

제 3 절 일본의 정책

1. 개 요

일본은 관·민 공동으로 정보통신기반 고도화에 주력한다는 기본 방침을 표명하고 과학 기술 창조 입국, 고도정보통신 사회 구축 노력을 천명했다 특히 광섬유망 정비와 S/W 개발에 중점적인 노력을 기울이는 한편, 과학기술 기본계획에 의거해 신형 컴퓨터 개발등 첨단 과학분야를 집중 육성하기위해 재원확충에 주력하고 있다 광섬유망 정비 관련업자에게 특별금융 용자제도를 시행해 초고속정보통신망 구축을 촉진하고, 시장자유화등 제2차 정보통신 개혁을 추진해 정보통신 기술개발 촉진을 위해 관·민 협력을 강화하는 등 다각적인 대책을 강구하고 있다

한편 NTT 재편성, 전기통신시장 개혁, 디지털화를 통한 방송부문의 개혁, 통신·방송 융합을 위한 개혁 등 '98년 WTO체제 출범에 따른 정보통신부문의 전면적인 개혁을 전개하고 있다 특히 최근 일본정부는 종래의 공공사업 중심의 예산 배분으로는 직접적인 내수 부양효과가 미흡하다는 판단아래 정보혁명에 대응 할 수 있는 새로운 사회자본(신사회자본)의 정비에 중점에두고 정보통신분야에 1조엔 규모의 추경예산을 편성하는 방안을 적극 검토하고 있다

이 방안에 따르면 오는 2000년까지 전국 38,000개의 공립학교에 초고속정보통신망을 구축해 인터넷으로 연결하고, 중·고교에는 '98년내에 학생들이 1인1대의 PC를 사용할수 있는 교실을 전학교에 설치할 계획이다 이는 정보화를 통한 경제활성화, 다시말해 현재 일본이 직면하고있는 사회 경제적 난국을 극복하기 위한 종합경제 대책의 일환으로 학교정보화를 중심으로한 정보사업을 채택한 것이라 할 수 있다

2. 행정정보화의 추진

일본은 신사회자본을 구축함에 있어 정부가 정보통신의 선도이용자로서 조기수요를 창출하고 또한 민간투자의 부담을 경감한다는 원칙아래 행정정보화를 중심으로한 공공부문의 정보화를 우선적으로 추진하고 있다

'93년 10월 임시 행정개혁 추진 심의회 에서는 그 최종 답신에서 행정개혁의 일환으로 행정정보화를 추진 할 것과 아울러 행정정보화의 범부처적 추진, 각성청간 행정정보의 종합적 이용, 대국민 서비스 향상, 정보화에 따른 행정 업무 시스템의 개혁 등을 제언했다 일본정부는 이제안을 수용해 '94년 12월 행정정보화추진계획을 수립, '95년을 원년으로 5개년 계획으로 행정정보화를 추진하고 있다. 추진 실적에

기초해 매년 수정 보완하고 있는데 현재 '98년까지의 계획이 발표되어있다

일본총무청은 행정정보화 추진기본계획에서 명시하고 있는 성청간의 정보유통을 원활히하고 고도화 하기위해 각 성청내의 LAN을 상호연동하는 관청가 WAN을 정비하기위해 '95년말에는 기본방향을 발표 했다. '96년부터 네트워크 구축과 함께 전자우편 시스템과 전자문서교환시스템, 국회업무지원시스템, 조사연구보고서 등의 DB시스템, 행정정보 소재 안내시스템, 인허가시스템 등의 애플리케이션 실시를 목표로 정비가 진행되고 있다

관청가 WAN은 '97년 1월부터 전자우편시스템 운용을 개시했으며, '97년 1월부터 전자우편시스템 운용을 개시했으며, '98년 3월말 운영개시를 목표로 종합행정정보소재안내와 검색 시스템을 정비하고 있다 행정정보화 추진 기본계획에 따라 실시하고 있는 일본의 행정정보화는 3년 정도 지난 현재 정보통신 기반의 빠른 정비와 행정서비스 고도화 등의 성과가 가시화되고 있다

