

일본의 항공기인증제도 및 항공안전협정(BASA) 체결 동향

박근영* 진영권** 이종희***

Japanese Aircraft Certification System and Status of Bilateral Aviation Safety Agreement

Park, Guen-Young* Jin, Young-Kwon** Lee, Jong-Hee**

ABSTRACT

The Japanese and U.S. governments has signed a Bilateral Aviation Safety Agreement and associated implementation procedures for airworthiness on April 27, 2009 to mutually accept the airworthiness approvals for aircraft and parts that the other country issue. This bilateral agreements do not relieve the Civil Aviation Authority(CAA) of its statutory responsibilities for certification. However, they provide an alternative means for the CAA to make its findings, recognizing the competency of another authority to conduct certification functions in a manner comparable to, and on behalf of, the CAA. In this way, the bilateral agreements contribute to ensuring aviation safety as well as reducing the burden imposed on the aviation industries without compromising safety. This paper is to discuss recent status of Bilateral Aviation Safety Agreement and associated Japanese Aircraft Certification System.

초 록

2009년 4월 27일 일본과 미국은 항공기 및 부품의 감항성인증을 상호수락하기 위한 항공안전협정(BASA) 및 감항성이행절차(IPA)를 체결하였다. 항공안전협정이 해당 민간항공당국이 수행해야 하는 법적 책임을 경감시키지는 않는다. 다만, 역량있는 상대국가의 감항당국이 해당 민간항공당국을 대신하여 자국의 항공기 인증제도에 필적할 만한 방법으로 수행한 인증기능을 인정하는 방법을 통하여, 해당 민간항공당국은 적합성판정을 함에 있어서 대체방법으로 활용하는 것이다. 이를 통해 항공안전협정은 안전을 저해하지 않으면서 여러 국가의 인증에 소요되는 비용과 시간을 경감시키면서 교역을 촉진하는 데 기여하고 있는 것이다. 본 논문에서는 가장 최근에 미국과 BASA를 체결한 일본의 항공기 인증제도 및 항공안전협정 체결 현황에 대하여 제시한다.

Key Words : Bilateral Aviation Safety Agreement(항공안전협정), Implementation Procedures for airworthiness(감항성이행절차), JCAB(일본항공국), FAA(미연방항공청)

* 박근영, 한국항공우주연구원 항공우주안전인증센터 제품보증팀 parky@kari.re.kr

** 진영권, 한국항공우주연구원 항공우주안전인증센터 제품보증팀 팀장 ykj@kari.re.kr

*** 이종희, 한국항공우주연구원 항공우주안전인증센터 센터장 leejh@kari.re.kr

1. 서론

2007년도 기준 일본 항공기 관련 생산액은 약 1조1127억엔으로 항공기산업은 자동차나 가전에 이어 차세대 유망산업으로 기대가 높아지고 있으며 항공기산업 활성화에의 움직임도 활발해지고 있다.

일본의 항공산업은 국제적으로 일반화되고 있는 공동개발 추세를 최대한 활용하여 미국 보잉사의 차세대 여객기 787 개발에서 기체의 35%를 일본 기업이 분담하여 제조하고 있다. 또한, 미쓰비시 중공업은 일본 국산 제트여객기 MRJ의 개발을 진행하고 있는 등, 일본 항공산업은 세계시장에서 존재감을 높여가고 있으며, 일본의 항공기산업의 새로운 성장단계를 맞고 있다고 할 수 있다.

이러한 국제적 공동개발 참여, 독자적 민간제트여객기인 MRJ 개발에는 미국과의 BAA 체결을 위해 40인승급 BAA 체결 추진을 통해 확보한 인증기술과 이를 통해 정립된 일본의 항공기인증체도가 뒷받침하고 있다고 할 것이다. 본 자료를 통해 일본의 항공기인증제도 현황 및 상호협정(BAA 및 BASA)의 추진현황에 대하여 소개한다.

2. 일본의 항공기 인증제도

2.1 일반

항공기의 내공성(우리나라의 경우 “감항성”이라 함.)을 확보하고 그 항행의 안전을 도모하기 위해서 실시하는 일본의 법정 검사에는 내공증명(우리나라의 “감항증명”에 해당함.), 형식증명, 수리 개조 및 예비품 증명 등의 각종 검사가 있으며, 이러한 검사의 합리화 및 능률화를 도모하기 위해 항공기 및 장비품의 수리 또는 개조의 능력에 대해 사업장 별로 시행하는 수리 개조 인정 제도(일종의 “조직인증” 제도임.)를 운용하고 있다. 또한, 항공 운송 사업자에 대해서는 항공기의 정비에 대한 정비 규정을 작성해 인가를 받는 것을 법적으로 의무화하는 동시에 항공 운송 사업자 및 항공기 사용 사업자에 대해서는 해외 기지를 포함한 각 정비 기지 및 기항 기지에 있어서의 항공기 및 장비품의 정비 상

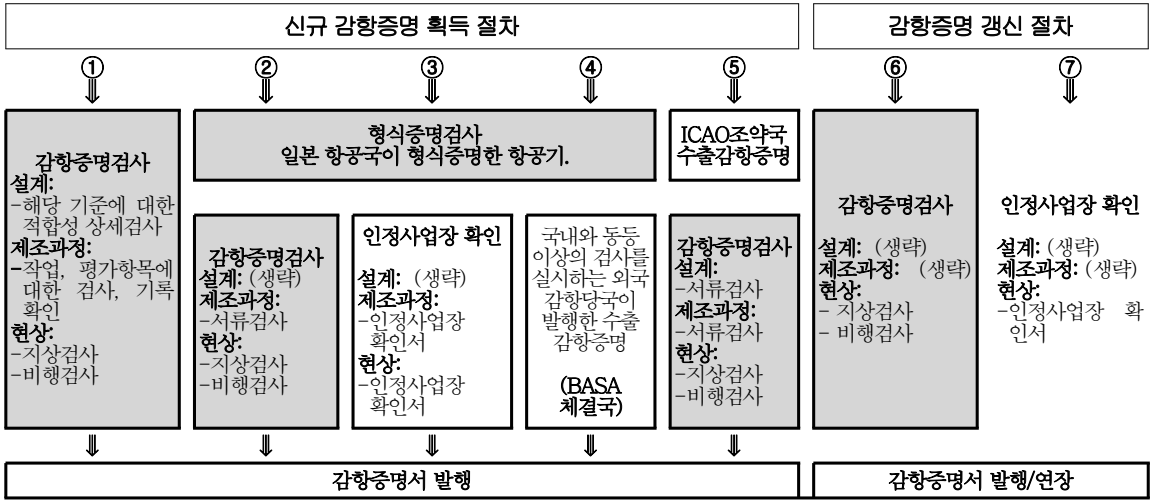
태, 시설 관리 또는 사용 상태 등에 관해서 입회검사를 실시하고, 해외 정비조직에 대한 일본의 조직인증 및 관리 활동을 위해 필요한 경우에는 안전성 확보를 위한 개선 권고를 발행하고 있다.

