

# 일본의 사업자사전선택제 도입과 경쟁효과

## Competitive Effects of Carrier Pre-Selection in Japan

김병운(B.W. Kim)

공정경쟁연구팀 선임연구원

권수천(S.C. Kwoen)

공정경쟁연구팀 책임연구원, 팀장

최근 국내에서는 후발사업자에 의해 시내전화 사업자사전선택제가 유선전화 시장개방 수단으로 제기되고 있다. 일본의 경우 2001년 5월부터 시내전화, 장거리전화, 국제전화 부분에서 사업자사전선택제를 도입하여 시행하고 있다. 이 제도의 도입으로 지배적 사업자인 동서 NTT의 시장 지배력은 약화되어 갔다. 뿐만 아니라 지나친 요금경쟁과 과도한 판매촉진 비용으로 신규기업들도 경상이익이 적자로 전환되었다.

## I. 서론

최근 국내에서는 국내 이동전화 분야의 비대칭규제 논쟁과 더불어 유선전화 시장에서도 선발사업자에 대한 비대칭규제 주장이 제기되면서 특히, 시내전화 사업자사전선택제(Carrier Pre-Selection: CPS)가 후발사업자에 의해 유선전화 시장개방의 수단으로 논의되고 있다. 국내에는 1997년 11월 1일부터 사업자사전선택제가 시외전화에 도입되어 시행되고 있다. 그러나 일본에서와 같이 시내전화에는 아직 사업자사전선택제가 도입되지 않고 있다. 일본의 경우 1998년 11월 우정성의 「우선접속(사전선택제)에 관한 연구회」에서 우선접속의 일본 도입의 방향성을 제시한 후, 1999년 10월 개최된 우정성의 「우선접속에 관한 연구회」에서 우선접속 도입 시의 문제점 등을 개선하고 2001년 5월 1일부터 시내전화, 장거리전화, 국제전화 부분에서 사업자사전선택제를 시행하기로 결정하였다.

본 고에서는 2001년 5월 1일 일본의 사업자사전선택제가 도입되어 2002년 12월 현재까지 약 1년 8개월이 경과되고 있는 일본의 통신시장을 중심으

로 사업자사전선택제에 따른 시장변화를 시내전화 및 현내장거리전화 시장을 중심으로 분석하고 유선전화 사업자별 경쟁효과를 검토하고자 한다.

## II. 사업자사전선택제 도입과 시장변화

### 1. 사업자사전선택제 개요

사업자사전선택제(CPS)란 전화 이용자가 사업자 식별번호(prefix codes)를 다이얼하지 않고 다른 형태의 호(call)를 전달하는 타 사업자를 사전에 선택할 수 있는 제도이다[1]. 이 제도는 사업자선택제(Carrier Selection: CS)의 한 가지 형태이다. 이 서비스를 이용할 경우 전화 가입자는 별도의 사업자 식별번호를 누르지 않고도 사전에 선택한 특정 전화 제공사업자의 서비스를 이용할 수 있기 때문에 매우 편리하다. 예를 들어 시내전화 가입자가 사업자사전선택제를 이용하는 경우 시내전화 사업자는 다이얼된 번호를 식별하여 가입자가 사전선택한 전화사업자에게 전화 호를 넘겨주어야 하며, 가입자는 사업자사전선택제를 이용하는 경우라 할지라도 “call-

by-call selection”을 이용하여 기존의 시내전화 사업자를 선택할 수 있다.

이와 같이 사업자사전선택제는 편리성, 다양한 기능, 통화 용이성 증대, 통화요금의 저렴화 그리고 더 나은 품질의 서비스 제공이라는 측면에서 대체 서비스를 이용하는 전화이용자들에게 편익을 증대시켜 줄 수 있다. 또한, 사전선택제로 인해 촉진되는 이진 또는 “천이(churn)”의 용이성은 전화서비스 사업자로 인해 경쟁 압력을 제공해 줌으로써 소비자 이익을 증대시켜 줄 수 있다.

