

日本 방위산업 동향

● 金 顯 甫 / 前 무임소장관 비서관

2000년경에 출현이 예상되는 마하 2~5의 초음속 여객기에 대해 세계 각국에서 관심이 높아지고 있다. 通産省은 1988년의 1천2백만엔의 예산에 이어 금년도에는 「초음속 수송기 개발조사」(6천1백만엔), 대형 프로젝트의 신규 테마로서 「초음속 수송기 시스템의 연구개발」(2천만엔), 차기 대표산업 기반기술 연구개발제도의 신규 테마로서 「초환경성 선진재료의 연구개발」(3억1백만엔)을 확보하여 의욕적인 착수를 보이고 있다. 과학기술청이 개발을 추진하여 온 STOL 실험기 「飛島」는 사실상 프로젝트를 완료하였다

經團連 · 방위생산위원회

經團連 방위생산위원회(방위관련 주요 기업 81개사로 구성, 위원장 : 金森政雄 경제단체연합회 부회장 : 三菱重工業 회장)는 1988년에도 계속하여 방위생산력 향상과 연구개발의 강화 및 내실화를 지향하여 적극적으로 사업을 전개하였다. 그 주요 내용은 다음과 같다.

- 차기 방위력 정비계획에 대한 업계 요망 취합 『방위계획의 大綱』에서 정한 방위력 수준 달성을 도모하는 것을 목표로 한다』는 방침 아래, 현행 「中期 방위력 정비계획(1986~1990)」에서 착실하게 방위력 정비가 추진되고 있어, 이대로 나가면 「中期防」 최종년도인 1990년말에는 그 「大綱」이 장비면에서 거의 달성될 것으로 예상된다. 따라서 1991년도 이후의 「방위력 정비계획(次期防)」에서 방위력 정비내용이 어떻게 될 것인가는 방위산업계의 크나큰 관심사가 되고 있다.

일본 정부는 1988년 12월 22일 안전보장회의(의장 : 竹下수상)를 개최하였다. 이 회의에서 1991년 이후 방위력 정비에 있어 현행의 「中期防」과 같은 중기적 정부계획에 대한 정책방향을 설정하였으며, 관계 정부 부처가 분야별 책정작업에 착수할 것을 결정하였다.

이에 따라 1989년 1월 27일 방위청에서 「방위력 검토위원회(위원장 : 西廣 사무차관)」 제 1차 회의를 열고, 「次期防」 책정을 최우선 사업과제로 삼아, 그 작업에 들어갔다.

이 회의에서 방위력 검토위원회는 차기 방위력 정비계획에 업계의 당면 애로 및 과제 등 요망사항을 반영하고자 검토작업을 실시하기로 하였다.

검토결과 ①연구개발의 비약적인 확충 ②안정된 조업의 확보 ③후방방위의 충실 등이 우선과제로 떠올랐으며, 1989년 5월 경제단체연합회의 의견서로 정리하여 관계부처에 건의할 예정이다.

- 1989년 방위관계 예산편성 문제

「中期防」 제4차년도에 해당하는 1989년 방위관계 예산은 전년도 예산을 5.9% 상회하는 총 3조8천1백98억엔(한화: 약 18조5천4백억원, GNP 대비 1.006%)이 확보되었다.

위원회에서는 1989년 정부예산안 편성에서 방위력의 질적 향상을 꾀하고, 「중기방」의 착실한 달성을 지향하는 시점에서, 방위관계비에서 차지하는 자본지출의 충실과 연구개발의 추진 등을 위해 관계부처와 기회가 주어질 때마다 힘써 왔다.

- 장비품 조달가격 문제

방위산업의 기반확충을 위해 장비품 조달가격의 적정한 산정이 불가결하다는 인식 아래 이 위원회는 관련 공업회와 긴밀한 업무협의를 통해 문제점 검토를 추진하여 왔다.

