

# 일본 디지털콘텐츠백서 2001

## - 브로드밴드 시대의 니치콘텐츠 -

일본의 재단법인 디지털콘텐츠협회는 2001년 7월, '디지털콘텐츠백서 2001'을 발간하였다. 이번 디지털콘텐츠 백서는 「(재)멀티미디어콘텐츠진흥협회」와 「(재)신영상산업추진센터」가 합병, 「디지털콘텐츠협회」를 설립, 각각 발간해오던 백서를 통합하여 새롭게 전체 6장으로 구성하여 발간한 것이다. 이번 호에서는 제2장 '특집 브로드밴드 시대의 니치콘텐츠' 부분을 요약·정리하며 이를 통해 일본의 네트워크의 브로드밴드화와 콘텐츠의 디지털화 동향에 대하여 살펴보고자 한다.

## I. 서 론

2001년은 브로드밴드 시대의 원년으로 불리우며 고속 인터넷을 중심으로 하는 브로드밴드를 IT정책의 중심으로 활용, 적극적인 보급추진을 추진할 예정이다. 2000년 후반부터 케이블 인터넷이 급속히 보급되어 DSL이나 광섬유 등 신기술에 의한 서비스 영역 확대도 시작되었으며 브로드밴드화는 유선계뿐만 아니라 모바일계에서도 확대되어 2001년에는 PHS나 제3세대 휴대전화에 의한 음성·영상서비스 등에서도 시작되었다. 브로드밴드는 지금까지의 방송, 케이블, 인터넷, 전화뿐만 아니라 '방송과 통신의 융합'으로써 자리잡아 가고 있다.

### 1. 통신환경 현황

#### 가. 브로드밴드

##### 1) 1990년대의 정보 미디어

1990년대의 정보미디어로는 컴퓨터, 인터넷, 휴대전화 등이 있다. 1991년과 2000년(연말)을 비교해 보면 컴퓨터의 보급률은 13.2%에서 50.1%로, 인터넷 이용자는 115만명에서 4,708만명(휴대 인터넷 포함), 휴대전화는 138만명 가입에서 6,161만 가입으로 급속하게 증가한 것을 알 수 있다. 양적으로는 컴퓨터와 통신의 결합, 휴대전화의 브라우저폰서비스 등 이용환경의 변화가 새로운 콘텐츠 서비스나 모바일 문화를 탄생시키고 있으며 브로드밴드화에 의하여 지금까지 존재하던 여러 제약이 없어졌으며 앞으로 정보제공 방침은 크게 변화될

것으로 예상된다. 브로드밴드화에 의한 콘텐츠서비스는 4가지 측면으로 구분할 수 있다. ① 종래의 인터넷의 고속화·상시접속·정액 요금제 등 통신의 대용량화, ② 음악송신, 게임 소프트웨어송신 등의 패킷소프트의 온라인 유통, ③ 브로드밴드를 이용한 전자신문, web문고, 인터넷TV 등의 새로운 콘텐츠서비스 출현, ④ 종래의 음성전화, 인터넷, 케이블방송 등의 전기통신 미디어의 종합 등이다.

### 2) 브로드밴드의 정의

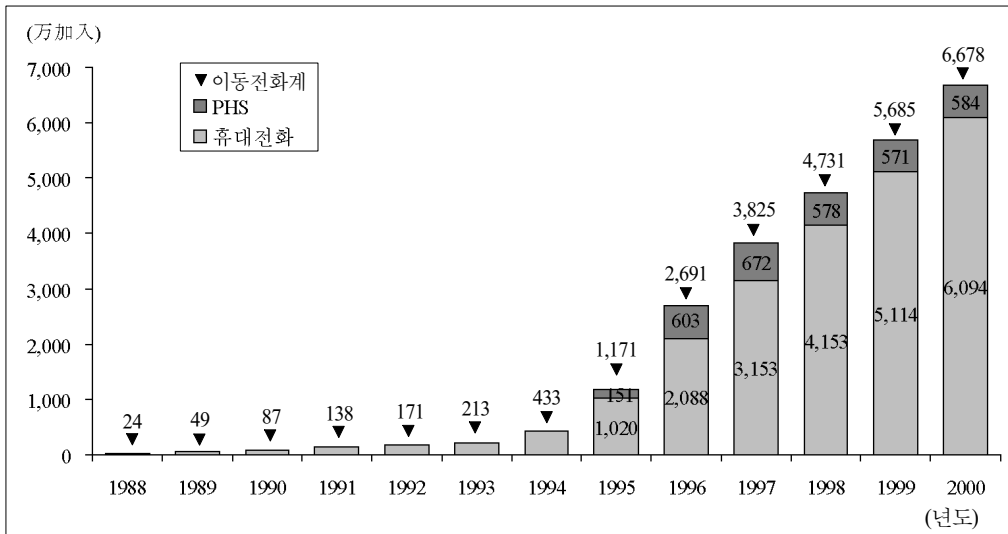
브로드밴드는 현재 다양하게 정의되고 있으며 그 이미지도 서로 다르다. 일반적으로 현재 사용되고 있는 '브로드밴드'의 정의로는 ① 전송속도: 하한 500kbps이상, ② 무선: 300kbps 이상(IMT-2000대응) 등, 일정한 속도를 열거하는 경우가 많다. 이러한 기술적 요건은 어디까지나 상대적인 것이라고 할 수 있으며 이 정의를 엄밀하게 사용하면 일부 케이블 인터넷은 '브로드밴드'에 포함되지 못한다. 또한, 이 대역은 통신, 컴퓨터 관계자에게는 '브로드밴드' 일지는 모르지만 영상관계자에게는 결코 '광대역'으로 분류되지는 못한다. 원래 영상은 대용량으로 현행의 아날로그 NTSC4.3M, 하이비전 20M, 도시형 케이블 450~750M이며, ADSL 등의 브로드밴드가 제창하는 1.5~3M의 동화서비스는 완전한 동화서비스를 제공하기에는 역부족이라고 할 수 있다. 이러한 기술적인 전송속도에 의한 '브로드밴드화'의 정의는 현실적으로 존재하기는 하지만 네트워크 진화를 왜소화시킬 우려가 있다. 브로드밴드화의 본질은 1980년대 후반부터 1990년대에 걸쳐 진행된 '통신·방송의 대전환'(무선 중심이었던 방송의 유선화 및 유선중심이었던 통신의 무선화)이 고차원화로 진행되어 유선·무선, 지상파·위성파는 더욱 발전될 것으로 기대된다.