반면, 사업자사전선택제는 발신접속서비스 전달자 측면에서는 교환기 변경, 제어망과 설비시설의 조절 비용, 교환기 포트의 수 증대를 위한 비용, 정보 시스템의 도입 또는 수정, 그리고 과금이나 고객 서비스 목적으로 사업기간 데이터 교환 허용, 고객 기록의 유지, 천이과정의 관리, 직원 교육 및 사전선택제 조건에 맞는 절차의 개발 등에 따른 비용을 발생시킨다. 사전선택사업자 측면에서는 고객의 선택을 기록하고 수정하기 위한 정보 서비스 개발 사전에 선택할 수 있는 호의 경로 지정을 위해 교환기상의 소프트웨어 변경, 고객의 선택을 기록하고 수정하기 위한 정보 서비스 개발, 발신 접속 서비스 전달자와 사전선택제의 조건 협상에 따른 비용유발 효과가 발생하게 된다.

또한, 고객의 측면에서는 일부 고객의 장비가 재프로그램될 필요가 발생할 경우 최종이용자에 대한 직접비용을 발생시킨다. 또한 규제기관도 해당 시스템을 관리하는 데 관련비용을 발생시킨다.

## 2. 일본의 사업자사전선택서비스 현황

### 가. 전화회사선택서비스 「마이라인」과 전화회사 고정서비스 「마이라인플러스」

현재, 일본의 경우 사업자선택서비스로는 「마이라인(MyLine)」과 「마이라인플러스(MyLine PLUS)」가 있다. 「마이라인」은 전화이용자가 서비스 받기를 원하는 전화회사를 사전선택할 수 있게 한 것이다. 이 서비스는 다른 회사의 접속코드, 즉

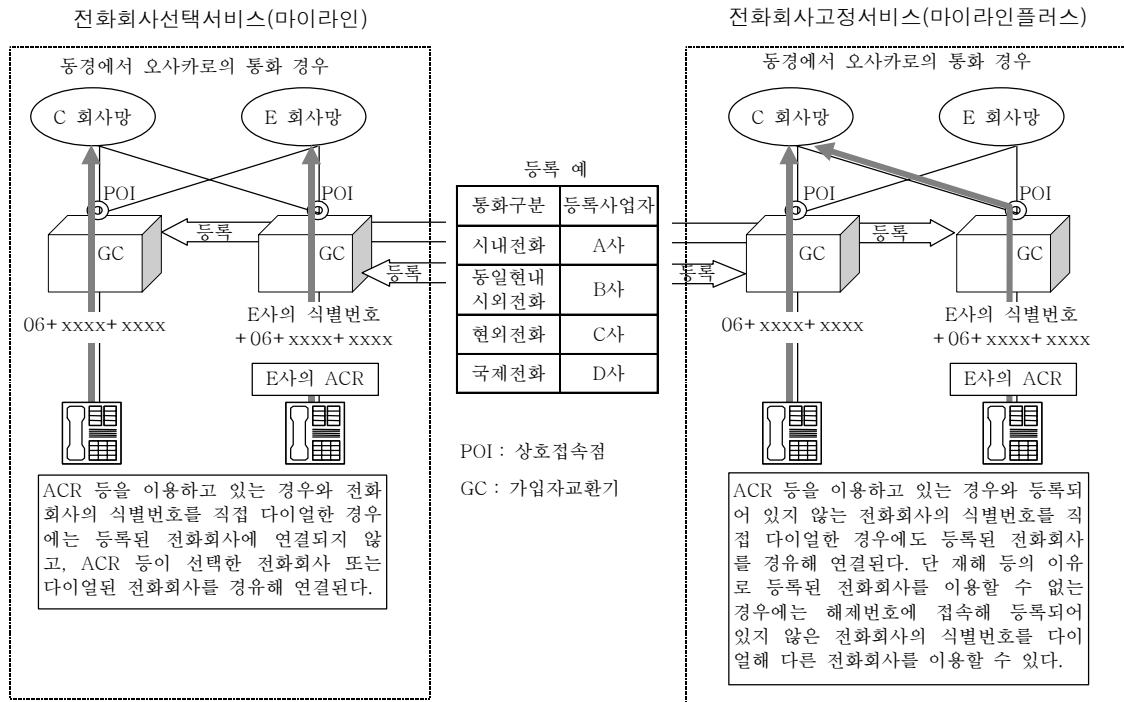
“00XY”와 같은 번호를 다이얼하지 않고도 서비스를 받을 수 있다. 또한, 전화다이얼 시간을 절약시켜 주고 전화이용을 편리하게 하기 때문에 예전보다 훨씬 편리한 서비스를 제공할 수 있다. 또한 전화사용자가 전화회사의 각각의 통화구분을 등록했다면 접속코드를 다이얼 할 필요가 없다. 그러나 다른 전화회사를 이용하는 옵션을 가지고 있는 이용자는 그 회사의 접속코드로 다이얼하여 서비스를 제공 받을 수 있다. 자동적으로 전화 회사를 선택하는 기능인 ACR (Automatic Carrier Routing) 등의 기능용 전화기를 이용하는 경우에는 등록내용에 관계없이 ACR 등이 선택한 전화회사를 이용하게 된다.