1988년에 방위청 조달본부가 장비품 조달가격의 경비 비율 재검토 작업을 실시함에 따라 업계의 입장에서 이 문제를 검토하였다.

- 방위관련 기술의 장래 동향 조사

방위력 검토위원회는 매년 방위관련 기술의 장래 동향에 대하여 분야별 주제를 선정하고, 이에 대한 조사를 수행하여 왔다. 1988년에는 「군용 데이터통신 기술의 장래 동향」을 선정하여, 미국 등에서의 군사통신 시스템 동향, 군사사용에 반영할수 있는 민간 고도기술 현황, 군사 데이터통신 시스템의 전망 등을 중심으로 조사연구와 분석을 실시하였다.

일본 방위장비공업회

- 설립배경과 목적

1988년은 일본 병기공업회가 (사)일본 방위장비공업회로 탈바꿈한 획기적인 해였다. 한국 동란을 계기로 1951년 발족한 이래 37년간 일본 병기공업회는 방위장비품 생산에 관여하는 임의단체로서, 조사 및 연구를 비롯하여 각 업종 상호간 및 관민의 의사소통을 꾀하는 등 여러

면에 걸친 활동을 통해 빛나는 발자취를 남겨왔다.

그러나 기술의 美·日 상호교류 진전과 생산기술의 향상 등 국내외 추세에 따라, 보다 건전한 단체로서의 육성과 발전을 위해서는 법인화하는 것이 필요하다고 판단되어, 방위청 및 通商産業省의 공동관리 아래 공업회가 9월 16일자로 설립을 보게 되었다.

새로 발족한 일본 방위장비공업회의 목적은 방위장비품 등의 연구개발을 촉진하고 생산기술의 향상과 발전을 도모하는 것이다. 또한 근대화 및 고성능화에 기여하며 방위장비 공업의 건전한 진흥에 힘써, 일본의 방위기반 확립에 기여하는데 있다.

방위장비공업회의 주요 사업은 방위장비품 등에 관한 조사연구, 기술정보의 수집과 제공, 연수회 및 강연회 개최, 정부가 수행하는 수출관리업무 협력 등이다.

공업회는 1988년 중반에 새로운 체제로 탈바꿈 했지만, 설립 초년도 사업은 원활하게 이루어진 것으로 보인다. 그 성과에 대해서는 1988년도 사업 종료후 회원들로부터 개황보고서를 제출받아 매듭지을 예정이다.

- 1987년도 防産實績

중기 방위력 정비계획의 제2차년도인 1987년을 맞아 당국은 방위력 정비계획의 착실한 추진에 노력하였다. 어려운 재정여건에도 불구하고 방위관계 예산이 GNP의 1%를 상회(전년 대비 5.2% 증가)하는 3조5천1백74억엔(한화: 약 16조6천4백억원)이 계상되었다.

방위관계 예산의 증가에 따라 자본지출(장비품 등 구입비 및 시설정비비)도 30% 수준으로 늘었으며, 조달도 순조로웠다. 1987년도 일본 병기공업회의 방위청 납입실적은 <표 1> (p. 25 참조)과 같다.

공업회의 1987년 방위생산실적은 방위청에 직접 또는 주계약자를 통해서 방위청에 납입된 회원의 납입 실적액을 나타낸다.

따라서 예산액이란 1987년 이전에 계약이 체결되어 생산된 것이 1987년에 납입된 것도 있고, 당해년도에 계약을 했어도 차년도 이후에 납입하는 것도 있기 때문에 서로 다르게 나타나 있다.

항공기, 함정의 수량은 병기공업회(당시) 회원만의 생산실적이기 때문에 회원 이외의 생산액은 포함되지 않았다.

방위생산 실적표는 1981년부터 1987년까지의 실적을 나타내는 것이다. <표 1>에서 무기의 분류는 화기, 유도무기, 사격통제장비, 탄약, 水雷 및 기타 무기의 합계를 나타내고 있다.