3. 정보화 사업 동향

신사회간접자본 구축계획의 일환으로 추진되고 있는 일본의 정보화 사업은 크게 B-ISDN의 실용화를 위한 BBCC 계획과 통신·방송 융합실험인 신세대통신망 시범모델사업의 2가지로 대별되어 추진되어왔다. 특히 신세대 통신망 시범모델사업은 '97년 7월 1기 실험이 종료됨에 따라, 통신 방송융합에 따른 각종장애요인을 검증해 21세기 멀티미디어 정보사회 실현을 위해 선결해야할 제도적·기술적 과제를 제시하기도 했다

가. BBCC

BBCC(Broadband-ISDN Business Chance & Culture Creation) 계획은 B-ISDN을 비롯한 최신 개발기술을 이용해 첨단 애플리케이션을 실험하는 정보화사업으로 나누어 추진하고 있다 이 정보화 사업은 신세대통신망 이용고도화협회(PNES)의 B-ISDN 실험 종합계획을 근간으로 산·학·관 여러 단체의 협력과 참여로 발족된 신세대통신망 실험협의회에서 추진하고 있다 특히, 특정 애플리케이션의 경우 기업이나 제조업체, 사용자 등 다양한 참여자를 각각의 필요에 입각해 공동연구나 실험에 참여하고 있다는 점이 주목된다

나. 신세대통신망 시범모델사업

멀티미디어 통신협회(구 신세대통신망이용고도화협회)가 주관하고 있는 일본의 대표적인 FTTH(Fiber

To Home) 실험사업으로 정부가 140억엔의 예산을 지원하고 있으며 참여기업도 103개사에 이른다.

구체적으로 가정까지 광섬유만을 부설해 광섬유망의 정보통신기반으로서의 사회적·경제적 가능성을 검토하고, 특정지역에 VOD, 홈쇼핑, TV 전화, 고품질 CATV 등과 같은 첨단 통신·방송 융합서비스를 제공함으로써 기술, 제도, 이용자, 비용 등 다양한 측면에서의 실증적인 검토와 분석을 실시한다 나아가 이를 토대로 미래 정보사회에서 예상되는 장애요인이나 제반 법 제도상의 개선점을 도출하고 있다

한편 '94년 7월 8일에 개시된 이 시범모델 1기사업이 '97년 7월에 종료 되었는데 3여년에 걸친 추진 과정에서 광섬유망 구현에 따른 많은 문제들이 도출·검증되었다

<표 Ⅶ-3-101>

일본의 초고속 정보통신망 추진전략 및 계획

국 가 명	추진전략 및 계획
일 본 (신사회 자본)	<p>추진배경</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국내의 불황에 대한 경기자극책으로 추진하고 있으며, 특히 미국의 CALS 및 NII 전략에 적극적으로 대응 - 미국에 비하여 상대적으로 취약한 정보통신 및 소프트웨어 분야에 적극적으로 투자하여 기업 및 국가경쟁력 강화 <p>목 표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 일본은 2010년까지 초고속 정보통신망을 구축 - 단계적으로 공공투자축진을 통하여 경기부양 - 전국적인 광통신망을 구축하여 새로운 서비스시장 창출 - 경제구조 개혁을 통하여 기업의 국제경쟁력 재강화 <p>추진체제</p> <ul style="list-style-type: none"> - 우정성중심의 계획수립에 통신성이 협력하여 추진 - 전국에 광섬유케이블 설치에 정부가 주도적으로 투자 - 전기통신심의회등 자문기관 설치 운영 - 민간기업, 지방자치단체에 대한 재정지원책 강구 <p>사 업</p> <ul style="list-style-type: none"> - 광통신망 구축을 위하여 53조 엔의 공공재정을 투자 - 시범서비스사업에 정부재정(30억 엔)을 지원하고 있음

4. 98년도 통상산업성의 정보화 정책

가. 전자상거래 추진

전자상거래는 기업내 조직, 업무 등 기업간 단계를 근본적으로 변혁하고 경제활동의 생산성과 효율성을

비약적으로 향상시키기 때문에 경제사회 구조개혁을 추진시킬 뿐아니라 매우 유용한 수단이다

이러한 인식하에 통상산업성은 '95년 이래 400억엔을 투입하여, 기업의 적극적인 참여, 지원을 해나가고 세계최대규모의 전자상거래에 관한 실증실험을 실시하는 전자상거래 실증추진협의회 (ECOM) 를 구성하고 기술적인 문제와 제도적인 과제 등에 대해 적극적으로 지원하고 있다 이는 전자상거래가 정책상 중요하게 때문이다 향후 동 성과를 세계에 보급하여 세계 공통재산이 되는 것을 목표로 하고 있다. 이에따라 일본기업을 이 분야에서 선두를 달리게 하려하고 있다

