

녹색서울시민위원회 전체회의  
2000. 8. 3(목), 세종문화회관

밀레니엄공원 조성개요와  
난지 환경친화 대중골프장 조성방안

2000. 8

서울특별시

## 목 차

1. 밀레니엄공원 조성개요 ----- 1
2. 난지 환경친화 대중골프장  
계획수립의 배경 ----- 3
3. 환경단체 등에서 제시되었던 견해에 대한  
서울시 입장 ----- 6
4. 맺 음 말 ----- 13

## 밀레니엄공원 조성개요와 난지 환경친화 대중골프장 조성방안

- 녹색서울시민위원회가 제3기로 접어들면서 시민단체, 기업, 서울시가 공동으로 참여하는 가운데 실질적인 CSD기능하에 활동하는 바람직한 방향으로 발전하였습니다.
- 오늘 녹색위 전체회의를 개최하여 그동안 우리시가 추진해온 밀레니엄공원 계획과 난지도 제1매립지에 계획하게 된 환경친화대중골프장 조성방안에 대해 설명드리고 심층토론의 기회를 갖게 된 것을 매우 뜻깊게 생각합니다.

### 1. 밀레니엄공원 조성개요

- 서울시민이 15년간 쓰레기를 버려왔던 난지도 주변에 2002년 월드컵 주경기장이 들어섬에 따라, 매립지 일대를 월드컵이전에 조속히 정비, 녹화할 필요성이 있어 난지도 일원의 105만평에 밀레니엄공원을 계획하게 되었으며
- 700억원 이상 소요되는 시 예산부담을 줄이기 위해 일부 사업은 민자를 유치하는 방안을 검토하게 되었습니다.

- 이중 월드컵주경기장 앞 부지 13만 5천평은 평화를 주제로 한 기념성이 있는 평화의 공원으로
- 난지천 폐천부지 8만9천평은 자연하천으로 복원하여 습지생태공원으로 조성하며
- 한강 난지지구 23만5천평은 생태습지와 체육시설, 피크닉, 캠핑장, 유람선 선착장을 갖춘 난지한강공원으로 조성하고자 합니다.
- 현재 안정화사업의 일환으로 복토작업이 진행되고 있는 두 개의 쓰레기 매립지 중 상류측 제2매립지 5만 8천평은 건생초화류 군락의 생태공원을 조성하고자 하며
- 하류측 제1매립지 10만 3천평은 5만 8천평의 환경친화 대중골프장과 4만 5천평의 시민이용공간으로 조성하고자 합니다.
- 각종 식물이 식생하고 많은 곤충들이 서식하고 있는 사면지는 생태복원에 중점을 두면서 자연관찰 학습코스화 할 수 있도록 조성하고
- 1·2매립지 사이에 있는 평지공간은 안정화사업으로 발생하는 가스의 열공급시설과 자원회수시설 등을 계획하고 있습니다.

## 2. 난지 환경친화 대중골프장 계획수립의 배경

- 밀레니엄공원 조성계획을 검토하는 과정에서 가장 고민했던 부분은 향후 지반이 안정되기 까지 20 ~ 30년의 기간이 소요되는 1·2매립지 상부를 임시용도로 어떻게 활용하느냐 하는 문제였습니다.
- 이에 대하여 지난해 4월 다각적으로 심층검토하는 과정에서 연탄재와 건설폐기물이 많이 매립되어 비교적 안정화 기간이 짧을 것으로 보는 제2매립지는 건생초화류 위주의 생태공원으로 조성하고,  
  
슬러지가 매립되어 장기간 불균형 침하가 예상되는 제1매립지는 민자를 유치하여 대중골프장으로 조성하는 것이 바람직하다는 안이 도출 되었습니다.
- 이러한 제안을 토대로 작년 7월에 각 분야별 국내 전문가를 초빙하여 기술적 문제점 등에 대해 자문을 구한 바 있으며,  
  