차량은 전투차량(전차, 장갑차 등) 및 일반 바퀴차량의 합계를 말한다. 전기전자무기는 통신기재, 무선기, 레이다, 측정기기 등 모든 기기를 포함하고 있다.

무기, 차량, 시설기재 및 전기전자기기의 소계는 7천2백21억엔(한화 약 3조4천1백55억원)으로 1986년 보다 25.7%의 신장율을 나타내고 있으며, 방위예산의 20.5%를 차지하고 있다.

()의 직접으로 표시된 수량은 회원이 직접 방위청에 납입한 것으로, 소계와의 차액은 주계약자를 통해서 간접적으로 방위청에 납입한 실적을 나타낸 것이다.

항공기, 함정을 포함한 총 생산실적은 1조2천9백10억엔(한화 약 6조1천억원)이지만 회원사의 총 매상고에 대한 비율은 2.17%라는 작은 수치이다. 이것은 방위청 의존도가 높은 전문적 기업도 있지만, 대개는 대기업과 중견기업이 방위생산을 하고 있다는 것을 뜻한다.

• 앞으로의 전망

1989년의 예산편성은 중기 방위력 정비계획의 제4차년도로서 착실한 실시를 꾀할 것을 바탕으로 하여, 여러 외국의 기술에 대응할 수 있는 질이 높은 방위력으로 정비되도록 배려하였다.

전년도에 이어 정면장비의 충실·근대화, 繼戰능력·즉응태세·抗탄성의 향상, 지휘통신·

정보기능의 충실, 연구개발의 충실이 중요시되고 있다.

특히 연구개발에 중점을 두어, 전년도에 비해 12.6%가 증가한 9백20억엔(한화 약 4천3백50억원, 총액의 2.35%)이 계상되었다.

1989년은 실질적인 면에서 일본 방위장비공업회에 있어 초년도에 해당된다. 차기 방위력 정비계획이 입안되는 원년을 맞아 공업회는 여러 갈래에 걸친 각종 장비품의 질적 향상 및 생산기술 향상을 꾀하고, 방위기반 확립에 기여하도록 노력하고 있다.

일본 항공우주공업회

세계의 항공시장은 작년에 이어 민간기를 중심으로 각 항공노선의 노후기를 갱신, 증강하는데 힘입어 일찍이 없던 호황을 누렸다. 유럽의 주요 항공기업체는 엄청난 수주물량으로 인해 생산이 따르지 못하는 양상을 보이고 있다.

이와같은 상황이지만 앞으로 일본 항공기공업의 뼈대가 될 YXX/7J7 국제협동개발은 여전히 진척되지 못하고 있다. 차기 신형 민간기 사업이 고개를 들고 있는 중이고, 아직도 매듭되지 않은 차기 지원전투기 FS-X는 미국내의 對日 경계론 등으로, 예상 외로 풀리지 않아 완전 해결이 늦어지고 있는 형편이다.

• 항공기공업 판매액

1988년의 매상고는 7천65억엔(한화 약 3조3천4백20억원)으로, 전년 대비 7% 증가로 나타났다. 이는 수출의 대폭 증가와 방위청기의 증가에 따른 것이다.

수출 증가는 보잉 767의 양산증가와 V2500 엔진의 양산, 해외 하청업체 부품의 증가 등에 따른 것이다. 항공기의 제작수량은 85기가 증가한 1백88기, 엔진은 64대가 증가한 1백3대가 되었다.

• 국제협동개발

현재 일본 항공기공업의 생산중점 가운데

하나인 보잉사와 공동사업으로 만드는 767의 생산 분담은 세계 시장의 호황으로 작년에 이어 월간 생산 5기 체제를 유지하고 있다.

YX에 이어 차기 민간수송기로서 보잉사와 공동개발에 합의한 YXX/7J7은 개발일정을 1년 연기한채 진척이 되지 못하고 있으며, 아직도 시장 동향을 지켜보고 있는 형편이다.

