvement of the national aviation safety level. The ROK will continue to pursue aviation safety policies based on aviation safety data analysis and a risk-based safety management framework, and will further strengthen its State-level safety management capabilities.

The ROK will also continue its efforts to enhance the level of safety management across air transport as a whole through cooperation and information sharing with the aviation industry, and to maintain an aviation safety environment in which the public can travel with confidence.

*Photo provided by IIAC

◈ 2026년도 국가 항공안전성과지표

예방지표(18개)	관련 리스크	발생지표(40개)
• 국가 활주로안전위원회 개최 • 국가 활주로안전계획 수립·시행	활주로 이탈 (RE)	활주로 이탈
		부적절한 활주로 접촉
		고속 이륙중단
		(훈련기) 활주로 접촉·이탈
• 제주공항 활주로정지선등 정식 운영	활주로 침범 (RI)	활주로 침범
		허가받지 않은 활주로 착륙시도
		유도로 오진입·이탈
		(고정익) 활주로 안전
• 민·관 배터리 협의체 운영 • 위험물 안전관리 특별점검	항공기 화재 (F-NI)	객실 내 기내 연기·화재
• 제어상실·여압관리 관련 사례 등 안전정보 공유 • 위험기상 안전정보 공유	비행 중 제어불능 (LOC-I)	조종제어상실
		기내여압관리 실패
		난기류 부상
		난기류 고도이탈
		최대승무시간초과
		(훈련기) 조종제어상실
• 비운송 부문 대상 안전보고 방문교육 시행	비행 중 지형충돌 (CFIT)	비행 중 지형충돌 또는 충돌우려
		(회전익) 저고도 비행 충돌
		(회전익) 인양물 추락
• 확인정비사 관련 항공사 정비규정 개정	고장·결함 (SCF)	비행 중 엔진정지
		고장·결함 회항
		고장 연기·화재
		AMO 고장·결함(국제운송 관련)
		(고정익) 고장·결함
		(회전익) 고장·결함
		(훈련기) 고장·결함
		(훈련기) 통신장애
		AMO 고장·결함(국제운송 외)
		설계/제작 고장·결함
• 관제사 상황인식강화 특별 교육 • 관제시설 SOP 개정	공중충돌 (MAC)	분리치 미확보
		고도·경로 이탈
		GNSS 전파혼신
		드론, 풍선 등 위협
		항행시설장애
		(훈련기) 고도·경로 이탈
• 계류장 안전관리체계 재편 TF 구성·운영 • 7개 민간공항 조류 탐지 레이더 구축 진행상황 점검	공항안전 (ADRM 등)	항공기 간 접촉
		이동 항공기와 장비/차량 접촉
		정지 항공기와 장비/차량 접촉
		기동지역 시설 장애
		조류충돌로 항공기 손상
		(훈련기) 항공기 지상 충돌
• 항공안전법 개정 • 개정 부속서 차이점 회신	국제기준 정합성	-
• 자율보고 내용 분석·전파 • 자율보고 홍보물 제작·배포 • 항공안전자율보고 접수 건수	안전관리역량 및 안전문화	-

◈ 2026 National Aviation Safety Performance Indicators

Leading Indicators (18)	Related Risk	Lagging Indicators (40)
• Convene the National Runway Safety Committee • Establish and implement the National Runway Safety Plan	Runway Excursion (RE)	Runway excursion
		Inappropriate runway contact
		Rejected takeoff at high speed
		(Training aircraft) Runway contact/excursion
• Official operation of runway stop-bar lights at Jeju Airport	Runway Incursion (RI)	Runway incursion
		Attempted landing on an unassigned runway
		Wrong entry to / excursion from taxiway
		(Fixed-wing) Runway safety
• Operate the public-private battery consultative body • Conduct special inspections on dangerous goods safety management	Aircraft Fire (F-NI)	In-cabin smoke/fire
• Share safety information on cases related to loss of control and cabin pressurization management • Share safety information on hazardous weather	Loss of Control In-Flight (LOC-I)	Loss of control
		Cabin pressurization failure
		Turbulence injury
		Altitude deviation due to turbulence
		Exceedance of maximum duty time
		(Training aircraft) Loss of control
• Conduct on-site education on safety reporting for the non-transport sector	Controlled Flight Into Terrain (CFIT)	CFIT or risk of collision with terrain
		(Rotorcraft) Collision during low-altitude flight
		(Rotorcraft) External load drop
• Revise airline maintenance manuals related to certifying staff	Systems/Component Failure or Malfunction (SCF)	Engine shutdown in flight
		Diversion due to failure/malfunction
		Smoke/fire caused by failure
		AMO failure/malfunction (CAT)
		(Fixed-wing) Failure/malfunction
		(Rotorcraft) Failure/malfunction
		(Training aircraft) Failure/malfunction
		(Training aircraft) Communication failure
		AMO failure/malfunction (non-CAT)
		Design/manufacturing failure or defect
• Conduct special training to strengthen controllers' situational awareness • Revise SOPs for ATC facilities	Mid-Air Collision (MAC)	Loss of separation
		Altitude/route deviation
		GNSS radio frequency interference (GNSS RFI)
		Threats from drones, balloons, etc.
		Failure of air navigation facilities
		(Training aircraft) Altitude/route deviation
• Organize and operate a task force for re-establishing apron safety management • Monitor progress in installing bird detection radar at seven civil airports	Aerodrome Safety (ADRM, etc.)	Aircraft-to-aircraft contact
		Contact between moving aircraft and equipment/vehicles
		Contact between parked aircraft and equipment/vehicles
		Failure of movement area facilities
		Aircraft damage due to bird strike
		(Training aircraft) Ground collision
• Amend the Aviation Safety Act • Notify differences from amended Annex provisions	Alignment with International Standards	-
• Analyze and disseminate voluntary reporting content • Produce and distribute promotional materials on voluntary reporting	Safety Management Capability and Safety Culture	Number of voluntary aviation safety reports received

국토교통부

Ministry of Land,
Infrastructure and Transport