### 3) 네트워크의 발전

브로드밴드화의 발전 경위는 컴퓨터와 통신의 발전사라고 해도 과언이 아니다. 컴퓨터의 고성능화는 CPU의 정보처리능력 향상에 있다고 할 수 있으며 컴퓨터의 정보처리능력의 확대, 인터넷 보급, 멀티미디어화(텍스트·음성·화상처리), 대역압축기술개발 등에 의해 네트워크환경은 현저하게 변화되고 있다. 1980년대 후반, 컴퓨터통신 보급기에는 텍스트 베이스처리가 중심이었으며 통신전송속도도 매우 낮았다. 1960년대의 대형 범용 컴퓨터에 의한 타임셰어링의 온라인 데이터베이스는 통신속도가 300bps이었으며 장기간 이 속도가 유지되었다. 1981년의 컴퓨터용 모뎀개발로 1,200bps로 발전, 1980년대 후반의 컴퓨터통신 보급기에는 2,400bps, 1992년에는 9,600bps, 14,400bps로 급속하게 고속화되었다. 특히, 1993년에 등장한 인터넷 브라우저 'MOSAIC'은 고속화를 전제로 한 기술이었으며 현재, 브로드밴드화의 저해요인으로 비판받고 있는 ISDN(64kbps)도 당시의 다이얼업접속에서 보면 획기적인 '브로드밴드적'인 기술이었다. 이러한 통신의 고속화는 콘텐츠 내용의 변화를 동반하며 1990

년대에는 인터넷이 상용화되어 넷상에서 음성이나 정지화상 등의 이용 욕구가 높아져 통신의 고속화를 촉진시켰다.

[그림 1] 휴대전화·PHS가입자 수(연차)



자료: (사) 전기통신사업자협회 데이터

<표 1> 인터넷 이용 인구

	개인이용자수	세대보급률	접속서비스 이용자수 총무성(구 우정성)		
총무성(구 우정성)	4,708만명 (2000년말)	34.0% (2000년말)	5,267만명 (2001년 3월)		
비디오 리서치 넷컴	3,383만명 (2000년 9월)	30.5% (2000년 9월)	내 역	다이얼업형 접속	1,752만명
AMI·인플레이스	1,937만명 (2000년 2월)	24.6% (2000년 2월)		브라우저폰 접속	3,457만명
정보통신종합연구소	2,020만명 (2000년 3월)	19.2% (2000년 3월)		CATV인터넷	78만명
	(최신 데이터) 4,470만명 (2001년 3월)	(최신 데이터) 35.3% (2001년 3월)		DSL	7만명

자료: (주)미디어개발중연 2001

## 나. 네트워크환경 현황

### 1) 통신보급현황

휴대전화나 컴퓨터보급을 통해 통신환경은 크게 변화되었다. 지금까지 고정전화 중심에서 가정(기업): 인터넷, 외: 휴대전화, 또한, 브라우저폰에 의한 모바일 인터넷으로 질적인 변화가 나타나기 시작하였다.

#### · 고정전화

고정전화 가입은 1996년말 6,153만, 1997년말 6,145만, 1998년말 5,856만, 1999년말 5,555만으로 급속하게 저하되고 있다. 현재 일본 전국의 사업소수를 620만(기업수는 167만, 지점·영업소 111만, 개인사업소 342만), 세대수를 4,742만으로 분석하면 단신세대: 개인이 고정전화를 소유하지 않는 사람이 증가하고 있음을 알 수 있다(1999년 주택용 4,035만: NTT만).

#### · 휴대전화

1995년부터 5년 연속 1천만 가입의 성장을 보였으며 2000년말에는 6,678만대로 증가하였다. 이 중 인터넷 접속 가능한 '브라우저폰'은 2000년말 3,456.7만으로 이는 휴대전화의 약 57%에 해당한다.

#### · 컴퓨터

일본 내 출하대수는 2000년에 처음으로 1천만대를 돌파, 1,241만대로 증가하였다. 세부적으로 보면 노트북 660.9만대, 데스크탑 581.2만대로 처음으로 노트북이 데스크탑을 추월한 것이며 판매별로도 기업용(비즈니스)보다 가정용이 앞선 것으로 추정된다.

#### · 인터넷

각 중 조사에 의하면 컴퓨터 소유자의 70~80%가 인터넷을 이용하고 있는 것으로 나타났다. 인터넷 인구는 휴대전화의 브라우저폰 가입자수 포함여부에 따라 매우 큰 차이를 보인다. 총무성 조사에 의하면 2000년 3월말 4,329만명, 2001년 3월말 5,267만명으로 단기간 동안에 빠른 속도로 급증하고 있음을 알 수 있다. 휴대전화를 제외하면 약 2천명 정도로 추정된다.

