

# 일 · 우정성의 컴퓨터 2000년문제 대책

월간「情報通信저널」98년 12월에서

인터넷이나, 이동체통신의 보급 등에 따라, 정보통신네트워크를 매개로 정보화가 진전됨에 따라, 국민의 일상생활 및 사회경제 활동에서의 정보통신네트워크의 역할이 더욱더 중요도를 더해가고 있다. 이 정보통신네트워크에는 단말인 컴퓨터를 비롯 각종 컴퓨터가 각각 역할을 담당하고 있음은 잘 알려져 있는 사실이다.

이와같은 상황하에서, 컴퓨터시스템이 서기 연도 표시를 아래 2자리로 다루고 있는 경우에, 컴퓨터시스템이 현실과는 다른 시간, 서기2000년을 서기1900년으로 잘못 인식해버리는데서 생기는 문제가, 이른바 「서기2000년문제」라 일컬어지고 있으며, 컴퓨터가 여러 가지 오동작을 할 가능성이 지적되고 있다. 이 문제에 적절하게 대응하는 것은, 정보통신네트워크의 안전성·신뢰성 확보측면에서도 중요한 과제가 되고 있다.

또한, 이문제는 정보통신네트워크 등을 제공하는 전기통신사업자 등만이 아니라, 정보통신네트워크 등을 이용하는 기업들에게도, 동 시스템의 정상적이고도 안정적인 운용을 확보하는 측면에서 해결하지 않으면 안될 문제이며, 서기2000년 까지 시간이 얼마 남아있지 않는데서, 신속하고도 적절한 대응이 요망되고 있는 상황이다.

이 문제에 대하여, 우정성은 자체 보유하고 있는 우정사업시스템이나 종합무선국감리시스템 등의 네트워크 시스템 등에 관한 대응 외에, 전기통신사업자, 방송사업자 등에 대한 2000년문제의 주지·철저등을 착실하게 추진하는 등, 「서기2000년문제」에 관한 정부대책과 일체로 대응을 추진하고 있다.

## 서기2000년문제의 내용

- (1) 컴퓨터가 서기2000년문제에 대응하지 않았을 때, 다음과 같은 오동작 가능성이 있는 것으로 지적되고 있다.
  - ① 실제로는, 2000년 1월 1일이 되었는데, 컴퓨터는 1900년 1월 1일로 인식하여, 그 시점이후에 처리되는 입출력등 기록등은, 1900년 1월 1일부터의 기록 등으로 등록된다.
  - ② 컴퓨터가 1900년으로 인식하고 있기 때문에, 실제의 2000년의 날자와 요일, 윤년이 틀려지게 된다.
- (2) 이러한 것이 원인이 되어, 실제의 업무처리에는 다음 예와 같은 영향이 미치게 될 것으로 일컬어지고 있다.
  - ① 금융업에서의 금리계산이 마이너스로 된다.

② 제조업의 제품보증기간이 종료된 것으로 간주되어 버린다.

③ 유통업등에서는, 신용카드의 유효기간이 끝난 것으로 표시된다.

(3) 이와 같은 트러블을 해소하기 위해서는, 시스템의 재구축이나 프로그램·데이터의 수정등 대응이 필요해지게 되나, 컴퓨터시스템은 연호에 관한 처리가 수많은 사용되고 있으므로, 문제의 발견, 수정 시험에는 많은 시간과 코스트가 필요하게 된다. (참고 : 영국 2000년문제대책위원회의 시산 전세계적으로 1조 5600억 \$)

(4) 또한, 서기2000년문제에서 극복되어야 할 것으로 다음과 같은 점들이 지적되고 있다.

① 서기2000년문제 대책은, 현재 실시하고 있는 처리를 유지하기 위한 것으로서, 직접 기업이 이익의 증가로 이어지지 않음에도 불구하고, 많은 시간과 비용이 필요한 것.