가까운 장래에 세계 항공기시장에서 상당한 수요가 예상되고 있는 50~1백석급의 민간수송기의 채산 가능성 조사를 위한 예산 9천2백만엔(4조3천5백억원)을 계상하고 있다.

작년까지 일본 항공우주공업회에서 실시한 민간차원의 조사연구에서 진일보한 발전이 이루어진 것이다.

국제공동사업의 또하나의 뼈대인 5개국 공동개발의 V2500엔진도 1988년 6월 형식증명을

취득하였다. 에어버스인 A320에 탑재하여 시험비행을 거쳐 1989년 봄에는 항공기 형식증명을 취득하였고, 양산단계로 돌입하게 되었다.

작년 11월에 全日空이 도입한 A320 20기분의 엔진 채용에는, GE사와의 경합에서 패하여 관계자에게 충격을 가져왔다. 그후 부리니후항공이 발주한 A320 1백기분의 엔진으로 채용이 결정되는 등 1989년 1월 현재 수주기는 3백99기에 이르고 있다.

• 방위용 항공기

현안인 F-1 지원전투기의 후속기인 FS-X에 대해서는 당초 일본측에 국산개발의 희망이 있었지만, 미측과의 절충을 통해 F-16을 모체로 하여 미·일 공동으로 개발하기로 1987년 10월 합의가 되었다.

이어 1988년 11월에 FS-X 공동개발에 대한 교환공문과 양해각서(MoU)가 양국 정부 사이

〈표 1〉 방위 생산 실적

(단위 : 億엔)

구 분		1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
방 위	무 기	(61) 1,926	(65) 2,327	(67) 2,876	(68) 3,035	(72) 3,375	(74) 3,940	(72) 4,333
	차 량	(15) 394	(17) 420	(16) 479	(18) 571	(18) 591	(18) 572	(21) 623
	시 설 기 재	(7) 19	(8) 13	(6) 14	(7) 15	(9) 22	(9) 30	(5) 24
	전 기 전 자 기 기	(47) 851	(49) 958	(47) 1,022	(45) 1,323	(48) 1,638	(49) 2,536	(51) 2,240
청 소	계	3,190	3,718	4,391	4,944	5,628	7,077	7,221
	對前년도 증가율(%)	15.3	16.5	18.1	12.6	13.8	25.7	25.7
납 입	방위 예산 대비(%)	—	14.3	15.9	16.8	17.9	21.1	20.5
	항 공 기	(27) 2,095	(26) 2,638	(26) 3,158	(26) 4,696	(27) 4,509	(27) 4,043	(26) 4,308
고	합 선	(19) 711	(14) 781	(17) 1,070	(17) 1,135	(18) 1,106	(20) 1,330	(22) 1,289
	기 타	(12) 34	(8) 31	(9) 51	(12) 68	(10) 54	(9) 74	(16) 89
계(A)		6,030	7,168	8,670	10,844	11,298	12,526	12,910
對前년도 증가율(%)		5.4	18.9	20.9	25.1	4.1	10.9	3.0
방 위 예 산 대 비(%)		—	27.7	31.4	36.9	36.0	37.4	36.7
회 사 총 매 상 고(B)		487,221	490,021	535,930	586,770	607,024	580,145	592,850
방위생산 비율(%) A/B		1.23	1.46	1.61	1.84	1.86	2.15	2.17
비 고	대 상 회 사 수	100	99	99	99	104	113	114
	직 접 납 입	5,141	5,964	7,164	9,206	9,531	10,506	10,657
	간 접 납 입	889	1,204	1,507	1,638	1,767	2,019	2,252

에 체결되었다.

그러나 그후 미국 의회를 중심으로 異論이 제기되어 방위문제와 통상, 경제정책을 결부시켜 검토하는 경향이 높아져, 기술유출에 관한 불안과 일본에 대한 경쟁자로서의 경계 등이 두드러지게 나타나게 되었다.