그 과정에서 매립지라는 특수한 조건하에서 외국의 경우 골프장으로 이미 보편화되어 활용되고 있다는 사실을 확인한 바 있습니다.
- 이에 따라 지난해 9월에는 실무진이 일본과 미국의 매립지를 활용한 생태공원과 골프장 활용사례를 조사한 바 있으며, (※ 첨부3 '매립지를 활용한 외국의 골프장 사례' 참조)

- 아울러, 12월에는 밀레니엄공원에 대한 전반적인 자문을 구하기 위해 해당분야의 세계적 권위자들을 초청하여 국제심포지움을 개최한 결과,  
우리시에서 계획하고 있는 난지도의 환경복원계획과 대중골프장 계획에 대한 공감을 얻은 바 있으며,
- 이러한 사례조사와 자문을 토대로 작년 12월말 부터 밀레니엄공원내 1매립지에 환경친화 대중골프장 조성 기본계획 수립에 착수하게 되었습니다.
- 금년들어, 『한강을 사랑하는 시민의 모임』 조경분과위원회에서 밀레니엄공원과 대중골프장 조성 방향에 대한 자문과 의견을 수렴한 바 있고
- 그외에도 수차에 걸친 전문가 자문회의를 통해 환경친화 대중골프장이 갖추어야 할 조건 등에 대해 많은 검토를 해 왔습니다.
- 당초 1매립지 상부 10만 3천평 전체에 대중골프장을 조성할 계획이었으나,  
9홀규모의 최소면적인 5만 8천평으로 대폭 축소하고, 4만 5천평은 다목적 시민이용공간 조성방향으로 계획을 변경한 바 있습니다.

- 아울러, 금년 5.27 ~ 5.29 기간중에 서울거주 성인 500명을 대상으로 밀레니엄공원 계획을 설명하면서 매립지 상부에 대중골프장을 조성하는데 대한 전화설문을 실시한 결과 50.6%가 찬성하는 것으로 나타난 바 있습니다.

※ '91년 2월 한국산업경제연구원에서 전국 15개 도시거주 가구수 1,000명을 대상으로 골프운동에 대한 인식도를 직접 면접조사한 결과 긍정적 49.8%, 보통 33.6%, 부정적 16.6%의 반응이 있었음

- 한편, 지난 6월 2일 서울환경운동연합이 주관한 토론회에서 대중골프장 조성계획을 설명하였으나, 골프 자체에 대한 거부감으로 인해 이해의 폭을 좁히지 못한 가운데
- 녹색위 워크샵에서의 논의와 현장설명회, 집행위 토론을 거쳐 오늘 이 자리에서 전체회의를 갖게 되었습니다.

### 3. 환경단체 등에서 제시되었던 견해에 대한 서울시 입장

서울시(국민체육진흥공단)가 난지도 매립지에 골프장을 조성하려는 것은 적절하지 못하다라는 견해에 대하여

- 쓰레기 매립지 지반이 안정화되기까지는 20~30년이 소요되고, 그 기간중 지반침하에 따른 지형굴곡에 영향을 받지 않는 골프장을 임시로 조성하여 활용하는 것은 외국에서도 일반화된 사례일 뿐아니라
- 1991년 한국산업경제연구원에서 전국 15개 도시 주민 1,000명을 대상으로 면접 조사한 결과, “기회가 주어질 경우 골프를 하겠다”는 응답자가 66.7%로 나타났듯이 골프잠재 수요가 많음에도 불구하고
- 105만평이나 되는 난지도 일원에 여러 종류의 체육시설과 다양한 시민이용공간을 포함한 대규모의 밀레니엄공원을 조성하면서, 골프 운동공간만 굳이 배제한다는 것은 형평의 논리에 맞지 않다고 봅니다.
- 따라서, 스러지가 매립되어 상대적으로 불균형 침하가 더 심한 1매립지에, 그것도 당초 계획되었던 전체면적(10만 3천평)에서 9홀 규모의 최소면적인 5만 8천평으로 대폭 축소하여,



밀레니엄공원의 5.6% 정도 만큼 대중골프장으로 할애하여 임시활용토록 하는 것은 적절한 방안이라고 보며

- 공익법인인 국민체육진흥공단으로 하여금 조성토록 하므로써 700억원 이상 소요되는 밀레니엄공원 사업비를 절감할 수 있는 것도 장점으로 볼 수 있겠습니다.

