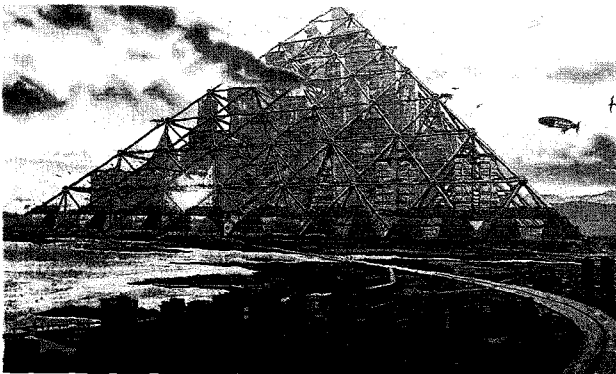




# 공중도시시대

—높이 2,000m 이상 超超高層빌딩  
계획안 화제—



清水建設 Sky 1,000

## 일본 후지산보다 높은 초초고층 건물 건립 계획

일본에서는 최근 건물의 꼭대기가 구름위에 치솟은 높이 2천m, 4천m급의 초초고층 건물에 의한 공중의 미래도시 건설구상이 바쁘게 이루어지고 있다.

이 구상은 1989년 竹中工務店이 「Sky City 1,000」의 구상을 제시한 이래 清水建設이 최근 지상 2004m의 피라밋형 거대한 빌딩 구상을 제시하므로써 5개 건설사의 초초고층 건축물의 구상이 완성되었다.

건물의 형태도 각사가 각양각색으로 마치 구름잡는 아이디어 경쟁의 극치를 이루고 있어 일본에서는 너무 서두르고 있다는 비판도 있으나 업계에서는 지금으로서는 공상이랄 수 밖에 없지만 구상을 그려냄으로써 장래의 기술개발 방향을 제시한다는 면에서 볼 때 매우 긍정적인 것으로 평가되어지고 있다.

5개 건설회사의 구상을 재검점해본다.

그 선두주자는 竹中工務店이다.

竹中工務店이 1989년 6월 지상 1,000m의 종형도시구상(Sky City 1,000)을 제시, 건설 각 사에 의한 대심도지하나 또는 개폐식 돔 개발을 둘러싼 구상경쟁이 일단락되었고 초초고층 건물로의 눈을 돌리는 계기가 되었다.

「Sky City 1,000」은 지상부가 직경 400m, 정상부가 직경 160m의 건물로 상층으로 올라갈수록 좁아지는 원추에 가까운 형상이며 하부는 2개로 나누어지는 거대한 6개의 기둥으로 지주되어있다.

내부에는 각종 건물을 설치하는 형태의 셸(Shell)을 14층으로 쌓아올린 다각추 셸 구조의 방법을 사용하여 건립할 계획이다.

연면적이 800ha인 이 건물은 東京都 港區지역 건물의 총 바닥면적의 1/5에 상당하는 것이다.

「Sky City 1,000」보다 2배 크기의 규모로 계획된 것은 大林組가 계획하는 「Air Police 2,001」.

「Air Police 2,001」은 5백층 규모로 지상 2,001m의 빌딩을 동경만에 세운다는 구상이다.

현재 일본에서 제일 높은 건물인 池袋의 선샤인 60(226m)에 비해 「Air Police 2,001」은 약 9배의 높이와 연면적 40여배가 되는 거대한 빌딩이며 30만명을 수용할 수 있다고 한다.

## 건설업계 실현 가능한 구상으로 생각

「Air Police 2, 001」보다 또 2배의 규모로 발전시킨 것은 「X-SEED 4, 000」으로 大成建設이 지난해 가 지상 4, 000m의 미래도시 구상을 제시한 것이다. 「X-SEED 4, 000」은 동경만등 도심부 주변에 해상 시를 구상하고 직경 6km의 원형 부상식 기초 위에 동과 보를 조합(組合)한 거대가구(Super ructure) 방식을 사용해서 후지산을 연상케 하는 [추형의 건물이다.

거주인구는 50만~70만명 정도이고 건설비는 150 :엔(円)으로 추정하고 있는데 이 건설비는 일본의 1간 국가예산의 2배 이상이라는 파격적인 것으로 완 3까지의 공기(工期)만해도 30년이상이라는 거대한 1획이다.

생활공간을 수용하는 것은 2, 000m이하의 부분이고 상층부는 우주관측이나 에너지시설 등으로 이용할 계 획이다.