### 2) 브로드밴드 보급현황

정보통신기기 보급이나 인터넷 이용자는 급속하게 급증하고 있기는 하지만 브로드밴드화는 현재 시작단계에 불과하다. 현재로는 ADSL(xDSL), FTTH, 케이블 인터넷이 브로드밴드화의 중심이며 가입자는 2000년말부터 급증, 2001년 4월에는 90만명으로 조사되었다.

#### · ADSL(xDSL)

ADSL(Asymmetric Digital Subscriber Lines): 비대칭디지털가입자수는 xDSL의 일방식이다. ADSL은 통상의 전화선(메탈/동선)을 사용하여 하한 1.5M, 상한 512kbps(풀 하

한 6~8M, 상한 640kbps~1M)의 고속 인터넷이 가능한 기술로, 미국, 우리 나라에서 급속히 보급되고 있다. 일본에서의 xDSL서비스에는 1999년 12월에 대분코알라, 2000년 2월에 동경메탈릭통신, 10월에 e-엑세스가 참가하였다. 2001년 2월에 정액 요금제인 '플랫폼 ADSL'로 NTT 동서회사의 참가를 계기로 타 캐리어계도 서비스를 개시하였으며 2001년 3월말에 6.9만, 4월에 11.2만, 5월에 17.9만명으로 계속 증가하고 있다. 또한, 야후 등도 저렴한 가격(월 2,280엔)으로 8월 1일부터 ADSL에 참가하고 있다.

· 광섬유(FTTH)

광섬유는 고속네트워크의 인프라로서 자리잡고 있다. 인프라정비상황은 1999년말에 NTT 137만km, 커버율 전국 36%(정령지정도시/현청소재지 56%, 인구 10만명 이상의 도시 31%)로 현재 전국 커버율은 40%로 추정되고 있다. 전력계인 동경전화도 1999년말에 6.9만km로 광화률이 87.1%인 것으로 조사되었다. 광섬유 각 사의 동향은 다음과 같다. NTT동서지역회사는 2000년 12월 26일부터 6개월 한정인 '광·IP접속서비스'를 개시하였다. 2001년 7월에는 케이블회사와 함께 광회사 설립을 예정하고 있으며 본격적인 서비스로 크게 주목받고 있는 것은 유선 브로드네트워크(구 오사카유선)의 광서비스이다. 동사는 전국 3,200만개 중 725만개의 전주를 사용하고 있으며 서비스대상지역은 전세대의 77% 정도에 해당한다.

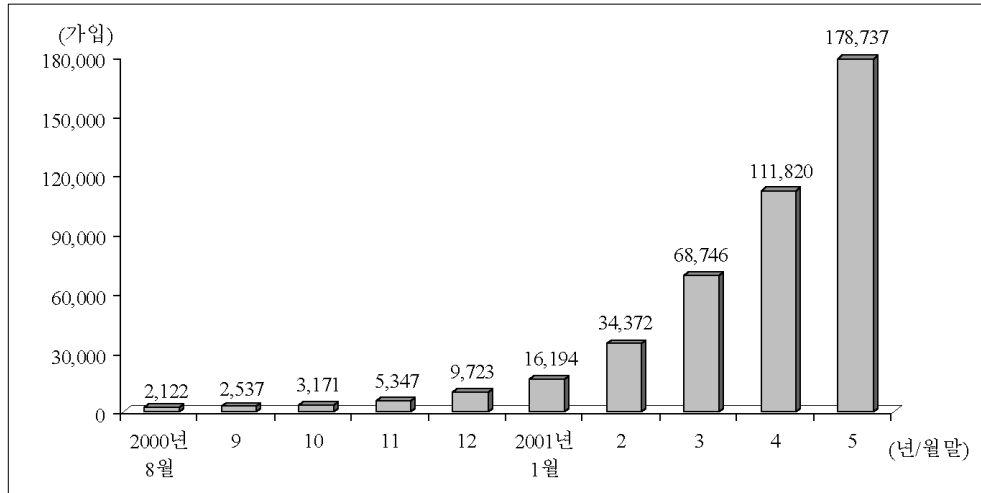
· 케이블 인터넷

현재 가장 가입자가 많은 브로드밴드로 도시형 케이블의 인터넷서비스는 2000년 12월말에 1,888개 사업자/가입 62.5만, 2001년 3월말 201개 사업자/가입 78.4만으로 조사되었다. 케이블 인터넷의 인기요인으로는 고속화와 5~6천엔의 저렴한 정액 요금을 들 수 있다. 케이블 인터넷서비스는 고속계/중속계로 구분되며 설비투자의 방향성은 광대역화/광섬유 도입이지만 일부 사업자는 ADSL서비스를 검토하고 있다.

· FWA

무선기술을 응용한 FWA(가입자계 무선엑세스 시스템(Fixed Wireless Access))로 케이블 공사가 불필요하므로 맨숀, 오피스 빌딩 및 그 주변 지역용으로 주목받고 있다. 비즈니스용으로 KDD윈스타(KDDI윈스타)가 서비스를 개시하였으며 가정용으로는 스피드넷이 월 4,350엔으로 2001년 5월부터 서비스를 개시하였다. 현재의 FWA는 1.5M정도의 회선으로 기가대를 사용하고 있으므로 위성전파의 혼신이나 안테나설치 문제가 대두되고 있다.

