

世界的인 巨人 IBM의 動向

1984年은 IBM의 世界的 戰略에 대한 布石이 凝集的으로 表出되는 중요한 한 해가 될 것이다. 다시 말하면 1990年代의 Telematic Society의 到來에 대비하여 메인 프레임은 물론 워크스테이션과 네트 워킹 關聯의 OA製品群, 소프트웨어 製品群이 일제히 發賣될 것으로 豫상된다. 그 이유는 1984년이라는 해가 Telematic Society 時代에 있어 霸權을 장악하는 데 先초적인 시기이며 따라서 약간의 실책이라도 있어서는 안되는 重要한 해이기 때문이다.

1984년은 컴퓨터 關連 資源에서 거대한 組織力을 지닌 ATT와의 自由競爭이 시작되는 해이며 日本에서는 通信回線의 完全自由化와 電電公社의 民營轉換 및 通信市場開放(1985년 4월)을 앞둔 法制整備가 단행되는 해이며 半導體쪽에서는 256K 메모리의 販賣경쟁이 시작되는 해이다. 또한 IBM社 자신에 있어서는 84년은 1978년부터 1982년에 걸쳐 5년간에 100억 弗의 設備投資와 110억 弗의 研究開發投資로 새로운 體制를 中心으로 賣盡을 목표로 강력한 경쟁력을 지닌 各 格의 製品群을 世界市場을 향해 본격적으로 내

보내게 되는 해이다. IBM은 84년 중에 次世代 메인 프레임인 Sierra나 GL시리즈를 비롯하여 시스템36의 小型版(이미 4월에 S/36SX로 발표했다), 複數의 小型370互換컴퓨터, 시스템38의 大型版, 新VLI 칩을 사용한 8100의 大型版, 시리즈 I 미니컴의 強化版을 발표하여 各 種CPU를 增殖시키는 한편 퍼스컴을 내포한 워크스테이션의 販賣活動에 이어 노드 프로세서나 LAN를 발표하게 될 것이다. 워크스테이션은 「트로이의 木馬」이며 워크스테이션이니 팔리면 팔린 만큼 메인 프레임과 거기에 접속되는 大容量記憶 서버 시스템의 需要성이 증대되어 IBM의 賣出伸張에 크게 公헌하게 될 것이다.

한편 自由競爭市場에의 進出을 허가받은 ATT의 挑戰이 여기에 도사리고 있다. ATT는 이탈리아의 歐洲 最大의 OA메이커이다. Olivetti社의 資本 25%를 取得, 2억 5,000만 弗의 Olivetti社의 OA製品을 買入하여 美國市場에 賣出할 차비를 갖추고 있는 한편 4월에는 3B 패미리 컴퓨터와 LAN을 발표하는 등, 컴퓨터市場에 뛰어들고 있다.

이와 같이 1984년은 네트 워킹을 향한 攻防戰이 펼쳐지는 動的인 한 해가 될 것이 틀림없다. 다음에 IBM을 軸으로 한 1984년의 動向을 전망해 보기로 한다.

먼저 IBM의 業績을 살펴 보기로 하자. 올해 1월 中순에 IBM의 1983년도 業績이 발표되었다. 이에 따르면 總賣出高는 401억 8,000만 弗로 400억 弗을 돌파, 前年實績(343억 6,400만 弗)을 16.9% 웃돌고 있다(82년은 18.2%). 純利益은 54억 8,500만 弗, 前年實績(44억 900만 弗)比 24.4% 增(82년 22.1%)으로 前年을 다시 웃돌고 있다. 2년 연속하여 15% 이상의 賣出에 더군다나 利益率은 前年의 12.5%를 다시 上回하는 13.7%를 달성했다.

日本 IBM은 3월 29일에 決算을 公告했으나 賣出高는 前年實績比 26.2% 增인 6,122억 2,000만 弗, 純利益은 거의 비슷한 25.6% 늘어난 447억 2,800만 弗에 이르는 보기드문 業績을 쌓았으며 또한 올해에는 두 자리 的 賣出成長을 기대하는 의욕적인 자세를 취하고 있다. IBM의 海外 事業實績 全體 규모는 賣出高 170억 5,300만 弗, 對前年 實績比 11.2% 增, 純利益은 21

억 6,400만弗, 同 31.2% 增이므로 日本 IBM 의 83년에 있어서의 猛活躍像을 짐작할만 하다.