또한, 항공기 및 장비품에 대한 검사결과 발견된 결함사항, 항공기의 사용자로부터의 운용중 경험한 고장의 보고, 또는 항공기 제조국 항공당국에서의 결함시정조치에 대한 통보 등에 따라 그러한 고장 또는 결함사항이 항공기 및 장비품의 안전성에 중대한 영향을 미친다고 생각할 수 있는 경우에는 내공성 개선 통보(우리나라의 경우 “감항성개선지시서(AD)”를 의미함.)를 발행하여 점검, 수리 개조, 부품 교환 등 적절한 시정 조치를 각각의 항공기 소유자에게 통보하고 있다. [1]

항공기의 검사를 행하기 위한 기술적인 기준은 국제 민간 항공기구에서 정한 바에 따라 가맹국이 세부적인 규칙을 정하고 있다. 일본은 항공법 시행규칙 부속서 제일 「항공기 및 장비품의 안전성을 확보하기 위한 기술상의 기준」 및 이것에 근거해 제정한 내공성 심사 요령을 사용하고 있다. 이 기준은 연구 성과 및 운용 경험을 반영하기 위한 개정되어 오고 있다. 또한 최근의 항공기의 대형화, 고속화, 복잡화 및 가까운 장래에 있어서의 초음속 여객기의 출현 등은 이러한 기준의 설정에 대한 국제적 협의가 필요할 것으로 예상하고 있다. 이에 내공성에 관한 국제 협력의 중심이 되고 있는 국제 민간 항공기구의 내공성위원회에서 11개국 2국제단체로 구성된 위원회의 위원으로 참여하여 활동하고 있다.

항공기의 정비 작업은 일상 점검, 정시 점검 및 오버홀로 대별되며, 이러한 실시 시간은 비행 시간에 기준으로 해 정해져 있다. 특히 항공 운송 사업자에게 이러한 점검 작업의 실시 시기, 각각의 작업 및 검사의 구분, 그 절차 등은 교통부장관의 인가를 받은 정비 규정에 따라 규제되고 있다. 항공기의 정비를 기체, 엔진, 프로펠러, 각종 장비품에 대한 오버홀까지 사업자 스스로 실시하는 것은 방대한 설비와 인원을 필요로 하고, 경제상의 부담도 크기 때문에 특정 제품의 오버홀은 제조 회사등의 전문 사업자에게 외주하고 있는 곳이 많다. 일본 항공국은 항공기의 안전 운항을 보장하는 정비 체제를 확립하기 위해서는 급속히 진행되는 기술 혁신에 대처하

표1. 일본의 항공기 감항증명제도 체계



일본내에서 실시하는 검사

고 필요한 설비 투자와 정비인력의 훈련을 진행시키는 것과 동시에 숙련된 기술자의 집중적 이용, 정비 작업의 표준화, 부품 보유량의 적정화 등에 의한 정비 작업의 합리화를 도모하는 것을 향후의 과제로 삼고 있다.

2.2 항공기 내공성 확인 절차[1]

일본 항공법 제11조의 규정에 의해, 항공기는 유효한 내공증명(“감항증명”에 해당함)을 받고 있는 것이 아니면, 항공용으로 제공하지 못하도록 명시하고 있다. (단, 시험 비행등을 실시하기 위해 국토교통 대신의 허가를 받았을 경우를 제외한다.)

내공증명을 하는 때에는, 일본 항공국이 그 항공기의 설계, 제조 과정 및 (완성 후의) 현상에 대하여 검사를 실시해, 안전 확보 및 환경보전을 위한 기준에 적합하고 있다고 인정하는 경우 내공증명서를 발행한다. 일본에서 항공기를 새롭게 제조하거나 수입하는 경우, 내공증명을 받기까지는 다음 중 하나의 프로세스(표1 참조)를 따른다. [1]

- ① 설계, 제조 과정, 현상(해당 항공기의 현재 상태)의 모두를 상세하게 검사하는 것이 기본 원칙.
- ② 일본에서 이미 형식증명을 발행해 설계의 검사를 종료한 경우, 설계 검사는 생략하고 제조 과

정을 서류로 검사하고, 현상의 검사(실제의 기체에 의한 검사)를 실시

- ③ 일본에서 이미 형식증명을 발행해 설계의 검사를 종료하였고, 항공국이 인정한 항공기 제조자(항공기 제조 검사 인정 사업장이라고 함.)가 항공기의 완성 후의 현상까지 확인하였다면, 항공국은 실제의 검사를 실시하지 않음.(인정 사업장의 확인으로 같음함.)
- ④ 일본에서 이미 형식증명을 발행해 설계의 검사를 종료하였고, 일본과 동등 이상의 검사를 실시하는 외국의 항공당국이 수출내공증명서를 발행하였다면, 일본에서 실제 검사를 실시하지 않음. (수출감항증명서로 같음함.)
- ⑤ ICAO 조약 체결국이 수출내공증명서를 발행하고 있는 경우, 설계, 제조 과정은 서류로 검사하고, 현상의 검사를 실제 항공기를 사용해 검사함. 일본의 내공증명 유효기간은 통상 1년이다. 내공증명을 갱신하려면, 다음 중 하나의 프로세스를 따른다.
- ⑥ 항공기의 현상이 기준에 적합하고 있는 지 여부를 검사하여 1년마다 갱신
- ⑦ 국가가 인정한 항공기의 정비 사업자등(항공기 정비 검사 인정 사업장이라고 함)이 항공기의 현상을 확인한 경우, 내공증명서 계속 유효

항공사(항공 운송 사업자)가 운항하는 항공기는 국토교통성장관의 인가를 받은 정비규정에 따라서 다음과 같은 정비가 실시되고 있다. 따라서, 계속해서 안전성·환경 적합성을 확보할 수 있다고 인정되는 경우에는 유효기간이 「정비 규정의 적용을 받고 있는 동안」이라고 여겨지고 있어 현재 항공사가 운항하고 있는 대다수의 항공기는 1년 마다의 내공증명의 갱신은 필요하지 않다.

- 정비 규정에 의해 정비 방법을 정해 정비 체제를 일정 수준 이상으로 유지.
- 정비 규정에 따라서 정비가 이루어지고 있는 것에 대하여 당국이 지도·감독, 수시 감시를 실시.

기본적으로 ICAO는 개별 항공기에 대한 감항증명 발행시 유효한 근거를 바탕으로 발행하도록 요구하고 있으며, 대부분의 국가는 형식증명 또는 형식증명승인이 있는 형식의 항공기에 한해 감항증명을 발행하도록 규정하고 있다. 그러나, 일본은 법적으로 이러한 형식증명 또는 형식증명승인이 없는 경우, 신청자가 해당 항공기에 대한 설계, 제조과정 및 항공기의 상태(감항상태)를 입증할 수 있는 한 감항증명을 교부할 수 있도록 명시하고 있다.