[그림 2] DSL의 누적 가입자수 추이



다. 브로드밴드 보급예측

1) 보급예측

‘e-Japan 구상’에서는 브로드밴드가 인프라로써 자리 잡을 것으로 예측하고 있으며 2003년에 ‘고속 인터넷 1천만’, 2005년에는 ‘고속 인터넷 3천만’, ‘초고속 인터넷 1천만’으로 예상하고 있다. 구체적으로는 고속 인터넷은 ADSL, CATV 인터넷으로 초고속은 광섬유로 추정하고 있으며 2003~4년경까지는 ADSL이나 CATV를 중심으로 이후에는 광섬유에 의한 브로드밴드화가 진행될 것이라는 2단계 보급 프로세스를 예측하고 있다.

<표 2> 브로드밴드 보급 예측 일람

	2001	2002	2003	2004	2005	비 고
총무성	—	280만	—	—	—	xDSL베이스: 3월말
정보통신종합연구소	96만	550만	1,110만	2,560만	3,260만	광·xDSL·CATV: 3월말
노무라종합연구소	159.4만	320.7만	505.3만	724.7만	976.5만	광·xDSL·CATV·FWA: 12월말
쥬피터 미디어 메탈릭	150만	360만	560만	750만	860만	광·xDSL·CATV·FWA: 3월말

주: 3월말, 12월말로 예측 시점이 각 사마다 다름

2) 보급요점

사용자가 브로드밴드에 가장 기대를 걸고 있는 것은 ‘상시접속’, ‘고속성’, ‘정액요금 제도’

등이다. 이 중 인터넷에서 가장 의미가 있는 것은 '상시접속'이며 보급요점은 '정액 요금제'이다. 미국에서도 AT&T의 상시접속/월 19.95달러로 보급이 가속화되었다.

· ADSL/xDSL

종래의 전화선을 그대로 사용하는 ADSL은 브로드밴드화의 주역으로 자리잡고 있다. 사업자의 단기예측은 다음과 같다. 동경메탈릭통신은 2001년 20만, 2002년 200만으로 예상, NTT동일본은 2001년 8만, 2002년 83만으로 예상하고 있다. 또한, NTT서일본은 2001년 2만, 2002년 72만으로 예상하고 있다.

· 케이블

현재 브로드밴드서비스의 80%에 해당하는 대부분이 케이블 인터넷가입자이다. '상시접속', '정액 요금제도'의 고속 인터넷 서비스는 CATV의 특징이라고 할 수 있다. 가입자 중에는 영상이 아닌 인터넷 서비스만을 희망하는 사용자도 있다. CATV의 통신사업이 가능한 도시형 케이블은 전국 약 400만 가입이며 이는 CATV의 보급이 브로드밴드화에 큰 영향을 미치는 요소이다.

· 광섬유

대용량의 고속 서비스로 장기적으로는 브로드밴드화를 담당할 것으로 예상된다. 아직 서비스가 개시되지 않았으나 사용자의 기대가 매우 높다.

3) 저해요인

브로드밴드화의 저해요인으로는 기술, 제도, 마케팅 등의 문제점을 들 수 있다. 제도적인 '접속'문제는 2000년 말 총무성(구 우정성), 공정거래위원회의 권고 등으로 신속하게 개정되고 있다. 기술적으로는 ADSL 등의 혼신, FWA의 전파장애 등을 들 수 있지만 이것도 순차적으로 개선되고 있다. CATV는 지역 독점이며 케이블사업자가 없는 지역에서는 서비스를 제공받을 수 없다. 광섬유서비스도 당분간은 지금까지의 '유니버설서비스'가 아닌 대도시를 중심으로 서비스하게 될 것이다. 사용자는 저렴한 요금에 의한 상시접속\정액 요금제를 요구하고 있다. 3천엔 정도가 일반 사용자의 기대치이지만 월 2~3천엔의 상시접속\정액 요금제로 전 세대 보급을 목표로 하는 것은 투자 회수에 어려움을 줄 것이다. 캐리어 비즈니스에는 많은 자금이 필요하며 투자 관점에서의 시뮬레이션이 필요하다. 또한, 21세기의 IT인프라 전주가설도 대도시 재개발의 관점에서는 큰 문제가 되는 것이다. 집합주택 문제를 포함, 종합적인 정책추진이 필요하다.

## 2. 디지털콘텐츠 서비스

### 가. 콘텐츠의 디지털화

각종 조사에서도 알 수 있듯이 정보소프트(콘텐츠) 제작의 디지털화는 거의 완료되었다. 텍스트, 음성, 영상 등의 정보량의 차이에 의한 시간차, 미디어 특성 등에 의한 차이가 존재하지만 콘텐츠 제작에 있어서의 디지털화는 25년 이상의 장기적인 기술혁신으로 포착할 수 있다. 신문, 서적과 같은 인쇄업계는 가장 디지털화가 진행되어 있으며 신문 등은 제3차 디지털화가 진행되고 있다. 영화도 헐리우드의 '실리콘 시네마'라는 언어로 상징되듯이 부분적인 GC이용이나 특수 효과로서의 VFX가 아닌 촬영에서 영상까지의 풀 디지털영화=전자영상이 성립되고 있다. 콘텐츠 제작의 디지털화에 대해서는 다음과 같이 정리할 수 있다.