表 1. IBM의 1983年 實績

		對前年 增加率	純 利 益	對前年 增加率	賣出高利益率
全 IBM	40,180백만불	16.9 %	5,485백만불	24.4 %	13.7 %
日本 IBM	612,220백만엔	26.2 %	44,728백만엔	25.6 %	7.3 %
IBM 서독☆	1,600백만파운드	16 %	불명	—	—
IBM 이탈리아☆	1,200백만파운드	17 %	불명	—	—
IBM 스웨덴☆	500백만파운드	54 %	☆☆95백만파운드	86 %	19 %
IBM 스위스☆	300백만파운드	19 %	☆☆39백만파운드	26 %	13 %

☆英紙 Computing, March 8, 1984

☆☆英紙에서는 아무런 코멘트가 없으나 稅控除前 利益으로 推定된다.

따라서 純利益은 대략 1/2 이하로 보면 된다.

1984년의 메인 프레임의 推定은 대체적으로 낙관적이며 특히 IBM과 NCR은 強勢에 있다. IBM의 알렌 J. 크로우 財務計劃担当 副社長은 「1984년은 계속 1983년의 패턴으로 推移되어 새로운 裝置의 販賣가 伸張될 것이다. 우리들의 현재 계획으로는 올해의 成長率은 82년을 크게 웃돌고 1983년의 實績을 다시 앞질러 갈 것으로 예상된다. 이와 같은 成長의 支柱가 되는 요인은 모든 프로세서와 記憶 시스템, 디스플레이, 워크 스테이션, 퍼스컴의 賣出好調에 의한 것이 될 것」이라고 予測하고 있다.

NCR의 有利한 조건으로는 작년에 發賣한 VLSI種類의 製品이 올해부터 量産에 들어가고 또한 新製品 발표를 예정하고 있음을 들 수 있다.

디볼트 도이칠란드 社는 1980年代의 殘余期間에 있어서의 世界의 情報技術需要는 年率 7.5%~10%의 成長을 유지할 것으로 예측하고 있

다.

美國市場에 있어서의 1984년에 대한 展望은 거의 모든 사람들이 낙관하고 있으며 특히 퍼스컴의 成長이 지속될 것으로 본다. 일렉트로닉스誌는 데이터 管理 시스템, 周邊機器, 오피스 機器의 總販賣額(實需要者 및 代理店 對象合計)을 83年比 24.7% 增加한 790억弗(17兆 7,500억엔)로 예측하고 있으나 이 가운데 大型까지 포함한 컴퓨터 시스템 전체의 販賣額은 327억 200만弗(前年對比 32.1%增)로 好調이며 5,000弗 이하의 컴퓨터에 이르러서는 前年對比 121%增(즉 2.2倍)인 57억 5,000만弗이라는 大폭적인 成長을 이룰 것으로 예측하고 있다. 컴퓨터 시스템의 內訳은 表 2와 같다.

현재 美國에는 200個社 미만의 퍼스컴 메이커가 있어 600種類 이상의 퍼스컴을 만들고 있으나 Vender의 숫자로는 이것을 고비로 自然淘汰에 의해 減小될 것으로 보고 있다.

表 2. 美國市場에 있어서의 컴퓨터 시스템의 販賣予測 (100만불)

	1983	1984	1987
데이터處理, 周邊機器, 오피스機器總額	63,353.0	73,000.0	125,128.0
컴퓨터 시스템 合計	24,760.0	32,702.0	70,475.0
스몰·비즈니스(퍼스널) (5,000불)	2,600.0	5,750.0	25,000.0
스몰·비즈니스(프로페셔널) (5,000~1만불)	3,900.0	5,850.0	16,000.0
스몰·비즈니스 및 科學用 (1만~2만불)	975.0	1,300.0	2,125.0
中型 시스템 (2만~10만불)	1,400.0	1,750.0	2,800.0
大型 시스템 (10만~100만불)	5,350.0	6,230.0	9,475.0
超大型 시스템 (100만불 이상)	8,900.0	9,400.0	10,700.0
CAD CAM裝置	1,635.0	2,422.0	4,375.0

註: OEM販賣는 不包含, Electronics誌 84. 1. 12.