한편, 「마이라인플러스」는 동일한 전화회사를 항상 사용하고자 하는 사람들을 위한 것이다. 이 서비스는 각 통화구분에 대해 하나의 전화회사만을 지정한다. 이 서비스를 이용할 경우 전화이용자는 다른 회사의 접속코드를 다이얼 한다 할지라도 항상 이용자가 지정한 전화회사를 통해서만 전화를 할 수 있다. 지진 및 비상사태로 인해 이용자가 등록된 전화를 이용할 수 없는 경우에만 이용자는 다른 전화회사를 이용할 수 있다. 이 경우 먼저 이용자 등록을 잠정적으로 취소하기 위해서는 등록중지번호인 “122”를 다이얼하고 난 후 다른 전화회사의 접속코드를 누르면 된다[2]. ACR 등의 기능용 전화기를 이용하는 경우에 등록회사의 이용이 우선된다(그림 1) 참조[3].

「마이라인」 및 「마이라인플러스」 미등록자의 경우, 모든 시내전화 호(call) 및 현내장거리전화 호는 동서 NTT를 통해, 현외장거리전화 호의 경우는 NTT Communications를 경유하여 호가 전달된다.

### 나. 등록신청 방법

본 서비스에서는 <표 1>에서 보는 바와 같이 「시내전화」, 「현내장거리전화」, 「현외장거리전화」, 「국제전화」의 4가지 통화구분을 설정하고 있다. 「마이라인」 및 「마이라인플러스」는 통화구분마다 지정할 수 있기 때문에 4가지의 통화구분 중 1개의 구분만으로도 등록할 수 있다[4].



(그림 1) 「마이라인」과 「마이라인플러스」 서비스 개요

<표 1> 등록가능 전화회사

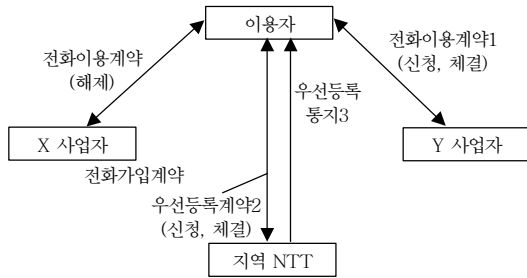
통화구분	전화회사	접속번호
시내전화	Japan Telecom	0088
	NTT East	0036
	NTT West	0039
	Kyushu Telephone	0086
	KDDI	0077
현내장거리 전화	TTNet	0081
	Japan Telecom	0088
	Fusion Communications	0038
	NTT East	0036
	NTT West	0039
	Kyushu Telephone	0086
	KDDI	0077
현외장거리 전화	Cable & Wireless IDC	0061
	TTNet	0081
	Japan Telecom	0088
	Fusion Communications	0038
	NTT Communications	0033
	Kyushu Telephone	0086
국제전화	KDDI	0077
	Cable & Wireless IDC	0061
	Deutsche Telekom	0080
	TTNet	0082
	Japan Telecom	0041
	Fusion Communications	0038
	WorldCom Japan	0071
NTT Communications	0033	
Global One	009123	
KDDI	001	
Cable & Wireless IDC	0061	

<자료>: MyLine Carriers Association, 2002. 12.