- 또한, 이윤추구를 우선으로 하는 민간기업보다 공익법인이 운영함에 따라,

골프를 하고 싶어하는 시민 누구나 예약없이 1만 5천원대의 저렴한 비용으로 이용할 수 있으며

- ※ '91. 2월 한국산업경제연구원의 조사결과,  
골프에 대한 접근을 가로막는 이유중 44.5%가 "비용부담 사유"인 점을 감안

- 골프용구를 대여해 줌으로써 부담없이 그대로 와서도 골프운동을 즐길 수 있도록 하고,

골프 꿈나무를 위한 무료강습 프로그램 운영도 가능하다고 봅니다.

- 이러한 운영관리시스템은 매립지 골프장을 운영하고 있는 미국, 일본 등 외국보다도 발전된 사례로 평가될 것으로 생각합니다.

**환경친화 대중골프장을 조성한다고 했는데,  
골프장이 어떻게 환경친화적일 수 있는가라는  
견해에 대하여**

- 산을 깎아 자연을 훼손하거나 농약을 많이 사용하여 환경피해를 유발하는 골프장이라면 반환경적이라고 할 수 있습니다.
- 그러나, 제1매립지에 조성하려는 대중골프장은 일반 골프장에서 농약을 가장 많이 사용하게 되는 그린지역을 인조잔디로 대체 조성토록 검토하고, 러프지역은 질병에 강한 자생초지 위주로 조성하고자 합니다.
- 페어웨이 지역도 유기질 토양개량과 Bio-ject 등 미생물을 배양하여 살수하므로써 농약과 비료를 대체할 수 있는 관리기법을 도입하고자 하며
- 미국과 일본에서 개발된 관개용수내 오존농도를 높여 농약을 대체하는 신기술도 도입하고자 합니다.
- 골프장에 사용하는 관개용수는 가급적 최소화하되 한강 복류수를 활용하고자 하며,  
배출수는 골프장내 연못에 저장한 후  
난지하수처리장에 방류하는 시스템을 갖출 것입니다.

- 이러한 점에서 난지대중골프장은 일반골프장에 비해 환경친화적이라고 보는 것이며,  
환경을 생각하는 새로운 개념의 골프장 개발을 선도할 모범사례가 될 것입니다.

**매립지 상부를 그대로 두고  
생태천이를 지켜 보자는 견해에 대하여**

- 지난해 4월, 매립지 상부의 관리방안을 심층검토하는 과정에서 논의되었던 한 방안으로서  
이 경우 안정화공사의 일환으로 복토되는 흙위에 수년의 세월이 지나면 외래초종 등이 자라 녹화피복은 되리라고 보나
- 당장 2002년 개최되는 월드컵 기간중에는 먼지발생과 함께 경관적으로 취약할뿐 만 아니라
- 10만여평의 대규모 토지가 체계적으로 관리되지 못할 경우 자칫 우범지역화 등 안전성에 문제가 있어 채택되지 못했던 안 임을 말씀드립니다.

**1매립지도 생태공원으로 조성하거나 또는  
청소년시설, 체육시설 등을 갖춘 일반공원으로  
조성하자는 견해에 대하여**

- 두 개의 매립지가 독립되어 있음을 감안할 때,  
안정화 기간중의 임시활용이라 해도  
  
1·2매립지에 각기 다른 기능을 다양하게 조성해  
주는 것이 매립지의 활용효과면에서 바람직할 것이라는  
검토결과에 따라
  
- 2매립지는 건생초화류 위주의 생태공원으로,  
슬러지가 매립되어 불균형하게 침하가 발생하는  
1매립지는 지형굴곡에 영향을 받지 않는 대중골프장으로  
계획하게 된 것입니다.
  