이미 알려진 바와 같이 IBM의 1982년 8월의 PC 발표에 의한 퍼스컴의 市場進出 이후 불어닥친 IBM颶風 가운데서 83년에는 Osborn이나 컴퓨터 디바이스라는 퍼스컴 메이커가 倒産에 直面하게 되었으며 強者 텍사스 인스트루먼트社까지도 홈 컴퓨터로부터의 撤退를 부득불 초래케 했다. DEC는 10만대를 목표로 한 同社 最初의 퍼스컴의 出荷를 전반인 5만대(初年度)로 멈추게 했다. 또한 Victor Technology나 Fortune Factor社와 같은 메이커들도 業績不振의 깊은 수렁에 빠졌으며 IBM의 進出前까지 파죽지세로 업적을 신장시켜 왔던 第1의 企業인 Apple社의 前途에도 먹구름이 보이기 시작했다. 또한 올해들어 타이맥스社는 홈 컴퓨터로부터의 철퇴를 결정하고 있다.

그러나 이와는 반대로 IBM이 PC用 Basic 오 퍼레이팅 시스템의 개발마저 마이크로소프트社에 外注하여 하드의 Specification을 공개하여 IBM Compatible 製品의 登場을 허용한다는 Open Architecture Policy를 채택하고 있으므로 巨大한 IBM Compatible 製品市場이 出現하여 그 덕을 입은 메이커나 소프트웨어 하우스가 다수 나타났다. 더군다나 IBM이 철저하게 低原價生産, 市場確保를 위한 納期短縮戰略의 한 수단으로 外注率을 높히므로써(PC의 外注率은 70%, PC쥬니어는 80%) IBM社로부터 생각지도 않았던 大量注文으로 행운을 얻은 企業(예를 들면 PC쥬니어의 CPU를 생산하고 있는 Teledyne Disc社의 콤팩[推定 3,000만弗을 受注], 키보드 메이커인 AID[82년의 同社賣出額 400만弗의 3.75배에 해당되는 500만弗을 受注])도 많다.

IBM은 82년 여름의 PC발표 이래 XT370, PC쥬니어(다같이 83년 가을 발표)와 퍼스컴을 増殖시키는 한편 84년 2월에는 PC의 포터블版 PCP를 발표했다. 이 발표와 동시에 IBM은 지금까지 발표해 왔던 퍼스컴을 64台까지 연결하여 데이터, 프로그램, 메시지를 Sharing 하는 클러스터 시스템을 形成할 수 있는 소프트웨어를 발표했다. 완전한 네트 워킹 時代에의 布石이다.

1984년의 퍼스컴의 周邊情勢는 크게는 ① IBM과 Apple社, 그리고 ATT의 攻防, ② IBM 互換퍼스컴 및 周邊機器의 成長이라는 두 가지

局面으로 推移된다.

IBM과의 攻防이라는 局面에서는 애플社는 작년의 LISA의 18% 價格引下와 소프트價格의 分離, 84년 1월의 Macintosh의 發賣에 이어 Apple II e라인에 의한 新모델(950弗, 8비트 프로세서, 128K 메모리) 追加, LISA에 의한 新모델(LISA 2, LISA2/5, LISA2/10, 32비트 프로세서)의 追加, 레이저 프린터, Mass Storage Device를 포함한 일련의 周邊機器에 대한 발표로 IBM에 대한 보복이 있을 것으로 보고 있다. 이렇게 되면 애플社는 950弗에서 5,000弗 帶의 퍼스컴 렌지의 모두를 커버하게 되므로 IBM에 이어 제2의 産業標準을 樹立하게 되어 매우 意欲的인 양상을 띠고 있다.