금년에는 이러한 많은 성과를 더욱 발전시킬 뿐아니라, 다양한 업종, 업체 등의 전자상거래 본격적 도입과 국제적인 전개를 위한 기술적 환경정비를 추진한다

첫째로 지금까지의 기술개발과 실험결과를 활용하고 정보화를 추진하려는 각산업, 업체 분야에 해결해야 하는 구조적 과제와 기술적 과제 등에 지원한다. 구체적으로는 중견, 중소기업과 지역의 전자상거래 추진, 업종별 CALS 표준화, 정보네트웍을 활용한 고도물류 시스템 구축 추진 등이다

둘째로는 국가간 전자상거래 확대에 따른 국제적 규범을 만드는데 일본이 주도적 지위를 확보 하려는데 있다

한편 신경제 활동이 증가되는 소프트웨어 관련 기술 개발을 추진하고 창조적이고 국제성이 풍부한 멀티미디어 콘텐츠 개발을 지원한다

1) 첨단 정보화 추진기반 정비 사업추진

850만엔 (신규)

많은분야의 정보화를 추진하기 위해 각 분야에서 필요로 하는 기반적 정보기술에 대해 연구개발 및 실증실험을 추진

2) 생산·조달·운용지원 통합 정보시스템 (CALS) 조사연구

816백만엔 (전년도 817백만엔)

기업의 리엔지니어링 등 기동적인 기업간 연계를 가능하게 하는 환경을 실현하고 산업 생산성 등 경제 전반의 효율성을 높이는 동시스템을 산업계에 도입 촉진시키기 위해 조사연구와 실증실험을 추진

3) 중소·중견 기업의 전자상거래 보급 촉진

308백만엔 (전년도 374백만엔)

상공업 계통의 중소 중견기업을 축으로한 전자상거래 모델지역을 선정하고 지역 상황에 맞는 전자상거래용 프로그램 개발, 전자상거래 등 하드웨어 배포, 사업자, 소비자에 대한 교육사업에 대한 비용의 1/2 보조

4) 고도물류 정보화시스템 구축(경찰서, 대장성, 농림수산성, 운수성, 우정성 건설성과 연계)

930백만엔(신규)

물류시스템의 효율화를 위해 물류에 관계된 모든 사업자가 정보네트워크를 통해 재고관리, 집하, 배송, 검품 등 물류업무 전반의 최적화를 가능케하는 고도 물류 정보화시스템 구축

5) 중소기업형 업무 어플리케이션 소프트웨어 개발

3,755백만엔(전년 2,507백만엔)

중소기업의 업종, 형태, 특성에 따른 업무용 소프트웨어 개발, 실증실험, 상품 데이터베이스의 정비사업, 정보네트워크 구축을 위한 거래정보 표준화 등 개발 보급을 지원

6) 전자상거래 관련 기반기술 개발

434백만엔(신규)

현재의 인터넷 기술로 불가능한 대용량 데이터 유통 등 복잡한 데이터 처리등을 가능케 하는 고도 네트워크 이용기술, 개인정보 누출을 자동적으로 방지할 수 있는 프라이버시 관련기술 등의 개발, 실험

7) 개방형 기반 소프트웨어 연구 평가 등 사업

688백만엔(전년 672백만엔)

네트워크 환경에 대응하는 복수의 응용소프트웨어 공통으로 이용할 수 있는 기반적 소프트웨어 개발과 네트워크에 불법적으로 출입하는 것을 막는 안전대책에 관한 연구 지원

8) 고도정보유통 관련 기반기술 개발

278백만엔(전년 255백만엔)

디지털 네트워크 기술 특성을 끌어낸 새로운 콘텐츠의 유통 거래를 활성화시키기 위해 콘텐츠 유통 코드(on-line pos code) 첨부기술, 저작권 등 권리 관련 정보관계 시스템 등 새로운 콘텐츠 유통시스템의 인프라기술에 대한 유통 특성에 맞춘 미디어 개발

9) 멀티미디어 콘텐츠 시장환경 정비

665백만엔(신규)

