

第3節 日本의 政策

1. 政策의 基本方向

1970년대 이후 본격화된 日本의 정보화는 산업분야에서 生活分野에 이르기까지 많은 분야에 넓게 진전되어 지금은 정보시스템이 다른 공공기관과 마찬가지로 경제, 사회활동 전반에 걸쳐 필요불가결한 활동기반이 되고 있다. 또한 정보화를 지원하는 정보산업은 급속한 정보기술의 진보를 배경으로 비약적인 발전을 거듭하여 일본 전체 경제중에 「Leading Industry」로서 지위를 차지하고 있다.

90년대에 들어와 정보산업을 둘러싼 환경은 世界的인 규모로 크게 변화되어 변혁의 필요에 직면해 있다. 즉 통일 기술과의 통합 등을 통한 정보기술이 급속히 진전되어 Hardware의 비차별화와 Cost 삭감에 따른 가격의 급락화가 진행되고, 정보시스템에 대한 User의 Needs가 정형적 업무에 대한 성역화, 합리화에서 의사결정 지원 등 비정형적 업무로의 적용으로 고도화되는 등 소프트웨어를 附加價値의 원천으로한 구조전환이 필요하게 되었다.

이를위해 통상산업성으로서의 일본경제의 장기발전기반을 담당할 정보산업의 역할을 충분히 활용함은 물론, 정보산업 자신의 구조개혁 촉진이 불가결할 것으로 인식하여 건전한 거래환경이 지연된 「소프트웨어 시장 환경정비」를 93년도 정보화 관련시책의 최종점 사업으로 채택, 정보산업의 구조개혁에 나서고 있다.

2. 情報産業의 구조전환 촉진

현재 정보산업에서 소프트웨어의 중요성이 크게 인식되고 있음에도 일본은 지적 생산에 대한 가치인식이 낮은 토양에 있어 지금까지 정보서비스 판매시 소프트웨어는 하드웨어의 부속물로서 가격인하의 대상이 되어왔기 때문에 소프트웨어가 獨立商品으로서 기대되는 것을 저해해 왔다. 그 결과 일본의 소프트웨어 시장은 지금까지 가치에 알맞는 정당한 가격형성이 이루어져 오지 않아 시장이 활성화되지 못하였다. 이 때문에 情報産業 구조전환을 진전시켜 정보화의 건전한 발전을 도모하기 위해 소프트웨어 시장의 경쟁환경을 정비하고 양질의 소프트웨어 인재육성 및 기술력을 향상시키는 등 종합적 정책을 추진하고 있다.

가. 소프트웨어市場 環境整備

1) 고수준의 소프트웨어/서비스개발 推進

시스템의 구상, 기획, 평가 등 고도 소프트웨어/서비스 제공 체제정비 도모

〈세 제〉

- 범용프로그램 개발준비를 적용대상으로서 고도 소프트웨어/서비스 개발비용을 추가(적립율 10%)

2) 범용프로그램개발, 유통촉진

소프트웨어개발, 유통을 촉진하기 위한 범용프로그램개발을 지원하고 중요분야에 대한 범용프로그램을 행함

〈재정투자〉

- 범용프로그램개발 : IPA에 등록된 범용프로그램 대상의 25%(기본프로그램에 대해서는 10%)를 준비금으로 적립

3) User의 소프트웨어 개발 촉진

제조업, 유통업 등의 일반사업자가 자사의 정보회사시스템을 강화하거나 업무합리화에 필요한 소프트웨어 개발에 대한 지원

〈재정투자〉

- 소프트웨어개발투자촉진 : 開發銀行, 복동공고용자(특리 3)신규

4) 시스템 인터그레이션(SI)서비스의 진흥

User 요구에 응하여 하드웨어, 소프트웨어 등을 종합적으로 포함시켜 시스템설계에서 메인テナンス까지 일관한 서비스를 제공하는 시스템 인터그레이션(SI) 서비스를 진흥한다.