- 텍스트('70년대 전반) → 음성('70년대 후반~'80년대) → 영상('80년대 후반~'90년대)과 10년 차이로 기존 정보미디어의 디지털화 발생
- 일반적 제작 → 유통 → 소비의 순서로 디지털화 진행
- 디지털화에 의한 산업구조변화, 기업소장, 고용변화 대두
- 기존 정보미디어산업에 대한 촬영은 제작 디지털화보다도 유통 디지털화가 영향이 큼
- 새로운 디지털 콘텐츠산업의 등장(비디오게임, 전자출판)

기존 정보미디어산업의 제작부분이 디지털화 되는 것만으로는 기업 내 기술혁신에 그치고 만다. 콘텐츠송신 비즈니스가 주목받고 있는 것은 단순히 유통의 대체로 뿐만 아니라 산업 구조를 바꿀 수 있는 가능성을 가지고 있기 때문이다. 온라인 게임이나 스트리밍 방송은 콘텐츠나 비즈니스모델 자체의 기술혁신이 된다. 이러한 새로운 디지털콘텐츠서비스의 개시, 디지털콘텐츠산업의 성립이야말로 큰 의의를 가지는 것이다. 또한, 디지털콘텐츠서비스도 컴퓨터/인터넷을 중심으로 하는 것과 휴대전화업계는 매우 다른 양상을 보인다. 또한, 디지털 방송이나 전자영상 등도 하나의 장르로 자리잡게 될 것이다.

### 나. 음악송신

디지털콘텐츠의 대표적인 서비스는 음악송신이다. 음악소프트는 '70년대에 처음으로 PCM 녹음이 개시되었으며 1982년에는 CD가 증가, 디지털화가 진행되었다. 악곡제작이나 연주 등에서도 DTM이나 신디사이저 등의 디지털화가 가장 현저하였다. 그러나 유통의 주체는 테이프나 디스크에 의한 패키지 비즈니스가 중심이었다. 이에 반해 음악송신은 '테이프·디스크 등의 패키지 소프트웨어를 사용하지 않고 온라인으로 음악 콘텐츠를 사용자에게 전달하는 비즈니스'로 정의할 수 있다.



1) 음악송신 비즈니스의 배경

음악송신 비즈니스는 편의점이나 레코드점 내에 설치되어 있는 멀티미디어단말계, 컴퓨터/인터넷계, 모바일계의 3개 방식으로 구분할 수 있다. 구체적 방식으로는 무선(선전)/유선, 송신/스트리밍, 매장 감상 등이 있으며 대부분 유상과금 모델로 구성되어 있다. 음악송신 비즈니스의 배경에는 ① 컴퓨터보급, 고성능화, ② 인터넷 보급, 고속화, ③ 고음질/고압축기술, ④ 차세대 휴대형 재생기술개발, ⑤ 위법 복사 대책 등을 들 수 있다. 그 중에서도 대역압축기술은 MP3의 개발·보급 등 인터넷에서의 음악이용 가능성을 크게 발전시켰다.

2) 음악송신의 비즈니스 모델

음악송신은 100% 사용자 과금 모델이며 멀티미디어 단말로 통상 1곡 당 500엔, 인터넷송신이나 모바일 송신은 300~350엔 정도이다. 모바일 송신은 사용자측이 통신요금을 부담한다. 현재의 통신회선 상황은 음악송신에는 매우 시간이 걸리며 브로드밴드화의 필요 욕구가 매우 높다. 1곡 당 350엔이라는 요금은 '아티스트나 작곡가가 싱글레코드와 같은 저작권료를 받기 위해'라는 관점에서 설정된 것이다. 음악송신은 레코드회사 등에서도 적극적인 태세를 취하고 있는 소니 뮤직 엔터테인먼트(SME)와 소비적인 레코드회사로 구분된다. 가장 적극적인 SME는 월 1.3~1.5만(2000년말)의 다운로드 수를 보유하고 있다. 한편, 편의점 등에 설치되어 있는 멀티미디어 단말에서는 평균 1일 1만엔 정도의 매상을 올리고 있는 것으로 조사되었다.

3) 음악송신의 문제점

브로드밴드화에 의한 음악은 순간 송신 가능하다. 그러나 이것만으로 시장이 성립 가능한가? 음악송신의 문제점은 다음과 같다.

- ① 컴퓨터 사용자와 음악 사용자의 불일치
- ② 차세대형 휴대 메모리 규격 불통일
- ③ 가격 경쟁면이나 취급에서 1곡당 100개의 대역CD로 정착될 가능성이 있음
- ④ 대기업 레코드회사의 제품은 수백에서 1천곡으로 카달로그 수 부족

결국, 현재의 음악송신 비즈니스는 레코드 제조업자에 의한 유통 다양화의 일환으로 정착되고 있는 것이다. 브로드밴드를 단순히 유통수단으로 취급한다면 결국 패키지소프트의 일부 영역을 차지하는 것만의 니치시장에 머무르고 말 것이다. 음악비즈니스와 네트워크송신의 관계는 1970년대의 라디오 카세트를 중심으로 한 '에어체크'와 비슷하다. 지금까지는 AM과 비교하여 음질이 좋은 스테레오 FM에 의한 음악을 콤팩트 카세트에 녹음하여 자신만의 소프트웨어를 만드는 것이 유행하였다. 이러한 에어체크의 유행은 보다 편리한 레코드 대역나 CD 보급으로 과거의 것이 되었다. '넷송신'은 결코 새로운 비즈니스 모델은 아니다. 오히려 음악

네트워크로서는 '냅스터' 등의 파일교환이나 소프트 시장 등 저작권 시스템 등의 새로운 비즈니스모델 확립이 필요하다. 인터넷이나 브로드밴드에 관심을 가지고 있는 뮤지션도 많으며 스트리밍 방송 등을 적극적으로 이용하고 있다. 현재의 라디오, 레코드, TV의 구조를 초월한 활동을 지원하여 디지털 콘텐츠를 만들어 가는 것이 과제로 대두되고 있다.