좋은 아이디어와 기술을 갖고 있지만 자금부족으로 어려움을 겪는 벤처기업 및 중소기업을 대상으로한 첨단 컴퓨터 그래픽 등의 신기술을 도입한 콘텐츠 및 신규시장을 창출하는 콘텐츠 제작지원

10) 컴퓨터 렌탈에 의한 민간 정보화 투자 촉진

[재정투자] 일본 개발은행 정보통신기반 정비 1,800억엔
민간의 정보화 투자를 촉진키위해 컴퓨터 렌탈 사업에 대해 저리용자 조치 실시

11) 고도프로그램 개발지원 등

[산업투자 특별회계] 3,600백만엔 (전년 3,900백만엔)

범용프로그램 유통확대를 위해 중요분야의 프로그램 위탁개발 추진

또한 전자상거래에 관한 각종 법제도, 규제 등의 제도적인 환경을 정비하고 안정적 발전을 도모키위해 다양한 거래에 맞게 민간 주도의 기술적 대응을 기하고, 법적규제를 현행법 적용에 대처하는 등 필요최소한의 것만 규제하고 정부의 관여, 규제를 극히 제한적으로 한다. 이를위해

가) 세큐리티 대책

세큐리티 기술지원책외에도 컴퓨터 안전대책 기준, 불법접근 대책 기준

정보시스템 안전대책 기술등의 개정을 수시로 행하고 정보처리진흥협회 (IPA)

세큐리티센터, 컴퓨터 긴급대응센터(JPCERT/CC)에서 구체적인 피해상담, 자문을 실시하고 정보처리서비스업에 대해 안전대책 실시 사무소 인정 기준 개정등을 통해 한층 안전대책을 추진하고 있다

나) 개인정보보호대책

급속한 기술발전으로 생기는 개인정보 침해사례 등 개인정보 보호에 대해 개인정보보호 가이드라인 등 적절히 대처한다

다) 소비자보호 대책

소비자거래 전자결재의 문제를 방지하고 적절한 피해 규제를 위해 자체 가이드라인 및 소비자 이용약관 기준책정의 지원 등 보호제도 및 조치를 검토

라) 지적재산권 보호 대책

디지털 콘텐츠 거래시장의 안정화, 활성화를 위해 보호와 이용이 균형을 갖춘 적절한 기술적 대응과 법적 보호강화에 대해 전문가 의견을 기초로 검토 한다

나. 공공분야 정보화

공공분야 정보화는 일본경제사회 전체에 정보화의 기폭제가 될뿐아니라 고수준의 공공서비스를 국민 개인에게 제공함으로써 편리한 국민생활 실현에 크게 기여할 수 있기 때문에 통상산업성은 관계성청과 긴

밀히 연락해 적극적인 시책, 대응을 하고 있으며 내각에 고도정보통신 사회추진본부를 두고 기술방침, 실시지침책정, 행정수속의 신청, 보존의 전자화를 검토하는 등 강력히 지원해 왔다

그결과 총무청을 중심으로 행정의 정보화를 한층 강력히 추진키위해 행정정보화 추진 기본계획 개정을 '97년12월에 하고 공공분야 정보화에 관한 전 부처적인 추진을 가속시키고 있다 향후 지금까지의 결과를 참고로 최소의 전자정보기술을 활용하여 공공분야에 보다 고도한 정보화를 추진해 나아가고 있다

구체적으로는 21세기 고도정보화 사회를 짚어지고 나갈 인재를 육성하기 위해 교육분야의 정보화, 급속히 진전하는 고령화에 대응한 고수준의 의료복지 서비스 제공을 위해 정보화를 추진하고 지역정보화를 추진하는데 있어서 핵심이라 할 수 있는 기반기술을 정비하고 있다.

1) 교육정보화 추진<문부성과 연계>

교육현장의 컴퓨터 네트워크 환경을 정비하는 모델사업(100개교 프로젝트)를 이용하여 해외의 교육기관과 연계한 국제적인 공동학습, 고속 네트워크를 이용한 기획 등의 실증실험을 추진

2) 차세대 전자도서관 개발등(국립국회도서관과 연계)

1319백만엔(전년 1,475백만엔)

지금까지 국립국회도서관의 전자화를 염두에두고 모델전자도서관을 구축(약 60만권의 도서를 전자화)해왔지만 향후에는 고도 전자도서관 시스템 실현에 필요한 요소기술(분산문서관리기술, 고도검색기술 등)의 개발