〈예 산〉

- 시스템 인터그레이션 기반을 개발 : 4.4억엔(5.1억엔)

〈세 제〉

- 통합시스템 보수준비금 : 통합시스템(시스템 인터그레이션) 서비스 수탁에 관련한 수입금액의 10%를 적립한다.

나. 종합적 情報化 人력육성 推進

情報化의 進進, 技術혁신 進進에 따라 소프트웨어 人력에게 요구되는 「질」이 高도化되고 人력의 質 확보가 최대의 과제가 되어 있다. 이를 위해 요구되는 質을 明確히 하고 더불어 소프트웨어 人력육성을 統合적으로 推進한다.

1) 高도 정보처리 技術과 육성

中央情報教育研究所(CAIT)에서 소프트웨어 技術과 教育방법 등에 관한 調査연구, 정보처리교육에 관계되는 教育과 양성을 하고, 지방에 우수한 정보처리 教育기관을 제휴기관으로 위탁하여 우수한 教育방법을 보급한다. 또한 教育기관의 설비투자 에 저리용자한다.

〈예 산〉

- 정보대학 구상 등 추진 : 1.5억엔(1.4억엔)

〈재정투자〉

- 정보화인력육성 : 개은, 북동공고 용자(특리 3)

2) 지역소프트웨어 공급기반 강화

지역의 소프트웨어 공급기반 정비, 강화를 위해 각지역에서 취하고 있는 人력육성, 技術基盤 강화, 산업기회 확대를 목표로하는 사업에 대해 지역소프트웨어센터 설립, 운영, 정보화 人력육성 응용교재(CAI) 개발 등을 한다.

〈재정투자〉

- 지역소프트웨어 공급력개발사업 : IPA 산업은행출자 10억엔(6억엔)
- 지역 연수사업용 CAI개발 : IPA 산업은행 출자 10억엔(2억엔)

3) 中小企業의 User 教育 실시

중소기업의 Enduser가 컴퓨터의 이용뿐만아니라 단순한 시스템 구축, 운용할 수 있도록 하기 위한 教育을 실시하고 이를 위한 교재개발을 한다.

〈예 산〉

- 中小企業 정보화 촉진지도 1억엔(신규)

4) 컴퓨터 이용교육추진

學校教育에 있어서 정보화가 시급한 현재 컴퓨터시스템의 학교현장 조기도입과 컴퓨터 진부화 디스크를 회피하기위해 덴탈 방식에 의한 教育機關에 안정적인 컴퓨터 도입을 추진한다

〈재정투자〉

- 교육기관 전자계산기 보급축소 : 개발은행용자(특리 3)

다. 소프트웨어 生産技術 研究開發

日本の 소프트웨어산업에 있어서 소프트웨어 생산효율화, 합리화를 도모하기 위해서는 프로그램, 다큐먼트 등 소프트웨어 자산의 유효활용을 도모하고, 소프트웨어 생산의 지방분산화가 필요하여

- 1) 프로그램 부품화를 필요하게 하고 재이용을 할 수 있도록 하는 生産技術
- 2) 지리적으로 분산된 환경하에 소프트웨어 생산을 가능케하는 技術開發 추진

〈예 산〉

- 소프트웨어 기술개발 추진 : 2.4억엔(신규)

3. 情報관련 기초기술 개발추진

고도화 다양화하는 社會 Needs에 따른 정보화를 추진하는데 정보개발이 불가결한 요소이므로 국제협력의 관점에서 공동연구 등 적극적으로 國際社會에 공헌하고 기술개발을 추진한다. 이를 위해 현재사회의 대량 다중화로 불안정한 정보를 처리할 수 있는 4차원 컴퓨터(리얼월드 컴퓨터)가 경제사회의 정보화를 진전시키고 미래에 기반이 되는 기초기술이므로 국제협력을 기본으로 추진하는 외에 제5세대 컴퓨터에 대해 최종적 마무리 및 향후 발전추이에 대해 검토한다.