#### 다. 영상송신(인터넷방송)

##### 1) 스트리밍의 특징

인터넷방송이란 스트리밍기술을 사용한 영상송신 비즈니스이다. 방송이라는 언어를 편리 상 사용하고 있으나 법제도적으로는 '방송'이 아니다. 스트리밍은 음성이나 영상콘텐츠를 송신하면서 리얼타임으로 재생하는 어플리케이션기술로 1995년에 등장하였다. 현재에는 주로 '리얼플레이어', '윈도우 미디어 플레이어' 등을 이용하여 콘텐츠 송신을 실시하고 있다. 스트리밍 송신은 방송이나 전화, 프린트 미디어 등과 비교하여 다음과 같은 많은 특징을 가지고 있다.

- ① 세계 어디서든지 시청 가능: 인터넷이용으로 인해 원칙적으로 송신지역을 한정할 수 없음
- ② On demand: 항상 보고싶을 때 시청 가능하며 방송과 같이 '시간', '편성'이라는 개념을 취할 수 없음
- ③ 인터랙TV서비스 : 영상과 텍스트를 융합한 쌍방향 서비스 가능
- ④ 저렴한 비용: TV나 영화 등 종래의 영상 미디어와 비교하여 매우 저렴함
- ⑤ 다이렉트 마케팅 응용: 액세스한 사용자의 고객정보에 의한 고객관리 가능. 콘텐츠송신 형식은 다음 2가지로 구분할 수 있음
- ⑥ 재생송신: 엔코드화 된 콘텐츠가 호스트서버에 축적되어 사용자가 액세스하면 언제든지 시청가능. 저렴한 비용으로 운영 가능
- ⑦ 리얼타임 송신: 영상콘텐츠는 엔코더를 매개로 호스트서버에 송신, 시청자는 리얼영상으로 라이브영상이 시청 가능한 유사방송 시스템. 다수의 사용자가 리얼타임으로 시청하기 위해서는 백본회선의 증설, 서버의 복수설치 등 시스템 비용 증대로 비용이 비싸게 됨

##### 2) 인터넷방송의 콘텐츠

인터넷방송이 브로드밴드화의 '니치콘텐츠'로 주목받는 이유는 고속성·상시접속·정액요금제 등으로 이용이 손쉽기 때문이다. 실제로 1.5M정도의 송신 속도로 현재의 VHS비디오와 같은 영상에 의한 콘텐츠송신이 가능하다. 콘텐츠 장르는 다양하며 향후에도 개발이 진

행될 것이다. 콘텐츠는 기본적으로 '프로모션', '정보제공'으로 구분되며 비즈니스모델은 무료/유료/광고모델로 구분할 수 있다.

### 3) 인터넷방송의 장래 전망

'TV방송'과 '인터넷방송'의 최대 차이점은 TV방송은 수동적으로 시청 가능한 것이지만, 인터넷TV는 요청하지 않는 한 시청이 불가능한 것이므로 이러한 이용형태에 차이가 있는 것이다. 이러한 '송신전용'(TV)과 '주문'(인터넷)의 정보 흐름은 시청대상수, 프로그램 내용, 수입 등 모든 면에서 차이가 난다. 인터넷방송의 과제는 콘텐츠개발과 비즈니스모델 구축이라고 할 수 있다. 인터넷TV(스트리밍TV)는 2000년에 들어서면서 제공되기 시작하였으나 현재의 스트리밍 방송(음악·영상송신)의 대부분이 무료로 엔드유저가 정보대가를 지불하는 것은 거의 존재하지 않는다. 지적되고 있는 화질·음질의 문제는 브로드밴드화나 대역압축기술의 진전 등으로 해결될 것이다. 근본적인 문제는 인터넷 사용자에게 '정보대가'라는 시스템이 정착되어 있지 못하다는 것이다.

- ① 정보량을 수입의 기본으로 하는 비즈니스모델의 성립 여부
- ② 회원제로 비용 부담 가능 여부
- ③ 합리성 있는 과금 시스템 구축
- ④ 결제 시스템 확립(소액 결제)

인터넷은 PtoP로서는 최적이지만 유료 과금의 형태를 취하기가 어려우며 이러한 점이 인터넷방송의 최대 과제라고 할 수 있다.

〈표 3〉 인터넷방송의 주요 콘텐츠

인터넷방송국	· 다양한 영상콘텐츠를 모아 종합적으로 송신 · 다음 각 장르를 복수 제공
뉴스·생활 정보제공	· 보도 콘텐츠(기존 매스미디어가 주), 스포츠, 생활정보 등
교육	· 영어레슨, 자격취득 수업, 세미나 등
엔터테인먼트	· 영화 = 예고편 중심, 영화 제공은 대부분 없음 · 스포츠 = 스포츠 중계 · 애니메이션 = TV 애니메이션 등의 2차 이용 · 음악 = 라이브중계, 프로모션 비디오
기업(행정)광고	· 회사정보, 기업IR, 판촉 등
전문 분야 등	· 쇼핑(상품정보), 여행(관광지의 영상 등)