미·일간의 분담과 기타 세부 절충을 계속 하면서 방위청은 1989년 3월 30일 FS-X의 연구 개발에 三菱重工과 계약을 맺었다.

• 각종 항공기

2000년경에 출현이 예상되는 마하 2~5의 초음속 여객기에 대해 세계 각국에서 관심이 높아지고 있다.

통산성은 전년도에 1천2백만엔의 예산에 이어 금년도에는「초음속 수송기 개발조사」(6천1백만엔), 대형 프로젝트의 신규 테마로서「초음속 수송기 시스템의 연구개발」(2천만엔), 차기 대표산업 기반기술 연구개발제도의 신규 테마로서「초환경성 선진재료의 연구개발」(3억1백만엔)을 확보하여 의욕적인 착수를 보이고 있다.

과학기술청이 개발을 추진하여 온 STOL 실험기「飛鳥」는 실험비행을 계속하여 소요 자료를 취득하였으며, 초기의 목표를 이룩하여 사실상 프로젝트를 완료하였다.

일본 造船공업회

일본 조선업계는 과거 2회에 걸친 오일 쇼크로 시작된 세계적인 선박건조 수요의 감퇴에 따른 작업량 부족때문에 심각한 경영위기에 당면하였지만, 조선업계는 관청과 관련업계의 지원을 받으며 현실적인 어려움에 대한 타개를 꾀하여 왔다.

최근에 이르러 지금까지의 구조개선대책이 주효하고, 완전히 호전되었다고는 단언 못하지만, 환경도 조금씩 호전되기 시작하여 전망이 밝아지고 있다.

• 조선업계 현황

— 최근 조선업계 정책

1988년 8월에 개최된 해운조선합리화 심의회 조선대책部會의「앞으로의 조선대책에 있어서」에 따르면, 앞으로의 조선 건조 수요를 가늠하는데는—

- ①아직도 상당한 과잉船腹이 남아있는 것
- ②VLCC를 중심으로 선박의 사용기간이 연장되어 있는 사실
- ③물자의 경량소형화, 산업구조의 변화가 이루어져 감에 따라 해상荷動量이 좀처럼 늘어나지 않게 될 것으로 보이는 것 등이 이야기되었다.

당장은 2백50만 CGT(표준화물선 환산 톤수) 정도의 수요가 회복이 기대되는 1999년경에는 4백70만 CGT 정도에 머무를 것으로 보여지고 있고, 앞으로의 수요는 해운시황의 영향을 받기 쉬운 대체수요가 중심이 되기 때문에 장래에 있어서는 상당한 변동이 있을 것으로 보인다고 한다.

이들 수요환경으로 불때 금후의 필요한 조치로서는—

- ①경영기반의 강화 등을 겨냥한 조선사업자 그룹의 사업 협조 발전 및 강화
- ②조선업은 국제화가 앞선 시장을 대상으로 하는 사업이기 때문에 선박의 공급 억제, 선가 수준의 개선 등에 있어서는 널리 관계국가들과의 긴밀한 협조를 꾀할 필요가 있는 점
- ③국제적으로 잠재하고 있는 상당량의 과잉 선박의 해소를 꾀할 것
- ④기타 관공청 선박의 건조 촉진 등에 의한 수요 창출의 필요성, 1989년 조업조정 필요성 등에 대한 지침이 제시되고 있다.

또한「매력있는 산업」으로서 재생을 꾀하기 위한 활성화 대책으로는—

- ①지금까지 축적된 기술의 활용, 첨단기술의 도입 등에 의해 차세대를 걸머질 선박(船腹)의 기술개발을 추진하고

②해역의 유효이용에 이바지하기 위해 해상
浮體시설을 중심으로 한 새로운 해양사업 분
야로의 전개를 꾀할 필요성
등에 대해서도 강조하고 있다.

— 1988년 造船 실태(일반 商船)

1988년도 수주량은 해운시장에 회복 기조가
보였지만, 전년도 대비 10% 증가한 1백89척 4백
84만9천 GT(運輸省 건조허가 기준, 이하 같음)
에 머물렀다.