이에 대해 IBM은 「노트 북」(800~900불, 16비트 프로세서, 128K메모리)와 「Pop Corn」(8,000~1만불, 32비트 프로세서, 512K메모리, 하드 디스크 드라이브, 멀티 유저)의 발표로 대응할 것으로 보고 있다. 그러나 애플社가 지금까지 주로 個人需要者를 대상으로 販賣한 데 대해 IBM社는 個人需要者라 하더라도 企業이나 組織에 있어서의 네트워킹 內의 퍼스컴으로써 販賣하는 비즈니스 퍼스컴에 主眼을 두고 있다. 또한 個人이나 事務的인 需要를 포함, 최종적으로는 전환을 단말로 하는 것까지 고려, 여기에 연결되는 것을 前提로 한 커다란 네트 워킹에 의한 퍼스컴의 發賣를 의도하고 있는 것이 ATT이다. 올해 안에 실현될 것으로 내다보고 있다. 그 OS에는 UNIX가 採用될 것으로 예상된다. 이렇게 하여 84년은 퍼스컴市場에서 3大 Vender의 강력한 對決이 펼쳐질 것으로 보고 있다. IBM社는 ITT의 進出을 이미 내다보고 UNIX를 補強한 XENTX를 自社 퍼스컴에 積載하기에 이르렀다.

日本市場에서는 IBM 5550은 이미 5.6%의 占有率을 획득, 제5위에 뛰어 올랐다. 올해에는 強者 日電, 富士通을 앞지를 수는 없으나 沖電氣(6.4%), 소드(10.1%)를 앞질러 제3위에 뛰어오를 가능성은 충분히 있다. 이렇게 내다보는 것은 松下電氣에 生産을 委託한 PC쥬니어가 5월 중에 發賣될 것으로 예상되기 때문이다. 未來市場(네트 워킹이라 한다)에 모델 5550으로 어떤 方法으로든 進출을 꾀하고 있는 IBM社의 특

約店인 日本 오피스 시스템社에서는 올해에 對前年賣出額(100억엔)을 60% 웃도는 賣出目標을 내세우고 있다. 83년의 賣出構成은 모델5550이 40%, 그밖의 것이 60%였으나 올해에는 이것이 역전될 것으로 보고 있다. 이것은 IBM의 퍼스컴 市場에 대한 만만치 않은 市場擴大 意欲에서 나타나는 것이다.

이렇게 하여 日本에서는 서서히 IBM5550 C-compatible 퍼스컴이나 周辺機器의 Vender가 登場하여도 전혀 이상하지 않은 時期에 이르렀으므로 올해에는 것처럼 이름을 떨칠 수 있는 Vender가 나타날 것으로 생각된다.

여기에서 汎用컴퓨터 分野에서는 ① IBM에 대응하기 위해 聯合體를 강화하는 歐美 메이커들이 늘어 난다. ② 特定市場에 努力을 集中한다. ③ ATT의 進出이라는 3大傾向을 볼 수 있다.

①의 例는 Barrows와 NCR의 Conversant Technologys와의 提携, DEC, Sperry CII-HB의 트리로지에의 資本參與, 하니웰과 日電과의 提携, IPL과 三菱電機와의 接近 등이다. Sperry, 하니웰, DEC는 80年代 後半과 90年代에 걸쳐 메인 프레임의 最上位 레인지의 파워가 극적으로 끌어 올려지는 가운데 競爭力을 유지하기 위해 聯合體를 구성하였고 트리로지에서도 Sperry는 IBM의 20~40MIPS 레인지로 나올 것이 예상되는 Sierra시리즈를 의식하여 트리로지間에 Wafer Scale Integration 開發協定을 체결했다. 또한 CDC, DEC, 하니웰, NCR, Sperry의 5개社는 日本의 제5세대컴퓨터 開發 프로젝트에 대응조치를 취하는 한편 다른 8개社와 함께 美國의 次世代 컴퓨터 開發 프로젝트의 民間 聯合體인 MCC(Microelectronic and Computer technology Corp. 1983년 發足)에 참가하고 있다. 여기에서는 알파 오메가에서 계획하고 있는 次世代 컴퓨터 Architecture 開發計劃을 추진하고 있으며 처음 3년간은 Concept의 파악시기로 잡고 있다.