② 서기2000년문제의 발생은 컴퓨터로 연호정보를 서기 연호 아래 2자리로 처리한다는 단순한 원인 때문이면서도, 컴퓨터로 구성되는 개개 시스템이 취급하는 업무, 기능, 운용환경 등이 다르기 때문에, 구체적인 문제대처 방법, 대처범위, 대처기한 등이 시스템마다 다른 것.

(5) 정보통신네트워크의 경우, 전기통신 회선 설정에 연호처리문제는 없는 것으로 되어 있으나, 동 회선의 통신 요금관리, 고객관리 또는 방송국의 방송프로그램 등의 편성에서 송출까지의 자동운행관리, 프로그램라이브러리 등은 컴퓨터로 구성되는 다종다양한 시스템을 사용하고 있기 때문에, 연호처리문제가 발생할 가능성이 있으며, 이들 네트워크의 안정적인 운용을 확

보하기 위해서는, 서기2000년문제에 적절하게 대응하는 것이 요망되고 있다.

## 서기2000년문제의 배경

서기2000년문제는 서기 연호를 아래 2자리로 처리하고 있는데 기인하는 것이나, 그 원인으로는 일반적으로 다음과 같은 역사적 배경이 지적되고 있다.

○ 컴퓨터산업이 육성된 구미에서, 습관적으로 MM/DD/YY(월/일/년)형식이라는 아래 2자리 연호표시가 사용되어 온 것.

○ 1960년대부터 1970년대 당시에는, 하드웨어가 매우 고가이었기 때문에, 메모리 사용량, 디스크 사용량을 여하히 삭감하며, 또 한편으로는 처리속도를 어떻게 향상시킬 것인가가, 유저, 메이커 쌍방의 과제였기 때문에, 프로그래머들은 모든 수단을 동원하여 메모리 사용량 등의 절약에 힘써, 서기 연호의 아래 2자리처리가 관례화 되어 온 것.

○ 그 뒤, 컴퓨터 이용의 급속한 확대로, 유저의 프로그램 및 데이터를 급속하게 증가시켰기 때문에, 이것들을 변경하는 것이 코스트, 시간적으로 곤란해지고 있는 것.

○ 시스템을 갱신하는 경우에도, 기존시스템과 호환성을 갖는 새로운 소프트웨어로 순차 변경해 나가는 방법이 취해진 결과, 본래의 소프트웨어 사양을 이어받게 되었다는 것.

## 서기2000년문제에 관한 대책

서기2000년문제는, 원래, 컴퓨터를 도입하고 있는 개개 성청, 기업, 단체 등의 책임으로 적절하게 대응

해야 할 문제이나, 현재 일상생활 및 경제활동의 기반이 되는 부분에서 컴퓨터가 다종다양하게 이용되고 있어, 이 문제에 대한 인식도도 이용자에 따라 각각 상이하므로, 대응이 늦어진 채 2000년을 맞았을 경우, 21세기 고도정보통신사회 구축에 대한 신뢰를 저해하는 문제로까지 확대될 가능성이 있고, 서기2000년까지 400일도 남지 않아 긴급성이 높기 때문에, 서기2000년문제의 존재에 대한 주지·철저를 꾀하고 그 대응을 촉진하기 위하여, 다음과같은 대책을 전개하고 있다.

(1) 정부전체의 대책

① 컴퓨터 서기2000년문제 관계성청연락회의 설치 (97년 12월)

내각에 「컴퓨터 서력2000년문제 관계성청연락회의」를 설치하여, 하기 각 시스템에 대한 대응상황의 정기적인 파악과 조기 대응 철저를 기한다.