- 청소년시설, 체육시설에 대해서는  
앞에서도 언급하였듯이 밀레니엄공원은 105만평의  
대규모 공원으로서 어린이에서 노인에 이르기 까지  
  
고른 연령층이 이용할 수 있는 여건을 갖춘  
서울의 대표적인 공원이 될 것이며

- 1매립지 상부도 대중골프장 조성면적(5만 8천평)을 제외한 조망조건이 유리한 쪽 4만 5천평에 동행하는 가족이나 일반시민이 이용할 수 있는 다목적 잔디광장, 전망공간, 노을의 광장, 자생화단 등을 조성할 계획이었습니다만,

이 공간을 어떻게 조성하는 것이 더 바람직한가는 녹색위와 시민단체 등의 의견을 들어 반영토록 하겠습니다.

**주말농장, 꽃박람회장이나 산악자전거코스 등으로  
이용하자는 견해에 대하여**

- 주말농장의 경우, 이미 팔당상수원보호구역 주변에 대규모 친환경 농장을 조성 관리중에 있으며 난지도 매립지 까지 많은 용수가 필요한 주말농장으로 조성할 필요가 있겠는가 하는 의문이 있을 수 있겠으나, 환경단체와 논의하여 일부에 수용하는 방안도 검토하도록 하겠습니다.

- 꽃박람회장의 경우, 고양시의 사례를 보면  
이용 기간이 7~10일로 토지이용이 제한적이며  
이용객을 위한 매점, 음수대, 화장실 등  
상당규모의 부대시설을 필요로 하는 어려움이 있습니다만,  
평화의 공원이나 2매립지의 생태공원을 활용하여  
꽃박람회를 개최하는 방안도 녹색위 및 환경단체와 함께  
검토해 보도록 하겠습니다.
  
- 또한, 산악자전거 코스로 조성하자는 의견에 대해서는  
밀레니엄공원내 순환동선과 사면 관리용 도로 등을  
활용할 경우 훌륭한 자전거 코스가 될 것으로 보나  
1매립지 상부공간을 순환하는 코스 구성방안도  
적극 검토해 보도록 하겠습니다.

#### 4. 맺음말

- 지속발전 가능이라는 관점에서 볼 때  
대안으로 제시되는 생태가족공원과 난지 대중골프장이  
상호 배타적인 것이 아니라,  
  
가족이 함께 할 수 있는 매립지 활용 프로그램으로  
그 뜻을 같이 한다고 이해하고 있습니다.
- 따라서 난지 대중골프장은 환경친화적 개념에서  
설계단계부터 시공까지 환경단체의 충분한 의견을  
반영하도록 하겠으며,  
  
외국의 사례와 같이 개장후에도 지속적인 환경모니터링에  
동참할 수 있도록 할 것입니다.
- 대중골프장 조성 자체만을 갖고 찬반양론으로  
양극화하는 현상은 모두에게 도움이 되지 않는다고  
판단되며,
- 이를 해결하기 위해 노력하시는 녹색위 위원님들께서  
상생을 화두로 발전적인 방향으로 의견을  
모아 주실 것을 간곡히 부탁드립니다.

## 매립지를 활용한 외국의 골프장 사례(일본,미국)

### (1) 일본 (와카슈링크스골프장)

#### 1) 개요

동경도내에 있는 유일한 골프장인 와카슈링크스 골프장은 1965년부터 동경도 항만국에 의해 매립이 시작된 동경만의 신기바 해상공원의 일부로 해상공원 42개소, 아동공원, 국민공원, 공단공원 등 총3,230개소의 공원에 총면적 1,499ha(4,534천평)의 대단위 매립지 공원이다.