3) 의료복지문화정보화(후생성과 연계)

342백만엔(전년 449 백만엔)

고수준의 의료, 복지 서비스를 제공하기위해 다목적 이용 IC카드 개발 의료용 화상 전자 보관, 전송 기술의 개발 등의 시책을 추진하고, 고령화에 대응하여 사회참가 의욕이 높은 고령자에 대한 지원

4) 선진 어플리케이션 기반시설의 정비

1,182백만엔(전년 1,1912백만엔)

지금까지 10개의 지방공공단체에 지역산업 진흥과 서비스 고도화를 위해 선진 정보화 모델 사업을 할 수 있는 중심시설을 정비해 왔지만 앞으로도 선진적 지역 대한 영향도가 높은 프로젝트를 중심으로 지원한다

5) 선진적 정보통신시스템 모델도시 구축(우정성과 연계)

1,000백만엔(전년도 1,000백만엔)

행정, 교육, 의료, 방재 등 복합적인 기술을 갖는 선진적 정보통신시스템을 모델지역에 정보화하고 이러한 기능을 지역산업과 지역주민에 개방함으로써 선진적 모델도시 구축을 지원한다

6) 도로교통 분야의 정보화(경찰청, 운수성, 우정성, 건설성 자연계)

445백만엔 (전년 394백만엔)

고속도로 공동시스템(ITS)의 원활한 도입을 촉진키우해 국제, 국내 레벨의 표준화를 추진하고, 모델시가지에 인프라, 기기 등을 정비하고, 이러한 시스템 실험가능성을 조사한다

7) 지리 정보시스템(GIS)의 정비, 상호이용의 촉진(국토청, 건설성, 우정성, 자치성과 연계)

지리 정보시스템(GIS)을 활용한 새로운 정보시스템과 산업 육성을 위해 모델 지역의 국토공간 데이터 기반 등의 표준화, 선행적 크리어링하우스 구축 및 암호기술, 데이터 압축기술 개발

8) 연구소간 고속 기가 네트워크 구축(과학기술청, 문부성과 연계)

131백만엔 (신규)

쯔구바연구센터에 초고속 네트워크를 도입하여 연구개발 활동의 정보처리 고도화와 연구소간의 연계를 추진

다. 기반적 연구개발 추진

1) 초고도 첨단전자 기술개발('95년~2000년, 예정총액 약 300억엔)

4,679백만엔 (전년 3,120백만엔)

전자정보 분야의 기초기술이며 광범위한 산업 분야에 크게 파급효과를 끼칠 수 있다고 기대되는 초미세 가공기술, 초미세구조 계측·분석제어기술 등의 차세대 기술개발 추진

2) 차세대 정보체제 기반기술 개발

(92년~2001년 예정총액 약 700억엔)

5,907백만엔 (전년도 6,077백만엔)

음성, 화상 정보를 기초로 인간의 인식, 분석, 판단에 가까운 고도정보처리 기술개발을 하고 이 고속처리를 위한 네트워크를 활용한 병렬분산처리 기술개발 네트워크 컴퓨팅시대의 정보처리 기반기술을 확립한다

3) 벤처 중소기업의 시스템 LSI 개발지원

338백만엔 (신규)

벤처기업중 중소기업이 독자적으로 하기 어려운 시스템LSI 개발(설계, 시작, 평가)을 촉진하기 위해 「시스템 LSI 개발 지원센타(가칭)」에 지원 한다

4) 펨트 초 테크놀로지 개발

1,781백만엔 (전년 1,506백만엔)

광과 전자의 상태를 펨트 초시간 영역($10^{-15} \sim 10^{-12}$ 초)으로 제어 할 수 있는 기술의 연구개발 행한다 이는 종래 전자기술의 속도한계를 넘어 초고속통신 등을 실현시키기 위해 불가결한 기술이다

5) 양자화 기능소자 개발

829백만엔 (전년 889백만엔)

1만분의1mm이하 반도체 미세구조(양자화 구조)을 형성하는 기술, 이때 발생하는 물리현상(양자화 기능)을 효과적으로 제어하는 기술개발 마이크로머신 등의 미세기계에 쓰일 고도제어를 가능케 하는 극히 소형이며, 전력 소비가 적은 고성능 집적회로에 응용되는 것, 이외에도 원자분야 극한작업 연구 개발에 2,589백만엔의 예산을 들이고 있다.