- 각 성청 및 관할 특수법인 등이 보유하는 정보 시스템
- 지방 공공단체등이 보유하는 정보시스템
- 각 성청이 관할하는 주요업계의 정보시스템

② 고도정보통신 사회 추진본부의 대책

○ 「컴퓨터 서력2000년문제에 관한 행동계획」책정 (98년 9월)

고도정보통신사회추진본부에서

- 2000년문제 대응에 대한 주지철저
- 중앙성청의 대응 및 지방 공공단체에 대한 요청
- 주지철저등, 민간부문에 대한 대응
- 2000년 문제에 관한 정보제공체제 구축
- 행동계획 follow up등의 5개 항목을 주축으로한 행동계획 책정.

○ 「컴퓨터 서력2000년문제 대책추진회의」설치 (98년 9월~ )

관계행정기관 상호의 긴밀한 연계하에, 2000년 문제에 대한 적절한 대응을 기하기 위하여, 고도정보통신사회추진본부내에, 내각관방 부장관을 의장으로하고, 관계성청 등의 사무차관 등으로 구성되는 「컴퓨터 서력2000년 대책추진회의」설치

○ 「컴퓨터 서력2000년문제에 관한 고문회의」개최 (98년 9월~ )

서기2000년문제에 관한 전문적이고도 뛰어난 식견을 지닌 분들께, 동 문제에 관한 의견을 구하기 위한 회의 개최

\* 참고 : 고도정보통신사회추진본부

일본의 고도정보통신사회구축을 위한 시책을 종합적으로 추진함과 아울러, 정보통신의 고도화에 관한 국제적인 대응에 적극적으로 협력하기 위해, 평성6 ( '94년 8월 내각에 설치 (평성6년 8월 2일 각의 결정)

구성원은 본부장 : 내각총리대신, 부분부장 : 내각관방장관, 우정대신, 통상산업대신, 본부원 : 그 밖의 전각료

(2) 우정성 대책의 개요

① 97년 3월 : 「정보통신네트워크의 안전·신뢰성에 관한 연구회」(좌장 : 土居範久慶應義塾대학교수)에서, 전기통신사업의 네트워크에서의 서기 2000년문제와 구체적인 대책 검토결과를 보고서로 취함.

② 98년 2월 : 업계단체를 통하여 제1중전기통신사업자 및 일부 제2중전기 통신사업자와 방송

사업자에게 서기2000년문제의 대응 등에 대하여 주지·철저를 기함과 아울러 각 사업자의 대응 상황을 조사.

- ③ 98년 4월 : 업계단체에 소속되어 있지 않는 제2종전기통신사업자도 포함한 제2종 전기통신사업자에게 서기2000년문제의 대응 등에 대하여 주지·철저를 기함과 아울러 각 사업자의 대응상황을 조사.

(②와③의 조사결과 : 전기통신사업자는 약 7할, 방송사업자 등은, 약 5할이 구체적인 대책을 시작하고 있음. 이들 사업자들을 계속 지원하고, 또한 2000년 이전에 모든 전기통신·방송사업자가 시급하고도 확실한 대응을 행하도록 강력하게 촉구해 나갈 필요가 있음.)

- ④ 98년 8월30일 : 「컴퓨터 서력2000년문제 대책추진본부」설치 서기2000년문제에 대한 우정서로서의 대응을 검토하고, 진도관리 등을 행해나가기 위해 野田우정대신의 지시로 성내에 「컴퓨터 서력2000년 문제 대책추진본부」를 설치.

본부장 : 사무차관, 본부원 : 관방장, 관방총무, 심의관, 관방기술총괄심의관, 관방재무부장, 통신정책국장, 전기통신국장, 방송행정국장, 주사 : 관방기획과장

- ⑤ 98년 9월11일 : 우정성홈페이지에 서기2000년에 관한 페이지를 개설하여, 추진상황 등을 인터넷에 공개

- ⑥ 98년10월 9일 : 「컴퓨터 서력2000년문제에 관한 행동계획」에 따라, 방송분야에 속하는 주요기업에게, 업계단체를 통하여, 2000년문제의 주지·철저를 기함과 아울러, 모의 테스트의 실시, 자율적인 총점검실시 및 그 실시상황 보고 등을 요청.