계약금액 기준으로는 5천1백36억2천4백만엔
이 되며 전년 대비 27% 증가를 보였고, 또한
총톤당 船價도 전년도를 15% 웃도는 등 선가
면에서는 약간의 회복 경향이 엿보인다.

수주량을 국내선 및 수출선별로 보면 국내
선은 톤수로 61만4천 GT로서 전체의 13%에
그쳤다. 계약금액은 8백50억5천2백만엔으로 17
%가 되며, 수출선은 4백23만5천GT, 4천2백85억
6천9백만엔으로서 각각 전체의 87%, 83%를
차지하고 있다.

船種별로는 벌크선이 2백13만3천GT로 전체
의 44%를 차지하고, 이어 유조선이 26%를 차
지함으로써, 이 두 선종이 전체의 70%를 차지
하고 있다.

준공량은 1백53척, 4백32만5천GT(운수성 자
료, 이하같음)로 전년도와 거의 같은 수준이었
다. 이 중 국내선이 88만8천GT로 21%, 수출선이
3백43만7천GT로 79%를 차지하였다.

선종별로 보면 벌크선이 1백79만1천GT로 41
%, 유조선이 1백7만2천GT로 25%가 되며, 두
선종이 7할 가까이 점하고 있다.

1988년말 현재 진행중인 공사량은 1백53척 5
백27만7천GT로 전년도말의 4백77만3천GT에
대해 11%가 늘고 있다. 그 중 국내선은 15척
61만9천GT로 전년동기에 비해 28만GT가 감소
한데 비해, 수출선은 1백38척 4백65만8천GT로
전년동기를 약 80만GT 웃돌고 있다.

수주, 준공, 진행중인 공사 가운데 수출선의
비율이 대부분을 차지하고 있지만, 이것은 국

내선의 선주가 선원비를 줄이기 위해서 특수
구조선 건조를 하는 일이 많기 때문이며(통계
상은 수출선이 됨), 수년내 같은 경향을 보이고
있다.

• 함정 건조

함정건조는 일반상선에 비해 고도한 기술이
나 고유의 설비·기재 등을 필요로 하고, 그
건조공수가 일반상선에 비교하여 훨씬 크며,
공사일정도 대단히 길어지는 특징을 보인다.

최근 일반상선의 작업량이 저조한 형편에서
공사량 확보 및 공사량 안정에 크나큰 공헌을
하고 있다.

또한 함정건조는 일반상선에 비해 고도의
특수 기술자와 숙련기술자를 필요로 하지만,
지금까지 일반상선이 저조한 가운데서도 이들
기술자 확보를 최중요과제로 인식하는 것과
함께, 축적된 기술·기능 수준의 유지 및 더한
층의 향상을 꾀하기 위해 최대한의 노력을 기
울여 왔다.

함정건조 주요 조선회사로는 三菱重工業, 石
川島播磨重工業, 日立造船, 三井造船, 住友重機
械工業, 川崎重工業, 日本鋼管, 佐世保重工業
등의 8개사가 있다.

1989년도 정부예산안에는 함선 건조 예산으
로 1천3백69억5천7백만엔이 계상되어 있다. 주
요 내역은 1천9백톤형 경비함 2척, 2천4백톤형
잠수함 1척, 1천톤형 소해함 2척, 2천8백톤형
음향측정함 1척, 기타 지원선 5척으로 이루어져
있다.

특히 1989년도는 최근의 국제정세를 반영하
여 음향측정함(AOS)의 건조가 예정되어 있는
것이 주목된다.

작년도에는 Aegis함 도입이 결정되는 등 세
계정세 변화와 방위정책의 고도화 등에 즉각
적인 대응을 도모할 필요가 있었으며, 조선업
계는 기술잠재력의 유지 및 향상을 위해 노력을
계속하고 있다. * <'89 자위대 장비연감>