<표 4> TV와 인터넷방송의 특성

	보의 흐름	시청자	프로그램 내용	수입	비고
TV	방송국에서 시청자에게 (송신전용)	1,000만명 단위 (공공성 높음)	엔터테인먼트	· 지상파 = 광고수입 100% · NHK = 수신요금 · 베이Ch = 수신요금 + 광고수입	° 초기투자 많음 ° 면허 비즈니스
인터넷 방송	사용자의 주문을 근거로 송신(쌍방향)	많아도 100만명 단위? 통신을 고려하면 현재로는 수만이 한계	보도, 특화된 프로모션 (속보성, 전문성)	현재로는 광고· 판촉수입	시청자의 증가와 함께 서버 등의 설비 투자가 필요함

라. 온라인 게임

네트워크대용 게임은 ‘다운로드형’, ‘네트워크 게임’, ‘휴대전화 게임’ 등 3가지 방식으로 구분할 수 있다. 본 비디오게임은 디지털미디어이며, 디스크시스템 교체 등 유통의 온라인화는 1980년대부터 실용화되었다. 또한, 컴퓨터소프트의 소프트 다운로드가 정착, 게임소프트의 다운로드송신 비즈니스는 가장 정착이 빠를 것으로 예측된다. 한편, 온라인 게임도 장구나 격투기 등, 대전형 게임이 이미 컴퓨터 통신시대부터 등장하였다. 미국의 컴퓨터게임을 중심으로 시뮬레이션게임, 우리 나라의 온라인 게임 등 넷게임은 외국의 여러 나라에 정착되어 있다.

1) 브로드밴드화 확대

온라인 게임에 주력하고 있는 일본의 세가는 이미 13만 사용자수를 획득하고 있으며 동시 접속은 3만 액세스 대응이 가능하고 20~30만 도시를 커버할 수 있는 능력을 가지고 있다. 세가 이외의 각 플랫폼 제조업자도 게임기의 통신기능을 중시하고 있다. 팩키지형 게임과 온라인 게임은 게임 플레이나 콘텐츠 구조에 많은 차이가 존재한다. 온라인 게임은 사용자수(동시 접속 수) 증가와 함께 통신 시스템 증강이 필요시 된다. 3,000~4,000명의 동시 접속에 대응할 수 있는 설비의 비용은 200만엔 정도이며 대규모 시스템이 됨에 따라 비용이 더욱 증대하고 있다. 따라서, 온라인 게임은 지금까지의 팩키지 게임과는 다른 비즈니스 구조를 취하고 있다.

마. 텍스트계 콘텐츠

텍스트계 콘텐츠송신은 전자신문(웹 뉴스), 전자잡지(웹 매거진/전자우편 매거진), 전자

출판(웹 문고, On demand출판) 등 다양한 발전을 보이고 있다. 텍스트 미디어의 디지털화에 대한 논점을 정리하면 다음과 같다.

- ① 인쇄 모체도 제작과정은 이미 풀 디지털화 되어 있음
- ② 온라인 데이터베이스 등 이미 디지털 콘텐츠 시장으로서 비즈니스용을 중심으로 시장이 성립되어 있음
- ③ 소비자용으로도 신문, 출판사의 대부분이 인터넷신문\잡지\방송을 제공하고 있음

1980년대 후반부터 CD-ROM, CD-I 등 패키지계 전자출판이 급증하였다. 패키지계 미디어는 기본적으로 물류가 필요하며 넷 미디어의 영향이 매우 크다. 다양한 뉴스서비스의 넷 이용이 이미 정착되었다고 말할 수 있겠다. 단, 일부 금융시장을 제외하면 비즈니스로 정착되어 있다고 할 수는 없을 것이다. 또한, 패키지계 소프트는 정보가 일정 지면에 집적되는 반면, 넷 미디어는 확산되는 정보의 흐름을 무시할 수 없다.

#### 1) 전자신문

인터넷뿐만 아니라 방송파를 이용한 무선계 등에서도 다양한 실험이나 비즈니스가 실현되고 있다. 석간 후지, 산케이신문 등에서는 지면 신문과 같은 레이아웃으로도 출력이 가능하다.

#### 2) 웹 매거진

웹 매거진이란 인터넷상의 사이트에서 정기적으로 갱신되는 정보제공 형식의 콘텐츠를 말한다. 전자우편 매거진은 전자우편 형식으로 배포되는 것으로 통상, 텍스트 형식이다. 잡지, 전문업계 잡지 등을 출판하는 출판사\신문사는 지면 모체와 연동하고 있는 곳이 대부분이다. 또한, 개인 베이스 발행도 매우 많으며 이미 정착되어 있는 기술로 저렴한 비용으로 제작이 가능하고 비즈니스 모델은 무료\유료\광고 등으로 무료 베이스가 많다.

#### 3) 웹 문고

전자출판도 순차적으로 패키지계에서 넷계로 이행되고 있다. 서비스 사례로는 대기업 출판사 8개사가 함께 서비스를 개시한 '10daysbook' 등이 있다. 당초 웹 문고는 구작 등의 소설이 많았으나 브로드밴드화에 의하여 정보용량이 많은 사진, 만화 등의 넷 송신이 진행되고 있다. 웹 매거진, 웹 문고의 문제점은 다음과 같다.