- ⑦ 98년10월15일 : 정보통신분야에 관한 컴퓨터 서기2000년문제 일·미 공동분과회 정보교환 개시.

- ⑧ 98년10월20일 : 「컴퓨터 서력2000년문제에 관한 행동계획」에 따라, 전기통신분야에 속하는 주요기업에 대하여, 업계단체 등으로 이루어진 「전기통신 서력2000년문제 연락회」를 발족시켜, 동 연락회를 통한 주지·철저, 모의테스트 실시, 자율적 총점검의 실시 및 보고 등을 요청한 외에, 대책추진상황 등의 정보교환 등에 의한 서기2000년문제에 대한 조기, 확실한 실시를 촉구했다(앞으로 분기 1회를 목표로 개최예정).

## 서기2000년문제에 활용할 수 있는 기존 지원 제도

우정성에서는 다음과 같은 기존제도를 활용하여, 서기2000년문제에 대응하고 있는 사업자를 지원하고 있다.

### (1) 세제지원

- ① 전기통신네트워크 고도화세제 (디지털화세제)  
대상자 : 제1종전기통신사업자  
지원조치 : 고정자산세에 대하여 취득후 5년도분의 과세표준을 9/10로 함  
서기2000년문제에 관련되는 것으로 생각되는 주대상설비 : 디지털교환기(과금기능, 부가서비스 관련기능), 부대설비(감시장치등)
- ② 중소기업신기술체화 투자촉진세제 (메카트로세제)  
대상자 : 중소기업

지원조치 : 소득세 또는 법인세에 대해 취득가액의 7% 세액공제 또는 30%의 특별상각

서기2000년문제에 관련되는 것으로 생각되는 주 대상설비 : 디지털교환기(과금기능, 부가서비스 관련기능), 디지털팩시밀리

- ③ 2000년 대응 프로그램수정비용의 세무상 취급  
지원조치 : 2000년 대응을 위한 프로그램의 수정에 소요되는 비용에 대해서는 원칙적으로 수선비로 지출시 손금으로 취급함.

(2) 금융지원

- ① 제1종전기통신사업용 통신시스템  
대상자 : 제1종전기통신사업자  
지원조치 : 재정투융자(특리5)

서기2000년문제에 관련되는 것으로 생각되는 주 대상설비 : 교환설비(과금기능, 부가서비스 관련기능), 부대설비(감시장치등)

- ② 제2종전기통신사업용 통신시스템  
대상자 : 제2종전기통신사업자  
지원조치 : 재정투융자(특리4)  
서기2000년문제에 관련되는 것으로 생각되는 주 대상설비 : 교환설비(과금기능, 부가서비스 관련기능), 부대설비(감시장치등)
- ③ 방송사업의 정비  
대상자 : 커뮤니티방송시설을 정비하는 자  
지원조치 : 재정투융자(특리3)
- ④ 방송형 CATV시스템(방송형 CATV시설, CATV프로그램 공급시설)  
대상자 : 송형 CATV사업을 행하는 자  
지원조치 : 재정투융자(특리4) ◆

## 데이콤, 신 국제전화 요금상품 “파워DC” 출시

데이콤(대표 박치영)이 인터넷폰 수준의 요금으로 기존 데이콤 국제전화를 이용할 수 있는 국제전화 요금상품인 「002 파워DC」를 최근 출시했다고 밝혔다.

「파워DC」는 연회비 3만원만 내면 일반 자동통화보다 최고 65%까지 저렴한 1분당 미국 3백30원, 일본 4백10원, 중국 8백원 수준으로 국제전화를 이용할 수 있다.

데이콤은 이달과 다음달 「002 파워DC」 행사기간을 갖고 이 기간에 가입하는 고객에 한해 가입연도의 연회비 3만원을 면제해주고 행사기간 동안 점심시간 통화에 대해 30%까지 추가 할인혜택을 제공키로 했다.