표 2. 항공법 조직 인정사업장 관련 개정(2)

형식증명유무	검사대상	ASC ¹⁾ / EAC ²⁾ 유무	항공법 제10조 관련 항 및 호	검사범위 검사(●), 일부생략(X)			비고
				설계	제조 과정	현상	
없음	최초: 일본 제작 항공기	AOAPI ³⁾ 발행한 ASC	제6항 제1호	X	X	X	-조직승인 (제조검사)
		없음	제5항 제1호	X	X	●	
있음	최초: 수입 항공기	고시에 정한 국가의 EAC	제6항 제2호	X	X	X	-BASA /BAA활용
		ICAO 회원국 발행한 EAC	제5항 제1호/ 제2호	X	X	●	
없음		ICAO 회원국 발행한 EAC	제5항 제2호	X	X	●	
갱신	-	AOAMI ⁴⁾ 발행한 ASC	제6항 제3호	X	X	X	-조직승인 (정비검사) -BASA /BAA활용
		없음	제5항 제3호	X	X	●	
이외의 모든 항공기			제4항	●	●	●	

조직인증에 해당하는 일본의 인정사업장제도도 동등 이상의 검사능력을 갖춘 BASA(또는 동등 문서) 체결국의 능력을 인정하는 방법으로 항공법 및 관련 규정이 개정되었다. 이를 통해 상대국가의 감항당국의 인증을 최대한 활용할 수 있는 법적 토대를 정비하였다.

항공기인증제도와 관련된 항공법 조항을 표5에 제시하였다. 또한 해당 항공법에 의한 인정사업장 제도를 표2에 제시하고, 인가한 국내외 조직승인업체에 대한 예를 그림1에 제시하였다.

사업장명	인정시 기	법인연락처	인정사업장의 능력						
			항공기			장비품			
			설계 검사	제조 검사	정비 검사	정비 개조	설계 검사	제조 검사	수리 개조
事業場名	認定の時期	法人の連絡先	認定事業場の能力						
			設計検査	製造検査	整備検査	整備検査	設計検査	製造検査	修理検査
スカイネットアビオエンジニアリング株式会社	2007/03	〒850-0613 福岡県大学南1字南江田1-48 0855-55-2208	-	-	-	○	-	-	-
ARBUS	2007/09	1 rond-point Maurice Bellonte 31107 Blagnac cedex FRANCE +33-5-61-916497	-	-	-	○	-	-	-
スカイネット株式会社	2007/03	〒146-0046 東京都大田区羽田空港3-3-2 03-5463-4139	-	-	-	○	-	-	-
キヤクアエンジニアリング株式会社	2007/03	〒105-0013 東京都大田区羽田空港3-2-6 03-5737-4358	-	-	-	○	-	-	-
株式会社スカイフライヤー	2007/03	〒800-0005 福岡県北九州市小倉南区空港北町5 093-4773-2617	-	-	-	○	-	-	-
グアピスト	2007/02	〒930-0023 福井県久米町吉原1-10番地 0943-23-0117	-	-	-	-	-	-	○
McDonnell Douglas Corporation, A Wholly Owned Subsidiary of The Boeing	2007/03	3855 Lakewood Blvd, M/C D800-0014 Long Beach, CA 90846, U.S.A. +1-562-499-9000	-	-	-	○	-	-	-
The Boeing Company	2007/16	635 Garden Avenue North, Renton WA 98023 MC 67-XC, U.S.A. 2003 West Casino Road, Everett, WA 98023 U.S.A. 1735 E. Marginal Way, Seattle, WA 98108, U.S.A. 2201 South 142nd Street, Sea-Tac, WA 98168, U.S.A. +1-425-237-4742	-	-	-	○	-	-	-
Air Asia Company Limited	2007/02	Taiwan Airport, Tainan 70031, TAIWAN 088-4-2626154	-	-	-	○	-	-	-
Lufthansa Technik Philippines, Inc	2007/12	Manila Special Economic Zone, Vilamor Air Base, Pinar City 1300 Philippines 83300-855222 EXT 7055/7010 +1-452-237-4742	-	-	-	○	-	-	-
日本貨物航空	2007/09	〒332-8601 千葉県成田市成田国際空港内 貨物管理ビル4階 0476-33-8843	-	-	-	○	-	-	-

그림 1. 국내외 항공기/장비품 조직승인 예시(2008) [1]

3. 미국과의 상호협정 체결

3.1 상호내공성협정(BAA)과 YS-11[3, 4]

(1) YS-11 개발 배경 및 형식증명 신청

일본이 YS-11을 개발하게 된 배경에는 세계최고 수준을 자랑하던 일본이 전후 7년간의 공백이 지나면서 매뉴얼, 재고관리, 품질관리, 치공구의 사용방법 등의 항공기술이 미국보다 10년이상 뒤쳐져 있으며,

- 1) ASC(Aircraft Statement of Conformity): 항공기기준적합증 (장비품 기준적합증)
- 2) EAC(Export Airworthiness Certificate): 수출내공증명
- 3) AOAPI(Approved Organization for Aircraft Production & Inspection): 항공기 제조 및 제조후 검사 능력 인정된 조직
- 4) AOAMI(Approved Organizations for Aircraft Maintenance & Inspection): 항공기 정비 및 정비후 검사 능력 인정된 조직

현 상태대로 진행된다면 항공기술은 설계가 확정된 기술을 도입하여 생산하는 라이선스 생산이 도달할 수 있는 한계라는 현실인식이 지배적인 상황에서 이를 타개하기 위한 방안으로 모색되었다.

YS-11의 기본사양이 설정된 1960년 1월 운수대신에 일본 형식증명이 신청되었다. 이후 항공국에서 항공기의 형식설계에 대한 항공법에 근거한 심사가 수행되었다.

일본 항공국은 이 시점에 대형기 심사를 위한 검사 체계를 수립하기 위해 미국 항공규칙인 “Civil Air Regulation Part 4b(CAR4b)”을 도입하여 규정을 정비하고 일본 항공법에 의한 평가의 기준이 되는 안전규칙인 “수송용 항공기(T)류 내공성 기준”도 정비하였다. 항공기 “형식설계(Type Design)의 내공성 확인 심사를 받는 업체입장에서도 일본에서 처음으로 국제 수준으로 평가가 이루어지는 최초 프로젝트였으며, 심사를 수행하는 일본항공국도 평가를 받는 업체와 마찬가지로 경험을 축적해가면서 인증시스템을 구축해 나간 것으로 이해할 수 있다.

(2) FAA 형식증명 신청 및 미일간 상호감항성협정(BAA) 추진

일본은 내공성 기준 내용의 해석과 YS-11의 미국수출을 위한 비공식적으로 미연방항공청(FAA)와의 접촉을 꾸준히 추진하여왔으며, 1962년 7월 15일 YS-11의 FAA 형식증명을 신청하였다.