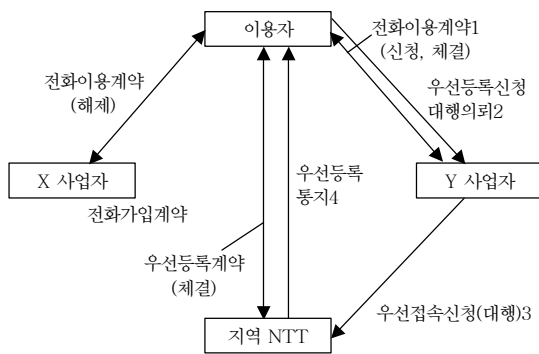
등록에 필요한 신청서는 각 전화회사의 고객창구 뿐만 아니라 「마이라인」 센터에 전화로 문의하여 소정의 신청서를 우송 받을 수 있다. 이용자는 소정의 신청서에 필요사항을 기입한 다음 (그림 2)에서와 같이 지역 NTT에 직접 신청하여 등록할 수도 있고 (그림 3)에서와 같이 본 서비스에 등록 가능한 전화회사(Y 사업자)에 신청하여 그 전화회사가 지역 NTT에 우선접속 신청을 대행하게 할 수 있다. 이 서비스의 신청에 있어서는 이용하게 될 고객의 동의를 얻지 않고 등록전화회사를 변경하는 등 부정을 방지하기 위해 서면(소정의 신청서에 압인 등이 필요)에 의한 신청을 요구하고 있으며, 전화에 의한 접수는 받지 않고 있다.

다. 요금청구 방법

본 서비스가 개시된 후 6개월이 지난 2001년 11월 1일부터 소비자의 사업자사전선택제 신청, 등록, 서비스 변경에 대해 800엔의 수수료가 부과되고 있다.



(그림 2) 이용자 직접신청 방법



(그림 3) 사업자 대행신청 방법

<표 3> 시내전화요금 비교표

(단위: 엔/3분, 2001년 5월 기준)

통신회사	NTT	TTNet	일본텔레콤	KDDI
요금(2000년)	10	9	8.8	8.8
요금(2001년 5월)	8.8	8.6	8.5	8.5
요금인하율	12%	4.4%	3.4%	3.4%

<자료>: Nikkei Communications, "NTT Com to Enter Local Call Market in May 2001," 2001. 9. 29.

하 및 새로운 요금할인 서비스 계획을 발표하였다. 요금인하 경쟁은 NTT 그룹이 사실상 독점력을 가지고 있는 시내전화 서비스 시장에서 시작이 되었다. 그리고 <표 3>에서 보는 바와 같이 NTT 시내전화 요금은 전년대비 12%로 가장 크게 감소되었다[6].

나. 사업자별 가입자 이동

2001년 3월 16일, MyLine Carriers Association은 2001년 2월 말까지 「마이라인」사업자 선택서비스에 대한 가입자 수를 발표하였다. 이 발표에 따르면, 2001년 1월 10일까지 등록신청을 받은 이후 2월 말 현재 대략 1천만 명이 등록신청을 하였으며, 총 신청자 수는 일본 유선전화서비스 가입자의 6분의 1이다. 신청자 중 5백만 명은 이미 등록을 끝냈으며, 그들 중 절반 이상이 NTT 그룹의 전화회사를 선택했다고 협회는 발표하였다. 약 5백만 등록자 중에서 동서 NTT의 시내전화 76%, NTT Communications의 현내장거리 74%, 현외장거리 62%, 국제전화 58%를 차지하였다.

2001년 9월까지 「마이라인」 신청자 수를 보면, 등록된 신청자의 경우 NTT 그룹 시내전화에 74%, 현내장거리 68%, 현외장거리 58%, 국제전화 55%를 차지하고 있으며, 기타 회사의 경우 시내전화 26%, 현내장거리 32%, 현외장거리 42%, 국제전화 45%를 보이고 있다. 「마이라인」 신청자의 2001년 2월과 9월의 목록별 등록자 추이의 변화를 통해 시내전화, 장거리전화, 국제전화 모든 영역에서 NTT 그룹의 등록자들이 감소추이를 보이고 있으며 기타 다른 회사들에 대한 등록자 증가 추이가 뚜렷이 나

<표 2> 동서 NTT의 가입자 당 월기본료 현황

(단위: 엔)

분류		1급지	2급지	3급지
가입자 수		400,000 이상	50,000~399,999	50,000 이하
서비스 종류	Analog	1,750	1,600	1,450
	Analog Lite Plan	2,390	2,240	2,090

<자료>: Basic Monthly Charges, [http://www.ntt-west.co.jp/service\\_guide/2billing/billing01.html](http://www.ntt-west.co.jp/service_guide/2billing/billing01.html), 2002. 12.