1) 4차원 컴퓨터 研究開發

대량이며 다양한 현실사회에서 불안정한 정보를 학습, 인식 등의 기능에 의해 할 수 있는 4차원 컴퓨터를 93년에는 프로젝트의 2년째로서 國際的 共同研究를 推進

〈예 산〉

- 4차원 컴퓨터 研究開發 : 36억엔

2) 제5세대 컴퓨터 研究開發

人工知能, 고도병렬처리 등 혁신기술을 구사한 제5세대 컴퓨터에 대해 프로젝트의 총마무리 및 평가의 향후 그 성과를 어떻게 활용할 것인가 검토

〈예 산〉

- 제5세대 컴퓨터 研究開發 : 13.9억엔(35.9억엔)

3) 원자분자 극한 조작기술

工業技術院 연구센터에 신설된 산업과학기술융합연구소에 국민협력으로 원자분자 레벨의 물질 관찰 컨트롤이 가능하도록 하는 주한조작기술의 연구개발에 관한 조사를 개시

〈예 산〉

- 2.9억엔(2.8억엔)

4) 바이오소자 연구개발

생물이 갖고 있는 우수한 정보처리 기능을 공학적으로 실현하는 바이오 일렉트로닉스 디바이스에 관계되는 기초기술을 확립하기 위해 연구개발 추진

〈예 산〉

- 바이오소자 연구개발 : 2.9억엔

5) 마이크로머신 技術 연구개발

생체내, 프렌트내의 배관, 장치속 등의 협소한 곳에서의 검사, 진단수리(치료) 등의 작업을 할 수 있는 고도한 기능을 갖는 미소한 기계(Micro Machine)를 개발

〈예 산〉

- 마이크로머신 技術 연구개발 : 15억엔(8.5억엔)

6) 양자화 기능소자 연구개발

반도체의 초미세구조에서 발현되는 특성을 이용한 새로운 소자기능을 실현하기 위한 기초연구

〈예 산〉

- 양자화 기능소자 研究開發 : 7.2억엔(5.2억엔)

7) 초전도재료, 초전도소자 연구개발

고온초전도 현상을 규명하고 초전도 재료의 개발, 혁신적인 가공기술의 개발, 초전도 박막의 고기능화, 초전도현상을 이용한 신기능소자의 탐색 등 초전도재료 및 초전도소자 技術의 연구개발

〈예 산〉

- 초전도재료, 초전도소자 연구개발 : 32.3억엔(28.9억엔)

8) 새로운 소프트웨어 구조와 모델연구

소프트웨어를 구성하는 부품이 외부로부터 요구되는 변경에 대해 플렉시블하게 변경사용할 수 있는 소프트웨어 모델의 研究開發

〈예 산〉

- 새로운 소프트웨어 구조화 모델연구 : 2.6억엔(2.3억엔)

4. 情報處理 능력 이용기반 정비

가. User의 자유로운 선택을 확대하는 오픈시스템화의 推進

정보화의 진전 및 User층이 넓어짐에 따라 여러가지 정보시스템을 기중에 관계없이 자유로이 접속하는 네트워크 확대 Needs가 강해지고 있다. 서로 다른 정보시스템간의 상호운용성을 향상시키고 소프트웨어의 효율적인 개발, 공급 등을 통해 정보시스템 기구에 관해 User가 자유로이 선택할 수 있도록 폭을 넓히는 오픈시스템화를 촉진하기 위한 각종시책을 종합적으로 推進한다.

1) OSI 推進

뿔기종 컴퓨터의 상호접속을 진전시키기 위해 현재 ISO(국제표준화기구)에서 推進하고 있는 OSI(개방형시스템간 상호접속)를 적극 도모

〈예 산〉

- 전자계산기 상호운용의 정비 : 0.3억엔(0.3억엔)
- Visual Information System의 구축(OSI관련) : 2.0억엔(신규)

〈세 제〉

- 「OSI대응설비」를 에너지 수급 구주개혁 투자촉진 세제대상에 추가

〈재정투자〉

- OSI대응정보처리 통신시스템 : 개발은행, 북동공고 용자(특리4)

2) EDI推進

産業情報化는 지금까지 일본의 정보화를 선도하는 역할을 담당해 왔으며 향후 기업, 산업의

범위를 넘는 분야의 정보화를 추진할 필요가 있다. 이를 위해 보다 고도한 企業間 네트워크의 형성을 추진하고, 기업간 거래를 원활화 하기 위해 EDI(전자데이터교환)의 추진을 도모