1963년 2월 1일 미일간 상호내공성협정(BAA)이 발효되었다. 이 상호 협정은 양국에서 제조된 항공기 또는 장비품이 상대국으로 수입되는 경우 제조국에서 내공성(안전성)에 관한 승인이 이루어진 경우, 이를 수입국에서도 받아들인다는 것이었다. 단, 내공성 기준에 차이가 있는 경우는 수입국이 제조국에게 그 차이를 특별요건(Special Requirements)로서 적용하는 것을 조건으로 받아들일도록 협정에서 명시하였다. 미국은 현재나 그 당시에나 마찬가지로 상호협정을 체결하지 않는 나라로부터는 수입을 원천적으로 금지하고 있었다.

YS-11 프로젝트에서 FAA의 형식증명 신청당시인 1960년 미국 수출에 대한 구체적 계획이 수립되지는 않았지만 향후의 수출이 진행될 것이라는 예상을 하였으며, 미국외의 지역에 수출하기 위해서도 미국 형식증명을 획득하는 것이 보증문서로서

유효한 역할을 수행할 것으로 판단하여 미국 FAA의 형식증명을 신청하게 되었다.

이 당시 FAA는 상호협정이 체결되었더라도 모델별 형식증명의 평가를 위해 추출평가(Spot Check)를 수행해야 한다는 견해를 갖고 있었다. 이를 위해 FAA는 1963년 2월과 9월에 일본을 공식적으로 방문하였으며, 비행시험 말기인 1964년 5월 대규모의 평가단을 파견하여 기술평가를 수행하였다.

표 3. YS-11 개발 일정 및 미일간 BAA 협정체결(3,4)

연도	내용
1956.	중형항공기 국산화 구상(통산성)
1957.5	수송기 설계 연구협회 설립(설계연구)
1958.5	항공기 공업진흥법 제정
1959.3	항공기공업 진흥법 개정
1959.6	일본항공기제조(주) 설립(설계 개시)
1960.1	YS-11 형식증명 신청
1961.5	항공기 공업 진흥법 개정
1961.6	시작 1호기 제작 착수
1962.7.15	YS-11의 FAA 형식증명 신청
1962.8	시작 1호기 완성
1962.	양산기 생산 계획 개시 (일본내 민수 50, 관용 50, 수출 50)
1962.8	시작 1호기 초도비행
1962.12	시작 2호기 초도비행
1963.2.1	미일간 상호내공성협정(BAA) 발효
1963.2	FAA 평가단 1차 방문
1963.2	YS-11 기준사양에 대한 제조방법 인가
1963.9	FAA 평가단 2차 방문
1964.5	(비행시험 말기) FAA 평가단 공식심사
1964.8	항공국의 최종심사 수행
1964.8	증명에 필요한 모든 시험 완료
1964.8	"내공성심사회" 개최
1964.8.25	일본 형식증명서 교부
1965.9.7	FAA 형식증명 획득
1973.3.	양산 중단(총182기 생산)
1977.11.29	미일간 상호내공성협정(BAA) 개정
1982.9.	계속감항성을 위한 제품지원업무 미쓰비시 중공업으로 이관시작
1983.3.23	제품지원업무 이관종료 일본항공기제조(주)가 청산

비록 일본이 미국의 규정 CAR4b를 반영하고자 노력하였지만, 안전성향상을 위해 매년 규정을 개선해 나간 미국 규정의 표면에 나타나지 않는 이면의 사고 분석 등의 규정적 배경이 숨어있어서 규정의 해석에 있어서 미국 FAA의 견해와 의존하지 않을 수 없었다. FAA의 형식증명을 획득하는 것이 목표였기에 FAA의 견해를 따를 수 밖에 없었지만 YS-11의 프로젝트 수행과정에서 일본 항공국과 산업체가 시형착오 끝에 규정에 대한 이해가 가능할 수 있게 된 계기가 되기도 하였다.

(3) 형식증명 획득

1964년 FAA 평가후, 같은 해 8월에 일본 항공국의 최종 평가가 수행되었으며 8월 25일 형식증명서가 교부되었다. 일본 항공국이 FAA가 요구하는 평가 자료를 송부하면 FAA 형식증명 교부가 완료되도록 상호합의하였지만, 제출서류 중 매뉴얼류의 번역에 수개월이 소요되어 실제적인 FAA 형식증명은 일본 형식증명의 약 1년 후인 1967년 9월 7일 교부되었다.

(4) 제품지원(Product Support) 업무 이관

1983년 일본항공기제조(주)가 청산됨에 따라 YS-11의 제품지원업무가 미쯔비시중공업으로 이관되었다. 일본 항공국(운항 분야)은 업무 이관시 유의해야할 사항으로 “YS-11의 지속적인 안전운항을 확보에 필요한 사항”을 업체에 제시하였다.

가. 제조자 책임의 이행체제의 확보

- 제조자 책임에 관한 항공사고, 소송 등에 대응
- 설계서, 설계도면, 시험보고서 등의 형식증명 자료의 유지, 관리 및 제공
- 각종 매뉴얼의 유지 및 관리
- 내공성기준의 변경 등에 따른 형식증명의 변경
- 제조자로서의 법령상 및 계약상 의무 이행

나. 항공기 사용자에게 대한 기술 지원체제의 확보

- 고장정보의 수집 및 제공 및 고장재발방지책의 검토 및 주지
- Service Bulletin, 서비스뉴스 등의 발행
- 성능 및 비행성에 관계된 사항에 관한 정보의 제공
- 여객기에서 화물기로의 개조, 사고기의 수리 등에 관계된 기술 지원

- 법령에 근거한 검사, 증명 등에 관한 지원
- 부품제조자에 대한 지도 및 관리 체제의 확보
- 부품제조자에 대한 품질관리의 실시
- 제품 부적합에 관한 지도
- 부품 보급 체제의 확보
- 부품공급의 확실한 실시
- 제조중지 부품의 대체품 공급
- 부품가격의 안정
- 24시간 AOG 체제의 확보
- 비행용 및 시뮬레이터용 부품의 공급

3.2 BASA 추진과 MRJ 프로그램

(1) 개발배경 및 형식증명 신청

제조업에 있어서 첨단을 달리고 있는 일본은 차세대 주력산업으로서 항공기(여객기) 산업을 추진하고 있다. 수백만개의 부품으로 구성된 항공기는 자동차의 부품에 비해 두 자릿수가 많으며, 복잡한 기술을 필요로 하는 산업이다. 또한 상업용 항공기는 10억 시간당 사고가 없는 것을 목표로 개발 생산된다. 이러한 높은 제조기술과 높은 신뢰성, 안전성이 요구되는 항공기 산업은 다른 산업에의 파급효과가 크다.

MRJ(Mitsubishi Regional Jet)는 일본이 독자적으로 여객기를 개발한 YS-11이 생산 중단된지 반세기가 지난 후 다시 여객기 개발에 도전하고 그 능력을 확립함과 동시에 판매, 제조에서 기술지원까지 독자적으로 수행하기 위하여 미쯔비시항공기가 개발하고 있는 소형 여객기이다. MRJ개발을 위해 미쯔비시항공은 세계의 항공사 및 공급업체들과의 협력관계를 구축해 나가고 있다. 이러한 MRJ의 형식증명일정을 그림 2에 제시하였다.