등록비 및 기본료는 동서 NTT에 의해 청구된다 (<표 2> 참조)[5]. 기타의 사업자들은 기본료를 부과하지 않고 있다. 통화료는 전화이용자가 가입한 전화회사로부터 청구된다.

3. 사업자사전선택제와 시장변화

가. 요금인하

전화사업자들은 서비스 등록이 시작되자 자사 가입자를 증대시키기 위해 2000년 말부터 전화요금 인

<표 4> 시내전화 사전선택제 등록자 현황 (단위: 1,000회선)

		등록 신청자								등록 신청자	미등록자 수	유선전화 이용자
		동서 NTT 그룹				다른 전화회사						
		「마이라인」	「마이라인 플러스」	총가입자 수	%	「마이라인」	「마이라인 플러스」	총가입자 수	%			
시내전화	2001.2.	117	3,522	3,638	76	131	1,025	1,156	24	4,794	56,023	60,817
	2001.5. (CPS개시)	850	16,693	17,543	76	574	5,014	5,589	24	23,131	37,535	60,667
	2001.10.	1,834	29,856	31,690	74	1,031	10,109	11,140	26	42,830	17,640	60,469
	2001.12.	1,900	32,028	33,928	74	1,066	10,966	12,032	26	45,961	14,415	60,376
	2002.10.	1,802	32,247	34,049	73	963	11,397	12,360	27	46,414	13,364	59,778

<자료>: MyLine Carriers Association, 2001. 2.~ 2002. 10.

<표 5> 현내장거리 사전선택제 등록자 현황 (단위: 1,000회선)

		등록 신청자								등록 신청자	미등록자 수	유선전화 이용자
		NTT 그룹				다른 전화회사						
		「마이라인」	「마이라인 플러스」	총가입자 수	%	「마이라인」	「마이라인 플러스」	총가입자 수	%			
현내장거리	2001.2.	61	3,481	3,542	74	116	1,141	1,257	26	4,799	56,018	60,817
	2001.5. (CPS개시)	443	16,189	16,633	72	576	5,986	6,562	28	23,195	37,472	60,667
	2001.10.	716	28,408	29,124	68	1,035	12,918	13,953	32	43,077	17,391	60,469
	2001.12.	717	30,251	30,968	67	1,066	14,172	15,238	33	46,209	14,167	60,376
	2002.10.	639	30,049	30,688	66	967	15,076	16,043	34	46,730	13,048	59,778

<자료>: MyLine Carriers Association, 2001. 2.~ 2002. 10.

타나고 있다. 이는 전화이용자들이 NTT 그룹의 서비스에 가입을 신중히 하고 있다는 것과, ACR의 기능을 가지고 있는 전화이용자들이 KDDI, Japan Telecom 및 기타 다른 전화회사를 경유하여 전화를 할 수 있는 것에 기인한 것으로 사료된다[7].

다. 동서 NTT의 시내전화 및 현내장거리 시장점유율 하락

동서 NTT는 일본의 지배적인 시내전화 및 현내장거리 사업자이다. <표 4>에서 보는 바와 같이 시내전화 사업자사전선택제 실시 전 동서 NTT의 시내전화 시장점유율은 2001년 2월 현재 98%였으나, 2001년 5월 시내전화 사업자사전선택제가 실시된 이후 1년 6개월이 지난 2002년 10월 현재, 동서 NTT의 시내전화 시장점유율은 79% 하락함으로써 시내전화 사전선택제 개시 전 대비 19%의 시장점

유율이 하락하였다.<sup>1)</sup>

또한, 현내장거리의 경우 <표 5>에서 보는 바와 같이 현내장거리 사전선택제가 개시 전 동서 NTT의 시장점유율은 98%였으나, 2001년 5월 현내장거리 사전선택제가 도입된 후 1년 6개월이 지난 2002년 10월 현재, 동서 NTT의 현내장거리 시장점유율은 73%로 현내장거리 사전선택제가 도입 전보다 시장점유율이 25% 하락하였다[8].

III. 사업자별 경쟁효과

일본의 주요 통신사업자들은 11월 중순부터 하

1) 동서 NTT의 시장점유율 산정은 동회사의 「마이라인」 및 「마이라인플러스」 총 가입자와 미등록신청자 수를 합한 후 유선전화 이용자 수로 나누어 산정하였다.