트리로지에서는 IBM의 Sierra를 앞지른 I-BM Compatible 메인 프레임을 올해에 발표하여 85년부터 出荷할 것으로 예정되고 있었으나 Wafer Scale Integration 技術上的의 외의의 문제점으로 발표가 늦어져 出荷는 86년으로 늦추

어질 것으로 전망된다. 따라서 트리로지는 디자인을 바꾸고 있으며 지금까지의 開發資金에 1억불을 加算하여 조달해야 되는 時點에서 CDC, NCR, DEC, Sperry 등의 美國메이커나 CII-HB를 제외한 歐洲 메이커와 追加 資金문제를 논의하고 있으나 調達가능성은 밝은 것으로 전해지고 있다.

技術上的의 문제점이란 Wafer의 마지막 工程인 레이어 메탈리전 工程으로 칩 위의 클럭·디스 트리뷰터와 回路의 나머지 部分 사이에서 電氣 쇼트가 여기저기에서 발생한 것이다. 이 마스크 製造工程과 다른 關聯工程의 변경에는 3개월이 걸린다고 한다.

트리로지社의 지금까지의 計劃으로는 32MIPS의 유니 프로세서 (IBM의 Sierra의 유니 프로세서는 14MIPS로 예상된다)를 完成하는 것으로 되어 있었으나 이것을 하나의 프로세서가 22/23 MIPS(유니 프로세서보다 25% 정도 파워 먼스를 떨어뜨린다)로 이루어지는 42/44 MIPS의 다이아덕 System으로 變更될 것이다. IBM의 Sierra의 첫 발표는 29MIPS의 Diatic으로 볼 수 있으나 IBM이 예정대로 84년 後半에 Sierra를 발표하여 85년부터 出荷를 시작한다면 최근의 競爭社의 대응책에 따른 영향은 적지 않을 것으로 예상된다.

ATT는 지난 4월에 지금까지 社內에서 사용해 왔던 3B 패미리 컴퓨터를 컴퓨터 市場에 내놓았다. 그 최초의 라인인 3B20패미리는 DEC의 Super 미니컴 VAX II-780(最高價格50만弗)에 상당한 것이나 지금까지 벨電話運營會社에 의해 強化電話交換, 支援電話運營(電子 郵便의 送信이나 스크린編輯, 그밖의 通常事務의 遂行 등)에 사용되어 왔다. 이보다 小型의 3B5 패미리는 VAX II-750(10만弗부터)는 3B20과 같이 ATT製인 32비트 마이크로 프로세서를 사용하여 UNIX를 OS로 하여 作動한다. ATT는 이들의 패미리를 OA戰略의 일환으로 내세우고 있다. 또한 ATT는 라스크 톱版인 3B패미리를 開發 중에 있다.

ATT는 작년 12월에 Olivetti社의 資本 25%를 2억6,000만弗에 取得協定(84년 1/4分期에 買入)에 調印했다. 이 협정에 의거 ATT는 앞으로 3년간은 資本比率을 높일 수는 없으나 그

후 2년만에 40%까지 늘릴 수 있는 권리를 얻게 됐다. 이 협정은 ATT의 電話製品, PBX 등의 企業間 通信製品, 그밖의 商業用 製品을 Olivetti 販賣網에 묶는 條項을 포함하는 외에 ATT는 Olivetti의 워크스테이션, 타이프 라이터, 워드 프로세서, 데이터 處理裝置를 買入, 美國市場에서 販賣하는 條項을 포함하고 있다. 최근 Olivetti社가 밝힌 바에 따르면 ATT의 買入額은 2억5,000만弗에 달하는 大型去來이다. 따라서 IBM은 美國의 OA市場에서는 Wang이라는 強力한 Vender 외에 또 하나 ATT / Olivetti 聯合이라는 강력한 콤팩디터가 加重되었다.