또한 製造, 運輸, 流通, 金融 등 다양한 사업분야의 효율적인 정보 네트워크 구축을 위해 상이한 업종, 업태의 상호운용성이 있도록 EDI모델시스템을 개발한다. 93년에는 92년에 이어 물류분야를 대상으로하여 업체 EDI시범모델을 연구조사

〈예 산〉

- 업체 EDI시범모델 조사 研究開發 : 0.7억엔(0.5억엔)

〈재정부자〉

- 표준비지네스 프로토콜(EDI)대용 정보처리시스템 : 개은 복고(특리4)

3) 개방형 기반 소프트웨어 연구개발 평가사업

오픈시스템 개발보급을 위해서는 기중, 기본소프트웨어 등에 의존하지 않고 다양한 응용 소프트웨어를 자유로이 사용할 수 있는 상호운용성이 있는 우수한 정보시스템 및 이용환경에 관한 技術開發을 추진할 필요가 있다. 이를 위해 복수의 응용소프트웨어를 공통으로 이용할 수 있는 기반적 소프트웨어의 연구개발을 실시

〈예 산〉

- 개방형 기반소프트웨어 研究開發 평가사업 : 3.7억엔(3.7억엔)

4) 시스템 오퍼레이션 추가

오픈시스템화의 진전에 따라 증대하는 User의 시스템관리, 운용을 위한 技術的, 인적 부담을 덜어주기위해 정보시스템을 단일화하여 관리운동하는 서비스(시스템 오퍼레이션) 시설정비에 대한 금융상의 지원

〈재정부자〉

- 통합시스템관리, 운용시설정비 : 개은(특리3)

나. 씨큐리티 대책의 추진

情報化 진전에 따른 시스템의 대규모화, 네트워크화로 사고, 재해로 발생하는 시스템 고장 등이 사회에 파급되는 영향이 매우 커지고 있다. 따라서 컴퓨터 보완대책은 사회전체적으로 중요한 과제이다. 이를위해 기술적 개발을 실시하고 민간이 안전대책에 투자토록 포장키 위한 금융상의 지원을 강구한다.

〈예 산〉

- 컴퓨터 보완대책 등 안전대책 정비촉진 : 개은 복고(특리3)

5. 情報시스템 활용에 의한 社會的 과제극복

1) Mellow Society 구상추진

日本の 급속한 고령화에 대처하여 고용, 취로, 건강, 보험, 교육, 학습 등 고령자 생활의 모든 정보시스템을 활용하여 고령자의 적극적인 사회참여, 여유있는 개인생활실현을 통한 「균형있는 풍요로운 사회」 형성을 목표로 하는 「Mellow Society」 구상을 구체화한다.

93년에는 이러한 원숙사회 형성을 지원하는 기반기술시스템을, 개발하여 고령자를 위한 인터페이스를 개발, 개인건강, 의료정보 화일링시스템개발을 진전시키고 응용분야를 실현하기 위해 구체적인 도입을 선정하여 당해지역 실태에 맞는 원숙사회 지원정보시스템 제안, 개발, 도입에 대해 검토하는 시범 Mellow Society 구축을 추진한다.

〈예 산〉

- 원숙사회 지원정보처리시스템 개발 : 2.3억엔(2.0억엔)

2) 미래형 정보처리 환경기반 기술개발

정보의 개인화에 맞게 사용하기 쉬운 정보기기시스템 실현에 불가결한 고도의 技術開發 (FRIEND 21)을 88년부터 6년간에 걸쳐 해왔다.

최종년도인 93년에는 지금까지의 결과에 입각하여 시스템의 시제품을 완료하고 종합평가하여 아키텍처를 규약화한다.