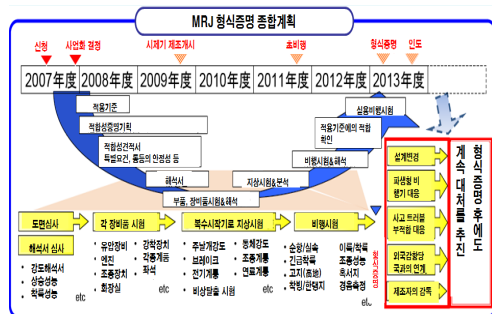


그림 2. MRJ 형식증명 계획(2009)[5, 6]

(2) JCAB 조직 강화

일본항공국(JCAB)은 일본에서 독자적으로 개발하는 항공기의 인증인력을 보강하기 위하여 2004년 그림4과와 같이 항공기기술심사센터(AECC)을 신설하였다. 2013년 MRJ의 취항에 대비하여 국토교통성은 2008년 항공기 안전성 심사를 실시하는 “항공기 기술심사센터”의 직원을 두배로 증원하기로 하였다. 충분한 심사체제를 갖추므로써 안전성을 어필하여 해외 진출을 후원하는 것이 그 목적인다고 하겠다. AECC는 MRJ의 형식증명과제를 원활이 수행하기 위하여 2009년 40명 수준의 인력을 2010년까지 57명으로 확대할 예정이다.[7]

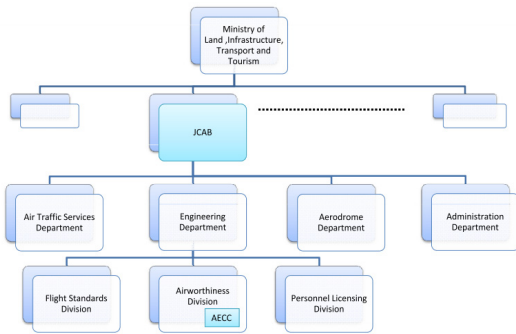


그림 3. JCAB 조직도(7)

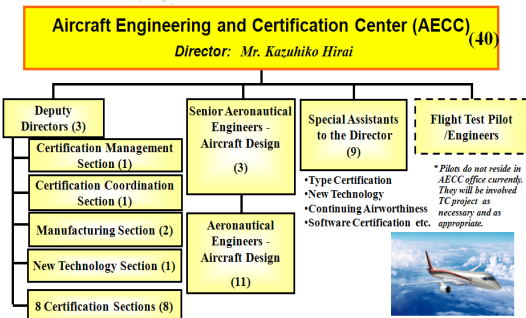
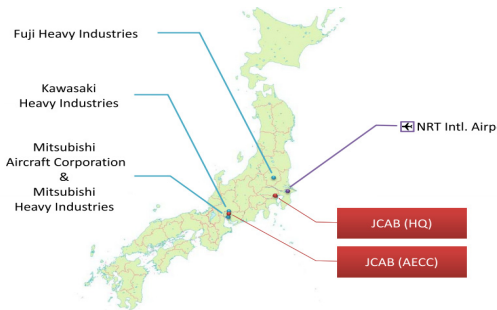


그림 4. AECC 조직도 및 위치(7)

표 4. MRJ 개발계획 및 BASA 현황(8,9,10,11,12)

연도	내용
2002.	미일간 BASA 전환 협의 시작
2007.	BASA 문안 협의 시작
2007.10.	JCAB 형식증명 신청
2009.	FAA 형식증명 신청
2009.4.27	미일간 BASA EA/IPA 체결
2010.	EASA 형식증명 신청
2012.4.~6.	시제기 초도 비행
2013.	형식증명 획득(JCAB)
2014.	형식증명 획득(JCAB, FAA, EASA)
2014.	항공기 인도

(3) FAA 형식증명 획득을 위한 협력

MRJ는 2009년 종합계획인 그림3 보다 조금 지연된 2012년 초도비행이 수행될 예정이며, 2013년 하반기에 일본 형식증명을 획득할 예정이다.

일본 항공국과 미연방항공청(FAA)은 형식증명 시범사업을 위해 협력하고 있으며, 2014년 초에는 FAA 형식증명을 획득할 것으로 예상하고 있다.

일반적으로 BASA 체결을 위해서는 기술평가가 성공적으로 종료되어야만 행정협정(EA)과 감항성이행절차(IPA)에 대한 협의를 수행하는 것이 미연방항공청의 일반적인 방침이다. 일본의 경우, 이전의 BAA에서 수송기급에 대한 평가능력을 인정받아서 BASA가 선 체결되고, MRJ에 대한 평가가 후속적으로 수행되고 있는 것으로 이해된다.

3.3 일본항공국 BASA 정책

(1) 항공법 개정(1997)[13]

미국이 상호협정체계를 BAA에서 BASA로 전환하는 시점인 1997년에 맞추어, 일본은 상호협정을 체결한 국가에서 교부한 인증서를 최대한 활용할 수 있도록 1997년 10월 항공법을 개정하였다. 항공기 인증제도 개선의 주요 골자는 다음과 같다.

- 외국감항당국(FCAA)의 형식증명을 근거로 수입 항공기에 대한 형식증명절차를 간소화시킴.
- 일본항공국이 형식증명을 수행한 경우, 외국감항당국의 수출감항증명(Export Certificate of Airworthiness)을 최대한 활용하는 방향으로 감항증명절차를 간소화시킴.

- 이러한 인증 요건 충족을 위해서 일본항공국과 수출국 감항당국간 BAA, BASA 또는 이와 동등한 수준이 요구됨.

본 자료의 제2절 항공기 인증제도는 이러한 일본의 정책이 반영되어 오늘에 이르고 있다.

(2) BASA 추진 정책[5,11]

일본 국토교통성 항공국 기술부에서는 2008년 및 2009년 정책자료를 통해서 “일본의 항공안전행정에 관한 정책”에서 BASA 정책에 대하여 설명하고 있다.

□ 외국과의 상호인정의 추진

- 항공기 내공성 증명서 및 운항 승무원자격 훈련 및 심사에 관해 일본과 동등이상의 제도능력을 가진 나라와 상호승인을 추진하여, 안전심사에 관한 업무의 효율화를 도모함과 동시에 외국기관과의 연계를 강화하여 안전성향상을 도모한다.

□ 미국과 BASA 체결 및 상호승인분야 확대추진

- 항공기와 장비의 내공성에 대한 상호승인을 추진하기 위하여 BASA 및 이에 근거한 내공성 이행절차(IPA)의 조기 체결을 목표로 한다.
- 상호인정분야 확대를 도모하기 위해 내공성에 관한 내공성 이행절차(IPA)가 체결된 후 신속하게 정비시설(MIP), 승무원자격(IPL), 시뮬레이터(SIP) 등의 분야에서 이행절차(IPs) 협의의 추진한다.