<표 6> 일본의 주요 통신사업자의 2001년도 중간결산(2001년 4월~9월) (단위: 엔, %)

통신사업자	과 목	금 액	전년동기대비
NTT 그룹 (연결)	매출액	5조 8064억 3800만	-5.8
	영업이익	5321억 7700만	-12.8
	경상이익	4034억 1200만	-26.8
	당기순이익	-2618억 2600만	-
NTT 동일본	매출액	1조 2808억 9300만	-7.4
	음성전송수입	8972억 7400만	-9.9
	데이터전송수입	132억 3600만	680.7
	전용수입	1764억 5300만	-3.7
경상이익	-166억 5000만	-	
NTT 서일본	매출액	1조 2069억 800만	-8.2
	음성전송수입	8538억 7100만	-10.8
	데이터전송수입	124억 7400만	647.1
	전용수입	1364억 2300만	-5.9
경상이익	-755억 200만	-	
NTT 커뮤니케이션스	매출액	6374억 6000만	-4.1
	음성전송수입	3167억 2200만	-18.9
	데이터전송수입	1465억 3600만	21.6
	전용수입	1133억 2600만	-1.5
경상이익	382억 2100만	86.8	
KDDI <sup>1)</sup>	매출액	8244억 5500만	7.6
	음성전송수입	4142억 8400만	-6.2
	데이터전송수입	1019억 6300만	78.3
	전용수입	401억 6900만	25.6
경상이익	85억 200만	-78.0	
KDDI (이동부문 제외) <sup>2)</sup>	매출액	3310억 9200만	-10.6
	음성전송수입	2197억 6400만	-14.6
	데이터전송수입	565억 4300만	17.6
	전용수입	401억 6900만	25.6
경상이익	55억 6000만	-78.4	
일본텔레콤	매출액	2187억 900만	-14.3
	음성전송수입	1028억 8900만	-20.4
	데이터전송수입	314억 1200만	68.2
	전용수입	233억 3500만	2.4
경상이익	-143억 6300만	-	

주 1) 전년동기대비는 구 DDI, 구 KDD, 구일본이동통신(IDO)의 2000년 상반기(4월~9월) 수치합산과 비교

2) 전년동기대비는 구 DDI, 구 KDD의 2000년 상반기(4월~9월) 수치합산과 비교

<자료>: 島津 忠承, 有線系通信事業者の中間決算—“マイライン疲れ,”で總崩れ-NIKKEI COMMUNICATIONS, 2001. 12. 3., p. 96.

순에 걸쳐 2001년도 중간결산을 일제히 발표하였  
다(<표 6> 참조). NTT 그룹, KDDI, 일본텔레콤 등

주요 회사들이 모두 수익이 대폭 감소된 것으로 나  
타났다. 그 중에서도 NTT 동서지역회사와 일본텔

레콤의 부진이 뚜렷하게 나타났다.

NTT 동일본과 일본텔레콤은 경상수지가 적자로 전락하였으며, NTT 서일본은 적자액이 한층 더 확대되었다. 적자발표와 동시에 3사는 희망퇴직자를 모집하는 등 경영구조 개혁안을 발표했다. NTT COMMUNICATIONS는 경상손익은 흑자를 기록했지만, 출자회사인 미국 호스팅사업자 베리오에 지불한 특별 손실 때문에 3000억 엔 이상의 적자를 보게 되었다. 그 결과 NTT DoCoMo 등을 포함한 NTT 그룹 전체의 중간결산은 전기 1753억 엔 흑자로부터 2618억 엔의 적자로 전락하고 말았다. 일본의 주요 사업자들의 수익이 감소된 최대의 요인은 사업자사전선택서비스 「마이라인」의 고객획득 경쟁에서 찾을 수 있다. 각 회사가 판매 촉진비로 수백억 엔을 투자한데다 「마이라인」을 의식한 통화요금 인하경쟁을 전개하였기 때문이다. 그 결과 가입 전화와 ISDN 수입인 음성전송 수입이 대폭 감소하였다. 예를 들면 NTT 동서지역회사는 전년 동기 대비 1000억 엔 전후의 수익이 감소하였다. NTT COMMUNICATIONS, KDDI, 일본텔레콤의 장거리계 사업자들도 시내전화 부문에 신규 진입을 하였음에도 불구하고 전년 동기 대비 10% 이상의 수입이 감소하였다. 「마이라인」 시장점유율이 10.9%로 매우 낮은 일본텔레콤의 경우, 손익분기점을 완전히 회복하고 있는 상태라고 밝혔다[9].