구조면에서의 특징은 건물 자체가 거대한 벽으로 되 는 것을 피하고 주변환경에 급격한 변화를 주지 않는 범위내에서 큰 기둥과 보 만으로 구성하고 있다.

5개 건설회사의 계획안중 현재의 기술수준으로 실 현하기에 가장 알맞은 계획안은 鹿鳥建設의 「DIB-200」.

鹿鳥建設이 주장한 「DIB-200」은 2백층으로서 비 교적 적으나 성숙기에 들어간 현행의 초고층빌딩 기술 을 최대한으로 활용할 수 있다는 것이 그 주안점이다.

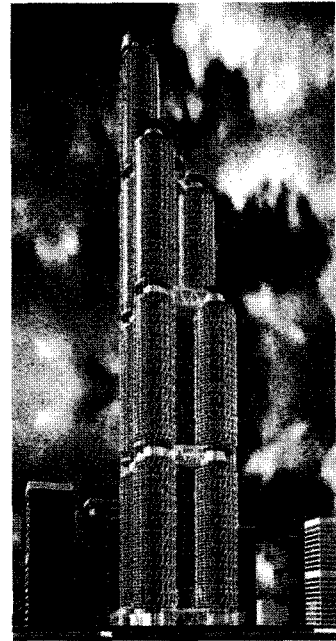
한개의 단위가 50층(높이 200m)으로 원통상의 초 고층건물을 상·하 좌·우에 4개 층으로 연결해서 건 립한다.

이 건물은 고·소에서의 풍력분산에 유리하다고 한 다.

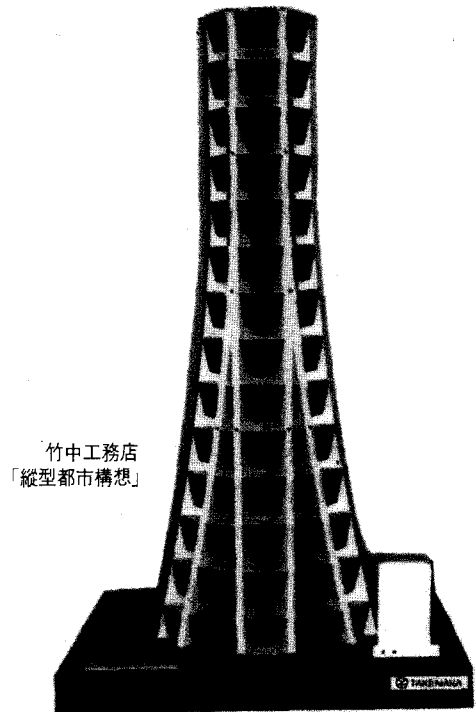
마지막으로 清水建設은 지난1월 피라밋형의 공중 입체도시구상(TRY 2004)을 발표했다.

주택등의 건물시설을 피라밋의 골조대에서 공중에 배치하고 태양광선이나 바람이 도시의 구석구석까지 도달케 하므로써 (환경에 부드러운 구조) 그 이점을 사랑하고 있다.

위와 같은 초초고층 건축물의 계획은 바람이나 지진



鹿鳥建設 「DIB-200計劃」



竹中工務店  
「縦型都市構想」

에 의한 빌딩의 흔들림은 물론 미경험의 고소생활에 대한 불안을 생리학적인 문제등을 해결해야 할 과제가 많으며 현재의 자재보다 강도높은 자재등을 선택해야 하고 더구나 구조가 복잡하여 건설로봇이 있어야 하는 등 현재로서는 대응할 수 없는 기술적인 과제도 많다.

〈日本 日刊工業新聞에서 발췌〉

5개사의 초초고층빌딩 구상					
	竹中	大林	鹿島	大成	清水
빌딩명	SKY CITY 1,000	Air Police 2001	DIB-200	X-SEED 4000	TRY 2004
높이 (층수)	1,000m (250층)	2,001m (500층)	800m (200층)	4,000m (800층)	2,004m (500층)
연면적	800Ha	1,100Ha	150Ha	5,000- 7,000Ha	8,800Ha
공비· 공기	4조7천억엔 (14년)	46조엔 25년	1조엔 7년	150조엔 30년	88조엔 7년
구조 형식	다각추셀	Super structure	수퍼 라멘조	Super structure	트라스



大塚組「Air Police 2001」



大成建設  
「X SEED 4000」