□ 향후, 미국 이외의 국가와 상호승인의 원활한 수행을 위한 정책

- 제1단계
 - 상호승인의 필요성을 근거로 상호승인을 진행하고자 하는 분야 및 대상국을 선정한다.
 - 상호승인을 진행시키기 위해서, 상호승인의 대상분야와 관련된 상대국의 제도에 대한 이해를 증진한다.
- 제2단계
 - 미국 이외의 국가와도 미국과의 행정협정(EA) 및 내공성 이행절차(IPA)를 참고하여 대상국가와 상황에 맞는 틀을 정비하고 상호승인을 추진한다.
 - 특히, 정비시설과 관련된 상호승인의 범위(장비품 수리, 항공기 정비등의 대상업무)에 대해서는 상호승인에 의한 안전성평가와 필요성

을 감안하여 필요하면 단계적으로 범위를 확대해 나간다.

- 분야 및 대상국

- 내공성 분야
 - ① 유럽 등 : MRJ 개발 관련 협력
 - ② 브라질 : 브라질 Embraer 도입예정
- 정비 분야
 - ① 아시아 : 일본의 사업장인증 다수

이러한 정책은 일본 국토교통성에 설치되어 있는 항공안전기준검토위원회가 항공안전기준 업데이트 프로그램을 2007년 책정함으로써 명문화되었다.

일본은 이러한 전략적 접근에 따라 2009년 4월 27일 미국과의 BASA 체결에 성공하였다. 이 해의 BASA 체결시 효과에 대한 설명자료에서는 항공기에 대한 안전성증명을 발행하면서 상호인정을 체결한 국가에서 발행한 증명을 최대한 활용하여 항공기 안전성에 대한 심사를 수행하게 되므로 안전성증명에 요구되는 도면심사, 해석보고서, 지상시험, 비행시험, 소음시험, 내구성등에 대한 심사를 효율적으로 수행할 수 있다고 제시하고 있다.

표 5. 일본 감항성 관련 상호협정 체결현황(14, 15, 16)

분류	체결 현황
미국	- BAA 체결(1963년 체결, 1977년 개정) - 업무약정 · 개별품목에 대한 업무약정 체결 다수 · 미국 제조 항공제품의 환경적합증명에 관한 업무약정(1977년) - BASA 체결(2009.4.27)
캐나다	- BASA 체결(1997년) - 기술약정 체결(1999년 체결, 2002년 개정)
브라질	- Embraer ERJ-170/190에 대한 업무약정/절차 체결(2001년)
프랑스	- BASA 체결(1997년) - 업무약정 · Airbus A321 수락(1998년) · Airbus A320 수락(2003년) · Eurocopter 헬리콥터 수락(1997년) · 프랑스 항공제품에 장착될 일본 구성품에 대한 제조 감독(1996년)
독일	- BASA 체결(1997년) - 업무약정 · Airbus A321 수락(1997년) · 헬리콥터 BK117 인증(1997년) · 일본항공국 정비조직의 JAR-145 승인 및 독일 정비조직의 일본항공국 승인(2003년)
스웨덴	- BASA 체결(1998년) - 업무약정 · SAAB 340B, SAAB 2000 수락(1996년)

3.4 협정체결 현황 및 향후 전망

일본의 상호협정 체결 현황을 표4에 제시하였다. 일본은 1963년 미국과 체결되었던 감항성 상호협정인 BAA를 2009년 성공적으로 항공안전협정(BASA)으로 전환하였다. 일본은 시뮬레이터, 항공기 정비 등 기타 분야로의 상호수락범위로 확대해나가는 것이 중요하다고 판단하고 미국과의 상호승인 범위를 확대해 나가기 위하여 미국에 진행의향을 지속적으로 전달하고 있으며, 향후, 미국의 정세를 주시하면서 대응해 나가고 있다.

4. 결론

일본은 상업적으로는 실패를 하였으나 YS-11 사업을 통해서 형식증명 후 약 20년동안 182대의 YS-11을 생산하여 세계시장에 판매하였으며, 이를 통해서 B767 개발의 파트너로 참여하게 되었으며, B777 여객기 개발사업에서는 개발에서부터 판매까지 전과정에 보잉사의 협력 파트너로 참여하여 항공산업 선진국으로 재도약하는 계기를 마련하게 되었다. 일본은 현재 항공안전협정(BASA)에 의한 첫 번째 미국 형식증명(TC)을 획득하기 위하여 MRJ를 대상으로 Part 25급에 대한 형식증명을 추진 중에 있으며, 이를 통해 새롭게 시장이 활성화될 것이라고 예상되는 지역항공기(Regional Jet) 분야에서 독자 모델로 세계항공시장을 진입하려는 야심찬 계획을 추진중에 있다.

본 자료를 통해서, 상호협정을 위한 일본의 항공기 인증제도 개정 내용 및 최근의 BASA 추진을 위한 일본의 추진 전략 및 협정현황에 대하여 제시하였다.

세계적으로 항공제품 및 부품의 생산, 그리고 항공기의 운용이 글로벌화되면서 민간항공기의 안전을 유지하면서 국가간에 항공안전과 관련된 사안에서 협력을 증진하고 효율성을 증대하기 위하여 상호협정 체결이 꾸준히 진행되고 있다. 기술표준품급에서 소형항공기급 BASA로의 전환을 추진 중인 우리나라는 항공선진국에 필적하는 항공기인증체제를 구축함과 동시에 국내 최초의 민간항공기 인증을 수행하여야 하며, 또한 미국과의 BASA를 성

공적으로 체결해야 한다. 이는 세계시장에서 인정받을 수 있는 민간 항공기 제조/설계국임으로 진입하기 위한 필수적인 과정이므로, 국가적 역량을 집중하여 성공적으로 추진되어야 할 것이다.

참고문헌

1. JCAB 홈페이지, <http://www.mlit.go.jp/hakusyo/transport/shouwa42/ind110501/frame.html>
2. JCAB 훈령 No.1-001, “항공기 및 장비 품등의 검사에 관한 일반 방침”, 2008.10.31
3. 사단법인 일본항공우주공업회, “YS-11의 성과”, 1987.3
4. 항우연 정책연구시리즈 2004-01, “국산여객기를 만든 사람들”, 2004.3.12
5. 일본 국토교통성 항공국, “일본 항공안전정책의 현상 및 전망”, 2009.6.8
6. 일본 국토교통성 항공국, “Level Playing Field in Asia/Pacific”, 2009.7.16
7. 2010 FAA/ASIA-Pacific Bilateral Meeting Presentation, "JCAB Organization", 2010.3.23
8. FAA Fiscal Year 2007 Business Plan, 2007.
9. 일본항공우주학회주최 제41기 구조부문설명회 자료, “MRJ 목업 견학”, 2009.11.20
10. 일본과학기술위원회 제24회 의사록, 2009.11.19.
11. 일본국토교통성 항공국, “일본 항공안전행정정책”, 2008.11.6
12. The Institution of engineering and technology webpage, <http://kn.theiet.org/news/sep10/mrj-progress-report.cfm>
13. 국토교통성 항공국 발표자료, “국토교통성 항공기검사업무”, 2006.4.27

14. JCAB Europe-US International Aviation Safety Conference presentation, "Mapping the Bilateral Environment for Aviation Safety", 2005.6.7
15. BASA EA, "Agreement Between the government of the United State of America and The government of Japan for the promotion of aviation safety", 2009.4.27.
16. BASA IPA, "Implementation Procedures for Airworthiness between the government of the U.S.A. and the government of japan for promotion of aviation safety", 2009.4.27.