〈예 산〉

- 미래형 분산정보처리 환경기반 技術開發 : 1.7억엔(1.7억엔)

3) 지역내 에너지 유효이용 지원 시스템 技術開發

최근 개발이 진행되고 있는 지역에너지 공급시스템을 조합시켜 고도의 情報시스템으로 관리하여 최고의 효율을 가지며 표준화 된 형태로 씨큐리티를 확보하고 지역내의 에너지수요에 대처하는 시스템을 개발한다.

〈예 산〉

- 지역내 에너지 유효이용 지원 시스템개발 : 0.2억엔(신규)

6. 영상에 의한 情報供給 촉진

1) 映像情報化 사회 환경정비

전자기술의 진전, 미디어 기반정비를 배경으로 여유와 풍요로운 사회를 실현하고, 일본의 국제정보 발신능력을 강화하기 위해 보다 이해하기 쉽게 언어를 뛰어넘는 미디어인 「영상」을 기반으로 한 정보공급의 필요성이 증대되고 있다. 이를 위해 영상제작 인력의 육성, 技術基盤 등 해결해야 할 과제 및 조사를 실시하고 영상정보화사회를 위한 정책을 검토한다.

〈예 산〉

- 영상정보화 사회환경정비에 관한조사 : 05억엔(신규)

2) 멀티미디어 네트워크 이용 정책 調査研究

영상디지털화가 진전중으로 국민생활 향상에 필요한 영상제작 등의 가능성이 커지고 있어 이를 추진하는데는 광범위한 관련 사업간의 교류, 지역산업 및 중소기업의 시설 공동이용, 일반시민 등에 대한 계몽 보급을 할 필요가 있다 이를 위해 터를 제공할 시설로서 영상정보처리시설, 영상스튜디오, 영상라이브러리, 연수시설 등을 일체화하여 구비한 영상정보화 기본시설을 정비하기 위한 민활법에서 규정하는 특정설비중 정보화 기반시설에 동시설을 포함한다.

〈예 산〉

- 멀티미디어 네트워크 이용 정책 조사연구 : 0.1억엔(10.1억엔)

7. 1993년 情報關聯 세제 개정 개요

가. 소프트웨어 고도화 기반정비 준비금 제도 창설(범용프로그램 개발준비금제도 적용대상에 고도 소프트웨어/서비스개발비용을 추가)

양질이며 고도의 소프트웨어 공급을 추진하기 위한 기반정비로 일본 소프트웨어 시장구조를 변혁시키기위해 시스템구상, 기획, 평가 등 고도의 정보서비스를 제공 판매시 그 매상액의 10%를 준비금으로 적립한다.

주 : 정보시스템 개발공정의 고도 소프트웨어/서비스 이미지

<도표 V-3-701>

시스템 開發工程

고도소프트웨어/서비스	구		축	운 용
구상, 기획, 설계, 평가, 감사, User 지원	프 로 그 램 작성	테스트	운영준비	보수, Version Up, 운영, 관리

나. 프로그램용 준비금제도 적용기간 연장

1) 범용프로그램 開發準備金

프로그램 범용화에 의한 프로그램개발 중복투자억제, 프로그램 품질향상을 도모하기위해 정보처리 진흥사업협회에 등록된 범용프로그램 수입금액중 기본 프로그램에 대해 10%, 기타 프로그램에 대해서는 25%를 한도액으로 준비금을 적립한다.

2) 데이터베이스 보수준비금

유럽, 美國에 비해 뒤떨어진 데이터베이스 구축을 지원하기 위해 데이터베이스 輸入금액의 10%를 한도액으로 준비금을 적립한다.

3) 통행시스템 보수준비금

정보처리 설계에서부터 보수까지 일관된 서비스를 제공하는 시스템 인터그레이션 서비스는 日本의 정보화 촉진에 불가결한 것으로 동서비스 제공에 따른 무상보수 리스크도 증대하고 있기 때문에 동사업의 수입금액의 10%를 한도액으로 준비금을 적립한다

다. 전자계산기 복귀 손실 준비금제도 적용기간 연장

컴퓨터 도입시 사용자, 메이커 양쪽에 이점이 큰 임대제도는 메이커의 부담은 Rental Back에 따른 미상각 전자계산기에 대해 복귀계약 특약서 판매액에 기준년도 복귀손실 실적율을 넣어 산정된 금액을 한도액으로 준비금을 적립한다

라. 반도체 집적회로 제조설비의 내용연수 특례조치 연장(신규산업용 기계 장치에서 일반기계장치로 변경)

반도체 집적회로 제조설비의 법정내용연수를 소자수 500이상의 반도체 집적회로 제조설비에 대해 5년, 500미만은 7년으로 한다.