음성전송 부문과는 대조적으로 인터넷 접속이나 IP-VPN과 같은 데이터전송 수입은 호조를 보이고 있다. 대부분의 주요 회사가 두 자리수의 증가율을 기록하였다. 그러나 데이터전송 수입의 절대액은 아직 미미하기 때문에 음성전송 수입의 감소분을 보전하기에는 많은 시간이 소요될 것으로 보인다. 음성전송 수입의 감소 속도가 빨라지고 있는 한, 당분간 어려운 경영상태가 지속될 것으로 보인다.

#### IV. 요약 및 시사점

일본에서는 사업자사전선택제 실시로 인해 전화 시장에서 전화사업자 간의 최저 3.4%에서 최대

12%까지 요금이 감소하였다. 또한, 2001년 2월과 9월 사이 「마이라인」 전화서비스 통화구분별 사업자들의 가입자 추이에서 나타난 바와 같이 NTT의 가입자 수가 뚜렷한 감소 추이를 보였으며, 다른 회사들에 대한 가입자 증가추이는 뚜렷이 증가 추이를 보였다. 특히, 그동안 일본의 시내전화 및 현내장거리 전화시장에서 실질적으로 독점적 지위를 점유하여 왔던 동서 NTT의 경우 사업자사전선택제의 실시로 시장점유율이 실시 전보다 각각 19%, 25%로 감소하였다. 뿐만 아니라 사업자별 2001년의 중간결산에서 알 수 있는 바와 같이, 신규사업자들도 지나친 요금인하 경쟁과 과대한 판촉비용의 증가로 모두 경상수지가 적자로 전환되었다.

만약, 국내에서도 일본에서와 같은 사업자사전선택제도 도입으로 인한 유선시장의 경쟁도입이 확대될 경우 일본의 통신시장에서와 같이 지나친 요금경쟁과 과대한 판촉비용으로 인한 경상수지의 악화가 초래될 가능성을 배제할 수 없다. 따라서 일본 사례의 경험에 비추어 사업자사전선택제도의 도입은 이 제도의 문제점에 대한 충분한 사전 검토가 필요하며 통신시장의 충격을 최소화하고 사회적 편익을 최대화하는 방안으로 정책이 고려되어야 할 것으로 사료된다.

#### 참고 문헌

- [1] Nikkei Communications, NTT Com to Enter Local Call Market in May 2001, 2000. 11. 21., URL: <http://www.nikkeibp.asiabiztech.com/wcs/frm/leaf?CID=onair/asabt/news/117612>
- [2] MyLine Carriers Associations, Description of Carrier Selection Service, April 17, 2000, [http://www.myline.org/release/release\\_e000417\\_2.htm](http://www.myline.org/release/release_e000417_2.htm)
- [3] 電話会社選 択 サービス の認可申請について, NTT東日本電信電話株式会社, 2000. 4. 10.
- [4] 電話会社の新しい選 択方式・通話料やPBXへの影響度, 日経コミュニケーション, 2000. 1. 17.
- [5] Basic Monthly Charges, [http://www.ntt-west.co.jp/service\\_guide/2billing/billing01.html](http://www.ntt-west.co.jp/service_guide/2billing/billing01.html), 2002. 12.

- [6] Nikkei Communications, Japan Telecom Seeks to Enter Local Call Service, but NTT's High Fee is an Obstacle, 2000. 7. 6., URL: <http://www.nikkeibp.asiabiztech.com/wcs/frm/leaf?CID=onair/asabt/cover/106801>
- [7] Most Telephone Subscribers Select NTT Group for MyLine Service, Association Says, 2001. 3. 16., URL: <http://www.nikkeibp.asiabiztech.com/wcs/frm/leaf?CID=onair/asabt/news/125828>
- [8] MyLine Carriers Associations, Number of MyLine/MyLine PLUS Customers, Oct. 2002, URL: [http://www.myline.org/report\\_index\\_e.html](http://www.myline.org/report_index_e.html)
- [9] 島津 忠承, 有線系通信事業者の中間決算―“マイライン疲れ,”で総崩れ―, NIKKEI COMMUNICATIONS, 2001. 12. 3., p. 96.