표 6. 내공증명/형식증명 및 조직승인 관련 일본 항공법

항공법	내용	비고
제10조	1항 내공증명의 시행	
	2항 내공증명 자격으로 일본국적(단, 고시에서 규정한 수입항공기에의)	
	3항 내공증명시 국토교통성령으로 항공기의 용도 및 운용 한계 지정	
	4항 내공증명시 ①설계 ②제조과정 및 ③현상에 대한 검사 실시 - 안전성 기준 및 환경기준에 대한 적합성 확인	
	5항 다음 항공기의 경우 설계 또는 제조과정에 대한 검사 일부 생략	
	1. 항공법 제12조에 의한 형식증명 받은 형식의 항공기	형식증명
	2. 고시로 정하여 수입한 항공기 * ICAO회원국이 형식증명한 항공기	서클러1-00LJ 2-2(2)
	3. 내공증명을 이미 받은 적이 있는 항공기	
	4. 항공법 제20조제1항제1호에 따라 항공기의 설계 및 설계 후의 검사 능력을 인정받은 조직이 검사한 항공기	
	5. 항공법 제20조제1항제1호에 따라 장비품의 설계 및 설계 후의 검사 능력을 인정받은 조직이 검사한 장비품을 장착한 항공기(해당 장비품의 장착성과 관련된 부분에 한정)	
6항 다음 항공기에 대해서는 현상에 대한 검사 일부 생략		
1. 제5항제1호의 항공기가 항공법제20조제1항제2호의 항공기의 제조 및 완성 후의 검사 능력을 인정받은 조직이 제조 및 완성후의 상태를 검사한 항공기	해당함	
2. 제5항제1호의 항공기 중 고시로 수입한 항공기 * ICAO회원국이 형식증명한 항공기 중BASA 체결국에서 제조 후 수입된 항공기	서클러1-00LJ 2-2(1) (BASA 활용)	
3. 제5항제3호의 항공기가 항공기의 정비 및 정비 후의 검사 능력을 인정받은 조직이 정비 및 정비 후의 검사를 수행하여 제4항에 적합함을 확인한 항공기		
제12조	1항 형식증명의 실시	
	2항 법제10조제4항에 대해 적합여부 확인	
	3항 형식증명 교부	
	4항 경제산업장관의 의견 수렴	
제13조	1항 형식증명소지자의 해당 형식 항공기에 대한 설계변경 승인	Amend TC
	2항 법제10조제4항에 대해 적합여부 확인	
	3항 법제12조제4항의 준용	
	4항 항공법 제20조제1항제1호에 따라 항공기의 설계 및 설계 후의 검사 능력을 인정받은 조직이 해당 항공기가 항공법제10조제4항에 적합한 지에 대하여 설계 및 설계 후 검사를 수행한 경우 1항의 승인을 받은 것으로 간주	
	5항 제4항 적용시 즉시 국토교통성 장관에 신고	
제13조의2	1항 형식증명소지자 이외의 자에 의한 항공기 해당 형식에 대한 설계의 일부변경 승인	STC
	2항 제1항에 의해 승인된 설계가 적용되는 항공기의 형식설계는 항공법 제10조제5항 및 제6항에 의한 형식증명을 받은 것으로 간주	
	3항 제1항의 승인소지자가 해당 승인 설계를 변경시 승인	Amend STC
	4항 항공법 제20조제1항제1호에 따라 항공기의 설계 및 설계 후의 검사 능력을 인정받은 조직이 해당 항공기의 변경에 대한 항공법제10조제4항에 적합한 지에 대하여 설계 및 설계 후 검사를 수행한 경우 3항의 승인을 받은 것으로 간주	
	5항 항공법제13조제2항은 제1항 및 제3항 승인시 적용 항공법제13조제4항은 제4항 승인시 적용	
제17조	1항 내공증명 항공기의 사용자는 발동기, 프로펠러, 장비품에 대한 예비품 증명을 받을 수 있음 * 단, 구급 장비는 시행규칙 제150조 및 제152조 적용	예비품증명
	2항 항공법제10조제4항제1호의 기준에 적합여부 검사 후 예비품 증명	
	3항 제1항의 장비품이 다음에 해당시, 예비품증명으로 간주 1. 항공법 제20조제1항제6호에 장비품의 제조 및 완성 후의 검사 능력을 인정받은 조직이 항공법제10조제4항에 적합한 지에 대하여 확인한 장비품 2. 항공법 제20조제1항제1호에 따라 항공기의 설계 및 설계 후의 검사 능력을 인정받은 조직이 해당 항공기가 항공법제10조제4항에 적합여부를 확인한 장비품 3. 항공법제20조제1항제7호에 따라 장비품의 수리 및 개조의 능력을 인정받은 조직이 항공법 제10조제4항에 적합한 지에 대하여 확인한 장비품 4. 국토교통성령으로 정하여 수입한 장비품	
제18조	- 엔진, 프로펠러, 장비품의 일정시간 사용후 정비 요구	정비

표6. 내공증명/형식증명 및 조직승인 관련 일본 항공법(계속)