- ① 지면 모체와의 분리: 넷에는 '속보성', '원격성', '문류 불필요'라는 특성이 있으며 '다양성', '전문성' 등의 특징을 가진다. 이에 반해 '보기 쉬움', '운반의 간편함', '비용', '기기 불필요' 등의 점 등은 지면 모체의 특징이라고 할 수 있음
- ② 비용: 개인적인(PtoP) 전자우편송신은 매우 저렴한 비용으로 가능함. 그러나 넷이 반드시 비용이 저렴한 것은 아니며 'On demand출판' 등은 통상의 출판과 비교하여 비용

이 비쌌. 음악송신과 같이 넷 = 저렴한 비용이 성립되는 것은 아님

On demand출판, 전자서적, 전자신문 등 지너 모체의 전자화 시도는 일부를 제외하면 성공하지 못한 것이라고 할 수 있다. 텍스트콘텐츠의 최대 과제는 미디어 특성에 맞는 콘텐츠 개발, 비즈니스모델, 비용 등 3가지 요소의 균형을 잡는 것이라고 하겠다.

#### 바. 모바일 콘텐츠 송신

##### 1) 브라우저폰의 보급

넷계의 유료 콘텐츠로서 가장 정착되어 있는 것이 모바일 콘텐츠이다. 모바일 콘텐츠란 인터넷대응의 휴대전화(브라우저폰)에 대응하는 콘텐츠로 1999년 2월, i-mode 등장 이래 급속하게 보급되고 있다. i-mode(NTT DoCoMo)는 1999년 2월, EZweb(au, 츠카)은 1999년 4월, J-Sky(J-Phone)는 1999년 12월에 서비스 개시한 이후, 브라우저폰의 보급은 폭발적으로 증가하여 6,094만의 휴대전화 중 3,457만이 브라우저폰(56.7%)인 것으로 집계되었다(2001년 3월말 현재). 인터넷 대응 휴대전화 보급 요인으로는 '전자우편'이라고 할 수 있다. 전자우편은 수요 이외에 '시간 때우기'식의 시간 소비형으로서 모바일 콘텐츠의 수요가 성립된다. 휴대전화의 전자우편이나 콘텐츠는 약 몇 분간의 빈 시간을 채워주는 것이며 이는 새로운 형태의 시간 소비로 발전되고 있다.

##### 2) 모바일 콘텐츠의 종류

- 착신멜로디(유료)
- 화상(유료)
- 게임: 인터렉TV온라인 게임(유료)
- 뉴스: 뉴스, 스포츠, 기상정보, 금융정보, 예능정보(유료\무료)
- 다운정보: 교통, 환승, 음식정보(주로 무료)
- 금융결제: 온라인 बैं킹 등

##### 3) 비즈니스 모델 성립

유료방송, 인터넷 송신의 대부분이 비즈니스 면에서 고전하고 있는 이유로는 과금 시스템 =비즈니스모델이 성립되기 어렵기 때문이다. 이에 반해 모바일 콘텐츠 송신의 경우 과금 시스템을 확립하였다. 모바일 콘텐츠 송신의 비즈니스 모델은 다음과 같다.

- ① 캐리어로부터의 수입: 일기예보나 뉴스 등의 베이직 콘텐츠. 통화수입에서 일정 금액이 콘텐츠 프로바이더에게 지불됨
- ② 광고수입: 일반 기업으로부터의 광고료
- ③ 사용자 과금: 휴대전화의 독자적 비즈니스 모델. 캐리어가 콘텐츠 요금을 통화량으로

사용자로부터 회수하여 대행 징수

이 사용자의 콘텐츠 이용 요금 회수 대행이야말로 비즈니스보급 요인이라고 해도 과언이 아니다. 콘텐츠 요금은 기본적으로 소액 결제이며 NTT DoCoMo의 경우, 대행 수수료는 9%이다.

4) 모바일 콘텐츠 송신의 문제점 및 장래 전망

모바일 콘텐츠 송신도 화상이나 착신 멜로디에서 본격적인 음악·영상서비스로 발전되고 있다.

- ① 착신멜로디 주류: 화상과 착신멜로디가 주류로 이외의 생활정보 등은 비즈니스로서 성립되어 있지 않음
- ② 콘텐츠 이용요금의 저렴함: 약 60%에 가까운 월 300엔 이하로 사용자의 지출이 적음
- ③ 고액 서비스 곤란: 게임을 예로 들면, 상위 기업의 회원은 수만명으로 기업의 매출액은 월 200~300만엔 정도이며 이는 정보 요금이 최대 300엔이고 자유로운 가격 설정이 불가능하기 때문임
- ④ 제작비 증대: 인기 캐릭터의 판권경쟁, 위법 착신 멜로디와의 경합으로 수익면에서 피해를 입음
- ⑤ 시스템 투자 증대: 사용자 확대에 의한 액세스 집중 등으로 항상 서버 보수비용이 상승
- ⑥ 회수 누설: 많은 비율로 사용요금의 회수 누설이 파생되고 있음. 게임 관련은 20% 정도의 회수 불능으로 조사되었으며 모바일 콘텐츠 시장은 차세대형에 큰 영향을 미칠 것으로 예상됨  
기술적 변화로는 JAVA탑재의 i어플리에 의해 }70년대~}80년대의 비디오게임이 등장하고 PHS와 결합된 'M-stage visual\music' 등에 의한 영상·음악송신도 개시되었음. 또한, 브로드밴드형 IMT-2000에 의한 고속 콘텐츠 서비스가 가능하게 되며 이와 함께 모바일 콘텐츠 비즈니스의 비즈니스모델의 변화가 예측됨
- ⑦ 요금회수 확대: 지금까지 공식 사이트로 한정되었던 요금 회수 대행서비스를 일반 사이트에 개방
- ⑧ 콘텐츠 내용심사에 관한 제3기관 설치 등