日本市場에서는 日本電信電話株式會社法과 通信事業法の 制定에 의한 通信의 完全自由化, 競争原理의 導入에 따라 이에 대한 實施는 1985년 4월부터지만 84년에는 VAN서비스 會社 設立을 둘러싸고 격렬한 前哨戰이 전개되고 있다. 이미 VAN서비스 會社 設立申請은 4월 中旬 현재 27件에 달하고 있다. 이것을 계기로 Fault Trend Computer System에 대한 需要가 높아 가고 있다. 82년에 있어서의 Fault Trend 市場規模는 4억200만弗로 이 가운데 4억弗이 온라인 Transaction 프로세싱市場, 200만弗이 産業オート메이션 프로세스 制御市場이며 Fault Trend 市場은 단독社의 獨舞臺가 되었다. 이 市場은 86년에는 13억弗로 성장될 것으로 예측되고 있다. 日本에서도 VAN과 INS의 實驗開始, 뉴미디어의 登場, 國際化에 따라 Fault Trend 시스템에의 要求가 높아져 이 市場은 急速의으로 확대될 것으로 생각된다.

단독社는 日本에 이미 3년 전에 100% 出資한 日本단독 컴퓨터즈의 設立을 통해 進出, 83년 말까지 病院, 金融機關, 證券會社, 流通業界를 대상으로 60CPU, 약 20개 시스템을 販賣했다. 다른 Vender로는 富士通, 日電, 日立, 日本유니박, 바로스 등이 汎用컴퓨터 또는 여기에 미니컴으로 構成시킨 Fault Trend 시스템을 販賣하고 있으나 나머지는 Super Mini를 클러스터로 한 DEC의 시스템, IBM의 시리즈 I 을 연결한, 日本 Olivetti社를 통한 美國의 스트레이터스社의 시스템이 있는 정도로 올해에는 다른 메이커의 進出도 예상되어 Fault Trend C-

omputer 市場은 크게 태동될 가능성이 있다.

IBM의 Sierra 외에 4300 Reprss의 GL(그랜델)시리즈, 370互換컴퓨터, S/38 小型版, S/I 強化版, 워크스테이션, CPU와 워크스테이션을 연결하는 노드 프로세서를 올해에 增殖시켜 ATT의 LAN(지난 4월에 3B컴퓨터와 同時發賣)에 뒤질 수 없다는 집념에서 Base Band 토큰 Passing 방식의 LAN을 발표할 것으로 보고 있다.

通信과 컴퓨터가 融合하는 테레컴市場에서는 지난 1월 1일의 ATT의 組織分割과 동시에 ATT는 自由競争市場에 進出, 드디어 異브랜드 컴퓨터, 異브랜드 端末間을 無差別로 접속하여 大型VAN서비스(情報處理서비스, 데이터 베이스 서비스, 비디오텍스 서비스를 포함)를 제공하고 AIS/NET1000서비스에 대한 購買申請을 시작하며 購買者가 殺到하는 현상을 빚었다. ATT는 지난 4월의 3B컴퓨터 發表와 동시에 처음으로 NET1000의 개요를 발표한 바 있다.

그러나 이것은 요컨대 개요에 지나지 않을 뿐 상세한 構成내용은 알려지지 않고 있다. 한 마디로 ATT는 他企業, 他機種컴퓨터 또는 端末을 연결, VAN서비스를 제공하기 위해 巨大한 노드 센터를 요소요소에 開設하여 거기에 需要者로부터 보내 오는 情報를 蓄積, 코드交換, 프로그램 交換으로 加工情報를 A로부터 B에 보낸다는 것. 需要者는 ATT開發의 COBOL로 Application Program을 入字하고 그 다음은 情報를 센터에 보내는 것만으로 족하다는 것. 이에 대해 ATT의 7層의 Protocol을 全部 커버하고 他機種의 모두를 연결할 수 있는 OS는 怪物과 같은 것으로 일부에서는 그럴리가 있는가 라고 수상하게 여기는 論議도 있다. 어쨌든 ATT는 올해 中半까지는 全美國에서 서포트 體制를 확립할 것이라 한다.