항공법	내용	비고																	
제20조 1항	다음에 대한 사업장 인정의 실시																		
	1. 항공기의 설계 및 설계 후의 검사 능력	제조검사승인																	
	2. 항공기의 제조 및 완성 후의 검사 능력	장비검사승인																	
	3. 항공기의 정비 및 정비 후의 검사 능력	정비개조승인																	
	4. 항공기의 정비 또는 개조의 능력	정비개조승인																	
	5. 장비품의 설계 및 설계 후의 검사 능력	설계검사승인																	
	6. 장비품의 제조 및 완성 후의 검사 능력	제조검사승인																	
7. 장비품의 수리 또는 개조의 능력	수리개조승인																		
2항	1항 조직의 업무규정 인가, 변경시도 인가																		
3항	능력이 기술상의 기준에 적합한지 확인 후 인가																		
4항	제1항의 인정 및 제2항의 인가 관련 사항은 국토교통성령으로 정함.																		
5항	규정의반시, 기술상의 기준 부적합시 업무운영 개선통보 6개월내 업무의 진부/일부 정지 또는 해당 인정취소																		
시행규칙 제2절 사업장의 인정/ 제33조 - 능력의 구분																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>업무 범위</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>항공법 제20조 제1항 1~4호</td> <td>1. 최대이륙중량 5700kg이하 항공기 (회전의 항공기를 제외.) 2. 최대이륙중량 5700kgc초과 항공기 (회전의 항공기를 제외) 3. 회전의 항공기</td> </tr> <tr> <td>항공법 제20조 제1항 5~7호</td> <td>1. 피스톤엔진 2. 터빈엔진 3. 고정피치 프로펠러 4. 가변피치 프로펠러 5. 회전의(로터) 6. 트랜스미션 7. 기계 계기 8. 전기 계기 9. Gyro 계기 10. 전자 계기 11. 기계보기 12. 전기보기 13. 전자보기 14. 무선통신기기(전파법 적용받는 무선국 무선설비 제외.) 15. 주요 구성 부품 16. 기타 국토교통성장관 지정/고시 장비품</td> </tr> </tbody> </table>			구분	업무 범위	항공법 제20조 제1항 1~4호	1. 최대이륙중량 5700kg이하 항공기 (회전의 항공기를 제외.) 2. 최대이륙중량 5700kgc초과 항공기 (회전의 항공기를 제외) 3. 회전의 항공기	항공법 제20조 제1항 5~7호	1. 피스톤엔진 2. 터빈엔진 3. 고정피치 프로펠러 4. 가변피치 프로펠러 5. 회전의(로터) 6. 트랜스미션 7. 기계 계기 8. 전기 계기 9. Gyro 계기 10. 전자 계기 11. 기계보기 12. 전기보기 13. 전자보기 14. 무선통신기기(전파법 적용받는 무선국 무선설비 제외.) 15. 주요 구성 부품 16. 기타 국토교통성장관 지정/고시 장비품											
구분	업무 범위																		
항공법 제20조 제1항 1~4호	1. 최대이륙중량 5700kg이하 항공기 (회전의 항공기를 제외.) 2. 최대이륙중량 5700kgc초과 항공기 (회전의 항공기를 제외) 3. 회전의 항공기																		
항공법 제20조 제1항 5~7호	1. 피스톤엔진 2. 터빈엔진 3. 고정피치 프로펠러 4. 가변피치 프로펠러 5. 회전의(로터) 6. 트랜스미션 7. 기계 계기 8. 전기 계기 9. Gyro 계기 10. 전자 계기 11. 기계보기 12. 전기보기 13. 전자보기 14. 무선통신기기(전파법 적용받는 무선국 무선설비 제외.) 15. 주요 구성 부품 16. 기타 국토교통성장관 지정/고시 장비품																		
시행규칙 제35조 - 사업장 인정기준 / 제6항																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>인정업무</th> <th>검사 구분</th> <th>검사방법</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>법제20조 제1항제일호</td> <td>설계 후의 검사 법제10조제5항제4호 법제13조제4항 법제13조의2제4항 법제18조제2항제2호 등</td> <td>설계서류 심사, 지상시험, 비행시험 및 기타 방법</td> </tr> <tr> <td>법제20조 제1항제2호</td> <td>완성 후의 검사 법제10조제6항제1호</td> <td rowspan="2">지상시험 및 비행시험</td> </tr> <tr> <td>법제20조 제1항제3호</td> <td>정비후의 검사 법제10조제6항제3호</td> </tr> <tr> <td>법제20조 제1항제5호</td> <td>설계 후의 검사 법제10조제5항제5호 법제14조의2제6항 법제20구조제2항</td> <td>설계서류 심사, 기능 시험 및 기타 방법</td> </tr> <tr> <td>법제20조 제1항제6호</td> <td>완성 후의 검사 법제17조제3항제1호</td> <td>기능 시험 및 기타 방법</td> </tr> </tbody> </table>			인정업무	검사 구분	검사방법	법제20조 제1항제일호	설계 후의 검사 법제10조제5항제4호 법제13조제4항 법제13조의2제4항 법제18조제2항제2호 등	설계서류 심사, 지상시험, 비행시험 및 기타 방법	법제20조 제1항제2호	완성 후의 검사 법제10조제6항제1호	지상시험 및 비행시험	법제20조 제1항제3호	정비후의 검사 법제10조제6항제3호	법제20조 제1항제5호	설계 후의 검사 법제10조제5항제5호 법제14조의2제6항 법제20구조제2항	설계서류 심사, 기능 시험 및 기타 방법	법제20조 제1항제6호	완성 후의 검사 법제17조제3항제1호	기능 시험 및 기타 방법
인정업무	검사 구분	검사방법																	
법제20조 제1항제일호	설계 후의 검사 법제10조제5항제4호 법제13조제4항 법제13조의2제4항 법제18조제2항제2호 등	설계서류 심사, 지상시험, 비행시험 및 기타 방법																	
법제20조 제1항제2호	완성 후의 검사 법제10조제6항제1호	지상시험 및 비행시험																	
법제20조 제1항제3호	정비후의 검사 법제10조제6항제3호																		
법제20조 제1항제5호	설계 후의 검사 법제10조제5항제5호 법제14조의2제6항 법제20구조제2항	설계서류 심사, 기능 시험 및 기타 방법																	
법제20조 제1항제6호	완성 후의 검사 법제17조제3항제1호	기능 시험 및 기타 방법																	
시행규칙 제41조 - 기준적합증의 교부																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>확인 구분</th> <th>기준 적합증</th> <th>교부받는자</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>항공기 제조/완성후검사 항공기 정비/정비후검사</td> <td>항공기 기준적합증 (제17 호양식)</td> <td>해당 항공기 사용자</td> </tr> <tr> <td>항공기 설계변경/변경후검사</td> <td rowspan="2">설계기준적합증 (제17호의 2양식)</td> <td>형식증명 받은 자</td> </tr> <tr> <td>항공기 추가형식설계승인 /변경후 검사</td> <td>추가형식설계 승인받은 자</td> </tr> <tr> <td>장비품 제조/완성후검사 장비품 제조/완성후검사 (AOAPI가 장비품제조시) 장비품 수리개조능력</td> <td>장비품 기준적합증 (제18 호양식)</td> <td>해당 장비품 사용자</td> </tr> </tbody> </table>			확인 구분	기준 적합증	교부받는자	항공기 제조/완성후검사 항공기 정비/정비후검사	항공기 기준적합증 (제17 호양식)	해당 항공기 사용자	항공기 설계변경/변경후검사	설계기준적합증 (제17호의 2양식)	형식증명 받은 자	항공기 추가형식설계승인 /변경후 검사	추가형식설계 승인받은 자	장비품 제조/완성후검사 장비품 제조/완성후검사 (AOAPI가 장비품제조시) 장비품 수리개조능력	장비품 기준적합증 (제18 호양식)	해당 장비품 사용자			
확인 구분	기준 적합증	교부받는자																	
항공기 제조/완성후검사 항공기 정비/정비후검사	항공기 기준적합증 (제17 호양식)	해당 항공기 사용자																	
항공기 설계변경/변경후검사	설계기준적합증 (제17호의 2양식)	형식증명 받은 자																	
항공기 추가형식설계승인 /변경후 검사		추가형식설계 승인받은 자																	
장비품 제조/완성후검사 장비품 제조/완성후검사 (AOAPI가 장비품제조시) 장비품 수리개조능력	장비품 기준적합증 (제18 호양식)	해당 장비품 사용자																	