8. 영상정보화 기반시설에 대한 민활세제작용

映像情報化 기반정비를 위해 영상정보화의 기반시설을 정보화 기반시설에 포함하고, 민활법에
서 규정하는 특정시설의 특별상각제도를 적용 운용한다. 또한 地方稅에 대해서도 특정시설의 부
동산 취득세, 고정자산세, 특별토지보유세, 사무소세의 특별조치를 적용한다.

〈도표 V-3-801〉 1993년 情報처리서비스 관련시책 예산

구	분	1992	1993	비 고
1 정보산업구조전환				
1-1 소프트웨어시장 확립				
(1) 범용프로그램개발 유통촉진				
	○ 범용프로그램개발위탁	24	24	산투출자
	○ 범용프로그램 준비금제도연장	적립율25%	적립율25% 기본Soft10%	(세계)2년연장
(2) 고도소프트웨어/서비스개발촉진				
	○ 범용프로그램 준비금제도확충		적립율10%	(세 제)
(3) 시스템 인터그레이션 서비스육성				
	○ 시스템 인터그레이션기반기술개발	56	435	예 산
	○ 통합시스템보수준비금제도연장	적립율10%	적립율10%	(세계)2년연장
(4) 시스템 오퍼레이션추진				
	○ 통행시스템 관리운영정비			개운용자 특리4
1-2 종합적정보화 인력육성책추진				
(1) 고도정보처리기술자육성				
	○ 정보대학교 구상 등의 추진	143	150	예 산
	○ 정보화인력육성 CAI개발(신규)	-	2	산투출자
	○ 정보화인력육성			개은,복고 특리4
(2) 지역소프트웨어 공급기반강화				
	○ 지역산업정보 고도화지도사업	062	057	예 산
	○ 지역소프트웨어 공급력개발사업	9	7	산투출자
	○ 지역연수사업용 CAI개발	2	1	산투출자
	○ 지역지향형 범용소프트웨어개발	1	2	산투출자
	○ 지역소프트웨어센터 구상추진			산투용자
(3) 중소기업 End-User 교육실시				
	○ 에너지환경대응촉진 정보화지도 시스템개발사업(신규)	-	026	예 산

구	분	1992	1993	비 고
(4)컴퓨터 이용교육촉진				
○ 교육용정보처리 기초기술 등 조사		3 15	3 17	IPA일반회계
○ 정보활용능력양성 소프트웨어개발		6	7	산투용자
1-3소프트웨어개발 기술관련연구 등 추진				
(1)광역분산소프트웨어생산기술개발 (신규)				IPA용자
(2)Object지향에의한 소프트웨어 생산기술 개발(신규)				IPA용자
(3)소프트웨어 생산공업화시스템강화사업		8	8	산투용자
2 정보관련 기초기술개발				
(1)신소프트웨어 구조화 모델연구		2 34	2.57	예 산
3 정보처리능력 이용기반정비				
(1)User의 선택자유를 확대하는 Open System추진				
1)개방형 기반소프트웨어 연구개발 평가사업		3 71	4 11	예 산
(2)씨큐리티대책추진				
○ 복지안전대책시스템개발(신규)		-	0 29	예 산
○ 암호화시스템 연구개발(신규)		-	0 11	
○ 정보처리서비스업 안전대책촉진		0.09	0 09	
○ 씨큐리티 대책추진		0 68	0 69	IPA예산
○ 정보처리안전대책정비촉진				개은,복고 용자특리4
4 정보화국제전개				
(1)아시아총합적 정보화에 관한 연구협력				
○ 정보처리기술자육성용지적 CIA시스템에 관한연구협력보조금		1.71	1.65	예산(ODA)