이에 대해 IBM은 82년에 IN서비스를 美國에서 시작 bucket交換을 포함한 데이터 通信서비스를 제공하고 있다. 즉 IBM의 VAN 서비스의 OS는 현실적으로 稼動되고 있으며 IBM機械끼리 연결한다면 언제든지 稼動될 수 있는 體制이다.

이처럼 日本에서도 현재 ATT와 IBM의 격돌은 시작되고 있다. ATT는 ATT 인터내셔널을

통해 NET1000서비스의 뒤를 받쳐 줄 수 있는 Joint Venture를 근간 設立할 예정에 있다. 새로 발족되는 會社인 日本네트워크 서비스(假稱)에는 컴퓨터의 大 User 20개社 前後가 참가할 상황이다. 한편 IBM은 三菱商社, Cosmo 에이티와의 合作會社인 AST를 통해 내년 초부터 IN서비스를 시작한다는 것이 결정되고 있다(外資 制限條項의 撤回, 이밖에 IBM 자신이 IN에 뛰어들 것이라는 예상도 할 수 있다). 電電公社는 물론 DEMOS, DRESS, 캡틴 등에서도 서비스 體制를 강화하여 顧客유치에 바쁘다.

公社의 民營移行, 競爭原理의 導入을 앞두고 재빠른 민간에 의한 제2의 電電(電電公社) 構想이나 國鐵, 建設省의 通信서비스의 進出構想 浮上, 이렇게 하여 日本市場은 革命的인 一大 轉換期를 맞고 있다. 이와 같은 좋은 기회를 IBM과 ATT가 놓칠리 없다. 따라서 84년의 日本情報通信市場은 一戰不辭의 격렬한 상황에 있다. NET1000서비스 會社의 一員으로 ATT와 손을 잡으려는 三井物産과 여기에 끌려다니는 형태의 東芝는 재빨리 ATT의 3B시리즈의 日本에서의 販賣 서포트를 交渉 중에 있는 것으로 전해지고 있다.

美國의 소프트웨어 産業은 세계에 있어서의 最高成長率의 産業 중의 하나이며 1984년에는

前年比45% 上昇한 150억弗 규모에 이를 것으로 기대된다. 인푸트社에 의하면 3년 전까지 소프트웨어 産業은 코테이지産業이라고도 하여 年間市場 규모는 27억弗로 높은 成長을 보이고 있다. 美國에서는 Electronics誌의 推定에 따르면 10,000개社가 30,000에서 40,000 種類의 소프트웨어 産業은 코테이지産業이라고도 하여 年間市場 규모는 27억弗로 높은 成長을 보이고 있다. 美國에서는 Electronics誌의 推定에 따르면 10,000개社가 30,000에서 40,000 種類의 소프트웨어 패케이지를 生産하고 있다. 그러나 한편에서는 소프트웨어 비즈니스는 3,000개社 이상이라는 見解도 있다. 커다란 傾向으로는 標準化와 User Friendliness의 두 가지를 들 수 있다. 標準化 측면에서는 IBM社의 標準化戰略을 엿볼 수 있으나 한편으로는 다른 브랜드의 컴퓨터에도 연결할 수 있는 소프트웨어의 移植性을 保證한다는 傾向도 있다.

User Friendliness의 측면에서는 학습하기 쉽고 사용하기 쉬운 프로그램 開發이 艱難하게 요구되고 있으나 여전히 대개의 프로그램은 보유하고 있는 기능을 발휘시키는 데는 너무나도 어렵다는 것이다. 이와 같은 것이 解消되려면 5년 내지는 10년은 필요하다고 Electronics誌는 보고 있다.

表 3. 美國市場의 소프트웨어 販賣 予測 (100만불)

	1983년	1984년	1987년
소프트웨어 總額	10,309	15,017	24,677
어플리케이션 프로그램總額	3,448	5,455	11,100
CAP, 製造技術	1,128	1,636	3,200
그밖의 어플리케이션	2,320	3,819	7,900
시스템스 소프트웨어 總額	6,861	9,562	13,577
Compiler Interpreter Assembler	610	700	932
Data Base Management System	1,430	1,888	3,500
다이나 노트릭스	645	710	945
Operating System	4,176	6,264	8,200

Electronics誌 1984년 1월 12일자