동경도의 매립지는 매립장으로 결정이 될 때부터 매립 완료 후의 활용 방안에 대해 구상을 하였으며, 자문위원회를 통해 구상안을 받아들여 매립후에 조성한 골프장으로 대중골프장으로 운영되고 있다.

#### 2) 골프장 현황

- ① 규모 : 54ha(163천평)의 면적에 18홀 규모이며, 6,881yard 72파 코스로 설계되어 있다.  
홀과 홀 사이엔 해안가의 주수종인 해송이 식재되어 있어 경관적으로 매우 아름답다.



- ② 운영 : 동경도 항만국에 의해 건설되고 이를 재단법인인 동경항 부두공사에 위탁관리하여 운영하고 있다.

### 3) 골프장 건설 과정

자문위원회에서 골프장, 요트장, 캠프장 등 5개의 구상안 (1970)을 제안받아, 74년 매립이 끝난 후 92년 골프장, 캠프장, 요트장 등 주민 휴식공원으로 개장됨.

### 4) 매립장 현황

- ① 쓰레기의 성상은 대개 생활쓰레기이고 매립전에 진흙으로 방수층을 조성하여 유해물질의 토양오염 및 해수오염을 방지하는 시설을 갖추었다.
- ② 매립장의 매립 깊이는 20-30m로 쓰레기를 1.5m 넣고 흙 20cm 쌓는 식의 샌드위치공법(시루떡공법)으로 매립한 후 최상부의 토심은 1.5m로 쌓았으며 그 중 최상단부의 0.7m는 양질토로 마감하였다.
- ③ 골프장의 경우 54ha의 면적에 84개의 가스배출관을 설치하였으며 이미 많은 양의 메탄가스가 배출된 상태로 현재는 가스배출량이 거의 없는 상태이다.
- ④ 부등침하를 예상하였기에 클럽하우스는 매립이 안된 자연지반 위에 건립하였으며 그 결과 클럽하우스와 골프장의 연결 지역은 약50cm정도의 침하를 가져 왔다.

## (2) 미국 (하버사이드 인터내셔널 골프장 - 시카고)

### 1) 개요

시카고 도심에서 승용차로 20여분 거리에 위치해 있는 36홀 규모의 퍼블릭 골프장인 하버사이드인터내셔널은 1975년부터 1990년까지 쓰레기 매립장으로 활용되던 곳으로 총면적은 450에이커(550천평)이다.

매립장은 2개의 부분으로 구분되는데 한곳은 스러지가 매립된 부분이고 다른 한곳은 생활쓰레기가 매립된 곳이다.

### 2) 골프장 현황

- ① 규모 : 180ha(544천평)의 면적에 36홀 규모이며, 각 72파 코스로 설계되어 있다. 그린은 벤틀그라스를 식재하였고, 패어웨이는 블루그라스 등을 식재하였으며 나무를 식재하지 않고 갈대 등과 같은 초류를 식재하여 경관을 유지하고 있다.
- ② 설계 : 시카고의 골프 설계가인 덕뉴젯(Dick Nugent)가 설계하였다.

- ③ 운영 : 시카고시 당국에서 운영하고 있으며 64명의 인원으로 관리하고 있다. 시카고시에서 가장 가까운 위치에 있어 인기가 높으며 클린턴 미대통령도 방문하여 골프를 친 적이 있다 한다.

### 3) 골프장 건설 및 환경검토

- ① 당초 매립이 끝난 후에는 쇼핑몰을 건립하자는 의견이 많았으나 골프장 건설 책임자인 앤소니 아이넬로우씨에 의해 골프장 건설이 제안되어 건립되었다.
- ② 시카고의 식수원인 미시간호와 연접해 있어 환경단체에서 4개월에 1번씩 수질검사를 실시하며 이 물을 골프장 급수에도 이용하고 있다.  
아직 농약이나 침출수에 따른 문제는 없었으며 부분 침하가 이루어지고 있으며 침하로 인한 잔디 고사지역은 수시로 보수하고 있어 매립지에 대한 부정적인 영향은 없다고 한다.